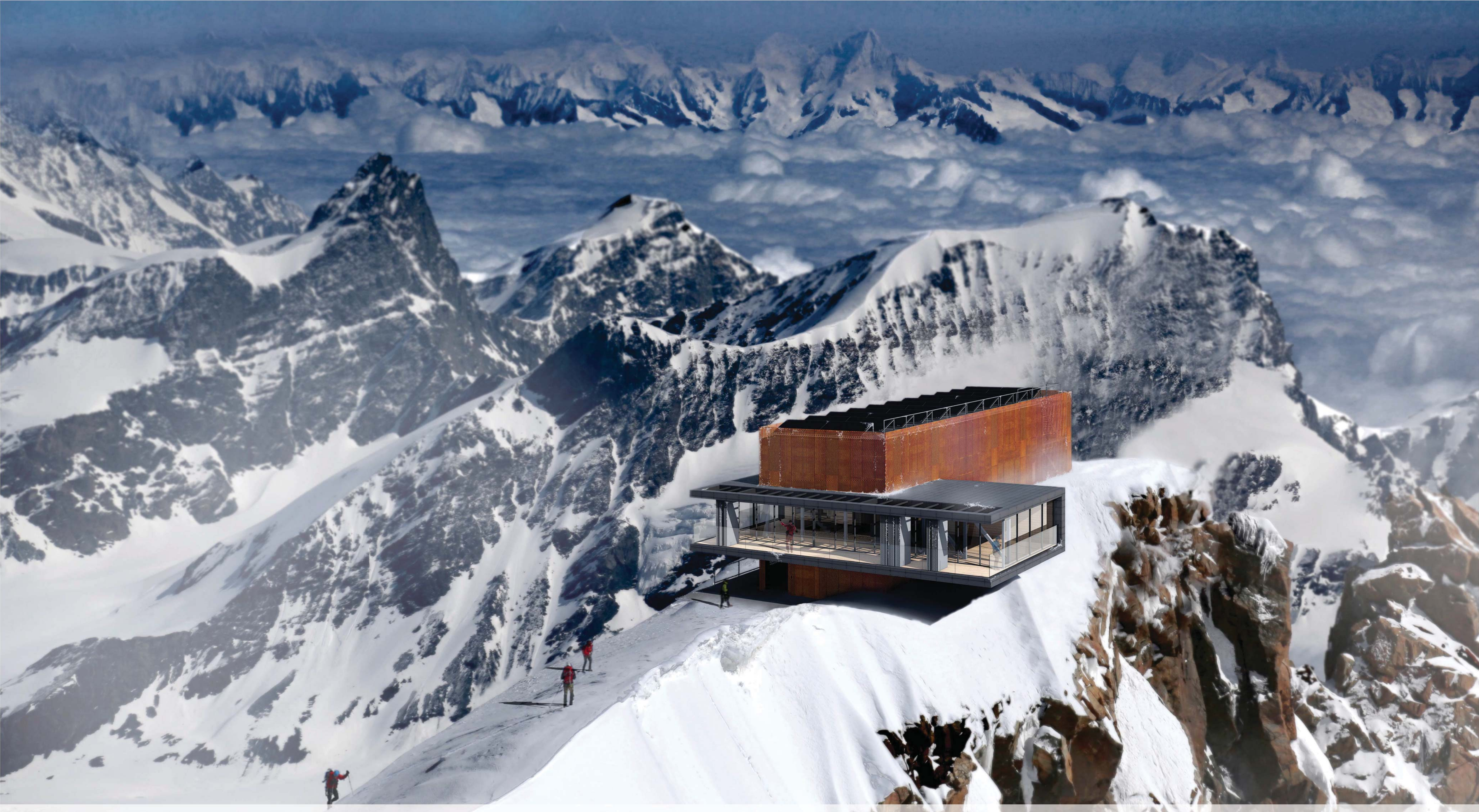
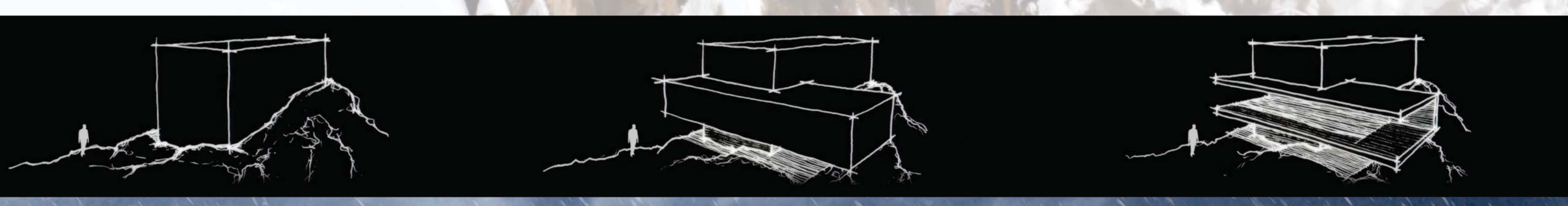
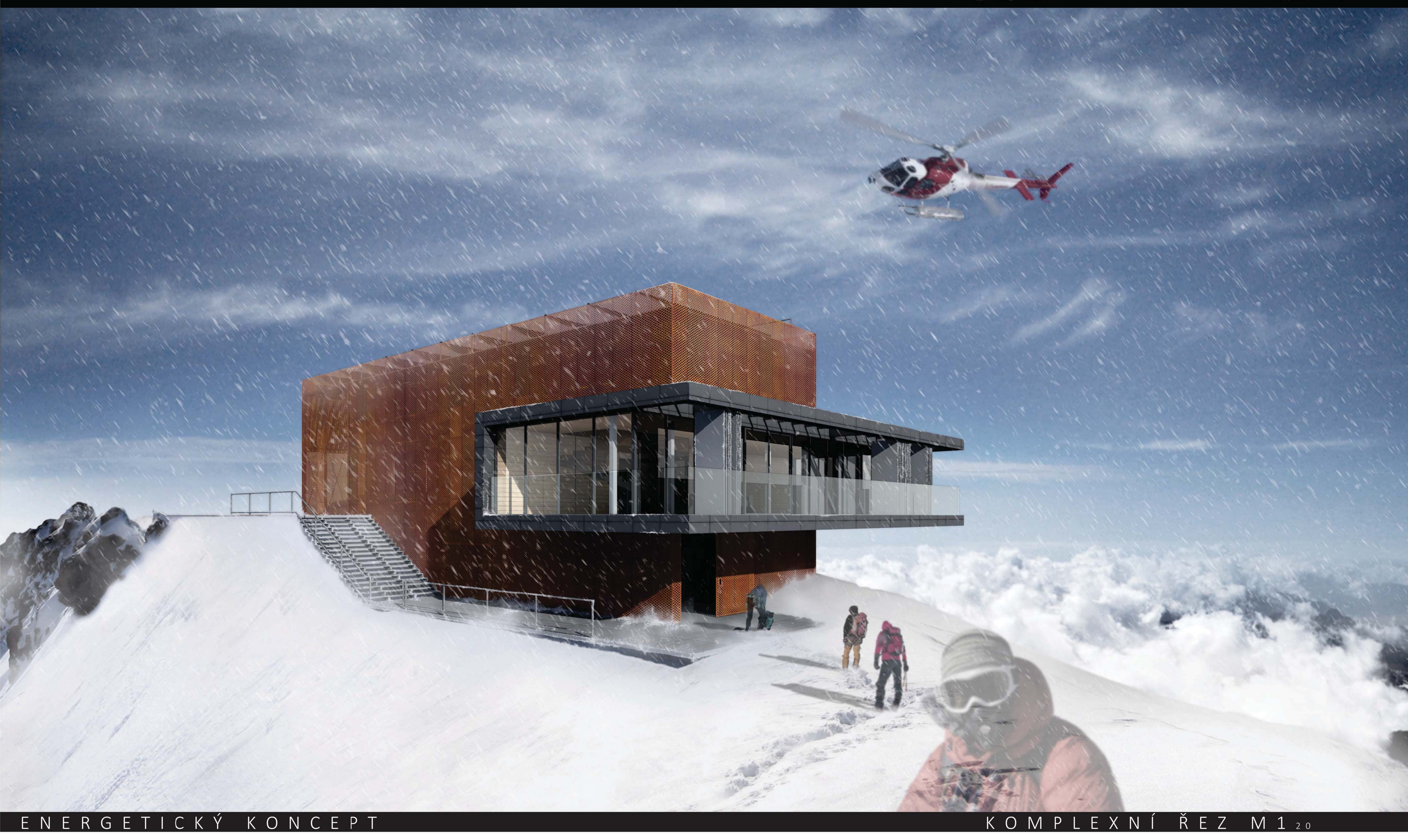


CHATA 4 554 m

KONCEPT CHATY BYL OVLIVNĚN **MORFOLOGIÍ TERÉNU** A **EXTRÉMNÍ LOKALITOU** VE KTERÉ SE NACHÁZÍ. DÁLE SE JEDNÁ O **ORIENTACI KE SVĚTOVÝM** STRANÁM A **UPŘEDNOSTNĚNÍ** ROZLEHLÝCH PANORAMATICKÝCH **VÝHLEDŮ**.
UZAVŘENÁ **HLAVNÍ HMOTA** JE ČÁSTEČNĚ **ZAPUŠTĚNA** DO TERÉNU SKÁLNÍHO MASIVU. TÍMTO ŘEŠENÍM **RESPEKTUJE** A ZACHOVÁVÁ **VRCHOL HORY**. DO TÉTO HMOTY JE Z JIŽNÍ STRANY VSUNUT **SOLITÉR PROSKLENÉ KONZOLY**, KTERÝ NABÍZÍ **PANORAMATICKÉ VÝHLEDY** DO TŘÍ SVĚTOVÝCH STRAN A **VYTVÁŘÍ** TAK **KONTRAST** S HMOTOU UZAVŘENOU.

ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ ODPOVÍDÁ POTŘEBÁM VYSOKOHORSKÉ CHATY. V 1. PP JE UMÍSTĚN SKLAD PRO VYBAVENÍ ALPINISTŮ, TECH. MÍSTNOST A WINTERRAUM PRO PŘENOCOVÁNÍ HOROLEZCŮ MIMO SEZÓNU.
1. NP NABÍZÍ PROSTORNOU JÍDELNU, HYGIENICKÉ Z., MÍSTNOST PRO VYSUŠENÍ ODĚVU A ODKLAD BATOŽIN. DÁLE POKOJ PRO CHATAŘE A PŘIDRUŽENÉ SKLADY K PROVOZU JÍDELNY SPOLEČNĚ S PŘÍPRAVNOU JÍDEL.
2. NP JE VĚNOVÁNO ÚSPORNÉMU PŘENOCOVÁNÍ. SPRCHA A UMÝVÁRNA DOPLŇUJE PROVOZ UBYTOVÁNÍ.





ENERGETICKÝ KONCEPT

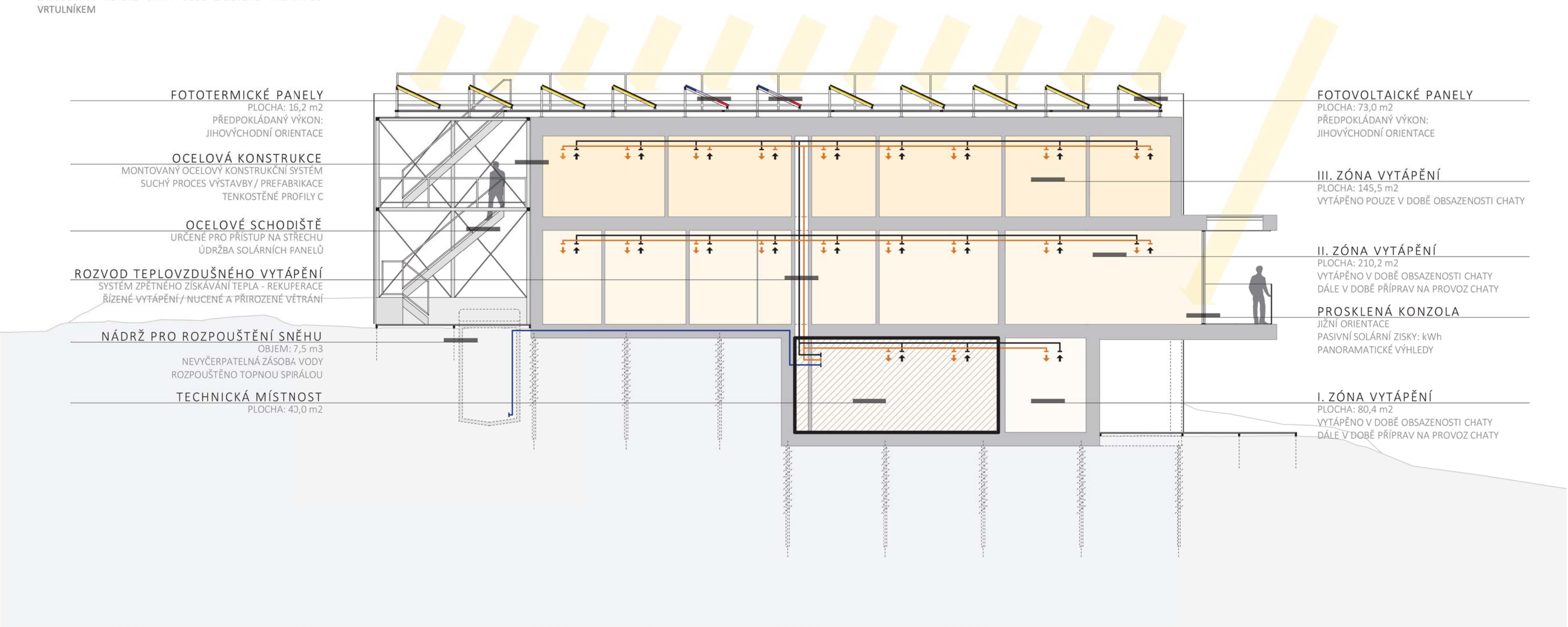
SCHÉMA ENERGETICKÉHO POTENCIÁLU

PROVOZ VYSOKOHORSKÉ CHATY JE OD **1. DUBNA** DO **15. ŘÍJNA** PRŮMĚRNÁ MĚSÍČNÍ TEPLOTA BĚHEM TOHOTO OBDOBÍ SE POHYBUJE KOLEM **-1 C°**

V OBDOBÍ MIMO SEZÓNU LZE PŘENOCOVAT V OBYTNÉM PROSTORU **WINTERRAUM** V 1.PP

ZÁSOBOVÁNÍ HORSKÉ CHATY BUDE ZAJIŠTĚNO PŘEPRAVOU VRTULNÍKEM

KOMPAKTNÍ TVAR
ORIENTACE NA JIH SOLÁRNÍ ZISKY
PREFABRIKACE SUCHÁ MONTÁŽ
PASIVNÍ STANDARD
ZDROJ VODY SNÍH
VZDUCHOTECHNIKA REKUPERACE


FOTOTERMICKÉ PANELY
PLOCHA: 16,2 m2
PŘEDPOKLÁDANÝ VÝKON:
JIHOVÝCHODNÍ ORIENTACE
OCELOVÁ KONSTRUKCE
MONTOVANÝ OCELOVÝ KONSTRUKČNÍ SYSTÉM
SUCHÝ PROCES VÝSTAVBY / PREFABRIKACE
TENKOSTĚNNÉ PROFILY C
OCELOVÉ SCHODIŠTĚ
URČENÉ PRO PŘÍSTUP NA STŘECHU
ÚDRŽBA SOLÁRNÍCH PANELŮ
ROZVOD TEPLOVZDUŠNÉHO VYTÁPĚNÍ
SYSTÉM ZPĚTNÉHO ZÍSKÁVÁNÍ TEPLA - REKUPERACE
ŘÍZENÉ VYTÁPĚNÍ / NUCENÉ A PŘIROZENÉ VĚTRÁNÍ
NÁDRŽ PRO ROZPOUŠTĚNÍ SNĚHU
OBJEM: 7,5 m3
NEVYČERPATELNÁ ZÁSOBA VODY
ROZPOUŠTĚNO TOPNOU SPIRÁLOU
TECHNICKÁ MÍSTNOST
PLOCHA: 40,0 m2
FOTOVOLTAICKÉ PANELY
PLOCHA: 73,0 m2
PŘEDPOKLÁDANÝ VÝKON:
JIHOVÝCHODNÍ ORIENTACE
III. ZÓNA VYTÁPĚNÍ
PLOCHA: 145,5 m2
VYTÁPĚNO POUZE V DOBĚ OBSAZENOSTI CHATY
II. ZÓNA VYTÁPĚNÍ
PLOCHA: 210,2 m2
VYTÁPĚNO V DOBĚ OBSAZENOSTI CHATY
DÁLE V DOBĚ PŘÍPRAV NA PROVOZ CHATY
PROSKLENÁ KONZOLA
JIŽNÍ ORIENTACE
PASIVNÍ SOLÁRNÍ ZISKY: kWh
PANORAMATICKÉ VÝHLEDY
I. ZÓNA VYTÁPĚNÍ
PLOCHA: 80,4 m2
VYTÁPĚNO V DOBĚ OBSAZENOSTI CHATY
DÁLE V DOBĚ PŘÍPRAV NA PROVOZ CHATY

BILANCE SPOTŘEBY ENERGIE

POUŽITÉ TECHNOLOGIE

- **FOTOVOLTAICKÉSOLÁRNÍ ČLÁNKY** NA VÝROBU ELEKTRICKÉ ENERGIE
- **FOTOTERMICKÉ SOLÁRNÍ KOLEKTORY** NA OHŘEV TUV
- ŘÍZENÉ **VZDUCHOTECHNICKÉ VĚTRÁNÍ A VYTÁPĚNÍ**
- **REKUPERACE** ZPĚTNÉ ZÍSKÁVÁNÍ ODPADNÍHO TEPLA
- **NÁDRŽ PRO ROZPOUŠTĚNÍ SNĚHU** VYHŘÍVANÁ TOPNOU SPIRÁLOU - TÉMĚŘ NEVYČERPATELNÝ ZDROJ VODY
- **DIESELAGREGÁT**, KTERÝ SLOUŽÍ JAKO ZÁLOŽNÍ ZDROJ PRO POKRYTÍ ELEKTRICKÉ ENERGIE A OSTATNÍCH POTŘEB
- **ČOV** ČISTIČKA ODPADNÍCH VOD PRO ŠETRNÉ VYPOUŠTĚNÍ UŽITKOVÉ VODY
- **LED OSVĚTLENÍ** NEJÚSPORNĚJŠÍ ZDROJ OSVĚTLENÍ

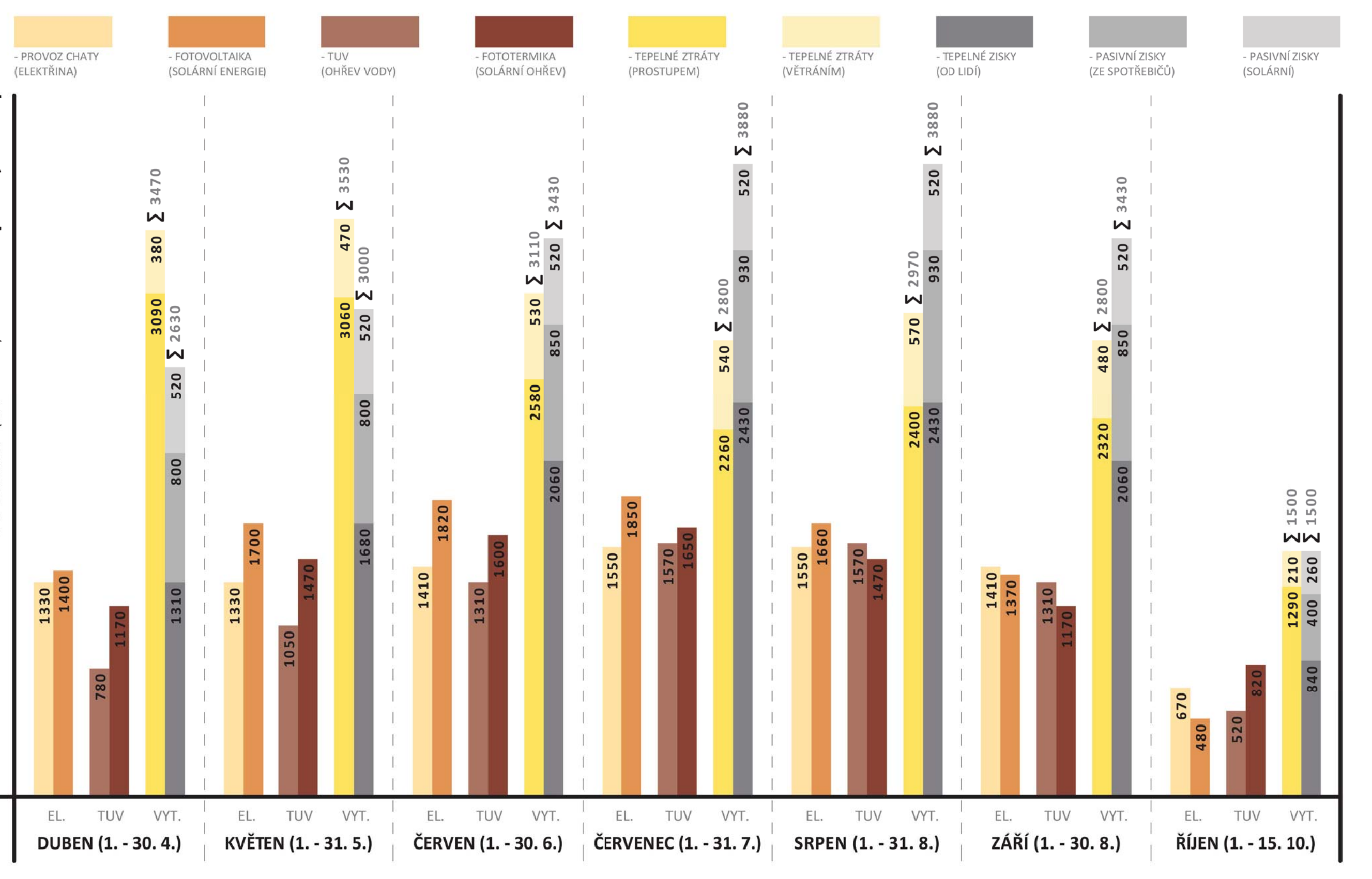
A / V = 0,68
U_{em} = 0,19 W/m2K

OKRAJOVÉ PODMÍNKY

MĚSÍC	OBSAZENOST	PRŮMĚRNÁ TEPLOTA [C°]
DUBEN	30	- 4
KVĚTEN	40	- 3
ČERVEN	50	0
ČERVENEC	60	3
SRPEN	60	2
ZÁŘÍ	50	2
ŘÍJEN	40	0

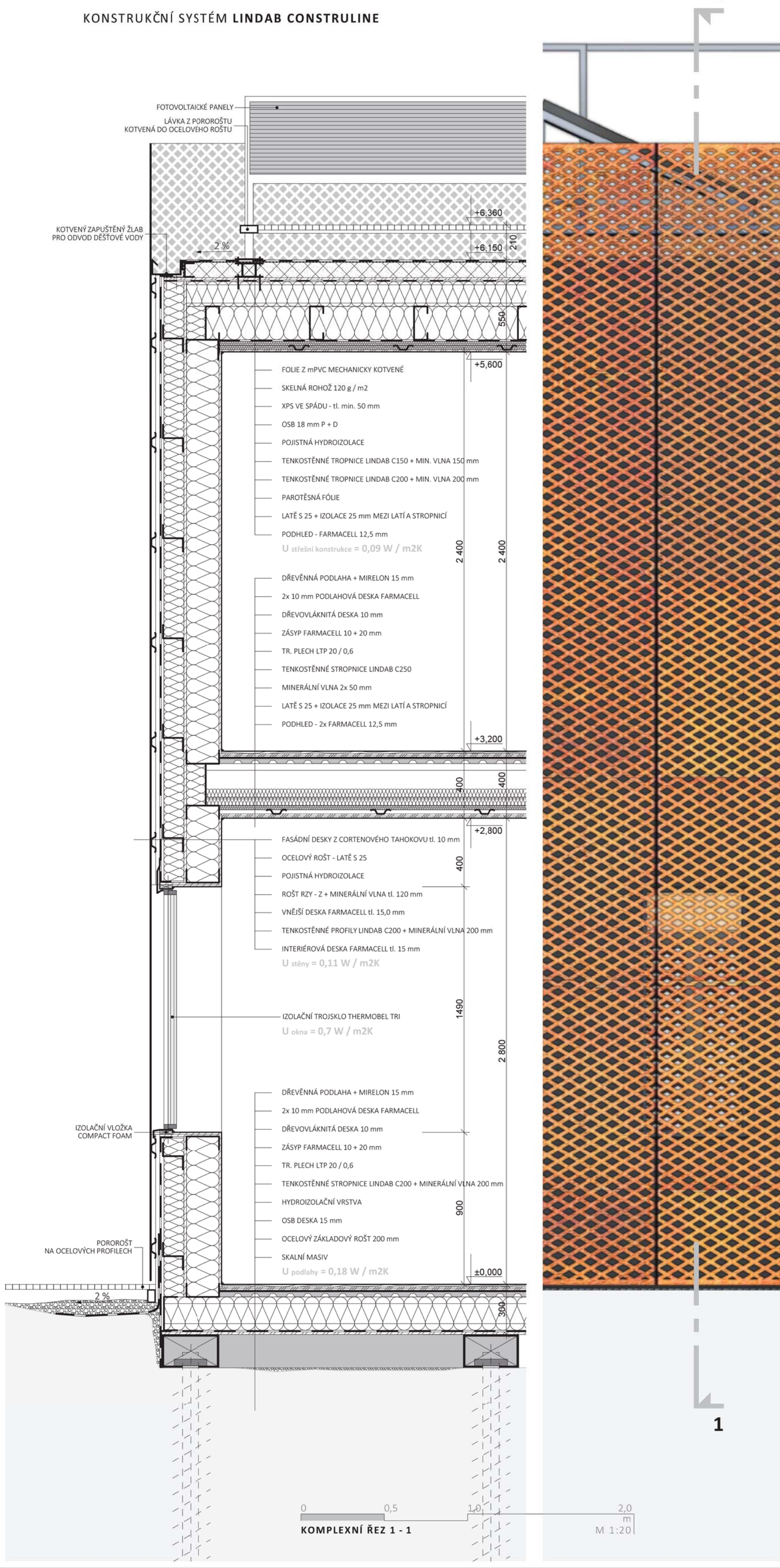
PROVOZ CHATY V SEZÓNĚ [měsíc]

GRAF BILANCE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI - POTŘEBA (ZTRÁTY) VS ZISKY [kWh/měsíc]



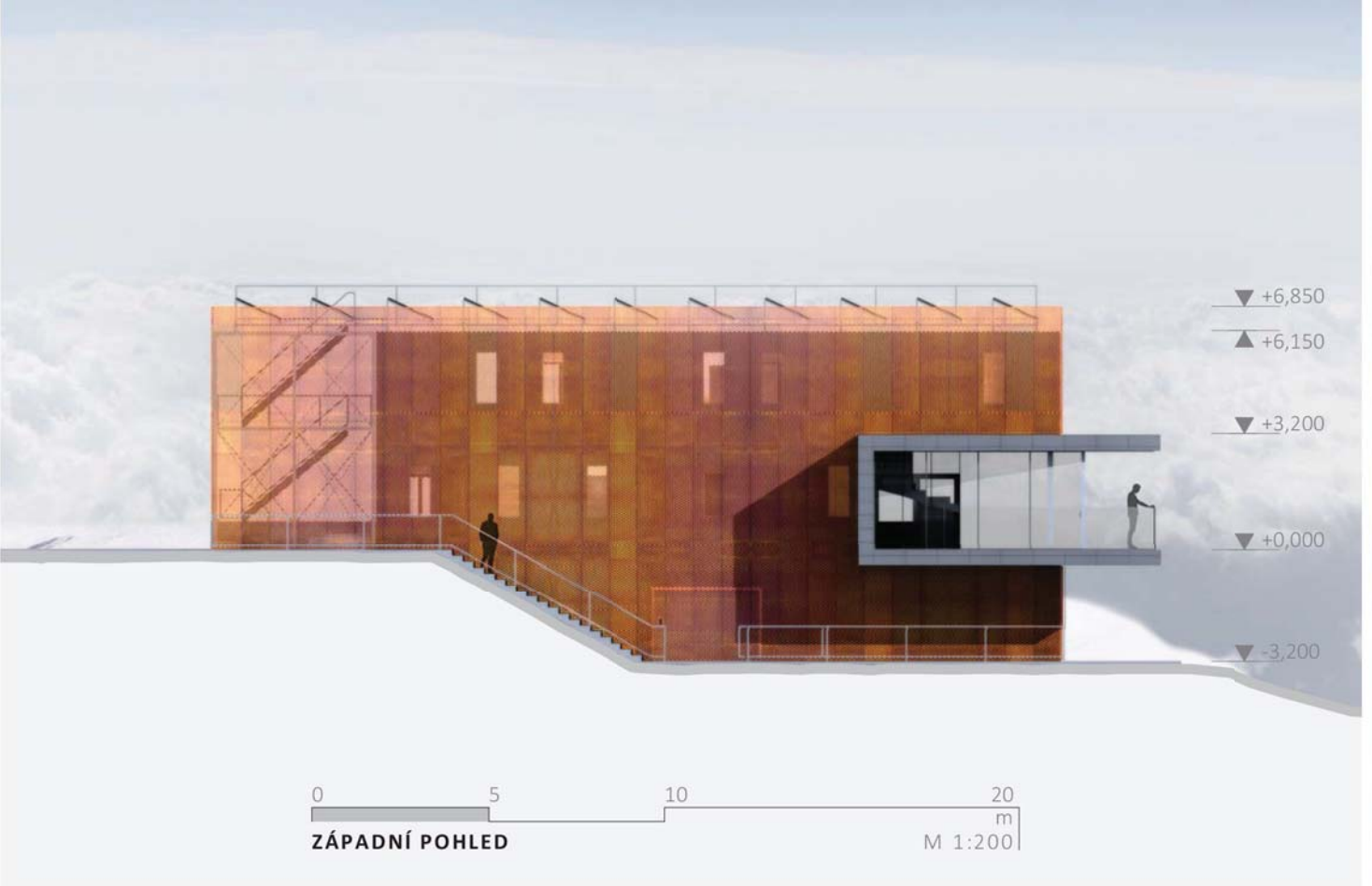
KOMPLEXNÍ ŘEZ M1 20

KONSTRUKČNÍ SYSTÉM LINDAB CONSTRULINE

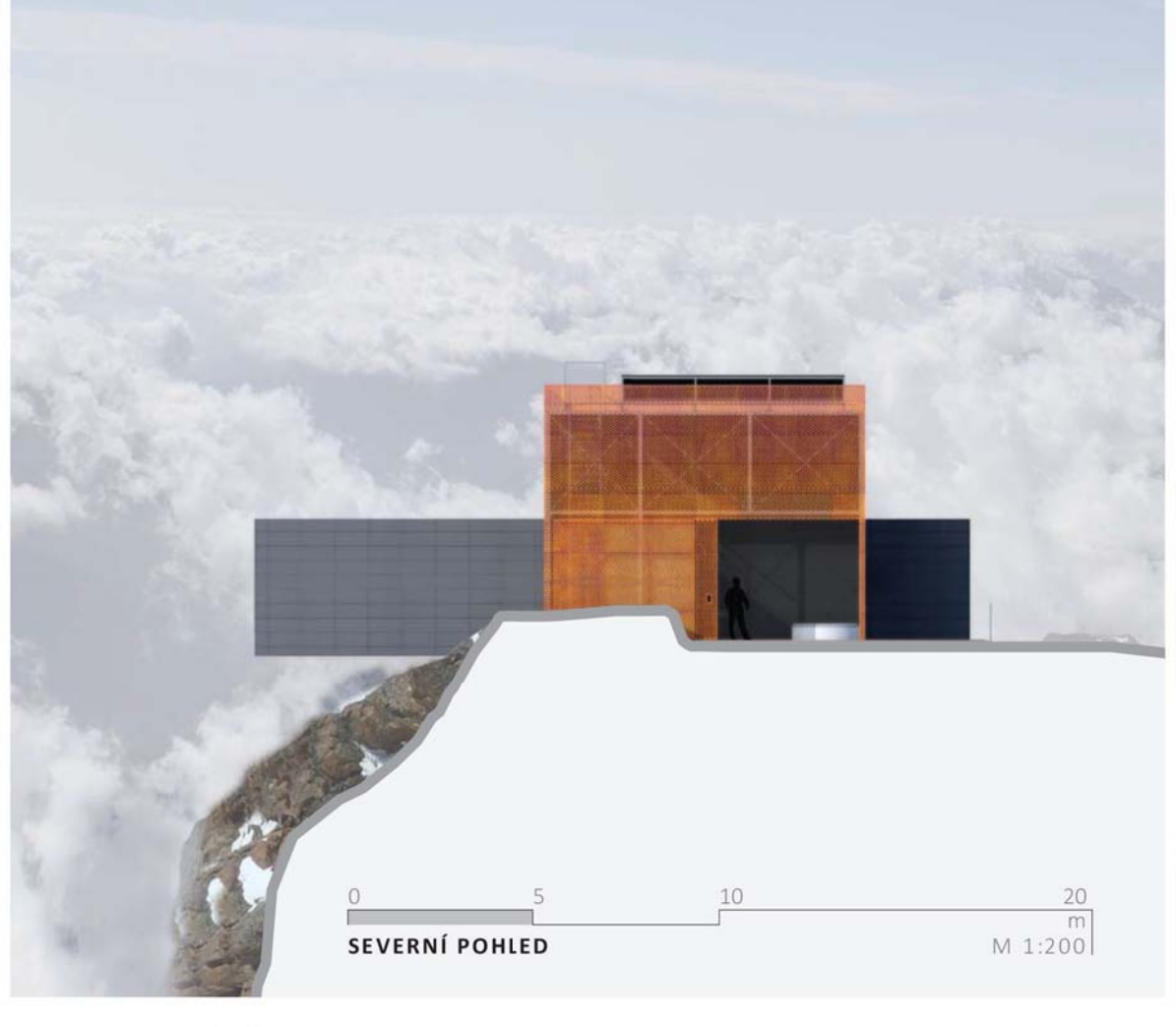

1
FOTOVOLTAICKÉ PANELY
LÁVKA Z POROROŠTU KOTVENÁ DO OCELOVÉHO ROŠTU
KOTVENÝ ZAPUŠTĚNÝ ŽLAB PRO ODVOD DĚŠŤOVÉ VODY
2 %
+6,360
+6,150
210
550
+5,600
FOLIE Z mPVC MECHANICKY KOTVENÉ
SKELNÁ ROHOŽ 120 g / m2
XPS VE SPÁDU - tl. min. 50 mm
OSB 18 mm P + D
POJISTNÁ HYDROIZOLACE
TENKOSTĚNNÉ TROPNICE LINDAB C150 + MIN. VLNA 150 mm
TENKOSTĚNNÉ TROPNICE LINDAB C200 + MIN. VLNA 200 mm
PAROTĚSNÁ FÓLIE
LATĚ S 25 + IZOLACE 25 mm MEZI LATÍ A STROPNICÍ
PODHLED - FARMACELL 12,5 mm
U střešní konstrukce = 0,09 W / m2K
2 400
DŘEVĚNNÁ PODLAHA + MIRELON 15 mm
2x 10 mm PODLAHOVÁ DESKA FARMACELL
DŘEVOVLÁKNITÁ DESKA 10 mm
ZÁSYP FARMACELL 10 + 20 mm
TR. PLECH LTP 20 / 0,6
TENKOSTĚNNÉ STROPNICE LINDAB C250
MINERÁLNÍ VLNA 2x 50 mm
LATĚ S 25 + IZOLACE 25 mm MEZI LATÍ A STROPNICÍ
PODHLED - 2x FARMACELL 12,5 mm
+3,200
400
+2,800
FASÁDNÍ DESKY Z CORTENOVÉHO TAHOKOVU tl. 10 mm
OCELOVÝ ROŠT - LATĚ S 25
POJISTNÁ HYDROIZOLACE
ROŠT RZY - Z + MINERÁLNÍ VLNA tl. 120 mm
VNĚJŠÍ DESKA FARMACELL tl. 15,0 mm
TENKOSTĚNNÉ PROFILY LINDAB C200 + MINERÁLNÍ VLNA 200 mm
INTERIÉROVÁ DESKA FARMACELL tl. 15 mm
U stěny = 0,11 W / m2K
IZOLAČNÍ TROJSKLO THERMOBEL TRI
U okna = 0,7 W / m2K
1490
2 800
IZOLAČNÍ VLOŽKA COMPACT FOAM
DŘEVĚNNÁ PODLAHA + MIRELON 15 mm
2x 10 mm PODLAHOVÁ DESKA FARMACELL
DŘEVOVLÁKNITÁ DESKA 10 mm
ZÁSYP FARMACELL 10 + 20 mm
TR. PLECH LTP 20 / 0,6
TENKOSTĚNNÉ STROPNICE LINDAB C200 + MINERÁLNÍ VLNA 200 mm
HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA
OSB DESKA 15 mm
OCELOVÝ ZÁKLADOVÝ ROŠT 200 mm
SKALNÍ MASIV
U podlahy = 0,18 W / m2K
900
±0,000
300
POROROŠT NA OCELOVÝCH PROFILECH
0 0,5 1,0
1

KOMPLEXNÍ ŘEZ 1 - 1

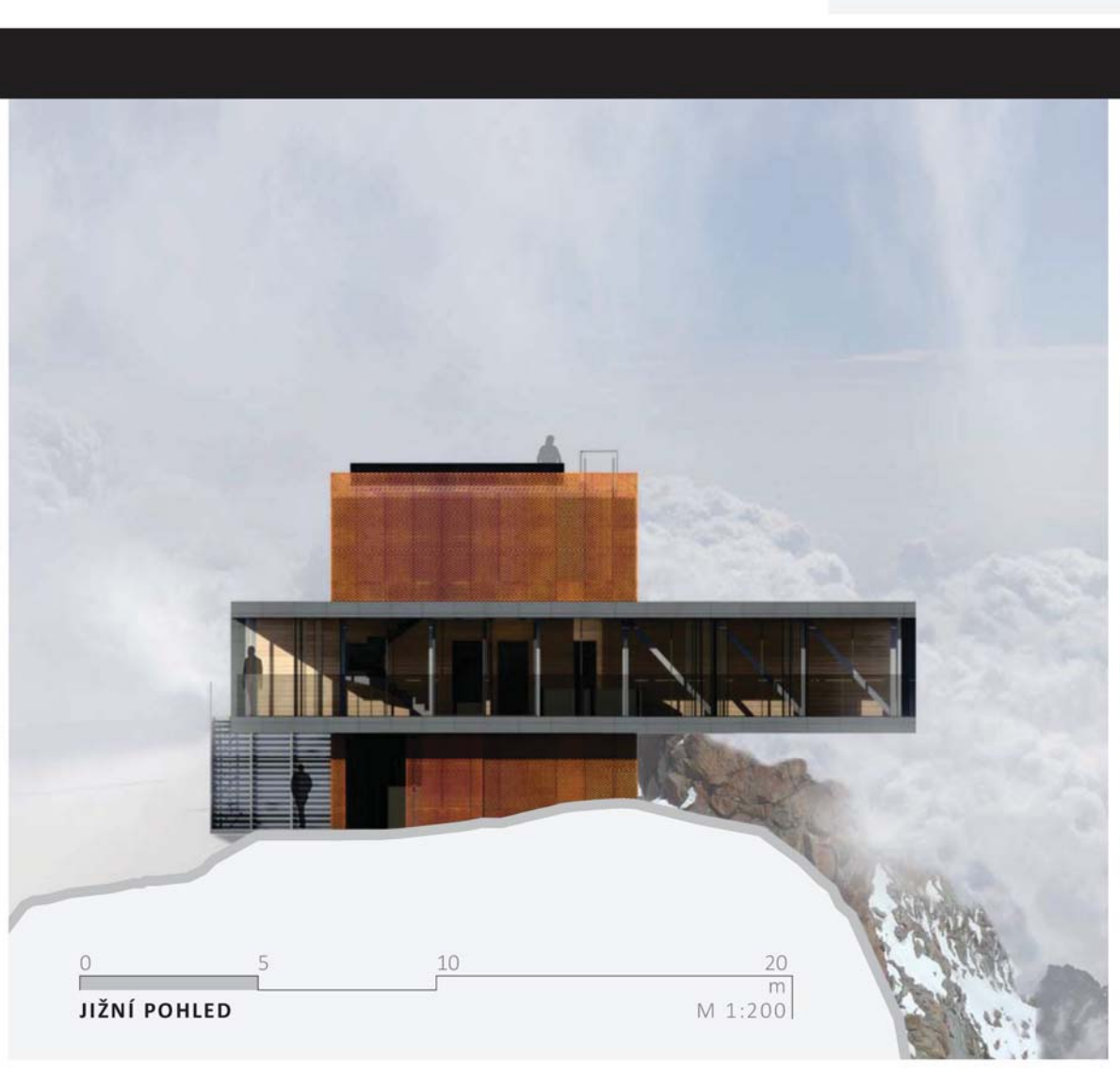
ARCHITEKTONICKÁ ČÁST



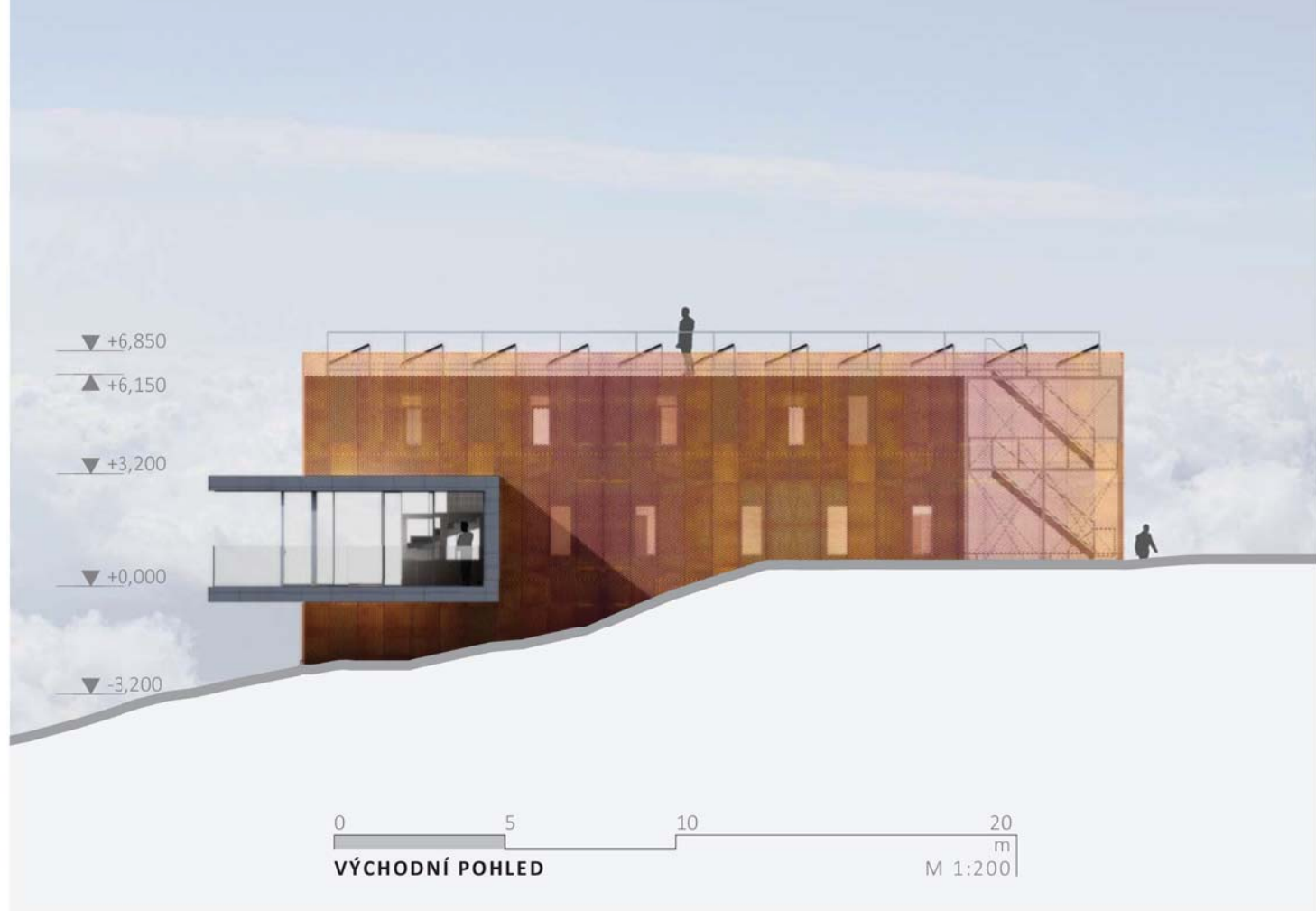
ZÁPADNÍ POHLED M 1:200



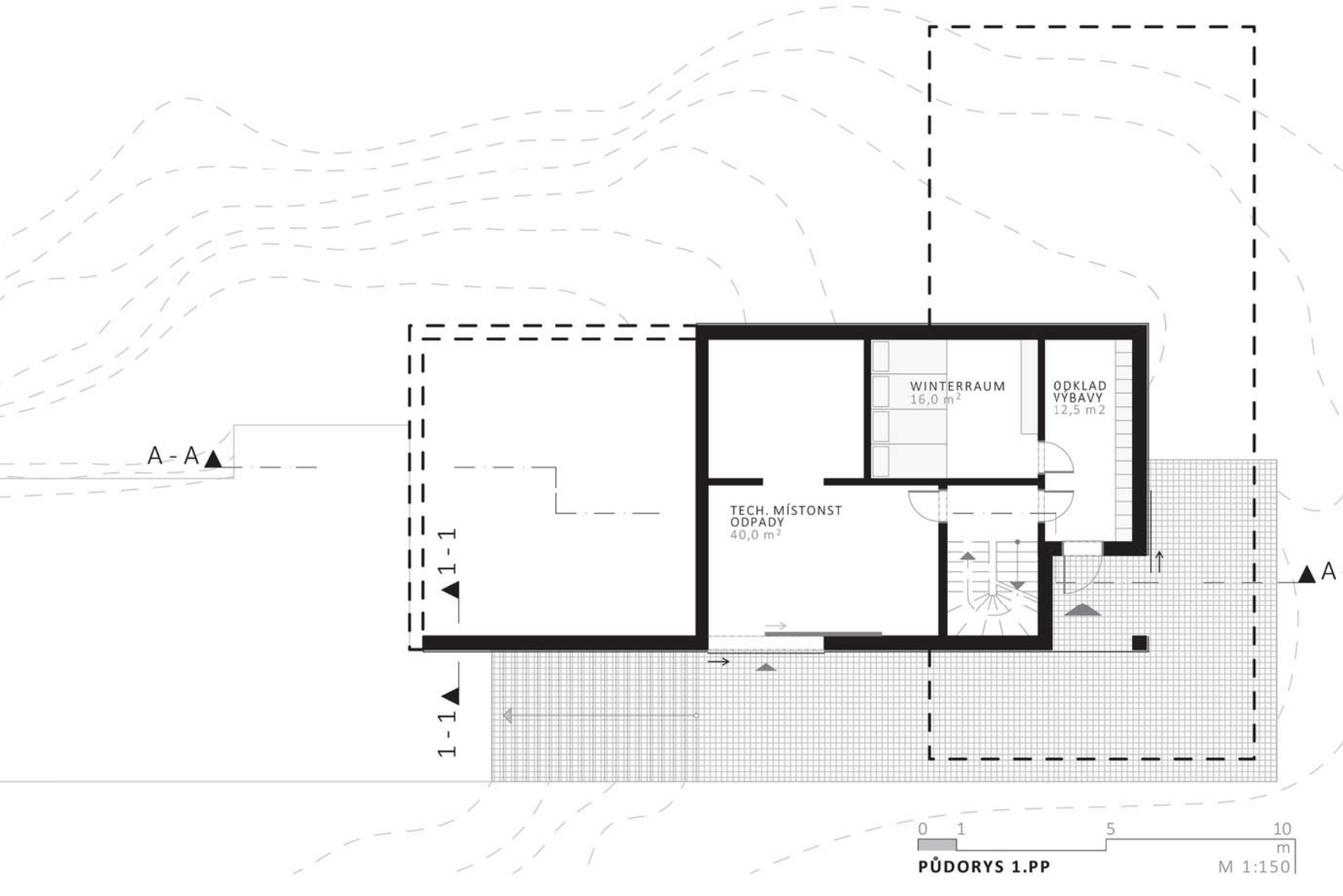
SEVERNÍ POHLED M 1:200



JIŽNÍ POHLED M 1:200



VÝCHODNÍ POHLED M 1:200

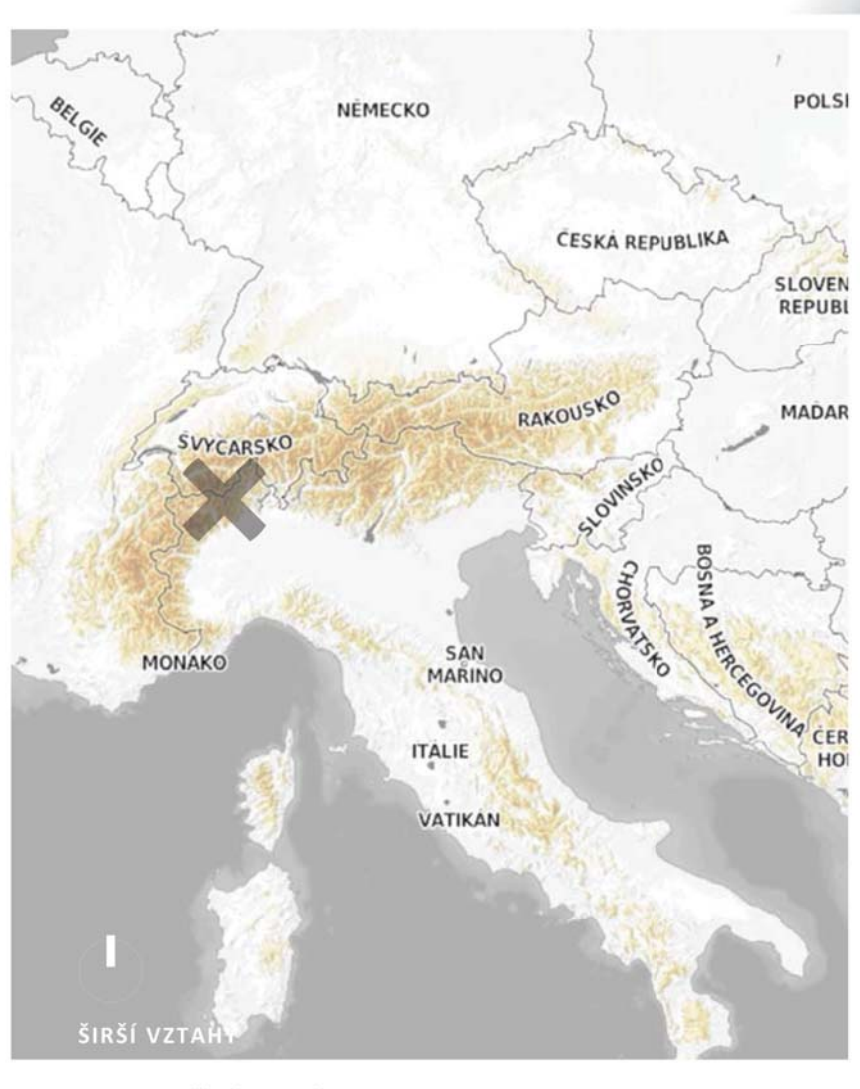


PŮDORYS 1.PP M 1:150

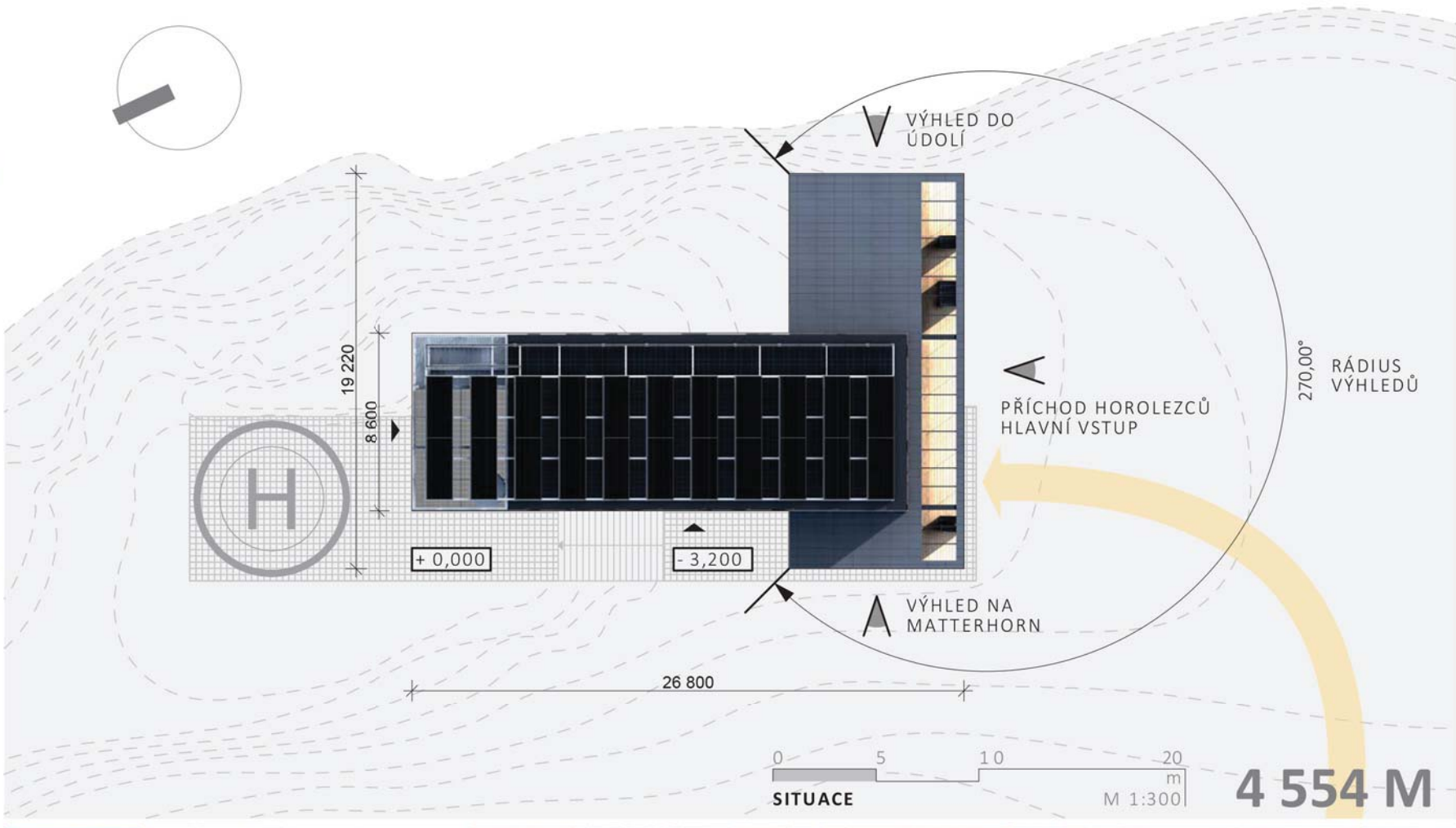
ARCHITEKTONICKÁ SITUACE M 1 300

HORSKÁ CHATASE NACHÁZÍ NA VRCHOLU MOHUTNÉHO MASIVU MONTE ROSA - SIGNALKUPPE VE WALLISKÝCH ALPÁCH V NADMOŘSKÉ VÝŠCE 4 554 M. JEDNÁ SE O OBLAST ZERMATT, NA ROZHRANÍ ŠVÝCARSKA A ITÁLIE.
NÁVRH HORSKÉ CHATY NAHRAZUJE PŮVODNÍ CHATU DŘEVĚNÉ KONSTRUKCE S NÁZVEM CAPANNA REGINA MARGHERITA POSTAVENOU ROKU 1893.
HLAVNÍ VSTUP DO CHATY PRO HOROLEZCE JE ORIENTOVÁN NA JIHOVÝCHODNÍ STRANĚ. PRO ZÁSOBOVÁNÍ JSOU ZŘÍZENY DVA VSTUPY. PRVNÍ NA ZÁPADNÍ FASÁDĚ A DRUHÝ, KTERÝ JE POLOUZAVŘENÝ, NA STRANĚ SEVERNÍ. K NĚMU PŘILÉHA HELIPORT V PŘÍPADĚ NOUZOVÉHO PŘISTÁNÍ.

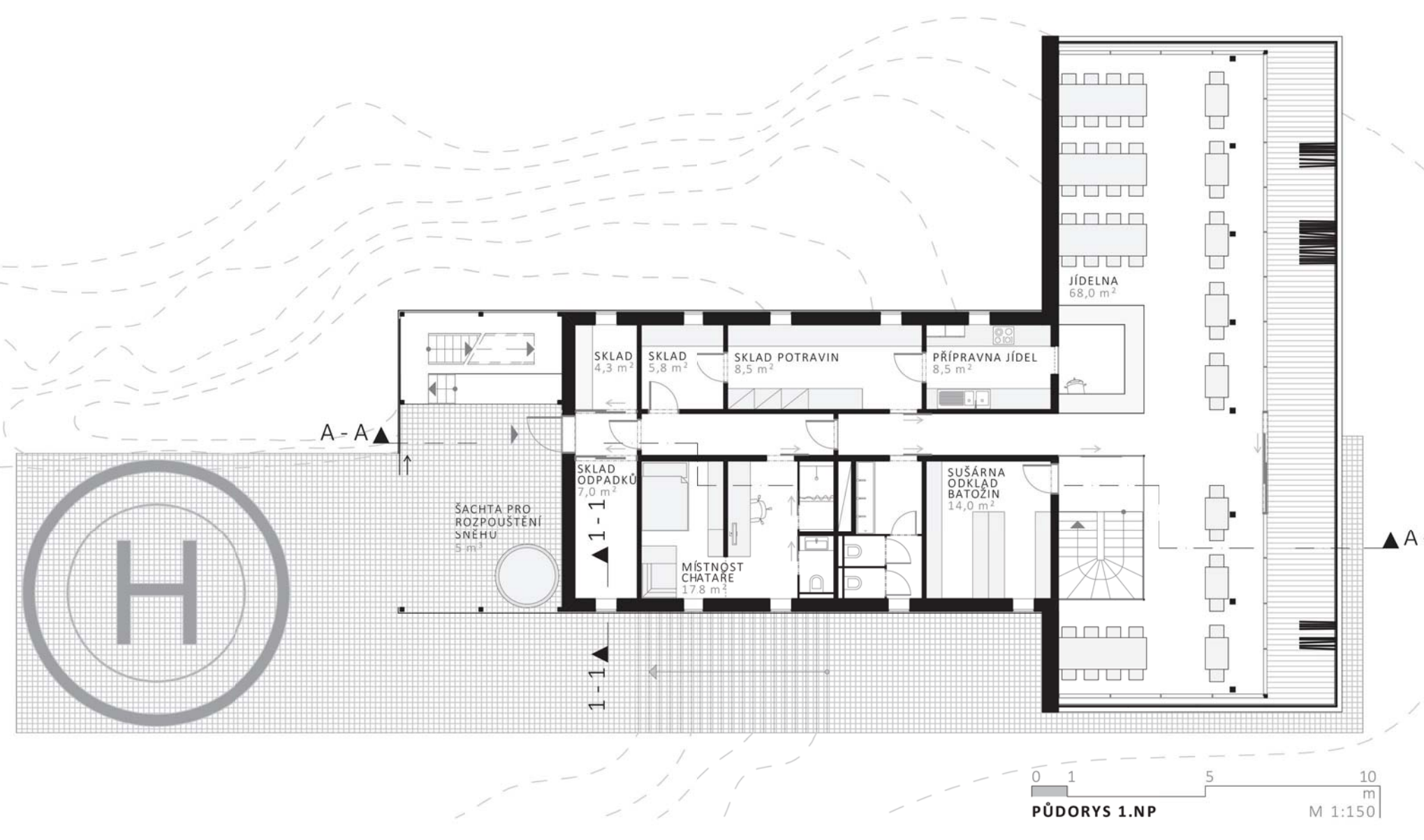
PANORAMA PŮVODNÍ CHATY MARGHERITY



ŠIRŠÍ VZTAHY



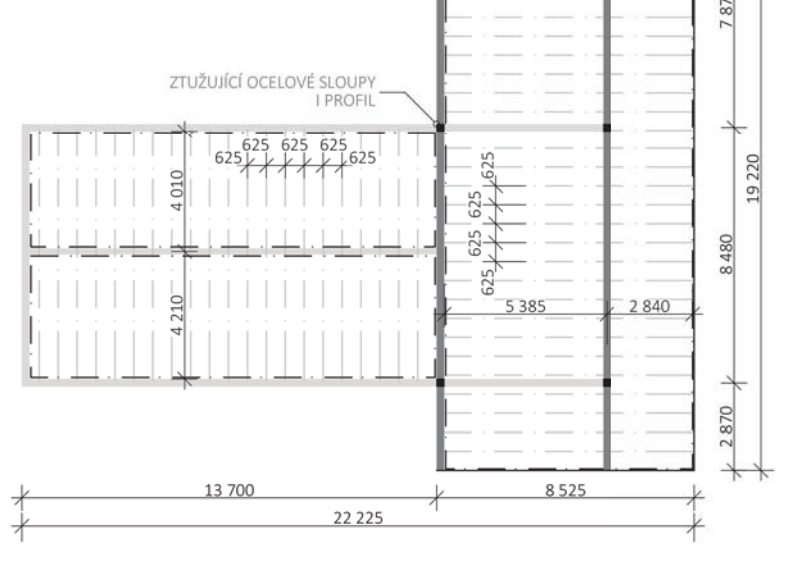
SITUACE M 1:300

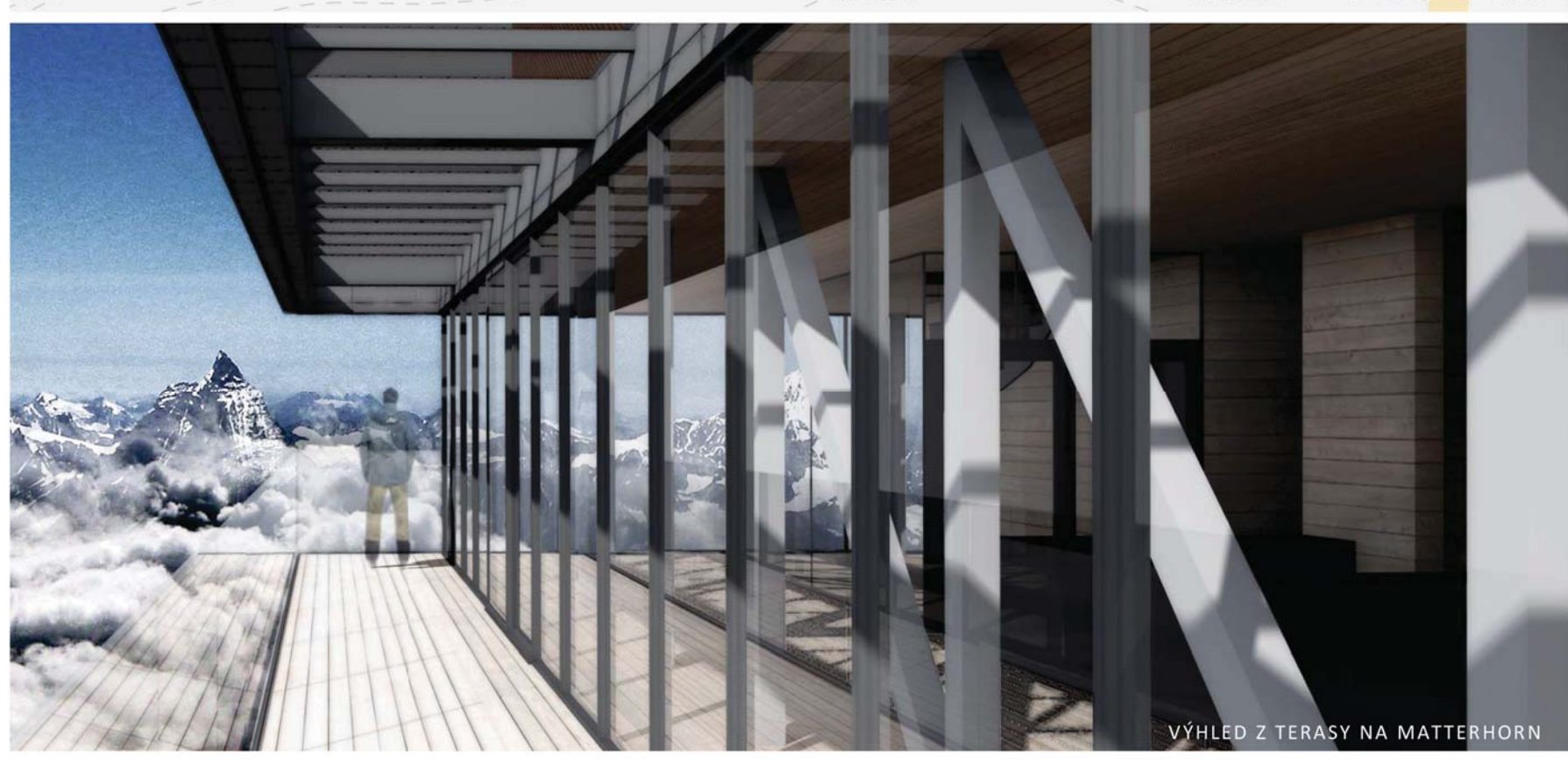


PŮDORYS 1.NP M 1:150

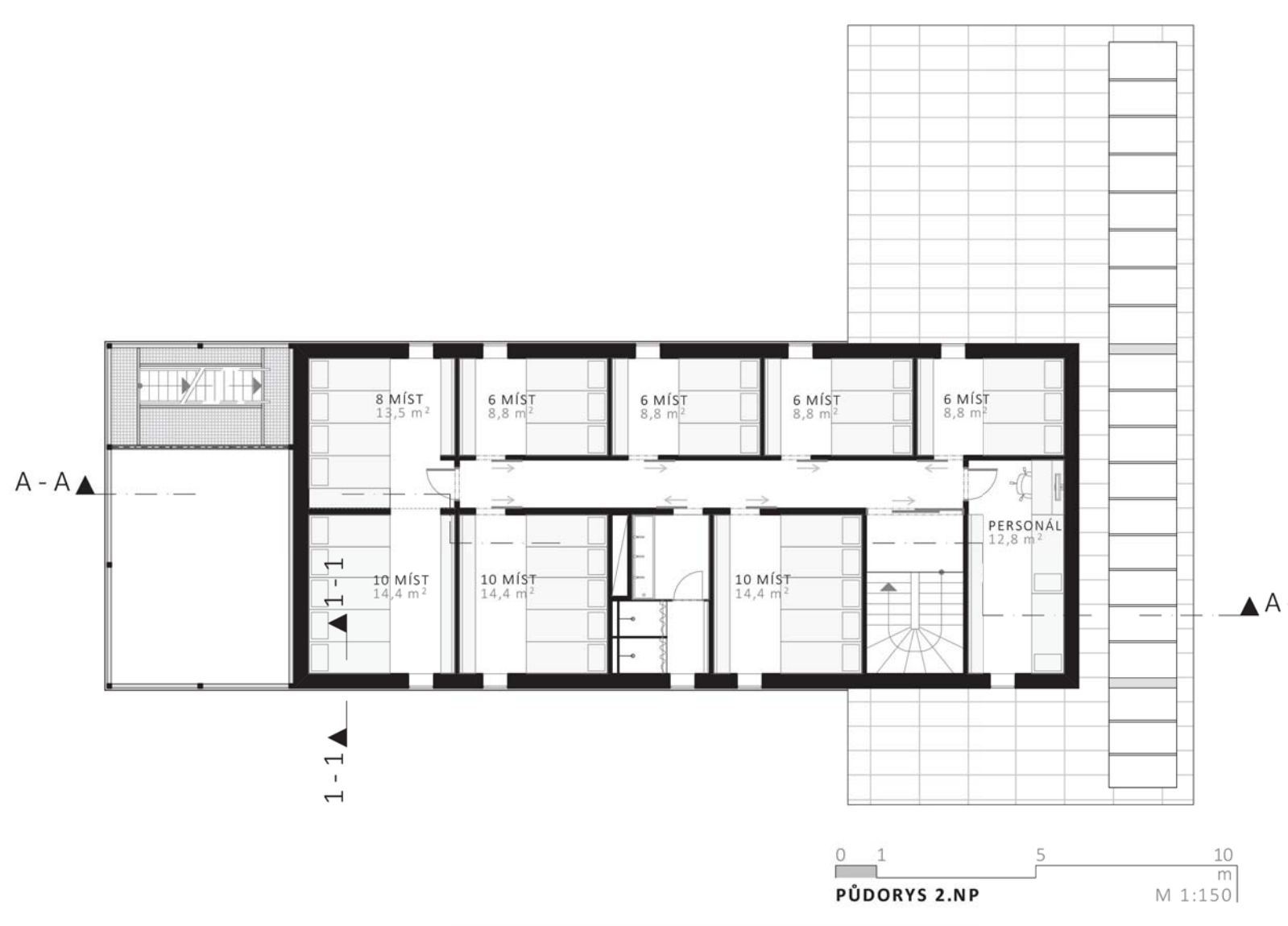
KONSTRUKČNÍ SYSTÉM LINDAB CONSTRULINE M 1 250

MONTOVANÝ OCELOVÝ KONSTRUKČNÍ SYSTÉM
TENKOSTĚNNÉ PROFILY C
SUCHÝ PROCES VÝSTAVBY
KONZOLA - I NOSNÍKY 200
PŘÍHRADOVÝ VAZNÍK - SHS 150 x 150

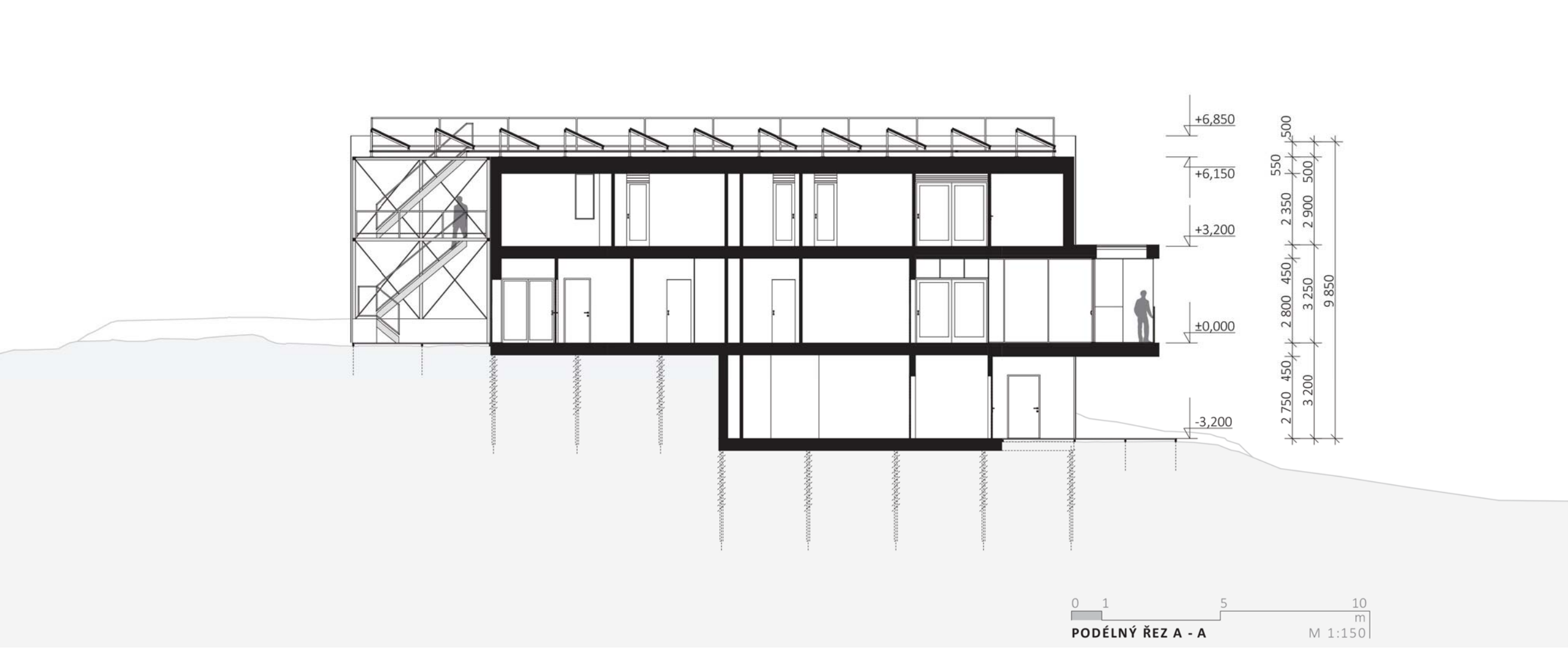




VÝHLED Z TERASY NA MATTERHORN



PŮDORYS 2.NP M 1:150



PODÉLNÝ ŘEZ A - A M 1:150

CHATA 4 554 m

ATELIÉR **ŠIKOLA / LÉDL / TYWONIAK / RŮŽIČKA**

ŠTĚPÁN SVEJKOVSKÝ
ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ FSv ČVUT V PRAZE
ATM 1 / ZS 2013 / 14