

Materiál na rokovanie
Mestského zastupiteľstva
hlavného mesta SR Bratislavy
dňa 24.11.2011

**EÚ Projekt z programu GUGLE- Smart Cities and Communities s názvom
„Smart District“ pre Bratislavu**

Európskej komisie v rámci EU programu GUGLE Topic Energy.2012.8.8.3: (Demonstration of nearly Zero Carbon Building Renovation for cities and districts) - SET Plan – strategický plán pre energetické technológie na zvýšenie kvality zateplovania a zníženie emisií z obytných budov.

Predkladateľ:

doc. RNDr. Milan Ftáčnik, CSc. v.r.
primátor
hlavného mesta SR Bratislavy

Materiál obsahuje:

1. Návrh uznesenia
2. Dôvodovú správu
3. Prezentáciu projektu
4. Uznesenie Mestskej rady
hlavného mesta SR Bratislavy
č. 326/2011 zo dňa 10.novembra 2011

Zodpovedný:

Ing. arch. Ingrid Konradová v.r.
hlavná architektka
hlavného mesta SR Bratislavy

Spracovateľ:

Ing. arch. Ingrid Konradová v.r.
hlavná architektka
hlavného mesta SR Bratislavy

Kód uzn.: **1.5.10.**
35.11.

Návrh uznesenia

Mestské zastupiteľstvo hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy po prerokovaní materiálu

schvaľuje

spoluúčasť mesta na EÚ projekte z programu GUGLE- Smart Cities and Communities s názvom „Smart District“pre Bratislavu

Európskej komisie v rámci EU programu GUGLE Topic Energy.2012.8.8.3: (Demonstration of nearly Zero Carbon Building Renovation for cities and districts) - SET Plan – strategický plán pre energetické technológie na zvýšenie kvality zateplovania a zníženie emisií z obytných budov.

Dôvodová správa

Zatepl'ovanie fasád a striech obytných budov v Bratislave má už svoju tradíciu. Projektom z programu GUGLE- Smart Cities and Communities s názvom „Smart District“ pre Bratislavu, ktorý, keď sa dostaneme do programu, financuje Európska komisia v rámci EU programu GUGLE Topic Energy.2012.8.8.3: (Demonstration of nearly Zero Carbon Building Renovation for cities and districts) -SET Plan – strategický plán pre energetické technológie je zvýšiť kvalitu zatepl'ovania budov a na základe spolupráce s vedou a výskumom priniesť do Bratislavy nové udržateľné technológie, ktoré trvalo znížia emisie spôsobené tradičným súčasným vykurovaním obytných budov. Termín podania projektu je 1.december 2011.

Projekt „Smart District“ pre Bratislavu bol iniciovaný zástupcami projektu v meste Viedeň, kde je lokálnym managerom projektu Univerzita pre pôdne kultúry (Universität für Bodenkultur) Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Martin Treberspurg z Inštitútu pre konštrukcie inžinierskych stavieb.

Financovanie z Európskej Komisie (SET Plan- strategický plán pre energetické technológie) je organizované cez hlavného administrátora a správcu projektu za EÚ CENER, ktorý má sídlo v Španielsku. Lokálnym projektovým managerom a prijímateľom finančných prostriedkov bude Slovenská rada pre zelené budovy, ktorá je členom medzinárodnej asociácie World Green Building Council. Za mesto Bratislavu by mal byť garantom verejnej práce a implantácie projektu na mestské časti úrad hlavnej architektky mesta Ingrid Konrad. Obdobne participuje na projekte mesto Viedeň, zastúpené Magistrátnym oddelením 20, ktoré má vo Viedni na starosti plánovanie energií (Energy Planning).

Mesto Bratislava vstupuje do projektu ako partner, ktorý tento projekt do mesta priniesol a bude aktívny pri koordinácii projektu a verejnej práci. V Bratislave treba zvyšovať ekologické povedomie obyvateľov a problematiku zatepl'ovania vidieť v súvislosti s tvorbou udržateľného mesta ako celku a novou estetizáciou obytného a mestského prostredia v náväznosti obytných budov na parter a verejné priestory a ich napojenie na pešie a cyklistické trasy a prepojenie týchto s trasamiestskej hromadnej dopravy. Preto chápeme vstup mesta do tohto projektu ako garanta verejnej práce, že projekt bude využitý na zvýšenie povedomia obyvateľstva pre životné prostredie a udržateľné energie a zároveň neostane ojedinelý na území Bratislavy. Vo vybratých lokalitách by malo mesto následne iniciovať a podporovať ďalšie projekty, ktoré Bratislavu nasmerujú k trvalo udržateľnému mestu a priblížia ju k vytýčeným cieľom EÚ 2020 – zníženie emisií skleníkových plynov o 20 % oproti roku 1990, zvýšenie podielu obnoviteľných zdrojov na 20 % a zvýšenie energetickej efektívnosti o 20 %.

Maximálne možné náklady pre projekt v meste Bratislava sú okolo 2,5 - 3 mil. EUR, z toho:

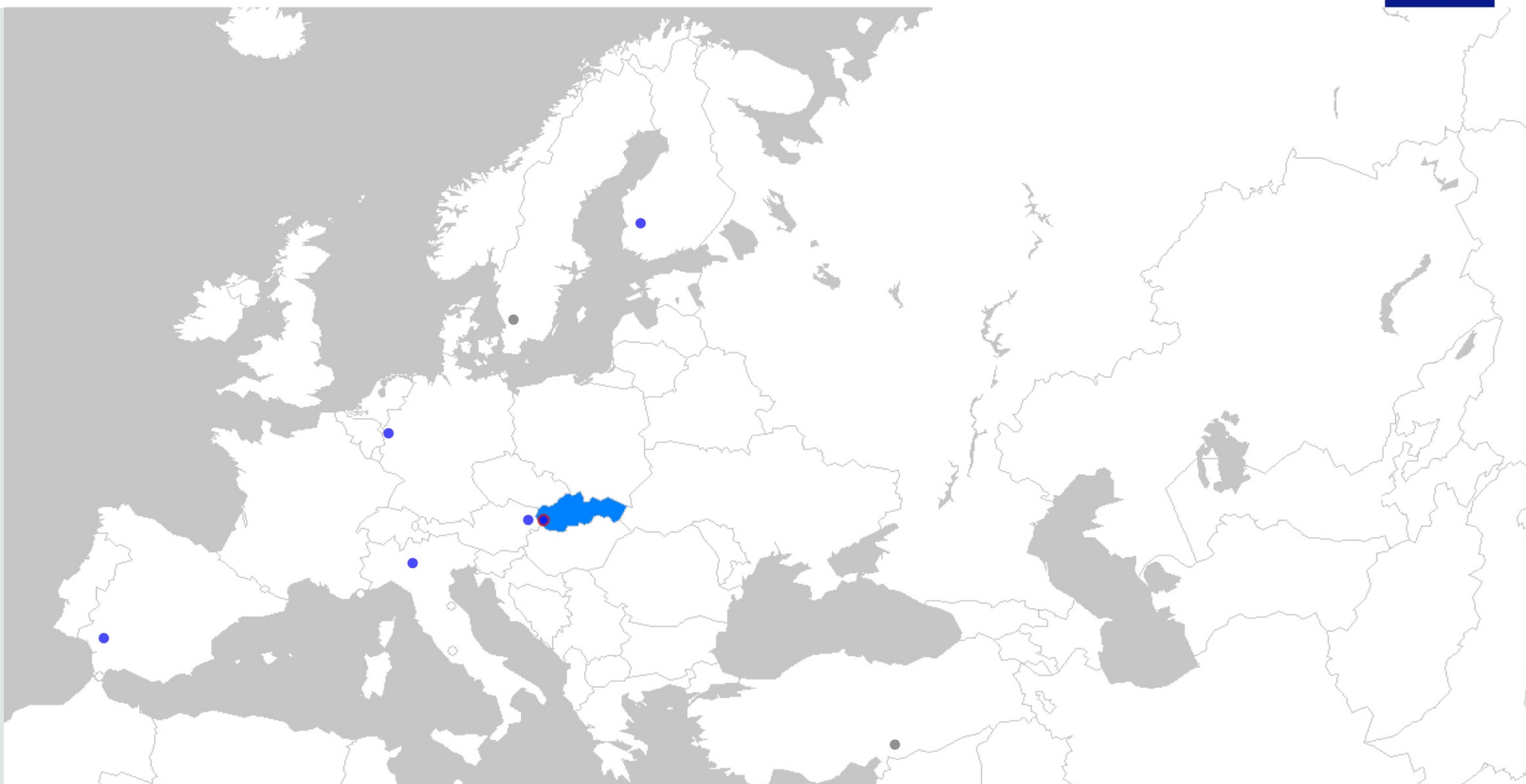
- 70% investičné náklady na konkrétne realizácie a ukázkový projekt
- 9% manažment projektu
- 18% výskum
- 3% verejná práca

Európska komisia po schválení projektu preplatí účastníkom projektu na zatepl'ovanie min. 50% nákladov, max. 50,-€ na m2 hrubej podlažnej plochy. Náklady na výskum hradí vo výške 75% a náklady spojené s manažmentom projektu a verejnou prácou hradí na 100%. Práve na poslednom balíku manažment a verejná práca sa bude podieľať magistrát. Získané prostriedky z projektu chceme využiť na šírenie osvetu v rámci celkovej ekologickej stratégie mesta. Našou úlohou je začleniť do projektu špičkových partnerov na poli ekologických stratégií v meste a spoločne vybrať budovy resp. skupiny budov, na ktorých by sa projekt implementoval. V Bratislave sme získali ako partnera pre výskum Technický skúšobný ústav stavebný.

Ďalšími partnermi bude Fakulta architektúry STU a bytové družstvá, správcovské spoločnosti a ďalšie subjekty, v správe ktorých budú vytypované objekty.

PROJEKT „SMART DISTRICT“

Sanácia panelových obytných štruktúr



PROJEKT „SMART DISTRICT“

Sanácia panelových obytných štruktúr



medzinárodný projekt obnovy obytných štruktúr 20. storočia

zameranie na zvýšenie energetickej efektivity budov a urbánnych štruktúr použitím inovatívnych technológií a materiálov a zníženie emisií CO₂

projekt na vybranom modelovom území/ objekte

partnerské mestá projektu

- Aachen (Nemecko)
- Bratislava (SR)
- Milano (Taliansko)
- Sevilla (Španielsko)
- Tampere (Fínsko)
- Viedeň (Rakúsko)

asociované mestá

- Gaziantep (Turecko)
- Göteborg (Švédsko)

PROJEKT „SMART DISTRICT“

Sanácia panelových obytných štruktúr

VHODNÉ LOKALITY



Foto: http://eo.wikipedia.org/wiki/Dosiero:Ato_chorvatske_rameno.jpg

PROJEKT „SMART DISTRICT“

Sanácia panelových obytných štruktúr

VHODNÉ LOKALITY

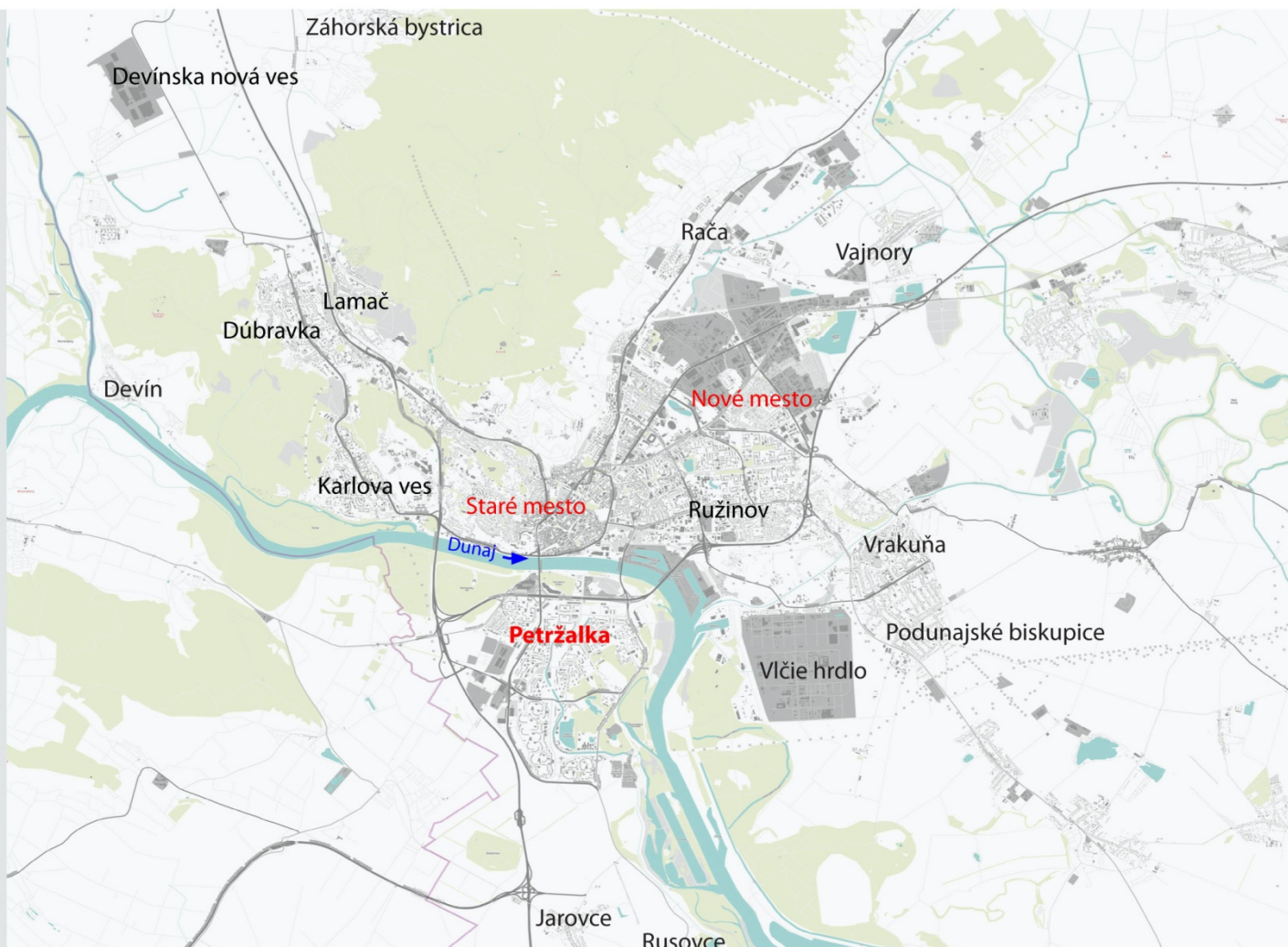
Požadovaná plocha
modelového územia v meste
Bratislava:

30 000 - 35 000m²
hrubej podlažnej plochy

1.Bratislava- Petržalka (Najväšia
obytná štruktúra na území SR ,
tvorená panelovými bytovými
domami 70. rokov 20. storočia)

2.Bratislava- Nové mesto (Vajnorská
ul. - príklad bytovej výstavby
20. a 30. rokov 20. storočia)

3.Bratislava- Staré mesto (Mýtna
ul. - panelové bytové domy 50. a
60. rokov 20. storočia)



PROJEKT „SMART DISTRICT“

Sanácia panelových obytných štruktúr

VHODNÉ LOKALITY

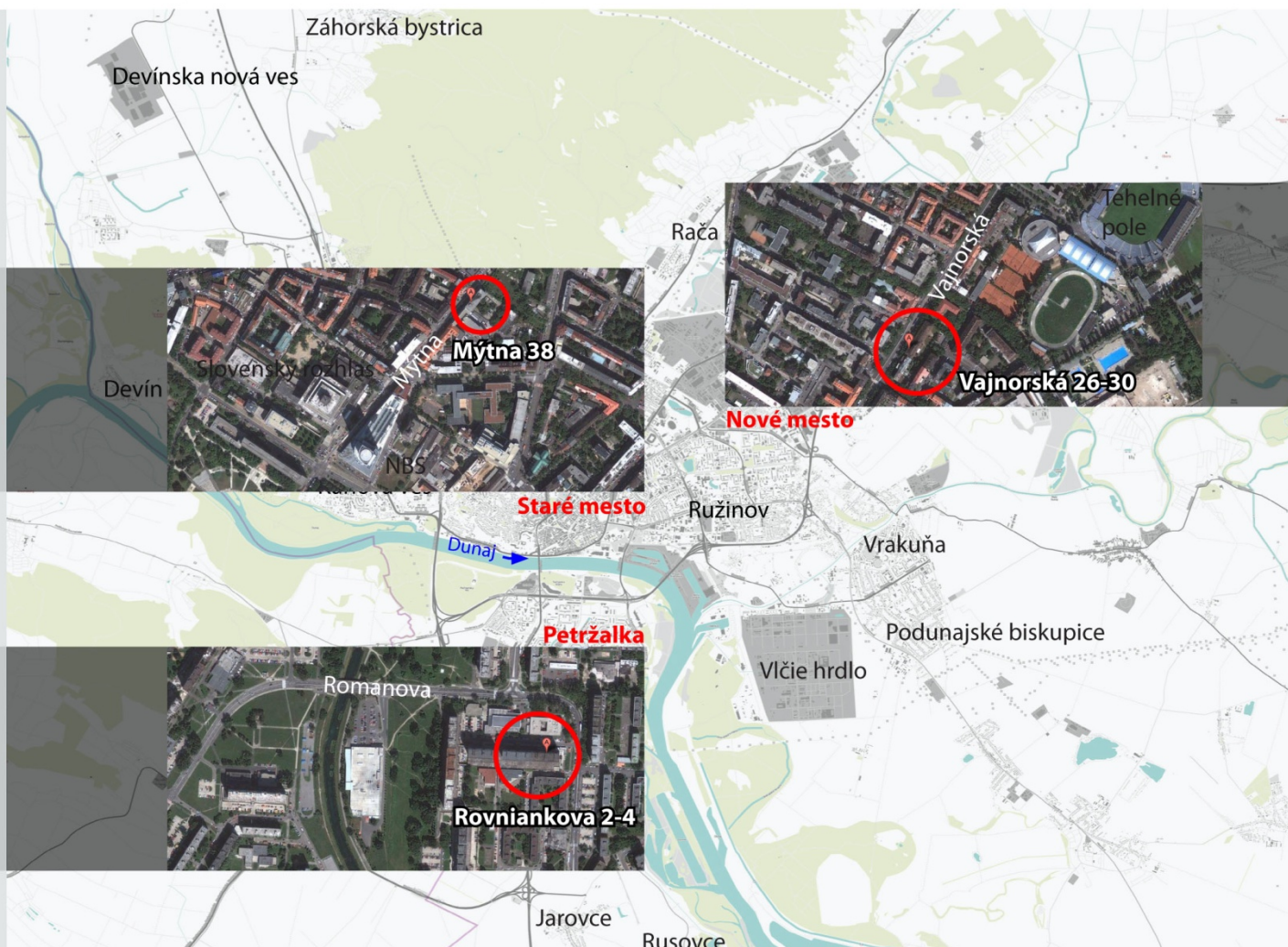
Požadovaná plocha
modelového územia v meste
Bratislava:

30 000 - 35 000m²
hrubej podlažnej plochy

1.Bratislava- Petržalka (Najväšia
obytná štruktúra na území SR ,
tvorená panelovými bytovými
domami 70. rokov 20. storočia)

2.Bratislava- Nové mesto (Vajnorská
ul. - príklad bytovej výstavby
20. a 30. rokov 20. storočia)

3.Bratislava- Staré mesto (Mýtina
ul. - panelové bytové domy 50. a
60. rokov 20. storočia)



PROJEKT „SMART DISTRICT“

Sanácia panelových obytných štruktúr

VHODNÉ TYPY DOMOV



Foto: Vladimír Šlachťovský
Panelová sústava BA-NKS, Petržalka



Foto: Vladimír Šlachťovský
Panelová sústava P 1.15(P 1.14), Petržalka



Foto: www.tzbportal.sk
Panelová sústava BA, Staré mesto/Nové mesto



Foto: www.vajnorska.sk
Tehlový bytový dom, Nové mesto

T - Tehlový dom (1929)

hrubá podlažná plocha tehlového domu s tromi vstupmi a podlažnosťou 5+1: 5250m²

BA (1955-1959)

hrubá podlažná plocha panelového domu s dvoma vstupmi a podlažnosťou 6+1: 3938m²

P 1.14/ P1.15 (1975- 1994)

hrubá podlažná plocha panelového domu s dvoma vstupmi a podlažnosťou 8+1: 4048m²

BA-NKS(1973-1989)

hrubá podlažná plocha panelového domu s dvoma vstupmi a podlažnosťou 12+1: 7811m²

PROJEKT „SMART DISTRICT“

Sanácia panelových obytných štruktúr

VHODNÉ TYPY DOMOV

Požadovaná podlažná plocha
(brutto): 30-35000m²

Návrh domov pre sanáciu:

2x BA- NKS (7811m²) = 15622m²

2x P1.14/P 1.15 (4048m²) =
= 8096m²

1x BA (3938m²) = 3938m²

1x T (5250m²) = 5250m²

Spolu 32 906m²

Okrem vybraných objektov
možno sanovať aj ostatné typy
bytových domov v rôznych
lokalitách.



Foto: Vladimír Šlachťovský
Panelová sústava BA-NKS, Petržalka



Foto: Vladimír Šlachťovský
Panelová sústava P 1.15(P 1.14), Petržalka



Foto: www.tzbportal.sk
Panelová sústava BA, Staré mesto/Nové mesto



Foto: www.vajnorska.sk
Tehlový bytový dom, Nové mesto

PROJEKT „SMART DISTRICT“

Sanácia panelových obytných štruktúr

FINANCOVANIE

Financovanie z Európskej Komisie (SET Plan- strategický plán pre energetické technológie)

-2,5 - 3 mil. EUR pre projekt v meste Bratislava -z toho

- 70% investičné náklady a ukážkový projekt
- 9% manažment projektu
- 18% výskum
- 3% verejná práca

-Pre samotnú realizáciu je určených 50% z plánovaného rozpočtu, maximálne však 50 EUR/ m² hrubej podlažnej plochy

-Pre výskum je určených 75% z plánovaného rozpočtu

-Pre ostatné uznateľné náklady je určených 100% - personálne náklady podľa vzorca:

mesačný plat x 14 mesiacov x 1,32/ počet pracovných hodín (pre SR)

- cestovné náklady+ diéty (economy letenky, taxi,
ubytovanie pod 100 EUR/ noc)

- certifikáty, audit

-Pre ukážkový projekt sú uznateľné náklady podľa tabuľky:

Maximum eligible cost for buildings [€/m ² built or refurbished]	100
Maximum for installed capacity of renewable energy sources and polygeneration systems (with the exception of photovoltaic systems and solar collectors) [€/kW installed]	1200
Maximum for photovoltaic systems [€/kW installed]	5500
Maximum for solar collectors [€/m ² installed]	500
S per m ² = Energy saved (kwh/m ²) * cost of the energy * 15 years (S being the eligible cost)	

PROJEKT „SMART DISTRICT“

Sanácia panelových obytných štruktúr



Štúdia obnovy panelového domu v Brne

Foto: <http://panelovedomy.ekowatt.cz/architektura/70-lze-z-paneloveho-domu-setrne-a-zaroven-kvalitni-bydleni>, obr.3, (Január 2011)



Štúdia obnovy panelového domu v Paríži- porovnanie pôvodnej a navrhovanej fasády

Druot, F., Lacaton, A., Vassal, J.P.: Plus. Large scale housing development. An exceptional case, Paris: GG, 2007, str. 238

Realizácia obnovy panelového domu v Helsinkách



Tiainen, J. (2010), Muurikuja 1 Housing/ Ark House Architects, <http://www.archdaily.com/87974/muurikuja-1-housing-ark-house-architects/ah11/>, (Január 2011)

PROJEKT „SMART DISTRICT“

Sanácia panelových obytných štruktúr

PARTNERI PROJEKTU



MESTO BRATISLAVA



TECHNICKÝ SKÚŠOBNÝ ÚSTAV STAVEBNÝ



University of Natural Resources
and Applied Life Sciences, Vienna

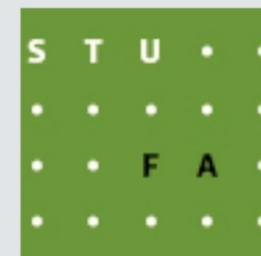
UNIVERSITÄT FÜR BODENKULTUR WIEN



SKGBC

SLOVENSKÁ RADA
PRE ZELENÉ BUDOVY

SLOVENSKÁ RADA PRE ZELENÉ BUDOVY



FAKULTA ARCHITEKTÚRY STU

Uznesenie č. 326/2011

zo dňa 10. 11. 2011

Mestská rada po prerokovaní materiálu

odporúča

Mestskému zastupiteľstvu hlavného mesta SR Bratislavy

schváliť predložený materiál EÚ Projekt z programu GUGLE – Smart Cities and Communities s názvom „Smart District“ pre Bratislavu, Európskej komisie v rámci EU programu GUGLE Topic Energy.2012.8.8.3: (Demonstration of nearly Zero Carbon Building Renovation for cities and districts) – SET Plan – strategický plán pre energetické technológie na zvýšenie kvality zateplovania a zníženie emisií z obytných budov s pripomienkami.

- - -