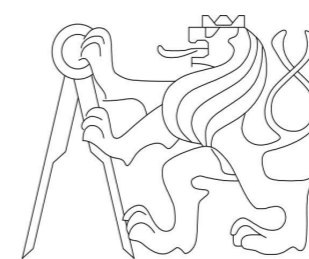




BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

SYLVIE KŘENKOVÁ

HUB HRADIŠTĚ | LS 2017/2018



Fakulta architektury ČVUT
vedoucí práce: doc. Ing. arch. Miroslav Cikán

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

Autor: SYLVIE KRÁČENKOVÁ
 Akademický rok / semestr: LS 2017/2018
 Ústav číslo / název: 15127 / ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
 Téma bakalářské práce - český název:
 HUB HRADIŠTĚ
 Téma bakalářské práce - anglický název:
 HUB IN HRADIŠTĚ
 Jazyk práce: ČESKY

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. MIAOSLAV ČIKÁŇ
 Oponent práce:

Klíčová slova (česká): SDÍLENÉ KANCELÁŘE, ADMINISTRATIVA, HRADIŠTĚ, VESNICE

Anotace (česká): Předmětem bakalářské práce je vypracování dokumentace ke stavebnímu povolení architektonické studie startovního pracovního centra - "hub" - ve vesnickém prostředí jako odpověď na pracovní a prostorové alternativy.

Anotace (anglická): The objective of the bachelor thesis is an elaboration of the building permit project documentation for the design of coworking centre that in a rural environment as an answer to alternative working and spatial models.

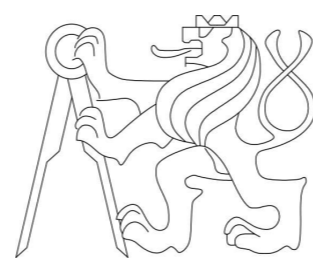
Prohlášení autora

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 25.5.2018


 Podpis autora bakalářské práce

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

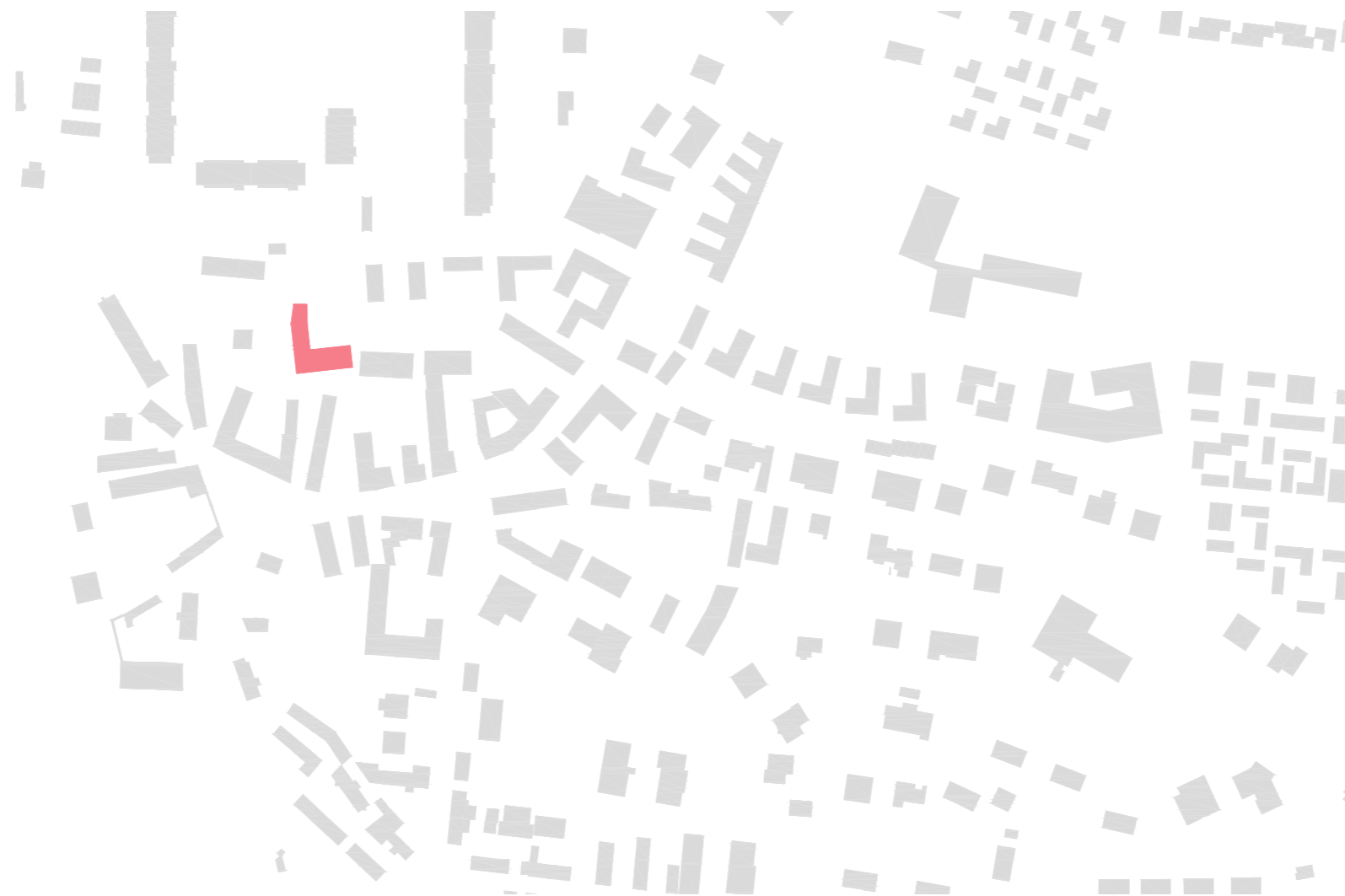


STUDIE

PÍSEK | HRADIŠTĚ
VESNICKÝ HUB
ATC | ZS 2017/2018
Sylvie Křenková

Fakulta architektury ČVUT

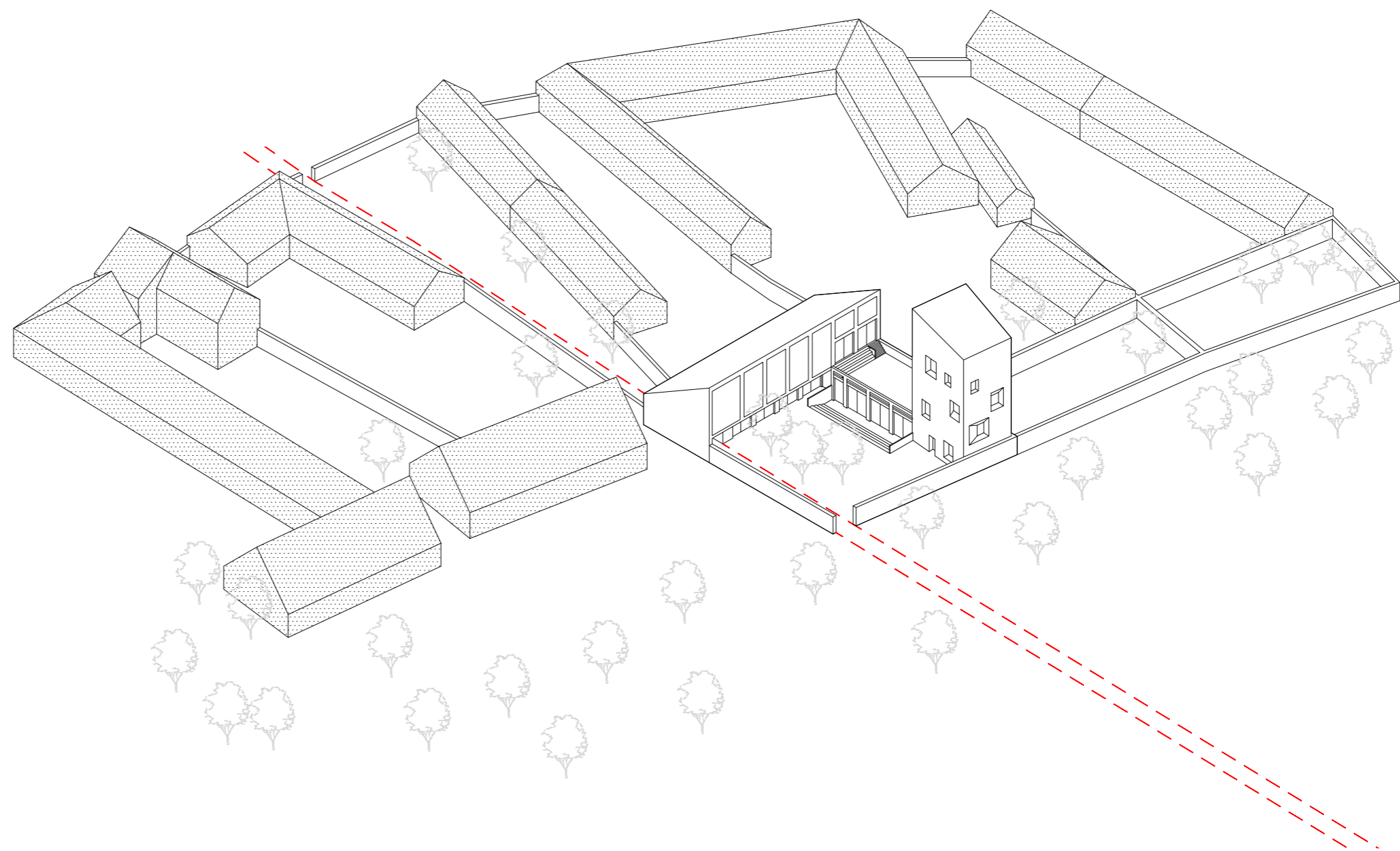




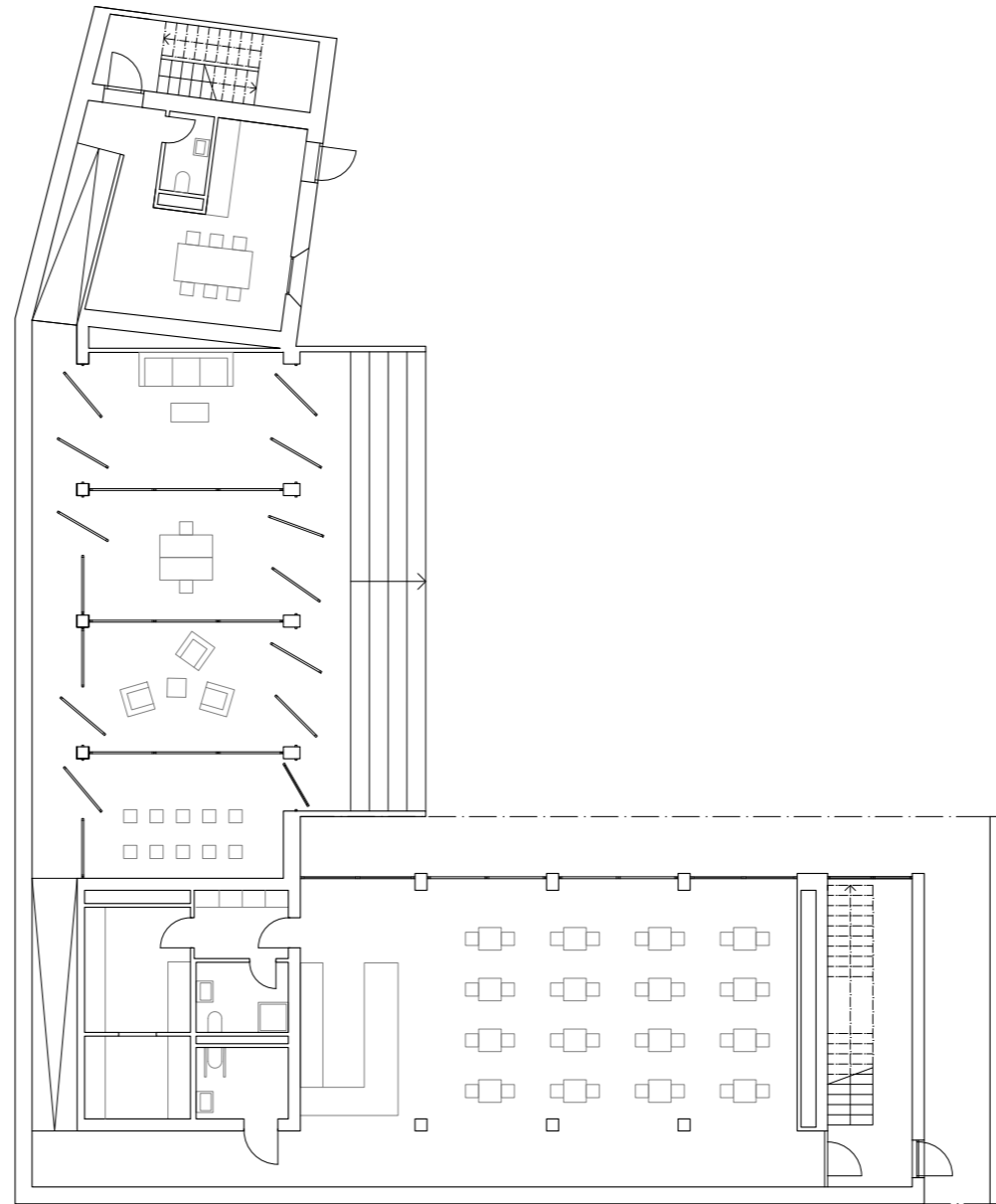
Dům umístěný v proluce návse, mezi starou strukturou vesnice a panelovými domy z 80. let, uspořádáním hmot reaguje na kontext uzavřených dvorů. Vplouvá na zadní dvorky vesnických statků, mezi stodoly s opadanými taškami, kůlny a staré kamenné zdi. Průchodem propojuje starou návse a sídliště panelových domů. Směrem k sousedům napodobuje jejich tradiční výraz, ale do uzavřeného dvora hrdě odhaluje svoji tvář, novodobou citaci perforovaných fasád stodol a velkoryse prosklený a se zahradou propojitelný parter. Natáčí se k věži, která je vyvrcholením cesty, potvrzením významu, zvonící kláštera.

Projekt domu reaguje na dynamicky se proměňující způsoby práce a trendy jako práce z domova, ze vzdálených pracovišť, najímání fyzického pracovního místa pouze na určitý čas a sdílení pracovního místa (tzv. hot desking) a podobně. Zpochybňuje představu, že náš způsob práce a povaha a podoba našeho pracovního místa bude v budoucnosti i nadále fixní a neměnná – neboť vývoj současné situace dokazuje, že tomu bude právě naopak. Umístěním ve vesnici nabízí pracovní příležitosti pro obyvatele nově budované zástavby a pro kohokoli, kdo upřednostňuje práci z klidného venkovského prostředí.

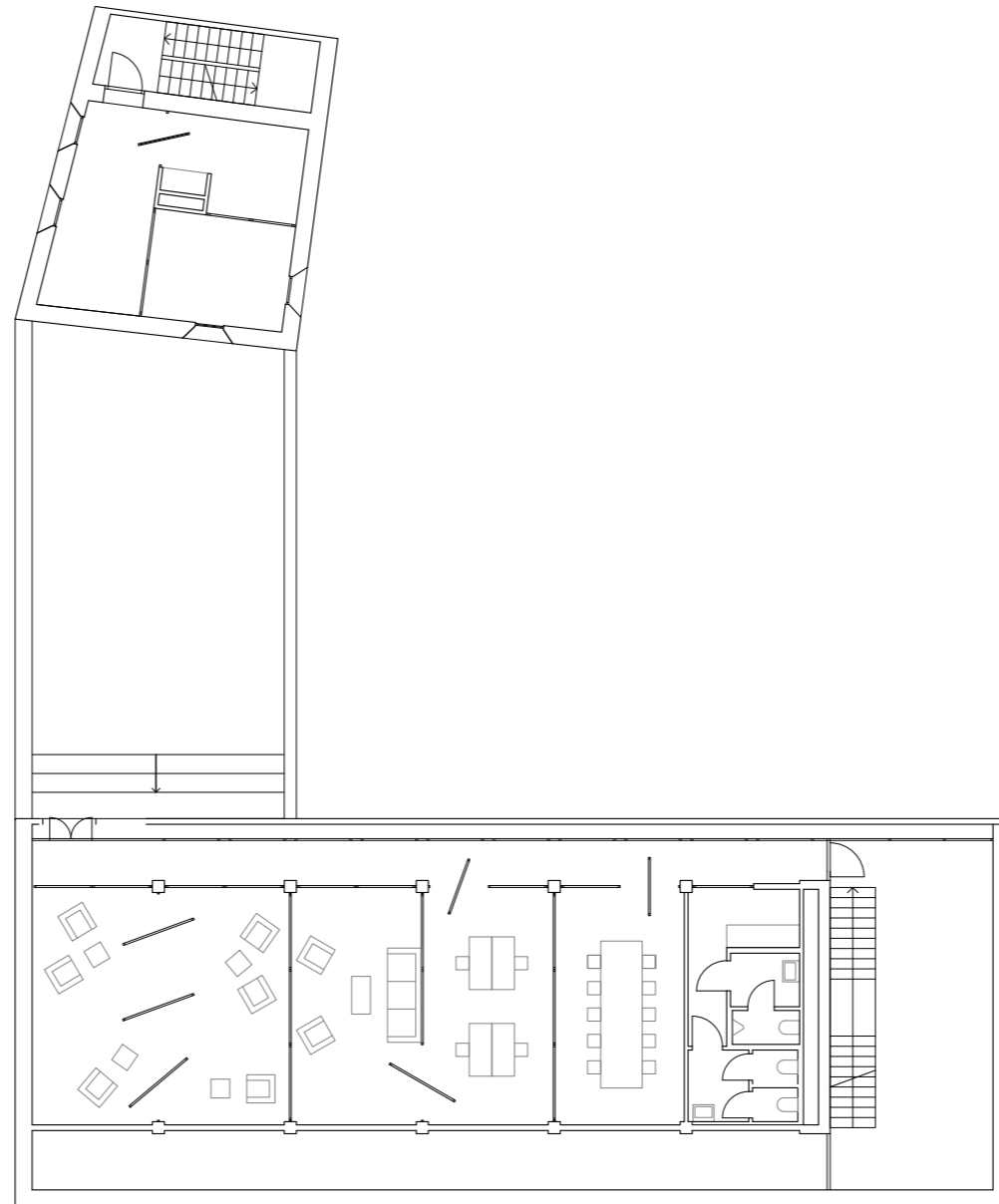
Hledá tedy odpovědi na současné a především budoucí požadavky práce. Pomocí otočných příček a mobilního nábytku nabízí každému možnost utvářet si svůj pracovní koutek. Otočné panely na fasádách v parteru umožňují, že prostor plyne volně z domu ven a ze dvora dovnitř. Dispoziční uspořádání je parafrází půdorysu kláštera, kdy základní stavební jednotky kanceláří (novodobých mnišských cel) jsou napojeny na dlouhé páteřní chodby obíhající kolem rajske zahrady s jasnou významovou vertikálou věže. Mimo pracovní prostor poskytuje místa kontemplace a odpočinku, stejně jako prostor pro pořádání společenských akcí, příkladově provoz letního kina. Různost míst a jejich atmosféry rozechvívá různé struny nálad a přizpůsobuje se proměnlivému charakteru pracovních aktivit. Ať už je to u kavárenského stolku na verandě, na pohovce v zapuštěném křídle domu, nebo ve věži s nekonečným výhledem na návse.



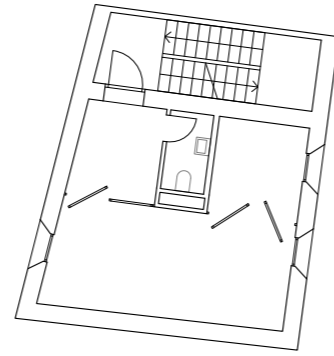




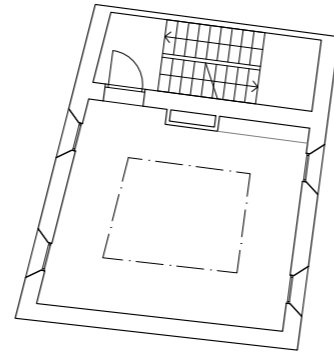
1. NP



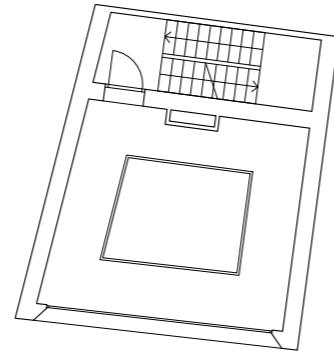
2. NP



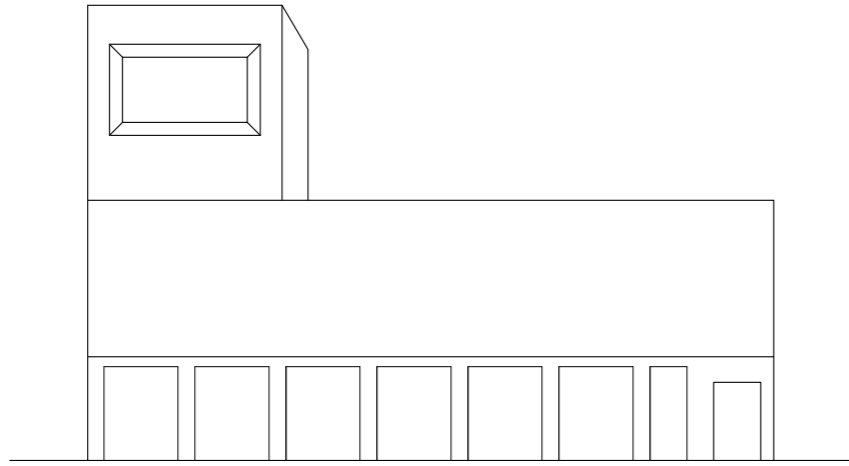
3. NP



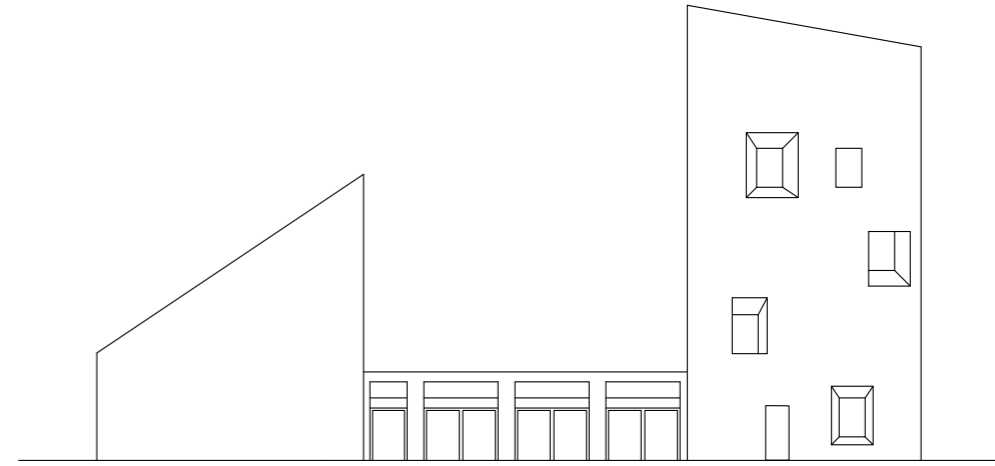
4. NP



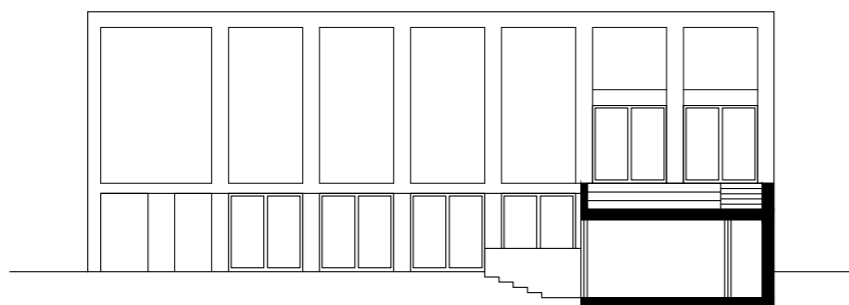
5. NP



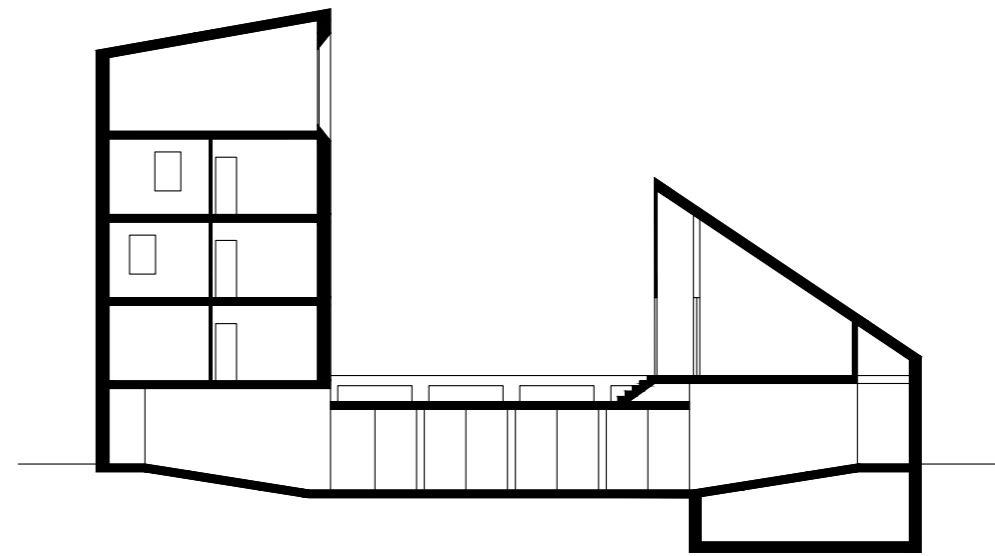
POHLED JIŽNÍ



POHLED VÝCHODNÍ



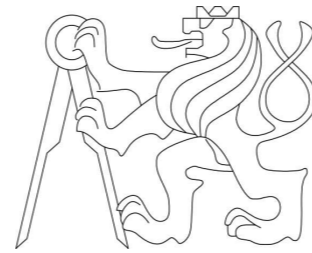
ŘEZPOHLED SEVERNÍ



ŘEZ PODÉLNÝ



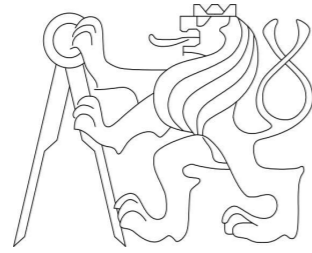




PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

PÍSEK | HRADIŠTĚ
VESNICKÝ HUB
ATC | LS 2017/2018
Sylvie Křenková

Fakulta architektury ČVUT



ČÁST A

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Název projektu: Hub Hradiště
Místo stavby: K Háječku, Hradiště u Písku
Datum: 05/2018
Vypracovala: Sylvie Křenková

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Miroslav Cíkán
Fakulta architektury ČVUT

A Průvodní zpráva

A) Identifikace stavby

Název stavby:	Hub Hradiště
Místo stavby:	K Háječku, Hradiště u Písku
Účel stavby:	pracovní hub (prostor sdílených kanceláří)
Charakter stavby:	novostavba
Stupeň dokumentace:	dokumentace pro stavební povolení (DSP)
Zadavatel:	Fakulta architektury ČVUT
Ateliér:	ateliér Cikán
Zpracovatelka:	Sylvie Křenková
Datum zpracování:	letní semestr 2017/2018

vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán
konzultant stavební části:	Ing. Marek Novotný, Ph.D.
konzultant stavebně konstrukční části:	Ing. Miroslav Smutek, Ph.D.
konzultant realizace stavby:	Ing. Vítězslav Vacek, Csc.
konzultantka technického zařízení staveb:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
konzultantka požárně bezpečnostní části:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
konzultant interiérové části:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán

B) Seznam vstupních podkladů

Na území nebyly pro potřeby bakalářské práce prováděny žádné specializované průzkumy. Pro návrh byly použity podklady z katastrální mapy, ortofotomapy a data IG průzkumu. Byl použit údaj o geologické sondě z vrtné databáze Geofondu – číslo vrtu 375885.

C) Údaje o území, pozemku a majetkoprávních vztazích

C.1) Údaje o území

Pozemek, na němž je objekt navržen, je vyčleněn podle nové urbanistické koncepce zpracované v zimním semestru v ateliéru Cikán. Podle současného katastrálního plánu je tento pozemek součástí parcely č. 15, jež je v soukromém vlastnictví. Nachází se severně od centra obce Hradiště, má výměru 790 m², nepřiléhá přímo k žádné veřejné komunikaci, v severní části sousedí s parcelou vlastněnou městem Písek.

C.2) Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Pozemek nepřiléhá přímo k žádné veřejné komunikaci, je ale přístupný pro pěší z nejbližších komunikací K Háječku a Hradiště (náves) přes veřejné pozemky. Tyto dvě komunikace zároveň spojuje nově budovaným veřejným průchodem. Parkování je možné na blízkém parkovišti na komunikaci K Háječku.

Objekt je napojen na veřejné sítě kanalizace, vodovodu, teplovodu a elektrického síťového vedení.

D) Údaje o stavbě

Objektem je novostavba pracovního hubu (multifunkční a variabilní prostor sdílených kanceláří) v Hradišti u Písku. Objekt je navrhován jako součást nové výstavby dle urbanistické koncepce zpracované v zimním semestru v ateliéru Cikán.

D.1) Základní charakteristika stavby

Objekt se skládá z pracovního hubu, tedy prostorů sdílených kanceláří, ateliérů, kavárny a suterénu, kde je umístěno technologické zázemí, sklady a toalety. Nachází se ve vesnické zástavbě a obsahuje v sobě nově vybudovaný veřejný průchod. Pozemek je ohraničen kamennými zdmi a k domu tak přiléhá uzavřený dvůr, pojedený jako zahrada se stromy.

Dům je hmotově členěn na tři části. První část má dvě nadzemní podlaží a je částečně podsklepena, je zastřešena pultovou střechou. Druhá část je jednopodlažní, je zapuštěna do země do hloubky cca 1,5 m, v exteriéru k ní přiléhá anglický dvorek, jenž je schodištěm spojen s výškovou úrovní zahrady, zastřešení je řešeno pochozí plochou střechou. Třetí část má pět nadzemních podlaží a plochou nepochozí střechu. Každá část má vlastní vstup ze dvora, první část má vchod i z prostoru průchodu.

Konstrukční systém je nehořlavý, vnitřní nosnou konstrukci tvoří železobetonové sloupy a stropní desky, obvodové nosné stěny a vnitřní příčky jsou vyzděny z keramických tvárníc a omítnuty. Druhé nadzemní podlaží první části objektu má perforovanou fasádu z plných cihel. Přízemí první a druhé části má ve fasádách směrem do dvora osazené otočné skleněné dveře.

D.2) Údaje o dodržení technických požadavků

Stavba splňuje technické požadavky na výstavbu dle vyhlášky 568/2009 Sb. A požadavky na bezbariérové užívání stavby dle vyhlášky č. 398/2009 Sb.

D.3) Navrhované kapacity stavby:

Užitné plochy:

celková užitná plocha všech podlaží:	830 m ²
užitná plocha nadzemních podlaží:	685 m ²
užitná plocha podzemních podlaží:	145 m ²

Obestavěný prostor:

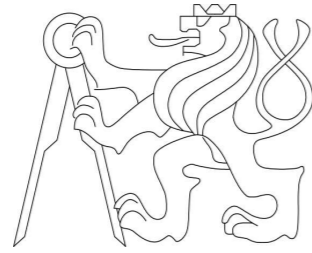
Zastavěná plocha:

velikost pozemku:	790 m ²
celková zastavěná plocha:	395 m ²

Počet osob při maximálním využití objektu: 158

E) Seznam stavebních objektů

- S01 – Přípojka kanalizace
- S02 – Přípojka vodovod
- S03 – Přípojka teplovod
- S04 – Přípojka elektřiny
- S05 – Hub Hradiště
- S06 – Venkovní schodiště
- S07 – Nádrž na dešťovou vodu
- S08 – Kamenná zeď
- S09 – Povrch písek
- S10 – Povrch mlat
- S11 – Čisté terénní úpravy
- S12 – Hrubé terénní úpravy



ČÁST B

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název projektu: Hub Hradiště
Místo stavby: K Háječku, Hradiště u Písku
Datum: 05/2018
Vypracovala: Sylvie Křenková

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Miroslav Cíkán
Fakulta architektury ČVUT

B Souhrnná technická zpráva

A) Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

A.1) Zhodnocení staveniště

Pozemek se nachází severně od centra obce Hradiště, má výměru 790 m², nepřiléhá přímo k žádné veřejné komunikaci, v severní části sousedí s parcelou vlastněnou městem Písek. Pozemkem neprochází žádné inženýrské sítě ani se nenachází v žádných ochranných pásmech. Před začátkem výstavby bude pozemek oplocen, během stavby budou maximálně omezeny negativní vlivy stavební činnosti na okolí.

A.2) Urbanistické a architektonické řešení

Dům umístěný v proluce návse, mezi starou strukturou vesnice a panelovými domy z 80. let, uspořádáním hmot reaguje na kontext uzavřených dvorů. Vplouvá na zadní dvorky vesnických statků, mezi stodoly s opadanými taškami, kůlny a staré kamenné zdi. Průchodem propojuje starou návěs a sídliště panelových domů. Směrem k sousedům napodobuje jejich tradiční výraz, ale do uzavřeného dvora hrdě odhaluje svoji tvář, novodobou citaci perforovaných fasád stodol a velkoryse prosklený a se zahradou propojitelný parter. Natáčí se k věži, která je vyvrcholením cesty, potvrzením významu, zvonící kláštera.

Projekt domu reaguje na dynamicky se proměňující způsoby práce a trendy jako práce z domova, ze vzdálených pracovišť, najímání fyzického pracovního místa pouze na určitý čas a sdílení pracovního místa (tzv. hot desking) a podobně. Zpochybňuje představu, že náš způsob práce a povaha a podoba našeho pracovního místa bude v budoucnosti i nadále fixní a neměnná – neboť vývoj současné situace dokazuje, že tomu bude právě naopak. Umístěním ve vesnici nabízí pracovní příležitosti pro obyvatele nově budované zástavby a pro kohokoli, kdo upřednostňuje práci z klidného venkovského prostředí.

Hledá tedy odpovědi na současné a především budoucí požadavky práce. Pomocí otočných příček a mobilního nábytku nabízí každému možnost utvářet si svůj pracovní koutek. Otočné panely na fasádách v parteru umožňují, že prostor plyne volně z domu ven a ze dvora dovnitř. Dispoziční uspořádání je parafrází půdorysu kláštera, kdy základní stavební jednotky kanceláří (novodobých mnišských cel) jsou napojeny na dlouhé páteřní chodby obíhající kolem rajské zahrady s jasnou významovou vertikálou věže. Mimo pracovní prostor poskytuje místa kontempace a odpočinku, stejně jako prostor pro pořádání společenských akcí, příkladově provoz letního kina. Různost míst a jejich atmosféry rozechvívá různé struny nálad a přizpůsobuje se proměnlivému charakteru pracovních aktivit. Ať už je to u kavárenského stolku na verandě, na pohovce v zapuštěném křídle domu, nebo ve věži s nekonečným výhledem na návěs.

A.3) Stavebně technické řešení

Dům je členěn na tři části a tedy na tři dilatační celky. Je založen na základové desce. První část má dvě nadzemní podlaží a je částečně podsklepena, je zastřešena pultovou střechou. Druhá část je jednopodlažní, je zapuštěna do země do hloubky 1,5 m, zastřešení je řešeno pochozí plochou střechou. Třetí část má pět nadzemních podlaží a plochou nepochozí střechu.

Konstrukční systém v 1. PP (v první části objektu) tvoří monolitické železobetonové stěny. V 1. NP první a druhé části převažuje monolitický železobetonový sloupový systém v kombinaci s nosnými obvodovými stěnami. Ve 2. NP první části je také použit monolitický železobetonový sloupový systém v kombinaci s nosnými obvodovými stěnami, pultovou střechu nesou dřevěné střešní nosníky uložené na železobetonových sloupech a štítových nosných stěnách. Třetí část objektu má konstrukční systém stěnový, nosnými konstrukcemi jsou obvodové stěny. Horizontální stropní a střešní konstrukce jsou provedeny z monolitických železobetonových desek. V objektu se nachází dva typy monolitických železobetonových schodišť jednoramenných a jeden typ prefabrikovaného železobetonového schodiště dvojrámenného.

Na železobetonové konstrukce je použit beton třídy C37/30 a ocel třídy B500, na nosné zdivo jsou po-

užity termoizolační keramické tvárnice Porotherm s minerální izolací. Střešní nosníky jsou navrženy z rostlého dubového dřeva.

Vertikální nosné konstrukce

ŽB sloupy mají rozměry 300 x 300 mm, vnitřní ŽB stěny 300 mm a 200 mm, suterénní obvodové ŽB stěny mají tloušťku 300 mm. Obvodové stěny jsou vystavěny ze zdiva tloušťky 425 mm (Porotherm 42,5 T Profi). Stavební otvory ve zdivu jsou doplněny překlady Porotherm. V obvodovém zdivu třetí části objektu jsou navržena šikmá ostění oken, která budou zhotovena jako prefabrikáty z pórobetonu a osazena do pravouhlých stavebních otvorů.

Konstrukce schodiště v 1.PP a 1. NP první části objektu je navrženo jako monolitické ŽB přímé jedno-ramenné schodiště s monolitickými ŽB podestami, šířka schodišťového ramene činí 1200 mm. Konstrukce schodiště v třetí části objektu je navrženo prefabrikované dvojrámenné schodiště s monolitickými ŽB podestami, šířka schodišťového ramene činí 900 mm.

Horizontální nosné konstrukce

Všechny horizontální stropní konstrukce jsou navrženy jako bezhřibové monolitické ŽB desky o tloušťce 200 mm. V první a druhé části objektu se jedná o desky jednosměrně pnuté, ve třetí části objektu o desky obousměrně pnuté. Stropní desky jsou prostě uloženy na obvodové zdivo s délkou uložení 245 mm. Konstrukce pultové střechy je nesena dřevěnými střešními nosníky o rozměrech 320 x 480 mm, které nesou střešní plášť. Jsou uloženy na ŽB sloupech a štítových nosných stěnách.

Střechy

Dům má dvě ploché střechy a jednu šikmou střechu. Střecha první části objektu je šikmá pultová střecha zateplená minerální vlnou Isover a opatřena pojistnou hydroizolací a parobrzdnou fólií. Střecha druhé části objektu je plochá pochozí střecha s betonovou dlažbou na rektifikačních podložkách, je zateplena pomocí EPS a hydroizolována asfaltovými pásy. Střecha třetí části je nepochozí plochá střecha a obráceným pořadím vrstev.

Příčky

Vnitřní příčky a nenosné jsou provedeny z keramických tvárnic.

Okna

V 1. NP první a druhé části objektu jsou instalovány otočné fasádní panely, které svou funkcí zastupují i okna. V 2. NP první části objektu je za perforovanou fasádou osazen lehký obvodový plášť a v něm pravidelně rozmístěna otvíravá okna. V třetí části objektu (ve věži) jsou použita hliníková otvíravá okna Schüco.

Dveře

Vstupní dveře jsou standardní otvíravé prosklené dveře, v interiéru jsou v pracovních prostorech 1. NP a 2. NP použity otočné dveře JANSEN.

Podlahy

Jsou konstruovány jako plovoucí, o tloušťce 150 – 215 mm, se zabudovanou systémovou deskou podlahového vytápění ve vytápěných prostorech. Bližší specifikace viz část F.1.2.

A.4) Napojení na technickou infrastrukturu

Pozemek nepřiléhá přímo k žádné veřejné komunikaci, je ale přístupný pro pěší z nejbližších komunikací K Háječku a Hradiště (návěs) přes veřejné pozemky. Tyto dvě komunikace zároveň spojuje nově budovaným veřejným průchodem. Parkování je možné na blízkém parkovišti na komunikaci K Háječku.

Objekt je napojen na veřejné sítě kanalizace, vodovodu, teplovodu a elektrického síťového vedení.

A.5) Vliv na životní prostředí

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí. Splašková a dešťová odpadní voda je svedena do veřejné stoky. Komunální odpad je skladován v popelnicích na území pozemku a pravidelně vyvážen technickými službami.

A.6) Řešení bezbariérového užívání

Objekt je navržen v souladu s požadavky na bezbariérové užívání stavby dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o všeobecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

A.7) Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení

Po dobu výstavby nebude omezen přístup k okolním pozemkům ani nemovitostem. Bude zamezeno šíření prachu a bude prováděno čištění stavebních strojů a vozidel. Případné znečištění veřejných pozemních komunikací bude ihned odstraněno.

Hospodaření s odpady během výstavby a při vlastním provozu dokončené stavby se bude řídit ustanovením zákona č. 185/2001 Sb., vyhlášky č. 183/2001 Sb. a dalšími předpisy v odpadovém hospodářství!

Při výstavbě budou respektovány trasy inženýrských sítí v souladu s příslušným ustanovením zákona č. 458/2000 Sb. Trasy přípojek inženýrských sítí a způsob realizace budou odsouhlaseny jejich správci, správci všech podzemních vedení a mafíí a stávajících zařízení. Při realizaci přípojek inženýrských sítí bude zajištěna bezporuchovost stávajícího zařízení.

Po dokončení stavby nebude okolí ohroženo.

A.8) Průzkumy a měření

Na území nebyly pro potřeby bakalářské práce prováděny žádné specializované průzkumy. Pro návrh byly použity podklady z katastrální mapy, ortofotomapy a data IG průzkumu. Byl použit údaj o geologické sondě z vrtné databáze Geofondu – číslo vrtu 375885.

A.9) Členění stavby na jednotlivé stavební objekty

S01 – Přípojka kanalizace

S02 – Přípojka vodovod

S03 – Přípojka teplovod

S04 – Přípojka elektřiny

S05 – Hub Hradiště

S06 – Venkovní schodiště

S07 – Nádrž na dešťovou vodu

S08 – Kamenná zeď

S09 – Povrch písek

S10 – Povrch mlat

S11 – Čisté terénní úpravy

S12 – Hrubé terénní úpravy

B) Mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena dle platných norem. Z dokumentace v části F.2 Stavebně konstrukční řešení vychází, že budova je navržena tak, aby v žádném případě nedošlo k zřícení stavby nebo její části, k vyššímu stupni nepřipustného přetvoření, k poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení v důsledku většího stupně přetvoření nosné konstrukce ani k poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

C) Požární bezpečnost

Viz část F.4. Požárně nebezpečný prostor sahá částečně na sousední západní pozemek, ale nehrožuje žádné stavby. Konstrukce jsou navrženy dle požadované odolnosti a zaručují zachování únosnosti po požadovanou dobu. Doba evakuace je ve všech částech budovy kratší než doba zakouření. V okolí budovy je navržen podzemní požární hydrant, který zajišťuje dostatečné zásobení vodou v případě nutného hasičského zásahu.

D) Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Stavba při běžném užívání bude splňovat veškeré hygienické požadavky odpovídající jejímu účelu. Navržená stavba splňuje předpisy a požadavky stavební fyziky na kvalitu vnitřního prostředí. Ochrana životního prostředí viz část E.1.

E) Bezpečnost při užívání

V objektu se nenachází žádná zařízení s nadměrným potenciálem nebezpečí. Elektrické instalace a veškeré technické zařízení budovy budou provedena dle platných předpisů. Schody a plochy, kde hrozí pád z výšky, budou vybaveny zábradlím.

F) Ochrana proti hluku

Stavba při běžném užívání nevytváří nadměrný hluk. Hluk z venku je tlumen obvodovým pláštěm. Ve skladbě podlah je navržena kročejová izolace. Stavební konstrukce a řešení jejich detailů zamezuje běžnému šíření hluku v budově a přenášení hluku z exteriéru.

G) Úspora energie a ochrana tepla

Stavební konstrukce a detaily jsou navrženy v souladu s požadavky příslušných předpisů a norem.

H) Osoby se sníženou schopností pohybu a orientace

Objekt je navržen v souladu s požadavky na bezbariérové užívání stavby dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o všeobecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

I) Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Stavbě nehrozí žádné škodlivé vlivy z okolního prostředí.

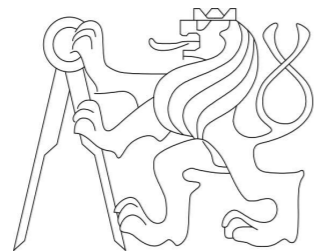
J) Ochrana obyvatelstva

Obyvatelstvo bude uchráněno.

K) Inženýrské stavby (napojení na sítě)

Viz část F.3. Objekt je napojen na veřejné sítě kanalizace, vodovodu, teplovodu a elektrického síťového vedení. Veškeré sítě jsou vedeny pod veřejnou komunikací K Háječku. Objekt je napojen na teplovod za po-

moci teplovodní přípojky, na vodovodní řád pomocí vodovodní přípojky navržené z plastu, na silnoproudou síť elektrického vedení, přípojková skříň je umístěna ve stěně směrem do venkovního průchodu v 1. NP. Dešťová voda je v objektu sváděna do jímky a dále využívána jako užitková voda, přebytečné množství vody je odvedeno společně se splašky do kanalizačního řádu.

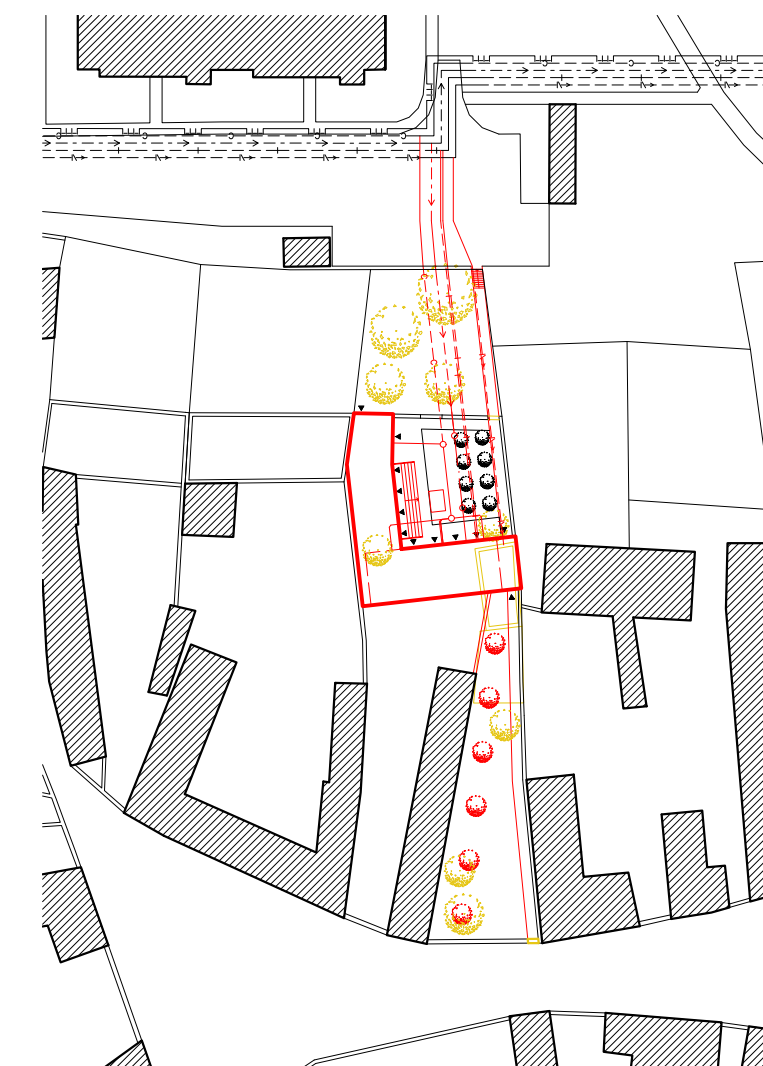
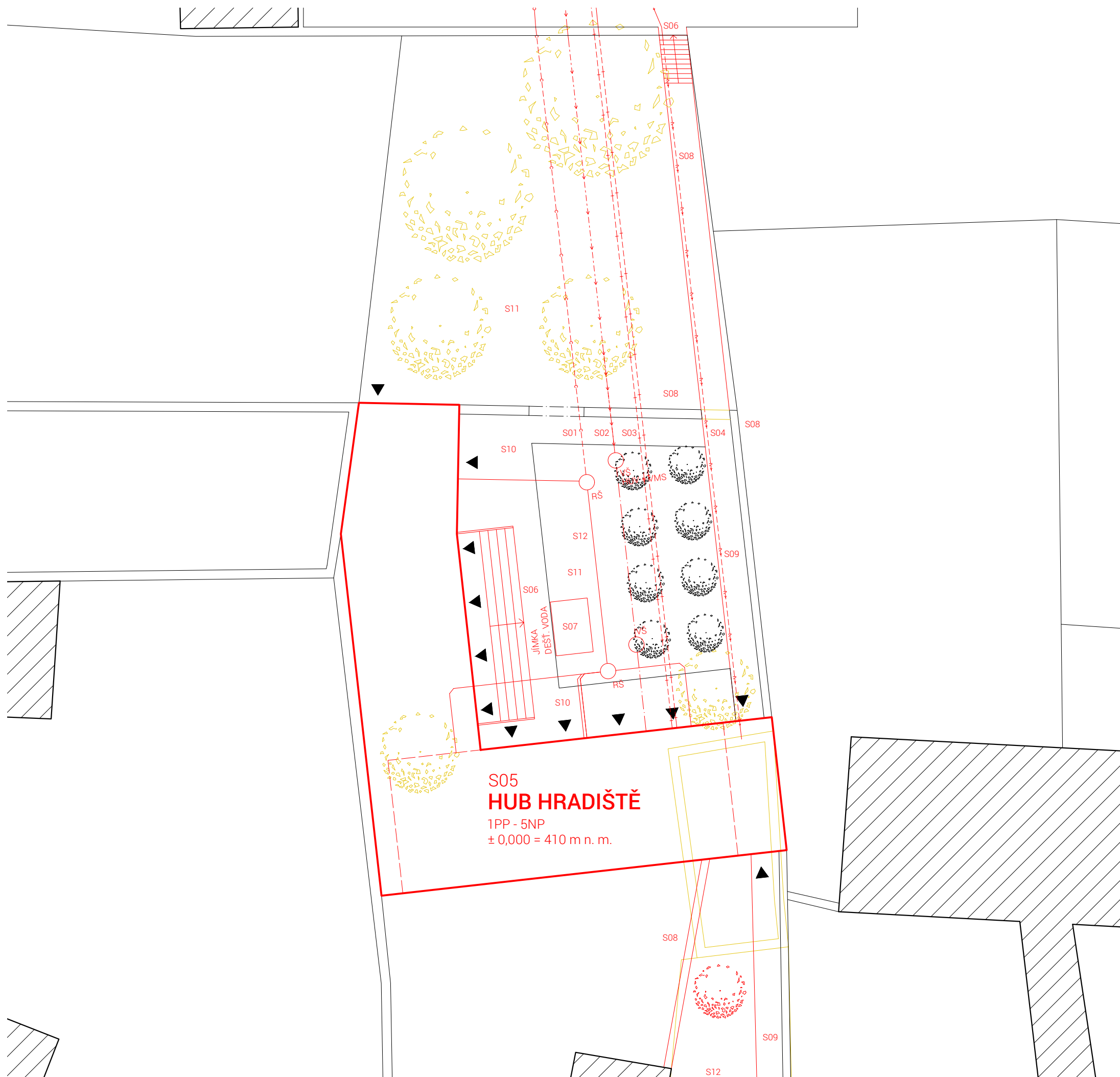


ČÁST C

SITUACE STAVBY

Název projektu: Hub Hradiště
Místo stavby: K Háječku, Hradiště u Písku
Datum: 05/2018
Vypracovala: Sylvie Křenková

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Miroslav Cíkán
Fakulta architektury ČVUT




LEGENDA

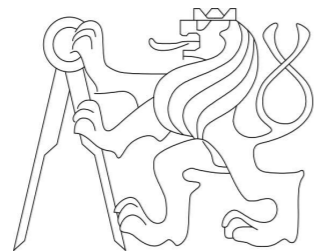
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- NOVÉ OBJEKTY
- BOURANÉ OBJEKTY
- HRANICE STAVENIŠTĚ
- ▲ VSTUP DO OBJEKTU
- VODOVODNÍ ŘÁD
- TEPLOVODNÍ ŘÁD
- KANALIZAČNÍ ŘÁD
- ELEKTRICKÉ VEDENÍ
- PLYNOVODNÍ ŘÁD STŘEDOTLAKÝ

STAVEBNÍ OBJEKTY

- S01 - PŘÍPOJKA KANALIZACE
- S02 - PŘÍPOJKA VODOVOD
- S03 - PŘÍPOJKA TEPLOVOD
- S04 - PŘÍPOJKA ELEKTŘINA
- S05 - HUB HRADIŠTĚ
- S06 - VENKOVNÍ SCHODIŠTĚ
- S07 - NÁDRŽ NA DEŠTĚVOU VODU
- S08 - KAMENNÁ ZĚD
- S09 - PŮVRCH PÍSEK
- S10 - PŮVRCH MLAT
- S11 - ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
- S12 - HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
konzultant:	Ing. Vítězslav Vacek, CSc.		
vypracovala:	Sylvie Křenková		
HUB HRADIŠTĚ		formát:	A3
		datum:	12. 5. 2018
KOORDINAČNÍ SITUACE		část:	SITUACE STAVBY
		měřítko:	číslo výkresu: 1:250 C.1



ČÁST D

DOKLADOVÁ ČÁST

Název projektu: Hub Hradiště

Místo stavby: K Háječku, Hradiště u Písku

Datum: 05/2018

Vypracovala: Sylvie Křenková

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Miroslav Cíkáň

Fakulta architektury ČVUT

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury
ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: **Sylvie Křenková**
 datum narození: 19. 4. 1996
 akademický rok / semestr: 2017/2018, letní semestr
 obor: Architektura
 ústav: 15127 Ústav navrhování I
 vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. arch. Miroslav Cikán
 téma bakalářské práce: Písek – Hradiště
 startovní pracovní centrum „HUB“

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Východiskem je studie startovního pracovního centra – „HUB“ ve vesnickém prostředí, jako odpovědi na pracovní a prostorové alternativy v městském a mimoměstském prostředí – vesnice.

Cílem zadání je dopracovat stávající návrh - studii do stupně dokumentace ke stavebnímu povolení.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

Architektonicko-stavební a profesní část dle stávajících standard dokumentace ke stavebnímu povolení (zprávy, koordinační situace, půdorysy, řezy, pohledy, tabulky skladeb s výpočtem tepelného odporu, bilanční tabulky a dokumentace a výpočty profesních částí)
 Specifické detaily v rozsahu prováděcí dokumentace 1:20, (1:10 i větším)

Návrh integrace domu do veřejného prostoru města - parteru ulice
 Předprostor domu, dlažby povrchy, veřejné osvětlení, zeleň, příp. venkovní mobiliář

Interierová část v rozsahu základní výtvarné koncepce domu - materiály, barevnost, osvětlení, detail, cílová atmosféra vizualizace, pohledy, půdorys, řez specifikace prvků, technické listy předmětů interiéru, jejich vlastnosti, případně i výpočet osvětlení.
 Detaily vestavného nábytku a základní sestavy mobiliáře deklarující zařiditelnost a obytnost.

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Předání

1. hlavní dokumentace 2 paré:
 obsah hlavní dokumentace
 zadání
 výchozí návrh - studie
 dokumentace dle centrálního zadání FA ČVUT
2. přehledové portfolio 3 ve formátu dle požadavků FA CVUT
3. Model
4. Veškerá dokumentace na CD ve formátech pdf

Prezentace a obhajoba

1. Datová projekce formátů pdf nebo pwp
2. Plachty s hlavní prezentační částí volitelné

Datum a podpis studenta 26.2.2018 *Křenková*

Datum a podpis vedoucího BP

26.2.2018 *Cikán*

registrováno studijním oddělením

1.3.18 *D1*

PRŮVODNÍ LIST

BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Akademický rok / semestr	LS 2017/2018	
Ateliér	CIKÁN	
Zpracovatel	SYLVIE KŘENKOVÁ	
Stavba	HUB HRADIŠTĚ	
Místo stavby	HRADIŠTĚ U PÍŠKV	
Konzultant stavební části	Ing. Marek NOVOTNÝ, Ph.D.	<i>[Signature]</i>
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. Miroslav SMUTEK, Ph.D.	<i>[Signature]</i>
	Ing. Stanislava NEUBERGOVÁ, Ph.D.	<i>[Signature]</i>
	Ing. Zuzana VYORALOVÁ, Ph.D.	<i>[Signature]</i>
	Ing. Vítězslav VACEK, CSc.	<i>[Signature]</i>
	Ing. arch. Miroslav CIKÁN	<i>[Signature]</i>

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	ZÁKLADY M 1:50	
	1.PP M 1:50	
	1.NP M 1:50	
	2.NP M 1:50	
	3.NP M 1:50	
	4.NP M 1:50	
	5.NP M 1:50	
	STŘECHY M 1:50	
Řezy	ŘEZ A-A' M 1:50	
	ŘEZ POHLED ZAPADNÍ 1:50	
	ŘEZ POHLED JIŽNÍ M 1:50	
Pohledy	POHLED JIŽNÍ M 1:50	
	POHLED SEVERNÍ M 1:50	
	POHLED VÝCHOVNÍ M 1:50	
Výkresy výrobků		
Detaily	D1 - ATIKA	D6 - ŽILKOVÉ OSTEVNÍ OKNA
	D2 - VPUŠT'	D7 - HIZ SOKLU
	D3 - VÁCHOZ MULT. STŘECHY	D8 - HIZ PATY ZÁKLADŮ
	D4 - OKAPNÍ ŽLAB	
	D5 - KĚMÍ DETAIL PERFOROVANÉ FASÁDY	

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika	<i>viz zadání</i>	<i>J. A.</i>
TZB	<i>viz zadání</i>	<i>J. A.</i>
Realizace	<i>viz zadání</i>	<i>Ing. Nacel</i>
Interiér		<i>J. A.</i>

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY		

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE AR 2017 – 18.

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

V Praze 6. 9. 2017

prof. Ing. arch. Irena Šestáková
proděkanka pro pedagogickou činnost

Bakalářský projekt

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: *SYLVIE KRĚNKOVÁ*

Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., Ing. Martin Pospíšil, Ph.D., Ing. Miroslav Smutek, Ph.D., Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.

- 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 zejména u tvarově složitých staveb.

- Technická zpráva statické části

Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, přehled uvažovaných proměnných zatížení, návrhová životnost stavby, základové poměry, způsob založení, nosný systém, popis hlavních nosných prvků, popis atypických částí

- Statický výpočet

Výpočet omezeného počtu prvků (většinou 2 prvky) určí konzultant v závislosti na složitosti a rozsahu objektu, ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.

Konkrétní rozsah zadání stanovuje konzultant.

Praha, *3.5.2018*

J. A.
.....
Podpis konzultanta

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Ročník : 3. Ročník, 6.semestr
Akademický rok : 2017/2018.....
Semestr : letní
Konzultant : dle rozpisu pro ateliéry
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz>

Jméno studenta	SYLVIE KRĚNKOVÁ
Konzultant	Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D.

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.


- Koordinační výkresy návrhů vedení jednotlivých instalací v podlažích** - půdorysy
Návrh vedení vnitřních rozvodů kanalizace, vodovodu, požárního vodovodu, plynovodu, vytápění, větrání, případně chlazení, návrh hlavního domovního rozvodu elektrické energie v půdorysech v měřítku 1 : 100 nebo 1 : 50. Umístění instalačních, větracích, výtahových šachet, případně stavební úpravy pro stoupací a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U elektrorozvodů umístit hlavní a podružné rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně. V rámci objektu (nebo souboru staveb) specifikovat a umístit zdroj vytápění, větrání, případně chlazení. Vymezit prostor pro nádrž sprinklerů a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.

- Souhrnná technická situace**
Návrh osazení objektu na pozemku a návrh vedení jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů (výstupní a revizní šachty, lokální způsob likvidace odpadních vod, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně...) v měřítku 1 : 250, 1 : 500.

- Předběžný návrh profilů přípojek** (voda, kanalizace), **předběžný návrh dimenze vzduchotechnického potrubí, případně předběžná tepelná ztráta objektu.**


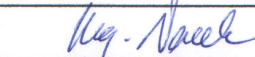
- Technická zpráva**

Praha, 9.5. 2018


.....
Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

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	SYLVIE KRĚNKOVÁ	Podpis	
Konzultant	Ing. VITĚZSLAV VACEK, Ph.D.	Podpis	

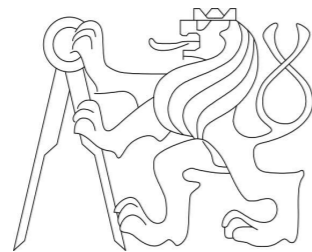
Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

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):

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



ČÁST E

ORGANIZACE VÝSTAVBY

Název projektu: Hub Hradiště
Místo stavby: K Háječku, Hradiště u Písku
Datum: 05/2018
Vypracovala: Sylvie Křenková

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Miroslav Cíkán
Fakulta architektury ČVUT

Část E Organizace výstavby

E.1 Textová část

E.1.1 Technická zpráva

E.2 Výkresová část

E.2.1 Situace staveniště M 1:250

E.1 Textová část

E.1.1 Technická zpráva

A) Údaje o stavbě

Objekt se skládá z pracovního hubu, tedy prostorů sdílených kanceláří, kavárny a suterénu, kde je umístěno technologické zázemí, sklady a toalety. Nachází se ve vesnické zástavbě a obsahuje v sobě nově vybudovaný veřejný průchod. Pozemek je ohraničen kamennými zdmi a k domu tak přiléhá uzavřený dvůr, pojednaný jako zahrada se stromy.

Dům je hmotově členěn na tři části. První část má dvě nadzemní podlaží a je částečně podsklepena, je zastřešena pultovou střechou. Druhá část je jednopodlažní, je zapuštěna do země do hloubky cca 1,5 m, v exteriéru k ní přiléhá anglický dvorek, jenž je schodištěm spojen s výškovou úrovní zahrady, zastřešení je řešeno pochozí plochou střechou. Třetí část má pět nadzemních podlaží a plochou nepochozí střechu. Každá část má vlastní vstup ze dvora, první část má vchod i z prostoru průchodu.

Konstrukční systém je nehořlavý, vnitřní nosnou konstrukci tvoří železobetonové sloupy a stropní desky, obvodové nosné stěny a vnitřní příčky jsou vyžděny z keramických tvárnic a omítnuty. Druhé nadzemní podlaží první části objektu má perforovanou fasádu z plných cihel. Přízemí první a druhé části má ve fasádách směrem do dvora osazené otočné skleněné dveře.

B) Základní charakteristika staveniště

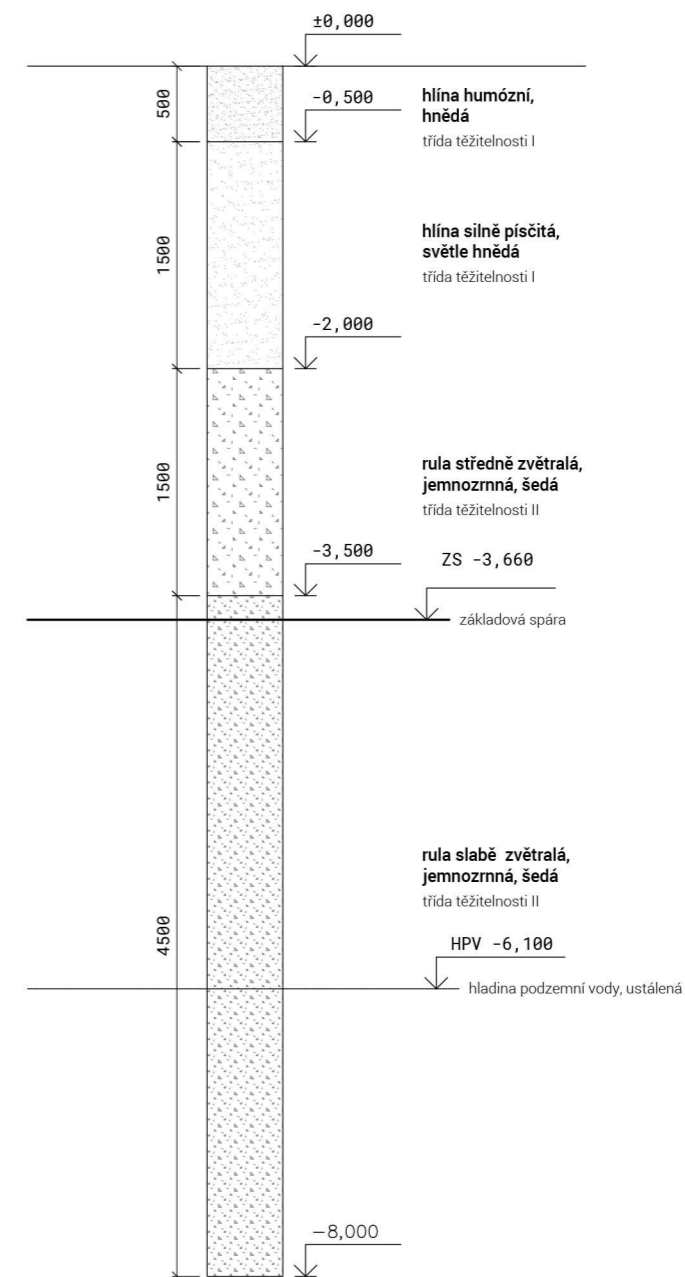
Pozemek je nově vyčleněn podle urbanistické studie zabývající se územím Hradiště u Písku a jeho přilehlých oblastí. Nachází se ve vesnické zástavbě Hradiště, nepřiléhá přímo k žádné veřejné ulici. Nejbližšími veřejnými komunikacemi jsou náves Hradiště a parkoviště sídlištního celku na komunikaci K Háječku, s oběma nepřímo sousedí ob jednu parcelu. Součástí výstavby objektu je i řešení nově navržené veřejné cesty jakožto spojnice návse a parkoviště, která je vedena přes daný pozemek. Pozemek má přibližně obdélníkový tvar o rozměrech 26 x 32 m, jeho výměra činí 807 m². Terén je mírně svažité, výškový rozdíl je přibližně 0,5 m. Je zarostlý náletovou zelení a několika nízkými stromy. V současné době je území částečně zastavěné, na jižní hranici pozemku se nachází zděná stodola a pozůstatky zdi určené k bourání, neboť tudy bude vedena nová veřejná cesta. Pozemek ohraničují kamenné zdi, které budou zachovány a při výstavbě objektu bude zemina pod nimi injektována pro zajištění stability.

C) Půdní profil

Ve vzdálenosti zhruba 100 m od pozemku byla provedena hydrogeologická sonda, údaje byly získány z vrtné databáze Geofondu – číslo vrtu je 375885. Vrt byl proveden do hloubky 50 m na požadavek společnosti Vodní zdroje, n.p. Praha. Ustálená hladina podzemní vody se nachází v hloubce 2,1 m, převažují sedimentární horniny (hlína, rula). Na území je do hloubky 0,5 m humózní hlína, od 0,5 m do 2 m hlína písčítá, od 2 m do 3,5 m středně zvětralá jemnozrnná rula, od 3,5 m až do 18 m slabě zvětralá jemnozrnná rula. Od hloubky 18 m se vyskytují granodiority, silně tektonicky narušené. Podrobný řez sondou viz níže. Zemina náleží do třídy těžitelnosti I a II.

D) Zajištění stavební jámy

Zemina pod základovými konstrukcemi přilehlých stávajících kamenných zdí bude napuštěna tryskovou injektáží, aby byla zajištěna jejich stabilita. Objekt je založen na železobetonové základové desce v různé hloubce uložení a o různé tloušťce desky podle konkrétní části objektu. Pod deskou je navržen cementový potěr tl. 50 mm, pásy hydroizolace a podkladní beton tl. 80 mm na rostlém terénu.



HYDROGEOLOGICKÁ SONDA, ARCHIVNÍ VRT, PÍSEK

E) Návrh postupu výstavby

ČÍSLO	TECHNOLOGICKÁ ETAPA	KONSTRUKČNĚ-VÝROBNÍ SYSTÉM
1	Zemní konstrukce	pažená stavební jáma, pažení jako ztracené bednění, injektáž zeminy
2	Základové konstrukce	podkladní betonová deska monolitická ŽB základová deska
3	Hrubá spodní stavba	monolitický ŽB jenodstranný stěnový systém monolitická ŽB deska monolitické ŽB schodiště vetknuté do monolitické ŽB nosné stěny
4	Hrubá vrchní stavba	monolitický ŽB sloupový systém monolitické ŽB desky pnuté ve jednom směru monolitické ŽB schodiště nosný zděný systém
5	Střecha	dřevěné střešní nosníky střešní krytina z keramických tašek klasické pořadí vrstev ploché pochozí střechy obrácené pořadí vrstev ploché nepochozí střechy provedení hydroizolace
6	Hrubé vnitřní konstrukce	vyzdění obvodového pláště osazení oken rozvody TZB výstavba zděných příček provedení hrubých podlah
7	Dokončovací konstrukce	osazení dveří osazení systému montovaných otočných dveří a příček tenkostěnné omítky osazení podhledů kompletace TZB
8	Úprava povrchu/LOP	omítnutí obvodového pláště provedení čistých podlah provedení obkladů kompletace truhlářských výrobků (dveře)

F) Návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch

Hlavní nosná konstrukce objektu je navržena z monolitického železobetonu. Nosný systém tvoří vnitřní ŽB sloupy a ŽB stěny s ŽB stropními deskami a nosné obvodové zděné stěny. Betonová směs bude na stavbu dodávána z nejbližší betonárny FRISCHBETON s.r.o., která se nachází na adrese K Lipám 132, Písek. Betonárna (typ STETTER H1 s míchačkou 1 m³ s hodinovým výkonem 45 m³ čerstvého betonu) je od místa stavby vzdálena 1,8 km a přibližně 5 minut jízdy. Převoz betonové směsi zajistí dodavatel pomocí automixů. Jelikož k pozemku nepřiléhá přímo žádná veřejná komunikace, bude vybudován dočasně zpevněný vjezd na staveniště z ulice K Háječku, který bude využíván po celou dobu stavby. Dopravená betonová směs bude následně ihned použita podle jednotlivých pracovních cyklů. Hutnění betonu ve svislých konstrukcích bude zajištěno ponorným vibrátorem, ve vodorovných konstrukcích plošným vibrátorem. Ocelová výztuž se na stavbu dopraví nastříhaná v jednotlivých svazcích pomocí nákladního automobilu a bude skladována na vyhrazeném místě. Na stavbě bude přepravována jeřábem nebo ručně, montáž bude probíhat do předem připraveného bednění. Bednění na stavbu dodá firma Doka v nákladních automobilech. Na stavbě budou prvky bednění přepravovány jeřábem nebo ručně.

Na stěnové a sloupové bednění bude použit systém rámového bednění Doka Frami Xlife o sestavě prvků s šířkou od 30 cm do 90 cm (rastr 15 cm) a výškou od 1,20 do 3,00 m. Tloušťka konstrukce je 92 mm. Rámy prvků se skládají z pozinkovaných ocelových dutých profilů, desky jsou rovněž z pozinkované oceli. Prvky lze vzájemně výškově přesazovat, drážka po celém obvodu rámu umožňuje umístění rychloupínače na libovolném místě. Součástí systému jsou kloubové rohy na tupé a ostré úhly. Pro stěny budou použity díly o rozměrech 0,90 x 2,70 m a 0,90 x 1,20 m, pro sloupy budou použity díly o rozměrech 0,45 x 2,70 m a 0,45 x 1,20 m.

Na stropní bednění bude použit systém Doka Dokaflex 1-2-4, flexibilní ruční systém složený ze stropních podpor Eurex top, nosníků H20 top a panelů Dokadur. Není potřeba dimenzovat, neboť systém určuje mezní vzdálenosti systémových dílců a ty se mohou volně sestavovat podle potřeby. Panely Dokadur o tloušťce 27 mm mají formáty 0,50 m x 2,50 m. Nosníky Doka H20 top s délkou 3,9 m se používá jako podélné nosníky, s délkou 2,65 m jako příčné nosníky. Stropní podpěry Doka Eurex 20 top mají délku 3,50 m nebo 4,00 m a dodávají se s přídržovací hlavicí H20 DF, spouštěcí hlavicí H20 a opěrnou trojnožkou. Pro bednění čela desky budou použity svorky.

Nosné obvodové zdi budou stavěny z keramických tvárnic, které budou skladovány na europaletách o rozměrech 1200 x 800 mm na určené skladovací ploše v místě staveniště.

Stěny

1 x ŽB stěna 6,39 x 3,1 m
na výšku 1 ks 0,90 x 2,70 m a 1 ks 0,90 x 1,20 m
 $6,39/0,90 = 7,1 \rightarrow 8$ ks
 $2 * 8 = 16$ ks (0,90 x 2,70 m)
 $2 * 8 = 16$ ks (0,90 x 1,20 m)

2 x ŽB stěna 5,79 x 3,1 m
na výšku 1 ks 0,90 x 2,70 m a 1 ks 0,90 x 1,20 m
 $5,79/0,90 = 6,4 \rightarrow 7$ ks
 $2 * 2 * 7 = 28$ ks (0,90 x 2,70 m)
 $2 * 2 * 7 = 28$ ks (0,90 x 1,20 m)

Celkem

44 ks (0,90 x 2,70 m)
44 ks (0,90 x 1,20 m)

Sloupy

12 x ŽB sloup 0,3 x 3,1 m

na výšku 1 ks 0,45 x 2,70 m a 1 ks 0,45 x 1,20 m

na 1 sloup 4 ks 0,45 x 2,70 m a 4 ks 0,45 x 1,20 m

12 * 4 = 48 ks (0,45 x 2,70 m)

12 * 4 = 48 ks (0,45 x 1,20 m)

Celkem

48 ks (0,45 x 2,70 m)

48 ks (0,45 x 1,20 m)

Celkem

44 ks (0,90 x 2,70 m) bednění Doka Frami Xlife

44 ks (0,90 x 1,20 m) bednění Doka Frami Xlife

48 ks (0,45 x 2,70 m) bednění Doka Frami Xlife

48 ks (0,45 x 1,20 m) bednění Doka Frami Xlife

Bednění bude skladováno ve 3 hromadách po 16 ks. Minimální průchod mezi prvky musí být 600 mm. Skladovací plocha o rozměrech 6,4 x 5,1 m zabírá celkem 32,65 m² včetně průchodů.

Stropy

celková plocha stropů 373,9 m²

plocha stropního bednění 2,50 * 0,50 = 1,25 m²

373,9/1,25 = 299,12 → 300 ks

Celkem

300 ks (0,50 x 2,50 m) bednění Dokadur

Bednění bude skladováno v 6 hromadách po 50 ks. Minimální průchod mezi prvky musí být 600 mm. Skladovací plocha o rozměrech 3,7 x 5,4 m zabírá celkem 20 m² včetně průchodů.

Prutová výztuž bude tříděna podle délky a profilu. Její přesné rozměry a počet budou určeny podle statického výpočtu. Pro skladování výztuže je vyhrazena plocha o rozměrech 9,55 x 4 m.

G) Návrh zdvihacího prostředku

BŘEMENO	HMOTNOST [t]	VZDÁLENOST [m]
rameno prefabrikovaného ŽB schodiště	0,72 * 2,5 = 1,730	21
bádie na beton Boscaro CT-99 + 1 m ³ betonové směsi	bádie: 0,215 betonová směs: 2,5 celkem: 2,715	22,4
svazek výztuže (7850 kg/m ³)	0.6	18,5
bednění – stropní panely Dokadur 27 mm 0,5 x 2,5 m, 38 ks na paletě	38 * 0,0169 = 0,642	22
bednění – rámové prvky Doka Frami Xlife 92 mm 0,90 x 2,70 m, 15 ks na paletě	15 * 0,0792 = 1,188	22
lešení	0,07	39

Jako stálé vybavené staveniště je navržen věžový jeřáb Liebherr 110 EC-B 6 s maximální nosností 3 t a maximálním dosahem ramene 40 m. Nosnost při maximálním vyložení je 2,8 t. Maximální výška háku je 55 m. Jeřáb bude umístěn do jihozápadní části staveniště ve vzdálenosti 1 m od kraje pažené stavební jámy.

Nejtěžším přepravovaným prvkem je bádie s 1 m³ betonovou směsí o váze 2,715 t, která je přepravovaná na vzdálenost 22,4 m. Na nejdelší vzdálenost 39 m je přepravováno lešení o váze 0,007 t.

H) Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi při práci na staveništi

Veškeré práce na staveništi musí být prováděny v souladu se zákonem č. 309/2005 Sb. a nařízeními vlády č. 362/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Všechny osoby pohybující se po staveništi musí být poučeny o BOZP a musí být vybaveny pracovním oděvem a pomůckami (přilba, reflexní vesta, rukavice, pevná obuv, brýle, rouška).

Staveniště bude na hranici pozemku ohrazeno neprůhledným plotem o minimální výšce 2 m. V prostoru staveniště budou vyznačeny trasy technické infrastruktury dle projektové dokumentace.

Veškeré vstupy a výstupy ze staveniště budou opatřeny značkou zakazující vstup nepovolaných osob. Na silničních komunikacích bude na stavební činnost v lokalitě upozorněno dopravním značením.

Činnosti prováděné na staveništi budou zorganizovány tak, aby nedocházelo k vzájemnému ohrožení pracovníků, a to především dodržováním bezpečné vzdálenosti a odstupů při jednotlivých činnostech. Stavební technika nesmí jakýmkoliv způsobem ohrozit bezpečnost a zdraví na staveništi a jeho okolí. Požadavky na organizaci činností koordinátor bezpečnosti práce.

Okraje výkopu stavební jámy nesmí být do vzdálenosti 0,5 m od horní hrany nijak zatěžovány. Kraje stavební jámy budou zajištěny zábradlím vysokým 1,1 m ve vzdálenosti 30 cm od hrany záporového pažení. Pro osoby pracující ve stavební jámě musí být zřízený bezpečný sestup a výstup. Vstup do stavební jámy bude zajištěn pomocí žebříků s povrchovou úpravou proti skluzu. Šířka pracovní spáry u vnitřního okraje stavební jámy, tj. okraje, který není ohraničen stávajícími kamennými zdmi, je 0,8 m. Výškové a hloubkové práce jednotlivce nesmějí být vykonávány bez dozoru další osoby.

Při provádění betonářských prací budou použity ochranné konstrukce poskytované dodavatelem systému. Lávky používané při betonáži sloupů budou vybaveny ochranným zábradlím. Při práci ve výšce (>1,5 m) v místech bez ochranné konstrukce budou pracovníci vybaveni osobním jištěním – jistícím celotělovým postrojem. Dočasné stavební konstrukce musí být zajištěny proti uklouznutí a zabezpečeny proti překlopení, pádu nebo zborcení. Šachty, díry a prostupy musí být opatřeny poklopem zajištěným proti odsunutí.

Práce budou přerušeny v případě nevhodných meteorologických podmínek (bouřka, sněžení, teploty pod -10°C, silný déšť či déšť a viditelnosti pod 30 m).

I) Ochrana životního prostředí

I.1) Ochrana před hlukem a vibracemi

V blízkosti staveniště zhruba 10 m se nachází 3 rodinné domy, ve vzdálenosti 50 m od severní hranice staveniště stojí panelové domy sídlištního souboru. Z důvodu ochrany před hlukem budou pracovní stroje udržovány v chodu jen po dobu nezbytně nutnou. Používány budou stroje, které svým akustickým výkonem nepřesáhnou povolenou hladinu 65 dB měřenou 2 m od fasád sousedních objektů. Staveniště se nachází v obytné zóně a veškeré stavební práce tedy budou probíhat pouze přes den, tj od 7:00 do 19:00. Bude zajištěn noční klid. V případě potřeby budou vybudovány protihlukové stěny.

I.2) Ochrana ovzduší

Na staveništi budou použity stroje a dopravní prostředky produkující ve výfukových plynech takové množství škodlivin, které odpovídá platným předpisům a vyhláškám, konkrétně č. 55/1966 Sb. Komunikace. Jestliže bude stroj stát v klidu déle než 5 minut, bude po dobu jeho stání vypnut motor. Veškerá vozidla se na staveništi budou pohybovat po komunikacích vybudovaných z betonových panelů nebo po komunikacích se štěrkovým posypem, aby bylo zamezeno nadbytečnému víření prachu na staveništi. V období velkého sucha je doporučeno prašné plochy kropit vodou. Materiál sypkého charakteru bude při převozu zakryt plachtami, aby nedocházelo k jeho úniku do ovzduší.

I.3) Ochrana půdy

Aby docházelo k minimální kontaminaci půdy, budou všechna vozidla před výjezdem ze mraveniště mechanicky očištěna, v případě potřeby opláchnuta tlakovou vodou. Jejich technický stav bude kontrolován na začátku a na konci každé směny. Pohonné hmoty strojů a další potenciálně nežádoucí látky jako laky, penetrace, lepidla apod. budou skladovány na bezpečných místech na zpevněném a nepropustném podkladu, kde nebude hrozit mechanické poškození obalových nádob či jejich převržení, které by vedlo k vytečení a prosáknutí látek do zeminy. Všechny tyto látky budou skladovány pouze v nezbytně nutném množství. K čerpání pohonných hmot a ošetření a nástřiku bednění budou vymezeny zvláštní prostory taktéž s nepropustným povrchem. Plochy s žádoucím nepropustným podkladem budou vytvořeny za pomoci svařených PE fólií pod roznášecí vrstvou a budou odvodněny do zvláštní jímky. Usazený materiál z jímky bude odtěžen a odvezen na skládku toxického odpadu.

I.4) Ochrana spodních a povrchových vod

Veškeré pracovní stroje používané na stavbě musí být v dobrém technickém stavu, aby bylo zabráněno unikání ropných pohonných hmot a jiných chemikálií do půdy a do povrchových a podzemních vod. Pohonné látky a chemikálie budou skladovány ve vyhrazených prostorech s nepropustným podkladem viz 6.3. Čerpání pohonných hmot a chemické ošetřování bednění bude prováděno taktéž na speciálně určených místech viz 6.3. Toxický odpad (nádoby od ropných produktů, tmelů, olejů apod.) bude odvezen na skládku toxického odpadu, aby nedošlo ke kontaminaci spodních a povrchových vod.

I.5) Ochrana kanalizace

Vjezd a výjezd ze staveniště bude situován tak, aby při pohybu vozidel nedošlo k poškození kanalizačního řádu nebo jeho přípojek. Odpadní voda z čištění strojů bude odčerpávána kalovým čerpadlem do nádrže, nesmí být odvedena do veřejné kanalizace. Odvod dešťové vody na staveništi bude řešen vsakováním.

I.6) Ochrana zeleně

V místě staveniště se nachází náletová vegetace, několik keřů a dva středně vzrostlé stromy. Všechny budou odstraněny v rámci SO 01 (hrubé terénní úpravy). Stromy mimo staveniště na sousedních pozemcích mohou být opatřeny ochranným obalem rohožemi kolem kmenů, aby bylo zabráněno jejich mechanickému poškození.

I.7) Ochrana pozemních komunikací

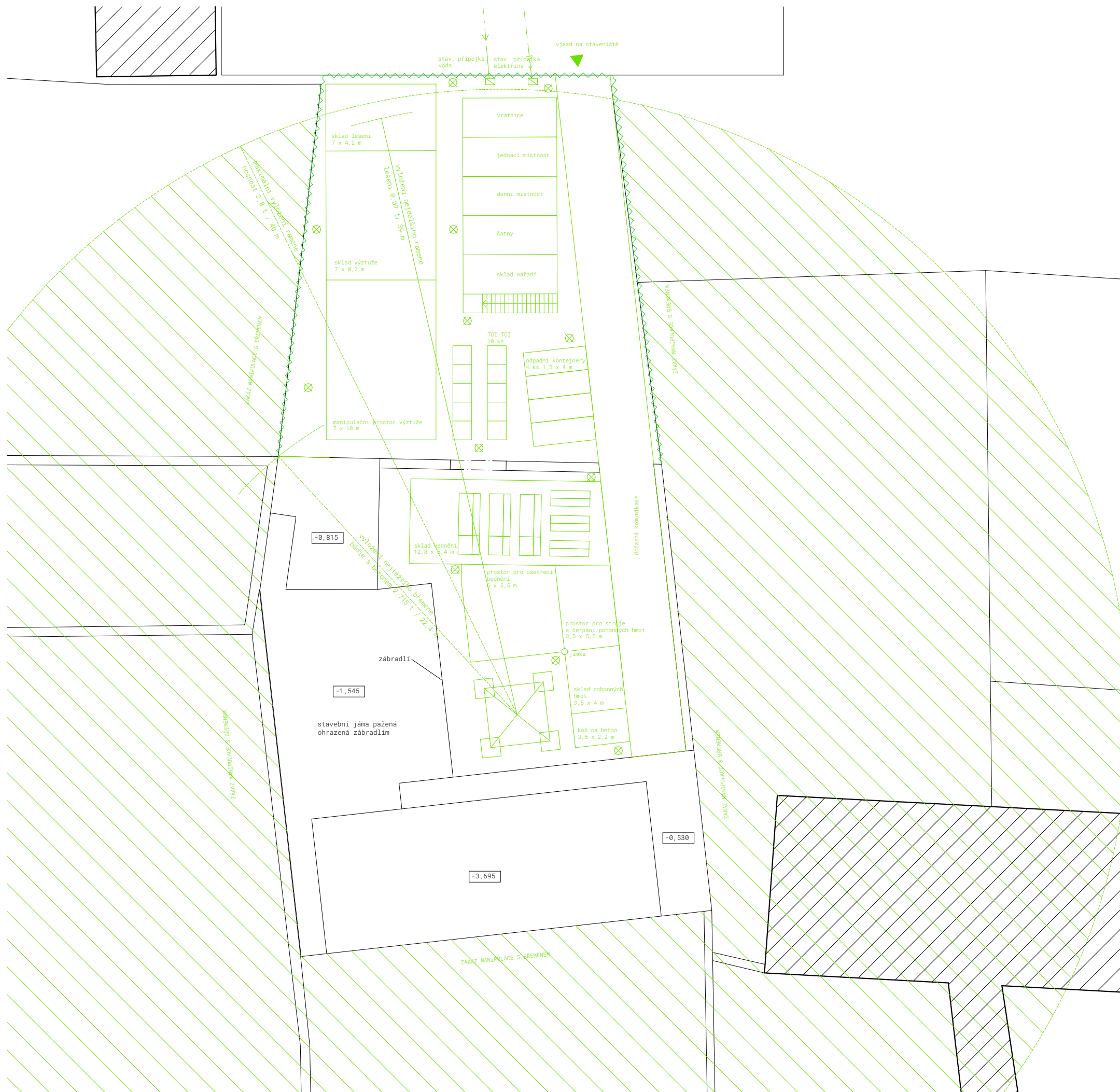
Veškeré stroje a vozidla budou před výjezdem ze staveniště řádně mechanicky očištěna, v případě potřeby opláchnuta tlakovou vodou. Případné znečištění veřejných pozemních komunikací bude ihned odstraněno. Výjezd ze stavby bude střežen pod stálým dohledem vrátného.

I.8) Ochranná pásma

Pozemek neleží v žádném ochranném pásmu (památkové OP, OP přírodních parků apod.), nepodléhá tedy z tohoto hlediska žádným speciálním předpisům.

I.9) Nakládání s odpady

Staveniště bude vybaveno odpadními kontejnery a nádrží na kalovou vodu. Běžný odpadní materiál ze stavby bude skladován v kontejnerech na určených místech, kontejnery budou pravidelně vyváženy na skládku. Toxický odpad (nádoby od ropných produktů, tmelů, olejů apod.) bude skladován ve zvláštním kontejneru a odvážen na skládku toxického odpadu. Přebytný odpadní beton bude skladován v dalším kontejneru a poté odvezen zpět do betonárny. Vytěžená zemina ze stavební jámy bude odvezena a skladována mimo staveniště. Nádrž na kalovou vodu bude v případě potřeby odvezena do čistírny kalu.



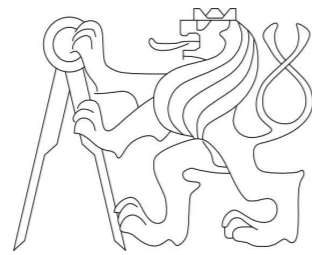
LEGENDA

- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- DOČASNÉ OBJEKTY
- HRANICE STAVENIŠTĚ
- ▨ ZÁKAZ MANIPULACE S BŘEMENEM
- ▲ VJEZD NA STAVENIŠTĚ
- ⊗ OSVĚTLENÍ
- ⊠ STAVENIŠTNÍ PŘÍPOJKA

± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)



vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
konzultant:	Ing. Vítězslav Vacek, CSc.		
vypracovala:	Sylvie Křenková		
HUB HRADIŠTĚ		formát:	A3
		datum:	12. 5. 2018
SITUACE STAVENIŠTĚ		část:	SITUACE STAVBY
		měřítko:	číslo výkresu: 1:250 E.2.1



ČÁST F.1

ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Název projektu: Hub Hradiště
Místo stavby: K Háječku, Hradiště u Písku
Datum: 05/2018
Vypracovala: Sylvie Křenková

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Miroslav Cikán
Fakulta architektury ČVUT

Část F.1 Architektonicko stavební řešení

F.1.1 Textová část

F.1.1.1 Technická zpráva

F.1.2 Výkresová část

F.1.2.1 Půdorys základů M 1:50

F.1.2.2 Půdorys 1.PP M 1:50

F.1.2.3 Půdorys 1.NP M 1:50

F.1.2.4 Půdorys 2.NP M 1:50

F.1.2.5 Půdorys 3.NP M 1:50

F.1.2.6 Půdorys 4.NP M 1:50

F.1.2.7 Půdorys 5.NP M 1:50

F.1.2.8 Půdorys střech M 1:50

F.1.2.9 Řez A-A' M 1:50

F.1.2.10 Řezopohled západní M 1:50

F.1.2.11 Řezopohled jižní M 1:50

F.1.2.12 Pohled jižní M 1:50

F.1.2.13 Pohledy – severní, východní

F.1.2.14 Detail D1 – Atika pochozí střechy

F.1.2.15 Detail D2 – Vpusť nepochozí střechy

F.1.2.16 Detail D3 – Ukončení perforované fasády u vrcholu pultové střechy

F.1.2.17 Detail D4 – Ukončení pultové střechy u okapního žlabu

F.1.2.18 Detail D5 – Konstrukční detail perforované fasády

F.1.2.19 Detail D6 – Detail šikmého ostění okna věže

F.1.2.20 Detail D7 – Hydroizolace soklu podsklepené části

F.1.2.21 Detail D8 – Hydroizolace paty základů

F.1.2.22 Tabulka oken

F.1.2.23 Tabulka dveří

F.1.2.24 Tabulka klempířských výrobků

F.1.2.25 Tabulka zámečnických výrobků

F.1.2.26 Skladba podlah 1

F.1.2.27 Skladba podlah 2

F.1.2.28 Skladba vrstev na terénu

F.1.2.29 Skladba střech

F.1.2.30 Skladba vertikálních konstrukcí 1

F.1.2.31 Skladba vertikálních konstrukcí 2

F.1.2.32 Skladba vertikálních konstrukcí 3

F.2.1 Textová část

F.2.1.1 Technická zpráva

A) Účel objektu

Navrhovaným objektem je novostavba pracovního hubu (multifunkční a variabilní prostor sdílených kanceláří) v Hradišti u Písku. Objekt je navrhován jako součást nové výstavby dle urbanistické koncepce zpracované v zimním semestru v ateliéru Cikán.

B) Zásady architektonické, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a vegetačních úprav okolí objektu

B.1) Urbanistické a architektonické řešení

Dům umístěný v proluce návse, mezi starou strukturou vesnice a panelovými domy z 80. let, uspořádáním hmot reaguje na kontext uzavřených dvorů. Vplouvá na zadní dvorky vesnických statků, mezi stodoly s opadanými taškami, kůlny a staré kamenné zdi. Průchodem propojuje starou návés a sídliště panelových domů. Směrem k sousedům napodobuje jejich tradiční výraz, ale do uzavřeného dvora hrdě odhaluje svoji tvář, novodobou citaci perforovaných fasád stodol a velkoryse prosklený a se zahradou propojitelný parter. Natáčí se k věži, která je vyvrcholením cesty, potvrzením významu, zvonicí kláštera.

Projekt domu reaguje na dynamicky se proměňující způsoby práce a trendy jako práce z domova, ze vzdálených pracovišť, najímání fyzického pracovního místa pouze na určitý čas a sdílení pracovního místa (tzv. hot desking) a podobně. Zpochybňuje představu, že náš způsob práce a povaha a podoba našeho pracovního místa bude v budoucnosti i nadále fixní a neměnná – neboť vývoj současné situace dokazuje, že tomu bude právě naopak. Umístěním ve vesnici nabízí pracovní příležitosti pro obyvatele nově budované zástavby a pro kohokoli, kdo upřednostňuje práci z klidného venkovského prostředí.

Hledá tedy odpovědi na současné a především budoucí požadavky práce. Pomocí otočných příček a mobilního nábytku nabízí každému možnost utvářet si svůj pracovní koutek. Otočné panely na fasádách v parteru umožňují, že prostor plyne volně z domu ven a ze dvora dovnitř. Dispoziční uspořádání je parafrází půdorysu kláštera, kdy základní stavební jednotky kanceláří (novodobých mnišských cel) jsou napojeny na dlouhé páteřní chodby obíhající kolem rajské zahrady s jasnou významovou vertikálou věže. Mimo pracovní prostor poskytuje místa kontemplace a odpočinku, stejně jako prostor pro pořádání společenských akcí, příkladově provoz letního kina. Různost míst a jejich atmosfér rozechvívá různé struny nálad a přizpůsobuje se proměnlivému charakteru pracovních aktivit. Ať už je to u kavárenského stolku na verandě, na pohovce v zapuštěném křídle domu, nebo ve věži s nekonečným výhledem na návés.

B.2) Stavební řešení

Dům je členěn na tři části a tedy na tři dilatační celky. Je založen na základové desce. První část má dvě nadzemní podlaží a je částečně podsklepena, je zastřešena pultovou střechou. Druhá část je jednopodlažní, je zapuštěna do země do hloubky 1,5 m, zastřešení je řešeno pochozí plochou střechou. Třetí část má pět nadzemních podlaží a plochou nepochozí střechu.

Konstrukční systém v 1. PP (v první části objektu) tvoří monolitické železobetonové stěny. V 1. NP první a druhé části převažuje monolitický železobetonový sloupový systém v kombinaci s nosnými obvodovými stěnami. Ve 2. NP první části je také použit monolitický železobetonový sloupový systém v kombinaci s nosnými obvodovými stěnami, pultovou střechu nesou dřevěné střešní nosníky uložené na železobetonových sloupech a štítových nosných stěnách. Třetí část objektu má konstrukční systém stěnový, nosnými konstrukcemi jsou obvodové stěny. Horizontální stropní a střešní konstrukce jsou provedeny z monolitických železobetonových desek. V objektu se nachází dva typy monolitických železobetonových schodišť jednoramenných a jeden typ prefabrikovaného železobetonového schodiště dvojramenného.

Na železobetonové konstrukce je použit beton třídy C37/30 a ocel třídy B500, na nosné zdivo jsou použity termoizolační keramické tvárnice Porotherm s minerální izolací. Střešní nosníky jsou navrženy z rostlého dubového dřeva.

C) Technické a konstrukční řešení

C.1) Demoliční práce

V první fázi stavební činnosti dojde k mimoprojektové demolici objektů určených k bourání viz část C. V rámci těchto prací bude pozemek oplocen neprůhledným plotem výšky 2 m.

C.2) Zajištění stavební jámy

Stavební jáma bude jištěna formou kolmého záporového pažení, které bude lokálně použité jako ztracené bednění. Hladina podzemní vody je stálá a nachází se v hloubce -6,1 m. Nejhlubší základová spára je v hloubce -3,666 m. Pro stavební jámu je navržena drenáž. Kraje stavební jámy budou zajištěny zábradlím vysokým 1,1 m ve vzdálenosti 30 cm od hrany záporového pažení.

C.3) Základové konstrukce

Zemina pod základovými konstrukcemi přilehlých stávajících kamenných zdí bude napuštěna tryskovou injektáží, aby byla zajištěna jejich stabilita. Objekt je založen na železobetonové základové desce v různé hloubce uložení a o různé tloušťce desky podle konkrétní části objektu. Pod deskou je navržen cementový potěr tl. 50 mm, pásy hydroizolace a podkladní beton tl. 80 mm na rostlém terénu.

C.4) Vertikální nosné konstrukce

ŽB sloupy mají rozměry 300 x 300 mm, vnitřní ŽB stěny 300 mm a 200 mm, suterénní obvodové ŽB stěny mají tloušťku 300 mm. Obvodové stěny jsou vystavěny ze zdiva tloušťky 425 mm (Porotherm 42,5 T Profi). Stavební otvory ve zdivu jsou doplněny překlady Porotherm. V obvodovém zdivu třetí části objektu jsou navržena šikmá ostění oken, která budou zhotovena jako prefabrikáty z pórobetonu a osazena do pravouhlých stavebních otvorů.

Konstrukce schodiště v 1.PP a 1. NP první části objektu je navrženo jako monolitické ŽB přímé jednoramenné schodiště s monolitickými ŽB podestami, šířka schodišťového ramene činí 1200 mm. Konstrukce schodiště v třetí části objektu je navrženo prefabrikované dvojramenné schodiště s monolitickými ŽB podestami, šířka schodišťového ramene činí 900 mm.

C.5) Horizontální nosné konstrukce

Všechny horizontální stropní konstrukce jsou navrženy jako bezhřibové monolitické ŽB desky o tloušťce 200 mm. V první a druhé části objektu se jedná o desky jednosměrně pnuté, ve třetí části objektu o desky obousměrně pnuté. Stropní desky jsou prostě uloženy na obvodové zdivo s délkou uložení 245 mm. Konstrukce pultové střechy je nesena dřevěnými střešními nosníky o rozměrech 320 x 480 mm, které nesou střešní plášť. Jsou uloženy na ŽB sloupech a štítových nosných stěnách.

C.6) Střechy

Dům má dvě ploché střechy a jednu šikmou střechu. Střecha první části objektu je šikmá pultová střecha zateplená minerální vlnou Isover a opatřena pojistnou hydroizolací a parobrzdnou fólií. Střecha druhé části objektu je plochá pochozí střecha s betonovou dlažbou na rektifikačních podložkách, je zateplena pomocí EPS a hydroizolována asfaltovými pásy. Střecha třetí části je nepochozí plochá střecha a obráceným pořadím vrstev. Bližší specifikace viz část F.1.2.

C.7) Vnitřní dělicí konstrukce

Vnitřní příčky a nenosné jsou provedeny z keramických tvárnic. Bližší specifikace viz část F.1.2.

C.8) Okna

V 1. NP první a druhé části objektu jsou instalovány otočné fasádní panely, které svou funkcí zastupují i okna. V 2. NP první části objektu je za perforovanou fasádou osazen lehký obvodový plášť a v něm pravidelně rozmístěna otvíravá okna. V třetí části objektu (ve věži) jsou použita hliníková otvíravá okna Schüco. Bližší specifikace viz část F.1.2.

C.9) Dveře

Vstupní dveře jsou standardní otvíravé prosklené dveře, v interiéru jsou v pracovních prostorech 1. NP a 2. NP použity otočné dveře JANSEN. Bližší specifikace viz část F.1.2.

C.10) Podlahy

Jsou konstruovány jako plovoucí, o tloušťce 150 – 215 mm, se zabudovanou systémovou deskou podlahového vytápění ve vytápěných prostorech. Bližší specifikace viz část F.1.2.

C.11) Perforovaná fasáda

V 2. NP první části objektu na severní straně je navržena perforovaná fasáda z lehčených lícových cihel. Cihly jsou vyztuženy ocelovou prutovou výztuží v každé 5. ložné spáře a tato výztuž je přivařena k ocelovým nosným sloupům I 300, které jsou v dolní části kotveny do železobetonové stropní desky a v horní části do dřevěných střešních nosníků a dřevěných vodorovných hranolů, které tvoří „převázku“ (jsou vloženy mezi střešní nosníky a s nimi spojeny, takže slouží jako vodorovné ztužení). Stejná fasáda je navržena na severní stěnu třetí části objektu (věže), kde jsou ocelové sloupy kotveny do železobetonových desek. Bližší specifikace viz část F.1.2.

C.12) Lehký obvodový plášť

Za perforovanou fasádou v 2. NP první části objektu je navržen lehký obvodový plášť Schüco FW 60+ SG. Je v dolní části kotven do železobetonové stropní desky a v horní části do dřevěných střešních nosníků a dřevěných vodorovných hranolů, které tvoří „převázku“. Bližší specifikace viz část F.1.2.

D) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Stavební konstrukce a výplně otvorů jsou navrženy v souladu s požadavky příslušných předpisů a norm.

E) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí. Splašková a dešťová odpadní voda je svedena do veřejné stoky. Komunální odpad je skladován v popelnicích na území pozemku a pravidelně vyvážen technickými službami.

F) Dopravní řešení

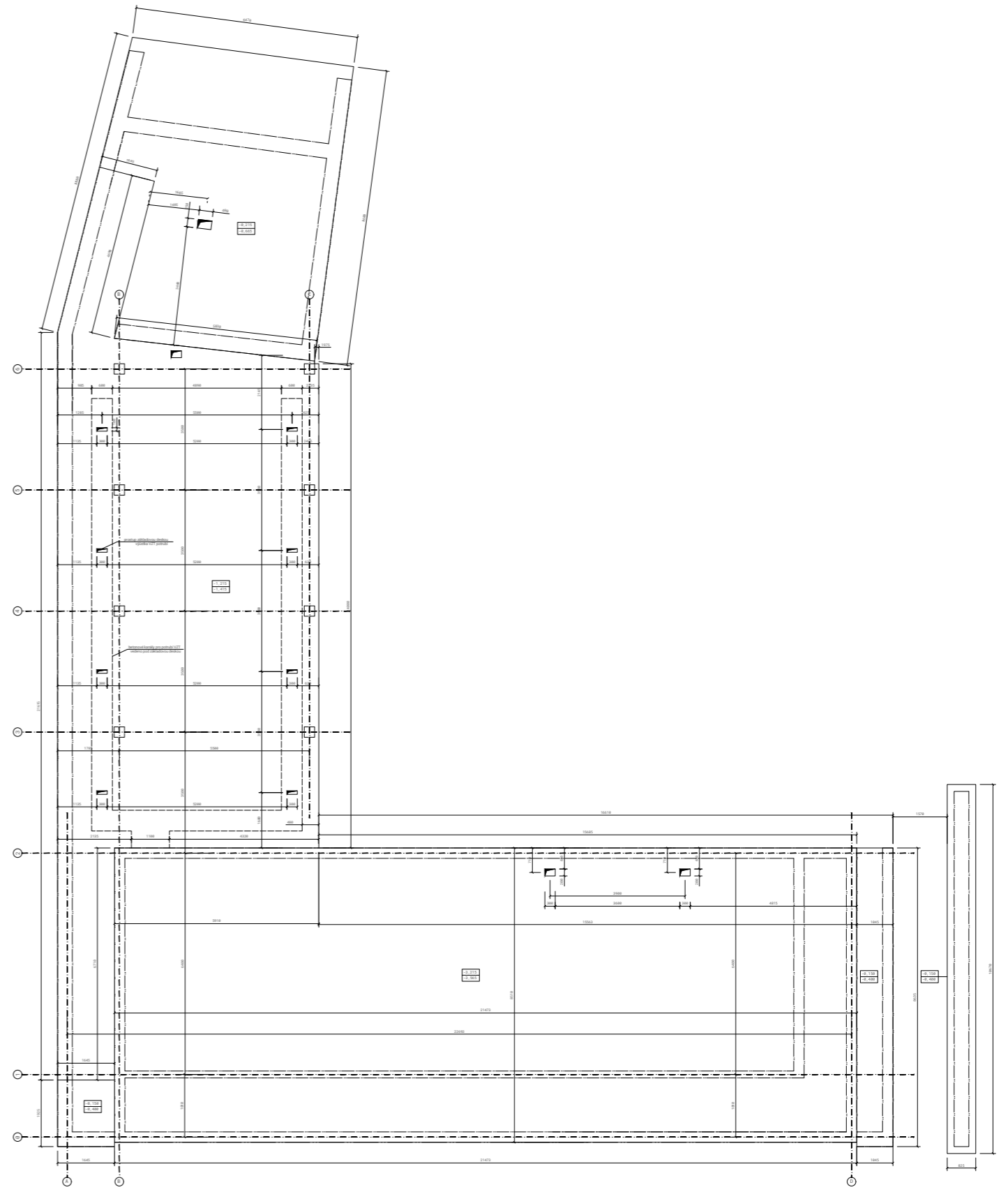
Pozemek nepřiléhá přímo k žádné veřejné komunikaci, je ale přístupný pro pěší z nejbližších komunikací K Háječku a Hradiště (náves) přes veřejné pozemky. Tyto dvě komunikace zároveň spojuje nově budovaný veřejným průchodem. Parkování je možné na blízkém parkovišti na komunikaci K Háječku.

G) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Stavbě nehrozí žádné škodlivé vlivy z okolního prostředí.

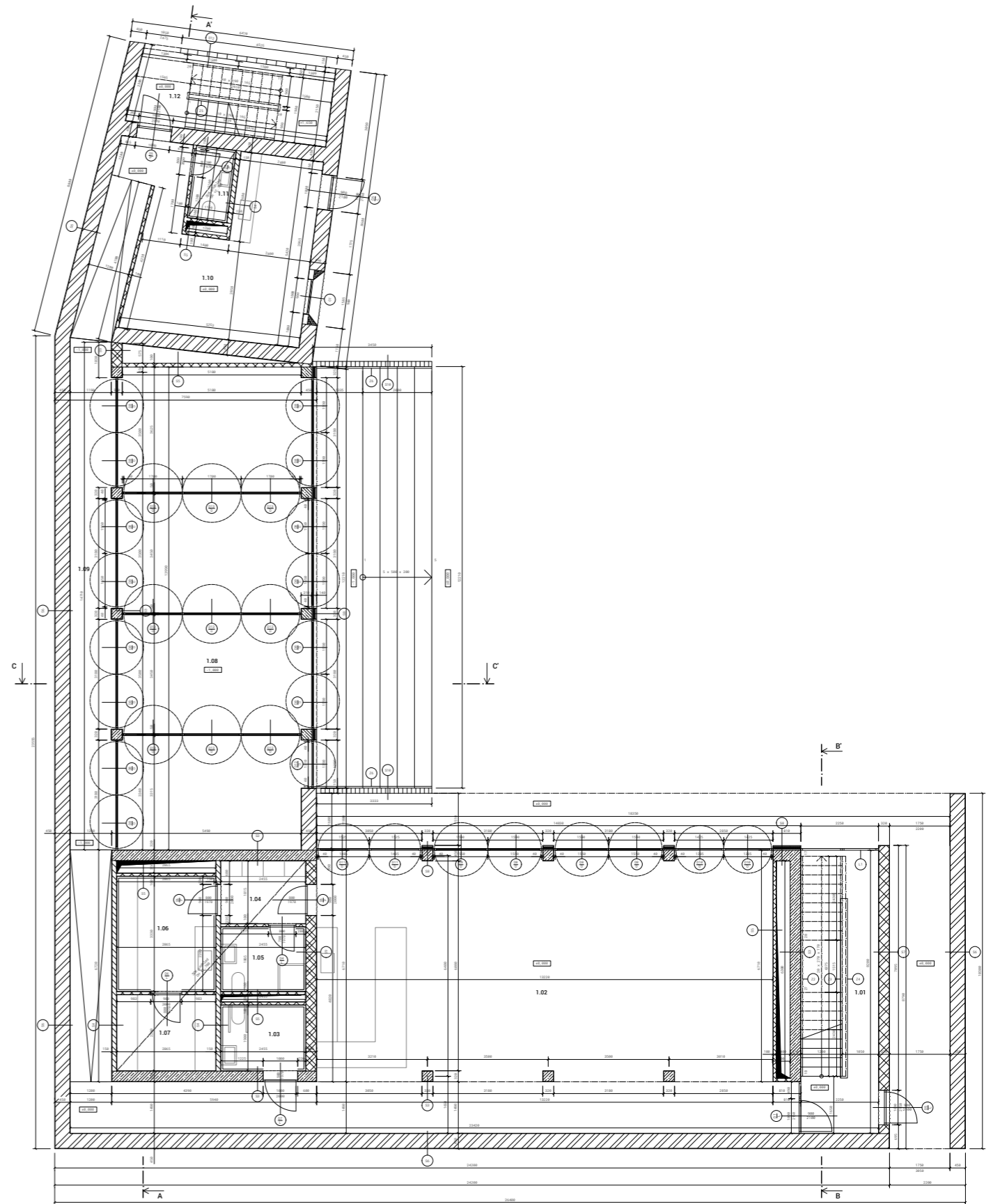
H) Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Navržené řešení vyhovuje požadavkům vyhlášky č. 137/1998 Sb., 502/2006 Sb. a 398/2009 Sb.



1:0000 - 410 mm (Bp4)

Architect	Ing. J. J. J.	Scale	1:1000
Structural Engineer	Ing. J. J. J.	Date	14. 5. 2012
Client	Ing. J. J. J.	Project	HUB HRADIŠTĚ
Sheet	1:0000	Author	J. J. J.
PODDRYŠ 1: NP		Revision	1.1.2.2



LEGENDA MÍSTNOSTI

Č.	ÚČEL MÍSTNOSTI	[m ²]
1.01	SCHODIŠTE CHÚC A	18,8
1.02	KAVÁRNA	118
1.03	WC	4,2
1.04	SÁTKA ZAMĚSTNANCŮ	4,3
1.05	HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ ZAMĚSTNANCŮ	4,2
1.06	PŘÍPRAVNA KAVÁŘNY	9,5
1.07	SKLAD KAVÁŘNY	5,5
1.08	PRACOVNÍ PROSTOR	73,5
1.09	CHODBA	25,8
1.10	VSTUPNÍ HALA	30,8
1.11	WC	2,4
1.12	VENKOVNÍ SCHODIŠTE CHÚC A	10,9

LEGENDA ZNAČENÍ

- OKNA
- DVEŘE
- KLEMPÍŘSKÉ PRVKY
- ZAMEČNÍKÉ PRVKY
- PODLAHY
- STŘEDY
- STĚNY
- LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠT

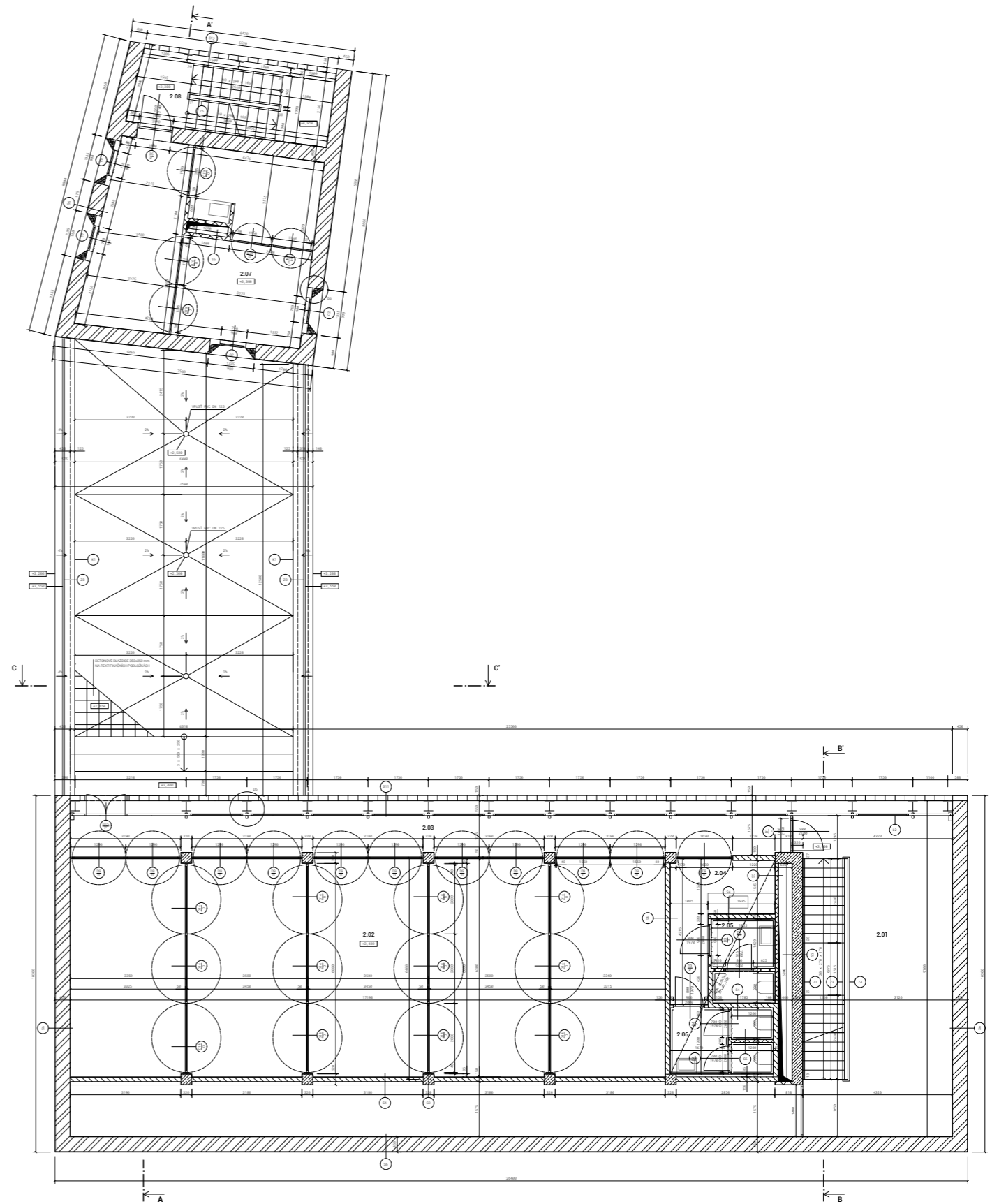
LEGENDA MATERIÁLŮ

- ▨ ŽELEZOBETON
- ▨ POROTHERM 42,5 T PROFÍ
- ▨ POROTHERM 30 T PROFÍ
- ▨ POROTHERM 30 AKU Z
- ▨ POROTHERM 8 PROFÍ DRYFIX
- ▨ POROTHERM 14
- ▨ CIHLA PLNÁ

- ▨ BETON
- ▨ TEPELNÁ IZOLACE EPS
- ▨ TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VLNA
- ▨ TEPELNÁ IZOLACE XPS
- ▨ KAMENIVO
- ▨ MLAT
- ▨ ROSTLÝ TERÉN

1:0,000 x 410 m. m. (Bp-v)

autor úlohy	Mgr. Ing. arch. Stan. Hložek	číslo	1000000000
vedoucí úlohy	Doc. Ing. arch. Miroslav Čáslav	datum	14.8.2018
projektant	Ing. Marek Novotný, Ing. O. Čech, Miroslava	stav	001
objekt	HUB HRADIŠTĚ	stav	000
podpis		stav	000
datum		stav	000
list		stav	000
strana		stav	000



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Č.	ÚČEL MÍSTNOSTI	[m ²]
2.01	SCHODIŠTĚ CHŮC A	42
2.02	PRACOVNÍ PROSTOR	108,2
2.03	CHODBA	30,6
2.04	ČAJOVÁ KUCHYŇKA	7,3
2.05	WC MUŽŮ	4,7
2.06	WC ŽENY	5,6
2.07	ATELIER	33
2.08	VENKOVNÍ SCHODIŠTĚ CHŮC A	10,9

LEGENDA ZNAČENÍ

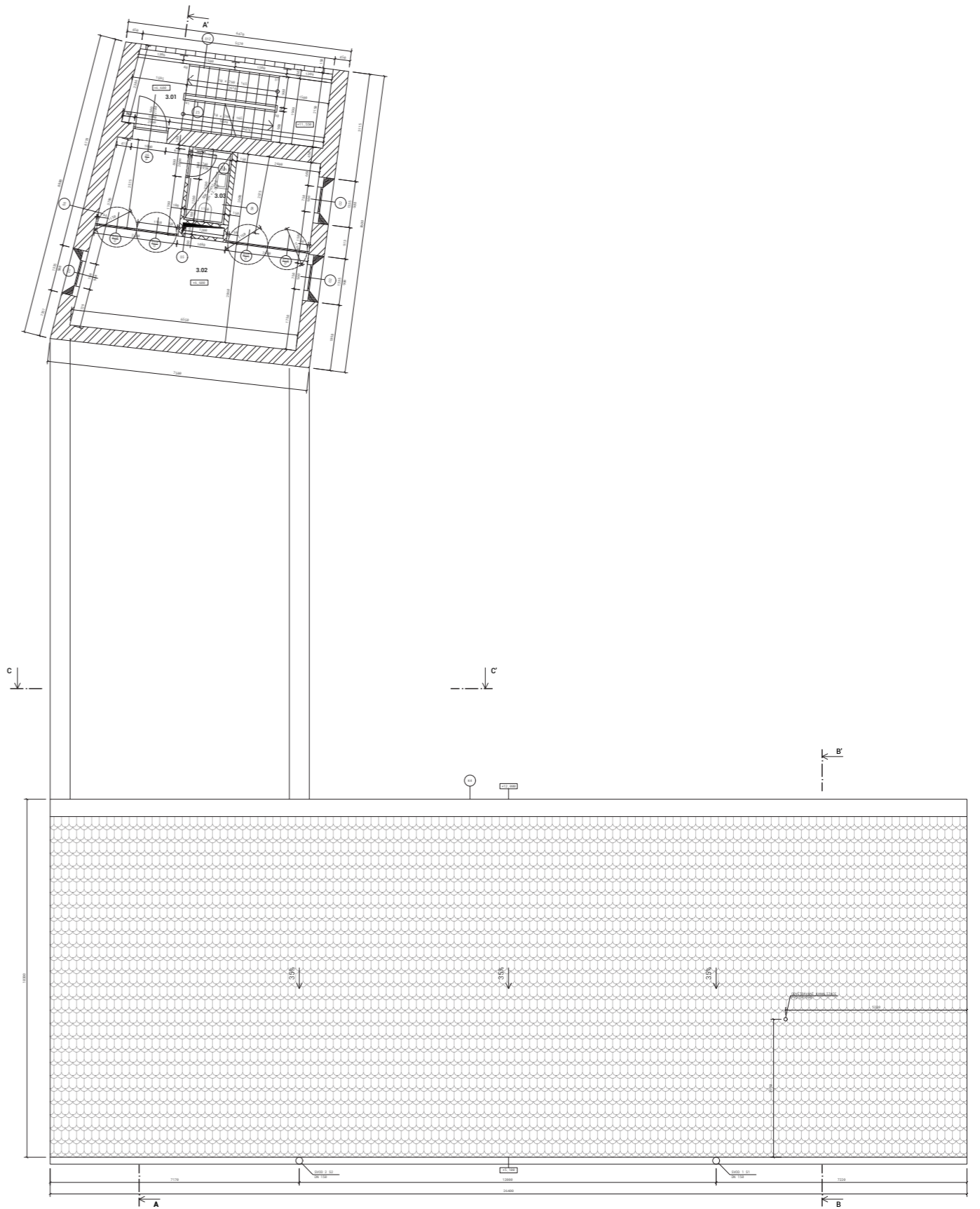
- OKNA
- DVEŘE
- KLEMPÍŘSKÉ PRVKY
- ZAMEČNÍKÉ PRVKY
- PODLAHY
- STŘEDY
- STĚNY
- LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠT

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ▨ ŽELEZOBETON
- ▨ POROTHERM 42,5 T PROFÍ
- ▨ POROTHERM 30 T PROFÍ
- ▨ POROTHERM 30 ARKU Z
- ▨ POROTHERM 8 PROFÍ DRYFIX
- ▨ POROTHERM 14
- ▨ CIHLA PLNÁ
- ▨ BETON
- ▨ TEPELNÁ IZOLACE EPS
- ▨ TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VLNA
- ▨ TEPELNÁ IZOLACE XPS
- ▨ KAMENIVO
- ▨ MLAT
- ▨ ROSTLÝ TERÉN

1:0,000 x 410 m. m. (Bp-v)

autor úlohy	doc. Ing. arch. Stan. Hložek	číslo	1000000000
vedoucí úlohy	doc. Ing. arch. Miroslav Čáslav	datum	14.8.2018
projektant	Ing. Miroslav Hložek, IVO, s.r.o.	list	1/1
kontrolant	Ing. arch. Miroslav Čáslav	strana	1/1
<p>HUB HRADIŠTĚ</p>		stavba	1000000000
		úroveň	2 NP
<p>PRŮPIS 2 NP</p>		list	1/1



LEGENDA MÍSTNOSTI

Č.	ÚČEL MÍSTNOSTI	[m ²]
3.01	VENKOVNÍ SCHODIŠTĚ CHÚC A	10,9
3.02	ATELIÉR	30,5
3.03	WC	2,4

- LEGENDA ZNAČENÍ**
- OKNA
 - DVEŘE
 - KLEMPÍŘSKÉ PRVKY
 - ZAMEČNÍKÉ PRVKY
 - PODLAHY
 - STŘEDY
 - STĚNY
 - LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠT

- LEGENDA MATERIÁLŮ**
- ▨ ŽELEZOBETON
 - ▨ POROTHERM 42,5 T PROFÍ
 - ▨ POROTHERM 30 T PROFÍ
 - ▨ POROTHERM 30 AKU Z
 - ▨ POROTHERM 8 PROFÍ DRYFIX
 - ▨ POROTHERM 14
 - ▨ CIHLA PLNÁ

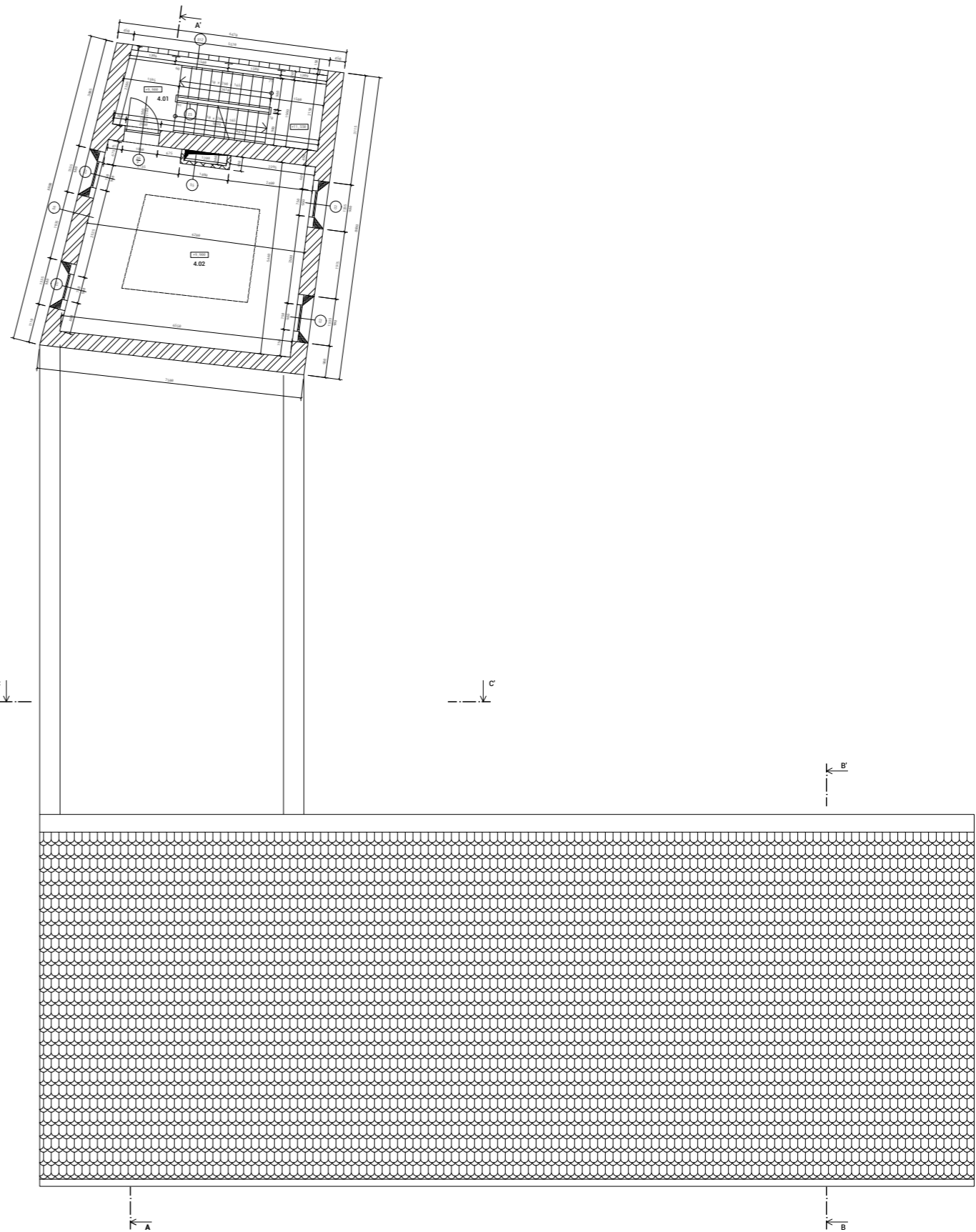
- ▨ BETON
- ▨ TEPELNÁ IZOLACE EPS
- ▨ TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VLNA
- ▨ TEPELNÁ IZOLACE XPS
- ▨ KAMENIVO
- ▨ MLAT
- ▨ ROSTLÝ TERÉN

1:0,000 x 410 m.s. m. (Bp.v.)

autor úlohy	Mgr. Ing. arch. Jir. Štěpánek	číslo	141
vedoucí úlohy	Doc. Ing. arch. Miroslav Čátek	datum	14. 6. 2018
konstruktér	Ing. Miroslav Novotný, Ing. B. Š.	stav	04P
stavebník	Ing. Jan Křivánek	objekt	040 - 040000
		list	1 z 2

HUB HRADIŠTĚ

PŘÍROPNÝ 3. NP



LEGENDA MÍSTNOSTI

Č.	ÚČEL MÍSTNOSTI	[m ²]
4.01	VENKOVNÍ SCHODIŠTĚ CHUC A	10,9
4.02	ATELIER	33

LEGENDA ZNAČENÍ

- OKNA
- DVEŘE
- KLEMPÍŘSKÉ PRVKY
- ZAMEČNÍKÉ PRVKY
- PODLAHY
- STŘECHY
- STĚNY
- LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠT

LEGENDA MATERIÁLŮ

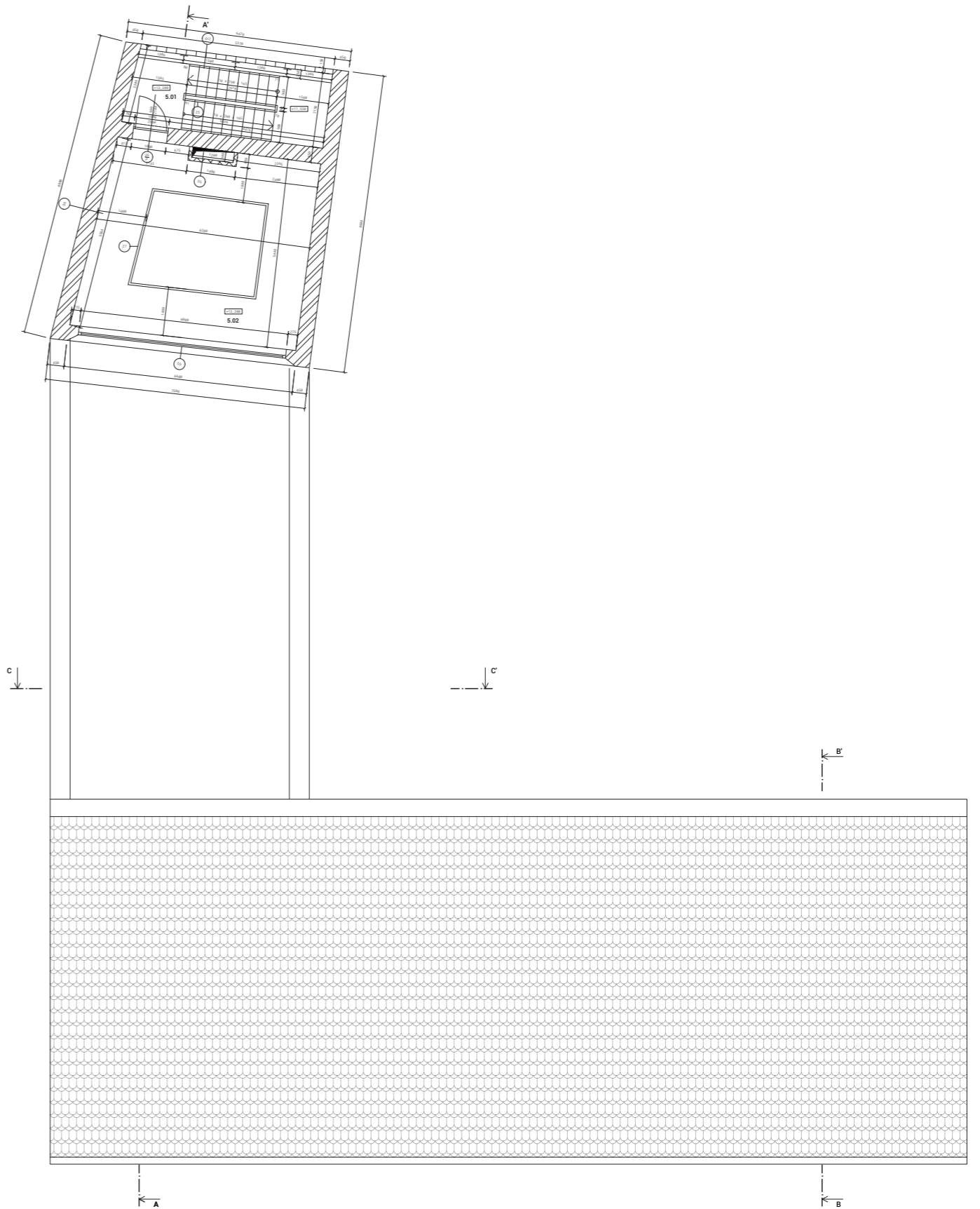
- ▨ ŽELEZOBETON
- ▨ POROTHERM 42,5 T PROFI
- ▨ POROTHERM 30 T PROFI
- ▨ POROTHERM 30 AKU Z
- ▨ POROTHERM 8 PROFI DRYFIX
- ▨ POROTHERM 14
- ▨ CIHLA PLNÁ
- ▨ BETON
- ▨ TEPELNÁ IZOLACE EPS
- ▨ TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VLNA
- ▨ TEPELNÁ IZOLACE XPS
- ▨ KAMENIVO
- ▨ MLAT
- ▨ ROSTLÝ TERÉN

1:0,000 x 410 mm, m (Bp-v)

autor úlohy	Mgr. Ing. arch. Stan. Hložek	číslo	1000000000
vedoucí úlohy	Doc. Ing. arch. Miroslav Čáslav	datum	1.4.2018
kontrola	Ing. Miroslav Hložek, Ing. Bc. Miroslav Čáslav	stav	001
projektant	Ing. Stan. Hložek	objekt	0000000000
objekt	Hub Hradiště	část	001
podpis		strana	1 z 1
datum		listopadu	2018

HUB HRADIŠTĚ

PODPRYS 4-1P



LEGENDA MÍSTNOSTI

Č.	ÚČEL MÍSTNOSTI	[m ²]
5.01	VENKOVNÍ SCHODIŠTĚ CHÚC A	10,9
5.02	GALERIE ATELIERŮ	25

- LEGENDA ZNAČENÍ**
- OKNA
 - DVEŘE
 - KLEMPÍŘSKÉ PRVKY
 - ZAMĚČNICKÉ PRVKY
 - PODLAHY
 - STŘECHY
 - STĚNY
 - LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠT

- LEGENDA MATERIÁLŮ**
- ▨ ŽELEZOBETON
 - ▨ POROTHERM 42,5 T PROFI
 - ▨ POROTHERM 30 T PROFI
 - ▨ POROTHERM 30 ARU Z
 - ▨ POROTHERM 6 PROFI DRYFIX
 - ▨ POROTHERM 14
 - ▨ CIHLA PLNÁ

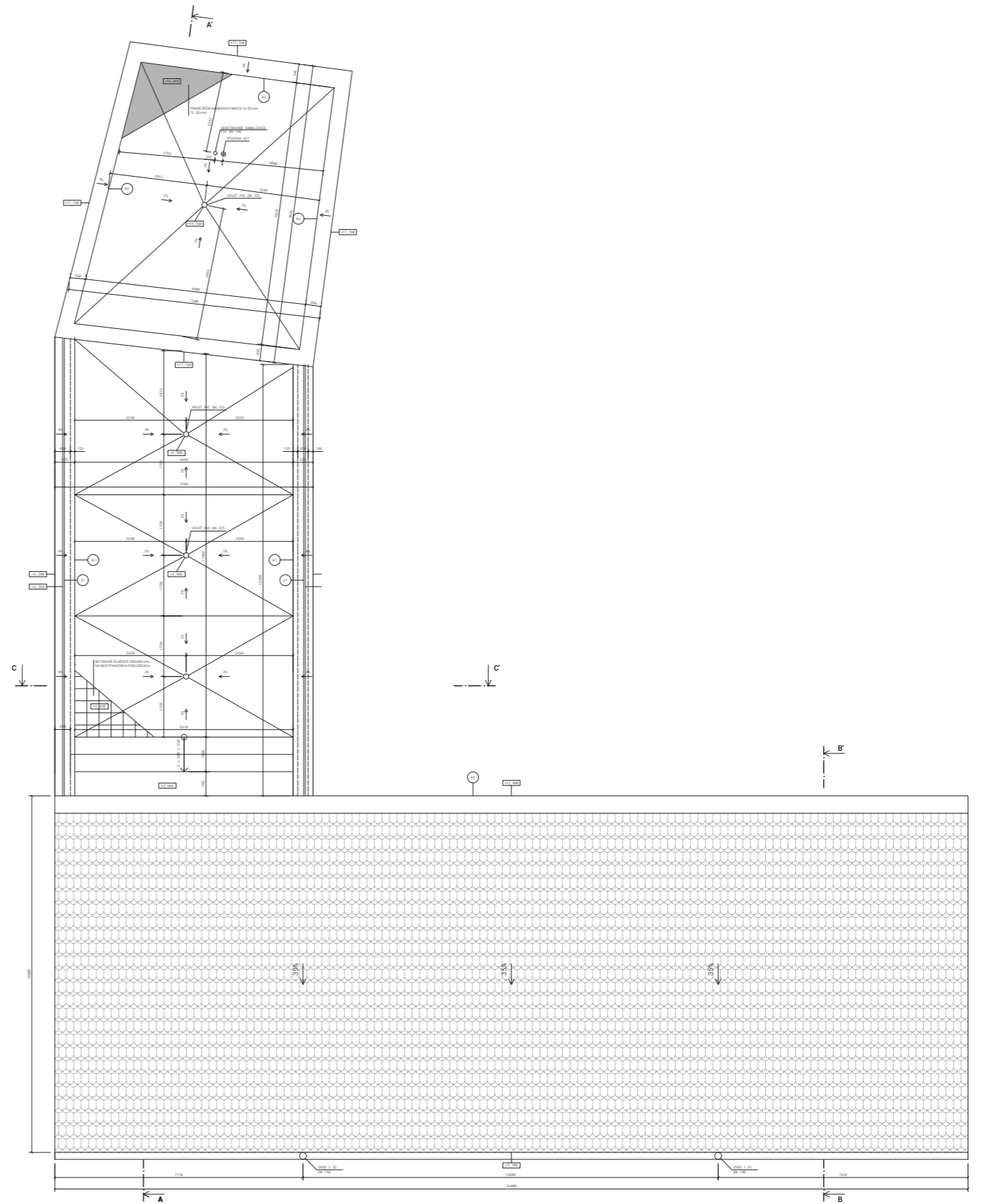
- ▨ BETON
- ▨ TEPELNÁ IZOLACE EPS
- ▨ TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VLNA
- ▨ TEPELNÁ IZOLACE XPS
- ▨ KAMENIVO
- ▨ MLAT
- ▨ ROSTLÝ TERÉN

1:0,000 x 410 m. m. (B.p.v.)

vedoucí inženýr	arch. Ing. arch. Jan Václavík	číslo	1403/2018
vedoucí architekta	doc. Ing. arch. Miroslav Čáslav	datum	14. 6. 2018
autor projektu	Ing. Miroslav Novotný, Ing. B. Štěrba	stav	001
projektant	Ing. Jan Václavík	objekt	000 - výhled
schválil		list	1 z 1

HUB HRADIŠTĚ

PŘÍPRAVA S. SP



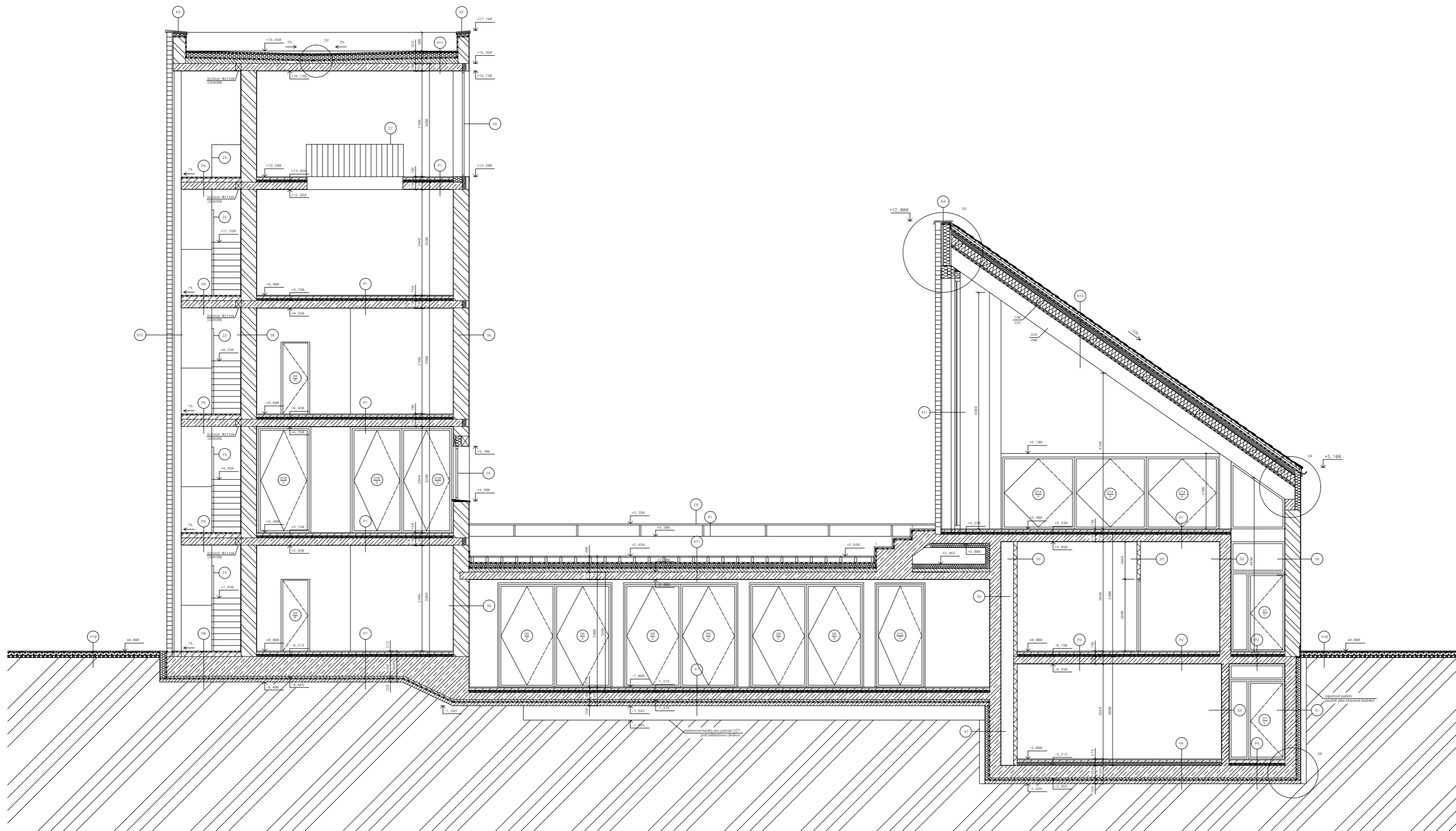
- LEGENDA ZNAČENÍ**
- OKNA
 - DVEŘE
 - KLEMPÍŘSKÉ PRVKY
 - ZAMĚČNICKÉ PRVKY
 - PODLAHY
 - STŘEDY
 - STĚNY
 - LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠT

- LEGENDA MATERIÁLŮ**
- ▨ ŽELEZOBETON
 - ▨ POROTHERM 42,5 T PROFÍ
 - ▨ POROTHERM 30 T PROFÍ
 - ▨ POROTHERM 30 AKU Z
 - ▨ POROTHERM 8 PROFÍ DRYFIX
 - ▨ POROTHERM 14
 - ▨ OHĽA PLNÁ

- ▨ BETON
- ▨ TEPELNÁ IZOLACE EPS
- ▨ TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VLNA
- ▨ TEPELNÁ IZOLACE XPS
- ▨ KAMENIVO
- ▨ MLAT
- ▨ ROSTLÝ TERÉN

1:0,000 x 410 m, m (Bp-v)

autor úlohy	Mgr. Ing. arch. Jan Václavík	číslo	1000000000
vedoucí úlohy	Doc. Ing. arch. Miroslav Čadež	datum	14. 6. 2018
projektant	Ing. Miroslav Václavík, Ing. Bc.	stav	001
projektantka	Ing. Miroslava Václavíková	část	001
HUB HRADIŠTĚ		strana	1 z 1
PŘÍROPNÝ STŘECH		velikost	A3
		list	1 z 1




LEGENDA ZNAČENÍ

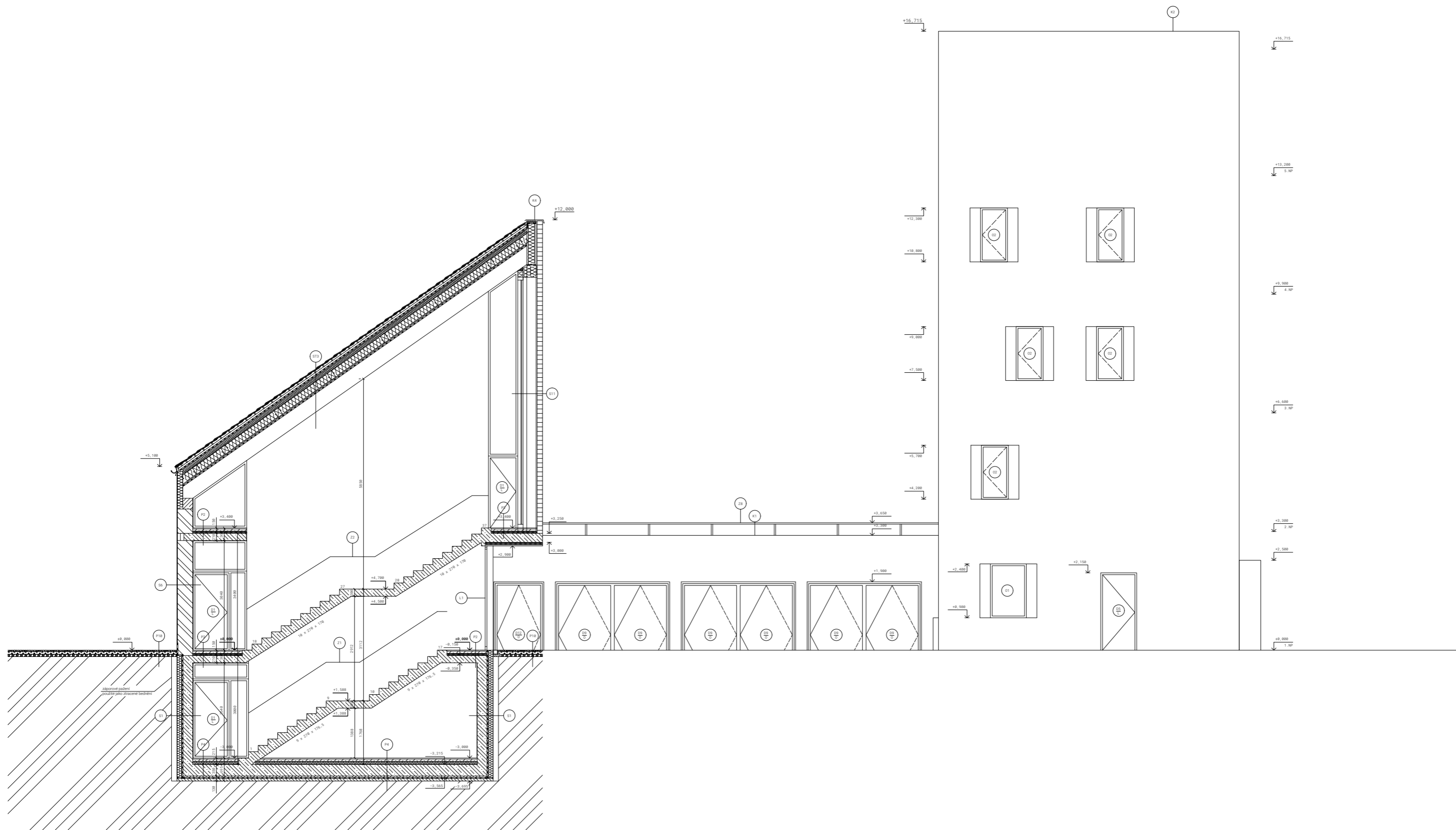
- ⊙ OKNA
- ⊕ DVEŘE
- ⊖ KLEMPÍŘSKÉ PRVKY
- ⊗ ZÁMEČNICKÉ PRVKY
- ⊘ PODLAHY
- ⊙ STŘECHY
- ⊙ STĚNY
- ⊙ LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠT

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ▨ ŽELEZOBETON
- ▨ POROTHERM 42,5 T PROFI
- ▨ POROTHERM 30 T PROFI
- ▨ POROTHERM 30 AKU Z
- ▨ POROTHERM 8 PROFI DRYFIX
- ▨ POROTHERM 14
- ▨ CIHLA PLNÁ
- ▨ BETON
- ▨ TEPELNÁ IZOLACE EPS
- ▨ TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VLNA
- ▨ TEPELNÁ IZOLACE XPS
- ▨ KAMENIVO
- ▨ MLAT
- ▨ ROSTLÝ TERÉN

± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)

vedoucí díláru	prof. Ing. arch. Ján Štampar	 CVET FAMILIÁRNY ARCHITEKTURY TRÁVĽOROVA 9 PRÁHA 6	
vedoucí ateliéru	doc. Ing. arch. Miroslav Čičán		
konzultant	Ing. Marek Novotný, Ph. D.	formát	A1
vypracovala	Šylvie Klerková	datum	23. 5. 2018
HUB HRADIŠTĚ		část	ASR
		mařička	číslo výkresu F.1.2.9
REZ A-A'		mařička	1:50



LEGENDA ZNAČENÍ

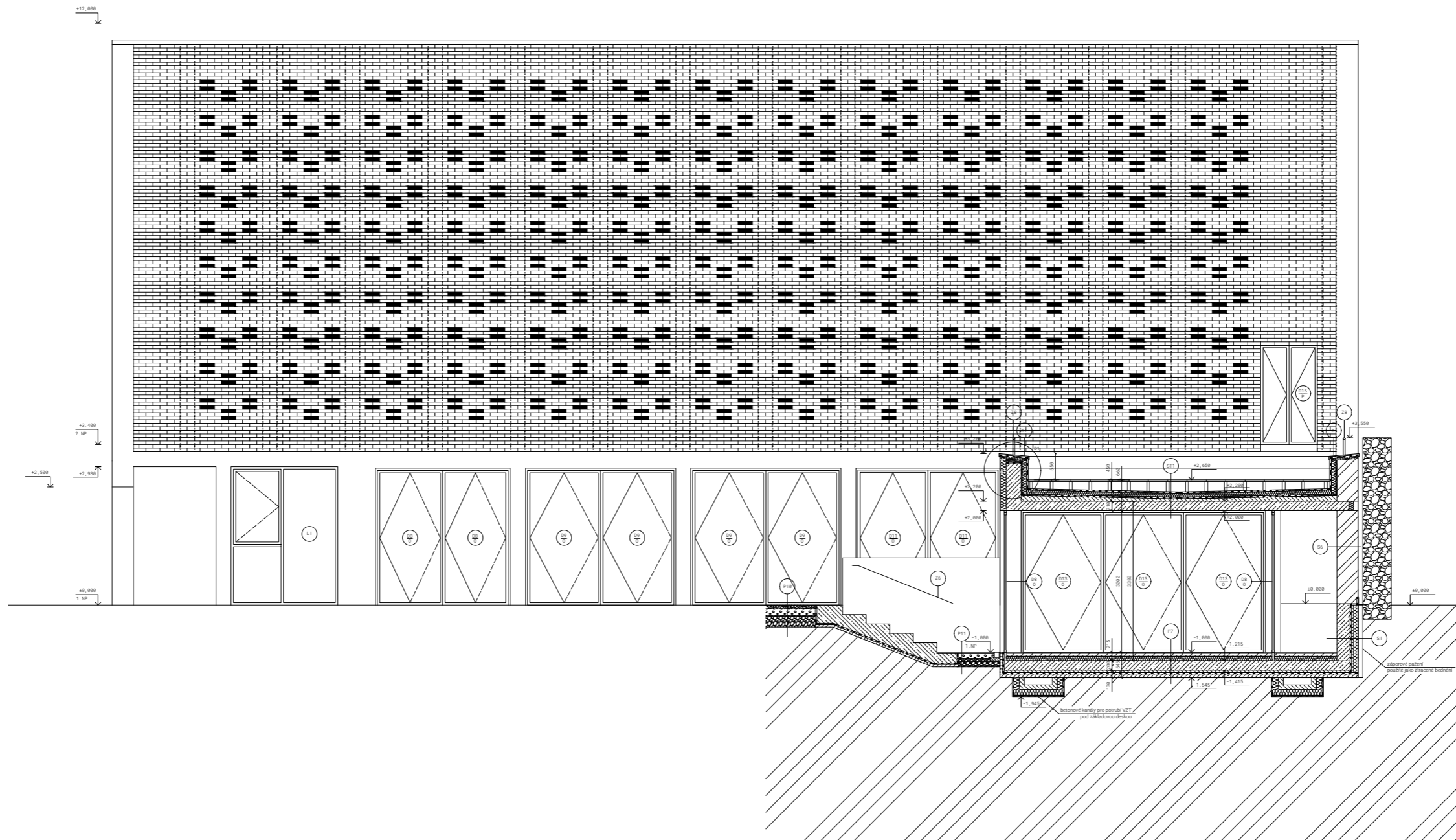
- 01 OKNA
- 02 DVEŘE
- 03 KLEMPÍŘSKÉ PRVKY
- 04 ZÁMEČNICKÉ PRVKY
- 05 PODLAHY
- 06 STŘECHY
- 07 STĚNY
- 08 LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠT

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON
- POROTHERM 42,5 T PROFI
- POROTHERM 30 T PROFI
- POROTHERM 30 AKU Z
- POROTHERM 8 PROFI DRYFIX
- POROTHERM 14
- CIHLA PLNÁ
- BETON
- TEPELNÁ IZOLACE EPS
- TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VLNA
- TEPELNÁ IZOLACE XPS
- KAMENIVO
- MLAT
- ROSTLÝ TERÉN

± 0.000 = 410 m n. m. (B.p.v)

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Štampel	
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán	
konzultant:	Ing. Marek Novotný, Ph. D.	
vypracoval:	Sylvie Křelková	číslo výkresu F.1.2.10
HUB HRADIŠTĚ		formát: A1
REZOPOHLED ZÁPADNÍ		datum: 23. 5. 2018
		část: ASŘ
		měřítko: 1:50



LEGENDA ZNAČENÍ

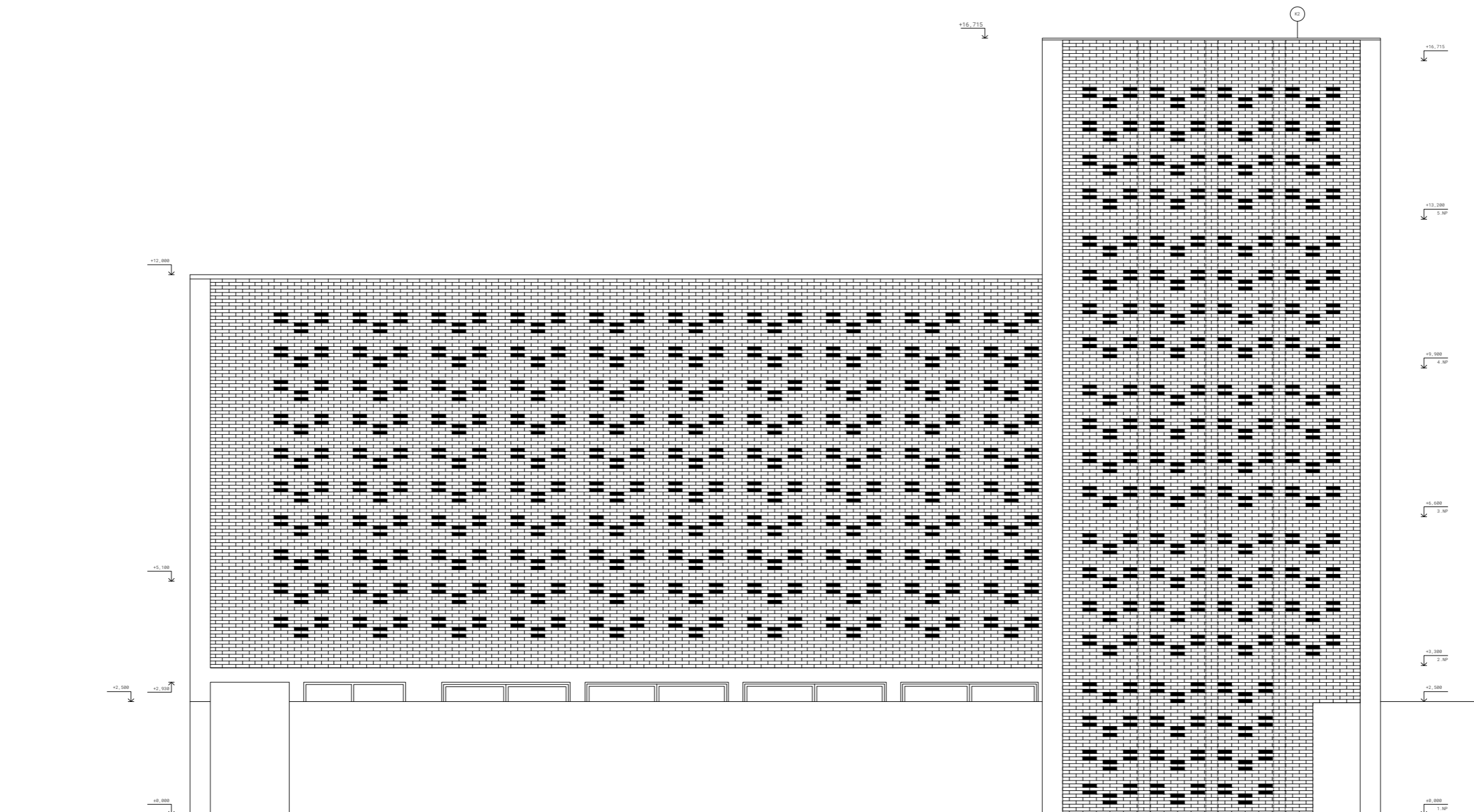
- ⊙ OKNA
- ⊕ DVEŘE
- ⊖ KLEMPÍŘSKÉ PRVKY
- ⊗ ZÁMEČNICKÉ PRVKY
- ⊘ PODLAHY
- ⊙ STŘECHY
- ⊖ STĚNY
- ⊙ LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠT

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ▨ ŽELEZOBETON
- ▨ POROTHERM 42,5 T PROFI
- ▨ POROTHERM 30 T PROFI
- ▨ POROTHERM 30 AKU Z
- ▨ POROTHERM 8 PROFI DRYFIX
- ▨ POROTHERM 14
- ▨ CIHLA PLNÁ
- ▨ BETON
- ▨ TEPELNÁ IZOLACE EPS
- ▨ TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VLNA
- ▨ TEPELNÁ IZOLACE XPS
- ▨ KAMENIVO
- ▨ MLAT
- ▨ ROSTLÝ TERÉN

± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)

vedoucí ústředí:	prof. Ing. arch. Ján Štumpf	
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán	
konzultant:	Ing. Marek Novotný, Ph. D.	
vypracovala:	Šylvie Křenková	
HUB HRADIŠTĚ		formát: A1
REZOPOHLED JIŽNÍ		datum: 23. 5. 2018
		část: ASŘ
		měřítko: číslo výkresu: 1:50 F.1.2.11

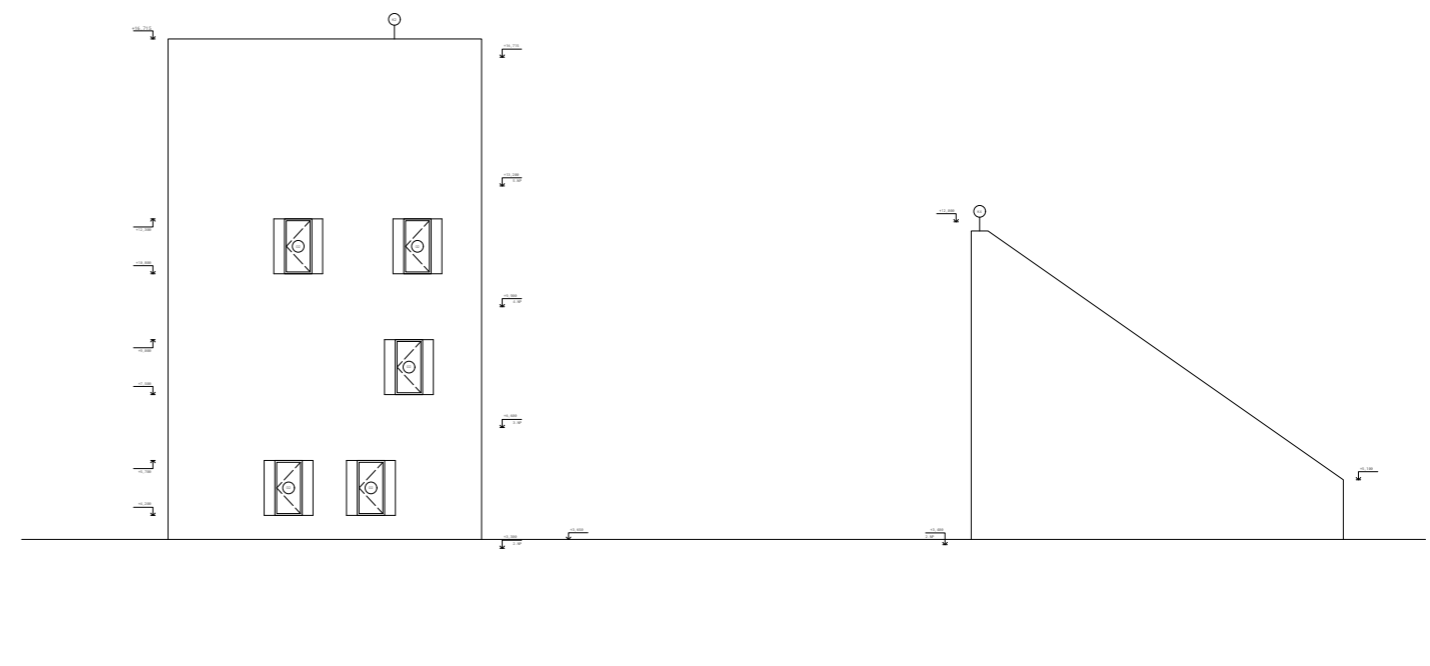
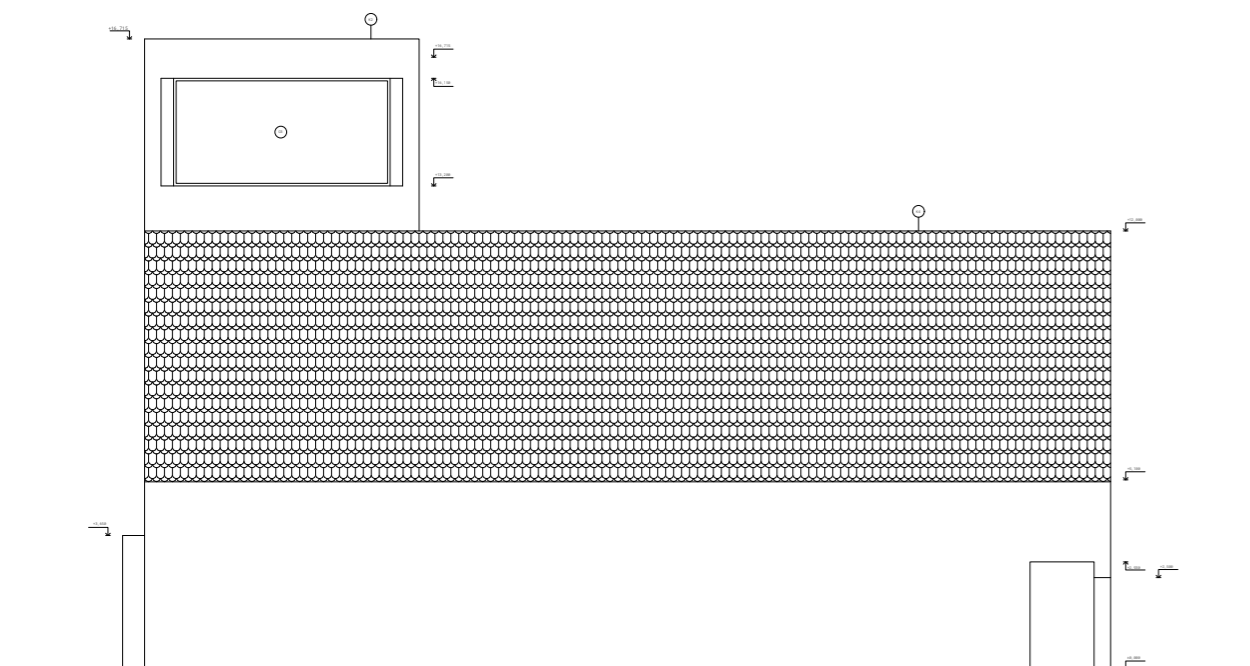


LEGENDA ZNAČENÍ

- ⊙ OKNA
- ⊖ DVEŘE
- ✕ KLEMPÍŘSKÉ PRVKY
- ZÁMEČNICKÉ PRVKY
- ⊕ PODLAHY
- ⊞ STŘECHY
- ⊙ STĚNY
- ⊙ LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ

+ 0.000 = 410 m n. m. (B.p.v)


vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Štampel	FAKULTA ARCHITEKTURNÍ TU BRNO
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán	
konzultant:	Ing. Marek Novotný, Ph. D.	
vypracovala:	Sylvie Křenková	formát: A1 datum: 23. 5. 2018 list: 43/47 měřítko: číslo výkresu: 1:50 číslo výkresu: F.1.2.12
HUB HRADIŠTĚ		
POHLED JIŽNÍ		



LEGENDA ZNAČENÍ

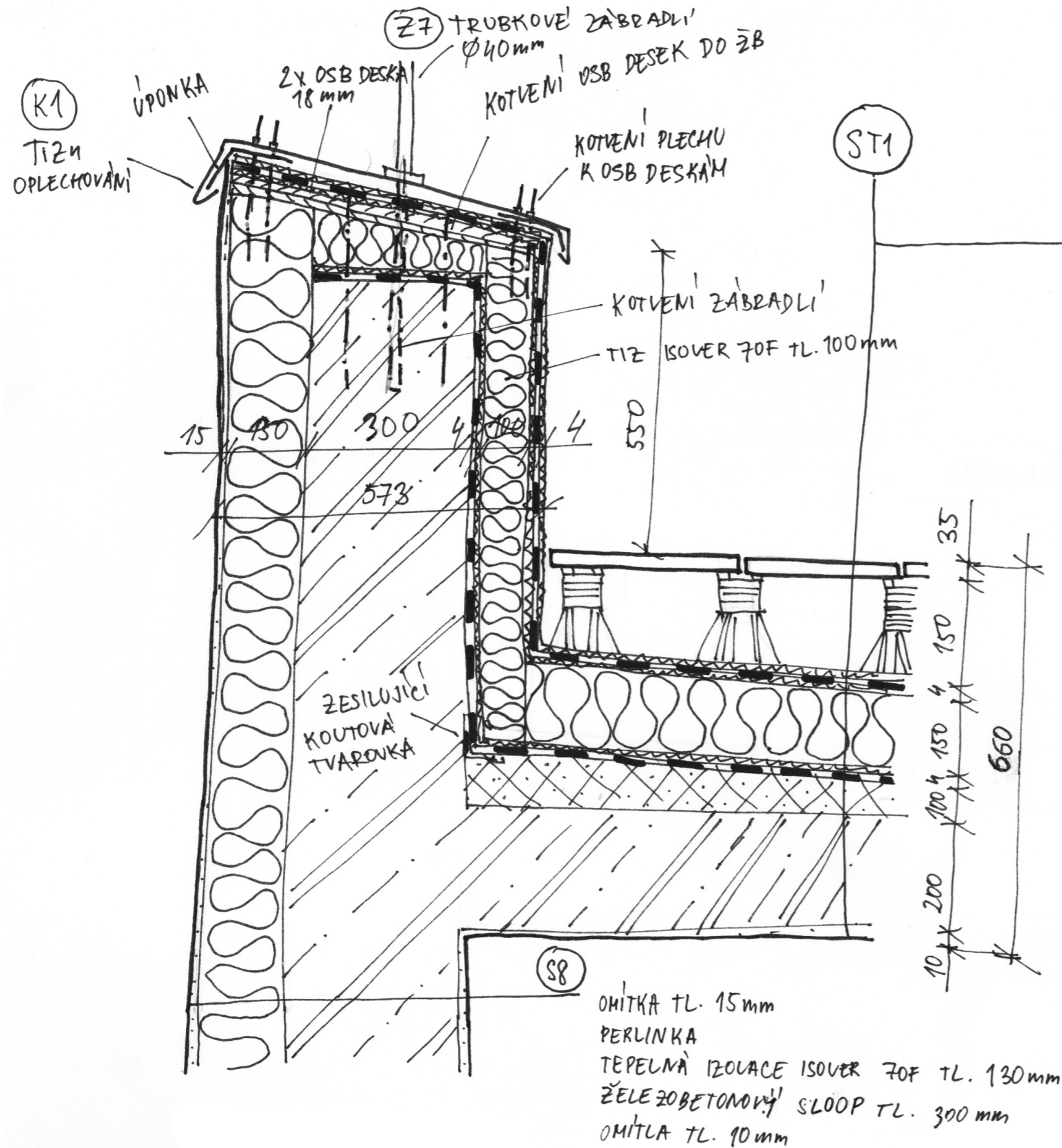
- ⊙ OKNA
- ⊕ DVEŘE
- ⊗ KLEMPÍŘSKÉ PRVKY
- ⊖ ZÁMEČNICKÉ PRVKY
- ⊙ PODLAHY
- ⊖ STŘECHY
- ⊕ STĚNY
- ⊙ LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠT

± 0.000 = 410 m n. m. (B.p.v)


vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Stempel	 CVUT FAKULTA ARCHITECTURY
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán	
konzultant:	Ing. Marek Novotný, Ph. D.	TRÁKUROVA 9 PRAHA 6
vypracovala:	Sylvie Křenková	
HUB HRADIŠTĚ		formát: A1
POHLEDY - SEVERNÍ, VÝCHODNÍ		datum: 23. 5. 2018
		list: 43/1
		měřítko: číslo výkresu: 1:100 F.1.2.13

D1 ATIKA POCHOZÍ STŘECHY

M 1:10

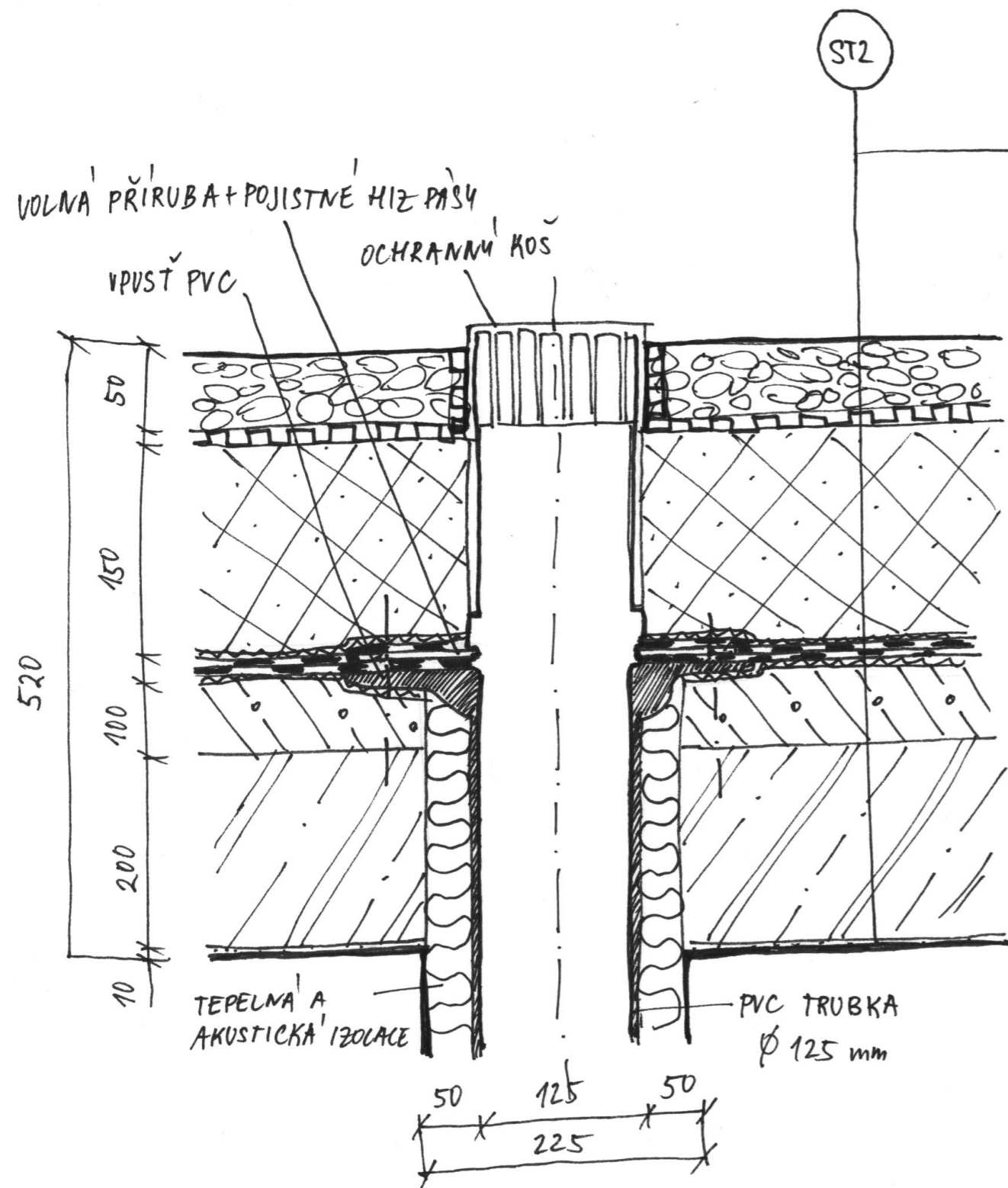


± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
konzultant:	Ing. Marek Novotný, Ph. D.		
vypracovala:	Sylvie Křenková		
HUB HRADIŠTĚ		formát:	A3
		datum:	19. 5. 2018
DETAIL D1		část:	ASŘ
		měřítko:	číslo výkresu: 1:10 F.1.2.14


D2 VPUŠŤ NEPOCHOZÍ STŘECHY

M 1:5



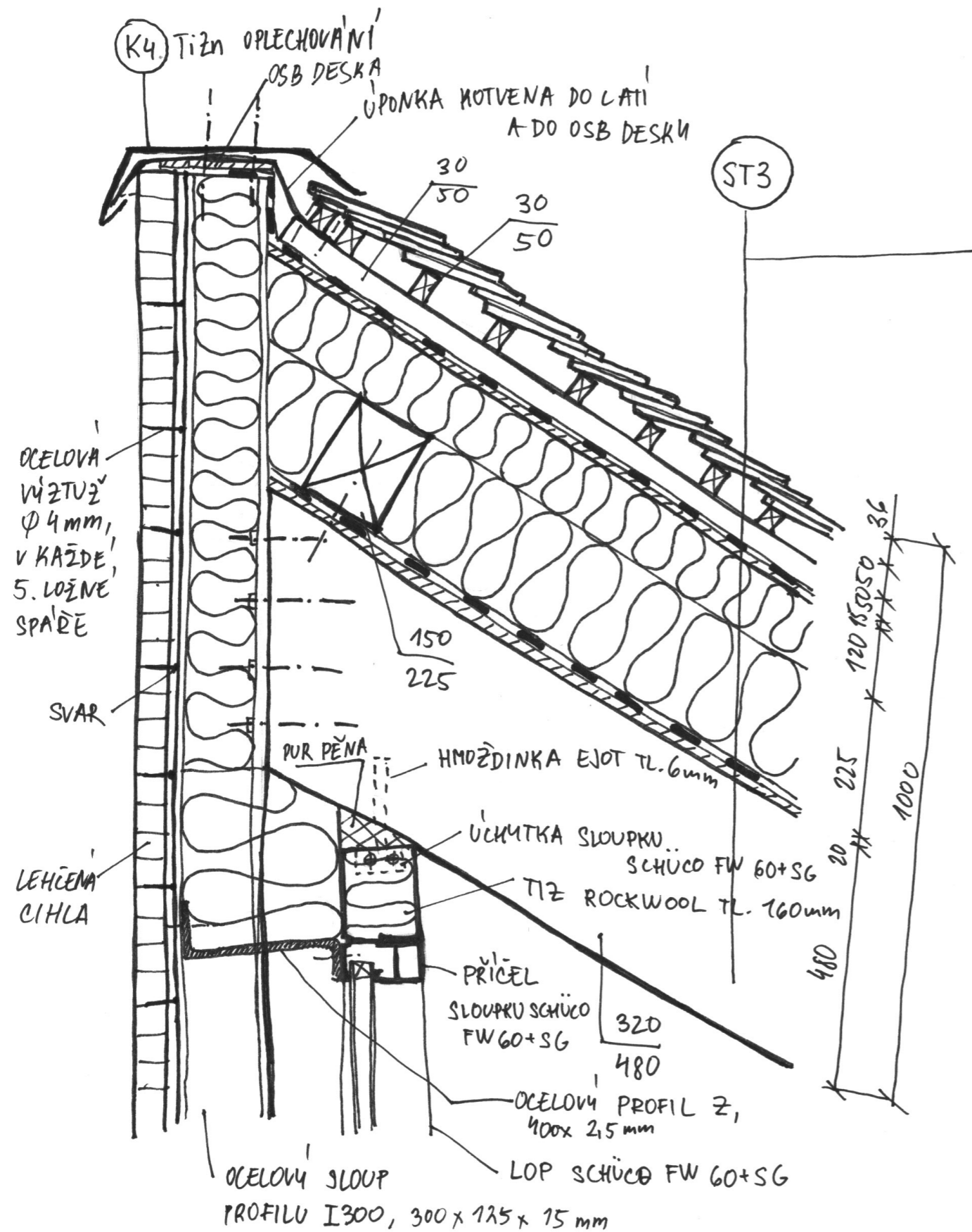
PRANÉ ŘÍČNÍ KAMENIVO FRAKCE 16-32 mm, TL. 50 mm
 NOPOVÁ FOLIE
 GEOTEXTILIE FILTEK 500
 TEPELNÁ IZOLACE XPS TL. 150 mm
 GEOTEXTILIE FILTEK 500
 2x HIZ ASFALTOVÝ PÁS
 ELASTER 50 SD
 GLASTEK 50
 LEHČENÝ BETON - SPÁDOVÁ VRSTVA 3‰, 100-30 mm
 PENETRAČNÍ EMULZE DEKPRIMER
 ŽELEZOBETONOVÁ DESKA TL. 200 mm
 OMÍTKA TL. 10 mm

± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
konzultant:	Ing. Marek Novotný, Ph. D.		
vypracovala:	Sylvie Křenková		
HUB HRADIŠŤĚ		formát:	A3
		datum:	19. 5. 2018
		část:	ASŘ
DETAIL D2	měřítko:	číslo výkresu:	
	1:10	F.1.2.15	


D3 UKONČENÍ PERFOROVANÉ FASÁDY U VRCHOLU PULTOVÉ STŘECHY

M 1:10



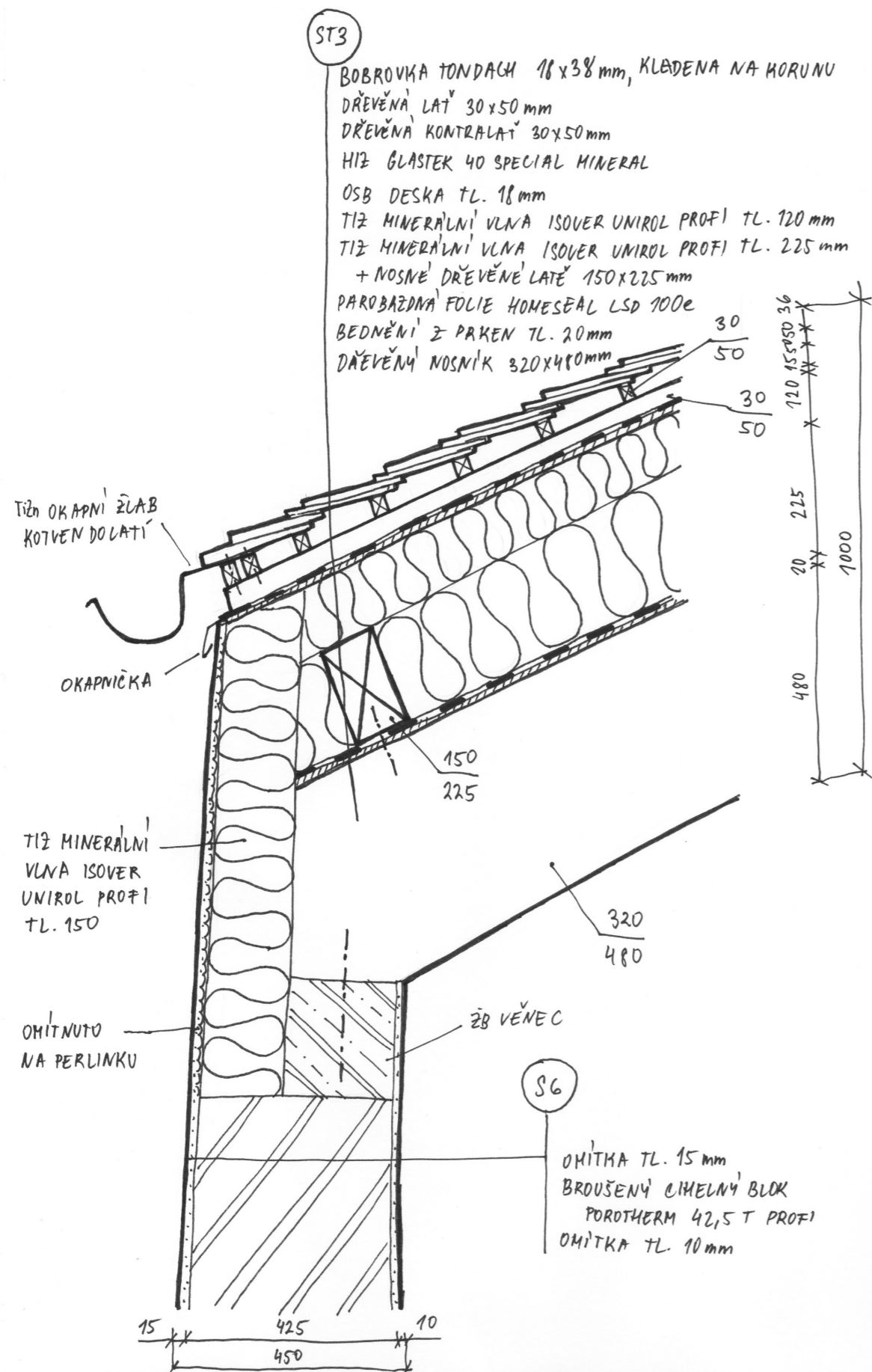
BOBROVKA TONDACH 18x38 m, KLADENA NA KORUNU
 DŘEVĚNÁ LATĚ 30x50 mm
 DŘEVĚNÁ KONTRALATĚ 30x50 mm
 HIZ GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL
 OSB DESKA TL. 18 mm
 TIŽ MINERÁLNÍ VLNA ISOVER UNIROL PROFI TL. 120
 TIŽ MINERÁLNÍ VLNA ISOVER UNIROL PROFI TL. 22
 + NOSNÉ DŘEVĚNÉ LATĚ 150x225 mm
 PAROBŘZDNÁ FOLIE HOMOSEAL LDS 1000
 BEDNĚNÍ Z PRKEN TL. 20 mm
 DŘEVĚNÝ STŘEŠNÍ NOSNÍK 320x480 mm

± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)


vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán	
konzultant:	Ing. Marek Novotný, Ph. D.	
vypracovala:	Sylvie Křenková	
HUB HRADIŠTĚ		formát: A3
		datum: 19. 5. 2018
		část: ASŘ
DETAIL D3	měřitko: 1:10	číslo výkresu: F.1.2.16

D4 UKONČENÍ PULTOVÉ STŘECHY U OKAPNÍHO ŽLABU

M 1:10

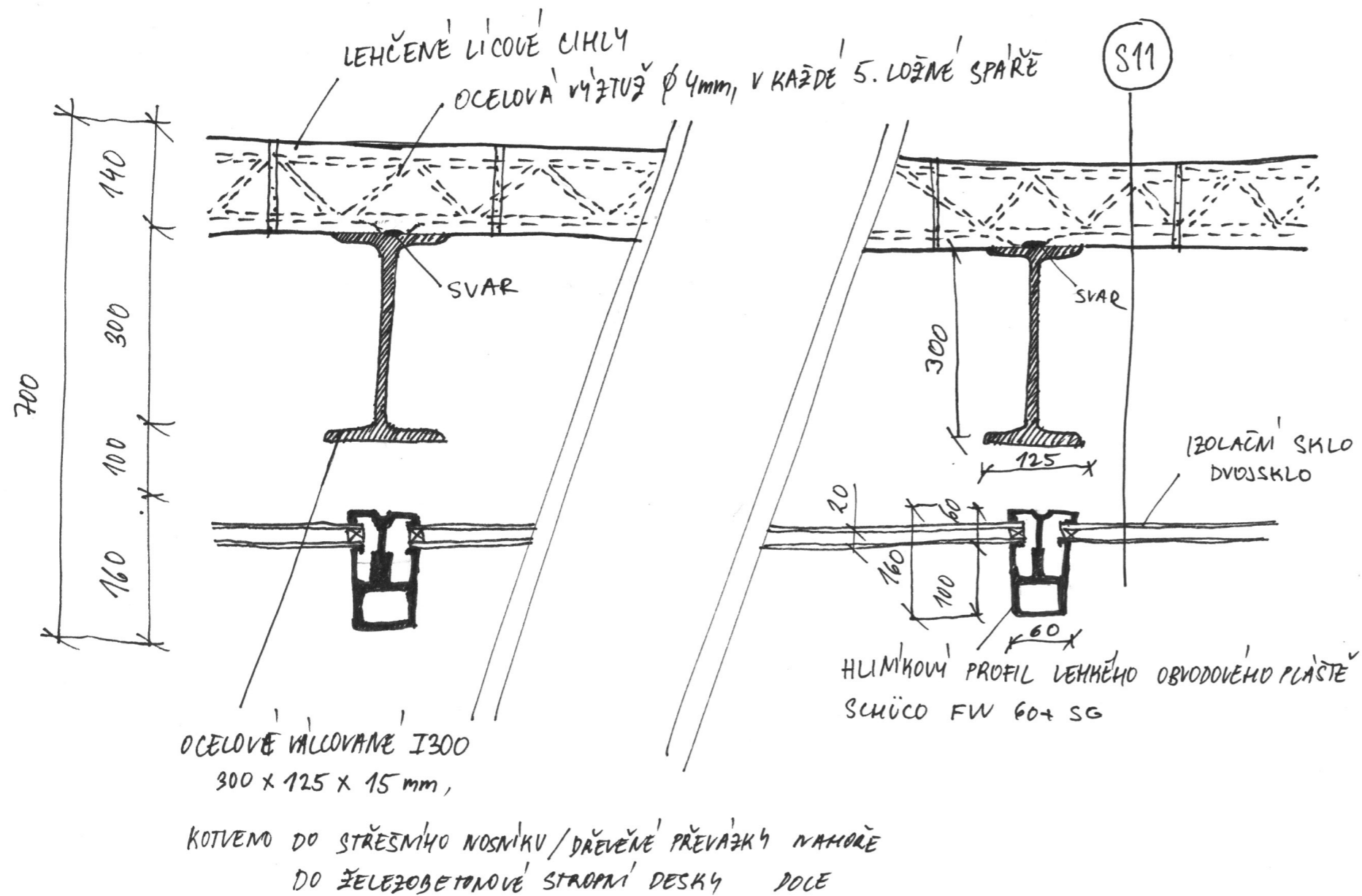


± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)


vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6		
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán			
konzultant:	Ing. Marek Novotný, Ph. D.			
vypracovala:	Sylvie Křenková			
HUB HRADIŠTĚ		formát:	A3	
		datum:	19. 5. 2018	
		část:	ASŘ	
DETAIL D4	měřítko:	1:10	číslo výkresu:	F.1.2.17

D5 KONSTRUKČNÍ DETAIL PERFOROVANÉ FASÁDY

M 1:10

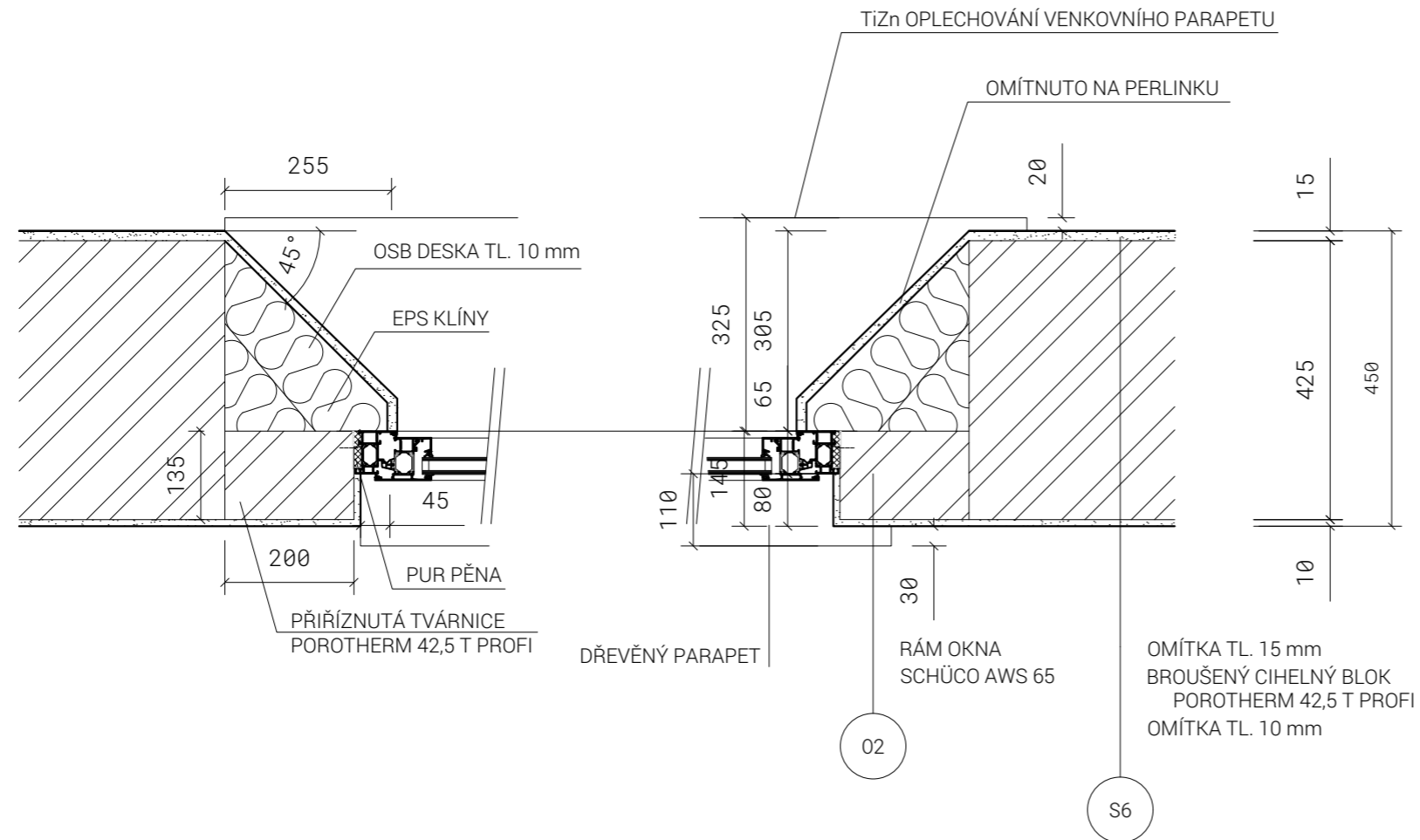


± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)


vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
konzultant:	Ing. Marek Novotný, Ph. D.		
vypracovala:	Sylvie Křenková		
HUB HRADIŠTĚ		formát:	A3
		datum:	19. 5. 2018
		část:	ASŘ
DETAIL D5	měřítko:	1:10	číslo výkresu: F.1.2.18

D6 DETAIL ŠIKMÉHO OSTĚNÍ OKNA VĚŽE

M 1:10

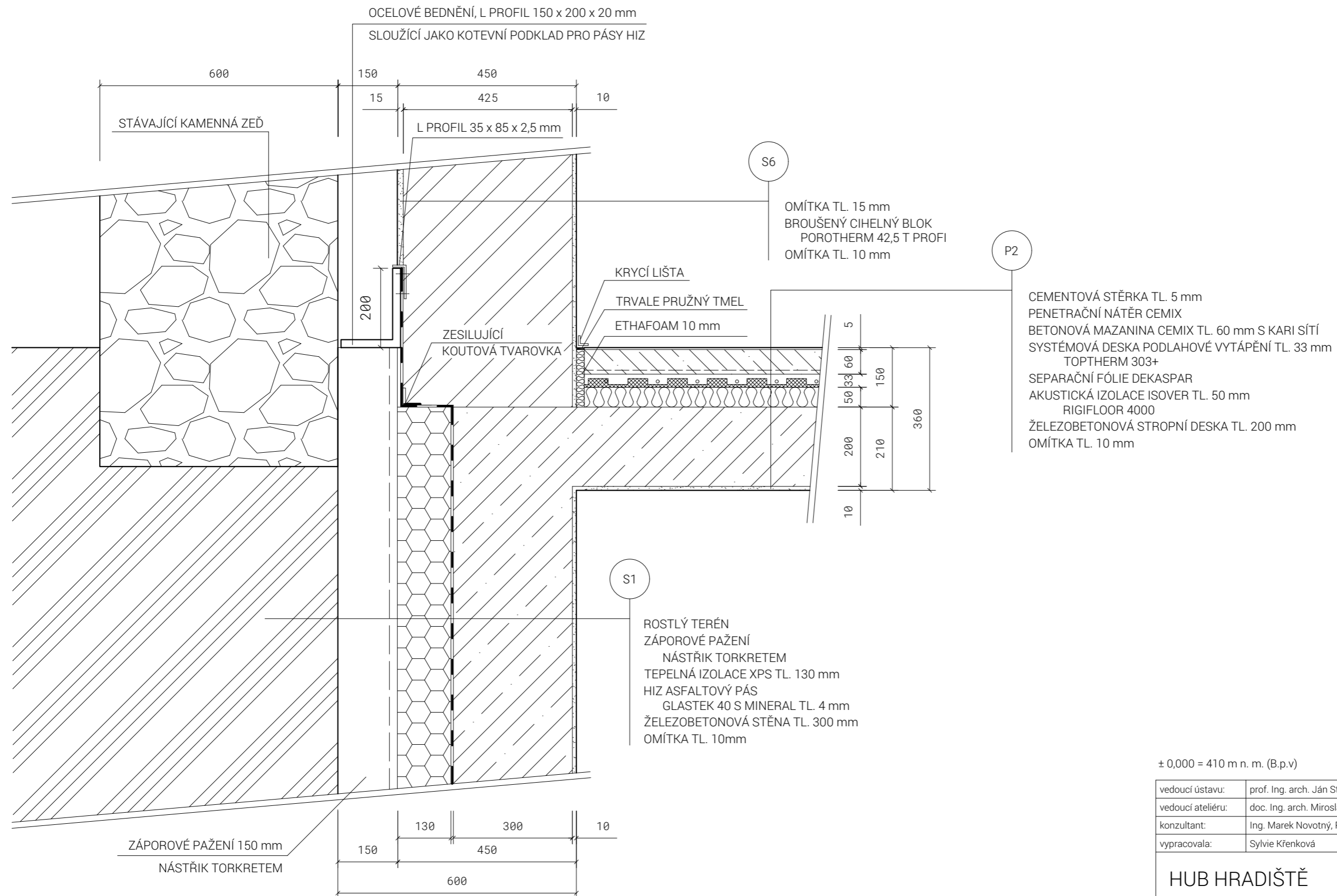


± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)


vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
konzultant:	Ing. Marek Novotný, Ph. D.		
vypracovala:	Sylvie Křenková		
HUB HRADIŠTĚ		formát:	A3
		datum:	19. 5. 2018
		část:	ASŘ
DETAIL D6	měřítko:	číslo výkresu:	1:10 F.1.2.19

D7 HYDROIZOLACE SOKLU PODSKLEPENÉ ČÁSTI

M 1:10

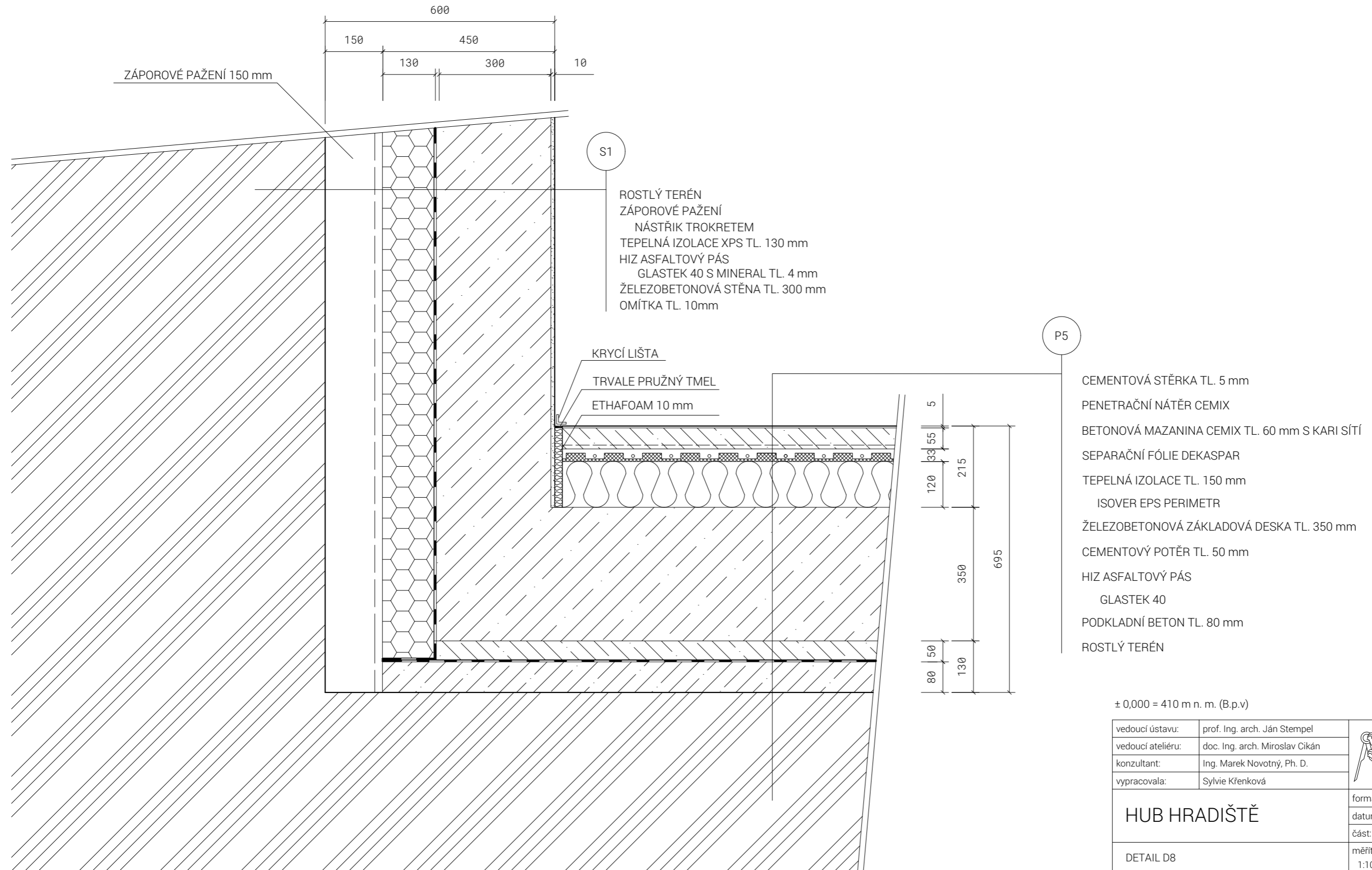



± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
konzultant:	Ing. Marek Novotný, Ph. D.		
vypracovala:	Sylvie Křenková		
HUB HRADIŠTĚ		formát:	A3
		datum:	19. 5. 2018
DETAIL D7		část:	ASŘ
		měřítko:	číslo výkresu: 1:10 F.1.2.20

D8 HYDROIZOLACE PATY ZÁKLADŮ

M 1:10




vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
konzultant:	Ing. Marek Novotný, Ph. D.		
vypracovala:	Sylvie Křenková		
HUB HRADIŠTĚ		formát:	A3
		datum:	19. 5. 2018
		část:	ASŘ
		DETAIL D8	měřítko:

TABULKA OKEN

ČÍSLO	DÉLKA mm	VÝŠKA mm	POZNÁMKY	POČET ks
01	1000	1500	Schüco AWS 65 hliníkové okno dovnitř otevíravé pevné zasklení izolační dvojsklo hliníkové kování	1
02	750	1500	Schüco AWS 65 hliníkové okno dovnitř otevíravé pevné zasklení izolační dvojsklo hliníkové kování	11
03	6000	2950	Schüco AWS 75.SI+ hliníkové okno neotevíravé pevné zasklení izolační dvojsklo hliníkové kování	1

± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)


vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán	
konzultant:	Ing. Marek Novotný, Ph. D.	
vypracovala:	Sylvie Křenková	
HUB HRADIŠTĚ	formát:	A3
	datum:	19. 5. 2018
	část:	ASŘ
TABULKA OKEN	měřítko:	číslo výkresu: F.1.2.22

TABULKA DVEŘNÍCH VÝPLNÍ

ČÍSLO	OTEVÍRÁNÍ	ŠÍŘKA	VÝŠKA	POZNÁMKY	POČET
		mm	mm		ks
D1	L	900	2100	Schüco ADS 75 S interiérové protipožární EW 30 DP1 jednokřídlé s bočním světlíkem průhledné zasklené protipožárním čirým dvojsklem zárubeň rámová hliníková	3
	P				
D2	L	800	1970	Javab interiérové protipožární EI 30 DP3 jednokřídlé plné dřevěné zárubeň obložková dřevěná	3
	P				
D3	L	800	1970	Sapelli interiérové jednokřídlé plné dřevěné zárubeň obložková dřevěná	4
	P				2
D4	L	700	1970	Sapelli interiérové jednokřídlé plné dřevěné zárubeň obložková dřevěná	4
	P				8
D5	L	900	1970	Schüco ADS 70 HI vstupní jednokřídlé průhledné prosklené zárubeň rámová hliníková	1
	P				7
D6	L	800	1970	Javab interiérové jednokřídlé plné dřevěné zárubeň obložková dřevěná	1
	P				2

D7	L	900	1970	Sapelli interiérové jednokřídlé plné se sníženou klikou dřevěné zárubeň obložková dřevěná	1
	P				
D8	O	1550	2900	Jansen Janisol otočné dveře otočné kolem vlastní osy plné čiré pevné zasklení ocelový rám tl. 50 mm	10
D9	O	1550	2000	Jansen Janisol otočné dveře otočné kolem vlastní osy plné čiré pevné zasklení ocelový rám tl. 50 mm	11
D10	O	1385	2900	Jansen Janisol otočné dveře otočné kolem vlastní osy plné čiré pevné zasklení ocelový rám tl. 50 mm	5
D11	O	1485	2900	Jansen Janisol otočné dveře otočné kolem vlastní osy plné čiré pevné zasklení ocelový rám tl. 50 mm	2
D12	O	1310	2900	Jansen Janisol otočné dveře otočné kolem vlastní osy plné čiré pevné zasklení ocelový rám tl. 50 mm	1
D13	O	1700	2900	Jansen Janisol otočné dveře otočné kolem vlastní osy plné čiré pevné zasklení ocelový rám tl. 50 mm	9
D14	O	2000	2000	Jansen Janisol otočné dveře otočné kolem vlastní osy plné čiré pevné zasklení ocelový rám tl. 50 mm	12

± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
konzultant:	Ing. Marek Novotný, Ph. D.		
vypracovala:	Sylvie Křenková		
HUB HRADIŠTĚ		formát:	A3
		datum:	19. 5. 2018
		část:	ASŘ
TABULKA DVEŘNÍCH VÝPLNÍ		měřítko:	číslo výkresu: F.1.2.23

TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ

ČÍSLO	POZNÁMKY
K1	atiková okapnice titanzinkový plech tl. 1,5 mm opatřeno ochranným nátěrem
K2	atiková okapnice titanzinkový plech tl. 1,5 mm opatřeno ochranným nátěrem
K3	atiková okapnice titanzinkový plech tl. 1,5 mm opatřeno ochranným nátěrem
K4	oplechování vrcholu pultové střechy titanzinkový plech tl. 1,5 mm opatřeno ochranným nátěrem
K5	zavětrná lišta pultové střechy titanzinkový plech tl. 1,5 mm opatřeno ochranným nátěrem
K6	oplechování venkovního parapetu okno věže O1 titanzinkový plech tl. 0,55 mm opatřeno ochranným nátěrem
K7	oplechování venkovního parapetu okno věže O2 titanzinkový plech tl. 0,55 mm opatřeno ochranným nátěrem

± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
konzultant:	Ing. Marek Novotný, Ph. D.		
vypracovala:	Sylvie Křenková		
HUB HRADIŠTĚ		formát:	A3
		datum:	19. 5. 2018
		část:	ASŘ
TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ		měřítko:	číslo výkresu: F.1.2.24

TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ

ČÍSLO	POZNÁMKY	POČET ks
Z1	interiérové schodiště nerezové madlo z ocelového profilu Jäkl 40 x 40 mm kotveno do ŽB stěny	1
Z2	interiérové schodiště nerezové madlo z ocelového profilu Jäkl 40 x 40 mm kotveno do ŽB stěny	2
Z3	interiérové schodiště nerezové zábradlí svařované z pásoviny 6 x 40 mm výška 900 mm kotveno bodově do schodiště	1
Z4	interiérové schodiště nerezové zábradlí svařované z pásoviny 6 x 40 mm výška 900 mm kotveno bodově do ŽB desky	2
Z5	exteriérové schodiště nerezové zábradlí svařované z pásoviny 6 x 40 mm výška 900 mm kotveno bodově do schodiště	10
Z6	exteriérové schodiště nerezové madlo z kruhového profilu 40 mm kotveno do cihelné nenosné stěny	2
Z7	interiérová galerie nerezové zábradlí svařované z pásoviny 6 x 40 mm výška 900 mm kotveno bodově do ŽB desky	1
Z8	pochozí střecha, atika trubkové zábradlí svařované z kruhového profilu 40 mm kotveno do atiky	2

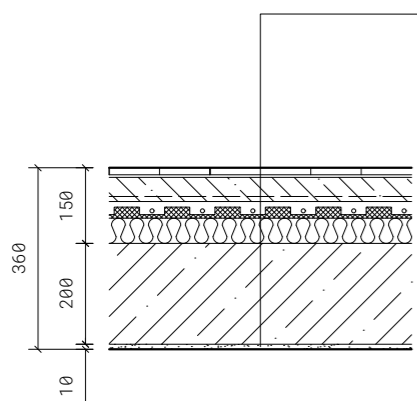
± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
konzultant:	Ing. Marek Novotný, Ph. D.		
vypracovala:	Sylvie Křenková		
HUB HRADIŠTĚ		formát:	A3
		datum:	19. 5. 2018
		část:	ASŘ
TABULKA ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ		měřítko:	číslo výkresu: F.1.2.25

SKLADBY PODLAH 1

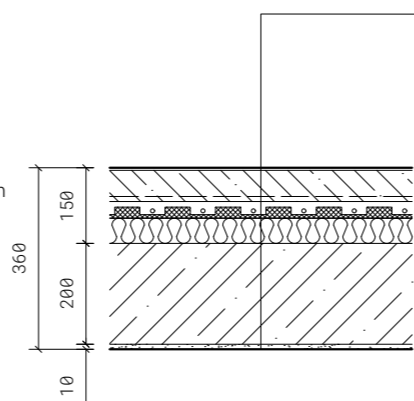
M 1:15

P1 PODLAHA V KAVÁRNĚ 1. NP
PODLAHA V ATELIÉRECH VĚŽE



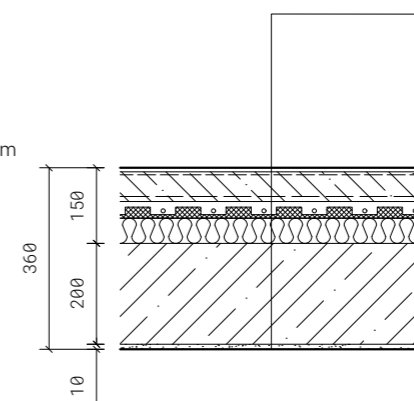
DŘEVĚNÉ DUBOVÉ LAMELY TL. 14 mm
SYNTETICKÉ LEPIDLO BONA TITAN TL. 3 mm
PENETRAČNÍ NÁTĚR CEMIX
BETONOVÁ MAZANINA CEMIX TL. 50 mm S KARI SÍTÍ
SYSTÉMOVÁ DESKA PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ TL. 33 mm
TOPTHERM 303+
SEPARAČNÍ FÓLIE DEKASPAR
AKUSTICKÁ IZOLACE TL. 50 mm
ISOVER RIGIFLOOR 4000
ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA TL. 200 mm
OMÍTKA TL. 10 mm

P2 PODLAHA V PRACOVNÍM PROSTORU 2. NP
A V CHŮC



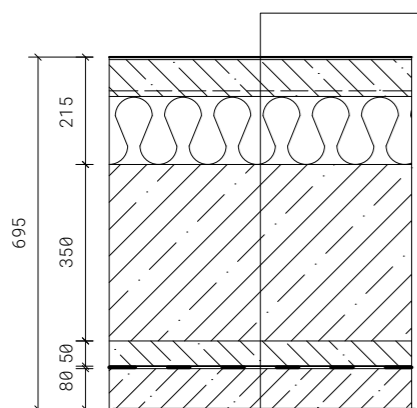
CEMENTOVÁ STĚRKA TL. 5 mm
PENETRAČNÍ NÁTĚR CEMIX
BETONOVÁ MAZANINA CEMIX TL. 60 mm S KARI SÍTÍ
SYSTÉMOVÁ DESKA PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ TL. 33 mm
TOPTHERM 303+
SEPARAČNÍ FÓLIE DEKASPAR
AKUSTICKÁ IZOLACE ISOVER TL. 50 mm
RIGIFLOOR 4000
ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA TL. 200 mm
OMÍTKA TL. 10 mm

P3 PODLAHA DO MOKRÝCH PROVOZŮ
BĚŽNÝCH PODLAŽÍ



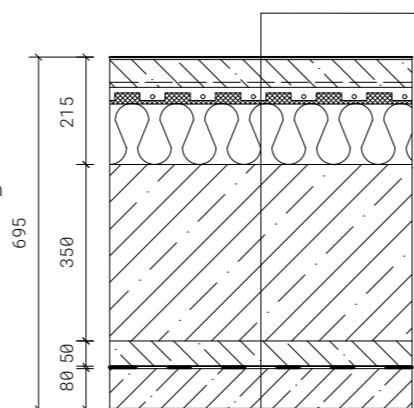
KERAMICKÁ DLAŽBA TL. 8 mm
LEPIDLO CEMIX FLEX EXTRA TL. 3 mm
HIZ STĚRKA CEMELASTIC EX 1K TL. 3 mm
PENETRAČNÍ NÁTĚR CEMIX
BETONOVÁ MAZANINA CEMIX TL. 60 mm S KARI SÍTÍ
SYSTÉMOVÁ DESKA PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ TL. 33 mm
TOPTHERM 303+
SEPARAČNÍ FÓLIE DEKASPAR
AKUSTICKÁ IZOLACE ISOVER TL. 50 mm
RIGIFLOOR 4000
ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA TL. 200 mm
OMÍTKA TL. 10 mm

P4 PODLAHA V SUTERÉNU NEVYTÁPĚNÁ



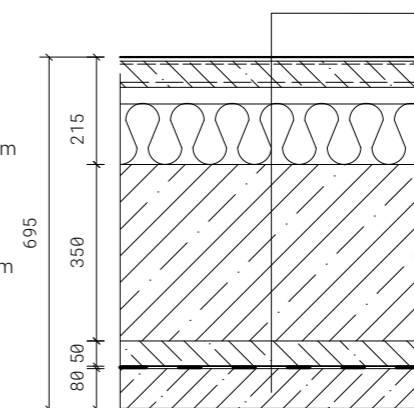
CEMENTOVÁ STĚRKA TL. 5 mm
PENETRAČNÍ NÁTĚR CEMIX
BETONOVÁ MAZANINA CEMIX TL. 60 mm S KARI SÍTÍ
SEPARAČNÍ FÓLIE DEKASPAR
TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS PERIMETR TL. 150 mm
ŽELEZOBETONOVÁ ZÁKLADOVÁ DESKA TL. 350 mm
CEMENTOVÝ POTĚR TL. 50 mm
HIZ ASFALTOVÝ PÁS GLASTEK 40
PODKLADNÍ BETON TL. 80 mm

P5 PODLAHA V SUTERÉNU VYTÁPĚNÁ



CEMENTOVÁ STĚRKA TL. 5 mm
PENETRAČNÍ NÁTĚR CEMIX
BETONOVÁ MAZANINA CEMIX TL. 55 mm S KARI SÍTÍ
SYSTÉMOVÁ DESKA PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ TL. 33 mm
TOPTHERM 303+
SEPARAČNÍ FÓLIE DEKASPAR
TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS PERIMETR TL. 120 mm
ŽELEZOBETONOVÁ ZÁKLADOVÁ DESKA TL. 350 mm
CEMENTOVÝ POTĚR TL. 50 mm
HIZ ASFALTOVÝ PÁS GLASTEK 40
PODKLADNÍ BETON TL. 80 mm

P6 PODLAHA DO MOKRÝCH PROVOZŮ
V SUTERÉNU



KERAMICKÁ DLAŽBA TL. 8 mm
LEPIDLO CEMIX FLEX EXTRA TL. 3 mm
HIZ STĚRKA CEMELASTIC EX 1K TL. 3 mm
PENETRAČNÍ NÁTĚR CEMIX
BETONOVÁ MAZANINA CEMIX TL. 45 mm S KARI SÍTÍ
SYSTÉMOVÁ DESKA PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ TL. 33 mm
TOPTHERM 303+
SEPARAČNÍ FÓLIE DEKASPAR
TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS PERIMETR TL. 120 mm
ŽELEZOBETONOVÁ ZÁKLADOVÁ DESKA TL. 350 mm
CEMENTOVÝ POTĚR TL. 50 mm
HIZ ASFALTOVÝ PÁS GLASTEK 40
PODKLADNÍ BETON TL. 80 mm

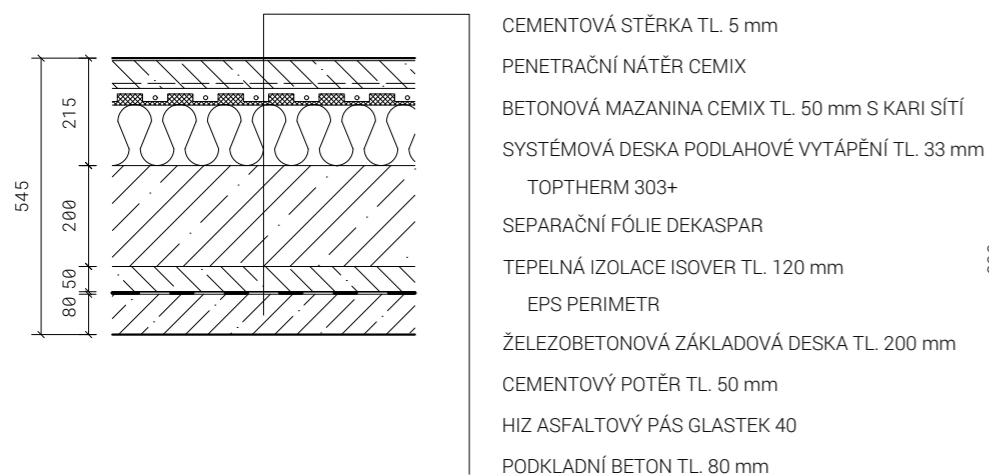
± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
konzultant:	Ing. Marek Novotný, Ph. D.		
vypracovala:	Sylvie Křenková		
HUB HRADIŠTĚ		formát:	A3
		datum:	19. 5. 2018
SKLADBY PODLAH 1		část:	ASŘ
		měřítko:	1:15
		číslo výkresu:	F.1.2.26

SKLADBY PODLAH 2

M 1:15

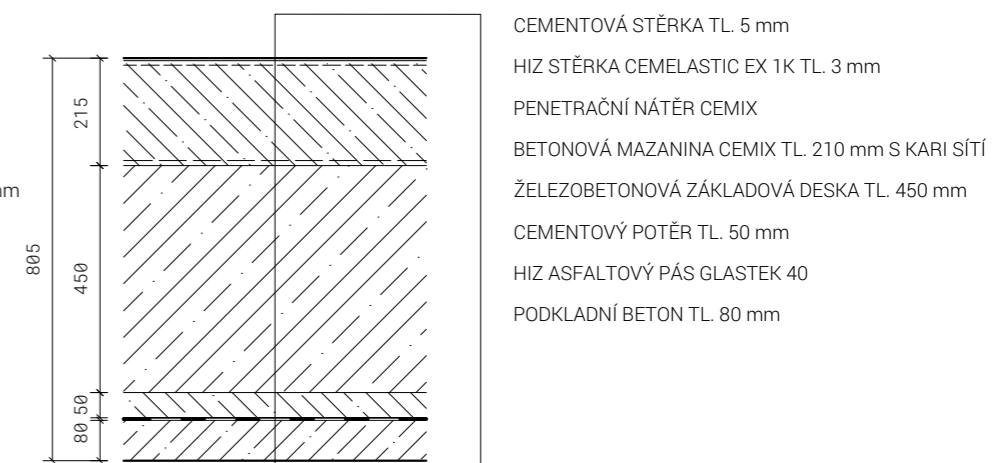
P7 PODLAHA V PRACOVNÍM PROSTORU 1. NP
NA TERÉNU




P7 PODLAHA VSTUPNÍ HALY VE VĚŽI 1. NP
NA TERÉNU



P8 PODLAHA EXTERIÉROVÁ VE VĚŽI 1. NP
NA TERÉNU



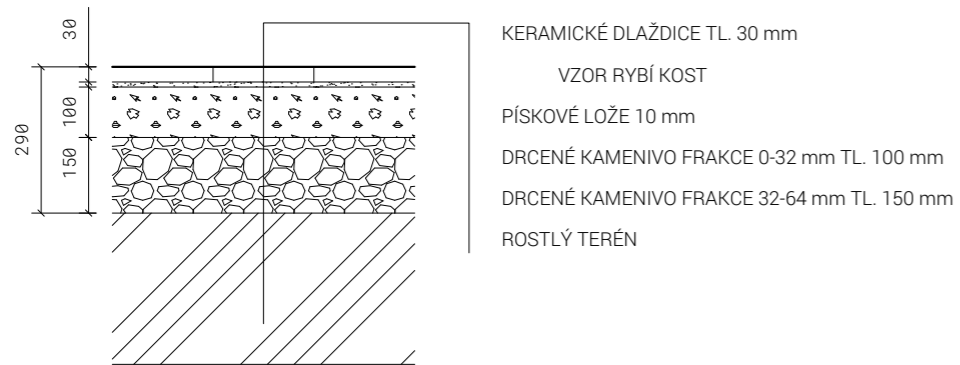
± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán	
konzultant:	Ing. Marek Novotný, Ph. D.	
vypracovala:	Sylvie Křenková	
HUB HRADIŠTĚ		formát: A3
		datum: 19. 5. 2018
		část: ASŘ
SKLADBY PODLAH 2	měřítko: 1:15	číslo výkresu: F.1.2.27

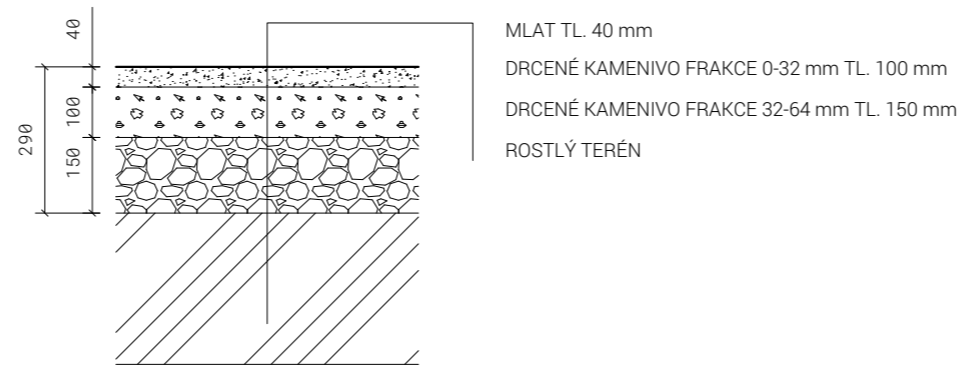
SKLADBY VRSTEV NA TERÉNU

M 1:15

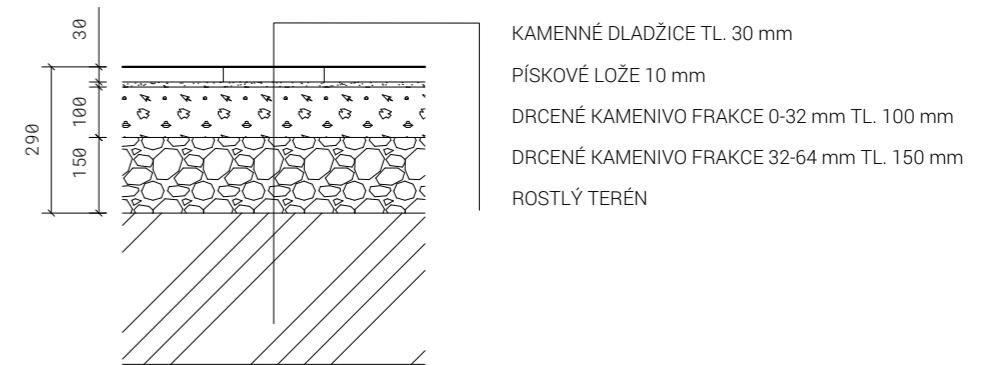
P9 DLAŽBA V PRŮCHODU



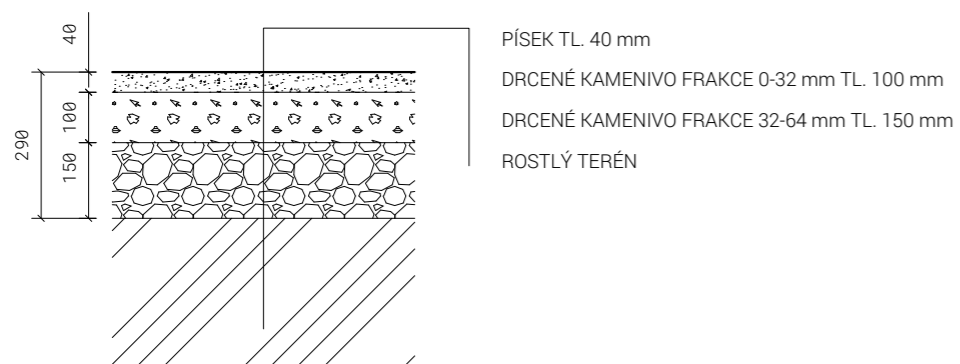
P10 MLAT




P11 DLAŽBA VE DVOŘE



P12 PÍŠČITÝ POVRCH VEŘEJNÉ CESTY PRŮCHODU



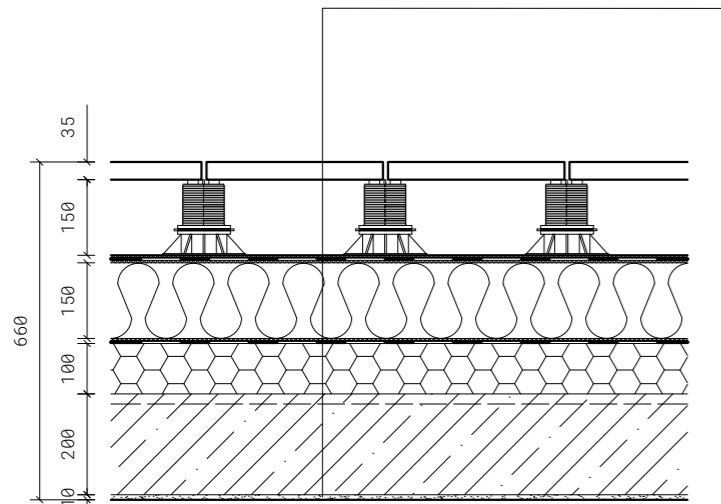
± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
konzultant:	Ing. Marek Novotný, Ph. D.		
vypracovala:	Sylvie Křenková		
HUB HRADIŠTĚ		formát:	A3
		datum:	19. 5. 2018
		část:	ASŘ
SKLADBY VRSTEV NA TERÉNU		měřítko:	1:15
		číslo výkresu:	F.1.2.28

SKLADBY STŘECH

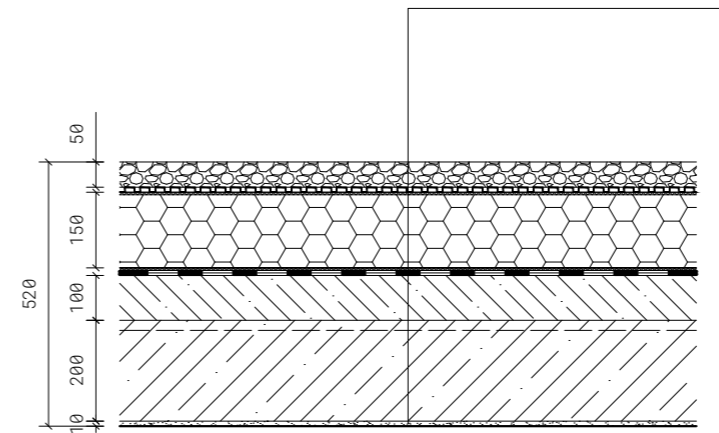
M 1:15

ST1 PLOCHÁ STŘECHA POCHOZÍ



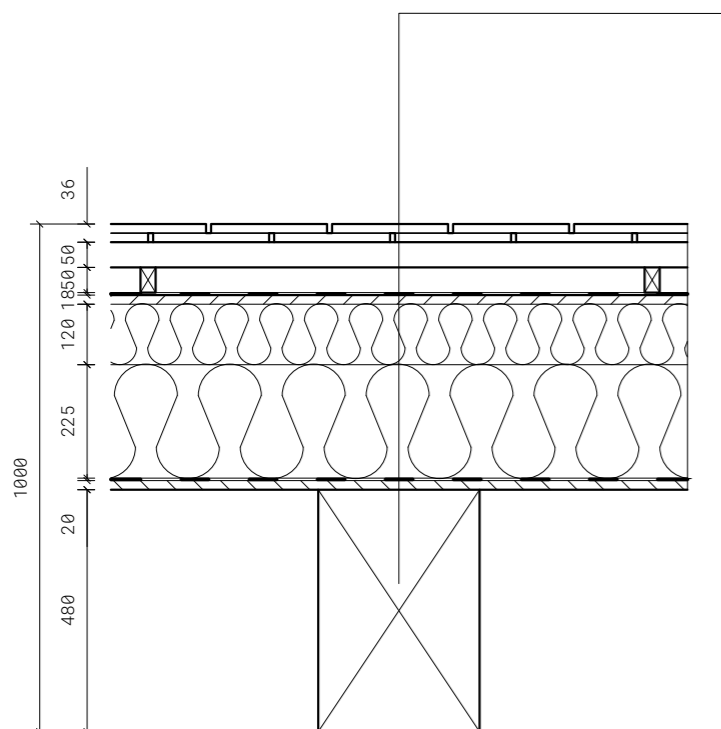
BETONOVÉ DLAŽDICE TL. 35 mm
 NA REKTIFIKAČNÍCH PODLOŽKÁCH
 GEOTEXTILIE FILTEK 500
 HIZ ASFALTOVÝ PÁS
 ELASTEK 50 SD
 GEOTEXTILIE FILTEK 500
 TEPELNÁ IZOLACE ISOVER 100 TL. 150 mm
 GEOTEXTILIE FILTEK 500
 POJISTNÝ HIZ ASFALTOVÝ PÁS
 GLASTEK 40
 XPS - SPÁD. VRSTVA 3%, 100-30 mm
 PENETRAČNÍ EMULZE DEKPRIMER
 ŽELEZOBETONOVÁ DESKA TL. 200 mm
 OMÍTKA TL. 10 mm

ST2 PLOCHÁ STŘECHA NEPOCHOZÍ




ŘÍČNÍ KAMENIVO FRAKCE 16 - 32 mm TL. 50 mm
 NOPOVÁ FOLIE
 GEOTEXTILIE FILTEK 500
 TEPELNÁ IZOLACE XPS TL. 150 mm
 GEOTEXTILIE FILTEK 500
 2 x HIZ ASFALTOVÝ PÁS
 ELASTEK 50 SD
 GLASTEK 50
 LEHČENÝ BETON - SPÁD. VRSTVA 3%, 100-30 mm
 PENETRAČNÍ EMULZE DEKPRIMER
 ŽELEZOBETONOVÁ DESKA TL. 200 mm
 OMÍTKA TL. 10 mm

ST3 ŠIKMÁ STŘECHA



BOBROVKA TONDACH 18 x 38 mm
 KLDENA NA KORUNU
 DŘEVĚNÁ LAŤ 30 x 50 mm
 DŘEVĚNÁ KONTRALAŤ 30 x 50 mm
 HIZ ASFALTOVÝ PÁS
 GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL
 OSB DESKA TL. 18 mm
 TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VLNA TL. 120 mm ISOVER UNIROL PROFI
 ROŠT Z DŘEVĚNÝCH HRANOLŮ 120 x 50 mm
 TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VLNA TL. 225 mm ISOVER UNIROL PROFI
 NOSNÉ DŘEVĚNÉ LATĚ 150 x 225 MM
 PAROBRZDNÁ FOLIE HOMESAL LSD 100e
 BEDNĚNÍ Z PRKEN TL. 20 mm
 DŘEVĚNÝ STŘEŠNÍ NOSNÍK 320 x 480 mm

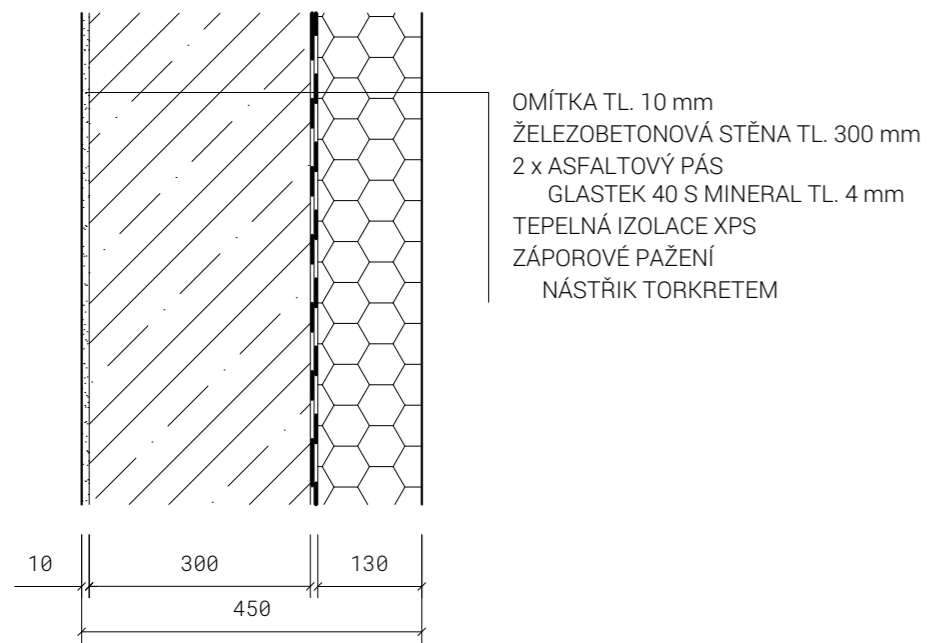
± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
konzultant:	Ing. Marek Novotný, Ph. D.		
vypracovala:	Sylvie Křenková		
HUB HRADIŠTĚ		formát:	A3
		datum:	19. 5. 2018
SKLADBY STŘECH		část:	ASŘ
		měřítko:	1:15
		číslo výkresu:	F.1.2.29

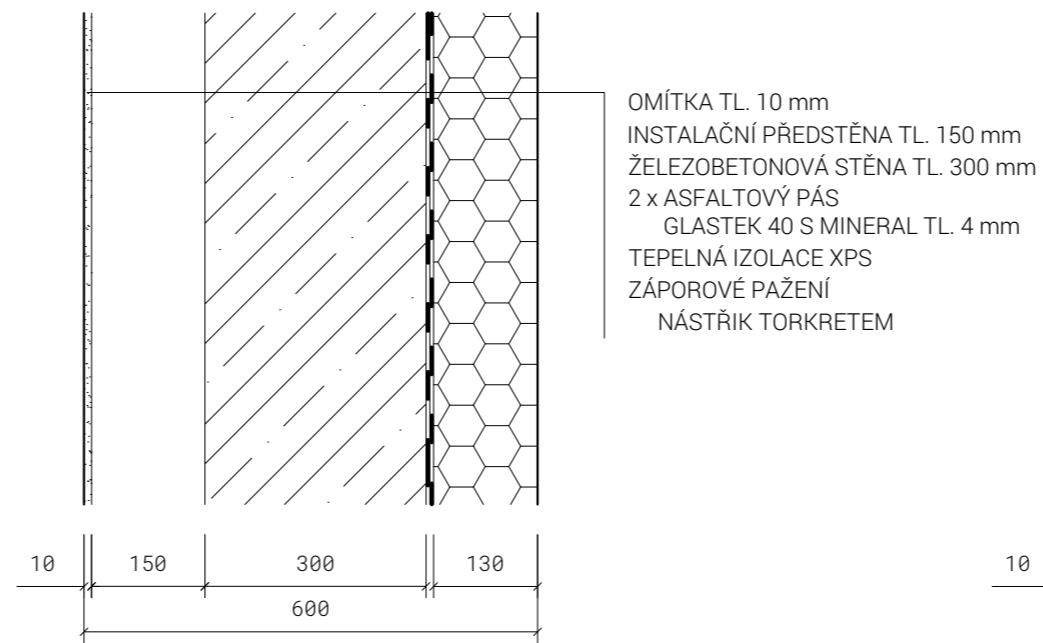
SKLADBY VERTIKÁLNÍCH KONSTRUKCÍ 1

M 1:10

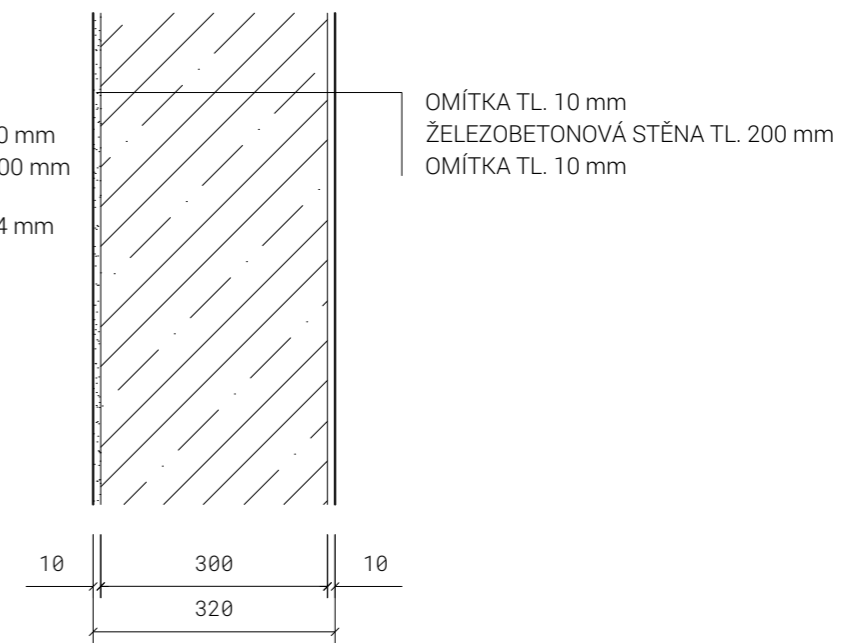
S1 SUTERÉNNÍ STĚNA



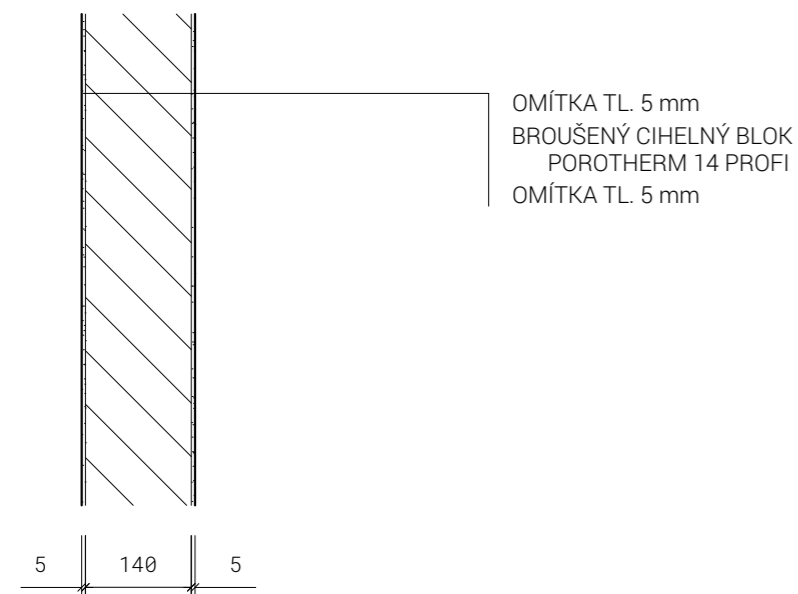
S2 SUTERÉNNÍ STĚNA S INSTALAČNÍ PŘEDSTĚNOU



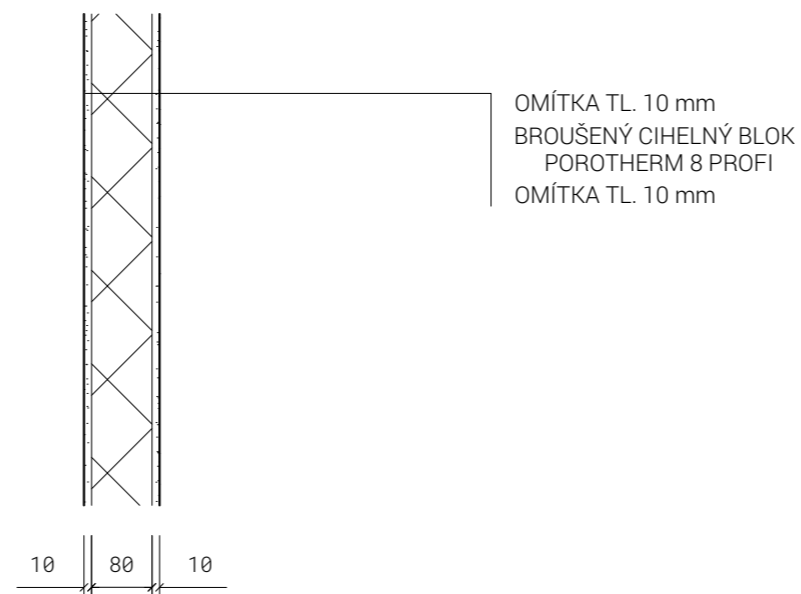
S3 VNITŘNÍ ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA




S4 VNITŘNÍ PŘÍČKA



S5 VNITŘNÍ PŘÍČKA



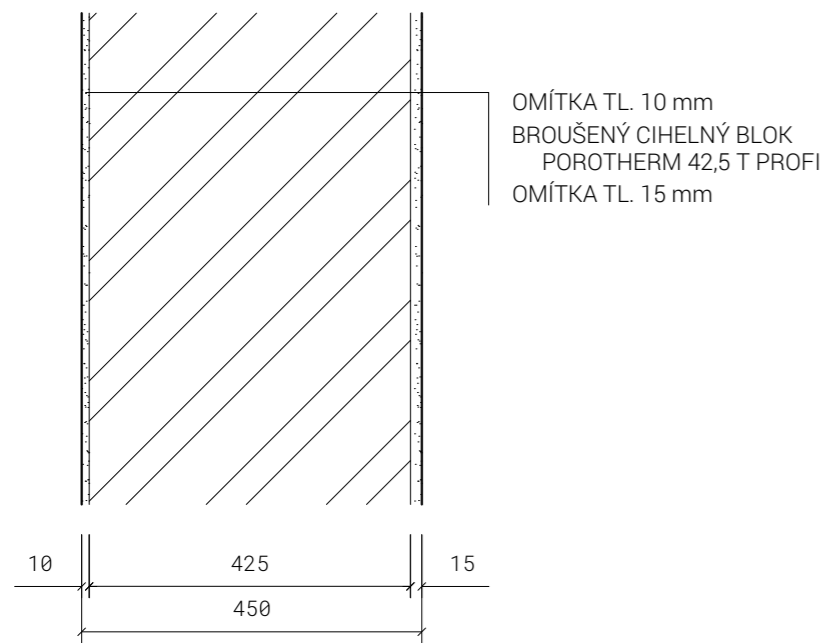
± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
konzultant:	Ing. Marek Novotný, Ph. D.		
vypracovala:	Sylvie Křenková		
HUB HRADIŠTĚ		formát:	A3
		datum:	19. 5. 2018
		část:	ASŘ
		SKLADBY VERTIKÁLNÍCH KONSTRUKCÍ 1	měřítko: 1:10

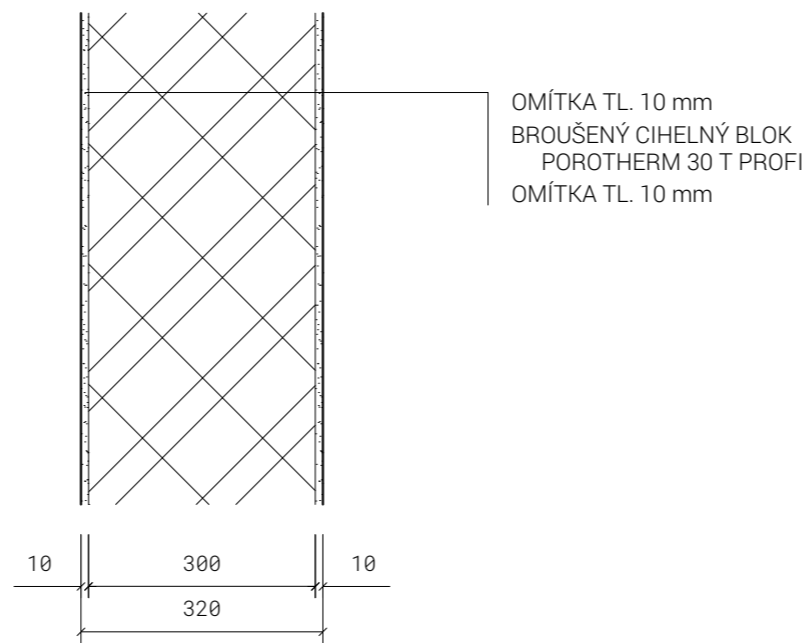
SKLADBY VERTIKÁLNÍCH KONSTRUKCÍ 2

M 1:10

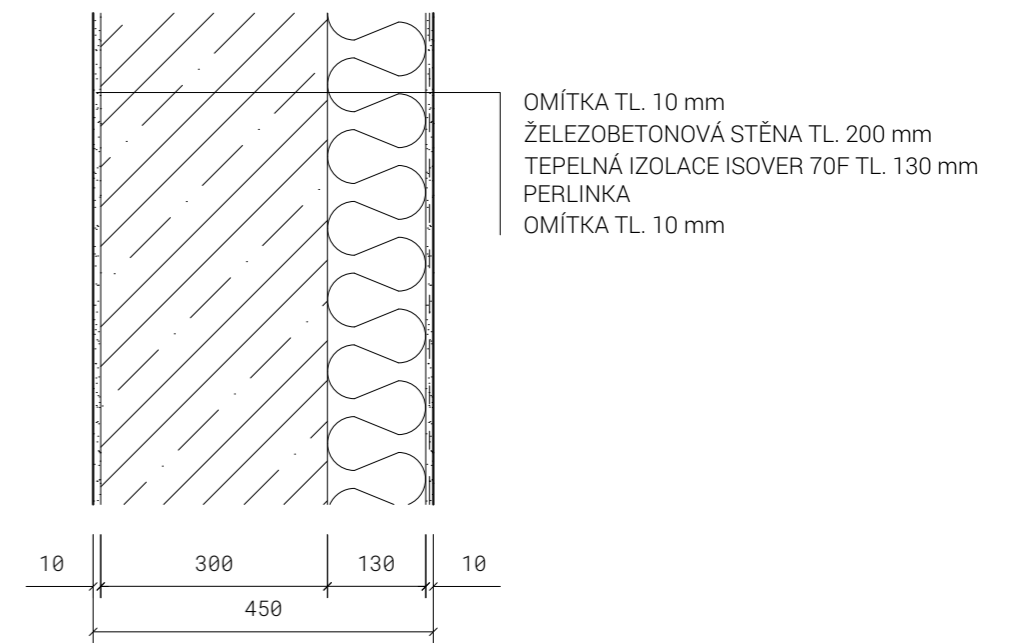
S6 OBVODOVÁ STĚNA



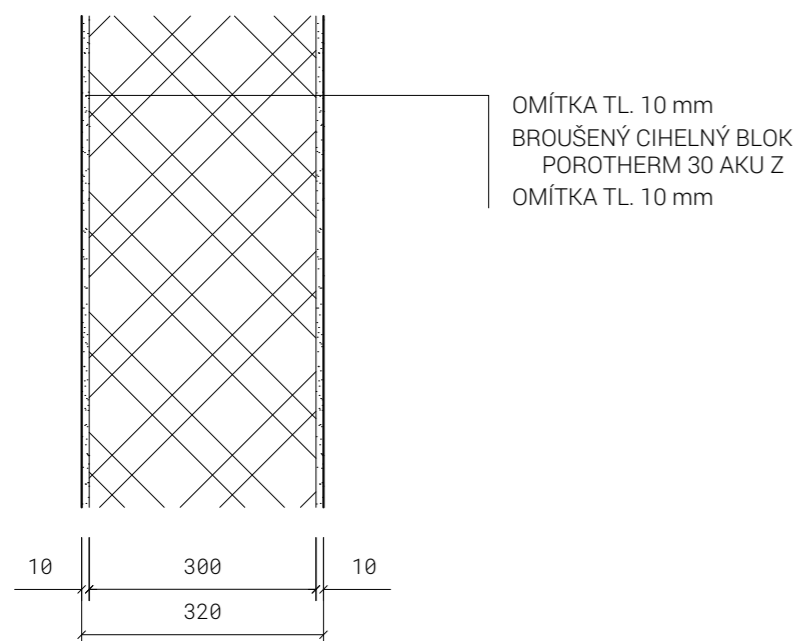
S7 OBVODOVÁ STĚNA



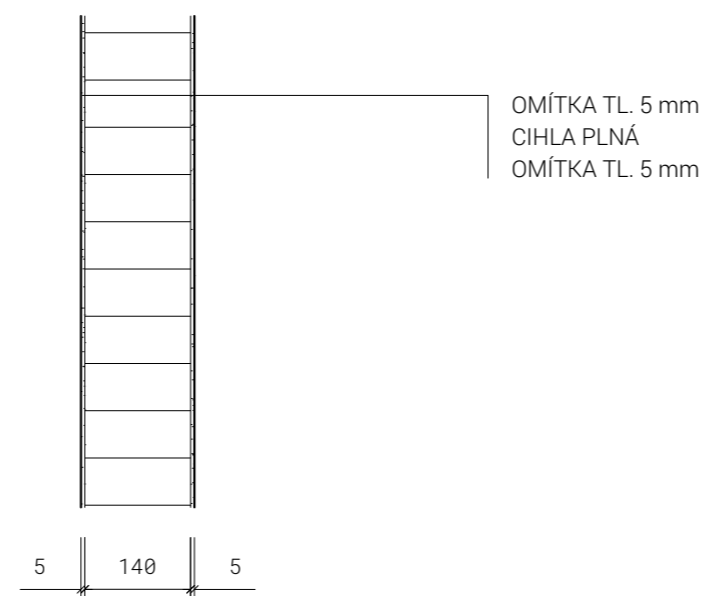
S8 OBVODOVÁ ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA




S9 VNITŘNÍ NENOSNÁ STĚNA



S10 VNĚJŠÍ NENOSNÁ STĚNA



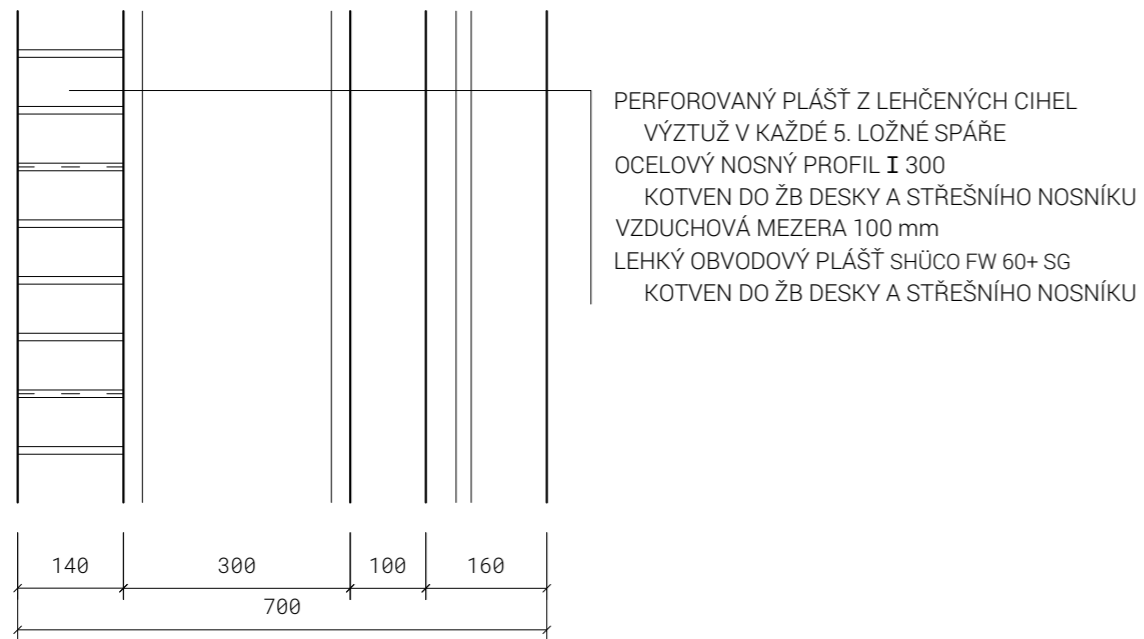
± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
konzultant:	Ing. Marek Novotný, Ph. D.		
vypracovala:	Sylvie Křenková		
HUB HRADIŠTĚ		formát:	A3
		datum:	19. 5. 2018
		část:	ASŘ
SKLADBY VERTIKÁLNÍCH KONSTRUKCÍ 2		měřítko:	číslo výkresu:
		1:10	F.1.2.31

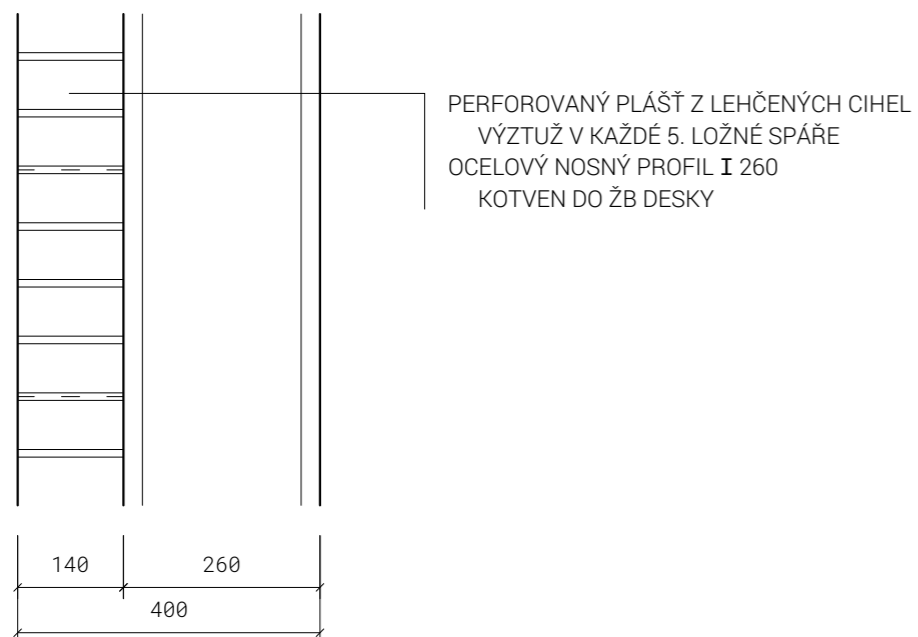
SKLADBY VERTIKÁLNÍCH KONSTRUKCÍ 3

M 1:10


S11 CIHLOVÁ PERFOROVANÁ FASÁDA OBVODOVÁ

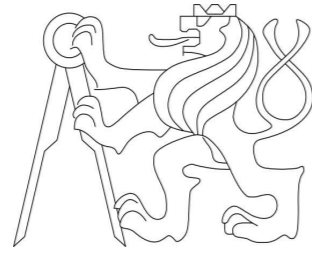


S12 CIHLOVÁ PERFOROVANÁ FASÁDA VENKOVNÍ



± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
konzultant:	Ing. Marek Novotný, Ph. D.		
vypracovala:	Sylvie Křenková		
HUB HRADIŠTĚ		formát:	A3
		datum:	19. 5. 2018
		část:	ASŘ
SKLADBY VERTIKÁLNÍCH KONSTRUKCÍ 3	měřítko: 1:10	číslo výkresu: F.1.2.32	



ČÁST F.2

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Název projektu: Hub Hradiště
Místo stavby: K Háječku, Hradiště u Písku
Datum: 05/2018
Vypracovala: Sylvie Křenková

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Miroslav Cíkán
Fakulta architektury ČVUT

Část F.2 Stavebně konstrukční řešení

F.2.1 Textová část

F.2.1.1 Technická zpráva

F.2.2 Statický výpočet

F.2.2.1 Návrh a posouzení střešní latě nad nosníkem

F.2.2.2 Návrh a posouzení dřevěného střešního nosníku

F.2.2.3 Návrh a posouzení ŽB sloupu v 1NP

F.2.2.4 Návrh a posouzení ŽB střešní desky

F.2.3 Výkresová část

F.2.3.1 Výkres tvaru základů M 1:100

F.2.3.2 Výkres tvaru nad 1. PP M 1:100

F.2.3.3 Výkres tvaru nad 1. NP M 1:100

F.2.3.4 Výkres tvaru nad 2. NP M 1:100

F.2.3.5 Výkres tvaru nad 3. NP M 1:100

F.2.3.6 Výkres tvaru nad 4. NP M 1:100

F.2.3.7 Výkres tvaru nad 5. NP M 1:100

F.2.1 Textová část

F.2.1.1 Technická zpráva

A) Popis navrženého konstrukčního systému objektu

A.1) Popis objektu

Objekt se skládá z pracovního hubu, tedy prostorů sdílených kancelářů, ateliérů, kavárny a suterénu, kde je umístěno technologické zázemí, sklady a toalety. Nachází se ve vesnické zástavbě a obsahuje v sobě nově vybudovaný veřejný průchod. Pozemek je ohraničen kamennými zdmi a k domu tak přiléhá uzavřený dvůr, pojednaný jako zahrada se stromy.

A.2) Popis konstrukčního systému

Dům je členěn na tři části a tedy na tři dilatační celky. Je založen na základové desce. První část má dvě nadzemní podlaží a je částečně podsklepena, je zastřešena pultovou střechou. Druhá část je jednopodlažní, je zapuštěna do země do hloubky cca 1,5 m, zastřešení je řešeno pochozí plochou střechou. Třetí část má pět nadzemních podlaží a plochou nepochozí střechou.

Převažující nosnou konstrukci tvoří železobetonový sloupový systém v kombinaci s nosným obvodovým zdívem.

Konstrukční systém v 1. PP (v první části objektu) tvoří monolitické železobetonové stěny. V 1. NP první a druhé části převažuje monolitický železobetonový sloupový systém v kombinaci s nosnými obvodovými stěnami. Ve 2. NP první části je také použit monolitický železobetonový sloupový systém v kombinaci s nosnými obvodovými stěnami, pultovou střechu nesou dřevěné střešní nosníky uložené na železobetonových sloupech a štitových nosných stěnách. Třetí část objektu má konstrukční systém stěnový, nosnými konstrukcemi jsou obvodové stěny. Horizontální stropní a střešní konstrukce jsou provedeny z monolitických železobetonových desek. V objektu se nachází dva typy monolitických železobetonových schodišť jednoramenných a jeden typ prefabrikovaného železobetonového schodiště dvojramenného.

Na železobetonové konstrukce je použit beton třídy C37/30 a ocel třídy B500, na nosné zdivo jsou použity termoizolační keramické tvárnice Porotherm s minerální izolací. Střešní nosníky jsou navrženy z rostlého dubového dřeva.

A.3) Základové konstrukce

Zemina pod základovými konstrukcemi přilehlých stávajících kamenných zdí bude napuštěna tryskovou injektáží, aby byla zajištěna jejich stabilita. Objekt je založen na železobetonové základové desce v různé hloubce uložení a o různé tloušťce desky podle konkrétní části objektu. Pod deskou je navržen cementový potěr tl. 50 mm, pásy hydroizolace a podkladní beton tl. 80 mm na rostlém terénu.

A.4) Vertikální konstrukce

ŽB sloupy mají rozměry 300 x 300 mm, vnitřní ŽB stěny 300 mm a 200 mm, suterénní obvodové ŽB stěny mají tloušťku 300 mm. Obvodové stěny jsou vystavěny ze zdiva tloušťky 425 mm (Porotherm 42,5 T Profi). Stavební otvory ve zdivu jsou doplněny překlady Porotherm. V obvodovém zdivu třetí části objektu jsou navržena šikmá ostění oken, která budou zhotovena jako prefabrikáty z pórobetonu a osazena do pravouhlých stavebních otvorů.

Konstrukce schodiště v 1. PP a 1. NP první části objektu je navrženo jako monolitické ŽB přímé jednoramenné schodiště s monolitickými ŽB podestami, šířka schodišťového ramene činí 1200 mm. Konstrukce schodiště v třetí části objektu je navrženo prefabrikované dvojramenné schodiště s monolitickými ŽB podestami, šířka schodišťového ramene činí 900 mm.

A.5) Horizontální konstrukce

Všechny horizontální stropní konstrukce jsou navrženy jako bezhřibové monolitické ŽB desky

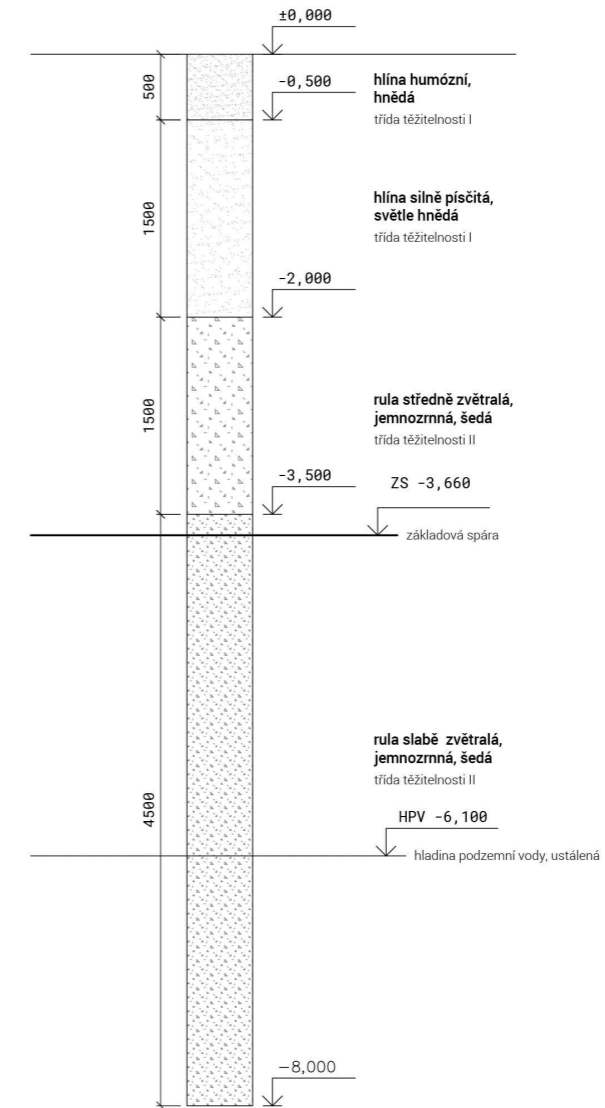
o tloušťce 200 mm. V první a druhé části objektu se jedná o desky jednosměrně pnuté, ve třetí části objektu o desky obousměrně pnuté. Stropní desky jsou prostě uloženy na obvodové zdivo s délkou uložení 245 mm. Konstrukce pultové střechy je řešena dřevěnými střešními nosníky o rozměrech 320 x 480 mm, které nesou střešní plášť. Jsou uloženy na ŽB sloupech a štitových nosných stěnách.

B) Popis vstupních podmínek

B.1) Základové poměry

Základové poměry jsou jednoduché, tj. základová půda v rozsahu celého objektu výrazně nemění, jednotlivé vrstvy mají zhruba stálou mocnost a jsou uloženy vodorovně, hladina podzemní vody neovlivňuje koncepční uspořádání objektu a návrh konstrukce objektu).

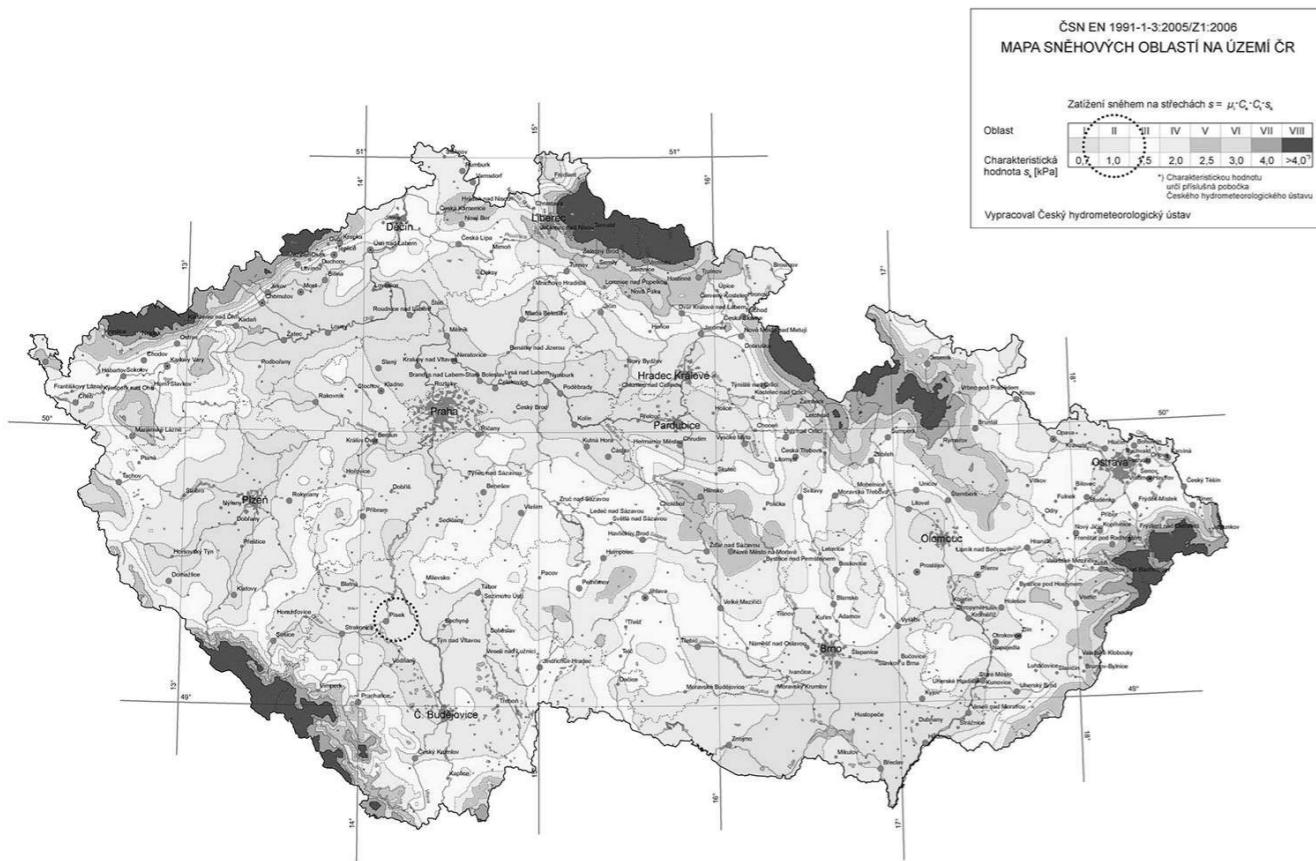
Podmínky zakládání vychází z podkladních údajů, které byly získány na základě provedení hydrogeologické sondy. Vrt (č. 375885) byl proveden do hloubky 50 m. Ustálená hladina podzemní vody se nachází v hloubce 6,1 m. Na území je do hloubky 0,5 m humózní hlína, od 0,5 m do 2 m hlína písčitá, od 2 m do 3,5 m středně zvětřalá jemnozrná rula, od 3,5 m až do 18 m slabě zvětřalá jemnozrná rula. Od hloubky 18 m se vyskytují granodiority, silně tektonicky narušené. Podrobný řez sondou viz níže. Zemiňy náleží do třídy těžitelnosti I a II.



HYDROGEOLOGICKÁ SONDA, ARCHIVNÍ VRT, PÍSEK

B.2) Sněhová oblast

Objekt se nachází ve vesnici Hradiště u Písku, tj. spadá do sněhové oblasti II, $s_k = 1 \text{ kN/m}^2$



B.3) Větrová oblast

Objekt se nachází ve vesnici Hradiště u Písku, tj. spadá do větrové oblasti II, $v_{b,0} = 25 \text{ m/s}$

B.4) Užitná zatížení

Číslo	Účel prostoru	Kategorie zatěžovacích ploch	qk [kN/m ²]
1	kanceláře	kategorie B	2,5
2	kavárna	kategorie C1	3,0
3	ateliér	kategorie C1	3,0
4	sklad	kategorie E1	7,5

Seznam použitých podkladů

[1] podklady z předmětu Nosné konstrukce (Prof. Ing. Milan Holický, DrSc., Doc. Ing. Karel Lorenz, Csc.)

[2] vzorové výkresy pro studenty, Miroslav Smutek, Recoc; dostupné z <https://recoc.cz/ke-stazeni/pro-studenty-cvut/>

[3] Kuklík, Petr (2005): Dřevěné konstrukce, ČVUT Praha

[4] ČSN 01 3418 (kreslení výkresu tvaru)

[5] ČSN EN 1991-1-1 Obecná zatížení

[6] ČSN EN 1991-1-4 Zatížení větrem

[7] ČSN EN 1991-1-3 Zatížení sněhem

F.2.2 Statický výpočet

F.2.2.1 Návrh a posouzení dřevěné střešní latě nad nosníkem

Skladba šikmé střechy

vrstva	tloušťka [m]	objemová tíha [kN/m ³]	charakter. h. [kN/m ²]	součinitel	návrh. h. [kN/m]
Bobrovka TONDACH	0.036	0.612	0.022	1.35	0.030
střešní lať 30 x 50	0.05	8	0.400	1.35	0.540
kontralať 30 x 50	0.05	8	0.400	1.35	0.540
HIZ asfaltový pás Glastek 40	0.0015	16	0.024	1.35	0.032
TIZ Isover minerální vana + rošt	0.12	2.4	0.288	1.35	0.389
parotěsná izolace GLASTEK 40	0.004	4.6	0.018	1.35	0.025
bednění z prken 20 mm	0.02	5	0.100	1.35	0.135
kontralať 150 x 225	0.225	8	1.800	1.35	2.430
		$\Sigma g_k =$	3.052	$\Sigma g_d =$	4.121

sklon střechy $\alpha = 35^\circ$

$$g_y = g_k \cdot \cos(35)$$

$$g_y = 3,209 \cdot \cos(35) = 2,628 \text{ kN/m}$$

$$\mathbf{g_y = 2,628 \text{ kN/m}}$$

Střešní lať

průřez b:h

b = 150 mm

h = 225 mm

délka L = 3,5 m

zatěžovací šířka B = 1,5 m

Zatížení sněhem

$$S_k = S_n \cdot \mu_1 \cdot c_e \cdot c_t$$

$$S_k = 1 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 = 0,7 \text{ kN/m}^2 \quad * 1,5 = 1,05 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{zatížení sněhem kolmo na střechu} \quad S_y = S_k \cdot \cos(35)$$

$$\mathbf{S_y = 0,573 \text{ kN/m}^2}$$

Zatížení větrem

$Z_e = 11,8 \text{ m}$

$V_b = 25 \text{ m/s}$

$A_f > 10 \text{ m}^2$

$c_{pe} = c_{pe} 10$

$c_{pe,s} = -0,33$

$c_{pe,t} = 0,7$

$$C_r = 1,038$$

$$V_m = 25,953 \text{ m/s}$$

$$l_v = 0,183$$

$$q_p = 960 \text{ N/m}^2 = 0,0960 \text{ kN/m}^2$$

$$w_e = q_{p1} * c_{pe}$$

$$w_{es} = q_p * c_{pe,s} = 0,960 * (-0,33) = -0,317 \text{ kN/m}^2 * 1,5 = -0,475 \text{ kN/m}^2$$

$$w_{et} = q_p * c_{pe,t} = 0,960 * 0,7 = -0,672 \text{ kN/m}^2 * 1,5 = 1,01 \text{ kN/m}^2$$

$$\mathbf{W_{et} = -0,672 \text{ kN/m}^2}$$

1. Kombinace zatížení: vlastní tíha + sníh + vítr tlak

	char. h. [kN/m ²]	z. š. [m]	char. h. [kN]	součinitel	návrh. h. [kN]
vlastní tíha	2.628	1.5	3.942	1.350	5.321
sníh	0.573	1.5	0.860	1.500	1.290
vítr tlak	0.672	1.5	1.008	1.500	1.513
			$\Sigma g_d + q_d =$		8.124

Ohybový moment

$$M = 1/8 * q * L^2$$

$$M = 1/8 * \mathbf{8,124} * 3,5^2 = 12,44 \text{ kNm}$$

$$\mathbf{M = 12,44 \text{ kNm}}$$

$$W (\text{návrh}) = 1/6 * b * h^2 = 1265,625 \text{ mm}^2$$

$$I (\text{návrh}) = 1/12 * b * h^3 = 1423,83 * 10^5 \text{ mm}^3$$

$$k_{mod} = 0,6$$

$$f_{mk} = 22 \text{ MPa}$$

$$\gamma_M = 1,3$$

Posouzení

1) Ohybový moment

$$f_{md} = k_{mod} * f_{mk} / \gamma_M = 10153,846 \text{ kPa}$$

$$\mathbf{f_{md} = 10153,846 \text{ kPa}}$$

$$W_{min} = M / f_{md} = 0,0012 \text{ m}^3$$

$$\theta_{Md} = M / W = 9828,77 \text{ kPa}$$

$$\mathbf{\theta_{Md} = 9828,77 \text{ kPa}}$$

$$\theta_{Md} < f_{md}$$

$$\mathbf{9828,77 < 10153,846 \text{ kPa}}$$

$$\text{VYHOVUJE!}$$

2) Průhyby

průhyb u_2 od sněhu

Ed =	80		$d_{lim} = L/300$	
$5/384 * (q_k * L^4) / (Ed * I) =$	0.001	<	0.012	vyhovuje
průhyb u_1 od vlastní tíhy			$d_{lim} = L/300$	
$5/384 * (g * L^4) / (Ed * I) =$	0.007	<	0.012	vyhovuje
			$d_{lim} = L/200$	
$u_{net,fin} = u_1 * (1+1) + u_2 (1+0)$				
$u_{net,fin} =$	0.015	<	0.0175 m	VYHOVUJE!

3) Smyková síla

$T_d = (q_d * L) / 12 =$	11.570			
$T_{vd} = 3T_d / 2 * b * h =$	514.210 kPa			
$f_{vd} =$	1869.231 kPa			
$T_{v,d} < f_{v,d}$	514.210	<	1869.231 kPa	VYHOVUJE!

Návrh: lať 150 x 225 mm z rostlého dřeva.

F.2.2.2 Návrh a posouzení dřevěného střešního nosníku

skladba střechy viz F.2.2.1
 zatížení sněhem viz F.2.2.1
 zatížení větrem viz F.2.2.1

Střešní nosník

průřez b:h
 b = 320 mm
 h = 480 mm
 délka L = 5,4 m, $L_2 = 12,3$ m
 zatěžovací šířka B = 3,5 m

vrstva	tloušťka [m]	objemová tíha [kN/m ³]	charakter. h. [kN/m ²]	součinitel	návrh. h. [kN/m]
d. nosník 320 x 480 mm	0.48	7	0.672	1.35	0.907

1. Kombinace zatížení: vlastní tíha + sníh + vítr tlak

	char. h. [kN/m ²]	z. š. [m]	nosník	char. h. [kN]	součinitel	návrh. h. [kN]
vlastní tíha	2.628	4.180	0.672	10.984	1.350	15.501
sníh	0.573	4.180		2.396	1.500	3.595
vítr tlak	0.672	4.180		2.810	1.500	4.215
					$\Sigma g_d + q_d =$	23.310

Ohybový moment

$$M = 1/8 * q * L^2$$
$$M = 1/8 * 23,310 * 6,4^2 = 119,349 \text{ kNm}$$

M = 119,349 kNm

$$W (\text{návrh}) = 1/6 * b * h^2 = 12288 \text{ mm}^2$$
$$I (\text{návrh}) = 1/12 * b * h^3 = 2949,42 * 10^6 \text{ mm}^3$$
$$k_{\text{mod}} = 0,6$$
$$f_{\text{mk}} = 22 \text{ MPa}$$
$$\gamma_M = 1,3$$

Posouzení

1) Ohybový moment

$$f_{\text{md}} = k_{\text{mod}} * f_{\text{mk}} / \gamma_M = 10153,846 \text{ kPa}$$

f_{md} = 10153,846 kPa

$$W_{\text{min}} = M / f_{\text{md}} = 0,0118 \text{ m}^3$$
$$\theta_{\text{Md}} = M / W = 9712,61 \text{ kPa}$$

θ_{Md} = 9712,61 kPa

$$\theta_{\text{Md}} < f_{\text{md}}$$

9712,61 < 10153,846 kPa
VYHOVUJE!

2) Průhyby

průhyb u₂ od sněhu

$$Ed = 80 \quad d_{\text{lim}} = L/300$$
$$5/384 * (q_k * L^4) / (Ed * I) = 0.002 < 0.021 \quad \text{vyhovuje}$$

průhyb u₁ od vlastní tíhy

$$5/384 * (g * L^4) / (Ed * I) = 0.010 < 0.021 \quad \text{vyhovuje}$$

$$u_{\text{net,fin}} = u_1 * (1+1) + u_2 * (1+0)$$
$$u_{\text{net,fin}} = 0.023 < 0.032 \text{ m} \quad \text{VYHOVUJE!}$$

3) Smyková síla

$$T_d = (q_d * L_2) / 12 = 117.437$$
$$T_{v,d} = 3T_d / 2 * b * h = 1146.844 \text{ kPa}$$
$$f_{v,d} = 1869.231 \text{ kPa}$$
$$T_{v,d} < f_{v,d} \quad \mathbf{1146.844} < \mathbf{1869.231 \text{ kPa}} \quad \text{VYHOVUJE!}$$

Návrh: nosník 320 x 480 mm z rostlého dřeva.

F.2.2.3 Návrh a posouzení ŽB sloupu v 1NP

čtvercový průřez 300 x 300 mm
a = 0,3 m
A_c = 0,09 m²
zatěžovací plocha A_d = 17,9 m²
výška v₁ = 6,3 m
výška v₂ = 3,2 m

skladba střechy viz F.2.2.1
zatížení od střechy **Σ g_k = 3,209 kN/m²**

zatížení sněhem viz F.2.2.1
S_k = 1 * 0,7 * 1 * 1 = **0,7 kN/m²**
vlastní tíha sloupu = A_c * v₁ * 25 = 0,09 * 6,3 * 25 = **14,175 kN**

1) Zatížení sloupu pod střechou

	char. h. [kN/m ²]	zat. plocha [m ²]	char. h. [kN]	součinitel	návrh. h. [kN]
zatížení od střechy	3.209	17.9	57.434	1.350	77.535
zatížení od nosníku	0.672		0.000	1.350	0.000
vlastní tíha sloupu			14.175	1.350	19.136
		Σ g _k =	71.609	Σ g _d =	96.672
zatížení od sněhu	0.700	17.9	12.530	1.500	18.795
		Σ g _k + q _k =	84.139	Σ g _d + q _d =	115.467

$$\Sigma g_d + q_d = 115,467 \text{ kN}$$

2) Zatížení sloupu pod stropem

Skladba stropu

vrstva	tloušťka [m]	objemová tíha [kN/m ³]	charakter. h. [kN/m ²]	součinitel	návrh. h. [kN/m ²]
cementová stěrka	0.005	12	0.060	1.35	0.081
penetrační nátěr	0.003	8	0.024	1.35	0.032
betonová mazanina	0.06	24	1.440	1.35	1.944
PE separční folie	0.007	12	0.084	1.35	0.113
Isover Rigifloor 4000	0.05	0.3	0.015	1.35	0.020
ŽB deska	0.2	25	5.000	1.35	6.750
		Σ g _k =	6.284	Σ g _d =	8.483

$$\text{vlastní tíha sloupu} = A_c * v_1 * 25 = 0,09 * 3,2 * 25 = \mathbf{7,2 \text{ kN}}$$

$$\text{užitné zatížení – kanceláře: } \mathbf{q_k = 2,5 \text{ kN/m}^2}$$

	char. h. [kN/m ²]	zat. plocha [m ²]	char. h. [kN]	součinitel	návrh. h. [kN]
od stropu	6.284	17.9	112.484	1.350	151.853
vlastní tíha sloupu			7.200	1.350	9.720
		$\Sigma g_k =$	119.684	$\Sigma g_d =$	161.573
užitné			2.500	1.500	3.750
příčky			1.800	1.500	2.700
		$\Sigma q_k =$	4.300	$\Sigma q_d =$	6.450
		$\Sigma g_k + q_k =$	123.984	$\Sigma g_d + q_d =$	168.023
1 x pod střechou		84.139 kN		115.467 kN	
1 x pod stropem		123.984 kN		168.023 kN	
celkem		208.122	$\Sigma g_d + q_d =$	283.489 kN	

$$N_{sd} = \Sigma g_d + q_d = 283,489 \text{ kN}$$

Posouzení

$$N_{sd} < R_d$$

$$R_d = A_c * f_{cd} = 0,09 * 20000 = 1800 \text{ kN}$$

$$283,489 \text{ kN} < 1800 \text{ kN}$$

VYHOVUJE!

Návrh výztuže

$$A_s = (N_{sd} - 0,8 * A_c * f_{cd}) / f_{yd}$$

$$A_s = (283,489 - 0,8 * 0,09 * 20000) / 434000 \text{ mm}^2$$

$$A_s = -0,00266 \text{ m}^2$$

Požadovaná plocha výztuže záporná – je potřeba minimální výztuž.

Návrh: 4 x ϕ 16 mm (z konstrukčních důvodů).

$$A_{sn} = 804 \text{ mm}^2 = 0,000804 \text{ m}^2$$

Ověření stupně vyztužení

$$0,003 * A_c < A_{sn} < 0,08 * A_c$$

$$0,003 * 0,009 < 0,000804 < 0,08 * 0,009$$

$$0,00027 < 0,000804 < 0,0072$$

VYHOVUJE!

Ověření únosnosti

$$N_{rd} = 0,8 * A_c * f_{cd} + A_{sn} * f_{yd}$$

$$N_{rd} = 0,8 * 0,009 * 20000 + 0,000804 * 434000$$

$$N_{rd} = 1789,565 \text{ kN}$$

$$N_{rd} > N_{sd}$$

$$1789,565 > 283,489 \text{ kN}$$

VYHOVUJE!

Návrh 4 x ϕ 16 mm vyhovuje.

F.2.2.4 Návrh a posouzení ŽB střešní desky

Skladba ploché střechy

vrstva	tloušťka [m]	objemová tíha [kN/m ³]	charakter. h. [kN/m ²]	součinitel	návrh. h. [kN/m]
Kačírek – říční kamenivo	0.05	17	0.850	1.35	1.148
nopová folie	0.005	8	0.040	1.35	0.054
geotextilie	0.001	15	0.015	1.35	0.020
XPS 200	0.15	1.4	0.210	1.35	0.284
2 x HIZ pás 2.5 mm	0.005	4.6	0.023	1.35	0.031
penetrace	0	4.6	0.000	1.35	0.000
spádová vrstva lehčený beton	0.1	5	0.500	1.35	0.675
ŽB stropní deska	0.2	25	5.000	1.35	6.750
		$\Sigma g_k =$	6.078	$\Sigma g_d =$	8.205

jednosměrně pnutá deska

$$h = 200 \text{ mm}$$

$$L = 6,2 \text{ m}$$

Zatížení sněhem

$$S_k = S_n * \mu_1 * c_e * c_t$$

$$S_k = 1 * 0,8 * 1 * 1 = 0,8 \text{ kN/m}^2 \quad * 1,5 = 1,2 \text{ kN/m}^2$$

$$\Sigma g_k + q_k = 7,508 \text{ kN}$$

$$\Sigma g_d + q_d = 10,256 \text{ kN}$$

$$q = \Sigma g_d + q_d = 10,256 \text{ kN}$$

Ohybový moment

$$M_{sd} = 1/8 * q * L^2$$

$$M_{sd} = 1/8 * 10,256 * 6,2^2 = 49,279 \text{ kNm}$$

$$M_{sd} = 49,279 \text{ kNm}$$

Návrh výztuže

$$\phi 16 \text{ mm}$$

$$c = 20$$

$$d_1 = c + \phi/2 = 20 + 16/2 = 28$$

$$d_1 = 28 \text{ mm}$$

$$d = h - d_1$$

$$d = 200 - 28 = 172$$

$$d = 172 \text{ mm}$$

$$\mu = M_{sd} / (b * d^2 * f_{cd})$$

$$\mu = 0,0833 \rightarrow \text{tabulka } 9b \rightarrow \omega = 0,0945$$

$$A_s = \omega * b * d * \alpha * f_{cd} / f_{yd}$$

$$A_s = 0,0945 * 1 * 0,172 * 1 * 20 / 434,8$$

$$A_s = 0,000748 \text{ m}^2 = 748 \text{ mm}^2 \rightarrow \text{tabulka 21a} \rightarrow \mathbf{A_{sn} = 1005 \text{ mm}^2}$$

Posouzení

$$A_{sn} / (b * d) > \rho_{\min}$$

$$\mathbf{0,0058 > 0,0015}$$

VYHOVUJE!

$$A_{sn} / (b * h) < \rho_{\max}$$

$$\mathbf{0,005 < 0,04}$$

VYHOVUJE!

$$M_{rd} = A_{sn} * f_{yd} * z$$

$$z = 0,9 * d = 0,9 * 172$$

$$z = 154,8 \text{ mm}$$

$$M_{rd} = 1005 * 10^{-6} * 434,8 * 10^3 * 154,8 * 10^{-3}$$

$$M_{rd} = 67,641 \text{ kNm}$$

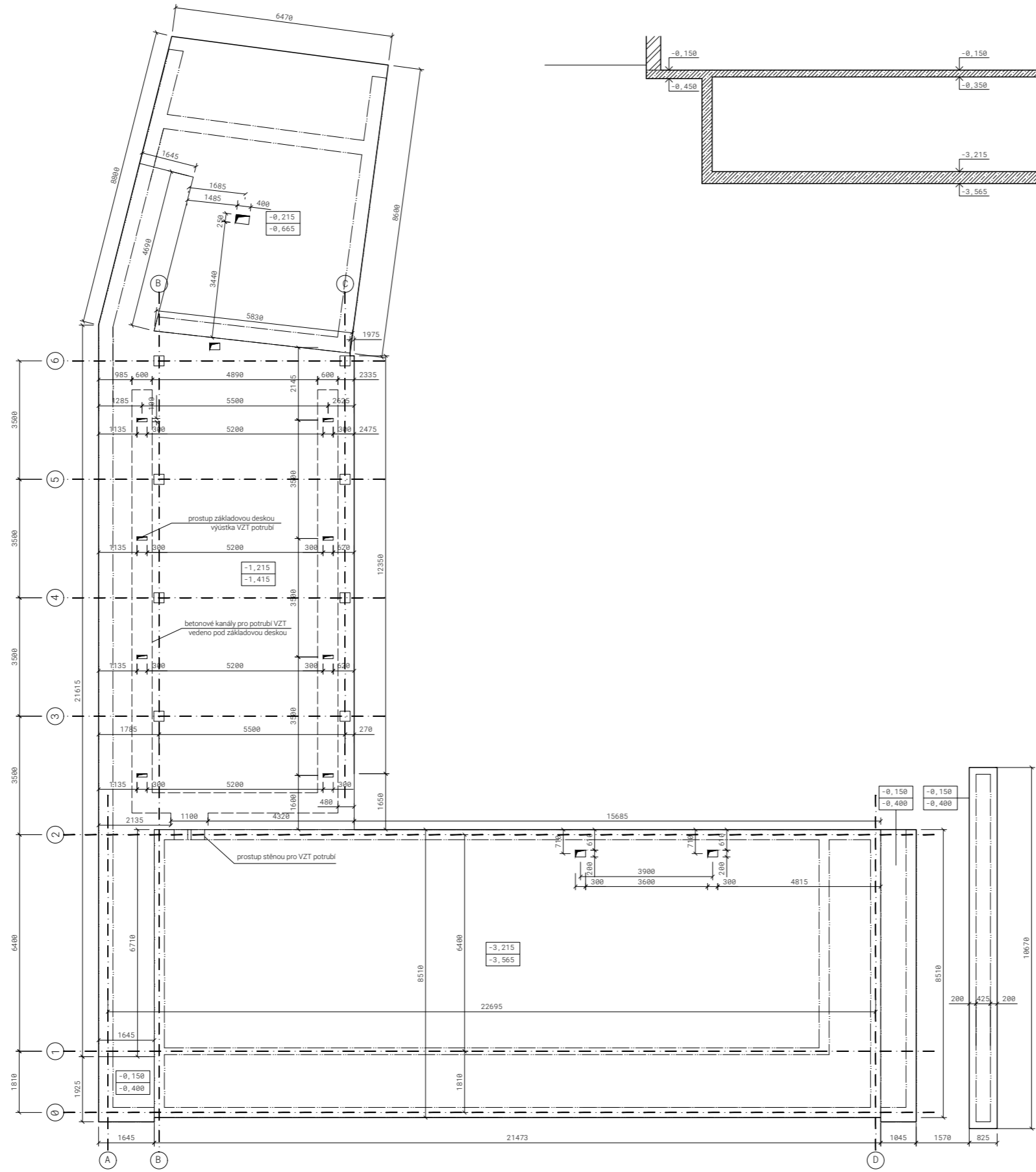
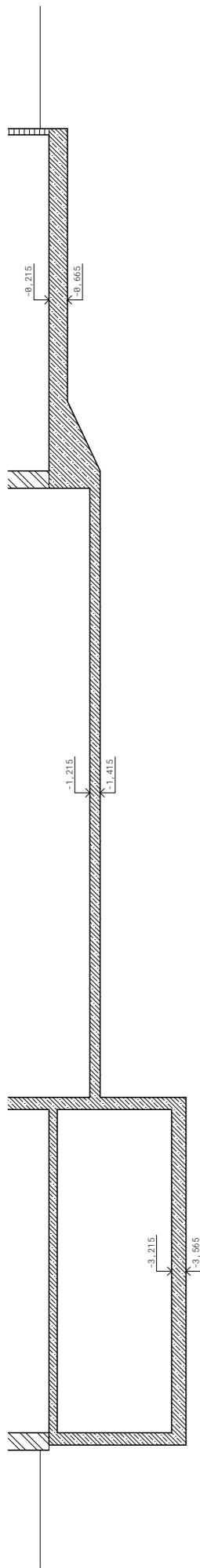
$$M_{rd} > M_{sd}$$

$$M_{sd} = 49,279 \text{ kNm}$$

$$\mathbf{67,641 > 49,279 \text{ kNm}}$$

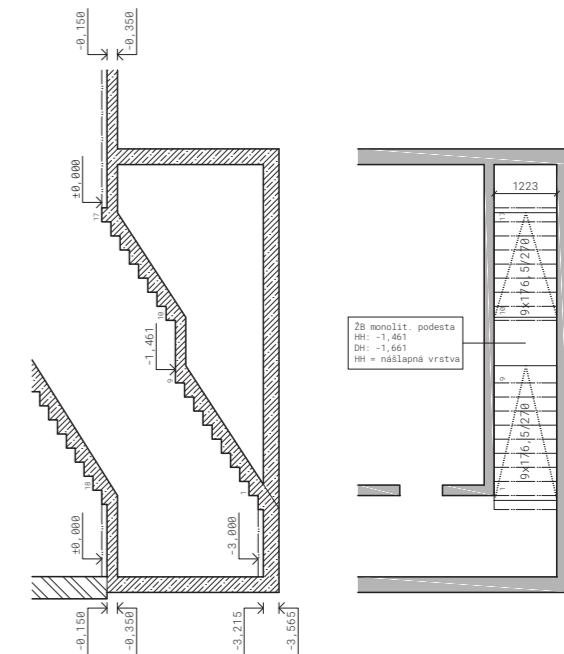
VYHOVUJE!

Návrh 5 x ϕ 16 á 200 mm vyhovuje.



± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán	
konzultant:	Ing. Miloslav Smutek, Ph. D.	
vypracovala:	Sylvie Křenková	
HUB HRADIŠTĚ		formát: A2
VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ		datum: 2.5.2018
		část: SKŘ
		měřítko: 1:100
		číslo výkresu: F.2.3.1



LEGENDA MATERIÁLŮ

-  ŽELEZOBETON
-  NOSNÉ ZDIVO
-  ŽELEZOBETON - SKLOPENÝ ŘEZ
-  POROTHERM 42,5 T - SKLOPENÝ ŘEZ
-  POROTHERM 30 AKU - SKLOPENÝ ŘEZ
-  DŘEVO

LEGENDA PRVKŮ

- OBVODOVÉ ZDIVO NOSNÉ 425 mm
- ŽB SLOUP 300 x 300 mm
- VNITŘNÍ ŽB STĚNA 300 mm
- VNITŘNÍ ŽB STĚNA 200 mm
- ŽB STROPNÍ DESKA 200 mm
- DŘEVĚNÝ STŘEŠNÍ NOSNÍK 300 x 420 mm


TŘÍDA BETONU

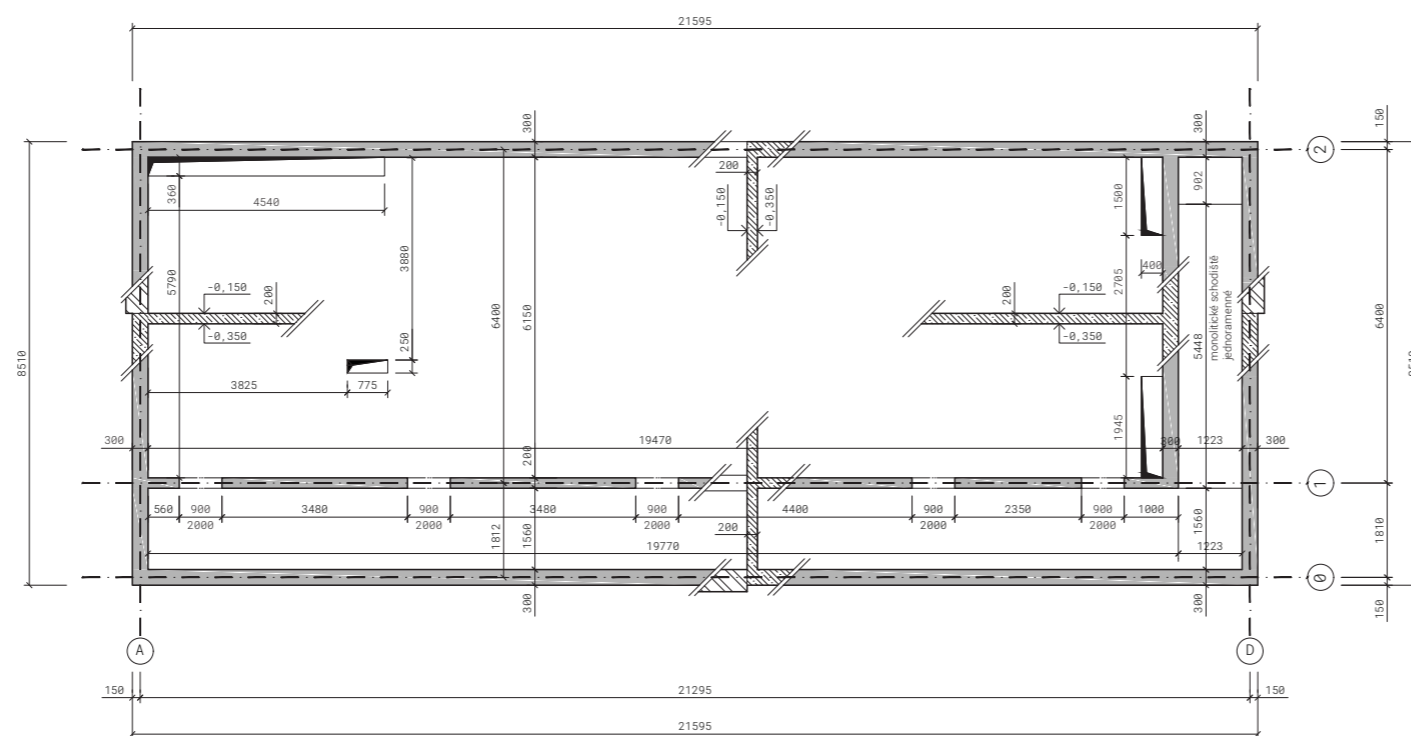
C30/C37-XC1-CI 0,4DMax 22-S3

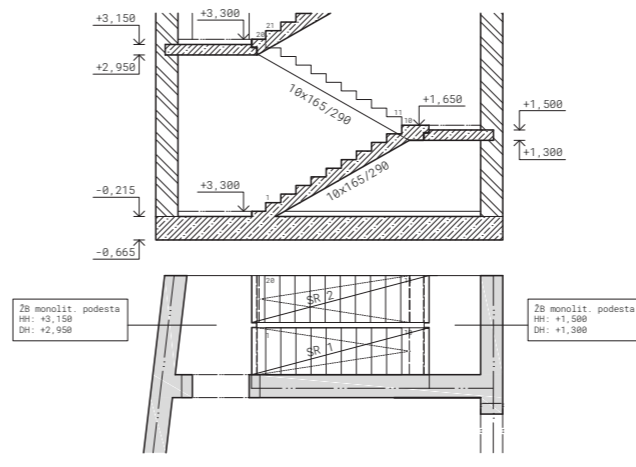
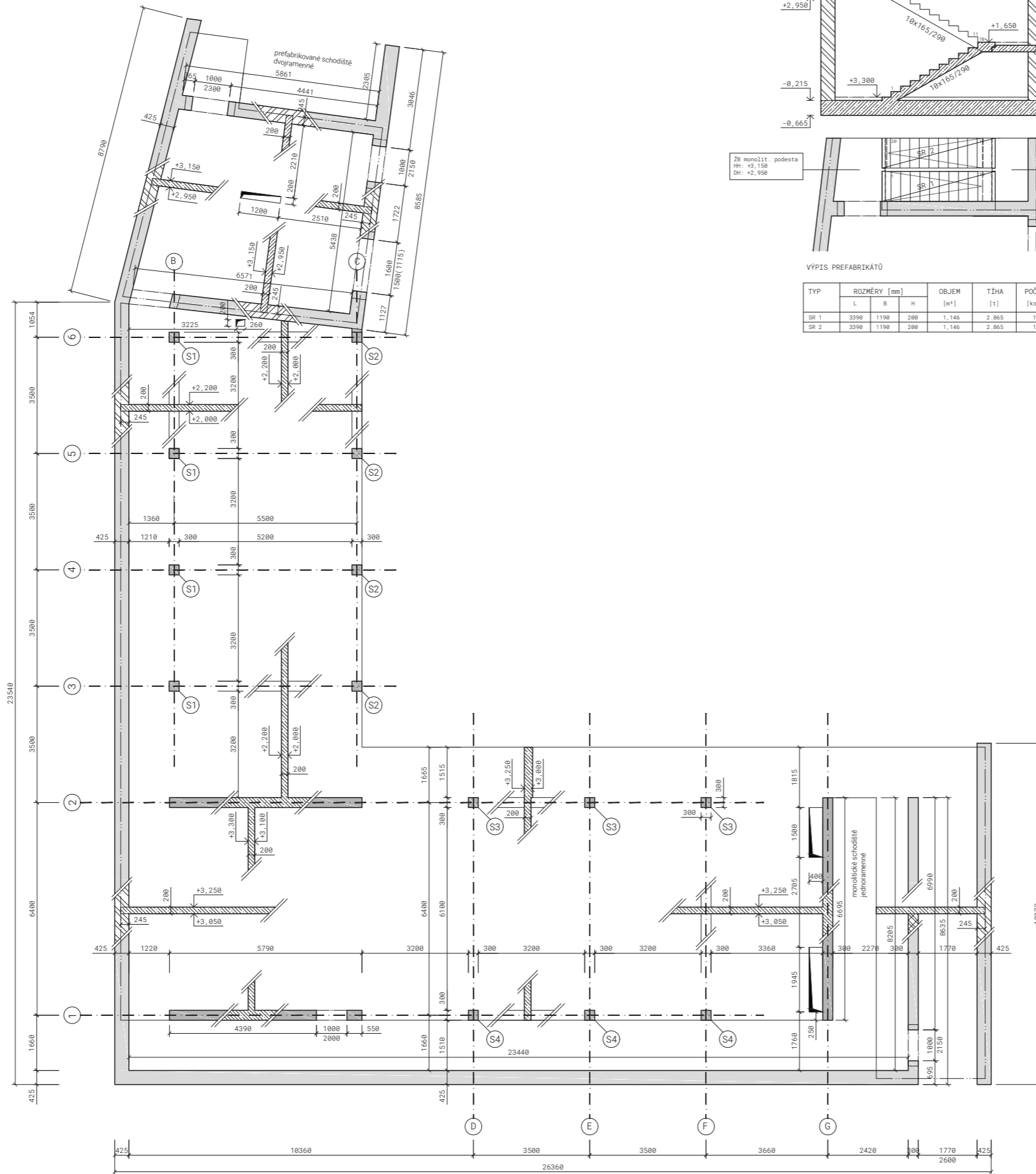
TŘÍDA OCELI

B500B

± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)

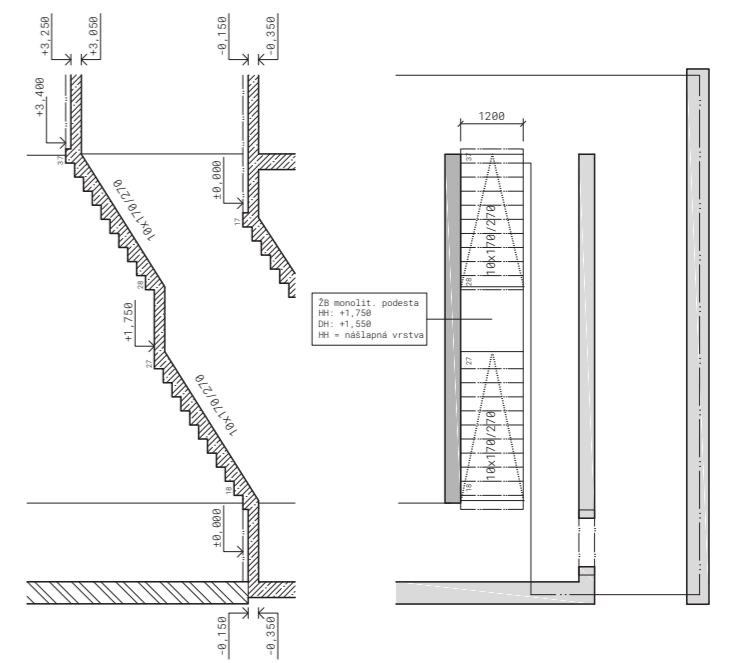
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
konzultant:	Ing. Milošlav Smutek, Ph. D.		
vypracovala:	Sylvie Křenková		
HUB HRADIŠTĚ		formát:	A2
		datum:	28. 4. 2018
		část:	SKŘ
VÝKRES TVARU NAD 1. PP		měřítko:	číslo výkresu: F.2.3.2
		1:100	





VÝPIS PREFABRIKÁTŮ

TYP	ROZMĚRY [mm]			OBJEM [m³]	TÍHA [t]	POČET [ks]
	L	B	H			
SR 1	3390	1190	200	1,146	2,865	1
SR 2	3390	1190	200	1,146	2,865	1



LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON
- NOSNÉ ZDIVO
- ŽELEZOBETON - SKLOPENÝ ŘEZ
- POROTHERM 42,5 T - SKLOPENÝ ŘEZ
- POROTHERM 30 AKU - SKLOPENÝ ŘEZ
- DŘEVO

LEGENDA PRVKŮ

- OBVODOVÉ ZDIVO NOSNÉ 425 mm
- ŽB SLOUP 300 x 300 mm
- VNITŘNÍ ŽB STĚNA 300 mm
- VNITŘNÍ ŽB STĚNA 200 mm
- ŽB STROPNÍ DESKA 200 mm
- DŘEVĚNÝ STŘEŠNÍ NOSNÍK 300 x 420 mm

TŘÍDA BETONU

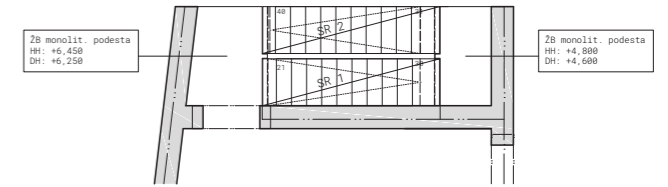
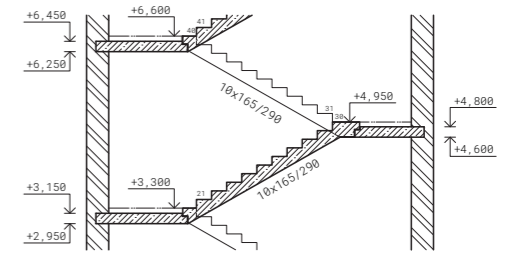
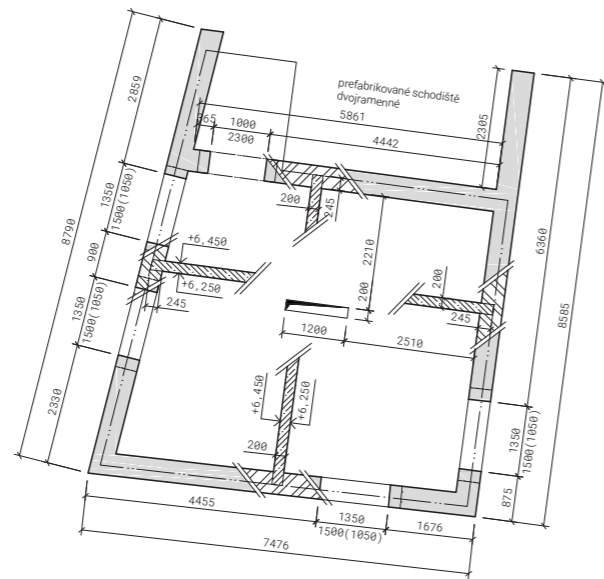
C30/C37-XC1-CI 0,4DMax 22-S3

TŘÍDA OCELI

B500B

± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel		formát:	A2
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		datum:	2B. 4. 2018
konzultant:	Ing. Miloslav Smutek, Ph. D.		část:	SKŘ
vypracovala:	Sylvie Křenková		měřítko:	číslo výkresu: F.2.3.3
HUB HRADIŠTĚ		VÝKRES TVARU NAD 1. NP		



VÝPIS PREFABRIKÁTŮ

TYP	ROZMĚRY [mm]			OBJEM [m³]	TÍHA [t]	POČET [ks]
	L	B	H			
SR 1	3390	1190	200	1,146	2,865	1
SR 2	3390	1190	200	1,146	2,865	1

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON
- NOSNÉ ZDIVO
- ŽELEZOBETON - SKLOPENÝ ŘEZ
- POROTHERM 42,5 T - SKLOPENÝ ŘEZ
- POROTHERM 30 AKU - SKLOPENÝ ŘEZ
- DŘEVO

LEGENDA PRVKŮ

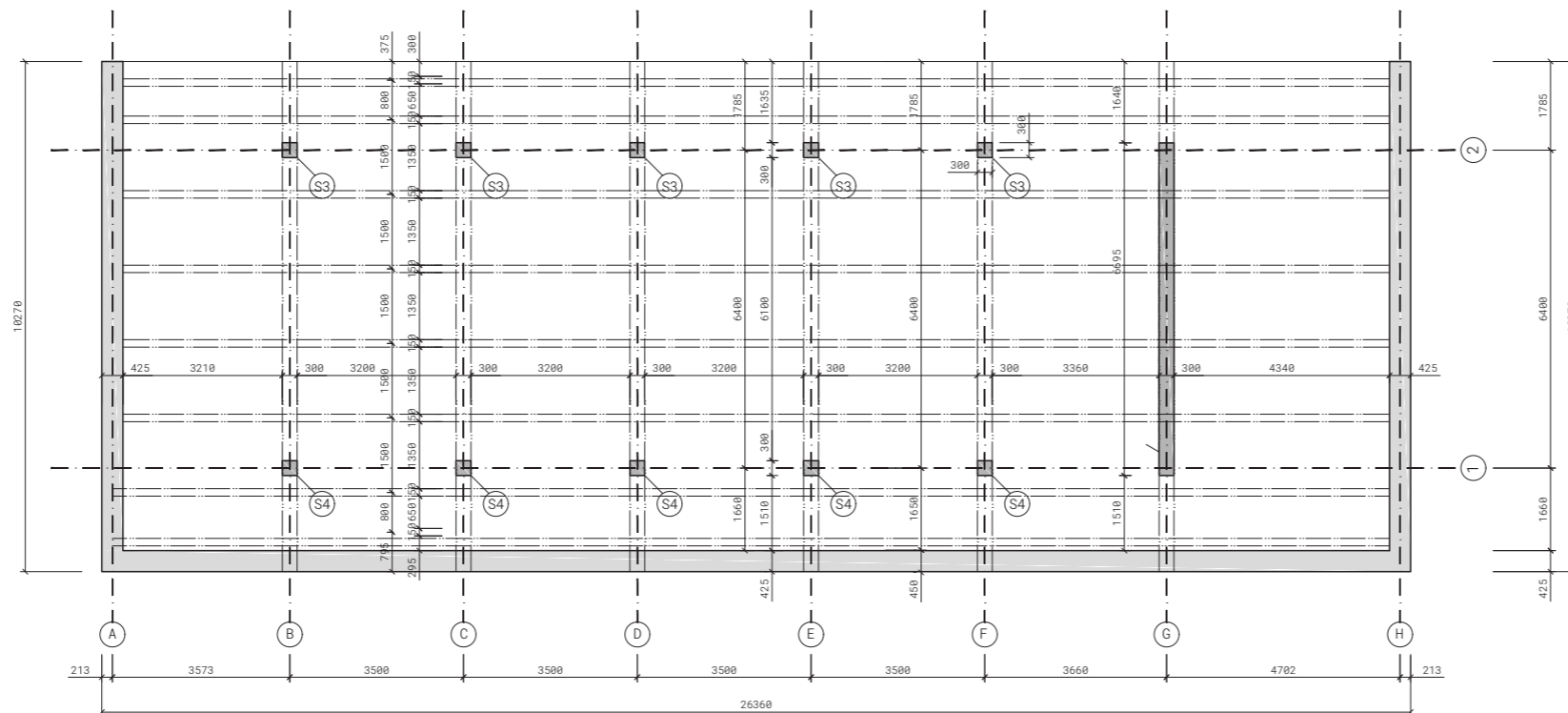
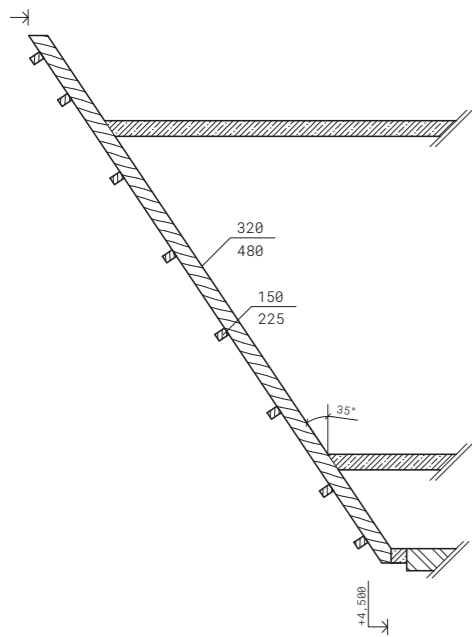
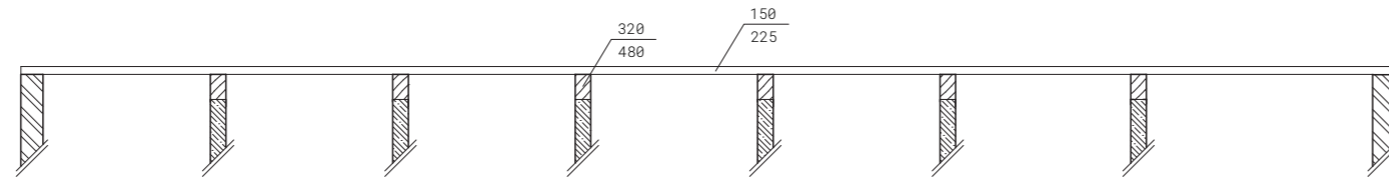
- OBVODOVÉ ZDIVO NOSNÉ 425 mm
- ŽB SLOUP 300 x 300 mm
- VNITŘNÍ ŽB STĚNA 300 mm
- VNITŘNÍ ŽB STĚNA 200 mm
- ŽB STROPNÍ DESKA 200 mm
- DŘEVĚNÝ STŘEŠNÍ NOSNÍK 300 x 420 mm

TŘÍDA BETONU

C30/C37-XC1-CI 0,4DMax 22-S3

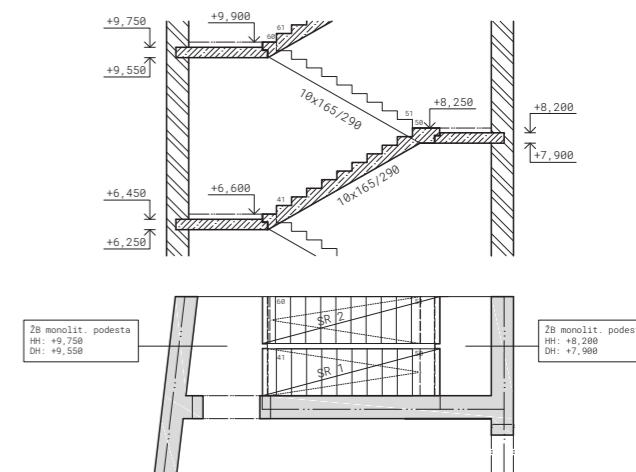
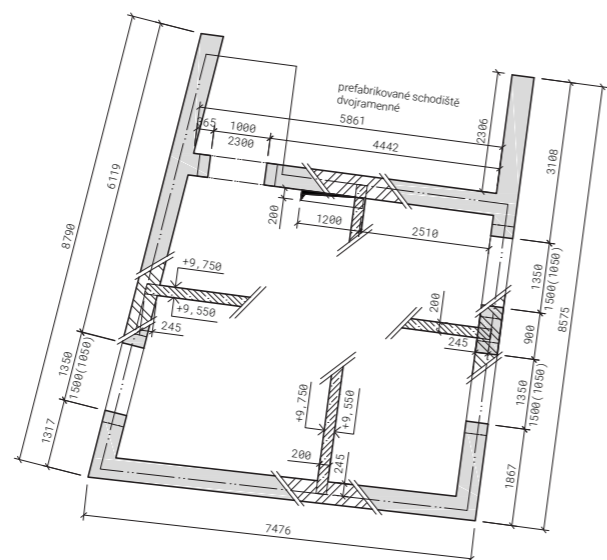
TŘÍDA OCELI

B500B



± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
konzultant:	Ing. Milošlav Smutek, Ph. D.		
vypracovala:	Sylvie Křenková		
HUB HRADIŠTĚ		formát:	A2
		datum:	2B. 4. 2018
		část:	SKŘ
		měřitko:	číslo výkresu:
VÝKRES TVARU NAD 2. NP	1:100	F.2.3.4	



VÝPIS PREFABRIKÁTŮ

TYP	ROZMĚRY [mm]			OBJEM [m³]	TÍHA [t]	POČET [ks]
	L	B	H			
SR 1	3390	1190	200	1,146	2,865	1
SR 2	3390	1190	200	1,146	2,865	1

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON
- NOSNÉ ZDIVO
- ŽELEZOBETON - SKLOPENÝ ŘEZ
- POROTHERM 42,5 T - SKLOPENÝ ŘEZ
- POROTHERM 30 AKU - SKLOPENÝ ŘEZ
- DŘEVO

LEGENDA PRVKŮ

- OBVODOVÉ ZDIVO NOSNÉ 425 mm
- ŽB SLOUP 300 x 300 mm
- VNITŘNÍ ŽB STĚNA 300 mm
- VNITŘNÍ ŽB STĚNA 200 mm
- ŽB STROPNÍ DESKA 200 mm
- DŘEVĚNÝ STŘEŠNÍ NOSNÍK 300 x 420 mm

TŘÍDA BETONU

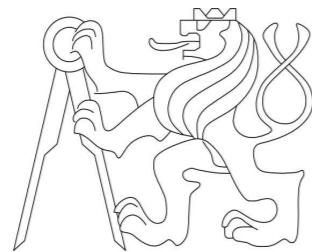
C30/C37-XC1-CI 0,4DMax 22-S3

TŘÍDA OCELI

B500B

± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ČVUT FAKULTA ARCHITEKURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
konzultant:	Ing. Milošlav Smutek, Ph. D.		
vypracovala:	Sylvie Křenková		
HUB HRADIŠTĚ		formát:	A2
		datum:	2B. 4. 2018
		část:	SKŘ
VÝKRES TVARU NAD 3. NP		měřítko:	číslo výkresu: 1:100 F.2.3.5



ČÁST F.3

TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY

Název projektu: Hub Hradiště
Místo stavby: K Háječku, Hradiště u Písku
Datum: 05/2018
Vypracovala: Sylvie Křenková

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Miroslav Cíkán
Fakulta architektury ČVUT

Část F.3 Technické zařízení budovy

F.3.1 Textová část

F.3.1.1 Technická zpráva

F.3.2 Výpočtová část

F.3.2.1 Výpočet průřezů VZT

F.3.2.2 Výpočet vodovodní přípojky

F.3.2.3 Výpočet kanalizační přípojky

F.3.3 Výkresová část

F.3.3.1 Situace M 1:250

F.3.3.2 Půdorys 1. PP M 1:100

F.3.3.3 Půdorys 1. NP M 1:100

F.3.3.4 Půdorys 2. NP M 1:100

F.3.3.5 Půdorys 3. NP M 1:100

F.3.3.6 Půdorys 4. NP M 1:100

F.3.3.7 Půdorys 5. NP M 1:100

přečerpáním a filtrováním dešťové vody. Uzavírací armatury jsou navrženy jako stojánkové a nástěnné baterie a rohové ventily. Ležaté rozvody jsou vedeny v příčkách, předstěnách nebo nenosných stěnách, ležaté vodovodní potrubí vedoucí do třetí části objektu (věže) je uloženo v podlaze. Svislá potrubí jsou vedena v šachtách. Veškerá potrubí jsou navržena z PVC.

Celkový průtok vody je měřen hlavním vodoměrem ve vodoměrné soustavě.

Požární vodovod není navržen.

E) Kanalizace

Splašková i dešťová kanalizace jsou společně odvedeny do kanalizačního řádu, který se nachází pod veřejnou komunikací K Háječku. Kanalizační přípojka je navržena z plastu, DN 160, vedena v hloubce -4,7 m ve sklonu 1% směrem k uličnímu řádu, její délka činí 50,7 m.

E.1) Splašková kanalizace

Splašková kanalizace je v objektu sváděna do svodného potrubí pod základy v hloubce -6 m, na svodném potrubí se nachází dvě revizní šachty (s čistícími tvarovkami) vzdálené od sebe 12 m. Stoupací potrubí jsou vedena v instalačních šachtách, větrací potrubí je vyvedeno nad úroveň střechy. Čistící tvarovky jsou umístěny u vertikálních rozvodů mezi jednotlivými podlažími a za každou změnou směru potrubí. Zařizovací předměty jsou osazeny zápachovými uzávěrkami. Všechna potrubí jsou navržena z PVC.

E.2) Dešťová kanalizace

Dešťová voda je v objektu sváděna do jímky a dále využívána jako užitková voda, přebytečné množství vody je odvedeno společně se splašky do kanalizačního řádu. Dešťová voda z plochých střech je odváděna podtlakově skrze střešní vpusti stoupacím potrubím pod úroveň základů, kde je dále vedena oddílným svodným potrubím. Dešťová voda z šikmé střechy je odváděna gravitačně okapními žlaby a rýnami pod úroveň základů, kde se dále napojuje na oddílné svodné potrubí. Svodné potrubí dešťové kanalizace vede do nádrže na dešťovou vodu, která má objem 20 m³ a je zajištěna přepadem, v hloubce -4,5 m, kde se voda čerpá a dále putuje do objektové jednotky a úpravný vody v 1. PP, odkud je distribuována po objektu jako užitková voda. Vpusti a stoupací potrubí z plochých střech jsou navrženy z PVC, okapní žlab a rýny jsou navrženy z plechu.

F) Elektrorozvody

Objekt je napojen na silnoproudou síť elektrického vedení pod veřejnou komunikací K Háječku. Přípojková skříň je umístěna ve stěně směrem do venkovního průchodu v 1. NP. Z přípojkové skříně jsou vedeny hlavní elektrické rozvody do patrových rozvaděčů. Rozvaděč tepelného výměníku je situován na chodbě před vstupem do technické místnosti. Vnitřní rozvody elektrické energie jsou vedeny v drážkách ve stěnách nebo v podlaze.

G) Plynovod

Není v objektu navržen.

Seznam použitých podkladů

[1] podklady z předmětu TZB a infrastruktura sídel (Ing. Zuzana Vyoralová, PhD., Ing. Lenka Prokopová PhD.)

[2] internetový portál <http://www.tzb-info.cz/>

F.3.2 Výpočtová část

F.3.2.1 Výpočet průřezů VZT

úsek VZT	prostory	plocha m ²	světlá výška	objem V _m	n výměny	V _p	v	A _{max} [mm]
VZT1	suterén	149.7	2.65	397	5	1984	6	91830
VZT2	kavárna	138.7	3	416	10	4161	6	192639
VZT4	pracovní prostor 1NP	102.2	3	307	4	1226	6	56778
VZT5	pracovní prostor 2NP	184.8	4	950	4	3800	6	175926

úsek VZT	A _{max} [mm]	/4	h [mm]	b [mm]	h [mm] opt.	b [mm] opt.
VZT1	91830	22957	152	606	300	650
VZT2	192639	48160	219	878	300	650
VZT4	56778	14194	119	477	150	400
VZT5	175926	43981	210	839	300	650

F.3.2 Výpočtová část

F.3.2.1 Výpočet průřezů VZT

úsek VZT	prostory	plocha m ²	světlá výška	objem V _m	n výměny	V _p	v	A _{max} [mm]
VZT1	suterén	149.7	2.65	397	5	1984	6	91830
VZT2	kavárna	138.7	3	416	10	4161	6	192639
VZT4	pracovní prostor 1NP	102.2	3	307	4	1226	6	56778
VZT5	pracovní prostor 2NP	184.8	4	950	4	3800	6	175926

úsek VZT	A _{max} [mm]	/4	h [mm]	b [mm]	h [mm] opt.	b [mm] opt.
VZT1	91830	22957	152	606	300	650
VZT2	192639	48160	219	878	300	650
VZT4	56778	14194	119	477	150	400
VZT5	175926	43981	210	839	300	650

F.3.2.2 Výpočet vodovodní přípojky

Typ budovy		Ostatní budovy s převážně rovnoměrným odběrem vody			
Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok vody q _i [l/s]	Požadovaný přetlak vody p _i [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody φ _i [-]
	Výtokový ventil	15	0.2	0.05	
0	Výtokový ventil	20	0.4	0.05	
	Výtokový ventil	25	1.0	0.05	
	Bidetové soupravy a baterie	15	0.1	0.05	0.5
	Studánka pitná	15	0.1	0.05	0.3
	Nádržkový splachovač	15	0.1	0.05	0.3
	vanová	15	0.3	0.05	0.5
12	Mísící barterie umyvadlová	15	0.2	0.05	0.8
7	dřezová	15	0.2	0.05	0.3
1	sprchová	15	0.2	0.05	1.0
2	Tlakový splachovač	15	0.6	0.12	0.1
13	Tlakový splachovač	20	1.2	0.12	0.1
	Požární hydrant 25 (D)	25	1.0	0.20	
	Požární hydrant 52 (C)	50	3.3	0.20	
			0.3		

Výpočtový průtok $Q_d = \sum_{i=1}^m q_i \cdot \sqrt{\eta_i} = 6.6 \text{ l/s}$

$$Q_d = 6,6 \text{ l/s} = 0,0066 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$d = \sqrt{(4 \cdot Q_d) / (\pi \cdot v)}$$

$$v = 3,0 \text{ m/s (potrubí z plastu)}$$

$$d = \sqrt{(4 \cdot 0,0066) / (\pi \cdot 3)}$$

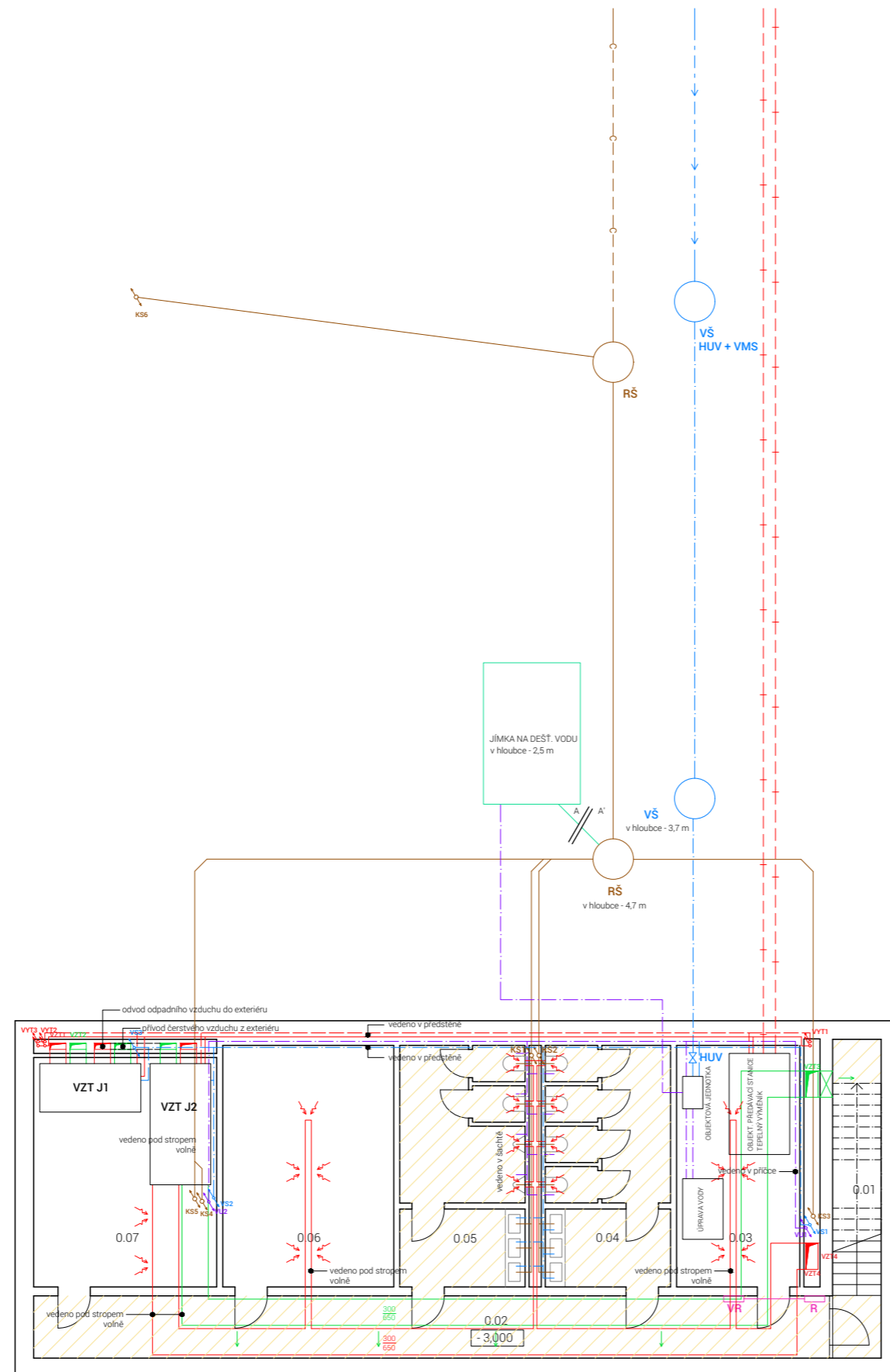
$$d = 0,0529 \text{ m} = 53 \text{ mm}$$

Navrhuji vodovodní přípojku DN 80.

F.3.2.3 Výpočet kanalizační přípojky

VÝPOČET MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD					
Způsob používání zařizovacích předmětů K					
Pravidelné používání, např. v nemocnicích, školách, restauracích, hotelech ▼					
Počet	Zařizovací předmět	<input checked="" type="radio"/> Systém I DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém II DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém III DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém IV DU [l/s] ???
12	Umyvadlo, bidet	0.5	0.3	0.3	0.3
1	Sprcha - vanička se zátkou	0.8	0.5	1.3	0.5
3	Pisoárová mísa s automatickým splachovacím zařízením nebo tlakovým splachovačem	0.5			
3	Kuchyňský dřez	0.8	0.6	1.3	0.5
2	Automatická pračka s kapacitou do 12 kg	1.5	1.2	1.2	1.0
12	Záchodová mísa s tlakovým splachovačem	1.8			
4	Velkokuchyňský dřez	0.9			
Průtok odpadních vod $Q_{ww} = K \cdot \sqrt{\sum DU} = 0.7 \cdot 6.24 = 4.4 \text{ l/s} ???$					
Trvalý průtok odpadních vod $Q_c = 0 \text{ l/s} ???$					
Čerpaný průtok odpadních vod $Q_p = 0 \text{ l/s} ???$					
Celkový návrhový průtok odpadních vod $Q_{tot} = Q_{ww} + Q_c + Q_p = 4.4 \text{ l/s}$					
VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD					
Intenzita deště $i = 0.030 \text{ l/s} \cdot \text{m}^2 ???$					
Půdorysný průmět odvodňované plochy $A = 430 \text{ m}^2 ???$					
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy $C = 1.0 ???$					
Množství dešťových odpadních vod $Q_r = i \cdot A \cdot C = 12.9 \text{ l/s} ???$					
NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ					
Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rw} = 0.33 \cdot Q_{ww} + Q_r + Q_c + Q_p = 14.34 \text{ l/s} ???$					
Potrubí OSMA PVC ▼ DN 160 ▼					
Vnitřní průměr potrubí $d = 0.152 \text{ m} ???$					
Maximální dovolené plnění potrubí $h = 70 \% ???$			Průtočný průřez potrubí $S = 0.013567 \text{ m}^2 ???$		
Sklon splaškového potrubí $I = 2.0 \% ???$			Rychlost proudění $v = 1.382 \text{ m/s} ???$		
Součinitel drsnosti potrubí $k_{ser} = 0.4 \text{ mm} ???$			Maximální dovolený průtok $Q_{max} = 18.756 \text{ l/s} ???$		
$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$ ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 160 ???)					

Navrhují kanalizační přípojku DN 160.




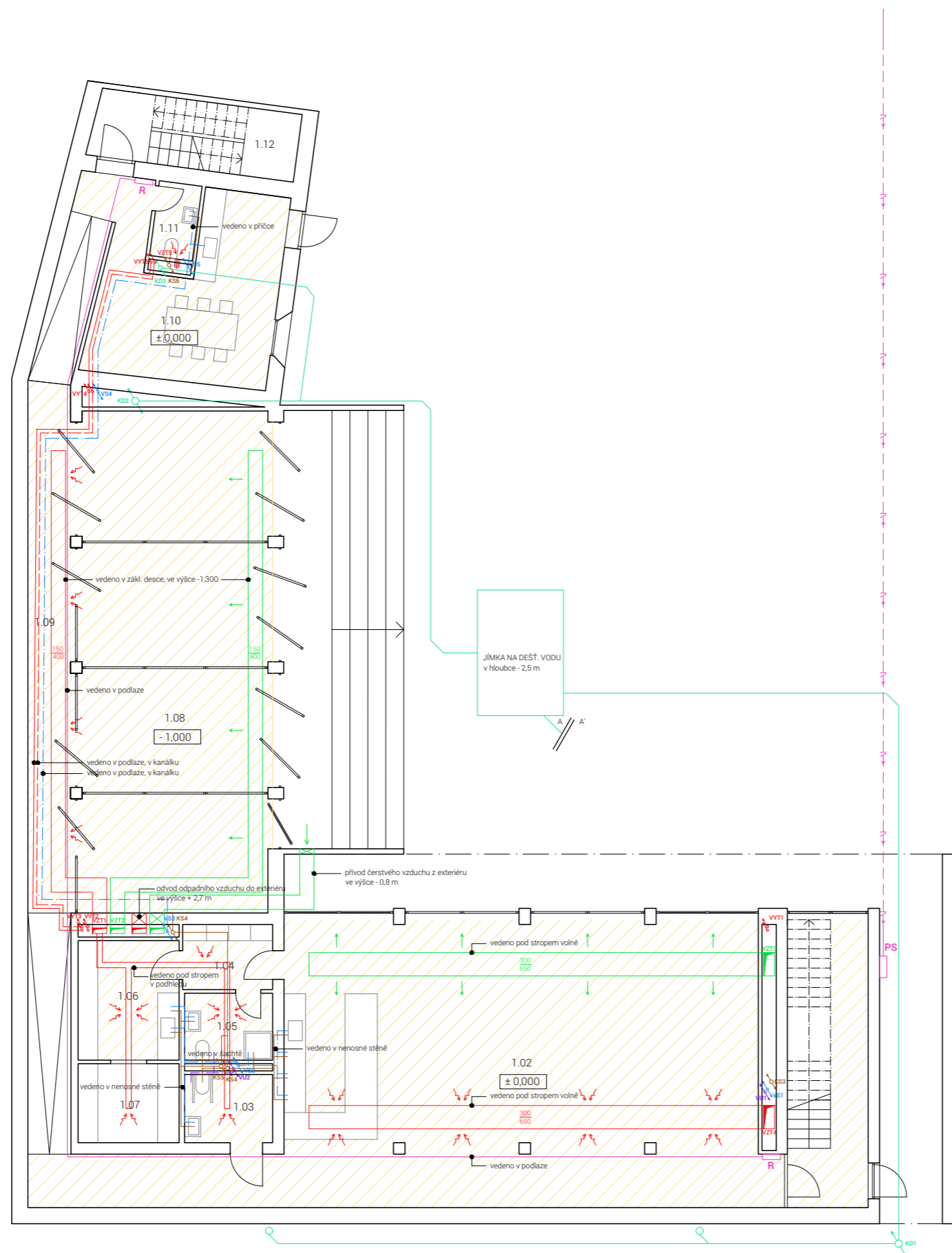
LEGENDA

- VODOVOD - PŘÍPOJKA
- - - TEPLOVOD - PŘÍPOJKA
- - - KANALIZACE - PŘÍPOJKA
- - - ELEKTŘINA - PŘÍPOJKA
- VODOVOD - STUDENÁ VODA
- VODOVOD - UŽITKOVÁ VODA
- VYTÁPĚNÍ - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- - - VYTÁPĚNÍ - ZPĚTNÉ POTRUBÍ
- VYTÁPĚNÍ - PODLAHOVÉ TOPENÍ
- KANALIZACE - SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE - DEŠŤOVÁ
- ELEKTŘINA - HLAVNÍ ROZVODY
- R ELEKTŘINA - ROZVADĚČ
- ↑ VZDUCHOTECHNIKA - PŘÍVOD
- ↓ VZDUCHOTECHNIKA - ODVOD
- HUV HLAVNÍ UZÁVĚR VODY
- VŠ VODOMĚRNÁ ŠACHTA
- RŠ REVIZNÍ ŠACHTA
- PS PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ

Č.	ÚČEL MÍSTNOSTI	[m ²]
0.01	SCHODIŠTĚ CHÚC A	9,5
0.02	CHODBA	25,9
0.03	TECHNICKÁ MÍSTNOST	18,8
0.04	WC ŽENY	18,8
0.05	WC MUŽI	18,8
0.06	SKLAD	25,7
0.07	STROJOVNA VZT	25,7

± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph. D.		
vypracovala:	Sylvie Křenková		
HUB HRADIŠTĚ		formát:	A2
		datum:	5. 5. 2018
		část:	TZB
PŮDORYS 1. PP		měřítko:	číslo výkresu: F.3.3.2



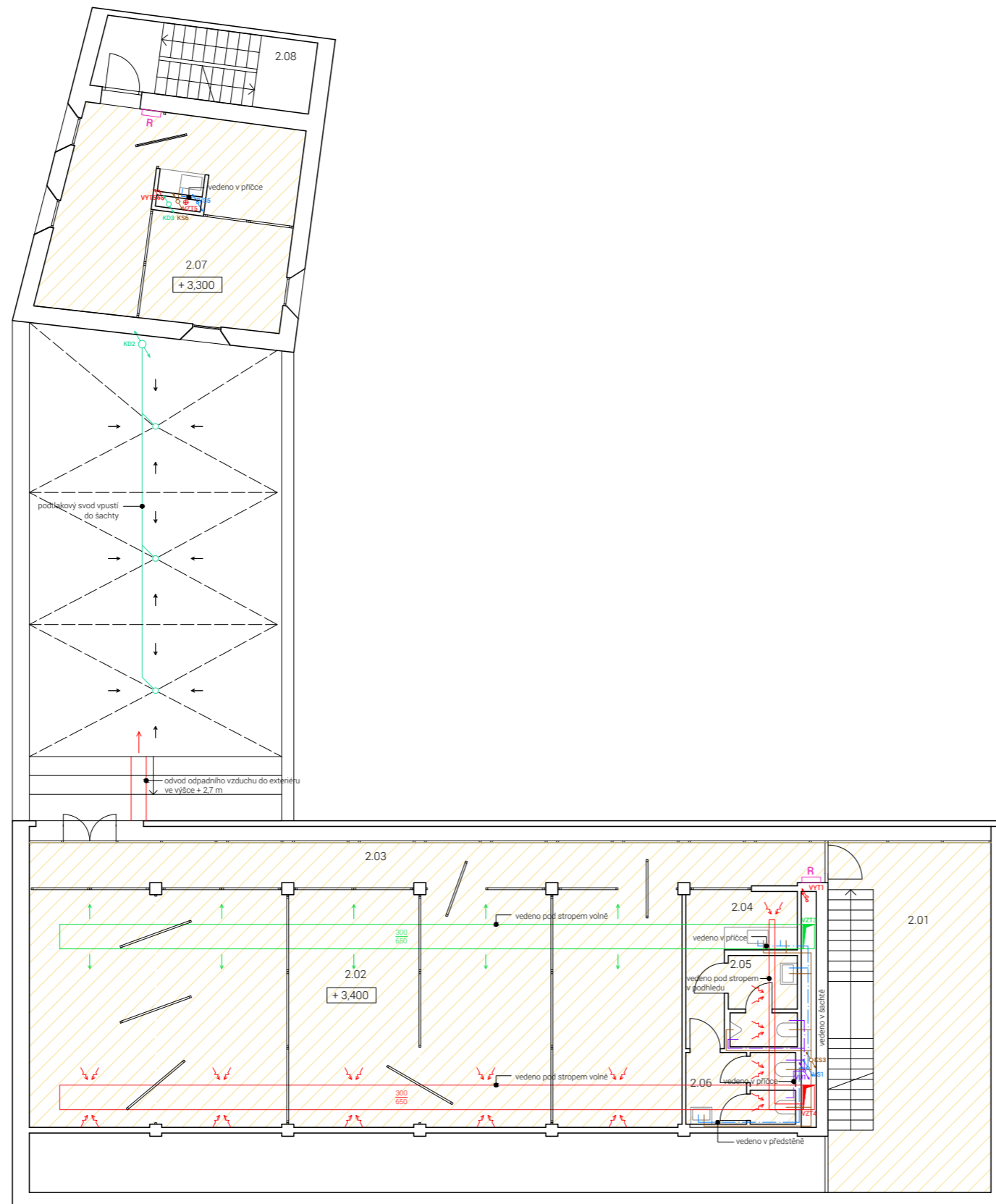
LEGENDA

- VODOVOD - PŘÍPOJKA
- TEPLOVOD - PŘÍPOJKA
- KANALIZACE - PŘÍPOJKA
- ELEKTŘINA - PŘÍPOJKA
- VODOVOD - STUDENÁ VODA
- VODOVOD - UŽITKOVÁ VODA
- VYTÁPĚNÍ - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- VYTÁPĚNÍ - ZPĚTNÉ POTRUBÍ
- VYTÁPĚNÍ - PODLAHOVÉ TOPENÍ
- KANALIZACE - SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE - DEŠŤOVÁ
- ELEKTŘINA - HLAVNÍ ROZVODY
- R ELEKTŘINA - ROZVADĚČ
- ↑ VZDUCHOTECHNIKA - PŘÍVOD
- ↓ VZDUCHOTECHNIKA - ODVOD
- HUV HLAVNÍ UZÁVĚR VODY
- VŠ VODOMĚRNÁ ŠACHTA
- RŠ REVIZNÍ ŠACHTA
- PS PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ

Č.	ÚČEL MÍSTNOSTI	[m ²]
1.01	SCHODIŠTĚ CHÚC A	18,8
1.02	KAVÁRNA	118
1.03	WC	4,2
1.04	ŠATNA ZAMĚSTNANCŮ	4,3
1.05	HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ ZAMĚSTNANCŮ	4,2
1.06	PŘÍPRAVNA KAVÁRNY	9,5
1.07	SKLAD KAVÁRNY	5,5
1.08	PRACOVNÍ PROSTOR	73,5
1.09	CHODBA	25,8
1.10	VSTUPNÍ HALA	30,8
1.11	WC	2,4
1.12	VENKOVNÍ SCHODIŠTĚ CHÚC A	10,9

± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph. D.		
vypracovala:	Sylvie Křenková		
HUB HRADIŠTĚ		formát:	A2
		datum:	5. 5. 2018
		část:	TZB
PŮDORYS 1. NP		měřítko:	číslo výkresu: 1:100 F.3.3.3




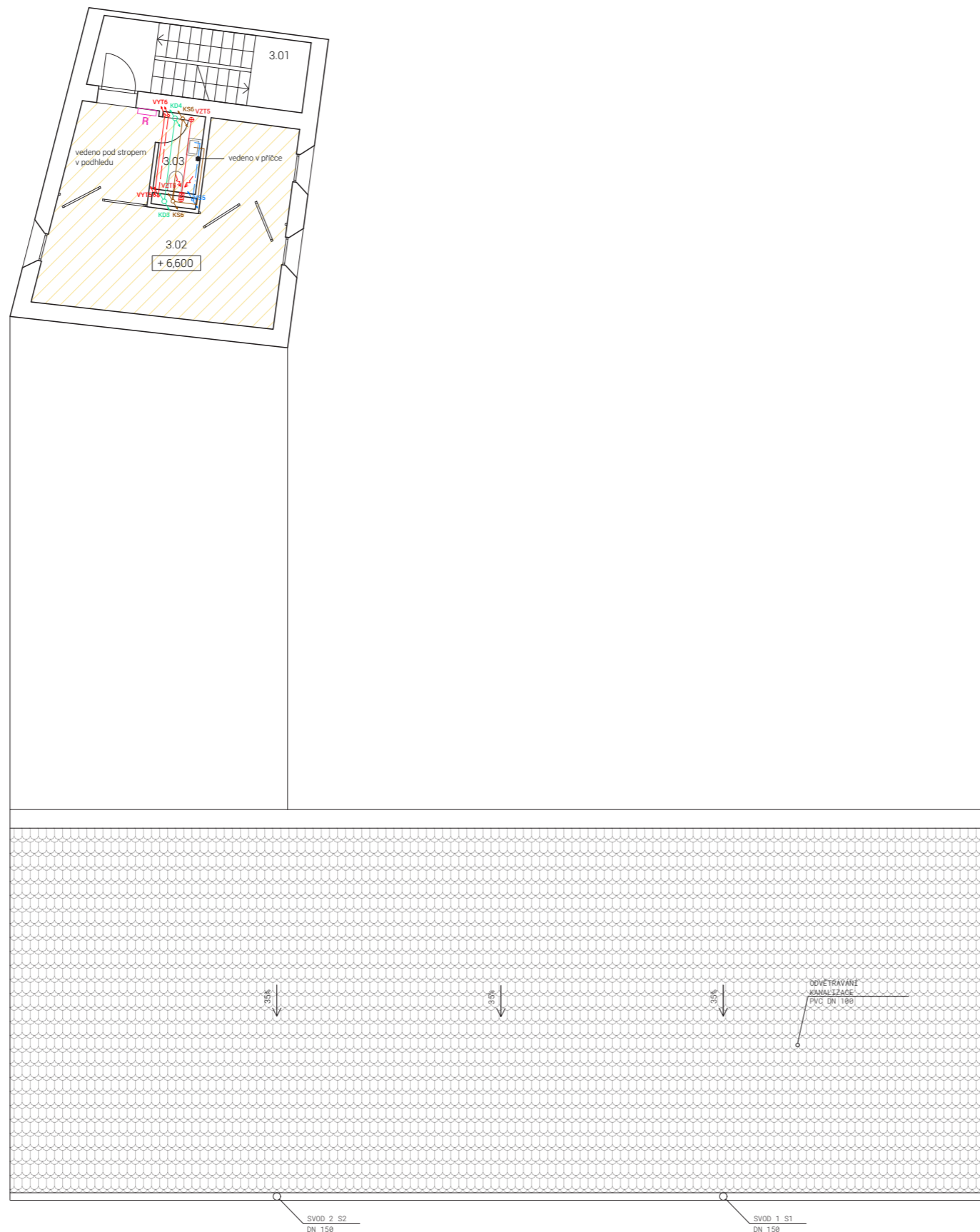
LEGENDA

- VODOVOD - STUDENÁ VODA
- VODOVOD - UŽITKOVÁ VODA
- VYTÁPĚNÍ - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- VYTÁPĚNÍ - ZPĚTNÉ POTRUBÍ
- VYTÁPĚNÍ - PODLAHOVÉ TOPENÍ
- KANALIZACE - SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE - DEŠŤOVÁ
- ELEKTŘINA - HLAVNÍ ROZVODY
- ELEKTŘINA - ROZVADĚČ
- ↑ VZDUCHOTECHNIKA - PŘÍVOD
- ↓ VZDUCHOTECHNIKA - ODVOD
- HUV HLAVNÍ UZÁVĚR VODY
- VŠ VODOMĚRNÁ ŠACHTA
- RŠ REVIZNÍ ŠACHTA
- PS PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ

Č.	ÚČEL MÍSTNOSTI	[m ²]
2.01	SCHODIŠTĚ CHÚC A	42
2.02	PRACOVNÍ PROSTOR	108,2
2.03	CHODBA	30,6
2.04	ČAJOVÁ KUCHYŇKA	7,3
2.05	WC MUŽI	4,7
2.06	WC ŽENY	5,6
2.07	ATELIÉR	33
2.08	VENKOVNÍ SCHODIŠTĚ CHÚC A	10,9

± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph. D.		
vypracovala:	Sylvie Křenková		
HUB HRADIŠTĚ		formát:	A2
		datum:	5. 5. 2018
		část:	TZB
PŮDORYS 2. NP		měřítko:	číslo výkresu: F.3.3.4




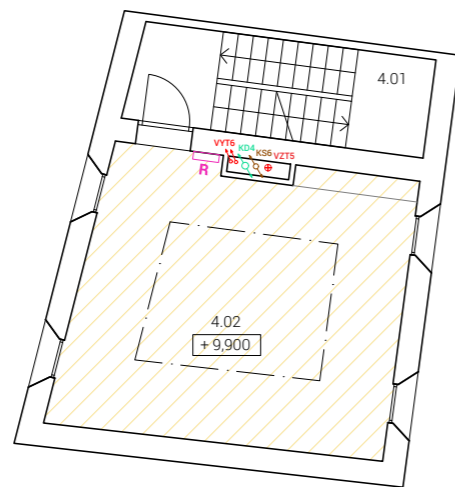
LEGENDA

- VODOVOD - STUDENÁ VODA
- VODOVOD - UŽITKOVÁ VODA
- VYTÁPĚNÍ - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- VYTÁPĚNÍ - ZPĚTNÉ POTRUBÍ
- VYTÁPĚNÍ - PODLAHOVÉ TOPENÍ
- KANALIZACE - SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE - DEŠŤOVÁ
- ELEKTŘINA - HLAVNÍ ROZVODY
- R ELEKTŘINA - ROZVADĚČ
- ↑ VZDUCHOTECHNIKA - PŘÍVOD
- ↓ VZDUCHOTECHNIKA - ODVOD
- HUV HLAVNÍ UZÁVĚR VODY
- VŠ VODOMĚRNÁ ŠACHTA
- RŠ REVIZNÍ ŠACHTA
- PS PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ

Č.	ÚČEL MÍSTNOSTI	[m ²]
3.01	VENKOVNÍ SCHODIŠTĚ CHŮC A	10,9
3.02	ATELIÉR	30,5
3.03	WC	2,4

± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph. D.		
vypracovala:	Sylvie Křenková		
HUB HRADIŠTĚ		formát:	A2
		datum:	5. 5. 2018
		část:	TZB
PŮDORYS 3. NP		měřítko:	1:100
		číslo výkresu:	F.3.3.5



LEGENDA

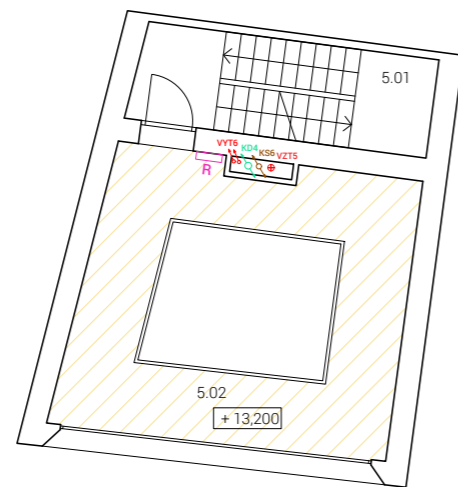
- VODOVOD - STUDENÁ VODA
- VODOVOD - UŽITKOVÁ VODA
- VYTÁPĚNÍ - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- VYTÁPĚNÍ - ZPĚTNÉ POTRUBÍ
- VYTÁPĚNÍ - PODLAHOVÉ TOPENÍ
- KANALIZACE - SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE - DEŠŤOVÁ
- ELEKTŘINA - HLAVNÍ ROZVODY
- R ELEKTŘINA - ROZVADĚČ
- ↑ VZDUCHOTECHNIKA - PŘÍVOD
- ↓ VZDUCHOTECHNIKA - ODVOD
- HUV HLAVNÍ UZÁVĚR VODY
- VŠ VODOMĚRNÁ ŠACHTA
- RŠ REVIZNÍ ŠACHTA
- PS PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ

Č.	ÚČEL MÍSTNOSTI	[m ²]
4.01	VENKOVNÍ SCHODIŠTĚ CHÚC A	10,9
4.02	ATELIÉR	33

± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)



vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph. D.		
vypracovala:	Sylvie Křenková		
HUB HRADIŠTĚ		formát:	A2
		datum:	5. 5. 2018
		část:	TZB
PŮDORYS 4. NP		měřítko:	1:100
		číslo výkresu:	F.3.3.6



LEGENDA

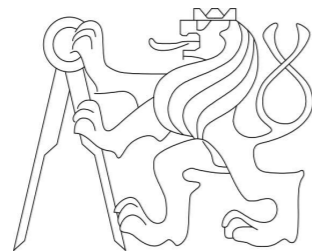
- VODOVOD - STUDENÁ VODA
- VODOVOD - UŽITKOVÁ VODA
- VYTÁPĚNÍ - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- VYTÁPĚNÍ - ZPĚTNÉ POTRUBÍ
- VYTÁPĚNÍ - PODLAHOVÉ TOPENÍ
- KANALIZACE - SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE - DEŠŤOVÁ
- ELEKTŘINA - HLAVNÍ ROZVODY
- R ELEKTŘINA - ROZVADĚČ
- ↑ VZDUCHOTECHNIKA - PŘÍVOD
- ↓ VZDUCHOTECHNIKA - ODVOD
- HUV HLAVNÍ UZÁVĚR VODY
- VŠ VODOMĚRNÁ ŠACHTA
- RŠ REVIZNÍ ŠACHTA
- PS PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ

Č.	ÚČEL MÍSTNOSTI	[m ²]
5.01	VENKOVNÍ SCHODIŠTĚ CHÚC A	10,9
5.02	GALERIE ATELIÉRU	25

± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)



vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph. D.		
vypracovala:	Sylvie Křenková		
HUB HRADIŠTĚ		formát:	A2
		datum:	5. 5. 2018
		část:	TZB
PŮDORYS 5. NP		měřítko:	1:100
		číslo výkresu:	F.3.3.7



ČÁST F.4

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Název projektu: Hub Hradiště
Místo stavby: K Háječku, Hradiště u Písku
Datum: 05/2018
Vypracovala: Sylvie Křenková

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Miroslav Cikán
Fakulta architektury ČVUT

Část F.4 Požárně bezpečnostní řešení

F.4.1 Textová část

F.4.1.1 Technická zpráva s výpočty

F.4.2 Výkresová část

F.4.2.1 Situace M 1:250

F.4.2.2 Půdorys 1. PP M 1:100

F.4.2.3 Půdorys 1. NP M 1:100

F.4.2.4 Půdorys 2. NP M 1:100

F.4.2.5 Půdorys 3. NP M 1:100

F.4.2.6 Půdorys 4. NP M 1:100

F.4.2.7 Půdorys 5. NP M 1:100

F.4.1 Textová část

F.4.1.1 Technická zpráva

A) Popis a umístění staveb a jejich objektů

Objekt se skládá z pracovního hubu, tedy prostorů sdílených kanceláří, ateliérů, kavárny a suterénu, kde je umístěno technologické zázemí, sklady a toalety. Nachází se ve vesnické zástavbě a obsahuje v sobě nově vybudovaný veřejný průchod. Pozemek je ohraničen kamennými zdmi a k domu tak přiléhá uzavřený dvůr, pojezdňaný jako zahrada se stromy.

Dům je hmotově členěn na tři části. První část má dvě nadzemní podlaží a je částečně podsklepena, je zastřešena pultovou střechou. Druhá část je jednopodlažní, je zapuštěna do země do hloubky cca 1,5 m, v exteriéru k ní přiléhá anglický dvorek, jenž je schodištěm spojen s výškovou úrovní zahrady, zastřešení je řešeno pochozí plochou střechou. Třetí část má pět nadzemních podlaží a plochou nepochozí střechu. Každá část má vlastní vstup ze dvora, první část má vchod i z prostoru průchodu.

Konstrukční systém je nehořlavý, vnitřní nosnou konstrukci tvoří železobetonové sloupy a stropní desky, obvodové nosné stěny a vnitřní příčky jsou vyžděny z keramických tvárnic a omítnuty. Druhé nadzemní podlaží první části objektu má perforovanou fasádu z plných cihel. Přízemí první a druhé části má ve fasádách směrem do dvora osazené otočné skleněné dveře. Požární výška objektu se lokálně mění – první část má požární výšku 3,4 m, druhá část 0 m a třetí část 13,2 m.

B) Rozdělení stavby a jejich objektů do požárních úseků

Objekt je rozdělen do požárních úseků dle platného kodexu norem požární bezpečnosti staveb, projektové normy řady ČSN 73 08 ... - Požární bezpečnost staveb (PBS), do 15 požárních úseků oddělených požárně odolnými konstrukcemi (požární stěny, požární stropy a požární uzávěry s požadovanou požární odolností). V objektu se nachází dvě chráněné únikové cesty (CHÚC) typu A.

Číslo	Požární úsek	Označení	Plocha [m ²]	p _v [kg/m ²]
1	CHÚC A schodiště	A-P 01.01/N02-II	69	-
2	instalační šachta	Š-P 01.02/N02-II	2.4	-
3	instalační šachta	Š-P 01.03/N01-II	1.8	-
4	technická místnost	P 01.04-I	18.8	15
5	chodba, WC	P 01.05-I	67.1	6
6	sklad	P 01.06-III	25.7	70
7	strojovna VZT	P 01.07-II	25.7	17
8	kavárna, zázemí kavárny	N 01.08-II	145.7	38
9	kanceláře, chodba, vstupní hala, WC	N 01.09-III	132.5	23
10	instalační šachta	Š-N 01.10/N05-II	0.2	-
11	CHÚC A schodiště	A-N 01.11/N05-II	54.5	-
12	kanceláře, chodba, WC, kuchyňka	N 02.12-II	156.4	24
13	ateliér	N 02.13-III	33	38
14	ateliér, WC	N 03.14-III	33	41
15	ateliér	N 04.15/N05-II	58	23

C) Výpočet požárního rizika a stupně požární bezpečnosti

p_v – požární zatížení výpočtové

a – součinitel vyjadřující rychlost odhořívání vzhledem k ploše

b – součinitel vyjadřující rychlost odhořívání vzhledem k přívodu vzduchu (větrané přímo nebo nepřímo)

c – součinitel vyjadřující vliv požárně bezpečnostních zařízení (PBZ)

a_n – součinitel pro požární zatížení nahodilé

a_s – součinitel pro požární zatížení stálé

p_n – požární zatížení nahodilé

p_s – požární zatížení stálé

k – součinitel vyjadřující geometrické uspořádání místnosti dle n

S_o – celková otvirových otvorů

h_o – světlá výška otvorů v obvodových a střešních konstrukcích

h_s – světlá výška posuzovaného prostoru

$$p_v = p * a * b * c = (p_n + p_s) * a * b * c$$

$$a = (a_n * p_n + a_s * p_s) / (p_n + p_s)$$

$$b = k / (0,005 * \sqrt{h_o})$$

$$b = S * k / (S_o * \sqrt{h_o})$$

PÚ 01 – CHÚC typu A schodiště (A-P 01.01/N02-II)

– bez výpočtu p_v

– II. SPB

PÚ 02 – instalační šachta (Š-P 01.02/N02-II)

– bez výpočtu p_v

– rozvody hořlavých látek v nehořlavých potrubích průřezu max. 1000 mm² při požární výšce objektu h < 22,5 m = II. SPB

PÚ 03 – instalační šachta (Š-P 01.03/N01-II)

– bez výpočtu p_v

– rozvody hořlavých látek v nehořlavých potrubích průřezu max. 1000 mm² při požární výšce objektu h < 22,5 m = II. SPB

PÚ 04 – technická místnost (P 01.04-I)

– technická místnost 18,8 m², nepřímo větraná

S = 18.8 m ²	a = 0.9
p _n = 15 kg/m ²	b = 1.1
p _s = 0 kg/m ²	c = 1
p _v = 15 kg/m ²	SPB I

PÚ 05 – chodba, WC (P 01.05-I)

– chodba 25,9 m², nepřímo větraná

– WC 37,6 m², nepřímo větrané

S = 67.1 m ²	a = 0.8
p _n = 5 kg/m ²	b = 1.1
p _s = 2 kg/m ²	c = 1
P _v = 6 kg/m ²	SPB I

PÚ 06 – sklad (P 01.06-III)

– sklad 25,7 m², nepřímo větraný

S = 25.7 m ²	a = 1.0
p _n = 75 kg/m ²	b = 0.9
p _s = 2 kg/m ²	c = 1
P _v = 70 kg/m ²	SPB III

PÚ 07 – strojovna VZT (P 01.07-II)

– strojovna VZT 25,7 m², nepřímo větraná

S = 25.7 m ²	a = 0.9
p _n = 15 kg/m ²	b = 1.2
p _s = 0 kg/m ²	c = 1
P _v = 17 kg/m ²	SPB II

PÚ 08 – kavárna, zázemí kavárny (N 01.08-II)

- kavárna 118 m², přímo větraná
- šatna pro zaměstnance 4,3 m², nepřímo větraná
- hygienické zázemí pro zaměstnance 4,2 m², nepřímo větrané
- přípravná kavárny 9,5 m², nepřímo větraná
- sklad kavárny 5,5 m², nepřímo větraný
- WC 4,3 m², nepřímo větrané

S = 145.7 m ²	a = 1.1
p _n = 60 kg/m ²	b = 0.6
p _s = 0 kg/m ²	c = 1
P _v = 38 kg/m ²	SPB II

PÚ 09 – kanceláře, vstupní hala (N 01.09-III)

- pracovní prostor 73,5 m², přímo větraný
- chodba 25,8 m², nepřímo větraná
- vstupní hala 30,8 m², přímo větraná
- WC 2,4 m², nepřímo větrané

S = 132.5 m ²	a = 1.0
p _n = 40 kg/m ²	b = 0.6
p _s = 0 kg/m ²	c = 1
P _v = 23 kg/m ²	SPB III

PÚ 10 – instalační šachta (Š-N 01.10/N05-II)

- bez výpočtu p_v
- rozvody hořlavých látek v nehořlavých potrubích průřezu max. 1000 mm² při požární výšce objektu h < 22,5 m = II. SPB

PÚ 11 – CHÚC typu A schodiště (A-N 01.11/N05-II)

- bez výpočtu p_v
- II. SPB

PÚ 12 – kanceláře (N 02.12-II)

- pracovní prostor 108,2 m², přímo větraný
- chodba 30,6 m², nepřímo větraná
- čajová kuchyňka 7,3 m², nepřímo větraná
- WC 10,3 m², nepřímo větrané

S = 156.4 m ²	a = 1.0
p _n = 40 kg/m ²	b = 0.5
p _s = 7 kg/m ²	c = 1
P _v = 24 kg/m ²	SPB II

PÚ 13 – ateliér (N 02.13-III)

– ateliér 33 m², přímo větraný

S = 33 m ²	a = 1.0
p _n = 40 kg/m ²	b = 0.8
p _s = 7 kg/m ²	c = 1
P _v = 38 kg/m ²	SPB III

PÚ 14 – ateliér (N 03.14-III)

- ateliér 30,5 m², přímo větraný
- WC 2,4 m², nepřímo větrané

S = 33 m ²	a = 1.0
p _n = 40 kg/m ²	b = 0.9
p _s = 7 kg/m ²	c = 1
P _v = 41 kg/m ²	SPB III

PÚ 15 – ateliér (N 04.15/N.05-II)

– dvojpodlažní ateliér s galerií 33 m² + 25 m²

S = 58 m ²	a = 1.0
p _n = 40 kg/m ²	b = 0.5
p _s = 7 kg/m ²	c = 1
P _v = 23 kg/m ²	SPB II

D) Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Stavební konstrukce	Požární odolnost požadovaná			Požární odolnost skutečná		
	SPB I	SPB II	SPB III	SPB I	SPB II	SPB III
Požární stěny	REI, EI					
1) v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1	180 DP1		
2) v nadzemních podlažích	15 DP1	30 DP1	45 DP1	180 DP1		
3) v posledním nadzemním podlaží	15 DP1	15 DP1	30 DP1	x	180 DP1	x
Požární stropy	REI, EI					
1) v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1	180 DP1		
2) v nadzemních podlažích	15 DP1	30 DP1	45 DP1	180 DP1		
3) v posledním nadzemním podlaží	15 DP1	15 DP1	30 DP1	x	90 DP3	x
Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropech	EW, EI					
1) v podzemních podlažích	15 DP1	15 DP1	30 DP1	30 DP1		
2) v nadzemních podlažích	15 DP3	15 DP3	30 DP3	x	30 DP1	30 DP1
3) v posledním nadzemním podlaží	15 DP3	15 DP3	15 DP3	x	30 DP1	x
Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části	REW, EW					
1) v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1	180 DP1		
2) v nadzemních podlažích	15 DP1	30 DP1	45 DP1	120 DP1		
3) v posledním nadzemním podlaží	15 DP1	15 DP1	30 DP1	120 DP1		
Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu	R					
1) v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1	180 DP1		
2) v nadzemních podlažích	15 DP1	30 DP1	45 DP1			
3) v posledním nadzemním podlaží	15 DP1	15 DP1	30 DP1			
Výtahové a instalační šachty, jejichž výška je 45 m a menší	EI, EW					
1) požárně dělící konstrukce	30 DP1	30 DP1	30 DP1	60 DP1		

E) Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

E.1) Obsazení objektu osobami

Účel prostoru	Plocha [m ²]	Počet osob dle PD	Počet osob dle ČSN 73 0818
technická místnost	18.8	1	1
kavárna	118	56	84
šatna zaměstnanců	4.2	4	4
pracovní prostor	104.3	25	22
pracovní prostor	108.2	25	22
ateliér	33	6	7
ateliér	30.5	6	6
ateliér	58	10	12
Obsazení objektu celkem			158

E.2) Chráněná úniková cesta typu A

Objekt obsahuje dvě chráněné únikové cesty (CHÚC) typu A. První CHÚC (A-P 01.01/N02-II) slouží jižnímu třípodlažnímu podsklepenému objektu, druhá CHÚC (A-N 01.11/N05-II) slouží severnímu pětipodlažnímu objektu (věži). Na úrovni prvního nadzemního podlaží jsou oba objekty propojeny a lze z něho uniknout oběma chráněnými únikovými cestami. Obě chráněné únikové cesty mají šířku pruhu 900 mm, dveře do nich vedoucí mají požadovanou požární odolnost a otevírají se ve směru úniku. Nouzové osvětlení je instalováno v celé délce CHÚC a je napojeno na záložní zdroj elektrické energie.

První CHÚC (A-P 01.01/N02-II) je větraná okny přímo, její podzemní část je větraná nepřímo. Druhá CHÚC (A-N 01.11/N05-II) je umístěna ve venkovním prostoru, její obvod je obestaven nehořlavou perforovanou cihelnou fasádou a zastřešen nehořlavou konstrukcí.

E.3) Nechráněná úniková cesta

Mezní délky NÚC jsou splněny ve všech požárních úsecích.

Účel prostoru	Plocha [m ²]	Součinitel a	Počet ÚC	Mezní délka úniku	Skutečná délka úniku
technická místnost	18.8	0.9	jedna	30	9.4
chodba, WC	67.1	0.8	jedna	35	17.5
sklad	25.7	1.0	jedna	25	22.4
strojovna VZT	25.7	0.9	jedna	30	26.7
kavárna a zázemí kavárny	145.7	1.1	více	35	25
pracovní prostor	132.5	1.0	více	40	27.6
pracovní prostor	156.4	1.0	jedna	25	24.5
ateliér	33	1.0	jedna	25	8
ateliér	33	1.0	jedna	25	10
ateliér	58	1.0	jedna	25	11.1

E.4) Požadovaný počet únikových pruhů

Posuzované kritické místo KM1 v PÚ N 01.08-II (kavárna v přízemí) – únik požárními dveřmi do CHÚC, únik po rovině.

$$u = E / (s * K_u)$$

$$E = 90 \text{ osob}$$

$$s = 1$$

$$K_u = 90 \text{ (Sylabus, Příloha 13)}$$

$$a = 1,1$$

více únikových cest

šířka jednoho únikového pruhu = 0,55 m

$$u = 90 / (1 * 90) = 1$$

$$u = 1 * 0,55 = 0,55 \text{ m}$$

Požadovaná šířka únikového pruhu – 0,55 m

Skutečná šířka únikového pruhu – 0,9 m

0,9 m > 0,55 m

Šířka únikového pruhu v KM1 vyhoví.

E.5) Osvětlení a nouzové únikové osvětlení

Svítilna pro nouzové osvětlení jsou napojena na záložní zdroj elektrické energie pro případ výpadku proudu. Funkční doba svítidel je 15 minut pro NÚC a 30 minut pro CHÚC A.

F) Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

Určení odstupových vzdáleností (d) bylo provedeno za pomoci normového postupu s využitím tabulkových hodnot. Vymezení požárně nebezpečného prostoru (PNP) viz výkresová část F.4.2. Požárně nebezpečný prostor objektu nezasahuje k okolním budovám ani objekt samotný se nenachází v požárně nebezpečném prostoru jiné budovy. Obvodové konstrukce a střešní pláště budovy odpovídají druhu DP1.

G) Způsob zabezpečení stavby požární vodou

G.1) Vnější odběrná místa požární vody

Jako vnější odběrné místo je navržen podzemní hydrant (viz výkres situace). DN potrubí vedoucí k hydrantu je 100 mm. Z důvodu komplikovaného přístupu k budově pro hasičské vozy je doporučeno v prostoru dvora objektu vytvořit podzemní hydrant DN 100, který bude využit v případě nutnosti zásahu proti požáru.

G.2) Vnitřní odběrná místa

Nejsou v objektu navržena.

H) Stanovení počtu, druhu a rozmístění přenosných hasicích zařízení (PHP)

n_r – základní počet PHP

n_{HJ} – požadovaný počet hasicích jednotek (HJ) v PÚ

$S [m^2]$ – celková půdorysná plocha PÚ nebo celkový součet ploch posuzovaných PÚ na části podlaží

a – součinitel vyjadřující rychlost odhořívání

c_3 – součinitel vyjadřující vliv samočinného SHZ

$$n_r = 0,15 * \sqrt{(S * a * c_3)}$$

$$n_{HJ} = 6 * n_r$$

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

Číslo	S [m ²]	a	n_r	n_{HJ}	typ PHP	HJ1	n_{PHP}	návrh
4+5+6+7 (1. PP)	111.6	1	1.6	9.5	21A	6	1.6	2 x PHP práškový, 6 kg, hasicí schopnost 21A
8+9 (1. NP)	278.2	1.1	2.6	15.7	27A	9	1.7	2 x PHP práškový, 6 kg, hasicí schopnost 27A
12 (2. NP)	156.4	1	1.9	11.3	21A	6	1.9	2 x PHP práškový, 6 kg, hasicí schopnost 21A
13 (2. NP)	33	1	0.9	5.2	21A	6	0.9	1 x PHP práškový, 6 kg, hasicí schopnost 21A
14 (3. NP)	33	1	0.9	5.2	21A	6	0.9	1 x PHP práškový, 6 kg, hasicí schopnost 21A
15 (4. + 5. NP)	58	1	1.1	6.9	27A	9	0.8	1 x PHP práškový, 6 kg, hasicí schopnost 27A
Celkový počet PHP								6 ks 21A, 3 ks 27A

I) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

I.1) Elektronická požární signalizace (EPS)

Není v objektu navrženo.

I.2) Samočinné odvětrávací zařízení (SOZ)

Není v objektu navrženo.

I.3) Samočinné stabilní hasicí zařízení (SHZ)

Není v objektu navrženo.

J) Zhodnocení technických zařízení stavby

V objektu nejsou navržena žádná požárně bezpečnostní zařízení, vnitřní odběrná místa (požární hydranty) nejsou navržena. Jako vnější odběrné místo na pozemku objektu slouží podzemní hydrant situovaný ve dvoře budovy. Všechna podlaží jsou vybavena přenosnými hasicími přístroji.

Elektroinstalace jsou vedeny ve stěnových drážkách a pod stropem, rozvody teplovodního vytápění jsou rovněž vedeny ve stěnových drážkách. Kanalizační a vodovodní potrubí jsou vedeny v instalačních šachtách, předstěnách, příčkách a případně pod stropem. Potrubí VZT jsou rovněž vedena v instalačních šachtách. Plyn je do objektu zaveden pro potřeby přípravy kavárny v 1. NP. Všechna potrubí v objektu jsou navrženy z nehořlavých materiálů. Veškeré technologické místnosti jsou umístěny v 1. PP.

K) Stanovení požadavků pro hašení požárů a záchranné práce

K.1) Přístupová komunikace

K objektu nepřiléhá přímo žádná veřejná zpevněná komunikace, nejbližší komunikace K Háječku je od pozemku vzdálena 25 m. Z tohoto důvodu je doporučeno vybavit přilehlý severní pozemek, který bude pojednán jako veřejný park, zatravnovacími dílci, které budou sloužit jako zpevněná plocha v případě hasičského zásahu. Zároveň je doporučeno v prostoru dvora objektu vytvořit podzemní hydrant DN 100, který bude využit v případě hasičského zásahu.

K.2) Nástupní plochy (NAP)

Nástupní plocha o rozměrech 4 x 15 m je navržena na zpevněném veřejném parkovišti na veřejné komunikaci K Háječku ve vzdálenosti 25 m od hranice objektu, viz výkres situace. Vzhledem k velké vzdálenosti NAP od objektu je doporučeno vybavit přilehlý severní pozemek, který bude pojednán jako veřejný park, zatravnovacími dílci, které budou sloužit jako zpevněná plocha v případě hasičského zásahu.

K.3) Vnitřní zásahové cesty

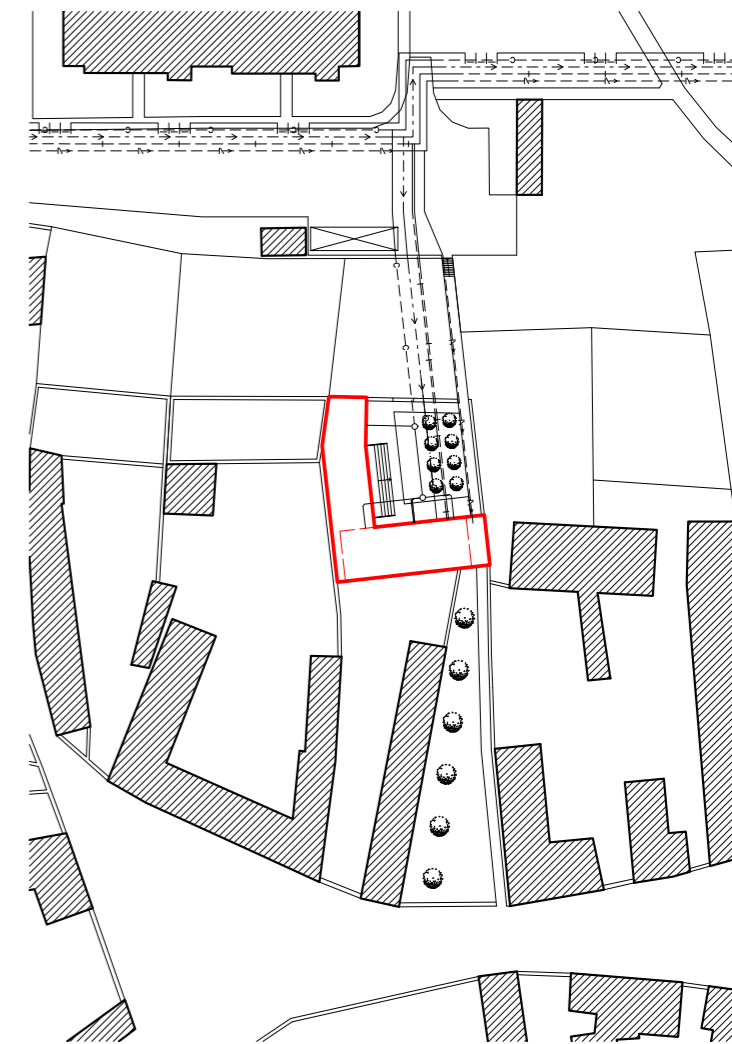
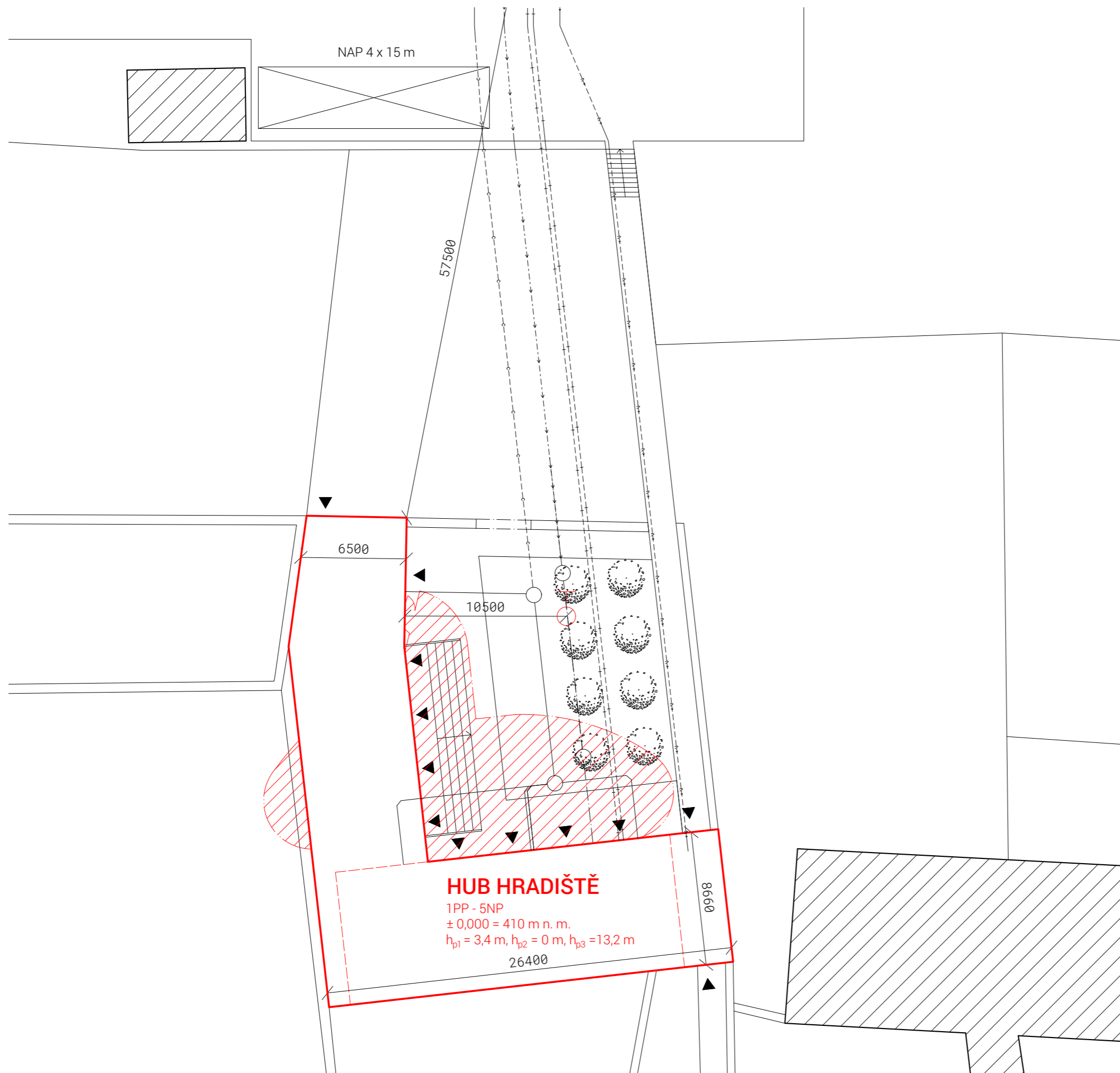
Nejsou navrženy s ohledem na ČSN 73 0208.

K.4) Vnější zásahové cesty

Vnější zásahové cesty nejsou zřizovány. Tuto funkci plní CHÚC typu A uvnitř budovy.

Seznam použitých podkladů

- [1] Pokorný, Marek (2010): Požární bezpečnost staveb - Syllabus pro praktickou výuku
- [2] ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společné ustanovení (2009/04)
- [3] ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (2009/05)
- [4] ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami (1997/07)
- [5] ČSN 73 0831 Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory (2011/07)



LEGENDA

- PODZEMNÍ HYDRANT (PŘÍPOJKA DN 100)
- VSTUP DO OBJEKTU
- POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR - SÁLÁ
- NÁSTUPNÍ PLOCHA
- VODOVODNÍ ŘÁD
- TEPLOVODNÍ ŘÁD
- KANALIZAČNÍ ŘÁD
- ELEKTRICKÉ VEDENÍ
- PLYNOVODNÍ ŘÁD STŘEDOTLAKÝ

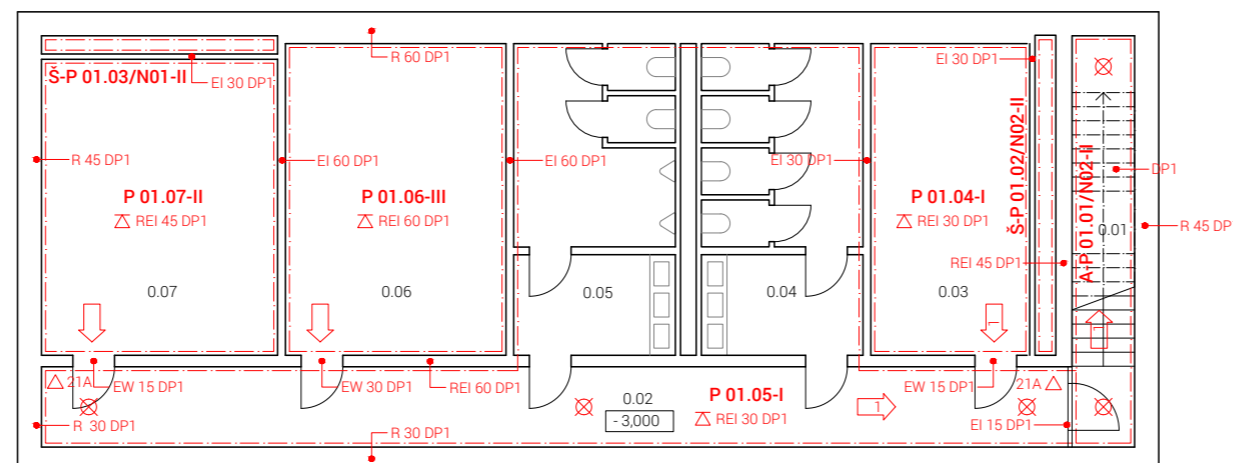
± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph. D.		
vypracovala:	Sylvie Křenková		
HUB HRADIŠTĚ		formát:	A3
		datum:	21. 4. 2018
SITUACE		část:	PBŘ
		měřítko:	číslo výkresu: 1:250 F.4.2.1

LEGENDA


- H RANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- △ POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPNÍCH KONSTRUKCÍ
- ←30 SMĚR ÚNIKU
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- △21A PHP - HASICÍ PŘÍSTROJ

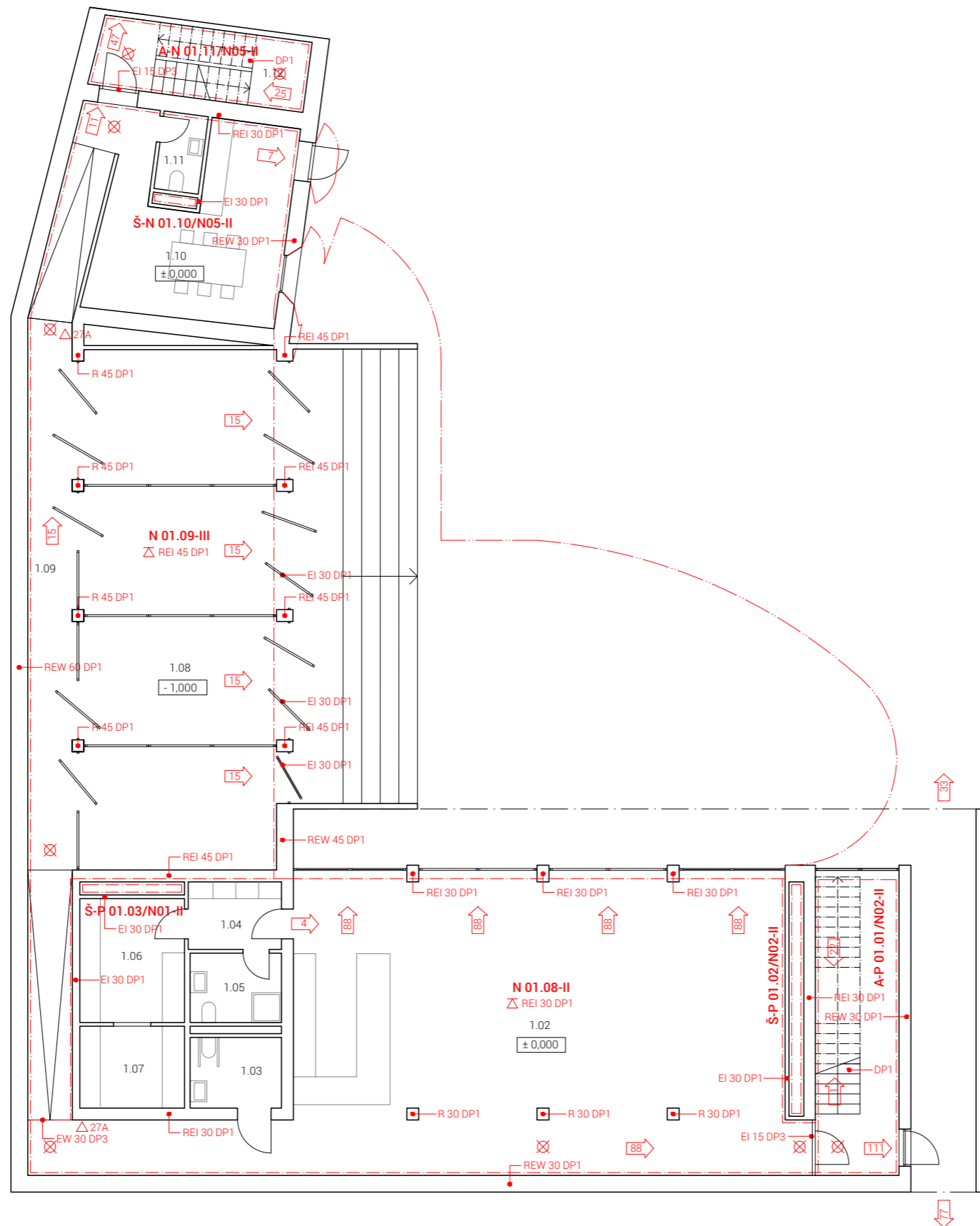
Č.	ÚČEL MÍSTNOSTI	[m ²]
0.01	SCHODIŠTĚ CHÚC A	9,5
0.02	CHODBA	25,9
0.03	TECHNICKÁ MÍSTNOST	18,8
0.04	WC ŽENY	18,8
0.05	WC MUŽI	18,8
0.06	SKLAD	25,7
0.07	STROJOVNA VZT	25,7



± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)



vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
konzultant:	Ing. Stanislava Neubergerová, Ph. D.		
vypracovala:	Sylvie Křenková		
HUB HRADIŠTĚ		formát:	A2
		datum:	21. 4. 2018
		část:	PBŘ
		měřítko:	číslo výkresu:
PŮDORYS 1. PP	1:100	F.4.2.2	




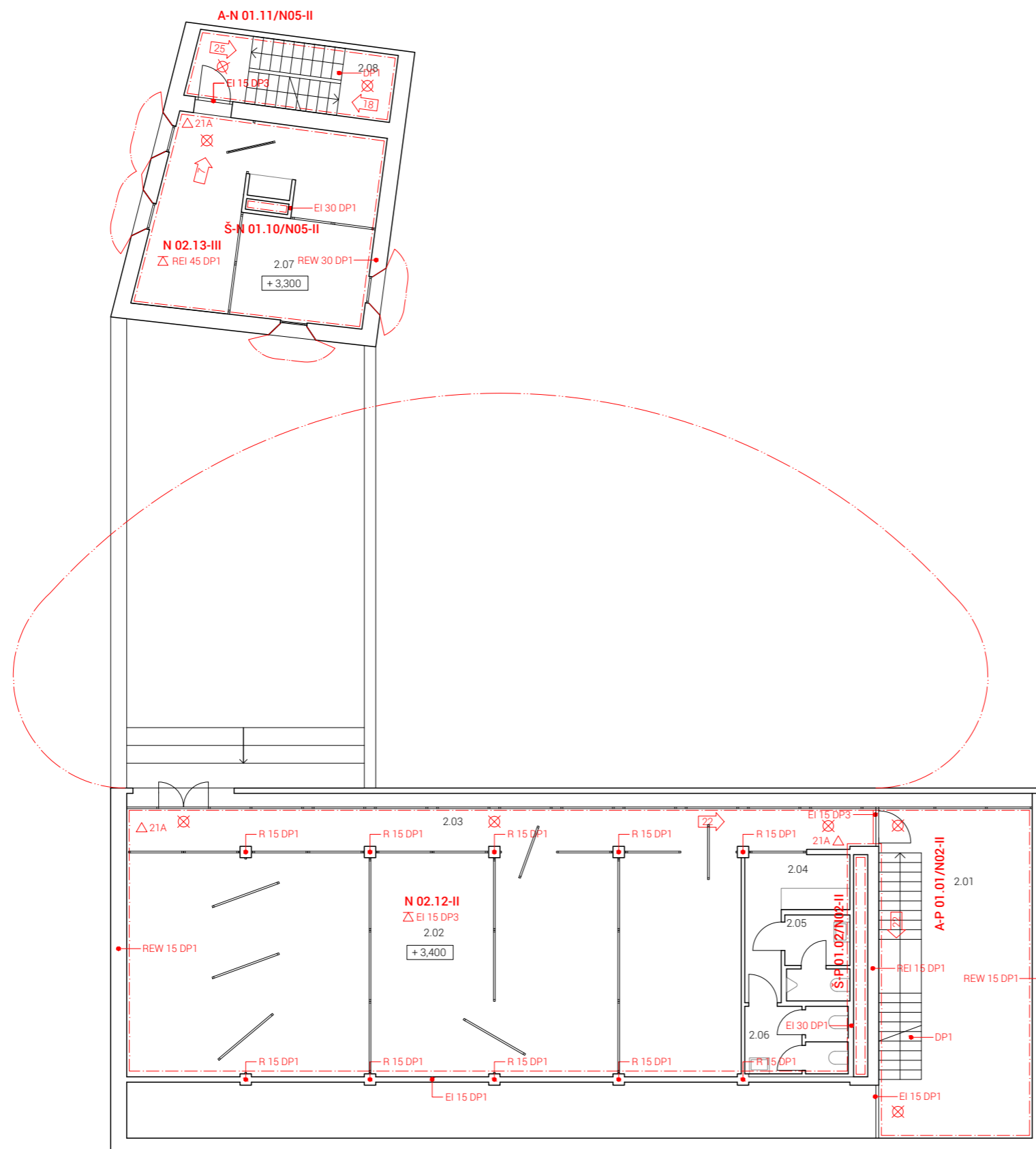
LEGENDA

- - - HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- △ POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPNÍCH KONSTRUKCÍ
- ←30 SMĚR ÚNIKU
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- △ 21A PHP - HASÍČÍ PŘÍSTROJ
- - - HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU

Č.	ÚČEL MÍSTNOSTI	[m ²]
1.01	SCHODIŠTĚ CHÚC A	18,8
1.02	KAVÁRNA	118
1.03	WC	4,2
1.04	ŠATNA ZAMĚSTNANCŮ	4,3
1.05	HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ ZAMĚSTNANCŮ	4,2
1.06	PŘÍPRAVNA KAVÁRNY	9,5
1.07	SKLAD KAVÁRNY	5,5
1.08	PRACOVNÍ PROSTOR	73,5
1.09	CHODBA	25,8
1.10	VSTUPNÍ HALA	30,8
1.11	WC	2,4
1.12	VENKOVNÍ SCHODIŠTĚ CHÚC A	10,9

± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURE THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph. D.		
vypracovala:	Sylvie Křenková		
HUB HRADIŠTĚ		formát:	A2
		datum:	21. 4. 2018
PŮDORYS 1. NP		část:	PBR
		měřítko:	1:100
		číslo výkresu:	F.4.2.3



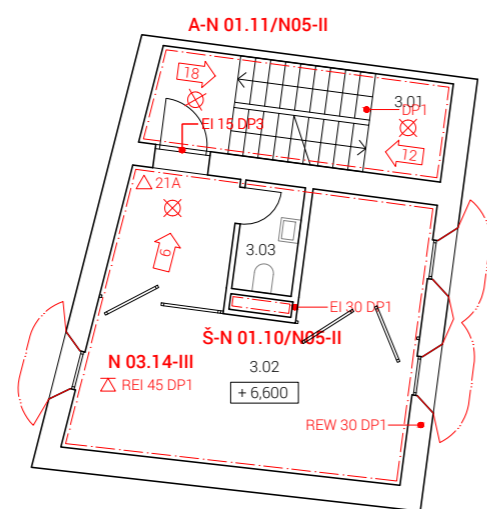
LEGENDA

- - - - - HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- △ 21A POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPNÍCH KONSTRUKCÍ
- ← 30 SMĚR ÚNIKU
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- △ 21A PHP - HASÍCÍ PŘÍSTROJ
- - - - - HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU

Č.	ÚČEL MÍSTNOSTI	[m ²]
2.01	SCHODIŠTĚ CHÚC A	42
2.02	PRACOVNÍ PROSTOR	108,2
2.03	CHODBA	30,6
2.04	ČAJOVÁ KUCHYŇKA	7,3
2.05	WC MUŽI	4,7
2.06	WC ŽENY	5,6
2.07	ATELIÉR	33
2.08	VENKOVNÍ SCHODIŠTĚ CHÚC A	10,9

± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	 <small>ČVUT FAKULTA ARCHITECTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6</small>	
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph. D.		
vypracovala:	Sylvie Křenková		
HUB HRADIŠTĚ		formát:	A2
		datum:	21. 4. 2018
PŮDORYS 2. NP		část:	PBR
		měřítko:	1:100
		číslo výkresu:	F.4.2.4



LEGENDA

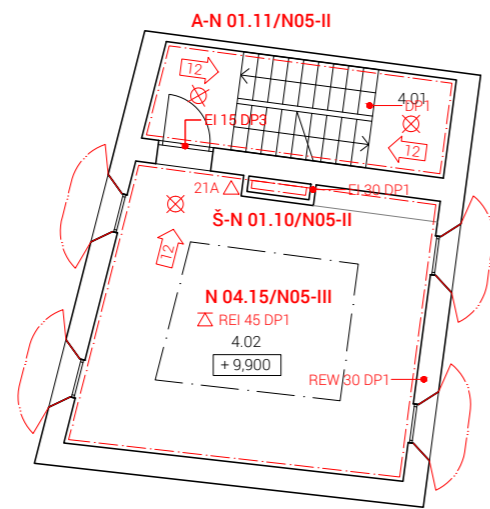
- - - - - HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- △ 21A POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPNÍCH KONSTRUKCÍ
- ← 30 SMĚR ÚNIKU
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- △ 21A PHP - HASICÍ PŘÍSTROJ
- - - - - HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU

Č.	ÚČEL MÍSTNOSTI	[m ²]
3.01	VENKOVNÍ SCHODIŠTĚ CHÚC A	10,9
3.02	ATELIÉR	30,5
3.03	WC	2,4

± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)



vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURNY THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph. D.		
vypracovala:	Sylvie Křenková		
HUB HRADIŠTĚ		formát:	A2
		datum:	22. 4. 2018
		část:	PBR
PŮDORYS 3. NP		měřítko:	1:100
		číslo výkresu:	F.4.2.5




LEGENDA

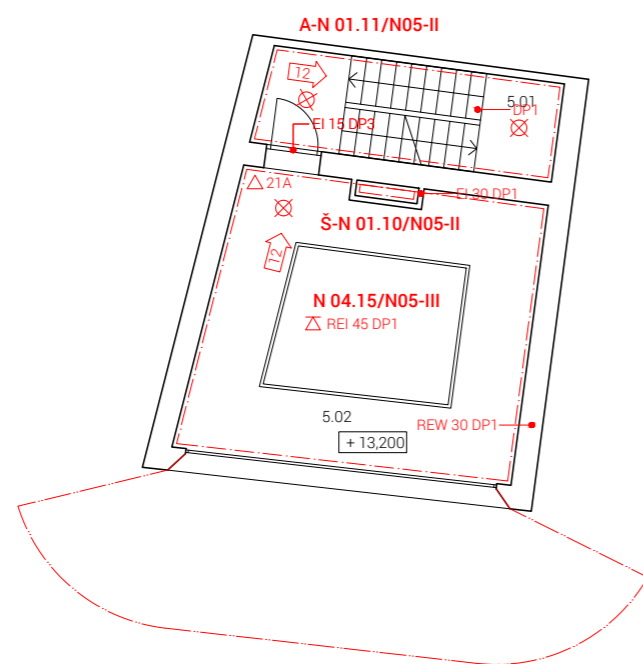
- - - - - HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- △ POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPNÍCH KONSTRUKCÍ
- ← 30 SMĚR ÚNIKU
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- △ 21A PHP - HASICÍ PŘÍSTROJ
- - - - - HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU

Č.	ÚČEL MÍSTNOSTI	[m ²]
4.01	VENKOVNÍ SCHODIŠTĚ CHÚC A	10,9
4.02	ATELIÉR	33

± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)



vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	 ČVUT FAKULTA ARCHITEKURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
konzultant:	Ing. Stanislava Neuberngová, Ph. D.		
vypracovala:	Sylvie Křenková		
HUB HRADIŠTĚ		formát:	A2
		datum:	22. 4. 2018
		část:	PBR
PŮDORYS 4. NP		měřítko:	1:100
		číslo výkresu:	F.4.2.6



LEGENDA

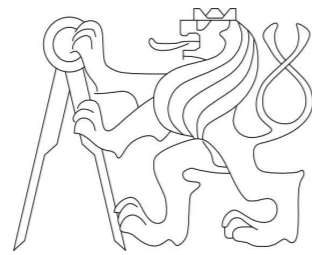
- — — — — HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- △ POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPNÍCH KONSTRUKCÍ
- ←30 SMĚR ÚNIKU
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- △ 21A PHP - HASICÍ PŘÍSTROJ
- — — — — HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU

Č.	ÚČEL MÍSTNOSTI	[m ²]
5.01	VENKOVNÍ SCHODIŠTĚ CHÚC A	10,9
5.02	GALERIE ATELIÉRU	25

± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)



vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ČVUT FAKULTA ARCHITECTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph. D.		
vypracovala:	Sylvie Křenková		
HUB HRADIŠTĚ		formát:	A2
		datum:	22. 4. 2018
		část:	PBR
PŮDORYS 5. NP		měřítko:	1:100
		číslo výkresu:	F.4.2.7



ČÁST F.5 INTERIÉR

Název projektu: Hub Hradiště
Místo stavby: K Háječku, Hradiště u Písku
Datum: 05/2018
Vypracovala: Sylvie Křenková

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Miroslav Cíkán
Fakulta architektury ČVUT

Část F.5 Interiér

F.5.1 Textová část

F.5.1.1 Technická zpráva

F.5.2 Výkresová část

F.5.2.1 Půdorys rozmístění světel

F.5.2.2 Materiály a výrobky

F.5.2.3 Interiérové pohledy

F.5.1 Textová část

F.5.1.1 Technická zpráva

A) Charakteristika prostoru

V rámci interiérové části je zpracován pracovní prostor umístěný v 2. NP v první části objektu. Jedná se o část domu zastřešenou pultovou střechou, která je nesena masivními nosníky z rostlého dřeva, jež spočívají na omítnutých nosných betonových sloupech. Severní stěna orientovaná do dvora je tvořena perforovanou fasádou z lehčených lícových cihel bílé barvy, za níž je směrem do interiéru osazen lehký obvodový plášť s otvíratelnými okny. Jižní stěna a obě štítové stěny jsou plné, je zde tedy jasná orientace do vnitřního dvora skrze děrovanou strukturu severní stěny, která napodobuje tradiční způsob vynechávání cihel ve stěnách stodol.

Výraz prostoru je silně utvářen výrazem nosné konstrukce – střešní nosníky pultové střechy, betonové sloupy, podpůrná konstrukce děrované fasády v podobě ocelových sloupů – a její materialitou. Důležitým elementem je cihelná fasáda – na tu významově navazuje jižní stěna a štítové stěny, které jsou všechny obloženy cihelným obkladem v tlumené béžové barvě. Povrchová úprava podlahy je provedena ve variantě cementové stěrky, která svou neutralitou nechává vyniknout ostatním materiálům.

Nad prostorem jsou vedena dvě nerezová potrubí vzduchotechniky, která zajišťují dostatečný přívod čerstvého vzduchu a dodávají nádech industriálního, jež je typický pro obdobná coworkingová centra a huby.

Jak vychází z konceptu studie, samotná prostora je řešena jako variabilní a volně plynoucí fluidum. Všechny dělicí konstrukce jsou tvořeny otočnými dveřmi, které velký open space člení na menší jednotky, ale neodděluje je.

B) Povrchové úpravy

Podlahy

Jako nášlapná vrstva podlahy je navržena cementová stěrka. Tato podlaha je navržena i v přilehlé chráněné únikové cestě, není tedy nutno řešit nežádoucí přechody různých povrchů.

Stropy

Strop je tvořen prkenným bedněním, jež je přibito na odhalenou konstrukci střešních nosníků ze světlého dřeva.

Svislé konstrukce

Nosné železobetonové sloupy jsou bíle omítnuty, štítové stěny a nízká jižní stěna jsou navrženy jako obložené tlumeně béžovými cihelnými pásky, které imitují plné cihly.

C) Výrobky a mobiliář

Otočné pivotové dveře

V projektu jsou navrženy dveře JANSEN Janisol ve speciální variantě pivotových (otočných) dveří. Dolní rámový profil je kotven do železobetonové stropní desky, horní rám je veden ve výšce 2100 mm a je kotven do železobetonových sloupů. V každém rámu jsou osazeny troje dveře, jež jsou celotočné kolem své vlastní osy.

Světla

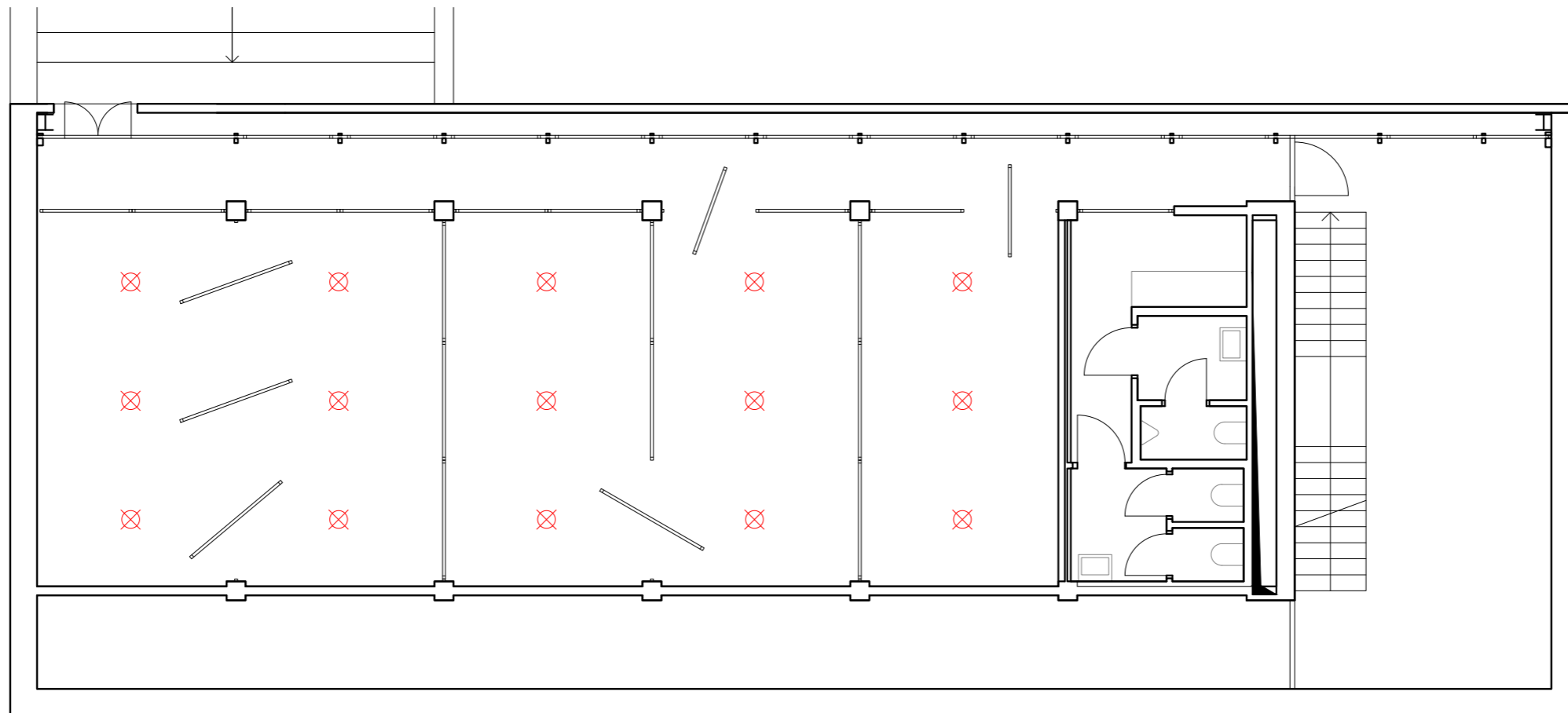
Jsou navržena závěsná stropní svítidla BEGA 56 615.6 s LED zdrojem světla a svítivostí 2135 lm. Barva světla je 3000K.

Nábytek

Vzhledem ke koncepci projektu jakožto proměnlivého variabilního prostoru, je do interiéru navržen lehký mobilní nábytek, jež je možné využívat více způsoby – jedná se o sestavy měkkého nábytku, který může sloužit jako křeslo, matrace či jako měkké hnízdo. Konkrétně jsou navrženy výrobky KARUP Hippo, KARUP Nest a KARUP Sticks Table. Toto vybavení je určeno především pro kočovné „pracovníky“.

Při obydlení stavby trvalými „pracovníky“ se předpokládá, že si budou moci své pronajaté místo vybavit vlastním nábytkem a zařízením.

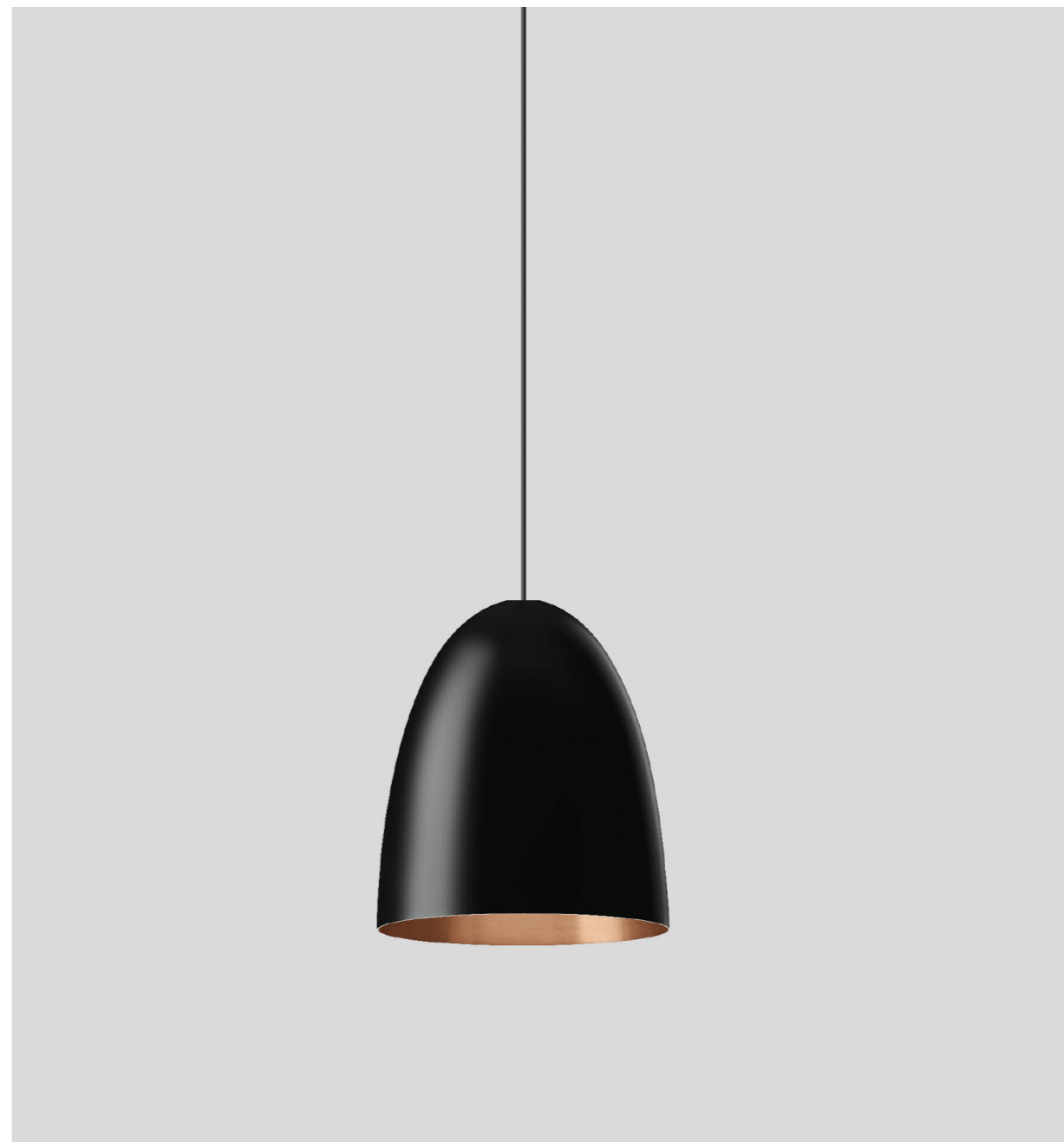
Pokud toto zařízení neodpovídá požadavkům a přáním ani investora ani uživatelům stavby, je navrženo objekt vybavit standardními kancelářskými stoly a židlemi.



± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
konzultant:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
vypracovala:	Sylvie Křenková		
HUB HRADIŠTĚ		formát:	A3
		datum:	19. 5. 2018
		část:	INTERIÉR
PŮDORYS ROZMÍSTĚNÍ SVĚTEL		měřítko:	číslo výkresu:
		1:100	F.5.2.1

MATERIÁLY, VÝROBKY



± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
konzultant:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
vypracovala:	Sylvie Křenková		
HUB HRADIŠTĚ		formát:	A3
		datum:	25. 5. 2018
		část:	INTERIÉR
MATERIÁLY A VÝROBKY		měřítko:	číslo výkresu: F.5.2.2a

BEGA**56 615.6**

Pendant luminaire for indoor use



Project · Reference number


Date

Product data sheet

Application

Pendant luminaire · indoor luminaire with hand-blown opal glass and metal housing for non-glare light deflected downwards.

Product description

LED pendant luminaire »STUDIO LINE«
Aluminium luminaire housing, velvet black enamel finish, inside hue matt copper
Hand-blown opal glass, with screw neck
Black flex suspension 2 × 0,5[□] with 1 steel messenger wire
Overall length of luminaire ~2000 mm
Connecting terminals 1,5[□]
Earth conductor terminal
2-pole connecting terminal for digital control
LED power supply unit inside canopy
220-240 V ~ 0/50-60 Hz
DALI controllable
A basic isolation exists between power cable and control line
Safety class I
 – Safety mark
CE – Conformity mark
Weight: 2.0 kg

Inrush current

Inrush current: 21 A / 18.2 μs
Maximum number of luminaires of this type per miniature circuit breaker:
B10A: 50 luminaires
B16A: 50 luminaires
C10A: 50 luminaires
C16A: 50 luminaires

Lamp

Module connected wattage 13.5 W
Luminaire connected wattage 16.8 W
Rated temperature $t_a = 25\text{ °C}$
Ambient temperature $t_{a\text{ max}} = 50\text{ °C}$

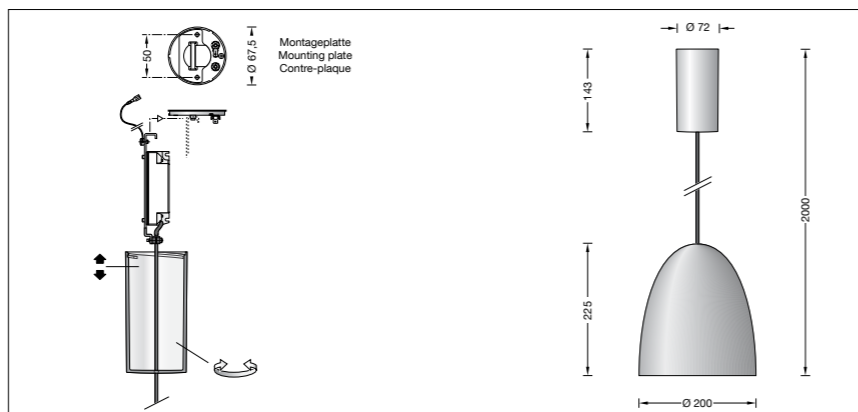
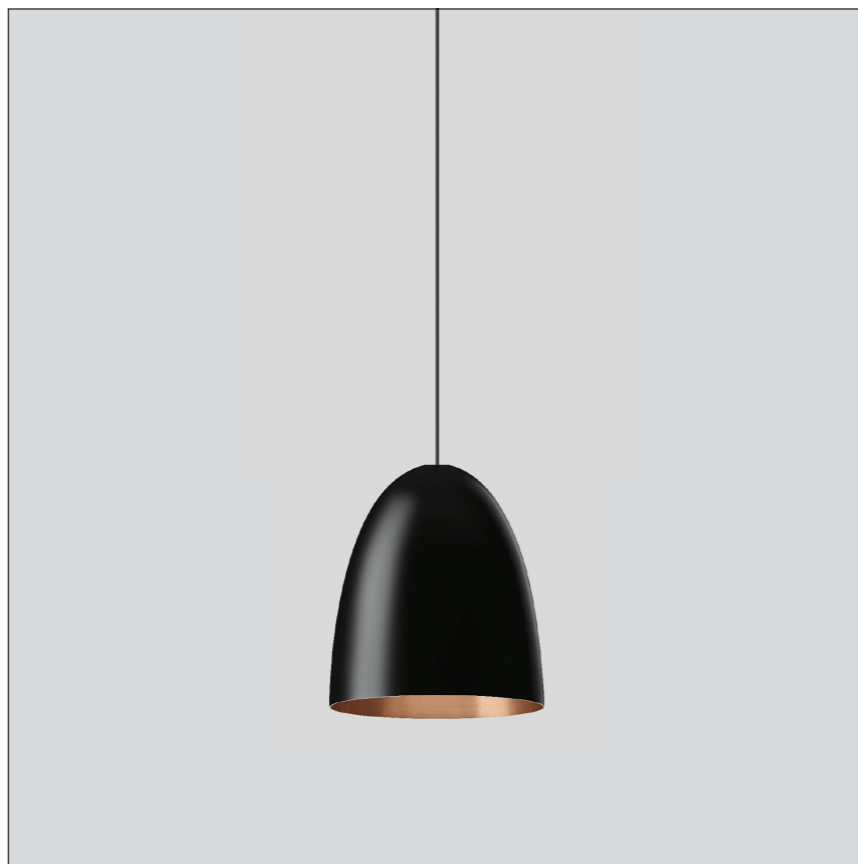
Module designation LED-0328/930
Colour temperature 3000 K
Colour rendering index $R_a > 90$
Module luminous flux 2135 lm
Luminaire luminous flux 634 lm
Luminaire luminous efficiency 37,7 lm/W

Lifetime of the LED

Ambient temperature $t_a = 15\text{ °C}$
– at 50,000h: L90B10
– at > 500,000h: L70B50

Ambient temperature $t_a = 25\text{ °C}$
– at 50,000h: L90B10
– at > 500,000h: L70B50

max. ambient temperature $t_a = 50\text{ °C}$
– at 50,000h: L80B10
– at 189,000h: L70B50

**Light technique**

Luminaire data for the light planning program DIALux for outdoor lighting, street lighting and indoor lighting as well as luminaire data in EULUMDAT- and IES-format you will find on the BEGA web page www.bega.com.

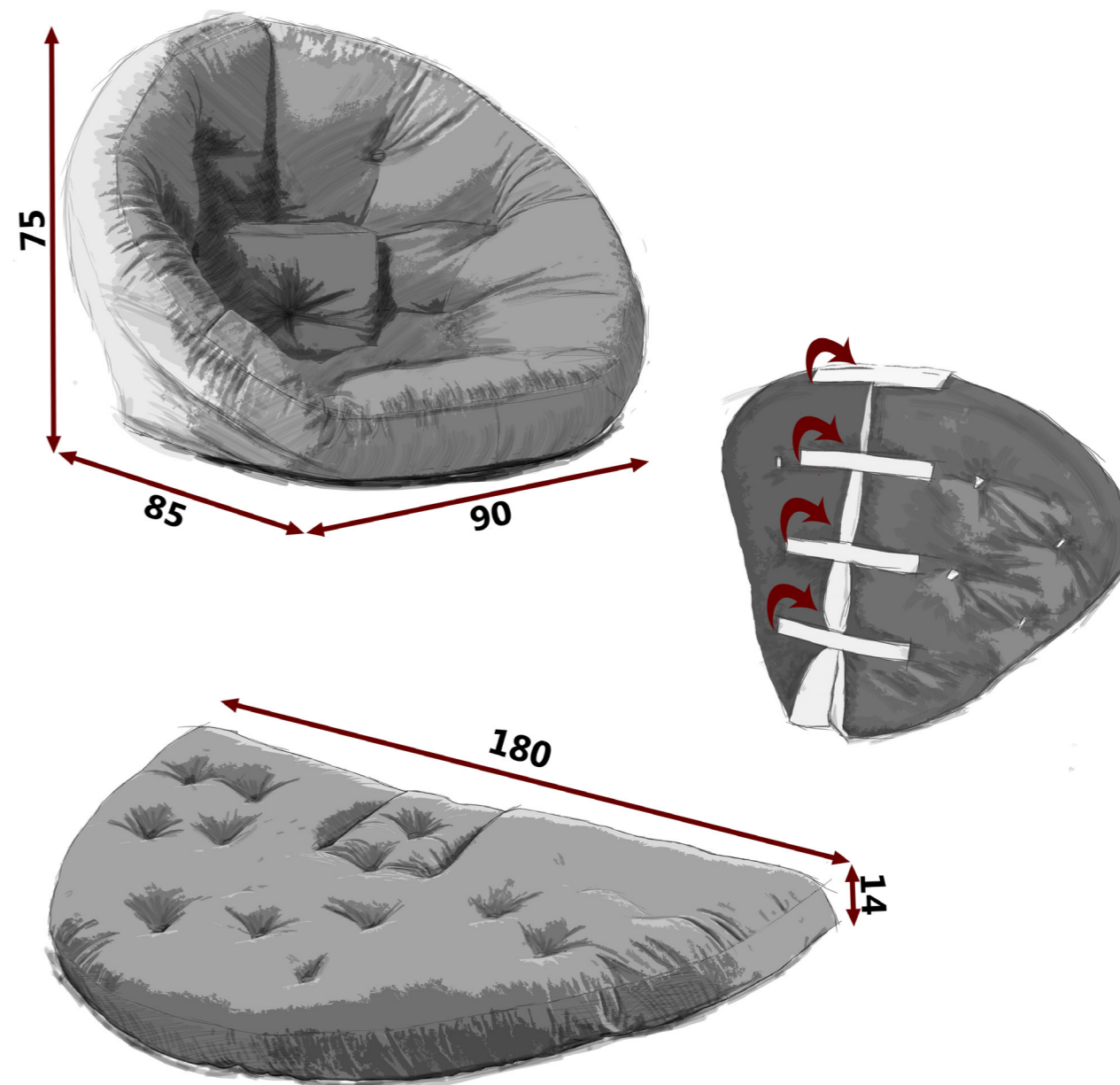
Article No. 56 615.6

Interior colour options
• matt aluminium
• matt brass
• matt copper

Code number .2

Code number .4

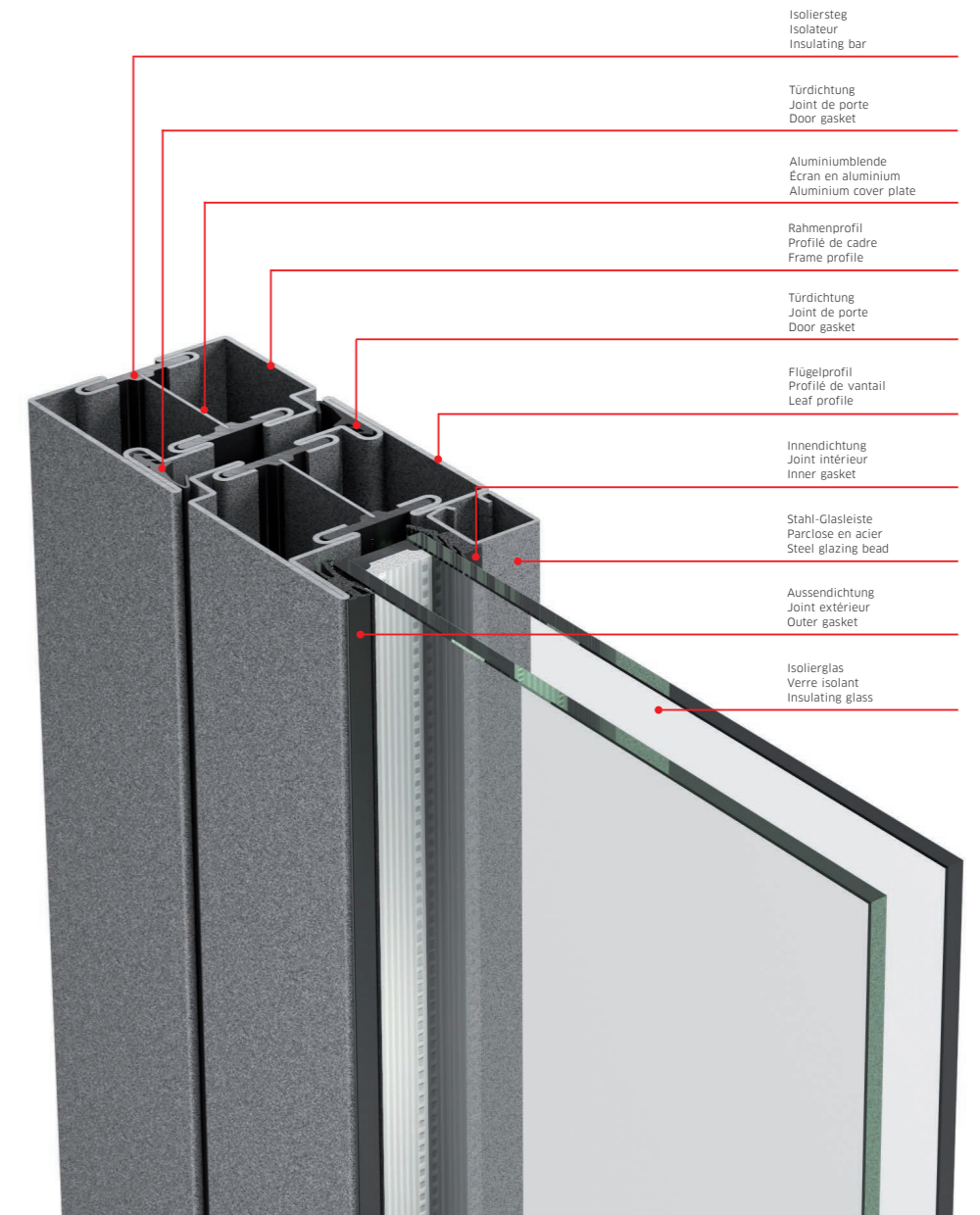
Code number .6

KARUP


THE SKETCHES ARE AN APPROXIMATION OF THE REAL PRODUCTS

± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán	
konzultant:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán	
vypracovala:	Sylvie Křenková	
HUB HRADIŠTĚ		formát: A3
		datum: 25. 5. 2018
		část: INTERIÉR
MATERIÁLY A VÝROBKY		měřítko: číslo výkresu: F.5.2.2b



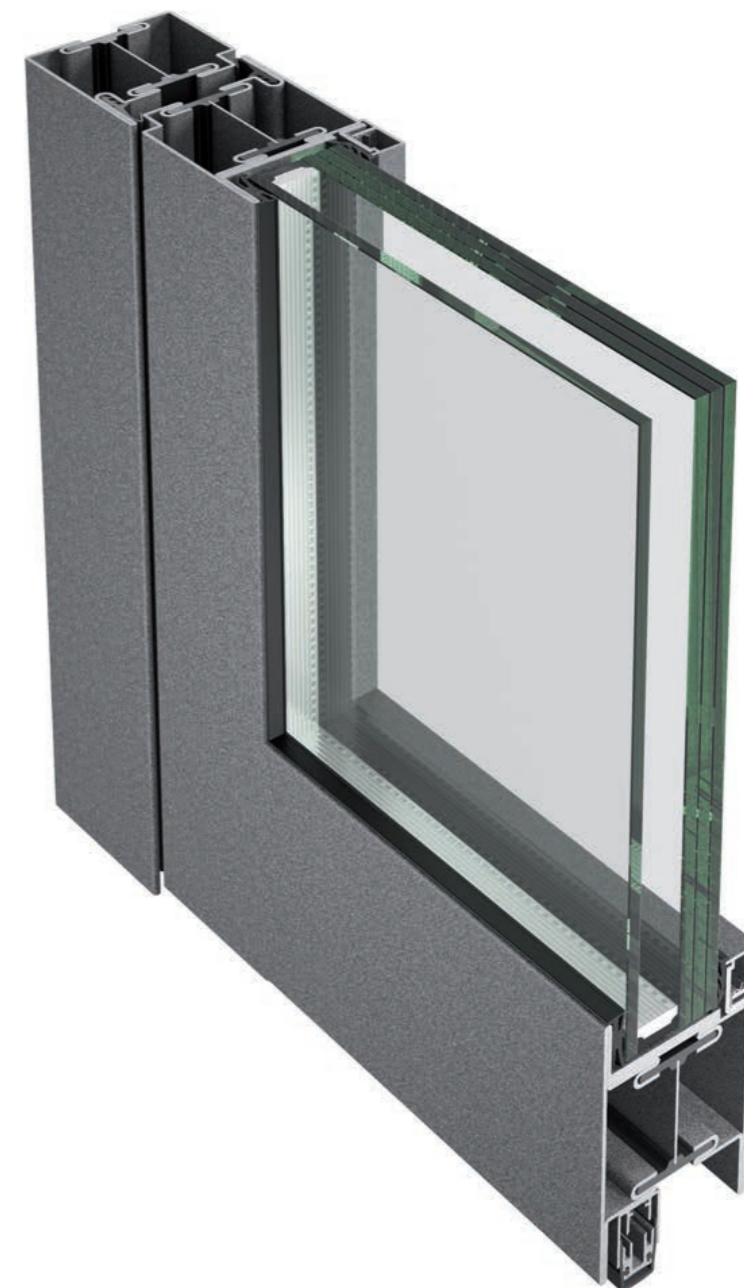
± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
konzultant:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
vypracovala:	Sylvie Křenková		
HUB HRADIŠTĚ		formát:	A3
		datum:	25. 5. 2018
		část:	INTERIÉR
MATERIÁLY A VÝROBKY		měřítko:	číslo výkresu: F.5.2.2c

Leistungseigenschaften
Caractéristiques de performance
Performance characteristics



Prüfungen Essais Tests	Norm	Werte Valeurs Values	
Schlagregendichtheit Etanchéité à la pluie battante Watertightness	EN 12208	bis Klasse 3A jusqu'à Classe 3A up to Class 3A	
Widerstand bei Windlast Résistance à la pression du vent Resistance to wind load	EN 12210	bis Klasse C2 jusqu'à Classe C2 up to Class C2	
Luftdurchlässigkeit Perméabilité à l'air Air permeability	EN 12207	bis Klasse 2 jusqu'à Classe 2 up to Class 2	
Wärmedurchgangskoeffizient Transmission thermique Thermal production	EN ISO 10077-1	ab $U_f > 2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ dès $U_f > 2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ from $U_f > 2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$	
Schallschutz Isolation phonique Sound insulation	EN ISO 140-3	bis R_w 45 dB jusqu'à R_w 45 dB to R_w 45 dB	
Einbruchhemmung Anti-effraction Burglar resistance	EN 1627	RC1 - RC3	
Differenzklimaverhalten Résistance aux changements de température Resistance to change in temperature	EN 12219	Klasse 2(d) / 2(e) Casse 2(d) / 2(e) Class 2(d) / 2(e)	
Durchschusshemmung Résistance aux balles Bullet proofing	EN 1522	FB 4 NS - FB 6	
Klassifizierung der Festigkeitsanforderungen Classification des exigences de résistance mécanique Classification of strength requirements	EN 1192	Klasse 4 Classe 4 Class 4	
Metallprofile mit thermischer Trennung Profilés en métallique avec rupture de pont thermique Metal profiles with thermal barrier	EN 14024	CW / TC2	
Dauerfunktion Longue durée Long-term performance	EN 12400	Klasse 8 Classe 8 Class 8	




± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel		ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		THÁKUROVA 9 PRAHA 6
konzultant:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
vypracovala:	Sylvie Křenková		
HUB HRADIŠTĚ		formát:	A3
		datum:	25. 5. 2018
		část:	INTERIÉR
MATERIÁLY A VÝROBKY		měřítko:	číslo výkresu: F.5.2.2d



± 0,000 = 410 m n. m. (B.p.v)

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTUR THÁKUROVA PRAHA 6	
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
konzultant:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
vypracovala:	Sylvie Křenková		
HUB HRADIŠTĚ		formát:	A3
		datum:	19. 5. 2018
INTERIÉROVÉ POHLEDY		část:	INTERIÉR
		měřítko:	číslo výkresu: F.5.2.3