

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHITEKTURY



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

HORSKÝ BUFET VELKÁ DEŠTNÁ

Michaela Térová



České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor:..... Michaela Těrová	
Akademický rok / semestr:..... LS 2018 / 2019	
Ústav číslo / název:..... Ústav navrhování II 15128	
Téma bakalářské práce - český název: Horský bufet Velká Deštná	
Téma bakalářské práce - anglický název: Mountain cabin Velká Deštná	
Jazyk práce:..... čeština	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Josef Mádr
Oponent práce:
Klíčová slova (česká):	
Anotace (česká):	Horský bufet se nachází pár metrů pod nejvyšší horou Orlických hor, pod Velkou Deštnou.
Anotace (anglická):	The Mountain cabin is located a few meters below the highest mountain of the Orlické hory, Velká Deštná.

Prohlášení autora

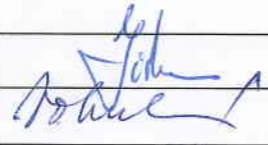
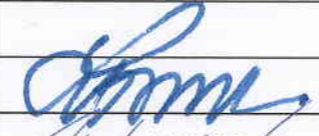
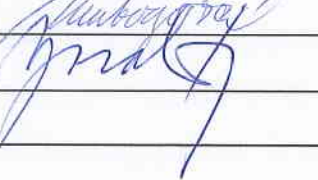
Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

V Praze dne 23.5. 2019

Podpis autora bakalářské práce

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

PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2018/2019 LS	
Ateliér	MADR	
Zpracovatel	MICHAELA TEROUA'	
Stavba	HORSKÝ BUFET	
Místo stavby	VELKÁ DEŠŤNA'	
Konzultant stavební části	Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.	
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. MILADA VOTRUBOVA'	
	Ing. arch. JOSEF MADR	
	doc. Ing. KAREL LORENZ, CSc.	
	Ing. STANISLAVA NEUBERGOUA', Ph.D.	
	Ing. ZUZANA VYORALOUA', Ph.D.	

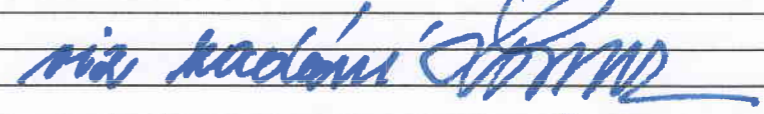

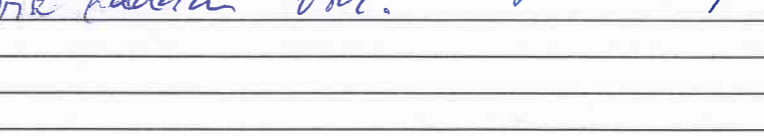
ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

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

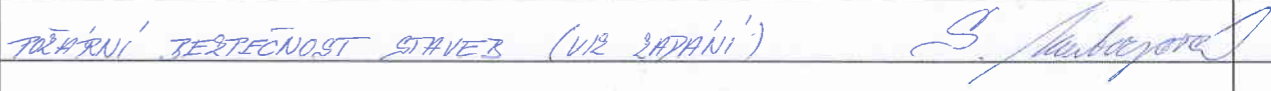
PRŮVODNÍ LIST

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

Statika		
TZB		
Realizace		
Interiér		

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE – ARCHITEKTURA A URBANISMUS pro akademický rok 2018 – 19.

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

Bakalářský projekt

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta:.....MICHAELA TEROVA!

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

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.

- **Výkresy nosné konstrukce včetně založení**

Návrh koncepce a uspořádání nosné konstrukce, výsledek bude zachycen odpovídajícími výkresy v rozsahu určeném konzultantem (podle počtu podlaží, rozměrům stavby, složitosti apod.) Výsledkem budou výkresy tvaru s odpovídajícími sklopenými řezy (u železobetonové konstrukce), výkresy skladby (u prefa, oceli, dřeva apod.) v půdorysu a řezech. Zpravidla je vhodné měřítko 1:100, (1:200 u rozsáhlých staveb). Účelem výkresů je především vyjasnit její tvar a statické působení zejména u tvarově složitých staveb.

- **Technická zpráva statické části**

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

- **Statický výpočet**

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

Konkrétní rozsah zadání stanovuje konzultant.

Praha,.....6. 5. 2019



Podpis konzultanta

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : 2018 / 2019
Semestr : 23
Podklady : http://15124.fa.cvut.cz – výuka – bakalářský projekt

Jméno studenta	MICKAELA TEKVAI
Jméno konzultanta	Ing. ZUZANA MORALOVA, Ph.D.

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu

- **Koordinační výkresy návrhů vedení jednotlivých rozvodů v podlažích – půdorysy.***

Návrh vedení vnitřních rozvodů vodovodu, včetně požárního, plynovodu, způsob odvodnění objektu (srážková a splašková voda), systém vytápění, větrání, případně chlazení, návrh hlavního domovního rozvodu elektrické energie v půdorysech v měřítku ~~1:100~~, příp. 1 : 50. Umístění instalačních, větracích a výtahových šachet, alternativní stavební úpravy pro stoupačí a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U rozvodů elektrické energie umístit hlavní a patrové rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně. V rámci objektu (nebo souboru staveb) specifikovat a umístit zdroj vytápění, větrání, případně chlazení objektu. Vymezit prostor pro SHZ, silno a slaboproudé servrovny 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 tras vedení jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů (výstupní a revizní šachty, lokální způsob likvidace splaškových odpadních vod, akumulace srážkových vod, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně...) v měřítku 1 : 250, resp. ~~1:500~~.

- **Bilanční návrhy profilů přípojek (voda, kanalizace), předběžná tepelná ztráta objektu, orientační návrhy větracího a chladícího zařízení (jednotky a minimálně hlavní distribuční vzduchovod).***

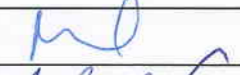
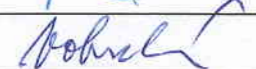
- **Technická zpráva**

Praha, 29. 4. 2019


.....
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	MICHAELA TEROUA'	Podpis	
Konzultant	Ing. MILADA VOTRUBOVA,ScE	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.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHTEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



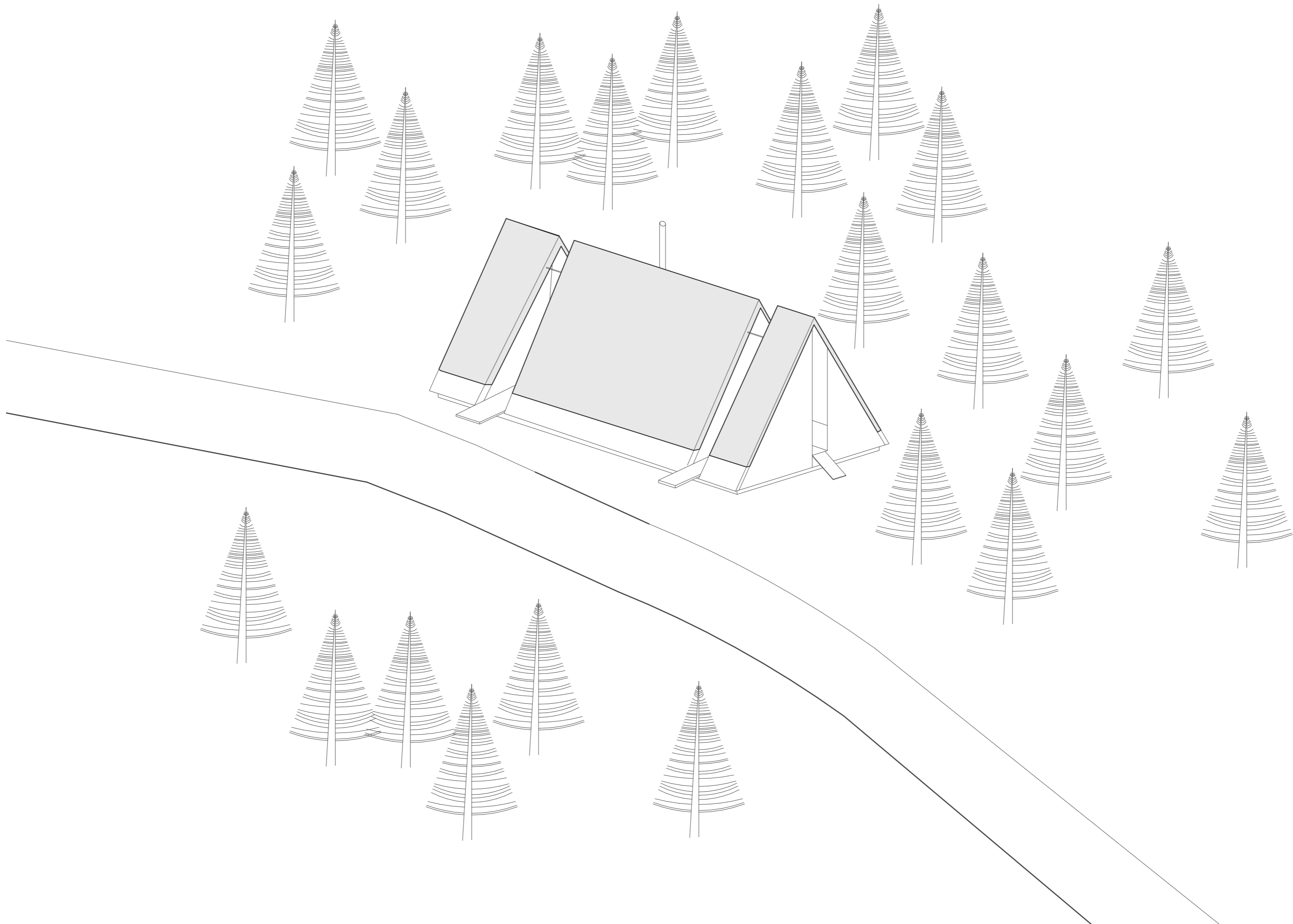
STUDIE

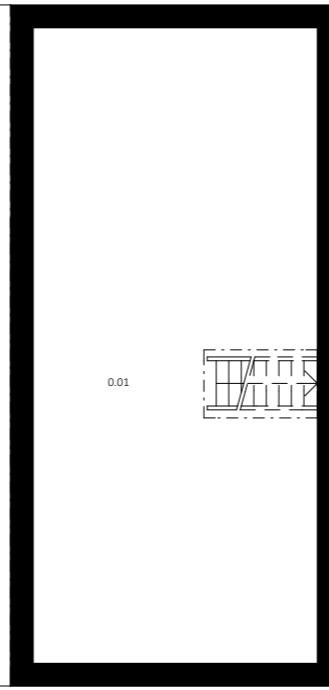
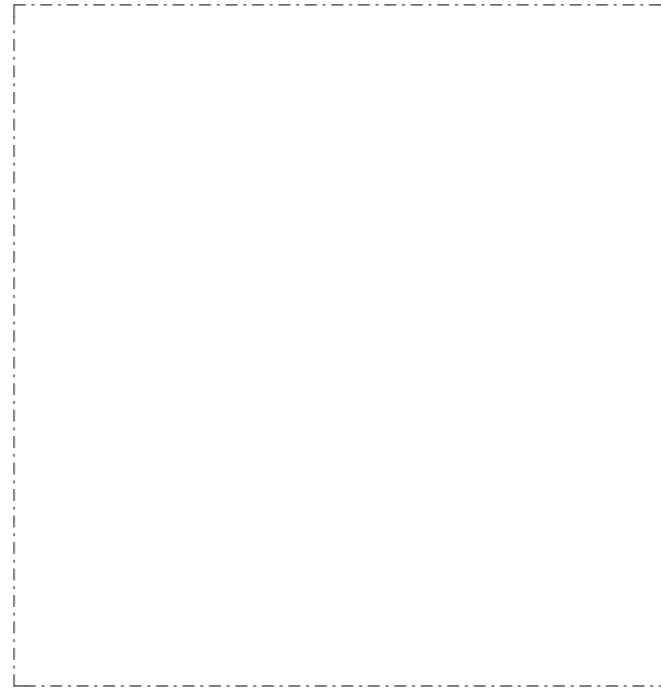
NÁZEV STAVBY: Horský bufet Velká Deštná
VYPRACOVALA: Michaela Térová
KONZULTOVAL: Ing.arch. Josef Mádr



Občerstvení
u
ZÁCHRANÁŘŮ



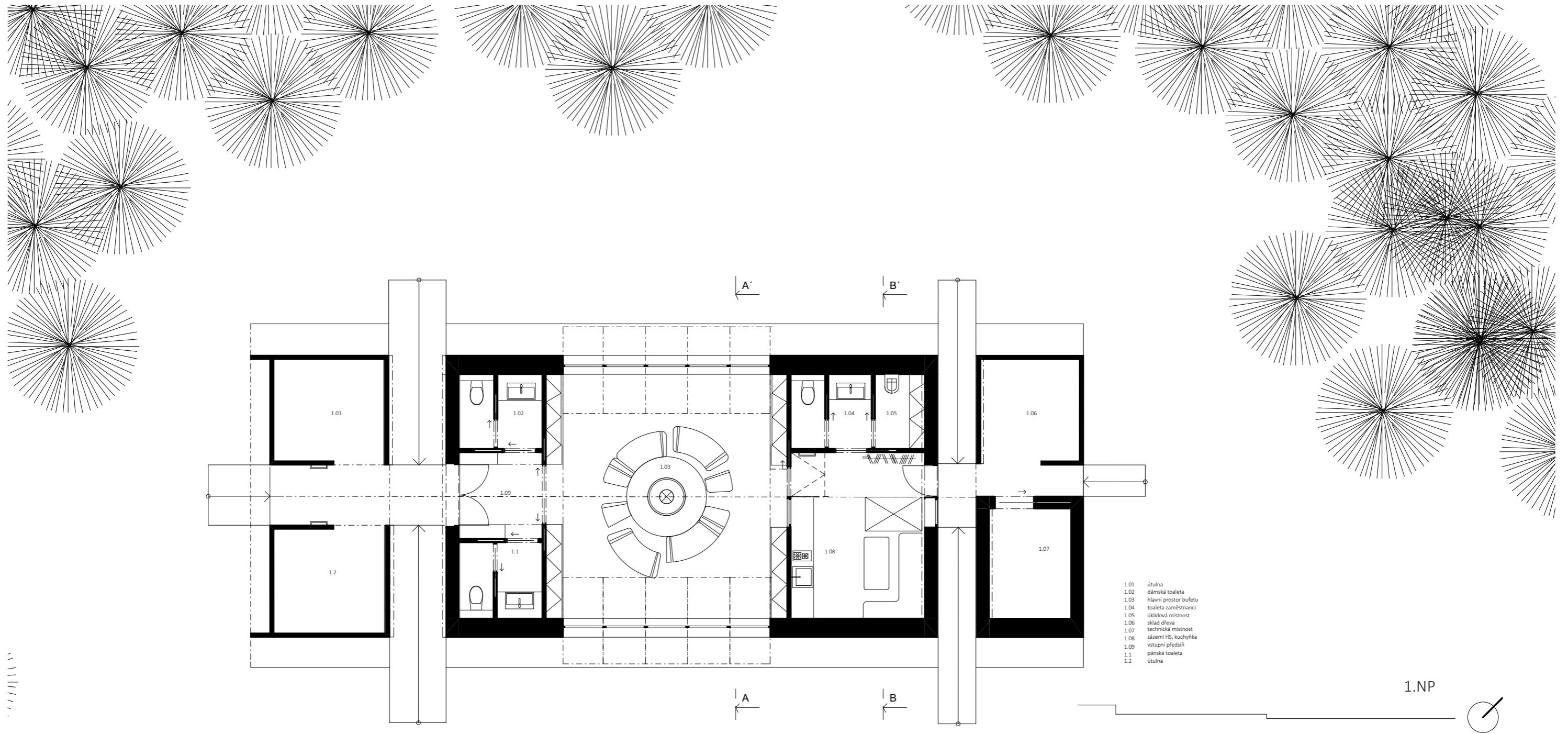




0.01 sklep

1.PP

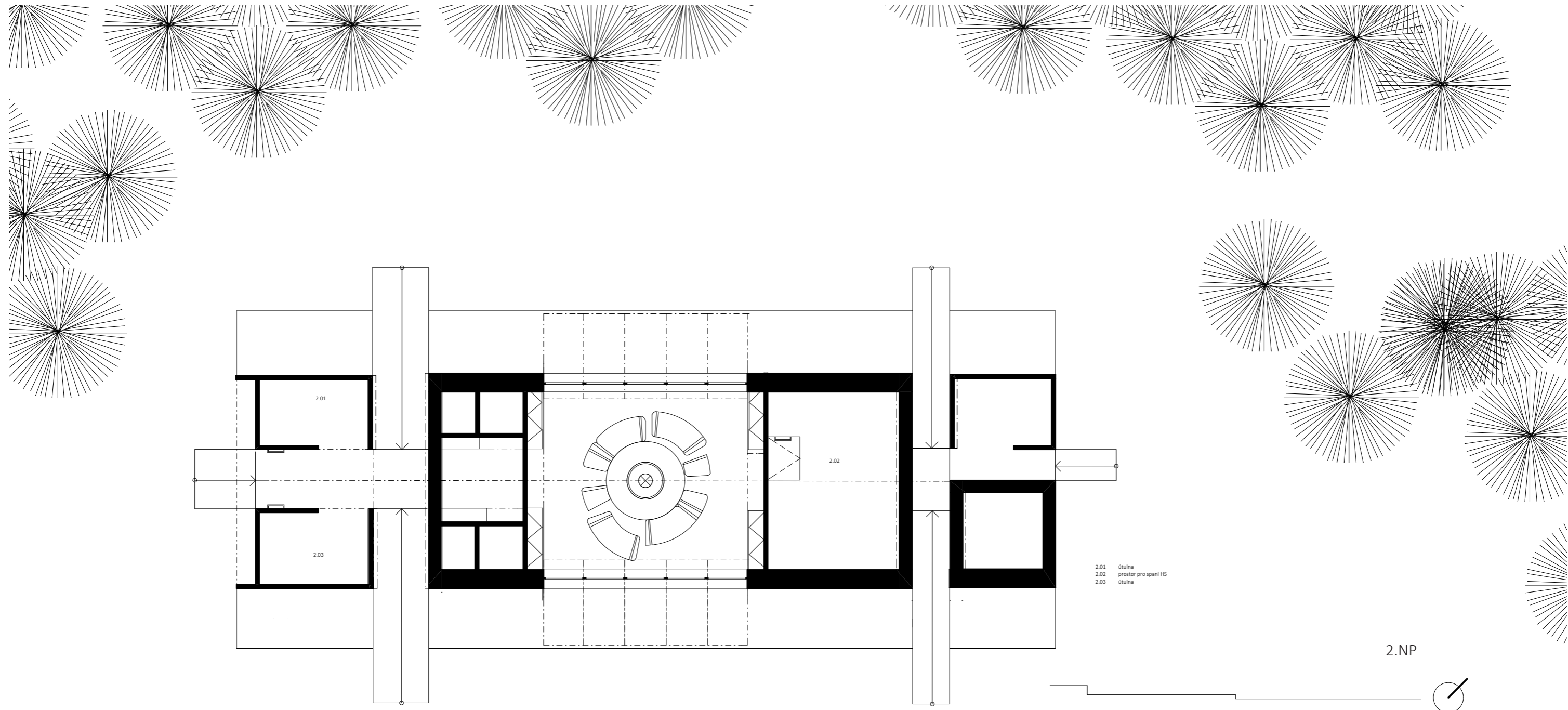




- 1.01 útlina
- 1.02 dámská toaleta
- 1.03 hlavní prostor bufetu
- 1.04 toaleta zaměstnanci
- 1.05 úklidová místnost
- 1.06 sklad dřeva
- 1.07 technická místnost
- 1.08 zázemí HS, kuchyňka
- 1.09 vstupní předstíř
- 1.11 pánská toaleta
- 1.12 útlina

1.NP

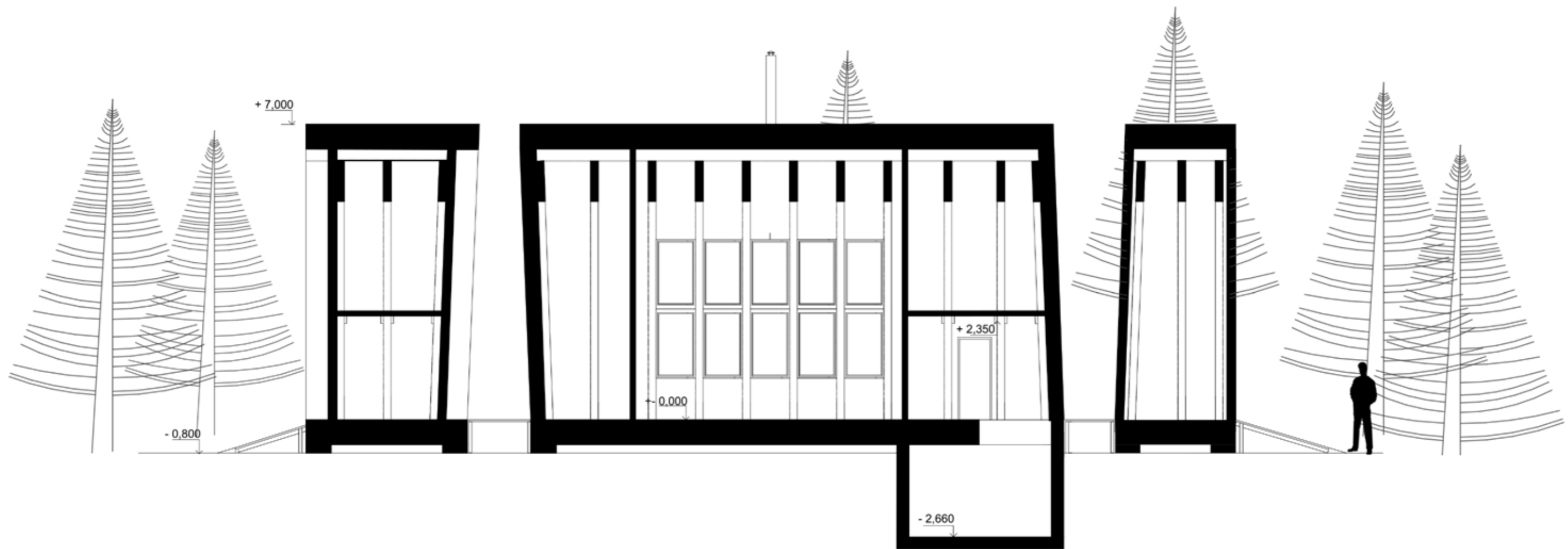




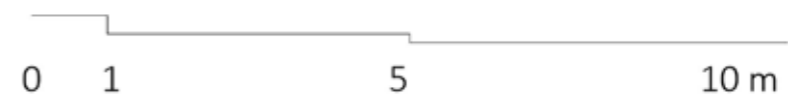
2.01 útlina
2.02 prostor pro spáni HS
2.03 útlina

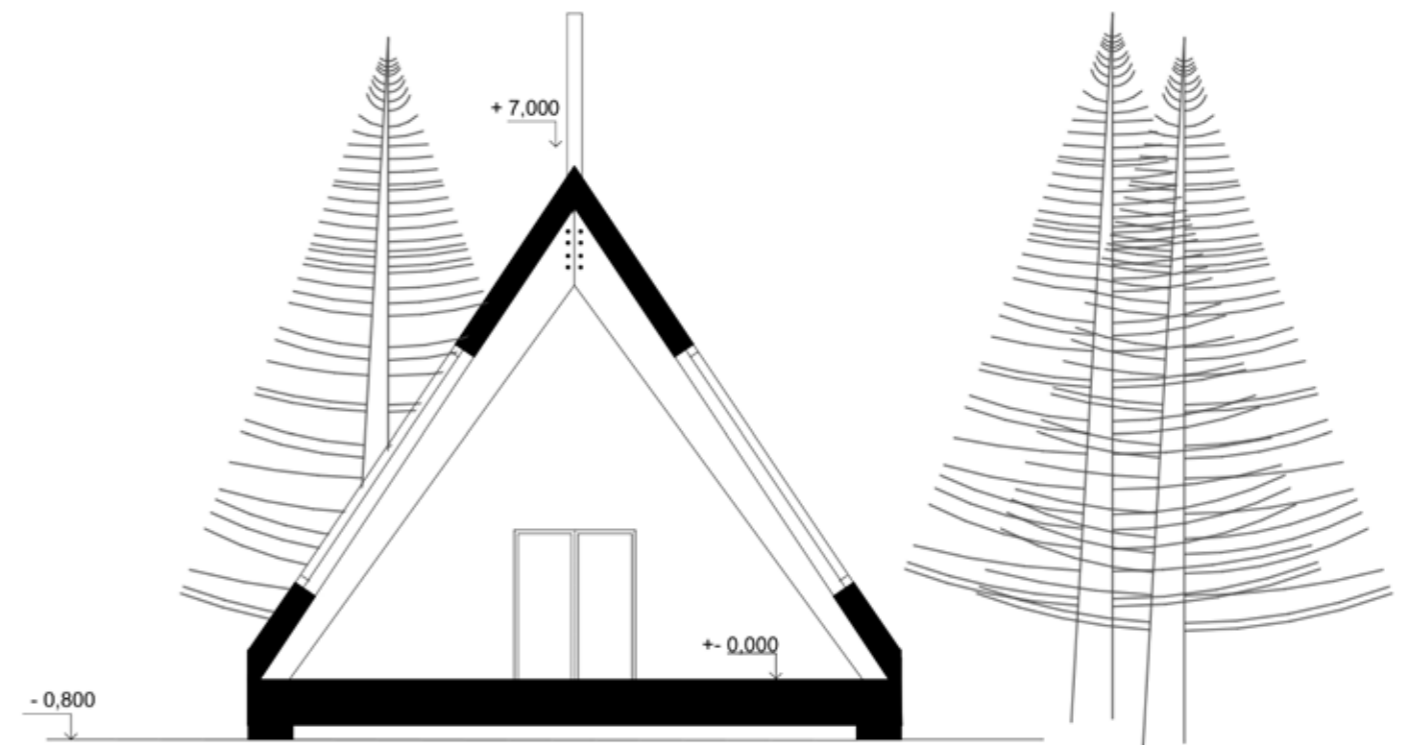
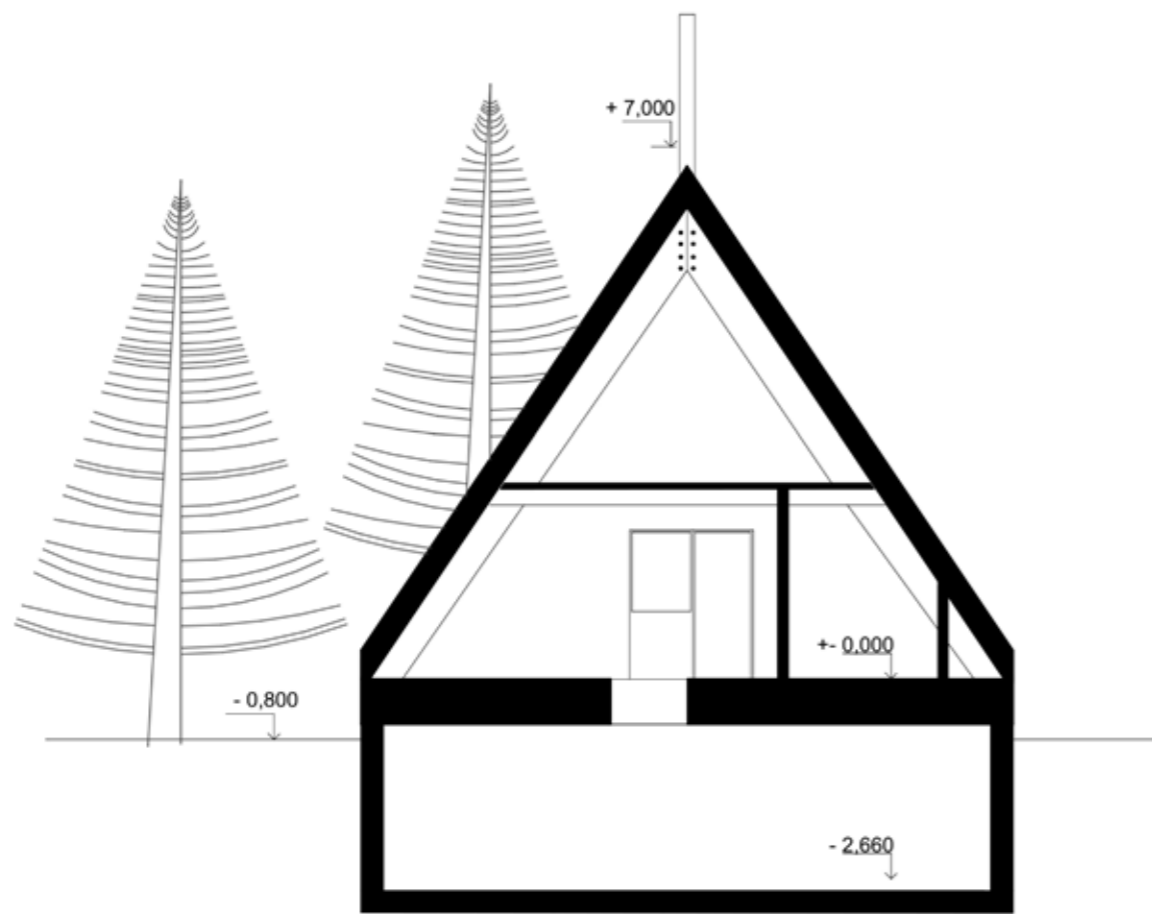
2.NP





ŘEZ



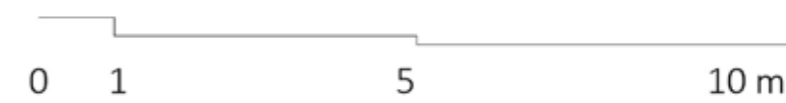


ŘEZY



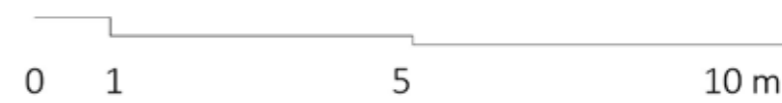


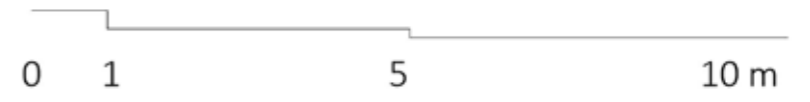
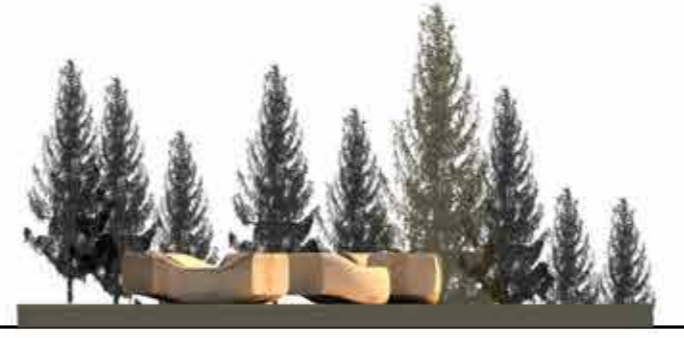
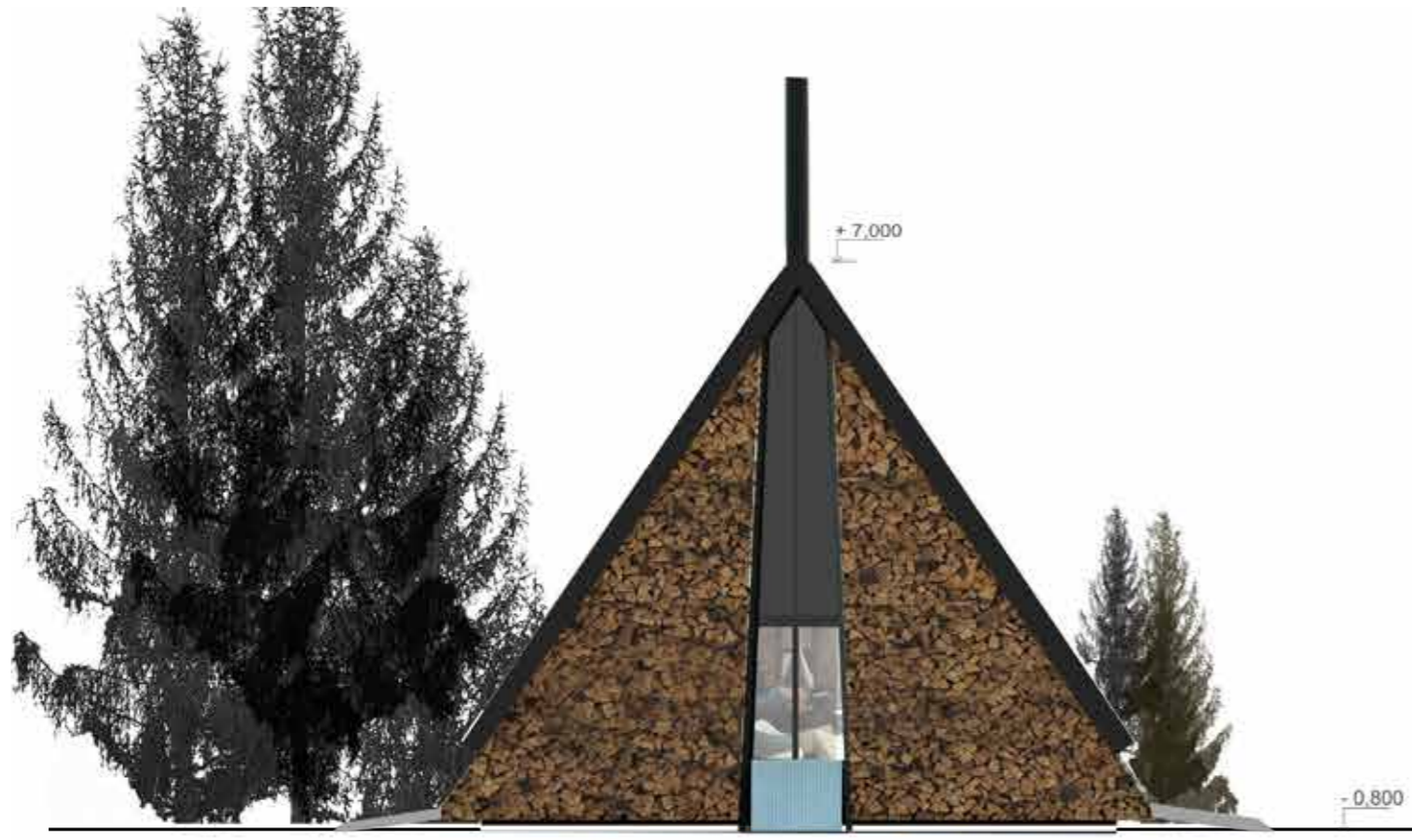
POHLED JIŽNÍ

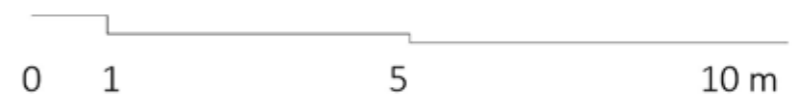
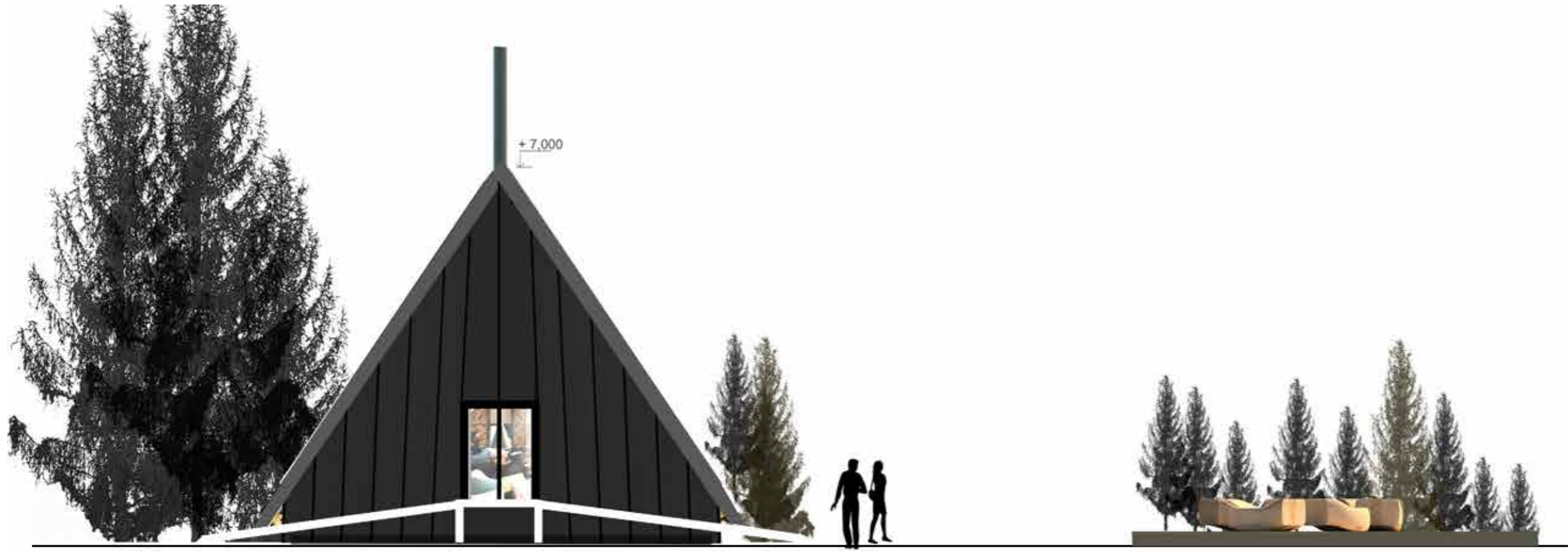




POHLED SEVERNÍ

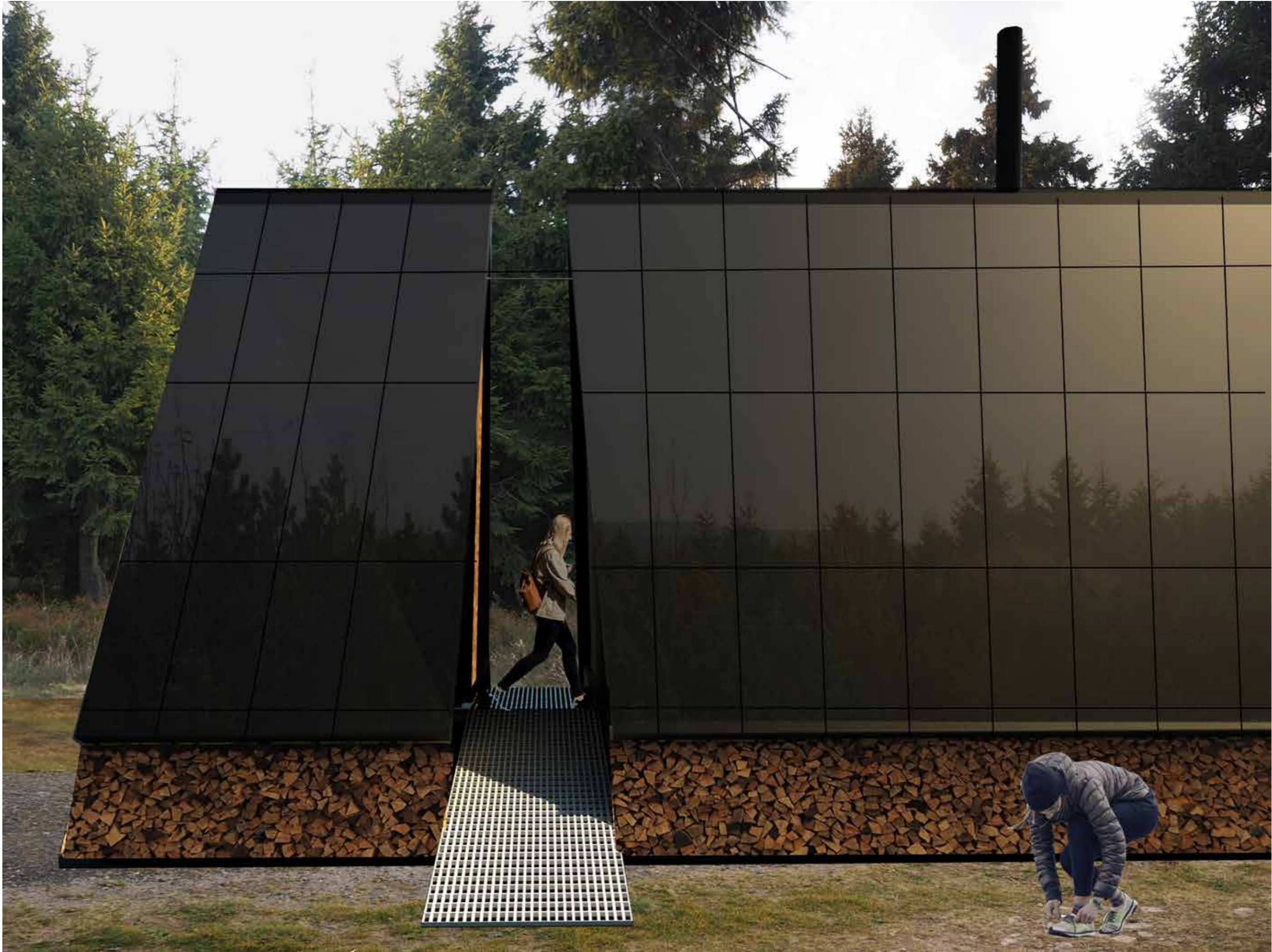




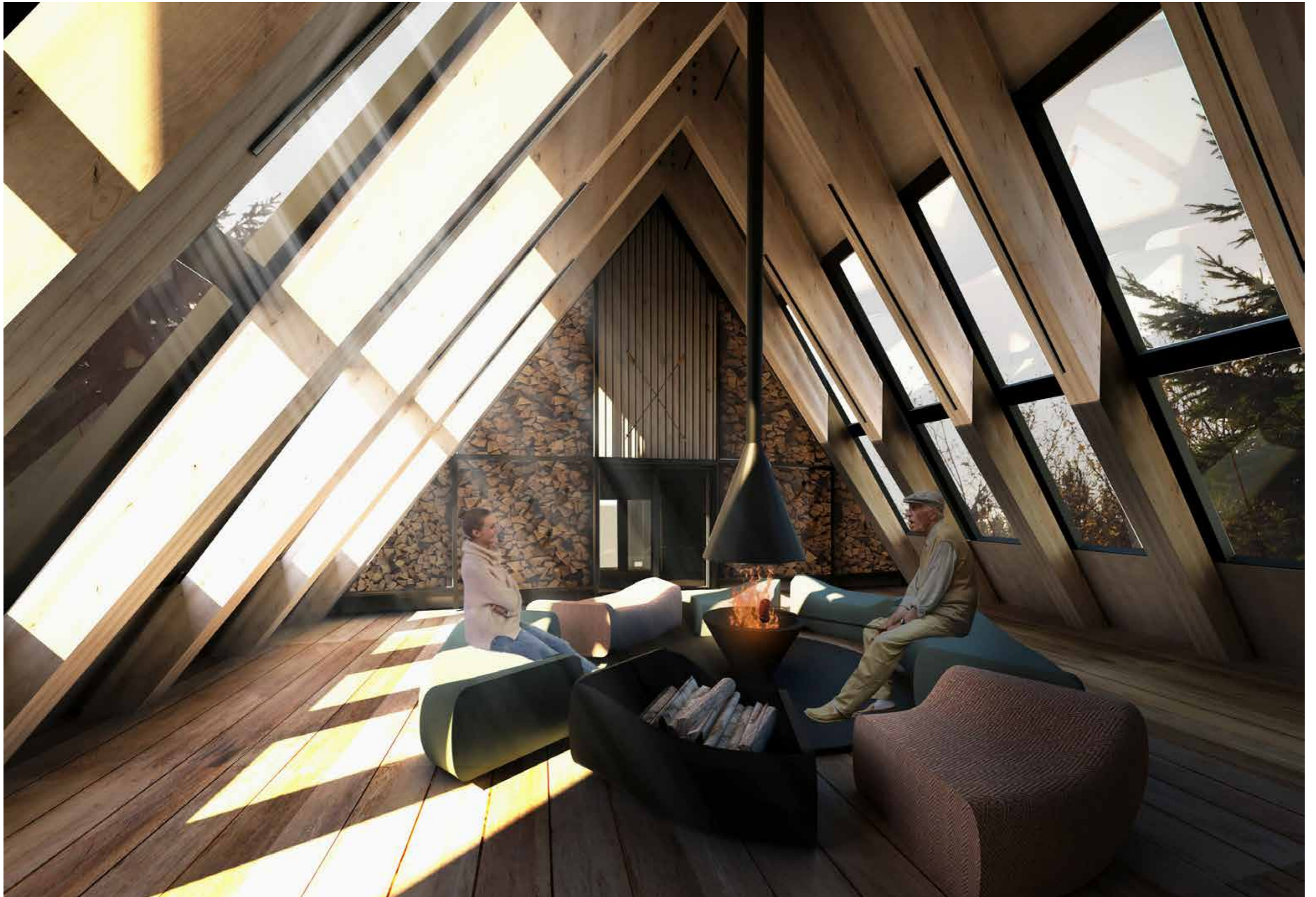




0 1 5 10 m

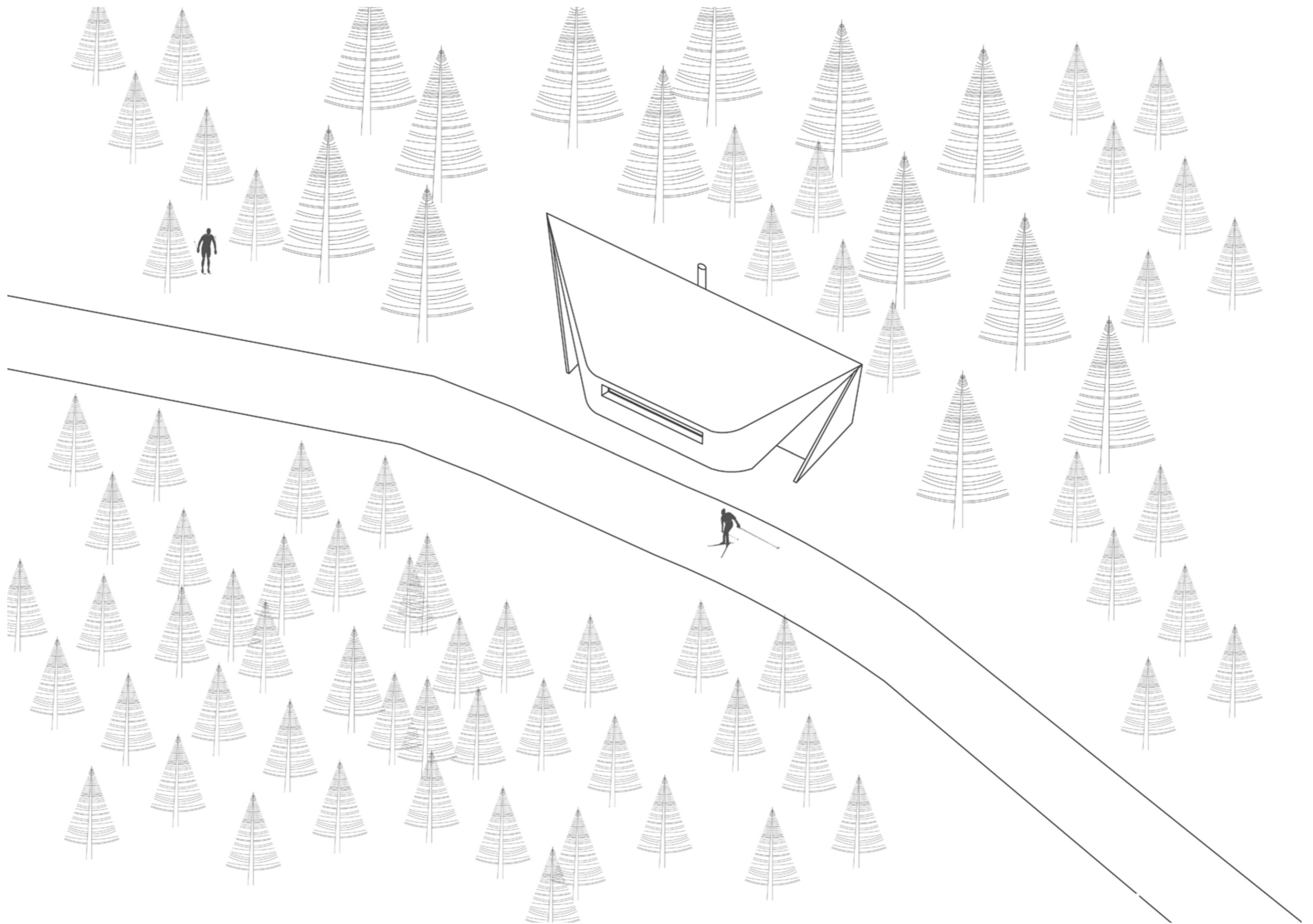


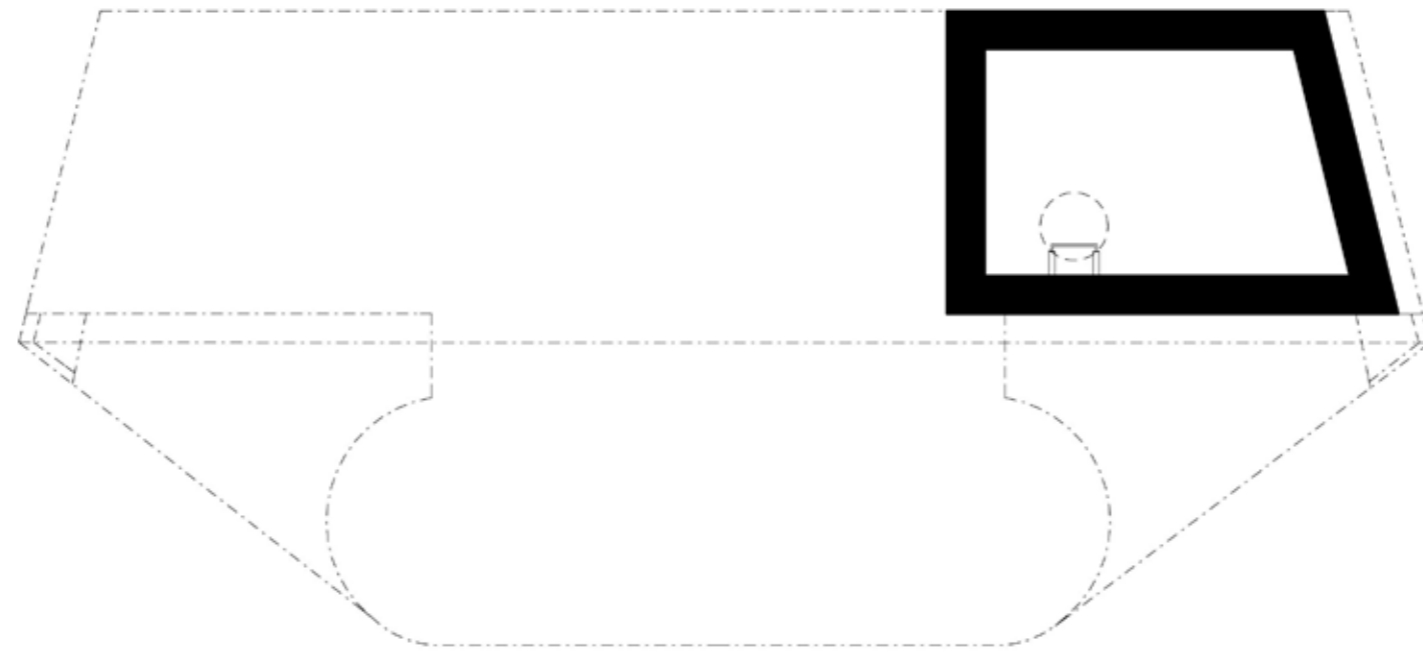


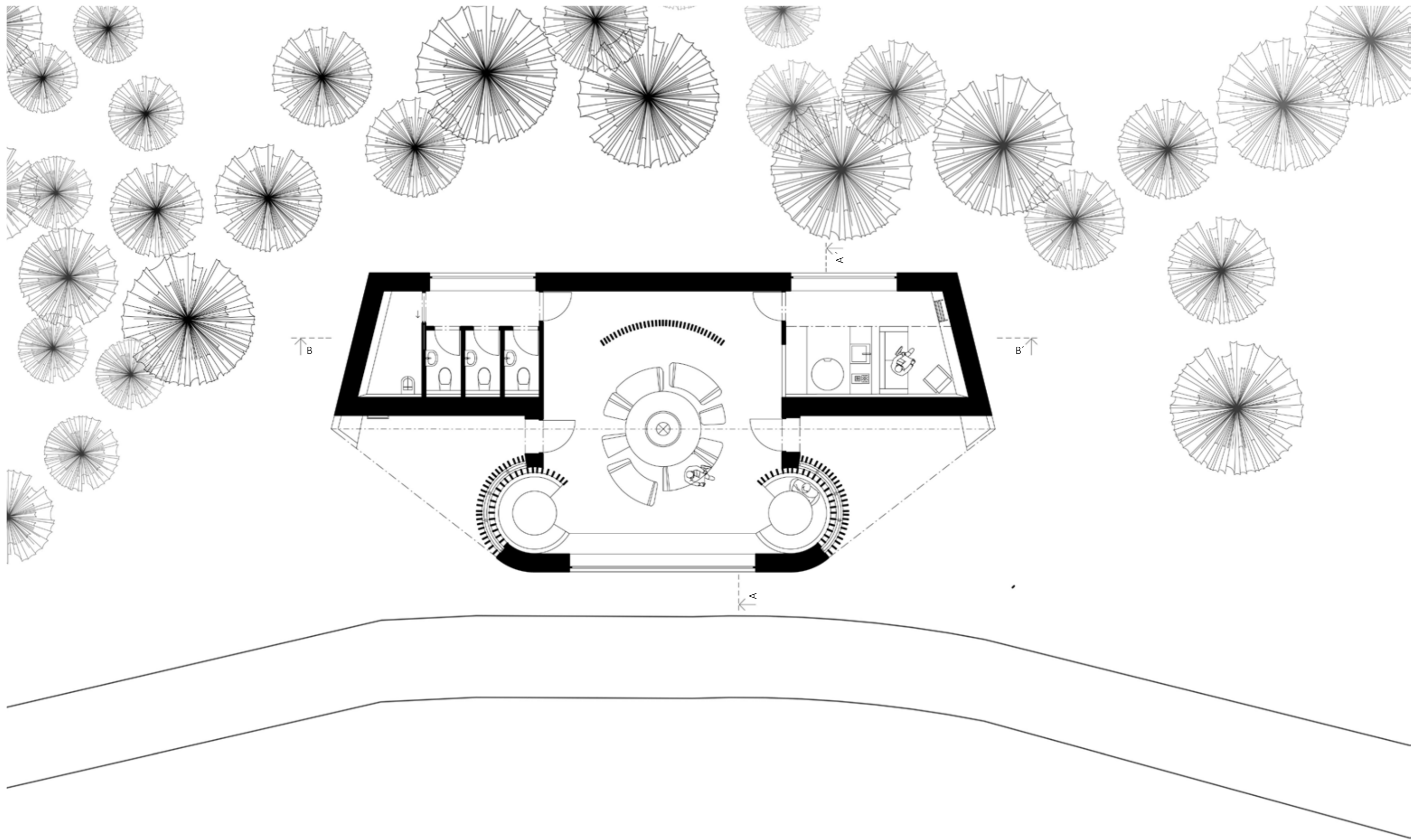


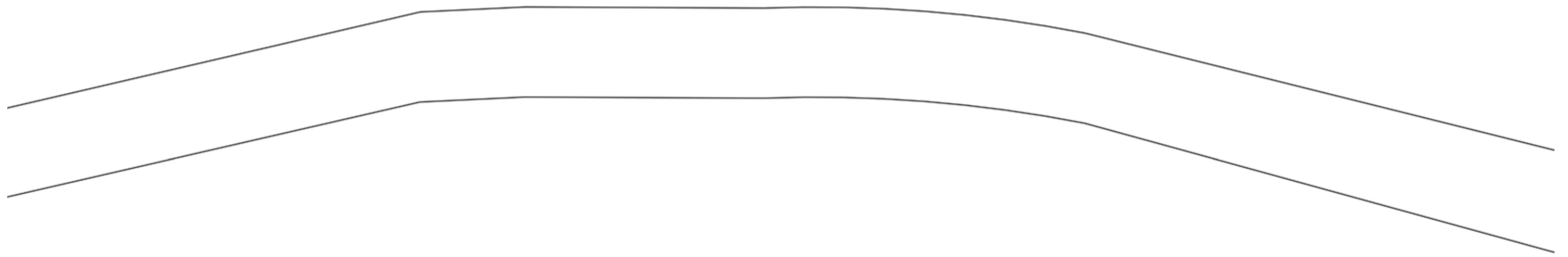
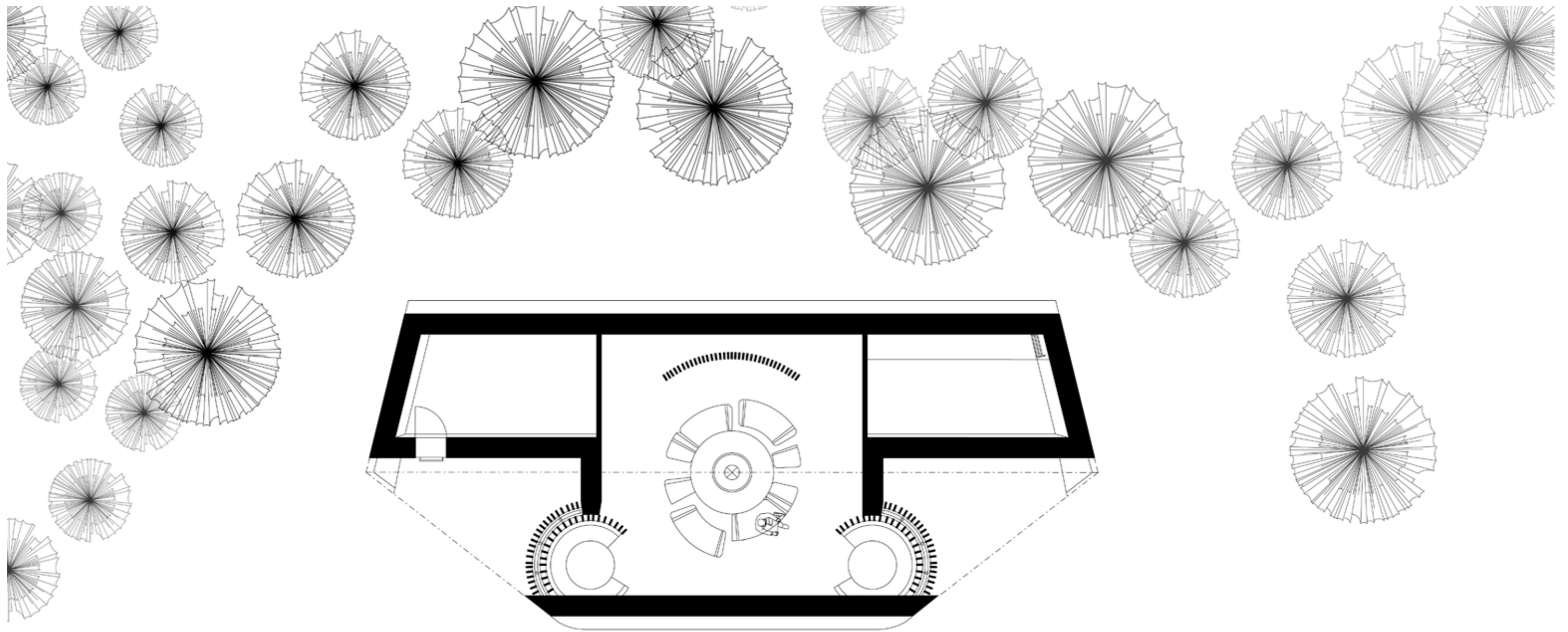


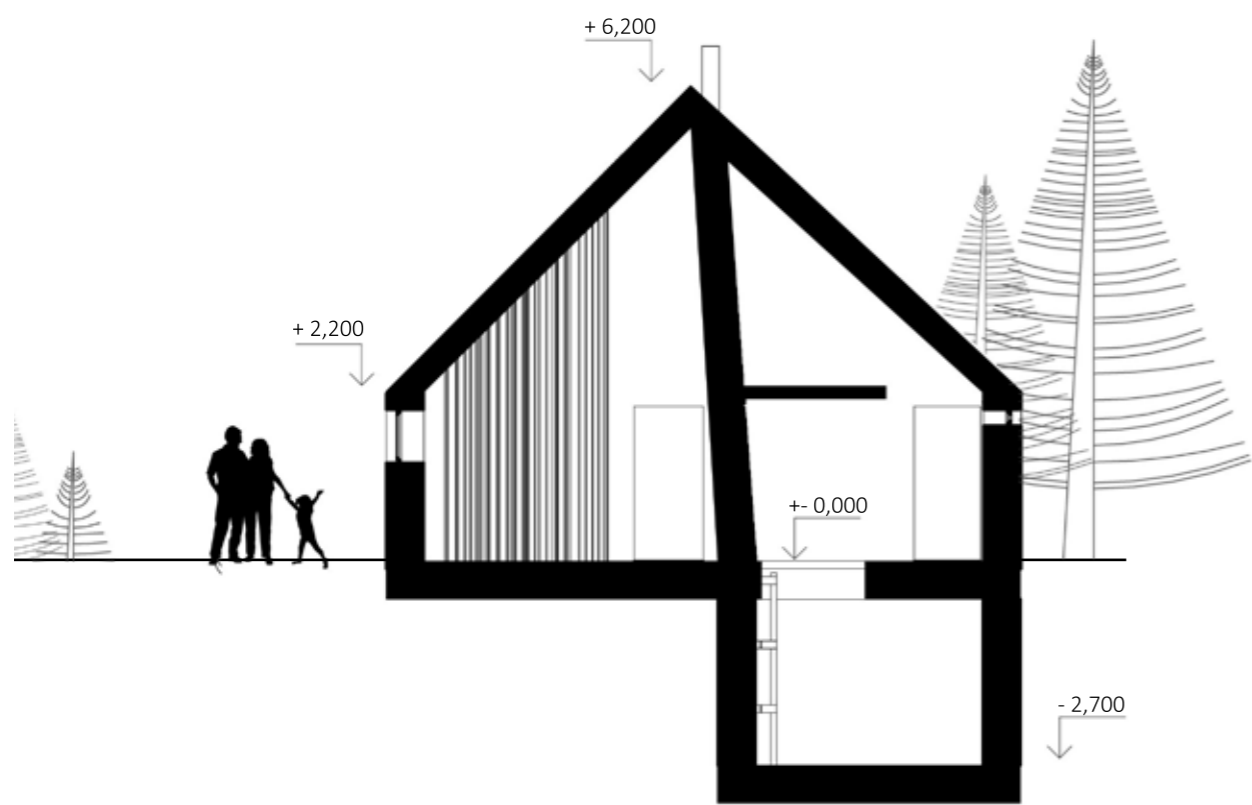




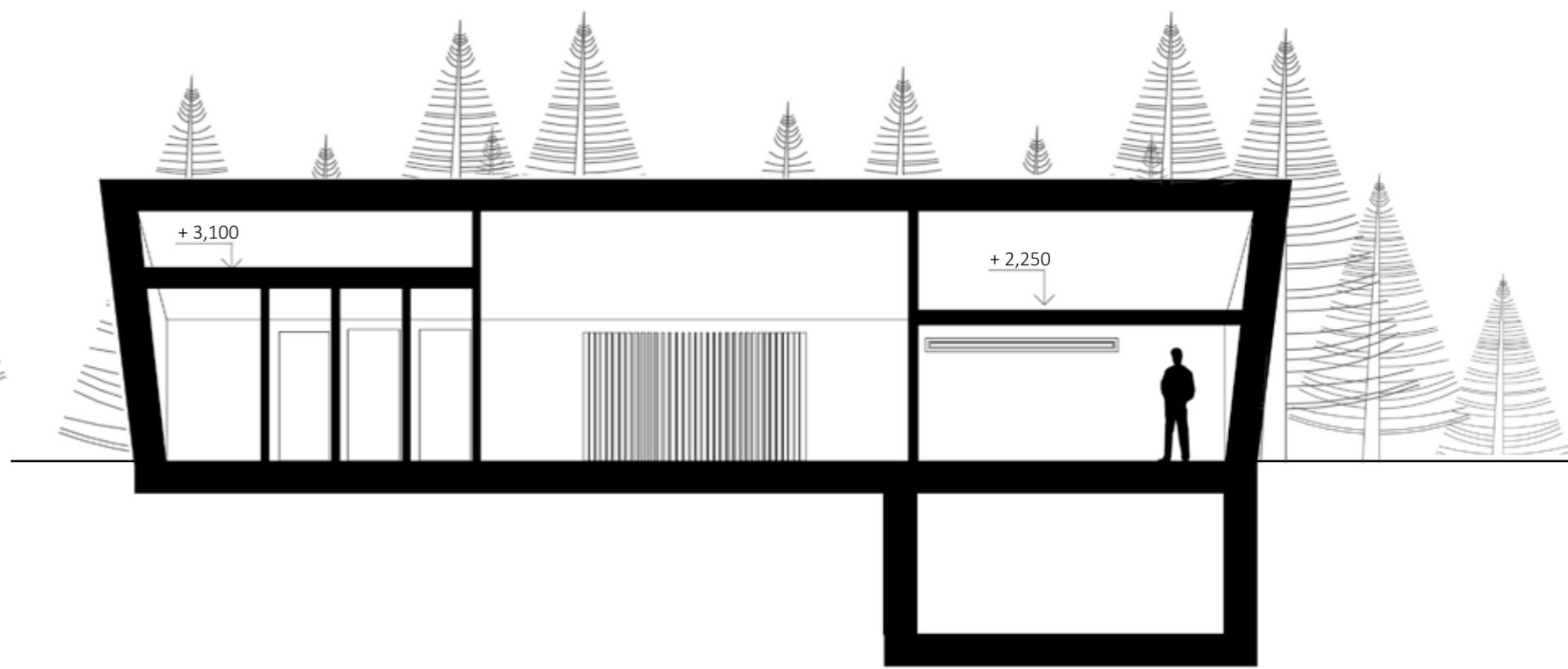




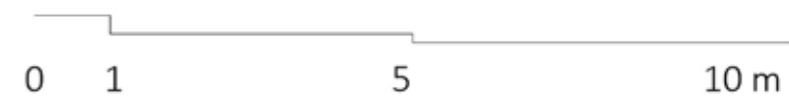




ŘEZ A - A'



ŘEZ B - B'





POHLED JIŽNÍ





POHLED SEVERNÍ

0 1 5 10 m



POHLED JV



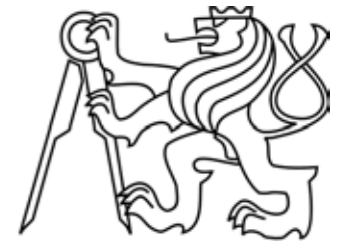
POHLED JZ







ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHTEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

NÁZEV STAVBY: Horský bufet Velká Deštná
VYPRACOVALA: Michaela Térová
KONZULTOVAL: Ing.arch. Josef Mádr

OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

A Průvodní zpráva

B Souhrnná zpráva

C Situační výkresy

C.1 Situace širších vztahů

C.2 Koordinační situace

D.1 Dokumentace stavebního objektu

D.1.1 Architektonicko - stavební řešení

a. Technická zpráva

b. Výkresová část

D.1.1.01 ZÁKLADY

D.1.1.02 PŮDORYS 1.PP

D.1.1.03 PŮDORYS 1.NP

D.1.1.04 PŮDORYS 2.NP

D.1.1.05 PŮDORYS STŘECHY

D.1.1.06 ŘEZ A,B

D.1.1.07 ŘEZ C

D.1.1.08 POHLED JIŽNÍ

D.1.1.9 POHLED SEVERNÍ

D.1.1.10 POHLEDY

D.1.1.11 POHLEDY

D.1.1.12 POHLEDY

D.1.1.13 KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY

D.1.1.14 ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY

D.1.1.15 TABULKA OKEN A DVEŘÍ

D.1.1.16 DETAIL STŘEŠNÍHO OKNA

D.1.1.17 DETAIL SOKLU

D.1.1.18 DETAIL HŘEBENE

D.1.1.19 DETAIL UPEVNĚNÍ KROKVE

D.1.1.20 DETAIL U KOMÍNU

D.1.1.21 SKLADBA STŘECHY

D.1.1.22 SKLADBY PODLAH

D.1.1.23 SKLADBY STĚN

D.1.2 Stavebně - konstrukční řešení

a. Technická zpráva

b. Výkresová část

D.1.2.1. – Výkres základů

D.1.2.2. – Výkres skladby prvků - půdorys

D.1.2.3. – Výkres skladby prvků - řez podélný

D.1.2.4. – Výkres skladby prvků - řezy příčné

D.1.2.5. – Výkres skladby prvků - řezy příčné

D.1.2.6. – Výkres detailů, výčet prvků

c. Statické posouzení

D.1.3 Požárně - bezpečnostní řešení

a. Technická zpráva

b. Výkresová část

D.1.3.1. – SITUACE

D.1.3.2. – Výkres 1.NP

D.1.4 Technické zařízení staveb

a. Technická zpráva

b. Výkresová část

D.1.4.1. – SITUACE

D.1.4.2. – Vedení TZB 1.NP

D.1.4.3. – Fasáda s FV panely

D.1.5. Realizace staveb

a. Technická zpráva

b. Výkresová část

D.1.5.01 VÝKRES STAVENIŠTĚ

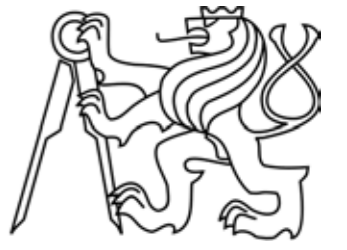
E Interiér

E.1. Technická zpráva

E.1.2.Výkresová část

E.1.2.Vizualizace

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHTEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

NÁZEV STAVBY: Horský bufet Velká Deštná
VYPRACOVALA: Michaela Térová
KONZULTOVAL: Ing.arch. Josef Mádr

Obsah:

A.01	Identifikační údaje	2
A.02	Seznam vstupních podkladů	2
A.03	Údaje o území	2
A.04	Údaje o stavbě	3
A.05	Členění stavby na stavební objekty	3

A.01 Identifikační údaje

Název stavby:	Horský bufet Velká Deštná
Místo stavby:	Velká Deštná, Orlické hory
Účel projektu:	bakalářská práce
Stupeň dokumentace:	dokumentace ke stavebnímu povolení
Vypracovala:	Michaela Térová
Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr
Další konzultanti:	Ing. arch. Štěpán Tomš
Architektonicko stavební řešení:	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.
Stavebně konstrukční řešení:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
Požárně bezpečnostní řešení:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
Technika prostředí staveb:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
Realizace staveb:	Ing. Milada Votrubová, CSc.
Datum zpracování:	9-2018/5-2019

A.02 Seznam vstupních podkladů

studie bakalářské práce, geologická sonda

A.03 Údaje o území
a. Rozsah řešeného území

rozloha řešeného území: 900 m²

zastavěná plocha: 200 m²

b. Dosavadní využití a zastavěnost území

V současnosti se na zadaném území nachází horský bufet postavený v roce 1989. Na jedné straně pozemku se nachází příjezdová asfaltová cesta, která není přístupná veřejnosti a z druhé strany pozemek lemuje okraj jehličnatého lesa. Pozemek je mírně svažité až rovinný.

c. Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Pozemek je součástí Chráněné krajinné oblasti Orlických hor.

d. Údaje o odtokových poměrech

Splašková voda bude přečištěna dvěma filtry a následně bude vsakována do zeminy. S dešťovou vodou se bude na pozemku hospodařit.

e. Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Nevztahuje se k dokumentaci.

f. Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Nevztahuje se k dokumentaci.

g. Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Nevztahuje se k dokumentaci.

h. Seznam výjimek a úlevových řešení

Nevztahuje se k dokumentaci.

i. Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Nevztahuje se k dokumentaci.

j. Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby

Nevztahuje se k dokumentaci.

A.04 Údaje o stavbě

- a. Jedná se o novostavbu.
- b. Účel užívání stavby

Navrhovaným objektem je horský bufet na Velké Deštné v Orlických horách v nadmořské výšce 1 105 m.n.m. Objekt je jednopodlažní a je rozdělen na tři části, které jsou vzájemně propojené pomocí nástupních lávek. V první části objektu se nachází útulna pro turisty. V prostřední, největší části se nachází hlavní prostor bufetu pro návštěvníky s hygienickým zařízením a se zázemím horské služby. Tento objekt je z části podsklepen, převážně z důvodu skladování potravin a nápojů. O stejné ploše se nad tímto prostorem nachází podkroví sloužící k případnému přespaní horské služby. Ve třetí části je umístěna technická místnost a sklad na dřevo.

c. Jedná se o trvalou stavbu**d. Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů**

Nevztahuje se k dokumentaci.

e. Bezbariérové užívání staveb

Objekt není přístupný bezbariérově, není vybaven bezbariérovými toaletami, neboť se jedná o bufet nacházející se vysoko v horách, kde neuvažujeme návštěvníky s omezenou schopností pohybu.

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

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

g. Seznam výjimek a úlevových řešení

Nevztahuje se k předkládané projektové dokumentaci.

h. Navrhované kapacity stavby

zastavěná plocha: 200 m²
užitná plocha: 700 m²

i. Základní bilance stavby

Stavba se nachází na pozemku, na kterém nejsou zřízené inženýrské sítě, jedná se tedy o tzv. ostrovní dům. Vytápění objektu je zajištěno centrálním krbem na biomasa. Tepelná ztráta objektu je 3,6 kW. Větrání je zajištěno přirozeně pomocí oken. Dešťová voda z objektu je svedena do akumulací nádrže odkud se využívá, jako voda užitková.

j. Základní předpoklady výstavby

Výstavba je plánována v jedné etapě.

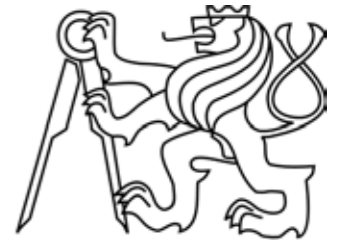
k. Orientační náklady stavby

Nevztahuje se k dokumentaci.

A.05 Členění stavby na stavební objekty

- SO 01 DEMOLICE
- SO 02 HRUBÉ TERNÉNNÍ ÚPRAVY
- SO 03 HORSKÝ BUFET
- SO 04 AKUMULAČNÍ NÁDRŽE
- SO 05 VSAKOVACÍ NÁDRŽ
- SO 06 SEPTIK SE ZEMNÍMI FILTRY
- SO 07 PŘÍJEZDOVÁ CESTA
- SO 08 ČISTÉ TERNÉNNÍ ÚPRAVY

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHTEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV STAVBY: Horský bufet Velká Deštná
VYPRACOVALA: Michaela Térová
KONZULTOVAL: Ing.arch. Josef Mádr

Obsah:

B.01	Popis území stavby	2
B.02	Celkový popis stavby	2
B.03	Připojení na technickou infrastrukturu	3
B.04	Dopravní řešení.....	3
B.05	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.....	3
B.06	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	3
B.07	Ochrana obyvatelstva.....	4
B.08	Zásady organizace výstavby.....	4

B.01 Popis území stavby

a. Charakteristika stavebního pozemku

Na pozemku se v současnosti nachází horský bufet z roku 1989 a kůlna na dřevo. Pozemek je rovinný travnatý obklopen z jižní strany příjezdovou asfaltovou cestou a z ostatních stran je obklopen lesem. Pozemek je zároveň křižovatkou čtyř turistických cest.

b. Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

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

c. Ochranná a bezpečnostní pásma

Stavba se nachází v Chráněné krajinné oblasti Orlické hory.

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

Pozemek neleží v záplavovém ani v blízkosti poddolovaného území.

e. Vliv stavby na okolní stavby, ochrana okolí

Stavba neohrožuje žádnými negativními vlivy.

f. Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Před zahájením výstavby proběhne demolice stávajícího objektu bufetu a pokácení blízkých okolních stromů.

g. Požadavky na maximální zábory zemědělského fondu

Zábor zemědělské půdy nebude prováděn.

h. Územně technické podmínky

Na pozemku se nenacházejí inženýrské sítě. Nahradí je využití převážně obnovitelných zdrojů.

i. Věcné a časové vazby stavby

Před započítáním výstavby proběhne demolice stávající budovy. Zřízení septiku a akumulčních nádrží bude probíhat současně s realizací hrubé vrchní stavby.

B.02 Celkový popis stavby

a. Účel užívání stavby

Navrhovaným objektem je horský bufet na Velké Deštné v Orlických horách v nadmořské výšce 1 105 m.n.m. Objekt je jednopodlažní a je rozdělen na tři části, které jsou vzájemně propojené pomocí nástupních lávek. V první části objektu se nachází útulna pro turisty. V prostřední, největší části se nachází hlavní prostor bufetu pro návštěvníky s hygienickým zařízením a se zázemím horské služby. Tento objekt je z části podsklepen, převážně z důvodu skladování potravin a nápojů. O stejné ploše se nad tímto prostorem nachází podkroví sloužící k případnému přespání horské služby. Ve třetí části je umístěna technická místnost a sklad na dřevo.

b. Celkové urbanistické a architektonické řešení

Horský bufet se nachází pod nejvyšším vrcholem Orlických hor, pod Velkou Deštnou. Objekt je obklopen lesy a nachází se na křižovatce čtyř turistických cest v nadmořské výšce 1 105 m.n.m. Objekt je situován k nejfrekventovanější cestě, po které je zároveň možné dojet autem s povolením horské služby. Nyní se na tomto místě nachází horský bufet postavený v roce 1989, který nahrazují novým, v rámci mého bakalářského projektu.

c. Celkové provozní řešení

Objekt se skládá ze tří jednotlivých částí. Jedná se o útulnu, bufet a technické zázemí.

d. Bezbariérové užívání stavby

Objekt není přístupný bezbariérově, není vybaven bezbariérovými toaletami, neboť se jedná o stavbu nacházející se vysoko v horách, kde neuvažují návštěvníky s omezenou schopností pohybu.

e. Bezpečnost při užívání stavby

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

f. Základní charakteristika objektů

Navrhovaný objekt má 1 nadzemní podlaží, sklep a částečné podkroví. Stavební jáma je navržena jako pažená v prostoru sklepa a svažovaná u ostatních částí objektu. Základovou konstrukcí sklepa je železobetonová deska a okolní části objektu jsou založené na betonových základových pasech 1,2 m hluboko pod povrchem.

Nosnou konstrukcí nadzemního podlaží je dřevěný krov z lepených BSH nosníků do tvaru A. Štítové stěny jsou tvořeny dřevěnou sloupkovou skladbou. Všechny tyto dřevěné prvky jsou neposuvně ukotveny k železobetonové desce.

Mechanická odolnost a stabilita nosných konstrukcí je předmětem části D.1.2.C – Statické posouzení.

g. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Horská chata tvoří tzv. ostrovní dům, neboť na pozemek nevedou žádné inženýrské sítě a veškeré přípojky jsou na pozemku řešeny alternativně s využitím převážně obnovitelných zdrojů.

Na pozemku bude jímána dešťová voda do akumulčních nádrží a následně využívána jako voda užitková. Pitná voda bude na pozemek dovážena a skladována v akumulční nádrži v zemi u objektu. Kanalizace je řešena septikem a dvěma zemními filtry odkud bude přečištěná splašková voda vsakována přes vsakovací jímku do zeminy. Větrání bude v objektu prováděno přirozeným způsobem, okny.

Dimenze, výpočet tepelné ztráty objektu, podrobný popis materiálů přípojek a výkresy vedení je uveden v části D.1.4 – Technika prostředí staveb.

h. Požárně bezpečnostní zařízení

Objekt tvoří jeden požární úsek, odkud vede přímo cesta na volné prostranství před chatou. Stavba je vybavena dvěma hasicími přístroji typu 21A.

Podrobné požárně bezpečnostní řešení a posouzení je sepsáno v části D.1.3.

i. Zásady hospodaření s energiemi

Konstrukce obálky byly navrženy v souladu s ČSN 73 0540 „Tepelná ochrana budov“ v platném znění. Celková tepelná ztráta chaty je 3,6 kW. Výpočet tepelných ztrát je zpracován ve části D.1.4 – Technika prostředí staveb.

j. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Objekt je větrán přirozeně okny. Osvětlení je zajištěno přirozeně okny v kombinaci s umělým osvětlením. Zásobování pitnou vodou zajišťuje napojení na akumulční nádrž. Kanalizační potrubí jsou

svedená do septiku s dvěma zemními filtry odkud je splašková voda vsakována přes vsakovací jímku do zeminy.

k. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

V okolí stavby se nenacházejí zdroje negativních účinků.

B.03 Připojení na technickou infrastrukturu

Objekt není napojen na technickou infrastrukturu, neboť se na pozemku nenacházejí žádné inženýrské sítě.

B.04 Dopravní řešení

Pozemek je přístupný po asfaltové cestě pouze po svolení horské služby od hlavní cesty vedoucí na Orlické Záhoří. K objektu vedou čtyři turistické cesty od Luisiina Údolí, Pěticestí a z Šerlichu.

B.05 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

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

B.06 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

Vzhledem k účelu stavby se nepředpokládá znečišťování půdy, vody, ovzduší, ani rušení šířením hluku. Splašková kanalizace je napojena na septik se zemními filtry, odkud se bude dvakrát přečištěna vsakovat přes vsakovací jímku do zeminy. Komunální odpad bude řádně tříděn a pravidelně odvážen k recyklaci. Vzhledem k umístění objektu v CHKO Orlické hory bude zeleň během výstavby řádně ochráněna.

B.07 Ochrana obyvatelstva

Nevztahuje se k projektu.

B.08 Zásady organizace výstavby

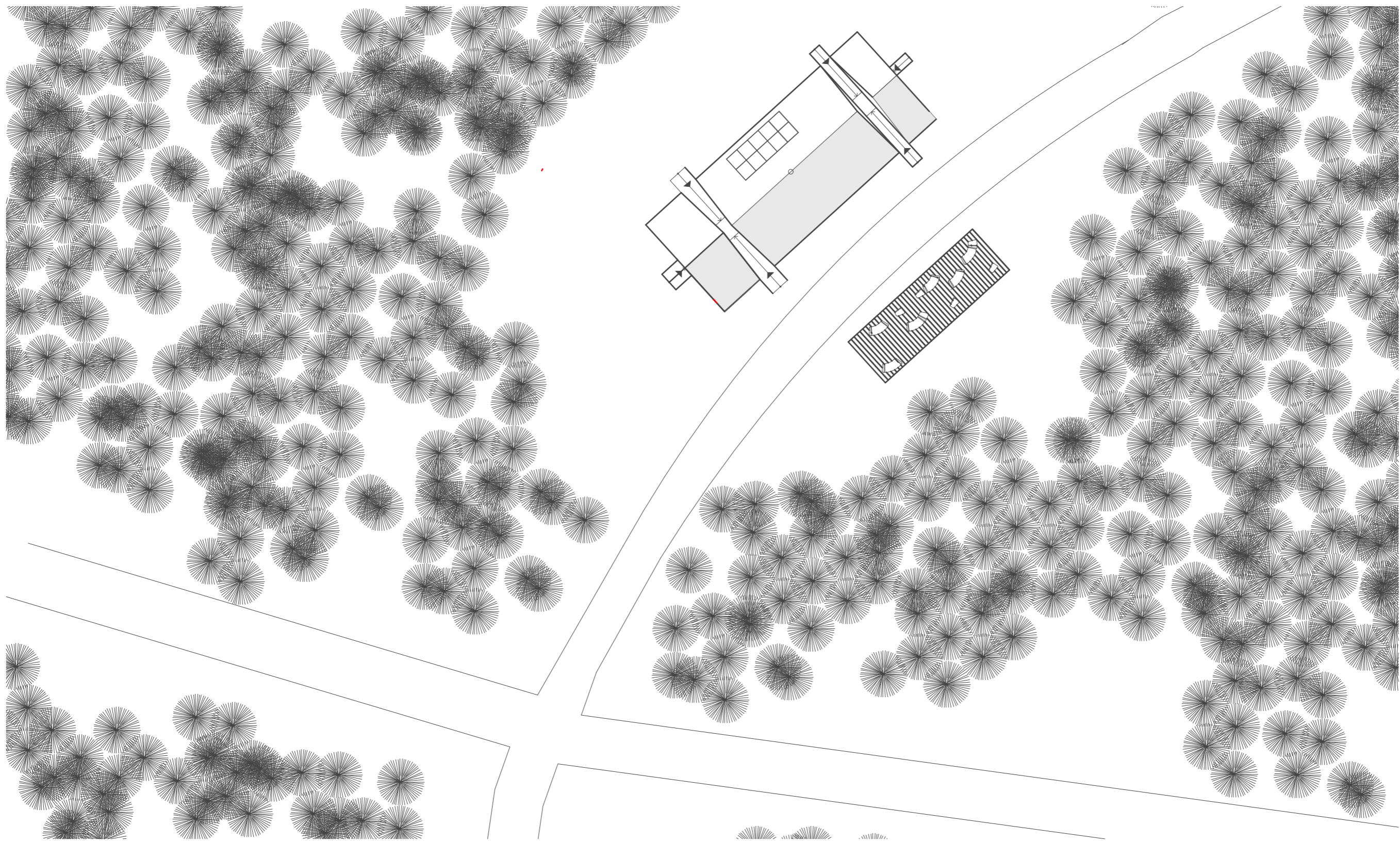
Podrobně řešeno v části D.1.5.



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHTEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

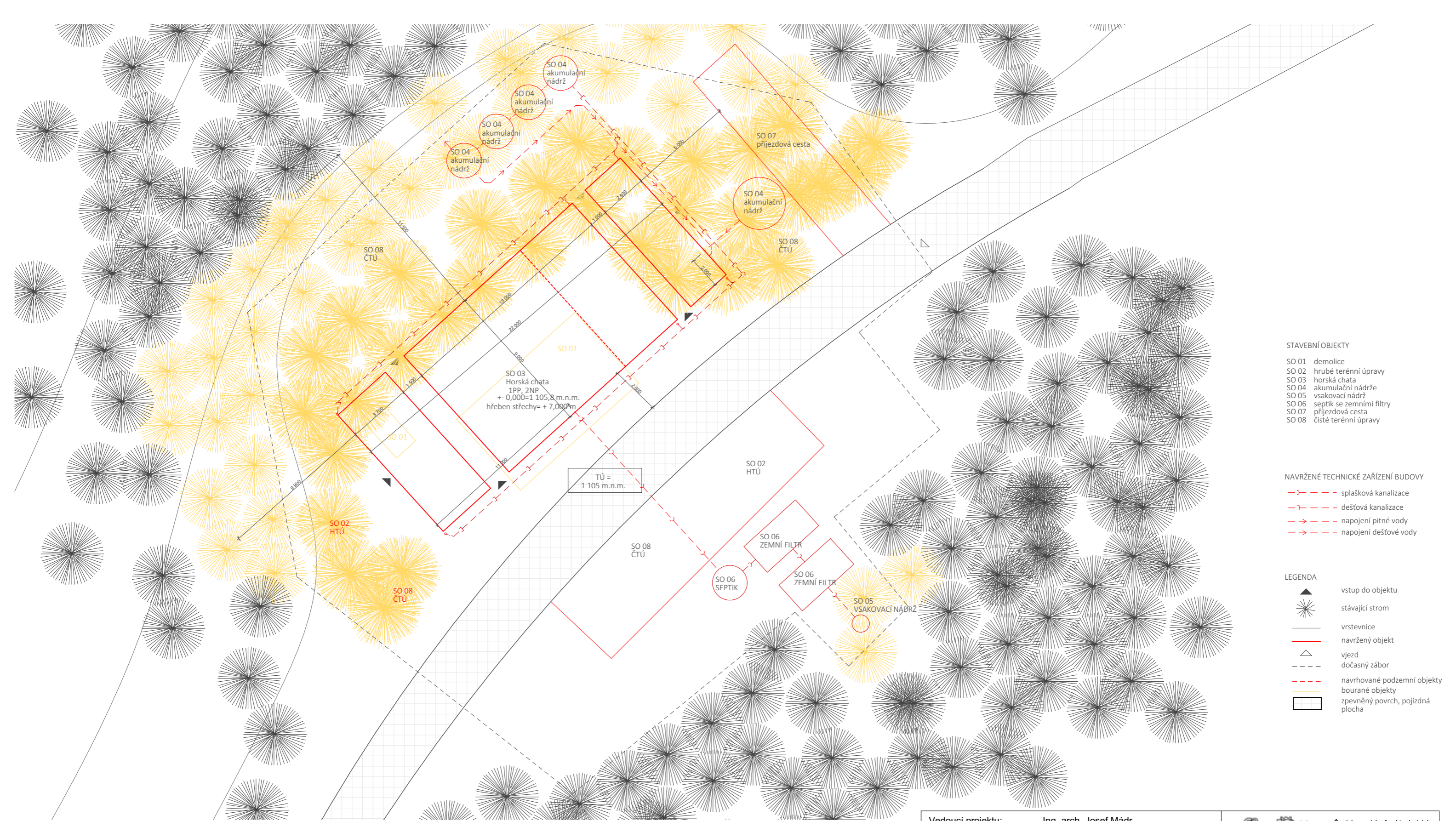


C SITUAČNÍ VÝKRESY

NÁZEV STAVBY: Horský bufet Velká Deštná
VYPRACOVALA: Michaela Térová
KONZULTOVAL: Ing.arch. Josef Mádr



Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr	 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Ústav navrhování II Thákurova 9, Praha 6	
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.		
Konzultant:	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.	Formát výkresu: 2 x A4 Školní rok: 2018 / 2019 Stupeň: BP	
Vypracovala:	Michaela Térová		
Projekt:	HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠTNÁ	Lokální výškový systém Bpv: 1 105 m.n.m.	Orientace: 
Obsah:	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	Měřítko:	Číslo výkresu: C.2.1



STAVEBNÍ OBJEKTY



- SO 01 demolice
- SO 02 hrubé terénní úpravy
- SO 03 horská chata
- SO 04 akumulční nádrže
- SO 05 vsakovací nádrž
- SO 06 septik se zemními filtry
- SO 07 příjezdová cesta
- SO 08 čistě terénní úpravy

NAVŘENÉ TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY

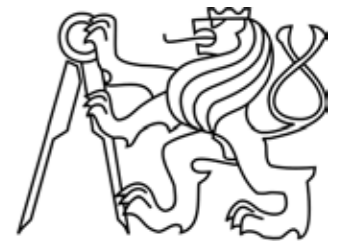
- splašková kanalizace
- dešťová kanalizace
- napojení pitné vody
- napojení dešťové vody

LEGENDA

- vstup do objektu
- stávající strom
- vrstevnice
- navržený objekt
- vjezd
- dočasný zábor
- navrhované podzemní objekty
- bourané objekty
- zpevněný povrch, pojízdná plocha

Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr		České vysoké učení technické	
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.		FAKULTA ARCHITEKTURY	
Konzultant:	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.	Ústav navrhování II	Thákurova 9, Praha 6	
Vypracovala:	Michaela Térová			
Projekt:	HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠTNÁ		Formát výkresu:	2 x A4
			Školní rok:	2018 / 2019
			Stupeň:	BP
	Lokální výškový systém Bpv: 1 105,8 m.n.m.	Orientace:		
Obsah:	KOORDINAČNÍ SITUACE		Měřítko:	Číslo výkresu:
			1 : 250	C.2.2

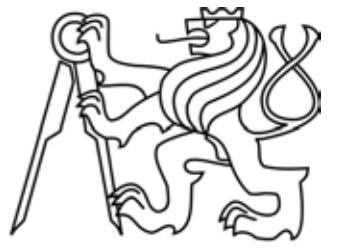
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHTEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



D.1.1. ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

NÁZEV STAVBY: Horský bufet Velká Deštná
VYPRACOVALA: Michaela Térová
KONZULTOVAL: Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHTEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



A – TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV STAVBY: Horský bufet Velká Deštná
VYPRACOVALA: Michaela Térová

D.1.1.ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Obsah:

D.1.1.

ČÁST A – technická zpráva

D.1.1.A.01	Účel stavby.....	2
D.1.1.A.02	Urbanistické, architektonické a dispoziční řešení.....	2
D.1.1.A.03	Kapacita, plochy, orientace.....	2
D.1.1.A.04	Dopravní řešení.....	2
D.1.1.A.05	Konstrukční a technické řešení.....	2
	a) geologické podmínky	2
	b) základové konstrukce	3
	c) nosné konstrukce	3
	d) vertikální komunikace.....	3
	e) obvodový plášť a střecha.....	3
	f) dělicí konstrukce	3
	g) podhledové konstrukce	3
	h) skladby podlah	3
	i) povrchové úpravy konstrukcí	4
	j) výplně otvorů	4
D.1.1.A.06	Tepelně technické vlastnosti konstrukcí a hydroizolace	4
D.1.1.A.07	Vliv stavby na životní prostředí.....	4

ČÁST B - seznam výkresů

D.1.1.02	ZÁKLADY
D.1.1.03	PŮDORYS 1.PP
D.1.1.04	PŮDORYS 1.NP
D.1.1.05	PŮDORYS 2.NP
D.1.1.06	PŮDORYS STŘECHY
D.1.1.07	ŘEZ A,B
D.1.1.08	ŘEZ C
D.1.1.09	POHLED SEVERNÍ
D.1.1.10	POHLED JIŽNÍ
D.1.1.11	POHLED P1,P2
D.1.1.12	POHLED P3,P4
D.1.1.13	POHLED P5,P6
D.1.1.14	KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY
D.1.1.15	ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY

D.1.1.16	TABULKA OKEN A DVEŘÍ
D.1.1.17	DETAIL STŘEŠNÍHO OKNA
D.1.1.18	DETAIL SOKLU
D.1.1.19	DETAIL U HŘEBENE
D.1.1.20	DETAIL UPEVNĚNÍ KROKVE
D.1.1.20	DETAIL U KOMÍNU
D.1.1.21	SKLADBY STŘECHY
D.1.1.22	SKLADBY PODLAH
D.1.1.23	SKLADBY STĚN

D.1.1.A.01 Účel stavby

Navrhovaným objektem je horský bufet na Velké Deštné v Orlických horách v nadmořské výšce 1 105 m.n.m. Objekt je jednopodlažní a je rozdělen na tři části, které jsou vzájemně propojené pomocí nástupních lávek. V první části objektu se nachází útulna pro turisty. V prostřední, největší části se nachází hlavní prostor bufetu pro návštěvníky s hygienickým zařízením a se zázemím horské služby. Tento objekt je z části podsklepen, převážně z důvodu skladování potravin a nápojů. O stejné ploše se nad tímto prostorem nachází podkroví sloužící k případnému přespání horské služby. Ve třetí části je umístěna technická místnost a sklad na dřevo. Vstup do objektu umožňují lávky umístěné mezi jednotlivými částmi.

D.1.1.A.02 Urbanistické, architektonické a dispoziční řešení

Horský bufet se nachází pod nejvyšším vrcholem Orlických hor, pod Velkou Deštnou. Objekt je obklopen lesy a nachází se na křižovatce čtyř turistických cest v nadmořské výšce 1 105 m.n.m. Objekt je situován k nejméně frekventovanější cestě, po které je zároveň možné dojet autem s povolením horské služby. Nyní se na tomto místě nachází horský bufet postavený v roce 1989, který nahrazují novým v rámci mého bakalářského projektu.

D.1.1.A.03 Kapacita, plochy, orientace

plocha pozemku:	900 m ²
zastavěná plocha:	200 m ²
užitná plocha:	700 m ²
předpokládaná obsazenost osobami:	20 osob
parkovací stání:	1

Hlavní fasáda horského bufetu je orientovaná na jižní stranu.

D.1.1.A.04 Dopravní řešení

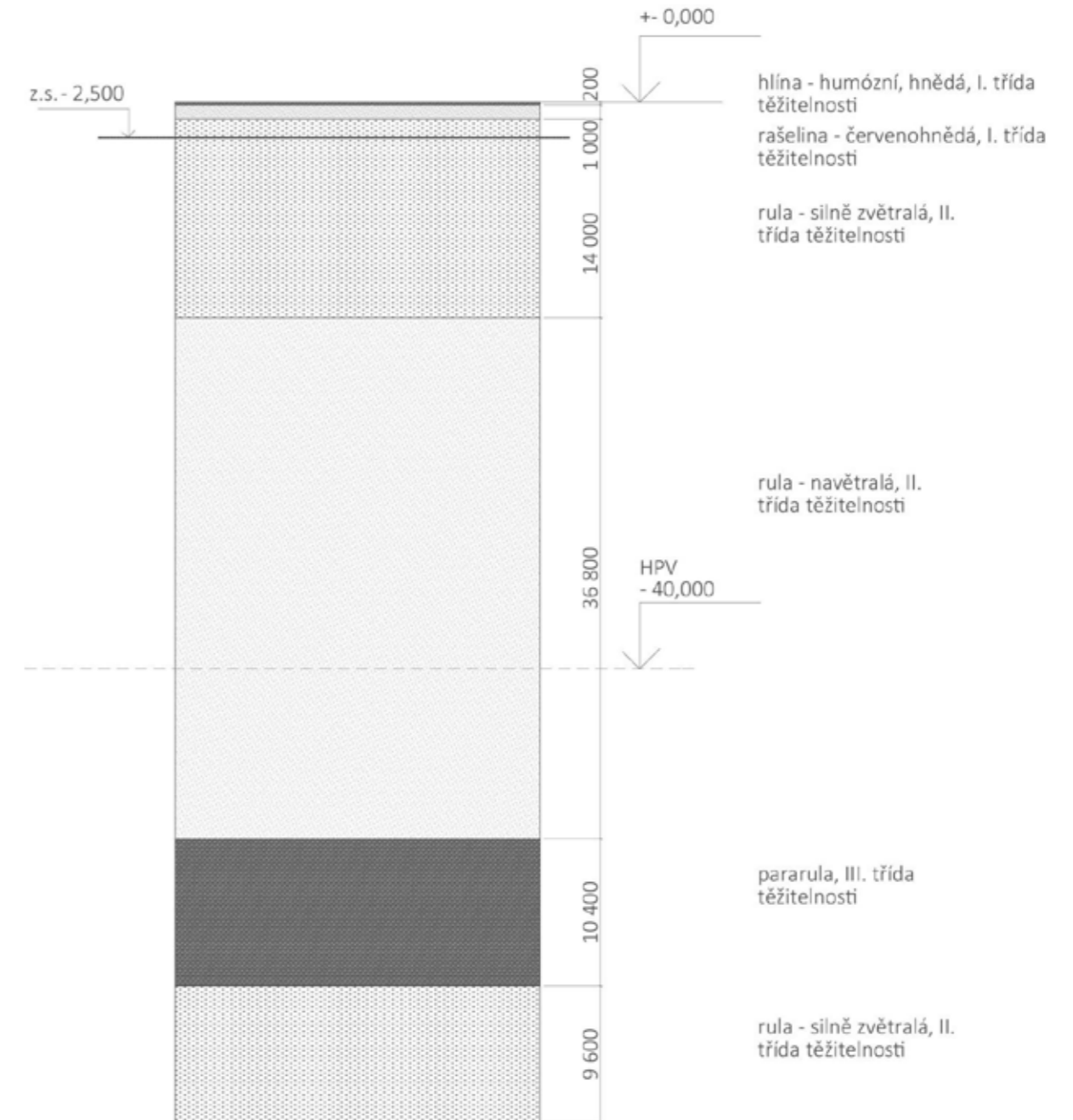
Pozemek je přístupný po asfaltové cestě pouze po svolení horské služby. K objektu vedou čtyři turistické cesty od Luisiina Údolí, Pěticestí a z Šerlichu.

D.1.1.A.05 Konstrukční a technické řešení objektu

Nosnou konstrukci celého objektu tvoří dřevěný krov ve tvaru „A“ sestavený z dřevěných lepených BSH nosníků. Podsklepená část objektu je tvořena železobetonovými monolitickými stěnami.

a) Geologické podmínky

Pozemek se nachází na nesoudržné zemině – rašelině, která bude odebrána a objekt bude založen na stabilní zemině, na rula. Rula se nachází 1,2 m hluboko. Vytěžená zemina bude z pozemku odvezena. Základová spára je v hloubce 2,5 m.



b) Základové konstrukce

Stavební jáma bude svahovaná a v místě podsklepení pažená. Železobetonové stěny sklepa mají tloušťku 300 mm a základová deska také 300 mm. Podkladní betonovou vrstvu tvoření beton C25/30 tloušťky 150 mm a je vyztužená kari sítí z oceli B 500. Nepodsklepená část stavby je po obvodu založena na betonových základových pasech o tloušťce 500 mm, v hloubce 1,2 m.

c) Nosné konstrukce

Nosnou konstrukci celého objektu tvoří dřevěný krov ve tvaru „A“ sestavený z dřevěných lepených BSH nosníků o průřezu v patě 400 x 180 mm. Nosník se směrem k hřebenu rozšiřuje do průřezu 900 x 180 mm. Štítové stěny objektu jsou tvořeny dřevěným sloupkovým systémem o průřezu sloupku 140x200 mm. Osazeny jsou ve vzdálenosti 850 mm. Všechny dřevěné prvky jsou neposuvně upevněné k železobetonové monolitické desce o tloušťce 300 mm. Podsklepená část objektu je tvořena železobetonovými monolitickými stěnami o tloušťce 300 mm.

d) Vertikální konstrukce

V objektu se jako vertikální konstrukce nachází ocelový žebřík vedený z prostoru pro horskou službu do sklepa sloužící jako sklad potravin.

e) Obvodový plášť a střecha

Obvodové plášť štítových stěn je tvořen dvojím způsobem. Dvě krajní části objektu mají jako obvodový plášť úložný prostor na dřevo, za kterým se nachází překližka a obvodový plášť prostřední části je tvořen falcovaným plechem.

Sedlová střecha objektu je z podélných stran objektu zároveň využita jako obvodový plášť. Střecha je provětrávaná se skladbou nad krokviemi. Střešní krytinou je falcovaný plech a z jižní strany jsou na střechu upevněny tenkovrstvé fotovoltaické panely.

Dělicí konstrukce

Vnitřní příčky jsou tvořeny z dřevěných sloupů mezi nimiž je vložena tepelná izolace a plášť tvoří překližkové desky. Tloušťka příčky je 125 mm.

Podhledové konstrukce

V celém objektu je navržena jako pohledová konstrukce překližka, která slouží, jako bednění viditelných BSH nosníků.

f) Skladby podlah

Viz. výkres. skladeb podlah.

g) Povrchové úpravy konstrukcí

Obklad příček tvoří překližkové desky. Dělicí konstrukce uvnitř hygienických zázemí jsou obloženy keramickým obkladem.

h) Výplně otvorů

V objektu jsou použity velká střešní okna.

Všechna okna jsou otvíravá, dřevěná s izolačním trojsklem. Výplně otvorů jsou podrobně popsány v tabulkách výplní.

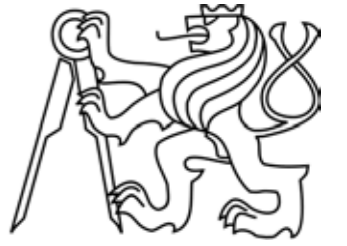
D.1.1.A.06 Tepelně technické vlastnosti konstrukcí a hydroizolace

Stěny základové vany jsou izolovány TI s nakaširovanou vrstvou pro kotvení hydroizolace až do výšky 300 mm nad terén tloušťky 100 mm. Střecha a štítové stěny jsou izolovány izolací ROCKTON – deskou s kamennými vlákny, která je vhodná dřevostavby. Střešní izolace o celkové tloušťce 300 mm a u štítových stěn o tloušťce 300 mm.

D.1.1.A.07 Vliv stavby na životní prostředí

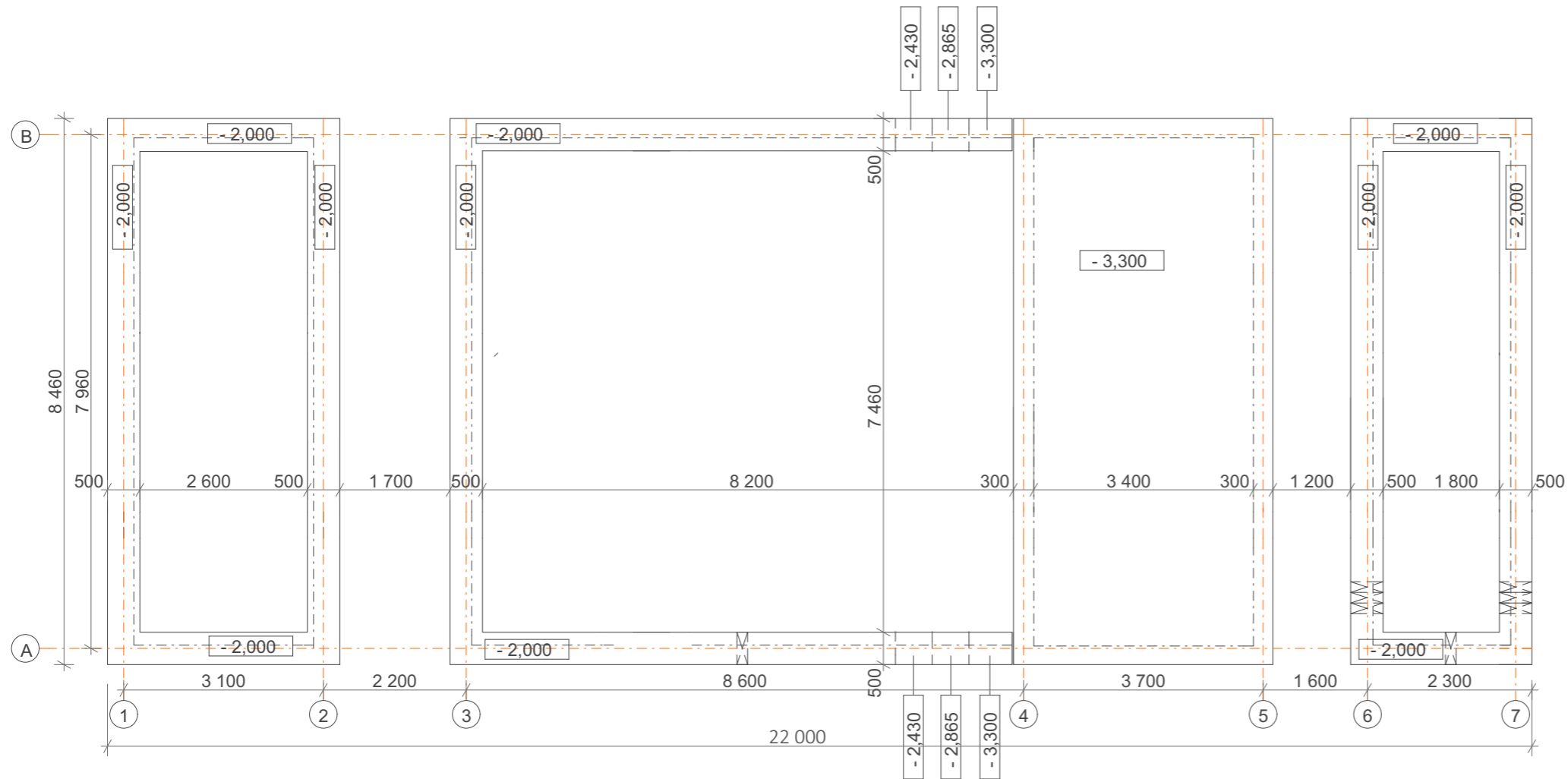
Stavba nemá žádný negativní vliv na životní prostředí.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHTEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE









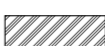


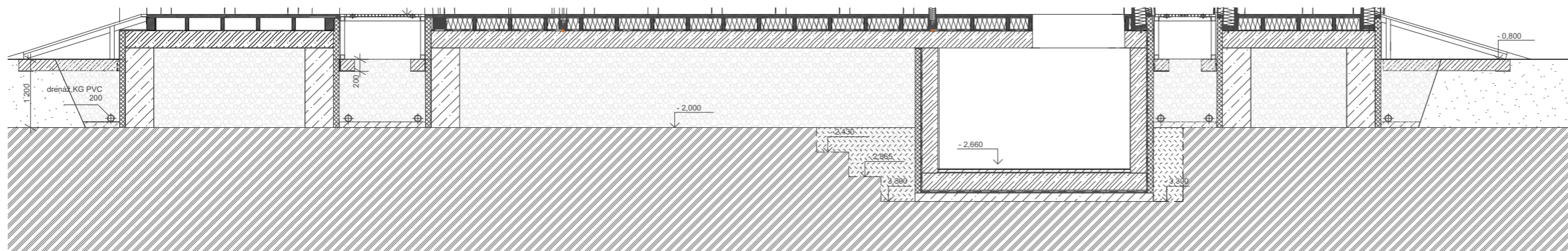
B – VÝKRESOVÁ ČÁST



NÁZEV STAVBY: Horský bufet Velká Deštná
VYPRACOVALA: Michaela Térová

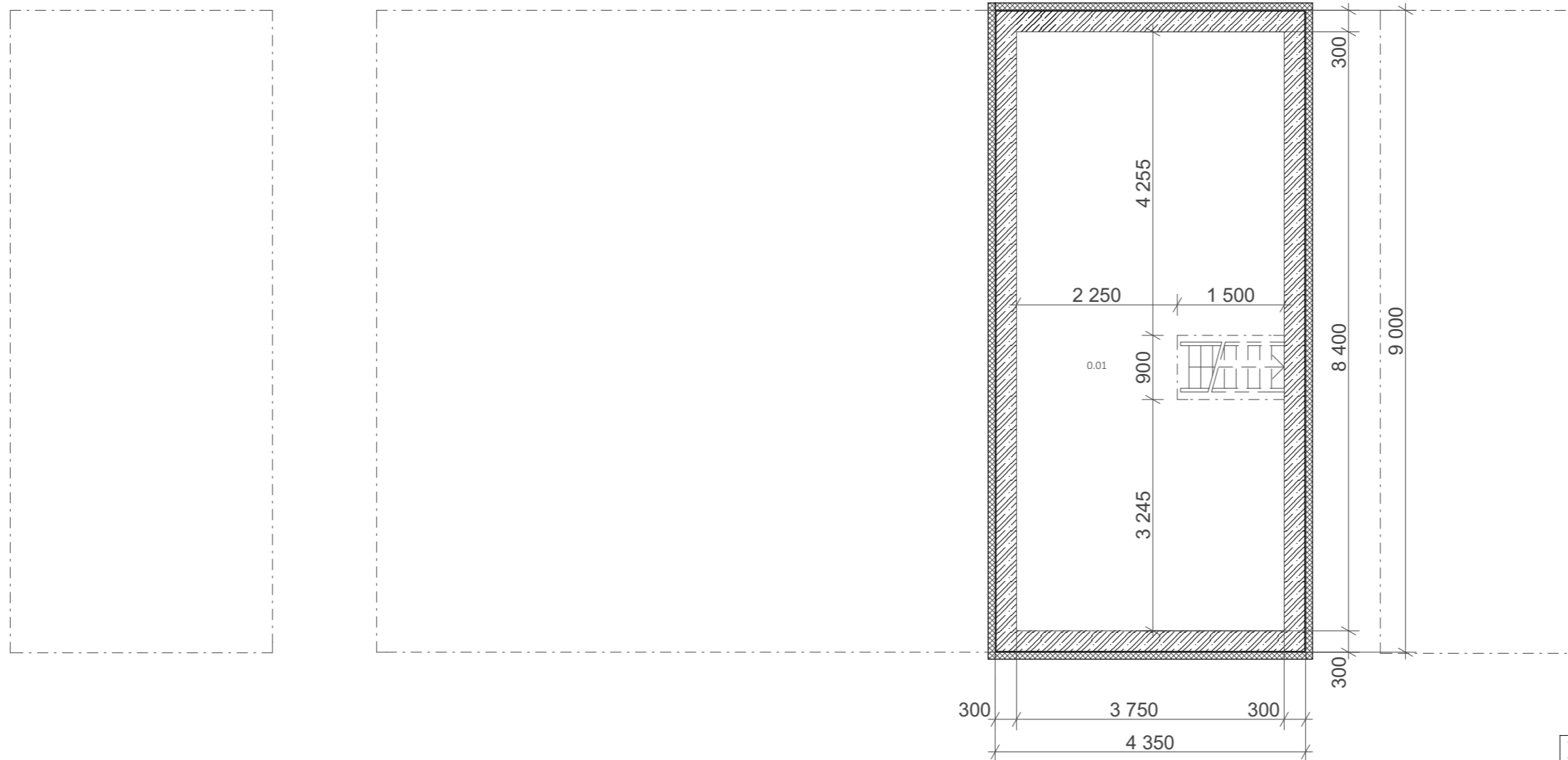


LEGENDA MATERIÁLŮ

-  dřevo
-  izolace ROCKTON
-  železobeton
-  XPS Austrotherm TOP 30 SF tl. 100 mm
-  beton
-  hutněný štěrkopísek
-  rašelina
-  hutněná jílovito hlinitá zemina
-  rula

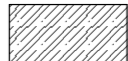





Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr	 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Ústav osvětlování II Thákurova 9, Praha 6	
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.		
Konzultant:	Ing. Vladimír Jirka, Ph. D.	Formát výkresu: 3 x A4 Školní rok: 2018 / 2019 Stupeň: BP	
Vypracovala:	Michaela Těrová		
Projekt:	HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠTNÁ	Lokální výškový systém Bpv: 1 105,8 m.n.m.	Orientace: 
Obsah:	ZÁKLADY	Měřítko: M 1:50	Číslo výkresu: D.1.1.01

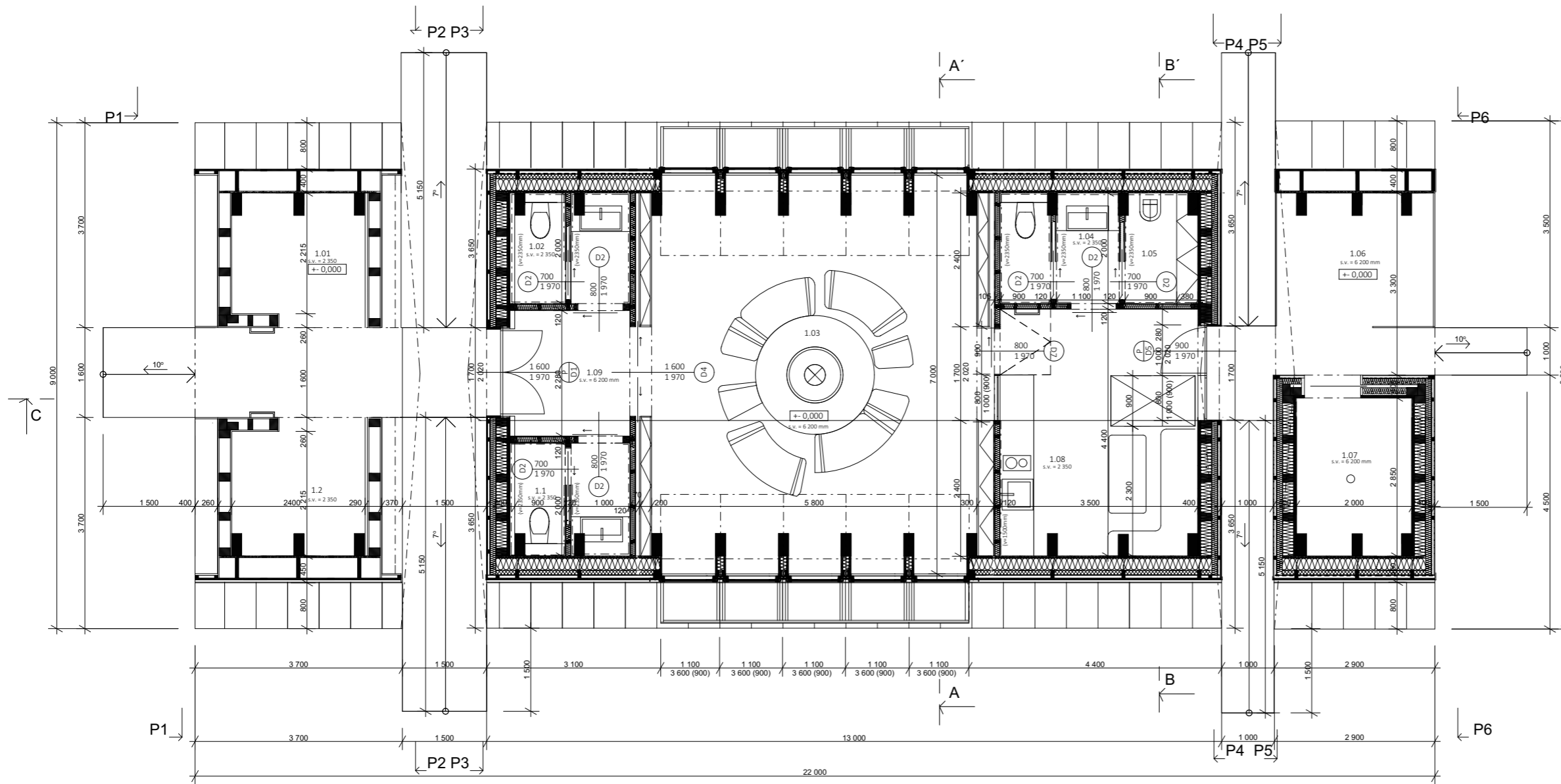


1.PP	č. místn.	název	celková plocha
	0.01	sklep	30 m ²

LEGENDA MATERIÁLŮ


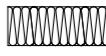


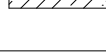
	železobeton
	XPS Austrotherm TOP 30 SF tl. 100 mm



Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr		České vysoké učení technické
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.		FAKULTA ARCHITEKTURY
Konzultant:	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.		Ústav navrhování II
Vypracovala:	Michaela Těrová		Thákurova 9, Praha 6
Projekt:	HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠTNÁ	Formát výkresu:	3 x A4
		Školní rok:	2018 / 2019
		Stupeň:	BP
		Lokální výškový systém Bpv: 1 105,8 m.n.m.	Orientace: 
Obsah:	PŮDORYS 1.PP	Měřítko:	M 1:50
			Číslo výkresu: D.1.1.02

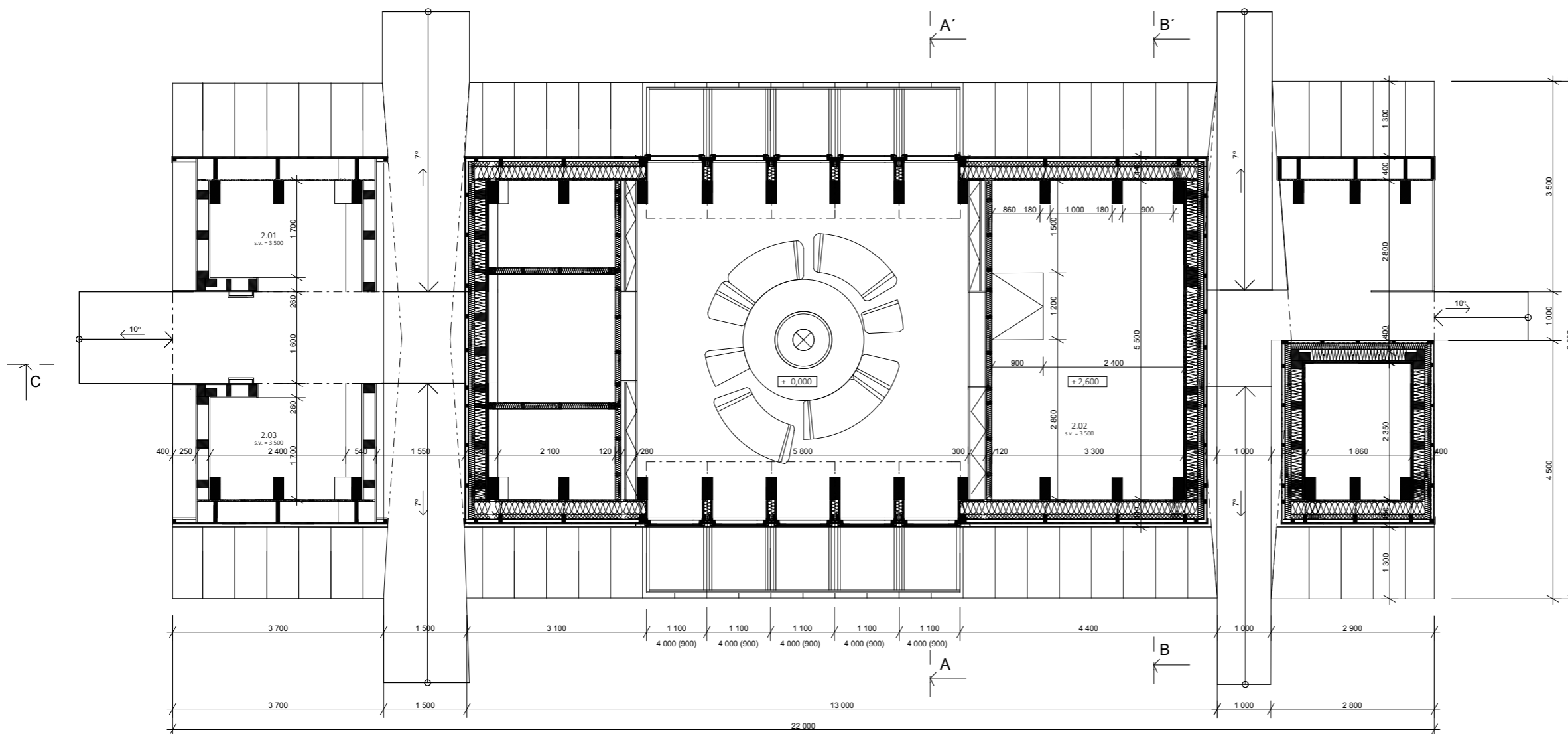


1.NP		
č. místn.	název	celková plocha
1.01	útlina	7,5 m ²
1.02	dámská toaleta	4,4 m ²
1.03	hlavní prostor bufetu	43 m ²
1.04	toaleta zaměstnanci	4,4 m ²
1.05	úklidová místnost	2,1 m ²
1.06	sklad dřeva	9 m ²
1.07	technická místnost	6 m ²
1.08	zázemí HS, kuchyňka	18 m ²
1.09	vstupní předsíň	4,4 m ²
1.11	pánská toaleta	4,4 m ²
1.2	útlina	7,5 m ²

LEGENDA MATERIÁLŮ

	dřevo
	izolace ROCKTON
	železobeton
	XPS Austrotherm TOP 30 SF tl. 100 mm
	beton






Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr	 Česká vysoká učitelská FAKULTA ARCHITEKTURY Ústav navrhování II Thákurova 9, Praha 6	
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.		
Konzultant:	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.		
Vypracovala:	Michaela Těrová		
Projekt:	HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠTNÁ	Formát výkresu:	3 x A4
		Školní rok:	2018 / 2019
		Stupeň:	BP
		Lokální výškový systém Bpv: 1 105,8 m.n.m.	Orientace: 
Obsah:	PŮDORYS 1.NP	Měřítko:	M 1:50
		Číslo výkresu:	D.1.1.03





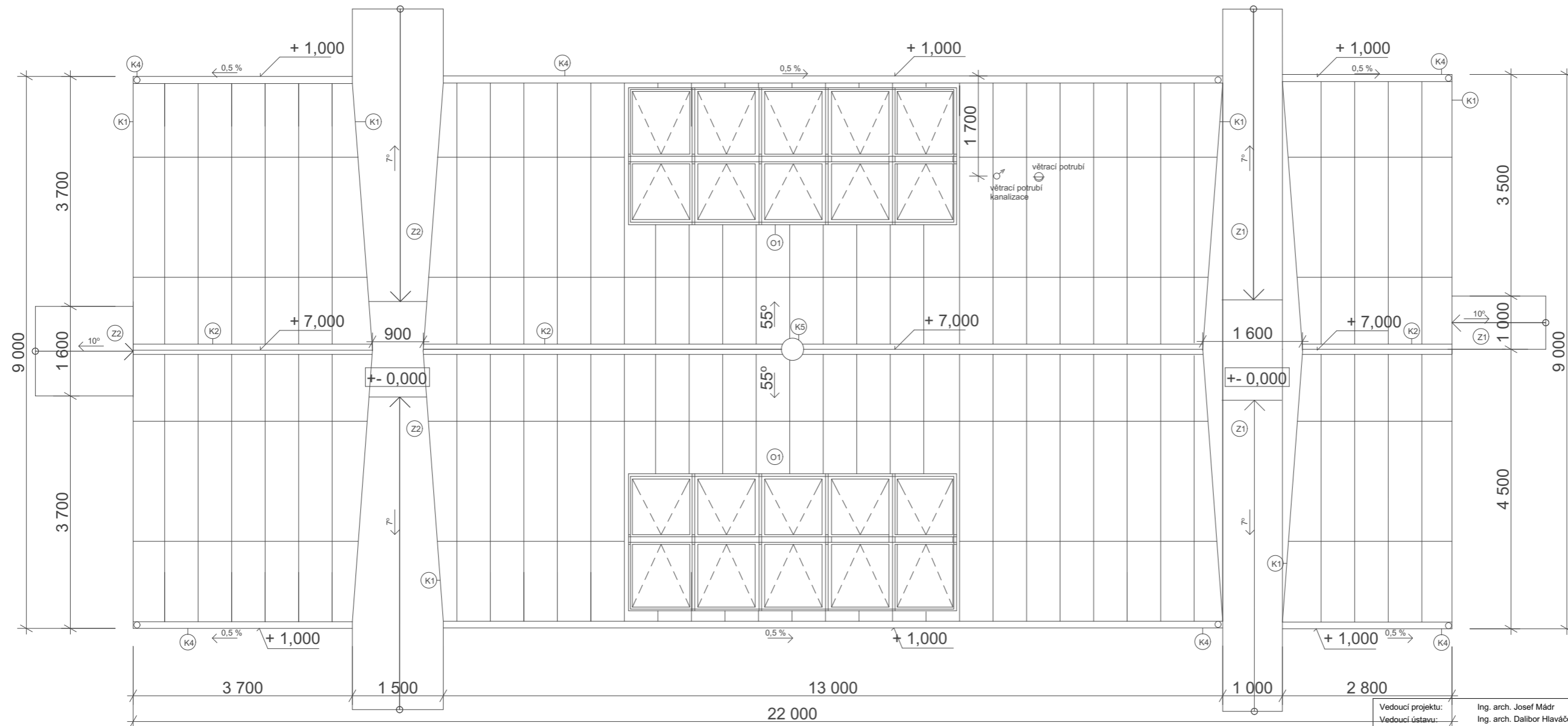
2.NP



č. místn.	název	celková plocha
2.01	útluna	6 m ²
2.02	noclehárna HS	19 m ²
2.03	útluna	6 m ²

LEGENDA MATERIÁLŮ

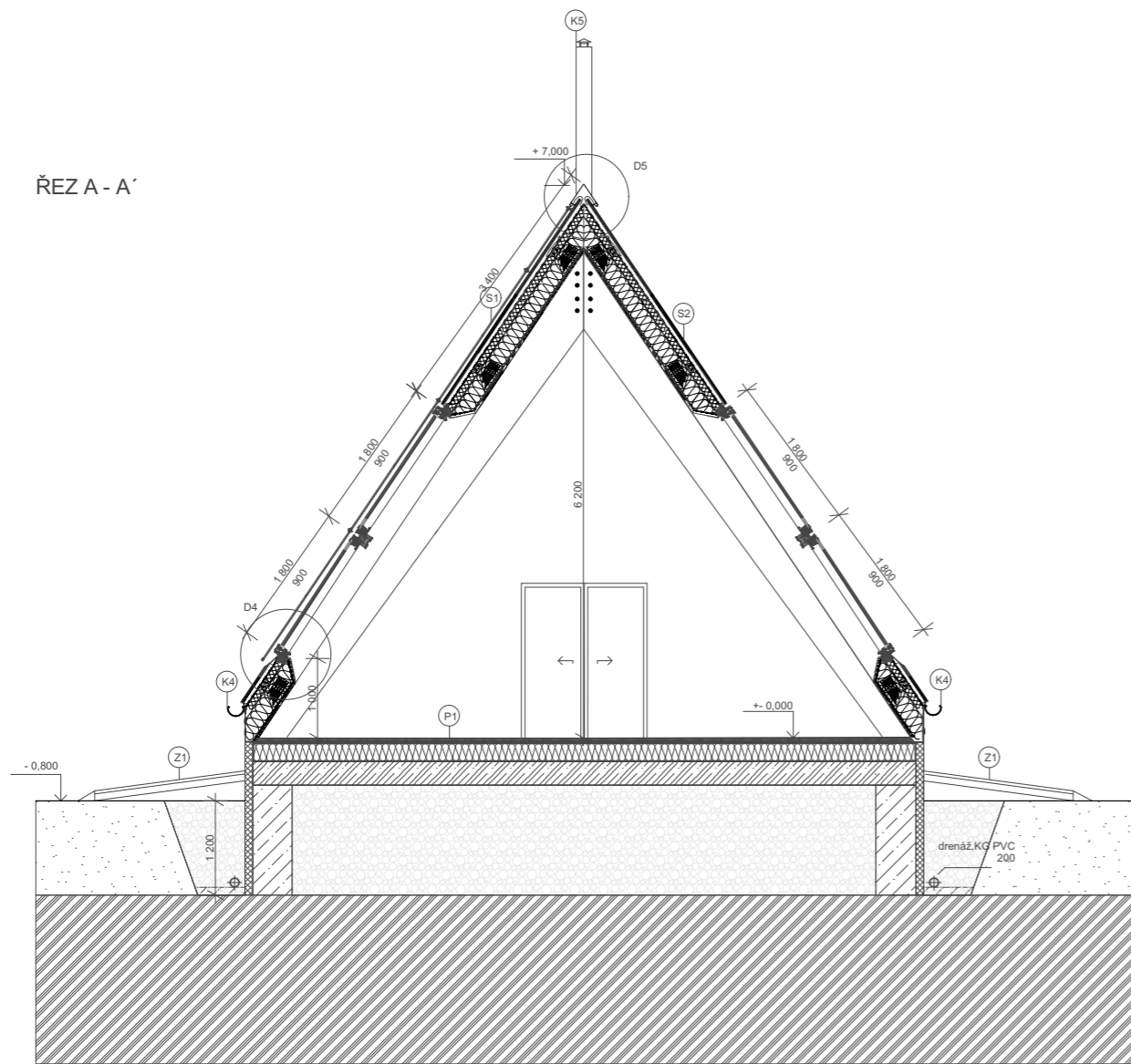
-  dřevo
-  izolace ROCKTON
-  železobeton
-  XPS Austrotherm TOP 30 SF tl. 100 mm
-  beton

Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr	 Česká vysoká škola technická FAKULTA ARCHITEKTURY Ústav navrhování II Thámkova 9, Praha 6
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.	
Konzultant:	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.	Formát výkresu: 3 x A4 Školní rok: 2018 / 2019 Stupeň: BP Lokální výškový systém Bpv: 1 105,8 m.n.m.
Vypracovala:	Michaela Těrová	
Projekt:	HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠTNÁ	Orientace: 
Obsah:	PŮDORYS 2.NP	Měřítko: M 1:50 Číslo výkresu: D.1.1.04

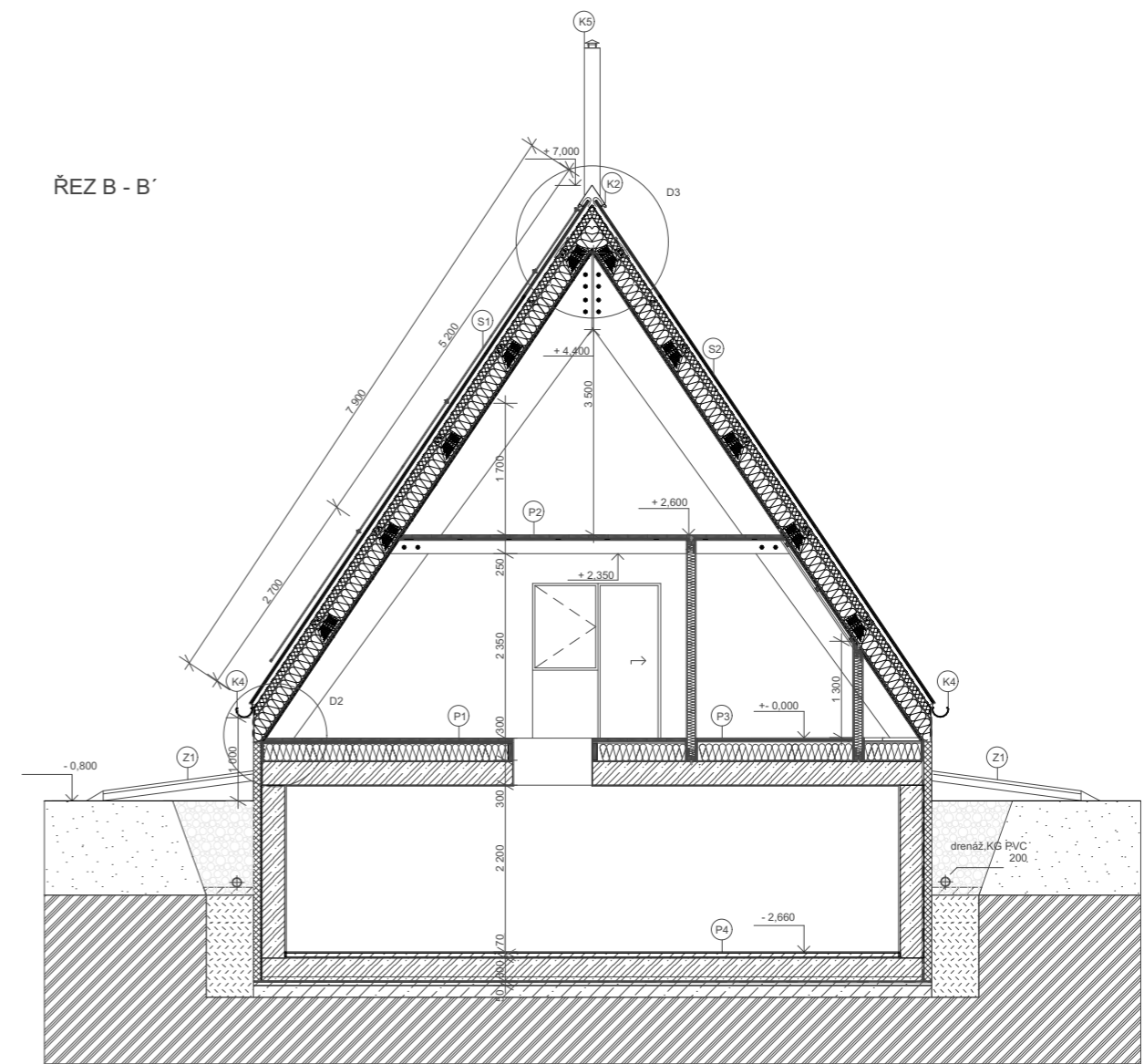


Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr	 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Ústav navrhování II Thákurova 9, Praha 6
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.	
Konzultant:	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D.	Formát výkresu: 3 x A4 Školní rok: 2018 / 2019 Stupeň: BP
Vypracovala:	Michaela Těrová	
Projekt:	HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠTNÁ	Lokální výškový systém Bpv: 1 105,8 m.n.m.
Obsah:	PŮDORYS STŘECHY	
		Orientace: 
		Měřítko: M 1:50
		Číslo výkresu: D.1.1.05



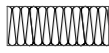






ŘEZ A - A'



ŘEZ B - B'





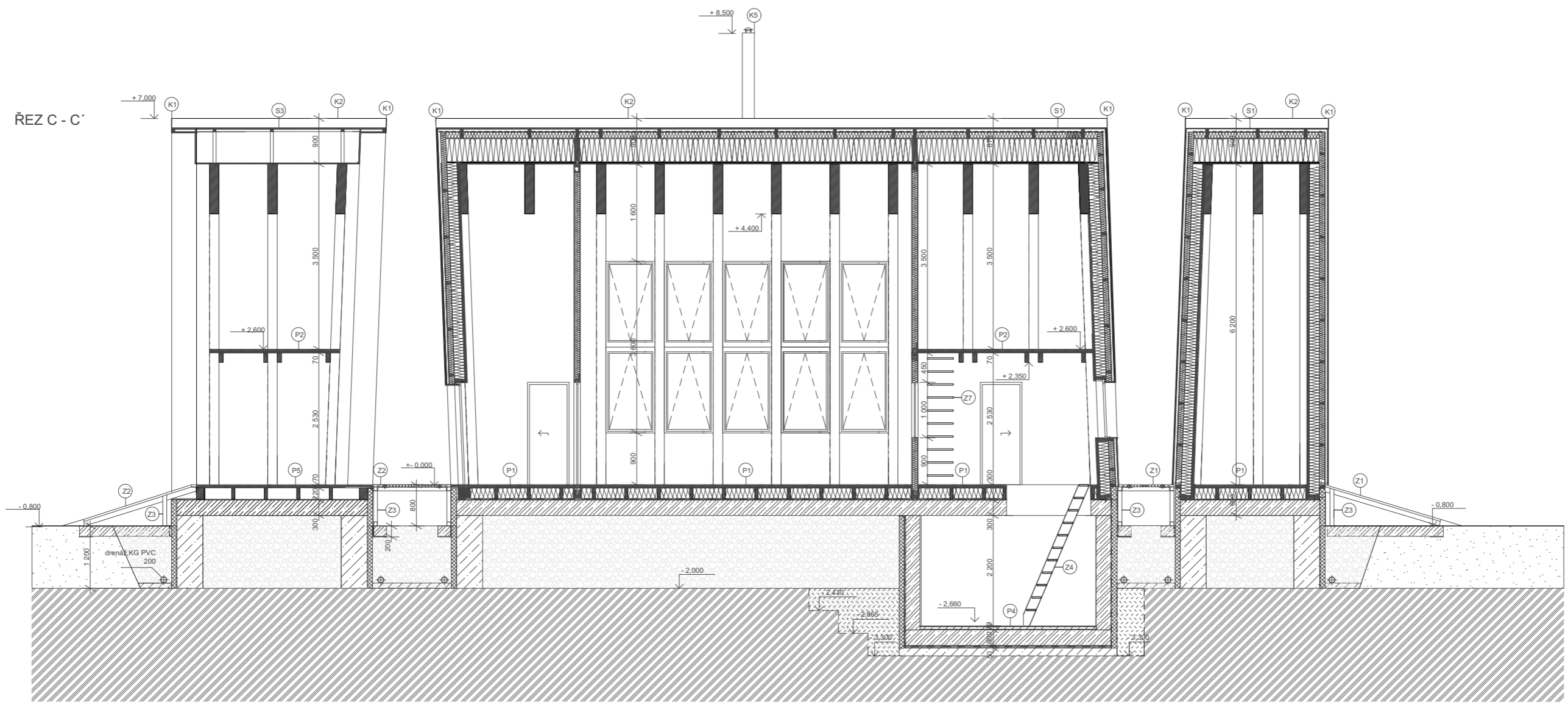
LEGENDA MATERIÁLŮ

	dřevo		hutněný štěrkopísek
	izolace ROCKTON		rašelina
	železobeton		hutněná jílovito hlinitá zemina
	XPS Austrotherm TOP 30 SF tl. 100 mm		rula
	beton		

LEGENDA OZNAČENÍ

- D - detail
- K - klempířský prvek
- Z - zámečnický prvek
- S - skladba střechy
- P - skladby podlah


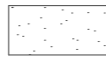

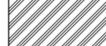
Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr		Ceské vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Ústav navrhování II Tháskarova 9, Praha 6
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.		
Konzultant:	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.		
Vypracovala:	Michaela Těrová		
Projekt:	HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠTNÁ	Formát výkresu:	3 x A4
		Školní rok:	2018 / 2019
		Stupeň:	BP
		Lokální výškový systém Bpv: 1 105,8 m.n.m.	Orientace: 
Obsah:	ŘEZ A - A', ŘEZ B - B'	Měřítko:	M 1:50
			Číslo výkresu: D.1.1.06





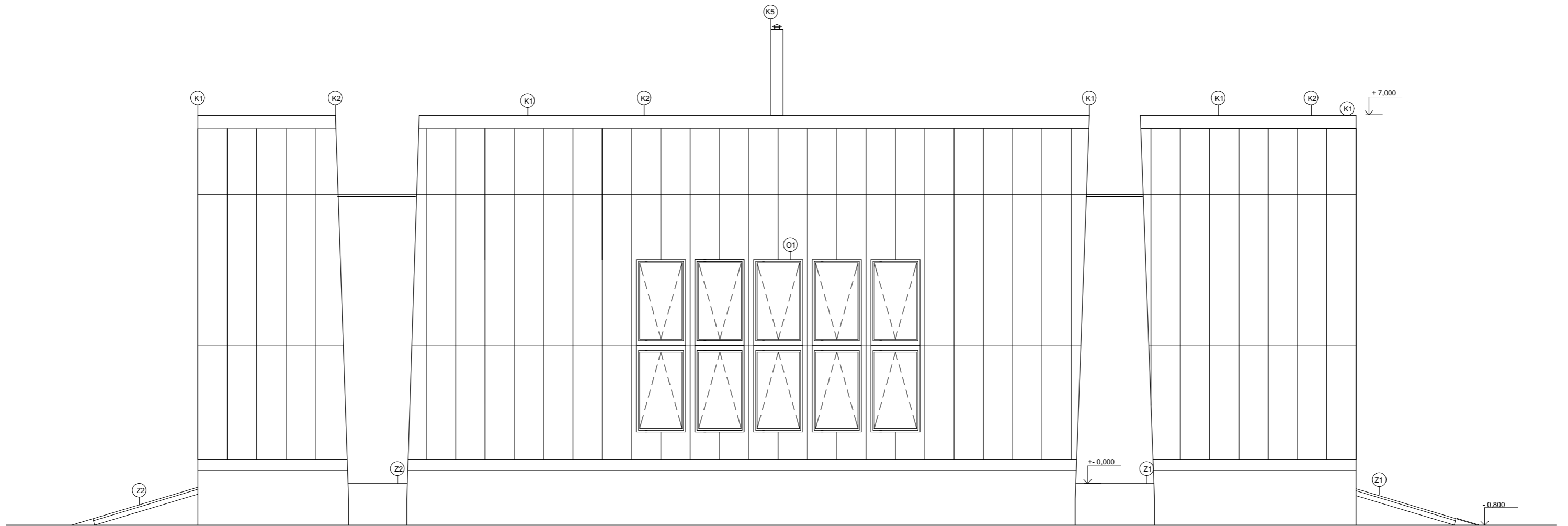
LEGENDA MATERIÁLŮ

-  dřevo
-  izolace ROCKTON
-  železobeton
-  XPS Austrotherm TOP 30 SF tl. 100 mm
-  beton

LEGENDA OZNAČENÍ



-  hutněný štěrkopísek
 -  rašelina
 -  hutněná jílovito hlinitá zemina
 -  rula
- K - klempířský prvek
 Z - zámečnický prvek
 S - skladba střechy
 P - skladby podlah

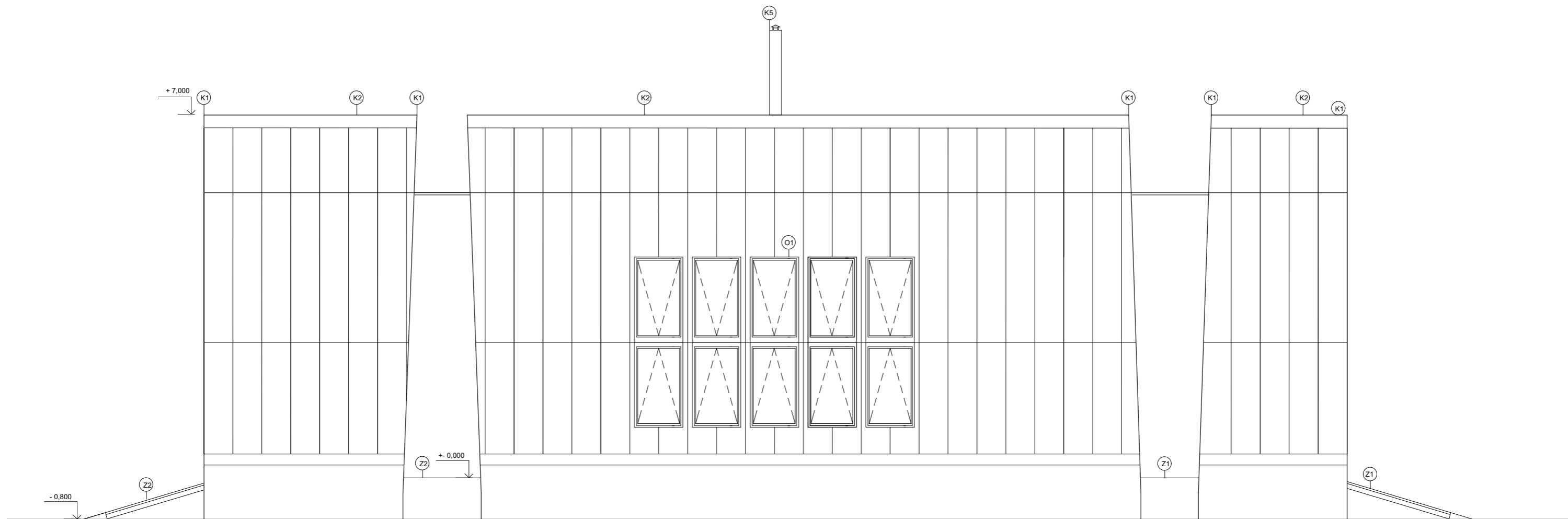
Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr	 Česká vysoká škola technická FAKULTA ARCHITEKTURY Ústav inženýringu II Thákurova 9, Praha 6	
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.		
Konzultant:	Ing. Vladimír Jirka, Ph. D.		
Vypracovala:	Michaela Těrová		
Projekt:	HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠTNÁ	Formát výkresu:	3 x A4
		Školní rok:	2018 / 2019
		Stupeň:	BP
		Lokální výškový systém Bpv: 1 105,8 m.n.m.	Orientace: 
Obsah:	ŘEZ C - C'	Měřítko:	M 1:50
			Číslo výkresu: D.1.1.07



LEGENDA OZNAČENÍ



- K - klempířský prvek
- Z - zámečnický prvek
- S - skladba střechy
- P - skladby podlah

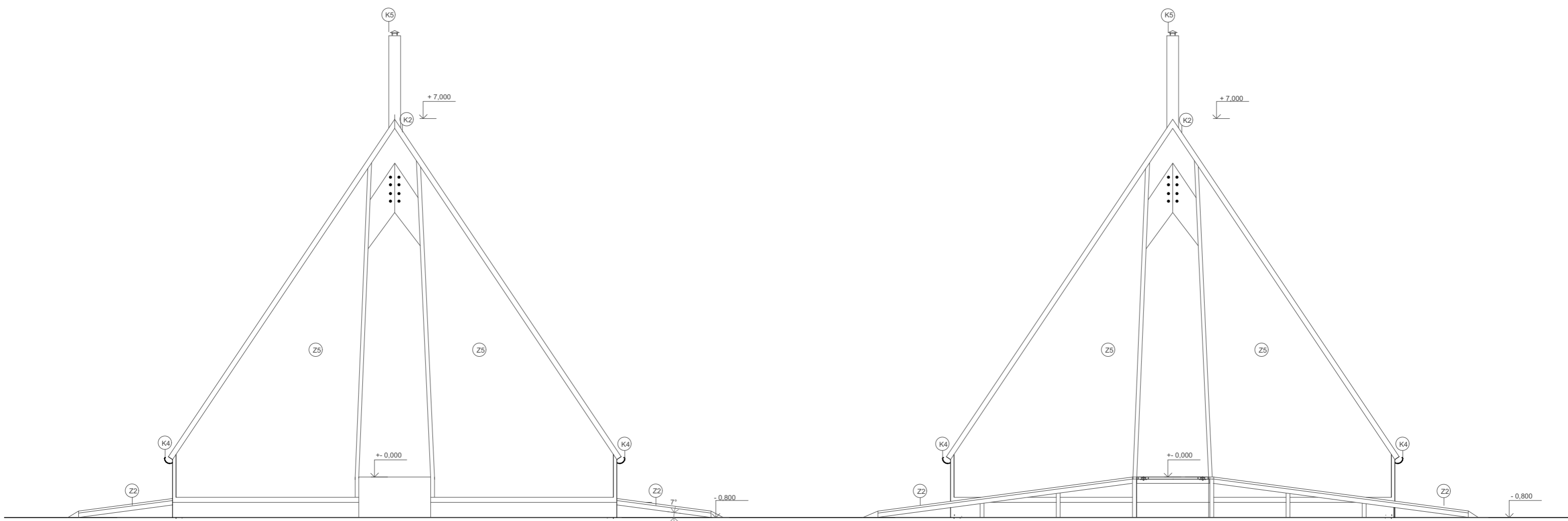
Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr	 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Ústav navrhování II Thákurova 9, Praha 6	
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.		
Konzultant:	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D.	Formát výkresu: 3 x A4 Školní rok: 2018 / 2019 Stupeň: BP	
Vypracovala:	Michaela Těrová		
Projekt:	HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠTNÁ	Lokální výškový systém Bpv: 1 105,8 m.n.m.	Orientace: 
Obsah:	POHLED SEVERNÍ	Měřítko: M 1:50	Číslo výkresu: D.1.1.08



LEGENDA OZNAČENÍ



- K - klempířský prvek
- Z - zámečnický prvek
- S - skladba střechy
- P - skladby podlah

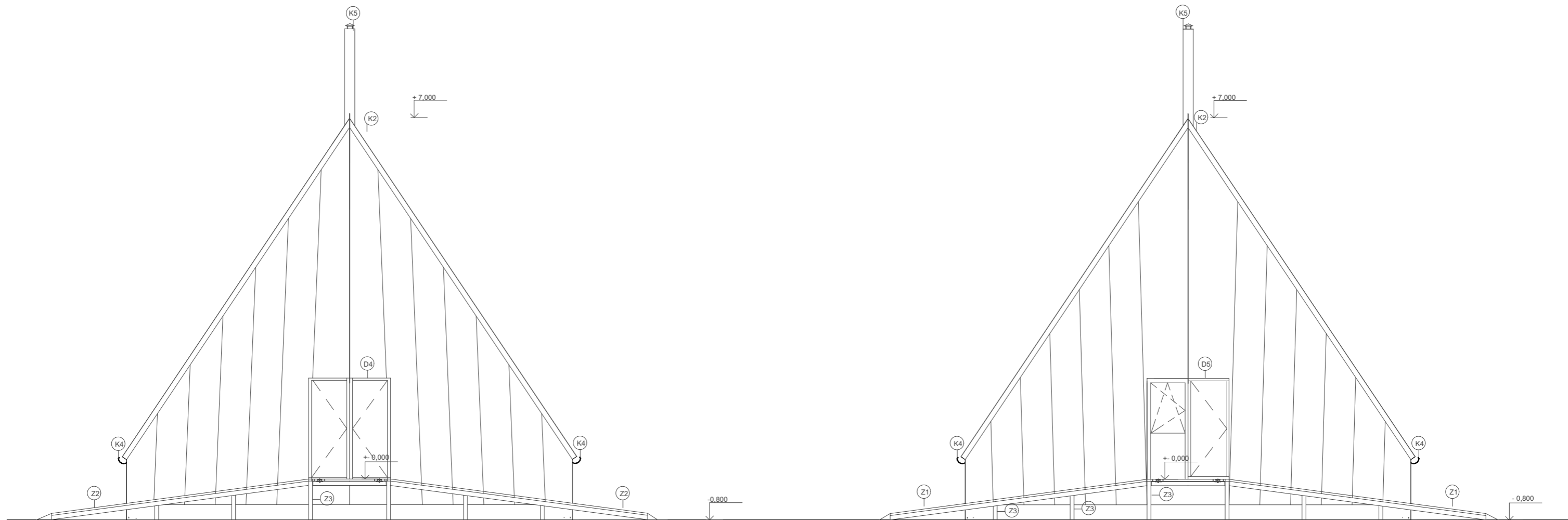
Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr	 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Ústav navrhování II Thákurova 9, Praha 6	
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.		
Konzultant:	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.	Formát výkresu: 3 x A4 Školní rok: 2018 / 2019 Stupeň: BP	
Vypracovala:	Michaela Těrová		
Projekt:	HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠTNÁ	Lokální výškový systém Bpv: 1 105,8 m.n.m.	Orientace: 
Obsah:	POHLED JIŽNÍ	Měřítko: M 1:50	Číslo výkresu: D.1.1.09



LEGENDA OZNAČENÍ



- K - klempířský prvek
- Z - zámečnický prvek
- S - skladba střechy
- P - skladby podlah

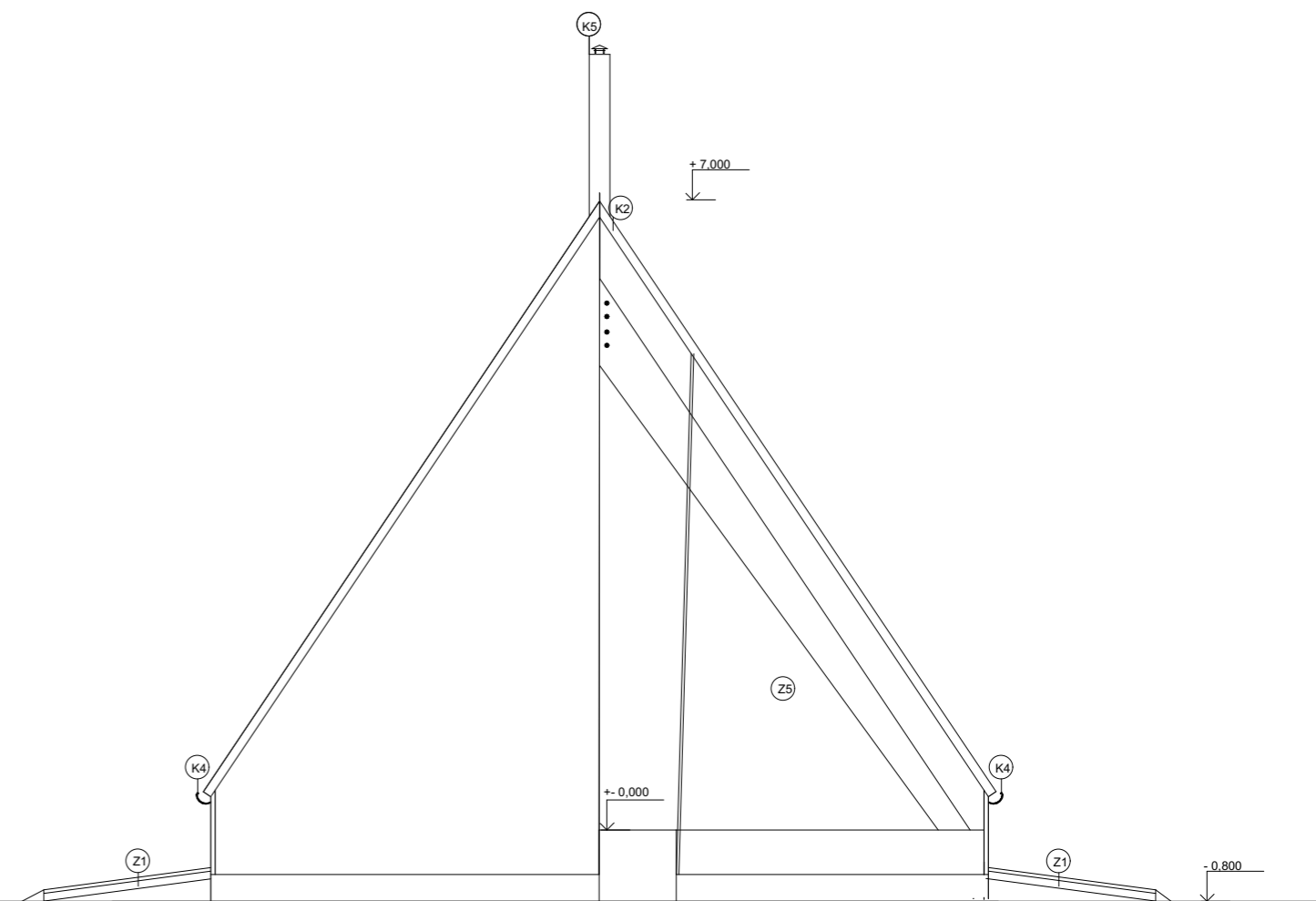
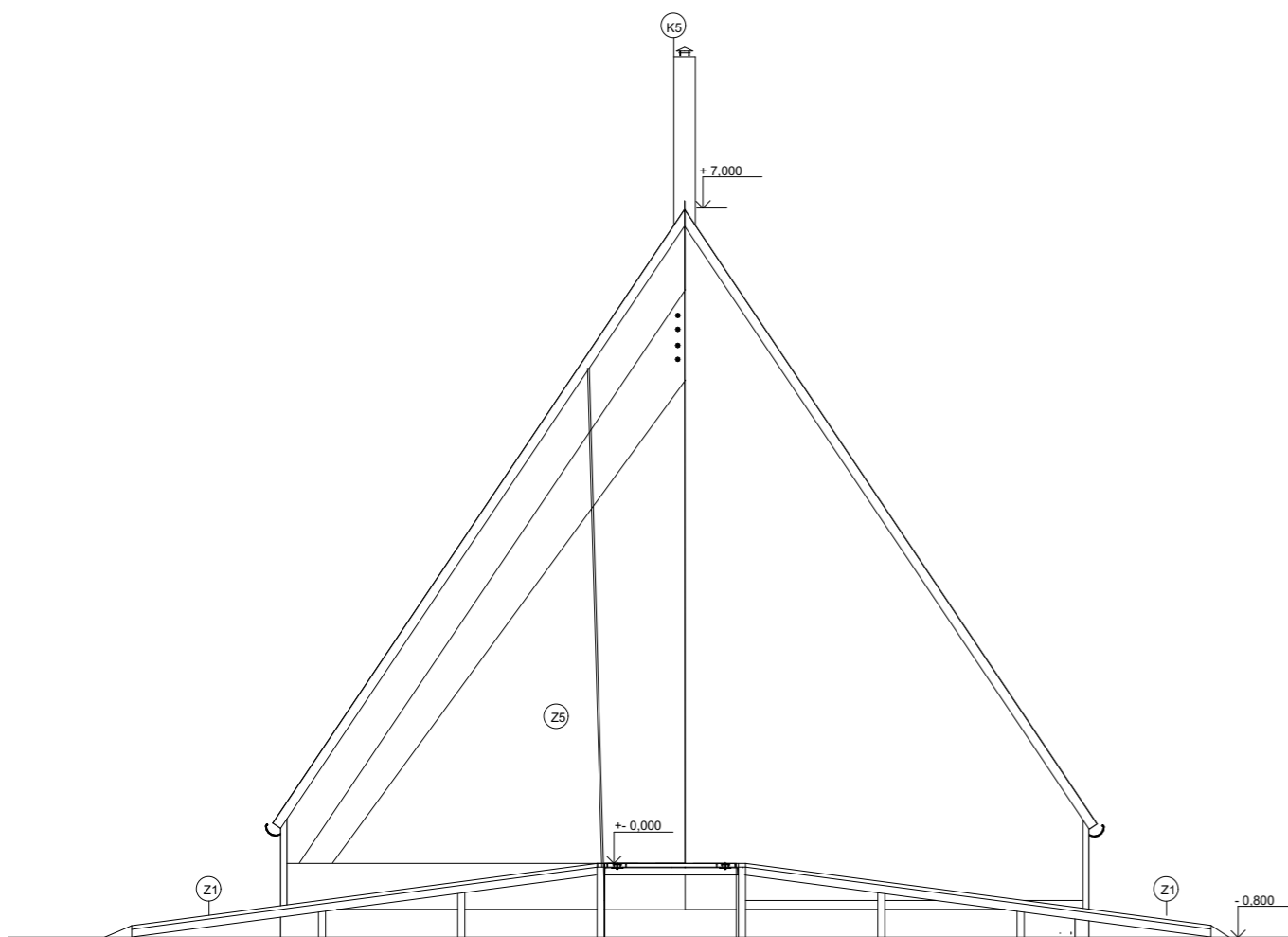
Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr	 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Ústav navrhování II Thákurova 9, Praha 6	
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.		
Konzultant:	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.		
Vypracovala:	Michaela Těrová		
Projekt:	HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠTNÁ	Formát výkresu:	3 x A4
		Školní rok:	2018 / 2019
		Stupeň:	BP
		Lokální výškový systém Bpv: 1 105,8 m.n.m.	Orientace: 
Obsah:	POHLED P1, P2	Měřítko:	M 1:50
			Číslo výkresu: D.1.1.10



LEGENDA OZNAČENÍ



- K - klempířský prvek
- Z - zámečnický prvek
- S - skladba střechy
- P - skladby podlah

Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr	 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Ústav navrhování II Thákurova 9, Praha 6	
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.		
Konzultant:	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D.	Formát výkresu: 3 x A4 Školní rok: 2018 / 2019 Stupeň: BP	
Vypracovala:	Michaela Těrová		
Projekt:	HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠTNÁ	Lokální výškový systém Bpv: 1 105,8 m.n.m.	Orientace: 
Obsah:	POHLED P3,P4	Měřítko: M 1:50	Číslo výkresu: D.1.1.11

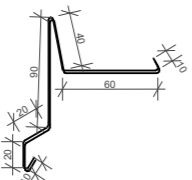
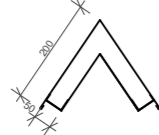
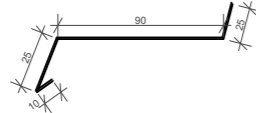
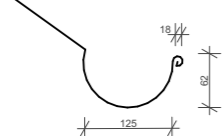





LEGENDA OZNAČENÍ

- K - klempířský prvek
- Z - zámečnický prvek
- S - skladba střechy
- P - skladby podlah

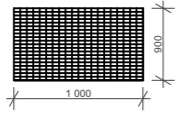
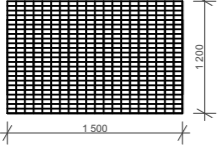
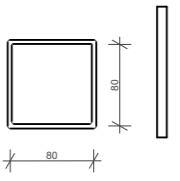
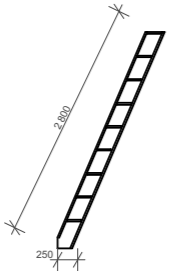
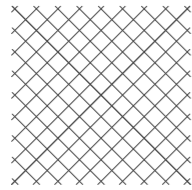
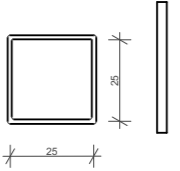
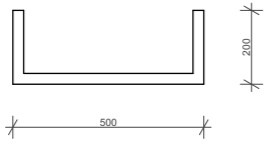
Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr	 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Ústav navrhování II Thákurova 9, Praha 6	
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.		
Konzultant:	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D.	Formát výkresu: 3 x A4 Školní rok: 2018 / 2019 Stupeň: BP	
Vypracovala:	Michaela Těrová		
Projekt:	HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠTNÁ	Lokální výškový systém Bpv: 1 105,8 m.n.m.	Orientace: 
Obsah:	POHLED P5,P6	Měřítko: M 1:50	Číslo výkresu: D.1.1.12



TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ

OZNAČENÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY	POPIS	POČET
K1		rozvinutá šířka 250 mm	<ul style="list-style-type: none"> - závětrná lišta - žáruvzdorně barvený plech na černo - kotvení pomocí šroubů 	
K2		rozvinutá šířka 450 mm	<ul style="list-style-type: none"> - hřebenový prvek - žáruvzdorně barvený plech na černo - perforované prvky - kotveno ke střešní krytině a kontralatím 	
K3		700 mm	<ul style="list-style-type: none"> - oplechování parapetu - žáruvzdorně barvený plech na černo - kotvení k rámu okna 	1 x
K4			<ul style="list-style-type: none"> - okapový žlab - žáruvzdorně barvený plech na černo - kotvení ke kontralatím 	
K5			<ul style="list-style-type: none"> - oplechování horní části komína - žáruvzdorně barvený plech na černo 	1 x
K6			<ul style="list-style-type: none"> - oplechování komína u střešní krytiny - žáruvzdorně barvený plech na černo 	1 x

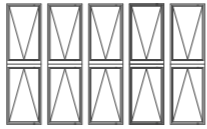
Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr		České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Ústav navrhování II Thákurova 9, Praha 6
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.		
Konzultant:	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.		
Vypracovala:	Michaela Těrová		
Projekt:	HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠTNÁ	Formát výkresu:	2 x A4
		Školní rok:	2018 / 2019
		Stupeň:	BP
		Lokální výškový systém Bpv: 1 105,8 m.n.m.	Orientace: 
Obsah:	KLEMPÍŘSKÉ PRVKY	Měřítko:	Číslo výkresu: D.1.1.13

TABULKA ZAMECNICKÝCH VYROBKŮ

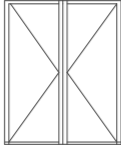
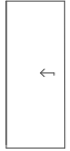

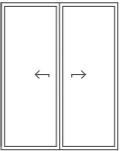
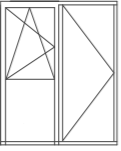

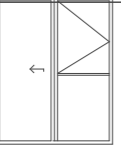
OZNAČENÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY	POPIS	POČET
Z1		tl. 40 mm	<ul style="list-style-type: none"> - pororoštové dílce - ocelová konstrukce svařovaná, žárově pozinkovaná - sešroubovaná konstrukce, zajišťovací šroub - kotvena k sloupkům - jeklům 	14 x
Z2		tl. 40 mm	<ul style="list-style-type: none"> - pororoštové dílce - ocelová konstrukce svařovaná, žárově pozinkovaná - sešroubovaná konstrukce, zajišťovací šroub - kotvena k sloupkům - jeklům 	28 x
Z3		80 x 80 x 3 mm	<ul style="list-style-type: none"> - jeklové stojky pod pororošt - ocelový pozinkovaný - kotveno k žlb věnci, tl. 200 mm 	
Z4			<ul style="list-style-type: none"> - ocelový pozinkovaný žebřík - kotven k podlaze 	1 x
Z5			- nerezová síť	
Z6		25 x 25 x 3 mm	<ul style="list-style-type: none"> - jekl, konstrukce v interiéru - ocelový pozinkovaný, komaxit - kotveno k BSH nosníku 	
Z7			<ul style="list-style-type: none"> - ocelový žebřík z 10 příčlí - ocelový pozinkovaný, komaxit - ocelové trubky ohnuté 	3 x

Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr		České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Ústav navrhování II Thákurova 9, Praha 6
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.		
Konzultant:	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.		
Vypracovala:	Michaela Térová		
Projekt:	HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠTNÁ	Formát výkresu:	2 x A4
		Školní rok:	2018 / 2019
		Stupeň:	BP
		Lokální výškový systém Bpv: 1 105,8 m.n.m.	Orientace: 
Obsah:	ZÁMEČNICKÉ PRVKY	Měřítko:	Číslo výkresu: D.1.1.14

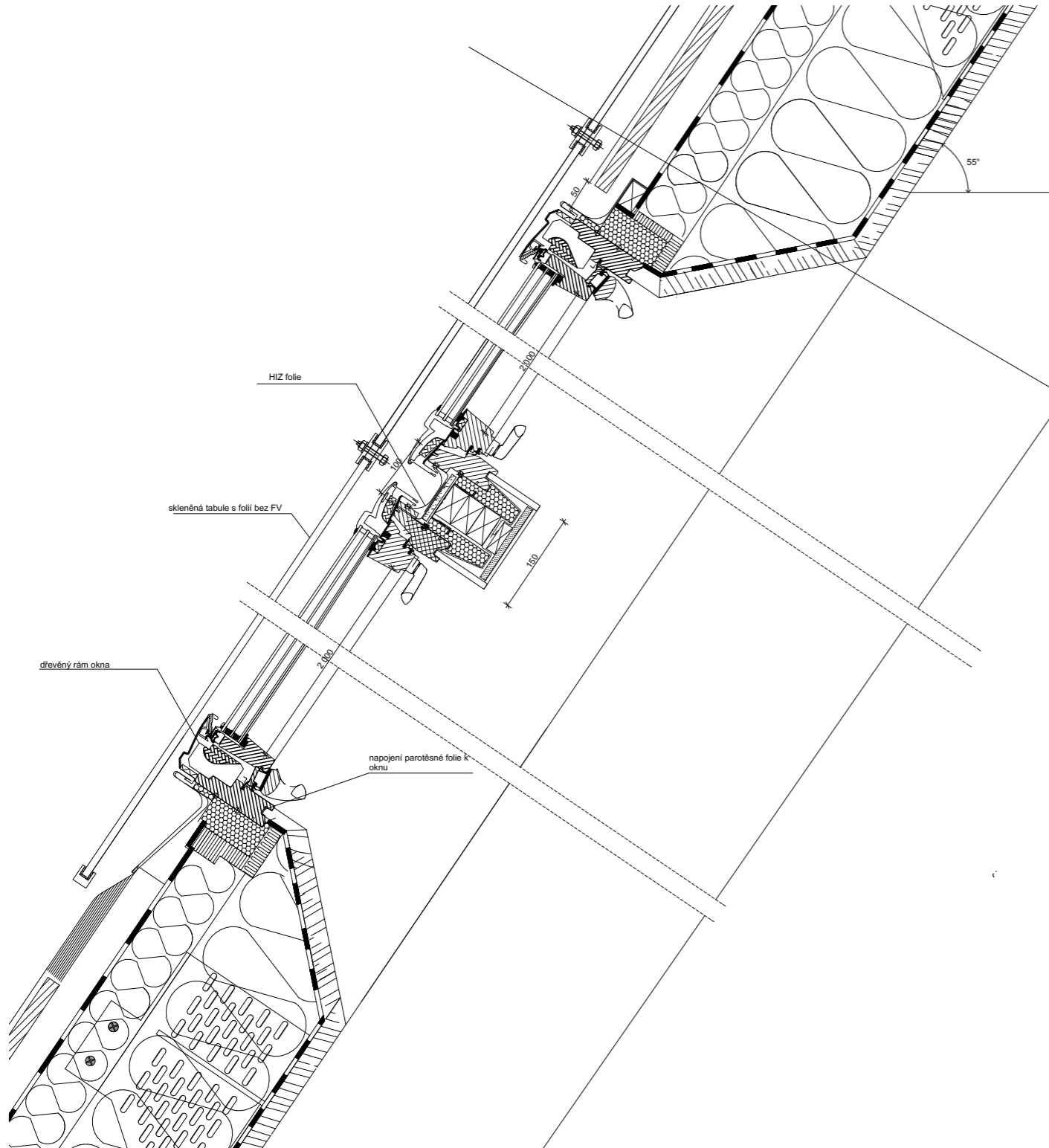
TABULKA OKEN

OZNAČENÍ	MNOŽSTVÍ	TYP	VÝŠKA	ŠÍŘKA	Pohled ze strany opačné k ostění	POPIS
O1	2	výklopné	3 600 mm 1 okno 1 800 mm	5 600 mm 1 okno 1 100 mm		<ul style="list-style-type: none"> - sestava pěti dvojitých střešních oken - dřevěný rám lakovaný neprůhlednou lazurou - výklopné do interiéru, pomocné elektr. ovládání - výplň izolační trojsklo

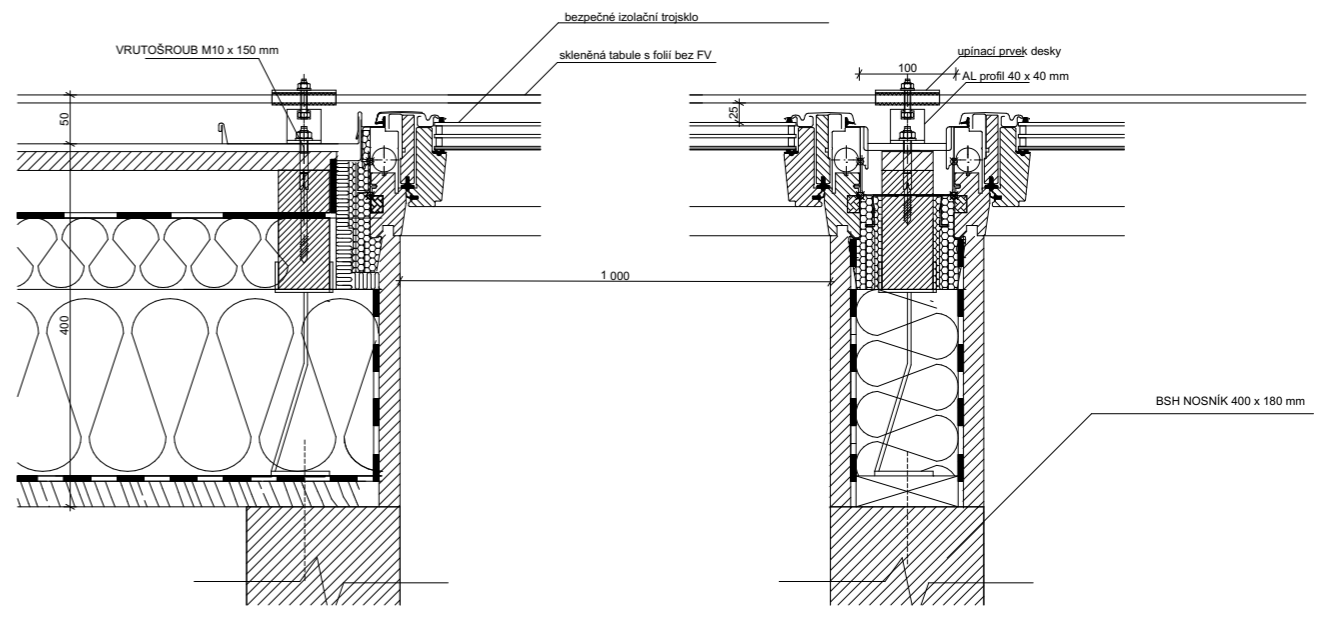
TABULKA DVEŘÍ



OZNAČENÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY	POPIS	POČET
D1		1 600x 1 970 mm	<ul style="list-style-type: none"> - otočné, dvoukřídle - materiál rámu dřevo - bezzárubňové, klika - výplň rámu izolační trojsklo 	1
D2		800 x 1 970 mm	<ul style="list-style-type: none"> - posuvné na stěnu - materiál dřevo, plné - bezzárubňové 	3
D3		700 x 1 970 mm	<ul style="list-style-type: none"> - posuvné do příčky - materiál dřevo, plné - bezzárubňové 	4
D4		1 600x 1 970 mm	<ul style="list-style-type: none"> - posuvné, dvoukřídle - materiál rámu dřevo - bezzárubňové, klika - výplň rámu sklo 	1
D5		800 x 1 970 mm okno 700 x 1 000 mm	<ul style="list-style-type: none"> - sestava dveří a výdejního okénka - otočné, jednokřídle - materiál rámu dřevo - bezzárubňové, klika - výplň rámu izolační trojsklo 	1
D6		800 x 1 970 mm	<ul style="list-style-type: none"> - posuvné, jednokřídle - plechové - bezzárubňové 	1
D7		800 x 1 970 mm okno 700 x 1 000 mm	<ul style="list-style-type: none"> - sestava dveří a výdejního okénka - posuvné, jednokřídle, plné - materiál dřevo - bezzárubňové 	1

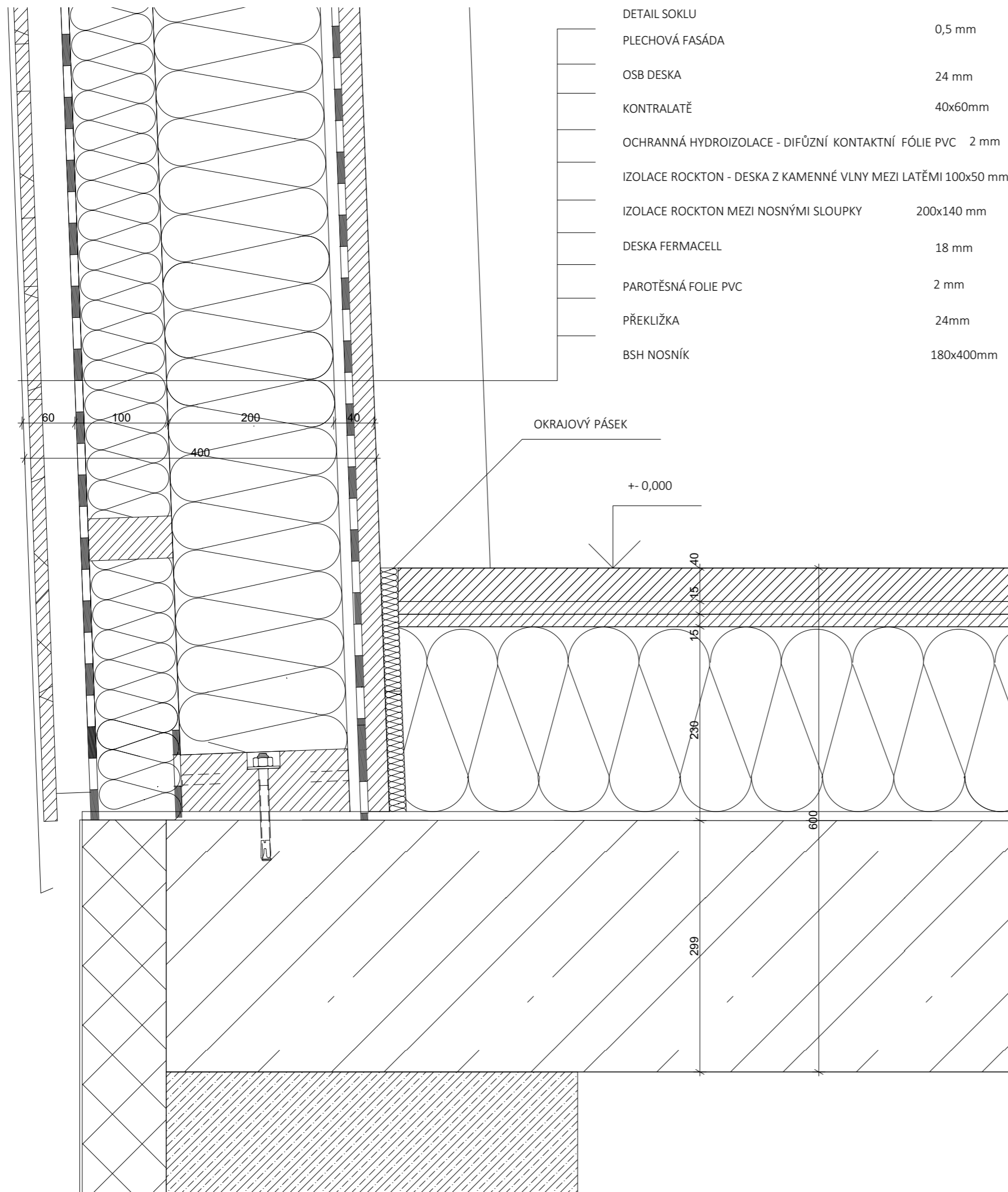
Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr		České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Ústav navrhování II Thákurova 9, Praha 6
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.		
Konzultant:	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.		
Vypracovala:	Michaela Těrová		
Projekt:	HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠTNÁ	Formát výkresu:	2 x A4
		Školní rok:	2018 / 2019
		Stupeň:	BP
		Lokální výškový systém Bpv: 1 105,8 m.n.m.	Orientace: 
Obsah:	TABULKA OKEN A DVEŘÍ	Měřítko:	Číslo výkresu: D.1.1.15



- FV PANELYS NOSNÝM AL PROFILEM 50 mm
- PLECHOVÁ KRYTINA 0,5 mm
- OSB DESKA 24 mm
- KONTRALATÉ + VZDUCH. MEZERA 40x60mm
- OCHRANNÁ HYDROIZOLACE - DIFÚZNÍ KONTAKTNÍ FOLIE 2 mm
- IZOLACE ROCKTON - DESKA Z KAMENNÉ VLNY 80 mm
- MEZI POMOČNÝMI KROKVEMI 60x80 mm
- IZOLACE ROCKTON - DESKA Z KAMENNÉ VLNY 220 mm
- MEZI KOVOVÝMI POZINK. DRŽÁKY 60x220 mm
- KOVOVÝ POZINK. DRŽÁK
- KOTVENÝ OCEL. POZINK. HŘEBY ODOLNÝMI PROTI VYTRŽENÍ
- PAROTĚSNÁ FOLIE PVC 2 mm
- PŘEKLIŽKA 24mm
- BSH NOSNÍK 180x400mm



Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr	 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Ústav navrhování II Thákurova 9, Praha 6
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.	
Konzultant:	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.	Formát výkresu: 3 x A4 Školní rok: 2018 / 2019 Stupeň: BP Lokální výškový systém Bpv: 1 105,8 m.n.m.
Vypracovala:	Michaela Těrová	
Projekt:	HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠTNÁ	Orientace: 
Obsah:	DETAIL STŘEŠNÍHO OKNA	Měřítko: M 1: 5 Číslo výkresu: D.1.1.16



DETAIL SOKLU	
PLECHOVÁ FASÁDA	0,5 mm
OSB DESKA	24 mm
KONTRALATĚ	40x60mm
OCHRANNÁ HYDROIZOLACE - DIFÚZNÍ KONTAKTNÍ FÓLIE PVC	2 mm
IZOLACE ROCKTON - DESKA Z KAMENNÉ VLNY MEZI LATĚMI 100x50 mm	
IZOLACE ROCKTON MEZI NOSNÝMI SLOUPKY	200x140 mm
DESKA FERMACELL	18 mm
PAROTĚSNÁ FOLIE PVC	2 mm
PŘEKLIŽKA	24mm
BSH NOSNÍK	180x400mm

OKRAJOVÝ PÁSEK

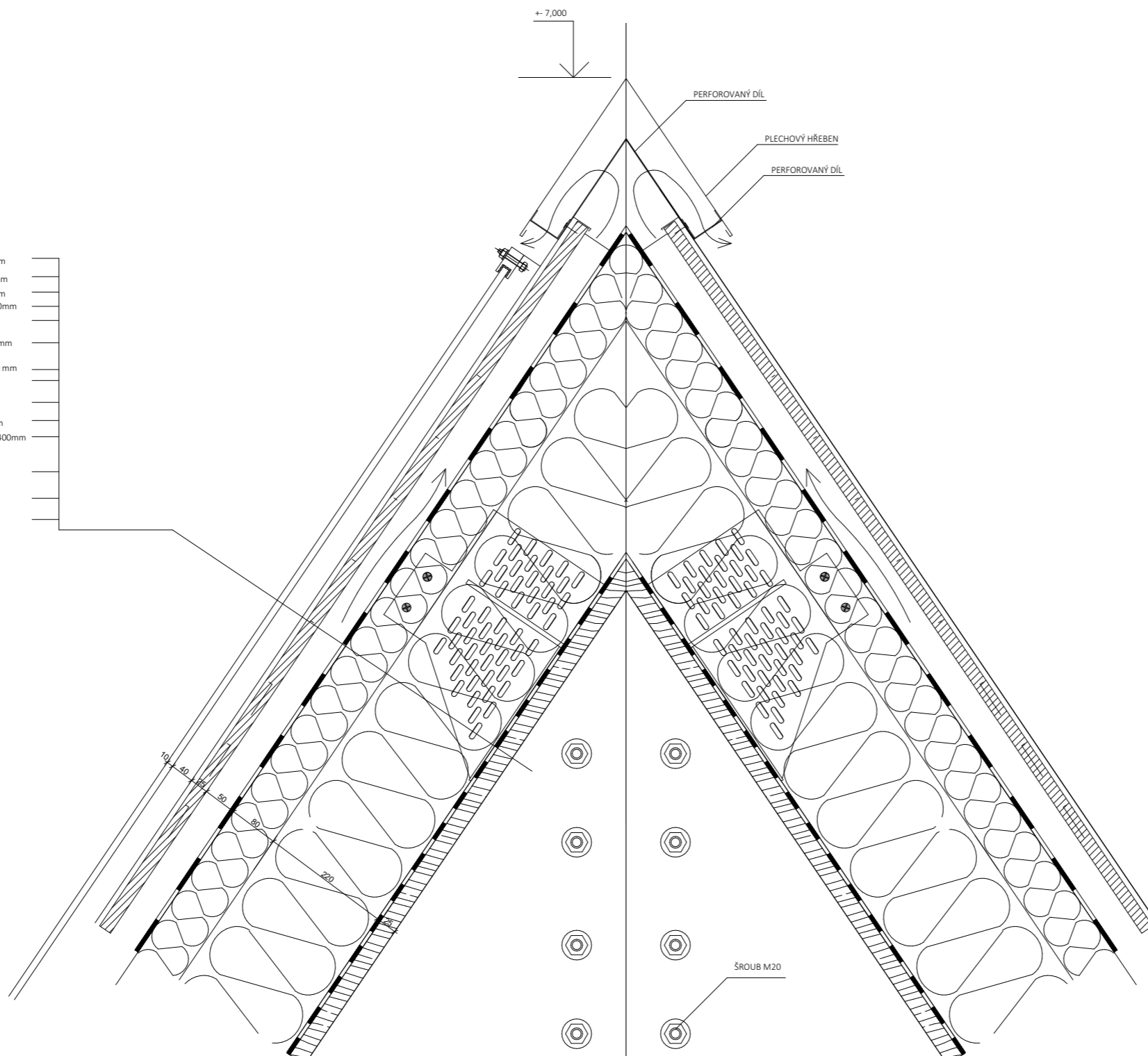
+ - 0,000



Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr	 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Ústav navrhování II Thákurova 9, Praha 6	
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.		
Konzultant:	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.	Formát výkresu: 2 x A4 Školní rok: 2018 / 2019 Stupeň: BP	
Vypracovala:	Michaela Térová		
Projekt:	HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠTNÁ	Lokální výškový systém Bpv: 1 105,8 m.n.m.	Orientace: 
Obsah:	DETAIL SOKLU	Měřítko: M 1:5	Číslo výkresu: D.1.1.17

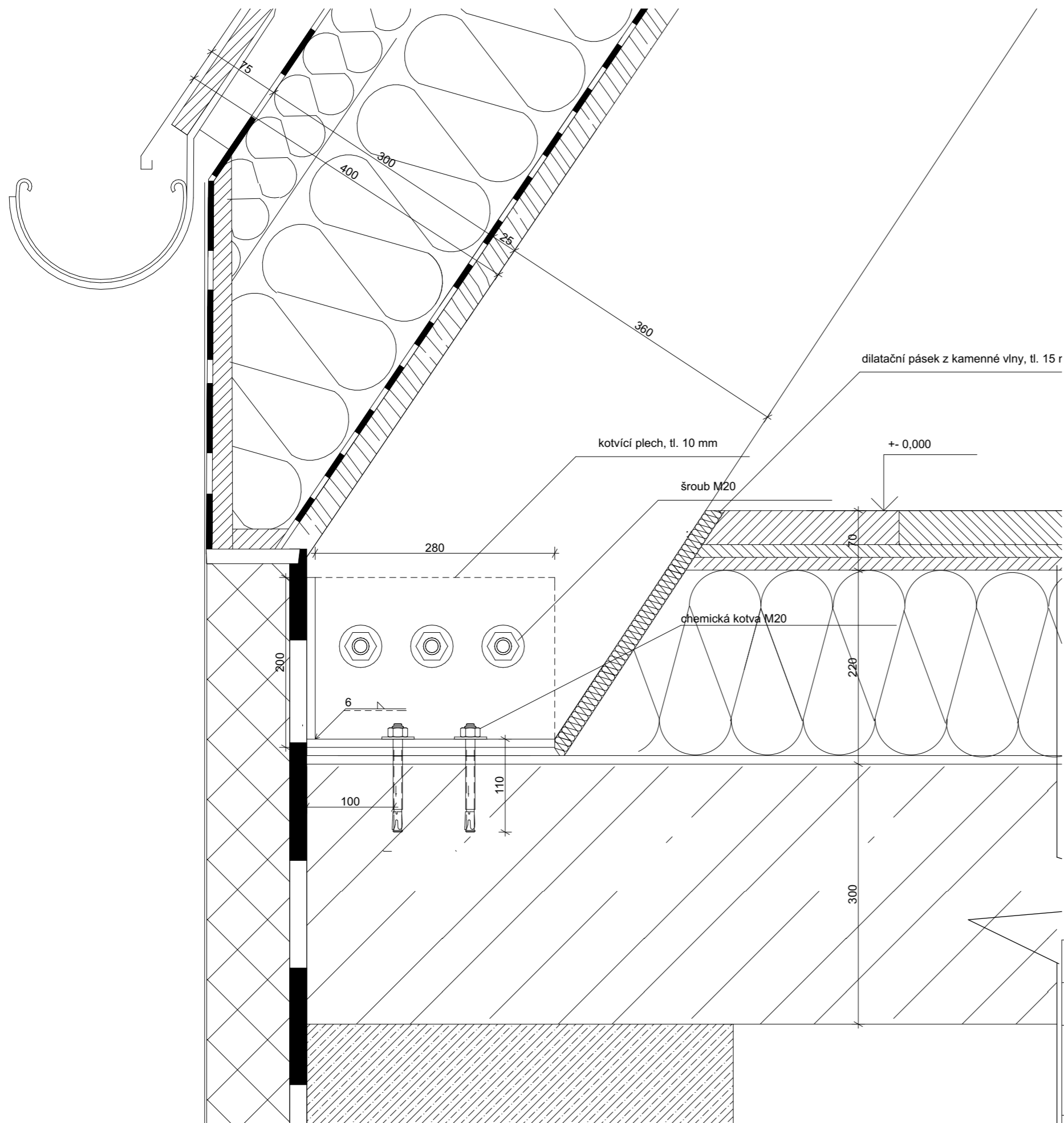
DETAIL HŘEBENE

- FV PANELS NOSNÝM AL PROFILEM
- PLECHOVÁ KRYTINA
- OSB DESKA
- KONTRALATĚ + VZDUCH. MEZERA
- OCHRANNÁ HYDROIZOLACE - DIFÚZNÍ KONTAKTNÍ FOLIE
- IZOLACE ROCKTON - DESKA Z KAMENNÉ VLNY
- MEZI POMOCNÝMI KROKVEMI 60x80 mm
- IZOLACE ROCKTON - DESKA Z KAMENNÉ VLNY
- MEZI KOVOVÝMI POZINK. DRŽÁKY 60x220 mm
- KOVOVÝ POZINK. DRŽÁK
- KOTVENÝ OCEL. POZINK. HŘEBY ODOLNÝMI PROTI VYTRŽENÍ
- PAROTĚSNÁ FOLIE PVC
- PŘEKLIŽKA
- BSH NOSNÍK

- 50 mm
- 0,5 mm
- 24 mm
- 40x60mm
- 80 mm
- 220 mm
- 24mm
- 180x400mm



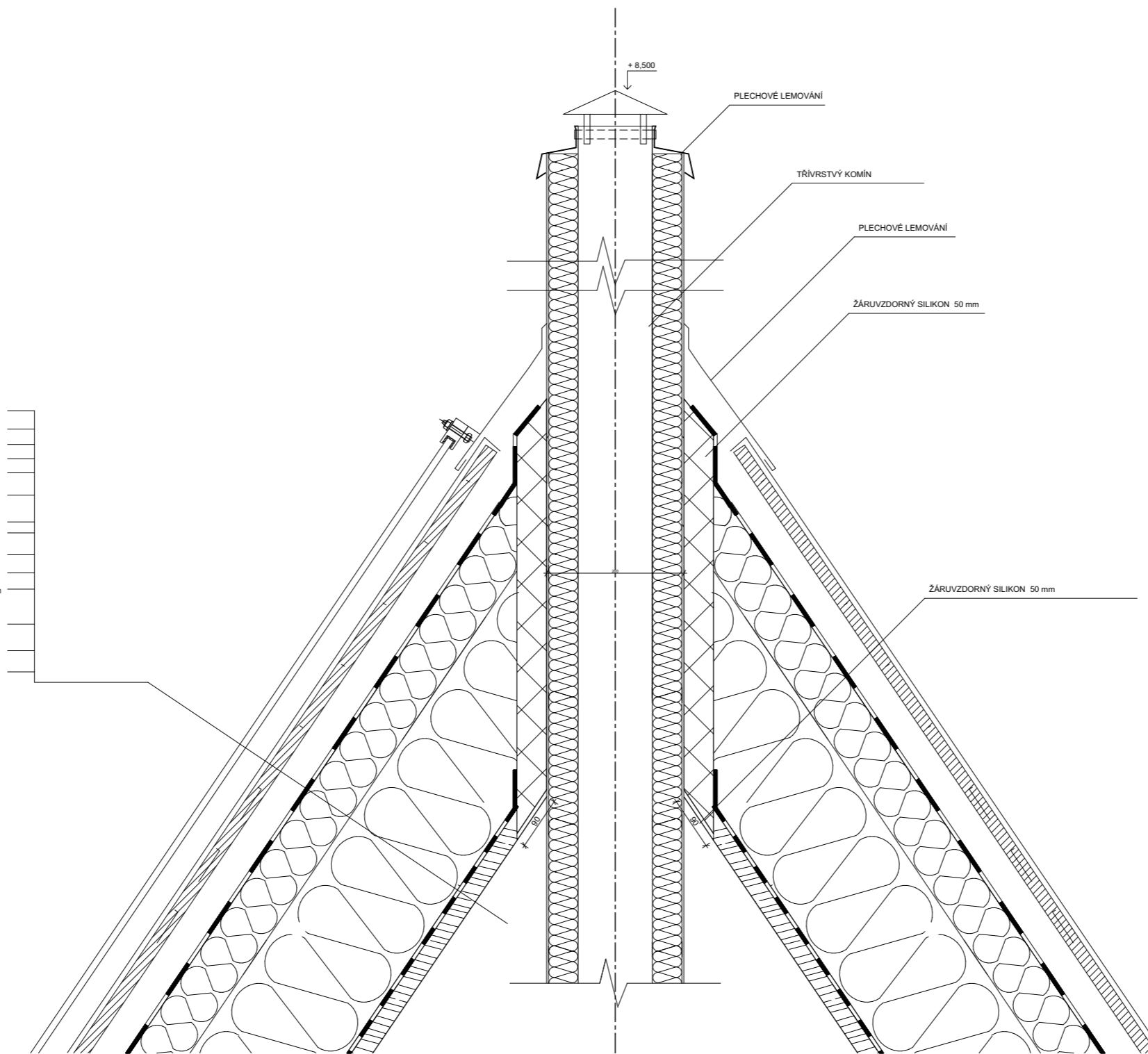
Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr	 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Ústav navrhování II Třávkova 9, Praha 6	
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.		
Konzultant:	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.		
Vypracovala:	Michaela Těrová		
Projekt:	HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠTNÁ	Formát výkresu:	3 x A4
		Školní rok:	2018 / 2019
		Stupeň:	BP
		Lokální výškový systém Bpv: 1 105,8 m.n.m.	Orientace: 
Obsah:	DETAIL U HŘEBENE	Měřítko:	M 1:5
		Číslo výkresu:	D.1.1.18





Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr	 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Ústav navrhování II Thákurova 9, Praha 6
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.	
Konzultant:	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.	Formát výkresu: 2 x A4 Školní rok: 2018 / 2019 Stupeň: BP
Vypracovala:	Michaela Térová	
Projekt:	HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠTNÁ	Lokální výškový systém Bpv: 1 105,8 m.n.m.
Obsah:	DETAIL UPEVNĚNÍ KROKVE	Orientace:  Měřítka: M 1:5 Číslo výkresu: D.1.1.19

FV PANELYS NOSNÝM AL PROFILEM
 PLECHOVÁ KRYTINA
 OSB DESKA
 KONTRALATÉ + VZDUCH. MEZERA
 OCHRANNÁ HYDROIZOLACE - DIFÚZNÍ KONTAKTNÍ FOLIE
 IZOLACE ROCKTON - DESKA Z KAMENNÉ VLNÝ
 MEZI POMOČNÝMI KROKVEMI 60x80 mm
 IZOLACE ROCKTON - DESKA Z KAMENNÉ VLNÝ
 MEZI KOVOVÝMI POZINK. DRŽÁKY 60x220 mm
 KOVOVÝ POZINK. DRŽÁK
 KOTVENÝ OCEL. POZINK. HŘEBY ODOLNÝMI PROTI VYTRŽENÍ
 PAROTĚSNÁ FOLIE PVC
 PŘEKLIŽKA
 BSH NOSNÍK

50 mm
 0,5 mm
 24 mm
 40x60mm
 80 mm
 220 mm
 24mm
 180x400mm

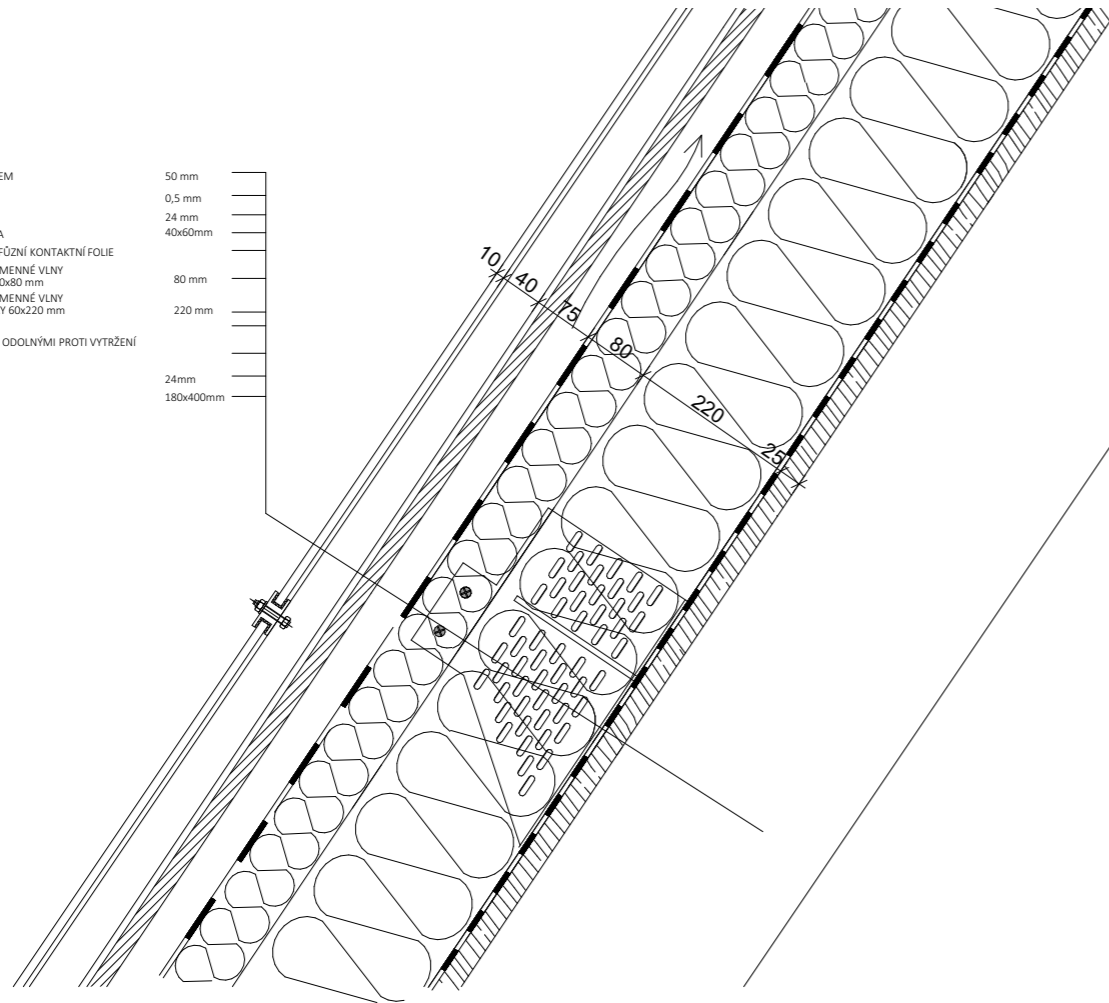


Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr	 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Ústav navrhování a Třískova 9, Praha 6
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.	
Konzultant:	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.	Formát výkresu: 3 x A4 Školní rok: 2018 / 2019 Stupeň: BP Lokální výškový systém Bpv: 1 105,8 m.n.m.
Vypracovala:	Michaela Těrová	
Projekt:	HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠTNÁ	Orientace: 
Obsah:	DETAIL U KOMÍNU	Měřítko: M 1:5 Číslo výkresu: D.1.1.20

S1

SKLADBA STŘECHY

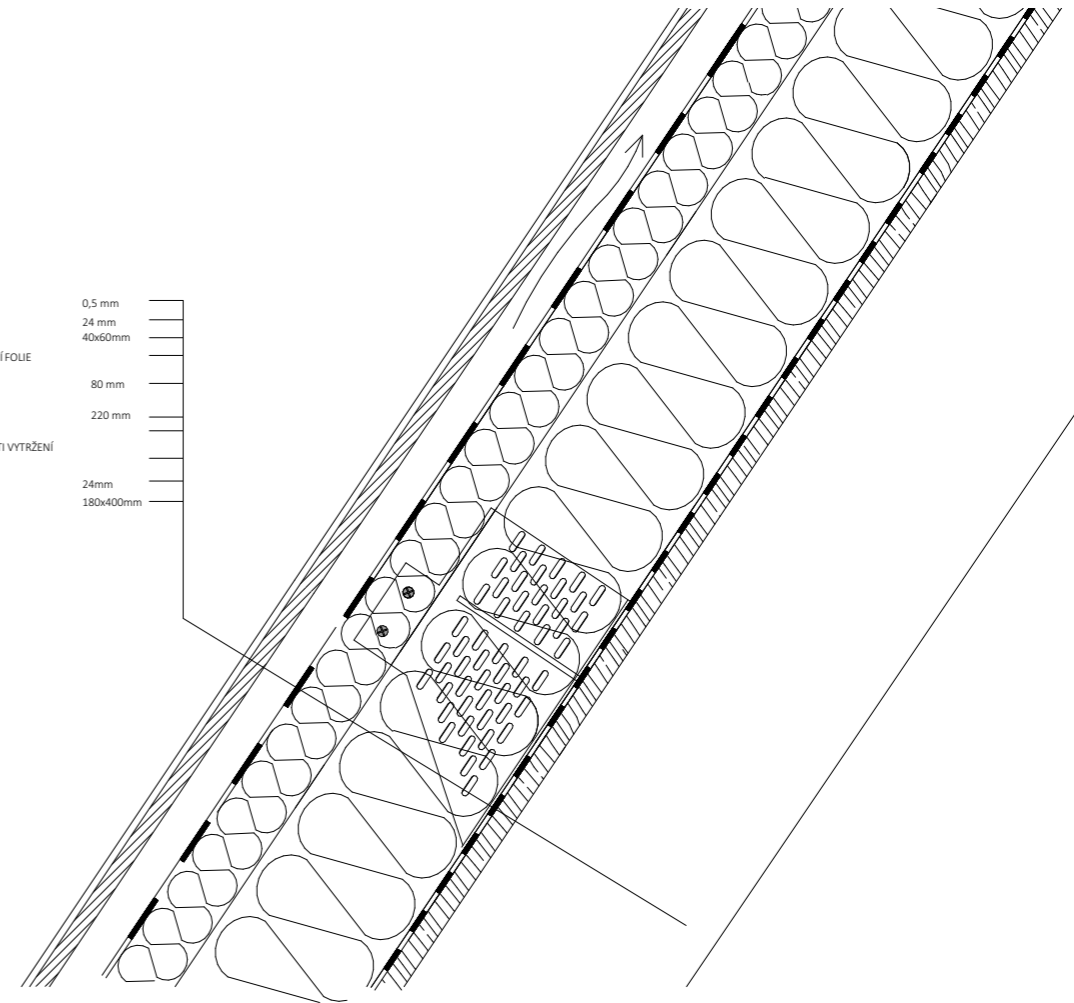
- FV PANELY S NOSNÝM AL PROFILEM 50 mm
- PLECHOVÁ KRYTINA 0,5 mm
- OSB DESKA 24 mm
- KONTRALATĚ + VZDUCH, MEZERA 40x60mm
- OCHRANNÁ HYDROIZOLACE - DIFÚZNÍ KONTAKTNÍ FOLIE
- IZOLACE ROCKTON - DESKA Z KAMENNÉ VLNY 80 mm
- MEZI POMOČNÝMI KROKVEMI 60x80 mm
- IZOLACE ROCKTON - DESKA Z KAMENNÉ VLNY 220 mm
- MEZI KOVOVÝMI POZINK. DRŽÁKY 60x220 mm
- KOVOVÝ POZINK. DRŽÁK
- KOTVENÝ OCEL. HŘEBY ODOLNÝMI PROTI VYTRŽENÍ
- PAROTĚSNÁ FOLIE PVC 24mm
- PŘEKLIŽKA 180x400mm
- BSH NOSNÍK



S2

SKLADBA STŘECHY

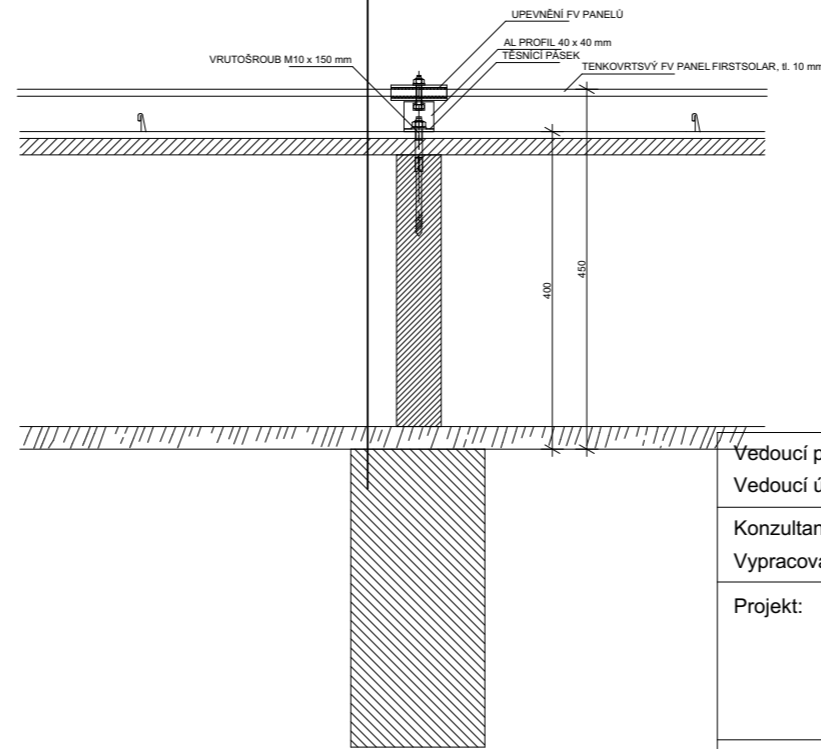
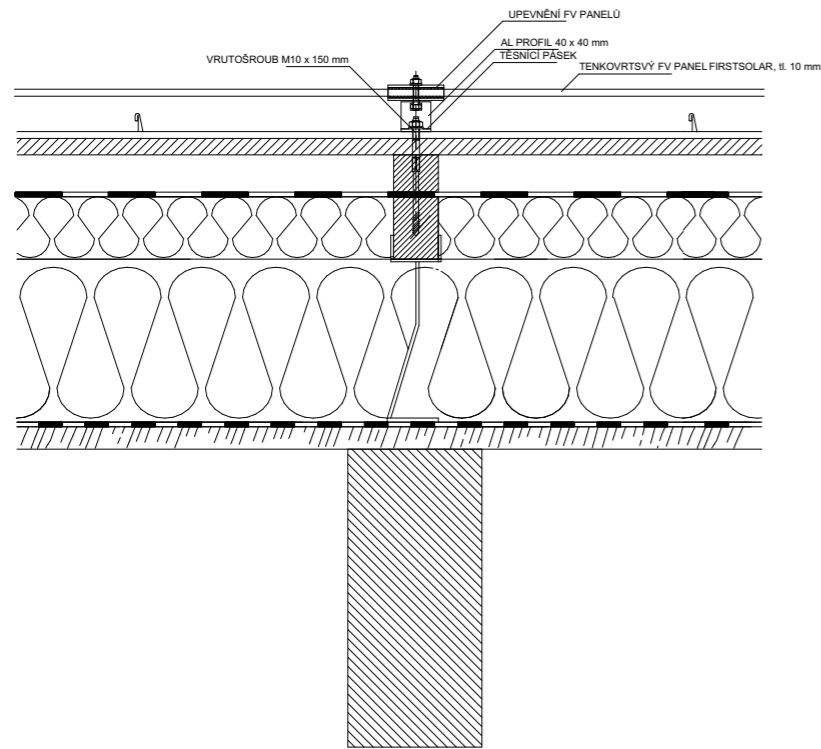
- PLECHOVÁ KRYTINA 0,5 mm
- OSB DESKA 24 mm
- KONTRALATĚ + VZDUCH, MEZERA 40x60mm
- OCHRANNÁ HYDROIZOLACE - DIFÚZNÍ KONTAKTNÍ FOLIE
- IZOLACE ROCKTON - DESKA Z KAMENNÉ VLNY 80 mm
- MEZI POMOČNÝMI KROKVEMI 60x80 mm
- IZOLACE ROCKTON - DESKA Z KAMENNÉ VLNY 220 mm
- MEZI KOVOVÝMI POZINK. DRŽÁKY 60x220 mm
- KOVOVÝ POZINK. DRŽÁK
- KOTVENÝ OCEL. HŘEBY ODOLNÝMI PROTI VYTRŽENÍ
- PAROTĚSNÁ FOLIE PVC 24mm
- PŘEKLIŽKA 180x400mm
- BSH NOSNÍK



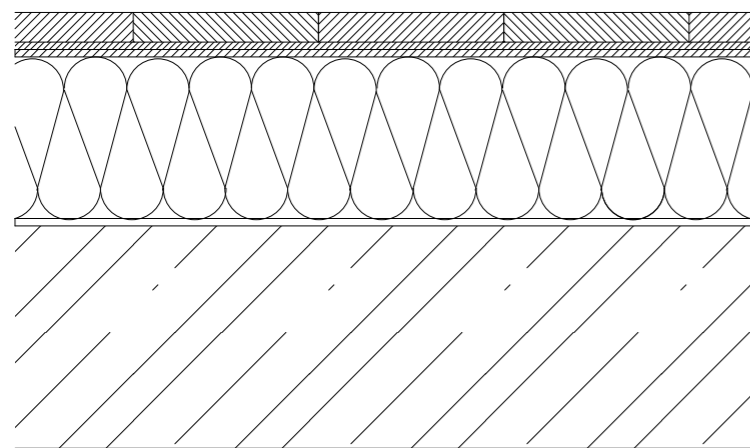
S3

SKLADBA STŘECHY

- FV PANELY S NOSNÝM AL PROFILEM 50 mm
- PLECHOVÁ KRYTINA 0,5 mm
- OSB DESKA 24 mm
- FÓŠNA 350X60 mm + VZDUCH, MEZERA
- PŘEKLIŽKA 24mm
- BSH NOSNÍK 180x400mm

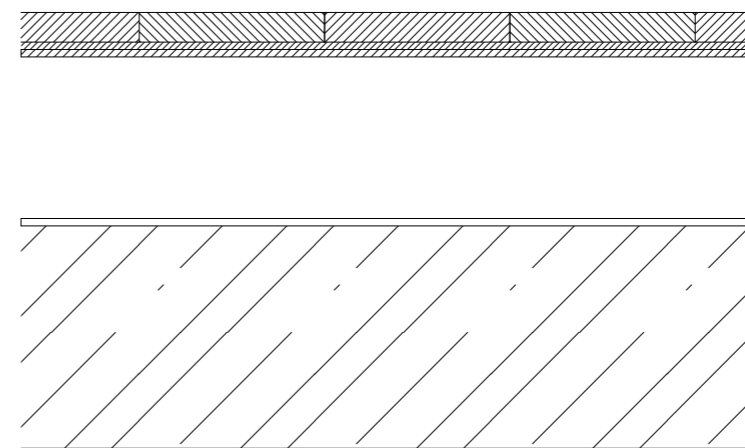


Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr		České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Ústav navrhování II Thákurova 9, Praha 6
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.		
Konzultant:	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D.	Formát výkresu:	2 x A4
Vypracovala:	Michaela Těrová	Školní rok:	2018 / 2019
Projekt:	HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠTNÁ	Stupeň:	BP
Obsah:		Lokální výškový systém Bpv: 1 105,8 m.n.m.	Orientace:
	SKLADBY STŘECHY	Měřitko:	Číslo výkresu: M 1:5 D.1.1.21



dřevěné fošny šířky 250 mm
+ ochranný nátěr tl. 40 mm
2 x OSB DESKA tl. 30 mm
KONTRALATĚ po 625 mm
+ KEMENNÁ VATA- PTS tl. 220 mm

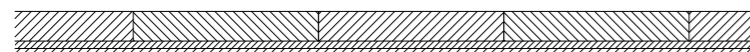
HYDROIZOLACE - ASFALTOVÁ LEPENKA tl. 2 mm



dřevěné fošny šířky 250 mm tl. 40 mm
2 x OSB DESKA tl. 30 mm
KONTRALATĚ po 625 mm , 220 mm

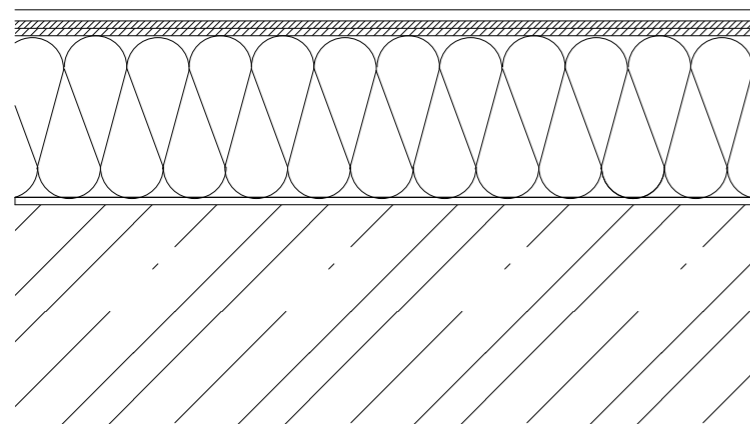
HYDROIZOLACE - ASFALTOVÁ LEPENKA tl. 2 mm

P2 - útulna, prostor mezipatra pro spaní HS, 70 mm



dřevěné fošny šířky 250 mm tl. 40 mm
OSB DESKA tl. 15 mm
PŘEKLIŽKA tl. 15 mm

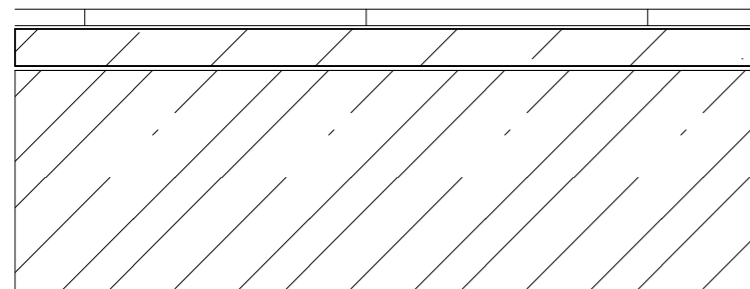
P3 - hygienické zázemí 300 mm





LINOLEUM tl. 3 mm
LEPIDLO
2 x OSB DESKA tl. 30 mm
KONTRALATĚ po 625 mm
+ KEMENNÁ VATA- PTS tl. 260 mm

HYDROIZOLACE - ASFALTOVÁ LEPENKA tl. 2 mm

P4 - sklep 70 mm

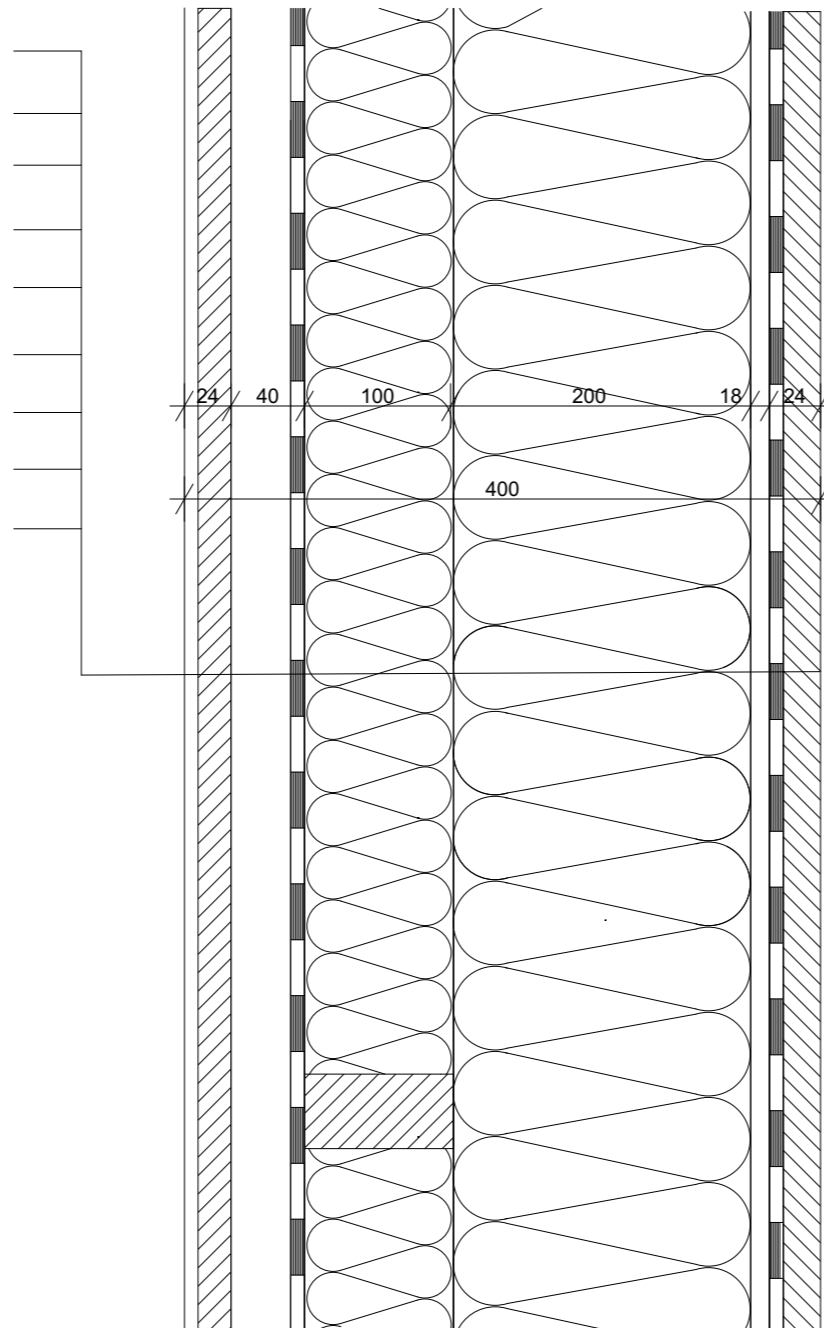


keramická dlažba tl. 8 mm
lepící stěrka tl. 7 mm
betonová mazanina tl. 50 mm
separační PE folie tl. 2 mm

Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr	 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Ústav navrhování II Thákurova 9, Praha 6	
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.		
Konzultant:	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.	Formát výkresu: 2 x A4 Školní rok: 2018 / 2019 Stupeň: BP	
Vypracovala:	Michaela Těrová		
Projekt:	HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠTNÁ	Lokální výškový systém Bpv: 1 105,8 m.n.m.	Orientace: 
Obsah:	SKLADBY PODLAH	Měřítka: M 1:10	Číslo výkresu: D.1.1.22

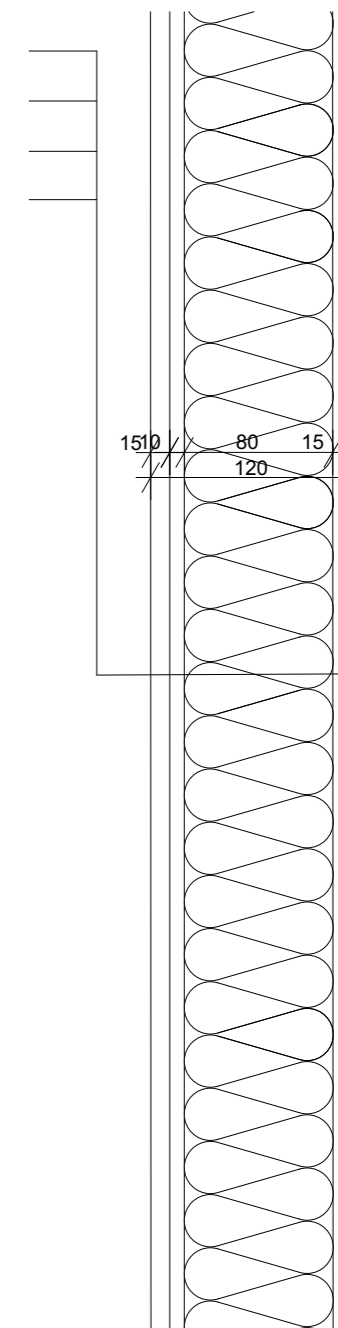
SKLADNA OBVODOVÉ STĚNY



PLECHOVÁ FASÁDA	0,5 mm
OSB DESKA	24 mm
KONTRALATĚ	40x60mm
OCHRANNÁ HYDROIZOLACE - DIFÚZNÍ KONTAKTNÍ FÓLIE PVC	
IZOLACE ROCKTON - DESKA Z KAMENNÉ VLNY MEZI LATĚMI 100x50 mm	
IZOLACE ROCKTON MEZI NOSNÝMI SLOUPKY	200x140 mm
DESKA FERMACELL	18 mm
PAROTĚSNÁ FOLIE PVC	2 mm
PŘEKLIŽKA	24mm



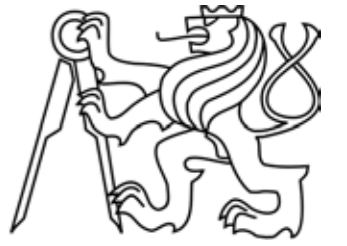
SKLADBA PŘÍČKY

PŘEKLIŽKA	15 mm
DESKA FERMACELL	10 mm
DŘEVĚNÉ SLOUPKY 60 x 80 mm, po 625 mm + IZOLACE	80 mm
PŘEKLIŽKA	15 mm



Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr	 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Ústav navrhování II Thákurova 9, Praha 6	
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.		
Konzultant:	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.	Formát výkresu: 2 x A4 Školní rok: 2018 / 2019 Stupeň: BP	
Vypracovala:	Michaela Těrová		
Projekt:	HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠTNÁ	Lokální výškový systém Bpv: 1 105,8 m.n.m.	Orientace: 
Obsah:	SKLADBA STĚN	Měřítko: M 1:5	Číslo výkresu: D.1.1.23

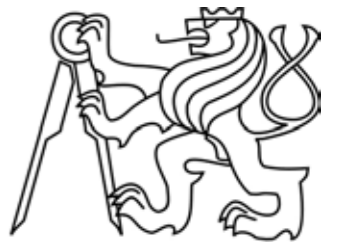
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHTEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



D.1.2. STAVEBNĚ – KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

NÁZEV STAVBY: Horský bufet Velká Deštná
VYPRACOVALA: Michaela Térová
KONZULTOVAL: doc. Ing. Karel Lorenz, Csc.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHTEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



A – TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV STAVBY: Horský bufet Velká Deštná
VYPRACOVALA: Michaela Térová

D.1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Obsah:

D.1.2.

ČÁST A - technická zpráva

D.1.2.1. Popis objektu	2
D.1.2.2. Geologické podmínky	2
D.1.2.3. Stavebně konstrukční řešení.....	2
D.1.2.3.1. Základové konstrukce.....	2
D.1.2.3.2. Svislé nosné konstrukce	2
D.1.2.3.3. Vodorovné nosné konstrukce	2
D.1.2.3.4. Ostatní nosné konstrukce	2
D.1.2.3.5. Střešní konstrukce	2

ČÁST B - seznam výkresů

- D.1.2.1. – Výkres základů
- D.1.2.2. – Výkres skladby prvků - půdorys
- D.1.2.3. – Výkres skladby prvků - řez podélný
- D.1.2.4. – Výkres skladby prvků - řezy příčné
- D.1.2.5. – Výkres skladby prvků - řezy příčné
- D.1.2.6. – Výkres detailů, výčet prvků

Část C – statické posouzení

D.1.2.1. Zatížení větrem	3
D.1.2.2. Zatížení sněhem.....	4
D.1.2.3. Trojkloubový nosník.....	5
D.1.2.4. Sloupek.....	6

Část A – zpráva

D.1.2.1. Popis objektu

Horský bufet se zázemím pro horskou službu se nachází v Orlických horách, 10 metrů pod nejvyšší horou – Velká Deštná 1 115 m.n.m., nadmořská výška objektu činí 1 105 m.n.m. Objekt je rozdělen na tři části, které jsou vzájemně propojené pomocí nástupních lávek. V první části objektu se nachází útulna pro turisty. V prostřední, největší části se nachází hlavní prostor bufetu pro návštěvníky s hygienickým zařízením a se zázemím horské služby. Tento objekt je z části podsklepen, převážně z důvodu skladování potravin a nápojů. O stejné ploše se nad tímto prostorem nachází podkroví sloužící k případnému přespání horské služby. Ve třetí části je umístěna technická místnost a sklad na dřevo. Vstup do objektu umožňují lávky umístěné mezi jednotlivými částmi.

Horská chata tvoří tzv. ostrovní dům, neboť na pozemek nevedou žádné inženýrské sítě a veškeré přípojky jsou na pozemku řešeny alternativně s využitím převážně obnovitelných zdrojů.

D.1.2.2. Geologické podmínky

Výšková úroveň v místě pozemku je 1 105 m.n.m. Pozemek je rovinný. Geologické podloží je tvořeno hlínou, rašelinou a skálou rulou. Základová spára se nachází v hloubce 2,5 m na rule. Okolní základové pasy se nacházejí v hloubce 1,2 m. Rašelina bude z pozemku odebrána a nahrazena zhutněným štěrkokopiskem. Hladina spodní vody se nachází v hloubce 40 m.

D.1.2.3. Konstrukční systém objektu

D.1.2.3.1. Základové konstrukce

Stavební jáma bude svahovaná a v místě podsklepení pažená. Železobetonové stěny sklepa mají tloušťku 300 mm a základová deska také 300 mm. Podkladní betonovou vrstvu tvoření beton C25/30 tloušťky 150 mm a je vyztužená kari sítí z oceli B 500. Nepodsklepená část stavby je po obvodu založena na betonových základových pasech o tloušťce 500 mm, v hloubce 1,2 m.

D.1.2.3.2. Nosné konstrukce

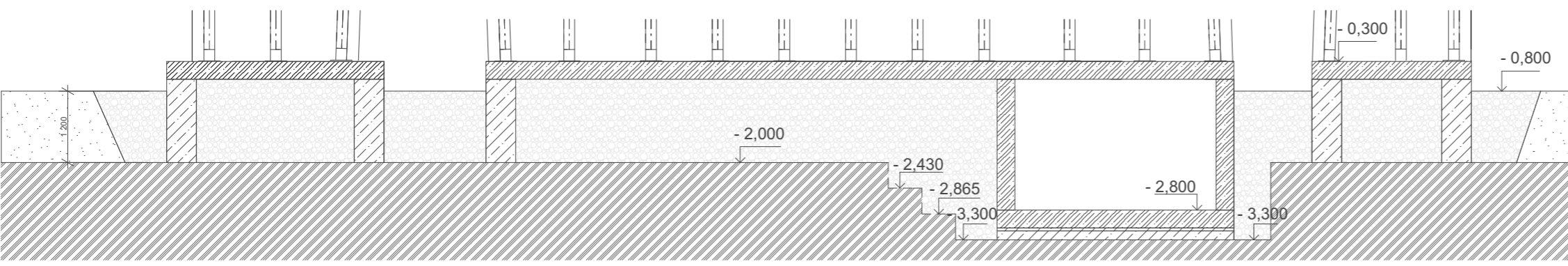
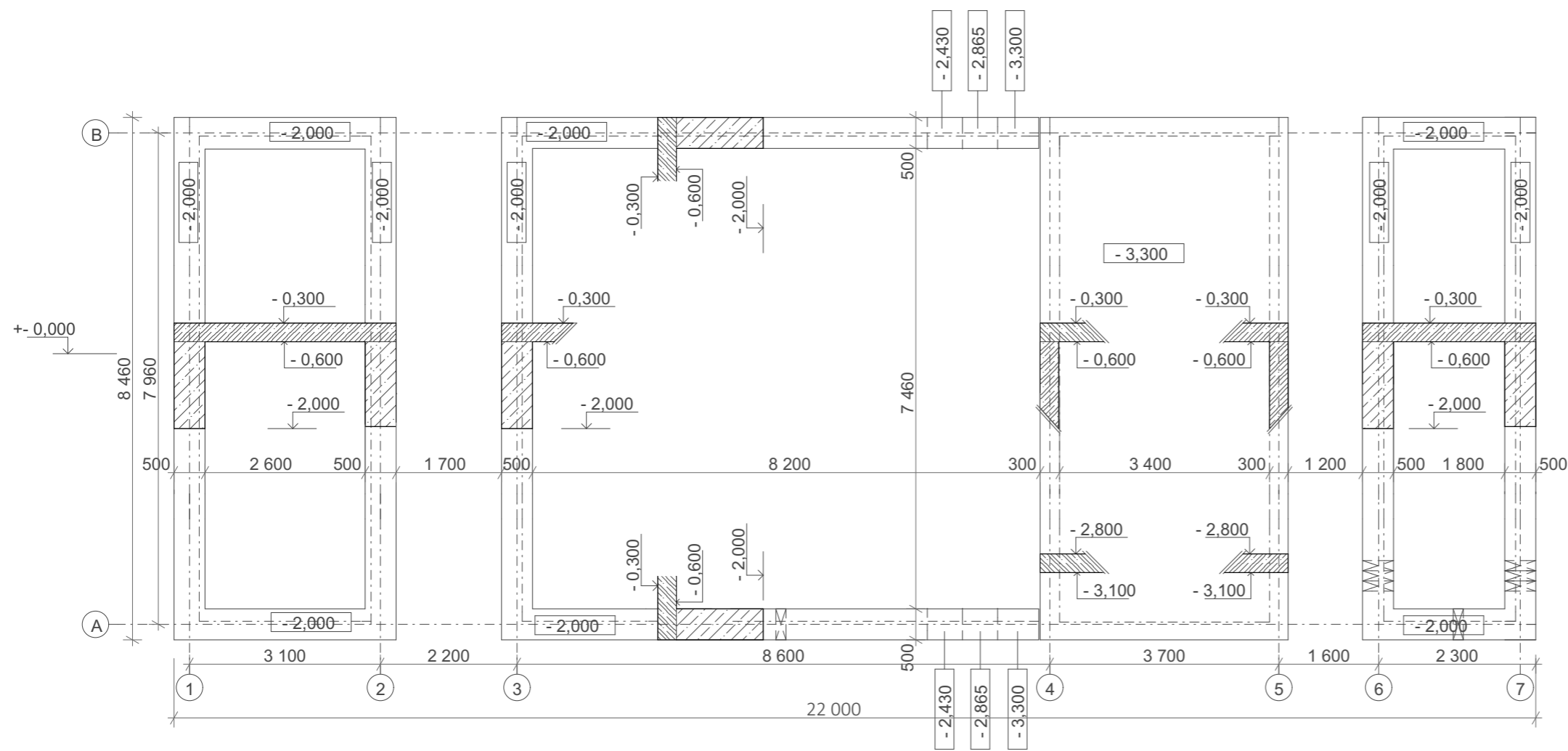
Nosnou konstrukci celého objektu tvoří dřevěný krov ve tvaru „A“ sestavený z dřevěných lepených BSH nosníků o průřezu v patě 400 x 180 mm. Nosník se směrem k hřebenu rozšiřuje do průřezu 900 x 180 mm. Štítové stěny objektu jsou tvořeny dřevěným sloupkovým systémem o průřezu sloupku 140x200 mm. Osazeny jsou ve vzdálenosti 700 mm. Všechny dřevěné prvky jsou neposuvně upevněné k železobetonové monolitické desce o tloušťce 300 mm. Objekt je zavětrován ocelovou trubkou d=33,7 mm. Podsklepená část objektu je tvořena železobetonovými monolitickými stěnami o tloušťce 300 mm.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHTEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE





B – VÝKRESOVÁ ČÁST

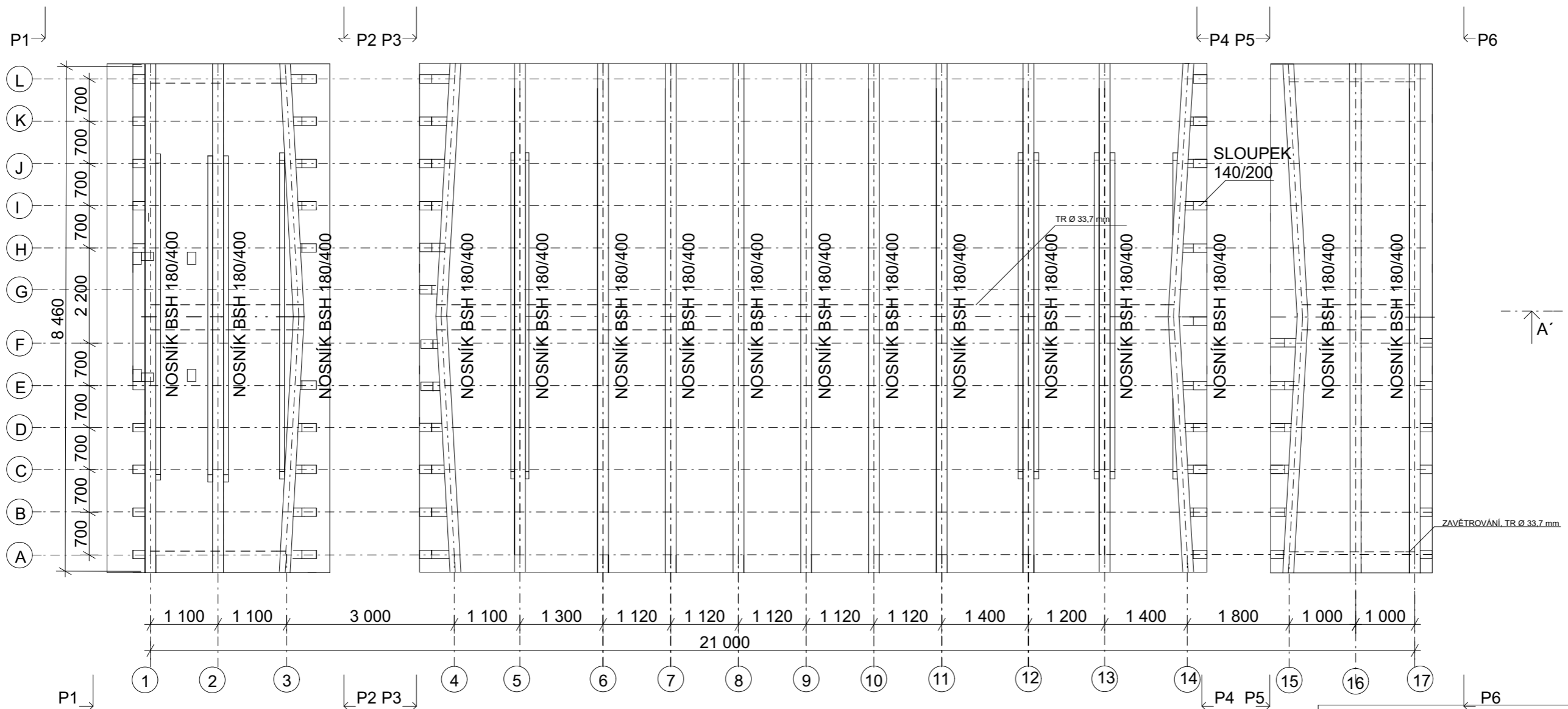
NÁZEV STAVBY: Horský bufet Velká Deštná
VYPRACOVALA: Michaela Térová



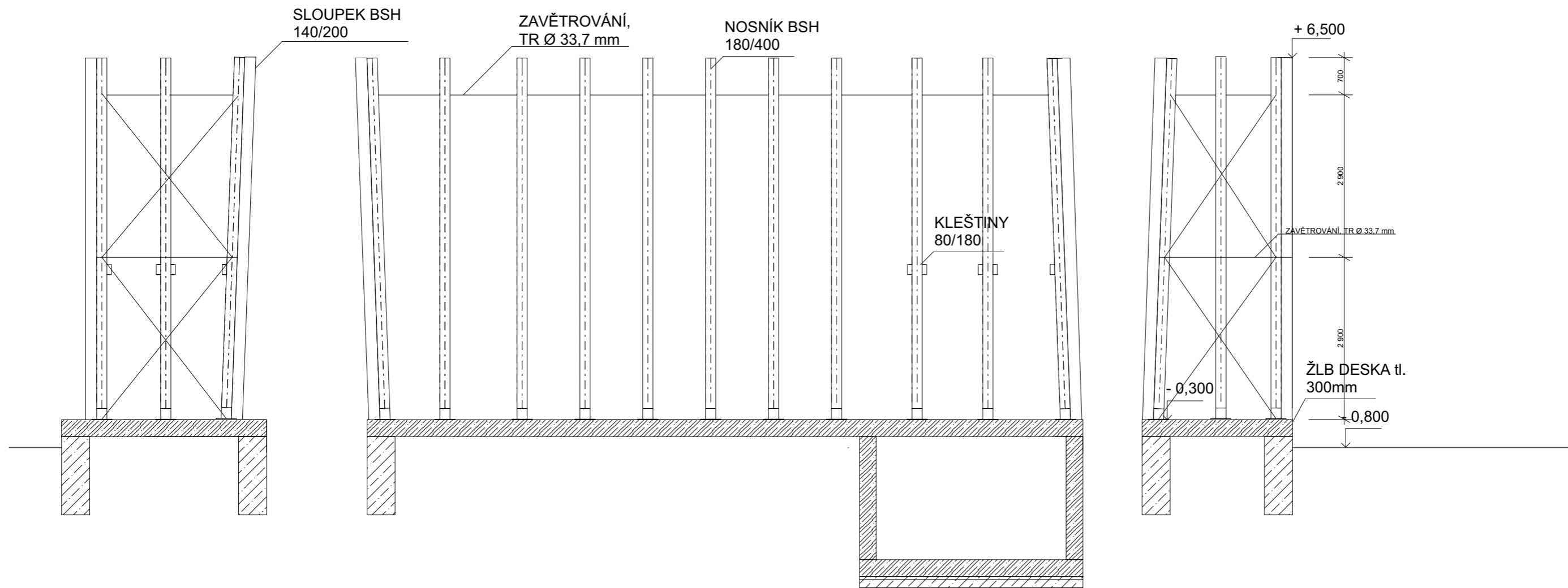
LEGENDA MATERIÁLŮ

-  zelezbeton
-  beton
-  hutněný štěrkopisek
-  rašelina
-  hutněná jílovito hlinitá zemina
-  rula

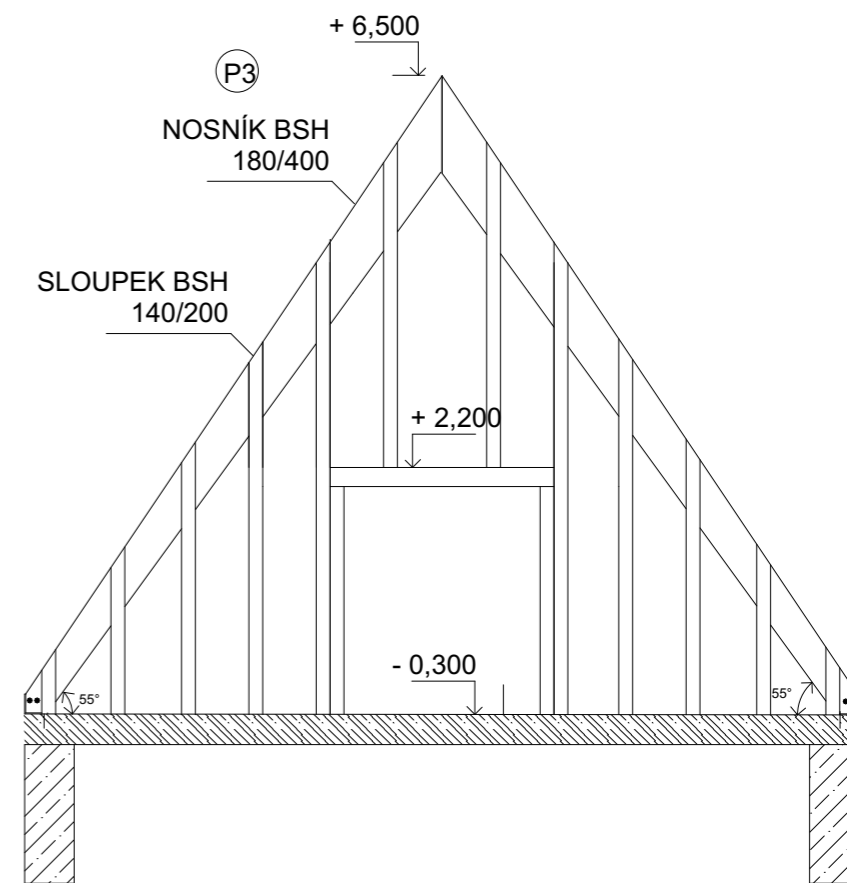
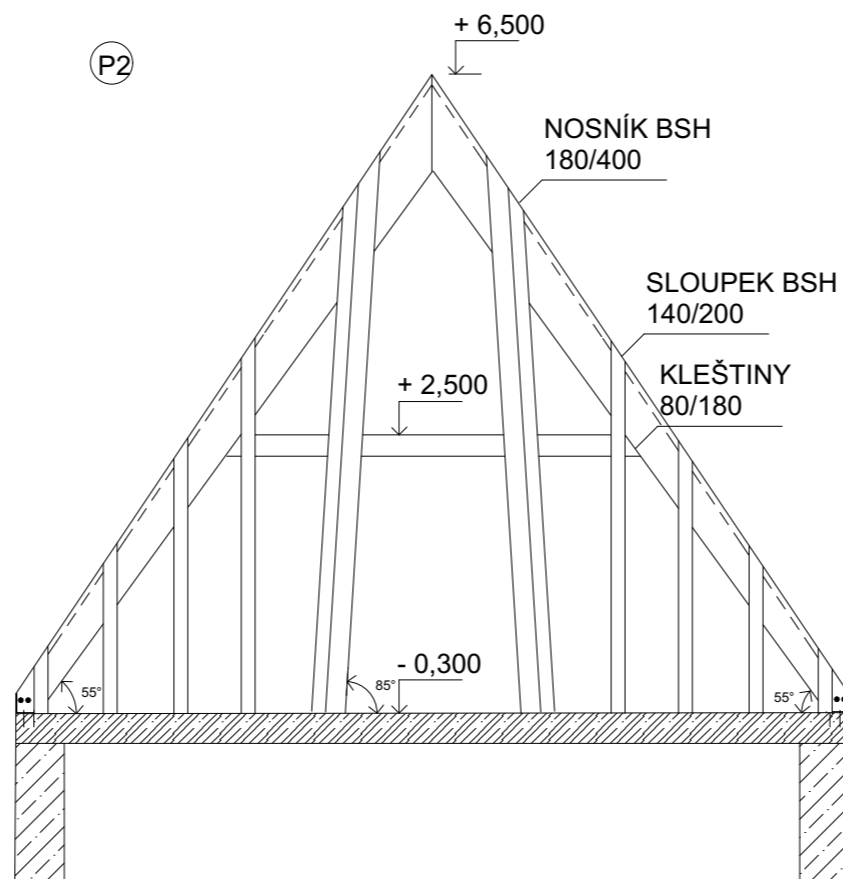
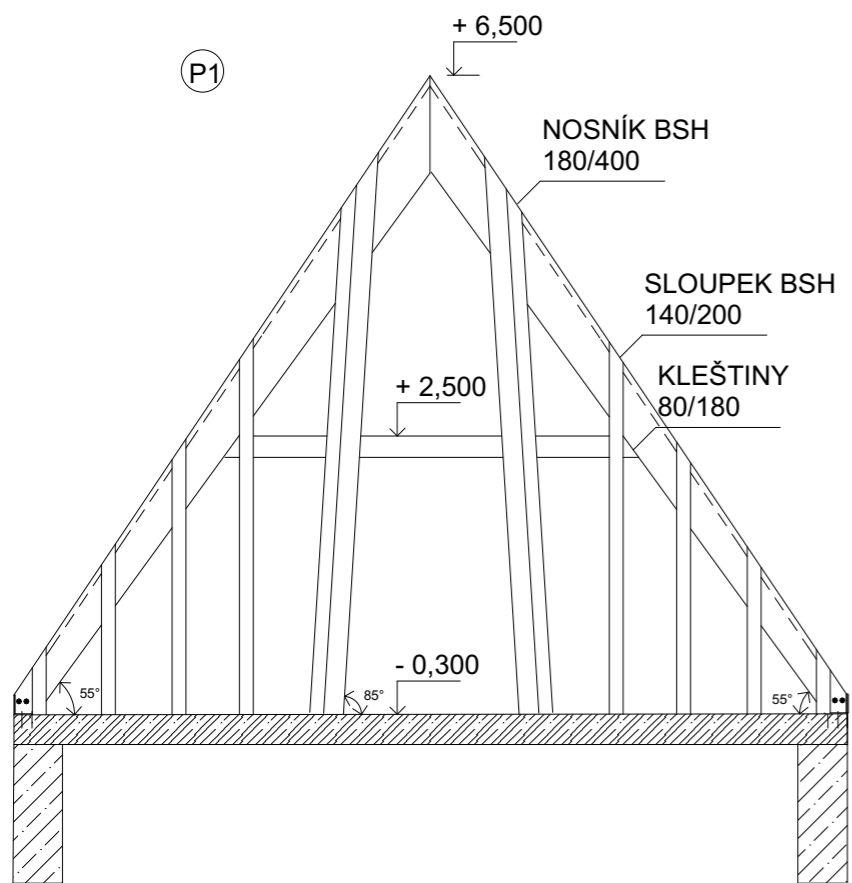
Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr	 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Ústav návrhování II Thákurova 9, Praha 6
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.	
Konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	Formát výkresu: 3 x A4 Školní rok: 2018 / 2019 Stupeň: BP Lokální výškový systém Bpv: 1 105,8 m.n.m.
Vypracovala:	Michaela Těrová	
Projekt:	HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠTNÁ	Orientace: 
Obsah:	ZÁKLADY	Měřítko: M 1:50 Číslo výkresu: D.1.2.1




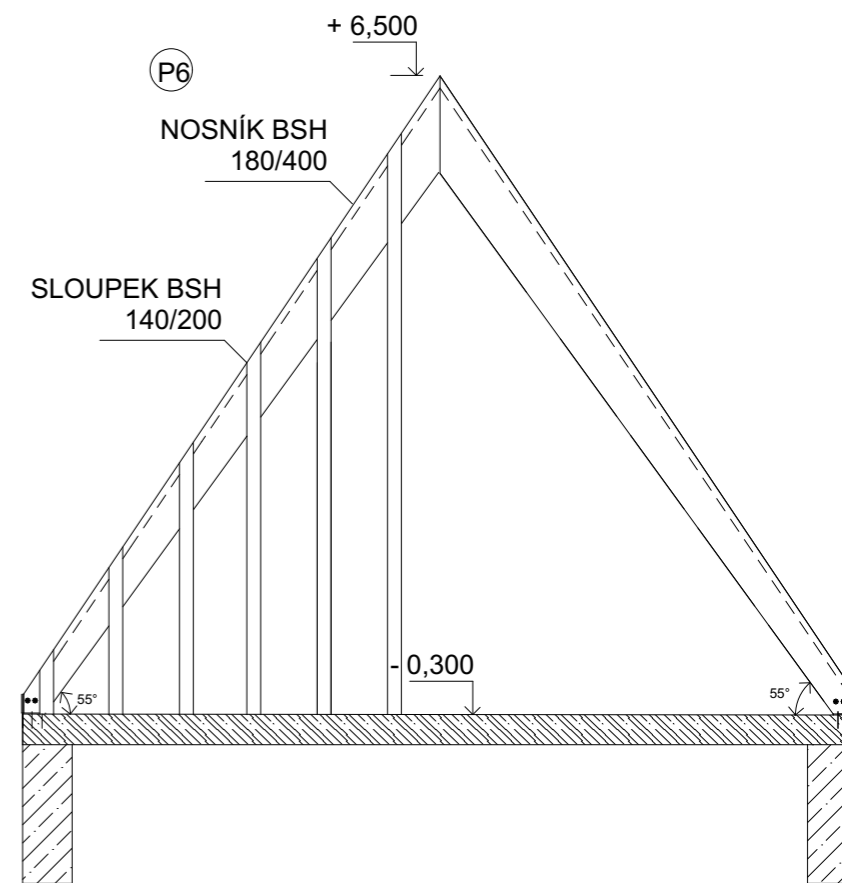
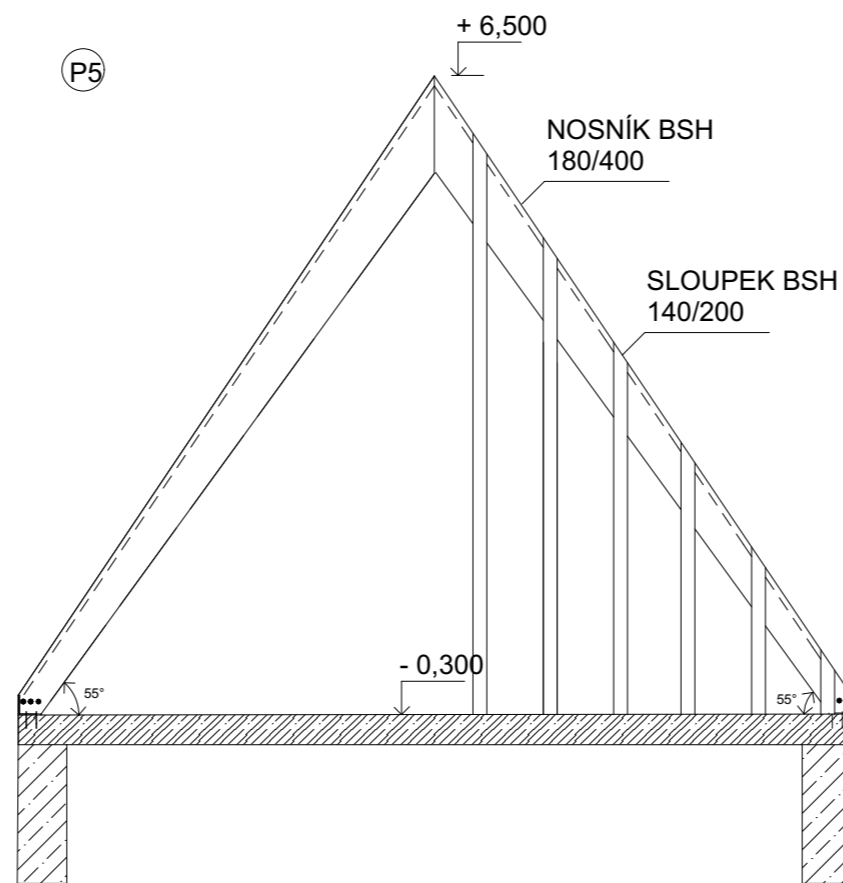
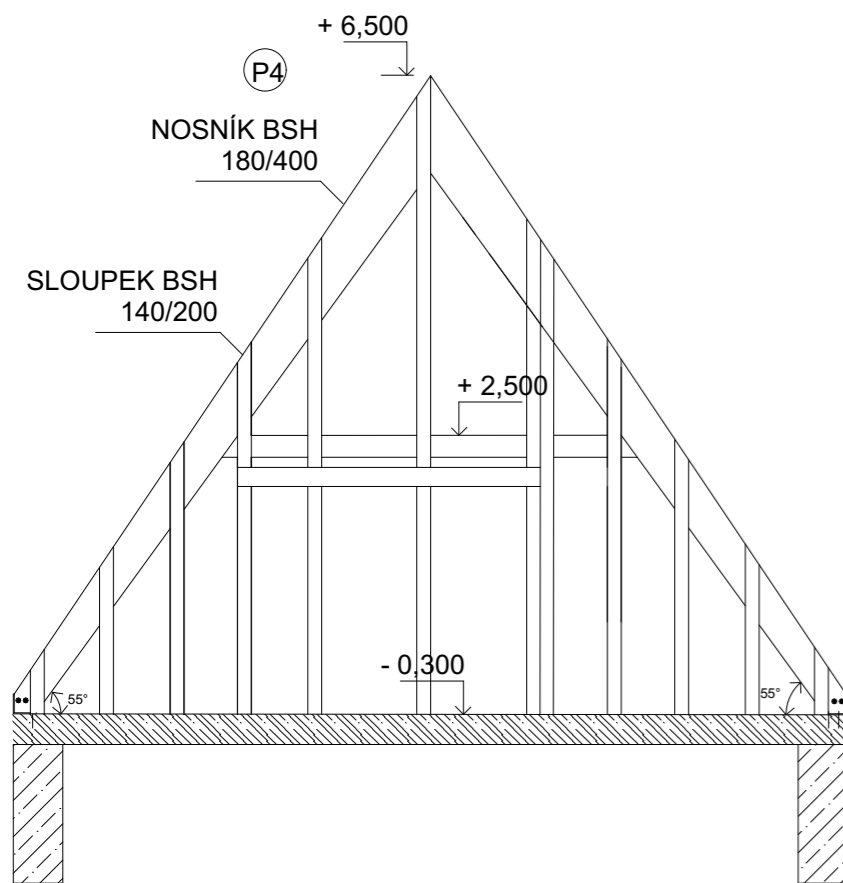
Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr	 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Ústav navrhování II Thákurova 9, Praha 6	
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.		
Konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.		
Vypracovala:	Michaela Těrová		
Projekt:	HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠTNÁ	Formát výkresu:	3 x A4
		Školní rok:	2018 / 2019
		Stupeň:	BP
		Lokální výškový systém Bpv: 1 105,8 m.n.m.	Orientace: <input checked="" type="checkbox"/>
Obsah:	SKLADBA PRVKŮ - PŮDORYS	Měřítko:	Číslo výkresu: D.1.2.2
		M 1:50	




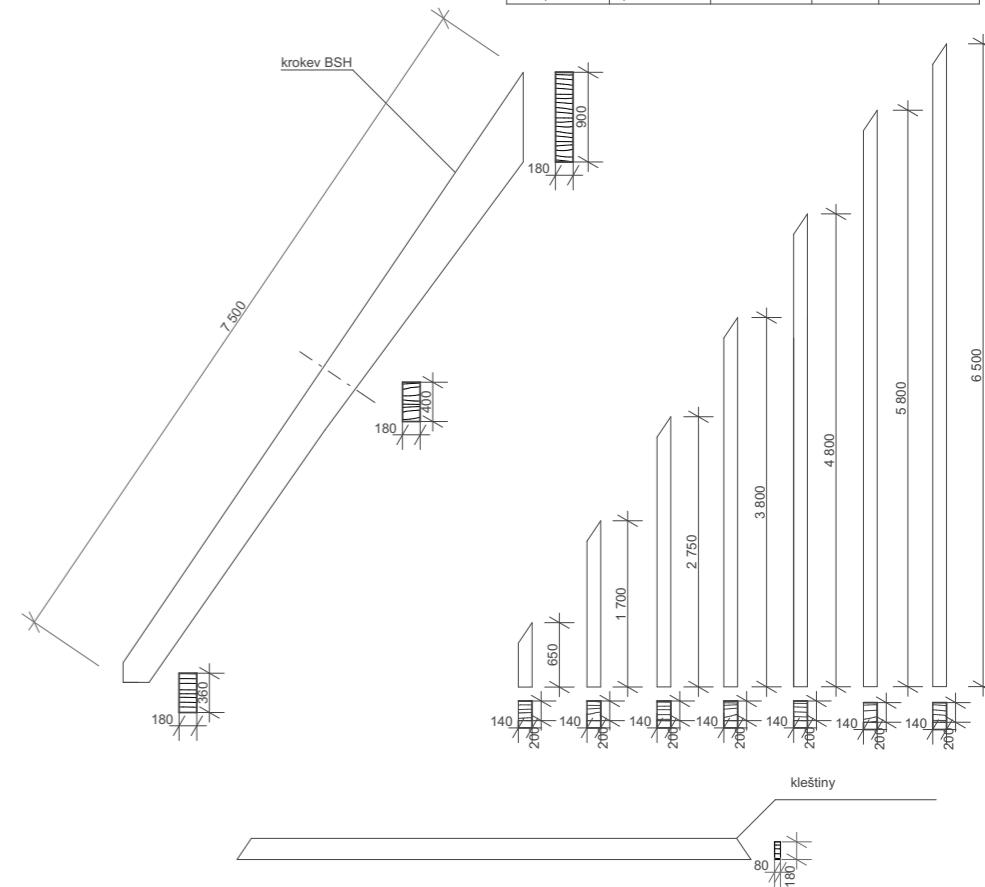
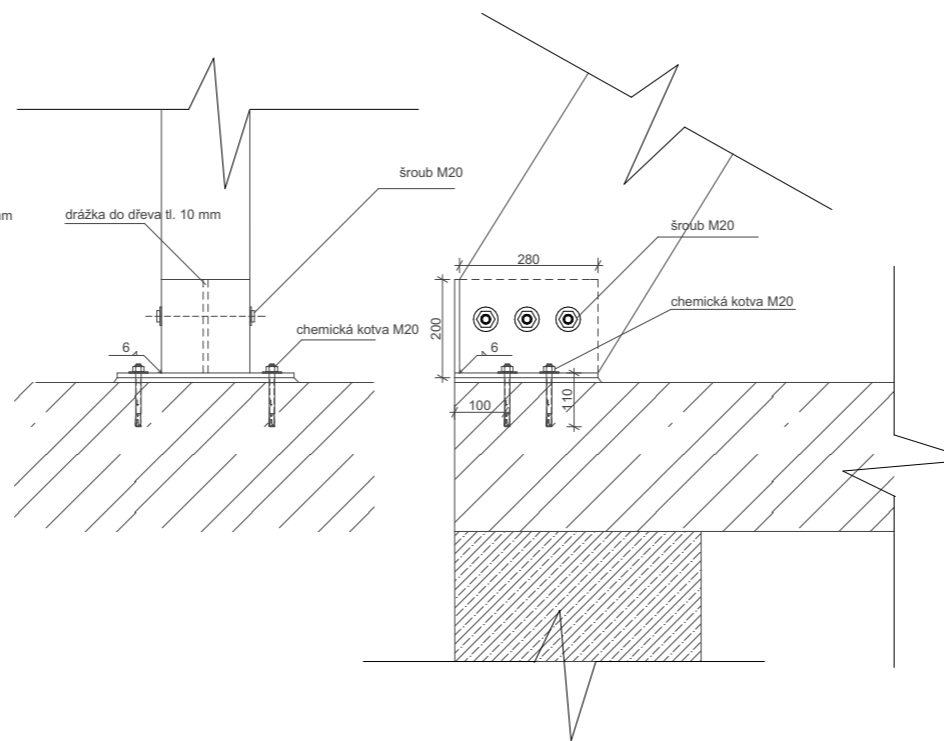
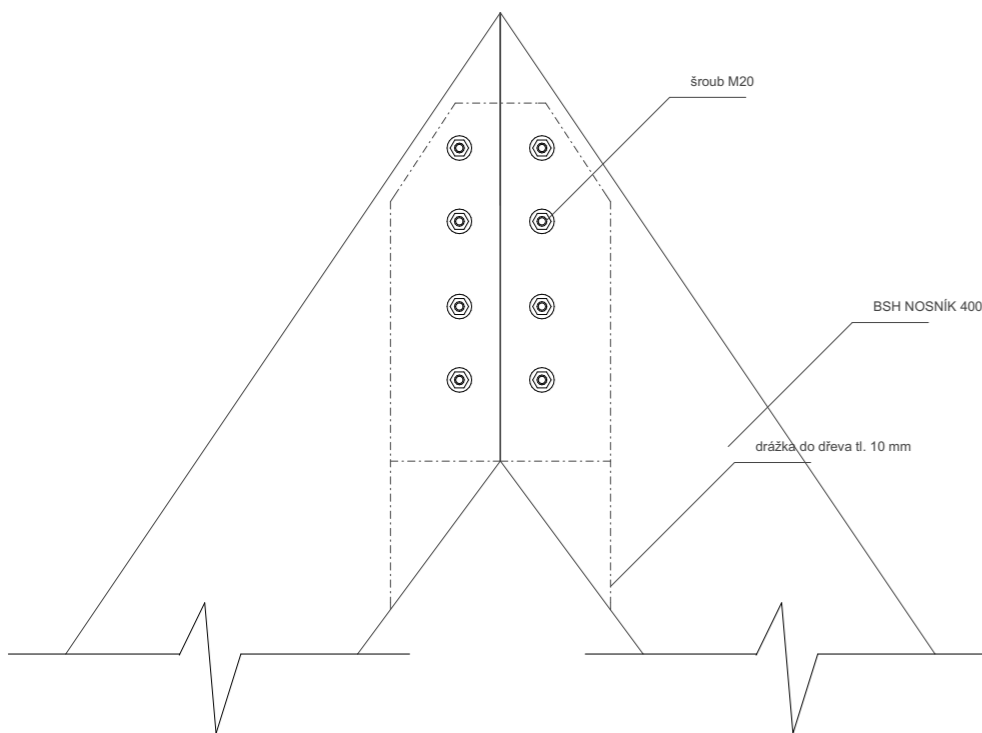
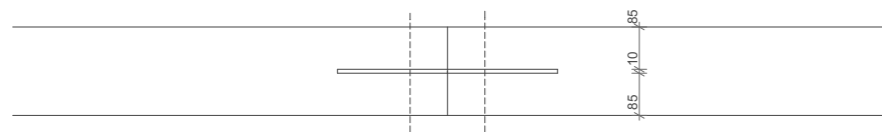
Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr	 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Ústav navrhování II Thákurova 9, Praha 6	
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.		
Konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.		
Vypracovala:	Michaela Těrová		
Projekt:	HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠTNÁ	Formát výkresu:	3 x A4
		Školní rok:	2018 / 2019
		Stupeň:	BP
		Lokální výškový systém Bpv: 1 105,8 m.n.m.	Orientace: 
Obsah:	SKLADBY PRVKŮ - PODÉLNÝ	Měřítko:	M 1:50
			Číslo výkresu: D.1.2.3





Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr	 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Ústav navrhování II Thákurova 9, Praha 6	
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.		
Konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	Formát výkresu: 3 x A4 Školní rok: 2018 / 2019 Stupeň: BP	
Vypracovala:	Michaela Těrová		
Projekt:	HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠTNÁ	Lokální výškový systém Bpv: 1 105,8 m.n.m.	Orientace: 
Obsah:	SKLADBY PRVKŮ - PŘÍČNÉ POHLEDY	Měřítko: M 1:50	Číslo výkresu: D.1.2.4



Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr	 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Ústav navrhování II Thákurova 9, Praha 6	
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.		
Konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	Formát výkresu: 3 x A4 Školní rok: 2018 / 2019 Stupeň: BP Lokální výškový systém Bpv: 1 105,8 m.n.m.	
Vypracovala:	Michaela Těrová		Orientace: ↻
Projekt:	HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠTNÁ	Měřítko: M 1:50	Číslo výkresu: D.1.2.5
Obsah:	SKLADBY PRVKŮ - PŘÍČNÉ POHLEDY		



PRVEK	MATERIÁL	PRŮŘEZ	DĚLKA	KS
krokvě BSH	lepené dřevo	400 x 180 mm	7,5 m	34
kleštiny	lepené dřevo	140 x 200 mm	5,2 m	12
sloupek KVH	lepené dřevo	140 x 200 mm	6,5 m	2
sloupek KVH	lepené dřevo	140 x 200 mm	5,8 m	4
sloupek KVH	lepené dřevo	140 x 200 mm	4,8 m	8
sloupek KVH	lepené dřevo	140 x 200 mm	3,8 m	12
sloupek KVH	lepené dřevo	140 x 200 mm	2,75 m	10
sloupek KVH	lepené dřevo	140 x 200 mm	1,7 m	10
sloupek KVH	lepené dřevo	140 x 200 mm	0,65 m	10

Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr	 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Ústav navrhování II Thákurova 9, Praha 6
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.	
Konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	Formát výkresu: 3 x A4 Školní rok: 2018 / 2019 Stupeň: BP Lokální výškový systém Bpv: 1 105,8 m.n.m.
Vypracovala:	Michaela Těrová	
Projekt:	HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠTNÁ	Orientace: 
Obsah:	PRVKY A DETAILY DŘEVOSTAVBY	Měřítko: M 1:10, 1:50 Číslo výkresu: D.1.2.6

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHTEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



C – STATICKÉ POSOUZENÍ

NÁZEV STAVBY: Horský bufet Velká Deštná
VYPRACOVALA: Michaela Térová

Část C – Statické posouzení

1. Výpočet zatížení větrem ČSN EN 1991-1-4

Velká Deštná – větrná oblast IV.

$v = 30 \text{ m/s}$

Základní rychlost větru V_b

$$V_b = C_{dir} \cdot C_{season} \cdot V_{b,0}$$

$$C_{dir} = 1$$

$$C_{season} = 1$$

$$V_{b,0} = 30 \text{ m/s (IV.oblast)}$$

$$V_b = 1 \cdot 1 \cdot 30 = 30 \text{ m/s}$$

Referenční výška $z_e = 7 \text{ m}$

Kategorie terénu

III. oblast rovnoměrně pokryté vegetací, budovami nebo překážkami (vesnice, lesy) jejichž vzdálenost je maximálně 20 násobek výšky překážky.

$$z_0 = 0,3 \text{ m}$$

$$z_{min} = 5,0 \text{ m}$$

Charakteristická střední rychlost větru

$$Cr(z) = k_r \cdot \ln(z/z_0)$$

$$Cr(z) = 0,19 \cdot \ln(7/0,3) = 0,6$$

$$Vm(z) = Crz \cdot C_0(z) \cdot V_b$$

$$Vm(z) = 0,6 \cdot 1,0 \cdot 30 = 18 \text{ m/s}$$

Charakteristický maximální dynamický tlak q_p

$$q_p(z) = C_e(z) \cdot q_b$$

$$q_p = 0,5 \cdot \rho \cdot V_b^2$$

$$\rho = 1,25 \text{ kg/m}^3$$

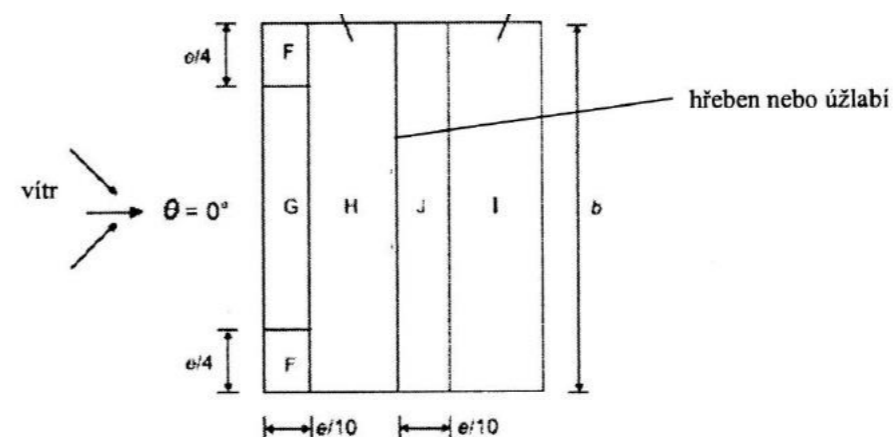
$$q_p = 0,5 \cdot 1,25 \cdot 30^2 = 562,5 \text{ N/mm}^2$$

$$C_e(z) = 1,4$$

$$q_p(z) = 1,4 \cdot 562,5 = 787,5 \text{ N/mm}^2$$

Tlak větru působící na vnější povrchy

a) kolmo k hřebeni



$$h = 7 \text{ m}, b = 14 \text{ m}, e = 2h = 14 \text{ m}$$

$$e/10 = 1,4 \text{ m}$$

$$e/4 = 3,5 \text{ m}$$

směr větru $\theta = 0^\circ$

PLOCHA	$C_{pe,10,min}$	$C_{pe,1-10,min}$	$C_{pe,1,min}$	$C_{pe,10,max}$	$C_{pe,1-10,max}$	$C_{pe,1,max}$
F	-	-	-	0,700	-	-
G	-	-	-	0,700	-	-
H	-	-	-	0,667	-	-
I	-0,200	-	-	-	-	-
J	-0,300	-	-	-	-	-

	$w_{e,x,0}$					
	F	G	H	I	J	
I.zk	-	-	-	-	-	kN/m ²
II.zk	0,584	0,584	0,556	-0,167	-0,250	kN/m ²
III.zk	-	-	-	-	-	kN/m ²
IV.zk	-	-	-	-	-	kN/m ²

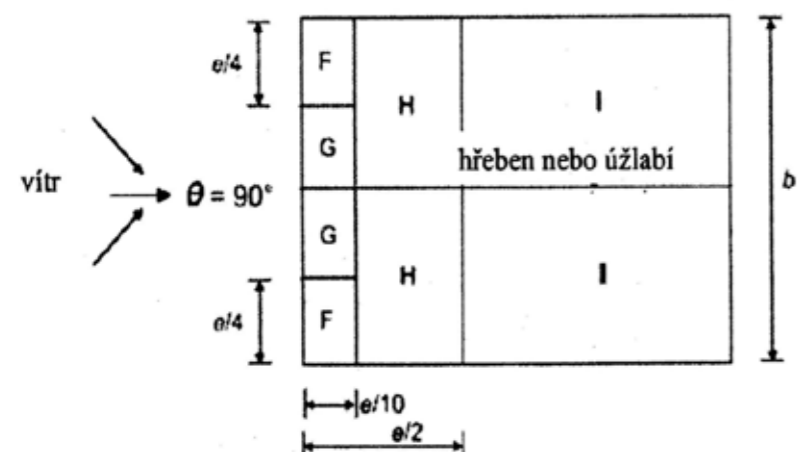
$$C_{pe,max} = -0,3 \text{ sání}$$

$$C_{pe,max} = 0,7 \text{ tlak}$$

$$W_e = 787,5 \cdot 0,7 = 551,25 \text{ N/mm}^2 - x1,5 = 826,8 \text{ N/mm}^2$$

$$W_e = 787,5 \cdot (-0,3) = -236,25 \text{ N/mm}^2 - x1,5 = 354,37 \text{ N/mm}^2$$

b) při směru větru



$$h = 7 \text{ m}, b = 8,5 \text{ m}, e = 2h = 14 \text{ m}$$

$$e/10 = 1,4 \text{ m}$$

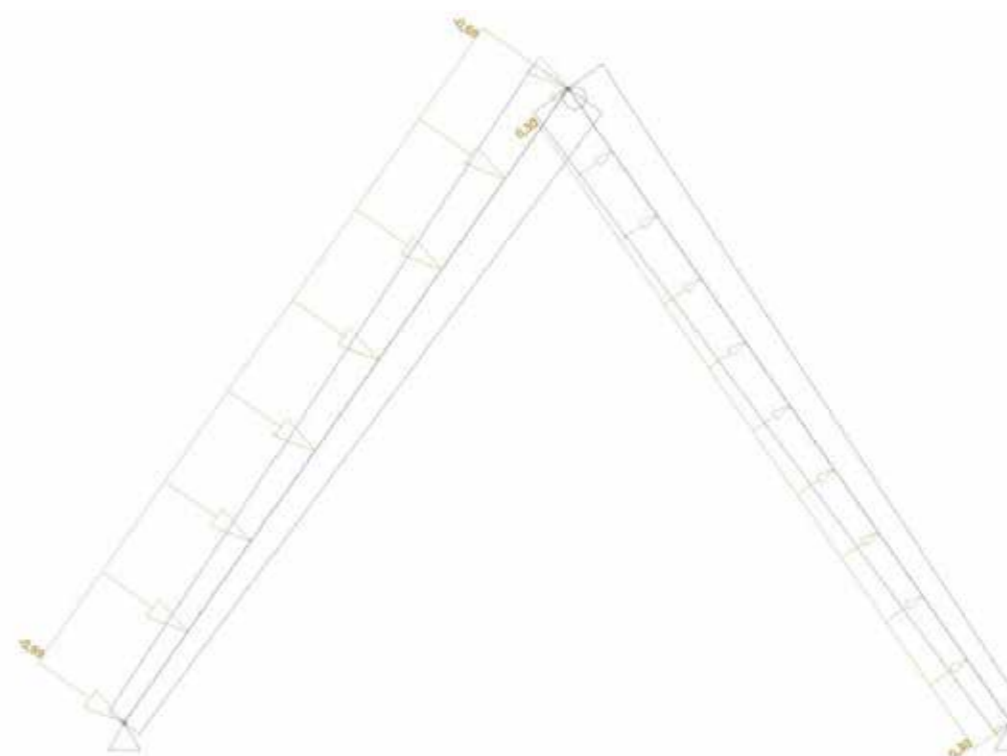
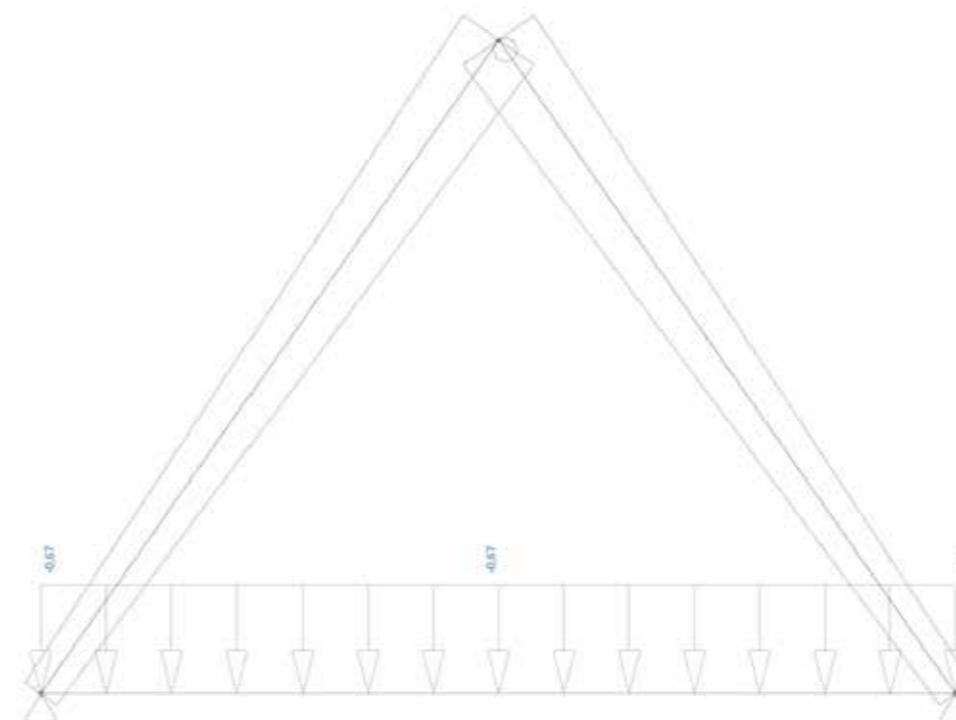
$$e/4 = 3,5 \text{ m}$$

$$e/2 = 7 \text{ m}$$

směr větru $\Theta=90^\circ$

PLOCHA	$C_{pe,10,min}$	$C_{pe,1-10,min}$	$C_{pe,1,min}$
F	-1,100	-	-
G	-1,267	-	-
H	-0,833	-	-
I	-0,500	-	-

$W_{e,k,90}$					
	F	G	H	I	
l.zk	-0,918	-1,057	-0,695	-0,417	kN/m ²



2. VÝPOČET ZATÍŽENÍ SNĚHEM ČSN EN 1991-1-4

Velká Deštná – sněhová oblast VII. $S_k = 4 \text{ kPa} = 4 \text{ kN/m}^2$

- součinitel expozice $C_e = 1$
- tepelný součinitel $C_t = 1$
- tvarový součinitel $\mu = 0,133$
 $\alpha = 55^\circ$

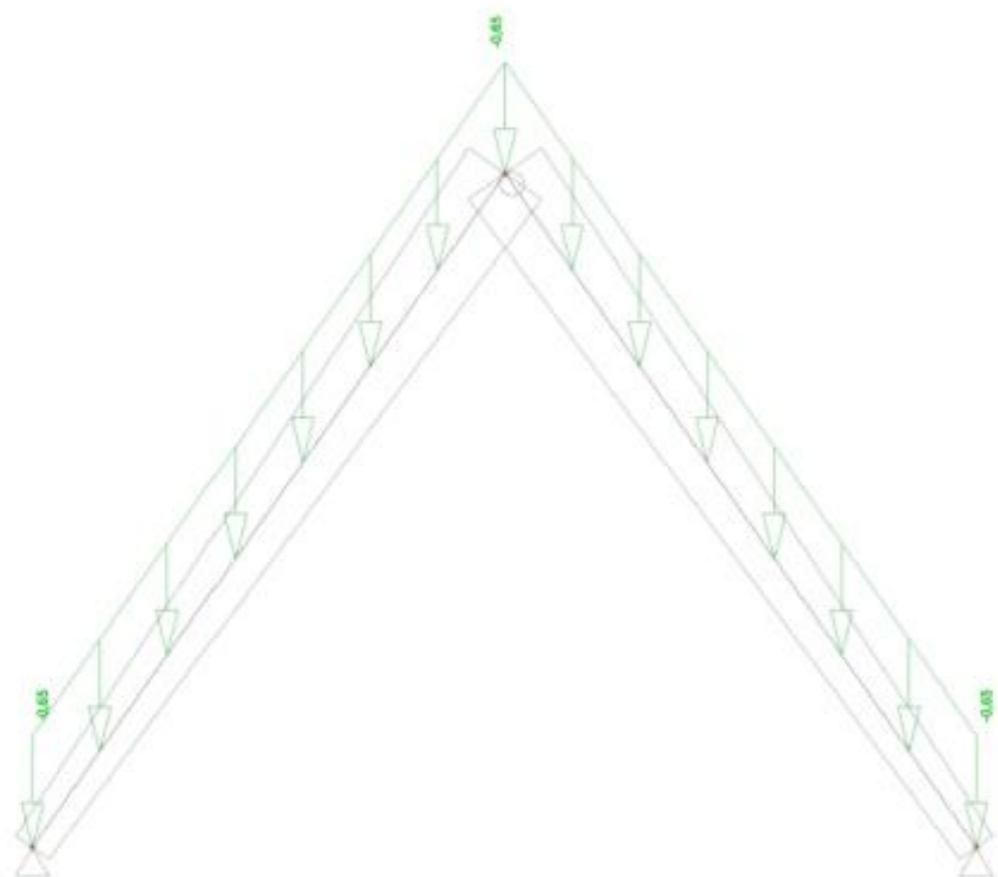
$$30^\circ \leq \alpha \leq 60^\circ \rightarrow \mu_1 = 0,8. (60-55/30) = 0,133$$

$$s = \mu \cdot C_e \cdot C_t \cdot s_k$$

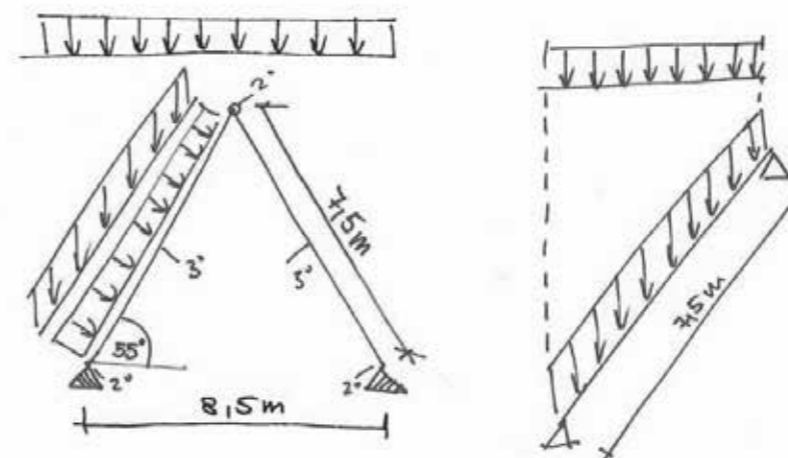
$$s = 0,133 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 4$$

$$s = 0,532 \text{ kN/m}^2$$

$$s_d = 1,5 \times s_k = 0,798 \text{ kN/m}^2$$



3. TROJKLOUBOVÝ NOSNÍK - posouzení nosníku



STŘEŠNÍ PLÁŠŤ

druh zatížení	vrstva	h (m)	obj. tíha (kN/m ²)	gk (kN/m ²)
STÁLÉ	FV panely s roštem	0,05	0,15	0,075
	Plechová krytina s bedněním			0,35
	Difúzní folie	0,003	0,6	0,0018
	Tepelná izolace Rockton	0,3	1,5	0,45
	kontralatě	0,8		0,075
	Parotěsná folie PVC			0,025
	překližka	0,024	0,4	0,096
	BSH nosník	0,36	3,8	1,368
$\Sigma g_k \cdot z.š. (1,2 \text{ m})$			Σg_k	2,2833 kN/m ²
			$\cdot 1,35 = \Sigma g_d$	3 kN/m ²
PROMĚNNÉ	Sníh . z.š.	0,532 . 1,2	Σg_k	2,7 kN/m
			$\cdot 1,35 = \Sigma g_d$	3,6 kN/m
	Vítr – tlak . z.š.	0,826 . 1,2	g_k	0,6384 kN/m
			$\cdot 1,5 = g_d$	0,9576 kN/m
			g_k	0,99 kN/m
			$\cdot 1,5 = g_d$	1,48 kN/m
			Σg_k	1,62 kN/m
			$\cdot 1,5 = \Sigma g_d$	2,43 kN/m
			$\Sigma g_k + q_k$	4,32 kN/m
			$\Sigma g_d + q_d$	6 kN/m

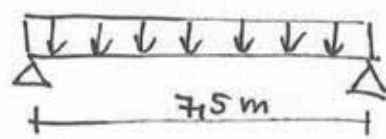
$$g_{k, \text{stálé}} = 2,7 \cdot \cos 55^\circ = 1,75 \text{ kN/m}$$

$$g_{k, \text{snih}} = 0,6384 \cdot \cos 55^\circ = 0,42 \text{ kN/m}$$

$$g_{d, \text{stálé}} = 3,6 \cdot \cos 55^\circ = 2,34 \text{ kN/m}$$

$$g_{d, \text{snih}} = 0,9576 \cdot \cos 55^\circ = 0,62 \text{ kN/m}$$

Ohybový moment na nosníku



$$M_{sd} = 1/8 (g_d + q_d) \cdot l^2$$

$$M_{sd} = 1/8 (2,34 + 0,62) \cdot 7,5^2$$

$$M_{sd} = 20,8 \text{ kNm}$$

Návrhová pevnost v ohybu

$$f_{m,d} = k_{mod} \cdot \frac{f_{m,k}}{\gamma_M}$$

$$f_{m,d} = 0,8 \cdot \frac{24000}{1,3}$$

$$f_{m,d} = 14\,769 \text{ kPa}$$

Návrh profilu nosníku

$$W_{min} = \frac{M}{f_{m,d}}$$

$$W_{min} = \frac{20,8}{14\,769}$$

$$W_{min} = 0,0014 \text{ m}^3$$

$$W = \frac{1}{6} b \cdot h^2$$

$$W = \frac{1}{6} 0,16 \cdot 0,36^2 = 0,00346 \text{ m}^3$$

Posouzení normálového napětí v ohybu

1. Mezní stav

$$\delta_{m,d} = (M_{sd}/W) \leq f_{m,d}$$

$$\delta_{m,d} = (20,8/0,00346) \leq f_{m,d}$$

$$\delta_{m,d} = 6\,011 \text{ kPa} \leq 14\,769 \text{ kPa} \rightarrow \text{vyhovuje, 2.MS nevyhovuje}$$

Návrh profilu nosníku

$$W = \frac{1}{6} b \cdot h^2$$

$$W = \frac{1}{6} 0,18 \cdot 0,4^2 = 0,0048 \text{ m}^3$$

1. Mezní stav

$$\delta_{m,d} = (M_{sd}/W) \leq f_{m,d}$$

$$\delta_{m,d} = (20,8/0,0048) \leq f_{m,d}$$

$$\delta_{m,d} = 4\,333 \text{ kPa} \leq 14\,769 \text{ kPa} \rightarrow \text{vyhovuje}$$

$$I_y = \frac{1}{12} b \cdot h^3$$

$$I_y = \frac{1}{12} 0,18 \cdot 0,4^3$$

$$I_y = 0,00096 \text{ m}^4$$

2. Mezní stav

- průhyb od proměnného zatížení

$$u_{2,inst} = \frac{5}{384} \cdot \frac{g_d \cdot l^4}{E \cdot I_y} < \frac{l}{300} \rightarrow \frac{l}{300} = 0,025$$

$$u_{2,inst} = \frac{5}{384} \cdot \frac{1,246 \cdot 7,5^4}{11 \cdot 10^6 \cdot 96 \cdot 10^{-5}} < \frac{l}{300}$$

$$u_{2,inst} = 0,0048 < 0,025 \rightarrow \text{vyhovuje}$$

- průhyb od stálého zatížení

$$u_{1,inst} = \frac{5}{384} \cdot \frac{g_k \cdot l^4}{E \cdot I_y}$$

$$u_{1,inst} = \frac{5}{384} \cdot \frac{1,75 \cdot 7,5^4}{11 \cdot 10^6 \cdot 96 \cdot 10^{-5}}$$

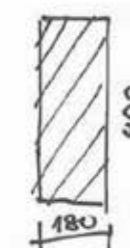
$$u_{1,inst} = 0,0068$$

- konečný průhyb od stálého a proměnného zatížení

$$u_{net,fin} = u_{1,inst}(1 + k_{1,def}) + u_{2,inst}(1 + \varphi_2 \cdot k_{1,def}) < \frac{l}{200}$$

$$u_{net,fin} = 0,0068(1 + 1) + 0,0048(1 + 0,2 \cdot 0,25) < 0,0375$$

$$u_{net,fin} = 0,018 < 0,0375 \rightarrow \text{vyhovuje průřez } 180 \times 400 \text{ mm}$$



Posouzení smyku v průřezu nad podporou

$$f_{v,d} = \frac{k_{mod}}{\gamma_M} \cdot f_{v,k}$$

$$f_{v,d} = \frac{0,8}{1,3} \cdot 2$$

$$f_{v,d} = 1,23 \text{ N/mm}^2$$

Výpočet smykové síly v podpoře:

$$\tau_d = \frac{q_d l}{2}$$

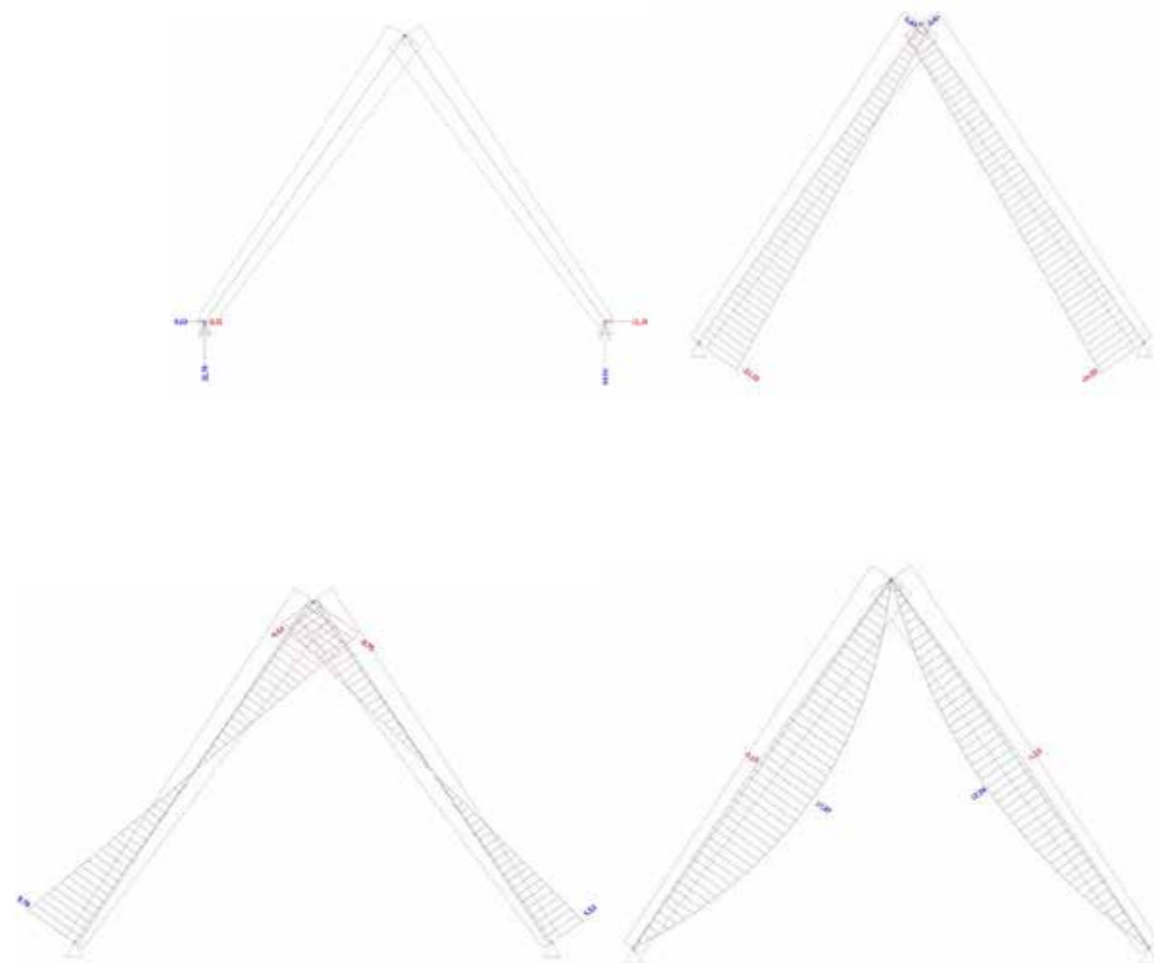
$$\tau_d = \frac{2,17 \cdot 7,5}{2} = 8,13 \text{ kN/m}^2$$

$$\tau_{v,d} = \frac{3 \cdot \tau_d}{2 \cdot b \cdot h}$$

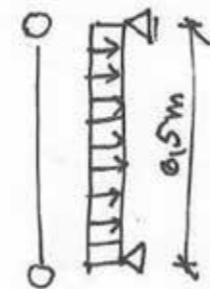
$$\tau_{v,d} = \frac{3 \cdot 8,13}{2 \cdot 0,18 \cdot 0,4} = 169 \text{ kPa} = 0,169 \text{ N/mm}^2 < 1,23 \text{ N/mm}^2$$

Posouzený průřez 180 x 400 mm vyhovuje.

Reakce a vnitřní síly na nosníku dle programu Scia Engineer



4. POSOUZENÍ SLOUPKU OD ZATÍŽENÍ VĚTREM



$C_e = 1,4$ – oblast terénu III.

$$q_k = 0,826 \text{ kN/m}^2$$

$$q_d = (0,826 \cdot 1,4) \cdot z \cdot s = (0,826 \cdot 1,4 \cdot 0,7) = 1,47 \text{ kN/m}$$

Ohybový moment

$$M_{sd} = 1/8 \cdot q_d \cdot l^2$$

$$M_{sd} = 1/8 \cdot 1,47 \cdot 6,5^2$$

$$M_{sd} = 7 \text{ kNm}$$

Návrhová pevnost v ohybu

$$f_{m,d} = k_{mod} \cdot \frac{f_{m,k}}{\gamma_M}$$

$$f_{m,d} = 0,8 \cdot \frac{24000}{1,3}$$

$$f_{m,d} = 14\,769 \text{ kPa}$$

Návrh profilu nosníku

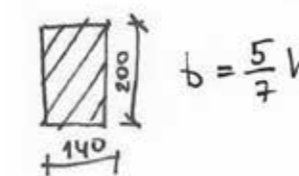
$$W_{min} = \frac{M}{f_{m,d}}$$

$$W_{min} = \frac{7}{14\,769}$$

$$W_{min} = 0,00048 \text{ m}^3$$

$$W = \frac{1}{6} b \cdot h^2$$

$$W = \frac{1}{6} 0,18 \cdot 0,2^2 = 0,0012 \text{ m}^3$$



Posouzení normálového napětí v ohybu

1. Mezní stav

$$\delta_{m,d} = (M_{sd}/W) \leq \delta_{fm,d}$$

$$\delta_{m,d} = (7/0,0012) \leq \delta_{fm,d}$$

$$\delta_{m,d} = 5\,833 \text{ kPa} \leq 14\,769 \text{ kPa} \rightarrow \text{vyhovuje}$$

$$b = \frac{5}{7} h$$

$$I_y = \frac{1}{12} b \cdot h^3$$

$$I_y = \frac{1}{12} 0,18 \cdot 0,4^3$$

$$I_y = 0,00096 \text{ m}^4$$

2. Mezní stav

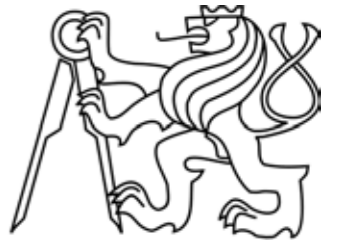
- průhyb od proměnného zatížení

$$u_{2,inst} = \frac{5}{384} \cdot \frac{q \cdot l^4}{E \cdot I_y} < \frac{l}{300} \rightarrow \frac{l}{300} = 0,021$$

$$u_{2,inst} = \frac{5}{384} \cdot \frac{0,98 \cdot 6,5^4}{11 \cdot 10^6 \cdot 96 \cdot 10^{-5}} < \frac{l}{300}$$

$$u_{2,inst} = 0,018 < 0,021 \text{ vyhovuje} \rightarrow \text{průřez sloupku } 140 \times 200 \text{ mm.}$$

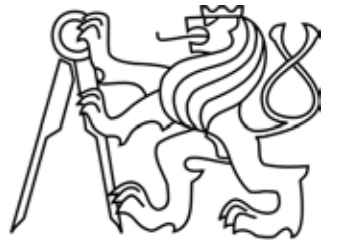
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHTEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



D.1.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

NÁZEV STAVBY: Horský bufet Velká Deštná
VYPRACOVALA: Michaela Térová
KONZULTOVAL: Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHTEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



A – TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV STAVBY: Horský bufet Velká Deštná
VYPRACOVALA: Michaela Térová

D.1.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Obsah

D.1.3.

Část A – zpráva	2
D.1.3.1. Základní údaje o stavbě	2
D.1.3.2. Rozdělení objektu na požární úseky.....	2
D.1.3.3 Výpočet požárního rizika	3
D.1.3.4. Stanovení požární odolnosti.....	4
D.1.3.5. Evakuace, stanovení druhu a kapacit únikových cest	5
D.1.3.7. Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností	8
D.1.3.8. Způsob zabezpečení stavby proti požáru.....	9
D.1.3.9. Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasících přístrojů	9
D.1.3.10. Posouzení požadavků stavby na zabezpečení stavby požárně bezpečnostním zařízením	10
D.1.3.11. Zhodnocení technických zařízení stavby.....	10

ČÁST B - seznam výkresů

D.1.3.1. – Výkres 1.NP

D.1.3.2. – Výkres střechy

D.1.3.1. Základní údaje o stavbě

Horský bufet se zázemím pro horskou službu se nachází v Orlických horách, 10 metrů pod nejvyšší horou – Velká Deštná 1 115 m.n.m., nadmořská výška objektu činí 1 105 m.n.m. Objekt je rozdělen na tři části, které jsou vzájemně propojené pomocí nástupních lávek. V první části objektu se nachází útulna pro turisty. V prostřední, největší části se nachází hlavní prostor bufetu pro návštěvníky s hygienickým zařízením a se zázemím horské služby. Tento objekt je z části podsklepen, převážně z důvodu skladování potravin a nápojů. O stejné ploše se nad tímto prostorem nachází podkroví sloužící k případnému přespání horské služby. Ve třetí části je umístěna technická místnost a sklad na dřevo. Vstup do objektu umožňují lávky umístěné mezi jednotlivými částmi.

Nosná konstrukce bufetu založená na základových pasech je tvořena z dřevěných lepených BSH nosníků, jejichž uspořádání tvoří krov typického „A“ tvaru. Štítové obvodové stěny nesou dřevěné sloupky a následně jsou opláštěné. Objekt je částečně podsklepen, jedná se o monolitickou železobetonovou konstrukci, která je založena na základové desce. Celková výška objektu činí 7 m. Vzhledem, že je objekt jednopodlažní, požární výška činí 0 m. Konstrukční systém je hořlavý.

Horská chata tvoří tzv. ostrovní dům, neboť na pozemek nevedou žádné inženýrské sítě a veškeré přípojky jsou na pozemku řešeny alternativně s využitím převážně obnovitelných zdrojů.

D.1.3.2. Charakteristika místa

Pozemek se nachází v Orlických horách, pod nejvyšším vrcholem, Velká Deštná 1 105 m.n.m.. V současné době se na tomto pozemku nachází objekt horského bufetu, který bude demolován. Pozemek je součástí CHKO Orlické hory, mimo to nezasahuje do ochranných pásem. Pozemek je umístěn uprostřed lesního porostu. Terén na řešené ploše je rovinný. Parcelou vede zpevněná asfaltová komunikace. Vjezd na pozemek je zpřístupněn pouze horské službě a CHKO.

D.1.3.3. Rozdělení objektu na požární úseky

Celý řešený objekt bude tvořit jeden požární úsek PÚ (01) $p_v = 44,59 \text{ kg/m}^2$. Při uvedeném p_v , výšce objektu 7 m a KS hořlavém lze objekt začlenit do III. SBP dle Tab. ČSN 73 0802.

Posouzení velikosti PÚ:

PÚ	provoz	P_v Kg/m ²	$z = 100/p_v$		a	Mezní velikost úseku	Skutečná velikost úseku	
01-III. SBP 1.NP								
01	Prostor ke stravování s místy ke stání, sezení, sklad, noclehárna, hygienické zázemí příprava pokrmů, technická místnost	54,42	1,83	VYHOVUJE	1,001	60 x 42,5 m (2 550 m ²)	21 x 8 m (168 m ²)	VYHOVUJE

HOŘLAVÝ KONSTRUKČNÍ SYSTÉM $z_3 = \frac{100\text{kg/m}^2}{p_v} \geq 1,0$

1NP	168 m ² vnitřní prostor
+ noclehárna	14 m ²
+ sklep	27,2 m ²
Celkem	209,2 m²

D.1.3.2. Výpočet požárního rizika

Specifikace místnosti	S _i [m ²]	a _{ni}	p _{ni} [kg/m ²]	p _{ni} · S _i	P _{ni} · a _{ni} · S _i	Položka
Prostor ke stravování s místy ke stání	44	0,9	10	395,2	355,68	7.1.1.
Prostor pro pobyt hostů (kavárny, ...)	44	1,15	30	1185,6	1363,44	7.1.3.
Příruční sklady	27,2	Dle druhu zboží: nealko 0,7, alko 1, potraviny 0,9 – uvažují nejvyšší hodnotu 1	30	816	816	7.1.5. (+ 6.1.)
Noclehárna	14	1	30	420	420	7.2.1.
Hygienické zázemí	13,7	0,7	5	68,5	47,95	14.2.
Prostory náhradních zdrojů elektrické energie	7	0,9	10	70	63	15.6
Přípravný a výrobní pokrmů (včetně pomocných provozů)	16,5	0,95	30	495	470,25	7.1.4.
CELKEM	166,4			3 450,3	3 536,3	

POŽÁRNÍ ZATÍŽENÍ p_v = p · a · b · c = (p_n + p_s) · a · b · c

V jednom PÚ se vyskytují provozy o různé hodnotě nahodilého požárního zatížení.

Nahodilé požární zatížení p_{ni}

$$p_n = \frac{\sum p_{ni} \cdot S_i}{S}$$

$$p_n = \frac{3\,450,3}{166,4} = 20,73 \text{ kg/m}^2$$

Stálé požární zatížení p_s

$$p_s = \text{oken } 3,0 + \text{podlahy } 0,5 + \text{dveří } 2,0 = 5,5$$

Součinitel a

$$a_n = \frac{\sum p_{ni} \cdot a_{ni} \cdot S_i}{\sum S_i \cdot p_{ni}}$$

$$a_n = \frac{3\,536,3}{3\,450,3} = 1,02$$

$$a = \frac{(p_n \cdot a_n) + (p_s \cdot a_s)}{p_n + p_s}$$

$$a = \frac{(20,73 \cdot 1,02) + (5,5 \cdot 0,9)}{20,73 + 5,5} = 0,99 = 1$$

Součinitel b

$$\text{-prostor je přímo větraný} \rightarrow b = \frac{S \cdot k}{\sum S_{oi} \cdot \sqrt{h_{oi}}}$$

$$b = \frac{166,4 \cdot 0,158}{9,96 \cdot \sqrt{2}} = 1,86 = 1,7$$

Součinitel c

C = 1 bez požárních bezpečnostních zařízení

C ≤ 1 → počítám c=1

Požární zatížení p_v = p · a · b · c = (p_n + p_s) · a · b · c = (20,73 + 5,5) · 1,0 · 1,7 · 1 = 44,59 kg/m²

Hořlavý konstrukční systém

Požární výška objektu 0 m

→ Stupeň požární bezpečnosti III.

OZNAČENÍ: **N 01. - III.**

D.1.3.4. Stanovení požární odolnosti – posouzení stavebních konstrukcí

Požadované hodnoty požární odolnosti, dle tab. 12. ČSN 73 0802 pro III. SPB:

Nosné konstrukce střech	30
Střešní pláště	15
Požární stěny a stropy (podzemní podlaží)	60 DP1
Požární stěny a stropy (nadzemní podlaží)	45
Požární uzávěry otvorů (podzemní podlaží)	30 DP1
Požární uzávěry otvorů (nadzemní podlaží)	30 DP3
Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu (nadzemní část)	45+
Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu (poslední nadzemní podlaží)	30
Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu (podzemní část)	60 DP1
Nosné konstrukce uvnitř pož. úseku, zajišťující stabilitu objektu (nadzemní podlaží)	45
Nenosné konstrukce uvnitř požárního objektu	-

Požární pásy dle ČSN 73 0802 čl.8.4.10.c) není nutné zřizovat, jelikož výška objektu h < 12 m.

Svislé nosné konstrukce podzemního podlaží tvoří železobetonové stěny tl. 300 mm, které jsou řazeny do skupiny RE 180 DP1.

Nadzemní konstrukci tvoří nosný dřevěný krov složený z prvků BSH nosníků a sloupků. Třída reakce na oheň všech těchto dřevěných prvků je D – S2, d0, dle EN 13501-1 v souladu s ČSN 73 0810. Střešní nosná konstrukce z lepeného dřeva vyhovuje požární bezpečnosti prvků 400x180 mm, doba odhoření 45 minut, což je větší než požadovaných 30 minut. Střešní pláště REI 15 DP3 je vybaven izolací Rockton z kamenných vláken, třída reakce na oheň A1 v souladu s ČSN 73 0810. Kolem střešního pláště jsou navrženy odstupové vzdálenosti.

Nenosné štítové stěny o požární odolnosti REI 30 DP3 jsou vybaveny deskami Fermacell a splňují tak požadovaných 30 minut. Vnitřní nenosné konstrukce jsou tvořeny příčkami Fermacell o požární odolnosti EI 60 DP3 a reakcí na oheň A2 – s1.

Dveře mají požární odolnost EI 30 DP3.

Použité stavební konstrukce a hmoty vyhovují požadavkům na požární odolnost pro příslušný SPB. Pro stanovení požární odolnosti konstrukcí jsou použity hodnoty z publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ a údaje výrobce.

D.1.3.5. Evakuace, stanovení druhu a kapacit únikových cest

Celý objekt lze považovat za soubor místností podle 9.10.2 ČSN 73 0802, která tvoří jeden požární úsek. Při výskytu požáru bude únik na volné prostranství umožněn přímo z požárního úseku na obě strany, což ze středu činí vzdálenost 8 m.

Šířka dveří vedoucích na volné prostranství činí 1 600 mm a 900 mm. Východové dveře na volné prostranství, do pasáží, průchodů apod., jimiž prochází max. 200 osob, se nemusí otvírat ve směru úniku.

D.1.3.6. Stanovení počtu osob

Počet obsazení objektu osobami vychází z podlahové plochy úseku. (ČSN 73 0818 tabulka 1)

označení	provoz	S m ²	Počet osob dle PD	m ² /os	Počet osob dle m ² /os	součinitel	Počet osob dle součinitele	Rozhodující počet osob (obsazenost)
N 01.01 - III.	Prostor ke stravování s místy ke stání, sezení	44	20	1,4	28	-	-	28
	Sklad	27,2	-	10	1	-	-	0
	Noclehárna	14	6	3	6	-	-	6
	Hygienické zázemí	13,7	4	-	-	1,3	5	5
	Přípravna pokrmů	16,5	2	-	-	1,3	2,6	2
	Technická místnost a náhradní zdroje el. energie	7	0	-	-	1,3	0	0

Obsazení objektu celkem

41 osob

D.1.3.7. Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

Střecha je zateplená kontaktně izolací Rockwool, nepředpokládá se odpadávání hořících částí. Dle ČSN 73 0802 čl. 8.1.4.b)1) se střešní plášť nepovažuje za požárně otevřenou plochu, jelikož $p_v < 50 \text{ kg/m}^2$. Byly určeny odstupové vzdálenosti od POP, od celého objektu.

Odstupová vzdálenost z hlediska rozptylu padajících hořících konstrukcí je 9,9 m od fasády štítové stěny a 10,1 m od střechy. Požárně nebezpečný prostor nezasahuje na sousední objekty či pozemky. Na základě vymezení požárně nebezpečného prostoru bude kolem pozemku vykácena zeleň v určité vzdálenosti od objektu.

Procento požárně otevřených ploch

posuzují vzhledem k DP3 celou plochu včetně otvorů

$$P_o = \frac{S_{po}}{S_p} \cdot 100$$

$$P_o = 100 \%$$

Hořlavý konstrukční systém konstrukce DP3

$$p'_v = p_v + 15 \text{ kg/m}^2$$

$$p'_v = 45,59 + 15 \text{ kg/m}^2$$

Střechy jsou obecně POP s hustotou tepelného toku odpovídajícímu $p_v = 30 \text{ kg/m}^2$

Označení plochy	L – délka (m)	h _u – výška	S _p (m ²)	P _o	p' _v	d (m)
Střecha						
01	9	7	63	100	30	11,5
02	9	7	63	100	30	11,5
Stěny štítové						
03	22	7	154	100	60	9,9
04	22	7	154	100	60	9,9

D.1.3.6. Přístupové komunikace

K objektu je zajištěn přístup ze stávající příjezdové asfaltové komunikace – vzdálené 1 m od řešeného objektu. V případě rozsáhlého požáru bude využita služba hašení pomocí vrtulníku. Nástupní plochy ani vnitřní zásahové cesty nejsou požadovány.

D.1.3.8. Způsob zabezpečení stavby proti požáru

Zásobování požární vodou – Objekt nebude vybaven vnitřním odběrním místem. V blízkosti řešeného objektu se nenachází vnější odběrné místo. V souladu s čl. 4.4 a 5) ČSN 73 0873 lze od zřízení vnějšího odběrního místa upustit, neboť náklady na zřízení zařízení pro zásobování požární vodou by byly neekonomické. Po konzultaci s hasičským záchranným sborem, by v případě požáru byl na místo vyslán hasičský vrtulník. V případě nevhodných přírodních podmínek závisí způsob a podrobnosti zabezpečení na konzultaci s hasičským záchranným sborem, dle vybavení. V objektu budou umístěna dva přenosné hasicí přístroje A21.

D.1.3.9. Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

$$n_r = 0,15 \sqrt{S} \cdot a \cdot c_3 \geq 1$$

$$n_r = 0,15 \sqrt{166} \cdot 1,0 \cdot 1 = 1,93$$

Objekt bude vybaven 2 ks přenosného hasicího přístroje s hasící schopností 21A.

Ostatní požárně bezpečnostní zařízení není nutno instalovat.

D.1.3.10. Posouzení požadavků stavby na zabezpečení stavby požárně bezpečnostním zařízením

Na požární úsek P 01– III jsou navrženy dva přenosné hasicí přístroje. V požárním úseku jsou navrženy stěny s požární odolností, které zamezují šíření kouře.

D.1.3.11. Zhodnocení technických zařízení stavby

Vzhledem k absenci vodovodní přípojky na pozemku, bude potřeba vodu na hašení požáru dovážet.

D.1.3.12. Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

V případě rozsáhlého požáru bude povolána hasičská služba s vrtulníkem. V případě menšího požáru je zajištěn příjezd hasičského auta po příjezdové asfaltové cestě až k objektu. Požární výška objektu je nižší než 12 m, proto nejsou navrhovány nástupní plochy ani vnitřní zásahové cesty.

Seznam použitých dokladů:

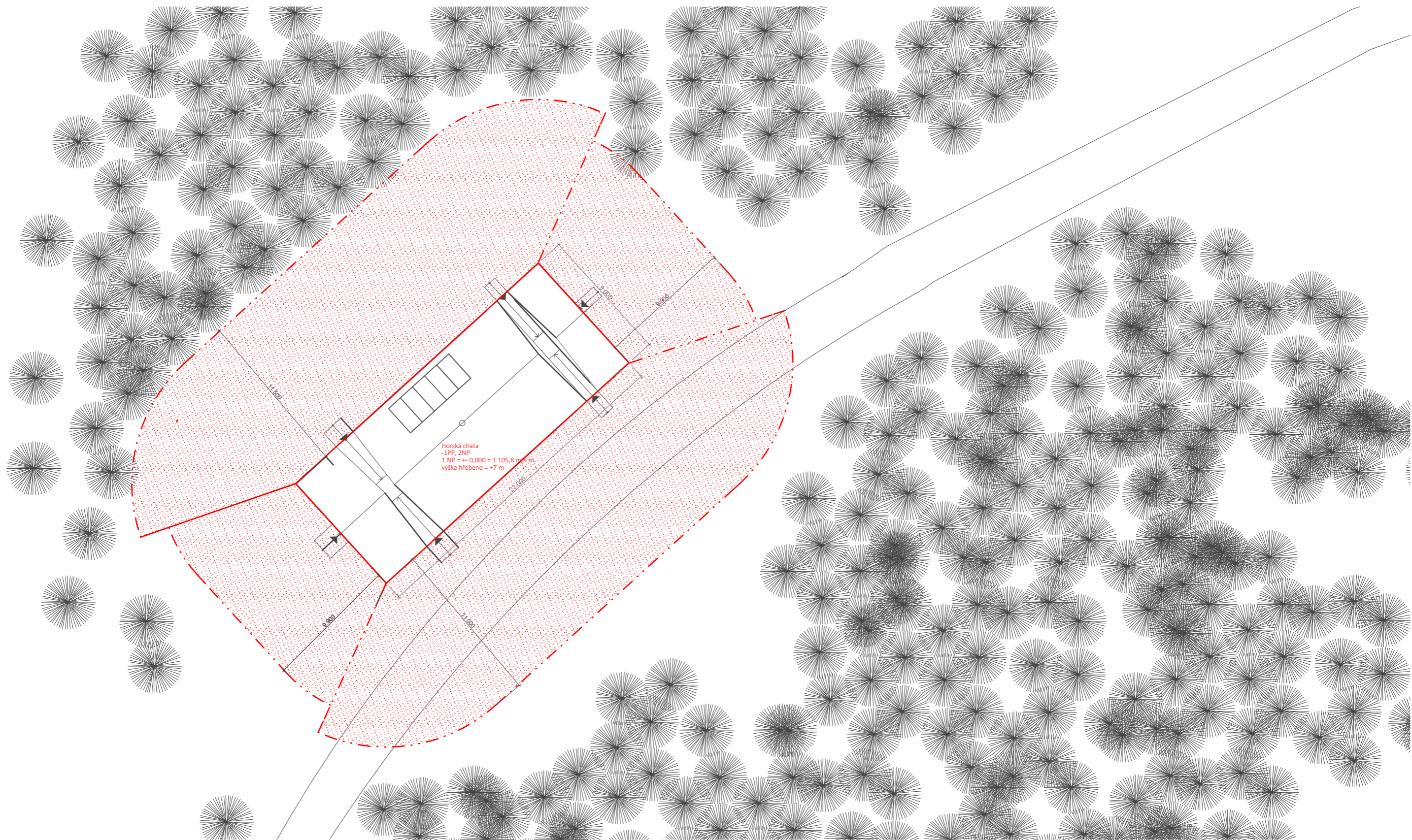
- (1) POKORNÝ Marek, Požární bezpečnost staveb - Syllabus pro praktickou výuku
- (2) ČSN 73 0802 Požární bezpečnosti staveb - Nevýrobní objekty (2009/05)
- (3) ČSN 73 0810 Požární bezpečnosti staveb - Společné ustanovení (2009/04)
- (4) ČSN 73 0818 Požární bezpečnosti staveb - Obsazení objektu osobami (1997/07)

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHTEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE





B – VÝKRESOVÁ ČÁST

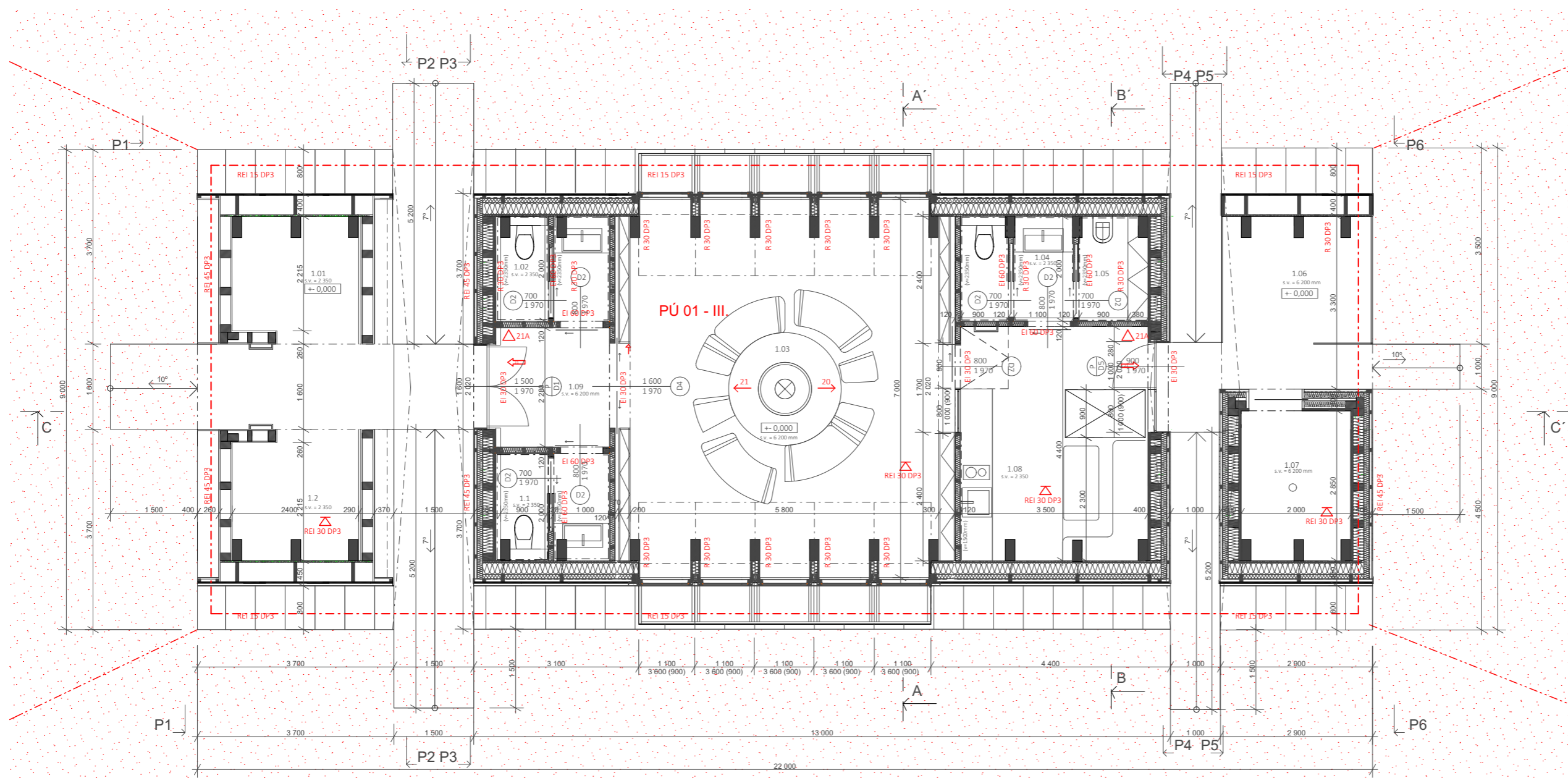
NÁZEV STAVBY: Horský bufet Velká Deštná
VYPRACOVALA: Michaela Térová



LEGENDA

- - - - - hranice požárního úseku
- hranice odstupových vzdáleností



Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr		České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Ústav navrhování II Thákurova 9, Praha 6
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.		
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.		
Vypracovala:	Michaela Těrová		
Projekt:	HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠTNÁ	Formát výkresu:	2 x A4
		Školní rok:	2018 / 2019
		Stupeň:	BP
		Lokální výškový systém Bpv: 1 105,8 m.n.m.	Orientace: 
Obsah:	SITUACE	Měřítko:	Číslo výkresu: D.1.3.1



LEGENDA

- - - - - hranice požárního úseku
- - - - - hranice odstupových vzdáleností
- △^{21A} přenosný hasicí přístroj
- východ na volné prostranství + počet osob
- ↑ směr úniku + počet unikajících osob
- ↑ hranice odstupových vzdáleností

1.01	útluna	7,5 m ²
1.02	dámská toaleta	4,4 m ²
1.03	hlavní prostor bufetu	43 m ²
1.04	toaleta zaměstnanci	4,4 m ²
1.05	úklidová místnost	2,1 m ²
1.06	sklad dřeva	9 m ²
1.07	technická místnost	6 m ²
1.08	zázemí HS, kuchyňka	18 m ²
1.09	vstupní předsíň	4,4 m ²
1.11	pánská toaleta	4,4 m ²
1.12	útluna	7,5 m ²

Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr	 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Ústav navrhování II Thákurova 9, Praha 6
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.	
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
Vypracovala:	Michaela Těrová	Formát výkresu: 3 x A4 Školní rok: 2018 / 2019 Stupeň: BP Lokální výškový systém Bpv: 1 105,8 m.n.m.
Projekt:	HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠTNÁ	Orientace: 
Obsah:	půdorys 1.NP	Měřítko: M 1:50 Číslo výkresu: D.1.3.2

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHTEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



D.1.4. TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ STAVEB

NÁZEV STAVBY: Horský bufet Velká Deštná
VYPRACOVALA: Michaela Térová
KONZULTOVAL: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHTEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



A – TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV STAVBY: Horský bufet Velká Deštná
VYPRACOVALA: Michaela Térová

D.1.4. TECHNICA PROSTŘEDÍ STAVEB

Obsah

D.1.4.

ČÁST A – technická zpráva

D.1.4.1	Charakteristika objektu.....	2
D.1.4.2	Přípojky.....	2
D.1.4.3	Větrání.....	2
D.1.4.4	Vodovod.....	2
D.1.4.5	Kanalizace.....	6
D.1.4.6	Vytápění.....	18
D.1.4.7	Elektrorozvody.....	19

ČÁST B - seznam výkresů:

- D.1.4.1. – 1.NP
- D.1.4.2. – Situace

D.1.4.1 CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

D.1.4.1.1. Popis objektu

Horský bufet se zázemím pro horskou službu se nachází v Orlických horách, 10 metrů pod nejvyšší horou – Velká Deštná 1 115 m.n.m., nadmořská výška objektu činí 1 105 m.n.m. Objekt je rozdělen na tři části, které jsou vzájemně propojené pomocí nástupních lávek. V první části objektu se nachází útulna pro turisty. V prostřední, největší části se nachází hlavní prostor bufetu pro návštěvníky s hygienickým zařízením a se zázemím horské služby. Tento objekt je z části podsklepen, převážně z důvodu skladování potravin a nápojů. O stejné ploše se nad tímto prostorem nachází podkroví sloužící k případnému přespání horské služby. Ve třetí části je umístěna technická místnost a sklad na dřevo. Vstup do objektu umožňují lávky umístěné mezi jednotlivými částmi.

D.1.4.1.2. Konstrukční řešení objektu

Nosná konstrukce bufetu založená na základových pasech je tvořena z dřevěných lepených KVH nosníků, jejichž uspořádání tvoří krov typického „A“ tvaru. Štitové obvodové stěny nesou dřevěné sloupky a následně jsou opláštěné. Objekt je částečně podsklepen, jedná se o monolitickou železobetonovou konstrukci, která je založena na základové desce. Celková výška objektu činí 7 m.

D.1.4.2 PŘÍPOJKY

Horská chata tvoří tzv. ostrovní dům, neboť na pozemek nevedou žádné inženýrské sítě a veškeré přípojky jsou na pozemku řešeny alternativně s využitím převážně obnovitelných zdrojů.

D.1.4.3 VĚTRÁNÍ

D.1.4.3.1 Přirozené větrání

Větrání hlavního prostoru bufetu je zajištěno čtyřmi zdvojenými okny o celkové výšce 4 m. Přirozené větrání zázemí horské služby zajišťuje jedno okno. Toalety budou odvětrávány vývodem na střechu a na fasádu. Nucené větrání v tomto objektu není vyžadováno.

D.1.4.4 VODOVOD

Vzhledem k tomu, že se na pozemku nevyskytuje vodovodní přípojka, vycházela jsem při návrhu z těchto možných variant.

Zásobování objektu kiosku vodou je možné řešit alternativně.

1) První možností je využít bohatých dešťových srážek, neboť zdejší území je charakteristické jedním z nejvyšších srážkových úhrnů v ČR. Roční srážkový úhrn ve stanici Deštné – Zákoutí dosahuje 1123 mm. O pohybu dešťových vod a vod z tání sněhu svědčí četné historické vybudované odvodňovací příkopy a zářezy v terénu. V letním suchém období může být ale srážkových vod nedostatek. Součástí systému zásobování vodou může být i recyklace vod odpadních.

2) Druhou možností je vybudovat poblíž kiosku mělkou studnu, k zachycení mělké podzemní vody. Je však otázkou, zda se zde mělké zvodnění vyskytuje, popř. zda v letních měsících nezaniká, a hladina podzemní vody nezaklesá do větších hloubek.

3) Třetí možností je vybudovat v blízkosti hlubší vrtanou studnu. Její umístění, hloubku a způsob výstroje by bylo třeba navrhnout osobou oprávněnou pro projektování, provádění a vyhodnocování geologických prací (hydrogeologem).

Z výše uvedených hodnocení jsem se rozhodla pro hospodaření s bohatou dešťovou vodou, která bude jímána ze střechy do čtyř akumulací nádrží umístěných v zemi o objemu 5 m³. Na tyto nádrže budou napojeny toalety a výlevka v úklidové místnosti. Dešťová voda bude tedy sloužit pro splachování toalet a na úklidové činnosti. Pitná voda bude na pozemek dovážena každé tři dny (tj. v době prázdnin a v sezóně, kdy bude bufet otevřen všechny dny v týdnu) a skladována v akumulací nádrží v zemi vedle chaty o objemu 9 m³ tj. objem cisterny auta MAN, které bude pitnou vodu dovážet. Na pitnou vodu budou napojena tři umyvadla a jeden dřez. V případě nedostatku dešťových srážek budou na pitnou vodu napojeny tři toalety, to však vzhledem k početným dešťovým úhrnům není tolik pravděpodobné.

		Měsíční úhm srážek (mm) na srážkoměrné stanici Luisino Údolí											
		leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen	listopad	prosinec
1	2003	129,5	37,5	24,0	71,9	110,6	45,5	73,7	60,7	57,0	172,7	47,7	162,3
2	2004	137,0	114,3	93,5	63,2	67,8	106,5	121,2	138,1	112,7	52,6	228,2	59,5
3	2005	225,3	143,1	102,8	47,4	198,3	101,9	210,6	128,8	73,9	14,7	76,8	174,7
4	2006	75,6	124,7	134,2	104,3	144,5	119,1	24,6	400,1	36,5	72,8	165,4	70,7
5	2007	179,7	83,0	91,1	6,4	63,6	131,4	195,3	63,4	175,1	44,6	182,4	76,9
6	2008	108,4	96,9	135,9	113,2	84,8	132,1	79,2	104,7	116,0	88,6	88,2	53,0
7	2009	60,2	100,5	126,4	20,7	159,5	152,8	153,6	73,0	56,1	197,4	37,7	84,3
8	2010	102,7	47,1	123,3	99,1	181,8	55,5	129,8	179,9	173,5	19,5	108,2	109,4
9	2011	91,5	26,3	28,7	38,5	95,7	97,1	364,1	59,2	134,3	97,0	0,6	145,5
10	2012	202,6	79,5	21,8	56,3	85,1	128,2	168,8	102,0	83,5	61,8	34,7	77,6
11	2013	113,7	66,8	55,9	26,4	146,8	141,3	48,8	60,7	219,0	52,1	98,9	77,0
12	2014	51,5	25,4	104,9	76,0	203,8	59,4	110,2	77,8	115,8	86,8	28,1	138,4
13	2015	171,0	33,4	116,3	56,7	76,0	75,4	70,8	85,7	58,5	78,6	255,6	45,9
14	2016	91,2	133,6	76,7	62,1	61,2	84,4	131,3	51,2	15,4	146,0	100,0	143,5
15	2017	98,5	83,2	87,5	116,2	92,9	119,1	171,6	61,5	101,6	222,7	125,5	111,6
16	2018	115,1	21,1	79,5	30,4	73,0	55,8	69,8	32,9	50,2	78,2	26,2	192,1
SUMA		1953,5	1216,4	1402,5	988,8	1845,4	1605,5	2123,4	1679,7	1579,1	1486,1	1604,2	1722,4
POČET ROKŮ		16	ROKY	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0
MĚSÍČNÍ PRŮMĚR (16)		mm	122,09	76,03	87,66	61,8	115,3	100,3	132,7	104,98	98,69	100,26	107,65
plocha střechy - P = 22,0 x 9 - 1,5x9-1x9		m ²	175,5	175,5	175,5	175,5	175,5	175,5	175,5	175,5	175,5	175,5	175,5
množství zachycené (ze střechy) dešťové vody		m ³	21,43	13,34	15,38	10,8	20,2	17,6	23,3	18,42	17,32	16,30	18,89
souč. odtoku srážkových povrchových vod (ČSN 75 90 10)		y	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
množství zadržené dešťové vody ze střechy		m ³	21,43	13,34	15,38	10,85	20,24	17,61	23,29	18,42	17,32	16,30	18,89
návrh		m ³	navrhují zachytné nádrže o objemu 20 m ³ - návrh 4 x 5m ³ - válcové nádrže PN 5 - TEROVA, s.r.o.										

Vnitřní vodovod je napojen pomocí plastové vodovodní přípojky DN 20 délky 2 m na akumulací nádrž pitné vody a 18 m na akumulací nádrže dešťové vody. V technické místnosti se nachází domovní vodárna a řídicí domovní jednotka. Prostup přípojky je zabezpečen chráničkou. Ležatý rozvod je veden v dřevěné podlaze mezi kontralatěmi v tepelné izolaci. Délková roztažnost potrubí je eliminována změnami směru. Připojovací potrubí je vedeno v instalačních předstěnách z SDK. Vnitřní vodovod je navržen z PVC.

Průměrná potřeba vody:

1) Dle vyhlášky č. 428/2001 Sb. – Občanská vybavenost $q = 30$ l/osoba / den

$$Q_{p1} = q \cdot n \quad [l/den]$$

Dle vyhlášky č. 428/2001 Sb.

$$q = q = 30 \text{ l/osoba / den}$$

$$n = 50$$

$$Q_p = 30 \cdot 50$$

$$Q_p = 1500 \text{ l/den}$$

Maximální denní potřeba vody:

$$Q_m = Q_p \cdot k_d \quad [l/den]$$

$$Q_m = 1500 \cdot 1,5 = 2250 \text{ l/den}$$

Maximální hodinová potřeba vody:

$$Q_h = Q_m \cdot k_h \cdot z^{-1} \quad [l/h]$$

roztrošená zástavba $k_h = 1,8$

$$Q_h = 2250 \cdot 1,8 / 24 = 168,75 \text{ l/h} = 0,46 \text{ l/s}$$

2) Stanovení předběžné dimenze vodovodní přípojky

$$d = \sqrt[4]{(4 \cdot Q_h / \pi \cdot v)} \quad [m]$$

$$d = \sqrt[4]{(4 \cdot 0,46 \cdot 10^{-3} / \pi \cdot 1,5)}$$

$$d = 0,019 \text{ m} = 20 \text{ mm}$$

3) Ohřev TV

Ohřev teplé vody bude zajištěn přívodem elektrické energie z fotovoltaického systému umístěného na střeše objektu.

$$V_{w,den} = V_w \cdot f / 1000$$

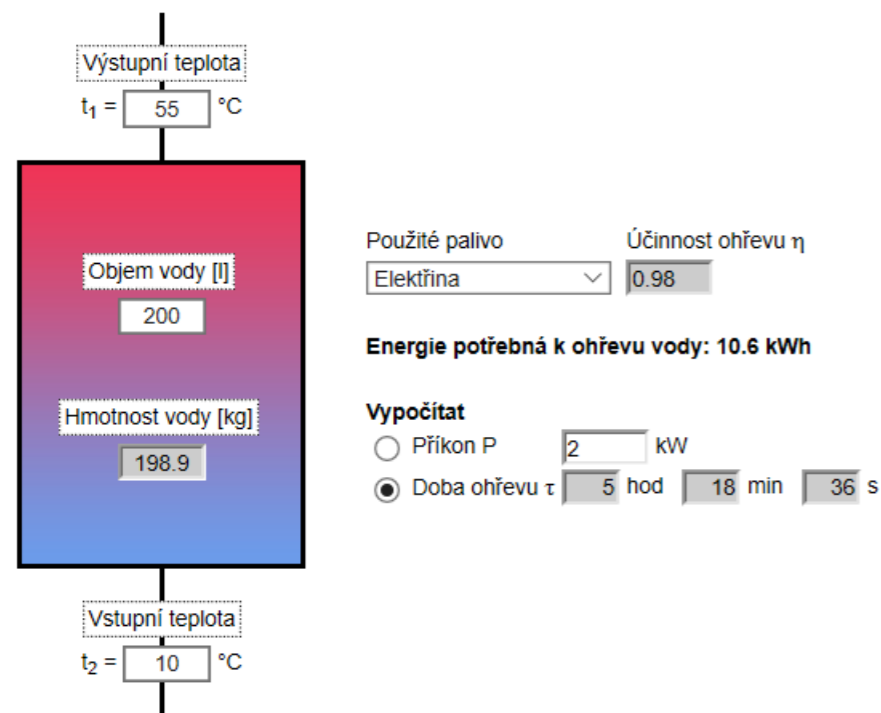
$$V_{w,den} = 20 \cdot 20 / 1000$$

$$V_{w,den} = 0,4 \text{ m}^3/\text{den} = \underline{400 \text{ l}}$$

Zvolen 2x zásobník teplé vody LX ACDC/M 200 ABC, objem jednoho zásobníku = 200 l, celkový objem = 400 l, je vhodný pro napojení solárního, fotovoltaického systému.

4) Výkon zdroje tepla pro přípravu TV

Ohříváč vody LX ACDC/M 200 ABC je nové řešení ohřevu vody při využití ekologicky čistých zdrojů energie. Pro ohřev vody bude využita energie slunce, která pomocí fotovoltaických článků vyrábí stejnosměrný elektrický proud, kterým ohřívá vodu v zásobníku. Originálním řešením je napojení na fotovoltaické panely, při kterém nevznikají žádné ztráty elektrické energie, a proto zařízení pracuje velmi efektivně, přičemž je zabezpečena tepelná ochrana a bezpečná regulace celého systému. V případě nepříznivého počasí bude vodu ohřívát elektrická energie z náhradních baterií.



D.1.4.5 KANALIZACE

Odpadní splaškové vody budou na pozemku jímány do zemního septiku, který bude napojen na dva biologické zemní filtry. Dvakrát přečištěná odpadní voda bude napojena na vsakovací nádrž, odkud bude vsakována do zeminy. Vsakování odpadní vody po dvojitém přečištění bylo na daném pozemku povoleno.

Bylo uvažováno o využití šedé vody a její přečištění, ale tato varianta se nakonec jevila, jako nepřiměřená danému objektu.

D.1.4.5.1 KANALIZACE SPLAŠKOVÁ

Jednotlivá splašková potrubí jsou vedena v instalačních předstěnách z SDK a jsou navržena z PVC. Potrubí jsou odvětrána na střeše a nad podhledem. Přesah potrubí je 300-500 mm nad střešou. Dimenze potrubí je 125 mm a na pozemku je vedeno od 0,6 m do 3 m k septiku.

Pro splaškovou kanalizaci bude na pozemku ve svahu umístěn biologický septik BSP TEROVA \varnothing 2 m. Na septik budou napojeny dva biologické zemní filtry BZF TEROVA.

5) Návrh dimenze kanalizační přípojky

Oddílné vedení

Přípojka splaškové vody: $Q_s = K \cdot [(\sum n \cdot DU)]^{1/2} [\text{l/s}]$

$$n_1 = 3 \times \text{umyvadlo} = 3 \times 0,5 = 1,5 \text{ l}$$

$$n_2 = 1 \times \text{dřez} = 0,8 \text{ l}$$

$$n_3 = 3 \times \text{WC} = 3 \times 2 = 6 \text{ l}$$

$$n_4 = 2 \times \text{vpust} = 2 \times 0,8 = 1,6 \text{ l}$$

$$\sum n = 9,9 \text{ l}$$

$$Q_s = 0,5 \cdot 9,9 \cdot 0,5 = \underline{2,475 \text{ l/s}}$$

Dimenze potrubí

$$d = \sqrt{4 \cdot Q_s / \pi \cdot 5} \quad [\text{m}]$$

$$d = \sqrt{4 \cdot 0,002475 / \pi \cdot 5}$$

$$d = 0,056 \text{ m} = \underline{\text{návrh 125 mm}}$$



www.terova.cz

BIOLOGICKÉ PLASTOVÉ SEPTIKY BSP

Použití

Septiky se zařazují jako mechanické a biologické předčištění před hlavní čistící stupeň, kterým je obvykle zemní filtr, vegetační čistírna nebo biofiltrový reaktor. Do septiku se zaústí pouze splaškové vody z domácností (kuchyň, sociální zařízení – WC, koupelna). Do septiku se nezaústí vody dešťové, podzemní, drenážní.

Septiky jsou určeny pro umístění mimo komunikace a viko vstupní šachty umožňuje náhodné našlápnutí dospělého člověka (90 kg). Umístění septiku musí umožňovat jeho občasné vyčerpání fekálním vozem. V případě umístění septiku do pěší zóny je vhodnější provést obetonování vstupní šachty septiku včetně použití litinového poklopu s rámem.

Provoz zařízení

V septiku dochází k sedimentaci nerozpuštěných látek obsažených v odpadní vodě a k jejich následnému vyhnívání (mineralizaci za anaerobních podmínek) v kalu na dně nádrže. Provoz septiku spočívá v kontrole průchodnosti otvorů v dělicích příčkách jednotlivých komor a průchodnosti přítokového a odtokového potrubí.

S četností 1 x za rok se provede odčerpání přebytečného kalu ze dna jednotlivých komor nádrže. Při vyklizení se ponechá přibližně 0,15 m vrstva vyhnílého kalu na dně nádrže a to jako očkovací kal.

Montáž

Příprava stavební jámy - plocha pro uložení septiku musí být minimálně o 400 mm větší na každé straně, než je rozměr nádrže septiku.

Hloubka uložení septiku závisí od celkové dispozice stavebního projektu s respektováním umístění nátokového a odtokového potrubí. Standardně jsou septiky dodávány s výškou vstupní šachty nad víkem nádrže 400 mm. Při uložení do větší hloubky je nutno zvětšit celkovou výšku nádrže. Hloubka výkopu je dána součtem celkové výšky septiku po úroveň vstupního vika a tloušťky podkladové desky.

Podkladová deska - septik se ukládá do vodorovné polohy na litou betonovou desku, nebo betonový panel s doporučenou tloušťkou asi 200 mm. V případě výskytu spodní vody je nutno zajistit, aby hladina spodní vody byla pod úroveň podkladové desky (provést odvodnění). Úpravy spojené s výskytem spodní vody např. úprava podkladové desky armováním, nebo její zvětšení určí stavební odborník. Plocha podkladové desky musí být vodorovná s tolerancí rovinnosti +/- 3 mm a před uložení septiku hladká bez zeminy, šterku a dalších předmětů.

Uložení septiku - na podkladovou desku se usadí nádrž septiku a provede se připojení nátokového a odtokového potrubí.

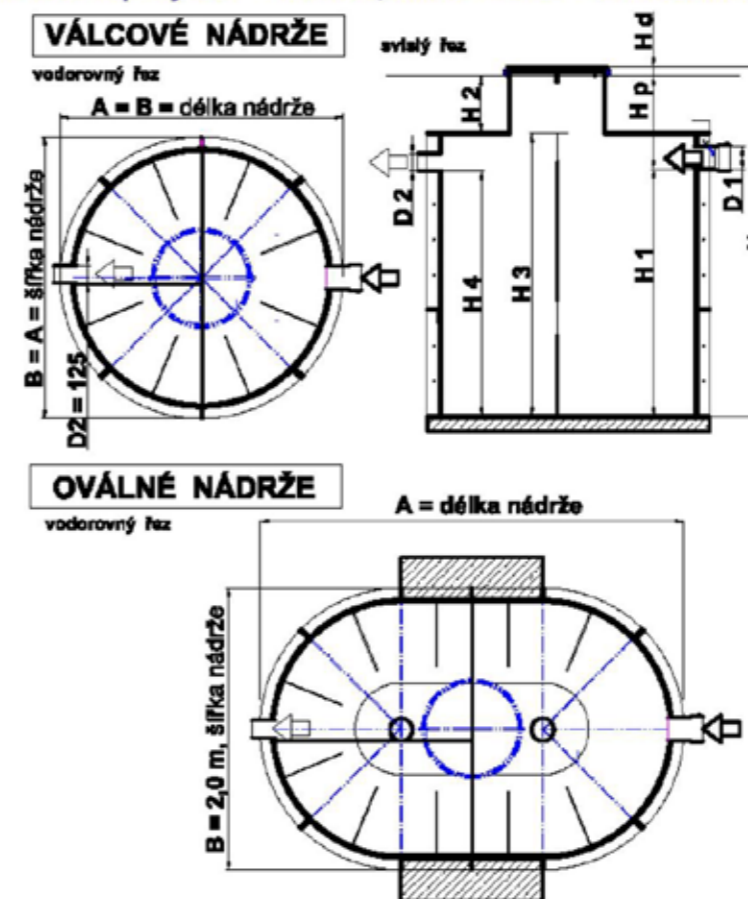
Přesný postup při osazování nádrží septiků je popsán v Technicky dodacích podmínkách BSP.

Cena dodávky

V ceně není u septiků BSP 8 a větších zahrnuto složení septiku na místě dodávky. V ceně je zahrnuto provedení zkoušky vodotěsnosti nádrže a vydání protokolu o těsnosti nádrže dle ČSN 75 0905, záruční list a provozní řád zařízení, Certifikát - protokol o zkoušce typu výrobku – TUV.

Platební podmínky - na základě potvrzené cenové nabídky, smlouvy o dílo bude vystavena zálohová faktura na 50 % celkové částky včetně DPH splatná před termínem dodávky. Konečná faktura do 14 – ti dnů po předání díla.

Plastové septiky BSP - kruhové, oválné nádrže - STAVEBNÍ ROZMĚRY



označení	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H	A	B	Hp	Hd	
BSP 4 - (NC 3,0)	0,15	0,15	1,75	0,48	2,0	1,70	2,565	1,7	1,7	0,75	0,065	válec
BSP 6 - (NC 3,4)	0,15	0,15	1,75	0,48	2,0	1,70	2,565	1,8	1,8	0,75	0,065	
BSP 8 - (NC 4,5)	0,15	0,15	1,75	0,48	2,0	1,70	2,565	2,0	2,0	0,75	0,065	
BSP 10 - (NC 5,5)	0,15	0,15	1,75	0,48	2,0	1,70	2,565	2,4	2,0	0,75	0,065	ovál
BSP 12 - (NC 6,6)	0,15	0,15	1,75	0,48	2,0	1,70	2,565	2,8	2,0	0,75	0,065	
BSP 16 - (NC 8,9)	0,15	0,15	1,75	0,48	2,0	1,70	2,565	3,5	2,0	0,75	0,065	
BSP 20 - (NC 10,4)	0,15	0,15	1,75	0,48	2,0	1,70	2,565	4,0	2,0	0,75	0,065	

rozměry v tabulce jsou v metrech

Dodací lhůta - 4 týdny od podepsání smlouvy o dílo.

Garance - 60 měsíců na plastovou nádrž.

Doprava - dopravu lze objednat u výrobce.

OSVĚDČENÍ

Na biologické plastové septiky řady BSP vydala autorizovaná osoba Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p. – PROTOKOL o posouzení vlastností podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011, (nařízení o stavebních výrobcích – CPR), příloha V, čl. 1.4. (systém 3) č. 1020-CPR-090031910



sídlo firmy :

Terova, s.r.o.

Rochovská 761/9
198 00 Praha 9 – Hloubětín

provozovna – zaslání adresa :

Terova, s.r.o.

Bezděkov nad Metují 81
549 64 Bezděkov nad Metují

kontakt :

+420 491 543 925, 731 448 033

terova@terova.cz

www.terova.cz



www.terova.cz

BIOLOGICKÉ ZEMNÍ FILTRY **BZF**

Použití

Biologické plastové zemní filtry se používají jako dočišťovací stupeň čištění odpadních vod za objekty předčištění, jako usazovací nádrže – septiky. Na filtr se mohou přivádět pouze odpadní splaškové vody z domácnosti (kuchyň, sociální zařízení – WC, koupelna). Do septiku se nezaústují vody dešťové, podzemní, drenážní. Biologické zemní filtry jsou určeny pro umístění mimo komunikace.

Technologie čištění

Předčištěná odpadní voda se přivádí přívodním potrubím a následně rozvodnou drenáží do prostoru záspy rozvodné drenáže. Voda gravitačně protéká filtrační náplní, jež tvoří tříděný štěrk (bez prachu) D 4 - 8 mm, D 11 - 22 mm a na dně nádrže je položena sběrná drenáž, která „přefiltrované vody“ odvádí do větrací šachty, šachty na odběr vzorků. Z šachty gravitačně odtéká do odtokového potrubí. V případě, že nelze gravitačně odvést vody z šachty, osadí se kalové čerpadlo, které vody přečerpá do odtokového potrubí jež je výše umístěno.

V případě, že čerpací jímka je vyčerpána čerpadlo je vypnuto plovákovým spínačem.

Jestliže dojde k závadě na čerpadlu je tento stav signalizován plovákovým spínačem do místa stálé obsluhy.

Zanesení náplně závisí na skutečném zatížení předčisticího objektu a množství odpadních vod. Životnost náplně se předpokládá 20 - 30 let.

Montáž

Příprava stavební jámy - plocha pro uložení septiku musí být minimálně o 400 mm větší na každé straně, než je rozměr nádrže.

Hloubka uložení zemního filtru závisí od celkové dispozice stavebního projektu s respektováním umístění nátokového a odtokového potrubí.

Podkladová deska - zemní filtr nevyžaduje betonovou základovou desku. Plastové dno nádrže se uloží na urovnané dno zbavené kamenů a nerovností, popřípadě se pod plastové dno položí geotextilie. V případě výskytu spodní vody je nutno zajistit, aby hladina spodní vody byla pod úrovní podkladové desky (provést odvodnění), v době výstavby.

Uložení zemního filtru - na podkladovou desku se usadí nádrž septiku a provede se připojení nátokového a odtokového potrubí.

Nádrže zemního filtru se rovnoměrně zasypává filtračním materiálem a zároveň okolní prostor nádrže a to tak, aby nedocházelo k nadměrné deformaci stěn nádrže.

Po naplnění nádrže filtračním materiálem se provede zakrytí nádrže geotextilií, fólií PVC a geotextilií.

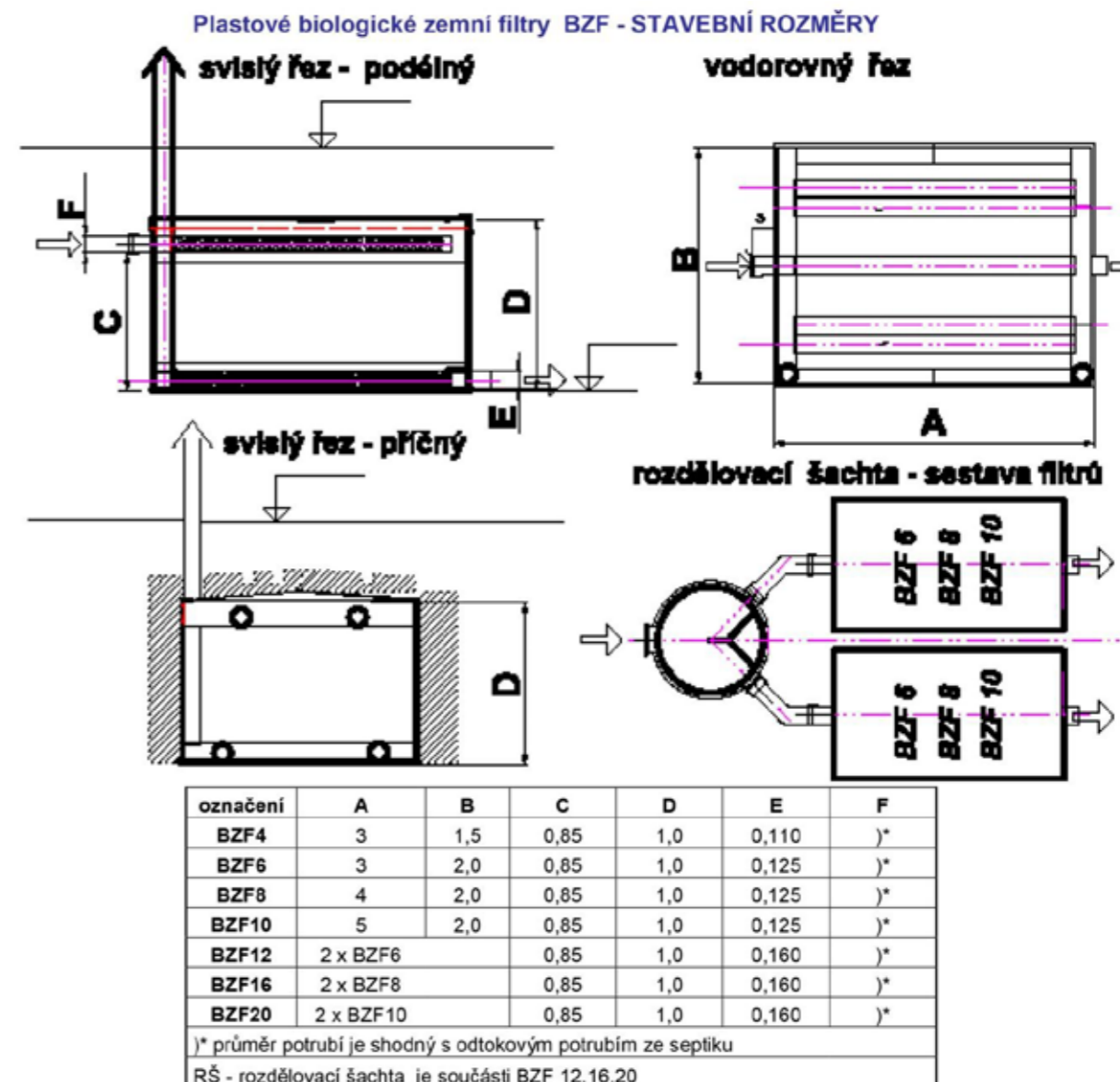
Přesný postup při osazování nádrží zemních filtrů je popsán v Technických a dodacích podmínkách BZF.

Při nemožnosti gravitačního odtoku z nádrže filtru je možné doplnit nádrž filtru čerpacím komínkem. Do čerpacího komínku, který je umístěn uvnitř nádrže filtru osadíme kalové čerpadlo se zabudovaným hladinovým spínačem (P= 150 W, 230 V). K čerpadlu osadíme výtláčné potrubí D40 mm, které vyústíme do úrovně přítoku do nádrže filtru. Při průtoku vody filtrem dojde při nastoupení vody do výšky 135 mm ode dna nádrže filtru k zapnutí čerpadla a k vyčerpání vyčištěné vody z filtru do odtoku z nádrže filtru.

K nádrži filtru je nutné přivést el.proud např. 1 ks kabelu 3 x 1,5 CYKY. Dodávka a montáž el. kabelu není součástí dodávky biologického zemního filtru BZF.

KVALITA VODY NA ODTOKU (dle nařízení vlády ČR č. 61/2003, Sb.)

	BSK ₅		NL		CHSK	
	p	m	p	m	p	m
mg/l	40	80	50	80	150	220



Dodací lhůta - 4 týdny od podepsání smlouvy o dílo.

rozměry v tabulce jsou v metrech

Garance - 60 měsíců na plastovou nádrž.

Doprava - dopravu lze objednat u výrobce.

OSVĚDČENÍ

Na celoplastový biologický zemní filtr řady BZF vydala autorizovaná osoba Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p. - STAVEBNÍ TECHNICKÉ OSVĚDČENÍ č. 090-028651. Společnost vlastní CERTIFIKÁT ČSN EN ISO 9001:2009. CERTIFIKÁT Evropský svareč termoplastů (EPW).



sídlo firmy :

Terova, s.r.o.

Rochovská 761/9
198 00 Praha 9 – Hloubětín

provozovna – zaslání adresa :

Terova, s.r.o.

Bezděkov nad Metují 81
549 64 Bezděkov nad Metují

kontakt :

+420 491 543 925, 731 448 033

terova@terova.cz

www.terova.cz

6) VÝPOČET OBJEMU VSAKOVACÍ NÁDRŽE

- dle ČSN 75 9010, odstavec 6.2.5 Retenční objem vsakovacího zařízení – PŘÍLOHA A, tabulka A2
- návrh po 48 hodinách ($t_c = 2\ 880$ min.) – nejkritičtější doba, $h_d = 155,7$ mm

Retenční objem vsakovacího zařízení dle ČSN 75 9010, který pro déšť $p=0,2$, doby trvání 48 hodin,

$h_d = 155,7$ mm vyšel **12 m³**, při použití 1 x vsakovací šachty VPŠ1 TEROVA.

ČSN 75 90 10 - VSAKOVACÍ ZAŘÍZENÍ SRÁŽKOVÝCH VOD

Součinitele odtoku srážkových povrchových vod (γ)			
Druh odvodňované plochy, druh úpravy povrchu	sklon povrchu		
	do 1%	1% až 5%	nad 5%
součinitel odtoku srážkových povrchových vod - γ			
střechy s propustnou horní vrstvou (vegetační střechy)	0,4 až 0,7 ¹⁾	0,4 až 0,7 ¹⁾	0,5 až 0,7 ¹⁾
střechy s vrstvou kačírku na nepropustné vrstvě	0,7 až 0,9 ¹⁾	0,7 až 0,9 ¹⁾	0,8 až 0,9 ¹⁾
střechy s nepropustnou horní vrstvou	1,0	1,0	1,0
střechy s nepropustnou horní vrstvou o ploše větší než 10 000 m ²	0,9	0,9	0,9
asfaltové a betonové plochy, dlažby se záhlvkou spár	0,7	0,8	0,9
dlažby s pískovými spárami	0,5	0,6	0,7
upravené štěrkové plochy	0,3	0,4	0,5
neupravené a nezastavěné plochy	0,2	0,25	0,3
komunikace ze zatravněvacích tvárnic	0,2	0,30	0,4
komunikace se vsakovacích tvárnic	0,2	0,30	0,4
sady, hřiště	0,1	0,15	0,2
zatravněné plochy	0,05	0,10	0,15
1) podle tloušťky propustné horní vrstvy (s rostoucí tloušťkou propustné horní vrstvy se součinitel odtoku srážkových povrchových vod snižuje až na uvedenou dolní mezní hodnotu).			
vlastní výpočet			
druh plochy	výměra	souč. odtoku	redukováná plocha
střechy s nepropustnou horní vrstvou	175	1,00	175
asfaltové a betonové plochy, dlažby se záhlvkou spár	0	0,80	0
zatravněné plochy	0	0,05	0
komunikace se vsakovacích tvárnic	0	0,30	0
			175
A_{red} - celkem	m ²	175	
k_v - koeficient vsaku (viz. Geologický průzkum)	m.s ⁻¹	0,0001	
f - souč. bezpečnosti vsaku		2	
1/f.kv		0,00005	
p - periodičita srážek /1/5 - 5 let		0,2	
Av_z - plocha hladiny vsakovacího zařízení povrchového - (JEN U OVRCHOVÝCH VSAKOVACÍCH ZAŘÍZENÍ)	m ²	0	
srážková stanice - Horské lokaality - nad 650 m.n.m. (1105 m.n.m)			

Výpočet vsakovací plochy - pro VSAKOVACÍ ŠACHTU

$A_{vsak} = 3,14 \times (R+hvz/4)^2$	m ²	1,8	
R - poloměr vsakovací šachty	m	0,5	
hvz (výška propustných stěn v šachtě)	m	1	
počet vsakovacích šachet	ks	1	
STANOVENÍ RETENČNÍHO OBJEMU VSAKOVACÍHO ZAŘÍZENÍ			
$Vv_z = hd/1000.(A_{red}+Av_z)-1/kv.A_{vsak}.t_c.60$			
V_z	h_d	t_c	
(m ³)	mm	min	
1,794	10,4	5	
2,485	14,5	10	
2,896	17	15	
3,289	19,4	20	
3,814	22,7	30	
4,286	25,7	40	
4,932	30	60	
6,312	39,7	120	
7,251	48,7	240	
8,207	57,8	360	
9,147	66,8	480	
10,611	78,8	600	
11,042	84,9	720	
11,620	99,1	1080	
10,517	103,7	1440	
11,987	155,7	2880	
8,399	178,8	4320	
záchytný objem v nádrži	m ³	11,987	
$Q_{vsak} = 1/f \times kv \times A_{vsak}$	m.s ⁻¹	8,8313E-05	
doba prázdění $T_{pr} = Vv_z/Q_{vsak}$	s	135735	
doba prázdění T_{pr}	hod	37,70	



www.terova.cz

VSAKOVACÍ PLASTOVÉ ŠACHTY **VPŠ**

Použití

Vsakovací plastové šachty slouží k zasakování srážkových vod a předčištěných odpadních vod od rodinných domů, penzionů malých provozoven. Základní výchozí šachta je VPŠ 1, která odpovídá pro zasakování odpadních vod od rodinného domu (10 EO). Vsakovací kapacitu šachty lze přispůsobit dle aktuálního koeficientu vsaku místa použití. Kapacita se přispůsobí změnou průměru šachty a výšky propustných stěn šachty.

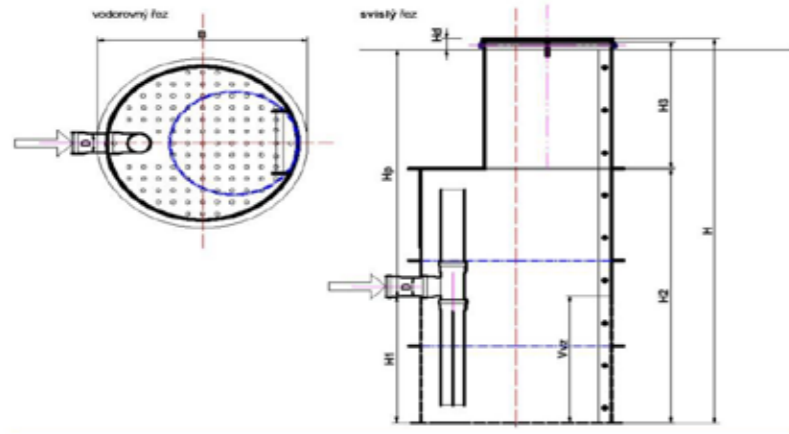
Šachty jsou vybaveny vstupním žebříkem a svislým potrubím s odvětráním.

Šachty nejsou pojízdné, (jsou pochozí), do vzdálenosti 1,0 m od šachty nesmí být terén zatěžován nahodilým, stálým zatížením větším než 2 kN/m^2 .

Montáž

Vsakovací plastové šachty se osazují na štěrpkopískové zhuštěné rovné lože min. tl. 300 mm. Po napojení na přítokové potrubí. Okolí šachty se obsype rostlým terémem nebo štěrpkopískem. Obsypávání se provádí po vrstvách tak, aby nedošlo k deformaci pláště šachty.

Vsakovací plastové šachty VPŠ - STAVEBNÍ ROZMĚRY



rozměry v tabulce jsou v metrech

označení	B	H	H1	H2	H3	Hd	Hp	Vvz
VPŠ 1	1,0	2,25	1,00	0,25	0,75	0,07	1,45	0,75

vsakovací kapacita šachty se zvyšuje úpravou rozměrů B, Vvz, H1

Garance - 36 měsíců na plastovou nádrž.

Doprava - dopravu lze objednat u výrobce.

OSVĚDČENÍ

Na plastové nádrže PN 3 - 15 vydala autorizovaná osoba Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p. CERTIFIKÁT VÝROBKU č. 204/C5a/2013/090-029115 a STAVEBNÍ TECHNICKÉ OSVĚDČENÍ č. 090-028614.



Terova, s.r.o.
Rochovská 761/9
198 00 Praha 9 – Hloubětín

Terova, s.r.o.
Bezděkov nad Metují 81
549 64 Bezděkov nad Metují

provozovna – zaslání adresa :
kontakt :
+420 491 543 925, 731 448 033
terova@terova.cz
www.terova.cz

D.1.4.4.2 KANALIZACE DEŠŤOVÁ

Odvodnění sedlové střechy je řešeno vnějším systémem odvodnění. Dešťové vody z objektu jsou odvedeny dešťovými svody do potrubí v zemi v hloubce 0,6 m přes šachtu do akumulčních nádrží, které jsou umístěné v zemi. Po té jsou napojeny na vodovod a odváděny do řídicí jednotky do objektu, kde jsou využívány pro splachování toalet. Svodné potrubí je navrženo z PVC. Dimenze dešťové přípojky je 125 mm.

Přípojka dešťové vody : $Q_d = i \cdot C \cdot \Sigma A$ [l/s]

i – vydatnost deště - dle ČSN 75 9010

TABULKA A1: oblast Horské lokality, nad 650 m.n.m. (1 105 m.m.m.)

$h_d = 17 \text{ mm}$ pro déšť $p = 0,2$ jednou za 5 let

$t_c = 15$ minut trvání deště

odstavec 5.3.4.8. ČSN 75 9010

$i = 166,67 \cdot (h_d/t_c)$

$i = 166,67 \cdot (17/15)$

$i = 147,06 \text{ l/s} \cdot \text{ha} = 0,015 \text{ l/s} \cdot \text{m}^2$

$Q_d = i \cdot C \cdot \Sigma A$

$Q_d = 0,015 \cdot 1 \cdot 175,5$

$Q_d = \underline{2,64 \text{ l/s}}$

Dimenze potrubí

$d = \sqrt{4 \cdot Q_d / \pi \cdot 5}$ [m]

$d = \sqrt{4 \cdot 0,00264} / \pi \cdot 5$

$d = 0,025 \text{ m} = \underline{\text{návrh } 125 \text{ mm}}$

4) Velikost akumulční nádrže pro srážkové vody

Dle měsíčního úhrnu srážek v Luisiině Údolí při zachycení největšího průměru srážek za měsíc červenec za posledních 16 let, který činí 23,29 m³ v poměru s plochou střechy 175,5 m², navrhuji 4 x PDN o objemu 5 m³.

		Měsíční úhrn srážek (mm) na srážkoměrné stanici Luisino Údolí												
		leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen	listopad	prosinec	
1	2003	129,5	37,5	24,0	71,9	110,6	45,5	73,7	60,7	57,0	172,7	47,7	162,3	
2	2004	137,0	114,3	93,5	63,2	67,8	106,5	121,2	138,1	112,7	52,6	228,2	59,5	
3	2005	225,3	143,1	102,8	47,4	198,3	101,9	210,6	128,8	73,9	14,7	76,8	174,7	
4	2006	75,6	124,7	134,2	104,3	144,5	119,1	24,6	400,1	36,5	72,8	165,4	70,7	
5	2007	179,7	83,0	91,1	6,4	63,6	131,4	195,3	63,4	175,1	44,6	182,4	76,9	
6	2008	108,4	96,9	135,9	113,2	84,8	132,1	79,2	104,7	116,0	88,6	88,2	53,0	
7	2009	60,2	100,5	126,4	20,7	159,5	152,8	153,6	73,0	56,1	197,4	37,7	84,3	
8	2010	102,7	47,1	123,3	99,1	181,8	55,5	129,8	179,9	173,5	19,5	108,2	109,4	
9	2011	91,5	26,3	28,7	38,5	95,7	97,1	364,1	59,2	134,3	97,0	0,6	145,5	
10	2012	202,6	79,5	21,8	56,3	85,1	128,2	168,8	102,0	83,5	61,8	34,7	77,6	
11	2013	113,7	66,8	55,9	26,4	146,8	141,3	48,8	60,7	219,0	52,1	98,9	77,0	
12	2014	51,5	25,4	104,9	76,0	203,8	59,4	110,2	77,8	115,8	86,8	28,1	138,4	
13	2015	171,0	33,4	116,3	56,7	76,0	75,4	70,8	85,7	58,5	78,6	255,6	45,9	
14	2016	91,2	133,6	76,7	62,1	61,2	84,4	131,3	51,2	15,4	146,0	100,0	143,5	
15	2017	98,5	83,2	87,5	116,2	92,9	119,1	171,6	61,5	101,6	222,7	125,5	111,6	
16	2018	115,1	21,1	79,5	30,4	73,0	55,8	69,8	32,9	50,2	78,2	26,2	192,1	
SUMA		1953,5	1216,4	1402,5	988,8	1845,4	1605,5	2123,4	1679,7	1579,1	1486,1	1604,2	1722,4	
POČET ROKŮ		16	ROKY	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	
MĚSÍČNÍ PRŮMĚR (16)		mm	122,09	76,03	87,66	61,8	115,3	100,3	132,7	104,98	98,69	92,88	100,26	107,65
plocha střechy - P = 22,0 x 9 - 1,5x9-1x9		m ²	175,5	175,5	175,5	175,5	175,5	175,5	175,5	175,5	175,5	175,5	175,5	175,5
množství zachycené (ze střechy) dešťové vody		m ³	21,43	13,34	15,38	10,8	20,2	17,6	23,3	18,42	17,32	16,30	17,60	18,89
souč. odtoku srážkových povrchových vod (ČSN 75 90 10)		y	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
množství zadržené dešťové vody ze střechy		m ³	21,43	13,34	15,38	10,85	20,24	17,61	23,29	18,42	17,32	16,30	17,60	18,89
návrh		m ³	navrhuji zachytit nádrže o objemu 20 m ³ - návrh 4 x 5m ³ - válcové nádrže PN 5 - TEROVA, s.r.o.											



www.terova.cz

PLASTOVÉ DEŠŤOVÉ NÁDRŽE

PDN

Použití

Plastové dešťové nádrže slouží k zachytávání srážkových dešťových vod a jejich následnému využití jako užitkových vod např. pro závlahu (závlaha) pozemků, nebo pro splachování WC.

Do PDN lze zaústit i vody podzemní, pramenité, chladicí, kondenzované, povrchové.

PDN jsou vybaveny:

- vyjímatelným plastovým košem pro zachycení přítékajících plovoucích nečistot (listí) do nádrže,
- bezpečnostním odtokovým potrubím z nádrže,
- kalovým čerpadlem a výtlačným potrubím pro možnost odčerpávání zachycené vody do plastového vodovodního kohoutku na který lze napojit zahradní hadici nebo do zavlažovacího systému,
- el. Spojnou krabicí.

PDN jsou určeny pro umístění mimo komunikace a víko vstupní šachty umožňuje náhodné našlápnutí dospělého člověka (90 kg). V případě umístění nádrže do pěší zóny je vhodnější provést obetonování vstupní šachty nádrže včetně použití litinového poklopu s rámem.

Montáž

příprava stavební jámy - plocha pro uložení nádrže musí být minimálně o 400 mm větší na každé straně, než je rozměr nádrže žumpy.

Hloubka uložení nádrže závisí od celkové dispozice stavebního projektu s respektováním umístění nátokového potrubí. Standartně jsou nádrže dodávány s výškou vstupní šachty nad víkem nádrže 800 mm. Při uložení do větší hloubky je nutno zvětšit celkovou výšku nádrže. Hloubka výkopu je dána součtem celkové výšky nádrže po úroveň vstupního víka a tloušťky podkladové desky.

podkladová deska - nádrže se ukládá do vodorovné polohy na litou betonovou desku, nebo betonový panel s doporučenou tloušťkou asi 100 - 200 mm. V případě výskytu spodní vody je nutno zajistit, aby hladina spodní vody byla pod úroveň podkladové desky (provést odvodnění). Úpravy spojené s výskytem spodní vody např. úprava podkladové desky musí být vodorovná s tolerancí rovinnosti +/- 3 mm a před uložení nádrže hladká bez zeminy, štěrku a dalších předmětů.

uložení nádrže - na podkladovou desku se usadí nádrž u a provede se připojení nátokového potrubí.

Nádrž se obsypává vhodnou zemínou (písek, prosetá zemina). Nádrže o průměru větším jak 2,0 m a v případě možnosti výskytu spodní vody nad základovou spáru je nutné provést obetonování nádrže po celém obvodu.

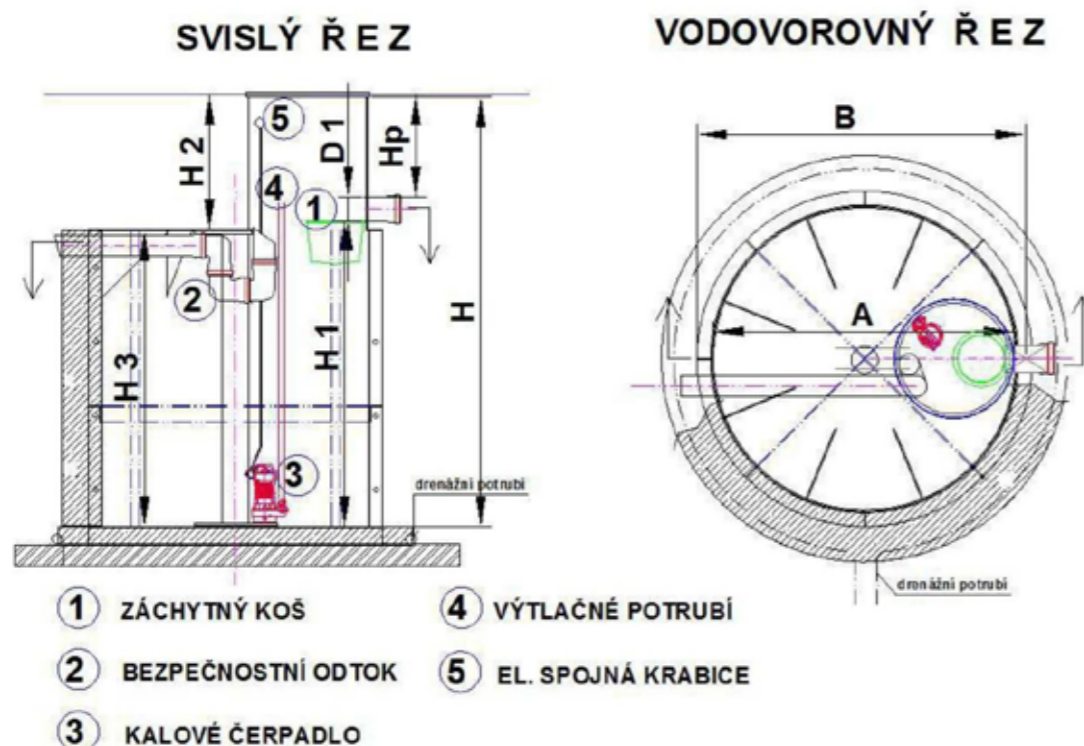
Veškeré uvedené práce je třeba provádět za současného napouštění nádrže vodou!

Přesný postup při osazování nádrží PDN je popsán v Technicko - dodacích podmínkách plastových nádrží, které jsou součástí dodávky nádrže.

Cena dodávky - viz. platný ceník, v ceně je zahrnuto složení nádrže na místě dodávky. V ceně je zahrnuto provedení zkoušky vodotěsnosti nádrže a vydání protokolu o těsnosti nádrže dle ČSN 75 0905, záruční list a provozní řád zařízení a prohlášení o shodě výrobku výrobcem.

Dodací lhůta - 4 týdny od podepsání smlouvy o dílo (objednávky).

Plastové dešťové nádrže PDN - kruhové - STAVEBNÍ ROZMĚRY



Plastové dešťové nádrže - PDN (rozměry v m)								
	A	B	D1	H	H1	H2	H3	Hp
PDN 3	1,6	1,80	0,16	max. 2,3	1,55	max.0,8	1,50	max. 0,6
PDN 4	1,8	2,00	0,16	max. 2,3	1,55	max.0,8	1,50	max. 0,6
PDN 5	1,8	2,00	0,16	max. 2,8	2,05	max.0,8	2,00	max. 0,6
PDN 6	2	2,20	0,16	max. 2,8	2,05	max.0,8	2,00	max. 0,6

Garance - 60 měsíců na plastovou nádrž , 24 měsíců na kalové čerpadlo.

Doprava – dopravu lze objednat u výrobce .

OSVĚDČENÍ

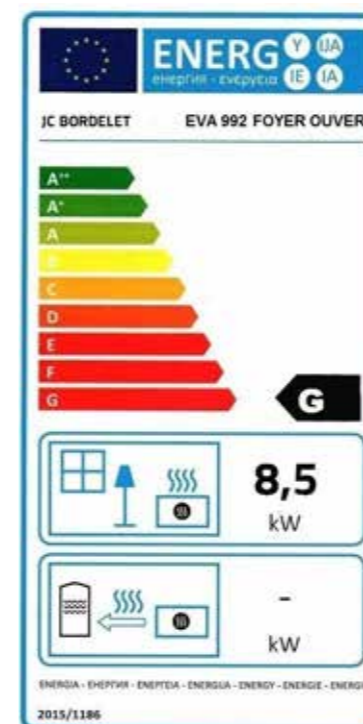
Na plastové nádrže PN 3 - 15 vydala autorizovaná osoba Technický a zkušební ústav stavební Praha,s.p. CERTIFIKÁT VÝROBKU č. 204/C5a/2013/090-029115 a STAVEBNÍ TECHNICKÉ OSVĚDČENÍ č. 090-028614.



TEROVA®
 sídlo firmy: **Terova, s.r.o.** Rochovská 761/9, 198 00 Praha 9 – Hloubětín
 provozovna – zaslací adresa: **Terova, s.r.o.** Bezděkov nad Metují 81, 549 64 Bezděkov nad Metují
 kontakt: +420 491 543 925, 731 448 033, terova@terova.cz, www.terova.cz

D.1.4.6 VYTÁPĚNÍ

Hlavním zdrojem tepla je centrální krb na biomasa (dřevo), který se nachází v hlavním prostoru bufetu. Atypický krb vyroben na zakázku od společnosti JC BORDELET v ČR zastoupení TOPSYS, který se zaměřuje na výrobu centrálních krbů. Komín je veden přímo nad střechu v celkové a zároveň účinné výšce 7,5 m. Výška nad střechou činí 2 m. Průměr komínu 150 mm.



D.1.4.6.1 VÝPOČET TEPELNÝCH ZTRÁT

Potřeba tepla na vytápění

$$Q_{vyt} = V_n \cdot q_c \cdot N \cdot (t_{is} - t_e) \text{ [W]}$$

$$Q_{vyt} = 220 \cdot 0,45 \cdot [-20 - (-18)] \text{ [W]}$$

$$Q_{vyt} = 3\,663 \text{ W}$$

D.1.4.7 ELEKTROINSTALACE

Elektriku na pozemku vytváří fotovoltaický systém. Tenkovrstvé fotovoltaické panely FIRST SOLAR jsou umístěné na JV straně sedlové střechy objektu ve sklonu 55°. Celková plocha panelů činí 110 m².

V technické místnosti objektu v 1.NP se nachází solární regulátor se střídačem, skříň TESVOLT s 8 bateriemi a hlavní rozvaděč. Z hlavního rozvaděče jsou vedeny kabely v zemi v hloubce 0,6 m a v objektu je světelný a zásuvkový obvod veden viditelně pod stropem.

D.1.4.7.1 VÝPOČET ENERGIE

CELKOVÁ PLOCHA FV PANELŮ

$$\Sigma A = 110 \text{ m}^2$$

FIRST SOLAR PANEL 1200 x 2000 mm/ 445 W

$$1 \text{ m}^2 = 185,5 \text{ W}$$

$$110 \text{ m}^2 = 20,405 \text{ kWp}$$

provoz v létě: 20,405 kWp x 5 = 102 kWh/ den

provoz v zimě: 5 kWh/den

Množství vyrobené elektřiny za rok: 20,405 x 1000 kWh = 20 405 kWh/ rok



First Solar Series 6™

NEXT GENERATION THIN FILM SOLAR TECHNOLOGY

MODULE DATASHEET



HIGH-POWER PV MODULES

First Solar Series 6™ photovoltaic (PV) module sets a new industry benchmark for reliable energy production, optimized design and environmental performance. Series 6 modules are optimized for every stage of your application, significantly reducing balance of system, shipping, and operating costs.



MORE ENERGY PER MODULE

- More watts per connection and per lift (420+ watts) than 72-cell silicon modules
- With superior temperature coefficient, spectral response and shading behavior, Series 6 modules generate up to 8% more energy per watt than conventional crystalline silicon solar modules
- Anti-reflective coated glass enhances energy production



INNOVATIVE MODULE DESIGN

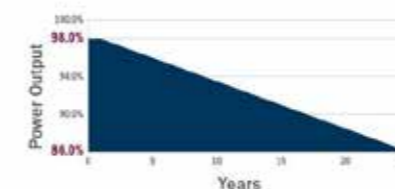
- Under-mount frame allows for simple and fast installation
- SpeedSlots™ combine the robustness of bottom mounting with the speed of top clamping while utilizing fewer fasteners
- Dual junction box optimizes module-to-module connections
- Under-mount frame provides the cleaning and snow-shedding benefits of a frameless module, protects edges against breakage and enables horizontal stacking

420-445 Watts
17%+ Efficiency

INDUSTRY-LEADING MODULE WARRANTY¹

98% WARRANTY START POINT

0.5% WARRANTED ANNUAL DEGRADATION RATE



- 25-Year Linear Performance Warranty
- 10-Year Limited Product Warranty



PROVEN LONG-TERM RELIABILITY

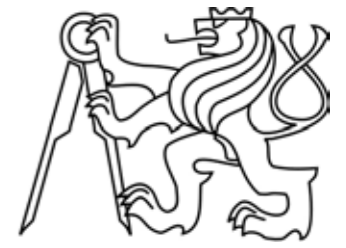
- Manufactured using methods and process adapted from Series 4 modules – the most tested solar modules in the industry
- Independently tested and certified for reliable performance that exceeds IEC standards in high temperature, high humidity, extreme desert and coastal applications



BEST ENVIRONMENTAL PROFILE

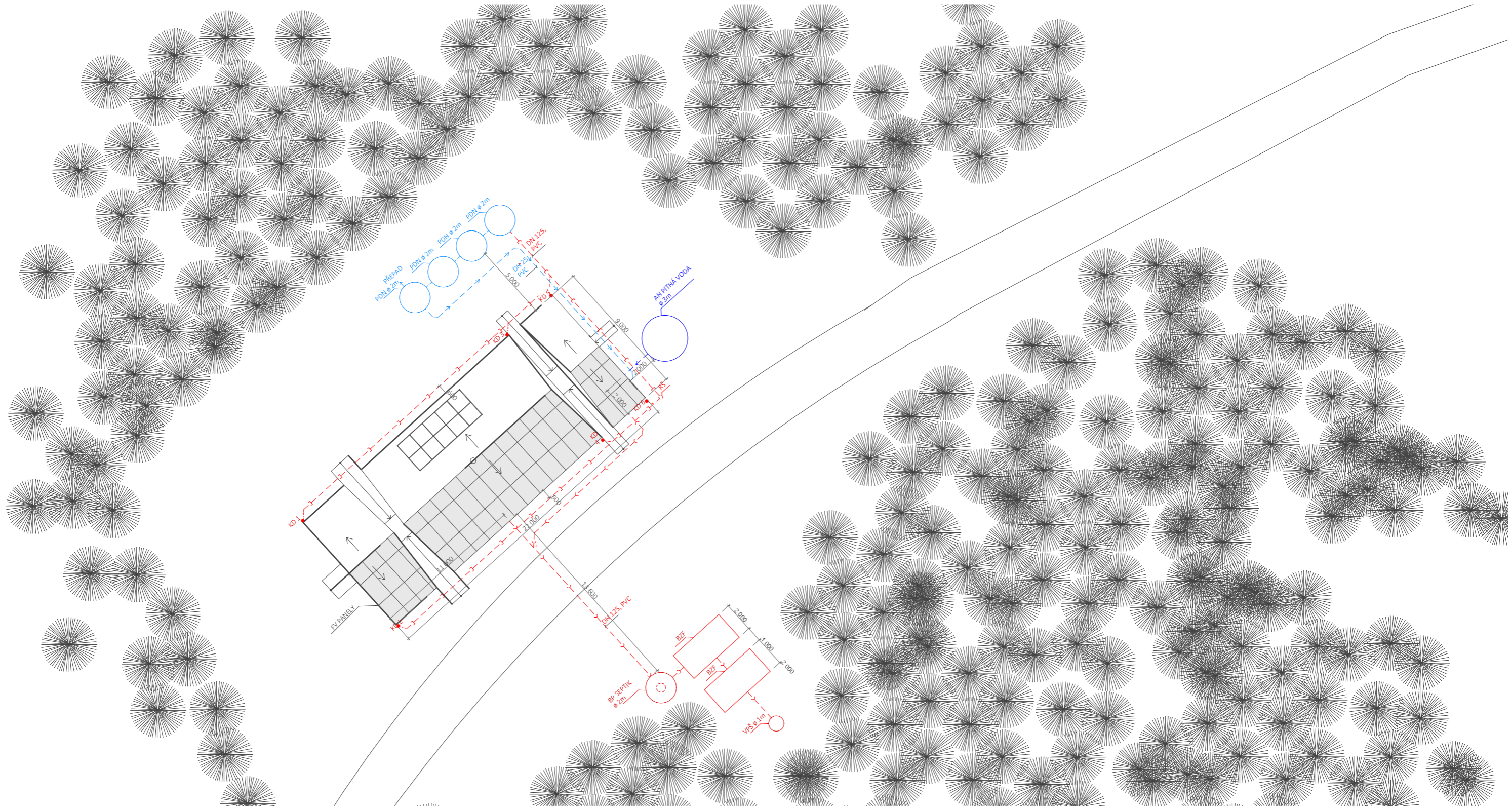
- Fastest energy payback time and smallest carbon and water footprint in the industry
- Global PV collection and recycling services available through First Solar or customer-selected third-party

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHTEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE





B – VÝKRESOVÁ ČÁST

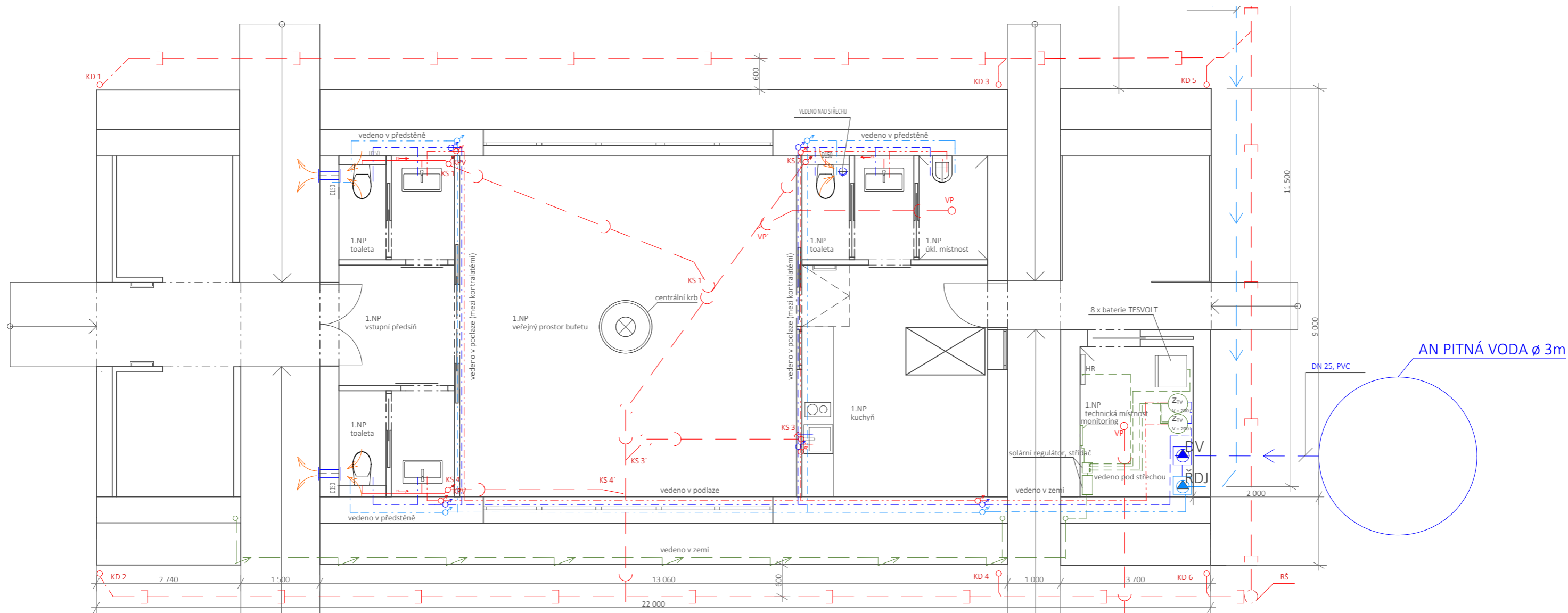
NÁZEV STAVBY: Horský bufet Velká Deštná
VYPRACOVALA: Michaela Térová



LEGENDA

- - - - - studená voda
 - - - - - teplá voda
 - - - - - splašková kanalizace
 - - - - - dešťová kanalizace
 - - - - - vodovod - voda pitná
 - - - - - přívod dešťové vody
- délka dešťové kanalizace = 60 m
- FV panel First Solar

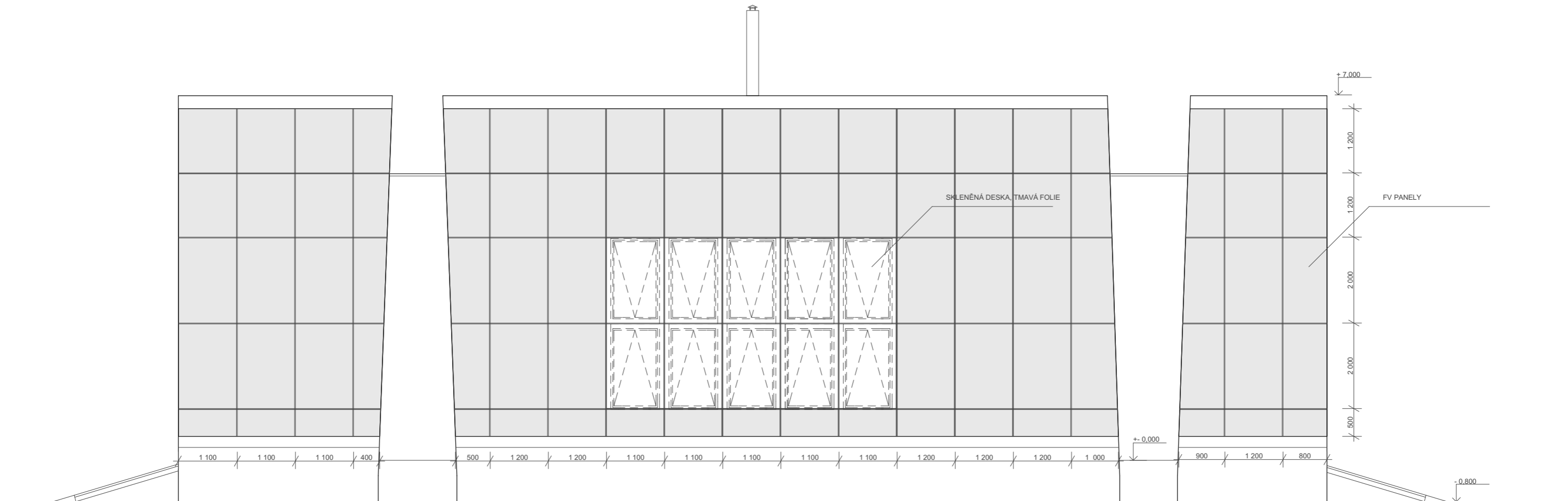
Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr		České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Ústav navrhování II Tháškova 9, Praha 6
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.		
Konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.		
Vypracovala:	Michaela Těrová		
Projekt:	HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠTNÁ		
	Formát výkresu:	2 x A4	
	Školní rok:	2018 / 2019	
	Stupeň:	BP	
	Lokální výškový systém Bpv: 1 105,8 m.n.m.	Orientace:	
Obsah:	SITUACE		Měřítko: M 1: 250
			Číslo výkresu: D.1.4.1





LEGENDA

- — — — — elektrorozvod
 - — — — — studená voda
 - — — — — teplá voda
 - - - - - splašková kanalizace
 - - - - - dešťová kanalizace
 - — — — — vodovod - voda pitná
 - — — — — přívod dešťové vody
-
- čerpadlo
 - potrubí směrem nahoru
 - odvětrávání na fasádu
 - odvětrávání na střechu
 - délka dešťové kanalizace = 60 m

Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr		České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Ústav navrhování II Thákurova 9, Praha 6
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.		
Konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	Formát výkresu:	3 x A4
Vypracovala:	Michaela Těrová	Školní rok:	2018 / 2019
Projekt:	HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠTNÁ	Stupeň:	BP
Obsah:		PŮDORYS 1.NP	Lokální výškový systém Bpv: 1 105,8 m.n.m.
		Měřítko:	M 1:50
			Číslo výkresu: D.1.4.2



Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr	 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Ústav navrhování II Thákurova 9, Praha 6
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.	
Konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	Formát výkresu: 3 x A4 Školní rok: 2018 / 2019 Stupeň: BP Lokální výškový systém Bpv: 1 105,8 m.n.m.
Vypracovala:	Michaela Těrová	
Projekt:	HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠTNÁ	Orientace: 
Obsah:	FASÁDA, FV PANELY	Číslo výkresu: D.1.4.3
	Měřítko: M 1: 50	

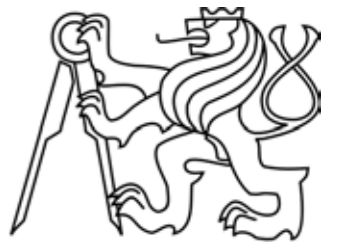
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHTEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



D.1.5. REALIZACE STAVEB

NÁZEV STAVBY: Horský bufet Velká Deštná
VYPRACOVALA: Michaela Térová
KONZULTOVAL: Ing. Milada Votrubová

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHTEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



A – TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV STAVBY: Horský bufet Velká Deštná
VYPRACOVALA: Michaela Térová

D.1.5. REALIZACE STAVEB

Obsah

D.1.5.

Část A – zpráva	2
D.1.5.1. Základní vymezení údajů o stavbě	2
D.1.5.2. Návrh postupu výstavby	2
D.1.5.3. Návrh zvedacího prostředku.....	3
D.1.5.4. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy	4
D.1.5.5. Návrh trvalých záborů	5
D.1.5.6. Ochrana životního prostředí	5
D.1.5.7. Rizika a zásady při práci na staveništi	5

ČÁST B - seznam výkresů

D.1.5.1. – Výkres staveniště

D.1.5.1. Základní a vymezení údajů stavby:

Pozemek o rozloze 800 m² se nachází v Chráněné krajinné oblasti Orlické hory v nadmořské výšce 1 105 m.n.m. Pozemek je rovinný, travnatý obklopen ze tří stran jehličnatým lesem a ze čtvrté, čelní JV strany je lemován příjezdovou asfaltovou cestou s výhledem na Orlické hory. Na pozemku se nyní nachází horský bufet, který také zároveň slouží, jako zázemí pro horskou službu. Pozemek byl rozšířen o část jehličnatého lesa ze dvou stran. K pozemku je možný příjezd po asfaltové široké cestě, kterou tvoří 3 km serpentiny od hlavní cesty na Orlické Záhoří. Vzhledem k nadmořské výšce pozemku se zde nenacházejí žádné inženýrské sítě. Nejbližší zdroj vody je ve výšce 1 070 m.n.m. Pozemek je lemován přírodními koryty pro odvod srážkové vody. Objekt bude se srážkovou vodou hospodařit, voda bude jímána do dešťových akumulčních nádrží, odkud bude napojena na domovní vodárnu. Splašková odpadní voda bude jímána do biologického septiku, který bude napojen na dva biologické zemní filtry, odkud bude voda vsakována pomocí vsakovací nádrže do zeminy. Zemina se skládá z vrstvy hlíny, rašeliny a zvětralé ruly.

Objekt je rozdělen na tři části, které jsou vzájemně propojené pomocí nástupních lávek. V první části objektu se nachází útulna pro turisty. V prostřední, největší části se nachází hlavní prostor bufetu pro návštěvníky s hygienickým zařízením a se zázemím horské služby. Tento objekt je z části podsklepen, převážně z důvodu skladování potravin a nápojů. O stejné ploše se nad tímto prostorem nachází podkroví sloužící k případnému přespaní horské služby. Ve třetí části je umístěna technická místnost a sklad na dřevo. Vstup do objektu umožňují lávky umístěné mezi jednotlivými částmi.

Nosná konstrukce bufetu založená na základových pasech je tvořena z dřevěných lepených BSH nosníků, jejichž uspořádání tvoří krov typického „A“ tvaru. Štítové obvodové stěny nesou dřevěné BSH sloupky a následně jsou opláštěné. Objekt je částečně podsklepen, jedná se o monolitickou železobetonovou konstrukci, která je založena na základové desce. Celková výška objektu činí 7 m.

D.1.5.2. NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY

Číslo objektu	Název	Technologická etapa	Konstrukčně - výrobní systém
SO 01	Demolice	1. bourací práce	strojové odstranění horské chaty částečné odstranění povrchu (v místě budoucí stavby)
SO 02	Hrubé terénní úpravy	1. zemní konstrukce	odstranění zeleně
SO 03	Horský bufet	1. zemní konstrukce	svahování Jáma-strojně těžená
		2. základové konstrukce	Základová deska monolitická žlb Uložení hydroizolace
			Základové pasy monolitické betonové
		3. hrubá spodní stavba (HSS)	Monol. žlb. stěnový obvodový systém
		4. hrubá vrchní stavba (HVS)	Monol. žlb. deska Stanová nosná konstrukce z dřevěných prvků (BSH sloupky, nosníky)
		5. konstrukce střechy	Sedlová střecha se skladbou střechy nad krokviemi Plechová krytina
(souběh SO 04, SO 05, SO 06)	(Kanalizační napojení, Vodovodní napojení, napojení elektřiny)	6. vnější povrchové úpravy	fotovoltaické panely klempířské prvky
		7. hrubé vnitřní konstrukce (HVK)	osazení okenních rámců a výplní osazení dřevěných zárubní Hrubé rozvody kanalizace, vody Sádkartonové příčky Hrubá podlaha Výkop pro septik se zemními filtry, akumulární nádrže a jejich usazení
		8. dokončovací práce (DK)	Elektrické rozvody Kompletace truhlářských prvků Kompletace zámečnických prvků nášlapné vrstvy - fošny obklady
SO 07	Pojízdné plochy	1. zemní konstrukce	rýha - strojově zhutnění - podsypu strojově
		2. dokončovací konstrukce	kladení dlažby
SO 08	Čisté terénní úpravy	1. zemní konstrukce	rozhrnutí ornice - strojově založení trávníku

D.1.5.3. NÁVRH ZVEDACÍHO PROSTŘEDKU
D.1.5.3.1 Návrh stavebních záběrů betonáže

Betonáž objektu bude probíhat pomocí Automixu.

DAF CF 85 SCHWING - Čerpadlo na čtyřnápravovém podvozku DAF CF 85 s výškovým dosahem max. 21 metrů. Množství betonu, které se vejde do bubnu je 7 m³. Výkon čerpadla je 50 m³/h.

STĚNY:

$$V = (2,2 \times 0,3 \times 3,8) \times 2 + (2,2 \times 0,3 \times 9) = 17 \text{ m}^3$$

DESKY:

tloušťka desky: 0,3 m

$$V_1 = (9 \times 0,3 \times 2,7) = 7,3 \text{ m}^3$$

$$V_2 = (9 \times 0,3 \times 13) = 35 \text{ m}^3$$

$$V_3 = (9 \times 0,3 \times 37) = 10 \text{ m}^3$$

$$\Sigma V = 49 \text{ m}^3$$

ZÁKLADOVÉ PASY:

$$V = 25,2 + 3,12 + 10,32 + 4,44 = 43 \text{ m}^3$$

TABULKA BŘEMEN

Prvek	Hmotnost /t/	Vzdálenost / m /
Svazek výztuže	0,6	17,5
Bednění	0,025	17,5
Dvojice dřevěných BSH nosníků	0,378	17,5
Dřevěné kleštiny	0,03226	17,5
Dřevěné BSH hranoly	0,16	17,5

Stropní bednění: 1 ks = 5 kg, celkem 5 ks = 25 kg

$$A_{\text{strop}} = 4 \times 9 = 36 \text{ m}^2$$

- bednicí stůl 2,15 x 4 x 0,35 m

$$A_{\text{bednění}} = 2,15 \times 4 = 8,6 \text{ m}^2$$

Celkem kusů = 36/8,6 = 4,2 = 5 kusů

Dřevěná nosník KVH: 40 ks (0,18x0,4x7,5 m), $V = 0,54 \text{ m}^3$, $m = 0,216 \times 350 \text{ kg/m}^3 = 378 \text{ kg}$

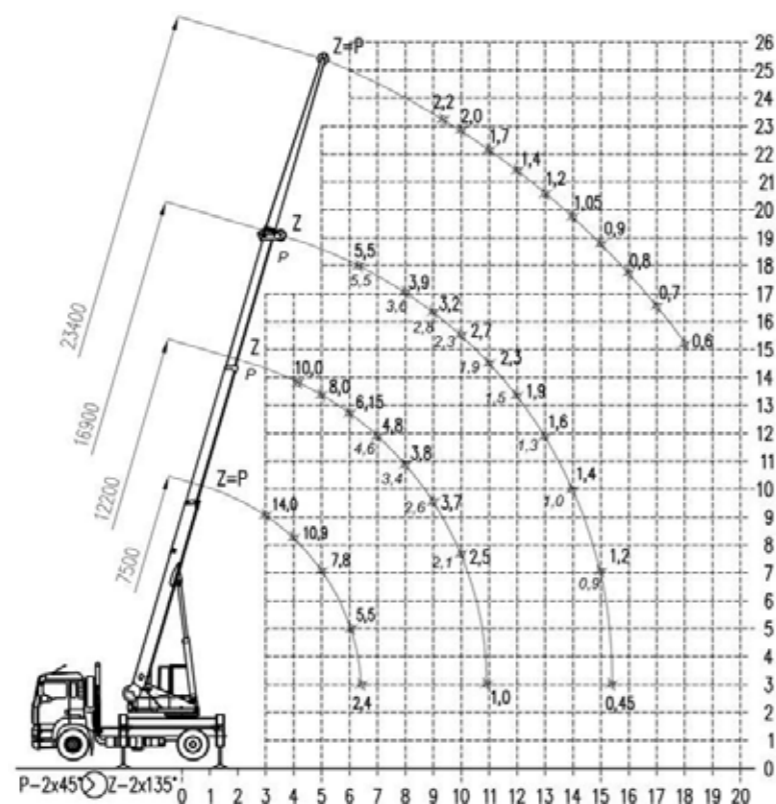
Dřevěné kleštiny: 14 ks (0,1x0,18x5,2 m), $V = 0,0936 \text{ m}^3$, $m = 0,0936 \times 350 \text{ kg/m}^3 = 32,26 \text{ kg}$

Dřevěné KVH hranoly: 24 ks (0,2 x 0,14 x 6,5 m), $V = 0,455 \text{ m}^3$, $m = 0,0504 \times 350 \text{ kg/m}^3 = 160 \text{ kg}$

Navrhuji autojeřáb Liaz 150 AD 14,

- max. výška zdvihu 23 m
- max. nosnost 14 t
- podjezdová výška 3,75 m

Nejtěžším břemenem na staveništi bude dvojice dřevěných lepených nosníků tedy 0,4 t.



Hrubá spodní stavba

Na zahájení hrubé spodní stavby musí být zhotoveny základové pasy a základová deska. Musí být provedena pokládka hydroizolace včetně vytvoření podmínek pro zpětné spoje asfaltových pasů, pomocí kterých bude navázána hydroizolace spodní stavby. Dále je nutno kompletní provedení prostupů pro kanalizaci a vodu.

Hrubá vrchní stavba

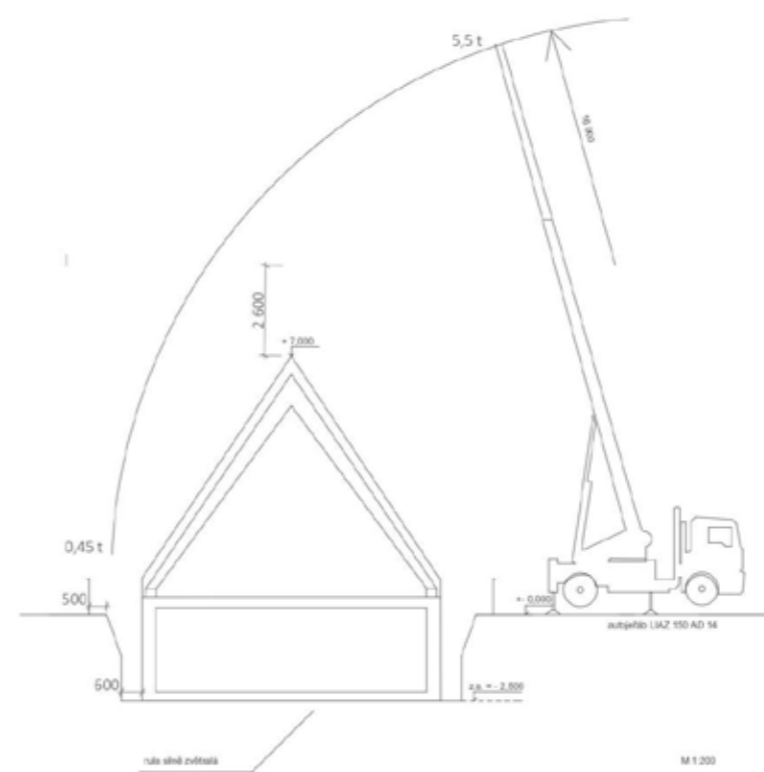
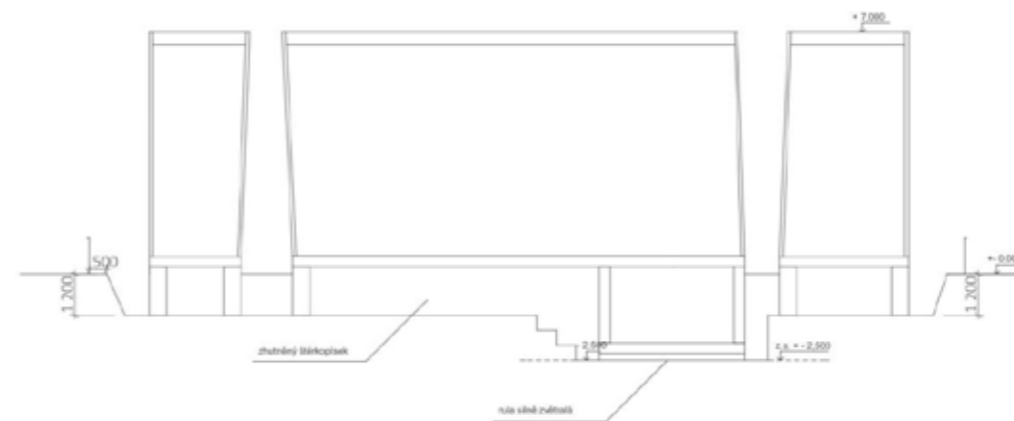
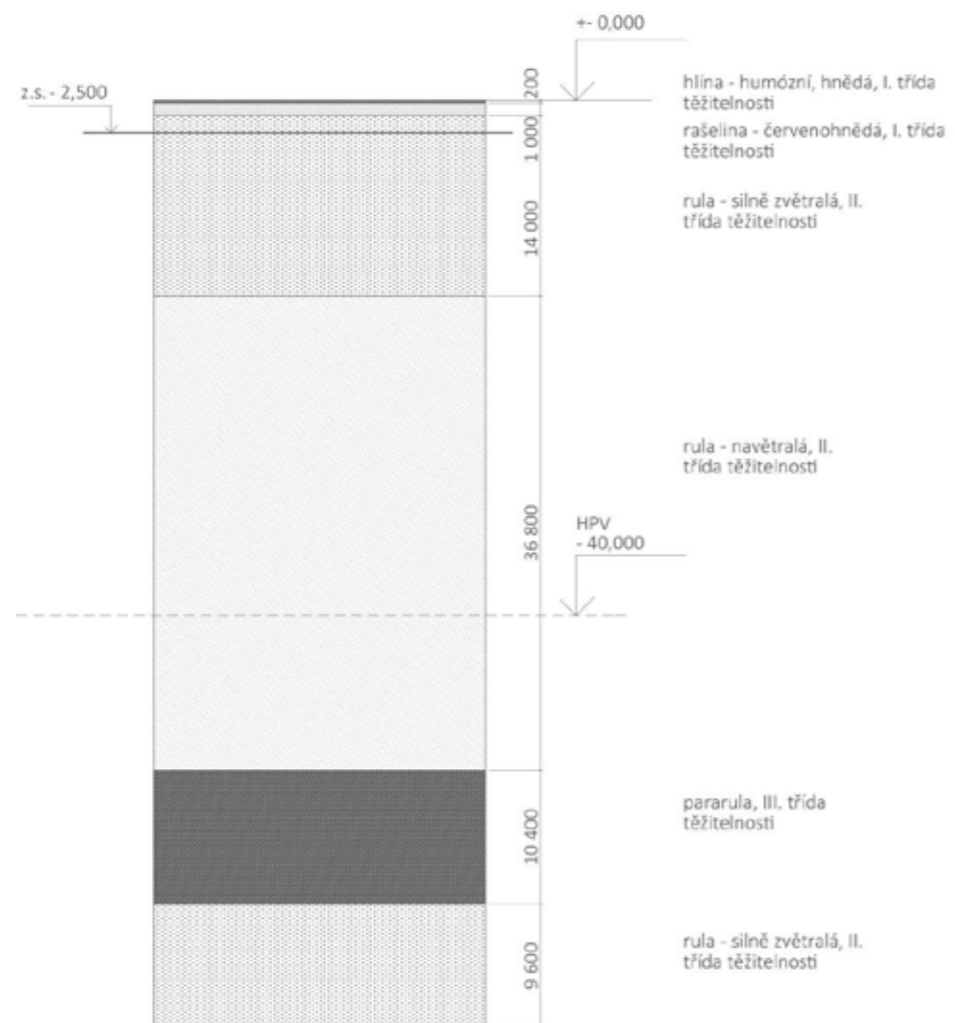
Před zahájením hrubé vrchní stavby bude provedena hrubá spodní stavba, zásyp stavební jámy a připravenost betonářských výztuží pro realizaci svislých a vodorovných nosných konstrukcí.

D1.5.4. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

Pozemek se nachází na nesoudržné zemině – rašelině, která bude odebrána a objekt bude založen na stabilní zemině, na rule. Rula se nachází 1,2 m hluboko. Vytěžená zemina bude z pozemku odvezena.

Hladina podzemní vody se vyskytuje hluboko ve 40 m, proto nebude potřeba odvodnění stavební jámy. Kolem stavební jámy bude vedeno ochranné zábradlí.

Srážková voda bude jímána do jímky a následně odčerpána.



D.1.5.5. Návrh trvalých záborů staveniště

Vzhledem k zákazu vjezdu pro veřejnost bude během výstavby po schválení horské služby a CHKO umožněn vjezd a výjezd na staveniště po příjezdové asfaltové cestě. Dále bude proveden zábor nezastavěného území parcely.

D.1.5.6. Ochrana životního prostředí

Na staveništi bude dodržován zákon č. 17/1992 Sb.

Ochrana ovzduší

Jako hlavní staveništní komunikace bude využívána stávající asfaltová příjezdová cesta. Vzhledem k místním silným povětrnostním podmínkám je nutné zakrýt plachtou materiály způsobující prašnost.

Ochrana půdy

Vytěžená zemina bude z pozemku odvezena. Pro pozdější zasypaní stavebních výkopů a terénních úprav bude dovezen na pozemek zhutněný štěrkopísek. V případě použití pohonných hmot bude zajištěna jejich manipulace a skladování na zpevněné ploše, aby nedošlo k poškození půdy. Znečištěná půda bude společně se zbytky stavebního materiálu po skončení stavebních prací odvezena a ekologicky zlikvidována. Manipulace a skladování chemikálií bude probíhat pouze na nepropustném podkladu.

Ochrana spodních a povrchových vod

Kvůli ochraně povrchových a spodních vod bude Automix s čerpadlem očištěn až v betonárce v Opočně. Na mytí nástrojů a bednění bude zajištěno vyhovující čistící zařízení, které zamezí vsáknutí zbytků betonu, cementových produktů a jiných škodlivých látek do půdy. Veškerá voda znečištěná výstavbou bude shromažďována do jímky a poté odčerpána a odvezena k ekologické likvidaci.

Ochrana zeleně na staveništi

Ochrana zeleně bude provedena dle Vyhlášky č. 395/1992 Sb. V bezprostřední blízkosti staveniště se nachází jehličnatý les CHKO Orlické hory. Z tohoto důvodu budou veškeré blízké jehličnaté stromy kategorie B opatřeny ochrannými sítěmi, ploty kolem kmenů ve výšce 2 m. Kořeny s průměrem do 30 mm na hraně výkopu ve směru ke stromu budou hladce přerušeny. Kořeny s průměrem od 31 do 50 mm na hraně výkopu ve směru ke stromu budou zachovány. V případě nutnosti jejich přerušování bude posouzeno odborným dozorem. V případě nutného přerušování budou přeříznuty hladkým řezem a ošetřeny adekvátním způsobem proti vysychání a mrazu. Kořeny s průměrem nad 50 mm bude třeba zachovat bez poškození a chránit je proti vysychání a účinkům mrazu. Pouze ve výjimečných případech rozhodne odborný dozor o jejich přerušování, a to včetně následné analýzy stability stromu. Stěny otevřeného výkopu budou chráněny ve směru ke stromu odpovídajícím způsobem proti vysychání a účinkům mrazu. Ochrana výkopu bude provedena zakrytím stěny pravidelně vlhčenou textilií. Po ukončení výstavby bude vyseta nová tráva a stromy budou zbaveny ochranných prostředků.

D.1.5.7. Rizika a zásady BOZP při práci a na staveništi

Bezpečnost a ochrana zdraví je zajištěna na základě dodržování zákona č. 309/2006 Sb. zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, nařízení vlády č. 591/2006 Sb. požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a nařízení vlády č. 362/2005 Sb. požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při nebezpečném pádu.

Bezpečnost při výkopu stavební jámy

Hloubka stavební jámy je 2,500 m ($\pm 0,000 = 1\ 105$ m.n.m., Bpv), tudíž musí být veškeré výkopy vůči okolnímu terénu opatřeny zábradlím o výšce 1100 mm ve vzdálenosti 0,5 m od jámy, aby se zabránilo pádu osob. Do výkopu bude zajištěn bezpečný vstup a výstup po žebříku. Hrana jámy nesmí být zatěžována do vzdálenosti 0,5 m od okraje výkopu. Při manipulaci s materiály, stroji, dopravními prostředky a břemeny bude využíván zvukový signalizační systém, upozorňující ostatní dělníky, aby dbali zvýšené pozornosti při pohybu na staveništi. Zároveň bude pověřený pracovník dohlížet, zda se v bezprostřední blízkosti manipulace nepohybují osoby.

Při betonování budou využívány lávky se zábradlím ve výšce 1100 mm, které jsou součástí bednění. Pro betonáž stěn je navrženo bednění Peri Vario GT 24. Bednění je stavěno i demontováno za použití pomocného ocelového lešení. Při demontování stojek stropního bednění musí dělník postupovat dle návodu výrobce.

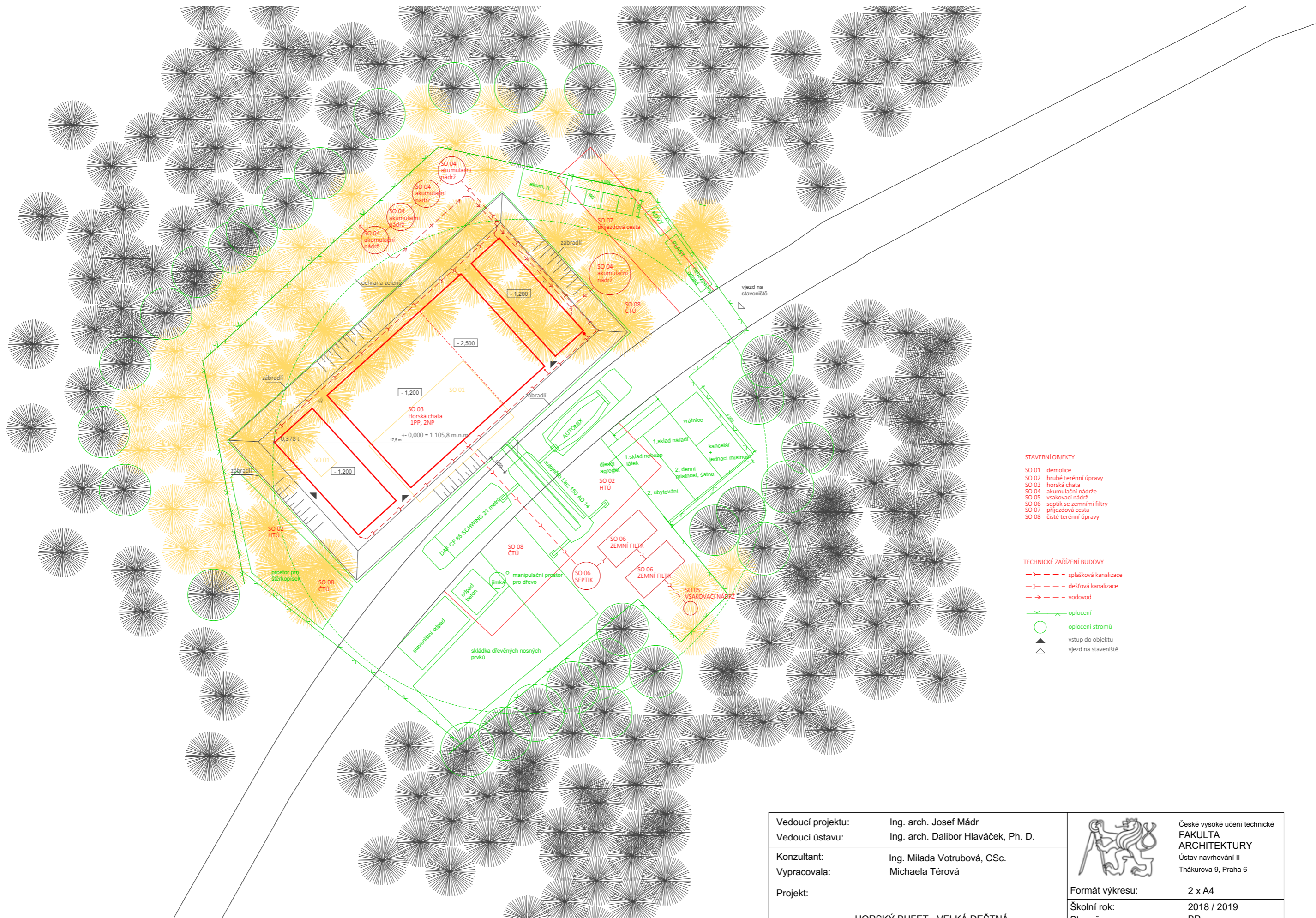
Vzhledem k nadmořské výšce pozemku budou výškové práce při vysoké nepřízni počasí (silný vítr, déšť) přerušeny dokud se podmínky nezlepší.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHTEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE




B – VÝKRESOVÁ ČÁST

NÁZEV STAVBY: Horský bufet Velká Deštná
VYPRACOVALA: Michaela Térová



- STAVEBNÍ OBJEKTY**
- SO 01 demolice
 - SO 02 hrubé terénní úpravy
 - SO 03 horská chata
 - SO 04 akumulční nádrže
 - SO 05 vsakovací nádrž
 - SO 06 septik se zemními filtry
 - SO 07 příjezdová cesta
 - SO 08 čistě terénní úpravy

- TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY**
- — — — — splašková kanalizace
 - — — — — dešťová kanalizace
 - — — — — vodovod
 - — — — — oplocení
 - oplocení stromů
 - ▲ vstup do objektu
 - △ vjezd na staveniště

Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr	 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Ústav navrhování II Tháškova 9, Praha 6	
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.		
Konzultant:	Ing. Milada Votrubová, CSc.	Formát výkresu: 2 x A4 Školní rok: 2018 / 2019 Stupeň: BP	
Vypracovala:	Michaela Těrová		
Projekt:	HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠTNÁ	Lokální výškový systém Bpv: 1 105,8 m.n.m.	Orientace: 
Obsah:	VÝKRES STAVENIŠTĚ	Měřítko: M 1:250	Číslo výkresu: D.1.5.1

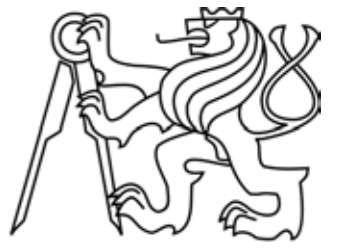
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHTEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



E1 INTERIER

NÁZEV STAVBY: Horský bufet Velká Deštná
VYPRACOVALA: Michaela Térová
KONZULTOVAL: Ing.arch. Josef Mádr

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHTEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



A – TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV STAVBY: Horský bufet Velká Deštná
VYPRACOVALA: Michaela Térová

OBSAH

E.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

E.1.1. Popis interiéru

E.1.2. Materiálové řešení

E.1.3. Popis konstrukce

E.2. VÝKRESOVÁ ČÁST

E.2.1. Půdorys

E.2.2. Pohled

E.2.3. Pohled

E.2.4. Pohled

E.2.5. Pohled

E.2.6. Detail kotvení konstrukce k BSH nosníku

E.2.7. Katalog navržených prvků

E.2.8. Vizualizace

E.2.9. Vizualizace

E.2.10. Vizualizace

E.1.1 Popis interiéru

Řešený interiér je hlavní prostor horského bufetu. Tento prostor je centrem celého objektu a proto se nachází přímo na osovém kříži celé dispozice. Nejvýraznějším prvkem interiéru jsou viditelné BSH nosníky, které přidávají dynamičnost prostoru díky jejich rozšiřování k hřebenu střechy, do kterého je celý prostor otevřen. Mezi jednotlivými nosíky se nacházejí 4 m vysoká střešní okna po obou stranách interiéru, čímž do prostoru vniká dostatek osvětlení a podtrhuje pravidelný rastr nosníků. Večer tento rastr podtrhují liniové svítidla umístěné na spodní straně nosníků. Dalším výrazným prvkem je centrální krb, kolem kterého se nachází kruhový modulový mobiliář. Čalouněný mobiliář se skládá z několika různých modulů, se kterými lze snadno manipulovat a návštěvník, tak může k sezení využít jakékoliv zákoutí tohoto prostoru.

Na štítové stěny interiéru je navržena kovová rámová konstrukce, upevněná k nosníkům. Konstrukce je určena jako skladový prostor pro suché dřevo. Interiér je tak obohacen o vůni lesa a zároveň zútulní celý prostor. Uprostřed této stěnové konstrukce je vymezen otvor pro vstupní dveře a pro výdejní okénko. Na konstrukci se nachází akcentový prvek, zkřížené horské hůlky, které vycházejí z loga horského bufetu. Motiv horských hůlek je použit také u atypického věšáku, kdy hůlky a poutka na nich slouží k zavěšení oděvů na plochu vyskládanou dřevem.

E.1.2. Materiálové řešení

Materiálové řešení vychází z přírodních materiálů, kde nejvýraznějším materiálem je dřevo. Najdeme ho zde v podobě lepených nosníků, překližky, dřevěné podlahy nebo vyskládaných stěn poleny. Dalším materiálem je kov s černou povrchovou úpravou, který se nachází na dveřích, krbu a na kovové stěnové konstrukci.

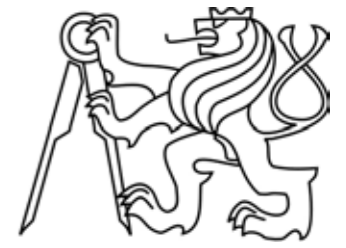
Kruhový mobiliář je očalouněn látkou Alcantara v odstínu khaki a cihlové oranžové.

Prvky podrobně popsány v příloženém katalogu navržených prvků.

E.1.3. Popis konstrukce

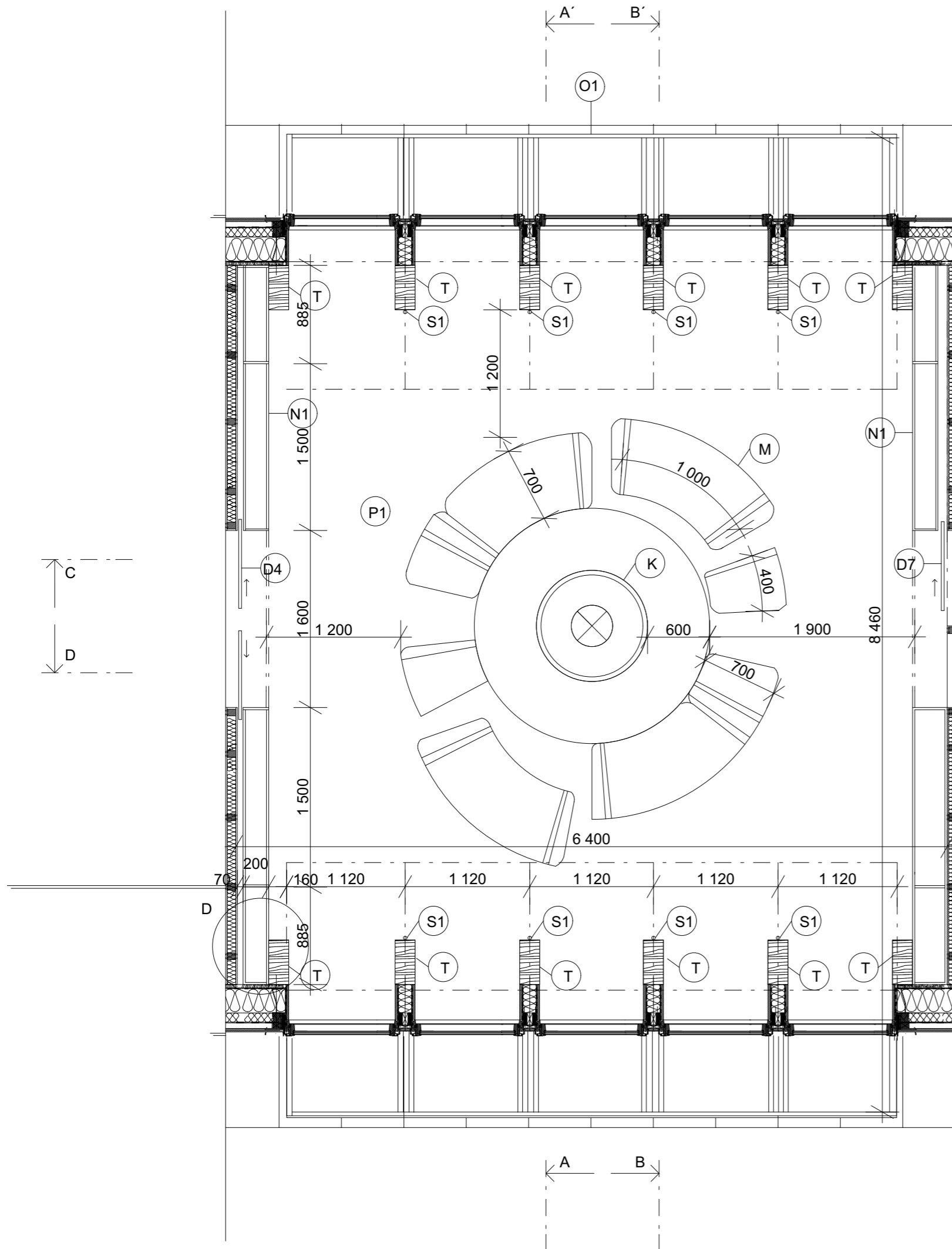
Kovová konstrukce sloužící k ukládání suchého dřeva zakrývá celou štítovou stěnu. Skládá se ze sloupků a příčlů, na kterých jsou uloženy plechové desky. Na desky se vyskládává suché dřevo. Konstrukce je rozdělena na 5 svislých částí a na dvě vodorovné. Konstrukce je svařovaná z jeklu 25x25x3 mm a mechanicky upevněna k BSH nosníku pomocí navařených pásovin ve vzdálenosti 1 000 mm a pomocí konstrukčních vrutů.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHTEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



B – VÝKRESOVÁ ČÁST

NÁZEV STAVBY: Horský bufet Velká Deštná
VYPRACOVALA: Michaela Térová

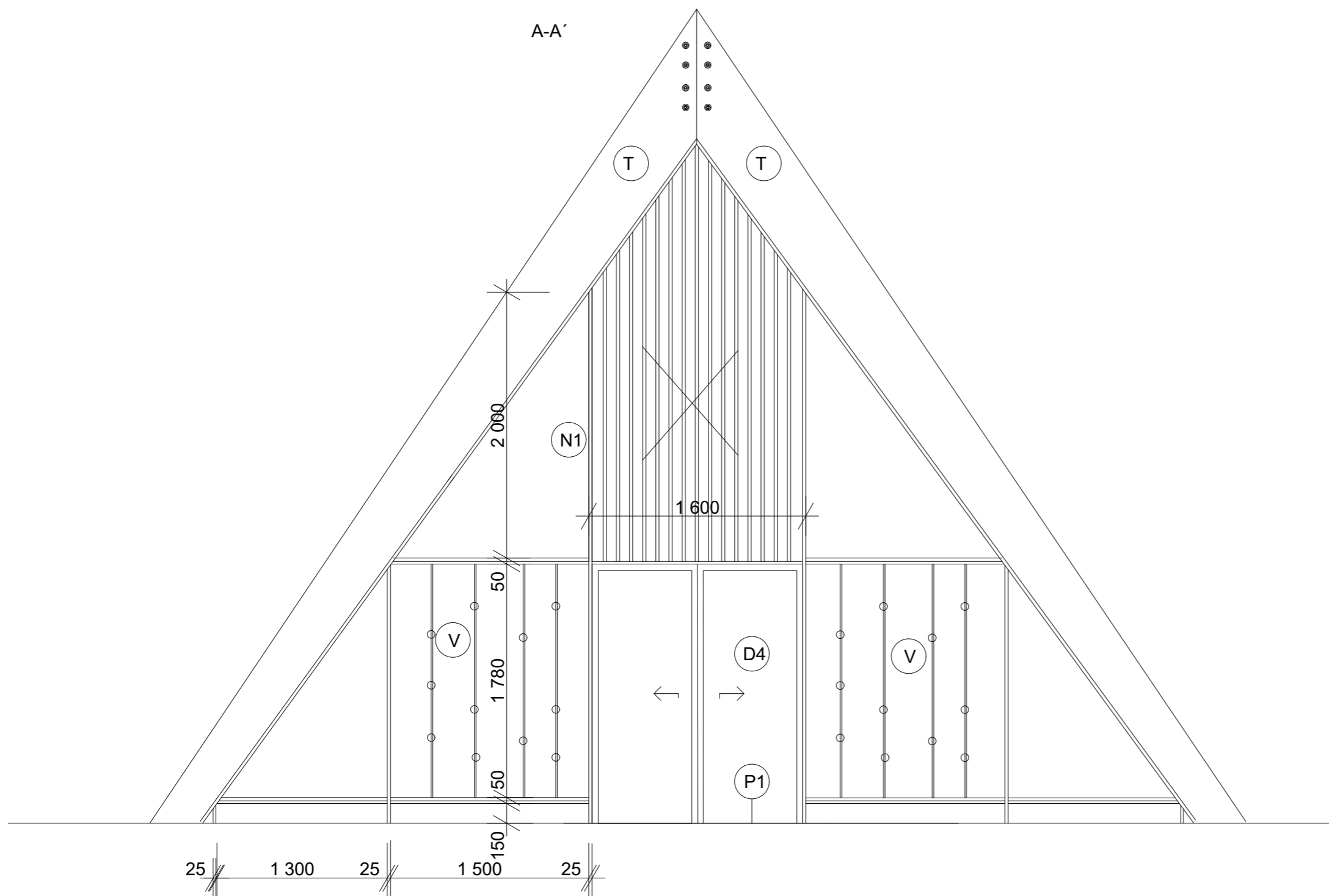


LEGENDA POPISŮ

- ⊙ T BSH nosník, surové dřevo - borovice
- ⊙ PKD bednění - překližka
- ⊙ N1 kovová pozinkovaná konstrukce pro dřevo
- ⊙ V věšák, kožená poutka
- ⊙ K černý pozinkovaný krb
- ⊙ P1 fošnová podlaha
- ⊙ S1 liniové svítidlo na trámu
- ⊙ M kruhový čalouněný mobiliář - látka Alcantara



- ⊙ O1 střešní okno, 10x tabule 2 x 1,2 m, viz. TABULKA OKEN
- ⊙ D7 rámové dveře 800 x 1970 mm s oknem 700x1000 mm, viz. TABULKA DVEŘÍ
- ⊙ D4 posuvné dveře 1600 x 1970 mm, viz. TABULKA DVEŘÍ

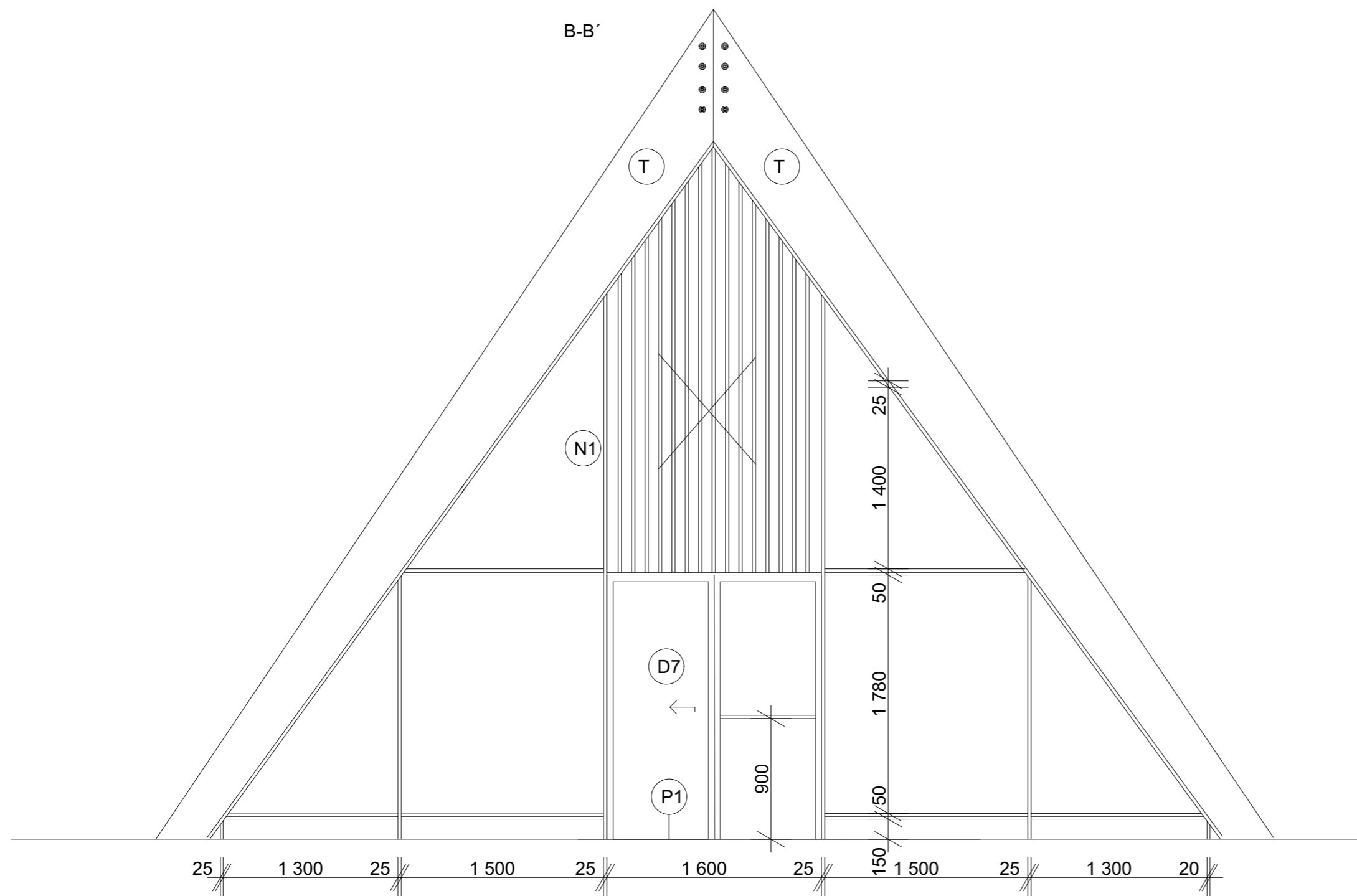
Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr		Čestná vyspělá učení technické
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.		FAKULTA ARCHITEKTURY
Konzultant:	Ing. arch. Josef Mádr	Ústav rekonstrukce II	
Vypracovala:	Michaela Těrová	Tržkova 8, Praha 6	
Projekt:	HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠŤNÁ	Formát výkresu:	A1
		Školní rok:	2018 / 2019
		Stupeň:	BP
		Ložní výškový systém	Orientace:
		Blr: 1 105,8 m.n.m.	
Obsah:	PŮDORYS INTERIÉRU	Měřítko:	Číslo výkresu:
		M 1:20	E 2.1.



LEGENDA POPISŮ



- ⊕ BSH nosník, surové dřevo - borovice
- ⊕ kovová pozinkovaná konstrukce pro dřevo
- ⊕ věšák, kožená pouška
- ⊕ fošnová podlaha
- ⊕ posuvné dveře 1600 x 1970 mm, viz. TABULKA DVEŘÍ

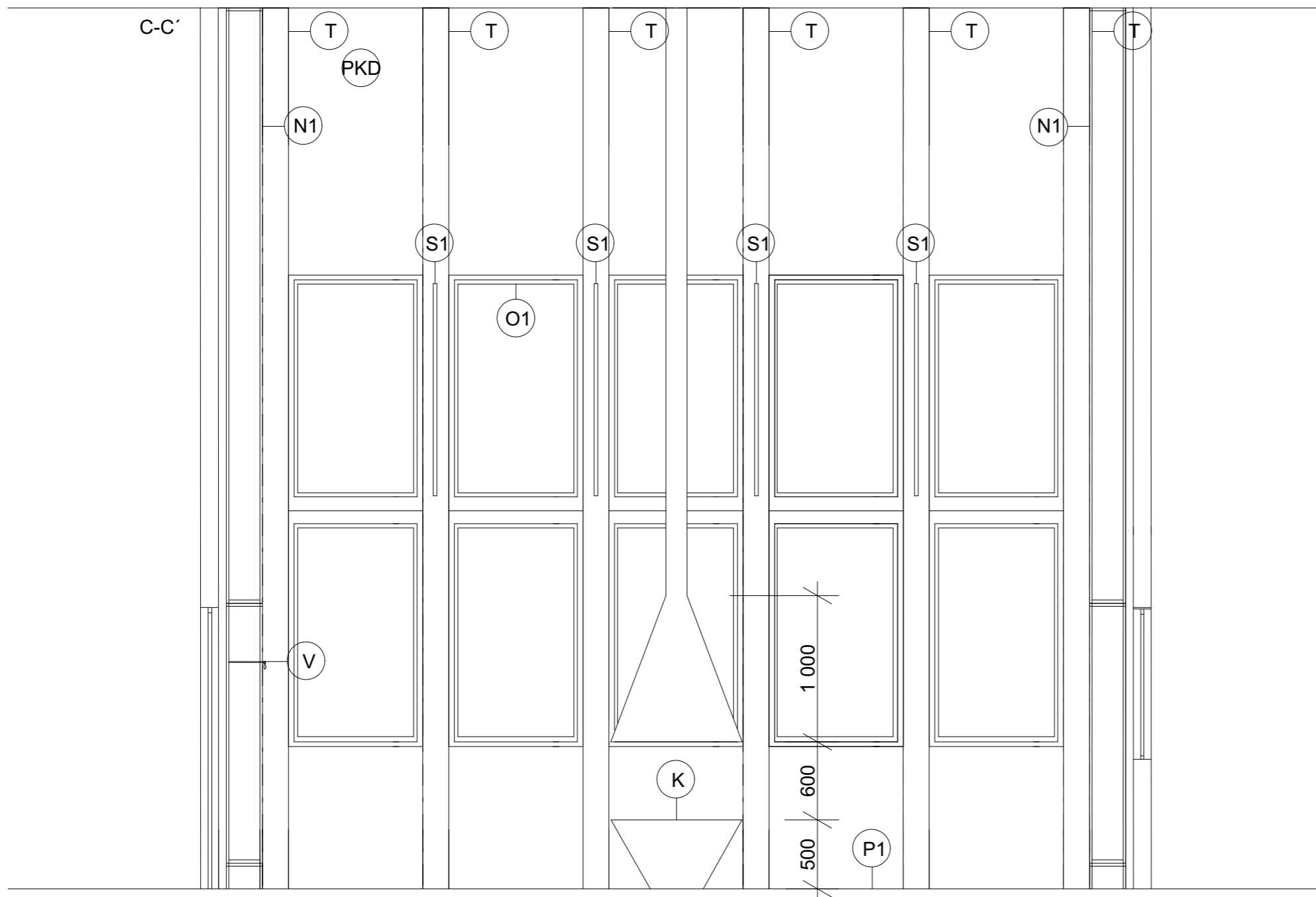
Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr	 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Ústav navrhování II Tháskarova 9, Praha 6
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.	
Konzultant:	Ing. arch. Josef Mádr	Formát výkresu: 3 x A4 Školní rok: 2018 / 2019 Stupeň: BP Lokální výškový systém Bpv: 1 105,8 m.n.m.
Vypracovala:	Michaela Těrová	
Projekt:	HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠTNÁ	Orientace: 
Obsah:	ŘEZ A-A'	Měřítko: M 1:20 Číslo výkresu: E.2.2.





LEGENDA POPISŮ

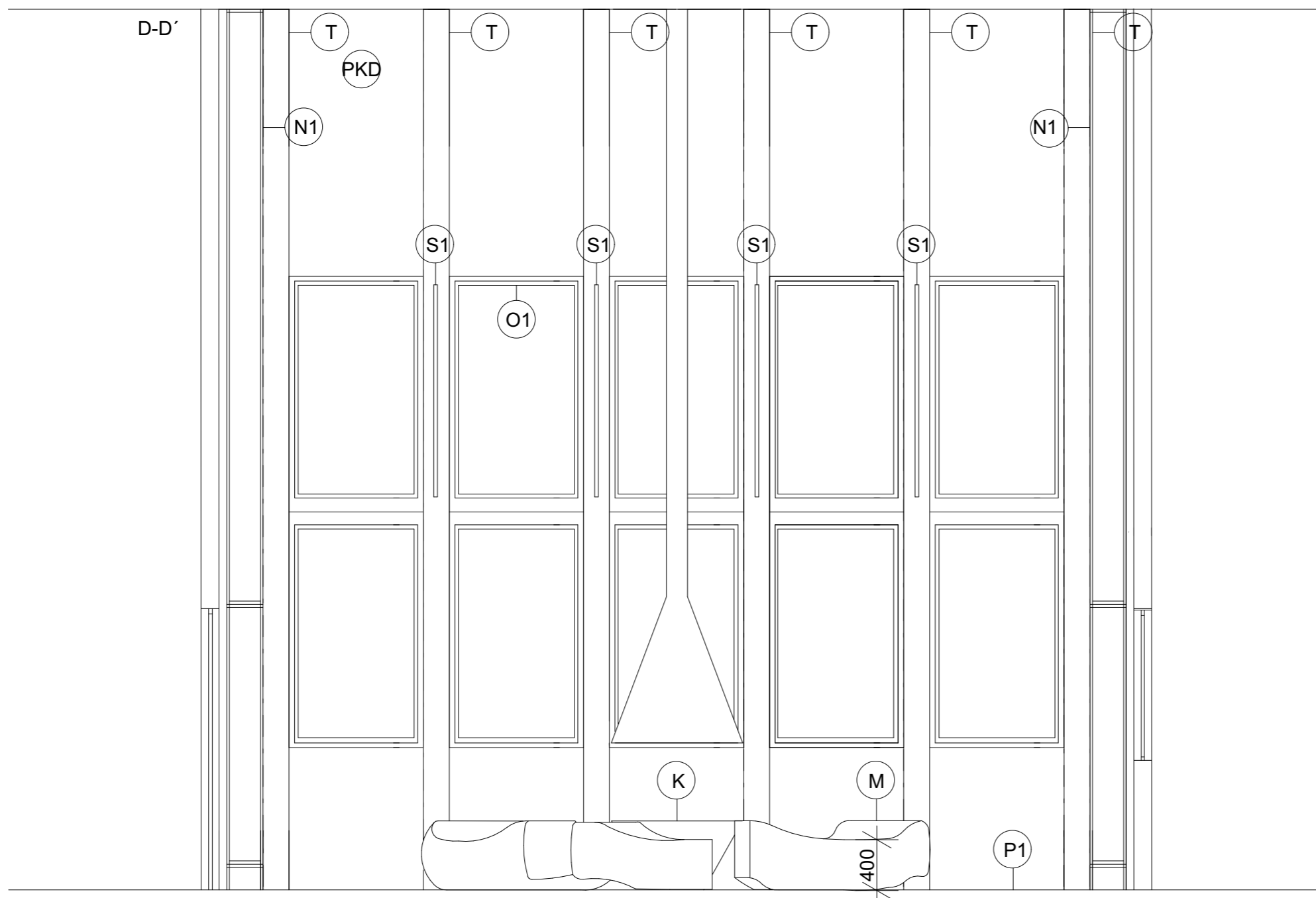
- ⊕ BSH nosník, surové dřevo - borovice
- ⊕ kovová pozinkovaná konstrukce pro dřevo
- ⊕ fošnová podlaha
- ⊕ rámové dveře 800 x 1970 mm s oknem 700x1000 mm, viz. TABULKA DVEŘÍ

Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr	 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Ústav navrhování II Tháskova 9, Praha 6
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.	
Konzultant:	Ing. arch. Josef Mádr	Formát výkresu: 3 x A4 Školní rok: 2018 / 2019 Stupeň: BP Lokální výškový systém Bpv: 1 105,8 m.n.m.
Vypracovala:	Michaela Těrová	
Projekt:	HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠTNÁ	Orientace: 
Obsah:	POHLED B-B'	Měřítko: M 1:20 Číslo výkresu: E.2.3.




- LEGENDA POPISŮ
- ⊕ BSH nosník, surové dřevo - borovice
 - ⊕ bednění - překližka
 - ⊕ kovová pozinkovaná konstrukce pro dřevo
 - ⊕ věšák, kožená pouška
 - ⊕ černý pozinkovaný krb
 - ⊕ fošnová podlaha
 - ⊕ liniové svítidlo na trámu

Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr	 Česká vysoká učení technická FAKULTA ARCHITEKTURY Ústav navrhování II Tháurova 9, Praha 6	
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.		
Konzultant:	Ing. arch. Josef Mádr		
Vypracovala:	Michaela Těrová		
Projekt:	HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠTNÁ	Formát výkresu:	3 x A4
		Školní rok:	2018 / 2019
		Stupeň:	BP
		Lokální výškový systém Bpv: 1 105,8 m.n.m.	Orientace: 
Obsah:	REZ C-C'	Měřítko:	M 1:20
			Číslo výkresu: E.2.4.



LEGENDA POPISŮ

- ⊙ T BSH nosník, surové dřevo - borovice
- ⊙ PKD bednění - překližka
- ⊙ N1 kovová pozinkovaná konstrukce pro dřevo
- ⊙ V věšák, kožená poutka
- ⊙ K černý pozinkovaný krb
- ⊙ P1 fošnová podlaha
- ⊙ S1 líniové svítidlo na trámu
- ⊙ M kruhový čalouněný mobilář - látka Alcantara

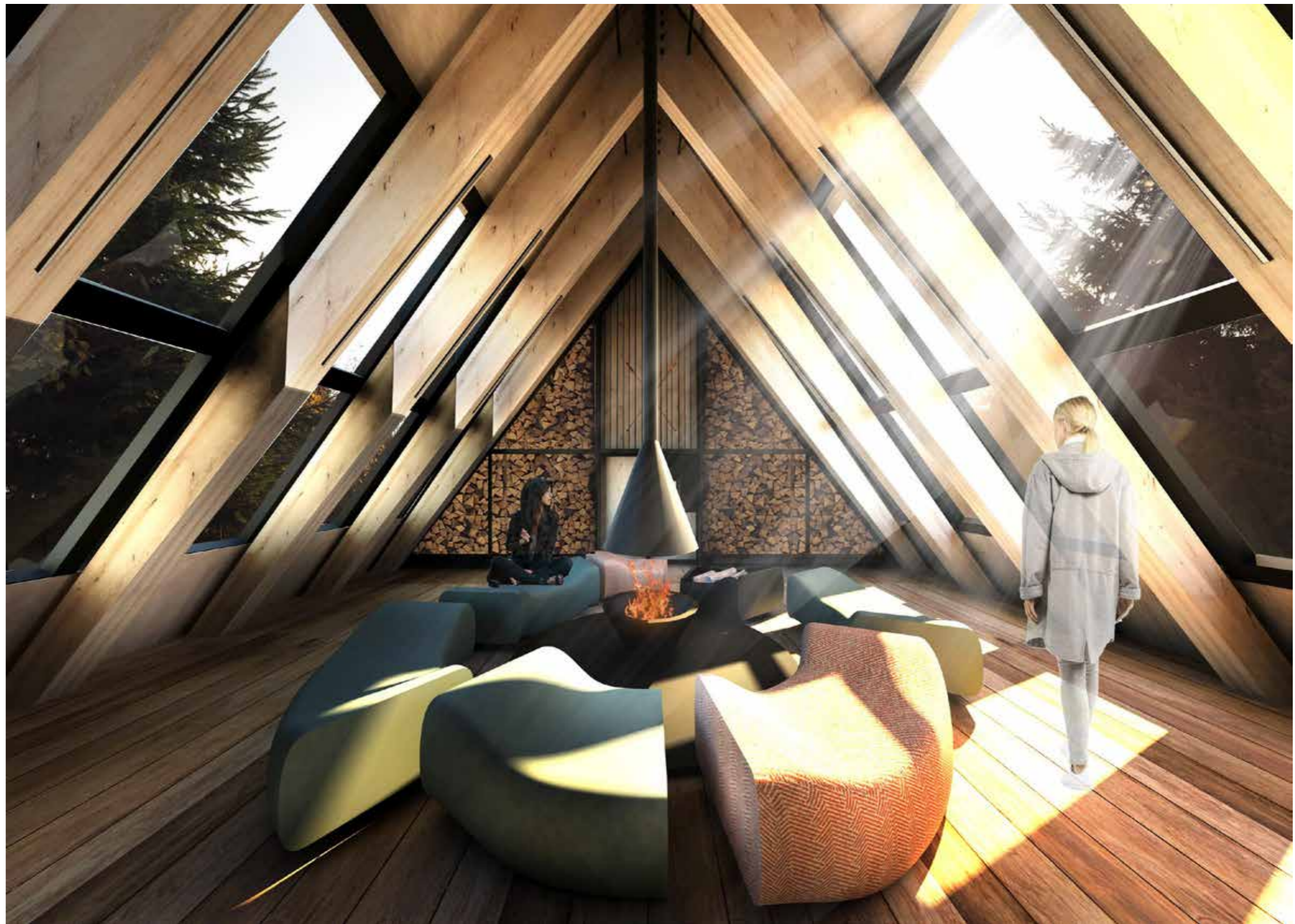
Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr	 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Ústav navrhování II Tháskurova 9, Praha 6
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.	
Konzultant:	Ing. arch. Josef Mádr	Formát výkresu: 3 x A4 Školní rok: 2018 / 2019 Stupeň: BP Lokální výškový systém Bpv: 1 105,8 m.n.m.
Vypracovala:	Michaela Těrová	
Projekt:	HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠTNÁ	Měřítko: M 1:20 Číslo výkresu: E.2.5.
Obsah:	POHLED D-D'	



NAVRŽENÉ
INTERIÉROVÉ PRVKY

<p>N1 STĚNOVÁ KONSTRUKCE</p>		<p>Stěnová konstrukce vyplňuje prostor mezi příčkou a BSH nosníkem a zároveň slouží jako skladovací prostor pro dřevo.</p> <p>Černá kovová svařovaná konstrukce z jeklů 25x25x3mm je připevněna k nosnému trámu a uprostřed se nachází otvor pro dveře.</p> <p>Konstrukce je navržena tak, aby se za ní daly vysouvat dveře.</p> <p>V nejširších polích se nachází několik kožených poutek, které vyčnívají ze složeného dřeva a slouží jako věšák.</p> <p>PÚ - komaxit Rozměry: viz. výkres</p>	<p>2 ks</p>
<p>V VĚŠÁK</p>		<p>Věšák v podobě horských hůlek.</p> <p>Černé kovové trubky jsou přivařené ke stojkám kovové konstrukce mezi nimiž je vyskládané dřevo. Viditelným prvkem je držák koženého poutka s patentem, na které se navlíknou oděvy.</p> <p>PÚ - komaxit</p>	<p>30 ks</p>
<p>K CENTRÁLNÍ KRB</p>		<p>Černý plechový centrální krb kruhového tvaru. Kouřovod veden přímo nad střechem.</p> <p>Výrobce: JC Bordelet - atypické krby</p> <p>Rozměry: Ø 1000 mm</p>	<p>1 ks</p>



<p>M MOBILIÁŘ</p>		<p>Modulové čalouněné sezení kruhového typu. Dřevěná konstrukce jednotlivých sedátek pokryta látkou Alcantara v dvojí barevné variantě.</p> <p>Na spodní části sezení se nacházejí distanční podložky. S jednotlivými moduly se dá snadno manipulovat.</p> <p>Jedním z prvků je plechový box na dřevo.</p> <p>Rozměry: 1000 x 700 x 400 mm 400 x 700 x 400 mm</p> <p>Liniové svítidlo upevněné na spodní stranu BSH nosníku s difúzním sklem v ocelové trubce. PÚ - komaxit barva lak RAL 9005 - černý</p>	<p>1 ks</p>
<p>S1 LINIOVÉ SVÍDTIDLO</p>		<p>Osvětlovacím prvkem jsou LED pásy.</p> <p>Toto osvětlení podporuje trámový ráz interiéru.</p> <p>Rozměry: délka 1,5 m, Ø 3 cm.</p>	<p>8 ks</p>
<p>DŘEVĚNÝ MOBILIÁŘ - EXTERIÉR</p>		<p>Dřevěné sezení umístěné před chatou, které simuluje vnitřní centrální mobiliář.</p> <p>Rozměry: 1000 x 700 x 400 mm 400 x 700 x 400 mm</p>	<p>9 ks</p>

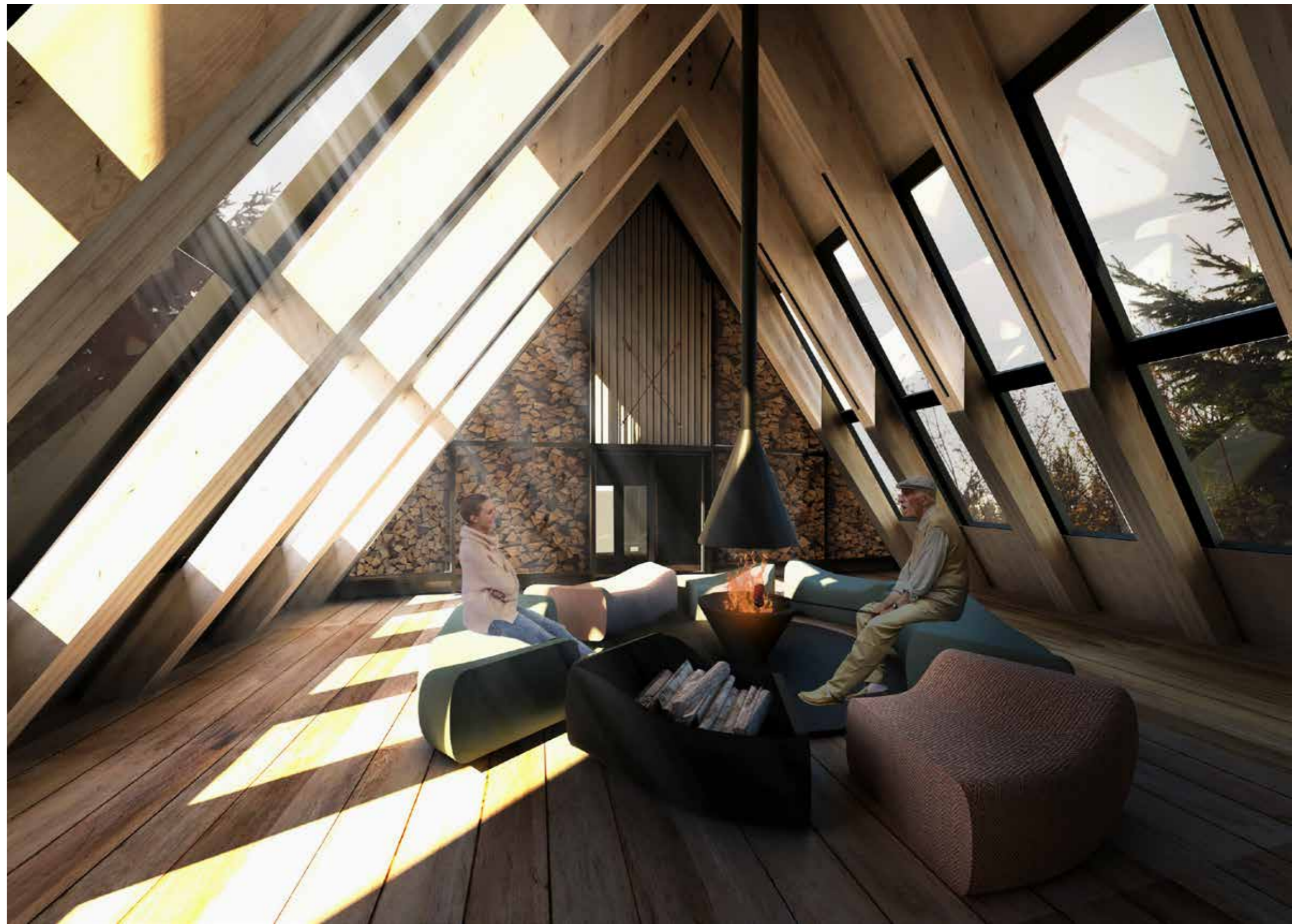
<p>Vedoucí projektu:</p>	<p>Ing. arch. Josef Mádr</p>		<p>České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Ústav navrhování II Thákurova 9, Praha 6</p>
<p>Vedoucí ústavu:</p>	<p>Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.</p>		
<p>Konzultant:</p>	<p>Ing. arch. Josef Mádr</p>		
<p>Vypracovala:</p>	<p>Michaela Těrová</p>		
<p>Projekt:</p>	<p>HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠTNÁ</p>	<p>Formát výkresu:</p>	<p>2 x A4</p>
<p>Školní rok:</p>		<p>Stupeň:</p>	<p>2018 / 2019 BP</p>
<p>Obsah:</p>	<p>KATALOG PRVKŮ</p>	<p>Lokální výškový systém Bpv: 1 105,8 m.n.m.</p>	<p>Orientace: </p>
<p>Měřítko:</p>		<p>Číslo výkresu:</p>	<p>E.2.6.</p>





Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr	 <p>České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Ústav navrhování II Thákurova 9, Praha 6</p>	
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.		
Konzultant:	Ing. arch. Josef Mádr	Formát výkresu: 2 x A4 Školní rok: 2018 / 2019 Stupeň: BP	
Vypracovala:	Michaela Těrová		
Projekt:	HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠTNÁ	Lokální výškový systém Bpv: 1 105,8 m.n.m.	Orientace: 
Obsah:	VIZUALIZACE INTERIÉRU	Měřítko:	Číslo výkresu: E.2.8.



Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr	 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Ústav navrhování II Thákurova 9, Praha 6	
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.		
Konzultant:	Ing. arch. Josef Mádr	Formát výkresu: 2 x A4 Školní rok: 2018 / 2019 Stupeň: BP	
Vypracovala:	Michaela Těrová		
Projekt:	HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠTNÁ	Lokální výškový systém Bpv: 1 105,8 m.n.m.	Orientace: 
Obsah:	VIZUALIZACE INTERIÉRU	Měřítko:	Číslo výkresu: E.2.9.



Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr	 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Ústav navrhování II Thákurova 9, Praha 6	
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.		
Konzultant:	Ing. arch. Josef Mádr	Formát výkresu: 2 x A4 Školní rok: 2018 / 2019 Stupeň: BP	
Vypracovala:	Michaela Těrová		
Projekt:	HORSKÝ BUFET - VELKÁ DEŠTNÁ	Lokální výškový systém Bpv: 1 105,8 m.n.m.	Orientace: 
Obsah:	VIZUALIZACE INTERIÉRU	Měřítko:	Číslo výkresu: E.2.10.