

A deep space photograph of a starry night sky. The background is dark black, filled with numerous stars of varying colors (white, yellow, blue) and sizes. A single, very bright star is positioned in the upper center, surrounded by a faint, multi-pointed diffraction pattern. The text 'AZ Tower Brno' is centered in the middle of the image.

# AZ Tower Brno

Jan Žemlička

20.09.2010



**Slunce**



# AZ TOWER

ULICE PRAŽÁKOVA  
BRNO ŠTÝŘICE

**Investor :**

**AZ PROPERITY s.r.o.**

Purkyňova 35e, Brno 602 00

**Architekt:**

**Architektonická kancelář  
Burian – Křivinka**

**Stavebně techn.**

**řešení:**

**Atelier 2002, s.r.o.**

**Spolupráce na energ.**

**konceptci:**

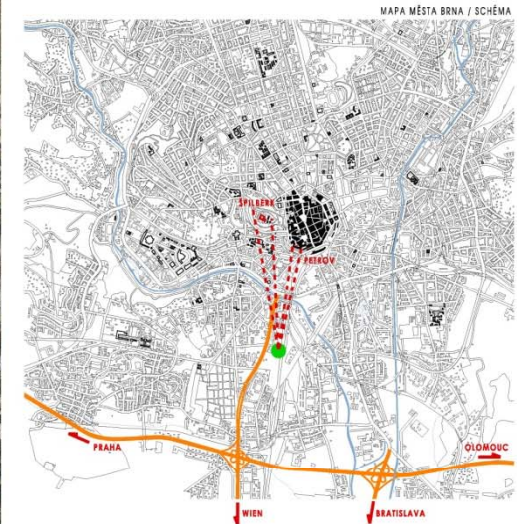
**Zemlicka – Pruy Ing.  
Planung GmbH  
PBA International Prague,  
s.r.o.**

109,5 m



# Situace stavby

Parcely pro výstavbu budovy AZ Tower leží v rozvíjejícím se území, jižně od historického centra Brna. Budova je součástí bloku budov ve tvaru trojúhelníku mezi ulicemi Heršpická a Pražákova. Blok je ze severu ze strany města vymezen komplexem budov Spilberg Office Park.



- LEGENDA
- ŘEŠENÉ ÚZEMÍ
  - NAVRŽENÝ OBJEKT
  - POLOHA NAVRŽENÉ BUDOVY AZ-TOWER
  - PLÁNOVANÉ DOPRAVNÍ TRASY





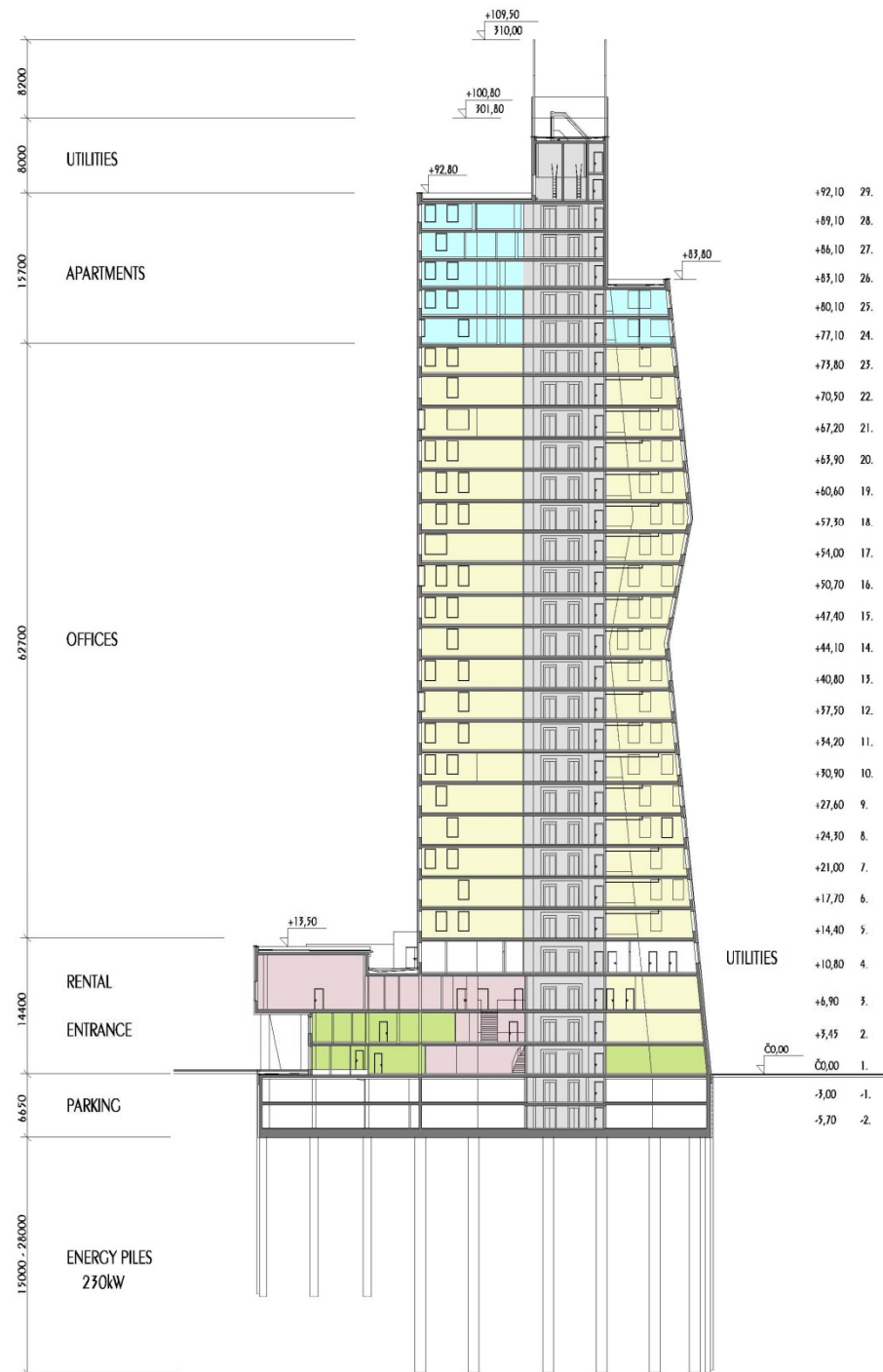
# Stavba

zastavěná plocha **4372 m<sup>2</sup>**

celková užitná plocha **19.702 m<sup>2</sup>**  
(bez podzemních parkovacích garáží)

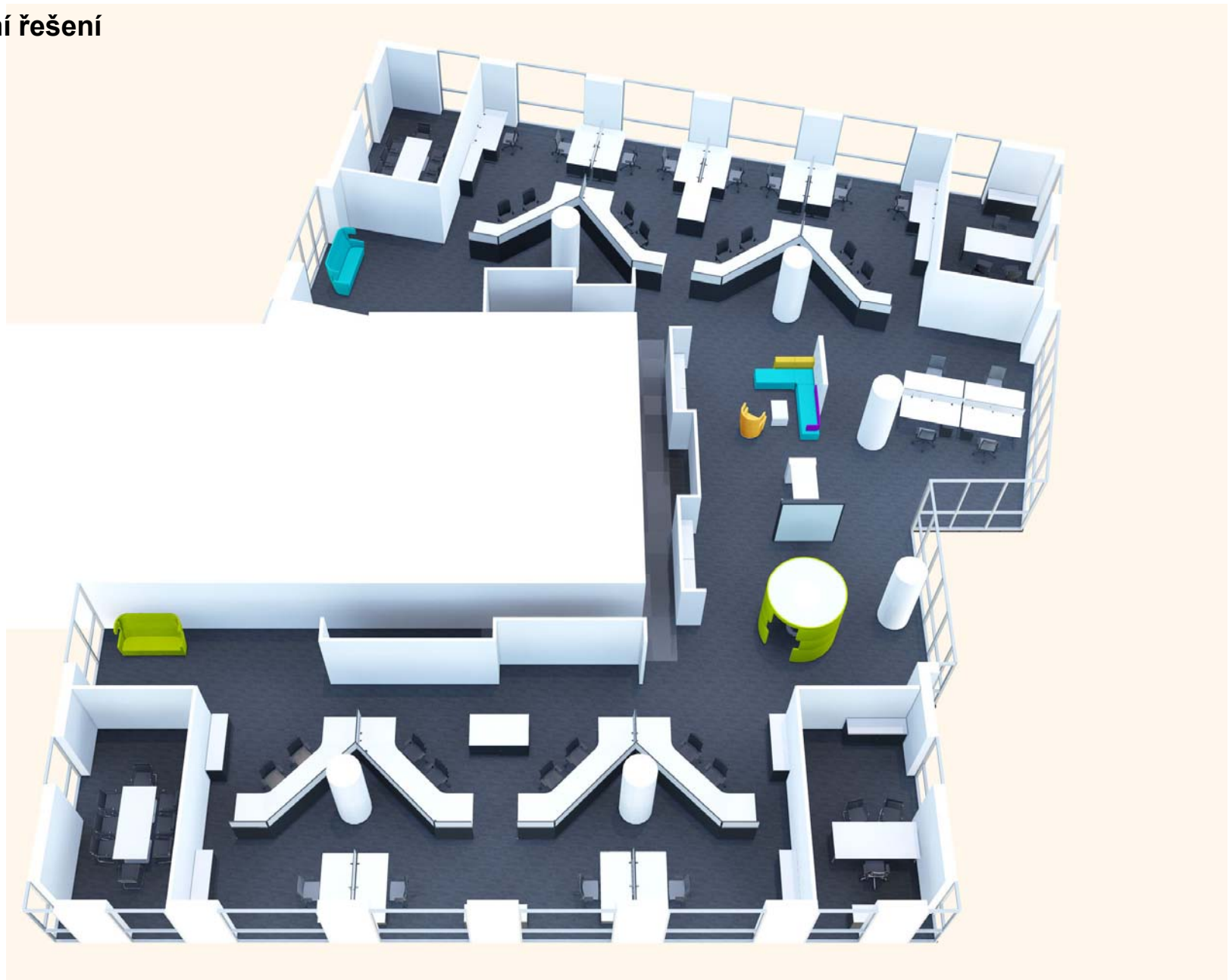
čistá užitná plocha : **16.589 m<sup>2</sup>**  
(bez podzemních parkovacích garáží)

obestavěný prostor **22.174 m<sup>3</sup>**  
celkem:



# Standardní technická infrastruktura typického podlaží

Dispoziční řešení



# Standardní technická infrastruktura typického podlaží

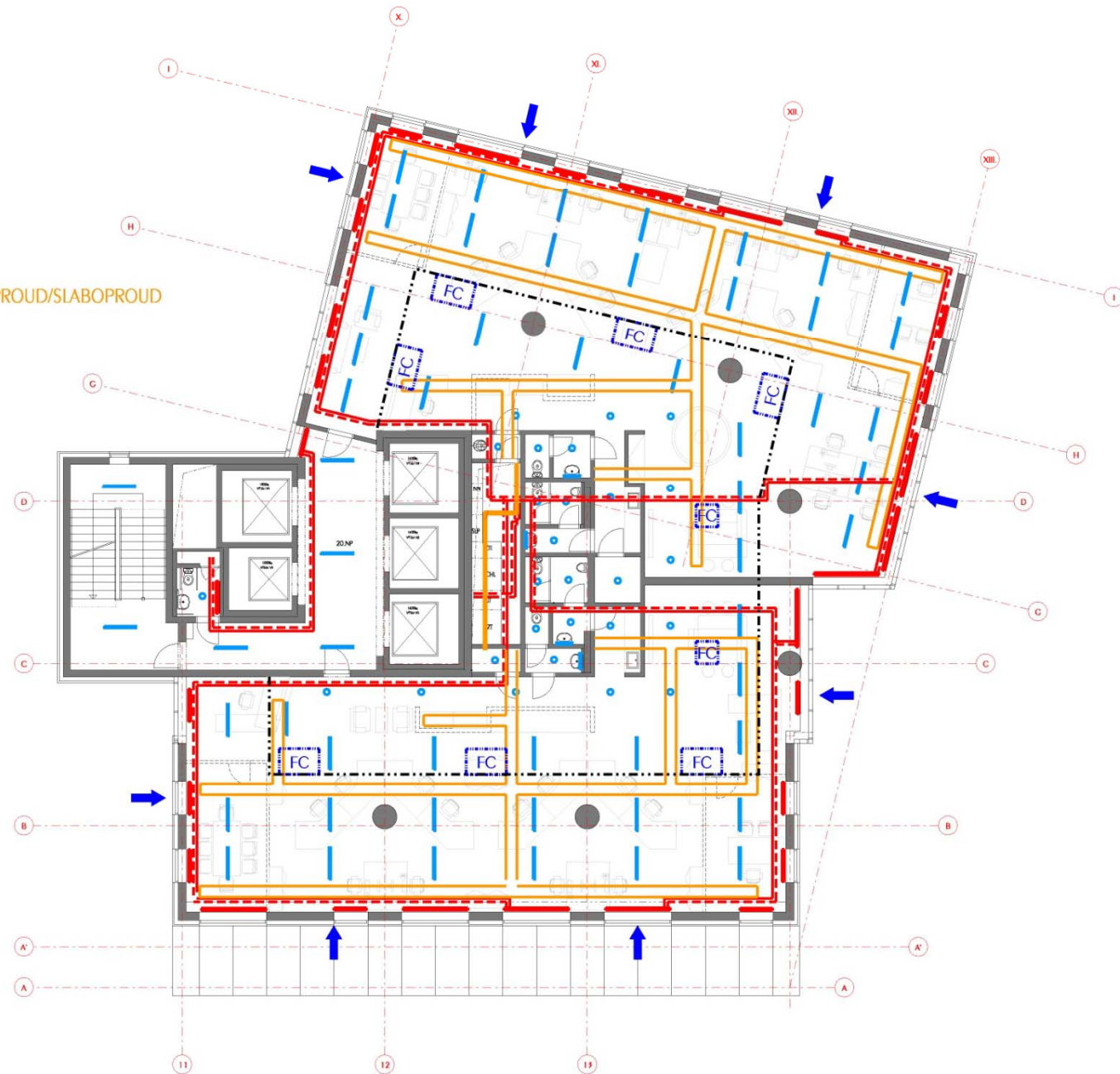
HEATING - VYTÁPĚNÍ

COOLING - CHLAZENÍ

HEAVY/WEAK CURRENT - SILNOPROUD/SLABOPROUD

LIGHTING - OSVĚTLENÍ

➔ VĚTRÁNÍ OKNY



# AZ Tower

## trochu jiná výšková budova

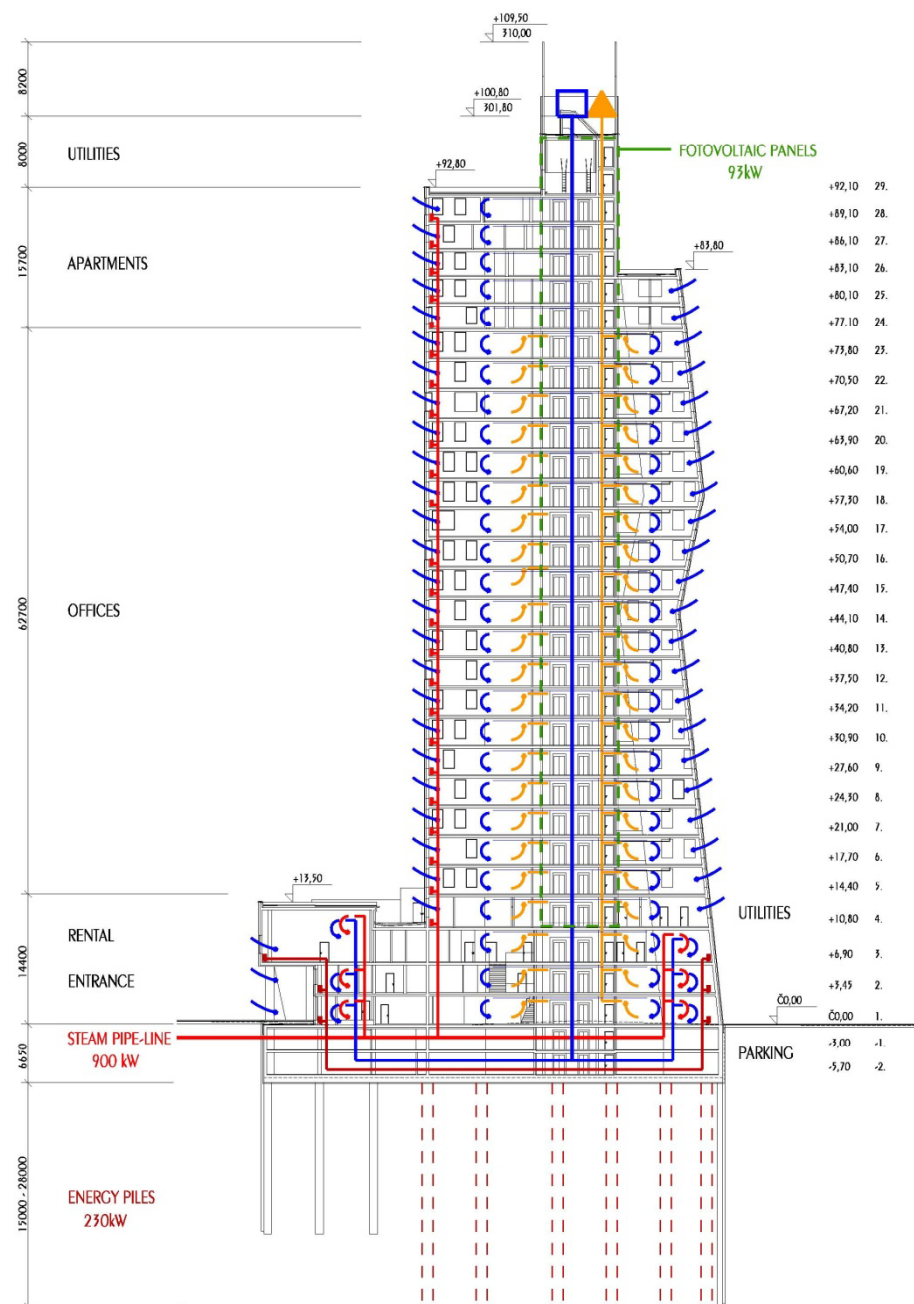
Větrání okny

Předchlazování betonových konstrukcí objektu  
Nočním větráním

Hybridní větrání

Využití geotermálního tepla

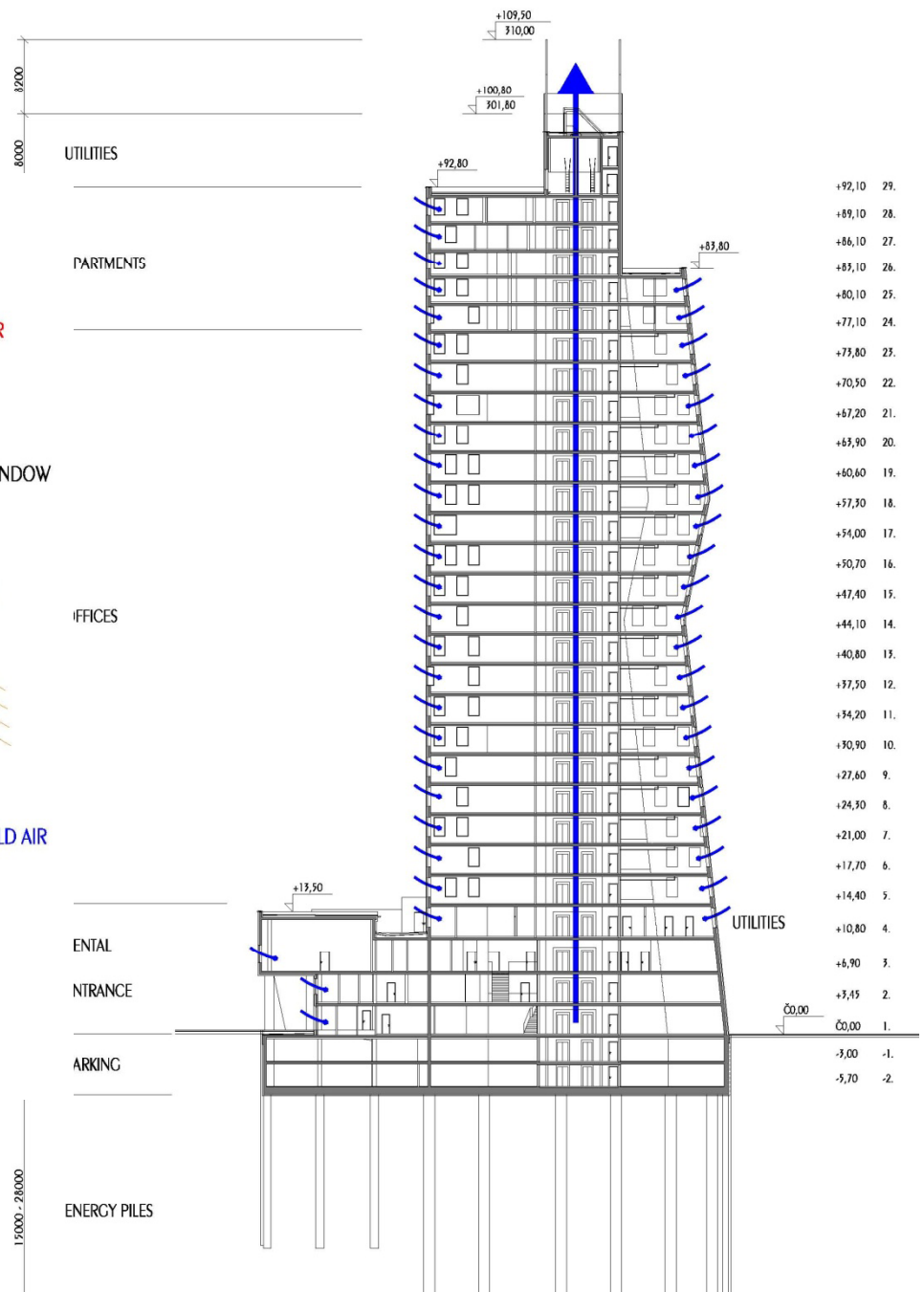
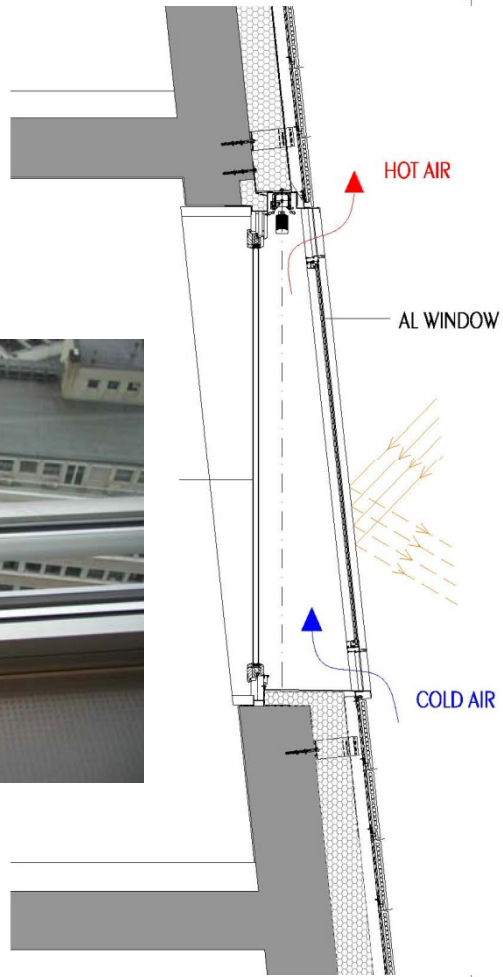
Fotovoltaická fasáda





# AZ Tower - trochu jiná výšková budova

## Hybridní větrání

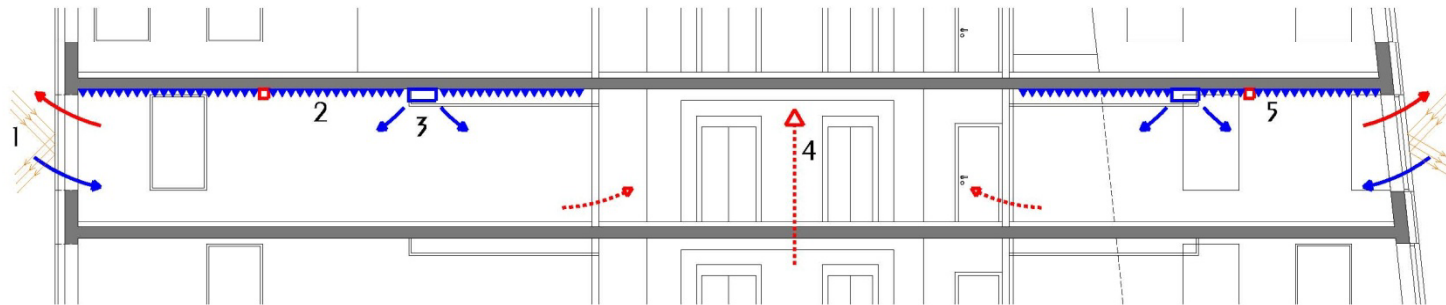


# AZ Tower - trochu jiná výšková budova

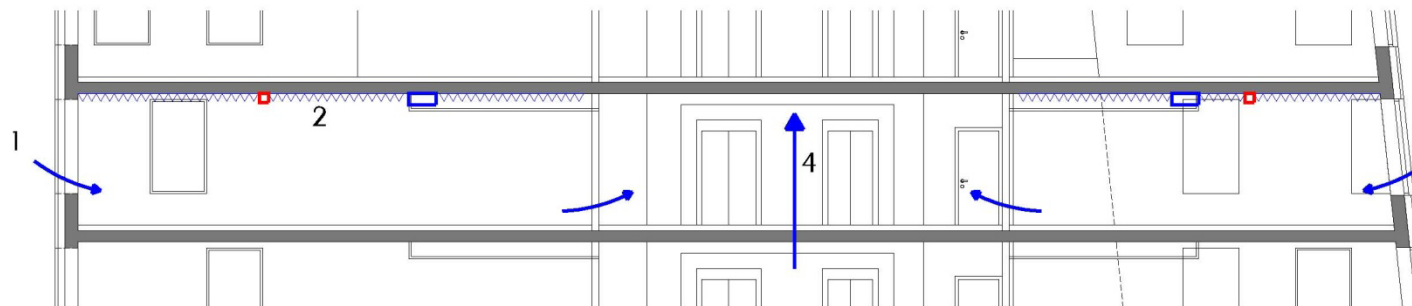
## Předchlazování betonových konstrukcí objektu nočním přirozeným větráním

V denním režimu je prostor kanceláří ochlazován stropní konstrukcí a zabudovanými cirkulačními jednotkami

- 1 VĚTRÁNÍ OKNY
- 2 AKTIVACE BETONOVÝCH STROPŮ
- 3 CHLADÍCÍ JEDNOTKY FAN-COIL
- 4 CENTRÁLNÍ ODOVD VZDUCHU
- 5 ČIDLO CO



Aktivace betonových stropů větráním nočním vzduchem



# Napojení stavby na technickou infrastrukturu

## Zdroj tepla a chladu

### **Tepelná čerpadla:**

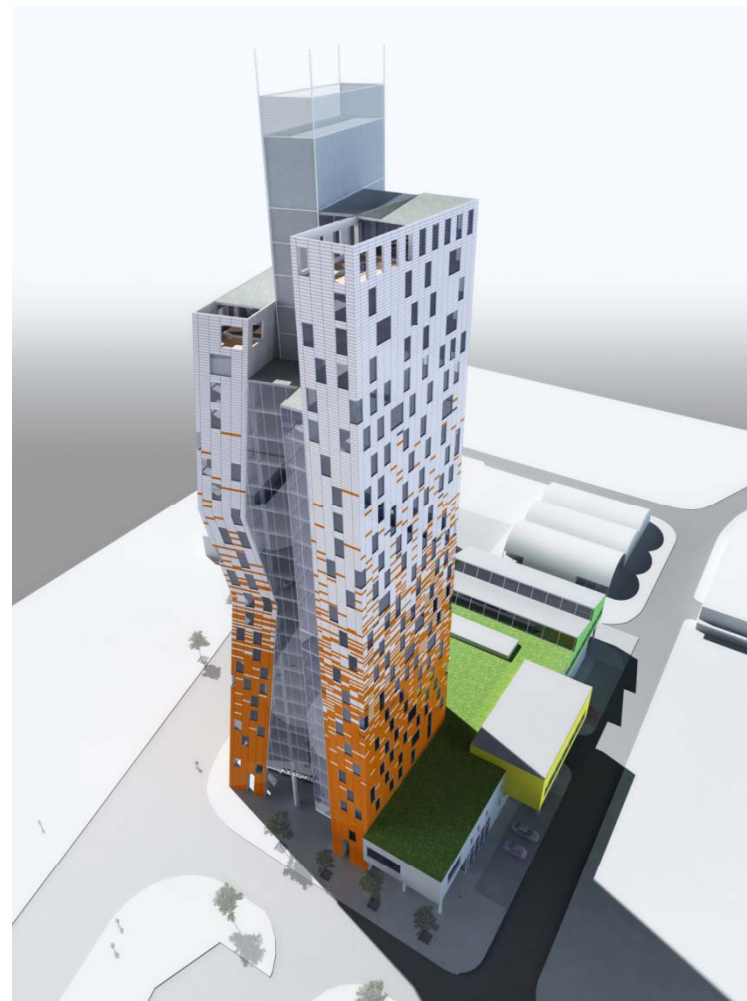
4 tepelná čerpadla **vytápění** o výkonu **280 kW**  
zdroj **chladu** o výkonu **250 kW**  
tepelný **spád 7/14°C**  
Maximální teplota do topného systému bude 55°C  
**Piloty o celkové délce 1.200 m**

### **Předávací stanice tepla:**

tři samostatné předávací stanice tepla  
celkový výkon **1250 kW**

### **Zdroj chladu:**

kompresorové chladicí jednotky **2 x 680 kW**  
otevřené chladicí věže  
  
tepelná čerpadla **250 kW**



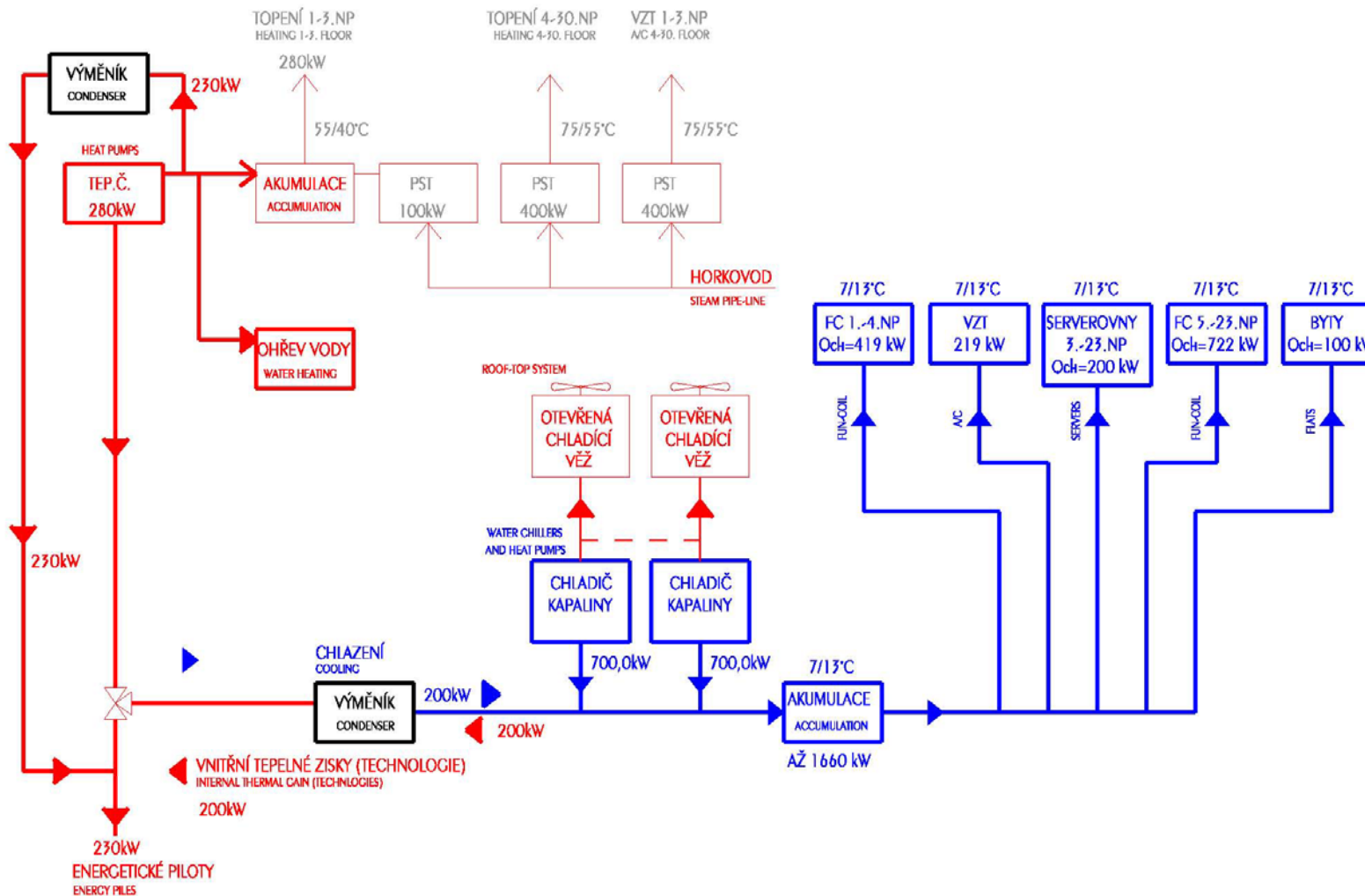


# AZ Tower - trochu jiná výšková budova

## Využití geotermálního tepla

Příprava chladu – ukládání odpadního tepla do podloží objektu

LÉTO / SUMMER

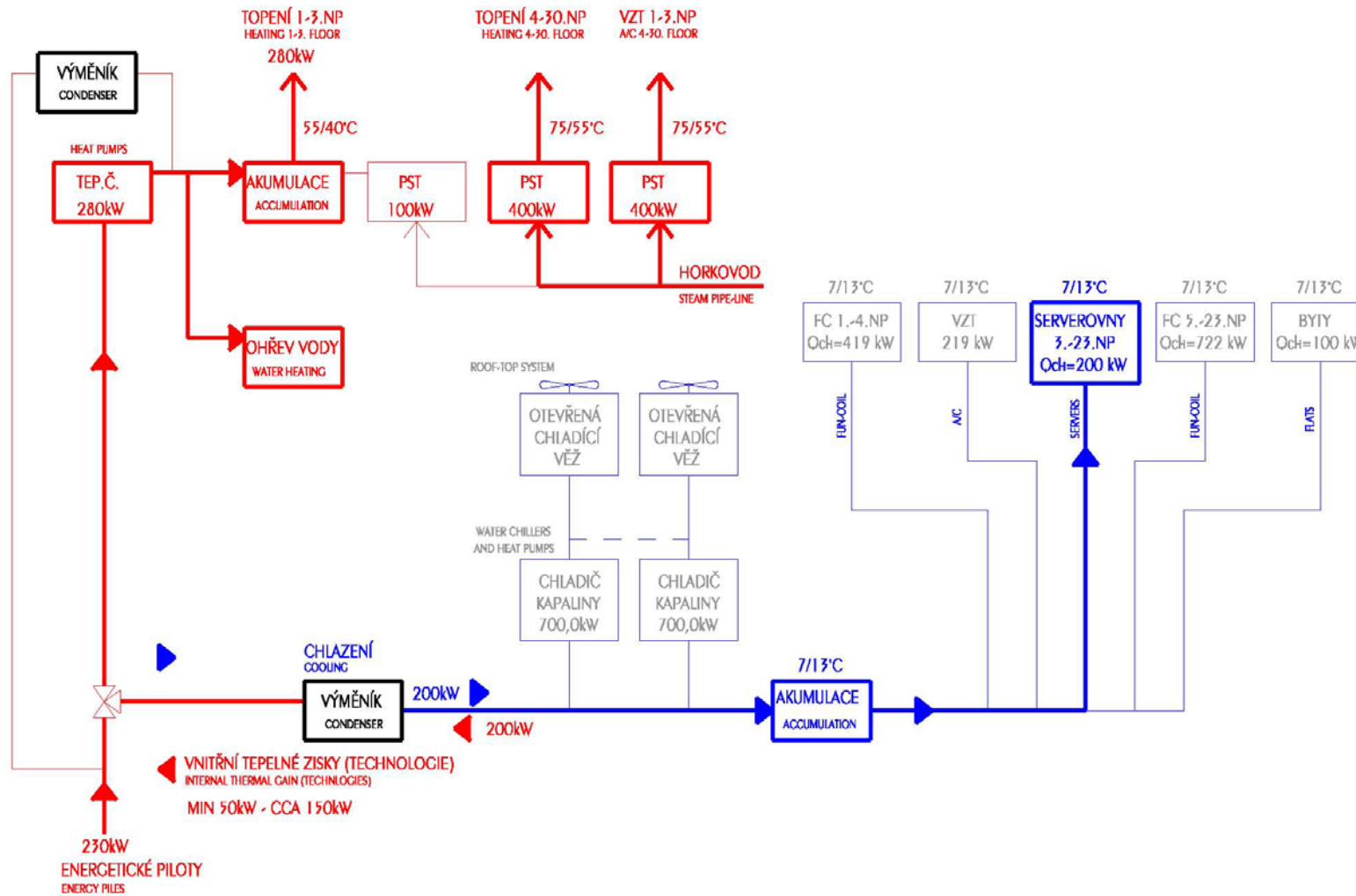


# AZ Tower - trochu jiná výšková budova

## Využití geotermálního tepla

### Využití geotermálního a odpadního tepla

ZIMA / WINTER



# Napojení stavby na technickou infrast

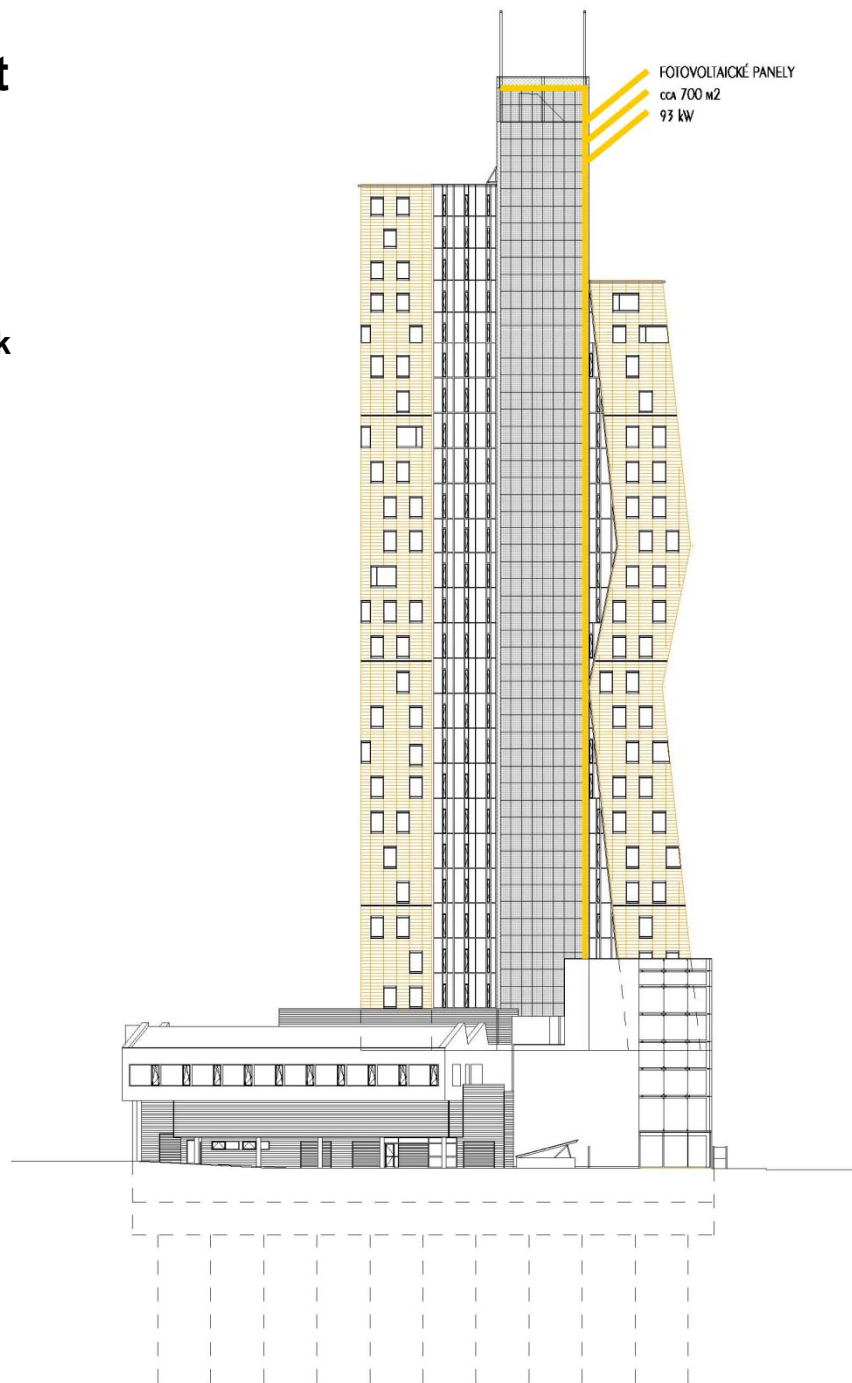
## Zásobení NN

**Tři transformátory:** 1 x 630 kVA + 2 x 1000 k

**Náhradní napájení** diesel agregát 500 kVA

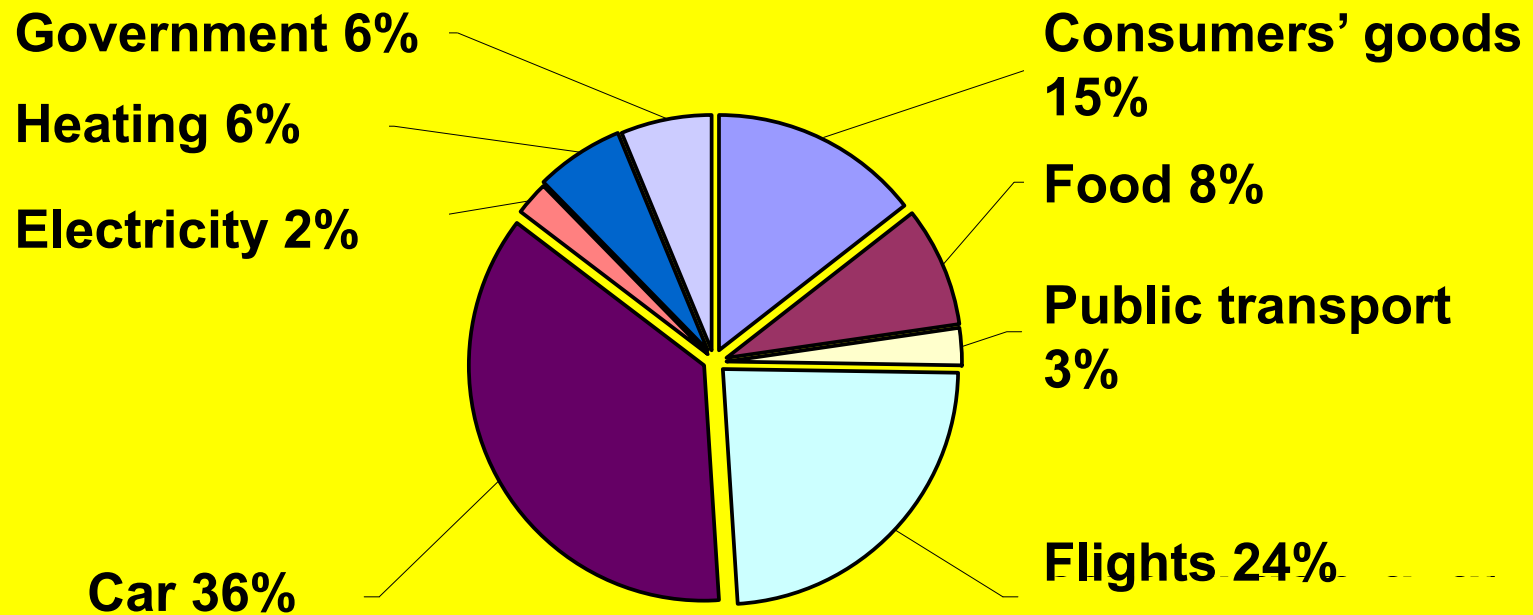
**Fotovoltaický zdroj elektrické energie:**  
fotovoltaické panely (FVP) 1011 panelů

**Přenášený výkon na AC straně** PACmax=58.2 kW





# CO2 production of Jan Zemlicka – 22,62 ton per year





**thinking simply = sustainable development**

