

Bakalářská práce

Střední odborné učiliště Humpolec

Vypracoval
Vedoucí práce

Marek Petřík
Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek
Fakulta architektury, České vysoké učení technické v Praze 2020

Obsah dokumentace

A	Průvodní zpráva
B	Souhrnná technická zpráva
C	Architektonicko a stavebně technické řešení
D	Stavebně konstrukční řešení
E	Technická zázemí budovy
F	Požární bezpečnost
G	Realizace staveb
H	Interiér

A Průvodní zpráva

A.01 Průvodní zpráva

- A.01.01 Identifikační údaje stavby
- A.01.02 Základní charakteristika stavby a její užití
- A.01.03 Účelová a technická kapacita stavby
- A.01.04 Údaje o území, stavebním pozemku a majetkoprávních vztazích
- A.01.05 Údaje o průzkumech, o napojení na technické sítě a dopravní infrastrukturu

A.02 Dokladová část

- A.02.01 Prohlášení bakaláře
- A.02.02 Zadání bakalářské práce
- A.02.03 Průvodní list
- A.02.04 Zadání části Stavebně konstrukčních řešení
- A.02.05 Zadání části Realizace staveb
- A.02.06 Zadání části Technické zařízení budov

B Souhrnná technická zpráva

B.01 Technická zpráva

- B.01.01 Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení
 - B.01.01.01 Zhodnocení staveniště
 - B.01.01.02 Urbanistické a architektonické řešení stavby
 - B.01.01.03 Technické řešení s popisem pozemních staveb a řešení vnějších ploch
 - B.01.01.03.01 Pozemní stavby
 - B.01.01.03.02 Vnější plochy
 - B.01.01.04 Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu
 - B.01.01.05 Vliv stavby na životní prostředí a řešení její ochrany
 - B.01.01.06 Řešení bezbariérového užívání stavby
 - B.01.01.07 Údaje o podkladech pro vytyčení stavby, geodetický a referenční polohový a výškový systém
 - B.01.01.08 Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory
 - B.01.01.09 Vliv stavby na okolní pozemky a stavby
- B.01.02 Mechanická odolnost a stabilita
- B.01.03 Požární bezpečnost
- B.01.04 Hygiena a ochrana životního prostředí
- B.01.05 Bezpečnost při užívání
- B.01.06 Ochrana proti hluku
- B.01.07 Úspora energie a tepla
- B.01.08 Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí
- B.01.09 Inženýrské stavby
 - B.01.09.01 Odvodnění území včetně likvidace odpadních vod
 - B.01.09.02 Zásobování vodou
 - B.01.09.03 Zásobování energiemi
 - B.01.09.04 Povrchové úpravy okolí stavby včetně vegetačních úprav

B.02 Výkresová část

- B.02.01 Situace širších vztahů
- B.02.02 Koordinační situace

C Architektonicko a stavebně- technické řešení

C.01 Technická zpráva

- C.01.01 Účel objektu
- C.01.02 Dopravní řešení
- C.01.03 Zásady urbanistického, architektonického a dispozičního řešení
 - C.01.03.01 Urbanistické řešení
 - C.01.03.02 Architektonické řešení
 - C.01.03.03 Dispoziční řešení

C.01.04	Kapacity, plochy, obestavěné prostory, orientace, osvětlení, oslunění
C.01.04.01	Kapacity
C.01.04.02	Plochy, obestavěný prostor
C.01.04.03	Orientace objektu a oslunění
C.01.04.04	Osvětlení
C.01.05	Konstrukční a technické řešení objektu
C.01.05.01	Způsob založení objektu
C.01.05.02	Svislé nosné konstrukce
C.01.05.03	Vodorovné nosné konstrukce
C.01.05.04	Vertikální komunikace
C.01.05.05	Obvodový plášť
C.01.05.06	Střešní plášť
C.01.05.07	Dělicí konstrukce
C.01.05.08	Skladby podlah
C.01.05.09	Podhledové konstrukce
C.01.05.10	Povrchové úpravy konstrukcí
C.01.05.11	Výplně otvorů
C.01.05.12	Doplňkové konstrukce
C.01.06	Tepelně technické vlastnosti konstrukcí, hydroizolace
C.01.07	Vliv stavby a jejího užívání na životní prostředí

C.02 Výkresová část

C.02.01	Stavební výkresy
C.02.01.01	Půdorys základů
C.02.01.02	Půdorys 1.PP
C.02.01.03	Půdorys 1.NP
C.02.01.04	Půdorys 2.NP
C.02.01.05	Půdorys střechy
C.02.01.06	Řez A-A'
C.02.01.07	Řez B-B'
C.02.01.08	Řez C-C'
C.02.01.09	Řez D-D'
C.02.01.10	Pohled východní
C.02.01.11	Pohled západní
C.02.01.12	Pohled jižní
C.02.01.13	Pohled severní
C.02.02	Detaily
C.02.02.01	Detail okna
C.02.02.02	Detail nadpraží předsazeného panelu
C.02.02.03	Detail zasklení dílny
C.02.02.04	Detail vstupu
C.02.02.05	Detail odvodnění vstupu
C.02.02.06	Detail vpusti
C.02.02.07	Detail atiky
C.02.02.08	Detail soklu
C.02.03	Tabulky
C.02.03.01	Tabulka oken
C.02.03.02	Tabulka prosklených příček
C.02.03.03	Tabulka oken
C.02.03.04	Tabulka LOP
C.02.03.05	Tabulka klempířských výrobků
C.02.03.06	Tabulka zámečnických výrobků
C.02.04	Skladby
C.02.04	Skladby stěn
C.02.04.02	Skladby podlah

D Stavebně konstrukční řešení

D.01 Technická zpráva

D.01.01	Popis objektu
D.01.02	Popis navrženého konstrukčního systému stavby

D.01.03	Založení objektu
D.01.03.01	Geologické podmínky
D.01.03.02	Základová konstrukce
D.01.04	Nosné konstrukce
D.01.04.01	Svislé konstrukce
D.01.04.02	Vodorovné konstrukce
D.01.04.03	Vertikální komunikace
D.01.05	Zatížení
B.01.05.01	Užitná zatížení
B.01.05.02	Klimatická zatížení

D.02 Výpočtová část

D.02.01	Výpočet zatížení
D.02.02	Výpočet vyztužení v příčném směru
D.02.03	Výpočet vyztužení v podélném směru

D.03 Výkresová část

D.03.01	Výkres tvaru 1PP a základů
D.03.02	Výkres tvaru 1NP
D.03.03	Výkres tvaru 2NP
D.03.04	Pohled západní
D.03.05	Výpis prefabrikátů
D.03.06	Výkres konzoly

E Technická zázemí budovy

E.01 Technická zpráva

E.01.01	Popis objektu
E.01.02	Větrání
E.01.02.01	Přirozené větrání
E.01.02.02	Nucené větrání
E.01.02.03	Vzduchotechnika
E.01.03	Vytápění
E.01.04	Vodovod
E.01.05	Kanalizace
E.01.06	Elektrorozvody
E.01.07	Zařízení vertikální dopravy osob
E.01.08	Nakládání s domovním odpadem

E.02 Výpočty

E.02.01	Vodovod
E.02.01.01	Ohřev teplé vody
E.02.02	Kanalizace splašková
E.02.03	Kanalizace dešťová
E.02.04	Vytápění
E.02.05	Chlazení
E.02.06	Vzduchotechnika

E.03 Výkresová část

E.03.01	Situace
E.03.02	Púdorys 1.PP
E.03.03	Púdorys 1.NP
E.03.04	Púdorys 2.NP

F Požární bezpečnost

F.01 Technická zprávax

F.01.01	Popis objektu a jeho zatřídění
F.01.02	Rozdělení budovy do požárních úseků
F.01.03	Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti
F.01.04	Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí
F.01.05	Únikové cesty
F.01.05.01	Obsazenost objektu
F.01.05.02	Typy únikových cest
F.01.05.03	Šířky únikových cest, kritická místa
F.01.06	Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností
F.01.07	Způsob zabezpečení stavby požární vodou
F.01.08	Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasících přístrojů
F.01.09	Zařízení pro protipožární zásah
F.01.10	Zhodnocení technických zařízení budovy
F.01.11	Stanovení požadavků pro hašení a záchranářské práce
F.01.12	Použitá literatura a podklady

F.02 Výkresová část

F.02.01	Situace
F.02.02	Půdorys 1.PP
F.02.03	Půdorys 1.NP
F.02.04	Půdorys 2.NP

G Realizace staveb

G.01 Technická zpráva

G.01.01	Základní a vymežovací údaje stavby
G.01.01.01	Základní údaje o stavbě
G.01.01.02	Popis základní charakteristiky staveniště
G.01.01.03	Tabulka konstrukční charakteristiky objektu
G.01.01.04	Vymežovací podmínky pro zakládání a zemní práce
G.01.02	Návrh zajištění, odvodnění a tvaru stavební jámy
G.01.03	Návrh konstrukčně výrobních systémů TE hrubé stavby
G.01.03.01	Řešení dopravy materiálu
G.01.03.02	Záběry pro betonářské práce
G.01.03.03	Pomocné konstrukce
G.01.03.04	Výrobní, montážní a skladovací plochy
G.01.03.05	Stavebně technologická připravenost
G.01.04	Staveništní doprava- svislá
G.01.05	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
G.01.06	Ochrana životního prostředí

G.02 Výkresová část

G.02.01	Situace
---------	---------

H Interiér

H.01 Technická zpráva

B.01.01	Charakteristika
B.01.02	Konstrukční a materiálové řešení
B.01.03	Výrobky

H.02 Výkresová část

H.02.01	Půdorys a řez schodiště
H.02.02	Detail osazení schodišťového ramene
H.02.03	Detail kotvení zábradlí
H.02.04	Axonometrie
H.02.05	Axonometrie

A Průvodní zpráva

A.01 Průvodní zpráva

- A.01.01 Identifikační údaje stavby
- A.01.02 Základní charakteristika stavby a její užití
- A.01.03 Účelová a technická kapacita stavby
- A.01.04 Údaje o území, stavebním pozemku a majetkoprávních vztazích
- A.01.05 Údaje o průzkumech, o napojení na technické sítě a dopravní infrastrukturu

A.02 Dokladová část

- A.02.01 Prohlášení bakaláře
- A.02.02 Zadání bakalářské práce
- A.02.03 Průvodní list
- A.02.04 Zadání části Stavebně konstrukčních řešení
- A.02.05 Zadání části Realizace staveb
- A.02.06 Zadání části Technické zařízení budov

A Průvodní zpráva

A.01 Průvodní zpráva

A.01.01 Identifikační údaje stavby

A.01.02 Základní charakteristika stavby a její užití

A.01.03 Účelová a technická kapacita stavby

A.01.04 Údaje o území, stavebním pozemku a majetkoprávních vztazích

A.01.05 Údaje o průzkumech, o napojení na technické sítě a dopravní infrastrukturu

A

A.01 Průvodní zpráva

A.01.01 Identifikační údaje stavby

název stavby	Střední odborné učiliště Humpolec
místo stavby	Hradská ulice, Humpolec
funkce stavby	škola
charakter stavby	novostavba
zadavatel	Fakulta architektury ČVUT
ateliér	ateliér Novotný - Koňata - Zmek
zpracovatel	Marek Petřík
stupeň dokumentace	dokumentace pro stavební povolení
datum zpracování	letní semestr 2020

A.01.02 Základní charakteristika stavby a její užití

Navrhovaným objektem je střední odborné učiliště pro obory tesař, truhlář a umělecké zpracování dřeva, které je součástí České zemědělské akademie v Humpolci. Pozemek se nachází na nároží ulice Hradské a Příčné v Humpolci. Objekt má 2 nadzemní podlaží a 1 podzemní podlaží. V 1NP se nachází kuchyň s jídelnou, dílny, šatny s hygienickým zázemím a toalety. V 2NP se nachází učebny, kabinety a toalety. V 1PP se nachází technické zázemí budovy, archivy a sklady.

A.01.03 Účelová a technická kapacita stavby

190 osob + 27 zaměstnanců

plocha parcely	3 860 m ²
zastavěná plocha	1 169 m ²
užitná plocha 1.PP	411 m ²
užitná plocha 1.NP	1004 m ²
užitná plocha 2.NP	990 m ²
celková užitná plocha	2 404 m ²

A.01.04 Údaje o území, stavebním pozemku a majetkoprávních vztazích

Pozemky s parcelačními čísly 2520/44, 123/4, 125/4, 2595/1, 38/1, 2448/1 jsou ohraničeny ulicemi Hradská a Příčná a současnou okolní zástavbou na jižní a východní straně. Pozemek se směrem na jih mírně zvyšuje. Pozemky jsou ve vlastnictví soukromých osob. Pozemek o rozloze 3860 m² není zastavěn. Výšková poloha upravovaného terénu u hlavního vstupu ± 0,000 odpovídá 530,50 m n. n. výškového systému Baltského po vyrovnání.

A.01.05 Údaje o průzkumech, o napojení na technické sítě a dopravní infrastrukturu

Na pozemku byla provedena geologická sonda s těmito výsledky:

0,0 - 0,40 : navážka šterkovitá, šedočerná
0,40 - 6,00 : rula rozložená, písčitá, ulehlá, vlhká, světle hnědá
6,00 - 10,00 : rula zvětralá, silně rozpukaná, šedohnědá

Podzemní voda se v této oblasti nenachází. Parcela není součástí zátopového pásma.

Přípojky budou napojeny na veřejné sítě, které se nacházejí v ulici Hradská.

A.02**Dokladová část**

- A.02.01 Prohlášení bakaláře
- A.02.02 Zadání bakalářské práce
- A.02.03 Průvodní list
- A.02.04 Zadání části Stavebně konstrukčních řešení
- A.02.05 Zadání části Realizace staveb
- A.02.06 Zadání části Technické zařízení budov

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: MAREK PETŘÍK	
Akademický rok / semestr: 2019/2020	
Ústav číslo / název: ÚSTAV NAURHOVÁNÍ I	
Téma bakalářské práce - český název: Střední odborné učiliště Humpolec	
Téma bakalářské práce - anglický název: Secondary vocational school Humpolec	
Jazyk práce: Český	
Vedoucí práce:	ING. Tereš Navotný
Oponent práce:	
Klíčová slova (česká):	
Anotace (česká):	Předmětem mé bakalářské práce je návrh Středního odborného učiliště, které je součástí České zemědělské akademie v Humpolci. Parcela je vymezena ulicemi Hradská a Příčná a okolní zástavbou. Budova je navržena jako solitérní objekt s 2 nadzemními a 1 podzemní podlažím. Budova respektuje uliční profil a doplňuje úzkou náměstí.
Anotace (anglická):	The subject of my bachelor thesis is a design for the secondary vocational school that is a part of the Czech Academy of Agriculture in Humpolec. The site is demarcated by Hradská and Příčná streets and the surrounding buildings. The building is designed as a solitaire house with 2 above-ground floors and 1 underground floor. The building respects the profile of the streets and completes a corner of the town square.

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

31.5. 2020

Mark Petřík

Podpis autora bakalářské práce



2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: Marek Petřík
datum narození: 9.7. 1998
akademický rok / semestr: 2019-2020/ LS
obor: Architektura a Urbanismus
ústav: 15127 Ústav navrhování I
vedoucí bakalářské práce: Ing. Tomáš Novotný
téma bakalářské práce: Střední odborné učiliště- Humpolec

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

V rámci města Humpolec budu zpracovávat budovu Středního odborného učiliště, které tvoří samostatně fungující stavební objekt. Cílem Bakalářské práce je rozpracování architektonické studie projektu z předchozího semestru a dořešení studie do detailu stavebního povolení.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Rozsah a podrobnost bude odpovídat pokynu Obsahu bakalářské práce. Výsledkem bude odevzdání souhrnu všech profesí a stavebních výkresů, tabulek, prvků a vyřešení zadaných detailů. Stavební výkresy budou zpracovány v měřítku 1:50 – 1:100, detaily v měřítku 1:5 – 1:10.

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Vyřešení dohodnutého interiérového detailu.

Datum a podpis studenta

24.2.2020 *Philip*

Datum a podpis vedoucího DP

24.4.2020
Tomáš Novotný

registrováno studijním oddělením dne



PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2019/2020/ letní	
Ateliér	NOVOTNÝ-KOŇATA-ZMEK	
Zpracovatel	Marek Petřík	
Stavba	Střední odborné učiliště	
Místo stavby	Hradská, Humpolec	
Konzultant stavební části	ING. Aleš Poděbrad	
Další konzultace (jméno/podpis)	ING. Miloslav Šnutek, Ph.D	
	ING. Zuzana Vyoralová, Ph.D	
	ING. Růžka Petřicová, Ph.D	
	ING. Stanislava Neubecková, Ph.D	
	ING. Tomáš Novotný	

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části
		statika
		TZB
		realizace staveb
Situace (celková koordinační situace stavby)		
Půdorysy		
Řezy		
Pohledy		
Výkresy výrobků		
Details		



PRŮVODNÍ LIST

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ	
Statika	<i>viz zadání</i>
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

RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: Marek Petřík

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 prefa, oceli, dřeva apod.) v půdorysu a řezech. Zpravidla je vhodné měřítko 1:100, (1:200 u rozsáhlých staveb). Účelem výkresů je především vyjasnit její tvar a statické působení, a to zejména u tvarově složitých staveb. Z výkresů by měl být zřejmý i ztužující systém stavby. Dále budou zhotoveny cca 2 podrobnější výkresy (např. výkresy výztuže průvlastku 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 průvlastek a sloup). Ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.

Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části.

Praha, 14.5.2020



.....
podpis vedoucího statické části

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	<i>Marek Petřík</i>	Podpis <i>Petřík</i>
Konzultant	<i>Ing. Renka Pekvicová, Ph.D.</i>	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

ARCHITEKTURA A URBANISMUS

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : 2019/2020.....
Semestr : Letní.....
Podklady : <http://15124:fa.cvut.cz> – výuka – bakalářský projekt

Jméno studenta	Marek Petřík
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 :

Koncepce řešení rozvodů v rámci zadaného pozemku

- **Koordinační výkresy koncepce 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 : 100

- **Souhrnná koordinační situace širších vztahů**

Návrh osazení objektu na pozemku, vyznačení vedení jednotlivých rozvodů technické infrastruktury a vytrasování jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů (výstupní a revizní šachty, objekty pro hospodaření s dešťovou vodou, technologické šachty, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně, umístění popelnic...) 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 akumulacích, retenčních a vsakovacích objektů, předběžná tepelná ztráta objektu,

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

- Technická zpráva

Praha, Sebedh

[Signature]
.....
Podpis konzultanta

B Souhrnná technická zpráva

B Souhrnná technická zpráva

B.01 Technická zpráva

- B.01.01 Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení
- B.01.01.01 Zhodnocení staveniště
- B.01.01.02 Urbanistické a architektonické řešení stavby
- B.01.01.03 Technické řešení s popisem pozemních staveb a řešení vnějších ploch
- B.01.01.03.01 Pozemní stavby
- B.01.01.03.02 Vnější plochy
- B.01.01.04 Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu
- B.01.01.05 Vliv stavby na životní prostředí a řešení její ochrany
- B.01.01.06 Řešení bezbariérového užívání stavby
- B.01.01.07 Údaje o podkladech pro vytyčení stavby, geodetický a referenční polohový a výškový systém
- B.01.01.08 Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory
- B.01.01.09 Vliv stavby na okolní pozemky a stavby
- B.01.02 Mechanická odolnost a stabilita
- B.01.03 Požární bezpečnost
- B.01.04 Hygiena a ochrana životního prostředí
- B.01.05 Bezpečnost při užívání
- B.01.06 Ochrana proti hluku
- B.01.07 Úspora energie a tepla
- B.01.08 Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí
- B.01.09 Inženýrské stavby
- B.01.09.01 Odvodnění území včetně likvidace odpadních vod
- B.01.09.02 Zásobování vodou
- B.01.09.03 Zásobování energiemi
- B.01.09.04 Povrchové úpravy okolí stavby včetně vegetačních úprav

B.02 Výkresová část

- B.02.01 Situace širších vztahů
- B.02.02 Koordinační situace

B.01 Technická zpráva

- B.01.01 Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení
- B.01.01.01 Zhodnocení staveniště
- B.01.01.02 Urbanistické a architektonické řešení stavby
- B.01.01.03 Technické řešení s popisem pozemních staveb a řešení vnějších ploch
- B.01.01.03.01 Pozemní stavby
- B.01.01.03.02 Vnější plochy
- B.01.01.04 Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu
- B.01.01.05 Vliv stavby na životní prostředí a řešení její ochrany
- B.01.01.06 Řešení bezbariérového užívání stavby
- B.01.01.07 Údaje o podkladech pro vytyčení stavby, geodetický a referenční polohový a výškový systém
- B.01.01.08 Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory
- B.01.01.09 Vliv stavby na okolní pozemky a stavby
- B.01.02 Mechanická odolnost a stabilita
- B.01.03 Požární bezpečnost
- B.01.04 Hygiena a ochrana životního prostředí
- B.01.05 Bezpečnost při užívání
- B.01.06 Ochrana proti hluku
- B.01.07 Úspora energie a tepla
- B.01.08 Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí
- B.01.09 Inženýrské stavby
- B.01.09.01 Odvodnění území včetně likvidace odpadních vod
- B.01.09.02 Zásobování vodou
- B.01.09.03 Zásobování energiemi
- B.01.09.04 Povrchové úpravy okolí stavby včetně vegetačních úprav

B

B.01 Technická zpráva

B.01.01 Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

B.01.01.01 Zhodnocení staveniště

Stavební pozemek je vymezen ulicemi Hradská a Příčná a okolní zástavbou. Pozemek je nezastavěný. Na jižní a východní hranici se nacházejí vzrostlé stromy, které zůstanou v nově navrženém areálu zachovány. Pozemek je zpevněný a částečně zatravněný. $\pm 0,000$ staveniště odpovídá 530,50 m n. n. výškového systému Baltského po vyrovnání. Pozemek není součástí zátopového pásma.

B.01.01.02 Urbanistické a architektonické řešení stavby

Charakter navržené stavby zapadá do okolní zástavby, kterou nepřevyšuje a svojí hlučností provozu nenarušuje. Navržený objekt doplňuje profil ulice a je doplněn předprostorem. Zahájením provozu se nezvyšuje nárůst projíždějících aut danou lokalitou.

Jedná se o částečně podsklepený dvoupodlažní objekt. V 1NP se nachází kuchyň s jídelnou, dílny, šatny s hygienickým zázemím a toalety. V 2NP se nachází učebny, kabinety a toalety. V 1PP se nachází technické zázemí budovy, archivy a sklady.

B.01.01.03 Technické řešení s popisem pozemních staveb a řešení vnějších ploch

B.01.01.03.01 Pozemní stavby

Konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovaly platné normy a předpisy. Podsklepená část stavby je založená na základové desce a nepodsklepená na základových pasech. Na základy je použitý vodostavební beton. Nosnou konstrukcí budovy tvoří podélný železobetonový stěnový systém. Skladba obvodové stěny je vrstvená z monolitického železobetonu, tepelné izolace a cementové nehlazené strojní omítky. Zastřešení objektu je provedeno monolitickou železobetonovou deskou. Část objektu, kde je nutno překonat rozpětí 13m, je zastřešena prefabrikovanými předem předpjatými průvlaky.

B.01.01.03.02 Vnější plochy

Plocha z přístupové části je zpevněná pomocí litého betonu s kari sítí, který je každé tři metry dilatován. Hřiště na školním pozemku má nášlapnou vrstvu z umělé trávy- Tartan. Okolí hřiště je navrženo v klasickém zatravnění. Zatravnění u vjezdu pro zásobování do kuchyně je zpevněno, aby povrch nebyl znehodnocen zásobovacími auty.

B.01.01.04 Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Přístup do objektu je umožněn přímo z ulice Hradská. Příjezd je možný z obousměrné ulice Hradská, odkud bude probíhat zásobování dílen. Zásobování kuchyně bude probíhat z jednosměrné Ulice Příčná.

Navrhnutý objekt bude napojený na existující inženýrské sítě z ulice Hradská (voda, elektro, splašková kanalizace, plyn). Dešťová voda je odváděná do společného svodu mimo objekt, následně do nádrže na dešťovou vodu, kde slouží pro zavlažování zelených ploch.

B.01.01.05 Vliv stavby na životní prostředí a řešení její ochrany

Stavba a provoz objektu nebude mít žádný negativní vliv ani účinky na životní prostředí. Předpokládá se, že odpad bude tříděný. Popelnice budou umístěny u zásobování kuchyně a budou pravidelně vyvážené technickými službami.

B.01.01.06 Řešení bezbariérového užívání stavby

Pohyb osob se sníženou schopností pohybu a orientace je zajištěn výtahem. V objektu se nachází hygienické zařízení pro osoby se sníženou schopností pohybu.

B.01.01.07 Údaje o podkladech pro vytyčení stavby, geodetický a referenční polohový a výškový systém

Podkladem pro vytyčení stavby je katastrální mapa a příslušné body polohové a výškové sítě. Je využíván výškový systém Bpv.

B.01.01.08 Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory

SO 01	přeložení přípojky elektřiny
SO 02	přeložení přípojky vodovodu
SO 03	přeložení přípojky kanalizace
SO 04	hrubé terénní úpravy
SO 05	Střední odborné učiliště
SO 06	přípojka vodovodu
SO 07	přípojka kanalizace
SO 08	přípojka elektřiny
SO 09	přípojka plynovodu
SO 10	hřiště
SO 11	zpevněné plochy
SO 12	čisté terénní úpravy

B.01.01.09 Vliv stavby na okolní pozemky a stavby

Při provádění stavebních prací nesmí dojít k poškození životního prostředí ani k nadměrné hlukové zátěži obyvatel dané lokality. Opatření jsou navržena na základě zákona 344/1992 Sb. o ochraně životního prostředí, zákona č.185/2001 Sb. o odpadech, nařízení vlády č. 61/2003 Sb. a č. 416/2010 Sb. o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových a odpadních vod.

Ochrana lidského zdraví před hlukem je stanovena v zákoně č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví. Limity pro hluk jsou pak podrobně stanoveny nařízením vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Stavba bude probíhat od 6 hodiny ranní do 22 hodiny večerní, za den budou vykonány dvě pracovní směny.

Před odjezdem motorového prostředku z prostoru stavenišť je zajištěno umytí stroje z důvodu minimálního znečištění veřejných komunikací.

B.01.02 Mechanická odolnost a stabilita

Součástí projektové dokumentace je část D – Stavebně konstrukční řešení, která dokládá, že je budova navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a jejího užívání nemělo za následek zřícení stavby nebo její části, vyšší stupeň nepřipustného přetvoření nebo poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení nebo instalovaného vybavení v důsledku většího stupně přetvoření nosné konstrukce.

B.01.03 Požární bezpečnost

Součástí projektové dokumentace je část F – Požární bezpečnost, která dokládá, že bude zachována nosnost a stabilita konstrukce po určitou dobu požáru, omezen rozvoj a šíření ohně a kouře ve stavbě, omezeno šíření požáru na sousední stavbu, umožněna evakuace osob, umožněn bezpečný zásah jednotek požární ochrany a že bude v blízkosti budovy navrženo dostatečné množství hydrantů pro zásobování vodou, navrženo stabilní hasicí zařízení.

B.01.04 Hygiena a ochrana životního prostředí

Stavba při běžném užívání splňuje veškeré stanovené hygienické požadavky, které odpovídají jejímu účelu. Navržený objekt splňuje předpisy a požadavky fyziky na kvalitu vnitřního prostředí.

B.01.05 Bezpečnost při užívání

Při běžném užívání splňuje stavba požadavky na bezpečnost. Před jejím uvedením do provozu bude vypracován provozní řád. Elektrická instalace a veškerá technická zařízení budovy budou provedena a chráněna dle platných předpisů. Schody a plochy, kde hrozí pád z výšky, jsou vybaveny normou splňující zábradlí.

B.01.06 Ochrana proti hluku

Při běžném provozu stavby nevzniká nadměrný hluk. Navrhnuté konstrukce omezují šíření hluku v budově a případné zatížení hluku z exteriéru.

B.01.07 Úspora energie a tepla

Všechny nové stavební konstrukce jsou navrženy dle příslušných předpisů a norem a splňují doporučené požadavky na prostupy tepla konstrukcí.

B.01.08 Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Žádné škodlivé vlivy vyskytující se v oblasti stavby nejsou známy. Stavbu tak není třeba chránit před specifickými vlivy.

B.01.09 Inženýrské stavby

B.01.09.01 Odvodnění území včetně likvidace odpadních vod

Kanalizace objektu je navržena jako oddílná. Splašková voda je odváděna přípojkou o průměru DN 200 do veřejné kanalizační stoky v ulici Hradská. Dešťová voda je odváděna do akumulární nádrže a slouží pro zavlažování zelených ploch. Zásobník dešťové vody je vybaven přepadem, který v případě jeho naplnění odvádí vodu do vsakovacího bloku zahloubeného na pozemku.

B.01.09.02 Zásobování vodou

Objekt je napojen vodovodní přípojkou o průměru DN 100 na existující vodovodní řád.

B.01.09.03 Zásobování energiemi

Objekt je napojen přípojkou na existující elektrické vedení nízkého napětí. Objekt je napojen přípojkou na existující vedení středotlakého plynovodu.

B.01.09.04 Povrchové úpravy okolí stavby včetně vegetačních úprav

Zpevněné plochy pro pohyb pěších i zásobování jsou betonové. Hřiště umělý trávník. Okolí hřiště klasické zatravnění.

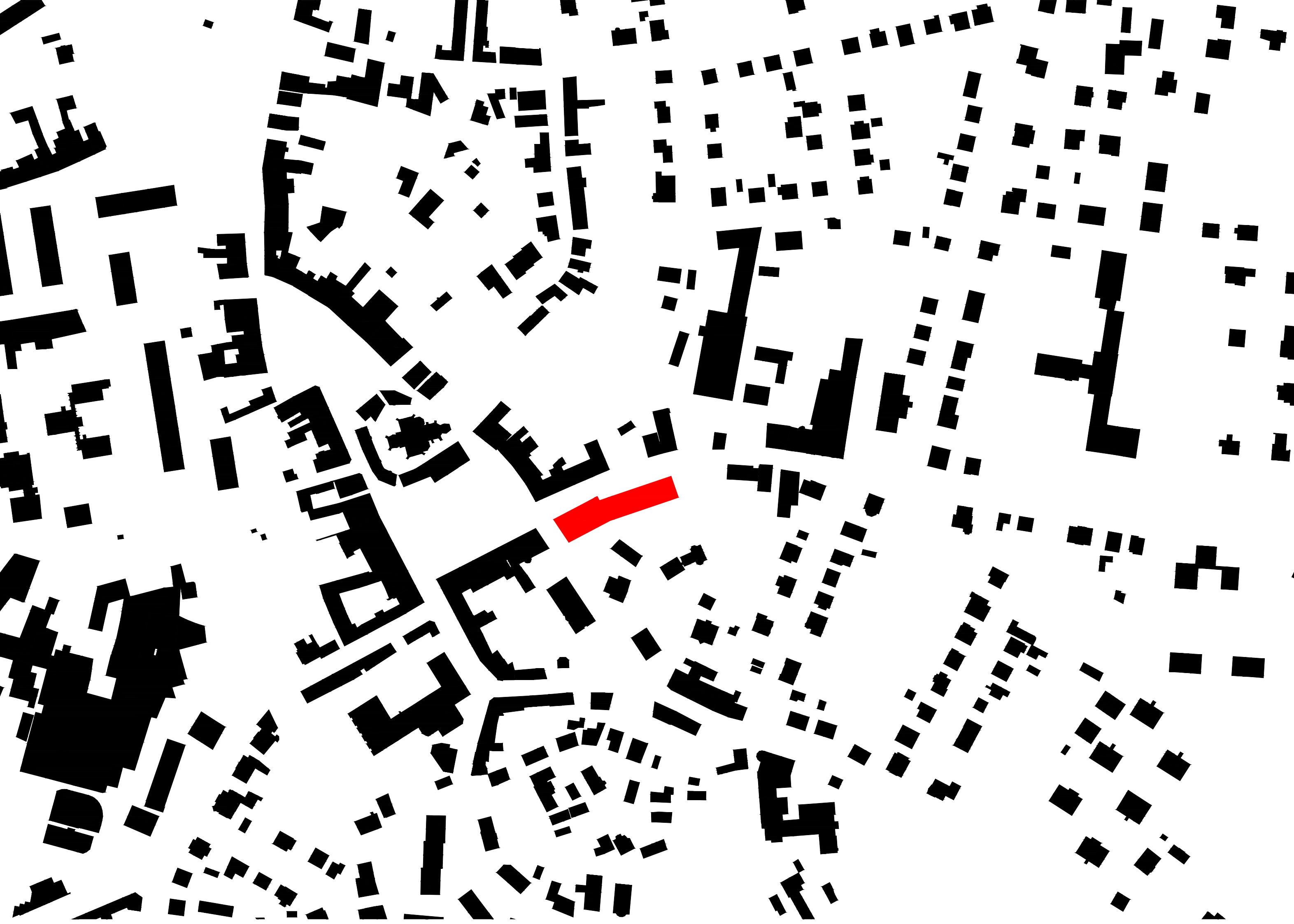
B.02**Výkresová část**

B.02.01

Situace širších vztahů

B.02.02

Koordinační situace



± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

ústav 15127 Ústav navrhování I Fakulta architektury ČVUT

vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Ján Stempel

vedoucí projektu Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek

konzultant Ing. Aleš Poděbrad

vypracoval Marek Petřík

stavba

formát 630 x297

Střední odborné učiliště Humpolec

datum 19.05.2020

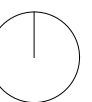
výkres

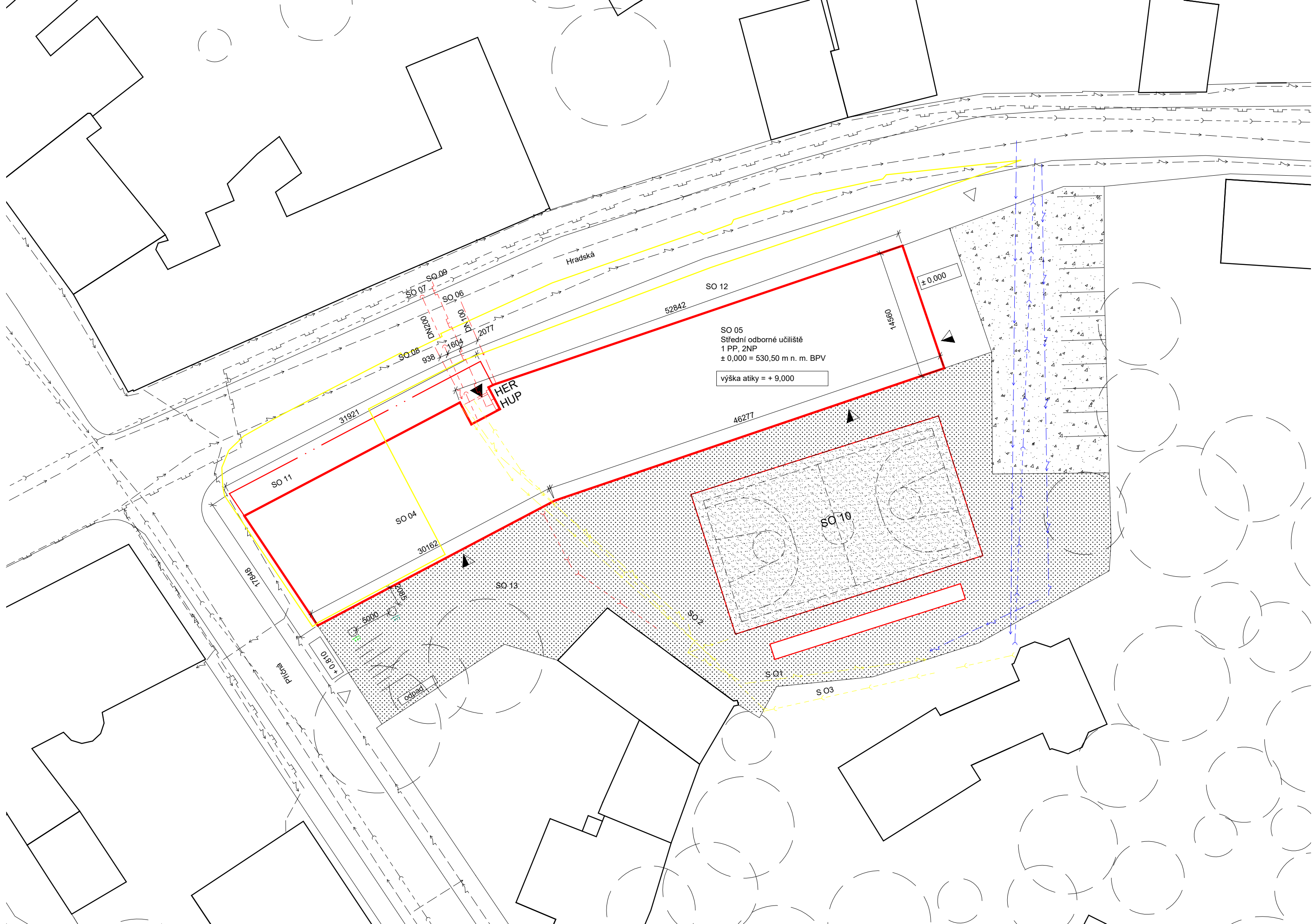
stupeň BP

Výkres širších vztahů

měřítko číslo výkresu

1:2000 B.02.01





Legenda		Stavební objekty	
	nová budova	SO 01	rušená elektřina
	nové objekty	SO 02	rušený vodovod
	nové budova nad rovinou řezu	SO 03	rušená kanalizace
	bourané objekty	SO 04	hrubé terénní úpravy
	stávající budovy	SO 05	Střední odborné učiliště
	stávající objekty	SO 06	přípojka vodovodu
	elektřina	SO 07	přípojka kanalizace
	vodovod	SO 08	přípojka elektřiny
	kanalizace	SO 09	přípojka plynovodu
	plynovod	SO 10	hřiště
	přípojka elektřiny 7 m	SO 11	zpevněné plochy
	přípojka vodovodu 10 m	SO 12	čistě terénní úpravy
	přípojka kanalizace 12,5 m		
	přípojka plynovodu 13 m		
	přívod vzduchu		
	odvod vzduchu		
	přeložená elektřina		
	přeložený vodovod		
	přeložená kanalizace		
	HUP hlavní uzávěr plynu		
	HER hlavní elektrický rozvaděč		
	zpevněná plocha		
	nezpevněná plocha		
	hřiště		
	hlavní vstup do objektu		
	vedlejší vstup do objektu		
	vjezd na pozemek		

± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV		
ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Kořata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad	
vypracoval	Marek Petřík	
stavba		formát 630 x 297
		datum 19.05.2020
		stupeň BP
výkres		měřítko číslo výkresu
Koordináční situace	1:350	B.02.02

C Architektonicko a stavebně- technické řešení

C Architektonicko a stavebně- technické řešení

C.01 Technická zpráva

- C.01.01 Účel objektu
- C.01.02 Dopravní řešení
- C.01.03 Zásady urbanistického, architektonického a dispozičního řešení
- C.01.03.01 Urbanistické řešení
- C.01.03.02 Architektonické řešení
- C.01.03.03 Dispoziční řešení
- C.01.04 Kapacity, plochy, obestavěné prostory, orientace, osvětlení, oslunění
- C.01.04.01 Kapacity
- C.01.04.02 Plochy, obestavěný prostor
- C.01.04.03 Orientace objektu a oslunění
- C.01.04.04 Osvětlení
- C.01.05 Konstrukční a technické řešení objektu
- C.01.05.01 Způsob založení objektu
- C.01.05.02 Svislé nosné konstrukce
- C.01.05.03 Vodorovné nosné konstrukce
- C.01.05.04 Vertikální komunikace
- C.01.05.05 Obvodový plášť
- C.01.05.06 Střešní plášť
- C.01.05.07 Dělicí konstrukce
- C.01.05.08 Skladby podlah
- C.01.05.09 Podhledové konstrukce
- C.01.05.10 Povrchové úpravy konstrukcí
- C.01.05.11 Výplně otvorů
- C.01.05.12 Doplnkové konstrukce
- C.01.06 Tepelně technické vlastnosti konstrukcí, hydroizolace
- C.01.07 Vliv stavby a jejího užívání na životní prostředí

C.02 Výkresová část

- C.02.01 Stavební výkresy
- C.02.01.01 Půdorys základů
- C.02.01.02 Půdorys 1.PP
- C.02.01.03 Půdorys 1.NP
- C.02.01.04 Půdorys 2.NP
- C.02.01.05 Půdorys střechy
- C.02.01.06 Řez A-A'
- C.02.01.07 Řez B-B'
- C.02.01.08 Řez C-C'
- C.02.01.09 Řez D-D'
- C.02.01.10 Pohled východní
- C.02.01.11 Pohled západní
- C.02.01.12 Pohled jižní
- C.02.01.13 Pohled severní
- C.02.02 Detaily
- C.02.02.01 Detail okna
- C.02.02.02 Detail nadpraží předsazeného panelu
- C.02.02.03 Detail zasklení dílny
- C.02.02.04 Detail vstupu
- C.02.02.05 Detail odvodnění vstupu
- C.02.02.06 Detail vpusti
- C.02.02.07 Detail atiky
- C.02.02.08 Detail soklu
- C.02.03 Tabulky
- C.02.03.01 Tabulka oken
- C.02.03.02 Tabulka prosklených příček
- C.02.03.03 Tabulka oken
- C.02.03.04 Tabulka LOP
- C.02.03.05 Tabulka klempířských výrobků
- C.02.03.06 Tabulka zámečnických výrobků

C.02.04	Skladby
C.02.04	Skladby stěn
C.02.04.02	Skladby podlah

C.01**Technická zpráva**

- C.01.01 Účel objektu
- C.01.02 Dopravní řešení
- C.01.03 Zásady urbanistického, architektonického a dispozičního řešení
- C.01.03.01 Urbanistické řešení
- C.01.03.02 Architektonické řešení
- C.01.03.03 Dispoziční řešení
- C.01.04.04 Osvětlení
- C.01.04 Kapacity, plochy, obestavěné prostory, orientace, osvětlení, oslunění
- C.01.04.01 Kapacity
- C.01.04.02 Plochy, obestavěný prostor
- C.01.04.03 Orientace objektu a oslunění
- C.01.05 Konstrukční a technické řešení objektu
- C.01.05.01 Způsob založení objektu
- C.01.05.02 Svislé nosné konstrukce
- C.01.05.03 Vodorovné nosné konstrukce
- C.01.05.04 Vertikální komunikace
- C.01.05.05 Obvodový plášť
- C.01.05.06 Střešní plášť
- C.01.05.07 Dělicí konstrukce
- C.01.05.08 Skladby podlah
- C.01.05.09 Podhledové konstrukce
- C.01.05.10 Povrchové úpravy konstrukcí
- C.01.05.11 Výplně otvorů
- C.01.05.12 Doplnkové konstrukce
- C.01.06 Tepelně technické vlastnosti konstrukcí, hydroizolace
- C.01.07 Vliv stavby a jejího užívání na životní prostředí

C

C.01 Technická zpráva

C.01.01 Účel objektu

Navržený objekt středního odborného učiliště je určen České zemědělské akademii v Humpolci pro výukové využití.

C.01.02 Dopravní řešení

Pozemek je přístupný z ulice Hradská, která je dvouproudovou komunikací. Parkování je zajištěno na parkovišti, které je součástí pozemku učiliště.

C.01.03 Zásady urbanistického, architektonického a dispozičního řešení

C.01.03.01 Urbanistické řešení

Navrhovaný objekt doplňuje nároží náměstí a dotváří uliční profil ulice Hradská a Příčná.

C.01.03.02 Architektonické řešení

Charakter navržené stavby zapadá do okolní zástavby, kterou nepřevyšuje a svojí hlučností provozu nenarušuje.

C.01.03.03 Dispoziční řešení

Jedná se o částečně podsklepený dvoupodlažní objekt. Hlavní vstup je na severní straně objektu z ulice Hradská. V 1NP se nachází kuchyň s jídelnou, dílny, šatny s hygienickým zázemím a toalety. V 2NP se nachází učebny, kabinety a toalety. V 1PP se nachází technické zázemí budovy a sklady. Pro zajištění bezbariérového vertikálního pohybu je navržen výtah. V objektu se nachází toalety pro osoby se sníženou schopností pohybu. U kuchyně je navržen výtah pro zásobování.

C.01.04 Kapacity, plochy, obestavěné prostory, orientace, osvětlení, oslunění

C.01.04.01 Kapacity

190 osob + 27 zaměstnanců

C.01.04.02 Plochy, obestavěný prostor

plocha parcely	3 860 m ²
zastavěná plocha	1 169 m ²
užitná plocha 1.PP	411 m ²
užitná plocha 1.NP	1004 m ²
užitná plocha 2.NP	990 m ²
celková užitná plocha	2 404 m ²

C.01.04.03 Orientace objektu a oslunění

Jako solitérní objekt je budova orientována ke všem světovým stranám. Podélná osa směřuje ze západu na východ. Učebny a dílny jsou orientovány na sever. Přehřívání budovy je omezeno předsazeným pláštěm složeným ze stínících perforovaných panelů. Ty slouží jako aktivní stínící systém.

C.01.04.04 Osvětlení

Ve všech místnostech, které jsou navrženy jako denní a kde je počítáno s dlouhodobým pobytem osob, je zajištěno přirozené denní osvětlení. V suterénu je navrženo osvětlení umělé.

C.01.05 Konstruktivní a technické řešení objektu

C.01.05.01 Způsob založení objektu

Podsklepená část objektu je založena na základové desce. Základová spára je v hloubce 3,59 m (v nejhlubší části- zalomení výtahu 5,49 m). Pod železobetonovou deskou je navržena ochranná betonová mazanina. Nepodsklepená část objektu je založena na základových pasech, které sahají do hloubky 1,1m. Pasy jsou zmonolitněné s podkladní deskou. Pod deskou je navržena ochranná betonová mazanina. Pod bet. mazaninou zhutněný stávající terén. Stavební jáma je provedena svahováním.

C.01.05.02 Svislé nosné konstrukce

Nosná konstrukce objektu je navržena jako monolitický stěnový podélný systém se železobetonovými stěnami o tloušťce 200 mm. Vertikální komunikace jsou tvořeny výtahovými šachtami a prefabrikovanými schodišti. Budova je dilatována jednou dilatační párou.

C.01.05.03 Vodorovné nosné konstrukce

Stropní desky o tloušťce 260 mm jsou součástí monolitického železobetonového systému. Dílna na východní části objektu je zastřena konstrukcí z prefabrikovaných předem předpjatých průvlaků o minimální výšce 1145 mm.

C.01.05.04 Vertikální komunikace

Vertikální komunikace jsou tvořeny výtahovými šachtami o rozměrech 1700 x 1900 mm a prefabrikovanými schodišti s monolitickými podestami.

C.01.05.05 Obvodový plášť

Obvodový plášť budovy je vrstvený, tvořený monolitickou železobetonovou stěnou, zateplením extrudovaným polystyrenem, omítnutý nehlazenou strojní cementovou omítkou na podkladním rabinovém pletivu, které je mechanicky kotvený do železobetonové stěny.

C.01.05.06 Střešní plášť

Střeška je navržena jako nepochozí s klasickým pořadím vrstev. Nosnou konstrukci tvoří stropní desky o tloušťce 260 mm, které jsou součástí monolitického železobetonového systému. Spádová vrstva je tvořena lehčeným betonem o tloušťce 200 mm - 50 mm. Tepelně izolační vrstva je tvořena extrudovaným polystyrenem o šloutce 250 mm. Hydroizolace je provedena asfaltovými pásy.

C.01.05.07 Dělicí konstrukce

Dělicí konstrukce jsou tvořeny tvarovkami LIAPOR a tloušťkách 70, 115 a 195 mm.

C.01.05.08 Skladby podlah

Skladby podlah jsou upřesněny ve výkresové části.

C.01.05.09 Podhledové konstrukce

Ve středových částech objektu jsou navrženy omítnuté sádkokartonové podhledy (Rigips). V prostorách kuchyně je navržen podhled ATREA TPV. V ostatních prostorách se podhledy nenacházejí.

C.01.05.10 Povrchové úpravy konstrukcí

Železobetonové stěny jsou ponechány v podobě fošnově- bedněného pohledového betonu opatřeného bílým nátěrem. Příčky na toaletách, kuchyni a v hygienickém zázemí jsou natřeny epoxidovou stěrkou. Zbylé příčky jsou pohledové.

C.01.05.11 Výplně otvorů

Výplně otvorů jsou specifikovány v tabulkách dveří a LOP.

C.01.05.12 Doplnňkové konstrukce

Specifikace doplňkových konstrukcí jsou obsaženy v tabulce zámečnických prvků.

C.01.06 Tepelně technické vlastnosti konstrukcí, hydroizolace

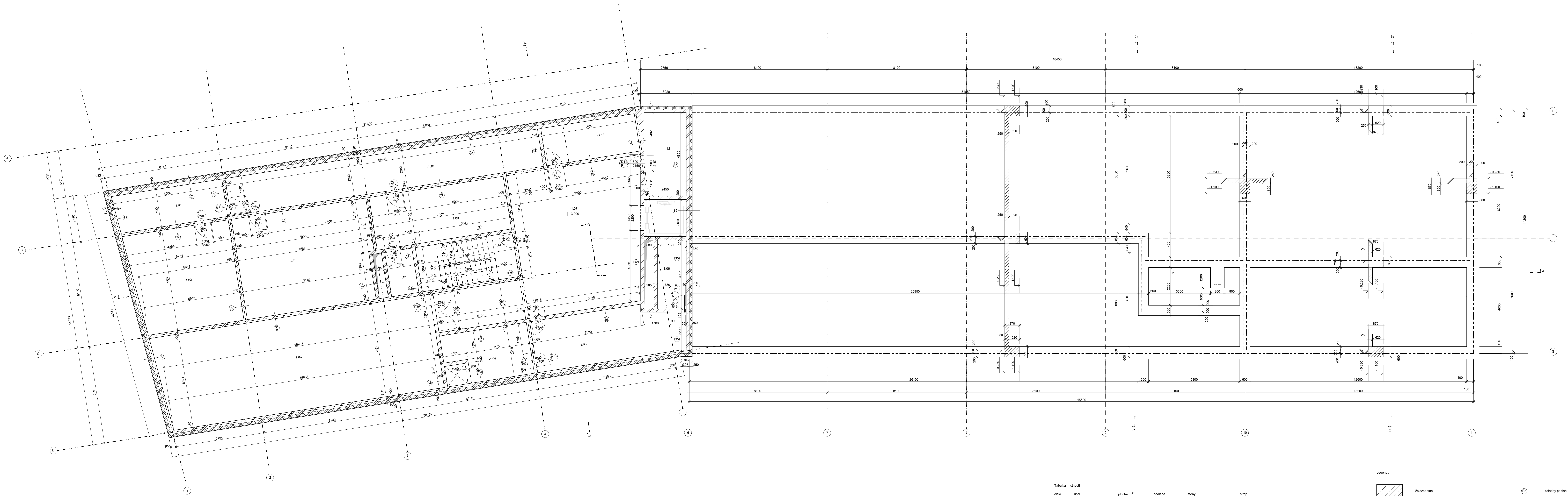
Spodní stavba je zateplena extrudovaným polystyrenem o tloušťce 150 mm. V místech styku se zeminou jsou obovodové stěny zatepleny extrudovaným polystyrenem o tloušťce 150 mm. Střecha s klasickým pořadím vrstev je zateplena extrudovaným polystyrenem o tloušťce 250 mm. Hydroizolace spodní stavby je zajištěna konstrukcí z vodostavebního betonu. Střecha je izolována hydroizolací z asfaltových pásů.

C.01.07 Vliv stavby a jejího užívání na životní prostředí

Stavba a její užívání nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

C.02**Výkresová část**

C.02.01	Stavební výkresy
C.02.01.01	Púdorys základů
C.02.01.02	Púdorys 1.PP
C.02.01.03	Púdorys 1.NP
C.02.01.04	Púdorys 2.NP
C.02.01.05	Púdorys střechy
C.02.01.06	Řez A-A´
C.02.01.07	Řez B-B´
C.02.01.08	Řez C-C´
C.02.01.09	Řez D-D´
C.02.01.10	Pohled východní
C.02.01.11	Pohled západní
C.02.01.12	Pohled jižní
C.02.01.13	Pohled severní
C.02.02	Detaily
C.02.02.01	Detail okna
C.02.02.02	Detail nadpraží předsazeného panelu
C.02.02.03	Detail zasklení dílny
C.02.02.04	Detail vstupu
C.02.02.05	Detail odvodnění vstupu
C.02.02.06	Detail vpusti
C.02.02.07	Detail atiky
C.02.02.08	Detail soklu
C.02.03	Tabulky
C.02.03.01	Tabulka oken
C.02.03.02	Tabulka prosklených příček
C.02.03.03	Tabulka oken
C.02.03.04	Tabulka LOP
C.02.03.05	Tabulka klempířských výrobku
C.02.03.06	Tabulka zámečnických výrobků
C.02.04	Skladby
C.02.04	Skladby stěn
C.02.04.02	Skladby podlah



Tabulka místností

číslo	účel	plocha [m ²]	podlaha	stěny	strop
-1.01	sklad	14,00	epox. stěrka	poh. beton, přířk. Liapor	pohl. beton
-1.02	sklad	35,00	epox. stěrka	poh. beton, přířk. Liapor	pohl. beton
-1.03	strojovna VZT	89,07	epox. stěrka	poh. beton, přířk. Liapor	pohl. beton
-1.04	sklad	13,34	epox. stěrka	poh. beton, přířk. Liapor	pohl. beton
-1.05	sklad	25,14	epox. stěrka	poh. beton, přířk. Liapor	pohl. beton
-1.06	sklad	7,20	epox. stěrka	poh. beton, přířk. Liapor	pohl. beton
-1.07	chodba	72,97	epox. stěrka	poh. beton, přířk. Liapor	pohl. beton
-1.08	sklad	48,08	epox. stěrka	poh. beton, přířk. Liapor	pohl. beton
-1.09	sklad	24,49	epox. stěrka	poh. beton, přířk. Liapor	pohl. beton
-1.10	chodba	40,49	epox. stěrka	poh. beton, přířk. Liapor	pohl. beton
-1.11	technická místnost	12,11	epox. stěrka	poh. beton, přířk. Liapor	pohl. beton
-1.12	kotelna	11,88	epox. stěrka	poh. beton	pohl. beton
-1.13	sklad	5,73	epox. stěrka	poh. beton, přířk. Liapor	pohl. beton
-1.14	schodiště	13,26	epox. stěrka	poh. beton	pohl. beton

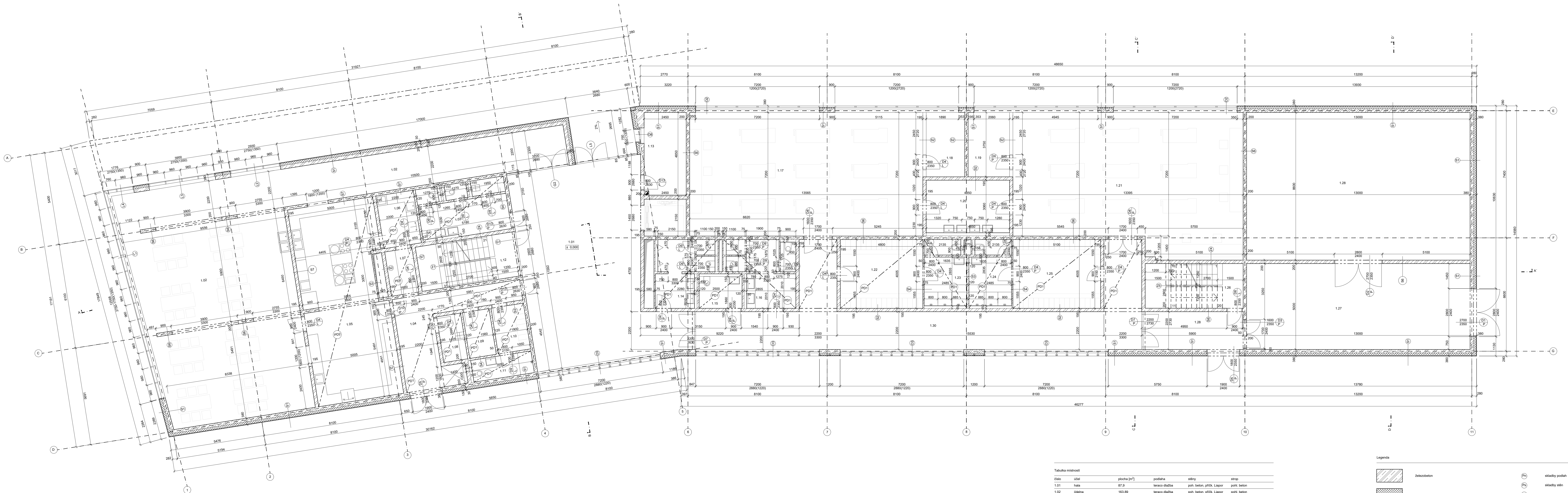
Legenda

	železobeton		skladby podlah
	extrudovaný polystyren		skladby stěn
	cementová omítka stropní nezávaná na podkladní monierce		světlo
	přířkové zdivo Liapor		okenní výpíně
			LCP
			prosklená příčky
			podhledy
			zámočnické výrobky
			klempříčské výrobky

1:500 = 530,50 m n. m. BPV
 15127 Ústav navrhování I
 Fakulta architektury ČVUT
 vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Jan Stempel
 vedoucí projektu Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Kořáta, Ing. arch. Tomáš Zemek
 konzultant Ing. Aleš Poděbrád
 vypracoval Marek Peřík

stavba
 střední odborné učiliště Humpolec
 výkres
 Půdorys 1. PP

formát (1280x994)
 datum 19.05.2020
 stupeň IPP
 měřítko
 číslo výkresu
 1:75
 C.02.01.02



Tabulka místností

číslo	účel	plocha [m ²]	podlaha	stěny	strop
1.01	hala	87,9	teraco dlažba	poh. beton, přířk. Liapor	pohli. beton
1.02	jídelna	163,89	teraco dlažba	poh. beton, přířk. Liapor	pohli. beton
1.03	toalety personál	15,50	epox. stěrka	epox. stěrka	SDK podhled
1.04	chodba	18,44	epox. stěrka	poh. beton, přířk. Liapor	SDK podhled
1.05	kuchyně	56,03	epox. stěrka	epox. stěrka	podhled ATREA TPV
1.06	příprava masa	6,81	epox. stěrka	epox. stěrka	SDK podhled
1.07	sálka	9,73	epox. stěrka	poh. beton, přířk. Liapor	SDK podhled
1.08	sklad	3,78	epox. stěrka	poh. beton, přířk. Liapor	SDK podhled
1.09	sklad	4,20	epox. stěrka	poh. beton, přířk. Liapor	SDK podhled
1.10	šatny	5,12	epox. stěrka	poh. beton, přířk. Liapor	SDK podhled
1.11	hygienická zázemí personál	4,73	epox. stěrka	epox. stěrka	SDK podhled
1.12	schodiště	13,56	teraco dlažba	poh. beton, přířk. Liapor	pohli. beton
1.13	vrátnice	11,88	teraco dlažba	poh. beton, přířk. Liapor	pohli. beton
1.14	toaleta chlapci	11,64	epox. stěrka	epox. stěrka	SDK podhled
1.15	toaleta invalidé	5,03	epox. stěrka	epox. stěrka	SDK podhled
1.16	toaleta dívky	13,81	epox. stěrka	epox. stěrka	SDK podhled
1.17	dlina	97,87	marmoleum	poh. beton, přířk. Liapor	pohli. beton
1.18	kablnet masno	9,04	marmoleum	poh. beton, přířk. Liapor	pohli. beton
1.19	kablnet masno	9,04	marmoleum	poh. beton, přířk. Liapor	pohli. beton
1.20	sklad	15,76	marmoleum	poh. beton, přířk. Liapor	pohli. beton
1.21	dlina	103,58	marmoleum	poh. beton, přířk. Liapor	pohli. beton
1.22	šatna dívky	19,22	teraco dlažba	poh. beton, přířk. Liapor	SDK podhled
1.23	hygienická zázemí dívky	9,65	epox. stěrka	epox. stěrka	SDK podhled
1.24	hygienická zázemí chlapci	9,65	epox. stěrka	epox. stěrka	SDK podhled
1.25	šatna chlapci	22,82	teraco dlažba	poh. beton, přířk. Liapor	SDK podhled
1.26	schodiště	12,26	teraco dlažba	poh. beton	pohli. beton
1.27	sklad	65,00	marmoleum	poh. beton	pohli. beton
1.28	dlina	111,80	marmoleum	poh. beton	pohli. beton
1.29	chodba	11,23	teraco dlažba	poh. beton, přířk. Liapor	pohli. beton
1.30	chodba	77,39	teraco dlažba	poh. beton, přířk. Liapor	pohli. beton, SDK podhled

Legenda

	železobeton		skládky podlah
	extrudovaný polystyren		skládky stěn
	cementová omítka stropi nezávaná na podkladní monie		dvře
	přířkové žlivo Liapor		okenní výplně
			LOP
			prosklená příčky
			podhledy
			zámočnická výroby
			stěmpítká výroby

1:0,000 = 530,50 m n. m. BPV

15127 Ústav navrhování I

Fakulta architektury ČVUT

vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Jan Stempel

vedoucí projektu Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Kořáta, Ing. arch. Tomáš Zemek

konzultant Ing. Aleš Poděbrad

výpracoval Marek Peřík

stábla

Střední odborné učiliště Humpolec

Půdorys 1. NP

výkres

formát (1280x994)

datum 19.05.2020

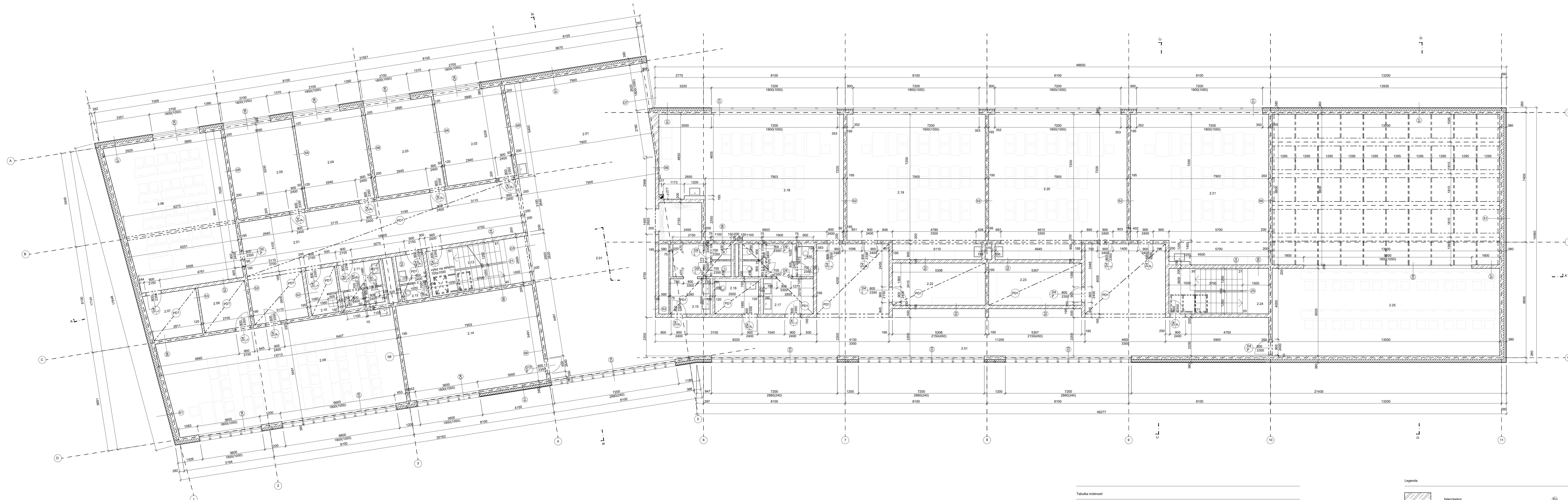
zároveň BPV

mřížka

číslo výkresu

1:75

C.02.01.03



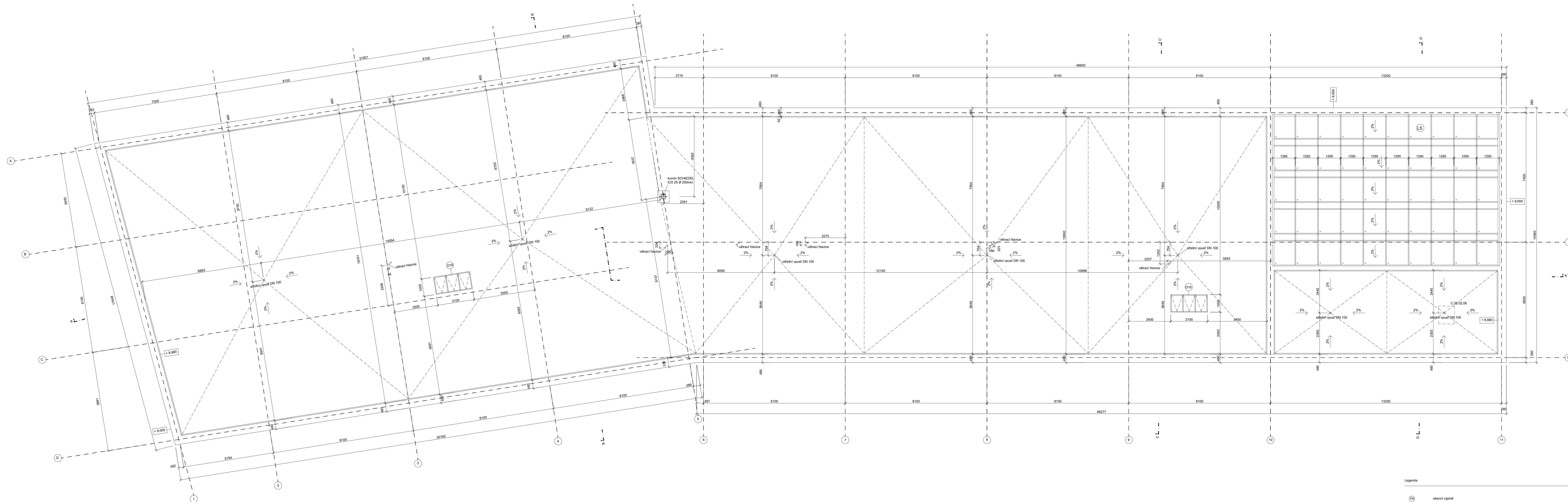
Tabulka místností

číslo	účel	plocha [m ²]	podlaha	stěny	strop
2.01	chodba	299,25	teraco dlažba	poh. beton, přtřk. Liapor	pohli. beton, SDK podhled
2.02	ředleňna	20,22	teraco dlažba	poh. beton, přtřk. Liapor	pohli. beton
2.03	kabinet	20,22	teraco dlažba	poh. beton, přtřk. Liapor	SDK podhled
2.04	kabinet	20,22	teraco dlažba	poh. beton, přtřk. Liapor	SDK podhled
2.05	kabinet	20,22	teraco dlažba	poh. beton, přtřk. Liapor	SDK podhled
2.06	učebna IT	54,16	teraco dlažba	poh. beton, přtřk. Liapor	SDK podhled
2.07	sklad	7,88	teraco dlažba	poh. beton, přtřk. Liapor	SDK podhled
2.08	učebna	72,70	teraco dlažba	poh. beton, přtřk. Liapor	SDK podhled
2.09	sklad	7,03	teraco dlažba	poh. beton, přtřk. Liapor	SDK podhled
2.10	oklid	4,40	epox. stěrka	poh. beton, přtřk. Liapor	SDK podhled
2.11	toalety učebky	6,55	epox. stěrka	epox. stěrka	SDK podhled
2.12	toalety učitelé	5,92	epox. stěrka	epox. stěrka	pohli. beton
2.13	schodiště	13,55	teraco dlažba	poh. beton	pohli. beton
2.14	sborovna	43,39	teraco dlažba	poh. beton, přtřk. Liapor	SDK podhled
2.15	toaleta chlapci	11,64	epox. stěrka	epox. stěrka	SDK podhled
2.16	toaleta dívky	5,03	epox. stěrka	epox. stěrka	SDK podhled
2.17	toaleta dívky	13,81	epox. stěrka	epox. stěrka	pohli. beton
2.18	kmenová učebna	69,75	teraco dlažba	poh. beton, přtřk. Liapor	pohli. beton
2.19	kmenová učebna	62,58	teraco dlažba	poh. beton, přtřk. Liapor	pohli. beton
2.20	kmenová učebna	62,39	teraco dlažba	poh. beton, přtřk. Liapor	pohli. beton
2.21	kmenová učebna	64,04	teraco dlažba	poh. beton, přtřk. Liapor	pohli. beton
2.22	šatna	12,76	teraco dlažba	poh. beton, přtřk. Liapor	SDK podhled
2.23	šatna	12,76	teraco dlažba	poh. beton, přtřk. Liapor	SDK podhled
2.24	schodiště	13,26	teraco dlažba	poh. beton	SDK podhled
2.25	odborná učebna	66,00	teraco dlažba	poh. beton	SDK podhled

Legenda

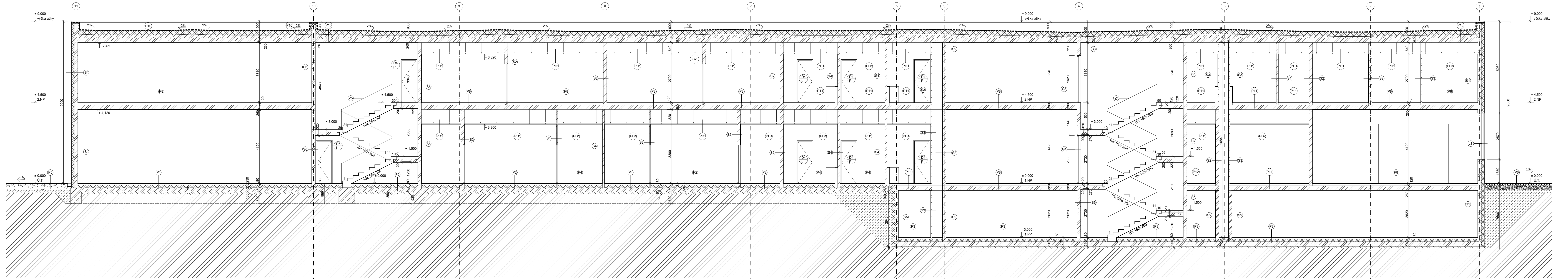
	železobeton		skladby podlah
	extrudovaný polystyren		skladby stěn
	cementová omítka stěny nezářezaná na podkladní monierce		okenní výplně
	příčkové zdivo Liapor		LCP
			prosklená příčky
			podhledy
			zámoňské výrobky
			klempřířské výrobky

1:000 = 530,50 m n. m. BPV
 15127 Ústav navrhování I
 Fakulta architektury ČVUT
 vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Jan Štampel
 vedoucí projektu Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Kořata, Ing. arch. Tomáš Zemek
 konzultant Ing. Aleš Podbíbrad
 vypracoval Marek Peřtík
 státní
Sřední odborné učiliště Humpolec
 výkres
 Půdorys 2. NP
 formát (1280x94)
 datum 19.05.2020
 stupeň 4P
 měřítko
 číslo výkresu
 1:75
 C.02.01.04

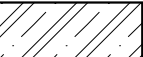
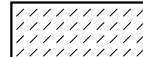

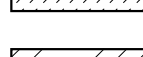


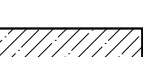


Legenda

- Dn okenní výhled
- Ln LOP



Legenda

	železobeton		zhuťný násyp	(Pn)	skladby podlah
	extrudovaný polystyren		zemina původní	(Ps)	skladby stěn
	cementová omítka strojní nehlažená na podkladní monierce		drčené kamenivo	(Dn)	dveře
	příčkové zdivo Liapor			(On)	okenní výplně
				(Ln)	LOP
				(Gn)	prosklené příčky
				(PDn)	podhledy
				(Zn)	zámečnické výrobky
				(Kn)	klempířské výrobky

± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

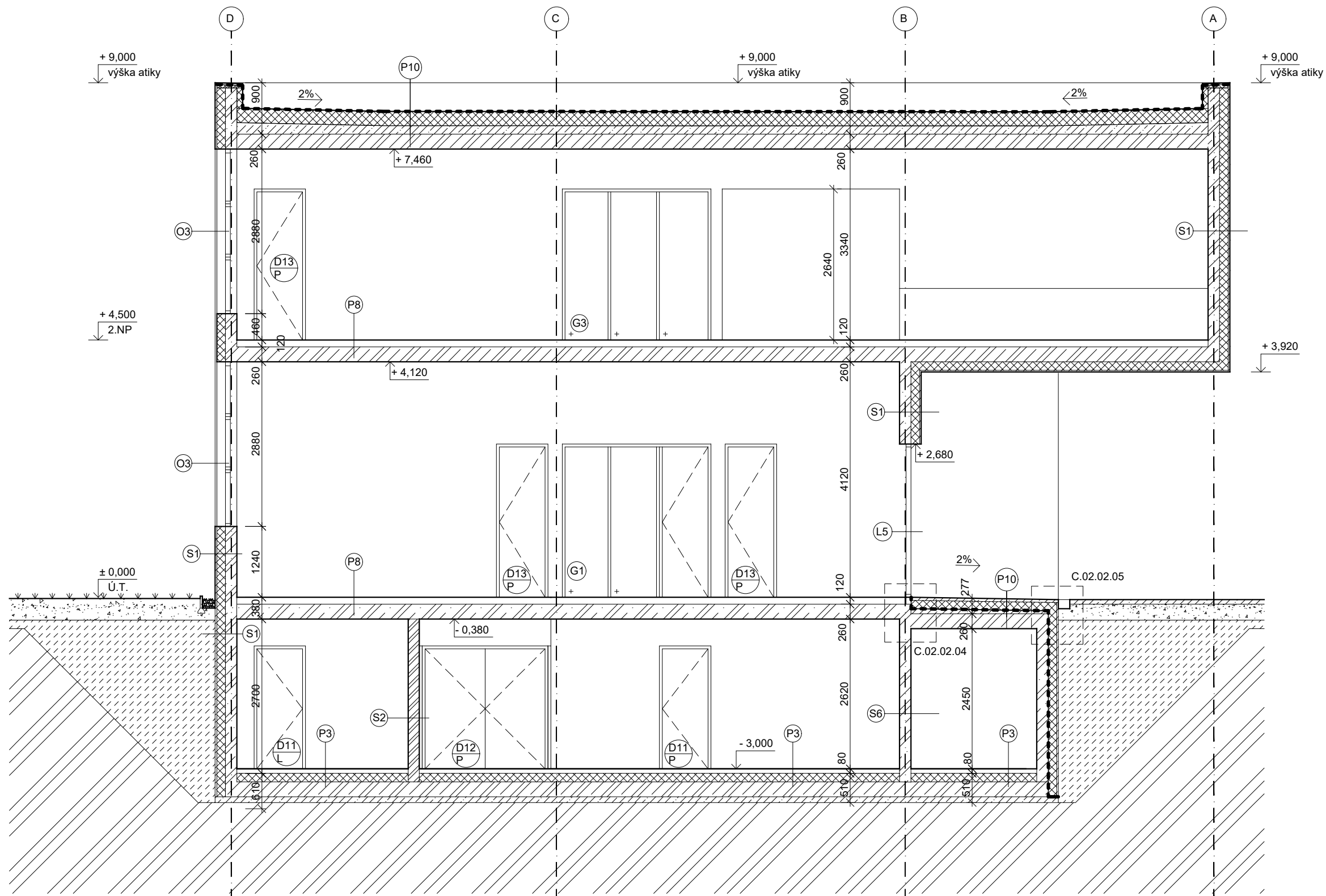
ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Kořata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad	
vypracoval	Marek Petřík	
stavba		formát 1260x297
		datum 01.04.2020
		stupeň BP
		měřítko číslo výkresu

Sřední odborné učiliště Humpolec




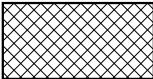










Řez příčný A - A

1:75 C.02.01.06





Legenda

	železobeton		zhutněný násyp		skladby podlah
	extrudovaný polystyren		zemina původní		skladby stěn
	cementová omítka strojní nehlazená na podkladním rabicovém pletivu		drcené kamenivo		dveře
	příčkové zdivo Liapor				okenní výplně
					LOP
					prosklené příčky
					podhledy
					zámečnické výrobky
					klempířské výrobky

± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad	
vypracoval	Marek Petřík	

stavba

Sřední odborné učiliště Humpolec

výkres

Řez B - B'

formát A3 (420x297)

datum 19.05.2020

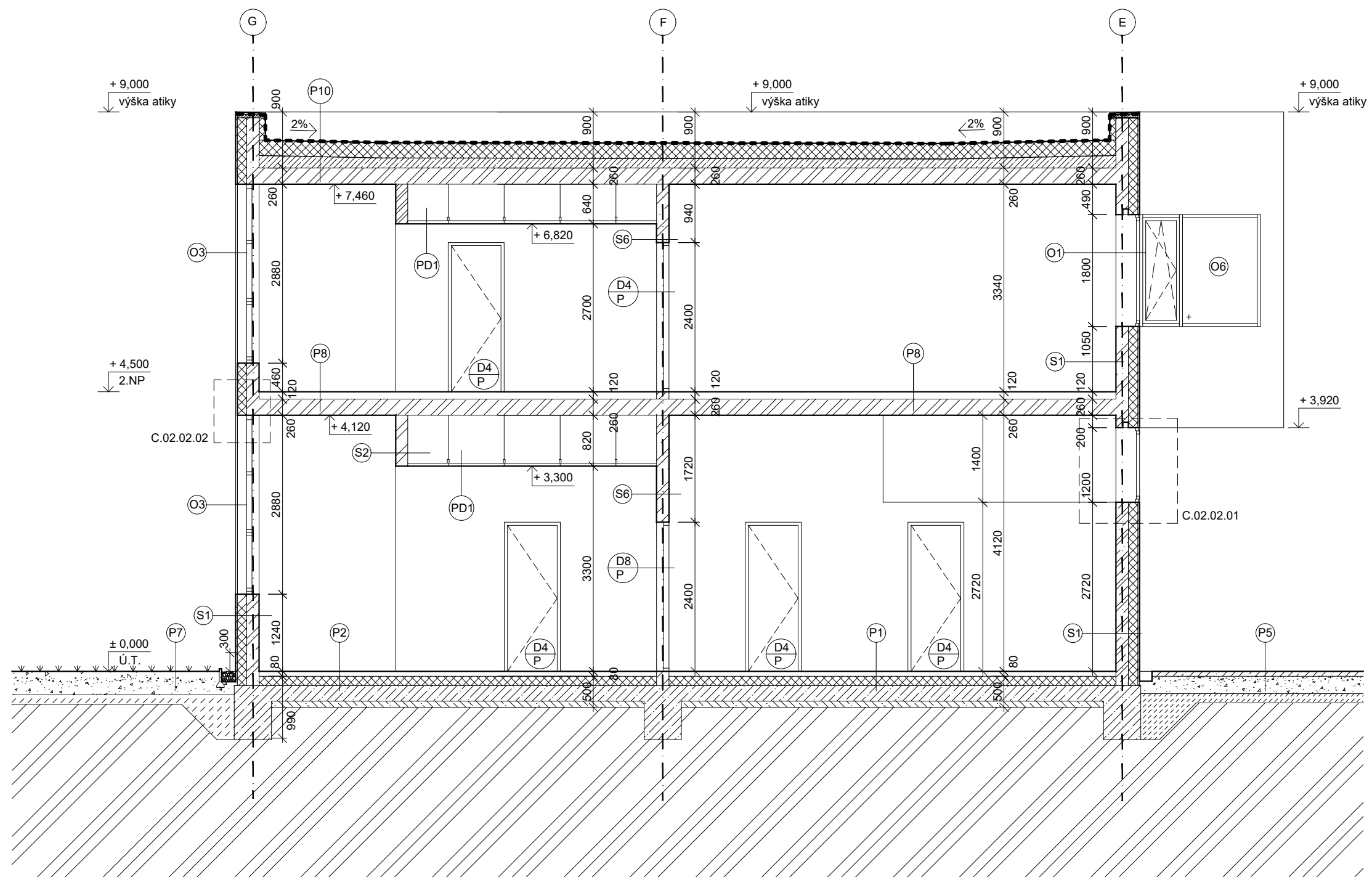
stupeň BP

měřítko číslo výkresu

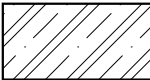
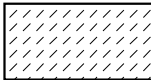

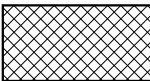


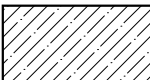









1:75

C.02.01.07





Legenda

	železobeton		zhuťný násyp		skladby podlah
	extrudovaný polystyren		zemina původní		skladby stěn
	cementová omítka strojní nehlazená na podkladním rabcovém pletivu		drcené kamenivo		dveře
	příčkové zdivo Liapor				okenní výplně
					LOP
					prosklené příčky
					podhledy
					zámečnické výrobky
					klempířské výrobky

± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad	
vypracoval	Marek Petřík	
stavba		

Střední odborné učiliště Humpolec

výkres

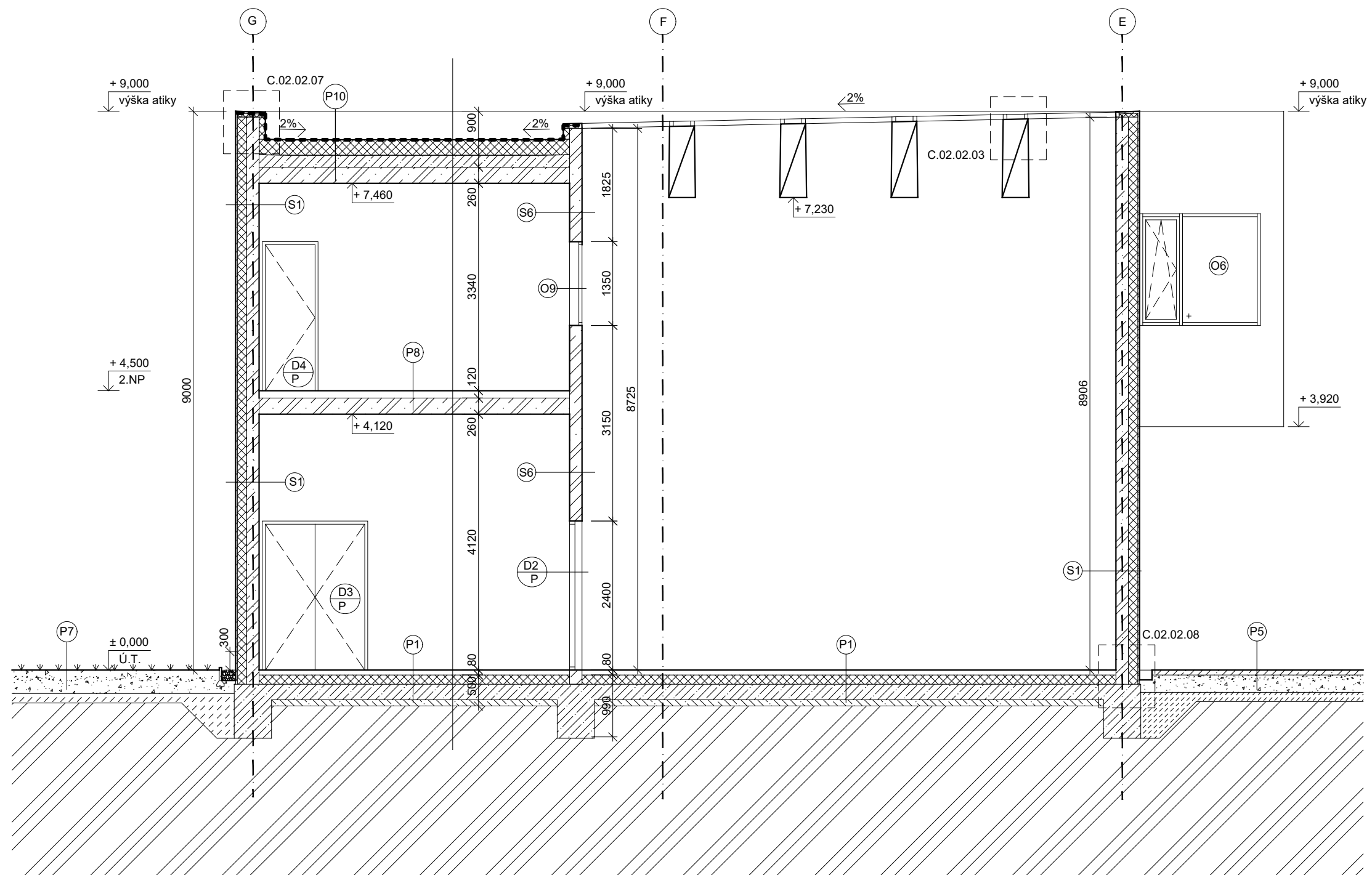
Řez C - C'

formát	A3 (420x297)
datum	19.05.2020
stupeň	BP
měřítko	číslo výkresu

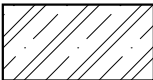
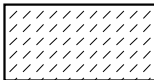

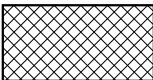


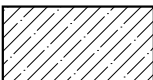
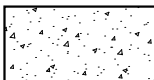








1:75

C.02.01.08





Legenda

	železobeton		zhutněný násyp		skladby podlah
	extrudovaný polystyren		zemina původní		skladby stěn
	cementová omítka strojní nehlazená na podkladním rabicovém pletivu		drcené kamenivo		dveře
	příčkové zdivo Liapor				okenní výplně
					LOP
					prosklené příčky
					podhledy
					zámečnické výrobky
					klempířské výrobky

± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad	
vypracoval	Marek Petřík	
stavba		

Střední odborné učiliště Humpolec

výkres

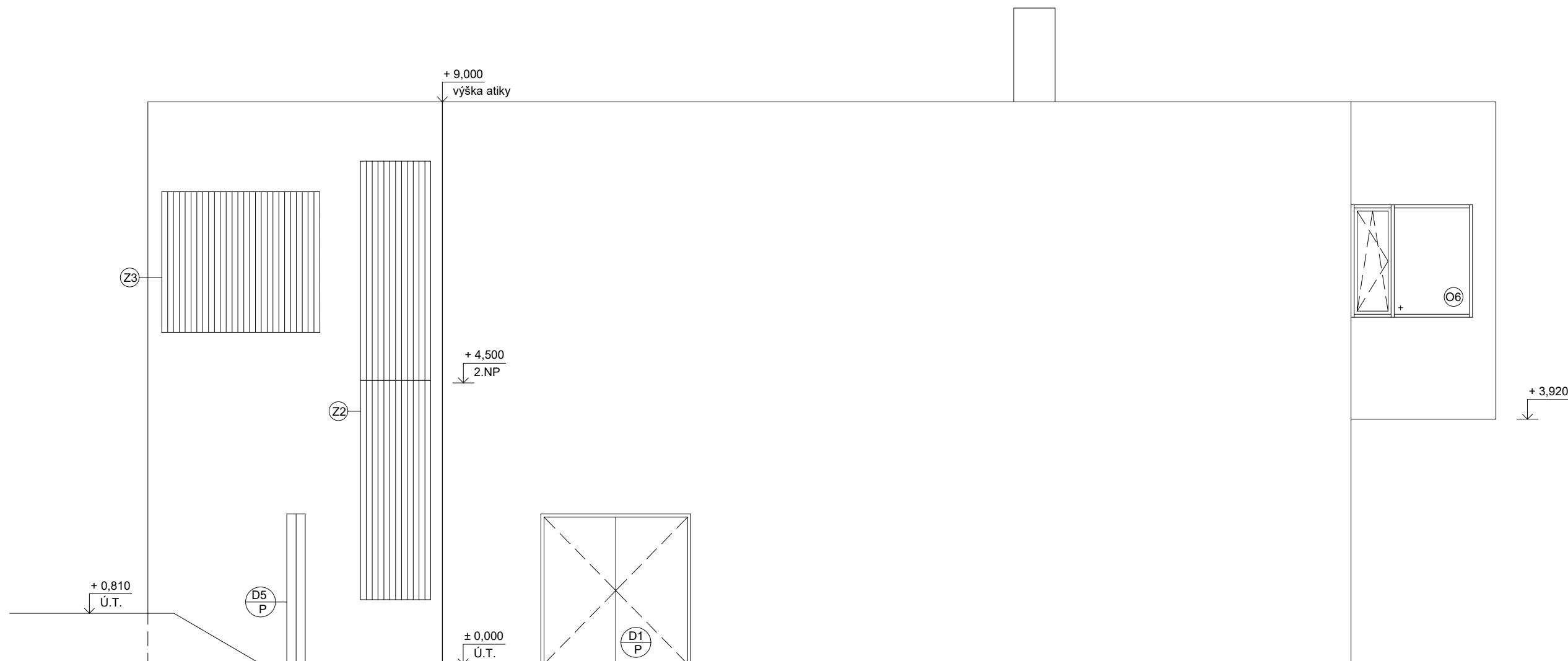
Řez D - D'

formát	A3 (420x297)
datum	19.05.2020
stupeň	BP
měřítko	číslo výkresu

1:75

C.02.01.09





± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad	
vypracoval	Marek Petřík	



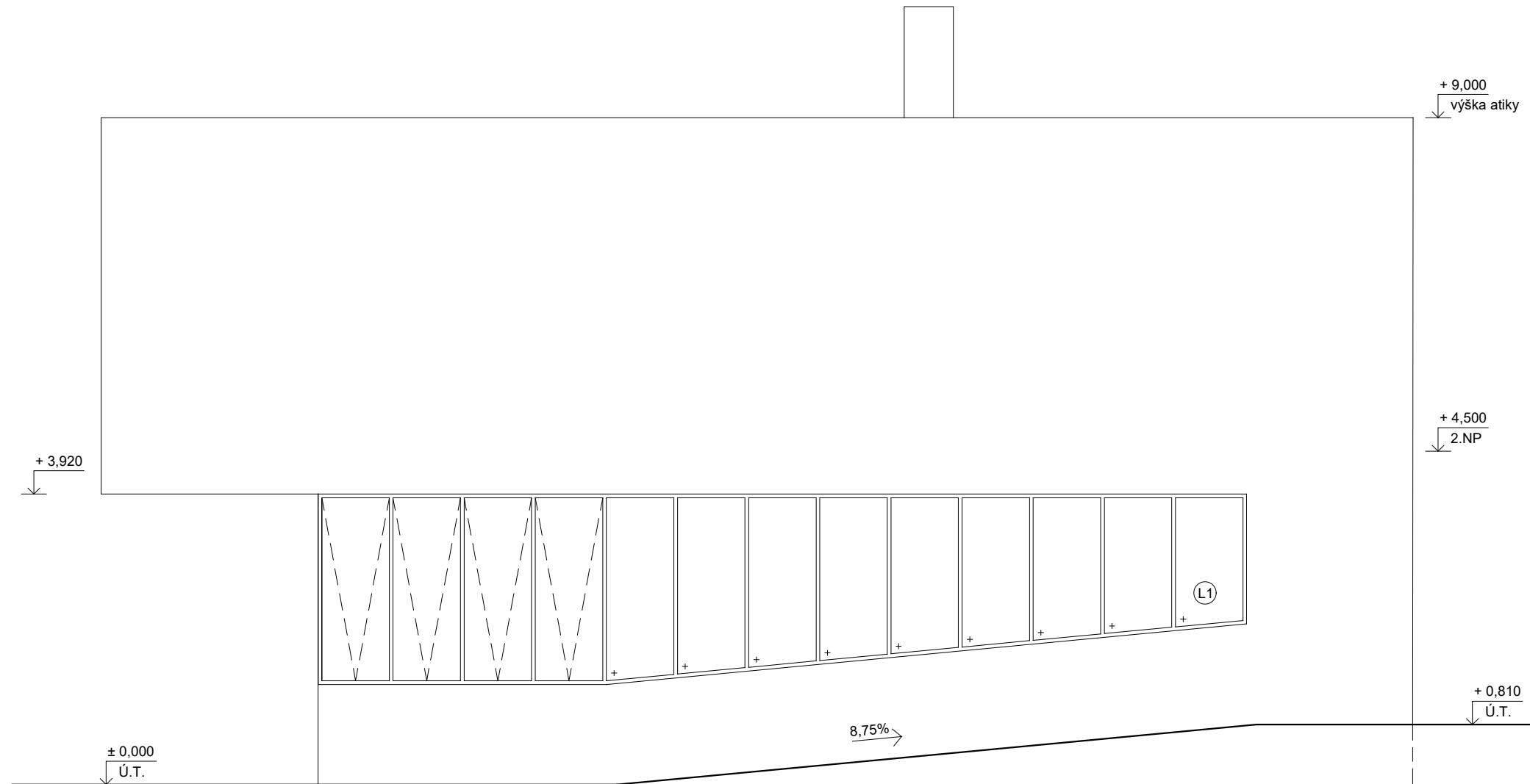
stavba	formát	A3 (420x297)
	datum	19.05.2020
	stupeň	BP
výkres	měřítko	číslo výkresu

Sřední odborné učiliště Humpolec

Pohled východní

1:75

C.02.01.10



± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad	
vypracoval	Marek Petřík	



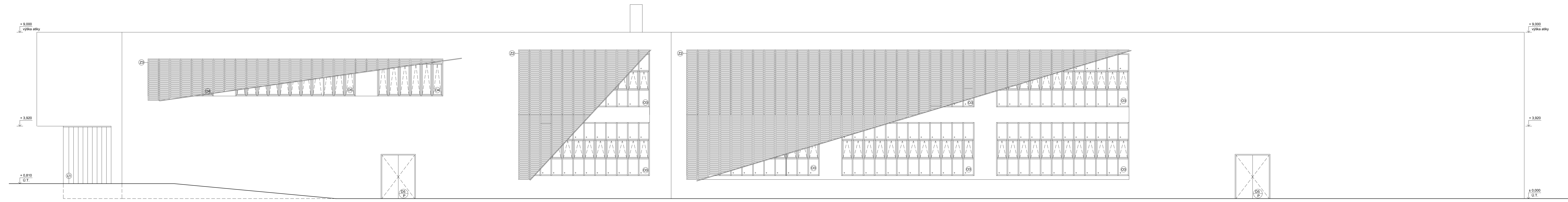
stavba	formát	A3 (420x297)
	datum	19.05.2020
	stupeň	BP
výkres	měřítko	číslo výkresu

Střední odborné učiliště Humpolec

Pohled západní

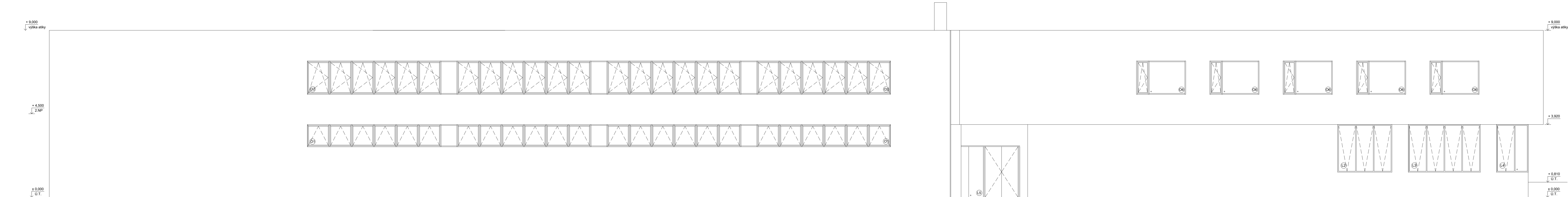
1:75

C.02.01.11



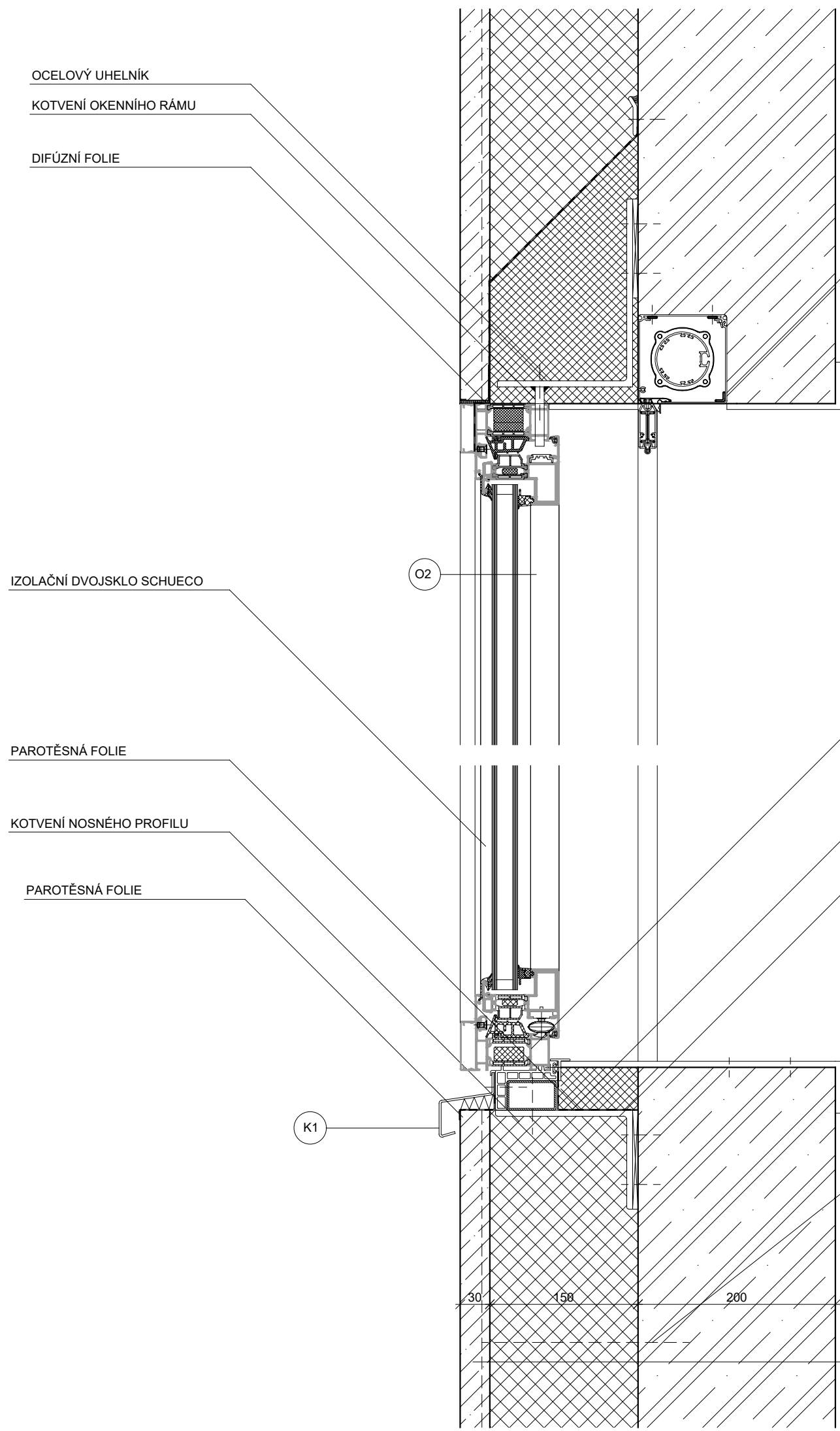
± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV		Fakulta architektury ČVUT	
ústav	15127 Ústav navrhování I	formát	1260x297
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	datum	19.05.2020
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	stupeň	BP
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad	mřítko	číslo výkresu
vypracoval	Marek Petřík		
stavba			
Sřední odborné učiliště Humpolec			
výkres			
Pohled jižní	1:75		C.02.01.12





± 0.000 = 530,50 m n. m. BPV		Fakulta architektury ČVUT	
ústav	15127 Ústav navrhování I	formát	1260x297
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	datum	19.05.2020
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	stupeň	BP
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad	měřítko	číslo výkresu
vypracoval	Marek Petřík		
stavba			
Sřední odborné učiliště Humpolec			
Pohled severní		1:75	C.02.01.13





INTERIEROVÁ ROLETA SCREEN HR8-ZIP
 HLINÍK, ČERNÁ BARVA, MOTOROVÝ POHON

NOSNÝ PROFIL SCHUECO

DIFÚZNÍ FOLIE

OCELOVÝ UHELNÍK

S1

- NOSNÁ ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA V POHLEDOVÉ KVALITĚ, BÍLÝ NÁTĚR, 200mm
- TEPelná IZOLACE EXPANDOVANÝ POLYSTYREN 150mm
- RABICOVÉ PLETIVO, KOTVENÉ MECHANICKY DO ŽLB STĚNY
- CEMENTOVÁ OMÍTKA STROJNÍ NEHLAZENÁ KVK 0640 30mm

K2

KOTVENÍ RABICOVÉHO PLETIVA
 TALIŘOVÉ NARÁŽECÍ HMOŽDINKY

S1

± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

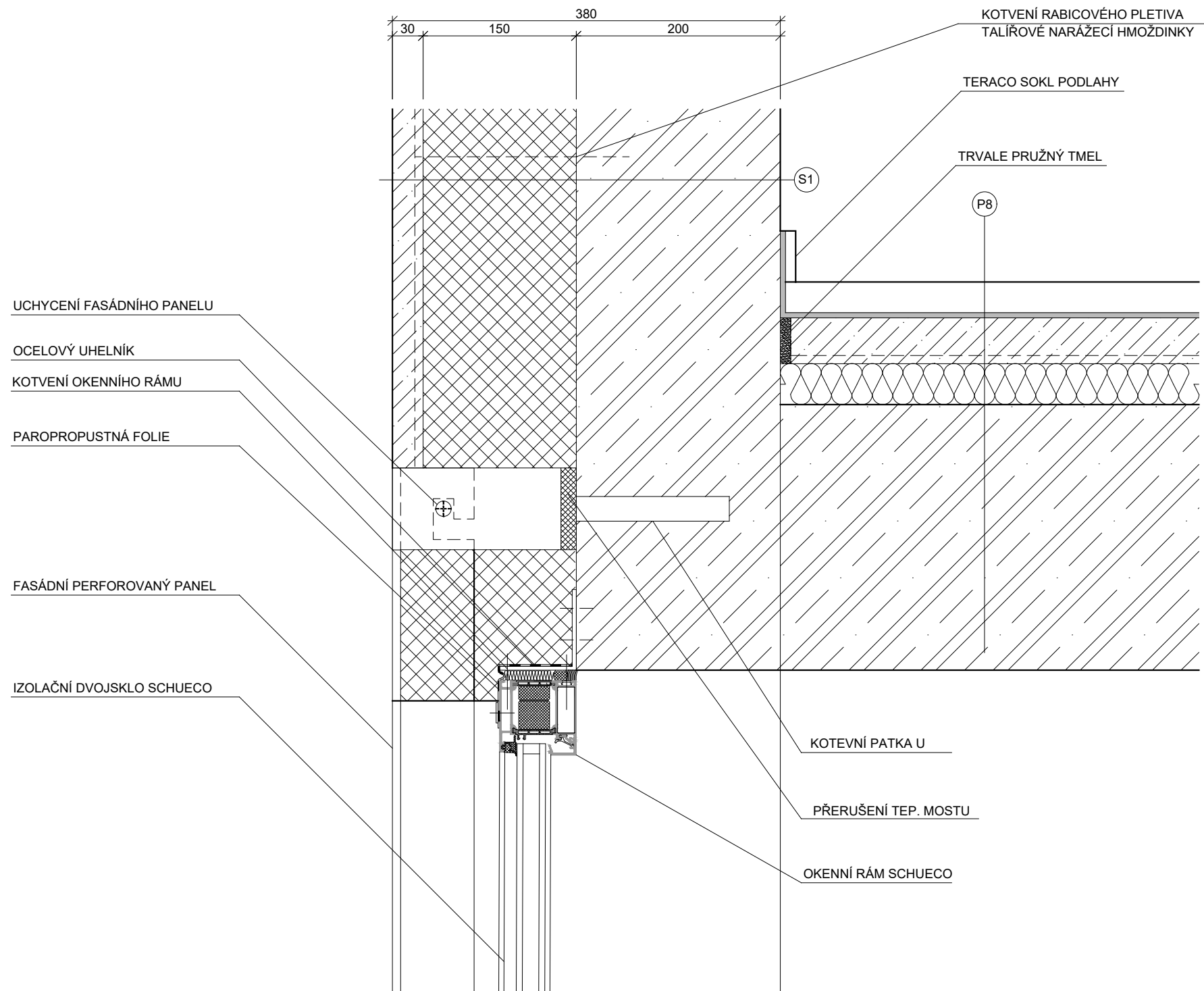
ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad	
vypracoval	Marek Petřík	



Střední odborné učiliště Humpolec

stavba	formát	A3 (420x297)
výkres	datum	19.05.2020
	stupeň	BP
	měřítko	číslo výkresu

Detail okna 1:5 C.02.02.01



- (P8)
- TERACOVÁ DLAŽBA 600 x 600 x 30 mm
 - LEPÍČÍ TMEL, tl. 5 mm
 - BETONOVÁ MAZANINA, tl. 45 mm
 - SEPARAČNÍ PE FOLIE, tl. 0,2 mm
 - AKUSTICKÁ IZOLACE ISOVER EPS RIGIFOR, tl. 40 mm
 - ŽELEZOBETONOVÁ DESKA, tl. 260 mm

- (S1)
- NOSNÁ ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA V POHLEDOVÉ KVALITĚ, BÍLÝ NÁTĚR, 200mm
 - TEPELNÁ IZOLACE EXPANDOVANÝ POLYSTYREN 150mm
 - RABICOVÉ PLETIVO, KOTVENÉ MECHANICKY DO ŽLB STĚNY
 - CEMENTOVÁ OMÍTKA STROJNÍ NEHLAZENÁ KVK 0640 30mm

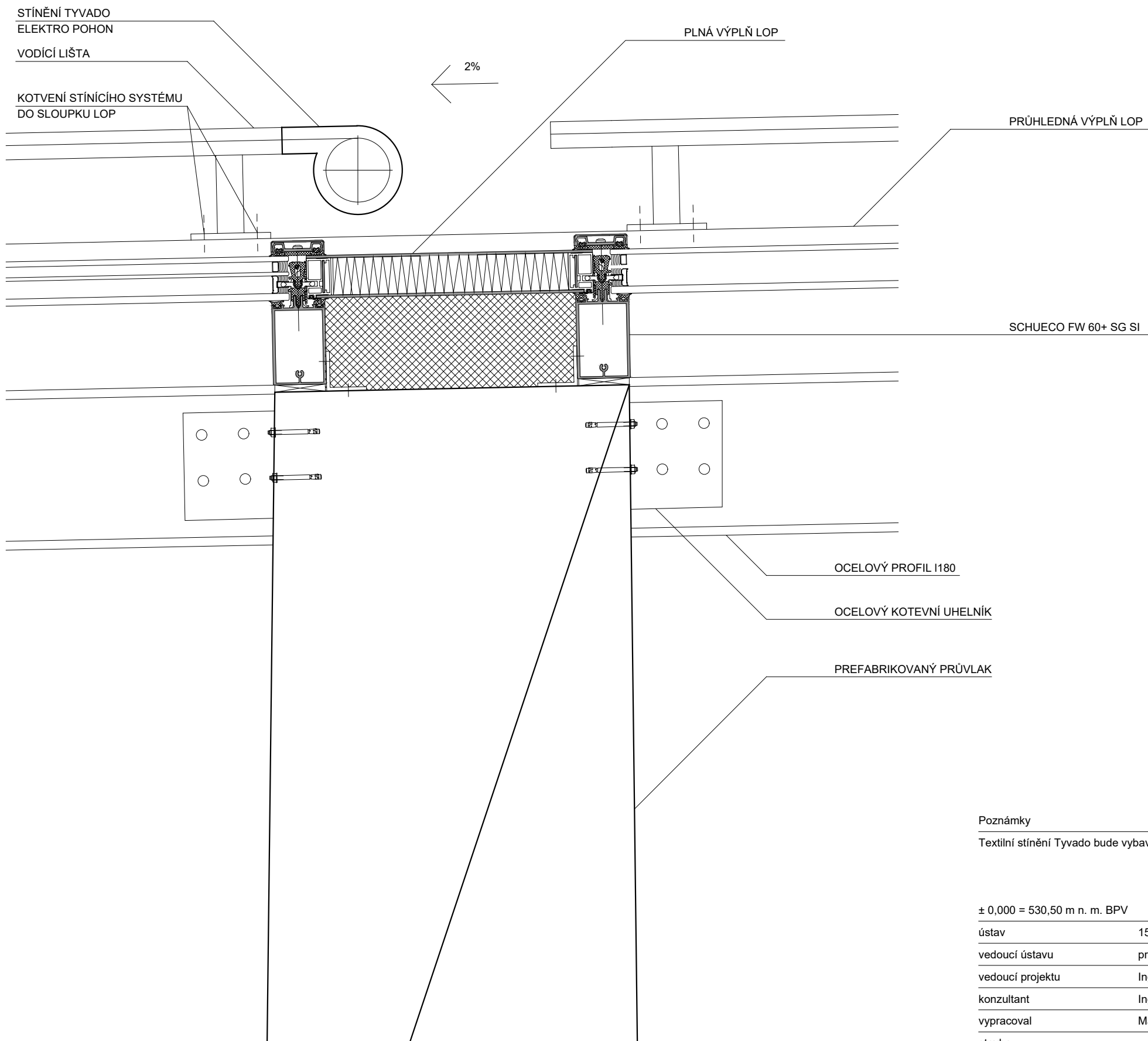
± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad	
vypracoval	Marek Petřík	



stavba	formát	A3 (420x297)
	datum	19.05.2020
	stupeň	BP
výkres	měřítko	číslo výkresu

Střední odborné učiliště Humpolec



Poznámky

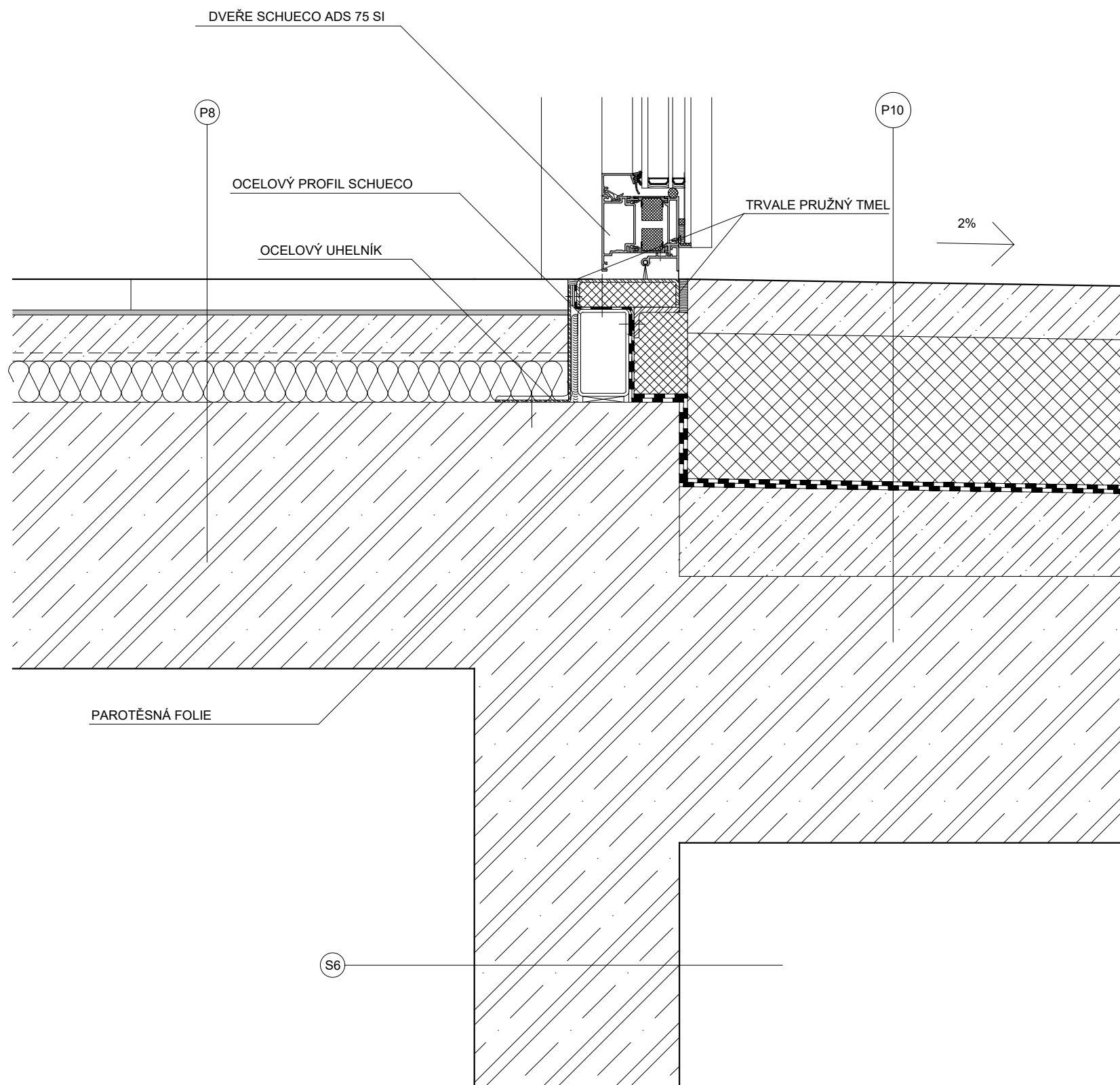
Textilní stínění Tyvado bude vybaveno čidlem na měření podtlaku a v případě krajní hodnoty se rolety stáhnou

± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad	
vypracoval	Marek Petřík	



stavba	formát	A3 (420x297)
Střední odborné učiliště Humpolec	datum	19.05.2020
výkres	stupeň	BP
Detail zasklení dílny	měřítko	číslo výkresu
	1:5	C.02.02.03



- P8**
- TERACOVÁ DLAŽBA 600 x 600 x 30 mm
 - LEPÍČÍ TMEL, tl. 5 mm
 - BETONOVÁ MAZANINA, tl. 45 mm
 - SEPARAČNÍ PE FOLIE, tl. 0,2 mm
 - AKUSTICKÁ IZOLACE ISOVER EPS RIGIFOR, tl. 40 mm
 - ŽELEZOBETONOVÁ DESKA, tl. 260 mm

- P10**
- BETONOVÁ MAZANINA S KARI SÍTÍ 50 mm
 - OCHRANNÁ GEOTEXTILIE
 - TEPELNÁ IZOLACE XPS 150 mm
 - HYDROIZOLACE ASF. P. 2x 4mm, 8mm
 - SPÁDOVÁ VRSTVA Z LEHČENÉHO BETONU 2 % 50 - 90 mm
 - PENETRAČNÍ NÁTĚR
 - ŽLB STROPNÍ DESKA 260 mm

- S6**
- NOSNÁ ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA V POHLEDOVÉ KVALITĚ, BÍLÝ NÁTĚR, 200mm

± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad	
vypracoval	Marek Petřík	



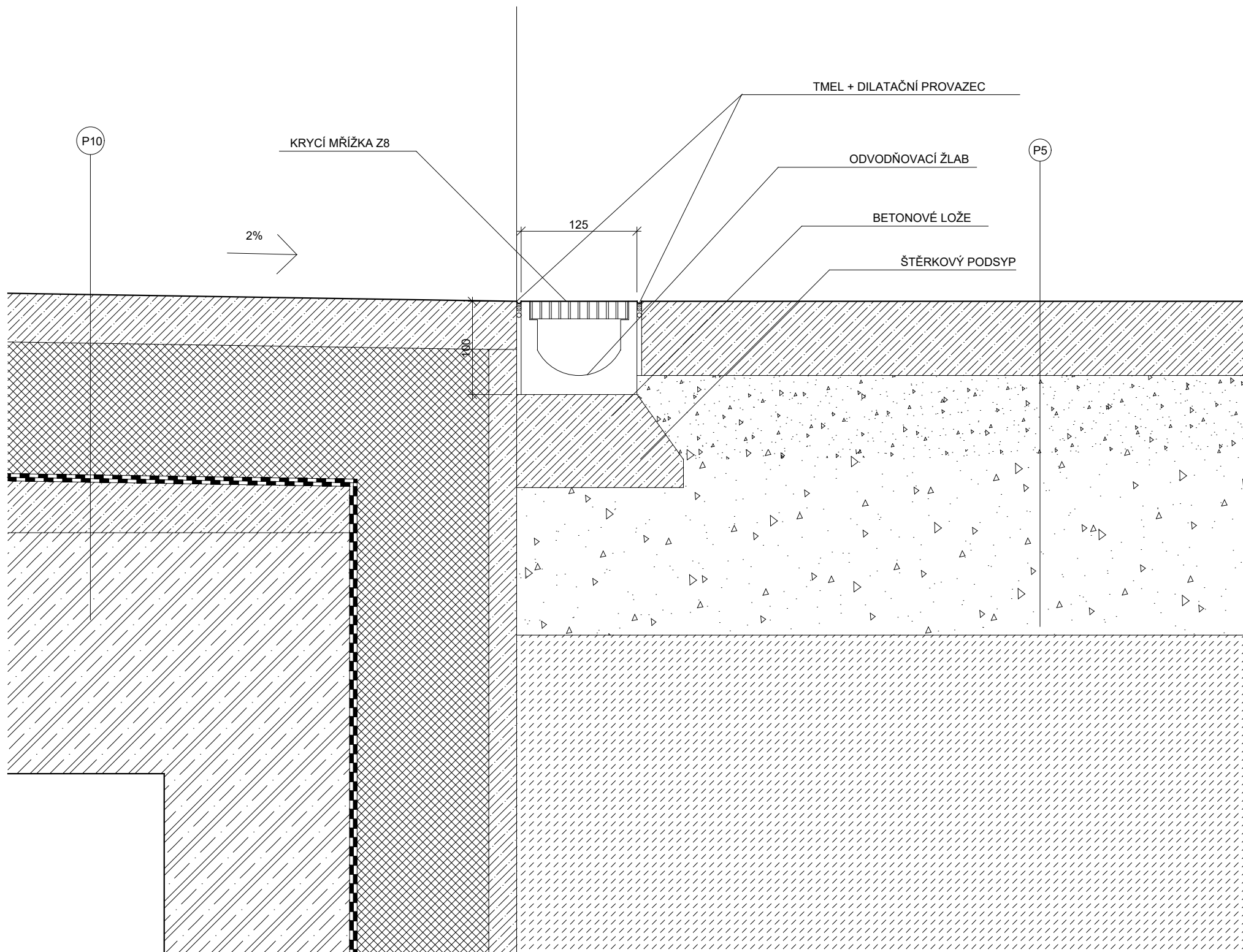
stavba	formát	A3 (420x297)
	datum	19.05.2020
	stupeň	BP
výkres	měřítko	číslo výkresu

Střední odborné učiliště Humpolec

Detail vstupu

1:5

C.02.02.04



- P5
- BETONOVÁ MAZANINA, dilatace 3000 x 3000 mm, tl.80 mm
 - DRCENÉ KAMENIVO, FRAKCE 4 - 8 mm
 - DRCENÉ KAMENIVO, FRAKCE 8 - 16 mm
 - ZHUTNĚNÝ NÁSYP 150 mm
 - ZEMINA

- P10
- BETONOVÁ MAZANINA S KARI SÍTÍ 50 mm
 - OCHRANNÁ GEOTEXILIE
 - TEPELNÁ IZOLACE XPS 150 mm
 - HYDROIZOLACE ASF. P. 2x 4mm, 8mm
 - SPÁDOVÁ VRSTVA Z LEHČENÉHO BETONU 2 % 50 - 90 mm
 - PENETRAČNÍ NÁTĚR
 - ŽLB STROPNÍ DESKA 260 mm

± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

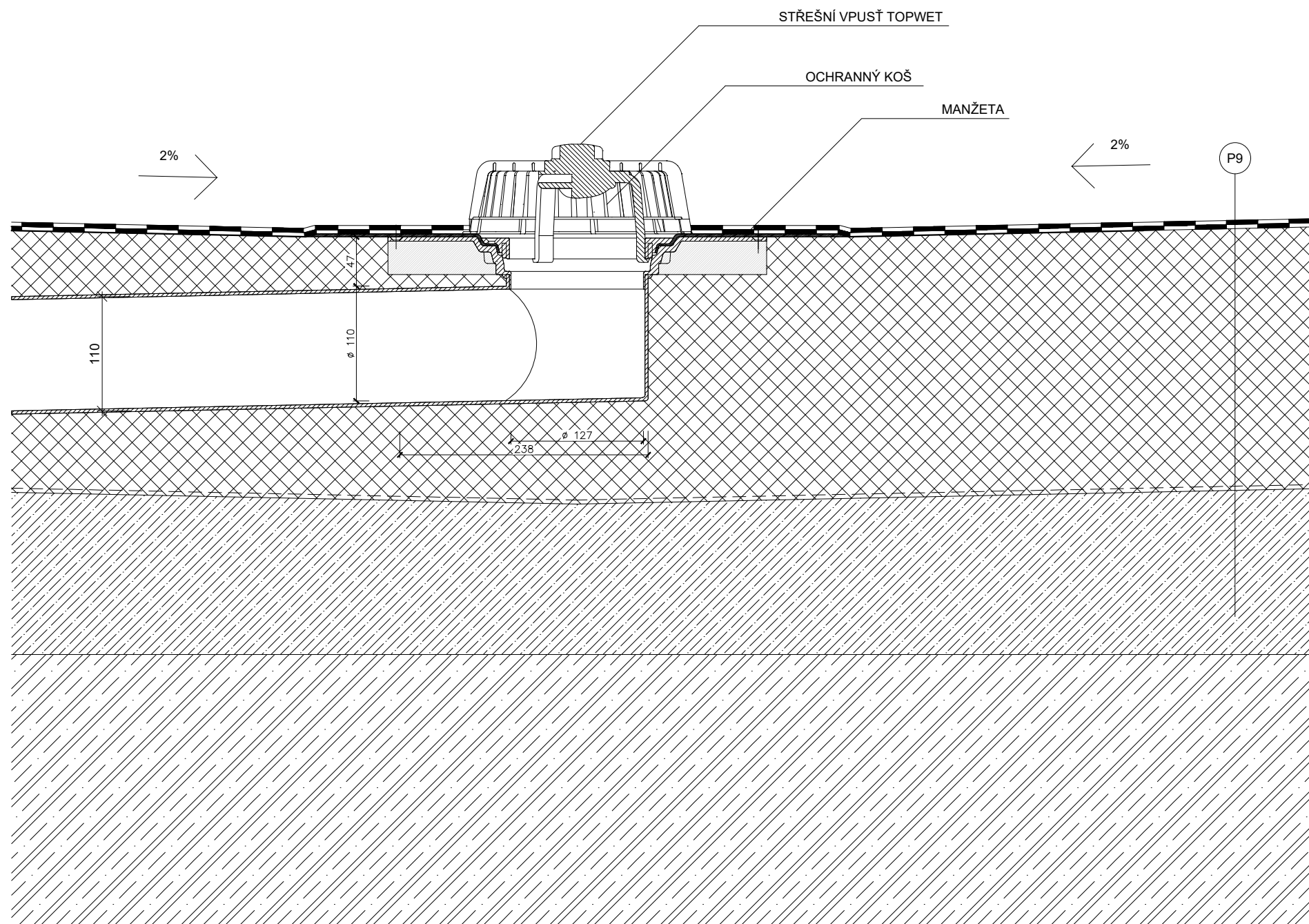
ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad	
vypracoval	Marek Petřík	



stavba	formát	A3 (420x297)
	datum	19.05.2020
	stupeň	BP
výkres	měřítko	číslo výkresu

Střední odborné učiliště Humpolec

Detail odvodnění vstupu 1:5 **C.02.02.05**



P9

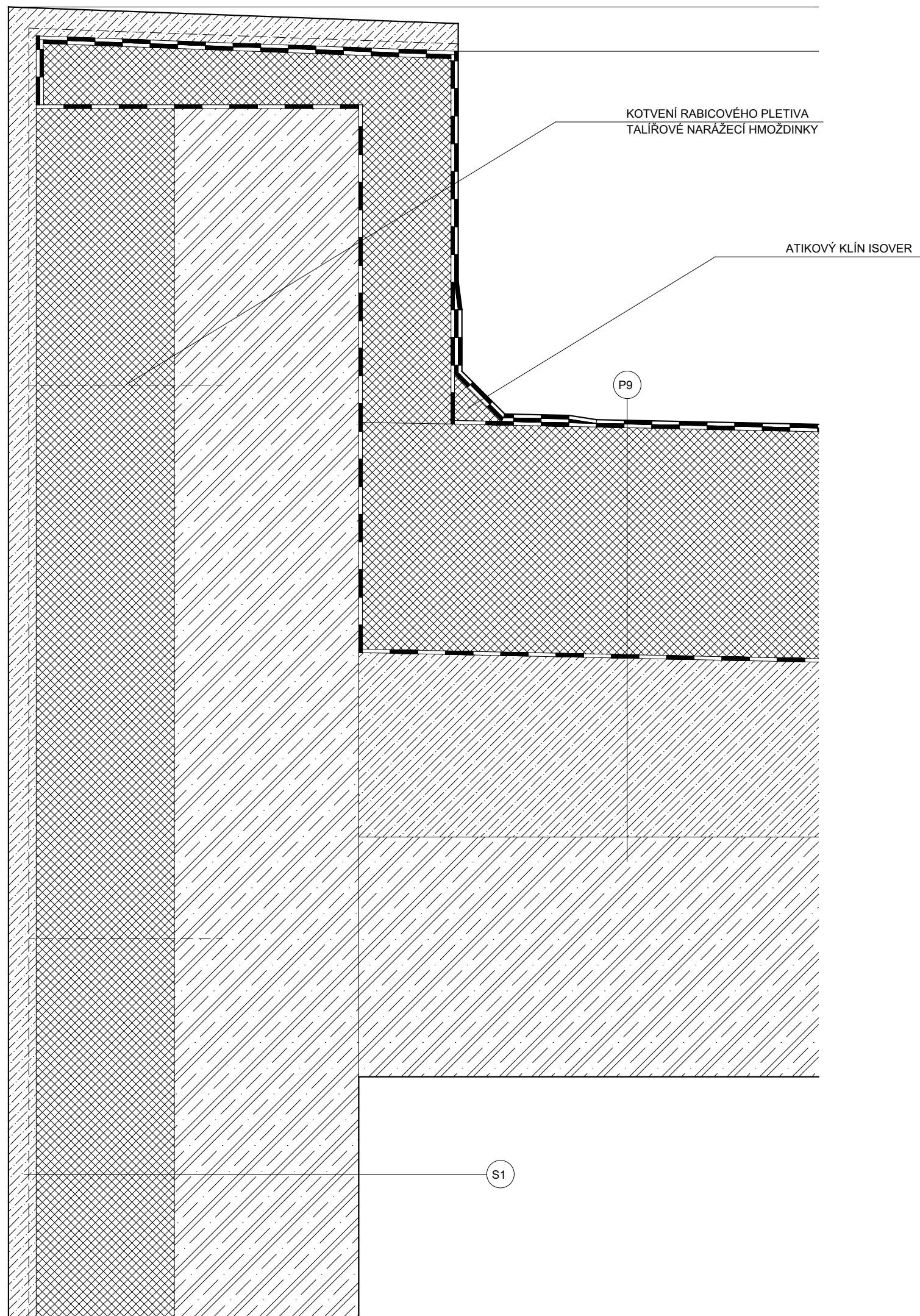
- HYDROIZOLACE ASF. P. 2x 4mm, 8mm
- TEPelnÁ IZOLACE XPS 250 mm
- PAROZÁBRANNOVÁ FOLIE
- SPÁDOVÁ VRSTVA Z LEHČENÉHO BETONU 2 %, tl. 200 - 50 mm
- PENETRAČNÍ NÁTĚR
- ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA, tl. 260 mm

± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad	
vypracoval	Marek Petřík	



stavba	formát	A3 (420x297)
Střední odborné učiliště Humpolec	datum	19.05.2020
výkres	stupeň	BP
Detail vpusti	měřítko	číslo výkresu
	1:5	C.02.02.06



KOTVENÍ RABICOVÉHO PLETIVA
TALÍŘOVÉ NARÁŽECÍ HMOŽDINKY

ATIKOVÝ KLÍN ISOVER

P9

S1

P9

- HYDROIZOLACE ASF. P. 2x 4mm, 8mm
- TEPELNÁ IZOLACE XPS 250 mm
- PAROZÁBRANNOVÁ FOLIE
- SPÁDOVÁ VRSTVA Z LEHČENÉHO BETONU 2 %, tl. 200 - 50 mm
- PENETRAČNÍ NÁTÉR
- ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA, tl. 260 mm

S1

- NOSNÁ ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA V POHLEDOVÉ KVALITĚ, BÍLÝ NÁTĚR, 200mm
- TEPELNÁ IZOLACE EXPANDOVANÝ POLYSTYREN 150mm
- RABICOVÉ PLETIVO, KOTVENÉ MECHANICKY DO ŽLB STĚNY
- CEMENTOVÁ OMÍTKA STROJNÍ NEHLAZENÁ KVK 0640 30mm

± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad	
vypracoval	Marek Petřík	



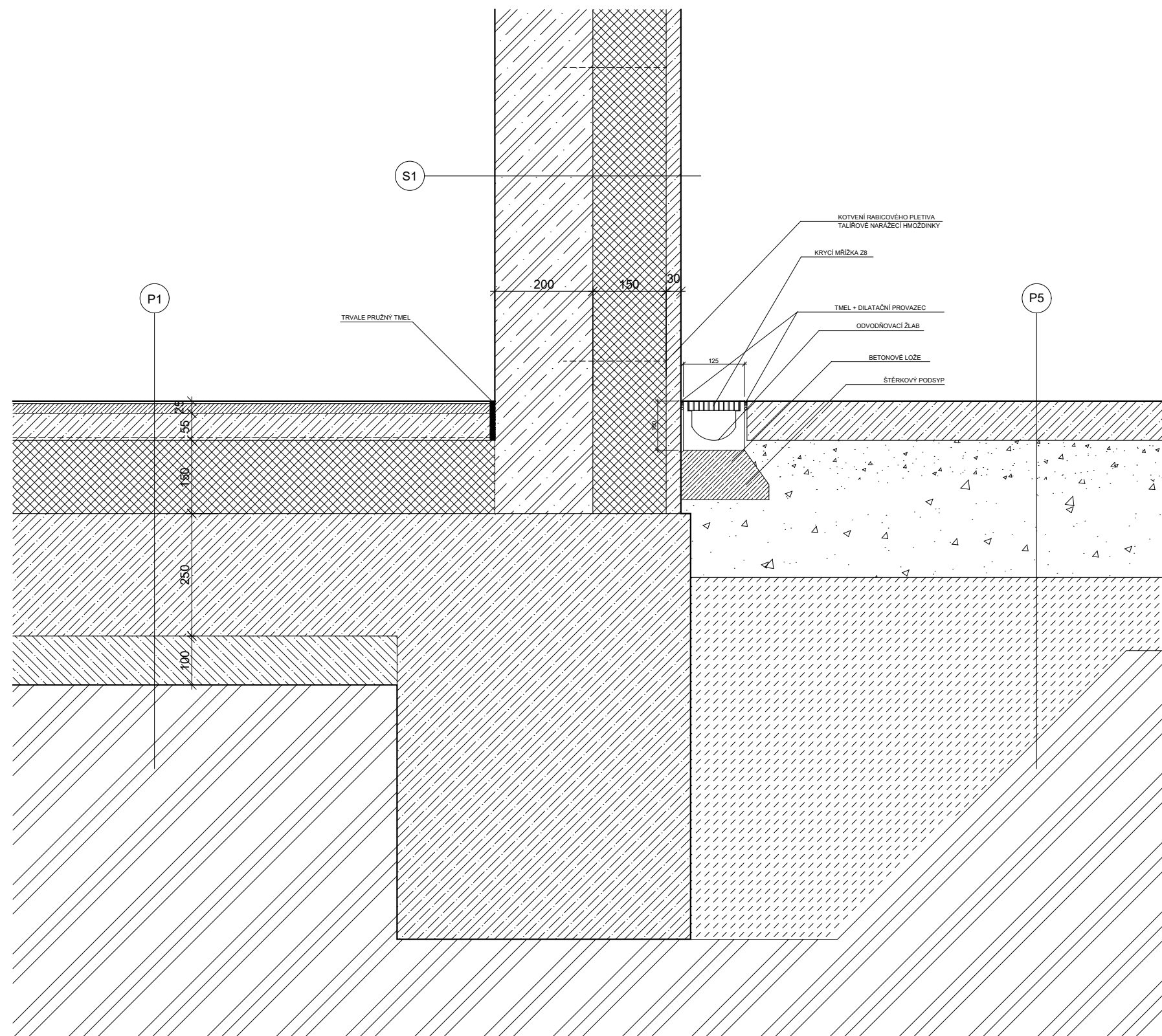
stavba	formát	A3 (420x297)
	datum	19.05.2020
	stupeň	BP
výkres	měřítko	číslo výkresu

Střední odborné učiliště Humpolec

Detail atiky

1:5

C.02.02.07



P1

- PROTIKLUZNÝ EPOXIDOVÝ NÁTĚR 5mm
- CEMENTOVÁ STĚRKA 20mm
- BETONOVÁ MAZANINA 55mm
- SEPARAČNÍ PE FOLIE 0,2mm
- XPS, tl. 150 mm
- PODKLADNÍ BETON, VODOSTAVEBNÍ, tl. 250 mm
- BETONOVÁ MAZANINA, tl. 100 mm
- PŮVODNÍ TERÉN

P5

- BETONOVÁ MAZANINA, dilatace 3000 x 3000 mm, tl. 80 mm
- DRCENÉ KAMENIVO, FRAKCE 4 - 8 mm
- DRCENÉ KAMENIVO, FRAKCE 8 - 16 mm
- ZHUTNĚNÝ NÁSYP 150 mm
- ZEMINA

S1

- NOSNÁ ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA V POHLEDOVÉ KVALITĚ, BÍLÝ NÁTĚR, 200mm
- TEPELNÁ IZOLACE EXPANDOVANÝ POLYSTYREN 150mm
- RABICOVÉ PLETIVO, KOTVENÉ MECHANICKY DO ŽLB STĚNY
- CEMENTOVÁ OMÍTKA STROJNÍ NEHLAZENÁ KVK 0640 30mm

± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad	
vypracoval	Marek Petřík	



stavba	formát	A3 (420x297)
	datum	19.05.2020
	stupeň	BP
výkres	měřítko	číslo výkresu

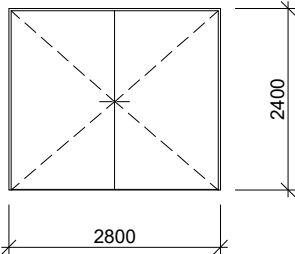
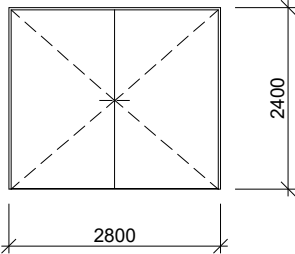
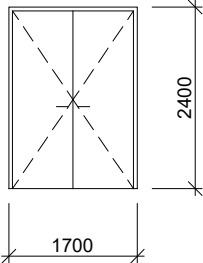
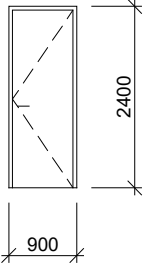
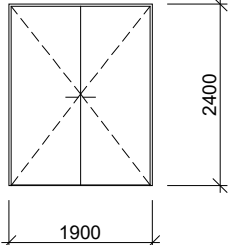
Střední odborné učiliště Humpolec

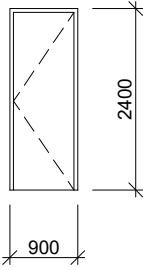
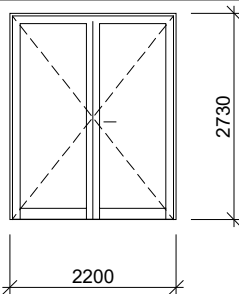
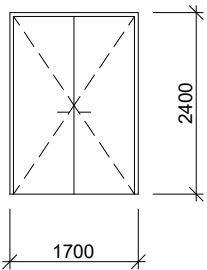
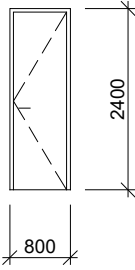
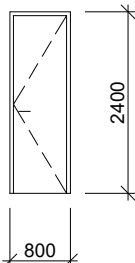
Detail soklu

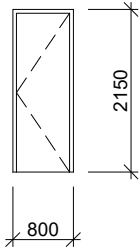
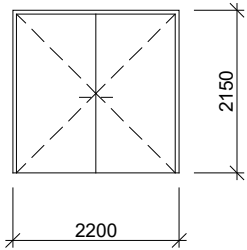
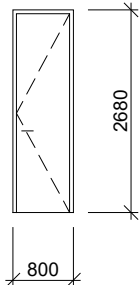
1:10

C.02.02.08

C.02.03.01 Tabulka dveří

D1	schéma	popis	L	P	Σ	rozměry [mm]
		<p>DVEŘE DVOUKŘÍDLÉ EXTERIEROVÉ</p> <p>hliníkové, vyplněno tepelnou izolací XPS s povrchovou úpravou matného laku, zárubeň hliníková rámová, nerezová klíka</p>	0	1	1	2700 x 2350
D2	schéma	popis	L	P	Σ	rozměry [mm]
		<p>DVEŘE DVOUKŘÍDLÉ INTERIEROVÉ</p> <p>plně hliníkové s povrchovou úpravou matného laku, zárubeň hliníková rámová, nerezová klíka</p>	0	1	1	2700 x 2350
D3	schéma	popis	L	P	Σ	rozměry [mm]
		<p>DVEŘE DVOUKŘÍDLÉ INTERIEROVÉ</p> <p>plně hliníkové s povrchovou úpravou matného laku, zárubeň hliníková rámová, nerezová klíka</p>	0	1	1	1600 x 2350
D4	schéma	popis	L	P	Σ	rozměry [mm]
		<p>DVEŘE JEDNOKŘÍDLÉ INTERIEROVÉ</p> <p>plně hliníkové s povrchovou úpravou matného laku, zárubeň hliníková rámová, nerezová klíka</p>	19	22	41	800 x 2350
D5	schéma	popis	L	P	Σ	rozměry [mm]
		<p>DVEŘE DVOUKŘÍDLÉ EXTERIEROVÉ</p> <p>protipožární, panikové kování hliníkové, vyplněno tepelnou izolací XPS s povrchovou úpravou matného laku, zárubeň hliníková rámová, nerezová klíka vybavené kouřovým čidlem</p>	0	2	2	1800 x 2350

D6	schéma	popis	L	P	Σ	rozměry [mm]
		DVEŘE JEDNOKŘÍDLÉ INTERIEROVÉ protipožární, panikové kování plně hliníkové s povrchovou úpravou matného laku, zárubeň hliníková rámová, nerezová klika vybavené kouřovým čidlem	1	0	1	800 x 2350
D7	schéma	popis	L	P	Σ	rozměry [mm]
		DVEŘE DVOUKŘÍDLÉ INTERIEROVÉ protipožární, panikové kování prosklené, zárubeň hliníková rámová, nerezová klika	0	2	2	2200 x 2730
D8	schéma	popis	L	P	Σ	rozměry [mm]
		DVEŘE DVOUKŘÍDLÉ INTERIEROVÉ plně hliníkové s povrchovou úpravou matného laku, zárubeň hliníková rámová, nerezová klika	0	2	1	1600 x 2350
D9	schéma	popis	L	P	Σ	rozměry [mm]
		DVEŘE JEDNOKŘÍDLÉ INTERIEROVÉ plně hliníkové s povrchovou úpravou matného laku, zárubeň hliníková rámová, nerezová klika	11	8	19	700 x 2350
D10	schéma	popis	L	P	Σ	rozměry [mm]
		DVEŘE JEDNOKŘÍDLÉ INTERIEROVÉ kyvné plně hliníkové s povrchovou úpravou matného laku, zárubeň hliníková rámová, nerezová klika	0	1	1	700 x 2350

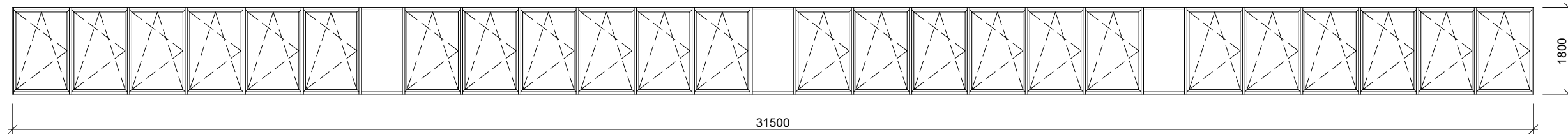
D11	schéma	popis	L	P	Σ	rozměry [mm]
		DVEŘE JEDNOKŘÍDLÉ INTERIEROVÉ plně hliníkové s povrchovou úpravou matného laku, zárubeň hliníková rámová, nerezová klíka	5	6	11	800 x 2150
D12	schéma	popis	L	P	Σ	rozměry [mm]
		DVEŘE DVOUKŘÍDLÉ INTERIEROVÉ plně hliníkové s povrchovou úpravou matného laku, zárubeň hliníková rámová, nerezová klíka	0	1	1	2200 x 2150
D13	schéma	popis	L	P	Σ	rozměry [mm]
		DVEŘE JEDNOKŘÍDLÉ INTERIEROVÉ plně hliníkové s povrchovou úpravou matného laku, zárubeň hliníková rámová, nerezová klíka	1	3	4	800 x 2630

C.02.03.02 Tabulka prosklených příček

G1	schéma	popis	Σ	rozměry [mm]
		<p>SKLENĚNÁ PŘÍČKA</p> <p>protipožární, panikové kování prosklené, zárubeň hliníková rámová, otevíravé prvky: prosklené dveře 850 x 2680</p>	1	2600 x 2680
G2		<p>SKLENĚNÁ PŘÍČKA</p> <p>protipožární, panikové kování prosklené, zárubeň hliníková rámová, otevíravé prvky: prosklené dveře 800 x 2680</p>	1	2600 x 2680
G3		<p>SKLENĚNÁ PŘÍČKA</p> <p>protipožární, panikové kování prosklené, zárubeň hliníková rámová, otevíravé prvky: prosklené dveře 800 x 2680</p>	1	2600 x 2620

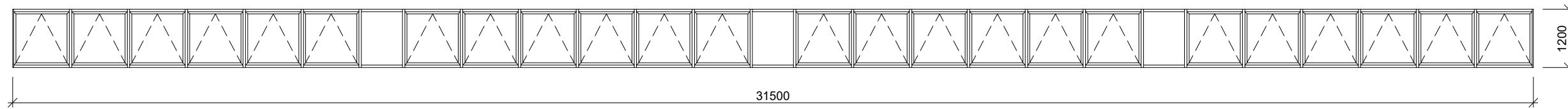
O1	schéma	popis	Σ	rozměry [mm]
----	--------	-------	---	--------------

systém SCHUECO AWS 75 WF, SI+
 kombinace pevného a otevíravého zasklení,
 otevíravé- výklopné dovnitř
 izolační sklo, hliníkový rám s přerušeným
 tepelným mostem, černý mat



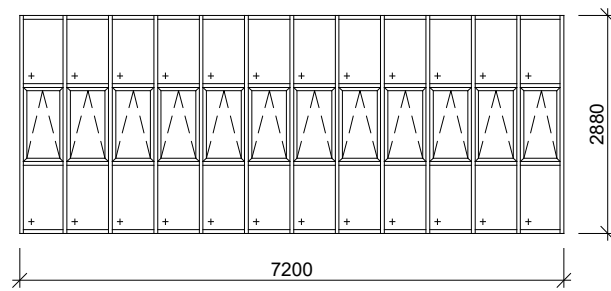
O2	schéma	popis	Σ	rozměry [mm]
----	--------	-------	---	--------------

systém SCHUECO AWS 75 WF, SI+
 kombinace pevného a otevíravého zasklení,
 výklopné dovnitř
 izolační sklo, hliníkový rám s přerušeným
 tepelným mostem, černý mat



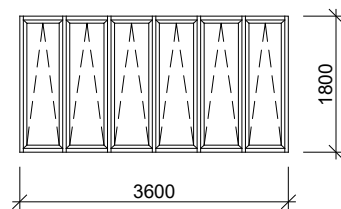
O3	schéma	popis	Σ	rozměry [mm]
----	--------	-------	---	--------------

systém SCHUECO AWS 75 WF, SI+
 kombinace pevného a otevíravého zasklení,
 výklopné dovnitř
 izolační sklo, hliníkový rám s přerušeným
 tepelným mostem, černý mat



O4	schéma	popis	Σ	rozměry [mm]
----	--------	-------	---	--------------

systém SCHUECO AWS 75 WF, SI+
 výklopné dovnitř
 izolační sklo, hliníkový rám s přerušeným
 tepelným mostem, černý mat



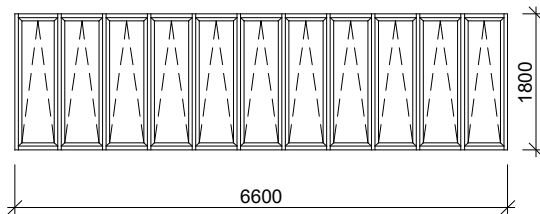
O5	schéma	popis	Σ	rozměry [mm]
----	--------	-------	---	--------------

system SCHUECO AWS 75 WF, SI+

1

6600x 1800

výklopné dovnitř
izolační sklo, hliníkový rám s přerušeným
tepelným mostem, černý mat



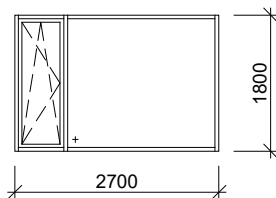
O6	schéma	popis	Σ	rozměry [mm]
----	--------	-------	---	--------------

system SCHUECO AWS 75 WF, SI+

5

2700 x 1800

kombinace pevného a otevíracího zasklení,
výklopné dovnitř
izolační sklo, hliníkový rám s přerušeným
tepelným mostem, černý mat



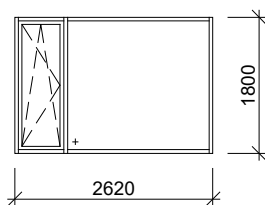
O7	schéma	popis	Σ	rozměry [mm]
----	--------	-------	---	--------------

system SCHUECO AWS 75 WF, SI+

5

2620 x 1800

kombinace pevného a otevíracího zasklení,
výklopné dovnitř
izolační sklo, hliníkový rám s přerušeným
tepelným mostem, černý mat



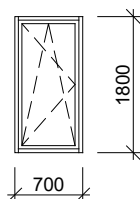
O8	schéma	popis	Σ	rozměry [mm]
----	--------	-------	---	--------------

system SCHUECO AWS 75 WF, SI+

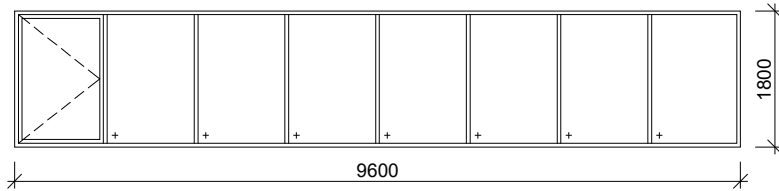
1

700 x 1800

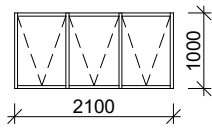
kombinace pevného a otevíracího zasklení,
výklopné dovnitř
izolační sklo, hliníkový rám s přerušeným
tepelným mostem, černý mat



O9	schéma	popis	Σ	rozměry [mm]
		interierové okno Schueco	1	9600 x 1800
		kombinace pevního a otevíracího zasklení, otevírací dovnitř hliníkový rám, černý mat		

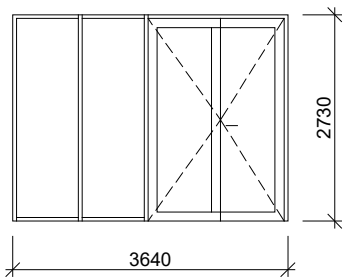


O10	schéma	popis	Σ	rozměry [mm]
		střešní okno Velux	2	2100 x 1000
		izolační sklo, hliníkový rám s přerušeným tepelným mostem, černý mat vybavené požárním čidlem		



L1	schéma	popis	Σ	rozměry [mm]
		strukturální plášť Schueco 60 + SG. SI kombinace pevného a otevíravého zasklení, sklopné ven izolační sklo, hliníkový rám s přerušeným tepelným mostem, černý mat	1	12530x 2570-1750
L2	schéma	popis	Σ	rozměry [mm]
		strukturální plášť Schueco 60 + SG. SI kombinace pevného a otevíravého zasklení, sklopné ven izolační sklo, hliníkový rám s přerušeným tepelným mostem, černý mat	1	31 500 x 2570
L3	schéma	popis	Σ	rozměry [mm]
		strukturální plášť Schueco 60 + SG. SI kombinace pevného a otevíravého zasklení, sklopné ven izolační sklo, hliníkový rám s přerušeným tepelným mostem, černý mat	8	31 500 x 1200
L4	schéma	popis	Σ	rozměry [mm]
		strukturální plášť Schueco 60 + SG. SI kombinace pevného a otevíravého zasklení, sklopné ven izolační sklo, hliníkový rám s přerušeným tepelným mostem, černý mat	8	31 500 x 1200

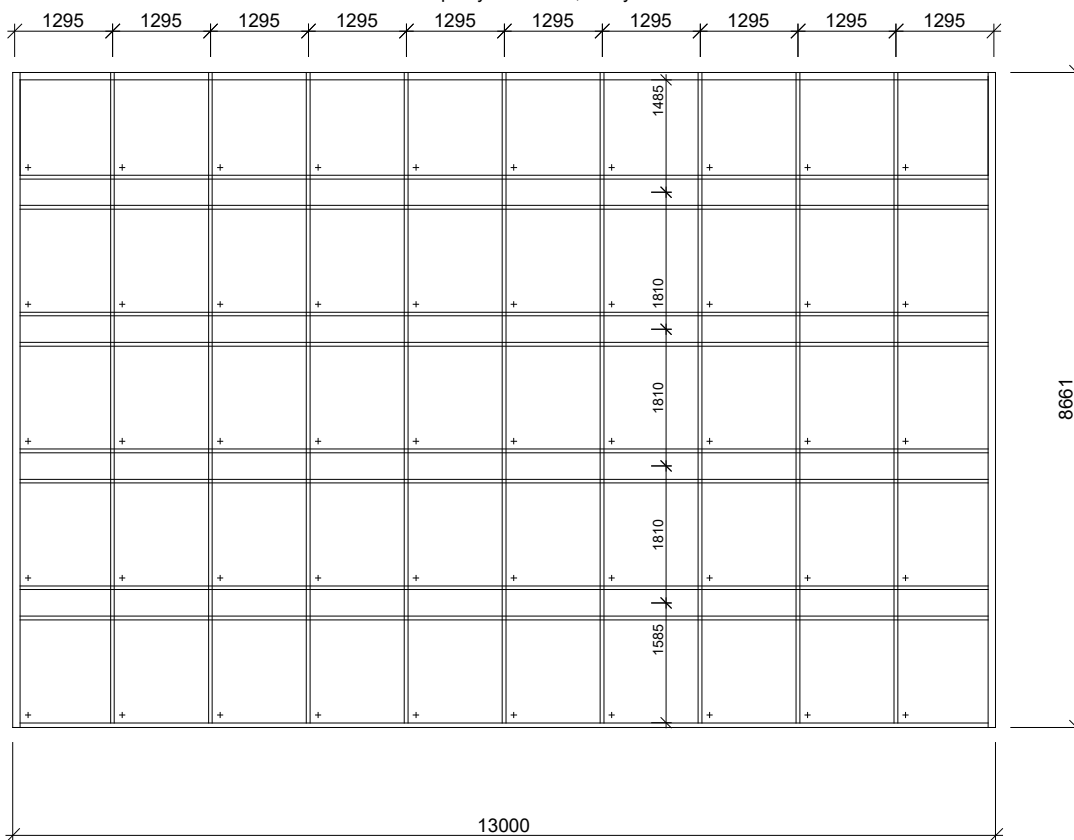
L5	schéma	popis	Σ	rozměry [mm]
----	--------	-------	---	--------------



strukturální plášť Schueco 60 + SG. SI
 kombinace pevného a otvíravého zasklení,
 dveřní výplň
 izolační sklo, hliníkový rám s přerušeným
 tepelným mostem, černý mat

8 31 500 x 1200


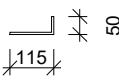
L5	schéma	popis	Σ	rozměry [mm]
----	--------	-------	---	--------------



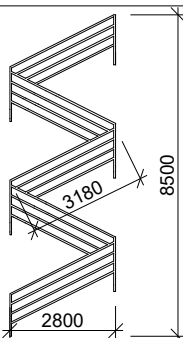
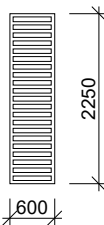
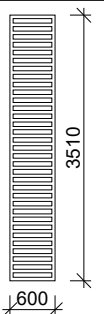
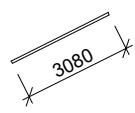
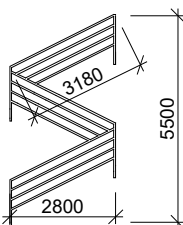
strukturální plášť Schueco 60 + SG. SI
 pevné zasklení, plné panely
 izolační sklo, hliníkový rám s přerušeným
 tepelným mostem, černý mat

1 31 500 x 1200

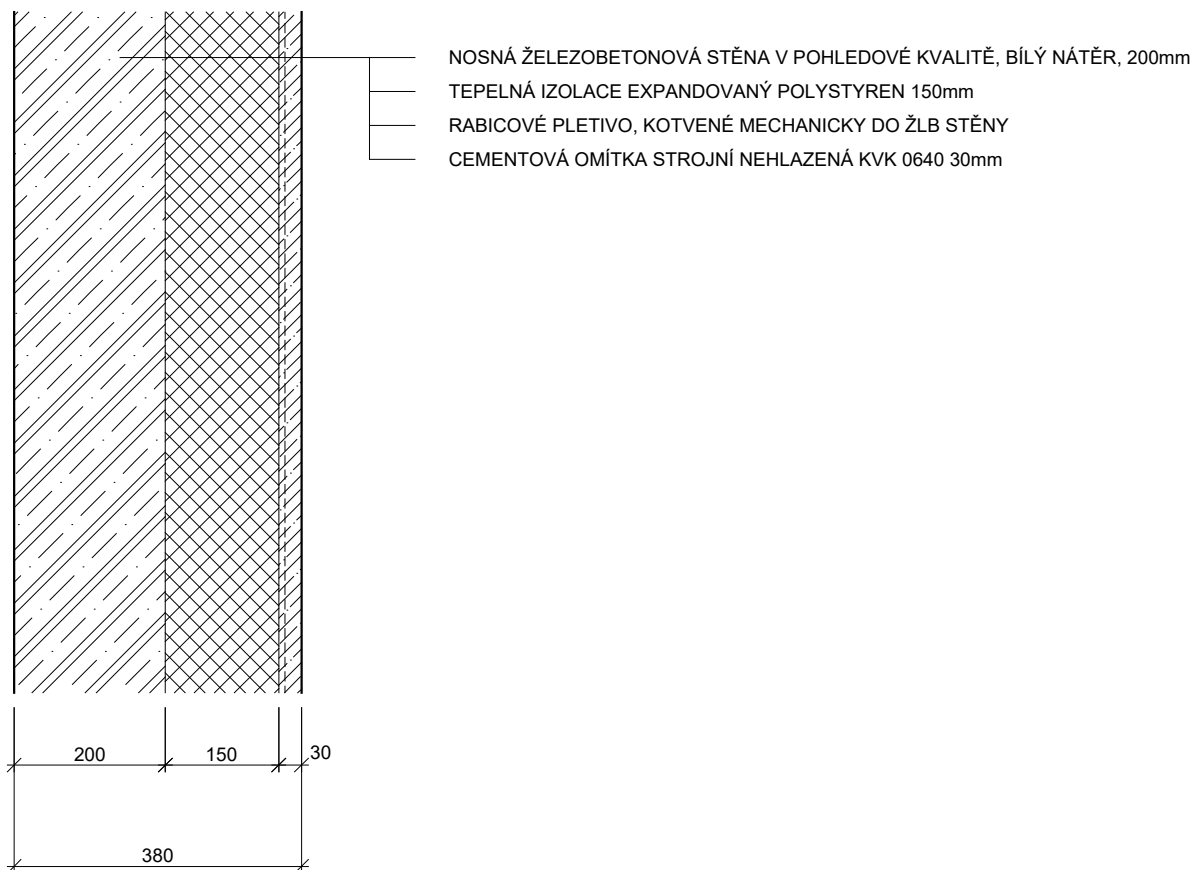
C.02.03.05 Tabulka klempířských výrobků

K1	schéma	popis	tloušťka [mm]	celkem potřeba [m]
		parapetní plech hliník, povrchová úprava matný lak	2	99
K2	schéma	popis	tloušťka [mm]	celkem potřeba [m]
		vnitřní parapet hliník, svařovaný, povrchová úprava matný lak	4	78

C.02.03.06 Tabulka zámečnických výrobků

Z1	schéma	popis	Σ	rozměry [mm]
		<p>ocelové interiérové zábradlí</p> <p>lakováno černým matným lakem, kotveno do podesty přivařením k destičce zabudované ve žlabu jednotlivé kusy svařeny k sobě na místě průřez 40 x 40 mm</p>	1	2700x 8500
Z2	schéma	popis	Σ	rozměry [mm]
		<p>perforovaný fasádní panel</p> <p>hliníkový, s prázdnými mezery 30 x 60, povrchová úprava ochranný černý matný lak, uchycení pomocí kotevnic patek U</p>	27	600 x 2250
Z3	schéma	popis	Σ	rozměry [mm]
		<p>perforovaný fasádní panel</p> <p>hliníkový, s prázdnými mezery 30 x 60, povrchová úprava ochranný černý matný lak, uchycení pomocí kotevnic patek U</p>	104	600 x 3150
Z4	schéma	popis	Σ	rozměry [mm]
		<p>ocelové interiérové zábradlí</p> <p>lakováno černým matným lakem, kotveno do železobetonové zdi chemickou kotvou</p>	8	-
Z5	schéma	popis	Σ	rozměry [mm]
		<p>ocelové interiérové zábradlí</p> <p>lakováno černým matným lakem, kotveno do podesty přivařením k destičce zabudované ve žlabu jednotlivé kusy svařeny k sobě na místě průřez 40 x 40 mm</p>	1	2700x 5500

S1 Obvodová stěna



± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad	
vypracoval	Marek Petřík	



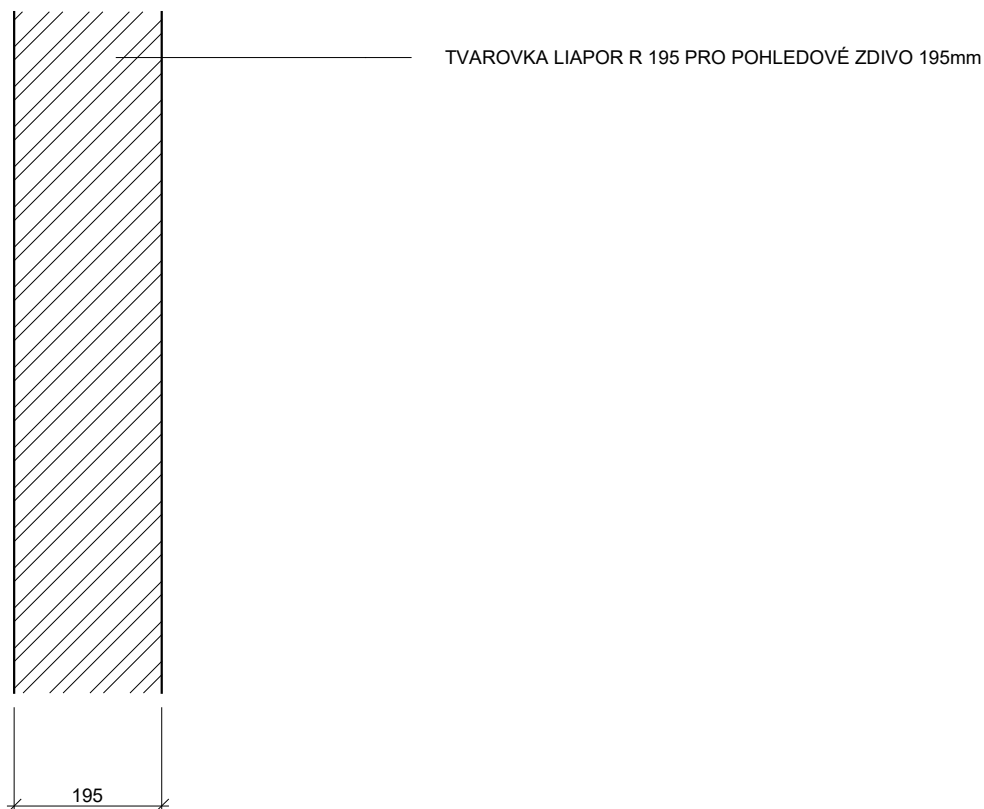
stavba	formát	A4 (210x297)
Střední odborné učiliště Humpolec	datum	20.05.2020
	stupeň	BP
	výkres	měřítko

S1 Obvodová stěna

1:10

C.02.04.01

S2 Interierová příčka



± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad	
vypracoval	Marek Petřík	



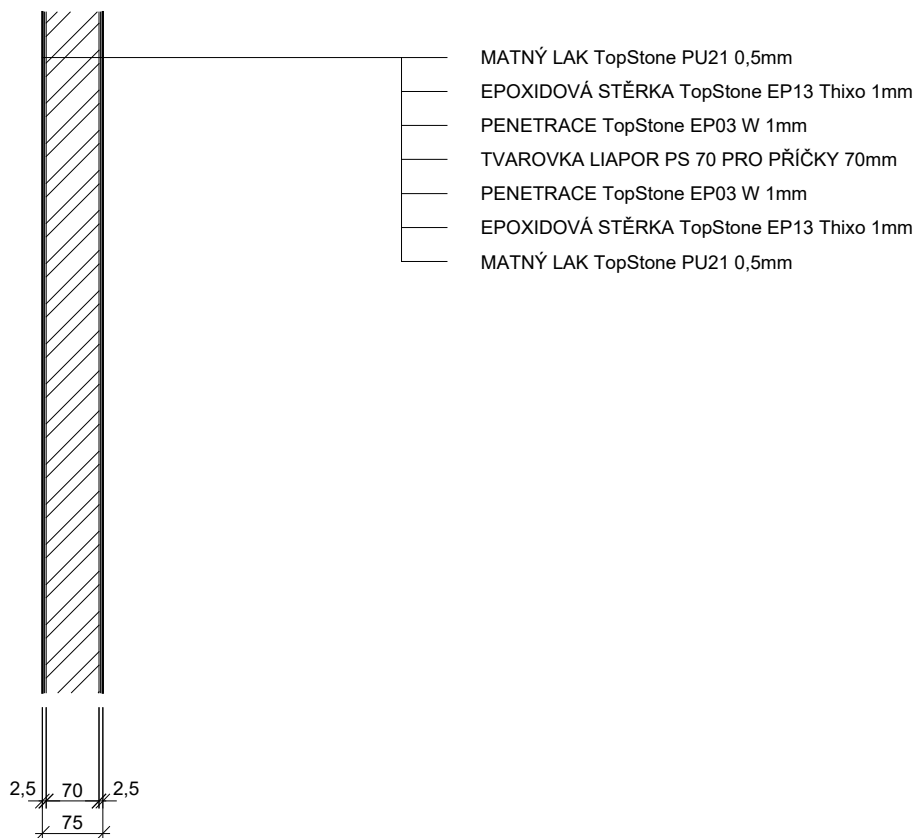
stavba	formát	A4 (210x297)
Střední odborné učiliště Humpolec	datum	20.05.2020
	stupeň	BP
	výkres	měřítko

S2 Interierová příčka

1:10

C.02.04.01

S3 Interierová příčka



± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad	
vypracoval	Marek Petřík	

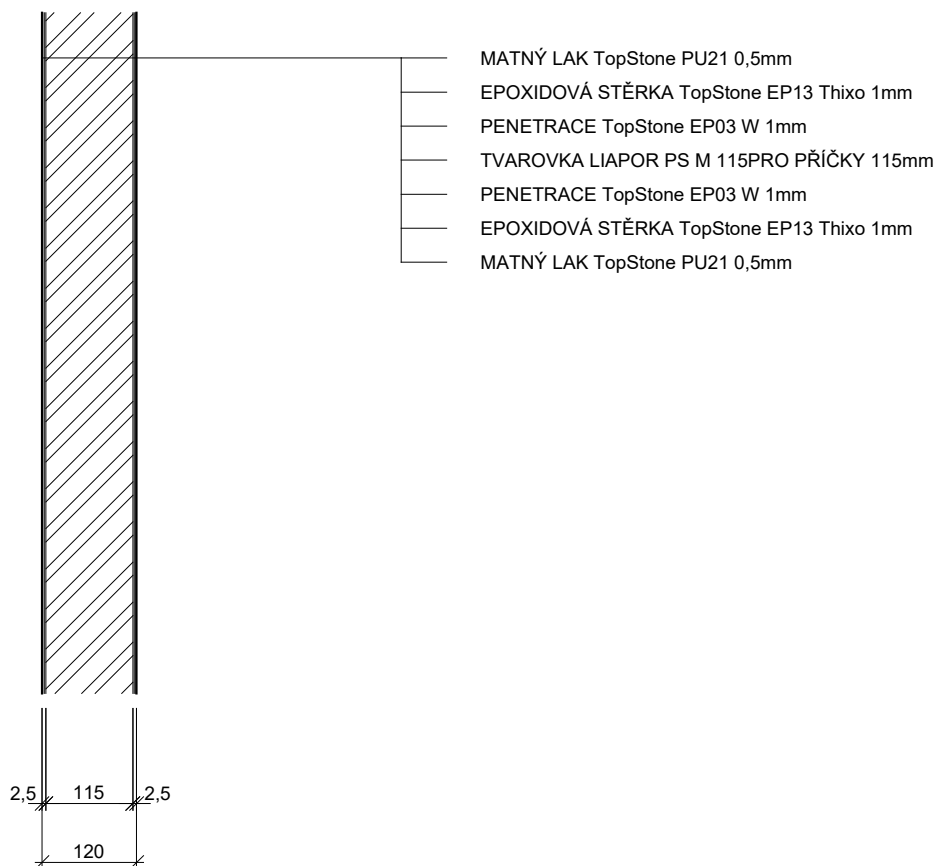


stavba	formát	A4 (210x297)
Střední odborné učiliště Humpolec	datum	20.05.2020
	stupeň	BP
	výkres	měřítko

S3 Interierová příčka

1:10

C.02.04.01



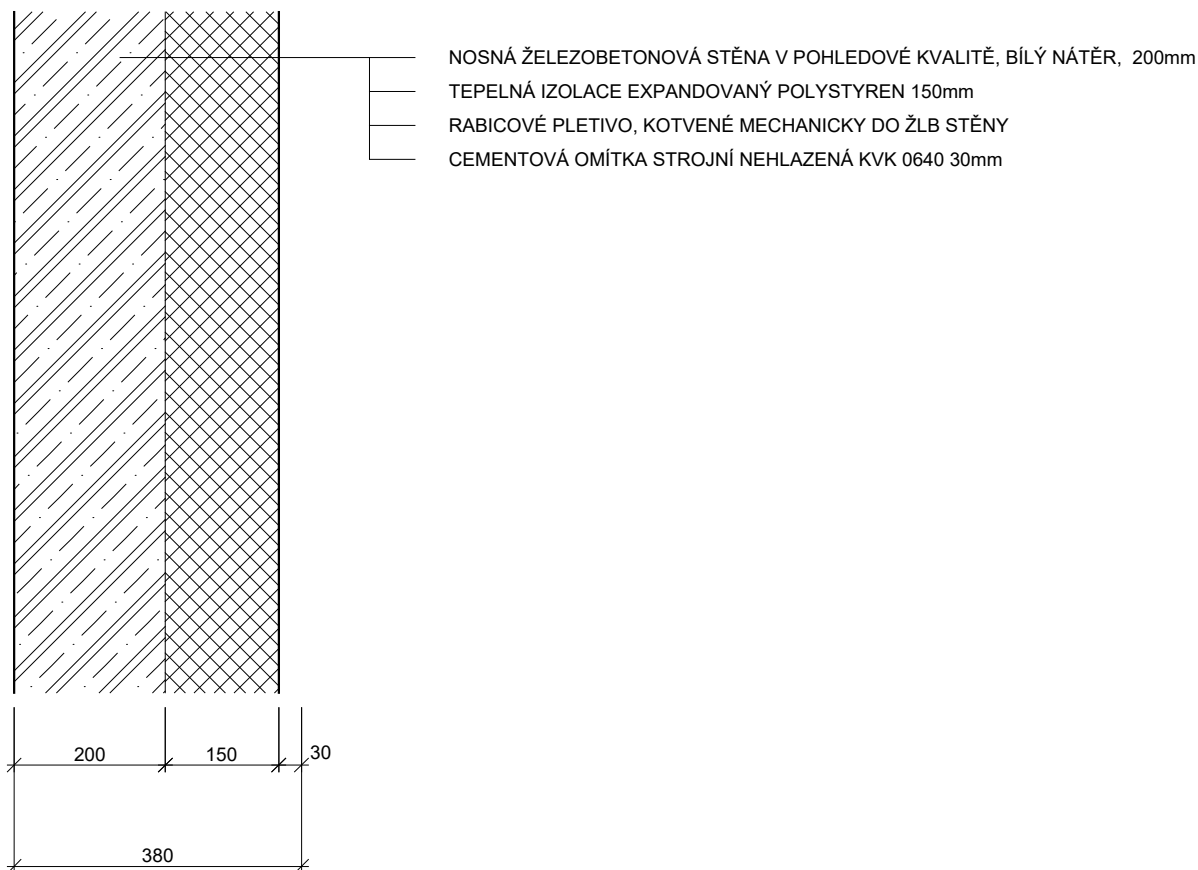
± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad	
vypracoval	Marek Petřík	



stavba	formát	A4 (210x297)
Střední odborné učiliště Humpolec	datum	20.05.2020
	stupeň	BP
	výkres	měřítka

S5 Obvodová stěna



± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad	
vypracoval	Marek Petřík	

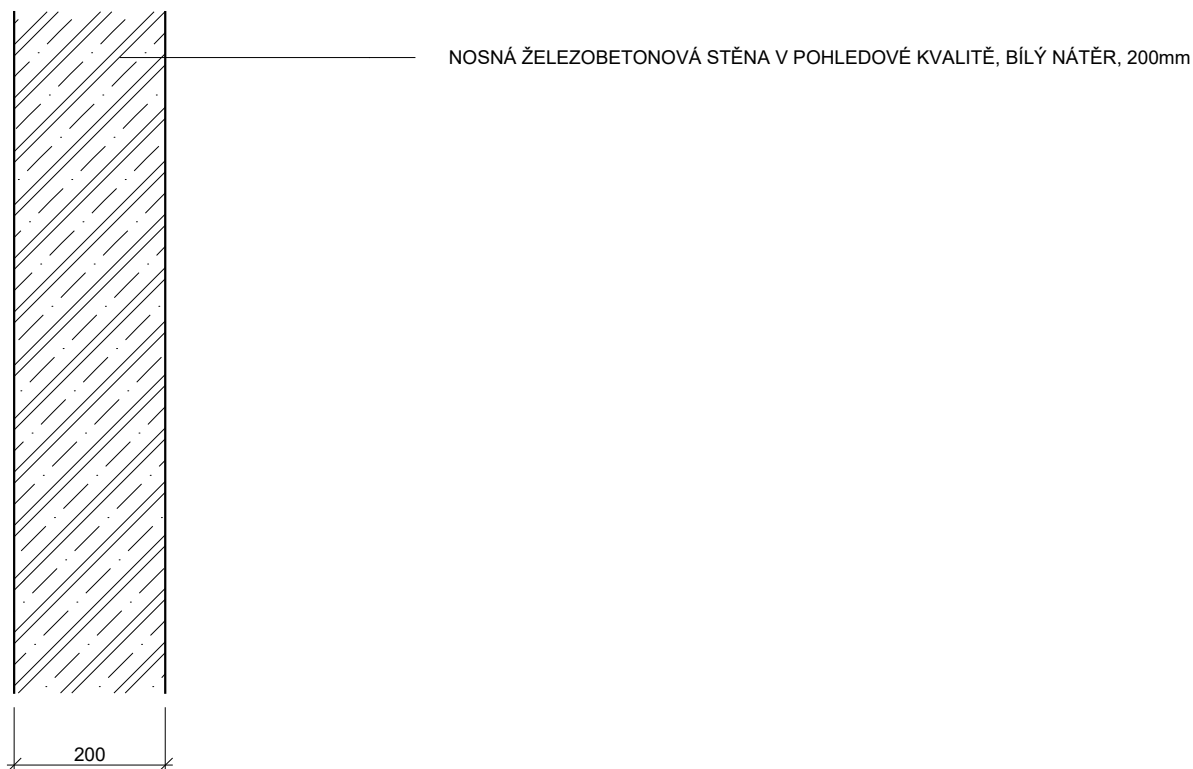


stavba	formát	A4 (210x297)
Střední odborné učiliště Humpolec	datum	27.03.2020
	stupeň	BP
	výkres	měřítko

S5 Obvodová stěna

1:10

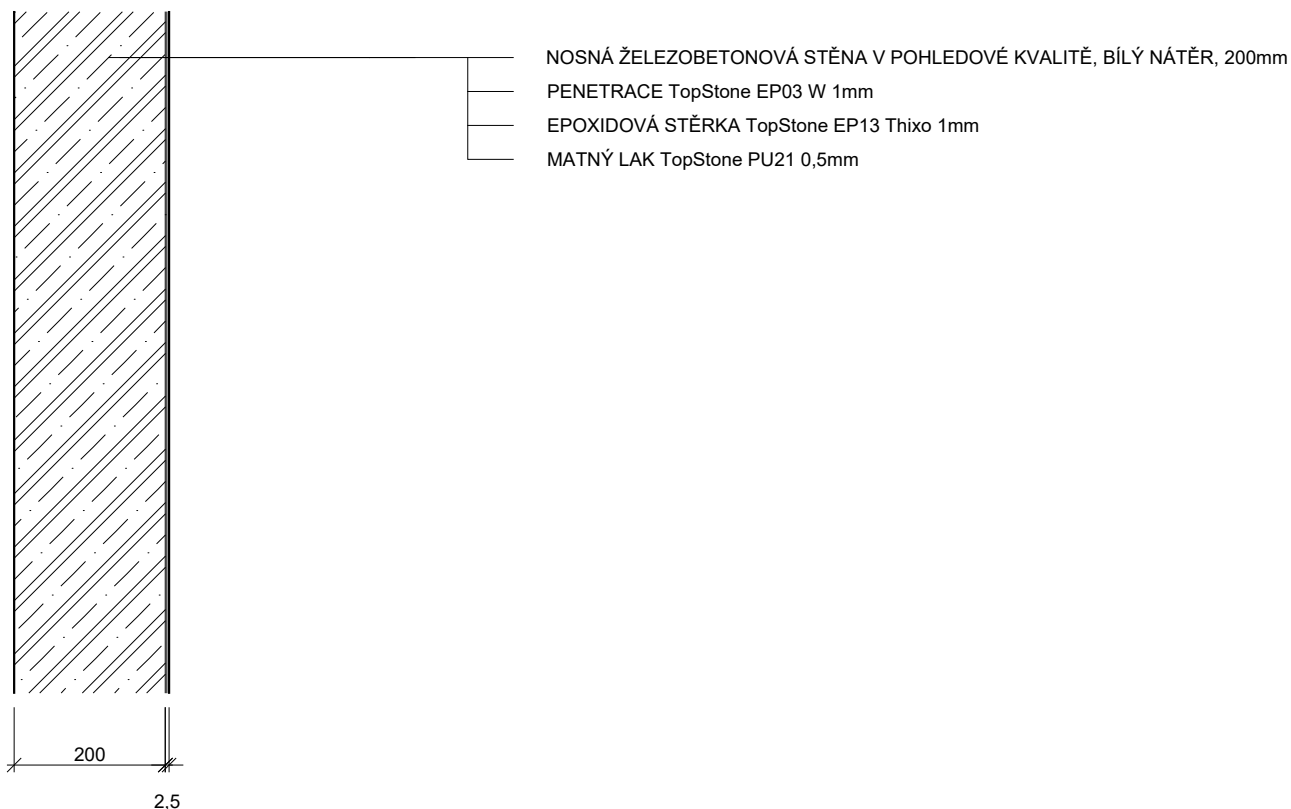
C.02.04.01



± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad	
vypracoval	Marek Petřík	
stavba		formát A4 (210x297)
Střední odborné učiliště Humpolec		datum 27.03.2020
		stupeň BP
	výkres	měřítko číslo výkresu
S6 Vnitřní nosná stěna		1:10 C.02.04.01

S7 Vnitřní nosná stěna v kuchyni



± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad	
vypracoval	Marek Petřík	



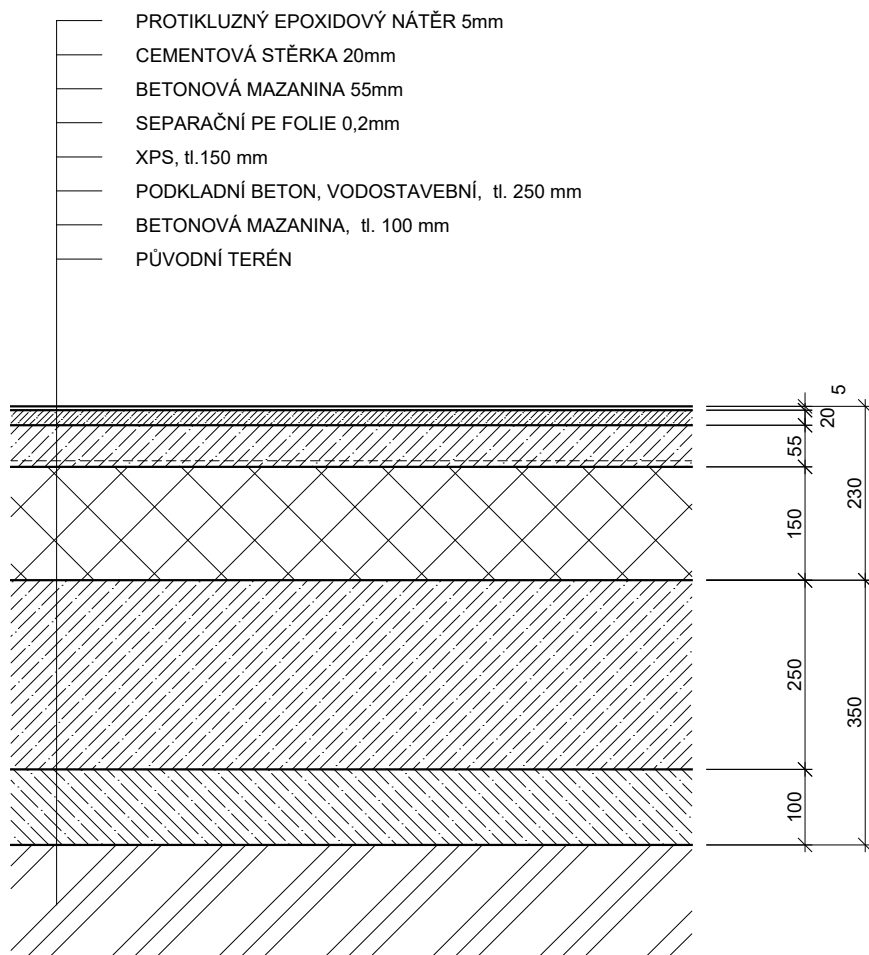
stavba	formát	A4 (210x297)
Střední odborné učiliště Humpolec	datum	27.03.2020
	stupeň	BP
	výkres	měřítka

S7 Vnitřní nosná stěna v kuchyni

1:10

C.02.04.01

P1 Podlaha dílny na terénu



± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad	
vypracoval	Marek Petřík	



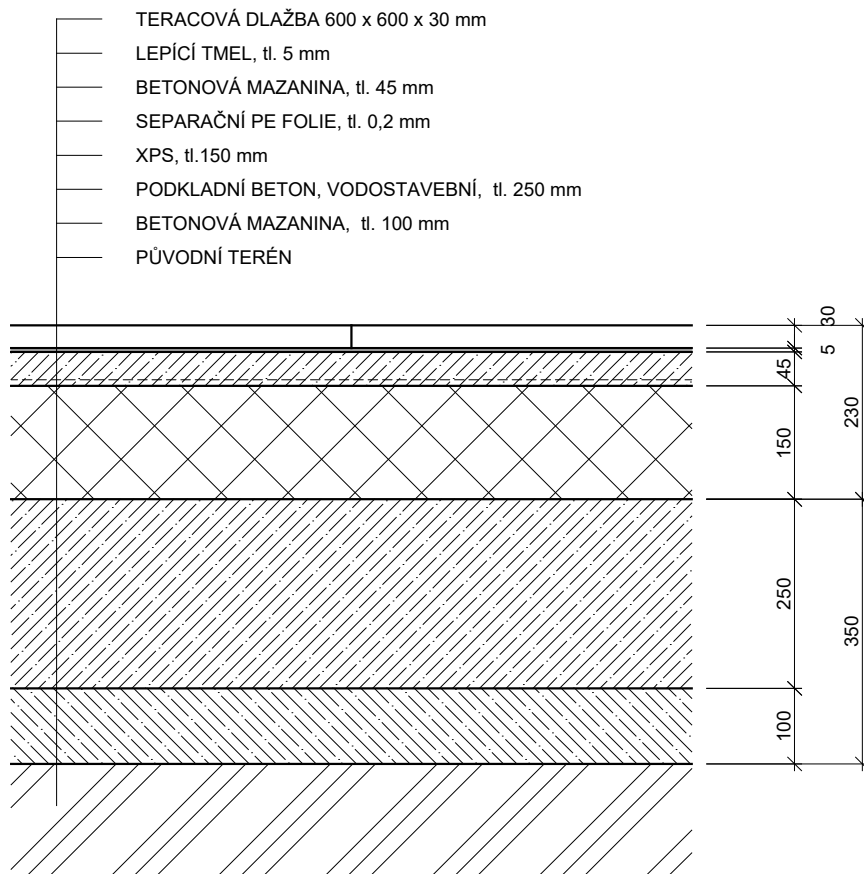
stavba	formát	A4 (210x297)
Střední odborné učiliště Humpolec	datum	20.05.2020
	stupeň	BP
	výkres	měřítka

P1 Podlaha dílny na terénu

1:10

C.02.04.02

P2 Podlaha chodby na terénu



± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad	
vypracoval	Marek Petřík	



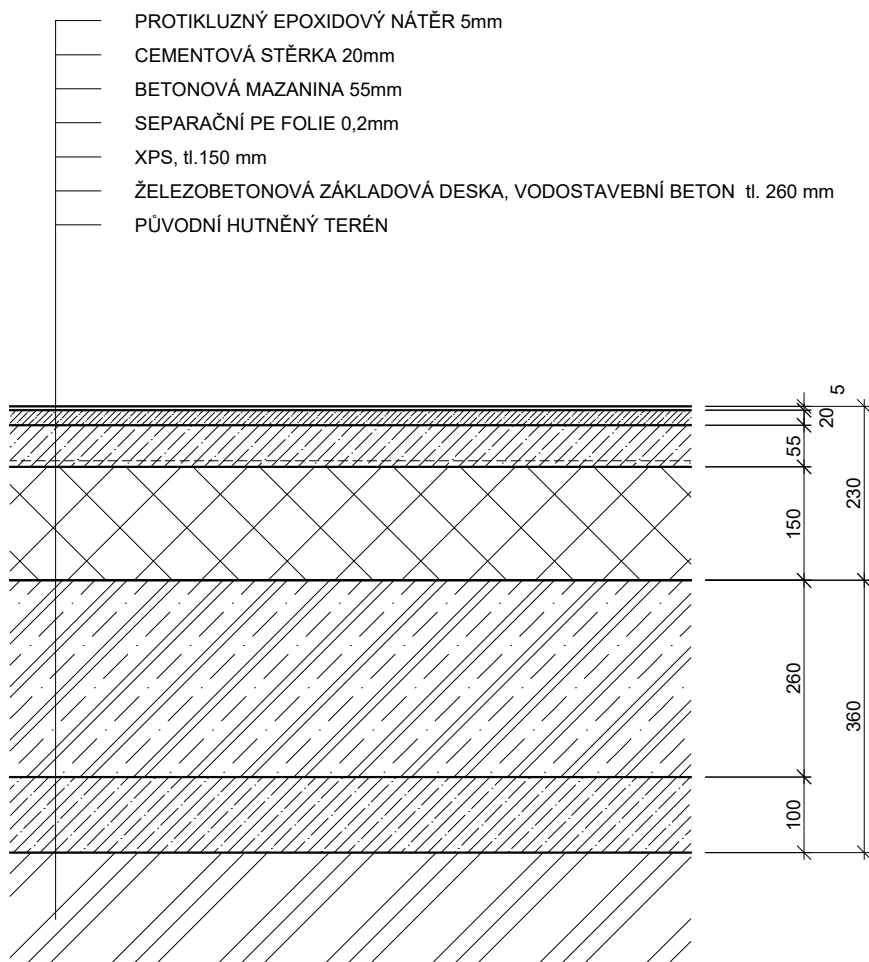
stavba	formát	A4 (210x297)
	datum	20.05.2020
	stupeň	BP
výkres	měřítko	číslo výkresu

P2 Podlaha chodby na terénu

1:10

C.02.04.02

P3 Podlaha technické místnosti na terénu



± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad	
vypracoval	Marek Petřík	



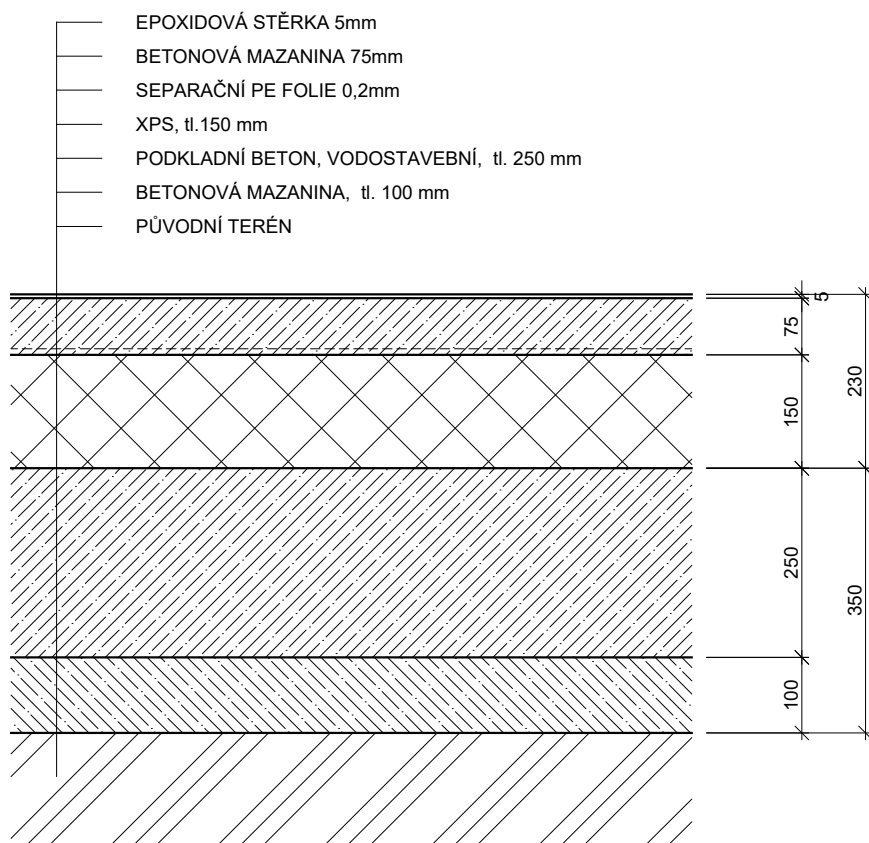
stavba	formát	A4 (210x297)
Střední odborné učiliště Humpolec	datum	20.05.2020
	stupeň	BP
	měřítka	číslo výkresu
výkres		

P3 Podlaha technické místnosti na terénu

1:10

C.02.04.02

P4 Podlaha WC, hygienického zázemí na terénu



± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad	
vypracoval	Marek Petřík	



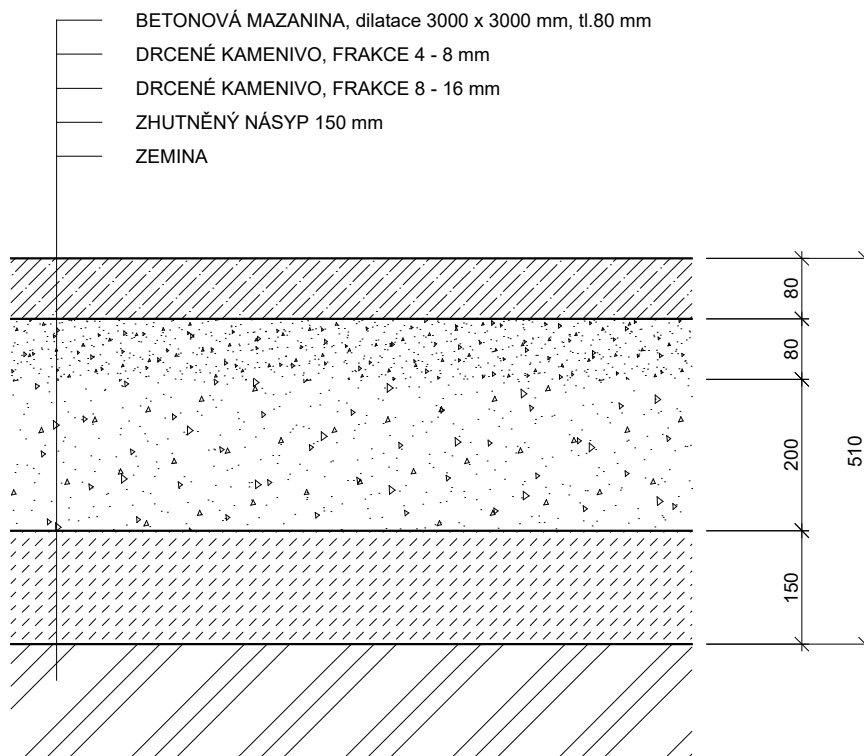
stavba	formát	A4 (210x297)
Střední odborné učiliště Humpolec	datum	20.05.2020
	stupeň	BP
	výkres	měřítka

P4 Podlaha WC na terénu

1:10

C.02.04.02

P5 Provozní plocha na terénu



± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad	
vypracoval	Marek Petřík	

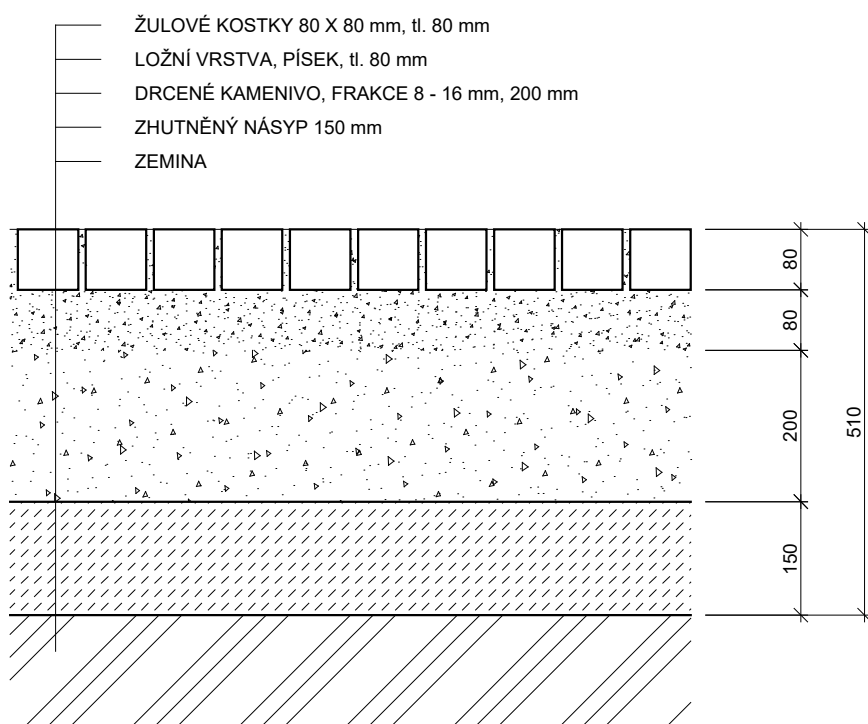


stavba	formát	A4 (210x297)
Střední odborné učiliště Humpolec	datum	20.05.2020
	stupeň	BP
	výkres	měřítka

P5 Provozní plocha na terénu

1:10

C.02.04.02



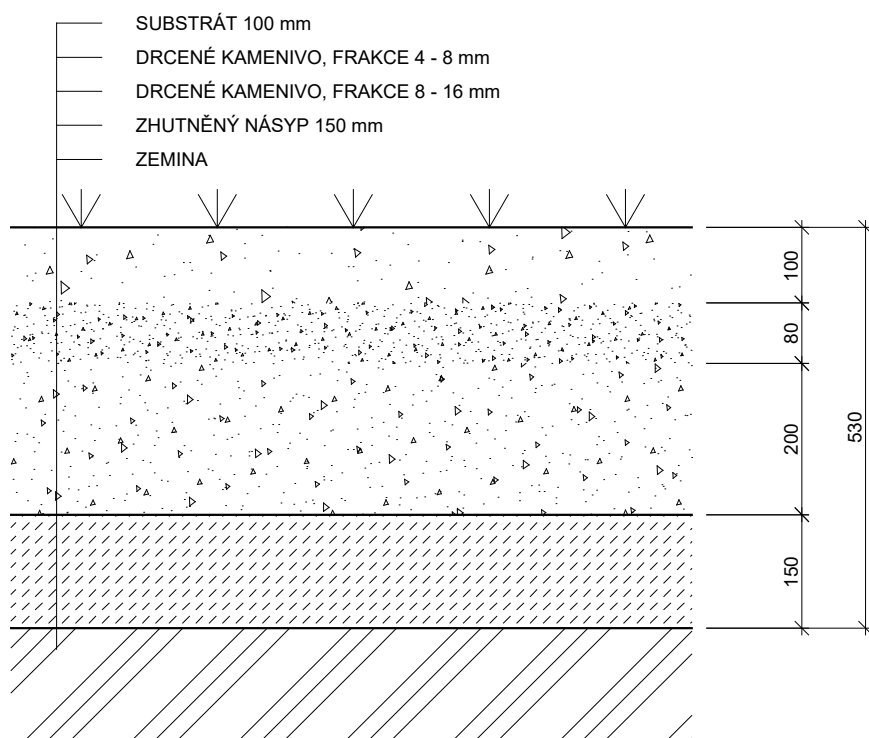
± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad	
vypracoval	Marek Petřík	



stavba	formát	A4 (210x297)
Střední odborné učiliště Humpolec	datum	20.05.2020
	stupeň	BP
	výkres	měřítka

P7 Vegetační plocha



± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad	
vypracoval	Marek Petřík	



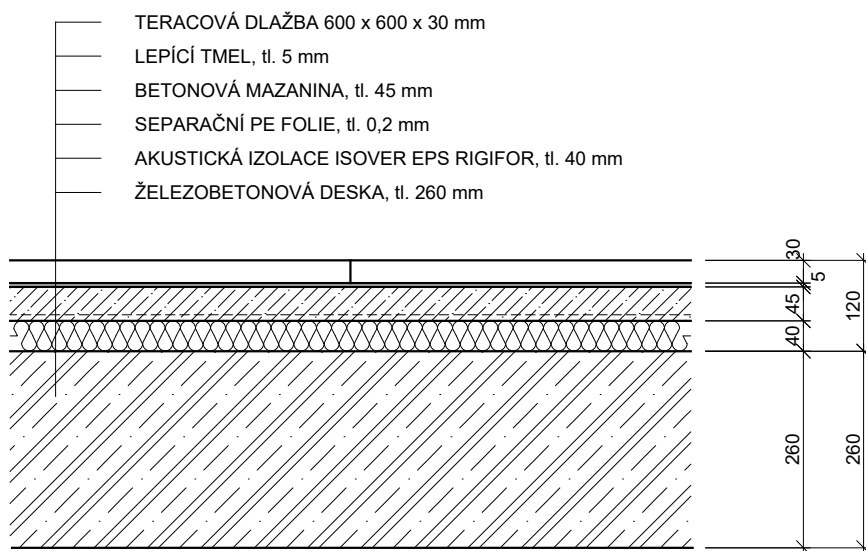
stavba	formát	A4 (210x297)
Střední odborné učiliště Humpolec	datum	20.05.2020
	stupeň	BP
	měřítka	číslo výkresu
výkres		

P7 Vegetační plocha

1:10

C.02.04.02

P8 Podlaha chodby a učeben



± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad	
vypracoval	Marek Petřík	

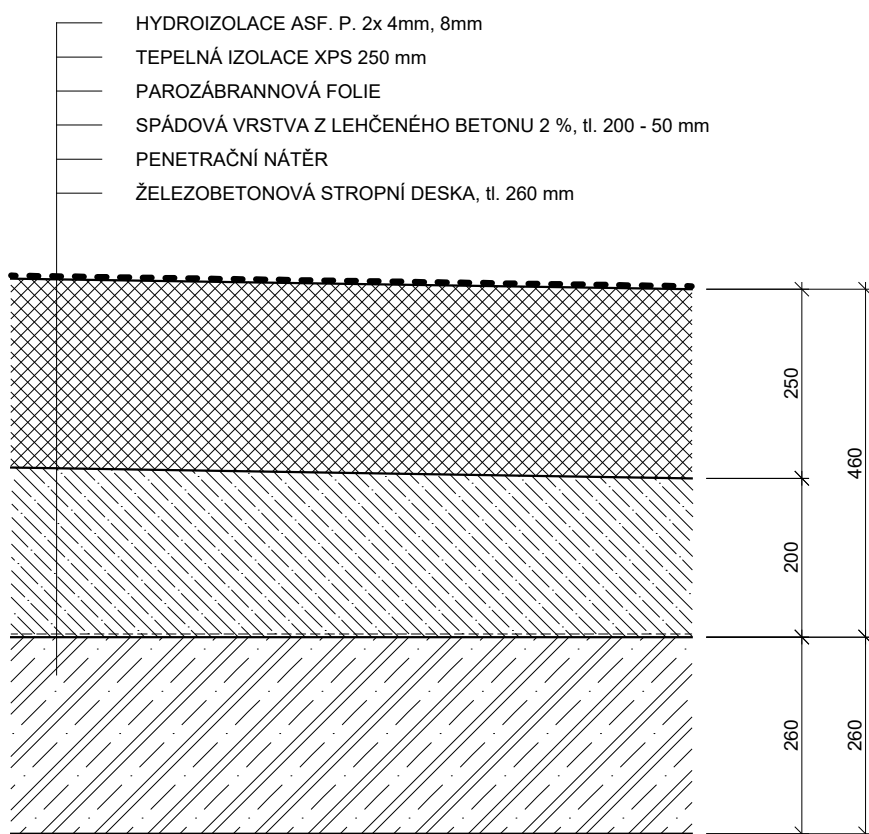


stavba	formát	A4 (210x297)
Střední odborné učiliště Humpolec	datum	20.05.2020
	stupeň	BP
	měřítka	číslo výkresu
výkres		

P8 Podlaha chodby

1:10

C.02.04.02



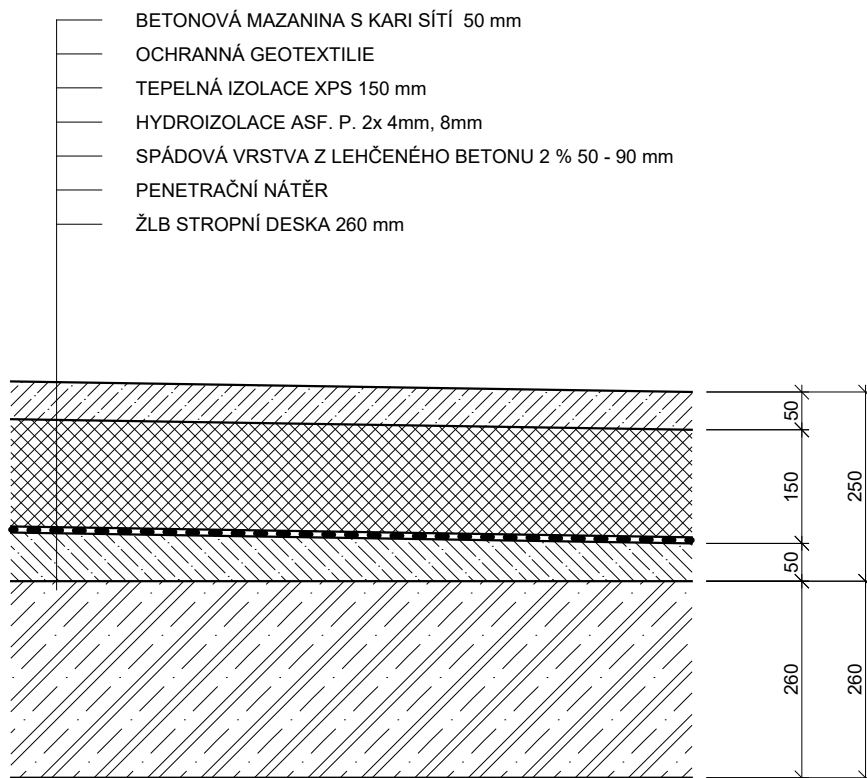
± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad	
vypracoval	Marek Petřík	



stavba	formát	A4 (210x297)
Střední odborné učiliště Humpolec	datum	20.05.2020
	stupeň	BP
	výkres	měřítka

P10 Pochozí střecha před hlavním vstupem



± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad	
vypracoval	Marek Petřík	



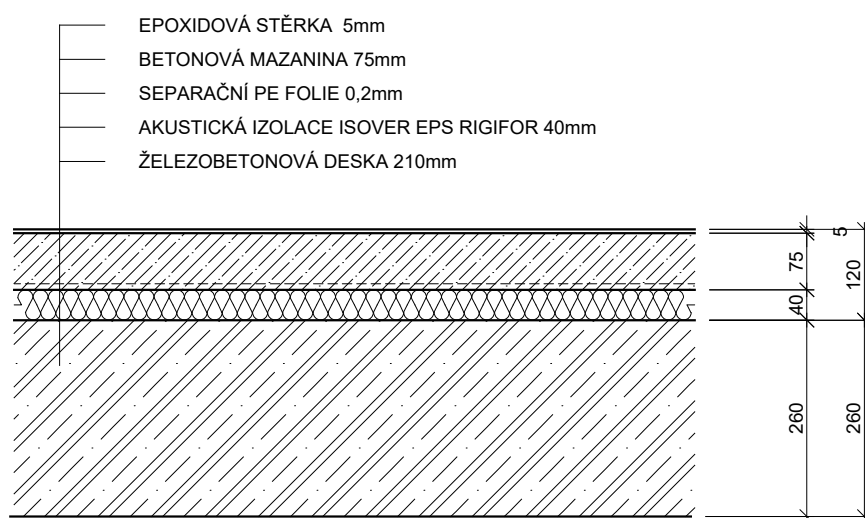
stavba	formát	A4 (210x297)
Střední odborné učiliště Humpolec	datum	20.05.2020
	stupeň	BP
	výkres	měřítka

P10 Pochozí střecha nad terénem

1:10

C.02.04.02

P11 Podlaha WC



± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad	
vypracoval	Marek Petřík	

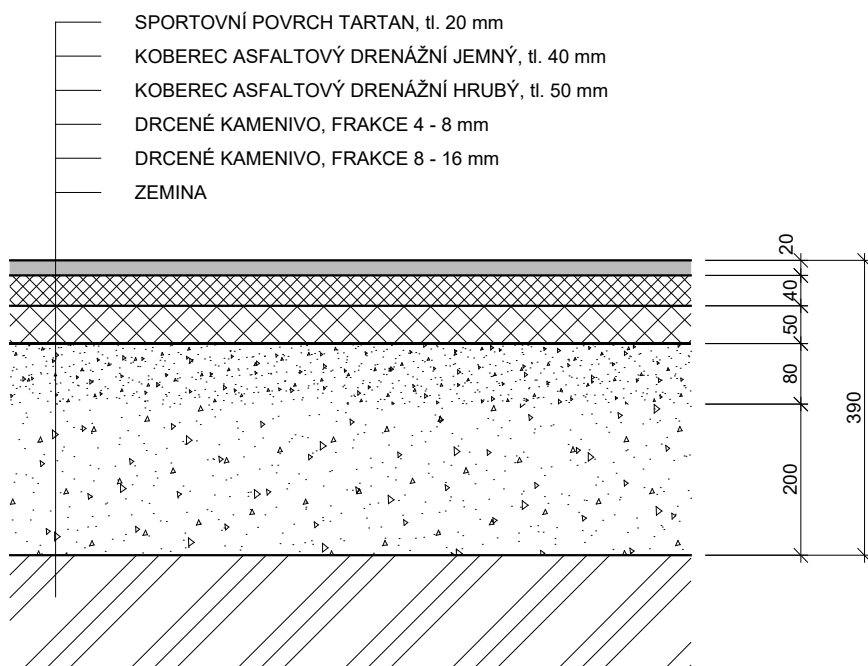


stavba	formát	A4 (210x297)
	datum	20.05.2020
	stupeň	BP
výkres	měřítko	číslo výkresu

P11 Podlaha WC

1:10

C.02.04.02



± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad	
vypracoval	Marek Petřík	



stavba	formát	A4 (210x297)
Střední odborné učiliště Humpolec	datum	20.05.2020
	stupeň	BP
	výkres	měřítka

D Stavebně konstrukční řešení

D Stavebně konstrukční řešení

D.01 Technická zpráva

- D.01.01 Popis objektu
- D.01.02 Popis navrženého konstrukčního systému stavby
- D.01.03 Založení objektu
 - D.01.03.01 Geologické podmínky
 - D.01.03.02 Základová konstrukce
- D.01.04 Nosné konstrukce
 - D.01.04.01 Svislé konstrukce
 - D.01.04.02 Vodorovné konstrukce
 - D.01.04.03 Vertikální komunikace
- D.01.05 Zatížení
 - B.01.05.01 Užitná zatížení
 - B.01.05.02 Klimatická zatížení

D.02 Výpočtová část

- D.02.01 Výpočet zatížení
- D.02.02 Výpočet vyztužení v příčném směru
- D.02.03 Výpočet vyztužení v podélném směru

D.03 Výkresová část

- D.03.01 Výkres tvaru 1PP a základů
- D.03.02 Výkres tvaru 1NP
- D.03.03 Výkres tvaru 2NP
- D.03.04 Pohled západní
- D.03.05 Výpis prefabrikátů
- D.03.06 Výkres konzoly

D.01 Technická zpráva

- D.01.01 Popis objektu
- D.01.02 Popis navrženého konstrukčního systému stavby
- D.01.03 Založení objektu
- D.01.03.01 Geologické podmínky
- D.01.03.02 Základová konstrukce
- D.01.04 Nosné konstrukce
- D.01.04.01 Svislé konstrukce
- D.01.04.02 Vodorovné konstrukce
- D.01.04.03 Vertikální komunikace
- D.01.05 Zatížení
- B.01.05.01 Užitná zatížení
- B.01.05.02 Klimatická zatížení

D

D.01 Technická zpráva

D.01.01 Popis objektu

Navrhovaným objektem je střední odborné učiliště pro obory tesař, truhlář a umělecké zpracování dřeva, které je součástí České zemědělské akademie v Humpolci. Objekt je navržen na nároží ulice Hradské a Příčné v Humpolci. Objekt má 2 nadzemní podlaží a 1 podzemní podlaží. V 1NP se nachází kuchyň s jídelnou, dílny, šatny s hygienickým zázemím a toalety. V 2NP se nachází učebny, kabinety a toalety. V 1PP se nachází technické zázemí budovy, archivy a sklady.

Konstrukční výška 1NP je 4,5 m, 2NP 3,9 m a 1PP 3 m. Pro zateplení obvodových stěn je použit XPS. Pohledovou část fasády tvoří strojní (stříkaná) cementová omítka.

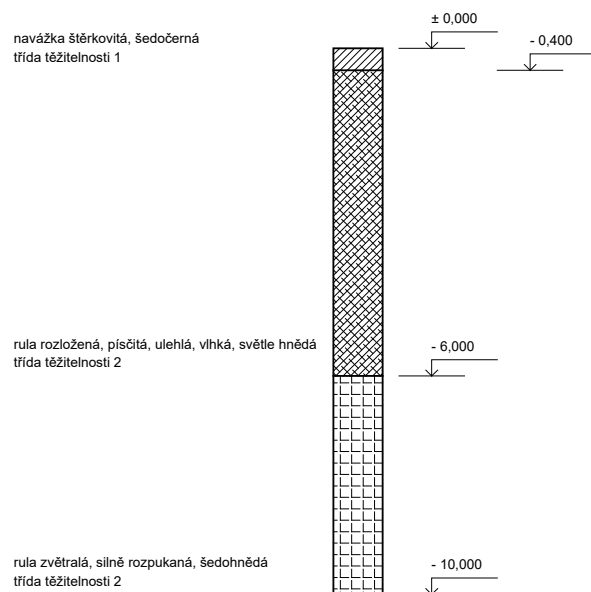
D.01.02 Popis navrženého konstrukčního systému stavby

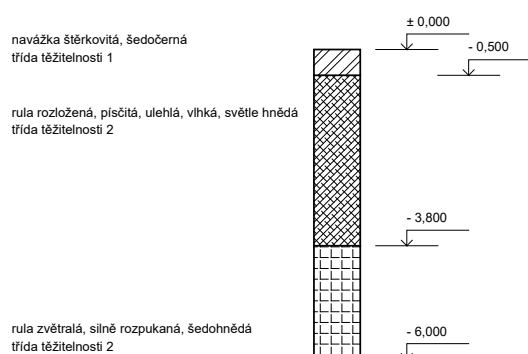
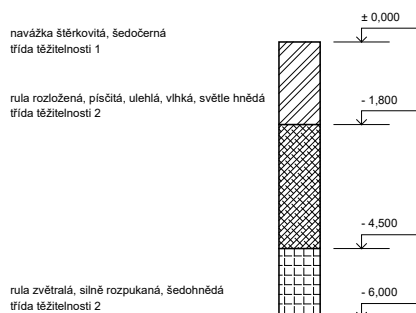
Konstrukční systém objektu je navržen jako železobetonový monolitický stěnový podélný systém. Stavba je založena na základových pasech a základové desce. Schodiště v objektu jsou železobetonová prefabrikovaná s monolitickými podestami.

D.01.03 Založení objektu

D.01.03.01 Geologické podmínky

Na pozemku byly provedeny 3 geologické sondy s těmito výsledky:





Podzemní voda se v této oblasti nenachází. Parcela není součástí zátopového pásma.

D.01.03.02 Základová konstrukce

Základovou konstrukci podsklepené části objektu tvoří železobetonová základová deska o tloušťce 260 mm. Deska je položena na konstrukci složenou z podkladního betonu vyztuženého kari sítí.

Základovou konstrukci nepodsklepené části objektu tvoří základové pásy, které jsou zmonolitněné s deskou. Podkladní beton je položen na podkladním betonu vyztužený kari sítí. Pásy i deska leží na zhutněném terénu.

D.01.04 Nosné konstrukce

D.01.04.01 Svislé konstrukce

Svislé konstrukce jsou navrženy z monolitického železobetonu. Stěny jsou navrhnuty o tloušťce 200 mm.

D.01.04.02 Vodorovné konstrukce

Stropní desky mají tloušťku 260 mm. Dílna na východní části budovy je zastřešena prefabrikovanými předem předpjatými průvlaky o minimálních rozměrech 450 mm x 870 mm.

D.01.04.03 Vertikální komunikace

V objektu jsou navrženy 2 schodiště. Obě schodiště jsou prefabrikovaná s monolitickými podestami.

D.01.05 Zatížení

D.01.05.01 Užitná zatížení

škola $q_k=3,0 \text{ kN/m}^2$

D.01.05.02 Klimatická zatížení

větrná oblast III (Humpolec) $q_k= 0,47 \text{ kN/m}^2$
sněhová oblast III (Humpolec) $s_k= 1,2 \text{ kN/m}^2$

D.02**Výpočtová část**

D.02.01

Výpočet zatížení

D.02.02

Výpočet vyztužení v příčném směru

D.02.03

Výpočet vyztužení v podélném směru

D.02 Výpočtová část**D.02.01 Výpočet zatížení**

zatížení střešní desky

stálé zatížení	tloušťka [m]	y [kg/m ³]	char. hodnota [kN/m ²]	návrh. hodnota [kN/m ²]
hydroizolační asfaltové pásy	0,008	16	0,128	1,728
tepelná izolace XPS	0,15	0,5	0,075	0,10125
spádová vrstva-lehčený beton	0,15	4,8	0,72	0,972
parozábrana	0,005	14	0,07	0,0945
ŽB deska	0,26	25	6,5	8,775
			$\Sigma g_k = 7,49 \text{ kN/m}$	$\Sigma g_d = 10,12 \text{ kN/m}$
proměnné zatížení			char. hodnota [kN/m ²]	návrh. hodnota [kN/m ²]
zatížení sněhem-sněhová oblast III			1,2	1,8
			$\Sigma q_k = 1,2 \text{ kN/m}$	$\Sigma q_d = 1,8 \text{ kN/m}$
kombinace zatížení			$\Sigma (g_k+q_k) = 8,69 \text{ kN/m}$	$\Sigma (g_d+q_d) = 11,92 \text{ kN/m}$

zatížení stropní desky

stálé zatížení	tloušťka [m]	y [kg/m ³]	char. hodnota [kN/m ²]	návrh. hodnota [kN/m ²]
marmoleum	0,003	12	0,036	0,0486
lepidlo	0,002	0,4	0,0008	0,00108
betonová mazanina	0,075	4,8	0,36	0,486
separační folie	-	-	0,022	0,0297
akustická izolace ISOVER	0,04	0,3	0,012	0,0162
ŽB deska	0,26	25	6,5	8,775
tepelná izolace XPS	0,15	0,5	0,075	0,10125
cementová omítka	0,03	1,4	0,042	0,0567
			$\Sigma g_k = 7,05 \text{ kN/m}$	$\Sigma g_d = 9,52 \text{ kN/m}$
proměnné zatížení			char. hodnota [kN/m ²]	návrh. hodnota [kN/m ²]
užitné zatížení-škola			3	4,5
			$\Sigma q_k = 3 \text{ kN/m}$	$\Sigma q_d = 4,5 \text{ kN/m}$
kombinace zatížení			$\Sigma (g_k+q_k) = 10,05 \text{ kN/m}$	14,02 kN/m

celkem zatížení: 25,94 kN/m

Kvůli tomu, že konzola funguje jako spojitý nosník, 70% zatížení bere směr vetknutí desky a 30% zatížení přejímají ŽLB stěny v 2. NP.

D.02.02 Výpočet vyztužení v příčném směru

Moment na konzole Md

70% procent z celkového zatížení= 18,158

$$Md = -1/2 \times fd \times L^2$$

$$fd = 18,158 \text{ kN/m}$$

$$L = 3000 \text{ mm} = 3 \text{ m}$$

$$Md = -1/2 \times 25,94 \times 3^2$$

$$Md = -81,711 \text{ kNm}$$

tloušťka desky $h_d = 260 \text{ mm}$

Návrh minimální plochy tažené výztuže A_{st}

součinitel geometrie y_u

$$y_u = 1 - (20 / (h_d + 50))$$

$$y_u = 1 - (20 / (260 + 50))$$

$$y_u = 0,935 \geq 0,850$$

teoretické krytí a_{st}

$$a_{st} = t_{s,min} + \text{tolerance (5 - 10 mm)} + 0,5 \times d_s$$

$$t_{s,min} \text{ (krytí výztuže)} = 20 \text{ mm}$$

$$d_s = 10 \text{ mm}$$

$$a_{st} = 20 + 5 + 0,5 \times 10$$

$$a_{st} = 30 \text{ mm}$$

účinná výška h_e

$$h_e = h_d - a_{st}$$

$$h_e = 260 - 30$$

$$h_e = 230 \text{ mm}$$

parametr ξ poměrná výška tlačené části betonu

$$\xi = 1 - \sqrt{1 - (2 \times Md / R_{bcd} \times y_b \times y_u \times b \times h_e^2)}$$

$$R_{bcd} = 25000 \text{ kPa (pevnost betonu v tlaku)}$$

$$y_b = 1$$

$$b = 1 \text{ m (šířka teoretického nosníku)}$$

$$\xi = 1 - \sqrt{1 - (2 \times 81,711 / 25000 \times 1 \times 0,935 \times 1 \times 0,23^2)}$$

$$\xi = 0,1$$

parametr δ

$$\delta = 1 - 0,5 \times \xi$$

$$\delta = 0,95$$

minimální plocha tažené výztuže A_{st}

$$A_{st} = Md / (R_{std} \times y_s \times y_u \times \delta \times h_e)$$

$$y_s = 1$$

$$R_{std} = 550\,000 \text{ (pevnost oceli v tahu)}$$

$$A_{st} = 0,00103885 \text{ m}^2 = 1038,85 \text{ mm}^2$$

Navrhují 11 prutů o $\varnothing 12 \text{ mm}$ --> navrhovaná plocha výztuže $A_{std} = 1244,1 \text{ mm}^2$

Posouzení navržené výztuže

$$u_{st} = A_{std} / b \times h_d$$
$$u_{st} = 0,00479 < u_{stmax} = 0,03 \text{ (maximální stupeň vyztužení = 3\%)} \quad \text{vyhovuje}$$
$$\geq u_{stmin} = 0,00133 \text{ (minimální stupeň vyztužení)} \quad \text{vyhovuje}$$

výška tlačené části betonu

$$x_u = A_{std} \times R_{std} \times y_s / R_{btd} \times y_b \times b$$
$$x_u = 0,027$$

moment na mezi únosnosti M_u

$$M_u = A_{std} \times R_{std} \times y_s \times y_u \times (h_e - 0,5 \times x_u)$$
$$M_u = 138,51 \text{ kNm}$$

$$M_u = 138,51 \text{ kNm} \geq M_d = |- 116,73| \text{ kNm} \quad \text{vyhovuje}$$

Návrh minimální plochy rozdělovací výztuže A_{rv}

$$A_{rv} = 0,2 \times A_{std} \times (R_{std} \text{ nosná výztuž} / R_{std} \text{ rozdělovací výztuž})$$

$$A_{rv} = 248,82 \text{ mm}^2 \rightarrow \text{navrhují 10 prutů o } \varnothing 6 \text{ mm, } A_{rvd} = 282,74 \text{ mm}^2$$

D.02.03

Výpočet vyztužení v podélném směru

30% z celkového zatížení = 7,782 kN/m

$M_{sd} = 42,54 \text{ kNm}$

$c = 20 \text{ mm}$ (krytí)
 $h = 260 \text{ mm}$ (tloušťka desky)
 $d = 234 \text{ mm}$ (účinná výška průřezu)

$$f_{cd} = f_{ck} / \gamma_m = 20 / 1,5 = 13,3 \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_{yk} / \gamma_m = 20 / 1,15 = 17,39 \text{ MPa}$$

$$u = M_{sd} / b \times d^2 \times a \times f_{cd}$$

$$a = 1$$

$$u = 0,058$$

$$w = 0,0619$$

$$\xi = 0,969$$

$$A_{s,min} = w \times b \times d \times a \times f_{cd} / f_{yd} \text{ [mm}^2\text{]}$$

$$A_{s,min} = 435 \text{ mm}^2$$

$113,1 \text{ mm}^2 =$ plocha jednoho prutu

navrhují 5 prutů o $\varnothing 12 \text{ mm} \rightarrow$ navrhovaná plocha výztuže $A_{std} = 565,5 \text{ mm}^2$

Posouzení

$$S_d = A_s / b \times d$$

$$S_d = 0,0024$$

$$S_h = A_s / b \times h$$

$$S_h = 0,002175$$

$$M_{rd} = A_s \times f_{yd} \times z$$

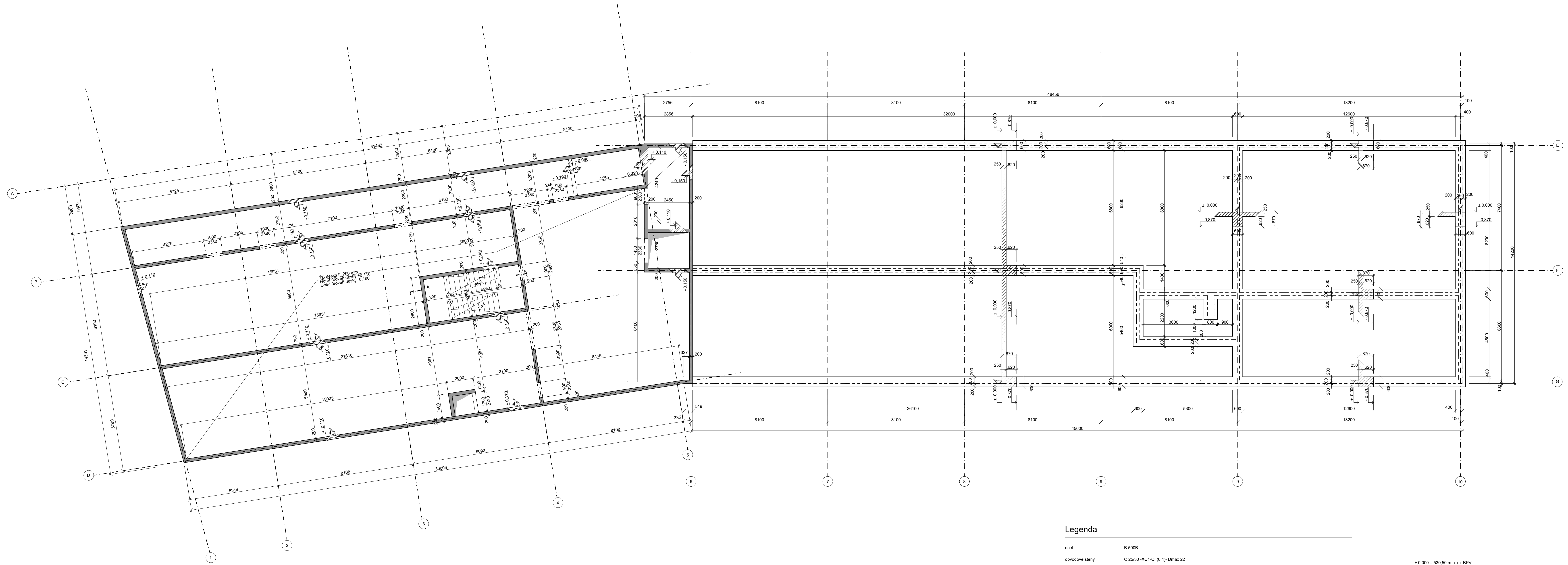
$$M_{rd} = 51,78 \text{ kNm}$$

$$M_{rd} > M_{sd}$$




vyhovuje

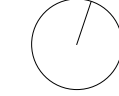
D.03**Výkresová část**

- D.03.01 Výkres tvaru 1PP a základů
- D.03.02 Výkres tvaru 1NP
- D.03.03 Výkres tvaru 2NP
- D.03.04 Pohled západní
- D.03.05 Výpis prefabrikátů
- D.03.06 Výkres konzoly



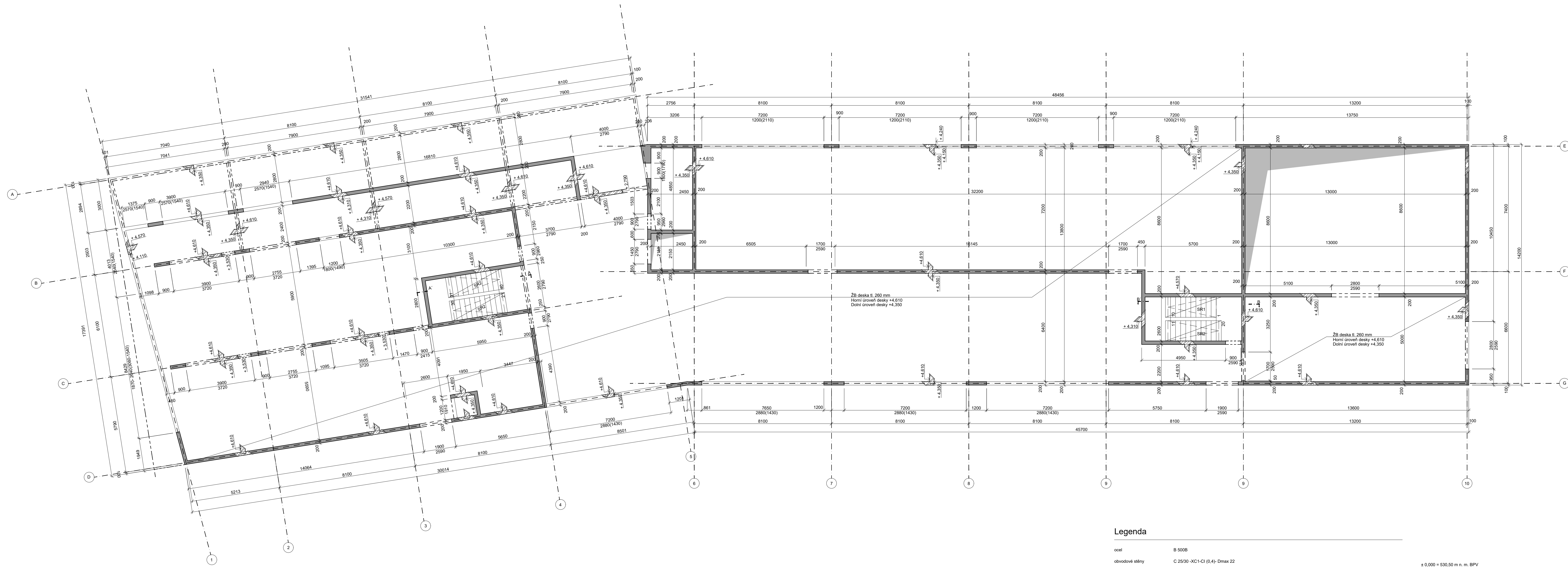
Legenda

ocel	B 500B
obvodové stěny	C 25/30 -XC1-CI (0,4)- Dmax 22
vnitřní nosné stěny	C 25/30 -X0-CI (0,4)- Dmax 22
deska	C 30/37 -XC1-CI (0,4)- Dmax 22
	sklopný řez nosnou ŽB konstrukcí
	vodorovný řez nosnou ŽB konstrukcí
	sklopný řez podkladní deskou se základovými pásy




± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV		
ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Miroslav Smutek, Ph.D.	
vypracoval	Marek Peřík	
stavba		formát (1050x420)
		datum 20.05.2020
		stupeň BP
		mřítko
		číslo výkresu

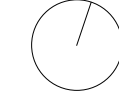
Střední odborné učiliště Humpolec

Výkres tvaru 1. PP a základů 1:100 **D.03.01**



Legenda

ocel	B 500B
obvodové stěny	C 25/30 -XC1-CI (0,4)- Dmax 22
vnitřní nosné stěny	C 25/30 -X0-CI (0,4)- Dmax 22
deska	C 30/37 -XC1-CI (0,4)- Dmax 22
	sklopený řez nosnou ŽB konstrukcí
	vodorovný řez nosnou ŽB konstrukcí
	otvor ve vodorovné konstrukci

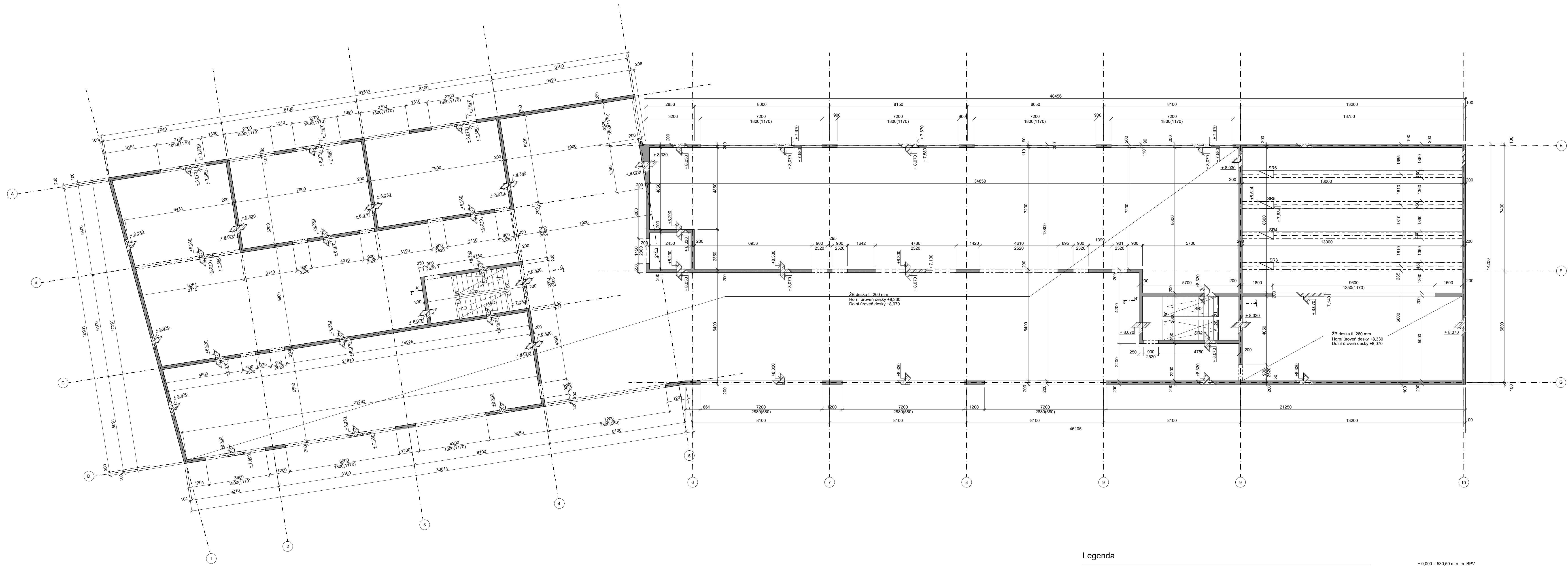
± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV		
ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Kořata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Miloš Šmudek, Ph.D.	
vpracoval	Marek Peřík	
stavba		formát (1050x420)
		datum 20.05.2020
		stupeň BP
		měřítko
		číslo výkresu

Střední odborné učiliště Humpolec

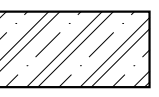

Výkres tvaru 1. NP

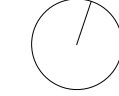
1:100

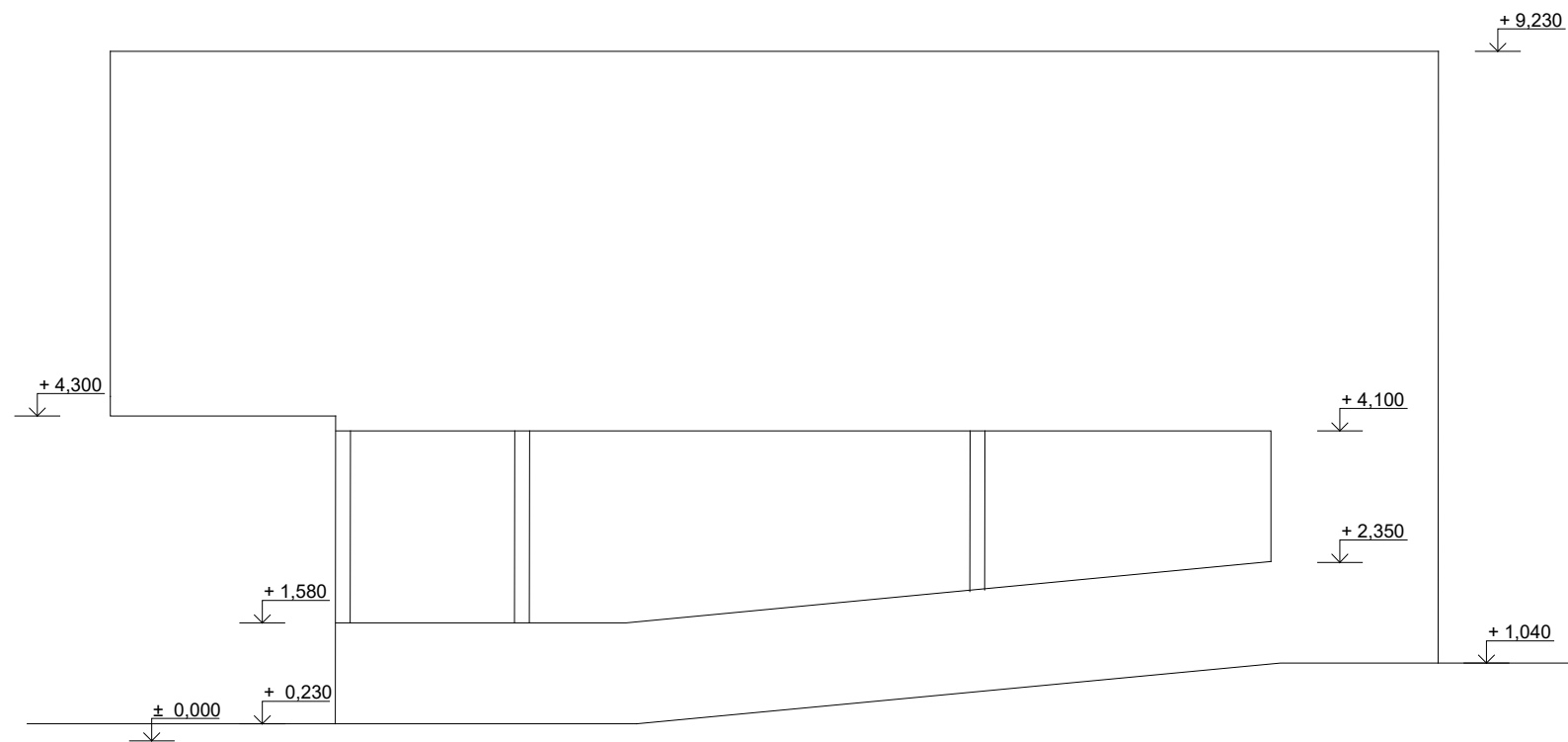
D.03.02



Legenda

- ocel B 500B
- obvodové stěny C 25/30 -XC1-CI (0,4)- Dmax 22
- vnitřní nosné stěny C 25/30 -X0-CI (0,4)- Dmax 22
- deska C 30/37 -XC1-CI (0,4)- Dmax 22
-  sklopný řez nosnou ŽB konstrukcí
-  vodorovný řez nosnou ŽB konstrukcí

± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV		
ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Miroslav Smutek, Ph.D.	
vypracoval	Marek Peřík	
stavba		formát (1050x420)
		datum 20.05.2020
		stupeň BP
		měřítko číslo výkresu
Střední odborné učiliště Humpolec		
výkres		1:100
Výkres tvaru 2. NP		D.03.03

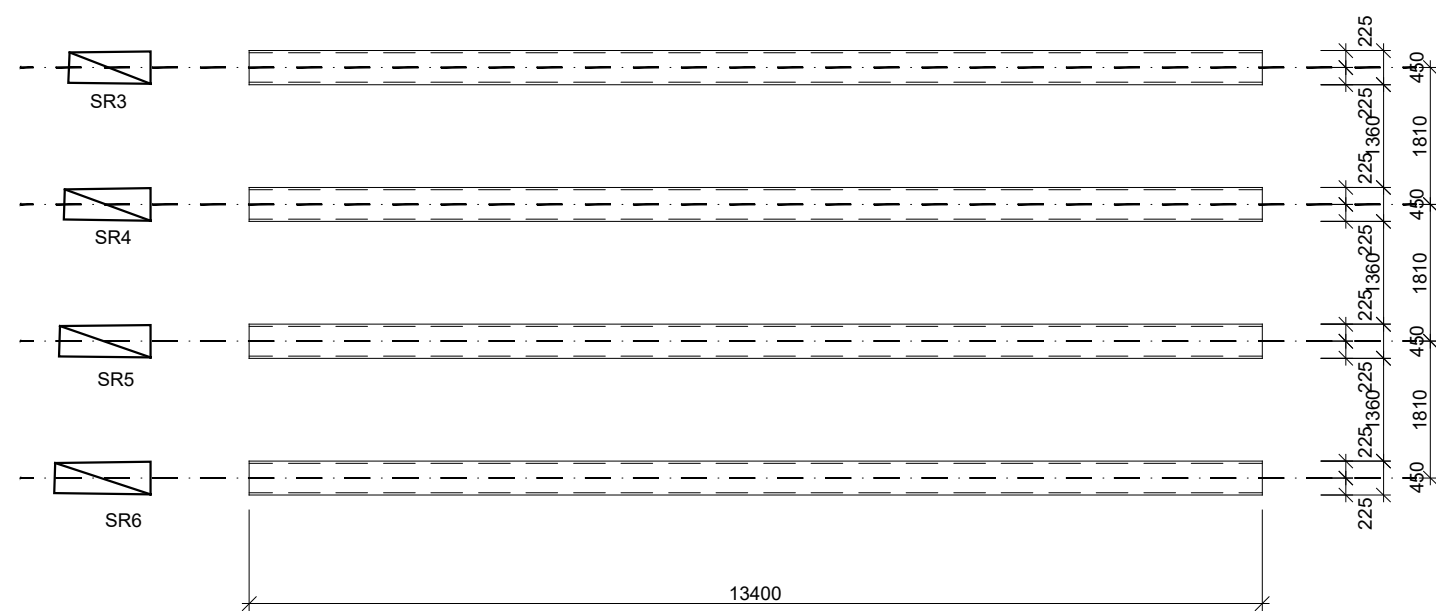
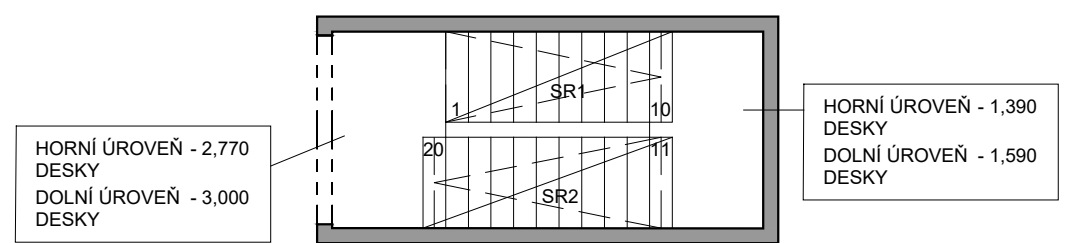
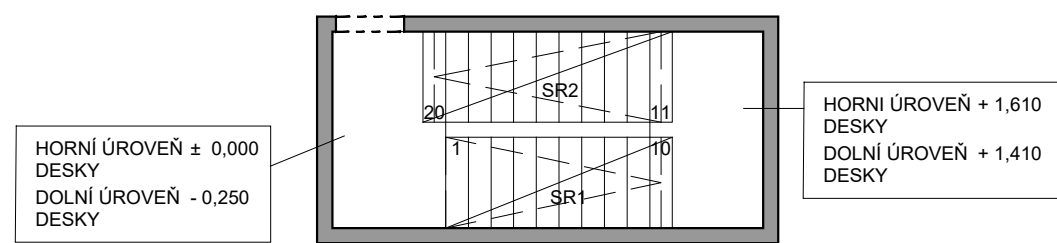
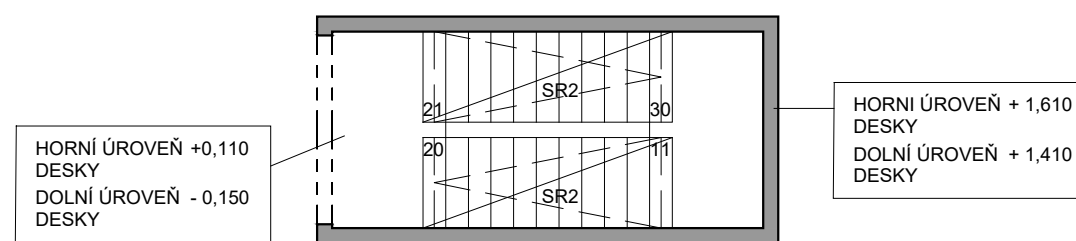
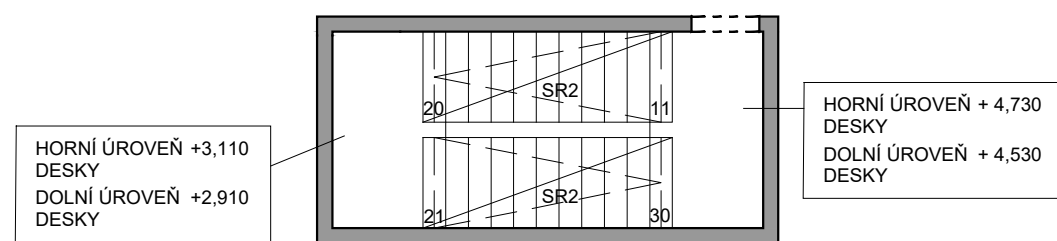
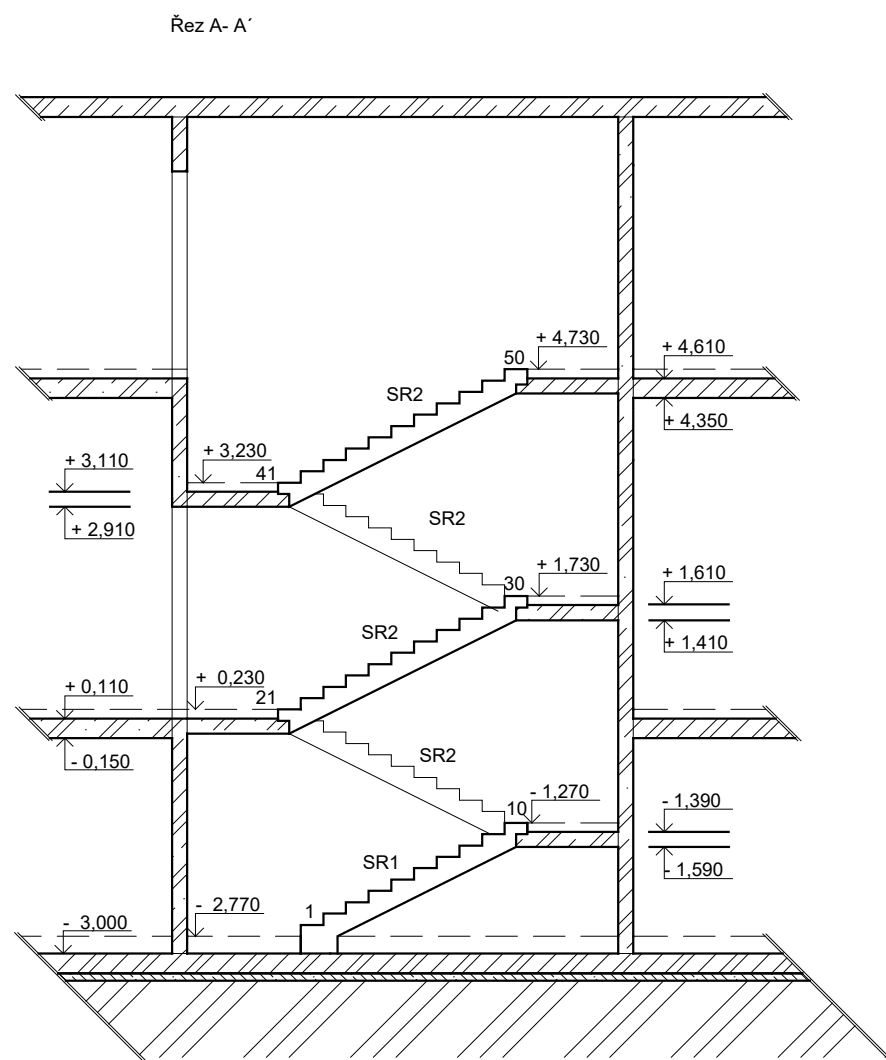
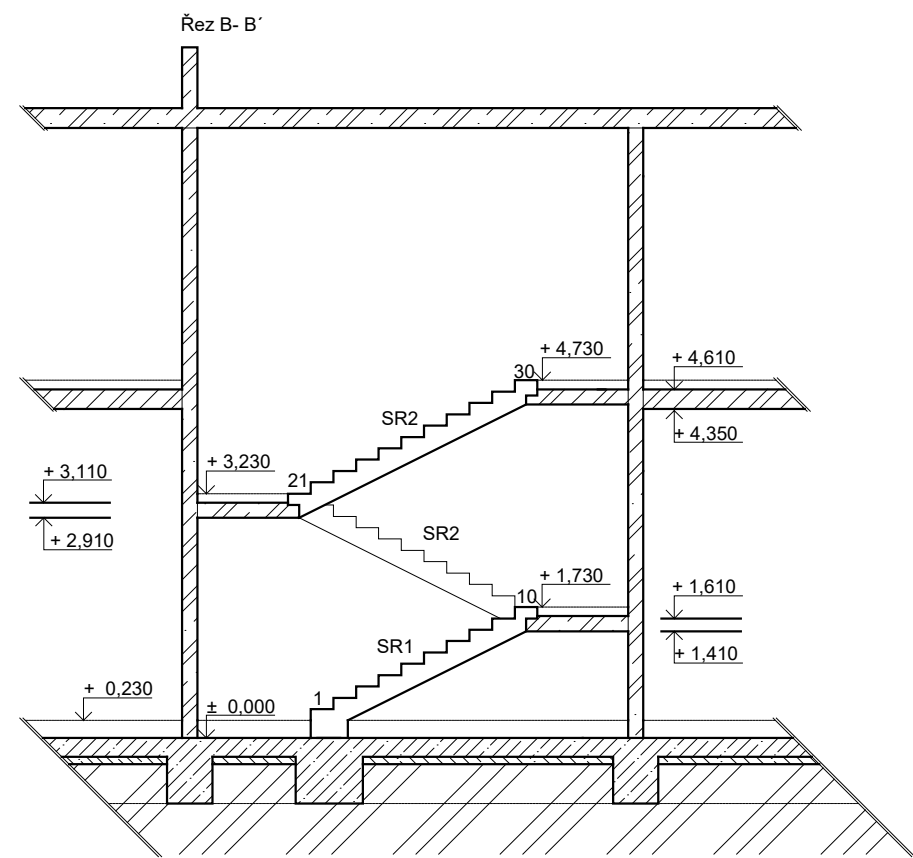


± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.	
vypracoval	Marek Petřík	



stavba	formát	A3 (420x297)
Sřední odborné učiliště Humpolec	datum	01.05.2020
	stupeň	BP
výkres	měřítko	číslo výkresu
Pohled západní	1:100	D.03.04



Výpis prefabrikátů

TYP	L [mm]	B [mm]	H [mm]	OBJEM [m³]	HMOTNOST [kg]	POČET [ks]
SR1	3,000	1,250	1,690	0,791	1,978	2
SR2	3,300	1,250	1,710	0,810	2,025	6
SR3	13,400	0,430-0,400	1,090	6,000	14,400	1
SR4	13,400	0,430-0,400	1,150	6,400	15,360	1
SR5	13,400	0,430-0,400	1,215	6,700	16,080	1
SR6	13,400	0,430-0,400	1,275	7,000	16,800	1

Legenda

- vodorovný řez nosnou konstrukcí
- sklopený řez nosnou konstrukcí

± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Milošlav Smutek, Ph.D.	
vypracoval	Marek Petřík	

stavba	formát	A2(594x420)
	datum	09.04.2020
	stupeň	BP
výkres	měřítko	číslo výkresu

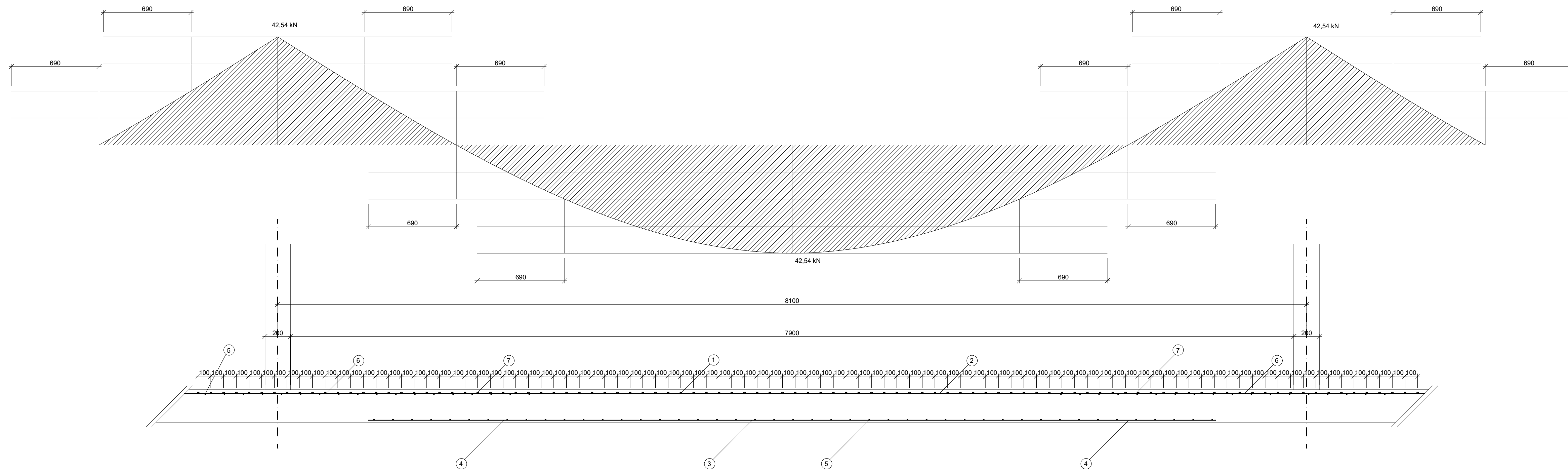
Střední odborné učiliště Humpolec

Výpis prefabrikátů

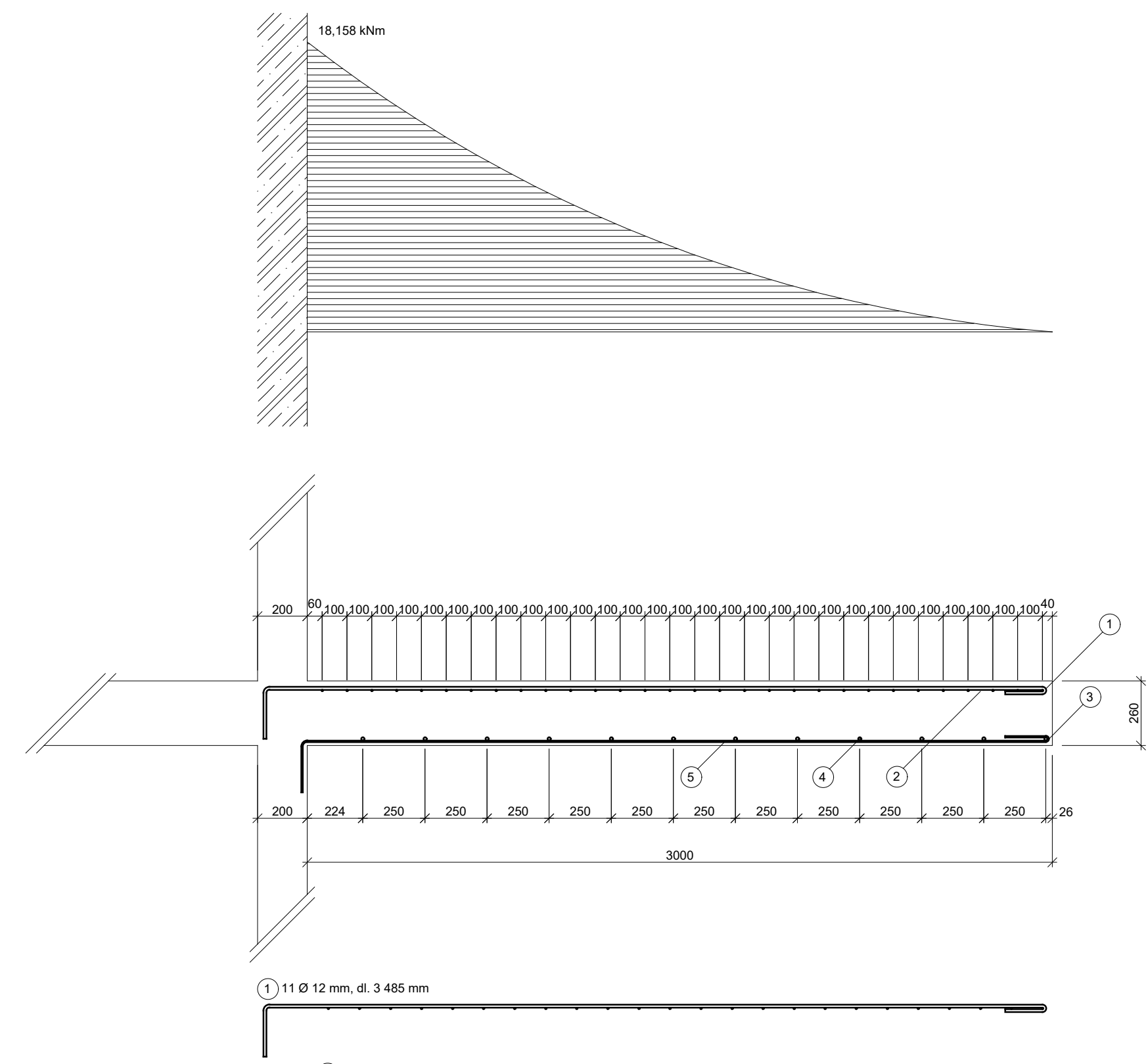
1:100

D.03.05





- ⑦ 2 Ø 12mm dl. 4190 mm
- ⑥ 2 Ø 12mm dl. 2740 mm
- ③ 2 Ø 12mm dl. 6666 mm
- ④ 2 Ø 12mm dl. 4960 mm
- ⑤ R.V. Ø 6mm dl. 3000 mm
- ① 11 Ø 12 mm, dl. 3 485 mm
- ② R.V. 30 Ø 6 mm, dl. 31 000 mm
- ⑦ 2 Ø 12mm dl. 4190 mm
- ⑥ 2 Ø 12mm dl. 2740 mm



- ① 11 Ø 12 mm, dl. 3 485 mm
- ② R.V. 30 Ø 6 mm, dl. 31 000 mm
- ③ 2 Ø 12mm dl. 6666 mm
- ④ 2 Ø 12mm dl. 4960 mm
- ⑤ R.V. Ø 6mm dl. 3000 mm

položka	Ø	délka (m)	ks	délka po Ø (m)	
1	12	3,49	347	1209,30	
2	6	31	30	-	
3	12	6,666	24	159,98	
4	12	4,96	24	119,04	
5	6	3,49	206	-	
6	12	2,74	24	65,76	
7	12	4,19	24	100,56	
				délka celkem (m)	1655
				hmotnost (kg/m)	0,89
				hmotnost (kg)	1473
				hmotnost celkem ocel B500 (kg)	2207

± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Kořáta, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Miroslav Šmútek, Ph.D.	
vypracoval	Marek Petřík	

stavba

formát	(1050x297)
datum	01.05.2020
stupeň	BP

výkres měřítko číslo výkresu

E Technické zázemí budov

E.01 Technická zpráva

E.01.01	Popis objektu
E.01.02	Větrání
E.01.02.01	Přirozené větrání
E.01.02.02	Nucené větrání
E.01.02.03	Vzduchotechnika
E.01.03	Vytápění
E.01.04	Vodovod
E.01.05	Kanalizace
E.01.06	Elektrorozvody
E.01.07	Zařízení vertikální dopravy osob
E.01.08	Nakládání s domovním odpadem

E.02 Výpočty

E.02.01	Vodovod
E.02.01.01	Ohřev teplé vody
E.02.02	Kanalizace splašková
E.02.03	Kanalizace dešťová
E.02.04	Vytápění
E.02.05	Chlazení
E.02.06	Vzduchotechnika

E.03 Výkresová část

E.03.01	Situace
E.03.02	Půdorys 1.PP
E.03.03	Půdorys 1.NP
E.03.04	Půdorys 2.NP

E.01 Technická zpráva

E.01.01	Popis objektu
E.01.02	Větrání
E.01.02.01	Přirozené větrání
E.01.02.02	Nucené větrání
E.01.02.03	Vzduchotechnika
E.01.03	Vytápění
E.01.04	Vodovod
E.01.05	Kanalizace
E.01.06	Elektroinstalace
E.01.07	Zařízení vertikální dopravy osob
E.01.08	Nakládání s domovním odpadem

E Technické zázemí budov

E.01 Technická zpráva

E.01.01 Popis objektu

Navrhovaným objektem je Střední odborné učiliště pro obory tesař, truhlář a umělecké zpracování dřeva, které je součástí České zemědělské akademie v Humpolci. Objekt má 2 nadzemní podlaží a je částečně podsklepen. V 1NP se nachází kuchyň s jídelnou, dílny, šatny s hygienickým zázemím a toalety. V 2NP se nachází učebny, kabinety a toalety. V 1PP se nachází technické zázemí budovy, archivy a sklady.

E.01.02 Větrání

E.01.02.01 Přirozené větrání

Objekt je větrán kombinací přirozeného a nuceného větrání. Přirozená výměna vzduchu je zajištěna pomocí otvíravých oken.

E.01.02.02 Nucené větrání

Pro většinu prostorů je navržen nucený odvod vzduchu. Stoupající potrubí jsou vedena v instalačních šachtách. Pro odvětrání požárních únikových schodišť je navrženo nucené podtlakové větrání.

E.01.02.03 Vzduchotechnika

Pro nucené větrání jsou navrženy 2 vzduchotechnické jednotky s rekuperací. Vzduch je teplotně a vlhkostně upravován. Objekt je rozdělen na dvě části. Obě jednotky jsou umístěny v 1. PP. Přívod a odvod vzduchu ze suterénu do exteriéru je řešen pomocí potrubí, které vede pod povrchem terénu mimo objekt. Rozvody obdélníkového průřezu pro přívod a odvod vzduchu do jednotlivých podlaží jsou vertikálně vedeny v instalačních šachtách. V jednotlivých podlažích jsou pak horizontálně vedeny volně pod stropem nebo v podhledu.

E.01.03 Vytápění

Zdrojem tepla pro otopnou soustavu jsou dva závěsné kondenzační kotle s průtočným ohřevem teplé vody. První kotel ARISTON GENUS PREMIUM EVO 18 s maximálním výkonem 17,6 kW je určen pro letní provoz, kdy není třeba vytápět a slouží pouze pro ohřev teplé vody. Druhý kotel ARISTON PREMIUM EVO HP 65 s maximálním výkonem 62,8 kW bude v kombinaci s menším kotlem sloužit v zimním období. Oba kotle jsou umístěny v technické místnosti v 1. PP. K přívodu vzduchu do místnosti slouží přívodní potrubí. Odvod spalin z plynového kotle zajišťuje komín Schiedel ICS 25 umístěný v technické místnosti.

Objekt je vytápěn dvoutrubkovou soustavou. Učiliště je převážně vytápěno deskovými tělesy, jen v dílnách a šatnách v 1. NP je použitý aktivovaný beton. Rozvody jsou z ocelového pozinkovaného potrubí. Stupací potrubí se nachází ve stoupačích šachtách. Hlavní ležaté rozvody jsou vedeny v podhledu nebo v podlaze.

E.01.04 Vodovod

Vnitřní vodovod je napojen pomocí plastové vodovodní přípojky DN 100 na veřejný vodovodní řad. Vodovodní přípojka je vedena v hloubce 2 m ve sklonu 1% a má délku m. Vodoměrná sestava se nachází v navrhovaném objektu v technické místnosti v 1.PP. Přípravu teplé vody pro celý objekt zajišťuje závěsný kondenzační plynový kombinovaný kotel s průtočným ohřevem teplé vody. Ležaté rozvody jsou vedeny volně pod stropem, v podhledu, v instalační předstěně nebo volně po stěně. Stupací potrubí je navrženo z plastu a po celé délce je izolováno termoizolační trubicí Mirelon Pro. Průtok vody je měřen hlavním vodoměrem ve vodoměrné sestavě. Hlavní uzávěr vody je umístěn hned po vstupu přípojky do objektu.

E.01.05 Kanalizace

Objekt je napojen na veřejnou stokovou síť přípojkou DN 250. Splašková voda je odváděna přes revizní šachtu do uliční stoky. Veškeré dešťové vody jsou svedeny do retenčních nádob, z kterých se postupně vsakují do zeminy. Svislé kanalizační potrubí je odvětrávané a vedené v instalačních šachtách. Připojovací potrubí od zařizovacích předmětů je vedeno v instalačních předstěnách. Větrací potrubí jsou vedena v podhledu a napojena na stoupací potrubí umístěné v šachtě s vývodem na střechu.

E.01.06 Plynovod

Objekt je napojen k STL plynovodní síti přípojkou z Hradské ulice. Přípojka je provedena z plastu a je spádována ve sklonu 0,5% směrem k řadu. HUP s regulací tlaku je umístěn v obvodové stěně navrhované budovy. Vnitřní plynovod je proveden z oceli a vede v technické místnosti, kde jsou na něj připojeny dva závěsné plynové kotle. Při prostupu konstrukcemi je plynovodní vedení chráněno chráničkou. Plyn je využíván pouze jako centrální zdroj tepla pro vytápění a ohřev vody a do kuchyně.

E.01.07 Elektrorozvody

Objekt je napojen na veřejnou elektrickou síť. Kabely přípojky jsou vedeny v pískovém loži v hloubce 350 mm pod terénem a shora chráněny výstražnou fólií. Přípojková skříň je umístěna v přízemí objektu, v blízkosti vstupu. Elektroměrná síť s hlavním jističem je umístěna v technické místnosti v přízemí. Elektřina je dále vedena do hlavního rozvaděče a do jednotlivých patrových rozvaděčů.

E.01.08 Zařízení vertikální dopravy osob

Pro bezbariérové zpřístupnění stavby je v objektu navržen výtah. Výtah odpovídá požadavkům na bezbariérové užívání staveb.

E.01.09 Nakládání s domovním odpadem

Na základě předpokládané obsazenosti budovy a s ohledem na produkci odpadu daného provozu jsou umístěny popelnice na směsný i tříděný odpad v areálu školy u výjezdu do ulice Příčná.

E.02**Výpočty**

E.02.01	Vodovod
E.02.01.01	Ohřev teplé vody
E.02.02	Kanalizace splašková
E.02.03	Kanalizace dešťová
E.02.04	Vytápění
E.02.05	Chlazení
E.02.06	Vzduchotechnika

E

E.02 Výpočty

E.02.01 Vodovod

E.02.01.01 Průměrná potřeba vody

$Q_p = q \times n = 30 \times 190$
 $q =$ potřeba vody, $q = 30$ l/s (občanská stavba)
 $n =$ počet osob, $n = 206$
 $Q_p = 5700$ l/den

E.02.01.02 Maximální denní potřeba vody

$Q_m = Q_p \times k_d = 5700 \times 1,29$
 $k_d =$ součinitel denní nerovnoměrnosti, $k_d = 1,29$
 $Q_m = 7353$ l/den

E.02.01.03

maximální hodinová spotřeba vody
 $Q_n = (Q_m \times k_n) / z = (7353 \times 2,1) / 24$
 $k_n =$ součinitel hodinové nerovnoměrnosti, $k_n = 2,1$
 $z = 24$ hodin
 $Q_n = 643,4$ l/h

E.02.01.04 Průtok vnitřních vodovodů

zařizovací předmět	n	DN	objemový průtok Q_a [l/s]
umyvadlo	29	15	0,2
záchodová místa	21	20	1,2
pisoiár	5	15	0,15
sprcha	7	15	0,1
kuchyňský dřez	5	15	0,2
myčka	2	15	0,2

výpočtový průtok vody

$Q_D = \sqrt{[\sum (Q_a \times n)]}$ [l/s]
 $Q_D = 5,81$ l/s = $0,00581$ m³/h

$d = \sqrt{[(4 \times Q_D) / (\pi \times v)]}$ [m]
 $d = 0,070 = 70$ mm

Navrhuji DN 100.

E.02.01.01 Ohřev teplé vody

$V_{w,day} =$ počet osob $\times V_{w,f,day}$ [l]
 $V_{w,f,day} = 5$ l/osobu
 $V_{w,day} = 1140$ l

Výkon zdroje tepla = 11,8 kW

E.02.02**Kanalizace splašková**

zařizovací předmět	n	DU	objemový průtok Qa
umyvadlo	29	0,5	14,5
záchodová místa	21	2	42
pisoiár	5	0,5	2,5
sprcha	7	0,8	5,6
kuchyňský dřez	5	0,8	4
myčka	2	0,8	1,6
podlahová vpusť	8	0,8	6,4

$$Q_s = K \cdot \sqrt{\sum (n \cdot DU)} \quad [l/s]$$

$$K = 0,7$$

$$Q_s = 0,7 \cdot \sqrt{76,6} = 6,13 \text{ l/s}$$

navrhuji DN 200.

E.02.03**Kanalizace dešťová**

$$Q_d = r \cdot C \cdot A \quad [l/s]$$

$$r = 0,03$$

$$C = 1$$

$$A = 1169 \quad m^2$$

$$Q_d = 35,07 \text{ l/s}$$

navrhuji 6 x DN 100.

E.02.04**Vytápění**

$$Q_{prip} = Q_{vyt} + Q_{v\acute{e}t} + Q_{tv} \text{ [kW]}$$

Q_{vyt} = teplo pro vytápění

$$Q_{vyt} = V_n \cdot q_{cn} \cdot (t_i - t_e)$$

$$q_{cn} = A_n / V_n$$

V_n - obestavěný prostor, $V_n = 21\,042 \text{ m}^3$

q_{cn} - tepelná charakteristika budovy

t_i - teplota interiéru, $t_i = 20^\circ\text{C}$

t_e - teplota exteriéru, $t_e = -17^\circ\text{C}$

A_n - plocha vnějších kcí na rozhraní obestavěného prostoru a vzduchu, $A_n = 1595 \text{ m}^2$

$$q_{cn} = 1595 / 21042 = 0,075$$

$$Q_{vyt} = 21042 \cdot 0,075 \cdot (37) = 58,39 \text{ kW}$$

$$Q_{vet-zima} = [V_p \cdot \rho \cdot c_v \cdot (t_{i,zima} - t_{e,zima}) \cdot (1-n)] \cdot 3600$$

$$V_p = 19\,012 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\rho = 1,28$$

$$c_v = 1010$$

$$t_i = 20$$

$$t_e = -17$$

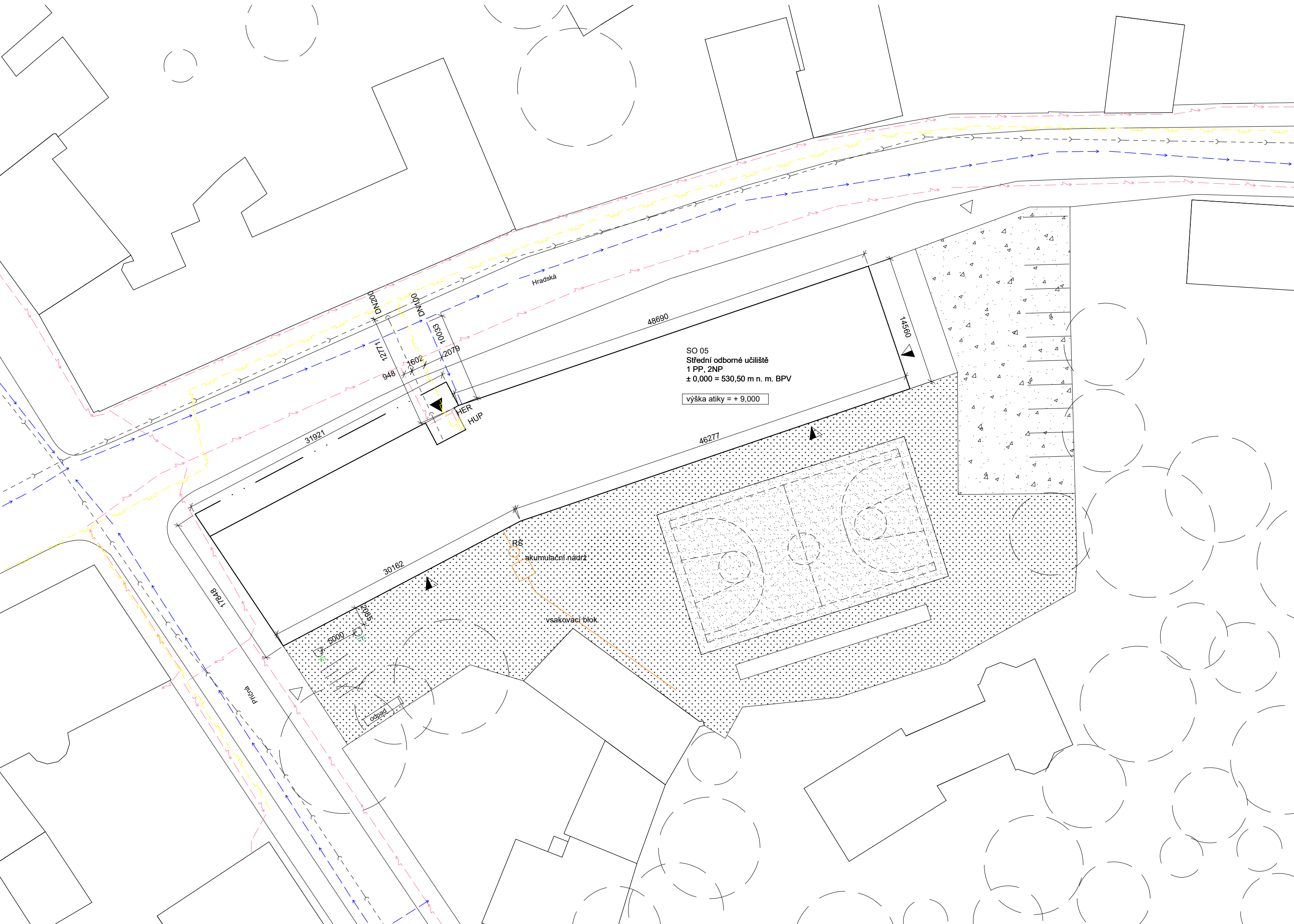
$$n = 0,85$$

$$Q_{vet-zima} = 37,89 \text{ kW}$$

$$Q_{tv} = 11,8 \text{ kW}$$

$$Q_{prip} = 58,23 \text{ kW}$$

Navrhuji kotel ARISTON GENUS PREMIUM EVO 18 s maximálním výkonem 17,6 kW a ARISTON PREMIUM EVO HP 65 s maximálním výkonem 62,8 kW



Legenda

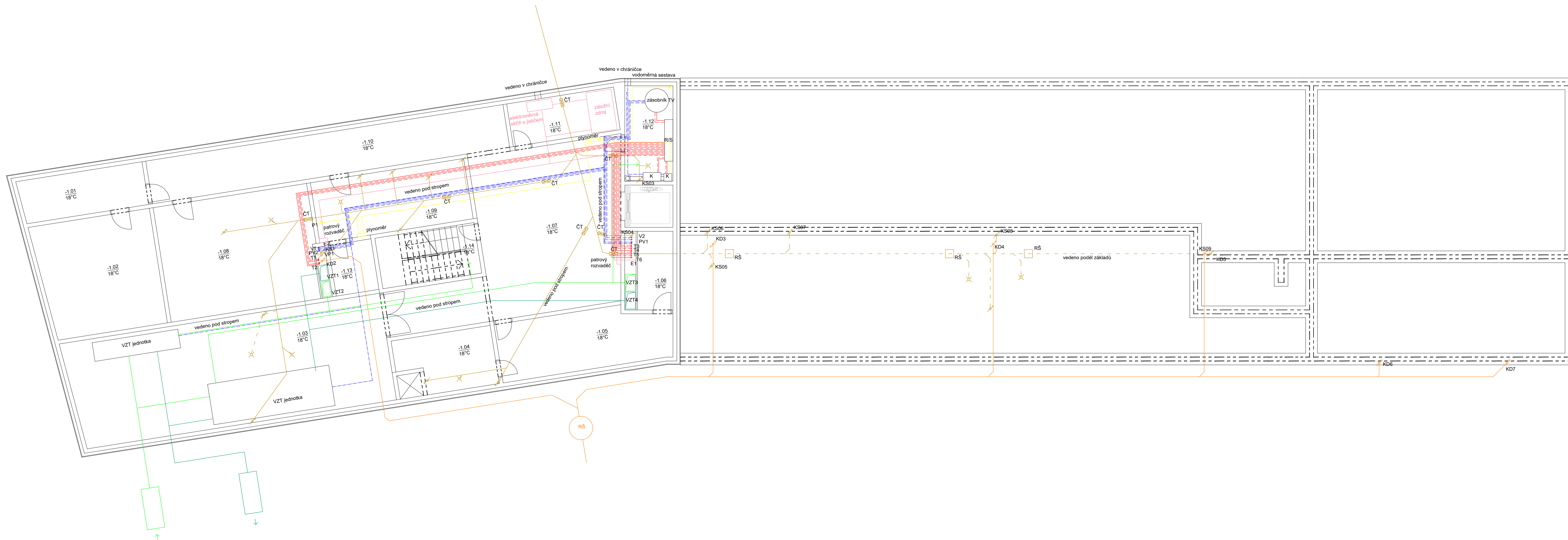
- elektřina
- vodovod
- kanalizace
- plynovod
- elektřina
- vodovod
- kanalizace
- plynovod
- kanalizace dešťová
- přívod vzduchu
- odvod vzduchu
- HUP hlavní uzávěr plynu
- HER hlavní elektrický rozvaděč
- RŠ revizní šachta
- zpevněná plocha
- nezpevněná plocha
- hřiště
- hlavní vstup do objektu
- vedlejší vstup do objektu
- vjezd na pozemek

SO 05
Střední odborné učiliště
1 PP, 2NP
± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV
výška atiky = + 9,000

RŠ
akumulační nádrž
vsakovací blok

± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV			
ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek		
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad		
vypracoval	Marek Petřík		
stavba		formát	630 x 297
		datum	19.05.2020
		stupeň	BP
výkres		měřítko	číslo výkresu
Koordinální situace		1:350	E.03.01





Tabulka místností

číslo	účel	plocha [m ²]	podlaha	stěny	strop
-1.01	sklad	14,00	epox. stěrka	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
-1.02	sklad	35,00	epox. stěrka	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
-1.03	strojovna VZT	89,07	epox. stěrka	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
-1.04	sklad	13,34	epox. stěrka	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
-1.05	sklad	25,14	epox. stěrka	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
-1.06	sklad	7,20	epox. stěrka	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
-1.07	chodba	72,97	epox. stěrka	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
-1.08	sklad	46,08	epox. stěrka	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
-1.09	sklad	24,49	epox. stěrka	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
-1.10	chodba	40,49	epox. stěrka	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
-1.11	technická místnost	12,11	epox. stěrka	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
-1.12	kotelna	11,88	epox. stěrka	poh. beton	pohl. beton
-1.13	sklad	5,73	epox. stěrka	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
-1.14	schodiště	13,26	epox. stěrka	poh. beton	pohl. beton

Legenda

- studená voda
- teplá voda
- teplá voda - cirkulace
- teplá OV
- studená OV
- plynovod
- přívod vzduchu
- odvod vzduchu
- kanalizace splašková
- větrací potrubí
- elektřina

± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

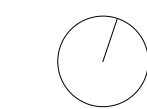
ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	
vypracoval	Marek Petřík	

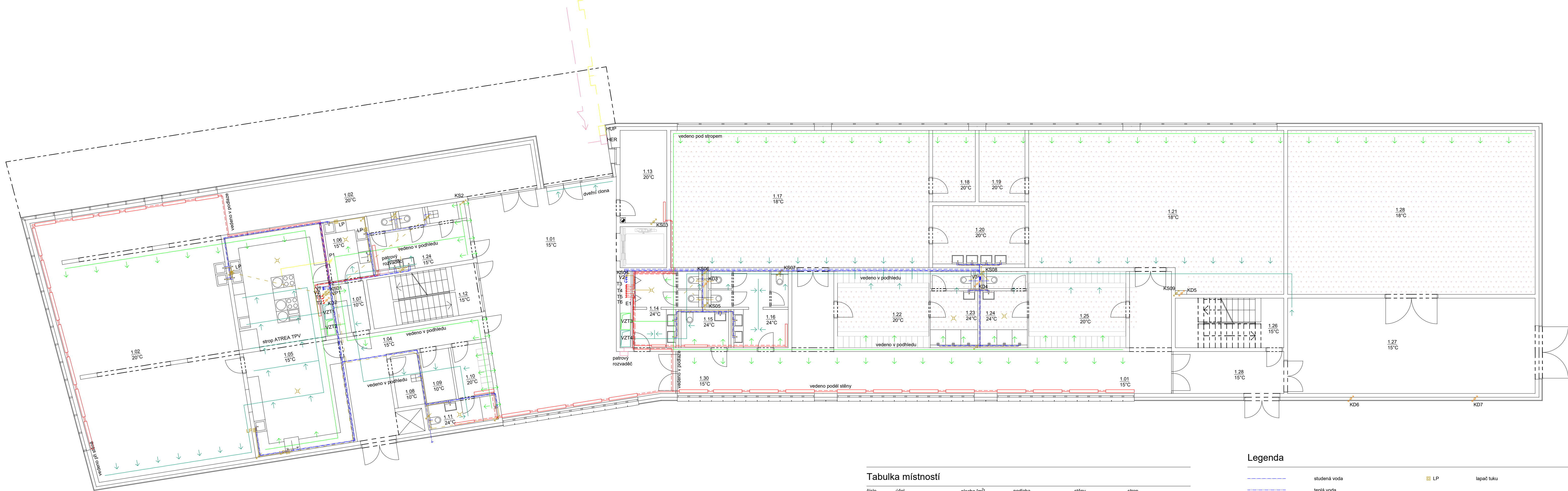
stavba		formát	(840 x 420)
		datum	06.04.2020
		stupeň	BP
výkres		měřítko	číslo výkresu

Půdorys 1. PP

1:100

E.03.02





Tabulka místností

číslo	účel	plocha [m ²]	podlaha	stěny	strop
1.01	hala	87,90	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton, SDK podhled
1.02	jídlna	163,89	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
1.03	toalety personál	15,50	epox. stěrka	epox. stěrka	SDK podhled
1.04	chodba	18,44	epox. stěrka	poh. beton, příčk. Liapor	SDK podhled
1.05	kuchyně	56,03	epox. stěrka	epox. stěrka	SDK podhled
1.06	příprava masa	6,81	epox. stěrka	epox. stěrka	SDK podhled
1.07	sklad	4,20	epox. stěrka	poh. beton, příčk. Liapor	SDK podhled
1.08	sklad	3,78	epox. stěrka	poh. beton, příčk. Liapor	SDK podhled
1.09	sklad	4,20	epox. stěrka	poh. beton, příčk. Liapor	SDK podhled
1.10	šatny	5,12	epox. stěrka	poh. beton, příčk. Liapor	SDK podhled
1.11	hygienické zázemí personál	4,73	epox. stěrka	epox. stěrka	SDK podhled
1.12	schodiště	13,56	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
1.13	vrátnice	11,88	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
1.14	toaleta chlapci	11,64	epox. stěrka	epox. stěrka	SDK podhled
1.15	toaleta invalidé	5,03	epox. stěrka	epox. stěrka	SDK podhled
1.16	toaleta dívky	13,81	epox. stěrka	epox. stěrka	SDK podhled
1.17	dílna	97,67	marmoleum	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
1.18	kabinet mistrů	9,04	marmoleum	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
1.19	kabinet mistrů	9,04	marmoleum	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
1.20	sklad	15,78	marmoleum	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
1.21	dílna	103,58	marmoleum	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
1.22	šatna dívky	19,22	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	SDK podhled
1.23	hygienické zázemí dívky	9,65	epox. stěrka	epox. stěrka	SDK podhled
1.24	hygienické zázemí chlapci	9,65	epox. stěrka	epox. stěrka	SDK podhled
1.25	šatna chlapci	22,82	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	SDK podhled
1.26	schodiště	13,26	teraco dlažba	poh. beton	pohl. beton
1.27	sklad	65,00	marmoleum	poh. beton	pohl. beton
1.28	dílna	111,80	marmoleum	poh. beton	pohl. beton
1.29	chodba	11,23	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
1.30	chodba	77,39	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton

Legenda

- studená voda
- teplá voda
- cirkulace
- teplá OV
- studená OV
- plynovod
- přívod vzduchu
- odvod vzduchu
- kanalizace splašková
- větrací potrubí
- elektřina
- aktivovaný beton
- hlavní uzávěr plynu
- hlavní rozvod elektřiny
- lapač tuku

± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

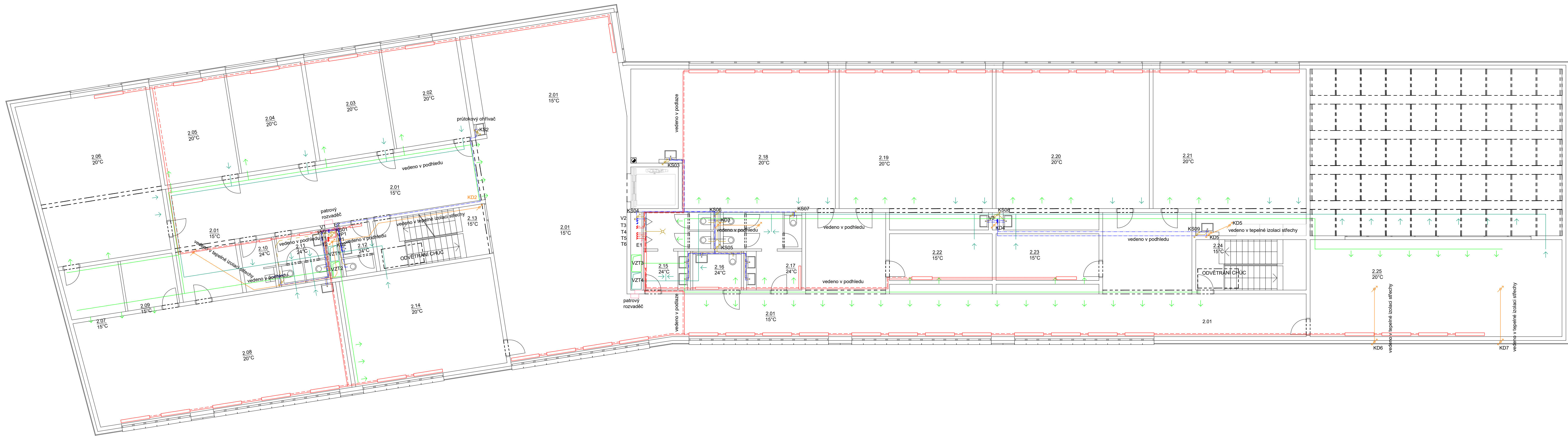
ústav 15127 Ústav navrhování I
 vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Ján Štampel
 vedoucí projektu Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek
 konzultant Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

vypracoval Marek Petřík

stavba formát (840x 420)
 datum 06.04.2020
 stupeň BP
 výkres měřítko číslo výkresu

Střední odborné učiliště Humpolec

Půdorys 1. NP 1:100 E.03.03



Tabulka místností

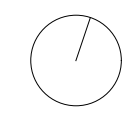
číslo	účel	plocha [m ²]	podlaha	stěny	strop
2.01	chodba	299,25	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton, SDK podhled
2.02	ředitelná	20,22	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
2.03	kabinet	20,22	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	SDK podhled
2.04	kabinet	20,22	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	SDK podhled
2.05	kabinet	20,22	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	SDK podhled
2.06	učebna IT	54,16	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	SDK podhled
2.07	sklad	7,68	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	SDK podhled
2.08	učebna	73,70	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	SDK podhled
2.09	sklad	7,03	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	SDK podhled
2.10	úklid	4,40	epox. stěrka	poh. beton, příčk. Liapor	SDK podhled
2.11	toalety učitelky	6,55	epox. stěrka	epox. stěrka	SDK podhled
2.12	toalety učitelé	5,92	epox. stěrka	epox. stěrka	pohl. beton
2.13	schodiště	13,55	teraco dlažba	poh. beton	pohl. beton
2.14	sborovna	43,39	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	SDK podhled
2.15	toaleta chlapci	11,64	epox. stěrka	epox. stěrka	SDK podhled
2.16	toaleta invalidé	5,03	epox. stěrka	epox. stěrka	SDK podhled
2.17	toaleta dívky	13,81	epox. stěrka	epox. stěrka	pohl. beton
2.18	kmenová učebna	69,75	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
2.19	kmenová učebna	62,58	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
2.20	kmenová učebna	62,39	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
2.21	kmenová učebna	64,04	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
2.22	šatna	12,76	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	SDK podhled
2.23	šatna	12,76	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	SDK podhled
2.24	schodiště	13,26	teraco dlažba	poh. beton	SDK podhled
2.25	odborná učebna	65,00	teraco dlažba	poh. beton	SDK podhled

Legenda

- studená voda
- teplá voda
- cirkulace
- teplá OV
- studená OV
- plynovod
- přívod vzduchu
- odvod vzduchu
- kanalizace splašková
- větrací potrubí
- elektřina

± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV
 ústav 15127 Ústav navrhování I Fakulta architektury ČVUT
 vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Ján Štampel
 vedoucí projektu Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek
 konzultant Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
 vypracoval Marek Petřík

Střední odborné učiliště Humpolec
 Půdorys 2. NP 1:100 E.03.04



F Požární bezpečnost

F.01 Technická zpráva

- F.01.01 Popis objektu a jeho zatřídění
- F.01.02 Rozdělení budovy do požárních úseků
- F.01.03 Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti
- F.01.04 Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí
- F.01.05 Únikové cesty
 - F.01.05.01 Obsazenost objektu
 - F.01.05.02 Typy únikových cest
 - F.01.05.03 Šířky únikových cest, kritická místa
- F.01.06 Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností
- F.01.07 Způsob zabezpečení stavby požární vodou
- F.01.08 Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasících přístrojů
- F.01.09 Zařízení pro protipožární zásah
- F.01.10 Zhodnocení technických zařízení budovy
- F.01.11 Stanovení požadavků pro hašení a záchranářské práce
- F.01.12 Použitá literatura a podklady

F.02 Výkresová část

- F.02.01 Situace
- F.02.02 Půdorys 1.PP
- F.02.03 Půdorys 1.NP
- F.02.04 Půdorys 2.NP

F

F.01

Technická zpráva

- F.01.01 Popis objektu a jeho zatřídění
- F.01.02 Rozdělení budovy do požárních úseků
- F.01.03 Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti
- F.01.04 Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí
- F.01.05 Únikové cesty
 - F.01.05.01 Obsazenost objektu
 - F.01.05.02 Typy únikových cest
 - F.01.05.03 Šířky únikových cest, kritická místa
- F.01.06 Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností
- F.01.07 Způsob zabezpečení stavby požární vodou
- F.01.08 Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasících přístrojů
- F.01.09 Zařízení pro protipožární zásah
- F.01.10 Zhodnocení technických zařízení budovy
- F.01.11 Stanovení požadavků pro hašení a záchranářské práce
- F.01.12 Použitá literatura a podklady

F**F.01 Technická zpráva****F.01.01 Popis objektu a jeho zatřídění**

Navrhovaným objektem je Střední odborné učiliště pro obory tesař, truhlář a umělecké zpracování dřeva, které je součástí České zemědělské akademie v Humpolci. Objekt má 2 nadzemní podlaží a 1 podzemní podlaží. V 1NP se nachází kuchyň s jídelnou, dílny, šatny s hygienickým zázemím a toalety. V 2NP se nachází učebny, kabinety a toalety. V 1 PP se nachází technické zázemí budovy, archivy a sklady.

Konstrukční systém je stěnový monolitický železobetonový, klasifikujeme ho jako konstrukce nehořlavých výrobků, tedy DP1. Objekt je rozdělen do 38 požárních úseků a jeho požární výška je 4,5 m.

F.01.02 Rozdělení budovy do požárních úseků

Objekt je rozdělen do jednotlivých požárních úseků na základě prostorového a funkčního uspořádání budovy. Jednotlivé PÚ jsou od sebe odděleny požárně dělícími konstrukcemi a požárními uzávěry.

označení PÚ	specifikace	S [m ²]	p _v [kg/m ²]	SPB
Š P 01.01/N02	výtahová šachta	-	-	II
Š P 01.03/N02	instalační šachta	-	-	II
Š P 01.02/N02	instalační šachta	-	-	II
Š N 01.04/N02	instalační šachta	-	-	II
Š N 01.05/N02	instalační šachta	-	-	II
P 01.01	chodba	113,46	5,44	II
P 01.02	sklady	95,08	101,94	III
P 01.03	sklady	30,22	101,94	III
P 01.04	strojovna VZT	89,07	25,02	II
P 01.05	kotelna	11,88	18,35	II
P 01.06	tech. Místnost	12,11	18,35	II
P 01.01/N01	jídelna, kuchyně, sklady	225,62	11,50	I
N 01.02	chodba	77,39	59,12	II
N 01.03	toalety zaměstnanci	15,15	2,77	I
N 01.04	vrátnice	11,88	32,53	II
N 01.05	WC chlapani, WC dívky, WC invalidé	30,48	3,11	I
N 01.06	šatny dívky, hygienické zázemí dívky	28,87	26,11	II
N 01.07	šatny chlapani, hygienické zázemí chlapani	31,33	27,62	II
N 01.08	dílna, kabinet, sklad	122,49	7,35	II
N 01.09	dílna, kabinet	112,62	8,45	II
N 01.10	sklad	65	96,30	IV
N 01.11	dílna	111,8	53,87	II

označení PÚ	specifikace	S [m ²]	p _v [kg/m ²]	SPB
N 02.01	specializovaná učebna, sklad	61,84	29,74	II
N 02.02	specializovaná učebna, sklad	80,73	4,92	I
N 02.03	kanceláře	80,88	6,92	I
N 02.04	toalety zaměstnanci, úklid	16,87	2,69	I
N 02.05	chodba	299,25	5,44	I
N 02.06	WC chlapci, WC dívky, WC invalidé	30,48	3,12	I
N 02.07	kmenová učebna	69,75	2,08	I
N 02.08	kmenová učebna	62,58	1,86	I
N 02.09	kmenová učebna	62,39	1,86	I
N 02.10	kmenová učebna	64,04	1,91	I
N 02.11	šatna	12,76	72,44	III
N 02.12	šatna	12,76	44,95	II
N 02.13	specializovaná učebna	65	5,44	II
N 02.14	sborovna	43,39	45,95	II
CHÚC A - P 01.01/N02	CHÚC- schodiště,hala	117,76		
CHÚC A - N 01.02/N02	CHÚC- schodiště	42,3		

F.01.03 Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

- pn nahodilé požární zatížení
ps stálé požární zatížení
an součinitel pro nahodilé požární zatížení
as součinitel pro stálé požární zatížení
hs světlá výška
ho výška otvoru

$$pn = \sum p_{ni} \cdot S_i / S$$

$$an = \sum p_{ni} \cdot a_{ni} \cdot S_i / \sum p_{ni} \cdot S_i$$

P 01.01 chodba

S [m ²]	p _s [kg/m ²]	p _n [kg/m ²]	p	a _n	a _s	a	S ₀
113,46	0	5	5	0,8	0,9	0,80	0
h ₀	h _s	n	k	b	c	p _v	SPB
0	2,62	0,01	0,01	1,36	1	5,44	II

P 01.02 sklady

S [m ²]	p _s [kg/m ²]	p _n [kg/m ²]	p	a _n	a _s	a	S ₀
95,08	0	75	75	1	0,9	1,00	0
h ₀	h _s	n	k	b	c	p _v	SPB
0	2,62	0,01	0,01	1,36	1	101,94	III

P 01.03 sklady

S [m ²]	p _s [kg/m ²]	p _n [kg/m ²]	p	a _n	a _s	a	S ₀
30,22	0	75	75	1	0,9	1,00	0
h ₀	h _s	n	k	b	c	p _v	SPB
0	2,62	0,01	0,01	1,36	1	101,94	III

P 01.04 strojovna VZT

S [m ²]	p _s [kg/m ²]	p _n [kg/m ²]	p	a _n	a _s	a	S ₀
89,07	0	15	15	0,9	0,9	0,90	2
h ₀	h _s	n	k	b	c	p _v	SPB
0	2,62	0,01	0,02	1,85	1	25,02	II

P 01.05 kotelna

S [m ²]	p _s [kg/m ²]	p _n [kg/m ²]	p	a _n	a _s	a	S ₀
11,88	0	15	15	0,9	0,9	0,90	0
h ₀	h _s	n	k	b	c	p _v	SPB
0	2,62	0,01	0,01	1,36	1	18,35	II

P 01.06 tech. místnost

S [m ²]	p _s [kg/m ²]	p _n [kg/m ²]	p	a _n	a _s	a	S ₀
12,11	0	15	15	0,9	0,9	0,90	0
h ₀	h _s	n	k	b	c	p _v	SPB
0	2,62	0,01	0,01	1,36	1	18,35	II

P 01.01/N01 jídelna, kuchyně, sklady

S [m ²]	p _s [kg/m ²]	p _n [kg/m ²]	p	a _n	a _s	a	S ₀
312,88	0	28,36	28,36	0,98	0,9	0,98	25,92
h ₀	h _s	n	k	b	c	p _v	SPB
2,3	4,12	0,045	0,09	0,72	1	19,91	II

N 01.02 chodba

S [m ²]	p _s [kg/m ²]	p _n [kg/m ²]	p	a _n	a _s	a	S ₀
77,39	0	5	5	0,8	0,9	0,8	18
h ₀	h _s	n	k	b	c	p _v	SPB
0,83	4,12	0,09	0,15	14,78	1	59,12	II

N 01.03 toalety zaměstnanci

S [m ²]	p _s [kg/m ²]	p _n [kg/m ²]	p	a _n	a _s	a	S ₀
15	0	5	5	0,7	0,9	0,70	0
h ₀	h _s	n	k	b	c	p _v	SPB
0	4,12	0,01	0,01	0,79	1	2,77	I

N 01.04 vrátnice

S [m ²]	p _s [kg/m ²]	p _n [kg/m ²]	p	a _n	a _s	a	S ₀
11,88	0	50	50	1,1	0,9	1,10	0,88
h ₀	h _s	n	k	b	c	p _v	SPB
1,2	4,12	0,03	0,05	0,59	1	32,53	II

N 01.05	WC chlapci, WC dívky, WC invalidé						
S [m ²]	p _s [kg/m ²]	p _n [kg/m ²]	p	a _n	a _s	a	S ₀
30,48	0	5	5	0,7	0,9	0,70	0
h ₀	h _s	n	k	b	c	p _v	SPB
0	4,1	0,01	0,01	0,89	1	3,11	I
N 01.06	šatny dívky, hy- gienické zázemí dívky						
S [m ²]	p _s [kg/m ²]	p _n [kg/m ²]	p	a _n	a _s	a	S ₀
28,87	0	34,96	34,96	1,08	0,9	1,08	0
h ₀	h _s	n	k	b	c	p _v	SPB
0	4,1	0,01	0,01	0,69	1	26,11	II
N 01.07	šatny chlapci, hygienické záze- mí chlapci						
S [m ²]	p _s [kg/m ²]	p _n [kg/m ²]	p	a _n	a _s	a	S ₀
31,33	0	36,65	36,65	1,09	0,9	1,09	0
h ₀	h _s	n	k	b	c	p _v	SPB
0	4,1	0,01	0,01	0,69	1	27,62	II
N 01.08	dílna, kabinet						
S [m ²]	p _s [kg/m ²]	p _n [kg/m ²]	p	a _n	a _s	a	S ₀
122,49	0	48,86	48,86	1,08	0,9	1,08	13,2
h ₀	h _s	n	k	b	c	p _v	SPB
1	4,1	0,00	0,02	0,14	1	7,35	II
N 01.09	dílna, kabinet						
S [m ²]	p _s [kg/m ²]	p _n [kg/m ²]	p	a _n	a _s	a	S ₀
112,62	0	45	45	1,1	0,9	1,10	13,2
h ₀	h _s	n	k	b	c	p _v	SPB
1	4,1	0,01	0,02	0,17	1	8,45	II
N 01.10	sklad						
S [m ²]	p _s [kg/m ²]	p _n [kg/m ²]	p	a _n	a _s	a	S ₀
65	0	75	75	1	0,9	1,00	0
h ₀	h _s	n	k	b	c	p _v	SPB
0	4,1	0,01	0,01	1,28	1	96,30	IV
N 01.11	dílna						
S [m ²]	p _s [kg/m ²]	p _n [kg/m ²]	p	a _n	a _s	a	S ₀
111,8		45	45	1,1	0,9	1,10	0
h ₀	h _s	n	k	b	c	p _v	SPB
0	7,6	0,01	0,02	1,09	1	53,87	II

N 02.01	specializovaná učebna, sklad						
S [m ²]	p _s [kg/m ²]	p _n [kg/m ²]	p	a _n	a _s	a	S ₀
61,84	0	39,97	39,97	0,92	0,9	0,92	4,38
h ₀	h _s	n	k	b	c	p _v	SPB
1,95	3,32	0,04	0,08	0,81	1	29,74	II
N 02.02	specializovaná učebna, sklad						
S [m ²]	p _s [kg/m ²]	p _n [kg/m ²]	p	a _n	a _s	a	S ₀
80,73	0	38	38	0,91	0,9	0,91	9,75
h ₀	h _s	n	k	b	c	p _v	SPB
1,95	3,32	0,01	0,02	0,14	1	4,92	I
N 02.03	kanceláře						
S [m ²]	p _s [kg/m ²]	p _n [kg/m ²]	p	a _n	a _s	a	S ₀
80,88	0	50	50	1,1	0,9	1,10	17,5
h ₀	h _s	n	k	b	c	p _v	SPB
1,95	3,32	0,02	0,04	0,13	1	6,92	I
N 02.04	toalety zaměstnanci, úklid						
S [m ²]	p _s [kg/m ²]	p _n [kg/m ²]	p	a _n	a _s	a	S ₀
16,87	0	5	5	0,7	0,9	0,70	0
h ₀	h _s	n	k	b	c	p _v	SPB
0	3,32	0,01	0,01	0,77	1	2,69	I
N 02.05	chodba						
S [m ²]	p _s [kg/m ²]	p _n [kg/m ²]	p	a _n	a _s	a	S ₀
299,25	0	5	5	0,8	0,9	0,80	21,12
h ₀	h _s	n	k	b	c	p _v	SPB
0,88	3,32	0,03	0,09	1,36	1	5,44	I
N 02.06	WC chlapci dívky invalidé						
S [m ²]	p _s [kg/m ²]	p _n [kg/m ²]	p	a _n	a _s	a	S ₀
30,48	0	5	5	0,7	0,9	0,70	0
h ₀	h _s	n	k	b	c	p _v	SPB
0	3,32	0,01	0,01	0,89	1	3,12	I
N 02.07	kmenová učebna						
S [m ²]	p _s [kg/m ²]	p _n [kg/m ²]	p	a _n	a _s	a	S ₀
69,75	0	25	25	0,8	0,9	0,80	11,55
h ₀	h _s	n	k	b	c	p _v	SPB
1,95	3,32	0,12	0,02	0,10	1	2,08	I

N 02.08		kmenová učebna					
S [m ²]	p _s [kg/m ²]	p _n [kg/m ²]	p	a _n	a _s	a	S ₀
62,58	0	25	25	0,8	0,9	0,80	11,55
h ₀	h _s	n	k	b	c	p _v	SPB
1,95	3,32	0,12	0,02	0,09	1	1,86	I
N 02.09		kmenová učebna					
S [m ²]	p _s [kg/m ²]	p _n [kg/m ²]	p	a _n	a _s	a	S ₀
62,39	0	25	25	0,8	0,9	0,80	11,55
h ₀	h _s	n	k	b	c	p _v	SPB
1,95	3,32	0,12	0,02	0,09	1	1,86	I
N 02.10		kmenová učebna					
S [m ²]	p _s [kg/m ²]	p _n [kg/m ²]	p	a _n	a _s	a	S ₀
64,04	0	25	25	0,8	0,9	0,80	11,55
h ₀	h _s	n	k	b	c	p _v	SPB
1,95	3,32	0,12	0,02	0,10	1	1,91	I
N 02.11		šatna					
S [m ²]	p _s [kg/m ²]	p _n [kg/m ²]	p	a _n	a _s	a	S ₀
12,76	0	75	75	1,1	0,9	1,10	0
h ₀	h _s	n	k	b	c	p _v	SPB
0	3,32	0,01	0,01	0,88	1	72,44	III
N 02.12		šatna					
S [m ²]	p _s [kg/m ²]	p _n [kg/m ²]	p	a _n	a _s	a	S ₀
12,76	0	75	75	1,1	0,9	1,10	0
h ₀	h _s	n	k	b	c	p _v	SPB
0	3,32	0,01	0,01	0,88	1	72,60	III
N 02.13		specializovaná učebna					
S [m ²]	p _s [kg/m ²]	p _n [kg/m ²]	p	a _n	a _s	a	S ₀
65	0	35	35	0,9	0,9	0,90	0
h ₀	h _s	n	k	b	c	p _v	SPB
0	3,32	0,01	0,01	1,43	1	44,95	II
N 02.14		sborovna					
S [m ²]	p _s [kg/m ²]	p _n [kg/m ²]	p	a _n	a _s	a	S ₀
43,39	0	50	50	1,1	0,9	1,10	3,6
h ₀	h _s	n	k	b	c	p _v	SPB
1,8	3,34	0,06	0,09	0,84	1	45,95	II

F.01.04

Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

svíslé konstrukce

Obvodové a vnitřní nosní konstrukce jsou ze železobetonu, tloušťka 200 mm.

vodorovné konstrukce

Stropní desky jsou ze železobetonu o tloušťce 260 mm.

instalační šachty

Konstrukce instalačních šachet jsou z Liapor keramzitových přiček.

požární uzávěr otvorů

Hliníkové dveře a okna, skutečná PO garantovaná výrobcem.

konstrukce střešního pláště

Jedná se o nepochozí střechu, která je zakončena hydroizolací z asfaltových pásů.

konstrukce	umístění	Stupeň požární bezpečnosti			
		I	II	III	IV
1 požární stěny a požární stropy	podzemní	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1
	nadzemní	15	30	45	60
	poslední nadzemní	15	15	30	30
2 požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a stropích	podzemní	15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1
	nadzemní	15 DP3	15 DP3	30 DP3	45 DP1
	poslední nadzemní	15 DP3	15 DP3	15 DP3	30 DP3
3 obvodové stěny	podzemní	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1
	nadzemní	155	30	45	60
	poslední nadzemní	15	15	30	30
4 nosné konstrukce střech		15	15	30	30
5 nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu	podzemní	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1
	nadzemní	15	30	45	60
	poslední nadzemní	15	15	30	30
6 nosné konstrukce vně objektu které zajišťují stabilitu objektu		-	-	-	-
7 nosné konstrukce uvnitř požárního úseků, které nezajišťují stabilitu objektu		-	-	-	-
8 nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu		-	-	-	DP3
9 konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest		-	-	-	-

konstrukce	umístění	Stupeň požární bezpečnosti			
		I	II	III	IV
10 výtahové a instalační šachty, jejichž výška je max. 45 m	požárně dělící kce	30 DP2	30 DP2	30 DP1	30 DP1
	požární uzávěry otvorů	15 DP2	15 DP2	15 DP1	15 DP1
11 střešní pláště		-	-	-	-
12 jednopodlažní objekty		-	-	-	-

navržené požární odolnosti stavebních konstrukcí

stavební konstrukce	materiál	požární odolnost
nosné stěny pod UT	monolitický ŽB 200 mm	REI 180 DP1
obvodové nosné stěny	monolitický ŽB 200 mm	REI 180 DP1
vnitřní nosné stěny	monolitický ŽB 200 mm	REI 180 DP1
stropní deska	monolitický ŽB 260 mm	REI 180 DP1
příčky	zděné- Liapor	EI 180 DP1
skleněné příčky	požárně odolné sklo	EI 180 DP1
požární uzávěry	ocel+ pozinkovaný plech	EI 180 DP1

F.01.05

Únikové cesty

Projektová kapacita návštěvníků je 215 osob. Podle normy ČSN 73 0818 je obsazenost objektu navyšovaná součinitelem, kterým se násobí počet osob podle projektu. Posuzované obsazení objektu osobami je 330 unikajících osob.

Evakuace osob z objektu je zajištěna dvěma chráněnými únikovými cestami typu A. CHÚC ve východní části objektu je odvětrávána přirozeně, vzduch je přiváděn dvěma v 1. NP, které se po detekci požáru otevřou, požární klapkou ve stropě je pak vzduch odváděn. CHÚC v západní části objektu je větrána kombinovaně- nuceným přívodem vzduchu v 1. PP a přirozeně okny v 1. NP. Vzduch je částečně odváděn požární klapkou ve stropě schodiště. Systém musí zabezpečit přísun čerstvého vzduchu minimálně po dobu 15 minut, odvod vzduchu minimálně po dobu 10 minut a musí zde proběhnout výměna vzduchu minimálně $n=10$ výměn za hodinu.tě jsou odvětrávané nuceným větráním. Pro ovládání požárního větrání je na každém podlaží umístěn tlačítkový hlásič.

F.01.05.01

Obsazenost objektu

specifikace prostoru	plocha [m ²]	počet osob podle PD	počet osob dle ČSN [m ² /osoba]	součinitel	počet osob
1. PP					
sklady	170,98	-	-	-	-
strojovna VZT	89,07	-	-	-	-
technická místnost	12,11	2	-	1,3	3
kotelna	11,88	-	-	-	-
					16
1. NP					
jídelna	163,89	-	-	-	-

specifikace prostoru	plocha [m2]	počet osob podle PD	počet osob dle ČSN [m2/osoba]	součinitel	počet osob
toalety personál	15,5	-	-	1,3	-
kuchyně	56,03	-	-	1,3	-
sklady	13,71	-	-	-	-
šatny	5,12	9	-	1,35	13
vrátnice	11,88	-	5	-	2
hygienické zázemí	4,73	-	-	1,3	-
toalety invalidé	5,03	-	-	1,3	-
toalety chlapci	11,64	-	-	1,3	-
toalety dívky	13,81	-	-	1,3	-
dílna	96,67	24	-	3	72
kabinet	9,04	2	5	-	2
kabinet	9,04	2	5	-	2
sklad	15,78	-	10	-	-
dílna	103,58	24	-	3	72
šatna dívky	19,22	-	-	1,35	-
hygienické zázemí dívky	9,65	-	-	1,3	-
hygienické zázemí chlapci	9,65	-	-	1,3	-
šatna chlapci	22,82	-	-	1,35	-
sklad	65	-	10	-	-
dílna	111,8	-	-	3	-
2. NP					
specializovaná učebna	54,16	24	-	2	36
specializovaná učebna	73,7	-	-	2	-
kancelář	20,22	-	5	-	-
kancelář	20,22	-	5	-	-
kancelář	20,22	-	5	-	-
kancelář	20,22	-	5	-	-
sborovna	43,39	10	-	1,5	20
sklady	14,71	-	10	-	-
toalety učitelé	6,55	-	-	1,3	-
toalety učitelky	5,92	-	-	1,3	-
toalety chlapci	11,64	-	-	1,3	-
toalety dívky	13,81	-	-	1,3	-
toalety invalidé	5,03	-	-	1,3	-
kmenová učebna	62,58	24	-	1,5	36
kmenová učebna	62,39	24	-	1,5	36
kmenová učebna	62,39	24	-	1,5	36
kmenová učebna	64,04	24	-	1,5	36
šatna	12,76	-	-	1,35	-
šatna	12,76	-	-	1,35	-
odborná učebna	65	24	-	2	-
		217		Σ	330

mezní délky únikových cest

číslo PÚ	specifikace	počet únikových cest	max. délka NÚC [m]	skut. délka NÚC [m]
P 01.01	chodba	1	35	23,28
P 01.02	sklady	1	37,5*	30
P 01.03	sklady	1	25	18,5
P 01.04	strojovna VZT	1	30	23,5
P 01.05	kotelna	1	30	13,2
P 01.06	technická místnost	1	30	11,77
P 01.01/N01	jídelna, kuchyně, sklady	2	40	33
N 01.02	chodba	2	50	13,4
N 01.03	toalety zaměstnanci	2	55	15
N 01.04	vrátnice	1	20	11,8
N 01.05	WC chlapci, WC dívky, WC invalidé	2	55	38,1
N 01.06	šatny dívky, hygienické zázemí dívky	2	36	35,4
N 01.07	šatny chlapci, hygienické zázemí chlapci	2	36	20,56
N 01.08	dílna, kabinet, sklad	2	36	35,2
N 01.09	dílna, kabinet	2	35	25
N 01.10	sklad	2	40	5,88
N 01.11	dílna	2	35	19,36
N 02.01	specializovaná učebna, sklad	1	31	25,44
N 02.02	specializovaná učebna, sklad	1	31	21,28
N 02.03	kanceláře	1	35	19,95
N 02.04	toalety zaměstnanci, úklid	1	40	11,4
N 02.05	chodba	2	50	23,89
N 02.06	WC chlapci, WC dívky, WC invalidé	2	55	35,44
N 02.07	kmenová učebna	2	50	39,2
N 02.08	kmenová učebna	2	50	34,1
N 02.09	kmenová učebna	2	50	22,23
N 02.10	kmenová učebna	2	50	21,54
N 02.11	šatna	2	35	24,6
N 02.12	šatna	2	35	11,6
N 02.13	specializovaná učebna	1	30	21,37
N 02.14	sborovna	2	35	5,8

* v posuzovaném požárním úseku je součinitel a nejméně roven 1,1, není v něm nikdy více než 10 osob a tyto osoby se v úseku nezdržují více než 6 hodin během jednoho dne, lze tedy vynásobit 1,5

F.01.05.03 Šířky únikových cest, kritická místa

$$u = (E \times s) / K$$

- u počet únikových pruhů
- E počet evakuovaných osob v posuzovaném místě
- s součinitel vyjadřující podmínky evakuace
- K počet evakuovaných osob v jednom únikovém pruhu

kritická místa

KM	K [os]	s	E	u	pož. šířka [m]	skut. šířka [m]
KM1 únikový východ	160	1	182	1,14	0,62	1,8
KM2 nástupní rameno schodiště	120	1	118	0,98	0,98	1,2
KM3 hlavní vstup	160	1	210	1,31	0,72	1,8

F.01.06

Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

Obvodové stěny byly klasifikované jako nehořlavé - DP1 - tedy PUP. Posuzovány jsou proto pouze ty otvory, které byly klasifikovány jako POP, tedy okna a LOP. Dále nebyly z pohledu odstupových vzdáleností posuzovány POP u PÚ bez požárního rizika.

č. stěny	P.Ú.	Stěna	rozměry pop počet	b_{pop}	h_{pop}	S_{po}	Rozměry stěny l	h_u	S_p	P_o (%)	$p'v$ (kg/m ²)	d
1	N 01.01	západní	1	12,7	2,3	29,21	14,8	4,12	60,976	47,9	11,5	1,4
2	N 01.01	severní	1	1,35	2,57	3,47	26,6	4,12	109,59	3,16	11,5	1,57
3			1	3,9	2,57	10,02	26,6	4,12	109,59	9,14	11,5	2,58
4			1	2,94	2,57	7,56	26,6	4,12	109,59	6,89	11,5	2,27
5	N 01.11	severní	2	7,2	1,2	17,28	16	4,12	65,92	26,21	7,35	1,5
6	N 01.12	severní	2	7,2	1,2	17,28	16	4,12	65,92	26,21	8,45	1,5
7	N 02.01	severní	1	2,7	1,8	4,86	6,8	3,34	22,71	21,4	29,74	2,42
8	N 02.02	jižní	1	3,6	1,8	6,48	13,4	3,34	44,56	14,54	4,92	1,39
		jižní	1	6,6	1,8	11,88	13,4	3,34	44,56	26,27	4,92	2,99
9	N 02.03	severní	4	2,7	1,8	19,44	16	3,34	53,44	36,37	6,92	1,57
11	N 02.07	severní	1	7,2	1,8	12,96	10,5	3,34	35,07	36,95	2,08	2,99
12	N 02.09	severní	1	7,2	1,8	12,96	7,9	3,34	26,39	49,12	1,86	1
13	N 02.09	severní	1	7,2	1,8	12,96	7,9	3,34	26,39	49,12	1,86	1
14	N 02.10	severní	1	7,2	1,8	12,96	7,9	3,34	26,39	49,12	1,91	1
15	N 02.14	jižní	1	4,2	1,8	7,56	7,9	3,34	26,39	28,65	45,95	3,5

F.01.07 Způsob zabezpečení stavby požární vodou

Vnější odběrná místa požární vody

Pro účely požárního zásahu bude zřízen podzemní hydrant napojený na vodovodní řád z ulice Hradská. Požadovaná vzdálenost od nejvzdálenějšího místa navrhované ho objektu je 150 m. Skutečná vzdálenost od nejvzdálenějšího místa navrhovaného objektu je 93 m.

Vnitřní odběrná místa požární vody

Vnitřní odběrná místa jsou instalována na základě dosahu hadicového systému. Pro objekt je použit hadicový systém o jmenovité světlosti 19 mm s tvarově stálou hadicí s dosahem 40 m. V 1 PP je navrženo jedno odběrové místo. V 1NP jsou navrženy 4 odběrová místa. V 2 NP jsou navržena 3 odběrová místa.

F.01.08 Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasících přístrojů

Přenosné hasící přístroje jsou rozmístěny v prostorách budovy na vhodných a viditelných místech. Je použito PHP třídy A – požáry pevných látek.

základní počet PHP: $nr = 0,15 \cdot \sqrt{(S \cdot a \cdot c)}$

požadovaný počet hasících jednotek: $nHJ = 6 \cdot nr$

úsek	S [m ²]	a	c	nr	nHJ	navržené hasící přístroje
P 01.01/P 01.07	397,2	0,95	1	2,91	17,46	3 x 6 HJ - práškový 6kg, 21 A
N 01.01/ N 01.06	344,535	1,17	1	3,01	18,06	5x 4 HJ - práškový 6 kg, 13 A
N 01.06/ N 01.14	612,265	0,8	1	3,31	19,86	5x 4 HJ - práškový 6 kg, 13 A
N 02.01/N 02.05	463,815	0,88	1	3,03	18,18	5x 4 HJ - práškový 6 kg, 13 A
N 02.05/N 02.14	529,385	0,86	1	3,2	19,2	5x 4 HJ - práškový 6 kg, 13 A

F.01.09 Zařízení pro protipožární zásah

SOZ

Samočinné odvětrávací zařízení jsou navržena v obou CHÚC formou automaticky dálkově otevíraných otvorů v posledním NP a automaticky dálkově spuštěným ventilačním zařízením v 1.PP pro vytvoření dostatečného komínového efektu. Otevírací a ventilační mechanismus je napojen na záložní zdroj energie. Aktivace SOZ je zajištěna kouřovými čidly a tlačítkovými hlásiči na každém podlaží.

Nouzové osvětlení

V objektu je navrženo nouzové osvětlení obou únikových cest a je napojené na záložní zdroj energie.

EPS

Elektronická požární signalizace není v objektu navržena, protože dle ČSN 730802 není dosaženo limitních hodnot pro instalaci EPS.

SHZ

Stabilní hasící zařízení není v objektu navrženo, protože dle ČSN 730802 není dosaženo limitních hodnot pro instalaci EPS.

F.01.10

Zhodnocení technických zařízení budovy

Elektroinstalace

Elektrické rozvody, které mají zajišťovat funkci nebo ovládání požárně bezpečnostních zařízení (PBZ), musí mít zajištěnou dodávku elektrické energie z alespoň dvou na sebe nezávislých zdrojů. Přepnutí na druhý záložní zdroj energie (záložní baterie) je samočinné. Do chodu se uvede automaticky ihned po výpadku proudu. Každé světlo nouzového osvětlení bude vybavené náhradním zdrojem umístěným přímo v zařízení. Kabelové rozvody, které napájí PBZ, budou provedené tak, aby na určitou dobu odolaly působení požáru (izolace se sníženou hořlavostí).

Vytápění

Objekt je vytápěn deskovými otopnými tělesy a aktivovaným betonem. Systém má vlastní zdroj umístěný v technické místnosti v 1. PP

Větrání

Objekt je větrán kombinací přirozeného a nuceného větrání (vzduchotechnika). Na hranici požárních úseků budou ve vzduchotechnickém potrubí instalovány požární klapky se samočinným uzavíráním.

Plyn

Plyn je zaveden do objektu přípojkou v 1. PP odkud vede do kotle a do kuchyně v 1. NP

Instalační šachty

Instalační šachty jsou průběžné a tvoří samostatné požární úseky.

F.01.11

Stanovení požadavků pro hašení a záchranářské práce

Přístup z komunikací pro zásahové jednotky je zajištěn z ulice Hradská. Výška objektu je nižší než 12 m, proto podle ČSN 730802 není nutné navrhovat nástupní plochu pro přistavení požárního vozidla.

Vnitřní zásahová cesta

Vnitřní zásahová cesta se také nezřizuje. V objektu jsou 2 CHÚC A.

Přístup na střechu

Střecha je přístupná světlíkem z CHÚC.

Přístupnost objektu.

Přístupná pro vozidla požární techniky je celá severní fasáda, a to z obousměrné dopravní komunikace v ulici Hradská. Dále je přístupná západní fasáda z jednosměrné dopravní komunikace v ulici Příčná.

F.01.12

Použitá literatura a podklady

- (1) Pokorný, Marek: Požární bezpečnost staveb. Sylabus pro praktickou výuku, Praha 2015
- (2) ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty (2009/05)
- (3) ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společné ustanovení (2016/07)
- (4) ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektu osobami (1997/07)
- (5) ČSN 73 0831 Požární bezpečnost staveb - Shromažďovací prostory (2011/06)

F.02**Výkresová část**

F.02.01

Situace

F.02.02

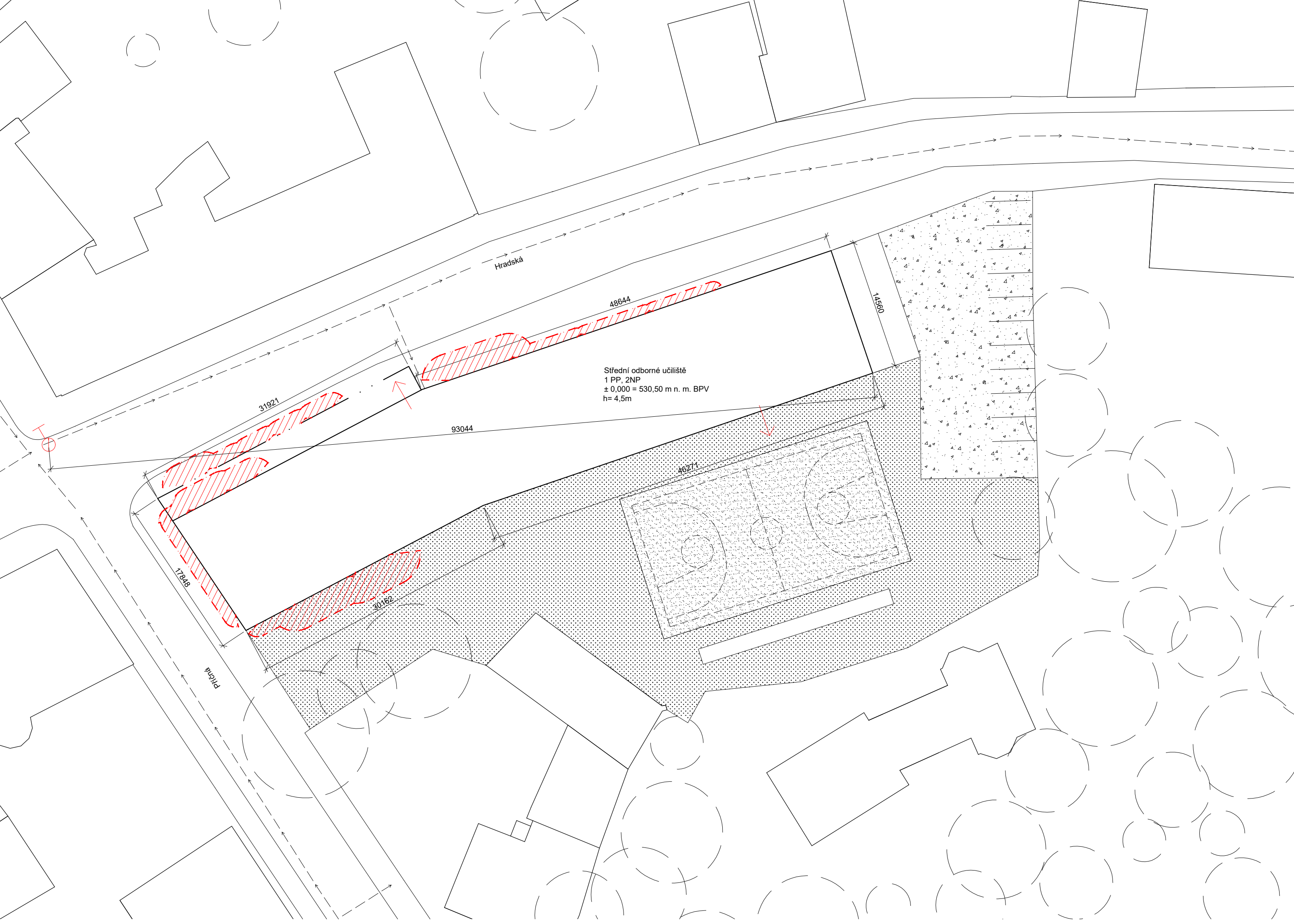
Půdorys 1.PP

F.02.03




Půdorys 1.NP

F.02.04

Půdorys 2.NP



Legenda

-  venkovní odběrové místo, hydrant podzemní
-  východ z NÚC na volné prostranství
-  vodovod

± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

ústav 15127 Ústav navrhování I Fakulta architektury ČVUT

vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Ján Stempel

vedoucí projektu Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek

konzultant Ing. Stanislava Neubergová Ph.d.

vypracoval Marek Petřík

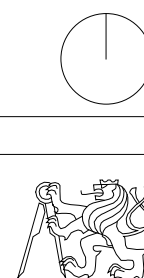
stavba formát 630 x297

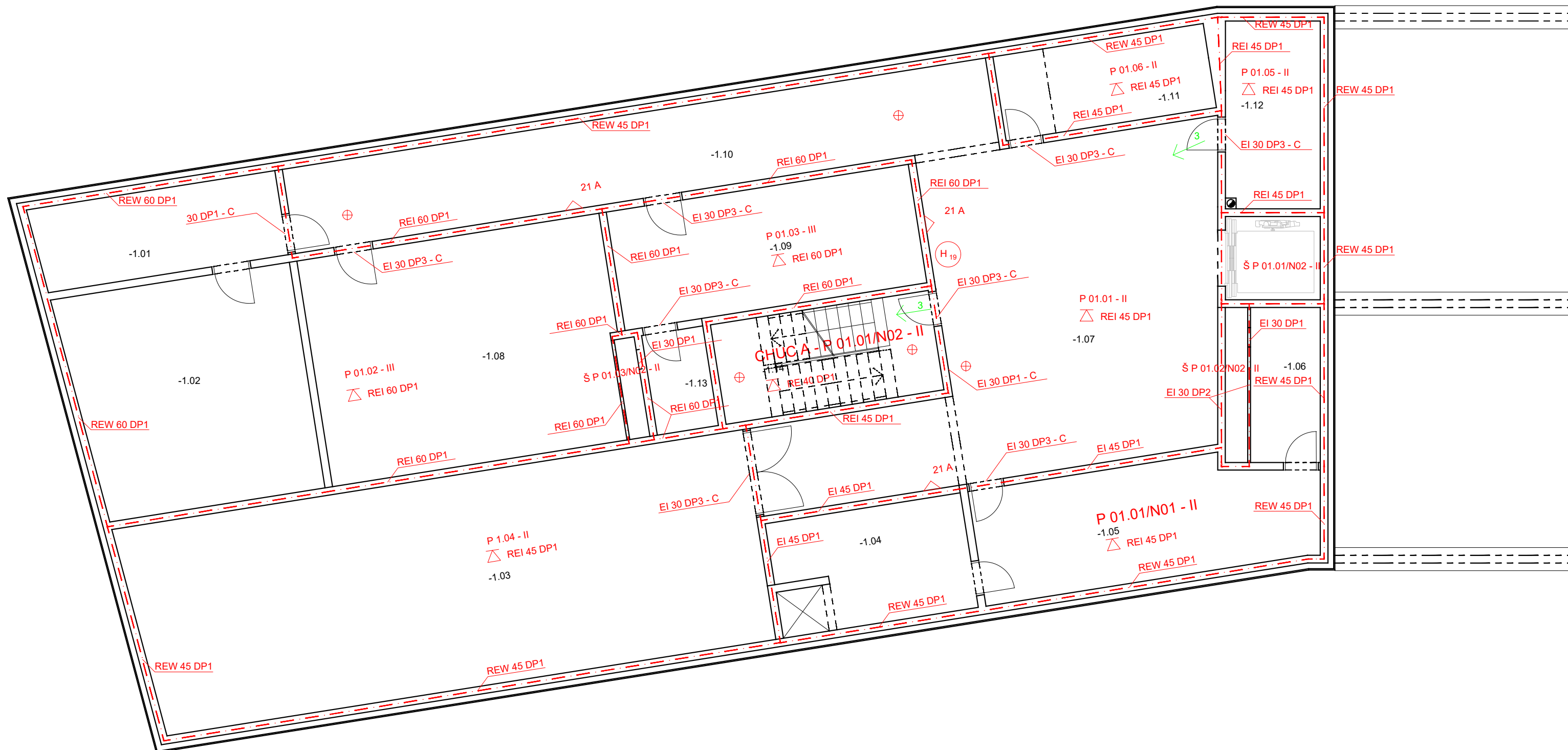
datum 19.05.2020

stupeň BP

měřítko číslo výkresu

Koordinální situace **1:350** **F.03.01**





Tabulka místností

číslo	účel	plocha [m ²]	podlaha	stěny	strop
-1.01	sklad	14,00	epox. stěrka	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
-1.02	sklad	35,00	epox. stěrka	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
-1.03	strojovna VZT	89,07	epox. stěrka	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
-1.04	sklad	13,34	epox. stěrka	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
-1.05	sklad	25,14	epox. stěrka	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
-1.06	sklad	7,20	epox. stěrka	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
-1.07	chodba	72,97	epox. stěrka	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
-1.08	sklad	46,08	epox. stěrka	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
-1.09	sklad	24,49	epox. stěrka	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
-1.10	chodba	40,49	epox. stěrka	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
-1.11	technická místnost	12,11	epox. stěrka	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
-1.12	kotelna	11,88	epox. stěrka	poh. beton	pohl. beton
-1.13	sklad	5,73	epox. stěrka	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
-1.14	schodiště	13,26	epox. stěrka	poh. beton	pohl. beton

Legenda

- hranice požárních úseků
- přenosný hasicí přístroj, hasicí schopnost a třída požáru
- teplota OV
- směr a kapacita úniku
- nouzové osvětlení

± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

ústav 15127 Ústav navrhování I Fakulta architektury ČVUT

vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Ján Stempel

vedoucí projektu Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek

konzultant Ing. Stanislava Neubergová Ph.D

vypracoval Marek Petřík

stavba formát (630x297)

datum 15.05.2020

stupeň BP

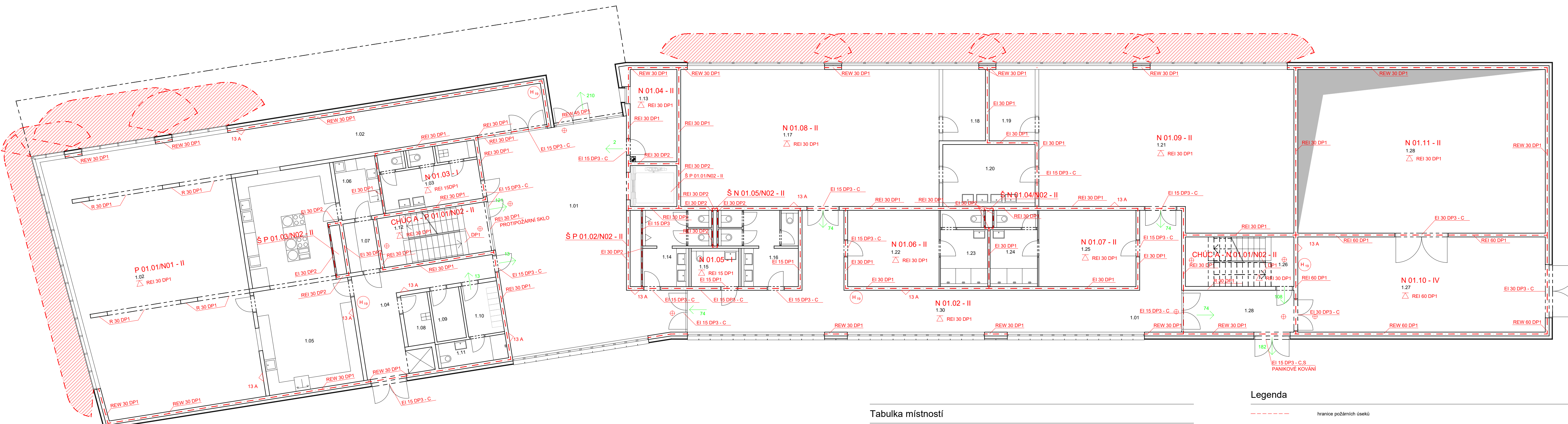
výkres měřítko číslo výkresu

Půdorys 1. PP

1:100

F.02.02





Tabulka místností

číslo	účel	plocha [m ²]	podlaha	stěny	strop
1.01	hala	87,90	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton, SDK podhled
1.02	jídlna	163,89	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
1.03	toalety personál	15,50	epox. stěrka	epox. stěrka	SDK podhled
1.04	chodba	18,44	epox. stěrka	poh. beton, příčk. Liapor	SDK podhled
1.05	kuchyně	56,03	epox. stěrka	epox. stěrka	SDK podhled
1.06	příprava masa	6,81	epox. stěrka	epox. stěrka	SDK podhled
1.07	sklad	4,20	epox. stěrka	poh. beton, příčk. Liapor	SDK podhled
1.08	sklad	3,78	epox. stěrka	poh. beton, příčk. Liapor	SDK podhled
1.09	sklad	4,20	epox. stěrka	poh. beton, příčk. Liapor	SDK podhled
1.10	šatny	5,12	epox. stěrka	poh. beton, příčk. Liapor	SDK podhled
1.11	hygienické zázemí personál	4,73	epox. stěrka	epox. stěrka	SDK podhled
1.12	schodiště	13,56	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
1.13	vrátnice	11,88	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
1.14	toaleta chlapci	11,64	epox. stěrka	epox. stěrka	SDK podhled
1.15	toaleta invalidé	5,03	epox. stěrka	epox. stěrka	SDK podhled
1.16	toaleta dívky	13,81	epox. stěrka	epox. stěrka	SDK podhled
1.17	dřina	97,67	marmoleum	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
1.18	kabinet mistrů	9,04	marmoleum	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
1.19	kabinet mistrů	9,04	marmoleum	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
1.20	sklad	15,78	marmoleum	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
1.21	dřina	103,58	marmoleum	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
1.22	šatna dívky	19,22	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	SDK podhled
1.23	hygienické zázemí dívky	9,65	epox. stěrka	epox. stěrka	SDK podhled
1.24	hygienické zázemí chlapci	9,65	epox. stěrka	epox. stěrka	SDK podhled
1.25	šatna chlapci	22,82	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	SDK podhled
1.26	schodiště	13,26	teraco dlažba	poh. beton	pohl. beton
1.27	sklad	65,00	marmoleum	poh. beton	pohl. beton
1.28	dřina	111,80	marmoleum	poh. beton	pohl. beton
1.29	chodba	11,23	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
1.30	chodba	77,39	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton

Legenda

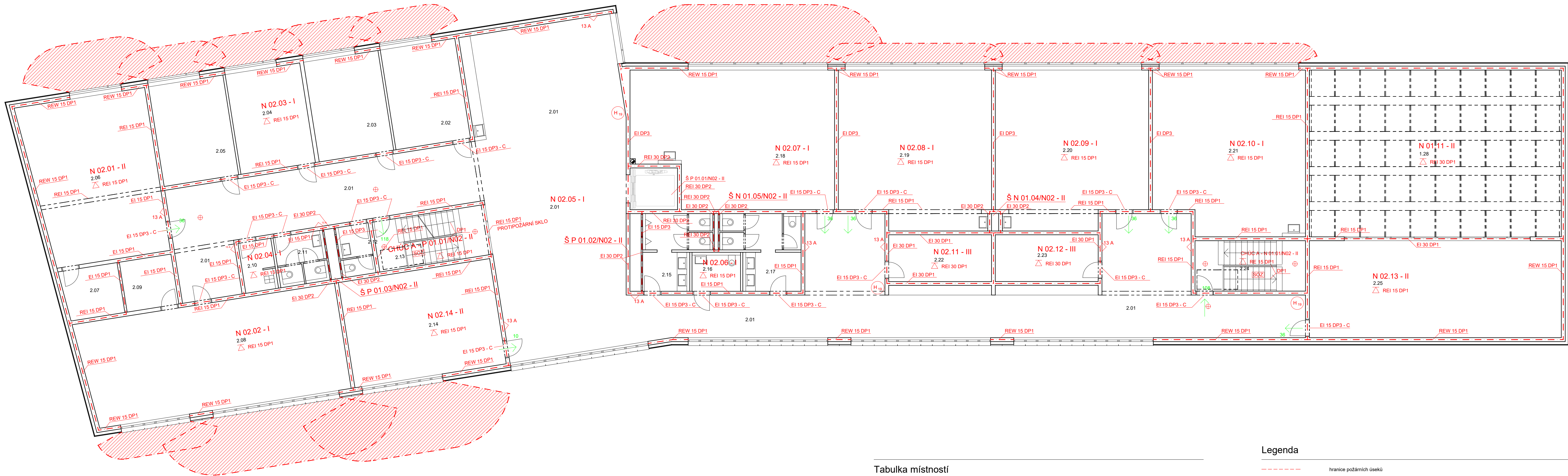
- hranice požárních úseků
- přenosný hasičský přístroj, hasičská schopnost a třída požáru
- hydrant se světlostí 19mm
- směr a kapacita úniku
- nouzové osvětlení

± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Štampel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Stanislava Neubergová Ph.D	
vypracoval	Marek Petřík	

Střední odborné učiliště Humpolec

formát	(840x420)
datum	15.05.2020
stupeň	BP
měřítko	číslo výkresu
výkres	Půdorys 1. NP
číslo výkresu	F.03.03



Tabulka místností

číslo	účel	plocha [m ²]	podlaha	stěny	strop
2.01	chodba	299,25	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton, SDK podhled
2.02	feditelna	20,22	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	SDK podhled
2.03	kabinet	20,22	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	SDK podhled
2.04	kabinet	20,22	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	SDK podhled
2.05	kabinet	20,22	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	SDK podhled
2.06	učebna IT	54,16	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	SDK podhled
2.07	sklad	7,68	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	SDK podhled
2.08	učebna	73,70	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	SDK podhled
2.09	sklad	7,03	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	SDK podhled
2.10	úklid	4,40	epox. stěrka	poh. beton, příčk. Liapor	SDK podhled
2.11	toalety učitelky	6,55	epox. stěrka	epox. stěrka	SDK podhled
2.12	toalety učitelé	5,92	epox. stěrka	epox. stěrka	pohl. beton
2.13	schodiště	13,55	teraco dlažba	poh. beton	pohl. beton
2.14	sborovna	43,39	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	SDK podhled
2.15	toaleta chlapani	11,64	epox. stěrka	epox. stěrka	SDK podhled
2.16	toaleta invalidé	5,03	epox. stěrka	epox. stěrka	SDK podhled
2.17	toaleta dívky	13,81	epox. stěrka	epox. stěrka	pohl. beton
2.18	kmenová učebna	69,75	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
2.19	kmenová učebna	62,58	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
2.20	kmenová učebna	62,39	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
2.21	kmenová učebna	64,04	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	pohl. beton
2.22	šatna	12,76	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	SDK podhled
2.23	šatna	12,76	teraco dlažba	poh. beton, příčk. Liapor	SDK podhled
2.24	schodiště	13,26	teraco dlažba	poh. beton	SDK podhled
2.25	odborná učebna	65,00	teraco dlažba	poh. beton	SDK podhled

Legenda

- hranice požárních úseků
- přenosný hasičský přístroj, hasičská schopnost a třída požáru
- teplota OV
- směr a kapacita úniku
- nouzové osvětlení

± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Štampel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Stanislava Neubergerová Ph.D	
vypracoval	Marek Petřík	
stavba		formát (840x420)
		datum 15.05.2020
		stupeň BP
výkres		měřítko číslo výkresu

Střední odborné učiliště Humpolec

Púdorys 2. NP 1:100 F.03.04

G

Realizace stoveb

G Realizace staveb

G.01 Technická zpráva

- G.01.01 Základní a vymežovací údaje stavby
- G.01.01.01 Základní údaje o stavbě
- G.01.01.02 Popis základní charakteristiky staveniště
- G.01.01.03 Tabulka konstrukční charakteristiky objektu
- G.01.01.04 Vymežovací podmínky pro zakládání a zemní práce
- G.01.02 Návrh zajištění, odvodnění a tvaru stavební jámy
- G.01.03 Návrh konstrukčně výrobních systémů TE hrubé stavby
- G.01.03.01 Řešení dopravy materiálu
- G.01.03.02 Záběry pro betonářské práce
- G.01.03.03 Pomocné konstrukce
- G.01.03.04 Výrobní, montážní a skladovací plochy
- G.01.03.05 Stavebně technologická připravenost
- G.01.04 Staveništní doprava- svislá
- G.01.05 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
- G.01.06 Ochrana životního prostředí

G.02 Výkresová část

- G.02.01 Situace

G.01**Technická zpráva**

G.01.01	Základní a vymežovací údaje stavby
G.01.01.01	Základní údaje o stavbě
G.01.01.02	Popis základní charakteristiky staveniště
G.01.01.03	Tabulka konstrukční charakteristiky objektu
G.01.01.04	Vymežovací podmínky pro zakládání a zemní práce
G.01.02	Návrh zajištění, odvodnění a tvaru stavební jámy
G.01.03	Návrh konstrukčně výrobních systémů TE hrubé stavby
G.01.03.01	Řešení dopravy materiálu
G.01.03.02	Záběry pro betonářské práce
G.01.03.03	Pomocné konstrukce
G.01.03.04	Výrobní, montážní a skladovací plochy
G.01.03.05	Stavebně technologická připravenost
G.01.04	Staveništní doprava- svislá
G.01.05	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
G.01.06	Ochrana životního prostředí

G

G.01 Technická zpráva

G.01.01 Základní a vymezení údaje stavby

G.01.01.01 Základní údaje o stavbě

Navrhovaný objekt se nachází v Humpolci, na pozemcích s parcelačními čísly 2520/44, 123/4, 125/4, 2595/1, 38/1, 2448/1 mezi ulicemi Hradská a Příčná. Jedná se o Střední odborné učiliště pro obory tesař, truhlář a umělecké zpracování dřeva, které je součástí České zemědělské akademie v Humpolci. Objekt má 2 nadzemní podlaží a je částečně podsklepen. V 1NP se nachází kuchyň s jídelnou, dílny, šatny s hygienickým zázemím a toalety. V 2NP se nachází učebny, kabinety a toalety. V 1PP se nachází technické zázemí budovy, archivy a sklady.

Hlavní vchod do objektu a vchod pro zásobování dílen jsou vedeny z ulice Hradská. Zásobování kuchyně jde od ulice Příčné.

Budova je navržena jako železobetonový monolitický podélný stěnový systém s kontaktním obvodovým pláštěm jehož nosnou část tvoří obvodová stěna. Stěny jsou založeny na základových pasech. Podsklepená část je založena na základové desce. Exteriérová úprava fasády je strojní cementová omítka, v interieru se jedná o pohledový beton. Část fasády tvoří lehký obvodový plášť. Stropní konstrukce jsou monolitické železobetonové. Střecha je monolitická železobetonová, plochá, nepochozí, pokryta asfaltovými pásy.

G.01.01.02 Popis základní charakteristiky staveniště

Stavební pozemek se nachází na pozemcích s parcelačními čísly 2520/44, 123/4, 125/4, 595/1, 38/1, 2448/1 a je vymezen ulicemi Hradská a Příčná. Pozemek o rozloze 3860 m² je zpevněný a částečně zatravněný. Zpevněná plocha bude zbourána před zahájením stavby. Dnes je pozemek využíván jako parkoviště. Směrem na jihovýchod se terén mírně zvyšuje. Terén bude vyrovnán a náletová zeleň odstraněna. Po dokončení stavby se okolí směrem k Hradské ulici pokryje betonovým povrchem a převede do majetku města. K budově je navrženo hřiště s nášlapnou vrstvou z tartanu, okolí hřiště bude zatravněno. U hřiště bude provedena betonová plocha, na kterou bude následně položena montovaná tribuna. Inženýrské sítě jsou uloženy pod veřejnou komunikační v ulici Hradská směrem na sever od navrhovaného objektu. Na ně budou napojeny všechny potřebné přípojky elektrického vedení, plynovodu, vodovodu a kanalizace.

Přes staveniště v prochází přípojky do stavebního objektu na parcele s číslem 38/2. Přípojky budou zrušeny a přeloženy.

Vjezd i výjezd ze staveniště bude z ulice Hradská.

G.01.01.03 Tabulka konstrukční charakteristiky objektu

číslo objektu	název	technologická etapa (TE)	Konstrukčně výrobní systém (KVS)
SO 01	přeložení přípojky elektřiny	zemní práce	vyhloubení jámy
SO 02	přeložení přípojky vodovodu	zemní práce	vyhloubení jámy
SO 03	přeložení přípojky kanalizace	zemní práce	vyhloubení jámy
SO 04	hrubé terénní úpravy	zemní práce bourací práce	odstranění náletové zeleně odstranění stávajících objektů (pozemní komunikace)
SO 5	Střední odborné učiliště	zemní práce základové konstrukce	vytyčení a výkop stavební jámy, rýhy pro přípojkové potrubí, rýhy pro zákl. pasy základové pasy, monolitická železobetonová deska, prostupy pro přípojky, odvodnění stav. jámy, podkladní beton, krycí beton

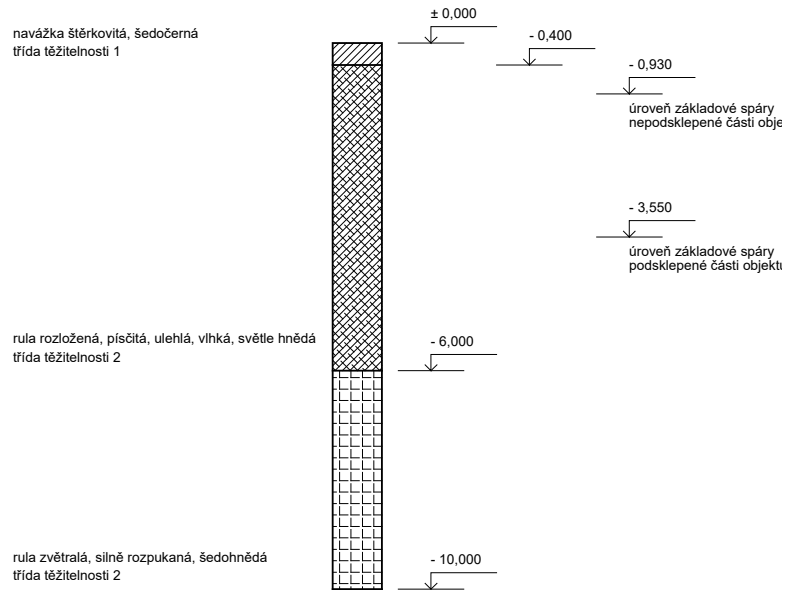
		hrubá spodní stavba	nosné ŽB monolitické stěny, natavení hydroizolace + XPS, ŽB strop, osazení prefa schodiště
		hrubá vrchní stavba	nosné monolitické ŽB stěny, ŽB strop, osazení prefa schodišť
		střešní konstrukce	nepochozí plochá střecha s klasickým pořadím vrstev, vývody TZB nad střechu
		LOP	ocelová konstrukce, skleněné desky
		hrubé vnitřní konstrukce	instalace nenosných stěn, osazení oken, hrubé rozvody TZB-vzduchotechnika, svislé a vodorovné vedení vody, teplé vody, vytápění, kanalizační potrubí, hrubé podlahy, výtah
		úprava povrchu	tepelná izolace, cementová omítka, epoxidová stěrka, marmoleum, teraco
		dokončovací konstrukce	zařizovací předměty, výmalba, osazení dveří, osazení vnitřních oken zábradlí, zámečnické kompletace
SO 06	přípojka vodovodu	zemní konstrukce	rýha, podsyp pro uložení vodovodní přípojky
		hrubá spodní stavba	uložení vodovodní přípojky
		zemní konstrukce	obsyp, umístění výstražné pásky, zásyp
SO 07	přípojka kanalizace	zemní konstrukce	rýha, podsyp pro uložení trubky
		hrubá spodní stavba	uložení kabelu kanalizační přípojky
		zemní konstrukce	obsyp, umístění výstražné pásky, zásyp
SO 08	přípojka elektřiny	zemní konstrukce	rýha
		hrubá spodní stavba	uložení kabelu v chráničce
		zemní konstrukce	obsyp, umístění výstražné pásky, zásyp
SO 09	přípojka plynovodu	zemní konstrukce	rýha, podsyp pro uložení trubky
		hrubá spodní stavba	uložení plynovodní přípojky
		zemní konstrukce	obsyp, umístění výstražné pásky, zásyp

SO 10	hřiště	zemní konstrukce zemní konstrukce dokončovací práce	vyrovnání terénu betonový podklad pro tribunu pokládání povrchu, instalace osvětlení
SO 11	zpevněné plochy	zemní konstrukce dokončovací konstrukce	vyrovnání terénu položení povrchů, instalace veřejného osvětlení
SO 12	čisté terénní úpravy	zemní práce	vyrovnání terénu ztuhněním, vysázení zeleně

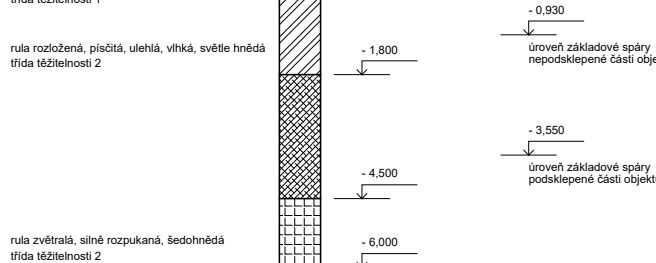
G.01.01.04 Vymezovací podmínky pro zakládání a zemní práce

Na pozemku byly provedeny tři geologické sondy s těmito výsledky:

vrt č. 394597



vrt č. 394614

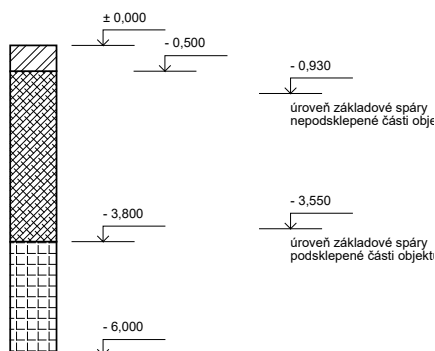


vrt č. 394604

navázka štěrkovitá, šedočerná
třída těžitelnosti 1

rula rozložená, písčitá, ulehlá, vlhká, světle hnědá
třída těžitelnosti 2

rula zvětralá, silně rozpukaná, šedohnědá
třída těžitelnosti 2



Podzemní voda se v této oblasti nenachází. Parcela není součástí zátopového pásma.

G.01.02 Návrh zajištění, odvodnění a tvaru stavební jámy

Navržený objekt je částečně podsklepen jedním podzemním podlažím. Stavební jáma je provedena svahováním. Odvodnění proti srážkové vodě je provedeno obvodovými příkopy na dně stavební jámy, které jsou vypsádovány do jímk, z kterých se voda může odčerpávat. Podzemní voda se v této oblasti nenachází. Parcela není součástí zátopového pásma.

G.01.03 Návrh konstrukčně výrobních systémů TE hrubé stavby

G.01.03.01 Řešení dopravy materiálu

Vnitrostaveništní - věžový jeřáb.

Mimostaveništní dopravu zajistí nákladní auta, další omezení rozměrů ani hmotnosti není. Přístup na stavenišť navrhují z ulice Hradská. Směrem do ulic navrhují mobilní oplocení. Dodávka betonu na stavbu zajistí betonárna Českomoravský beton a.s. s pobočkou na adrese Okružní 637, 396 01 Humpolec, vzdálená 1500 m od staveniště.

G.01.03.02 Záběry pro betonářské práce

Vodorovné konstrukce:

plocha stropu= 1103 m²

tloušťka stropu= 0,26 m²

objem stropu bez otvorů= 286,78 m³

množství betonu pro patro= 286,78 m³

Maximum betonu v 1 směně:

96 (počet otoček jeřábu za 8 hodin) x 0,5= 48 m³

--> 6 směň: 48 m³ + 48 m³ + 48 m³ + 48 m³ + 48 m³

Svislé nosné konstrukce:

nosné stěny

délka: 336,25 m, šířka 0,2 m, výška 4,5m

objem nosných stěn: 302,625 m³

množství betonu pro patro= 302,625 m³

Maximum betonu v 1 směně:

96 (počet otoček jeřábu za 8 hodin) x 0,5= 48 m³

--> 7směň: 48 m³ + 48 m³ + 48 m³ + 48 m³ + 48 m³ + 48 m³ + 15 m³

G.01.03.03 Pomocné konstrukce

Bednění navrhuji značky PERI. Pro bednění stěn navrhuji systém rámového bednění TRIO. Bednicí plášť je tvořen z prken kladených na výšku.

Strop je bedněn nosíkovým stropním bedněním MULTIFLEX o půdorysné rozteči stojin 1,5 m, osově vzdálenosti spodních nosníků 1,5 m a osově vzdálenosti mezi horními nosníky 1,5 m. Bednění bude na stavbu dopraveno nákladním autem a přímo kladené jeřábem do prostoru objektu, kde proběhne jeho montáž.

G.01.03.04 Výrobní, montážní a skladovací plochy

Všechny manipulační, montážní a skladovací plochy budou v dosahu jeřábu.

Bednění stěn

délka stěny k vybetonování $L = 336,625\text{ m}$

obvod stěn k vybetonování $2xL = 605,25\text{ m}$

potřebné bednění: pro dosažení výšky stěny budou potřeba panely o výšce 2,7 m, 1,2 m a 0,6 m, šířka panelů bude 2,4 m,

celkem potřeba panelů: 757

celkem záběrů: 7

počet kusů bednění o délce 2,4 m pro jeden záběr = 109

počet panelů pro dva záběry: 218

pro každou výšku panelu navrhuji šest skladovacích stohů o výšce 1,5 m

prkno na bednění neopracované smrk (23x 150x 3000 mm): 1153 ks

Bednění stropů

plocha stropů: 1103 m²

celkem směn: 6

stojky 154 ks o výšce 4,5 m

0,29 m² jedna stojka, celkem 44,66 m²

jedna paleta od výrobce pojme 32 stojek, celkem palet (1,38 x 0,68 m): 5

spodní nosníky GT 24: 45 ks o délce jednoho prvku 5 m

navrhuji jeden stoh o rozměrech 5x5 m x 0,72 m

horní nosníky GT 24: 44 ks o délce jednoho prvku 5 m

navrhuji jeden stoh o rozměrech 5x5 m x 0,72 m

prkno na bednění neopracované smrk na dvě směny (23x 150x 3000 mm): 1055 ks

prkno na bednění neopracované smrk (23x 150x 3000 mm) celkem ks: 2292

navrhuji dva stohy o rozměrech 3 x 3 x 1,5 m

Výztuž

Celkový objem ŽB konstrukcí: 1178,81 m³

Hmotnost výztuže odpovídá 5% hmotnosti konstrukce: $1178,52 \times 2400 \text{ kg} \times 0,05 = 141457,2 \text{ kg}$

38 026 ks prutů o délce 6 m, průměru 10 mm a hmotnosti 3,72 kg/ks

stohy o velikosti 6 m x 1,5 m x 1,2 m, jeden stoh obsahuje 19 500 prutů. celkem 2 stohy

Na staveništi bude zřízena zpevněná manipulační a montážní plocha, jejíž prostor bude zajištěn pomocí dřevěných zábran.

Část výztuže bude vázána přímo na stavbě, do konstrukce ukládána v poloze dle projektové dokumentace, očištěna od mastnot. Část výztuže bude vázána v prostoru montážní plochy pro vázání výztuže.

G.01.03.05 Stavebně technologická připravenost úprav plášť

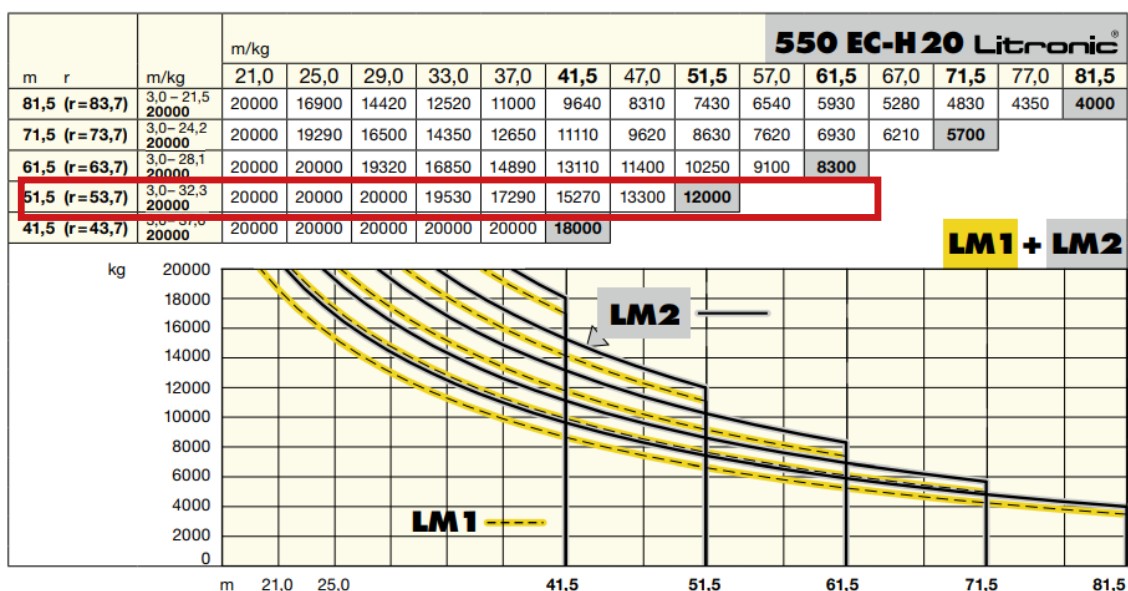
K zhotovení vnějšího cementového pláště je potřeba zhotovení ŽB nosných obvodových stěn a po osazení tepelné izolace a monierky. Lehký obvodový plášť bude osazen po zhotovení ŽB nosných obvodových stěn a po osazení tepelné izolace.

G.01.04

Staveništní doprava- svislá

Přepравovaný prvek	Hmotnost (t)	Vzdálenost (m)
badie na beton objem 0,5 m ³	0,15	50
beton 0,5 m ³	1,25	50
svazek výztuže	0,6	50
prvek stěnového bednění	0,6	50
prvek stropního bednění	0,5	50
lešení	0,1	50
prefabrikované schodiště	2,025	28
prefabrikovaný průvlak	13,728	40

Na základě parametrů stavby, plochy staveniště a hmotnosti přepравovaných prvků je nutno zajistit jeřáb s únosností alespoň 13,728 tun. Tomuto zatížení vyhovuje jeřáb Liebherr 550 EC-H 20 Litronic s maximální únosností 20 tun a maximálním poloměrem 51,5 m. Prefabrikované průvlakky o hmotnosti 13,728 tun jeřáb přesouvá do vzdálenosti 40 m. Jeho únosnost je do 41,5 m 15,270 tun. Jeřáb bude umístěn 9 m od jižní fasády. Jeřáb je založený na zpevněné ploše o rozměrech 6 x 6 m.



G.01.05

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Všechny práce na staveništi musí být prováděny v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb. a nařízením vlády č. 362/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb.

Všechny osoby, které se budou pohybovat po staveništi budou poučeny o BOZP a vybaveny náležitým pracovním oděvem a pracovními pomůckami vhodnými pro konkrétní typ práce (rukavice, pracovní obuv, ochranné brýle, rouška, reflexní vesta a přilba). Je třeba zajistit koordinaci prací na staveništi tak, aby pracovníci svojí činností neohrožovali další pracovníky. Jde především o zajištění adekvátních odstupů na pracovišti tak, aby nedocházelo ke kolizi při jednotlivých pracích. Dále je potřeba zajistit, aby příjezd a průjezd dopravních prostředků staveništem nekolidoval s pracovní činností osob na staveništi a nemohl je tedy ohrozit. Konkrétní opatření zajišťující bezpečný průběh práce v tomto ohledu stanoví koordinátor bezpečnosti práce.

Ohraničení a značení staveniště

Staveniště musí být ohrazeno nebo jinak zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob. Staveniště je na jeho hranici souvisle oploceno do výšky 2 m. Označení se bude pravidelně kontrolovat. Trvalý zábor omezí pěší dopravu v ulici Hradská a Příčná. V těchto místech bude proveden dočasný přechod na chodník na druhé straně ulice. V místě vjezdu na staveniště bude obrubník nahrazen umělou vodící linií. Vjezd na staveniště nebude vytvářet na chodníku bariéru.

Je povinností realizovat provizorní dopravní značení. Vjezd a výjezd ze staveniště bude označen dopravními značkami. Zákaz vjezdu nepovolaným osobám bude vyznačen bezpečnostní značkou na vjezdu staveniště. Označení musí být zřetelné i za snížené viditelnosti. U hlavního vstupu na staveniště bude umístěna vrátnice s ostrahou objektu.

Návrh provedení zemních konstrukcí, zajištění stavební jámy

Výkopová jáma je zajištěna svahováním v poměru 1:1. Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m. Věžový jeřáb je od stavební jámy vzdálený 6,6 m. Okraje stavební jámy budou zasypány. Odstraněná zemina bude odvezena na skládku. Srážková voda bude odčerpávána pomocí vodního čerpadla. Podzemní voda se na staveništi nenachází, nemusí se tedy řešit její odčerpání. Pro fyzické osoby pracující ve výkopu musí být zřízen bezpečný sestup a výstup pomocí schodů a šířka pracovní spáry je min. 0,8m. Minimální počet pracovníků ve stavební jámě v jednu chvíli je 2. Během práce se stroji se fyzické osoby nesmí pohybovat v oblasti pracovního prostoru stroje. Tento prostor je vymezen pracovním dosahem stroje, který se v rámci bezpečnosti navýší o dva metry. Kolem inženýrských sítí budou vyznačena ochranná pásma.

Betonářské práce

Při betonářské činnosti se musí dbát na dostatečné zaškolení osob používající pracovní prostředek. Stejně jako u výkopových prací, tak i u betonářských se musí brát ohled na bezpečnost ve výšce vyšší než 1,5 m. Ve výškách budou využívány pracovní lávky opatřené zábradlím o výšce 1,1 m, které jsou součástí bednění. Lávka se zábradlím se konstruje pouze na jedné straně stěnového bednění. Pro výstup na lávky se používají žebříky. U prací, u kterých nelze zajistit bezpečnost práce ochrannou konstrukcí budou pracovníci používat osobní zajištění (postroj, bezpečnostní lano, karabiny, kotvicí bod). Revize strojů a přístrojů používaných na stavbě je nutno stí k ochraně zdraví na staveništi. Materiály, stroje, dopravní prostředky a břemena při dopravě a manipulaci na staveništi nesmí ohrozit bezpečnost a zdraví osob.

G.01.06

Ochrana životního prostředí

Při provádění stavebních prací nesmí dojít k poškození životního prostředí ani k nadměrné hlukové zátěži obyvatel dané lokality. Opatření jsou navržena na základě zákona 334/1992 Sb. o ochraně životního prostředí, zákona č. 185P/2001 Sb. o odpadech, nařízení vlády č. 61/2003 Sb. a č. 416/2010 Sb. o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových a odpadních vod.

Ochrana ovzduší

Ochrana ovzduší bude zajištěna používáním strojů, které splňují všechny emisní normy podle předpisu č. 201/2012 Sb. o Zákonu o ochraně ovzduší. Suť a jiné prašné materiály budou vlhčeny kropením. Demoliční práce budou kvůli omezení prašnosti opatřeny vodními clonami. Komunikace na staveništi budou provedeny z betonových panelů k omezení prašnosti prostředí.

Ochrana půdy

Škodlivé a nebezpečné látky budou skladovány na bezpečných, předem vyhrazených místech. Čištění bednění bude probíhat na vyhrazeném místě chráněném PE folií. Komunikace budou provedeny z betonových panelů k omezení znečištění půdy pohybem vozidel na stavbě. V případě znečištění, se kontaminovaná půda shromáždí v samostatném kontejneru a odveze k likvidaci.

Ochrana spodních a podpovrchových vod

V rámci ochrany spodních vod je třeba na staveništi zabezpečit, aby nedocházelo k úniku, ropných produktů a chemikálií vzniklých stavební činností. Chemikálie a ropné produkty se budou skladovat na betonových panelech, aby nedocházelo k průsaku do půdy. Proti průsaku musí být odolná i plocha určená k očišťování bednění. Technický stav strojů, které fungují na základě ropných produktů, bude pravidelně kontrolován.

Ochrana zeleně

Zeleň se na staveništi proti mechanickému poškození chrání obalením kmenů stromů. Manipulace s břemenem nad korunami stromů je povolena pouze ve zvláštních případech, kdy nelze s břemenem manipulovat jinou cestou. Ochrana zeleně proti chemickému poškození je zajištěna skladováním chemických látek v bezpečné vzdálenosti od vzrostlých stromů.

Ochrana před hlukem

Ochrana lidského zdraví před hlukem je stanovena v zákoně č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví. Limity pro hluk jsou pak podrobně stanoveny nařízením vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Stavba bude probíhat od 6 hodiny ránní do 22 hodiny večerní, za den budou vykonány dvě pracovní směny. O víkendech a státních svátcích práce budou přerušeny.

Nadměrné hloučnosti bude zabráněno použitím kvalitních a moderních nákladních vozů pro dopravu materiálu, udržováním strojů v chodu jen po nezbytně nutnou dobu a zajištěním nočního klidu. Budou používány pouze stroje vyhovující přípustné hladině akustického výkonu (emise hluku). Použity budou kompresory určené pro městskou zástavbu. Hluk bude měřen ve vzdálenosti 2 m před fasádou nejbližší obytné budovy.

Ochrana pozemních komunikací

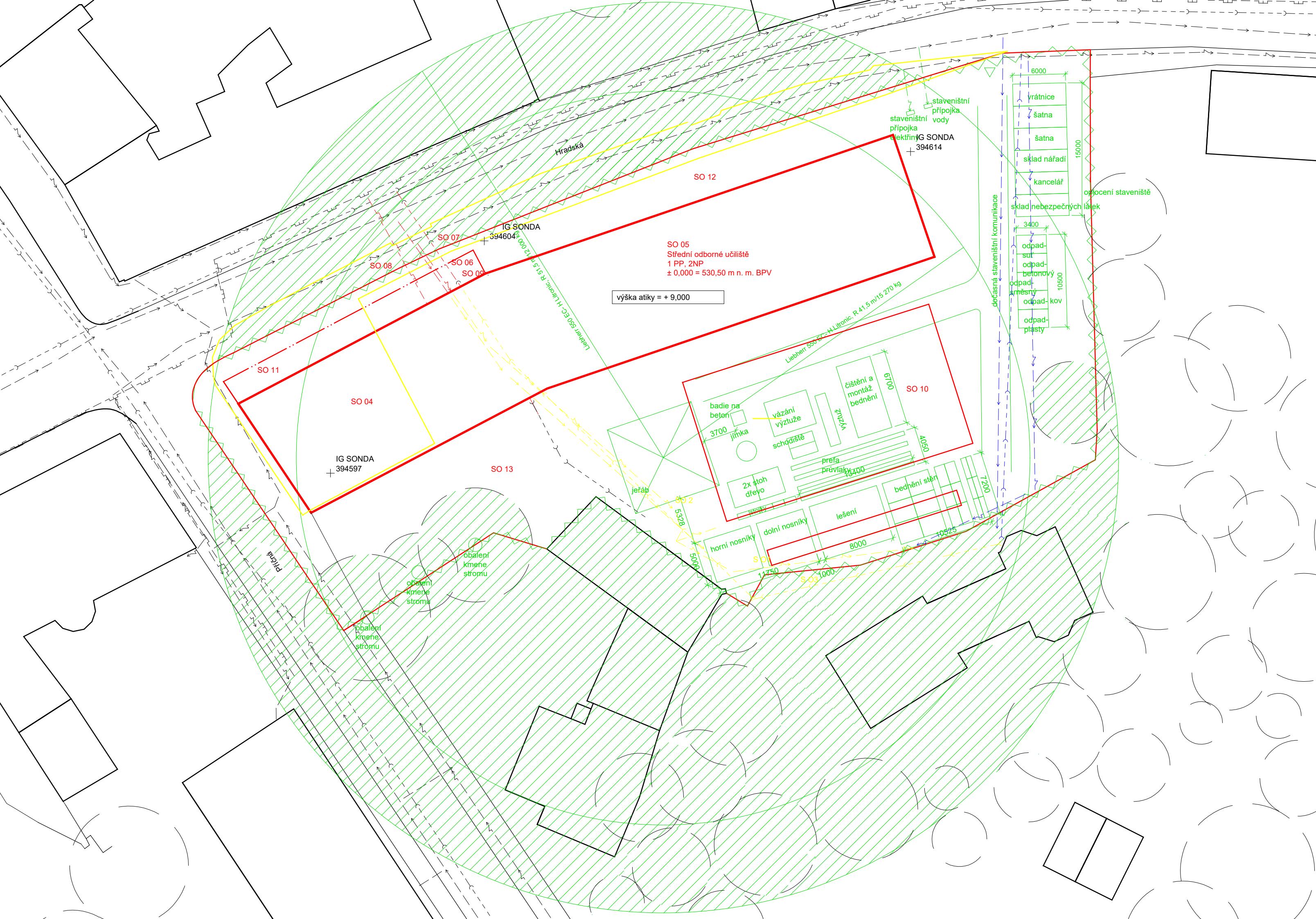
Před výjezdem ze staveniště budou všechna vozidla řádně mechanicky očištěna pokud to bude nutné. Možné znečištění přilehlých komunikací následkem probíhající stavební činnosti bude obratem odstraněno. Taktéž případná poškození vzniklá vlivem působení příliš těžkých nákladních aut budou opravena.

Nakládní s odpady

Stavební odpady budou tříděny, skladovány v příslušných kontejnerech a pravidelně odváženy na skládky. Odpadní beton bude odvážen zpět do betonárny. Toxický odpad (nádo by od ropných produktů, olejů a zbytky chemikálií) bude odvážen na skládku toxického odpadu. Hlavní kontejner bude poblíž provizorní komunikace na staveništi.

G.02 **Výkresová část**

G.02.01 Situace



Legenda

- nová budova
- nové objekty
- nová budova nad rovinou řezu
- bourané objekty
- stávající budovy
- stávající objekty
- - - elektřina
- - - vodovod
- - - kanalizace
- - - plynovod
- - - přípojka elektřiny
- - - přípojka vodovodu
- - - přípojka kanalizace
- - - přípojka plynovodu
- - - přeložená elektřina
- - - přeložený vodovod
- - - přeložená kanalizace
- / / / zákaz manipulace se břemenem
- ~ ~ ~ oplocení staveniště
- ▷ vjezd na staveniště

Stavební objekty

- SO 01 rušená elektřina
- SO 02 rušený vodovod
- SO 03 rušená kanalizace
- SO 04 hrubé terénní úpravy
- SO 05 Střední odborné učiliště
- SO 06 přípojka vodovodu
- SO 07 přípojka kanalizace
- SO 08 přípojka elektřiny
- SO 09 přípojka plynovodu
- SO 10 hřiště
- SO 11 zpevněné plochy
- SO 12 čisté terénní úpravy

± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

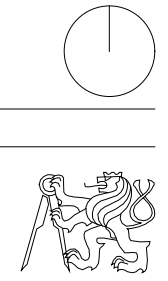
ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Kořata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Radka Pernicová Ph.D.	
vypracoval	Marek Petřík	

stavba	formát	(630x297)
--------	--------	-----------

Střední odborné učiliště Humpolec	datum	10.04.2020
--	-------	------------

výkres	měřítko	číslo výkresu
--------	---------	---------------

Koordináční situace	1:350	G.02.01
----------------------------	--------------	----------------



H	Interiér
H.01	Technická zpráva
H.01.01	Charakteristika schodišťového prostoru
H.01.02	Zábradlí
H.01.03	Povrchové úpravy
H.02	Výkresová část
H.02.01	Půdorys a řez schodiště
H.02.02	Detail osazení schodišťového ramene
H.02.03	Detail kotvení zábradlí
H.02.04	Axonometrie
H.02.05	Axonometrie

H.01**Technická zpráva**

H.01.01 Charakteristika schodišťového prostoru

H.01.02 Zábradlí

H.01.03 Povrchové úpravy

H

H.01 Technická zpráva

H.01.01 Charakteristika schodišťového prostoru

Řešeným detailem interiéru je hlavní komunikační schodiště v západní části budovy. Prefabrikované železobetonové schodiště je osazeno na monolitickou železobetonou podestu. Mezipodesta je rozepřena mezi boční stěny schodišťového jádra. Dvouramenné schodiště má výšku stupně 150 mm, šířku stupně 300 mm, schodišťové rameno je široké 1250mm.

H.01.02 Zábradlí

Zábradlí je ocelové prefabrikované. Jednotlivé kusy o výšce 3m a šířka 2,8m budou ukotveny svařením k destičce, která bude zabudována ve žlabu podesty již při betonáži.

Kusy následně budou svařeny k sobě, vybroušeny a natřeny. Zábradlí po obvodu schodiště bude kotveno do železobetonové stěny pomocí chemických kotev.

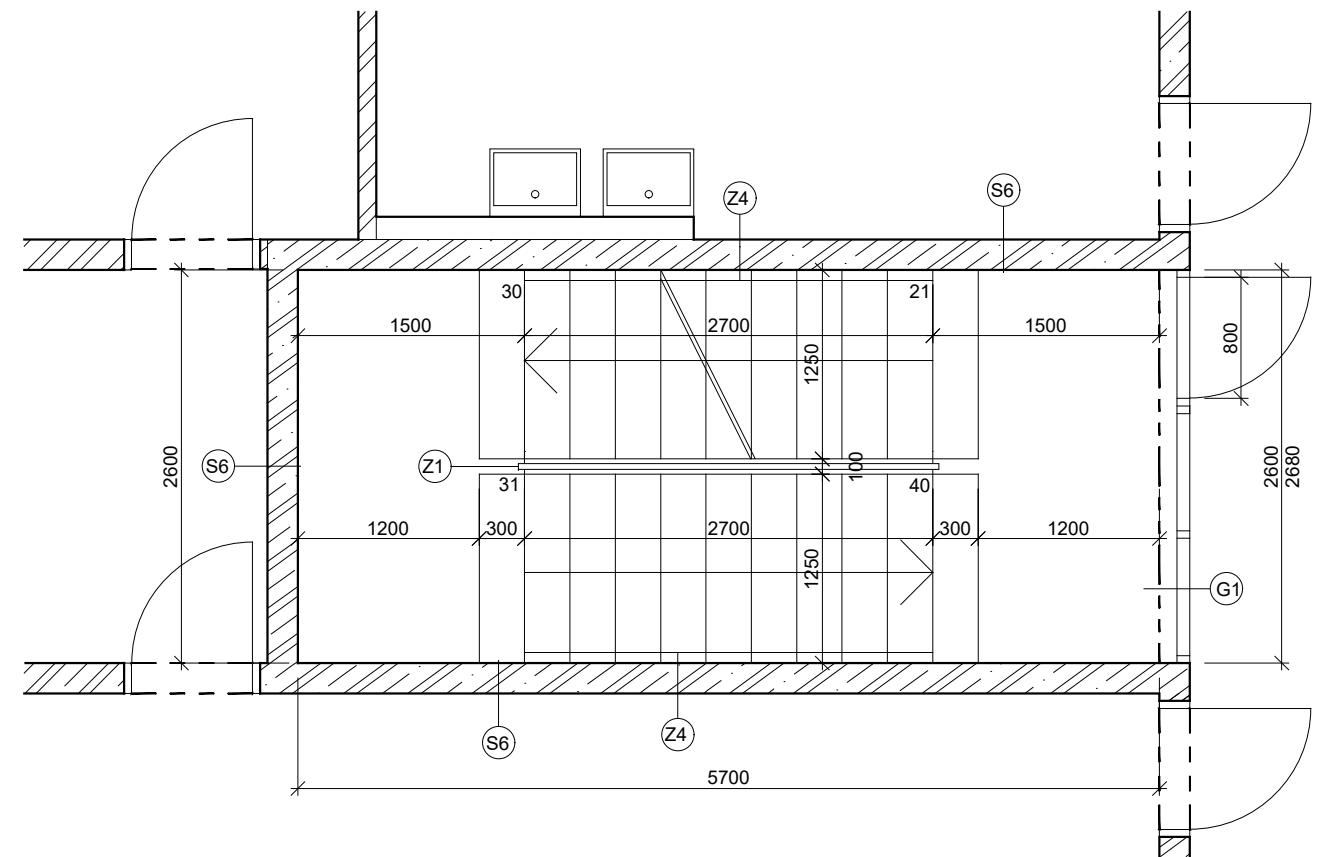
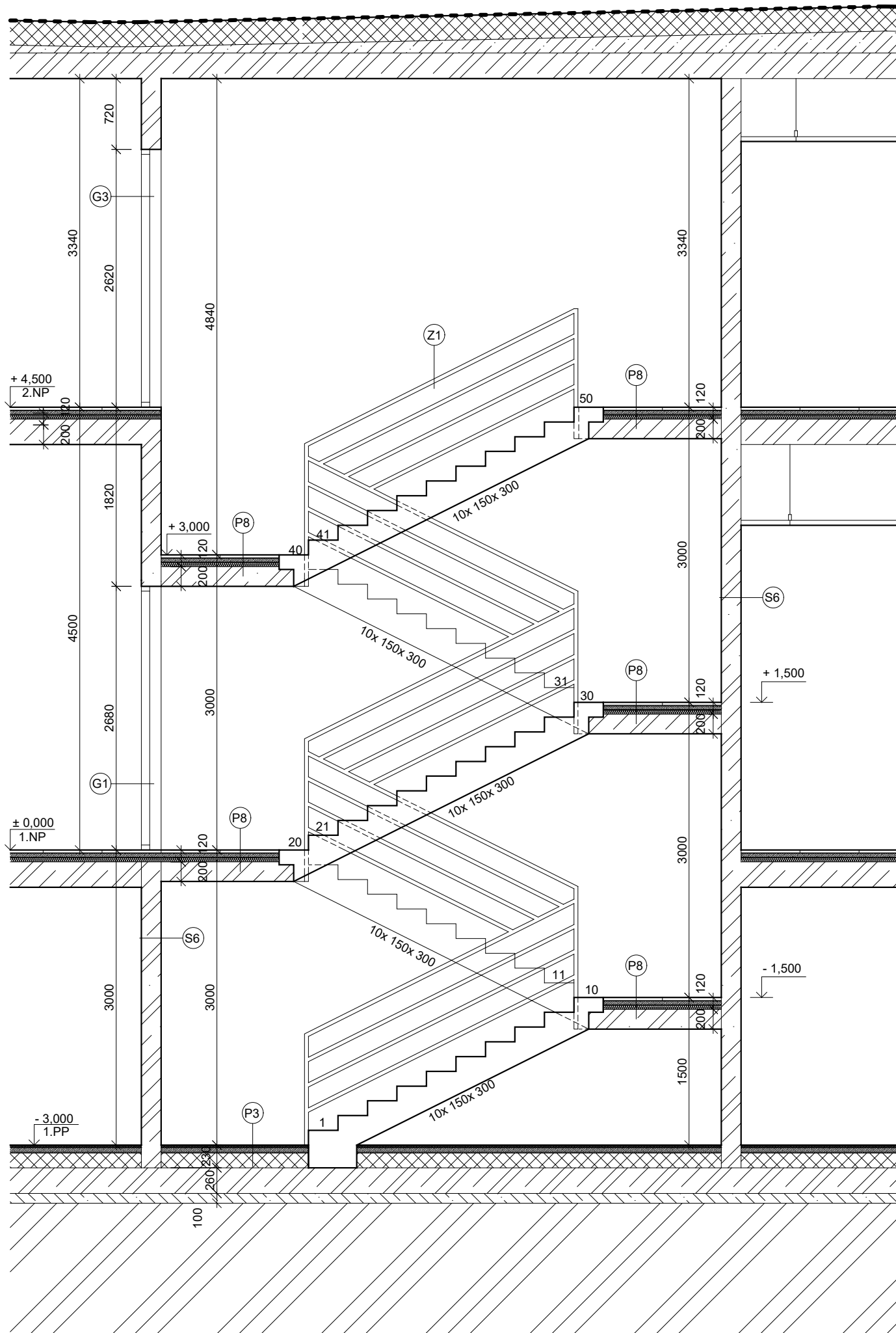
Průřez madla je navržený 40x 40 mm.

H.01.03 Povrchové úpravy

Povrch prefabrikovaných schodišťových ramen bude zbroušen. Ostré hrany zábradlí budou zbroušeny, čímž se eliminuje riziko zranění. Poté bude celé zábradlí natřeno matným černým lakem. Nášlapná vrstva podest bude provedena z teracové dlažby Tereza vzor TA 102- černé provedení.

H.02**Výkresová část**

H.02.01	Půdorys a řez schodiště
H.02.02	Detail osazení schodišťového ramene
H.02.03	Detail kotvení zábradlí
H.02.04	Axonometrie
H.02.05	Axonometrie



P3

- PROTIKLUZNÝ EPOXIDOVÝ NÁTĚR 5mm
- CEMENTOVÁ STĚRKA 20mm
- BETONOVÁ MAZANINA 55mm
- SEPARAČNÍ PE FOLIE 0,2mm
- XPS, tl. 150 mm
- ŽELEZOBETONOVÁ ZÁKLADOVÁ DESKA, tl. 260 mm
- PŮVODNÍ HUTNĚNÝ TERÉN

P8

- TERACOVÁ DLAŽBA 600 x 600 x 30 mm
- LEPÍCÍ TMEL, tl. 5 mm
- BETONOVÁ MAZANINA, tl. 45 mm
- SEPARAČNÍ PE FOLIE, tl. 0,2 mm
- AKUSTICKÁ IZOLACE ISOVER EPS RIGIFOR, tl. 40 mm
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA, tl. 260 mm

S6

- NOSNÁ ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA V POHLEDOVÉ KVALITĚ, FOŠNOVÉ BEDNĚNÍ, BÍLÝ NÁTĚR, 200mm

± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Tomáš Novotný	
vypracoval	Marek Petřík	



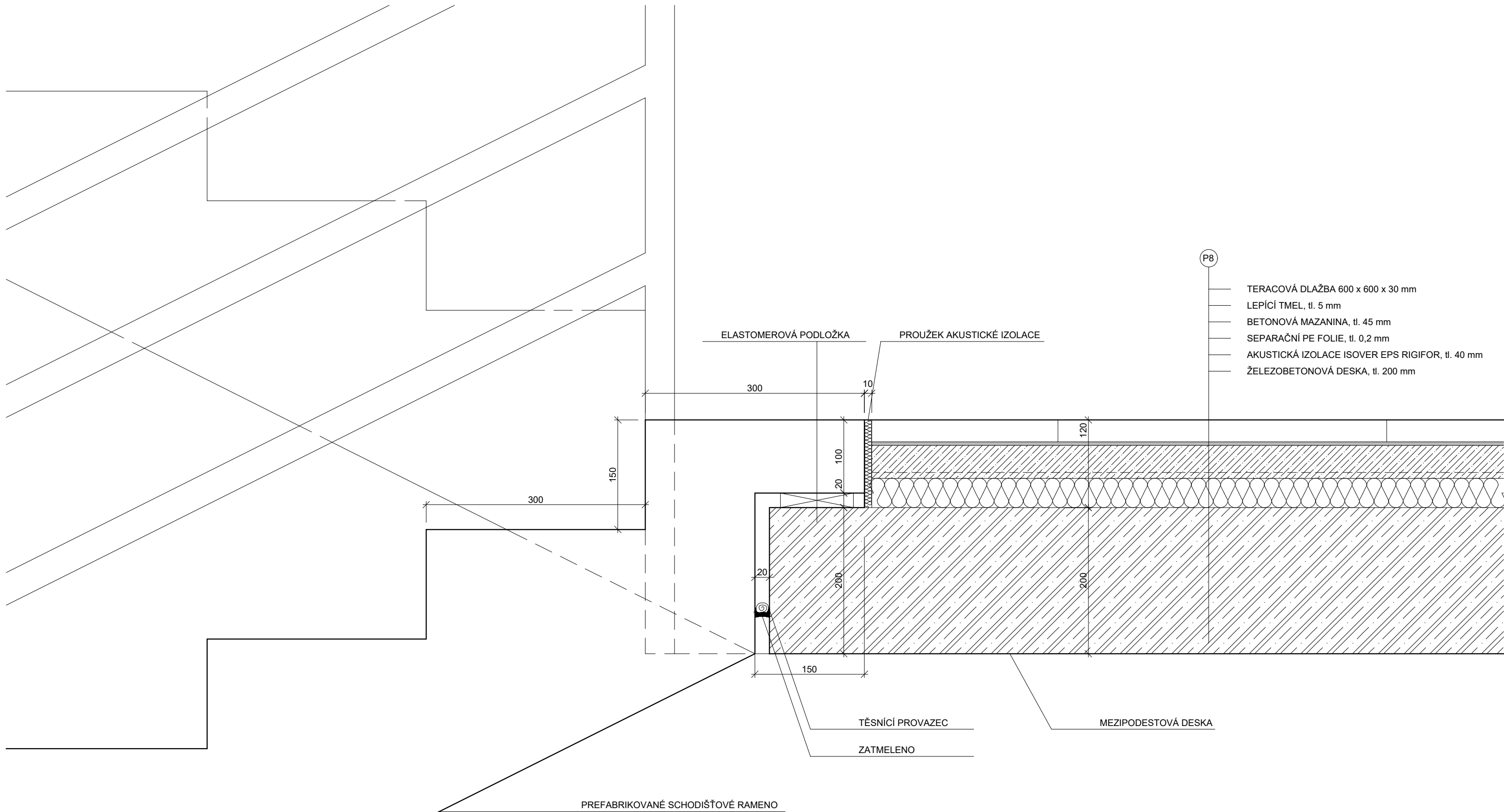
stavba	formát	A3 (420x297)
	datum	20.05.2020
	stupeň	BP
výkres	měřítko	číslo výkresu

Sřední odborné učiliště Humpolec

Půdorys a řez schodiště

1:50

H.02.01



- P8
- TERACOVÁ DLAŽBA 600 x 600 x 30 mm
- LEPÍČÍ TMEL, tl. 5 mm
- BETONOVÁ MAZANINA, tl. 45 mm
- SEPARAČNÍ PE FOLIE, tl. 0,2 mm
- AKUSTICKÁ IZOLACE ISOVER EPS RIGIFOR, tl. 40 mm
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA, tl. 200 mm

± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

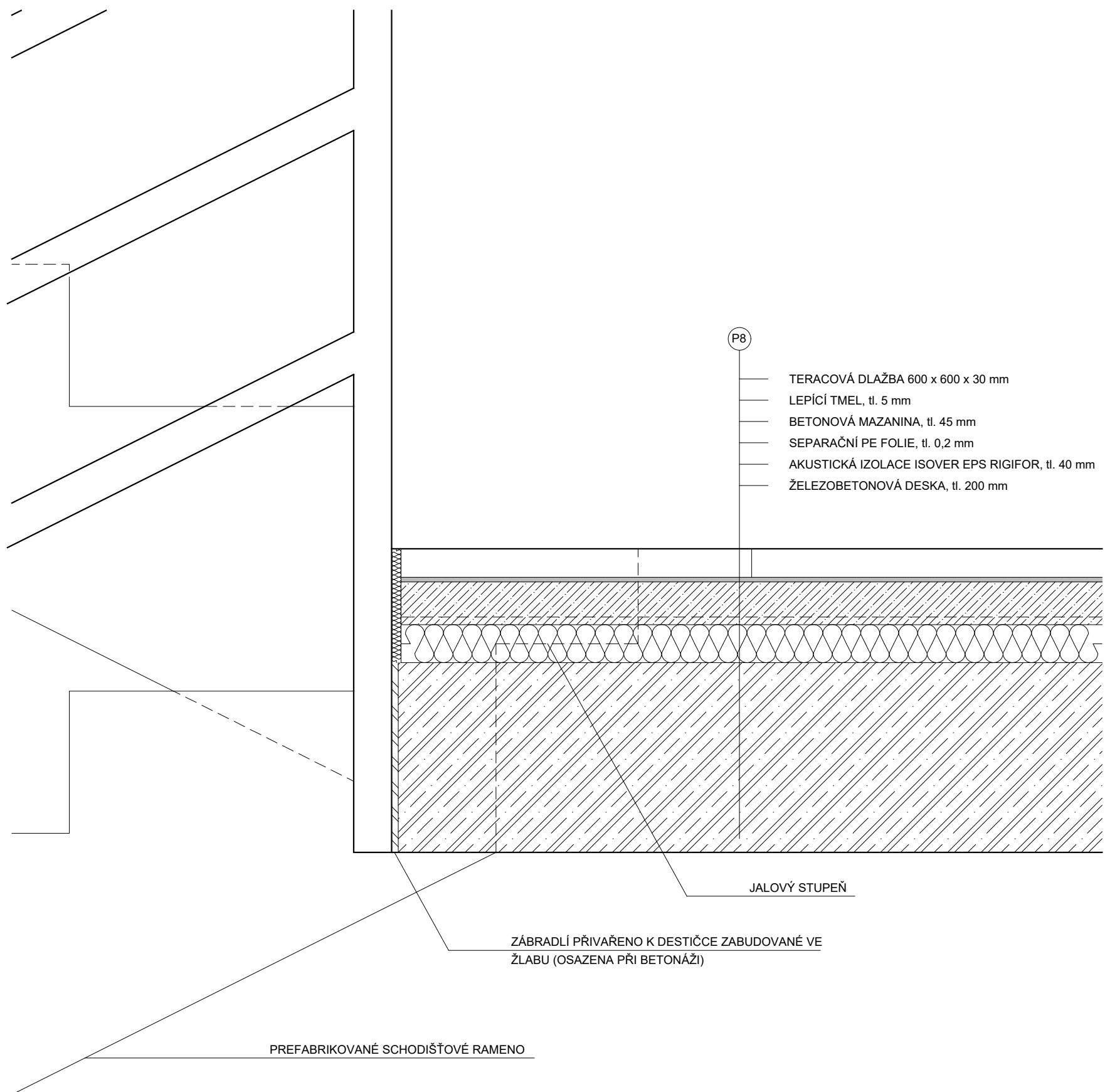
ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Tomáš Novotný	
vypracoval	Marek Petřík	



stavba	formát	A3 (420x297)
	datum	19.05.2020
	stupeň	BP
výkres	měřítko	číslo výkresu

Střední odborné učiliště Humpolec

Detail osazení ramena 1:5 H.02.02

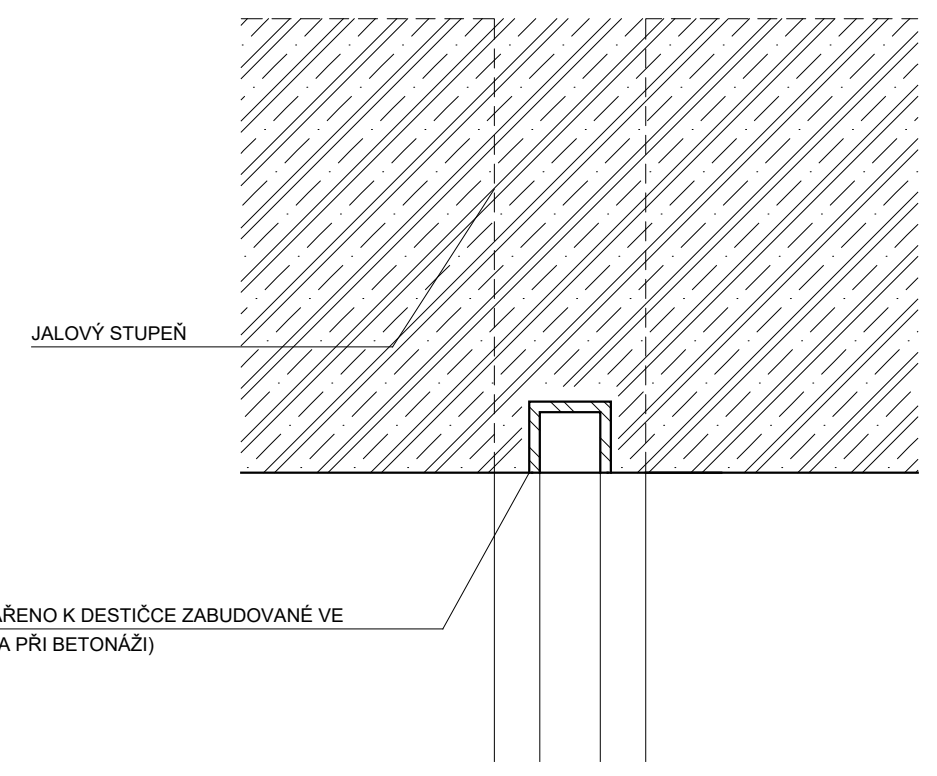


- P8
- TERACOVÁ DLAŽBA 600 x 600 x 30 mm
- LEPÍČÍ TMEL, tl. 5 mm
- BETONOVÁ MAZANINA, tl. 45 mm
- SEPARAČNÍ PE FOLIE, tl. 0,2 mm
- AKUSTICKÁ IZOLACE ISOVER EPS RIGIFOR, tl. 40 mm
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA, tl. 200 mm

JALOVÝ STUPEŇ

ZÁBRADLÍ PŘIVAŘENO K DESTIČCE ZABUDOVANÉ VE ŽLABU (OSAZENA PŘI BETONÁŽI)

PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTOVÉ RAMENO



JALOVÝ STUPEŇ

ZÁBRADLÍ PŘIVAŘENO K DESTIČCE ZABUDOVANÉ VE ŽLABU (OSAZENA PŘI BETONÁŽI)

± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

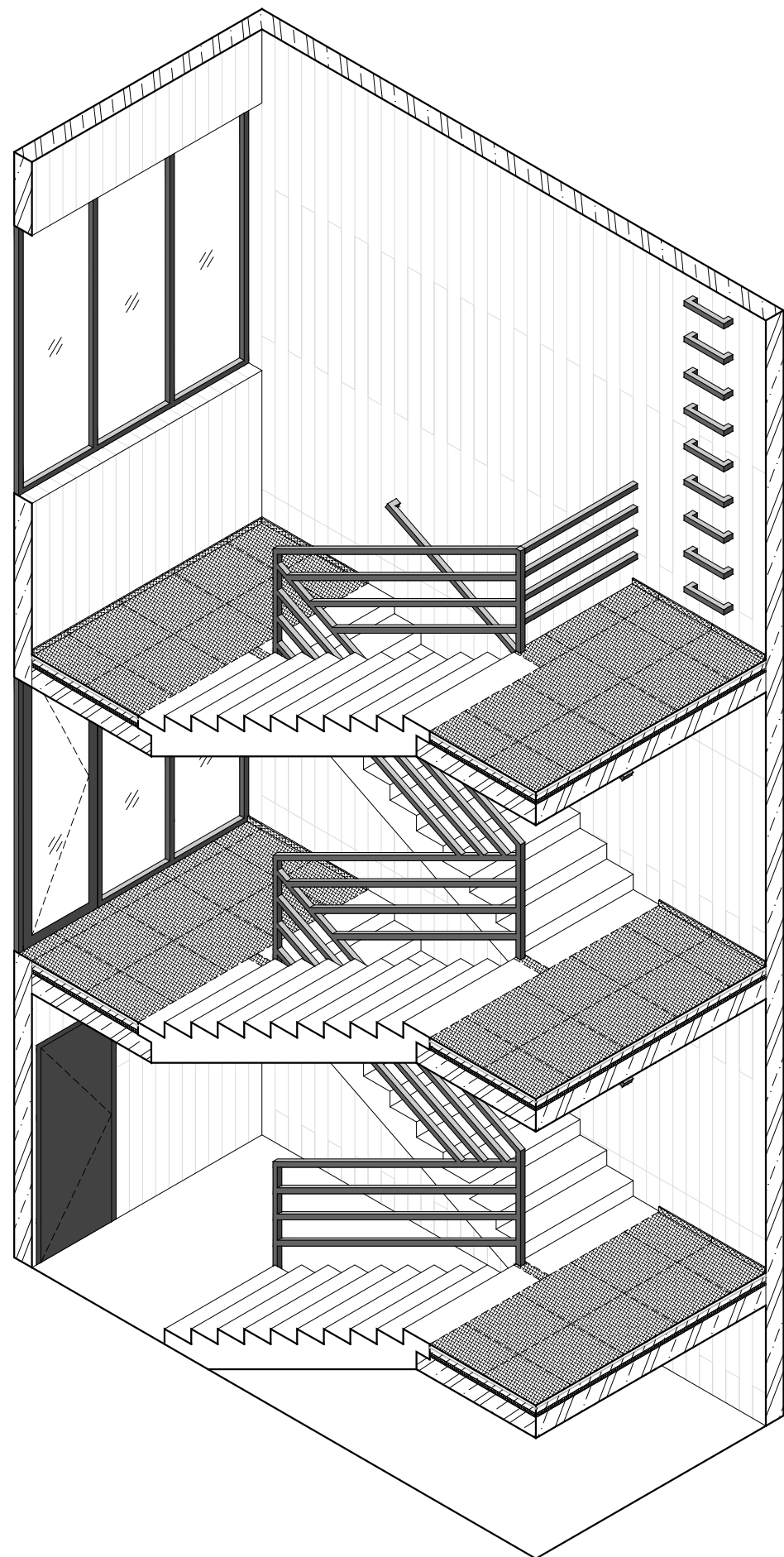
ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad	
vypracoval	Marek Petřík	



stavba	formát	A3 (420x297)
	datum	19.05.2020
	stupeň	BP
výkres	měřítko	číslo výkresu

Střední odborné učiliště Humpolec

Detail kotvení zábradlí 1:5 **H.02.03**



± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Tomáš Novotný	
vypracoval	Marek Petřík	



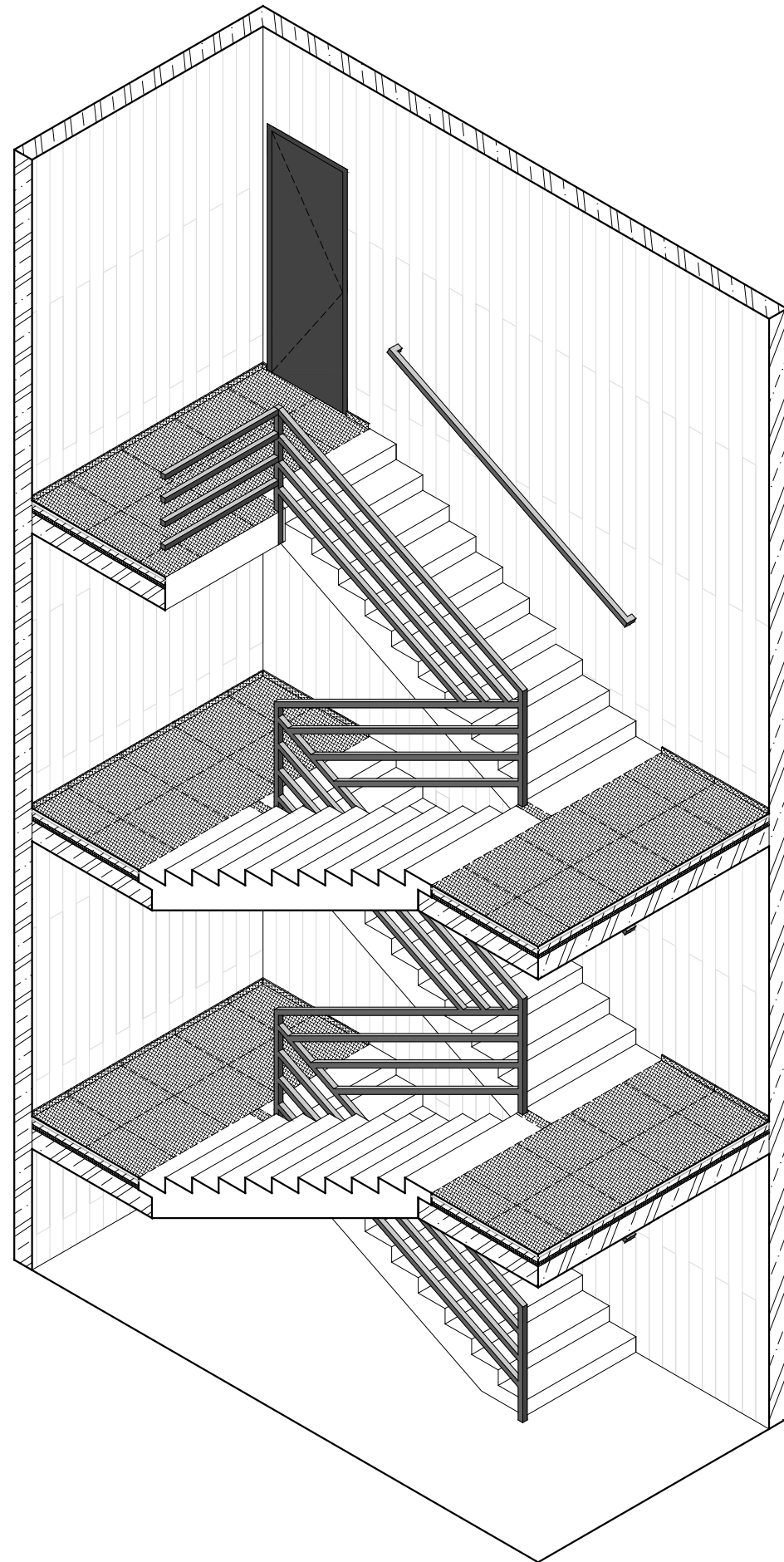
stavba	formát	A3 (420x297)
	datum	20.05.2020
	stupeň	BP
výkres	měřítko	číslo výkresu

Sřední odborné učiliště Humpolec

Axonometrie schodiště

1:50

H.02.04



± 0,000 = 530,50 m n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing. arch. Tomáš Zmek	
konzultant	Ing. Tomáš Novotný	
vypracoval	Marek Petřík	



stavba	formát	A3 (420x297)
	datum	20.05.2020
	stupeň	BP
výkres	měřítko	číslo výkresu

Sřední odborné učiliště Humpolec

Axonometrie schodiště

1:50

H.02.05