

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



PORTFOLIO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

NÁZEV STAVBY: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV

VYPRACOVAL: VÁCLAV HAVRÁNEK

VEDOUCÍ PRÁCE: ING. ARCH JOSEF MÁDR

AKADEMICKÝ ROK 2020/2021 ZS

OBSAH PORTFOLIA

SITUACE

PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

C SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1 SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

C.2 KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES

D DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

D.1.5 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

D.1.6. INTERIÉR

E DOKLADOVÁ ČÁST

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



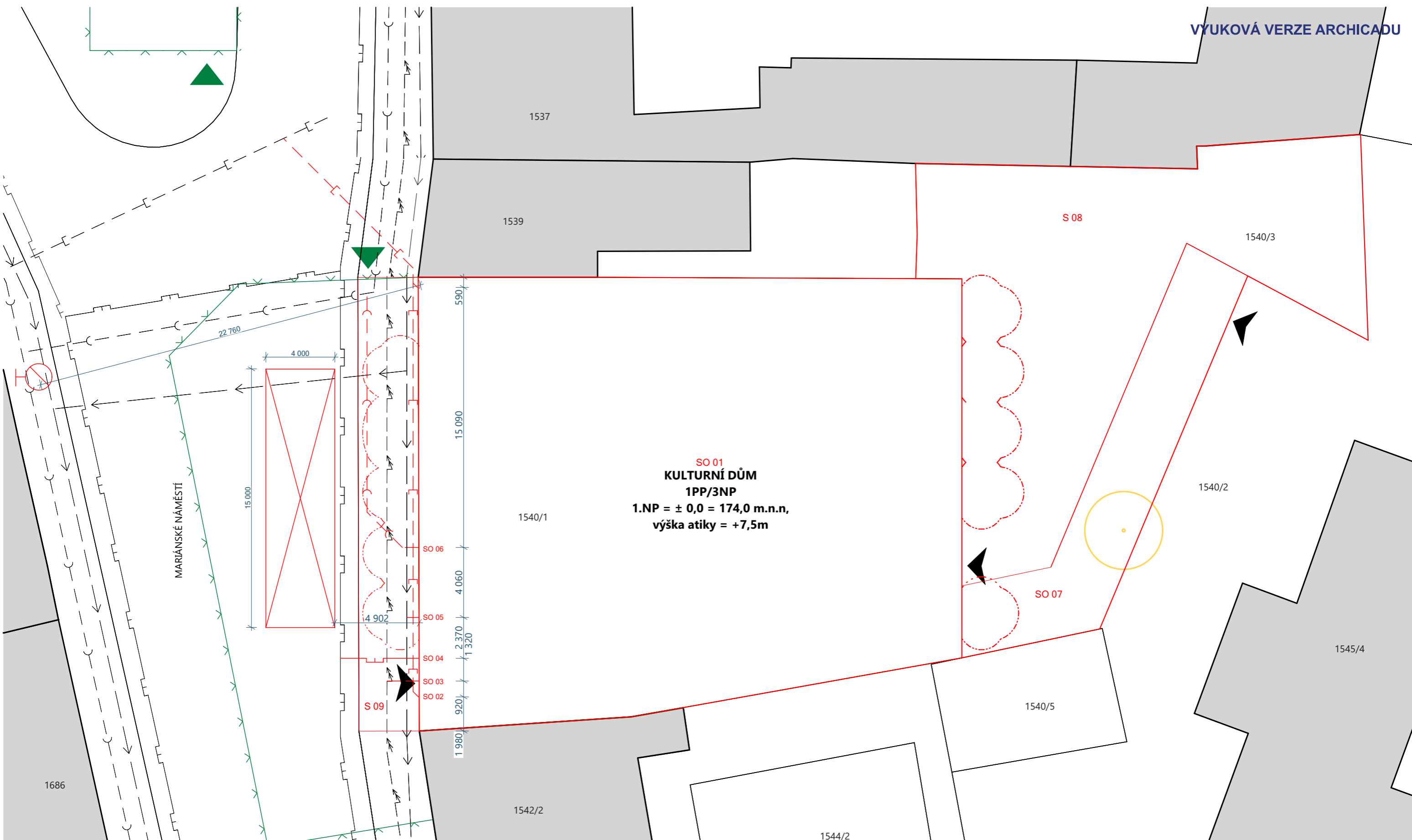
STUDIE

NÁZEV STAVBY: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV

VYPRACOVAL: VÁCLAV HAVRÁNEK

VEDOUCÍ PRÁCE: ING. ARCH JOSEF MÁDR

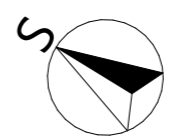
AKADEMICKÝ ROK 2020/2021 ZS



- STAVEBNÍ OBJEKTY:**
 SO 01 - KULTURNÍ DŮM
 SO 02 - PŘÍPOJKA DEŠŤOVÉ KANALIZACE
 SO 03 - PŘÍPOJKA ELEKTŘINY
 SO 04 - PŘÍPOJKA PLYNU
 SO 05 - VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
 SO 06 - PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
 SO 07 - DVŮR - ZPEVNĚNÁ PLOCHA
 SO 08 - ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
 SO 09 - ÚPRAVY KOMUNIKACE

- LEGENDA:**
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
 - NAVRHOVANÉ OBJEKTY
 - POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
 - NÁSTUPNÍ PLOCHA
 - STÁV. PLYNOVOD STL
 - STÁV. VODOVODNÍ ŘÁD
 - STÁV. SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

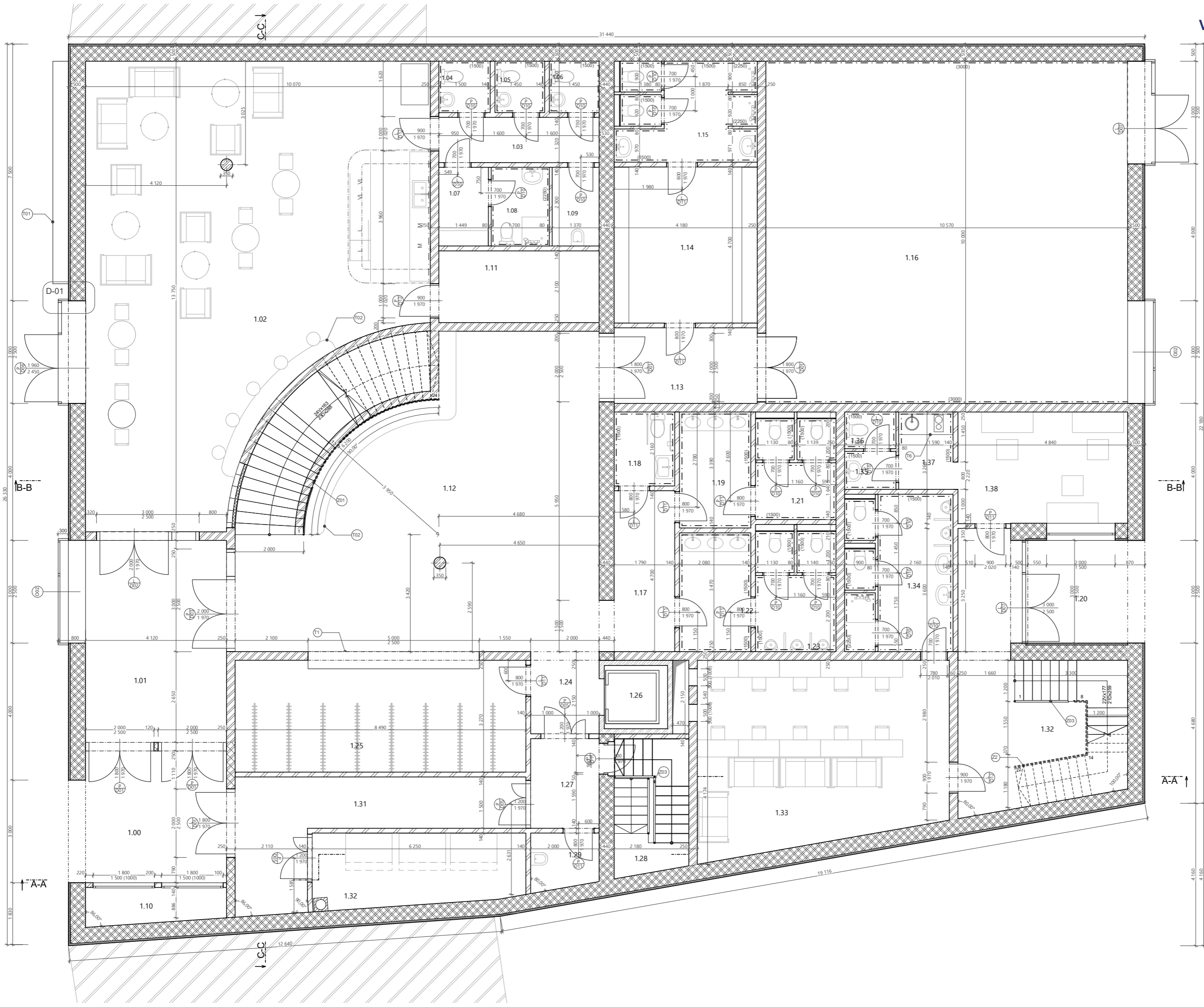
- STÁV. DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- STÁV. EL. VEDENÍ VN
- PŘÍPOJKA PLYNOVODNÍ
- PŘÍPOJKA VODOVODNÍ
- PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
- PŘÍPOJKA DEŠŤOVÉ KANALIZACE
- PŘÍPOJKA EL. VEDENÍ
- DOČASNÝ ZÁBOR SE VSTUPY



±0,000 = 174 m.n.m.

VYPRACOVAL VÁCLAV HAVRÁNEK	KONTULTANT Ing. Arch. ŠTĚPÁN TOMŠ	ZODP. PROJEKTANT Ing. Arch. JOSEF MÁDR	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV Situační výkresy			
Koordinační situační výkres		FORMÁT A3	FA ČVUT THÁKUROVA 9 PRAHA 6 - DEJVICE
		DATUM 08.01.2021	
		MĚŘITKO 1:200	Č. VÝKRESU C.2

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU



Tabulka místností 1.NP					
Č.	Název místnosti	Plocha (m ²)	Nákladní vrstva	Povrchová úprava zdi	Povrchová úprava stropu
1.00	ZÁVĚTRÍ	15,53	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
1.01	ZÁVĚTRÍ	23,79	Epoxydová stěrka	Omítka	Omítka
1.02	KAVÁRNA	108,80	Epoxydová stěrka	Omítka	Dřevěný podhled
1.03	KAVÁRNA - CHODBA	6,11	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
1.04	KAVÁRNA - WC	2,25	Keramická dlažba	Omítka + obklad	SDK podhled
1.05	KAVÁRNA - WC	2,16	Keramická dlažba	Omítka + obklad	SDK podhled
1.06	KAVÁRNA - WC	2,18	Keramická dlažba	Omítka + obklad	SDK podhled
1.07	KAVÁRNA - SATNA	3,28	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
1.08	KAVÁRNA - HYG. ZAKLÉZENÍ	3,91	Keramická dlažba	Omítka + obklad	SDK podhled
1.09	KAVÁRNA - ÚKLID	3,11	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
1.10	HLAVNÍ ZÁVĚTRÍ	4,18	Betonová mazanina	Omítka	Omítka
1.11	KAVÁRNA - SKLAD	9,85	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
1.12	FOYER + SCHODIŠTĚ	92,34	Epoxydová stěrka	Omítka	Omítka
1.13	Z. SÁL - CHODBA	9,42	Epoxydová stěrka	Omítka	SDK podhled
1.14	Z. SÁL - SATNA	19,11	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
1.15	Z. SÁL - HYG. Z.	12,39	Keramická dlažba	Omítka + obklad	SDK podhled
1.16	ZRCADLOVÝ SÁL	105,69	Parkety	Dřevěný obklad	SDK podhled
1.17	WC - CHODBA	8,32	Epoxydová stěrka	Omítka	SDK podhled
1.18	WC - INV	3,84	Keramická dlažba	Omítka + obklad	SDK podhled
1.19	WC ŽENY PŘEDSÍŇ	7,00	Keramická dlažba	Omítka + obklad	SDK podhled
1.20	ZÁVĚTRÍ	10,01	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
1.21	WC ŽENY	6,89	Keramická dlažba	Omítka + obklad	SDK podhled
1.22	WC MUŽI PŘEDSÍŇ	7,19	Keramická dlažba	Omítka + obklad	SDK podhled
1.23	WC MUŽI	8,21	Keramická dlažba	Omítka + obklad	SDK podhled
1.24	VÝTAH - CHODBA	4,26	Epoxydová stěrka	Omítka	SDK podhled
1.25	SATNA	27,60	Epoxydová stěrka	Omítka	SDK podhled
1.26	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	4,63	Linoleum	Keramický obklad	SDK podhled
1.27	ŽAZEMÍ - CHODBA	5,17	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
1.28	SCHODIŠTĚ	8,42	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
1.29	ÚKLID	3,16	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
1.31	ZASOBOVÁNÍ - CHODBA	18,15	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
1.32	CHŮC	26,58	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
1.32	ODPADY	13,26	Betonová mazanina	Omítka	Omítka
1.33	ÚČINKUJÍCÍ - SATNA	39,15	Parkety	Omítka	SDK podhled
1.34	ÚČINKUJÍCÍ - HYG. Z.	14,54	Keramická dlažba	Omítka + obklad	SDK podhled
1.35	KANCELÁŘ - WC PŘEDSÍŇ	1,65	Keramická dlažba	Omítka + obklad	SDK podhled
1.36	KANCELÁŘ - WC	1,58	Keramická dlažba	Omítka + obklad	SDK podhled
1.37	KANCELÁŘ KUCHYNĚ	3,51	Keramická dlažba	Omítka + obklad	SDK podhled
1.38	KANCELÁŘE	16,71	Koberec	Omítka	SDK podhled
		663,88 m²			

Legenda materiálů	
Stavební materiál	Náhled
zdivo nosné - keramické tvárnice HELUZ 14 broušené	
zdivo nosné - keramické tvárnice HELUZ 8 broušené	
Soklové zdivo - keramické tvárnice HELUZ PLUS 38 broušené, asf pás, XPS 120mm	
Sádkarton	
Obvodové zdivo - keramické tvárnice HELUZ PLUS 44 broušené + minerální vata ISOVER TF PROFI 60mm	
obvodové a vnitřní nosné zdivo - keramické tvárnice HELUZ PLUS 44 broušené	
Vnitřní nosné zdivo - keramické tvárnice HELUZ AKU 25	
obvodové a vnitřní nosné zdivo - keramické tvárnice HELUZ family 2in1 25	

±0,000 = 174 m.n.m.

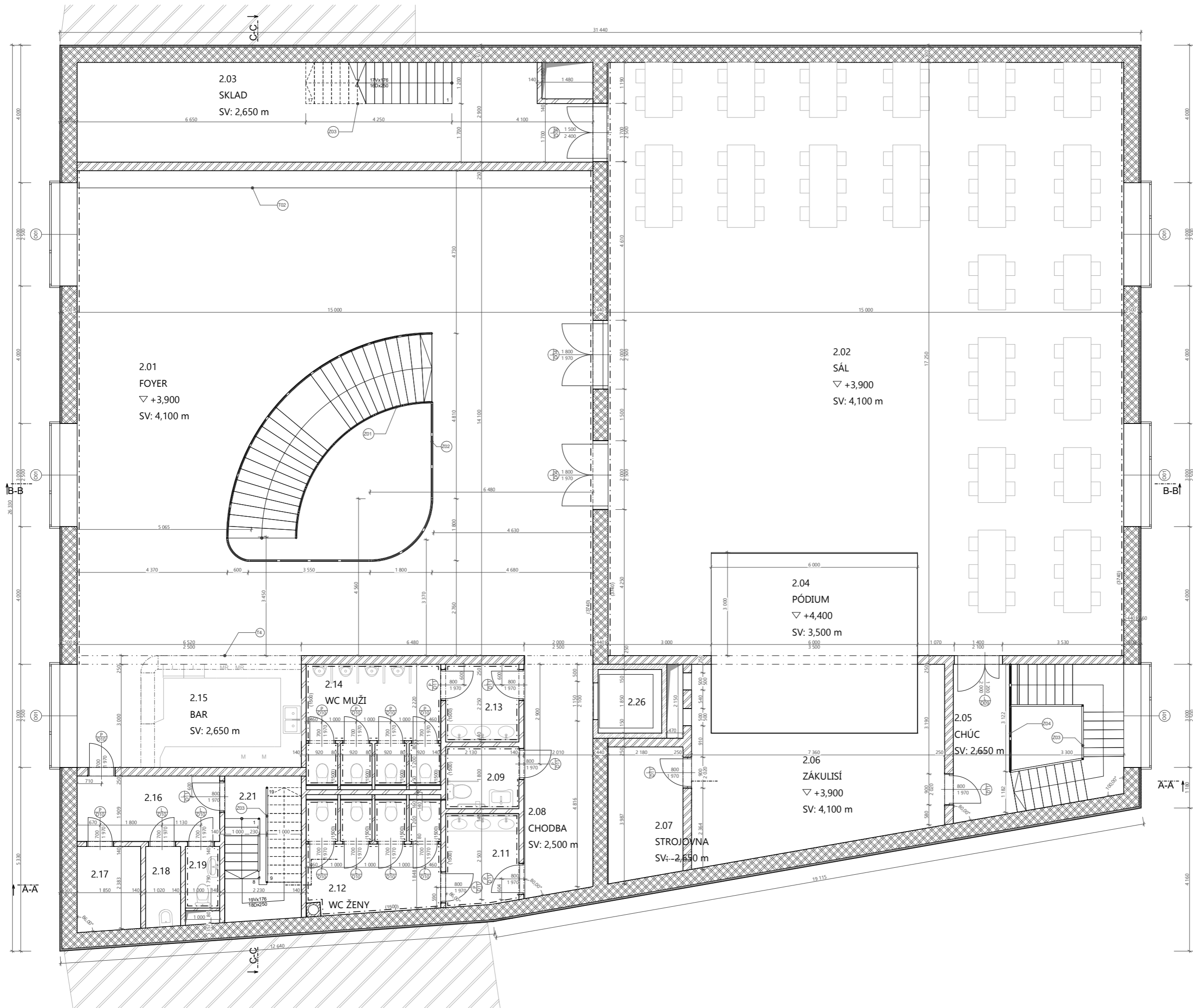
VYPRACOVAL VACLAV HAVRÁNEK	KONTULTANT Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.	ZOOP. PROJEKTANT Ing. Arch. JOSEF MÄRZ	FACULTY THURGOVA 9 PRAHA 6 - DEJVICE
-------------------------------	--	---	--

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV
Architektonický stavební řešení

Podorys 1.NP

FORMÁT	A1
DATAUM	08.01.2021
VERZÍ	2 - VÝKRESU
1:50	D.1.1-6

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

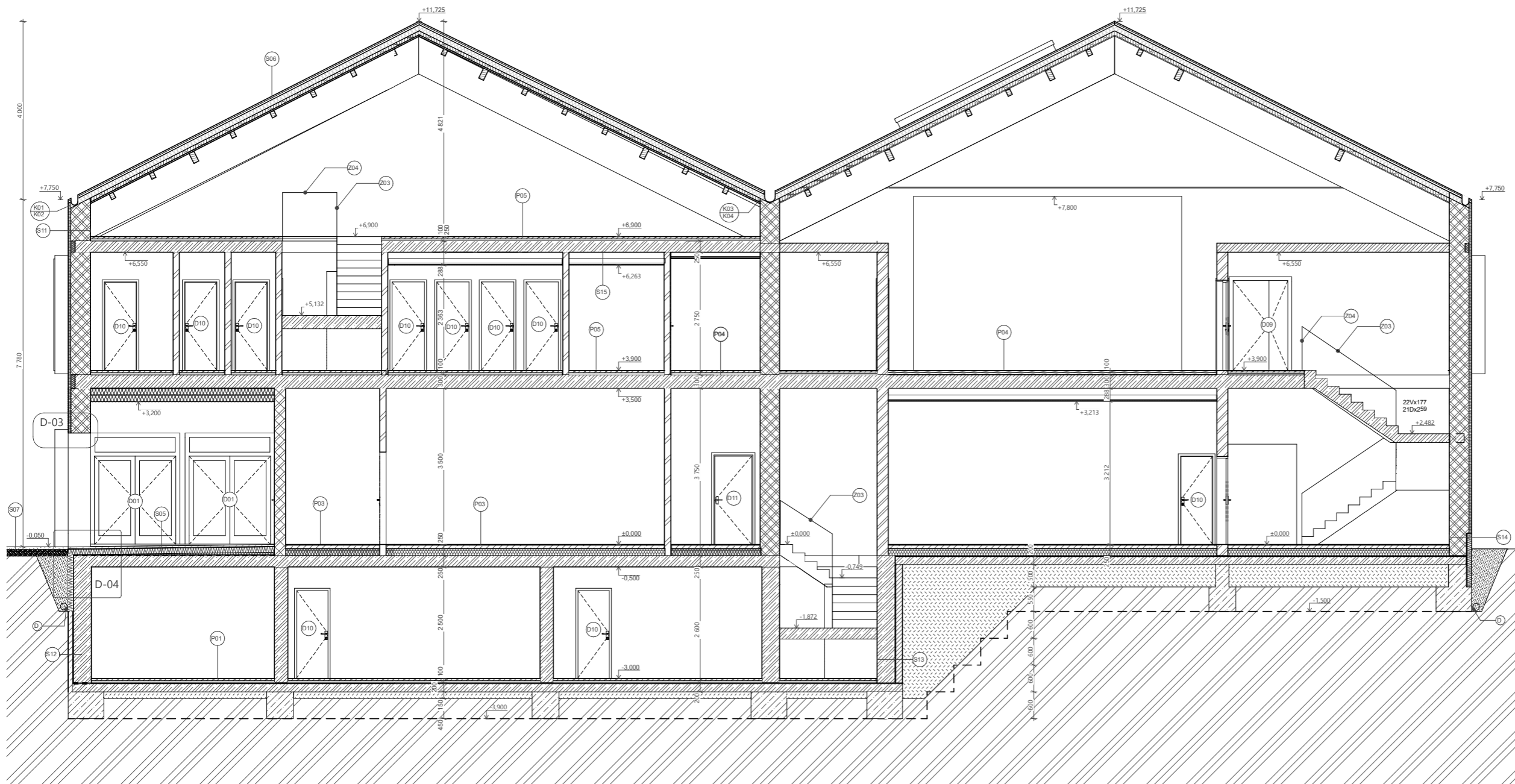


Č.	Název místnosti	Plocha (m ²)	Nášlapná vrstva	Povrchová úprava zdi	Povrchová úprava stropu
2.01	FOYER	181,25	Epoxidová sádka	Omlítka + obklad	Dřevěný podhled
2.02	SÁL	257,26	Parkety	Omlítka + obklad	Dřevěný podhled
2.03	SKLAD	44,00		Omlítka	Omlítka
2.04	PÓDIUM	31,42	Dřevo	Omlítka	Omlítka
2.05	CHÚC	21,65	Keramická dlažba	Omlítka	Omlítka
2.06	ZÁKULISÍ	27,15	Parkety	Omlítka	Omlítka
2.07	STROJOVNA	8,52	Keramická dlažba	Omlítka	Dřevěný podhled
2.08	CHODBA	13,35	Epoxidová sádka	Omlítka	SDK podhled
2.09	WC INV	3,87	Keramická dlažba	Omlítka + obklad	SDK podhled
2.11	WC MUŽI PŘEDSÍN	5,67	Keramická dlažba	Omlítka + obklad	SDK podhled
2.12	WC ŽENY	13,27	Keramická dlažba	Omlítka + obklad	SDK podhled
2.13	WC MUŽI PŘEDSÍN	4,58	Keramická dlažba	Omlítka + obklad	SDK podhled
2.14	WC MUŽI	13,61	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
2.15	BAR	21,17	Keramická dlažba	Omlítka	SDK podhled
2.16	BAR - CHODBA	7,88	Keramická dlažba	Omlítka	Omlítka
2.17	BAR - SKLAD	4,53	Keramická dlažba	Omlítka	Omlítka
2.18	ÚKLID	2,34	Keramická dlažba	Omlítka	Omlítka
2.19	BAR WC	2,26	Keramická dlažba	Omlítka + obklad	Omlítka
2.21	SCHOD. NA PŮDU	9,52	Keramická dlažba	Omlítka	Omlítka
2.28	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	4,62	Linoleum	Keramický obklad	SDK podhled
		677,92 m²			

Stavební materiál	Tloušťka [m]	Náhled
Obvodové zdivo - keramické tvárnice HELUZ PLUS 44 broušená + minerální vata ISOVER TF PROFI 60mm	0,500	
obvodové a vnitřní nosné zdivo - keramické tvárnice HELUZ PLUS 44 broušená	0,440	
Vnitřní nosné zdivo - keramické tvárnice HELUZ AKU 25	0,250	
zdivo nosné - keramické tvárnice HELUZ 14 broušené	0,140	
zdivo nosné - keramické tvárnice HELUZ 8 broušené	0,080	

±0,000 = 174 m.n.m.


VYPRACOVAV VACLAV HVRÁNEK	KONTULTANT Ing. Vladimír Jerka, Ph.D.	ZODP. PROJEKTANT Ing. Arch. Josef Mačr	FACULT THAUEROVA 9 PRAHA 6 - DEJVICE
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV Architektonický stavební řešení			FORMÁT A1
Podorys 2.NP			DATAUM 08.01.2021
			MĚŘITKO 1:50 Č. VÝKRESU D.1.1.7




Legenda materiálů	
Stavební materiál	Náhled
zdivo nosné - keramické tvárnice HELUZ 14 broušené	
zdivo nosné - keramické tvárnice HELUZ 8 broušené	
Soklové zdivo - keramické tvárnice HELUZ PLUS 38 broušená, asf pás XPS 120mm	
Sádkokarton	
Obvodové zdivo - keramické tvárnice HELUZ PLUS 44 broušená + minerální vata ISOVER TF PROFIL 60mm	
obvodové a vnitřní nosné zdivo - keramické tvárnice HELUZ PLUS 44 broušená	
Vnitřní nosné zdivo - keramické tvárnice HELUZ AKU 25	
obvodové a vnitřní nosné zdivo - keramické tvárnice HELUZ family 2in1 25	
Vnitřní nosné zdivo - tvarovky ztraceného bednění KB ZB-30	
Suterénní zdivo - tvarovky ztraceného bednění KB ZB-40, modifikovaný asfaltový pás, betonová vrstva pažení	
Vnitřní nosné zdivo - tvarovky ztraceného bednění KB ZB-40	
Suterénní zdivo - tvarovky ztraceného bednění KB ZB-40, hydroizolace modifikovaný asfaltový pás, přízdívka z CP	

VYPRACOVAL VACLAV HAVRANEK	KONTULTANT Ing. VLADIMIR JIRKA, Ph.D.	ZODP. PROJEKTANT Ing. Arch. JOSEF MACH	FA ČUŤ TRÁVNICKÁ 6 PRANA 6 - DEJVICE
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV Architektonický stavební řešení			FORMÁT 844x420
Rez A-A			DATA 08.01.2021
			MĚŘITVO 1:50
			Č. VÝKRESU D.1.1.12




VYPRACOVAL	KONTULTANT	ZODP. PROJEKTANT	 FA ČVUT THÁKUROVA 9 PRAHA 6 - DEJVICE
VÁCLAV HAVRÁNEK	Ing. Arch. ŠTĚPÁN TOMŠ	Ing. Arch. JOSEF MÁDR	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV VIZUALIZACE			FORMÁT A3 DATUM 08.01.2021 MĚŘITKO Č. VÝKRESU F.1
Vizualizace sálu			




VYPRACOVAL	KONTULTANT	ZODP. PROJEKTANT	 FA ČVUT THÁKUROVA 9 PRAHA 6 - DEJVICE
VÁCLAV HAVRÁNEK	Ing. Arch. ŠTĚPÁN TOMŠ	Ing. Arch. JOSEF MÁDR	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV VIZUALIZACE			FORMÁT A3 DATUM 08.01.2021 MĚŘITKO Č. VÝKRESU 1:1,13 F.3
Vizualizace kavárna			




VYPRACOVAL	KONTULTANT	ZODP. PROJEKTANT	 FA ČVUT THÁKUROVA 9 PRAHA 6 - DEJVICE
VÁCLAV HAVRÁNEK	Ing. Arch. ŠTĚPÁN TOMŠ	Ing. Arch. JOSEF MÁDR	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV VIZUALIZACE			FORMÁT A3 DATUM 08.01.2021 MĚŘITKO Č. VÝKRESU 1:1,32 F.4
Vizualizace fasáda			




VYPRACOVAL	KONTULTANT	ZODP. PROJEKTANT	 FA ČVUT THÁKUROVA 9 PRAHA 6 - DEJVICE
VÁCLAV HAVRÁNEK	Ing. Arch. ŠTĚPÁN TOMŠ	Ing. Arch. JOSEF MÁDR	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV			FORMÁT A3 DATUM 08.01.2021 MĚŘITKO Č. VÝKRESU F.1
Vizualizace fasády			



VYPRACOVAL	KONTULTANT	ZODP. PROJEKTANT	 FA ČVUT THÁKUROVA 9 PRAHA 6 - DEJVICE	
VÁCLAV HAVRÁNEK	Ing. Arch. ŠTĚPÁN TOMŠ	Ing. Arch. JOSEF MÁDR		
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV			FORMÁT	A3
Vizualizace sálu			DATUM	08.01.2021
			MĚŘITKO	Č. VÝKRESU F.2



VYPRACOVAL	KONTULTANT	ZODP. PROJEKTANT	 FA ČVUT THÁKUROVA 9 PRAHA 6 - DEJVICE	
VÁCLAV HAVRÁNEK	Ing. Arch. ŠTĚPÁN TOMŠ	Ing. Arch. JOSEF MÁDR		
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV			FORMÁT	A3
			DATUM	08.01.2021
Vizualizace sálu s pohledem do foye			MĚŘITKO	Č. VÝKRESU F.3

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

NÁZEV STAVBY: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV

VYPRACOVAL: VÁCLAV HAVRÁNEK

VEDOUCÍ PRÁCE: ING. ARCH JOSEF MÁDR

AKADEMICKÝ ROK 2020/2021 ZS

OBSAH PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

C SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1 SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

C.2 KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES

D DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

D.1.5 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

D.1.6. INTERIÉR

E DOKLADOVÁ ČÁST

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

NÁZEV STAVBY: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV

VYPRACOVAL: VÁCLAV HAVRÁNEK

VEDOUCÍ PRÁCE: ING. ARCH JOSEF MÁDR

AKADEMICKÝ ROK 2020/2021 ZS

A Průvodní zpráva

Obsah:

A.1 Identifikační údaje.....	2
A.2 Seznam vstupních podkladů.....	2
A.3 Údaje o území.....	2
A.4 Údaje o stavbě.....	3
A.5 Členění stavby na objekty a technologická zařízení.....	3

A.01 Identifikační údaje

Název stavby: Kulturní dům Stará Boleslav

Místo stavby: Brandýs nad Labem-Stará Boleslav, Mariánské náměstí, p. č. 1540/1

Účel projektu: bakalářská práce

Stupeň dokumentace: dokumentace ke stavebnímu povolení

Vypracoval: Václav Havránek

Vedoucí projektu: Ing. arch. Josef Mádr

Další konzultanti: Ing. arch. Štěpán Tomš

Architektonicko-stavební řešení: Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.

Stavebně-konstrukční řešení: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

Požárně bezpečnostní řešení: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

Technika prostředí staveb: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

Realizace staveb: Ing. Milada Votrubová, CSc.

Datum zpracování: 2-2019/5-2020

A.02 Seznam vstupních podkladů

studie bakalářské práce, geologická sonda

A.03 Údaje o území

a. Rozsah řešeného území

rozloha řešeného území: 1250 m²

zastavěná plocha: 945 m²

b. Dosavadní využití a zastavěnost území

V současnosti se zadané území využívá jako veřejný prostor pro parkování a trávení volného času. Pozemek se nachází v proluce dvou domů, kromě volné uliční čáry je možné zřídit přístup ze dvoru a využít zde současné komunikace, která je využívána obyvateli bytového domu, který se nachází za řešeným územím. Pozemek je mírně svažité až rovinný.

c. Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Pozemek se nachází v památkové zóně města Stará Boleslav.

d. Údaje o odtokových poměrech

Splašková voda i dešťová voda bude odvedena oddílnou kanalizační sítí.

e. Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním prováděním stavby

Stará Boleslav; p. č. 1537

Stará Boleslav; p. č. 1539

Stará Boleslav; p. č. 1540/2

Stará Boleslav; p. č. 1540/3

Stará Boleslav; p. č. 1540/4

Stará Boleslav; p. č. 1540/5

Stará Boleslav; p. č. 1542/2

Stará Boleslav; p. č. 2676/2

A.04 Údaje o stavbě

a. Jedná se o novostavbu.

b. Účel užívání stavby

Navrhovaným objektem je Kulturní dům, který se nachází v proluce na Mariánském náměstí ve Staré Boleslavi. Objekt je dvoupodlažní s podkrovím a částečným podsklepením. Objekt je členěný na dvě části, první se nachází u uliční čáry a je v ní kavárna a foyer, ve druhé, která je napojena hned za první částí, se nachází sály. Podkroví slouží jako skladovací a technické místnosti, podzemní část objektu slouží jako skladovací a technické prostory.

c. Jedná se o trvalou stavbu

d. Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Nevztahuje se k dokumentaci.

e. Bezbariérové užívání staveb

Objekt ke přístupný bezbariérově, je vybaven bezbariérovými toaletami a vertikálními komunikacemi, které splňující podmínky pro jejich používání.

f. Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Dokumentace je v souladu s dotčnými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a požadavky na ochranu zdraví a zdravých životních podmínek.

g. Navrhované kapacity stavby

zastavěná plocha: 775 m²

obestavěný prostor: 7775 m³

užitná plocha: 1570 m²

h. Základní bilance stavby

Objekt je připojen na místní kanalizační, elektrickou, plynovodní a vodovodní síť. Kanalizace je oddílná a je do ní svedena splašková i dešťová voda. Vytápění je zajištěno dvěma kotly na plyn s rozvody stěnového vytápění a několika lokálními radiátory. Větrání je zajištěno kombinovaně pomocí oken a vzduchotechnické jednotky.

i. Základní předpoklady výstavby

Výstavba je plánována ve dvaceti etapách.

A.05 Členění stavby na stavební objekty

SO 01 HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

SO 02 KULTURNÍ DŮM

SO 03 CHODNÍK

SO 04 KOMUNIKACE

SO 05 ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV STAVBY: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV

VYPRACOVAL: VÁCLAV HAVRÁNEK

VEDOUCÍ PRÁCE: ING. ARCH JOSEF MÁDR

AKADEMICKÝ ROK 2020/2021 ZS

B Souhrnná technická zpráva

Obsah:

B.1 Popis území stavby	2
B.2 Celkový popis stavby	2-3
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu	3
B.4 Dopravní řešení	4
B.5 Řešení vegetace a souvisejících úprav.....	4
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	4
B.7 Ochrana obyvatelstva	4
B.8 Zásady organizace výstavby	4

B.1 Popis území stavby

a. Charakteristika stavebního pozemku

Na pozemku se v současnosti nachází veřejný prostor. Pozemek je rovinný travnatý obklopen z SV a JZ štíty sousedních domů, z JV zdí a ze SZ Mariánským náměstím.

b. Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Hladina podzemní vody, propustnost a třída těžitelnosti základových zemin byla určena z dostupných geologických sond. Stavba je založená nad hladinou podzemní vody v propustném pískovém podlaží třídy těžitelnosti I.

c. Ochranná a bezpečnostní pásma

Stavba se nenachází v žádném ochranném nebo bezpečnostním pásmu.

d. Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území, ...

Pozemek neleží v záplavovém ani v blízkosti poddolovaného území.

e. Vliv stavby na okolní stavby, ochrana okolí

Stavba může ohrožovat prašností a hlučností své okolí. Nadměrné hlučnosti stavebních strojů a dopravních prostředků bude zabráněno použitím kvalitních nákladních automobilů pro dopravu materiálu, provozem strojů jen po dobu nezbytně nutnou a zajištěním nočního klidu. Pro omezení produkce znečištění budou na staveništi upřednostněny stroje s elektromotory. Nadměrnému prášení ze suti a jiných materiálů bude zabráněno vlhčením kropením. Před výjezdem ze staveniště budou vozidla řádně očištěna či opláchnuta tlakovou vodou, aby nedocházelo k znečištění komunikací blátem. Odpadní voda bude likvidována na staveništi odtokem do staveništní jímky.

f. Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Před zahájením výstavby proběhne pokácení blízkých okolních stromů a křovin.

g. Požadavky na maximální zábory zemědělského fondu

Zábor zemědělské půdy nebude prováděn.

h. Územně technické podmínky

Pozemek se může napojit na místní inženýrské sítě a dopravní infrastrukturu.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby

Navrhovaným objektem je Kulturní dům, který se nachází v proluce na Mariánském náměstí ve Staré Boleslavi. Objekt je dvoupodlažní s podkrovím a částečným podsklepením. Objekt je členěný na dvě části, první se nachází u uliční čáry a je v ní kavárna a foyer, ve druhé, která je napojena hned za první částí, se nachází dva sály, zákulisí, zázemí a kancelář. Podkroví slouží jako skladovací a technické místnosti, podzemní část objektu slouží jako skladovací a technické prostory.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Kulturní dům se nachází v proluce na Mariánském náměstí ve městě Brandýs nad Labem-Stará Boleslav, ve městské části Stará Boleslav. Objekt se nachází v památkové zóně, v historickém centru města. Prostorová kompozice objektu vyplňuje proluku a dokončuje uliční stranu náměstí. Tvarová kompozice objektu pozvolna navazuje na sousední objekty. Materiálovým a barevným řešením se objekt snaží přiblížit k historické sousední zástavbě.

B.2.3 Celkové provozní řešení

Objekt se skládá ze jednotlivých částí. Jedná se o kulturní dům, kavárnu a technické zázemí.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Objekt ke přístupným bezbariérově, je vybaven bezbariérovými toaletami a vertikálními komunikacemi, které splňující podmínky pro jejich používání.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba při běžném užívání splňuje všechny normou stanovené bezpečnostní požadavky určené jejím účelem.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

Navrhovaný objekt má 2 nadzemní podlaží, suterén a částečné podkroví. Stavební jáma je navržena jako pažená. Základovou konstrukcí sklepa a okolních částí objektu jsou betonové základové pasy 1,5 m hluboko pod povrchem. Nosná konstrukce nadzemních podlaží je stěnová obousměrná. Střešní konstrukce je z žb monolitických rámců a průvlaků. Mechanická odolnost a stabilita nosných konstrukcí je předmětem části D.1.2.C – Statické posouzení.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Objekt je připojen na místní kanalizační, elektrickou, plynovodní a vodovodní síť. Kanalizace je oddílná a je do ní svedena splašková i dešťová voda. Vytápění je zajištěno dvěma kotly na plyn s rozvody stěnového vytápění a několika lokálními radiátory. Větrání je zajištěno kombinovaně pomocí oken a vzduchotechnické jednotky. Podrobný popis materiálů přípojek a výkresy vedení je uveden v části D.1.4 – Technika prostředí staveb.

B.2.8 Požárně bezpečnostní zařízení

Objekt tvoří dvacet požárních úseků, samostatné úseky tvoří plynová kotelna, výtahová šachta a její strojovna, sklady a strojovny vzduchotechniky. Největšími požárními úseky je velký sál a foyer. Velký sál je místnost o ploše 263 m². V objektu bude osazeno 15 práškových přenosných hasících přístrojů 21A, 10 kusů 13A a 1 kus CO2 hasícího přístroje 55B. Podrobné požárně bezpečnostní řešení a posouzení je sepsáno v části D.1.3.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Konstrukce obálky byly navrženy v souladu s ČSN 73 0540 „Tepelná ochrana budov“ v platném znění.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Objekt je větrán kombinovaně okny a vzt jednotkou. Osvětlení je zajištěno přirozeně okny v kombinaci s umělým osvětlením. Zásobování pitnou vodou zajišťuje napojení na místní vodovodní řád. Kanalizační potrubí je napojeno na místní oddílnou kanalizační síť. Při hloubení stavebních jam se musí použít takové stavební stroje aby se maximálně minimalizovali vibrace do podloží a na sousední podsklepené objekty.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Stavba se nachází v oblasti s převažujícím radonovým indexem 1, hydroizolace spodní stavby je navržena aby splňovala tyto požadavky.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Objekt je napojen na místní technickou infrastrukturu, vodovodní řád, plynovod, elektrické vedení a kanalizační oddílnou síť.

B.4 Dopravní řešení

Pozemek je přístupný z Mariánského náměstí ze silnice 610 a z vnitřního dvoru z ulice Šárochova. Parkování na pozemku není možné, při větším užívání objektu bude zajištěn odvoz autobusy z parkoviště v Brandýse nad Labem.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Kvůli požárním odstupovým vzdálenostem od objektu bude několik stromů na pozemku pokáceno. Kolem objektu bude zřízen trávník.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

Vzhledem k účelu stavby se nepředpokládá znečišťování půdy, vody, ovzduší, ani rušení šířením hluku. Splašková a dešťová kanalizace je napojena na místní oddílnou kanalizační síť. Na staveništi budou důsledně dodržována pravidla pro ochranu pozemních a podzemních vod a kanalizací. Kontaminaci vody ropnými látkami bude předcházeno pravidelným kontrolováním technického stavu strojů. Pohonné hmoty budou skladovány v uzavřených nádobách a umístěny na podkladu, který zabraňuje průsaku. Proti průsaku musí být též zajištěna plocha pro ošetřování bednění. Odpadní materiál ze stavby bude skladován v příslušném kontejneru, který bude pravidelně vyvážen na skládku. Toxický odpad ve formě nádob na ropné =produkty, oleje, zbytky tmelů a chemikálií bude likvidován odvozem na skládku toxického materiálu. Odpadní beton bude odvezen zpět do betonárny.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Staveniště bude ohrazeno a zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob. Všechny vstupy na staveniště budou výrazně označeny značkou zákazu vstupu nepovolaným osobám. Po celou dobu provádění prací bude zajištěn bezpečný stav pracoviště a dopravních komunikací

B.8 Zásady organizace výstavby

Podrobně řešeno v části D.1.5

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



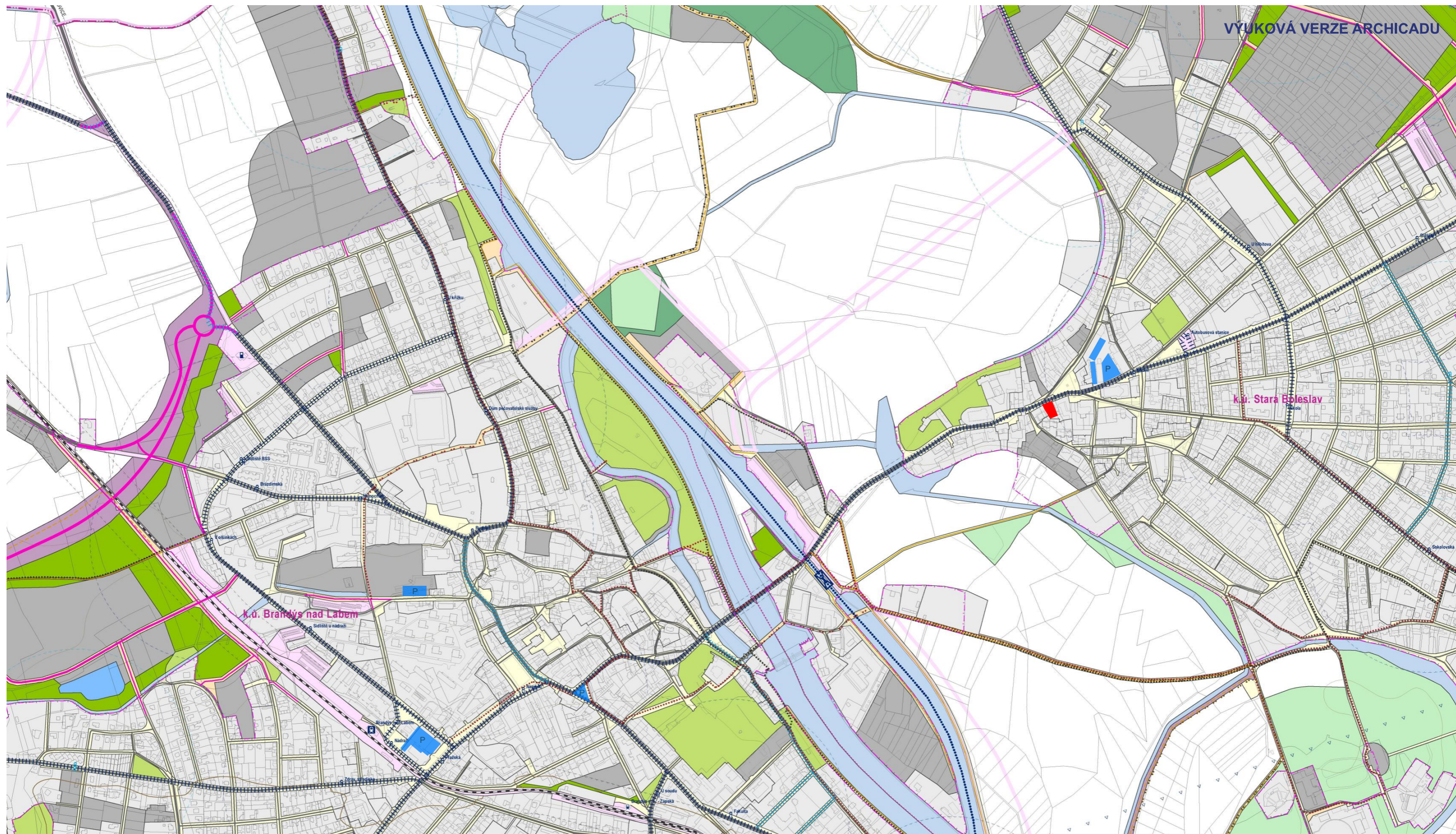
C. SITUAČNÍ VÝKRESY

NÁZEV STAVBY: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV

VYPRACOVAL: VÁCLAV HAVRÁNEK

VEDOUCÍ PRÁCE: ING. ARCH JOSEF MÁDR

AKADEMICKÝ ROK 2020/2021 ZS



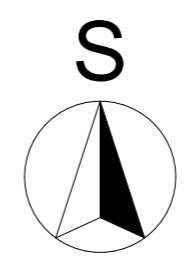
LEGENDA


- zastavěná plocha nového objektu
- hranice parcely nového objektu
- parkovací plochy

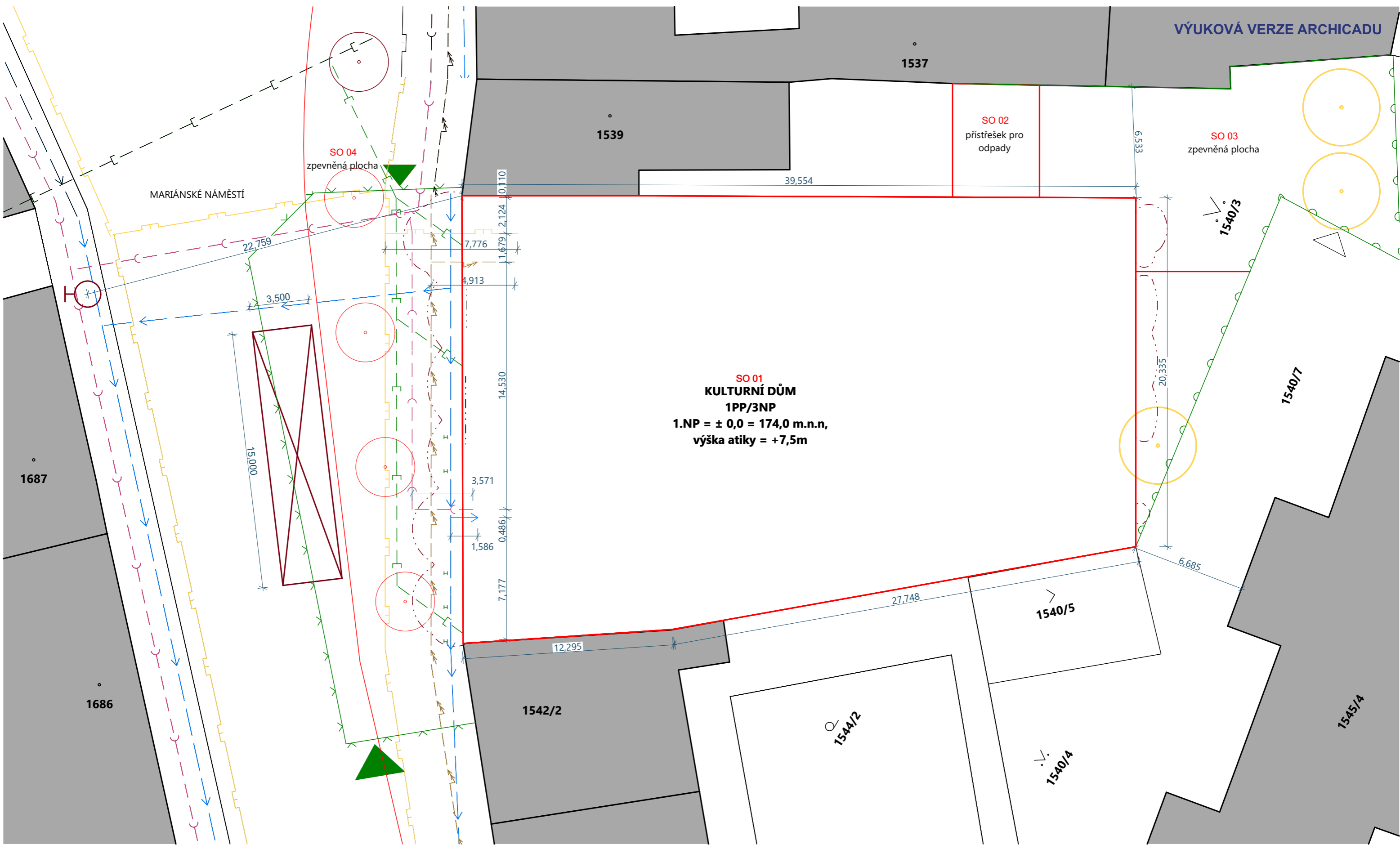
- pl. dopravní
- pl. lesní
- veřejné prostranství
- pl. vodní, vodohospodářská
- pl. stavební
- pl. zeleně



VYPRACOVAL VÁCLAV HAVRÁNEK	KONTULTANT Ing. Arch. ŠTĚPÁN TOMŠ	ZODP. PROJEKTANT Ing. Arch. JOSEF MÁDR	<p style="font-size: x-small; margin: 0;">FA ČVUT THÁKUROVA 9 PRAHA 6 - DEJVICE</p>
<p>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV</p> <p>Situace</p>			
Situční výkres širších vztahů		FORMÁT A3	DATUM 07.01.2021
		MĚŘITKO 1:10000	Č. VÝKRESU C.1

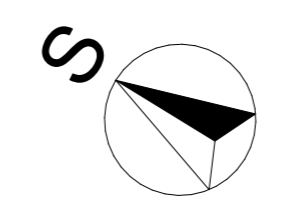



VYPRACOVAL VÁCLAV HAVRÁNEK	KONTULTANT Ing. Arch. ŠTĚPÁN TOMŠ	ZODP. PROJEKTANT Ing. Arch. JOSEF MÁDR	 <p>FA ČVUT THÁKUROVA 9 PRAHA 6 - DEJVICE</p>
<p>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV</p> <p>Situace</p>			
Katastrální situační výkres		FORMÁT A3	DATUM 07.01.2021
		MĚŘITKO 1:1000	Č. VÝKRESU C.2



- — KANALIZAČNÍ ŘÁD
- — KANALIZAČNÍ ŘÁD
- — VODOVODNÍ ŘÁD
- — PLYNOVODNÍ ŘÁD
- — ELEKTRICKÁ SÍŤ

- — OPLOCENÍ STAVENIŠTĚ
- — NAVRHOVANÉ OBJEKTY
- - - POŽÁRNÍ ODSUPOVÉ VZDÁLENOSTI



VYPRACOVAL VÁCLAV HAVRÁNEK	KONTULTANT Ing. Arch. ŠTĚPÁN TOMŠ	ZODP. PROJEKTANT Ing. Arch. JOSEF MÁDR	 FA ČVUT THÁKUROVA 9 PRAHA 6 - DEJVICE
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV Situace			
Koordinační situační výkres		FORMÁT A3	DATUM 07.01.2021
		MĚŘITKO 1:200	Č. VÝKRESU C.3

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



D.1.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

NÁZEV STAVBY: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV

VYPRACOVAL: VÁCLAV HAVRÁNEK

VEDOUcí PRÁCE: ING. ARCH JOSEF MÁDR

KONZULTANT: ING. VLADIMÍR JIRKA, PH.D.

AKADEMICKÝ ROK 2020/2021 ZS

D.1.1.1 Technická zpráva

- Obsah:**
- 1) Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby**
 - 2) Konstrukční a stavebně technické řešení**
 - 3) Tepelná technika, osvětlení, oslunění**
 - 4) Dodržení obecných požadavků na výstavbu**

1) Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby

Navrhovaný kulturní dům se nachází v proluce na Mariánském náměstí ve městě Brandýs nad Labem-Stará Boleslav, ve městské části Stará Boleslav. Na pozemku se v současnosti nachází veřejný prostor. Pozemek je rovinný travnatý obklopen z SV a JZ štíty sousedních domů, z JV zdí a ze SZ Mariánským náměstím. Dům je tvořen jedním objektem. Objekt hmotově vyplňuje proluku, přední hmotou se šikmou střechou pozvolna navazuje na sousední objekty. Zadní hmota má plochou střechu. Objekt je třípodlažní s jedním podzemním podlažím, dvěma nadzemními a částečným podkrovím. Uliční fasáda navazuje na sousední objekty. Fasády jsou zateplené kontaktní izolací, které v místě sousedních objektů plní dilatační funkci, s tenkovrstvou omítkou odstínu RAL 9010. Rámy oken a vstupních dveří jsou hliníkové, lakované odstín RAL 1023. Krytina sedlové střechy je skládaná plechová. Hlavní vstup do objektu je z Mariánského náměstí, jeden zimní přes zádveří a další tři letní bez zádveří. Zadní vedlejší vstup ze dvoru navazuje na ulici Šárochova. V 1. PP se nachází sál, dále foyer, který prochází z 1.PP do 2. NP, tech. zázemí a šatna pro účinkující. V 1.NP je kavárna, šatna, balkóny sálu a ve 2.NP pokračuje foyer, bar a balkóny sálu. Částečném podkroví slouží jako technické prostory. 1.PP, 1.NP a 2.NP a splňují vyhlášku č.398/2009 Sb. O všeobecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Bezbariérový přístup je umožněn z Mariánského náměstí.

2) Konstruktivní a stavebně technické řešení

a) základové konstrukce

Stavba je založena na základových pasech z prostého betonu, hloubka základové spáry je -4,500 m což je hloubka založení sousedních objektů. Stavební jáma je pažená záporovými pažinami. Šířka základových pasů je 630 a 550 mm. Podloží je písčité a objekt je založen nad hladinou podzemní vody.

b) nosné konstrukce

Svislou nosnou konstrukci tvoří kombinace obousměrného stěnového systému monolitických železobetonových sloupů a stěn. Obvodové výplňové zdi tvoří cihelné tvárnice HELUZ tl. 380 mm. Jsou zateplené minerální vatou tl. 100 mm. Vnitřní nosné zdivo se skládá z cihelných bloků HELUZ AKU 25 P20 tl. 250 mm. Vnitřní příčkové zdivo se skládá z cihelných bloků HELUZ 11,5 tl. 115 mm. Vodorovné nosné konstrukce jsou tvořeny jednosměrně pnutými železobetonovými deskami tl. 200 a průvlaků. Vertikální konstrukce v objektu se nachází pět monolitických železobetonových schodišť.

c) Střešní konstrukce a střešní plášť

Střešní konstrukce se skládá z monolitických železobetonových rámových vazníků, průvlaků a desek tl. 200mm. Plášť se skládá z tepelné izolace z minerální vaty u sedlové střechy, u ploché střechy se skládá ze spádových klínů EPS a tepelné izolace EPS. Krytina skládaná plechová a asfaltové pásy.

d) Dělicí konstrukce

Jako dělicí konstrukce jsou použity zděné příčky systému HELUZ tl. 115 mm.

e) Skladby podlah Viz. výkres. skladeb podlah.

f) Povrchové úpravy konstrukcí

Dělicí konstrukce uvnitř hygienických zázemí jsou obloženy keramickým obkladem.

g) Výplně otvorů

Výplně otvorů jsou podrobně popsány v tabulkách výplní.

h) izolace

Stěny v 1.PP budou zateplené polystyrénem XPS tl. 120 mm. Obvodové zdivo bude zatepleno minerální vatou ISOVER tl. 100 mm. Šikmé střechy jsou zateplené minerální vatou tl. 300 mm. Dále bude u otvorů provedeno zateplení nadpraží, ostění, věnců a parapetů – tl. zateplení bude 50-80 mm. Tepelné izolace budou od betonových vrstev oddělené separační fólií s přelepenými spoji.

i) úpravy povrchů

Podhledy budou SDK, některé s požární odolností. V sociálních zařízeních je nutno použít impregnovaný SDK. Vnitřní omítky budou jádrové, štukové. Vnější budou tenkovrstvé probarvené. V sociálních zařízeních a za kuch. linkami budou provedeny keramické obklady.

3) Tepelná technika, osvětlení, oslunění

Stavební materiály použité pro stavbu jsou navrženy takové, aby splňovaly energetickou náročnost budov. Všechny konstrukce budou zateplené tak, aby nedocházelo ke vzniku tepelných mostů. Pobytové místnosti jsou přirozeně osvětleny a odvětrány, jsou prosluněny ze směru J,V,Z.

4) Dodržení obecných požadavků na výstavbu

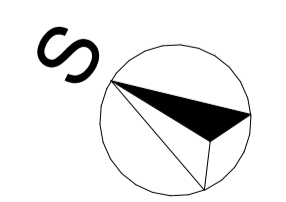
Zpracování kulturního domu odpovídá požadavkům Vyhlášky č.20/2012 Sb. O obecně technických požadavcích na výstavbu, která nahrazuje Vyhlášku č.268/2009 Sb. a dále Vyhláškou č.269/2009 Sb., o obecných požadavcích na využívání území. Předmětná stavba splňuje všechny požadavky novely stavebního zákona č.225/2017 Sb. Při provádění stavby musí být dodržovány veškeré technické, prováděcí a technologické postupy a předpisy výrobců všech materiálů, které budou při stavbě použity.



Tabulka místností 1.PP

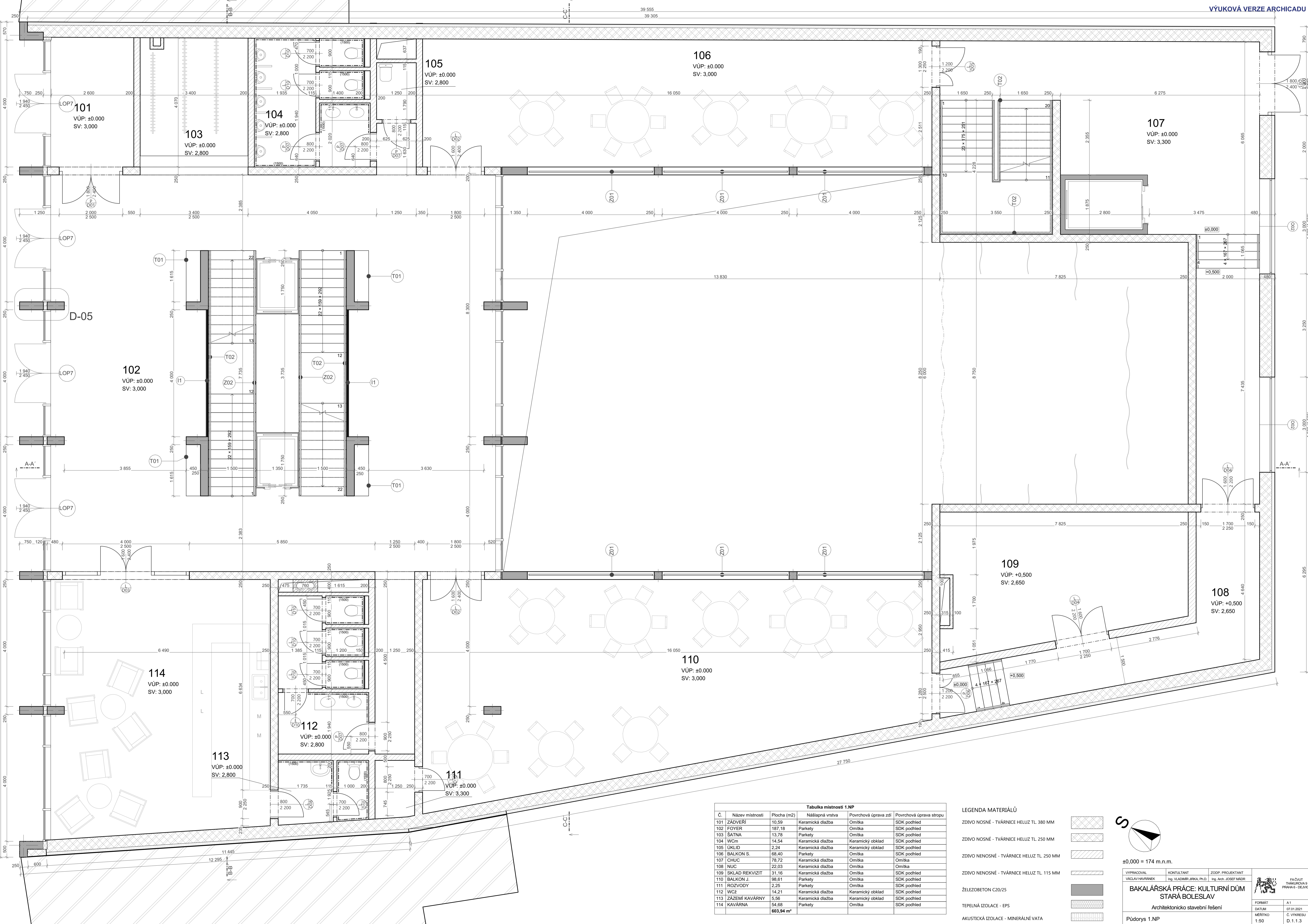
Č.	Název místnosti	Plocha (m ²)	Nákladná vrstva	Povrchová úprava zdi	Povrchová úprava stropu
001	WCz	22,89	Keramiká dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
002	WCm	4,95	Keramiká dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
003	WCm	24,36	Keramiká dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
004	FOYER	178,37	Parкеты	Omítka	SDK podhled
005	SÁL	277,28	Parкеты	Omítka	SDK podhled
006	CHUC 1PP	77,59	Keramiká dlažba	Omítka	Omítka
007	PODIUM	91,37	Parкеты	Dřevěný obklad	SDK podhled
008	ŠATNA ÚČINKUJÍCÍ	28,66	Keramiká dlažba	Omítka	SDK podhled
009	SOCIÁLNÍ ZAŘÍZENÍ ŠATNY	26,57	Keramiká dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
010	SKLAD NÁBYTKU	40,45	Keramiká dlažba	Omítka	Omítka
011	KOTELNA	38,54	Keramiká dlažba	Omítka	Omítka
012	SKLAD NÁPOJŮ	26,47	Keramiká dlažba	Omítka	Omítka
		837,52 m²			

- LEGENDA MATERIÁLŮ**
- ZDVI NOSNÉ - TVÁRNICE HELUZ TL 380 MM
 - ZDVI NOSNÉ - TVÁRNICE HELUZ TL 250 MM
 - ZDVI NOSNÉ - TVÁRNICE HELUZ TL 250 MM
 - ZDVI NOSNÉ - TVÁRNICE HELUZ TL 115 MM
 - ŽELEZOBETON C20/25
 - TEPELNÁ IZOLACE - EPS
 - AKUSTICKÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ VATA



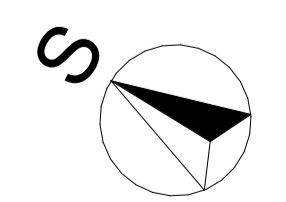
±0,000 = 174 m.n.m.

VYPRACOVAL VÁCLAV HAVRÁNEK	KONTULTANT Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.	ZOOP. PROJEKTANT Ing. Arch. JOSEF MADR	FAČAČIT THAKUROVA 9 PRAHA 6 - DEJVICE
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV			
Architektonicko stavební řešení			
FORMÁT A1	DATUM 07.01.2021	C. VYKRESU 1:50	D.1.1.2
Půdorys 1.PP			



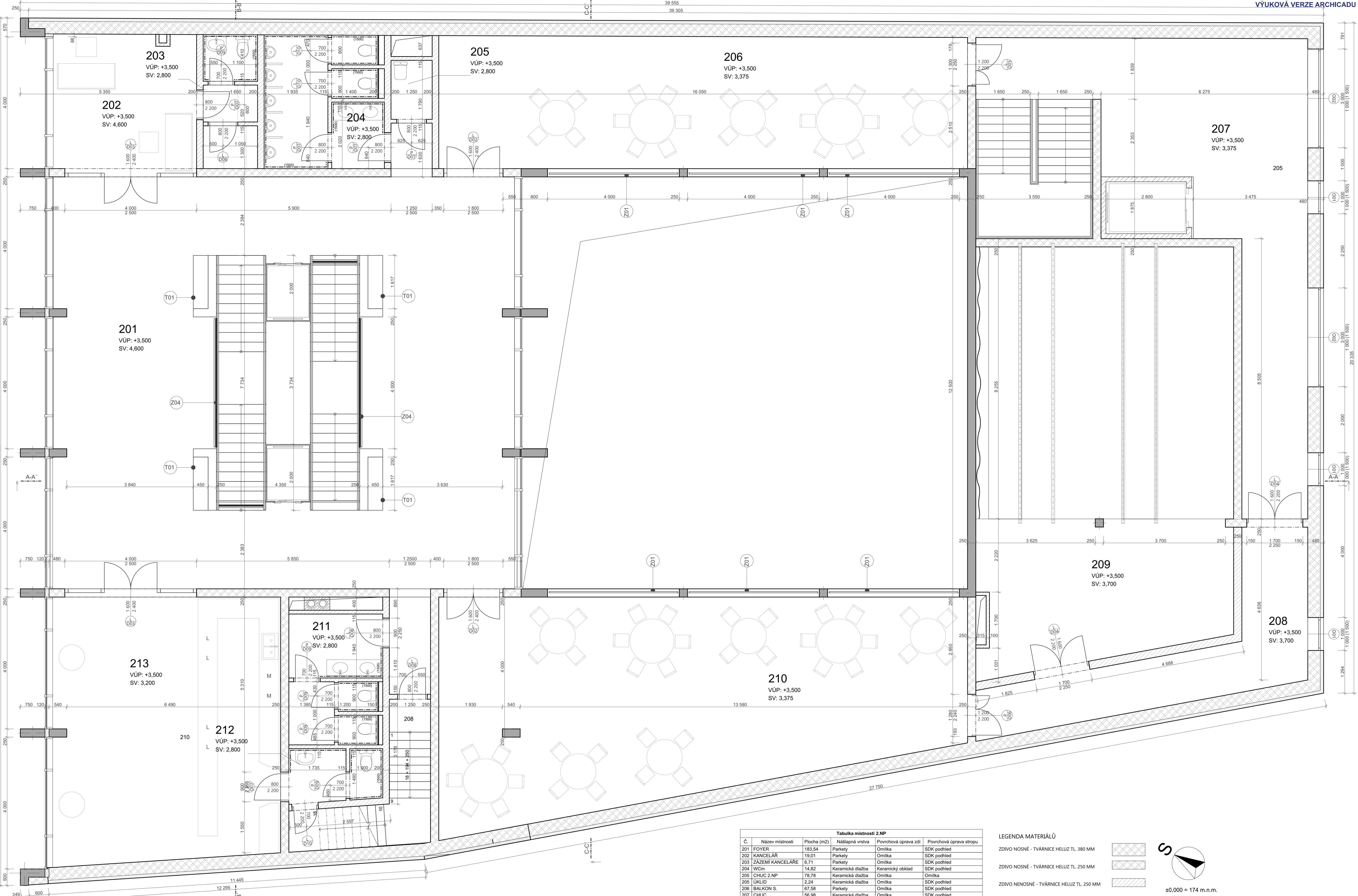
Tabulka místnosti 1.NP					
Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	Nákladná vrstva	Povrchová úprava zdi	Povrchová úprava stropu
101	ZADVEŘÍ	10,59	Keramická dlažba	Omlitka	SDK podhled
102	FOYER	187,18	Parkety	Omlitka	SDK podhled
103	ŠATNA	13,78	Parkety	Omlitka	SDK podhled
104	WCm	18,54	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
105	UKLID	2,24	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
106	BALKON S.	68,40	Parkety	Omlitka	SDK podhled
107	CHUC	78,72	Keramická dlažba	Omlitka	Omlitka
108	NUC	22,03	Keramická dlažba	Omlitka	Omlitka
109	SKLAD REKVIKIT	31,16	Keramická dlažba	Omlitka	SDK podhled
110	BALKON J.	98,61	Parkety	Omlitka	SDK podhled
111	ROZVODY	2,25	Parkety	Omlitka	SDK podhled
112	WCž	14,21	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
113	ZAJEMÍ KAVÁRNY	5,56	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
114	KAVÁRNA	54,68	Parkety	Omlitka	SDK podhled
		603,94 m²			

- LEGENDA MATERIÁLŮ**
- ZDÍVO NOSNÉ - TVÁRNICE HELUZ TL 380 MM
 - ZDÍVO NOSNÉ - TVÁRNICE HELUZ TL 250 MM
 - ZDÍVO NOSNÉ - TVÁRNICE HELUZ TL 250 MM
 - ZDÍVO NOSNÉ - TVÁRNICE HELUZ TL 115 MM
 - ŽELEZOBETON C20/25
 - TEPELNÁ IZOLACE - EPS
 - AKUSTICKÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ VATA



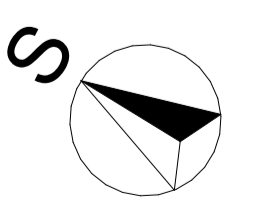
±0,000 = 174 m.n.m.

VYPRACOVAL VÁCLAV HAVRÁNEK	KONTULTANT Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.	ZOOP. PROJEKTANT Ing. AROŠ JOSEF MAJER	FAČAČIT THAURORA 8 PRAHA 6 - DEJVICE
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV			
Architektoniko stavební řešení			
FORMÁT A1	DATUM 07.01.2021	C. VYKRESU D.1.1.3	
Půdorys 1.NP			
MĚŘITKO 1:50			



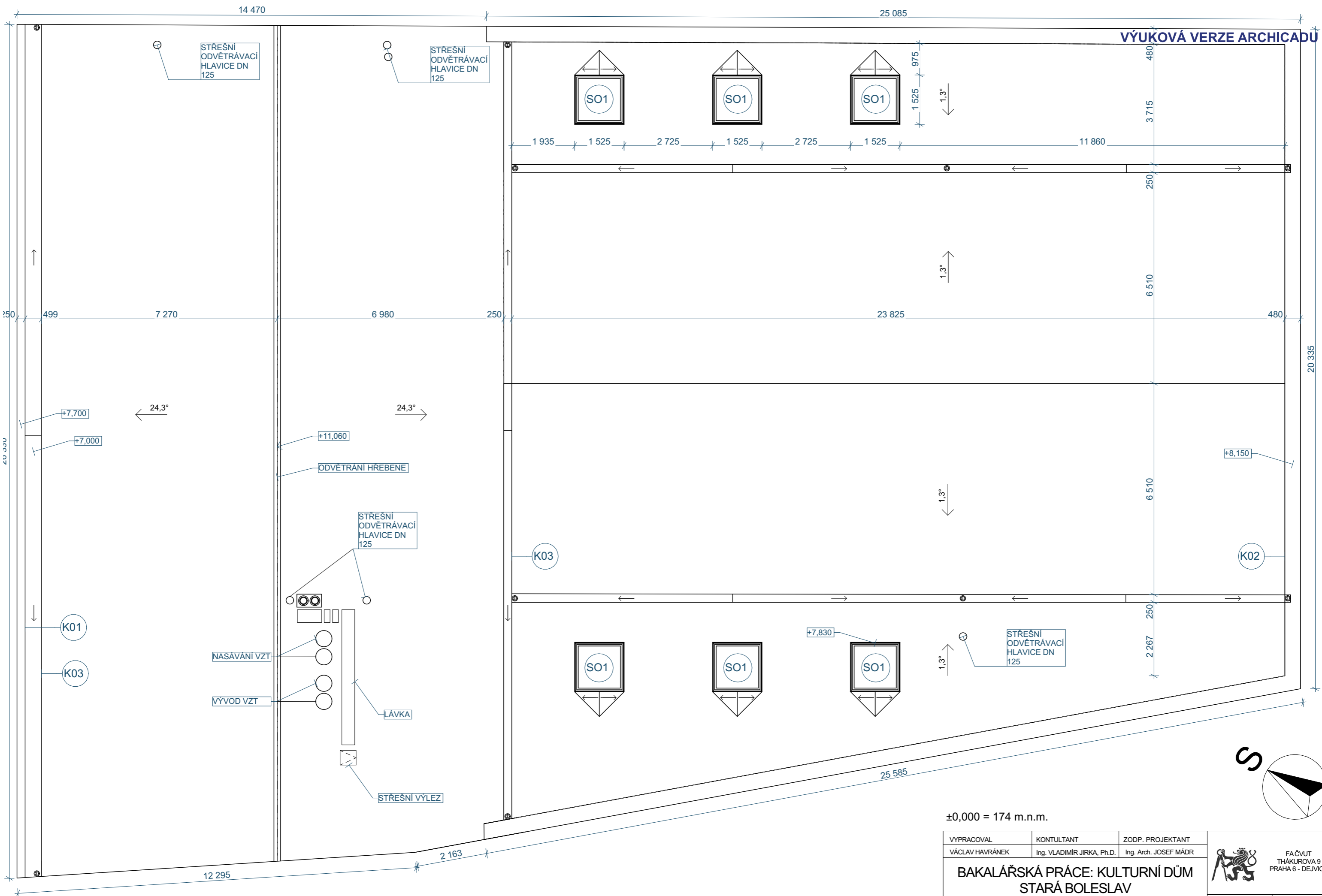
Tabulka místností 2.NP					
Č.	Název místnosti	Plocha (m ²)	Nákladná vrstva	Povrchová úprava zdi	Povrchová úprava stropu
201	FOYER	183,54	Parkey	Omlita	SDK podhled
202	KANCELÁŘ	19,01	Parkey	Omlita	SDK podhled
203	ZÁZEMÍ KANCELÁŘE	6,71	Parkey	Omlita	SDK podhled
204	WCm	14,82	Keramická dlažba	Keramicný obklad	SDK podhled
205	CHUC 2.NP	78,78	Keramická dlažba	Omlita	Omlita
205	UKLID	2,24	Keramická dlažba	Omlita	SDK podhled
206	BALKON S.	67,58	Parkey	Omlita	SDK podhled
207	CHUC S.	56,98	Keramická dlažba	Omlita	SDK podhled
208	NÚC	22,05	Keramická dlažba	Omlita	Omlita
208	PŮDA	9,35	Keramická dlažba	Omlita	SDK podhled
209	PROVAZISTĚ	33,09	Keramická dlažba	Omlita	Omlita
210	BALKON J.	99,47	Parkey	Omlita	SDK podhled
210	BAR	60,45	Parkey	Omlita	SDK podhled
211	WC3	12,79	Keramická dlažba	Keramicný obklad	SDK podhled
212	ZÁZEMÍ BARU	4,60	Keramická dlažba	Keramicný obklad	SDK podhled
213	BAR	55,74	Parkey	Omlita	SDK podhled
		727,22 m²			

- LEGENDA MATERIÁLŮ**
- ZDIVO NOSNÉ - TVÁRNICE HELUZ TL 380 MM
 - ZDIVO NOSNÉ - TVÁRNICE HELUZ TL 250 MM
 - ZDIVO NENOSNÉ - TVÁRNICE HELUZ TL 250 MM
 - ZDIVO NENOSNÉ - TVÁRNICE HELUZ TL 115 MM
 - ŽELEZOBETON C20/25
 - TEPELNÁ IZOLACE - EPS
 - AKUSTICKÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ VATA



±0,000 = 174 m.n.m.

VYPRACOVAL VÁCLAV HAVRÁNEK	KONTULTANT Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.	ZOOP. PROJEKTANT Ing. Arch. JOSEF MAJR	FAČAČIT THAMBUROVA 9 PRAHA 6 - DEJVICE
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV Architektonické stavební řešení			FORMÁT A1 DATUM 07.01.2021 MĚŘITKO C. VYKRESU 1:50 D. 1.1.4
Půdorys 2.NP			



VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

STŘEŠNÍ ODVĚTRÁVACÍ HLAVICE DN 125

STŘEŠNÍ ODVĚTRÁVACÍ HLAVICE DN 125



1 935 1 525 2 725 1 525 2 725 1 525 11 860

975 1 525 1.3°

480 3 715 6 510

250 499 7 270 6 980 250 23 825 480

24,3°

24,3°

+7,700

+7,000

+11,060

ODVĚTRÁNÍ HŘEBENE

+8,150

STŘEŠNÍ ODVĚTRÁVACÍ HLAVICE DN 125

K03

K02

1.3°

K01

K03

NASÁVÁNÍ VZT

VYVOD VZT

LÁVKA

STŘEŠNÍ VÝLEZ



+7,830

STŘEŠNÍ ODVĚTRÁVACÍ HLAVICE DN 125

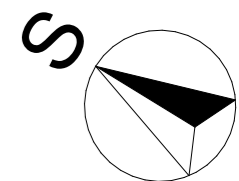
1.3°

6 510 6 510 2 267

25 585

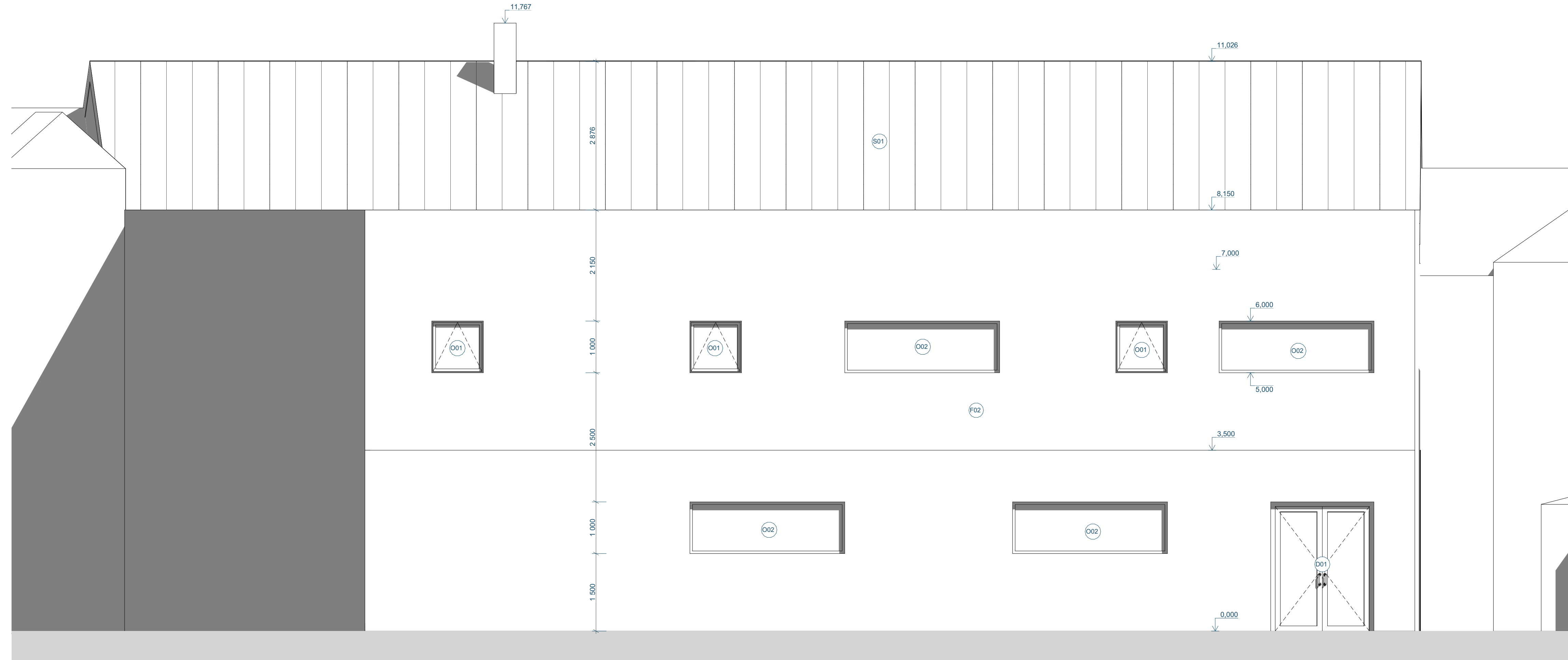
12 295

2 163




±0,000 = 174 m.n.m.

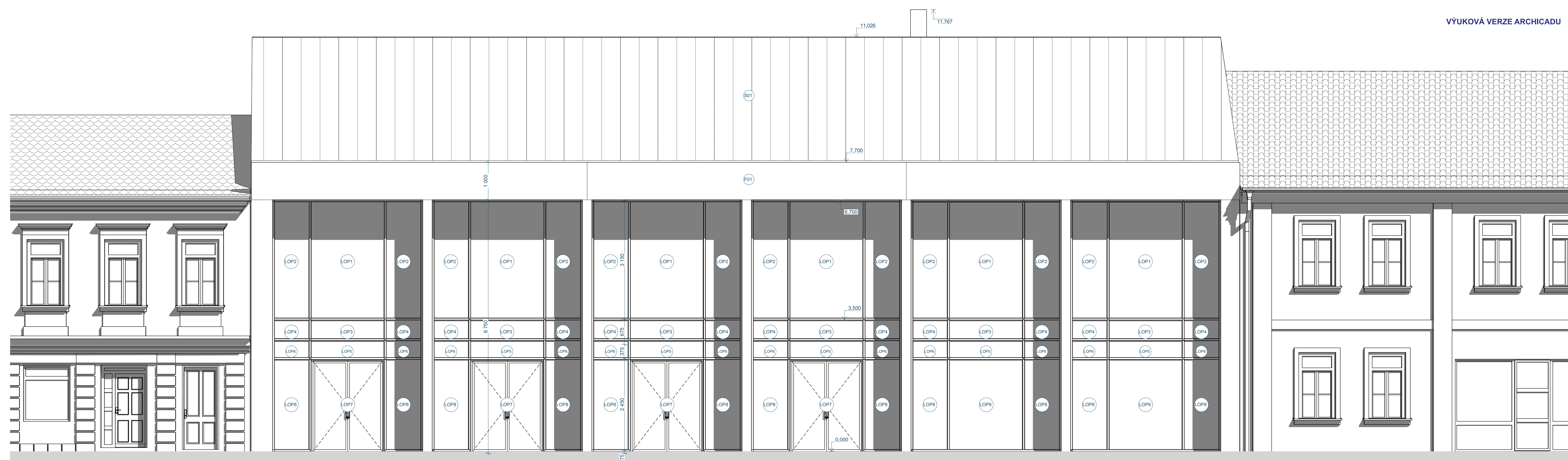
VYPRACOVAL VÁCLAV HAVRÁNEK	KONTULTANT Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.	ZODP. PROJEKTANT Ing. Arch. JOSEF MÁDR	<p>FA ČVUT THÁKUROVA 9 PRAHA 6 - DEJVICE</p>
<p>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV</p> <p>Architektonicko stavební řešení</p>			
Půdorys střechy		FORMÁT A3	DATUM 07.01.2021
		MĚŘITKO 1:100	Č. VÝKRESU D.1.1.5



- ⊙ S01 skládaná plechová krytina Lindab SRP CLICK odstín 742 cihlově červená
- ⊙ F02 silikonová tenkovrstvá omítka (weber zrnitost 3, 00 mm OP 330 Z, odstín BI00)
- ⊙ O01 okna budou specifikovány v tabulce oken
- ⊙ D16 dveře budou specifikovány v tabulce dveří


±0,000 = 174 m.n.m.

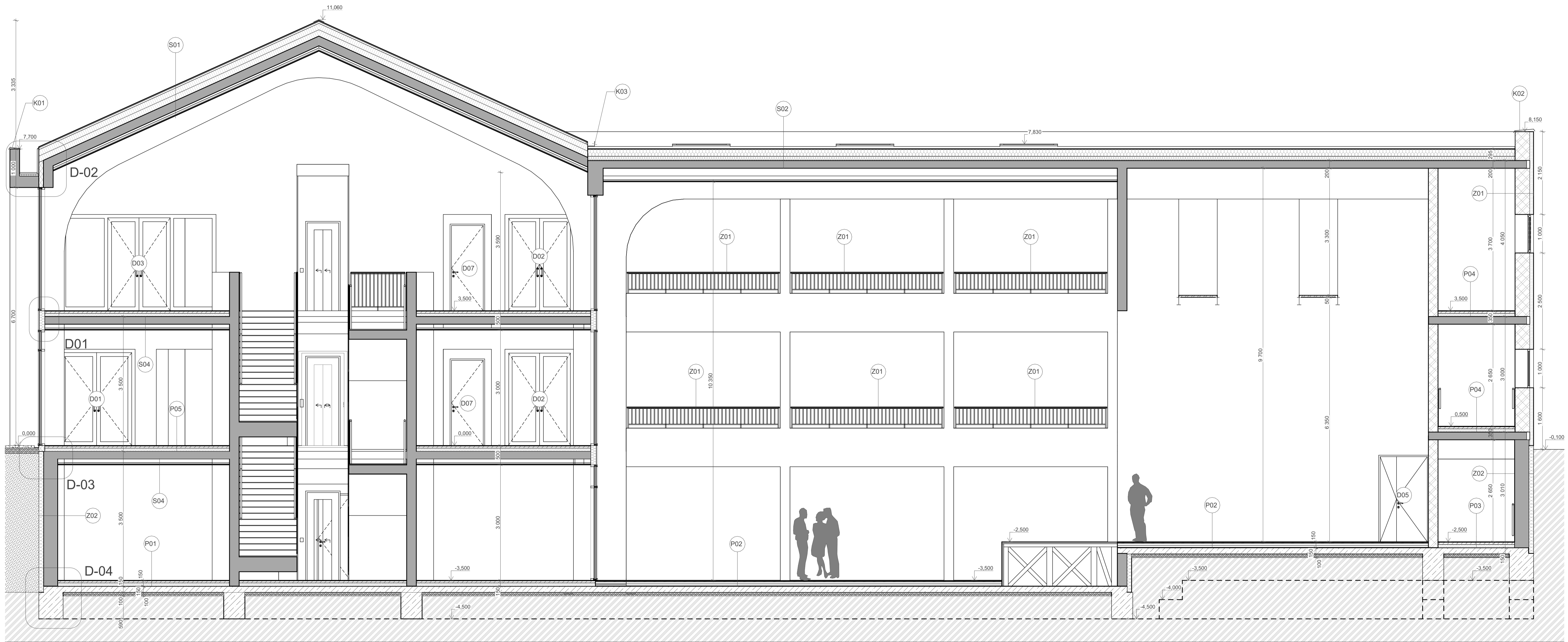
VYPRACOVAL VÁCLAV HAVRÁNEK	KONTULTANT Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.	ZODP. PROJEKTANT Ing. Arch. JOSEF MÁDR	 FA ČVUT THÁKUROVA 9 PRAHA 6 - DEJVICE
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV Architektonicko stavební řešení			
Jihovýchodní pohled		FORMÁT DATUM MĚŘITKO 1:50	841x297 07.01.2021 Č. VÝKRESU D.1.1.6



- (S01) skládaná plechová krytina Lindab SRP CLICK odstín 742 cihlově červená
- (F01) pohledový beton, přírodní šedý
- (LOP) lehký obvodový plášť specifikován v tabulce výplní otvorů

±0,000 = 174 m.n.m.

VYPRACOVAL VÁCLAV HAVRÁNEK	KONTULTANT Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.	ZODP. PROJEKTANT Ing. Arch. JOSEF MÁDR
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV		
Architektonicko stavební řešení		
Severozápadní pohled		
FORMÁT DATUM MĚŘÍTKO 1:50	841x297 07.01.2021 Č. VÝKRESU D.1.1.7	 FA ČVUT THÁKUROVA 9 PRAHA 6 - DEJVICE



LEGENDA MATERIÁLŮ

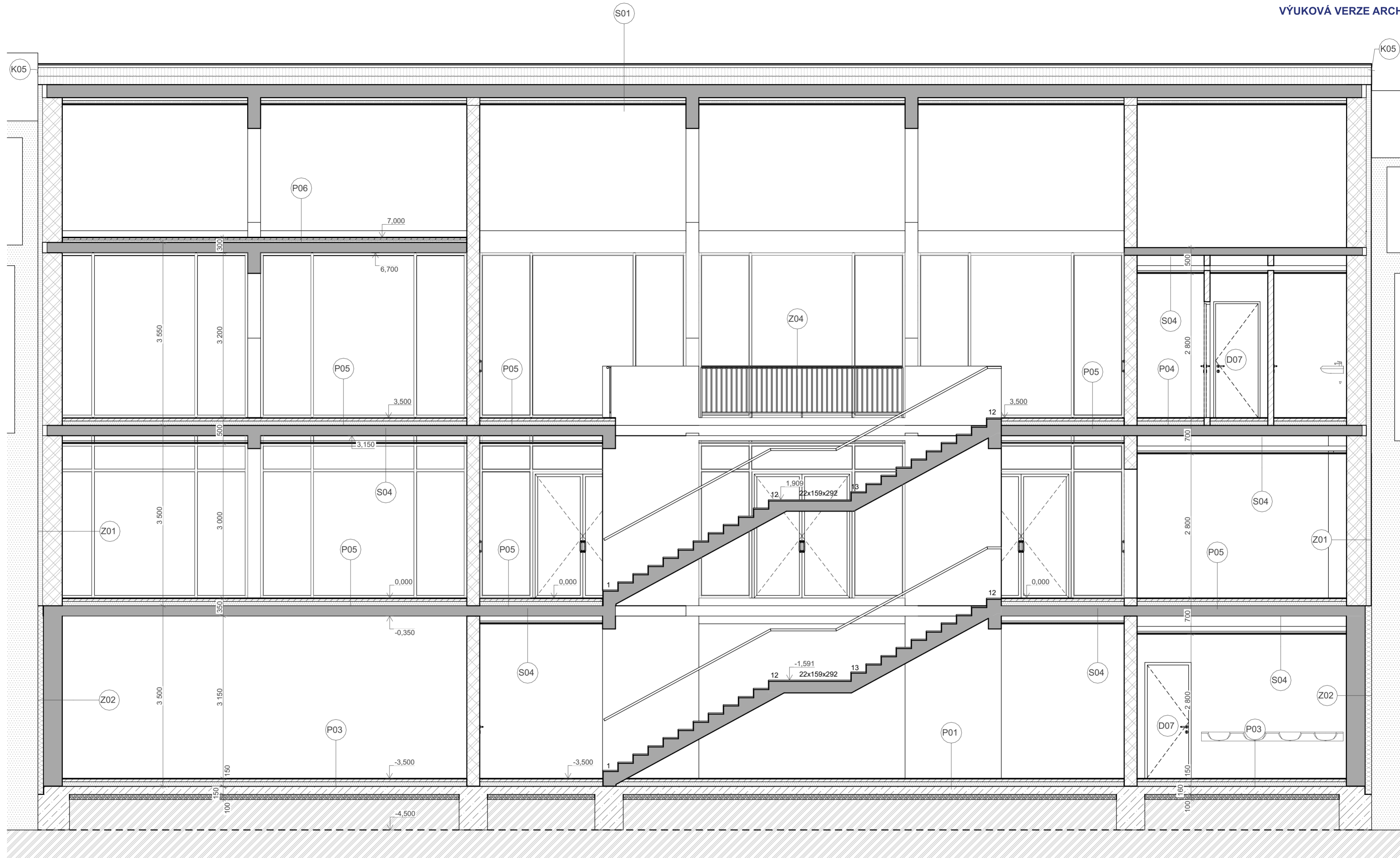
- ZDIVO NOSNÉ - TVÁRNICE HELUZ TL. 380 MM
- ZDIVO NOSNÉ - TVÁRNICE HELUZ TL. 250 MM
- ZDIVO NENOSNÉ - TVÁRNICE HELUZ TL. 250 MM
- ZDIVO NENOSNÉ - TVÁRNICE HELUZ TL. 115 MM
- ŽELEZOBETON C20/25
- BETON PROSTÝ C16/20

- TEPELNÁ IZOLACE - EPS
- TEPELNÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ VATA
- TEPELNÁ IZOLACE - XPS
- HUTNĚNÝ ŠTĚRK
- ZEMINA - NÁSYP
- ZEMINA - PŮVODNÍ

- TEPELNÁ IZOLACE - EPS
- TEPELNÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ VATA
- TEPELNÁ IZOLACE - XPS
- HUTNĚNÝ ŠTĚRK
- ZEMINA - NÁSYP
- ZEMINA - PŮVODNÍ

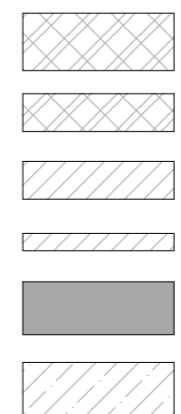
±0,000 = 174 m.n.m.

VYPRACOVAL VÁCLAV HAVRÁNEK	KONTULTANT Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.	ZODP. PROJEKTANT Ing. Arch. JOSEF MÁDR	FAČOUIT THAURUROVA 9 PRAHA 6 - DEJVICE
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV			FORMÁT 841x489
Architektonicko-stavební řešení			DATUM 07.01.2021
Řez A-A'			MĚŘITKO 1:50
			Č. VÝKRESU D.1.1.8

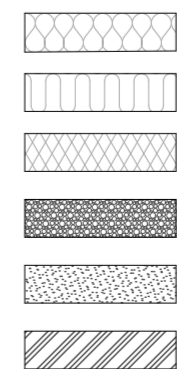


LEGENDA MATERIÁLŮ

- ZDIVO NOSNÉ - TVÁRNICE HELUZ TL. 380 MM
- ZDIVO NOSNÉ - TVÁRNICE HELUZ TL. 250 MM
- ZDIVO NENOSNÉ - TVÁRNICE HELUZ TL. 250 MM
- ZDIVO NENOSNÉ - TVÁRNICE HELUZ TL. 115 MM
- ŽELEZOBETON C20/25
- BETON PROSTÝ C16/20



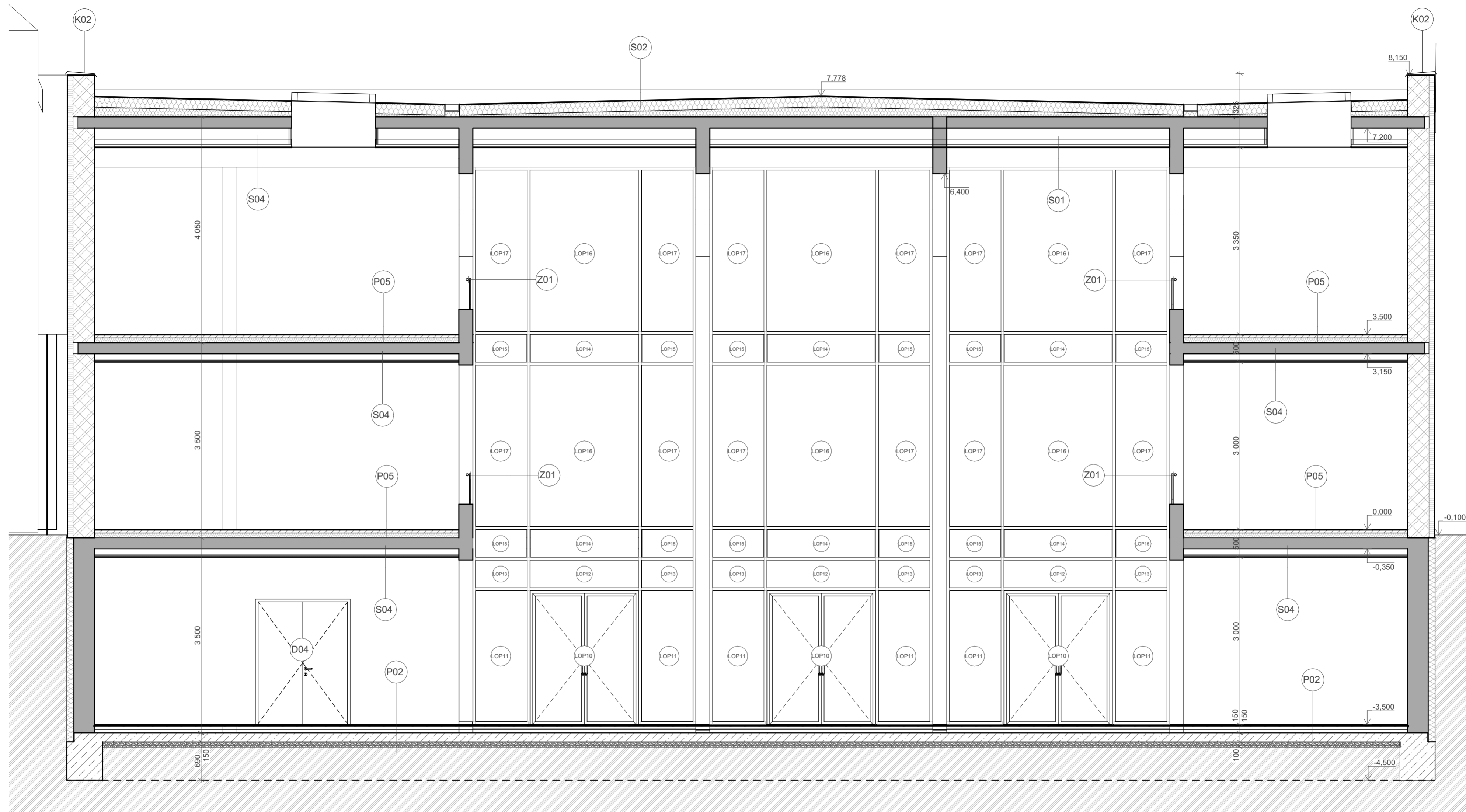
- TEPELNÁ IZOLACE - EPS
- TEPELNÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ VATA
- TEPELNÁ IZOLACE - XPS
- HUTNĚNÝ ŠTĚRK
- ZEMINA - NÁSYP
- ZEMINA - PŮVODNÍ



±0,000 = 174 m.n.m.

VYPRACOVAL VÁCLAV HAVRÁNEK	KONTULTANT Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.	ZODP. PROJEKTANT Ing. Arch. JOSEF MÁDR	
<p>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV</p> <p>Architektonicko stavební řešení</p>			
FORMÁT A2	DATUM 07.01.2021	MĚŘÍTKO 1:50	Č. VÝKRESU D.1.1.9

Řez B-B'



LEGENDA MATERIÁLŮ

ZDIVO NOSNÉ - TVÁRNICE HELUZ TL. 380 MM



ZDIVO NOSNÉ - TVÁRNICE HELUZ TL. 250 MM



ZDIVO NENOSNÉ - TVÁRNICE HELUZ TL. 250 MM



ZDIVO NENOSNÉ - TVÁRNICE HELUZ TL. 115 MM



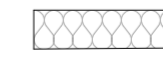
ŽELEZOBETON C20/25



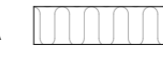
BETON PROSTÝ C16/20



TEPELNÁ IZOLACE - EPS



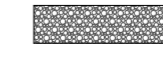
TEPELNÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ VATA



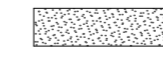
TEPELNÁ IZOLACE - XPS



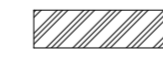
HUTNĚNÝ ŠTĚRK



ZEMINA - NÁSYP



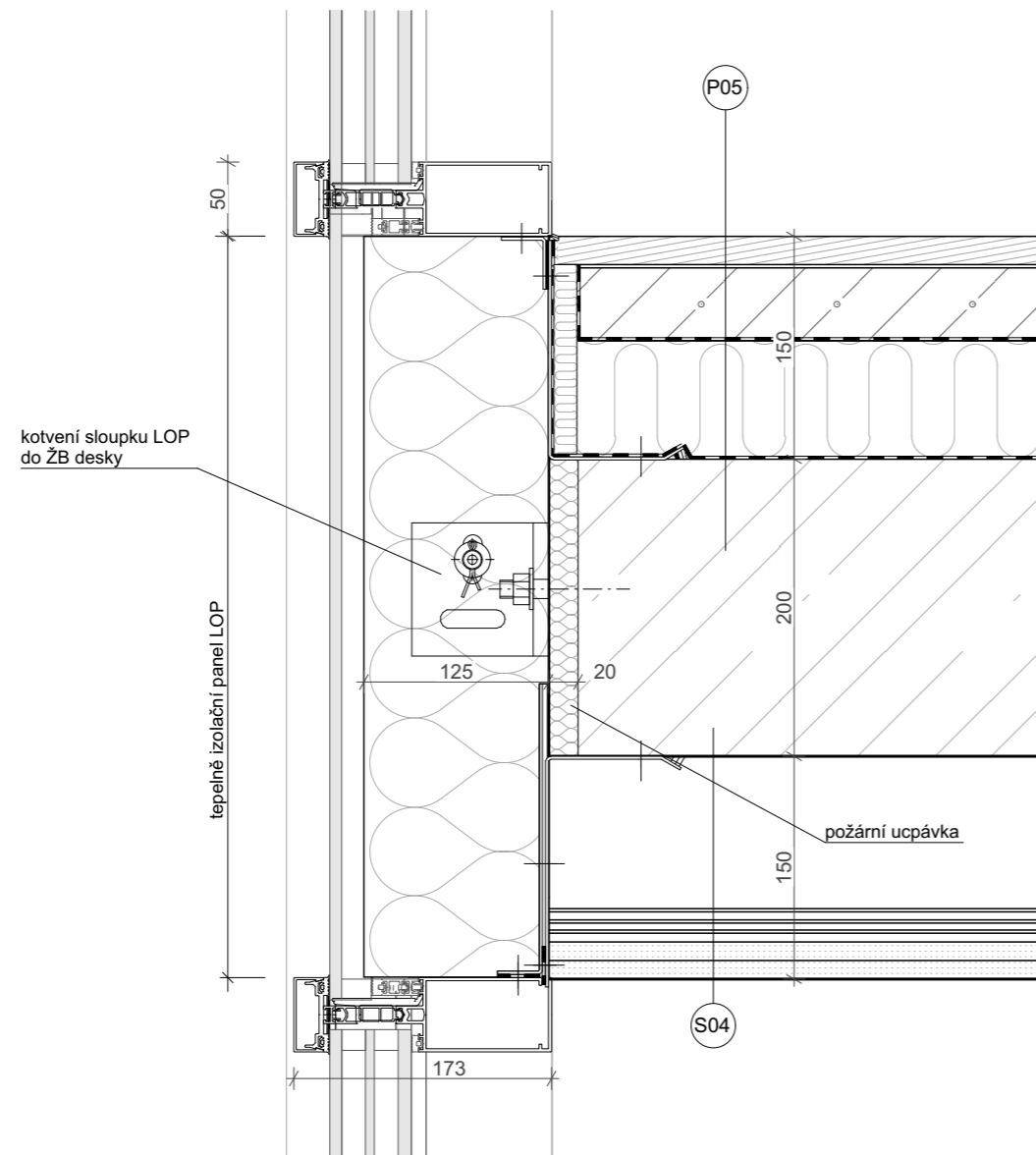
ZEMINA - PŮVODNÍ



±0,000 = 174 m.n.m.

VYPRACOVAL VÁCLAV HAVRÁNEK	KONTULTANT Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.	ZODP. PROJEKTANT Ing. Arch. JOSEF MÁDR	
<p>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV</p> <p>Architektonicko stavební řešení</p>			
FORMÁT A2	DATUM 07.01.2021	MĚŘÍTKO 1:50	Č. VÝKRESU D.1.1.10

Řez C-C'




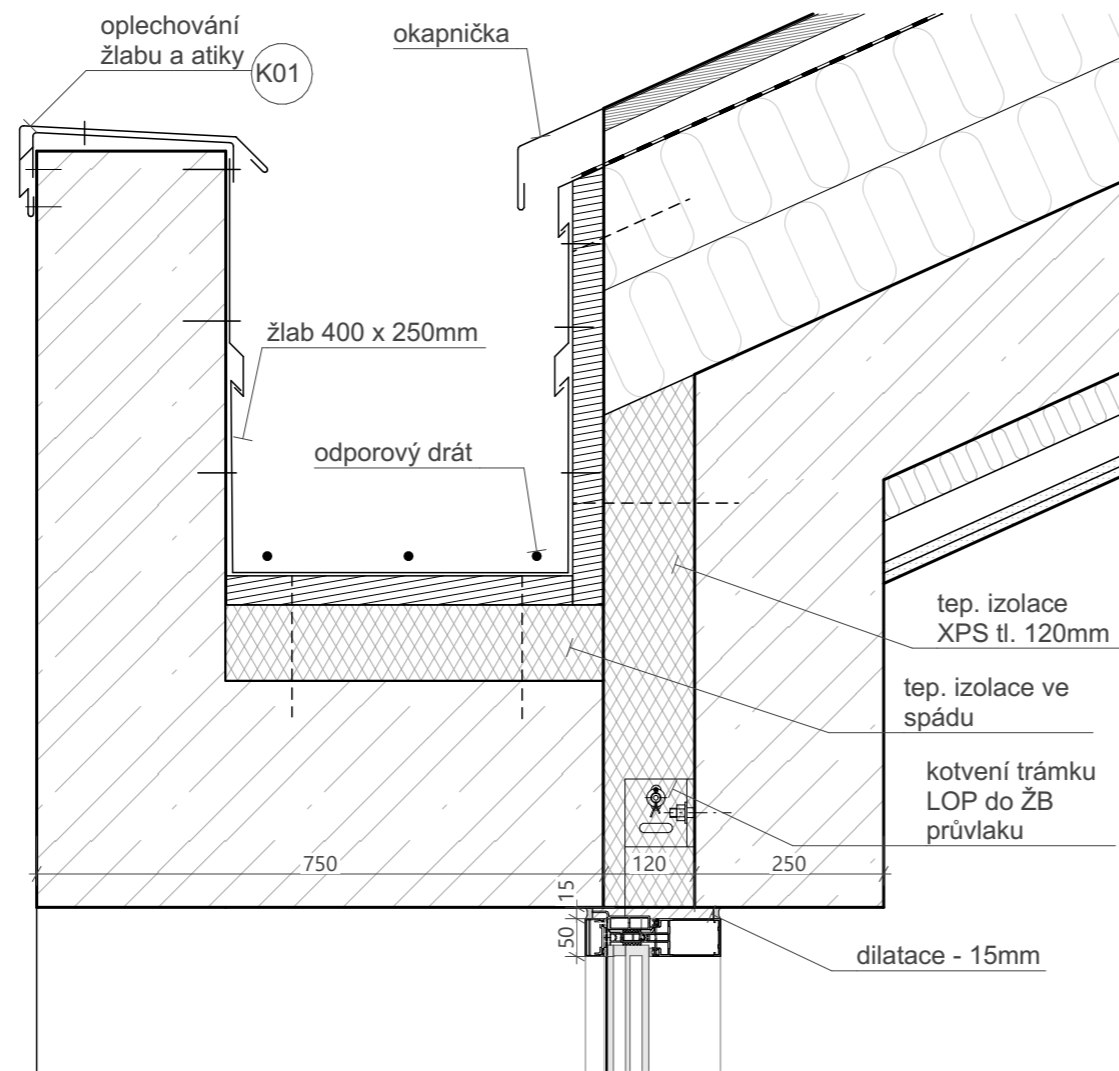
P05


- nášlapná vrstva - dřevěné parkety tl. 19mm, lakované odstín ořech tmavý, polomatný
- tmel tl. 2 mm
- cementový potěr tl. 59 mm, horní vrstva musí splňovat požadavky na pokládku nášlapné vrstvy a musí být od nosných konstrukcí oddílán páskem z minerální vlny tl 10-20 mm
- separační fólie
- kročejová izolace 2x deska ISOVER TDPT tl. 35 mm
- nosná železobetonová deska tl. 200 mm

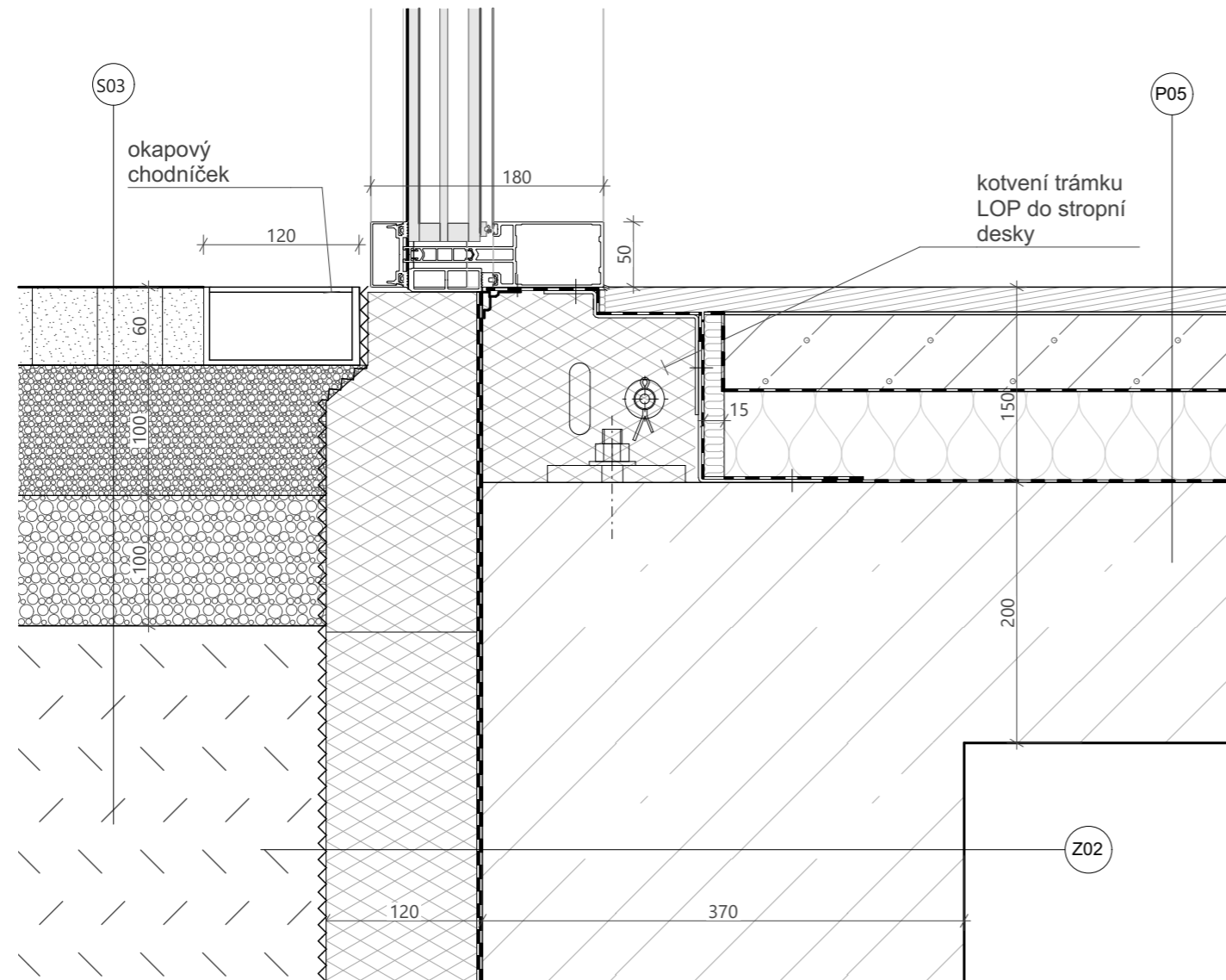
S04

- stropní konstrukce železobetonová deska tl. 200 mm
- nosná konstrukce podhledu (profily R-CD montážní, nosné, závěsy + kotvení do stropní konstrukce) prostor pro vedení rozvodů
- sádkokartonové desky (Rigips RB)

VYPRACOVAL	KONTULTANT	ZODP. PROJEKTANT	 <p>FA ČVUT THÁKUROVA 9 PRAHA 6 - DEJVICE</p>
VÁCLAV HAVRÁNEK	Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.	Ing. Arch. JOSEF MÁDR	
<p>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV</p> <p>Architektonicko stavební řešení</p>			<p>FORMÁT A3</p> <p>DATUM 08.01.2021</p> <p>MĚŘÍTKO Č. VÝKRESU 1:5 D.1.1.11</p>
Detail svíslého napojení LOP			



VYPRACOVAL	KONTULTANT	ZODP. PROJEKTANT	 FA ČVUT THÁKUROVA 9 PRAHA 6 - DEJVICE	
VÁCLAV HAVRÁNEK	Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.	Ing. Arch. JOSEF MÁDR		
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV			FORMÁT	A3
Architektonicko stavební řešení			DATUM	08.01.2021
Detail zaatikového žlabu			MĚŘITKO	Č. VÝKRESU D.1.1.12
			1:10	




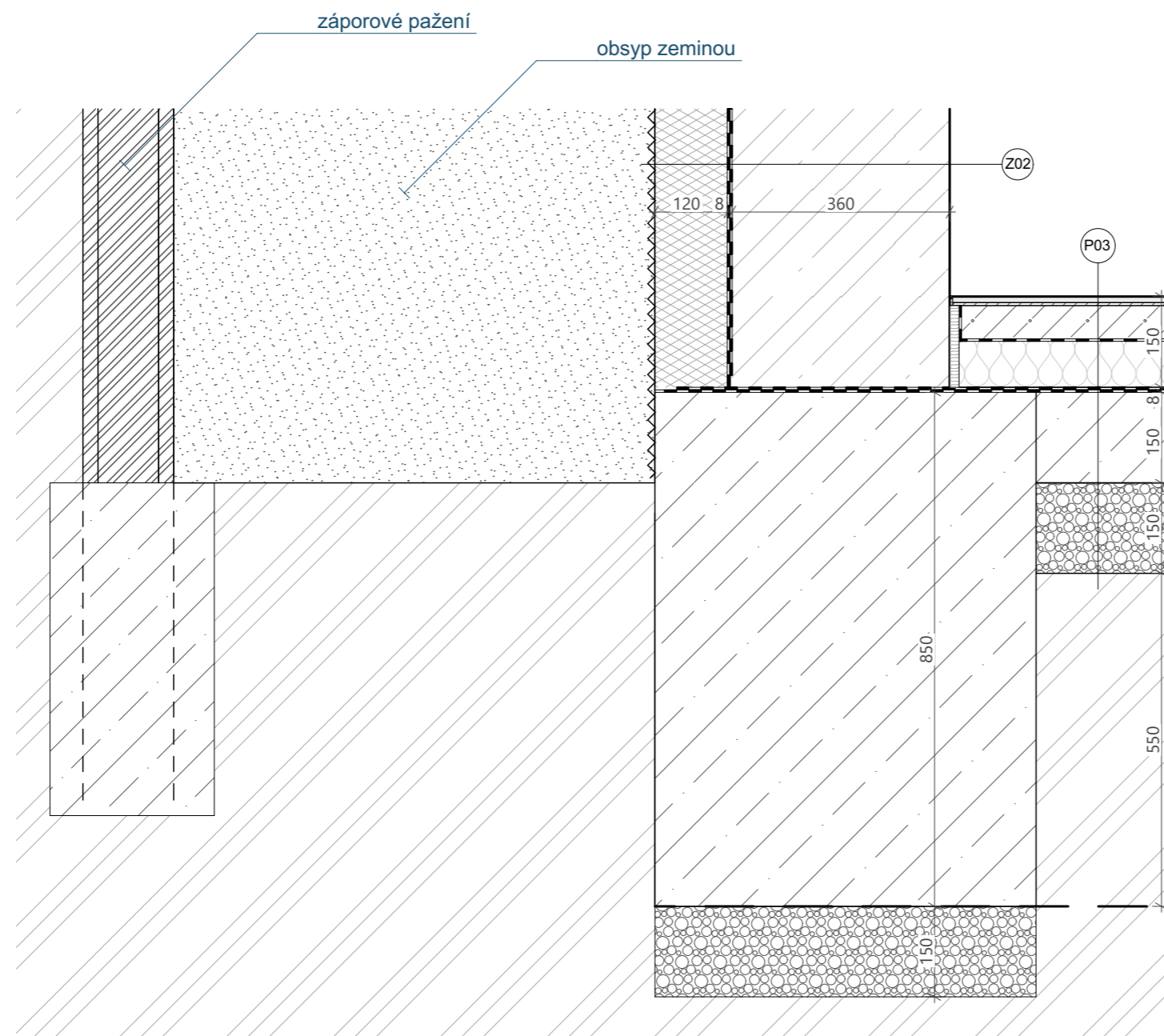
P05

- nášlapná vrstva - dřevěné parkety tl. 19mm, lakované odstín ořech tmavý, polomatný
- tmel tl. 2 mm
- cementový potěr tl. 59 mm, horní vrstva musí splňovat požadavky na pokládku nášlapné vrstvy a musí být od nosných konstrukcí oddílatován páskem z minerální vlny tl 10-20 mm
- separační fólie
- kročejová izolace 2x deska ISOVER TDPT tl. 35 mm
- nosná železobetonová deska tl. 200 mm

Z02

- obsyp zeminou
- nopova fólie
- tepelná izolace XPS tl. 120
- hydroizolace (2x asf. pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL) + penetrační nátěr
- stěna monolitická železobetonová tl. 360 mm
- vnitřní omítka tl. 10mm

VYPRACOVAL	KONTULTANT	ZODP. PROJEKTANT	 FA ČVUT THÁKUROVA 9 PRAHA 6 - DEJVICE	
VÁCLAV HAVRÁNEK	Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.	Ing. Arch. JOSEF MÁDR		
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV			FORMÁT	A3
Architektonicko stavební řešení			DATUM	08.01.2021
Detail soklu LOP			MĚŘITKO	Č. VÝKRESU
			1:5	D.1.1.13




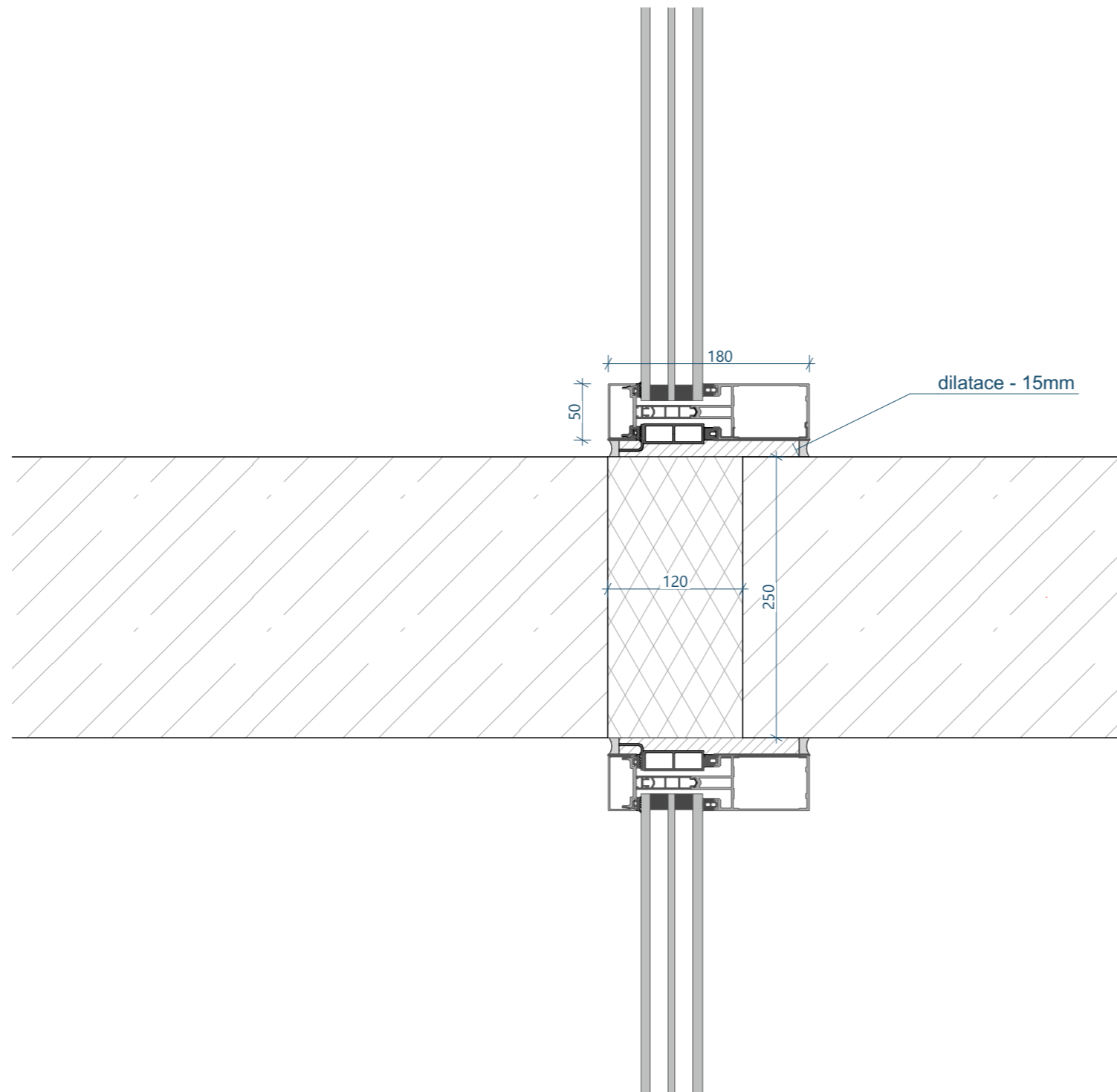
P01


- nášlapná vrstva - dřevěné parkety tl. 19mm, lakované odstín ořech tmavý, polomatný
- tmel tl. 2 mm
- cementový potěr tl. 49 mm, horní vrstva musí splňovat požadavky na pokládku nášlapné vrstvy a musí být od nosných konstrukcí oddílán páskem z minerální vlny tl 10-20 mm
- separační fólie
- tepelná izolace EPS 1x tl. 80 mm (Styrotrade EPS 100 Z)
- hydroizolace (2x asf. pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL) + penetrační nátěr
- podkladní deska z prostého betonu tl. 150 mm
- hutněná štěrka tl. 100 mm
- původní terén

Z02

- obsyp zeminou
- nopova fólie
- tepelná izolace XPS tl. 120
- hydroizolace (2x asf. pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL) + penetrační nátěr
- stěna monolitická železobetonová tl. 360 mm
- vnitřní omítka tl. 10mm

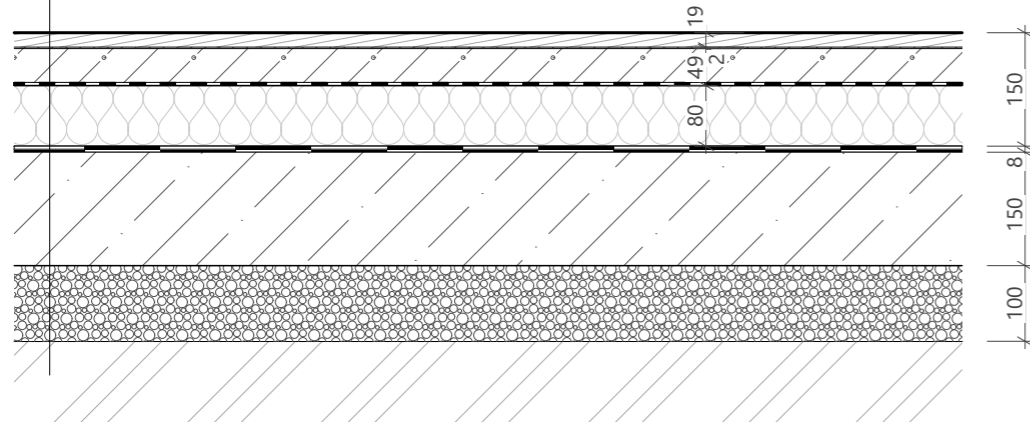
VYPRACOVAL	KONTULTANT	ZODP. PROJEKTANT	 FA ČVUT THÁKUROVA 9 PRAHA 6 - DEJVICE	
VÁCLAV HAVRÁNEK	Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.	Ing. Arch. JOSEF MÁDR		
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV			FORMÁT	A3
Architektonicko stavební řešení			DATUM	08.01.2021
Detail založení zdiva			MĚŘITKO	Č. VÝKRESU D.1.1.14
			1:10	



VYPRACOVAL	KONTULTANT	ZODP. PROJEKTANT	 FA ČVUT THÁKUROVA 9 PRAHA 6 - DEJVICE	
VÁCLAV HAVRÁNEK	Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.	Ing. Arch. JOSEF MÁDR		
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV			FORMÁT	A3
Architektonicko stavební řešení			DATUM	08.01.2021
Detail vodorovného napojení LOP			MĚŘITKO	Č. VÝKRESU D.1.1.15
			1:5	

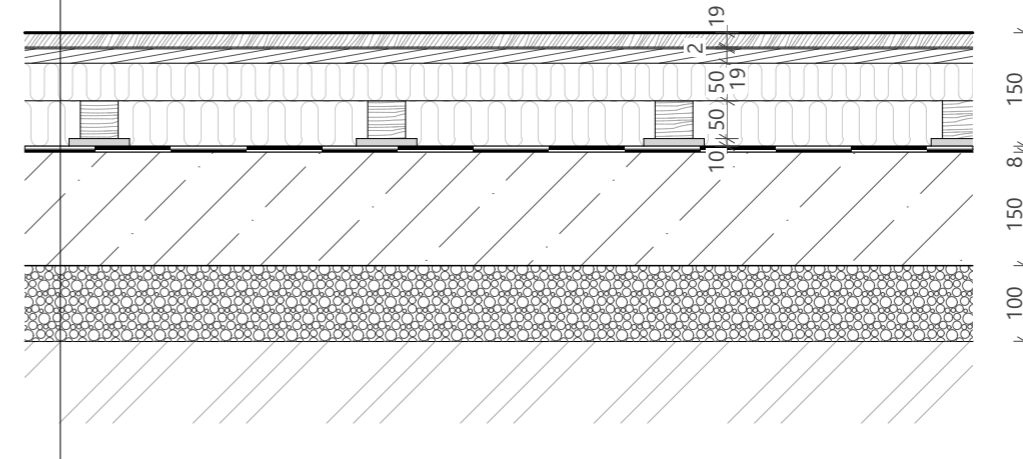
P01 SKLADBA PODLAHY - parkety na terénu

- nášlapná vrstva - dřevěné parkety tl. 19mm, lakované odstín ořech tmavý, polomatný
- tmel tl. 2 mm
- cementový potěr tl. 49 mm, horní vrstva musí splňovat požadavky na pokládku nášlapné vrstvy a musí být od nosných konstrukcí oddílován páskem z minerální vlny tl 10-20 mm
- separační fólie
- tepelná izolace EPS 1x tl. 80 mm (Styrotrade EPS 100 Z)
- hydroizolace (2x asf. pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL) + penetrační nátěr
- podkladní deska z prostého betonu tl. 150 mm
- hutněná štěrka tl. 100 mm
- původní terén



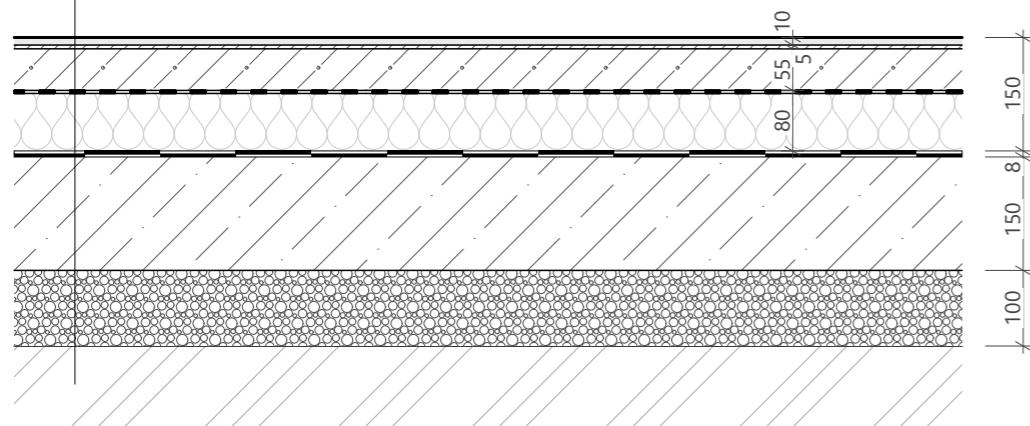
P02 SKLADBA PODLAHY - parkety na terénu - sál

- nášlapná vrstva - dřevěné parkety tl. 19 mm, lakované odstín ořech tmavý, polomatný
- tmel tl. 2 mm
- OSB desky tl. 19 mm spoj pero-dážka
- latě 50x50 mm + minerální vata tl. 50 mm v příčném směru
- latě 50x50 mm + minerální vata tl. 60 mm v podélném směru
- pružné podkladní podložky tl. 10 mm
- hydroizolace (2x asf. pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL) tl. 8 mm+ penetrační nátěr
- podkladní deska z prostého betonu tl. 150 mm
- hutněná štěrka tl. 100 mm
- původní terén



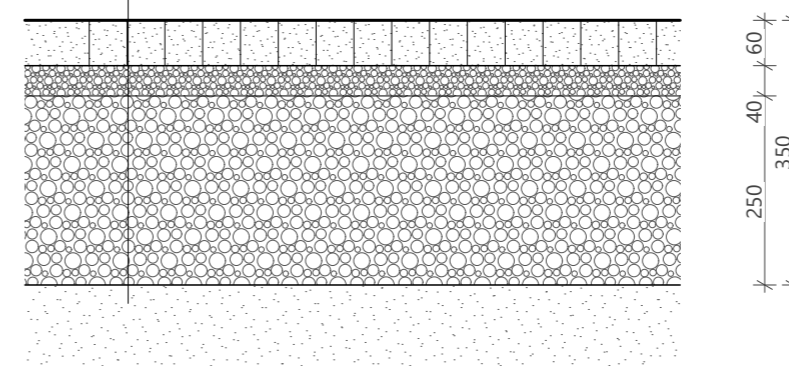
P03 SKLADBA PODLAHY - dlažba na terénu


- nášlapná vrstva - keramická dlažba tl. 10 mm
- lepidlo tl. 5 mm
- cementový potěr tl. 55 mm, horní vrstva musí splňovat požadavky na pokládku nášlapné vrstvy a musí být od nosných konstrukcí oddílován páskem z minerální vlny tl 10-20 mm
- separační fólie
- tepelná izolace EPS 1x tl. 80 mm (Styrotrade EPS 100 Z)
- hydroizolace (2x asf. pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL) + penetrační nátěr
- podkladní deska z prostého betonu tl. 150 mm
- hutněná štěrka tl. 100 mm
- původní terén



S03 SKLADBA CHODNÍKU

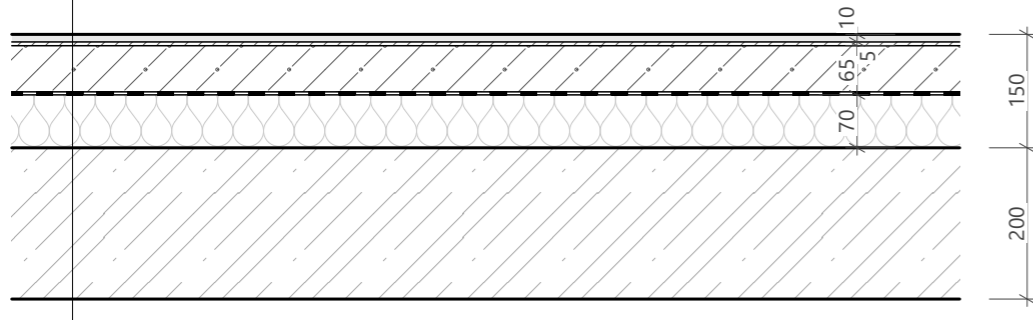
- kamenná dlažba tl. 60 mm
- ložná vrstva 4-8 mm tl. 40 mm
- štěrkodrt' 0-64 mm tl. 250 mm
- terén - zásyp



VYPRACOVAL	KONTULTANT	ZODP. PROJEKTANT	 FA ČVUT THÁKUROVA 9 PRAHA 6 - DEJVICE	
VÁCLAV HAVRÁNEK	Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.	Ing. Arch. JOSEF MÁDR		
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV			FORMÁT	A3
Architektonicko stavební řešení			DATUM	07.01.2021
Skladba podlah na terénu			MĚŘITKO	Č. VÝKRESU D.1.1.16
			1:10	

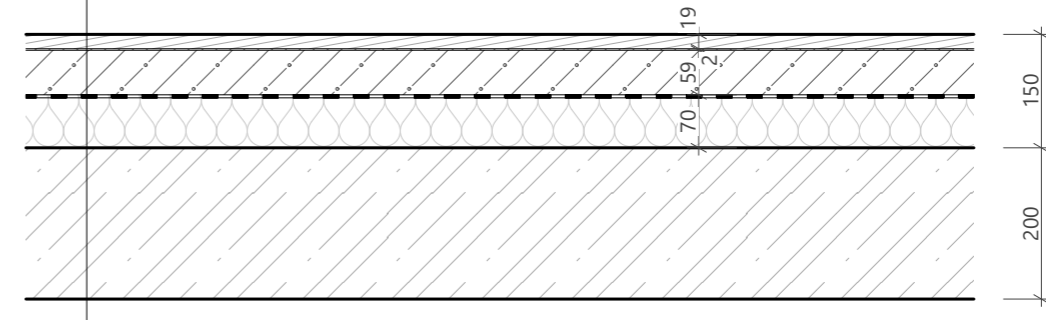
P04 SKLADBA PODLAHY - keramická dlažba, strop

- nášlapná vrstva - keramická dlažba tl. 10 mm
- lepidlo tl. 5 mm
- cementový potěr tl. 65 mm, horní vrstva musí splňovat požadavky na pokládku nášlapné vrstvy a musí být od nosných konstrukcí oddílatován páskem z minerální vlny tl 10-20 mm
- separační fólie
- kročeje izolace 2x deska ISOVER TDPT tl. 35 mm
- nosná železobetonová deska tl. 200 mm



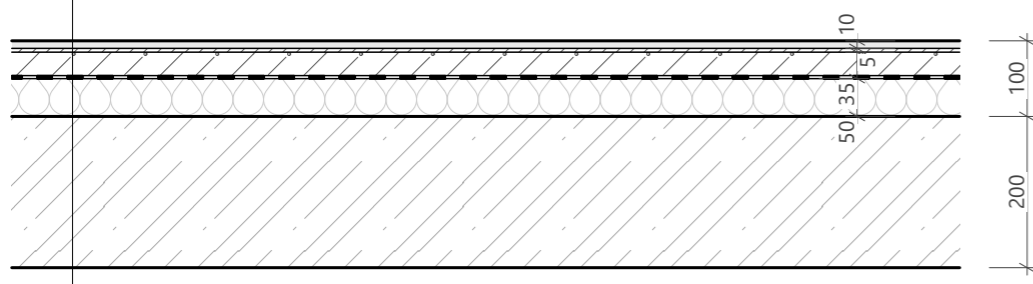
P05 SKLADBA PODLAHY - parkety, strop

- nášlapná vrstva - dřevěné parkety tl. 19mm, lakované odstín ořech tmavý, polomatný
- tmel tl. 2 mm
- cementový potěr tl. 59 mm, horní vrstva musí splňovat požadavky na pokládku nášlapné vrstvy a musí být od nosných konstrukcí oddílatován páskem z minerální vlny tl 10-20 mm
- separační fólie
- kročeje izolace 2x deska ISOVER TDPT tl. 35 mm
- nosná železobetonová deska tl. 200 mm



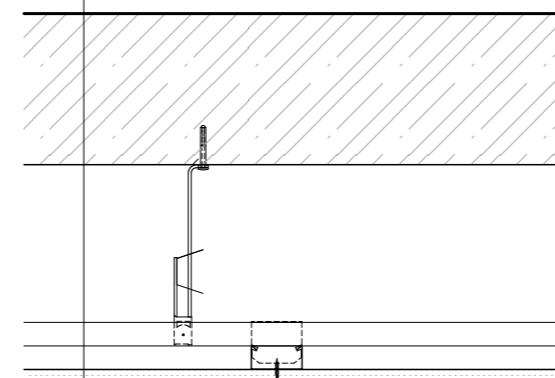
P06 SKLADBA PODLAHY - keramická dlažba, strop


- nášlapná vrstva - keramická dlažba tl. 10 mm
- lepidlo tl. 5 mm
- cementový potěr tl. 35 mm, horní vrstva musí splňovat požadavky na pokládku nášlapné vrstvy a musí být od nosných konstrukcí oddílatován páskem z minerální vlny tl 10-20 mm
- separační fólie
- kročeje izolace deska ISOVER TDPT tl. 50 mm
- nosná železobetonová deska tl. 200 mm



S04 SKLADBA PODHLEDU

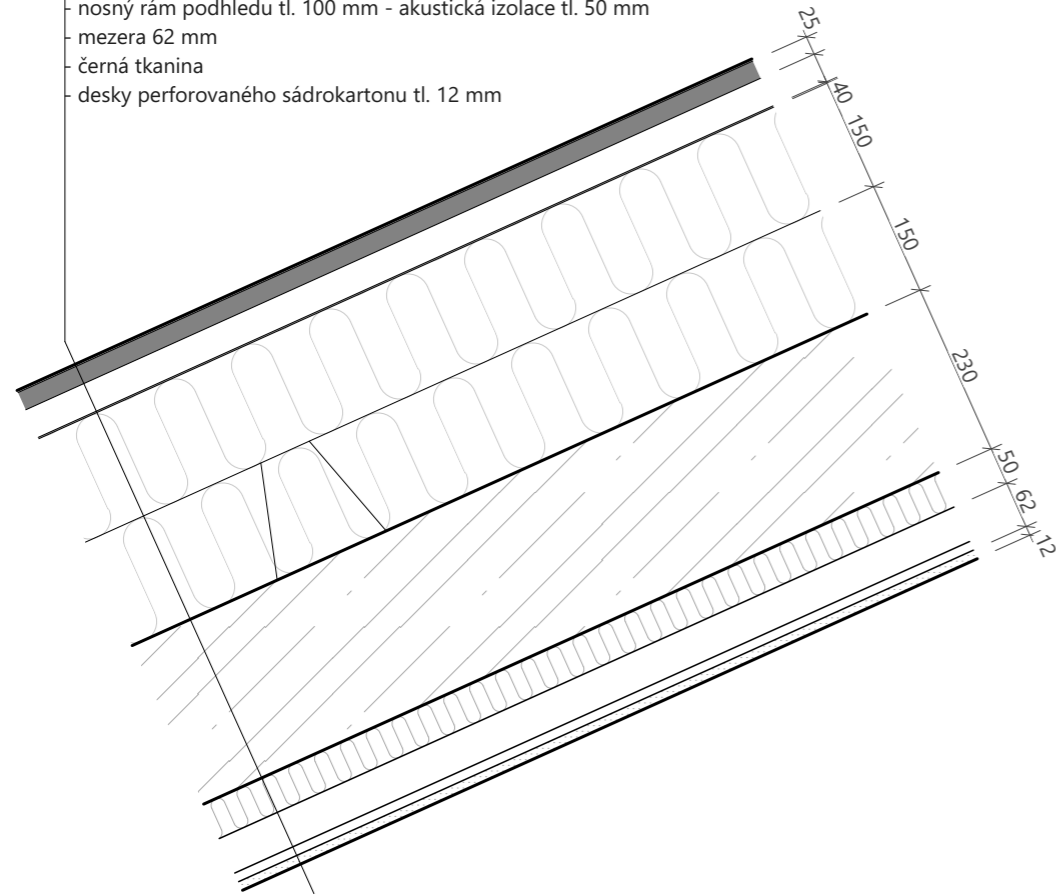
- stropní konstrukce železobetonová deska tl. 200 mm
- nosná konstrukce podhledu (profily R-CD montážní, nosné, závěsy + kotvení do stropní konstrukce) prostor pro vedení rozvodů
- sádkokartonové desky (Rigips RB)



VYPRACOVAL	KONTULTANT	ZODP. PROJEKTANT	 FA ČVUT THÁKUROVA 9 PRAHA 6 - DEJVICE	
VÁCLAV HAVRÁNEK	Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.	Ing. Arch. JOSEF MÁDR		
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV			FORMÁT	A3
Architektonicko stavební řešení			DATUM	07.01.2021
Skladby podlah na stropu			MĚŘITKO	Č. VÝKRESU D.1.1.17
			1:10	

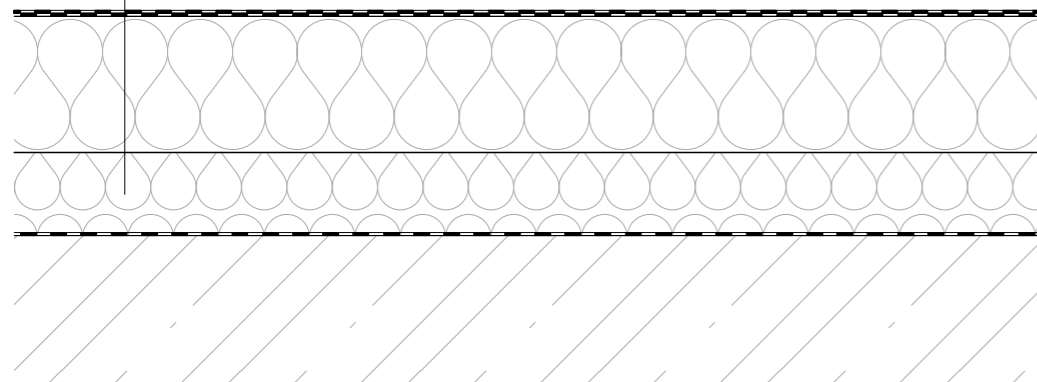
S01 SKLADBA STŘEŠNÍHO PLÁŠTĚ - šikmá střecha

- krytina - plechová skládaná LINDAB SRP CLICK 25
- OSB desky tl. 25mm spoj pero-drážka
- kontralatě 40x60 - provětrávaná vzduch. mezera tl. 40 mm
- pojistná hydroizolační fólie
- krokve 150x120 mm + tep. izolace - minerální vata tl. 150 mm
- styčnickové plechy - minerální vata tl. 150 mm
- nosná konstrukce - železobetonová deska tl. 230 mm
- nosný rám podhledu tl. 100 mm - akustická izolace tl. 50 mm
- mezera 62 mm
- černá tkanina
- desky perforovaného sádrokartonu tl. 12 mm

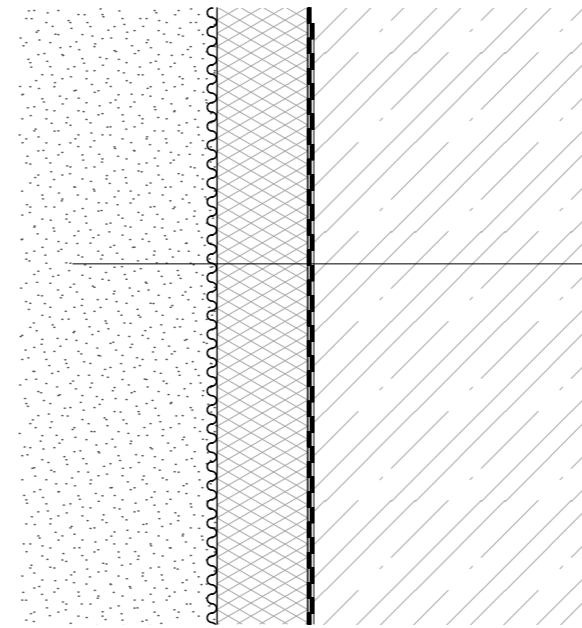


S02 SKLADBA PLOCHÉ STŘECHY

- hydroizolace - asf. modifikované pásy - ELASTEK 4 GRAPHITE tl. 4,5 mm
- hydroizolace - samolepící pás - podkladní pás GLASTEK 30 STICKER ULTRA G.P. tl. 3,0 mm
- tepelná izolace - EPS 100 tl. 180 mm mechanicky kotvené
- tepelná izolace - spádové klíny EPS 100, min. 30 mm, max. 180 mm
- parozábrana
- nosná konstrukce, železobetonová deska tl. 200 mm

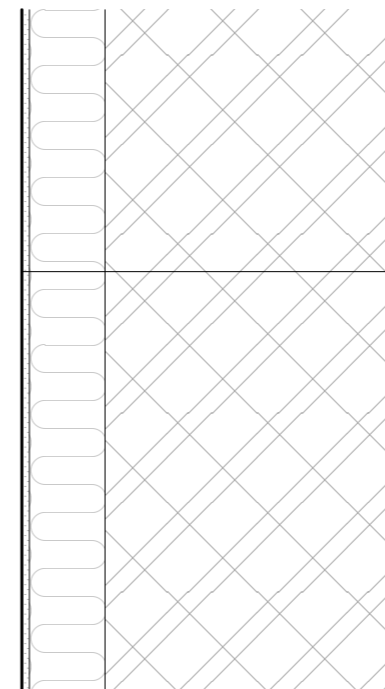


Z02 SKLADBA STĚN SUTERÉNU










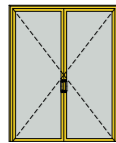
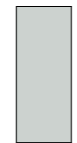

- obsyp zeminou
- nopova fólie
- tepelná izolace XPS tl. 120
- hydroizolace (2x asf. pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL) + penetrační nátěr
- stěna monolitická železobetonová tl. 360 mm
- vnitřní omítka tl. 10mm

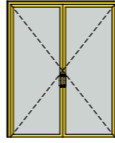
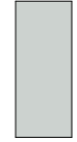



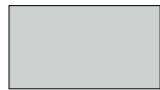
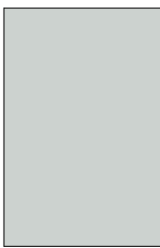

Z01 SKLADBA OBVODOVÉ STĚNY



- vnější omítka - silikonová tenkovrstvá omítka tl. 3 mm (weberpas silikon odstín BI00) + penetrační nátěr
- lepící a stěrková malta tl. 5mm (Baumit) s výztužnou tkaninou (perlina)
- tepelná izolace tl. 100 mm (čedičová vlna Isover TF PROFI)
- lepící a stěrková malta tl. 2mm (Baumit)
- zdivo tl. 380 mm HELUZ
- vnitřní omítka tl. 10mm

VYPRACOVAL VÁCLAV HAVRÁNEK	KONTULTANT Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.	ZODP. PROJEKTANT Ing. Arch. JOSEF MÁDR	 FA ČVUT THÁKUROVA 9 PRAHA 6 - DEJVICE
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV			
Architektonicko stavební řešení			FORMÁT A3
Skladby střech a obvodových stěn			DATUM 07.01.2021
			MĚŘITKO 1:10

Tabulka LOP						
ID	Počet	Pohled	Výška	Šířka	Typ panelu	Materiál panelu
Panel lehkého obvodového pláště						
LOP1	6		2 100	1 000	zasklený	izolační trojsklo
LOP2	12		2 100	1 000	zasklený	izolační trojsklo
LOP3	6		2 100	1 000	plný	jednoduché zasklední + tep. izolace
LOP4	12		2 100	1 000	plný	jednoduché zasklední + tep. izolace
LOP5	6		2 100	1 000	zasklený	izolační trojsklo
LOP6	12		2 100	1 000	zasklený	izolační trojsklo
LOP7	4		2 450	1 940	dvoukřídlé dveře	izolační trojsklo
LOP8	12		2 100	1 000	zasklený	izolační trojsklo
LOP9	2		2 100	1 000	zasklený	izolační trojsklo

Tabulka LOP						
ID	Počet	Pohled	Výška	Šířka	Typ panelu	Materiál panelu
Panel lehkého obvodového pláště						
LOP10	3		2 400	1 940	dvoukřídlé dveře	izolační dvojsklo
LOP11	6		2 100	1 000	zasklený	izolační dvojsklo
LOP12	3		2 100	1 000	zasklený	izolační dvojsklo
LOP13	6		2 100	1 000	zasklený	izolační dvojsklo
LOP14	6		2 100	1 000	plný	jednoduché zasklední + tep. izolace
LOP15	12		2 100	1 000	plný	jednoduché zasklední + tep. izolace
LOP16	6		2 100	1 000	zasklený	izolační dvojsklo
LOP17	12		2 100	1 000	zasklený	izolační dvojsklo

Pro systém LOP je použit fasádní příčkovo-sloupkový systém ALUPROF

Severozápadní fasáda:

pro panely 1-9 je použit systém MB-SR50 N HI+ s vyšší izolací do obv. kons.

pro dveře 7 je použit systém MB-70

Prosklená stěna mezi foyeru a sálem:


pro panely 11-17 je použit systém MB-SR50 N HI do interiéru

pro dveře 10 je použit systém MB-70

Sloupy, trámký a rámy dveří jsou z hliníkových profilů

Povrch: prášková barva, odstín RAL 1027, metalická barva

Plné, izolační panely mají odstín RAL 8022

VYPRACOVAL	KONTULTANT	ZODP. PROJEKTANT		
VÁCLAV HAVRÁNEK	Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.	Ing. Arch. JOSEF MÁDR		
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV			FORMÁT	A3
Architektonicko stavební řešení			DATUM	07.01.2021
Tabulka LOP			MĚŘITKO	Č. VÝKRESU D.1.1.19

Tabulka dveří										
Ozn.	Počet	Pohled ze strany opačné k ostění	Rozměr		Orientace	Typ zárubeň	Prosklení	Materiál dveřního křídla	Otevírání dveřního křídla	Kování
			Výška	Šířka						
Dveře										
D01	2		2 400	1 800	P	Rámová zárubeň	Celoskleněné	Skleněné	Otočné (klasické)	Bezpečnostní kování
D02	4		2 400	1 600	L	Rámová zárubeň	Celoskleněné	Skleněné	Otočné (klasické)	Bezpečnostní kování
D03	3		2 400	1 600	L	Rámová zárubeň	Celoskleněné	Skleněné	Otočné (klasické)	Bezpečnostní kování
D04	6		2 200	1 600	L	Ocelová zárubeň	Plné (bez prosklení)	Dřevěné (dýhované)	Otočné (klasické)	Rozetové kování
D05	5		2 200	1 200	L	Ocelová zárubeň	Plné (bez prosklení)	Dřevěné (dýhované)	Otočné (klasické)	Rozetové kování
D06	2		2 200	1 200	P	Ocelová zárubeň	Plné (bez prosklení)	Dřevěné (dýhované)	Otočné (klasické)	Rozetové kování
D07	13		2 200	800	P	Ocelová zárubeň	Plné (bez prosklení)	Dřevěné (dýhované)	Otočné (klasické)	Rozetové kování
D08	7		2 200	800	L	Ocelová zárubeň	Plné (bez prosklení)	Dřevěné (dýhované)	Otočné (klasické)	Rozetové kování

Tabulka dveří										
Ozn.	Počet	Pohled ze strany opačné k ostění	Rozměr		Orientace	Typ zárubeň	Prosklení	Materiál dveřního křídla	Otevírání dveřního křídla	Kování
			Výška	Šířka						
Dveře										
D09	10		2 200	700	P	Ocelová zárubeň	Plné (bez prosklení)	Dřevěné (dýhované)	Otočné (klasické)	Rozetové kování
D10	12		2 200	700	L	Ocelová zárubeň	Plné (bez prosklení)	Dřevěné (dýhované)	Otočné (klasické)	Rozetové kování

Tabulka oken									
ID	Počet	Pohled ze strany opačné k ostění	Rozměry		Způsob otevírání	Druh zasklení	Materiál okna	Barva rámu	
			Výška	Šířka					
Okno									
O01	3		1 000	1 000	Sklápecí	Izolační dvojsklo	Plastové okno	Ořech tmavý	
O02	4		1 000	3 000	Pevné	Izolační dvojsklo	Plastové okno	Ořech tmavý	

VYPRACOVAL	KONTULTANT	ZODP. PROJEKTANT	
VÁCLAV HAVRÁNEK	Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.	Ing. Arch. JOSEF MÁDR	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV			FA ČVUT THÁKUROVA 9 PRAHA 6 - DEJVICE
Architektonicko stavební řešení			FORMÁT A3
Tabulka dveře + okna			DATUM 07.01.2021
			MĚŘITKO Č. VÝKRESU D.1.1.20

Klempířské konstrukce

OZN	SCHÉMA	ROZMĚR	POPIS
K01		Rozvinutá širka 525 mm Celková délka cca 26,3 m tl. 0,6 mm	oplechování atiky a žlabu včetně příponky a okapničky, materiál měď
		Rozvinutá širka 375 mm Celková délka cca 26,3 m tl. 0,6 mm	
		Rozvinutá širka 325 mm Celková délka cca 26,3 m tl. 0,6 mm	
		Rozvinutá širka 265 mm Celková délka cca 26,3 m tl. 0,6 mm	
		Rozvinutá širka 100 mm Celková délka cca 26,3 m tl. 0,6 mm	
		Rozvinutá širka 240 mm Celková délka cca 26,3 m tl. 0,6 mm	
K02		Rozvinutá širka 1020 mm Celková délka cca 20,3 m tl. 0,6 mm	oplechování atiky včetně uchytávacích pásek plechu, materiál měď
		Rozvinutá širka 852 mm Celková délka cca 20,3 m tl. 0,6 mm	
		Rozvinutá širka 408 mm Celková délka cca 20,3 m tl. 0,6 mm	
		Rozvinutá širka 336 mm Celková délka cca 20,3 m tl. 0,6 mm	
K03		Rozvinutá širka 200 mm Celková délka cca 26,3 m tl. 0,6 mm	Okapový svod hranatý, včetně okapničky, okapové háky překroucené hranaté materiál měď
		Rozvinutá širka 530 mm Celková délka cca 23,9 m tl. 0,6 mm	
		Rozvinutá délka 630 mm šířka 25 mm tloušťka 6 mm	

Zámečnické konstrukce

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

OZN	SCHÉMA	ROZMĚR	POPIS	KUS
Z01		DÉLKA: 3,95 m VÝŠKA: 0,55 m	sloupky □ 40x40, svislé výplňové tyče □ 20x20 spodní tyč □ 40x40, horní tyč □ 40x40 ocelové duté profily, odstín RAL 1027 metalická barva madlo Ø 40 dřevěné, odstín ořech tmavý	12
Z02		DÉLKA: 7,73 m VÝŠKA: 1 m	sloupky □ 40x40, svislé výplňové tyče □ 20x20 spodní tyč □ 40x40, horní tyč □ 40x40 ocelové duté profily, odstín RAL 1027 metalická barva madlo Ø 40 dřevěné, odstín ořech tmavý	4
T01			nosná konstrukce ze svařovaných válcovaných profilů U80	36

Truhlářské konstrukce

OZN	SCHÉMA	ROZMĚR	POPIS	KUS
T01		šířka sedáku 450 mm, profily 50/100 délka lavice 12 x 1,61 m délka lavice 1 x 12,5 m	interiérová lavice z dubových profilů 40/80 náter syntetický bezbarvý matný, nosná konstrukce viz. zámečnické výrobky	13
T02		průměr madla 40 mm délka 8560 mm	madlo dřevěné, průměr 40mm, odstín ořech tmavý, kotvy ocelové do ŽB stěny	4

VYPRACOVAL	KONTULTANT	ZODP. PROJEKTANT	
VÁCLAV HAVRÁNEK	Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.	Ing. Arch. JOSEF MÁDR	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV			FA ČVUT THÁKUROVA 9 PRAHA 6 - DEJVICE
Architektonicko stavební řešení			FORMÁT A3
Tabulky zámečnické, klempířské a truhlářské			DATUM 07.01.2021
			MĚŘITKO Č. VÝKRESU D.1.1.21

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



D.1.2.1 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

NÁZEV STAVBY: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV

VYPRACOVAL: VÁCLAV HAVRÁNEK

VEDOUCÍ PRÁCE: ING. ARCH JOSEF MÁDR

KONZULTANT: DOC. ING. KAREL LORENZ, CSc.

AKADEMICKÝ ROK 2020/2021 ZS

Obsah:	A Technická zpráva	2-3
	B Výkresová část	
	C Statické posouzení	4-8

D.1.2.1

A Technická zpráva

a) Popis objektu

Jedná se o administrativní dům v proluce na náměstí sv. Václava ve Staré Boleslavi. Objekt má celkem dvě nadzemních podlaží a užitní podkroví a jedno podzemní podlaží. Sál a foyer procházejí přes všechna 3 podlaží. V podkroví se nachází strojovny zařízení. V podzemní části jsou skladovací prostory a kotelna. Dům je orientován na severozápad a jihovýchod. Hlavní vstup do domu je z Mariánského náměstí a zadní vchod je ze dvora z ulice Šárochova. Jedná se o nosný kombinovaný systém monolitického ŽB systému a zděného systému.

b) Základové podmínky

K posouzení základových podmínek byly použity dva archivní geologické vrty provedené Stavební geologií, n.p. Praha v roce 1986. Jedná se o vrty č. 228349 a č. 228350 oba do hloubky 7 m se stejnými výsledky. Hladina podzemní vody nebyla zjištěna. Základová půda je dle IGP řazena do třídy těžitelnosti číslo I.

c) Základové konstrukce

Základová spára je v hloubce – 4,500 m ($\pm 0,000 = 174$ m.n.m., Bpv) a je nad hladinou podzemní vody. Objekt je založen na monolitických základových pasech z prostého betonu a z betonových tvarovek ztraceného bednění, základové pasy jsou navrženy na hloubku základové spáry sousedních objektů. Spodní stavba je provedena jako železobetonový monolitický stěnový systém.

d) Svislé nosné konstrukce

Nosnou konstrukci podzemních podlaží tvoří monolitické železobetonové stěny tl. 370 mm. V nadzemních konstrukci je použit kombinovaný systém z nosných stěn z keramických tvárnic HELUZ a železobetonových sloupů. Pro vertikální i horizontální nosné konstrukce v nadzemních podlažích je užito betonu třídy C20/25, stěny v podzemních podlažích navrhuji také z betonu třídy C 20/25 a oceli třídy B500.

e) Vodorovné nosné konstrukce

Na základě předběžného statického výpočtu navrhuji železobetonovou monolitickou desku o tloušťce 200 mm, jednosměrně a obousměrně pnutou. Nosné funkce desky jsou podepřeny průvlaky o průřezu 400 x 250 mm.

f) Schodiště

Schodiště jsou složena z monolitických podest a ramen. Podesty jsou vetknuty do svislých konstrukcí nosných stěn. Schodiště jsou opatřena zábradlím o výšce 1100 mm.

g) Instalační šachty

Stropními deskami jsou vedeny prostupy pro instalační šachty o rozměrech 2850 x 400 mm, 1250 x 640 mm. Dále stropy prochází výtahová šachta (2800 x 1875 mm) a na několika místech bodově prostupy instalací, tyto však budou vrtány až po vybetonování desky, dle výkresu výztuže, který je součástí dodavatelské dokumentace.

h) Střešní konstrukce

Objekt má šikmou sedlovou střechu, která přechází do střechy ploché. Krytinu zvolena falcovaný plech, odvodnění je provedeno jedním zaatykovým žlabem a střešními vpustmi. Žlaby a svody jsou opatřeny úpravou proti zamrznutí. Svody prostupují stěnami a voda je svedena do dešťové kanalizace. Střešní plášť je izolován minerální vlnou tl. 200 mm. Nosná konstrukce střechy je z monolitických žb sedlových rámu a žb desky tl. 200mm.

i) Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

Konstrukce základů: ŽB monolitické základové pasy, tl. 630, 550, 500 a 450 mm

ŽB monolitické základové patky 2200x1000 mm, 1000x1000 mm

Konstrukce vertikální: Zděné keramické stěny, tl. 380, 250 mm

ŽB monolitické sloupy, 250x250, mm

ŽB prefamonolitické stěny, tl. 400 mm

Konstrukce horizontální: ŽB obousměrně/jednosměrně pnutá monolitická stropní deska, tl. 200 mm

Konstrukce schodiště: ŽB monolitické podesty, mezipodesty a ramena

j) Prostorové ztužení konstrukce

Prostorová tuhost konstrukce domu je zajištěna železobetonovými věnci a železobetonovými monolitickými stropy. Střešní konstrukce je ztužena v podélném i příčném směru.

C Statické posouzení

Návrh a posouzení stropní desky tl 200.mm

a) zatížení stropní desky	char. hod. g_k [KN/m ²]	návrh. hod. g_d [KN/m ²]
stálá zatížení		
dřev. parkety 0,019*7	0,133	
andh. potěr 0,050*21	1,05	
kroč. izolace 0,030*1,5	0,03	
tep. Izolace 0,050*1,5	0,075	
ŽB deska 0,200*25	5	
	$\Sigma g_k = 6,288 \text{ KN/m}^2$	$\Sigma g_d = 8,488 \text{ KN/m}^2$
Proměnná zatížení		
Užitná zatížení C1	$q_k = 3,0 \text{ KN/m}^2$	$q_d = 4,5 \text{ KN/m}^2$
	$\Sigma (g_k + q_k) = 9,288 \text{ KN/m}^2$	$\Sigma (g_d + q_d) = 12,988 \text{ KN/m}^2$

$$\text{Moment: } M_{sd} = 1/10 * 7,2^2 * 12,988 = 67,32 \text{ KNm}$$

b) Dimenzování desky		
Deska jednosměrně pnutá		
Krytí výztuže $c = 15 \text{ mm}$		
$d_1 = c + \frac{\phi}{2}$ $\phi = 10 \text{ mm}$		
materiál beton C20/25		ocel 10 216
$f_{ck} = 20 \text{ Mpa}$		$f_{yk} = 206 \text{ Mpa}$
$f_{cd} = \frac{f_{ck}}{1,5} = \frac{20}{1,5} = 13,3 \text{ MPa}$		$f_{yd} = \frac{f_{yk}}{1,15} = \frac{206}{1,15} = 179,1 \text{ MPa}$

návrh ohybové výztuže pro $M_{sd} = 67,32 \text{ KNm}$

$$\mu = \frac{M_{sd}}{b * d^2 * f_{cd}} = \frac{67,32}{1 * 0,175^2 * 13,33 * 10^3} = 0,164 \quad \text{z tabulek } \omega = 0,175$$

plocha výztuže (pro $\lambda = 1$)

$$A_s = \omega * b * d * \lambda * \frac{f_{cd}}{f_{yd}} = 0,175 * 1 * 0,175 * 1 * \frac{13,3}{179,1} = 2278 \text{ mm}^2$$

Navrhují $\phi 18$ po 110 mm $A_s = 2313 \text{ mm}^2$

Posouzení

$$\rho_d = \frac{A_s}{b * d} = \frac{2313 * 10^{-6}}{1 * 0,175} = 0,01321 > \rho_{min} = 0,0013$$

$$\rho_h = \frac{A_{s1}}{b * h} = \frac{2313 * 10^{-6}}{1 * 0,2} = 0,01156 < \rho_{max} = 0,04$$

Návrh a posouzení průvlaku po střechou

a) zatížení střešní desky	char. hod. g_k [KN/m ²]	návrh. hod. g_d [KN/m ²]
stálá zatížení		
hydroizolace 0,0075*7	0,00015	
tep. izolace 0,180*1,5	0,27	
ve spádu 0,10*1,5	0,15	
ŽB deska 0,200*25	5	
	$\Sigma g_k = 5,42 \text{ KN/m}^2$	$\Sigma g_d = 7,31 \text{ KN/m}^2$
Proměnná zatížení		
Zatížení sněhem		
Sněhová oblast I.	$q_k = 0,56 \text{ KN/m}^2$	$q_d = 0,84 \text{ KN/m}^2$
	$\Sigma (g_k + q_k) = 5,98 \text{ KN/m}^2$	$\Sigma (g_d + q_d) = 8,15 \text{ KN/m}^2$

zatížení průvlaku pod střechou

stálá zatížení	char. hod. g_k [KN/m]	návrh. hod. g_d [KN/m]
z.š. = 4,25m		
vlastní tíha $b * h * \gamma$		
$0,25 * 1 * 25 =$	6,25	
Zatížení od střechy		
$5,42 * 4,25 =$	23,03	
	$\Sigma g_k = 29,28 \text{ KN/m}$	$\Sigma g_d = 39,53 \text{ KN/m}$
Proměnná zatížení		
Užitné od střechy		
$0,56 * 1 * 4,25 =$	$q_k = 2,38 \text{ KN/m}$	$q_d = 3,57 \text{ KN/m}$
	$\Sigma g_k = 31,76 \text{ KN/m}$	$\Sigma g_d = 43,1 \text{ KN/m}$

b) Dimenzování průvlaku pod střechou

materiál	beton C20/25	ocel 10 216
$f_{ck} = 20 \text{ Mpa}$		$f_{yk} = 206 \text{ Mpa}$
$f_{cd} = \frac{f_{ck}}{1,5} = \frac{20}{1,5} = 13,3 \text{ MPa}$		$f_{yd} = \frac{f_{yk}}{1,15} = \frac{206}{1,15} = 179,1 \text{ MPa}$

$$d = h - d_1 = 1 - 0,036 = 0,964$$

$$M_{sd} = 1/8 * (39,53 + 3,57) * 12,75^2 = 875 \text{ KNm}$$

$$\mu = \frac{M_{sd}}{b * d^2 * f_{cd}} = \frac{875}{0,25 * 0,964^2 * 13,3 * 10^3} = 0,283 \quad \text{z tabulek } \omega = 0,352$$

plocha výztuže

$$A_s = \omega * b * d * \lambda * \frac{f_{cd}}{f_{yd}} = 0,352 \times 0,25 \times 0,964 \times 1 \times \frac{13,3}{179,13} = 6290 \text{ mm}^2$$

Navrhují 8ØE32 dle tabulky $A_s = 6434 \text{ mm}^2$

Posouzení – stupeň výztuže

$$\rho_d = \frac{A_{s1}}{b*d} = \frac{6434 * 10^{-6}}{0,25 * 0,964} = 0,026 > \rho_{\min} = 0,0048$$

$$\rho_h = \frac{A_{s1}}{b*h} = \frac{6434 * 10^{-6}}{0,25 * 1} = 0,0257 < \rho_{\max} = 0,04$$

moment mezi únosnosti

$$M_{rd} = A_{s1} * f_{yd} * z \quad z = 0,9 * d = 0,9 * 0,964 = 0,8676$$

$$M_{rd} = 6434 * 179,1 * 0,8676 = 999 > M_{sd} = 875 \text{ KNm} \quad \text{vyhovuje}$$

Návrh ohybové výztuže pro $M_{sd} = 21,55 \text{ KNm}$

$$\mu = \frac{M_{sd}}{b*d^2*f_{cd}} = \frac{21,55}{0,25*0,964^2*13,3*10^3} = 0,0697 \quad \text{z tabulek } \omega = 0,0101$$

plocha výztuže

$$A_s = \omega * b * d * \lambda * \frac{f_{cd}}{f_{yd}} = 0,0101 \times 0,25 \times 0,964 \times 1 \times \frac{13,3}{179,13} = 180 \text{ mm}^2$$

Navrhují 4ØE20 dle tabulky $A_s = 1257 \text{ mm}^2$

Posouzení

$$\rho_d = \frac{A_{s1}}{b*d} = \frac{1257 * 10^{-6}}{0,25 * 0,964} = 0,0052 > \rho_{\min} = 0,0048$$

$$\rho_h = \frac{A_{s1}}{b*h} = \frac{1257 * 10^{-6}}{0,25 * 1} = 0,0050 < \rho_{\max} = 0,04 \quad \text{vyhovuje}$$

Moment mezi únosnosti

$$M_{rd} = A_{s1} * f_{yd} * z \quad z = 0,9 * d = 0,9 * 0,964 = 0,8676$$

$$M_{rd} = 1257 * 179,1 * 0,8676 = 195,321 > M_{sd} = 21,55 \text{ KNm} \quad \text{vyhovuje}$$

Rozmístění výztuže 8ØE32

Ve dvou vrstvách, krytí 25 mm, tříminky 6 mm, mezi pruty 20mm

$$25+6+32+20+32+20+32+20+32+6+25 = 250 \text{ mm}$$

Návrh délky prutů

C20/25 výztuž E 10 216

$$\text{pro } \text{ØE32} \quad l_b = \alpha * \text{Ø} = 41 * 32 = 1312 \text{ mm} \geq 10 * 32 = 320$$

$$l_{bnet} = \alpha_a * l_b * \frac{A_{s,pož}}{A_{s,nav}} = 1 * 1312 * \frac{6290}{6434} = 1282 \text{ mm}$$

$$\text{pro } \text{ØE20} \quad l_b = \alpha * \text{Ø} = 41 * 20 = 820 \text{ mm} \geq 10 * 20 = 200$$

$$l_{bnet} = \alpha_a * l_b * \frac{A_{s,pož}}{A_{s,nav}} = 1 * 820 * \frac{180}{1257} = 200 \text{ mm}$$

Návrh a posouzení sloupu

Sloup 800 x 250 mm $b = 250 \text{ mm}$ $h = 800 \text{ mm}$ $h_u = 9,7 \text{ m}$

a) zatížení sloupu pod střechou

stálá zatížení	char. hod. g_k [KN]	návrh. hod. g_d [KN]
vlastní tíha		
$b*b*h*\gamma$		
$0,8*0,25*9,8*25=$	49	
Zatížení od průvlaku		
$29,28*6,375=$	186,66	
	$\Sigma g_k = 5,42 \text{ KN}$	$*1,35 \quad \Sigma g_d = 7,31 \text{ KN}$

Proměnná zatížení

Užit. od průvlaku

$q_k * z.š.$

$$2,38 * 6,375 = \quad q_k = 15,172$$

$$\Sigma (g_k + q_k) = 250,332 \text{ KN} \quad \Sigma (g_d + q_d) = 375,498 \text{ KN/m}^2$$

Štíhlost sloupu

$$\lambda = \frac{l_0 * \sqrt{12}}{h} = \frac{7,3 * \sqrt{12}}{0,9} = 26,07 \quad l_0 = 0,7 - 0,8 h = 0,73$$

návrh výztuže sloupu

$$N_{sd} = 0,8 * f_{cd} + f_{yd} = 0,8 * f_{cd} * A_c + A_s * f_{yd}$$

$$A_s = \frac{N_{sd} - 0,8 * A_c * f_{cd}}{f_{yd}} = \frac{0,375 - 0,8 * 0,2 * 13,3}{179,1} = -0,00978 \text{ m}^2$$

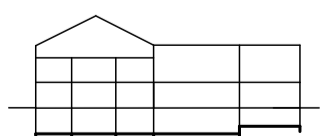
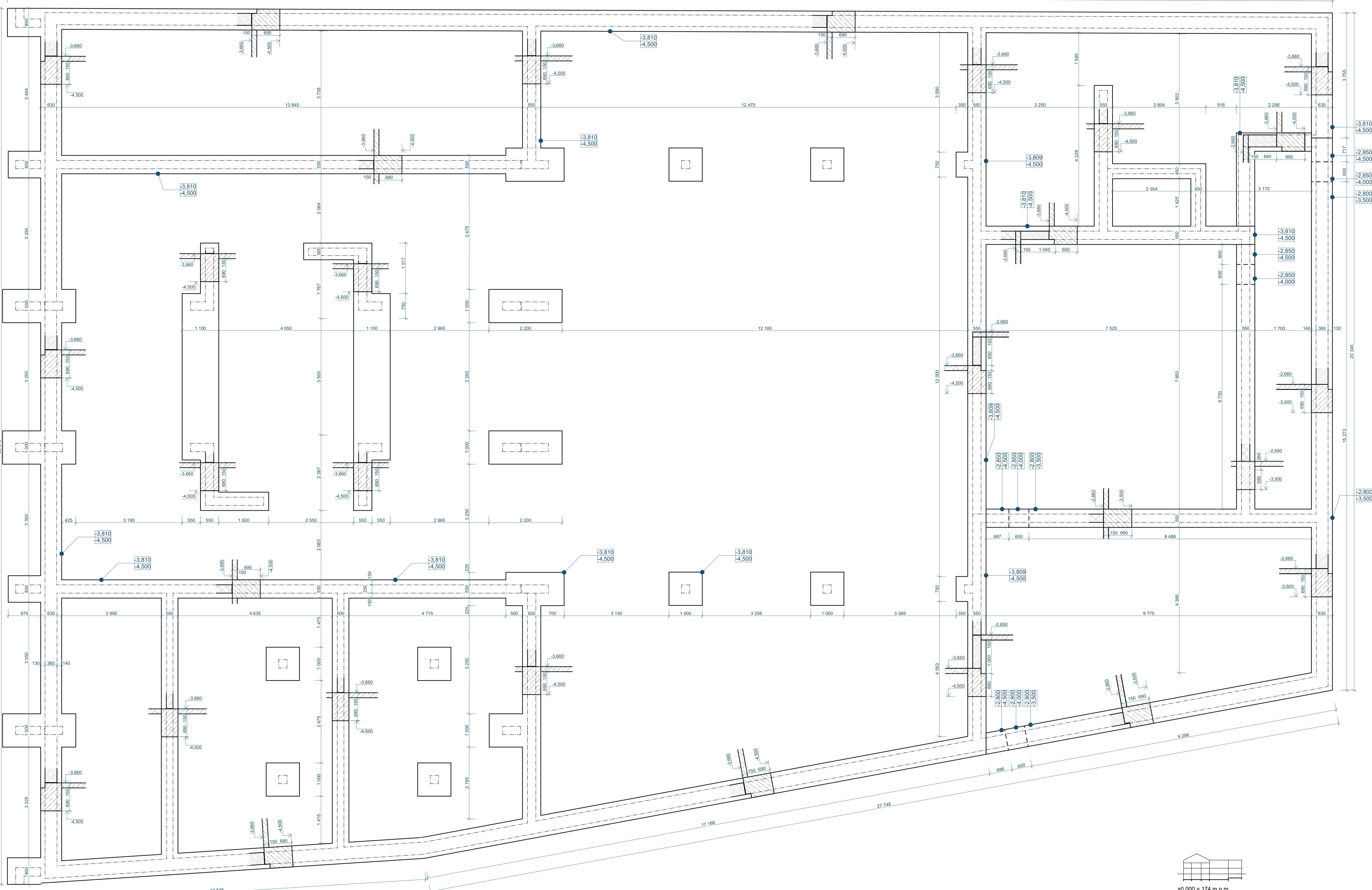
zatížení přenesse beton -> navrhují minimální výztuž

$$A_{sn} = 804 \text{ mm}^2 \quad 4 \text{ ØE16}$$

Podmínka $0,003 \cdot A_c \leq A_{sn} \leq 0,08 \cdot A_c$
 $0,003 \cdot 0,2 \leq 0,452 \cdot 10^{-3} \leq 0,08 \cdot 0,2$
 $0,6 \cdot 10^{-3} \leq 0,804 \cdot 10^{-3} \leq 0,016$ vyhovuje

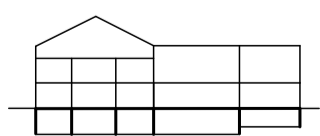
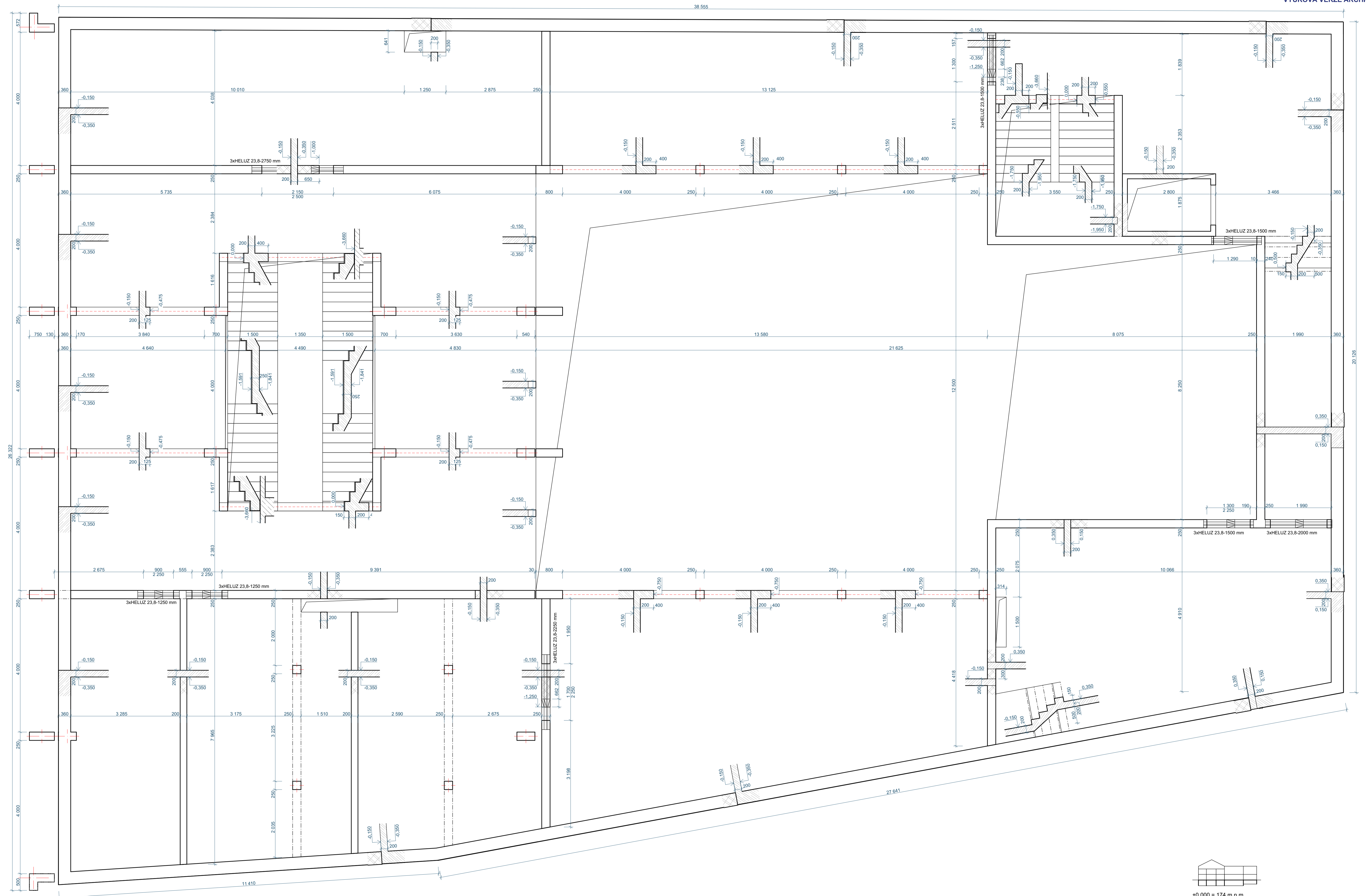
Posouzení $N_{Rd} = 0,8 \cdot 0,2 \cdot 13,3 + 0,804 \cdot 10^{-3} \cdot 179,1 = 2271 \text{ KN}$
 $N_{Sd} = 317,46 \text{ Kn}$
 $N_{Rd} \geq N_{Sd}$ vyhovuje

Krytí výztuže 25mm, třmínky Ø6
 $(1/3 - 1/4) l_n = (1/3 - 1/4) \cdot 2700 = 900 - 675 \text{ mm}$



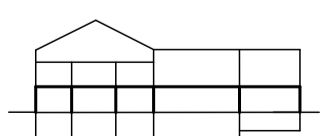
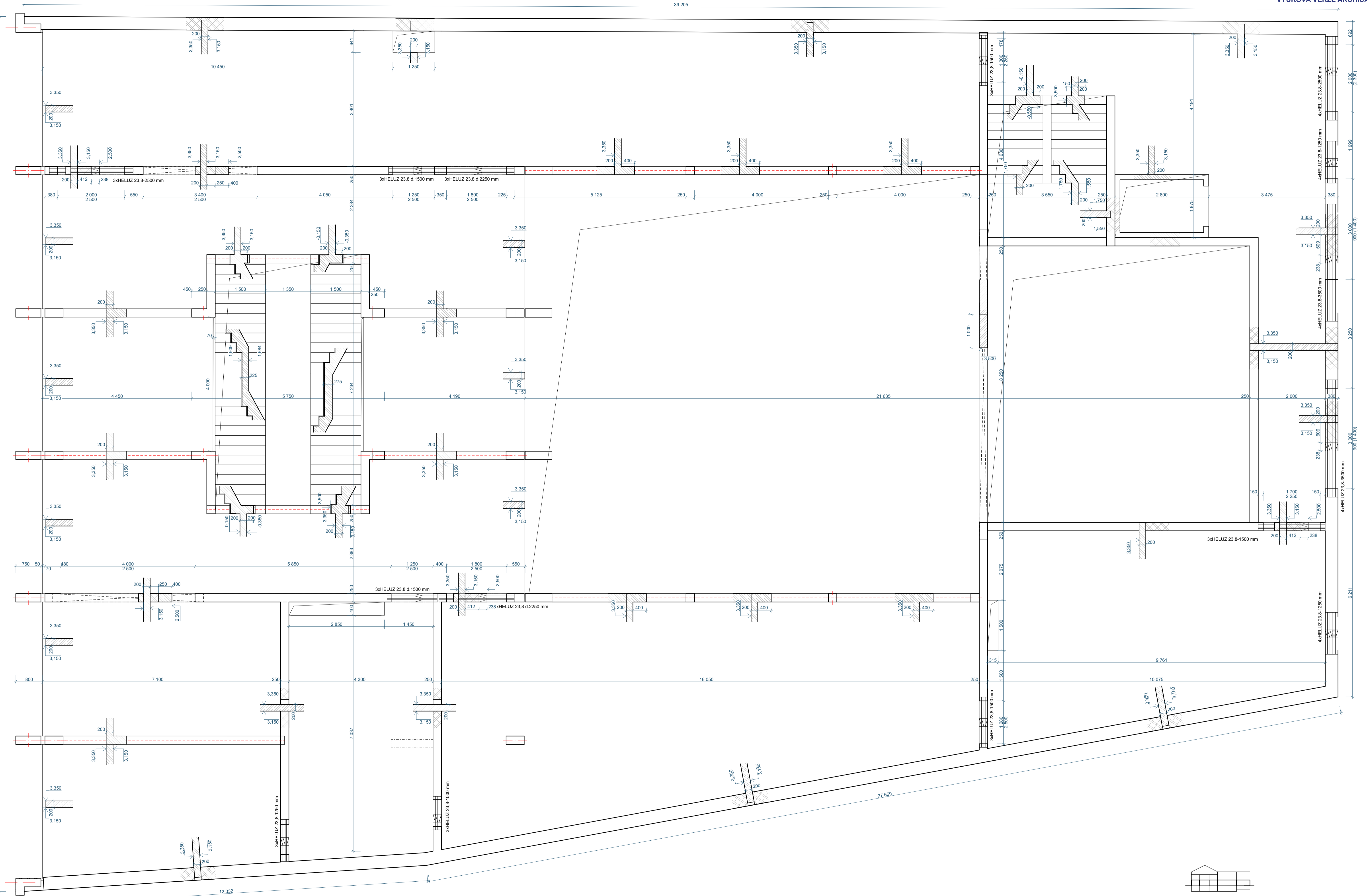
±0,000 = 174 m.n.m.

VYPRACOVAL VÁCLAV HAVRÁNEK	KONTULTANT doc. Ing. KAREL LORENZ	ZODP. PROJEKTANT Ing. Arch. JOSEF MADR	FAČAČIT THAMBUROVA 9 PRAHA 6 - DEJVICE
BAKALÁRSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV			
Stavebně konstrukční řešení			
FORMÁT	A1	DATUM	07.01.2021
MĚŘITKO	1:50	C. VYŘESU	D.1.2.2
Půdorys základů			



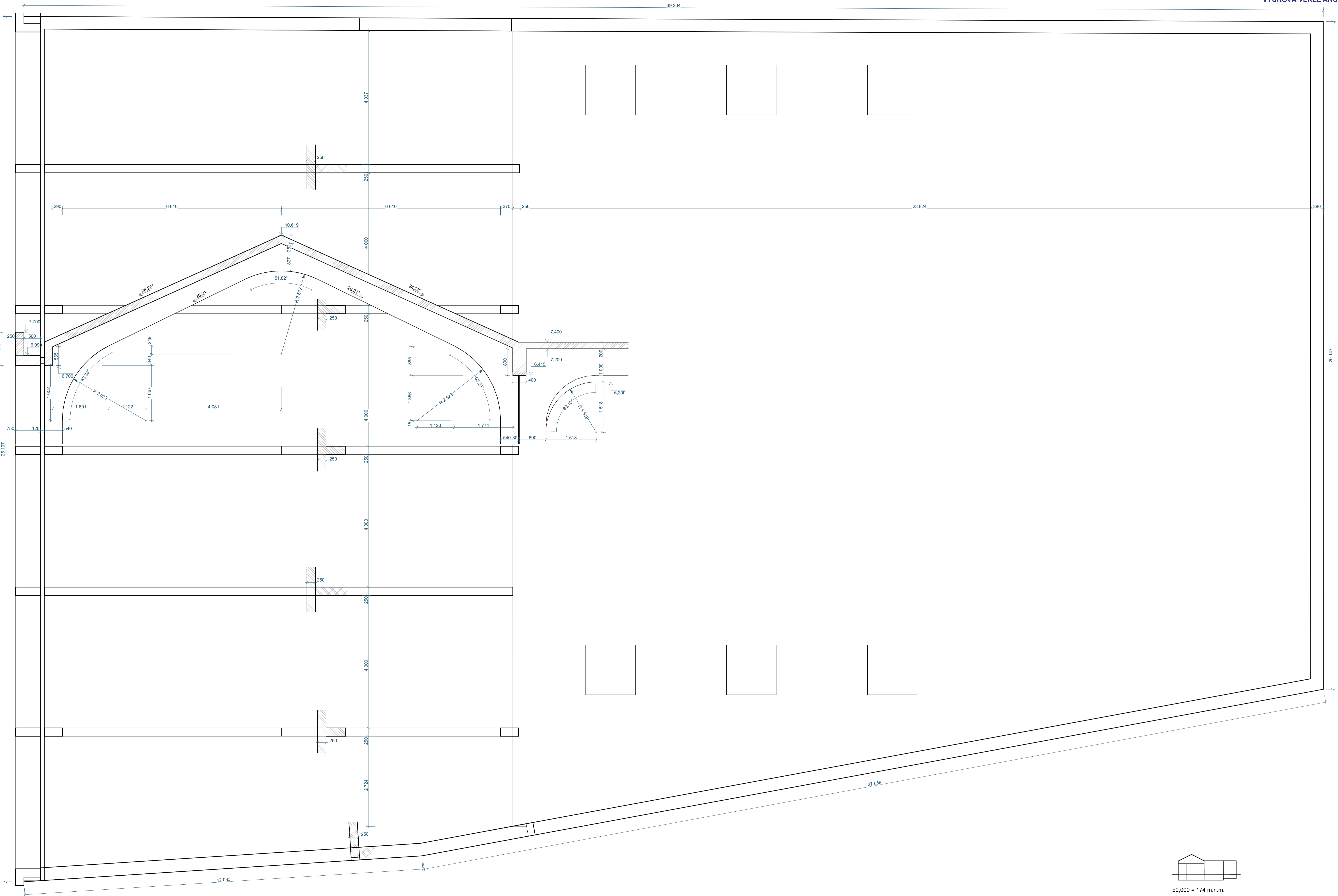
±0,000 = 174 m.n.m.

VYPRACOVAL VÁCLAV HAVRÁNEK	KONTULTANT doc. Ing. KAREL LORENZ	ZODP. PROJEKTANT Ing. Arch. JOSEF MAGR	FAČAČIT THAURUMIA 8 PRAHA 6 - DEJVICE
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV			FORMÁT A1
Stavebně konstrukční řešení			DATUM 07.01.2021
Půdorys tvaru stropu nad 1.PP			MĚŘITKO 1:50
			C. VYKRESU D.1.2.3



±0,000 = 174 m.n.m.

VYPRACOVAL VÁCLAV HAVRÁNEK	KONTULTANT doc. Ing. KAREL LORENZ	ZODP. PROJEKTANT Ing. Arch. JOSEF MADR	FAČAŮT THAMBUROVA 9 PRAHA 6 - DEJVICE
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV			FORMÁT A1
Stavebně konstrukční řešení			DATUM 07.01.2021
Půdorys tvaru stropu nad 1.NP			MĚŘITKO 1:50
			C. VYKRESU D.1.2.4



±0,000 = 174 m.n.m.

VYPRACOVAL VÁCLAV HAVRÁNEK	KONTULTANT doc. Ing. KAREL LORENZ	ZODP. PROJEKTANT Ing. Arch. JOSEF MADR	FAČAČIT THAURIOVA 8 PRAHA 6 - DEJVICE
BAKALÁRSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV			FORMÁT A1
Stavebně konstrukční řešení			DATUM 07.01.2021
Půdorys střešní konstrukce			MĚŘTKO 1:50
			C. VYKRESU D.1.2.6

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

NÁZEV STAVBY: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV

VYPRACOVAL: VÁCLAV HAVRÁNEK

VEDOUČÍ PRÁCE: ING. ARCH JOSEF MÁDR

KONZULTANT: DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, Ph.D.

Obsah:

Část A: Technická zpráva D.1.3.1

a) Základní údaje o stavbě	3
b) Rozdělení PU	3
c) Výpočet požárního rizika a stanovení SPB	4
d) Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí	5
e) Evakuace, stanovení druhu a kapacit ÚC	6
f) Šířky únikových pruhů	7
g) Doba zakouření a doba evakuace	7
h) Velký sál	7
i) vymezení požárně nebezpečného prostoru.....	8
j) způsob zabezpečení stavby vodou	9
k) stanovení počtu a rozmístění hasících přístrojů	9
l) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostních zařízení	10
m) zhodnocení technických řešení stavby	10
n) stanovení požadavků pro hašení požárů a záchranné práce	10

Část B: Výkresová část

- **D.1.3.2 Požární situace**
- **D.1.3.3 Půdorys 1.NP**

D.1.3.1 Požárně bezpečnostní řešení – Část A: Technická zpráva

a) Základní údaje o stavbě

Objekt Kulturního domu se nachází v proluce na Mariánském náměstí ve Staré Boleslavi a je tím součástí centra. Objekt navazuje střešní rovinou na sousedící zástavbu a je přístupný z náměstí a ze dvora z ulice Šárochova. Hlavní vstup je z náměstí. Celý objekt funguje na principu zděné systému.

Požární výška objektu: 7 m

b) Rozdělení objektu na požární úseky

Objekt je rozdělen na 17 požárních úseků. Samostatné úseky tvoří plynová kotelna, výtahová šachta a její strojovna, sklady a strojovny vzduchotechniky. Největšími požárními úseky je sál a foyer. Sál je místnost o ploše 277 m².

Posouzení velikosti PÚ

Počet pater $z = 180/p_v$

Sál (1.PP + 1.NP + 2.NP)

$z = 180/36,92 = 4,87 \geq 1$ VYHOVUJE

Foyer (1.PP + 1.NP + 2.NP)

$z = 180/16,04 = 11,22 \geq 1$ VYHOVUJE

Kavárna (1.NP)

$z = 180/31,10 = 5,78 \geq 1$ VYHOVUJE

c) Výpočet požárního rizika a stanovení SPB

$$a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s)$$

$$p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c$$

č.	podlaží	název PU	označení	S [m]	p_n [kg/m ²]	p_s [kg/m ²]	P [kg/m ²]	a	b	c	p_v [kg/m ²]	SP B
1	1.PP - 2.NP	Sál	P01.01/N02 - II.	702	41	5	46	1,17	0,98	0,7	36,92	II.
2	1.PP - 2.NP	Foyer	P01.02/N02 -I.	702	14,18	5	19,18	1,07	0,92	0,85	16,04	I.
3	1.NP	Kavárna	N01.03 - II.	65	26,92	5	31,92	1,12	1,45	0,7	31,10	II.
4	2.NP	Bar	N02.04 - II.	71	25,71	5	30,71	1,11	1,45	0,6	29,65	II.
5	2.NP	Kancelář	N02.05 - II.	26,5	-	-	-	-	-	-	42	II.
6	1.PP	Šatny účinkujících	P01.06 - II.	55	40	5	45	1,1	1,22	1	42,2	II.
7	1.PP	Sklad nábytku	P01.07 - III.	75	75	0	75	1,0	1,34	1	70,35	III.
8	1.PP	Kotelna	P01.08 - II.	40	15	0	15	1,1	1,34	1	22,11	II.
9	1.PP	Sklad nápojů	P01.09 - II.	32	30	2	32	0,7	1,22	1	27,32	II.
10	3.NP	Strojovna VZT	N03.10 - II.	87	15	2	17	0,9	1,7	1	26,01	II.
11	3.NP	Strojovna výtahu	N02.11 - II.	5,8	15	2	17	0,9	1,67	1	22,54	II.
12	1.NP - 2.NP	CHUC A Schodiště	A-P01.12/N02 - II.	277	-	-	-	-	-	-	-	II.
13	1.NP	NÚC 1.NP	N01.13 - I.	22	10	0	10	0,8	0,6	1	5,76	I.
14	1.NP	Sklad rekvizit	N01.14 - III.	31	150	2	152	1,1	0,6	1	99	III.
15	2.NP	NÚC 2.NP	N02.15 - I.	22	10	0	10	0,8	0,6	1	5,76	I.
16	1.NP - 3.NP	Instalační šachta	Š-P01.16/N02 - II.	1,6	-	-	-	-	-	-	-	II.
17	2.NP -3.NP	Instalační šachta VZT	Š-P01.17/N02 - II.	1,6	-	-	-	-	-	-	-	II.

d) Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Nosný zděný systém je smíšený mezi ŽB skeletem a nosnými zdmi z keramických tvárnic. Obvodové zdivo má tl. 400 mm a je doplněno 100 mm vaty jako tepelnou izolací. Vnitřní nosné zdivo z keramických tvárnic má tl. 250 mm, vnitřní nenosné zdivo z keramických tvárnic je tl. 150 a 100 mm. Konstrukce střechy, která je odkrytá nad sálem a foyerem, tvoří železobetonové vazníky h= 1000 mm. Vodorovné konstrukce desek tvoří monolitické ŽB desky tl. 300 mm. Schodiště a výtahová šachta jsou provedeny z ŽB.

Požadovaná požární odolnost

SPB	konstrukce	podlaží	požadavek	návrh
SPB I.	vnitřní nosné konstrukce	1.PP	30 DP1	R 90 DP1 (krytí 40mm)
	obvodové stěny	1.PP	30 DP1	R 90 DP1 (krytí 40mm)
		1.NP	30 DP1	REI 180 DP1
	nenosné konstrukce uvnitř PÚ	1.NP	-	-
	požární stěny a stropy	1.PP	30 DP1	REI 120 DP1 (krytí 25mm)
		1.NP	15 DP1	REI 120 DP1 (krytí 25mm)
požární uzávěry otvorů	1.NP	15 DP3	EI 30 DP1 - C	
SPB II.	vnitřní nosné konstrukce	1.PP	45 DP1	R 90 DP1 (krytí 40mm)
	obvodové stěny	1.NP	30 DP1	REI 180 DP1
		1.PP	30 DP1	R 90 DP1 (krytí 40mm)
	1.NP	15 DP1	REI 180 DP1	
	nenosné konstrukce uvnitř PÚ	1.NP	-	-
	požární stěny a stropy	1.PP	45 DP1	REI 120 DP1 (krytí 25mm)
		1.NP	30 DP1	REI 120 DP1 (krytí 25mm)
	požární uzávěry otvorů	1.PP	30 DP1	EI 30 DP1 - C
		1.NP	15 DP3	EI 30 DP1 - C
	výtahové a instalační šachty	1.NP	30 DP2	EI 140 DP1
	výtahové a instalační šachty - uzávěry	1.NP	15 DP2	EW 15 DP3 – CS
nosné konstrukce střech	2.NP	15	60	
střešní pláště	2.NP	-	-	
SPB III.	vnitřní nosné konstrukce	1.NP	45 DP1	REI 180 DP1
	obvodové stěny	1.NP	45 DP1	REI 180 DP1
	nenosné konstrukce uvnitř PÚ	1.NP	-	-
	požární stěny a stropy	1.NP	45 DP1	REI 120 DP1 (krytí 25mm)
SPB IV.	požární uzávěry otvorů	1.NP	30 DP3	EI 30 DP1 - C
	vnitřní nosné konstrukce	2.NP	60 DP1	REI 180 DP1
	obvodové stěny	2.NP	60 DP1	REI 180 DP1
	požární stěny a stropy	2.NP	60 DP1	REI 120 DP1 (krytí 25mm)
	požární uzávěry otvorů	2.NP	30 DP3	EI 30 DP1 - C
	nosné konstrukce střech	3.NP	30	60
	střešní pláště	3.NP	15	30

Návrh:

Nosnou funkci zajišťují svislé nosné zděné konstrukce tl. 400 a 250 mm a ŽB sloupy 1000x250 mm

Obvodové nosné zdivo tl. 400 mm: REI 180 DP1 Vnitřní nosné zdivo tl. 400 a 250 mm: REI 180 DP1

Vodorovné nosné konstrukce v podobě monolitických ŽB strop tl. 300 mm: REI 120 DP1 (krytí 25 mm)

Svislé nenosné zděné konstrukce: EI 180 DP1

Požární uzávěry otvorů: EI 30 DP1 – C

Instalační šachty: Všechny výtahové šachty jsou samostatné PÚ a jsou zahrnuty do SPB II. : EI 140 DP1

Základy jsou tvořeny ze základových pasů. Celá skladba je definována jako DP1.

Dům stojí v kontaktu se sousedícími domy. Je ovšem chráněn skladbou obvodových stěn tudíž neohrožuje ani není ohrožován žádnou okolní budovou.

e) Evakuace, stanovení druhu a kapacit PÚ

Výpočet obsazení objektu osobami vychází z podlahových ploch úseků

PÚ	podlaží	plocha PÚ [m ²]	norma [1 osoba/1m ²]	osazení osobami
Sál	1.PP - 2.NP	702	<100:08 >100:1,2	320
Foyer ¹⁾	1.PP - 2.NP	702	<50:1 >50:3	100
Kavárna	1.NP	65		20

1) počet osob ve foyer se nezapočítává, jelikož se předpokládá, že se zde budou nacházet osoby započtené již v osazení sálu.

V objektu je navržena chráněná úniková cesta – schodiště jako CHÚC A. Evakuace z jednotlivých požárních úseků probíhá vždy na volná prostranství nebo přes jeden požární úsek či NÚC. Mezní délky NÚC stanovuje norma. Délka CHÚC nepřesáhne 120 m.

požární úsek	podlaží	mezní délka NÚC (m)	skutečná délka NÚC (m)
Velký sál	1.PP - 2.NP	--- ¹⁾	--- ¹⁾
Foyer	1.PP - 2.NP	35	28
Kavárna	1.NP	20	12
Kanceláře	2.NP	40	32
Šatny účinkujících	1.PP	30	28
Sklad nábytku	1.PP	40	37

1) Dle ČSN 73 0832 (Shromažďovací prostory), výpočet viz. h)

f) Šířky únikových pruhů

$$U = E \cdot s / K$$

požární úsek	E	s	K	u	min. šířka [mm]	skut. šířka [mm]
Velký sál	--- ¹⁾	--- ¹⁾	--- ¹⁾	--- ¹⁾	--- ¹⁾	--- ¹⁾
Foyer	200	1	50	4	2200	3000
Kavárna	20	1	90	1	550	1600
Šatny účinkujících	10	1	50	1	550	1200
Kanceláře	4	1	70	1	550	1600

1) Dle ČSN 73 0832 (Shromažďovací prostory), výpočet viz. h)

g) Doba zakouření a doba evakuace

$$t_e = 1,25 \cdot \frac{\sqrt{hs}}{a}$$

$$t_u = \frac{0,75 \cdot l_u}{v_u} + \frac{E \cdot s}{K_u \cdot u}$$

požární úsek	podlaží	t _e [min.]	t _u [min.]	t _u < t _e
Velký sál	1.PP - 2.NP	3,79	--- ¹⁾	--- ¹⁾
Foyer	1.PP - 2.NP	2,08	1,95	vyhovuje
Kavárna	1.NP	1,99	0,39	vyhovuje
Šatny účinkujících	1.PP	2,03	0,95	vyhovuje
Kanceláře	1.NP	2,6	0,83	vyhovuje

1) Dle ČSN 73 0832 (Shromažďovací prostory), výpočet viz. h)

h) Sál

Požární úsek P01.01/N02 – II. Je největší prostor v objektu. Je posuzován dle ČSN 75 0831 jako VP2/3SP. Je obsluhován víc požárními úniky. Jsou to A-P01.12/N02 – II. a NÚC, která jsou součástí PÚ P01.02/N02 -II.

Prostor sálu je vybaven elektronickou požární signalizací, nouzovým osvětlením, požárním rozhlasem a samočinným odvětrávacím zařízením.

Mezní délku únikových cest stanovuje norma výpočtem z nejdelší přípustné doby evakuace $t_{u,max} = 3$ min (v případě instalovaného samočinného odvětrávacího systému). ČSN 73 0831 dále specifikuje mezní kapacitu únikových východů ze sálu a to minimálně 15 % a maximálně 45% započitatelné kapacity.

únik	podlaží	mezní délka NÚC [m]	skutečná délka NÚC [m]
NÚC foyer	1.PP - 2.NP	$30 + 35^{1)} = 65^{2)}$	38,7
CHÚC schodiště	1.PP - 2.NP	$30 + 120^{1)} = 150^{2)}$	44,3

1) délka NÚC v sousedním PÚ

2) dle ČSN 73 0802 lze mezní délku NÚC při splnění podmínek zvětšit o délku sousedním požárním úsekem

Šířky únikových cest

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

únik	E	s	K	u	min. šířka [mm]	skut. šířka [mm]
NÚC foyer	135	1	50	3	1650	3000
CHÚC schodiště	135	1	50	3	1650	1650

Doba zakouření t_e a doba evakuace t_u

$$t_e = 1,25 \cdot \frac{\sqrt{hs}}{a}$$

$$t_u = \frac{0,75 \cdot l_u}{v_u} + \frac{E \cdot s}{K_u \cdot u}$$

požární úsek	podlaží	t _e [min.]	t _u [min.]	t _u < t _e
NÚC foyer	1.PP - 2.NP	3,79	2,66	vyhovuje
CHÚC schodiště	1.PP - 2.NP	3,79	2,82	vyhovuje

Doba zakouření PÚ N02.01 – II. (velký sál) je t_e = 3,79 min

i) Vymezení požárně bezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

Objekt stojí v proluce dvou domů. V kontaktu se sousedními domy jsou obvodové stěny opatřeny dilatační vrstvou. Zbylé fasády mají tepelně izolační obklad z minerální vaty.

PÚ	Rozměry POP [m]			S _{po} [m ²]	Rozměry stěny [m]		S _p [m ²]	p _o [%]	p' _v [kg/m ²]	d [m]
	počet	b _{pop}	h _{pop}		l	h _u				
P01.02/N02 - II.	7	4	3,2	89,6	12,75	6,7	90,1	98	16,04	2,86
N01.03 – II.	2	4	3,2	25,6	8,3	2	26,5	96	31,10	3,74
N02.04 – II.	2	3	3,2	25,6	8,3	2	26,5	96	31,10	3,74
N02.05 – II.	1	4	3,2	12,8	4,2	3,2	13,44	95	42	4,27

Střecha: PÚ pod střešním pláštěm je p_v ≤ 50kg/m² a vykazuje požadovanou PO.

j) Způsob zabezpečení stavby vodou

Vnější odběrná místa – objekt se nachází ve vzdálenosti 400m od přirozené nádrže na vodu, zároveň je v blízkosti podzemní hydrant, vyznačený na situačním výkres.

Hydrant: 150/300

Výtokový stojan 600/1200

Plnicí místo 2500/5000

Vodní tok nebo nádrž od objekt: 600

k) Stanovení počtu a rozmístění hasících přístrojů

Třída požáru A – požáry pevných látek

Třída požáru B – požáry kapalin

Základní počet hasících přenosných přístrojů: $n_r = 0,15 \cdot \sqrt{S \cdot a \cdot c_3}$

Požadovaný počet přenosných hasících jednotek: $n_{hj} = 6 \cdot n_r$

Celkový počet přenosných hasících přístrojů: $n_{php} = n_{hj} / HJ1$

požární úsek	podlaží	n _r	n _{hj}	n _{php}	hasící přístroj
Sál	1.PP - 2.NP	4,2	25,2	8x	6kg 21A práškový
Sklad nábytku	1.PP	0,94	5,64	2x	4kg 13A práškový
Foyer	1.PP - 2.NP	4,1	24,6	6x	6kg 21A práškový
Kavárna	1.NP	1,17	7,02	2x	4kg 13A práškový
Šatny účinkujících	1.PP	1,16	6,96	2x	4kg 13A práškový
Kancelář	2.NP	0,76	4,56	2x	4kg 13A práškový
Strojovna VZT	3.NP	1,2	7,73	2x	4kg 13A práškový
Kotelna	1.PP	-	-	1x	CO ₂ 55B

Celkem bude osazeno 14 práškových přenosných hasících přístrojů 21A, 10 kusů 13A a 1 kus CO₂ hasícího přístroje 55B.

l) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

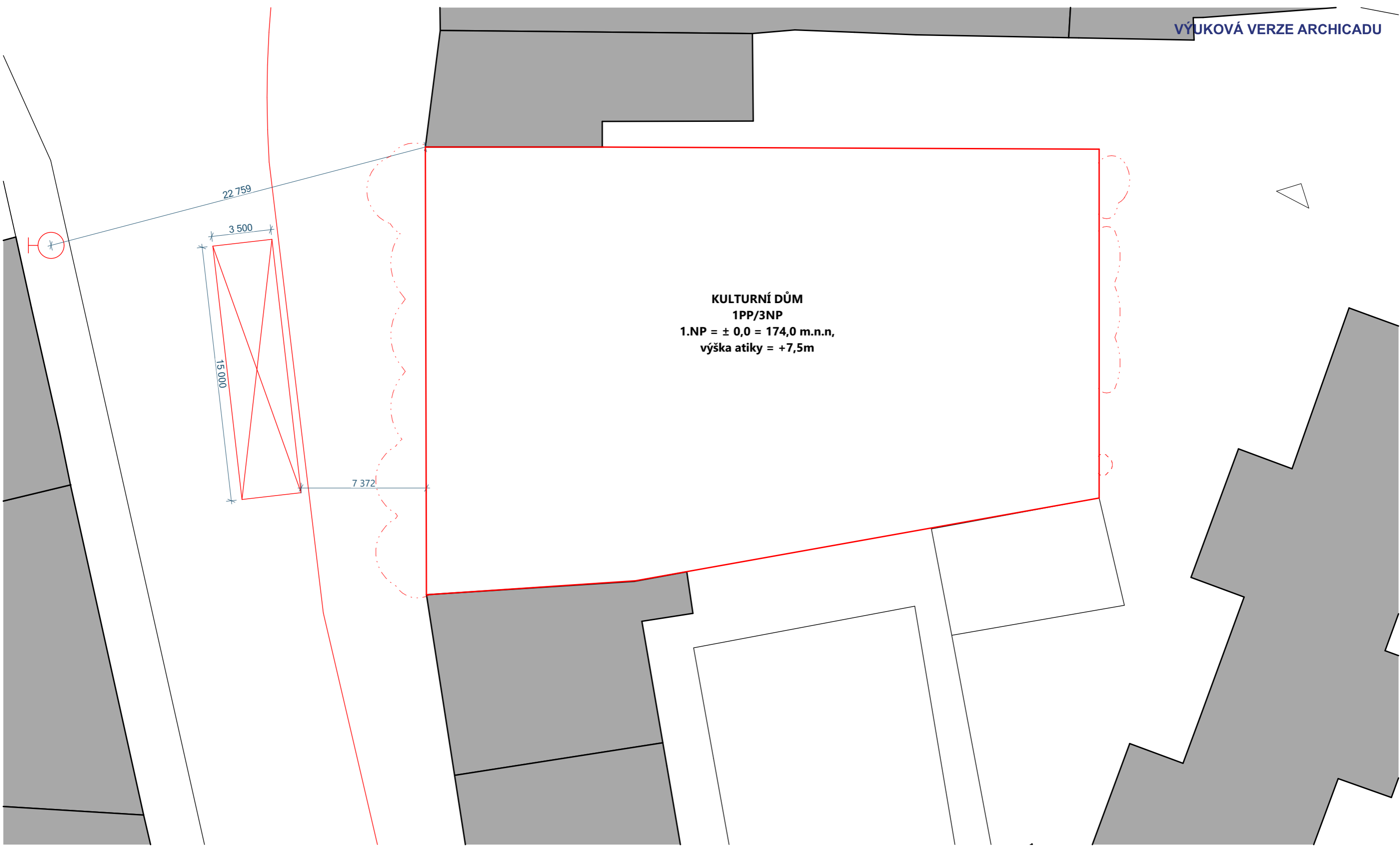
Objekt nevybaven systémem elektronické požární signalizace (EPS), jehož centrála je umístěna v elektrorozvodně v 1.NP. Velký sál ve 2.NP je vybaven samočinným odvětrávacím zařízením napojeným na EPS.

m) Zhodnocení technických řešení stavby

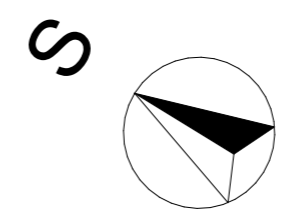
Dodávka elektrické energie funguje na princip dvou nezávislých zdrojů. Takže kromě zapojení na elektrickou síť je objekt vybaven záložním elektrickým generátorem. Přepnutí na záložní zdroj je automatické.


n) Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

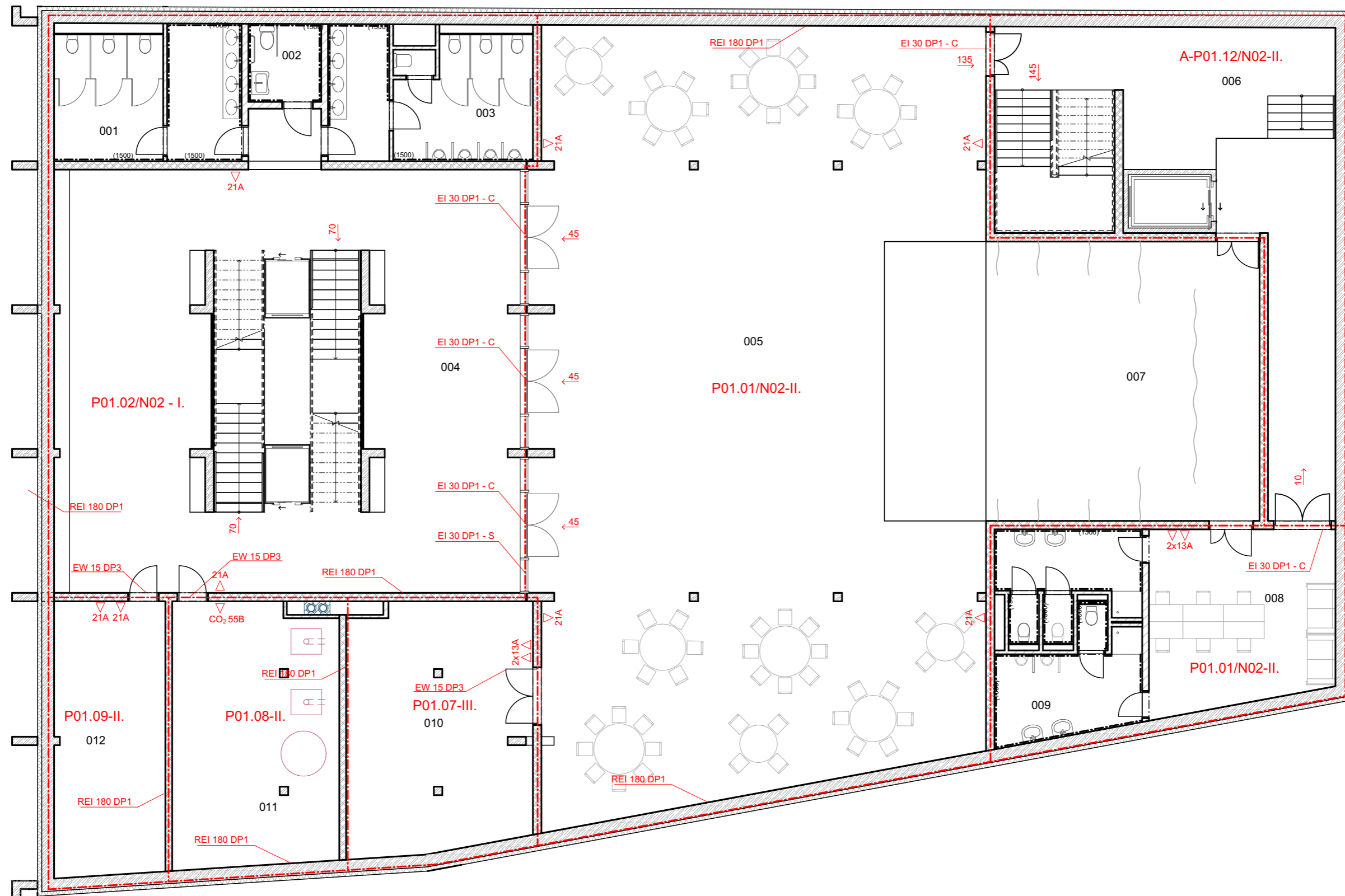
Příjezdové komunikace pro protipožární zásah je z Mariánského náměstí. Vjezd z ulice Šárochova do dvoru je neprůjezdný pro větší vozidla. Požární výška objektu nepřekračuje 12m a proto nejsou navrhovány nástupní plochy ani vnitřní zásahové cesty.



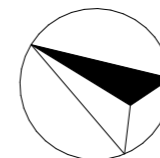
KULTURNÍ DŮM
1PP/3NP
1.NP = ± 0,0 = 174,0 m.n.n.,
výška atiky = +7,5m




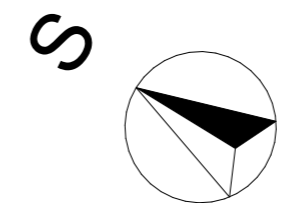
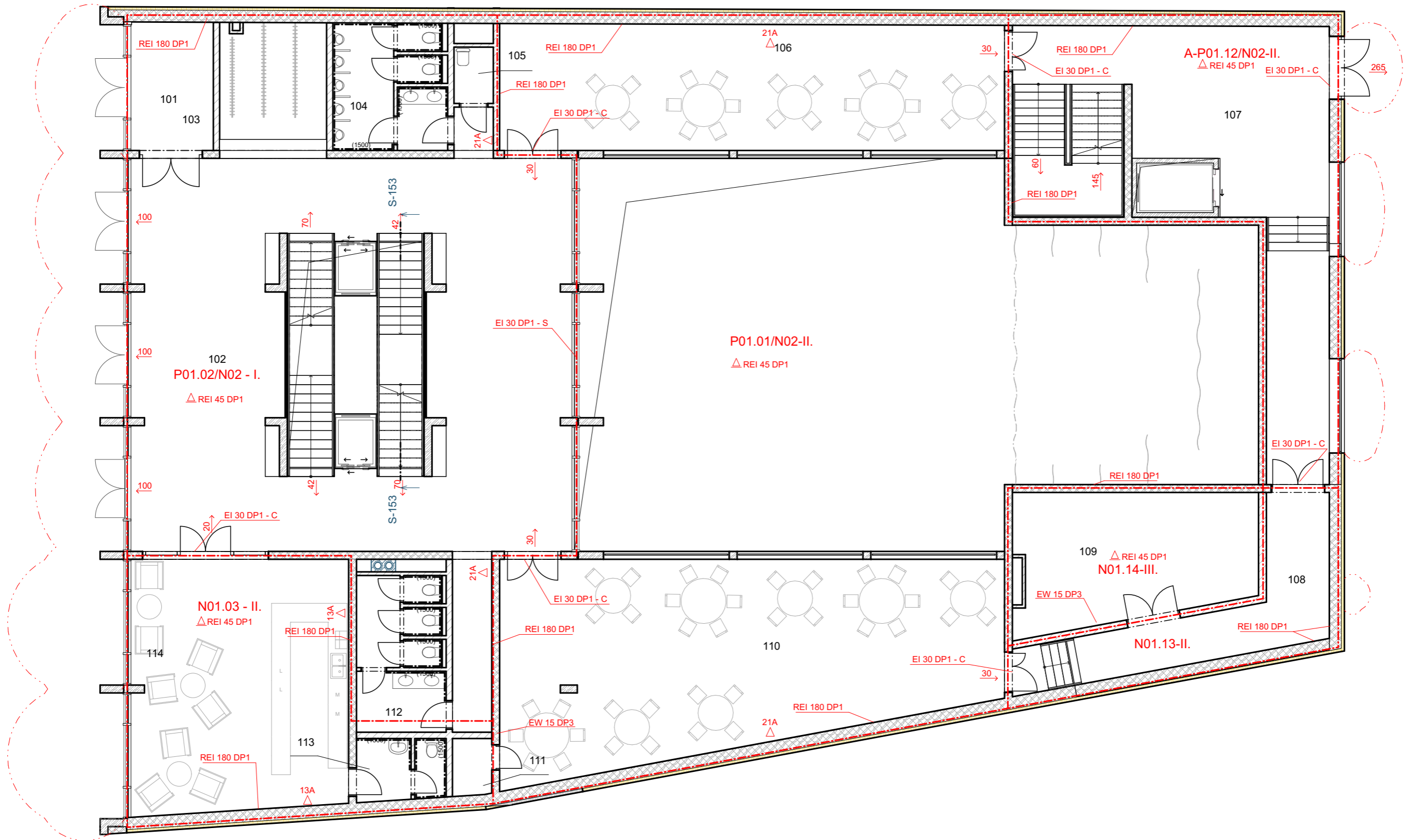
VYPRACOVAL VÁCLAV HAVRÁNEK	KONTULTANT doc. Ing. DANIELA BOŠOVÁ	ZODP. PROJEKTANT Ing. Arch. JOSEF MÁDR	 FA ČVUT THÁKUROVA 9 PRAHA 6 - DEJVICE
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV Požárně bezpečnostní řešení			
Situační		FORMÁT A3	DATUM 07.01.2021
		MĚŘITKO 1:200	Č. VÝKRESU D.1.3.2




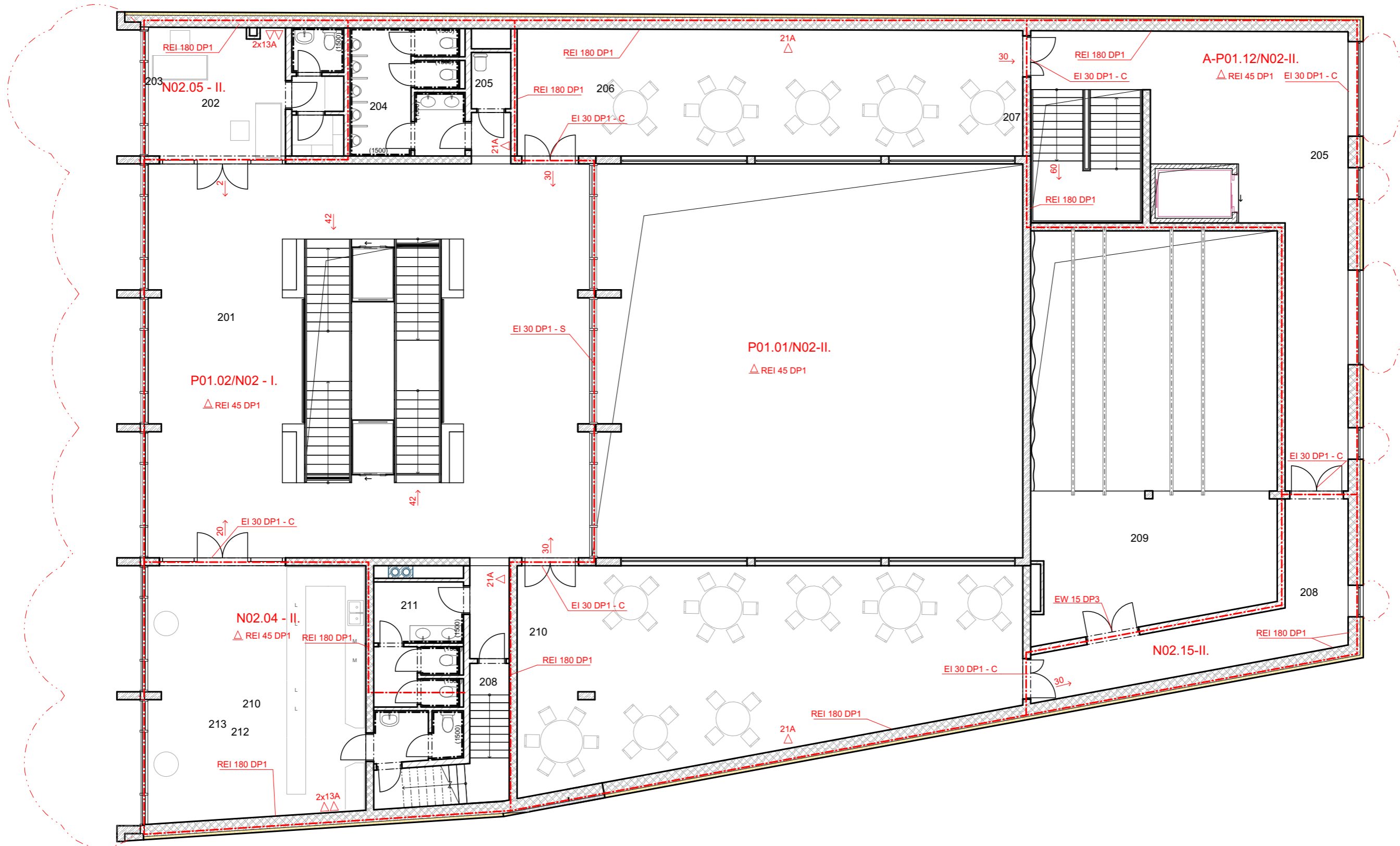
S



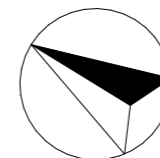
VYPRACOVAL VÁCLAV HAVRÁNEK	KONTULTANT doc. Ing. DANIELA BOŠOVÁ	ZODP. PROJEKTANT Ing. Arch. JOSEF MÁDR	 <p>FA ČVUT THÁKUROVA 9 PRAHA 6 - DEJVICE</p>
<p>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV</p> <p>Požárně bezpečnostní řešení</p>			
Půdorys 1.PP		FORMÁT A3	DATUM 07.01.2021
		MĚŘITKO 1:125	Č. VÝKRESU D.1.3.3




VYPRACOVAL VÁCLAV HAVRÁNEK	KONTULTANT doc. Ing. DANIELA BOŠOVÁ	ZODP. PROJEKTANT Ing. Arch. JOSEF MÁDR	 <p>FA ČVUT THÁKUROVA 9 PRAHA 6 - DEJVICE</p>
<p>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV</p> <p>Požárně bezpečnostní řešení</p>			
Půsorys 1.NP		FORMÁT A3	DATUM 07.01.2021
		MĚŘITKO 1:125	Č. VÝKRESU D.1.3.4



S



VYPRACOVAL VÁCLAV HAVRÁNEK	KONTULTANT doc. Ing. DANIELA BOŠOVÁ	ZODP. PROJEKTANT Ing. Arch. JOSEF MÁDR	 <p>FA ČVUT THÁKUROVA 9 PRAHA 6 - DEJVICE</p>
<p>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV</p> <p>Požárně bezpečnostní řešení</p>			
Půdorys 2.NP		FORMÁT A3	DATUM 07.01.2021
		MĚŘITKO 1:125	Č. VÝKRESU D.1.3.5

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



D.1.4.1 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

NÁZEV STAVBY: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV

VYPRACOVAL: VÁCLAV HAVRÁNEK

VEDOUCÍ PRÁCE: ING. ARCH JOSEF MÁDR

KONZULTANT: ING. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D.

AKADEMICKÝ ROK 2020/2021 ZS

Obsah: Technická zpráva

D.1.4.1 Situace přípojek

D.1.4.2 Plynovodná a odběrná zařízení

D.1.4.3 Vzduchotechnika

D.1.4.4 Vytápění

D.1.4.5 Vodovod

D.1.4.6 Kanalizace

D.1.4.7 Silnoproud

Technická zpráva

Popis objektu: Kulturní dům, třípodlažní se suterénem, stěnový nosný systém.

Vzduchotechnika

Objekt je větrán a vytápěn pomocí centrální vzduchotechniky VS-300-R-PMCHT-T. Vzduchotechnická jednotka je umístěna v 3.NP ve strojovně vzduchotechniky. Do jednotky je vzduch z exteriéru nasáván skrz hlavici ve střešní konstrukci, kde je dále teplotně a vlhkostně upravován. Ohřev vzduchu probíhá v ohřívacím dílu jednotky, který je zpravidla napojen na zdroj tepla objektu – kotel. Vzduch do interiéru je distribuován vzduchotechnickým potrubím za pomoci ventilátoru. Vzduchotechnické potrubí je navrženo kruhového průměru Ø800 z lakovaného plechu. Přívodní potrubí je vedeno pod stropem, odvod je zajištěn potrubím umístěným také pod stropem. Jako výdechový a nasávací prvek jsou zvoleny vyústky, které jsou umístěny v přívodním vzduchovodu v horizontální části a u nasávacího potrubí také v horizontální části. Veškeré rozvody jsou vedeny volně. V objektu je navržen cirkulační provoz vzduchotechnického zařízení, tzn. že část odsávaného znečištěného interiérového vzduchu je znovu čištěna a upravena pro potřebu vytápění a větrání interiéru. Zbylé množství vzduchu je odváděno samostatným potrubím skrz střešní konstrukci do exteriéru. Odvětrání koupelen a WC je podtlakové, navrženo přes mřížku do samostatného kruhového potrubí, které je umístěno v instalační šachtě a vyústuje nad střechu.

Vnitřní vodovod

Vnitřní vodovod je napojen pomocí vodovodní přípojky DN 32, materiál litina, délka 1 m, na veřejný vodovodní řad. Vodoměrná soustava je umístěna uvnitř objektu. Vnitřní vodovod je navržen z DN 15 materiál plast, potrubí je izolováno DN 15 – 50 mm tep. Izolace. Vedení trubních rozvodů: Ležaté rozvody volně pod stropem a ve stěnách, stoupací rozvody v šachtě, přípojovací potrubí v terénu. Uzavírací armatury jsou navrženy u zásobníku a stoupacího vedení, vypouštěcí armatury jsou umístěny u zásobníku. Průtok vody je měřen vodoměrem, který je umístěn v objektu. Teplá voda je připravována lokálně pomocí zásobníku, který je v objektu. Požární zabezpečení objektu je nenavrhuje.

Kanalizace

Odvodnění objektu je provedeno oddílným systémem. Kanalizační přípojka je navržena z PVC, DN 150, je vedena v hloubce 1m ve sklonu 3° k uličnímu řadu. Splašková voda je odváděna přes automatickou přečerpávací stanici podtlakově do uličního řádu. Odvodnění šikmé střechy je řešeno vnějším systémem odvodnění. Odvodnění ploché střechy přes střešní vpustě, kde potrubí projde v podhledu 1PP do vnější dešťové kanalizace.

Charakteristika vnitřních rozvodů:

- Přípojovací potrubí – plast, v soklu/stěně, sklon 2°
- Odpadní splaškové potrubí – plast, v šachtě, drážce
- Odpadní dešťové potrubí – vnější, pozinkovaný plech/litina, vedení ve zdech
- Větrání splaškových odpadů – prodloužením splaškového odpadního potrubí nad střechu
- Svodné potrubí – plast, pod podlahou, sklon 2°
- Způsob čištění a revize vnitřní kanalizace a přípojky – čistící tvarovky v 1.NP

Vnitřní plynovod

Vnitřní plynovod je napojen nízkotlakou plynovodní přípojkou na uliční středotlaký řad. Přípojka je navržena z plastu a je vedena v hloubce 800 mm, ve sklonu 2‰. HUP je umístěn v zádveři a obsahuje hlavní uzávěr plynu, plynoměr a regulátor tlaku plynu u STL. Vnitřní plynovod přechází z HUP ven z objektu podél objektu a zpět dále pod stropem 1PP ke spotřebičům. Při prostupu konstrukcemi je plynovodní vedení vkládáno do plynotěsných chrániček. Při instalaci plynových spotřebičů je nutné zohlednit objem a větratelnost místnosti, kde je spotřebič umístěn.



Plynový kotel 2x 5,2 m³/h

Plynový ohříváč vody 1,1m³/h

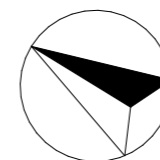
Vytápění


Objekt je vytápěn teplovodním nízkoteplotním otopným systémem s teplotním spádem otopné vody 55/45°C. Jako zdroj tepla jsou navrženy 2 průtokové kotle na plyn, které současně s vytápěním objektu zajišťují i ohřev TV. Ten je navržen jako nepřímý s 160 l zásobníkem TV umístěným v blízkosti kotle. Otopná soustava je navržena jako dvoutrubková se spodním rozvodem ležatého potrubí s převládajícím horizontálním rozvodem. Trubní rozvod je veden převážně v podlahách a stěnových konstrukcích. Otopná tělesa jsou navržena: do kuchyně a chodby, stěnové teplovodní vytápění je vedeno v sálech, foyeru, kavárně, wc a šatně. Jako zabezpečovací zařízení je navržena uzavřená 6l expanzní nádoba, která je součástí kotle. Odvzdušnění soustavy je navrženo v nejvyšším místě systému. Spaliny jsou odváděny komínem Schiedel profilu 120 mm, který je umístěn uvnitř dispozice. Prostor, kde umístěn kotel je větrán větrací mřížkou ve dveřích, vzduch pro spalování plynu je přiveden centrální vzduchotechnikou podstropním potrubím.

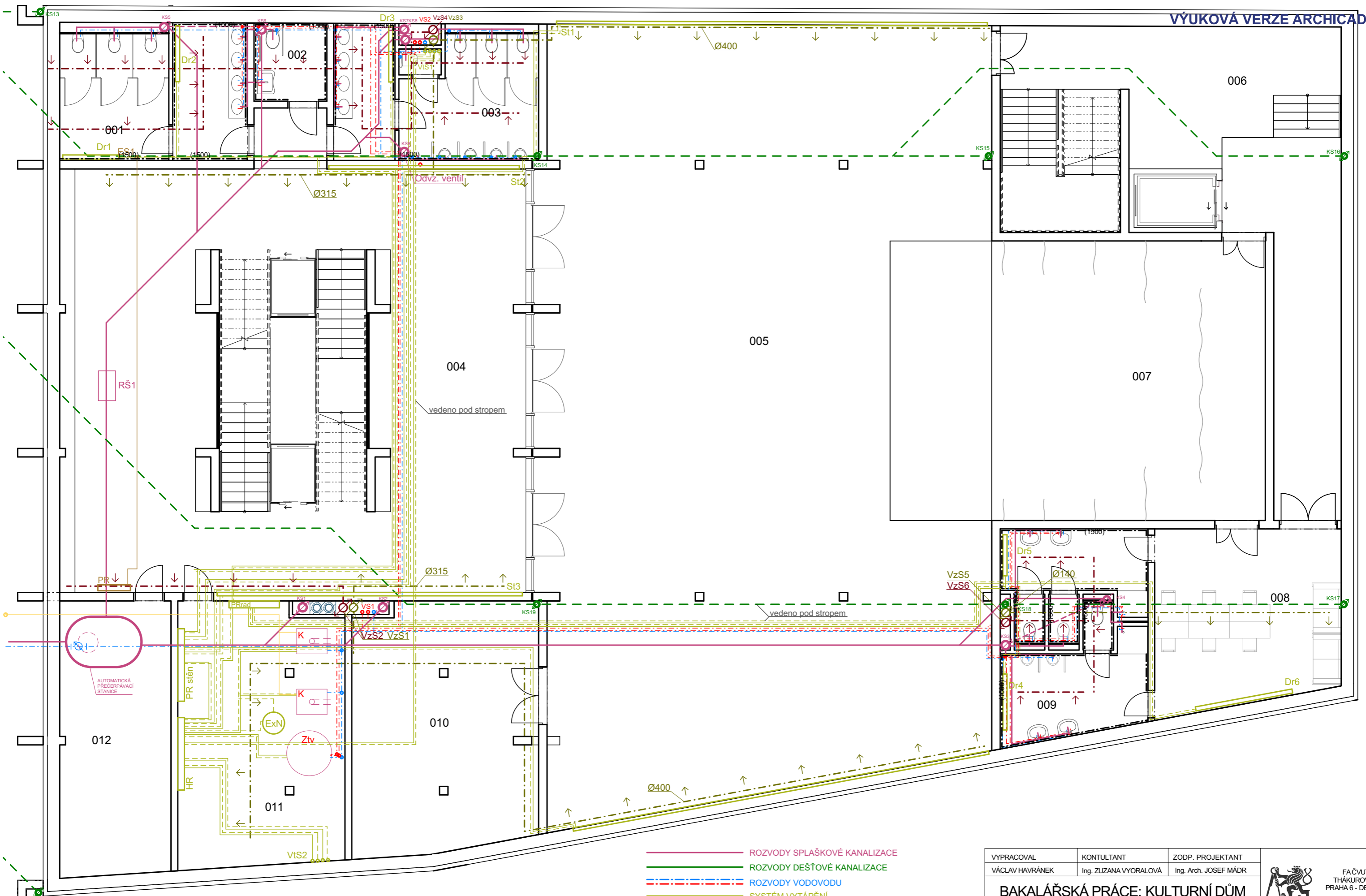
**KULTURNÍ DŮM
1PP/3NP**
1.NP = ± 0,0 = 174,0 m.n.n,
výška atiky = +7,5m

-  KANALIZAČNÍ ŘAD
-  KANALIZAČNÍ ŘAD
-  VODOVODNÍ ŘAD
-  PLYNOVODNÍ ŘAD
-  ELEKTRICKÁ SÍŤ


S

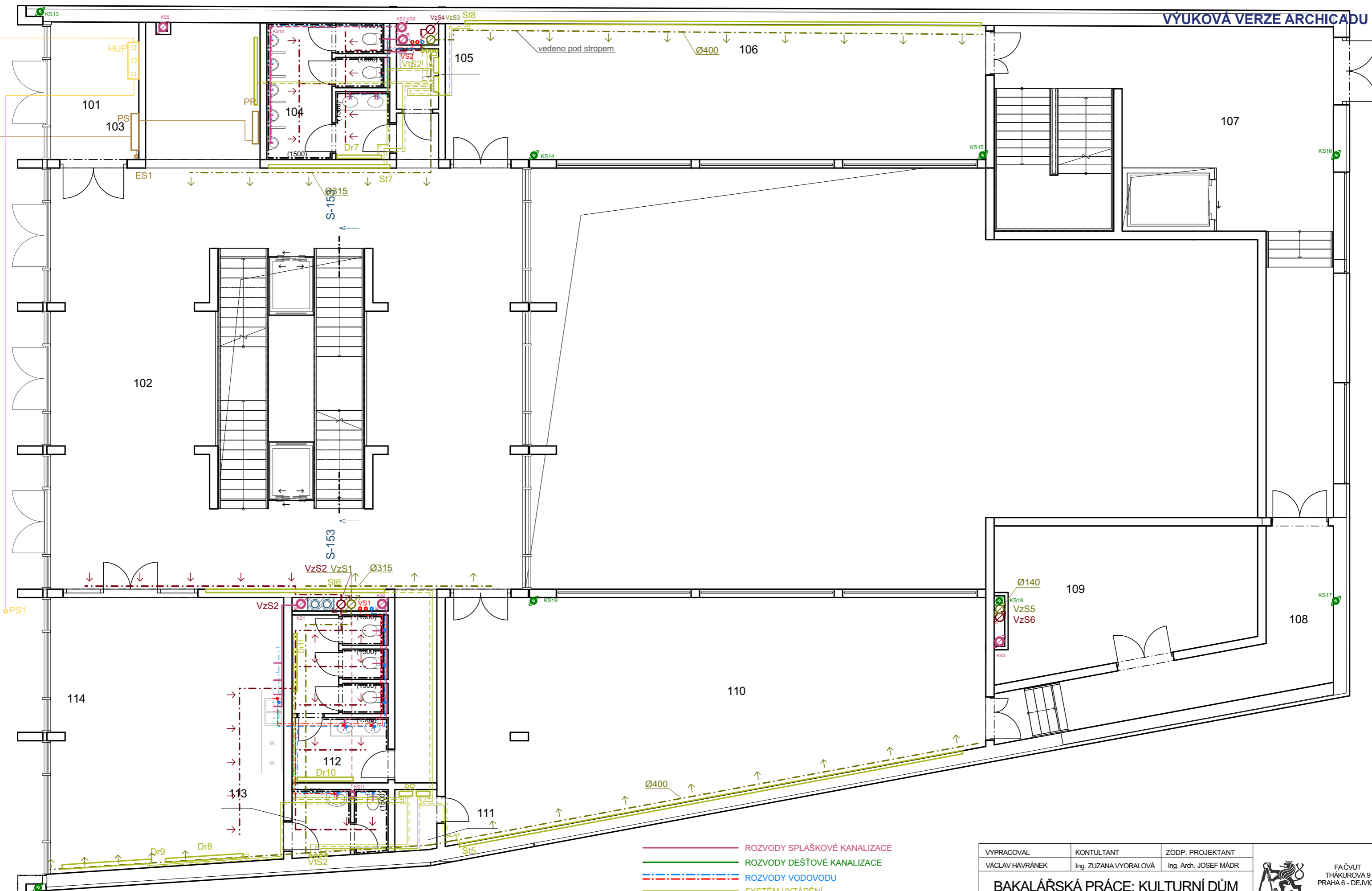


VYPRACOVAL	KONTULTANT	ZODP. PROJEKTANT	 FA ČVUT THÁKUROVA 9 PRAHA 6 - DEJVICE	
VÁCLAV HAVRÁNEK	Ing. ZUZANA VYORALOVÁ	Ing. Arch. JOSEF MÁDR		
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV			FORMÁT	A3
Technika prostředí staveb			DATUM	07.01.2021
Situace přípojek			MĚŘITKO	Č. VÝKRESU
			1:200	D.1.4.2




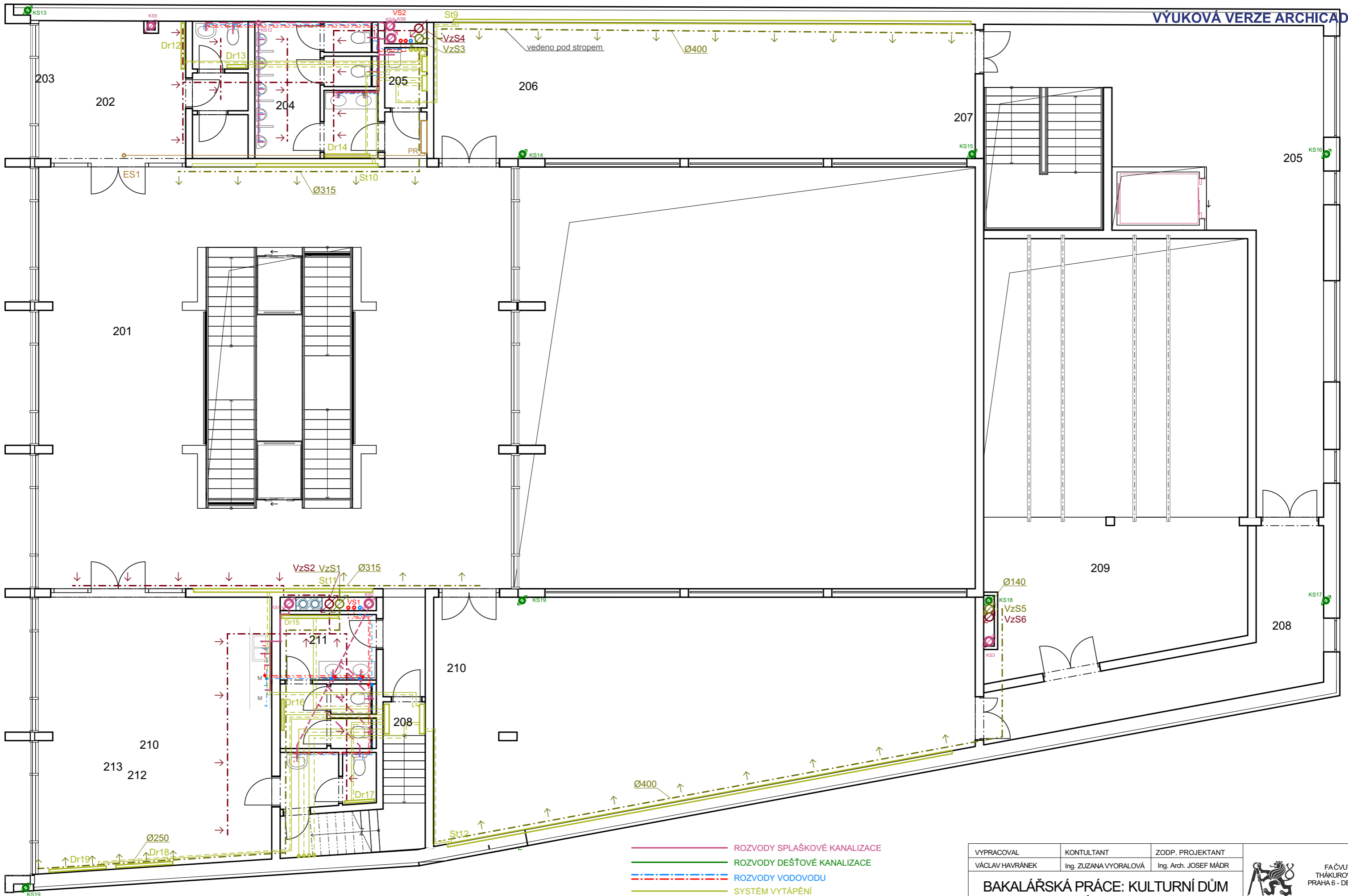
- ROZVODY SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
- ROZVODY DEŠŤOVÉ KANALIZACE
- ROZVODY VODOVODU
- SYSTÉM VYTÁPĚNÍ
- SYSTÉM VZDUCHOTECHNIKY
- ROZVODY PLYNOVODU
- ELEKTRICKÉ ROZVODY


VYPRACOVAL VÁCLAV HAVRÁNEK	KONTULTANT Ing. ZUZANA VYORALOVÁ	ZODP. PROJEKTANT Ing. Arch. JOSEF MÁDR	 <p>FA ČVUT THÁKUROVA 9 PRAHA 6 - DEJVICE</p>
<p>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV</p> <p>Technika prostředí staveb</p>			
Půdorys 1.PP		FORMÁT A3	DATUM 07.01.2021
		MĚŘITKO 1:100	Č. VÝKRESU D.1.4.3

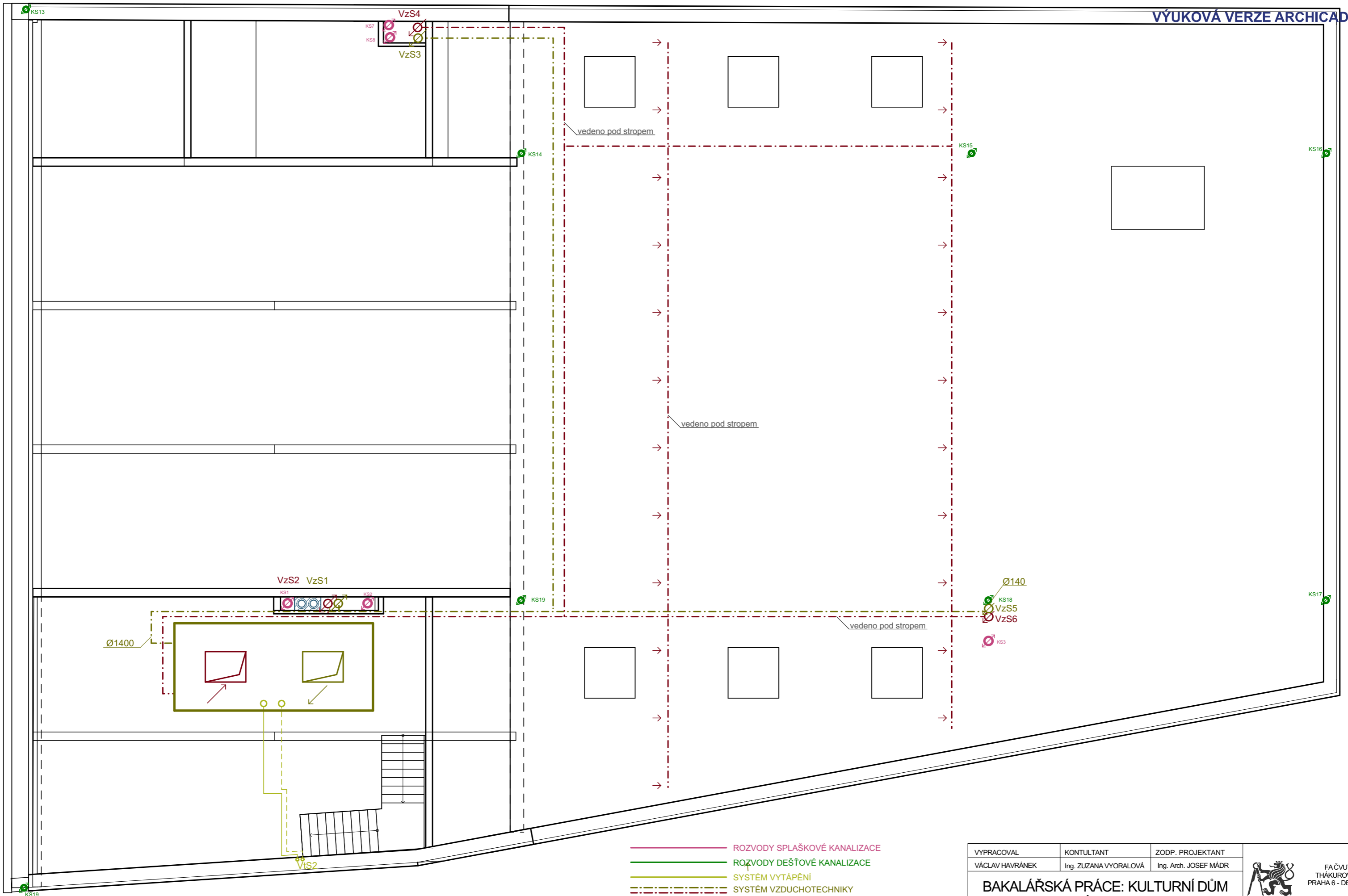


- ROZVODY SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
- ROZVODY DEŠŤOVÉ KANALIZACE
- ROZVODY VODOVODU
- SYSTÉM VYTÁPĚNÍ
- SYSTÉM VZDUCHOTECHNIKY
- ROZVODY PLYNOVODU
- ELEKTRICKÉ ROZVODY


VYPRACOVAL VÁCLAV HAVRÁNEK	KONTULTANT Ing. ZUZANA VYORALOVÁ	ZODP. PROJEKTANT Ing. Arch. JOSEF MÁDR	 <p>FA ČVUT THÁKUROVA 9 PRAHA 6 - DEJVICE</p>
<p>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV</p> <p>Technika prostředí staveb</p>			
Půdorys 1.NP			



VYPRACOVAL VÁCLAV HAVRÁNEK	KONTULTANT Ing. ZUZANA VYORALOVÁ	ZODP. PROJEKTANT Ing. Arch. JOSEF MÁDR	 FA ČVUT THÁKUROVA 9 PRAHA 6 - DEJVICE
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV			
Technika prostředí staveb			FORMÁT A3
Půdorys 2.NP			DATUM 07.01.2021
			MĚŘITKO 1:100
			Č. VÝKRESU D.1.4.5



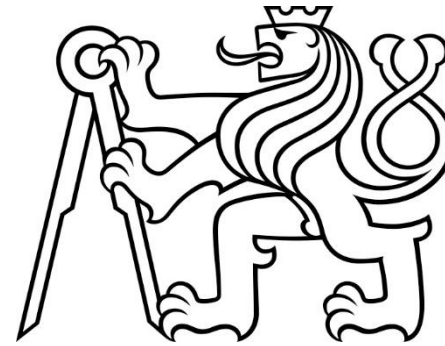
- ROZVODY SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
- ROZVODY DEŠŤOVÉ KANALIZACE
- SYSTÉM VYTÁPĚNÍ
- SYSTÉM VZDUCHOTECHNIKY

VYPRACOVAL VÁCLAV HAVRÁNEK	KONTULTANT Ing. ZUZANA VYORALOVÁ	ZODP. PROJEKTANT Ing. Arch. JOSEF MÁDR	 <p>FA ČVUT THÁKUROVA 9 PRAHA 6 - DEJVICE</p>
<p>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV</p> <p>Technika prostředí staveb</p>			
Půdorys 3.NP		FORMÁT A3	DATUM 07.01.2021
		MĚŘITKO 1:100	Č. VÝKRESU D.1.4.6

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



D.1.5 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

NÁZEV STAVBY: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV

VYPRACOVAL: VÁCLAV HAVRÁNEK

VEDOUCÍ PRÁCE: ING. ARCH JOSEF MÁDR

KONZULTANT: ING. MILADA VOTRUBOVÁ, CSc.

AKADEMICKÝ ROK 2020/2021 ZS

Obsah:

D.1.5.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- I. Základní vymežovací údaje o stavbě**
- II. Popis základní charakteristiky staveniště**
- III. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**
- IV. Návrh zdvihacích prostředků, výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba**
- V. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy**
- VI. Návrh trvalých záběrů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém**
- VII. Ochrana životního prostředí během výstavby**
- VIII. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce**

D.1.5.2 SITUAČNÍ VÝKRES ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ M 1:500

D.5.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

I. Základní vymežovací údaje o stavbě

Objekt se nachází v obci Brandýs nad Labem – Stará Boleslav, v části Staré Boleslavi. Objekt má sloužit jako nový kulturní dům pro obě města, s velkým sálem pro maturitní plesy místních středních škol.

Konstrukce objektu je kombinovaná ze stěnového zděného systému HELUZ a monolitických ŽB sloupů, stěn a stropů.

II. Popis základní charakteristiky staveniště

Terén je na pozemku téměř rovný, jihovýchodní část se lehce svažuje k jihovýchodu. Převýšení na pozemku je zhruba 0,5 metru. Staveniště se nenachází v žádném ochranném pásmu vodního toku.

Parcela pro danou stavbu má výměru 1235 m². Pozemek se nachází v proluce a je ze dvou stran ohraničený okolními objekty. Zbývající dvě strany ústí do ulice a do dvoru. Uliční strana ústí do Mariánského náměstí, do dvorní části je přístup z ulice Šarochova. Tyto ulice skýtají přístup ke staveništi, včetně možných příjezdů a výjezdů, zároveň též napojení s vazbou na hlavní komunikaci oblasti.

Na pozemku byl proveden inženýrsko – geologický průzkum, který ověřil podmínky pro zakládání objektu. Údaje o podzemní vodě nebyly součástí vrtu, vzhledem k blízkosti řeky její hladinu ale předpokládáme. Základové podloží obsahuje horniny 1. třídy těžitelnosti. Hloubka nejhlubšího vrtu činí 7,00 m.

0,00 – 0,30: navážka hlinitá, písčítá, kamenitá, tmavě hnědá

0,30 – 2,90: písek jemnozrnný až střednozrnný, ojediněle, světle hnědý; příměs: valouny

2,90 – 7,00: písek hrubozrnný, světle žlutohnědý

Přítomnost : křemen ve valounech, max. velikost částic 6cm

III. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

ČÍSLO A NÁZEV OBJEKTU	Technologická etapa (TE)	Konstrukčně výrobní systém (KVS)
SO 01 HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY	Zemní práce	Skrytí ornice na výšku pracovní plochy
SO 01 Kulturní dům Stará Boleslav	Zemní konstrukce	Stavební jáma, částečné pažení záporové, svahování 1:1
	Základové konstrukce	Monolitické pasy a patky beton prostý, revizní šachta pro ležaté rozvody včetně odzkoušení, podkladní beton monolitický prostý
	Hrubá spodní stavba	Svislé konstrukce: ŽB stěnový obousměrný systém monolitický Vodorovné konstrukce: ŽB deska monolitická jednosměrně pnutá, schodiště monolitické ŽB
	Hrubá vrchní stavba	Svislé konstrukce: obousměrný stěnový systém HELUZ přípojky rozvodů Vodorovné konstrukce: ŽB deska monolitická jednosměrně pnutá, schodiště monolitické ŽB
	Konstrukce zastřešení	Konstrukce z monolitických ŽB vazníků a monolitické desky, střeš. pláště, hromosvod, klempířské kompletace
	Vnější povrchové úpravy	Fasáda: montáž lešení, omítky, demontáž lešení
	Hrubé vnitřní konstrukce	Příčky zděné, osazení oken, hrubé rozvody, hrubé omítky, hrubé podlahy
	Dokončovací vnitřní práce	Malba, kompletace rozvodů TZB, podhledy, truhlářské kompletace, zámečnické kompletace, obklady a dlažby, nášlapné vrstvy podlah
SO 02 Komunikace	Terénní úpravy	Dokončení dvorní komunikace: podsypy + pokládka dlažby
S 03 Čisté terénní úpravy	Zahradnické a zemní práce	rozprostření ornice, výsadba zeleně
SO 04 Chodník	Terénní úpravy	Podsypy + kamenná dlažba

Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky:

Při realizaci stavby je potřeba minimalizovat dopady na okolí staveniště z hlediska hluku, vibrací, prašnosti apod.

IV. Návrh zdvihacích prostředků, výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba

Tabulka břemen:

Břemeno	Hmotnost (t)	Vzdálenost (m)
výztuž	0,16	65

Nosná konstrukce objektu je z monolitického železobetonu. Beton bude na stavbu dodán z betonárny ZAPA beton a.s. která se nachází na adrese Strojírenská 2115, Brandýs nad Labem. Cesta na stavbu je zhruba 3 km. Z ulice Strojírenská se sjede na silnici 610, která nás dovede až na místo stavby.

Beton bude přepravován v autodomíchávačích o objemu 9 m³ a uložení betonu se bude provádět pomocí čerpadla s ramenem do délky 34m.

Na staveništi je skladováno deskové bednění i výztuž. Bednění deskové je tvořeno bednicími stoly rozměrů 5000 x 2150 mm od výrobce Peri. Je skladováno bednění pro 1 pracovní záběr. Pro tento záběr bude potřeba 65 panelů. Tyto panely budou uskladněny v 11 sloupcích po 6 panelech o výšce 2100 mm.

Výztuž je skladována ve svazcích po sto prutech o rozměrech 8000x500mm. Svazků výztuže je na staveništi 15 a jsou postupně doplňovány. V bezprostřední blízkosti skladu výztuže je plocha určená pro manipulaci s výztuží. Na staveništi je zřízen prostor pro mytí výztuže i bednění.

Navrhují jeřáb Terex CTT 162-8, který má na rameni 65 m maximální nosnost břemene 1,5t. Podrobné umístění jeřábu a skladovacích ploch viz. D.5.3 Situační výkres zařízení staveniště.

V. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

Stavební jáma bude zajištěna záporovým pažením, zápory HEB 200 po 2m budou osazovány do předem vyhloubených vrtů a zafixována betonem. Pažiny budou dřevěné. Pažení bude i použito u odstupňování základů od sousedních podsklepených objektů. Sousední podsklepené objekty uvažujeme jako samonosné a nebudou se jejich stěny pažit. Další zajištění stavební jámy bude formou svahování, sklon 1:1.

Odvodnění stavební jámy bude pouze povrchové s odvodňovacími příkopy podél stavební jámy s přečerpáním a svedením do sběrných studní.

VI. Návrh trvalých záběrů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém

Po celou dobu výstavby bude využito volné plochy na pozemku pro manipulaci s materiálem a jeho skladování. Pro skladování budou použity vodorovné nosné konstrukce projektu. Dočasný zábor je navržen na chodník, část vozovky a náměstí. Vjezd na staveniště je z JZ strany ze silnice 610. Vjezd je zároveň používán jako výjezd. V blízkosti vjezdu je zřízena vrátnice. Staveniště bude oploceno za pomoci mobilního oplocení, které bude vysoké 2 m. Podrobný výkres záboru viz. D.5.2. Situační výkres zařízení staveniště.

VII. Ochrana životního prostředí během výstavby

1. Nadměrné hlučnosti stavebních strojů a dopravních prostředků bude zabráněno použitím kvalitních nákladních automobilů pro dopravu materiálu, provozem strojů jen po dobu nezbytně nutnou a zajištěním nočního klidu. V těsné blízkosti staveniště se nachází budovy s částečnou rezidenční funkcí. Budou proto používány stoje vyhovující přípustné hranici akustického výkonu maximálně 60 dB. Práce budou probíhat od 8h do 16,30h. Dodržování maximální hranice hluku bude pravidelně kontrolováno 2m od fasády nejbližší budovy.

2. Na stavbě budou využity pracovní a dopravní stroje, které v produkci škodlivin nepřesahují hranici danou platnými vyhláškami a předpisy. Pro omezení produkce znečištění budou na staveništi upřednostněny stoje s elektromotory. Nadměrnému prášení ze suti a jiných materiálů bude zabráněno vlhčením kropením.

3. Před výjezdem ze staveniště budou vozidla řádně očištěna či opláchnuta tlakovou vodou, aby nedocházelo k znečištění komunikací blátem. Odpadní voda bude likvidována na staveništi odtokem do staveništní jímky. Usazený materiál bude z jímky odtěžen a odvezen na skládku.

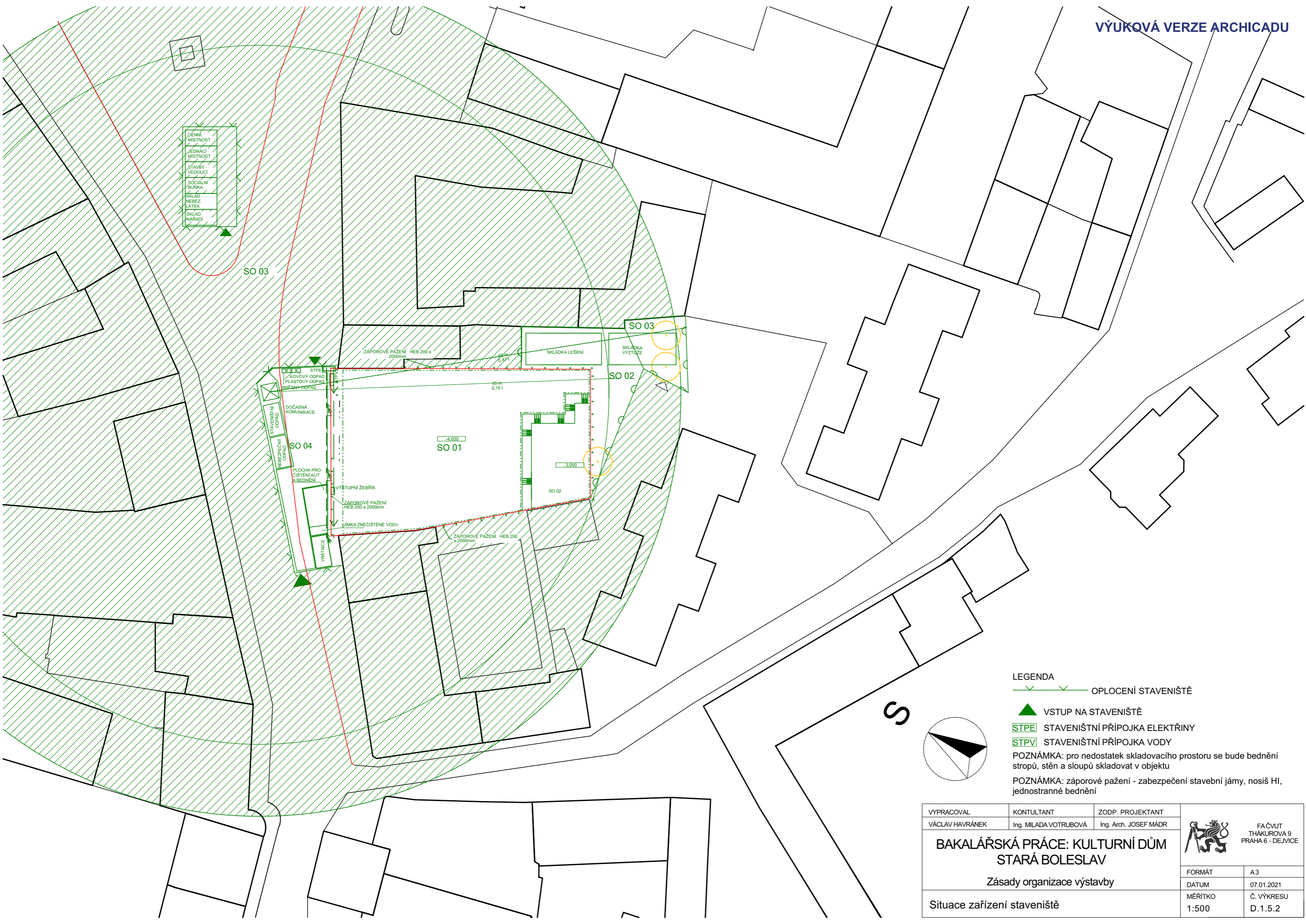
4. Na staveništi budou důsledně dodržována pravidla pro ochranu pozemních a podzemních vod a kanalizací. Kontaminaci vody ropnými látkami bude předcházeno pravidelným kontrolováním technického stavu strojů. Pohonné hmoty budou skladovány v uzavřených nádobách a umístěny na podkladu, který zabraňuje průsaku. Proti průsaku musí být též zajištěna plocha pro ošetřování bednění.

5. Odpadní materiál ze stavby bude skladován v příslušném kontejneru, který bude pravidelně vyvážen na skládku. Toxický odpad ve formě nádob na ropné =produkty, oleje, zbytky tmelů a chemikálií bude likvidován odvozem na skládku toxického materiálu. Odpadní beton bude odvezen zpět do betonárny.

6. Na pozemku nejsou nutná ochranná opatření zeleně.

VIII. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce

1. Staveniště bude ohrazeno a zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob. Všechny vstupy na staveniště budou výrazně označeny značkou zákazu vstupu nepovolaným osobám. Označení bude zřetelné a jasně rozeznatelné, umístěné na viditelném místě, tak aby bylo vidět i za snížené viditelnosti. Označení bude pravidelně kontrolováno, aby se předešlo jeho poškození či odcizení. Vjezd a výjezd ze staveniště bude označen provizorním dopravním značením. Bezpečnostní značka zákazu vjezdu nepovolaným osobám bude umístěna u všech výjezdů ze staveniště.
2. Staveniště bude kolem své hranice zabezpečeno souvislým oplocením o výšce 2 m, které zasahuje do okolních komunikací.
3. Po celou dobu provádění prací bude zajištěn bezpečný stav pracoviště a dopravních komunikací. Požadavky na osvětlení staveniště jsou stanoveny zvláštním předpisem. Na staveništi je nutné dbát na ochranná pásma procházejících inženýrských sítí.
4. Bezpečnost výkopu bude zajištěna zákazem zatěžování okrajů výkopu do vzdálenosti 0,6m od okraje. Jakákoli nedostatečně únosná plocha bude řádně zajištěna a pohyb po ní dostatečně zabezpečen, než na ni bude povolen jakýkoliv přístup a pohyb. Pro osoby ve výkopu bude zařízen bezpečný výstup a sestup. Tento výstup bude na obou stranách zajištěn výstupní rampou. Hrana výkopu bude zajištěna proti pádu osob, toho bude dosaženo vybudováním zábradlí o výšce 1,1m podél celé hrany.
5. Během dopravy a manipulace s břemeny, stroji a dopravními prostředky budou dodržována všechna pravidla pro zajištění bezpečnosti a zdraví osob zdržujících se na staveništi. Manipulace s břemeny je mimo prostor staveniště zakázána.
6. Během prací ve výšce nad 1,5m bude zajištěna ochrana před pádem z výšky, a to ochranou konstrukcí zábradlí výšky 1,1m, ohrazením a lešením. Navržené bednění je doplněno pracovní lávkou s žebříkovým výstupem a zábradlím. Stropní bednění bude doplněno zábradlím. Při pracích, u kterých nebude možné zajištění bezpečnosti práce ochrannou konstrukcí bude použito osobní zajištění, a to ve formě bezpečnostního opasku a lana, které bude pomocí karabin přichyceno k pevnému kotvicímu bodu. Veškeré výškové práce budou probíhat pod řádným dozorem. V případě nepříznivých povětrných podmínek budou výškové práce bez odkladu ukončeny.
7. Každá osoba na staveništi bude v rámci individuální bezpečnosti povinně vybavena ochrannou přilbou a reflexním oděvem či vestou. Dané bezpečnostní vybavení je bezpodmínečně zakázáno na staveništi odkládat. Osoby bez ochranného vybavení budou ze staveniště bezprostředně vykázány. Všichni pracovníci budou řádně proškoleni o bezpečnosti na staveništi a jejich povinnosti ochranné pomůcky používat.



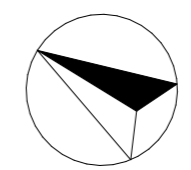
- DENNÍ MÍSTNOST
- JEDNACÍ MÍSTNOST
- STAVBY - VEDOUCÍ
- SOCIÁLNÍ BURKA
- SKLAD NEBEZ LÁTEK
- SKLAD NÁRADÍ

LEGENDA
 OPLOCENÍ STAVENIŠTĚ

VSTUP NA STAVENIŠTĚ
 STPE STAVENIŠTNÍ PŘÍPOJKA ELEKTŘINY
 STPV STAVENIŠTNÍ PŘÍPOJKA VODY

POZNÁMKA: pro nedostatek skladovacího prostoru se bude bednění stropů, stěn a sloupů skladovat v objektu

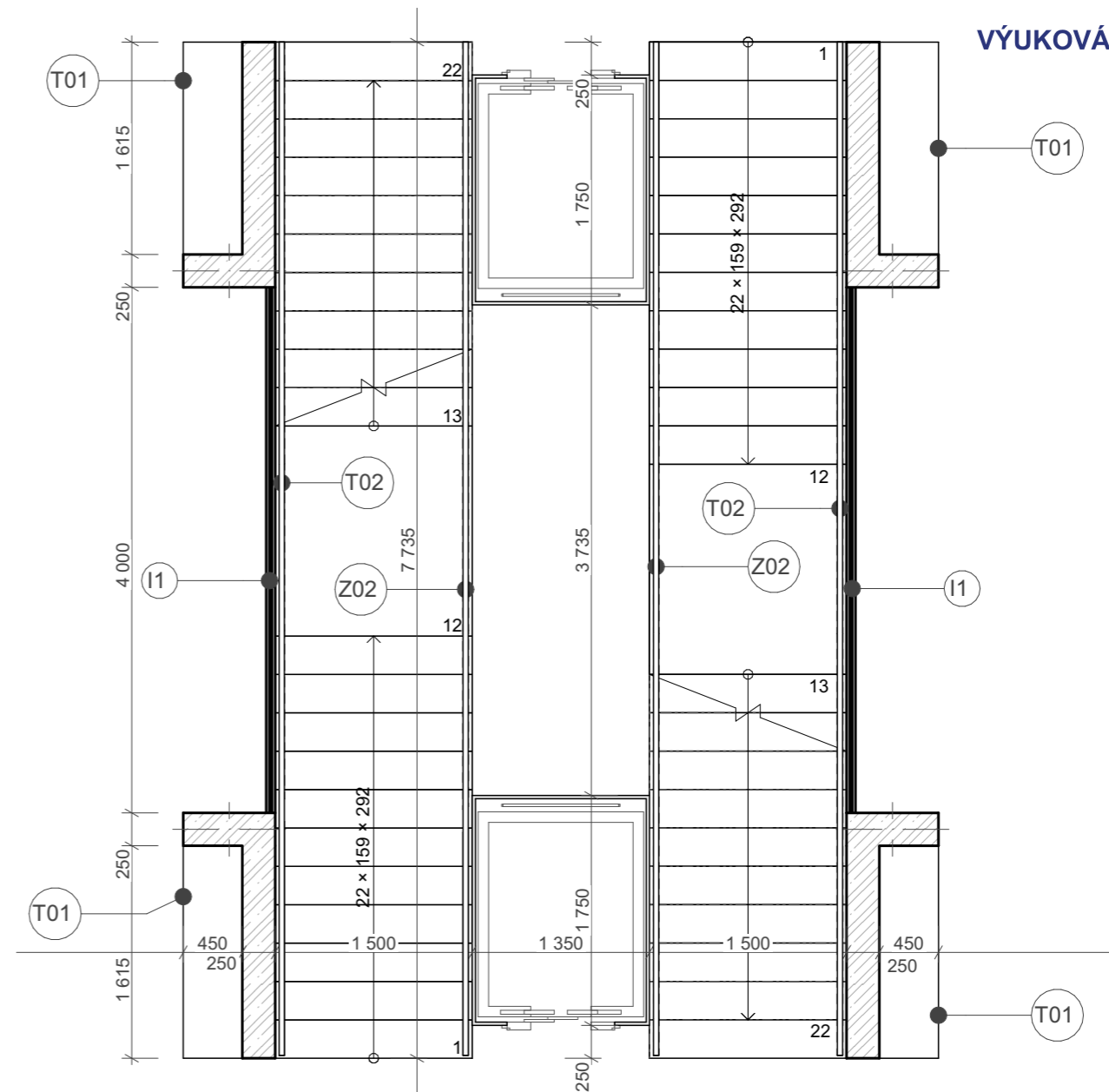
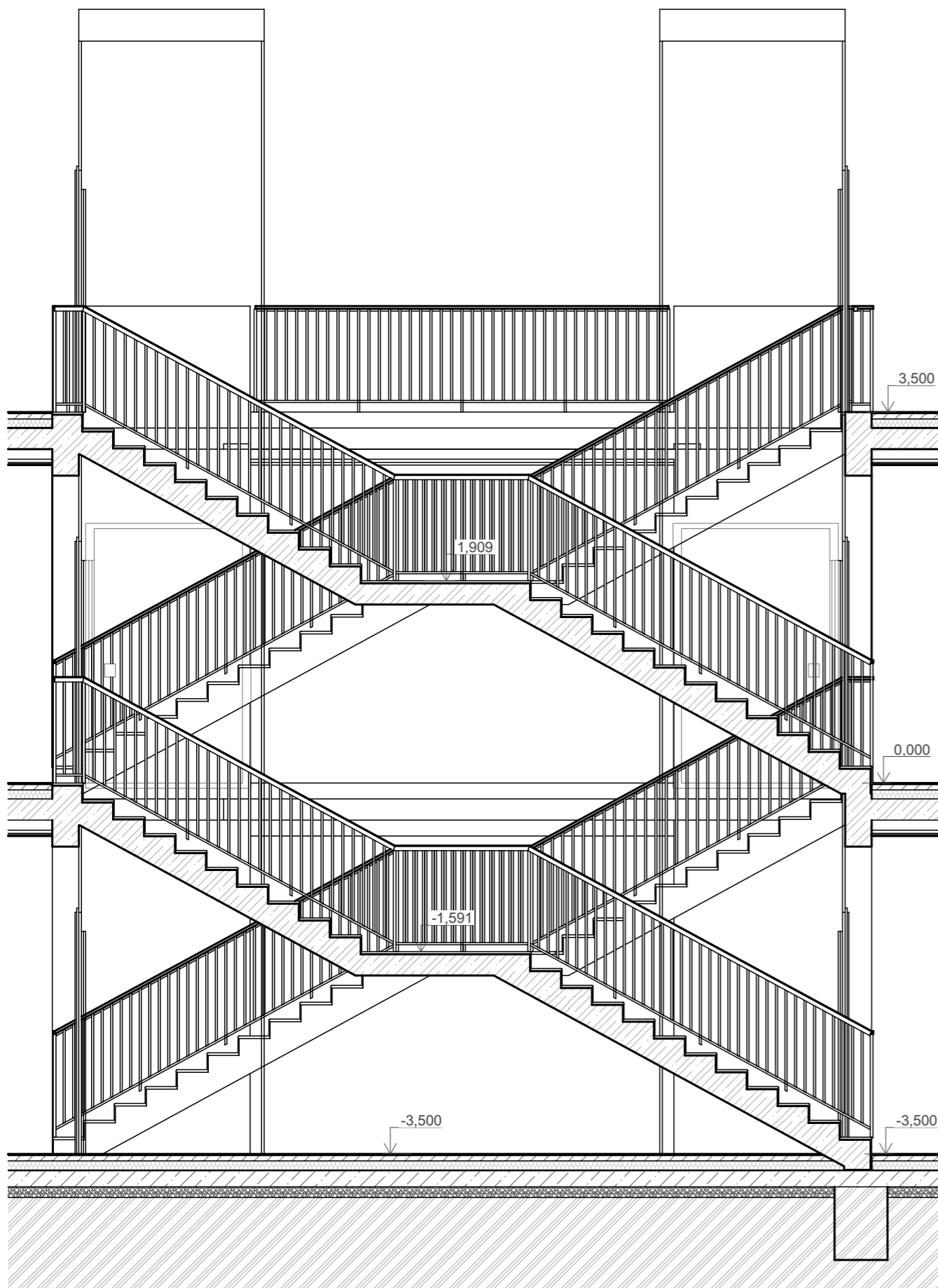
POZNÁMKA: záporové pažení - zabezpečení stavební jámy, nosič HI, jednostranné bednění



S

VYPRACOVAL VÁCLAV HAVRÁNEK	KONTULTANT Ing. MILADA VOTRUBOVÁ	ZODP. PROJEKTANT Ing. Arch. JOSEF MÁDR	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV Zásady organizace výstavby			
FORMÁT		A3	
DATUM		07.01.2021	
MĚŘITKO		Č. VÝKRESU	
1:500		D.1.5.2	

Situace zařízení staveniště



Prostor hlavního schodiště


Hlavní schodiště v tomto projektu je komunikačním srdcem projektu, svými průhledy, detaily a prostorovým a materiálovým řešením určuje charakter interiéru.

Jedná se o dvojici schodišť která jsou zrcadlená podle příčné osy. Schodiště jsou přímá, dvouramenná a spojují 1. PP s 1.NP a 2. NP a nachází se uprostřed foyer. Zrcadlo se nachází mezi schodišti a je doplněno dvěma převážně prosklenými výtahy. Schodiště je ze železobetonu a bude prováděno monoliticky, na dřevěné bedněni. Stupnice budou obloženy kamennými deskami z leštěného černého mramoru tl. 50 mm. Šířka ramene ŽB schodiště bude 1500 mm.


Stěny u nástupu a výstupu ze schodiště jsou ze ŽB monolitické stěny délky 1865 mm. Střed těchto stěn dlouhý 4000 mm je vyplněn skleněnými vodními stěnami. Technologie pro tyto stěny bude skryta v podlahové, stropní a podhledové konstrukci.

V přechodu mezi ŽB stěnou a vodní stěnou vyběhá ŽB pilíř 250 x 450 mm. Pilíř a stěna tvoří obdélný prostor který vyplňuje dřevěná lavice, blíže je specifikováno ve výrobcích ve výkresu D.1.1.21.

Zábradlí je po obou stranách ramen, u vnitřní strany směrem do zrcadla je to schodiště převážně ze svislých tyčí a dřevěným madlem. Schodiště je kotveno do ramene. u vnější strany je místo schodiště pouze dřevěné madlo kotvené do Žb stěny, blíže je specifikováno v zámečnických výrobcích ve výkresu D.1.1.21.

VYPRACOVAL VÁCLAV HAVRÁNEK	KONTULTANT Ing. Arch. ŠTĚPÁN TOMŠ	ZODP. PROJEKTANT Ing. Arch. JOSEF MÁDR	 <p>FA ČVUT THÁKUROVA 9 PRAHA 6 - DEJVICE</p>
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV			
Interiér			FORMÁT A3
Půdorys + řez			DATUM 08.01.2021
			MĚŘÍTKO 1:50
			Č. VÝKRESU D.1.6.1



VYPRACOVAL	KONTULTANT	ZODP. PROJEKTANT	 FA ČVUT THÁKUROVA 9 PRAHA 6 - DEJVICE	
VÁCLAV HAVRÁNEK	Ing. Arch. ŠTĚPÁN TOMŠ	Ing. Arch. JOSEF MÁDR		
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV				
Interiér			FORMÁT	A3
			DATUM	07.01.2021
Vizualizace			MĚŘITKO	Č. VÝKRESU D.1.6.2

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



E DOKLADOVÁ ČÁST

NÁZEV STAVBY: KULTURNÍ DŮM STARÁ BOLESLAV

VYPRACOVAL: VÁCLAV HAVRÁNEK

VEDOUČÍ PRÁCE: ING. ARCH JOSEF MÁDR

AKADEMICKÝ ROK 2020/2021 ZS


České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: VÁCLAV HAVRÁNEK	
Akademický rok / semestr: 2020/2021 ZS	
Ústav číslo / název: 15128 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	
Téma bakalářské práce - český název: KULTURNÍ DŮM - STARÁ BOLESLAV	
Téma bakalářské práce - anglický název: COMMUNITY CENTER - STARÁ BOLESLAV	
Jazyk práce: ČESKÝ	
Vedoucí práce:	ING. ARCH. JOSEF MÁDR
Oponent práce:	
Klíčová slova (česká):	KULTURNÍ DŮM, STARÁ BOLESLAV, PROLUKA
Anotace (česká):	PŘEDMĚTEM BAKALÁŘSKÉ PRÁCE JE NÁVRH KULTURNÍHO DOMU DO PROLUKY NA MARIÁNSKÉM NÁMĚSTÍ VE STARÉ BOLESLAVI. SOUČÁSTÍ 1. NP BUDE NÁVAZNOST NA PŘÍLEHLOU PĚŠÍ ZÓNU A ZAHRADU VE DVORNÍ ČÁSTI OBJEKTU
Anotace (anglická):	MATTER OF BACHELOR THESIS IS DESIGN OF COMMUNITY CENTER IN GAP OF MARIÁNSKÉ NÁMĚSTÍ IN STARÁ BOLESLAV. FIRST ABOVE THE GROUND FLOOR INCLUDES CONTINUITY TO ADJACED PEDESTRIAN ZONE AND GARDEN AT THE COURT PART OF OBJECT.

Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

V Praze dne

7. 1. 2021


Podpis autora bakalářské práce

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

2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: Václav Havránek

datum narození: 21.3. 1997

akademický rok / semestr: 2020/21 ZS, 7.semestr

obor: Architektura a urbanismus

ústav: Ústav navrhování II

vedoucí bakalářské práce: ing. arch. Josef Mádr

téma bakalářské práce: Kulturní dům ve Staré Boleslavi

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Opakovaná obhajoba s cílem přesvědčivě propsat koncept do dokumentace pro stavební povolení. Přehodnotit umístění sálu v podkroví při větším využití suterénu pro společenské účely. Upravit rozsah stavebního programu k navrženému objemu stavby.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

Výsledkem bakalářské práce bude projekt ke stavebnímu povolení dle vyhlášky č. 405/2017 Sb.

V rozsahu podle příslušné přílohy.

Měřítko výkresů bude 1:50 a detailů 1:5, součástí práce budou všechny půdorysy objektů, včetně základů a střechy, podélné i příčné řezy, všechny fasády, barevné a materiállové řešení. Součástí řešení bude podrobněji zpracován charakteristický prvek objektu, kterým je reprezentativní schodiště ve foyeru v měřítku 1:20 a vizualizace. Koordinační situace v měřítku 1:200.

Podrobněji viz manuál FA ČVUT OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE AR 2020-21

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

2x Portfolio bakalářský projekt a studie s grafickým měřítkem

1x tkaničkové desky s vloženými chlopňovými deskami, nalepenými rozpiskami, vloženými poskládanými výkresy

2x CD s kompletní výkresovou a textovou částí BP, fotodokumentací modelu a studie k BP

1x model v měřítku 1:100 eventuelně přehledné 3D zobrazení záměru

Měřítko mohou být po dohodě s vedoucím práce nebo konzultanty speciálních profesí pozměněna.

Datum a podpis studenta

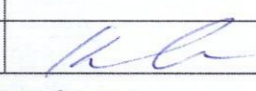
Datum a podpis vedoucího BP

12. 10. 2020



registrováno studijním oddělením dne

PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2020/2021 ZS	
Ateliér	ATELIER MÁDR	
Zpracovatel	VÁCLAV HAVRÁNEK	
Stavba	KULTURNÍ DŮM VE STARÉ BOLESLAVI	
Místo stavby	BRANDÝS NAD LABEÍ - STARÁ BOLESLAV	
Konzultant stavební části	ING. VLADIMÍR JIRKA	
Další konzultace (jméno/podpis)	ING. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D.	
	doc. Ing. DANIELA BOŠOVÁ, Ph.D.	
	doc. Ing. KAREL LORENZ, CSc.	
	Ing. MILADA VOTRUBOVÁ, CSc.	

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části
		statika
		TZB
	realizace staveb	
Situace (celková koordináční situace stavby)		
Půdorysy	1.PP M 1:50	
	1.NP M 1:50	
	2.NP M 1:50	
	PŮDORYS STŘECHY 1:50	
	PŮDORYS ZÁKLADŮ 1:50	
Řezy	ŘEZ A-A PODELNÝ 1:50	
	ŘEZ B-B PŘÍČNÝ 1:50	
	ŘEZ C-C PŘÍČNÝ 1:50	
Pohledy	POHLED SEVEROZÁPADNÍ 1:50	
	POHLED JIHOVÝCHODNÍ 1:50	
Výkresy výrobků		
Detaily	DETAIL SVISLÉHO NÁPOJENÍ LOP 1:5	
	DETAIL ZÁTIKOVÉHO ŽLABU 1:10	
	DETAIL SOKLU S LOP 1:5	
	DETAIL ZÁKLADOVÉ SPÁRY 1:10	
	DETAIL VODOROVNÉHO NÁPOJENÍ LOP 1:5	

PRŮVODNÍ LIST

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

Statika		
TZB		
Realizace		
Interiér		

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE – ARCHITEKTURA A URBANISMUS.

Formální provedení projektu (formát, počty paré atd.) určí vedoucí práce.

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT

ARCHITEKTURA A URBANISMUS

Ústav : Stavitelství II – 15124
 Akademický rok : 2020/2021
 Semestr : zimní
 Podklady : <http://15124:fa.cvut.cz> – výuka – bakalářský projekt

Jméno studenta	VÁCLAV HAVRÁNEK
Jméno konzultanta	ING. ZUZANA VYORALOVÁ, PH.D.

DISTANČNÍ VÝUKA

(Obsah bakalářské práce je pouze informativní, konzultant jej může upravit, příp. zredukovat podle rozsahu a obtížnosti zadání)

Obsah bakalářské práce :

Koncepte řešení rozvodů v rámci zadaného pozemku

- **Koordinální výkresy koncepte vedení jednotlivých rozvodů** – půdorysy.

Návrh vedení vnitřních rozvodů vody (pitné, provozní, požární, odpadní splaškové, šedé a bílé), způsob nakládání s dešťovou vodou (akumulace, retence, vsakování), rozvodů plynu, systému vytápění, větrání, chlazení, návrh hlavního domovního rozvodu elektrické energie a způsob nakládání s odpady.

Umístění instalačních, větracích a výtahových šachet, alternativní stavební úpravy pro stoupací a odpadní rozvody, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U rozvodů elektrické energie umístit hlavní a patrové rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně, případně zázemí pro SHZ. V rámci stavby (nebo souboru staveb) definovat a umístit zdroj tepla, ohřevu TV, strojovnu vzduchotechniky, příp. chlazení. Vymezit prostor pro silno a slaboproudé servovny, MaR a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.

měřítko : 1 :

- **Souhrnná koordinální situace širších vztahů**

Návrh osazení objektu na pozemku, vyznačení vedení jednotlivých rozvodů technické infrastruktury a vytrasování jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů (výstupní a revizní šachty, objekty pro hospodaření s dešťovou vodou, technologické šachty, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně, umístění popelnic...) na jednotlivých vedeních v návaznosti na rozvody vnější technické infrastruktury, lokální zdroje vody, lokální čistírny odpadních vod, recipienty...

měřítko : 1 : 250, 1 : 500

- **Bilanční návrhy profilů připojených rozvodů** (voda, kanalizace), velikost akumulačních, retenčních a vsakovacích objektů, předběžná tepelná ztráta objektu,


orientační návrhy větracích a chladících zařízení (velikost jednotek a minimálně rozměry hlavních distribučních potrubí).

- **Technická zpráva**

Praha,

Podpis konzultanta

Ústav : Stavitelství II – 15124
 Předmět : **Bakalářský projekt**
 Obor : **Realizace staveb (PAM)**
 Ročník : 3. ročník, 6. semestr
 Semestr : zimní
 Konzultant : Dle rozpisů pro ateliéry
 Informace a podklady : <http://15124.fa.cvut.cz/>

Jméno studenta	VÁCLAV HAVRÁNEK	Podpis	
Konzultant		Podpis	

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce– zimní semestr

Bakalářská práce z části realizace staveb (PAM) vychází ze cvičení PAM I, které může sloužit jako podklad pro zpracování bakalářské práce. **Cvičení z PAM I vložené bez úprav a značení (viz dále) do bakalářské práce nebude uznáno.**

Obsah části Realizace staveb (PAM):

1. Textová část:
 - 1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.
 - 1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.
 - 1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.
 - 1.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - 1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby.
 - 1.6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.
2. Výkresová část:
 - 2.1. Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště:
 - 2.1.1. Hranic staveniště – trvalý zábor.
 - 2.1.2. Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - 2.1.3. Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
 - 2.1.4. Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
 - 2.1.5. Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.

Bakalářský projekt

RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: Václav Havránek

Pedagogové pověřeni vedením statických částí bakalářských projektů: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., Ing. Martin Pospíšil, Ph.D., Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D., Ing. Miloslav Smutek, Ph.D., Ing. Marián Veverka, Ph.D.

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu. (Podrobnost by měla odpovídat projektu pro stavební povolení.)

- Výkresy nosné konstrukce včetně založení

Návrh koncepce a uspořádání nosné konstrukce, výsledek bude zachycen odpovídajícími výkresy v rozsahu určeném konzultantem (podle počtu podlaží, rozměrům stavby, složitosti apod.) Výsledkem budou výkresy tvaru s odpovídajícími sklopenými řezy (u železobetonové konstrukce), výkresy skladby (u prefá, oceli, dřeva apod.) v půdorysu a řezech. Zpravidla je vhodné měřítko 1:100, (1:200 u rozsáhlých staveb). Účelem výkresů je především vyjasnit její tvar a statické působení, a to zejména u tvarově složitých staveb. Z výkresů by měl být zřejmý i ztužující systém stavby. Dále budou zhotoveny cca 2 podrobnější výkresy (např. výkresy výztuže průvlaku a sloupu v měřítku 1:20, nebo detaily styků ocelové nebo dřevěné konstrukce apod.)

- Technická zpráva statické části

Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, včetně ztužujícího systému, přehled uvažovaných proměnných zatížení, návrhová životnost stavby, popis atypických částí a stručný popis typických částí nosné konstrukce včetně základů, základové poměry. Prvky, které byly zadány ke statickému výpočtu (viz další odstavec), budou popsány podrobněji.

- Statický výpočet

Výpočet omezeného počtu prvků určí vedoucí statické části BP v závislosti na složitosti a rozsahu objektu, většinou se předpokládá výpočet tří prvků (např. stropní deska, stropní průvlak a sloup). Ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.

Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části.

Praha,.....

.....
 podpis vedoucího statické části

Výpis geologické dokumentace objektu W-1 [228349]

Česká geologická služba
databáze geologicky dokumentovaných objektů

gd3v

STRATIGRAFICKY VYMEZENÝ VÝPIS GEOLOGICKÉ DOKUMENTACE ARCHIVNÍHO VRTU
W-1 [Brandýs nad Labem-Stará Boleslav]

Klíč báze GDO	:	228349	Číslo posudku : P052190	Mapy 1:25.000	13-131	M-33-66-A-d
Souřadnice - X	:	1033407.00	Y : 722711.40 [zaměřeno]			
Nadmořská výška	:	175.00 [Balt po vyrovnání]	Rok ukončení	:	1986	
Hloubka / délka	:	7.00 [vrt svislý]	Datum výpisu	:	11.11.2019	
Účel objektu	:	inženýrskogeologický				
Realizace	:	Stavební geologie, n.p. Praha				
Komentář	:					

hloubkový interval	:	stratigrafie
[m]	:	základní popis polohy
	:	rozšíření popisu polohy
	:	komentář k poloze

	:	Kvartér
0.00 - 0.30	:	navážka hlinitá, písčitá, kamenitá, tmavě hnědá
0.30 - 2.90	:	písek jemnozrný až střednozrný, ojediněle, světle hnědý; příměs: valouny
2.90 - 7.00	:	písek hrubozrný, světle žlutohnědý
	:	přítomnost : křemen ve valounech, max.velikost částic 6 cm

Suchý objekt

Provedené zkoušky
geotechnické rozbory

Výpis geologické dokumentace objektu W-2 [228350]

Česká geologická služba
databáze geologicky dokumentovaných objektů

gd3v

STRATIGRAFICKY VYMEZENÝ VÝPIS GEOLOGICKÉ DOKUMENTACE ARCHIVNÍHO VRTU
W-2 [Brandýs nad Labem-Stará Boleslav]

Klíč báze GDO	:	228350	Číslo posudku : P052190	Mapy 1:25.000	13-131	M-33-66-A-d
Souřadnice - X	:	1033411.60	Y : 722724.80 [zaměřeno]			
Nadmořská výška	:	175.00 [Balt po vyrovnání]	Rok ukončení	:	1986	
Hloubka / délka	:	7.00 [vrt svislý]	Datum výpisu	:	11.11.2019	
Účel objektu	:	inženýrskogeologický				
Realizace	:	Stavební geologie, n.p. Praha				
Komentář	:					

hloubkový interval	:	stratigrafie
[m]	:	základní popis polohy
	:	rozšíření popisu polohy
	:	komentář k poloze

	:	Kvartér
0.00 - 0.40	:	navážka hlinitá, písčitá, kamenitá, tmavě hnědá
0.40 - 3.00	:	písek jemnozrný až střednozrný, ojediněle, světle hnědý; příměs: valouny
3.00 - 7.00	:	písek hrubozrný, světle žlutohnědý
	:	přítomnost : křemen ve valounech, max.velikost částic 6 cm

Suchý objekt

Provedené zkoušky
geotechnické rozbory