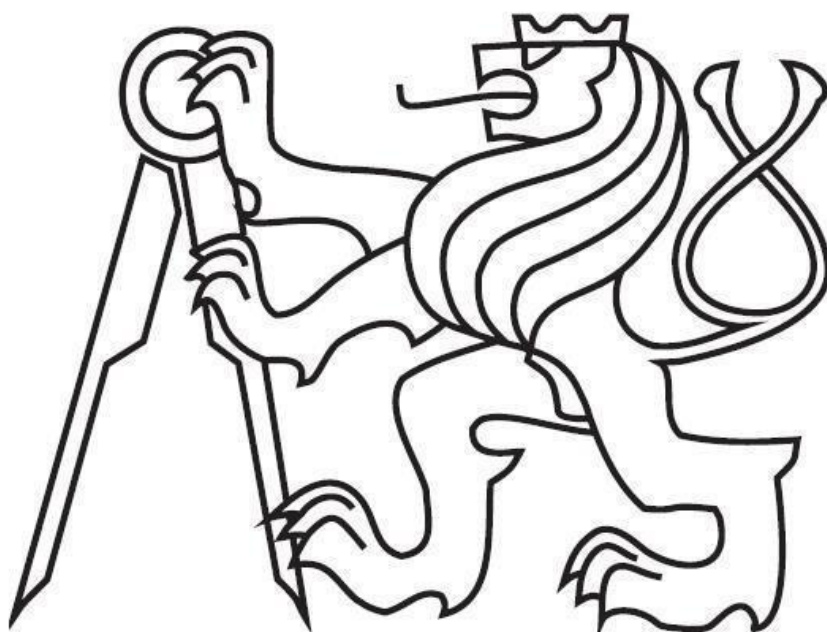


ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA STAVEBNÍ



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2023

KRISTÍNA BIELA



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA STAVEBNÍ

Katedra konstrukcí pozemních staveb

Požárně bezpečnostní řešení bytového domu v ulici Podbabská

Bakalářská práce

Část I.

Zadání bakalářské práce

Bytový dům - Podbaba

Studijní program:	Stavební inženýrství
Studijní obor:	Požární bezpečnost staveb
Vedoucí práce:	doc. Ing. Vladimír Mózer, Ph.D.
Vypracovala:	Kristína Biela
Datum:	05/2023

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Biela Jméno: Kristína Osobní číslo: 493639
Zadávající katedra: K124
Studijní program: Stavební inženýrství
Studijní obor/specializace: Požární bezpečnost staveb

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: Požárně bezpečnostní řešení bytového domu, Praha - Podbaba

Název bakalářské práce anglicky: Fire safety design of residential building, Praha - Podbaba

Pokyny pro vypracování:

Bakalářská práce má dvě části:

1. Revize stavební části zadaného studentského projektu s ohledem na Obecné technické požadavky na výstavbu, proveditelnost výstavby a s ohledem na požadavky požární bezpečnosti (cca 10 %).
2. Požárně bezpečnostní řešení zadaného objektu ve stupni dokumentace pro stavební povolení dle Vyhl. 246/2001 Sb. v platném znění (cca 90 %).

Seznam doporučené literatury:

- Vyhl. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, v aktuálním znění
- Vyhl. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, v aktuálním znění
- Vyhl. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), v aktuálním znění
- kodex požárních norem ČSN 73 08xx
- ZOUFAL A KOL. Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů. PAVUS, a.s., 2009, Praha, ISBN 978-80-904481-0-0

Jméno vedoucího bakalářské práce: doc. Ing. Vladimír Mózer, PhD.

Datum zadání bakalářské práce: 01.03.2023

Termín odevzdání BP v IS KOS: 22. 5. 2023
Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku

Podpis vedoucího práce

Podpis vedoucího katedry

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v bakalářské práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.

Datum převzetí zadání

Podpis studenta(ky)

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně pod vedením doc. Ing. Vladimíra Mózera, Ph.D. za použití všech materiálů uvedených v kapitole A.1 požárně bezpečnostního řešení.

Souhlasím s použitím této bakalářské práce ve smyslu § 60 Zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským o změně některých zákonů (autorský zákon).

V Praze dne 19.05.2023

.....
Kristína Biela

Poděkování

V prvním řadě děkuji svojí rodině za umožnění studia na vysoké škole a za jejich podporu po celou dobu studia. Moje poděkování taky patří vedoucímu mé bakalářské práce doc. Ing. Vladimír Mózzerovi, Ph.D., za jeho ochotu a pomoc při jejím zpracování.

Abstrakt

Hlavním předmětem této bakalářské práce je požárně bezpečnostní řešení bytového domu – Podbaba na Prahe 6 a navazuje na jeho architektonicko-stavební řešení. Stavební revize se věnuje úpravám objektu z pohledu požární bezpečnosti a provozní funkčnosti objektu. Navržené úpravy jsou uvedeny v revizní zprávě a vyznačeny ve výkresové dokumentaci. Požárně bezpečnostní řešení se zabývá požadavky na bezpečnou evakuaci osob, požadavky na konstrukce objektu a na provedení bezpečného požárního zásahu. Objekt je posouzen dle příslušných norem ČSN uvedených ve třetí části.

Klíčová slova

Požární bezpečnost, bytový dům, administrativní část, hromadní garáže, únikové cesty, požárně bezpečnostní zařízení

Abstract

The main subject of this bachelor thesis is the fire safety solution of the apartment building - Podbaba in Prague 6 and is related to its architectural and constructional solution. The building review focuses on the modifications of the building from the point of view of fire safety and operational functionality of the building. The proposed modifications are presented in the revision report and indicated in the drawing documentation. The fire safety solution addresses the requirements for safe evacuation of persons, the requirements for the structure of the building and the implementation of safe fire intervention. The building is assessed in accordance with the relevant CSN standards listed in Part Three.

Keywords

Fire safety, apartment building, office area, mass garages, escape routes, fire safety equipment



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA STAVEBNÍ

Katedra konstrukcí pozemních staveb

Požárně bezpečnostní řešení bytového domu v ulici Podbabská

Bakalářská práce

Část II.

Revize a stavební část bytového domu – Podbaba

Studijní program: Stavební inženýrství
Studijní obor: Požární bezpečnost staveb
Vedoucí práce: doc. Ing. Vladimír Mózer, Ph.D.
Vypracovala: Kristína Biela
Datum: 05/2023

A. Seznam použitých podkladů pro zpracování

A.1 Seznam dokumentace

Technická zpráva	-	A4
Půdorys 1.PP	1:120	A3
Půdorys 1.NP	1:120	A3
Půdorys 2.NP	1:120	A3
Půdorys 3.NP	1:120	A3
Půdorys 5.NP	1:120	A3
Půdorys 8.NP	1:120	A3
Půdorys 11.NP	1:120	A3

A.2 Seznam použitých podkladů

A.3 Zkratky používané v textu

CHÚC – chráněná úniková cesta

NP – nadzemní podlaží

SHZ – stabilní hasící zařízení

B. Revize stavební části

B.1 Stěny v CHÚC v 1.NP

V důsledku lepší evakuace osob z bytového domu, bylo navrženo odstranění v 1.NP přesklenu stěny. Zároveň bylo navrženo rozšíření zádveří a propojení s CHÚC.

B.2 Dveře na venkovní prostranství

Křídla dveří na venkovní prostranství z objektu na východní straně bylo navrženo otočit, tzn. větší křídlo umístit vlevo, aby neomezovalo pohyb osob ven z bytového domu při evakuaci.

B.3 Strojovna SHZ

Z důvodu navržených zakladačů v garážích je potřeba stabilního hasícího zařízení. Z toho důvodu byla navržena původní místnost pro odpadky jako místnost určenou pro SSHZ.

B.4 Sloup v 1.PP

Z důvodu nevyhovující požární odolnosti sloupu v 1.PP průměru 240 mm je potřeba sloup zvětšit na průměr 350 mm. Požadující požární odolnost sloupu je R 90 DP1 – ŽB sloup průměru 350 mm tuhle podmínku splňuje.

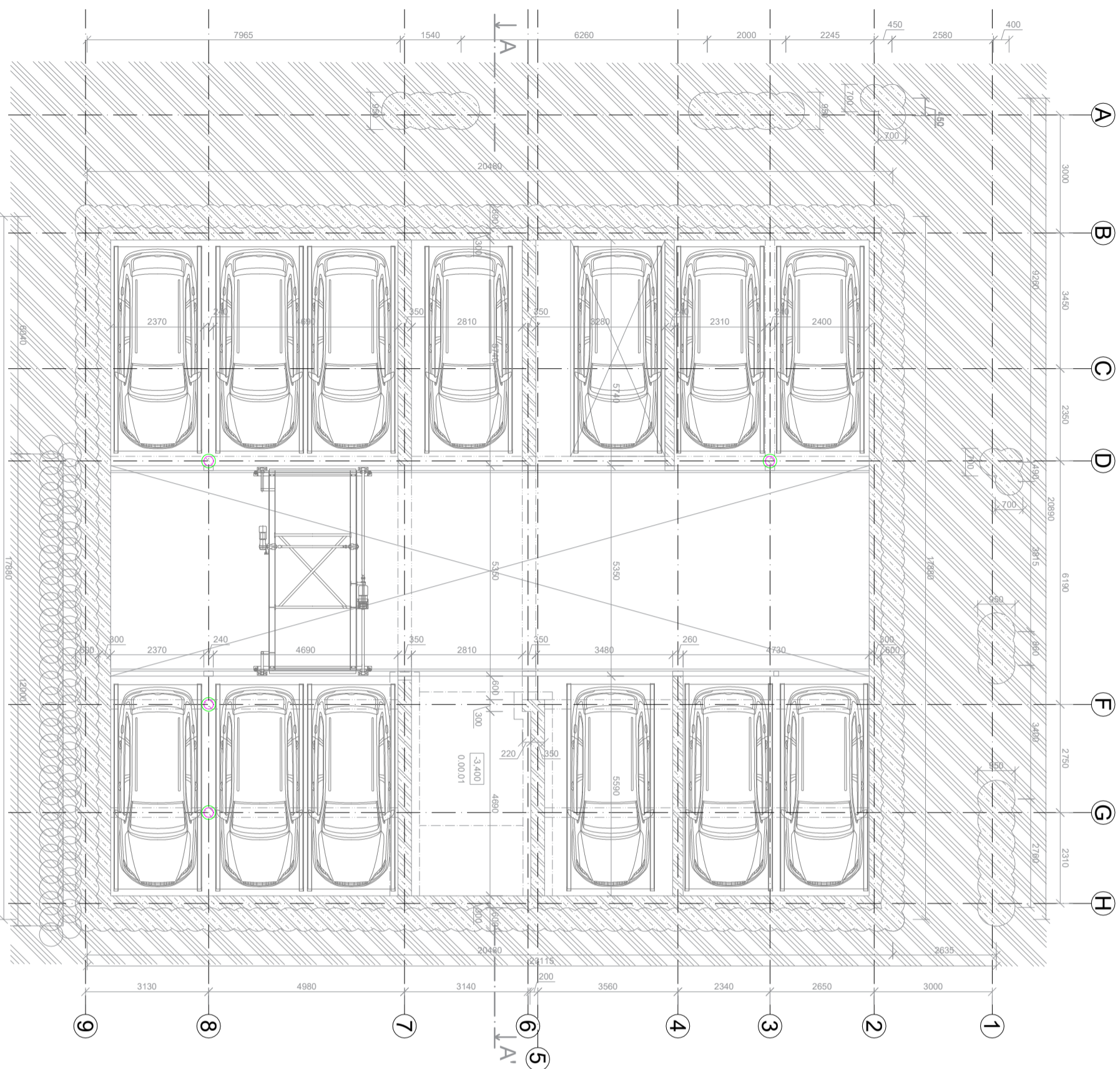
B.5 Skladba střechy

Původní navržená skladba střechy nesplňuje požadavky na požární odolnost střechy.

Původní skladba střechy:

- Rozchodníková rohož tl. 40 mm, po obvodě 300 mm kačírek frakce 32/63 tl. 150 mm
- Střešní substrát tl. 120 mm
- Geotextílie 500 g/m²
- Nopová fólie tl. 20 mm
- 2x geotextílie 300 g/m²
- 3x HI asphalt. Pás sbs $\mu=29\ 000$, $s_d=116$ m
- Separační geotextílie 300 g/m²
- TI desky pir. pěna $\lambda=0,022$ W/mK – po stranách hliníková kompozitní fólie
- TI ve spádu, desky pir. pěna $\lambda=0,022$ W/mK
- Parozábrana na penetrovaný rovný podklad
- Železobetonová stropní konstrukce
- Vnitřní omítka sádrová

Střecha musí být klasifikaci $B_{\text{Roof}(t_3)}$. Navržená skladba střechy se nachází v III. Části této bakalářské práci v bodu B.3.



TABULKA MÍSTNOSTI

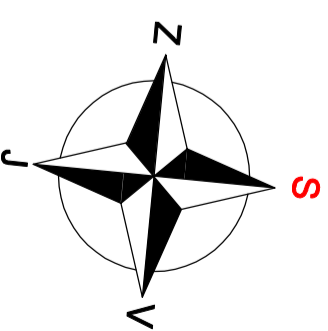
Č.M	NÁZEV MÍSTNOSTI	m ²	PODLAHA	STĚNY	STROP
0.00.01	GARÁŽE - ZPS	321,59	BETONOVÁ MAZANINA	OMITKA VC	OMITKA VC

LEGENDA MATERIÁLŮ

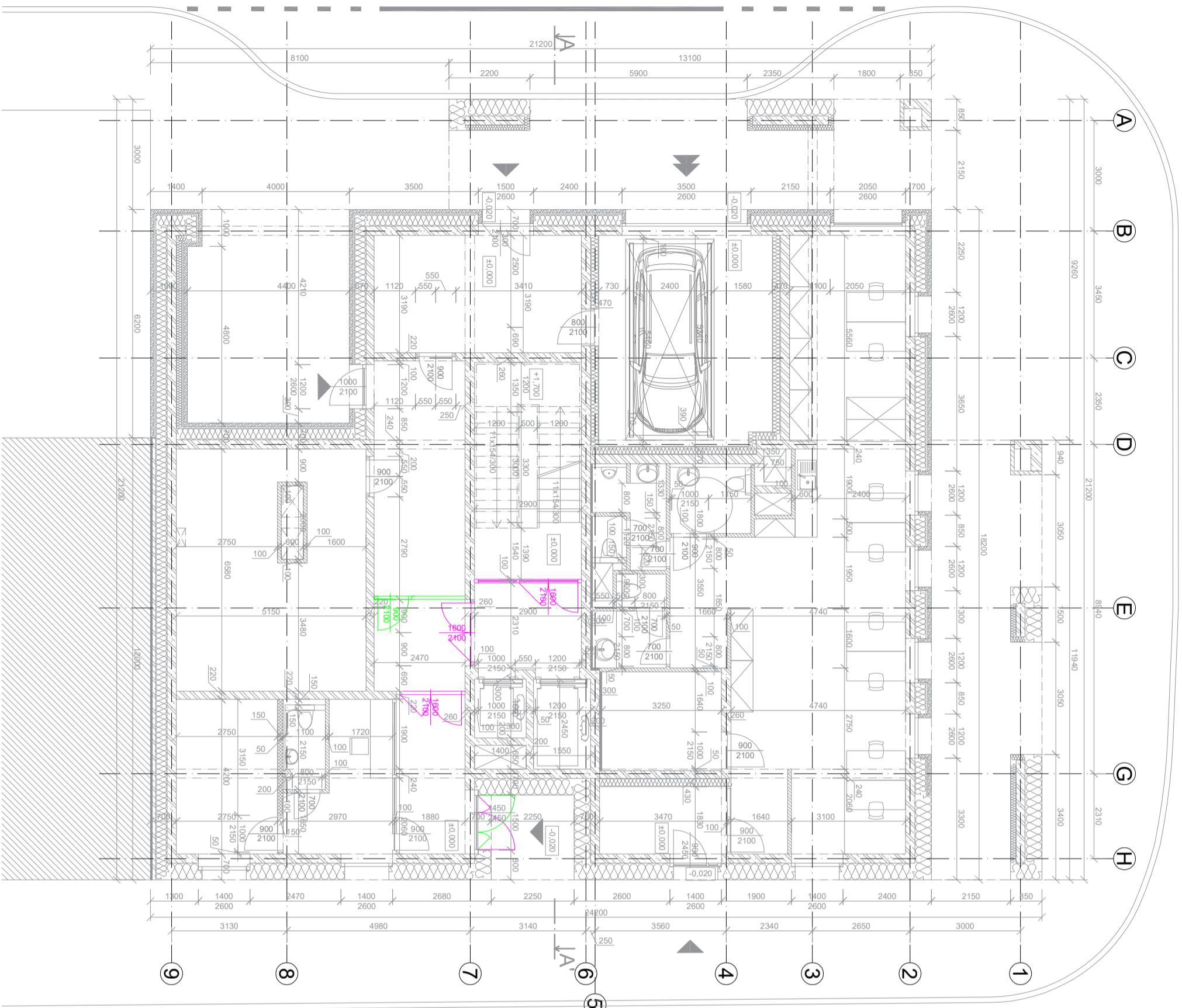
	ZELEZOBETONOVÉ KCE TL 240mm
	KERAMICKÉ DUTINOVÉ TVÁRNICE TL 190mm
	KERAMICKÉ DUTINOVÉ TVÁRNICE TL 140mm
	KERAMICKÉ DUTINOVÉ TVÁRNICE TL 80mm
	FASÁDNÍ CIHELNÉ ZDIVO TL 120mm
	TEPELNÁ IZOLACE MW λ = 0,036 W/m.K

POZNÁMKA:

Bourací práce jsou vyznačeny fialovou barvou
Změny jsou vyznačeny zelenou barvou



ZPRACOVALA	KONTROLOVAL	KATEDRA	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
BIELA KRISTINA	doc.Ing. Vladimír Mazar, Ph.D.	KATEDRA POZEMNÍCH STAVEB 124BAPQ	
INVESTOR	České vysoké učení technické Thakurova 2077/71, 166 29 Praha 6		
GENERAČNÍ PROJEKTANT	Petr Lindauer Přisecká 453/1, Praha 8, Troja		
AKCE:	BYTOVÝ DŮM – PODBABA		
ČÁST:	STAVEBNÍ REVIZE		
OBSAH:	PŮDORYS 1. PODZEMNÍ PODLAŽÍ		
FORMÁT	A3		
STUPĚN	DSP		
DATUM	05/2023		
MĚŘÍTKO	Č. VYKRESU		
1:120	1		



TABULKA MÍSTNOSTI

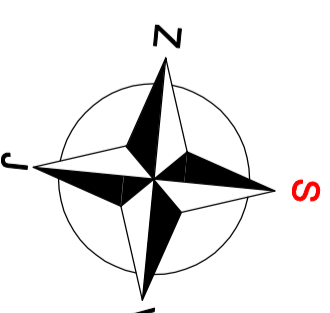
C.M.	NAZEV MÍSTNOSTI	m ²	PODLAHA	STĚNY	STŘOP
1.00.01	ZADVĚŘÍ	8,10	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
1.00.02	RECEPCE	9,45	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
1.00.03	KOČÁRKÁRNA	11,13	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
1.00.04	WC	2,53	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
1.00.05	CHODBA	22,16	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
1.00.06	TECHNICKÁ MÍSTNOST	33,89	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
1.00.07	MÍSTNOST PRO ODPAVKY	17,96	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
1.00.08	VJEZD DO GARÁŽI	26,73	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
1.00.09	PŘEDSÍŇ	6,84	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
1.00.10	SCHODIŠTĚ	18,59	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
1.01.01	ZADVĚŘÍ	6,35	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
1.01.02	KANCELÁŘE	72,09	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
1.01.03	ZASEDACÍ MÍSTNOST	8,74	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
1.01.04	WC INVALIDI	3,96	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
1.01.05	WC MUŽI	5,50	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
1.01.06	WC ŽENY	4,45	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED

LEGENDA MATERIÁLŮ

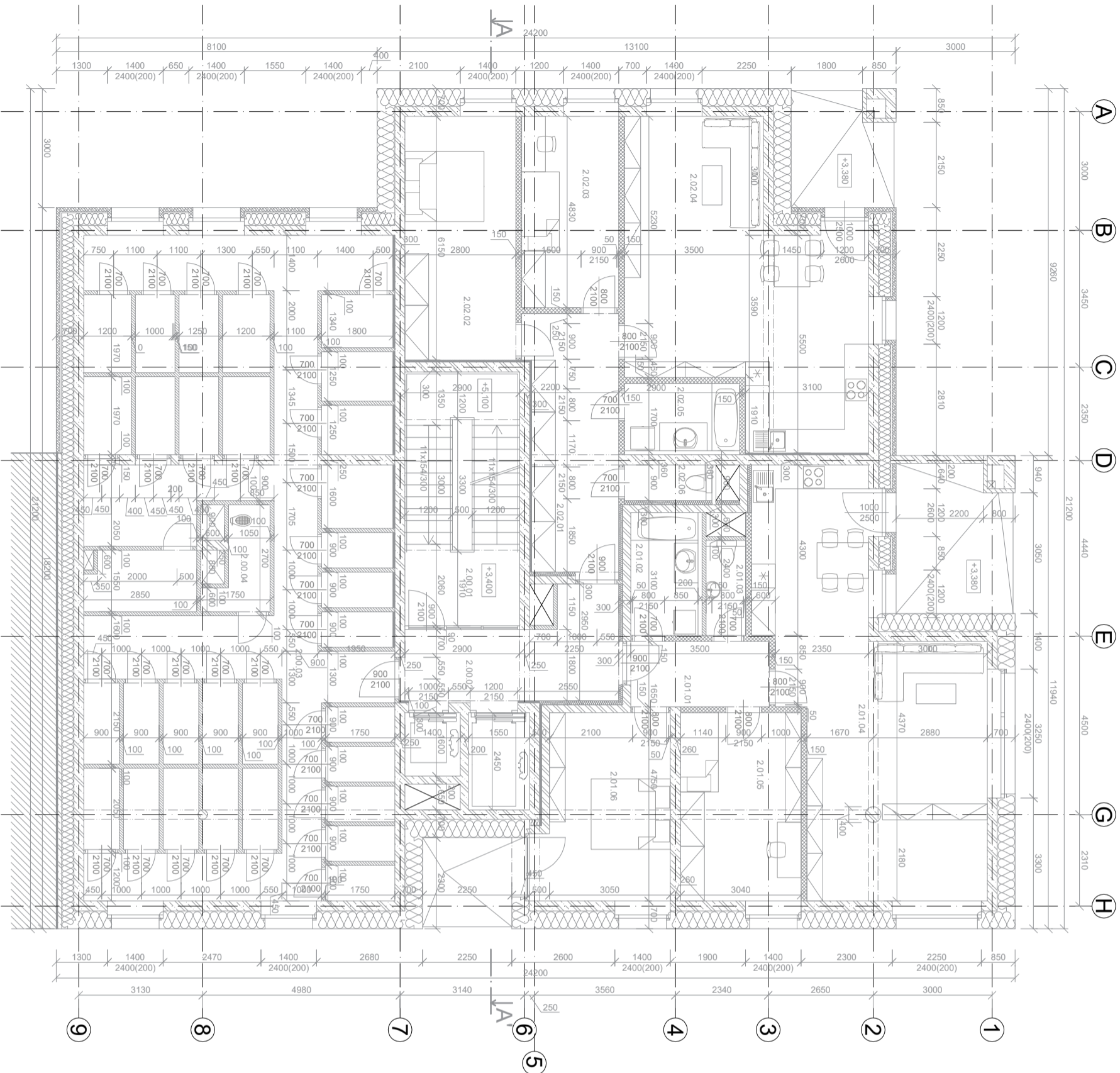
- ŽELEZOBETONOVÉ KČE
TL. 240mm
- KERAMICKÉ DUTINOVÉ TVÁRNICE
TL. 190mm
- KERAMICKÉ DUTINOVÉ TVÁRNICE
TL. 140mm
- KERAMICKÉ DUTINOVÉ TVÁRNICE
TL. 80mm
- FASÁDNÍ CHEMLNÉ ŽDVIVO
TL. 120mm
- TEPelnÁ IZOLACE MW
λ = 0,036 W/m.K

POZNÁMKA:

Bourací práce jsou vyznačeny fialovou barvou
Změny jsou vyznačeny zelenou barvou



ZPRACOVALA	KONTROLOVAL	KATEDRA	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
BIELA KRISTINA	doc.Ing.Vladimír Mazar,Ph.D.	KATEDRA POZEMNÍCH STAVEB 124BAPO	
INVESTOR	České vysoké učení technické Thakurova 2077/71, 166 29 Praha 6		
GENERÁLNÍ PROJEKTANT	Petr Lindauer Pisecská 453/1, Praha 8, Troja		
AKCE:	BYTOVÝ DŮM – PODBABA		
ČÁST:	STAVEBNÍ REVIZE	FORMÁT	A3
OBSAH:	PŮDORYS 1. NADZEMNÍ PODLAŽÍ	STUPĚN	DSP
		DATUM	05/2023
		MĚŘÍTKO	Č. VYKRESU
			2

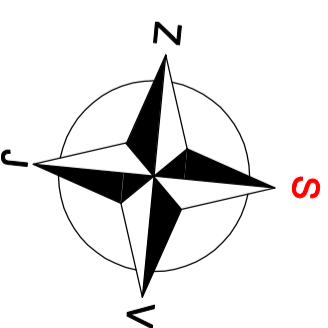


TABULKA MÍSTNOSTÍ

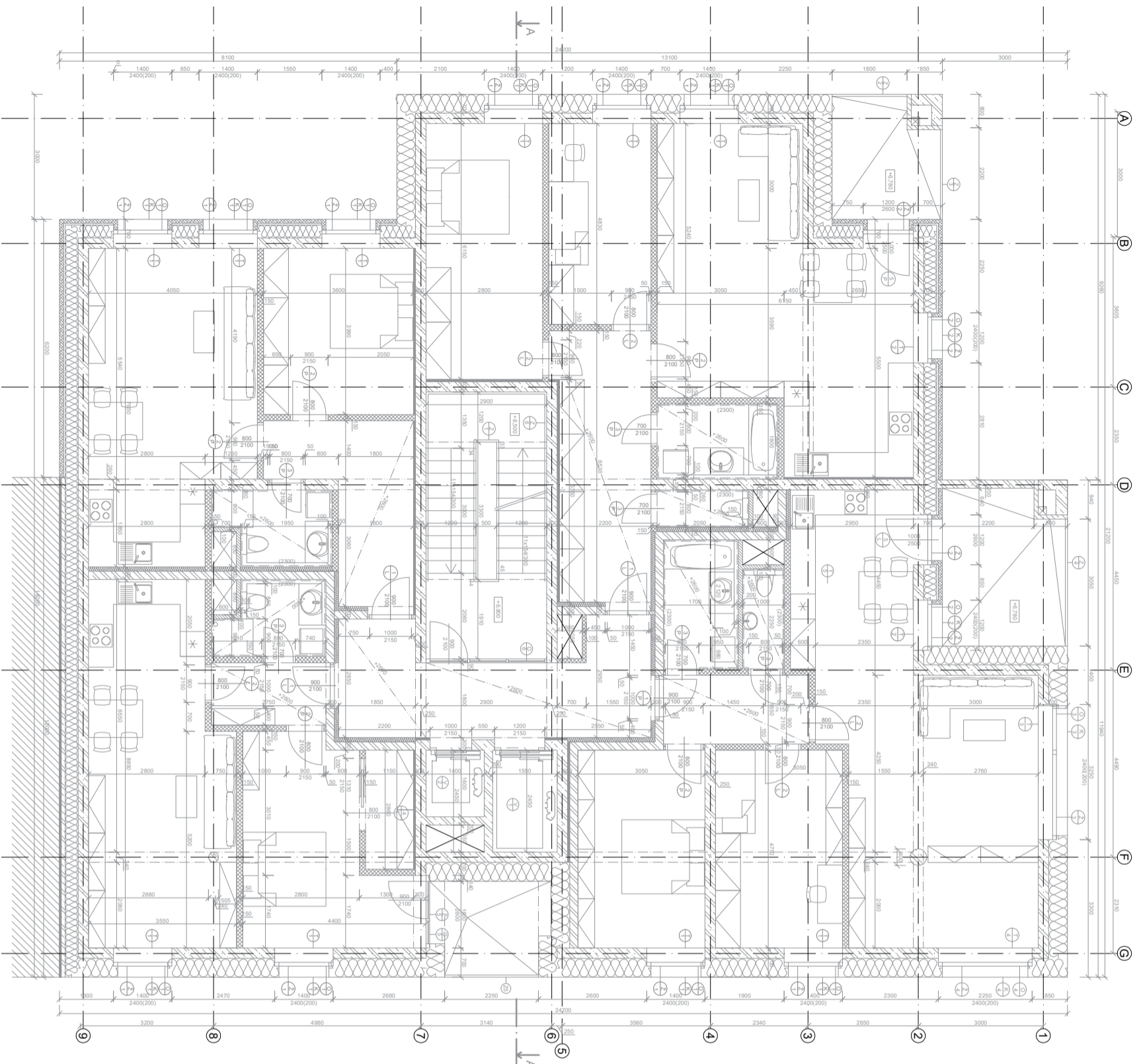
Č. M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	m ²	PODLAHA	STĚNY	STROP
2.00.01	SCHODIŠTĚ	18,59	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	OMÍTKA S
2.00.02	PŘEDSÍN	17,17	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
2.00.03	SKLEPNÍ KÓJE	129,50	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
2.00.04	UKLIDOVÁ MÍSTNOST	3,55	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
2.01.01	CHODBA	5,75	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
2.01.02	KOUPELNA	5,27	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
2.01.03	WC	2,40	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
2.01.04	OBYVACÍ POKOJ + KUCHYŇ	42,16	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
2.01.05	POKOJ	14,44	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
2.01.06	LOŽNICE	14,49	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
2.02.01	CHODBA	15,07	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
2.02.02	LOŽNICE	17,22	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
2.02.03	POKOJ	11,83	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
2.02.04	OBYVACÍ POKOJ + KUCHYŇ	38,68	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
2.02.05	KOUPELNA	5,04	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
2.02.06	WC	1,98	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETONOVÉ KČE
TL 240mm
- KERAMICKÉ DUTINOVÉ TVÁRNICE
TL 190mm
- KERAMICKÉ DUTINOVÉ TVÁRNICE
TL 140mm
- KERAMICKÉ DUTINOVÉ TVÁRNICE
TL 80mm
- FASÁDNÍ CHELNÉ ZDIVO
TL 120mm
- TEPELNÁ IZOLACE MW
λ = 0,036 W/m·K



ZPRACOVALA	KONTROLOVAL	KATEDRA	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
BIELA KRISTINA	docIng. Vladimír Mazar, Ph.D.	KATEDRA POZEMNÍCH STAVB 124BAPO	
INVESTOR	České vysoké učení technické Thakurova 2077/71, 166 29 Praha 6		
GENERÁLNÍ PROJEKTANT	Petr Lindauer Pisecská 453/1, Praha 8, Trojsk		
AKCE:	BYTOVÝ DŮM – PODBABA		
ČÁST:	STAVBNÍ REVIZE		
OBSAH:	PŮDORYS 2. NADZEMNÍ PODLAŽÍ	FORMÁT	A3
		STUPĚN	DSP
		DATUM	05/2023
		MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU
		1:120	3

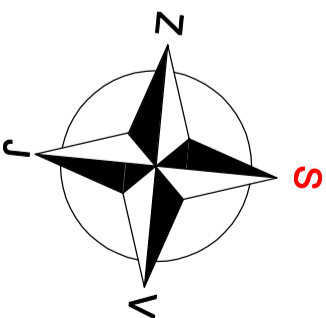


TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č. M.	NAZEV MÍSTNOSTI	m ²	PODLAHA	STĚNY	STROP
3.00.01	SCHODIŠTĚ	18.59	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMITKA S	OMITKA S
3.00.02	PŘEDSÍŇ	17.17	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMITKA S	SDK PODHLED
3.01.01	CHODBA	5.75	VINYLOVÉ LAMELY	OMITKA S	SDK PODHLED
3.01.02	KOUPELNA	5.27	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
3.01.03	WC	2.40	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
3.01.04	OBYVACÍ POKOJ + KUCHYŇ	44.16	VINYLOVÉ LAMELY	OMITKA S	SDK PODHLED
3.01.05	POKJ	14.44	VINYLOVÉ LAMELY	OMITKA S	SDK PODHLED
3.01.06	LOŽNICE	14.49	VINYLOVÉ LAMELY	OMITKA S	SDK PODHLED
3.02.01	CHODBA	15.07	VINYLOVÉ LAMELY	OMITKA S	SDK PODHLED
3.02.02	LOŽNICE	17.22	VINYLOVÉ LAMELY	OMITKA S	SDK PODHLED
3.02.03	POKJ	11.83	VINYLOVÉ LAMELY	OMITKA S	SDK PODHLED
3.02.04	OBYVACÍ POKOJ + KUCHYŇ	38.68	VINYLOVÉ LAMELY	OMITKA S	SDK PODHLED
3.02.05	KOUPELNA	5.04	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
3.02.06	WC	1.98	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
3.03.01	CHODBA	10.77	VINYLOVÉ LAMELY	OMITKA S	SDK PODHLED
3.03.02	LOŽNICE	14.36	VINYLOVÉ LAMELY	OMITKA S	SDK PODHLED
3.03.03	OBYVACÍ POKOJ + KUCHYŇ	28.35	VINYLOVÉ LAMELY	OMITKA S	SDK PODHLED
3.03.04	KOUPELNA+WC	4.70	VINYLOVÉ LAMELY	OMITKA S	SDK PODHLED
3.04.01	CHODBA	4.19	VINYLOVÉ LAMELY	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
3.04.02	KOUPELNA+WC	4.42	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
3.04.03	OBYVACÍ POKOJ + KUCHYŇ	28.66	VINYLOVÉ LAMELY	OMITKA S	SDK PODHLED
3.04.04	LOŽNICE	16.93	VINYLOVÉ LAMELY	OMITKA S	SDK PODHLED
3.04.05	ŠATNA	3.29	VINYLOVÉ LAMELY	OMITKA S	SDK PODHLED

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ZELEZOBETONOVÉ KČE
TL 240mm
- KERAMICKÉ DUTINOVÉ TVÁRNICE
TL 190mm
- KERAMICKÉ DUTINOVÉ TVÁRNICE
TL 140mm
- KERAMICKÉ DUTINOVÉ TVÁRNICE
TL 90mm
- FASÁDNÍ CHEMLNÉ ZDIVO
TL 120mm
- TEPelná IzolACE MW
λ = 0.036 W/mK

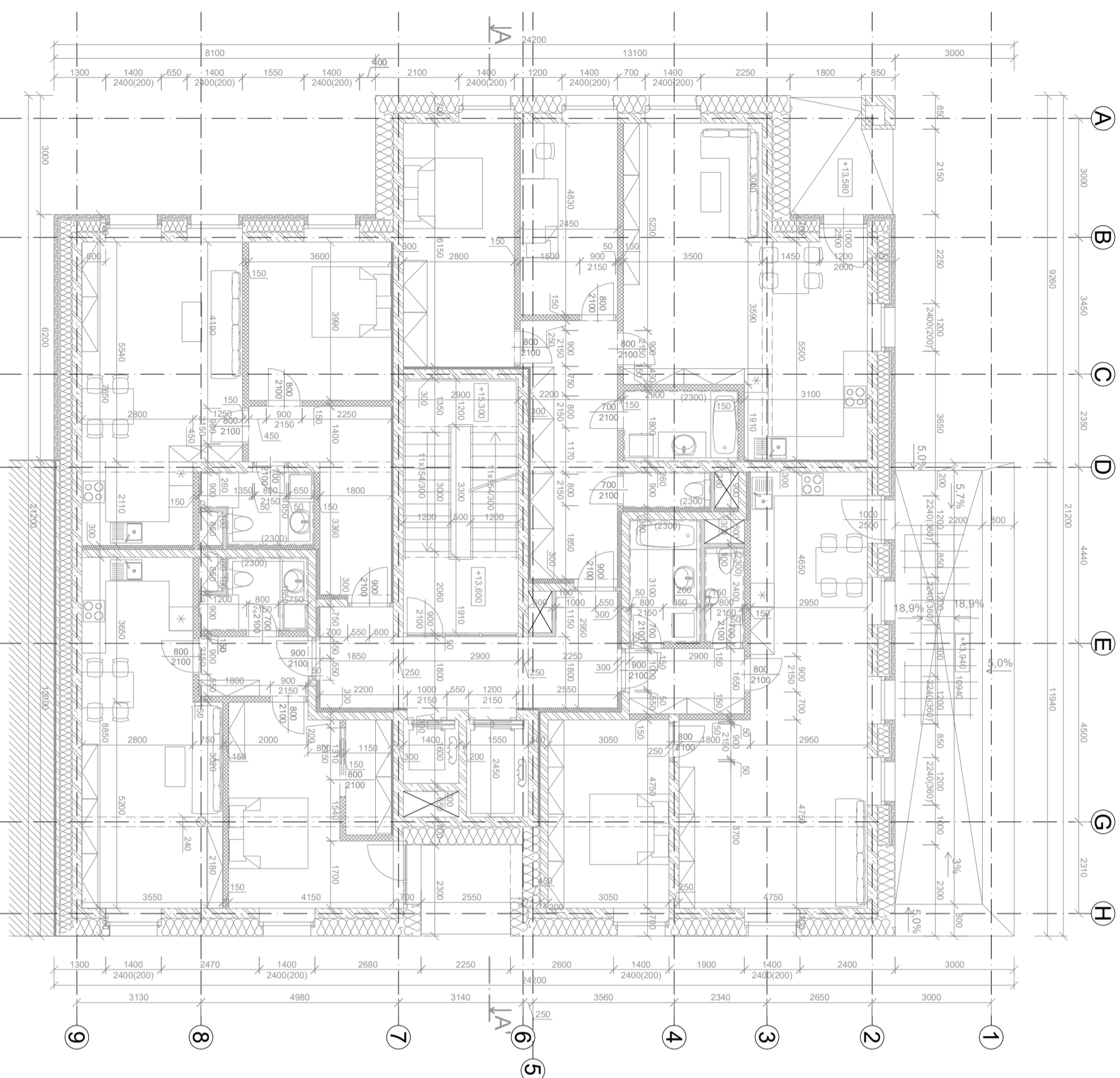


ZPRACOVALA	KONTROLOVAL	KATEDRA	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
BIELA KRISTINA	docIng. Vladimír Mazar, Ph.D.	KATEDRA POZEMNÍCH STAVEB 124BAPO	
INVESTOR	České vysoké učení technické Thakurova 2077/71, 166 29 Praha 6		
GENERAČNÍ PROJEKTANT	Petr Lindauer		
AKCE:	Přisecká 453/1, Praha 8, Troja		
	BYTOVÝ DŮM – PODBABA		

ČÁST:	STAVEBNÍ REVIZE	FORMÁT	A3
		STUPĚN	DSP
		DATUM	05/2023
OBSAH:	PŮDORYS TYPIKOVÉHO PODLAŽÍ PRO 3.NP – 4.NP	MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU 4

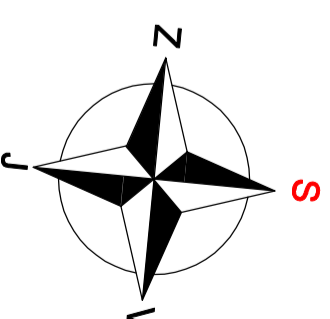
TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	NAZEV MÍSTNOSTI	m ²	PODLAHA	STĚNY	STŘOP
5.00.01	SCHODIŠTĚ	18,59	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMITKA S	OMITKA S
5.00.02	PŘEDSÍŇ	17,17	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMITKA S	SDK PODHLED
5.01.01	CHODBA	5,75	VINYLOVÉ LAMEL Y	OMITKA S	SDK PODHLED
5.01.02	KOUPELNA	5,27	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V = 2300mm	SDK PODHLED
5.01.03	WC	2,40	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V = 2300mm	SDK PODHLED
5.01.04	OBVYACÍ POKOJ + KUCHYŇ	41,24	VINYLOVÉ LAMEL Y	OMITKA S	SDK PODHLED
5.01.05	LOŽNICE	14,29	VINYLOVÉ LAMEL Y	OMITKA S	SDK PODHLED
5.02.01	CHODBA	15,07	VINYLOVÉ LAMEL Y	OMITKA S	SDK PODHLED
5.02.02	LOŽNICE	17,22	VINYLOVÉ LAMEL Y	OMITKA S	SDK PODHLED
5.02.03	POKOJ	11,83	VINYLOVÉ LAMEL Y	OMITKA S	SDK PODHLED
5.02.04	OBVYACÍ POKOJ + KUCHYŇ	38,68	VINYLOVÉ LAMEL Y	OMITKA S	SDK PODHLED
5.02.05	KOUPELNA	5,04	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V = 2300mm	SDK PODHLED
5.02.06	WC	1,98	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V = 2300mm	SDK PODHLED
5.05.01	CHODBA	10,77	VINYLOVÉ LAMEL Y	OMITKA S	SDK PODHLED
5.05.02	LOŽNICE	14,36	VINYLOVÉ LAMEL Y	OMITKA S	SDK PODHLED
5.05.03	OBVYACÍ POKOJ + KUCHYŇ	28,35	VINYLOVÉ LAMEL Y	OMITKA S	SDK PODHLED
5.05.04	KOUPELNA+WC	4,70	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V = 2300mm	SDK PODHLED
5.04.01	CHODBA	4,19	VINYLOVÉ LAMEL Y	OMITKA S	SDK PODHLED
5.04.02	KOUPELNA+WC	4,42	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V = 2300mm	SDK PODHLED
5.04.03	OBVYACÍ POKOJ + KUCHYŇ	28,66	VINYLOVÉ LAMEL Y	OMITKA S	SDK PODHLED
5.04.04	LOŽNICE	16,93	VINYLOVÉ LAMEL Y	OMITKA S	SDK PODHLED
5.04.05	ŠATNA	3,29	VINYLOVÉ LAMEL Y	OMITKA S	SDK PODHLED



LEGENDA MATERIÁLŮ

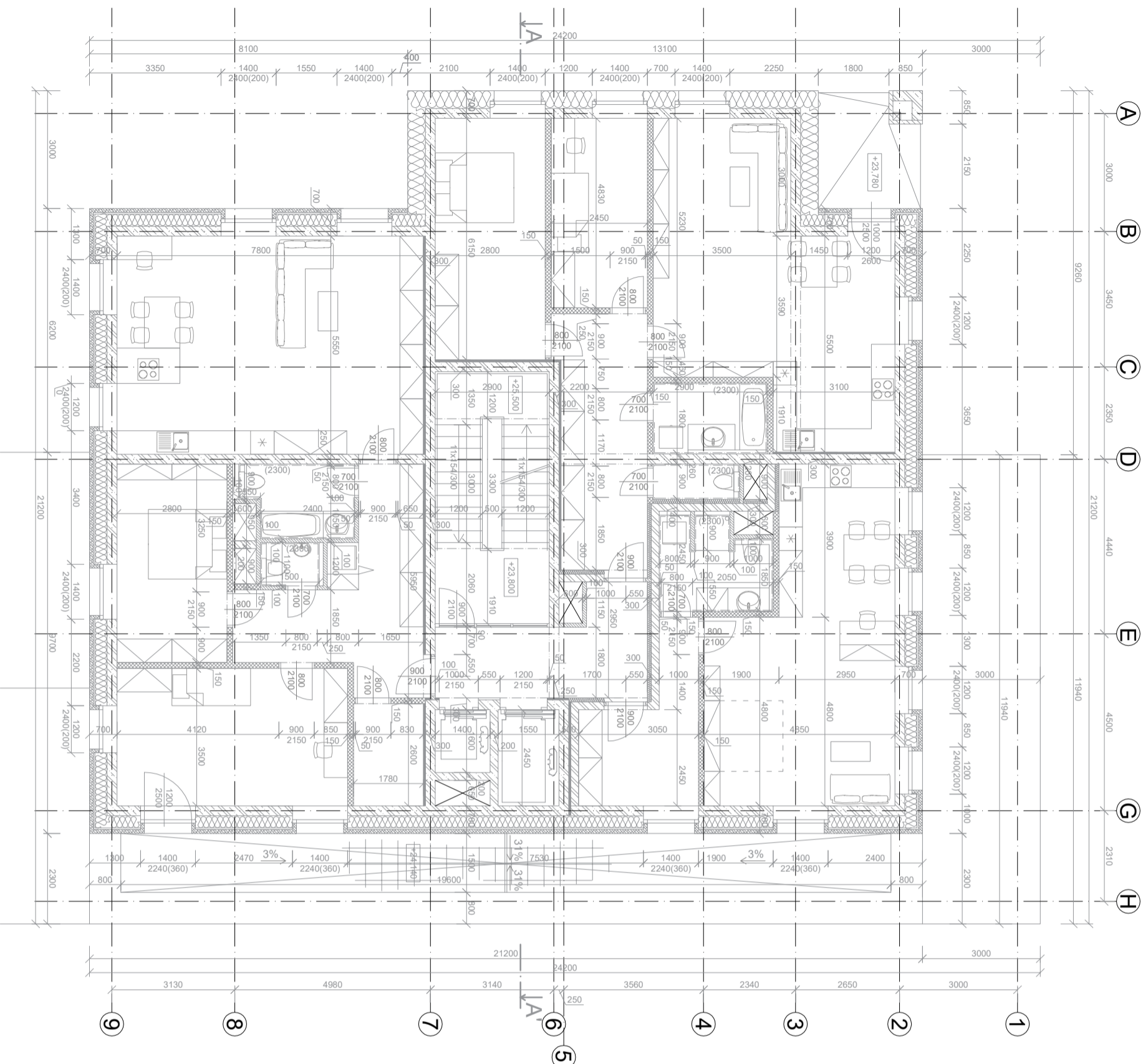
	ŽELEZOBETONOVÉ KČE TL 240mm
	KERAMICKÉ DUTNÉ TVÁRNICE TL 190mm
	KERAMICKÉ DUTNÉ TVÁRNICE TL 140mm
	KERAMICKÉ DUTNÉ TVÁRNICE TL 80mm
	FASÁDNÍ CIHELNÉ ZDIVO TL 120mm
	TEPELNÁ ZDÍLAČE MW λ = 0,038 W/m·K



ZPRACOVALA	KONTROLOVAL	KATEDRA	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
BIELA KRISTINA	doc.Ing.Vladimír Mazar,Ph.D.	KATEDRA POZEMNÍCH STAVEB 124BAPO	
INVESTOR	České vysoké učení technické Thakurova 2077/7, 166 29 Praha 6		
GENERÁLNÍ PROJEKTANT	Petr Lindauer Pisecská 453/1, Praha 8, Troja		
AKCE:	BYTOVÝ DŮM – PODBABA		
ČÁST:	STAVEBNÍ REVIZE		
OBSAH:	PŮDORYS TYPIKÉHO PODLAŽÍ PRO 5.NP – 7NP		
FORMÁT	A3	DSP	
STUPĚN		05/2023	
DATAUM			
MĚŘÍTKO	1:120	Č. VÝKRESU	5

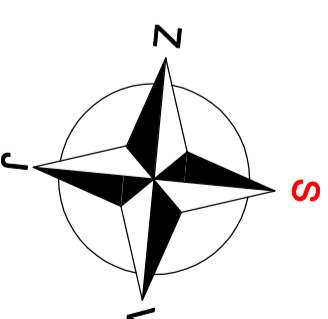
TABULKA MÍSTNOSTI

Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	m ²	PODLAHA	STĚNY	STŘOP
8.00.01	SCHODIŠTĚ	18,59	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMITKA S	OMITKA S
8.00.02	PŘEDSIN	11,45	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMITKA S	SDK PODHLED
8.01.01	CHODBA	9,80	VINYLOVÉ LAMELY	OMITKA S	SDK PODHLED
8.01.02	KOUPELNA+WC	6,26	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
8.01.03	OBVYACÍ POKOJ + KUCHYŇ	34,78	VINYLOVÉ LAMELY	OMITKA S	SDK PODHLED
8.02.01	CHODBA	15,07	VINYLOVÉ LAMELY	OMITKA S	SDK PODHLED
8.02.02	LOŽNICE	17,22	VINYLOVÉ LAMELY	OMITKA S	SDK PODHLED
8.02.03	OBVYACÍ POKOJ + KUCHYŇ	11,83	VINYLOVÉ LAMELY	OMITKA S	SDK PODHLED
8.02.04	OBVYACÍ POKOJ + KUCHYŇ	38,68	VINYLOVÉ LAMELY	OMITKA S	SDK PODHLED
8.02.05	KOUPELNA	5,04	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
8.02.06	WC	1,98	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
8.03.01	CHODBA	15,75	VINYLOVÉ LAMELY	OMITKA S	SDK PODHLED
8.03.02	KOMORA	4,27	VINYLOVÉ LAMELY	OMITKA S	SDK PODHLED
8.03.03	WC	1,67	VINYLOVÉ LAMELY	OMITKA S	SDK PODHLED
8.03.04	KOUPELNA	5,06	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
8.03.05	OBVYACÍ POKOJ + KUCHYŇ	43,29	VINYLOVÉ LAMELY	OMITKA S	SDK PODHLED
8.03.06	LOŽNICE	14,14	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
8.03.07	POKOJ	20,54	VINYLOVÉ LAMELY	OMITKA S	SDK PODHLED

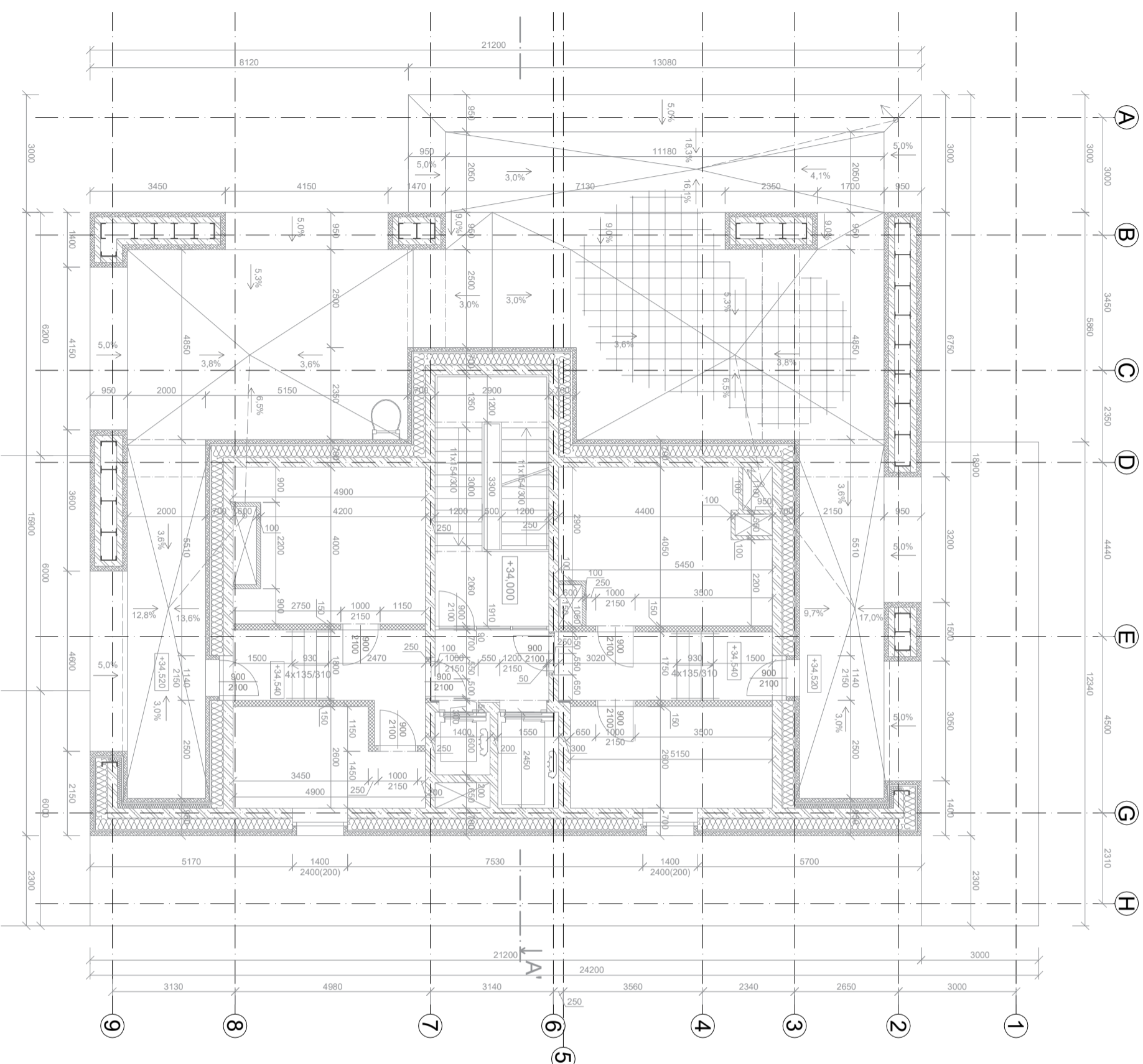


LEGENDA MATERIÁLŮ

- ZELEOBETONOVÉ KCE
- TL 240mm
- KERAMICKÉ DUTINOVÉ TVÁRNICE TL 190mm
- KERAMICKÉ DUTINOVÉ TVÁRNICE TL 140mm
- KERAMICKÉ DUTINOVÉ TVÁRNICE TL 80mm
- FASÁDNÍ CHÉLNÉ ZDIVO TL 120mm
- TEPelná IZOLACE MW A = 0,036 W/m.K



ZPRACOVALA	KONTROLOVAL	KATEDRA	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
BIELA KRISTINA	doc.Ing.Vladimír Mazar,Ph.D.	KATEDRA POZEMNÍCH STAVEB 124BAPO	
INVESTOR	České vysoké učení technické Thákurovo 2077/7, 166 29 Praha 6		
GENERÁLNÍ PROJEKTANT	Petr Lindauer Písecká 453/1, Praha 8, Troja		
AKCE:	BYTOVÝ DŮM – PODBABA		
ČÁST:	STAVEBNÍ REVIZE		
OBSAH:	PŮDORVÝ TYPIKÉHO PODLAŽÍ PRO 8.NP – 10.NP		
FORMÁT	A3	DSP	
STUPĚN		05/2023	
DATUM		Č. VYKRESU	6
MĚŘÍTKO	1:120		

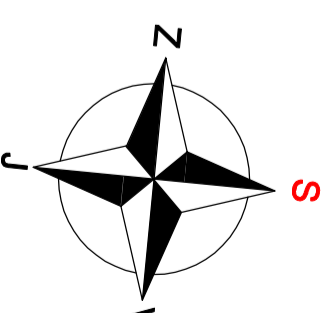


TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	m ²	PODLAHA	STĚNY	STROP
11.00.01	SCHODIŠTĚ	18,59	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	OMÍTKA S
11.00.02	PŘEDSÍŇ	5,22	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
11.00.03	SKLAD	13,39	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
11.00.04	CHODBA	9,99	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
11.00.05	TECHNICKÁ MÍSTNOST	19,48	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
11.00.06	TECHNICKÁ MÍSTNOST	18,14	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
11.00.07	CHODBA	8,86	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
11.00.08	SKLAD	12,79	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
11.00.09	TERASA	115,06	BETONOVÁ DLÁŽBA	OMÍTKA S	SDK PODHLED

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETONOVÉ KČE
- KERAMICKÉ DUTINOVÉ TVÁRNICE TL. 240mm
- KERAMICKÉ DUTINOVÉ TVÁRNICE TL. 190mm
- KERAMICKÉ DUTINOVÉ TVÁRNICE TL. 140mm
- KERAMICKÉ DUTINOVÉ TVÁRNICE TL. 80mm
- FASÁDNÍ CHEŘELNÉ ZDIVO TL. 120mm
- TEPELNÁ IZOLACE MW $\lambda = 0,036 \text{ W/m.K}$



ZPRACOVALA	KONTROLOVAL	KATEDRA	KATEDRA POZEMNÍCH STAVĚB 124BAPQ	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
BIELA KRISTINA	doc.Ing.Vladimír Mazar,Ph.D.			
INVESTOR	České vysoké učení technické Thakurova 2077/7, 166 29 Praha 6			
GENERÁLNÍ PROJEKTANT	Petr Lindauer Pisecská 453/1, Praha 8, Troja			
AKCE:	BYTOVÝ DŮM – PODBABA			
ČÁST:	STAVEBNÍ REVIZE			FORMÁT A3
				STUPĚN DSP
				DATUM 05/2023
OBSAH:	PŮDORYS 11. NADZEMNÍ PODLAŽÍ			MĚŘÍTKO 1:120
				Č. VÝKRESU 7



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA STAVEBNÍ

Katedra konstrukcí pozemních staveb

Požárně bezpečnostní řešení bytového domu v ulici Podbabská

Bakalářská práce

Část III.

Požárně bezpečnostní řešení bytového domu – Podbaba

Studijní program: Stavební inženýrství
Studijní obor: Požární bezpečnost staveb
Vedoucí práce: doc. Ing. Vladimír Mózer, Ph.D.
Vypracovala: Kristína Biela
Datum: 05/2023

Obsah

A.	Seznam použitých podkladů pro zpracování	5 -
A.1	Seznam použitých podkladů	5 -
A.2.	Zkratky používané v textu	6 -
A.3.	Nomenklatura	6 -
B.	Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě	8 -
B.1.	Urbanistické řešení	8 -
B.2.	Dispoziční řešení objektu	8 -
B.3.	Konstrukční řešení objektu	8 -
B.4.	Technické zařízení budovy	9 -
B.5.	Požárně technické údaje	9 -
C.	Rozdělení stavby do požárních úseků	11 -
D.	Stanovení požárního a ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti, posouzení velikosti požárních úseků	12 -
D.1.	Stanovení požárního rizika, posouzení mezních rozměrů požárních úseků	12 -
D.2.	Posouzení mezního počtu podlaží v požárním úseku	14 -
D.3	Posouzení mezních rozměrů požárních úseků	14 -
D.4.	Hromadné garáže	15 -
D.4.1	Zatřídění garáží	15 -
D.4.2	Nahodilé požární zatížení a stanovení stupně bezpečnosti	15 -
D.4.3	Index pravděpodobnosti vzniku a rozšíření požáru P_1	15 -
D.4.4	Index pravděpodobnosti rozsahu škod způsobených požárem P_2	15 -
D.4.5	Posouzení indexů	16 -
D.4.6	Posouzení mezní plochy	16 -
E.	Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti	16 -
E.1.	Porovnání požadované a skutečné požární odolnosti	16 -
E.2.	Požární pásy, ISO nosníky	18 -
F.	Zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin apod.)	18 -
F.1.	Obvodový plášť	18 -
F.2.	Střešní plášť	18 -
F.3.	Chráněné únikové cesty	18 -
F.4.	Garáže	19 -
G.	Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení	19 -

G.1	Obsazenost	- 19 -
G.2.	Počet a typ únikových cest	- 21 -
G.3.	Nechráněné únikové cesty	- 21 -
G.3.1.	Mezní délky nechráněných únikových cest	- 21 -
G.3.2.	Kritická místa na nechráněných únikových cestách	- 21 -
G.4.	Chráněné únikové cesty	- 21 -
G.4.1.	Větrání chráněné únikové cesty	- 21 -
G.4.2.	Posouzení šířky chráněné únikové cesty	- 22 -
G.4.3.	Dveře na chráněné únikové cestě	- 22 -
G.5.	Osvětlení a nouzové únikové osvětlení únikových cest	- 22 -
G.6.	Označení únikových cest	- 22 -
H.	Stanovení odstupových, popř. bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popř. bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům	- 22 -
H.1.	Střešní plášť	- 22 -
H.2.	Odpadávaní hořících částí stavebních konstrukcí	- 22 -
H.3.	Požárně otevřené plochy	- 22 -
H.4.	Vyhodnocení odstupových vzdáleností	- 22 -
I.	Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku	- 23 -
I.1.	Vnější odběrní místa	- 23 -
I.2.	Vnitřní odběrní místa	- 23 -
J.	Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku	- 23 -
J.1.	Nástupní plochy	- 23 -
J.2.	Přístupové komunikace	- 23 -
J.3.	Vjezdy a průjezdy	- 23 -
J.4.	Vnitřní zásahové cesty	- 24 -
J.5.	Vnější zásahové cesty	- 24 -
K.	Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasících přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky	- 24 -
L.	Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti	- 25 -
L.1.	Rozvodná potrubí	- 25 -
L.2.	Vytápění	- 25 -
L.3.	Vzduchotechnická zařízení	- 25 -

L.4.	Elektroinstalace.....	- 25 -
L.5.	Těsnění prostupů kabelů a potrubí	- 26 -
L.6.	Výtahy	- 26 -
M.	Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot.....	- 26 -
N.	Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění na instalace do stavby	- 27 -
N.1.	Stabilní hasící zařízení	- 27 -
N.2.	Elektrická požární signalizace	- 27 -
N.2.1.	Stanovení požadavků na rozsah ochrany zařízení elektrické požární signalizace	- 27 -
N.2.2.	Způsob detekce požáru	- 27 -
N.2.3.	Stanovení požadavků na umístění tlačítkových hlásičů elektrické požární signalizace	- 27 -
N.2.4.	Umístění ústředny elektrické požární signalizace	- 27 -
N.2.5.	Stanovení časů T_1 a T_2 pro jednotlivé provozní režimy elektrické požární signalizace	- 27 -
N.2.6.	Typy, způsob a čas ovládání požárně bezpečnostních zařízení.....	- 28 -
N.2.7.	Seznam monitorovaných zařízení s výpisem požadovaných monitorovaných stavů.....	- 28 -
N.2.8.	Stanovení druhu signalizace poplachu a stanovení signalizace poplachu.....	- 28 -
N.2.9.	Požadavek na způsob spojení obsluhy ústředny elektrické požární signalizace s předurčenou jednotkou Hasičského záchranného sboru, nebo požadavek na zařízení dálkového přenosu	- 28 -
N.2.10.	Požadavky na vybavení elektrické požární signalizace grafickou nadstavbou.....	- 28 -
N.2.11.	Požadavky na kabely, kabelové trasy a napájení	- 28 -
N.2.12.	Koordinační funkční zkoušky elektrické požární signalizace.....	- 28 -
N.3.	Zařízení autonomní detekce a signalizace požáru	- 29 -
O.	Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek	- 29 -
P.	Závěr.....	- 29 -
P.1.	Souhrn hlavních bodů Požárně bezpečnostního řešení.....	- 29 -
P.2.	Jednotné doklady ke stavbě	- 29 -
Q.	Přílohy.....	- 30 -
Q.1	Příloha 1 – výpočet požárního rizika a stupně požární bezpečnosti	- 30 -
Q.2	Příloha 2 – Stanovení odstupových vzdáleností	- 36 -
Q.3	Příloha 3 – Technický list POROTHERM (Wienerberger)	- 39 -

Seznam příloh dokumentace PBŘ

Název přílohy:	Měřítko:
Požárně bezpečnostní řešení bytový dům – Podbaba	-
Příloha č. 1: Situace	1:300
Příloha č. 2: Půdorys 1. podzemního podlaží	1:120
Příloha č. 3: Půdorys 2. podzemního podlaží	1:120
Příloha č. 4: Půdorys typického podlaží pro 3. – 4. nadzemní podlaží	1:120
Příloha č. 5: Půdorys typického podlaží pro 5. – 7. nadzemní podlaží	1:120
Příloha č. 6: Půdorys typického podlaží pro 8. – 10. nadzemní podlaží	1:120
Příloha č. 7: Půdorys 11. nadzemního podlaží	1:120

A. Seznam použitých podkladů pro zpracování

A.1 Seznam použitých podkladů

- [1] ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (2009), Z1 (2013), Z2 (2015), Z3 (2020), Z4 (2020)
- [2] ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování (2009), Z1 (2013), Z2 (2020)
- [3] ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty (2010), Z1 (2013), Z2 (2015), Z3 (2020), Z4 (2020)
- [4] ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení (2016), Opr. 1 (2020)
- [5] ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami (1997), Z1 (2002)
- [6] ČSN ISO 3864-1 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky (2012)
- [7] POKORNÝ M. Program pro výpočet odstupové vzdálenosti z hlediska sálání tepla. Verze 03_2017.07. ČVUT v Praze, Fakulta stavební.
- [8] ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou (2003)
- [9] ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody (2009), Z1 (2013), Z2 (2017)
- [10] ČSN 73 0875 Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení (2011)
- [11] ČSN 34 2710 Elektrická požární signalizace – Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba (2011), Z1 (2013)
- [12] Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění vyhlášky č. 221/2014 Sb.
- [14] Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.
- [15] ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení (2015)
- [16] ČSN ISO 3864-1 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky (2012)
- [17] ČSN EN 1992-1-2: Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-2: Obecná pravidla – Navrhování konstrukcí na účinky požáru (2006), Opr.1 (2009), A1 (2020)
- [18] ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení (2015)
- [19] POROTHERM (Wienerberger) – Technický list výrobce

A.2. Zkratky používané v textu

PÚ = požární úsek	PNP = požárně nebezpečný prostor
SPB = stupeň požární bezpečnosti	PUP = požárně uzavřená plocha
PO = požární odolnost	PHP = přenosný hasící přístroj
PDK = požárně dělicí konstrukce	ZDP = zařízení dálkového přenosu
POP = požárně otevřená plocha	PP = podzemní podlaží
PNP = požárně nebezpečný prostor	NP = nadzemní podlaží
PBZ = požárně bezpečnostní zařízení	tl. = tloušťka
EPS = elektrická požární signalizace	VZT = vzduchotechnika
CHÚC = chráněná úniková cesta	ŽB = železobeton
ÚC = úniková cesta	JPO = jednotka požární ochrany
NÚC = nechráněná úniková cesta	HZS = hasičský záchranný sbor
PHZ = polostabilní hasící zařízení	KTPO = klíčový trezor požární ochrany
UPS = náhradní zdroj napájení	OPPO = obslužné pole požární ochrany
POP = požárně otevřená plocha	ZOKT = zařízení odvodu kouře a tepla

A.3. Nomenklatura

a	součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska stavebních podmínek
a_n	součinitel a pro nahodilé zatížení
a_s	součinitel a pro stálé zatížení
A_s	plocha půdorysného průmětu střešního pláště; [m ²]
b	součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska přístupu vzduchu
b_{POP}	šířka požárně otevřené plochy; [m]
b_s	šířka střešního pláště; [m]
c	součinitel vyjadřující vliv požárně bezpečnostních zařízení
d	odstupová vzdálenost; [m]
d	tloušťka vrstvy; [m]
d_s	odstupová vzdálenost kolmá na střešní plášť; [m]
d_v	odstupová vzdálenost vodorovná od okraje střešního pláště; [m]
E	počet evakuovaných osob v posuzovaném kritickém místě
h	požární výška objektu; [m]
h'	maximální výška pádu hořlavé konstrukce; [m]
h_o	výška otvorů v obvodových (eventuálně střešních) konstrukcích; [m]
h_p	výšková poloha podlaží; [m]
h_{POP}	výška požárně otevřené plochy; [m]
h_s	světlá výška posuzovaného prostoru; [m]
h_u	výška části obvodové stěny při výpočtu odstupů; [m]
H	výhřevnost [MJ/kg]
HJ1	velikost hasící jednotky pro určitou hasící schopnost
I	hustota tepleného toku [kW/m ²]
K	pomocný součinitel vyjadřující geometrické uspořádání místnosti
k_2, k_3	součinitelé redukcující hustotu tepleného toku z požárně otevřených ploch
k_5	součinitel vlivu počtu podlaží objektu
k_6	součinitel vlivu hořlavosti konstrukčního systému
k_7	součinitel vlivu následných škod
K_u	jednotková kapacita únikového pruhu
K	počet evakuovaných osob v jednom pruhu
l	délka obvodové stěny při výpočtu odstupů; [m]
l_u	délka únikové cesty; [m]
l_s	délka střešního pláště; [m]
M	plošná hmotnost; [kg/m ²]

M	hmotnost; [kg]
n_{HJ}	požadovaný počet hasících jednotek
n_{PHP}	celkový počet přenosných hasících přístrojů
n_r	základní počet přenosných hasících přístrojů
N	základní hodnota nejvyššího počtu stání v požárním úseku hromadné garáže
N_{max}	nejvyšší počet stání v požárním úseku hromadné garáže
p	požární zatížení (stále + nahodilé); [kg/m ²]
p_n	nahodilé požární zatížení; [kg/m ²]
p_s	stálé požární zatížení; [kg/m ²]
p_v	výpočtové požární zatížení; [kg/m ²]
p_o	procento požárně otevřených ploch; [%]
p_1	pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru
p_2	pravděpodobnost rozsahu škod
P_1	index pravděpodobnosti rozsahu škod způsobených požárem
P_2	index pravděpodobnosti vzniku a rozšíření požáru
Q	množství uvolněného tepla z jednotky plochy; [MJ/m ²]
Q'	množství uvolněného tepla; [MJ]
S	součinitel vyjadřující podmínky evakuace
S	celková půdorysná plocha požárního úseku; [m ²]
S_o	celková plocha otvíravých otvorů v obvodových nebo střešních konstrukcích; [m ²]
S_p	celková plocha posuzované části obvodové stěny nebo střechy; [m ²]
S_{po}	celková požárně otevřená plocha v posuzované obvodové stěně (střeše); [m ²]
S_{po1}	zcela požárně otevřená plocha obvodové stěny (střechy); [m ²]
S_{po2}	částečně otevřená plocha obvodové stěny; [m ²]
t_e	doba zakouření akumulací vrstvy; [min]
t_u	doba evakuace; [min]
T_N	teplota hořících plynů dle normové teplotní křivky; [°C]
T_o	počáteční teplota; [°C]
U	požadovaný počet únikových pruhů
v	rychlost odhořívání hmoty; [kg/(m ² *min)]
v_u	rychlost pohybu osob v únikovém pruhu; [m/min]
x	hodnota zohledňující možnost větrání garáže
y	hodnota zohledňující instalaci sprinklerového stabilního hasícího zařízení
z	hodnota zohledňující instalaci částeční požární členění hromadné garáže
z_1, z_2, z_3	nejvyšší počet podlaží v požárním úseku

B. Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

B.1. Urbanistické řešení

- Novostavba bytového domu se nachází u stanice MHD Nádraží Podbaba.
- Zastavěná plocha činí 365,1 m².
- Půdorys je ve tvaru kvádrů s občasnými výstupy.

B.2. Dispoziční řešení objektu

- Objekt má 11 nadzemních podlaží a 3 podzemní podlaží
- 1.PP – 3.PP: Podzemní garáže se zakladačem – 13 stání na jednom podlaží
- 1.NP – Recepce, kanceláře, zasedací místnost, kočárkárna, technická místnost
- 2.NP – Sklepní kóje, úklidové místnosti, dva byty 3+kk
- 3.NP – 4.NP – čtyři byty (3+kk)
- 5.NP – 7.NP – tři byty (3+kk), jeden byt (2+kk)
- 8.NP – 10.NP – byt A (3+kk), byt B (3+kk), byt C (garsonka)
- 11.NP – Venkovní terasa, strojovny VZT, sklady

B.3. Konstruktivní řešení objektu

- Svislé nosné konstrukce

- Objekt tvoří ŽB monolitické sloupy a stěny
- Sloupy kruhového půdorysu průměru 240 mm
- Stěny tloušťky 240 a 350 mm

- Vodorovné nosné konstrukce

- Stropy monolitické ŽB desky jednosměrně nebo křížem vetknuté
- Stropní desky tloušťky 300 mm

- Schodiště

- Schodiště je navrženo jako dvouramenné ŽB deskové prefabrikované
- Šířka ramene je 1200 mm, schodišťové zrcadlo má šířku 500 mm, každé rameno je opatřeno zábradlím, výška zábradlí 1200 mm

- Střecha

- Střecha navržena jako extenzivní zelená střecha ISOVER
- Odvodnění střechy tvořeno jako podtlakové
- Skladba střechy:
 - Rozchodníkový zelený koberec z rostlin rodu Sedum předpěstovaný
 - Střešní substrát ACRE extenzivní (10 mm)
 - Hydrofilní minerální vlna ISOVER Flora (50 mm)

- Nopová folie Platon DE25 (23 mm)
- Separační geotextilie (300 g/m²)
- Hydroizolační fólie Fatrafol 818/V-UV (1,5 mm)
- Sklavláknitá textilie (120 g/m²)
- Polystyren ISOVER EPS 200 (2x100 mm)
- Parotěsná zábrana z asfaltového pásu Guttabit V60 S30 (3 mm)
- Normový podklad z dřevotřískové desky

- Podlahy

- Podlaha v podzemních podlažích – betonová mazanina vyztužená karisítí
- Podlaha v CHÚC – cementová stěrka
- Přehled podlah ve zbytku PÚ – viz. legenda podlaží jednotlivých místností

- Obvodový plášť

- Zateplení fasády je provedeno fasádním zateplovacím systémem ETICS z desek minerální vaty – tl. 400 mm pro pohledovou betonovou stěrku, tl. 260 mm v případě cihelné provětrávané fasády
- Soklová oblast je do výšky 300 mm nad terénem opatřena z tvrzeného XPS

- Nenosné konstrukce

- Nenosné konstrukce jsou tvořeny cihelnými dutinovými bloky tl. 115 mm a 80 mm zděné na maltu pro tenké spáry
- V objektu jsou navrženy prosklené příčky s ocelovým rámem

B.4. Technické zařízení budovy

- Větrání

- Obytné místnosti jsou větrány centrálním řízeným větráním s rekuperací tepla.
- Pro větrání bytů, sklepních kójí a recepce jsou umístěny 2 VZT jednotky s rekuperací tepla a dohřevem v 11.NP. V objektu se nachází celkově 4 VZT jednotky v 11.NP v strojovnách VZT
- Schodiště přetlakovým přívodem v 1.NP a odvodem světlíkem ve střeše.

- Vytápění

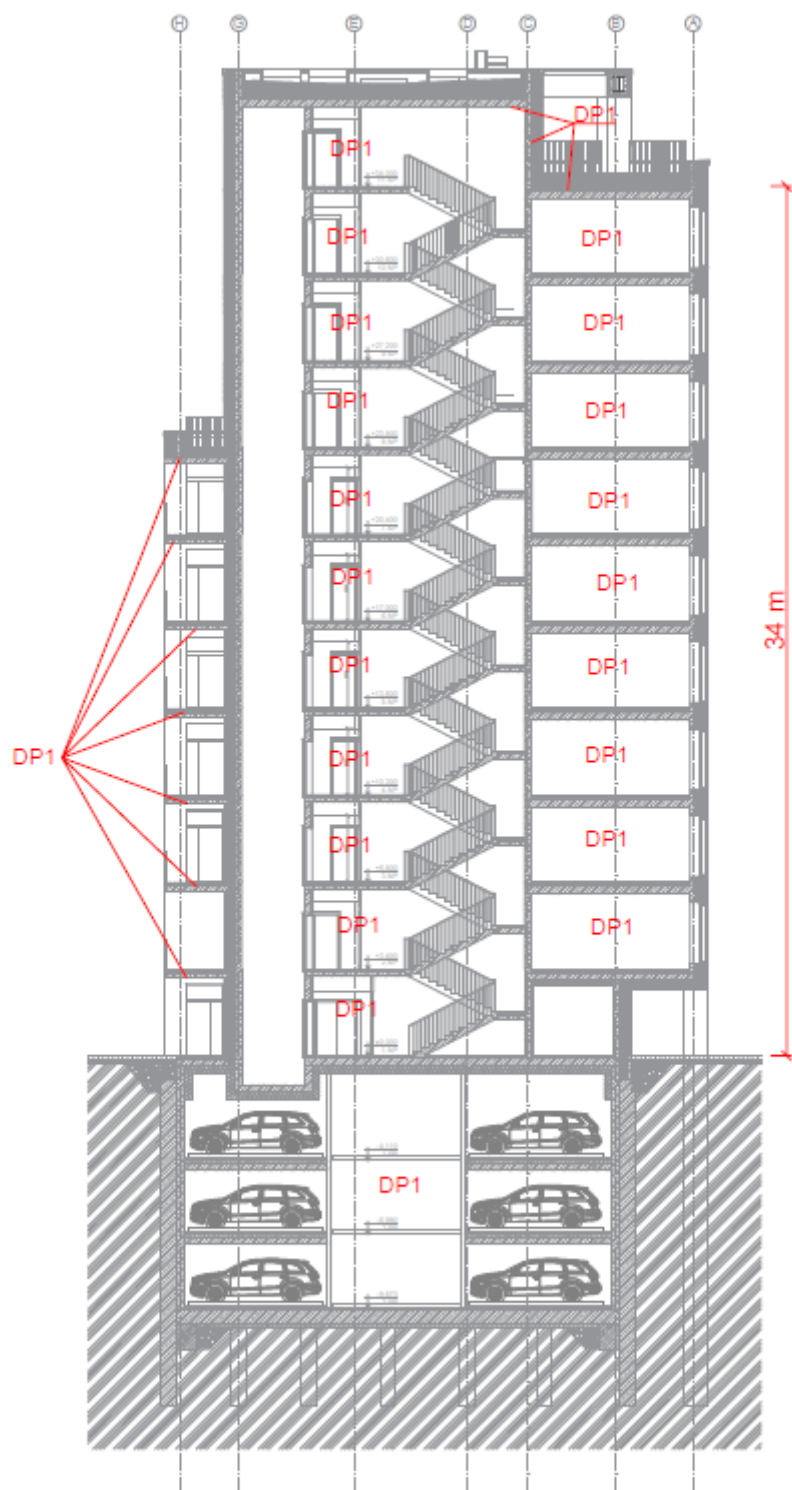
- Objekt je napojen na stávající uliční teplovod – výměňková stanice je umístěna v technické místnosti v 1.NP

- Výtahy

- V objektu se nachází dva výtahy uložené do samostatných železobetonových jáder a vedou z 1.NP do 11.NP. Větší výtah slouží taky jako evakuační výtah.
- Zakladač je určen k vertikálnímu přesunu automobilů z 1.NP do 1.PP až 3.PP.

B.5. Požárně technické údaje

- Konstrukční systém – nehořlavý konstrukční systém dle [1] (ČSN 73 0802)
- Vodorovné i svislé konstrukce jsou druhu DP1
- Požární výška objektu je 34 m
- Objekt je zařazen do skupiny budov OB2 – bytový dům, dle [2] (ČSN 73 0833)
- Garáže jsou navrhovány a posuzovány dle [1] (ČSN 73 0804)



Obrázek 1: Řez bytového domu

C. Rozdělení stavby do požárních úseků

Rozdělení objektů do požárních úseků je navrženo dle podkladů [1] (ČSN 73 0802), [3] (ČSN 73 0804), [2] (ČSN 73 0833). Hranice požárních úseků jsou zakresleny ve výkresové části.

Tabulka 1: Požární úseky

OZNAČENÍ PÚ	Čísla místností	PROVOZ V PÚ	PLOCHA PÚ [m ²]
B – N01.01/N11	1.00.10-11.00.01	CHÚC typu B	17,08
P01.02/P03.	0.00.01, 1.00.08	Garáž + zakladač	321,59
N01.03/N11	-	Evakuační výtah	3,8
N01.04/N11	-	Osobní výtah	2,24
Š-N01.05/N11	-	Šachta	0,91
N01.06	1.00.02, 1.00.04	Recepce	12,89
N01.07	1.00.03	Kočárkárna	11,13
N01.08	1.00.06	Technická místnost	33,89
N01.09	1.00.05	Chodba	22,15
N01.10	1.00.07	Místnost SSHZ	17,96
N01.11	1.01.01 – 1.01.06	Administrativa	108,95
N01.12	2.00.02	Předsíň	11,45
N01.13	2.00.03, 2.00.04	Sklepní kóje	131,04
N01.14	2.02.01 – 2.02.05	Byt	94,45
N02.15	2.01.01 – 2.01.06	Byt	92,57
N02.16	3.00.02	Předsíň	17,17
N02.17	3.04.01 – 3.04.05	Byt	60,94
N02.18	3.03.01 – 3.03.05	Byt	61,38
N03.19	3.02.01 – 3.02.06	Byt	94,45
N03.20	3.01.01 – 3.01.06	Byt	91,72
N03.21	4.00.02	Předsíň	17,17
N03.22	4.04.01 – 4.04.05	Byt	60,94
N03.23	4.03.01 – 4.03.04	Byt	61,38
N04.24	4.02.01 – 4.02.06	Byt	94,45
N04.25	4.01.01 – 4.01.06	Byt	91,72
N04.26	5.00.02	Předsíň	17,17
N04.27	5.04.01 – 5.04.05	Byt	60,94
N04.28	5.03.01 – 5.03.04	Byt	61,38
N05.29	5.02.01 – 5.02.06	Byt	94,45
N05.30	5.01.01 – 5.01.05	Byt	72,08
N05.31	6.00.02	Předsíň	17,17
N05.32	6.04.01 – 6.04.05	Byt	60,94
N05.33	6.03.01 – 6.03.04	Byt	61,38
N06.34	6.02.01 – 6.02.06	Byt	94,45
N06.35	6.01.01 – 6.01.05	Byt	72,08
N06.36	7.00.02	Předsíň	17,17
N06.37	7.04.01 – 7.04.05	Byt	60,94
N06.38	7.03.01 – 7.03.04	Byt	61,38
N07.39	7.02.01 – 7.02.06	Byt	94,45
N07.40	7.01.01 – 7.01.05	Byt	72,08
N07.41	8.00.02	Předsíň	11,5
N07.42	8.03.01 – 8.03.07	Byt	115,28
N07.43	8.02.01 – 8.02.06	Byt	94,45
N08.44	8.01.01 – 8.01.03	Byt	53,56
N08.45	9.00.02	Předsíň	11,5

N08.46	9.03.01 – 9.03.07	Byt	115,28
N08.47	9.02.01 – 9.02.06	Byt	94,45
N09.48	9.01.01 – 9.01.03	Byt	53,56
N09.49	10.00.02	Předsíň	11,5
N09.50	10.03.01 – 10.03.07	Byt	115,28
N09.51	10.02.01 – 10.02.06	Byt	94,45
N10.52	10.01.01 – 10.01.03	Byt	53,56
N10.53	11.00.02	Předsíň	5,36
N10.54	11.00.08	Sklad	11,07
N10.55	11.00.07	Chodba	10,32
N11.56	11.00.06	Strojovna VZT	19,68
N11.57	11.00.05	Strojovna VZT	21,00
N11.58	11.00.04	Chodba	9,99
N11.59	11.00.03	Sklad	13,39

D. Stanovení požárního a ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti, posouzení velikosti požárních úseků

D.1. Stanovení požárního rizika, posouzení mezních rozměrů požárních úseků

- Určení SPB jednotlivých PÚ proběhlo dle tab. 8 uvedené v [1] (ČSN 73 0802)

- Výpočet požárního zatížení bylo pomocí MS Excel (viz. Příloha Q1)

- PÚ s přímo určeným p_v a SPB:

- V CHÚC se nesmí vyskytovat požární zatížení (existují výjimky dle čl. 9.3.3 v [1](ČSN 73 0802): konstrukce oken a dveří – jsou-li třídy reakce na oheň B až D). Dle čl. 9.3.2 v [1] (ČSN 73 0802) lze CHÚC zatřídit do III.SPB.
- Osobní výtah dle kapitoly 8.10.2 v [1] (ČSN 73 0802) s $h > 22,5$ m $< 45,0$ m zařadujeme do III.SPB.
- Byt dle [2] (ČSN 73 0833) uvažováno $p_v=45$ kg/m², dle tab. 8 v [1] (ČSN 73 0802) zatřídíme byt do IV.SPB
- Kočárkárny dle [2] (ČSN 73 0833) odseku 5.1.4 uvažováno $p_v=15$ kg/m² a zařazují se do II. SPB
- Sklepní kóje a sklady, v kterých se nachází vybavení pro domácnost dle [2] (ČSN 73 0833) odseku 5.1.4 uvažováno $p_v=45$ kg/m²

Tabulka 2: Stanovení p_v a SPB

OZNAČENÍ PÚ	PROVOZ V PÚ	p_v [kg/m ²]	SPB
B – N01.01/N11	CHÚC typu B	-	III.
P01.02/P03.	Garáž + zakladač	-	IV.
N01.03/N11	Evakuační výtah	-	III.
N01.04/N11	Osobní výtah	-	III.
Š-N01.05/N11	Šachta	-	III.
N01.06	Recepce	8,19	III.
N01.07	Kočárkárna	15	II.
N01.08	Technická místnost	30,03	IV.
N01.09	Chodba	7,5	III.
N01.10	Místnost SSHZ	10,57	III.
N01.11	Administrativa	68	VI.
N02.12	Předsíň	7,5	I.
N02.13	Sklepní kóje	45	IV.
N02.14	Byt	45,0	IV.

N02.15	Byt	45,0	IV.
N03.16	Předsíň	7,5	I.
N03.17	Byt	45,0	IV.
N03.18	Byt	45,0	IV.
N03.19	Byt	45,0	IV.
N03.20	Byt	45,0	IV.
N04.21	Předsíň	7,5	I.
N04.22	Byt	45,0	IV.
N04.23	Byt	45,0	IV.
N04.24	Byt	45,0	IV.
N04.25	Byt	45,0	IV.
N05.26	Předsíň	7,5	I.
N05.27	Byt	45,0	IV.
N05.28	Byt	45,0	IV.
N05.29	Byt	45,0	IV.
N05.30	Byt	45,0	IV.
N06.31	Předsíň	7,5	I.
N06.32	Byt	45,0	IV.
N06.33	Byt	45,0	IV.
N06.34	Byt	45,0	IV.
N06.35	Byt	45,0	IV.
N07.36	Předsíň	7,5	I.
N07.37	Byt	45,0	IV.
N07.38	Byt	45,0	IV.
N07.39	Byt	45,0	IV.
N07.40	Byt	45,0	IV.
N08.41	Předsíň	7,5	I.
N08.42	Byt	45,0	IV.
N08.43	Byt	45,0	IV.
N08.44	Byt	45,0	IV.
N09.45	Předsíň	7,5	I.
N09.46	Byt	45,0	IV.
N09.47	Byt	45,0	IV.
N09.48	Byt	45,0	IV.
N10.49	Předsíň	7,5	I.
N10.50	Byt	45,0	IV.
N10.51	Byt	45,0	IV.
N10.52	Byt	45,0	IV.
N11.53	Předsíň	7,5	I.
N11.54	Sklad	45	IV.
N11.55	Chodba	7,5	I.
N11.56	Strojovna VZT	16,59	IV.
N11.57	Strojovna VZT	16,59	IV.
N11.58	Chodba	7,5	I.
N11.59	Sklad	45	IV.

D.2. Posouzení mezního počtu podlaží v požárním úseku

Posouzení dle [1] (ČSN 73 0802)

- PÚ: N01.06. – (Recepce)
Konstrukční systém – nehořlavý, $p_v=8,19 \text{ kg/m}^2$
 $Z_1 = \frac{180}{p_v} = \frac{180}{8,19} = 21,98 > 1 \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$
- PÚ: N01.07. – (Kočárkárna)
Konstrukční systém – nehořlavý, $p_v=15 \text{ kg/m}^2$
 $Z_1 = \frac{180}{p_v} = \frac{180}{15} = 12 > 1 \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$
- PÚ: N01.08. – (Technická místnost)
Konstrukční systém – nehořlavý, $p_v=30,03 \text{ kg/m}^2$
 $Z_1 = \frac{180}{p_v} = \frac{180}{30,03} = 6 > 1 \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$
- PÚ: N01.10. – (Místnost pro odpadky)
Konstrukční systém – nehořlavý, $p_v=52,42 \text{ kg/m}^2$
 $Z_1 = \frac{180}{p_v} = \frac{180}{52,42} = 3,43 > 1 \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$
- PÚ: N01.11. – (Administrativa)
Konstrukční systém – nehořlavý, $p_v=68 \text{ kg/m}^2$
 $Z_1 = \frac{180}{p_v} = \frac{180}{68} = 2,65 > 1 \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$
- PÚ: N02.13. – (Sklepní kóje)
Konstrukční systém – nehořlavý, $p_v=45 \text{ kg/m}^2$
 $Z_1 = \frac{180}{p_v} = \frac{180}{45} = 4 > 1 \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$
- PÚ: N11.54. – (Sklad)
Konstrukční systém – nehořlavý, $p_v=45 \text{ kg/m}^2$
 $Z_1 = \frac{180}{p_v} = \frac{180}{45} = 4 > 1 \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$
- PÚ: N11.56. – (Strojovna VZT)
Konstrukční systém – nehořlavý, $p_v=16,59 \text{ kg/m}^2$
 $Z_1 = \frac{180}{p_v} = \frac{180}{16,59} = 10,85 > 1 \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$
- PÚ: N11.57. – (Strojovna VZT)
Konstrukční systém – nehořlavý, $p_v=16,59 \text{ kg/m}^2$
 $Z_1 = \frac{180}{p_v} = \frac{180}{16,59} = 10,85 > 1 \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$
- PÚ: N11.59. – (Sklad)
Konstrukční systém – nehořlavý, $p_v=45 \text{ kg/m}^2$
 $Z_1 = \frac{180}{p_v} = \frac{180}{45} = 4 > 1 \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$

D.3 Posouzení mezních rozměrů požárních úseků

- Dle čl. 5.1.5 v [2] (ČSN 73 0833) se PÚ s obytnými buňkami a domovním vybavením neposuzují – byty, sklepní kóje, sklepy, kočárkárna
- Garáže se posuzují dle [3] (ČSN 73 0804)

Požární úsek	Provoz	a	Skutečné rozměry		Mezní rozměry		
			Délka	Šířka	Délka	Šířka	
N01.06	Recepce	0,8	4,2	2,97	50	37,5	Vyhovuje
N01.08	Technická místnost	0,8	6,58	5,15	50	37,5	Vyhovuje
N01.10	Místnost SSHZ	0,9	5,63	3,19	45	35	Vyhovuje
N01.11	Administrativa	1,0	16,8	8,5	40	32,5	Vyhovuje
N11.56	Strojovna VZT	0,9	4,9	4	45	35	Vyhovuje
N11.57	Strojovna VZT	0,9	5,45	4,05	45	35	Vyhovuje

D.4. Hromadné garáže

D.4.1 Zatřídění garáží

- provedeno dle přílohy 1 v [3] (ČSN 73 0804)
- Dle druhu vozidel: garáž skupiny 1
- Dle seskupení odstavných stání: hromadná garáž
- Dle druhu paliva: pouze pro automobily s kapalnými palivy, nebo s napájením z elektrických zdrojů
- Dle polohy: vestavěné garáže
- Dle větrání: nucené větrání VZT – $F_o = 0,005 \text{ m}^{1/2}$ dle čl. 6.4.3 [3] (ČSN 73 0804), uzavřený požární úsek - $x = 0,25$
- Dle instalace SSHZ: instalováno -> $y = 2,5$
- Dle členění: členěné garáže (počet stání = $26 < 60$) => $z = 1,5$
- Nejvyšší počet stání: dle tab. I.2–135 stání
- Mezní počet stání: $135 * 0,25 * 2,5 * 1,5 = 127$ parkovacích stání, dle tab. I.3 mezní počet stání v jednom požárním úseku je 60
- Skutečný počet stání: 39 parkovacích stání – garáže mohou tvořit jeden požární úsek

D.4.2 Nahodilé požární zatížení a stanovení stupně bezpečnosti

- dle [3] (ČSN 73 0804) ed. 2 př. 1 kap. 1.3.7
- Počet podlaží v zakladači – 3
- $p_n = 3 * 10 = 30 \text{ kg/m}^2$, $p_s = 0 \text{ kg/m}^2$
- $p = p_n + p_s = 30 + 0 = 30 \text{ kg/m}^2$
- Půdorysná plocha požárního úseku v m^2 , dle 5.3.7 [3] (ČSN 73 0804) – $S = 321,59 \text{ m}^2$
- Povrchová plocha stavebních konstrukcí v m^2 , dle 6.4.4 [3] (ČSN 73 0804) – $S_k = 712,64 \text{ m}^2$
- $k_5 = 3,6$ -> dle tab. 6 [3] (ČSN 73 0804)
- $k_8 = 1,501$ -> dle tab. 9 [3] (ČSN 73 0804)
- $k_3 = \frac{S_k}{S} = \frac{712,64}{321,59} = 2,22$
- $\Delta C_1 = 0$ -> dle tab. 4 [3] (ČSN 73 0804) – možnost rychlého zásahu JPO
- $\Delta C_2 = 0,3$ -> dle tab. 4 [3] (ČSN 73 0804) – vliv SSHZ
- $\Delta C_3 = 0,15$ -> dle tab. 4 [3] (ČSN 73 0804) – vliv ZOKT
- $C = 1 - \sum \Delta C_n = 1 - (0 + 0,3 + 0,15) = 0,55$
- $\tau_e = \frac{2 * p * c}{k_3 * F_o^{1/6}} = \frac{2 * 30 * 0,55}{2,22 * 0,005^{1/6}} = 35,95 \text{ min}$
- $\tau_e * k_8 = 35,95 * 1,501 = 53,96$ -> požární úsek hromadných garáží je zařazen dle tab. 8 [3] (ČSN 73 0804) do IV.SPB

D.4.3 Index pravděpodobnosti vzniku a rozšíření požáru P_1

- $p_1 = 1,0$ -> dle přílohy E tab. E.1 pol. 8.3 [3] (ČSN 73 0804)
- $c = 0,55$
- $P_1 = p_1 * c = 1,0 * 0,55 = 0,55$

D.4.4 Index pravděpodobnosti rozsahu škod způsobených požárem P_2

- $p_2 = 0,09$ -> dle přílohy E tab E.1 pol 8.3
- $S = 321,59 \text{ m}^2$
- $k_5 = 3,6$ -> dle tab. 6 [3] (ČSN 73 0804)
- $k_6 = 1,0$ -> dle čl. 7.3.2 [3] (ČSN 73 0804)
- $k_7 = 2,5$ -> dle přílohy I čl. I.4.2 [3] (ČSN 73 0804)
- $P_2 = p_2 * S * k_5 * k_6 * k_7 = 0,09 * 321,59 * 3,6 * 1,0 * 2,5 = 260,49$

D.4.5 Posouzení indexů

- $0,11 \leq P_1 \leq 0,1 + \frac{5 \cdot 10^4}{P_2^{1,5}}$
- $0,11 \leq 0,55 \leq 11,99$ \Rightarrow **VYHOVUJE**
- $P_2 \leq \left(\frac{5 \cdot 10^4}{P_1 - 0,1}\right)^{2/3}$
- $260,49 \leq 2311,2$ \Rightarrow **VHOVUJE**

D.4.6 Posouzení mezní plochy

- $S_{\max} = \frac{p_{2, \text{mezní}}}{p_2 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7} = \frac{2311,2}{0,09 \cdot 3,6 \cdot 1,0 \cdot 2,5} = 2853,33 \text{ m}^2 > 321,59 \text{ m}^2$ \Rightarrow **VYHOVUJE**

E. Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti

E.1. Porovnání požadované a skutečné požární odolnosti

Tabulka 3: Posouzení požárních odolností stavebních konstrukcí

pol.	SPB	požadovaná PO [min]	skutečná PO [min]	skladba konstrukce	poznámka / zdroj
1. požární stěny					
1a	IV	REI 90 DP1	REI 120 DP1	ŽB stěna tl. 300 mm; a'=35 mm	Dle hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu – Zoufal a kolektiv
1b	III	REI 45 DP1	REI 90 DP1	ŽB stěna tl. 240 mm; a'=25 mm	
			REI 180 DP1	Stěna z keramických dutinových tvárnic tl. 190 mm	Technický list výrobce
	IV	REI 60 DP1	REI 90 DP1	ŽB stěna tl. 240 mm; a'=25 mm	Dle hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu – Zoufal a kolektiv
			REI 180 DP1	Stěna z keramických dutinových tvárnic tl. 190 mm	Technický list výrobce
VI	REI 120 DP1	REI 120 DP1	ŽB stěna tl. 240 mm; a'=35 mm	Dle hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu – Zoufal a kolektiv	
1c	III	REI 30 DP1	REI 90 DP1	ŽB stěna tl. 240 mm; a'=25 mm	Dle hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu – Zoufal a kolektiv
	IV		REI 90 DP1	ŽB stěna tl. 240 mm; a'=25 mm	Dle hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu – Zoufal a kolektiv

1. požární stropy						
1a	IV	REI 90 DP1	REI 120 DP1	ŽB deska tl. 300 mm; a'= 35 mm	Dle hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu – Zoufal a kolektiv	
1b	III	REI 45 DP1		REI 120 DP1		ŽB deska tl. 280 mm; a'= 35 mm
	IV	REI 60 DP1				
	VI	REI 120 DP1				
1b	III	REI 30 DP1	REI 120 DP1	ŽB deska tl. 280 mm; a'= 35 mm	Dle hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu – Zoufal a kolektiv	
	IV					
2. požární uzávěry						
2a	IV	-	-	Dveře musí být dodány v požadované požární odolnosti	Technický list výrobce	
2b	III	EI 30 DP3 – C,S	EI 30 DP3 – C,S			
	IV	EI 30 DP3 – C,S	EI 30 DP3 – C,S			
	IV	EI 30 DP3 – C	EI 30 DP3 – C			
	VI	EI 60 DP2 – C	EI 60 DP3 – C			
2c	III	EI 15 DP3 – C,S	EI 15 DP3 – C,S			
	IV	EI 30 DP3 – C,S	EI 30 DP3 – C,S			
3. obvodové stěny						
3a.1	IV	REW 90 DP1	REI 120 DP1	ŽB stěna tl. 300 mm; a'=35 mm	Dle hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu – Zoufal a kolektiv	
3a.2	III	REW 45 DP1	REI 120 DP1	ŽB stěna tl. 240 mm; a'=35 mm		
	IV	REW 60 DP1				
	VI	REW 120 DP1				
3a.3	III	REW 30 DP1	REI 120 DP1	ŽB stěna tl. 240 mm; a'=35 mm	Dle hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu – Zoufal a kolektiv	
	IV					
4. nosné konstrukce střech						
4	III	REI 30 DP1	REI 120 DP1	ŽB deska tl. 300 mm; a'=35 mm	Dle hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu – Zoufal a kolektiv	
	IV					
5. nosné konstrukce uvnitř požárního úseku						
5a	IV	R 90 DP1	R 120 DP1	ŽB stěna tl. 350 mm; a'=35 mm	Dle hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu – Zoufal a kolektiv	
			R 90 DP1	Kruhové sloupy průměru 350 mm; a' =53 mm		
			R 90 DP1	ŽB nosník šířky 250 mm; a'=25 mm		
5b	III	R 45 DP1	R 90 DP1	ŽB nosník šířky 250 mm; a'=25 mm	Dle hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu – Zoufal a kolektiv	
	IV	R 60 DP1	REI 90 DP1	ŽB stěna tl. 240 mm; a'=25 mm		Technický list výrobce
			REI 180 DP1	Stěna z keramických dutinových tvárnic tl. 190 mm	Dle hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu – Zoufal a kolektiv	
			R 60 DP1	Kruhové sloupy průměru 240 mm; a' =46 mm		
			R 90 DP1	ŽB nosník šířky 250 mm; a'=25 mm		
	VI	R 120 DP1	R 120 DP1	ŽB nosník šířky 250 mm; a'=35 mm	Dle hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu – Zoufal a kolektiv	
5c	-	-	-	-	-	
6. nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu						
6	III	R 15 DP1	REI 90 DP1	ŽB stěna tl. 240 mm; a'=25 mm	Dle hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu – Zoufal a kolektiv	
	IV	R 30 DP1				
	VI	R 45 DP1				
	IV	R 30 DP1	REI 180 DP1	Stěna z keramických dutinových tvárnic tl. 190 mm	Technický list výrobce	

7. nosné konstrukce uvnitř objektu, které nezajišťují stabilitu objektu					
7	-	-	-	-	-
8. nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku					
8	-	-	-	-	-
9. konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest					
9	Konstrukce schodiště nemusí vykazovat požární odolnost dle čl.8.9 ČSN 73 0802 – slouží jako úniková cesta pro méně než 10 osob				
10. výtahové a instalační šachty					
10b.1	III	REI 30 DP1	REI 90 DP1	ŽB stěna tl. 240 mm; a'=25 mm	Dle hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu – Zoufal a kolektiv
				ŽB stěna tl. 200 mm; a'=25 mm	
10b.2	III	EW 30 DP1	EW 30 DP1	Dveře výtahu dodané v požadované požární odolnosti	Tech. list výrobce
11. střešní plášť					
11	Střešní plášť se nachází nad požárním stropem posledního podlaží – nemusí vykazovat požární odolnost, pokud nad požárním stropem není nahodilé požární zatížení dle článku 8.15.1.a ČSN 73 0802				

E.2. Požární pásy, ISO nosníky

- Požadována požární odolnost svislých požárních pásů je vyznačena ve výkresové dokumentaci – na všech hranicích požárních úseků je dodržena podmínka minimální šířky 900 mm
- V oblasti balkónů je splněna podmínka $a+b+c = 1200$ mm.

F. Zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin apod.)

F.1. Obvodový plášť

- Požární výška budovy $h=30,6$ m > 22,5 m – dle [4] (ČSN 73 0810) článku 3.1.3.3 a 3.1.3.4 je nutné kompletně zateplit objekt materiálem s třídou reakce na oheň A1/A2
- Zateplení fasády je provedeno fasádním zateplovacím systémem ETICS (třída reakce na oheň A1) z desek minerální vaty – tl. 400 mm pro pohledovou betonovou stěrku, tl. 260 mm v případě cihelné provětrávané fasády
- Soklová oblast je do výšky 300 mm nad terénem opatřena z tvrzeného XPS

F.2. Střešní plášť

- Střešní plášť je nad požárním stropem a není nad ním nahodilé požární zatížení – nemusí vykazovat požární odolnost
- Na střeše jsou instalovány fotovoltaické panely – střešní plášť musí být klasifikován jako B_{ROOF}(t3)
- Prostupy střechou budou opatřeny ucpávkami se stejnou odolností, jakou požadují požární stěny nebo stropy

F.3. Chráněné únikové cesty

- Výplně otvorů v CHÚC a madla zábradlí musí být navrženy nejhůře z třídy reakce na oheň B-D
- V prostorech CHÚC se nevyskytuje žádný jiný provoz (recepce, sociální zařízení apod.), které překračuje $p > 15$ kg/m²
- Recepce je z bezpečnostních důvodů uvažována jako samostatná PÚ
- Povrchová úprava podlahy je třídy reakce na oheň A1 – cementová stěrka

F.4. Garáže

- Dle přílohy 1 v [3] (ČSN 73 0804) musí být pro hromadné garáže podlaha třídy reakce na oheň A1/A2 – betonová mazanina
- Dle tab. 12 v [3] (ČSN 73 0804) budou stěny opatřeny povrchovou úpravou s indexem hoření $i_s \leq 75$ mm/min – vápenocementová omítka

G. Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení

G.1 Obsazenost

- Výpočet obsazenosti je proveden v souladu s tab. 1 [5] (ČSN 73 0818)

Tabulka 4: Obsazení objektu osobami

ÚDAJE Z PD			ÚDAJE Z [5] (ČSN 73 0818)					
SPECIFIKACE PROSTORU	PLOCHA [m ²]	POČET OSOB DLE PD	[m ² /osobu]	POČET OSOB DLE [m ² /osobu]	SOUČINITELE	POČET OSOB DLE SOUČINITELE	ROZHODUJÍCÍ POČET OSOB	POLOŽKA
CHÚC typu B	17,08	-	-	-	-	-	-	-
Garáž + zakladač	-	39 stání	Neposuzuje se					
Evakuační výtah	3,8	-	-	-	-	-	-	-
Osobní výtah	2,24	-	-	-	-	-	-	-
Šachta	0,91	-	-	-	-	-	-	-
Recepce	12,89	1	-	-	1,5	2	2	čl. 4.1.c dle ČSN 73 0818
Kočárkárna	11,13	-	10	2	-	-	2	9.2
Technická místnost	33,89	-	-	-	1,3	0	0	11.2
Chodba	22,15	-	-	-	-	-	-	-
Místnost pro odpadky	17,96	-	10	2	-	-	2	9.2
Vjezd do garáží	26,73	-	-	-	-	-	-	-
Administrativa	108,95	8	8	14	-	-	14	1.1.2
Předsíň	11,45	-	-	-	-	-	-	-
Sklepní kóje	131,04	-	50	3	-	-	3	12.1.b
Byt	94,45	3	20	5	1,5	5	5	9.1
Byt	92,57	3	20	5	1,5	5	5	9.1
Předsíň	17,17	-	-	-	-	-	-	-
Byt	60,94	2	20	4	1,5	3	4	9.1
Byt	61,38	2	20	4	1,5	3	4	9.1
Byt	94,45	3	20	5	1,5	5	5	9.1
Byt	91,72	3	20	5	1,5	5	5	9.1
Předsíň	17,17	-	-	-	-	-	-	-

Byt	60,94	2	20	4	1,5	3	4	9.1
Byt	61,38	2	20	4	1,5	3	4	9.1
Byt	94,45	3	20	5	1,5	5	5	9.1
Byt	91,72	3	20	5	1,5	5	5	9.1
Předsíň	17,17	-	-	-	-	-	-	-
Byt	60,94	2	20	4	1,5	3	4	9.1
Byt	61,38	2	20	4	1,5	3	4	9.1
Byt	94,45	3	20	5	1,5	5	5	9.1
Byt	72,08	2	20	4	1,5	5	5	9.1
Předsíň	17,17	-	-	-	-	-	-	-
Byt	60,94	2	20	4	1,5	3	4	9.1
Byt	61,38	2	20	4	1,5	3	4	9.1
Byt	94,45	3	20	5	1,5	5	5	9.1
Byt	72,08	2	20	4	1,5	3	4	9.1
Předsíň	17,17	-	-	-	-	-	-	-
Byt	60,94	2	20	4	1,5	3	4	9.1
Byt	61,38	2	20	4	1,5	3	4	9.1
Byt	94,45	3	20	5	1,5	5	5	9.1
Byt	72,08	2	20	4	1,5	3	4	9.1
Předsíň	11,5	-	-	-	-	-	-	-
Byt	115,28	3	20	6	1,5	5	6	9.1
Byt	94,45	3	20	5	1,5	5	5	9.1
Byt	53,56	2	20	3	1,5	3	4	9.1
Předsíň	11,5	-	-	-	-	-	-	-
Byt	115,28	3	20	6	1,5	5	6	9.1
Byt	94,45	3	20	5	1,5	5	5	9.1
Byt	53,56	2	20	3	1,5	3	4	9.1
Předsíň	11,5	-	-	-	-	-	-	-
Byt	115,28	3	20	6	1,5	5	6	9.1
Byt	94,45	3	20	5	1,5	5	5	9.1
Byt	53,56	2	20	3	1,5	3	4	9.1
Předsíň	5,36	-	-	-	-	-	-	-
Sklad	11,07	-	10	2	-	-	2	12.1.a
Chodba	10,32	-	-	-	-	-	-	-
Technická místnost VZT	19,68	-	-	-	1,3	0	0	11.2
Technická místnost VZT	21,00	-	-	-	1,3	0	0	11.2
Sklad	24,15	-	10	3	-	-	3	12.1.a
							191	

- Celkový počet unikajících osob po CHÚC je 191 osob

- Směr a počet unikajících osob je vyznačen ve výkresové dokumentaci

G.2. Počet a typ únikových cest

- Dle tab. 16 v [1] (ČSN 73 0802) je navržena jedna CHÚC typu C
- Z prostoru administrativy vede samostatní NÚC přímo na volné prostranství.

G.3. Nechráněné únikové cesty

G.3.1. Mezní délky nechráněných únikových cest

- Mezní délky jsou posuzovány dle tab. 18 v [1] (ČSN 73 0802)
- N01.07 – II. -Kočárkárna: $a=1,0$; $L_{(max)}= 25$ m; $L= 7,81$ m -> **VYHOVUJE**
- N01.11 – VI. -Administrativa: $a=1,0$; $L_{(max)}= 25$ m; $L= 19,24$ m -> **VYHOVUJE**
- N02.13 – IV. -Sklepní kóje: $a=1,0$; $L_{(max)}= 25$ m; $L= 17,94$ m -> **VYHOVUJE**
- V obytné části se vstupuje z bytových jednotek přímo do CHÚC – není nutno posuzovat mezní délky NÚC chodeb
- V 11.NP se ze skladů vstupuje přímo do CHÚC – není nutno posuzovat mezní délky NÚC chodeb

G.3.2. Kritická místa na nechráněných únikových cestách

- Budou posuzovány v souladu s [1] (ČSN 73 0802)
- $u = \frac{E \cdot S}{K}$
- N01.06 – III. – Recepce: KM1 – skutečná šířka = 900 mm; požadovaný počet únikových pruhů $u = \frac{2 \cdot 1}{60} = 0,03$ => požadovaný minimálně jeden únikový pruh = 550 mm -> **VYHOVUJE**
- N01.07 – II. – Kočárkárna: KM2 – skutečná šířka = 900 mm; požadovaný počet únikových pruhů $u = \frac{2 \cdot 1}{60} = 0,03$ => požadovaný minimálně jeden únikový pruh = 550 mm -> **VYHOVUJE**
- N01.11 – VI. – Administrativa: KM3 – skutečná šířka = 1200 mm; požadovaný počet únikových pruhů $u = \frac{14 \cdot 1}{60} = 0,23$ => požadovaný minimálně jeden únikový pruh = 550 mm -> **VYHOVUJE**
- N02.13 – IV. – Sklepní kóje: KM4 – skutečná šířka = 900 mm; požadovaný počet únikových pruhů $u = \frac{3 \cdot 1}{60} = 0,05$ => požadovaný minimálně jeden únikový pruh = 550 mm -> **VYHOVUJE**
- Dveře v 11.NP z technických místností a skladů vyhovují – skutečná šířka 900 mm

G.4. Chráněné únikové cesty

- Dle 9.4.6 v [1] (ČSN 73 0802) chráněnou únikovou cestou typu C je úniková cesta komunikačně oddělena od ostatních PÚ požárními uzávěry otvorů. Její součástí je i požární předsíň s dveřmi
- Doba, po kterou se mohou při požáru osoby zdržovat bezpečně v CHÚC typu C je 30 minut

G.4.1. Větrání chráněné únikové cesty

- Prostory CHÚC typu C musí být větrány přetlakovou ventilací – přetlak musí být nejméně 25 Pa
- Přetlak 25 Pa musí být taky mezi CHÚC a přilehlými PÚ – nesmí přesáhnout 100 Pa
- Hodinová dodávka vzduchu by se měla rovnat patnáctinásobku objemu prostoru CHÚC
- Dodávka vzduchu musí být zajištěna po dobu minimálně 60 minut – slouží i jako zásahová cesta
- Síla po otevření dveří vedoucí do CHÚC nesmí překročit 100 N
- Množství dodávaného vzduchu musí být patnáctinásobek objemu prostoru CHÚC za hodinu dle čl. 9.4.7 v [1] (ČSN 73 0802)
- Dle čl. 9.4.8 v [1] (ČSN 73 0802) při dodávce vzduchu pro přetlakové větrání ze spodní úrovně nemusí být užito vzduchovodů, protože $h < 45$ m
- Větrací zařízení musí být uvedeno do chodu pomocí:
 - Dálkového ovládání se spínacími tlačítky v každém podlaží
 - Samočinně v návaznosti na hlásiče reagující na kouř umístěné v každém podlaží – zařízení ovládáno pomocí EPS

G.4.2. Posouzení šířky chráněné únikové cesty

- Dle kapitoly 9.11 v [1] (ČSN 73 0802)
- KM5 – dveře z CHÚC na volné prostranství – skutečná šířka =1470 mm; požadovaný počet únikových pruhů $u = \frac{144 \cdot 1}{400} = 0,36 \Rightarrow$ požadováno minimálně 1,5 pruhu = 825 mm -> **VYHOVUJE**
- Dle čl. 5.3.6 v [2] (ČSN 73 0833) se považuje za postačující šířku NÚC a CHÚC 1,1 m – průchod dveří může být zúžen na 0,9 m -> **VYHOVUJE**

G.4.3. Dveře na chráněné únikové cestě

- Dveře na CHÚC se musí otevírat ve směru úniku
- Všechny dveře ústící do CHÚC jsou typu C, S – kouřotěsné a se samozavíračem
- U bytových domů skupiny OB2 se dle článku 5.3.10 v [2] (ČSN 73 0833) nemusí východové dveře na volné prostranství otevírat ve směru úniku a mohou mít práh o výšce až 15 mm

G.5. Osvětlení a nouzové únikové osvětlení únikových cest

- CHÚC i NÚC jsou vybaveny svítidly s UPS – výdrž minimálně 60 minut (viz. kapitola J.4)

G.6. Označení únikových cest

- Dle [6] (ČSN ISO 3864-1) musí být únikové cesty označeny fotoluminiscenčními tabulkami.
- Tabulky musí být viditelné „od značky ke značce“

H. Stanovení odstupových, popř. bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popř. bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům

H.1. Střešní plášť

- Střešní plášť neleží v PNP jiného objektu a zároveň se nachází nad požárním stropem
- Terasa v 11.NP se nachází v PNP
- Skladba navržené střechy je popsána v bodě B.5
- Střecha se nepovažuje za POP, není nutno stanovovat odstupovou vzdálenost a PNP
- Skladba podlahy na terase bude nahrazena skladbou s klasifikací $B_{\text{roof}(t3)}$

H.2. Odpadávaní hořících částí stavebních konstrukcí

- Objekt je z konstrukcí druhu DP1, zateplen minerální vatou, střecha je navržena jako plochá– dle čl. 10.4.6 a 10.4.7 v [1] (ČSN 73 0802) není nutno posuzovat vliv odpadávaní hořících částí na odstupové vzdálenosti

H.3. Požárně otevřené plochy

- V každém podlaží stanovena velikost POP, odstupové vzdálenosti a PNP
- Velikost odstupových vzdálenosti a PNP zakresleny ve výkresové dokumentaci
- Vzorový výpočet POP (viz. Příloha Q2) – pomocí podkladu [7]

H.4. Vyhodnocení odstupových vzdáleností

- Výpočty odstupových vzdáleností byly provedeny pomocí excelu[7] – ukázka v přílohe Q2
- PNP nezasahuje na cizí pozemky nebo jiné budovy
- Střecha vedlejší budovy je s klasifikací $B_{\text{roof}(t3)}$

I. Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku

I.1. Vnější odběrná místa

- Dle článku 4.4 v [8] (ČSN 73 0873) je nutno zřídit u řešeného objektu vnější odběrná místa
- Dle tab. 1 v [8] (ČSN 73 0873) je nutno zřídit hydrant do vzdálenosti 150 m od objektu
- Dle tab. 2 v [8] (ČSN 73 0873) je potřeba hydrant s DN 100; Q= 12 l/s při v= 1,5 m/s
- V okolí objektu se nachází nadzemní hydrant – přesná poloha je zakreslená v situaci

I.2. Vnitřní odběrná místa

- Dle čl. 4.4 v [8] (ČSN 73 0873) není nutno zřizovat vnitřní odběrná místa v PÚ, kde součin půdorysné plochy PÚ a požárního zatížení (nejvýše $p = 150 \text{ kg/m}^2$) nepřesahuje 9000 kg
- Dle kapitoly 6 v [8] (ČSN 73 0873) budou vnitřní odběrná místa osazena do CHÚC na každé podlaží
- Dle čl. 6.12 v [8] (ČSN 73 0873) musí být zřízeno požární potrubí s výtokem na každém podlaží, protože $h > 30 \text{ m}$
- Základní vybavení požárního potrubí tvoří:
 - Tlaková hrdlová spojka pro připojení čerpadla – umístěna vně objektu, zpětná klapka/ventil
 - Vypouštěcí zařízení
 - Nehořlavé potrubní rozvody
 - Výtokové ventily DN 52 s tlakovými spojkami – opatřeny tlakovými víčky
 - Odvzdušňovací zařízení v nejvyšším místě potrubního rozvodu
- Odběrná místa uložena do výšky 1,2 m pro možnost obsluhy a aby bylo možný proudem vody zasáhnout každé místo v jakémkoliv PÚ na daném podlaží
- Prostory administrativy: $p \cdot S = 26,73 \cdot 108,95 = 2912,23 \text{ kg} < 9000 \text{ kg} \Rightarrow$ není nutno zřizovat odběrné místo
- Hadicové systémy s tvarově stálou hadicí o světlosti 19 mm
- Vnitřní rozvody vody dle článku 6.8 v [8] (ČSN 73 0873) nutno dimenzovat na přetlak 0,2 MPa a současně na průtok minimálně 0,3 l/s

J. Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku

J.1. Nástupní plochy

- Objekt vybaven vnitřními zásahovými cestami – dle článku 12.4.4 v [1] (ČSN 73 0802) není nutno zřizovat nástupní plochy

J.2. Přístupové komunikace

- Příjezd vozidel JPO je umožněno z ulice Podbabská do vzdálenosti alespoň 20 m od vchodu navazujícího na zásahové cesty – dle článku 12.4.4 v [1] (ČSN 73 0802)
- Šířka komunikace je 5,9 m – vyhovuje požadavkům dle čl. 12.2.2 v [1] (ČSN 73 0802)

J.3. Vjezdy a průjezdy

- U řešeného objektu se nevyskytují vjezdy a průjezdy

J.4. Vnitřní zásahové cesty

- Požární výška $h > 22,5$ m – nutno vnitřní zásahové cesty
- Vnitřní zásahové cesty musí být vybaveny hadicovým systémem
- Šířka zásahové cesty je větší než 1,5 únikového pruhu v celé délce
- Vnitřní zásahová cesta je zároveň CHÚC typu C – dle článku 9.15.2 v [1] (ČSN 73 0802) je požadavek na osvětlení minimálně 60 minut. Osvětlení bude zajištěno svítidly, která jsou v případě výpadku elektrické energie vybaveny UPS

J.5. Vnější zásahové cesty

- Dle 12.6 v [1] (ČSN 73 0802) není nutno zřizovat vnější zásahové cesty
- Přístup na střechu je umožněn pomocí ocelového žebříku s ochranným košem z terasy v 11.NP
- Střecha je plochá s chodníkem z kačírku, na střeše se nevyskytují žádné překážky

K. Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasících přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky

- Dle bodu 5.4.c v [2] (ČSN 73 0833) budou ve sklepních kójičích (N02.13) umístěné **2xPHP s hasící schopností 21A práškový**
- Dle bodu 5.4.c v [2] (ČSN 73 0833) bude v kočárkárně (N01.07) umístěn **1xPHP s hasící schopností 21A práškový**
- Dle bodu 5.4.c v [2] (ČSN 73 0833) bude ve sklepě (N11.54) umístěn **1xPHP s hasící schopností 21A práškový**
- Dle bodu 5.4.c v [2] (ČSN 73 0833) budou ve sklepě (N11.59) umístěn **1xPHP s hasící schopností 21A práškový**
- Dle bodu 5.4.d v [2] (ČSN 73 0833) bude do CHÚC umístěn v každém podlaží 1x PHP s hasící schopností 21A – **celkem 11x PHP 21A práškový**
- Počet PHP v PÚ nacházejících se v 1.NP – 8.NP bude vypočítán pomocí vzorců dle kap. 12.8 v [1] (ČSN 73 0802) tab. IV.
 - $n_r = 0,15 * \sqrt{S * a * c} \geq 1,0$
 - $n_{HJ} = 6 * n_r$

Tabulka 5: počet PHP v PÚ

PÚ	S	a	c ₃	n _r	n _{HJ}	návrh	n _{PHP}	Počet PHP
N01.06	12,89	0,8	1	1	6	21A	6/6 = 1	1 x 21A Práškový
N01.08	33,89	0,9	1	1	6	21A	6/6 = 1	1 x 21A Práškový
N01.10	17,96	1,0	1	1	6	21A	6/6 = 1	1 x 21A Práškový
N01.11	108,95	1,0	1	1,57	9,42	21A	9,42/6 = 1,58	2 x 21A Práškový
N11.56	19,68	0,9	1	1	6	21A	6/6 = 1	1 x 21A Práškový
N11.57	21,00	0,9	1	1	6	21A	6/6 = 1	1 x 21A Práškový

L. Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti

L.1. Rozvodná potrubí

- Vodovodní a kanalizační potrubí umístěné do šachet vedou nehořlavé látky; světlý průměr potrubí má plochu $S < 40\,000\text{ mm}^2$ => dle kap. 11.1.1 v [1] (ČSN 73 0802) mohou prostupovat požárně dělící konstrukci bez dalších opatření
- Požární výška budovy $h > 22,5\text{ m}$, skupina OB2, světlý průřez plynovodního potrubí do $15\,000\text{ mm}^2$ viz. dalších opatření dle kap. 11.1.2 v [1] (ČSN 73 0802)

L.2. Vytápění

- Řešený objekt bude napojen na stávající uliční teplovod – výměníková stanice bude umístěna v technické místnosti v 1.NP
- Teplotní vytápění slouží pro ohřev teplé vody a VZT jednotek s rekuperací
- Technická místnost dle [1] (ČSN 73 0802) tvoří samostatný požární úsek

L.3. Vzduchotechnická zařízení

- V kapitole G.4.1 je popsáno přetlakové větrání CHÚC
- VZT jednotky pro všechny prostory se nachází v strojovnách VZT v 11.NP. – místnosti N11.56 a N11.57
- VZT pro CHÚC se nachází v technické místnosti N11.56 – IV.

L.4. Elektroinstalace

- Řešený objekt bude napojen na stávající uliční silnoproudou síť přes přípojkovou skříň
- Samostatně připojen bude evakuační výtah a jednotka VZT pro požární větrání
- Hlavní rozvaděč bude umístěn v technické místnosti v 11.NP
- Dle kap. 4.5 v [9] (ČSN 73 0848) musí být v objektu CENTRAL STOP a TOTAL STOP umístěny tak, aby byly snadno přístupné. V případě potřeby musí být umožněno vypnutí všech elektrických zařízení v objektu včetně PBZ. Tlačítka musí být označena tabulkami CENTRAL STOP a TOTAL STOP a budou se nacházet u hlavního vchodu do objektu.
- PBZ v objektu – VZT pro CHÚC, CENTRAL STOP, TOTAL STOP, EPS, ZOKT, SHZ a nouzové osvětlení – při požáru napájena na UPS
- Zařízení UPS bude umístěno v 1.NP v technické místnosti (N01.08 – IV.) v požárně odděleném boxu – musí vykazovat PO pro požárně dělící konstrukce EI 30 DP1; pro požární uzávěry EI 30 DP1 dle kap. 5.6.2 v [9] (ČSN 73 0848)
- Zařízení EPS bude umístěno v 1.NP v místnosti recepcce (N01.06 – III.)
- Dle kap 12.9.2 v [1] (ČSN 73 0802) vodiče a kabely zajišťující funkci a ovládání zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení stavebních objektů mohou být volně vedeny v PÚ bez požárního rizika, pokud vodiče a kabely splňují třídu funkčnosti P 15-R a jsou třídy reakce na oheň B2_{CA} s1 d0; nebo volně vedené v PÚ s požárním rizikem a jsou třídy reakce na oheň B2_{CA} s1 d0; nebo vedené pod omítkou s krytím nejméně 10mm (nebo samostatně v drážkách, šachtách, kanálech přímo jenom pro vedení kabelů) – ochrany mají vykazovat požární odolnost EI 30 DP1, pokud se nepožaduje v konkrétních podmínkách jiná odolnost
- Na střeše budovy budou umístěny fotovoltaické panely. Kabely a vodiče fotovoltaických panelů musí být s klasifikací B2_{CA}. Je potřeby zřídit samostatné tlačítko pro odpojení fotovoltaiky. Tlačítko bude umístěno vedle tlačítek CENTRAL STOP a TOTAL STOP. Fotovoltaické panely musí být umístěny ve vzdálenosti alespoň 2 m od světlíků, světlovodů a VZT vyústek, popř. oken ustupujících podlaží.

L.5. Těsnění prostupů kabelů a potrubí

- Požadavky stanoveny dle kap. 6 v [4] (ČSN 73 0810)
- Prostupy elektrických rozvodů a instalací navrženy tak, aby se nejméně prostupovali požárně dělícími konstrukcemi
- Dle čl. 11.1. v [1] (ČSN 73 0802) při prostupu požárně dělící konstrukcí musí být dodrženo:
 - Potrubí světlého průřezu do 40 000 mm² bez dalších opatření
 - Potrubí světlého průřezu nad 40 000 mm² je ze stavebních výrobků třídy reakce na oheň A1/A2 a jeho případná izolace je alespoň do vzdálenosti 1000 mm od obou líců požárně dělící konstrukce také z nehořlavých stavebních výrobků
- Potrubí světlého průřezu nad 40 000 mm² a jejich příslušenství z hořlavých stavebních výrobků nesmí být volně vedena požárním úsekem. Musí být:
 - Zabudována ve stavební konstrukci druhu DP1 (nebo jinak požárně chráněna)
 - Umístěna v instalační šachtě nebo kanálu dle 8.12 v [1] (ČSN 73 0802)
- Těsnění prostupů se navrhuje a realizuje:
 - Realizací PBZ – požární přepážky nebo ucpávky – hodnotí se kritéria EI, EW, REI nebo REW – požární odolnost musí být stejná jako odolnost okolitých konstrukcí (maximálně 60 minut)
 - Dotěsněním hmotami třídy reakce na oheň A1/A2 v celé tloušťce PDK (pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo CHÚC)
- Jedná-li se o vstup zděnou/betonovou konstrukcí a maximálně o 3 trvale zavodněná potrubí třídy nejhůře A1 (max. průměr 30 mm se vzdáleností do 500 mm), nemusí být vstup utěsněn systémovou ucpávkou
- Jedná-li se o vstup jednoho samostatně vedeného kabelu elektroinstalace (s vnějším průměrem do 20 mm), může být takový vstup i v sádkartonové, nebo sendvičové konstrukci (konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu)

L.6. Výtahy

- V objektu se vyskytují celkem 2 výtahy
- Větší výtah navržen jako evakuační výtah – je vyznačen tabulkou „Evakuační výtah“
- Evakuační výtah má rozměry 2100 mm a 1100 mm, šířka dveří 900 mm a nosnost 1000 kg
- Dle čl. 9.6.5 v [1] (ČSN 73 0802) evakuační výtah splňuje všechny požadavky
- Každý výtah tvoří samostatný PÚ
- Výtah, který neslouží k evakuaci osob musí být označen tabulkou „Tento výtah neslouží k evakuaci osob“

M. Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot

- Nejsou potřebné žádné další úpravy

N. Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění na instalace do stavby

N.1. Stabilní hasící zařízení

- V prostorech garáží bude instalováno sprinklerové stabilní hasící zařízení (SSHZ) dle čl. I.3.5.1 v [3] (ČSN 73 0804)
- Dále bude v prostorách garáží instalováno ZOKT
- SSHZ se bude nacházet v místnosti SSHZ (N01.10 – IV.)

N.2. Elektrická požární signalizace

- Dle článku 4.2.1.e v [10] (ČSN 73 0875) je požadavek pro návrh EPS v řešeném objektu – ovládání větrání CHÚC, včasné uvědomění JPO, ovládání ZOKT v garážích
- Podmínky pro návrh EPS budou uskutečněné dle zásad v článku 4.3.2 v [10] (ČSN 73 0875)

N.2.1. Stanovení požadavků na rozsah ochrany zařízení elektrické požární signalizace

- EPS v řešeném objektu se bude nacházet v prostorech CHÚC, podzemních garáží a administrativní části
- Doporučuje se zřídit EPS pro vedlejší PÚ nevýrobních charakterů kromě bytů samotných
- V bytech se bude nacházet lokální detekce požáru

N.2.2. Způsob detekce požáru

- Samočinné požární hlásiče v CHÚC budou kouřové
- V prostorech garáží se budou vyskytovat teplotní samočinné požární hlásiče
- Přesný druh a polohu kouřových a teplotních hlásičů určí projektant EPS

N.2.3. Stanovení požadavků na umístění tlačítkových hlásičů elektrické požární signalizace

- Dle kap. 4.3.3 v [10] (ČSN 73 0875) musí být tlačítkové hlásiče umístěny zejména:
 - U východu z NÚC do CHÚC
 - U východu na volné prostranství
 - U východu z prostorů a z PÚ, které musí být vybaveny EPS do navazujících ÚC
 - V místech obsluhy technologických zařízení
- Dle kap. 6.5.6 v [11] (ČSN 34 2710) by tlačítkové hlásiče měly být umístěny do výška 1,2 – 1,5 m nad podlahou v zorném poli unikajících osob, nejdále od míst:
 - U vstupů do schodišť na ÚC na každém podlaží
 - V blízkosti míst se zvláštním požárním rizikem
 - U východů z NÚC do CHÚC
 - U východů na volné prostranství, alespoň ze strany úniku směrem ven z objektu
- Ve výkresové dokumentaci zakreslená přibližná poloha zařízení

N.2.4. Umístění ústředny elektrické požární signalizace

- Hlavní ústředna EPS se nachází v PÚ N01.06
- UPS je umístěno v technické místnosti (N01.08) – bude uzavřeno do boxu s PO

N.2.5. Stanovení časů T_1 a T_2 pro jednotlivé provozní režimy elektrické požární signalizace

- EPS bude navržena v jednostupňovém provozním režimu
- V objektu se nebude nacházet ohlašovna požáru, ani obsluha ústředny EPS
- Poplach bude vyhlášován všeobecně
- EPS vybavena ZDP

N.2.6. Typy, způsob a čas ovládnání požárně bezpečnostních zařízení

- Hned po vyhlášení poplachu dojde ke spuštění PBZ napojených na EPS
- PBZ ovládané EPS:
 - Akustický výstražný signál – siréna
 - Ohlášení požáru pomocí ZDP
 - Spuštění přetlakového větrání CHÚC

N.2.7. Seznam monitorovaných zařízení s výpisem požadovaných monitorovaných stavů

- Dle kap. 4.10 v [10] (ČSN 73 0875)
- Chod a funkce UPS
- Chod a funkce větrání CHÚC
- Stav požárních klapek VZT zařízení

N.2.8. Stanovení druhu signalizace poplachu a stanovení signalizace poplachu

- Druh signalizace: jednostupňová (ZDP)
- Signalizace poplachu: zvukové sirény

N.2.9. Požadavek na způsob spojení obsluhy ústředny elektrické požární signalizace s předurčenou jednotkou Hasičského záchranného sboru, nebo požadavek na zařízení dálkového přenosu

- EPS se v případě poplachu spojí s jednotkou HZS pomocí ZDP
- Dle 4.6.4 a 4.6.5 v [10] (ČSN 73 0875) bude u vchodu do zásahových cest instalován KTPO a zábleskový maják dle 4.6.5.b
- Dle 4.6.5.c je požadováno za hlavním vstupem určeným pro ověření poplachu umístit ústřednu EPS

N.2.10. Požadavky na vybavení elektrické požární signalizace grafickou nadstavbou

- EPS vybavena ZDP – bez obsluhy
- Dle 4.13 v [10] (ČSN 73 0875) není nutno EPS vybavovat grafickou nadstavbou

N.2.11. Požadavky na kabely, kabelové trasy a napájení

- Dle kap. 4.11.2 v [10] (ČSN 73 0875) není požadována funkční integrita kabelů, kde jsou pouze hlásiče EPS
- Dle kap. 4.11.3 v [10] (ČSN 73 0875) kabely a kabelové trasy k ovládaným, nebo monitorovaným zařízením a napájené ústředny musí být navrženy jako kabely s funkční integritou s výjimkou:
 - Tras k zařízením, která v případě ztráty funkční integrity, celistvosti, nebo porušení kabelové trasy budou samočinně aktivována
 - Tras k zařízením, která jsou aktivována prvotní detekcí požáru a na která nemá případná ztráta funkčnosti integrity, celistvosti, nebo porušení kabelové trasy další vliv
- Kabely sloužící pro větrací zařízení se nacházejí pouze v CHÚC – požadována doba odolnosti kabelů je 15 min.
- Více viz. kapitola L.4

N.2.12. Koordinační funkční zkoušky elektrické požární signalizace

- Dle 4.8 v [10] (ČSN 73 0875) koordinační funkční zkoušku EPS zajišťuje zkušební technik EPS – koordinuje ji projektant PBŘ za přítomnosti všech techniků připojených ovládaných a doplňujících zařízení
- Konání zkoušky musí být ohlášeno v předstihu na územně příslušném HZS – přítomnost zástupců HZS je doporučena
- O provedené zkoušce musí být vyhotoven doklad včetně vyhodnocení výsledků zkoušky
- Dle kap. 4.8.8 v [10] (ČSN 73 0875) koordinační funkční zkoušky EPS musí být provedeny v každém případě před uvedením zařízení EPS do provozu

N.3. Zařízení autonomní detekce a signalizace požáru

- Dle článku 5.5 v [2] (ČSN 73 0833) musí být každá obytná buňka (byt) vybavena zařízením autonomní detekce a signalizace
- Zařízení bude instalováno v předsíních bytů

O. Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

- ÚC budou označeny fotoluminiscenčními tabulkami, které svítí i bez zdroje elektřiny – tabulky budou umístěny do výšky 1,7 m
- U vjezdu do garáží bude osazena značka se zákazem vjezdu vozidel na plynové paliva s nápisem „Zákaz vjezdu vozidlům na plynná paliva“
- Všechny PBZ (požární hydranty, PHP), hlavní domovní rozvaděč, místnost s ústřednou EPS budou označeny dle zásad v [6] (ČSN ISO 3864–1)
- Výtahy budou označeny tabulkami pro evakuační výtah a pro výtah, který neslouží k evakuaci osob
- U hlavního rozvaděče bude cedule „Zákaz hašení vodou a pěnou“

P. Závěr

P.1. Souhrn hlavních bodů Požárně bezpečnostního řešení

- Návrh EPS a SSHZ – kap. N
- Návrh UPS – kap. L.4
- Návrh CHÚC typu B s přetlakovým větráním – kap. G.4.1
- Vnitřní hadicové systémy v objektu – kap. I.2
- Návrh nouzového osvětlení – kap. G.5 a J.4

P.2. Jednotné doklady ke stavbě

- Dle vyhlášky 246/2001 Sb. [12] musí být ke všem PBZ v objektu doloženy doklady:
 - Doklad o montáži PBZ
 - Doklad o provozuschopnosti PBZ
 - Doklad o oprávnění osob k montáži PBZ
 - Doklad o funkční zkoušce PBZ
 - Doklad potvrzující požadované vlastnosti z PBŘ
- V objektu se nachází např. EPS, UPS, SSHZ, ZDP, ZOKT

Q. Přílohy

Q.1 Příloha 1 – výpočet požárního rizika a stupně požární bezpečnosti

Specifikace místnosti a účelu									
číslo	název	S [m ²]	p _n [kg/m ²]	a _n	položka normy	p _n ·S	p _n ·S·a _n	h ₁ [m]	h ₂ [m]
N01.06	Recepce	12,89	10,00	0,80	př. A pol. 1.9	128,90	103,12	2,93	37,77
suma		12,89				128,90	103,12		37,77
výpočet nahodilého požárního zatížení p _n a součinitele a _n									
$p_n = \frac{\sum p_{ni} \cdot S_i}{\sum S_i} = 10,00 \text{ kg/m}^2 \quad a_n = \frac{\sum p_{ni} \cdot S_i \cdot a_{ni}}{\sum p_{ni} \cdot S_i} = 0,80$									
stanovení stálého požárního zatížení p _s a součinitele a _s									
konstrukce	hořlavost	p _s [kg/m ²]	položka normy						
okna	nehořlavé	0	kap. 6.3.4 (tab. 1)						
dveře	nehořlavé	0							
podlahy	nehořlavé	0							
ostatní	nehořlavé	0							
celkem stálé zatížení		0	kg/m ²						
součinitel a _s	0,90	kapitola normy 6.4.1							
stanovení součinitele a									
$a = \frac{a_s \cdot p_s + a_n \cdot p_n}{p_s + p_n} = 0,80$									
specifikace otvorů									
počet otvorů	1	PÚ je přímo větraný							
číslo	otvor	b ₀ [m]	h ₀ [m]	počet	S ₀ [m ²]	S ₀ ·h ₀			
1	okno	1,40	2,60	1	3,64	9,46			
celkem				1	3,64	9,46			
celková plocha otvorů S ₀	3,64	m ²	okno navrženo z bezpečnostního skla - nepřímo větraný PÚ						
h ₀	2,60	m							
h ₂	2,93	m							
stanovení součinitele b									
$n = \frac{S_n}{S} \cdot \sqrt{\frac{h_n}{h_2}} = 0,27$									
S _n	12,89	m ²							
n	0,005								
k	0,008	interpolace v tabulce normy př. E							
výpočet součinitele b pro přímo větraný PÚ			výpočet součinitele b pro nepřímo větraný PÚ				limity součinitele		
$b = \frac{s \cdot k}{S_n \cdot \sqrt{h_n}} = \text{nepočítáme}$			$b = \frac{k}{0,005 \cdot \sqrt{h_n}} = 1,02$				[0,5 ; 1,7]		
výsledná hodnota součinitele b		1,02							
stanovení součinitele c									
součinitel c	1,00								
stanovení výpočtového požárního zatížení p _v									
p _v = a·b·c·(p _n +p _s)		= 8,19 kg/m ²							

Specifikace místnosti a účelu									
číslo	název	S [m ²]	p _n [kg/m ²]	a _n	položka normy	p _n ·S	p _n ·S·a _n	h _s [m]	h _s ·S
N01.08	Technická místnost	33,89	25,00	0,80	př. A pol. 15.2.a)	847,25	677,80	2,93	99,30
suma		33,89				847,25	677,80		99,30
výpočet nahodilého požárního zatížení p _n a součinitele a _n									
$p_n = \frac{\sum p_{ni} \cdot S_i}{\sum S_i} = 25,00 \text{ kg/m}^2 \quad a_n = \frac{\sum p_{ni} \cdot S_i \cdot a_{ni}}{\sum p_{ni} \cdot S_i} = 0,80$									
stanovení stálého požárního zatížení p _s a součinitele a _s									
konstrukce	hořlavost	p _s [kg/m ²]	položka normy						
okna	nehořlavé	0	kap. 6.3.4 (tab. 1)						
dveře	nehořlavé	0							
podlahy	nehořlavé	0							
ostatní	nehořlavé	0							
celkem stálé zatížení		0	kg/m ²						
součinitel a _s	0,90	kapitola normy	6.4.1						
stanovení součinitele a									
$a = \frac{a_s \cdot p_s + a_n \cdot p_n}{p_s + p_n} = 0,80$									
specifikace otvorů									
počet otvorů	0	PÚ je přímo větráný							
číslo		otvor	b ₀ [m]	h ₀ [m]	počet	S ₀ [m ²]	S ₀ ·h ₀		
1		okno	0,00	0,00	0	0,00	0,00		
celkem					0	0,00	0,00		
celková plocha otvorů S ₀	0,00	m ²							
h ₀	0,00	m							
h _s	2,93	m							
stanovení součinitele b									
$n = \frac{S_0}{S} \cdot \sqrt{\frac{h_0}{h_s}} = \text{nepočítáme}$									
S _m	33,89	m ²							
n	0,005								
k	0,011	interpolace v tabulce normy př. E							
výpočet součinitele b pro přímo větráný PÚ			výpočet součinitele b pro nepřímý větráný PÚ				limity součinitele		
$b = \frac{S \cdot k}{S_0 \cdot \sqrt{h_0}} = \text{nepočítáme}$			$b = \frac{k}{0,005 \cdot \sqrt{h_s}} = 1,50$			[0,5 ; 1,7]			
výsledná hodnota součinitele b			= 1,50						
stanovení součinitele c									
součinitel c	1,00								
stanovení výpočtového požárního zatížení p _v									
$p_v = a \cdot b \cdot c \cdot (p_n + p_s) = 30,03 \text{ kg/m}^2$									

Specifikace místnosti a účelu									
číslo	název	S [m ²]	p _n [kg/m ²]	a _n	položka normy	p _n ·S	p _n ·S·a _n	h _s [m]	h _s ·S
NO1.10	Místnost SSHZ	17,96	10,00	0,90	př. A pol. 15.8	179,60	161,64	2,93	52,62
suma		17,96				179,60	161,64		52,62

výpočet nahodilého požárního zatížení p_n a součinitele a_n

$$p_n = \frac{\sum p_{ni} \cdot S_i}{\sum S_i} = 10,00 \text{ kg/m}^2 \quad a_n = \frac{\sum p_{ni} \cdot S_i \cdot a_{ni}}{\sum p_{ni} \cdot S_i} = 0,90$$

stanovení stálého požárního zatížení p_s a součinitele a_s

konstrukce	hořlavost	p _s [kg/m ²]	položka normy
okna	nehořlavé	0	kap. 6.3.4 (tab. 1)
dveře	nehořlavé	0	
podlahy	nehořlavé	0	
ostatní	nehořlavé	0	
celkem stálé zatížení		0	kg/m ²
součinitel a _s	0,90	kapitola normy	6.4.1

stanovení součinitele a

$$a = \frac{a_s \cdot p_s + a_n \cdot p_n}{p_s + p_n} = 0,90$$

specifikace otvorů

počet otvorů	PÚ je přímo větraný					
číslo	otvor	b ₀ [m]	h ₀ [m]	počet	S ₀ [m ²]	S ₀ ·h ₀
0						
1	okno	0,00	0,00	0	0,00	0,00
celkem				0	0,00	0,00
celková plocha otvorů S ₀	0,00	m ²				
h ₀	0,00	m				
h _s	2,93	m				

stanovení součinitele b

$$n = \frac{S_0}{S} \cdot \sqrt{\frac{h_0}{h_s}} = \text{nepočítáme}$$

S_m 17,96 m²
n 0,005
k 0,009 interpolace v tabulce normy př. E

výpočet součinitele b pro přímo větraný PÚ výpočet součinitele b pro nepřímo větraný PÚ limity součinitele

$$b = \frac{S \cdot k}{S_0 \cdot \sqrt{h_0}} = \text{nepočítáme} \quad b = \frac{k}{0,005 \cdot \sqrt{h_s}} = 1,17 \quad [0,5 ; 1,7]$$

výsledná hodnota součinitele b = 1,17

stanovení součinitele c

součinitel c	1,00
stanovení výpočtového požárního zatížení p _v	
p_v = a · b · c · (p_n + p_s)	= 10,57 kg/m²

Specifikace místnosti a účelu									
číslo	název	S [m ²]	p _n [kg/m ²]	a _n	položka normy	p _n ·S	p _n ·S·a _n	h _s [m]	h _s ·S
N01.11	Administrativa	108,95	40,00	1,00	př. A pol. 1.1	4358,00	4358,00	2,75	299,61
suma		108,95				4358,00	4358,00		299,61
výpočet nahodilého požárního zatížení p _n a součinitele a _n									
$p_n = \frac{\sum p_{ni} \cdot S_i}{\sum S_i} = 40,00 \quad \text{kg/m}^2 \quad a_n = \frac{\sum p_{ni} \cdot S_i \cdot a_{ni}}{\sum p_{ni} \cdot S_i} = 1,00$									
stanovení stálého požárního zatížení p _s a součinitele a _s									
konstrukce	hořlavost	p _s [kg/m ²]	položka normy						
okna	hořlavé	0	kap. 6.3.4 (tab. 1)						
dveře	hořlavé	0							
podlahy	hořlavé	0							
ostatní	nehořlavé	0							
celkem stálé zatížení		0	kg/m ²						
součinitel a _s	0,90	kapitola normy	6.4.1						
stanovení součinitele a									
$a = \frac{a_s \cdot p_s + a_n \cdot p_n}{p_s + p_n} = 1,00$									
specifikace otvorů									
počet otvorů	7	PÚ je přímo větráný							
číslo	otvor	b ₀ [m]	h ₀ [m]	počet	S ₀ [m ²]	S ₀ ·h ₀			
1	okno	1,20	2,60	5	15,60	40,56			
2	okno	1,40	2,60	1	3,64	9,46			
4	okno	2,05	2,60	1	5,33	13,86			
celkem				7	24,57	63,88			
celková plocha otvorů S ₀	24,57	m ²							
h ₀	2,60	m							
h _s	2,75	m							
stanovení součinitele b									
$n = \frac{S_0}{S} \cdot \sqrt{\frac{h_0}{h_s}} = 0,22$									
S _m	108,95	m ²							
n	0,005								
k	0,015	interpolace v tabulce normy př. E							
výpočet součinitele b pro přímo větráný PÚ	výpočet součinitele b pro nepřímo větráný PÚ				limity součinitele				
$b = \frac{S \cdot k}{S_0 \cdot \sqrt{h_0}} = \text{nepočítáme}$		$b = \frac{k}{0,005 \cdot \sqrt{h_s}} = 2,18$		[0,5 ; 1,7]					
výsledná hodnota součinitele b	1,70								
stanovení součinitele c									
součinitel c	1,00								
stanovení výpočtového požárního zatížení p _v									
$p_v = a \cdot b \cdot c \cdot (p_n + p_s) = 68,00 \quad \text{kg/m}^2$									

Specifikace místnosti a účelu										
číslo	název	S [m ²]	p _n [kg/m ²]	a _n	položka normy	p _n ·S	p _n ·S·a _n	h _s [m]	h _s ·S	
N11.56	Strojovna VZT	19,68	15,00	0,90	př. A pol. 15.1.	295,20	265,68	2,93	57,66	
suma		19,68				295,20	265,68		57,66	
výpočet nahodilého požárního zatížení p _n a součinitele a _n										
$p_n = \frac{\sum p_{ni} \cdot S_i}{\sum S_i} = 15,00 \text{ kg/m}^2 \quad a_n = \frac{\sum p_{ni} \cdot S_i \cdot a_{ni}}{\sum p_{ni} \cdot S_i} = 0,90$										
stanovení stálého požárního zatížení p _s a součinitele a _s										
konstrukce	hořlavost	p _s [kg/m ²]	položka normy							
okna	nehořlavé	0	kap. 6.3.4 (tab. 1)							
dveře	nehořlavé	0								
podlahy	nehořlavé	0								
ostatní	nehořlavé	0								
celkem stálé zatížení		0	kg/m ²							
součinitel a _s	0,90	kapitola normy	6.4.1							
stanovení součinitele a										
$a = \frac{a_s \cdot p_s + a_n \cdot p_n}{p_s + p_n} = 0,90$										
specifikace otvorů										
počet otvorů	0		PÚ je přímo větráný							
číslo	otvor	b ₀ [m]	h ₀ [m]	počet	S ₀ [m ²]	S ₀ ·h ₀				
1	okno	0,00	0,00	0	0,00	0,00				
celkem				0	0,00	0,00				
celková plocha otvorů S ₀	0,00	m ²								
h ₀	0,00	m								
h _s	2,93	m								
stanovení součinitele b										
$n = \frac{S_o}{S} \cdot \sqrt{\frac{h_o}{h_s}} = \text{nepočítáme}$										
S _m	19,68	m ²								
n	0,005									
k	0,009	interpolace v tabulce normy př. E								
výpočet součinitele b pro přímo větráný PÚ			výpočet součinitele b pro nepřímě větráný PÚ			limity součinitele				
$b = \frac{S \cdot k}{S_o \cdot \sqrt{h_o}} = \text{nepočítáme}$			$b = \frac{k}{0,005 \cdot \sqrt{h_s}} = 1,23$			[0,5 ; 1,7]				
výsledná hodnota součinitele b		=	1,23							
stanovení součinitele c										
součinitel c	1,00									
stanovení výpočtového požárního zatížení p _v										
p _v = a·b·c·(p _n +p _s)		=	16,59							kg/m ²

Specifikace místnosti a účelu									
číslo	název	S [m ²]	p _n [kg/m ²]	a _n	položka normy	p _n ·S	p _n ·S·a _n	h _s [m]	h _s ·S
N11.57	Strojovna VZT	21,00	15,00	0,90	př. A pol. 15.1.	315,00	283,50	2,93	61,53
suma		21,00				315,00	283,50		61,53
výpočet nahodilého požárního zatížení p _n a součinitele a _n									
$p_n = \frac{\sum p_{ni} \cdot S_i}{\sum S_i} = 15,00 \text{ kg/m}^2 \quad a_n = \frac{\sum p_{ni} \cdot S_i \cdot a_{ni}}{\sum p_{ni} \cdot S_i} = 0,90$									
stanovení stálého požárního zatížení p _s a součinitele a _s									
konstrukce	hořlavost	p _s [kg/m ²]	položka normy						
okna	nehořlavé	0	kap. 6.3.4 (tab. 1)						
dveře	nehořlavé	0							
podlahy	nehořlavé	0							
ostatní	nehořlavé	0							
celkem stálé zatížení		0	kg/m ²						
součinitel a _s	0,90	kapitola normy	6.4.1						
stanovení součinitele a									
$a = \frac{a_s \cdot p_s + a_n \cdot p_n}{p_s + p_n} = 0,90$									
specifikace otvorů									
počet otvorů	0	PÚ je přímo větraný							
číslo		otvor	b ₀ [m]	h ₀ [m]	počet	S ₀ [m ²]	S ₀ ·h ₀		
1		okno	0,00	0,00	0	0,00	0,00		
celkem					0	0,00	0,00		
celková plocha otvorů S ₀	0,00	m ²							
h ₀	0,00	m							
h _s	2,93	m							
stanovení součinitele b									
$n = \frac{S_0}{S} \cdot \sqrt{\frac{h_0}{h_s}} = \text{nepočítáme}$									
S _m	21,00	m ²							
n	0,005								
k	0,009	interpolace v tabulce normy př. E							
výpočet součinitele b pro přímo větraný PÚ	výpočet součinitele b pro nepřímo větraný PÚ			limity součinitele					
$b = \frac{S \cdot k}{S_0 \cdot \sqrt{h_0}} = \text{nepočítáme}$	$b = \frac{k}{0,005 \cdot \sqrt{h_s}} = 1,23$	[0,5 ; 1,7]							
výsledná hodnota součinitele b	= 1,23								
stanovení součinitele c									
součinitel c	1,00								
stanovení výpočtového požárního zatížení p _v									
$p_v = a \cdot b \cdot c \cdot (p_n + p_s) = 16,59 \text{ kg/m}^2$									

Q.2 Příloha 2 – Stanovení odstupových vzdáleností

VÝPOČET ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI Z HLEDISKA SÁLÁNÍ TEPLA

VERZE 03 (2017.07)

Okrajové podmínky výpočtu (dle ČSN 73 0802):

- 1) Průběh požáru dle ISO 834 (normová teplotní křivka)
- 2) $l_{0,cr} = 18,5 \text{ kW/m}^2$ (na hranici PNP)
- 3) $\epsilon = 1,0$ (emisivita požáru)

SPECIFIKACE POP, POZNÁMKY

Číslo, specifikace polohy, číslo PÚ, světová strana, podlaží apod.

VSTUPNÍ DATA

Výpočtové požární zatížení: $p_v =$
Konstrukční systém objektu:

26,7 [kg/m²]
nehořlavý

Intervaly platnosti:
< 0; 180 >

Emisivita: $\epsilon =$

1,00 [-]
18,5 [kW/m²]

< 0,55; 1,00 >

Kritická hodnota tepelného toku: $l_{0,cr} =$

100,0 [%]

< 40; 100 >

Procento POP: $p_o =$

Rozměry sálavé POP:

→ šířka: $b_{POP} =$

2,050 [m]

< 0,01; 30 >

→ výška: $h_{POP} =$

2,600 [m]

< 0,01; 15 >

VÝPOČTENÉ HODNOTY

Teplota v PÚ (dle ISO 834): $T =$

825 [°C]

Nejvyšší hustota tepelného toku: $l_{max} =$

82 [kW/m²]

Odstupové vzdálenosti vymežující PNP:

→ v přímém směru uprostřed POP: $d =$

2,40 2,40 [m]

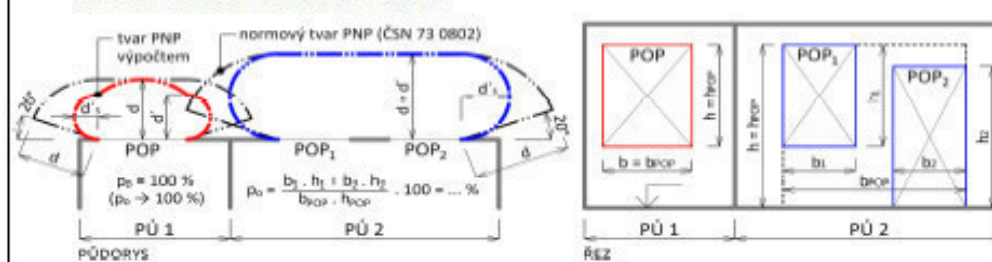
→ v přímém směru na okraji POP: $d' =$

1,95 2,40 [m]

→ do stran na okraji POP: $d'_s =$

0,97 1,20 [m]

PŮDORYS A ŘEZ POŽÁRNÍM ÚSEKEM



LEGENDA

PÚ = požární úsek | PNP = požárně nebezpečný prostor | POP = požárně otevřená plocha
 p_o = procento požárně otevřených ploch



Ing. Marek Pokorný, Ph.D.

ČVUT v Praze | Fakulta stavební | Katedra konstrukcí pozemních staveb

<http://pozar.fsv.cvut.cz> | marek.pokorny@cvut.cz

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

Část stěny		P _v [kg/m ²]	POP			l [m]	hu [m]	S _p [m ²]	po [%]	d [m]	d' [m]	ds' [m]
			šířka [m]	výška [m]	S _{p0} [m ²]							
1.NP												
V N01.06	okno	8,19	1,40	2,60	3,64	-	-	-	100	1,10	0,45	0,23
V N01.07	okno	15	1,40	2,60	3,64	-	-	-	100	1,55	1,15	0,57
Z P01.02/N01.	otvor	53,96	3,50	2,60	9,1	-	-	-	100	3,90	3,20	1,60
Z N01.11	okno	68	2,05	2,60	5,33	-	-	-	100	3,20	2,90	1,45
S N01.11	okno		1,20	2,60	3,12	-	-	-	100	2,40	2,25	1,12
			1,20	2,60	3,12							
			1,20	2,60	3,12							
			1,20	2,60	3,12							
			1,20	2,60	3,12							
Σ otvory					12,48	7,80	2,60	20,28	61,54	4,30	4,30	2,15
V N01.11	okno		1,40	2,60	3,64	-	-	-	100	2,60	2,45	1,22
2.NP												
V N02.13	okno	45	1,40	2,40	3,36							
	Σ otvory					6,72	5,27	2,40	12,65	53,13	2,70	2,70
Z N02.13	okno	45	1,40	2,40	3,36							
	Σ otvory					10,08	6,40	2,40	15,36	65,63	3,40	3,40
Z N02.14	okno	45	1,40	2,40	3,36							
	Σ otvory					10,08	6,10	2,40	14,64	68,85	3,50	3,50
Z N02.14	dveře	45	1,00	2,50	2,50	-	-	-	100	1,85	1,70	0,85
S N02.14	okno	45	1,20	2,40	2,88	-	-	-	100	2,05	1,85	0,92
S N02.15	dveře	45	1,20	2,40	2,88							
	Σ otvory					6	3,25	2,60	8,45	71,01	2,90	2,90
S N02.15	okno	4,9	3,25	2,40	7,80	-	-	-	100	3,45	2,75	1,37
V N02.15	okno	45	2,25	2,40	5,40							
			Σ otvory				12,12	9,25	2,40	22,20	54,59	3,25
3.NP - 4.NP												
V N03.17	okno	45	1,40	2,40	3,36							
	Σ otvory					6,72	5,27	2,40	12,65	53,13	2,70	2,70
Z N03.18	okno	45	1,40	2,40	3,36							
	Σ otvory					10,08	6,40	2,40	15,36	65,63	3,40	3,40
Z N03.19	okno	45	1,40	2,40	3,36							
	Σ otvory					10,08	6,10	2,40	14,64	68,85	3,50	3,50
Z N03.19	dveře	45	1,00	2,50	2,50	-	-	-	100	1,85	1,70	0,85
S N03.19	okno	45	1,20	2,40	2,88	-	-	-	100	2,05	1,85	0,92
S N03.20	dveře	45	1,20	2,40	2,88							
	Σ otvory					6	3,25	2,60	8,45	71,01	2,90	2,90
S N03.20	okno	4,9	3,25	2,40	7,80	-	-	-	100	3,45	2,75	1,37
V N03.20	okno	45	2,25	2,40	5,40							
			Σ otvory				12,12	9,25	2,40	22,20	54,59	3,25

V N05.26		7,5	1,40	2,40	3,36								
	∑ otvory				12,12	9,25	2,40	22,20	54,59	3,25	3,25	1,62	
5.NP - 7.NP													
V N05.27	okno	45	1,40	2,40	3,36								
	∑ otvory				6,72	5,27	2,40	12,65	53,13	2,70	2,70	1,35	
Z N05.28	okno	45	1,40	2,40	3,36								
	∑ otvory				10,08	6,40	2,40	15,36	65,63	3,40	3,40	1,70	
Z N05.29	okno	45	1,40	2,40	3,36								
	∑ otvory				10,08	6,10	2,40	14,64	68,85	3,50	3,50	1,75	
Z N05.29	dveře	45	1,00	2,50	2,50	-	-	-	100	1,85	1,70	0,85	
S N05.29	okno	45	1,20	2,40	2,88	-	-	-	100	2,05	1,85	0,92	
S N05.30	dveře	45	1,20	2,24	2,69								
	okno		1,20	2,24	2,69								
			1,20	2,24	2,69								
	∑ otvory					10,75	7,80	2,24	17,47	61,54	3,30	3,30	1,65
V N05.30	okno	45	1,40	2,40	3,36								
	∑ otvory				6,72	4,70	2,40	11,28	59,57	2,85	2,85	1,42	
8.NP - 10.NP													
V N08.42	dveře	45	1,40	2,24	3,14								
	okno		1,40	2,24	3,14								
	∑ otvory					6,27	5,27	2,24	11,80	53,13	2,6	2,6	1,3
J N08.42	okno	45	1,20	2,40	2,88								
	∑ otvory					6,24	4,80	2,40	11,52	54,17	2,65	2,65	1,32
J N08.42	okno	45	1,20	2,40	2,88								
	∑ otvory					6,24	4,35	2,40	10,44	59,77	2,75	2,75	1,37
J N08.42	okno	45	1,40	2,40	3,36								
	∑ otvory					6,72	4,35	2,40	10,44	64,37	2,95	2,95	1,47
Z N08.43	okno	45	1,40	2,40	3,36								
			1,40	2,40	3,36								
	∑ otvory					10,08	6,10	2,40	14,64	68,85	3,50	3,50	1,75
Z N08.43	dveře	45	1,00	2,50	2,50	-	-	-	100	1,85	1,70	0,85	
S N08.43	okno	45	1,20	2,40	2,88	-	-	-	100	2,05	1,85	0,92	
S N08.44	dveře	45	1,20	2,40	2,88								
	okno		1,20	2,40	2,88								
			1,20	2,40	2,88								
	∑ otvory					11,52	7,80	2,40	18,72	61,54	3,45	3,45	1,72
V N08.44	okno	45	1,40	2,24	3,14								
	∑ otvory				6,27	4,70	2,24	10,53	59,57	2,75	2,75	1,37	
11.NP													
V N011.54	okno	45	1,40	2,40	3,36	-	-	-	100	2,25	2,00	1,00	
J N011.55	dveře	7,5	1,14	2,15	2,45	-	-	-	100	0,85	0,25	0,13	
V N011.59	okno	45	1,40	2,40	3,36	-	-	-	100	2,25	2,00	1,00	
J N011.58	dveře	7,5	1,14	2,15	2,45	-	-	-	100	0,85	0,25	0,13	

Q.3 Příloha 3 – Technický list POROTHERM (Wienerberger)



Ověřené řešení pro cihelné zdivo

Porotherm 19 AKU Profi

Akusticky dělicí nosná dvojité stěna

Broušený akustický cihelný blok pro tl. stěny 19 a 42 cm na maltu pro tenké spáry



Použití

Broušené cihly **Porotherm 19 AKU Profi** jsou určeny jak pro jednovrstvé nosné zdivo tl. 190 mm (ze je použít při výstavbě nemocnic, sanatorií, škol, hotelů atd.), tak zejména pro dvouvrstvé zdivo s vysokými nároky na ochranu proti hluku (v nosných akusticky dělicích stěnách rodinných dvojdomů nebo řadových rodinných domů) tloušťky 420 mm s mezerou 40 mm vyplněnou minerální izolací (např. Isover UNI). Cihly lze též použít pro vnitřní nosnou část vrstveného zdiva v kombinaci s tepelným izolantem a případně s dalšími cihelnými materiály - lícovkami plnicími funkci vnější ochranné vrstvy zdiva.

Výhody

- výborná ochrana proti hluku
- velmi vysoká pevnost zdiva v tlaku
- pracnost zdění nižší o 25 % oproti klasickému zdění
- ložná spára tloušťky do 1 mm - minimální spotřeba malty, minimální množství vody vnesené do zdiva
- ideální podklad pod omítku
- nízký odpor proti difuzi vodních par
- výborná akumulace tepla
- hygienicky nezávadné
- rozměry v modulovém systému

Technické údaje

Cihly:

- rozměry d/š/v	372x190x249 mm
- skupina zdících prvků	2
- objem. hmot. prvku	1000 kg/m ³
- hmotnost oca	17,6 kg/ks
- pevnost v tlaku (kat. I)	15 N/mm ²
- λ _{rodny}	0,29 W/(m·K)
- nasákavost	NPD
- mrazuvzdornost	NPD (F0)
- obsah akt. rozpust. solí	NPD (S0)
- rozměrová stabilita	NPD
- přídržnost f _{vd0}	0,30 N/mm ²

NPD - není stanoven žádný požadavek

Zdivo:

- tloušťka	190/420 mm
- spotřeba cihel	10,7/21,4 ks/m ² 56,1/49,8 ks/m ²
- spotřeba malty pro tenké spáry	1,4/2,7 l/m ² 7,6/6,4 l/m ²
- charakteristická pevnost v tlaku f _k a součinitel přetvárnosti K _E zdiva podle ČSN EN 1996-1-1	

Cihly na M10 (T)	Zdivo	
	f _k [MPa]	K _E
P15	5,50	1000
P10	4,14	

Zvuková izolace zdiva

Typ omítky	Tl. stěny [mm]	Tl. omítky [mm]	R _w (C;Ctr) [dB]	Plošná hm. vč. omítek [kg/m ²]
vápenocem.	190	15	51**	232
sádrová	190	10	50 (-2;-6)*	208
vápenocem.	420	15	73**	425
sádrová	420	10	73 (-2;-6)*	401

* Hodnota stanovena měřením
** Hodnota stanovena výpočtem

Tepelně-technické údaje zdiva

zdivo na maltu	u %	λ W/mK	R m ² /W	U _{tot} W/m ² K
----------------	-----	--------	---------------------	-------------------------------------

Porotherm Profi

tloušťka zdiva bez omítek 190 mm

bez omítek	0	0,29	0,65	1,10
bez omítek s omítkami*	0,5	0,30	0,63	1,15
s omítkami*	0,5	0,31	0,69	1,05

tloušťka zdiva bez omítek 420 mm

bez omítek	0	0,170	2,45	0,37
bez omítek s omítkami*	0,5	0,175	2,40	0,38
s omítkami*	0,5	0,180	2,46	0,37

* oboustranná sádrová omítky tl. 10 mm

Požární odolnost zdiva

Požárně dělicí stěna tl. 190 mm s oboustrannou sádrovou omítkou
Třída reakce na oheň: A1 - nehořlavé
Požární odolnost: REI 180 DP1
(ČSN EN 13501-2, ČSN EN 1996-1-2)

Ostatní stavebně fyzikální hodnoty

Měrná tepelná kapacita neomítnutého zdiva c = 1000 J/kg·K
Faktor difúzního odporu μ = 5/10
(ČSN EN 1745)

Směrná pracnost zdění

tl. 190 mm - cca	0,53 hod/m ²
	2,79 hod/m ²
tl. 420 mm - cca	1,10 hod/m ²
	2,62 hod/m ²

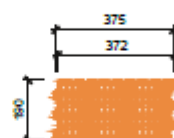
Dodávka

Cihly **Porotherm 19 AKU Profi** jsou dodávány zafóliované na vratných paletách rozměrů 1180 x 1000 mm.
- počet cihel 72 ks/pal
- hmotnost palety cca 1300 kg

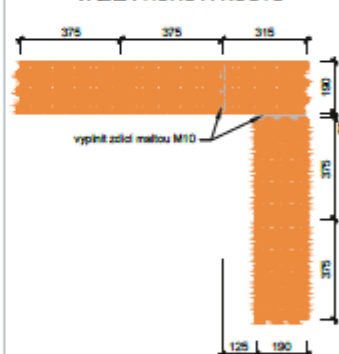


ČSN EN 771-1

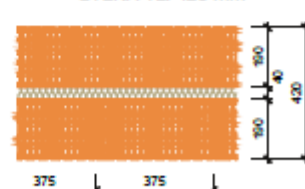
Porotherm 19 AKU Profi



VAZBA ROHŮ A KOUTŮ



STĚNA TL. 420 mm




Cihly Porotherm 19 AKU Profi byly vyvinuty za podpory projektu TAČR TN01000050/04.

Změny technických údajů vyhrazeny. Odkaz na způsob zabudování (zdění) se rozumí jako doporučení výrobce; toto vychází ze současného stavu našich poznatků ověřených v praxi. Vydáním tohoto informačního listu ztrácí všechny předchozí svou platnost.




LEGENDA

 ŘEŠENÝ OBJEKT


 STÁVAJÍCÍ OBJEKTY

 POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR - POP

 HRANICE POZEMKU

 NADZEMNÍ POŽÁRNÍ HYDRANT


 $d=2,7\text{ m}$
ODSTUPOVÁ VZDÁLENOST

 \bigcirc -75
VVÚSTĚNÍ POŽÁRNÍHO POTRUBÍ SHZ


 ZÁBLESKOVÝ MAJÁK


 TS
TOTAL STOP

 CS
CENTRAL STOP


 FVE
TLAČÍTKO PRO ODPOJENÍ FOTOVOLTAIKY

 E
ÚSTŘEDNA ELEKTRICKÉ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE

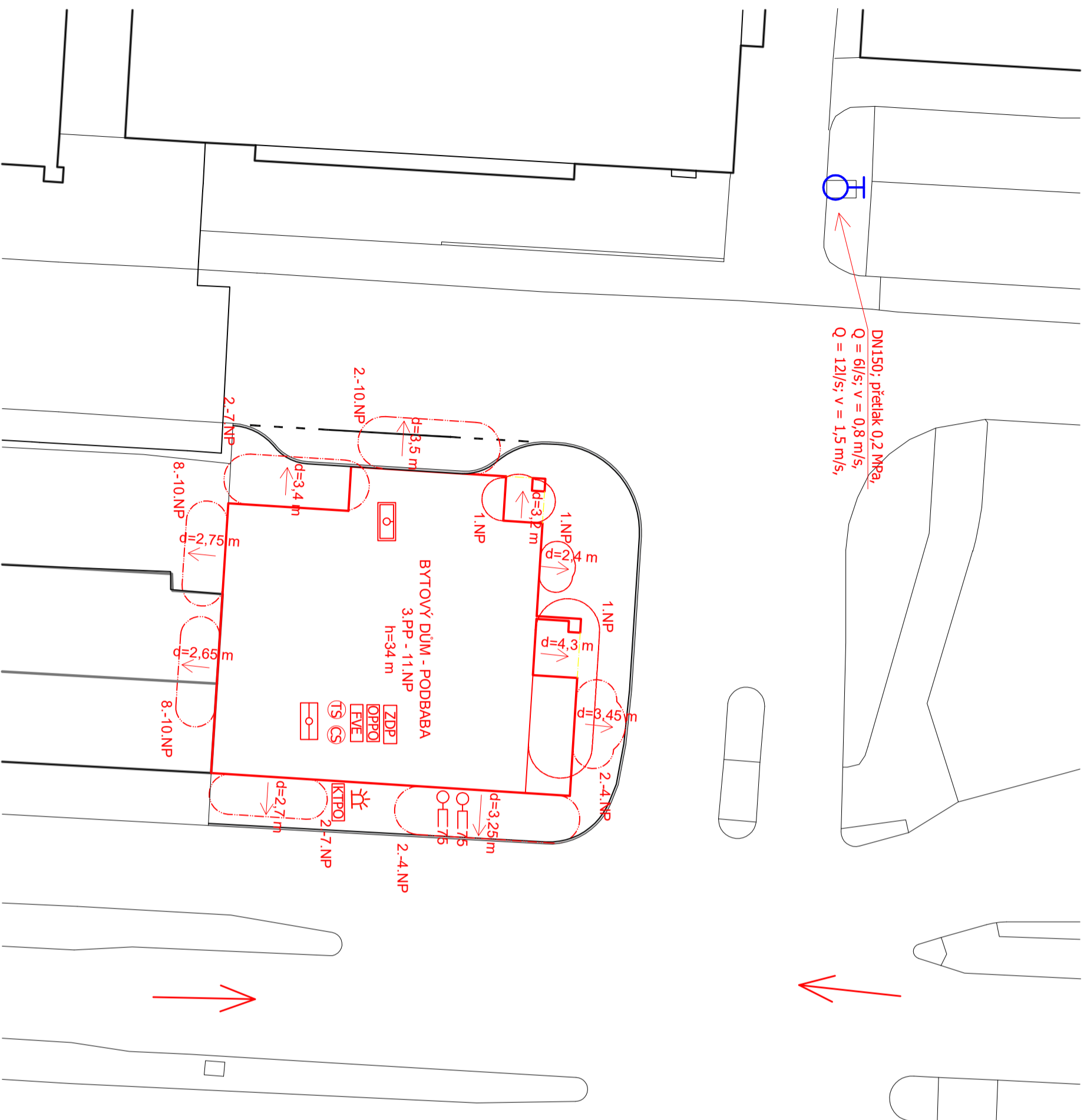
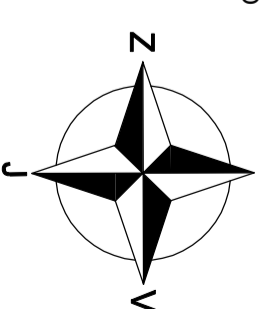
 SHZ
STROJOVNA SSHZ

 O
KLÍČOVÝ TREZOR POŽÁRNÍ OCHRANY

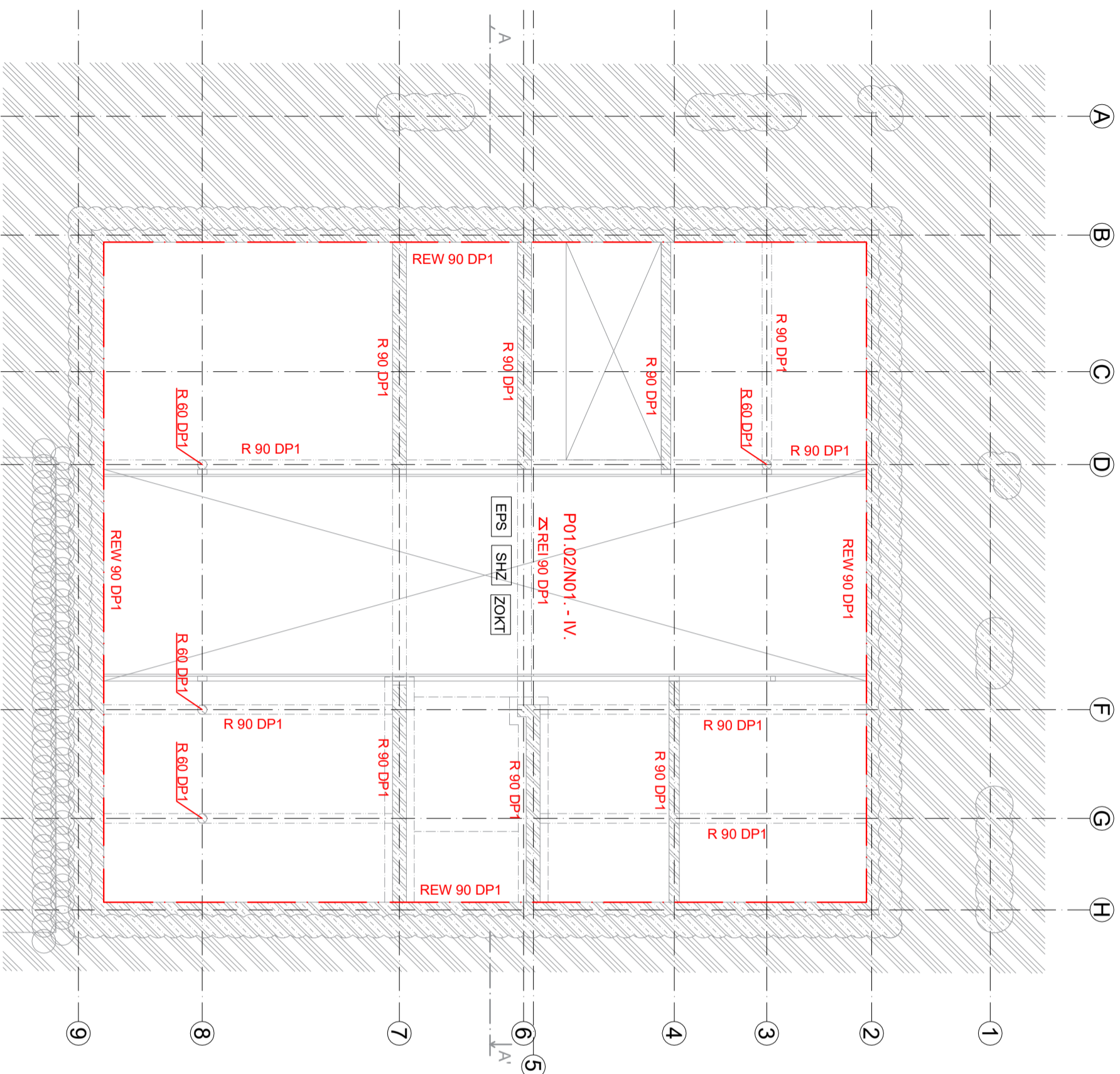
 O
OBSLUŽNÉ POLE POŽÁRNÍ OCHRANY

 ZDP
ZAŘÍZENÍ DALKOVÉHO PŘENOSU

 SMĚR PŘÍJEZDU JPO



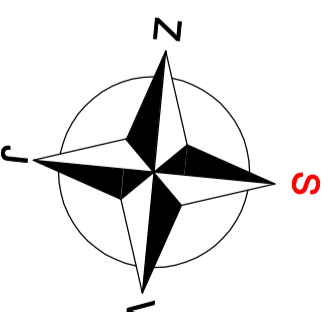
ZPRACOVALA	KONTROLOVAL	KATEGORA	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
BIELA KRISTINA	doc.Ing.Vladimír Mězer,Ph.D.	KATEGORA POZEMNICH STAVEB 124BApQ	
INVESTOR	České vysoké učení technické Thakurova 2077/7, 166 29 Praha 6		
GENERALNÍ PROJEKTANT	Petr Lindauer Přísecká 453/1, Praha 8, Troja		
AKCE:	BYTOVÝ DŮM – PODBABA		
ČÁST:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ		
OBSAH:	SITUACE		
FORMÁT	A3		
STUPEŇ	PBR		
DATUM	05/2023		
MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU		
1:300	1		



TABLKA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	m ²	PODLAHA	STĚNY	STROP
0.00.01	GARÁŽE - ZPS	321,59	BETONOVÁ MAZANINA	OMÍTKA VC	OMÍTKA VC

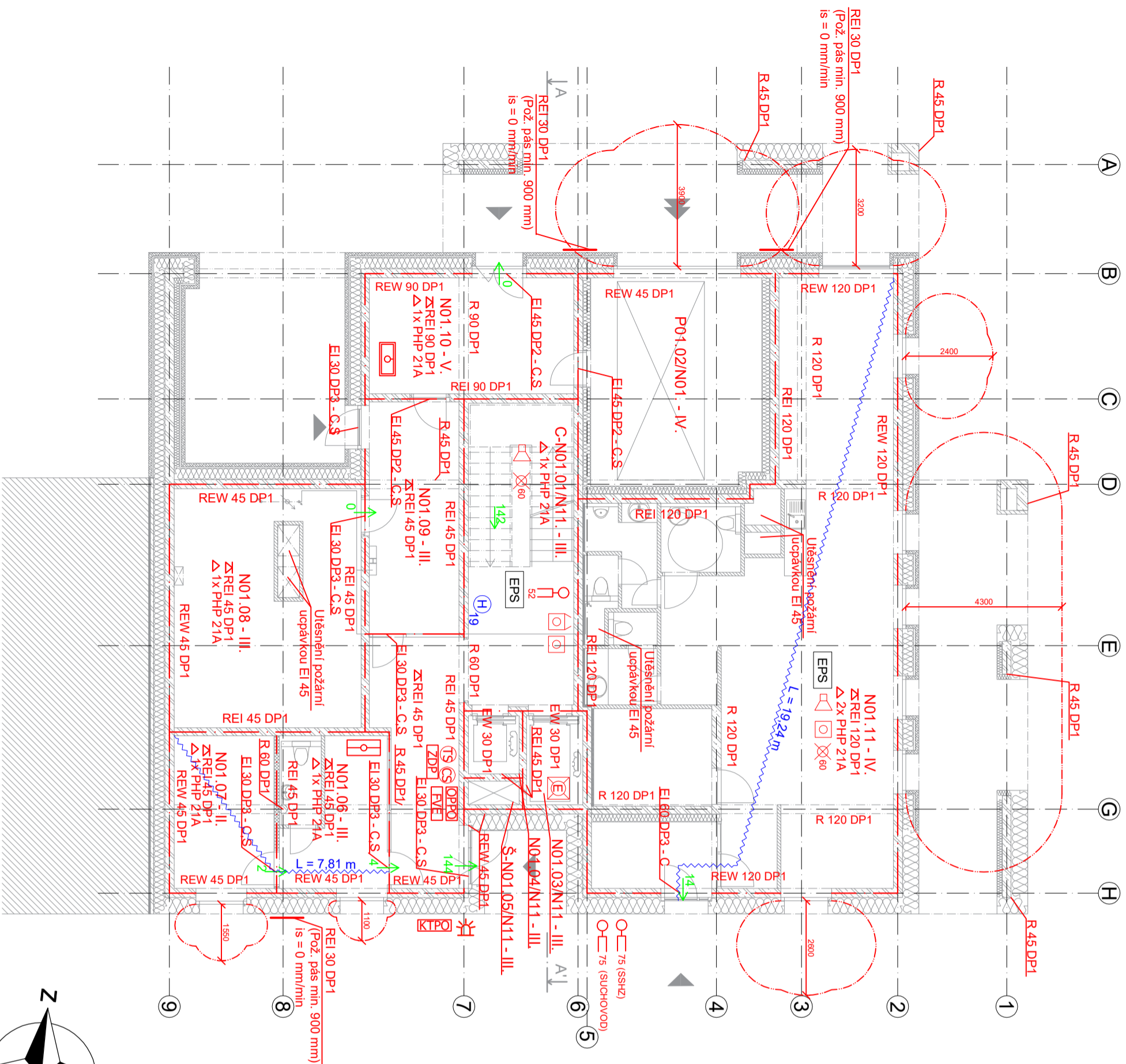
- HHRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNĚHO PROSTORU
 - HHRANICE POŽÁRNÍHO PROSTORU
 - OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU
 - POŽÁROVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST
 - POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPNÍ KONSTRUKCE
 - EPS
 - SHZ
 - ZOKT
- N01.11 - IV. OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU
 R 90 DP1 POŽÁROVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST
 Σ POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPNÍ KONSTRUKCE
 EPS ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
 SHZ STABILNÍ HASÍČÍ ZAŘÍZENÍ
 ZOKT ZAŘÍZENÍ ODVODU KOUŘE A TEPLA



ZPRACOVALA	KONTROLOVAL	KATEDRA	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
BIELA KRISTÍNA	doc.Ing.Vladimír Mészár,Ph.D.	KATEDRA POZEMNÍCH STAVEB 124BAPO	
INVESTOR	České vysoké učení technické Thakurova 2077/71, 166 29 Praha 6		
GENERÁLNÍ PROJEKTANT	Petr Lindauer Přisecká 453/1, Praha 8, Troja		
AKCE:	BYTOVÝ DŮM – PODBABA		
ČÁST:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ		FORMÁT A3
	DATUM		STUPĚN PBR
	MĚŘÍTKO		DATA 05/2023
OBSAH:	PŮDORYS 1. PODZEMNÍ PODLAŽÍ		MĚŘÍTKO 1:120
			Č. VÝKRESU 2

TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	m ²	PODLAHA	STĚNY	STROP
1.00.01	ZADVEŘÍ	8,10	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
1.00.02	RECEPCE	9,45	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
1.00.03	KOČÁŘKÁRNA	11,13	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
1.00.04	WC	2,53	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLADY = 2300mm	SDK PODHLED
1.00.05	CHODBA	22,16	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
1.00.06	TECHNICKÁ MÍSTNOST	33,89	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
1.00.07	MÍSTNOST PRO ODPADKY	17,96	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
1.00.08	VJEZD DO GARÁŽI	26,73	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
1.00.09	PŘEDSÍN	6,84	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
1.00.10	SCHODIŠTĚ	18,59	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
1.01.01	ZADVEŘÍ	6,35	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
1.01.02	KANCELÁŘE	72,09	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
1.01.03	ZASEDACÍ MÍSTNOST	8,74	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
1.01.04	WC INVALIDI	3,96	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLADY = 2300mm	SDK PODHLED
1.01.05	WC MUŽI	5,50	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLADY = 2300mm	SDK PODHLED
1.01.06	WC ŽENY	4,45	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLADY = 2300mm	SDK PODHLED



HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNĚHO PROSTORU

HRANICE POŽÁRNÍHO PROSTORU

N01.11 - IV.

OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU

REW 60 DP1

POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST

POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPNÍ KONSTRUKCE

SMĚR ÚNIKU A POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB

EVAKUAČNÍ VÝTAH

NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ, FUNKČNOST 60 min.

PŘENOSNÝ HASIČÍ PŘÍSTROJ

POŽÁRNÍ HYDRANT SE SVĚTLOSTÍ 19 mm

TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ POŽÁŘU

POŽÁRNÍ ROZHLAS

VYVŮSTĚNÍ POŽÁRNÍHO POTRUBÍ

ZÁBLESKOVÝ MAJÁK

TOTAL STOP

CENTRAL STOP

OBSLUŽNÉ POLE POŽÁRNÍ OCHRANY

KLÍČOVÝ TREZOR POŽÁRNÍ OCHRANY

TLAČÍTKO PRO ODPJOJENÍ FOTOVOLTAIKY

STROJOVNA SSHZ

ÚSTŘEDNA ELEKTRICKÉ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE

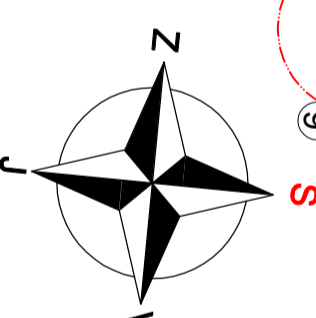
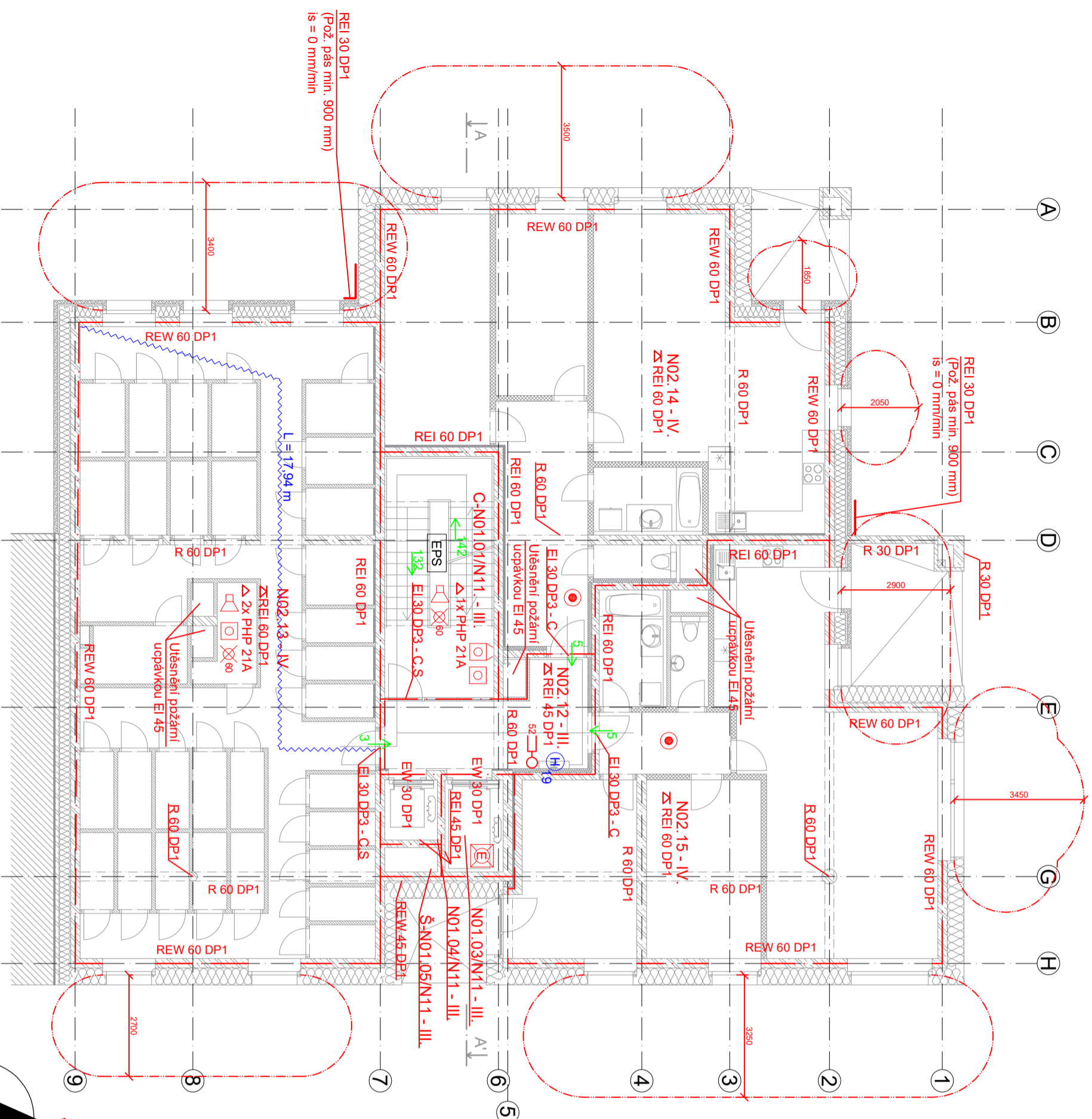
ZARÍZENÍ DÁLKOVÉHO PŘENOSU

ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE

ZPRACOVALA	KONTROLOVAL	KATEDRA	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
BIELA KRISTÍNA	doc.Ing.Vladimír Mazar,Ph.D.	KATEDRA POZEMNÍCH STAVEB 124BAPO	
INVESTOR	České vysoké učení technické Thakurovo 2077/71, 166 29 Praha 6		
GENERÁLNÍ PROJEKTANT	Petr Lindauer Přisecká 453/1, Praha 8, Troja		
AKCE:	BYTOVÝ DŮM – PODBABA		
ČÁST:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	FORMÁT	A3
		STUPĚN	PBR
		DATUM	05/2023
OBSAH:	PŮDORYS 1. NADZEMNÍ PODLAŽÍ	MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU 3

TABLKA MÍSTNOSTI

Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	m ²	PODLAHA	STĚNY	STŘOP
2.00.01	SCHODIŠTĚ	18,59	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMITKA S	OMITKA S
2.00.02	PŘEDSÍŇ	17,17	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMITKA S	SDK PODHLED
2.00.03	SKLĚPNÍ KÓJĚ	129,50	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMITKA S	SDK PODHLED
2.00.04	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	3,55	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMITKA S	SDK PODHLED
2.01.01	CHODBA	5,75	VINYLOVÉ LAMELY	OMITKA S	SDK PODHLED
2.01.02	KOUPELNA	5,27	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
2.01.03	WC	2,40	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
2.01.04	OBÝVAJÍ POKOJ + KUCHYŇ	42,16	VINYLOVÉ LAMELY	OMITKA S	SDK PODHLED
2.01.05	POKOJ	14,44	VINYLOVÉ LAMELY	OMITKA S	SDK PODHLED
2.01.06	LOŽNICE	14,49	VINYLOVÉ LAMELY	OMITKA S	SDK PODHLED
2.02.01	CHODBA	15,07	VINYLOVÉ LAMELY	OMITKA S	SDK PODHLED
2.02.02	LOŽNICE	17,22	VINYLOVÉ LAMELY	OMITKA S	SDK PODHLED
2.02.03	POKOJ	11,83	VINYLOVÉ LAMELY	OMITKA S	SDK PODHLED
2.02.04	OBÝVAJÍ POKOJ + KUCHYŇ	38,68	VINYLOVÉ LAMELY	OMITKA S	SDK PODHLED
2.02.05	KOUPELNA	5,04	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
2.02.06	WC	1,98	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED

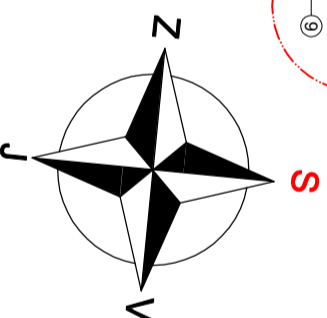
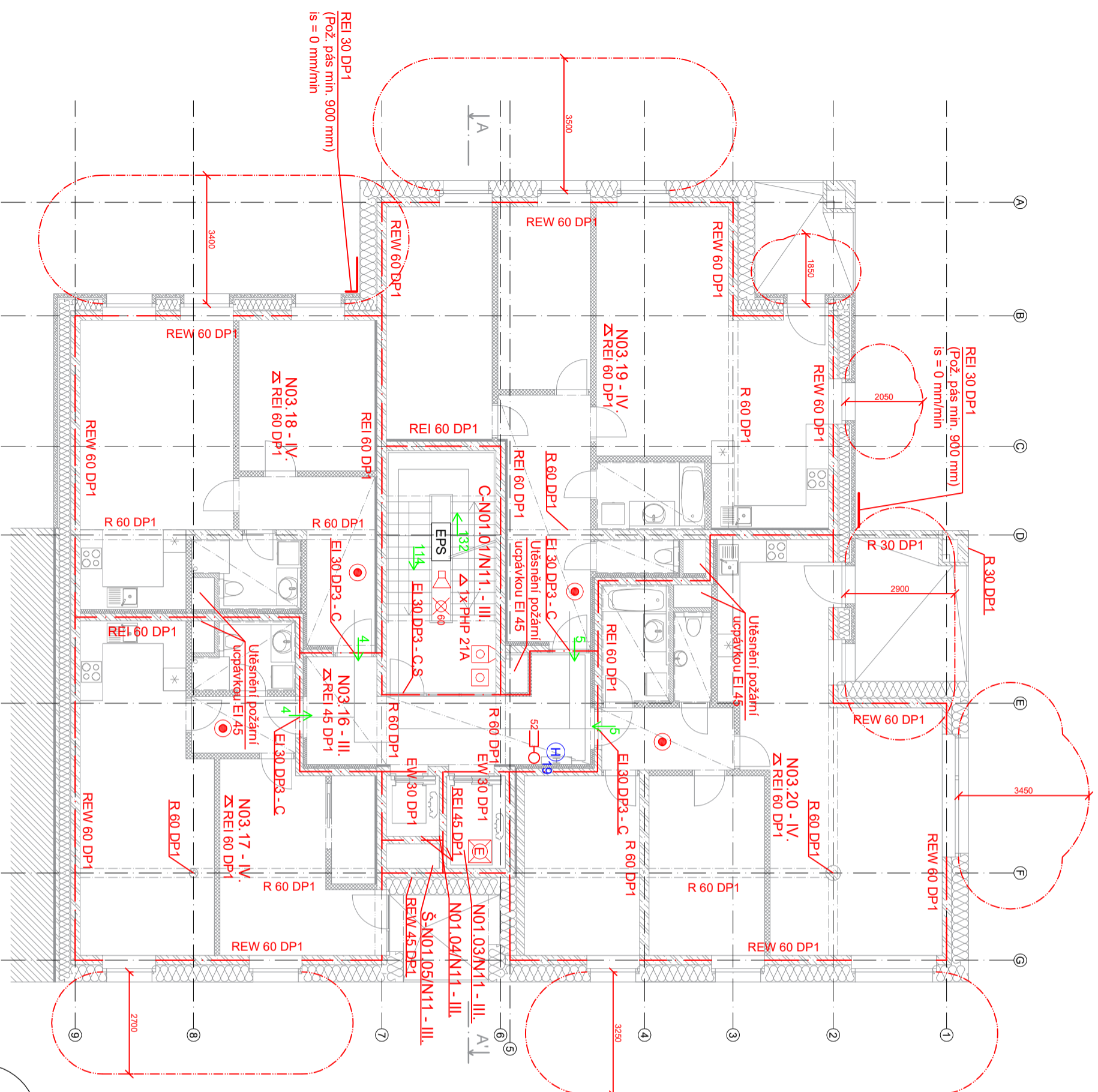


ZPRACOVALA	KONTROLOVAL	KATEDRA	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
BIELA KRISTINA	doc.ing. Vladimír Mazar, Ph.D.	KATEDRA POZEMNÍCH STAVEB 124BAPO	
INVESTOR	České vysoké učení technické Thakurovo 2077/71, 166 29 Praha 6		
GENERAČNÍ PROJEKTANT	Petr Lindauer Přisecká 453/1, Praha 8, Troja		
AKCE:	BYTOVÝ DŮM – PODBABA		
ČÁST:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	FORMÁT	A3
		STUPĚŇ	PBR
		DATUM	05/2023
OBSAH:	PŮDORYS 2. NADZEMNÍ PODLAŽÍ	MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU 4
			1:120

- — — — — HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNĚHO PROSTORU
- — — — — HRANICE POŽÁRNÍHO PROSTORU
- — — — — OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- N01.11 - IV. POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST
- REW 60 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPNÍ KONSTRUKCE
- ☒ POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPNÍ KONSTRUKCE
- SMĚR ÚNIKU A POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
- EVAKUAČNÍ VÝTAH
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ, FUNKČNOST 60 min.
- △ PŘENOSNÝ HASÍČÍ PŘÍSTROJ
- ⊗ POŽÁRNÍ HYDRANT
- ⊗ TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ POŽÁRU
- ⊗ POŽÁRNÍ ROZHLAS
- ⊗ ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
- ⊗ TLAČÍTKO PRO OVLADÁNÍ POŽÁRNÍHO ODVĚTRÁNÍ
- ⊗ ZARÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE
- ⊗ VYÚSTĚNÍ POŽÁRNÍHO POTRUBÍ
- ⊗ EPS

TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	m ²	PODLAHA	STĚNY	STROP
3.00.01	SCHODIŠTĚ	18,59	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	OMÍTKA S
3.00.02	PŘEDSÍŇ	17,17	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
3.01.01	CHODBA	5,75	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
3.01.02	KOUPELNA	5,27	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
3.01.03	WC	2,40	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
3.01.04	OBÝVAJÍ POKOJ + KUCHYŇ	44,16	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
3.01.06	POKOJ	14,44	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
3.02.01	CHODBA	15,07	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
3.02.02	LOŽNICE	17,22	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
3.02.03	POKOJ	11,83	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
3.02.04	OBÝVAJÍ POKOJ + KUCHYŇ	38,68	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
3.02.05	KOUPELNA	5,04	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
3.02.06	WC	1,98	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
3.03.01	CHODBA	10,77	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
3.03.02	LOŽNICE	14,36	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
3.03.03	OBÝVAJÍ POKOJ + KUCHYŇ	28,35	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
3.03.04	OBÝVAJÍ+WC	4,70	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
3.04.01	CHODBA	4,19	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
3.04.02	KOUPELNA+WC	4,42	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
3.04.03	OBÝVAJÍ POKOJ + KUCHYŇ	28,66	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
3.04.04	LOŽNICE	16,93	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
3.04.05	ŠATNA	3,29	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED

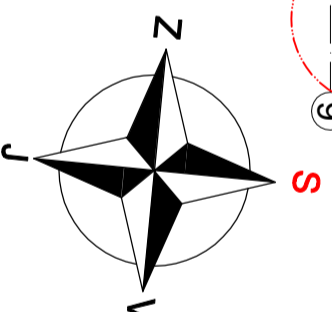
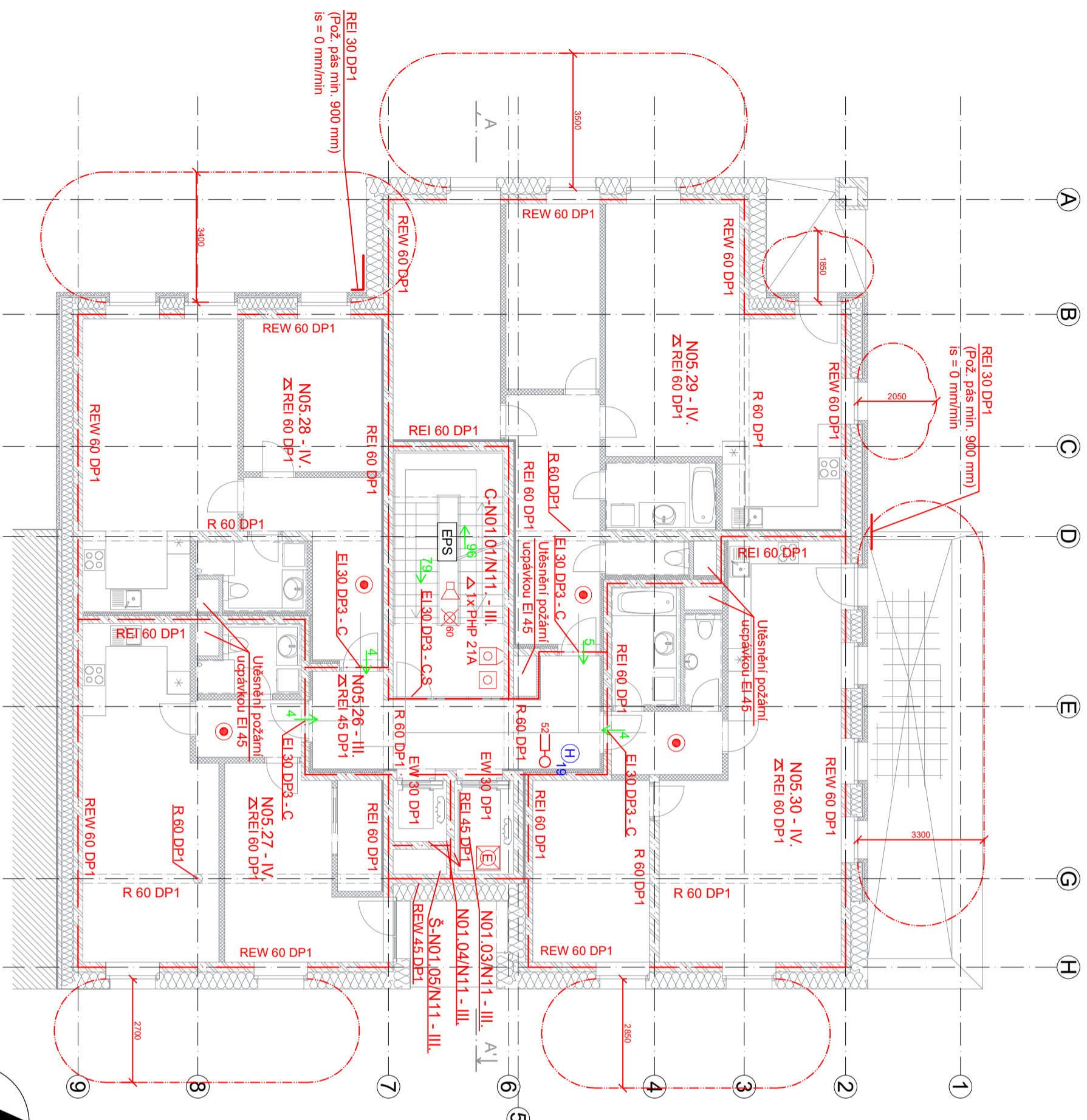


--- HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNĚHO PROSTORU
--- HRANICE POŽÁRNÍHO PROSTORU
--- OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU
--- N01.11 - IV. POŽÁDOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST
--- REW 60 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPNÍ KONSTRUKCE
→ 142 SMĚR ÚNIKU A POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
E EVAKUAČNÍ VÝTAH
60 NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ, FUNKČNOST 60 min.
△ PŘENOSNÝ HASIČÍ PŘÍSTROJ
H POŽÁRNÍ HYDRANT
□ TLAČÍTKOVÝ HLASIČ POŽÁRU
□ POŽÁRNÍ ROZHLAS
EPS ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
○ TLAČÍTKO PRO OVLADÁNÍ POŽÁRNÍHO ODVĚTRÁNÍ
○ ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE
○ VYÚSTĚNÍ POŽÁRNÍHO POTRUBÍ

ZPRACOVALA	KATEGORIE
BIELA KRISTINA	KATEGORIE POZEMNICH STAVEB
docIng. Vladimír Mészár, Ph.D.	124BAPO
INVESTOR	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
České vysoké učení technické Thákurovo 2077/71, 166 29 Praha 6	
GENERAČNÍ PROJEKTANT	
Petr Lindauer Přisecká 453/1, Praha 8, Troja	
AKCE:	
BYTOVÝ DŮM – PODBABA	
ČÁST:	FORMÁT
POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	A3
	STUPĚŇ
	PBR
	DATUM
	05/2023
OBSAH:	MĚŘÍTKO
PODORYS TYPIKOVÉHO PODLAŽÍ PRO 3.NP – 4.NP	1:120
	Č. VÝKRESU
	5

TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č. M.	NAZEV MÍSTNOSTI	m ²	PODLAHA	STĚNY	STROP
5.00.01	SCHODIŠTĚ	18,59	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	OMÍTKA S
5.00.02	PŘEDSÍŇ	17,17	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
5.01.01	CHODBA	5,75	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
5.01.02	KOUPELNA	5,27	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
5.01.03	WC	2,40	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
5.01.04	OBÝVAČÍ POKOJ + KUCHYŇ	41,24	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
5.01.05	LOŽNICE	14,29	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
5.02.01	CHODBA	15,07	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
5.02.02	LOŽNICE	17,22	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
5.02.03	POKOJ	11,83	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
5.02.04	OBÝVAČÍ POKOJ + KUCHYŇ	38,68	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
5.02.05	KOUPELNA	5,04	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
5.02.06	WC	1,98	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
5.05.01	CHODBA	10,77	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
5.05.02	LOŽNICE	14,36	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
5.05.03	OBÝVAČÍ POKOJ + KUCHYŇ	28,35	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
5.05.04	KOUPELNA+WC	4,70	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
5.04.01	CHODBA	4,19	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
5.04.02	KOUPELNA+WC	4,42	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
5.04.03	OBÝVAČÍ POKOJ + KUCHYŇ	28,66	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
5.04.04	LOŽNICE	16,93	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
5.04.05	ŠATNA	3,29	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED

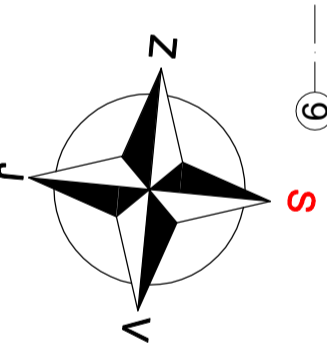
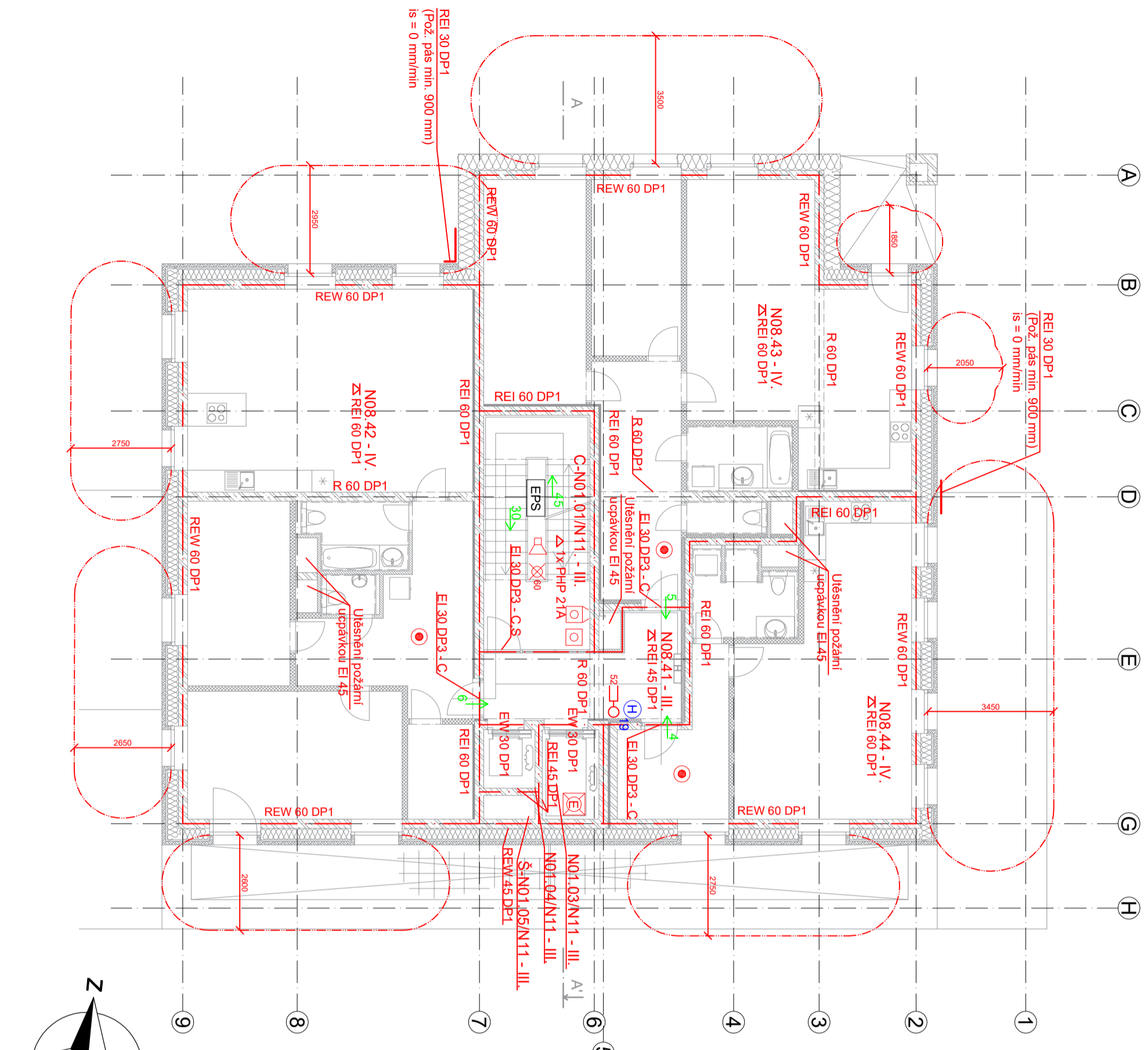


ZPRACOVALA	KONTROLOVAL	KATEDRA	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
BIELA KRISTÍNA	doc.Ing.Vladimír Mezer,Ph.D.	KATEDRA POZEMNÍCH STAVEB 124BAPO	
INVESTOR	České vysoké učení technické Thakurovo 2077/7, 166 29 Praha 6		
GENERÁLNÍ PROJEKTANT	Petr Lindauer Přisecká 453/1, Praha 8, Troja		
AKCE:	BYTOVÝ DŮM – PODBABA		
ČÁST:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ		
OBSAH:	PŮDORYS TYPIKČEHŮ PODLAŽÍ PRO 5.NP – 7.NP	FORMÁT	A3
		STUPĚN	PBR
		DATUM	05/2023
		MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU
		1:120	6

- — — — — HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNĚHO PROSTORU
- — — — — HRANICE POŽÁRNÍHO PROSTORU
- — — — — OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- N01.11-IV. POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST
- REW 60 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPNÍ KONSTRUKCE
- ☒ SMĚR ÚNIKU A POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
- 142 → EVAKUAČNÍ VÝTAH
- ⊗ 60 NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ, FUNKČNOST 60 min.
- △ PŘENOSNÝ HASÍCÍ PŘÍSTROJ
- ⊕ POŽÁRNÍ HYDRANT
- ⊞ TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ POŽÁRU
- ☒ POŽÁRNÍ ROZHLAS
- ☒ ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
- ☒ TLAČÍTKO PRO OVLADÁNÍ POŽÁRNÍHO ODVĚTRÁNÍ
- ☒ ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE
- ☒ VYÚSTĚNÍ POŽÁRNÍHO POTRUBÍ
- ☒ EPS

TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	m ²	PODLAHA	STĚNY	STROP
8.00.01	SCHODIŠTĚ	18,59	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMITKA S	OMITKA S
8.00.02	PŘEDSINĚ	11,45	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMITKA S	SDK PODHLED
8.01.01	CHODBA	9,80	VINYLOVÉ LAMELY	OMITKA S	SDK PODHLED
8.01.02	KOUPELNA+WC	6,26	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
8.01.03	OBÝVAJÍ POKOJ + KUCHYŇ	34,78	VINYLOVÉ LAMELY	OMITKA S	SDK PODHLED
8.02.01	CHODBA	15,07	VINYLOVÉ LAMELY	OMITKA S	SDK PODHLED
8.02.02	LOŽNICE	17,22	VINYLOVÉ LAMELY	OMITKA S	SDK PODHLED
8.02.03	POKOJ	11,83	VINYLOVÉ LAMELY	OMITKA S	SDK PODHLED
8.02.04	OBÝVAJÍ POKOJ + KUCHYŇ	38,88	VINYLOVÉ LAMELY	OMITKA S	SDK PODHLED
8.02.05	KOUPELNA	5,04	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
8.02.06	WC	1,98	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
8.03.01	CHODBA	15,75	VINYLOVÉ LAMELY	OMITKA S	SDK PODHLED
8.03.02	KOMORA	4,27	VINYLOVÉ LAMELY	OMITKA S	SDK PODHLED
8.03.03	WC	1,67	VINYLOVÉ LAMELY	OMITKA S	SDK PODHLED
8.03.04	KOUPELNA	5,06	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
8.03.05	OBÝVAJÍ POKOJ + KUCHYŇ	43,29	VINYLOVÉ LAMELY	OMITKA S	SDK PODHLED
8.03.06	LOŽNICE	14,14	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
8.03.07	POKOJ	20,54	VINYLOVÉ LAMELY	OMITKA S	SDK PODHLED



- — — — — HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNĚHO PROSTORU
- — — — — HRANICE POŽÁRNÍHO PROSTORU
- — — — — OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- N01.11 - IV. POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST
- REW 60 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPNÍ KONSTRUKCE
- ☒ POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPNÍ KONSTRUKCE
- ↔ SMĚR ÚNIKU A POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
- 142 → EVAKUAČNÍ VÝTAH
- Ⓜ EVAKUAČNÍ VÝTAH
- ⊗60 NOUZOVE OSVĚTLENÍ, FUNKČNOST 60 min.
- △ PŘENOSNÝ HASÍČÍ PŘÍSTROJ
- Ⓜ POŽÁRNÍ HYDRANT
- Ⓜ TLAČÍTKOVÝ HLÁŠIČ POŽÁRU
- Ⓜ POŽÁRNÍ ROZHLAS
- Ⓜ ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
- Ⓜ TLAČÍTKO PRO OVLÁDÁNÍ POŽÁRNÍHO ODVĚTRÁNÍ
- Ⓜ ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE
- Ⓜ VYÚSTĚNÍ POŽÁRNÍHO POTRUBÍ
- Ⓜ EPS

ZPRACOVALA	KONTROLOVAL	KATEDRA	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
BIELA KRISTÍNA	doc.Ing.Vladimír Mazar,Ph.D.	KATEDRA POZEMNÍCH STAVEB 124BAPO	
INVESTOR	České vysoké učení technické Thakurova 2077/71, 166 29 Praha 6		
GENERÁLNÍ PROJEKTANT	Petr Lindauer Pisecká 453/1, Praha 8, Troja		
AKCE:	BYTOVÝ DŮM – PODBABA		
ČÁST:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ		
FORMÁT	A3		
STUPĚN	PBR		
DATUM	05/2023		
MĚŘÍTKO	1:120	Č. VÝKRESU	7

OBSAH: PŮDORVYS TYPIČKÉHO PODLAŽÍ PRO 8.NP – 10.NP



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA STAVEBNÍ

Katedra konstrukcí pozemních staveb

Požárně bezpečnostní řešení bytového domu v ulici Podbabská

Bakalářská práce

Část IV.

Podklady pro vypracování

Bytový dům – Podbaba

Studijní program:	Stavební inženýrství
Studijní obor:	Požární bezpečnost staveb
Vedoucí práce:	doc. Ing. Vladimír Mózer, Ph.D.
Vypracovala:	Kristína Biela
Datum:	05/2023

A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Bytový dům Dejvická brána

OBSAH

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

A.3 Seznam vstupních podkladů

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby:

Bytový dům Dejvická brána

b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků),
obec: Podbabská 1895/7, Praha 6, Dejvice

katastrální území: Dejvice (729272)

dotčené parcely: 2728/4, 2730, 4173/1, 4175/1

c) předmět projektové dokumentace - nová stavba nebo změna dokončené
stavby, trvalá nebo dočasná stavba, účel užívání stavby.

Předmětem dokumentace je návrh pozemku č. 2730. Na pozemku je navržena novostavba bytového domu. Stávající stavba je určena k demolici, stejně tak stávající přípojky inženýrských sítí. Pozemek je napojen na stávající pozemní komunikace a na stávající zemní vedení inženýrských sítí. V rámci návrhu je počítání se dvěma povrchovými parkovacími stáními, jedno invalidní pro odstavení vozidla, druhé pro krátkodobé parkování.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta stavební

Thákurova 7

166 29 Praha 6 – Dejvice

IČO: 68407700

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Odpovědný projektant:

Petr Lindauer, Písecká 453/1, Praha 8, Troja

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

- SO 01 – Objekt bytového domu
- SO 02 – Úpravy komunikací
- IO 01 – Vodovod – přípojka
- IO 02 – Splašková kanalizace – přípojka
- IO 03 – Dešťová kanalizace – přípojka
- IO 04 – Silnoproud – přípojka
- IO 05 – Teplovod – přípojka
- IO 06 – Terénní úpravy
- TS 01 – Zakládací parkovací systém
- TS 02 – Evakuační výtah
- TS 03 – Osobní výtah

A.3 Seznam vstupních podkladů

Projekt studie (09/2020)

Na staveništi byly provedeny tyto průzkumy:

1. geodetické zamření (výškopis a polohopis)
2. zjednodušený geologický průzkum
3. měření aktivity půdního vzduchu – radonový průzkum
4. hydrogeologický průzkum

ČSN, ČSN EN, vyhlášky a předpisy pro projektování,
technické podklady od výrobců navrženého zařízení,
katastrální mapa

D.1.1.a - Technická zpráva

Bytový dům Dejvická brána

SO 01 – Objekt bytového domu

OBSAH

D.1.1.a-1 – Účel a popis objektu

- Základní informace
- Urbanistické řešení
 - Pozemek a jeho okolí
 - Cíle z urbanistického hlediska

D.1.1.a-2 – Architektonické, funkční, dispoziční a výtvarné řešení, bezbariérové užívání stavby

- Architektonické řešení
 - Fasády
 - Barevné a materiálové řešení
 - Interiér
- Funkční, dispoziční a provozní řešení
 - Popis jednotlivých podlaží
 - Tabulka bytů
- Výtvarné řešení
 - Byty
 - Společné prostory
 - Komerční prostor
- Bezbariérové užívání stavby
 - Splnění jednotlivých požadavků vyhlášky č. 398/2009 Sb., dle příloh

D.1.1.a-3 – Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

- Konstrukční řešení
 - Zemní práce
- Stavebně technické řešení
 - Spodní stavba
 - Soklová část
 - Svislé nosné konstrukce
 - Kontaktní zateplovací systém (ETICS)
 - Fasády
 - Dělicí konstrukce
 - Příčky
 - Stropní konstrukce
 - Překlady
 - Ploché střechy a terasy
 - Schodiště
 - Ocelová konstrukce na terase v 11.NP
 - Podlahy

- Podhledy
- Výplně otvorů
- Zámečnické výrobky
- Klempířské výrobky
- Truhlářské výrobky
- Povrchové úpravy
- Výtahy a zakládací parkovací systém
- Skladby konstrukcí

D.1.1.a-4 – Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika – hluk, vibrace – popis řešení

- Tepelná technika
- Osvětlení a oslunění
- Akustika a hluk
- Vibrace

D.1.1.a-5 – Výpis použitých norem

D.1.1.a-6 – Pokyny pro realizaci energeticky efekt. staveb

D.1.1.a-1 – ÚČEL A POPIS OBJEKTU

Základní informace

Jedná se o novostavbu bytového domu. Objekt obsahuje kromě primární bytové funkce i komerční prostory určené k pronájmu.

Počet uživatelů:	obytná část: 83, komerční prostor: 8
Počet podlaží:	11 nadzemních podlaží, 3 podzemní podlaží
Zastavěná plocha:	365,1 m ²
Zpevněné plochy:	326,6 m ²
Plocha pozemku:	691,7 m ²
HPP:	4167,6 m ²
Obytná plocha:	2277,8 m ²
Obestavěný prostor:	15237 m ³

Urbanistické řešení

Pozemek a jeho okolí

Pozemek pro stavbu se nachází u stanice MHD Nádraží Podbaba. Navazuje na ulice Podbabská a Pod Pařankou. Dotčenými parcelami jsou čísla 2728/4, 2730, 4173/1, 4175/1, všechny v katastrálním území Dejvice (729272). Nejbližší okolí stavby je vyznačeno ve výkresu C.3 (Koordinační situační výkres).

Navrhovaný projekt počítá s demolicí stávajícího objektu, která je předmětem samostatné části PD.

Z jižní strany pozemek navazuje na 6típodlažní budovu se sklonitou sedlovou střechou. Navrhovaný objekt je vyšší než navazující budova, vyšší podlaží mají výhled na Budovu Hotelu Internacional a na okolní 6típodlažní zástavbu. Z ostatních světových stran je pozemek otevřený. Na západní straně je dvoupodlažní obchodní prodejna, za ní bytová výstavba. Na východě přes ulici se nachází objekt Vojenského projektového ústavu. Na sever se pozemek otevírá do říčního údolí s výhledem na osadu Baba a na čtvrť Bohnice.

Pozemek neobsahuje žádnou vzrostlou zeleň ani jiné zelené plochy.

Cíle z urbanistického hlediska

Z názvu zadání „Dejvická brána“ vyplynul požadavek na vytvoření brány do městské části Dejvice pro vstupující do města ze severu od Suchdola.

Vzhledem k poloze blízko stanicím MHD a celoměstskému nedostatku bytů bylo cílem vytvořit více menších bytů, které by odpovídali standardu startovacího bydlení, nicméně objekt vybavit i vícepokojovými byty pro rodiny.

Vytěžit nabízené pohledy do okolí, zejména na severní stranu směrem do říčního údolí, které nabízí panoramatický výhled na v Praze unikátní skály po obou stranách řeky. V maximální možné míře umožnit kontakt s exteriérem pomocí balkonů a teras.

D.1.1.a-2 – ARCHITEKTONICKÉ, FUNKČNÍ, DISPOZIČNÍ A VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ, BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Architektonické řešení

Návrh byl z architektonického i dispozičního řešení omezen vzhledem k sousedící jižní budově. Hmotový koncept vychází z principu strážních věží v historických bránách do měst. Z toho důvodu vychází hmota objektu z principů budovy Vojenského projektového ústavu (VPU), aby bylo možné vnímat celek jako bránu. Jak budova VPU, tak i navrhovaný objekt má centrální kvádr ve vertikální poloze, ke kterému jsou přisazeny menší objemy. Ačkoliv si budovy nejsou podobné, novostavba používá stejné principy a obě budovy lze vnímat jako celek. Nedržet se výškové úrovně sousední stavby a udělat stavbu vyšší bylo záměrem. Jedná se o prostředek, jak dosáhnout efektu strážních věží v kompozici s VPU. Stejně jako protější budova má i navrhovaný objekt plochou střechu.

Kompozice pomocí základních geometrických tvarů zohledňuje cíl kompaktnosti objektu, tedy jeho větší dispoziční a energetickou efektivitu.

Navrhovaná stavba má centrální kvádr přes celou svou výšku, k němu jsou přisazeny menší kvádry, jejichž výšky jsou 3, 6, a 9 podlaží. Kompozice jednoduchých objemů graduje k vrcholu, kde otevřené plochy na střešní terasu pohledově ukončují centrální kvádr a zároveň nabízí možnost dálkových výhledů pro všechny obyvatele domu. Výšky každého kvádru jsou dány orientacemi jednotlivých fasád. Na východní straně kvádr ustupuje v úrovni podlahy 7.NP, kdy z uličního pohledu nový objem nepřevyšuje sousední budovu a navrhovaný objekt nepůsobí tak mohutně. Ze severní příjezdové strany je kvádr nízký a tvoří základnu pro centrální objem. Na západ směrem k navazující bytové výstavbě se objekt díky přisazenému kvádru rozšiřuje a podporuje vertikálnost objektu.

Projevu výše uvedených principů napomáhá i materiálové členění. Přisazené kvádry mají jinou povrchovou úpravu než centrální objem, který je díky tomu patrný v celé výšce objektu.

Fasády

Obecně jsou fasády členěny převýšenými okny s minimálním parapetem, což napomáhá celkovému vertikálnímu vyznění stavby. Při návrhu byla okna umisťována vzhledem k nabízeným výhledům do okolí, vnitřnímu dispozičnímu členění místností i vstupům do nich, aby byl využit efekt průhledu od vstupu přímo přes místnost skrz okno do exteriéru.

Velikost a počet oken byla optimalizována vzhledem k energetické efektivitě a požadavkům na denní osvětlení budovy. Rovněž dělení na otvíravé a neotvíravé části bylo bráno v potaz.

Členění oken je na všech fasádách pravidelné, avšak záměrně není striktně symetrické. Jelikož samotná kompozice domu není osově souměrná, asymetrické umístění oken pomáhá podpořit celkový koncept.

Nejvýznamnější severní fasáda je řešena s ohledem na možnost pohledu z velké vzdálenosti uvnitř říčního koryta či protějších terénních teras na Babě a v Bohnicích. Ze všech fasád je zde nejvíce patrná vertikálnost objektu. Dominuje centrální objem, přičemž jsou zde jako na jediné fasádě viditelné všechny tři prisazené kvádry, je patrná jejich gradace směrem ke střeše. Umístěním okenních otvorů vznikají na fasádě svislé plné pásy, které podporují vertikální rozměr objektu. Stejný efekt vytváří i materiálové oddělení prisazených objemů od centrální části.

Východní fasáda do ulice Podbabská je řešena tak, aby nerušila charakter ulice, který vytváří pravidelné, často i symetrické fasády okolních domů. Vzhledem k hustému provozu v ulici je do ní umístěno nejméně oken. Vertikální členění fasády zde není tak dominantní. V úrovni podlahy 7.NP končí východní prisazený kvádr, kterým navrhovaný objekt drží uliční čáru a zachovává výškovou hladinu ulice. Jeho ukončením je zároveň vytvořena i terasa pro byty u východní fasády v 8.NP.

Západní fasáda obracející se směrem k bytové výstavbě a osadě Baba má podíl prosklených ploch srovnatelný se severní fasádou. Rovněž nabízí pohledy do větší vzdálenosti a uliční provoz zde není tak rušivý. Prisazený kvádr ji jednoduše člení na dvě vertikální části. Na severozápadním rohu jsou po celé výšce umístěny balkony, které ovšem nijak neporušují kompaktnost objemu.

Jižní fasáda je až do 7.NP včetně plná. Zároveň je jediná, na které se neuplatňuje kombinace dvou materiálů. Z části je napojena na sousedící objekt, jež má v západní fasádě okna do obytných místností. Z důvodu soukromí obyvatel obou domů nebyla ve zbývajících, levé části fasády až po 7.NP navržena žádná okna. 8.NP je nad úrovní hřebene vedlejší stavby. Fasáda se obrací směrem na jih, mimo jiné na budovu Hotelu Internacional a v dálce katedrálu sv. Víta, Václava a Vojtěch na Pražském hradě. Poskytuje tak opět hodnotné výhledy. Horní část fasády je stejně jako všechny ostatní pravidelně, asymetricky členěna okenními otvory.

Barevné a materiálové řešení

Použité materiály vychází z rozmanitosti okolní zástavby. Důsledkem výstavby v různých časových obdobích nemá lokalita jednotný materiálový charakter. Není se

zde čeho držet a cílem bylo naopak tuto rozmanitost podpořit, nicméně za použití materiálů, které na pohled i na omak vypadají odolně a pevně. Fasáda centrálního objemu je z lícových cihel, přisazené kvádry mají jsou z fasádní cementové stěrky imitující pohledový beton. Oba hlavní materiály jsou trvanlivé a nepůsobí levně, od začátku návrhu bylo záměrem vyhnout se skrývání materiálu za nátěry a barvy.

Nadpraží oken v cihelné fasádě je tvořeno cihlami umístěnými svisle, což odkazuje na nutnou konstrukci nosného překladu nad okny.

Pochozí vrstva teras je řešena betonovou čtvercovou dlažbou včetně balastních prvků záchytného systému. Střecha je pokryta vegetačním souvrstvím pro intenzivní zeleň, po obvodě doplněna kačírkiem. Na střeše jsou rovněž balastní betonové prvky konstrukce FtV panelů.

Na další prvky viditelné na fasádě – zábradlí balkónů a teras, oplechování atik a parapetů, předěly na terasách – je zvolena kontrastní barva antracitu, konkrétní odstín RAL popsán v pohledech.

Stejná barva je použita i na rámy oken, dveří a vnější žaluzie, které jsou umístěny u všech otvorových výplní do obytných místností bytů a prostoru kanceláře. Výplně otvorů mají hliníkové profily a jsou opatřeny trojsklem v čirém provedení. Žaluziové boxy jsou zabudované do ETICS, nejsou tak viditelné na fasádě.

Interiér

Barevné a materiálové řešení interiéru je předmětem samostatné části PD.

Funkční, dispoziční a provozní řešení

Dispoziční řešení vychází z principů a zásad pro pasivní domy. Jsou sdružovány místnosti o stejné teplotě a stejné funkci – obytné místnosti, chodby a hygienické místnosti apod. Komunikační prostory jsou umístěny co nejvíce ve středu objektu a je snaha o jejich co nejmenší velikost. Mokrý provoz a místnosti s nutností napojení na inženýrské vedení jsou sdružovány u sebe v jednotlivých podlažích a zároveň nad sebou, aby se minimalizovali délky rozvodů.

Stavba má dvě hlavní funkce – komerční prostor umístěný v 1.NP a byty, které se nacházejí ve 2.-10.NP. Tři podzemní podlaží vyplňuje zakládací parkovací systém. Technické zázemí budovy je umístěno v 1. a 11.NP.

Dispozice je omezena kombinovaným konstrukčním systémem podzemních podlaží a slepou jižní fasádou v prvních sedmi nadzemních podlažích. Konstrukční systém nadzemní části stavby je stěnový s lokálně umístěnými sloupy, které jsou z akustických důvodů mimo noční místnosti. Veškerá nadzemní podlaží, kromě pobytové terasy v 11.NP, jsou bezbariérově přístupná.

Popis jednotlivých podlaží

1.NP

Do objektu jsou celkem čtyři vstupy a jeden vjezd pro automobily. V jihozápadním rohu se nachází rovněž kryté stání pro invalidy.

Hlavní vstup do obytné části je z východu z ulice Podbabská, stejně tak vstup do komerčního prostoru. Ze západní strany je vjezd do podzemního parkovacího systému, dále vstup do místnosti pro odpadky a doplňkový vstup do obytné části. Veškeré vstupy jsou řešeny jako bezbariérové.

Oba vstupy do bytové části jsou chráněny proti povětrnosti. Východní je kryt balkónem ve 2.NP a západní je umístěn pod stropem nad 1.NP vedle stání pro invalidy. Na hlavní vstup navazuje zádveří, dále pak domovní recepce, přes kterou se vstupuje do kočárkárny. Ze zádveří se dostáváme do chodby, na kterou logicky navazuje prostor požární předsíně se vstupy do výtahů a na schodiště, které v tomto podlaží začíná. Komunikační funkce je vložena do obdélníkového prostoru, jenž je svou delší osou položen ve směru V-Z, v každém podlaží tak dělí objekt na severní a jižní část. Vstup ze západní strany je buď přímo z exteriéru do zádveří nebo z prostoru autovýtahu přes místnost pro odpadky. Zádveří poté navazuje na výše zmíněnou chodbu, ve které jsou umístěny poštovní schránky a rovněž je z ní přístup do technické místnosti.

Komerční část je přístupná z východu a vstupuje se do zádveří. Na zádveří navazuje samotný kancelářský openspace, v němž je umístěná i kuchyňka se základním vybavením (není určena k vaření). Na openspace poté navazuje prostor s hygienickým zázemím oddělený na mužský a ženský, rovněž je zde umístěna kabina vyhovující požadavkům na bezbariérovost. Jednací místnost je napojena na hlavní prostor a nachází se v blízkosti vstupu, aby návštěvy neprocházeli samotným openspacem.

2.NP

Ze schodišťového prostoru se vchází do předsíně, na níž navazují výtahy. Na jižní straně se nachází prostor sklepních kójí a úklidové místnosti. Každý byt má vlastní sklepní kóji.

V severní části na předsíň navazují dva byty typu 3+kk.

3.NP – 7.NP

V každém z těchto podlaží se nachází 4 byty. Pouze byt v severovýchodní části půdorysu se po výšce mění. Ostatní tři byty zachovávají stejný půdorys, jedná se o byty kategorie 3+kk. V 3.NP a 4.NP je byt v SV části rovněž třípokojový s kuchyňským koutem. V 5.NP – 7.NP je byt zmenšen o severní přisazený kvádr na 2+kk.

8.NP – 10.NP

Půdorys je zmenšený o východní přisazený objem, což vyústilo ve změny dispozice těchto podlaží. V jižní části je místo dvou bytů jeden navržený jako 3+kk s komorou. Ten svými rozměry ovšem umožňuje případnou přestavbu na 4+kk při zachování

normových velikostí obytných místností. Byt v SZ části zachovává stejný půdorys jako v nižších podlažích. V SV části je navržena garsonka.

11.NP

Ze schodišťové předsíně je přístup do chodeb vedoucích na venkovní terasu, vstupy jsou na severu a na jihu. Na každé straně je na chodby napojena technická místnost VZT (řízené větrání s rekuperací) a sklad nábytku pro terasu.

Střecha

Plochá střecha je jen nad částí 11.NP, tam, kde se nacházejí vnitřní prostory. Povrch tvoří intenzivní zeleň s kačirkem podél atiky. Na střeše jsou umístěny fotovoltaické panely s balastní betonovou konstrukcí.

Tabulka bytů (celkem se v objektu nachází 31 bytů kategorií 1+kk, 2+kk a 3+kk):

ČÍSLO BYTU	KATEGORIE	UŽITNÁ PLOCHA (m ²)	PLOCHA BALKONU / TERASY (m ²)	POZNÁMKA
2.01; 3.01; 4.01	3+KK	84,51	10,60	Pouze pro byt 2.01 druhý balkon (5,06 m ²)
2.02; 3.02... ..9.02; 10.02	3+KK	85,82	7,03	
3.03; 4.03... ..6.03; 7.03	2+KK	58,18	-	
3.04;4.04... ..6.04; 7.04	2+KK	57,49	5,06	
5.01; 6.01; 7.01	2+KK	68,95	-	Pouze pro byt 5.01 terasa (20,03 m ²)
8.01; 9.01; 10.01	1+KK	50,84	-	Pouze pro byt 8.01 terasa (14,70 m ²)
8.03; 9.03; 10.03	3+KK	104,72	-	Pouze pro byt 8.03 terasa (14,70 m ²)

Výtvarné řešení

Vnější výtvarné řešení popsáno v rámci architektonického řešení (str.4)

Podrobné interiérové řešení je předmětem samostatné části PD. Tato kapitola řeší interiér pouze v rámci celkové koncepce a zařiditelnosti bytů, potažmo komerčních prostor.

Byty

Ve stavební části budou všechny byty vybaveny pouze základním nábytkem a zařízeními:

- kuchyňská linka + spotřebiče (dřez, myčka, indukční varná deska, elektrická trouba, digestoř, chladnička s mrazákem)
- automatická pračka (v bytech 8.03, 9.03, 10.03 vestavěná skříň pro umístění pračky)
- umyvadla, toalety a sprchové baterie

U bytů prodaných před nebo v době realizace bude design nábytku a spotřebičů konzultován s budoucími vlastníky. Důvod pro tento krok je zajištění implementace a využívání spotřebičů typu A+++ s ohledem na celkový energeticky úsporný koncept budovy. U zařizovacích předmětů připojených na vodovod bude při výběru přihlédnuto k záměru efektivního hospodaření s pitnou vodou.

Ostatní v půdorysech vyznačený nábytek je koncepční návrh řešení vnitřních prostor bytů. Slouží pro koordinaci profesí a návrh systémů TZB. V rámci stavební části se tímto nábytkem nebude stavba vybavovat.

Myčka je vždy umístěna v rámci kuchyňské linky. Automatické pračky jsou primárně navrženy v koupelnách, případně ve vestavěných skříních v chodbě. Umyvadla v koupelnách jsou vždy řešena v rámci skřínky. Umývátky na wc jsou samostatná, přichycená do stěn. Toalety mají nádržku vestavěnou do SDK předstěn, které končí v takové úrovni, aby mohla být jejich horní deska využita jako odkládací prostor. Bytová jádra jsou opatřena revizními dvířky a s byty tvoří jeden požární úsek.

V bytech jsou navrženy podhledy v chodbách, koupelnách a WC. Slouží k vedení VZT a zabudování svítidel v mokřích provozech. Obytné místnosti podhledy nemají. Díky jejich absenci je větší světlá výška místností, čímž byty dosahují většího standardu.

Podlahová krytina obytných místností a chodeb je navržena vinylová v imitaci světlého dřeva. Soklové lišty ve stejném pohledovém provedení. Stěny a stropy obytných místností a chodeb budou omítnuty sádrovou omítkou a natřeny barvou RAL 9010 (bílá). Podlahy v místnostech s mokřím provozem mají navrženou keramickou dlažbu, na stěnách bude keramický obklad do výšky horní hrany dveřní zárubně, stěny nad obkladem budou mít stejný povrch jako stěny ostatních místností. Spárořez a barevné provedení je zkruseno v samostatné části PD.

Společné prostory

Nášlapná vrstva podlah ve všech společných prostorách (včetně technických místností v 1.NP a 11.NP, skladů v 11.NP a části sklepních kójí ve 2.NP) je navržena z cementové samonivelační stěrky. Stěny jsou omítnuty sádrovou omítkou a natřeny na barvou RAL 9010 (bílá). S výjimkou prostoru schodiště mají veškeré společné prostory

navrženy protipožární SDK podhledy, konkrétní výšky vyznačeny ve výkresové části. Podhledy budou natřeny stejnou barvou jako stěny.

Střešní terasa je navržena z betonových dlaždic rozměru 400x400mm v bez povrchové úpravy, je zachována barva materiálu.

Komerční prostor

Podlaha komerčního prostoru je stejně jako společné prostory domu navržena z cementové samonivelační stěrky. Návrh zohledňuje snadnou údržbu tohoto povrchu. Stěny prostoru zádveří, openspace a jednacích místností budou omítnuty sádrovou omítkou a natřeny barvou RAL 9010 (bílá). Podlahy v místnostech s mokřým provozem mají navrženou keramickou dlažbu, na stěnách bude keramický obklad do výšky horní hrany dveřní zárubně, stěny nad obkladem budou mít stejný povrch jako stěny ostatních místností. Spároveň a barevné provedení je zakresleno v samostatné části PD. Ve všech prostorách je navržen protipožární SDK podhled s nátěrem barvy RAL 9010 (bílá). Výšky podhledu jsou vyznačeny ve výkresové části.

Bezbariérové užívání stavby

Stavba a její umístění splňuje požadavky vyhlášky číslo 398/2009 Sb., „Vyhláška o obecných technických požadavcích zajišťujících bezbariérové užívání staveb“, pro tento typologický druh – bytový dům s běžnými byty. Nejedná se tedy o byty zvláštního určení.

Pro dům je navrženo jedno odstavné stání pro osoby s omezenou možností pohybu na povrchu v úrovni 1.NP. Chodník a vstupy do objektu jsou řešeny bezbariérově. Úroveň přiléhajícího chodníku je o 20 mm nižší než úroveň podlahy 1.NP.

K vertikálnímu pohybu osob s omezenou schopností pohybu slouží lanové výtahy. Evakuační výtah splňuje rozměrové požadavky dle vyhlášky.

Komerční prostor má navrženo jedno WC s požadovanými parametry pro osoby s omezenou schopností pohybu.

Místnosti budou řešeny bez prahů. Návrh neobsahuje byty zvláštního určení, nicméně většina bytů umožňuje přebudování na tento standard. Návrh počítá s tím, že některé byty se v dalším stupni dokumentace můžou takto navrhnout.

Splnění jednotlivých požadavků vyhlášky č. 398/2009 Sb., dle příloh:

Příloha č. 1

- Výškový rozdíl pochozích ploch není navrhován vyšší, než 20 mm.
- Povrch pochozích ploch je navrhován rovný, pevný a upravený proti skluzu, nášlapná vrstva musí mít parametry dle bodu 1.1.2. vyhlášky.
- Zvonky a schránky jsou umístěna ve výšce 600 – 1200 mm nad podlahou.

- Manipulační plocha před těmito ovládacími prvky nesmí mít větší sklon, než 2,0% a má rozměry minimálně 1000 x 1200 mm
- Všechna schodiště mají v jednotlivých ramenech stejný počet stupňů. V jednom rameni maximálně 16 stupňů.
- Stupnice a podstupnice jsou k sobě kolmé.
- Schodišťová ramena jsou oboustranně opatřena madly ve výši 1200 mm, která přesahují nejméně o 150 mm půdorysně, první a poslední stupeň.
- Madlo je odsazeno od svislé konstrukce nejméně 60 mm.
- Nástupní a výstupní stupeň každého schodišťového ramene bude kontrastně vyznačen od okolí.
- Volná plocha před nástupem do výtahů je minimálně 1500x1500 mm.
- Kabina výtahu v evakuačním provedení má navržené rozměry 1100x2100 mm, vstupní dveře 900 mm. Druhý výtah tyto požadavky nesplňuje.
- Vnější a vnitřní ovládací prvky a vybavení výtahů je závislé na výběru konkrétního dodavatele, musí splňovat ustanovení vyhlášky.

Příloha č. 2

- Všechny vnější chodníky mají minimální celkovou šířku 1500 mm.
- Výškové rozdíly na komunikacích pro chodce jsou navrženy max. do 20 mm.
- Podélný sklon vnějších chodníků je dán spádem původního terénu do 3%.
- Navržené odstavné stání má rozměry 5000x3500 mm. Stání je umístěno přímo u západního vstupu do objektu. Stání bude vyznačeno vodorovným dopravním značením
- Lávky přes výkopy, pokud budou zřízeny, musí mít minimální šířku 900 mm, výškové rozdíly maximálně 20 mm, oboustranně ochranu proti sjetí vozíku, vodící tyč. Označení bude provedeno v souladu s vyhláškou.

Příloha č. 3

- Před hlavními vstupy do objektů jsou navrženy vodorovné manipulační plochy o minimálním rozměru 1500x1500 mm, jednostranný sklon může mít max. 2% spádu.
- Křídlo vstupních dveří má velikost 1000mm.
- Všechny hlavní vstupní i vnitřní dveře, mají ve výšce 800 – 900 mm vodorovné madlo, přes celou jejich šířku a to na opačné straně dveří, než jsou závěsy.
- Všechny dveře jsou standardně prosklené od výšky 100 mm, skla jsou opatřena bezpečnostní fólií.
- Zámky dveří jsou umístěny nejvýše 1000 mm od podlahy, klika nejvýše 1100 mm.
- Horní hrana zvonkového panelu je nejvýše 1200 mm od úrovně podlahy, s odsazením od pevné překážky nejméně 500 mm.
- Plně prosklené dveře budou označeny pruhem, či značkami na výplni dle bodu č. 1.2.2. a 3.2. vyhlášky.
- Okna s prosklením níže jak 400 mm od podlahy a prosklené stěny jsou v tomto pásu chráněna bezpečnostní fólií.
- Plně prosklená francouzská okna budou označena pruhem, či značkami na výplni dle bodu č. 4.2. vyhlášky.

- Stěny sociálních zařízení jsou zděné, umožňují kotvení madel o únosnosti min. 150 kg.
- Záchodová mísa WC u komerčního prostoru je osazena osově 450 mm od boční stěny. Zachována je možnost přístupu bočně, čelně a diagonálně. Horní hrana sedátka je 460 mm nad podlahou. Splachování je v dosahu osoby z volné strany, nejvýše 1200 mm nad podlahou. Zachován je manipulační prostor o průměru 1500 mm. Kabina s WC splňuje požadované minimální rozměry 1800x2150
- Baterie umyvadel jsou stojánkové s pákovým ovládním. Horní hrana umyvadla je ve výšce 800 mm nad podlahou.
- Po obou stranách záchodové mísy jsou madla 800 mm nad podlahou v osově vzdálenosti 600 mm. Na boční stěně madlo pevné, z volné strany sklopné.
- Pevné zrcadlo má spodní hranu ve výšce maximálně 900 mm a horní hranu maximálně 1800 mm nad podlahou.
- Balkony u jednotlivých bytů mají v místě prosklených výkladců francouzských oken světlostupovou hloubku 1620 mm, příčný sklon je do 2%, vstupy do bytů jsou řešeny bez prahů, s výškovým rozdílem do 20 mm. Terasy v 5.NP, 8.NP a 11.NP podmínky této vyhlášky nesplňují.
- Zábradlí je členěno svislými ocelovými pásky ve vzdálenosti max 120 mm.

D.1.1.A-3 – KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

Návrh počítá s demolicí současné stavby umístěné na pozemku. Bourací práce jsou součástí samostatné části PD.

Konstrukční řešení

Obecně je bytový dům navržen jako těžká konstrukce (akumulace tepla) v pasivním standardu. Navrhované konstrukce a zařízení cílí na udržitelnost stavby, její efektivní využití a minimalizaci potřebné energie v celém životním cyklu stavby.

Základové konstrukce jsou řešeny technologií železobetonové bílé vany. Pažení základové jámy zajišťují stěny z převrtávaných pilot po obvodě objektu. Důvodem tohoto typu pažení je geologický profil podloží, který tvoří spraš a sprašová hlína. Založení nosných sloupových konstrukcí v 1.NP, vynášející přisazené kvádry, jsou řešeny pilotovými stěnami. Pata všech pilotových stěn je ve stejné hloubce, aby nedocházelo k vzájemnému ovlivňování základů. Podlahu 3.PP tvoří základová deska bílé vany umístěná na pilotách. Podrobnější popis základů viz dále.

Veškeré nosné konstrukce objektu jsou navrženy jako monolitické železobetonové s betonem pevnostní třídy C30/37 a výztuží z oceli B 500B. Konstrukční systém spodní stavby je kombinovaný, horní stavba je řešena jako stěnový systém s lokálními sloupy, které neprobíhají celou výškou budovy. Stropní konstrukce jsou řešeny jako

jednostupňový systém, z většiny se jedná o křížem vyztužené desky vetknuté do stěn nebo průvlaků, lokálně podepřené stropy se v objektu nevyskytují.

Konstrukční výška nadzemní části je ve všech podlažích shodná, a sice 3400 mm. 1.PP má konstrukční výšku zvýšenou na 4100 mm, jelikož je pod stropem vytvořen prostor pro vedení inženýrských instalací. 2.PP a 3.PP mají shodnou konstrukční výšku 2880 mm.

Úroveň $\pm 0,000$ (podlaha 1.NP) je v nadmořské výšce 188,250 m. Střecha je v úrovni + 40,570 m.

Zemní práce

Vzhledem k odstranění stávající stavby a ke způsobu založení objektu budou výkopové práce probíhat až po vytvoření obvodových pilotových stěn. Celková hloubka výkopu v hlavní prostoru je do úrovně -10,660 m od $\pm 0,000$. Po obvodě hlavního prostoru objektu bude proveden svahovaný výkop do úrovně -1,200 m. Šířka pracovního pruhu na dně výkopu je 500 mm. Tyto výkopy budou následně zasypány nepropustnou zemínou hutněnou po vrstvách 300 mm na 95% Proctor standard, $k = 10^{-6}$ m/s.

Vykopaná zemina bude odvezena na skládku. Výkopové práce pro uložení inženýrských sítí jsou součástí projektové dokumentace jednotlivých inženýrských objektů a profesí.

Podloží stavby

Základová půda je tvořena spraši a sprašovými hlínami s odvozeným normovým namáháním 0,1-0,25 MPa. Hladina podzemní vody je pod úrovní spodní stavby, není potřeba navrhovat opatření proti tlakové podzemní vodě.

Stavebně technické řešení

Spodní stavba

Spodní část není součástí tepelně-izolační obálky stavby, z toho důvodu nejsou řešeny tepelně-technické parametry. Strop nad 1.PP bude opatřen tepelnou izolací, která bude stažena po stěnách 1300 mm dolů od stropu. Konstrukce dojezdu výtahu, která sestupuje ze stropní konstrukce nad 1.PP a je uložena do stěn, bude rovněž tepelně izolována po celém povrchu. Stejně tak na navazující stěny, a to až po podlahu 1.PP. Suterénní stěna je tvořena konstrukcí železobetonové bílé vany tloušťky minimálně 300 mm. Tato konstrukce bude provedena z betonu C30/37. Pažení stavební jámy tvoří převrtávané piloty o průměru 600 mm. Celková tloušťka svislé konstrukce spodní stavby je tak 900 mm. Vzájemné překrytí pilot je vždy minimálně 1/4 průměru. V prvním záběru se vytvářejí primární piloty, které jsou pouze z prostého betonu. Sekundární piloty prováděné ve druhém záběru jsou nosné s výztuží. Podrobněji bude řešeno ve statickém výpočtu.

Pata piloty se nachází v úrovni -13,670 m. Piloty kolem hlavního prostoru se betonují pouze do úrovně -1,050 m, jejich celková výška je tak 12600 mm. Piloty pro nosné konstrukce vynášející přisazené kvádry mají tloušťku 950 mm a betonují se až po úroveň -0,300 m. Důvod odlišné výšky je rozdílná fasádní úprava navazujících konstrukcí.

Prostupy inženýrských sítí skrz spodní stavbu budou utěsněny proti průniku zemní vlhkosti.

Pod základovou deskou jsou navrženy samostatné piloty, které podpírají základovou desku bílé vany a jejich rozmístění zároveň reflektuje pozice navazujících vnitřních nosných konstrukcí. Pata těchto pilot je ve stejné úrovni jako u obvodových pilotových stěn a jejich výška je 3000 mm. Přesné umístění viz část Statika.

V úrovni -10,620 m je spodní úroveň pro podkladní betonovou vrstvu tl. 150 mm. Na této vrstvě bude provedena železobetonová základová deska bílé vany v tloušťce 500 mm. V souvrství následuje vrstva betonové mazaniny o tloušťce 100mm sloužící jako podlaha 3.PP. Místo spoje svislé a vodorovné části bílé vany bude opatřeno krystalizačním nátěrem pro zajištění průběžnosti hydroizolační vrstvy. Vnitřní omítky jsou na všech svislých konstrukcích navrženy jako vápenocementové v tloušťce 10mm. Strop nad 1.PP bude opatřen stejnou povrchovou úpravou, součástí omítky bude výztužná síťovina. Ostatní stropní konstrukce spodní stavby jsou ponechány bez povrchových úprav.

Železobetonové stěny mají tloušťku 240 nebo 350 mm, sloupy jsou navrženy o průměru 240 mm.

Průvlaky jsou navrženy obdélníkového tvaru o rozměrech 450/240 mm. Budou betonovány společně se stropními konstrukcemi.

Stropní desky jsou navrženy jako křížem nebo jednostranně pnuté desky, vždy je počítáno s vetknutím buď do stěnových konstrukcí nebo do průvlaků. Stropní desky mají jednotnou tloušťku 280 mm. Na nich je vytvořena samonivelační podlahová vrstva z prostého betonu tloušťky 100 mm.

Obvodové konstrukce nadzemní části začínají v úrovni -1,050 m a jsou vetknuty do pilotových stěn.

Zakládací parkovací systém je řešen jako samostatný technologický soubor a tvoří samostatnou část projektové dokumentace. Návrh spodní stavby byl vytvořen v souladu s požadavky na technologii zakládacího systému.

Soklová část objektu

Soklová část je řešena ve dvou variantách.

Cihelná provětrávaná fasáda je založena v úrovni -1,050 m na nosné konstrukci z betonových prolévaných tvárnic. Ty jsou uloženy na pilotové stěně. Do prostoru mezi konstrukcemi je vložena tepelná izolace z tvrzeného XPS ($\lambda = 0,039 \text{ W/m.K}$) o tloušťce 300mm lepená k podkladu. Tepelná izolace XPS je vytažena 300 mm nad finální

úroveň okolního terénu. Hydroizolaci soklové části tvoří těžké asfaltové pásy, které jsou položeny na hlavě pilotové stěny. V místě přechodu na svislou konstrukci bílé vany je HI zalomena pod úhlem 45° přes vložený klín z XPS. HI je po svislé konstrukci vytažena do stejné výšky jako soklová izolace z XPS, tedy 300 mm nad finální úroveň okolního terénu. Podklad pro HI bude před její pokládkou zbaven nečistot a penetrován. První cihla provětrávané fasády je založena 30 mm pod finální úroveň přilehlého terénu. První 4 řady cihel jsou řešeny jako nevětrané, v páté řadě jsou umístěny větrací otvory, které jsou z vnitřní strany opatřeny mřížkou proti hmyzu z tahokovu.

Sokl fasády z pohledové betonové stěrky bude řešen jako ten u cihelné fasády, co se týče tepelné izolace a hydroizolace. V tomto případně se neprovádí základová konstrukce z prolévaných tvárnic. Tloušťka tepelné izolace je 400 mm. Sloupové konstrukce v 1.NP vynášející vyšší podlaží mají tloušťku izolace směrem k objektu a směrem k sobě navzájem 140 mm, v ostatních směrech je to opět 400 mm.

Svislé nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce tvoří železobetonové monolitické stěny a sloupy tloušťky, respektive průměru 240 mm. V místě dělení mezi byty jsou doplněny 30 mm protihlukové izolace z minerální vaty pro splnění požadavku na zvukovou neprůzvučnost. Pokud je stěna mezi bytem a společným prostorem, je izolace umístěna z vnitřní strany bytu.

Kontaktní zateplovací systém (ETICS)

Obvodové konstrukce budou opatřeny zateplovacím systémem ETICS z desek z minerální vaty ($\lambda = 0,036 \text{ W/m.K}$). Pro různé fasády jsou použity jiné tloušťky – 400 mm pro pohledovou betonovou stěrku) a 260 mm v případě cihelné provětrávané fasády. V případě cihelné fasády bude mít minerální vata kaširovaný povrch z důvodu ochrany proti vlhkosti. V místě soklu je přechod na XPS řešen systémovou dilatační lištou.

Izolační desky budou k nosné konstrukci lepeny hřebenovou stěrku a rovněž i kotveny mechanickými kotvami se zapaštěnou hlavou a zátkou tl. 15 mm.

V místě otvorů ve fasádě s pohledovou betonovou stěrku je tepelná izolace přetažena přes rám otvorové výplně. V cihelné fasádě je rám skrytý za lícovou cihlou.

Fasády

Provětrávaná cihelná fasáda je vyzdívána na maltu. Pro zajištění proudění vzduchu není každá druhá styčná spára vymaltována. V každé třetí ložné spáře jsou ve vzdálenosti po 500 mm ocelové kotvy, které kotví cihelnou stěnu do nosné konstrukce objektu. Cihelná konstrukce tvoří i vnější ostění otvorů. Rohy nárožních cihel budou seseknuty pod úhlem 45° a styčná spára bude vymaltována. Oplechování atiky je přetaženo ve vzdálenosti 30 mm od fasády přes nejvyšší řadu cihel (proti vniknutí větrem hnané vody). Překlady nad otvory budou prefabrikované železobetonové s povrchovou úpravou ze svisle lepených keramických pásků stejného odstínu jako lícové cihly. Větrací otvory pro přívod vzduchu budou z vnitřní strany opatřeny mřížkou

proti hmyzu z tahokovu v nástřiku RAL 7016 (antracit). Stejná mřížka bude osazena i v místě ukončení atiky, viz výkresová dokumentace.

Pohledová betonová stěrka na bázi cementu se nanáší v tloušťce cca 3 mm. Podkladem pro její aplikaci je vápenocementová vnější omítka tloušťky 20 mm s výztužnou sítovinou. Podkladní povrch nutno vyrovnat.

Na jižní fasádě v místě sousední budovy je nutné zachovat tepelně-vlhkostní parametry stávající konstrukce. Z toho důvodu je přiléhající stěna řešena pomocí betonových prolévaných tvárnic odsazených 40 mm od sousední stavby. Do mezery je vložen pruh tepelné izolace sloužící jako dilatační vrstva. Betonové tvárnice slouží jako základ pro cihelnou provětrávanou fasádu ve vyšších podlažích.

Dělicí konstrukce

Vnitřní dělicí konstrukce jsou navrženy z keramických dutinových bloků tl. 190 mm zděných na montážní pěnu (372x190x238, 1000 kg/m³, R_w = 54 dB). Jedná se zejména o mezibytové konstrukce, které jsou doplněny 50 mm protihlukové izolace z minerální vaty.

Příčky

Příčky jsou řešeny z cihelných dutinových bloků tl. 115 mm a 80 mm zděné na maltu pro tenké spáry. Pro příčky mezi nočními místnostmi bytů bude použita tloušťka 115 mm (497x115x238, 870 kg/m³, R_w = 44 dB). Bloky tl. 80 mm (497x80x238, 800 kg/m³, R_w = 39 dB) budou použity na ostatní příčkové konstrukce (příčky mezi koupelnami, WC a chodbou, dále mezi sklepními kójemi atd., konkrétní konstrukce viz výkresová dokumentace).

V objektu jsou rovněž navrženy prosklené příčky s hliníkovým rámem, které zpravidla plní požárně dělicí funkci. Tyto konstrukce jsou vykázány v rámci tabulky oken.

Stropní konstrukce

Stropní konstrukce jsou v celém objektu tvořeny monolitickými železobetonovými deskami, převažuje tloušťka 300 mm. Stropní konstrukce jsou všude navrženy jako vetknuté do průvlaků nebo svislých stěn. V objektu se nacházejí jednostranně i oboustranně pnuté desky. Stropní deska v místě hlavní podesty a mezipodesty má tloušťku 180 mm, a to z důvodu napojení schodišťových ramen. Horní líc desky podesty je z důvodu rozdílné tloušťky podlah oproti ostatním stropním deskám výše o 40mm. Tloušťku 180 mají i stropní desky pod terasami v 5. a 8.NP, které jsou navíc zarovnané se spodním lícem průvlaku, který má výšku 450 mm. Důvodem je snížení rozdílu mezi vnitřní podlahou a povrchem terasy ve zmíněných podlažích. V těchto místech tedy dochází k lokálnímu snížení světlé výšky v prostorech ve 4. a 7. NP o 150 mm.

Konstrukce balkonů jsou rovněž tvořeny železobetonovou monolitickou deskou tl. 180mm, která je s vnitřními stropy spojena přes ISO-nosník šířky 180mm. Stejně jako

stropní desky pod terasami jsou z důvodu návaznosti podlah sníženy, rozdíl mezi spodním lícem vnitřních stropů a balkonů je 50mm.

Překlady

Překlady odpovídají vždy technologii stěny, ve které se nacházejí. Pro otvory v železobetonových svislých konstrukcích jsou navrženy překlady stejné technologie, překlady v nenosných dělicích konstrukcích z keramických tvárnic jsou použity systémy výrobce.

Ploché střechy a terasy

Souvrství střech a teras je navrženo jako jednoplášťová konstrukce se sklonem min. 3% k vnitřním vpustím odvodňujícím střechy. Odvodnění střechy je řešeno jako podtlakové, které umožňuje vedení vodorovného dešťového potrubí ve vrstvě tepelné izolace. Tato technologie je v návrhu několikrát využita. Odpadní dešťové potrubí je vedeno především vnitřkem budovy v instalačních jádrech. Dva svody jsou vedeny vnějškem, ty odvodňují balkony v severní části objektu a část terasy v 11.NP.

Nosnou konstrukci střechy a teras tvoří železobetonová stropní deska, na jejíž povrch je aplikována parozábrana. Jednotlivé skladby popsány níže. Spádovou i tepelněizolační vrstvu tvoří desky z PIR pěny. Hydroizolaci tvoří těžké asfaltové pásy. Střecha nad 11.NP je řešena jako intenzivní zelená se substrátem a rozchodníkovou rohoží. Po obvodě je obsyp z kačírku v šíři 300 mm. Na separační vrstvu budou uloženy balastní zátěže nosné konstrukce FTV panelů. Přístup na střechu bude zajištěn pomocí ocelového žebříku s ochranným košem z terasy v 11.NP.

Nášlapnou vrstvu teras tvoří vymývaná betonová dlažba na rektifikovatelných tercích. Zábradlí terasy je stejné jako balkonové, blíže popsáno v rámci zámečnických výrobků. Kotveno je do balastní betonové desky položené na geotextílii.

Střecha i terasa jsou řešeny s atikou, kterou tvoří pokračující svislé železobetonové konstrukce. Atika je oboustranně zateplena.

Schodiště

Schodiště je navrženo jako dvouramenné přímé deskové prefabrikované. Šířka ramen je 1200 mm, schodišťové zrcadlo má šířku 500 mm. Povrchová úprava stupňů bude řešena cementovou samonivelační stěrkou. Schodišťové rameno bude vyrobeno včetně stupňů, tloušťka desky ramene je 165 mm, tato tloušťka reflektuje napojení na (mezi)podesty. Útlum kročejového hluku bude řešen prvkem vloženým v místě uložení ramene na ozub (mezi)podesty. U styku ramene a přiléhající stěny bude umístěna spárová deska.

Zábradlí je navrženo jako ocelové se svislými příčlemi s madlem ve výšce 1200 mm a přesahem 150 mm oproti půdorysu schodů. Jednotlivé profily jsou k sobě svařované a na stavbu dodány v celku. Připevnění bude řešeno šroubově přes spodní pásnici svrchu do konstrukce schodišťového ramene. Madlo po vnější straně schodiště bude ze stejného profilu jako vnitřní schodiště a kotveno bude do obvodové stěny přes ocelové kotvy.

Ocelová konstrukce na terase v 11.NP

Nosná konstrukce sloupů a průvlaků navržených po obvodě terasy je tvořena ocelovými válcovanými profily tvaru U a I. Ty budou přes podložku z tvrzeného plastu šroubově připojeny do železobetonových svislých a vodorovných konstrukcí. Dohromady budou sloupy a průvlakky tvořit rámovou konstrukci. Podkladem pro pohledové lícové cihly budou betonové desky tloušťky 150 mm připevněné na ocelové profily. Průvlakky budou na horní straně opatřeny oplechováním.

Podlahy

Souvrství podlah je navrhováno standardně v tloušťce 150 mm. Pouze prostor schodiště, prostoru před výtahy a podlaha 1.NP mají navrženou tloušťku podlahy 110 mm. V podlaze 150 mm je 70 mm akustické izolace z EPS – T (umožňuje vedení instalací). 60 mm tvoří roznášecí betonová vrstva vyztužená karisítí. 20 mm je ponecháno pro nášlapnou vrstvu (viz tabulky u výkresu půdorysů). V prostorech s mokrým provozem bude skladba doplněna o HI stěrku.

Podlaha 110 mm má 50 mm akustické izolace (v těchto podlahách se nevedou instalace), tloušťka roznášecí vrstvy je totožná, nášlapná vrstva má tloušťku 10mm.

Podhledy

V objektu jsou navrženy SDK podhledy pro vedení instalací. Nacházejí se ve všech společných prostorech bytové části a v komerčním prostoru. Dále v bytech v chodbách a prostorech s mokrým provozem. V obytných místnostech bytů podhledy nejsou z důvodu zvýšení komfortu daného větší světlou výškou místnosti. Společná výška všech podhledů je +2600 mm od podlahy kromě komerčního prostoru, kde je to +2750 mm. Podhledy v rámci CHÚC jsou řešeny jako protipožární a prostor podhledu je samostatným požárním úsekem.

Výplně otvorů

Veškerá okna jsou navržena s hliníkovými rámy určenými pro použití v pasivních domech se součinitelem prostupu tepla $U_{(w)} = 0,72 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$. Okna jsou oproti vnějšímu líci železobetonových stěn odsazena o 100 mm do úrovně tepelné izolace, ukotvena budou pomocí kompozitních úhelníků. Vzduchotěsnost zajišťují těsnící pásy v interiéru i exteriéru.

Kování otevíravých oken bude celoobvodové. Okenní výplň je tvořena trojsklem s čirým nízkoemisivním pokovením vnitřního skla a s výplní argonem mezi izolačními skly s celkovým $U_{(g)} = 0,50 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

Všechna okna mají jednotnou výšku 2600 mm. Použity jsou dvě vertikální dvojitě sestavy o šířkách 1200 a 1400 mm, jedna trojitá bloková sestava o celkové šířce 3250 mm a jedna dvojitá horizontální sestava dveří a pevného okna o celkové šířce 1740 mm.

Stínění budovy je řešeno jak mechanickými stínícími prvky, tak i samotnou konstrukcí, například hloubka zapuštění oken oproti líci fasády. Jako stínící prvky budou použity

hliníkové žaluzie tvaru c. Ovládány budou pomocí elektrického vypínače umístěného u každého okna zevnitř. Žaluziemi bude opatřeno každé okno, i ta na severní fasádě. Důvodem je umělé noční osvětlení z ulice, které může v noci být negativem. Žaluziový kastlík je umístěn v rovině tepelné izolace a schován za fasádní úpravou. Žaluzie ve výkresech označeny jako $\frac{\check{z}}{1}$, $\frac{\check{z}}{2}$, ...

Vstupní dveře jsou navrženy jako prosklené jednokřídlé, a to jak do komerčního prostoru, tak do bytové části. Vstup do recepce z východu má ještě postranní neotvíravou prosklenou část. Výplň rámu tvoří trojskla s okopávacím pruhem, bezbariérovým prahem. Dveře mají součinitel prostupu tepla $U_{(D)} = 0,90 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$. stejné dveře budou použity i pro vstup na terasu v 11.NP.

Vnitřní dveře oddělující společné prostory jsou řešeny jako prosklené s hliníkovým rámem, jednokřídlé nebo dvoukřídlé. Pokud zároveň oddělují požární úseky, budou provedeny s potřebnou požární odolností. Dveře do technických místností, skladu odpadků, prostoru sklepních kójí a vjezdu do zakládacího systému jsou navrženy plně dřevěné protipožární s ocelovou zárubní. Dveře do jednotlivých sklepních kójí jsou provedeny jako dřevěné s ocelovou zárubní.

Vstupní dveře do bytů jsou navrženy jako dřevěné plné s požární odolností, těsné, s prahem do 20 mm. Opatřeny designovou úpravou s číslem bytu.

Vnitřní dveře v bytech jsou dřevěné plné bezprahové s obložkovou zárubní.

Zámečnické výrobky

Zábradlí balkonů a teras je provedeno ze žárově zinkovaných ocelových profilů. Balkonová zábradlí jsou kotvena přes uchycovací plech mechanicky do čela ŽB balkonové desky. Zábradlí teras je kotveno do balastní betonové desky, aby nebyla poškozena hydroizolace střešního pláště.

Vnitřní schodišťové zábradlí je provedeno ze stejného materiálu jako vnější zábradlí, zábradlí u schodišťového zrcadla je kotveno přes spodní pásnici mechanicky do konstrukce schodišťových ramen. Vnější madlo z totožného materiálu je kotveno přes ocelové kotvy do stěnové konstrukce.

Přístup na střechu je řešen pomocí nástěnného ocelového žebříku s ochranným košem, přístupným z terasy v 11.NP se zamezením vstupu nepovolaných osob. Žebřík bude kotvený přes cihelnou pohledovou stěnu do nosné konstrukce.

Všechny vnější kovové prvky budou uzemněny, viz část elektro.

Veškeré zámečnické výrobky mají totožnou povrchovou úpravu, nátěr RAL 7016 (antracit). Bližší specifikace viz. tabulka zámečnických výrobků.

Klempířské výrobky

Vnější parapety, oplechování atik a průvlaků obvodové konstrukce střešní terasy,.... materiál pozinkovaný plech, povrchová úprava nátěr RAL 7016 (antracit). Bližší specifikace viz. tabulka klempířských výrobků.

Truhlářské výrobky

Korpusy kuchyní jsou součástí dodávky stavby a jsou řešeny jako atypické sestavy na míru dispozice bytů, seskládány z modulových částí, přisazené ke stěně. Půdorysný tvar U, L a přímý.

Hloubka je u všech linek 600 mm, sestavy se opakují ve shodných bytech. Vrchní skříňky jsou navrženy až pod stropní konstrukci, sokl 100 mm. Elektrické spotřebiče jako chladnička, myčka, trouba a varná deska jsou vestavěné. Obklad stěny mezi spodními a vrchními příčkami proveden z laminovaného panelu. Korpusy dřevotříská, povrchy dle budoucího nájemce nebo bíle mořený dub, obdobně řešena pracovní deska. Kování a výsuvy matný nerez.

Vnitřní parapety jsou z dřevotřískové dýhované desky tl. 20 mm s přesahem do interiéru, přední hrana výška 40 mm. Vzor dýhy bíle mořený dub.

Vestavěné skříně naznačené v půdorysech nejsou součástí dodávky stavby.

Bližší specifikace viz. tabulka truhlářských výrobků.

Povrchové úpravy

Krytiny podlah jsou popsány v tabulkách půdorysů stavební části. Vyjma specifikovaných částí stavby budou stěny opatřeny omítkou a malbou, bílá matná.

V koupelnách bude pod keramické obklady u sprchových koutů a van aplikovaná hydroizolační stěrka. Výška keramických obkladů do výšky 2300. Výše, pod SDK podhled, malba na omítku, bílá matná.

Stropy se zavěšeným SDK podhledem kryjícím rozvody VZT a vnitřních instalací budou opatřeny malbou, bílou matnou. Stropy bez pohledů budou opatřeny omítkou a malbou, bílou matnou.

Spodní líc schodišťových ramen a mezipodest bude ponechán bez povrchové úpravy, požadavek na pohledový beton.

Výtahy a zakládací parkovací systém

Výtahy i ZPS jsou samostatné technologické soubory a blíže popsány jsou ve vlastních dokumentacích. Níže jsou uvedeny pouze základní údaje.

Zvolena je koncepce lanových výtahů bez strojovny. Výtah V1 má kabinu o rozměrech 2100x1100 mm a splňuje kritéria pro evakuační výtah. Nosnost 1000 kg / 13 osob, šířka dveří 900, výška 2100 mm. Rozměr šachty je 2400/1550 mm.

Výtah V2 má rozměr 1000x900 mm. Nosnost 320 kg / 4 osob, šířka dveří 900, výška 2100 mm. Rozměr šachty je 1400/1600 mm.

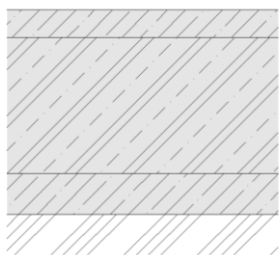
Výťahové šachty jsou provedeny z železobetonových monolitických stěn. Z důvodu konstrukční výšky podlaží nevystupuje hlava šachty nad strop 11.NP a nezasahuje do střešního pláště.

Návrh zakládacího parkovacího systému byl proveden dle rozměrových požadavků výrobce, ve výkresové části dokumentace je řešen pouze schematicky. Podrobný popis je ve vlastní dokumentaci ZPS.

Skladby konstrukcí

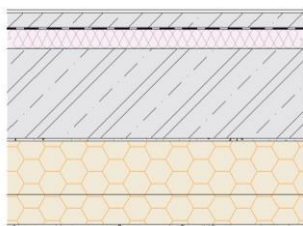
Níže jsou uvedeny vybrané skladby použité v objektu, jedná se zejména o konstrukce tvořící tepelnou obálku budovy a konstrukce v kontaktu se zemínou. Další skladby viz výkresová dokumentace.

S1 – Podlaha garáží na terénu



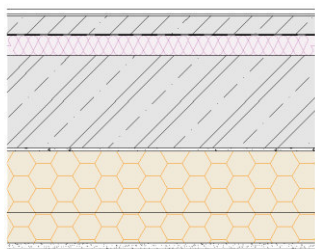
- | | |
|--|---------|
| - betonová mazanina vyztužená karisítí 100x100x8 | - 100mm |
| - základová ŽB deska na pilotách | - 500mm |
| - podkladní prostý beton | - 150mm |
| - původní terén | |

S3 – Strop nad garážemi



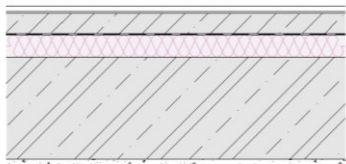
- | | |
|--|---------|
| - cementová stěrka | - 10mm |
| - betonová mazanina vyztužená karisítí 100x100x8 | - 50mm |
| - separační folie | |
| - kročejová izolace EPS | - 50mm |
| - železobetonová stropní kce | - 300mm |
| - lepicí a stěrková hmota | - 10mm |
| - tepelná izolace mw $\lambda = 0,036$ w/m.k | - 280mm |
| - vnitřní omítka vc | - 10mm |

S9 – Strop nad terénem



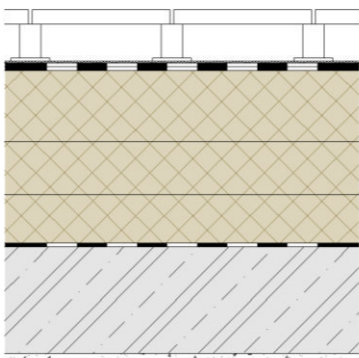
- | | |
|--|---------|
| - vinylová podlaha + lepidlo | - 15mm |
| - samonivelační vyrovnávací stěrka | - 5mm |
| - betonová mazanina vyztužená karisítí 100x100x8 | - 60mm |
| - separační folie | |
| - kročejová izolace EPS | - 70mm |
| - železobetonová stropní kce | - 300mm |
| - lepicí a stěrková hmota | - 10mm |
| - tepelná izolace mw $\lambda = 0,036$ w/m.k | - 350mm |
| - vnější omítka vc + výztužná síťovina | - 20mm |
| - pohledová betonová stěrka | - 10mm |

S10 – Strop mezi byty



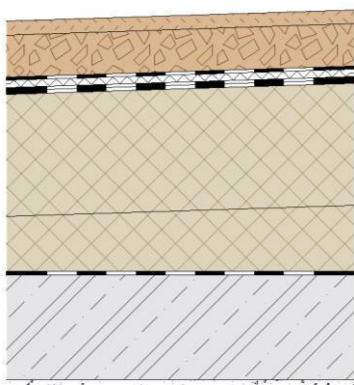
- vinylová podlaha + lepidlo - 15mm
- samonivelační vyrovnávací stěrka - 5mm
- betonová mazanina vyztužená karisítí 100x100x8 - 60mm
- separační folie
- kročejová izolace EPS - 70mm
- železobetonová stropní kce - 300mm
- vnitřní omítka sádrová - 20mm

S12 – Terasa v 11.NP



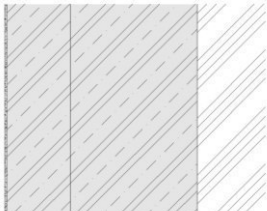
- betonová vymývaná dlažba 400x400mm - 40mm
- na plastových rektifikovatelných terčích
- 2x geotextilie, 2x hi folie asphalt. pásy sbs
- separační geotextilie
- TI desky pir. pěna $\lambda=0,022$ w/m.k - 350mm
(po stranách hliníková kompozitní folie)
- TI ve spádu, desky pir. pěna $\lambda=0,022$ w/m.k - 50-200mm
- parozábrana na penetrovaný rovný podklad
- železobetonová stropní kce - 300mm
- vnitřní omítka sádrová - 20mm

S13 – Zelená střecha

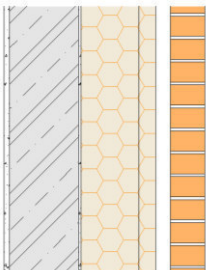


- rozchodníková rohož - 40mm
- po obvodě 300mm kačírek frakce 32/63. - 150mm
- střešní substrát - 120mm
- geotextilie 500g/m²
- nopová folie - 20mm
- 2x geotextilie 300g/m²
- 3x HI asphalt. pás sbs $\mu=29000$, $s_d=116$ m
- separační geotextilie 300g/m²
- TI desky pir. pěna $\lambda = 0,022$ w/m.k, - 350mm
(po stranách hliníková kompozitní folie)
- TI ve spádu, desky pir. pěna $\lambda=0,022$ w/m.k - 50-220mm
- parozábrana na penetrovaný rovný podklad
- železobetonová stropní kce - 300mm
- vnitřní omítka sádrová - 20mm

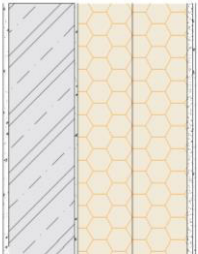
S14 – Obvodová stěna – spodní stavba

INT.		EXT.	- vnitřní omítka vc	- 10mm
			- železobetonová stěna bílé vany	- 300mm
			- pilotová ŽB převrtávaná stěna	- 600mm

S17 – Obvodová stěna cihelná

INT.		EXT.	- vnitřní omítka s	- 20mm
			- železobetonová stěna	- 240mm
			- lepicí a stěrková hmota	- 10mm
			- tepelná izolace mw $\lambda = 0,036$ w/m.k s kaširovaným povrchem	- 260mm
			- větraná mezera	- 50mm
			- lícová cihelná stěna	- 120mm

S19 – Obvodová stěna betonová

INT.		EXT.	- vnitřní omítka sádrová	- 20mm
			- železobetonová monolitická stěna	- 240mm
			- lepicí a stěrková hmota	- 10mm
			- tepelná izolace mw $\lambda = 0,036$ w/m.k	- 400mm
			- vnější omítka vc + výztužná síťovina	- 20mm
			- vyrovnání povrchu + pohledová cem. stěrka	- 10mm

D.1.1.A-4 – STAVEBNÍ FYZIKA – TEPELNÁ TECHNIKA, OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ, AKUSTIKA – HLUK, VIBRACE – POPIS ŘEŠENÍ

Tepelná technika

Tepelně-technické parametry obálkových konstrukcí objektu (střešní pláště, obvodové stěny, výplně otvorů, podlahy a jiné konstrukce přilehlé k terénu nebo k nevytápěnému prostoru) jsou navrženy tak, aby splňovaly maximální hodnoty pro pasivní standard dané ČSN 730540. Při ověření hodnot dle vypracovaných stavebně konstrukčních detailů bylo dosaženo hodnot lepších než pro pasivní dům. I z důvodu tepelné stability místností a tepelné akumulace obvodových konstrukcí byla stavba navržena jako těžká monolitická konstrukce.

Stínění oken kvůli možnému letnímu přehřívání je řešeno jak orientací budovy, tak mechanickým stíníci prvky, konkrétně venkovní hliníkové žaluzie. Žaluziové boxy budou zabudované do fasády s přerušením tepelného mostu (viz konstrukční detail nadpraží).

Osvětlení a oslunění

Stavba nezhoršuje parametry osvětlení a oslunění pro okolní stavby. Všechny obytné místnosti bytového domu budou mít denní osvětlení vyhovující požadavkům ČSN 73 0580-2 - Denní osvětlení obytných budov. Proslunění bytů se vzhledem k platnosti nařízení č. 10/2016 Sb. hl. m. Prahy (Pražské stavební předpisy) neposuzuje.

Akustika a hluk

Navrhovaný objekt se východní fasádou obrací do rušné ulice Podbabská s hustým automobilovým a tramvajovým provozem. Návrh této fasády respektuje možné negativní dopady uličního provozu, z toho důvodu je umístěno minimum oken. Ostatní fasády nejsou hlukem tolik zatíženy.

Chráněné vnitřní prostředí bytového domu, byty, pobytové místnosti, jsou navrženy s dělicími konstrukcemi, tak aby splňovaly / překračovaly normové hodnoty R_w .

Požadavek ČSN:

Mezi bytové stěny, stěny dělicí chodby od bytů - 53 dB (240 mm ŽB + 40 mm akustická izolace; keramické dutinové bloky tl. 190 mm zděné na montážní pěnu)

Stropy - 47 dB (kročejová izolace 70 mm EPS – T + stropní deska 300 mm)

Okna v pasivním standardu utlumí 40 dB.

Vibrace

Navrhovaná stavba svým provozem negeneruje škodlivé vibrace, které by měly vliv na okolí. Zdrojem možných vibrací je tramvajová trať v přilehlé ulici Podbabská. Měřením bylo prokázáno, že tento faktor nebude mít vliv na kvalitu bydlení.

D.1.1.A-5 – VÝPIS POUŽITÝCH NOREM

ČSN 01 3420	Výkresy pozemních staveb
ČSN 27 4014	Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů – Zvláštní úpravy výtahů určených pro dopravu osob nebo osob a nákladu – Evakuační výtahy
ČSN 73 4301	Obytné budovy
ČSN 73 4305	Zařiditelnost bytů
ČSN 73 0532	Akustika-požadavky
ČSN EN ISO 717-1	Akustika-vzduchová neprůzvučnost
ČSN EN ISO 717-2	Akustika-kročejová neprůzvučnost
ČSN 73 0810	Požární bezpečnost staveb-Společná ustanovení
ČSN 73 0833	Požární bezpečnost staveb-Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb-Nevýrobní objekty
ČSN P 73 0600	Hydroizolace staveb – základní ustanovení
ČSN P 73 0606	Hydroizolace staveb – povlakové hydroizolace
ČSN 73 0601	Ochrana staveb proti radonu z podloží
ČSN 73 0540-1	Tepelná ochrana budov – terminologie
ČSN 73 0540-2	Tepelná ochrana budov – požadavky
ČSN 73 0540-3	Tepelná ochrana budov – návrhové hodnoty veličin
ČSN 73 0540-4	Tepelná ochrana budov – výpočtové metody
ČSN 73 0580-1	Denní osvětlení budov – základní požadavky
ČSN 73 0580-2	Denní osvětlení budov – denní osvětlení obytných budov
ČSN 73 4301	Obytné budovy
ČSN 73 4130	Schodiště a šikmé rampy – základní požadavky
ČSN 74 3282	Ocelové žebříky
ČSN 74 3305	Ochranná zábradlí
ČSN 73 3450	Obklady keramické a skleněné
ČSN 73 3610	Navrhování klempířských konstrukcí
ČSN 74 4505	Podlahy-společná ustanovení
ČSN 73 2520	Drsnost povrchu stavebních konstrukcí
ČSN 72 1006	Kontrola zhutnění zemin a sypanin
ČSN 74 6077	Okna a dveře – požadavky na zabudování
ČSN EN 13 829	Stanovení průvzdušnosti budov – Tlaková metoda

D.1.1.A-6 – POKYNY PRO REALIZACI ENERGETICKY EFEKT. STAVEB

Stavebně energetický koncept respektuje zásady a pravidla pro dosažení úrovně pasivního domu podle čl. A. 5.10 a A.2.5 v ČSN 73 0540 – 2 : 2011 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky, a to:

budova je optimálně orientovaná ke světovým stranám,

- tvarové řešení je kompaktní s poměrně příznivým faktorem tvaru (geometrickou charakteristikou)
- vnitřní provoz je sdružován podle tepelných zón, vytápěcích režimů a orientace prostorů ke světovým stranám,
- vnitřní dispozice je plně provozně maximálně využita, nevytápí se hluché prostory,
- konstrukční koncepce je řešena se snahou o maximální potlačení až vyloučení vlivu tepelných mostů v konstrukcích a tepelných vazeb mezi konstrukcemi,
- navržené masivní tepelné izolace mohou při dodržení předchozí podmínky zajistit součinitele prostupu tepla obvodových stěn cca $0,15 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, střech a podlah nad exteriérem cca $0,10 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, výplní otvorů s trojnásobným zasklením max. $0,7 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, tedy hodnoty příznivější než doporučené hodnoty dle ČSN 73 0540 – 2 : 2011,
- v konstrukcích jsou navrženy vzduchotěsnící vrstvy, které navzájem navazují; je předepsáno jejich vzduchotěsné napojení jištěné přitlakem,
- Řízené větrání s rekuperací má účinnost zpětného získávání tepla z větracího vzduchu vyšší než 75 %, má pružnou regulaci teplot a intenzity výměny vzduchu podle proměnných provozních podmínek, umožňuje plné využití pasivních solárních zisků a tepelných zisků provozních,

- příprava teplé vody je navržena s vysokou účinností užití energie a s minimálními ztrátami v rozvodech,
- domácí spotřebiče jsou navrhovány v energetických třídách A, a vyšších.

Stavebně energetický koncept dává předpoklad dosažení velmi nízkých tepelných ztrát a následně i spotřeby energie na vytápění podle kapitoly 5.3 ČSN, Tepelná ochrana budov.

Stavba je navržena a bude realizována v pasivním energetickém standardu, třídy „A“ dle PENB – mimořádně úsporná.

Jeden z klíčových požadavků pro zajištění tohoto standardu je zajištění téměř vzduchotěsnosti na systémové hranici, to je obálce oddělující vytápěné části stavby od nevytápěných, (interiér od exteriéru) a rovněž hraniční konstrukce mezi jednotlivými byty. Tato obálka je opatřena na vnitřním povrchu hlavní vzduchotěsnicí vrstvou (HVV), která musí být vedena jednoduše a spojitě. Dle ČSN 73 0540 – 2:2011 se považuje oboustranně omítané zdivo, nebo železobetonová monolitická konstrukce za téměř vzduchotěsné. V případě lokálního použití konstrukčních desek, nebo fólií jako HVV, musí být spoje jištěny podélným přitlakem. Všechny prostupy instalací a vnitřních rozvodů přes systémovou hranici/obálku/HVV budou řešeny jako téměř vzduchotěsné, pomocí systémových prostředků k tomuto účelu určených – > těsnících manžet, průchodek, těsných elektrikářských krabic, nátěrů, tmelů, lepidel a těsnících pásek. Téměř vzduchotěsnost, (dle ČSN je přípustná max. 60% výměna vzduchu za hodinu při tlakovém spádu 50 Pa, při zkoušce Blower door testem), musí být zajištěna po celou dobu životnosti stavby, tj. dle právních předpisů pro bytové domy, minimálně 50 let. Tomuto požadavku musí být podřízen výběr materiálů, výrobků, postupů, provádění stavby a realizace v odpovídajících klimatických podmínkách, či chráněném prostředí.

TABULKA OKEN

OZN.	SCHÉMA PRVKU	POPIS	POZNÁMKA	KS 3.NP
01		<p>Svislá dvojitá okenní sestava - pohled zevnitř</p> <p>Trojkomorový hliníkový profil s přerušením tepelného mostu polyamidovými můstkami a vypěňovaným jádrem. Celobvodové systémové bezpečnostní kování. Barva rámu RAL 7016 (antracit).</p> <p>Rám - $U_f = 0,95 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ Sklo - $U_g = 0,50 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ Okno - $U_w = 0,72 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ Nekovový meziskelní rámeček</p>	<p>Součástí dodávky budou veškeré kotevní prvky a ukončovací a napojovací prvky na konstrukci, parotěsné napojení okna na konstrukci a zatěsnění</p>	10
02		<p>Svislá dvojitá okenní sestava - pohled zevnitř</p> <p>Trojkomorový hliníkový profil s přerušením tepelného mostu polyamidovými můstkami a vypěňovaným jádrem. Celobvodové systémové bezpečnostní kování. Barva rámu RAL 7016 (antracit).</p> <p>Rám - $U_f = 0,95 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ Sklo - $U_g = 0,50 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ Okno - $U_w = 0,72 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ Nekovový meziskelní rámeček</p>	<p>Součástí dodávky budou veškeré kotevní prvky a ukončovací a napojovací prvky na konstrukci, parotěsné napojení okna na konstrukci a zatěsnění</p>	2
03		<p>Bloková trojitá okenní sestava - pohled zevnitř</p> <p>Trojkomorový hliníkový profil s přerušením tepelného mostu polyamidovými můstkami a vypěňovaným jádrem. Celobvodové systémové bezpečnostní kování. Barva rámu RAL 7016 (antracit).</p> <p>Rám - $U_f = 0,95 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ Sklo - $U_g = 0,50 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ Okno - $U_w = 0,72 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ Nekovový meziskelní rámeček</p>	<p>Součástí dodávky budou veškeré kotevní prvky a ukončovací a napojovací prvky na konstrukci, parotěsné napojení okna na konstrukci a zatěsnění</p>	1
04		<p>Okno fixní - pohled vnitřní</p> <p>Trojkomorový hliníkový profil s přerušením tepelného mostu polyamidovými můstkami a vypěňovaným jádrem. Celobvodové systémové bezpečnostní kování. Barva rámu RAL 7016 (antracit).</p> <p>Rám - $U_f = 0,95 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ Sklo - $U_g = 0,50 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ Okno - $U_w = 0,72 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ Nekovový meziskelní rámeček</p>	<p>Součástí dodávky budou veškeré kotevní prvky a ukončovací a napojovací prvky na konstrukci, parotěsné napojení okna na konstrukci a zatěsnění</p>	1
05		<p>Sestava dveří a fixního okna - pohled vnitřní</p> <p>Trojkomorový hliníkový profil s přerušením tepelného mostu polyamidovými můstkami a vypěňovaným jádrem. Celobvodové systémové bezpečnostní kování. Barva rámu RAL 7016 (antracit).</p> <p>Rám - $U_f = 0,95 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ Sklo - $U_g = 0,50 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ Okno - $U_w = 0,72 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ Nekovový meziskelní rámeček</p>	<p>Součástí dodávky budou veškeré kotevní prvky a ukončovací a napojovací prvky na konstrukci, parotěsné napojení okna na konstrukci a zatěsnění</p>	1


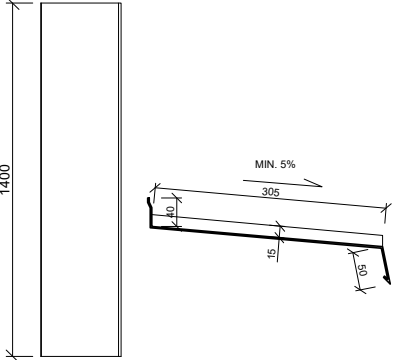


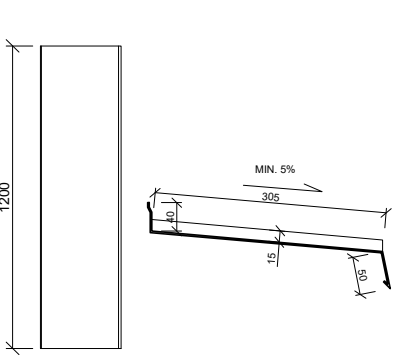


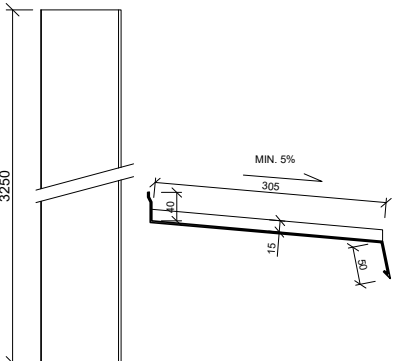


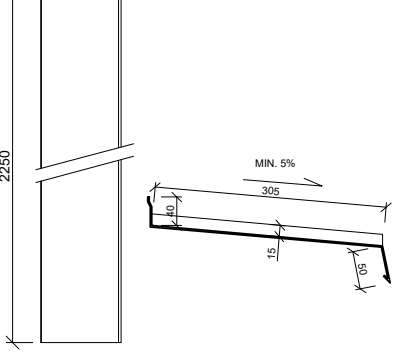

TABULKA DVEŘÍ

OZN.	SCHÉMA PRVKU	POPIS	POZNÁMKA	KS 3.NP
<p>1 L</p> <p>1 P</p>		<p>Vchodové dveře jednokřídlé otočné, protipožární, bezpečnostní. S prahem.</p> <p>Vnitřní konstrukci tvoří ocelová kostra s oboustraným oplechováním. Ocelová kostra je vyplněna izolací z minerální vaty. Povrchová úprava plech v nátěru RAL 7016, ANTRACIT.</p> <p>Bezpečnostní ocelová zárubeň, nátěr RAL 7016, ANTRACIT.</p> <p>PO: EI 30, EW 30 R_w: 33 - 39 dB U_d: 2,0 W/m₂.K</p>	<p>Součástí dodávky budou veškeré kotevní prvky a ukončovací a napojovací prvky na konstrukci, dveřní práh.</p>	4
<p>2 L</p> <p>2 P</p>		<p>Vnitřní jednokřídlé dveře otočné. Bez prahu.</p> <p>Dřevěné hladké plně dveře. Sendvičová konstrukce křídla. Zárubeň dřevěná obložková.</p> <p>Povrchová úprava křídla i zárubně - dýha (bíle mořený dub).</p> <p>Kování závěsy typové, samostatný štítek klika a zámek, povrchová úprava kartáčovaná nerez</p>	<p>Součástí dodávky budou veškeré kotevní prvky a ukončovací a napojovací prvky na konstrukci.</p>	10
<p>3 L</p> <p>3 P</p>		<p>Vnitřní jednokřídlé dveře otočné. Bez prahu.</p> <p>Dřevěné hladké plně dveře. Sendvičová konstrukce křídla. Zárubeň dřevěná obložková.</p> <p>Povrchová úprava křídla i zárubně - dýha (bíle mořený dub).</p> <p>Kování závěsy typové, samostatný štítek klika a zámek, povrchová úprava kartáčovaná nerez</p>	<p>Součástí dodávky budou veškeré kotevní prvky a ukončovací a napojovací prvky na konstrukci.</p>	6
<p>4 L</p>		<p>Vnitřní jednokřídlé dveře posuvné do pouzdra ve stěně. Bez prahu.</p> <p>Dřevěné hladké plně dveře. sendvičová konstrukce křídla. Zárubeň dřevěná obložková.</p> <p>Povrchová úprava křídla i zárubně - dýha (bíle mořený dub).</p> <p>Kování závěsy typové, samostatný štítek klika a zámek, povrchová úprava kartáčovaná nerez</p>	<p>Součástí dodávky budou veškeré kotevní prvky a ukončovací a napojovací prvky na konstrukci.</p>	1

TABULKA ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ

OZN.	SCHÉMA PRVKU	POPIS	POZNÁMKA	KS 3.NP
Z 1		<p>Shodišťové zábradlí interiérové</p> <p>Ocelové profily žárově zinkované + nátěr RAL 7016 (antracit). Horní pásnice a svislé příčle profilu 50x20, svislé příčle á 150mm. Spodní pásnice profil 50x10 kotvena šroubově do konstrukce shodišťového ramene.</p>	Součástí dodávky budou veškeré kotevní prvky.	1
Z 2		<p>Balkonové zábradlí exteriérové</p> <p>Ocelové profily žárově zinkované + nátěr RAL 7016 (antracit). Svidlé příčle, horní a spodní pásnice profilu 50x20, svislé příčle á 100mm.</p> <p>Uchycovací plech P10 100x200mm, nátěr RAL 7016 (antracit), kotven šroubově do čela balkonové železobetonové desky.</p>	Součástí dodávky budou veškeré kotevní prvky.	1
Z 3		<p>Balkonové zábradlí exteriérové</p> <p>Ocelové profily žárově zinkované + nátěr RAL 7016 (antracit). Svidlé příčle, horní a spodní pásnice profilu 50x20, svislé příčle á 100mm.</p> <p>Uchycovací plech P10 100x200mm, nátěr RAL 7016 (antracit), kotven šroubově do čela balkonové železobetonové desky.</p>	Součástí dodávky budou veškeré kotevní prvky.	1
Z 4		<p>Balkonové zábradlí exteriérové</p> <p>Ocelové profily žárově zinkované + nátěr RAL 7016 (antracit). Svidlé příčle, horní a spodní pásnice profilu 50x20, svislé příčle á 100mm.</p> <p>Uchycovací plech P10 100x200mm, nátěr RAL 7016 (antracit), kotven šroubově do čela balkonové železobetonové desky.</p>	Součástí dodávky budou veškeré kotevní prvky.	1
Z 5		<p>Balkonové zábradlí exteriérové</p> <p>Ocelové profily žárově zinkované + nátěr RAL 7016 (antracit). Svidlé příčle, horní a spodní pásnice profilu 50x20, svislé příčle á 100mm.</p> <p>Uchycovací plech P10 100x200mm, nátěr RAL 7016 (antracit), kotven šroubově do čela balkonové železobetonové desky.</p>	Součástí dodávky budou veškeré kotevní prvky.	1

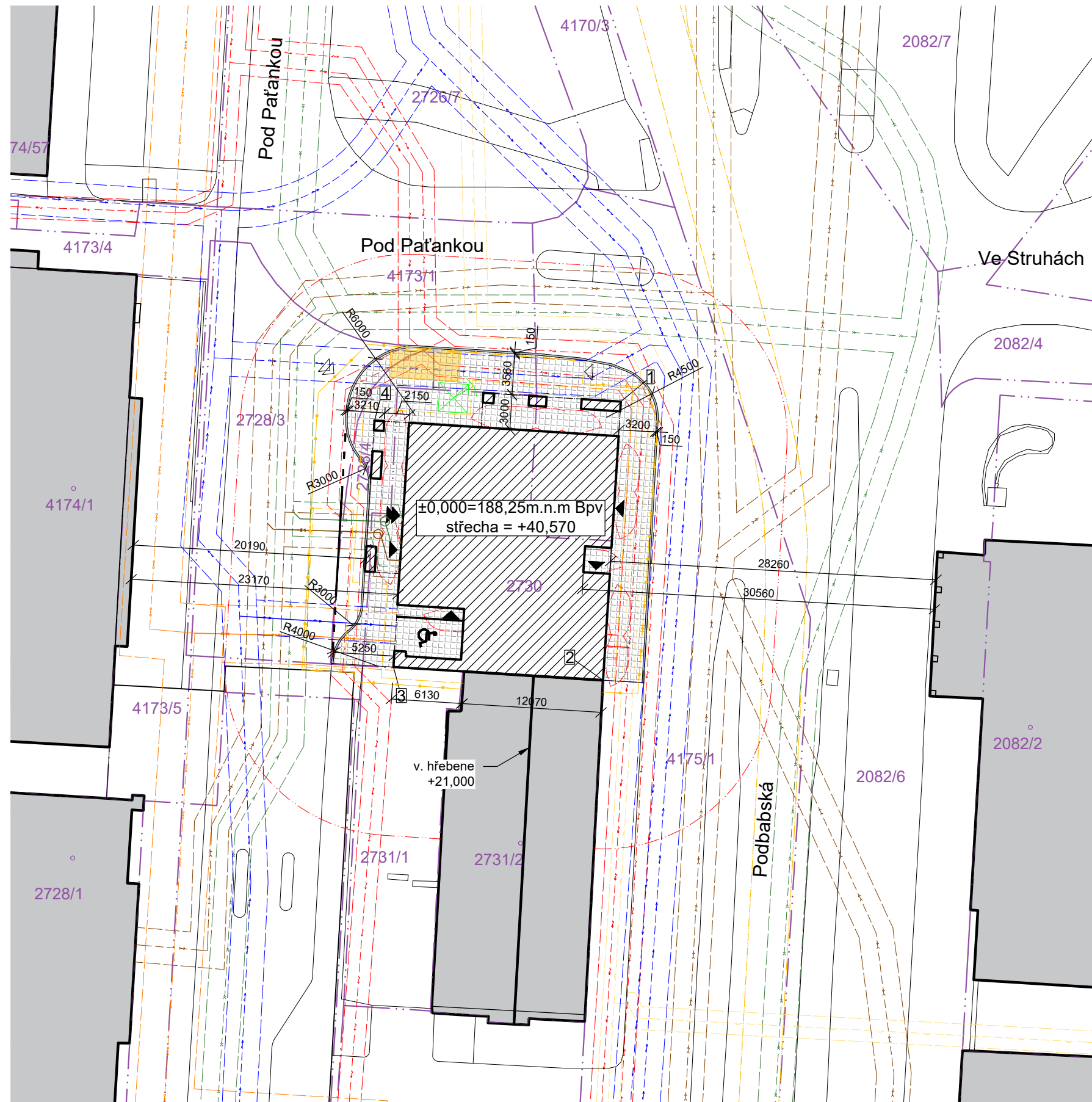
TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ

OZN.	SCHÉMA PRVKU	POPIS	POZNÁMKA	KS 3.NP
		<p>Vnější okenní parapet</p> <p>Pozinkovaný ocelový plech tl. 0,7mm v nátěru RAL 7016 (antracit). Šířka plechu 410mm.</p> <p>Spojeno s oknem </p>	<p>Součástí dodávky budou veškeré kotevní prvky a ukončovací a napojovací prvky na konstrukci.</p> <p>Spojovací drážky ve směru sklonu budou stojaté dvojitě, drážky kolmo na směr sklonu budou ležaté dvojitě.</p>	10
		<p>Vnější okenní parapet</p> <p>Pozinkovaný ocelový plech tl. 0,7mm v nátěru RAL 7016 (antracit). Šířka plechu 410mm.</p> <p>Spojeno s oknem </p>	<p>Součástí dodávky budou veškeré kotevní prvky a ukončovací a napojovací prvky na konstrukci.</p> <p>Spojovací drážky ve směru sklonu budou stojaté dvojitě, drážky kolmo na směr sklonu budou ležaté dvojitě.</p>	2
		<p>Vnější okenní parapet</p> <p>Pozinkovaný ocelový plech tl. 0,7mm v nátěru RAL 7016 (antracit). Šířka plechu 410mm.</p> <p>Spojeno s oknem </p>	<p>Součástí dodávky budou veškeré kotevní prvky a ukončovací a napojovací prvky na konstrukci.</p> <p>Spojovací drážky ve směru sklonu budou stojaté dvojitě, drážky kolmo na směr sklonu budou ležaté dvojitě.</p>	1
		<p>Vnější okenní parapet</p> <p>Pozinkovaný ocelový plech tl. 0,7mm v nátěru RAL 7016 (antracit). Šířka plechu 410mm.</p> <p>Spojeno s oknem </p>	<p>Součástí dodávky budou veškeré kotevní prvky a ukončovací a napojovací prvky na konstrukci.</p> <p>Spojovací drážky ve směru sklonu budou stojaté dvojitě, drážky kolmo na směr sklonu budou ležaté dvojitě.</p>	1

TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH VÝROBKŮ

OZN.	SCHÉMA PRVKU	POPIS	POZNÁMKA	KS 3.NP
⊕ 1		<p>Vnitřní okenní parapet</p> <p>Parapetní dřevotřísková deska dýhovaná tl. 20mm. Přední hrana tl. 40mm Vzor dýhy bíle mořený dub.</p> <p>Spojeno s oknem ⊕ 1</p>		10
⊕ 2		<p>Vnitřní okenní parapet</p> <p>Parapetní dřevotřísková deska dýhovaná tl. 20mm. Přední hrana tl. 40mm Vzor dýhy bíle mořený dub.</p> <p>Spojeno s oknem ⊕ 2</p>		2
⊕ 3		<p>Vnitřní okenní parapet</p> <p>Parapetní dřevotřísková deska dýhovaná tl. 20mm. Přední hrana tl. 40mm Vzor dýhy bíle mořený dub.</p> <p>Spojeno s oknem ⊕ 3</p>		1
⊕ 4		<p>Vnitřní okenní parapet</p> <p>Parapetní dřevotřísková deska dýhovaná tl. 20mm. Přední hrana tl. 40mm Vzor dýhy bíle mořený dub.</p> <p>Spojeno s oknem ⊕ 4</p>		1

KOORDINAČNÍ SITUACE



VÝŠKOPIS A POLOHOPIS (S-JTSK)

1	PT 187,94 UT 188,05	2	PT 187,94 UT 188,05	3	PT 187,94 UT 188,05	4	PT 187,94 UT 188,05
X = - 744 384,659m	X = - 744 386,200m	X = - 744 404,363m	X = - 744 406,005m	Y = - 1 040 035,099m	Y = - 1 040 059,250m	Y = - 1 040 058,084m	Y = - 1 040 036,741m

LEGENDA

STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ (OCHRANNÁ PÁSMA)

- STÁVAJÍCÍ VODOVOD
- STÁVAJÍCÍ PLAŠKOVÁ KANALIZACE
- STÁVAJÍCÍ DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- STÁVAJÍCÍ TEPLOVOD
- STÁVAJÍCÍ SILNOPROUD
- STÁVAJÍCÍ SLABOPROUD
- STÁVAJÍCÍ PLYNOVOD

NAVRHOVANÉ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ (OCHRANNÁ PÁSMA)

- NAVRHOVANÝ VODOVOD
- NAVRHOVANÁ PLAŠKOVÁ KANALIZACE
- NAVRHOVANÁ DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- NAVRHOVANÝ TEPLOVOD
- NAVRHOVANÝ SILNOPROUD

ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

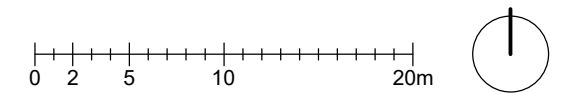
- STAVEBNÍ BUŇKA
- PLOCHY PRO SKLADOVÁNÍ
- HRANICE STAVENIŠTĚ
- LEŠENÍ FASÁDNÍ
- VSTUP / VJEZD DO BUDOVY
- VSTUP / VJEZD NA STAVENIŠTĚ
- JEŘÁB VĚŽOVÝ STACIONÁRNÍ

POVRCHY

- ŽULOVÁ DLAŽBA NA ŠTĚRKOVÉM LOŽÍ
- ŽULOVÝ OBRUBNÍK
- TRAMVAJOVÁ KOLEJ

KATASTR

- ŘEŠENÝ OBJEKT
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- KATASTRÁLNÍ HRANICE / ČÍSLA PARCEL
- POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR - POP
- TORZNÍ STÍN BUDOVY

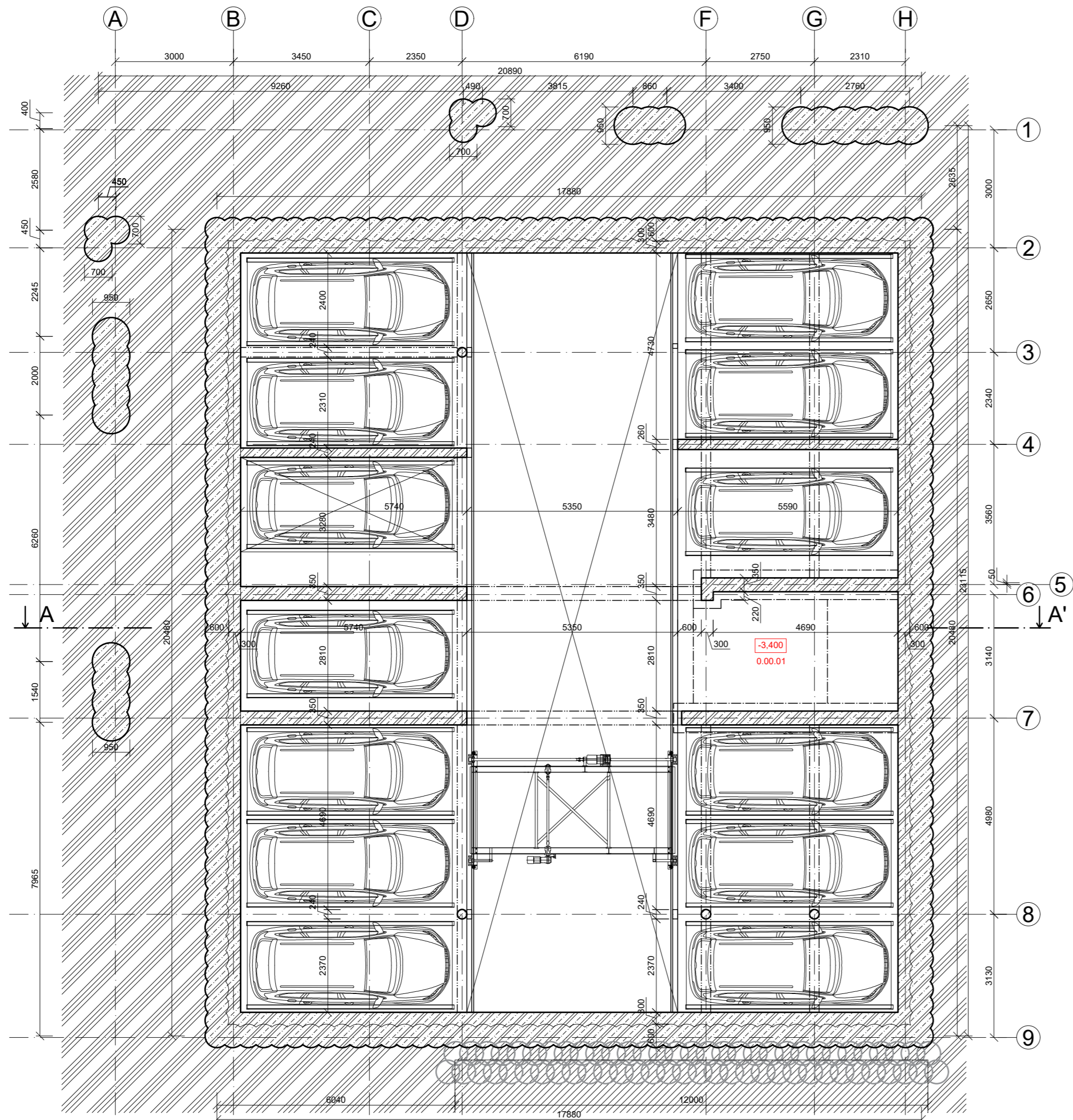


FSv ČVUT, Thákurova 7, Dejvice Praha 6

PŘEDMĚT	129ATV4
VYUČJÍCÍ	Ing. arch. Josef Smola Ing. arch. Lenka Maierová Ph.D.
ZPRACOVAL	Petr Lindauer
ŠKOLNÍ ROK	ZS 2020/2021

POZN.
VÝKRES ZNÁZORŇUJE MAXIMÁLNÍ PLÁNOVANÉ ZÁBORY VEŘEJNÝCH KOMUNIKACÍ. PO VYBUDOVÁNÍ HRUBÉ STAVBY SE STAVEBNÍ BUŇKA A SKLAD MATERIÁLU PŘESUNOU DOVNITŘ OBJEKTU, ABY CO NEJMÉNĚ ZABÍRALY VEŘEJNÁ PROSTRANSTVÍ.

VÝKRES	ČÍSLO		
KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	C.3		
MĚŘITKO	1:400	FORMÁT	A3
DATUM	18.1.2021		

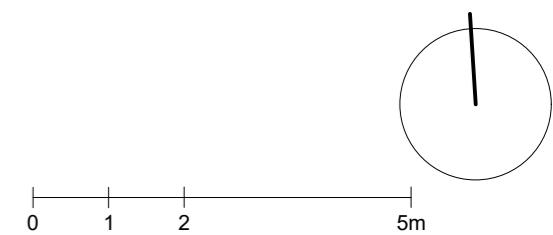


TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	m ²	PODLAHA	STĚNY	STROP
0.00.01	GARÁŽE - ZPS	321,59	BETONOVÁ MAZANINA	OMÍTKA VC	OMÍTKA VC

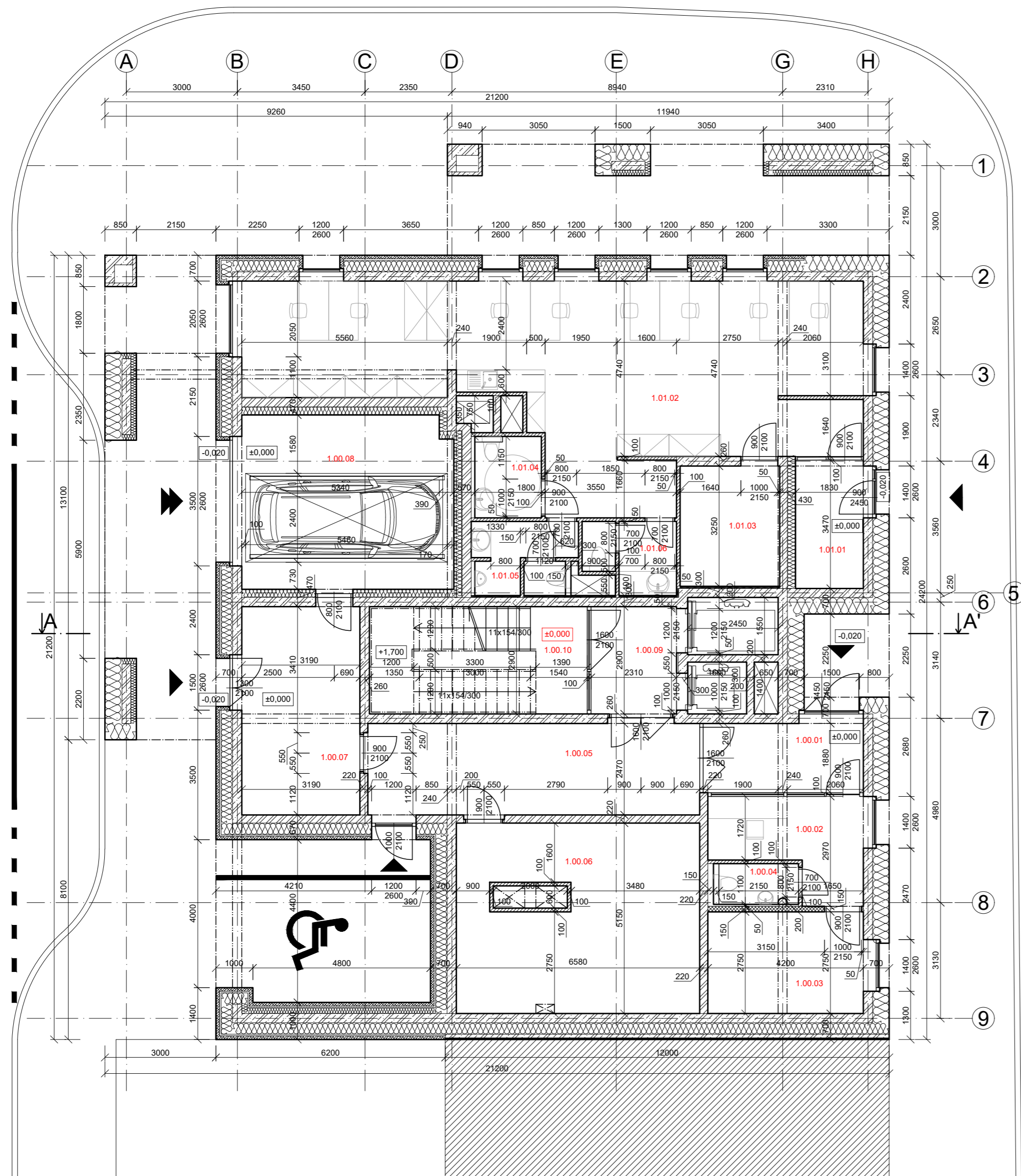
LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETONOVÉ KCE
TL. 240mm
- KERAMICKÉ DUTINOVÉ TVÁRNICE
TL. 190mm
- KERAMICKÉ DUTINOVÉ TVÁRNICE
TL. 140mm
- KERAMICKÉ DUTINOVÉ TVÁRNICE
TL. 80mm
- FASÁDNÍ CIHELNÉ ZDIVO
TL. 120mm
- TEPELNÁ IZOLACE MW
 $\lambda = 0,036 \text{ W/m.K}$



FSv ČVUT, Thákurova 7, Dejvice Praha 6

PŘEDMĚT	129ATV4		
VYUČJÍCÍ	Ing. arch. Josef Smola Ing. arch. Lenka Maierová Ph.D.		
ZPRACOVAL	Petr Lindauer		
ŠKOLNÍ ROK	ZS 2020/2021		
VÝKRES	ČÍSLO		
PŮDORYS 1.PP	D.1.1.01		
MĚŘÍTKO	1:100	FORMÁT	A2
DATUM	18.1.2021		

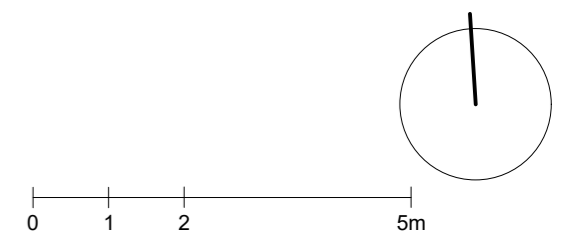


TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	m ²	PODLAHA	STĚNY	STROP
1.00.01	ZÁDVEŘÍ	8,10	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
1.00.02	RECEPCE	9,45	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
1.00.03	KOČÁRKÁRNA	11,13	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
1.00.04	WC	2,53	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
1.00.05	CHODBA	22,16	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
1.00.06	TECHNICKÁ MÍSTNOST	33,89	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
1.00.07	MÍSTNOST PRO ODPADKY	17,96	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
1.00.08	VJEZD DO GARÁŽÍ	26,73	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
1.00.09	PŘEDSÍŇ	6,84	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
1.00.10	SCHODIŠTĚ	18,59	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	OMÍTKA S
1.01.01	ZÁDVEŘÍ	6,35	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
1.01.02	KANCELÁŘE	72,09	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
1.01.03	ZASEDACÍ MÍSTNOST	8,74	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
1.01.04	WC INVALIDI	3,96	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
1.01.05	WC MUŽI	5,50	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
1.01.06	WC ŽENY	4,45	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED

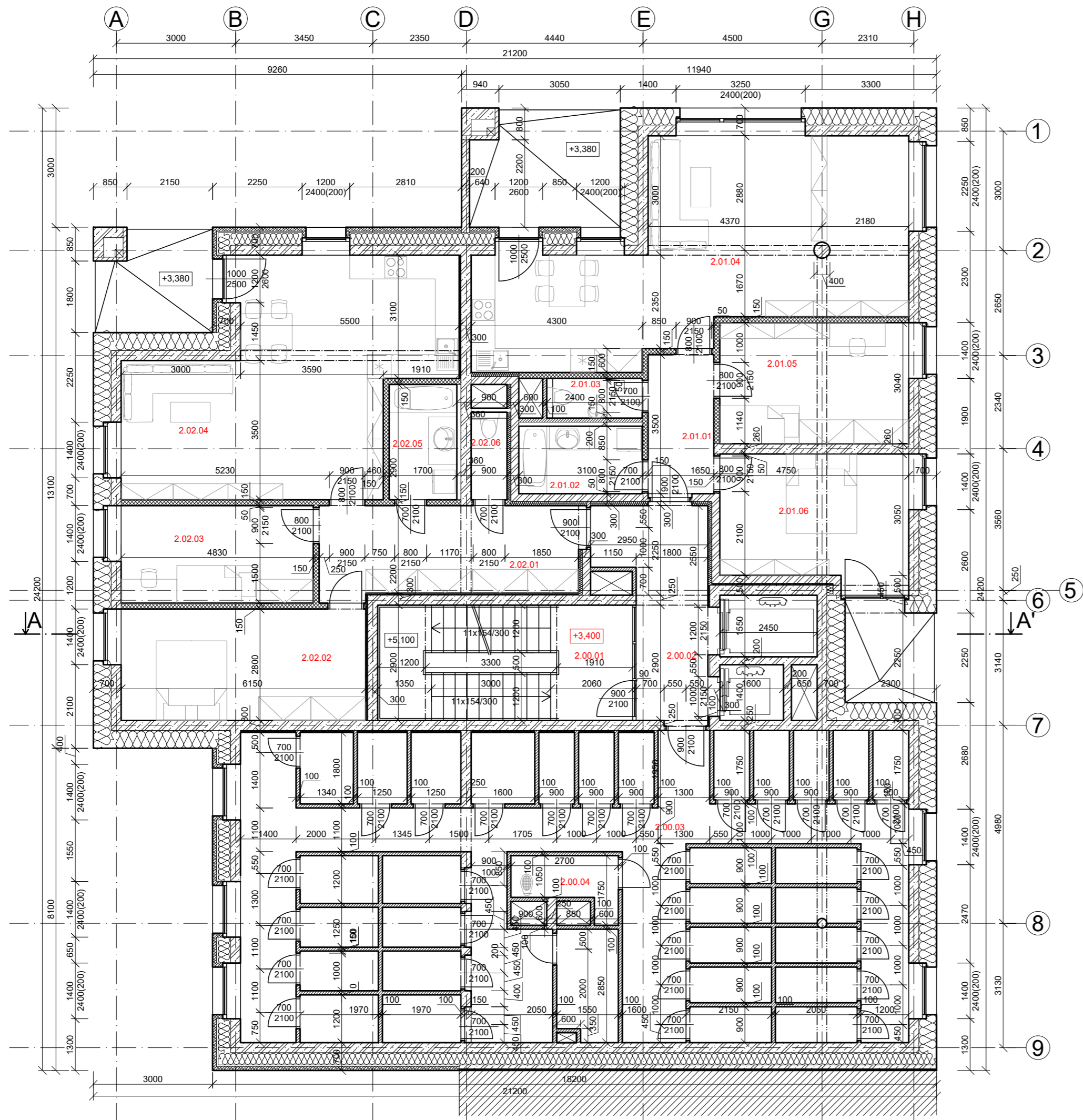
LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETONOVÉ KCE
TL. 240mm
- KERAMICKÉ DUTINOVÉ TVÁRNICE
TL. 190mm
- KERAMICKÉ DUTINOVÉ TVÁRNICE
TL. 140mm
- KERAMICKÉ DUTINOVÉ TVÁRNICE
TL. 80mm
- FASÁDNÍ CIHELNÉ ZDIVO
TL. 120mm
- TEPELNÁ IZOLACE MW
λ = 0,036 W/m.K



FSv ČVUT, Thákurova 7, Dejvice Praha 6

PŘEDMĚT	129ATV4		
VYUČUJÍCÍ	Ing. arch. Josef Smola Ing. arch. Lenka Maierová Ph.D.		
ZPRACOVAL	Petr Lindauer		
ŠKOLNÍ ROK	ZS 2020/2021		
VÝKRES	ČÍSLO		
PŮDORYS 1.NP	D.1.1.02		
MĚŘÍTKO	1:100	FORMÁT	A2
DATUM	18.1.2021		



TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	m ²	PODLAHA	STĚNY	STROP
2.00.01	SCHODIŠTĚ	18,59	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	OMÍTKA S
2.00.02	PŘEDSÍŇ	17,17	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
2.00.03	SKLEPNÍ KÓJE	129,50	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
2.00.04	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	3,55	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
2.01.01	CHODBA	5,75	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
2.01.02	KOUPELNA	5,27	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
2.01.03	WC	2,40	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
2.01.04	OBYVACÍ POKOJ + KUCHYŇ	42,16	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
2.01.05	POKOJ	14,44	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
2.01.06	LOŽNICE	14,49	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
2.02.01	CHODBA	15,07	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
2.02.02	LOŽNICE	17,22	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
2.02.03	POKOJ	11,83	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
2.02.04	OBYVACÍ POKOJ + KUCHYŇ	38,68	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
2.02.05	KOUPELNA	5,04	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
2.02.06	WC	1,98	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED

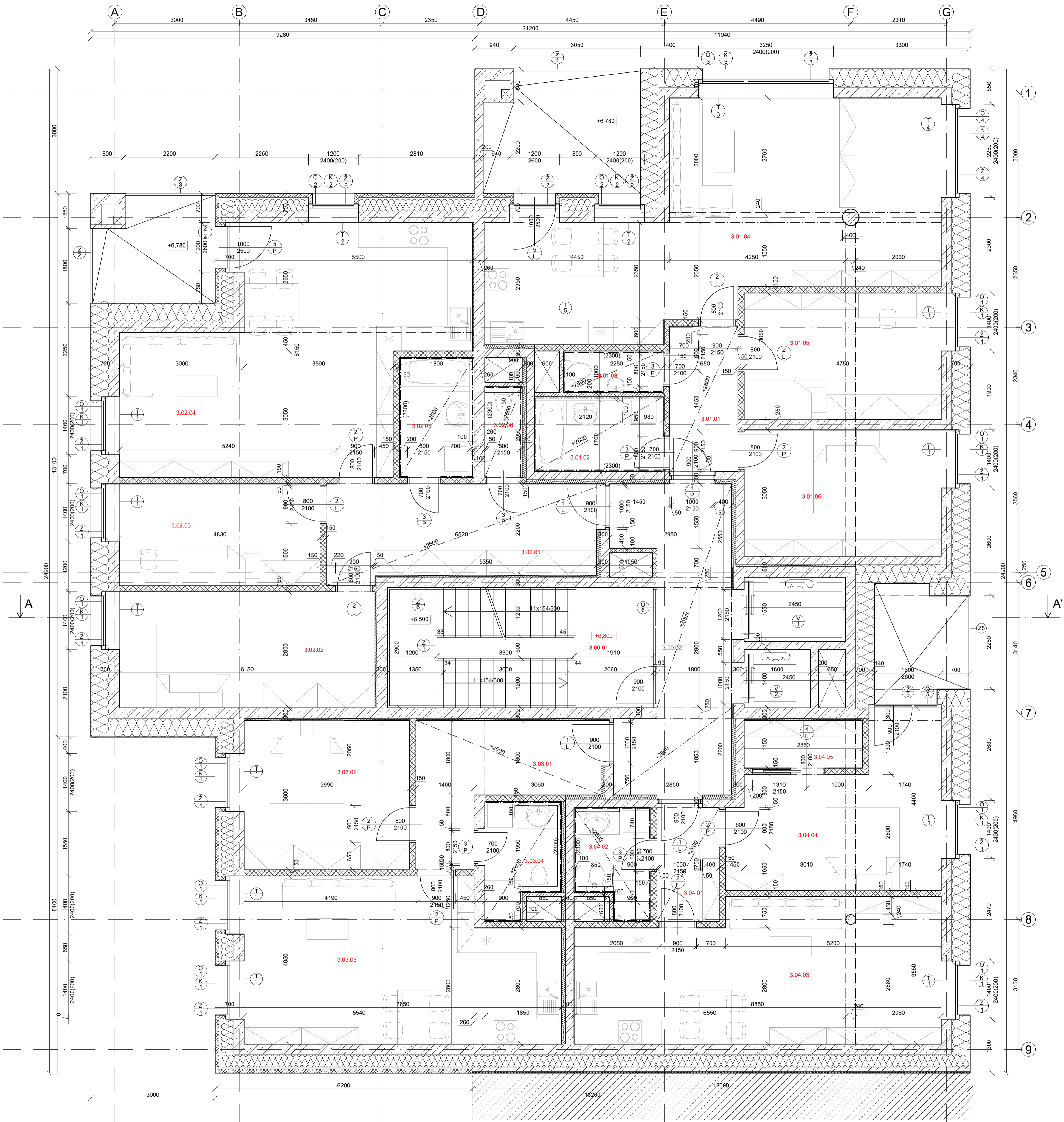
LEGENDA MATERIÁLŮ

	ŽELEZOBETONOVÉ KCE TL. 240mm
	KERAMICKÉ DUTINOVÉ TVÁRNICE TL. 190mm
	KERAMICKÉ DUTINOVÉ TVÁRNICE TL. 140mm
	KERAMICKÉ DUTINOVÉ TVÁRNICE TL. 80mm
	FASÁDNÍ CIHelnÉ ZDIVO TL. 120mm
	TEPELNÁ IZOLACE MW λ = 0,036 W/m.K

0 1 2 5m

FSv ČVUT, Thákurova 7, Dejvice Praha 6

PŘEDMĚT	129ATV4		
VYUČJÍCÍ	Ing. arch. Josef Smola Ing. arch. Lenka Maierová Ph.D.		
ZPRACOVAL	Petr Lindauer		
ŠKOLNÍ ROK	ZS 2020/2021		
VÝKRES	ČÍSLO		
PŮDORYS 2.NP	D.1.1.03		
MĚŘÍTKO	1:100	FORMÁT	A2
DATUM	18.1.2021		



TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	m ²	PODLAHA	STĚNY	STROP
3.00.01	SCHODIŠTĚ	18.59	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	OMÍTKA S
3.00.02	PŘEDSÍŇ	17.17	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
3.01.01	CHODBA	5.75	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
3.01.02	KOUPELNA	5.27	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
3.01.03	WC	2.40	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
3.01.04	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYŇ	44.16	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
3.01.05	POKOJ	14.44	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
3.01.06	LOŽNICE	14.49	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
3.02.01	CHODBA	15.07	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
3.02.02	LOŽNICE	17.22	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
3.02.03	POKOJ	11.83	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
3.02.04	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYŇ	38.68	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
3.02.05	KOUPELNA	5.04	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
3.02.06	WC	1.98	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
3.03.01	CHODBA	10.77	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
3.03.02	LOŽNICE	14.36	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
3.03.03	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYŇ	28.35	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
3.03.04	KOUPELNA+WC	4.70	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
3.04.01	CHODBA	4.19	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
3.04.02	KOUPELNA+WC	4.42	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
3.04.03	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYŇ	28.66	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
3.04.04	LOŽNICE	16.93	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
3.04.05	ŠATNA	3.29	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELZOBETONOVÉ KČE
TL 240mm
- KERAMICKÉ DUTINOVÉ TVÁRNICE
TL 190mm
- KERAMICKÉ DUTINOVÉ TVÁRNICE
TL 140mm
- KERAMICKÉ DUTINOVÉ TVÁRNICE
TL 80mm
- FASÁDNÍ CHELNÉ ZDIVO
TL 120mm
- TEPelná IZOLACE MW
A = 0,036 W/m.K

0 1 2 5m

FSv ČVUT, Thákurova 7, Dejvice Praha 6

PŘEDMĚT 129ATV4

VYUČUJÍCÍ Ing. arch. Josef Smola

Ing. arch. Lenka Malerová Ph.D.

ZPRACOVAL Petr Lindauer

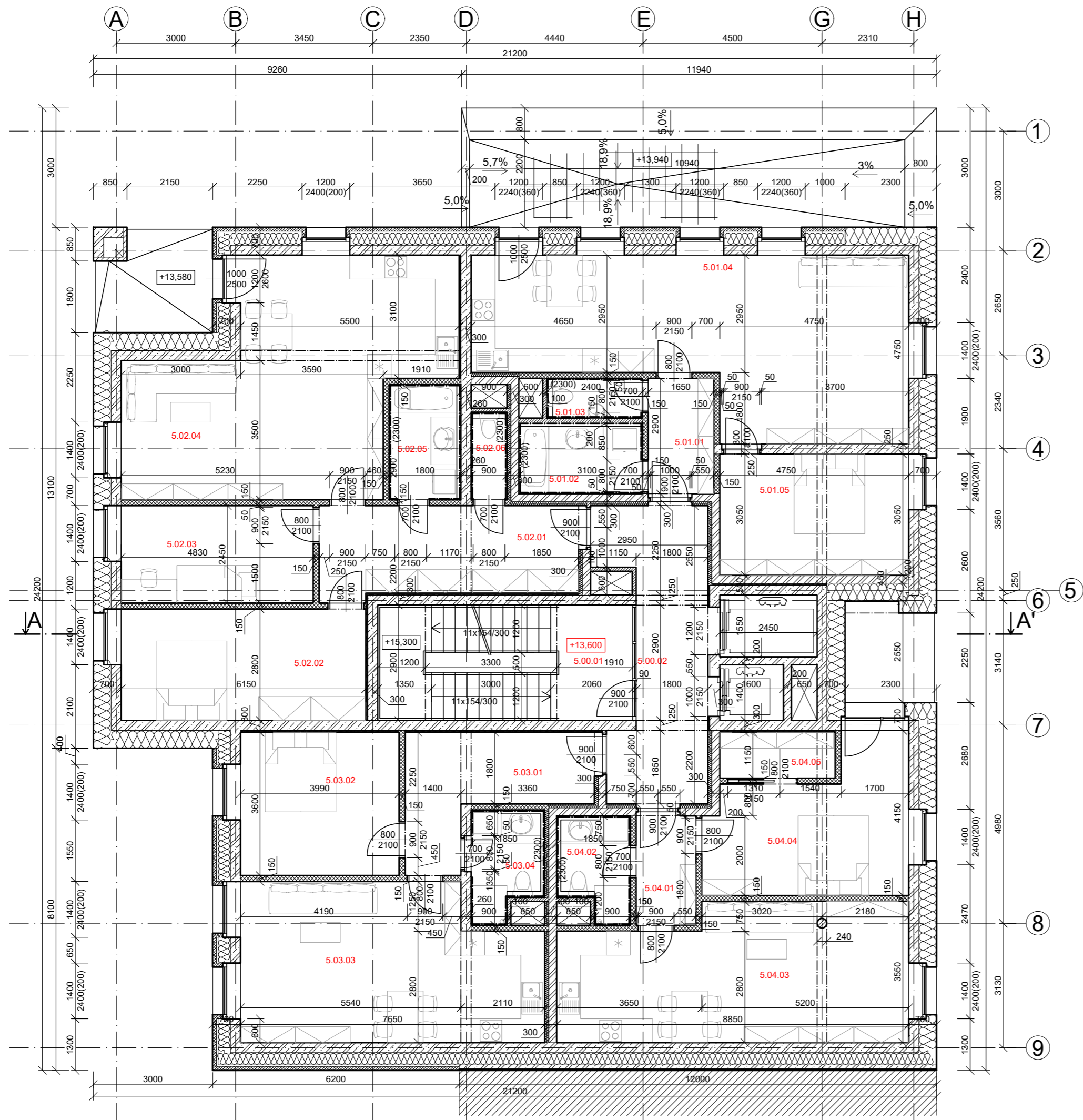
ŠKOLNÍ ROK ZS 2020/2021

VÝKRES ČÍSLO

PŮDORYS 3.NP D.1.1.04

MĚŘÍTKO 1:50 **FORMÁT** A1

DÁTUM 18.1.2021

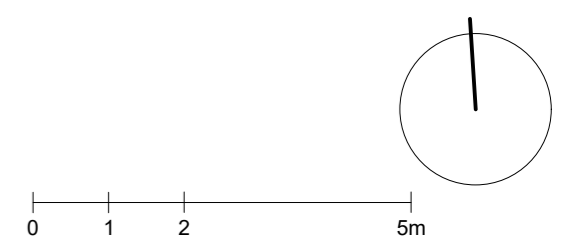


TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	m ²	PODLAHA	STĚNY	STROP
5.00.01	SCHODIŠTĚ	18,59	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	OMÍTKA S
5.00.02	PŘEDSÍŇ	17,17	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
5.01.01	CHODBA	5,75	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
5.01.02	KOUPELNA	5,27	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
5.01.03	WC	2,40	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
5.01.04	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYŇ	41,24	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
5.01.05	LOŽNICE	14,29	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
5.02.01	CHODBA	15,07	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
5.02.02	LOŽNICE	17,22	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
5.02.03	POKOJ	11,83	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
5.02.04	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYŇ	38,68	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
5.02.05	KOUPELNA	5,04	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
5.02.06	WC	1,98	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
5.05.01	CHODBA	10,77	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
5.05.02	LOŽNICE	14,36	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
5.05.03	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYŇ	28,35	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
5.05.04	KOUPELNA+WC	4,70	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
5.04.01	CHODBA	4,19	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
5.04.02	KOUPELNA+WC	4,42	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
5.04.03	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYŇ	28,66	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
5.04.04	LOŽNICE	16,93	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
5.04.05	ŠATNA	3,29	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED

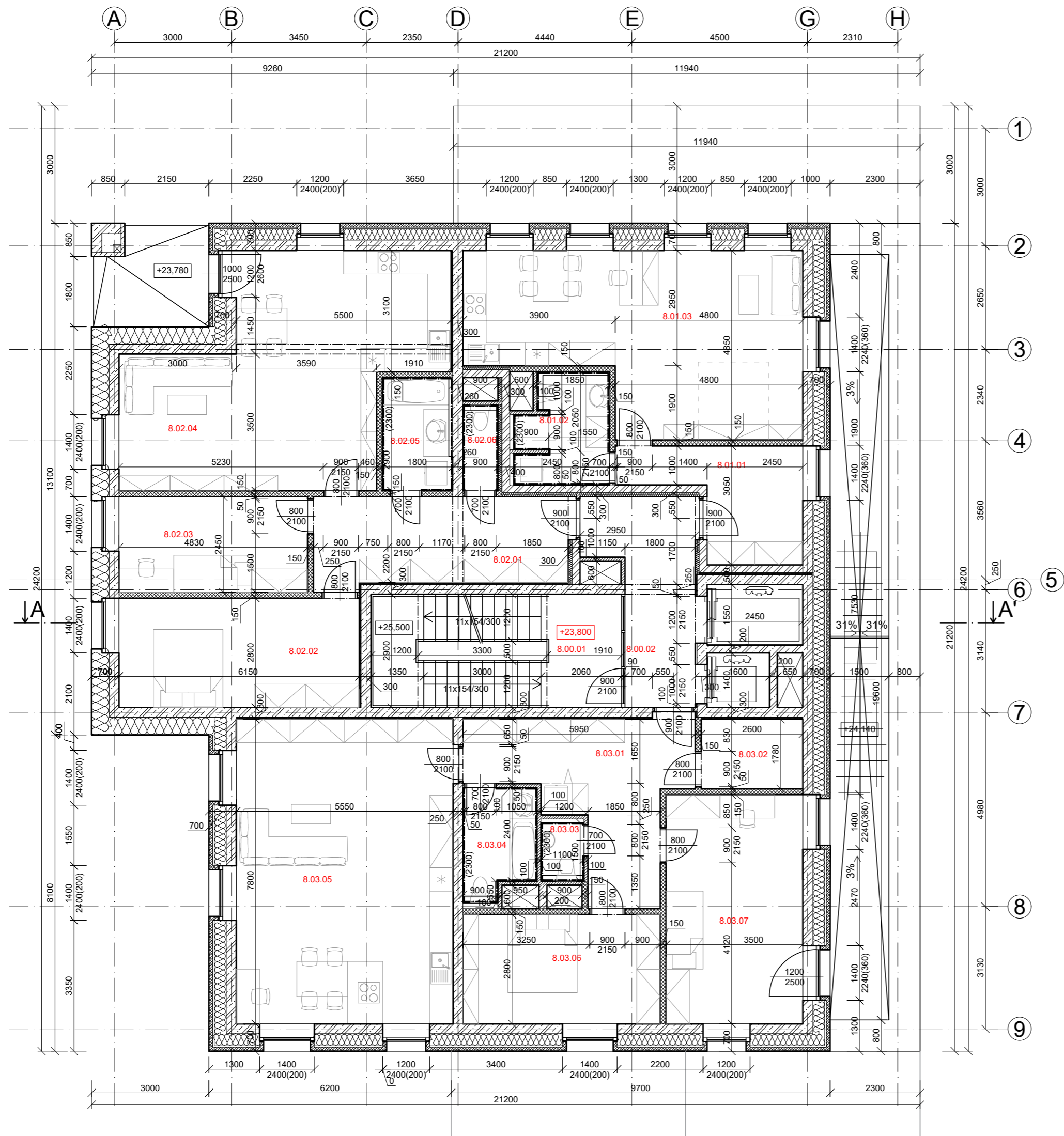
LEGENDA MATERIÁLŮ

-  ŽELEZOBETONOVÉ KCE
TL. 240mm
-  KERAMICKÉ DUTINOVÉ TVÁRNICE
TL. 190mm
-  KERAMICKÉ DUTINOVÉ TVÁRNICE
TL. 140mm
-  KERAMICKÉ DUTINOVÉ TVÁRNICE
TL. 80mm
-  FASÁDNÍ CIHELNÉ ZDIVO
TL. 120mm
-  TEPELNÁ IZOLACE MW
λ = 0,036 W/m.K



FSv ČVUT, Thákurova 7, Dejvice Praha 6

PŘEDMĚT	129ATV4		
VYUČJÍCÍ	Ing. arch. Josef Smola Ing. arch. Lenka Maierová Ph.D.		
ZPRACOVAL	Petr Lindauer		
ŠKOLNÍ ROK	ZS 2020/2021		
VÝKRES	ČÍSLO		
PŮDORYS 5.NP	D.1.1.05		
MĚŘÍTKO	1:100	FORMÁT	A2
DATUM	18.1.2021		

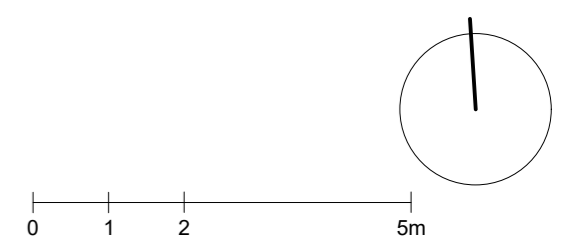


TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	m ²	PODLAHA	STĚNY	STROP
8.00.01	SCHODIŠTĚ	18,59	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	OMÍTKA S
8.00.02	PŘEDSÍŇ	11,45	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
8.01.01	CHODBA	9,80	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
8.01.02	KOUPELNA+WC	6,26	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
8.01.03	OBYVACÍ POKOJ + KUCHYŇ	34,78	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
8.02.01	CHODBA	15,07	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
8.02.02	LOŽNICE	17,22	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
8.02.03	POKOJ	11,83	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
8.02.04	OBYVACÍ POKOJ + KUCHYŇ	38,68	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
8.02.05	KOUPELNA	5,04	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
8.02.06	WC	1,98	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
8.03.01	CHODBA	15,75	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
8.03.02	KOMORA	4,27	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
8.03.03	WC	1,67	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
8.03.04	KOUPELNA	5,06	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
8.03.05	OBYVACÍ POKOJ + KUCHYŇ	43,29	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED
8.03.06	LOŽNICE	14,14	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD v = 2300mm	SDK PODHLED
8.03.07	POKOJ	20,54	VINYLOVÉ LAMELY	OMÍTKA S	SDK PODHLED

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETONOVÉ KCE
TL. 240mm
- KERAMICKÉ DUTINOVÉ TVÁRNICE
TL. 190mm
- KERAMICKÉ DUTINOVÉ TVÁRNICE
TL. 140mm
- KERAMICKÉ DUTINOVÉ TVÁRNICE
TL. 80mm
- FASÁDNÍ CIHELNÉ ZDIVO
TL. 120mm
- TEPELNÁ IZOLACE MW
λ = 0,036 W/m.K

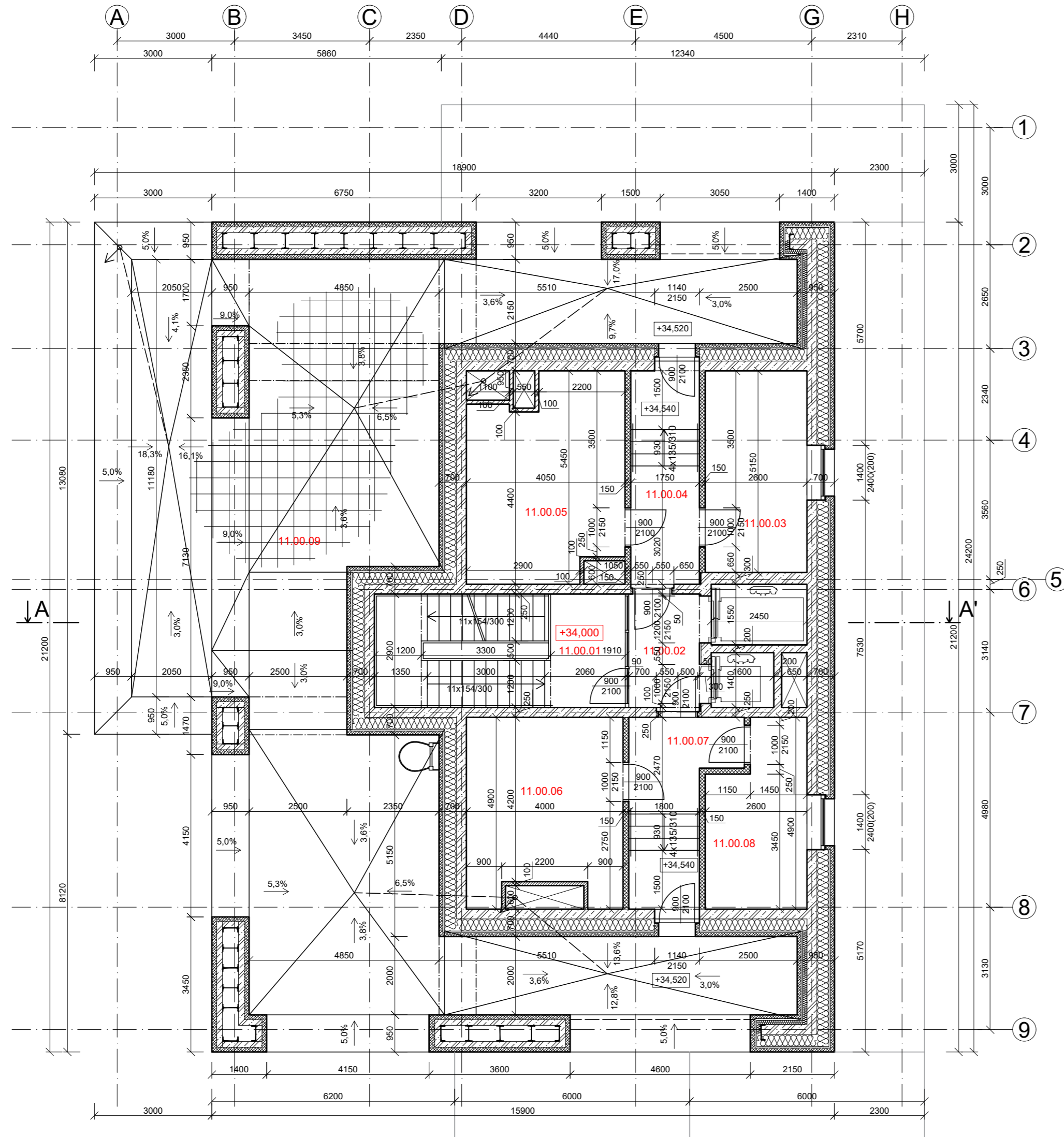


FSv ČVUT, Thákurova 7, Dejvice Praha 6

PŘEDMĚT	129ATV4		
VYUČJÍCÍ	Ing. arch. Josef Smola Ing. arch. Lenka Maierová Ph.D.		
ZPRACOVAL	Petr Lindauer		
ŠKOLNÍ ROK	ZS 2020/2021		
VÝKRES	ČÍSLO		
PŮDORYS 8.NP	D.1.1.06		
MĚŘÍTKO	1:100	FORMÁT	A2
DATUM	18.1.2021		

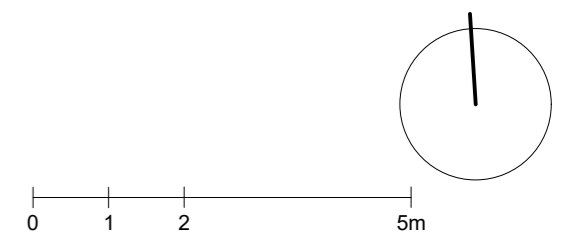
TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	m ²	PODLAHA	STĚNY	STROP
11.00.01	SCHODIŠTĚ	18,59	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	OMÍTKA S
11.00.02	PŘEDSÍŇ	5,22	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
11.00.03	SKLAD	13,39	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
11.00.04	CHODBA	9,99	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
11.00.05	TECHNICKÁ MÍSTNOST	19,48	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
11.00.06	TECHNICKÁ MÍSTNOST	18,14	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
11.00.07	CHODBA	8,86	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
11.00.08	SKLAD	12,79	CEMENTOVÁ STĚRKA	OMÍTKA S	SDK PODHLED
11.00.09	TERASA	115,06	BETONOVÁ DLAŽBA		



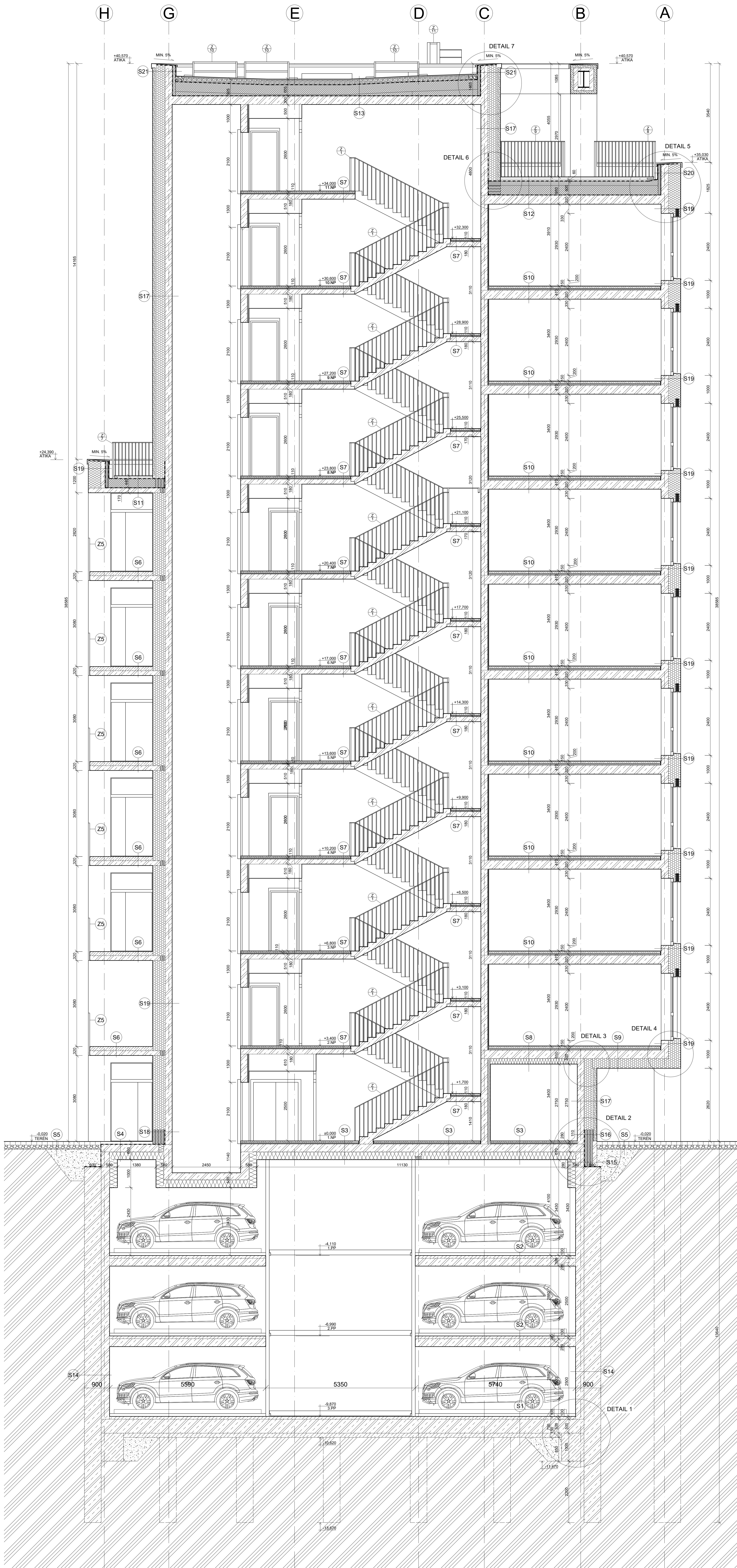
LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETONOVÉ KCE
TL. 240mm
- KERAMICKÉ DUTINOVÉ TVÁRNICE
TL. 190mm
- KERAMICKÉ DUTINOVÉ TVÁRNICE
TL. 140mm
- KERAMICKÉ DUTINOVÉ TVÁRNICE
TL. 80mm
- FASÁDNÍ CIHELNÉ ZDIVO
TL. 120mm
- TEPELNÁ IZOLACE MW
 $\lambda = 0,036 \text{ W/m.K}$



FSv ČVUT, Tháškova 7, Dejvice Praha 6

PŘEDMĚT	129ATV4
VYUČJÍCÍ	Ing. arch. Josef Smola Ing. arch. Lenka Maierová Ph.D.
ZPRACOVAL	Petr Lindauer
ŠKOLNÍ ROK	ZS 2020/2021
VÝKRES	ČÍSLO
PŮDORYS 11.NP	D.1.1.07
MĚŘÍTKO	1:100 FORMÁT A2
DATUM	18.1.2021



- S21 - OBVODOVÁ STĚNA CHELNÁ - ATIKA**
 HI FOLIE
 TEPELNÁ IZOLACE XPS $\lambda = 0,039 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ - 150mm
 LEPCI A STĚROVÁ HMOTA - 10mm
 ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ STĚNA - 240mm
 LEPCI A STĚROVÁ HMOTA - 10mm
 TEPELNÁ IZOLACE MW $\lambda = 0,036 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ - 200mm
 S KÁŠIROVANÝM POKRCHEM - 50mm
 VĚTRANÁ MEZERA - 50mm
 LICOVÁ CHELNÁ STĚNA - 120mm
- S20 - OBVODOVÁ STĚNA BETONOVÁ - ATIKA**
 HI FOLIE
 TEPELNÁ IZOLACE XPS $\lambda = 0,039 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ - 150mm
 LEPCI A STĚROVÁ HMOTA - 10mm
 PAROTĚSNÁ FOLIE
 ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ STĚNA - 240mm
 LEPCI A STĚROVÁ HMOTA - 10mm
 TEPELNÁ IZOLACE MW $\lambda = 0,036 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ - 400mm
 VNĚJŠÍ OMTKA VC + VÝTZUŽNÁ SÍŤOVINA - 20mm
 VYROVNANÉ POKRCHU + POKLEDOVÁ BET. STĚRKA - 10mm
- S19 - OBVODOVÁ STĚNA BETONOVÁ**
 VNĚJŠÍ OMTKA SÁDROVÁ - 20mm
 ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ STĚNA - 240mm
 LEPCI A STĚROVÁ HMOTA - 10mm
 TEPELNÁ IZOLACE MW $\lambda = 0,036 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ - 400mm
 VNĚJŠÍ OMTKA VC + VÝTZUŽNÁ SÍŤOVINA - 20mm
 VYROVNANÉ POKRCHU + POKLEDOVÁ BET. STĚRKA - 10mm
- S18 - OBVODOVÁ STĚNA BETONOVÁ - SOKL**
 VNĚJŠÍ OMTKA SÁDROVÁ - 20mm
 ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ STĚNA - 240mm
 HI FOLIE
 LEPCI A STĚROVÁ HMOTA - 10mm
 TEPELNÁ IZOLACE XPS $\lambda = 0,039 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ - 400mm
 VNĚJŠÍ OMTKA VC + VÝTZUŽNÁ SÍŤOVINA - 20mm
 VYROVNANÉ POKRCHU + POKLEDOVÁ BET. STĚRKA - 10mm
- S17 - OBVODOVÁ STĚNA CHELNÁ**
 VNĚJŠÍ OMTKA S - 20mm
 ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ STĚNA - 240mm
 LEPCI A STĚROVÁ HMOTA - 10mm
 TEPELNÁ IZOLACE MW $\lambda = 0,036 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ - 200mm
 S KÁŠIROVANÝM POKRCHEM - 50mm
 VĚTRANÁ MEZERA - 50mm
 LICOVÁ CHELNÁ STĚNA - 120mm
- S16 - OBVODOVÁ STĚNA CHELNÁ - SOKL**
 VNĚJŠÍ OMTKA S - 20mm
 ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ STĚNA - 240mm
 HI FOLIE
 LEPCI A STĚROVÁ HMOTA - 10mm
 TEPELNÁ IZOLACE XPS $\lambda = 0,039 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ - 300mm
 LICOVÁ CHELNÁ STĚNA - 120mm
- S15 - OBVODOVÁ STĚNA - U TERÉNU**
 VNĚJŠÍ OMTKA VC - 10mm
 TEPELNÁ IZOLACE MW $\lambda = 0,036 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ - 200mm
 LEPCI A STĚROVÁ HMOTA - 10mm
 ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA BÍLÉ VINY - 300mm
 ASFALT. PÁS SBS $\mu=29000, S_p=116 \text{ m}$ - 10mm
 LEPCI A STĚROVÁ HMOTA - 10mm
 TEPELNÁ IZOLACE XPS $\lambda = 0,039 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ - 200mm
 ŽELEZOBETONOVÁ PREFORMOVANÁ STĚNA - 150mm
- S14 - OBVODOVÁ STĚNA - SPODNÍ STAVBA**
 VNĚJŠÍ OMTKA VC - 10mm
 ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA BÍLÉ VINY - 300mm
 PILOTOVÁ ŽB PŘEVRTÁVANÁ STĚNA - 600mm
- S13 - ZELENÁ STŘECHA**
 ROZDĚLOVÁ RHOŽ - 40mm
 PO OBVODU 300mm KADREK FRANCIE 32x53 - 150mm
 STŘEŠNÍ SUBSTRÁT - 120mm
 GEOTEXTILIE 500g/m²
 NĚROVÁ FOLIE - 20mm
 2x GEOTEXTILIE 300g/m²
 3x HI ASFALT. PÁS SBS $\mu=29000, S_p=116 \text{ m}$ - 300mm
 SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE 300g/m²
 TEP. IZ. DESKY PIR PĚNA $\lambda = 0,022 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ (PO STRANÁCH HLINÍKOVÁ KOMPOZITNÍ FOLIE) - 50-220mm
 TEP. IZ. VE SPÁDU, DESKY PIR PĚNA $\lambda = 0,022 \text{ W/m}\cdot\text{K}$
 PŘIHOŘÁBANA NA PŘEVRTÁVANÝ BROVANÝ PODKLAD
 ŽELEZOBETONOVÁ STŘOPNÍ KČE - 300mm
 VNĚJŠÍ OMTKA SÁDROVÁ - 20mm
- S12 - STŘEŠNÍ TERASA**
 BETONOVÁ VYTVÝVANÁ GLÁŽBA 40x40mm
 NA PLASTOVÝCH REKTIFIKOVATELNÝCH TERČÍCH - 40mm
 2x GEOTEXTILIE, 2x HI FOLIE ASFALT, PÁSY SBS - 350mm
 SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE - 350mm
 TEP. IZ. VE SPÁDU, DESKY PIR PĚNA $\lambda = 0,022 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ (PO STRANÁCH HLINÍKOVÁ KOMPOZITNÍ FOLIE) - 50-200mm
 TEP. IZ. VE SPÁDU, DESKY PIR PĚNA $\lambda = 0,022 \text{ W/m}\cdot\text{K}$
 PŘIHOŘÁBANA NA PŘEVRTÁVANÝ BROVANÝ PODKLAD
 ŽELEZOBETONOVÁ STŘOPNÍ KČE - 300mm
 VNĚJŠÍ OMTKA SÁDROVÁ - 20mm
- S11 - TERASA 8 NP NAD BALKONEM**
 BETONOVÁ VYTVÝVANÁ GLÁŽBA 40x40mm
 NA PLASTOVÝCH REKTIFIKOVATELNÝCH TERČÍCH - 40mm
 2x GEOTEXTILIE, 2x HI FOLIE ASFALT, PÁSY SBS - 350mm
 SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE - 350mm
 TEP. IZ. VE SPÁDU, DESKY PIR PĚNA $\lambda = 0,022 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ (PO STRANÁCH HLINÍKOVÁ KOMPOZITNÍ FOLIE) - 50-200mm
 TEP. IZ. VE SPÁDU, DESKY PIR PĚNA $\lambda = 0,022 \text{ W/m}\cdot\text{K}$
 ŽELEZOBETONOVÁ STŘOPNÍ KČE - 300mm
- S10 - STROP MEZI BYTY**
 VINYLOVÁ PODLAHA + LEPIČLO - 15mm
 SAMONIVELAČNÍ VYROVNÁVACÍ STĚRKA - 5mm
 ROZDĚLOVÁ BETONOVÁ VRSTVA + KARI SIT - 60mm
 SEPARAČNÍ FOLIE - 10mm
 KROČEJOVÁ IZOLACE EPS - 70mm
 ŽELEZOBETONOVÁ STŘOPNÍ KČE - 300mm
 VNĚJŠÍ OMTKA SÁDROVÁ - 20mm
- S9 - STROP NAD EXTERIÉREM**
 VINYLOVÁ PODLAHA + LEPIČLO - 15mm
 SAMONIVELAČNÍ VYROVNÁVACÍ STĚRKA - 5mm
 ROZDĚLOVÁ BETONOVÁ VRSTVA + KARI SIT - 60mm
 SEPARAČNÍ FOLIE - 10mm
 KROČEJOVÁ IZOLACE EPS - 70mm
 ŽELEZOBETONOVÁ STŘOPNÍ KČE - 300mm
 LEPCI A STĚROVÁ HMOTA - 10mm
 TEPELNÁ IZOLACE MW $\lambda = 0,036 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ - 350mm
 VNĚJŠÍ OMTKA VC + VÝTZUŽNÁ SÍŤOVINA - 20mm
 POKLEDOVÁ BETONOVÁ STĚRKA - 10mm
- S8 - STROP NAD NEVYTÁPĚNÝM PROSTOREM**
 VINYLOVÁ PODLAHA + LEPIČLO - 15mm
 SAMONIVELAČNÍ VYROVNÁVACÍ STĚRKA - 5mm
 ROZDĚLOVÁ BETONOVÁ VRSTVA + KARI SIT - 60mm
 SEPARAČNÍ FOLIE - 10mm
 KROČEJOVÁ IZOLACE EPS - 70mm
 ŽELEZOBETONOVÁ STŘOPNÍ KČE - 300mm
 LEPCI A STĚROVÁ HMOTA - 10mm
 TEPELNÁ IZOLACE MW $\lambda = 0,036 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ - 200mm
 VNĚJŠÍ OMTKA SÁDROVÁ - 20mm
- S7 - PODESTA A MEZIPODESTA**
 CEMENTOVÁ STĚRKA - 10mm
 BETONOVÁ MAZANINA VYTUŽENÁ KARI - SIT 100x100⁸ - 50mm
 SEPARAČNÍ FOLIE - 50mm
 KROČEJOVÁ IZOLACE EPS - 50mm
 ŽELEZOBETONOVÁ STŘOPNÍ DESKA - 180mm
- S6 - BALKON**
 BETONOVÁ MAZANINA VYTUŽENÁ KARI - SIT 100x100⁸ - 100mm
 ŽELEZOBETONOVÁ STŘOPNÍ DESKA - 170mm
- S4 - CHODNÍK - VSTUP**
 BETONOVÁ MAZANINA VYTUŽENÁ KARI - SIT 100x100⁸ - 100mm
 HYDROIZOLACE - 10mm
 ŽELEZOBETONOVÁ STŘOPNÍ DESKA - 270mm
 LEPCI A STĚROVÁ HMOTA - 10mm
 TEPELNÁ IZOLACE MW $\lambda = 0,036 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ - 280mm
 VNĚJŠÍ OMTKA VC - 10mm
- S3 - STROP NAD GARÁŽEMI**
 CEMENTOVÁ STĚRKA - 10mm
 BETONOVÁ MAZANINA VYTUŽENÁ KARI SIT 100x100⁸ - 50mm
 SEPARAČNÍ FOLIE - 50mm
 KROČEJOVÁ IZOLACE EPS - 50mm
 ŽELEZOBETONOVÁ STŘOPNÍ KČE - 300mm
 LEPCI A STĚROVÁ HMOTA - 10mm
 TEPELNÁ IZOLACE MW $\lambda = 0,036 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ - 280mm
 VNĚJŠÍ OMTKA VC - 10mm
- S2 - PODLAHA GARÁŽÍ**
 BETONOVÁ MAZANINA VYTUŽENÁ KARI - SIT 100x100⁸ - 100mm
 ŽELEZOBETONOVÁ STŘOPNÍ KONSTRUKCE - 300mm
- S1 - PODLAHA GARÁŽÍ NA TERÉNU**
 BETONOVÁ MAZANINA VYTUŽENÁ KARI - SIT 100x100⁸ - 100mm
 ZÁKLADOVÁ ŽB DESKA NA PILOTÁCH - 500mm
 PODKLADNÍ PROSTÝ BETON - 150mm
 PŮVODNÍ TERÉN

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETONOVÉ KČE
- KONSTRUKCE Z PROSTÉHO BETONU
- TI - MW $\lambda = 0,036 \text{ W/m}\cdot\text{K}$
- TI - TVRZENÝ XPS $\lambda = 0,039 \text{ W/m}\cdot\text{K}$
- TI - DESKY PIR $\lambda = 0,022 \text{ W/m}\cdot\text{K}$
- 21 - EPS V PODLAZE
- OBV. KADREK NA STŘEŠE
- ROZDĚLOVÁ RHOŽ
- STŘEŠNÍ SUBSTRÁT INTENZIVNÍ
- PĚNOVÉ SKLO
- STĚROVÉ LÓŽE
- ZASIP HLINĚNÝ PO VIBRÁČÍCH
- POVODNÍ TERÉN

0 1 2m

FbV ČVUT, Thakurova 7, Dejvice Praha 6
 PŘEMĚT 120ATV4
 VYUČUJÍCÍ Ing. arch. Josef Smola
 ZPRACOVÁNÍ Ing. arch. Lukáš Měsíček P.D.
 ŠKOLNÍ ROK ZS 2023/2024
 VÝKRES ČÍSLO D.1.1.09
 SVISLÝ REZ A-A'
 MĚRITKO 1:50 FORMÁT A0
 DATUM 18.1.2024