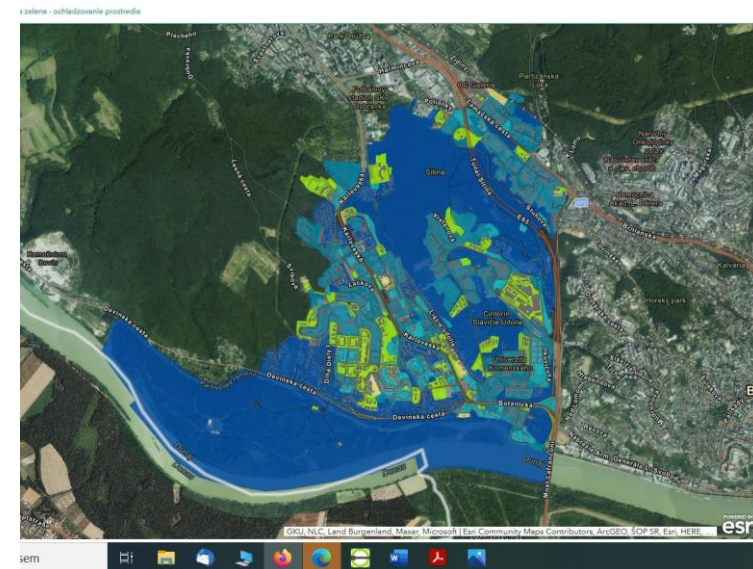
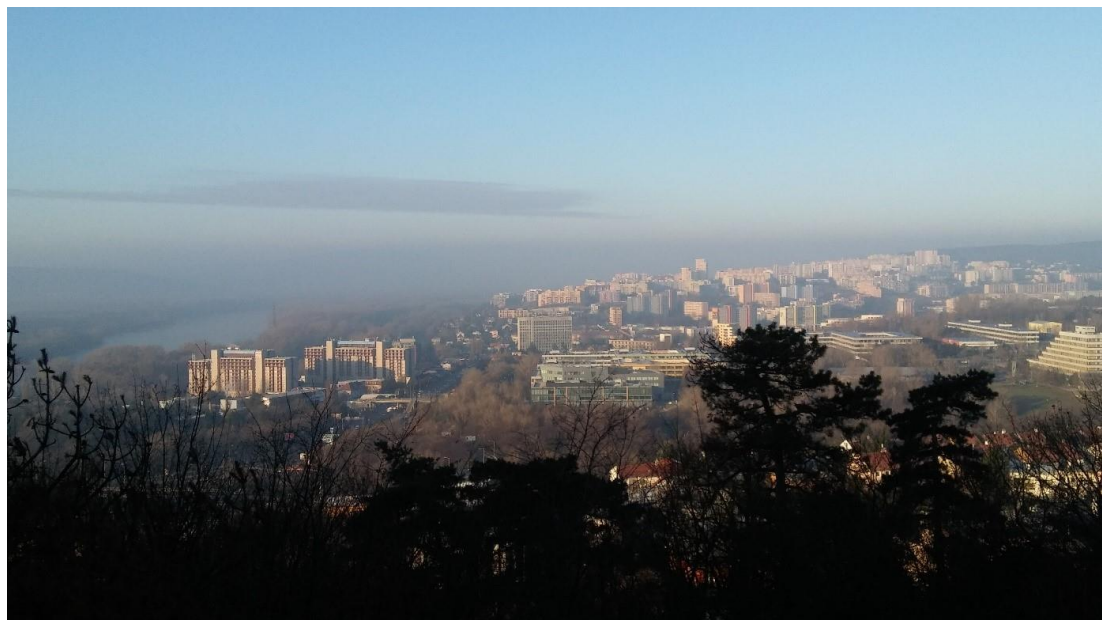


Adaptácia a mitigácia na príklade MČ BA Karlova Ves – od strategických dokumentov k ich implementácii

Stretnutie Národnej platformy Dohovoru primátorov a starostov o klíme a energetike

20.10.2022

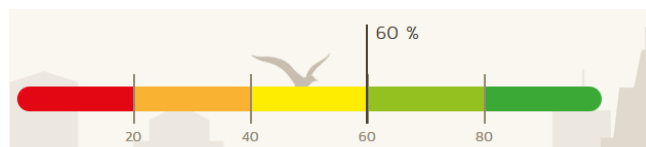
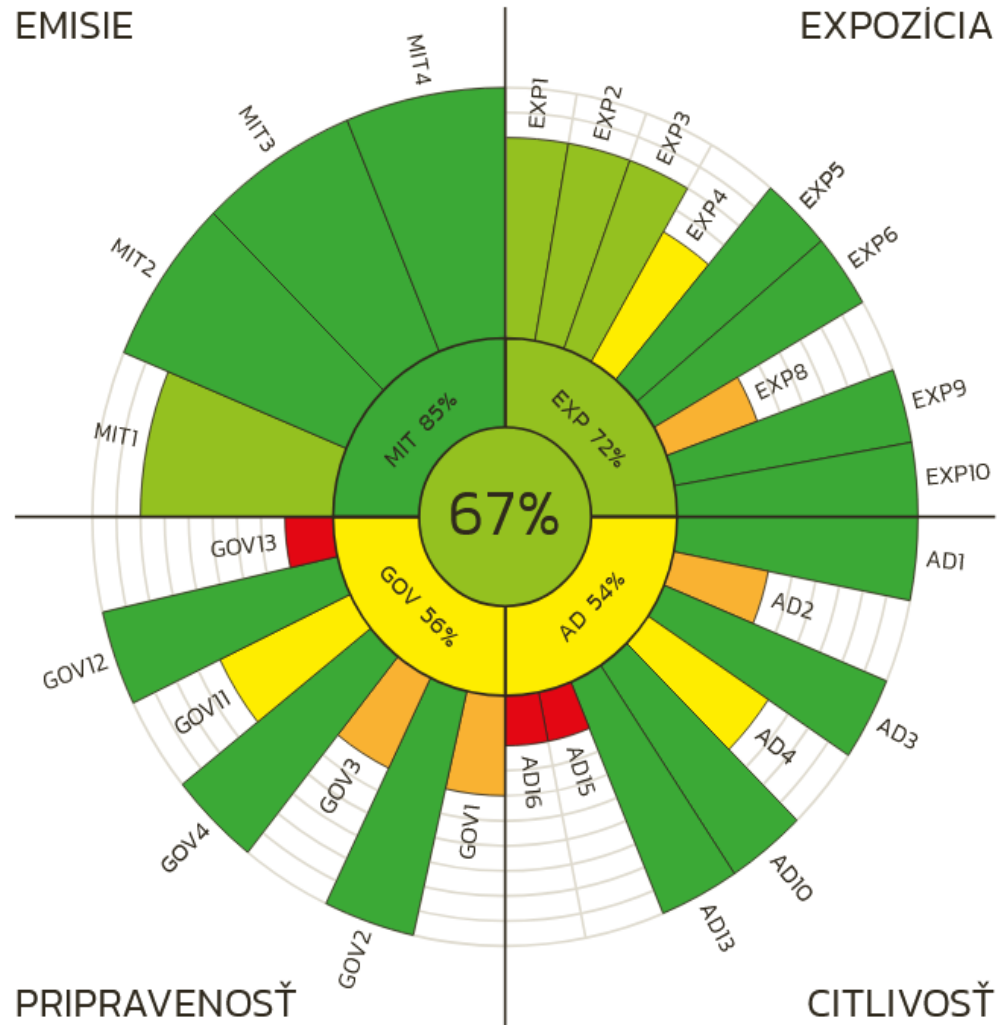


Ing. Zuzana Hudeková, PhD
Odborný garant projektov MitAdapt, LIFE „DELIVER“
krajinná architektúra, adaptácia na zmenu klímy v sídelnom prostredí, urbanizmus



MITADAPT





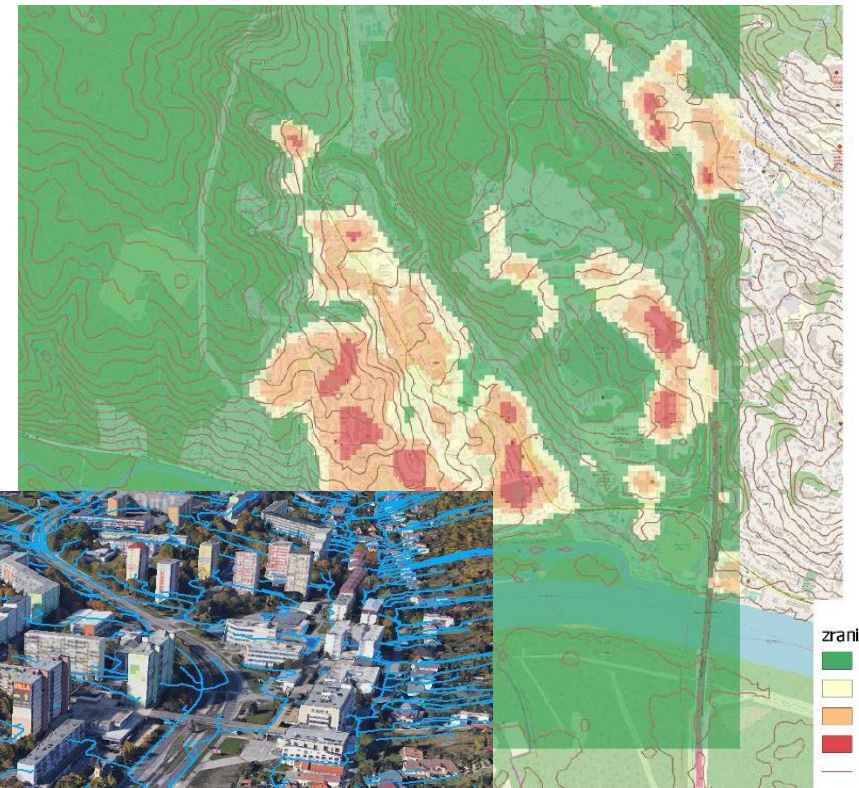
- 2016 Vyhodnotenie Karlovej Vsi – „Sledujeme CO₂“
- 2019 Vyhodnotenie prostreníctvom Klimasken
- Príprava analytických materiálov (scenáre simulácie)



<https://www.klimasken.sk/>

Klimatický Akčný Plán – časť Adaptácia

Expozícia – Hodnotenie zraniteľnosti



zraniteľnosť
0
1
2
3
— vrstevnice



KATALÓG VYBRANÝCH ADAPTAČNO-MITIGAČNÝCH OPATRENÍ PRE URBANIZOVANÉ ÚZEMIE



Príateľská Karlova Ves



MČ Karlova Ves - obmedzený režim kosenia

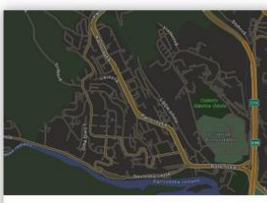
Mapa vytipovaných lokalít (trávnatých plôch) s obmedzeným režimom kosenia, resp. celkovo mozaikovým kosením. Rok zberu dát: 2020

Pozrieť aplikáciu

MČ Karlova Ves - ochrana živočíchov na sídliskách

Mapa výskytu živočíchov na sídliskách. Rok zberu dát: 2020

Pozrieť aplikáciu



MČ Karlova Ves - budovanie úkrytov pre živočíchy na sídliskách

Mapa úkrytov pre živočíchy na sídliskách. Rok zberu dát: 2020

Pozrieť aplikáciu

Zelená Karlova Ves



MČ Karlova Ves - ochladzovanie za pomoci vegetácie

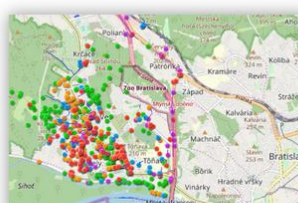
Mapová aplikácia, zobrazujúca intenzitu ochladzovania prostredia za pomoci vegetácie v Mestskej časti Karlova Ves. Rok zberu dát: 2020



Zelená, klimaticky odolná a prírode priateľská Karlova Ves

mapovanie zraniteľných miest a postupne zavádzaných opatrení na zvyšovanie odolnosti mestskej časti voči dopadom klimatickej zmeny

Klimaticky odolná Karlova Ves



MČ Karlova Ves - pocitová mapa

Pocitová mapa MČ Karlova Ves zobrazuje výsledok zberu názorov a pocitov na zmenu klímy a jej...

Pozrieť aplikáciu



MČ Karlova Ves - odtokový model

Odtokový model územia MČ Karlova Ves. Rok zberu dát: 2019

Pozrieť aplikáciu



MČ Karlova Ves - mapa solárnych panelov

Mapa lokalizácie solárnych panelov v MČ Karlova Ves. Rok zberu dát: 2020

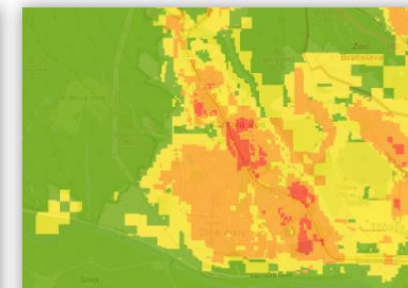
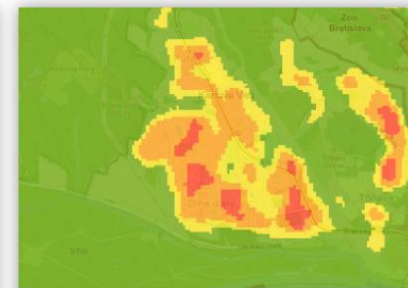
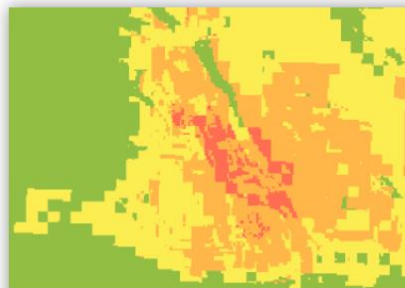
Pozrieť aplikáciu



MČ Karlova Ves - energetická úspora budov

Mapa zobrazujúca kvantifikáciu potenciálu energetických úspor bytového fondu. Rok zberu dát:...

Pozrieť aplikáciu



Klimatický Akčný Plán

- Emisný cieľ, Adaptačný cieľ
- Synergické opatrenia – 32 opatrení
- Monitorovanie a hodnotenie - Klimasken
- KAP schválený v júni 2020

- Híbková obnova verejných budov, udržateľné hospodárenie so zrážkovou vodou, vytváranie zelených stien a vegetačných striech, tienenie, výsadba zelene, lepšie podmienky pre cyklistov, zníženie množstva nevytriedeného odpadu, informačné a osvetové aktivity pre verejnosť vrátane vybudovania Komunitného vzdelávacieho centra pre klímu a biodiverzitu



MITADAPT

Klimatický akčný plán Mestská časť Bratislava-Karlova Ves 2020 – 2030

Krátená verzia
jún 2020




Norway
grants



Vzorová hĺbková zelená obnova MŠ Kolískova 14

Budova materskej školy prešla hĺbkovou obnovou v období od decembra 2020 do apríla 2022. Realizované boli inovatívne opatrenia na prispôbenie sa meniacej sa klíme, zmiernenie klimatickej zmeny a na podporu biodiverzity, v súlade s Klimatickým akčným plánom Mestskej časti Bratislava-Karlova Ves 2020 - 2030.

Na základe prototypovej projektovej dokumentácie, ktorej autorom bol hlavný architekt projektu ing. arch. Juraj Beseda, rekonštrukcia presiahla štandardnú úroveň obnovy verejných budov. Cieľom tejto hĺbkovej obnovy bolo nielen výrazné zníženie energetickej náročnosti, ale aj zabezpečenie kvality vnútorného prostredia, zlepšenie okolitej mikroklímy, šetrenie prírodných zdrojov využívaním zrážkovej vody a zvýšenie rozmanitosti rastlín a živočíšnych druhov v areáli škôľky.



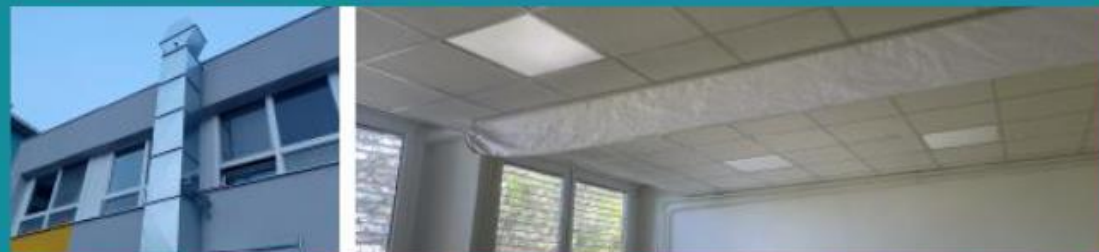
Budova využíva obnoviteľné zdroje energie. Solárne kolektory premieňajú slnečnú energiu na tepelnú, čím zohrievajú vodu v zásobníku.



Prehrievaniu budovy, okrem kvalitného zateplenia strechy a fasády, zabraňuje efektívne tienenie okien vonkajšími žalúziami, tri vegetačné steny vytvorené z nerezovej lankovej siete s popínavými rastlinami a dve vegetačné jazierka umiestnené vo vnútorných átriách.



Riadeným vetraním sa zabezpečuje kvalita vnútorného prostredia miestností a zároveň spätné získavanie tepla pri vetraní rekuperáciou. Okrem toho sa takto zabraňuje prenikaniu prachu a peťu do vnútorných priestorov a vzniku nadmernej vlhkosti, teda aj rozmnožovaniu rôznych hubových a plesňových organizmov.



Unikátnym riešením je nasávanie čistého vzduchu z obnovených vnútorných átrií s vysadenou zeleňou, ktorá podporuje biodiverzitu a zároveň slúži ako prirodzená čistička vzduchu. Hojné množstvo zelene a vodný prvok v podobe jazierok tak neprinesie deťom len príjemnejšie estetické prostredie, ale aj kvalitnú mikroklímu.



Dažďová voda zo strechy neodteká neužitečne do kanalizácie, ale je zachytávaná do podzemnej retenčnej nádrže s objemom 25 m³. Slúži jednak na sanitárne účely pre potreby splachovania a zároveň na zavlažovanie vysadenej zelene v átriách a na dopĺňanie hladiny vody v jazierkach.

Neprijemný bodavý hmyz pomáhajú na sídliskách účinne eliminovať aj ich prírodní predátori - netopiere a dážďovníky. Jeden netopier dokáže za noc nazbierať až 5 000 kusov drobného hmyzu a jeden pár dážďovníkov za deň uloví až 20 000 komárov. Preto sú na fasáde škôľky umiestnené nenápadné hniezdné bódky pre týchto užitočných spolunájomníkov budovy.




Norway
grants

MITADAPT




Norway
grants



MITADAPT



Norway grants

MITADAPT





MITADAPT



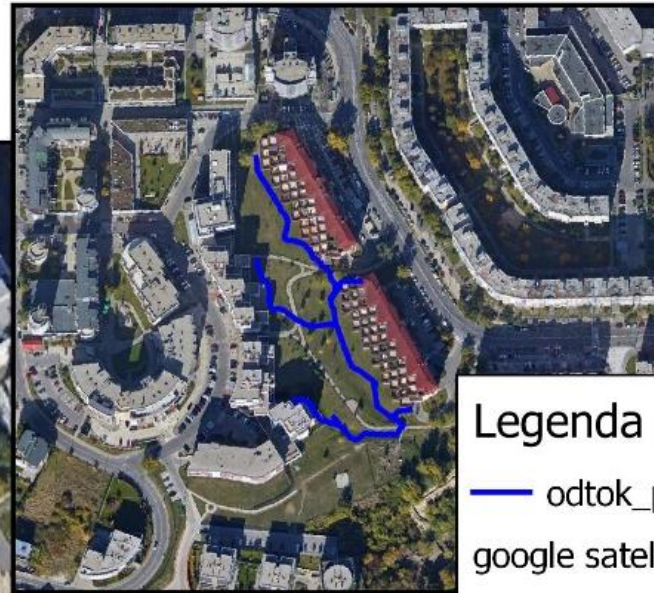
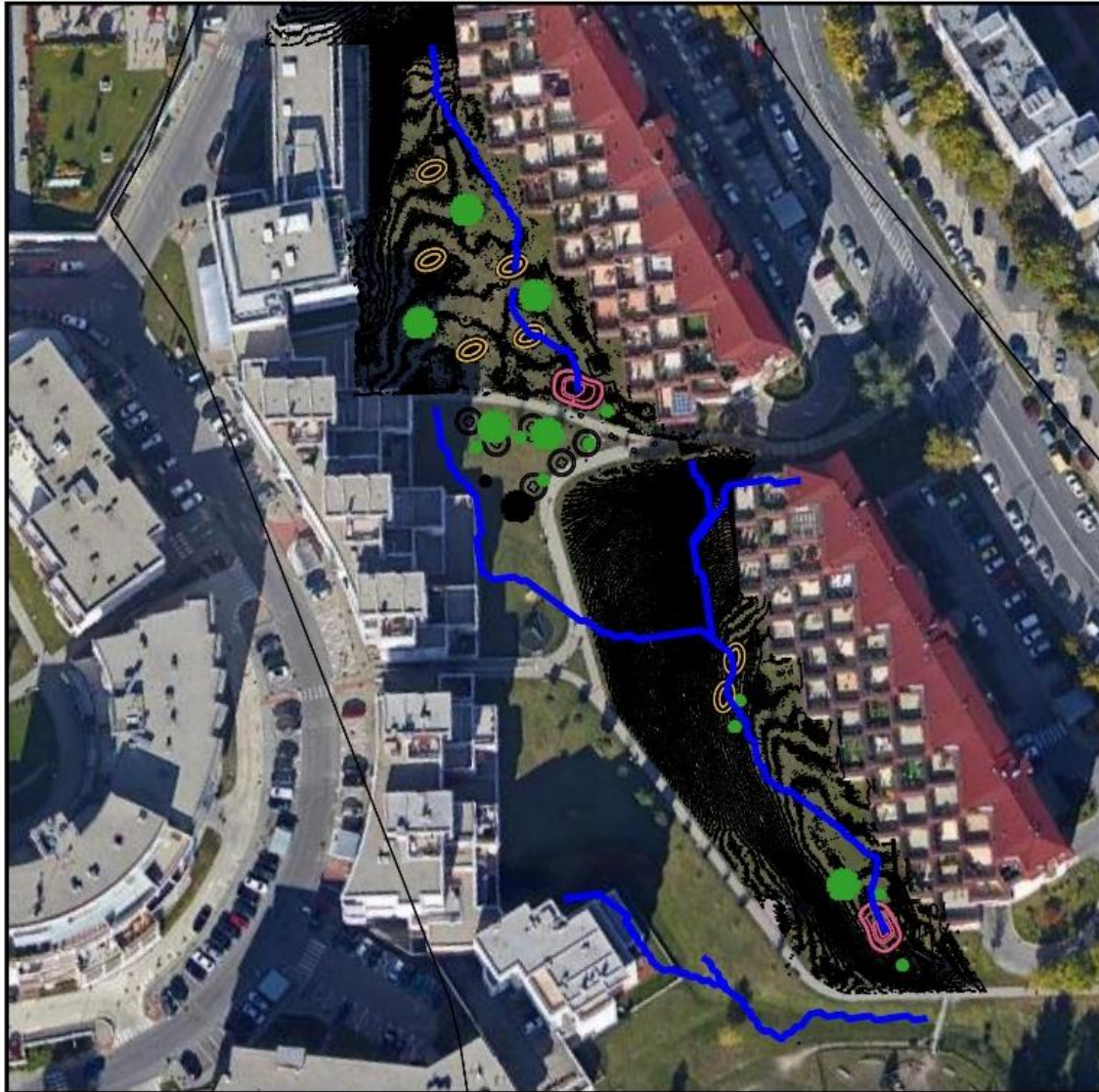
Celkový objem dopadnutých dažďových vôd na Kaskády, ktorý je na 100 % vsiaknutý je za rok 5 069,68 m³ (pre lepšiu predstavu, za rok je to viac ako objem kocky o veľkosti 17,2 m x 17,2 m x 17,2 m alebo objem 2 olympijských bazénov).

Verejné priestranstvo Kaskády



Norway grants

MITADAPT



Legenda (pred realizáciou):

- odtok_povodny
- google satellite

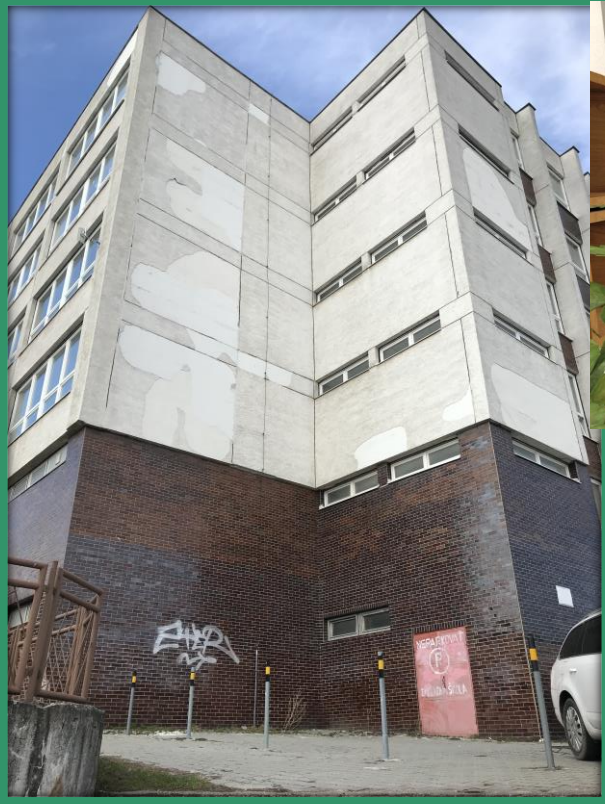
Legenda (po realizácii projektu):

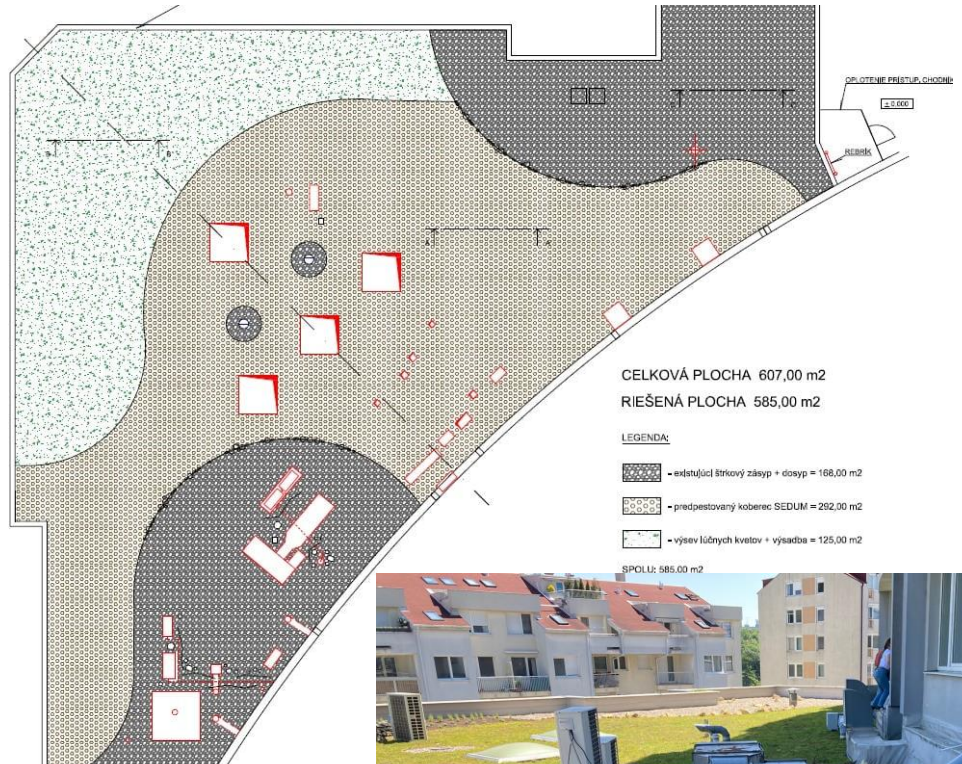
- odtok_novy
- mokradove záhony
- vsakovacie plochy, dažďové záhrady
- stromy_vysadene
- google satellite



Norway grants


MITADAPT



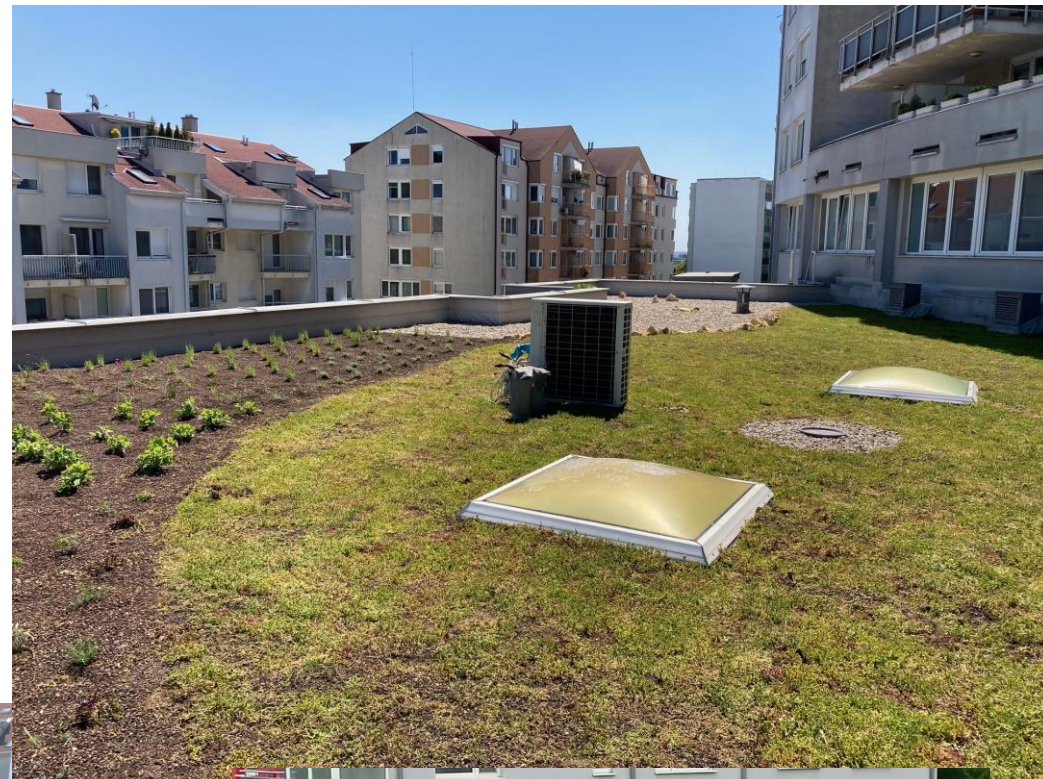


CELKOVÁ PLOCHA 607,00 m²
 RIEŠENÁ PLOCHA 585,00 m²

LEGENDA:

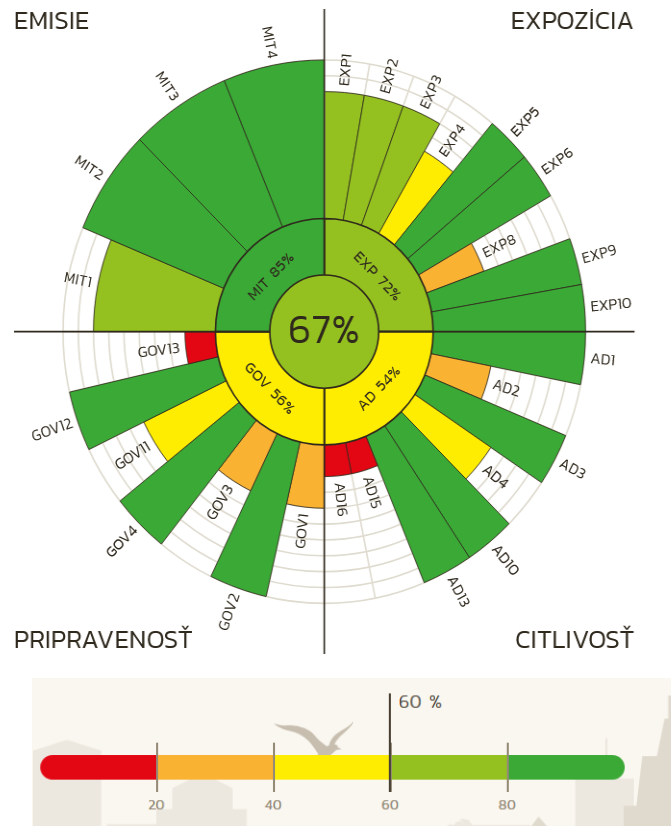
-  - existujúci štrkový zásek + dosyp = 168,00 m²
-  - predpustovaný koberec SEDUM = 292,00 m²
-  - výsev lúčnych kvetov + výsadba = 125,00 m²

SPOLU: 585,00 m²



Klimasken, on-line nástroj na monitoring, vyhodnotenie, správu a prezentáciu informácií o adaptačných a mitigačných aktivitách miest

- **Klimasken** - z niekoľkých desiatok indikátorov, požadovanými dátami a prostredníctvom jednoduchých výpočtov je z nich následne stanovený hlavný index a jeho čiastkové zložky.



<https://www.klimasken.sk/>



Dakujem za pozornost'



zunka.hudekova@gmail.com

www.odolnesidliska.sk, www.mitadapt.sk,

<https://mapy-karlovaves.hub.arcgis.com/>

FB <https://www.facebook.com/resilientdistricts>