

ENERGETIKA V DEVELOPERSKÝCH PROJEKTECH

Příklady z praxe

Petr Valeš



VIZE JRD

ENERGETICKY ÚSPORNÉ – ENVIRONMENTÁLNĚ ŠETRNÉ – KVALITNÍ A ZDRAVÉ BYDLENÍ

Dlouhodobě usilujeme o spojení moderních technologií, ekologického přístupu a minimalizace energetické náročnosti staveb při jejich provozu a realizaci.

DBÁME NA ŠETRNÝ PŘÍSTUP

...ke spotřebě energií a dalších zdrojů

...k přírodě a životnímu prostředí

...ke krajinnému rázu

...ke spotřebě surovin

...k lidskému zdraví a člověku



ENERGETIKA V DEVELOPERSKÉM PROJEKTU

- 1) KLÍČOVÉ JE ZAŘÍDIT, ABY DŮM MOC ENERGIE NESPOTŘEBOVAL
- 2) ENERGII, KTEROU BD SPOTŘEBUJE JE MOŽNÉ ZÍSKAT Z OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ
- 3) ČÁST ENERGIE, KTEROU BD SPOTŘEBUJE SI MŮŽE SÁM VYROBIT



jrd

BĚŽNÁ NOVOSTAVBA vs. PASIVNÍ DŮM

Zateplení

Okna dvojsklo

Tepelné mosty

Větrání

Zateplení

Okna trojsklo

Posouzení

Rekuperace

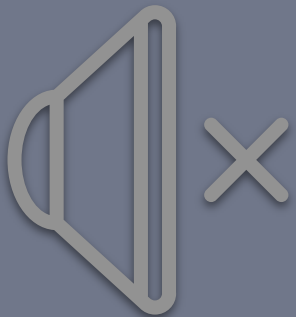
Vzduchotěsnost



PASIVNÍ BD – ZÁKLADNÍ PODMÍNKY NÁVRHU

DOBŘE ZATEPLENÍ + ROZUMNÝ FAKTOR TVARU + ROZUMNÉ
PROSKLENÍ S OHLEDEM NA ORIENTACI + ŠETRNÁ KOMBINACE ZDROJŮ

Projekt	Ecocity III	Hvězdárna Třebešín	Kratochvíle Stochovská	Michelangelova
Uem	0,32	0,27	0,30	0,32
Faktor A/V	0,32	0,41	0,39	0,32
Měrná potřeba tepla na vytápění	14,8	14,8	15,0	13,6
Měrná spotřeba na vytápění	20,0	20,0	21,0	18,0
Měrná spotřeba tepla na teplou vodu	26,0	20,0	29,0	23,0
Měrná spotřeba na větrání	3,0	2,0	2,0	2,0
Měrná spotřeba na osvětlení	4,0	4,0	4,0	4,0
Podíl prosklení Jih	38%	45%	45%	36%
Podíl prosklení Východ	37%	19%	19%	39%
Podíl prosklení Západ	40%	41%	19%	26%
Podíl prosklení Sever	14%	26%	23%	19%
Podíl prosklení Celkem	35%	33%	32%	29%
Měrná primární neobnovitelná energie	72	58	73	64



TEPLO & TEPELNÝ KOMFORT



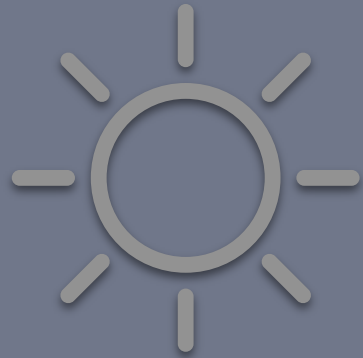
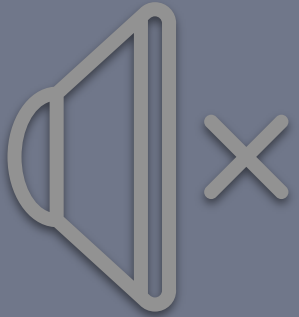




Tepelná stabilita

- Architektura + žaluzie
- Efektivní a komfortní chlazení

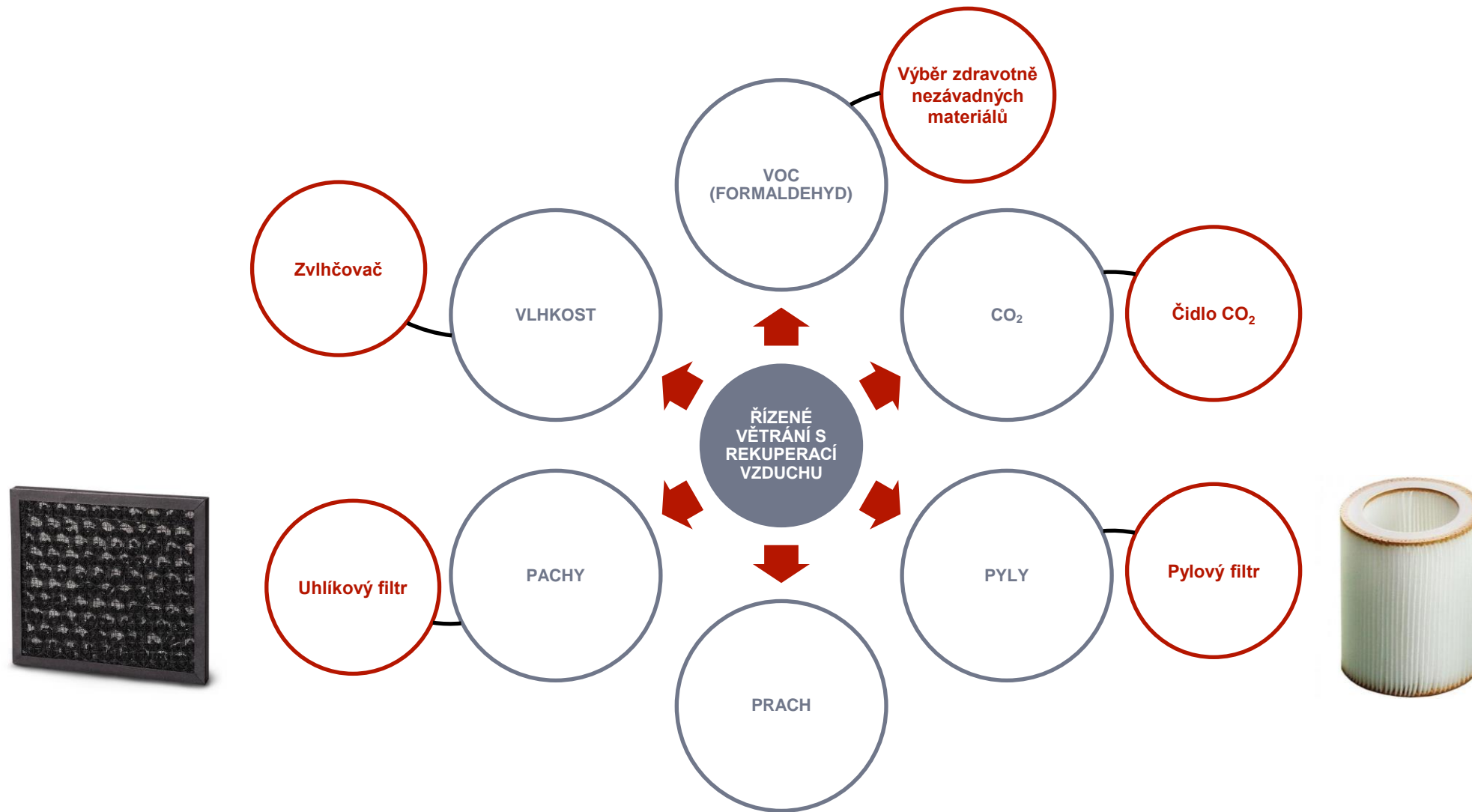




VZDUCH



VZDUCH

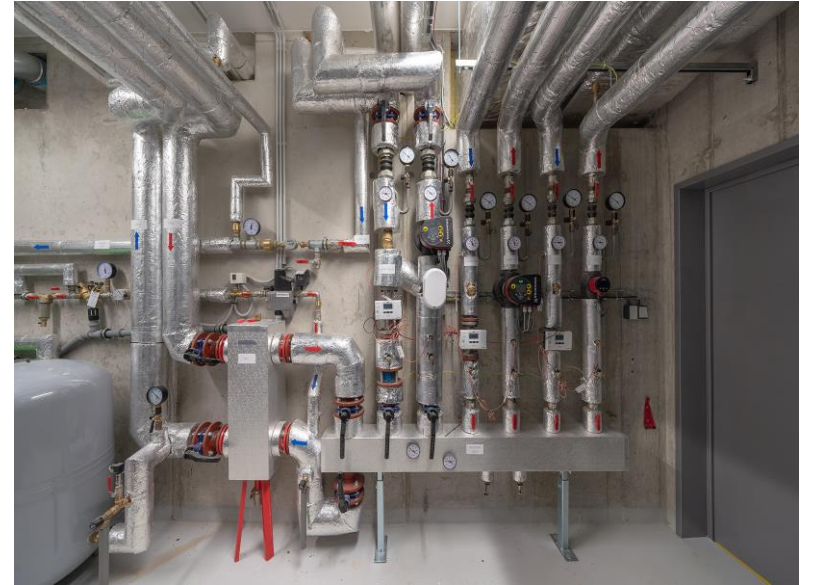




Rezidence Červený Dvůr

- TČ voda-vzduch pro ohřev TUV
- Pro ohřev TUV je druhotně využito i odpadní teplo z VZT s rekuperací







Rezidence Michelangelo

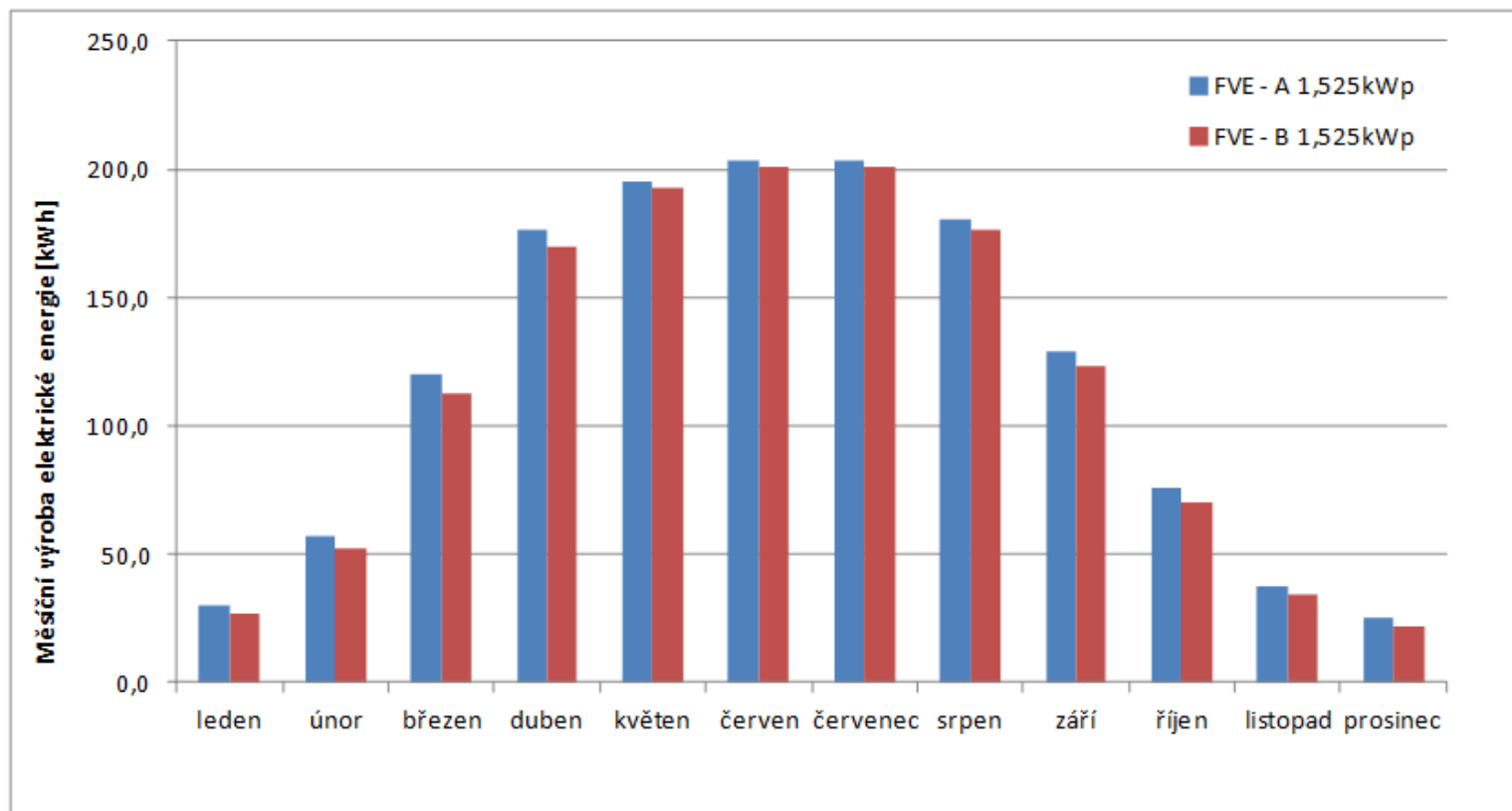
- TČ vzduch-voda pro 4 byty v ustupujících podlažích + topení a chlazení podlahou
- FVE 7,6 kWp pro společnou spotřebu – napájení VZT jednotek s rekuperací tepla







Rezidence Michelangelo



Obr.6: Graf měsíčních úhrnů vyrobené elektrické energie pro FVE na ploše A a B



Císařská Vinice

- Tepelná čerpadla + zemní vrty / topení a chlazení stropy / nadřazená MaR



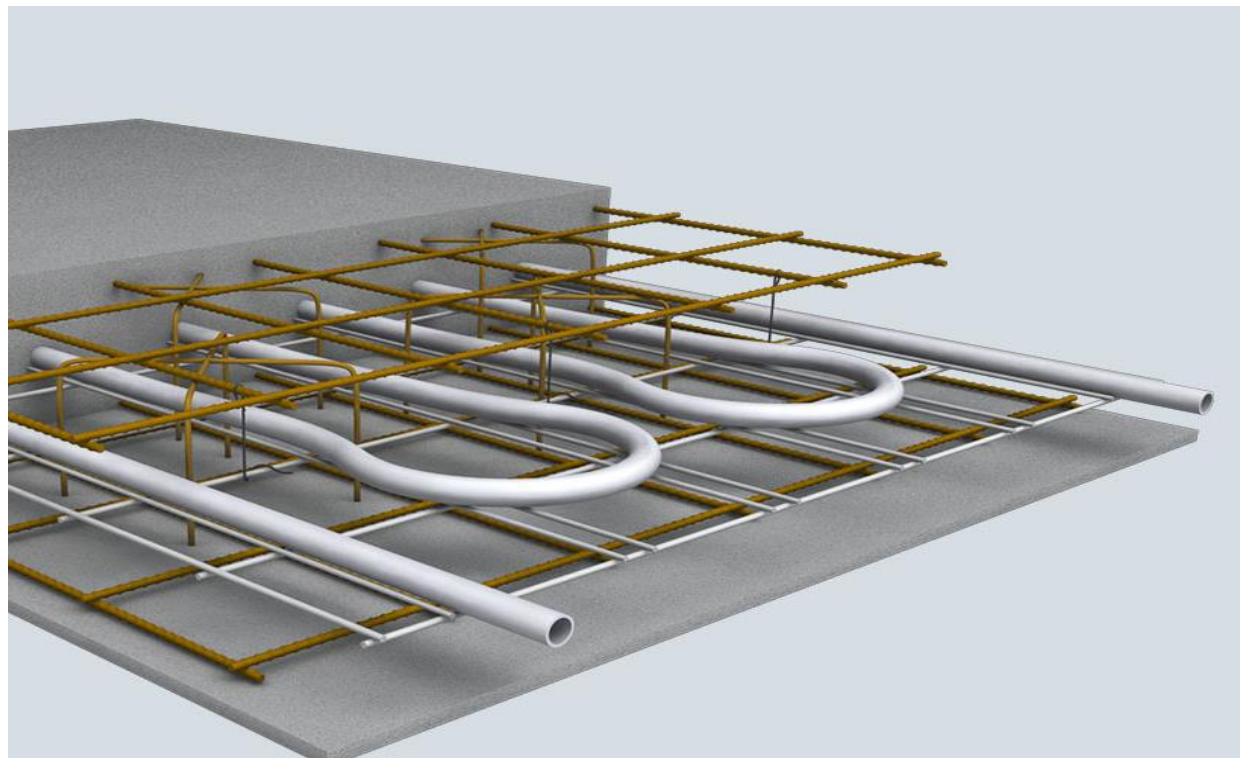


Císařská Vinice

AKTIVACE BETONOVÉHO JÁDRA - UCHOVÁNÍ A VÝMĚNA TEPELNÉ ENERGIE

NÍZKOTEPLTNÍ TOPENÍ / VYSOKOTEPLTNÍ „ZDRAVÉ“ CHLAZENÍ - FREECOOLING

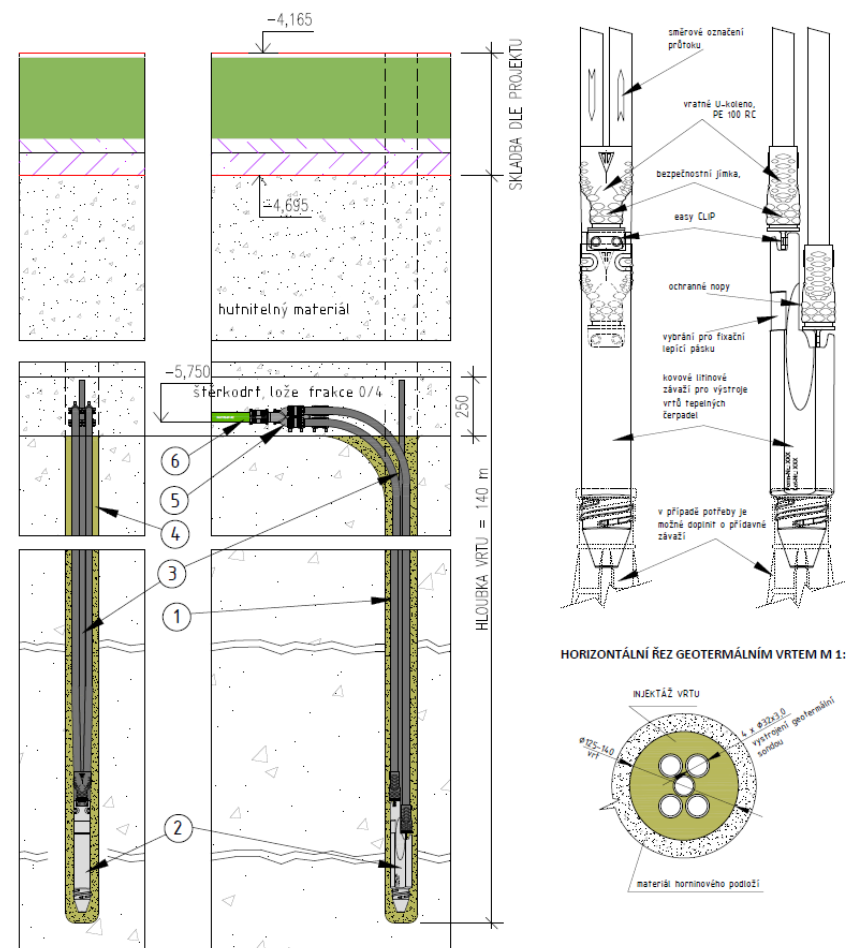
OPTIMÁLNÍ SYSTÉM PRO KOMBINACI S OBNOVITELNÝMI ZDROJI





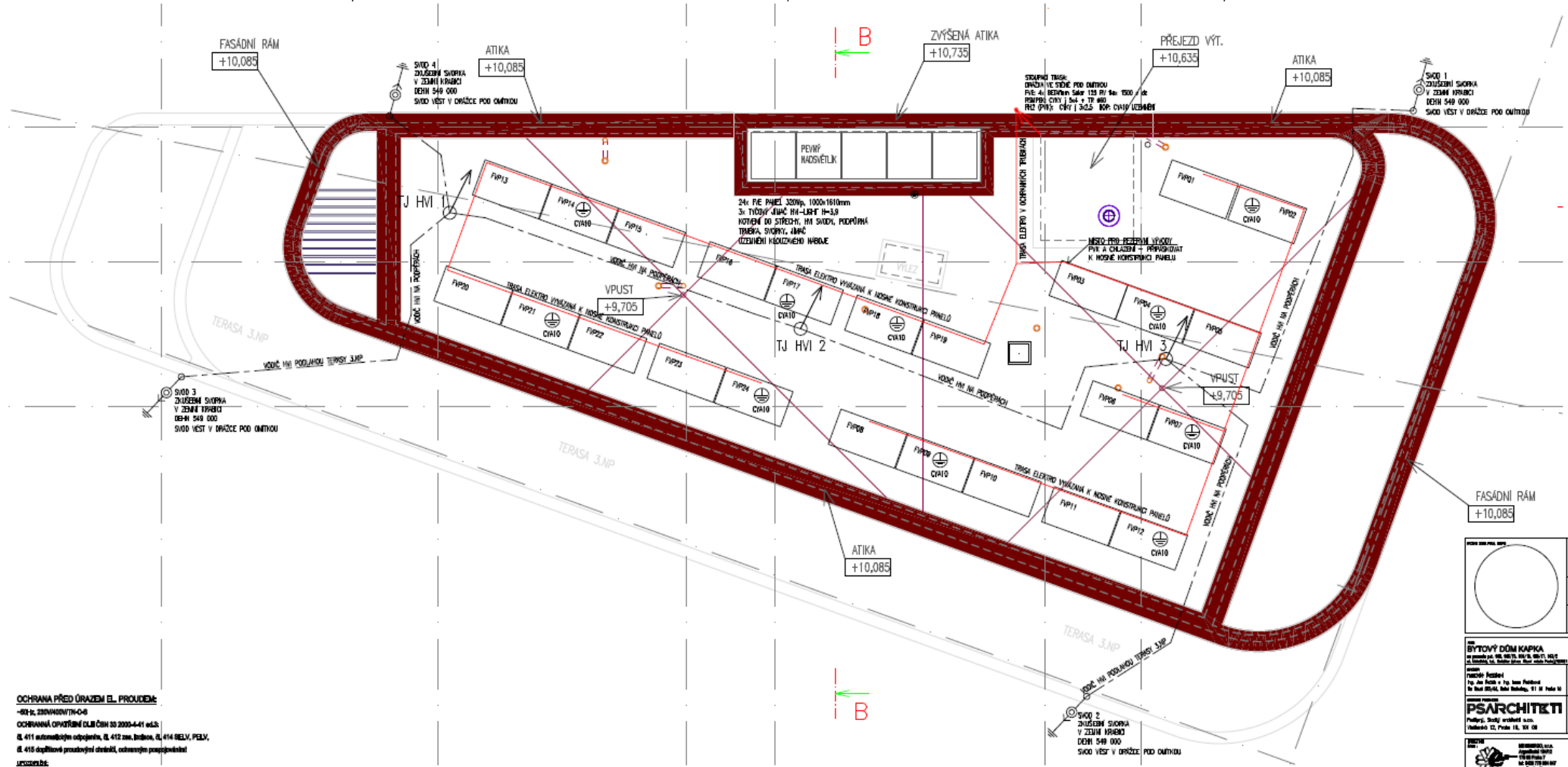
Kapka

- Tepelná čerpadla + zemní vrty / topení a chlazení stropy / nadřazená MaR
- FVE 7,68 kWp pro společnou spotřebu





Kapka



UPOZORNĚNÍ:
 VÝKRES JE SOUŠTĚNÍM NEBO ÚPRAV K ODDĚLOVÁNÍ MEZÍ, VĚŠKÉ MÍŘE JE
 NAZEV ÚČNĚ PŘÍMO NA STĚNĚ
 SVAZOVACÍ KOTVENÍ BLOKŮ KUTŮVY V ŽELEZOBETÓNĚ, V SOUHRNĚ MĚ. 300 KVA DO SAKROKOVANÉ
 NEBO BLOKŮ KOTVENÍ STĚNÍ PŘECHOVÁNÍ

6	
PRŮMĚR 110 mm ALU - STUHO SAA (PA) PRO VÝSTAVU VYKRESLOVÁNÍ PRŮJEZDU SVOD	

BYTOVÝ DŮM KAPKA
 ul. Podbělohorská 108, Praha 10, PSČ 102 00, IČO 252 620 240, DIČ CZ252 620 240
 PSÁRCHITET
 Ing. Michal Pospíšil
 Ing. Lukáš Pospíšil
 Ing. Michal Pospíšil
 Ing. Lukáš Pospíšil
 Ing. Michal Pospíšil
 Ing. Lukáš Pospíšil
 Ing. Michal Pospíšil
 Ing. Lukáš Pospíšil

	PSÁRCHITET Ing. Lukáš Pospíšil Ing. Michal Pospíšil Ing. Lukáš Pospíšil Ing. Michal Pospíšil	PSÁRCHITET Ing. Lukáš Pospíšil Ing. Michal Pospíšil Ing. Lukáš Pospíšil Ing. Michal Pospíšil	PSÁRCHITET Ing. Lukáš Pospíšil Ing. Michal Pospíšil Ing. Lukáš Pospíšil Ing. Michal Pospíšil
PSÁRCHITET Ing. Lukáš Pospíšil Ing. Michal Pospíšil Ing. Lukáš Pospíšil Ing. Michal Pospíšil		PSÁRCHITET Ing. Lukáš Pospíšil Ing. Michal Pospíšil Ing. Lukáš Pospíšil Ing. Michal Pospíšil	



FVE v rezidenčním projektu

- Plocha střechy / podlažnost domu
 - RD Bolevec 8500 kWh ročně výroba / 6000 kWh ročně spotřeba
 - BD Residence Michelangelova 5.NP – provoz společné VZT
- Využití FVE v bytovém domě
 - TUV, vzduchotechnika, výtah, osvětlení, chlazení, TČ, elektromobilita
- Odlehčení primární sítě a efektivita výroby
- Využití v rámci BD bez bateriového úložiště / s úložištěm
- Statika, architektura, nutná údržba



Vila Štěrboholy

- 2006, FVE 5kWp





Dolní Měcholupy IV a V

- 2009/2010, FVE 25kWp + 8,5kWp







Aktivní dům Bolevec

- 2012, FVE 9 kWp, 8500 kWh výkon / 6000 kWh spotřeba





Skupina JRD



Group

Development

Energo

Invest

Plazma

Pozemková banka

Krumvíř, 3,56 MW, roční výroba 3700 MWh



Chvalatice, 3,56 MW, roční výroba 3700 MWh



Maďarsko, 28 MW v 7 lokalitách



Václavice, 26 MW, roční výroba 69 700 MWh





Plazmové zplyňování