

Krajina a voda



Environmentálne hodnotenie dopadov na obyvateľa

Ing. Ján Plesník
Hotel Kopanice, Žitková, 16.01.2020



INTERREG V-A
SLOVENSKÁ REPUBLIKA
ČESKÁ REPUBLIKA



EURÓPSKA ÚNIA
EURÓPSKY FOND
REGIONÁLNEHO ROZVOJA
SPOLOČNE BEZ HRANÍC

- je propagátorom Obehového hospodárstva
- presadzuje uplatňovanie technických riešení z produktov zo zhodnotených recyklovaných odpadov v oblasti stavebníctva, priemyslu, vodného hospodárstva a pôdohospodárstva
- technické riešenia vychádzajú z aplikovaného výskumu akademickej obce
- poskytuje odborné a technické poradenstvo k zelenej infraštruktúre
- presadzuje Sociálne a Zelené verejné obstarávania
- je riešiteľom LCA a LCC metódy, TCO
- analyzuje a hodnotí environmentálne dopady životného prostredia na obyvateľa - **GREENPASS®**

1) ENVIROMENTÁLNE

Vzdelávanie k otázkam zdravého životného prostredia.

Riešenia problémov klimatických zmien.

2) EKONOMICKY

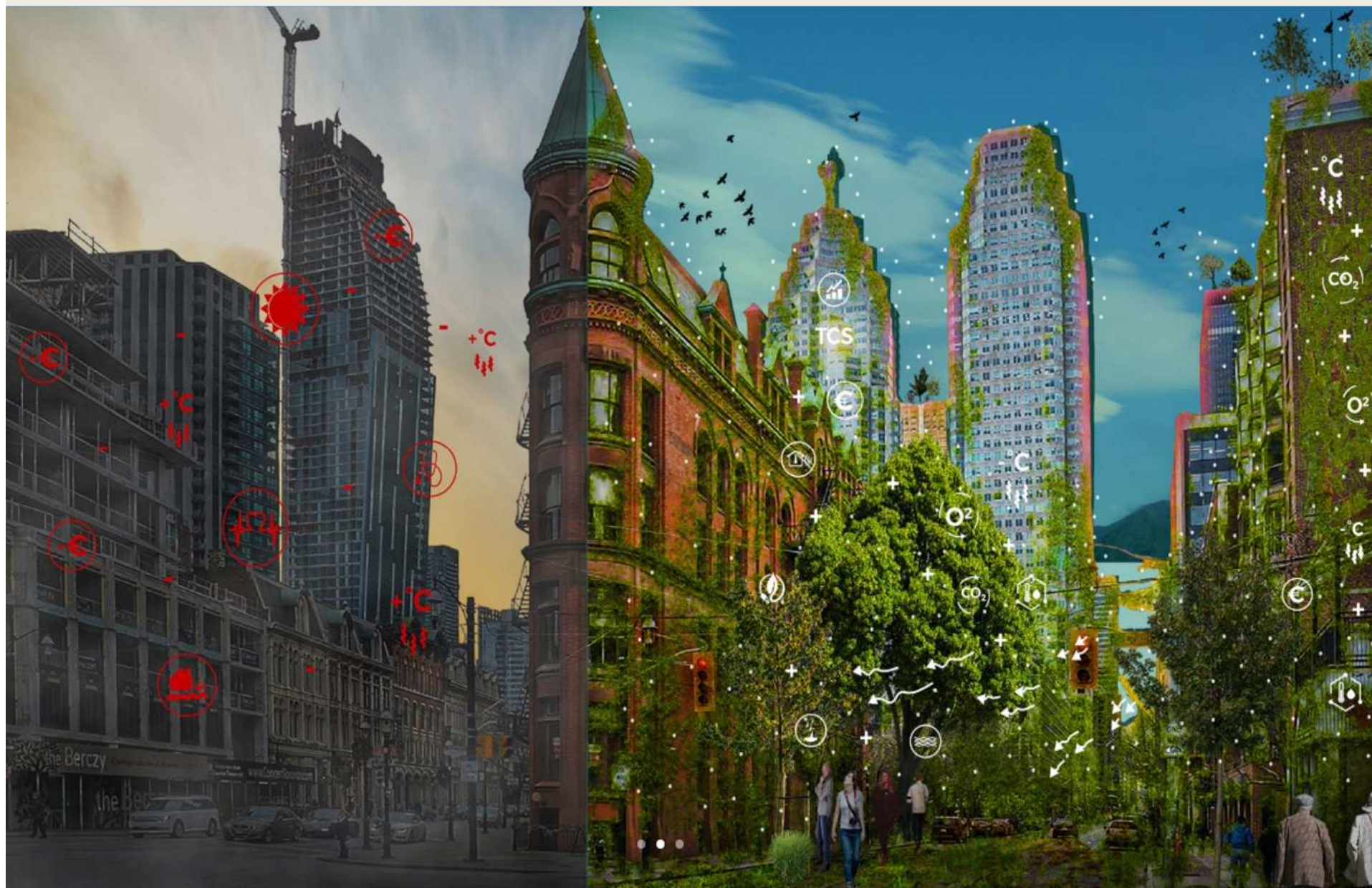
Uplatňovania obehového hospodárstva:

- na analýze životných cyklov a nákladov produktov,
- používaní výrobkov zo zhodnotených recyklovaných odpadov.

3) SOCIÁLNE

Budovanie a hodnotenie zdravého životného prostredia.

Vytváranie nových pracovných príležitostí.



DNES
špatná odolnost
měst vůči klimatu

DOPADY
vlny horka, záplavy,
dopady na zdraví
člověka

**OBYVATELNÁ
MĚSTA**

JE TŘEBA
strategie a opatření na
přizpůsobení se
změně klimatu



- ✓ je to chýbajúci článok medzi svetom plánovania a odbornými simuláciami dopadov zmeny klímy.
- ✓ poskytuje viditeľné, merateľné a porovnateľné efekty zelenej infraštruktúry a ďalších technických konštrukcií na ich prostredie
- ✓ umožňuje mestám, developerom a projektantom optimalizovať dopad a finančné náklady zelenej infraštruktúry v akomkoľvek simulovanom prostredie.
- ✓ poskytuje účinné plánovanie udržateľných miest vďaka informáciám o sile projektu na základe šiestich faktorov



Klíma



Biodiverzita



Voda



Energie



Vzduch

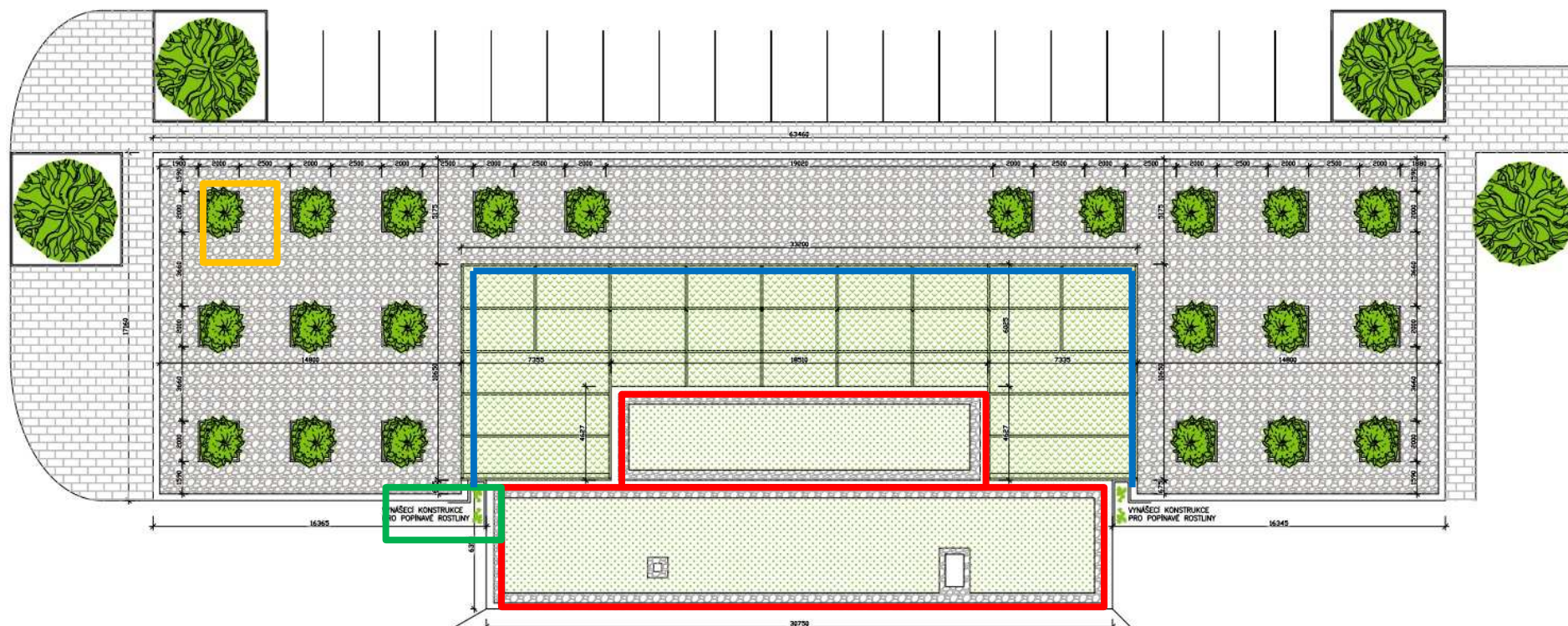


Cena





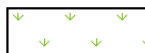




VZROSTLÉ STROMY UMÍSTĚNÉ V OKOLÍ STAVBY



VZROSTLÁ ZELEŇ UMÍSTĚNÁ UMÍSTĚNÁ NA STŘEŠE BUDOVY



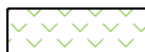
EXTEZIVNÍ VEGETAČNÍ STŘECHA

PLOCHA: 185,75 m²



NÁSYP Z PRANÉHO KAČÍRKU

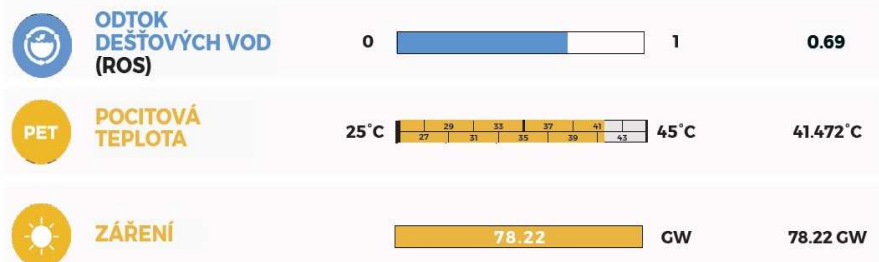
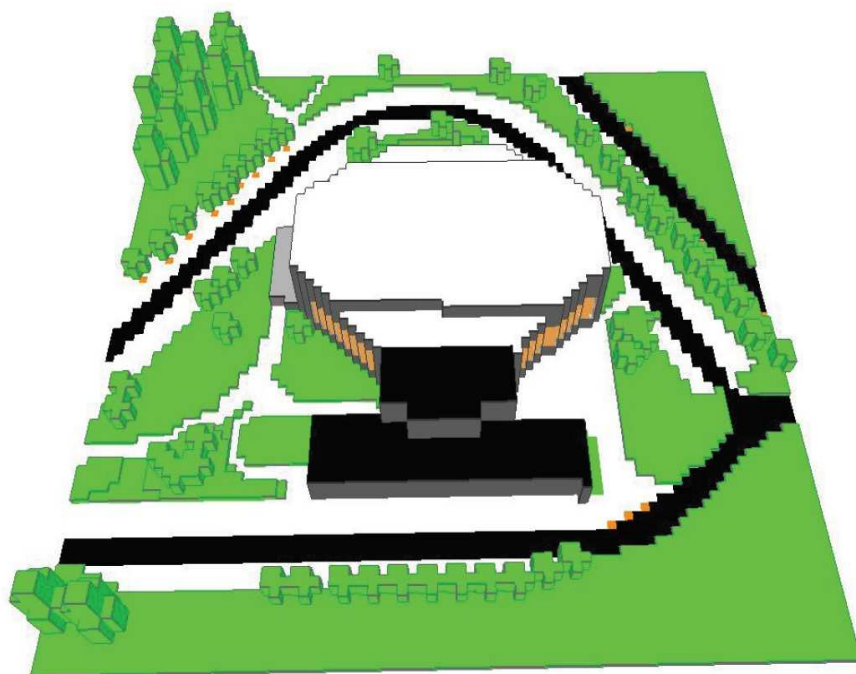
PLOCHA: 627,82 m²



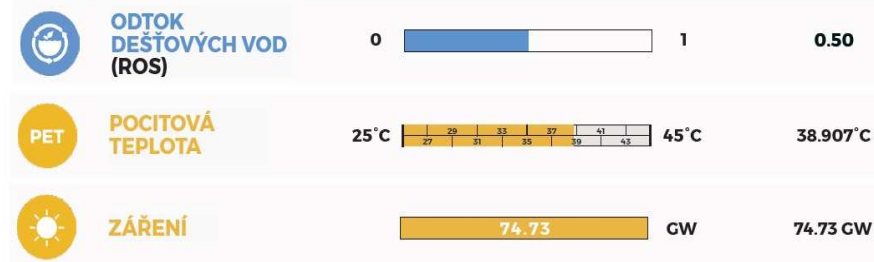
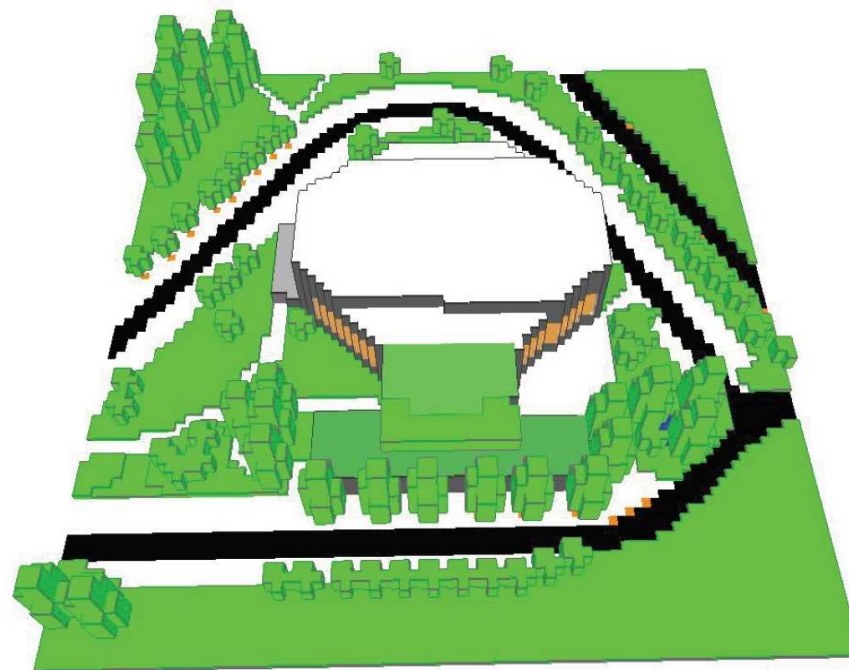
POPÍNAVÉ ROSTLINY NA PŘEDSAZENÉ KONSTRUKCI TERASY

PLOCHA: 185,75 m²

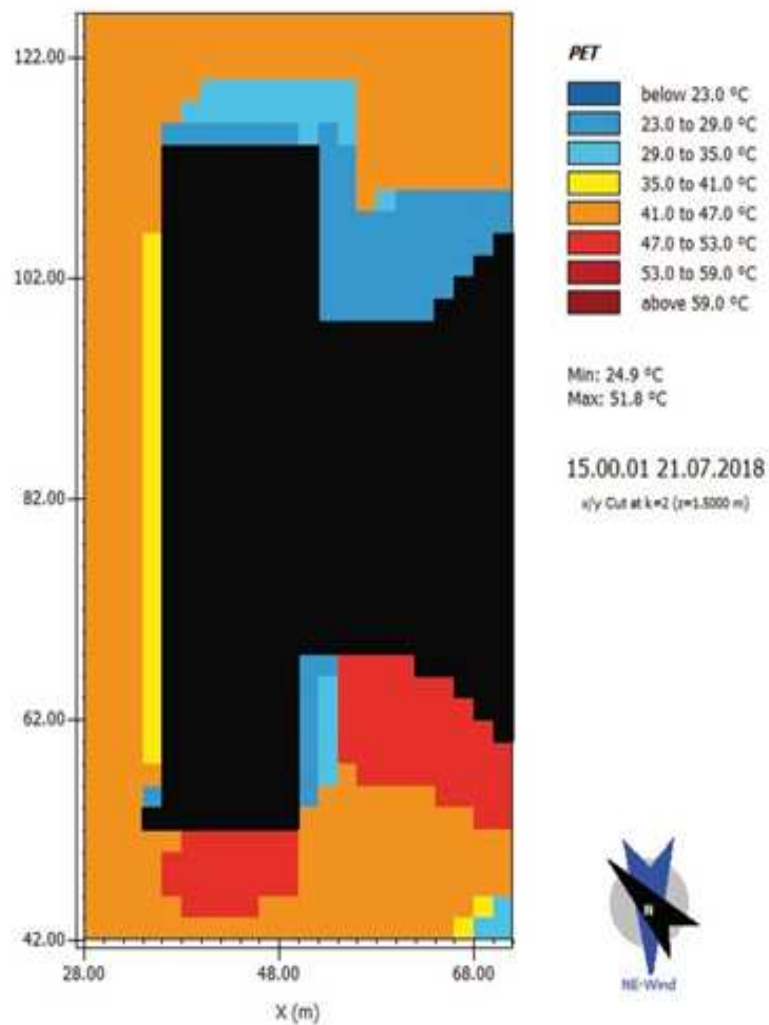
STATUS QUO



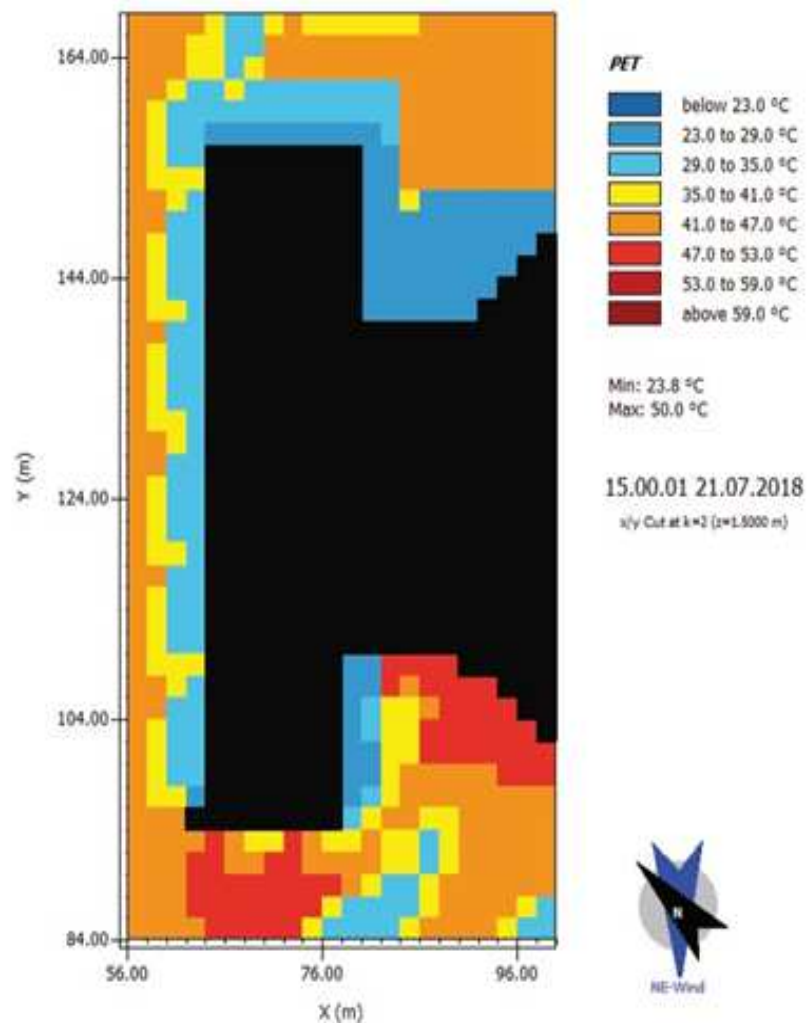
NÁVRH



STATUS QUO

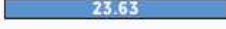


NÁVRH

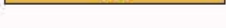


SKÓRE

STATUS QUO

01		TEPELNÁ ZÁTEŽ (TLS)	-4°C  4°C	PRŮMÉR: +0.127°C ŠPIČKA: -0.735°C
02		TEPELNÝ KOMFORT (TCS)	0  100	18.77
03		TEPELNÁ AKUMULACE (TSS)	 23.63 J	23.63 J
04		ODTOK DEŠŤOVÝCH VOD (ROS)	0  1	0.69
05		VSTŘEBÁNÍ CO ₂ (CSS)	 38.56 kg/den	38.56 kg/den

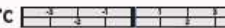
KLÍČOVÉ VÝKONNOSTNÍ INDIKÁTORY

06		POČITOVÁ TEPLOTA	25°C  45°C	41.472°C
07		ZÁŘENÍ	 78.22 GW	78.22 GW
08		ALBEDO EFEKT	0  1	0.257
09		EVAPOTRANSPIRACE	 122.1 kg/s	122.1 kg/s
10		PROSTOROVÝ FAKTOR	0  1	0.036
11		PLOCHA LISTŮ	 1.18 ha	1.18ha

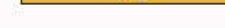
STATUS QUO

SKÓRE

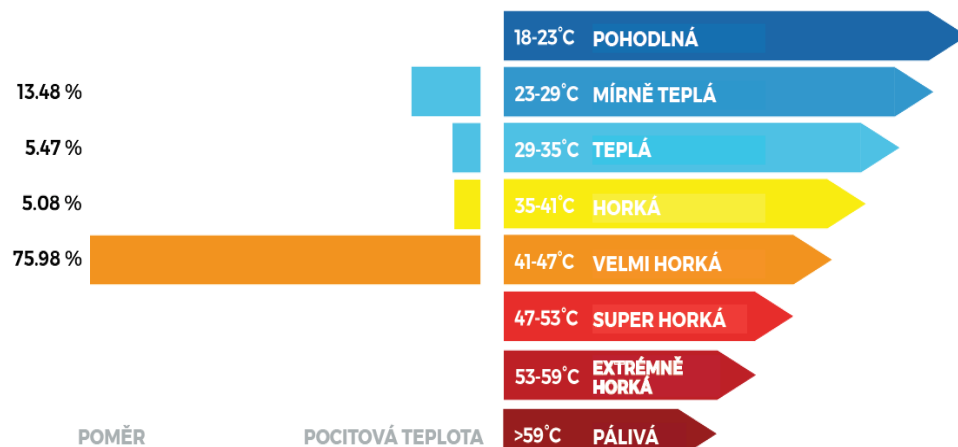
NÁVRH

01		TEPELNÁ ZÁTEŽ (TLS)	-4°C  4°C	PRŮMÉR: +0.086°C ŠPIČKA: -0.775°C
02		TEPELNÝ KOMFORT (TCS)	0  100	35.03
03		TEPELNÁ AKUMULACE (TSS)	 22.99 J	22.99 J
04		ODTOK DEŠŤOVÝCH VOD (ROS)	0  1	0.50
05		VSTŘEBÁNÍ CO ₂ (CSS)	 38.57 kg/den	38.57 kg/den

KLÍČOVÉ VÝKONNOSTNÍ INDIKÁTORY

06		POČITOVÁ TEPLOTA	25°C  45°C	38.907°C
07		ZÁŘENÍ	 74.73 GW	74.73 GW
08		ALBEDO EFEKT	0  1	0.256
09		EVAPOTRANSPIRACE	 122.0 kg/s	122.0 kg/s
10		PROSTOROVÝ FAKTOR	0  1	0.038
11		PLOCHA LISTŮ	 1.52 ha	1.52 ha

PLÁNOVÁNÍ



02 😊 TCS

CELKEM

18.77 BODŮ



NÁVRH



02 😊 TCS

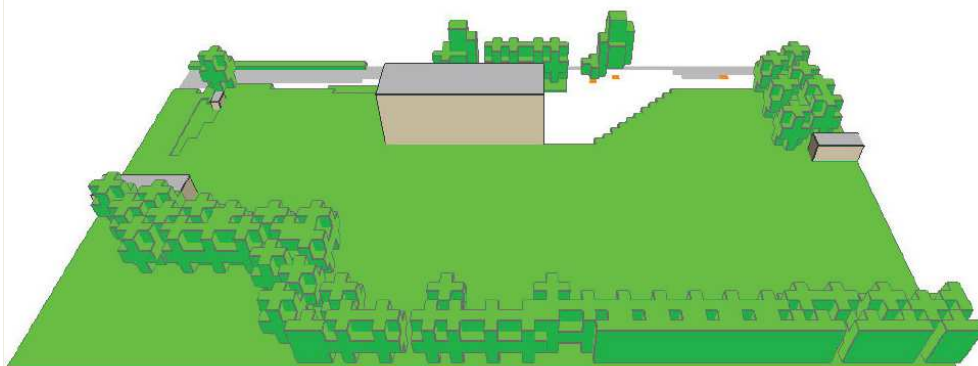
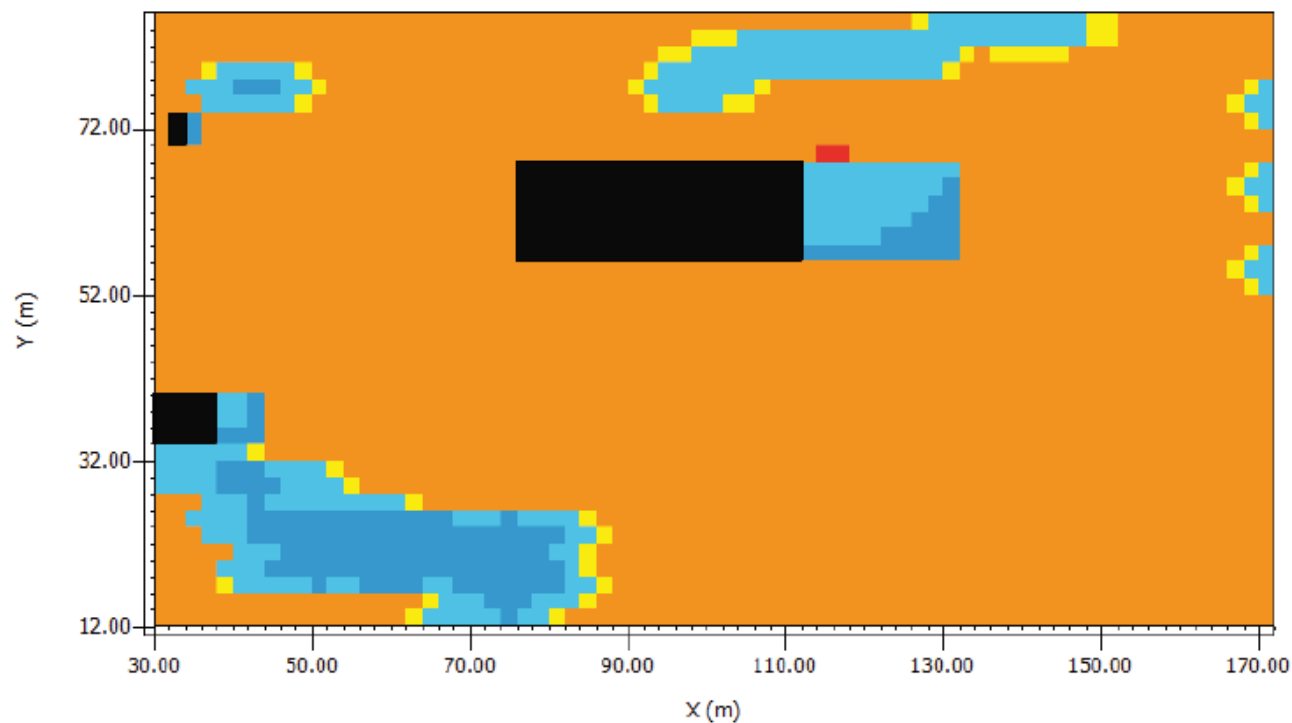
TCELKEM

35.03 BODŮ

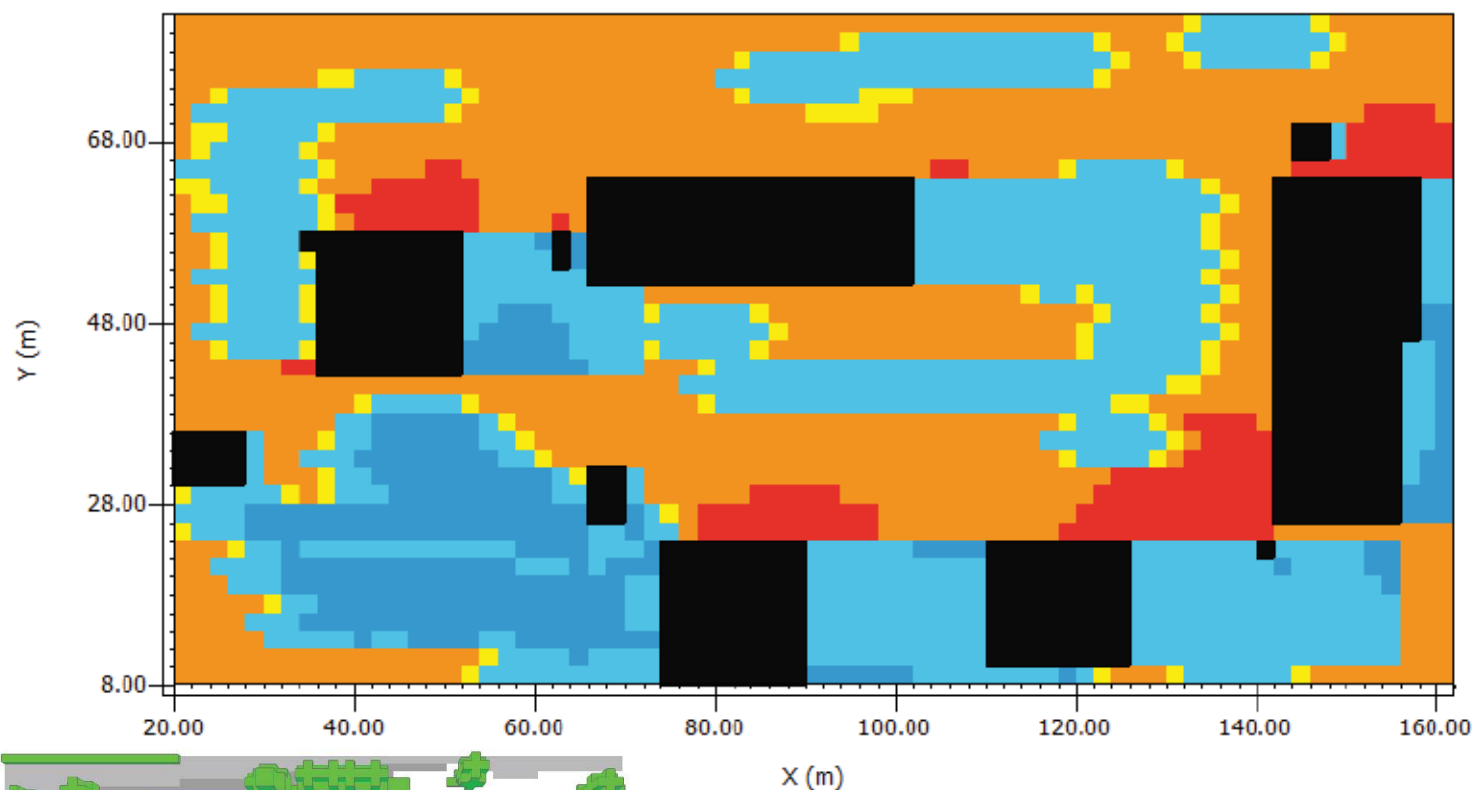


Obr. 12: Digitálny simulačný model | Perspektíva | Zvolen - PLÁNOVÁNÍ

STATUS QUO | Pocitová teplota zblízka - 15:00



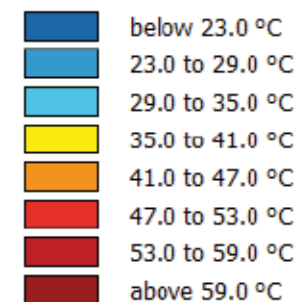
PLÁNOVÁNÍ | Pocitová teplota zblízka - 15:00



15.00.01 21.07.2019

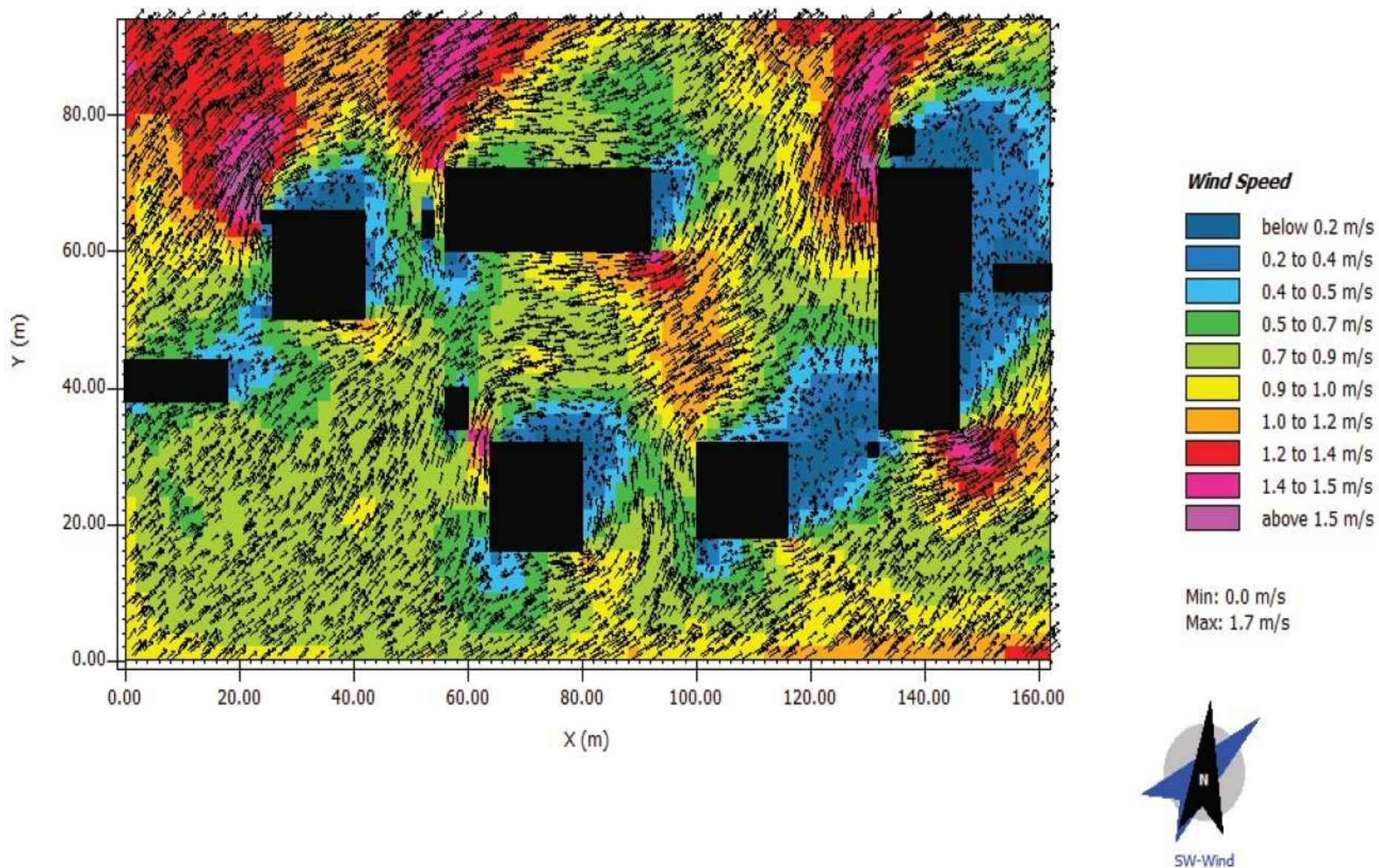
x/y Cut at k=2 (z=1.5000 m)

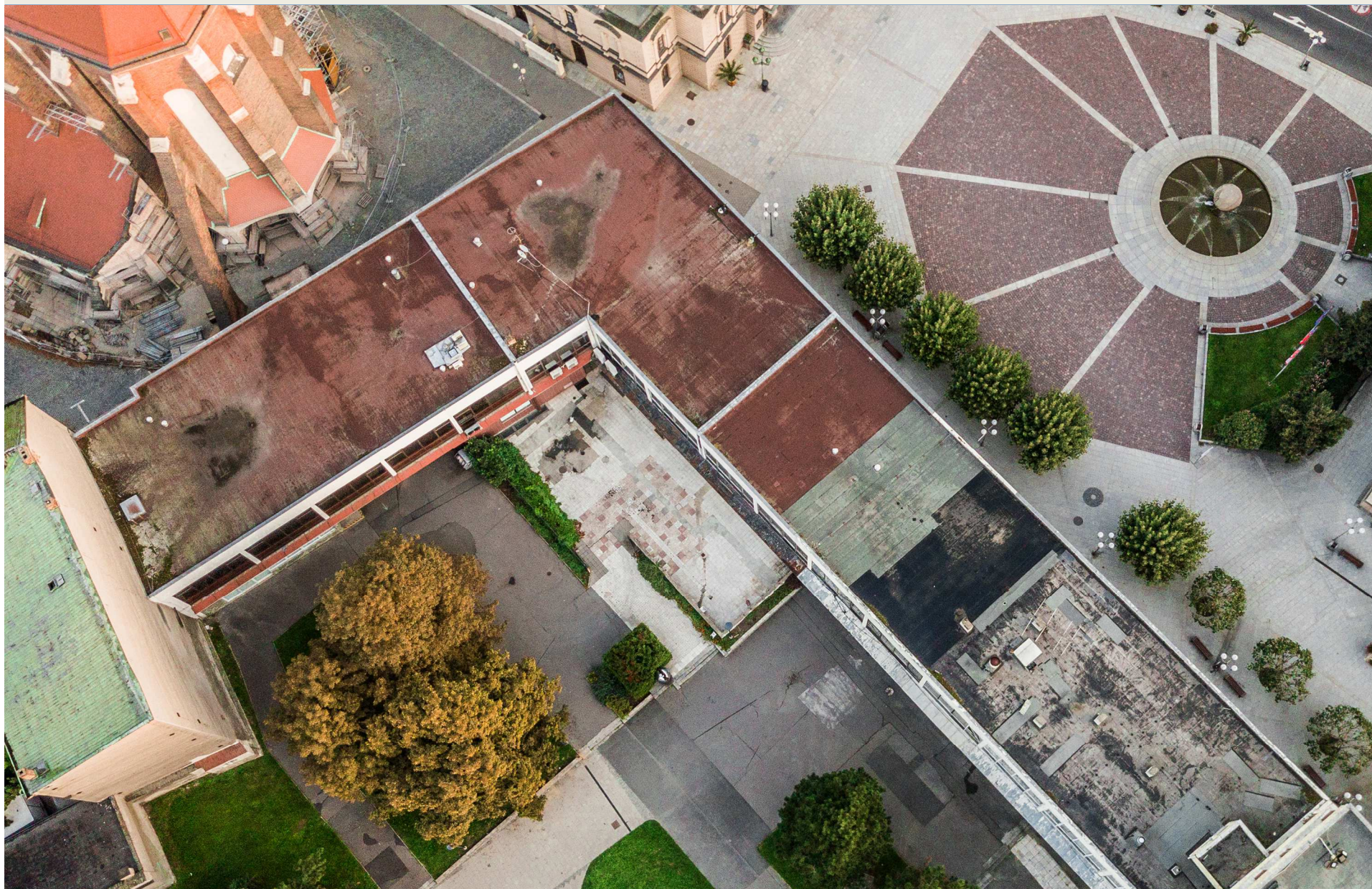
PET



Min: 27.4 °C
Max: 52.8 °C









GREENPASS[®]

- dáva obciam a štátnej správe možnosť zladit' rozvoj miest s klimatickými adaptačnými cieľmi
- overovať dosahovanie týchto cieľov a účinne znižovať riziká a náklady súvisiace s klímou, napr. tepelné zisky z mestských tepelných ostrovov a elimináciu odtoku zrážkových vôd



**Až 100%
zlepšenie tepelného výkonu**



**Zníženie okolitej teploty
až o 4 ° C**



**Až 90% zníženie
tepelných ostrovov (Uhi)**



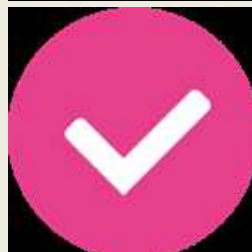
Zníženie hluku až o 10 dB



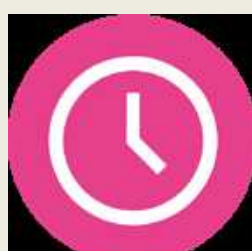
Zlepšenie kvality života



**Optimálna návratnosť
investícií,
flexibilné oceňovanie**



**Rozhodnutia sú založené
na pomere výkonu
a efektívite nákladov**



**Až 90% úspora času
a nákladov**

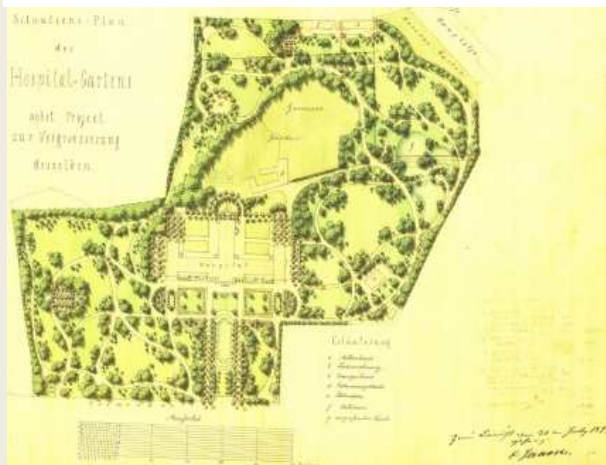
Vegetačné strechy



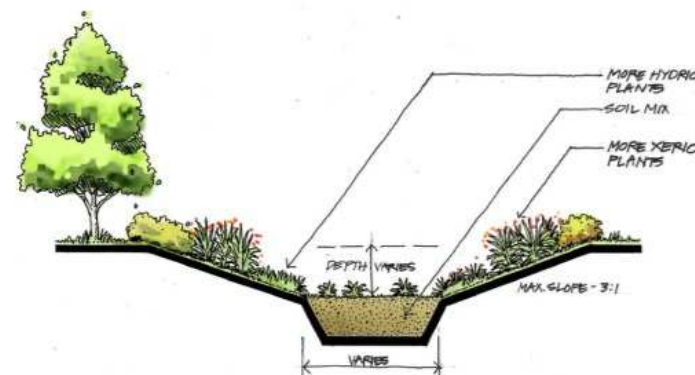
Vegetačné fasády

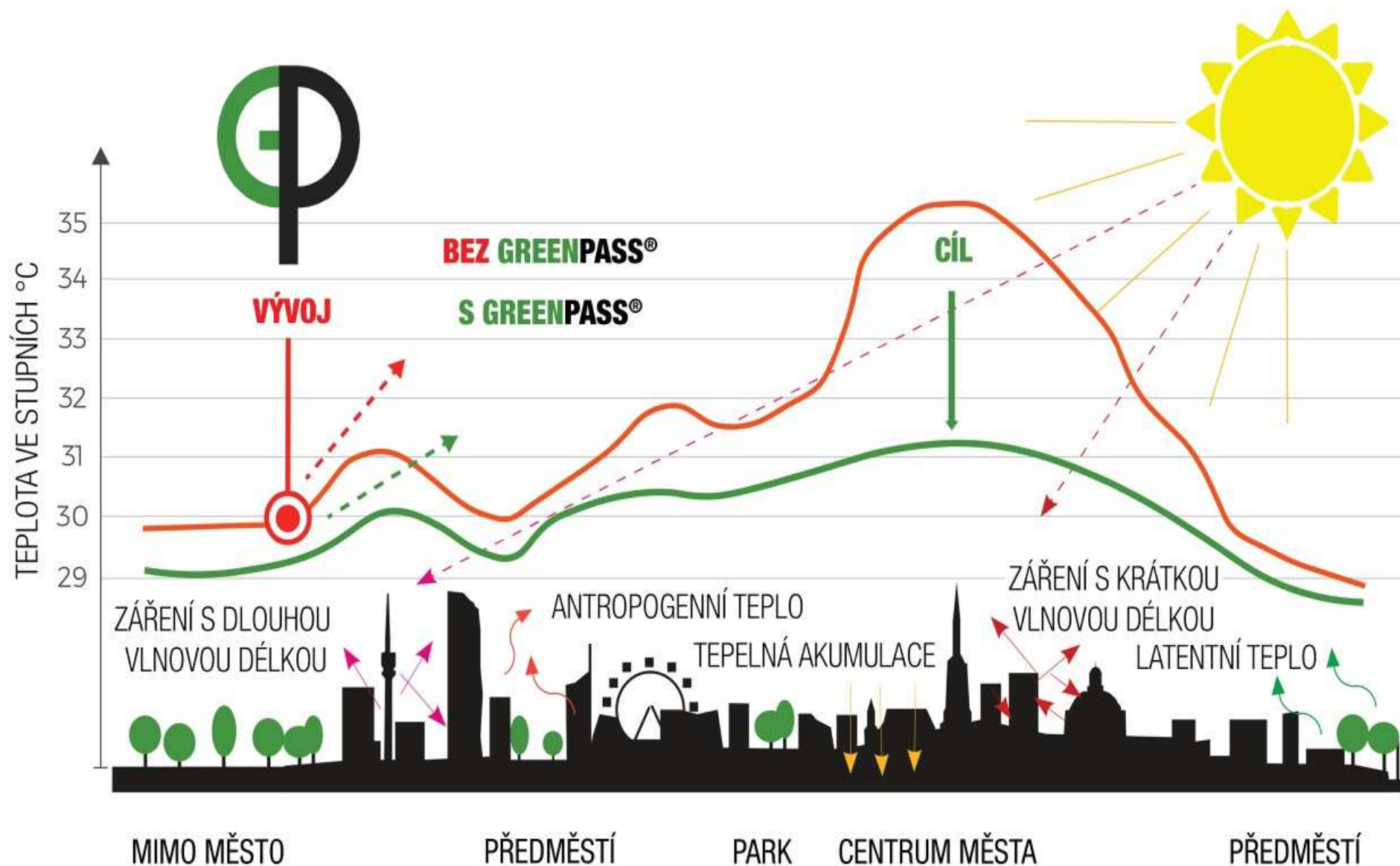


Mestská zeleň



Retenčné biotopy







GP UCA, mentor GREENPASS®

Ing. Petr Selník
Legionárská 182/1
664 34 Kuřim
+420 770 127 968

david.kolinek@buildigo.cz

www.buildigo.cz

***GP UCA, collaborator mentor
GREENPASS®***

Ing. Ján Plesník
A.Hlinku 2568/33
960 01 Zvolen
+421 905 361 767

naraslovensko@gmail.com

www.narask.sk



INTERREG V-A
SLOVENSKÁ REPUBLIKA
ČESKÁ REPUBLIKA



EURÓPSKA ÚNIA
EURÓPSKY FOND
REGIONÁLNEHO ROZVOJA
SPOLOČNE BEZ HRANÍC

Ďakujem za pozornosť !

Ing. Ján Plesník

Poradca pre technické riešenia NARA-SK

+421 905 361 767

naraslovensko@gmail.com

www.narask.sk

konferencia k projektu

**„Česko-slovenský vzdelávací a informační rámec pro
podporu rozvoje přeshraničních podnikatelských aktivit
a spolupráce.“**

Hotel Kopanice, Žitková, 16.01.2020



INTERREG V-A
SLOVENSKÁ REPUBLIKA
ČESKÁ REPUBLIKA



**EURÓPSKA ÚNIA
EURÓPSKY FOND
REGIONÁLNEHO ROZVOJA**
SPOLOČNE BEZ HRANÍC