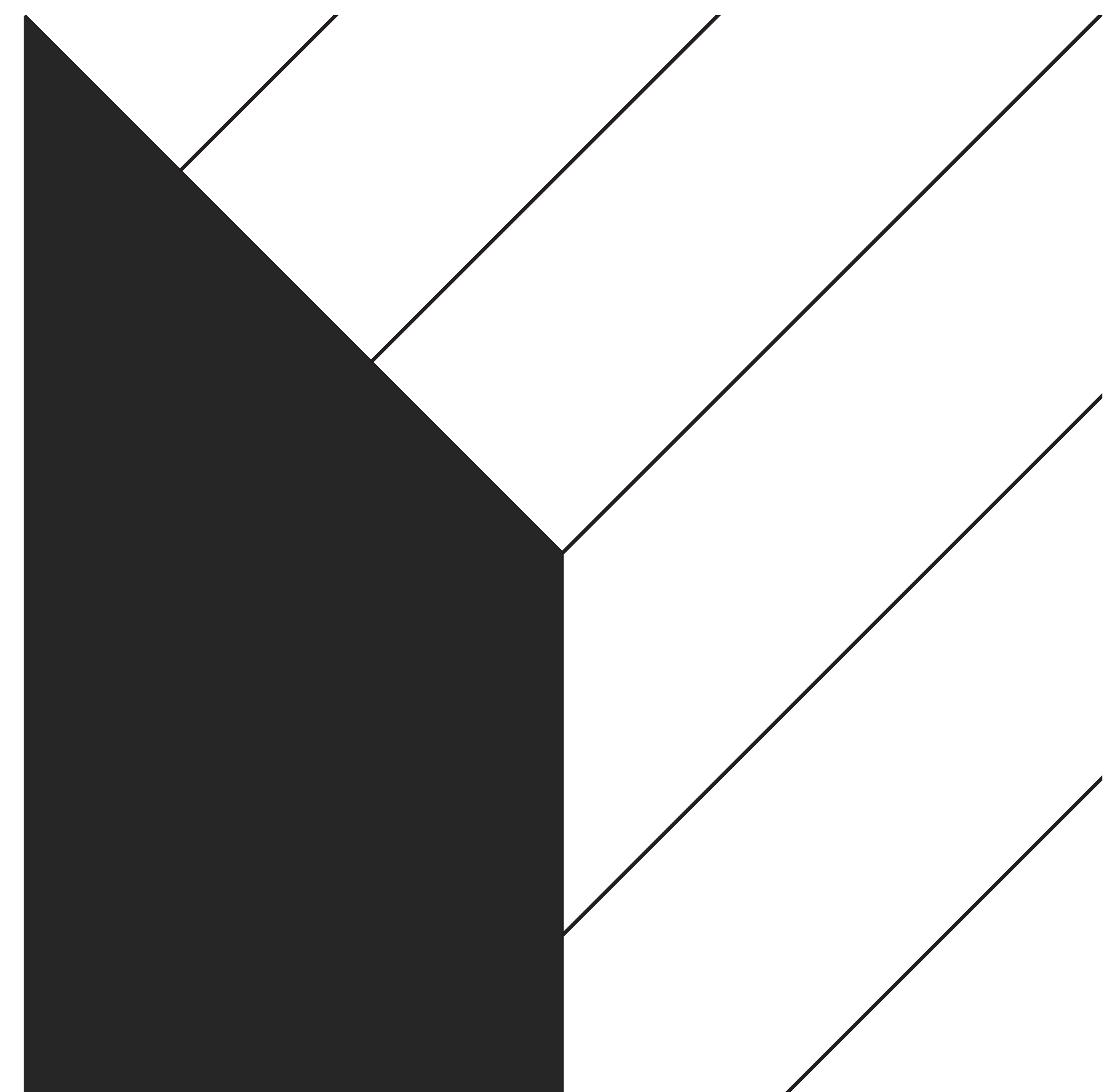




BYDLENÍ POD SMRKY

DANIELA PISINGEROVÁ, GABRIELA PONECHALOVÁ, KRYŠTOF KRATOCHVÍL





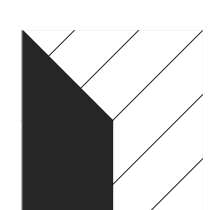
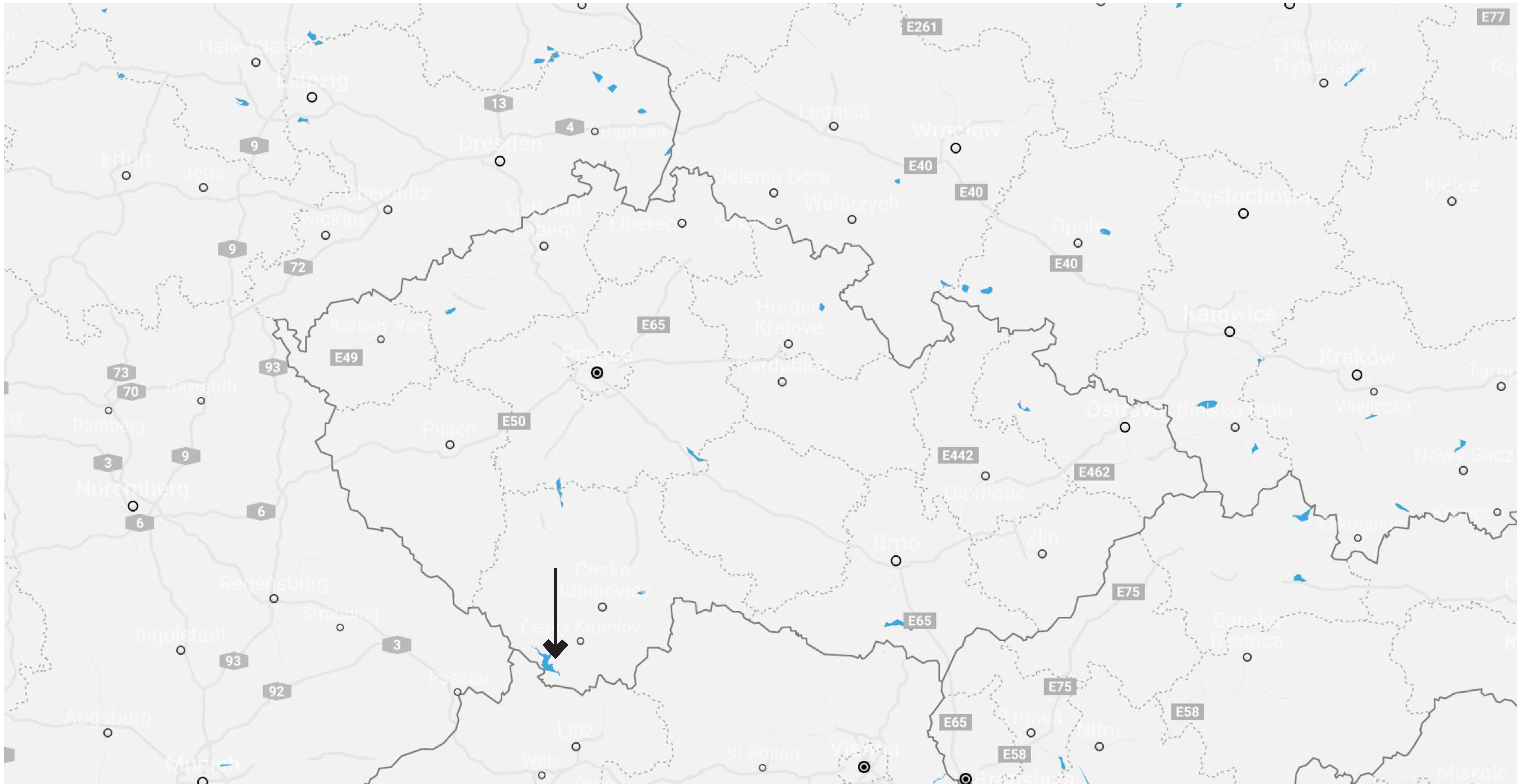
DANIELA PISINGEROVÁ

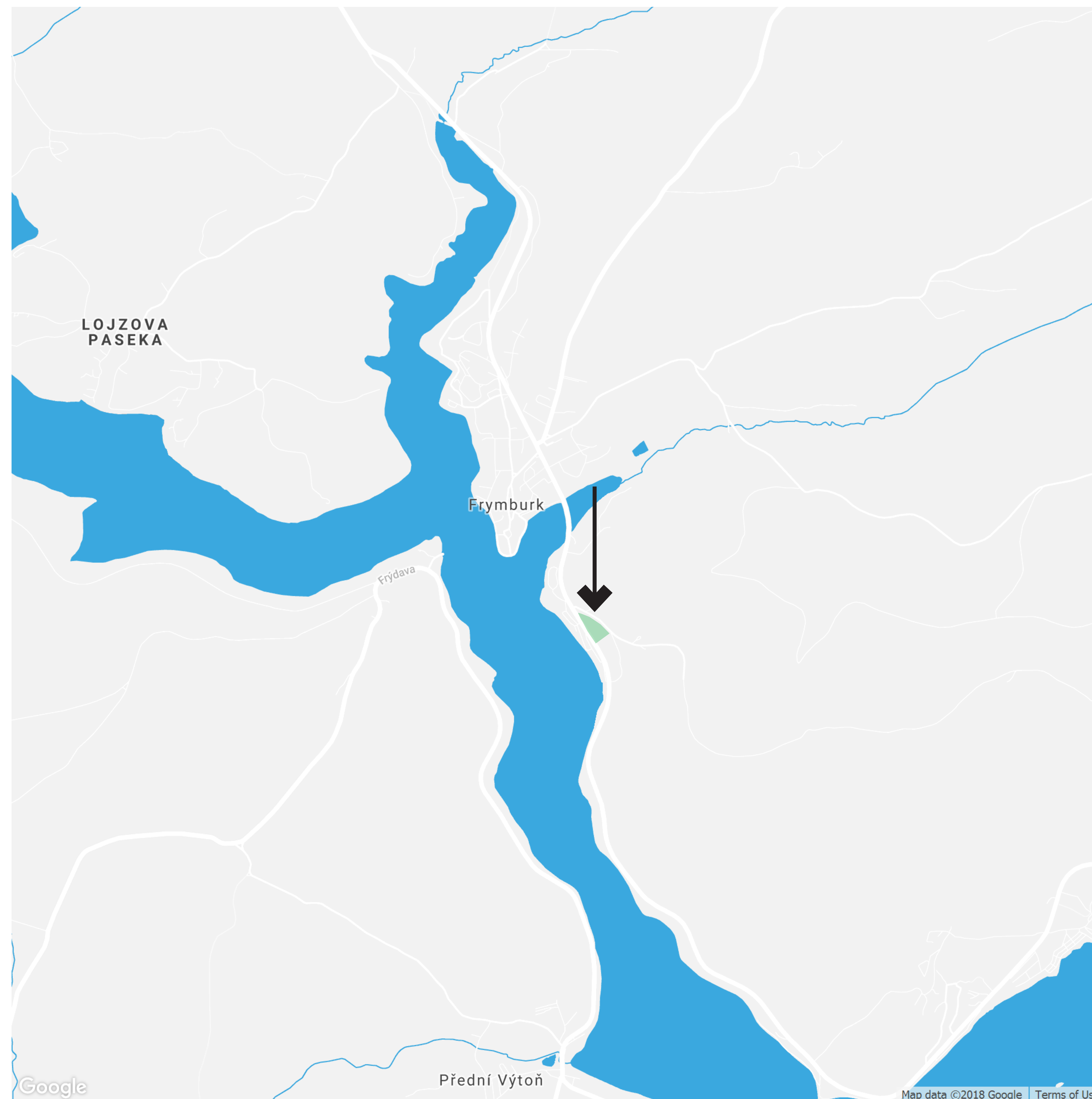


KRYŠTOF KRATOCHVÍL

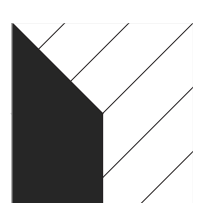


GABRIELA PONECHALOVÁ





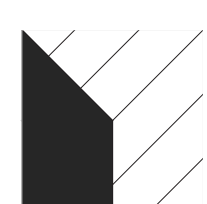
PRO KOHO?





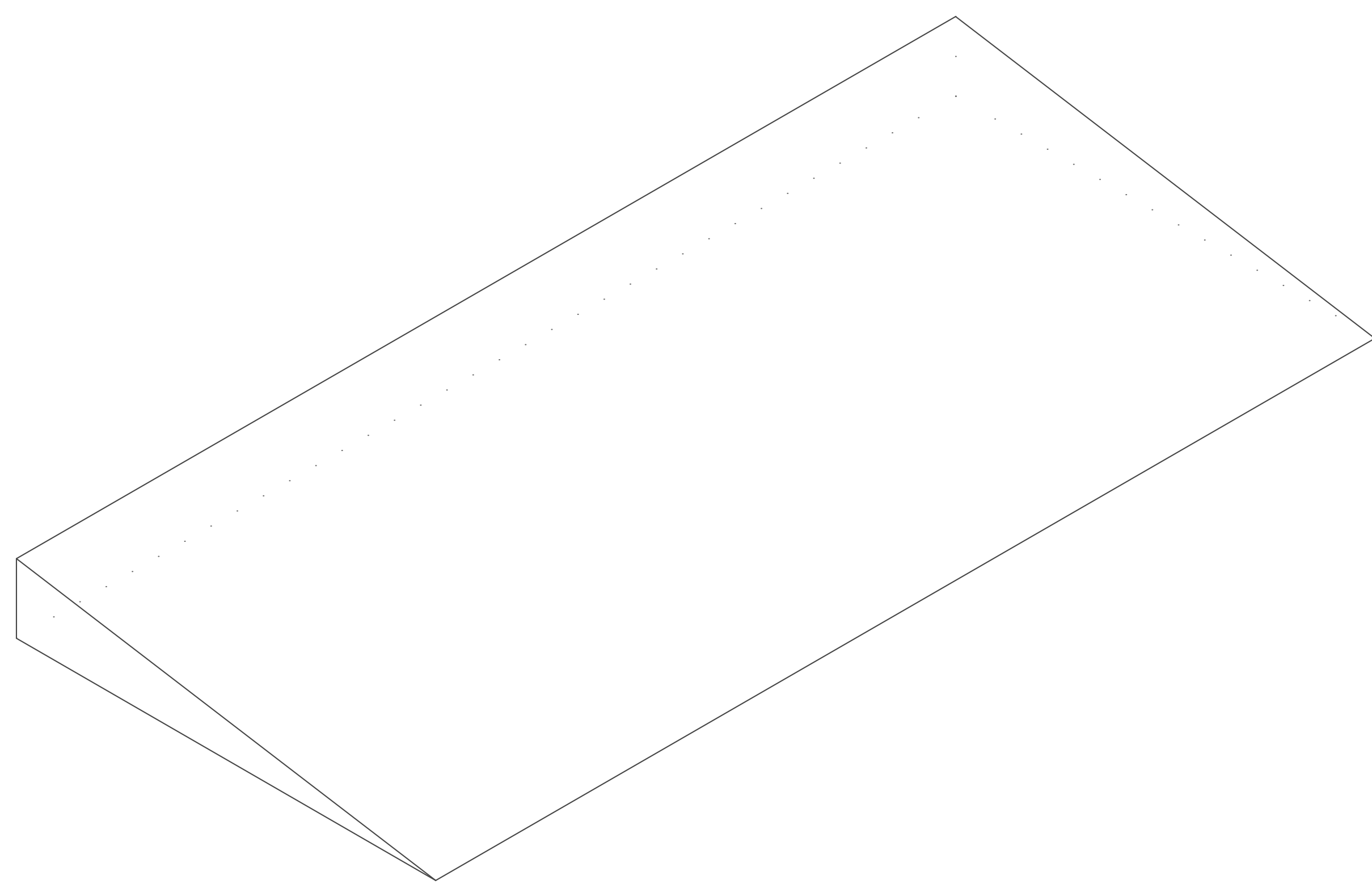
CÍLOVÁ SKUPINA

- o rodiče 30-35 let, lépe situovaní
- o začínající rodiny, rodiny s dětmi
- o stěhují se z měst blíž přírodě
- o ekologické smýšlení
- o lepší finanční zázemí
- o vyznávají aktivní životní styl a komunitní život

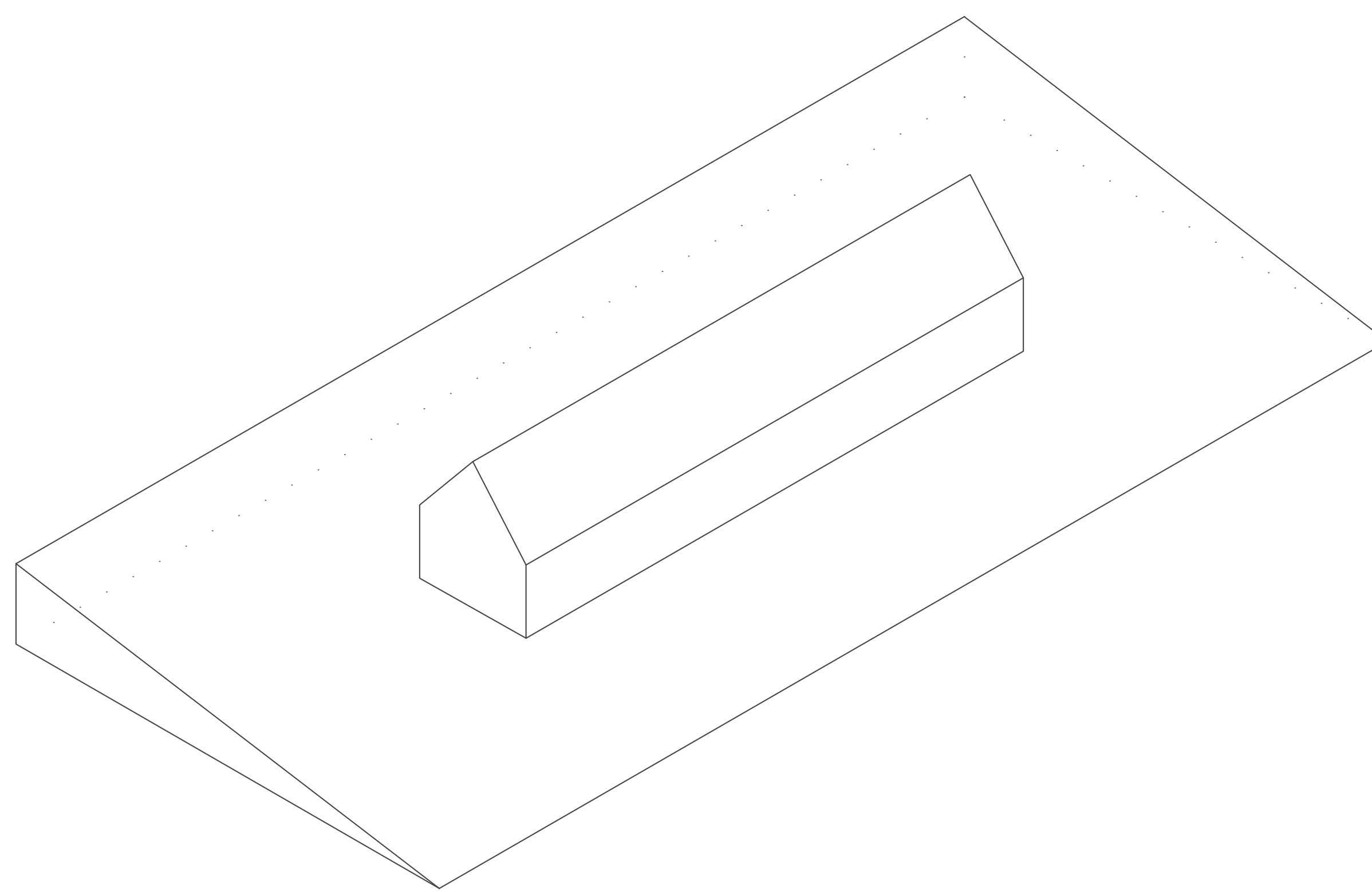


ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

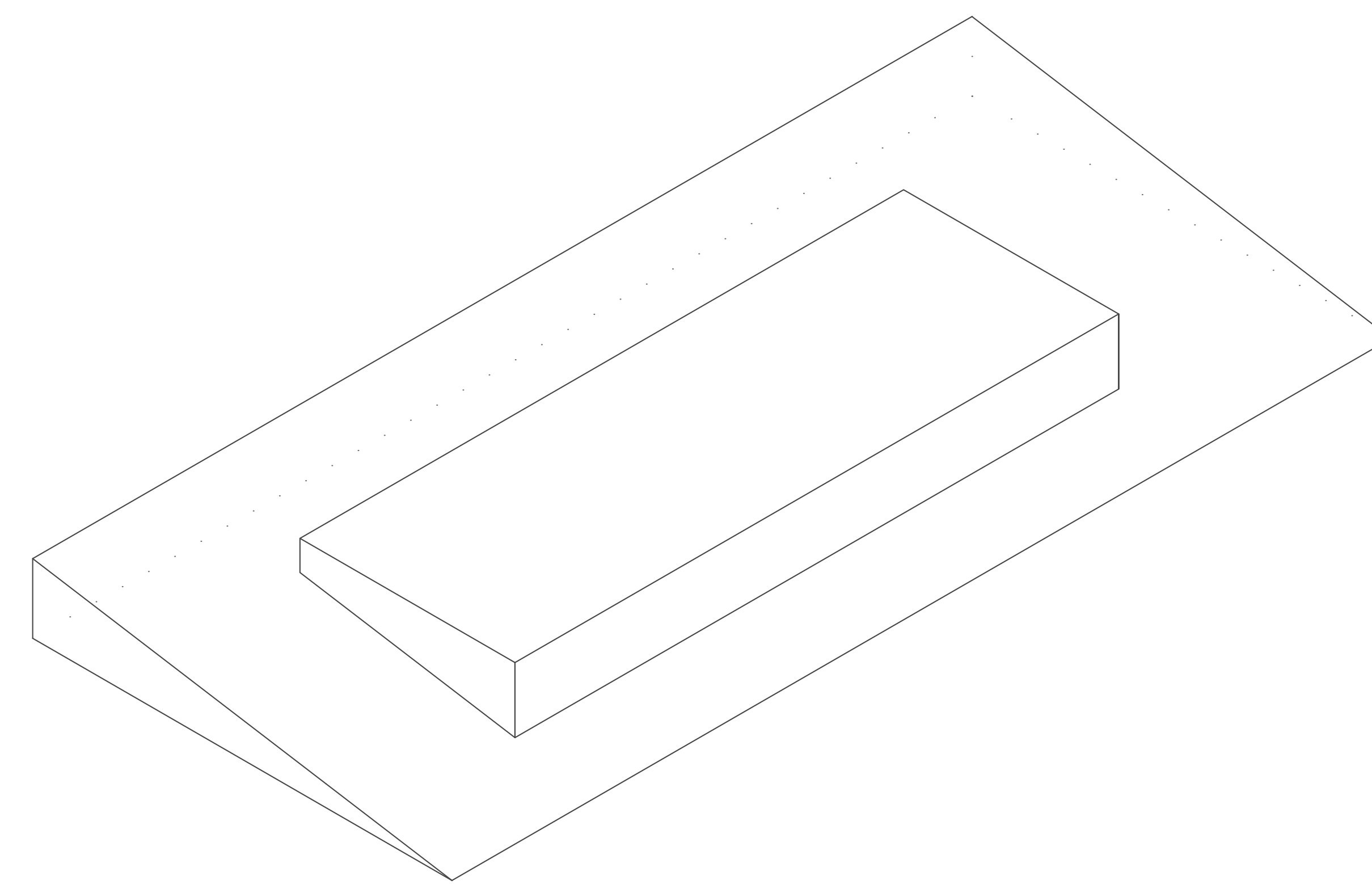




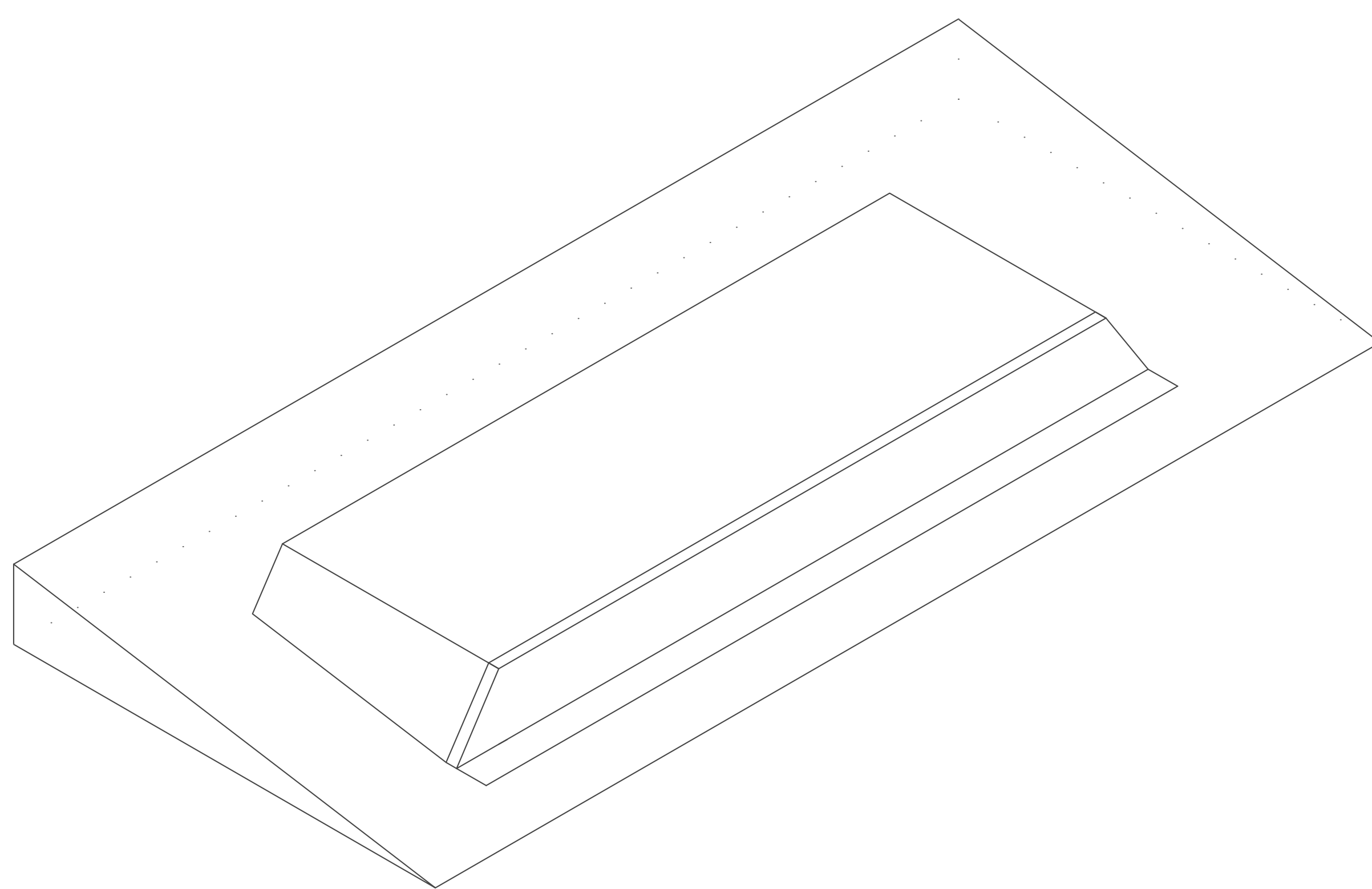
1_ TERÉN



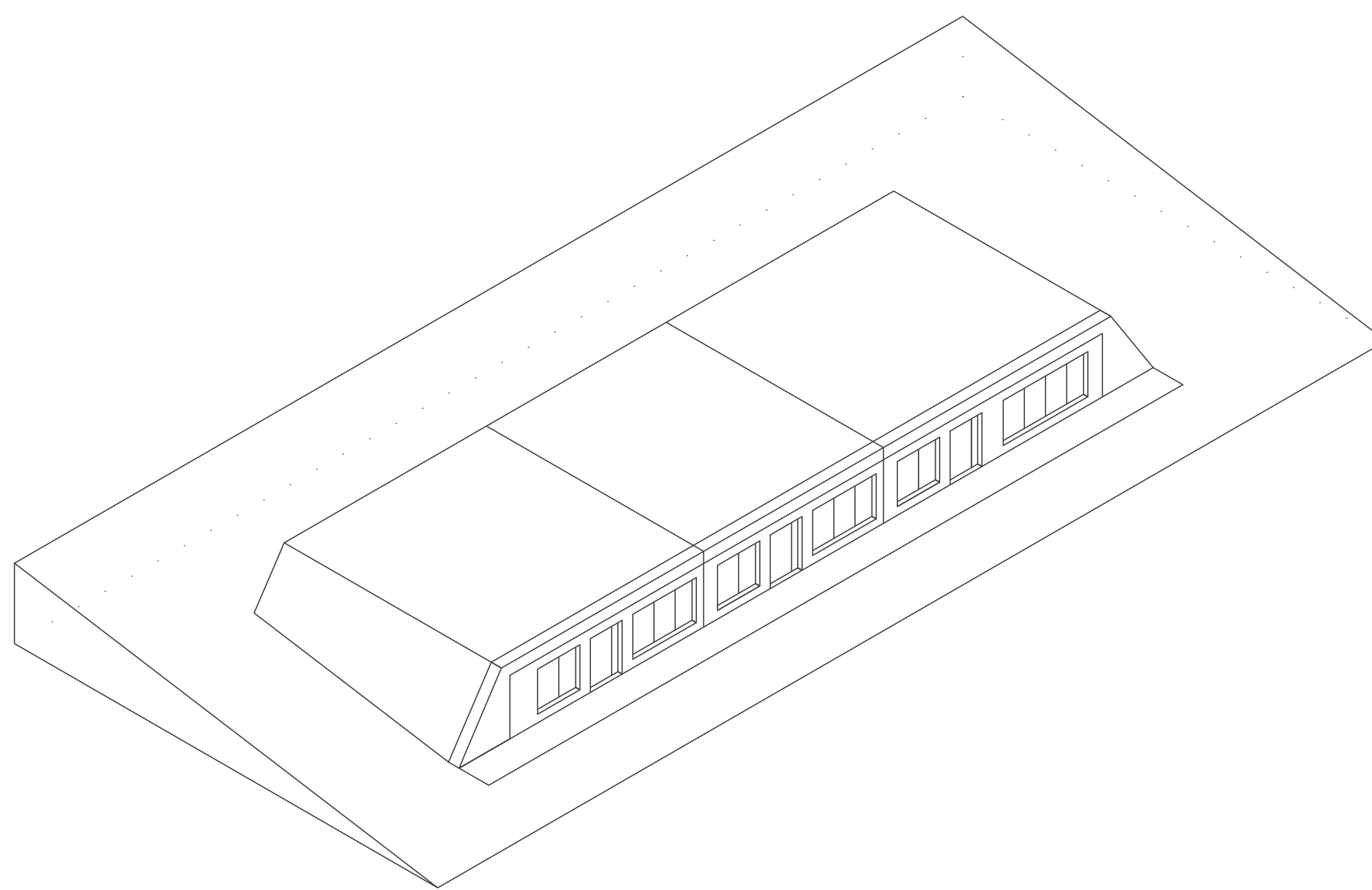
2_ DŮM A ENERGETICKÁ NÁROČNOST



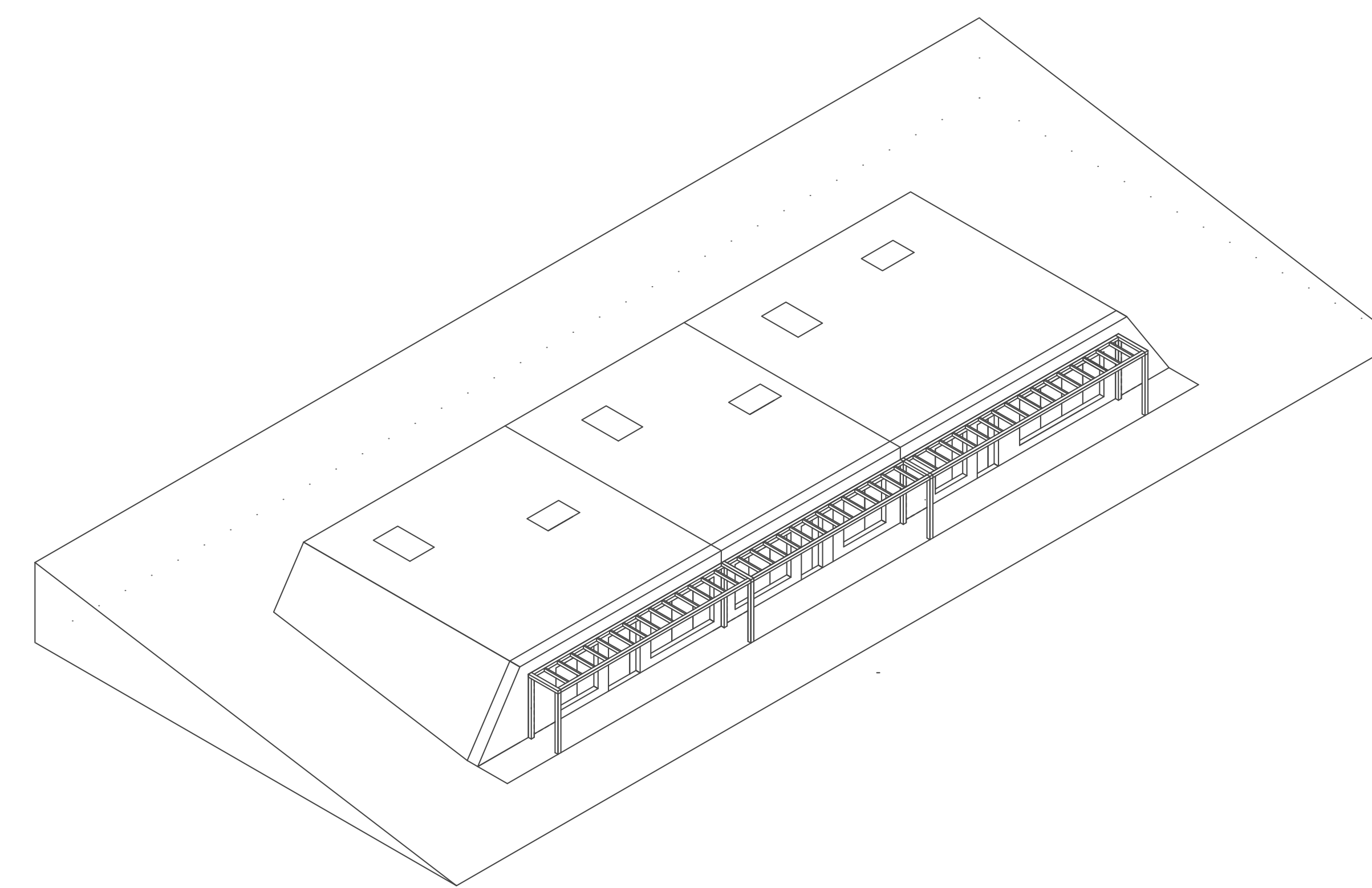
3_ DŮM POD ZEMÍ



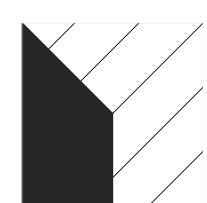
4_ ZPEVNĚNÍ SVAHU



5_ TŘI BYTOVÉ JEDNOTKY



6_ OSLUNĚNÍ A STÍNĚNÍ

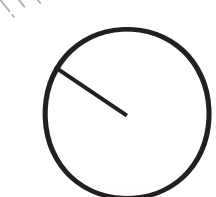
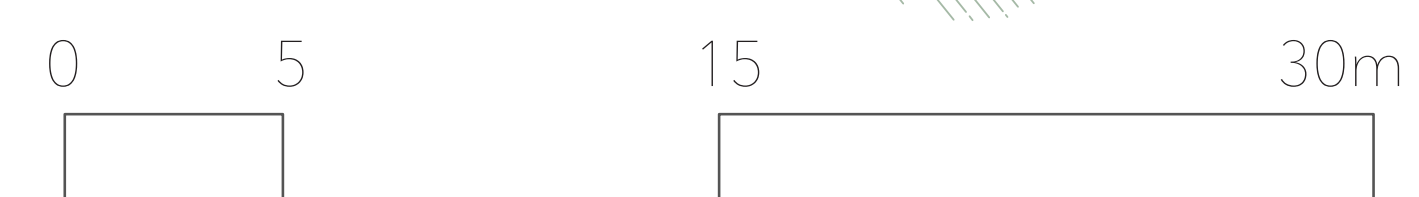
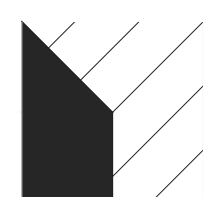


BYTOVÉ DOMY SE SVĚTLÍKY

PARKOVÁNÍ

SOLÁRNÍ PANELY

NABÍJECÍ STANICE PRO ELEKTROAUTA



ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ |



POPELNICE

TECHNICKÁ MÍSTNOST

PROSTOR PRO USKLADNĚNÍ KOL A KOČÁRKŮ

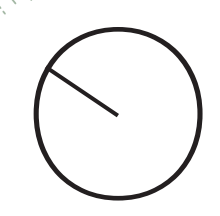
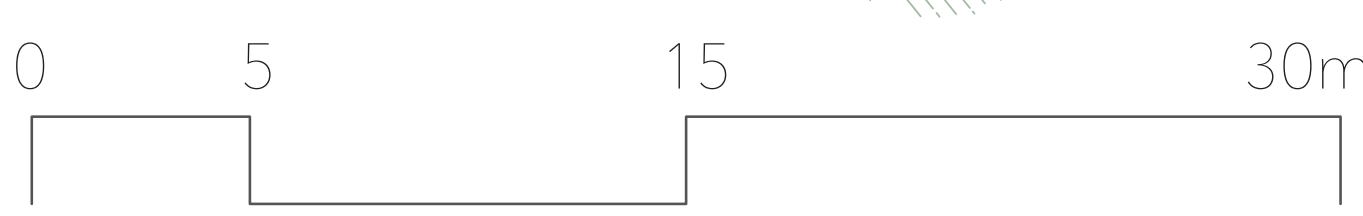
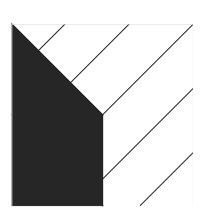
SPOLEČNÉ PROSTORY URČENÉ K REKREACI

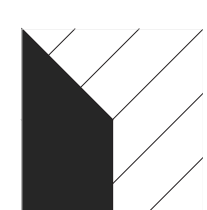
STUDNA

KOMPOST

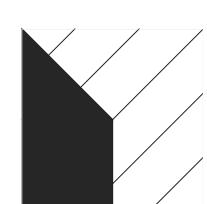
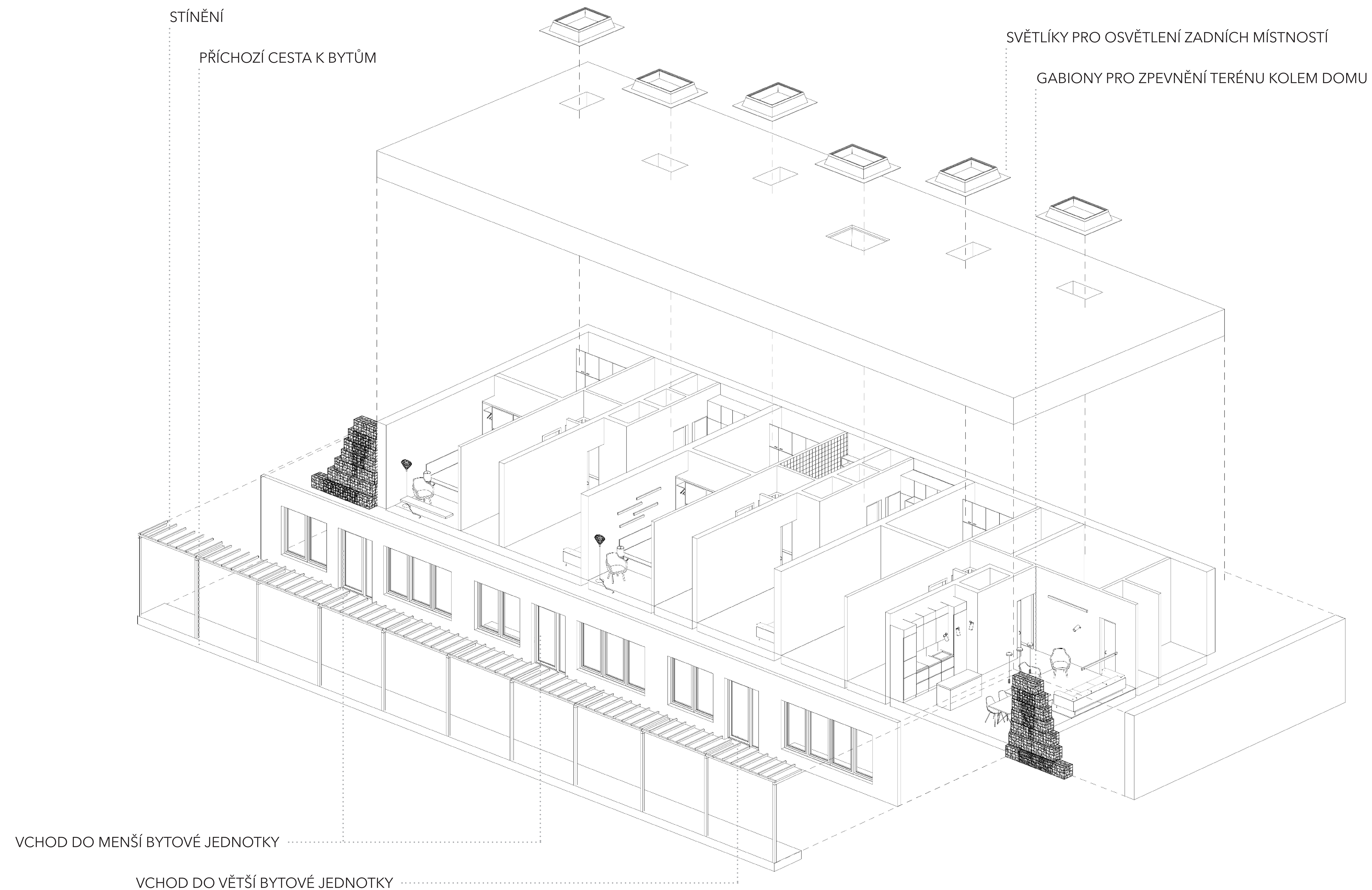
DOMÁCÍ ČISTÍRNA ODPADNÍCH VOD

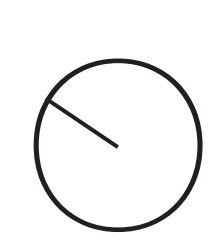
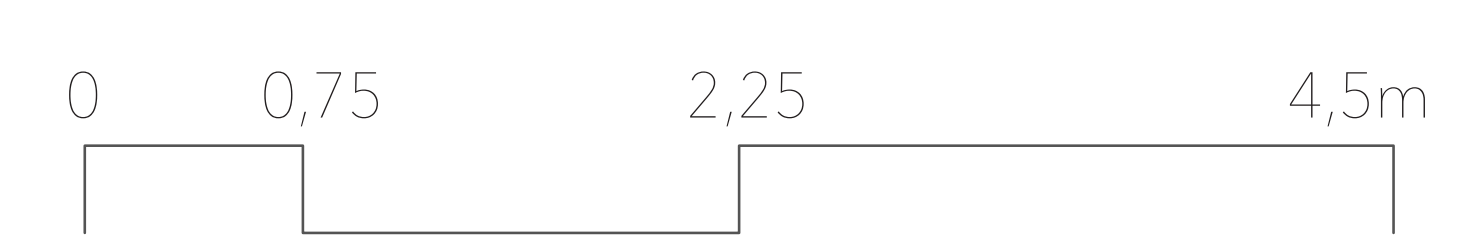
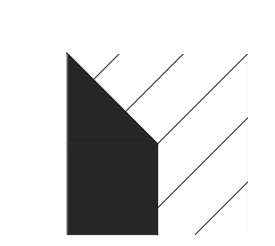
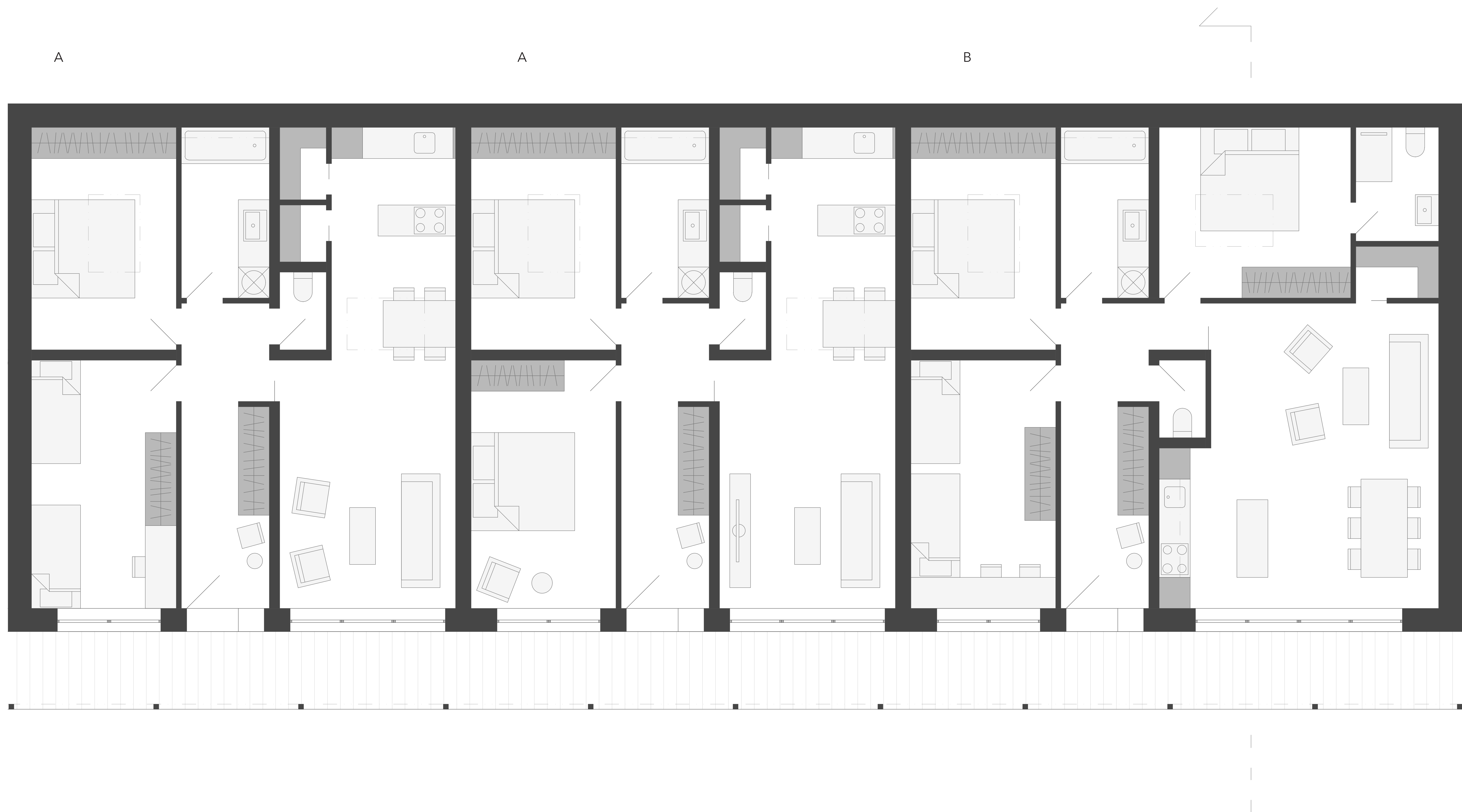
TECHNICKÁ MÍSTNOST

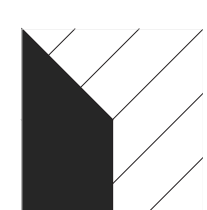


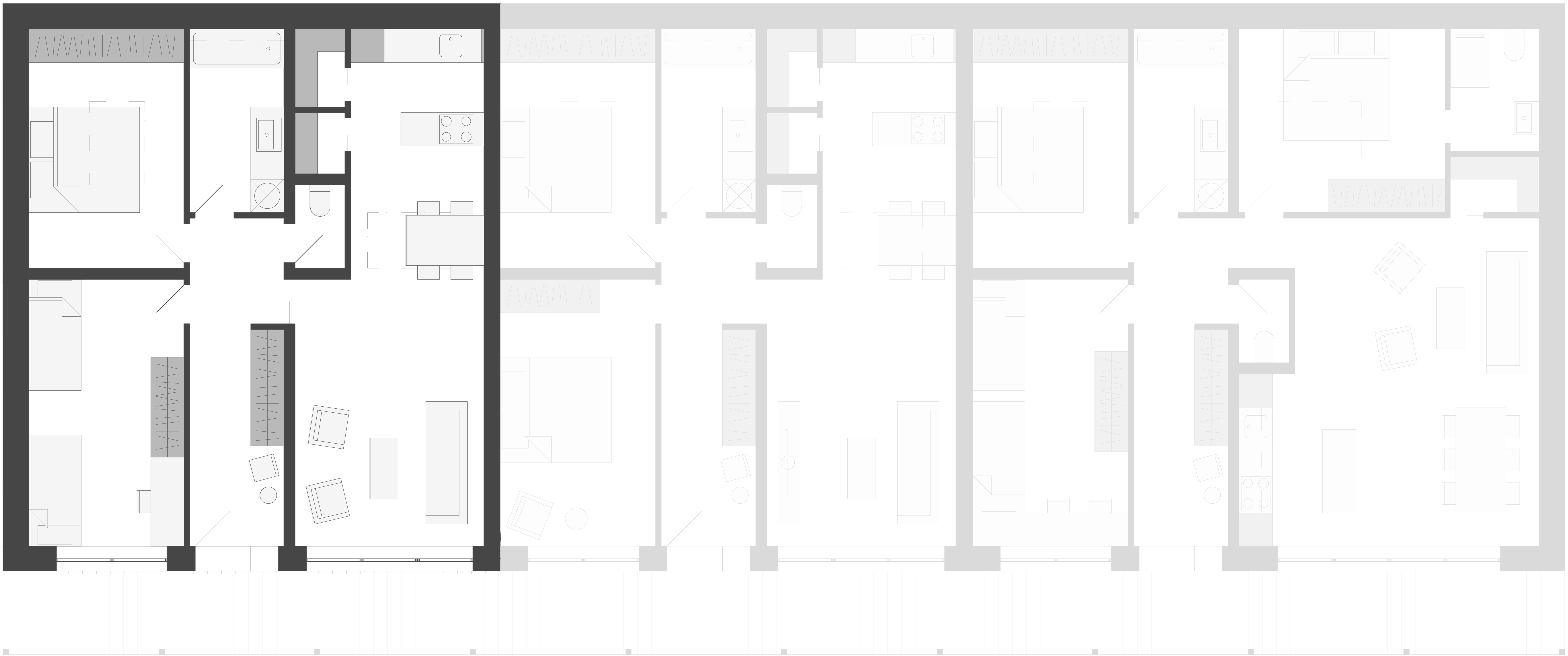








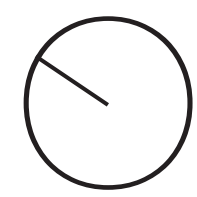
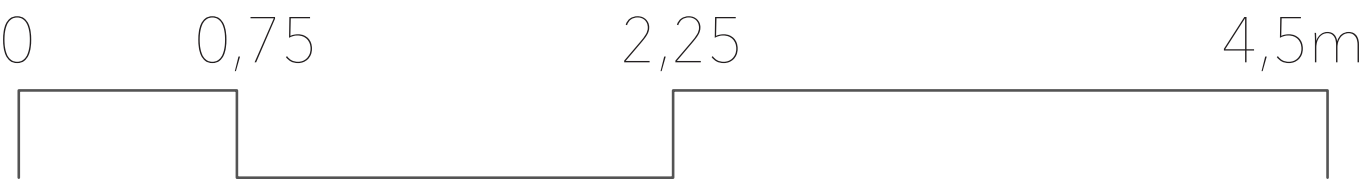


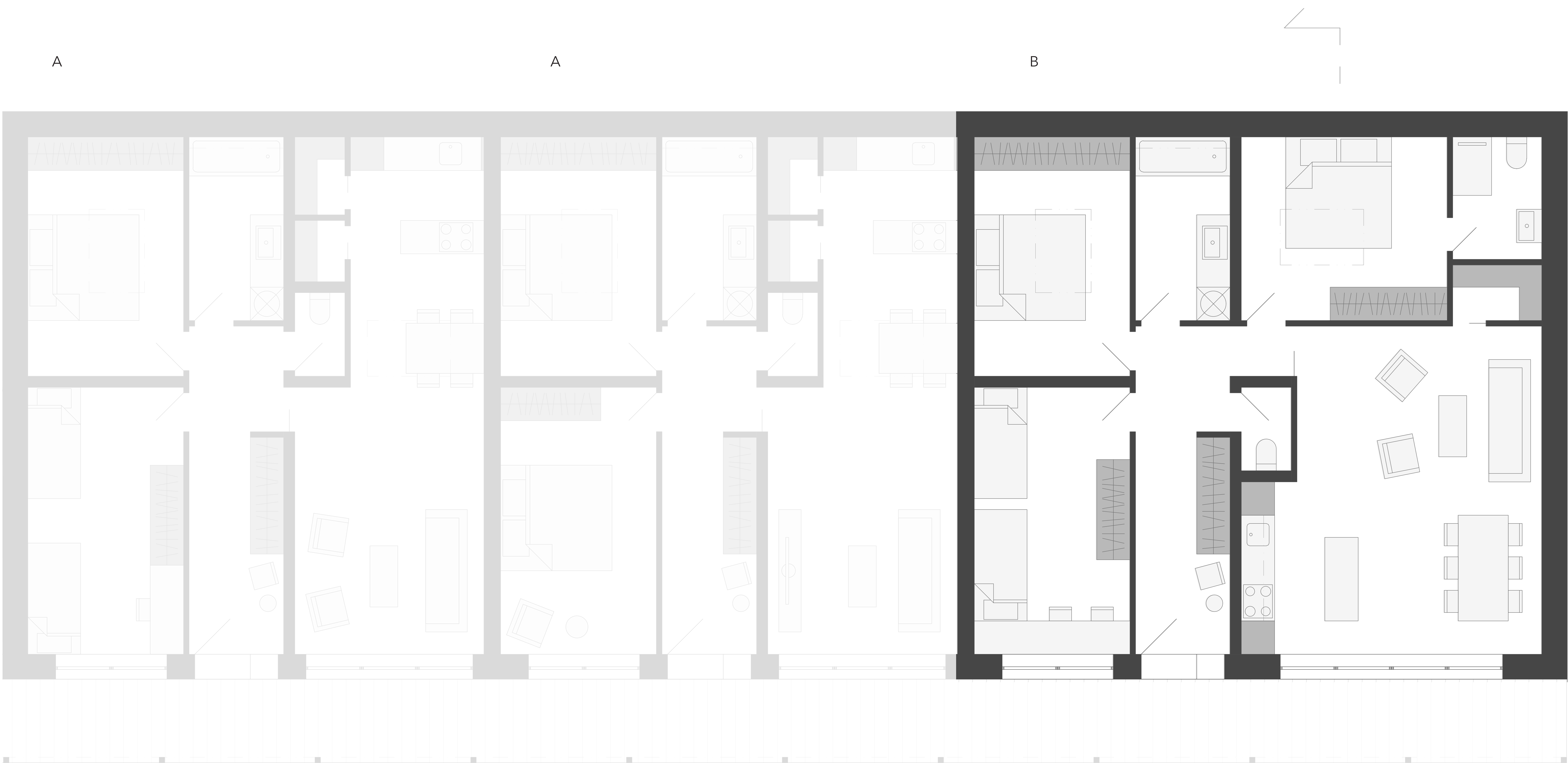


TABULKA MÍSTNOSTÍ

1.01	ZÁDVEŘÍ	6,65 m ²
1.02	OBÝVACÍ POKOJ A KU CHYŇSKÝ KOUT	27,12 m ²
1.03	LOŽNICE 1	13,44 m ²
1.04	LOŽNICE 2	12,04 m ²
1.05	KOUPELNA	5,61 m ²

1.06	WC	1,53 m ²
1.07	KOMORA	0,81 m ²
1.08	ŠPAJZ	1,26 m ²
1.09	CHODBA	3,23 m ²
		71,69 m²



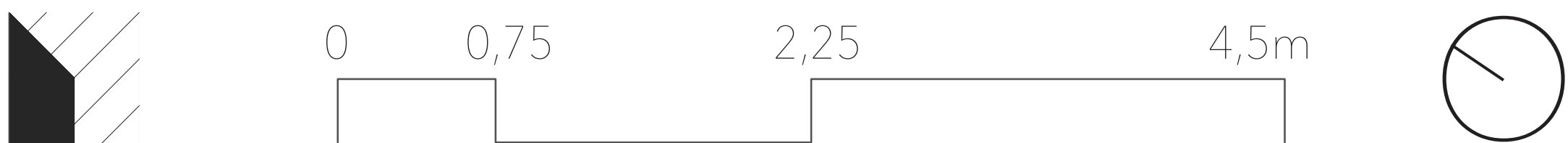


TABULKA MÍSTNOSTÍ

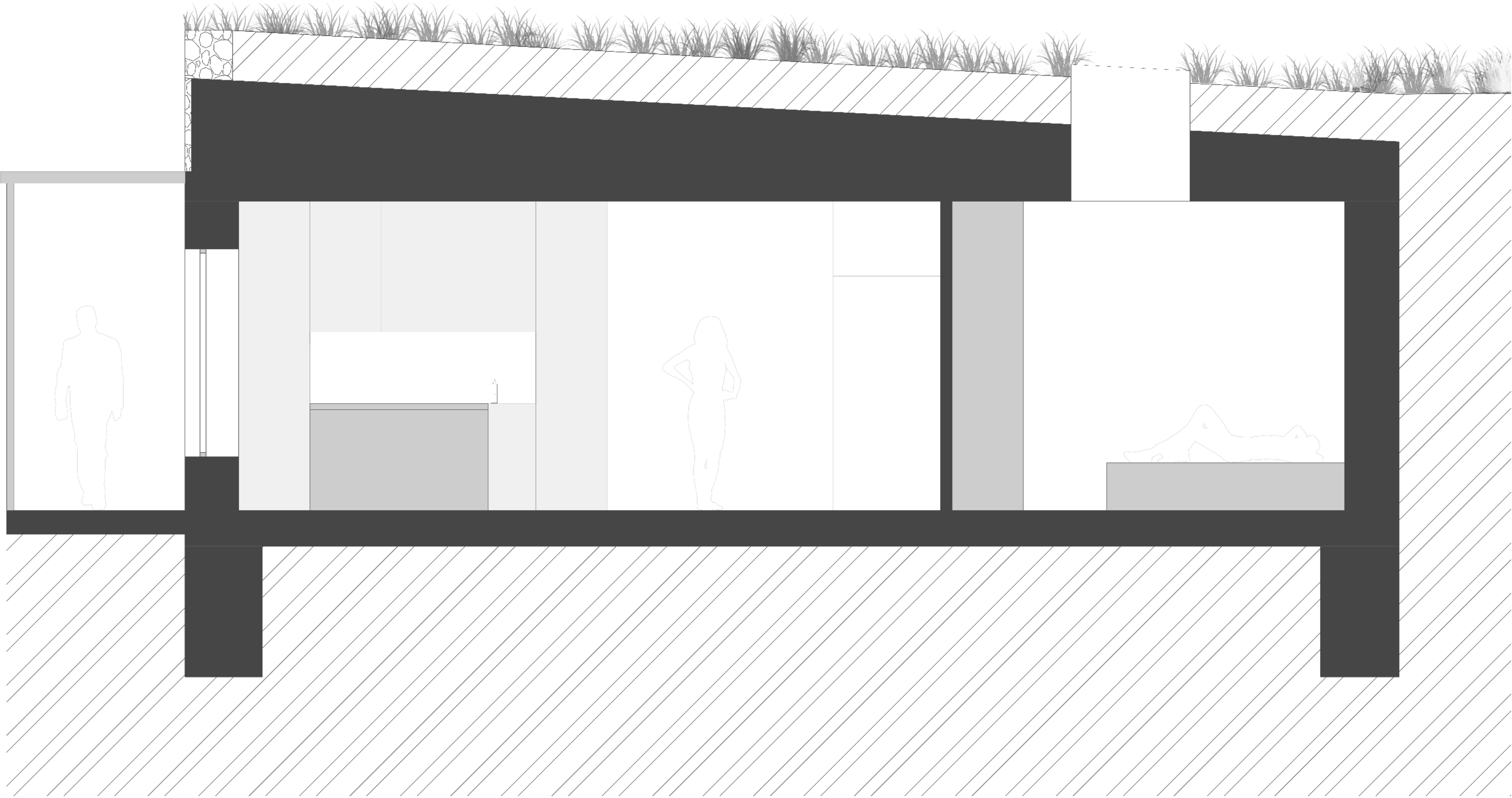
3.01	ZÁDVEŘÍ	5,78 m ²
3.02	OBÝVACÍ POKOJ A KU CHYŇSKÝ KOUT	26,60 m ²
3.03	LOŽNICE 1	12,29 m ²
3.04	LOŽNICE 2	12,29 m ²
3.05	LOŽNICE 3	12,21 m ²

3.06	KOUPELNA	5,61 m ²
3.07	WC	1,53 m ²
3.08	KOUPELNA 2	3,52 m ²
3.09	ŠPAJZ	1,60 m ²
3.10	CHODBA	4,12 m ²

89,87 m²

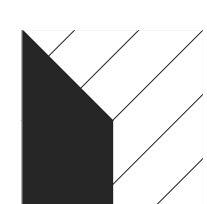


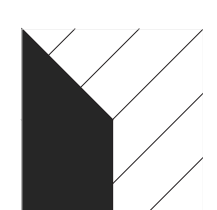
ŘEZ _ PŘÍČNÝ



POHLED _ JIHOZÁPAD





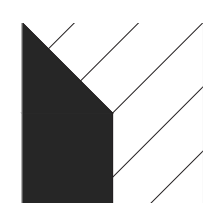


ENERGETICKO-PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

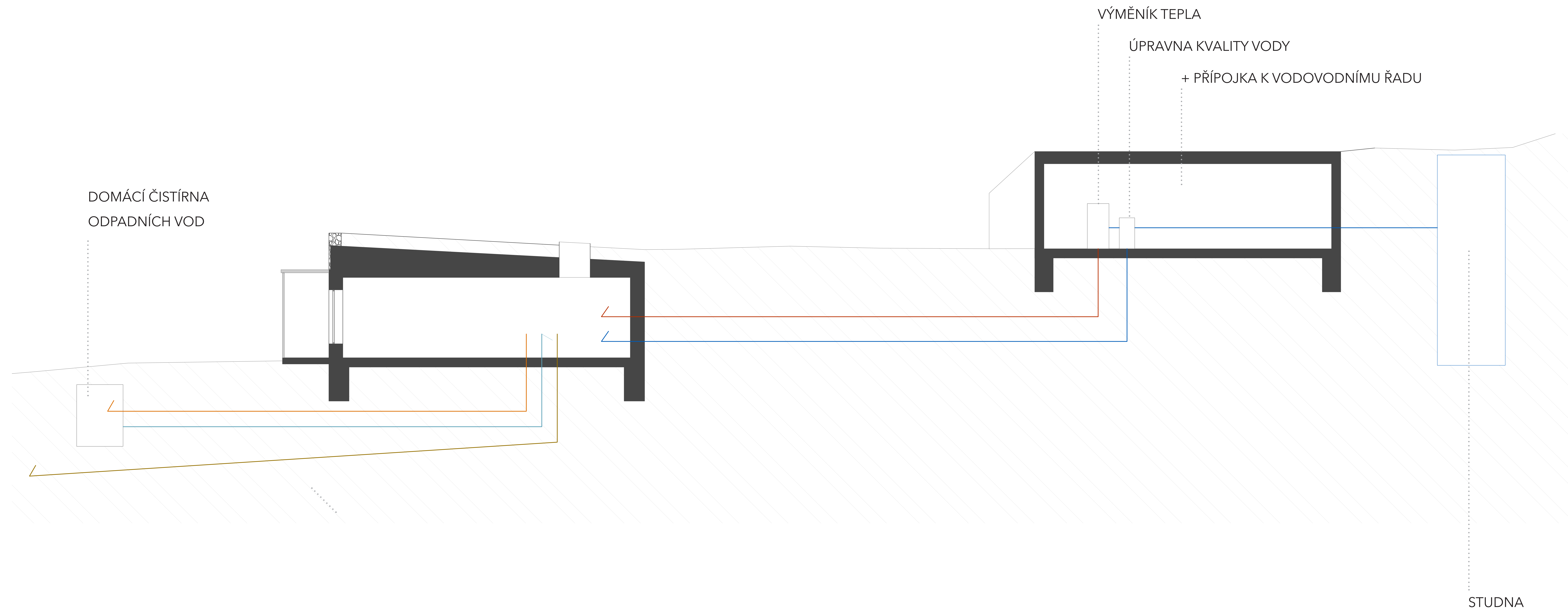


ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ



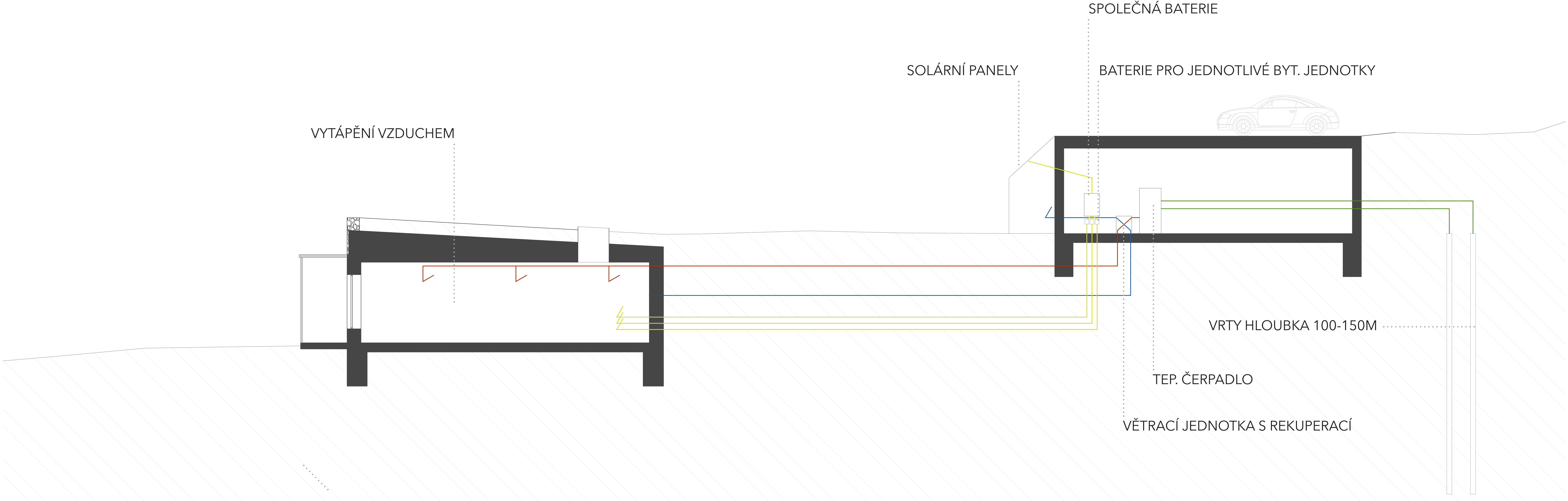


VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ _ SCHÉMA





ŘEŠENÍ ELEKTŘINY A TEPLA _ SCHÉMA



MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ



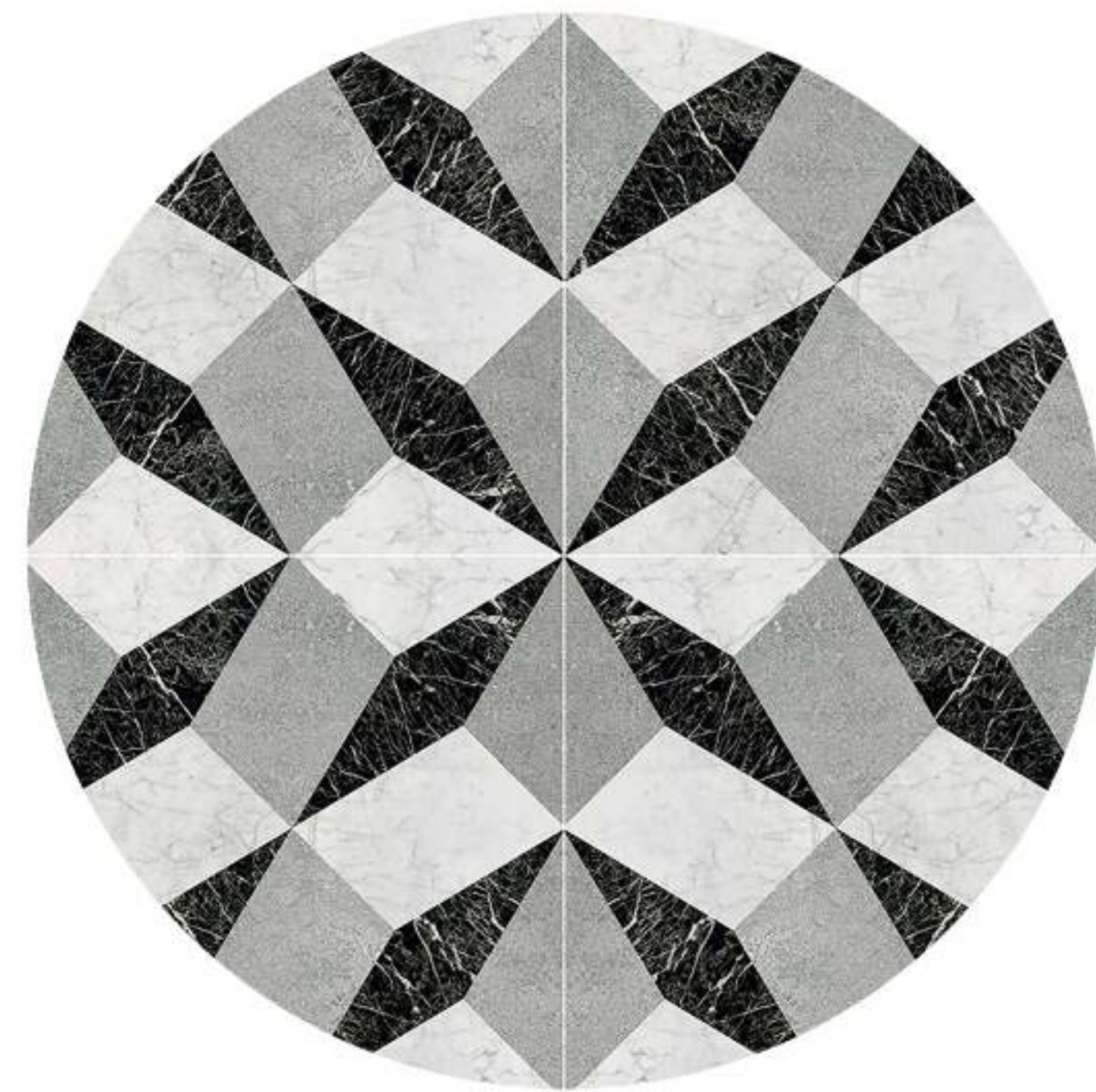
SMRKOVÝ OBKLAD



GABION S KŘEMENCEM



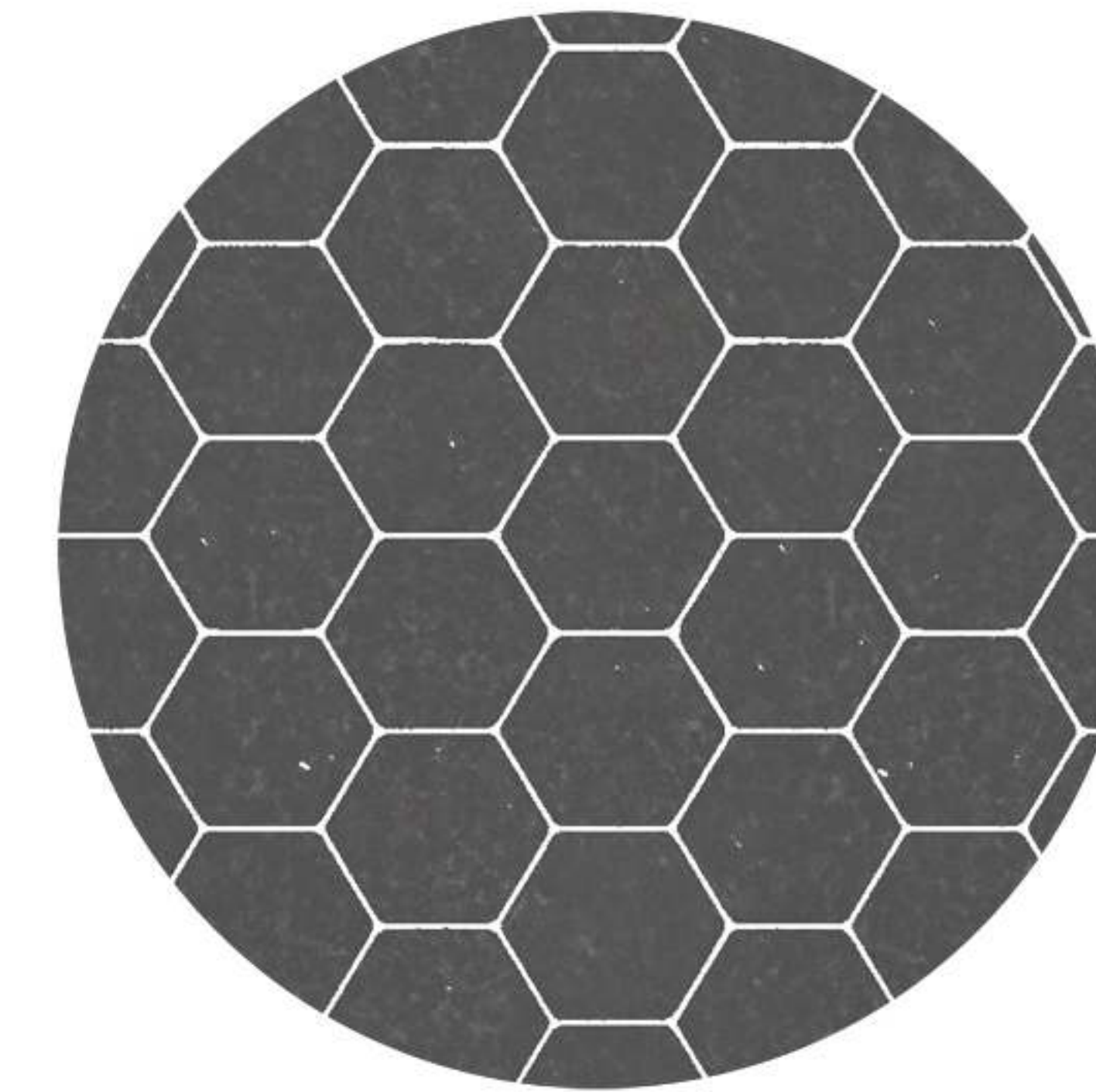
HLINĚNÁ OMÍTKA



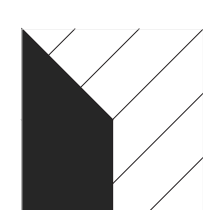
TAPETA



DUBOVÁ PODLAHA

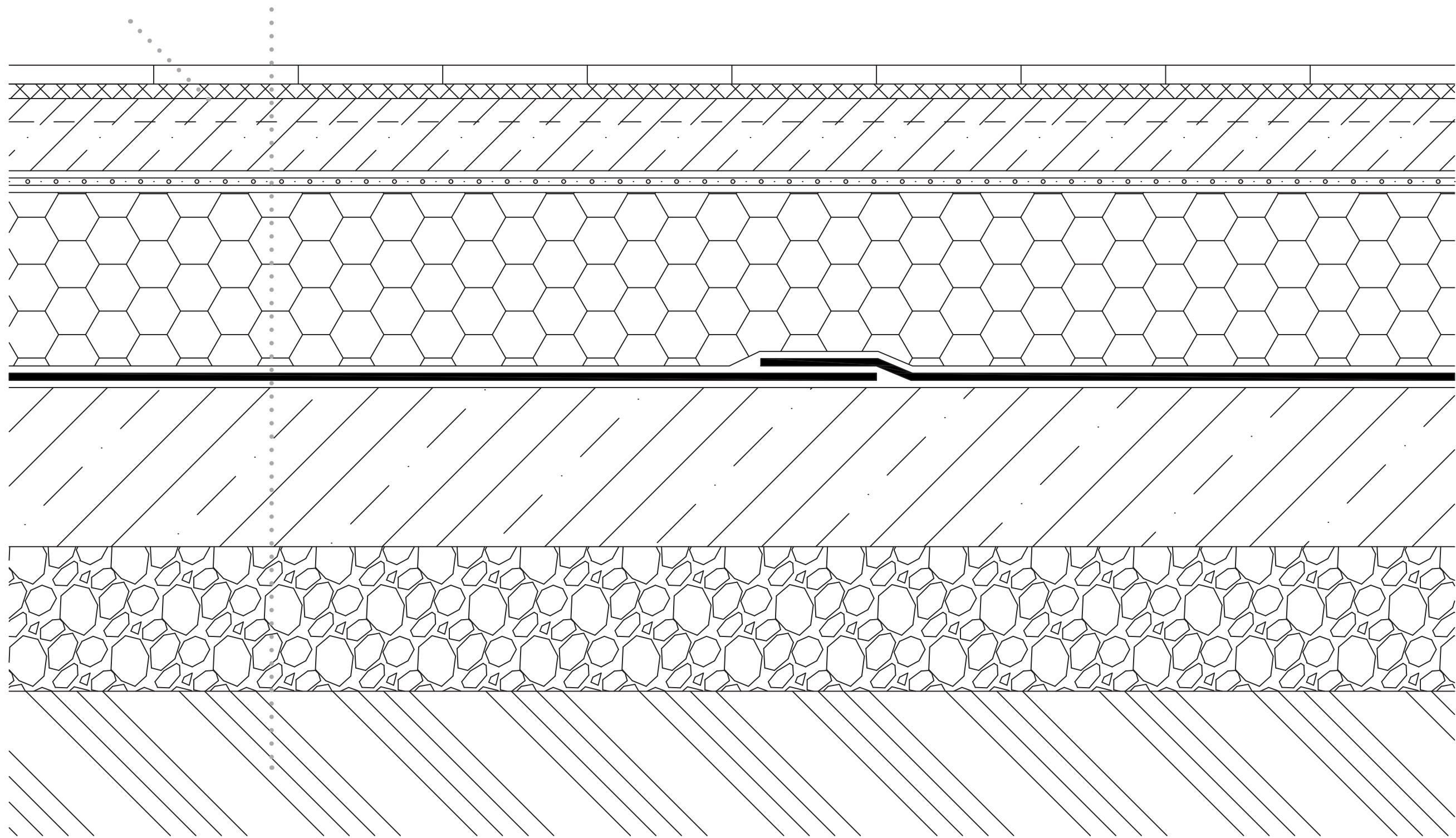


DLAŽBA S HEXAGONÁLNÍM VZOREM

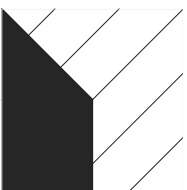
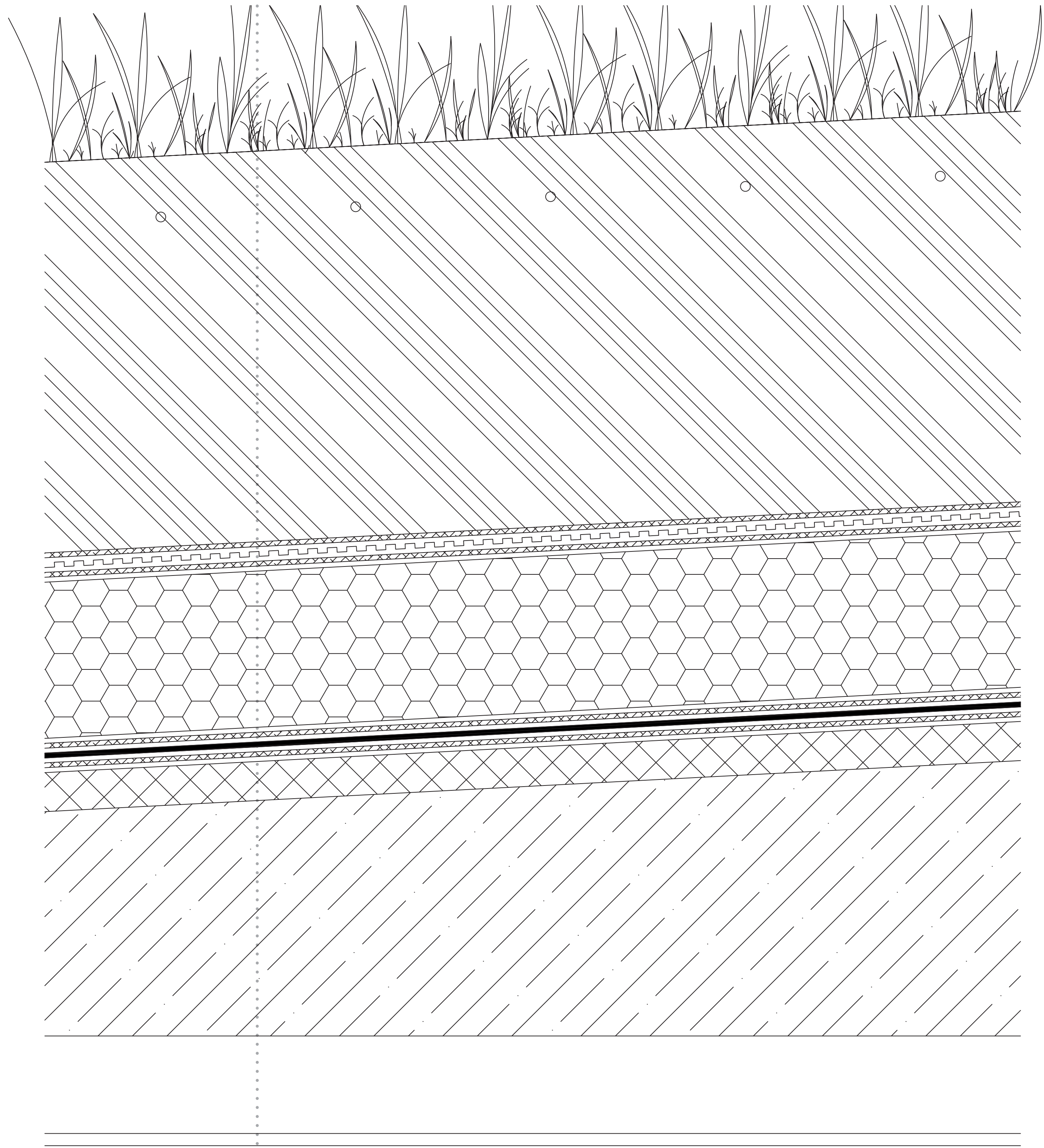


KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

- Dvouvrstvá dubová prkenná podlaha P+D, tl.13mm
- Lepidlo
- Samonivelační vyrovnávací stěrka, tl.7mm
- Betonová mazanina vyztužená kari sítí, tl.50mm
- Separční fólie
- Konopná tepelná izolace HANF, tl.120mm
- Dvojitá fólie - měkčené PVC
- Podkladní betonová vrstva, tl.110mm
- Štěrkový zásyp
- Rostlý terén

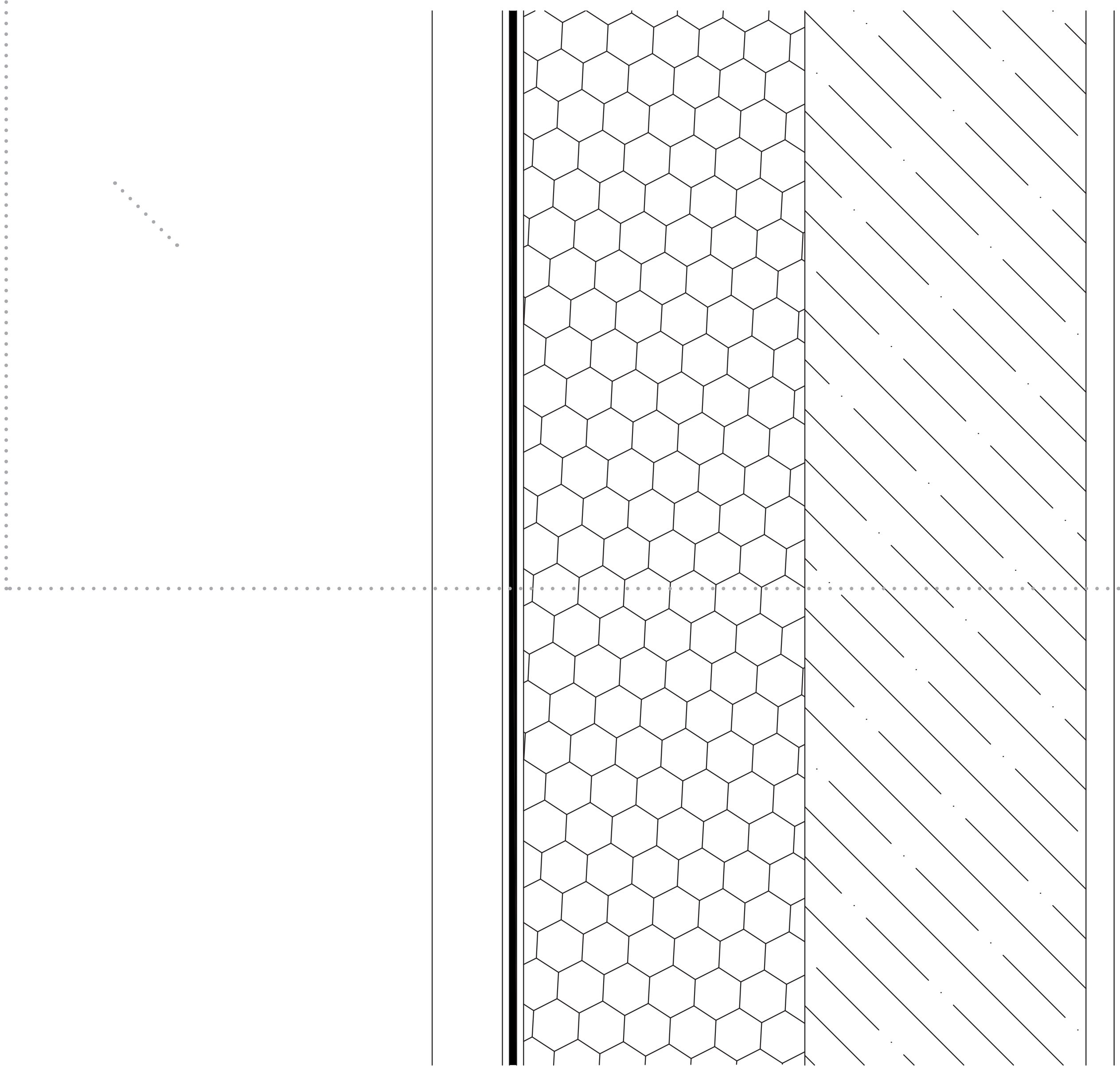


- Vegetace
- Substrát s osazením kapénkové závlahy, tl.40mm
- Geotextílie
- Nopová fólie
- Geotextílie
- Izolace XPS, tl.160mm
- Geotextílie
- Dvojitá fólie - měkčené PVC s kontrolním systémem
- Geotextílie
- PIR tepelná izolace nenasákavá Utherm, tl.40mm
- ŽLB nosná kce ve spádu, tl.200mm + spád 3%
- Podhled, tl.100mm
- SDK desky, tl.12,5mm
- Malba

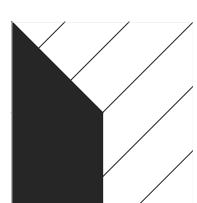
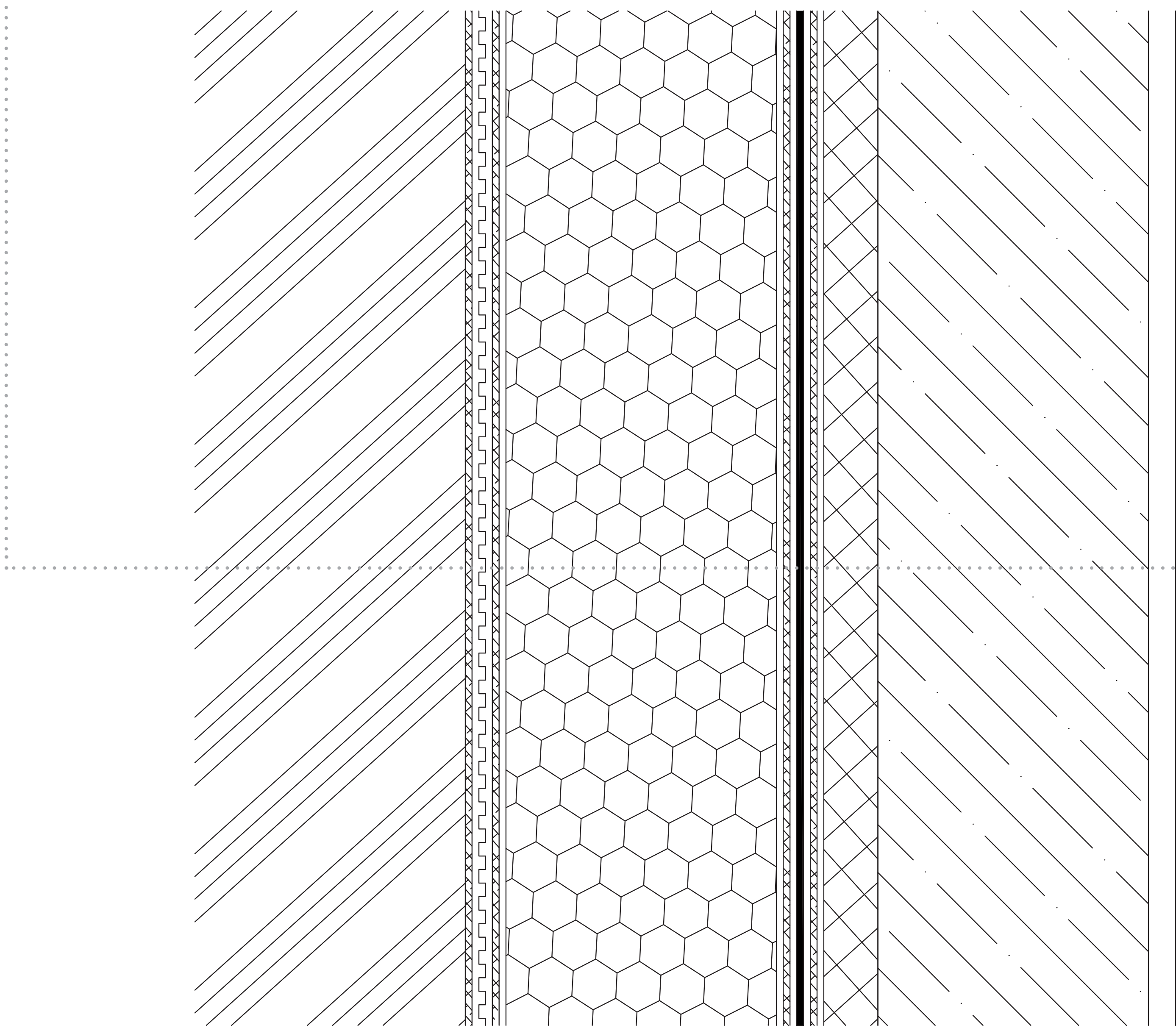


KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

- Smrkové fasádní palubky + rošt, tl.50mm
- Paropropustná difuzní fólie
- Tepelná izolace - minerální vlna Isover, tl.200mm
- ŽLB nosná kce, tl.200mm
- Hliněná omítka



- Násyp
- Geotextílie
- Nopová fólie
- Geotextílie
- Izolace XPS, tl.120mm
- Geotextílie
- Dvojitá fólie - měkčené PVC s kontrolním systémem
- Geotextílie
- PIR tepelná izolace nenasákavá Utherm, tl.40mm
- ŽLB nosná kce, tl.200mm
- Hliněná omítka, tl.20mm



PROSLUNĚNÍ

Byt	Místnost	Obytná místnost	Plocha (m ²)
1,2	Obývací pokoj + kk	ano, > 12 m ²	27.12
	Ložnice 1	ano, > 12 m ²	12.04
	Ložnice 2	ano, > 12 m ²	13.44
	Celkem obytná plocha		52.6
3		ano, > 12 m ²	29.06
	Ložnice 1	ano, > 12 m ²	12.04
	Ložnice 2	ano, > 12 m ²	13.44
	Ložnice 3	ano, > 12 m ²	12.21
	Celkem obytná plocha		66.75

Všechny byty v České republice musí být navrhovány tak, aby podlahových ploch jeho prosluněných obytných místností bylo alespoň 10 % z celkové podlahové plochy bytu. Do součtu podlahových ploch z jedné strany bytu se pro tento účel nezapočítá hloubka rovné 2,3 násobku její světlé výšky.

Obytná místnost se považuje za prosluněnou, jsou-li splněny

- půdorysný úhel slunečních paprsků s hlavní přímkou okna vůči horizontu nejméně 5 °;
- otvory, kterými sluneční záření vniká do místnosti jsou celkem alespoň 10 % podlahové plochy místnosti;
- při jasné obloze (oblačnost se zanedbává) musí být doba proslunění větší než 90 minut.

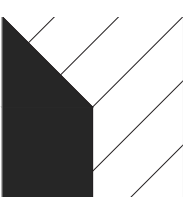
Velikost osvětlovacích otvorů	Kontrolní bod
3x1.75 = 5.25 m ² > 2.71 m ² → ano průsvitný světlík 1x1.5 = 1.5 m ² > 1.2 m ² → ne s.v. 2.6 m x 2.3 = 5.98 m, tzn. plocha 19.15 m ²	ANO, KB1 NE
průsvitný světlík 1x1.5 = 1.5 m ² > 1.2 m ² → ne	NE
2x1.75 = 3.5 m ² > 1.34 m ² → ano	ANO, KB2
Celkový součet obytných ploch, které jsou prosluněny	
32.59	
4x1.75 = 7 m ² > 2.91 m ² → ano průsvitný světlík 1x1.5 = 1.5 m ² > 1.2 m ² → ne s.v. 2.6 m x 2.3 = 5.98 m, tzn. plocha 29.06 m ²	ANO, KB1
průsvitný světlík 1x1.5 = 1.5 m ² > 1.2 m ² → ne	NE
2x1.75 = 3.5 m ² > 1.34 m ² → ano	ANO, KB2
průsvitný světlík 1x1.5 = 1.5 m ² > 1.2 m ² → ne	NE
Celkový součet obytných ploch, které jsou prosluněny	
42.5	

k, aby byly prosluněny. Byt považujeme za prosluněný, je-li součet roven nejméně jedné třetině součtu podlahových ploch všech jeho obytných místností ani do součtu podlahových ploch obytných místností, které leží za hranicí bytu.

následující podmínky zároveň:

roviny okenního otvoru musí být nejméně 25° a výška slunce nad

okna musí být zaskleny průhledným a barvy nezkrášlujícím materiálem, celková podlahová plocha místnosti, přitom nejmenší rozměr osvětlovacího otvoru je 900 mm; doba proslunění větší než 90 minut.



TABULKA BILANCÍ

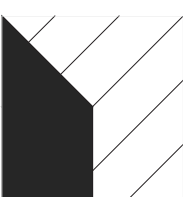
KAPACITNÍ ÚDAJE (celkové)

ŘEŠENÝ POZEMEK:	7 549,00
HPP:	1 592,75
ČBP:	1 166,25
MBP:	941,00

ZASTAVĚNOST POZEMKU: **33,56 %**

ENERGETICKÉ ÚDAJE (pro jeden dům)

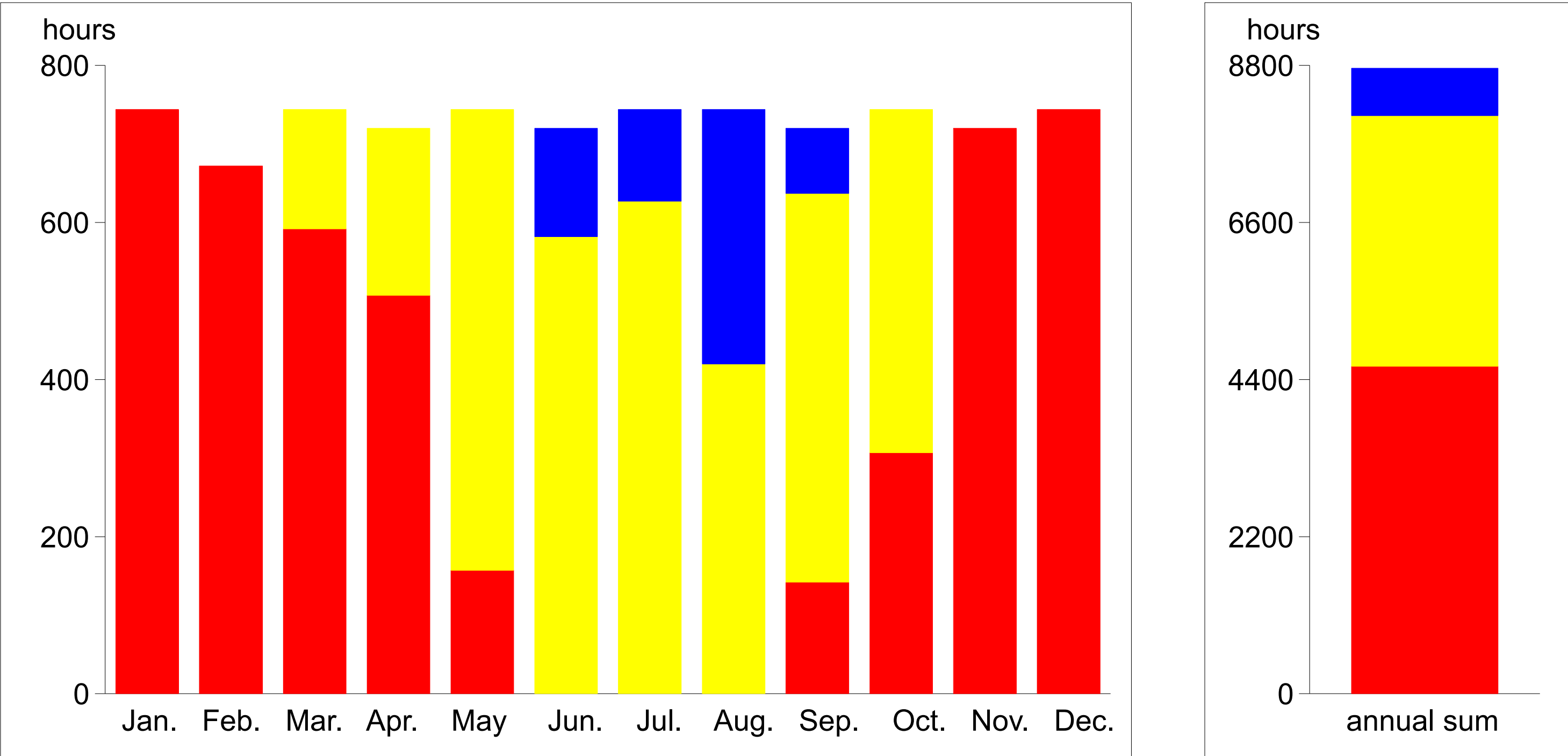
CELKOVÉÁ ENERGETICKY VZTAŽNÁ PLOCHA	287,11	m ²
A/V	0,93	m ² /m ³
MĚRNÁ POTŘEBA TEPLA NA VYTÁPĚNÍ	25,6	kWh/m ² a
MĚRNÁ ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE	28,3	kWh/m ² a
CELKOVÁ DENNÍ SPOTŘEBA ENERGIE	5,9	kWh



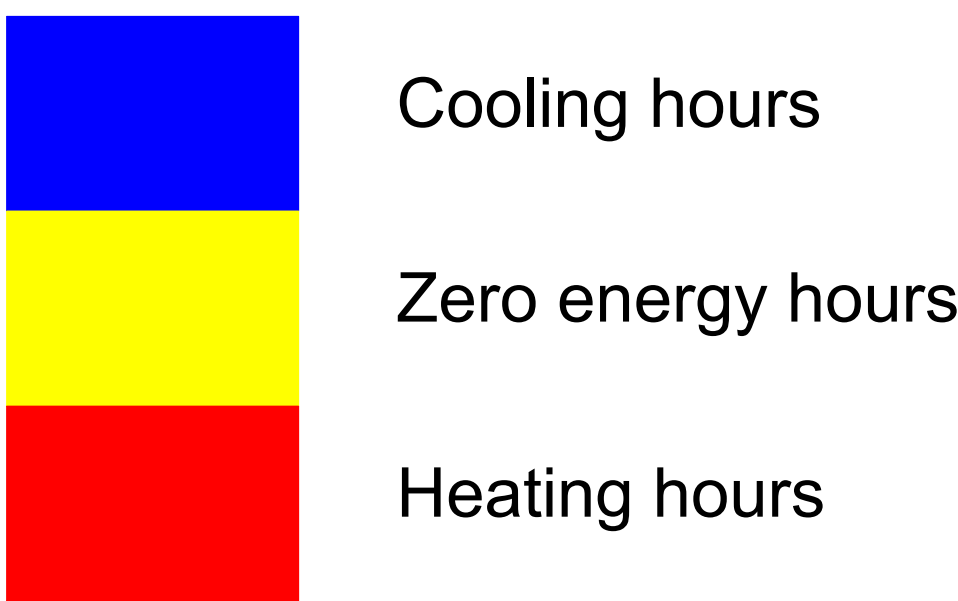
CASAnova

Output: Heating and cooling hours

	Heating hours in h	Zero energy hours in h	Cooling hours in h
January	744	0	0
February	672	0	0
March	592	152	0
April	507	213	0
May	157	587	0
June	0	582	138
July	0	627	117
August	0	420	324
September	142	495	83
October	307	437	0
November	720	0	0
December	744	0	0
Total in h	4585	3513	662
Total in %	52,3	40,1	7,6



Legend:



CASAnova

Output: Primary and end energy demand for heating

Heat:	
Heat energy demand:	25,6 kWh/(m2 a)
Losses of the heat storage:	0,1 kWh/(m2 a)
Heat losses from the distribution:	0,6 kWh/(m2 a)
Looses at the transmission to the rooms:	1,1 kWh/(m2 a)
Expense number of heat generation:	0,23

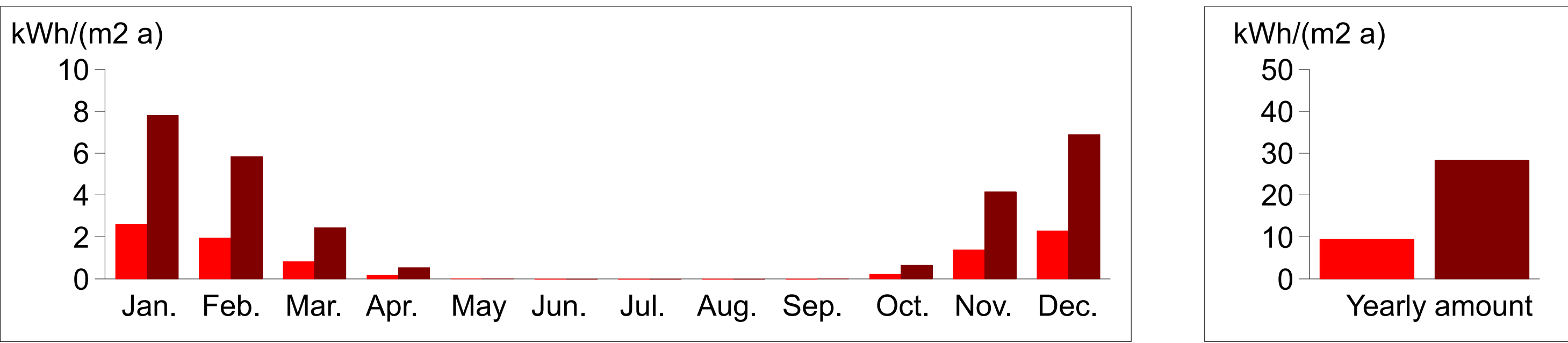
End energy demand electricity: 6,3 kWh/(m2 a)

Auxiliary energy (electricity):	
Auxiliary energy for heat generation:	1,1 kWh/(m2 a)
Auxiliary energy for heat storage:	0,3 kWh/(m2 a)
Auxiliary energy for heat distribution:	1,7 kWh/(m2 a)

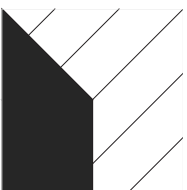
End energy demand auxiliary energy (electricity): 3,2 kWh/(m2 a)

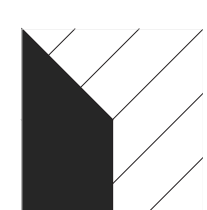
Primary energy factor electricity:	3,0
Primary energy demand electricity:	28,3 kWh/(m2 a)

	End energy demand demand	Primary energy demand demand
January	2,6	7,8
February	1,9	5,8
March	0,8	2,4
April	0,2	0,5
May	0,0	0,0
June	0,0	0,0
July	0,0	0,0
August	0,0	0,0
September	0,0	0,0
October	0,2	0,6
November	1,4	4,2
December	2,3	6,9
Sum specific in kWh/(m2 a)	9,4	28,3
Sum absolute in kWh/a	2165	6494



Legend:





DANIELA PISINGEROVÁ, GABRIELA PONECHALOVÁ, KRYŠTOF KRATOCHVÍL

