



BAKALÁRSKA PRÁCA

Kultúrny dom-dvor Hradište
Vedúci práce: doc. Ing. arch. Miroslav Cikán
LS 2017/2018
Vypracovala: Silvia Matisová

OBSAH:

Prehlásenie bakalára

Sprievodný list

Štúdia pre bakalársku prácu

A) SPRIEVODNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

B) SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

C) KOORDINAČNÁ SITUÁCIA

D) TECHNICKÁ DOKUMENTÁCIA

D.1) ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÁ ČASŤ

D.2) STATICKÁ ČASŤ

D.3) POŽIARNA BEZPEČNOSŤ

D.4) TECHNICKÉ ZARIADENIE BUDOV

D.5) REALIZÁCIA STAVIEB (PAM)

D.6) INTERIÉR

E) DOKLADOVÁ ČASŤ

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: Silvia Matisová Akademický rok / semestr: 2017/2018 letný semester Ústav číslo / název: 15127 Ústav navrhování I. Téma bakalářské práce - český název: KULTÚRNY DOM-DVOR HRADIŠTĚ Téma bakalářské práce - anglický název: CULTURAL CENTER HRADIŠTĚ Jazyk práce: slovenský	
Vedoucí práce: Oponent práce:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán
Klíčová slova (česká):	kultúrny dom, Hradiště, Písek, společenská síla, knihovna, kulturní centrum
Anotace (česká):	Kultúrny dom-dvor je miesto pre stretávanie Hradišťanov, ktoré Hradišću, mestskej časti Písku, doteraz chýbalo. Poskytuje Hradišťanom občiansku vybavenosť v podobe knižnice a multifunkčnej spoločenskej sály. Vytvára novú dediskú náves, veľký dvor, ktorý je integrálnou súčasťou fungovania kultúrneho domu a novým ťažiskom obce.
Anotace (anglická):	Cultural Centre Hradiště offers a place for meeting and interaction of inhabitants of Hradiště, a part of the city Písek. It provides civic amenities such as multifunctional hall and a library that are currently missing in Hradiště. The arrangement of the buildings creates a square that is an integral part of the cultural center and aims to become a new heart of the city part.

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 23. 5. 2018



Podpis autora bakalářské práce

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

PRŮVODNÍ LIST

BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Akademický rok / semestr	2017/2018
Ateliér	ATELIÉR CIKÁN
Zpracovatel	SILVIA MATISOVÁ
Stavba	KULTURNÍ DOM - DVOR
Místo stavby	HRADIŠTĚ, PÍSEK
Konzultant stavební části	ING. MAREK NOVOTNÝ Ph.D.
Další konzultace (jméno/podpis)	ING. ZUZANA VYORALOVÁ Ph.D.
	DOC. ING. ARCH. MIROSLAV CIKÁN
	ING. MILOSLAV SMUTEK Ph.D.
	ING. STANISLAVA NEUBERGOVÁ Ph.D.
	ING. VÍTĚZSLAV VACEK CSc.

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	VÝKRES ZÁKLADŮ 1:100		
	PŮDORYS 1PP 1:50		
	PŮDORYS 1NP A 2NP 1:50		
	VÝKRES KROUV 1:100		
	VÝKRES STŘECH A SPŘÍMKNUTÝCH PLOCH 1:150		
Řezy	REZ A-A' 1:50		
	REZ B-B' 1:50		
Pohledy	POHLAD SEVERNÝ 1:100		
	POHLAD ZAPADNÝ 1:100		
	POHLAD JIŽNÝ 1:100		
	POHLAD VÝCHODNÝ 1:100		
Výkresy výrobků			
Detaily	DETAIL OKAPU V MÍSTĚ VÁZNÍKU 1:10		NADPRÁŽICE OKNA 1:5
	DETAIL OKAPU A NÁPOJENÍ STŘECHY 1:10		PARAPET OKNA 1:5
	DETAIL ZÁKLADŮ 1:5		
	DETAIL SOKLU 1:5		
	DETAIL PRÁHU LOPU 1:5		

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika	viz zadání	
TZB	viz zadání	
Realizace	viz zadání	
Interiér		

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY	
POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB	

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



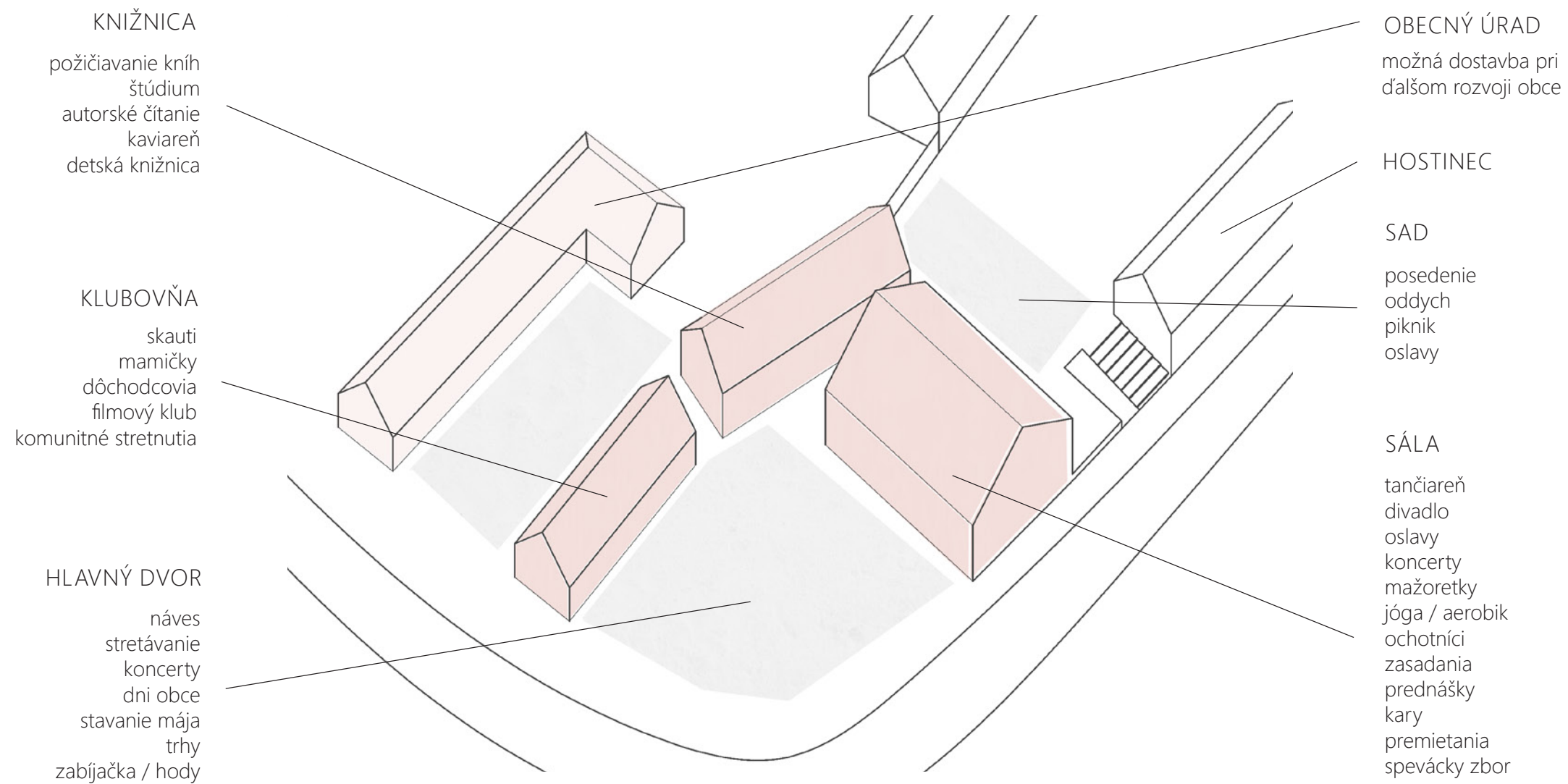
ŠTÚDIA

Kultúrny dom-dvor Hradiště
Vedúci práce: doc. Ing. arch. Miroslav Cikán
ZS 2017/2018
Vypracovala: Silvia Matisová



Hradište je mestská časť Písku. Dedina, ktorá sa administratívnym pričlenením stala mestom. Už nie je dedinou ale zároveň sa nikdy nemôže stať mestom. Kto sú jej obyvatelia? Hradišťania alebo Písečáci? Ako posilniť identitu Hradišťa?

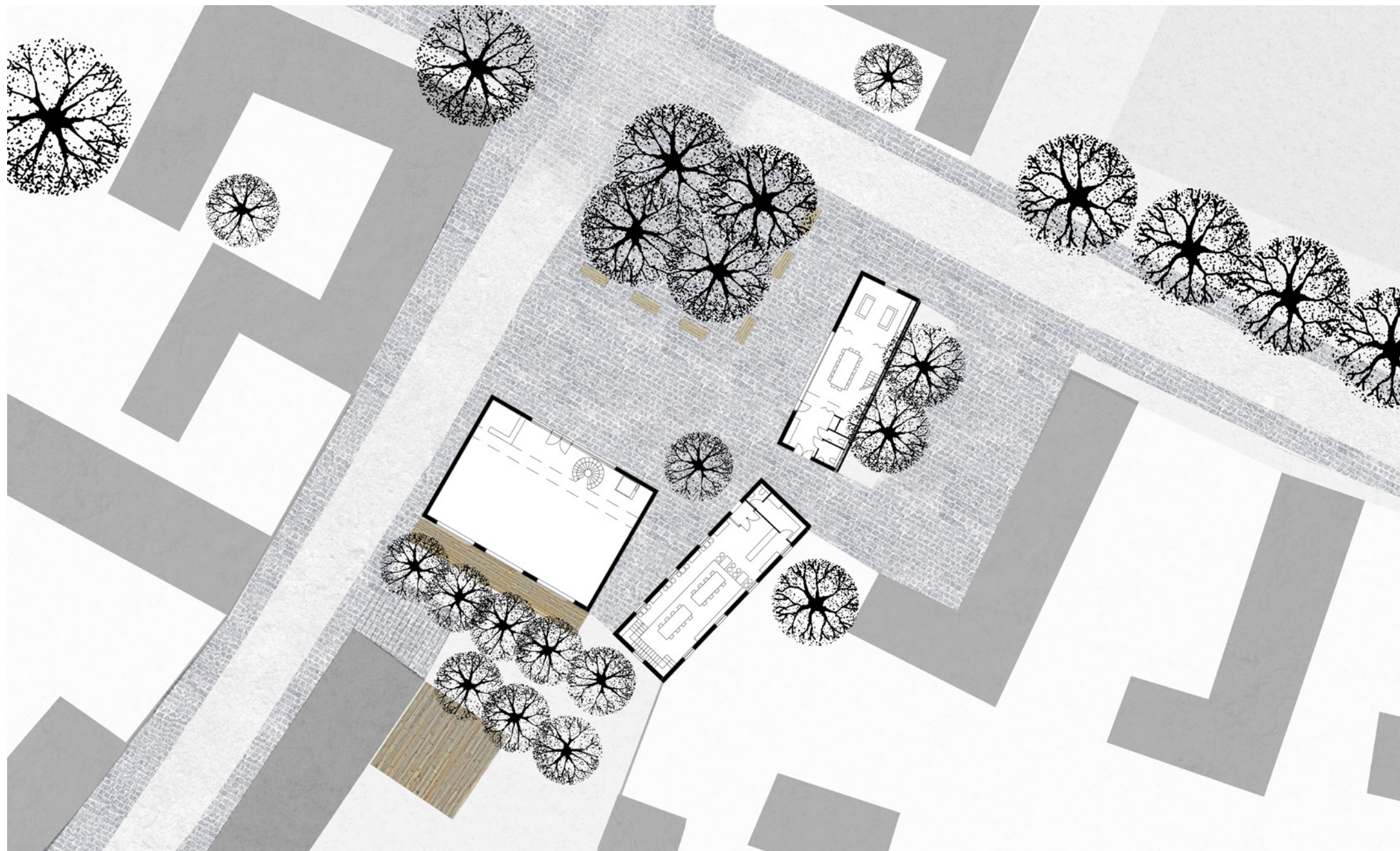
Kultúrny dom je základná súčasť životaschopnej obce. Je to miesto stretávania obyvateľov, ťažisko všetkých akcií v obci. Tam, kde sa ľudia stretávajú, vytvárajú si komunitu, vzniká spoločná identita. Postavenie kultúrneho domu považujem za jeden zo základných bodov oživenia Hradišťa. Preto som sa ho ozhodla spracovať pre svoju bakalársku prácu.



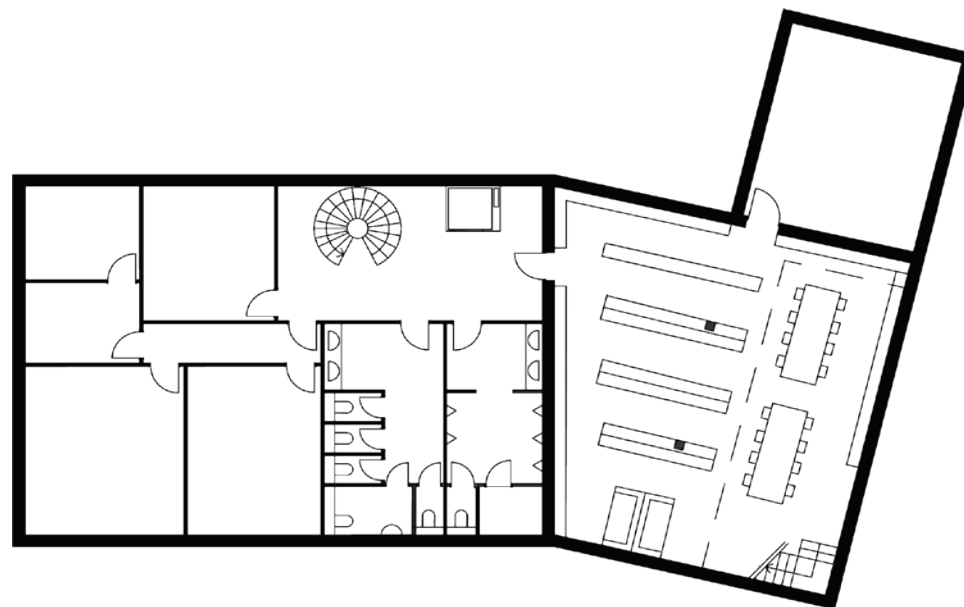
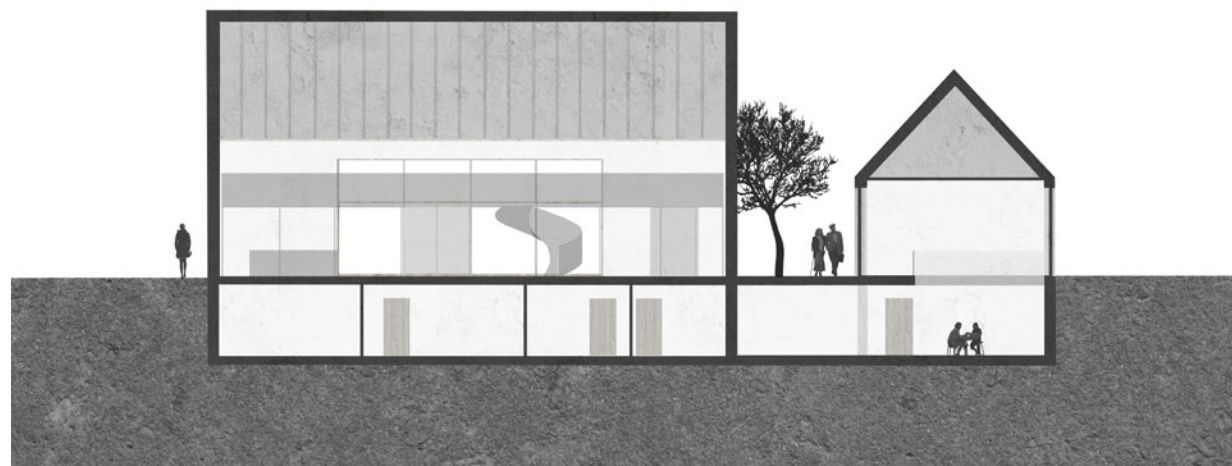
Kultúrny dom-dvor môže vznikať postupne. V prvej etape, ktorú som ďalej v svojej práci rozpracovala bude postavená spoločenská sála spolu s knižnicou a hlavný dvor. V ďalšej etape, pokiaľ sa ukáže ako potrebná môže byť postavená klubovňa, sad a následne obecný dom s jeho vlastným dvorom. Rozdelenie na fázy považujem za výhodné čo sa týka náročnosti investícií aj faktu, že sa časom ukáže akú veľkosť kultúrneho domu Hradište potrebuje. Zároveň je koncept menších budov s dvormi rozširovateľný do budúcnosti aj o ďalšie etapy.



Nová náves Hradišťa je obklopená zľava doprava klubovňou, knižnicou a spoločenskou sálou.



Rozdelenie kultúrneho domu do viacerých hmôt okolo novovytvorenej návsi je analógiou na tradičný dedinský statok kde sú obytné a hospodárske budovy rozmiestnené okolo dvora. Hmoty vytvárajú náves, polootvorený dvor, ktorý je plnohodnotnou súčasťou kultúrneho domu a môže byť využívaný najmä v letných mesiacoch.



Na prvom podlaží sa nachádza klubovňa, knižnica a spoločenská sála. Knižnica a spoločenská sála sú prepojené suterénom, kde sa nachádzau potrebné sklady, technické miestnosti a sociálne zariadenia.



Priechod medzi hlavným dvorom a kludnejším zeleným sedom.



Pohľad na hlavnú náves.



Sad na južnej strane multifunkčnej sály.



A) SPRIEVODNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Kultúrny dom-dvor Hradiště
Vedúci práce: doc. Ing. arch. Miroslav Cikán
LS 2017/2018
Vypracovala: Silvia Matisová

OBSAH:

A.1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE
A.2 ZÁKLADNÁ CHARAKTERISTIKA BUDOVY A JEJ ÚČEL
A.3 ÚDAJE O DOTERAJŠOM VYUŽÍVANÍ A ZASTAVANÍ ÚZEMIA, O STAVEBNOM POZEMKU
A.4 ÚDAJE O PREVEDENÝCH PRIESKUMOCH A O NAPOJENÍ NA INŽINIERSKE SIETE A TECHNICKÚ INFRAŠTRUK-
TÚRU
A.5 INFORMÁCIE O SPLNENÍ POŽIADAVIEK DOTKNUTÝCH ORGÁNOV
A.6 INFORMÁCIE O DODRŽANÍ VŠEOBECNÝCH POŽIADAVIEK NA VÝSTAVBU
A.7 ÚDAJE O SPLNENÍ PODMIENOK REGULAČNÉHO PLÁNU, ÚZEMNÉHO ROZHODNUTIA
A.8 VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY STAVBY NA SÚVISIACE A PODMIEŇUJÚCE STAVBY A INÉ OPATRENIA V DOTKNU-
TOM ÚZEMÍ
A.9 PREDPOKLADANÉ DOBA VÝSTAVBY VRÁTANE POPISU POSTUPU VÝSTAVBY
A.10 ŠTATISTICKÉ ÚDAJE O STAVBE

A.1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov stavby:	Kultúrny dom - dvor
Miesto stavby:	Hradišťa, Písek
Druh stavby:	novostavba
Účel projektu:	Bakalárka práca
Vypracovala:	Silvia Matisová
Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. Miroslav Člkán
Konzultanti:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D. Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D. Ing. Vítězslav Vacek, CSc. Ing. Marek Novotný, Ph.D. Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.
Stupeň dokumentácie:	Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie
Dátum spracovania:	2/2018 – 5/2018

A.2 ZÁKLADNÁ CHARAKTERISTIKA BUDOVY A JEJ ÚČEL

Predmetom projektu je kultúrny dom, ktorý sa nachádza v ťažisku obce Hradišťa, ktorá je súčasťou mesta Písek. Budova má jedno podzemné a dve nadzemné podlažia, zastrešená je sedlovou strechou. V suteréne a na-
chádzajú sklady, technické miestnosti, šatňa, WC a knižnica ktorá plynule pokračuje do prvého nadzemného
podlažia, je s ňou spojená aj kaviareň. V prvom nadzemnom podlaží sa ďalej nachádza spoločenská sála. Druhé
nadzemné podlažie pozostáva len z malej časti galérie nad sálou.

A.3 ÚDAJE O DOTERAJŠOM VYUŽÍVANÍ A ZASTAVANÍ ÚZEMIA, O STAVEBNOM POZEMKU

Pozemok sa nachádza v centre obce Hradišťa, je doteraz nevyužívaný. Je v bezprostrednej blízkosti cesty, Objekt
je zasadený do mierneho svahu so sklonom 3% zo severu na juh, výškový rozdiel je 2 metre. Terén je v spod-
nej časti pozemku, kde sa nachádza navrhovaný objekt, nadvýšený terénnymi úpravami približne o 700mm. Na
pozemku sa nenachádzajú žiadne stavebné objekty určené na búranie ani stromy. Náletová a neupravená zeleň
bude odstránená. Pozemok má rozlohu 1820 m^2. Rozloha pozemku je 1820m2.

A.4 ÚDAJE O PREVEDENÝCH PRIESKUMOCH A O NAPOJENÍ NA INŽINIERSKE SIETE A TECHNICKÚ INFRAŠTRUK-
TÚRU

Pre zistenie potrebných informácií bolo čerpané z už prevedených prieskumov v danej lokalite, vlastné prieskumy
neboli vykonané. Pozemok je priamo napojený na technickú infraštruktúru obce Hradišťa, tá je vybavená všetkými
potrebnými sieťami technickej infraštruktúry. Nachádza sa tu vedenie vody, kanalizácie, elektrickej siete a teplo-
vodné vedenie. Objekt bude na tieto siete napojený pomocou vybudovaných prípojek. Dopravne bude objekt
napojený na hlavnú cestu.

A.5 INFORMÁCIE O SPLNENÍ POŽIADAVIEK DOTKNUTÝCH ORGÁNOV

Pre účel BP neboli požiadavky riešené.

A.6 INFORMÁCIE O DODRŽANÍ VŠEOBECNÝCH POŽIADAVIEK NA VÝSTAVBU

Dokumentácia spĺňa požiadavky stanovené stavebným zákonom a vyhláškou o všeobecných technických požia-
davkách na výstavbu. Dokumentácia je v súlade s dotknutými hygienickými predpismi a záväznými normami ČSN
a požiadavky na ochranu zdravia a zdravých životných podmienok. Dokumentácia spĺňa príslušné predpisy a
požiadavky, ako pre vnútorné prostredie stavby, tak aj pre vplyv stavby na životné prostredie.

A.7 ÚDAJE O SPLNENÍ PODMIENOK REGULAČNÉHO PLÁNU, ÚZEMNÉHO ROZHODNUTIA

Pre účely BP nebol regulačný plán a územné rozhodnutie riešené.

A.8 VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY STAVBY NA SÚVISIACE A PODMIEŇUJÚCE STAVBY A INÉ OPATRENIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ

Napojenie stavby na inžinierske siete predchádza samotnej výstavbe navrhovaného objektu.

A.9 PREDPOKLADANÉ DOBA VÝSTAVBY VRÁTANE POPISU POSTUPU VÝSTAVBY

Na pozemku sa nenachádza žiadna stavba, nehodnotná zeleň bude odstránená. Nasledovať budú výkopové práce a konštrukcie hrubej spodnej stavby. Ďalej budú prevedené konštrukcie hrubej vrchnej stavby, následne hrubé vnútorné konštrukcie, vonkajšie povrchové úpravy a dokončovacie konštrukcie. Postup výstavby je podrobnejšie uvedený v časti F – Realizácia stavieb.
Predpokladaná doba výstavby je 18 mesiacov.

A.10 ŠTATISTICKÉ ÚDAJE O STAVBE

Úžitková plocha:	808 m2
Obostavaný priestor:	2850 m3
Zastavaná plocha:	430 m2
Kapacita osôb:	200 osôb



B) SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Kultúrny dom-dvor Hradišťe
Vedúci práce: doc. Ing. arch. Miroslav Cikán
LS 2017/2018
Vypracovala: Silvia Matisová

OBSAH:

B.1 URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE

- B.1.1 Zhodnotenie staveniska
 - B.1.3 Technické riešenie
 - B.1.4 Napojenie stavby na technickú a dopravnú infraštruktúru
 - B.1.5 Riešenie dopravy
 - B.1.5 Vplyv stavby na životné prostredie a riešenie jeho ochrany
 - B.1.6 Riešenie bezbariérového užívania
 - B.1.7 Prieskumy a merania
 - B.1.8 Údaje o podkladoch pre vytýčenie stavby, geodetický referenčný polohový a výškový systém
 - B.1.9 Členenie stavby na jednotlivé inžinierske objekty
 - B.1.10 Vplyv stavby na okolité pozemky a stavby, ochrana okolia stavby pred negatívnymi účinkami prevádzania stavby a po jej dokončení
- B.2 MECHANICKÁ ODOLNOSŤ A STABILITA
- B.3 POŽIARNA BEZPEČNOSŤ
- B.4 HYGIENA, OCHRANA ZDRAVIA A ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
- B.5 BEZPEČNOSŤ PRI UŽÍVANÍ
- B.6 OCHRANA PROTI HLUKU
- B.7 ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA
- B.8 RIEŠENIE PRÍSTUPU A UŽÍVANIA STAVBY OSOBAMI S OBMEDZENOU SCHOPNOSŤOU POHYBU A ORIENTÁCIE
- B.9 OCHRANA STAVBY PRED ŠKODLIVÝMI VPLYVMI VONKAJŠIEHO PROSTREDIA
- B.10 OCHRANA OBYVATEĽSTVA

B.1 URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE

B.1.1 Zhodnotenie staveniska

Pozemok sa nachádza v centre obce Hradišťa, je doteraz nevyužívaný. Je v bezprostrednej blízkosti cesty, Objekt je zasadený do mierneho svahu so sklonom 3% zo severu na juh, výškový rozdiel je 2 metre. Terén je v spodnej časti pozemku, kde sa nachádza navrhovaný objekt, nadvýšený terénnymi úpravami približne o 700mm. Na pozemku sa nenachádzajú žiadne stavebné objekty určené na bývanie ani stromy. Náletová a neupravená zeleň bude odstránená. Rozloha pozemku je 1820m². Vjazd na stavenisko bude priamo z cesty.

B.1.2 Urbanistické a architektonické riešenie stavby

Objekt je členený do viacerých objemov aby odpovedal merítku okolitej zástavby. Časť objektu so spoločenskou sálou mierne prevyšuje okolité budovy, tým je zdôraznený charakter verejnej budovy. Umiestnením objektov je vytvorená dedinská návěs v ťažisku obce. Pre účely bakalárskej práce bol spracovaný jeden objekt, ale súčasťou štúdie je aj možná budúca výstavba objektu klubovne a obecného úradu, ktoré svojím umiestnením vytvárajú tri dvory. Tieto dvory sú verejné a každý z nich má odlišný charakter: návěs, záhrada a predpriestor obecného domu. Objekt je jedným dvorom napojený na hostinec umiestnený na pozemku južne od riešeného pozemku, tj. tieto dve budovy sa môžu funkčne dopĺňať.

Spracovaný objekt kultúrneho domu má jedno podzemné a dve nadzemné podlažia. V podzemnom podlaží sa nachádzajú technické miestnosti, skladové priestory, wc a šatne. Prvé nadzemné podlažie je rozdelené na dva samostatné objemy, spojené podzemným podlažím a má dva samostatné vstupy. V jednom objeme sa nachádza multifunkčná sála a v druhom knižnica s malou kaviarenskou časťou. Druhé nadzemné podlažie pozostáva len z malej časti galérie nad sálou.

Architektonické riešenie stavby je založené na tradičných dedinských dvoroch. Hlavná a dominantná budova na návsi je spoločenská sála, ktorá je inšpirovaná tradičnými stodolami. V interiéri sa jedná o veľký otvorený nečlenený priestor s vloženými prvkami schodiska, galérie, výťahu, pultu a zádveria. Účel a význam spoločenskej sály je zdôraznený jej veľkosťou a fasádou obloženou bielym lícovým zdivom. Na strane návsi má veľkú sklenenú fasádu uzatvárateľnú drevenými vrátami. Na južnej strane má drevenú terasu spojenú so záhradou. Vedľa spoločenskej sály sa nachádza objekt knižnice s malou kaviarňou, ktorá je podzemím prepojená so spoločenskou sálou. Knižnica má v prízemí kaviarenskú časť s posedením, v suteréne je študovňa, obe časti sú prepojené átriom. Knižnica má bielu hrubú omietku. Dominantným prvkom fasád sú betónové preklady nad okennými otvormi.

B.1.3 Technické riešenie

Objekt je postavený na základových pásoch a železobetónovej doske hrúbky 150mm s podkladným betónom 120mm. Zvislú nosnú konštrukciu tvoria v podzemnej časti 300mm hrubé železobetónové steny. Zvislé aj vodorovné železobetónové prvky sú z betónu C 30/37 a oceľová výstuž je B500B. Zvislú nosnú konštrukciu tvoria v podzemnej časti 300mm hrubé železobetónové steny doplnené tvárniciami Porotherm 25. V nadzemnej časti sú použité tvárnice Porotherm 30. V podzemnom podlaží sa nachádzajú dva stĺpy o rozmere 300x300mm ktoré sú zo železobetónu. Všetky nosné vodorovné konštrukcie sú tvorené železobetónovou doskou, hrubou 260 alebo 240 mm. Vodorovné nosné prvky sú z betónu C 30/37 oceľová výstuž je B500B. Schodisko vedúce z 1PP do 2NP je oceľové vretenové s drevenými schodnicami s hrúbkou 60mm s rozmerom 300mm a výškou stupňa 166,4mm. Šírka ramena je 1100mm. Schodisko v časti s knižnicou je prefabrikované železobetónové s rozmerom 280mm a výškou stupňa 166,4mm. Šírka ramena je 1200mm. V prípade požiaru schodiská slúžia aj ako únikové. V objekte sa nachádza jeden lanový výťah firmy VOTO so strojovňou v šachte, typ IV. s rozmerom šachty 1750x1650mm vhodný aj pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu. Obvodové steny majú 150mm izolačnú vrstvu zo skelnej vlny ISOVER Multimax, v 1PP sú opatrené 150 mm Styroduru 4000. Časť 1NP má dvojtitú fasádu z lícových tehli zavesených na kotvách HALFEN, časť je omietnutá. Steny majú hrúbku 605mm a 440mm. Nosná konštrukcia väčšej strechy je tvorená väzníkmi so sklonom 35°. Väzníky sú kĺbovo uložené na obvodovom železobetónovom venci, v mieste hrebeňa sú kĺbovo spojené. Približne v polovici svojho rozpätia sú väzníky spojené oceľovým tiahlom. Na väzníkoch sú uložené väznice o rozmere 180x250mm. Nosná konštrukcia menšej strechy je väznicový krov so sklonom 45°. Rozmery krovu sú navrhnuté nasledovne: Pomúrnica 140/160 mm, krokva 200/140 mm, stredová väznica 160/140 a klieštiny 140/80, väzný trám 160/140. Pomúrnica je pevne uložená na vyvýšenej obvodovom železobetónovom venci. Strecha nad sálou je trojplášťová, menšia strecha nad knižnicou je dvojplášťová. Je použitá keramická strešná krytina Tondach Figaro v čiernej farbe.

Skladby interiérových podláh sú riešené mokrým spôsobom. Vždy obsahujú tepelnú, respektíve akustickú izoláciu ISOVER N ktorá má hrúbku 70mm. Na túto vrstvu je položená separačná fólia, na ktorú je aplikovaná betónová mazanina hrubá 55mm. Povrchové upravy podláh sú marmoleum, keramická dlažba, kaučuková podlaha. Podlaha galérie je zložená z lakovaných fošien hrúbky 45mm.

Povrchovú úpravu stien, aj nenosných priečok tvorí stierková omietka, hrubá 5 mm. Strop v 1NP sále má akustický drevený podhľad, v knižnici sú to dosky SDK kotvené na drevených hranoloch 100x70mm. V suteréne v časti pod sálou je 470mm podhľad zo sadrokatrónových dosiek SDK zavesený na CD profiloch.

V objekte je použitý ľahký obvodový plášť Schüco FWS 60 CV, s čírou sklenená výplňou- termoizolačným dvojsklom, materiál je hliník s povrchovou úpravou farby RAL 9005, rozmery stĺpiku/priečle sú 60x150mm. Ďalej je tam použité hliníkové okno Schüco AWS 90.SI+ s vyklápacím krídlom taktiež s povrchovou úpravou RAL 9005 a termoizolačným dvojsklom.

B.1.4 Napojenie stavby na technickú a dopravnú infraštruktúru

Objekt má dva hlavné vstupy z návsi, oba v úrovni ±0.000, čo je 1,3m pod najvyšším bodom pozemku. Vodovodná zostava sa nachádza vo vodomernej šachte mimo objektu. Kanalizačná prípojka a revízná šachta sú pod základovou doskou objektu. Elektrická prípojková skriňa sa nachádza tiež mimo objektu,

B.1.5 Riešenie dopravy

Navrhnuté komunitné centrum sa nachádza priamo pri hlavnej ceste v centre obce, takže má ideálnu polohu na jednoduchú pešiu dostupnosť. Umiestnenie priamo pri ceste je tiež pohodlné pre príchod autom, keďže sa predpokladá príchod návštevníkov najmä pešo, nie sú navrhnuté stále parkovacie miesta. Pre parkovanie môže byť využité priliehajúce parkovisko pred obchodom, pri väčších akciách je možné parkovať na okraji cesty alebo na spevnenej ploche návsi.

B.1.5 Vplyv stavby na životné prostredie a riešenie jeho ochrany

Stavba nepôsobí na životné prostredie negatívnym vplyvom.

B.1.6 Riešenie bezbariérového užívania

Súčasťou vertikálnych komunikácií v objekte je výťah, ktorý ide z 1.PP do 1.NP, 1.NP je bezbariérovo prístupné z návsi.

B.1.7. Prieskumy a merania

Pre projekt bakalárskej práce neboli vykonané žiadne prieskumy ani merania

B.1.8 Údaje o podkladoch pre vytýčenie stavby, geodetický referenčný polohový a výškový systém

V projektovej dokumentácii je používaný geodetický výškový systém B.p.v.

B.1.9 Členenie stavby na jednotlivé inžinierske objekty

Riešenie tejto problematiky je súčasťou časti F – Realizácia stavieb.

B.1.10 Vplyv stavby na okolité pozemky a stavby, ochrana okolia stavby pred negatívnymi účinkami prevádzania stavby a po jej dokončení

Stavba po dokončení nebude pôsobiť negatívnym vplyvom na okolie. Pri prevádzaní stavebných prác je nutné rešpektovať ochranu proti hluku a vibráciám, ochranu proti znečisťovaniu ovzdušia výfukovými plynmi a prachom, ochranu proti znečisťovaniu komunikácie a nadmernej prašnosti.

B.2 MECHANICKÁ ODOLNOSŤ A STABILITA

Navrhnutá odolnosť konštrukcie vyhovuje predpokladanému zaťaženiu. Podrobnejšie v časti D – Statická časť.

B.3 POŽIARNA BEZPEČNOSŤ

Navrhnutá konštrukcia vyhovuje predpokladanému požiarnemu zaťaženiu počas požadovanej doby. Budova je delená do požiarnych úsekov, ktoré sú navzájom oddelené požiarne deliacimi konštrukciami. Podrobnejšie v časti E – Požiarna bezpečnosť.

B.4 HYGIENA, OCHRANA ZDRAVIA A ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Navrhnutá budova splňa hygienické prepisy odpovedajúce druhu objektu. Stavba svojou funkciou ne-narušuje životné prostredie.

B.5 BEZPEČNOSŤ PRI UŽÍVANÍ

Pri užívaní nehrozí zvýšeniu bezpečnostného rizika.

B.6 OCHRANA PROTI HLUKU

Nepredpokladá sa nadmerné zaťaženie budovy hlukom.

B.7 ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA

Skladby striech, podláh a obvodové plášte sú navrhnuté tak, aby spĺňali tepelno-technické izolačné požiadavky. Navrhnutými tepelno-izolačnými materiálmi sú skelná vlna ISOVER MULTIMAX a STYRODUR 4000CS. Voľba materiálu a hrúbka vrstvy sa líši podľa druhu konštrukcie v rámci objektu.

B.8 RIEŠENIE PRÍSTUPU A UŽÍVANIA STAVBY OSOAMI S OBMEDZENOU SCHOPNOSŤOU POHYBU A ORIENTÁCIE

Súčasťou vertikálnych komunikácií v objekte je výťah, ktorý ide z 1.PP do 1.NP, 1.NP je bezbariérovo prístupné z návsi.

B.9 OCHRANA STAVBY PRED ŠKODLIVÝMI VPLYVMI VONKAJŠIEHO PROSTREDIA

Nie je nutné navrhovať zvláštne opatrenia.

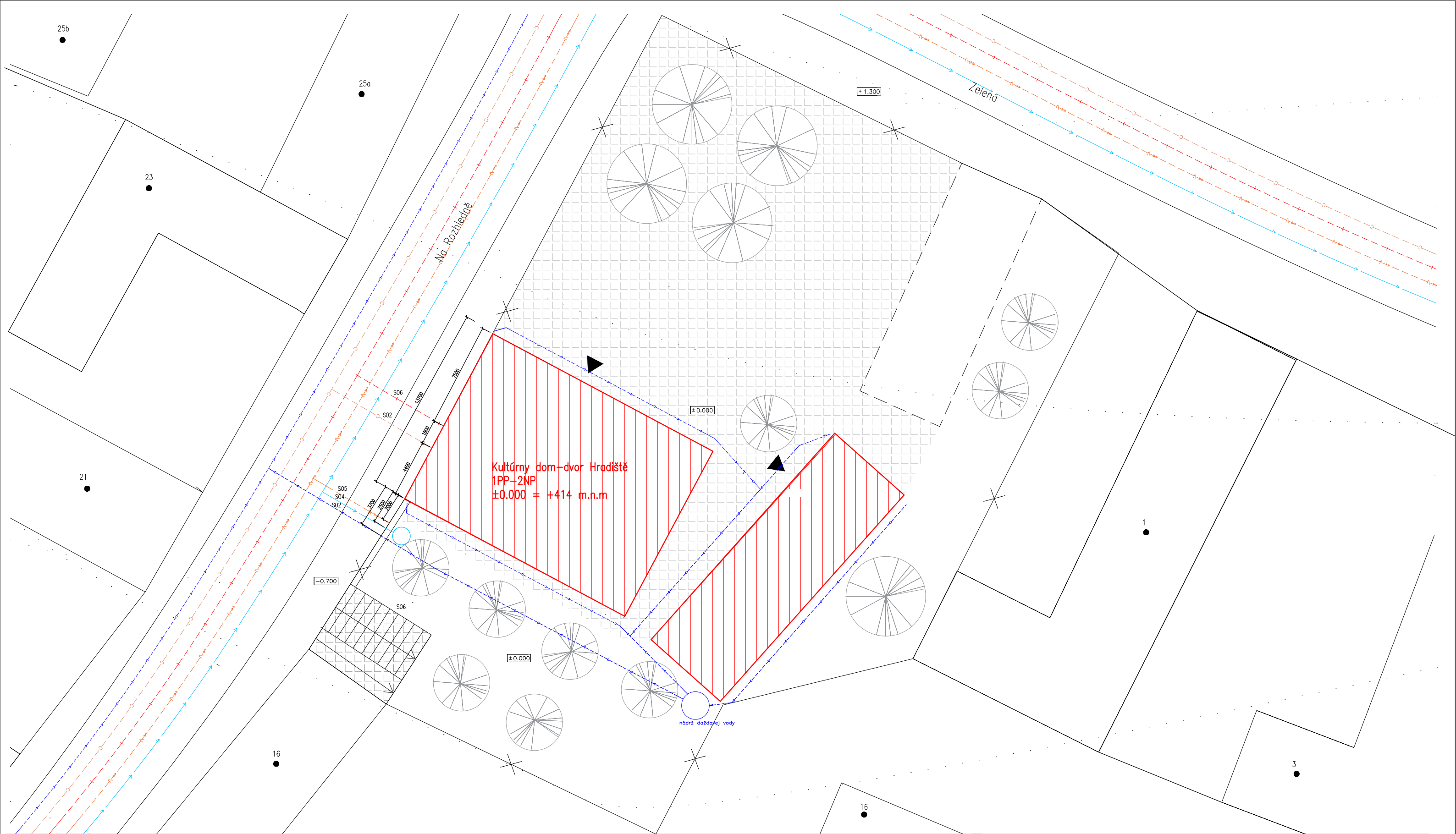
B.10 OCHRANA OBYVATEĽSTVA

Na objekt nie sú kladené požiadavky z hľadiska ochrany obyvateľstva.



C) KOORDINAČNÁ SITUÁCIA

Kultúrny dom-dvor Hradiště
Vedúci práce: doc. Ing. arch. Miroslav Cikán
LS 2017/2018
Vypracovala: Silvia Matisová



LEGENDA

- vodovod
- splašková kanalizácia
- elektrorozvod
- hranica pozemku
- teplovod
- dažďová kanalizácia
- vrstevnice

- vstupy do objektu
- navrhovaný objekt v 1. fáze výstavby
- predpokladaná dostavba
- spevnené plocha
- stávajúce objekty
- hranice pozemkov

	KULTÚRNY DOM-DVOR HRADIŠŤĚ		Fakulta architektúry ČVUT 
ÚSTAV	15 127 Ústav navrhování I.		
VEDÚCI ÚSTAVU	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
KONZULTANT	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
VYPRACOVALA	Silvia Matisová	DÁTUM	1.5.2018
ČASŤ	C	FORMÁT	A3
VÝKRES:	KOORDINAČNÁ SITUÁCIA	MIERKA	1:250
		Č. VÝKRESU	C1



D) TECHNICKÁ DOKUMENTÁCIA

Kultúrny dom-dvor Hradiště
Vedúci práce: doc. Ing. arch. Miroslav Cikán
LS 2017/2018
Vypracovala: Silvia Matisová



D1) STAVEBNÁ ČASŤ

Kultúrny dom-dvor Hradiště
Konzultant: Ing. Marek Novotný Ph.D.
LS 2017/2018
Vypracovala: Silvia Matisová

OBSAH:

- D1.0.1 TECHNICKÁ SPRÁVA
- D1.01.1 ÚČEL OBJEKTU
- D1.01.2 DOPRAVNÉ RIEŠENIE
- D1.01.3 ARCHITEKTONICKO – PROVOZNÉ RIEŠENIE
 - D1.01.3.1 Urbanizmus
 - D1.01.3.2 Architektonické riešenie
 - D1.01.3.3 Dispozície

- D1.01.4 KAPACITY
- D1.01.5 ORIENTÁCIA, OSVETLENIE, OSLNENIE
- D1.01.6 TECHNICKÉ A KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE
 - C.01.6.1 Založenie objektu
 - C.01.6.2 Zvislé nosné konštrukcie
 - C.01.6.3 Vodorovné nosné konštrukcie
 - C.01.6.4 Vertikálne komunikácie
 - C.01.6.5 Obvodové plášte
 - C.01.6.6 Strešný plášť
 - C.01.6.7 Deliace konštrukcie
 - C.01.6.8 Skladby podláh
 - C.01.6.9 Povrchové úpravy konštrukcií
 - C.01.6.10 Výplne otvorov

- D1.02.1 VÝKRESOVÁ ČASŤ
 - D1.02.1.1 SITUÁCIA
 - D1.02.1.2 VÝKRES ZÁKLADOV
 - D1.02.1.3 PÔDORYS 1.PP
 - D1.02.1.4 PÔDORYS 1.NP A 2NP
 - D1.02.1.5 VÝKRES KROVU
 - D1.02.1.6 VÝKRES ODVODNENIA STRECHY A SPEVNENÝCH PLÔCH
 - D1.02.1.7 REZ A-A´
 - D1.02.1.8 REZ B-B´
 - D1.02.1.9 POHL'ADY
 - D1.02.1.10 POHL'ADY
 - D1.02.1.11 VÝKRES POVRCHOV A OSVETLENIA EXTERIÉRU

- D1.02.2 SKLADBY
 - D1.02.2.1 SKLADBY STRIECH A STROPOV
 - D1.02.2.2 SKLADBY STIEN
 - D1.02.2.3 SKLADBY PODLÁH

- D1.03 TABUL'KY
 - D1.03.1 TABUL'KA LOP
 - D1.03.2 TABUL'KA LOP A OKIEN
 - D1.03.3 TABUL'KA DVERÍ
 - D1.03.4 TABUL'KA DVERÍ A PREFABRIKOVANÝCH VÝROBKOV
 - D1.03.5 TABUL'KA ZÁMOČNÍCKYCH PRVKOV A KLEMPIARSKYCH PRVKOV
 - D1.03.6 VÝPIS PRVKOV KROVU

- D1.04 DETAILY
 - D1.04.1 DETAIL OKAPU V MIESTE VÄZNÍKU
 - D1.04.2 DETAIL OKAPU A NAPOJENIA STRECHY
 - D1.04.3 DTEIAL ZÁKLADOV
 - D1.04.4 DETAIL SOKLU
 - D1.04.5 DETAIL PRAHU LOPu
 - D1.04.6 NADPRAŽIE OKNA
 - D1.04.7 PARAPET OKNA

D1.01.1 ÚČEL OBJEKTU

Objekt je navrhnutý ako viacúčelový kultúrny dom. V objekte sa nachádza spoločenská sála, ktorá môže plniť rôzne funkcie a zastrešovať spoločenské akcie rôzneho druhu. Taktiež je tam knižnica s malou kaviarňou.

D1.01.2 DOPRAVNÉ RIEŠENIE

Navrhnuté komunitné centrum sa nachádza priamo pri hlavnej ceste v centre obce, takže má ideálnu polohu na jednoduchú pešiu dostupnosť. Umiestnenie priamo pri ceste je tiež pohodlné pre príchod autom, keďže sa predpokladá príchod návštevníkov najmä pešo, nie sú navrhnuté stále parkovacie miesta. Pre parkovanie môže byť využité priliehajúce parkovisko pred obchodom, pri väčších akciách je možné parkovať na okraji cesty.

D1.01.3 ARCHITEKTONICKO – PROVOZNÉ RIEŠENIE

D1.01.3.1 Urbanizmus

Pozemok sa nachádza v centre obce Hradišťa, je doteraz nevyužívaný. Je v bezprostrednej blízkosti cesty, Objekt je zasadený do mierneho svahu so sklonom 3% zo severu na juh, výškový rozdiel je 2 metre. Terén je v spodnej časti pozemku, kde sa nachádza navrhovaný objekt, nadvýšený terénnymi úpravami približne o 700mm. Na pozemku sa nenachádzajú žiadne stavebné objekty určené na búranie ani stromy. Náletová a neupravená zeleň bude odstránená. Pozemok má rozlohu 1820 m^2.

Objekt je členený do viacerých objemov aby odpovedal merítku okolitej zástavby. Časť objektu so spoločenskou sálou mierne prevyšuje okolité budovy, tým je zdôraznený charakter verejnej budovy. Umiestnením objektov je vytvorená dedinská návës v ťažisku obce. Pre účely bakalárskej práce bol spracovaný jeden objekt, ale súčasťou štúdie je aj možná budúca výstavba objektu klubovne a obecného úradu, ktoré svojim umiestnením vytvárajú tri dvory. Tieto dvory sú verejné a každý z nich má odlišný charakter: návës, záhrada a predpriestor obecného domu. Objekt je jedným dvorom napojený na hostinec umiestnený na pozemku južne od riešeného pozemku, tj. tieto dve budovy sa môžu funkčne dopĺňať.

D1.01.3.2 Architektonické riešenie

Spracovaný objekt kultúrneho domu má jedno podzemné a dve nadzemné podlažia. V podzemnom podlaží sa nachádzajú technické miestnosti, skladové priestory, wc a šatne. Prvé nadzemné podlažie je rozdelené na dva samostatné objemy, spojené podzemným podlažím a má dva samostatné vstupy. V jednom objeme sa nachádza multifunkčná sála a v druhom knižnica s malou kaviarenskou časťou. Druhé nadzemné podlažie pozostáva len z malej časti galérie nad sálou.

Architektonické riešenie stavby je založené na tradičných dedinských dvoroch. Hlavná a dominantná budova na návsi je spoločenská sála, ktorá je inšpirovaná tradičnými stodolami. V interiéri sa jedná o veľký otvorený nečlenený priestor s vloženými prvkami schodiska, galérie, výťahu, pultu a zádveria. Účel a význam spoločenskej sály je zdôraznený jej veľkosťou a fasádou obloženou bielym lícovým zdivom. Na strane návsi má veľkú sklenenú fasádu uzatvárateľnú drevenými vrátami. Na južnej strane má drevenú terasu spojenú so záhradou. Vedľa spoločenskej sály sa nachádza objekt knižnice s malou kaviarňou, ktorá je podzemím prepojená so spoločenskou sálou. Knižnica má v prízemí kaviarenskú časť s posedením, v suteréne je študovňa, obe časti sú prepojené átriom. Knižnica má bielu hrubú omietku. Dominantným prvkom fasád sú betónové preklady nad okennými otvormi.

D1.01.3.3 Dispozície

Sála je riešená ako otvorený priestor, schodiskom spojený so suterénom. Knižnica má kaviarenskú časť v 1NP a študovňu v 1PP. Obe nadzemné časti majú spoločnú suterénnu časť a spoločné hygienické zázemie. V suteréne sa ďalej nachádzajú sklady, šatňa a technické miestnosti.

D1.01.4 KAPACITY

Úžitková plocha:	808 m2
Obostavaný priestor:	2850 m3
Zastavaná plocha:	430 m2
Kapacita osôb:	200 osôb

D1.01.5 ORIENTÁCIA, OSVETLENIE, OSLNENIE

Sklenené plochy sály sú orientované na juh a na sever. Z južnej strany sú okná vybavené exteriérovými slnečnými clonami, ktoré sú uchytené v koľajničke a je možné ich elektricky ovládať z interiéru. Zo severnej strany sú umiestnené pohyblivé drevené vráta v koľajničkách. Požiadavky na tepelnú stabilitu miestností v letnom období sú splnené. Sklenené plochy knižnice sú orientované najmä na východ a západ, jedno okno na juh. Všetky priestory určené k trvalému pobytu osôb sú prirodzene osvetlené.

D1.01.6 TECHNICKÉ A KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

C.01.6.1 Založenie objektu

Objekt je postavený na základových pásoch a železobetónovej doske hrúbky 150mm s podkladným betónom 120mm. Zvislú nosnú konštrukciu tvoria v podzemnej časti 300mm hrubé železobetónové steny,. Zvislé aj vodorovné železobetónové prvky sú z betónu C 30/37 a oceľová výstuž je B500B. Všetky základové konštrukcie sú izolované hydroizolačnou PVC-P fóliou ALKORPLAN 35034, tl. 1,5mm.

D1.01.6.2 Zvislé nosné konštrukcie

Zvislú nosnú konštrukciu tvoria v podzemnej časti 300mm hrubé železobetónové steny doplnené tvárniciami Porotherm 25. V nadzemnej časti sú použité tvárnice Porootherm 30. V podzemnom podlaží sa nachádzajú dva stĺpy o rozmere 300x300mm ktoré sú zo železobetónu.

D1.01.6.3 Vodorovné nosné konštrukcie

Všetky nosné vodorovné konštrukcie sú tvorené železobetónovou doskou, hrubou 260 alebo 240 mm. Vodorovné nosné prvky sú z betónu C 30/37 oceľová výstuž je B500B.

D1.01.6.4 Vertikálne komunikácie

Schodisko vedúce z 1PP do 2NP je oceľové vretenové s drevenými schodnicami s hrúbkou 60mm s rozmerom 300mm a výškou stupňa 166,4mm. Šírka ramena je 1100mm. Schodisko je opatrené protipožiarnym náterom PLAMOSTOP 09 krycím náterom v čiernej farbe, schodnice sú zo spodnej strany opatrené náterom DEXARYL B Transparent. Schodisko v časti s knižnicou je prefabrikované železobetónové s rozmerom 280mm a výškou stupňa 166,4mm. Šírka ramena je 1200mm. Prefabrikáty sú na stropných doskách uložené na ozub a v nosnej stene vložené do oceľových kapiës. V prípade požiaru schodiská slúžia aj ako únikové. V objekte sa nachádza jeden lanový výťah firmy VOTO so strojovňou v šachte, typ IV. s rozmerom šachty 1750x1650mm vhodný aj pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu.

D1.01.6.5 Obvodové plášte

Obvodové steny majú 150mm izolačnú vrstvu zo skelnej vlny ISOVER Multimax, v 1PP sú opatrené 150 mm Styroduru 4000. Časť 1NP má dvojtitú fasádu z lícových tehli zavesených na kotvách HALFEN, časť je omietnutá. Steny majú hrúbku 605mm a 440mm.

D1.01.6.6 Strešný plášť

Nosná konštrukcia väčšej strechy je tvorená väzníkmi so sklonom 35°. Väzníky sú kĺbovo uložené na obvodovom železobetónovom venci, v mieste hrebeňa sú kĺbovo spojené. Väzníky sú vierendeelovho typu, spodná a vrchná pásnica majú rozmery 250x300mm, rozperry väzníku 250x100mm. V najvyššom mieste má väzník rozmer 1,5m. Približne v polovici svojho rozpätia sú väzníky spojené oceľovým tiahlom. Na väzníkoch sú uložené väznice o rozmere 180x250mm.

Nosná konštrukcia menšej strechy je väznicový krov so sklonom 45°. Rozmery krovu sú navrhnuté nasledovne: Pomúrnica 140/160 mm, krokva 200/140 mm, stredová väznica 160/140 a klieštiny 140/80, väzný trám 160/140. Pomúrnica je pevne uložená na vyvýšenej obvodovom železobetónovom venci. Strecha nad sálou je trojplášťová, menšia strecha nad knižnicou je dvojplášťová. Sú zaizolované tepelnou izoláciou ISOVER Multimax. Je použitá keramická strešná krytina Tondach Figaro v čiernej farbe. Ako poistná hydroizolácia je použitá difúzne otvorená fólia Judatach 135 a ako parotesná zábrana je použitá fólia Jutafol N.

D1.01.6.7 Deliace konštrukcie

Deliace priečky sú navrhnuté keramické Porootherm s hrúbkou 140mm alebo 115mm.. V prípade hygienického zázemia a sály sú rozvody vedené v inštalačnej predstene zo sádrokartónu.

D1.01.6.8 Skladby podláh

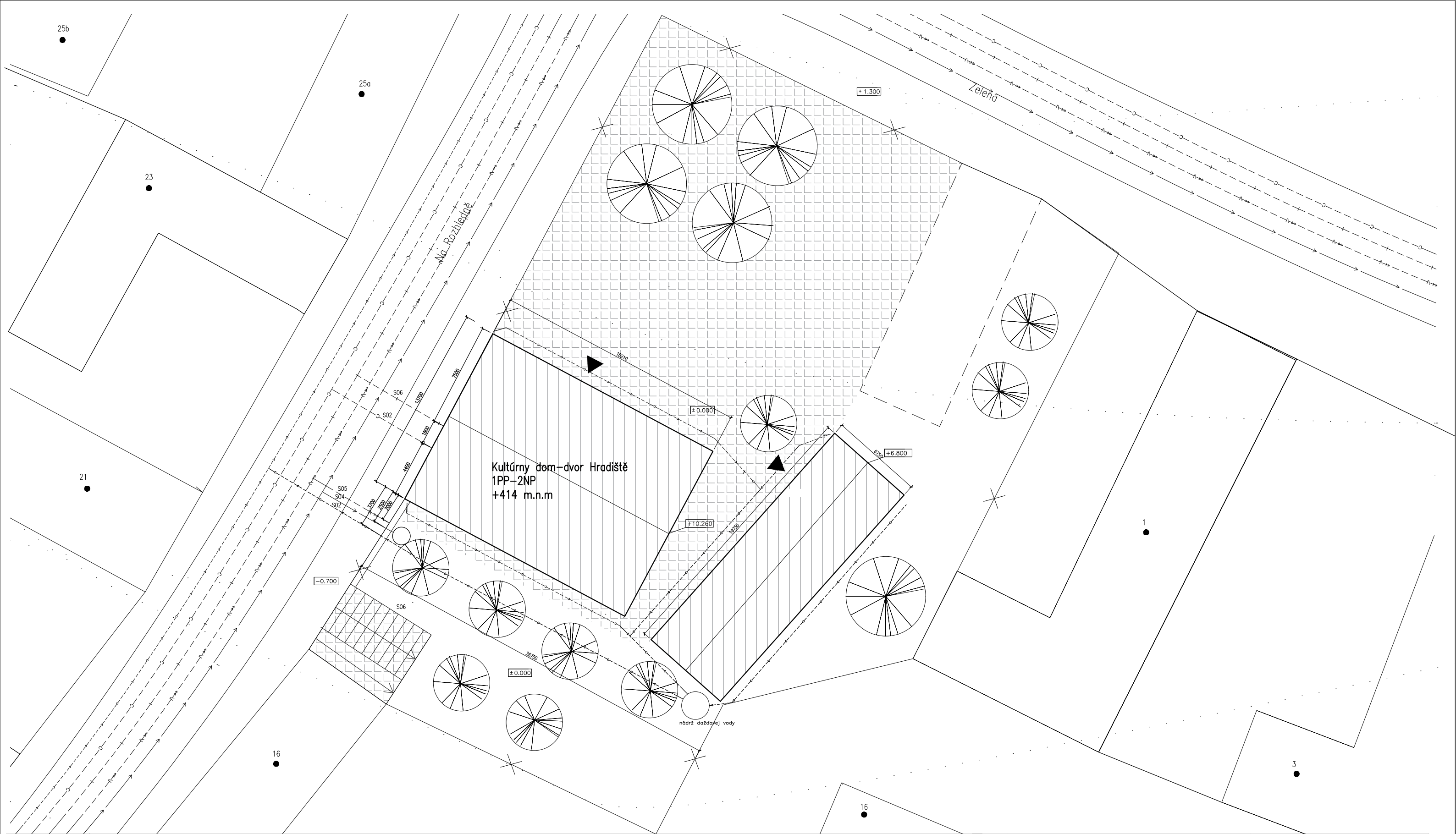
Skladby interiérových podláh sú riešené mokrým spôsobom. Vždy obsahujú tepelnú, respektíve akustickú izoláciu ISOVER N ktorá má hrúbku 70mm. Na túto vrstvu je položená separačná fólia, na ktorú je aplikovaná betónová mazanina hrubá 55mm. Povrchové upravy podláh sú marmoleum, keramická dlažba, kaučuková podlaha. Podlaha galérie je zložená z lakovaných fošien hrúbky 45mm.

D1.01.6.9 Povrchové úpravy konštrukcií

Povrchovú úpravu stien, aj nenosných priečok tvorí stierková omietka, hrubá 5 mm. Strop v 1NP sále má akustický drevený podhľad, v knižnici sú to dosky SDK kotvené na drevených hranoloch 100x70mm. V suteréne v časti pod sálou je 470mm podhľad zo sadrokatrónových dosiek SDK zavesený na CD profiloch.

D1.01.6.10 Výplne otvorov

V objekte je použitý ľahký obvodový plášť Schüco FWS 60 CV, s čírou sklenená výplňou- termoizolačným dvojsklom, materiál je hliník s povrchovou úpravou farby RAL 9005, rozmery stĺpiku/priečle sú 60x150mm. Ďalej je tam použité hliníkové okno Schüco AWS 90.SI+ s vyklápacím krídlom taktiež s povrchovou úpravou RAL 9005 a termoizolačným dvojsklom.

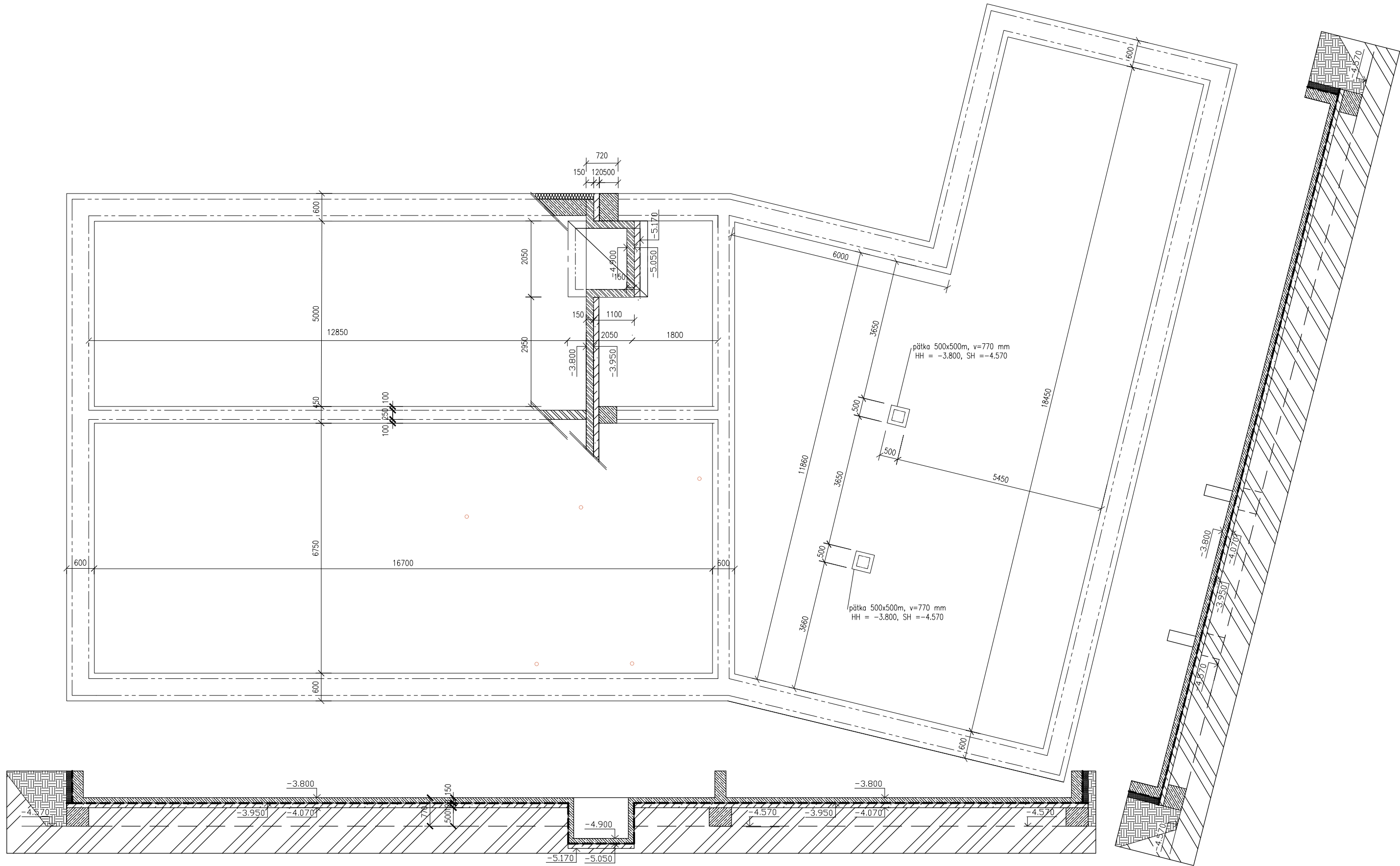


LEGENDA

- vodovod
- splašková kanalizácia
- elektrorozvod
- hranica pozemku
- teplovod
- dažďová kanalizácia
- vrstevnice

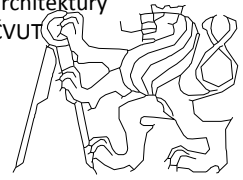
- vstupy do objektu
- navrhovaný objekt
- predpokladaná dostavba
- spevnené plocha
- stávajúce objekty
- hranice pozemkov

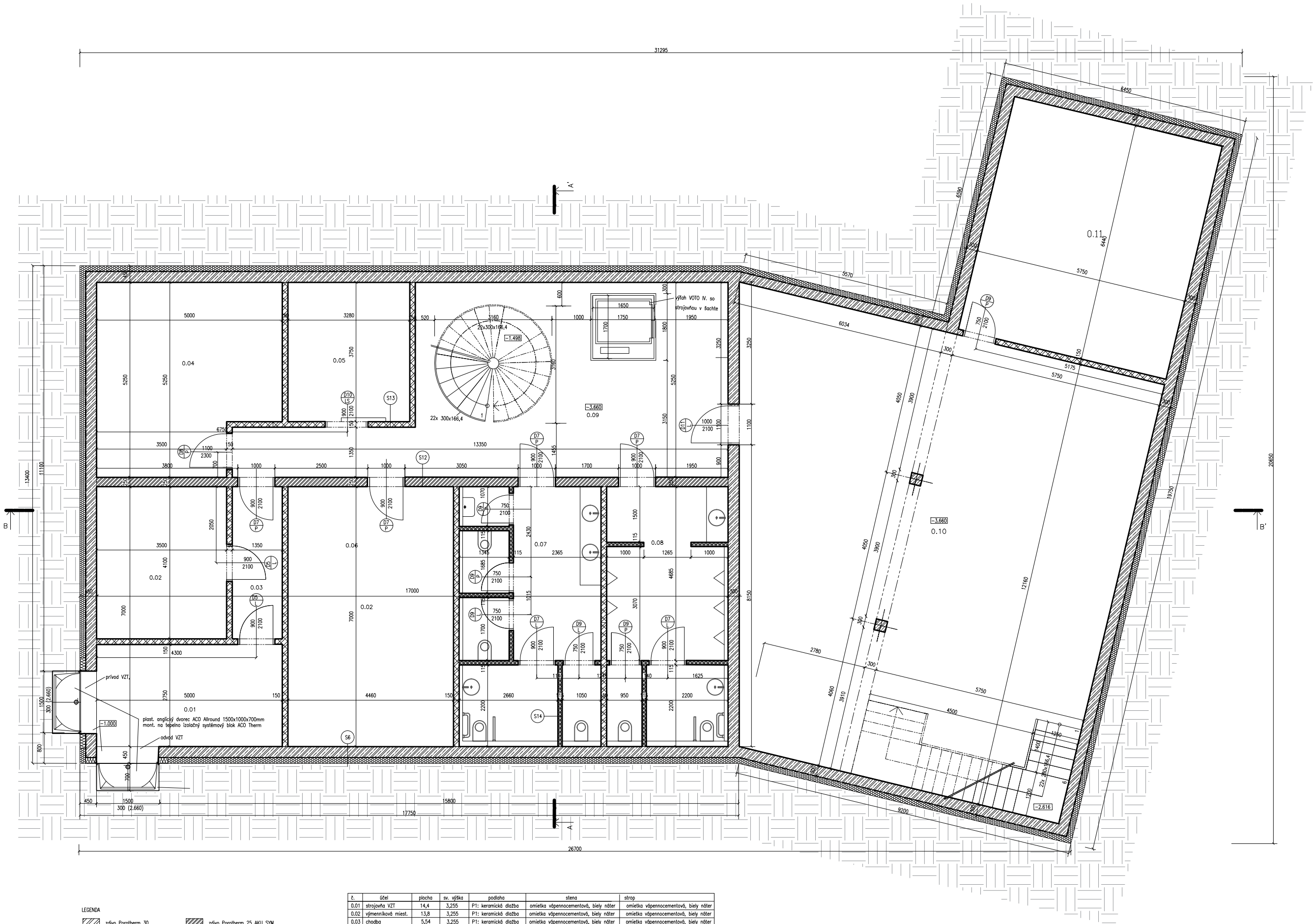
	KULTÚRNY DOM-DVOR HRADIŠŤE		Fakulta architektúry ČVUT 		
ÚSTAV		15 127 Ústav navrhování I.			
VEDÚCI ÚSTAVU		prof. Ing. arch. Ján Stempel			
VEDÚCI PROJEKTU		doc. Ing. arch. Miroslav Cikán			
KONZULTANT		Ing. Marek Novotný Ph.D.			
VYPRACOVALA			Silvia Matisová	DÁTUM	1.5.2018
ČASŤ			D1-ARCHITEKTONICKO-STAV. ČASŤ	FORMÁT	A3
VÝKRES: SITUÁCIA				MIERKA	1:250
				Č. VÝKRESU	D1.02.1.1



LEGENDA

	zdívo Porotherm 30		zdívo Porotherm 25 AKU SYM		zdívo Porotherm 11,5
	železobeton		zhutnený zásyp		kamenivo frakce 8-16
	Styrodur 4000		původná zemina		
	ISOVER 30 Multiplex		drevo		
	zdívo Porotherm 14		kamenivo frakce 4-8		

	KULTÚRNY DOM-DVOR HRADIŠŤ		Fakulta architektúry ČVUT 	
ÚSTAV	15 127 Ústav navrhování I.			
VEDÚCI ÚSTAVU	prof. Ing. arch. Ján Stempel			
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán			
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný Ph.D.			
VYPRACOVALA	Silvia Matisová	DÁTUM	12.5.2018	
ČASŤ	D1-ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÁ Č.	FORMÁT	A3	
VÝKRES:	ZÁKLADY	MIERKA	1:100	
		Č. VÝKRESU	D1.02.1.2	

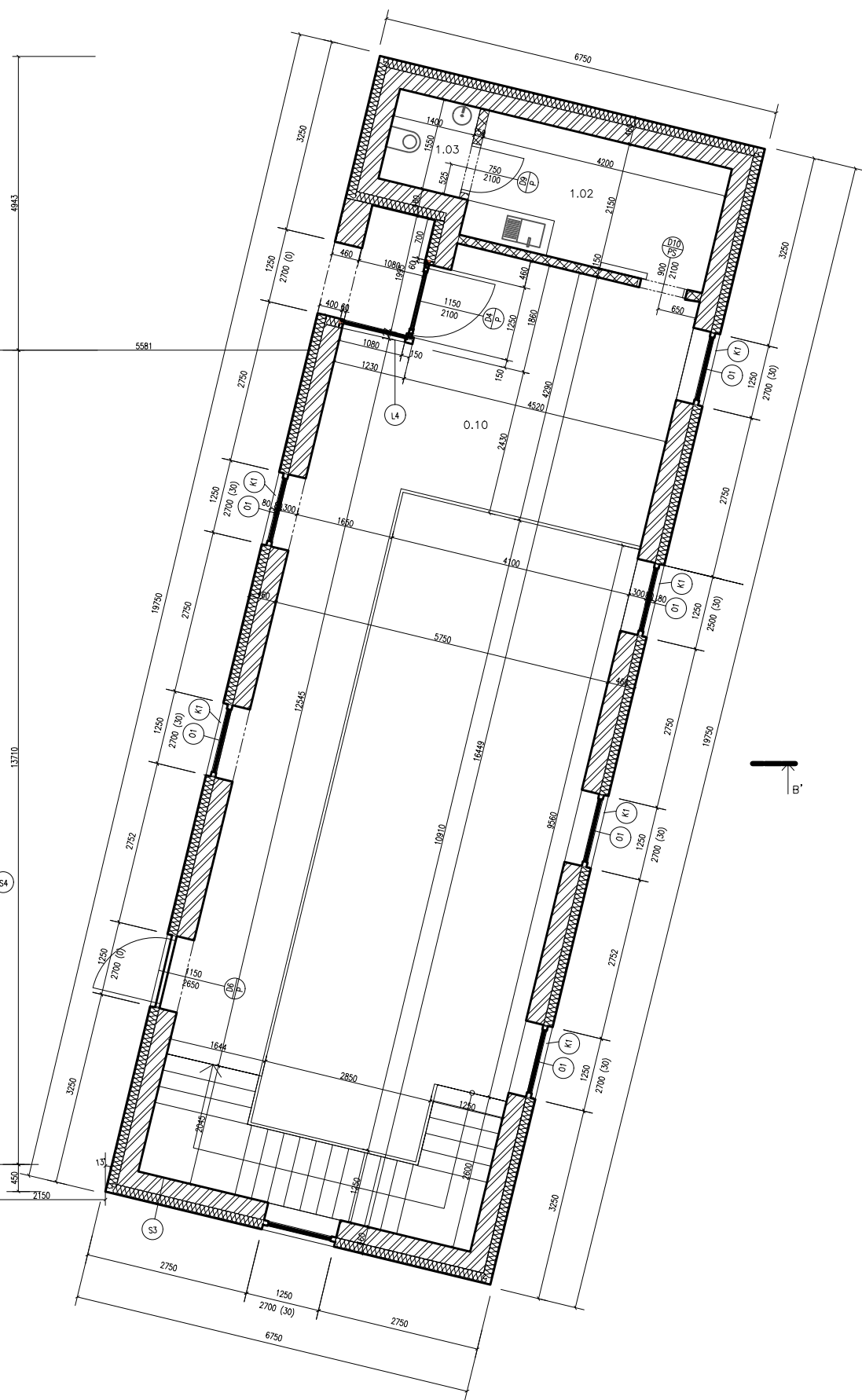
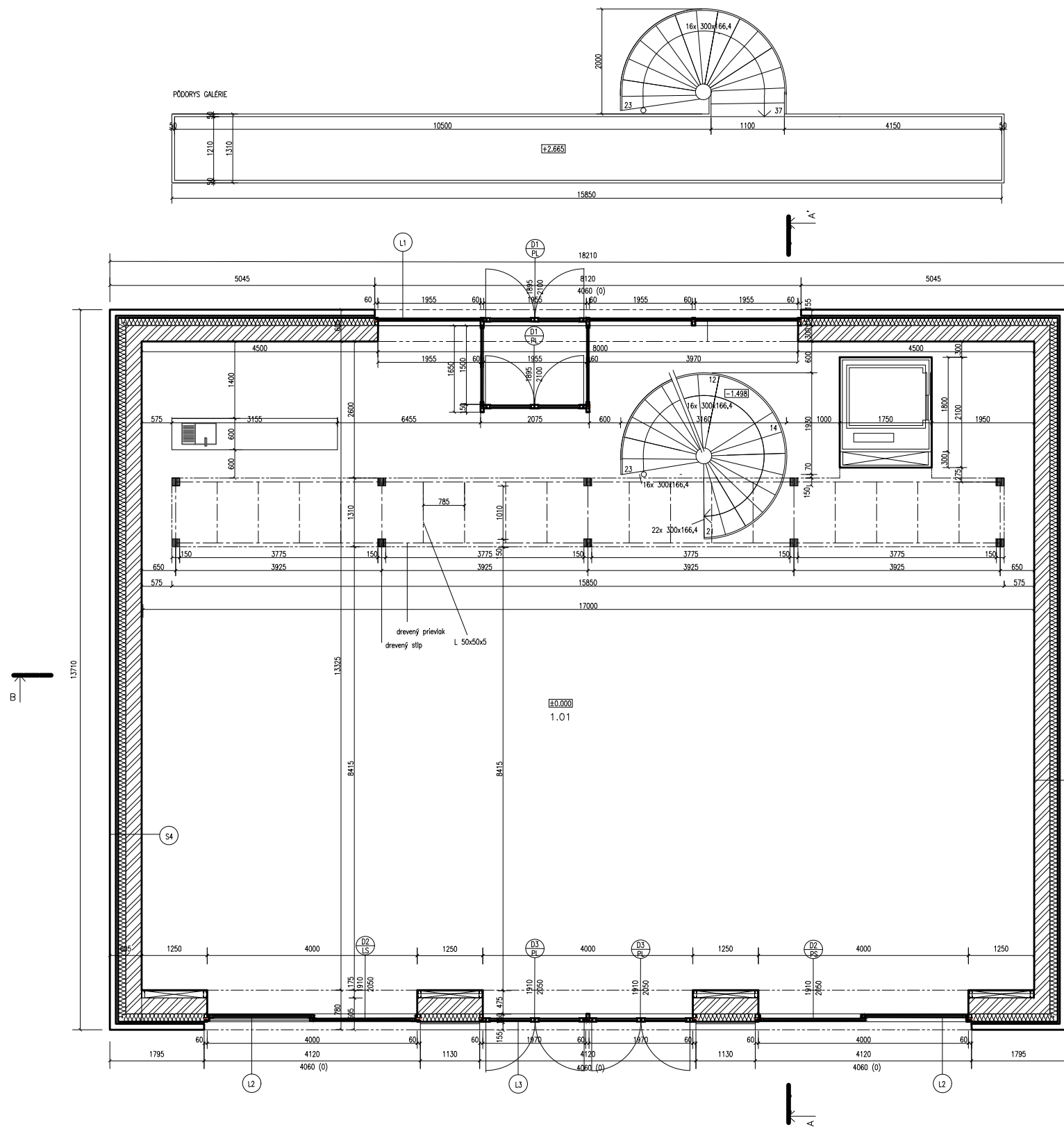


LEGENDA

	zdivo Parotherm 30		zdivo Parotherm 25 AKU SYM
	telezobeleťon		zhuťnený zšyp
	Styrodur 4000		pôvodná zemina
	ISOVER 30 Multiplex		drevo
	zdivo Parotherm 14		kamenivo frakcie 4-8
	zdivo Parotherm 11,5		kamenivo frakcie 8-16

č.	účel	plocha	sv. výška	podlaha	stena	strop
0.01	strojovňa VZT	14,4	3,255	P1: keramická dlažba	omietka vápennocementová, biely náter	omietka vápennocementová, biely náter
0.02	výmenníkové miest.	13,8	3,255	P1: keramická dlažba	omietka vápennocementová, biely náter	omietka vápennocementová, biely náter
0.03	chodba	5,54	3,255	P1: keramická dlažba	omietka vápennocementová, biely náter	omietka vápennocementová, biely náter
0.04	sklad nábytku	24	3,255	P3: kaučuková podlaha	omietka vápennocementová, biely náter	omietka vápennocementová, biely náter
0.05	sklad	12,3	3,255	P3: kaučuková podlaha	omietka vápennocementová, biely náter	omietka vápennocementová, biely náter
0.06	šatňa	31,2	2,790	P3: kaučuková podlaha	omietka vápennocementová, biely náter	stierkou omietaný SDK podlah
0.07	wc ženy	26,8	2,790	P1: keramická dlažba	omietka vápennocementová, biely náter	stierkou omietaný SDK podlah
0.08	wc muži	22,8	2,790	P1: keramická dlažba	omietka vápennocementová, biely náter	stierkou omietaný SDK podlah
0.09	chodba	51,7	2,790	P3: kaučuková podlaha	omietka vápennocementová, biely náter	stierkou omietaný SDK podlah
0.10	knižnica 1PP	165	2,810	P3: kaučuková podlaha	omietka vápennocementová, biely náter	pohľadový betón
0.11	sklad knižnica	38,1	2,800	P3: kaučuková podlaha	omietka vápennocementová, biely náter	stierkou omietaný SDK podlah
1.01	sála	237	9,370	P2: marmoleum	omietka vápennocementová, biely náter	akustický drevený podlah, výšňaky
1.02	sklad knižnica mají	9,74	3,000	P4: kaučuková podlaha	omietka vápennocementová, biely náter	stierkou omietaný SDK podlah
1.03	wc knižnica	2,17	3,000	P4: kaučuková podlaha	omietka vápennocementová, biely náter	stierkou omietaný SDK podlah
0.10	knižnica 1NP	165	3,000	P4: kaučuková podlaha	omietka vápennocementová, biely náter	stierkou omietaný SDK podlah

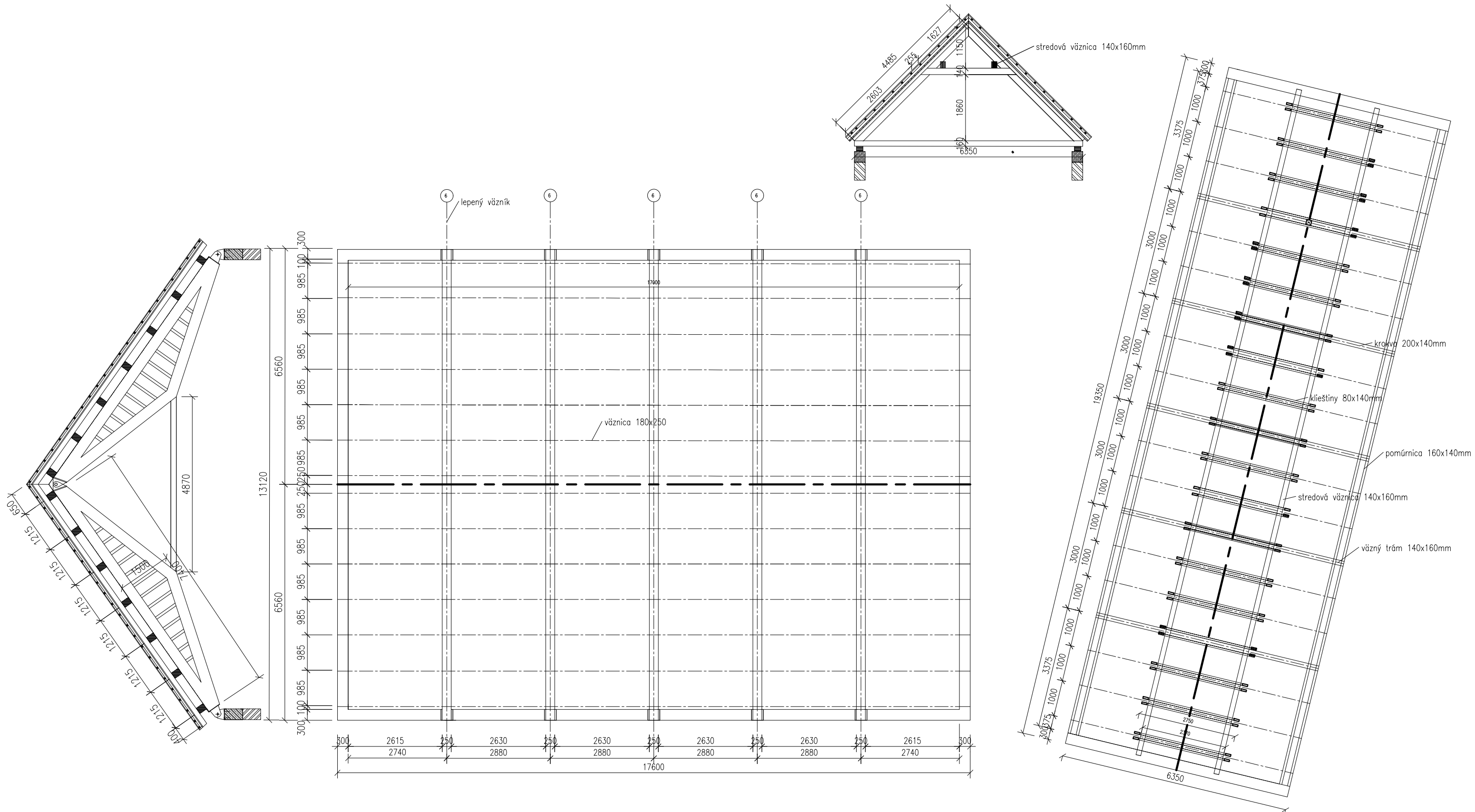
KULTÚRNY DOM-DVOR HRADIŠTE		Fakulta architektúry ČVUT v Praze	
ÚSTAV	15 127 Ústav navrhování I.	DÁTUM	12.5.2018
VEDÚCI ÚSTAVU	prof. Ing. arch. Ján Stempel	FORMÁT	A1
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán	MIERKA	1:50
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný Ph.D.	Č. VÝKRESU	D1.02.1.3
VYPRACOVALA	Silvia Matisová		
ČASŤ	D1-ARCHITEKTONICKO STAVEBNÁ ČASŤ		
VÝKRES:	1PP		

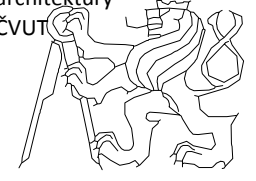


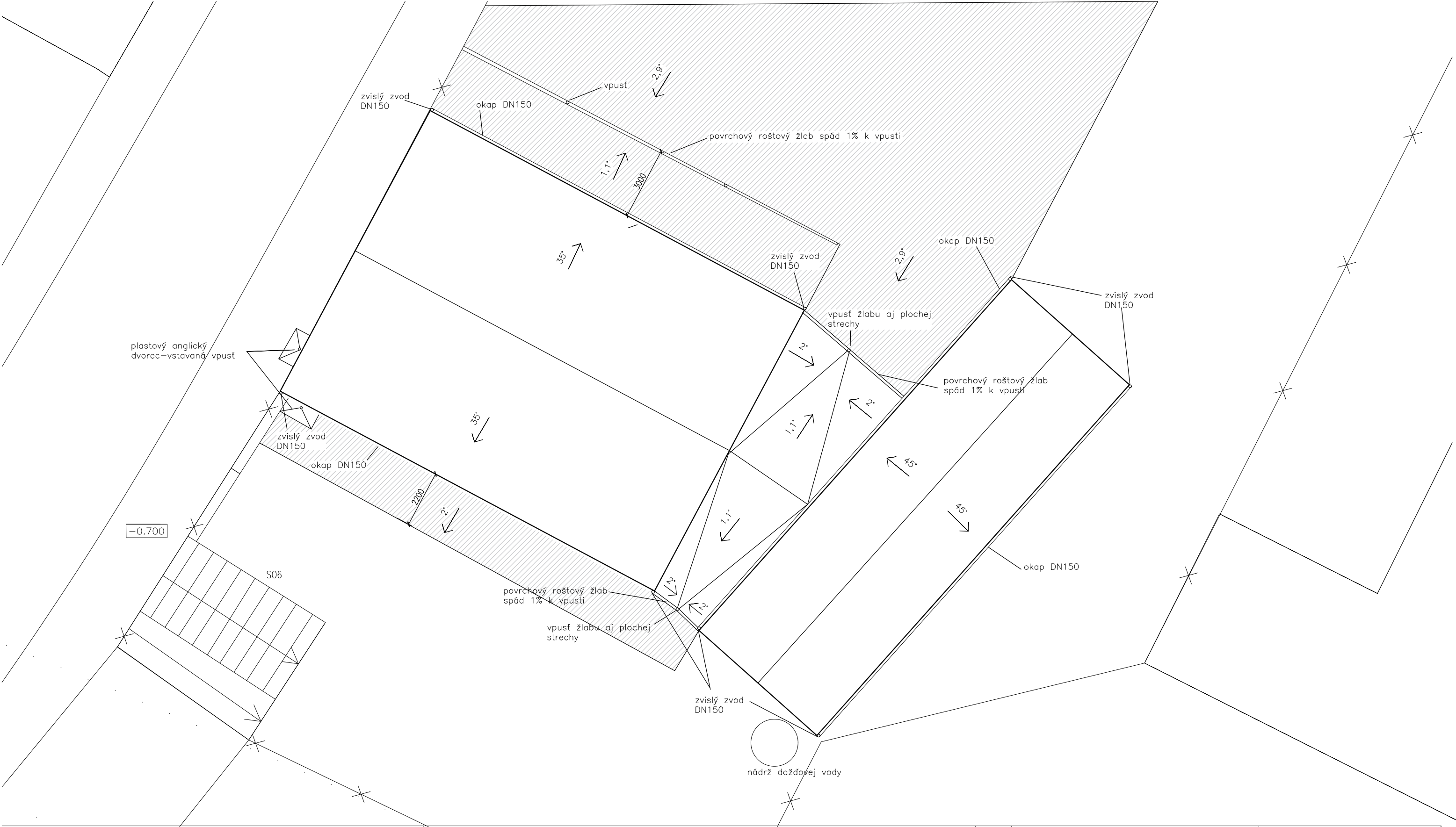
LEGENDA

č.	účel	plocha	sv. výška	podlaha	stena	strop
0.01	strojovňa VZT	14,4	3,255	P1: keramická dlažba	omietka vápennocementová, biely náter	omietka vápennocementová, biely náter
0.02	výmenníková miest.	13,8	3,255	P1: keramická dlažba	omietka vápennocementová, biely náter	omietka vápennocementová, biely náter
0.03	chodba	5,54	3,255	P1: keramická dlažba	omietka vápennocementová, biely náter	omietka vápennocementová, biely náter
0.04	sklad nábytku	24	3,255	P3: kaučuková podlaha	omietka vápennocementová, biely náter	omietka vápennocementová, biely náter
0.05	sklad	12,3	3,255	P3: kaučuková podlaha	omietka vápennocementová, biely náter	omietka vápennocementová, biely náter
0.06	saňa	31,2	2,790	P3: kaučuková podlaha	omietka vápennocementová, biely náter	stierkou omietaný SDK podhlad
0.07	wc ženy	26,8	2,790	P1: keramická dlažba	omietka vápennocementová, biely náter	stierkou omietaný SDK podhlad
0.08	wc muži	22,8	2,790	P1: keramická dlažba	omietka vápennocementová, biely náter	stierkou omietaný SDK podhlad
0.09	chodba	51,7	2,790	P3: kaučuková podlaha	omietka vápennocementová, biely náter	stierkou omietaný SDK podhlad
0.10	knížnica 1PP	165	2,810	P3: kaučuková podlaha	omietka vápennocementová, biely náter	podlahaový betón
0.11	sklad knížnica	38,1	2,800	P3: kaučuková podlaha	omietka vápennocementová, biely náter	stierkou omietaný SDK podhlad
1.01	sála	237	9,370	P2: marmoleum	omietka vápennocementová, biely náter	akustický drevený podhlad, väzníky
1.02	sklad knížnica malý	9,74	3,000	P4: kaučuková podlaha	omietka vápennocementová, biely náter	stierkou omietaný SDK podhlad
1.03	wc knížnica	2,17	3,000	P4: kaučuková podlaha	omietka vápennocementová, biely náter	stierkou omietaný SDK podhlad
0.10	knížnica 1NP	165	3,000	P4: kaučuková podlaha	omietka vápennocementová, biely náter	stierkou omietaný SDK podhlad

	KULTÚRNY DOM-DVOR HRADIŠŤE		Fakulta architektúry ČVUT	
ÚSTAV	15 127 Ústav navrhování I.			
VEDÚCI ÚSTAVU	prof. Ing. arch. Ján Stempel			
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán			
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný Ph.D.			
VYPRACOVALA	Silvia Matisová		DÁTUM	1.5.2018
ČASŤ	D1-ARCHITEKTONICKO STAVEBNÁ ČASŤ		FORMÁT	A1
VÝKRES:	1NP, 2NP		MIERKA	1:50
			Č. VÝKRESU	D1.02.1.4

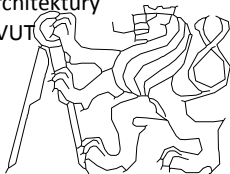


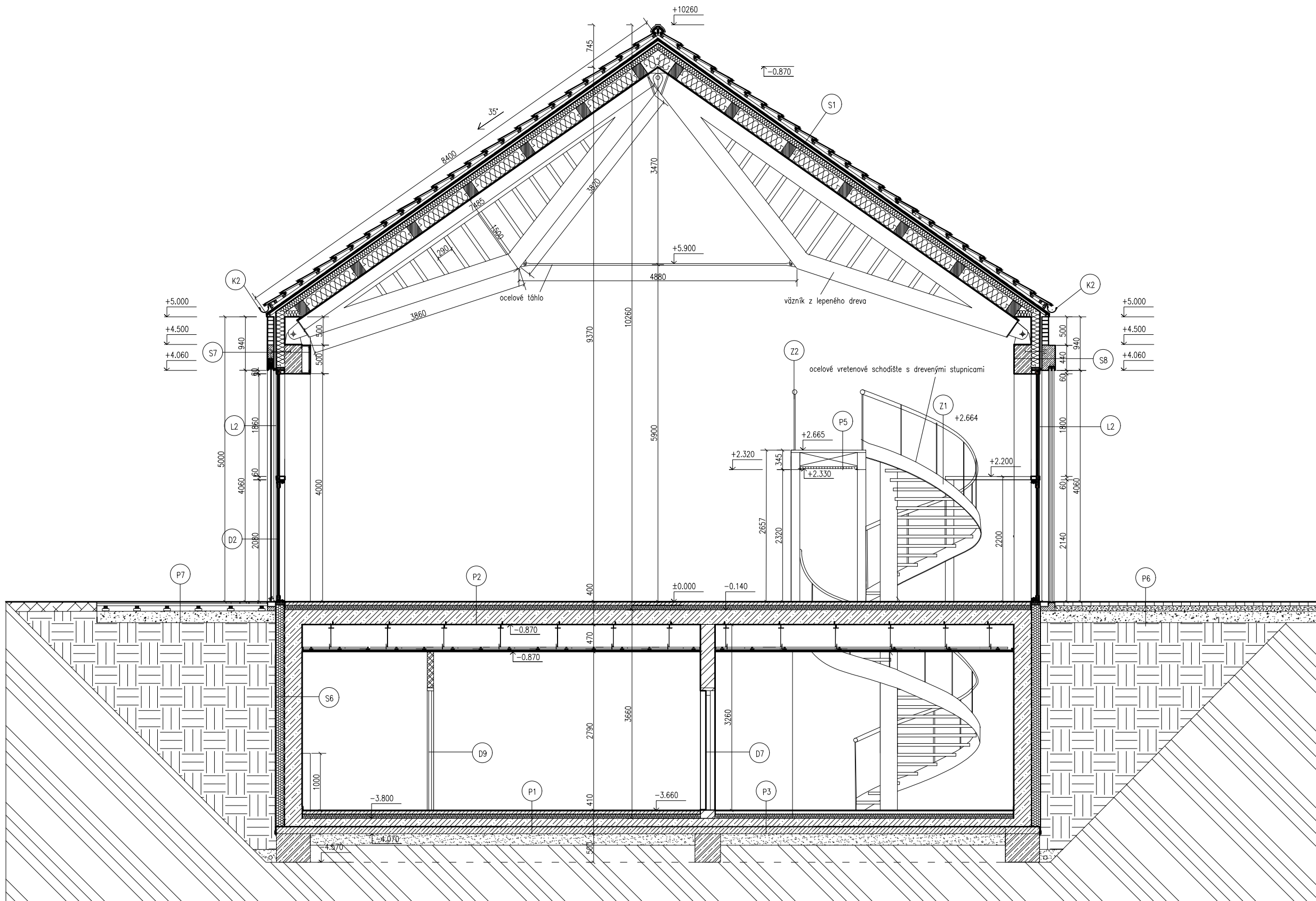
		KULTÚRNY DOM-DVOR HRADIŠŤ		Fakulta architektúry ČVUT 	
ÚSTAV		15 127 Ústav navrhování I.			
VEDÚCI ÚSTAVU		prof. Ing. arch. Ján Stempel			
VEDÚCI PROJEKTU		doc. Ing. arch. Miroslav Cikán			
KONZULTANT		Ing. Marek Novotný Ph.D.			
VYPRACOVALA		Silvia Matisová		DÁTUM	12.5.2018
ČASŤ		D1-ARCHITEKTONICKO STAVEBNÁ ČASŤ		FORMÁT	A1
VÝKRES:		KROV		MIERKA	1:100
				Č. VÝKRESU	D1.02.1.5



LEGENDA

-  spevnené exteriérové plochy
-  šikmé strechy
-  hranica pozemku

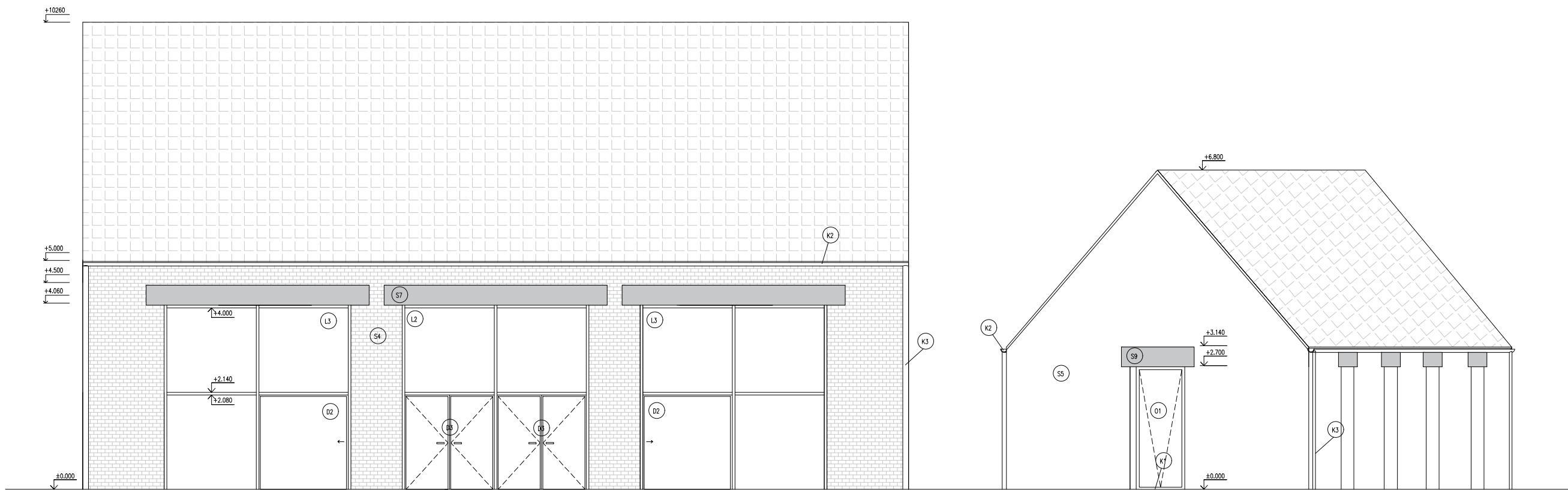
	KULTÚRNY DOM-DVOR HRADIŠŤE		Fakulta architektúry ČVUT 	
ÚSTAV	15 127 Ústav navrhování I.			
VEDÚCI ÚSTAVU	prof. Ing. arch. Ján Stempel			
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán			
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný Ph.D.			
VYPRACOVALA	Silvia Matisová	DÁTUM	1.5.2018	
ČASŤ	D1-ARCHITEKTONICKO-STAV. ČASŤ	FORMÁT	A3	
VÝKRES:	ODVODNENIE STRIECH A SPEV. PLOCH		MIERKA	1:150
			Č. VÝKRESU	D1.02.1.6



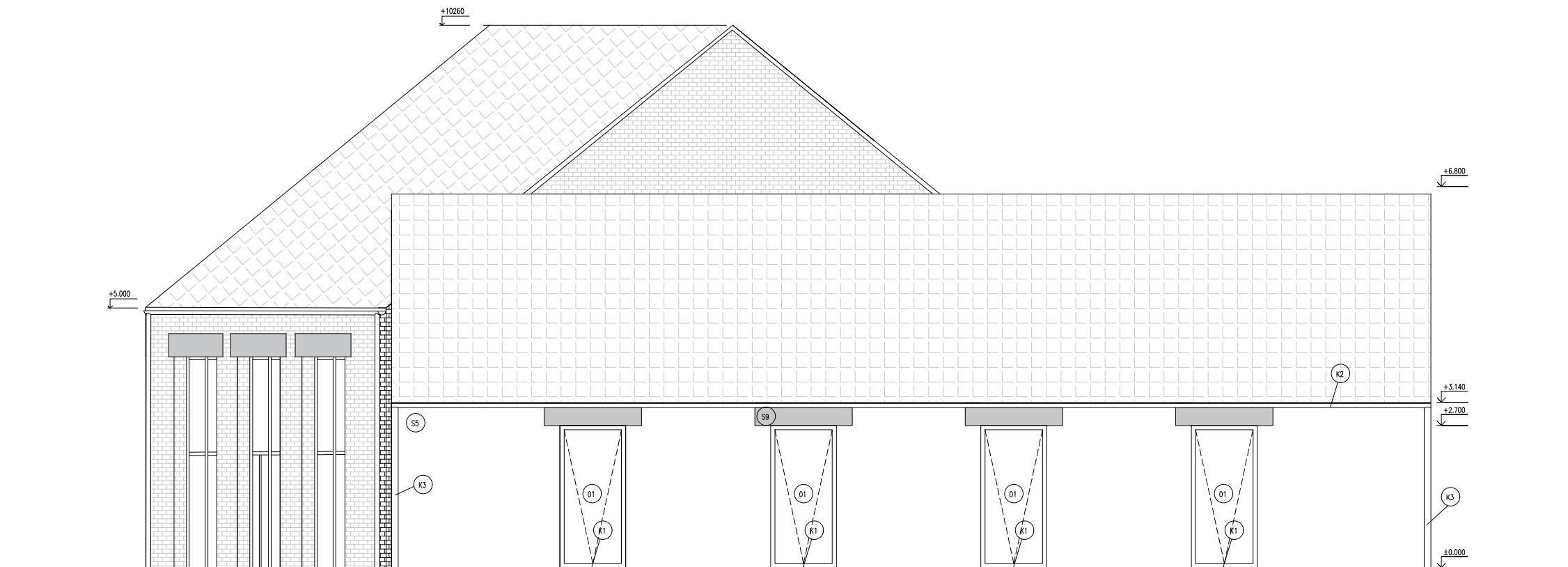
LEGENDA

	zdivo Porotherm 30		zdivo Porotherm 25 AKU SYM		zdivo Porotherm 14
	železobeton		zhuťný zásyp		zdivo Porotherm 11,5
	Styrodur 4000		původná zemina		kamenivo frakce 4-8
	ISOVER 30 Multiplex		drevo		kamenivo frakce 8-16

KULTÚRNY DOM-DVOR HRADIŠTĚ			
ÚSTAV	15 127 Ústav navrhování I.		
VEDÚCI ÚSTAVU	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný Ph.D.		
VYPRACOVALA	Silvia Matisová	DÁTUM	1.5.2018
ČASŤ	D1-ARCHITEKTONICKO STAVEBNÁ ČASŤ	FORMÁT	A3
VÝKRES:	REZ A-A'	MIERKA	1:50
		Č. VÝKRESU	D1.02.1.7



POHĽAD JUŽNÝ

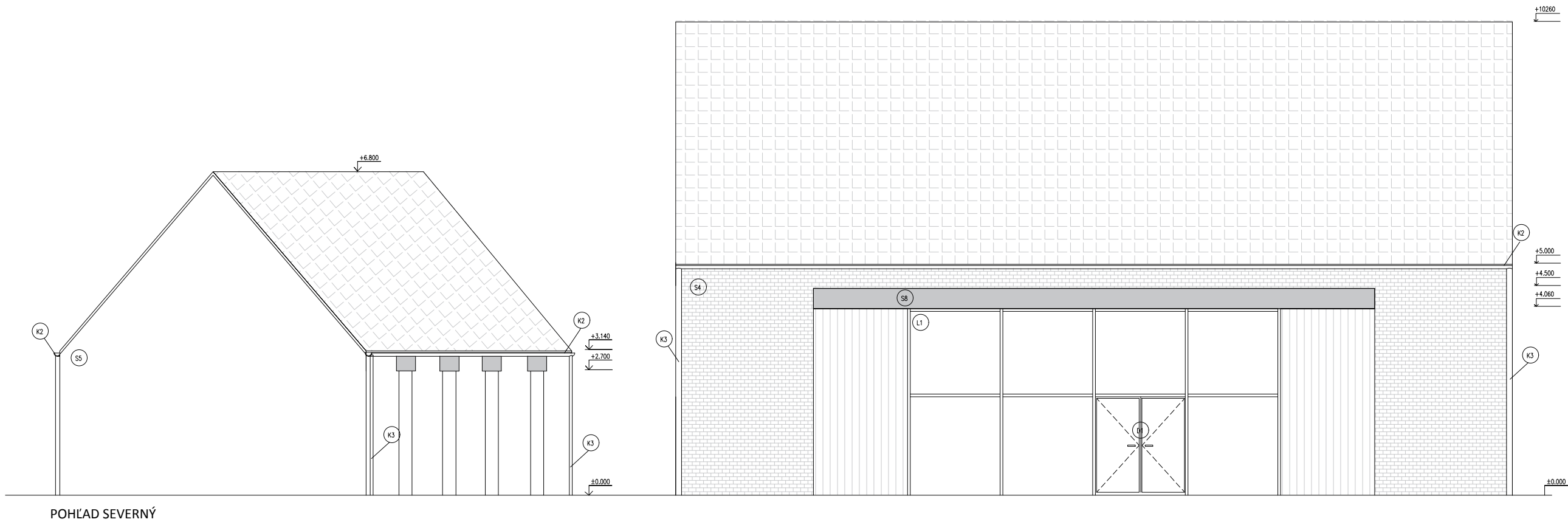


POHĽAD VÝCHODNÝ

LEGENDA MATERIÁLOV

-  lícové zdivo KLINKER biely
-  strešná krytina TONDACH Figaro čierna
-  pohľadová cementová stierka
-  biela ometka

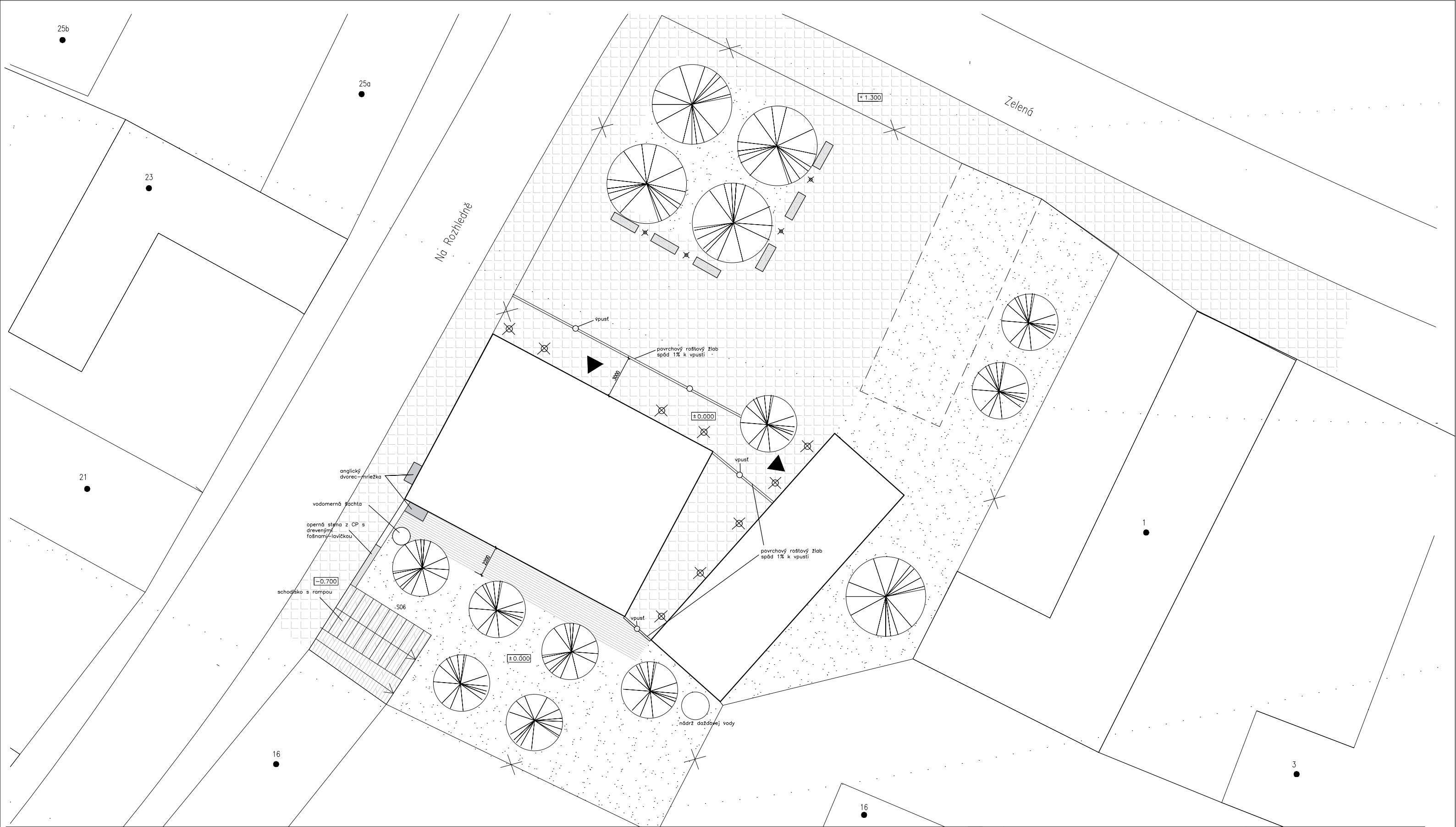
	KULTÚRNY DOM-DVOR HRADIŠŤE		Fakulta architektúry ČVUT 	
ÚSTAV	15 127 Ústav navrhování I.			
VEDÚCI ÚSTAVU	prof. Ing. arch. Ján Stempel			
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán			
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný Ph.D.			
VYPRACOVALA	Silvia Matisová		DÁTUM	1.5.2018
ČASŤ	D1-ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÁ ČASŤ		FORMÁT	A3
VÝKRES:	POHĽADY		MIERKA	1:100
			Č. VÝKRESU	D1.02.1.9



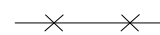
LEGENDA MATERIÁLOV

-  lícové zdivo KLINKER biely
-  strešná krytina TONDACH Figaro čierna
-  pohľadová cementová stierka
-  biela omietka
-  drevené prkenné vráta-sibírsky modrín

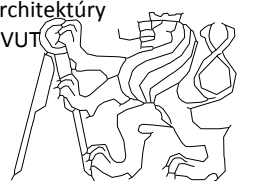
	KULTÚRNY DOM-DVOR HRADIŠŤE		Fakulta architektúry ČVUT 	
ÚSTAV	15 127 Ústav navrhování I.			
VEDÚCI ÚSTAVU	prof. Ing. arch. Ján Stempel			
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán			
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný Ph.D.			
VYPRACOVALA	Silvia Matisová	DÁTUM	1.5.2018	
ČASŤ	D1-ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÁ ČASŤ	FORMÁT	A3	
VÝKRES:	POHĽADY	MIERKA	1:100	
		Č. VÝKRESU	D1.02.1.10	



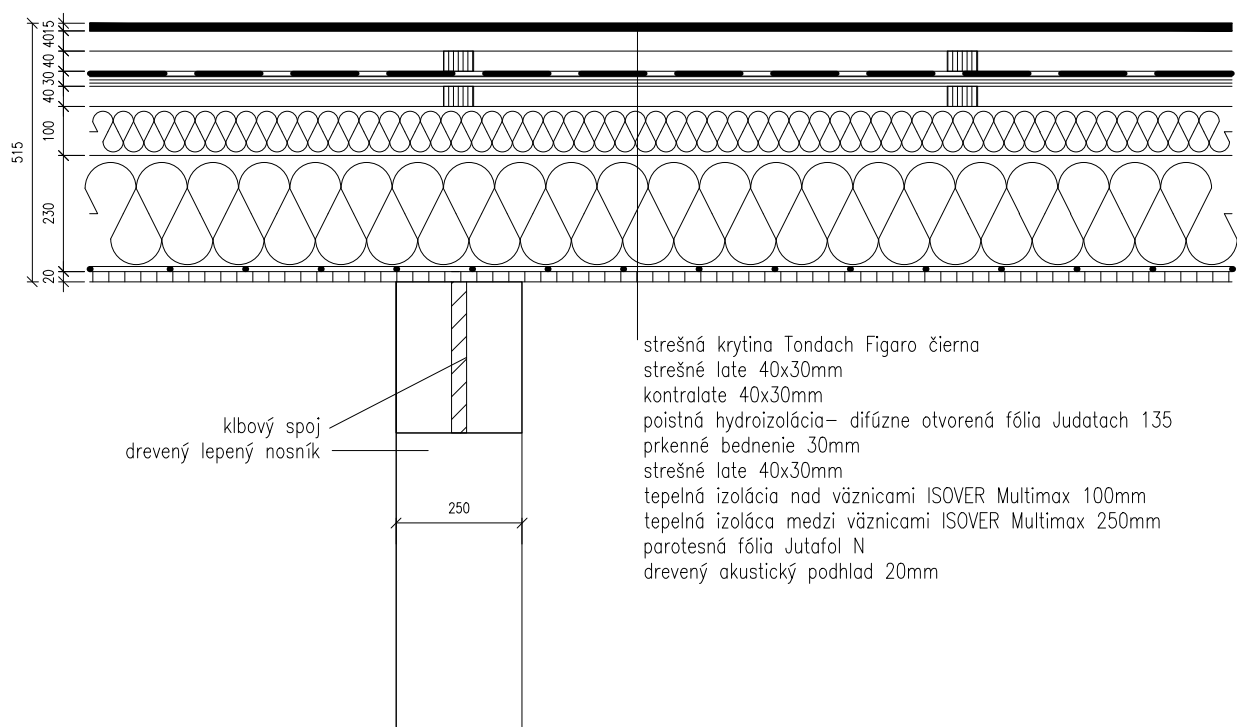
LEGENDA

-  vstupy do objektu
-  navrhovaný objekt v 1. fáze výstavby
-  predpokladaná dostavba
-  stávajúce objekty
-  drevené lavičky
-  hranica pozemku

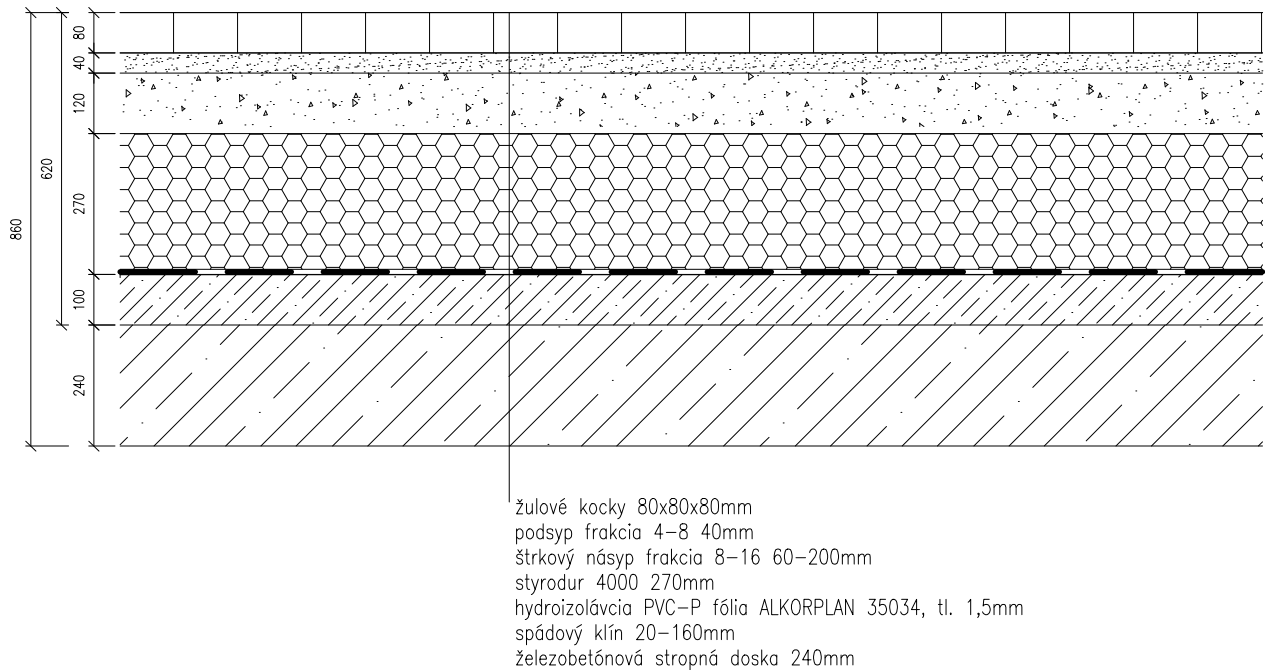
-  vonkajšia stojanová lampa MEKONG I 4698
-  žulové kocky, podlaha P9
-  sibírsky modrín, podlaha P7
-  nespevnené plochy- zeleň
-  kamenné schodisko na teréne
-  exteriérové pochôdzne svetidlo EGLO 93482 LAMEDO

KULTÚRNY DOM-DVOR HRADIŠŤE			
ÚSTAV	15 127 Ústav navrhování I.		
VEDÚCI ÚSTAVU	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný Ph.D.	DÁTUM	1.5.2018
VYPRACOVALA	Silvia Matisová	FORMÁT	A3
ČASŤ	D1-ARCHITEKTONICKO-STAV. ČASŤ	MIERKA	1:250
VÝKRES:	POVRCHY A OSVETLENIE EXTERIÉRU	Č. VÝKRESU	D1.02.1.11

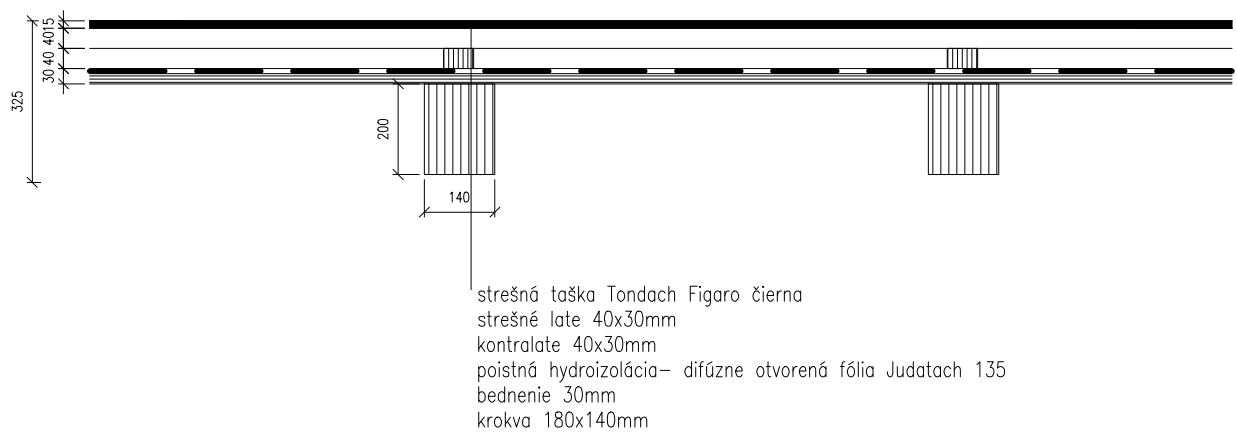
S1 – trojplášťová strecha
W= 0,1 W/m²K



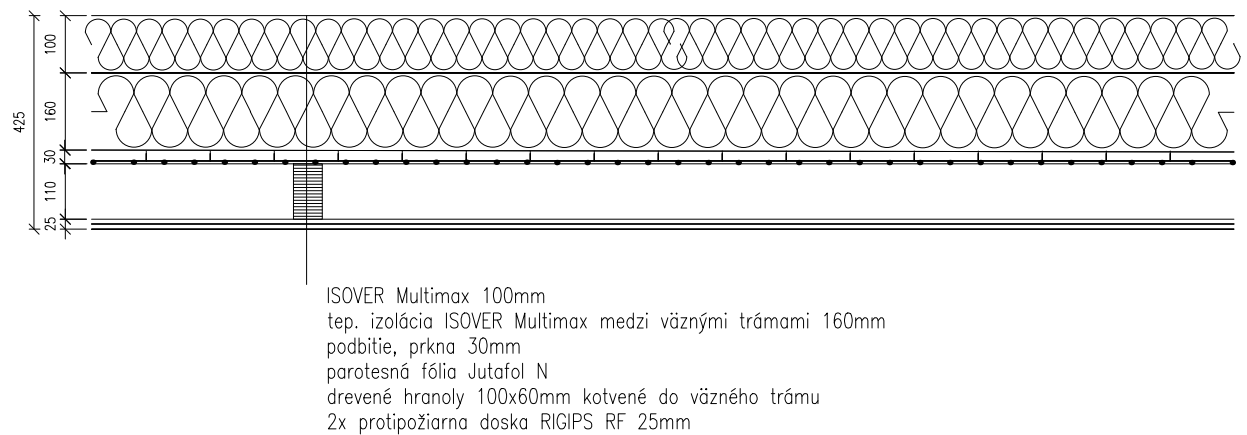
S3 – pochodzia strecha
W= 0,14 W/m²K



S2 – dvojplášťová strecha
nie je tepelne izolačná

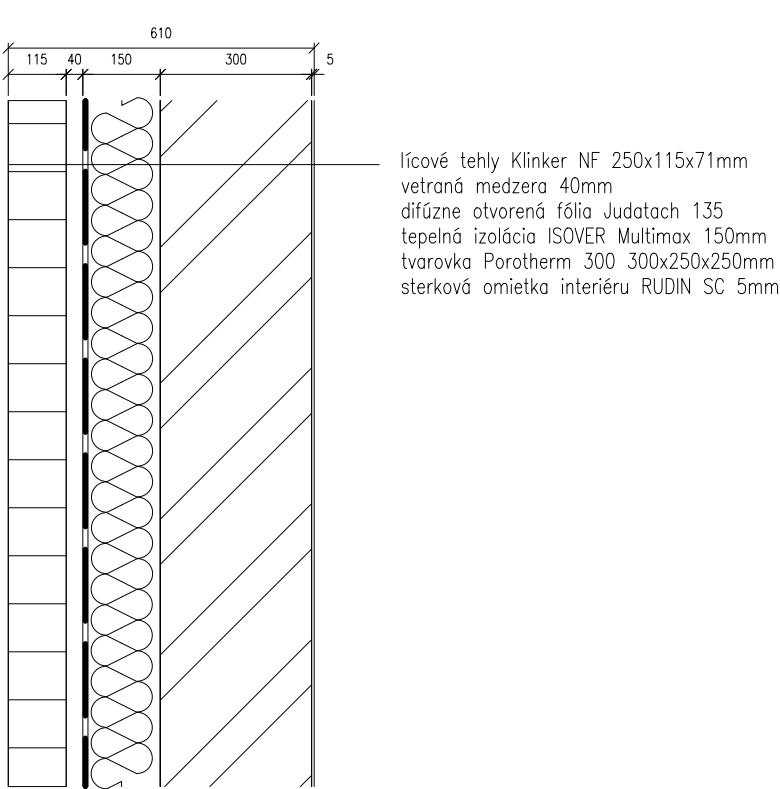


S10 – strop nad knižnicou
W= 0,15 W/m²K

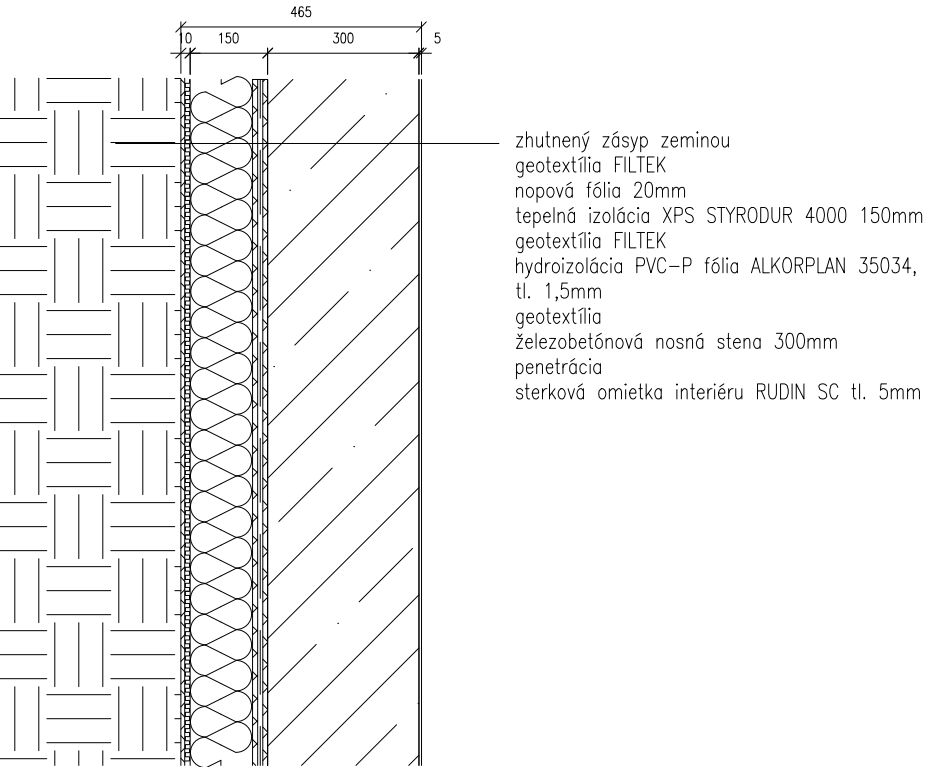


KULTÚRNY DOM-DVOR HRADIŠŤE		Fakulta architektúry ČVUT 	
ÚSTAV	15 127 Ústav navrhování I.		
VEDÚCI ÚSTAVU	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný Ph.D.	DÁTUM	9.5.2018
VYPRACOVALA	Silvia Matisová	FORMÁT	A3
ČASŤ	D1-ARCHITEKTONICKO STAVEBNÁ ČASŤ	MIERKA	1:15
VÝKRES:	SKLADBY STRIECH A STROPOV	Č. VÝKRESU	D1.02.2.1

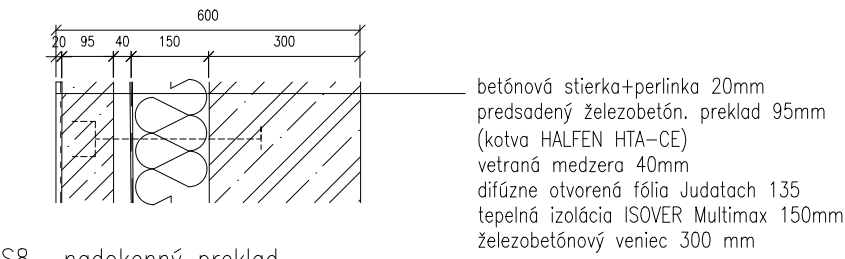
S4 – dvojplášťová obvodová stena
W= 0,15 W/m²K



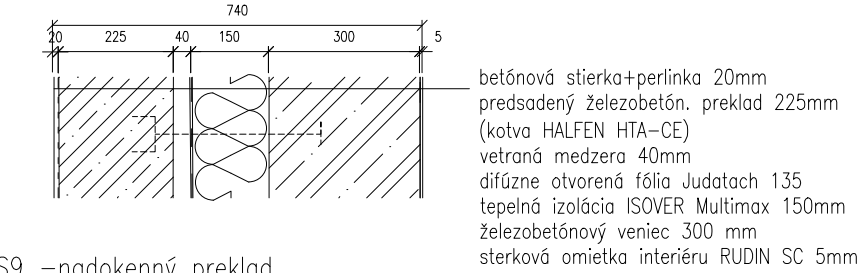
S6 – suterénna stena
W= 0,24 W/m²K



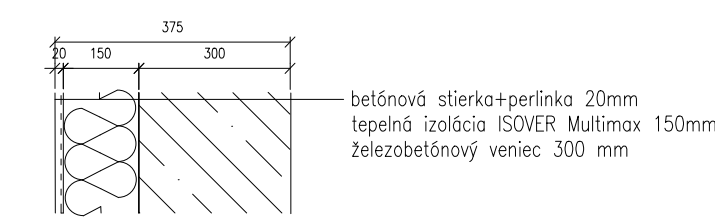
S7 –nadokenný preklad
W= 0,17 W/m²K



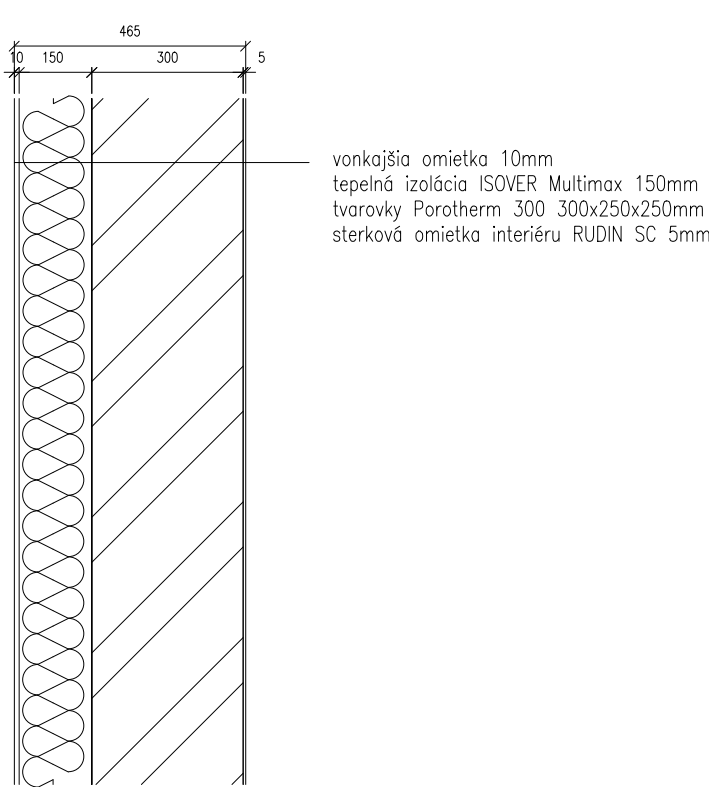
S8 –nadokenný preklad
W= 0,17 W/m²K



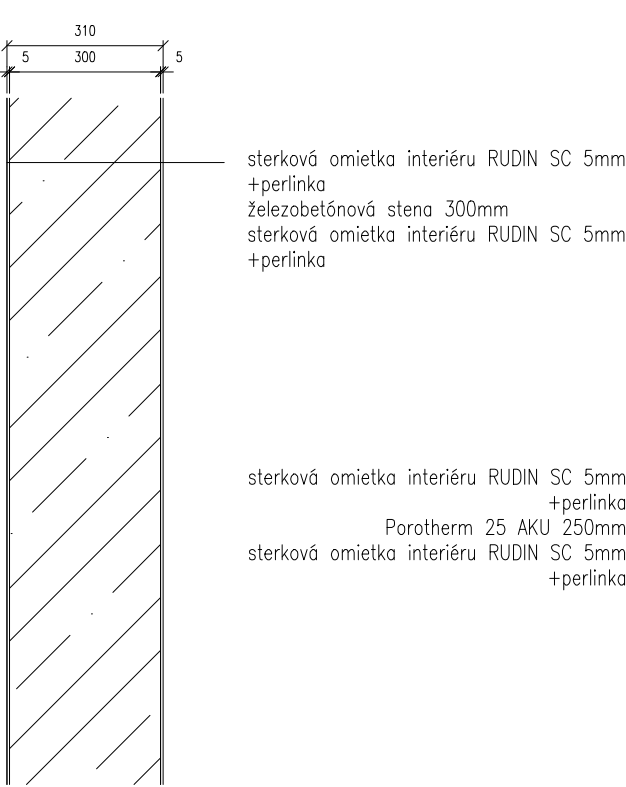
S9 –nadokenný preklad
W= 0,17 W/m²K



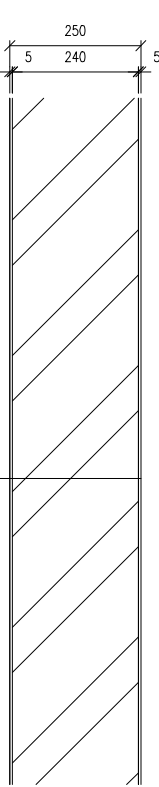
S5 – jednoplášťová obvodová stena
W= 0,15 W/m²K



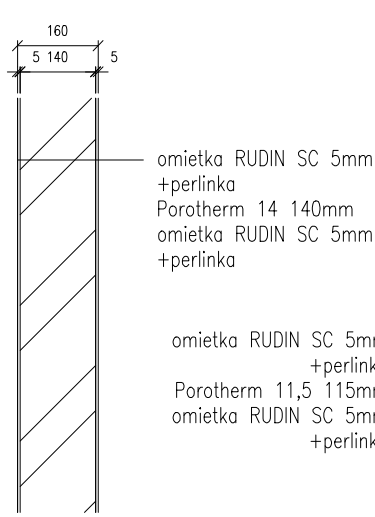
S11– žb nosná stena



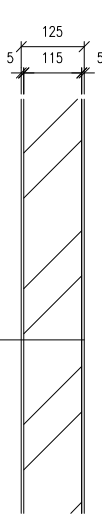
S12– zdívo nosná stena



S13– priečka

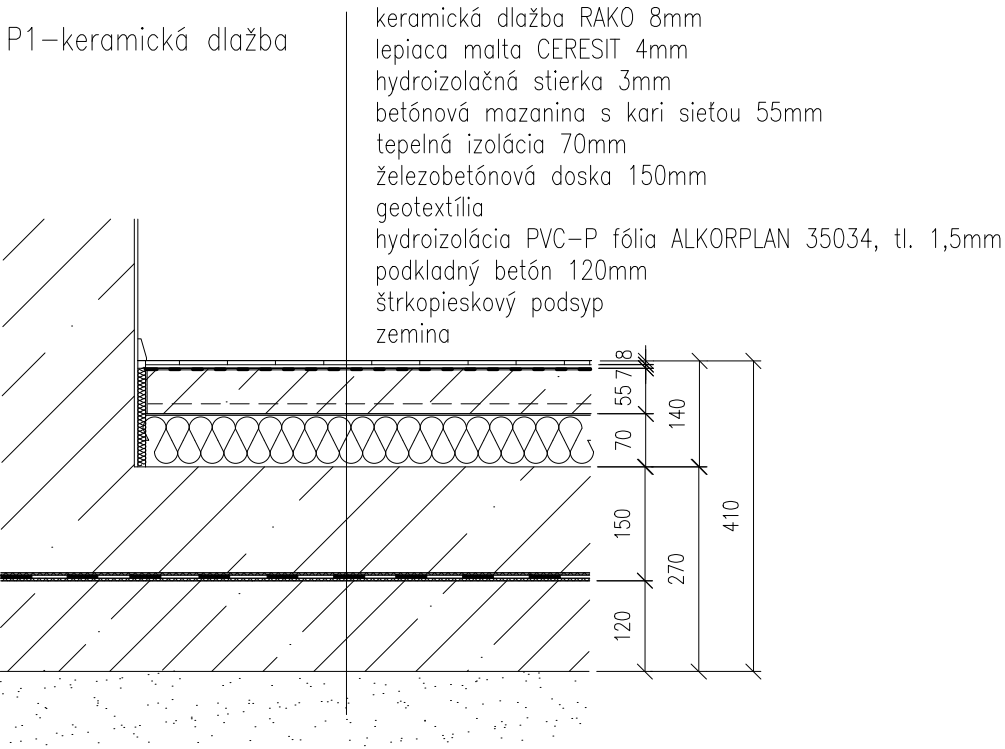


S13– priečka

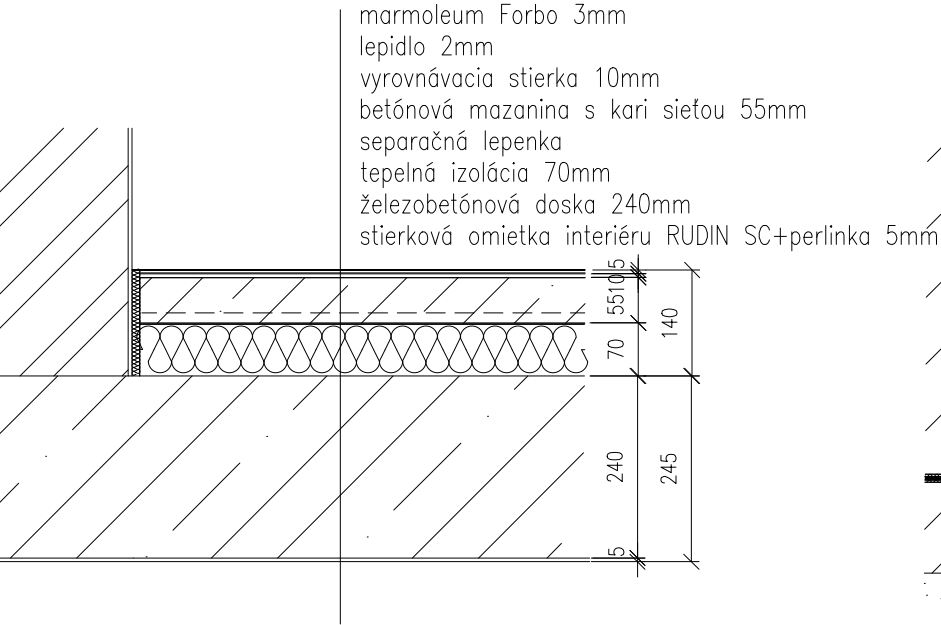


KULTÚRNY DOM-DVOR HRADIŠŤE		Fakulta architektúry ČVUT	
ÚSTAV	15 127 Ústav navrhování I.		
VEDÚCI ÚSTAVU	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný Ph.D.		
VYPRACOVALA	Silvia Matisová	DÁTUM	9.5.2018
ČASŤ	D1-ARCHITEKTONICKO STAVEBNÁ ČASŤ	FORMÁT	A3
VÝKRES:	SKLADBY STIEN	MIERKA	1:15
		Č. VÝKRESU	D1.02.2.2

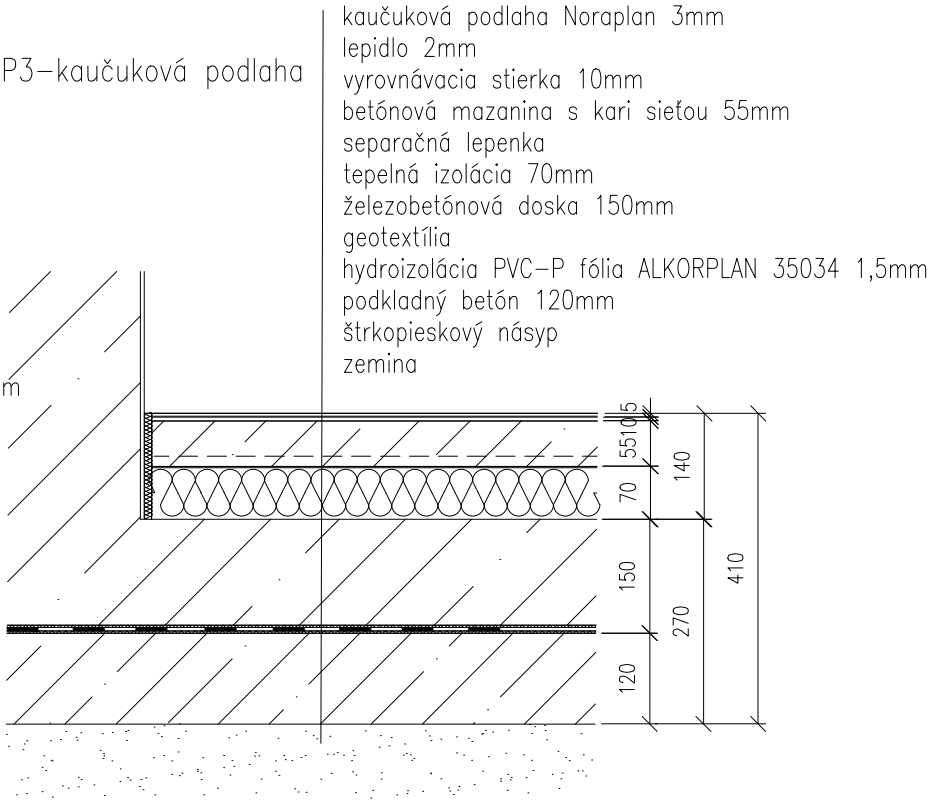
P1–keramická dlažba



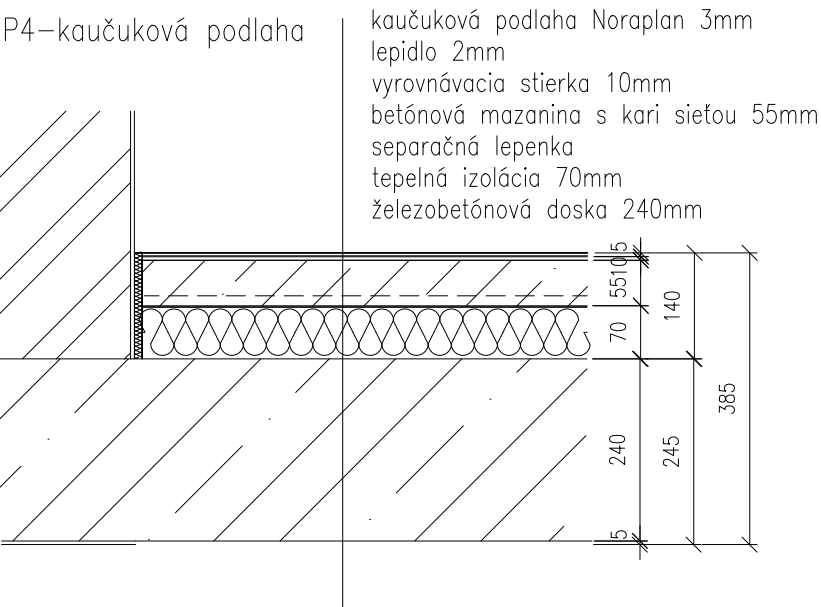
P2–marmoleum



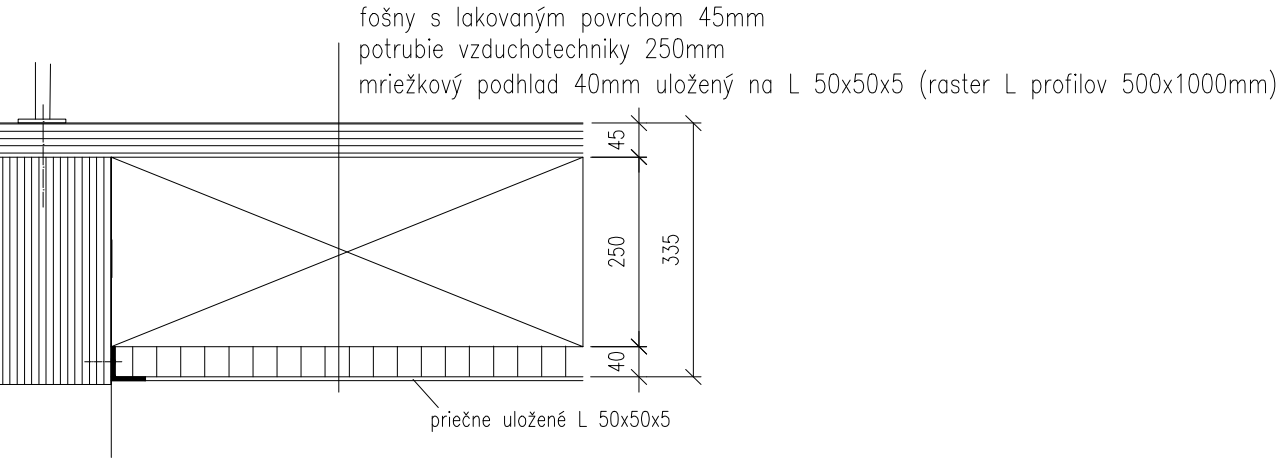
P3–kaučuková podlaha



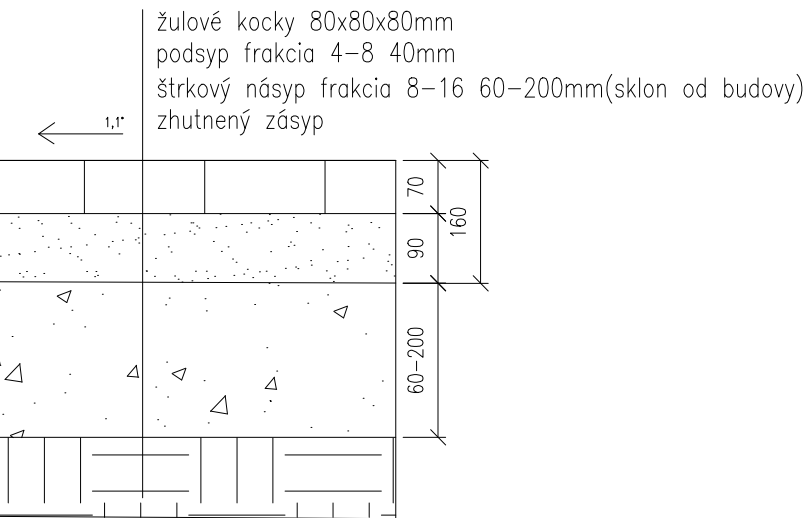
P4–kaučuková podlaha



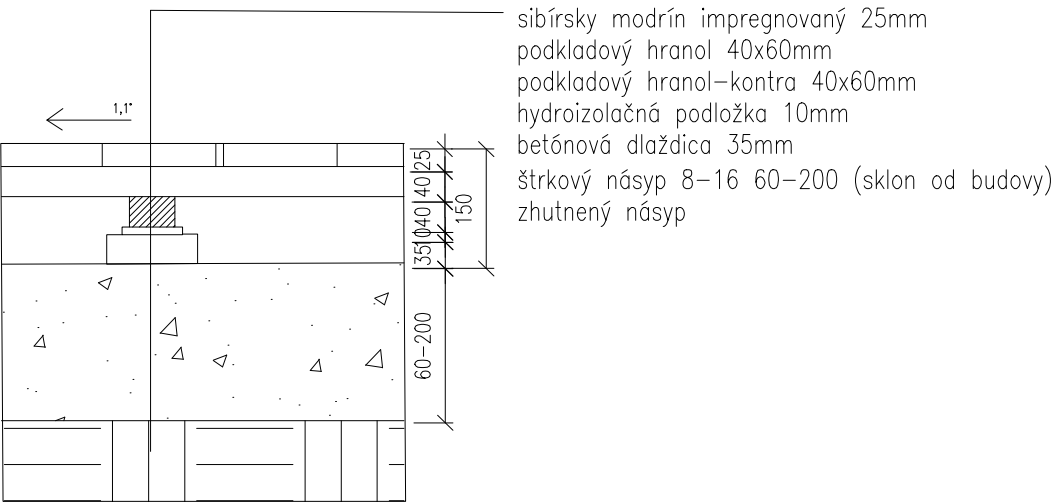
P5–podlaha galérie



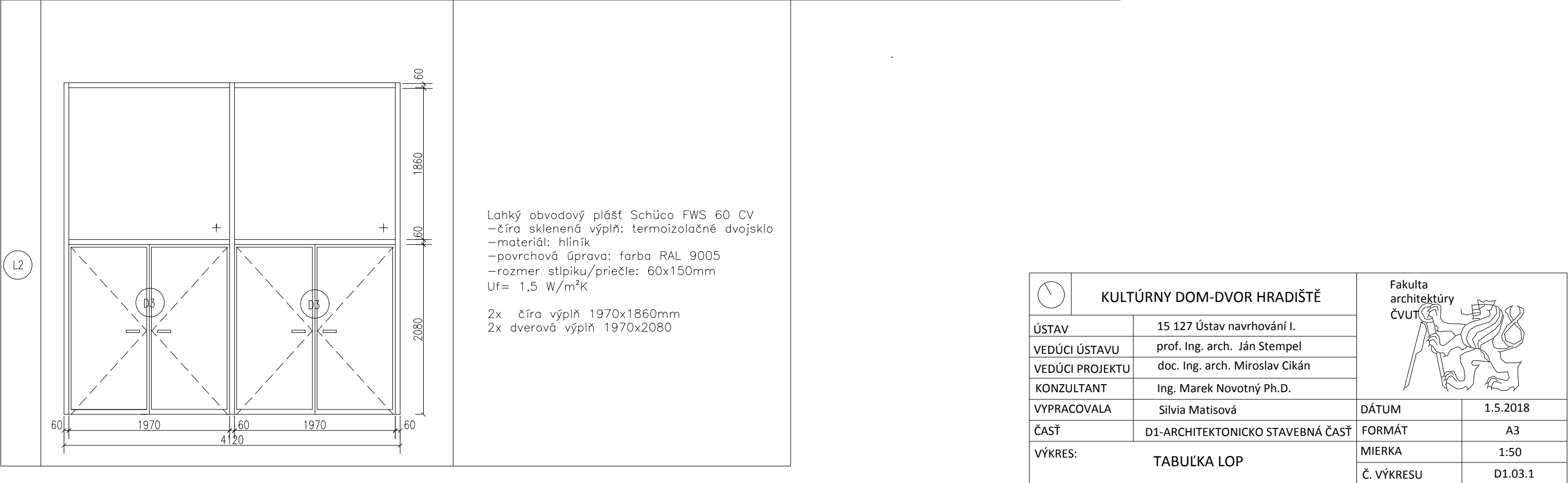
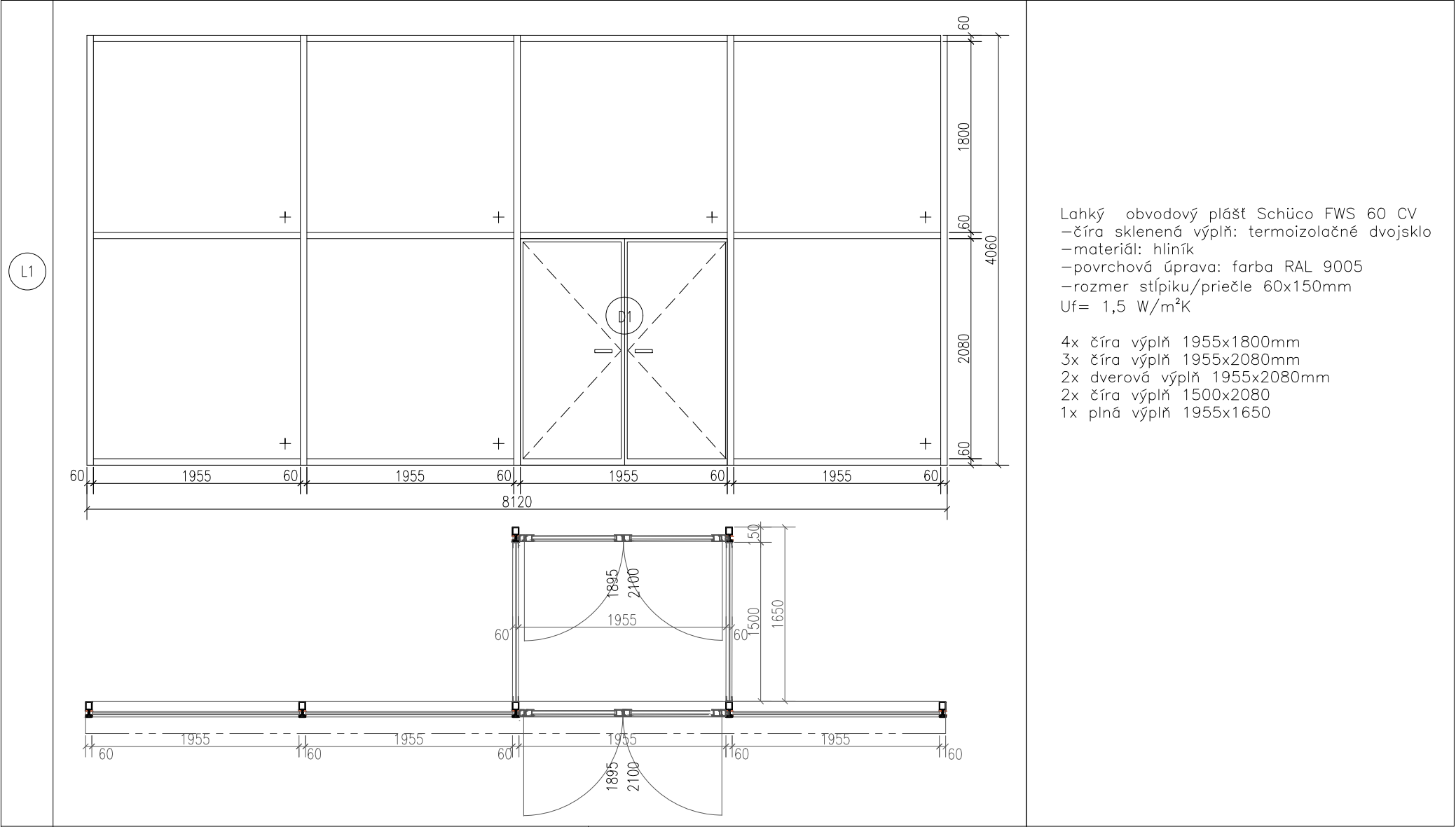
P6–exteriér, dlažba



P7–exteriér, drevená terasa



KULTÚRNY DOM-DVOR HRADIŠŤE			
ÚSTAV	15 127 Ústav navrhování I.		
VEDÚCI ÚSTAVU	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný Ph.D.		
VYPRACOVALA	Silvia Matisová	DÁTUM	9.5.2018
ČASŤ	D1-ARCHITEKTONICKO STAVEBNÁ ČASŤ	FORMÁT	A3
VÝKRES: SKLADBY PODLÁH		MIERKA	1:10
		Č. VÝKRESU	D1.02.2.3

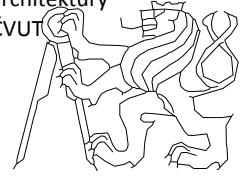


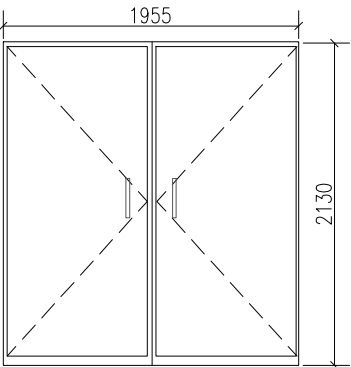
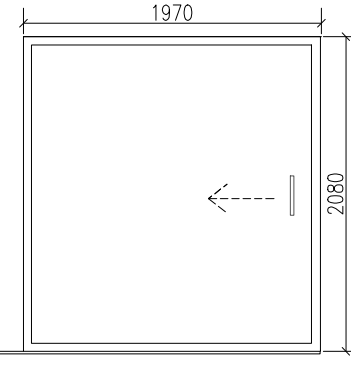
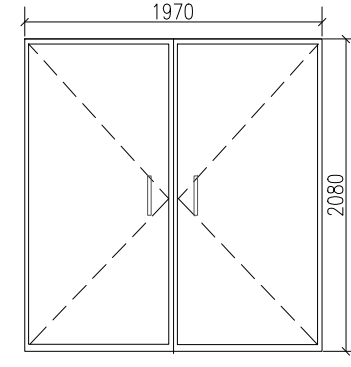
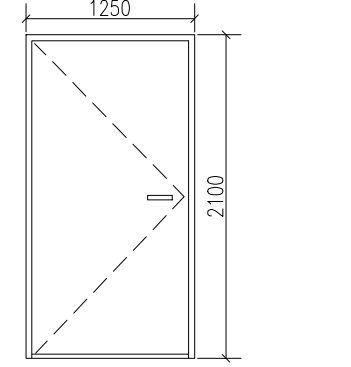
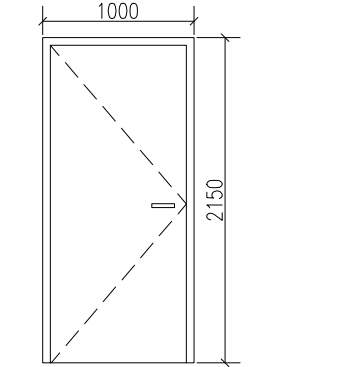
TABULKA LAHKÝCH OBVODOVÝCH PLÁŠŤOV

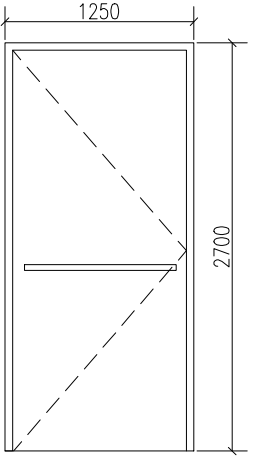
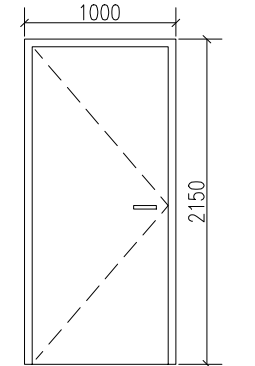
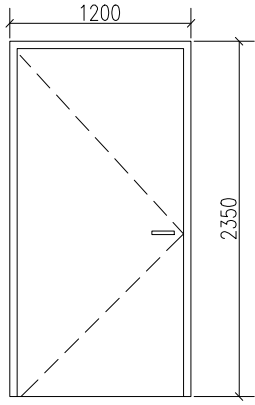
L3		Lahký obvodový plášť Schüco FWS 60 CV –číra sklenená výplň: termoizolačné dvojsklo –materiál: hliník –povrchová úprava: farba RAL 9005 –rozmer stĺpiku/priečle 60x150mm Uf= 1,5 W/m²K 2x číra výplň 1970x1860mm 1x číra výplň 1970x2080 1x dverová posuvná výplň 1970x2080
L4		Lahký obvodový plášť Schüco FWS 60 CV –číra sklenená výplň: termoizolačné dvojsklo –materiál: hliník –povrchová úprava: farba RAL 9005 –rozmer stĺpiku/priečle: 60mm Uf= 1,5 W/m²K 1x číra výplň 1080x820mm 1x číra výplň 1080x2100 1x číra výplň 1250x820mm 1x dverová výplň

TABULKA OKIEN

ozn.	rozmer	počet	popis
01		7 ks	Okno hliníkové Schüco AWS 90.SI+ –vyklápacie krídlo –farebná rada RAL 9005 –Izolačné dvojsklo: Uf 1,1 W/(m²K) –prievzdušnosť trieda 4 –skryté kovanie skrytého kování Schüco AvanTec SimplySmart –dialkovo ovládané otváranie

	KULTÚRNY DOM-DVOR HRADIŠŤE		Fakulta architektúry ČVUT 	
ÚSTAV	15 127 Ústav navrhování I.			
VEDÚCI ÚSTAVU	prof. Ing. arch. Ján Stempel			
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán			
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný Ph.D.			
VYPRACOVALA	Silvia Matisová	DÁTUM	1.5.2018	
ČASŤ	D1-ARCHITEKTONICKO STAVEBNÁ ČASŤ		FORMÁT	A3
VÝKRES:		TABUĽKA LOP, TABUĽKA OKIEN	MIERKA	1:50
			Č. VÝKRESU	D1.03.2

č.	schéma	popis	L	P	Σ
D1		Schüco dvere ADS 2100x1895 dvojkřídlové ocelové hladké prebrúsené lakované UV lakom RAL 9005 ocelová zárubeň ocelové kovanie tyčové madlo Schüco			2
D2		Schüco dvere posuvné 1910x2050 výplň: dvojsklo rám: ocelový hladký prebrúsený lakované UV lakom RAL 9005 ocelová zárubeň ocelové kovanie tyčové madlo Schüco	1	1	2
D3		Schüco dvere ADS 1910x2050 výplň: dvojsklo rám: ocelový hladký prebrúsený lakované UV lakom RAL 9005 ocelová zárubeň ocelové kovanie tyčové madlo Schüco			2
D4		Schüco dvere ADS 1150x2050 výplň: dvojsklo rám: ocelový hladký prebrúsený lakované UV lakom RAL 9005 ocelová zárubeň ocelové kovanie tyčové madlo Schüco		1	1
D5		ocelové protipožiarne dvere LARK 900x2100 ocelové hladké, prebrúsené lakované lakom RAL 2010 ocelová zárubeň ocelové kovanie neviditeľný záves MET klučka MET	2		2

č.	schéma	popis	L	P	Σ
D6		Schüco dvere ADS 2650x1150 jednokřídlové rám: ocelový, výplň dvojsklo lakované UV lakom RAL 9005 ocelová zárubeň ocelové kovanie vodorovné tyčové madlo Schüco		1	1
D7		Interiérové dvere Josko 900x2100 ocelové hladké, prebrúsené lakované lakom RAL 2010 ocelová zárubeň ocelové kovanie neviditeľný záves MET klučka MET		4	4
D8		Interiérové dvere Josko 1100x2300 ocelové hladké, prebrúsené lakované lakom RAL 2010 ocelová zárubeň ocelové kovanie neviditeľný záves MET klučka MET		1	1

	KULTÚRNY DOM-DVOR HRADIŠŤE		Fakulta architektúry ČVUT 		
ÚSTAV		15 127 Ústav navrhování I.			
VEDÚCI ÚSTAVU		prof. Ing. arch. Ján Stempel			
VEDÚCI PROJEKTU		doc. Ing. arch. Miroslav Cikán			
KONZULTANT		Ing. Marek Novotný Ph.D.			
VYPRACOVALA			Silvia Matisová	DÁTUM	1.5.2018
ČASŤ			D1-ARCHITEKTONICKO STAVEBNÁ ČASŤ	FORMÁT	A3
VÝKRES:				MIERKA	1:50
TABUĽKA DVERÍ 1				Č. VÝKRESU	D1.02.3

TABULKA DVERÍ

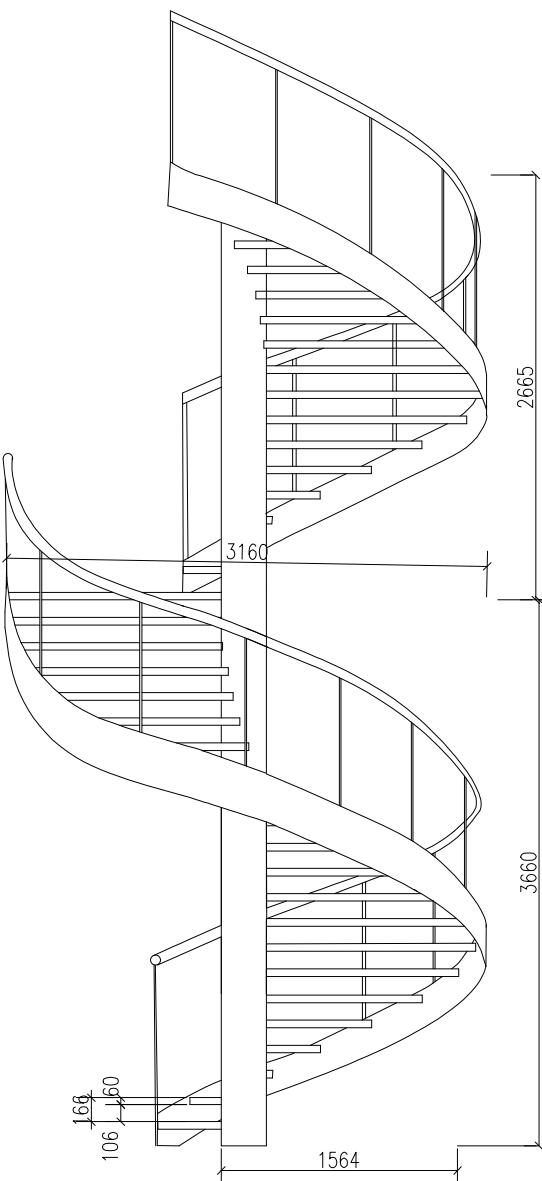
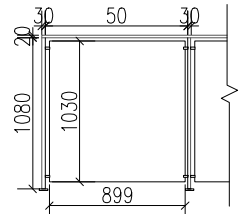
č.	schéma	popis	L	P	Σ
D9		Interiérové dvere Josko 750x2100 ocelové hladké, prebrúsené lakované lakom RAL 2010 ocelová zárubeň ocelové kovanie neviditeľný záves MET kľučka MET	2	5	7
D10		Interiérové dvere Josko 900x2100 posuvné ocelové hladké, prebrúsené lakované lakom RAL 2010 ocelová zárubeň ocelové kovanie neviditeľný záves MET okrúhle madlo	2		2
D11		ocelové protipožiarne dvere LARK 1100x2150 ocelové hladké, prebrúsené lakované lakom RAL 2010 ocelová zárubeň ocelové kovanie neviditeľný záves MET kľučka MET		1	1

TABULKA ŽELEZOBET. PREFABRIKOVANÝCH PRVKOV

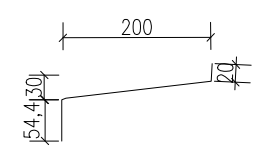
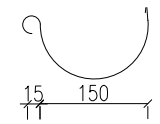
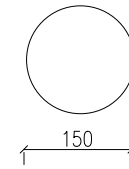
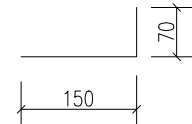
č.	schéma	popis	Σ
PF1		rameno s podestou výška stupňa 166mm, šírka 280mm šírka ramena 1200mm betón C30/37 hladký otisk od formy na vytvorenie povrch. úpravy	1
PF2		rameno s podestou výška stupňa 166mm, šírka 280mm šírka ramena 1200mm betón C30/37 hladký otisk od formy na vytvorenie povrch. úpravy	1
PF3		priame rameno výška stupňa 166mm, šírka 280mm šírka ramena 1200mm betón C30/37 hladký otisk od formy na vytvorenie povrch. úpravy	1

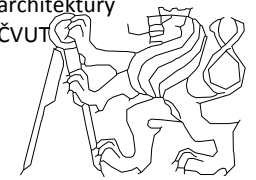
	KULTÚRNY DOM-DVOR HRADIŠŤE		Fakulta architektúry ČVUT 	
ÚSTAV	15 127 Ústav navrhování I.			
VEDÚCI ÚSTAVU	prof. Ing. arch. Ján Stempel			
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán			
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný Ph.D.			
VYPRACOVALA	Silvia Matisová		DÁTUM	1.5.2018
ČASŤ	D1-ARCHITEKTONICKO STAVEBNÁ ČASŤ		FORMÁT	A3
VÝKRES:	TABUĽKA DVERÍ 2 A PREFA PRVKOV		MIERKA	1:50
			Č. VÝKRESU	D1.03.4

TABULKA ZÁMOČNÍKYCH PRVKOV 1:50

Z1		Ocelové vretenové schodisko opatrené protipož. náterom výška stupňa=166,4mm šírka stupňa na výst. čiare=300mm vreteno-d=300mm zábradlie Z2,v=1100mm schodnica: ocelová tl 10mm šírka pruhu= 1380mm šírka schodiska =3160mm stupnice: drevené smrekové, tl. 60mm rameno z 1PP do NP=22 stupňov podesta v=-1.498, šírka=920mm rameno z 1NP do 2NP=16 stupňov bez podesty povrch. úprava RAL 9005
Z2		ocelové zábradlie s výplňou z číreho skla v=1100mm celková dĺžka=31,8m rozmery ocel. prvkov=30x20mm povrch. úprava RAL 9005

TABULKA KLEMPIARSKÝCH PRVKOV 1:5

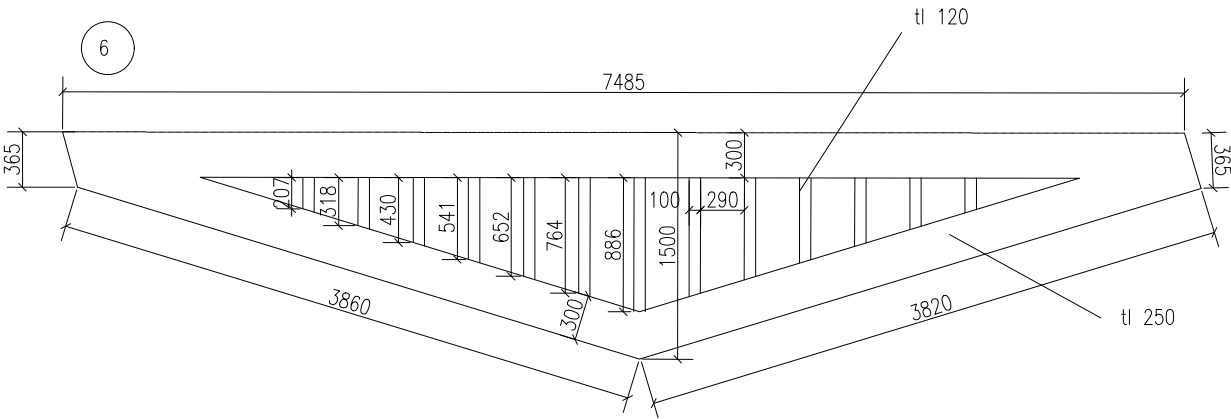
K1		oplechovanie parapetu okna 01 mechanicky kotvené spodná časť poplastovaná	8,75m
K2		plechový okap kotvený na hák	2x 19,5m 2x 18m
K3		dažďové plechové zvodné potrubie DN 150	4x 9,35m 4x 7,3m
K4		oplechovanie napojenia TOP na LOP kotvené do LOP	32m

	KULTÚRNY DOM-DVOR HRADIŠŤE		Fakulta architektúry ČVUT 		
ÚSTAV		15 127 Ústav navrhování I.			
VEDÚCI ÚSTAVU		prof. Ing. arch. Ján Stempel			
VEDÚCI PROJEKTU		doc. Ing. arch. Miroslav Cikán			
KONZULTANT		Ing. Marek Novotný Ph.D.			
VYPRACOVALA			Silvia Matisová	DÁTUM	1.5.2018
ČASŤ			D1-ARCHITEKTONICKO STAVEBNÁ ČASŤ	FORMÁT	A3
VÝKRES:			TABUĽKA ZÁMOČ. A KLAMP. PRVKOV	MIERKA	1:50 A 1:5
				Č. VÝKRESU	D1.03.5

VÝPIS PRVKOV KROVU

OZN.	PRVOK	ROZMER	DĚŽKA (mm)	KS	m3 spolu
1	KROKVA	200/140	4500	38	4,788
2	STREDOVÁ VAZNICA	160/140	19150	2	0,85
3	KLIEŠTINY	140/80	2750	38	1,17
4	VAZNÝ TRÁM	160/140	6350	5	0,71
5	POMÚRNICA	140/160	18750	2	0,84
6	VAZNICA(krov sály)	250/180	17600	14	11,09
6	VAZNÍK(lepené drevo)		13120	5	6,8

CELK. 27,06 m3



	KULTÚRNY DOM-DVOR HRADIŠŤE		Fakulta architektúry ČVUT 		
ÚSTAV		15 127 Ústav navrhování I.			
VEDÚCI ÚSTAVU		prof. Ing. arch. Ján Stempel			
VEDÚCI PROJEKTU		doc. Ing. arch. Miroslav Cikán			
KONZULTANT		Ing. Marek Novotný Ph.D.			
VYPRACOVALA			Silvia Matisová	DÁTUM	1.5.2018
ČASŤ			D1-ARCHITEKTONICKO STAVEBNÁ ČASŤ	FORMÁT	A3
VÝKRES:			VÝPIS PRVKOV KROVU	MIERKA	1:50
				Č. VÝKRESU	D1.03.6

S1

strešná taška Tondach Figaro čierna
strešné late 40x30mm
kontralate 40x30mm
poistná hydroizolácia– difúzne otvorená fólia Judatach 135
prkenné bednenie 30mm
strešné late 40x30mm
tepelná izolácia nad väznicami ISOVER Multimax 100mm
tepelná izolácia medzi väznicami ISOVER Multimax 230mm
parotesná fólia Jutafol N
drevený akustický podhľad 20mm

S7

betónová stierka+perlínka 20mm
predsadený železobetón. preklad 115mm
vetraná medzera 40mm
difúzne otvorená fólia Judatach 135
tepelná izolácia ISOVER Multimax 150mm
železobetónový veniec 300 300x500 mm
inštaláčna predstena– UW a CW profily 150mm
2x SDK doska 25mm

okap Ø150mm
háč, kotvený do late
mriežka proti hmyzu, kotvená do late
okapnička

KLINKER 250x115x71
kotviaca tyč HALFEN HEA v ložnej špáre

kotva HALFEN HTA–CE

exteriérové žalúzie NEVA v kastlíku

APU lišta

Schüco 60 CV

lepený smrekový väzník

kĺbový spoj

UW profil 150mm

CW profil 150mm

KULTÚRNY DOM-DVOR HRADIŠŤE		Fakulta architektúry ČVUT	
ÚSTAV	15 127 Ústav navrhování I.		
VEDÚCI ÚSTAVU	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný Ph.D.		
VYPRACOVALA	Silvia Matisová	DÁTUM	9.5.2018
ČASŤ	D1-ARCHITEKTONICKO STAVEBNÁ ČASŤ	FORMÁT	A3
VÝKRES:	DETAIL OKAPU V MIESTE VÄZNÍKU	MIERKA	1:10
		Č. VÝKRESU	D1.04.1

S1

strešná taška Tondach Figaro čierna
strešné late 40x30mm
kontralate 40x30mm
poistná hydroizolácia– difúzne otvorená fólia Judatach 135
prkenné bednenie 30mm
strešné late 40x30mm
tepelná izolácia nad väznicami ISOVER Multimax 100mm
tepelná izolácia medzi väznicami ISOVER Multimax 230mm
parotesná fólia Jutafol N
drevený akustický podhľad 20mm

okap Ø150mm
háč, kotvený do late
mriežka proti hmyzu, kotvená do late
okapnička

KLINKER 250x115x71

kotviaca tyč HALFEN HEA v ložnej špáre
(šachovnicový raster 750mm vodorovne, 285mm zvislo)

vynechaná styčná špára

S4

lícové tehly Klinker NF 250x115x71mm
vetraná medzera 40mm
difúzne otvorená fólia Judatach 135
tepelná izolácia ISOVER Multimax 150mm
tvarovka Porotherm 30 Profi 300mm
inštalačná predstena: UW a CW profily 150mm
2x SDK doska 25mm

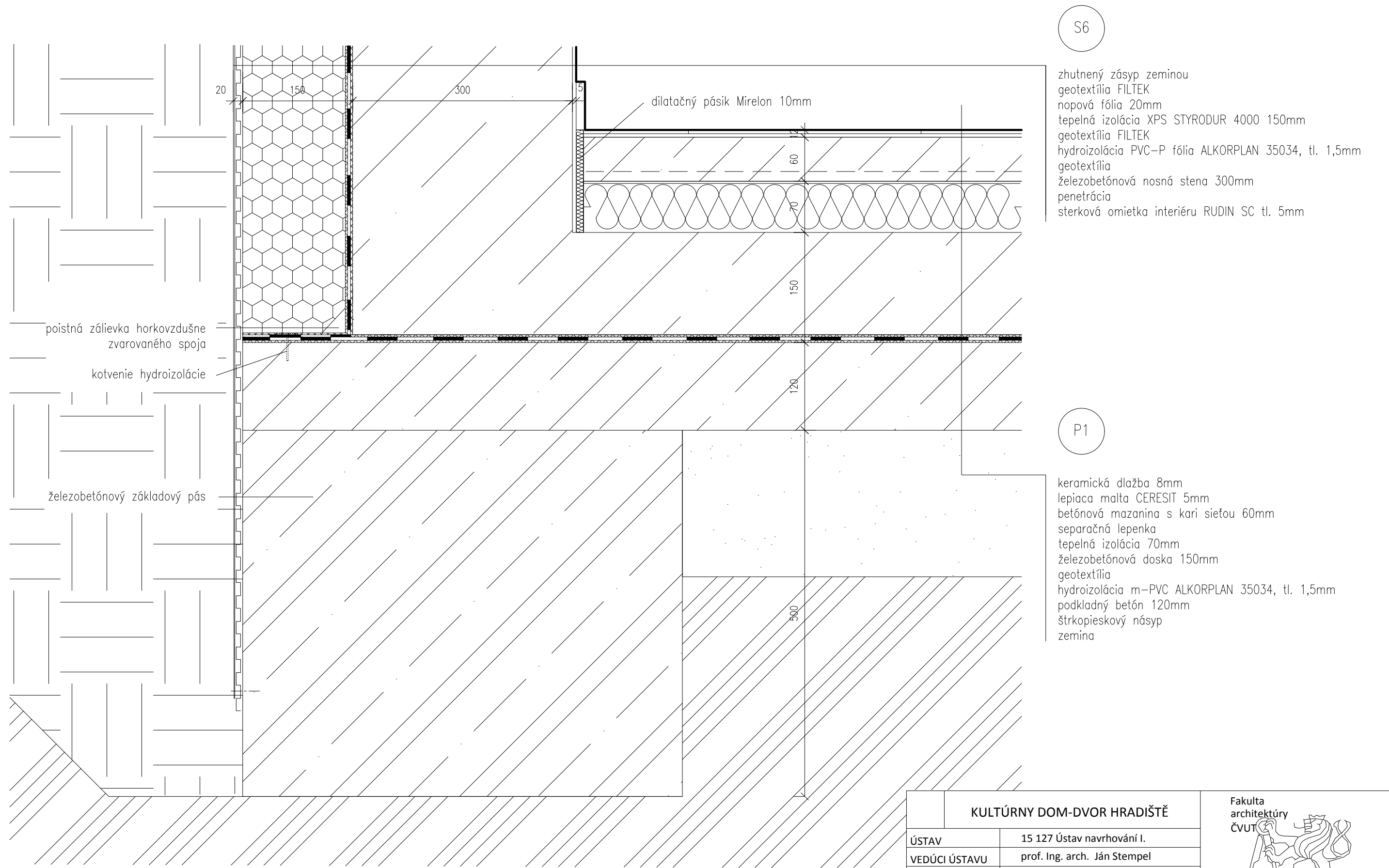
UW profil

lepený smrekový väzník

CW profil 150mm

hmoždinka MUNGO

KULTÚRNY DOM-DVOR HRADIŠŤE		Fakulta architektúry ČVUT	
ÚSTAV	15 127 Ústav navrhování I.		
VEDÚCI ÚSTAVU	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný Ph.D.		
VYPRACOVALA	Silvia Matisová	DÁTUM	9.5.2018
ČASŤ	D1-ARCHITEKTONICKO STAVEBNÁ ČASŤ	FORMÁT	A3
VÝKRES:	DETAIL OKAPU A NAPOJENIA STRECHY	MIERKA	1:10
		Č. VÝKRESU	D1.04.2



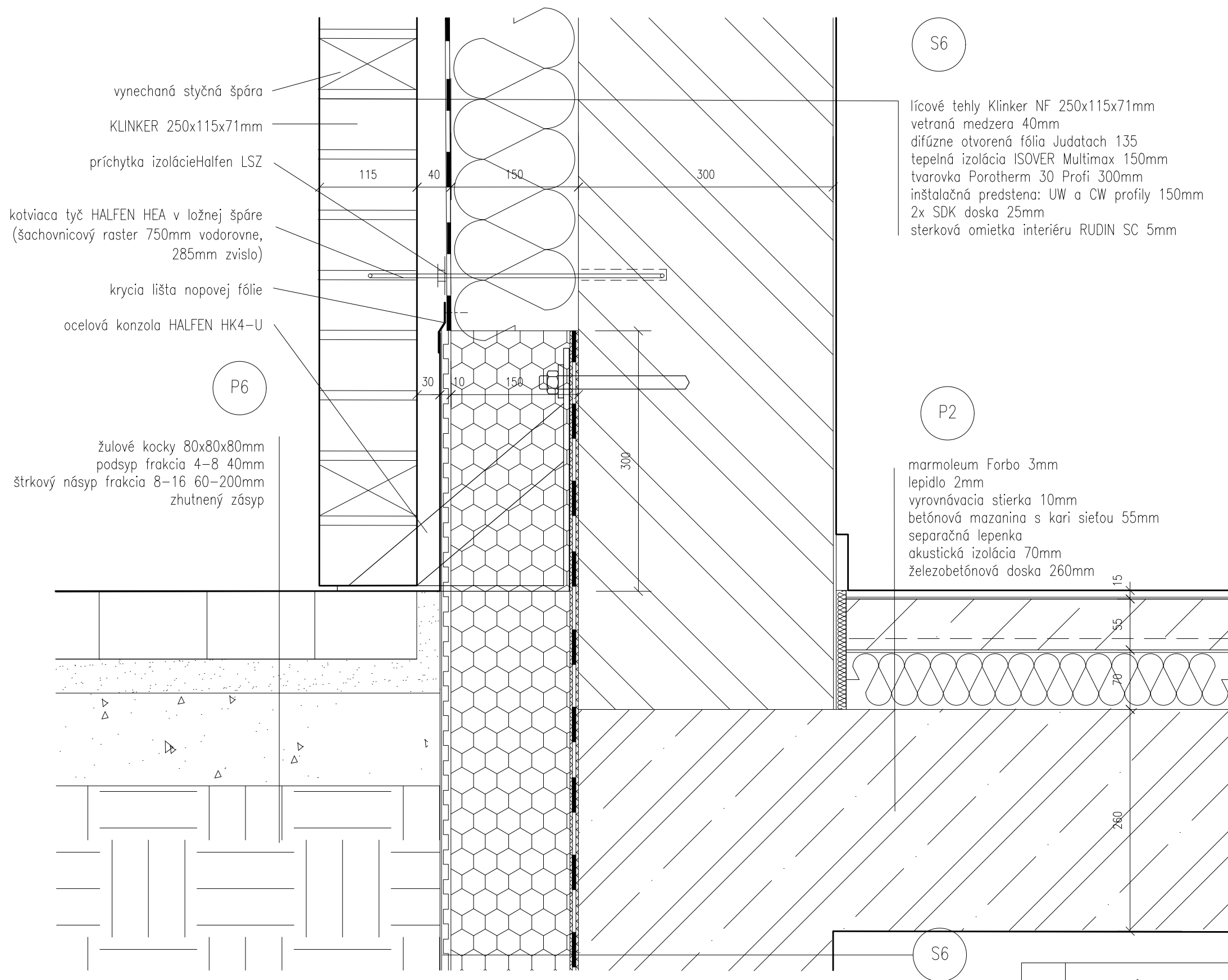
S6

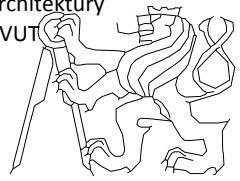
zhutnený zásyp zeminou
geotextília FILTEK
nopová fólia 20mm
tepelná izolácia XPS STYRODUR 4000 150mm
geotextília FILTEK
hydroizolácia PVC-P fólia ALKORPLAN 35034, tl. 1,5mm
geotextília
železobetónová nosná stena 300mm
penetrácia
sterková omietka interiéru RUDIN SC tl. 5mm

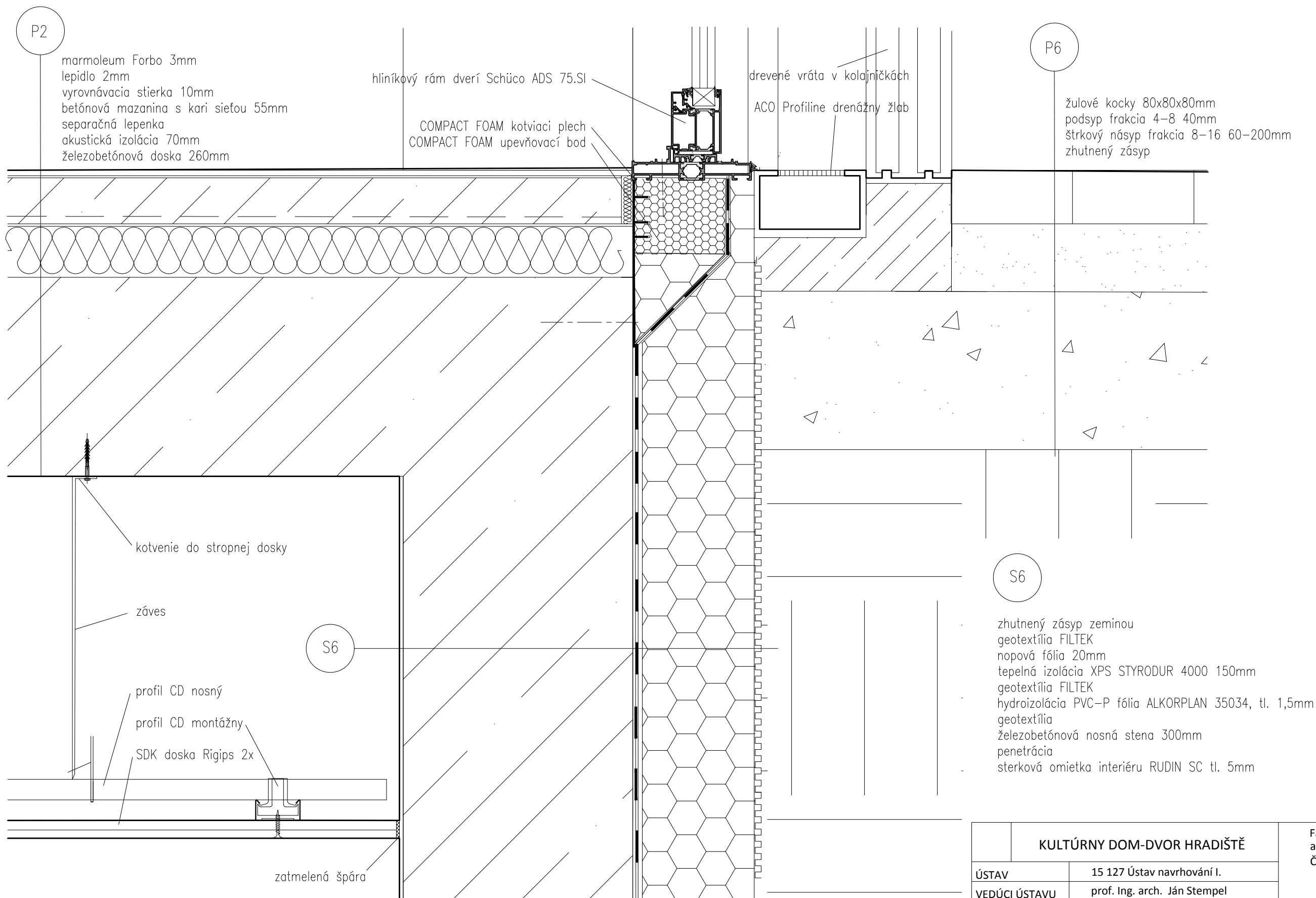
P1

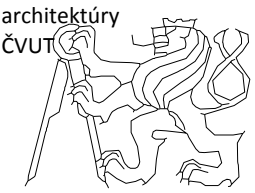
keramická dlažba 8mm
lepiaca malta CERESIT 5mm
betónová mazanina s kari sieťou 60mm
separačná lepenka
tepelná izolácia 70mm
železobetónová doska 150mm
geotextília
hydroizolácia m-PVC ALKORPLAN 35034, tl. 1,5mm
podkladný betón 120mm
štrkopieskový násyp
zemina

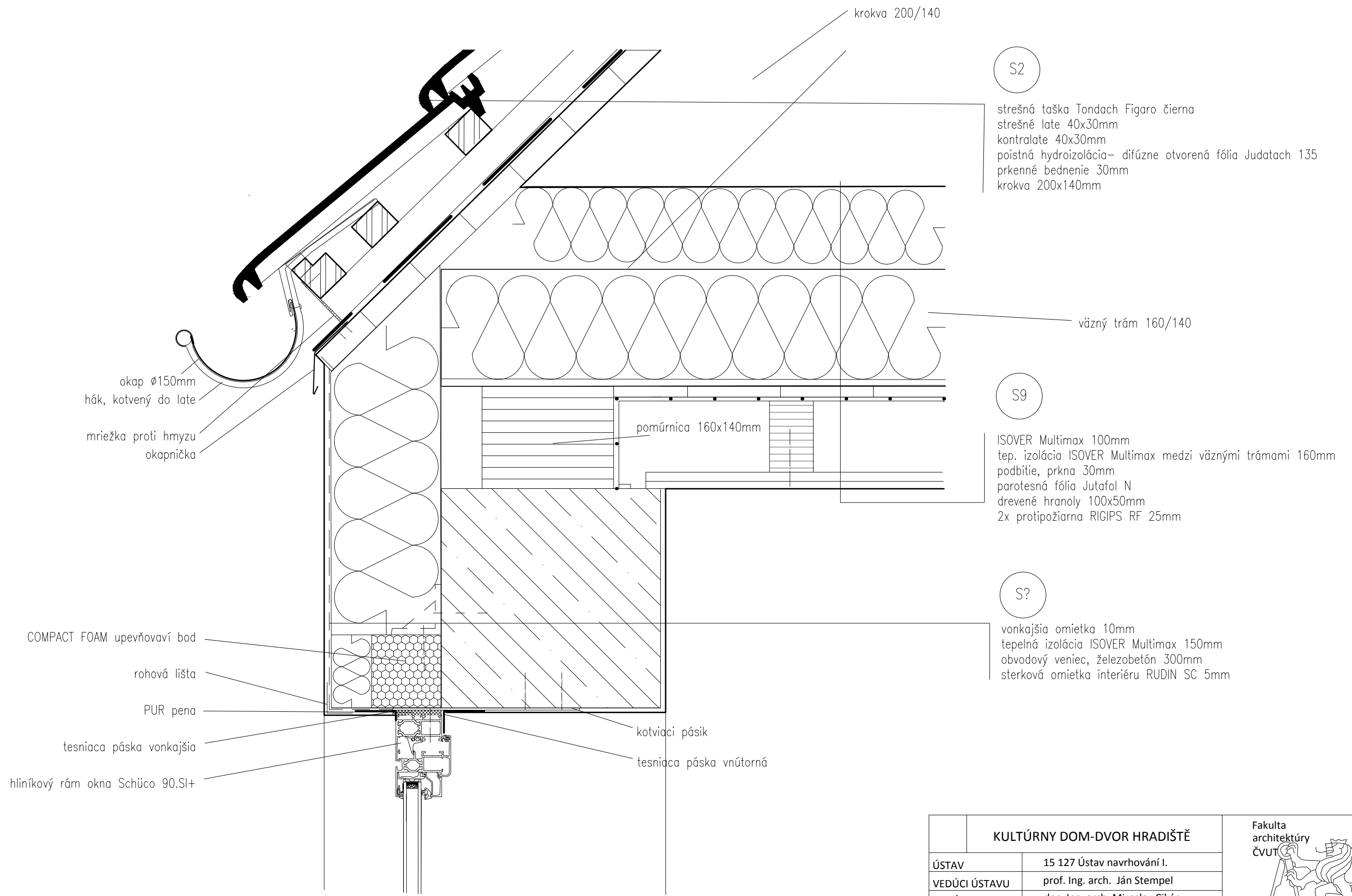
KULTÚRNY DOM-DVOR HRADIŠŤE		Fakulta architektúry ČVUT	
ÚSTAV	15 127 Ústav navrhování I.		
VEDÚCI ÚSTAVU	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný Ph.D.	DÁTUM	9.5.2018
VYPRACOVALA	Silvia Matisová	FORMÁT	A3
ČASŤ	D1-ARCHITEKTONICKO STAVEBNÁ ČASŤ	MIERKA	1:5
VÝKRES:	DETAIL ZÁKLADOVÝCH PÁSOV	Č. VÝKRESU	D1.04.3

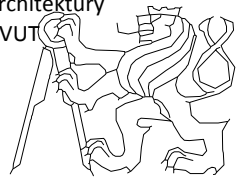


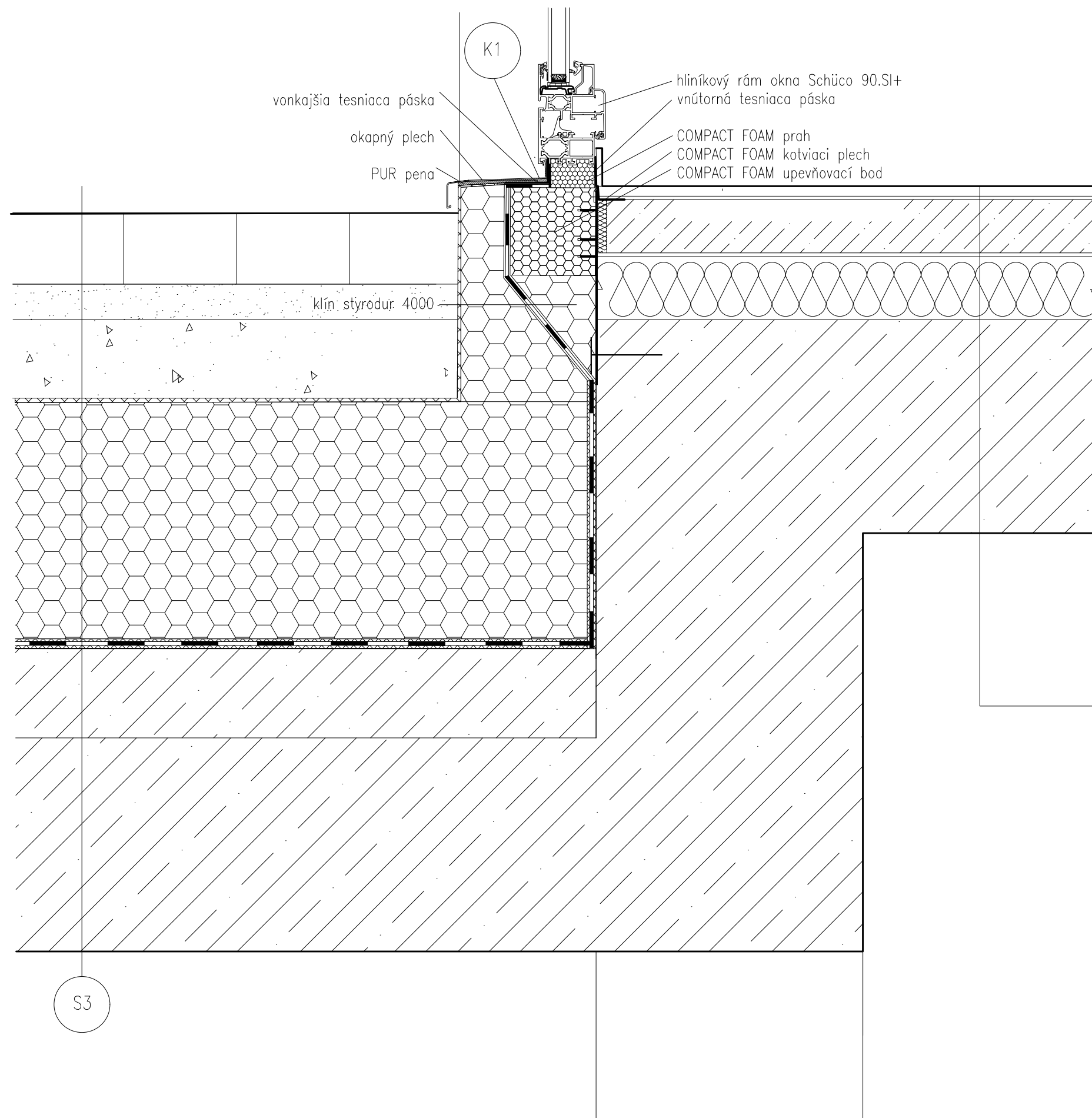
KULTÚRNY DOM-DVOR HRADIŠŤE		Fakulta architektúry ČVUT 	
ÚSTAV	15 127 Ústav navrhování I.	DÁTUM	9.5.2018
VEDÚCI ÚSTAVU	prof. Ing. arch. Ján Stempel	FORMÁT	A3
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán	MIERKA	1:5
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný Ph.D.	Č. VÝKRESU	d1.04.4
VYPRACOVALA	Silvia Matisová		
ČASŤ	D1-ARCHITEKTONICKO STAVEBNÁ ČASŤ		
VÝKRES:	DETAIL SOKLU		



KULTÚRNY DOM-DVOR HRADIŠŤE		Fakulta architektúry ČVUT 	
ÚSTAV	15 127 Ústav navrhování I.		
VEDÚCI ÚSTAVU	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný Ph.D.	DÁTUM	9.5.2018
VYPRACOVALA	Silvia Matisová	FORMÁT	A3
ČASŤ	D1-ARCHITEKTONICKO STAVEBNÁ ČASŤ	MIERKA	1:5
VÝKRES:	DETAIL PRAHU LOPu	Č. VÝKRESU	D1.04.5



KULTÚRNY DOM-DVOR HRADIŠTĚ		Fakulta architektúry ČVUT 	
ÚSTAV	15 127 Ústav navrhování I.		
VEDÚCI ÚSTAVU	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný Ph.D.		
VYPRACOVALA	Silvia Matisová	DÁTUM	9.5.2018
ČASŤ	D1-ARCHITEKTONICKO STAVEBNÁ ČASŤ	FORMÁT	A3
VÝKRES:	NADPRAŽIE OKNA	MIERKA	1:5
		Č. VÝKRESU	D1.04.6



S3

žulové kocky 80x80x80mm
podsyp frakcia 4–8 40mm
štrkový násyp frakcia 8–16 60–200mm
geotextília FILTEK
styrodur 4000 270mm
hydroizolácia PVC–P fólia ALKORPLAN 35034, tl. 1,5mm
spádový klín 20–160mm
železobetónová stropná doska 240mm

P4

kaučuková podlaha Noraplan 3mm
lepidlo 2mm
vyrovnávacia stierka 10mm
betónová mazanina s kari sieťou 55mm
separačná lepenka
akustická izolácia 70mm
železobetónová doska 240mm

S3

KULTÚRNY DOM-DVOR HRADIŠŤE		Fakulta architektúry ČVUT	
ÚSTAV	15 127 Ústav navrhování I.	DÁTUM	9.5.2018
VEDÚCI ÚSTAVU	prof. Ing. arch. Ján Stempel	FORMÁT	A3
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán	MIERKA	1:5
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný Ph.D.	Č. VÝKRESU	D1.04.7
VYPRACOVALA	Silvia Matisová		
ČASŤ	D1-ARCHITEKTONICKO STAVEBNÁ ČASŤ		
VÝKRES:	PARAPET OKNA		



D2) STATICKÁ ČASŤ

Kultúrny dom-dvor Hradišće
Konzultant: Ing. Miloslav Smutek Ph.D.
LS 2017/2018
Vypracovala: Silvia Matisová

OBSAH:

D2.01 TECHNICKÁ SPRÁVA

D2.01.1 Popis objektu a konštrukcií

D2.01.2 POPIS VSTUPNÝCH PODMIENOK

D2.01.2.1 Základové pomery

D2.01.2.2 Snehová oblasť

D2.01.2.3 Vetrová oblasť

D2.01.2.4 Použité materiály

D2.01.3 POUŽITÁ LITERATÚRA

D.02.02 VÝPOČTOVÁ ČASŤ

D2.03 VÝKRESOVÁ ČASŤ

D2.03.1 VÝKRES TVARU ZÁKLADOV

D2.03.2 VÝKRES TVARU 1.PP

D2.03.3 VÝKRES TVARU 1.NP

D2.03.04 VÝKRES KROVU

1.0 POPIS OBJEKTU A KONŠTRUKCI

Navrhovaný objekt je budova kultúrneho domu v obci Hradištie. Objekt je podpivničený, má jedno podzemné a dve nadzemné podlažia, 2NP je len nad malou časťou objektu. Základy tvorí železobetónová základová doska, hrubá 150 mm na podkladnom betóne tl. 120mm, uložená na základových pásoch výšky 500mm. V mieste výťahu je šachta hlboká 1100mm, uložená na doske 150mm. V objekte sa nachádzajú dva stĺpy s rozmerom 300x300mm, tie sú uložené na pätkách rozmeru 500x500 o výške 770mm. Konštrukčný systém je kombinovaný. V 1PP sú obvodové steny zo železobetónu, v nadzemných podlažiach sú steny z keramických tvárnic Porotherm s hrúbkou 300mm. Stropy sú železobetónové dosky, hrúbky 240 a 260, konzola nad 1NP ma hrúbku 240mm. Preklady nad oknami sú zo železobetónu.

Nosná konštrukcia väčšej strechy je väzníkový krov, so sklonom 35°. Väzníky sú kĺbovo uložené na obvodovom železobetónovom venci, v mieste hrebeňa sú kĺbovo spojené. Väzníky sú vierendeelovho typu, spodná a vrchná pásnica majú rozmery 250x300mm, rozpery väzníku 250x100mm. V najvyššom mieste má väzník rozmer 1,5m. Maximálny moment uprostred rozpätia jedného väzníku je 139kNm, najväčšie dosiahnuté napätie je 15,45 kPa čo je menšie ako maximálne povolené napätie 21,75 MPa tj. väzníky vyhovujú. Väzník bol posúdený v programe STRIAN. Približne v polovici svojho rozpätia sú väzníky spojené oceľovým tiahom. Na väzníkoch sú uložené väznice o rozmere 180x250mm.

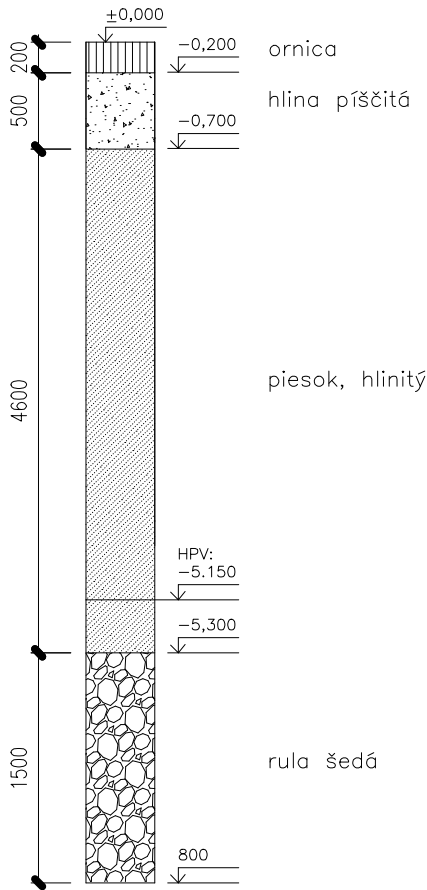
Nosná konštrukcia menšej strechy je väznicový krov so sklonom 45°. Rozmery krovu sú navrhnuté nasledovne: Pomúrnica 140/160 mm, krokva 200/140 mm, stredová väznica 160/140 a klieštiny 140/80, väzný trám 160/140. Pomúrnica je pevne uložená na obvodovom železobetónovom venci.

Schodisko nie je súčasťou monolitckej konštrukcie, na stavbu bude privezené ako prefabrikát.

2.0 POPIS VSTUPNÝCH PODMIENOK

2.1 Základové pomery

V rámci geologického prieskumu bola zistená zemina skladajúca sa z hlín a piesku, tj. zemina stredne súdržná, triedy ťažiteľnosti 1. Nie je nutné vykonávať zabezpečenia proti spodnej vode, pretože hladina podzemnej vody je pod základovou škárou. Stavba neleží v záplavovej oblasti ani v pásme hydrologickej ochrany



2.2 Snehová oblasť

snehová oblasť II. - 1 kN/m^2

sklon strechy	45°	35°
μ	0,4	0,666666667
S- zaťaženie vetrom (kN/m^2)	0,4	0,67

2.3 Vetrová oblasť

základná rýchlosť vetru(oblasť II)	v(b,o)	25	m/s
kategorie terénu(kategória III)	z(o)	0,3	
	z(min)	5	
	kr	0,19	
súčiniteľ drsnosti	c (r)	0,6565003	
základná rýchlosť vetru	v(b)	25	m/s
char. stredná rýchlosť vetru	v(m)	16,412507	m/s
intenzita turbulencie	l(v)	0,2894134	
max. charakteristický tlak	q(p)	509,4289	

kombinácie zaťažení			
max max	max min	min max	min min
1827,0707	600,61797	-655,636	-1882,089

w(p, max) -1882,089

2.4 Použité materiály

Betón konštrukčný C 30/37 XC1 - žb nosné dosky, preklady, základy, steny v 1PP
Ocel B 500, krytie 20 -výztuž
Porotherm 300 -obvodové steny v 1NP steny
Porotherm 250 - vnútorné nosné steny
Drevo: smrek, pevnostná trieda C24, rezivo 1 triedy - krovy

3.0 POUŽITÁ LITERATÚRA

ČSN EN 1992-1-1:2006 – Navrhování betonových staveb
Lubomír Jelínek, Petr Červený, František Řáha (2017): Nové krovy, ČKAIT Praha
Podklady k predmetom NK1 a NK2 (prof. Ing. Milan Holický Dr.Sc., doc. Ing. Karel Lorenz CSc.)

NÁVRH VÄZNICE

STÁLE ZAŤAŽENIE			
	tl. (m)	γ (kN/m^3)	g(k) (kN/m^2)
Tondach pálená krytina	-	-	0,684
strešné laťovanie(*1)	0,04	6	0,936
kontralaťovanie(*2)	0,06	6	0,14472
tepelná izolácia ISOVER UNIROL PLUS	0,32	0,115	0,368
podhľad drevený	0,02	6	0,12

pozn: g(k) (kN/m^2) 2,25272
*1 :6,5 late na 1m zš, lať 40x60mm x1,35
*2 :0,67late na 1 m zš, lať 60x60mm g(d) (kN/m^2) 3,041172

	rozmer	γ (kN/m^3)	g(k) (kN/m)
vážnica	180x250mm	8	0,3312
			x1,35

		g(d) (kN/m)	0,44712
PREMENNÉ ZAŤAŽENIE			
konštanty		súčiniteľ	jednotka
snehová oblasť (II)		1	kN/m^2
základná rýchlosť vetru(oblasť II)	v(b,o)	25	m/s
kategorie terénu(kategória III)	z(o)	0,3	0
	z(min)	5	0

zaťaženie strechy snehom:			
sklon strechy (°)	μ	S (kN/m^2)	q(d) (kN/m^2)
35	0,666666667	0,67	1,005

zaťaženie strechy vetrom: (kN/m^2)	tah	tlak	
θ =	90° min	90°max	0°
kolmo na povrch	-1,88209	1,82707	-6,48988
zvislé zaťaženie (x cos 35)	1,700830062	-1,651108917	-
q(d)	-2,551245093	2,476663376	-9,73482

KOMBINÁCIE ZAŤAŽENIA
Zaťažovacia šírka: 1,215 m

vietor ťah-vl. tiaž strechy+vážnica	1,042381191	kN/m
vietor tlak+sneh+vl. tiaž strechy+vážnica	8,372364982	kN/m

POSÚDENIE VÄZNICE
b=0,18m, h=0,25m, l=2,84m

1MS		
M(max)= 1/8ql^2	8,441018374	kNm
k(mod)=	0,9	
f(m,k)	29	Mpa
γ(m)	1,2	
f(m,d)	21,75	MPa
W(min)	0,000388093	m^3
W	0,00046875	m^3
σ(skut)	18007,50587	kPa

σ(skut)<f(m,d) vyhovuje

2MS		
E	8	Gpa
γ(m)	1	
E(d)	8	GPa
I prierezu	0,000234375	m^4
g(k)	3,0682548	kN/m
q(k)	2,820147334	kN/m
u(1,inst) od q(k)	0,001274039	m
δlim=L/300	0,011333333	m
vyhovuje		
u(2,inst) od g(k)	0,001386125	m
δlim=L/200	0,017	m
vyhovuje		
u(net)	0,003934202	
δlim=L/200	0,017	m
vyhovuje		

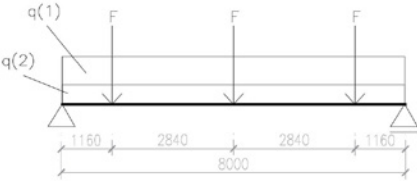
navrhujem vážnicu o rozmeroch 180x250mm zo smrekového dreva

NÁVRH NADOKENNÉHO PREKLADU

predbežný návrh

L=8m

$h=1/15L=0,5m$ $b=0,4h=0,2$, volím 0,30 m kvôli výztuži



SPOJITÉ ZAŤAŽENIE

q(1): zaťaženie od pedsadeného prekladu

	γ (kN/m^3)	g(k) (kN/m)	poznámka
7 rád tehíel klinker v=0,07m, tl.=0,115m	11,9	0,670565	2,3kg/ks
vl. tiaž prekladu v=0,43m, tl.=0,23m	25	2,4725	
tiaž vrát, v=4m, tl.=0,03m, 2 vrata	8	1,92	
kotvenie vrát		0,08	
		g(k) (kN/m)	5,143065
		g(d) (kN/m)	6,94313775

q(2): vl. tiaž prekladu+izolácie+2 rady porotherm 300

	γ (kN/m^3)	g(k) (kN/m)	g(d) (kN/m)
preklad v=500mm tl. 300mm	25	3,75	6,7138875
izolácia v=500mm tl. 200mm	0,155	0,02325	
2 rady porotherm -v=500 tl=300	8	1,2	

SILY OD VÄZNÍKOV - F

na väzníku je uložených 11 väzníc, zš väzníku je 2,88 m

	kN/m	kN	návrh. hod. (kN)
g(k) od väznice	3,0682548	8,713843632	11,7636889
q(k) od väznice	2,820147334	8,00921843	12,01382764
vl tiaž väzníku, tl. 0,2m, γ=12 (kN/m^3)	0,74	9,6	12,96

zaťaženie jedného väzníku(kN) = zaťaženie od 2,84 m väznice x počet väzníc+vl. tiaž
274,512682 kN

zaťaženie na podporu od väzníku= 1/2 zaťaženia na väzník:
137,256341 kN

NÁVRH VÝZTUŽE

h=0,5m

$Msd= 4*(q*8+3F)/2-2*4q*1,7*F$ 467,3251847 kNm

beton	C 30/37	
f(ck) krychl.	37	MPa
f(cd)	24,66666667	MPa
ocel	B 500 B	
f(y,k)	500	MPa
f(y,d)	434,7826087	MPa

c	0,02	m
φ	0,032	m
d ₁ = c + φ/2	0,036	m
d = h - d ₁	0,464	m
μ = Msd/(b* d2 * fcd)	0,087997992	
-> tabulka 9b		
ω	0,0945	
α * fcd/fyd	0,002487643	m^2
-> tabulka 21a		
As(návrh)	0,003217	m^2
(4 pruty)		

rozdeľovacia výztuž á 400mm

POSÚDENIE

As1/b*d	0,00693319	>0,0015
As1/b*h	0,006434	<0,04
vyhovuje		
z = 0.9 * d	0,4176	
Mrd = As1 * fyd * z	584095,304	kN
Mrd > Msd	584,09>471,45	kN
vyhovuje		

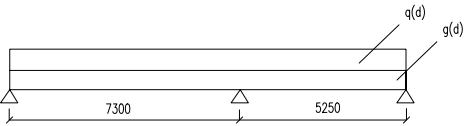
navrhujem preklad vyztužiť 4 prútmi priemeru 32 mm

NÁVRH STROPNEJ DOSKY

proste uložená doska pôsobiaca v dvoch smereoch:

L=4,950m

h= 260mm



STÁLE ZAŤAŽENIE

skladba podlahy

	tl.	γ (kN/m^3)	g(k) (kN/m^2)
drevené parkety	0,02	8	0,16
asfaltový tmel	0,002	1,5	0,003
betónová mazanina	0,04	25	1
akustická izolácia	0,06	0,155	0,0093
betónová doska	0,26	25	6,5
		g(k) (kN/m^2)	7,6723
			x1,35
		g(d) (kN/m^2)	10,357605

PREMENNÉ ZAŤAŽENIE

	q(k) (kN/m^2)		q(d) (kN/m^2)
spoločenská sála	7,5	x1,5	11,25

ZAŤAŽENIE CELKOVÉ

	g(q)+q(d)	
spojité na dosku (ZŠ=1m)	21,607605	kN/m

NÁVRH VÝZTUŽE DOSKY uprostred rozpätia l=7,3

h= 0,26 m
Msd (ZŠ dosky=1m) 92,2 kNm

beton	C 25/30	
f(ck) krychl.	30	MPa
f(cd)	20	MPa
ocel	B 500 B	
f(y,k)	500	MPa
f(y,d)	434,7826087	MPa

c	0,02	m
φ	0,016	m
d ₁ = c + φ/2	0,028	m
d = h - d ₁	0,232	m
μ = Msd/(b* d2 * fcd)	0,085649524	
-> tabulka 9b		
ω	0,0945	
As(požad.) = ω * b * d * α * fcd/fyd	0,001008504	m^2
-> tabulka 21a		
As(návrh)	0,001206	m^2
6 prutov na 1m (á 170mm)		

rozdeľovacia výztuž á 400mm

POSÚDENIE		
As1/b*d	0,005198276	>0,0015
As1/b*h	0,004638462	<0,04
vyhovuje		
z = 0.9 * d	0,2088	
Mrd = As1 * fyd * z	109483,826	kN
Mrd > Msd	109,48>92,2	kN
vyhovuje		

navrhujem dosku vyzužiť prútmi priemeru 16mm, uprostred rozpätia 7300mm 6 prútmi na 1m ZŠ, uprostred rozpätia 5250mm 2 prútmi na 1m ZŠ a nad stredovou podporou 7 prútmi na 1m ZŠ

NÁVRH VÝZTUŽE DOSKY nad podporou

h= 0,26 m
Msd = ZŠ-1m 114,81 kNm

beton	C 25/30	
f(ck) krychl.	30	MPa
f(cd)	20	MPa
ocel	B 500 B	
f(y,k)	500	MPa
f(y,d)	434,7826087	MPa

c	0,02	m
φ	0,016	m
d ₁ = c + φ/2	0,028	m
d = h - d ₁	0,232	m
μ = Msd/(b* d2 * fcd)	0,106653166	
-> tabulka 9b		
ω	0,117	
As(požad.) = ω * b * d * α * fcd/fyd	0,001248624	m^2
-> tabulka 21a		
As(návrh)	0,001407	m^2
7 prutov na 1m (á 140mm)		

rozdeľovacia výztuž á 400mm

POSÚDENIE		
As1/b*d	0,006064655	>0,0015
As1/b*h	0,005411538	<0,04
vyhovuje		
z = 0.9 * d	0,2088	
Mrd = As1 * fyd * z	127731,130	kN
Mrd > Msd	127,73>114,81	kN
vyhovuje		

NÁVRH VÝZTUŽE DOSKY uprostred rozpätia l=5,25m

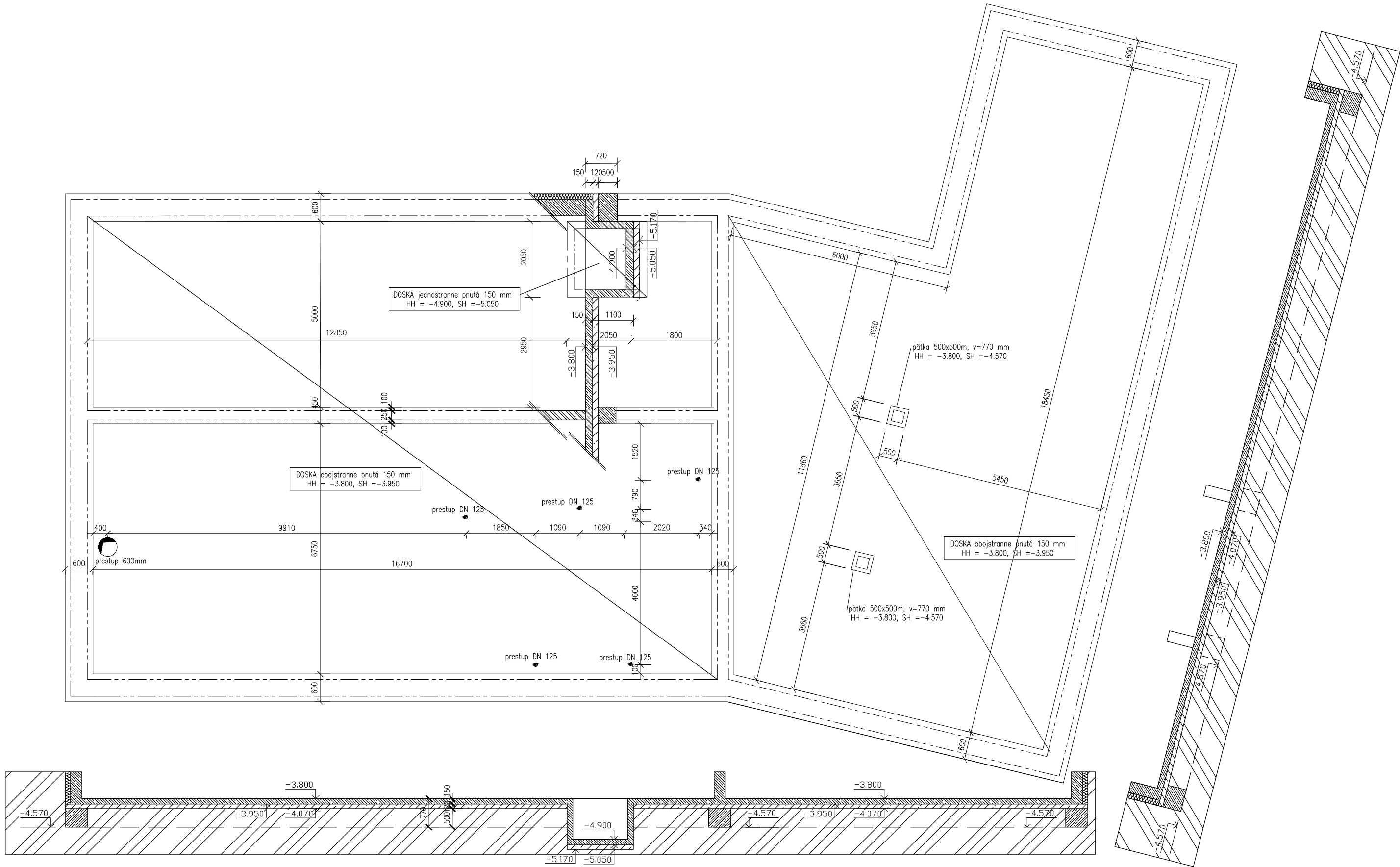
h= 0,26 m
Msd = ZŠ-1m 28,07 kNm

beton	C 25/30	
f(ck) krychl.	30	MPa
f(cd)	20	MPa
ocel	B 500 B	
f(y,k)	500	MPa
f(y,d)	434,7826087	MPa

c	0,02	m
φ	0,016	m
d ₁ = c + φ/2	0,028	m
d = h - d ₁	0,232	m
μ = Msd/(b* d2 * fcd)	0,026075728	
-> tabulka 9b		
ω	0,0305	
As(požad.) = ω * b * d * α *	0,000325496	m^2
-> tabulka 21a		
As(návrh)	0,000402	m^2
2 pruty na 1m (á 500mm)		

rozdeľovacia výztuž á 400mm

POSÚDENIE		
As1/b*d	0,001732759	>0,0015
As1/b*h	0,001546154	<0,04
vyhovuje		
z = 0.9 * d	0,2088	
Mrd = As1 * fyd *	36494,609	kN
Mrd > Msd	36,49>28,07	kN
vyhovuje		



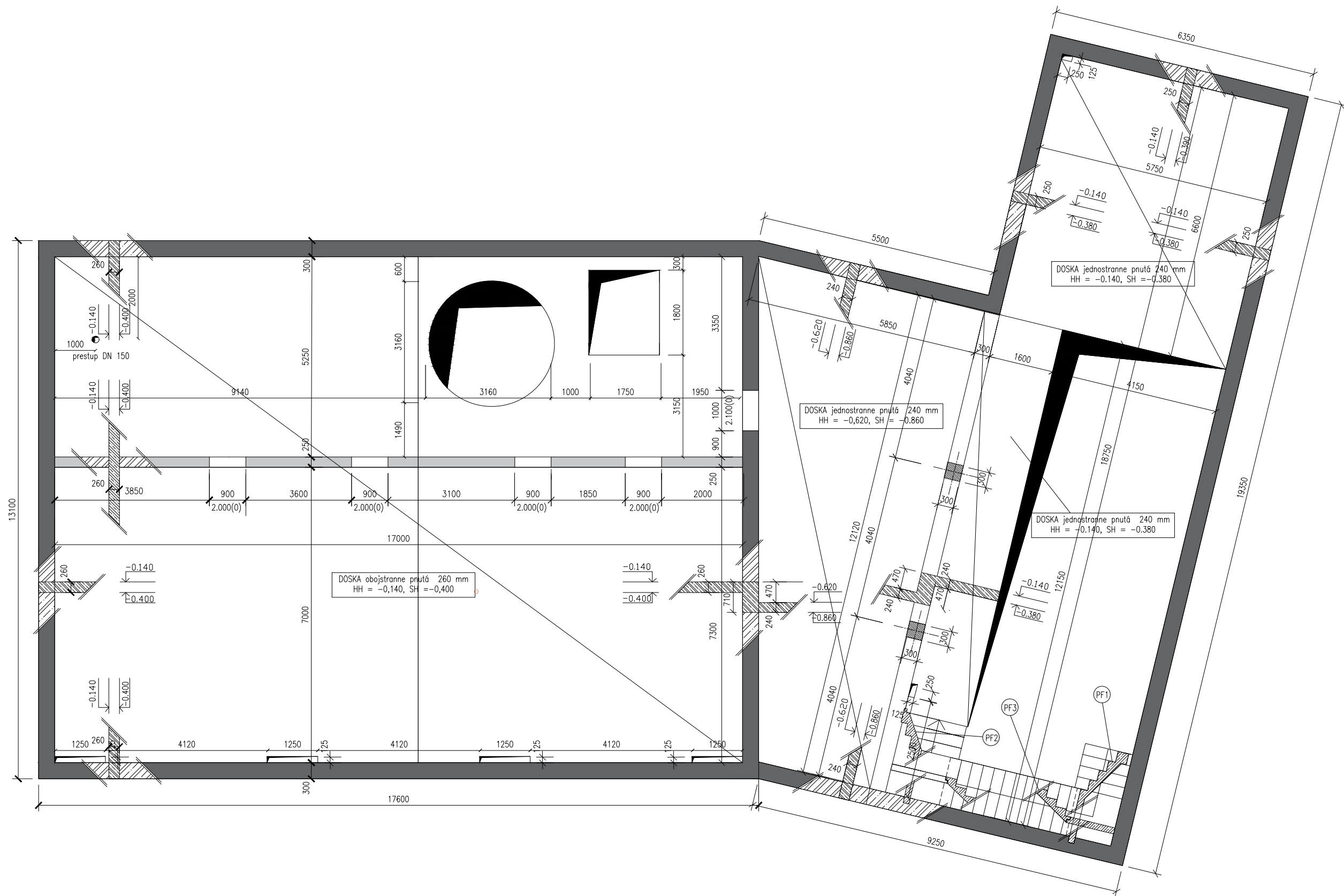
LEGENDA MATERIÁLOV

- zdivo nosné
- zdivo nosné sklopený rez
- železobetón
- podkladný betón -sklopený rez
- železobetón sklopený rez
- zemina

SÚPIS MATERIÁLOV

- Betón konštrukčný C 30/37 XC1 - žb nosné dosky, preklady, základ. kcie, steny 1PP
- Ocel B 500, krytie 20 -výztuž
- Porotherm 30 -obvodové steny v 1NP steny
- Porotherm 25 - vnútorné nosné steny

	KULTÚRNY DOM-DVOR HRADIŠŤE		Fakulta architektúry ČVUT 	
ÚSTAV	15 127 Ústav navrhování I.			
VEDÚCI ÚSTAVU	prof. Ing. arch. Ján Stempel			
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán			
KONZULTANT	Ing. Miroslav Smutek Ph.D.			
VYPRACOVALA	Silvia Matisová	DÁTUM	12.5.2018	
ČASŤ	D2-Statická časť	FORMÁT	A3	
VÝKRES:	ZÁKLADY	MIERKA	1:100	
		Č. VÝKRESU	D2.03.1	



LEGENDA MATERIÁLOV

- zdivo nosné
- zdivo nosné sklopený rez
- železobetón
- podkladný betón -sklopený rez
- železobetón sklopený rez
- zemina

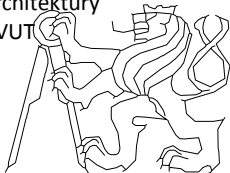
SÚPIS MATERIÁLOV

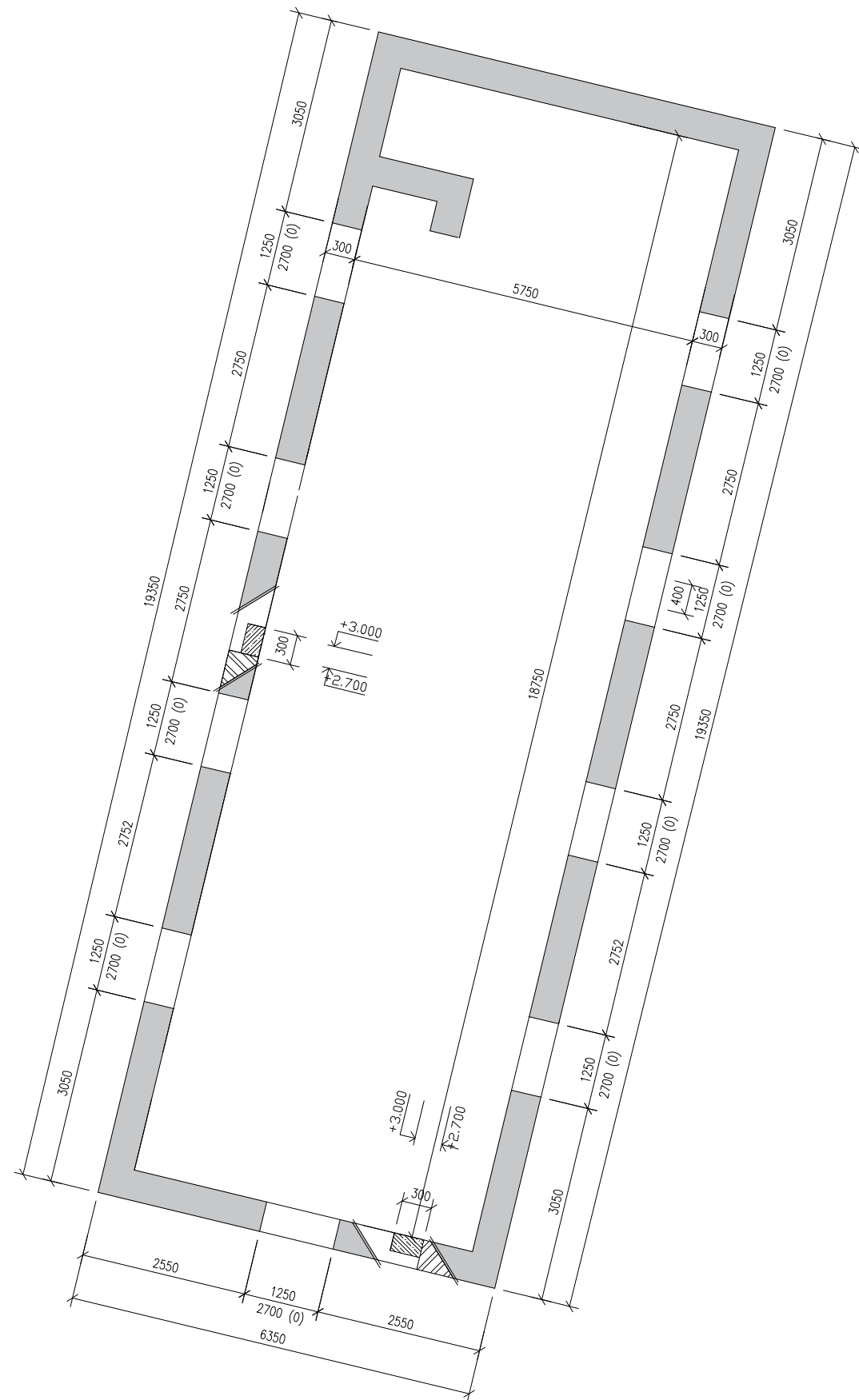
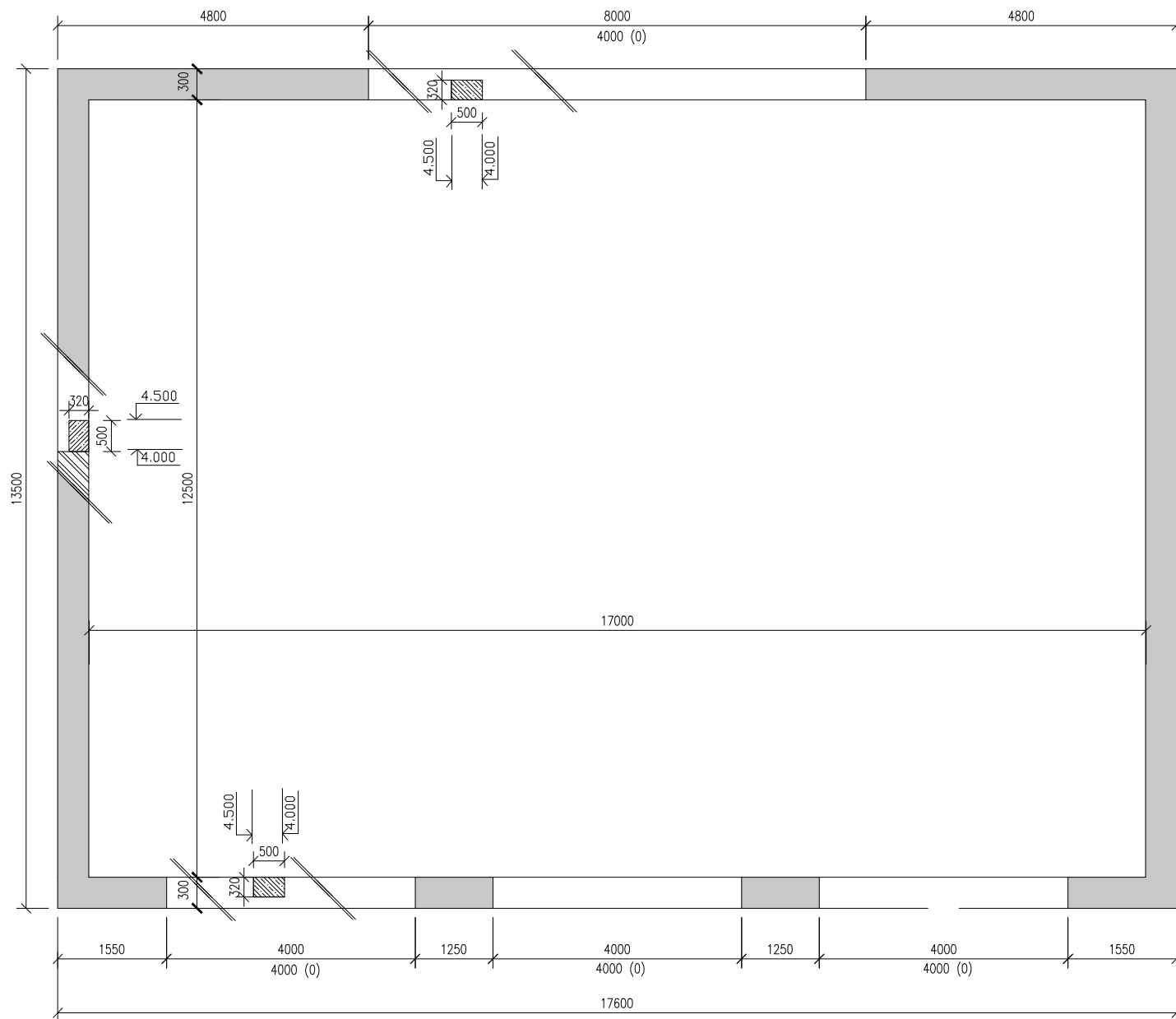
Betón konštrukčný C 30/37 XC1 - žb nosné dosky, preklady, základ. kcie, steny 1PP

Ocel B 500, krytie 20 -výztuž

Porotherm 300 -obvodové steny v 1NP steny

Porotherm 250 - vnútorné nosné steny

	KULTÚRNY DOM-DVOR HRADIŠŤ		Fakulta architektúry ČVUT 	
ÚSTAV	15 127 Ústav navrhování I.			
VEDÚCI ÚSTAVU	prof. Ing. arch. Ján Stempel			
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán			
KONZULTANT	Ing. Miroslav Smutek Ph.D.			
VYPRACOVALA	Silvia Matisová		DÁTUM	12.5.2018
ČASŤ	D2-Statická časť		FORMÁT	A3
VÝKRES:	1PP		MIERKA	1:100
			Č. VÝKRESU	D2.03.2



LEGENDA MATERIÁLOV

- zdivo nosné
- zdivo nosné sklopený rez
- železobetón
- podkladný betón -sklopený rez
- železobetón sklopený rez
- zemina

SÚPIS MATERIÁLOV

Betón konštrukčný C 30/37 XC1 - žb nosné dosky, preklady, základ. kcie, steny 1PP

Ocel B 500, krytie 20 -výstuž

Porotherm 300 -obvodové steny v 1NP steny

Porotherm 250 - vnútorné nosné steny

	KULTÚRNY DOM-DVOR HRADIŠŤE			
	ÚSTAV	15 127 Ústav navrhování I.		
	VEDÚCI ÚSTAVU	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
	VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
	KONZULTANT	Ing. Miroslav Smutek Ph.D.		
VYPRACOVALA		Silvia Matisová	DÁTUM	12.5.2018
ČASŤ		D2-Statická časť	FORMÁT	A3
VÝKRES:		1NP	MIERKA	1:100
			Č. VÝKRESU	D2.03.3



D3) POŽIARNA BEZPEČNOSŤ

Kultúrny dom-dvor Hradište
Konzultant: Ing. Stanislava Neubergová Ph.D.
LS 2017/2018
Vypracovala: Silvia Matisová

OBSAH:

D3.01 TECHNICKÁ SPRÁVA

D3.01.1 POPIS OBJEKTU

- D3.01.1.1. Urbanistické riešenie
- D3.01.1.2. Dispozičné riešenie
- D3.01.1.3. Konštrukčné riešenie

D3.01.2 ROZDELENIE STAVBY A JEJ OBJEKTOV NA POŽIARNE ÚSEKY

D3.01.3 VÝPOČET POŽIARNEHO RIZIKA A STANOVENIE STUPŇA POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI

- D3.01.3.1 Výpočet požiarneho rizika

D3.01.4 STANOVENIE POŽIARNEJ ODOLNOSTI STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ

- D3.01.4.1 Zhromažďovací priestor

D3.01.5 EVAKUÁCIA, STANOVENIE DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CIEST

- D3.01.5.1 Obsadenie objektu osobami
- D3.01.5.2 Typy únikových ciest
- D3.01.5.3 Šírka únikových ciest
- D3.01.5.4 Požadovaný počet únikových pruhov

D3.01.6 VYMEDZENIE POŽIARNE NEBEZPEČNÉHO PRIESTORU, VÝPOČET ODSUPOVÝCH VZDIALENOSTÍ

- D3.01.6.1 Vymedzenie POP (požiarne otvoreného priestoru)
- D3.01.6.2 Odstupové vzdialenosti

D3.01.7 SPÔSOB ZABEZPEČENIA STAVBY POŽIARNOU VODOU

- D3.01.7.1. Vonkajšie odberné miesta
- D3.01.7.2 Vnútorne odberné miesta

D3.01.8 STANOVENIE POČTU, DRUHU A ROZMIESTNENIA HASIACICH PRÍSTROJOV

D3 .01.9 POSÚDENIE POŽIADAVIEK NA ZABEZPEČENIE STAVBY POŽIARNE BEZPEČNOSTNÝMI ZARIADENIAM

D3.01.10 ZHODNOTENIE TECHNICKÝCH ZARIADENÍ STAVBY

- D3.01.10.1 Elektroinštalácie
- D3.01.10.2 Vetranie
- D3.01.10.3 Rozvod horľavých látok
- D3.01.10.3 Vzduchotechnika

D3.01.11 STANOVENIE POŽIADAVIEK PRE HASENIE POŽIARU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE

- D3.01.11.1 Príjazdové komunikácie
- D3.01.11.2 Nástupné plochy
- D3.01.11.3 Zásahové cesty

D3.01.12 POUŽITÁ LITERATÚRA

D3.02 VÝKRESOVÁ ČASŤ

- D3.02.1 SITUÁCIA
- D3.02.2 PÔDORYS 1.PP
- D3.02.3 PÔDORYS 1.NP
- D3.02.4 PÔDORYS 2.NP

1.0 POPIS OBJEKTU

D3.01.1.1. Urbanistické riešenie

Stavba sa nachádza uprostred dediny Hradiště priamo vedľa hlavnej komunikácie. Projekt pozostáva z dvoch budov z ktorých je pre účely bakalárskej práce spracovaná jedna. K nim náleží aj rozsiahla nová náves obce, ktorá je na pozemku kultúrneho domu.

D3.01.1.2. Dispozičné riešenie

Spracovaný objekt má jedno podzemné a dve nadzemné podlažia. V podzemnom podlaží sa nachádzajú technické miestnosti, skladové priestory, wc a šatne pre účinkujúcich. Objekt je zasadený do mierneho svahu, ktorý je vyrovnaný terénnymi úpravami. Prvé nadzemné podlažie je rozdelené na dva samostatné objemy, spojené podzemným podlažím a má dva samostatné vstupy. V jednom objeme sa nachádza multifunkčná sála a v druhom knižnica s malou kaviarenskou časťou.

D3.01.1.3. Konštrukčné riešenie

Zvislú nosnú konštrukciu tvorí v podzemnej časti 300mm hrubé železobetónové steny, v nadzemnej časti keramické tvárnice. Obvodové steny majú 150mm izolačnú vrstvu zo skelnej vlny, v 1PP sú opatrené 150 mm Styroduru. Časť 1NP má dvojitú fasádu z tehiel, časť je omietnutá. Steny majú hrúbku 605mm a 440mm. V podzemnom podlaží sa nachádzajú dva stĺpy o rozmere 300x300mm ktoré sú zo železobetónu. Stropy sú železobetónové. Schodisko z 1PP do 2NP je oceľové s drevenými stupnicami, schodisko v knižnici je železobetónové. Zastrešenie objektu je vyriešené väznicovým krovom a keramickou strešnou krytinou, v multifunkčnej sále je nosná časť krovu odhalená. Priečky sú navrhnuté keramické.

Požiarna výška objektu h = 2,66m

Druhy konštrukcií z požiarneho hľadiska:

DP1 - železobetónové a keramické konštrukcie

DP3 - drevená konštrukcia krovu, schodisko a galéria

Konštrukčný systém objektu - železobetónová/keramická konštrukcia a drevený krov – zmiešaný.

2.0 ROZDELENIE STAVBY A JEJ OBJEKTOV NA POŽIARNE ÚSEKY

strojovňa vzduchotechniky: P 01.01 - I.

výmenníková miestnosť: P 01.02 - I.

sála, sklad, šatne a wc: P 01.03/N02- II.

knižnica, kaviareň a zázemie: P 01.04/N01- II.

3.0 VÝPOČET POŽIARNEHO RIZIKA A STANOVENIE STUPŇA POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI

Tab. 1 – súčiniteľ odhorievania vecí na ploche

označenie PÚ	číslo miestnosti	účel miestnosti	S [m²]	a-n	p-n [kg/m²]	a-s	p-s [kg/m²]
P 01.01 - I.	0.01	strojovňa VZT	14,35	0,9	15	0,9	2
P 01.02 - I.	0.02	výmenníková miestnosť	13,75	0,5	5	0,9	2
P 01.03/N02- II.	0.03	chodba	5,54	0,8	90	0,9	2
	0.04	sklad nábytku	24,01	1,1	75	0,9	7
	0.05	sklad	12,3	1,1	75	0,9	2
	0.06	šatňa	31,18	1	40	0,9	7
	0.07	wc ženy	26,8	0,7	5	0,9	2
	0.08	wc muži	22,8	0,7	5	0,9	2
	0.09	chodba	51,7	0,8	5	0,9	2
P 01.04/N01- II.	1.01	sála	237,1	1,2	25	0,9	7
	0.10	knižnica	164,6	0,7	120	0,9	7
	0.11	sklad knižnica	38,11	1,1	75	0,9	2
	1.02	sklad malý	9,74	1,05	90	0,9	7
	1.03	wc knižnica	2,17	0,7	5	0,9	2

Tab. 2 – požiarne riziko a stupne požiarnej bezpečnosti

PÚ	S (m2)	a-n	p-n	a	b	c	pn	ps	p	pv	požiarna výška h	SPB
P 01.01 - I.	14,35		15	0,9	0,72	1	15	2	17	11,09168163	0	I.
P 01.02 - I.	13,75		5	0,6142857	0,72	1	5	2	7	3,117270002	0	I.
P 01.03/N02- II.	359,71	1,21244614	30,30927692	1,1538247	0,66	1	30,30927692	7	37,30927692	28,50345338	2,66	II.
P 01.04/N01- II.	214,62	0,78691175	109,4851365	0,7889405	0,68	1	109,4851365	7	116,4851365	62,03722221	0	II.

4.0 STANOVENIE POŽIARNEJ ODOLNOSTI STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ

Tab. 3 – požiarna odolnosť konštrukcií

požiarny úsek	konštrukcia	požadovaná	navrhovaná
P 01.01-I. a P 01.02-I.	požiarne steny a stropy	REI 30 DP1	REI 45 DP1
	uzávery otvorov	EW 15 DP1	EW 30 DP1
	obvodové steny	R 30	REI 90 DP1
P 01.03/N 01-II. a	požiarne steny a stropy	REI 45(30) DP1	REI 45(30) DP1
	uzávery otvorov	EW 30(15DP3) DP1	EW 30 DP1
	obvodové steny	REI 45 DP1	REI 90 DP1
	nosné konštrukcie striech	REI 15	REI 15
	nosné kcie vnútri PÚ zaist. stabilitu	R 45(30) DP1	R 45 DP1
	nosné kcie vnútri PÚ nezaist. Stabilitu	R 15	R 15
	inštalčné šachty, pož. uzávery. otvorov	EW 15 DP1	EW 15 DP1
	schodiska mimo CHÚC	RE 15 DP3	RE 15 DP3
P 01.04/N 01- II.	požiarne steny a stropy	REI 45(30) DP1	REI 45 DP1
	uzávery otvorov	EW 30(15DP3) DP1	EW 30 DP1
	obvodové steny	REW 45(30) DP1	REI 90 DP1
	nosné konštrukcie striech	REI 15	REI 15
	nosné kcie vnútri PÚ zaist. stabilitu	R 45(30) DP1	R 45 DP1
	schodiska mimo CHÚC	RE 15 DP3	RE 30 DP1

hodnoty v zátvorkách sú pre nadzemné podlažia

Oceľové schodisko s drevenými stupnicami je opatrené protipožiarnym náterom PLAMOSTOP 09 s krycím náter-om v čiernej farbe, schodnice majú hrúbku minimálne 60mm a sú zo spodnej strany opatrené náterom DEXARYL B Transparent.

Drevené stropné a strešné konštrukcie v priestore sú opatrené protipožiarnym náterom na drevo Plamstop D s triedou reakcie na oheň B – S1, d0. Náter upravuje triedu reakcie dreva na oheň na B a zvyšuje požiarnu odolnosť o 16 min.

Všetky konštrukcie navrhnuté v objekte spĺňajú požiadavky na požiarnu odolnosť.

4.1 Zhromažďovací priestor

V objekte sa nachádza zhromažďovací priestor typu VP1- miestnosť 1.01. Má hodnotu do 2SP preto musia byť navrhnuté minimálne dva únikové východy s rôznym smerom úniku. Priestor túto podmienku spĺňa. Sú navrhnuté únikové východy, oba s kapacitou 50% z celkového počtu unikajúcich osôb. Dvere sú otváravé smerom von a sú opatrené kovaním s panikovou funkciou.

Tab. 4 - požiadavky na stavebné konštrukcie:

konštrukcia	požadovaná	navrhovaná
povrchové úpravy stien a stropu	B-s1-d0, i(s)= 0 mm/min	B-s1-d0, i(s)= 0 mm/min
podlahové krytiny	D(fI)-s1	D(fI)-s1
izol. vrstvy strechy	min. B	A1
vonkajšia tep. izolácia	min. A2	A1

Drevené stropné a strešné konštrukcie v priestore sú opatrené protipožiarnym náterom na drevo Plamstop D s triedou reakcie na oheň B – S1, d0. Náter upravuje triedu reakcie dreva na oheň na B a zvyšuje požiarnu odolnosť o 16 min. Tepelná izolácia strechy aj vonkajšia izolácia Kingspan má triedu reakcie na oheň A1.

5.0 EVAKUÁCIA, STANOVENIE DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CIEST

5.1 Obsadenie objektu osobami

Tab.4 – obsadenie objektu osobami

označenie PÚ	číslo miestnosti	účel miestnosti	S [m²]	m^2/os	súčiniteľ	počet unik. osôb	osoby v PÚ
P 01.01 - I.	0.01	strojovňa VZT	14,35	-	1,3	*	0
P 01.02 - I.	0.02	miestnosť	13,75	-	1,3	*	0
P 01.03/N02- II.	0.03	chodba	5,54	10	-	*	201
	0.04	sklad nábytku	24,01	-	-	*	
	0.05	sklad	12,3	10	-	*	
	0.06	šatňa	31,18	-	1,35	21	
	0.07	wc ženy	26,8	-	1,3	*	
	0.08	wc muži	22,8	-	1,3	*	
	0.09	chodba	51,7	-	-	*	
P 01.04/N01- II.	1.01	sála	237,08	1,2	-	180	74
	0.10	kaviareň	20	1,4	0	15	
	0.10	knižnica	144,6	2,5	-	58	
	0.11	sklad knižnica	9,74	10	-	*	
	1.02	sklad malý	2,17	10	-	1	
	1.03	wc knižnica	0	-	1,3	*	

(*) môže byť obsadené len osobami započítanými už v inom priestore

5.2 Typy únikových ciest

Tab.5 – maximálna dĺžka NÚC

PÚ	a	max dĺžka NÚC	dĺžka ÚC	posúdenie
P 01.01 - I.	0,9	30	25	vyhovuje
P 01.02 - I.	0,614285714	30	24	vyhovuje
P 01.03/N02- II.	1,153824713	20(15 z PP)	14,9	vyhovuje
P 01.04/N01- II.	0,78894051	30	18	vyhovuje

Všetky únikové cesty v objekte spĺňajú požiadavky na nechránené únikové cesty.

Všetky únikové cesty sú zreteľne označené fotoluminiscenčnými tabuľkami so znázorneným smerom úniku.

5.3 Šírka únikových ciest

Najmenšia šírka pre NÚC = jeden únikový pruh = 55cm – splnené na všetkých častiach NÚC.

5.4 Požadovaný počet únikových pruhov a doba evakuácie

Tab. 6 - počet únikových pruhov

PÚ	osoby na 1pruh	osoby v PÚ	požadovaný počet	počet	doba evakuácie (min)	doba	posúdenie
P 01.01 - I.	12	0	0	1	0	2,4	vyhovuje
P 01.02 - I.	60	0	0	1	0	3,52	vyhovuje
P 01.03/N02- II.	45(25 pre osoby v 1PP)	201 (21 v 1PP)	6 (2 z 1PP)	6 (2 z 1PP)	1,037142857	3,47 (1,95 v 1PP)	vyhovuje
P 01.04/N01- II.	85	74	1	1	0,54	3,9	vyhovuje

6.0 VYMEDZENIE POŽIARNE NEBEZPEČNÉHO PRIESTORU, VÝPOČET Odstupových vzdialeností

6.1 Vymedzenie POP (požiarne otvoreného priestoru)

Obvodový plášť a strecha vykazujú dostatočnú požiarnu odolnosť, za POP teda budú považované otvory v pláš-ti-okná. Otvory na nachádzajú na piatich fasádach budovy.

6.2 Odstupové vzdialenosti

Tab. 6 -odstupové vzdialenosti

PÚ		pomer POP/stena	odstupová vzdialenosť (m)
P 01.03/N 01-II. a	severná fasáda	42,30%	4,15
	južná fasáda	56,47%	5,65
P 01.04/N 01- II.	západná fasáda	nepresahuje 40%	1,5 (pre každé okno)
	východná fasáda		
	južná fasáda		

7.0 SPÔSOB ZABEZPEČENIA STAVBY POŽIARNOU VODOU

7.1. Vonkajšie odberné miesta
V blízkosti objektu sa nachádza požiarň hydrant umiestnený na verejnom vodovodnom rade. Riešený je ako podzemný hydrant pod vozovkou príľahlej komunikácie. Od objektu je vzdialený 28 metrov.

7.2 Vnútorne odberné miesta
Do objektu sú navrhnuté 2 hydranty o svetlosti hadice 19mm, na každom podlaží je jeden. Požiarne hydranty sú navrhnuté so sploštitelnou hadicou o dĺžke 20m a dostrekom 10m a umiestnené sú v skrinkách z oceľového plechu o rozmeroch 650x650x285mm s viditeľným označením a výškou umiestnenia stredu 1200mm nad podlahou. Najodľahlejšie miesta PÚ nepresahujú vzdialenosť 30m od požiarň hydrantov.

8.0 STANOVENIE POČTU, DRUHU A ROZMIESTNENIA HASIACICH PRÍSTROJOV

Tab. 7 - počet a druh hasiacich prístrojov pre jednotlivé PÚ

PÚ	S(na podlaží)	a	c3	n-r	n-hj		HJ	počet
P 01.01 - I.	14,35	0,9	1	0,539061685	3,2343701	PHP práškový 6kg, 21A	6	1
P 01.02 - I.	13,75	0,614285714		0,4359411	2,6156466			
P 01.03/N02- II.	174,33	1,153824713		2,127390631	12,764344	PHP práškový 6kg, 27A	9	4
	237,08	1,153824713		2,480896444	14,885379			
P 01.04/N01- II.	182,71	0,78894051		1,800920519	10,805523	PHP práškový 6kg, 27A	6	2
	31,91	0,78894051		0,752621793	4,5157308			

9.0 POSÚDENIE POŽIADAVIEK NA ZABEZPEČENIE STAVBY POŽIARNE BEZPEČNOSTNÝMI ZARIADENIAMI

Stavba je zabezpečená lokálnou detekciou požiaru-autonónmym hlásičom požiaru.

10.0 ZHODNOTENIE TECHNICKÝCH ZARIADENÍ STAVBY

10.1 Elektroinštalácie
Všetky prestupy inštalácií sú zabezpečené automatickými klapkami. Elektrické zariadenia slúžiace k proti-požiarnemu zabezpečeniu objektu sú napojené samostatným vedením z prípojčkovej skrine alebo z hlavného rozvádzača a to tak, aby zostali funkčné po celú požadovanú dobu, aj pri odpojení ostatných elektrických zariadení v objekte. Dodávka elektrickej energie je zaistená z dvoch na sebe nezávislých zdrojoch. Je navrhnutý samostatný generátor, ktorý sa nachádza v technickej miestnosti. Prepnutie na tento zdroj elektrickej energie bude samočinné.

10.2 Vetranie
V objekte sa nenachádza žiadna CHÚC, ktorá by musela byť nútene vetraná.

10.3 Rozvod horľavých látok
V objekte nie je plánovaný rozvod žiadnych horľavých látok.

10.4. Vzduchotechnika
Všetky prestupy vzduchotechnických potrubí sú zabezpečené automatickými požiarňmi klapkami.

11.0 STANOVENIE POŽIADAVIEK PRE HASENIE POŽIARU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE

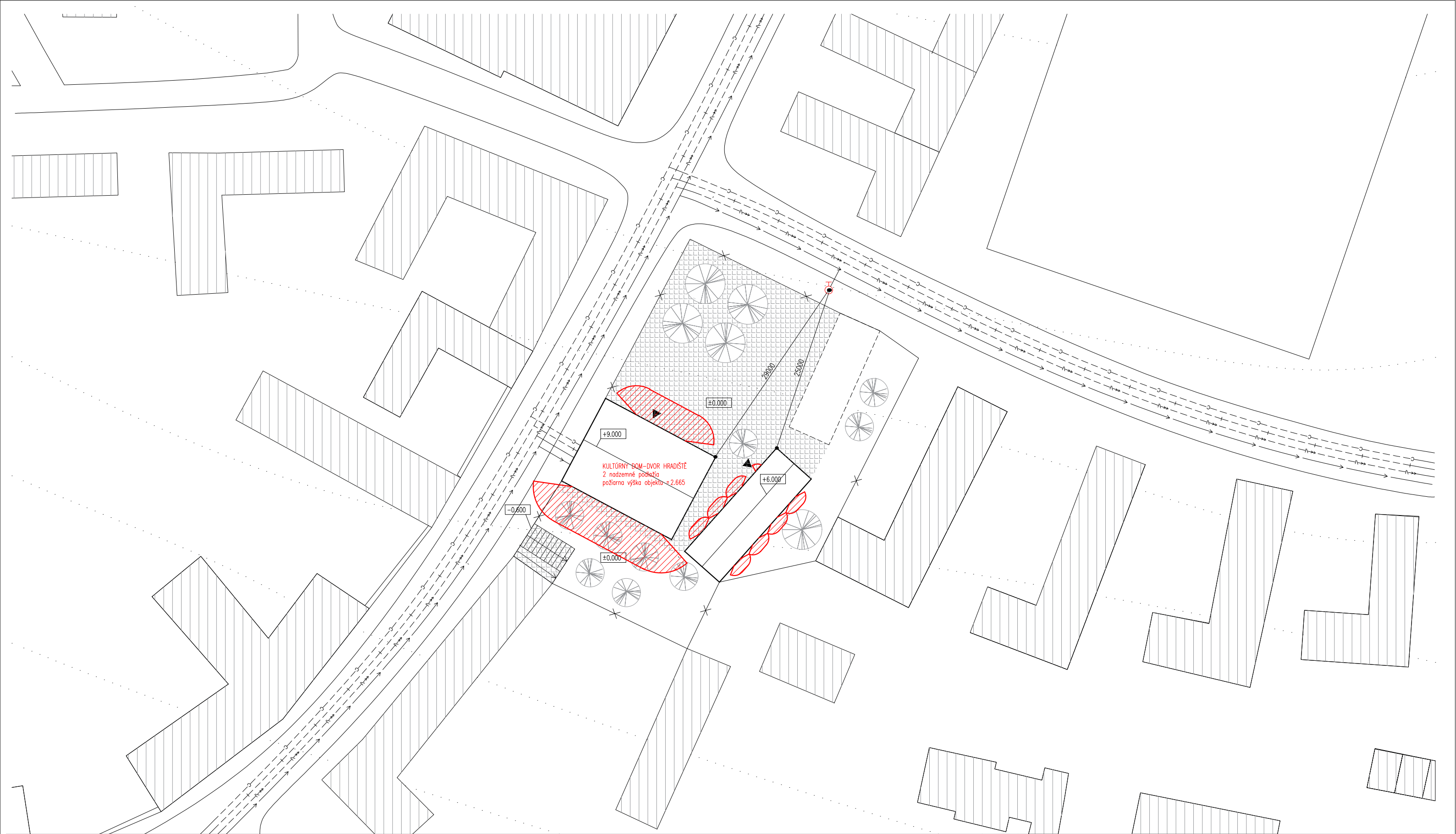
11.1 Príjazdové komunikácie
Objekt je umiestnený v blízkosti hlavnej asfaltovej komunikácie o minimálnej šírke 6m. Na severnej strane objektu sa nachádza spevnená plocha, z ktorej bude možné viesť zásah.

11.2 Nástupné plochy
Nástupné plochy nie je nutné zriaďovať, lebo výška objektu h≤ 12m.

11.3 Zásahové cesty
V objekte nie je nutné zriaďovať vonkajšie alebo vnútorné zásahové cesty.

12.0 POUŽITÁ LITERATÚRA

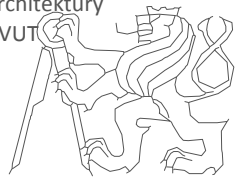
Požární bezpečnost staveb, syllabus pro praktickou výuku, Marek Pokorný
ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
ČSN 73 0818 – Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami
ČSN 73 0831 – Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory
ČSN 73 0875 – Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení
ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
ČSN EN 1838 – Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení



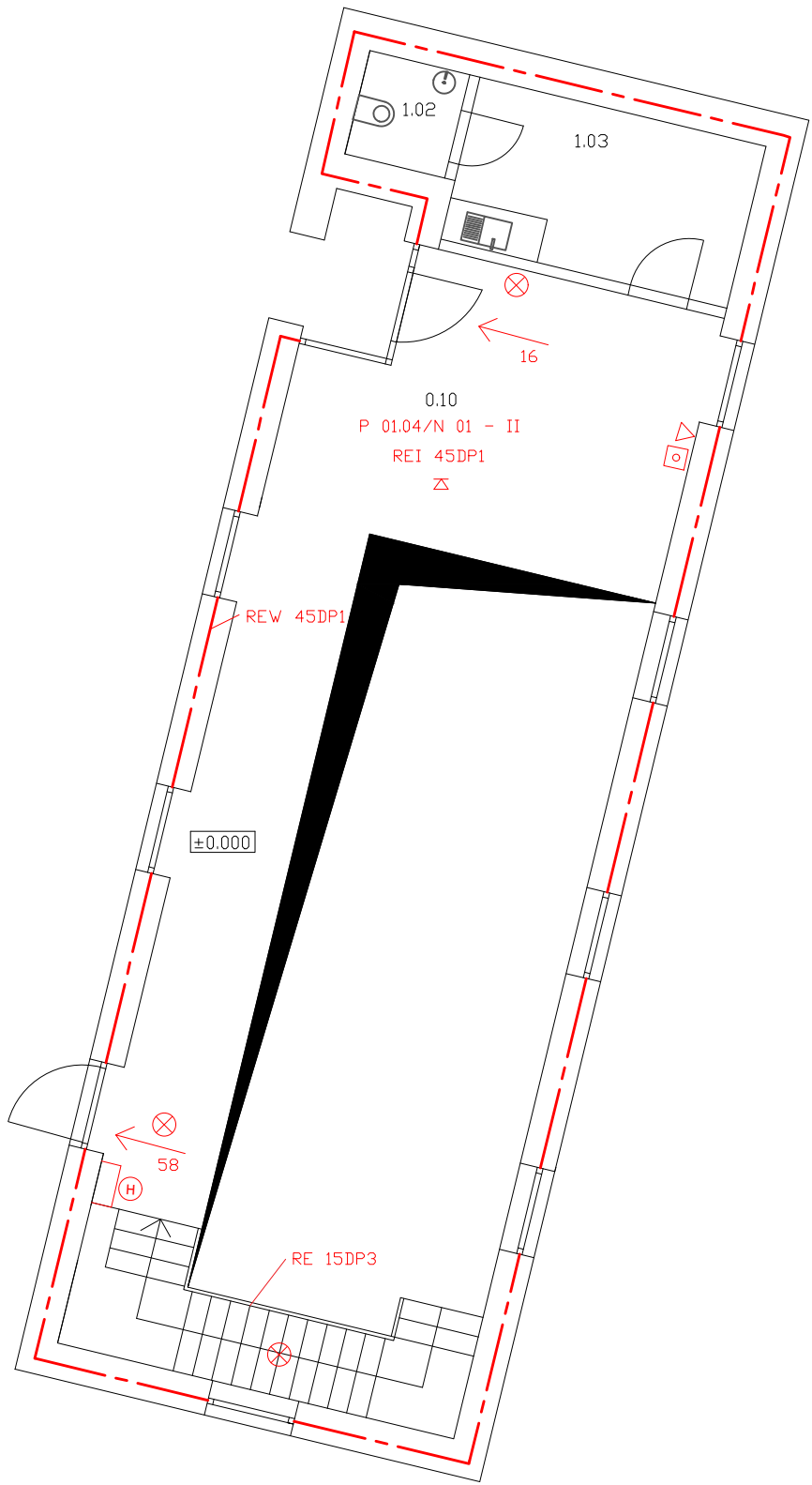
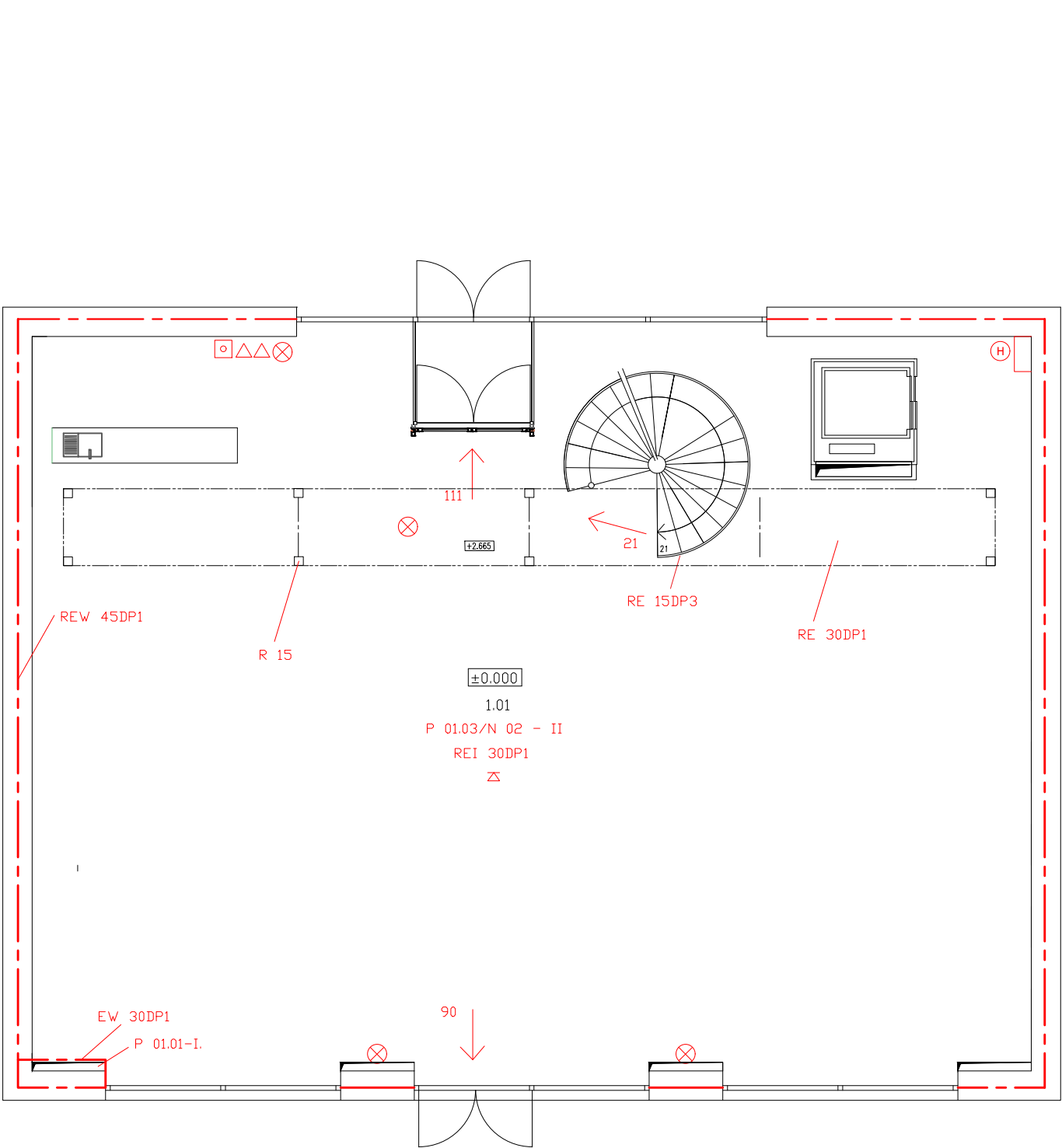
LEGENDA

-  vodovod
-  kanalizácia
-  elektrorozvod
-  hranica pozemku
-  teplovod

-  vstupy do objektu
-  hranica objektu
-  spevnená plocha
-  stávajúce objekty
-  podzemný požiarny hydrant
-  požiarno nebezpečný priestor

KULTÚRNY DOM-DVOR HRADIŠTĚ		Fakulta architektúry ČVUT 	
ÚSTAV	15 127 Ústav navrhování I.		
VEDÚCI ÚSTAVU	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
KONZULTANT	Ing. Stanislava Neubergová Ph.D.		
VYPRACOVALA	Silvia Matisová	DÁTUM	1.5.2018
ČASŤ	D3 - Požiarna bezpečnosť	FORMÁT	A3
VÝKRES:	SITUÁCIA	MIERKA	1:500
		Č. VÝKRESU	D3.02.1

Fakulta
architektúry
ČVUT



LEGENDA

- hranica PÚ
smer úniku
požiarna odolnosť stropných konštrukcií
tlačítkový hlásič EPS
požiarny hydrant
prenosný hasiaci prístroj
núdzové osvetlenie
- R
E
I
W
C
S

nosnosť
celistvosť
izolačná schopnosť
radiácia
samozatvárač
dymotesnosť

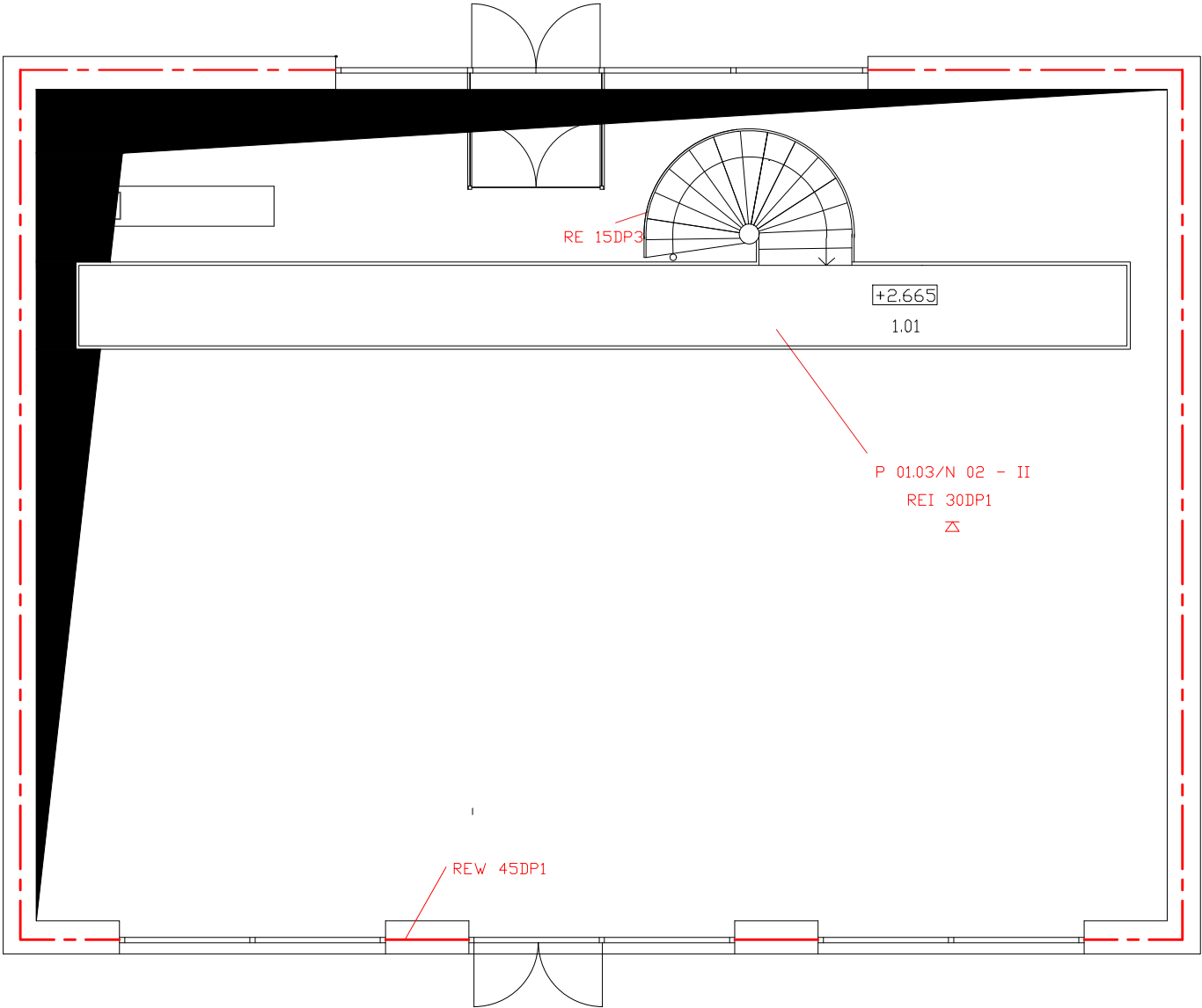
TABUĽKA MIESTNOSTÍ

číslo miestnosti	účel miestnosti
0.01	strojovňa VZT
0.02	výmenník m.
0.03	chodba
0.04	sklad nábytku
0.05	sklad nábytku
0.06	šatňa
0.07	wc ženy
0.08	wc muži
0.09	chodba
0.10	knižnica
0.11	sklad knižnica

číslo miestnosti	účel miestnosti
1.01	sála
1.02	sklad
1.03	wc zamestnanci

REW 45 DP1
druh konštrukcie (DP1, DP2, DP3)
doba v minútach (15, 30, 45, 60,...)
medzné stavy požiarnej odolnosti

KULTÚRNY DOM-DVOR HRADIŠTE		Fakulta architektúry ČVUT	
ÚSTAV	15 127 Ústav navrhování I.		
VEDÚCI ÚSTAVU	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
KONZULTANT	Ing. Stanislava Neubergová Ph.D.		
VYPRACOVALA	Silvia Matisová	DÁTUM	1.5.2018
ČASŤ	D3 - Požiarne bezpečnosť	FORMÁT	A3
VÝKRES:	1NP	MIERKA	1:100
		Č. VÝKRESU	D3.02.3



LEGENDA

- hranica PÚ
smer úniku
požiarna odolnosť stropných konštrukcií
tlačítkový hlásič EPS
požiarny hydrant
prenosný hasiaci prístroj
núdzové osvetlenie
- R
E
I
W
C
S

nosnosť
celistvosť
izolačná schopnosť
radiácia
samozatvárač
dymotesnosť

TABUĽKA MIESTNOSTÍ

Číslo miestnosti	účel miestnosti
0.01	strojovňa VZT
0.02	výmenník m.
0.03	chodba
0.04	sklad nábytku
0.05	sklad nábytku
0.06	šatňa
0.07	wc ženy
0.08	wc muži
0.09	chodba
0.10	knižnica
0.11	sklad knižnica

Číslo miestnosti	účel miestnosti
1.01	sála
1.02	sklad
1.03	wc zamestnanci

- REW 45 DP1
-
- druh konštrukcie (DP1, DP2, DP3)
doba v minútach (15, 30, 45, 60,...)
medzné stavy požiarnej odolnosti

KULTÚRNY DOM-DVOR HRADIŠŤE		Fakulta architektúry ČVUT	
ÚSTAV		15 127 Ústav navrhování I.	
VEDÚCI ÚSTAVU		prof. Ing. arch. Ján Stempel	
VEDÚCI PROJEKTU		doc. Ing. arch. Miroslav Cikán	
KONZULTANT		Ing. Stanislava Neubergová Ph.D.	
VYPRACOVALA		Silvia Matisová	DÁTUM 1.5.2018
ČASŤ		D3 - Požiarne bezpečnosť	FORMÁT A3
VÝKRES:		2NP	MIERKA 1:100
			Č. VÝKRESU D3.02.4



D4) TECHNICKÉ ZARIADENIE BUDOV

Kultúrny dom-dvor Hradiště
Konzultant: Ing. Zuzana Vyoralová Ph.D.
LS 2017/2018
Vypracovala: Silvia Matisová

OBSAH:

D4.01 TECHNICKÁ SPRÁVA

- D4.01.1 POPIS OBJEKTU
 - D4.01.1.1 Urbanistické riešenie
 - D4.01.1.2 Dispozičné riešenie
 - D4.01.1.3 Konštrukčné riešenie
- D4.01.2 NÁVRH TECHNICKÉHO ZARIADENIA BUDOVY
 - D4.01.2.1 Vetranie a vzduchotechnika
 - D4.01.2.2 Vykurovanie
 - D4.01.2.3 Vodovod
 - D4.01.2.4 Splašková kanalizácia
 - D4.01.2.5 Dažďová kanalizácia
 - D4.01.2.6 Elektrické rozvody.
 - D4.01.2.7 Plyn
- D4.01.3 VÝPOČTOVÁ ČASŤ
 - D4.01.3.1 Vetranie
 - D4.01.3.2 Vodovod
 - D4.01.3.3 Kanalizácia
- D4.01.4 POUŽITÁ LITERATÚRA A ZDROJE

D4.02 VÝKRESOVÁ ČASŤ

- D4.02.1 SITUÁCIA
- D4.02.2 PÔDORYS 1.PP
- D4.02.3 PÔDORYS 1.NP

D4.01.1 POPIS OBJEKTU

E.01.1.1. Urbanistické riešenie
Stavba sa nachádza uprostred dediny Hradiště priamo vedľa hlavnej komunikácie. Projekt pozostáva z dvoch budov z ktorých je pre účely bakalárskej práce spracovaná jedna. K nim náleží aj rozsiahla nová náves obce, ktorá je na pozemku kultúrneho domu.

D4.01.1.2. Dispozičné riešenie

Spracovaný objekt má jedno podzemné a dve nadzemné podlažia. V podzemnom podlaží sa nachádzajú technické miestnosti, skladové priestory, wc a šatne pre účinkujúcich. Objekt je zasadený do mierneho svahu, ktorý je vyrovnaný terénnymi úpravami. Prvé nadzemné podlažie je rozdelené na dva samostatné objemy, spojené podzemným podlažím a má dva samostatné vstupy. V jednom objeme sa nachádza multifunkčná sála a v druhom knižnica s malou kaviarenskou časťou.

D4.01.1.3. Konštrukčné riešenie

Zvislú nosnú konštrukciu tvorí v podzemnej časti 300mm hrubé železobetónové steny, v nadzemnej časti keramické tvárnice. Obvodové steny majú 150mm izolačnú vrstvu zo skelnej vlny, v 1PP sú opatrené 150 mm Styroduru. Časť 1NP má dvojtitú fasádu z tehíel, časť je omietnutá. Steny majú hrúbku 605mm a 440mm. V podzemnom podlaží sa nachádzajú dva stĺpy o rozmere 300x300mm ktoré sú zo železobetónu. Stropy sú železobetónové. Schodisko a galéria v 1NP sú drevené, obe schodiská v 1PP sú prefabrikované železobetónové. Zastrešenie objektu je vyriešené väznicovým krovom a keramickou strešnou krytinou, v multifunkčnej sále je nosná časť krovu odhalená. Priečky sú navrhnuté keramické.

D4. 01.2 NÁVRH TECHNICKÉHO ZARIADENIA BUDOVY

D4.01.2.1 Vetranie a vzduchotechnika

V časti objektu so spoločenskou sálou je navrhnuté nútené rovnotlaké vetranie v časti objektu s knižnicou je navrhnuté prirodzené vetranie oknami. Miestnosti hygienického vybavenia v 1PP sú nútene odvetrávané pomocou podtlakového systému odvádzania vzduchu. V objekte je jedna vzduchotechnická jednotka DUPLEX 1400–10100 Basic-V, ktorá je umiestnená v strojovni vzduchotechniky, ktorá sa nachádza v suteréne. Prívod čerstvého a odvod znehodnoteného vzduchu je zabezpečený dvoma potrubiami, ktoré ústia nad úroveň, jedno na fasádu kde je opatrené ochrannou mriežkou, druhé do anglického dvorku. Vodorovné potrubia sú v 1PP vedené v podhlade, v 1NP vedené v konštrukcii galérie, stúpacie potrubia sú vedené inštaláčnej predstene a v šachte ktorá je umiestnená vedľa výťahovej šachty.

D4.01.2.2 Vykurovanie

Kúrenie je v celom objekte zabezpečené pomocou teplovodného výmenníku. V obci sa nachádza teplovod. Výmenníková miestnosť sa nachádza v suteréne. Vykurovací systém je navrhnutý ako dvojtrubkový, s teplotou obehovej vody – 45/30°, okruh napojený na vzduchotechnickú jednotku má teplotu 50/40°. V spoločenskej sále je využité stenové vykurovanie, v knižnici sú sálavé stropné panely doplnené podlahovými konvektormi a doskovými vykurovacími telesami. Ostatné miestnosti sú vykurované doskovými vykurovacími telesami. Spoločenská sála je dokurovaná ešte aj teplovzdušne, pomocou VZT jednotky. Horizontálne rozvody sú vedené pod stropom v podhlade alebo v podlahe, zvislé rozvody sú vedené v inštaláčnej predstene.

D401.2.3 Vodovod

Objekt je napojený na verejný vodovodný rad pomocou navrtavky. Prípojka je navrhnutá z PVC potrubia, DN100. Vodomerná sústava vrátane hlavného uzáveru vody je miestnená mimo budovu vo vodomernej šachte, ktorá má priemer 1100mm a je z PP (polypropylénu). Teplá voda je pripravovaná pomocou výmenníku a zadržíavaná v akumuláčnom zásobníku. Ohrev vody v zázemí knižnice je zabezpečený pomocou elektrických prietokových ohrieváčov. Rozvody sú vedené v podlahe, alebo voľne pod stropom (v prípade knižnice). Stúpacie potrubie je vedené v

priečke. Rozmer potrubí je DN50.V objekte sa nachádza hydrantový systém s tvarovo stálou hadicou s priemerom 19mm, ktorý je napojený na vnútorný rozvod vody. Potrubie je ocelové, vedené v podlahe.

D4.01.2.4 Splašková kanalizácia

Pripojovacie potrubia sú z PP (polypropylén), DN110, sú vedené inštalačných predstenách, v prípade WC v zázemí knižnice voľne pod stropom(akusticky odizolované) a v podhláde. Sú v pod sklone minimálne 1,5%. Odvetrávanie odpadného potrubia je vyriešené pomocou odvetrávacích potrubí vyvedených nad úroveň strechy v inštalačnej predstene. Zvodné potrubie je z tvrdého PVC, DN110 a je vedené pod základovou doskou 1.PP,jeho minimálny sklon je 2%. Všetky zariaďovacie predmety sa nachádzajú nad hladinou spätného vzdutia, preto nebolo treba osadzovať spätné klapky.

D4.01.2.5 Dažďová kanalizácia

Šikmá sedlová strecha je odvodnená prirodzeným spádom do strešných žlabov, ktoré majú sklon minimálne 2% a potom zvislým žlabom DN125. Spevnené plochy sú odvodnené povrchovými žlabmi s minimálnym sklonom 2% do vpustí. Ďalej je dažďová voda zo striech a spevnených plôch zvádzaná potrubím DN150 do podzemnej nádrže na dažďovú vodu, ktorá má objem 30m3. Voda z nádrže sa využíva na zavlažovanie zelených plôch. Nádrž je opatrená poistným prepadom ktorý je napojený na verejnú dažďovú kanalizáciu. Revízná šachta sa nachádza v obejkte, je z PP (polypropylén) a má priemer 1100mm.

D4.01.2.6 Elektrické rozvody.

Objekt je napojený na verejnú sieť nízkeho napätia pomocou slučky. Prípojková skriňa s elektromerom je umiestnená mimo objekt, pri hranici pozemku. Hlavný rozvádzač s ističmi sa nachádza v 1.PP a odtiaľ je vedený prúd do troch patrových rozvádzačov, samostatný rozvod vedie k vzduchotechnickému zariadeniu a k výťahu. Rozvody elektriny sú navrhnuté v podlahe, pokiaľ vedú do 1NP tak v podhláde.

D4.01.2.7 Plyn

Rozvody plynu nie sú v objekte navrhnuté.

D4.01.3 VÝPOČTOVÁ ČASŤ

D4.01.3.1 Vetranie

a) Sociálne zariadenia: podtlakový obvod, dve výmeny/hod

WC ženy			
	zách. Misa	umývadlo	výlevka
počty ZP	4	2	1
odvádzaný vzduch [m³/hod]	8*50	4*30	2*50
Vp [m³/hod]	400	120	100

vp celkovo [m³/hod] 620
S potrubie [m2] 0,1148148
a potrubie [m] 0,3388433
navrhujem potrubie 40x40mm

WC knižnica (n=1)		
	zách. Misa	umývadlo
počty ZP	1	1
Vp [m³/hod]	50	30

vp celkovo [m³/hod] 80
S potrubie [m2] 0,0148148
a potrubie [m] 0,1217161
navrhujem ventuilátor priamo na fasádu

b) Spoločenská sála, šesť výmen/hod

počet výmen - n	6
rýchlosť vo vzduchovodoch - v(m/s)	10
objem priestoru - Vm (m^3)	1504,5
Vp=Vm x n (m2/h)	9027
chladenie/kúrenie - V(p)=Q/1,2x1010x	-
potrebná plocha potrubia - S=Vp/v	0,25075

WC muži			
	zách. Misa	umývadlo	pisooár
počty ZP	2	2	5
odvádzaný vzduch [m³/hod]	4*50	4*30	10*50
Vp [m³/hod]	200	120	500

vp celkovo [m³/hod] 820
S potrubie [m2] 0,1518519
a potrubie [m] 0,3896817
navrhujem potrubie 40x40mm

navrhujem potrubie rozmeru 1000x250mm

D4.01.3.2 Vodovod

Priemerná potreba vody: Qp= q*n = 20 * 290 = 5800 l/deň

Kd – súčiniteľ dennej nerovnomernosti = 1,4

Maximálna denná spotreba vody Qm= Qp*kd = 5800 * 1,4 = 8120 l/deň

Maximálna hodinová spotreba vody Qn= Qm*kn /z [l/hod]

kn – súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti = 1,8 (riedka zástavba)

Qm= 8120*1,8/12= 1218 l/hod

Výpočtový prietok vnútorných vodovodov:

zariaďovací predmet	n	Q(a)	f	súččet
nádržkový splachovač DN 15	7	0,15	0,7	0,735
pisooár DN 15	5	0,1	1	0,5
umývadlo DN 15	5	0,2	1	1
drez DN 15	2	0,2	1	0,4
výlevka DN15	1	0,2	1	0,2
hydrant DN 25	2	0,3		0,6
				3,435

Qv= ∑f*QA*√n [l/s]

Qv= 3,24 l/s

Návrh svetlosti potrubia:

d= √ (4* Qv/ π*v)

v= 2 m/s

d= √ (4*0,00324/π*2)

d= 45mm

Vodovodnú prípojku navrhujem DN80 kvôli napojeniu požiarneho hydrantu.

D4.01.3.3 Kanalizácia

Splašková kanalizácia

Výpočet pripojovacieho potrubia:

zariaďovací predmet	n	DU	súččet
wc	7	2	14
pisooár	5	0,5	2,5
umývadlo	5	0,8	4
drez	2	0,8	1,6
výlevka	1	0,8	0,8
			22,9

QS= k* √(∑n*DU)

QS= 0,7* √ 22,9

QS= 3,35 l/s

Návrh svetlosti potrubia:

d= √ (4*0,33* Qv/ π*v)

v= 2 m/s

d= √ (4*0,33*0,00355/π*2)

d= 27mm

Navrhujem DN125.

Dažďová kanalizácia:

A-striech = 388m^2

A-odvodňovaných spevnených plôch = 400m^2

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

$QD = 0,03 \cdot 1 \cdot 788$

$QD = 23,64$ l/s

Návrh kanalizačnej prípojky:

$d = \sqrt{4 \cdot 0,33 \cdot 0,02363 / \pi^2}$

$d = 70\text{mm}$

Navrhujem DN150mm.

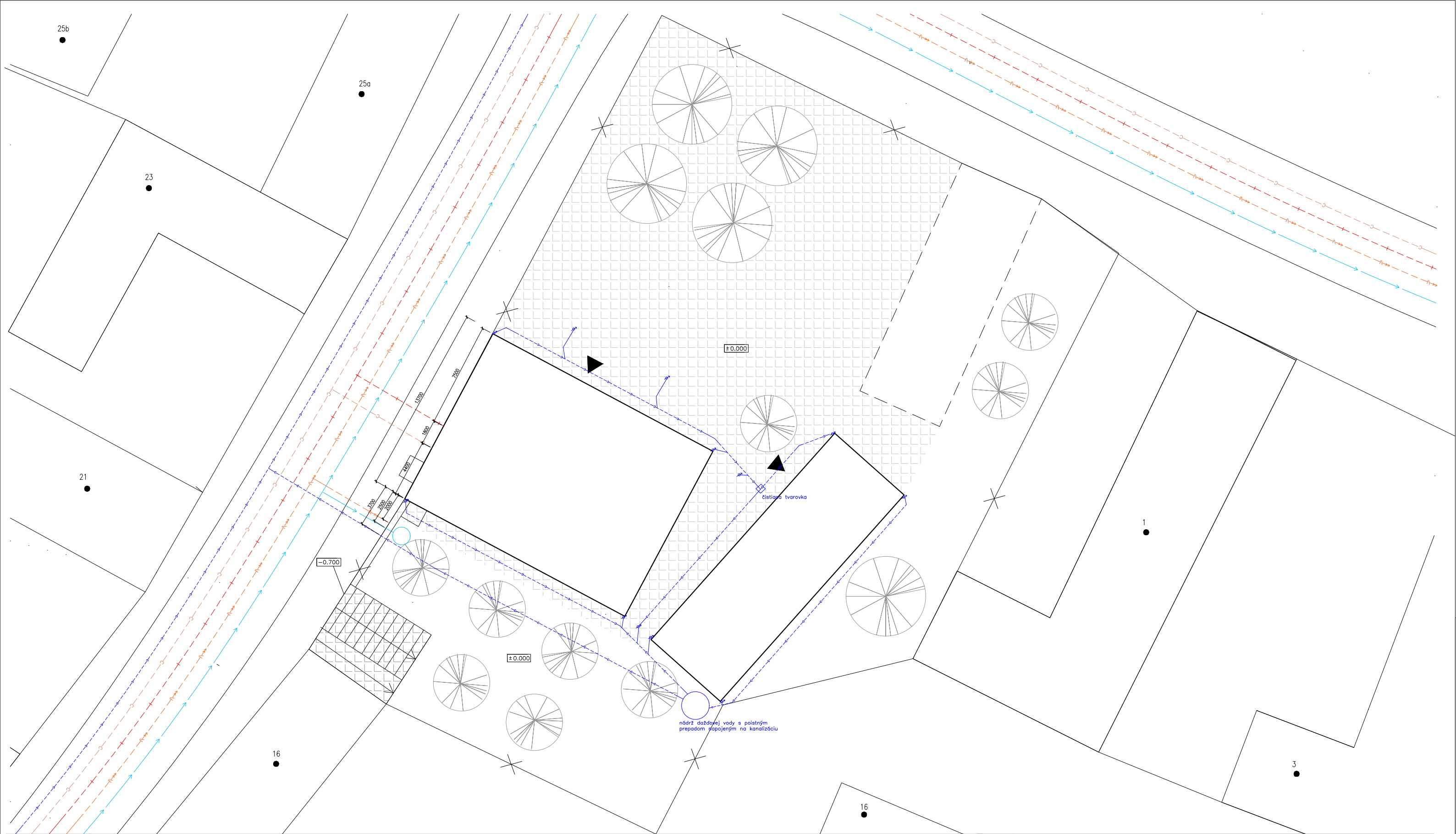
D4.01.4 Použitá literatúra a zdroje

Podklady pre výuku TZB a infrastruktury sídel 1 – internetové stránky

<http://15124.fa.cvut.cz/?page=cz,tzb-a-infrastruktura-sidel-i>

Internetové stránky

<http://www.tzb-info.cz/>

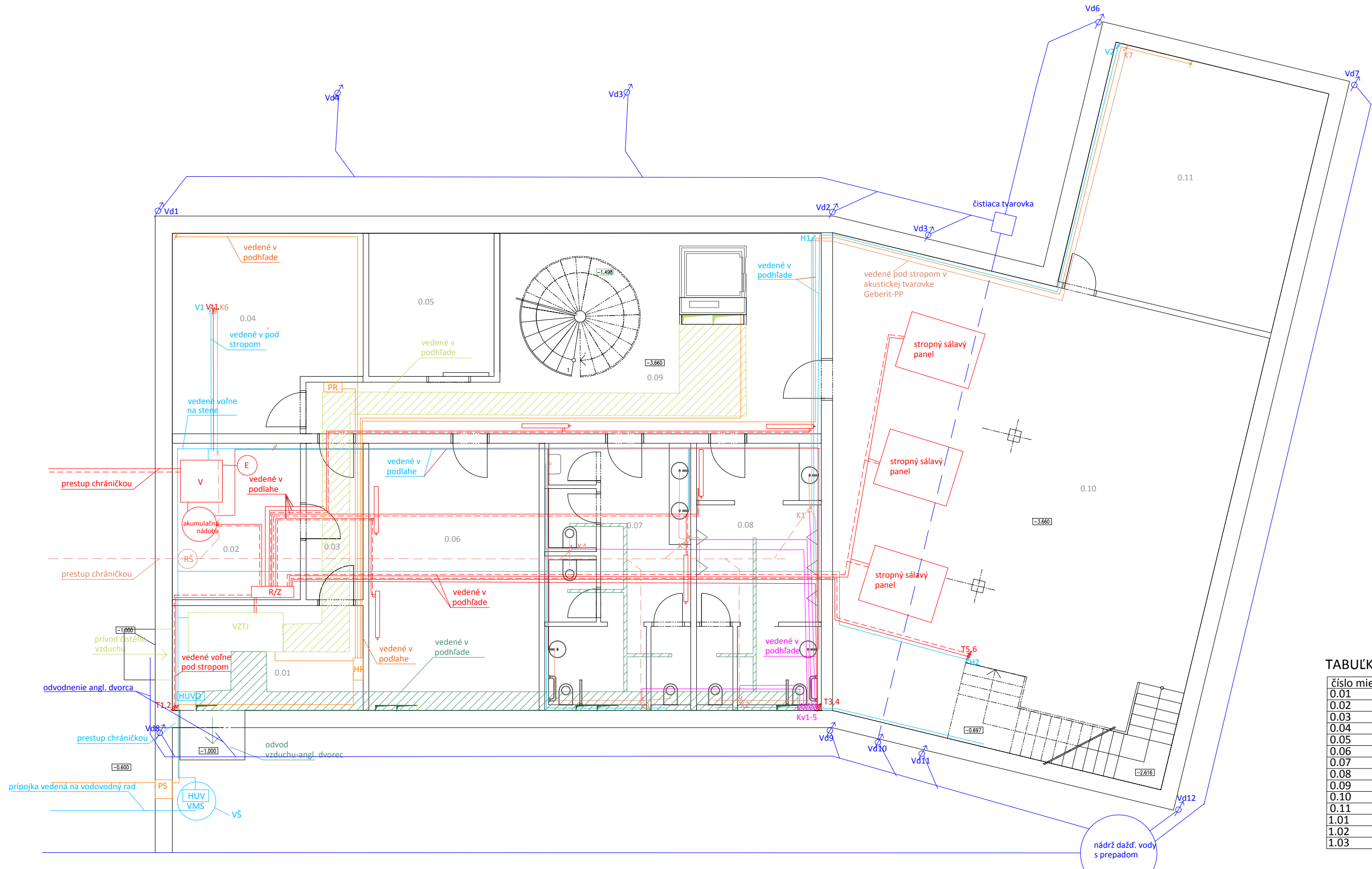


LEGENDA

- vodovod
- splašková kanalizácia
- elektrorozvod
- hranica pozemku
- teplovod
- dažďová kanalizácia
- vrstevnice

- vstupy do objektu
- navrhovaný objekt v 1. fáze výstavby
- predpokladaná dostavba
- spevnené plocha
- stávajúce objekty
- hranice pozemkov

		KULTÚRNY DOM-DVOR HRADIŠŤĚ		Fakulta architektúry ČVUT 	
ÚSTAV		15 127 Ústav navrhování I.			
VEDÚCI ÚSTAVU		prof. Ing. arch. Ján Stempel			
VEDÚCI PROJEKTU		doc. Ing. arch. Miroslav Cikán			
KONZULTANT		Ing. Zuzana Vyoralová Ph.D.			
VYPRACOVALA		Silvia Matisová		DÁTUM	1.5.2018
ČASŤ		D4-TZB		FORMÁT	A3
VÝKRES:		SITUÁCIA		MIERKA	1:250
				Č. VÝKRESU	D4.02.1



TABUĽKA MIESTNOSTÍ

číslo miestnosti	účel miestnosti
0.01	strojovňa VZT
0.02	kotolňa
0.03	chodba
0.04	sklad
0.05	sklad nábytku
0.06	šatňa
0.07	wc ženy
0.08	wc muži
0.09	chodba
0.10	knižnica
0.11	sklad knižnica
1.01	sála
1.02	sklad
1.03	wc zamestnanci

LEGENDA

VETRANIE A VZDUCHOTECHNIKA

- VZT prívod
- VZT odvod
- prírodné vetranie oknami
- VZTJ VZT jednotka

ELEKTRO

- PS prípojková skriňa
- HR hlavný rozvádzač
- PR pátrový rozvádzač
- elektrický rad

KÚRENIE

- V teplovodný výmenník
- R/Z ST rozdeľ./ zbierač sten. kúrenia
- R/Z rozdeľovač/ zbierač
- LPTV lokálna príprava teplej vody
- E expanzná nádoba
- doskové otopné teleso
- stenové kúrenie
- teplá voda privádzacie potrubie
- teplá voda vratné potrubie

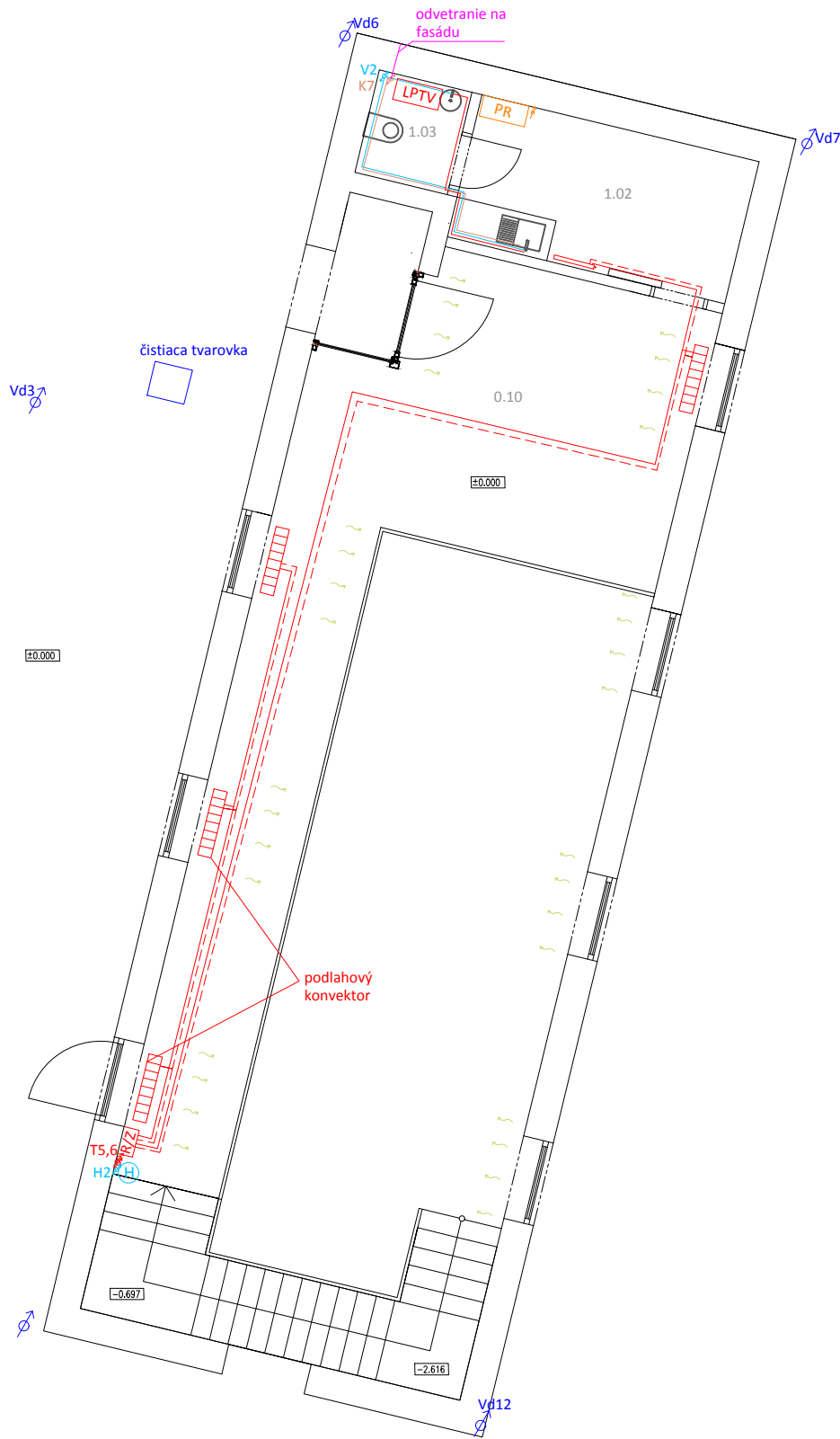
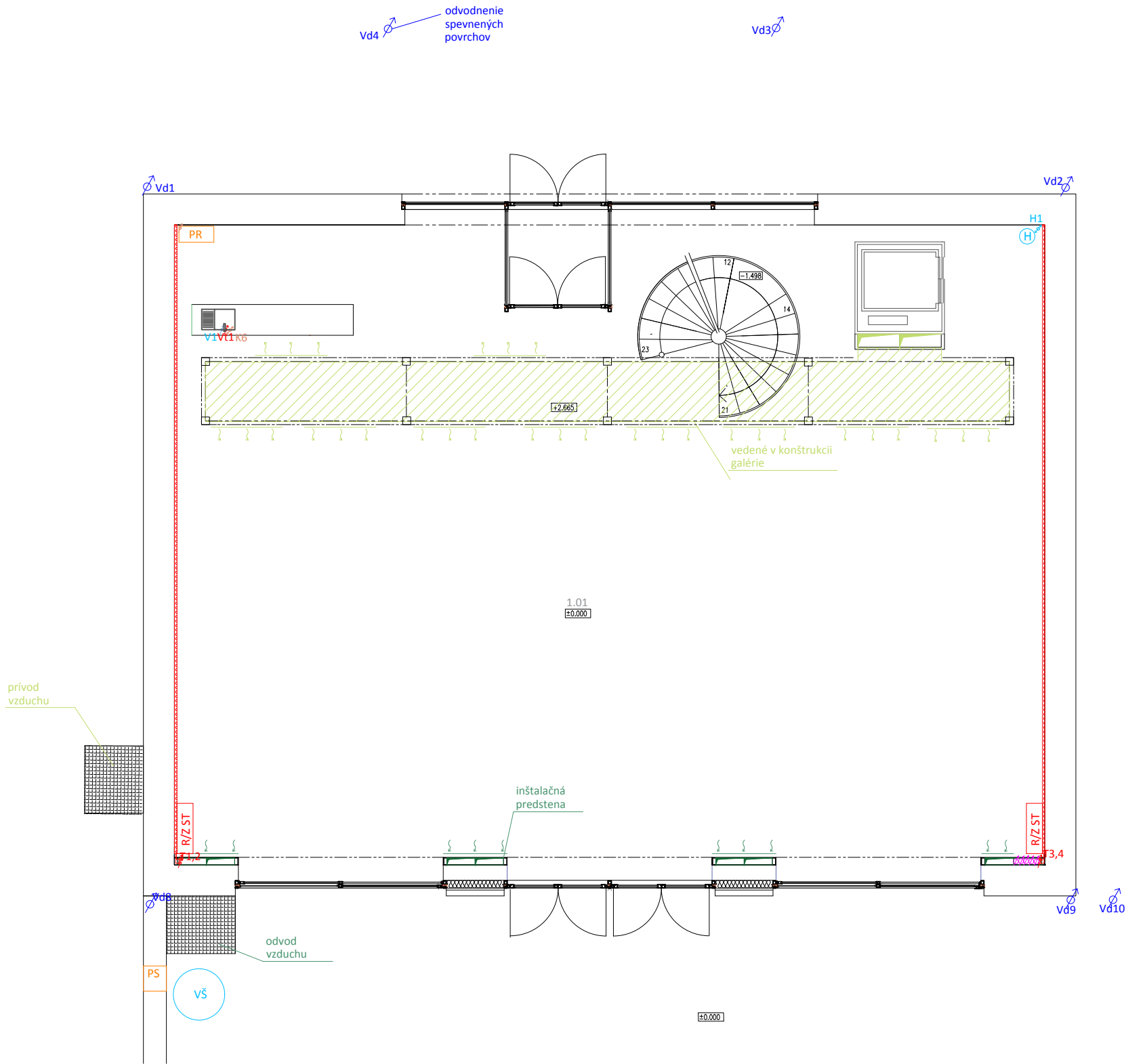
VODOVOD

- HUV hlavný uzáver vody
- HUVO hlavný uzáver vody v objekte
- VMS vodomerná sústava
- VŠ vodomerná šachta
- H hydrant
- studená voda
- teplá voda
- vodovodný rad

KANALIZÁCIA

- vetracie potrubie
- kanalizácia dažďová
- kanalizačný rad
- RŠ revízná šachta
- kanalizácia splašková
- pripojovacie potrubie

KULTÚRNY DOM-DVOR HRADIŠŤE			
ÚSTAV	15 127 Ústav navrhování I.	Fakulta architektúry ČVUT	
VEDÚCI ÚSTAVU	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
KONZULTANT	Ing. Zuzana Vyoralová Ph.D.		
VYPRACOVALA	Silvia Matisová	DÁTUM	1.5.2018
ČASŤ	D4- TZB	FORMÁT	A3
VÝKRES:	1PP	MIERKA	1:100
		Č. VÝKRESU	D4.02.2



TABUĽKA MIESTNOSTÍ

číslo miestnosti	účel miestnosti
0.01	strojovňa VZT
0.02	kotolňa
0.03	chodba
0.04	sklad
0.05	sklad nábytku
0.06	šatňa
0.07	wc ženy
0.08	wc muži
0.09	chodba
0.10	knižnica
0.11	sklad knižnica
1.01	sála
1.02	sklad
1.03	wc zamestnanci

LEGENDA

VETRANIE A VZDUCHOTECHNIKA

- VZT prívod
- VZT odvod
- prírodné vetranie oknami
- VZTJ VZT jednotka

ELEKTRO

- PS prípojková skriňa
- HR hlavný rozvádzač
- PR patrový rozvádzač
- elektrický rad

KÚRENIE

- V teplovodný výmenník
- R/Z ST rozdeľ./ zbierač sten. kúrenia
- R/Z rozdeľovač/ zbierač
- LPTV lokálna príprava teplej vody
- E expanzná nádoba
- doskové otopné teleso
- stenové kúrenie
- teplá voda privádzacie potrubie
- teplá voda vratné potrubie

VODOVOD

- HUV hlavný uzáver vody
- HUVO hlavný uzáver vody v objekte
- VMS vodomerná sústava
- VŠ vodomerná šachta
- hydrant
- studená voda
- teplá voda
- vodovodný rad

KANALIZÁCIA

- vetracie potrubie
- kanalizácia dažďová
- kanalizačný rad
- revízna šachta
- kanalizácia splašková
- pripojovacie potrubie

KULTÚRNY DOM-DVOR HRADIŠŤE		Fakulta architektúry ČVUT	
ÚSTAV	15 127 Ústav navrhování I.		
VEDÚCI ÚSTAVU	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
KONZULTANT	Ing. Zuzana Vyoralová Ph.D.		
VYPRACOVALA	Silvia Matisová	DÁTUM	1.5.2018
ČASŤ	D4- TZB	FORMÁT	A3
VÝKRES:	1NP	MIERKA	1:100
		Č. VÝKRESU	D4.02.3



D5) REALIZÁCIA STAVIEB

Kultúrny dom-dvor Hradiště
Konzultant: Ing. Vítězslav Vacek CSc.
LS 2017/2018
Vypracovala: Silvia Matisová

OBSAH:

D5.01 TECHNICKÁ SPRÁVA

D5.01.1 STAVENISKO

- D5.01.1.1 Informácie o objekte
- D5.01.1.2 Popis staveniska
- D5.01.2 NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY RIEŠENÉHO POZEMNÉHO OBJEKTU V NÁVÄZNOSTI NA OSTATNÉ STAVEBNÉ OBJEKTY STAVBY SO ZDÔVODNENÍM. VPLYV PREVÁDZANIA STAVBY NA OKOLITÉ STAVBY A POZEMKY
 - D5.01.2.1 Návrh postupu výstavby riešeného objektu v náväznosti na ostatné stavebné objekty stavby so zdôvodnením
 - D5.01.2.2 Vplyv prevádzania stavby na okolité stavby a pozemky
- D5.01.3 NÁVRH ZDVÍHACÍCH PROSTRIEDKOV, NÁVRH VÝROBNÝCH, MONTÁŽNYCH A SKLADOVACÍCH PLÔCH PRE TECHNOLOGICKÉ ETAPY ZEMNÉ KONŠTRUKCIE, HRUBÁ SPODNÁ A HRUBÁ VRCHNÁ STAVBA
 - D5.01.3.1 Návrh vežového žeriavu
 - D5.01.3.2. Návrh výrobných, montážnych a skladovacích plôch
- D5.01.4 NÁVRH ZAISTENIA A ODVODNENIA STAVEBNEJ JAMY
- D5.01.5 NÁVRH TRVALÝCH ZABRATÍ STAVENISKA S VJAZDAMI A VÝJAZDAMI NA STAVENISKO A VÄZBOU NA VONKAJŠÍ DOPRAVNÝ SYSTÉM
- D5.01.6 OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA POČAS VÝSTAVBY
 - D5.01.6.1 Ochrana ovzdušia
 - D5.01.6.2 Ochrana pôdy
 - D5.01.6.3 Ochrana spodných a povrchových vôd
 - D5.01.6.4 Ochrana pred hlukom, vibráciami
 - D5.01.6.5 Ochrana pozemných komunikácií
 - D5.01.6.6 Ochrana zelene
 - D5.01.6.7 Ochrana kanalizácie
- D5.01.7 RIZIKÁ A ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVIA PRI PRÁCI NA STAVENISKU, POSÚDENIE POTREBY KOORDINÁTORA BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVIA PRI PRÁCI A POSÚDENIE POTREBY VYPRACOVANIA PLÁNU BEZPEČNOSTI PRÁCE
 - D5.01.7.1 Riziká a zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na stavenisku
 - D5.01.7.2 Posúdenie potreby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci

D5.01.7.3 Posúdenie potreby vypracovania plánu bezpečnosti práce

D5.02 VÝKRESOVÁ ČASŤ

- D5.02.1 SITUÁCIA 1.
- D5.02.2 SITUÁCIA 2.

D5.01.1 STAVENISKO

D5.01.1.1 Informácie o objekte

Spracovaný objekt kultúrneho domu má jedno podzemné a dve nadzemné podlažia. Objekt je zasadený do mierneho svahu, ktorý je vyrovnaný terénnymi úpravami. V podzemnom podlaží sa nachádzajú technické miestnosti, skladové priestory, wc a šatne. Prvé nadzemné podlažie je rozdelené na dva samostatné objemy, spojené podzemným podlažím a má dva samostatné vstupy. V jednom objeme sa nachádza multifunkčná sála a v druhom knižnica s malou kaviarenskou časťou. Prvé nadzemné podlažie pozostáva len z malej časti galérie nad sálou. Zvislú nosnú konštrukciu tvorí v podzemnej časti 300mm hrubé železobetónové steny, v nadzemnej časti keramické tvárnice hrubé 300mm. Obvodové steny majú 150mm izolačnú vrstvu zo skelnej vlny, v 1PP sú opatrené 150 mm Styroduru. Časť 1NP má dvojité fasádu z tehiel, časť je omietnutá. Steny majú hrúbku 605mm a 440mm. V podzemnom podlaží sa nachádzajú dva stĺpy o rozmere 300x300mm ktoré sú zo železobetónu. Stropy sú železobetónové. Schodisko a galéria v 1NP sú drevené, obe schodiská v 1PP sú prefabrikované železobetónové. Zastrešenie časti so sálou je vyriešené väznicovým krovom so sklonom 35° , časť nad knižnicou má väzníkový krov so sklonom 45°. Je použitá keramická strešná krytina, v sále je nosná časť krovu odhalená. Priečky sú navrhnuté keramické.

V objekte sa nachádza jeden lanový výťah so strojovňou v šachte.

G.01.1.2 Popis staveniska

Objekt je zasadený do mierneho svahu so sklonom 3% zo severu na juh, výškový rozdiel je 2 metre. Na pozemku sa nenachádzajú žiadne stavebné objekty určené na búranie ani stromy. Náletová a neupravená zeleň bude odstránená. Pozemok má rozlohu 1820 m². Bude potrebné uskutočniť terénne úpravy – zarovnať terén na južnej časti pozemku na kótu 0.000, čo je v najnižšom bode nadvýšenie o 700mm. Zemné práce budú realizované v zemine ťažiteľnosti 2. Hladina podzemnej vody je pod základovou škárou. Stavba neleží v záplavovej oblasti ani v pásme hydrologickej ochrany. Geologický profil sondy:
0.000-0.200 : hlina hnedá, ornica
0.200-0.700 : hlina piesčitá
0.700-5.300: piesok hlinitý
5.300-6.800 : rula navetralá, šedá
Hladina podzemnej vody je -5,15 m. Všetky inžinierske siete (vodovod, splašková kanalizácia, elektrina) sú vedené pod vozovkou ulice na západnej strane objektu. Parcelou priamo neprechádzajú žiadne inžinierske siete, vodné toky, ani dopravné siete. Vjazd na pozemok je možný priamo z cesty.

G.01.2 NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY RIEŠENÉHO POZEMNÉHO OBJEKTU V NÁVÄZNOSTI NA OSTATNÉ STAVEBNÉ OBJEKTY STAVBY SO ZDÔVODNENÍM. VPLYV PREVÁDZANIA STAVBY NA OKOLITÉ STAVBY A POZEMKY

G.01.2.1 Návrh postupu výstavby riešeného objektu v náväznosti na ostatné stavebné objekty stavby so zdôvodnením

Samotnej výstavbe stavebného objektu kultúrneho domu bude predchádzať stavebný objekt hrubé terénne úpravy, kedy sa z časti zarovná terén a odstráni zeleň, tráva a ornica. Výškový rozdiel na už upravenom pozemku bude cca 1,5 metra. Zobratá ornica bude uložená do depónie a bude použitá na finálne úpravy terénu. Ďalej sa vytvoria prípojky na inžinierske siete a napojenie prívodu vody a elektrickej siete pre potreby staveniska. Hygienické zariadenia budú mobilné, takže nie je potrebné riešiť pripojenie staveniska na rad splaškovej kanalizácie. Pre súslednosť technologických etáp vid' tabuľka 1.

G.01.2.2 Vplyv prevádzania stavby na okolité stavby a pozemky

Priamo s pozemkom navrhovaného objektu susedia pozemky dvoch rodinných domov. Na stavenisku je preto nutné obmedziť vykonávanie hlučných prác len na pracovné dni medzi 8:00-18:00.

č	objekt	technologická etapa (TE)	konštrukčne výrobný systém (KVS)
1	príprava územia	geodetické práce	vytýčenie staveniska
		zemné práce	odstránenie náletovej vegetácie
			snímanie pôdy, jej skladovanie
2	kanalizačná prípojka	zemná konštrukcia	zemná ryha
		hrubá spodná stavba	montáž potrubia, revíznej šachty
		zemné konštrukcie	zásyp
3	kultúrny dom	zemné konštrukcie	stavebná jama, strojne ťažená
			ryhy
		základové konštrukcie	základové pásy
			zásyp
			podkladná monolitická betónová doska
			hydroizolácia
		hrubá spodná stavba	zvislé konštrukcie: žb monolit. steny
			vodorovné kcie: obojsmerne pnutá žb. doska
			prefa betonové schodiská
		hrubá vrchná stavba	zvislé konštrukcie: steny z tvárnic
			vodorovné kcie: jednosmerne pnutá žb. doska
		konštrukcia zastrešenia	osadenie väzníkov/pomúrnice a väzného trámu
			osadenie väzníc a krokiev
			hydroizolácia
			strešná krytina
		hrubé vnútorné konštrukcie	osadenie okien, dverí a ľahkého obvodového plášťa
			výstavba priečok
			hrubé rozvody (kanalizace, elektro, voda)
			interiérové omietky
			hrubé podlahy (bez nášl. Vrstvy)
			vzduchotechnické potrubia
		dokončovacie konštrukcie	konštrukcia galérie a dreveného schodiska
			maliarske práce
			kompletácia TZB
			kompletácia elektroinštalácie
			obklad
			pokládka nášlapných vrstiev podláh
			tesárske kompletácie
			zámočnicke práce (kľučky, zábradlia)
		vonkajšie povrchové úpravy	1. upratovanie
			montáž lešenia
			montáž izolácie a tehelnej vrstvy obvod. Steny
			osadenie klempierskych prvkov
			montáž hromozvodu
			demontáž lešenia
4	vodovodná prípojka	zemná konštrukcia	zemná ryha
		hrubá spodná stavba	montáž potrubia, vodovodnej šachty
		zemné konštrukcie	zásyp
5	elektrická prípojka	zemná konštrukcia	zemná ryha
		hrubá spodná stavba	montáž potrubia, prípojkovvej skrine
		zemné konštrukcie	zásyp
6	teplovodná prípojka	zemná konštrukcia	zemná ryha
		hrubá spodná stavba	montáž potrubia
		zemné konštrukcie	zásyp
7	vonkajšie povrchové úpravy	zemné konštrukcie	násyp na južnej strane pozemku
			vyhladenie terénu
			príprava terénu pre schody
		dokončovacie konštrukcie	osadenie dlažby
			odvodnenie plôch do kanalizačnej siete
			osadenie kamenných exteriérových schodov
			rozprestrenie zeminy z deponie
		čisté vonkajšie úpravy	zasiatie tráv a drevín

G.01.3 NÁVRH ZDVÍHACÍCH PROSTRIEDKOV, NÁVRH VÝROBNÝCH, MONTÁŽNYCH A SKLADOVACÍCH PLÔCH PRE TECHNOLOGICKÉ ETAPY ZEMNÉ KONŠTRUKCIE, HRUBÁ SPODNÁ A HRUBÁ VRCHNÁ STAVBA

G.01.3.1 Návrh vežového žeriavu

Tab. 2 – tabuľka zdvíhaných bremien

bremeno	hmotnosť [ton]	max. vzdialenosť [m]
stenové bednenie	0,398	27
stĺpové bednenie	0,11	17
stropné bednenie	0,15	27
zväzok výstuže	0,392	27
betonársky kôš + 0,5m^3 betónu	0,335+0,5*2,3 = 1,15	27
prefa schodisko 2	1	25

Najťažšie bremeno: prefa schodisko, hmotnosť = 1500 kg.
Max. vzdialenosť dopravenia bremena je 25 m.
Navrhujem:
Liebherr 85 EC-B 5 FR.tronic
max. zdvíhacia kapacita (polomer 25m): 4150 kg
zdvíhacia kapacita s max. polomerom 50 m: 1300 kg
výška žeriavu: 25 m
pôdorysný rozmer: 2,77 x 2,52 m
základy: 3x3 m
Zvolený žeriav bude montovaný na mieste.

G.01.3.2. Návrh výrobných, montážnych a skladovacích plôch

V priestore staveniska sú navrhnuté a vyhradené priestory pre:

- očistenie, ošetroenie a zostavenie bedniacich prvkov: 5 x 5 m
- automix: 2,5 x 8 m
- sklad výstuže
na jeden záber sa uvažuje vybetonovanie 70,2 m3
70,2*2500kg/ m3 =175,500 ton betónu
5 % vystuženia: 8,775 ton výstuže
navrhujem skladovať 2 zväzky výstuže na sebe
S = Q x K + n
S = 8,775 x 1 + 2,5 = 11,275 m2
spolu s manipulačným priestorom 0,6 m sú potrebné skladové priestory → 4x3 m2
- sklad bednenia stĺpov, stien a stropov
-strop: na bednenie jedného záberu bude potrebných cca 176 rámových prvkov veľkosti 1550 x 850 mm
potrebný skladovací priestor cca 52 m 2 → 10 x 5,2 m
- steny: na bednenie jedného záberu bude potrebných cca 76 ks rámových prvkov veľkosti 2700 x 900 mm a cca 76 ks rámových prvkov veľkosti 800 x 900 mm, skladovanie po 10ks na sebe
potrebný skladovací priestor cca 98 m2 → 9x11 m
- skládka tvárnic:
-tehly Porotherm 300 sú dodávané na paletách 1340x1000mm, počet tehál/paleta je 120ks
objekt č.1 sála-spotreba tehál cca 2500ks, objekt č.1 knižnica- spotreba tehál cca 1200ks,
počet paliet: 3700/120=41 ks
potrebný skladovací priestor cca 55 m 2 → 11 x 5m

- skládka krovu+strešnej krytiny:

-lepené nosníky cca. 12ks, veľkosť skladovacieho priestoru 4,5 x 13m

-ostatné súčasti krovu: skladovací priestor cca. 5x10 m

-strešná krytina: plocha striech spolu cca 300+185+185=670m², potreba krytiny 10 ks/m²

počet na palete 250ks, (670*10)/250= cca 15 paliet, veľkosť 1340x1000mm

potrebný skladovací priestor cca 20 m² → 4 x 5m

- bunkové priestory

- denná miestnosť, sociálne zariadenia, sklad náradia → 3 ks buniek, bunky budú napojené na elektriku, vodu a kanalizáciu

- jedna bunka 2,5 x 6 m → potrebný priestor 42 m² → 7,5 x 6 m

G.01.4 NÁVRH ZAISTENIA A ODVODNENIA STAVEBNEJ JAMY

V rámci geologického prieskumu bola zistená zemina skladajúca sa z hlinitého piesku a piesčitej hlíny, t.j. zemina stredne súdržná, triedy ťažiteľnosti 1. Pre túto triedu je zvolený uhol svahu 1:0,5. Stavebná jama bude svahovaná a na východnej a západnej strane pažená stenami Larsen. Nie je nutné vykonávať zabezpečenia proti spodnej vode. Základová špára objektu je v hĺbke - 3,960 m (± 0,000 = 414 m. n. m. BPV). Stavebná jama bude vyhlbená v priestore pod objektom minimálne ďalších 350 mm pod úroveň základovej špáry (pre vytvorenie podkladnej vrstvy betónu a podsypu).Vlastné výkopové práce zahŕňajú prevedenia stavebnej jamy o hĺbke 4,300 m pre základovú dosku z vystuženého betónu a rýh pre základové pásy do hĺbky 4,6m. Ryhy pre obvodové pásy budú o 0,5 m širšie kvôli umiestneniu drenáže a na vonkajšej hrane budú svahované. Voda sa z drenáže bude prečerpávať do výtláčného potrubia a preč zo stavebnej jamy.

G.01.5 NÁVRH TRVALÝCH ZABRATÍ STAVENISKA S VJAZDAMI A VÝJAZDAMI NA STAVENISKO A VÄZBOU NA VONKAJŠÍ DOPRAVNÝ SYSTÉM

Trvalé zabratie sa nachádza iba na pozemku kultúrneho domu, netreba zaisťovať žiadne iné miesto mimo neho. Dočasné zabratie bude polovica vozovky v dobe, keď sa budú vyhotovovať prípojky inžinierskych sietí. Vjazd a výjazd zo staveniska sa nachádza na severnej strane pozemku, priamo z nadväzujúcej cestnej komunikácie.

G.01.6 OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA POČAS VÝSTAVBY

G.01.6.1 Ochrana ovzdušia

Exhalácia – na stavenisku sa pohybujú dopravné prostriedky a stroje, ktorých produkcia výfukových plynov odpovedá platným vyhláškam a predpisom.

Prašnosť – komunikácie a manipulačné priestory na stavenisku sú prevedené zo spevnených materiálov – panelov

- vykonávanie pravidelného poriadku.

- môže byť vykonávané kropenie prašných materiálov – v takej miere, aby nedochádzalo k znečisteniu pozemnej komunikácie bahnom.

G.01.6.2 Ochrana pôdy

Nutné zabrániť znečisteniu ropnými látkami z automobilov a strojov na stavenisku – kontrola stavu vozidiel a strojov.

Nutné zabrániť kontaminácii inými nežiaducimi látkami – farby, nátery, lepidlá. V mieste ošetrovania bednenia a iných rizikových miestach musí byť umiestnená odolná plocha proti priesakom.

G.01.6.3 Ochrana spodných a povrchových vôd

Vid'. Ochrana pôdy.

G.01.6.4 Ochrana pred hlukom, vibráciami

Práce budú prebiehať od 8:00 – 18:00 hod. Hlučné práce nie je možné vykonávať v rozmedzí od 22:00 – 6:00. Na stavbe sú používané stroje vyhovujúce prípustnej hladine akustického výkonu. Hlučné stroje budú používané počas nevyhnutne dlhej doby. Nároky na obmedzenie hlučnosti sú kladené aj na nákladnú automobilovú dopravu.

G.01.6.5 Ochrana pozemných komunikácií

Pred výjazdom zo staveniska musia byť vozidlá poriadne očistené.

G.01.6.6 Ochrana zelene

Na pozemku sa nachádza náletová zeleň aktorá bude pre potreby stavby odstránená a po dokončení výstavby bude vysadená nová zeleň.

G.01.6.7 Ochrana kanalizácie

Vid'. Ochrana pôdy.

G.01.7 RIZIKÁ A ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVIA PRI PRÁCI NA STAVENISKU, POSÚDENIE POTREBY KOORDINÁTORA BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVIA PRI PRÁCI A POSÚDENIE POTREBY VYPRACOVANIA PLÁNU BEZPEČNOSTI PRÁCE

G.01.7.1 Riziká a zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na stavenisku

Všetky práce na stavenisku musia byť vykonávané v súlade so zákonom č. 309/ 2005 Sb. a nariadením vlády č. 362/ 2005 Sb. a č. 591/ 2006 Sb.

Osoby pohybujúce sa na stavenisku musia byť oboznámené s bezpečnosťou práce na stavenisku. Pracovníci na stavbe musia mať pracovný odev a ochranné pomôcky odpovedajúce vykonávanej činnosti. Všetci pracovníci a osoby pohybujúce sa na stavbe musia mať ochrannú prilbu.

Všetky pracoviská ležiace vo výške väčšej ako 1,5 m nad okolitým terénom musia byť opatrené zábradlím o výške 1,1 m. Výstup z výkopu musí byť zaistený pomocou rebríku. Pri súbežnej strojnej a ručnej práci musí byť zaistená bezpečná vzdialenosť od stroja, v ktorej sa môžu pracovníci pohybovať. Rozmiestnenie pracovníkov na stavbe pri vykonávaní zemných prác musí byť také, aby sa navzájom neohrozovali.

Pri nepriaznivej poveternostnej situácii (búrka, dážď, sneženie, tvorenie námrazy, vietor o rýchlosti nad 8 m/s, dohľadnosť v mieste práce menšia ako 30m, teplota prostredia počas prevádzkania prác nižšia ako – 10°C) zamestnávateľ zaistí prerušenie prác vo výškach.

Premiestňované bremená musia byť poriadne uchytené a zavesené na manipulačné zariadenie (vežový žeriav).

Pracovníci vykonávajúci vešanie a viazanie musia mať kvalifikáciu viazača alebo musia byť poriadne zacvičení.

Bremeno je opatrené vodiacim lanom pre uľahčenie manipulácie pri jeho pokládke (alebo osadení). Pracovník manipuluje s bremenom až po jeho ustálení. Pod prepravovaným bremenom sa nesmie nikto zdržiavať. Pokiaľ je bremeno správne usadené a dostatočne upevnené, môže dôjsť k odpojeniu od manipulačného zariadenia.

Pri obedňovacích a odbedňovacích prácach je potrebné zaistiť bezpečnú manipuláciu s prvkami bednenia. Bednenie musí byť tesné, únosné a priestorovo tuhé, všetko musí prebiehať v súlade so sprievodnou dokumentáciou výrobcu. Pri prečerpávaní betónovej zmesi a jej ukladaní do konštrukcie je nutné pracovať z bezpečnostných pracovných plošín so zaistením proti pádu z výšky a proti zavaleniu alebo zaliatu betónovou zmesou. Pri doprave čerpadlom musí byť predom dohodnutá komunikácia medzi osobou ukladajúcou a obsluhou čerpadla.

Dočasné zariadenia pre rozvod energie na stavenisku musia byť navrhnuté, vyhotovené a používané tak, aby nedošlo k nebezpečenstvu vzniku požiaru alebo výbuchu. Elektrické zariadenia musia spĺňať normové požiadavky a musia byť pravidelne kontrolované. Hlavný vypínač musí byť riadne označený, ľahko prístupný a zabezpečený proti nevhodnej manipulácii.

Materiál musí byť skladovaný podľa podmienok stanovených výrobcom. Skladovacie plochy musia byť rovné, odvodnené a spevnené. Medzi jednotlivými skladovanými prvkami musia byť manipulačné medzery min. 0,5 m.

Stavenisko musí byť ohradené alebo inak zabezpečené proti vstupu a pohybu nepovolených osôb. Zabratie musí byť označené dopravným značením. Pri zabratí na chodníku musia byť z oboch strán vytvorené provizórne prechody pre chodcov. Vjazdy a výjazdy na stavenisko musia byť označené provizórnym dopravným značením.

G.01.7.2 Posúdenie potreby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci

Povinnosť zaistiť koordinátora BOZP na stavenisku nariaďujú zadávateľom stavieb tzv. limity, ktoré sú uvedené v dvoch zákonoch a predstavujú nasledujúce podmienky:

Predpis č. 309/ 2006 Sb.

- Predpokladané trvanie stavebných prác je dlhšie ako 30 pracovných dní, zároveň s touto dĺžkou bude na stavbe pracovať viac ako 20 osôb počas doby dlhšej ako 1 deň.

- Všetky stavby, ktorých plánovaný objem prác presiahne 500 pracovných dní s podmienkou prepočtu na jedného pracovníka.

Predpis č. 591/ 2006 Sb. – Práce so zvýšeným rizikom

- Tam, kde hrozí pád z výšky alebo do hĺbky nad 10m.

- Pri práci, v ktorej je vyššie riziko zosuvu zeminy pri výkopových prácach a hĺbke vyššej ako 5 m s následkom ohrozenia zdravia.

- Pri manipulácii s ťažkými stavebnými dielcami a konštrukciami s kovov, betónu alebo dreva, ktoré zostanú zabudované v dielci.

- V prípade práce nad i pod vodou alebo v jej blízkosti, kde je vyššie riziko utopenia.

- Práce s výbušnami, ktoré upravuje zvláštny zákon.

- Pri práci s nebezpečnou látkou alebo chemickou, či inak toxickou látkou alebo prípravkom.

- V prípade, že sa pri práci môžu vyskytovať biologickí činitelia, čo upravuje zvláštny zákon.

- Pri práci s technickým zariadením a v ochrannom pásme energetického vedenia.

- Pri zemných prácach, ale tiež vŕtaných, tunelových a studniarskych, kde dochádza k pretláčaniu a mikro-tunelovaniu.

- V prípade pracovných úkonov, kde je vyšší tlak vzduchu.

Nakoľko niektoré z vyššie spomenutých vecí platia pre daný objekt, navrhujem najatť koordinátora BOZP, pričom musí byť odborne spôsobilý a musí mať k tejto činnosti platný certifikát.

G.01.7.3 Posúdenie potreby vypracovania plánu bezpečnosti práce

Vzhľadom k bodu 7.2 bude najatý koordinátor BOZP, ktorý navrhne a vypracuje plán bezpečnosti práce.

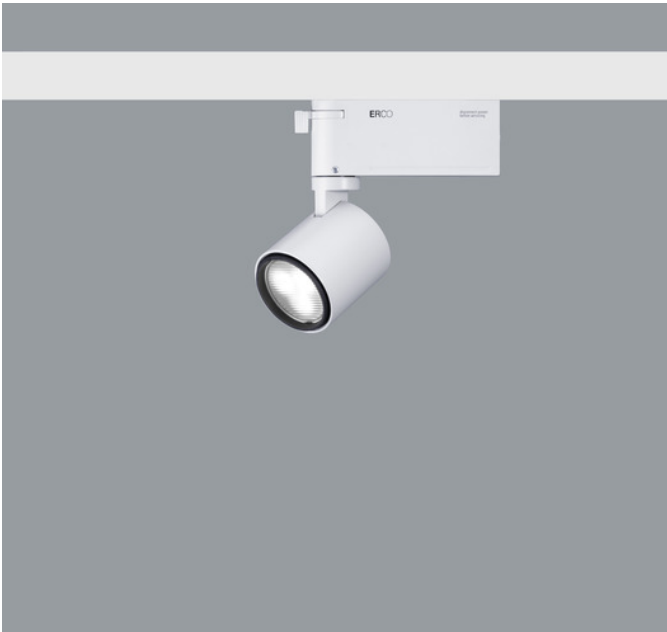


D6) INTERIÉR

Kultúrny dom-dvor Hradiště
Konzultant: doc Ing. arch. Miroslav Cikán
LS 2017/2018
Vypracovala: Silvia Matisová

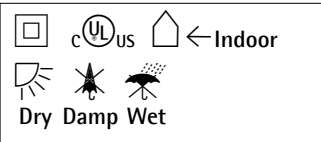
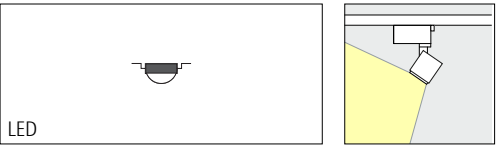
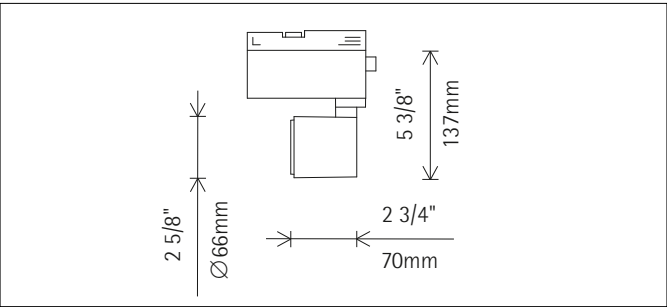
České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury
Bakalárska práca
OBSAH:
H.01. TECHNICKÁ SPRÁVA
H.01.1 POPIS MIESTNOSTI
H.01.2 POVRCHY
H.01.2.1 Podlaha
H.01.2.2 Steny
H.01.2.3 Strop
H.01.2.4 Vložené prvky
H.01.2.4.1 Schodisko a galéria
H.01.2.4.2 Výťah
H.01.2.4.3 Pult
H.01.2.4.4 Zádverie
H.01.3 OTVORY
H.01.4 OSVETLENIE
H.01.5 ZARIADENIE
H.02 PRÍLOHY
H.02.1 PŮDORYS MIESTNOSTI S OSVETLENÍM A TIENENÍM
H.02.2 MOŽNOSTI VYUŽITIA
H.02.3 POHLADY NA STENY, POUŽITÉ MATERIÁLY

H.01.1 POPIS MIESTNOSTI
Riešený priestor je spoločenská sála. Priestor na nachádza v 1.NP, vstup do miestnosti je možný priamo z vonkajšieho priestranstva, zo severnej časti, kde je vstup objektu umiestnený na úrovni terénu. Koncept miestnosti je veľký, otvorený a voľný priestor s vloženými prvkami schodiska, galérie, výťahu, zádveria a pultu, ktorý môže slúžiť ako príležitostný bar. Veľké okná dodávajú priestoru dostatok svetla, sú orientované na južnú a severnú stranu. Množstvo slnka, svetla a tepla sa dá na južnej strane regulovať posuvnými exteriérovými lamelovými tienidlami, ktoré sa ovládajú elektricky z interiéru. na severnej strane sa presklená stena dá uzavrieť drevenými vrátami. Hlavným prvkom priestoru je krov s väzníkmi zo smrekového dreva a galéria s výhľadom na sálu zhora.
H.01.2 POVRCHY
H.01.2.1 Podlaha
Nástupnú vrstvu podlahy tvorí marmoleum Walton od firmy Forbo odtieň 171/17135 cement.
H.01.2.2 Steny
Nosné obvodové steny aj železobetónové preklady nad oknami sú natreté bielou hrubou omietkou.
H.01.2.3 Strop
Strop pozostáva z odhalených drevených väzníkov a akustického dreveného podhľadu
H.01.2.4 Vložené prvky
H.01.2.4.1 Schodisko a galéria
Schodisko je oceľové vretenové vo farbe RAL 9005 s drevenými smrekovými stupnicami. Nemá podstupnice. Galéria je uložená na drevených stĺpoch a prievlakoch ktoré sú skryto spevnené oceľovými profilmi L 50x50x5. Podlaha galérie je z lakovaných smrekových fošien. V konštrukcii galérie je vedená vzduchotechnika, ktorá je zos- podu zakrytá kovovým mriežkovým podhľadom taktiež vo farbe RAL 9005. Zábradlie galérie a schodiska je oceľové vo farbe RAL 9005 s nerezovými lankami. Všetky drevené časti galérie sú natreté protipožiarnym náterom vid'. časť požiarna bezpečnosť.
H.01.2.4.2 Výťah
Výťahová šachta je obložená sklenými panelmi z mliečneho skla. Výťah má strojovňu v šachte v 1PP.
H.01.2.4.3 Pult
MDF dosky s bielou povrchovou úpravou, čelná časť pultu z mliečneho skla. V pulte je umiestnený drez so sklápacou výtokovou batériou, ktorý je možné zakryť.
H.01.2.4.4 Zádverie
Konštrukcia ľahkého obvodového plášťa Schüco 60 ktorý je použitý na fasáde, výplne z číreho skla.
H.01.3 OTVORY
Všetky otvory sú vyplnené ľahkým obvodovým plášťom Schüco FWS 60 CV
-číra sklenená výplň: termoizolačné dvojsklo
-materiál: hliník
-povrchová úprava: farba RAL 9005
-rozmer stĺpiku/priečle 60x150mm
H.01.4 OSVETLENIE
Osvetlenie
Priestor je osvetlený tromi typmi svetiel of firmy ERCO: Pollux Lens wallwasher umiestnené na najširšom bode strešného väzníku (v mieste napojenia táhla), Pantrac Ceiling washlight, umiestnené na stene tesne pod krovom, ktoré osvetľuje krov zdola, a bodových svetiel Starpoint Einbaustrahler v podhľade galérie vid'. výkres osvetlenia.



72311.023 White (RAL9002)
LED 6W 825lm 4000K neutral white
Trailing edge dimmable
Version 4
Spherolit lens, wallwash

Product description
Housing and bracket: cast aluminum, powder-coated. 0°-90° tilt. Bracket on turning transadapter rotatable through 360°. Internal wiring.
ERCO turning transadapter for 2-circuit track: polymer, white. ERCO control gear 120V, 60Hz, dimmable. Potentiometer for brightness control 1%-100%.
LED module: high-power LEDs on metal-core PCB. Collimating lens made of optical polymer.
Dimming with external dimmers possible (trailing edge).
Protection Class II
Weight 0.82lbs / 0.37kg



Technical data	
Luminous flux of the luminaire	664lm
Connected load	8W
Luminaire efficacy	83lm/W
Color deviation	2 SDCM
Color rendition index	CRI ≥80
Lumen maintenance (LM-80/TM-21)	L90/B10 ≤50000h
Lumen maintenance (LED manufacturer specifications)	L90 ≤100000h
LED failure rate	0.1% ≤50000h
LMF	E

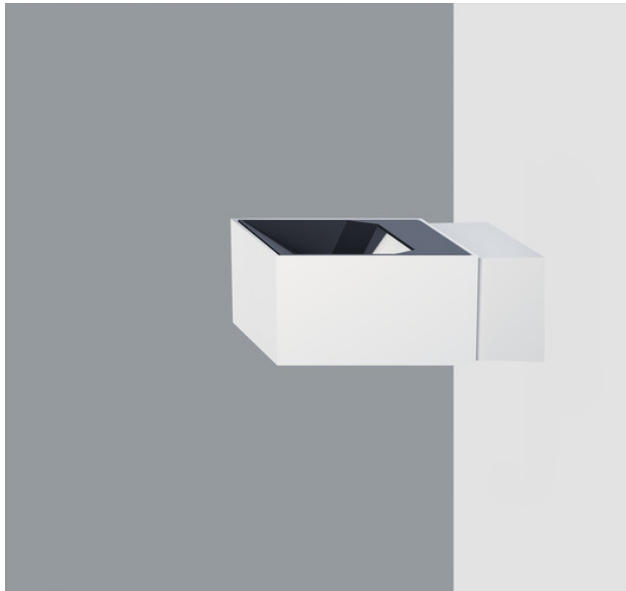


Mounting
ERCO 2-circuit track
Hi-trac 2-circuit track

For your regional contact in the ERCO
Sales network click here
www.erco.com/contact

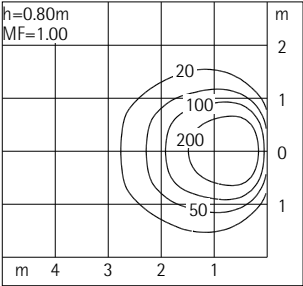
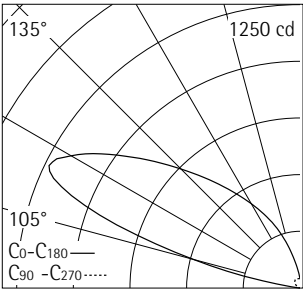
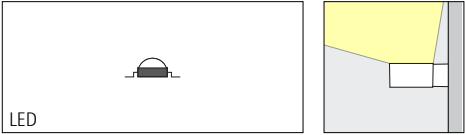
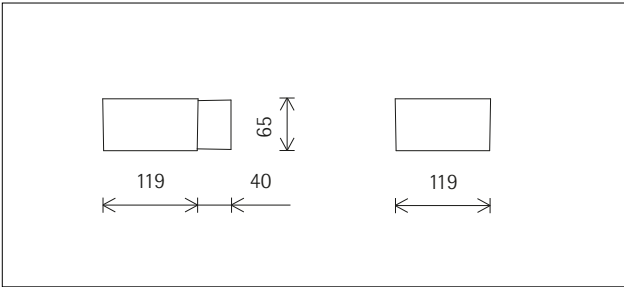
© ERCO GmbH 2018

Technical region: 120V/60Hz
We reserve the right to make technical
and design changes.
Edition: 09.11.2017
Current version under
www.erco.com/72311.023



65092.000 White (RAL9002)
LED 12W 1650lm 4000K neutral white
Dimmable
Version 3
Spherolit lens, wide beam

Product description
Housing and wall plate: cast aluminium, powder-coated.
ERCO control gear, dimmable. 5-pole terminal block. Through-wiring possible.
LED module: high-power LEDs on metal-core PCB. Collimating lens made of optical polymer.
Cover frame: polymer, black lacquered. Dimming with external dimmers possible (trailing edge).
Weight 0.90kg
Version with 2700K CRI>=90 or 4000K CRI>=90 available on request.



Technical data	
Luminous flux of the luminaire	909lm
Connected load	15W
Luminaire efficacy	61lm/W
Colour deviation	2 SDCM
Colour rendition index	CRI ≥80
Lumen maintenance (LM-80/TM-21)	L90/B10 ≤50000h
Lumen maintenance (LED manufacturer specifications)	L90 ≤100000h
LED failure rate	0.1% ≤50000h
Dimming range	1%-100%
Dimming method	CCR_PWM
LMF	E
Energy efficiency class	EEI A++
Standby power per control gear	--
Luminaires per circuit breaker B16	203

For your regional contact in the ERCO
Sales network click here
www.erco.com/contact

© ERCO GmbH 2018

Technical Region: 220V-240V/50Hz
We reserve the right to make technical
and design changes.
Edition: 27.10.2017
Current version under
www.erco.com/65092.000

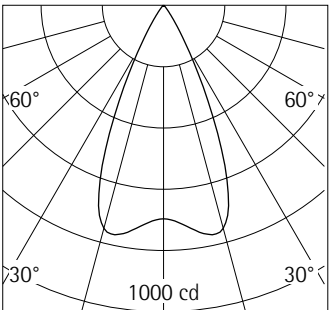
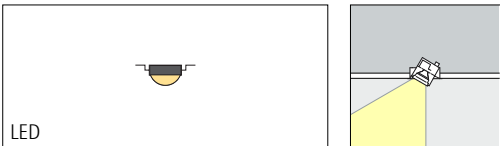
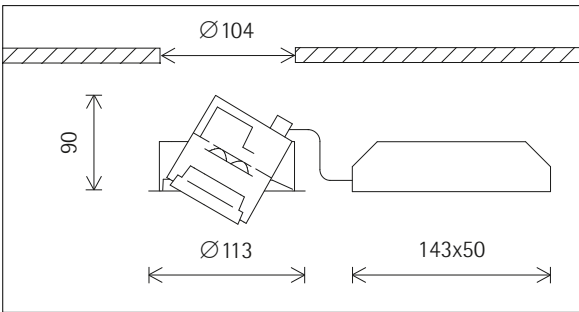
ERCO

Starpoint Einbaufuter



87645.000
LED 6W 630lm 3000K Warmweiß
Dimmbar
Version 2
Überdeckendes Einbaudetail
Spherolitlinse wide flood

Produktbeschreibung
Leuchte: Aluminiumguss, weiß (RAL9002) pulverbeschichtet, mit Verbindungsleitung L 850mm. 0°-30° schwenkbar, 360° drehbar.
Einbauring: Größe 3, Kunststoff, weiß (RAL9002). Spreizfederbefestigung für Deckenstärken 1- 25mm.
Inklusive ERCO Betriebsgerät, dimmbar. 2polige Steckklemme.
LED-Modul: High-power LEDs auf Metallkern-Leiterplatte. Kollimatoroptik aus optischem Polymer.
Dimmen mit externen Dimmern (Phasenabschnitt) möglich.
Schutzklasse II
Gewicht 0,55kg
Ausführung mit 2700K Ra>=90 oder 4000K Ra>=90 auf Anfrage erhältlich.

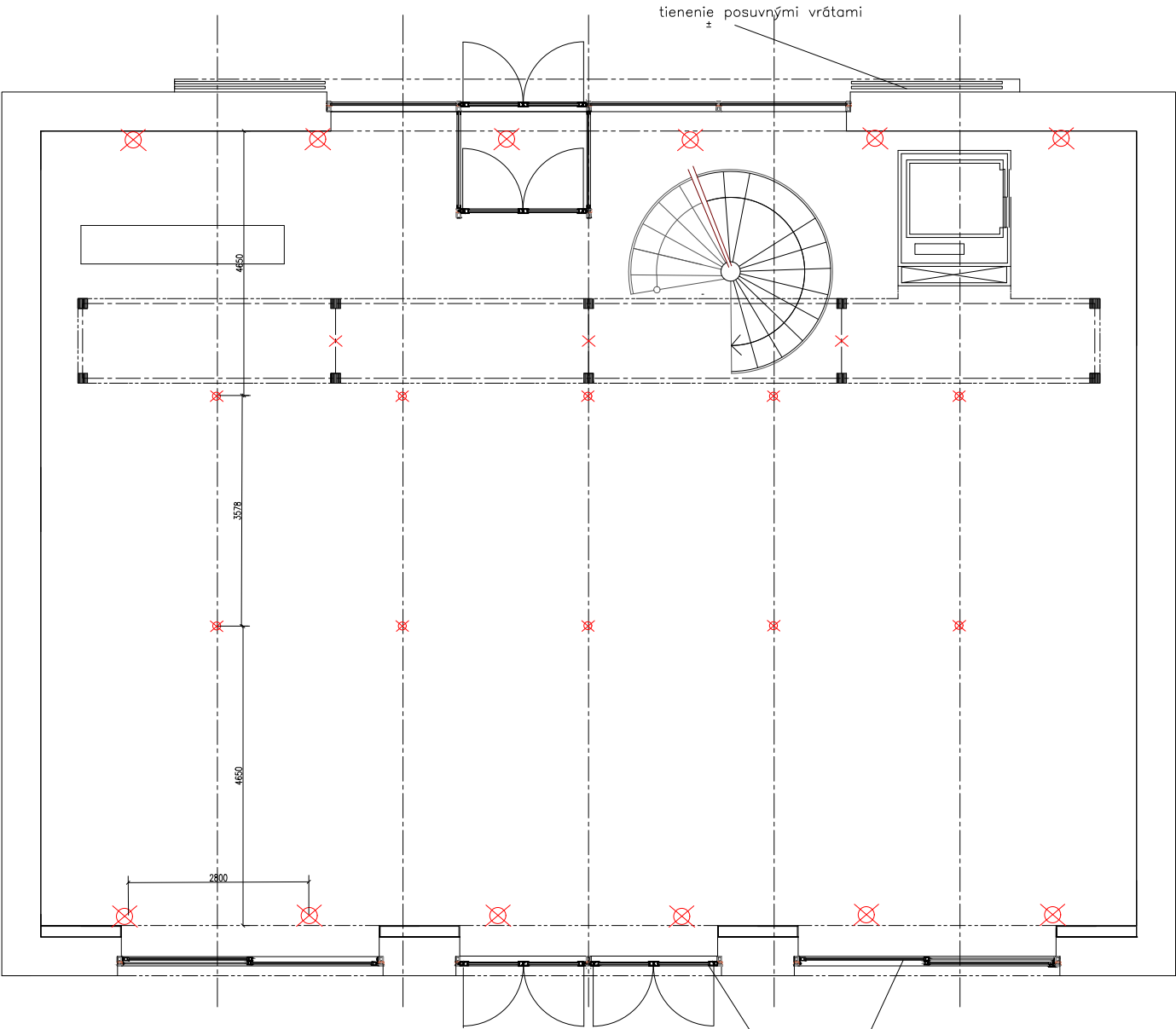


h(m)	E(lx)	D(m)
1	697	0.89
2	174	1.78
3	77	2.67
4	44	3.56
5	28	4.45

Technische Daten

Leuchtenlichtstrom	490lm
Anschlussleistung	10W
Lichtausbeute	49lm/W
Farbtoleranz	2 SDCM
Farbwiedergabeindex	Ra ≥90
Lichtstromerhalt (LM-80/TM-21)	L90/B10 ≤50000h
Lichtstromerhalt (LED-Herstellerangaben)	L90 ≤100000h
LED failure rate	0,1% ≤50000h
Dimmbereich	1%-100%
Dimmmethode	CCR_PWM
LMF	E
Energieeffizienzklasse	EEL A+
Standbyleistung pro Betriebsgerät	--
Leuchten pro Sicherungsautomat B16	216

H.02.01 PÔDORYS MIESTNOSTI S OSVETLENÍM A TIENENÍM
M 1:100

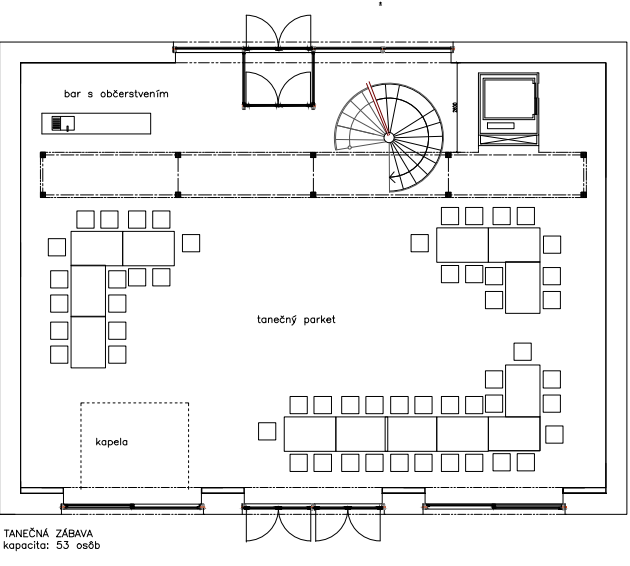
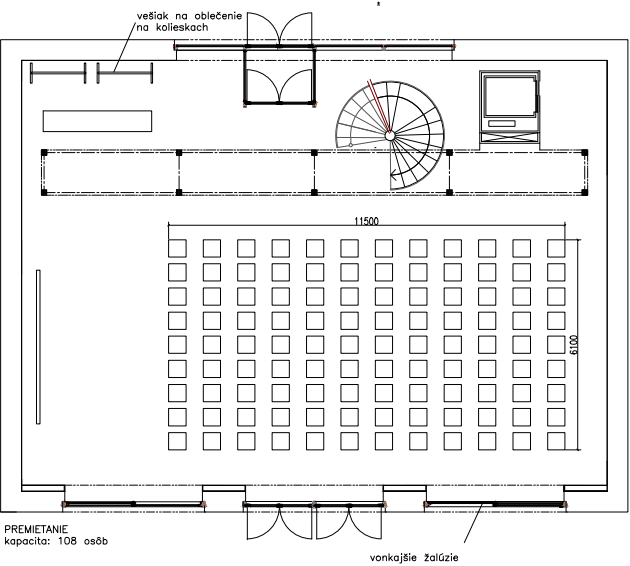
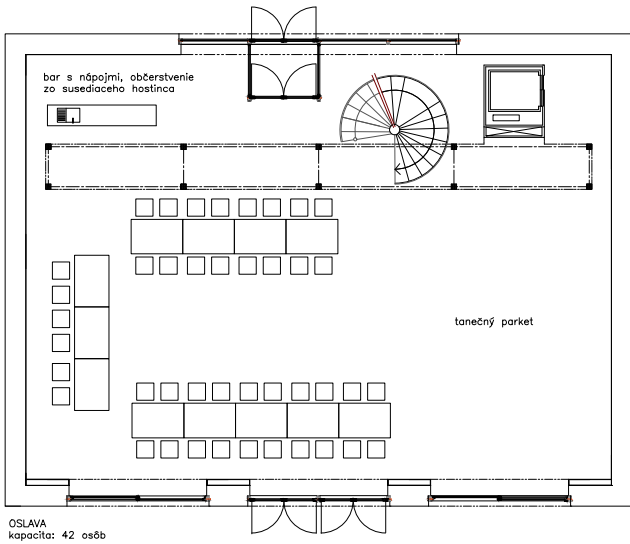
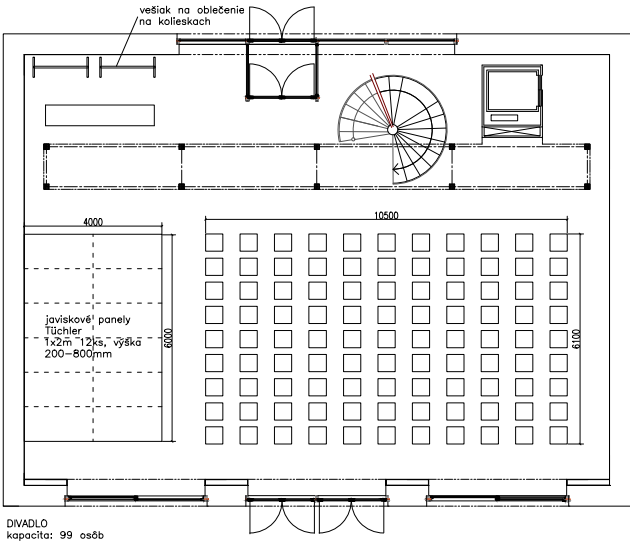


- Pantrac Ceiling washlight na stene 200mm pod krovom
- Pollux Lens Wallwasher na väzníku(v mieste napojenia táhla)
- Starpoint Einbaustrahler v podhlade galérie

H.01.5 ZARIADENIE

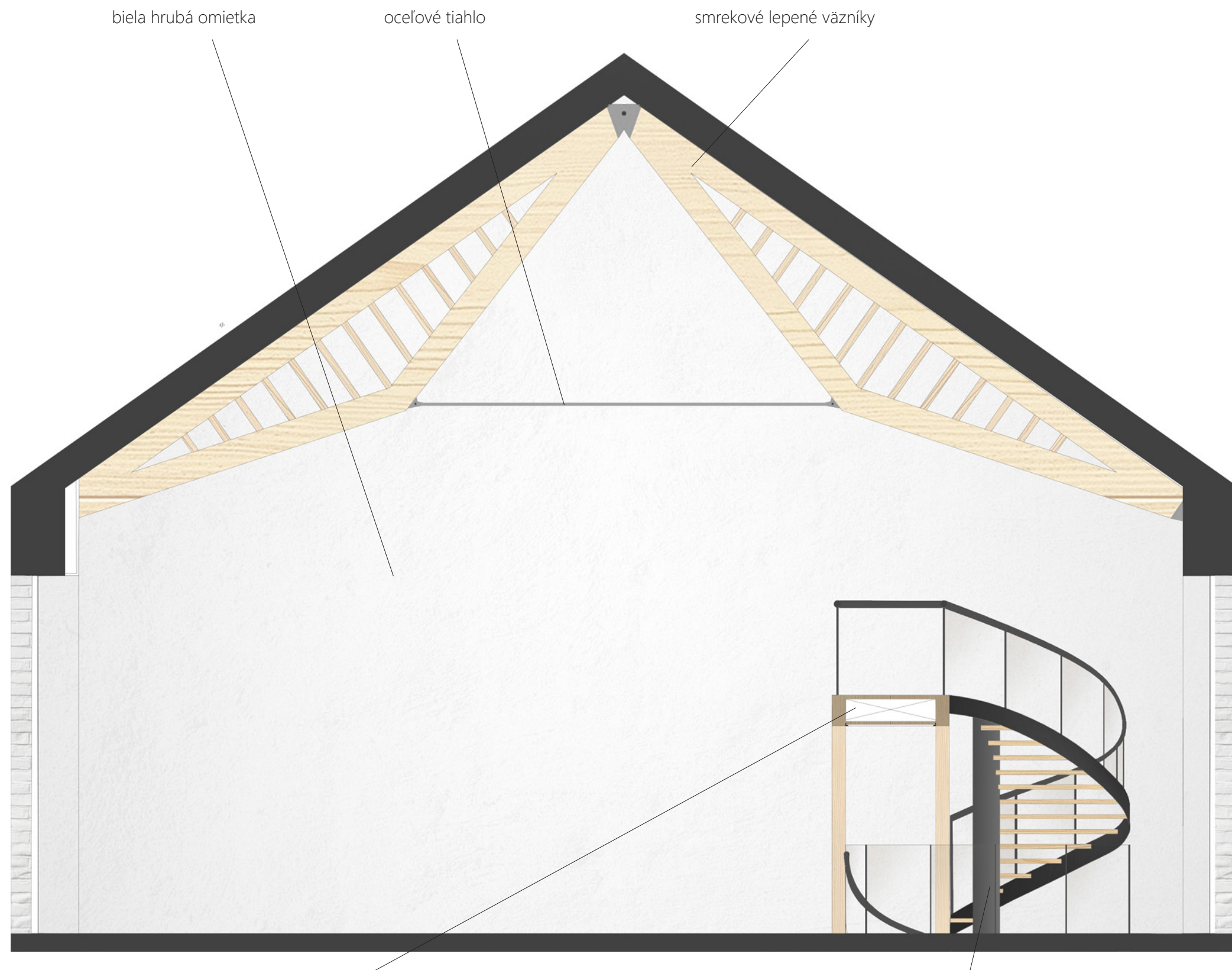
Priestor je zariadený premiestniteľným nábytkom skladovaným v sklade v 1PP. Z podzemného podlažia je nábytok dopravovaný výtahom v pohyblivých boxoch na kolieskach o rozmere 1300x1000mm a výške 2200mm. Rozmiestnenie nábytku závisí na využití sály. Kapacita sedacích miest je max 110, skladacích stolov je potrebných 14ks. Stoly a stoličky budú uskladnené v troch boxoch, ďalšie dva boxy budú využité na skladovanie pódia.

H.02.3 MOŽNOSTI VYUŽITIA



H.02.3 POHLÁDY NA STENY, POUŽITÉ MATERIÁLY





biela hrubá omietka

oceľové tiaho

smrekové lepené väzníky

konštrukcia galérie s mriežkovým podhľadom- vedenie vzduchotechniky

oceľové vretenové schodisko s drevenými stupnicami a oceľovým zábradlím so sklenenými výplňami

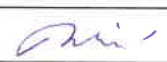




E) DOKLADOVÁ ČASŤ

Kultúrny dom-dvor Hradiště
Vedúci práce: doc Ing. arch. Miroslav Cikán
LS 2017/2018
Vypracovala: Silvia Matisová

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	SILVIA MATISOVA	Podpis	
Konzultant	ING. VÍTĚZSLAV VACEK CSc.	Podpis	

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce– zimní semestr

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

Obsah části Realizace staveb (PAM):

1. Textová část:

- 1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.
- 1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.
- 1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.
- 1.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
- 1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby.
- 1.6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.

2. Výkresová část:

- 2.1. Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště:
 - 2.1.1. Hranic staveniště – trvalý zábor.
 - 2.1.2. Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - 2.1.3. Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
 - 2.1.4. Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
 - 2.1.5. Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.

Bakalářský projekt

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: SILVIA MATISOVA

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 prefra, 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, 17. 5. 2018

Podpis konzultanta

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

jméno a příjmení: **Silvia Matisová**
 datum narození: 19.02.1997
 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
 Kulturní dům – dvůr

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Východiskem je studie kulturního domu - dvora v těžišti obce, obsahující knihovnu, kulturní sál, spolkových prostor a zázemí.

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

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Architektonicko-stavební a profesní část dle stávajících standard dokumentace ke stavebnímu povolení a zadání FA ČVUT (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

Interiérová 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

4/ Předání

1. hlavní dokumentace 2 paré:
 obsah hlavní dokumentace
 zadání
 výchozí návrh - studie
 dokumentace dle centrálního zadání FA ČVUT zadání
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

22.2.2018 

Datum a podpis vedoucího BP



registrováno studijním oddělením

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

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

Jméno studenta	SILVIA MATISOVÁ
Konzultant	ING. ZUZANA MORALOVÁ 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, 17.5.2018


 Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem