

bakalářská práce

## VINAŘSTVÍ

Jan Kašpar  
Atelier Hlaváček / Čeněk  
FA ČVUT 2017

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**  
PROHLÁŠENÍ

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ARCHITEKTURY

AUTOR, STUDENT : JAN KAŠPAR AR 2012/2013 16/17

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE :

Vinařství, Olbramovice a Moravského Krumlova (ČJ)

Winery, Olbramovice a Moravského Krumlova (AJ)

JAZYK PRÁCE : ČESKÝ

Vedoucí práce : Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D. Ústav : 15/28

Oponent práce :

Klíčová slova (česká) : vinařství, Olbramovice, Morava, víno

Anotace (česká) :

Objekt vinařství slouží jako průmyslový provoz  
k výrobě a ukládání vína, a zároveň  
k deustkaci a odpočinku návštěvníků.  
Stavba vinařství má dvě nadzemní a dvě podzemní podlaží.

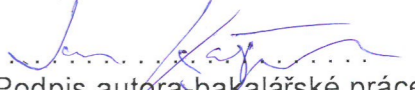
Anotace (anglická) :

Object of winery serves as a industrial operating  
for making and storing wine and also for  
relaxation  
The building has two floor above ground  
and two floors below ground floor.

### Prohlášení autora

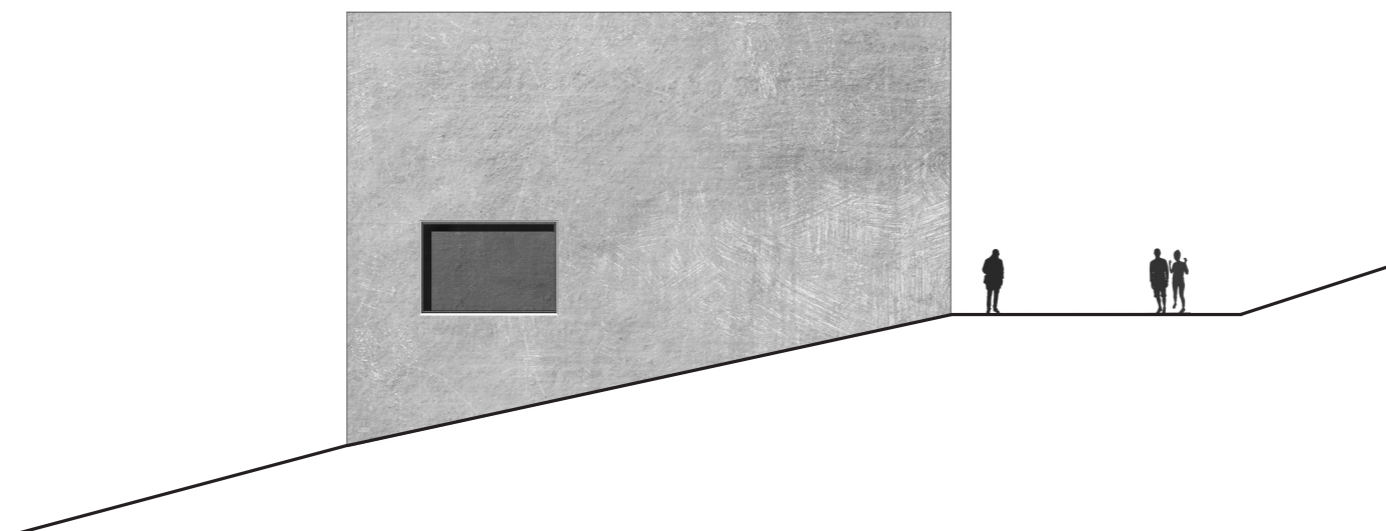
Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“  
(Celý text metodického pokynu je na [www.FA.studium/ke-stazeni](http://www.FA.studium/ke-stazeni))

V Praze dne 26-5-17

  
Podpis autora bakalářské práce

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

STUDIE



VINAŘSTVÍ  
Olbramoviice u Moravského Krumlova

## ZADÁNÍ

Navrhnout vinařský provoz, kde se propouje průmyslová výroba s člověkem.

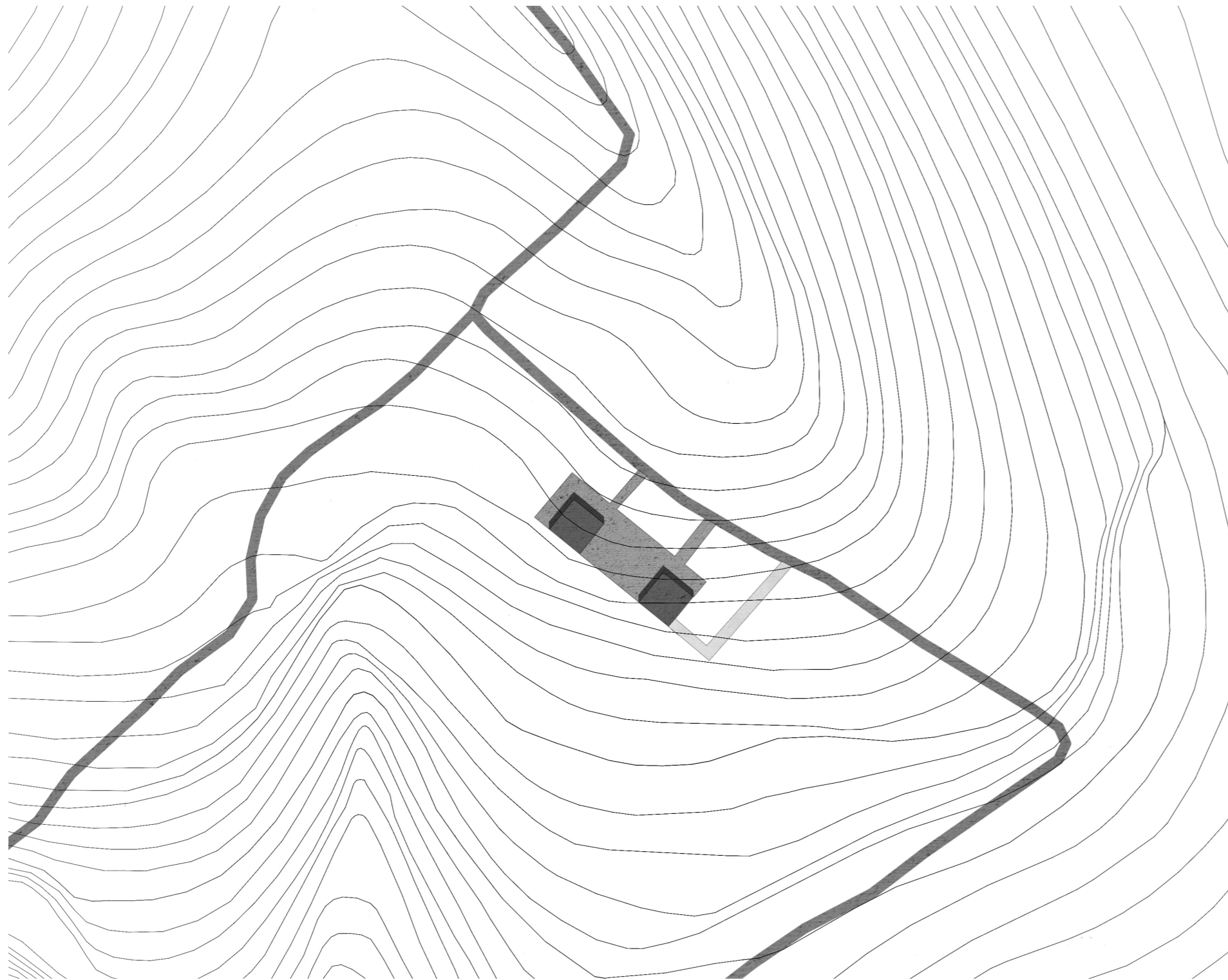
## KONCEPT

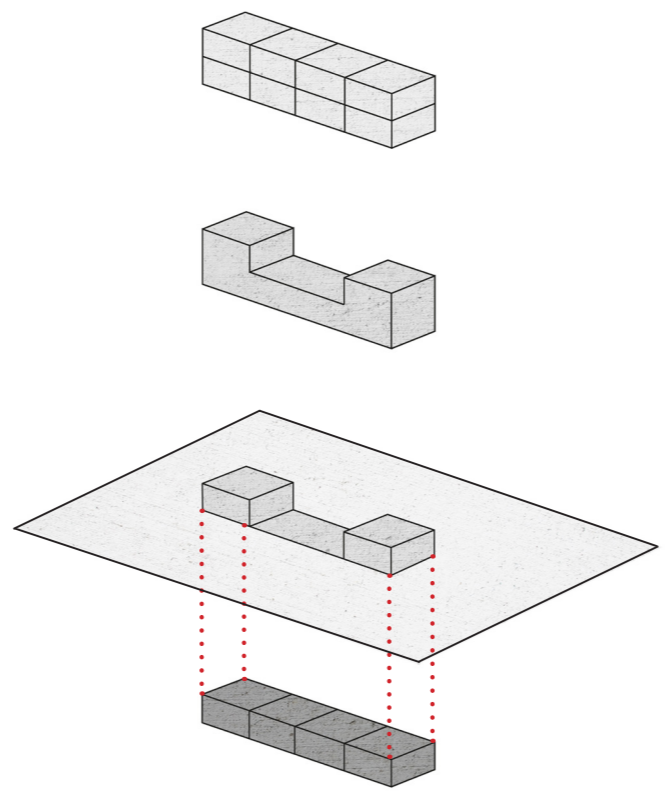
Víno si žije svým vlastním životem. V každém kraji mluví jinou řečí a chutná jinak. Podobně jako lidé se liší podle místa, ve kterém vyrůstá. Při pečlivé a šetrné práci však s postupem času dozrává a dospívá. Stejně jako lidé občas musí snášet rány, ze kterých se musí poučit a jít dál. S přibývajícím věkem získává zkušenosti a čím je starší, tím více si vychutnává život.

Cesta vína se od té lidské příliš neliší. Otázkou zůstává, jak tyto dva životy propojit. Při návrhu vinařství pro mě nebyl tak důležitý cíl, jako samotná cesta k němu. Postupně jsem si kladl různé otázky, zkoušel nové varianty konceptu, a hlavně hledal správné místo, kam vinařství umístit aby příliš nenarušovalo krajinu. Místo, kde bude vznikat nový život, a kde se propojují dva světy. Zároveň umožnit bezproblémový provoz a snadný přístup hostům.

Koncept je založen na propojování různých funkcí, které mají svou logickou návaznost. Proto jsem navrhl jeden modul konkrétně čtverec, který čtyřikrát opakuji. V každém modulu probíhá odlišná funkce. Tyto moduly se vzájemně ovlivňují anebo jen pozorují. Nad terénem najdeme dva vstupy, které symbolizují dva světy. Jeden je určen pro návštěvníky vinařství a druhý slouží pro příjem hroznů sesbíraných z vinice. Část pro příjem hroznů je navržena s minimem okenních otvorů, protože chce být před lidmi částečně skryta. Tyto dvě části spojuje převýšená tanková hala, kde probíhá hlavní výroba.

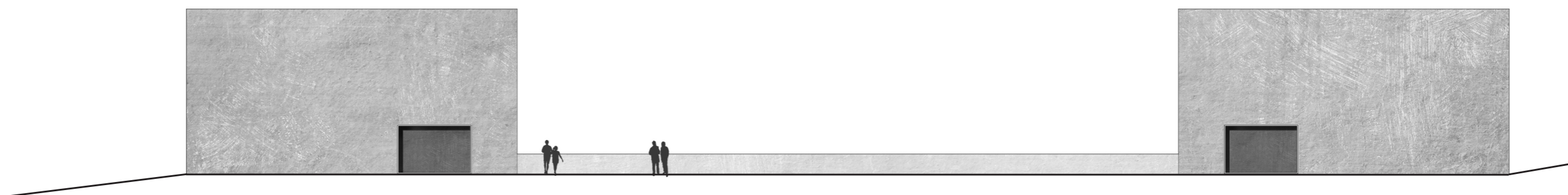
Vinařství jsem záměrně umístil „schoval“ nahoru do vinice mezi vinné řádky. Chtěl jsem si pohrávat s divákem. Chvilí ho napínat, zakrývat mu výhled, aby na konci jeho zážitek z krajiny a vína byl ještě silnější.



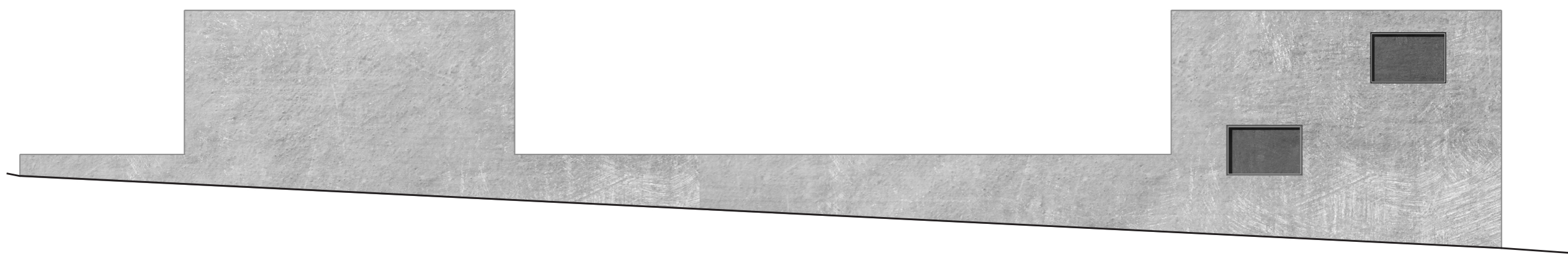






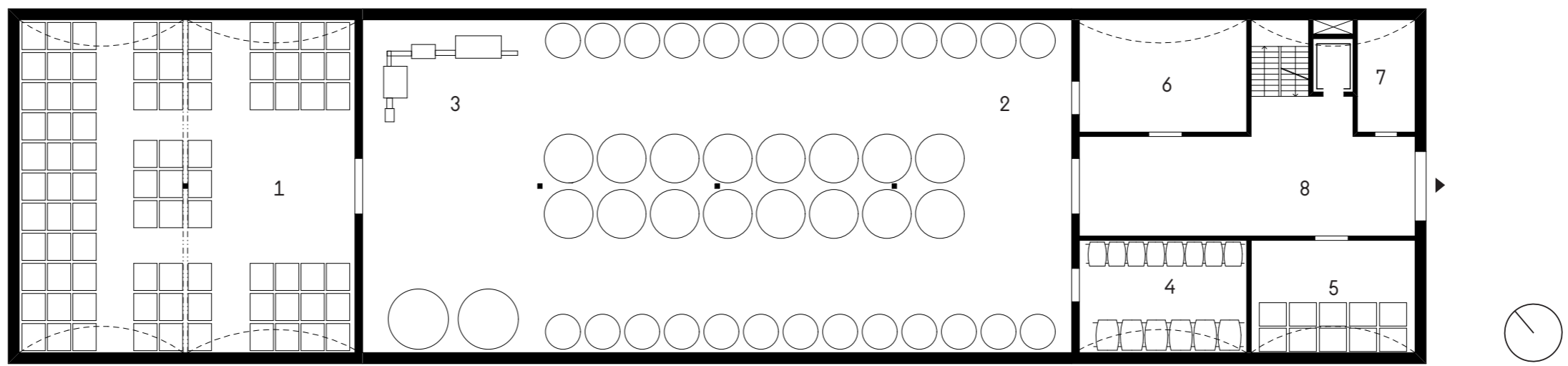


Pohled severovýchodní

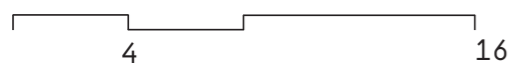


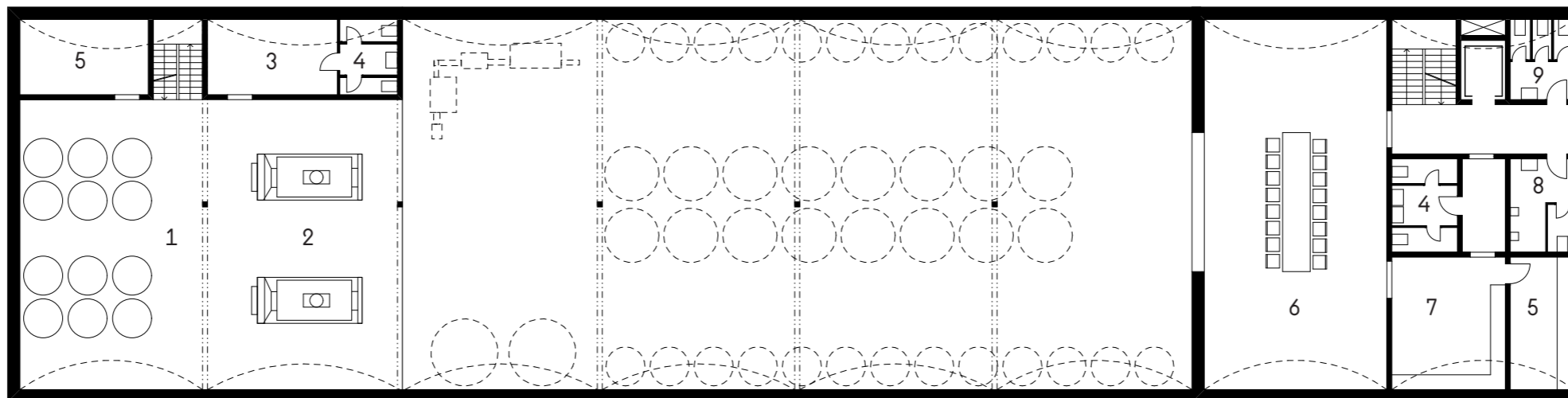
Pohled jihozápadní



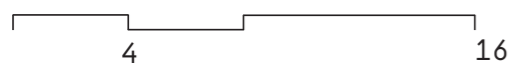


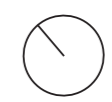
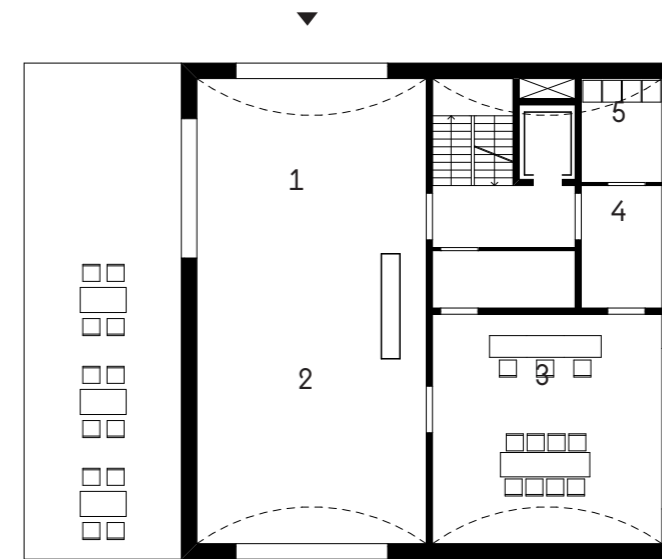
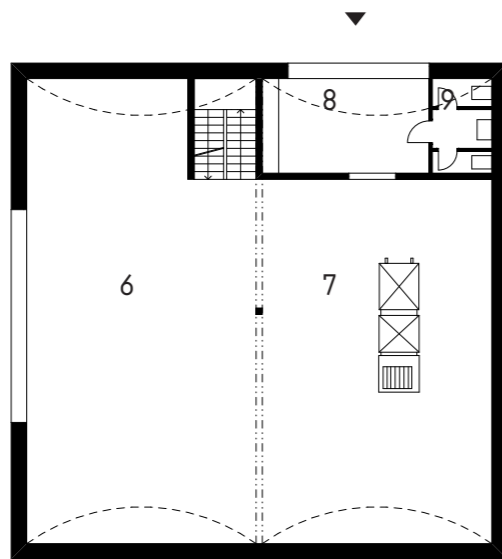
1 - dozrávání lahvová vína, 2- tanková hala, 3 - lahovna, 4 - sklep barikových sudů 5 - sklad hotových výrobků, 6 - technologie, 7 - sklad, 8 - expedice





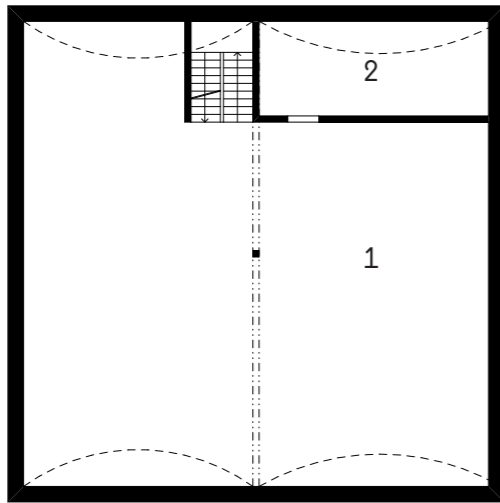
1 - nakvašení rmutu, 2 - lisovna, 3 - zázemí, 4 - hygienické zařízení zaměstnanci, 5 - sklad, 6 - degustace, 7 - příprava degustace, 8 - WC muži, 9 - WC ženy



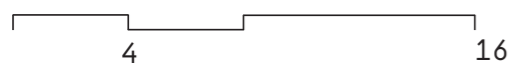
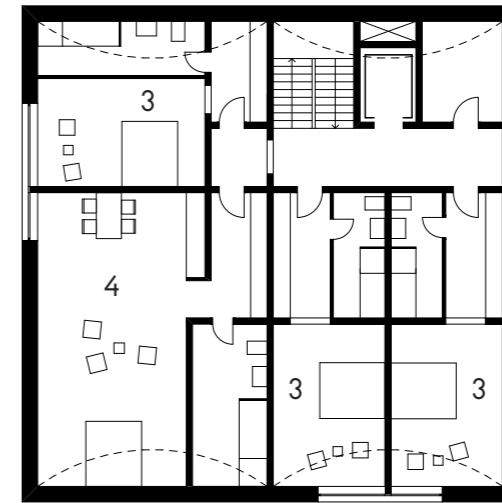


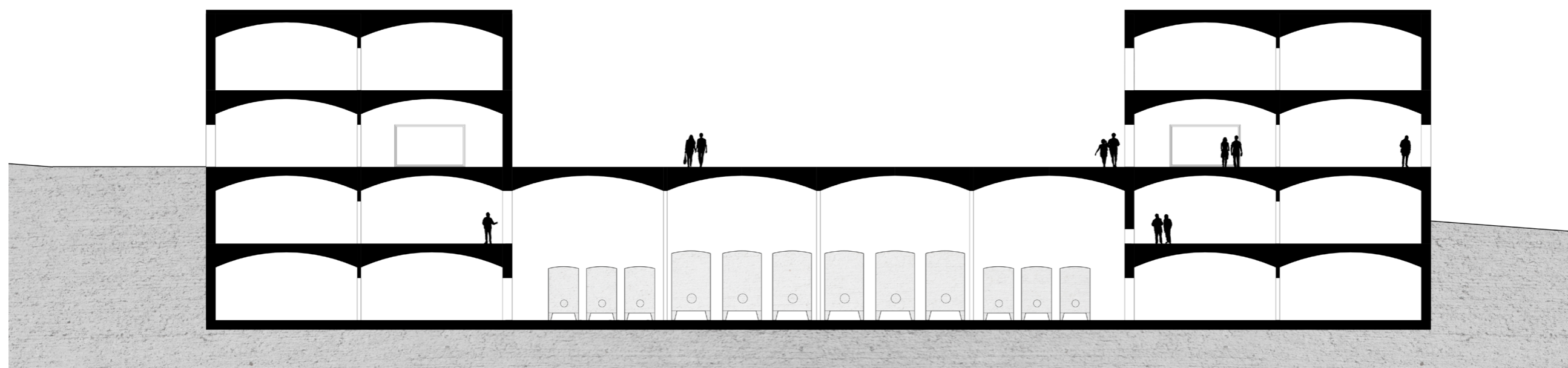
1 - recepce, 2 - prodej, 3 - kancelář, 4 - zázemí, 5 - sklad, 6 - příjem hroznů, 7 - odrznění, 8 - vstup zaměstnanci, 9 - hygienické zařízení zaměstnanci





1 - slámové víno, 2 zázemí, 3 - byt hosté, 4 - byt zaměstnanci

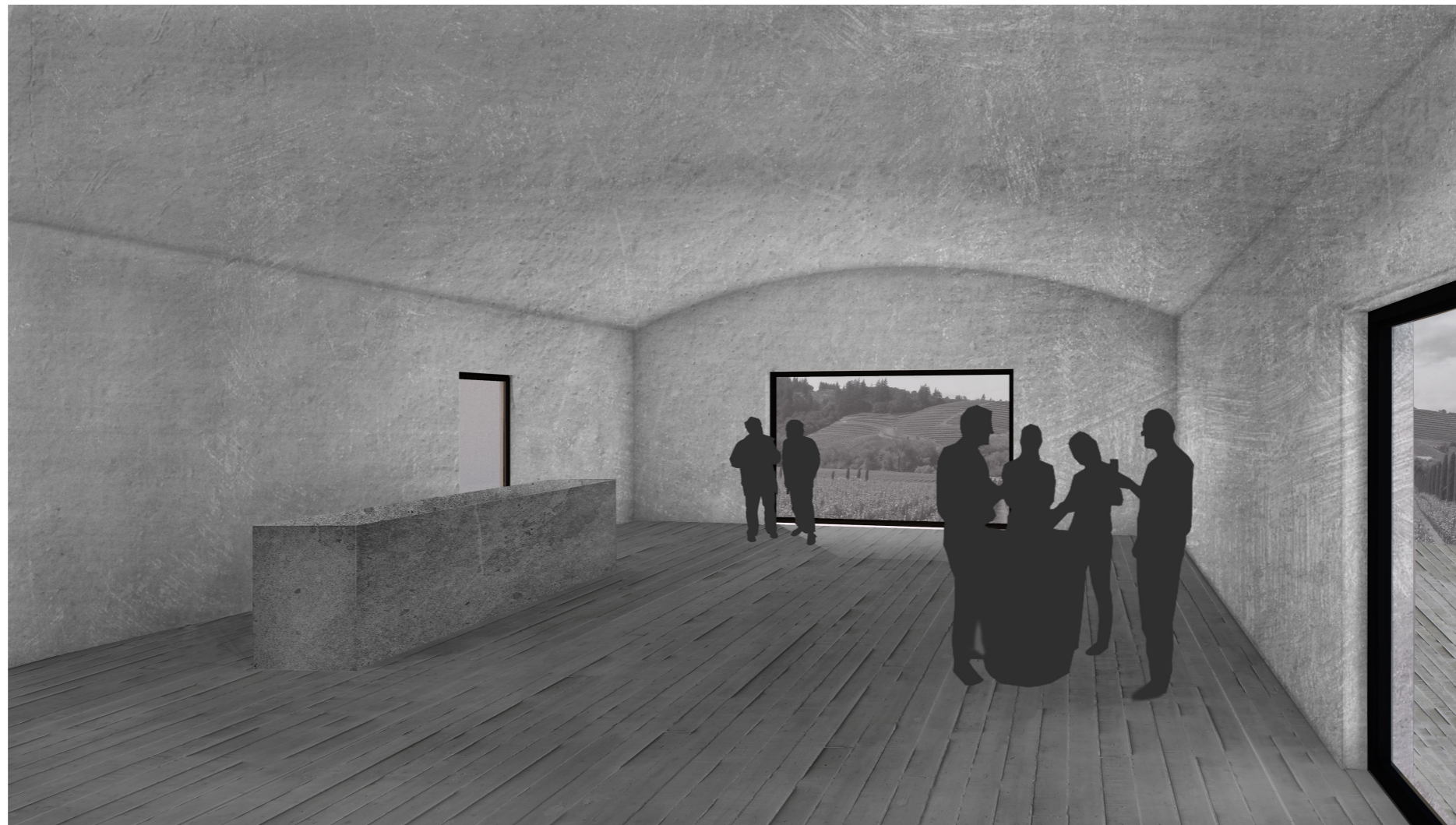


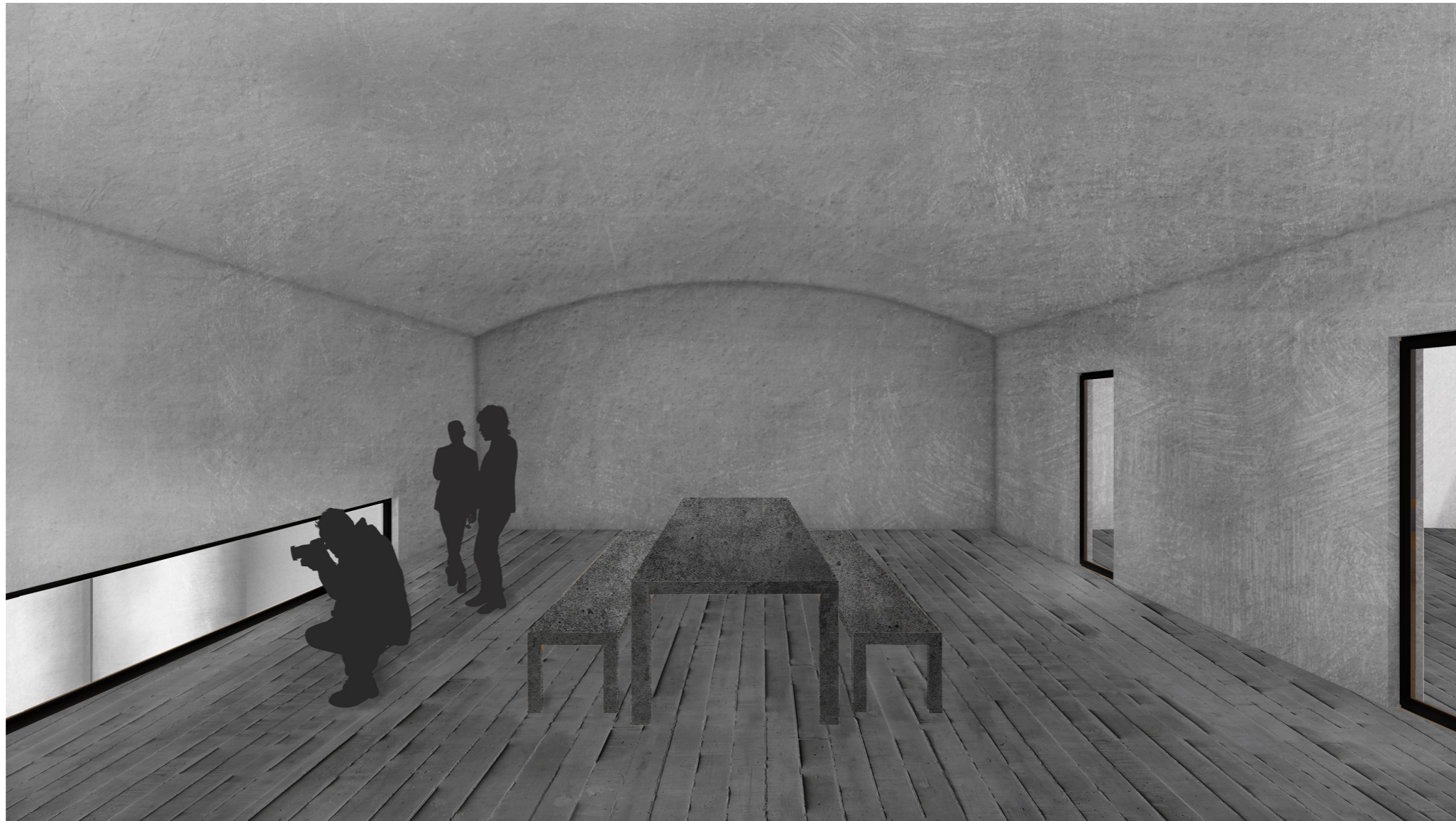


4 16

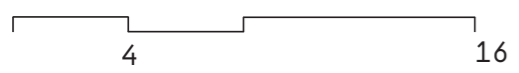
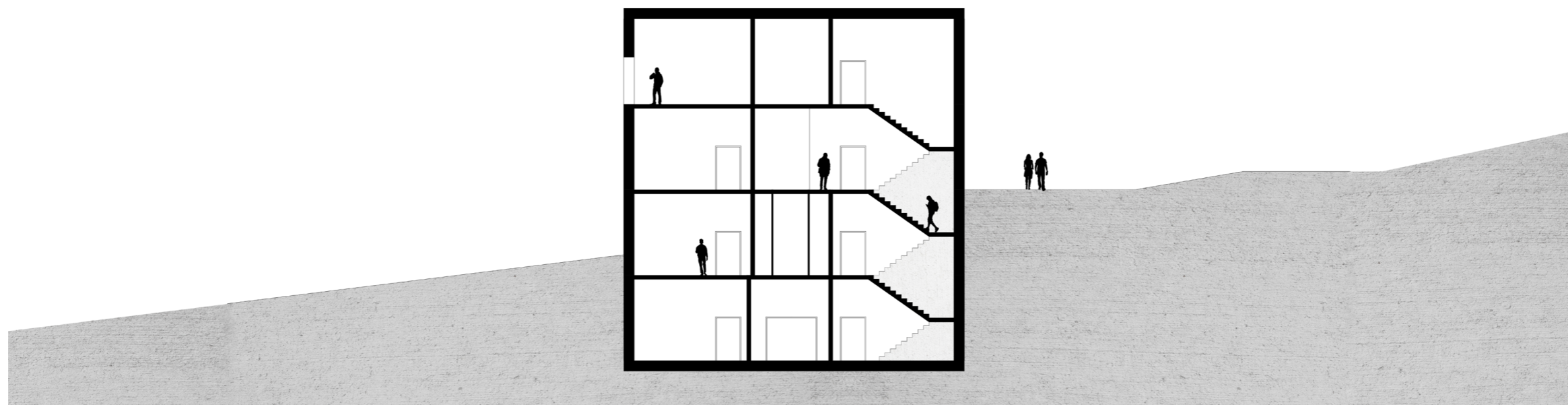
Řez podélný







Degustační místnost



Řez příčný

DOKLADOVÁ ČÁST

# PRŮVODNÍ LIST

## BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Akademický rok / semestr	2016 - 2017 / Letní	
Ateliér	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
Zpracovatel	Jan Kašpar	
Stavba	Vinařství	
Místo stavby	Olbramovice u Moravského Krumlova	
Konzultant stavební části	Ing. Jaroslava Babínková	
Další konzultace (jméno/podpis)	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	
	Ing. Jan Zemlička	
	Ing. Marta Bláhová	
	Ing. Milada Votrubová, CSc.	
	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	

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

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI		
Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části
		statika
		TZB
	realizace staveb	
Situace (celková koordinační situace stavby)		
Půdorysy	Základy	M 1:100
	Půdorys 1.PP	M 1:100
	Půdorys 2.PP	M 1:100
	Půdorys 1.XP	M 1:100
	Půdorys 2.XP	M 1:100
	Střešní	M 1:100
Řezy	Podélný A-A'	M 1:100
	Příčný B-B'	M 1:100
	Příčný C-C'	M 1:100
Pohledy	SV, JZ	M 1:100
	SZ, JV	M 1:100
Výkresy výrobní	Tabulka detailů	
	Tabulka oken	
Details	DET. 1 atiky	M 1:10
	DET. 2 podpůrčí	M 1:10
	DET. 3 vstupu na terasu	M 1:5
	DET. 4 vstupu do objektu	M 1:5
	DET. 5 paty spodní sloupky	M 1:10

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika	viz. zadání: Tech. zpráva	
	Statický výpočet	
	Všloup tvaru	
TZB	viz. zadání	
Realizace	viz. zadání	
Interiér	viz. zadání	

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY		
POŽADOVANÉ BEZ. ŘEŠENÍ Hlaváček		

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE AR 2016 – 17.

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

V Praze 9. 9. 2016

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

Bakalářský projekt

## ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta:.....JAN KÁSPAR.....

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, rozměrů stavby, složitosti apod.) Výsledkem budou výkresy tvaru s odpovídajícími sklopenými řezy (u železobetonové konstrukce), výkresy skladby (u prefa, oceli, dřeva apod.) v půdorysu a řezech. Zpravidla je vhodné měřítko 1:100, (1:200 u rozsáhlých staveb). Účelem výkresů je především vyjasnit její tvar a statické působení zejména u tvarově složitých staveb.

- **Technická zpráva statické části**

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

- **Statický výpočet**

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

Konkrétní rozsah zadání stanovuje konzultant.

Praha,.....

  
.....  
Podpis konzultanta

**BAKALÁŘSKÝ PROJEKT**  
**ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB**

Ústav : Stavitelství II – 15124  
Ročník : 3. Ročník, 6.semestr  
Akademický rok : ...2016...2017.....  
Semestr : letní  
Konzultant : dle rozpisu pro ateliéry  
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz>

Jméno studenta	JAN KAŠPAR
Konzultant	ING. JAN ŽEMLIČKA

Obsah bakalářské práce:

**Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.**

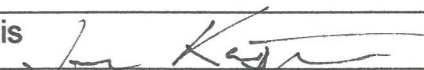

- **Koordinační výkresy návrhů vedení jednotlivých instalací v podlažích** - půdorysy  
Návrh vedení vnitřních rozvodů kanalizace, vodovodu, požárního vodovodu, plynovodu, vytápění, větrání, případně chlazení, návrh hlavního domovního rozvodu elektrické energie v půdorysech v měřítku 1 : 100 nebo 1 : 50. Umístění instalačních, větracích, výtahových šachet, případně stavební úpravy pro stoupačí 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, 23-3-2017.....

  
Podpis konzultanta

\* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

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

Jméno studenta	JAN KAŠPAR	Podpis	
Konzultant	ING. M. VOTRUBOVÁ, 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.

## PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE



## OBSAH

### A. Průvodní zpráva

#### A.1 Technická zpráva

### B. Souhrnná technická zpráva

#### B.1 Technická zpráva

### C. Situační výkresy

#### C.1 Koordinační situace

### D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

#### D.1.1.1 Technická zpráva

#### D.1.1.2 Výkresová část

#### D.1.1.3 Přílohy

### D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

#### D.1.2.1 Technická zpráva

#### D.1.2.2 Statické posouzení

#### D.1.2.3 Výkresová část

### D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

#### D.1.3.1 Technická zpráva

#### D.1.3.2 Výkresová část

### D1.4 Technika prostředí staveb

#### D.1.4.1 Technická zpráva

#### D.1.4.2 Výkresová část

### D.1.5 Návrh interiéru

#### D.1.5.1 Technická zpráva

#### D.1.5.2 Výkresová část

### F. Realizace

## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

## OBSAH

- A.01 Prohlášení bakaláře
- A.1 Identifikační údaje
- A.2 Základní charakteristika budovy a její účel
- A.3 Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území
- A.4 Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu
- A.5 Údaje o území, stavebním pozemku a majetkoprávních vztazích
- A.6 Informace o splnění požadavků dotčených orgánů
- A.7 Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu
- A.8 Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí
- A.8 Věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území
- A.10 Předpokládaná doba výstavby včetně popisu postupu výstavby
- A.11 Statistické údaje o stavbě

## A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	Vinařství
Místo stavby:	Olbramovice u Moravského Krumlova
Druh stavby:	Novostavba
Účel projektu:	Bakalářská práce
Vypracoval:	Jan Kašpar
Vedoucí projektu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Konzultanti:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc. Ing. Jan Žemlička Ing. Marta Bláhová Ing. Milada Votrubová, CSc. Ing. Marta Bláhová
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro stavební povolení
Datum zpracování:	10/2016-5/2017

## A.2 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA BUDOVY A JEJÍ ÚČEL

Předmětem projektu byl provoz vinařství určen k výrobě, ale také k ochutnávce vína. Zároveň k občasnému přespání hostů nebo zaměstnanců. Dům má dvě nadzemní a dvě podzemní podlaží. V podzemí se nacházejí především vinařské provozy. Dům je orientovaný severo-východním směrem. Hlavní vstup se nachází na severo-západní straně pod komunikací.

## A.3 ÚDAJE O DOSAVADNÍM VYUŽITÍ A ZASTAVĚNÍ ÚZEMÍ, O STAVEBNÍM POZEMKU

Pozemek se v tomto zadání uvažuje jako celá vinice. Vinice má plochu kolem 10 ha a do budoucna počítá s rozrůstáním vinic. Terén je převážně svažité hlavně z důvodů nedalekého kopce Leskoun, pod kterým se vinařství nachází. Sklon terénu je pro výrobu vína výhodný. Objekt nejvíce klesne o 4 600 mm. Na pozemku je v současné době nezpevněná plocha a vinné keře.

## A.4 ÚDAJE O PROVEDENÝCH PRŮZKUMECH A O NAPOJENÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Pro zjištění potřebných informací bylo čerpáno z průzkumů provedených v dané lokalitě, vlastní průzkumy nebyly prováděny. Je potřebné na nově vzniklý objekt vinařství napojit dopravní komunikaci nebo zpevnit současnou prašnou cestu. Tento projekt počítá s výstavbou komunikace před započítáním stavby vinařství. Podzemní hladina se nachází v hloubce 16,0 m. V okolí projektu nevedou žádné přípojky. Pouze elektrická přípojka.

#### **A.6 INFORMACE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ**

Pro účely BP nebyly požadavky řešeny.

#### **A.7 INFORMACE O DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU**

Dokumentace splňuje požadavky stanovené stavebním zákonem a vyhláškou o obecných technických požadavcích na výstavbu. Dokumentace je v souladu s hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a požadavky na ochranu zdraví a zdravých životních podmínek. Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky, jak pro vnitřní prostředí stavby, tak i pro vliv stavby na životní prostředí.

#### **A.8 ÚDAJE O SPLNĚNÍ PODMÍNEK REGULAČNÍHO PLÁNU, ÚZEMNÍHO ROZHODNUTÍ**

Pro účel BP nebyl regulační plán a územní rozhodnutí řešeno.

#### **A.9 VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY NA SOUVISEJÍCÍ A PODMIŇUJÍCÍ STAVBY A JINÁ OPATŘENÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ**

Podmiňující stavební činnosti, předcházejí vlastní výstavbě navrhovaného bytového domu, je možnost napojení stavby na inženýrské sítě. Dále je pozemek napojen na dopravní infrastrukturu města. Jiná opatření v dotčeném území nejsou nutná.

#### **A.10 PŘEDPOKLÁDANÁ DOBA VÝSTAVBY VČETNĚ POSTUPU VÝSTAVBY**

Bude proveden výkop s konstrukcí spodní stavby. Spodní stavba je řešena jako tzv. černá vana s hydroizolací z PVC fólií. Dále budou prováděny konstrukce vrchní hrubé stavby, následně hrubé vnitřní konstrukce, vnější povrchové úpravy a dokončovací práce. Postup výstavby je podrobněji uveden v části F-Realizace stavby. Výstavba vinařského provozu bude probíhat v jednom časovém úseku bez přerušení. Předpokládaná doba výstavby jsou 2 roky.

#### **A.11 STATISTICKÉ ÚDAJE O STAVBĚ**

plocha pozemku:	10 ha
Zastavěná plocha:	1014,44 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor:	13,999 m <sup>2</sup>

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

## OBSAH

- B.1 Urbanistické, Architektonické a stavebně technické řešení
- B.2 Mechanická odolnost a stabilita
- B.3 Požární bezpečnost
- B.4 Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí
- B.5 Bezpečnost při užívání
- B.6 Ochrana proti hluku
- B.7 Úspora energie a ochrana tepla
- B.8 Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu
- B.9 Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí
- B.10 Ochrana obyvatelstva
- B.11 Inženýrské stavby (objekty)
- B.12 Povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav

## B.1 URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

### Zhodnocení staveniště

Stavební pozemek se nachází na úpatí jihozápadního svahu kopce Leskoun severozápadně od Olbramovic u Moravského Krumlova. Objekt je zasazen do svažitého terénu se sklonem cca 10°. Parcela leží západně od křižovatky dvou místních cest, které vedou na vrchol kopce Leskoun a které také považují za cesty přístupové. Na vrcholu kopce se nachází kamenný lom a dále pokračuje chráněné území. V současnosti je parcela pokryta částečně vzrostlými stromy a zejména náletovými dřevinami, které budou pro účel stavby na parcele odstraněny. Na jižní části parcely se v současné době nacházejí vinice.

### Urbanistické a architektonické řešení stavby

Návrh vinařského provozu jako snaha o propojení člověka s přírodou. Není snadné najít správnou cestu, kde se snoubí jasně daná technologie výroby vyžadovaná technickou stavbou, kterou vinařství bezpochyby je, s estetickou hodnotou a architektonickou invencí. Koncept objekt vychází ze spojení dvou světů. Sleduje cestu vína a zapojuje do hry člověka. Objekt vinařství je složen ze symetrické přísné hmoty, která symbolizuje vstupy do dvou světů. Odlišných světů, které se snaží vzájemně spojit. Vinařství svou formou symbolizuje určitou pevnost, sochu nad vinicemi, která je střeží. Objekt je ve vinicích schován, aby si mohl pohrávat s divákem. Chvíli mu zakrývá výhled, aby jeho zážitek z celkového poznávání vína byl ještě silnější. Vstup do objektu vinařství je shora. Divák si nejprve obejde budovu a poté, co sestoupí se mu otevře výhled do krajiny vinic.

### Technické řešení

Stavba je založena na monolitické železobetonové desce. Spodní stavba je tvořena tkz. bílou vanou s izolací z PVC fólií. Důvodem je hluboké založení tankové haly. Celkem dvě podzemní podlaží. Konstrukční systém je kombinovaný stěnový včetně suterénu. Obvodová konstrukce je z monolitického železobetonu tloušťky 250 mm.

Nosné vnitřní stěny mají tloušťku 250 mm a jsou také z monolitického železobetonu. Vodorovné konstrukce jsou navrženy z monolitického železobetonu tloušťky 250 mm. Příčky a nenosné mezi bytové stěny jsou navrženy z keramických akustických bloků Porotherm řady AKU Profi v tloušťkách 100 mm v jednotlivých bytech a tloušťky 150 mm mezi jednotlivými byty. Konstrukční výška v tankové hale je 6000 mm, ve všech zbývajících prostorech je výška 3450 mm.

Skladba jednoplášťové střechy je pochozí s extenzivní zelení a je tvořena s klasickým pořadím vrstev. Spádovou vrstvu tvoří betonová mazanina se sklonem v maximální výšce 200 mm. Odvodnění střechy je řešeno vždy dvěma vpustmi v každé části. Fasáda objektu je tvořena z kontaktně zatepleného pláště s povrchovou úpravou v podobě bílé omítky. Obvodové železobetonové stěny jsou zatepleny minerální vlnou tloušťky 200 mm. Okenní výplně objektu jsou hliníková okna od firmy Schuco s izolačním dvojsklem. Skladba podlah obsahuje akustickou izolaci. Nášlapná vrstva podlah je vždy řešena dle funkce prostoru. V bytech je použita dubová dřevěná podlaha a keramická dlažba koupelnách. Epoxidová stěrka ve velké většině provozních prostorů vinařství. V komerčních plochách tvoří nášlapnou vrstvu cementová stěrka. Dále v kancelářských provozech je použita polyuretanová stěrka. Vnitřní stěny jsou upraveny stěrkovou omítkou. V místnostech sociálního a hygienického zařízení je na stěnách keramický obklad do výšky dveří. Ve většině výrobních prostorů je ponechán pohledový beton.

## **Napojení stavby na technickou a dopravní infrastrukturu**

Hlavní vstup do objektu je od komunikace, která se nachází nad objektem. Na opačném konci komunikace se nachází parkoviště. Komunikace počítá převážně s denním provozem spojeným s výrobou vína a s pohybem hostů. Na jižní straně domu se nachází tunel určený k expedici hotového vína. Komunikace je navržena i pro větší nákladní automobily.

## **Řešení dopravy v klidu**

Nad komunikací je navrženo stání pro deset automobilů a jeden autobus

## **Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany**

Stavba nepůsobí negativním vlivem na životní prostředí.

## **Řešení bezbariérového užívání**

Součástí vertikální komunikace v budově je bezbariérový výtah. Přízemí je bezbariérově přístupné. Lidé se zhoršenou pohybovou schopností mají určená místa k parkování pod hlavní komunikací u objektu, kde je navrženo.

## **Průzkumy a měření**

Pro projekt bakalářské práce nebyly provedeny žádné průzkumy ani měření.

## **Údaje o podkladech pro vytyčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém**

V projektové dokumentaci je používán geodetický výškopisný systém B.p.V.

## **Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty**

Řešení této problematiky je součástí dokumentace, část F – realizace staveb, kde je toto téma pojednáno.

## **Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení**

Stavba po dokončení nebude působit negativním vlivem na okolí. Při provádění stavebních prací je nutno respektovat ochranu proti hluku a vybracím, ochranu proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem, ochranu proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti.

## **B.2 MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA**

Navržená odolnost konstrukce vyhoví předpokládanému zatížení. Podrobně viz. Část D.1.2.

## **B.3 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST**

Navržená konstrukce vyhoví předpokládanému požárnímu zatížení po požadovanou dobu. Budova je dělena do požárních úseků, které jsou vzájemně odděleny požárně dělící konstrukcí.

Podrobně viz. část G - Požární bezpečnost budovy.

## **B.4. HYGIENA, OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**

Navržená budova splňuje hygienické předpisy odpovídající druhu objektu. Stavba svou funkcí nenarušuje životní prostředí.

## **B.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ**

Při užívání nehrozí zvýšené bezpečnostní rizika

## **B.6 OCHRANA PROTI HLUKU**

Navržena budova se nenachází v nadměrně hlukem zatížené oblasti a v budově se nenachází žádná zařízení způsobující hluk. Obvodové stěny jsou z monolitického železobetonu v tl. 200 mm a okna s izolačním trojsklem, je tedy zajištěna dostatečná zvuková izolace proti hluku z ulice.

## **B.7 ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA**

Obvodové stěny objektu jsou zatepleny deskami z minerální vaty tl. 200 mm, celkový součinitel prostupu tepla skladbou obvod. Stěny  $U=0,17 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$  vyhovuje normě ČSN 73 0540-2:2011. Plochá střecha má celkový součinitel prostupu tepla  $U=0,15 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ .

## **B.8 ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE**

Součástí vertikálních komunikací v budově je výtah, který rozměry vyhoví přepravě osob s omezenou schopností pohybu. Prostory parteru jsou bezbariérově přístupné přímo z ulice.

## **B.9 OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ**

Není nutné navrhovat zvláštní opatření.

## **B.10 OCHRANA OBYVATELSTVA**

Na objekt nejsou kladeny požadavky z hlediska ochrany obyvatelstva.

### **B.11 INŽENÝRSKÉ STAVBY (OBJEKTY)**

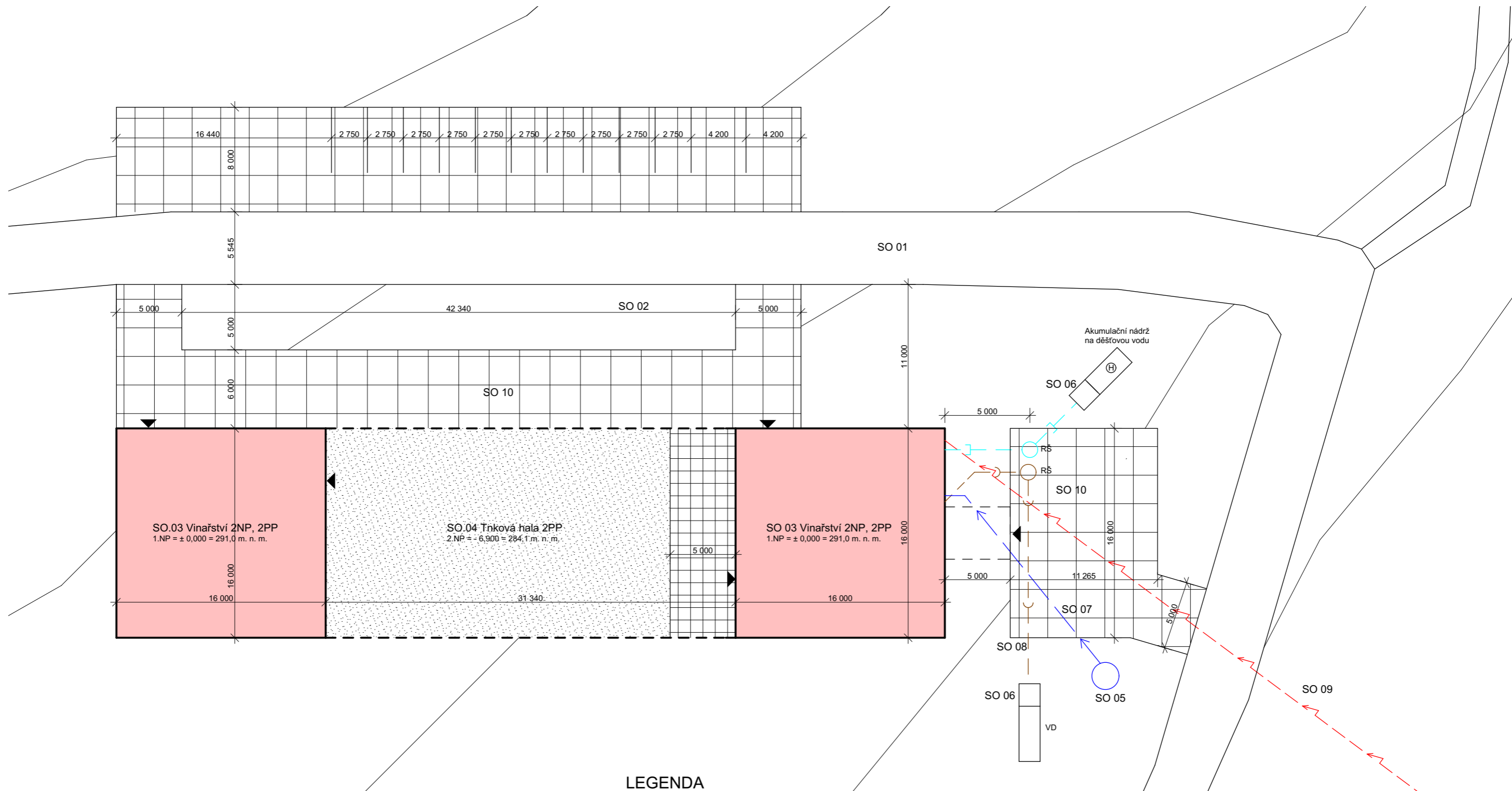
V okolí objektu se nenacházejí žádné rozvody. Pouze elektrická přípojka, na kterou je objekt napojen. Jako zdroj vody je určena vrtaná studna. A pro odvod splaškové a dešťové kanalizace jsou navrženy čističky odpadních vod. Více viz. část D.1.4

### **B.12 POVRCHOVÉ ÚPRAVY OKOLÍ STAVBY, VČETNĚ VEGETAČNÍCH ÚPRAV**

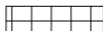






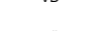



Terén v okolí stavby je převážně svažité. Budova tak využívá výhodného spádu při výrobě vína.




## C. SITUAČNÍ VÝKRESY

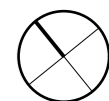


**LEGENDA**

-  Navrhovaná zpevněná plocha
-  Zelená pochozí střecha
-  Vodovodní přípojka
-  Elektrická přípojka
-  Dešťová kanalizace
-  Splašková kanalizace
-  Vstup do objektu
-  ČOV Čistička odpadních vod
-  VD Vsak
-  RŠ Revizní šachta
-  Ⓜ Požární nádrž na dešťovou vodu

- SO 01 - Komunikace
- SO 02 - Příprava území
- SO 03 - Vinařství
- SO 04 - Tanková hala, 2 PP
- SO 05 - Vrtaná studna
- SO 06 - ČOV
- SO 07 - Vodovodní přípojka
- SO 08 - Kanalizační přípojka
- SO 09 - Elektro přípojka
- SO 10 - Zpevněná plocha

ústav: Ústav stavitelství II		 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
vedoucí ústavu: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph. D.		
vedoucí ateliéru: Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
konzultant: Ing. Jan Žemlička		
vypracoval: Jan Kašpar		
projekt:	<b>VINAŘSTVÍ</b> Olbramovice u Moravského Krumlova	
obsah:		
<b>KOORDINAČNÍ SITUACE</b>		formát: 2 x A4 datum: květen 2017 ročník: 2016 / 2017 měřítko: číslo výkresu: <b>1:300 C.1</b>



## D.1.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

## OBSAH

### D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1.1.1 Architektonické, materiálové, dispoziční a provozní řešení stavby

D.1.1.1.2 Bezbariérové užívání stavby

D.1.1.1.3 Konstrukční a stavebně technické řešení stavby

D.1.1.1.4 Tepelně technické vlastnosti stavby

### D.1.1.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.1.2.1 Základy M 1 : 100

D.1.1.2.2 Půdorys 2.PP M 1 : 100

D.1.1.2.3 Půdorys 1.PP M 1 : 100

D.1.1.2.4 Půdorys 1.NP M 1 : 100

D.1.1.2.5 Půdorys 2.NP M 1 : 100

D.1.1.2.6 Střecha M 1 : 100

D.1.1.2.7 Podélný řez M 1 : 100

D.1.1.2.8 Příčný řez M 1 : 100

D.1.1.2.9 Pohledy SV, JZ M 1 : 100

D.1.1.2.10 Pohledy SZ, JV M 1 : 100

D.1.1.2.11 Detail atiky M 1 : 10

D.1.1.2.12 Detail nadpraží M 1 : 5

D.1.1.2.13 Detail vstupu na terasu M 1 : 5

D.1.1.2.14 Detail vstupu do objektu M 1 : 5

D.1.1.2.15 Detail paty spodní stavby M 1 : 10

D.1.1.2.16 Skladby střech a stěn M 1 : 10

D.1.1.2.17 Skladby podlah M 1 : 10

### D.1.1.3 PŘÍLOHY

D.1.1.3.1 Tabulka oken

D.1.1.3.2 Tabulka dveří

D.1.1.3.3 Tabulka klempířských výrobků

D.1.1.3.4 Tabulka zámečnických výrobků

### D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

#### D.1.1.1.1 ARCHITEKTONICKÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

##### ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Koncept návrhu je založen na propojování různých funkcí, které mají svou logickou návaznost. Navrhl jsem jeden modul, který čtyřikrát opakuji. Tyto moduly se vzájemně ovlivňují anebo jen pozorují. Nad terénem najdeme dva vstupy, které symbolizují dva světy. Jeden je určen pro návštěvníky a druhý pro příjem hroznů. Hmota složená ze stejných modulů reflektuje vinný keř. Podobně jako keř musí mít pevné kořeny, aby se mohl zrodit nový život. Stavba využívá sklon terénu výhodného pro výrobu vína.

Stavba je rozdělena na dvě části, které jsou propojeny v podzemí tankovou halou. Jedna část je pouze výrobní. Ve druhé se nacházejí reprezentativní prostory, zázemí pro zaměstnance, ubytování pro hosty a zaměstnance .

Vinařství je záměrně umístěné „schované“ nahoře nad vinicemi. Objekt si záměrně pohrává s divákem. Chvilí ho napíná, zakrývá mu výhled, aby na konci byl jeho zážitek z vinařství ještě silnější.

##### MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Hlavním materiálem použitým na nosný systém je železobeton. Dělicí konstrukce jsou z keramických pálených příčkovek Porotherm 14, Porotherm 11,5 AKU a Porotherm 8.

Vnitřní stěny ve výrobních provozech stavby jsou provedeny z pohledového betonu. Hlavní reprezentativní prostory a byty ve 2.NP jsou omítnuty bílou tenkovrstvou omítkou.

Venkovní povrch stěn je proveden z exteriérové fasádní omítky Baumit bílé barvy v tloušťce 12 mm.

##### DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Objekt je čtyřpodlažní převážně v místech, kde jsou vstupy. Vstupní části propojuje tanková hala převýšená přes dvě patra. Výrobní hala ve 2.PP je do terénu zapuštěna pouze částečně. Zapuštění objektu respektuje dané dispoziční potřeby procesu výroby vína se všemi návaznostmi a vazbami. V 1.PP se nacházejí především výrobní prostory a degustační místnost s průhledem do tankové haly. V 1.NP najdeme vstupní část pro návštěvníky a příjem hroznů. Dále zázemí s kanceláří pro zaměstnance vinařství. V nejvyšším podlaží jsou navrženy byty pro hosty, zaměstnance a prostor pro sušení hroznů určených na výrobu slámového vína.

##### PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Z provozního hlediska je objekt členěn na tři hlavní části – část určenou pro příjem a zpracování surových hroznů, který je záměrně oddělen od hostů. Druhá část je určena hostům a zaměstnancům. Třetí část všechny spojuje v jeden celek. Je jí tanková hala umístěná převážně pod úrovní terénu.

Objekt má symetricky umístěné vstupy pod úrovní přístupní cesty. Nad tankovou halou je navržena zelená střecha s travnatým povrchem, který je určen návštěvníkům. Povrchy jsou záměrně navrženy tak, aby jejich přechody lícovaly. Prostor pro expedici vína je umístěn na nejnižším místě objektu ve 2.PP. Je tedy oddělen od ostatních.

V objektu jsou navrženy čtyři vertikální komunikace (dvě schodiště ve vstupních částech a dva výtahy ve stejných částech). Pro příjezd výrobních strojů a tanků je určen expediční vstup ve 2.PP a otvor ve stropě 1.PP ve výrobní části.

#### D.1.1.1.2 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Objekt vlnářství je navržen v souladu s vyhláškou č.389/2009 Sb. – návštěvnické části jsou tudíž bezbariérově přístupné, vchody jsou bezprahové, hygienické zařízení pro invalidy jsou umístěny v 1.NP. Výrobní část ve 2.PP je bezbariérově přístupná pomocí výtahu. Také byty ve 2.NP je možné po menších úpravách hygienických zařízení přizpůsobit bezbariérovému užívání.

#### D.1.1.1.3 KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY

##### ZÁKLADOVÁ KONSTRUKCE

Objekt je založen na železobetonové desce tl. 400 mm (HH -7,100 m, DH -7,500 m), z hlediska hydroizolačního jako tzv. „železobetonová vana“ – izolována je hydroizolačními fóliemi. Podkladní beton má tloušťku 100 mm.

##### OBVODOVÉ KONSTRUKCE

Obvodové nosné konstrukce tvoří železobeton třídy C 30/37. Obvodová konstrukce v 1.PP a 2.PP je tvořena železobetonem o tloušťce 250 mm a je zateplena XPS izolací tloušťky 150 mm. Stěna je hydroizolačně zajištěna fóliemi, které jsou zajištěny nopovou fólií tloušťky 20 mm s perforacemi na horním povrchu. Obvodové konstrukce nad úroveň terénu jsou zatepleny pomocí minerální vaty Isover tloušťky 200 mm.

##### SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Svislé nosné konstrukce tvoří železobeton třídy C 30/37. Nosné svislé stěny mají tloušťku 150 mm. V tankové hale ve 2.PP je konstrukce stropu podepřena železobetonovými rámy, které mají parabolický tvar a tloušťku 400 mm.

##### VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Stropní konstrukce nad vstupními částmi jsou tvořeny monolitickým železobetonovým stropem se dvěma průvlaky o výšce 350 mm. Tloušťka desky je 250 mm. Stropní konstrukce nad výrobní částí ve 2.PP je tvořena železobetonovou deskou tloušťky 250 mm a podepřena parabolickými rámy o tloušťce 400 mm.

##### VERTIKÁLNÍ KOMUNIKACE

V objektu se nacházejí dvě dvouramenná prefabrikovaná schodiště o dvou šířkách ramen. V části pro návštěvníky je rameno široké 1200 mm a v provozní části 1050 mm. Šířka obou zrcadel je 200 mm. Dále jsou navrženy dva výtahy. Výtahy jsou lanové, bez strojovny s dolním dojezdem. Světlé rozměry výtahu jsou 1300 mm x 1800 mm.

##### STŘEHNÍ PLÁŠŤ

V objektu se nacházejí zpravidla jeden typ střešní konstrukce. Jde o pochozí jednoplášťovou konstrukci s klasickým pořadím vrstev.

Nad objektem je navržena zelená střecha s extenzivní zelení. Nejmenší navržený sklon střechy je 1,75 %. Střecha je hydroizolačně zajištěna 2 x PVC fóliemi a zajištěna parotěsnou izolací z SBS modifikovaných pásů.

##### DĚLÍČÍ KONSTRUKCE

V objektu jsou navrženy příčky z keramických tvarovek o tloušťkách 150 mm, 100 mm a 75 mm. Tvarovky jsou spojovány pomocí klasické malty (MC).

#### D.1.1.1.4 TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

##### OBVODOVÁ STĚNA

Jako tepelná izolace u obvodových zdí je použita minerální vata ISOVER TF THERMO tloušťky 200 mm se součinitelem tepelné vodivosti  $\lambda_{TI} = 0,035 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$ .

Celkový součinitel prostupu tepla obvodové stěny je  $U = 0,17 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ , což vyhovuje doporučené hodnotě  $U_N = 0,25 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$  dle ČSN 730540-2:2011.

##### SKLADBA STŘECH

Součinitel prostupu tepla konstrukce je  $U = 0,11 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ , což vyhovuje doporučené hodnotě  $U_N = 0,16 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$  dle ČSN 730540-2:2011.

##### SKLADBA TERASY

Součinitel prostupu tepla konstrukce je  $U = 0,15 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ , což vyhovuje doporučené hodnotě  $U_N = 0,16 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$  dle ČSN 730540-2:2011.

##### SKLADBA STROPU NAD NEVYTÁPĚNÝMI PROSTORY

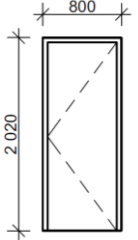
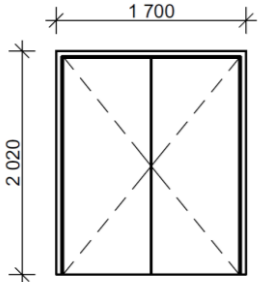
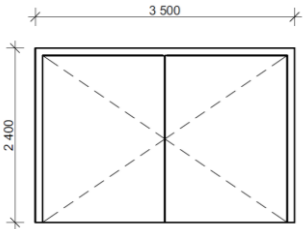
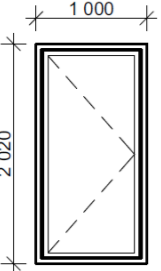
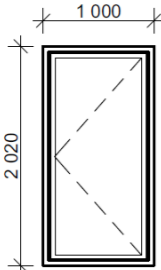
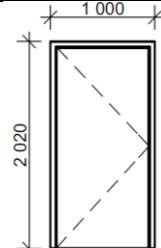
Součinitel prostupu tepla konstrukce je  $U = 0,20 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ , což vyhovuje doporučené hodnotě  $U_N = 0,7 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$  dle ČSN 730540-2:2011.

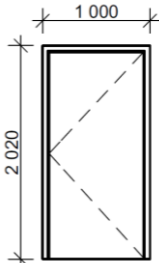
##### AL OKNO SCHUCO AWS 70.HI

Součinitel prostupu tepla okna je  $U_n = 1,4 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ , což vyhovuje požadované hodnotě dle ČSN 730540-2:2011.

D.1.1.3.2 - Tabulka oken				
Ozn.	Rozměry, schéma (mm)	Popis	Um.	KS
O1		- Al okno Schüco AWS 70.HI - černý práškový lak, sklopné a otevíravé dovnitř - výplň termoizolační dvojsklo - kování eloxovaný hliník, černý - skleněné zábradlí, výška 1 000 mm	1.NP 2.NP	4
O2		- Al okno Schüco AWS 70.HI - černý práškový lak, sklopné a otevíravé dovnitř - výplň termoizolační dvojsklo - kování eloxovaný hliník, černý - elektricky ovládaný nadsvětlík	1.NP	2
O3		- Al okno Schüco AWS 70.HI - černý práškový lak - výplň termoizolační dvojsklo - kování eloxovaný hliník, černý - skleněné zábradlí, výška 1 000 mm	2.NP 1.NP	2
O4		- Al okno Schüco AWS 70.HI - černý práškový lak - výplň termoizolační dvojsklo - kování eloxovaný hliník, černý	1.NP	1
O5		- Al okno Schüco AWS 70.HI - černý práškový lak - výplň termoizolační dvojsklo - kování eloxovaný hliník, černý - skleněné zábradlí, výška 1 000 mm	2.NP	1
O6		- Al okno Schüco AWS 70.HI - černý práškový lak - výplň termoizolační dvojsklo - kování eloxovaný hliník, černý	1.PP	2

D.1.1.3.1 - Tabulka dveří výpl					
Ozn.	Ot.	Rozměry, schéma (mm)	Popis	Um.	KS
D1	L		- dveře interiérové 900 x 1970 mm - jednokřídlé otočné, bez prahu - hladké bez členění, plné - obložková zárubeň - oboustranná klika - kování - eloxovaný hliník - povrch. úpr. – PUR lak mat. černý - dvojitě závěsy	2.NP 1.NP 1.PP 2.PP	2
D1	P		- dveře interiérové 900 x 1970 mm - jednokřídlé otočné, bez prahu - hladké bez členění, plné - obložková zárubeň - oboustranná klika - kování - eloxovaný hliník - povrch. úpr. – PUR lak mat. černý - dvojitě závěsy	2.NP 1.NP 1.PP 2.PP	4
D2	L		- dveře interiérové 800 x 1970 mm - jednokřídlé otočné, bez prahu - hladké bez členění, plné - obložková zárubeň - oboustranná klika - kování - eloxovaný hliník - povrch. úpr. – PUR lak mat. černý - dvojitě závěsy	2.NP 1.NP 1.PP	9
D2	P		- dveře interiérové 800 x 1970 mm - jednokřídlé otočné, bez prahu - hladké bez členění, plné - obložková zárubeň - oboustranná klika - kování - eloxovaný hliník - povrch. úpr. – PUR lak mat. černý - dvojitě závěsy	2.NP 1.NP 1.PP	5
D3	L		- dveře interiérové 700 x 1970mm - jednokřídlé otočné, bez prahu - hladké bez členění, plné - obložková zárubeň - oboustranná klika - kování - eloxovaný hliník - povrch. úpr. – PUR lak mat. černý - dvojitě závěsy	2.NP 1.NP 1.PP	6

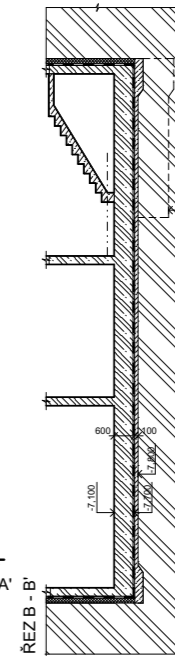
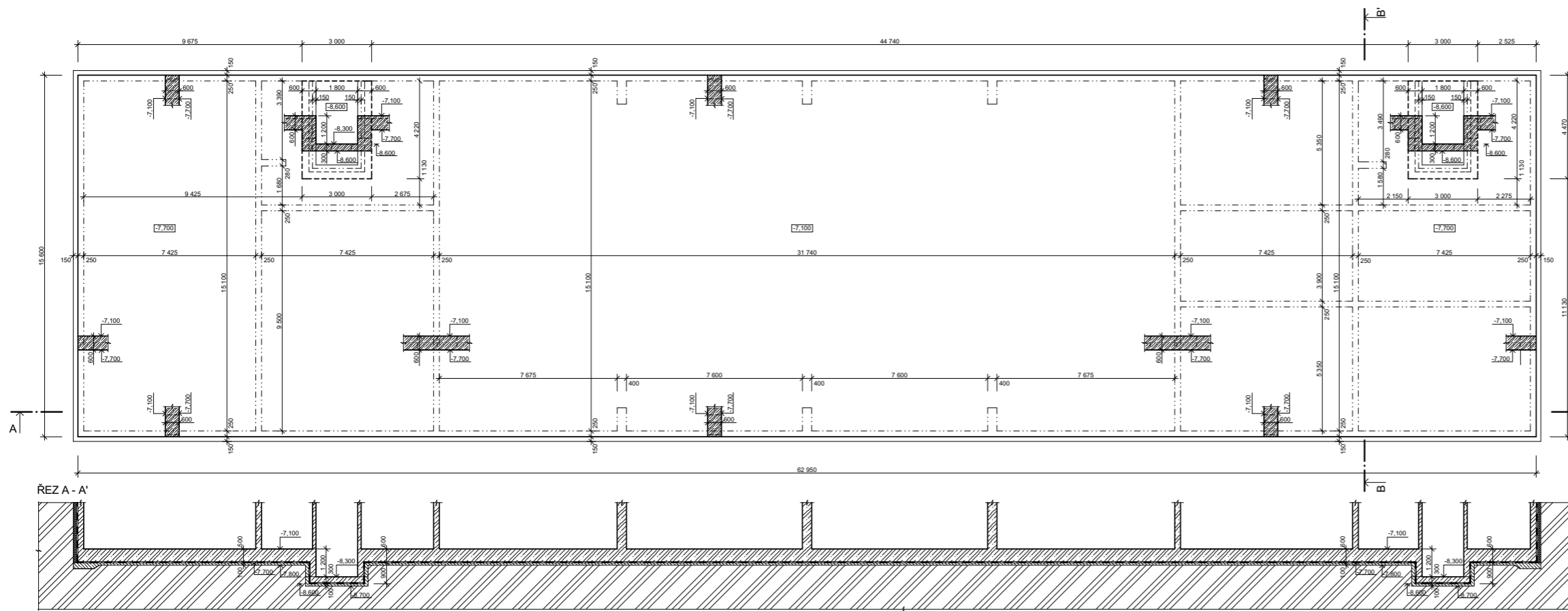
D3	P		<ul style="list-style-type: none"> <li>- dveře interiérové 700 x 1970mm</li> <li>- jednokřídlé otočné, bez prahu</li> <li>- hladké bez členění, plné</li> <li>- obložková zárubeň</li> <li>- oboustranná klika</li> <li>- kování - eloxovaný hliník</li> <li>- povrch. úpr. – PUR lak mat. černý</li> <li>- dvojitě závěsy</li> </ul>	<p>2.NP 1.NP 1.PP</p>	13
D4			<ul style="list-style-type: none"> <li>- dveře interiérové 1600 x 1970 mm</li> <li>- dvoukřídlé otočné, bez prahu</li> <li>- hladké bez členění, plné</li> <li>- obložková zárubeň</li> <li>- oboustranná klika</li> <li>- kování - eloxovaný hliník</li> <li>- povrch. úpr. – PUR lak mat. černý</li> <li>- dvojitě závěsy</li> </ul>	<p>2.NP 1.NP 1.PP 2.PP</p>	9
D5			<ul style="list-style-type: none"> <li>- dveře exteriérové 3400 x 2400 mm</li> <li>- dvoukřídlé otočné, bez prahu</li> <li>- hladké bez členění, plné, izolované</li> <li>- ocelová zárubeň</li> <li>- oboustranná klika</li> <li>- kování - eloxovaný hliník</li> <li>- povrch. úpr. – PUR lak mat. černý</li> <li>- dvojitě závěsy</li> </ul>	<p>2.NP 1.NP</p>	2
D6	L		<ul style="list-style-type: none"> <li>- dveře interiérové 900 x 1970 mm</li> <li>- jednokřídlé otočné, bez prahu</li> <li>- výplň průhledné dvojsklo</li> <li>- obložková zárubeň</li> <li>- oboustranná klika</li> <li>- kování - eloxovaný hliník</li> <li>- povrch. úpr. – PUR lak mat. černý</li> <li>- dvojitě závěsy</li> </ul>	<p>1.NP 1.PP</p>	2
D6	P		<ul style="list-style-type: none"> <li>- dveře interiérové 900 x 1970 mm</li> <li>- jednokřídlé otočné, bez prahu</li> <li>- výplň průhledné dvojsklo</li> <li>- obložková zárubeň</li> <li>- oboustranná klika</li> <li>- kování - eloxovaný hliník</li> <li>- povrch. úpr. – PUR lak mat. černý</li> <li>- dvojitě závěsy</li> </ul>	<p>1.NP 1.PP</p>	5
D7	L		<ul style="list-style-type: none"> <li>- dveře interiérové požární 900 x 1970 mm</li> <li>- jednokřídlé otočné, bez prahu</li> <li>- hladké bez členění, plné</li> <li>- oboustranná klika</li> <li>- kování - eloxovaný hliník</li> <li>- povrch. úpr. – PUR lak mat. černý</li> <li>- dvojitě závěsy</li> </ul>	<p>2.NP</p>	3

D7	P		<ul style="list-style-type: none"> <li>- dveře interiérové požární 900 x 1970 mm</li> <li>- jednokřídlé otočné, bez prahu</li> <li>- hladké bez členění, plné</li> <li>- oboustranná klika</li> <li>- kování - eloxovaný hliník</li> <li>- povrch. úpr. – PUR lak mat. černý</li> <li>- dvojitě závěsy</li> </ul>	<p>2.NP</p>	3
----	---	---	---	-------------	---







D.1.1.3.3 - Tabulka klempířských výrobků				
Ozn.	Rozměry, schéma (mm)	Popis	Rozvinutá šířka (mm)	Délka celkem (m)
K1		- oplechování atiky - ocelový pozinkovaný plech - tl. 3 mm - černá barva	690	31,35
K2		- klempířské oplechování - ocelový pozinkovaný plech - tl. 3 mm - černá barva	90	35,0
K3		- klempířské oplechování - ocelový pozinkovaný plech - tl. 3 mm - černá barva	270	35,0
K4		- oplechování atiky - ocelový pozinkovaný plech - tl. 3 mm - černá barva	420	128,0

D.1.1.3.4 - Tabulka zámečnických výrobků				
Ozn.	Rozměry, schéma (mm)	Popis	Rozvinutá šířka (mm)	Délka celkem (m)
Z1		- zábradlí - kotvené shora - madlo z ocelové pásoviny 30 x 15 mm a z dutých ocelových profilů 15 x 15 mm - povrchová úprava zinkování s černým chromátem		3,62
Z2		- madlo - kotvené shora - madlo z ocelové pásoviny 30 x 15 mm a z dutých ocelových profilů 15 x 15 mm - povrchová úprava zinkování s černým chromátem		3,62
Z3		- madlo - kotvené shora - madlo z ocelové pásoviny 30 x 15 mm a z dutých ocelových profilů 15 x 15 mm - povrchová úprava zinkování s černým chromátem		2,6





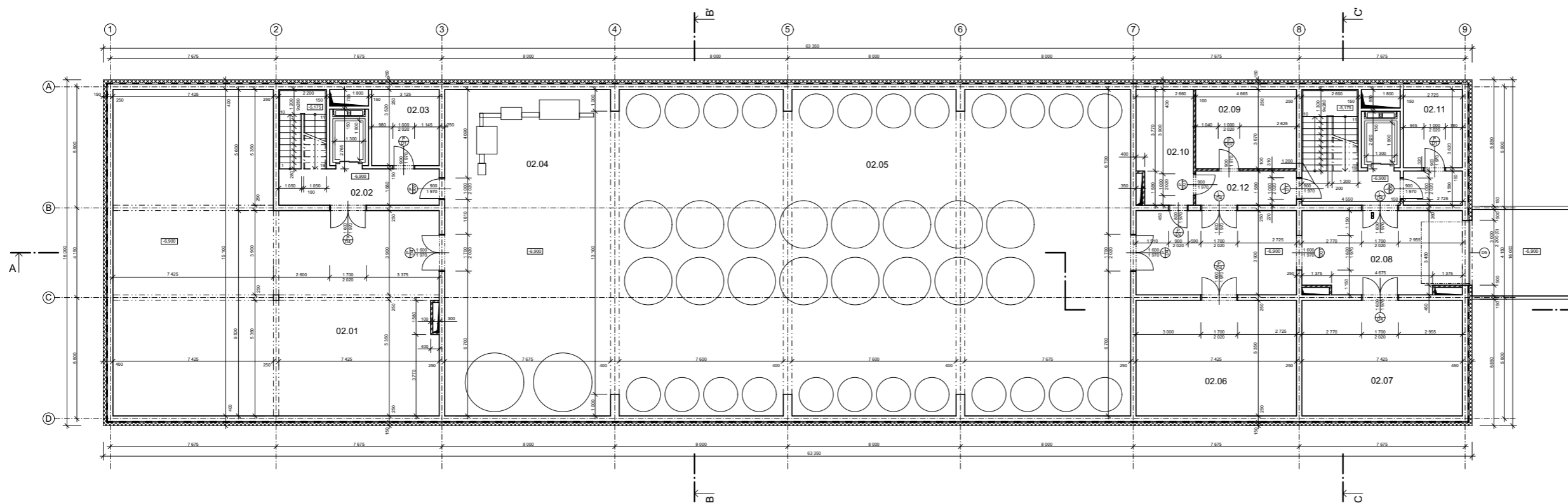
**LEGENDA MATERIÁLŮ**

-  Železobeton
-  Beton prostý
-  Keramické tvarovky
-  Tepelná izolace, minerální vata, tl. 200 mm
-  Tepelná izolace, XPS, tl. 150 mm
-  Vegetační substrát

Lokální výškový systém Bpv: ±0.000 = 291.000 m. n. m.

ústav:	Ústav stavebnictví I	formát:	5 x A4
vedoucí ústavu:	doc. Ing. Vladimír Daňkovič, CSc.	datum:	květen 2017
vedoucí ateliéru:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	ročník:	2016 / 2017
konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková	mřížka:	Číslo výkresu:
vypřizoval:	Jan Kalpar	<b>VÝKRES ZÁKLADŮ</b>	
projekt:	<b>VINAŘSTVÍ</b> Obřany u Moravského Krumlova		





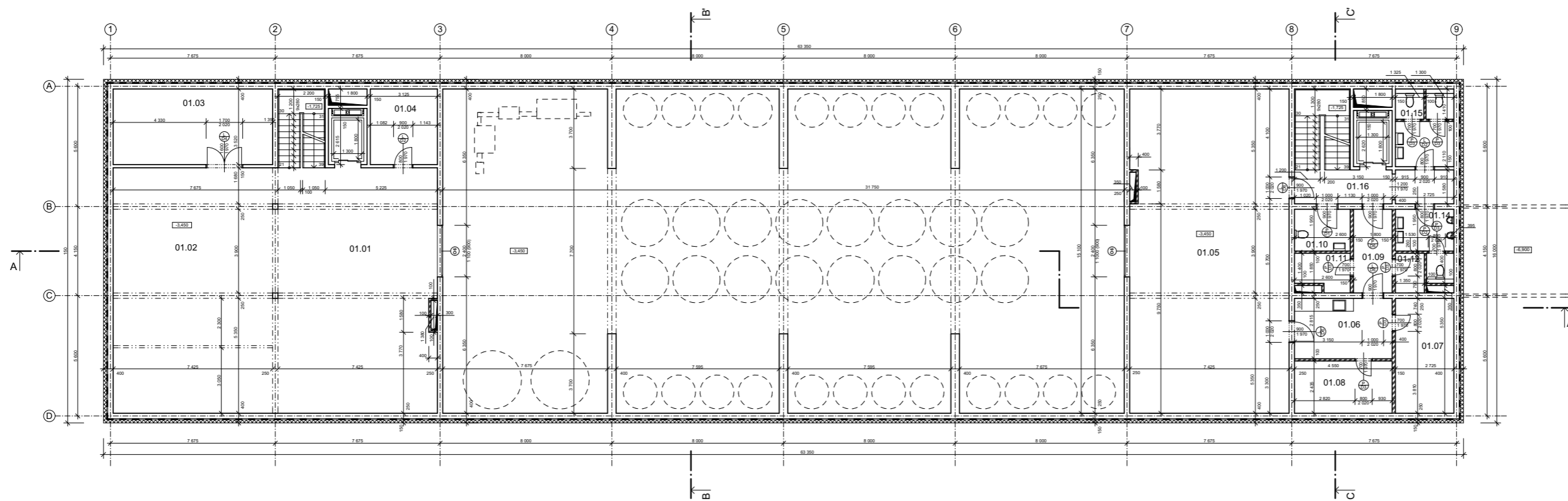
**LEGENDA MATERIÁLŮ**

- Železobeton
- Beton prostý
- Keramické tvarovky
- Tepelná izolace, minerální vata, s. 200 mm
- Otvor ve vodorovné konstrukci

Číslo	Název	Celková plocha	Profilka	Sítěry	Strop	Pianánka
02.01	Dobudování lahových vín	185.03	Epoxičková síťka	Pohledový beton	Pohledový beton	Chrástání místnost
02.02	Chůzba	12.87	Epoxičková síťka	Pohledový beton	Pohledový beton	
02.03	Stůl	11.00	Epoxičková síťka	Pohledový beton	Pohledový beton	
02.04	Láhovna	57.95	Epoxičková síťka	Pohledový beton	Pohledový beton	
02.05	Tarzonka	425.09	Epoxičková síťka	Pohledový beton	Pohledový beton	
02.06	Barikové svody	39.72	Epoxičková síťka	Pohledový beton	Pohledový beton	
02.07	Stůl technický výzkum	39.72	Epoxičková síťka	Pohledový beton	Pohledový beton	
02.08	Margolajův plocha	58.69	Epoxičková síťka	Pohledový beton	Pohledový beton	
02.09	Stůl	17.12	Epoxičková síťka	Pohledový beton	Pohledový beton	
02.10	Laboratoř	14.23	Epoxičková síťka	Pohledový beton	Pohledový beton	
02.11	Technická místnost	9.86	Epoxičková síťka	Pohledový beton	Pohledový beton	
02.12	Chůzba	19.90	Epoxičková síťka	Pohledový beton	Pohledový beton	

Lokální výškový systém Bpv: ±0.000 = 291.000 m. n. m.

ústav:	Ústav stavební inženýring	<b>FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE</b>
vedoucí ústavu:	doc. Ing. Vladimír Daňkovič, CSc.	
vedoucí ateliéru:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková	
vypracoval:	Jain Kašpar	
projekt:	<b>VINAŘSTVÍ</b> Obramovice u Měravského Krumlova	formát: 5 x A4 datum: květen 2017 ročník: 2016/2017
obsah:	<b>PŮDORYS 2.PP</b>	mřížko: Číslo výkresu: 1:100 D.1.1.2.2



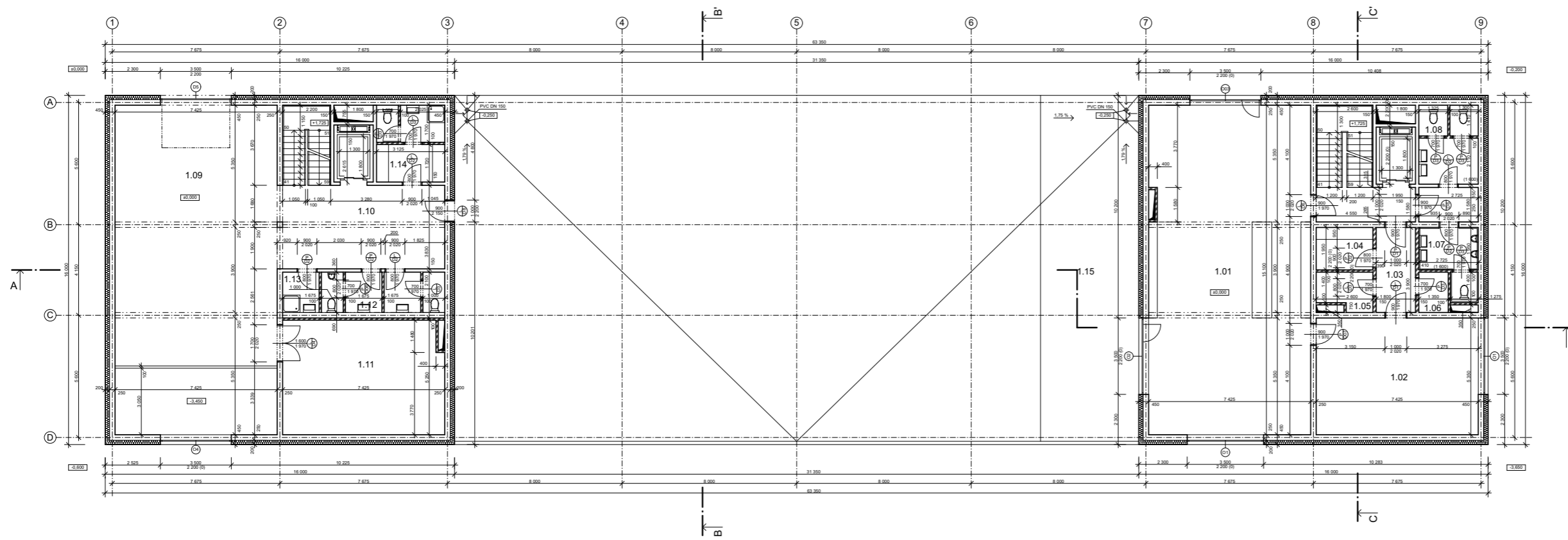
**LEGENDA MATERIÁLŮ**

- Železobeton
- Beton prostý
- Keramické tvarovky
- Tepelná izolace, minerální vata, tl. 200 mm
- Otvor ve vodorovné konstrukci

Tabulka materiálů LPP	Číslo stěny	Průměr stěny	Číslo stěny	Profil	Stěpa	Stěpa	Stěpa
01.01	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42
01.02	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42
01.03	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42
01.04	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42
01.05	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42
01.06	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42
01.07	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42
01.08	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42
01.09	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42
01.10	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42
01.11	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42
01.12	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42
01.13	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42
01.14	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42
01.15	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42
01.16	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42

Lokální výškový systém Bpv: ±0.000 = 291.000 m. n. m.

ústav:	Ústav stavebníků I	<b>FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE</b>
vedoucí ústavu:	doc. Ing. Vladimír Daňkovič, CSc.	
vedoucí ateliéru:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková	
vypracoval:	Jan Kalpar	
projekt:	<b>VINAŘSTVÍ</b> Ořeravice u Moravského Krumlova	formát: 5 x A4
obsah:	<b>PŮDORYS 1.PP</b>	datum: květen 2017
		ročník: 2016/2017
		měřítko: číslo výkresu: 1:100 D.1.1.2.3



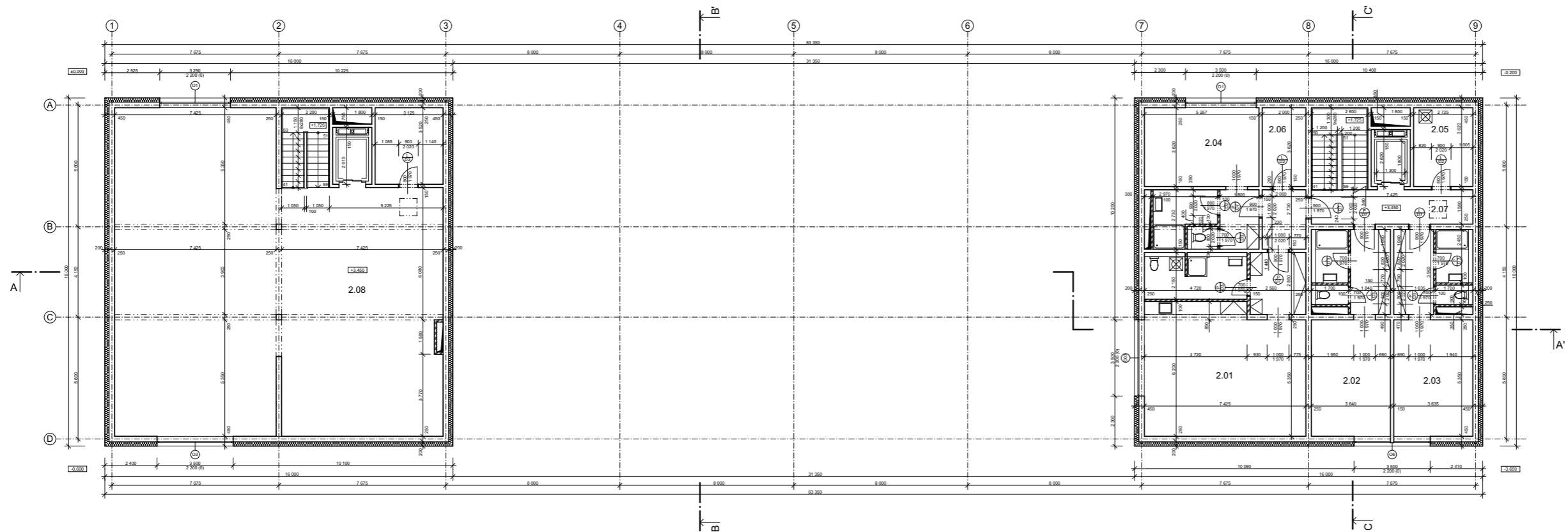
**LEGENDA MATERIÁLŮ**

- Železobeton
- Beton prosý
- Keramická tvarovky
- Tepelná izolace, minerální vata, tl. 200 mm
- Otvor ve vodorovné konstrukci

Tabulka místností 1.NP						
C.	Název místnosti	Plocha (m <sup>2</sup> )	Podlaha	Stěny	Strop	Poznámka
1.01	Recepce	112,12	Polyuretanová sádka	Technická omítka	Potrubový beton	
1.02	Karabazl	39,72	Polyuretanová sádka	Technická omítka	Potrubový beton	
1.03	Chodba	14,46	Epoxidová sádká	Potrubový beton	Potrubový beton	
1.04	Sáňka zarážková	5,07	Epoxidová sádká	Potrubový beton	Potrubový beton	
1.05	Technická místnost	4,84	Epoxidová sádká	Potrubový beton	Potrubový beton	
1.06	Technická místnost	2,90	Epoxidová sádká	Potrubový beton	Potrubový beton	
1.07	WC muž. zarážková	7,90	Keramická dlažba	Keramický obklad	Technická omítka	
1.08	WC ženy. zarážková	9,96	Keramická dlažba	Keramický obklad	Technická omítka	
1.09	Příjem hroznů	88,73	Epoxidová sádká	Potrubový beton	Potrubový beton	
1.10	Manžuská plocha	28,82	Epoxidová sádká	Potrubový beton	Potrubový beton	
1.11	Technické	36,08	Epoxidová sádká	Potrubový beton	Potrubový beton	
1.12	WC zarážková	10,45	Keramická dlažba		Technická omítka	
1.13	Sproha	3,10	Keramická dlažba		Technická omítka	
1.14	Sáňka	11,00	Epoxidová sádká	Potrubový beton	Potrubový beton	
1.15	Terasa	71,33	Betónová dlažba			

Lokální výškový systém Bpvr: ±0,000 = 291,000 m. n. m.

ústav:	Ústav stavitelství I	<b>FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE</b>
vedoucí ústavu:	doc. Ing. Vladimír Daňkovič, CSc.	
vedoucí ateliéru:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková	
vypracoval:	Jan Kalpar	
projekt:	<b>VINAŘSTVÍ</b> Ořeravice u Moravského Krumlova	formát: 5 x A4
obsah:	<b>PŮDORYS 1.NP</b>	datum: květen 2017
		ročník: 2016/2017
		měřítko: číslo výkresu: 1:100 D.1.1.2.4



**LEGENDA MATERIÁLŮ**

- Železobeton
- Beton prostý
- Keramická tvarovky
- Tepelná izolace, minerální vata, tl. 200 mm
- Otvor ve vodorovné konstrukci

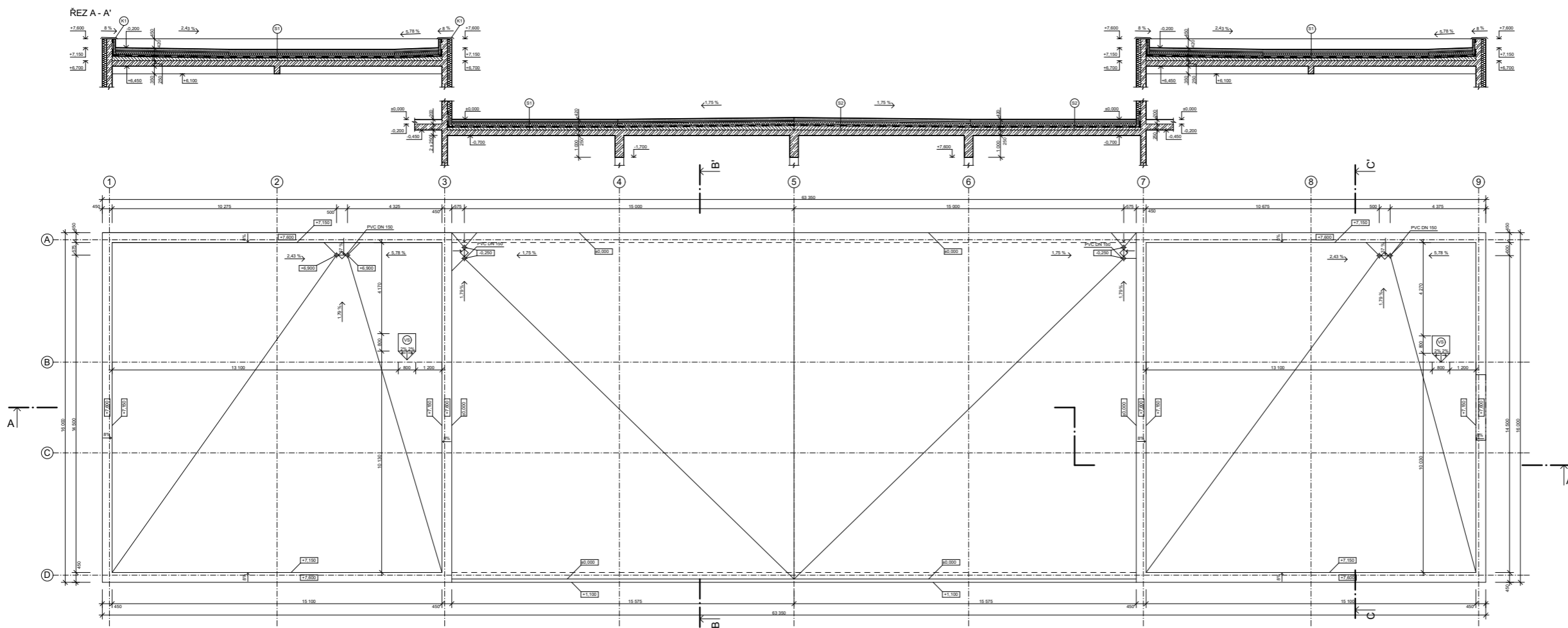
Tabulka místností 2.NP

C.	Název místnosti	Plocha (m <sup>2</sup> )	Podlaha	Stěny	Strop	Poznámka
2.01	Byt zaměřenosti	62.74	Dubová podlaha	Tenkovrstvá omítka	Polohodový beton	
2.02	Byt hostů	34.55	Dubová podlaha	Tenkovrstvá omítka	Polohodový beton	
2.03	Byt hostů	34.56	Dubová podlaha	Tenkovrstvá omítka	Polohodový beton	
2.04	Byt hostů	34.23	Dubová podlaha	Tenkovrstvá omítka	Polohodový beton	
2.05	Technická místnost	9.88	Epoxidová sádko	Polohodový beton	Polohodový beton	
2.06	Technická místnost	7.27	Epoxidová sádko	Polohodový beton	Polohodový beton	
2.07	Chodba	17.47	Epoxidová sádko	Polohodový beton	Polohodový beton	
2.08	Budění stávkového vstupu	199.07	Epoxidová sádko	Polohodový beton	Polohodový beton	







Lokální výškový systém Bpvr: ±0.000 = 291,000 m. n. m.

ústav:	Ústav stavitelství I	formát:	5 x A4
vedoucí ústavu:	doc. Ing. Vladimír Daňkovič, CSc.	datum:	květen 2017
vedoucí ateliéru:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	ročník:	2016 / 2017
konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková	mřížka:	číslo výjevu:
vypovídal:	Jan Kraljčík	1:100	D.1.1.2.5
projekt:	<b>VINÁŘSTVÍ</b> Otrámovice u Moravského Krumlova		
obsah:	<b>PŮDORYS 2.NP</b>		





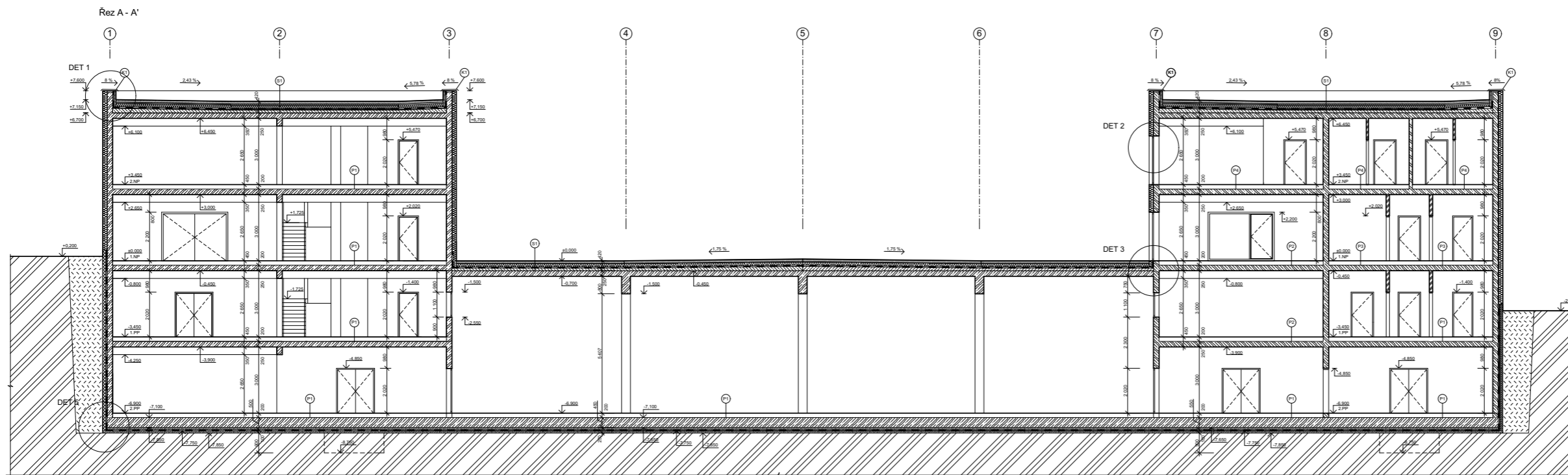
LEGENDA MATERIÁLŮ

-  Železobeton
-  Beton prostý
-  Keramické tvarovky
-  Tepelná izolace, minerální vata, tl. 200 mm
-  Tepelná izolace, XPS, tl. 150 mm
-  Vegetační substrát









Lokální výškový systém Bpvr: ±0,000 = 291,000 m. n. m.

ústav:	Ústav stavebnictví I	formát:	B x A4
vedoucí ústavu:	doc. Ing. Vladimír Daňkovič, CSc.	datum:	květen 2017
vedoucí ateliéru:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	ročník:	2016 / 2017
konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková	měřítko:	Číslo výkresu:
vypínavatel:	Jan Kašpár	1:100	D.1.1.2.6
projekt:	VINAŘSTVÍ Olbramovice u Moravského Krumlova		
obsah:	VÝKRES STŘECHY		




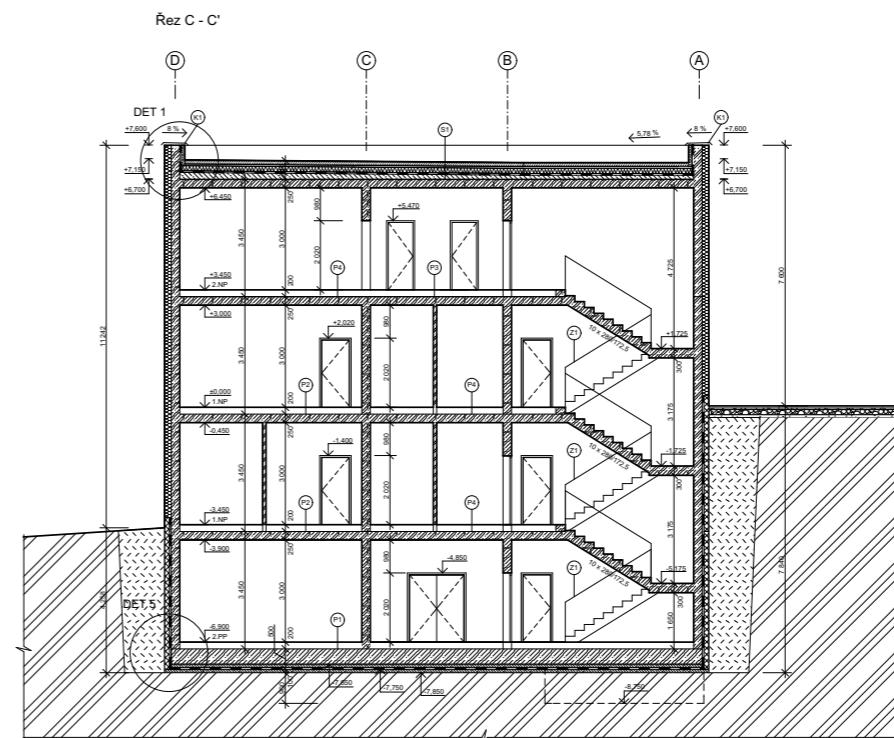
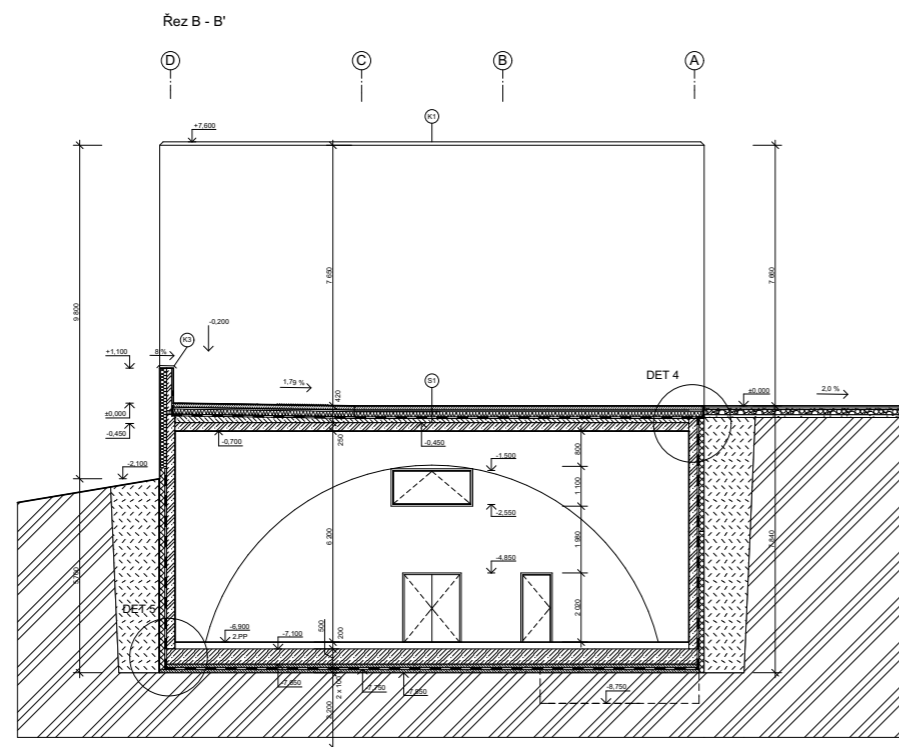


**LEGENDA MATERIÁLŮ**









-  Železobeton
-  Beton prostý
-  Keramické tvarovky
-  Tepelná izolace, minerální vata, tl. 200 mm
-  Tepelná izolace, XPS, tl. 150 mm proti pronášení kolníků
-  Tepelná izolace XPS, tl. 150 mm
-  Původní zemina
-  Násyp hutěný

Lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 291,000 m. n. m.


ústav:	Ústav stavební I	 <b>FAKULTA ARCHITEKURY ČVUT V PRAZE</b>	
vedoucí ústavu:	doc. Ing. Vladimír Daňkovič, CSc.		
vedoucí ateliéru:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková		
vypracoval:	Jan Kašpar	formát:	S x A4
projekt:	<b>VINAŘSTVÍ</b>	datum:	květen 2017
	Olbramovice u Moravského Krumlova	ročník:	2016 / 2017
obsah:	<b>ŘEZ PODÉLNÝ</b>	měřítko:	číslo výkresu: 1:100 D.1.1.2.7



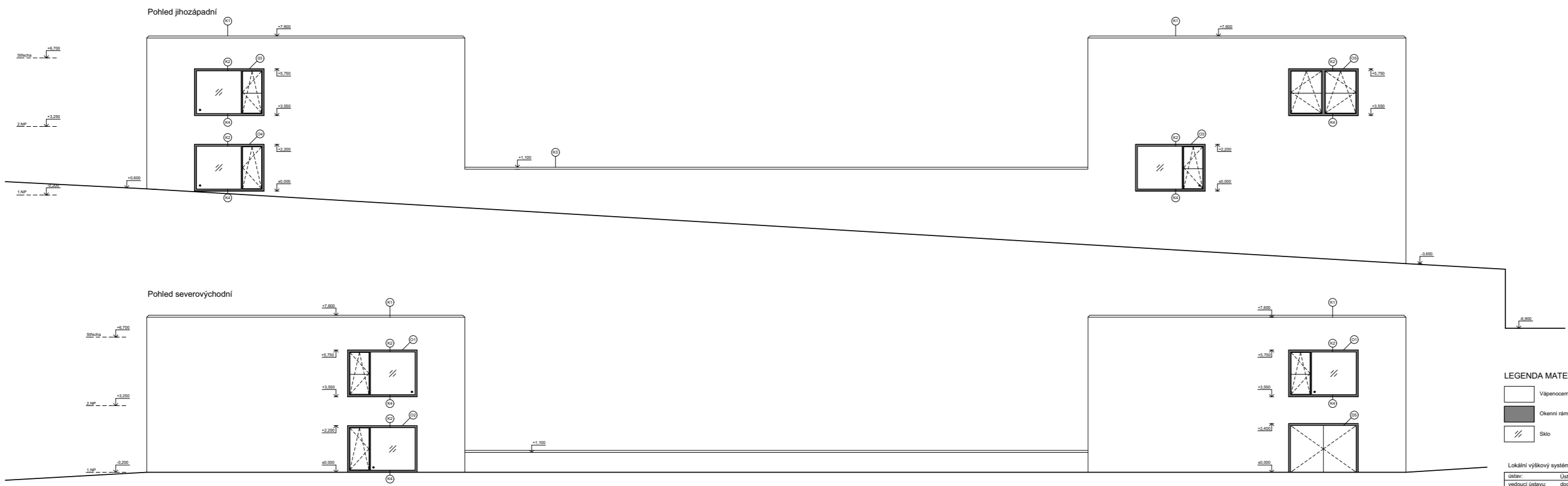
**LEGENDA MATERIÁLŮ**

-  Železobeton
-  Beton prostý
-  Keramické tvarovky
-  Tepelná izolace, minerální vata, tl. 200 mm
-  Tepelná izolace, XPS, tl. 150 mm proti pronášení kořalků
-  Tepelná izolace XPS, tl. 150 mm
-  Původní zemina
-  Násyp hutěný

Lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 291,000 m. n. m.

ústav:	Ústav stavební inženýrství	 <b>FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE</b>	
vedoucí ústavu:	doc. Ing. Vladimír Daňkovič, CSc.		
vedoucí ateliéru:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
konceptant:	Ing. Jaroslava Babánková		
vypracoval:	Jan Kalpar	formát:	5 x A4
projekt:	<b>VINAŘSTVÍ</b> Ořeravovice u Moravského Krumlova	datum:	květen 2017
obsah:	<b>ŘEZ PŘÍČNÝ</b>	ročník:	2016/2017
		měřítko:	Číslo výkresu: 1:100 D.1.1.2.8





**LEGENDA MATERIÁLŮ**

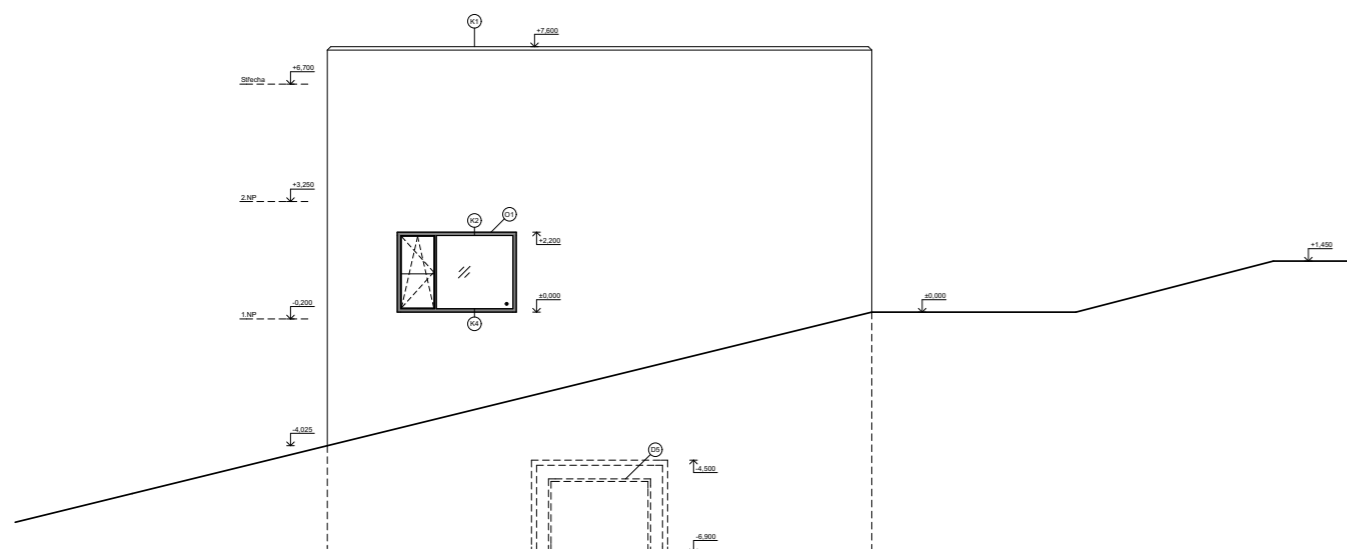
	Vápenocementová omítka, bílá barva
	Okenní rám Schüco, Al černý rám
	Sílo

Lokální výškový systém Bpvr: ±0.000 = 291.000 m. n. m.

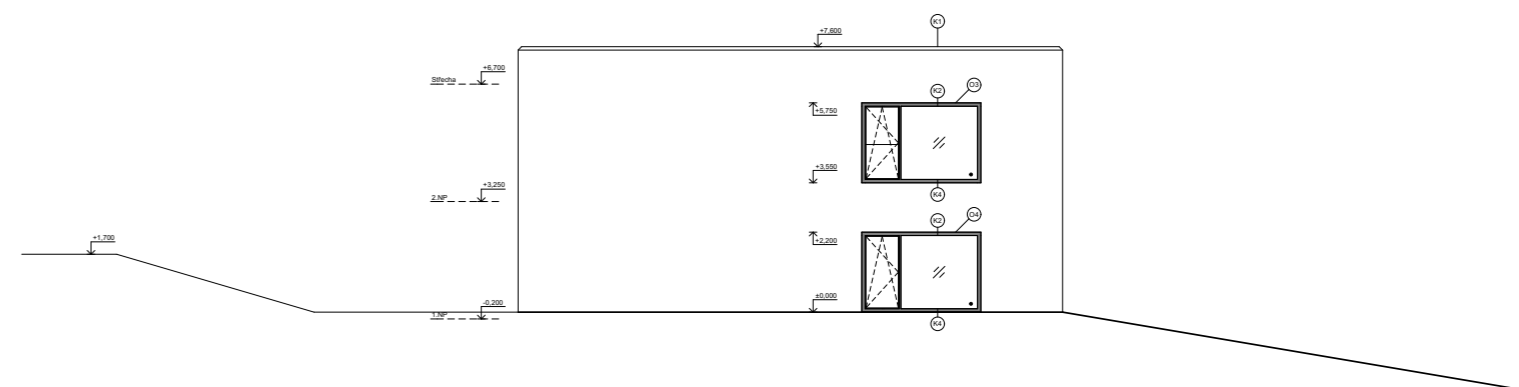
ústav:	Ústav stavební I	formát:	5 x A4
vedoucí ústavu:	doc. Ing. Vladimír Daňkovič, CSc.	datum:	květen 2017
vedoucí ateliéru:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	ročník:	2016/2017
konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková	měřítko:	Číslo výkresu:
vypracoval:	Jan Kalpar	1:100	D 1.1.2.9
projekt:	<b>VINAŘSTVÍ</b> Ořeravovice u Moravského Krumlova		
obsah:	<b>POHLEDY SV, JZ</b>		




Pohled jihovýchodní

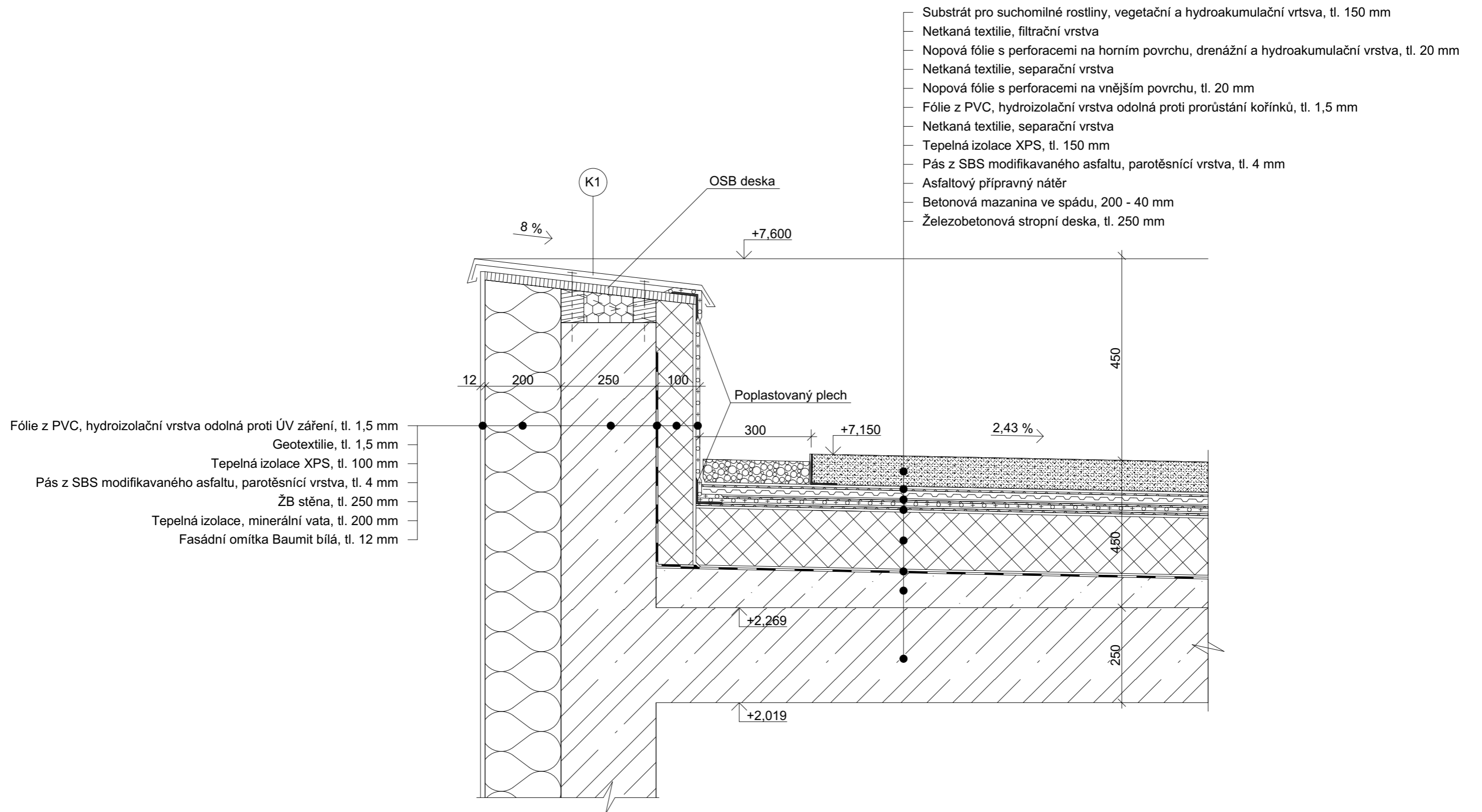



Pohled severozápadní



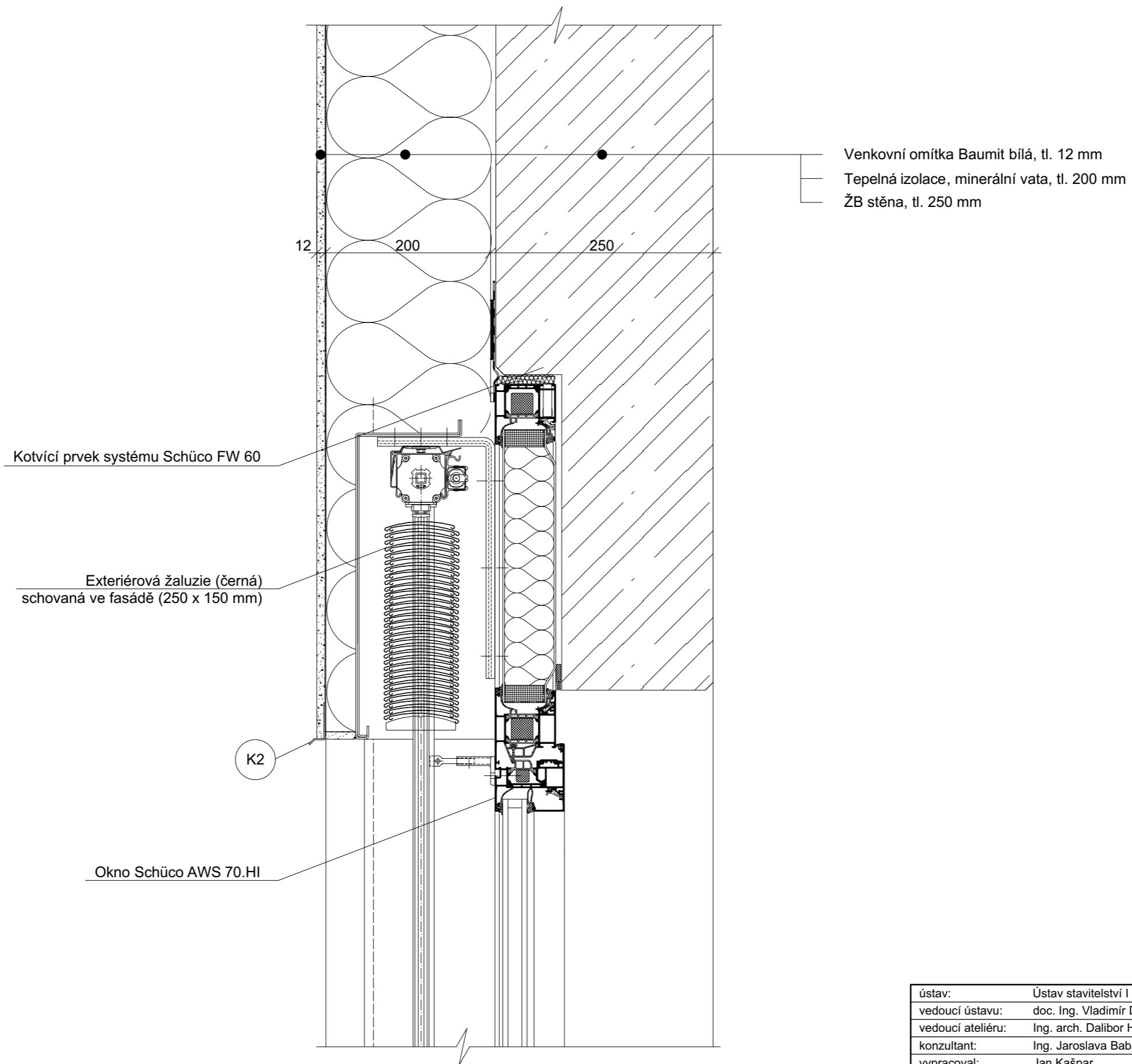
Lokální výškový systém Bpv: ±0.000 = 291.000 m. n. m.

ústav:	Ústav stavební I	 <b>FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE</b>	
vedoucí ústavu:	doc. Ing. Vladimír Daňkowský, CSc.		
vedoucí díleny:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková		
vypracoval:	Jan Kalpar	formát:	5 x A4
projekt:	<b>VINAŘSTVÍ</b> Ořeravovice u Moravského Krumlova	datum:	květen 2017
obeah:	<b>POHLEDY SZ, JV</b>	ročník:	2016/2017
		měřítko:	Číslo výkresu: 1:100 D.1.1.2.10



ústav:	Ústav navrhování II	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
vedoucí ústavu:	Prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	
vedoucí ateliéru:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
konzultant:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
vypracoval:	Jan Kašpar	
projekt:	<b>VINAŘSTVÍ</b> Olbramovice u Moravského Krumlova	formát: 2 x A4
obsah:	<b>Detail atiky</b>	datum: květen 2017
		ročník: 2016 / 2017
		měřítko: číslo výkresu: <b>1:10 D.1.5.2.2</b>

DETAIL 2




Venkovní omítka Baunit bílá, tl. 12 mm  
 Tepelná izolace, minerální vata, tl. 200 mm  
 ŽB stěna, tl. 250 mm

Kotvící prvek systému Schüco FW 60

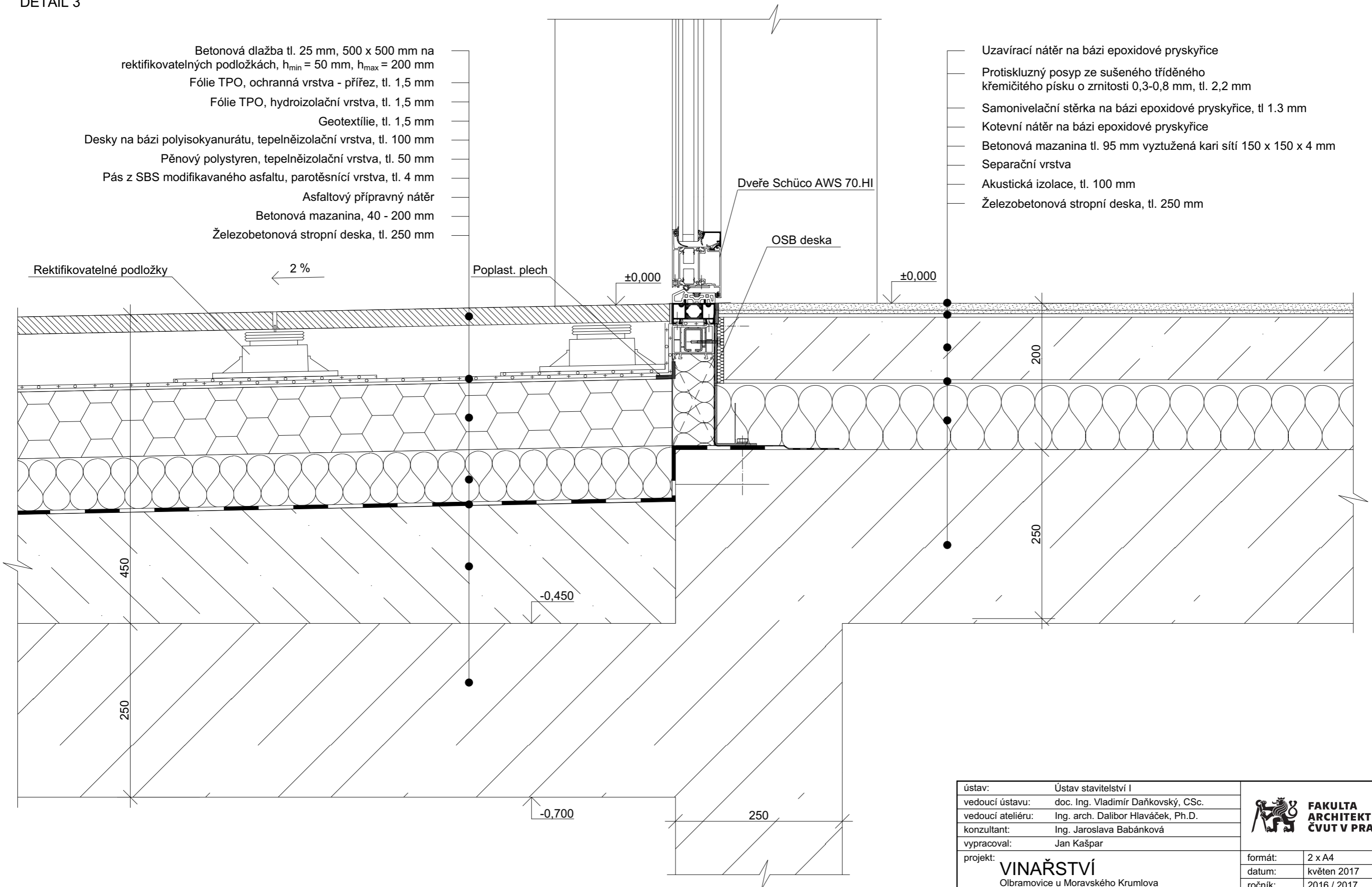
Exteriérová žaluzie (černá)  
 schovaná ve fasádě (250 x 150 mm)

K2

Okno Schüco AWS 70.HI


ústav:	Ústav stavitelství I	 <b>FAKULTA                  ARCHITEKTURY                  ČVUT V PRAZE</b>
vedoucí ústavu:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	
vedoucí ateliéru:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková	
vypracoval:	Jan Kašpar	
projekt:	<b>VINAŘSTVÍ</b> Olbramovice u Moravského Krumlova	formát: 2 x A4 datum: květen 2017 ročník: 2016 / 2017
obsah:	<b>DETAIL NADPRAŽÍ OKNA</b>	měřítko: číslo výkresu: <b>1:5 D.1.1.2.12</b>

DETAIL 3

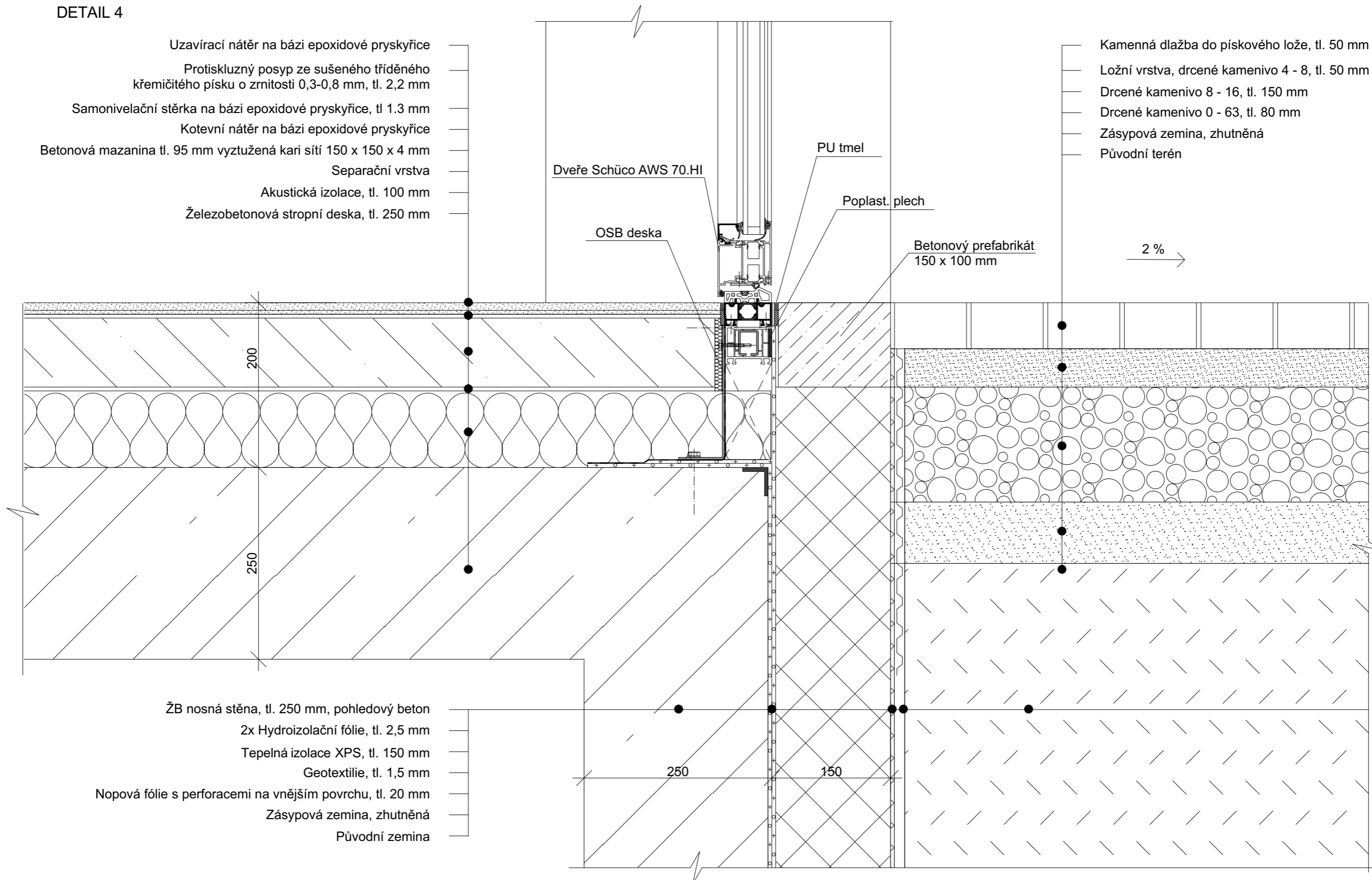



Betonová dlažba tl. 25 mm, 500 x 500 mm na rektifikovatelných podložkách,  $h_{min} = 50$  mm,  $h_{max} = 200$  mm  
 Fólie TPO, ochranná vrstva - přířez, tl. 1,5 mm  
 Fólie TPO, hydroizolační vrstva, tl. 1,5 mm  
 Geotextílie, tl. 1,5 mm  
 Desky na bázi polyisokyanurátu, tepelněizolační vrstva, tl. 100 mm  
 Pěnový polystyren, tepelněizolační vrstva, tl. 50 mm  
 Pás z SBS modifikovaného asfaltu, parotěsnicí vrstva, tl. 4 mm  
 Asfaltový přípravný nátěr  
 Betonová mazanina, 40 - 200 mm  
 Železobetonová stropní deska, tl. 250 mm

Uzavírací nátěr na bázi epoxidové pryskyřice  
 Protiskluzný posyp ze sušeného tříděného křemičitého písku o zrnitosti 0,3-0,8 mm, tl. 2,2 mm  
 Samonivelační stěrka na bázi epoxidové pryskyřice, tl 1.3 mm  
 Kotevní nátěr na bázi epoxidové pryskyřice  
 Betonová mazanina tl. 95 mm vyztužená kari sítí 150 x 150 x 4 mm  
 Separační vrstva  
 Akustická izolace, tl. 100 mm  
 Železobetonová stropní deska, tl. 250 mm

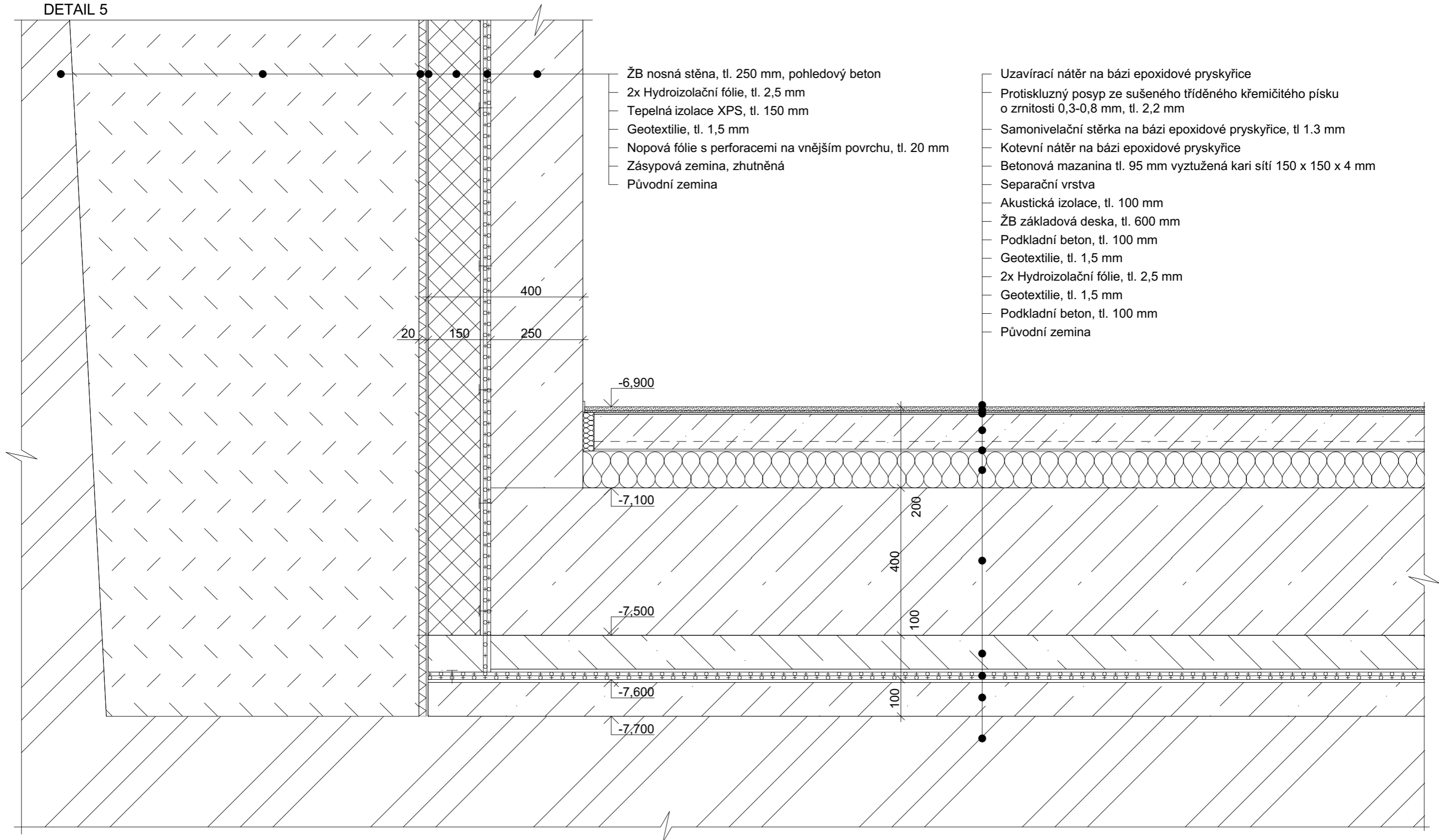
ústav:	Ústav stavitelství I	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
vedoucí ústavu:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	
vedoucí ateliéru:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková	
vypracoval:	Jan Kašpar	
projekt:	<b>VINAŘSTVÍ</b> Olbramovice u Moravského Krumlova	formát: 2 x A4
obsah:	<b>DETAIL VSTUPU NA TERASU</b>	datum: květen 2017
		ročník: 2016 / 2017
		měřítko: číslo výkresu: 1:5 D.1.1.2.13

DETAIL 4



ústav:	Ústav stavitelství I	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
vedoucí ústavu:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	
vedoucí ateliéru:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková	
vypracoval:	Jan Kašpar	
projekt:	<b>VINAŘSTVÍ</b> Olbramovice u Moravského Krumlova	formát: 2 x A4
		datum: květen 2017
		ročník: 2016 / 2017
obsah:	<b>DETAIL VSTUPU DO OBJEKTU</b>	měřitko: číslo výkresu: 1:5 D.1.1.2.14

DETAIL 5

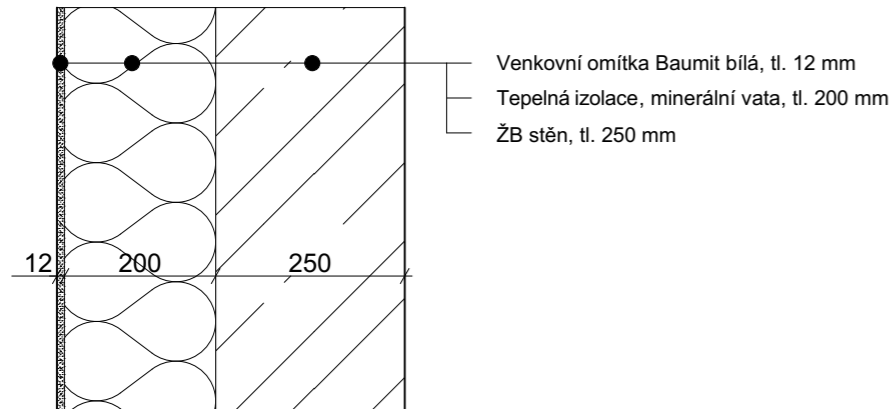


- ŽB nosná stěna, tl. 250 mm, pohledový beton
- 2x Hydroizolační fólie, tl. 2,5 mm
- Tepelná izolace XPS, tl. 150 mm
- Geotextilie, tl. 1,5 mm
- Nopová fólie s perforacemi na vnějším povrchu, tl. 20 mm
- Zásypová zemina, zhutněná
- Původní zemina

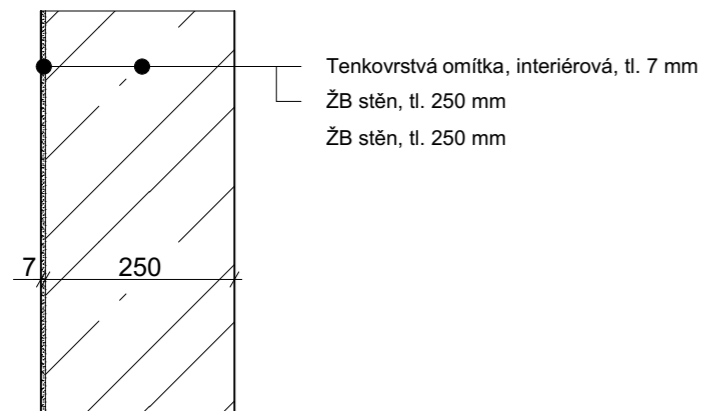
- Uzavírací nátěr na bázi epoxidové pryskyřice
- Protiskluzný posyp ze sušeného tříděného křemičitého písku o zrnitosti 0,3-0,8 mm, tl. 2,2 mm
- Samonivelační stěrka na bázi epoxidové pryskyřice, tl. 1.3 mm
- Kotevní nátěr na bázi epoxidové pryskyřice
- Betonová mazanina tl. 95 mm vyztužená kari sítí 150 x 150 x 4 mm
- Separační vrstva
- Akustická izolace, tl. 100 mm
- ŽB základová deska, tl. 600 mm
- Podkladní beton, tl. 100 mm
- Geotextilie, tl. 1,5 mm
- 2x Hydroizolační fólie, tl. 2,5 mm
- Geotextilie, tl. 1,5 mm
- Podkladní beton, tl. 100 mm
- Původní zemina

ústav:	Ústav stavitelství I	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
vedoucí ústavu:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	
vedoucí ateliéru:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková	
vypracoval:	Jan Kašpar	
projekt:	<b>VINAŘSTVÍ</b> Olbramovice u Moravského Krumlova	formát: 2 x A4
obsah:	<b>DETAIL PATY SPODNÍ STAVBY</b>	datum: květen 2017
		ročník: 2016 / 2017
		měřítko: číslo výkresu:
		1:10 D.1.1.2.15

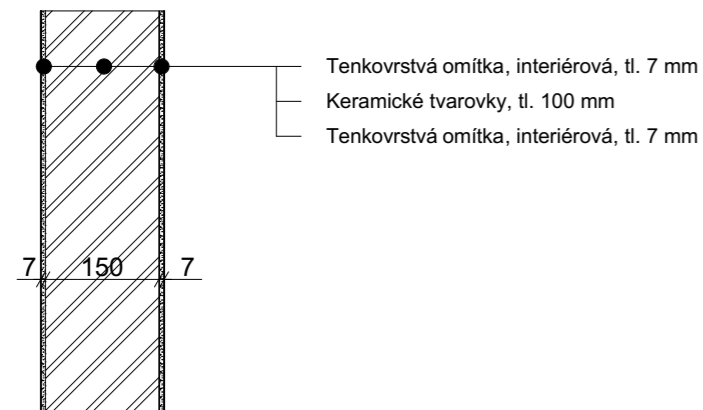
### Obvodová stěna



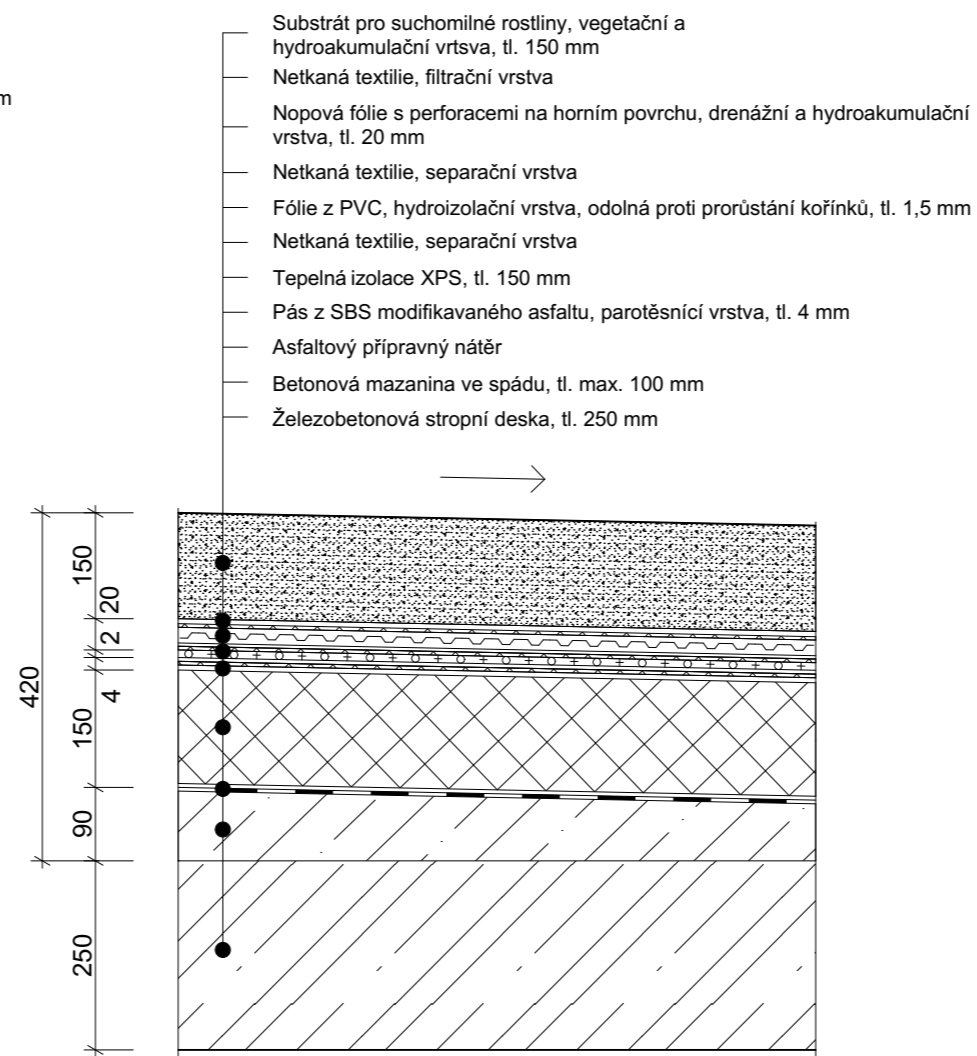
### Nosná stěna



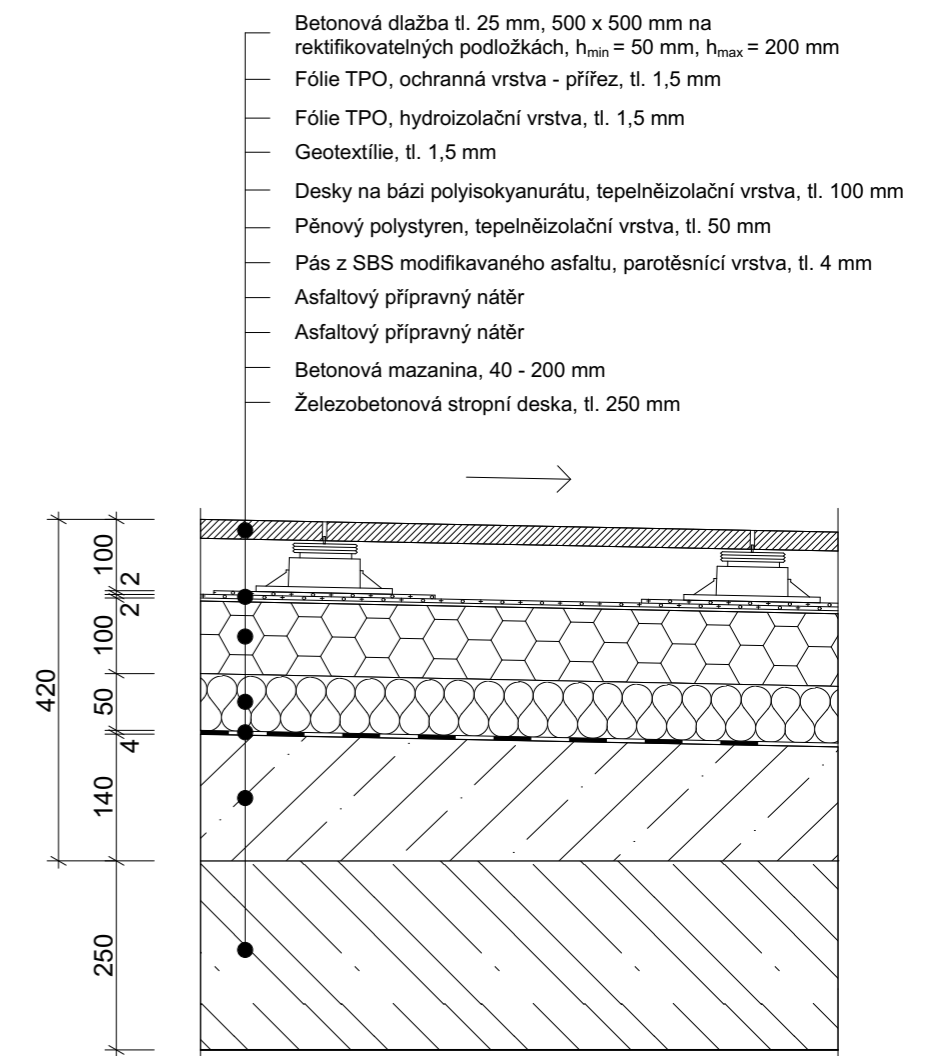
### Příčka




### S1 Střecha s extenzivní zelení



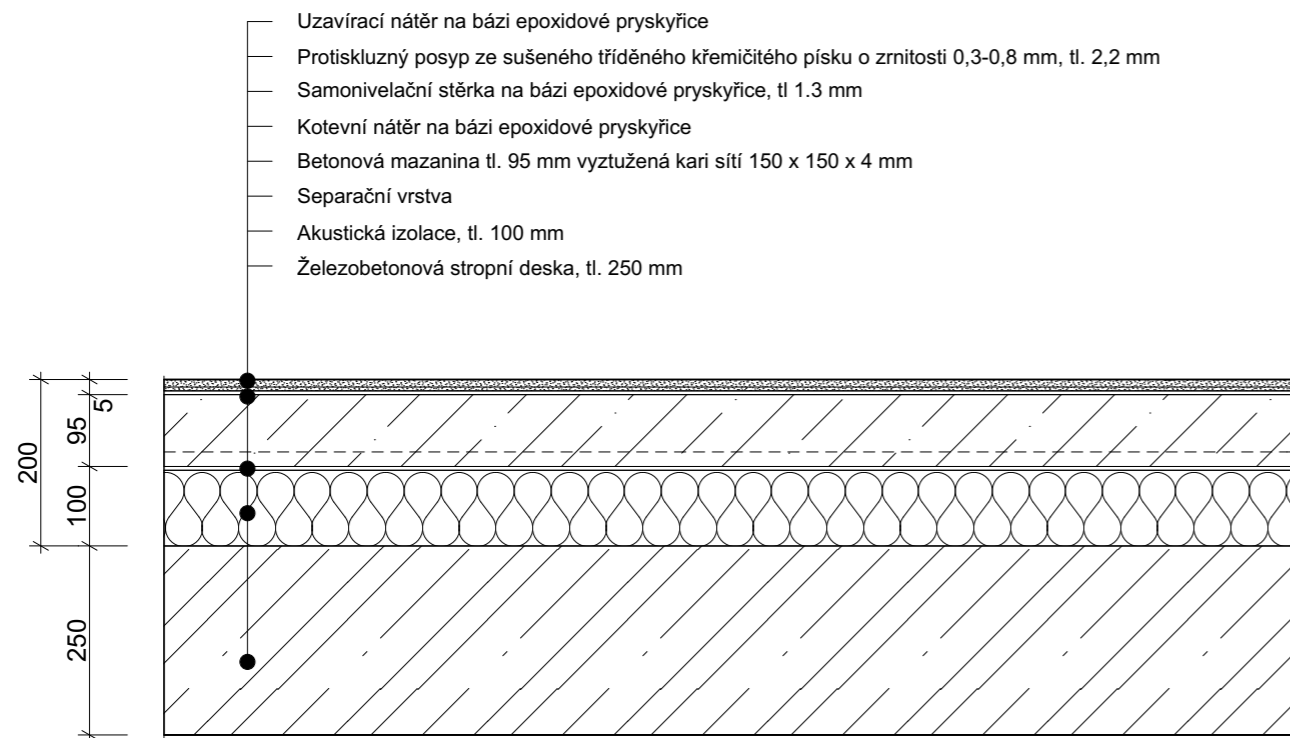
### S2 Střešní terasa



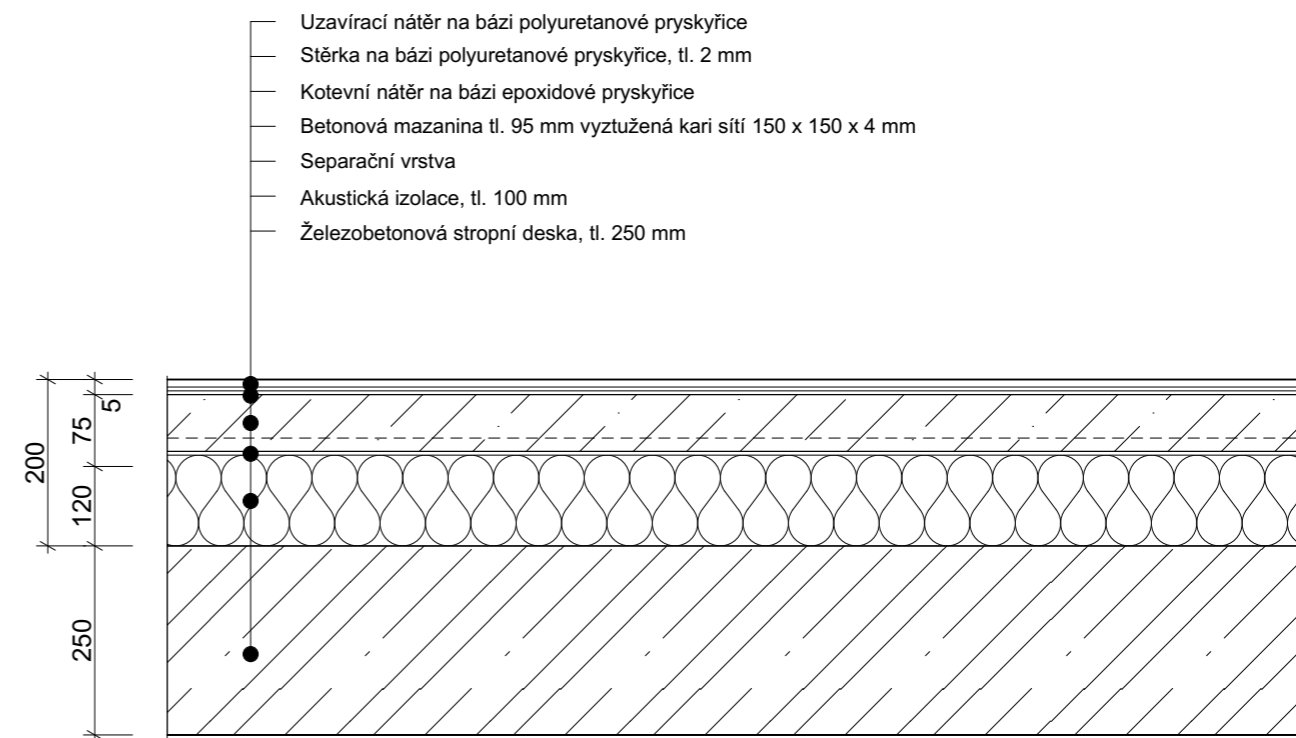
ústav:	Ústav stavitelství I	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
vedoucí ústavu:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	
vedoucí ateliéru:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková	
vypracoval:	Jan Kašpar	
projekt:	<b>VINAŘSTVÍ</b> Olbramovice u Moravského Krumlova	formát: 2 x A4
obsah:	<b>SKLADBY STŘECHY A STĚN</b>	datum: duben 2017
		ročník: 2016 / 2017
		měřítko: číslo výkresu: 1:10 D.1.1.2.16



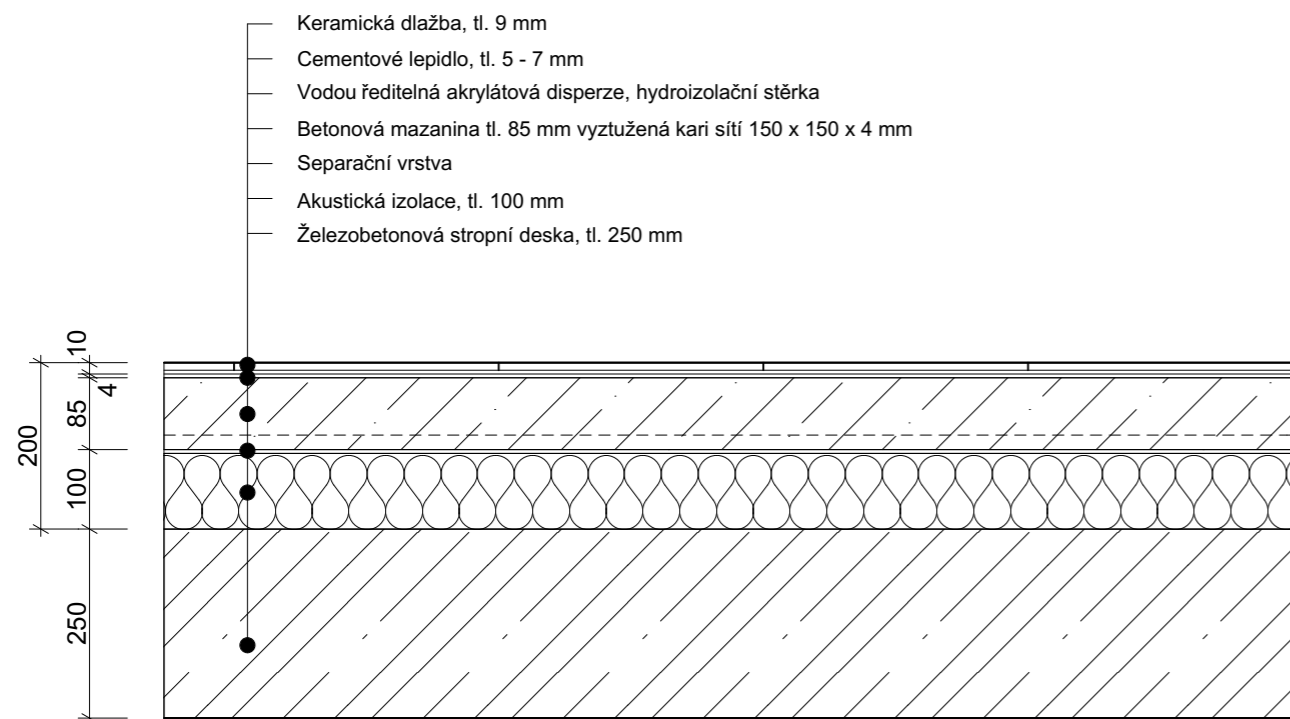
### P1 Tanková hala, výrobní prostory



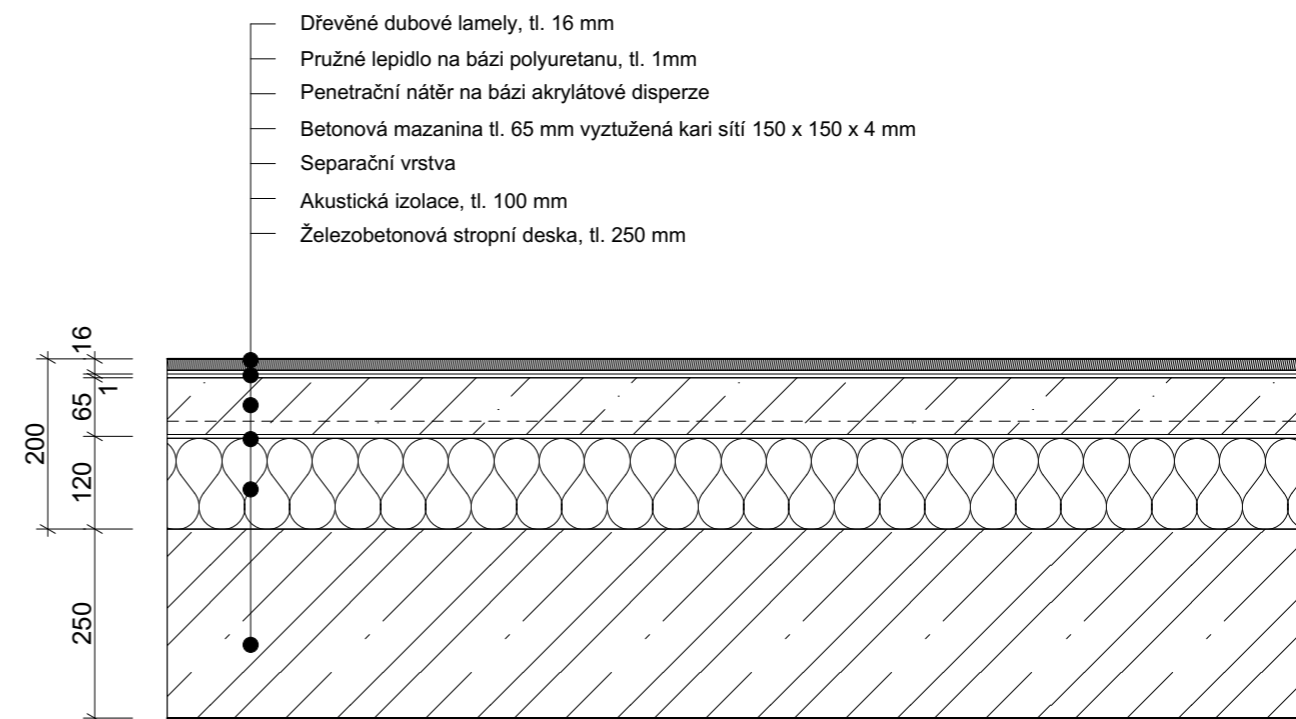
### P2 Vstup, recepce, degustace




### P3 Koupelny, WC



### P4 Byt - obývací místnost



ústav:	Ústav stavitelství I	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	
vedoucí ústavu:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.		
vedoucí ateliéru:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková		
vypracoval:	Jan Kašpar	formát:	2 x A4
projekt:	<b>VINAŘSTVÍ</b> Olbramovice u Moravského Krumlova	datum:	duben 2017
obsah:	<b>SKLADBY PODLAH</b>	ročník:	2016 / 2017
		měřítko:	číslo výkresu: <b>1:10 D.1.1.2.17</b>

## D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

## OBSAH

### D.1.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

#### D.1.2.1.1 Úvod

#### D.1.2.1.2 Údaje o stavbě

#### D.1.2.1.3 Nosné konstrukce

#### D.1.2.1.4 Závěr

### D.1.2.2 STATICKÉ POSOUZENÍ

#### D.1.2.2.1 Zatížení

#### D.1.2.2.2 Střešní deska nad provozní plochou

#### D.1.2.2.3 Průvlak nad provozní plochou

### D.1.2.3 VÝKRESOVÁ ČÁST

#### D.1.2.3.1 Výkres základové konstrukce (1:100)

#### D.1.2.3.2 Výkres tvaru 1PP (1:100)

#### D.1.2.3.3 Výkres tvaru 1NP (1:100)

### D.1.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

#### D.1.2.1.1 ÚVOD

V rámci statické části bakalářské práce jsem provedl statický návrh a posouzení třech vybraných prvků (nejvíce zatížený sloup, obousměrně pnutá deska, průvlak s největším rozponem) Podrobný postup výpočtu viz část STATICKÉ POSOUZENÍ. U ostatních nosných konstrukcí jsem rozměry empiricky odvodil.

#### D.1.2.1.2 ÚDAJE O STAVBĚ

##### *Základní údaje o stavbě*

Jde o budovu provozu vinařství o dvou nadzemních a dvou podzemních podlaží. Pouze část, kde se nachází fermentační hala je objekt umístěn v podzemí. Konstrukční výška ve všech podlažích s ŽB deskou je stejná 3,45 m. V části, kde jsou parabolické rámy je výška 6,00 m. V budově se nacházejí především výrobní prostory, dále reprezentační prostory s prodejem a degustací, byty pro hosty a jeden byt pro zaměstnance.

##### *Údaje o podmínkách založení*

Podmínky zakládání vychází z dat geologických sond 526063, 578715, 578716. Základová spára leží ve hloubce -7,600 m ( $\pm 0,000 = 291,2$  m. n. m. B. p. v.). V úrovni základové spáry se nachází štěrkopísek. Základová spára leží nad hladinou podzemní vody, hladina podzemní vody je v místě stavby v hloubce 16,5 m. Podzemní voda tudíž neohrožuje spodní stavbu.

##### *Použité materiály*

Beton:

C30/37, XC4,  $D_{max}16$  – Obvodové konstrukce, vodorovné konstrukce

C30/37, XC1,  $D_{max}16$  – Vnitřní nosné konstrukce

C20/25, XC3,  $D_{max}16$  – Základové konstrukce

Liaporbeton LC25/25, D1,6, XC1 - prefabrikovaná schodiště

Výztuž - ocel B500

#### D.1.2.1.3 NOSNÉ KONSTRUKCE

##### *Základy*

Základová konstrukce pod podzemním podlažím bude tvořena základovou deskou tloušťky 500 mm základová deska společně s obvodovými stěnami bude tvořit základovou vanu.

##### *Svislé konstrukce*

Svislé konstrukce jsou tvořeny kombinovaným systémem zdí a sloupů. Návrh a posouzení nejvíce zatíženého sloupu je součástí části STATICKÝ VÝPOČET (viz C.2.2) Rozměr sloupů je 300x300 mm. Obvodové stěny tvoří železobetonovou vanu, jejich tloušťka je 250 mm, ostatní nosné stěny mají také tloušťku 250 mm. Tloušťka atiky je 250mm. Tyto rozměry jsou určeny empiricky.

#### *Vodorovné konstrukce*

Vodorovná stropní a střešní konstrukce je nad vnitřními prostory tvořena monolitickou železobetonovou bezprůvlakovou deskou působící v jednom směru. Tloušťka desky je 250mm, tento rozměr je určen empiricky. Stropní konstrukce nad podzemní částí je tvořena prefabrikovanými klenbami. Návrh a posouzení této klenby je součástí části STATICKÝ VÝPOČET (viz C.2.3). Tloušťka desky je 150mm. Návrh a posouzení průvlastku, který je pnutý na největší rozpon je součástí části STATICKÝ VÝPOČET (vizC2.4).

#### *Vertikální konstrukce*

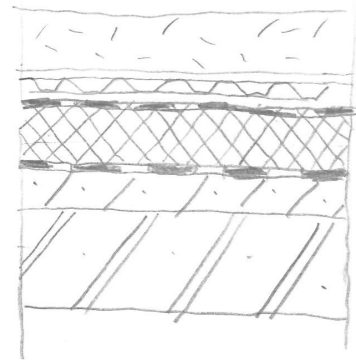
Interiérová schodiště jsou vyrobena z prefabrikovaného Liaporbetonu, podepřená jsou stropními deskami.

#### **D.1.2.1.4 ZÁVĚR**

V nosné konstrukci nejsou použité žádné nestandartní konstrukční prvky ani technologie. Dokumentace pro potřeby bakalářské práce není určena pro provádění konstrukce. Řeší pouze vybrané prvky a základní principy zhotovení nosné konstrukce. Před provedením nosných konstrukcí je nutné zhotovit prováděcí výkres s přesnými rozměry a řešením všech detailů.

VÝPOČET STŘEŠNÍ DESKY

STŘECHA SKLADBA



Střešní zatížení	[mm]	LN/m <sup>3</sup>	LN/m <sup>2</sup>
• Pěstební substrát	80	8,5	0,68
• Netkané textilie	2	-	-
• Nopová fólie	20	9,5	0,19
• Netkané textilie	2	-	-
• HI-fólie PVC	1,5	13	0,0195
• Netkané textilie	2	-	-
• TI - XPS	150	0,35	0,0525
• HI - SBS pásy	4	12	0,048
• Bed. mezenina (spád.v.)	100	4	0,4
• ŽB deska	250	25	6,25

Průběžná zatížení

Zatížení sítěm - oblast II  $S_L = 1,0 \text{ LN/m}^2$

$S = p_i \cdot C_e \cdot C_{te} \cdot S_L$   $p_i$  ... tvar. souč. zd. sítěm

$S = 0,8 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 1,0 = 0,8 \text{ LN/m}^2$   $C_e$  ... souč. expozice

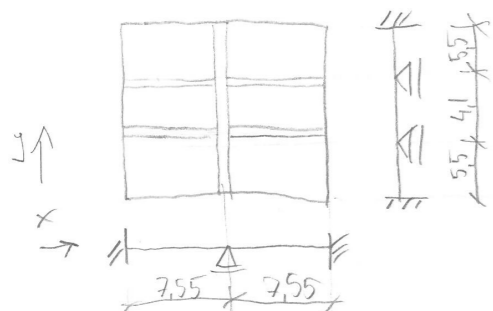
$Q_k = 0,8 \text{ LN/m}^2 \cdot 1,5$   $C_{te}$  ... top. souč.

$Q_d = 1,2 \text{ LN/m}^2$   $S_L$  ... char. hod. zd. sítěm

$P_d = \sum (g_k + Q_k) = 8,46 \text{ LN/m}^2$

$Z(Q_d + g_d) = 11,514 \text{ LN/m}^2$

Výpočet momentů

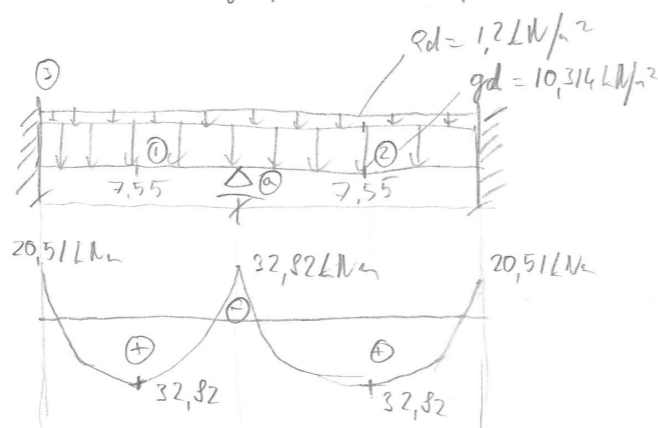


$f_{dx} = f_d \cdot \frac{l_y^4}{l_y^4 + l_x^4} = 11,514 \cdot \frac{5,5^4}{5,5^4 + 7,55^4} = 2,53 \text{ LN/m}^2$

$f_{dy} = f_d \cdot 2 = 11,514 \cdot 2 = 5,757 \text{ LN/m}^2$

1.  $M_3 = \frac{1}{16} \cdot f_{dy} \cdot l^2 = \frac{1}{16} \cdot 5,757 \cdot 7,55^2 = 20,51 \text{ LN/m}$

$M_c = \frac{1}{16} \cdot f_{dx} \cdot l^2 = \frac{1}{16} \cdot 2,53 \cdot 7,55^2 = 7,25 \text{ LN/m}$



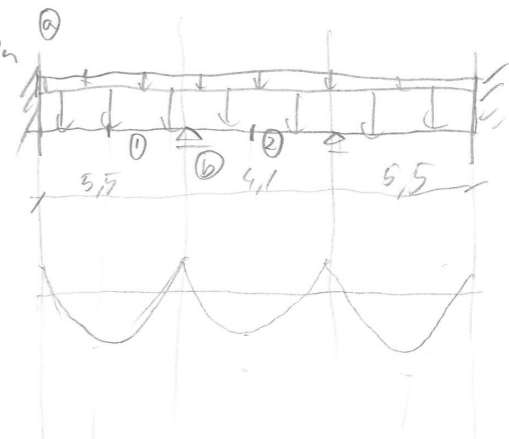
Výpočet momentů

$M_1 = \frac{1}{10} \cdot f_{dy} \cdot l^2 = \frac{1}{10} \cdot 2,53 \cdot 5,5^2 = 7,65 \text{ LN/m}$

$M_2 = \frac{1}{12} \cdot f_{dy} \cdot l^2 = 3,54 \text{ LN/m}$

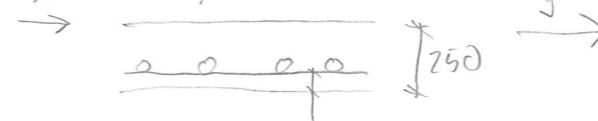
$M_c = \frac{1}{16} \cdot f_{dx} \cdot l^2 = 4,78 \text{ LN/m}$

$M_b = \frac{1}{10} \cdot f_{dy} \cdot l^2 = 7,65 \text{ LN/m}$



Geometrie průřezu

zvolím:  $\phi R 10$

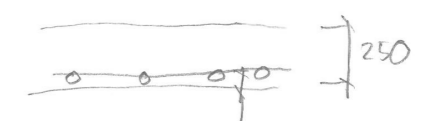


$C_{nom} = 25 \text{ mm}$

$d_{1x} = C_{nom} + \frac{1}{2} \phi = 25 + 5 = 30 \text{ mm}$

$d_x = 220 \text{ mm}$

$\phi R 10$



$C_{nom} = 25 \text{ mm}$

$d_{1y} = C_{nom} + \frac{1}{3} \phi = 25 + 5 = 30 + 10 = 40 \text{ mm}$

$d_y = 210 \text{ mm}$

Mínimální výztuže

$f_{cd} = \frac{f_{ck}}{\gamma_c} = \frac{30}{1,5} = 20 \text{ MPa}$

$f_{sd} = \frac{f_{yk}}{\gamma_s} = \frac{500}{1,15} = 434,78 \text{ MPa}$

beton C 30/37

$f_{ck} = 30 \text{ MPa}$

ocel B 500B

$f_{yk} = 500 \text{ MPa}$

$A_{sreqx} = \frac{b \cdot d_x \cdot \gamma \cdot f_{cd}}{f_{sd}} \cdot \left( 1 - \sqrt{1 - \frac{2 M_{edx}}{b \cdot d_x^2 \cdot \gamma \cdot f_{cd}}} \right)$

$A_{sreqx} = \frac{1000 \cdot 220 \cdot 20}{434,78} \cdot \left( 1 - \sqrt{1 - \frac{2 \cdot 32,82 \cdot 10^6}{1000 \cdot 220^2 \cdot 20}} \right) = 349,14 \text{ mm}^2$

$A_{sreqy} = \frac{1000 \cdot 212 \cdot 20}{434,78} \cdot \left( 1 - \sqrt{1 - \frac{2 \cdot 7,65 \cdot 10^6}{1000 \cdot 212^2 \cdot 20}} \right) = 84,152 \text{ mm}^2$

$\rightarrow 5 \phi R 10 \rightarrow A_{s,x} = 393 \text{ mm}^2$

$\uparrow 4 \phi R 10 \rightarrow A_{s,y} = 314 \text{ mm}^2$

Posouzení

$$A_{s, minx} = \frac{0,25 \cdot f_{ctk} \cdot b \cdot d_x}{f_k} = \frac{0,25 \cdot 2,9 \cdot 1000 \cdot 220}{500}$$

$$= 331,76 \text{ mm}^2$$

$$A_{s, miny} = 310,69 \text{ mm}^2$$

$$A_{s, maxx} = 0,045 \cdot d_x = 8800 \text{ mm}^2$$

$$331,76 \text{ mm}^2 < 393 \text{ mm}^2 < 8800 \text{ mm}^2$$

$$x_x = \frac{A_{s,x} \cdot f_{sd}}{b \cdot \lambda \cdot \eta \cdot f_{ctd}} = \frac{393 \cdot 434,78}{1000 \cdot 0,8 \cdot 20}$$

$$x_x = 10,68 \text{ mm}$$

$$z_x = d_x - 0,5 \lambda \cdot x_x = 220 - 0,4 \cdot 10,68$$

$$z_x = 215,728 \text{ mm}$$

$$\rho_x = \frac{x_x}{d_x} = \frac{10,68}{220} = 0,049$$

$$\rho'_{bc1} = \frac{700}{200 + 1,5 \cdot 700} = \frac{700}{200 + 1050} = 0,62$$

$$0,049 < 0,62$$

$$M_{rdx} = A_{s,x} \cdot f_{sd} \cdot z_x = 393 \cdot 434,78 \cdot 215,73 \cdot 10^{-6}$$

$$M_{rdx} = 36,96 \text{ kNm}$$

$$M_{rdx} > M_{Edx}$$

$$36,96 \text{ kNm} > 32,82 \text{ kNm}$$

$$f_{ctm} = 2,9 \text{ MPa}$$

$$f_k = 500,00 \text{ MPa}$$

$$A_{s, maxy} = 0,04 \cdot b \cdot d_y = 8480 \text{ mm}^2$$

$$310,69 < 314 < 8480 \text{ mm}^2$$

Uhovje

$$x_y = \frac{314 \cdot 434,78}{1000 \cdot 0,8 \cdot 20} = 1,5$$

$$x_y = 8,53 \text{ mm}$$

$$z_y = 210 - 0,4 \cdot 8,53$$

$$z_y = 206,588$$

$$\rho_y = \frac{x_y}{d_y} = \frac{8,53}{210} = 0,041$$

$$\rho'_{bc1} = 0,62$$

$$0,041 < 0,62 \quad \text{Uhovje}$$

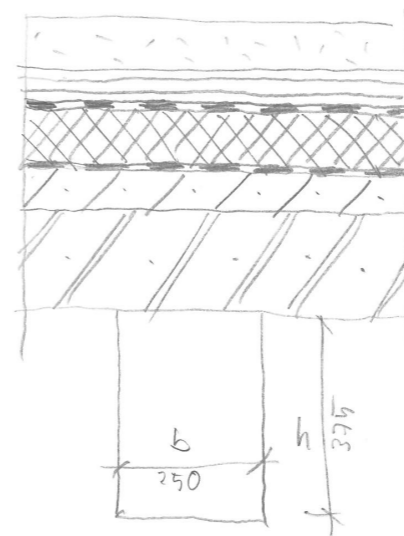
$$M_{rddy} = A_{s,y} \cdot f_{sd} \cdot z_y =$$

$$M_{rddy} = 28,20 \text{ kNm}$$

$$M_{rddy} > M_{Edy}$$

$$28,20 \text{ kNm} > 28,20 \text{ kNm}$$

VÝPOČET PRŮVLAKU POD STŘECHOU



Stíle' zúžení' - skladba stíech,

viz. stl. 1.  $g_k = 7,66 \text{ kN/m}^2 \cdot 1,35 \quad g_d = 0,314 \text{ kN/m}^2$

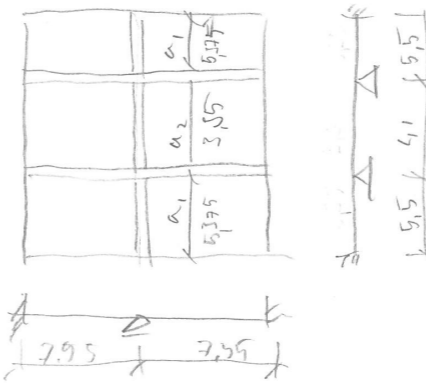
Pozemce' zúžení'

viz. stl. 1. snih:  $q_k = 0,8 \text{ kN/m}^2 \quad q_d = 1,2 \text{ kN/m}^2$

úvnh h  $\frac{1}{15} = \frac{5500}{15} = 366,7 \text{ mm}$

$\frac{1}{12} = \frac{5500}{12} = 458,3 \text{ mm}$

$\Rightarrow h = 375 \text{ mm}$



úvnh b  $0,33h = 123,75$

$0,4h = 150,0 \text{ mm}$

$\Rightarrow b = 250 \text{ mm}$

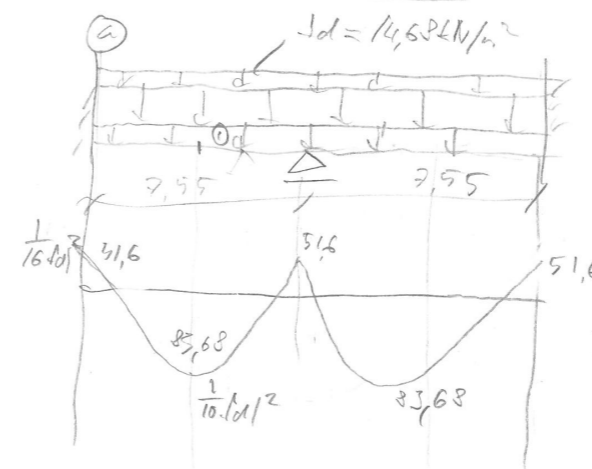
zadížení' prúvlaku

$$g_{pr} = b \cdot h \cdot \rho = 0,25 \cdot 0,375 \cdot 25 = 2,344 \text{ kN/m}^2$$

$$q_{pr} = 3,16 \text{ kN/m}^2$$

$$\Sigma f_{cd} = 10,3/4 + 1,2 + 3/6 = 14,68 \text{ kN/m}^2$$

VÝPOČET MOMENTU



$$M_c = \frac{1}{16} \cdot f_{cd} \cdot l^2 = \frac{1}{16} \cdot 14,68 \cdot 7,55^2 = 51,60 \text{ kNm}$$

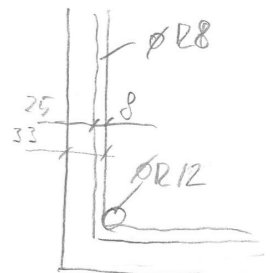
$$M_1 = \frac{1}{10} \cdot f_{cd} \cdot l^2 = \frac{1}{10} \cdot 14,68 \cdot 7,55^2 = 83,68 \text{ kNm}$$

Geometrie prúvku

$$c_{min} = 25 \text{ mm}$$

$$d_1 = 33 + 6 = 39 \text{ mm}$$

$$d = 375 - 39 = 336 \text{ mm}$$



Posouzení

$$A_{s, req} = b \cdot d \cdot \eta \cdot f_{cd} \cdot \left( 1 - \sqrt{1 - \frac{2M_{Ed}}{b \cdot d^2 \cdot \eta \cdot f_{cd}}} \right)$$

$$A_{s, req} = \frac{250 \cdot 337 \cdot 20}{434,76} \cdot \left( 1 - \sqrt{1 - \frac{2 \cdot 51,60 \cdot 10^6}{250 \cdot 337^2 \cdot 20}} \right)$$

$$A_{s, req} = 369,81 \text{ cm}^2$$

$$4 \text{ } \varnothing 12 \rightarrow A_s = 452 \text{ cm}^2$$

beton

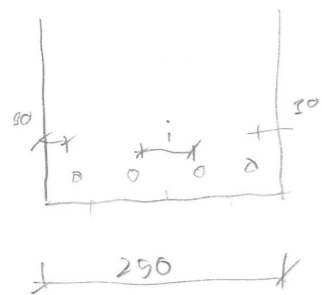
$$C 30/37 \quad f_{cd} = 30 \text{ MPa}$$

$$\text{ocel B 500D} \quad f_{yk} = 500 \text{ MPa}$$

$$f_{cd} = \frac{30}{1,5} = 20 \text{ MPa}$$

$$f_{yk} = \frac{500}{1,15} = 434,78 \text{ MPa}$$

Posouzení svétlosti mezi pruty



$$3 \times \varnothing 12 = 35 \text{ cm}$$

$$30 \text{ cm}$$

$$i = \frac{250 - (36 + 30)}{3} = 62 \text{ cm}$$

Posouzení

$$A_{s, min} = \frac{0,26 \cdot 7,9 \cdot 250 \cdot 337}{600} = 127,05 \text{ cm}^2$$

$$A_{s, max} = 0,04 \cdot b \cdot d = 0,04 \cdot 250 \cdot 337 = 3370 \text{ cm}^2$$

$$127,05 < 452 < 3370 \text{ cm}^2 \quad \text{vhovuje}$$

$$\alpha = \frac{A_{s, req} \cdot f_{yk}}{b \cdot \lambda \cdot \eta \cdot f_{cd}} = \frac{452 \cdot 434,78}{250 \cdot 0,8 \cdot 20} = 49,13 \text{ cm}$$

$$z = d - 0,5 \cdot \lambda \cdot \alpha = 337 - 0,5 \cdot 0,8 \cdot 49,13 = 317,349 \text{ cm}$$

$$\beta = \frac{\alpha}{d} = \frac{49,13}{317,349} = 0,155$$

$$s_{rel,1} = \frac{700}{700 + f_{yk}} = \frac{700}{700 + 434,78} = 0,62$$

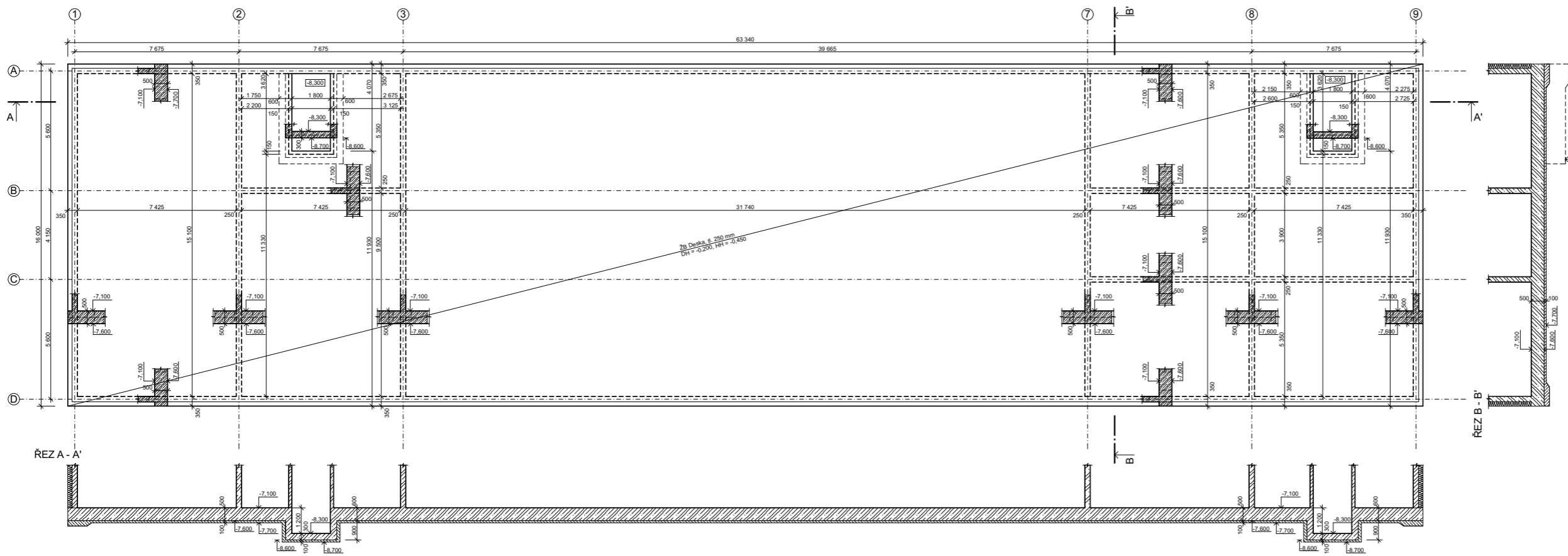
$$M_{rd} = A_{s, req} \cdot f_{yk} \cdot z = 452 \cdot 434,78 \cdot 317,349 \cdot 10^{-6}$$

$$M_{rd} = 62,37 \text{ kNm}$$


$$M_{rd} > M_{Ed}$$

$$62,37 \text{ kNm} > 51,6 \text{ kNm}$$

vhovuje




**LEGENDA MATERIÁLŮ**

-  Železobeton
-  Beton prostý
-  Původní zemina
-  Otvor ve vodorovné konstrukci

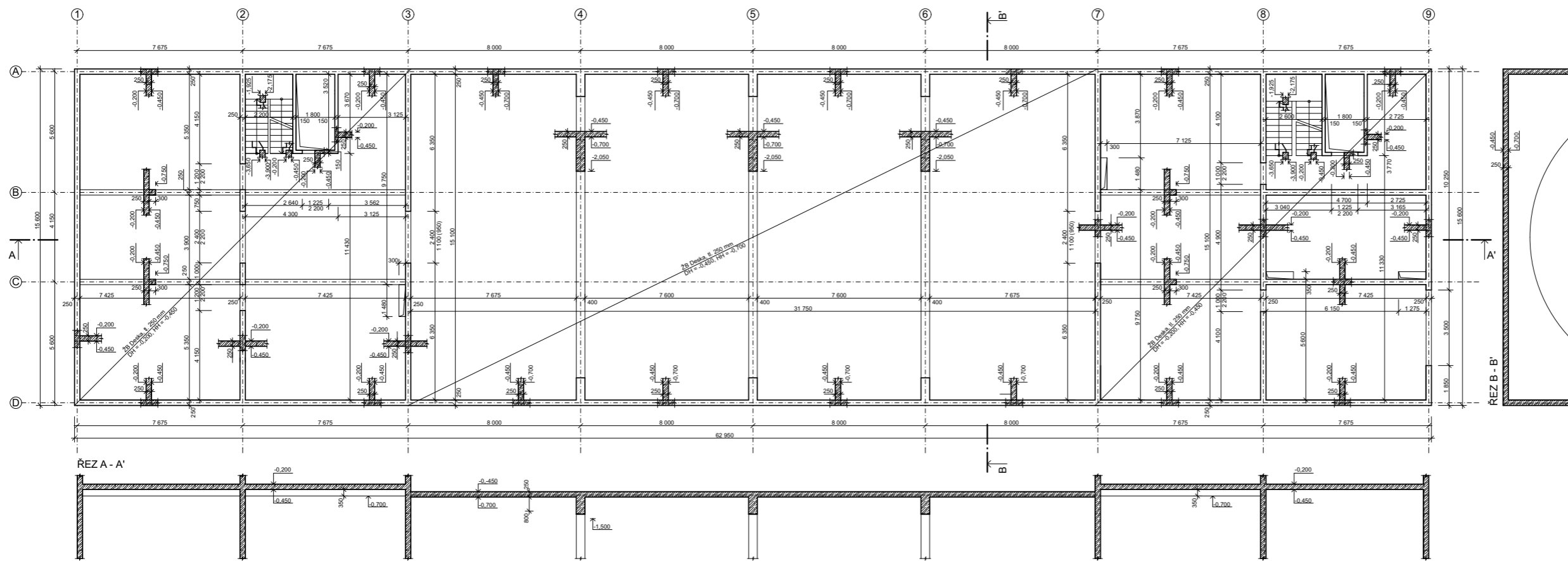
Beton :  
 Otvorové, vnitřní nosné konstrukce C 30/37  
 Vodorovné konstrukce C 30/37  
 Základové konstrukce C 20/25

Výztuž B 500

Lokální výškový systém Bpv: ±0.000 = 291.000 m. n. m.

ústav:	Ústav nosných konstrukcí	 <b>FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE</b>	
vedoucí ústavu:	Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.		
vedoucí ateliéru:	Ing. arch. Dalibor Haviáček, Ph.D.		
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.		
vypracoval:	Jan Kalpar	formát:	4 x A4
projekt:	<b>VINAŘSTVÍ</b>	datum:	květen 2017
	Obřemovice u Meravského Krumlova	ročník:	2016/2017
obsah:		měřítko:	Číslo výkresu:
	<b>VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ</b>	1:100	D 1.2.3.1






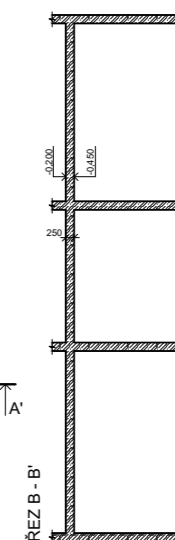
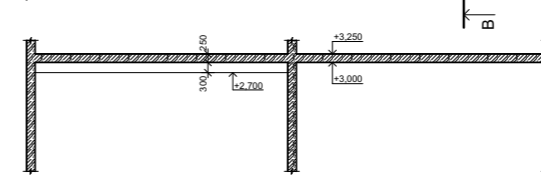
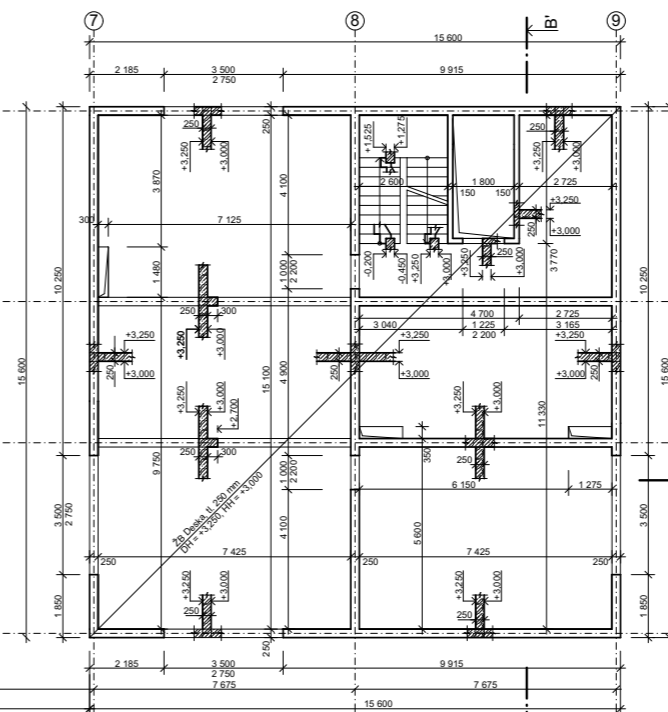
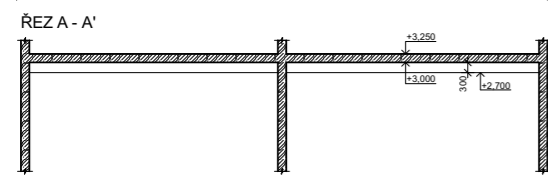
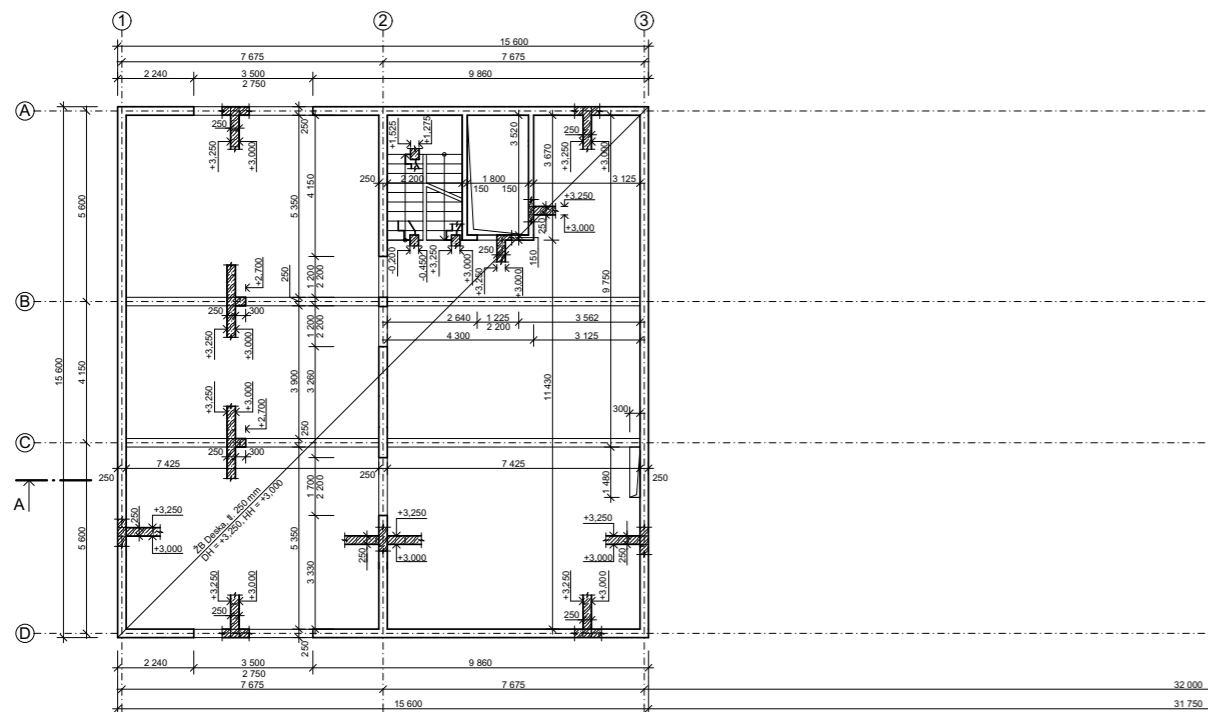
**LEGENDA MATERIÁLŮ**

-  Železobeton
-  Beton prostý
-  Původní zemina
-  Otvor ve vodorovné konstrukci

Beton :  
 Ověřovací, vnitřní nosné konstrukce C 30/37  
 Vodorovné konstrukce C 30/37  
 Základové konstrukce C 20/25  
 Výztuž B 500

Lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 291,000 m. n. m.

ústav:	Ústav nosných konstrukcí	 <b>FAKULTA ARCHITEKURY ČVUT V PRAZE</b>	
vedoucí ústavu:	Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.		
vedoucí ateliéru:	Ing. arch. Dalibor Haviřák, Ph.D.		
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.		
vypracoval:	Jan Kalpar	formát:	4 x A4
projekt:	<b>VINAŘSTVÍ</b>	datum:	květen 2017
	Obramovice u Meravského Krumlova	ročník:	2016/2017
obsah:		měřítko:	Číslo výkresu:
	<b>VÝKRES TVARU 1.PP</b>	1:100	<b>D 1.2.3.2</b>




**LEGENDA MATERIÁLŮ**

-  Železobeton
-  Beton prostý
-  Původní zemina
-  Otvor ve vodorovné konstrukci

Beton :  
 Otvorové, vnitřní nosné konstrukce C 30/37  
 Vodorovné konstrukce C 30/37  
 Základové konstrukce C 20/25  
 Výztuž B 500

Lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 291,000 m. n. m.

ústav:	Ústav nosných konstrukcí	 <b>FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE</b>	
vedoucí ústavu:	Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.		
vedoucí ateliéru:	Ing. arch. Dalibor Haviřek, Ph.D.		
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.		
vypracoval:	Jan Kašpar	formát:	4 x A4
projekt:	<b>VINAŘSTVÍ</b>	datum:	květen 2017
	Obřany u Meravského Krumlova	ročník:	2016/2017
obsah:		měřítko:	Číslo výkresu:
	<b>VÝKRES TVARU 1.NP</b>	1:100	<b>D 1.2.3.3</b>

### D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

## OBSAH

### D.1.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.1.3.1.1 Základní údaje o stavbě
- D.1.3.1.2 Požární úseky
- D.1.3.1.3 Požární riziko a stupeň požární bezpečnosti požárních úseků
- D.1.3.1.4 Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí
- D.1.3.1.5 Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest
- D.1.3.1.6 Výpočet odstupových vzdáleností
- D.1.3.1.7 Způsob zabezpečení stavby požární vodou
- D.1.3.1.8 Stanovení počtu, druhů a rozmístění hasících přístrojů
- D.1.3.1.9 Zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními
- D.1.3.1.10 Zhodnocení technických zařízení stavby
- D.1.3.1.11 Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

### D.1.3.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.1.3.2.1 Půdorys 2PP
- D.1.3.2.3 Situace

### D.1.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

#### D.1.3.1.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Jedná se o průmyslovou stavbu zaměřenou na výrobu vína. Stavba má dvě nadzemní a dvě podzemní podlaží. V 1.NP se nachází kancelář, degustační prostory s prodejním prostorem a ve druhé části se nacházejí výrobní prostory s zázemím pro zaměstnance. Ve 2.PP je technické zázemí stavby včetně výrobních a skladovacích prostor společně s šatnou pro zaměstnance. Podzemní podlaží není určeno pro návštěvníky vinařství, pohyb je zde povolen výhradně zaměstnancům.

Půdorysné rozměry jsou 64x16m, konstrukční výška je v každém podlaží 3,45m. Požární výška objektu je 3,45m (dle normy ČSN 73 0804, odstavec 5.3.5). V blízkém okolí stavby (radius 300m) se nenachází žádné stavby.

#### D.1.3.1.2 POŽÁRNÍ ÚSEKY

Požární úseky jsou odděleny požárně odolnými konstrukcemi, které brání šíření požáru ve všech směrech. Veškerý konstrukční systém je z nehořlavých materiálů, které nám definovala norma ČSN 73 0804. Požární úseky jsou v souladu s použitými normami ČSN 73 0802 a ČSN 73 0804.

- 2.PP: 02.01 – tankovna, lahvozna, lisovna, sklad, krabicovna  
02.02 – manipulační prostor  
02.03 – strojovna, sklad  
02.04 – schodiště, WC zaměstnanci  
02.05 – sklad barikových sudů  
02.06 – sklad hotových výrobků  
02.07 – sklad lahvových vín (dozrávání)  
02.08 – schodiště, sklad

- 1.NP: 1.01 – schodiště, výtah  
1.02 – prodejní prostory, kancelář, WC  
1.03 – šatny, WC, sprcha  
1.04 – schodiště, sklad  
1.05 – příjem hroznů + odzrnění

#### D.1.3.1.3 POŽÁRNÍ RIZIKO A STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Požární riziko a použité vzorce: ČSN 73 0802

$$P_v = P * a * b * c = (P_n + P_s) * a * b * c$$

$$a = (P_n * a_n + P_s * P_n) / (P_s + P_n)$$

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

$$c = 1 \text{ (ČSN 73 0802 odstavec 2.2.)}$$

a = součinitel rychlosti odhořívání  
b = souč. rychlosti odhořívání z hlediska přístupu vzduchu  
c = souč. Vyjadřující vliv požárně bezpečnostních zařízení

ČSN 73 0804

$$p = (\sum p_{ni} * s_i * k_{1i} + \sum ps_i * s_i * k_{1i}) / S$$

$$p_{ni} = 15 \text{ (pivo = 10, líh = 30, volím tedy 15)}$$

$$k_{1i} = k_{p1} * k_{p2}$$

$k_{p1}$  = víno obsahuje 75% a více – nepočítá se

$$k_{p2} = 0,85 \text{ (ČSN 73 0804 tab. B.2.2a)}$$

$s_i$  = půdorysná plocha

$s$  = celková plocha požárního úseku

$k_{1i}$  = součinitel výhřevnosti, podle přílohy B (ČSN 73 0804)

02.01 – tankovna, lahvozna, lisovna, sklad, krabicovna

$$p = (\sum p_{ni} * s_i * k_{1i} + \sum ps_i * s_i * k_{1i}) / S$$

$$P = P_n + P_s = 12,75 + 0 = 12,75 \text{ kg/m}^2$$

$$k = 0,85$$

$$a = 0,85$$

$$c = 1$$

$$b = 1,7$$

$$p = 22,325 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{stupeň požární bezpečnosti} = \text{II}$$

02.02 – manipulační prostor

$$p = (\sum p_{ni} * s_i * k_{1i} + \sum ps_i * s_i * k_{1i}) / S$$

$$P = P_n + P_s = 25 + 0 = 25 \text{ kg/m}^2$$

$$k = 1$$

$$a = 1$$

$$c = 1$$

$$b = 1,69$$

$$p = 42,258 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{stupeň požární bezpečnosti} = \text{II}$$

02.04 – schodiště, WC zaměstnanci

$$p = (\sum p_{ni} * s_i * k_{1i} + \sum ps_i * s_i * k_{1i}) / S$$

$$P = P_n + P_s = 25 + 0 = 25 \text{ kg/m}^2$$

$$k = 1$$

$$a = 1$$

$$c = 1$$

$$b = 1,465$$

$$p = 36,623 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{stupeň požární bezpečnosti} = \text{II}$$

02.05 – sklad barikových sudů

$$p = (\sum p_{ni} * s_i * k_{1i} + \sum ps_i * s_i * k_{1i}) / S$$

$$P = P_n + P_s = 77 + 0 = 77 \text{ kg/m}^2$$

$$k = 1,1$$

$$a = 1,1$$

$$c = 1$$

$$b = 1,24$$

$$p = 104,991 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{stupeň požární bezpečnosti} = \text{IV}$$

02.06 – sklad hotových výrobků

$$p = (\sum p_{ni} * s_i * k_{1i} + \sum ps_i * s_i * k_{1i}) / S$$

$$P = P_n + P_s = 11 + 0 = 11 \text{ kg/m}^2$$

$$k = 1,1$$

$$a = 1,1$$

$$c = 1$$

$$b = 1,24$$

$$p = 15 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{stupeň požární bezpečnosti} = \text{II}$$

02.07 – sklad lahvových vín (dozrávání)

$$p = (\sum p_{ni} * s_i * k_{1i} + \sum ps_i * s_i * k_{1i}) / S$$

$$P = P_n + P_s = 11 + 0 = 11 \text{ kg/m}^2$$

$$k = 1,1$$

$$a = 1,1$$

$$c = 1$$

$$b = 1,24$$

$$p = 15 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{stupeň požární bezpečnosti} = \text{II}$$

02.08 – schodiště, sklad

$$p = (\sum p_{ni} * s_i * k_{1i} + \sum ps_i * s_i * k_{1i}) / S$$

$$P = P_n + P_s = 12,75 + 0 = 12,75 \text{ kg/m}^2$$

$$k = 0,85$$

$$a = 0,85$$

$$c = 1$$

$$b = 1,24$$

$$p = 13,434 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{stupeň požární bezpečnosti} = \text{II}$$

1.01 – schodiště, výtah

$$P_v = P * a * b * c = (P_n + P_s) * a * b * c$$

$$P = P_n + P_s = 60 + 5 = 65 \text{ kg/m}^2$$

$a_n = 0,6$   
 $a = 0,675$   
 $c = 1$   
 $b = 1,7$   
 $P_v = 22,95 \text{ kg/m}^2 \rightarrow$  stupeň požární bezpečnosti = II

1.02 – degustace, prodejní prostory, kancelář, WC

$P_v = P * a * b * c = (P_n + P_s) * a * b * c$   
 $P = P_n + P_s = 15 + 2 = 17 \text{ kg/m}^2$   
 $a_n = 0,6$   
 $a = 0,635$   
 $c = 1$   
 $b = 1,7$   
 $P_v = 18,36 \text{ kg/m}^2 \rightarrow$  stupeň požární bezpečnosti = II

1.03 – šatny, WC, sprcha

$P_v = P * a * b * c = (P_n + P_s) * a * b * c$   
 $P = P_n + P_s = 43,339 + 5 = 48,339 \text{ kg/m}^2$   
 $a_n = 1$   
 $a = 0,990$   
 $c = 1$   
 $b = 0,5$   
 $P_v = 23,92 \text{ kg/m}^2 \rightarrow$  stupeň požární bezpečnosti = II

1.04 – schodiště, sklad

$P_v = P * a * b * c = (P_n + P_s) * a * b * c$   
 $P = P_n + P_s = 40 + 10 = 45 \text{ kg/m}^2$   
 $a_n = 1$   
 $a = 0,98$   
 $c = 1$   
 $b = 1,358$   
 $P_v = 66,526 \text{ kg/m}^2 \rightarrow$  stupeň požární bezpečnosti = III

1.05 – příjem hroznů + odzrnění

$p = (\sum p_{ni} * s_i * k_{1i} + \sum p_{si} * s_i * k_{1i}) / S$   
 $P = P_n + P_s = 40 + 0 = 40 \text{ kg/m}^2$   
 $k = 1$   
 $a = 1$   
 $c = 1$   
 $b = 1,69$   
 $p = 67,6 \text{ kg/m}^2 \rightarrow$  stupeň požární bezpečnosti = III

#### D.1.3.1.4 STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

stavební konstrukce	stupeň požární bezpečnosti		
	II	III	IV
<b>1) Požární stěny a požární stropy</b>			
a) v podzemních podlaží DP1	45 DP1	60 DP1	90
b) v nadzemních podlaží DP1	30 DP1	45 DP1	60
c) v posledním nadzemním podlaží DP1	15 DP1	30 DP1	30
d) mezi objekty DP1	45 DP1	60 DP1	90
<b>2) Požární uzávěry v požárních stěnách a požárních stropech</b>			
a) v podzemních podlaží a ve všech podlaží mezi objekty DP1	30 DP1	30 DP1	45
b) v nadzemních podlaží DP1	15 DP1	30 DP1	30
c) v posledním nadzemním podlaží DP1	15 DP1	15 DP1	30
<b>3) Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části</b>			
a) v podzemních podlaží DP1	45 DP1	60 DP1	90
b) v nadzemních podlaží DP1	30 DP1	45 DP1	60
c) v posledním nadzemním podlaží DP1	15 DP1	30 DP1	30
<b>4) Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu</b>			
a) v podzemních podlaží DP1	45 DP1	60 DP1	90
b) v nadzemních podlaží DP1	30 DP1	45 DP1	60
c) v posledním nadzemním podlaží DP1	15 DP1	30 DP1	30
<b>5) Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu</b>			
	15 DP1	30 DP1	30 DP1

## 6) Výtahové šachty, ostatní

a) Požárně dělící konstrukce DP1	30 DP2	30 DP1	45
b) Požární uzávěry otvorů DP1	15 DP1	15 DP1	30

Vzhledem k specifickému provozu navrhované stavby je požadovaná požární odolnost zároveň navrhovanou, neboť stavba nevyžaduje navýšení požární odolnosti vlivem daných faktorů, jako je sezónní provoz, nízká obsazenost osobami či nízká výška budovy.

### D.1.3.1.5 EVAKUACE, STANOVENÍ DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CEST

V prostorách objektu je zajištěn odvod i přívod čerstvého vzduchu pomocí přetlakového větrání. Maximální kapacita objektu je stanovena na 50 osob, což je dáno jednak provozem (8-10 zaměstnanců) a degustačními a prodejními prostory, kde je maximální kapacita 40 osob. Z bezpečnostního hlediska dle normy ČSN 73 0818 počet osob určených projektem vynásobíme součinitelem 1,5, čímž je počet osob z hlediska požární bezpečnosti stanoven na 75.

Ač norma stanovuje z hlediska požární bezpečnosti u prodejních prostor nad 200 m<sup>2</sup> 1 osobu/25 m<sup>2</sup>, stanovila se kapacita na 40 osob, neboť se jedná o specifickou prodejnu, kde se přepokládá návštěva větší skupiny, jakou může být zájezd vysoké školy (např. studenti zaměřeni na potravinářskou výrobu)

Objekt neobsahuje chráněné únikové cesty (CHÚC), evakuace osob je řešena pomocí nechráněných únikových cest na volné prostranství.

**Výrobní prostory:** sezónní provoz středně velkého vinařství se pohybuje v rozmezí 5-10 zaměstnanců. Z bezpečnostního hlediska proto uvažujeme 10 zaměstnanců → 10\*1,5= 15 osob

**Nevýrobní prostory:** plocha degustačních a prodejních prostor je 317,2m<sup>2</sup>/25 = 13 osob  
plocha kancelářských prostor je 24,2m<sup>2</sup>/5 = 5 osob  
plocha degustační místnosti je prokazatelně stanovena na 12 osob  
celkový počet osob = 30 osob  
navrhovaná kapacita pro požární bezpečnost = 50 osob

Celkem: 65 osob

### Mezní šířka únikové cesty

Posouzení počítá s nejzatíženější částí objektu (nejvíce kritické místo). Počet osob unikajících do otevřeného prostranství (1.NP) = 25 (50 osob / 2 směry úniku)

u - požadovaný počet únikových pruhů  
K - počet evakuovaných osob v 1 únikovém pruhu pro NÚC a CHÚC  
E - počet evakuovaných osob v posuzovaném kritickém místě  
s - součinitel vyjadřující podmínky evakuace

CHÚC = 1,5 únikového pruhu = 1,5 \* 55 = 82,5cm

u = (E \* s)/K u = (25 \* 0,8)/100 = 0,2 ≈ 1

### D.1.3.1.6 VÝPOČET Odstupových vzdáleností

Určení odstupových vzdáleností (d) bylo provedeno za pomoci předepsané normy s využitím tabulkových hodnot. Vymezení požárně nebezpečného prostoru (PNP) viz. Výkresová část D.3.2.2 Obvodové konstrukce odpovídají DP1. Požárně nebezpečné prostory nezasahují k okolním budovám a samotný objekt se nenachází v požárně nebezpečném prostoru jiných budov. Střešní plášť je z materiálu, který není schopen šířit požár.

### D.1.3.1.7 ZPŮSOB ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU

**Vnější odběrná místa požární vody:** Vnější odběrné místo je na JZ straně pozemku, kde je umístěna nádrž s užitkovou vodou. Voda je zde akumulována z čističky odpadních vod a odvodem dešťové vody ze střechy objektu.

**Vnitřní odběrná místa požární vody:** Objekt neobsahuje vnitřní odběr požární vody, neboť se jedná o sezónní výrobní provoz, který je z hlediska požární bezpečnosti velice bezpečný.

### D.1.3.1.8 STANOVENÍ POČTU, DRUHŮ A ROZMÍSTĚNÍ HASÍCÍCH PŘÍSTROJŮ

#### Základní počet PHP v PÚ

n<sub>r</sub> - základní počet PHP

S (m<sup>2</sup>) - celková půdorysná plocha PÚ nebo součet ploch PÚ na posuzované části podlaží

a - součinitel vyjadřující rychlost odhořívání

c<sub>3</sub> - součinitel vyjadřující vliv samočinného SHZ (c<sub>3</sub> = 1, neboť objekt nevyžaduje SHZ)

n<sub>r</sub> = 0,15 \* √(S \* a \* c<sub>3</sub>)

n<sub>HJ</sub> = 6 \* n<sub>r</sub> = požadovaný počet hasících jednotek (HJ) v PÚ

n<sub>php</sub> = n<sub>HJ</sub> / HJ1 = PHP

#### Výpočet

1.01 – 1.04 – vstup + prodejní prostor + kancelář + šatny

n<sub>r</sub> = 0,15 \* √(479,41 \* 0,9 \* 1) = 3,116

n<sub>HJ</sub> = 6 \* 3,116 = 18,69 ≈ 19

vybraný typ: 1x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost 27A ... HJ1 = 9

n<sub>php</sub> = 19 / 9 = 2,11 ≈ 3 PHP

návrh: 3x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost 27A

N01.05 – příjem hroznů + odzrnění

n<sub>r</sub> = 0,15 \* √(170,9 \* 1 \* 1) = 1,96

n<sub>HJ</sub> = 6 \* 1,96 = 11,76 ≈ 12

vybraný typ: 1x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost 21A ... HJ1 = 6

$$n_{\text{php}} = 12 / 6 = 2$$

návrh: 2x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost 21A

02.01 – 02.02 – hlavní výrobní prostory

$$n_r = 0,15 * \sqrt{(1051,39 * 0,9 * 1)} = 4,61$$

$$n_{\text{HJ}} = 6 * 4,61 = 27,68 \approx 28$$

vybraný typ: 1x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost 21A ... HJ1 = 6

$$n_{\text{php}} = 28 / 6 = 4,66 \approx 5 \text{ PHP}$$

návrh: 5x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost 21A

02.03 - 02.04 – expedice + sklady

$$n_r = 0,15 * \sqrt{(122,5 * 1 * 1)} = 1,66$$

$$n_{\text{HJ}} = 6 * 1,66 = 9,96 \approx 10$$

vybraný typ: 1x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost 21A ... HJ1 = 6

$$n_{\text{php}} = 10 / 6 = 1,66 \approx 2 \text{ PHP}$$

návrh: 2x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost 21A

02.05 – 02.06 - 02.07 – technické zázemí

$$n_r = 0,15 * \sqrt{(61,71 * 1,1 * 1)} = 1,23$$

$$n_{\text{HJ}} = 6 * 1,23 = 7,41 \approx 8$$

vybraný typ: 1x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost 21A ... HJ1 = 6

$$n_{\text{php}} = 10 / 6 = 1,66 \approx 2 \text{ PHP}$$

návrh: vzhledem k specifickým účelům daných místností navrhuji do každé místnosti 1x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost 21A

02.04 - 02.8 – 02.3 – šatny + zaměstnanecká kuchyň

$$n_r = 0,15 * \sqrt{(39,04 * 1 * 1)} = 0,94$$

$$n_{\text{HJ}} = 6 * 0,94 = 5,62 \approx 6$$

vybraný typ: 1x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost 21A ... HJ1 = 6

$$n_{\text{php}} = 6 / 6 = 1 \text{ PHP}$$

návrh: 1x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost 21A

#### D.1.3.1.9 ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI

Elektrická požární signalizace (EPS)

Elektrická požární signalizace (EPS) je instalovaná ve všech požárních úsecích.

**Samočinné stabilní hasící zařízení (SHZ)**

Objekt nevyžaduje samočinné hasící zařízení (SHZ).

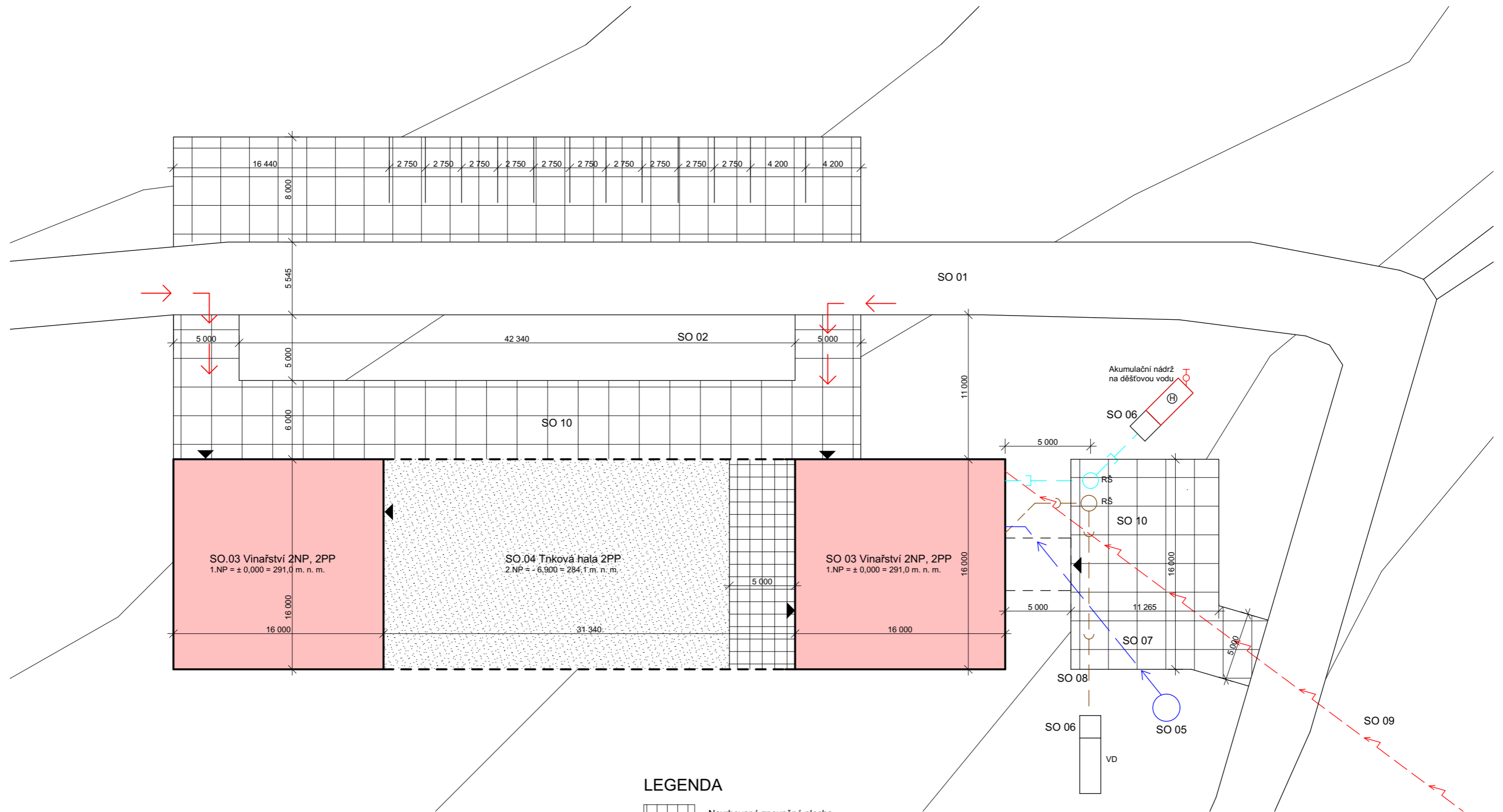
#### D.1.3.1.10 ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY

Mezi základní technická zařízení pro protipožární zásah patří vnější odběrné místo dle ČSN 73 0873. Jednotlivé segmenty jednotky jsou vybaveny zařízeními pro autonomní detekci a signalizaci požáru (EPS). Specifický provoz daného objektu nevyžaduje další bezpečnostní opatření, jakými jsou např. samočinné hasící zařízení či odvod kouře.

#### D.1.3.1.11 STANOVENÍ POŽADAVKŮ PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE

Přístupové komunikace k objektu jsou 2. Pro rychlost zásahu je primárně určena příjezdová komunikace na JZ straně, která se napojuje na hlavní silnici spojující Rakšice s Olbramovicemi u Moravského Krumlova. Nutné je zřetelné označení směru úniku fotoluminescenčními tabulkami se zásadou viditelnosti od značky ke značce. Voda pro hašení je dostupná v požární nádrži u hlavní příjezdové cesty, aby byla zajištěn efektivní zásah. Nástupní plocha (NAP) je vyžadována v případě, že je některý z vchodů do objektu od příjezdových cest vzdálen na více jak 20 m – tento požadavek objekt splňuje, NAP proto není v tomto případě vyžadováno.



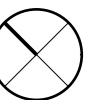


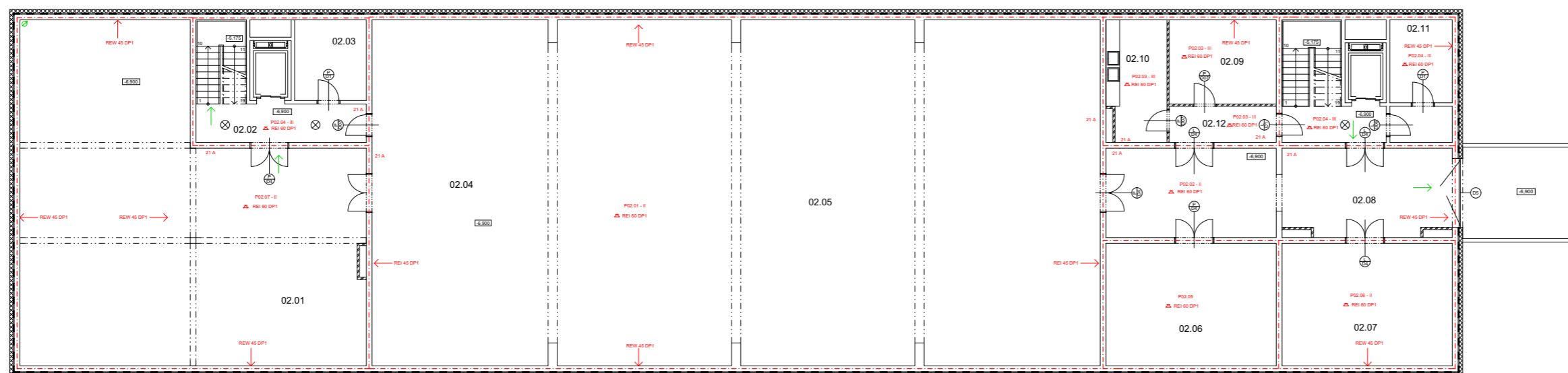
### LEGENDA

- |     |                                |                              |
|-----|--------------------------------|------------------------------|
|     | Navrhovaná zpevněná plocha     | SO 01 - Komunikace           |
|     | Zelená pochozí střecha         | SO 02 - Příprava území       |
|     | Vodovodní přípojka             | SO 03 - Vinařství            |
|     | Elektrická přípojka            | SO 04 - Tanková hala, 2 PP   |
|     | Dešťová kanalizace             | SO 05 - Vrtaná studna        |
|     | Splašková kanalizace           | SO 06 - ČOV                  |
|     | Vstup do objektu               | SO 07 - Vodovodní přípojka   |
| čOV | Čistička odpadních vod         | SO 08 - Kanalizační přípojka |
| VD  | Vsak                           | SO 09 - Elektro přípojka     |
| RŠ  | Revizní šachta                 | SO 10 - Zpevněná plocha      |
| ⊕   | Požární nádrž na dešťovou vodu |                              |
|     | Vjezd hasičské techniky        |                              |








Lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 291,000 m. n. m.

ústav:	Ústav stavitelství II	<b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
vedoucí ústavu:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph. D.	
vedoucí ateliéru:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
konzultant:	Ing. Marta Bláhová	
vypracoval:	Jan Kašpar	
projekt:	<b>VINAŘSTVÍ</b> Olbramovice u Moravského Krumlova	formát: 5 x A4
obsah:	<b>SITUACE</b>	datum: květen 2017
		ročník: 2016 / 2017
		měřítko: číslo výkresu:
		<b>1:300 D.1.3.2.2</b>






**LEGENDA MATERIÁLŮ**

-  Železobeton
-  Beton prostý
-  Keramické tvarovky
-  Tepelná izolace, minerální vata, tl. 200 mm
-  Hranice ožáření úseku
-  Směr úniku osob
-  Požární osvětlení CHUC - vlastní baterie

Lokální výškový systém Bpv: ±0.000 = 291.000 m. n. m.

ústav:	Ústav stavebnictví II	 <b>FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE</b>	
vedoucí ústavu:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph. D.		
vedoucí ateliéru:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
konzultant:	Ing. Marta Bláhová		
vypracoval:	Jan Kalpar	formát:	5 x A4
projekt:	<b>VINAŘSTVÍ</b> Ořeravovice u Moravského Krumlova	datum:	květen 2017
obsah:	<b>PŮDORYS 2.PP</b>	ročník:	2016/2017
		měřítko:	Číslo výkresu: D.1.3.2.1
		1:100	

#### D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

## OBSAH

### D.1.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.1.1 Popis objektu

D.1.4.1.2 Kanalizace

D.1.4.1.3 Vodovod

D.1.4.1.4 Chlazení

D.1.4.1.5 Vytápění

D.1.4.1.6 Vzduchotechnika

D.1.4.1.7 Elektrorozvody

D.1.4.1.8 Plynovod

D.1.4.1.9 Hromosvod

### D.1.4.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.4.2.1 Koordinační situace

D.1.4.2.2 Půdorys 2.PP

D.1.4.2.3 Půdorys 1.PP

D.1.4.2.4 Půdorys 1.NP

D.1.4.2.5 Půdorys 2.NP

### D.1.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

#### D.1.4.1.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Jedná se o čtyřpodlažní budovu vinařství v Olbramovicích u Moravského Krumlova. Dvě nadzemní a dvě podzemní podlaží. Objekt má dlouhý úzký tvar a částečně se jedná o objekt výrobní. Většina stavby je podzemní. Skládá se ze dvou vstupních částí, jednou pro hosty a druhou pro hrozny. Tyto části spojuje tanková hala vysoká přes dvě podlaží, která je převážně umístěná pod terénem. V nadzemní části se nachází zázemí pro zaměstnance a hosty, kancelář a ubytování. V podzemí se nacházejí především výrobní provozy, degustační místnost pro hosty s výhledem do tankové haly a zázemí.

Půdorysné rozměry objektu jsou 65,5 x 16,0 m, konstrukční výška je 3,45 m. kromě tankové haly, kde je výška 5,8 m. Kolem objektu se nenachází žádná okolní zástavba.

#### D.1.4.1.2 KANALIZACE

Kanalizace je navržena jako oddílná. Splašková kanalizace je vyvedena z objektu skrze prostup v chrániče ležatým rozvodem PVC DN250 pod terénem se sklonem 2% přes revizní šachtu z betonu o průměru 800 mm k domovní čističce odpadních vod s přepadem do trativodu. Vnitřní přípojovací potrubí z PVC má minimální sklon 2% a je vedeno v instalačních předstěnách. Odpadní splaškové potrubí je odvětráno vývody na střechu, které jsou osazeny větracími hlavicemi. Splaškové potrubí je rovněž osazeno čistícími tvarovkami.

Na objektu je navržena plochá nepochozí střecha. Spádování střechy a teras je minimálně 2%. Střecha je odvodněna pomocí 3 vnitřních vpustí DN125, které vedou odhaleny nebo v instalačních příčkách, vnitřní svody jsou akusticky izolovány. Terasa je odvodněna pomocí 2 vnitřních vpustí DN150, které vedou pod stropem přes tankovou halu, vnitřní svody jsou akusticky izolovány. Skrze revizní šachtu z betonu o průměru 750 mm je dešťová kanalizace odváděna do domovní čističky odpadních vod.

#### D.1.4.1.3 VODOVOD

Objekt je napojen na vlastní zdroj pitné vody – studna docílená hlubinným vrtem. Přípojka je navržena z PVC, potrubí je tepelně izolováno potrubní izolací z pěnového polyethylenu. Vnitřní vodovod je navržen z plastu, potrubí je izolováno izolačními pouzdry. Rozvod je veden skrytě, v konstrukci 1.PP a v instalačních předstěnách.

Teplá voda je připravována lokálně průtokovými ohřivači umístěnými pod umyvadly nebo v instalačních předstěnách. Toto řešení je navrženo z důvodu nízké spotřeby teplé vody (při výrobě vína se spotřebovává téměř výlučně voda studená) a zamezení kontaminace vody během delších období nevyužívání objektu návštěvníky.

#### **D.1.4.1.4 CHLAZENÍ**

Chlazení je instalováno pouze ve skladu lahví. Chladicí výměnná jednotka je instalována venku při severozápadní fasádě. Tanková hala není nijak chlazena, protože jednotlivé tanky na fermentaci vína mají chlazení integrováno v sobě, což napomáhá zlepšení kvality výroby vína a nastavení přesných teplot v jednotlivých tancích. Navíc je hala převážně umístěna v podzemí, kde je dobře izolována od vnějšího prostředí.

#### **D.1.4.1.5 VYTÁPĚNÍ**

Vytápěny jsou pouze některé prostory v objektu. Kancelář, recepce, hygienická zařízení v objektu, byty ve 2.NP jsou vytápěny pomocí otopných těles a konvektorů. Konvektory jsou umístěny před velkými prosklenými plochami. V technické místnosti v 1.PP je umístěn elektrokotel.

#### **D.1.4.1.6 VZDUCHOTECHNIKA**

Při návrhu objektu byla snaha o minimalizaci vzduchotechnických zařízení. Z tohoto důvodu je vzduch bez úprav pomocí ventilátorů přiváděn/odváděn pouze do/z prostorů v 2.PP a 1.PP, vývody jsou na fasádě. nucený podtlakový systém odvádění vzduchu je navržen na toaletách, v kuchyňkách a v koupelnách bytů. Odvod vzduchu je zajištěn odsávacím potrubím s osazenými ventilátory, které je vyvedeno na střechu. Ostatní prostory jsou větrány přirozeným způsobem pomocí oken.

#### **D.1.4.1.7 ELEKTROROZVODY**

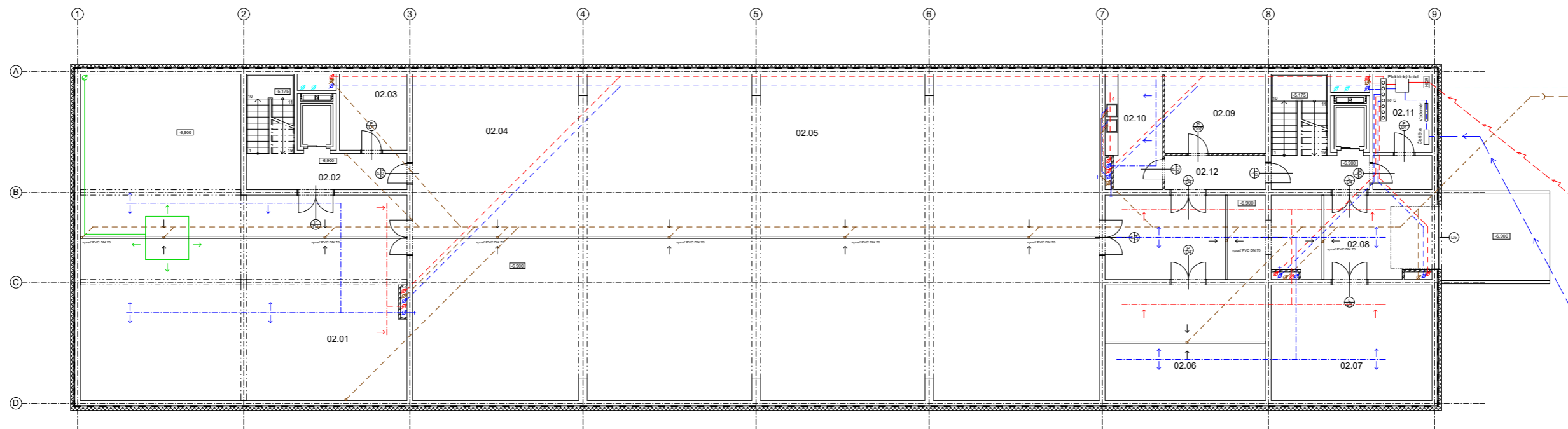
Objekt je napojen na veřejnou síť elektřiny. Přípojková skříň se nachází uvnitř objektu v technické místnosti. Zde se také nachází hlavní domovní jistič a hlavní rozvaděč. Světelné a zásuvkové rozvody jsou vedeny ve vaničkách pod stropem, po povrchu, v husích krcích, v betonových konstrukcích nebo v instalačních předstěnách

#### **D.1.4.1.8 PLYNOVOD**

Objekt je vytápěn pomocí elektřiny a další plynové spotřebiče nejsou v objektu navrženy. Z tohoto důvodu není objekt vlnařství napojen na plynovodní přípojku.

#### **D.1.4.1.8 HROMOSVOD**

Na objekt je nainstalován hromosvod.



**LEGENDA**

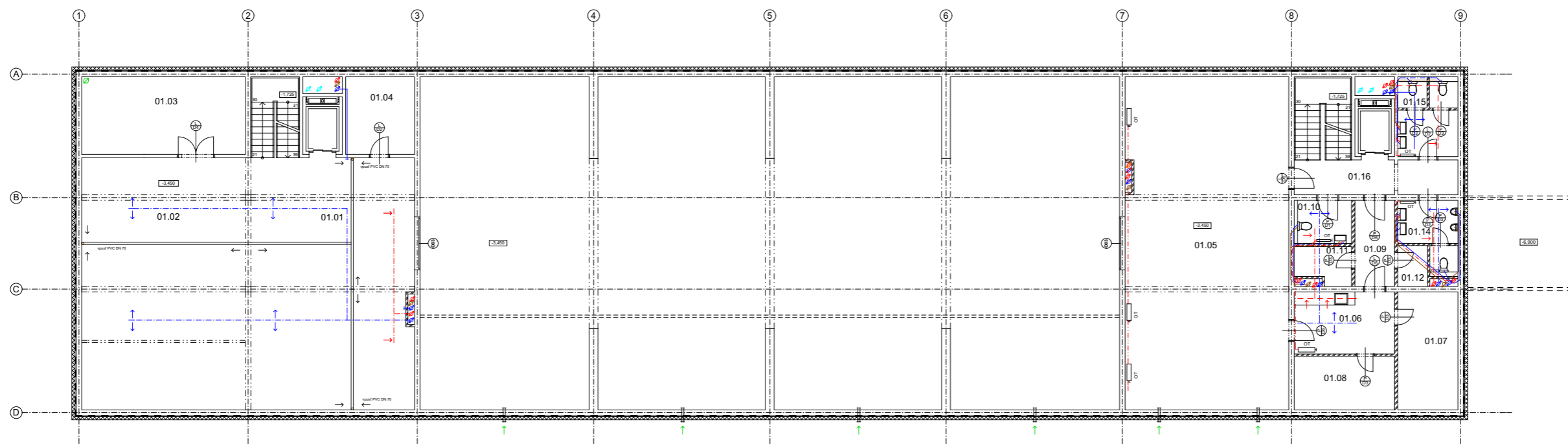
- |  |                          |  |                    |
|--|--------------------------|--|--------------------|
|  | Vodovodní přípojka       |  | Vodovodní přípojka |
|  | Elektrická přípojka      |  | Přívod vzduchu     |
|  | Dešťová kanalizace       |  | Odvod vzduchu      |
|  | Splachková kanalizace    |  | Přirozené větrání  |
|  | Studená voda             |  | Chlazení           |
|  | Teplá voda               |  | OT                 |
|  | Studená voda pod stropem |  | HDR                |
|  | Vodovodní přípojka       |  | R+S                |
|  |                          |  | BR                 |

Číslo	Název	Celková plocha	Teplota (°C)
02.01	Dispozitivní lahových vln	185,03	12
02.02	Chodba	12,47	18
02.03	Sklepy	11,00	18
02.04	Lavovna	47,99	12
02.05	Technická	425,56	12
02.06	Barikové sušy	39,72	12
02.07	Sklepy hotevých vlnů	39,72	12
02.08	Manipulační plocha	58,89	18
02.09	Sklepy	17,10	18
02.10	Laborator	14,23	18
02.11	Technická místnost	9,88	18
02.12	Chodba	19,50	18

Lokální výškový systém Bp: ±0,000 = 291,000 m. n. m.

ústav:	Ústav stavitelství II	formát:	5 x A4
vedoucí ústavu:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph. D.	datum:	květen 2017
vedoucí zástupce:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.	ročník:	2016/2017
konzultant:	Ing. Jan Žemlička	měřítko:	Číslo výkresu:
vypracoval:	Jan Kašpar		1:100 D.1.4.2.2
projekt:	VINAŘSTVÍ Chrástovice u Moravského Krumlova		
obsah:	PŮDORYS 2.PP		





Číslo záhy	jméno záhy	Číselná plocha	Teplota (°C)
01.01	Učerna	84,87	18
01.02	Nahradění šperkového mezu	84,87	18
01.03	Služba	26,14	18
01.04	Technická místnost	11,00	18
01.05	Depozitární místnost	112,12	20
01.06	Příprava digestační	12,81	20
01.07	Služba	14,58	18
01.08	Služba	11,08	18
01.09	Chodba	7,02	18
01.10	WC - bezbariérové	5,07	18
01.11	Technická místnost	4,81	18
01.12	Učelná	9,58	18
01.14	WC muži - hosté	7,23	18
01.15	WC ženy - hosté	9,86	18
01.16	Chodba	7,19	18

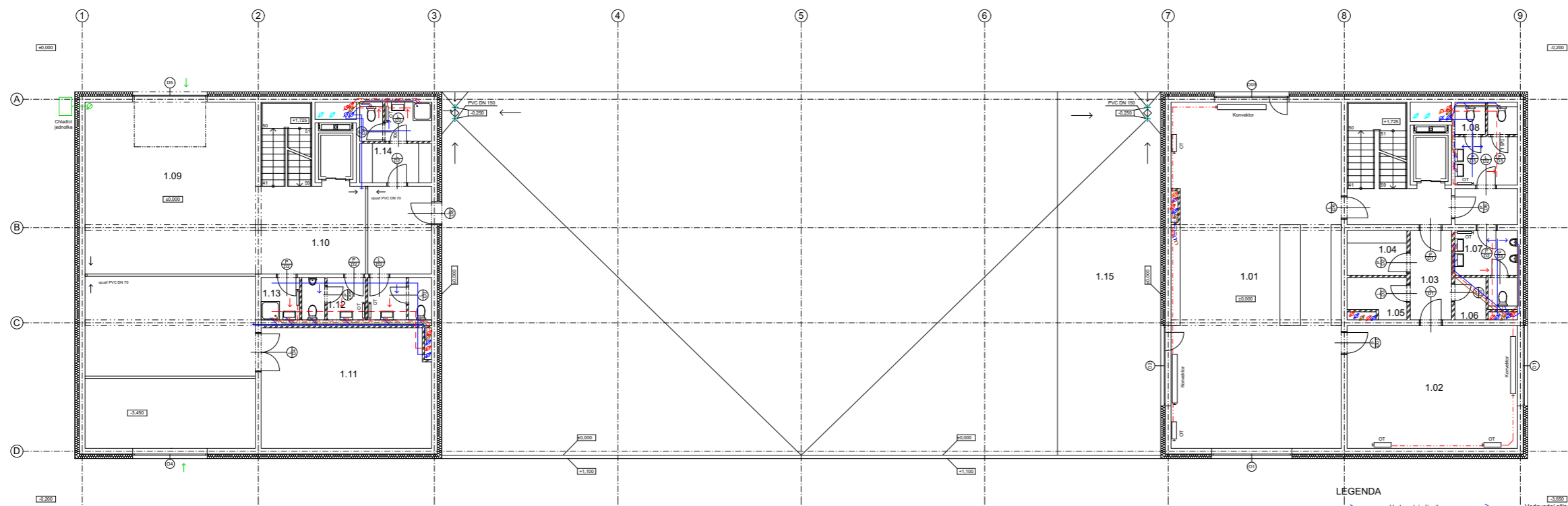
LEGENDA

- |  |                          |  |                    |
|--|--------------------------|--|--------------------|
|  | Vodovodní přípojka       |  | Vodovodní přípojka |
|  | Elektrická přípojka      |  | Přívod vzduchu     |
|  | Dešťová kanalizace       |  | Odvod vzduchu      |
|  | Splachková kanalizace    |  | Přirozené větrání  |
|  | Studená voda             |  | Chlazení           |
|  | Teplá voda               |  | OT                 |
|  | Studená voda pod stropem |  | HDR                |
|  | Vodovodní přípojka       |  | R+S                |
|  |                          |  | BR                 |
|  |                          |  | Bytový rozvaděč    |

Lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 291,000 m. n. m.

ústav:	Ústav stavitelství II	formát:	5 x A4
vedoucí ústavu:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph. D.	datum:	květen 2017
vedoucí zástupce:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.	ročník:	2016/2017
konzultant:	Ing. Jan Žemlička	mřížko:	Číslo výkresu:
vypracoval:	Jan Kašpar	1:100	D.1.4.2.3
projekt:	VINAŘSTVÍ Chrástovice u Moravského Krumlova		
obsah:	PŮDORYS 1.PP		





C	Název místnosti	Plocha (m <sup>2</sup> )	Teplota (°C)
1.01	Recepce	112,12	20
1.02	Kanálář	39,72	20
1.03	Chodba	14,46	19
1.04	Šatna zaměstnanci	5,57	19
1.05	Technická místnost	4,94	19
1.06	Technická místnost	2,50	19
1.07	WC muži zaměstnanci	7,85	19
1.08	WC ženy zaměstnanci	9,96	19
1.09	Přijímací hůlka	88,73	19
1.10	Manipulační plocha	26,62	19
1.11	Technická	38,99	19
1.13	WC zaměstnanci	10,49	19
1.13	Společna	3,10	19
1.14	Šatna	11,00	19
1.15	Terasa	71,33	19

- LEGENDA**
- Vodovodní přípojka
  - Elektrická přípojka
  - Dešťová kanalizace
  - Společková kanalizace
  - Studená voda
  - Teplá voda
  - Studená voda pod stropem
  - Vodovodní přípojka
  - Vodovodní přípojka
  - Přívod vzduchu
  - Odvod vzduchu
  - Přifouzení větrání
  - Chlazení
  - OT
  - HDR
  - R+S
  - BR
  - Přívod vzduchu
  - Odvod vzduchu
  - Přifouzení větrání
  - Chlazení
  - Otopné těleso
  - Hlavní domovní rozvaděč
  - Rozdělovač sběrač
  - Bytový rozvaděč

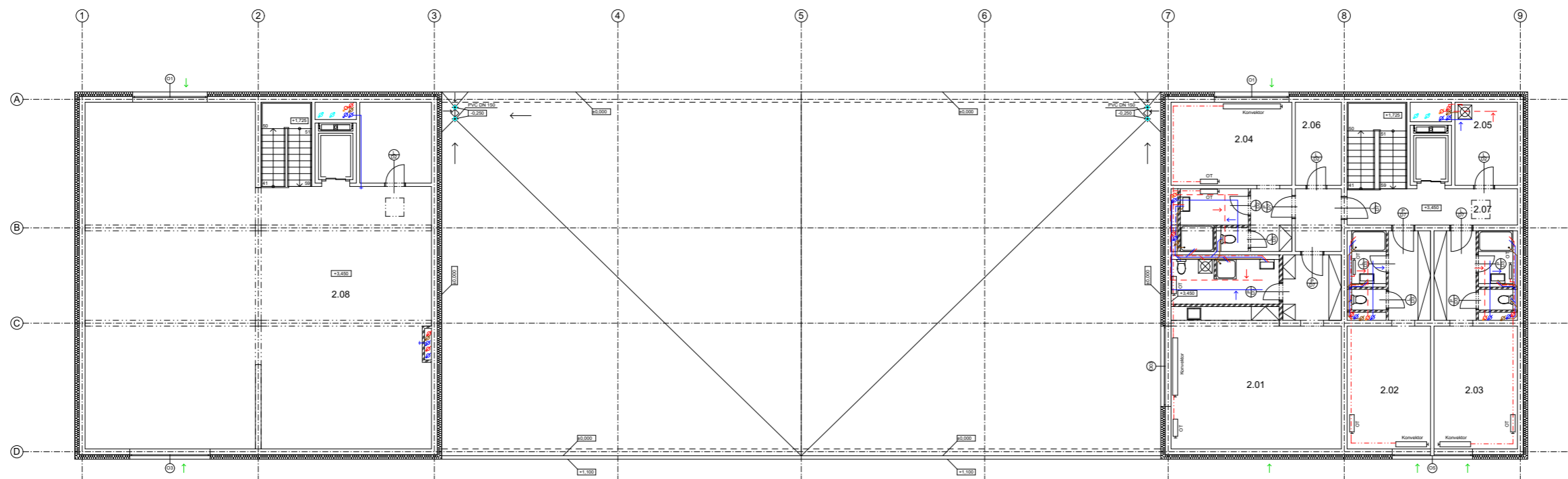
Lokální výškový systém Bpvr: ±0,000 = 291,000 m. n. m.

Ústav: Ústav stavitelství II  
vedoucí ústavu: doc. Ing. Daniela Bošková, Ph. D.  
vedoucí zástupce: Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.  
konzultant: Ing. Jan Žemlička  
vypracoval: Jan Kašpar  
projekt: VINAŘSTVÍ  
Ořeravovice u Moravského Krumlova  
ročník: 2016/2017  
obsah: PŮDORYS 1.NP

formát: 5 x A4  
datum: květen 2017  
ročník: 2016/2017  
měřítko: Číslo výkresu: D.1.4.2.4







**LEGENDA**

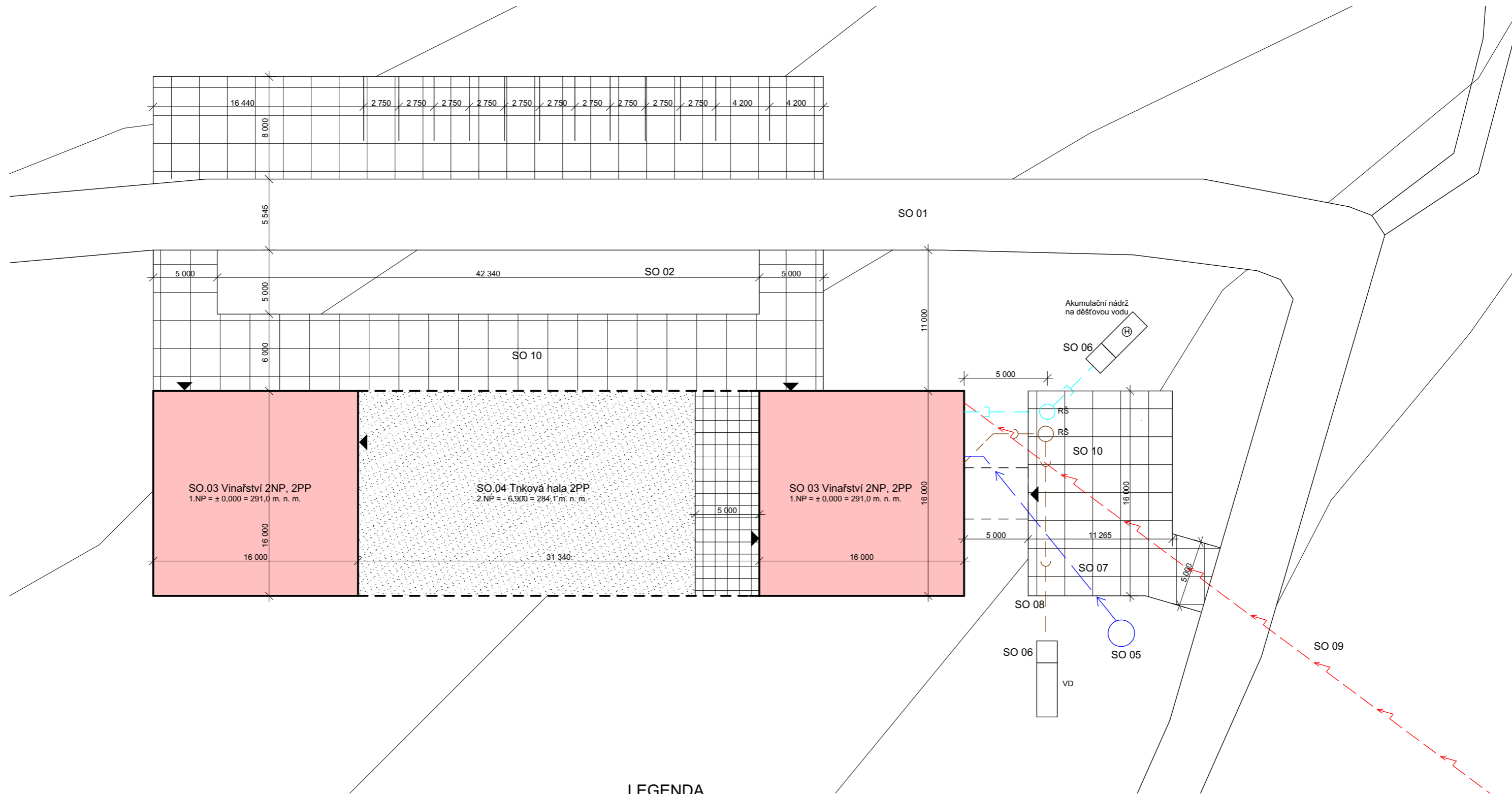
	Vodovodní přípojka		Vodovodní přípojka
	Elektrická přípojka		Přívod vzduchu
	Dešťová kanalizace		Odvod vzduchu
	Společná kanalizace		Přívazné větrání
	Studená voda		Chlazení
	Teplá voda		OT
	Studená voda pod stropem		HDR
	Vodovodní přípojka		R+S
			BR

**Tabulka místností 2.NP**

C.	Název místnosti	Plocha (m <sup>2</sup> )	Teplota (°C)
2.01	Byt zaměšnaní	62,74	20
2.02	Byt hoši	34,55	20
2.03	Byt hoši	34,55	20
2.04	Byt hoši	34,23	20
2.05	Technická místnost	9,86	18
2.06	Technická místnost	7,27	18
2.07	Chodba	17,47	18
2.08	Stání sklenářského vlna	199,07	18

Lokální výškový systém Bpvr: ±0,000 = 291,000 m. n. m.

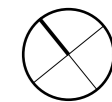
ústav:	Ústav stavitelství II	<b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	
vedoucí ústavu:	doc. Ing. Daniela Bošková, Ph. D.		
vedoucí zářadu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.		
konzultant:	Ing. Jan Žemlička		
vypracoval:	Jan Kašpar	formát:	5 x A4
projekt:	<b>VINAŘSTVÍ</b>	datum:	květen 2017
	Ořeravovice u Moravského Krumlova	ročník:	2016/2017
obsah:	<b>PŮDORYS 2.NP</b>	měřítko:	Číslo výkresu: D.1.4.2.5
			1:100



### LEGENDA

- |     |                                |                              |
|-----|--------------------------------|------------------------------|
|     | Navrhovaná zpevněná plocha     | SO 01 - Komunikace           |
|     | Zelená pochozí střecha         | SO 02 - Příprava území       |
|     | Vodovodní přípojka             | SO 03 - Vinařství            |
|     | Elektrická přípojka            | SO 04 - Tanková hala, 2 PP   |
|     | Dešťová kanalizace             | SO 05 - Vrtaná studna        |
|     | Splašková kanalizace           | SO 06 - ČOV                  |
|     | Vstup do objektu               | SO 07 - Vodovodní přípojka   |
| ČOV | Čistička odpadních vod         | SO 08 - Kanalizační přípojka |
| VD  | Vsak                           | SO 09 - Elektro přípojka     |
| RŠ  | Revizní šachta                 | SO 10 - Zpevněná plocha      |
| ⊕   | Požární nádrž na dešťovou vody |                              |

ústav:	Ústav stavitelství II	<b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
vedoucí ústavu:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph. D.	
vedoucí ateliéru:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
konzultant:	Ing. Jan Žemlička	
vypracoval:	Jan Kašpar	
projekt:	<b>VINAŘSTVÍ</b> Olbramovice u Moravského Krumlova	formát: 5 x A4
obsah:	<b>SITUACE</b>	datum: květen 2017
		ročník: 2016 / 2017
		měřítko: číslo výkresu:
		<b>1:300 D.1.4.2.1</b>



## D.1.5 NÁVRH INTERIÉRU

## OBSAH

### D.1.5.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

#### D.1.5.1.1 Popis interiéru

#### D.1.5.1.2 Tabulka prvků a povrchů

### D.1.5.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

#### D.1.5.2.1 Půdorys a pohledy

#### D.1.5.2.2 Barový pult

#### D.1.5.2.3 Vizualizace

### D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

#### D.1.5.1.1 POPIS INTERIÉRU

##### PROSTOROVÉ A BAREVNÉ ŘEŠENÍ

Vybraný interiér pro řešení se nachází v 1.NP. Jde o vstupní prostor pro hosty a zaměstnance vinařství. Najdeme zde hlavní centrální pult, který slouží jako bar pro ochutnávku a prodej vína, a zároveň slouží jako recepční pult. Dále zde najdeme stoly se židlemi pro posezení a ochutnávku vína. V interiéru také najdeme výstavní pult určený k prodeji a uskladnění vína. Z interiéru je možné vyjít do exteriéru na venkovní terasu s posezením.

Stěny interiéru jsou omítnuty tenkostěnnou bílou omítkou. Podlaha je tvořena z cementové stěrky. Železobetonový strop je ponechán v pohledové podobě bez omítnutí. Rámy hliníkových oken mají černou barvu. Stejně jako navržený dřevěný nábytek.




##### OSVĚLENÍ A VĚTRÁNÍ

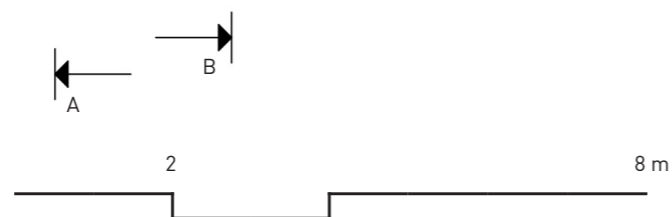
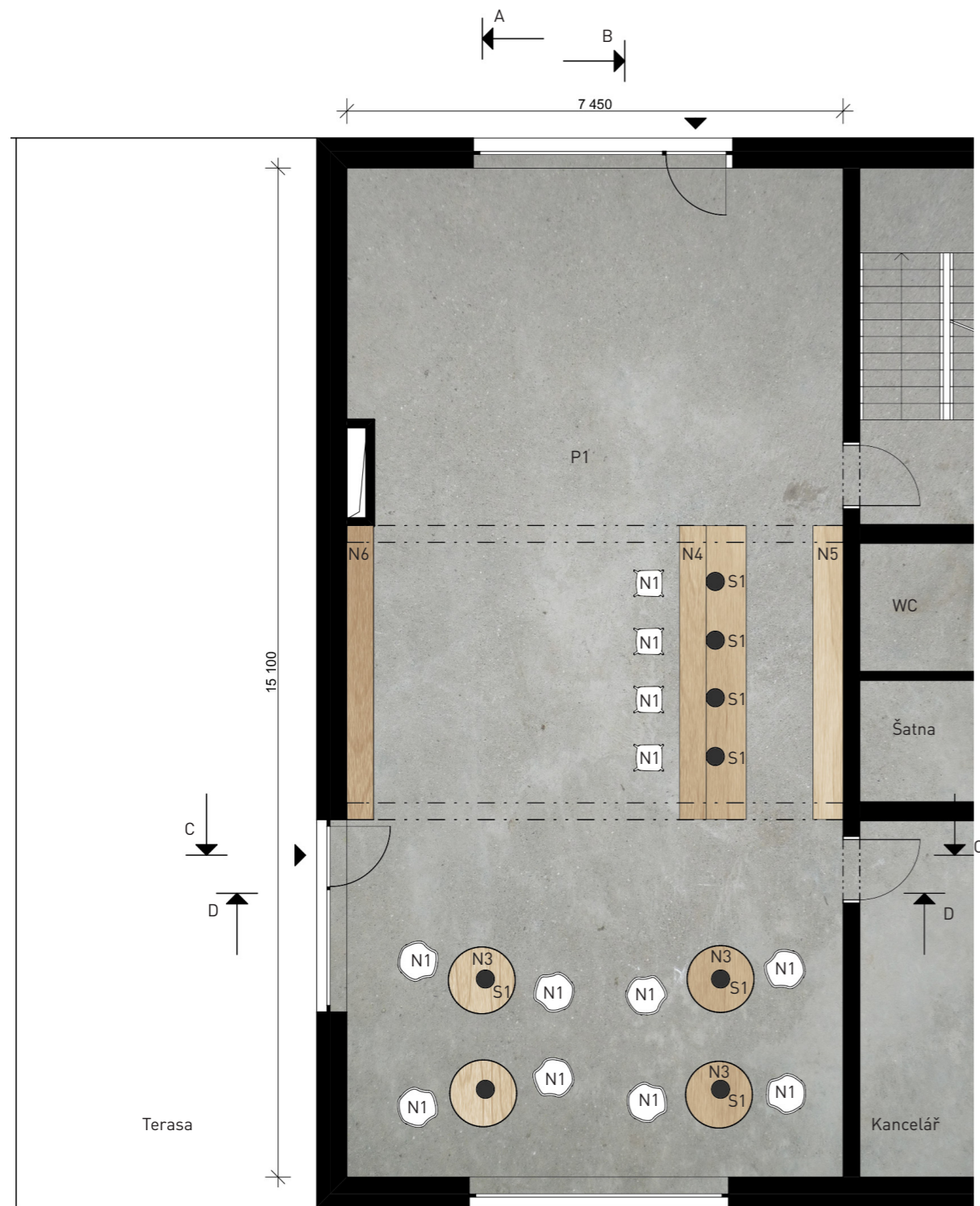
Denní osvětlení je do interiéru přiváděno velkými okny, která jsou orientována na západ. Kvůli velké ploše a světové orientaci je v teplém počasí nutné stínit vnitřní prostor, proto je navržena venkovní žaluzie – v exteriéru schovaná pod fasádou viz. Detail nadpraží. Žaluzie má stejně jako okna černou barvu. Jako umělé osvětlení byly použity závěsná světla Bare. Konkrétně nad hlavním pultem a odpočinkovým sezením.

##### NÁBYTEK

Všechn vnitřní nábytek je navržen výrobcem Offecct. V interiéru jsou použity klasické židle, barové židle umístěné u hlavního pultu a dřevěné kulaté stoly. Dřevěný nábytek je doplněn černou barvou potahů židlí. Pevně umístěný nábytek jako hlavní pult a výstavní police pro výrobu vína jsou navrženy na míru.

D.1.5.1.2 - Tabulka prvků a povrchů			
Ozn.	Schéma	Popis	KS
P1		<ul style="list-style-type: none"> <li>- cementová stěrka MONOLITdesign</li> <li>- aplikovaná litým způsobem</li> <li>- hladší bez výraznější viditelnosti tahů</li> <li>- tl. stěrky je 2 mm</li> </ul>	-
P2		<ul style="list-style-type: none"> <li>- tenkovrstvá sádrová omítka</li> <li>- bílá barva</li> <li>- vhodná pro aplikaci na beton</li> <li>- hlazená úprava</li> <li>- tl. omítky je 8 mm</li> </ul>	-
S1		<ul style="list-style-type: none"> <li>- závěsné stropní světlo</li> <li>- výrobce ALMA light</li> <li>- průměr světla je 30 cm</li> <li>- světlá výška světla je 150 cm</li> </ul>	8
N1		<ul style="list-style-type: none"> <li>- interiérová židle</li> <li>- dřevěná podnož (světlý javor)</li> <li>- výrobce Offecct</li> <li>- polstrovaný sedák a opěrka</li> <li>- černý potah</li> <li>- výška sedáku 42 cm</li> <li>- rozměry 48 x 48,2 cm</li> </ul>	8
N2		<ul style="list-style-type: none"> <li>- barová židle Bop barstool</li> <li>- dřevěná podnož (světlý javor)</li> <li>- výrobce Offecct</li> <li>- polstrovaný podsedák, černý potah</li> <li>- výška 72 cm</li> <li>- šířka sedáku 40 cm</li> </ul>	4
N3		<ul style="list-style-type: none"> <li>- stolek Kali table</li> <li>- výrobce Offecct</li> <li>- dřevěná podnož i deska (světlý javor)</li> <li>- výška 72 cm</li> <li>- šířka 120 cm</li> </ul>	4

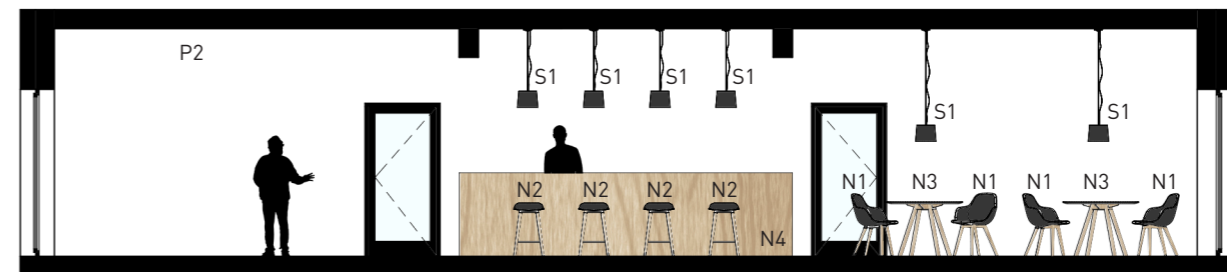
N4		<ul style="list-style-type: none"> <li>- hlavní pult</li> <li>- dřevěný vyrobený na míru</li> <li>- přírodně mořená spárovka</li> <li>- sokl černé moření</li> <li>- délka 440 cm</li> <li>- výška 105 cm</li> <li>- šířka 40 cm, 60 cm</li> </ul>	1
N5		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sestavená skříň u barového pultu</li> <li>- dřevěná vyrobená na míru</li> <li>- přírodně mořená spárovka</li> <li>- sokl černé moření</li> <li>- délka 440 cm</li> <li>- výška 90 cm</li> <li>- šířka 45 cm</li> </ul>	1
N6		<ul style="list-style-type: none"> <li>- výstavní pult pro prodej a uskladnění vína</li> <li>- dřevěný vyrobený na míru</li> <li>- přírodně mořená překližka</li> <li>- sokl černé moření</li> <li>- délka 440 cm</li> <li>- výška 90 cm</li> <li>- šířka 45 cm</li> </ul>	1



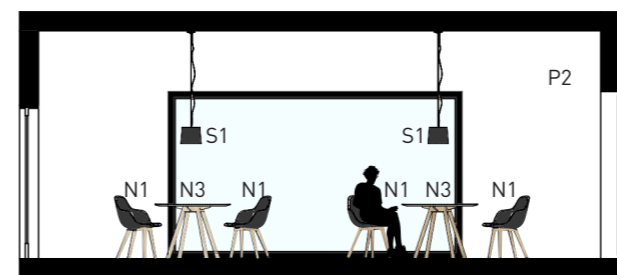
POHLED A



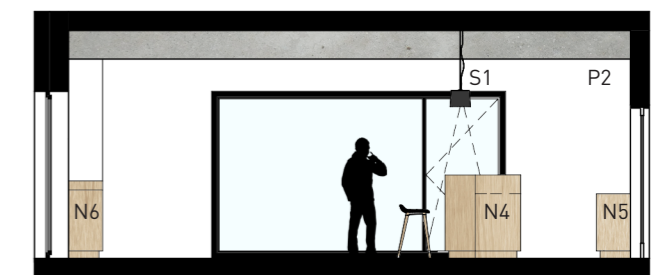
POHLED B




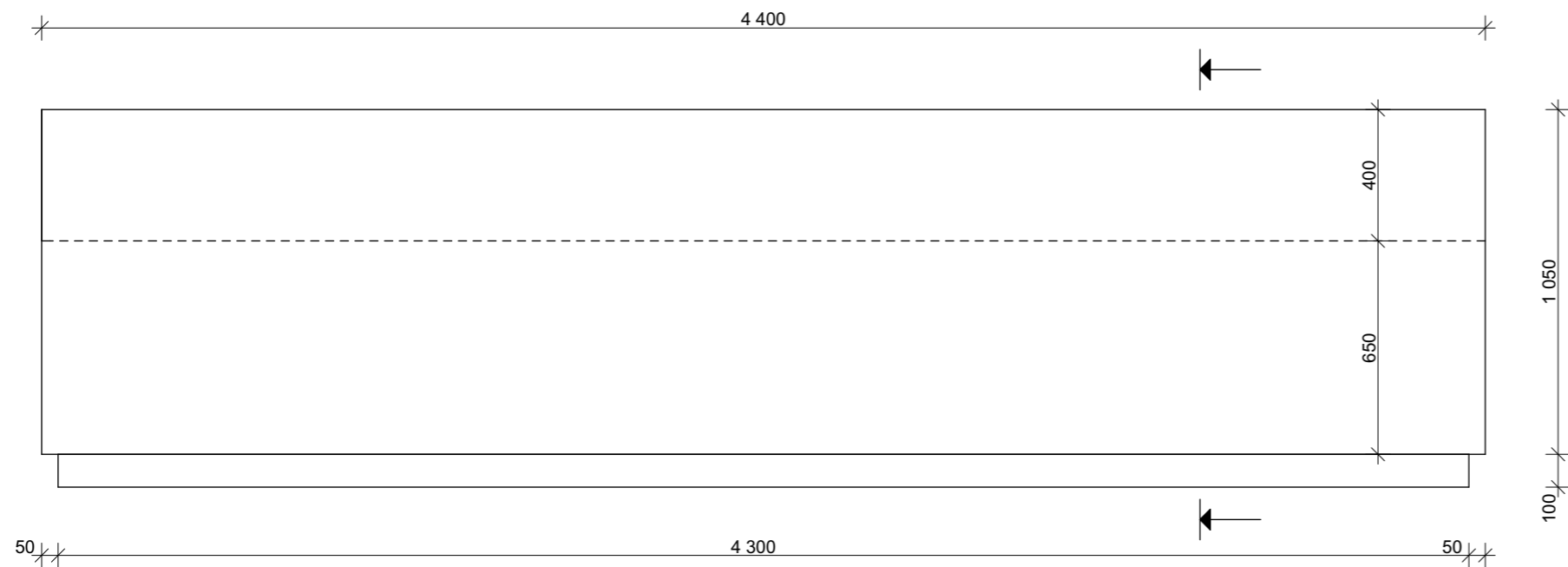
POHLED C



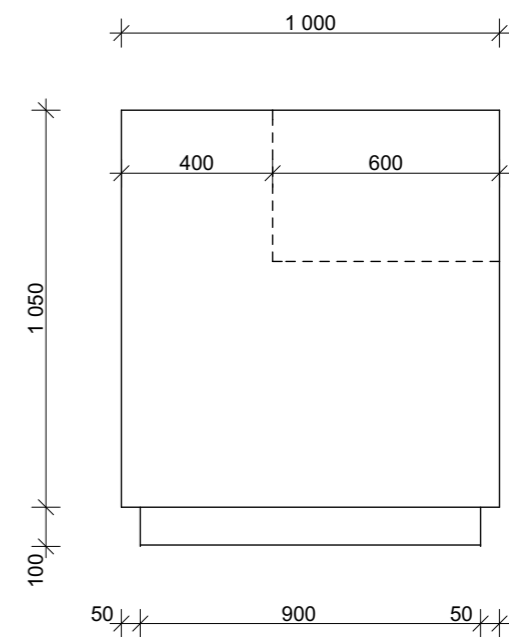
POHLED D



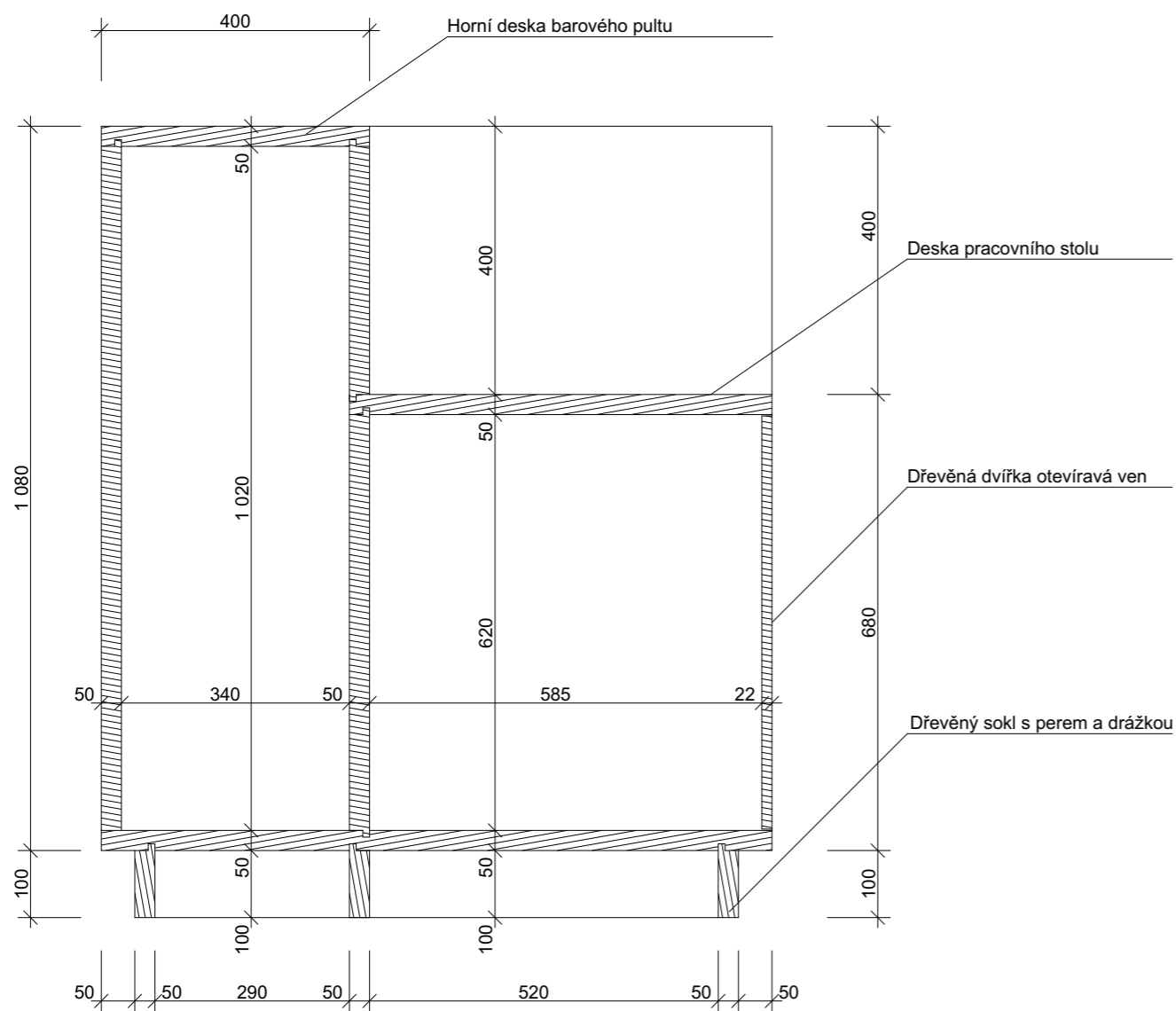
ústav:	Ústav navrhování II	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel		
vedoucí ateliéru:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
konzultant:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
vypracoval:	Jan Kašpar	formát:	2 x A4
projekt:	<b>VINAŘSTVÍ</b> Olbramovice u Moravského Krumlova	datum:	květen 2017
obsah:	<b>PŮDORYS A POHLEDY</b>	ročník:	2016 / 2017
		měřítko:	číslo výkresu: <b>1:10</b> <b>D.1.5.2.1</b>



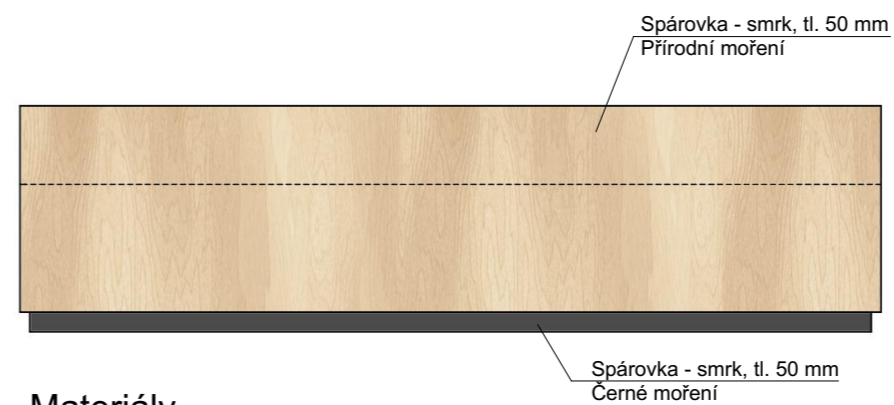
Pohled přední M 1:20



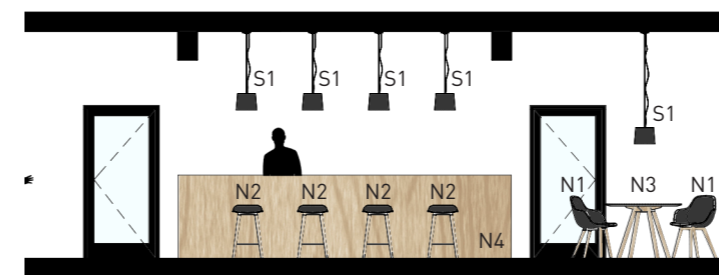
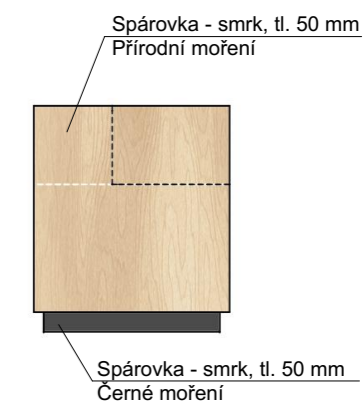
Pohled zadní M 1:20



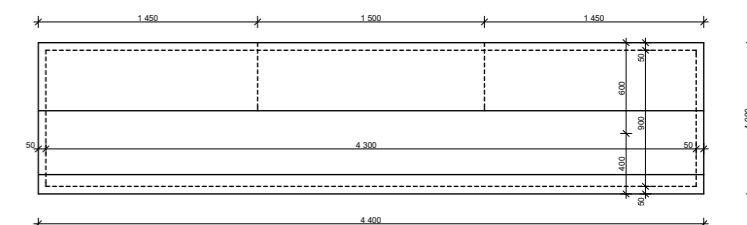
Řez M 1:10




Materiály




Materiály



Půdorys M 1:50

ústav:	Ústav navrhování II	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
vedoucí ústavu:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	
vedoucí ateliéru:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
konzultant:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
vypracoval:	Jan Kašpar	
projekt:	<b>VINAŘSTVÍ</b> Olbramovice u Moravského Krumlova	formát: 2 x A4
obsah:	<b>BAROVÝ PULT</b>	datum: květen 2017
		ročník: 2016 / 2017
		měřítko: číslo výkresu: 1:10 D 1.5.2.2



ústav:	Ústav navrhování II	 <b>FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE</b>
vedoucí ústavu:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	
vedoucí ateliéru:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
konzultant:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
vypracoval:	Jan Kašpar	
projekt:	<b>VINAŘSTVÍ</b> Olbramovice u Moravského Krumlova	formát: 2 x A4
obsah:	<b>VIZUALIZACE</b>	datum: květen 2017
		ročník: 2016 / 2017
		měřítko: číslo výkresu: - D 1.5.2.3



F. REALIZACE

## OBSAH

### F.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

- F.1.1. Základní údaje o stavbě
- F.1.2 Popis základní charakteristiky staveniště
- F.1.3 Konstrukčně výrobní charakteristika objektu
- F.1.4 Vymezovací podmínky pro zakládání a zemní práce
- F.1.5 Návrh konstrukčně výrobního systému
- F.1.6 Zvedací prostředek
- F.1.7 Bezpečnost a ochrana na staveništi
- F.1.8 Ochrana životního prostředí během výstavby

### F.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

- F.2.1 Výkres staveniště

## F.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

### F.1.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Předmětem této bakalářské práce je vinařství. Jde o výrobní vinařský provoz, který zahrnuje vše od příjmu hroznů, až po prodej hotových výrobků. Součástí stavby je také ubytování pro hosty, s degustací a samozřejmě veškerá nutná zázemí pro zaměstnance. Celková plocha vinic je 10 hektarů a nachází se v Olbramovicích kousek od Moravského Krumlova.

Řešený objekt je čtyřpodlažní s dvěma patry umístěnými v podzemí. Jde především a výrobní prostory, kde je světlo nežádoucí, a je spíše potřeba chlad.

Objekt je v přízemí zpřístupněn dvěma vstupy. Jeden pro hosty a druhý pro hrozny a techniku. Toto řešení umožňuje členění objektu na dvě hmoty, dle vnitřních provozů. Dále v přízemí najdeme prostory pro prodej, ochutnávku vína a kancelář. V patře najdeme ubytování a prostory pro sušení slámového vína. V 1.PP se nachází tanky pro nakvašení červeného rmutu, pneumatické lisy, prostory degustace a její přípravné místnosti. Ve 2.PP se nachází hlavní výrobní tanková hala, sklad pro dozrávání lahvových vín, sklep barikových sudů a prostor pro expedici.

Nosná konstrukce je řešena ze železobetonu. Jde o kombinaci obvodového stěnového systému se železobetonovým skeletem. Obvodová konstrukce je zateplena tepelnou izolací. Stropní konstrukce jsou řešeny prefabrikovanými klenbami. Budova má plochou střechu.

### F.1.2 POPIS ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY STAVENIŠTĚ

Pozemek o rozloze 10 hektarů se nachází v Olbramovicích u Moravského Krumlova. Poblíž stavby budoucího vinařství se nenacházejí žádné objekty, pozemek je připraven pro výstavbu. V místě stavby se terén svažuje směrem k severu. Dvě patra jsou umístěna v podzemí, proto se získaná zemina využije k vyrovnání okolního terénu. Přístup do objektu bude bezbariérový. Staveniště má plochu 3 958m<sup>2</sup> a nachází se na severovýchodní části pozemku. Na pozemku se nenacházejí žádné inženýrské sítě. Je tedy nutné navrhnout vlastní čističku odpadních vod. Příkladu vodovodu, dále vybudovat trafostanici, na kterou se objekt připojí. Místo staveniště nezasahuje do žádných ochranných pásem. Vjezd na staveniště je ze současné polní cesty, která bude zpevněna.

**F.1.3 KONSTRUKČNĚ VÝROBNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU**

ČÍSLO	NÁZEV OBJEKTU	TECHNOLOGICKÉ ETAPY	KONSTRUKČNĚ VÝROBNÍ SYSTÉMY
SO 01	Komunikace	Zemní a základové konstrukce Dokončovací práce	Sejmutí ornice Sypání a zhutňování – podkladní vrstvy Pojízdná vrstva vozovky - asphalt
SO 02	Příprava staveniště	Hrubé terénní úpravy	Odstranění porostů – stromky a keře na budoucím staveništi
SO 03	Vinařství	Zemní konstrukce Základové konstrukce Hrubá spodní stavba Hrubá vrchní stavba Konstrukce zastřešení Hrubé vnitřní konstrukce Úpravy vnějšího povrchu Dokončovací konstrukce	Sejmutí ornice – strojně Jáma pažená – tažena strojně Základová deska – ŽB monolitický Stěnový systém kombinovaný - Stěny a sloupy ŽB monolitické Klenba valená - ŽB prefabrikovaná Schodiště prefabrikované Stěnový systém kombinovaný – stěny ŽB monolitické Rámy - železobeton Schodiště prefabrikované Plochá dvouplášťová střecha – fóliová hydroizolace Provedení klempířských prvků Osazení hromosvodu Osazení oken Příčky – zděné, montované Hrubé rozvody TZB Hrubé podlahy omítky Úprava konstrukce Zateplovací systém Omítky Provedení klempířských prvků Osazení zábradlí Kompletace rozvodů TZB Obklady Nášlapné vrstvy Zámečnické práce
SO 04	Tanková hala	Základové konstrukce Hrubá spodní stavba Konstrukce zastřešení Hrubé vnitřní konstrukce Dokončovací konstrukce	Základová deska – ŽB monolitický Stěnový systém kombinovaný - Stěny a sloupy ŽB monolitické Klenba valená - ŽB prefabrikovaná Zateplovací systém Plochá dvouplášťová pojízdná střecha – fóliová hydroizolace Vrchní pojízdná vrstva - asphalt Hrubé rozvody TZB Hrubé podlahy Kompletace rozvodů TZB Nášlapné vrstvy, zámečnické práce Zámečnické práce

ČÍSLO	NÁZEV OBJEKTU	TECHNOLOGICKÉ ETAPY	KONSTRUKČNĚ VÝROBNÍ SYSTÉMY
SO 05	Vrtaná studna	Zemní práce Hrubá spodní stavba Dokončovací konstrukce	Vrtání jámy – hloubkový vrt Umístění pažnice Obsyp hloubkového vrtu Zhlaví studny – betonová skruž
SO 06	Čistička odpadních vod	Zemní práce Základové konstrukce Hrubá spodní stavba	Hloubení jámy – pažená Základová deska – ŽB monolitický Montáž čističky - nádrž Montáž potrubí – přítok, odtok Obsyp původní zeminou
SO 07	Vodovodní přípojka	Zemní práce Hrubá spodní stavba Zemní práce	Hloubení jámy – pažená Rýha pažená Montáž potrubí Ruční obsyp a zásyp výkopu
SO 08	Kanalizační přípojka	Zemní práce Hrubá spodní stavba Zemní práce	Hloubení jámy – pažená Rýha pažená Montáž potrubí Ruční obsyp a zásyp výkopu
SO 09	Přípojka elektro	Zemní práce Hrubá spodní stavba Zemní práce	Rýha pažená Montáž kabelů Ruční obsyp
SO 10	Zpevněné plochy	Zemní a základové konstrukce Dokončovací konstrukce	Sejmutí ornice Sypání a zhutňování – podkladní vrstvy Pojízdná vrstva - asphalt
SO 11	Trávník, vinné keře	Zemní práce Dokončovací práce	Sejmutí ornice Sypání zeminy - hlína Osazení stromků, trávníku

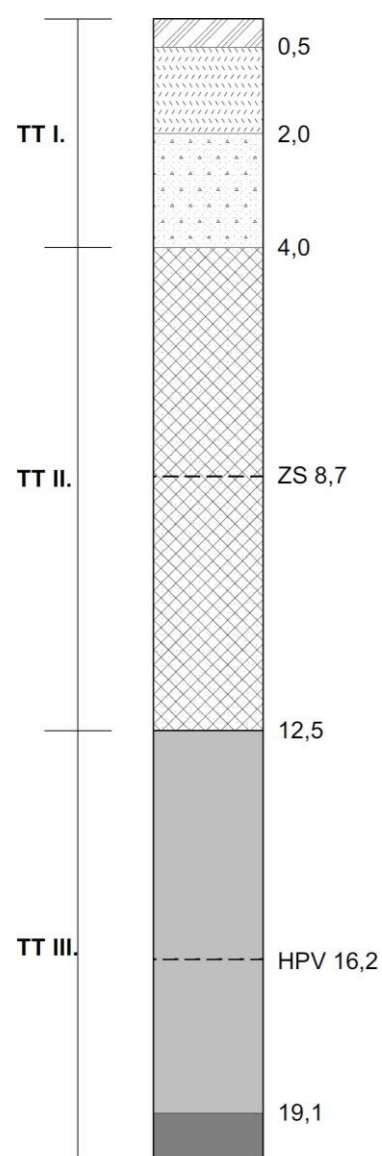
#### F.1.4 VYMEZOVACÍ PODMÍNKY PRO ZAKLÁDÁNÍ A ZEMNÍ PRÁCE

Na území byly provedeny v roce 1996 inženýrsko-geologické průzkumy. Vychází se z těchto archivních vrtů, konkrétně z vrtu gdo 526 063. Zemina ve stavební jámě je nesoudržná propustná. Od cca 5,0m pod povrchem se nachází silně navětralá žula, která spadá do 4. třídy těžitelnosti. Hladina podzemní vody se nachází asi 16,20 m pod povrchem, hladina PV je ustálená.

##### Geologická sonda gdo 526 063

T.T.		Kvartér
I.	0.00 – 0,50	Hlinitá humózní
I.	0.50 – 2.00	Hlína písčité
I.	2.00 – 4.00	Hlinitá suť, přítomnost žuly v ostrohranných úlomcích

T.T.		Proterozoikum
II.	4.00 – 12.50	Granodiorit, silně zvětralý
III.	12.50 – 19.10	Granodiorit, střednězrný až hrubozrný
III.	19,10 – 20.00	Žulový pegmatit
III.	20.00 – 36.00	Granodiorit, všesměrně zrnitý



#### F.1.5 NÁVRH KONSTRUKČNĚ VÝROBNÍHO SYSTÉMU

##### Sled dílčích činností pro provedení svislých a vodorovných konstrukcí

Svislé konstrukce jsou z monolitického železobetonu. Systém je kombinovaný stěnový a sloupový. Tuhost konstrukce je zajištěna dvěma vloženými komunikačními jádry a obvodovou stěnou tl. 200mm. Betonáž bude probíhat z jeřábu pomocí koše na beton a skluzavkou s objemem 0,75 m<sup>3</sup>.

STĚNA OBVODOVÁ				
PROCES	PROF.	POMOCNÉ KCE	STAVEBNÍ STROJE A ZAŘÍZENÍ	PROVÁDĚNÍ PRÁCE
Sestavení velkoplošného stěnového bednění	Montér	Nářadí pro spojování	Jeřáb věžový	Manipulace s bedněním, sestavení dílů
Montáž 1. strany bednění	Montér	Lešení, žebříky	Jeřáb věžový	Osazení dílců pomocí jeřábu, spojení dílců, výroba dřevěných kastlíků pro otvory v konstrukci
Ukládání a vázání výztuže vč. Distančních tělísek	Železář	Lešení	Jeřáb věžový	Ukládání a vázání výztuže
Sestavení velkoplošného stěnového bednění	Montér	Nářadí pro spojování	Jeřáb věžový	Manipulace s bedněním, sestavení dílů
Montáž 2. strany bednění	Montér	Lešení, žebříky	Jeřáb věžový	Osazení dílců pomocí jeřábu, spojení dílců, výroba dřevěných kastlíků pro otvory v konstrukci
Betonování	Betonář	Lávka (součást bednění)	Jeřáb věžový, násypný koš na beton s rukávem, ponorný vibrátor	Betonáž po vrstvách 300 mm (z max. výšky 1,5 m), hutnění každé vrstvy vibrátorem,
Technologická přestávka (tuhnutí a tvrdnutí, ošetřování betonu)	Betonář, dělník			Ochrana a ošetření dle počasí
Odbednění (po 2-4 dnech) –dle statika	Montér	Lávky, lešení	Jeřáb věžový	Dle doporučení statika (cca po 3 dnech po betonáži) demontáž 1. strany bednění, demontáž 2. strany bednění

## Návrh pomocných konstrukcí, princip řešení dopravy na stavbu a způsob skladování na staveništi

Doprava materiálu na stavbu je zajištěna po silnici II/396 a po nově vybudované komunikaci. Skládka bednění a výztuže bude v blízkosti jeřábu.

### Výztuž

Výztuž bude na stavbu dodávána nákladním automobilem v předepsaných délkách a zatočeních (statik určí přesné rozměry). Výztuž bude ukládána na skládce na plošinách nad terémem. Manipulační ulička mezi jednotlivými svazky oceli bude 0,5 m. Do objektu bude ocel dopravována pomocí jeřábu.

POUŽITÁ VÝZTUŽ NA STAVBĚ		
DÉLKA VÝZTUŽE (m)	POČET KS	HMOTNOST (kg)
3,8	256	228
7,6	144	287
8,0	64	128
11,4	128	255
15,2	128	315
19,0	64	157

### Betonová směs

Beton bude přivážen z nejbližší betonárny (TGB Znojmo s.r.o. – betonárna Olbramovice) automixy. Složení betonu určí statik. Betonování bude probíhat za pomoci jeřábu s násypným košem a rukávem.

### Bednění

Bednění nosných stěn – rámové bednění **Framax Xlife**. Základní modul 1350 mm, další rozměry v modulech po 300 mm. Ukládací paleta Doka 1,55x0,85 m → nosnost 1100 kg (32 panelů Doka, 40 kusů stropních podpěr Doka, 27 kusů nosníků Doka)

Bednění sloupů – **Doka KS Xlife**. Rozměr 600x600 mm. Vodorovné přemístění 1 bednění na sloup s kolečkem KS (nosnost 300kg).

### Lešení

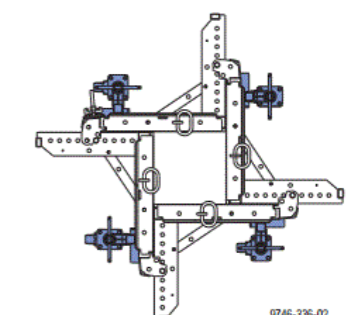
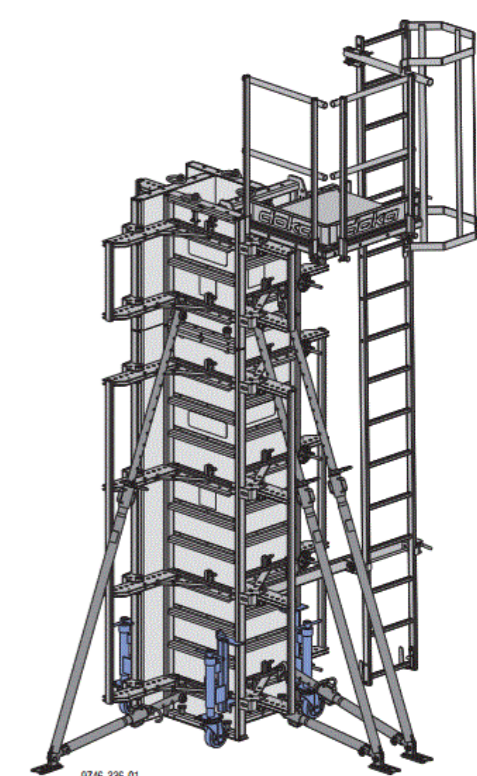
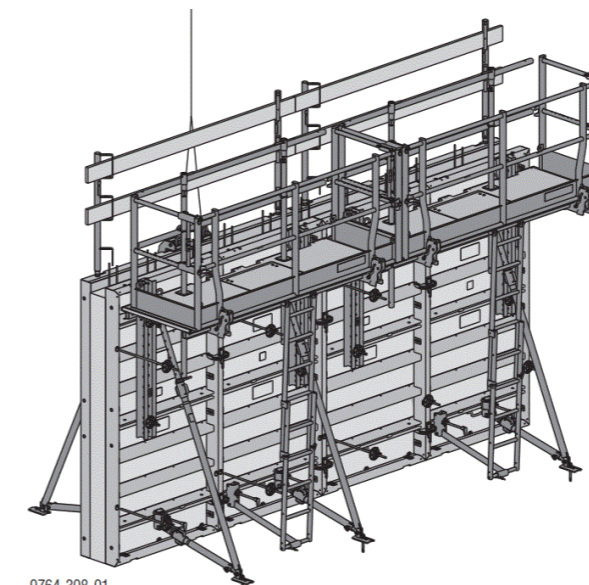
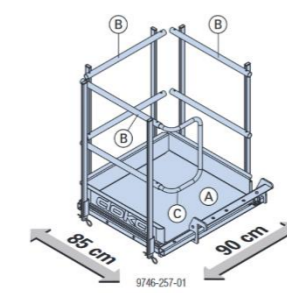
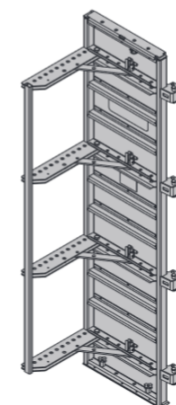
Fasádní lešení **Peri Up Rosett** (0,75 – 6,00 kN/m<sup>2</sup>). Prvky – podlážky, svislé rámy, sloupky, zábradlí, úhlopříčná ztužidla, okopové zarážky, žebříky, patky. Šířka lešení je 1040 mm. Doprava lešení po staveništi pomocí jeřábu.

### Rámový prvek Xlife KS 2,70m

Xlife-Element KS 2,70m

140,0

pozinkovaný  
šířka: 80 cm  
Stav při dodání: složený

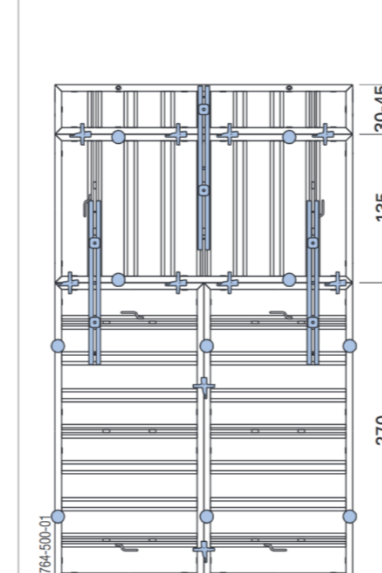


9764-308-01

9746-336-01

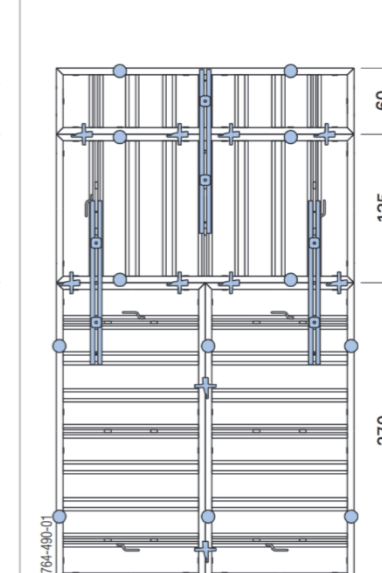
9746-336-02

### Výška bednění: 435 a 450 cm



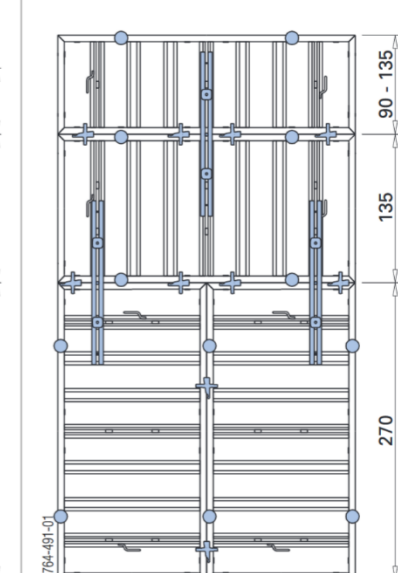
Upínací kolejnice na horním ležícím prvku je zapotřebí pouze při použití betonářských plošin.

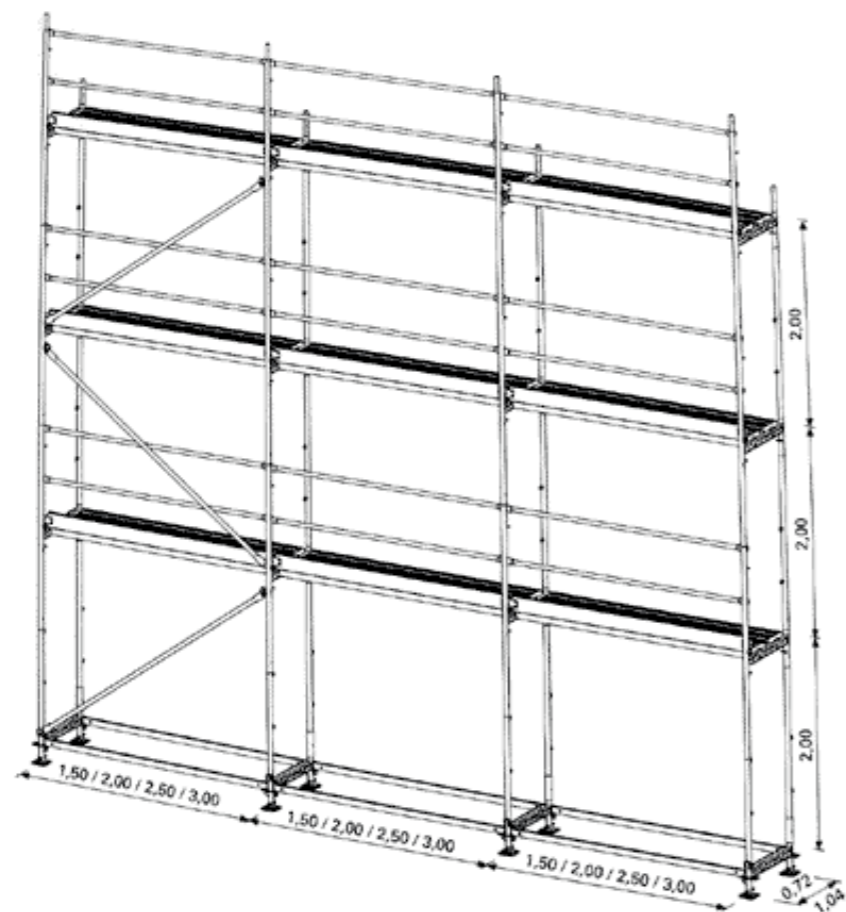
### Výška bednění: 465 cm



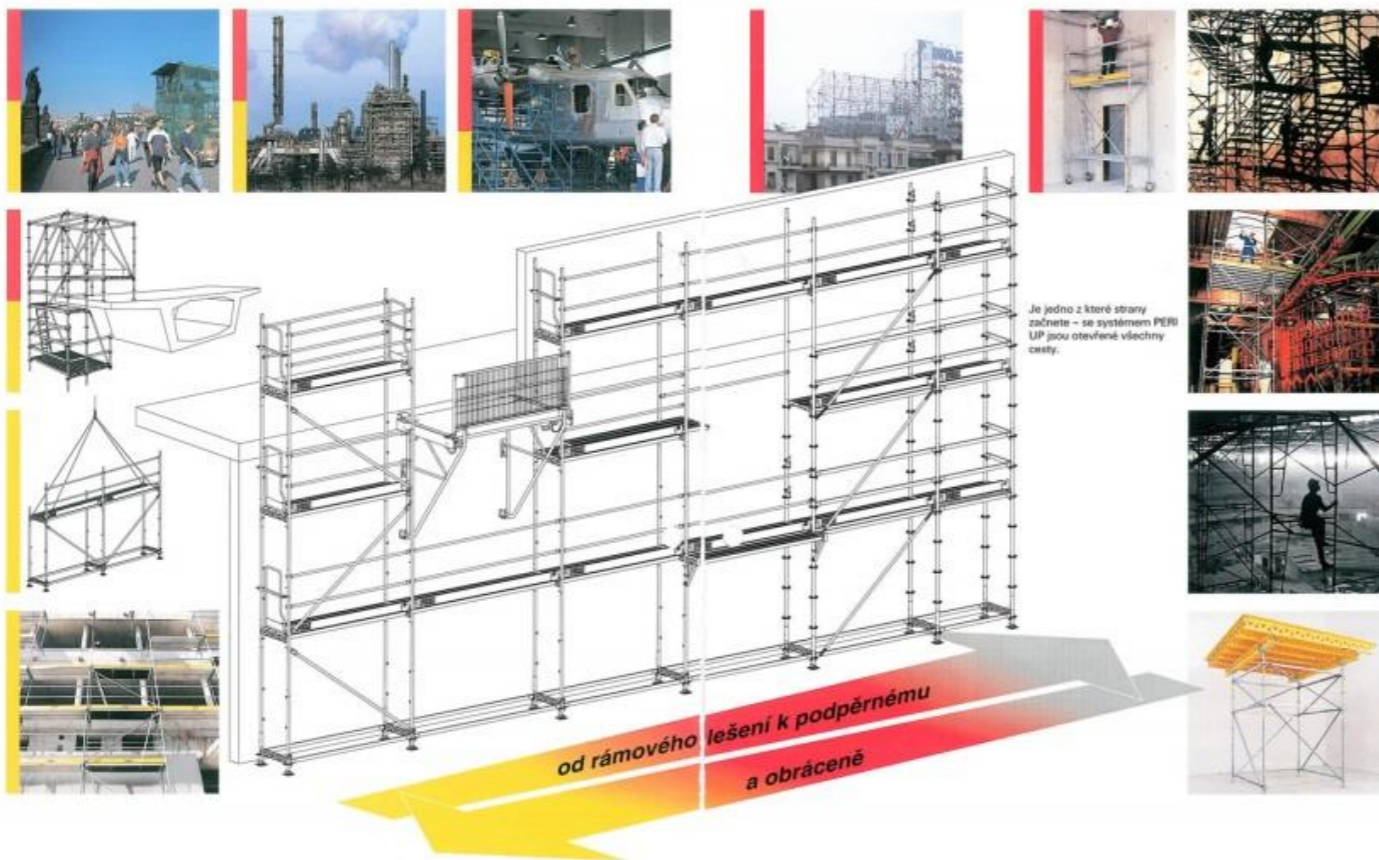
Upínací kolejnice na horním ležícím prvku je zapotřebí pouze při použití betonářských plošin.

### Výška bednění: 495 a 540 cm





Se stavebnicí **PERI UP** je možné vstoupit do rozmanitých způsobů nasazení lešení



### Stavebně technologická připravenost pro provádění TE hrubé vrchní stavby

Dokončení spodní stavby hrubé stavby. Zhotovení stropní konstrukce nad suterénem, sloupů a stěn. Na vystupující výztuž se naváže výztuž nosných železobetonových stěn a sloupů spodní části objektu. Nad stropní konstrukci podzemního podlaží je taktéž vyvedena výztuž výtahové šachty.

### F.1.6 ZVEDACÍ PROSTŘEDEK

Jeřábem se bude na stavbu dopravovat beton pro betonáž svislých prvků, ocelová výztuž, bednění a prvky prefabrikovaného schodiště, a hlavně prefabrikované stropní klenby. Objem koše pro přepravu betonu – 0,5 m<sup>3</sup> (vlastní váha koše s rukávem 250 kg) hmotnost betonu 2400 kg/m<sup>3</sup>. Nutný poloměr jeřábu pro manipulaci s košem je 50 m.

PRVEK	HMOTNOST (t)	MAXIMÁLNÍ VZDÁLENOST (m)
Stěnové bednění	0,8	46,5
Sloupové bednění	0,8	46,5
Svazek výztuže	0,45	50,0
<b>Betonářský koš</b>	<b>1,4</b>	46,5
Paleta keramických tvárnic	1,32	50,0

Hmotnost betonového koše =  $(v_{\text{koše}} \cdot \rho_{\text{bet}}) + m_{\text{koše}} + m_{\text{závěsu}} + m_{\text{rukávce}} = (0,5 \cdot 2300) + 250 + 25 + 25 = 1400 \text{ kg}$

#### Navrhované jeřáby:

##### Věžový jeřáb

##### LIEBHERR 90 EC-B 6

Únosnost na max. vyložení (50 m) – 1,4 t

Únosnost na potřebné vyložení (46,5 m) – 1,7 t

Základ jeřábu – 4,5 x 4,5 m

Bezpečnostní pásmo kolem jeřábu – poloměr 4 m

##### Autojeřáb

##### LIEBHERR LTM 1070/1

Únosnost na max. vyložení (50 m) – 1,4 t

Únosnost na potřebné vyložení (46,5 m) – 1,7 t

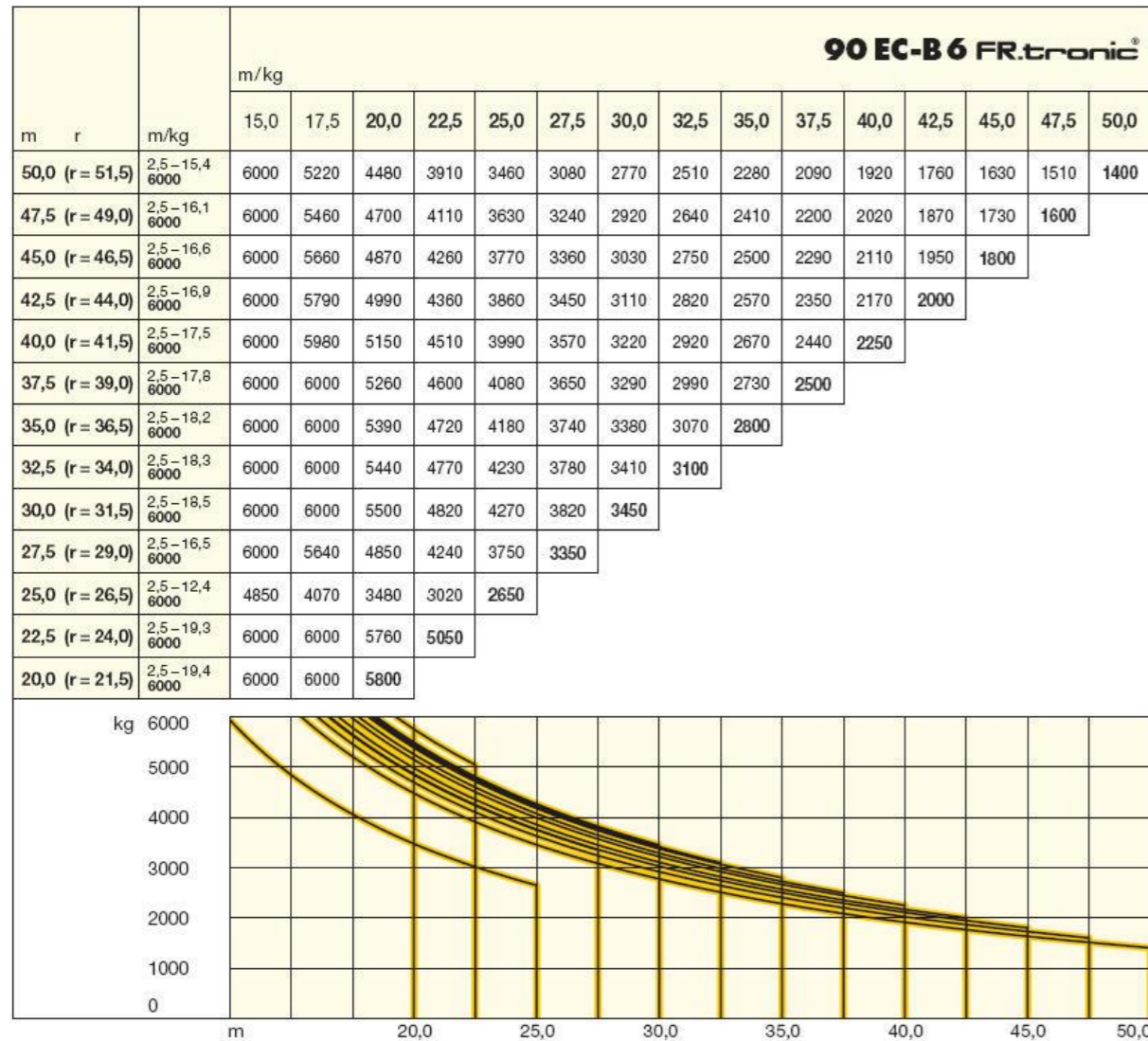
Základ jeřábu – 4,5 x 4,5 m

Bezpečnostní pásmo kolem jeřábu – poloměr 4 m

Nejtěžší přepravovaný prvek je koš s betonovou náplní o hmotnosti 1,4 tuny. Navrhují jeřáb Liebherr 90 EC-B 6 s dosahem 50,0 m a únosností 6000 kg. Pod celým povrchem skládky budou prefabrikované ŽB dílce.

Vzhledem k velké hmotnosti prefabrikovaných schodišť a klenebních dílců bude na jejich přepravu použit autojeřáb. Autojeřáb bude schodiště osazovat pod věžovým jeřábem.

## Věžový jeřáb: LIEBHERR 90 EC-B 6



Při dopravě a manipulaci s materiály, stroji a dopravními prostředky nosí být ohroženy bezpečnost a zdraví osob zdržujících se na staveništi, či v jeho blízkosti. Mimo prostor staveniště je zákaz manipulace s jeřábem.

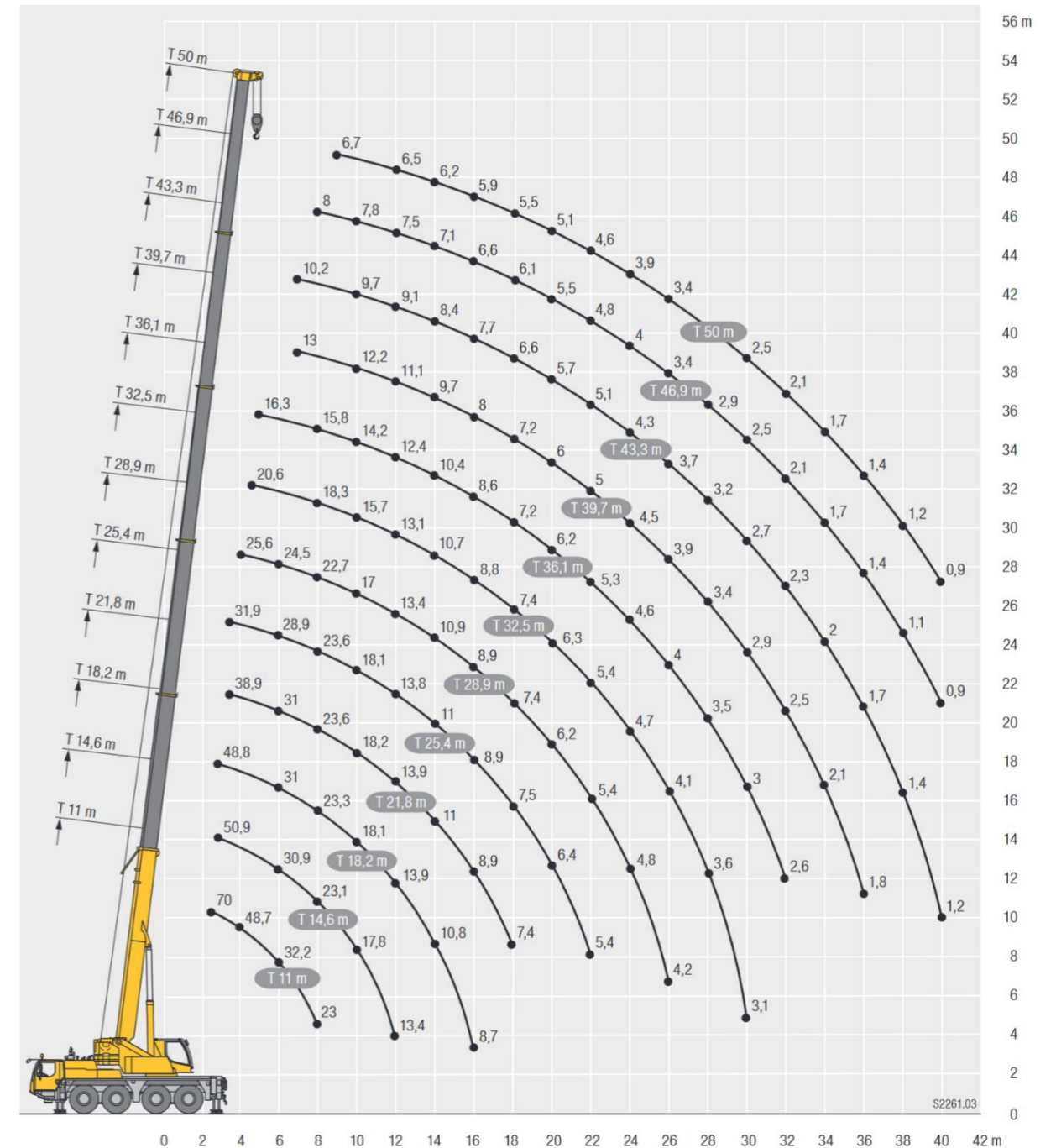
Práce ve výškách nad 1,5m je nutné zajistit ochranou proti pádu z výšky. Ochranné konstrukce – zábradlí 1,1m výšky, ohrazení, lešení. Je navrženo bednění PERI TRIO doplněné pracovní lávkou s žebříkovým výstupem a zábradlím. Sloupové bednění má plošinu na betonáž a zábradlí.

Každá osoba musí být při pohybu na staveništi vybavena ochrannou přilbou a reflexním pracovním oděvem nebo vestou. Výškové práce nesmějí být prováděny jednotlivcem bez trvalého dozoru.

### Zpevněná plocha pro jeřáb

Jeřáb je založen na úrovni 1.NP – 262m.n.m. Jako zpevněný podklad jsou použity betonové panely. Viz. příloha 3

## Autojeřáb: LIEBHERR LTM 1070/1



### 4. Návrh a odůvodnění způsobu zajištění a tvaru stavební jámy

Stavební jáma bude zajištěna záporovým pažením. Záporové pažení budou tvořeny svislými tyčemi IPE 360 osazenými do vrtu průměru DN 600mm. Pata záporů bude do úrovně základové spáry vyplněna betonem C 8/10. S postupem výkopů budou mezi záporové pažení vkládány vodorovné dřevěné pažiny tloušťky min. 100mm. Postupný výkop bude prováděn s ohledem na geologickou stavbu v záběrech cca do 1,5m. Záporové pažení (záporové pažení) budou kotveny v jedné (do 6m) až dvou (nad 6m) úrovních dočasnými lanovými kotvami 4x Lp 15,7mm. Hlavy kotven budou opřeny o nasazené ocelové převázky z úpalků štetovnic III n.

Záporové pažení bude před definitivní ŽB konstrukcí předsazeno o 1600mm.

### F.1.7 BEZPEČNOST A OCHRANA NA STAVENIŠTI

Všechny práce musí být v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb. zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a nařízení vlády č. 362/2005 Sb. požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při nebezpečí pádu a č. 591/2006 Sb. požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi.

Staveniště musí být ohrazeno nebo jinak zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob. Staveniště je na jeho hranici souvisle oploceno do výšky 2 m. Staveniště nezasahuje do okolních komunikací. Výjezd ze stavby musí být řádně označen. Prohlubně a sníženiny musí být zakryty poklopem.

Všechny vstupy na staveniště musí být označeny značkou zakazující vstup nepovolaných osob. Označení musí být zřetelně rozeznatelné i za snížené viditelnosti a musí být pravidelně kontrolováno.

Je povinnost realizovat provizorní dopravní značení. Vjezd a výjezd bude označen dopravními značkami.

Po celou dobu provádění prací musí být zajištěn bezpečný stav pracoviště a dopravních komunikací. Požadavky osvětlení stanoví zvláštní předpis.

Přístup na jakoukoli nedostatečně únosnou plochu je povolen pouze tehdy, pokud je vhodně zajištěn a zabezpečen pohyb po této ploše. Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5m od okraje. Pro osoby pracující ve výkopu musí být zřízen bezpečný výstup a sestup. Hrany výkopu musí být zajištěny proti pádu osob. Podél hrany stavební jámy bude vybudováno zábradlí.

Při dopravě a manipulaci s materiály, stroji a dopravními prostředky nosí být ohroženy bezpečnost a zdraví osob zdržujících se na staveništi, či v jeho blízkosti. Mimo prostor staveniště je zákaz manipulace s jeřábem.

Práce ve výškách nad 1,5m je nutné zajistit ochranou proti pádu z výšky. Ochranné konstrukce – zábradlí 1,1m výšky, ohrazení, lešení. Je navrženo bednění PERI TRIO doplněné pracovní lávkou s žebříkovým výstupem a zábradlím. Sloupové bednění má plošinu na betonáž a zábradlí.

Každá osoba musí být při pohybu na staveništi vybavena ochrannou přilbou a reflexním pracovním oděvem nebo vestou. Výškové práce nesmějí být prováděny jednotlivcem bez trvalého dozoru.

### F.1.8 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ BĚHEM VÝSTAVBY

Při provádění zemních prací nesmí dojít k nadměrné hlukové zátěži obyvatel a znečištění životního prostředí v dané lokalitě.

Hluk stavebních strojů a dopravních prostředků:

Nadměrné hlučnosti bude zabráněno použitím kvalitních nákladních automobilů pro dopravu materiálu, udržováním strojů v chodu jen po nezbytně dlouhou dobu a zajištěním nočního klidu. Budou používány pouze stroje vyhovující přípustné hladině akustického výkonu (emise hluku). Použity budou kompresory určené pro městskou zástavbu. Práce bude probíhat od 8h do 16h. Obytné stavby se nacházejí v těsném okolí staveniště. Hluk bude měřen ve vzdálenosti 2m před fasádou nejbližší obytné budovy.

Znečištění ovzduší výfukovými plyny a prachem:

Na stavbě budou použity dopravní prostředky a stavební stroje produkující škodliviny v množství, které odpovídá platným vyhláškám a předpisům. Bude omezeno nasazení strojů se spalovacími motory a budou upřednostňovány stroje s elektromotory. Suť a jiné prašné materiály budou vlhčeny kropením.

Znečištění komunikací blátem a zbytky stavebních materiálů:

Před výjezdem ze staveniště budou všechna vozidla řádně mechanicky ošetřena, případně opláchnuta tlakovou vodou. Odpadní voda bude odtékat do staveništní jímky. Usazený materiál z jímky bude odtěžen a odvezen na skládku. Důsledně se bude dodržovat vyhláška č. 8/1980SB. hl. m. Prahy o čistotě na území hl. m. Prahy v plném znění.

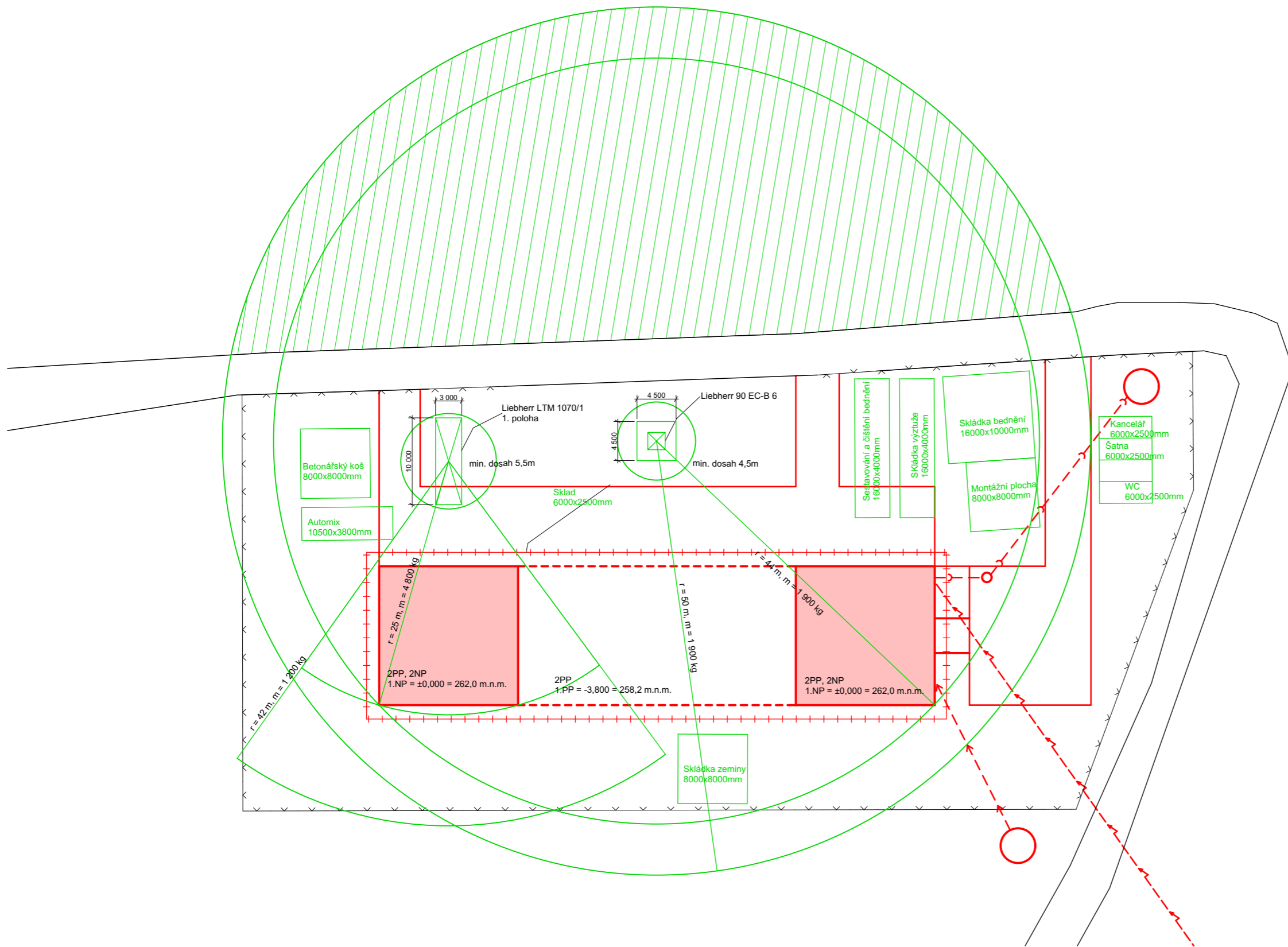
Ochrana proti znečišťování pozemních a povrchových vod a kanalizací:

Při používání stavebních strojů je nutné předcházet kontaminaci půdy a vody ropnými látkami. Technický stav strojů bude pravidelně kontrolován. Pohonné hmoty budou skladovány v uzavřených nádobách na podkladu zabraňujícím průsaku. Místo doplňování pohonných hmot bude taktéž z tohoto materiálu. Proti průsaku musí být odolná i plocha k ošetřování bednění.

#### Nakládání s odpady

Odpadní materiál ze stavby bude skladován v kontejneru, který bude pravidelně vyvážen na skládku. Odpadní beton bude odvezen zpět do betonárny. Toxický odpad - nádoby od ropných produktů, olejů, zbytky tmelů a jiných chemikálií – bude odvezen na skládku toxického odpadu.





### LEGENDA

- Navrhovaná stavba
- Stávající objekty
- Podzemní stavba
- ↖ Elektrická přípojka
- ⤵ Splašková kanalizace
- ➔ Vodovod
- Zařízení staveniště
- + Zábradlí stavební jámy
- Navrhované stavby
- Zákaz manipulace s břemenem
- Geologická sonda
- Vjezd a výjezd ze staveniště

ústav: Ústav nosných konstrukcí		<b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
vedoucí ústavu: Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.		
vedoucí ateliéru: Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
konzultant: Ing. Milada Votrubová		
vypracoval: Jan Kašpar		
projekt:	<b>VINAŘSTVÍ</b> Olbramovice u Moravského Krumlova	formát: 2 x A4
obsah:	<b>VÝKRES STAVENIŠTĚ</b>	datum: květen 2017
		ročník: 2016 / 2017
		měřítko: číslo výkresu:
		<b>1:500 F.2.1</b>

