



# Proměna Sídliště Novodvorská

Diplomová práce

## Úvod

Obsah  
Zadání diplomové práce  
Prohlášení autora

## Analýza Sídliště Novodvorská

Inspirace, Realizované projekty  
Obraz místa  
Základní informace  
Situace  
Schwarzplan  
Veřejný prostor  
Porovnání, Sídliště x Město  
Funkční rozdělení území  
Rozdělení zeleně  
Doprava  
Doprava v klidu  
Městská struktura  
Schéma parcelace  
Správní obvody  
Územní plán hl. m. Prahy  
Ortofotomapa, 1953, 1975  
Hierarchie míry soukromí  
Orientace, Hranice  
Sídliště v Praze  
Hodnocení Sídliště  
Dotazníkový průzkum - Kvalita bydlení v panelovém sídlišti

## Analýza Panelových domů

Inspirace, Realizované projekty  
Dojem  
Součet domů, bytů, a lidí  
Panelový dům T08.B  
Statistický přehled panelových domů v ČR - EkoWATT

## Koncept, Vize

Souhrn z analýz Sídliště Novodvorská  
Souhrn z analýz Panelových domů  
Vize  
Zpětné vazba

## Proměna Sídliště Novodvorská

01\_Hledání hranic  
02\_Nové urbání bloky  
03\_Přístavba, Dostavba, Hmoty  
04\_Charakter veřejného prostoru  
05\_Doprava v klidu  
06\_Nová parcelace  
Hlavní výkres  
Porovnání

## Proměna Panelového domu - vzorový blok

Řez A-A'  
Půdorys Přízemí  
Půdorys Garáže  
Půdorys Typické podlaží  
Půdorys Střecha  
Pohledy

## Poster layout

## Závěr

Zdroje  
Poděkování

KLASNO  
187A  
23-02-2012

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

ZADÁNÍ diplomové práce

Mgr. program navazující

jméno a příjmení: Jakub Vlček

datum narození: 6.8.1986

akademický rok / semestr: 2011/2012 / letní semestr  
ústav: 15118 / Ústav nauky o budovách

vedoucí diplomové práce: Ing. arch. Michal Kohout

téma diplomové práce: Proměna sídliště Novodvorská

viz přihláška na DP

zadání diplomové práce:

1/popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení:

Analýzovat vlastnosti sídlištní zástavby a panelových domů. Navrhnout možnou proměnu veřejného prostoru celého sídliště i samotného panelového domu.  
Cílem projektu je proměna sídliště Novodvorská (Praha 4), jako prověření možného přístupu k obnově českých panelových sídlišť.

2/popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování:

Projekt bude řešen ve třech vrstvách. Analýza vlastnosti struktury a budoucího vývoje sídliště, proměna sídliště jako celku a princip proměny samotného panelového domu.

Analytická část:  
- Bude prezentována pomocí textu a schémat M1:6 000 v portfoliu formátu A3

Proměna sídliště:  
- Schémata postupu hledání a vymezování prostoru sídliště M1:5 000

- Myšlenky a vize - schémata
- Celková situace M1:1 500
- Schémata – srovnání se stávajícím (veřejný prostor, parkování...)
- Nadhledová perspektiva

Proměna paneláku:

- Princip možných zásahů – schéma
- Pudorys bytů M1:100
- Pudorys parteru M1:100
- Řez domem M1:100
- Pohled na dům M1:250 – jednotlivé sekce
- Srovnání stávajícího stavu a návrhu

3/seznam dalších dohodnutých částí projektu (model)

- Model celého sídliště M1:1 500
- Model řezu domem M1:100

Rozsah a měřítka jednotlivých výkresů či modelů mohou být vedoucím projektu ještě upřesněna.

Datum a podpis studenta 23.2.2012

Datum a podpis vedoucího DP 23.2.2012

Datum a podpis děkana FA ČVUT

registrováno studijním oddělením dne

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ARCHITEKTURY

AUTOR, DIPLOMANT: Bc. Jakub Vlček  
AR 2011/2012, ZS

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE: Proměna Sídliště Novodvorská  
(ČJ)

(AJ) Transformation of housing estate on Novodvorská, Prague

JAZYK PRÁCE:

Vedoucí práce: Ing. arch. Michal Kohout Ústav: 15118 / Ústav nauky o budovách

Oponent práce: ing.arch.Boris Redčenkov

Klíčová slova: Sídliště, Panelové domy, Transformace, Intervention  
(česká):

Anotace: Analýzovat vlastnosti sídlištní zástavby a panelových domů. Navrhnout možnou proměnu veřejného prostoru celého sídliště i samotného panelového domu.  
(česká): Cílem projektu je proměna sídliště Novodvorská (Praha 4), jako prověření možného přístupu k obnově českých panelových sídlišť.

Anotace: To analyze the characteristics of housing estate and the characteristics of prefabricated houses. Suggest a possible transformation of public space and transformation of prefabricated houses.  
(anglická): The project aims to change housing estate Novodvorská (Prague 4), as an examination of the potential approach to restoring Czech housing estates.

Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem předloženou diplomovou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

(Celý text metodického pokynu je na [www.FA.studium/ke-stazeni/](http://www.FA.studium/ke-stazeni/))

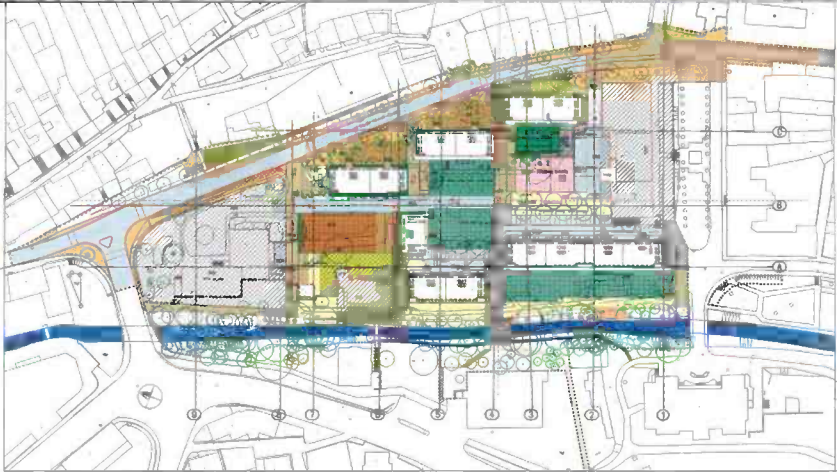
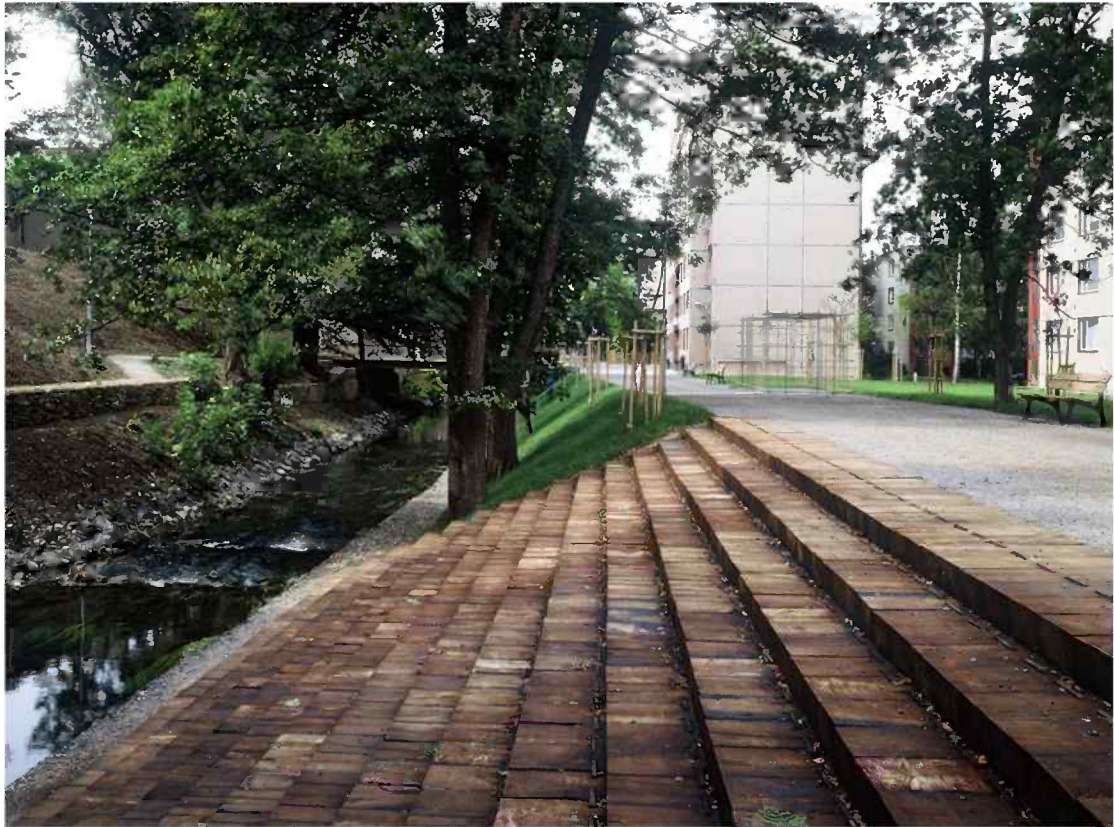
V Praze dne 18. května 2012

podpis autora-diplomanta

Tento dokument je nedílnou a povinnou součástí diplomové práce / portfolia a CD.

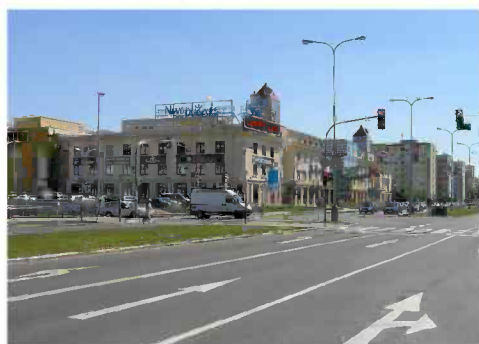
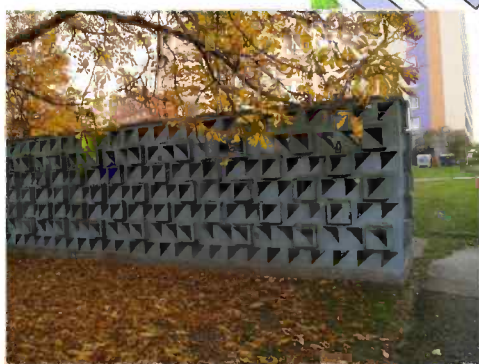






Inspirace, Realizované projekty





## Obraz místa





**Sídlíště Novodvorská**

Období výstavby:  
**1964 - 1969**

Architekt:  
**Vladimír Ježek, Aleš Bořkovec**

Lokalita:  
**Česká republika, Praha 4  
Novodvorská**

Celková plocha pozemku:  
**385 584 m<sup>2</sup>**

Počet obyvatel:  
**10 844**

Hrubá podlažní plocha (HPP):  
**300 035**

Koeficient podlažních ploch (KPP):  
**0,78**

Podlažnost:  
**9,42**

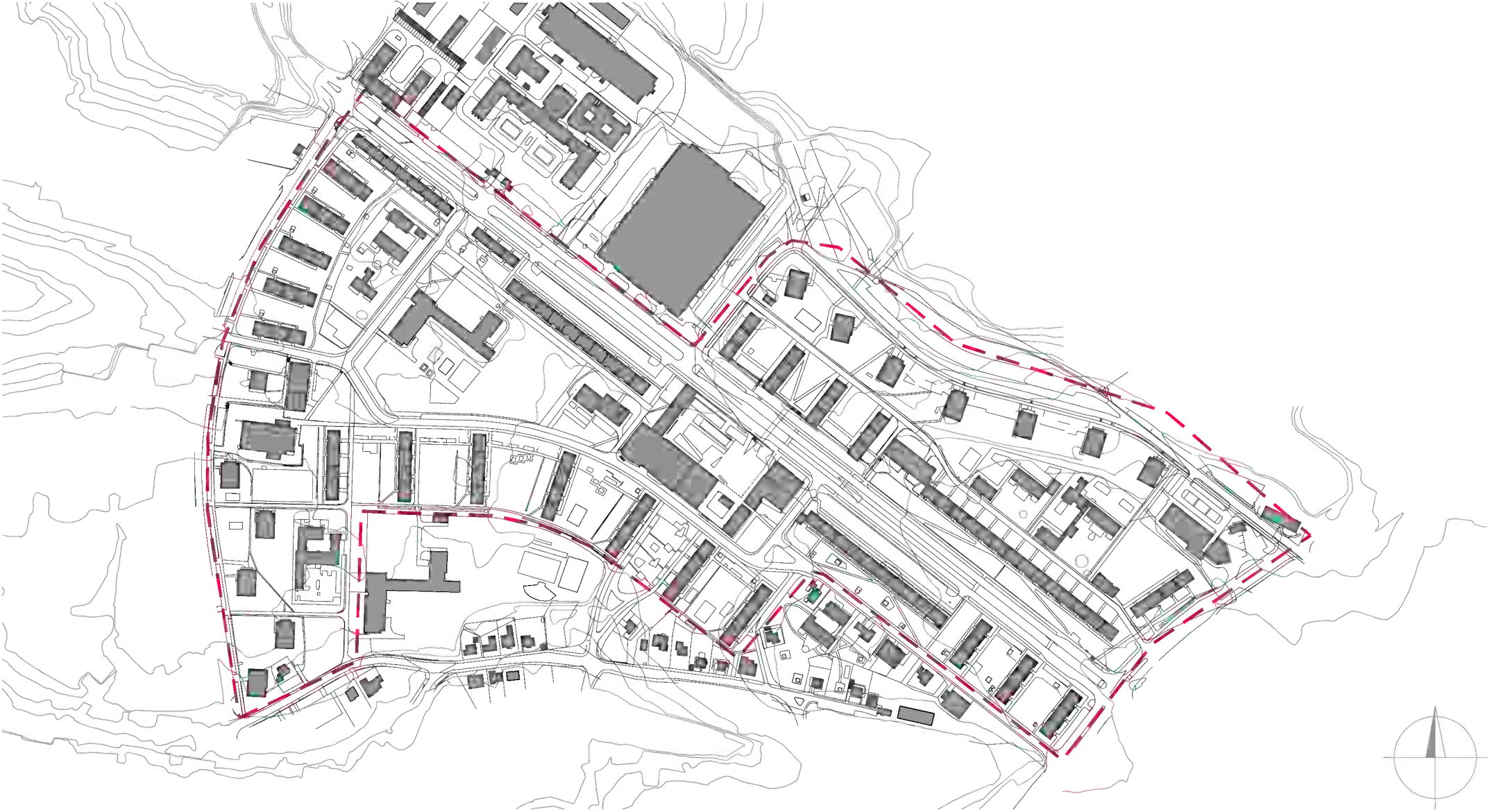
Počet obyvatel / ha:  
**281**

Počet jednotek / ha:  
**100,63**

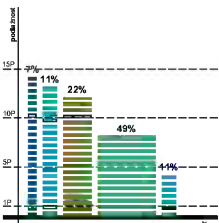
Počet obyvatel / počet jednotek:  
**2,79**

Počet obyvatel/počet parkovacích stání :  
**4,69**

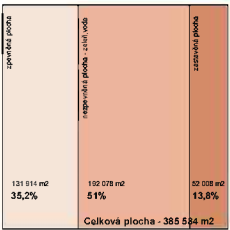
Ortofotomapa



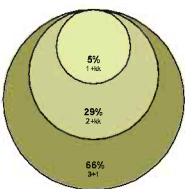
graf - Počet podlaží



graf - Zpevněná / Nezpevněná / Zastavěná plocha



graf - Skladba jednotek



Hranice souboru

Situace





■ Hmota  
— Vrstevnice

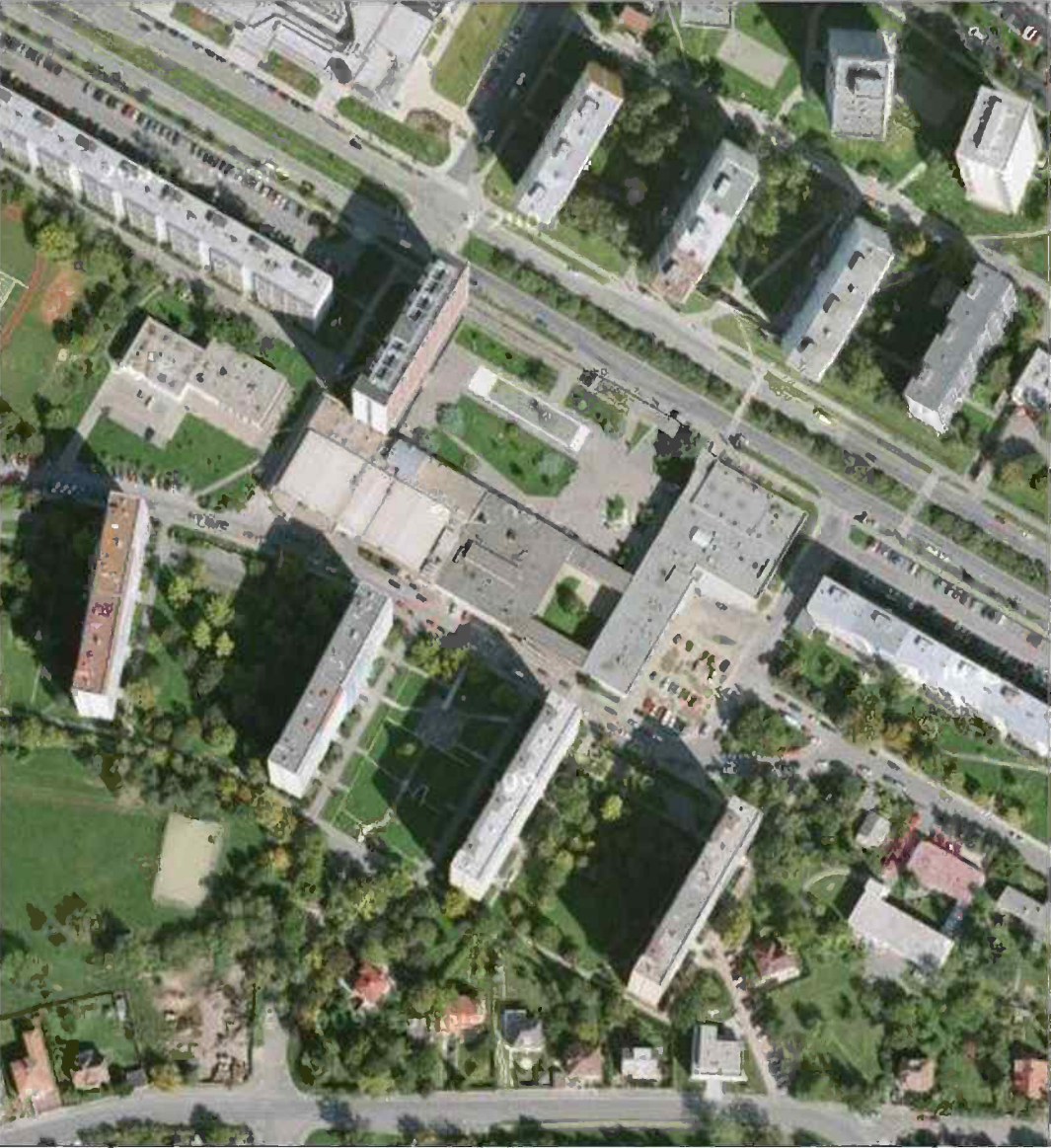
## Schwarzplan



■ Veřejný prostor

## Negativ Schwarzplan

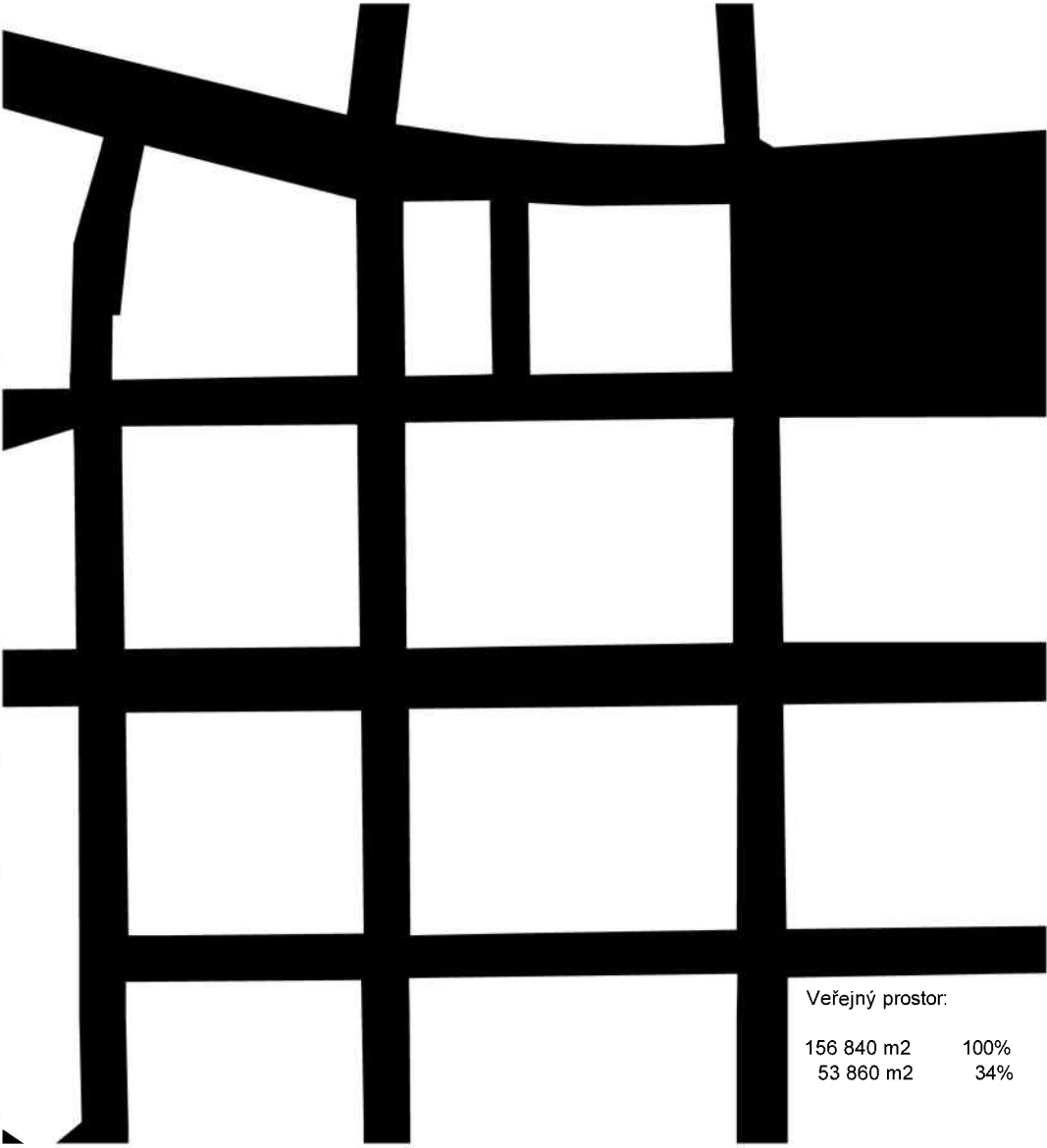




|                                                                |  |                   |  |
|----------------------------------------------------------------|--|-------------------|--|
| Praha - Novodvorská                                            |  | Praha - Vinohrady |  |
| Dům v krajině                                                  |  | Uliční fronta     |  |
| Počet obyvatel / ha:                                           |  | 0100300 m         |  |
| Prostor udržovaný z veřejných prostředků % celkové plochy:     |  | Město             |  |
| Prostor udržovaný z veřejných prostředků na jednoho obyvatele: |  | Sídliště          |  |
|                                                                |  |                   |  |



|                                                            |  |                      |  |
|------------------------------------------------------------|--|----------------------|--|
| Prostor udržovaný z veřejných prostředků % celkové plochy: |  | sídliště Novodvorská |  |
|                                                            |  | 72%                  |  |



|                                                            |  |                             |  |
|------------------------------------------------------------|--|-----------------------------|--|
| Prostor udržovaný z veřejných prostředků % celkové plochy: |  | městská struktúra Vinohrady |  |
|                                                            |  | 34%                         |  |

Je proto logické, že není možné na sídlišti realizovat a udržovat kvalitu veřejného prostoru a parkových úprav stejným způsobem jako v kompaktním městě, protože na jeden metr čtvereční je na sídlišti 3x méně daňových prostředků. Z ekonomického pohledu je tak sídlištní zeleň neudržitelná. Jde o základní vlastnost struktry, která se paradoxně ideově vyvinula z konceptu domu v krajině.

Sídliště X Město

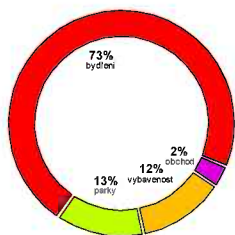




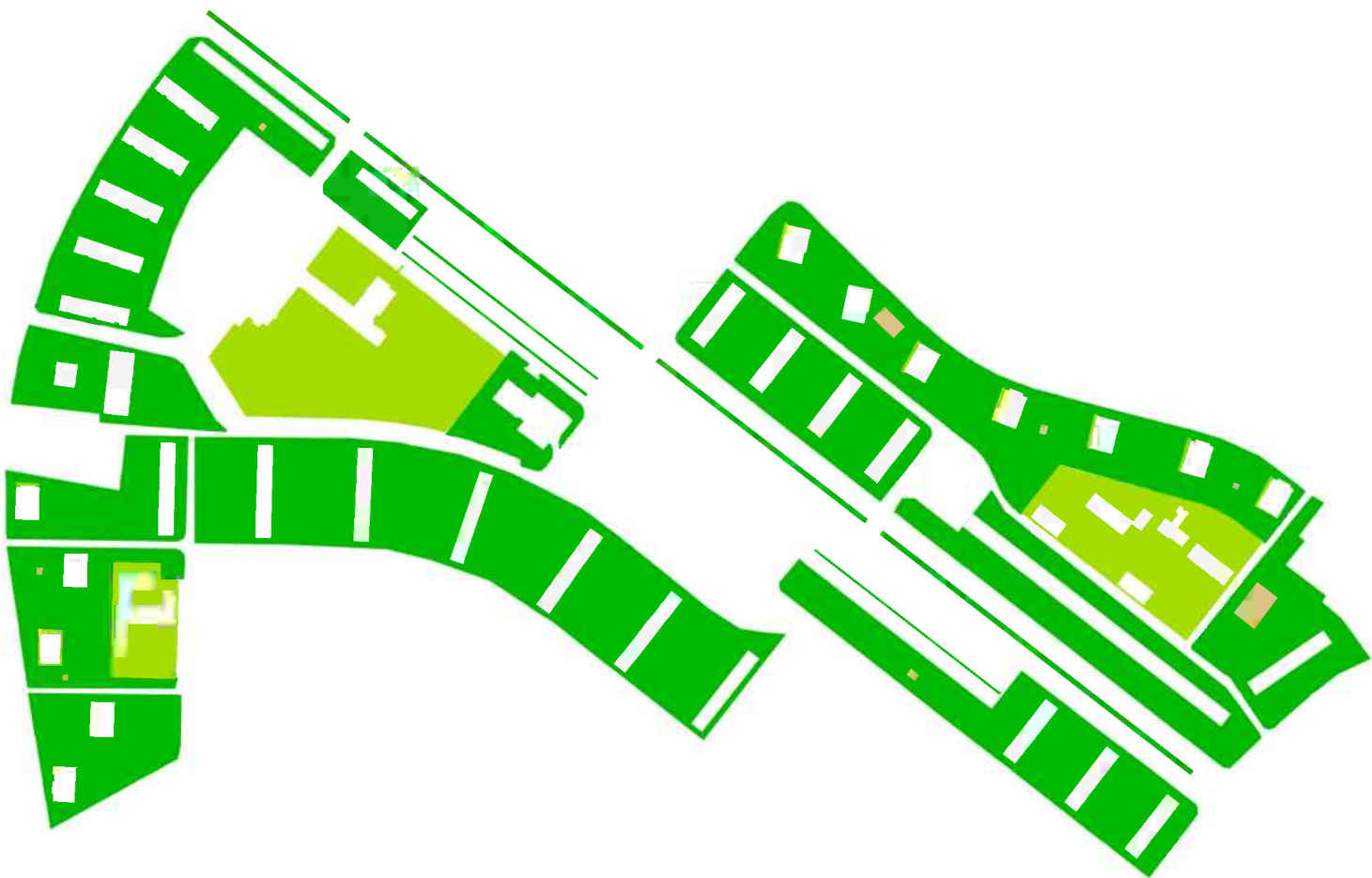
- bydlení
- obchod
- produkce
- zemědělství
- příroda
- sídelní zeleň

- rekreace
- vybavenost

Podíl funkcí:



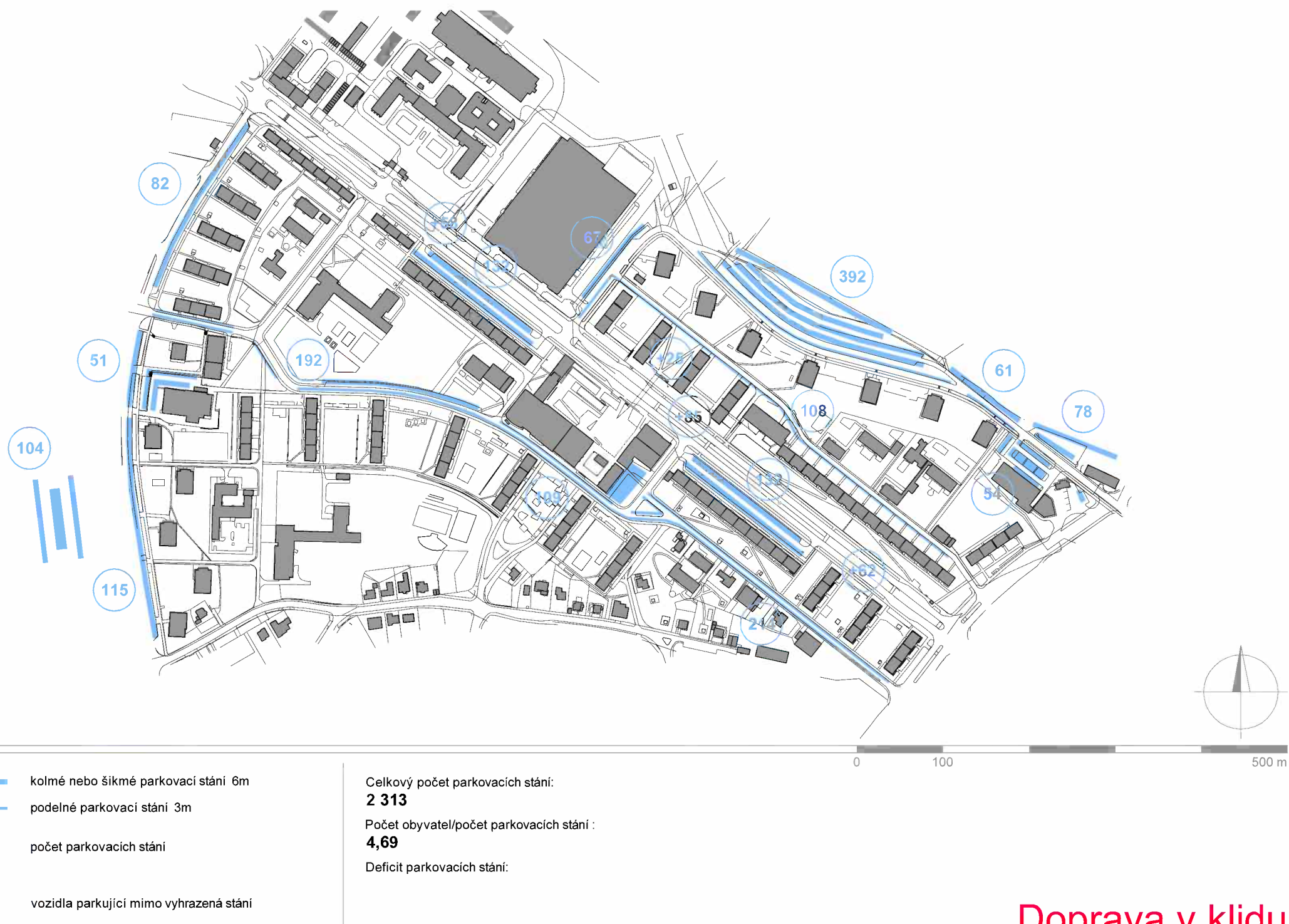
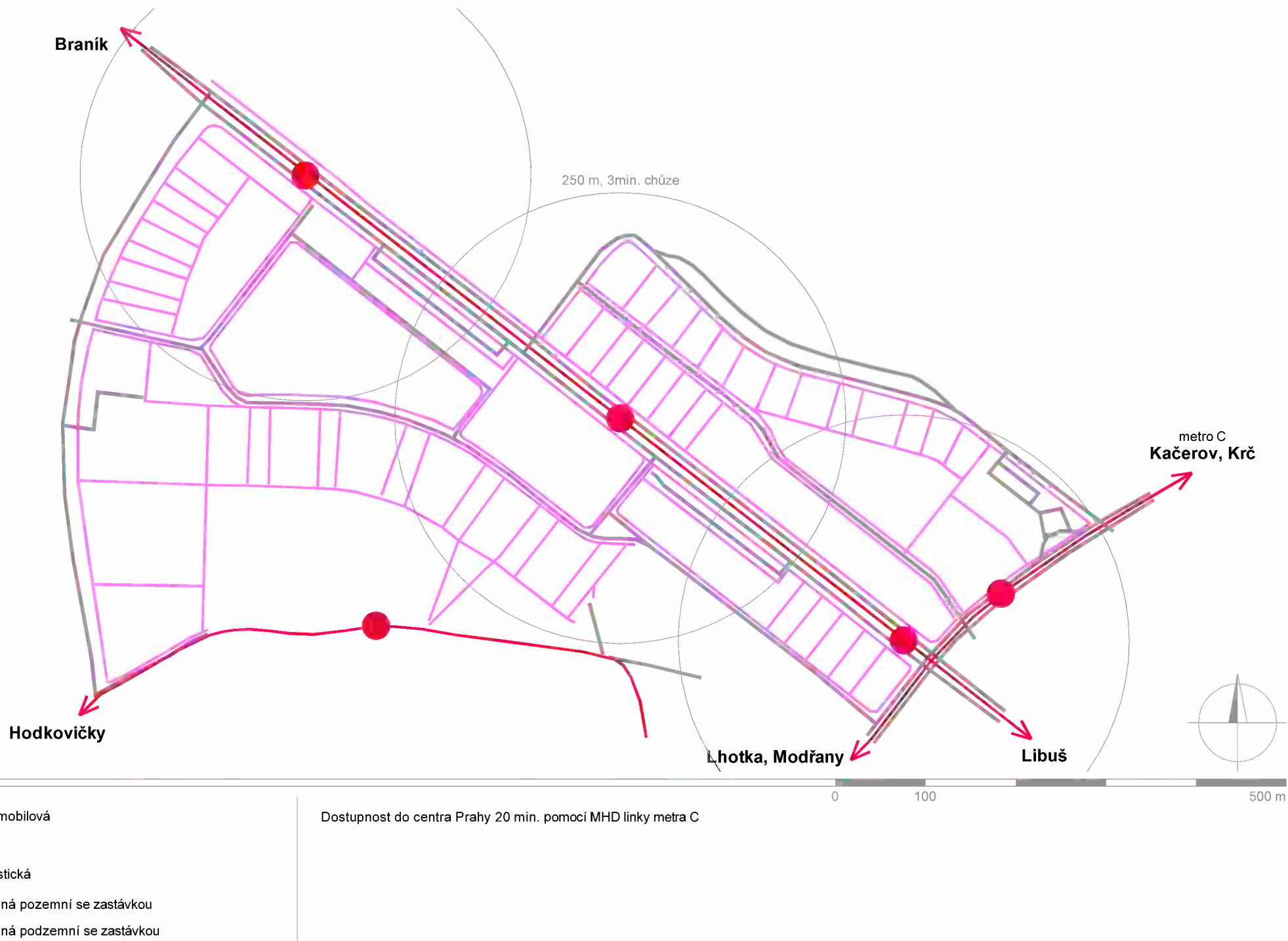
## Funkční rozdělení území



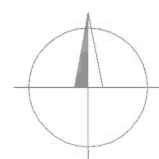
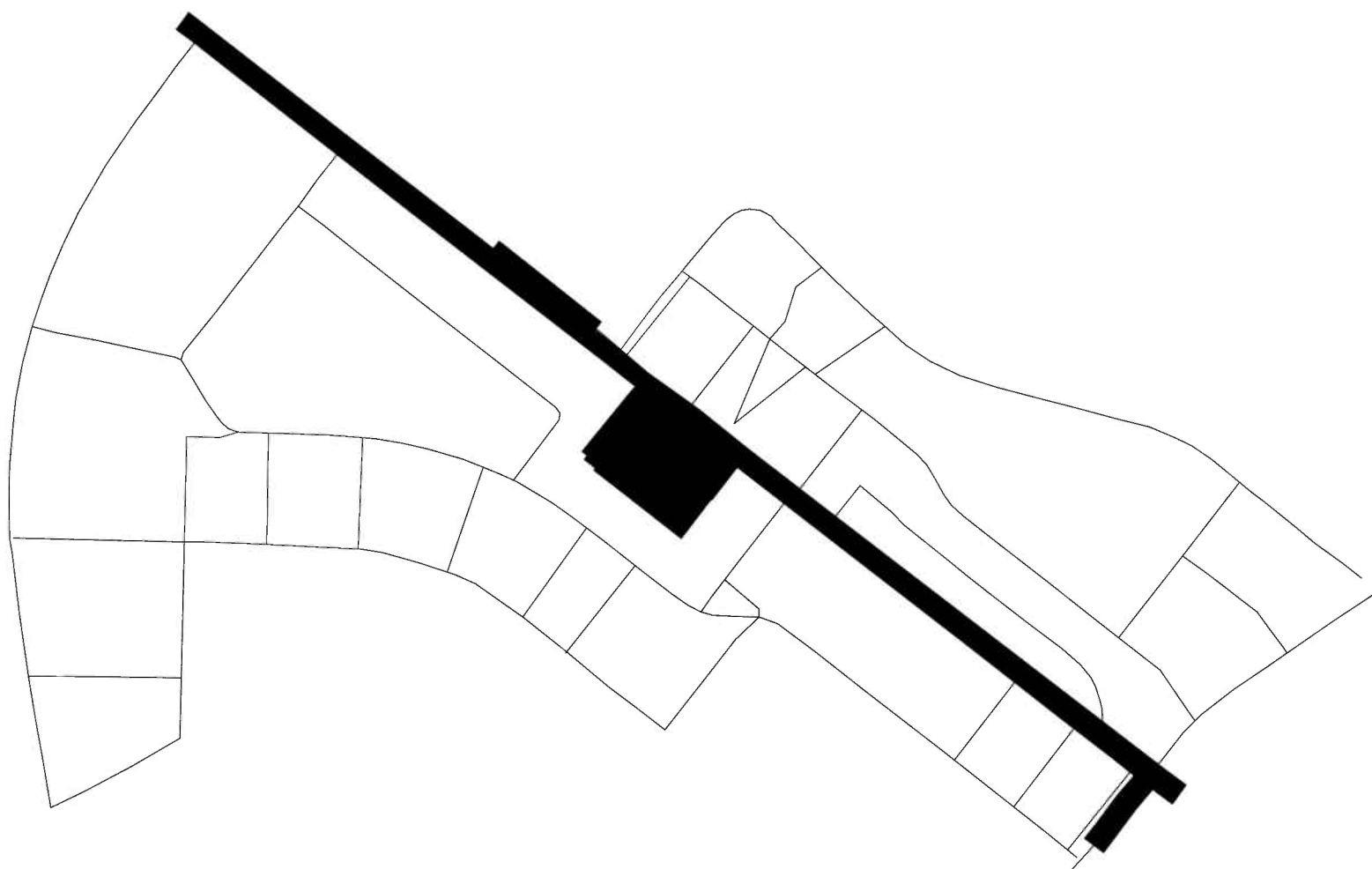
- zelené plochy:
- veřejné
  - soukromé - zahrady
  - veřejné vybavení - hřiště apod.

## Rozdělení zeleně





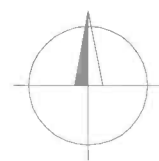




0 100 500 m

- veřejný prostor s městským charakterem
- cesta v prostoru "silnice"

## Městská struktura

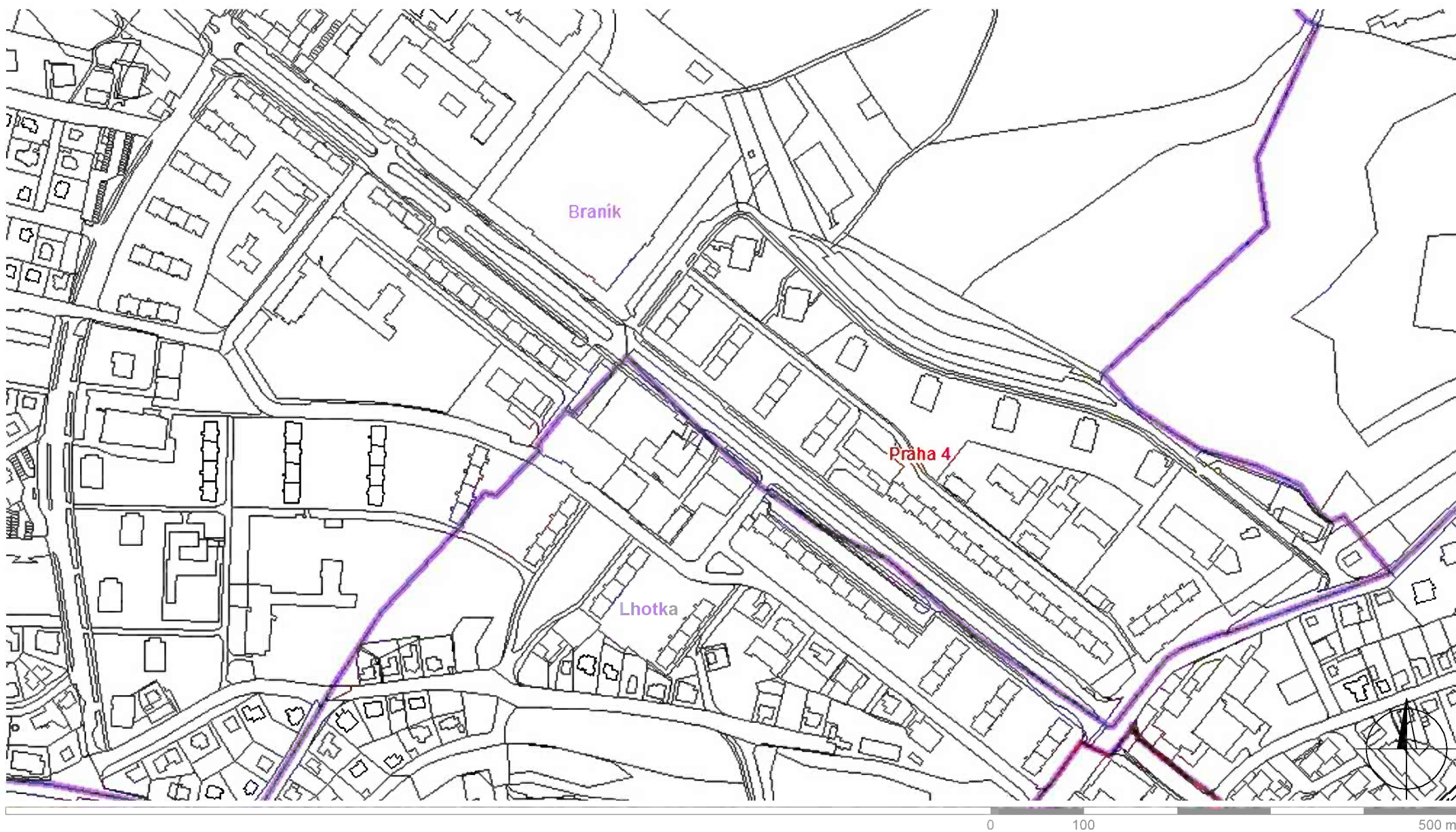


0 100 500 m

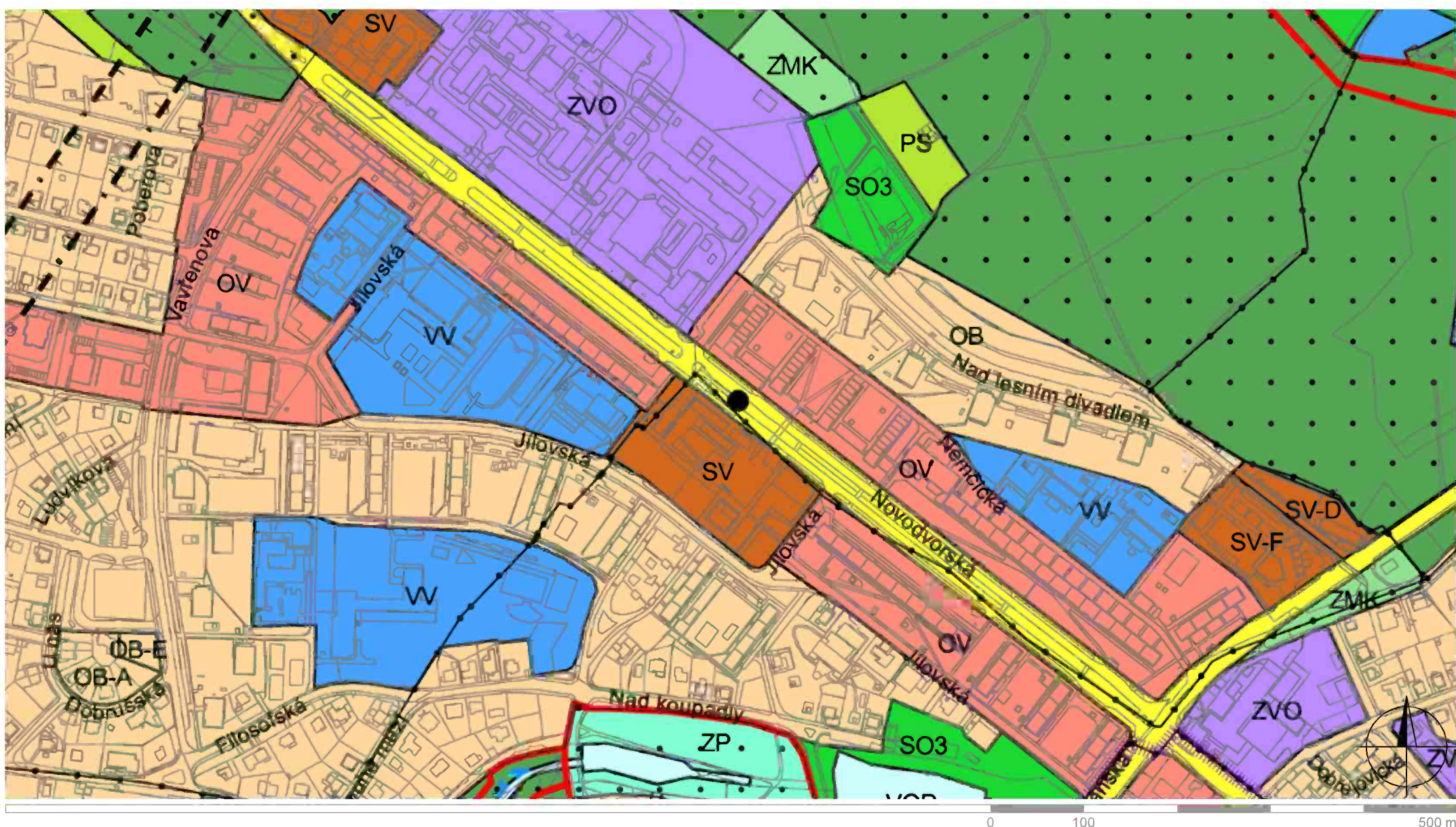
- objekty
- parcely

## Schema Parcelace



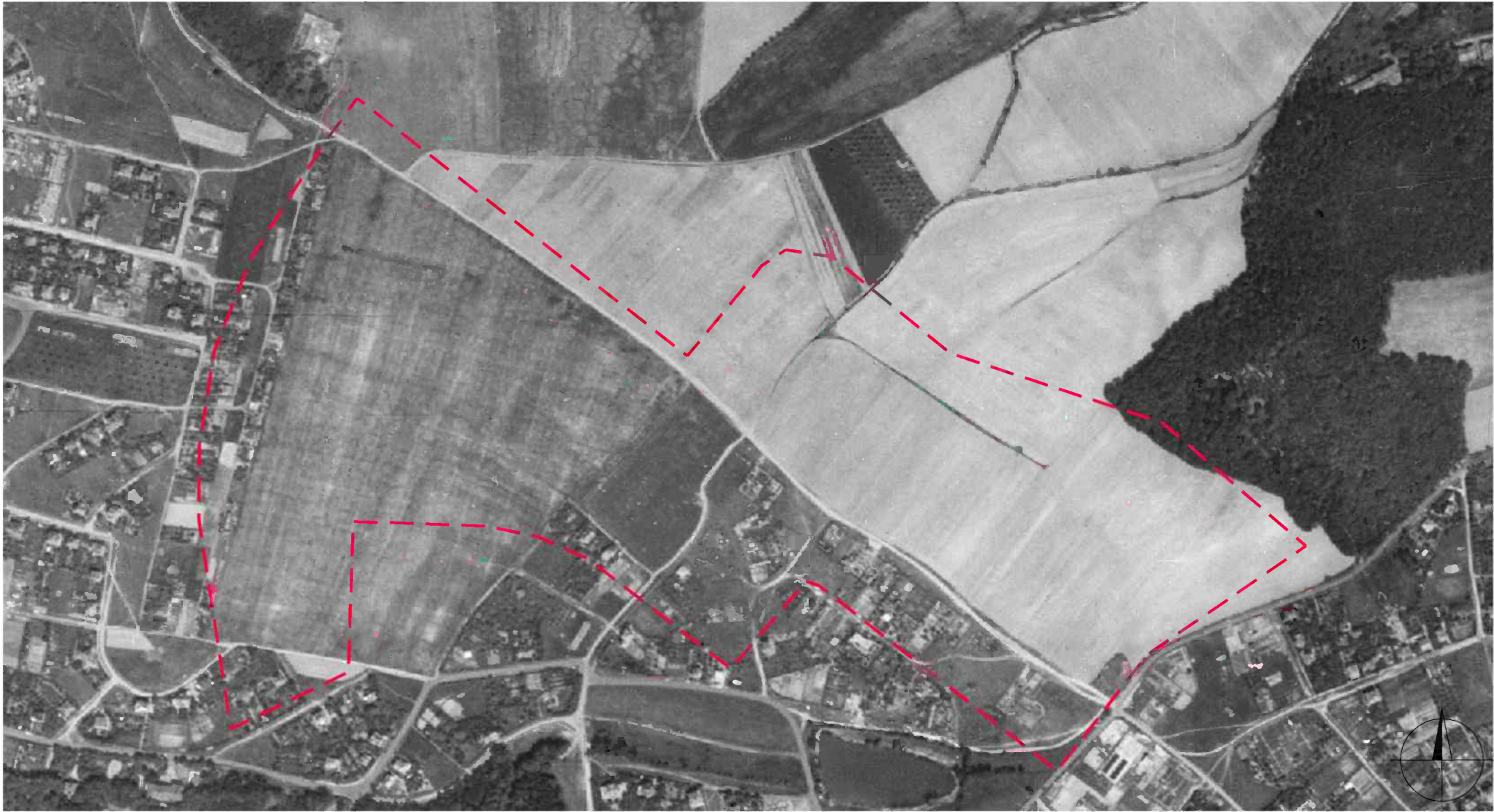


## Správní obvody



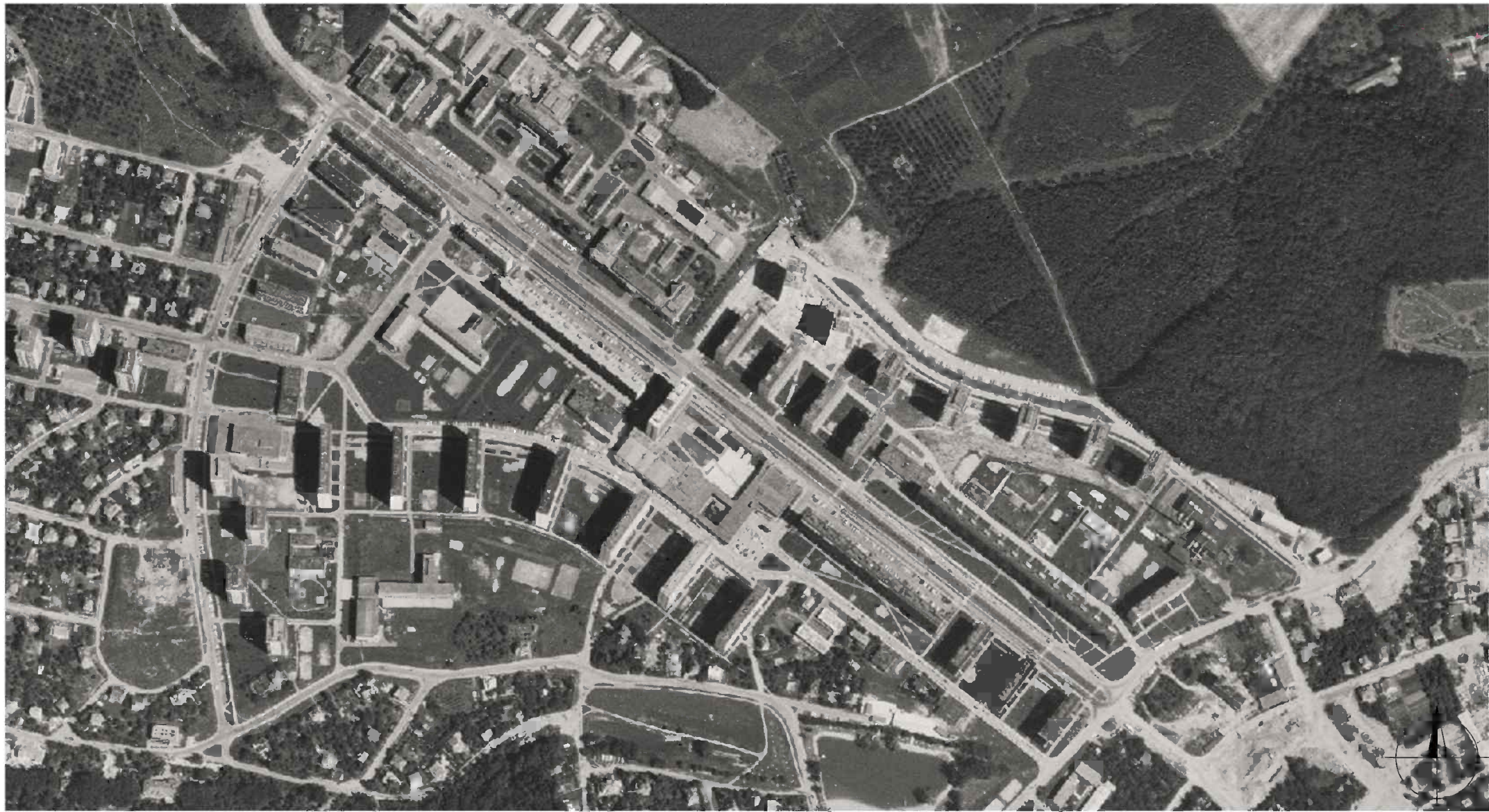
## Územní plán hl. m. Prahy





0 100 500 m

1953

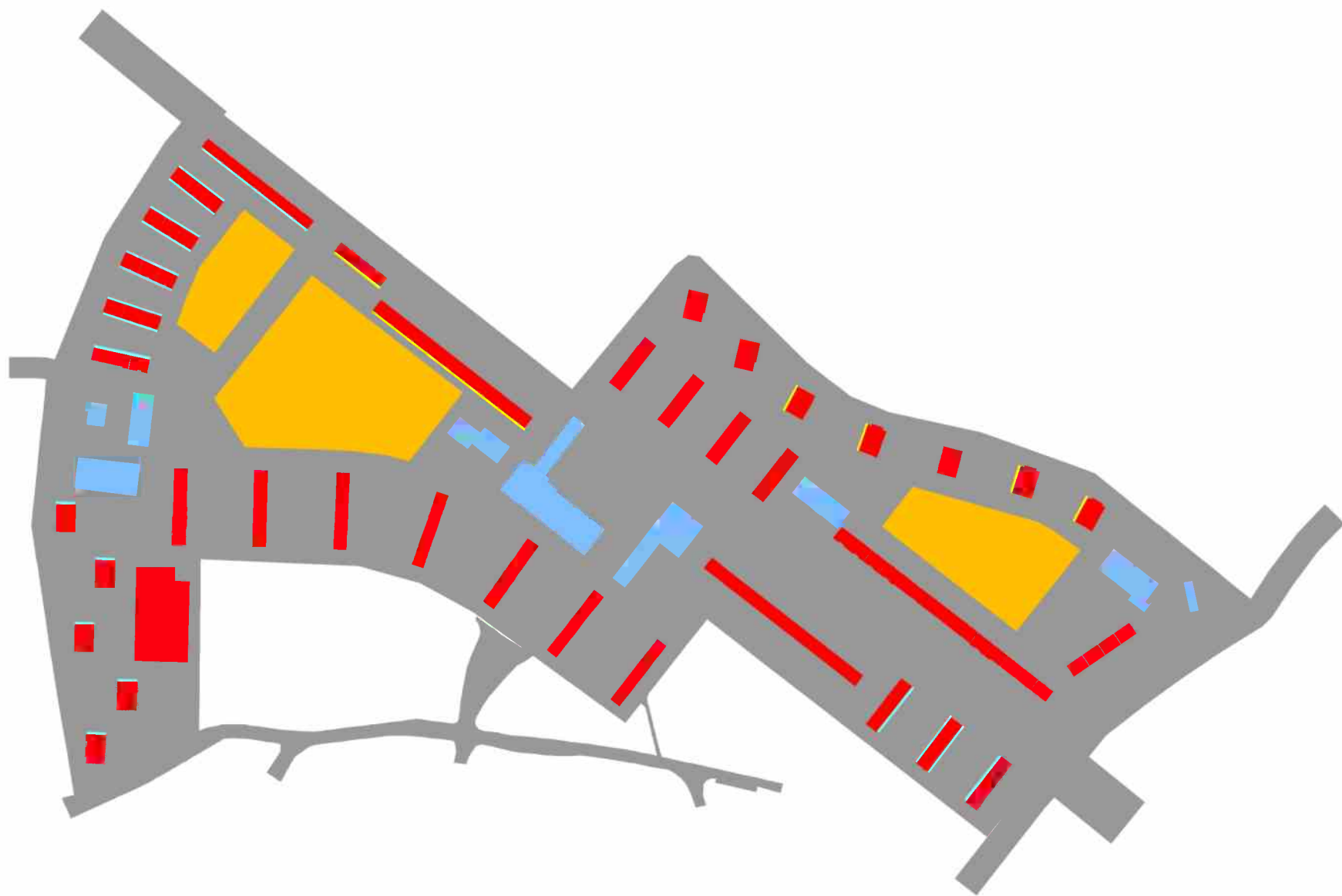


0 100 500 m

Sídliště Novodvorská získalo pojmenování podle Nových dvorů v nedaleké osadě Lhotka.

1975





- |                                                                                    |                                                |                                                                                     |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|  | veřejný prostor                                |  | soukromý prostor uzavřený |
|  | veřejný průchod se zvýšenou sociální kontrolou |  | soukromý prostor otevřený |
|  | poloveřejný prostor                            |  | veřejný prostor uzavřený  |
|  | poloveřejný pobytový prostor                   |                                                                                     |                           |
|  | polosoukromý prostor otevřený                  |                                                                                     |                           |
|  | polosoukromý prostor polouzavřený              |                                                                                     |                           |

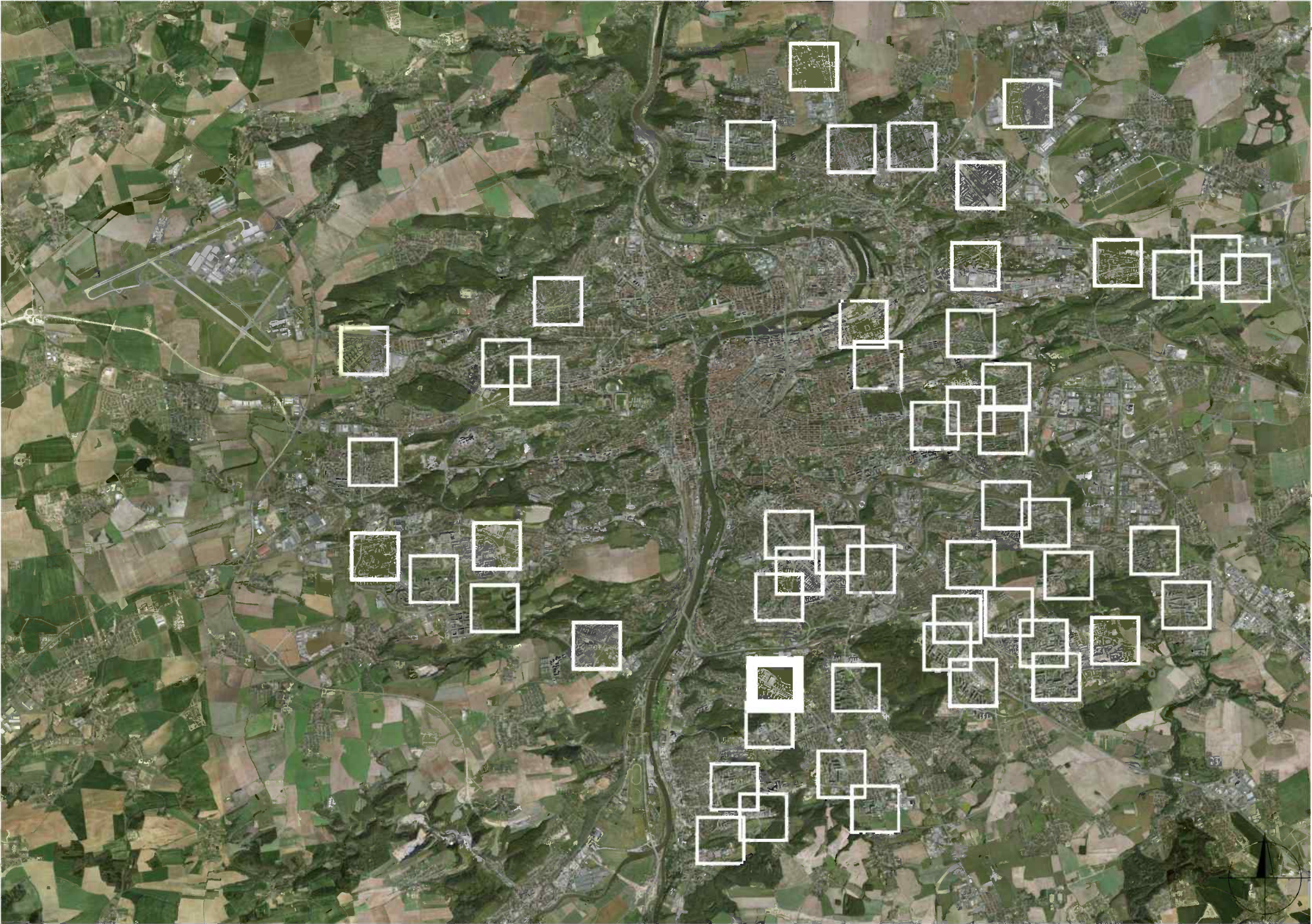
## Hierarchie míry soukromí



- |                                                                                    |                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | významné stavby                 |
|  | průčelí, rozhraní               |
|  | orientace klidové části (logie) |
|  | hranice                         |
|  | zdánlivé hranice                |

## Orientace, Hranice





0 2 000 10 000 m

## Sídliště v Praze

### SPOLEČENSTVÍ A VYBAVENOST - IDENTIFIKACE

Skladba bytů je díky různým typům panelových domů velmi různorodá. Není zastoupena pouze nejvyšší kategorie bydlení. Na tomto sídlišti tak zatím nedošlo k sociální segregaci vrstev obyvatelstva.

Občanská vybavenost je v souboru zastoupena jednou základní školou, dvěma mateřskými školami, parkem, obchodním centrem, drobnými obchody a službami. Nachází se zde kulturní centrum Novodvorská, které po zrušení kina KOSMOS postupně upadá

Občanská vybavenost je především umístěna do těžiště souboru a vytváří zajímavé „náměstí“ s jasně definovaným veřejným prostorem.

### PROSTŘEDÍ - CHARAKTER - REPREZENTACE

Charakter souboru určuje silná urbanistická kompozice. Hlavní osu tvoří ul. Novodvorská a prostor náměstí s dominantou hotelu, který lehce převyšuje okolní zástavbu. Urbanistická struktura postupně přechází od ortogonálního systému ke křivkám kopírujícím morfologii terénu. Celý soubor má větší ale stále ještě uchopitelné měřítko.

Soubor navazuje na zástavbu vzniklou podle předválečné regulace, z které převzala osnova sídliště hlavní osu (ul. Novodvorská).

Charakter souboru také ovlivňuje velké množství ne moc udržované „sídlištní zeleně“ ve veřejném prostoru.

### DOPRAVA - ORIENTACE

Sídliště Novodvorská je velmi dobře napojeno na městskou hromadnou dopravu. Hromadná doprava je obsloužena především autobusy, které zastavují na třech zastávkách v ul. Novodvorská a navazují na trasu metra C. Dostupnost do centra Prahy je cca. 20 min.

Osobní automobilová doprava projíždí souborem po ul. Novodvorská a Vavříanova. Především v jiho-západní části souboru je osobní doprava včetně parkování důsledně vytlačena na okraj souboru a prostor mezi domy tak dostává obytný charakter a není ucpán odstavenými automobily.

Dobrou orientaci v souboru velmi podporuje urbanistická koncepce s hlavní osou, náměstím a dominantou hotelu.

### ARCHITEKTURA

Hlavní kostru veřejných prostor souboru tvoří jasně definovaná ul. Novodvorská a centrální náměstí, které je obklopené domy s občanskou vybaveností. Zbylou plochu tvoří výhradně veřejný prostor se soliterně umístěnými domy, který s výjimkou malých předzahrádek není dále členěn (veřejný - polosoukromý - soukromý) a tím pádem obyvatelům neumožňuje vytvořit si osobní vztah k určité společné části souboru.

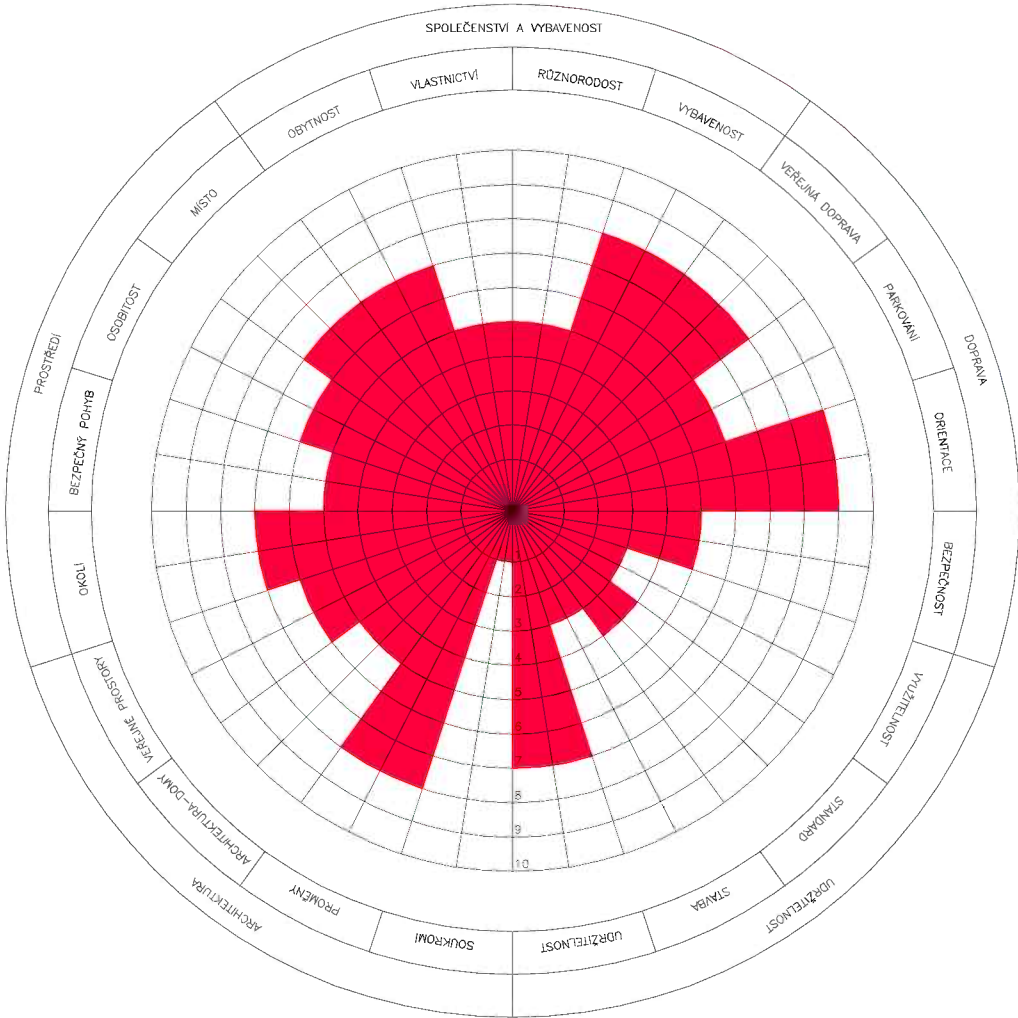
Z tohoto pramení neutěšený stav společného prostoru, kterého si obyvatelé nevěží a správce nedokáže udržovat. V tomto souboru tedy nalezneme pouze mnoho malých soukromých prostorů (bytů) jednotlivě rozmístěných ve zcela veřejném prostoru (parky, hřiště, chodníky, chodby...).

Použitím technologie panelové výstavby soubor působí jednotvárně a monotónně. Tato technologie však umožňuje vysokou míru variability a tedy i různé způsoby přestavby a proměny v budoucnu.

### UDRŽITELNOST - STAVĚNÍ

Pomineme-li nedokonalost obvodového pláště a oken z hlediska tepelně technických vlastností koncept panelového domu je, díky nahromadění mnoha bytových jednotek do jednoho objemu a jednoduchému tvaru pláště, velmi energeticky úsporný.

Množství zelených ploch, které zaplňují veřejný prostor souboru z cca. 80% je neudržitelné. Udržování takového množství veřejné zeleně je zcela mimo možnosti správce.



## Hodnocení Sídliště



### 1. V jaké lokalitě vzhledem k rozloze obce (města) bydlíte ?

Povinná otázka, respondent musel zvolit jednu z nabízených odpovědí nebo napsat odpověď vlastními slovy.



### 2. Jste rámcově spokojen(a) s kvalitou bydlení ve Vašem panelovém domě ?

Povinná otázka, respondent musel zvolit jednu z nabízených odpovědí.



### 3. Podílíte se přímo na zkvalitňování prostředí, ve kterém bydlíte?

Povinná otázka, respondent se musel rozhodnout mezi odpověďmi „ano“ a „ne“.



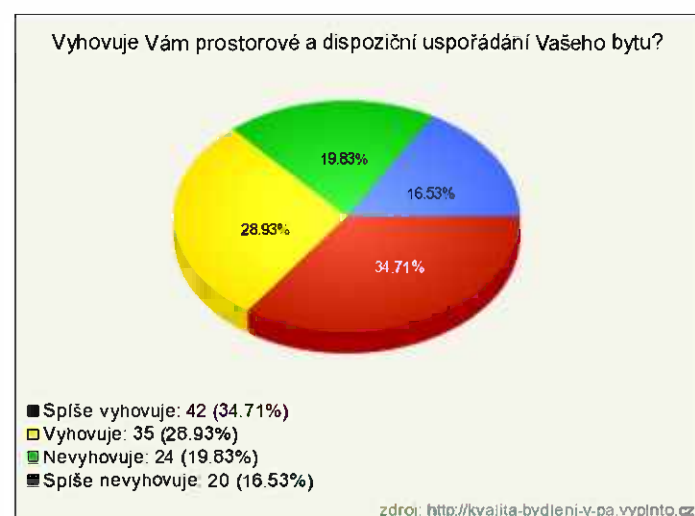
### 4. Vyhovuje Vám velikost Vašeho bytu?

Povinná otázka, respondent musel zvolit jednu z nabízených odpovědí.



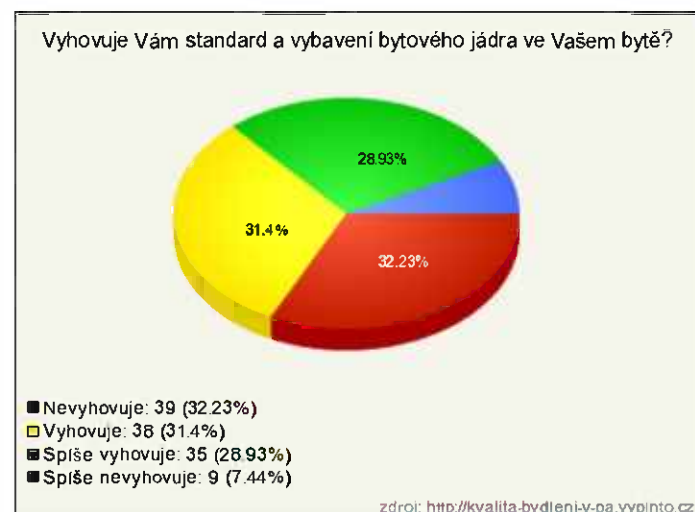
### 5. Vyhovuje Vám prostorové a dispoziční uspořádání Vašeho bytu?

Povinná otázka, respondent musel zvolit jednu z nabízených odpovědí.



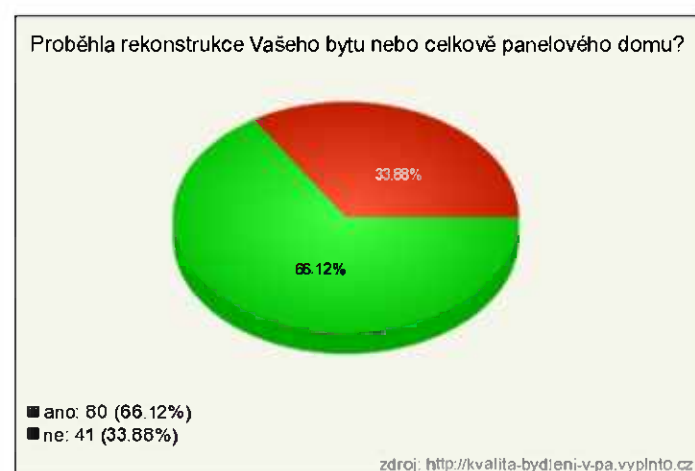
### 6. Vyhovuje Vám standard a vybavení bytového jádra ve Vašem bytě?

Povinná otázka, respondent musel zvolit jednu z nabízených odpovědí.



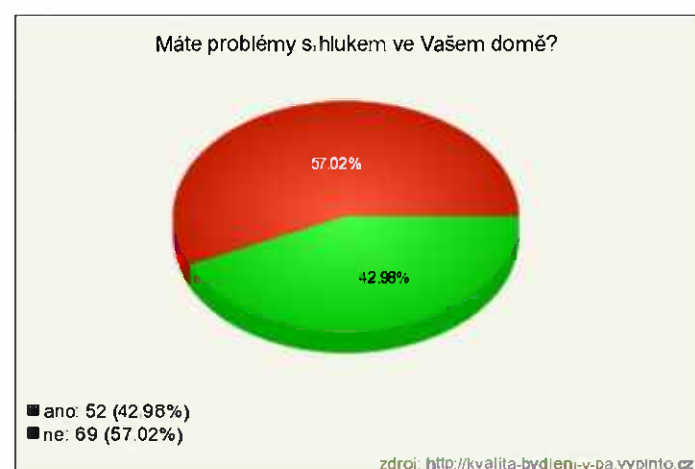
### 7. Proběhla rekonstrukce Vašeho bytu nebo celkově panelového domu?

Povinná otázka, respondent se musel rozhodnout mezi odpověďmi „ano“ a „ne“.



### 8. Máte problémy s hlukem ve Vašem domě?

Povinná otázka, respondent se musel rozhodnout mezi odpověďmi „ano“ a „ne“.



#### ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVEDENÉM PRŮZKUMU:

[www.vypinto.cz](http://www.vypinto.cz)

Šetření: 18. 01. 2011 - 15. 02. 2011

Počet respondentů: 121

Průměrná doba vyplňování: 00:02:00

Autor průzkumu: Peter Buš, Mgr. Art.

#### ÚVODNÍ INFORMACE ZVEŘEJNĚNÉ RESPONDENTŮM:

Dotazník mapuje kvalitu bydlení v lokalitách městských panelových sídlišť. Cílem průzkumu je zhodnocení kvality obytného prostředí v panelových domech a nároků jejich obyvatelů na kvalitu bydlení. Výsledky průzkumu jsou volně k dispozici široké veřejnosti a jsou i dílčí součástí doktorského výzkumu architekta Petra Buše na Fakultě architektury ČVUT v Praze

## Dotazníkový průzkum - Kvalita bydlení v panelovém sídlišti



## 9. Co byste chtěl(a) změnit aby se kvalita Vašeho bydlení zvýšila?

*Nepovinná otázka, respondent mohl napsat odpověď vlastními slovy.*

Aby se tolik nešířil zvuk – zejména přes trubky topení. Problém je i plovoucí podlaha sousedů nahore, protože pak je hodně slyšet každé šoupnutí židle. Tedy obecně, **problém hluku** od sousedů (ač dělají naprosto běžné věci).

Asi nic

Barvy a materiály.

celková rekonstrukce

Dom a ne byt.

chtělo by to více prostoru

chybí mi v blízkosti oplocený a upravený park pro děti a více parkovacích míst

Jsem spokojen

Jsem spokojená, ale **uvítala bych místnost navíc**

Jsem spokojena, jsem skromná a nenáročná, nicméně jsem ráda, že zde nejsou větší

úpravy a byt je čistý, pěkný

kdyby se v mém okolí každá **volná zelená plocha nezastavovala** dalšími paneláky či

nesmyslnými budovami

koupit nový byt

Mít 1 pokoj navíc.

mít 1.000.000,- Kč

**neprispůsobivých susedov**, nekompetentne vedenie obce, ktoré nie je schopne roky zabezpečiť základnú infraštruktúru – chodníky, osvetlenie, prístup k zastávke busu a do centra obce

nic

nic

nová koupelna

**Odhluchnění stropních konstrukcí**, dělicích konstrukcí atd. Kapacitně nedostatečné

parkoviště.

Poměry místností

postrieť susedov :-)

Provést rekonstrukci bytu – vyzdít jádro a provést následné úpravy...

Přál bych si aby se zastavil proces, kdy se do sídliště stěhují převážně chudší a

nepřizpůsobiví lidé, kteří ještě více ničí již tak špatné prostředí i lidské vztahy. Je to takový začarovaný kolotoč kdy při každém dalším přílivu nepřizpůsobivých občanů následuje odliv "normálních lidí".

přestěhovat se

přestěhovat se

Přestěhovat se z panelového domu do rodinného domu.

renovace bytového jádra a kuchyně

Rozložení a velikost pokojů, kvalitněji provedená projektace-okna, dveře i podlaha

nejdou ve vodovaze. Neodhluchněné stěny.

silnější zdi, lepší odhluchnění

**Snížit hluk, znečištění**, komunitu nepřizpůsobivých. **Zkvalitnit okolí a bezpečnost, komunikace, zeleň, místa pro odpočinek a posezení a jinou činnost, vždyť venku se pohybujeme jen proto abychom se odněkud někam dostali a ne abychom pobýli a se družili...** Pak bych chtěl aby pochopili majitelé zvířátek, co utrhnou dítěti ručičku, nožičku, či držičku a ani nemrknou, pak by hned mohla chci pnout i ta jejich zvířátka.

sousedý :D

sousedý :-D

Strielal architektov alebo ich nechal byvat v tom co navrhli. Jedine riesenie je opravit vsetko co spravili tak aby sa tam dalo byvat a aby byvanie bolo prakticke na pouzivanie. Existuje malo projektov, ktore bez uprav su bezproblemove. Paradoxne socialisticke navrhly su ovela lespie clenene nez moderne.

**širší zdi**, aby nebyli tak slyšet sousedé/plačící děti/kuřáci chrchlající ráno v koupelně typ bydlení

Uklidit bratrův pokoj. Možná rovnou zrušit.

**v okolí paneláku více zeleně**

větší zvuková izolácia)

větší místnosti, tlustší zdi k sousedům

**větší okna, méně pokojů** a více prostoru

**Více soukromí** – tenké stěny, všechno je slyšet, samostatné rozhodování o teple, nemůžu topit, jak bych chtěla – sousedé pak platí víc.

Vystěhovat nepřizpůsobivé občany

vystěhovat rodiče

Vzhledem k tomu že v paneláku mám pouze studentské bydlení v Brně, kde se tak

zdržuji 3–4 dny v týdnu, nemám na byt nijak vysoké nároky. **Hlavní je abych neslyšel každé uprnutí u sousedů** a abych měl snesitelné spolubydlící. Obě tyto podmínky můj současný byt splňuje.

**Záhřada**, odstěhovat se na venkov.

zbourat

**zlepšit společné prostory zlepšit vnější vzhled domu lepší parkování**

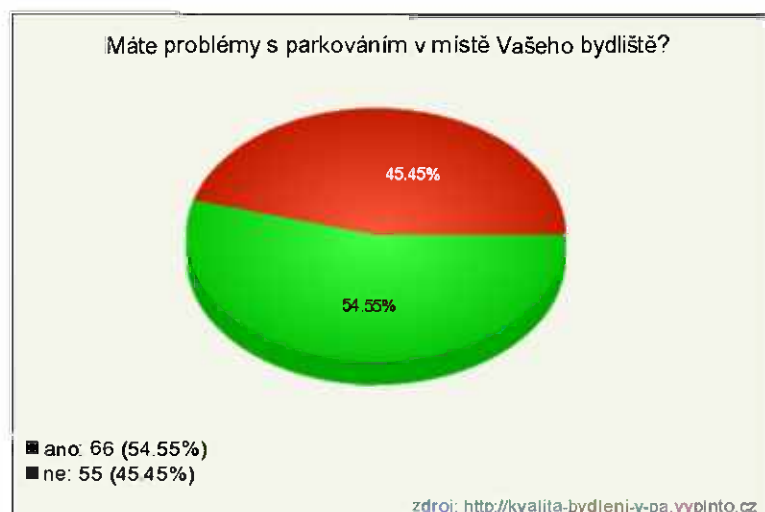
změna bydliště

zrusit panelak

**Zvětšit plochu bytu**, velikost a počet pokojů.

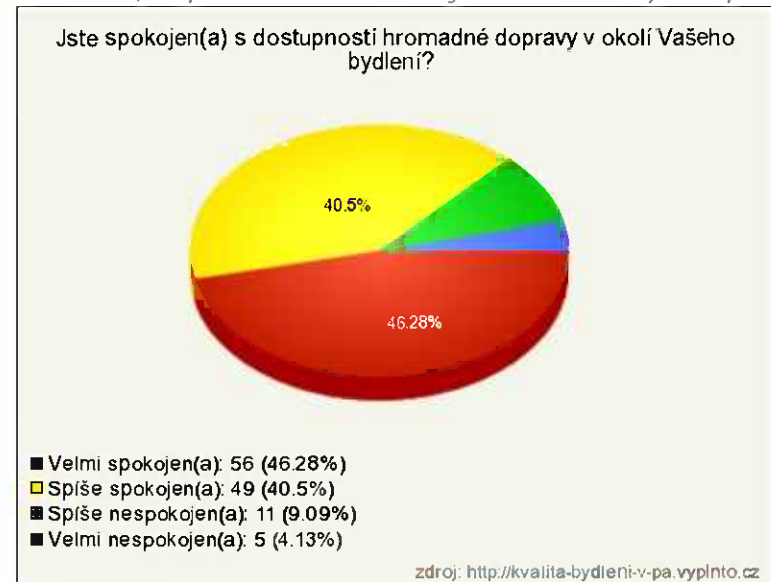
## 10. Máte problémy s parkováním v místě Vašeho bydliště?

*Povinná otázka, respondent se musel rozhodnout mezi odpověďmi „ano“ a „ne“.*



## 11. Jste spokojen(a) s dostupností hromadné dopravy v okolí Vašeho bydlení?

*Povinná otázka, respondent musel zvolit jednu z nabízených odpovědí.*



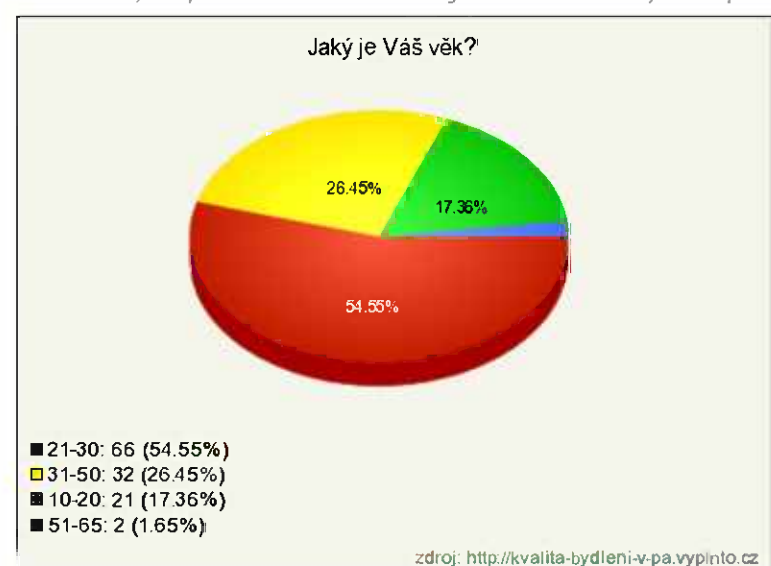
## 12. Jaká je dostupnost z místa Vašeho bydlení do práce, do centra nebo do zábavního parku?

*Povinná otázka, respondent musel zvolit jednu z nabízených odpovědí.*



## 13. Jaký je Váš věk?

*Povinná otázka, respondent musel zvolit jednu z nabízených odpovědí.*



## 14. Jaké je Vaše dosažené vzdělání?

*Povinná otázka, respondent musel zvolit jednu z nabízených odpovědí.*

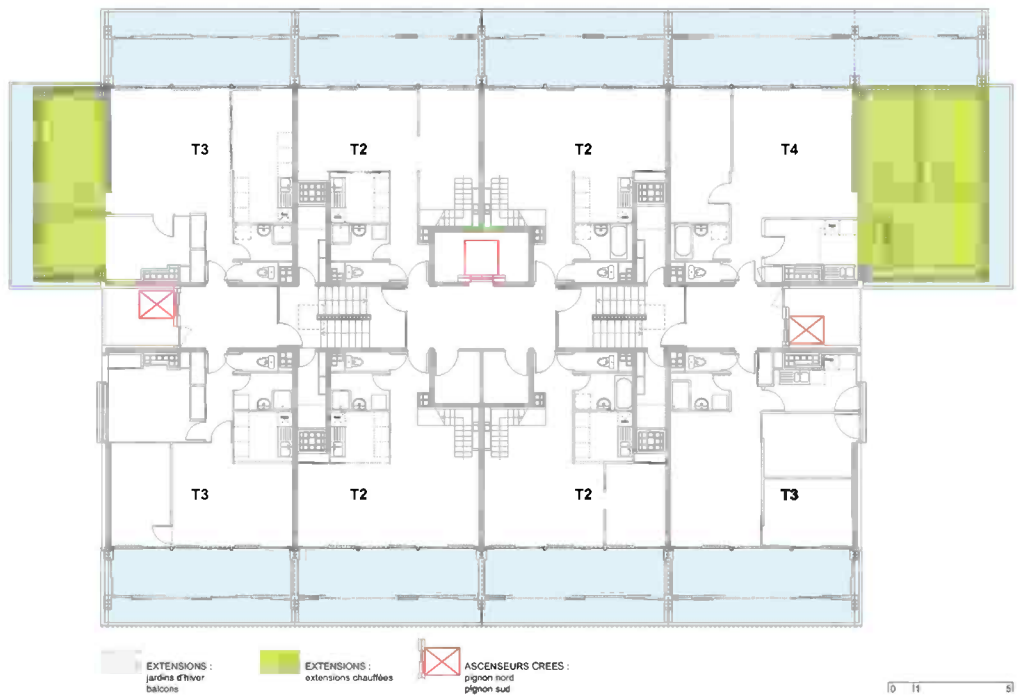
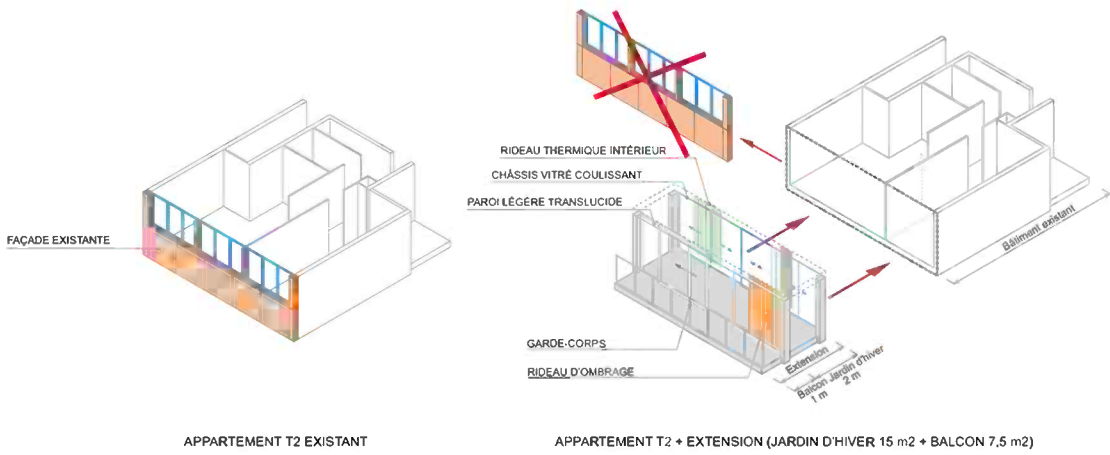




---

# Analýza Panelových domů





## TRANSFORMATION OF HOUSING BLOCK - PARIS

[www.lacatonvassal.com](http://www.lacatonvassal.com)

Built in the early sixties along the ring road of Paris, this high rise block of 16 storeys includes 96 apartments. The demolition, firstly envisaged, has been avoided and a project of transformation decided. The project propose a generous extension of the apartments. New floors, built as a self-supporting structure, are added on the periphery of the existing building at every floor, to extend the living rooms, create closeable terraces and balconies. The existing facades with small windows will be removed and replaced by large transparent openings, so that the inhabitants will profit of the exceptional view on Paris all around. Groundfloor the entrance hall will be refurbished. The floor will be made on a level with the exterior. The volume will be releases of all useless rooms and installations to become a free and transparent space from the entrance to a new garden created on the back of the building. Rooms for collective activities will be established on the sides of the hall. Two lifts will be built to improve the access to the apartments. The structure will be designed with prefabricated elements so that the inhabitants can stay in the apartments during the construction works.

Frédéric Duot, Anne Lacaton & Jean-Philippe Vassal, architects

with Adis Tatarévić, Florian de Pous, Miho Nagashima, Caroline Stahl, Mario Bonilla, David Pradel, architectes collaborateurs

Inspirace - Paris

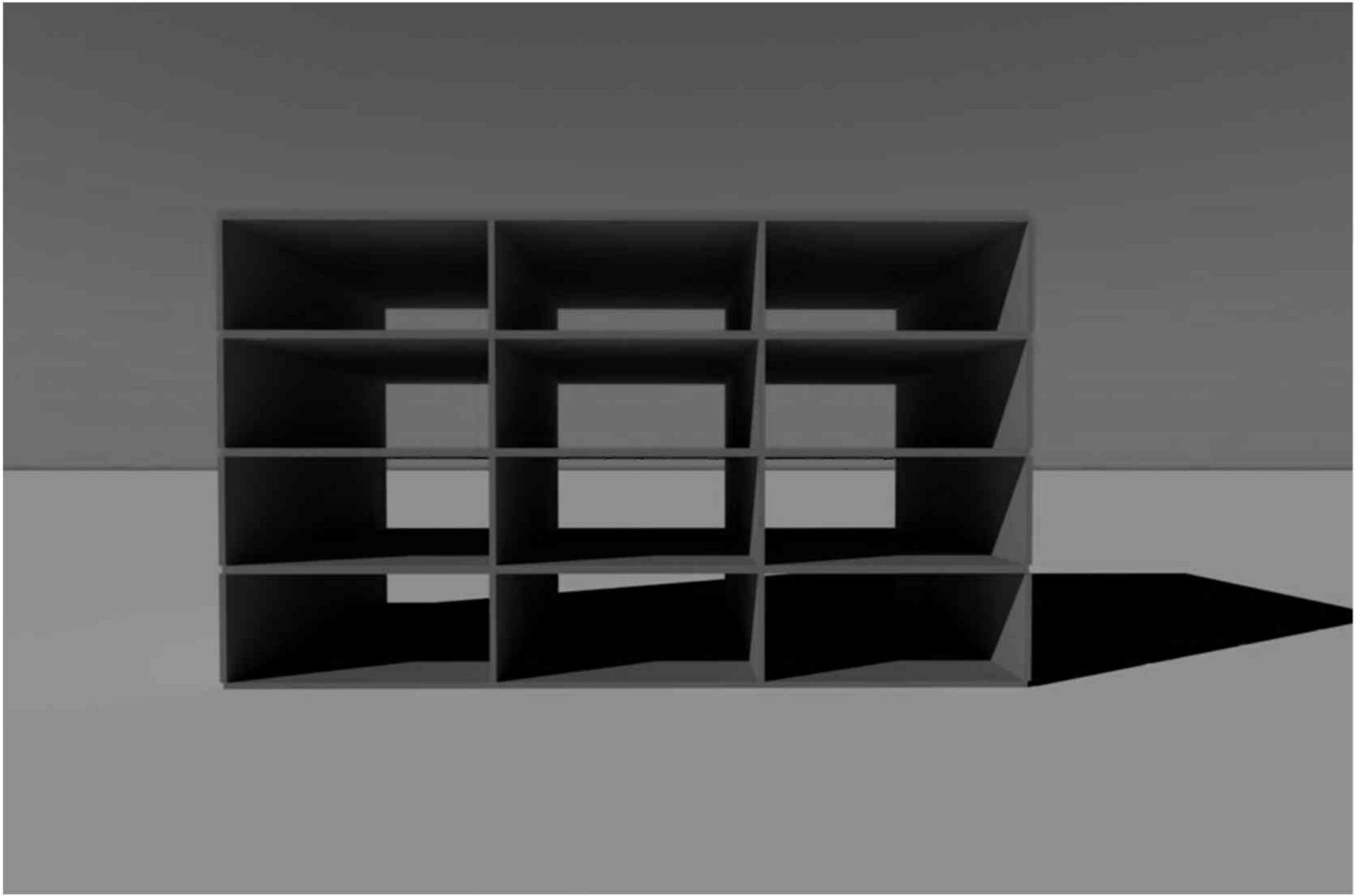
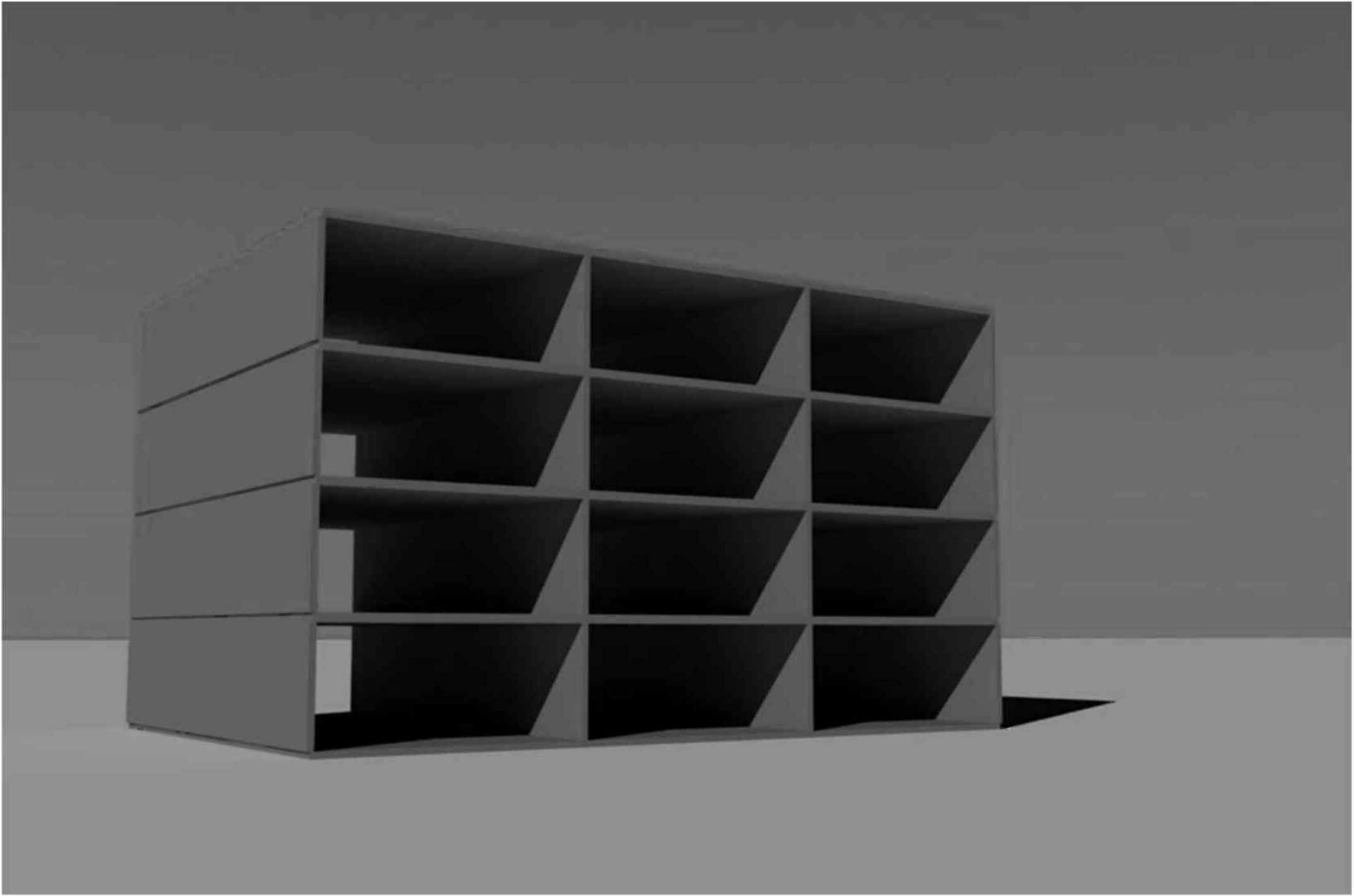


## SÍDLIŠTĚ LEINEFELDE - NĚMECKO

[www.stefan-forster-architekten.de](http://www.stefan-forster-architekten.de)  
Stefan Forster

Inspirace - Leinefelde, Nemecko







| Sekce ( čp. )<br>Dům                       | Zastavěná<br>plocha [m2] | Počet<br>podlaží | podlažní plocha<br>[m2] | Počet bytů<br>z toho státní | Počet osob<br>odhad dle bytů |
|--------------------------------------------|--------------------------|------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| 1138                                       | 245                      | 4                | 980                     | 12                          | 33                           |
| 1139                                       | 245                      | 4                | 980                     | 12                          | 33                           |
| 1140                                       | 245                      | 4                | 980                     | 11                          | 32                           |
| <b>Dům 01</b>                              | <b>735</b>               |                  | <b>2 940</b>            | <b>35</b> 0                 | <b>98</b>                    |
| ul. Vavřenova společenství vlastníků T08.B |                          |                  |                         |                             |                              |

|                                                                          |            |   |              |             |           |
|--------------------------------------------------------------------------|------------|---|--------------|-------------|-----------|
| 1106                                                                     | 245        | 4 | 980          | 12          | 33        |
| 1107                                                                     | 245        | 4 | 980          | 12          | 33        |
| 1108                                                                     | 245        | 4 | 980          | 11          | 32        |
| <b>Dům 04</b>                                                            | <b>735</b> |   | <b>2 940</b> | <b>35</b> 0 | <b>98</b> |
| ul. Vavřenova společenství vlastníků T08.B (13,6m), 1106 a 1107 družstvo |            |   |              |             |           |

|                                                                   |            |           |              |             |            |
|-------------------------------------------------------------------|------------|-----------|--------------|-------------|------------|
| 1171                                                              |            |           |              |             |            |
| <b>Dům 06</b>                                                     | <b>500</b> | <b>14</b> | <b>7 000</b> | <b>98</b> ? | <b>264</b> |
| ul. Vavřenova společenství vlastníků Bodový, Ministerstvo kultury |            |           |              |             |            |

|                                      |            |           |              |           |            |
|--------------------------------------|------------|-----------|--------------|-----------|------------|
| 1168                                 |            |           |              |           |            |
| <b>Dům 09</b>                        | <b>500</b> | <b>14</b> | <b>7 000</b> | <b>98</b> | <b>264</b> |
| ul. Vavřenova společenství vlastníků |            |           |              |           |            |

|                                                                            |            |    |               |              |            |
|----------------------------------------------------------------------------|------------|----|---------------|--------------|------------|
| 1165                                                                       | 225        | 12 | 2700          | 35           | 100        |
| 1164                                                                       | 225        | 12 | 2700          | 35           | 100        |
| 1163                                                                       | 225        | 12 | 2700          | 35           | 100        |
| 1162                                                                       | 225        | 12 | 2700          | 35           | 100        |
| <b>Dům 11</b>                                                              | <b>900</b> |    | <b>10 800</b> | <b>140</b> 0 | <b>400</b> |
| ul. Jílovská bytové družstvo 64+65 T08.B (12,5m) Družstvo Jílovská 69 a 71 |            |    |               |              |            |

|                                                                                                       |            |    |               |              |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----|---------------|--------------|------------|
| 1153                                                                                                  | 225        | 12 | 2700          | 35           | 100        |
| 1152                                                                                                  | 225        | 12 | 2700          | 35           | 100        |
| 1151                                                                                                  | 225        | 12 | 2700          | 35           | 100        |
| 1150                                                                                                  | 225        | 12 | 2700          | 35           | 100        |
| <b>Dům 14</b>                                                                                         | <b>900</b> |    | <b>10 800</b> | <b>140</b> 0 | <b>400</b> |
| ul. Jílovská společenství vlastníků T08.B, 1153 Jílovská 1153 spol. s r.o.<br>1150 J 1150 - 41 s.r.o. |            |    |               |              |            |

|                                                                  |            |    |               |              |            |
|------------------------------------------------------------------|------------|----|---------------|--------------|------------|
| 431                                                              | 225        | 12 | 2700          | 35           | 100        |
| 430                                                              | 225        | 12 | 2700          | 35           | 100        |
| 429                                                              | 225        | 12 | 2700          | 35           | 100        |
| 428                                                              | 225        | 12 | 2700          | 35           | 100        |
| <b>Dům 17</b>                                                    | <b>900</b> |    | <b>10 800</b> | <b>140</b> 0 | <b>400</b> |
| ul. Jílovská bytová družstva T08.B, 431 - společenství vlastníků |            |    |               |              |            |

| Sekce ( čp. )<br>Dům                                             | Zastavěná<br>plocha [m2] | Počet<br>podlaží | podlažní plocha<br>[m2] | Počet bytů<br>z toho státní | Počet osob<br>odhad dle bytů |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| 1141                                                             | 245                      | 4                | 980                     | 12                          | 33                           |
| 1142                                                             | 245                      | 4                | 980                     | 12                          | 33                           |
| 1143                                                             | 245                      | 4                | 980                     | 11                          | 32                           |
| <b>Dům 02</b>                                                    | <b>735</b>               |                  | <b>2 940</b>            | <b>35</b> 0                 | <b>98</b>                    |
| ul. Vavřenova společenství vlastníků T08.B, 1142 a 1141 Družstvo |                          |                  |                         |                             |                              |

|                                                                    |            |   |              |             |           |
|--------------------------------------------------------------------|------------|---|--------------|-------------|-----------|
| 1103                                                               | 245        | 4 | 980          | 11          | 32        |
| 1104                                                               | 245        | 4 | 980          | 11          | 32        |
| 1105                                                               | 245        | 4 | 980          | 11          | 32        |
| <b>Dům 05</b>                                                      | <b>735</b> |   | <b>2 940</b> | <b>33</b> 0 | <b>96</b> |
| ul. Údolní společenství vlastníků T08.B, 1105 majetek: UDOL s.r.o. |            |   |              |             |           |

|                                                                    |            |           |              |             |            |
|--------------------------------------------------------------------|------------|-----------|--------------|-------------|------------|
| 1170                                                               |            |           |              |             |            |
| <b>Dům 07</b>                                                      | <b>500</b> | <b>14</b> | <b>7 000</b> | <b>98</b> 1 | <b>266</b> |
| ul. Vavřenova společenství vlastníků Bodový, jeden družstevní byt? |            |           |              |             |            |

|                                                                   |            |           |              |           |            |
|-------------------------------------------------------------------|------------|-----------|--------------|-----------|------------|
| 1440                                                              |            |           |              |           |            |
| <b>Dům 10</b>                                                     | <b>525</b> | <b>13</b> | <b>6 825</b> | <b>95</b> | <b>266</b> |
| ul. Vavřenova společenství vlastníků Bodový, dostavěný po r. 1970 |            |           |              |           |            |

|                                                                               |            |    |               |               |            |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------|----|---------------|---------------|------------|
| 1161                                                                          | 225        | 12 | 2700          | 35            | 100        |
| 1160                                                                          | 225        | 12 | 2700          | 35            | 100        |
| 1159                                                                          | 225        | 12 | 2700          | 35            | 100        |
| 1158                                                                          | 225        | 12 | 2700          | 35 35         | 100        |
| <b>Dům 12</b>                                                                 | <b>900</b> |    | <b>10 800</b> | <b>140</b> 35 | <b>400</b> |
| ul. Jílovská společenství vlastníků T08.B +Správní bytové družstvo Nový domov |            |    |               |               |            |

|                                                                   |            |    |               |               |            |
|-------------------------------------------------------------------|------------|----|---------------|---------------|------------|
| 423                                                               | 225        | 12 | 2700          | 35            | 100        |
| 422                                                               | 225        | 12 | 2700          | 35            | 100        |
| 421                                                               | 225        | 12 | 2700          | 35            | 100        |
| 420                                                               | 225        | 12 | 2700          | 35 35         | 100        |
| <b>Dům 15</b>                                                     | <b>900</b> |    | <b>10 800</b> | <b>140</b> 35 | <b>400</b> |
| ul. Jílovská společenství vlastníků T08.B, 422, 421, 420 Družstva |            |    |               |               |            |

| Sekce ( čp. )<br>Dům                | Zastavěná<br>plocha [m2] | Počet<br>podlaží | podlažní plocha<br>[m2] | Počet bytů<br>z toho státní | Počet osob<br>odhad dle bytů |
|-------------------------------------|--------------------------|------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| 1144                                | 245                      | 4                | 980                     | 12                          | 33                           |
| 1145                                | 245                      | 4                | 980                     | 12                          | 33                           |
| 1146                                | 245                      | 4                | 980                     | 11                          | 32                           |
| <b>Dům 03</b>                       | <b>735</b>               |                  | <b>2 940</b>            | <b>35</b> 0                 | <b>98</b>                    |
| ul. Vavřenova bytové družstvo T08.B |                          |                  |                         |                             |                              |

|                                             |            |           |              |             |            |
|---------------------------------------------|------------|-----------|--------------|-------------|------------|
| 1169                                        |            |           |              |             |            |
| <b>Dům 08</b>                               | <b>500</b> | <b>14</b> | <b>7 000</b> | <b>98</b> 2 | <b>264</b> |
| ul. Vavřenova společenství vlastníků Bodový |            |           |              |             |            |

|                                           |            |    |               |              |            |
|-------------------------------------------|------------|----|---------------|--------------|------------|
| 1157                                      | 225        | 12 | 2700          | 35           | 100        |
| 1156                                      | 225        | 12 | 2700          | 35           | 100        |
| 1155                                      | 225        | 12 | 2700          | 35           | 100        |
| 1154                                      | 225        | 12 | 2700          | 35           | 100        |
| <b>Dům 13</b>                             | <b>900</b> |    | <b>10 800</b> | <b>140</b> 0 | <b>400</b> |
| ul. Jílovská společenství vlastníků T08.B |            |    |               |              |            |

|                                           |            |    |               |              |            |
|-------------------------------------------|------------|----|---------------|--------------|------------|
| 427                                       | 225        | 12 | 2700          | 35           | 100        |
| 426                                       | 225        | 12 | 2700          | 35           | 100        |
| 425                                       | 225        | 12 | 2700          | 35           | 100        |
| 424                                       | 225        | 12 | 2700          | 35           | 100        |
| <b>Dům 16</b>                             | <b>900</b> |    | <b>10 800</b> | <b>140</b> 0 | <b>400</b> |
| ul. Jílovská společenství vlastníků T08.B |            |    |               |              |            |



| Sekce ( čp. )<br>Dům | Zastavěná<br>plocha [m2] | Počet<br>podlaží | podlažní plocha<br>[m2] | Počet bytů<br>z toho státní | Počet osob<br>odhad dle bytů |
|----------------------|--------------------------|------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| 1127                 | 245                      | 8                | 1960                    | 23                          | 65                           |
| 1126                 | 245                      | 8                | 1960                    | 23                          | 65                           |
| 1125                 | 245                      | 8                | 1960                    | 23                          | 65                           |
| 1124                 | 245                      | 8                | 1960                    | 23                          | 65                           |
| 1123                 | 245                      | 8                | 1960                    | 23                          | 65                           |
| 1122                 | 245                      | 8                | 1960                    | 23                          | 65                           |
| 1121                 | 245                      | 8                | 1960                    | 23                          | 65                           |
| 1120                 | 245                      | 8                | 1960                    | 23                          | 65                           |
| 1119                 | 245                      | 8                | 1960                    | 23                          | 65                           |
| 1118                 | 245                      | 8                | 1960                    | 23                          | 65                           |
| <b>Dům 18</b>        | <b>2 450</b>             |                  | <b>19 600</b>           | <b>230</b> 0                | <b>650</b>                   |
| ul. Novodvorská      | společenství vlastníků   |                  | T08.B,(12,5m)           |                             |                              |

|                 |                        |   |              |             |            |
|-----------------|------------------------|---|--------------|-------------|------------|
| 1130            | 180                    | 8 | 1440         | 23          | 60         |
| 1129            | 180                    | 8 | 1440         | 23          | 60         |
| 1128            | 180                    | 8 | 1440         | 23          | 60         |
| <b>Dům 21</b>   | <b>540</b>             |   | <b>4 320</b> | <b>69</b> 0 | <b>180</b> |
| ul. Novodvorská | společenství vlastníků |   | T08.B (10m)  |             |            |

|                 |                    |   |               |             |            |
|-----------------|--------------------|---|---------------|-------------|------------|
| 409             | 225                | 8 | 1800          | 23          | 65         |
| 408             | 225                | 8 | 1800          | 23          | 65         |
| 407             | 225                | 8 | 1800          | 23          | 65         |
| <b>Dům 22</b>   | <b>675</b>         |   | <b>5 400</b>  | <b>69</b> 0 | <b>195</b> |
| ul. Novodvorská | 3x bytové družstvo |   | T08.B (12,5m) |             |            |

|                 |                           |   |                                             |              |            |
|-----------------|---------------------------|---|---------------------------------------------|--------------|------------|
| 1090            | 225                       | 8 | 1800                                        | 23           | 65         |
| 1089            | 225                       | 8 | 1800                                        | 23           | 65         |
| 1088            | 225                       | 8 | 1800                                        | 23           | 65         |
| 1087            | 225                       | 8 | 1800                                        | 23           | 65         |
| 1086            | 225                       | 8 | 1800                                        | 23           | 65         |
| 1085            | 225                       | 8 | 1800                                        | 23           | 65         |
| 1084            | 225                       | 8 | 1800                                        | 23           | 65         |
| 1083            | 225                       | 8 | 1800                                        | 23           | 65         |
| 1082            | 225                       | 8 | 1800                                        | 23           | 65         |
| 1081            | 225                       | 8 | 1800                                        | 23           | 65         |
| 1080            | 225                       | 8 | 1800                                        | 23           | 65         |
| 1079            | 225                       | 8 | 1800                                        | 23           | 65         |
| 1078            | 225                       | 8 | 1800                                        | 23           | 65         |
| 1077            | 225                       | 8 | 1800                                        | 23           | 65         |
| <b>Dům 25</b>   | <b>3 150</b>              |   | <b>25 200</b>                               | <b>322</b> 0 | <b>910</b> |
| ul. Novodvorská | 8x společenství vlastníků |   | T08.B,(12,5 x 253m) 1087 - NOVO 104, s.r.o. |              |            |

| Sekce ( čp. )<br>Dům | Zastavěná<br>plocha [m2] | Počet<br>podlaží | podlažní plocha<br>[m2]           | Počet bytů<br>z toho státní | Počet osob<br>odhad dle bytů |
|----------------------|--------------------------|------------------|-----------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| 419                  | 245                      | 8                | 1960                              | 23                          | 65                           |
| 418                  | 245                      | 8                | 1960                              | 23                          | 65                           |
| 417                  | 245                      | 8                | 1960                              | 23                          | 65                           |
| 416                  | 245                      | 8                | 1960                              | 23                          | 65                           |
| 415                  | 245                      | 8                | 1960                              | 23                          | 65                           |
| 414                  | 245                      | 8                | 1960                              | 23                          | 65                           |
| 413                  | 245                      | 8                | 1960                              | 23                          | 65                           |
| 412                  | 245                      | 8                | 1960                              | 23                          | 65                           |
| 411                  | 245                      | 8                | 1960                              | 23                          | 65                           |
| 410                  | 245                      | 8                | 1960                              | 23                          | 65                           |
| <b>Dům 19</b>        | <b>2 450</b>             |                  | <b>19 600</b>                     | <b>230</b> 0                | <b>650</b>                   |
| ul. Novodvorská      | bytová družstva          |                  | T08.B,(12,5m), 417,414,413 - SVJ. |                             |                              |

412 - soukromé (LHOTKA 412 s.r.o.) 411 - Dům 411 s.r.o.

|                 |                    |   |                                            |              |            |
|-----------------|--------------------|---|--------------------------------------------|--------------|------------|
| 406             | 225                | 8 | 1800                                       | 23           | 65         |
| 405             | 225                | 8 | 1800                                       | 23           | 19 65      |
| 404             | 225                | 8 | 1800                                       | 23           | 65         |
| <b>Dům 23</b>   | <b>675</b>         |   | <b>5 400</b>                               | <b>69</b> 19 | <b>195</b> |
| ul. Novodvorská | 2x bytové družstvo |   | T08.B (12,5m) 406 - společenství vlastníků |              |            |

|               |                    |   |               |             |            |
|---------------|--------------------|---|---------------|-------------|------------|
| 1076          | 225                | 8 | 1800          | 23          | 64         |
| 1075          | 225                | 8 | 1800          | 23          | 64         |
| 1074          | 225                | 8 | 1800          | 23          | 64         |
| 1073          | 225                | 8 | 1800          | 23          | 64         |
| <b>Dům 26</b> | <b>900</b>         |   | <b>7 200</b>  | <b>92</b> 0 | <b>256</b> |
| ul. Zálesí    | 3x bytové družstvo |   | T08.B (12,5m) |             |            |

| Sekce ( čp. )<br>Dům | Zastavěná<br>plocha [m2] | Počet<br>podlaží | podlažní plocha<br>[m2]                     | Počet bytů<br>z toho státní | Počet osob<br>odhad dle bytů |
|----------------------|--------------------------|------------------|---------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| 1137                 | 182                      | 8                | 1456                                        | 23                          | 62                           |
| 1136                 | 182                      | 8                | 1456                                        | 23                          | 62                           |
| 1135                 | 182                      | 8                | 1456                                        | 23                          | 62                           |
| 1134                 | 182                      | 8                | 1456                                        | 23                          | 62                           |
| 1133                 | 182                      | 8                | 1456                                        | 23                          | 62                           |
| 1132                 | 182                      | 8                | 1456                                        | 23                          | 62                           |
| 1131                 | 182                      | 8                | 1456                                        | 23                          | 62                           |
| <b>Dům 20</b>        | <b>1 274</b>             |                  | <b>10 192</b>                               | <b>161</b> 0                | <b>434</b>                   |
| ul. Novodvorská      | bytová družstva          |                  | T08.B,(10,5m) 1131,1132,1136 - společenství |                             |                              |

|                 |                    |   |                                 |             |            |
|-----------------|--------------------|---|---------------------------------|-------------|------------|
| 403             | 225                | 8 | 1800                            | 23          | 65         |
| 402             | 225                | 8 | 1800                            | 23          | 65         |
| 401             | 225                | 8 | 1800                            | 23          | 65         |
| <b>Dům 24</b>   | <b>675</b>         |   | <b>5 400</b>                    | <b>69</b> 0 | <b>195</b> |
| ul. Novodvorská | 2x bytové družstvo |   | T08.B, 402 MARIÁNSKÁ 39, s.r.o. |             |            |



| Sekce ( čp. )<br>Dům                                 | Zastavěná<br>plocha [m2] | Počet<br>podlaží | podlažní plocha<br>[m2] | Počet bytů<br>z toho státní | Počet osob<br>odhad dle bytů |
|------------------------------------------------------|--------------------------|------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| 1093                                                 | 250                      | 8                | 2000                    | 24                          | 67                           |
| 1092                                                 | 250                      | 8                | 2000                    | 24                          | 67                           |
| 1091                                                 | 250                      | 8                | 2000                    | 24                          | 67                           |
| <b>Dům 27</b>                                        | <b>750</b>               |                  | <b>6 000</b>            | <b>72</b> 0                 | <b>201</b>                   |
| ul. Novodvorská společenství vlastníků T08.B (13,5m) |                          |                  |                         |                             |                              |

|                                                             |            |   |              |             |            |
|-------------------------------------------------------------|------------|---|--------------|-------------|------------|
| 1215                                                        | 250        | 8 | 2000         | 24          | 67         |
| 1214                                                        | 250        | 8 | 2000         | 24          | 67         |
| 1213                                                        | 250        | 8 | 2000         | 24          | 67         |
| <b>Dům 30</b>                                               | <b>750</b> |   | <b>6 000</b> | <b>72</b> 0 | <b>201</b> |
| nad lesním divadlem 2x společenství vlastníků T08.B (13,5m) |            |   |              |             |            |

|                                                                        |            |           |              |           |            |
|------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|--------------|-----------|------------|
| 1354                                                                   |            |           |              |           |            |
| <b>Dům 31</b>                                                          | <b>523</b> | <b>13</b> | <b>6 799</b> | <b>79</b> | <b>221</b> |
| nad lesním divadlem společenství vlastníků Bodový,dostavěný po r. 1970 |            |           |              |           |            |

|                                                    |            |           |              |           |            |
|----------------------------------------------------|------------|-----------|--------------|-----------|------------|
| 1116                                               |            |           |              |           |            |
| <b>Dům 34</b>                                      | <b>500</b> | <b>14</b> | <b>7 000</b> | <b>98</b> | <b>268</b> |
| nad lesním divadlem společenství vlastníků Bodový, |            |           |              |           |            |

|                                                    |            |           |              |           |            |
|----------------------------------------------------|------------|-----------|--------------|-----------|------------|
| 1113                                               |            |           |              |           |            |
| <b>Dům 37</b>                                      | <b>500</b> | <b>14</b> | <b>7 000</b> | <b>98</b> | <b>268</b> |
| nad lesním divadlem společenství vlastníků Bodový, |            |           |              |           |            |

| Sekce ( čp. )<br>Dům                                 | Zastavěná<br>plocha [m2] | Počet<br>podlaží | podlažní plocha<br>[m2] | Počet bytů<br>z toho státní | Počet osob<br>odhad dle bytů |
|------------------------------------------------------|--------------------------|------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| 1096                                                 | 250                      | 8                | 2000                    | 24                          | 67                           |
| 1095                                                 | 250                      | 8                | 2000                    | 24                          | 67                           |
| 1094                                                 | 250                      | 8                | 2000                    | 24                          | 67                           |
| <b>Dům 28</b>                                        | <b>750</b>               |                  | <b>6 000</b>            | <b>72</b> 0                 | <b>201</b>                   |
| ul. Novodvorská společenství vlastníků T08.B (13,5m) |                          |                  |                         |                             |                              |

|                                                                        |            |           |              |           |            |
|------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|--------------|-----------|------------|
| 1353                                                                   |            |           |              |           |            |
| <b>Dům 32</b>                                                          | <b>523</b> | <b>13</b> | <b>6 799</b> | <b>72</b> | <b>202</b> |
| nad lesním divadlem společenství vlastníků Bodový,dostavěný po r. 1970 |            |           |              |           |            |

|                                                    |            |           |              |           |            |
|----------------------------------------------------|------------|-----------|--------------|-----------|------------|
| 1115                                               |            |           |              |           |            |
| <b>Dům 35</b>                                      | <b>500</b> | <b>14</b> | <b>7 000</b> | <b>98</b> | <b>268</b> |
| nad lesním divadlem společenství vlastníků Bodový, |            |           |              |           |            |

| Sekce ( čp. )<br>Dům                                                 | Zastavěná<br>plocha [m2] | Počet<br>podlaží | podlažní plocha<br>[m2] | Počet bytů<br>z toho státní | Počet osob<br>odhad dle bytů |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| 1099                                                                 | 250                      | 8                | 2000                    | 24                          | 67                           |
| 1098                                                                 | 250                      | 8                | 2000                    | 24                          | 67                           |
| 1097                                                                 | 250                      | 8                | 2000                    | 24                          | 67                           |
| Dům 29                                                               | 750                      |                  | 6 000                   | 72 0                        | 201                          |
| ul. Novodvorská                                                      |                          |                  | T08.B (13,5m)           |                             |                              |
| 1099 - družstvo, 1098 - společenství, 1097 - NOVODVORSKÁ 1097 s.r.o. |                          |                  |                         |                             |                              |

| celkem<br>Bytových<br>Domů | celkem Zastavěná<br>plocha<br>[m2] | celkem<br>(HPP)<br>podlažní plocha<br>[m2] | celkem<br>Počet bytů | celkem Počet<br>obyvatel<br>dle bytů odhad | celková plocha<br>pozemku [m2] | Počet parkovacích<br>stání | Koeficient<br>podlažních<br>ploch(KPP) | Podlažnost<br>(HPP/ZP); | Hustota<br>počet obyvatel / ha | počet obyvatel<br>/ počet<br>jednotek | počet obyvatel / počet<br>parkovacích stání | počet jednotek / ha |
|----------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|----------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------|
| 37                         | 31 835                             | 300 035                                    | 3 880                | 10 844                                     | 385 584                        | 2 313                      | 0,78                                   | 9,42                    | 281                            | 2,79                                  | 4,69                                        | 100,63              |

| Skladba bytových jednotek |       |      |
|---------------------------|-------|------|
| 3+1                       | 2+KK  | 1+KK |
| 2 560                     | 1 124 | 196  |
| 66%                       | 29%   | 5%   |





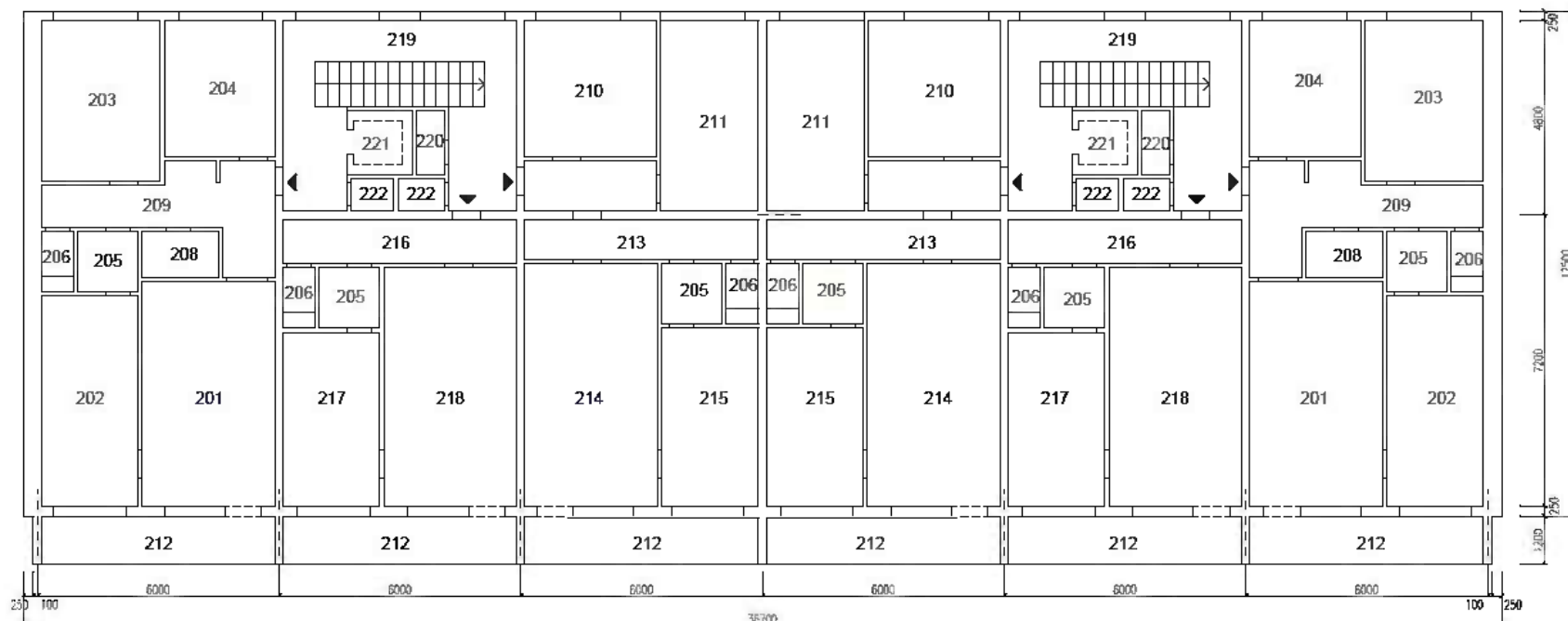
**D01** označení panelových domů  
domy

Sídliště bylo navrženo pro 12 500 lidí s 3 691 bytovými jednotkami.  
Dnes na sídlišti žije cca 10 844 obyvatel v 3 880 -ti bytových jednotkách.

## Součet domů, bytů a lidí



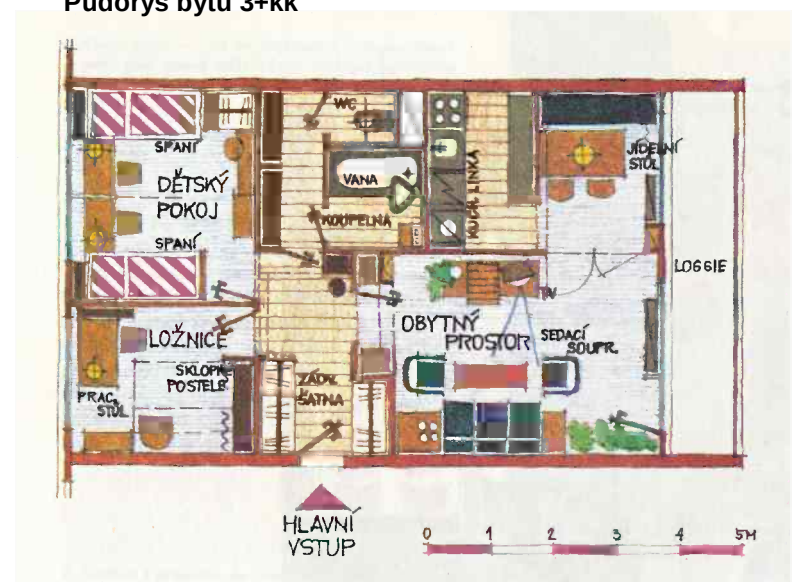
### Půdorys typického podlaží - dvě sekce



## Pohled a řez



## Pūdorys bytu 3+kk

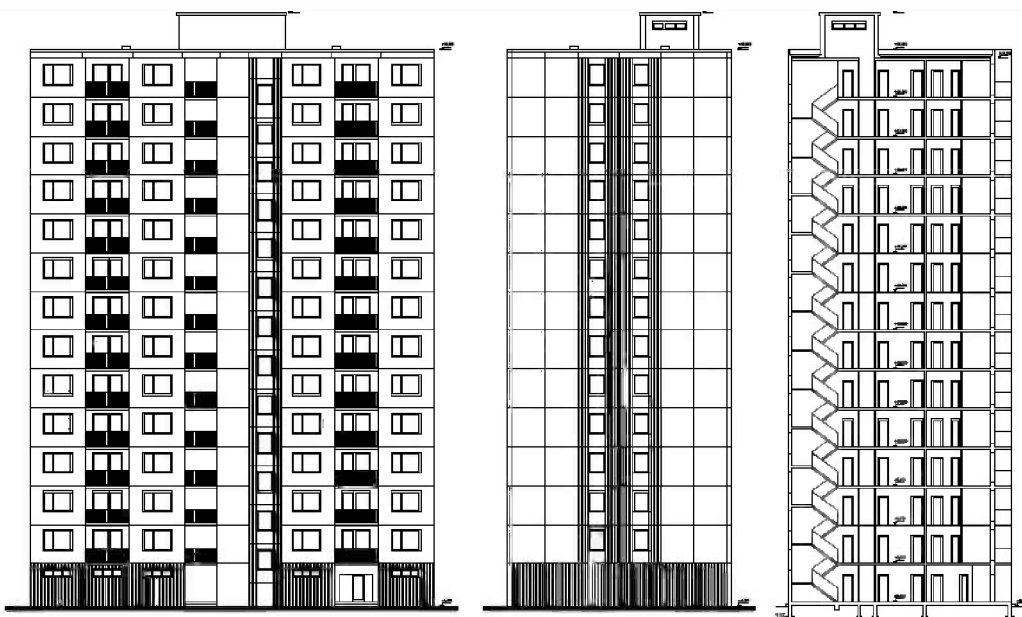


## Panelový dům T08.B

### Půdorys typického podlaží



## Pohled a řez



## Dobová fotografie



## Panelový věžový dům PS - 82



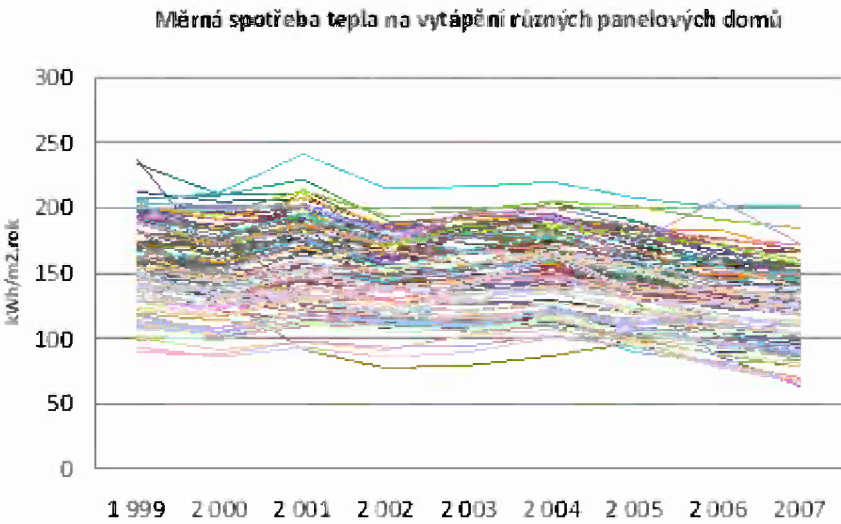
Článek se zaměřuje na dopady panelové výstavby v ČR. Zabývá se zejména energetickou a ekonomickou náročností panelových domů a jejich současným stavem před a po provedených rekonstrukcích.

ÚVOD

Stav panelových domů je v současné době velmi diskutované téma. Důvodem je jejich vysoká energetická náročnost a špatný technický stav, případně problémy související s již provedenými úspornými opatřeními. Jelikož zastoupení panelových domů v ČR představuje třetinu všech trvale obydlených bytových domů, je nutno řešit tuto problematiku detailněji než doposud a zabývat se efektivními řešeními podle jejich skutečného tepelně technického stavu, stáří, rozměrů apod. Díky masivní vlně rekonstrukcí posledních let, hlavně v oblasti zateplování obvodových plášťů a střech a výměn oken, vyvstávají nové problémy a otázky týkající se dopadů nejfrekventovanějších opatření. Nejedná se jen o dopady ekonomické (energetické) a ekologické, ale i hygienické (problémy s výměnou vzduchu, s vlhkostí, plísněmi).

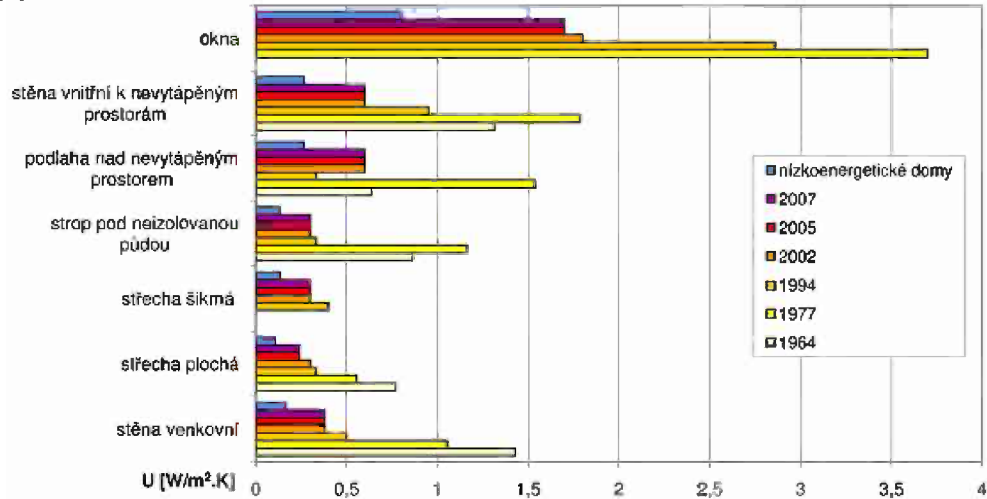
ENERGETICKÁ NÁROČNOST PANELOVÝCH DOMŮ V ČR

S vysokou spotřebou energie na vytápění panelových domů souvisí jak ekonomická náročnost pro samotné uživatele bytu, tak i vysoká zátěž pro životní prostředí při výrobě tepla na pokrytí ztrát způsobených nejen prostupem obvodovým pláštěm, střechou a okny, ale z velké části i neefektivním systémem rozvodu tepla (ztráty rozvody tepla cestou z centrálních tepláren).



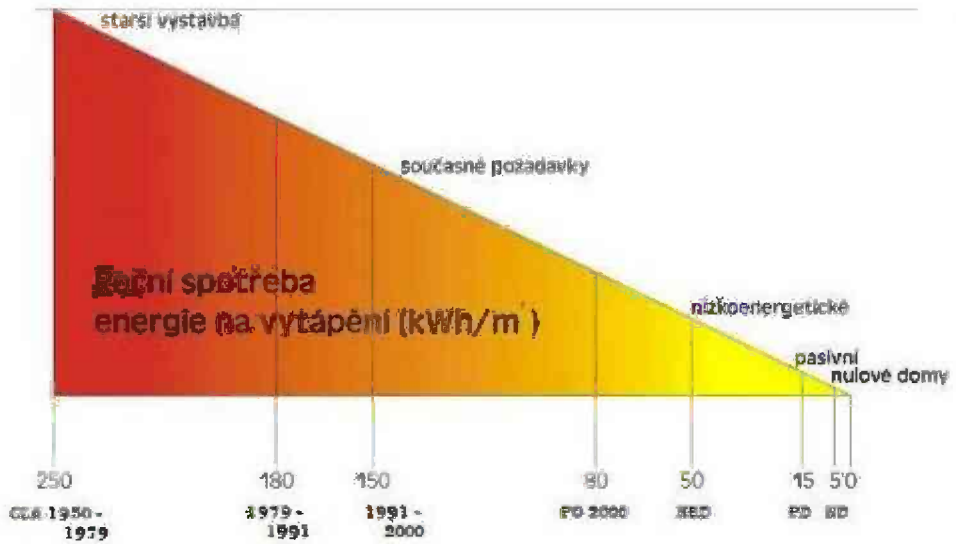
Obrázek 1: Měrná reálná spotřeba tepla na vytápění panelových domů za sledovaná období. (zdroj: EkoWATT)

Na obrázku 1 lze pozorovat, jakým způsobem klesala spotřeba tepla na vytápění sledovaného vzorku panelových domů. V roce 1999 se měrná spotřeba nejčastěji pohybovala v rozmezí 90 - 210 kWh/m².rok. V porovnání s rokem 2007, kdy dosahovala spotřeba tepla na vytápění hodnot 70 - 170 kWh/m².rok, klesla spotřeba panelového domu oproti roku 1999 v průměru o 20 %. Tento fakt úzce souvisí s probíhajícími rekonstrukcemi panelových domů a s šetrnějším chováním jejich uživatelů.



Obrázek 2: Vývoj normových požadavků ČSN 73 0540 na součinitel prostupu tepla konstrukcí. (zdroj: EkoWATT)

Důvodem současného stavu panelových domů je i fakt, že v období realizace staveb byly v platnosti předpisy a normy s mnohem nižšími požadavky na tepelný odpor konstrukcí než je tomu dnes. Tomu byla výstavba přirozeně přizpůsobena. Hodnota tepelného odporu obvodových konstrukcí obytných budov se výrazně zvýšila např. v roce 1979 na základě revize normy ČSN 73 0540 v souvislosti s tehdejší probíhající světovou energetickou krizí. V důsledku této revize přešla většina panelových soustav na zateplení obvodových konstrukcí s vnitřní tepelnou izolací tloušťky 80 mm. K dalším zvýšením došlo po roce 1992, kdy byla přibližně skončena panelová výstavba. Další změnou bylo např. zavedení součinitele prostupu tepla U [W/m².K] v ČSN 73 0540 z roku 2002 namísto dříve používaného tepelného odporu R [m².KW].

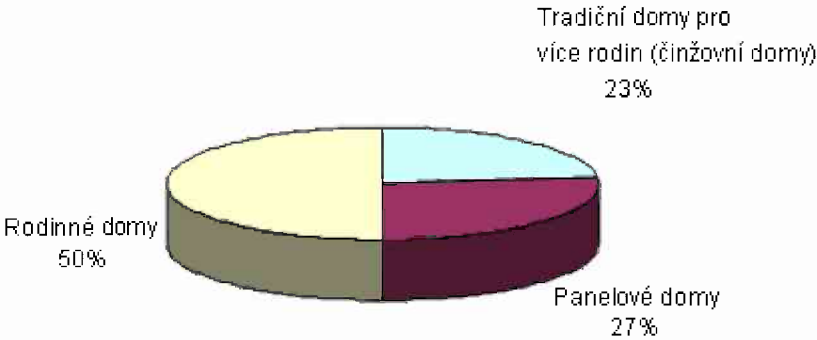


Obrázek 3: Roční spotřeba energie na vytápění obytných budov. (zdroj: EkoWATT)

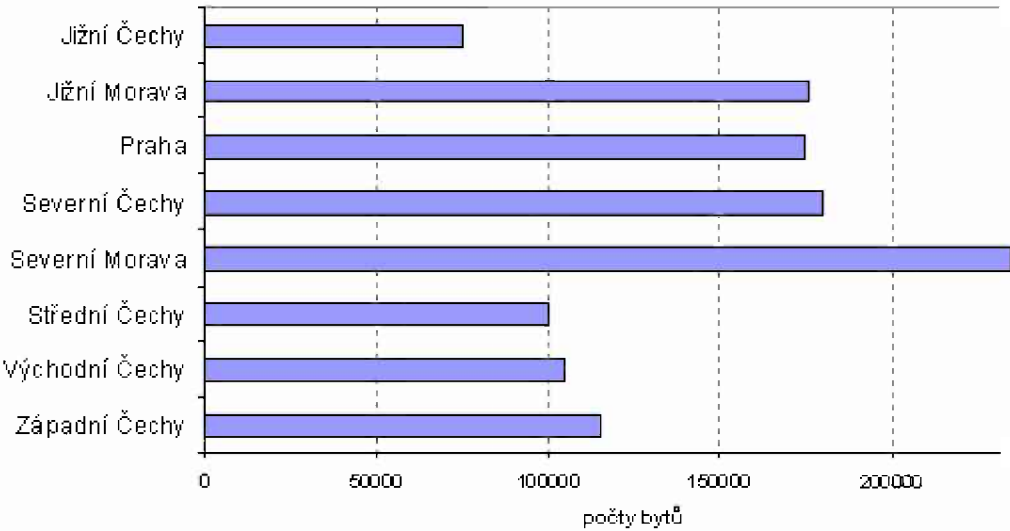
Panelová výstavba probíhala převážně v letech 1948-1992. Lze ji zhruba rozdělit do dvou fází - první fáze před a druhá fáze po revizi tepelně technické normy v roce 1979. Obrázek 3 uvádí srovnání energetické náročnosti budov na vytápění postavených v době panelové výstavby a v době po ní. Novostavby vzniklé po roce 1992 vykazují vyšší úsporu energie o cca 30 % oproti budovám druhé fáze (po roce 1979) panelové výstavby, která byla k životnímu prostředí šetrnější než zmiňovaná první. Nízkoenergetické, resp. pasivní domy jsou v porovnání s druhou fází panelové výstavby šetrnější o cca 80 %, resp. 95 %.

POČTY PANELOVÝCH DOMŮ V ČR

Počet panelových bytových domů v ČR dosahuje téměř 200 tisíc. Počty bytů v těchto domech činí 1,2 milionu, což tvoří zhruba 55 % všech bytů v bytových domech a cca 30 % bytů celého bytového fondu ČR.



Obrázek 4: Rozdělení bytového fondu podle celkové plochy. (zdroj: Porsenna, 2008)



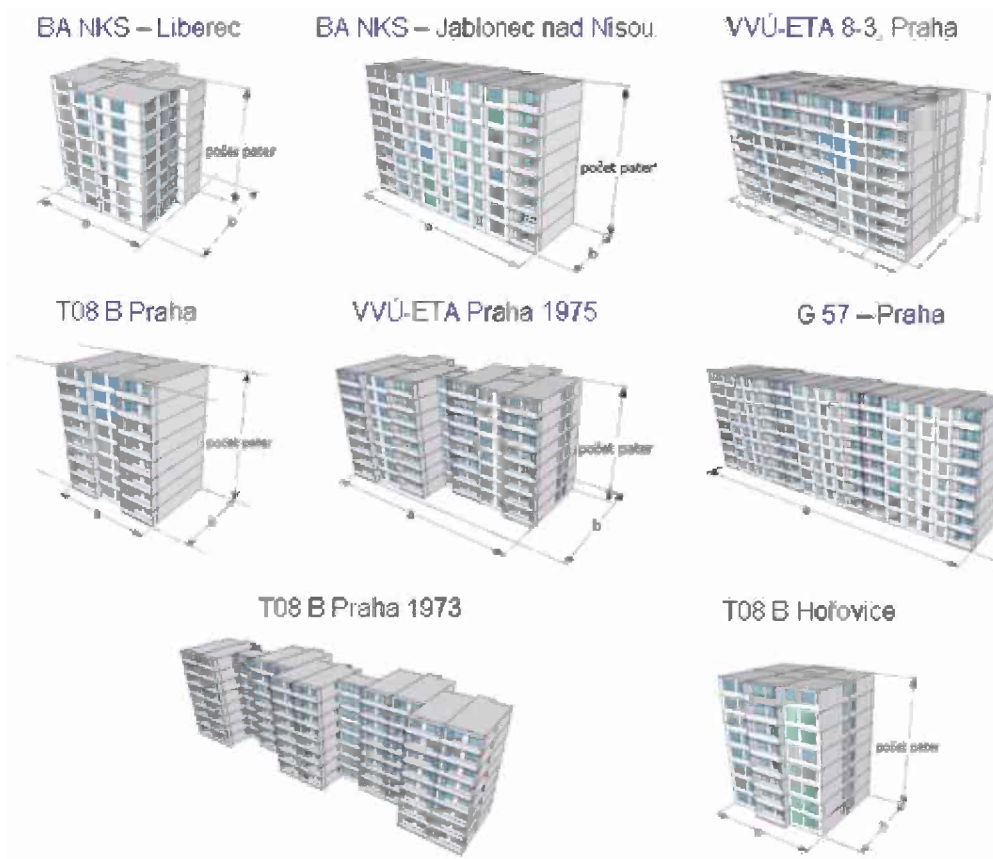
Obrázek 5: Počty bytů panelových domů v jednotlivých částech ČR. (zdroj: EkoWATT)



TYPY STAVEBNÍCH SOUSTAV

Panelové domy byly stavěny v konstrukčních soustavách, které se lišily převážně v rozměrech stěnových prvků, v typech bytových jader, v případném zateplení a podle roku výstavby. Dále se navíc tyto soustavy modifikovaly do variant podle lokality vzniku.

Nejpoužívanější panelové soustav v ČR: BANKS, B 70, G 57, HKS 70, Larsen & Nielsen, OP 1.11, OP 1.21, PS 69, PS 69/2, T 06 B, T 08 B, VVÚ ETA.



Obrázek 6: Typy a varianty stavebních soustav. (zdroj: EkoWATT)

Rozdílům mezi jednotlivými soustavami se budeme detailněji věnovat na webu [www.panelovedomv.ekowatt.cz](http://www.panelovedomv.ekowatt.cz).

Každý z typů panelových soustav má svá specifika, ovšem z jednoho podstatného hlediska se výrazně neliší, a to nízkou kvalitou provedení a použitých materiálů.

TYPY BYTOVÝCH JADER

Jedním z mnoha znaků odlišující panelové soustavy je typ bytového jádra, resp. jeho odvětrání. Bytovým jádrem se rozumí prefabrikovaný komplet technicko-hygienického zařízení bytu, který byl při výstavbě panelových bytových domů zabudován do připravené dispozice bytu.

V šachtě jádra se mohou nacházet dvě, jedno nebo žádné stoupací potrubí. V případě dvou stoupacích potrubí slouží jedno potrubí k odvětrání WC a koupelny a druhé k odvětrání kuchyně, v případě jednoho stoupacího potrubí se odvádí vzduch z WC, koupelny i kuchyně současně. Ve třetím případě bez potrubí slouží k výměně vzduchu pouze přirozené větrání okny.

Bytová jádra byla vyráběna ve dvou konstrukčních variantách. Ve variantě tzv. lehké prefabrikace (zastoupení na trhu cca 95 %) a ve variantě železobetonové (cca 5%). Stěny u lehké prefabrikace byly tvořeny polystyrenovými deskami, dřevěným rámem a opláštěním, většinou z umakartu.

| typ bytového jádra | typ panelové soustavy                                     |
|--------------------|-----------------------------------------------------------|
| B 2 - D            | T01B, T02B, T03B, G 40, G57, HK60, HKS70                  |
| B 2 - P            | G 57                                                      |
| B 2 - G            | G 57                                                      |
| B 2 - S            | montované skelety                                         |
| B 3                | G57, T06B, T08B, VOS, HK65, VVÚ ETA, LN1, HKS-70, PS-69/2 |
| B 4                | HK65, T06B, T08B                                          |
| B 6                | NKS70, BANKS, Larsen-Nielsen, VVÚ ETA, P1.11              |
| B 7                | B70, NKSG, BANKS, Larsen-Nielsen, VVÚ ETA, P1.11          |
| B 8                | PS 69                                                     |
| B 9                | Larsen-Nielsen, P1.11, P1.21, VVÚ ETA, PS69/2, B70        |
| B 9 - M            |                                                           |
| B 10               | VOS, B70, PS69, NKSG, VVÚ ETA, LN1, P1.11, P1.21          |

Tabulka 1: Typy bytových jader včetně počtu stoupacího potrubí a odpovídající stavební soustava. (zdroj: Doc.Ing. Hana Gattermayerová, CSc [1])

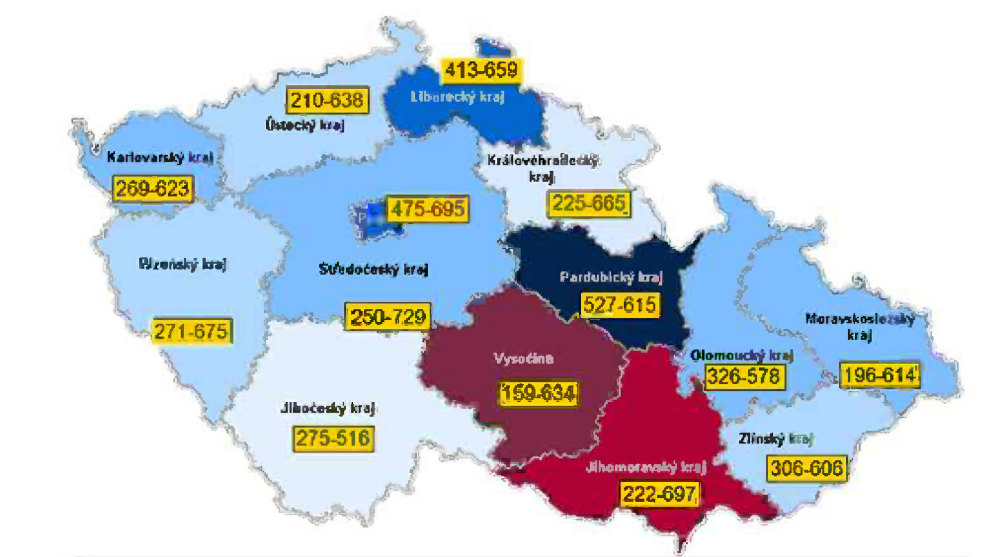
CENY TEPLA V JEDNOTLIVÝCH KRAJÍCH ČR

Při návrhu řešení rekonstrukce panelového domu je důležité přihlížet i ke skutečnosti současných cen energií, které se mohou lokalitou výrazně lišit. Např. v krajích s nízkou cenou energií nemusí být některá řešení dostatečně efektivní na to, aby se investice vrátila v podobně úspor nákladů na vytápění.

| Cenová lokalita  | Topné médium<br>dálkového<br>rozvodu | Instalovaný<br>tepelný<br>výkon<br>[MW] | Dodávky z výroby<br>při výkonu nad 10<br>MW |                  | Dodávky z výroby<br>při výkonu do 10<br>MW |                  | Dodávky z<br>primárního<br>rozvodu |                  | Dodávky z<br>centrální<br>výměnkové<br>stanice |                  | Dodávky z<br>rozvodů blokové<br>kotelny |                  | Dodávky ze<br>sekundárních<br>rozvodů |                  | Dodávky z<br>domovní<br>předávací stanice |                  | Dodávky z<br>domovní kotelny |                  |
|------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------|------------------|------------------------------------|------------------|------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------|------------------|---------------------------------------|------------------|-------------------------------------------|------------------|------------------------------|------------------|
|                  |                                      |                                         | Cena<br>[Kč/GJ]                             | Množství<br>[GJ] | Cena<br>[Kč/GJ]                            | Množství<br>[GJ] | Cena<br>[Kč/GJ]                    | Množství<br>[GJ] | Cena<br>[Kč/GJ]                                | Množství<br>[GJ] | Cena<br>[Kč/GJ]                         | Množství<br>[GJ] | Cena<br>[Kč/GJ]                       | Množství<br>[GJ] | Cena<br>[Kč/GJ]                           | Množství<br>[GJ] | Cena<br>[Kč/GJ]              | Množství<br>[GJ] |
| Březnice         | P, HV                                | 1169                                    | 471,97                                      | 1 770            | 637,65                                     | 58 650           | 559,17                             | 1 888 310        | 676,45                                         | 203 550          | 660,11                                  | 1 215 240        | 696,54                                | 862 720          | 665,96                                    | 344 120          | 649,55                       | 96 010           |
| České Budějovice | P                                    | 464                                     |                                             |                  |                                            |                  | 275,01                             | 1 526 000        | 358,42                                         | 260 400          |                                         |                  | 384,44                                | 630 000          |                                           |                  |                              |                  |
| Hradec Králové   | HV                                   | 971,5                                   |                                             |                  |                                            |                  | 224,65                             | 1 660 000        | 276,85                                         | 21 100           |                                         |                  | 307,02                                | 321 107          |                                           |                  |                              |                  |
| Jihlava          | HV                                   | 69 427                                  |                                             |                  |                                            |                  |                                    |                  |                                                |                  |                                         |                  |                                       |                  |                                           |                  |                              |                  |
| Karlovy Vary     | P                                    | 36 51                                   |                                             |                  |                                            |                  | 330,41                             | 447 700          |                                                |                  |                                         |                  | 592,71                                | 15 481           |                                           |                  |                              |                  |
| Liberec          | P                                    | 253                                     | 369,44                                      | 30 785           |                                            |                  | 605,60                             | 419 787          | 609,94                                         | 169 648          |                                         |                  | 473,06                                | 545 700          | 289,29                                    | 3 340            | 568,70                       | 41 637           |
| Olomouc          | P, HV                                | 22 367                                  |                                             |                  | 501,62                                     | 4 163            | 362,13                             | 1 837 769        | 368,35                                         | 801 235          |                                         |                  | 527,58                                | 176 734          | 519,61                                    | 409 086          | 533,29                       | 52 836           |
| Opava            | P, HV                                | 1053,91                                 | 245,45                                      | 976 843          | 564,65                                     | 37 284           |                                    |                  |                                                |                  |                                         |                  | 527,58                                | 176 734          | 519,61                                    | 409 086          | 533,29                       | 52 836           |
| Pardubice        | P                                    | 332                                     | 373,05                                      | 269 500          |                                            |                  |                                    |                  |                                                |                  |                                         |                  |                                       |                  |                                           |                  |                              |                  |
| Píseň            | HV                                   | 479,3                                   | 267,10                                      | 739 575          |                                            |                  | 271,30                             | 1 130 450        | 363,60                                         | 982 365          |                                         |                  | 379,10                                | 956 010          |                                           |                  | 451,00                       | 7 800            |
| Praha            | P, HV                                | 110 223                                 |                                             |                  | 613,00                                     | 39 845           |                                    |                  |                                                |                  |                                         |                  | 658,00                                | 20 675           | 491,80                                    | 74 901           | 663,00                       | 41 695           |
| Ústí nad Labem   | P, HV                                | 580,26                                  |                                             |                  |                                            |                  | 293,61                             | 3 112 731        |                                                |                  |                                         |                  |                                       |                  |                                           |                  |                              |                  |
| Zlín - CZT       | HV                                   | 433                                     |                                             |                  |                                            |                  | 338,00                             | 1 726 100        | 485,60                                         | 26 000           |                                         |                  | 516,01                                | 71 000           | 509,58                                    | 428 000          |                              |                  |

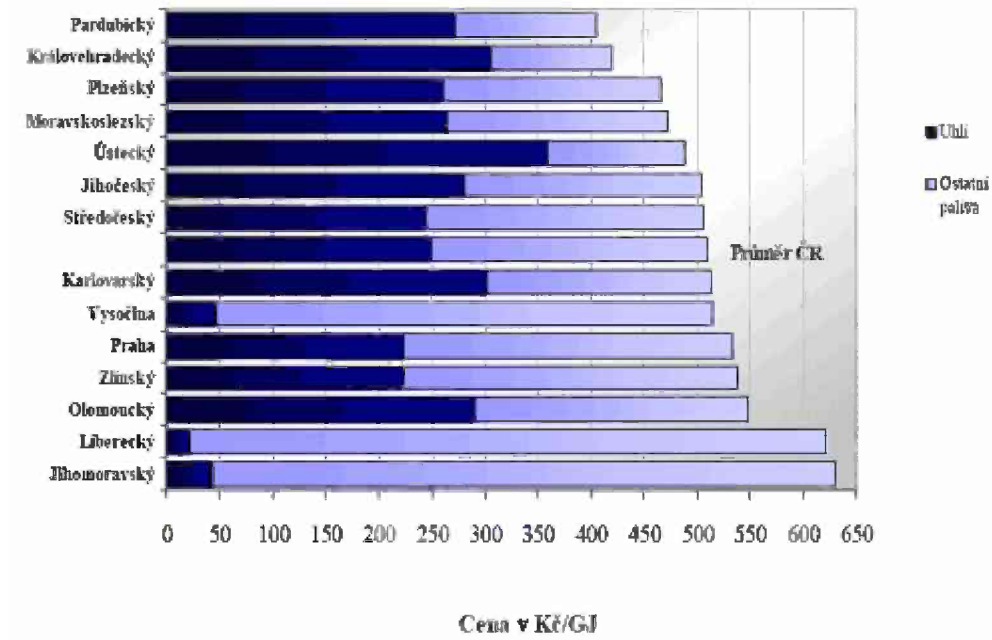
Tabulka 2: Předběžné ceny tepelné energie částí krajských měst pro rok 2009. (zdroj: ERÚ [2])

Cena tepla může být buď jednosložková, nebo dvousložková. Dvousložková se skládá ze složky stálé (fixní) a složky spotřební (variabilní). Stálá složka vyjadřuje podíl konkrétního zákazníka na provozních nákladech dodavatele tepla. Stálá složka není závislá na ročním odebraném množství energie. Variabilní složka zahrnuje cenu za odebrané teplo, resp. náklady na výrobu tepla.



Obrázek 7: Cenové relace dálkového tepla v jednotlivých krajích ČR. (zdroj: EkoWATT)

Mapa ČR na Obrázek 7 uvádí rozsah současných cen tepla jak centrálních menších kotlen, tak velkých regionálních vytopen a tepláren jednotlivých krajů.

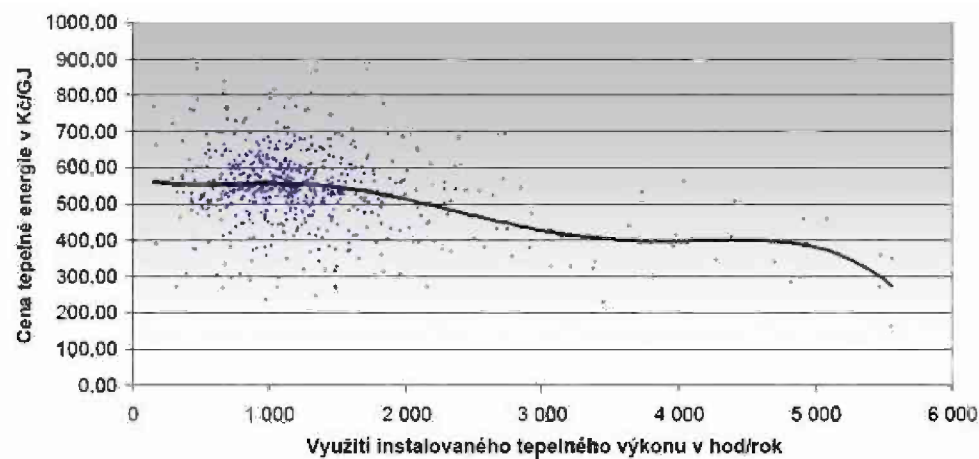


Obrázek 8: Průměrné výsledné ceny tepelné energie pro konečného spotřebitele k 1.1.2009. (zdroj: ERÚ)

Cena tepla se liší typem primárního zdroje energie (a to buď lokálního nebo centrálního). V případě lokálních zdrojů je cena za GJ vyrobeného tepla dána především cenou paliva (např. zemního plynu), která se na území ČR výrazně nemění (cca 1,14 až 1,16 Kč/kWh = 315 až 320 Kč/GJ).

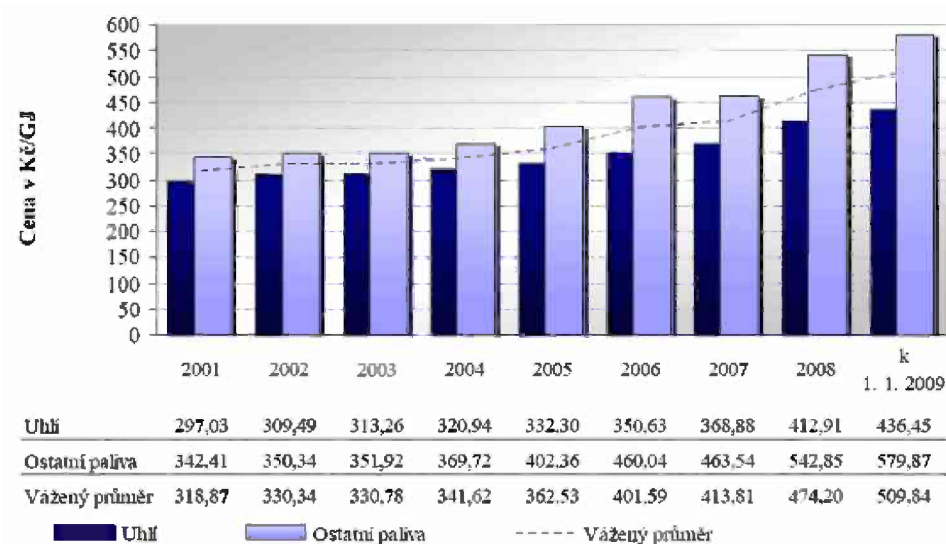
Velmi odlišná je však regionální cena tepla z centrálních vytopen a tepláren. Odlišnost ceny je dána jak typem paliva (mazut, topný olej, hnědé a černé uhlí atd.), tak tepelnými ztrátami v rozvodech CZT, což se projeví ve finále na ceně tepla za odebraný GJ u konečného spotřebitele. Vyrobený GJ tak může stát od 160 do 700 Kč/GJ (0,6 až 2,5 Kč/kWh). Tuto informaci lze najít v oficiálních zprávách tepláren, vytopen a výročních zprávách ERÚ. Avšak v některých regionech (např. v libereckém kraji) se může celková cena tepla (dle faktur reálných případových studií) pohybovat v mnohem větších relacích - cca 1000 Kč/GJ (3,6 Kč/kWh). (zdroj: EkoWATT)





Obrázek 9: Závislost ceny tepelné energie pro konečné spotřebitele v roce 2008 na využití instalovaného tepelného výkonu zdroje tepelné energie. (zdroj: ERÚ)

Obrázek 9 naznačuje obecnou tendenci klesání ceny tepelné energie pro konečného spotřebitele v závislosti na využití vyššího tepelného výkonu. Tento poznatek se ukázal být velice důležitým z pohledu návrhu úsporných opatření panelových domů. Jednotlivá úsporná opatření lze vyhodnotit citlivostní analýzou pro různé kraje a regiony a stanovit, kde na území ČR budou která opatření z hlediska investice návratná.



Obrázek 10: Průměrné ceny tepelné energie pro konečného spotřebitele v průběhu let 2001 až 1.1.2009. (zdroj: ERÚ)

Data použitá v této kapitole jsou k 10/2009, meziroční nárůst cen se pohybuje řádově od 3 do 5% (viz [www](#)) a z důvodu zvýšení daně z 19 na 20% je letošní cena tepla nepatrně vyšší než minulý rok. Vyhodnocení energetického regulačního úřadu opět můžeme očekávat k říjnu tohoto roku.

## SOUČASNÁ SITUACE REKONSTRUKCÍ PANELOVÝCH DOMŮ

Současný stav rekonstruovaných panelových domů je sice po energetické stránce uspokojivý, ale díky úzce vymezené aplikaci běžných úsporných opatření a často jednostrannému pohledu na věc se během následujících let vyskytly problémy.

První závažnější nedostatek současné praxe je návrh tloušťky tepelné izolace vnějšího kontaktního zateplovacího systému pouze z pohledu ekonomické návratnosti, jejíž definice ve vyhlášce nepočítá s růstem cen energií, který není nezanedbatelný. Díky tomuto faktu se následně setkáváme s tím, že investice není tak návratná, jak se původně předpokládalo a vzniká tak nedůvěra k podobným investicím.

Druhým aktuálním problémem je již zmíněná nedostatečná výměna vzduchu a s ní související zhoršená kvalita vnitřního prostředí budov (zvýšená koncentrace CO<sub>2</sub>) způsobená právě aplikací úsporných opatření vedených pouze vidinou úspor tepla na vytápění. Zateplením obvodových konstrukcí, výměnou starých oken za těsná, zatěsněním větracích otvorů uživateli a zároveň nefunkčností zastaralé vzduchotechniky dochází k mnoha komplikacím ať už z hlediska hygienického, tak i stavebního. Nedostatek čerstvého vzduchu, zvýšená teplota, vlhkost a koncentrace CO<sub>2</sub> a produkce dalších škodlivin a spalin v interiéru způsobují nepříjemné a nevyhovující mikroklima místností, vznik plísní, narušení stavebních konstrukcí atd.

Třetí oblast vznikajících problémů se týká neefektivního využívání energie, resp. zbytečných energetických ztrát. Jedná se zejména o ztráty v rozvodech pro vytápění a pro teplou vodu v průběhu cesty od zdroje ke spotřebiteli. Tyto ztráty mohou v některých případech dosáhnout až 80 % celkové potřeby energie.



# Vlastnosti a Charakteristiky

Sídliště Novodvorská, Výstavba 1964 - 1969 Architekti Ježek a Bořkovec , Praha 4, Plocha: 385 580 m2, Obyvatel: 10 844, Hustota: 281 obyvatel/ha  
Toto sídliště má oproti jiným stále ještě uchopitelné měřítko a zvolená kompozice s dominantou hotelu napomáhá orientaci a potlačuje uniformitu.  
Poloha ve vnitřním městě s napojením na MHD a dobrou dostupností do centra.  
Většina sídlišť přímo sousedí s volnou krajinou . Každodenní rekreace a pohyb, lesní divadlo, přírodní koupaliště  
Při projektování se nepočítalo s takovým nárůstem IAD. Původně 1 parkovací stání na 3 byty. Neorganizované parkování a nekoncepční vznik nových parkovacích ploch, které kompenzují nedostatek, ale jsou nerovnoměrně rozmístěny  
V České republice je celkem 1,2 mil. bytů v panelových domech tzn. cca 30% bytů celého bytového fondu. Toto téma se tedy týká cca 3 200 000 lidí!!!  
V České republice na většině sídlišť zatím nedošlo k sociální segregaci a vylidňování sídlišť nebo vzniku ghett.

Vlastnosti struktury vycházející z původního konceptu domu v krajině :

Vznik sídlišť jako reakce na obrovský nedostatek bytů .

Byly realizovány pouze domy, ale nikdy už krajina mezi nimi.

Prostor udržovaný z veřejných prostředků 72% celkové plochy sídliště (ve městě 34%) při porovnání zjistíme, že na jeden metr čtvereční je na sídlišti 3x méně daňových prostředků na údržbu veřejného prostoru . Z ekonomického pohledu je tak sídlištní zeleň neudržitelná .

Zelené plochy tvoří 70% veřejného prostoru

Struktura je monofunkční, v těžišti souboru je umístěno lokální centrum se službami.

V souboru nejsou ulice (jasně definovaný městský prostor) jsou zde pouze "cesty v prostoru", které neurčují pohyb obyvatel a přirozený městský život. Městský prostor připomíná pouze ulice Novodvorská a náměstí v těžišti souboru.

Neexistuje hierarchie a členění prostoru. Soubor tvoří soliterně umístěné domy v rozbředlém a nedefinovaném veřejném prstoru "prostoru nikoho". Obyvatel neví - co je moje - co je naše - co je všech, a nemá definovanou svojí pozici ve společenství .

Popřením urbánního bloku došlo k tomu, že domy nemají průčelí, záda ani jasnou orientaci - neměsto

Z tohoto pramení neutěšený stav společného prostoru, kterého si obyvatelé neváží a správce nedokáže udržovat.

Fenomen kočárkáren: Malí podnikatelé se stěhují do původních kočárkáren - samovolný vznik městského parteru

Fenomen zabydlování "prostoru nikoho" - vznik zahrádek a anonymní výsdba stromů

Názory na sídliště ve společnosti:

Převážná spokojenost lidí, kteří tam žijí. (otevřený prostor, volnost, výhledy, blízká krajina,)

Odsuzování lidmi, kteří tam nežijí. (symbol šedi, zla a komunismu, noclehárny, králíkárny)

Neexistuje jednoznačný odborný názor a koncept budoucnosti sídlišť. Možné scénáře : Bourání - Chátrání (ghetta) - Oprava - Obnova - Proměna

## Silné stránky

Sídliště je další jasně vymezená část města dopravně i urbanisticky integrovaná narozdíl od sídlišť západoevropských měst.  
(dosažitelnost centra, návaznost MHD, vysoká hustota osídlení)  
- Ekologicky výhodné -

Přímá návaznost na kvalitní krajinu v okolí sídliště

Velkorysý prostor , rozlehlost a pocit volnosti , průchodnost  
"klidné" prostředí výhledy do krajiny nebo na město

Obecná spokojenost obyvatel sídliště (dle průzkumů)

Existence společenstev i když zatím často jen formálních (SVJ)

## Slabé stránky

Na sídlišti je 3x méně prostředků na údržbu veřejného prostoru.  
Z ekonomického pohledu je tak sídlištní zeleň neudržitelná.

Soliterně umístěné domy ve veřejném prostoru "prostoru nikoho".  
Prostor není téměř využívaný  
Neexistuje hierarchie a členění prostoru  
Obyvatel nemá definovanou svojí pozici ve společenství.

Ztráta orientace v prostoru  
domy nemají průčelí, záda ani jasnou orientaci - "neměsto"

Neorganizované , živelné a nerovnoměrné parkování

# Témata

Hledání hranic Vymezení intenzivního veřejného prostoru Hierarchie prostorů  
Vymezit hranice od jednoho bytu, přes společenství v domě až po prostor celého sídliště - Společenský koncept (moje - tvoje - naše - vaše - společné)  
Nástroj: Občanské sdružení "Za novou Novodvorskou" + workshop  
Jak členit prostor ale přitom zachovat volnost a průchodnost sídliště? Jak podpořit jednotlivá společenstva a jak je vymezit?

Hranice - Jak ztvárnit hranici? Jak silná bude hranice a kde?

Vznik intenzivního veřejného prostoru a klidného poloveřejného prostoru - Podpora fenomenu zabydlování sídliště, umožnit intenzivní využití venkovního prostoru sídliště, možnost vzniku různorodých aktivit, propojit s kvalitním okolím sídliště

Komerční prostory - Jak? a Kde? Podpora fenomenu kočárkáren.

Zachovat pocit volnosti, průchodnost, výhledy a krásu velkorysého prostoru sídliště

Určit možnosti výstavby nových domů a jejich regulace - kde a Jak? členění po jednotlivých sekcích

Proměna prostředí sídliště jako motivace k proměně jednotlivých panelových domů , zkvalitnění prostředí sídliště - zhodnocení nemovitostí



## Vlastnosti a Charakteristiky

Na sídlšti Novodvorská byl použit převážně typ panelového domu T08.B Praha - (poprvé použito pro experimentální sídlštv Invalidovna v Praze) jeden z posledních a nejlépe propracovaných panelových domů s dobře řešenými dispozicemi s byty 3+1 a 1+1 v kombinaci s lodgií o hloubce 1200mm

Sestavy stejných nosných panelů umožňují stavbu domů o výšce 4,8,12,14 pater. Nosnou kci. tvoří příčné nosné stěny, dutinové stropní panely o rozpětí 6000mm a zavětrovací kolmé stěny umístěné v traktu schodiště. Vše ostatní je možné jednoduše nahradit novou konstrukcí

Dům je kvalitní z hlediska dobře a úsporně navržených dispozic, správné orientace ke světovým stranám a dobrého oslunění a osvětlení.

Pomineme-li nedokonalost obvodového pláště a oken, dům je díky nahromadění mnoha bytových jednotek do jednoho objemu a jednoduchému tvaru obvodového pláště **velmi energeticky úsporný**. Spotřeba neopraveného domu činí 130 - 260 kWh/m<sup>2</sup> za rok. Při jednoduchých úpravách lze jeho spotřebu snížit až o 70% a dostat se tak až na pasivní standard. To při počtu cca 200 000 panelových domů v ČR znamená obrovskou úsporu energie.

Životnost panelového domu je různá u všech jeho částí. Povrchy 5 let, výplně otvorů 20 let, TZB 30 let a životnost nosné konstrukce je téměř neomezená, pokud nedochází k zatékání, odmrzáni a její postupné degradaci

Většina domů na sídlišti Novodvorská již byla opravena a jejich celková životnost tak prodloužena o dalších cca 30 let.

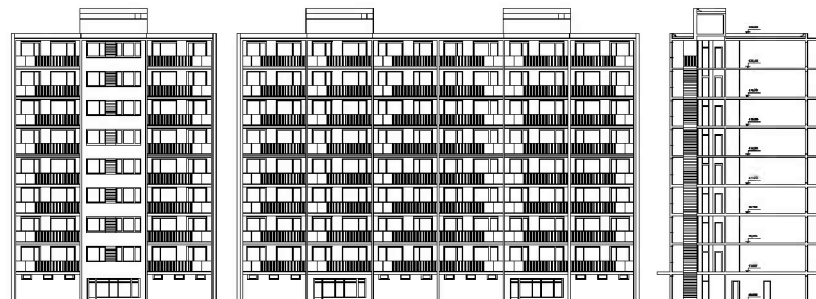
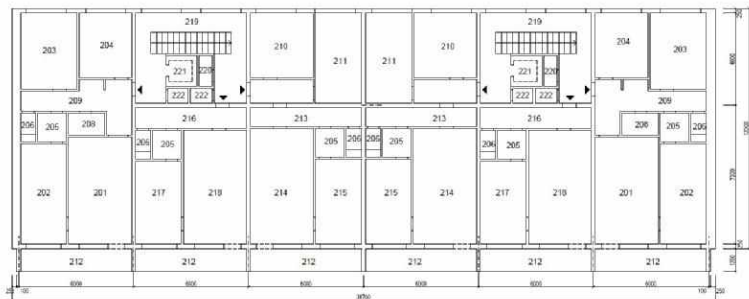
Neodbornými opravami a zateplováním často dochází k zásadním poškozením nosné kce. a k zásadnímu zhoršení kvality vnitřního prostředí domu. Po zateplení a výměně oken za plastová dojde k zamezení mikroventilace a naměřené hodnoty CO<sub>2</sub> pak hluboce překračují povolené limity.

Dům kromě kočárkárny nemá žádné společné prostory. Jednotlivé byty jsou odděleny příčnými nosnými stěnami.

Společenství v domě je často pouze formální SVJ (společenství vlastníků jednotek) a lidé nemají žádný společný cíl. Lidé mají často pocit, že dům jako celek jim nepatří a starat by se o něj měl někdo jiný)

Možnosti vlastníctví : Nájemní ve státním bytě, Nájemní v souromém domě, podíl v bytovém družstvu , soukromý vlastník + povinnosti SVJ

Nízký technický standard a kvalita provedení - Přenos hluku nosnou kci. a instalačním jádrem



## Silné stránky

Hygienické kvality vnitřního prostředí  
správná orientace ke světovým stranám a dobré oslunění a osvětlení

## Výhledy do krajiny nebo na město

Příčný stěnový nosný systém a rezerva únosnosti  
fasády lze jednoduše vyměnit, lze nastavovat, dostavovat a přistavovat

Koncept panelového domu je díky nahromadění mnoha bytových jednotek do jednoho objemu a jednoduchému tvaru **velmi energeticky úsporný**.

Při jednoduchých úpravách lze jeho spotřebu snížit až o 70%

## Slabé stránky

## Technický stav a nedokonalost obvodového pláště a oken z hlediska tepelně technických vlastností

Nedokonalé řešení dělicích konstrukcí z hlediska přenosu hluku a kročejového útlumu - malá míra soukromí

Nefungující společenství (sousedství) v domě  
Společenství je často pouze formální, nevyužití společných prostor,  
pocit, že o dům by se měl starat někdo jiný

Neodbornými opravami a zateplováním často dochází k zásadnímu zhoršení kvality vnitřního prostředí  
naměřené hodnoty CO<sub>2</sub> pak hluboce překračují povolené limity

# Témata

## Extentions - Přistavba, Dostavba, Nástavba

- Energetická úspora - Nový plášť s lepšími tepelně technickými vlastnostmi a příznivým vlivem na vnitřní klima budovy
- Zvětšení každého bytu - Přidání nového prostoru, zvýšení využitelnosti, prosvětlení, zvětšení balkonu a tak **zhodnocení každého bytu**
- Proměna vzhledu celého domu - Různorodost a odlišný vzhled jednotlivých domů díky mnoha na sobě nezávislým společenství vlastníků  
 Díky různým přístupům odlišných vlastníků a za předpokladu použití **základní regulace** přestaveb, může vzniknout kvalitní různorodé prostředí sídliště s **domy s jedinečným vzhledem** vypovídajícím o komunitě v něm žijící.

Nástroj: Aktivní fungování společenství vlastníků cesta za společným cílem, touha, formulování přání, vizí a dohoda společenství za podpory architekta

Jedinečnost domů jako projev vlastní identity společenství vlastníků:      jeden Vchod - jeden Projekt - jeden Architekt

Vznik a náplň společných prostor domu, využití střechy - Podle potřeb jednotlivých společenství

Podpora fenomenu kočárkáren Umožnit vznik obchodního parteru domů. Kde? a Jak?

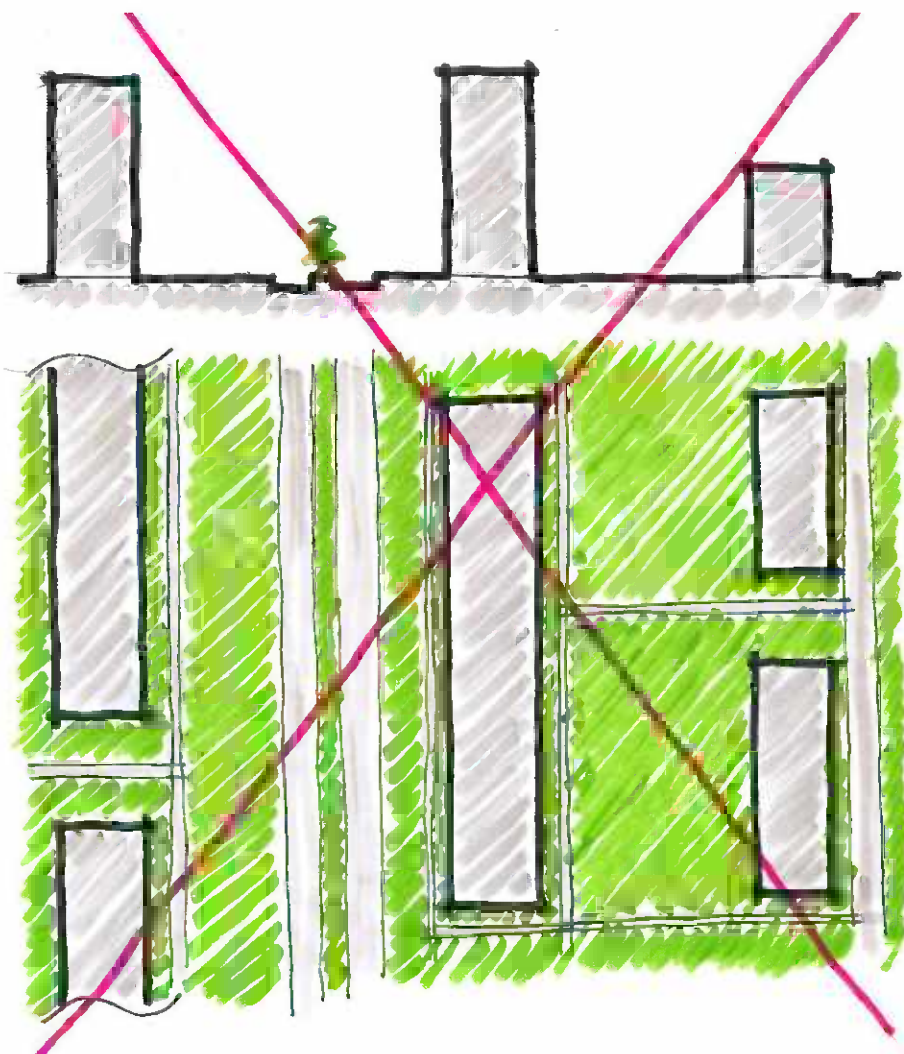
Investice do proměny domu jako zvýšení kvality bydlení a zhodnocení jednotlivých bytů na trhu nemovitostí.

Sídlíště nabízí mnoho ve městě nevidaných kvalit. Správnou proměnou domů a podpořením kvalit se z dnes úsporných a levných bytů stane velmi žádaný a kvalitní druh moderního bydlení.



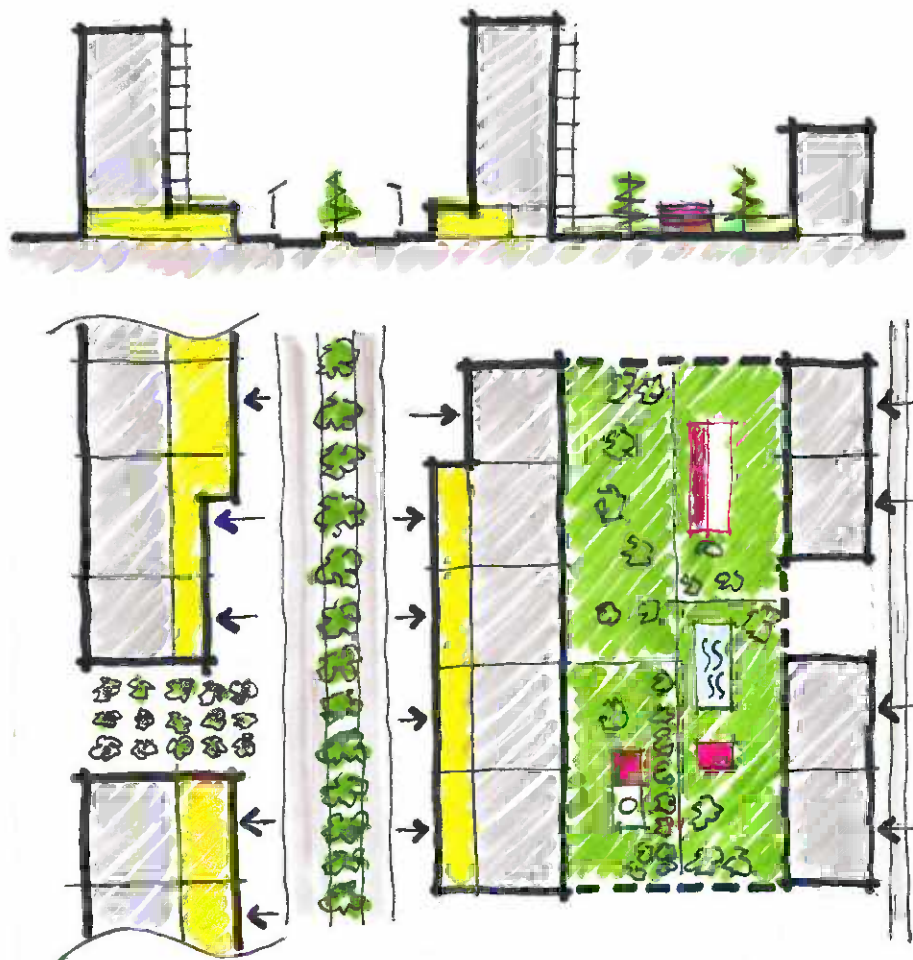
# Současné sídliště - Dům v krajině

Solitérně umístěné domy v rozbředlém veřejném prostoru s nevyužívanou a neudržitelnou „sídlíšní zelení“



# Městské prostředí

Členěné na intenzivní veřejný prostor a klidný polo-veřejný prostor s jasnou hierarchií míry soukromí



Sídlíště nabízí mnoho ve městě nevidaných kvalit. Správnou proměnou domů a podpořením kvalit se z dnes úsporných a levných bytů stane velmi žádaný a kvalitní druh moderního bydlení....

Vnesením principů „městskosti“ do sídlíště vznikne intenzivně využívaný veřejný prostor a klidný polo-veřejný prostor vnitrobloku a jejich kontrast, tak důležitý pro chápání společenství a orientaci v prostoru. Jasně vymezení toho, co je moje – tvoje – naše – vaše. Mohou pak také vzniknout skutečné ulice plné kaváren, obchodů, hospod... Také každý dům získá svůj vlastní venkovní prostor, svojí zahradu, kde se jeho obyvatelé mohou scházet nebo třeba grilovat, nebo si dokonce postaví společný bazén... Tímto zásahem se také velmi sníží plocha veřejného prostoru, o který se město dnes na sídlíšti musí starat... JV

Hledání hranic: Vymezení urbáních bloků, vymezení intenzivního veřejného prostoru a klidného polo-veřejného prostoru vnitrobloku.  
Jasná hierarchie (moje - tvoje - naše - vaše - společné)

Forma přechodu mezi veřejným prostorem a soukromým prostorem bytu.

Umožnit intenzivní využití veřejného prostoru sídlíště, možnost vzniku různorodých aktivit, propojení s kvalitním okolím sídlíště.

Podpora fenomenu kočárkárny - podpořit vznik komerčních prostor (obchodního parteru).

Podpořit pocit volnosti, průchodnost, výhledy a krásu velkorysého prostoru sídlíště.

Určit možnosti výstavby nových domů a jejich regulace.

Extensions - Přístavba, Dostavba, Nástavba

Koncept, Vize



Pro zprostředkování zpětné vazby od obyvatel českých sídlíšť jsem vytvořil veřejně přístupnou stránku na facebook.com.

Získal jsem zde spoustu zajímavých podnětů.

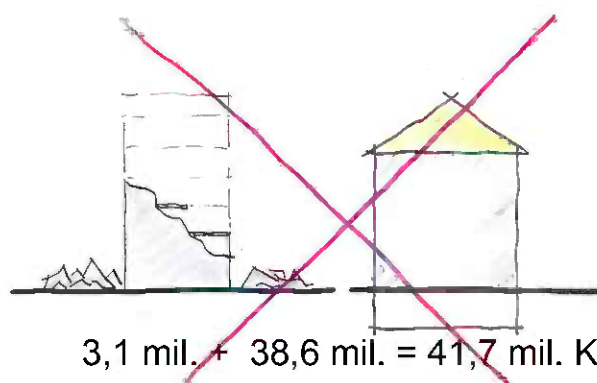
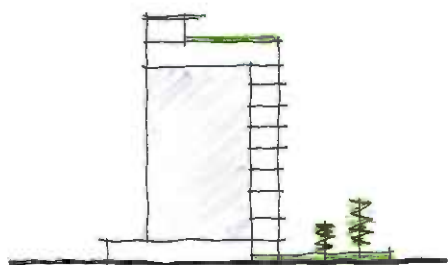
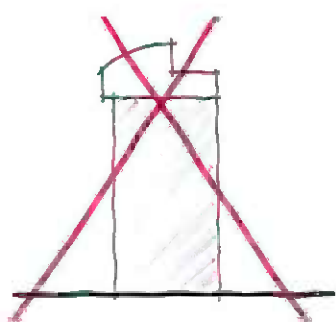


www.facebook.com/Panelaky

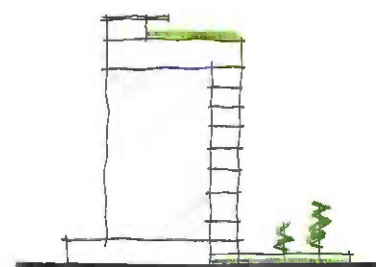
Zpětná vazba



Nástavba jako parazit      nebo      Přestavba a proměna



3,1 mil. + 38,6 mil. = 41,7 mil. Kč

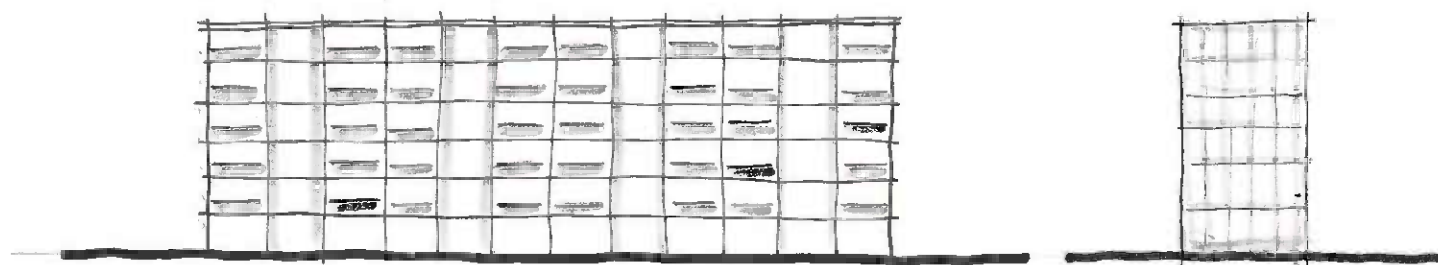


27,6 mil. Kč

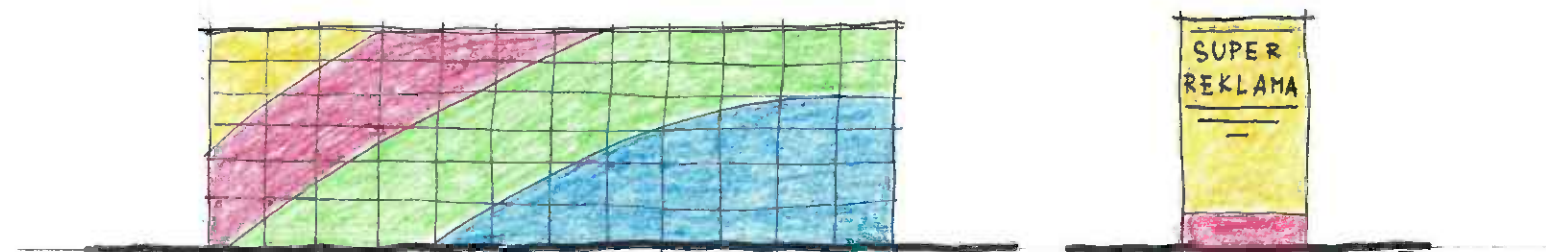
Dnes často vznikají nástavby na panelových domech, které tento dům jako parazit vysávají. Správná přestavba však přinese něco nového všem obyvatelům a umožní třeba nové využití střechy. Dokážu si představit posezení na střešní zahradě v 9. patře s úžasným výhledem na město... JV

## Původní vzhled panelového domu

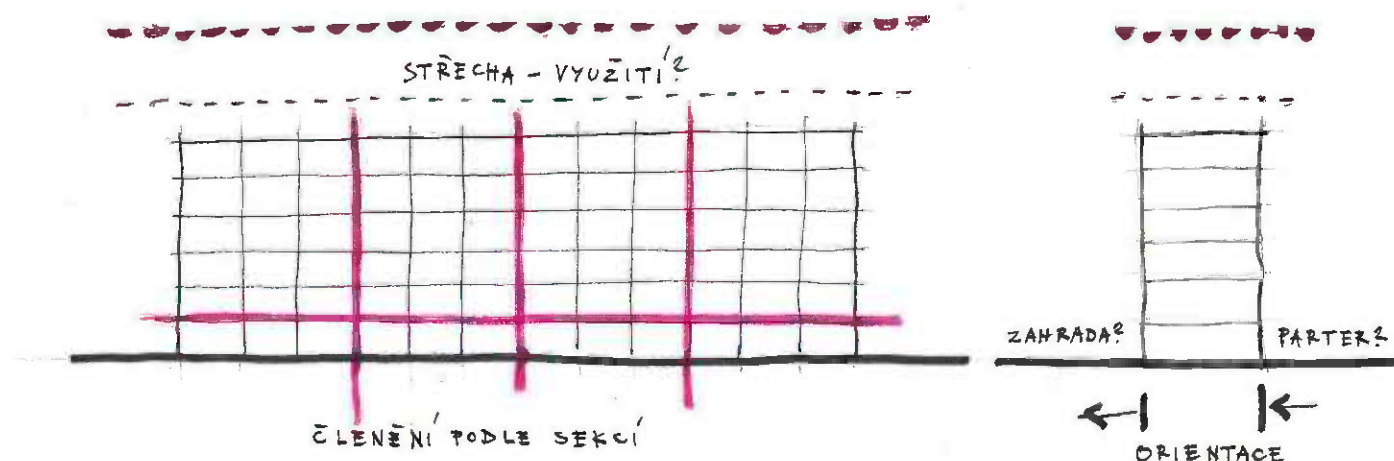
Minimalistický, avšak častým opakováním docela okoukaný



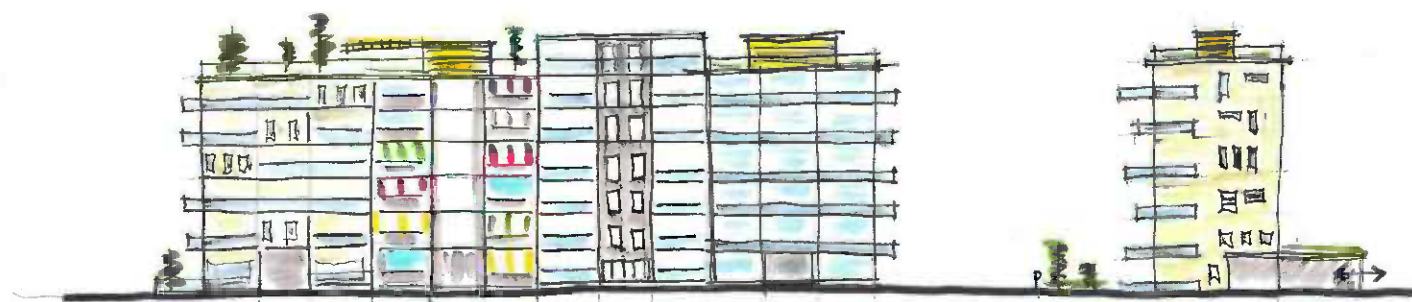
## Současné revitalizace paneláků – výsměch jejich obyvatelům



## Důsledným členěním po jednotlivých sekcích a základní regulací...



...Může vzniknout uliční fronta!

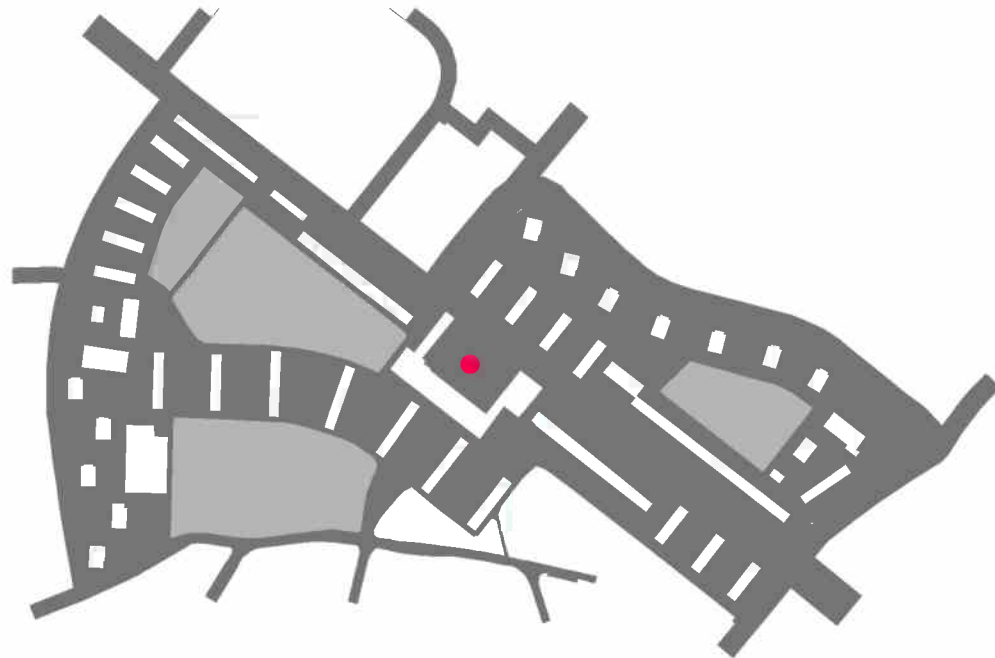


Koncept, Vize





jednotlivé Paneláky



Sídliště

Odpovědnost za část projektu:

**Společenství vlastníků** - dohoda jednotlivých majitelů bytů

"náš dům"

(Jeden vchod, jedno společenství vlastníků, jeden architekt)

**Městská část Praha 4** - veřejná debata o sídlišti

Vede debatu o sídlišti

Koordinuje postup proměny

Určuje podmínky převodu pozemků

Workshop - "Nová Novodvorská"

**Meeting Point** - Vytvořit prostor, ve kterém bude možno pořádat workshop za spolupráce obyvatel

Hledání a určování nových hranic - rozčlenění, hierarchizace prostoru

Nová parcelace - iniciační moment

Nástroje:

**Shoda společenství vlastníků**  
program - Panel

**Regulační plán, podpora investic, dotace**  
program - Regenerace panelových sídlí

Úkoly:

Rozdělení společenství vlastníků podle jednotlivých vchodů

Investice do proměny celého domu

Investice do proměny a údržby pozemku, který byl nově přidán k domu

Bezúplatný převod vybraných pozemků na společenství vlastníků  
včetně určení podmínek převodu

Investice do zmenšeného veřejného prostoru - zintenzivnění

Podpora sociálních bytů

Výhodné úvěry - (program panel)

Cíle:

Vytvoření kvalitního a zdravého obytného prostředí  
včetně společných poloveřejných prostor vnitřních i venkovních

Jedinečnost domu jako projev vlastní identity společenství

Energetická úspornost domu

Zhodnocení bytů na trhu s nemovitostmi - žádaný druh bydlení

Zisk z prodeje / pronájmu komerčních ploch

Vznik atraktivní lokality s atraktivní polohou ve městě

Vznik komunálního života

Hierarchizace prostoru sídliště  
Veřejný - Poloveřejný - Soukromý

Snížení nákladů na spravování neudržitelného veřejného prostoru sídliště

Zásady:

Obě části mohou vznikat nezávisle ale navzájem se ovlivňují, každá část může fungovat jako iniciační moment.  
Přestavený dům láká k vylepšení jeho okolí a naopak.

Jako první musí proběhnout workshop ( veřejná debata obyvatel sídliště ) a vymezení hranic - **Nová parcelace**

Nutné je **rozdělení společenstev vlastníků** po jednotlivých domech.

Princip fungování projektu



Hledání hranic: Vymezení urbáních bloků, vymezení intenzivního veřejného prostoru a klidného polo-veřejného prostoru vnitrobloku - jasná hierarchie (moje - tvoje - naše - vaše - společné)

Forma přechodu mezi veřejným prostorem a soukromým prostorem bytu.

Umožnit intenzivní využití veřejného prostoru sídliště, možnost vzniku různorodých aktivit, propojení s kvalitním okolím sídliště.

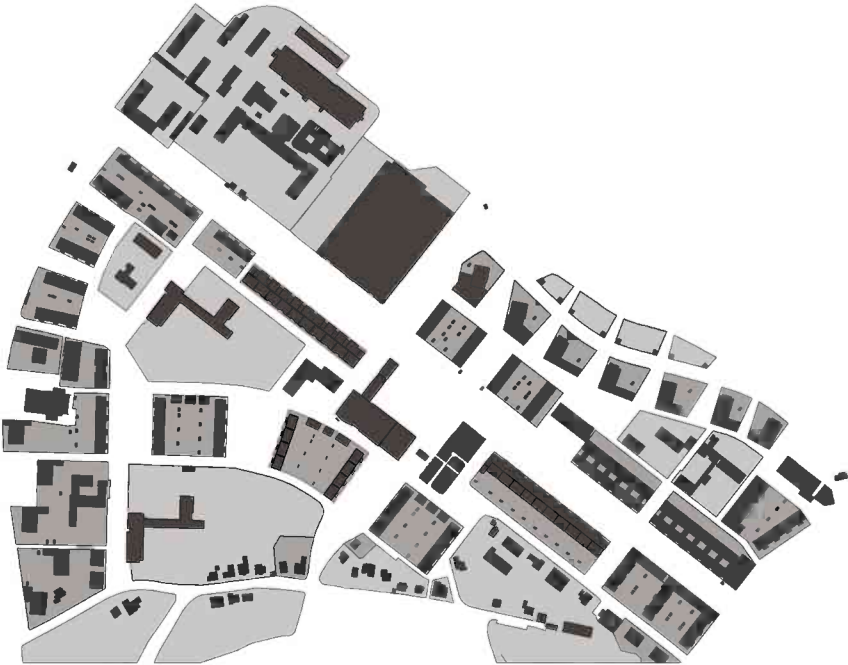
Podpora fenomenu kočárkären - podpořit vznik komerčních prostor (obchodního parteru).

Podpořit pocit volnosti, průchodnost, výhledy a krásu velkorysého prostoru sídliště.

Určit možnosti výstavby nových domů a jejich regulace.

Extentions - Přístavba, Dostavba, Nástavba

- Zvětšení každého bytu
- Vznik společných prostor v domě a společné zahrady vnitrobloku
- Využití střechy
- Proměna vzhledu celého domu - Jedinečnost domů jako projev vlastní identity společenství
- Přístavba obchodního parteru
- Energetická úspora







Existující urbální bloky  
Existující domy  
Ostrá hranice (je tvořena hmotou domu, stěnou)

Měkká hranice (je tvořena plotem nebo výškovým rozdílem)

Hranice jsou tvarovány tak, aby panelové domy vytvářely obytné skupiny. Vymezení hranic by mělo proběhnout na workshopu za účasti obyvatel sídliště. Důležité je také co bude hranici tvořit. (Plot, stěna, hmota domu, obchodní parter)

## 01\_Hledání hranic



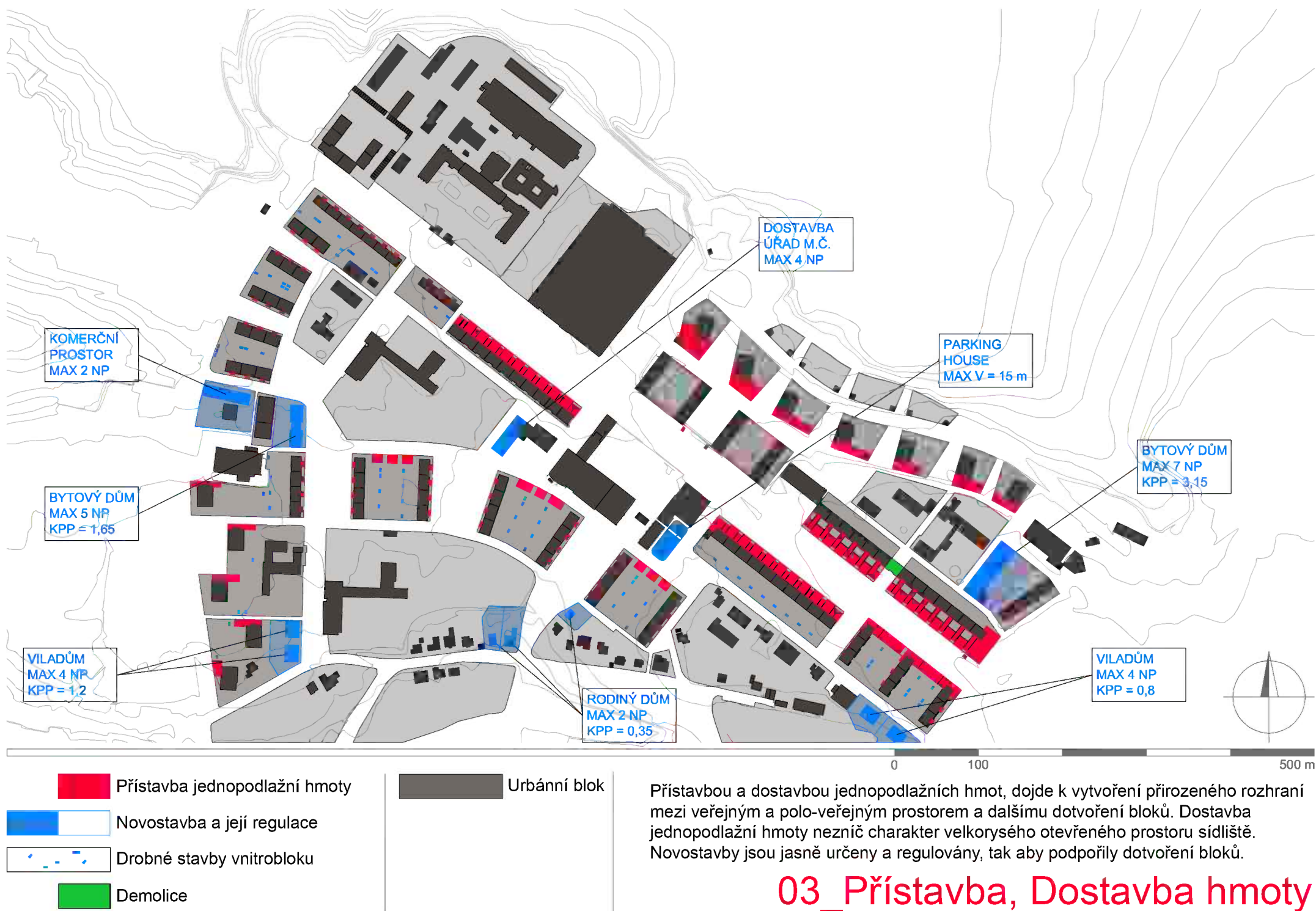
Existující urbální bloky  
Nové urbální bloky  
Vstup do bloku  
Vjezd do bloku

Veřejný prostor

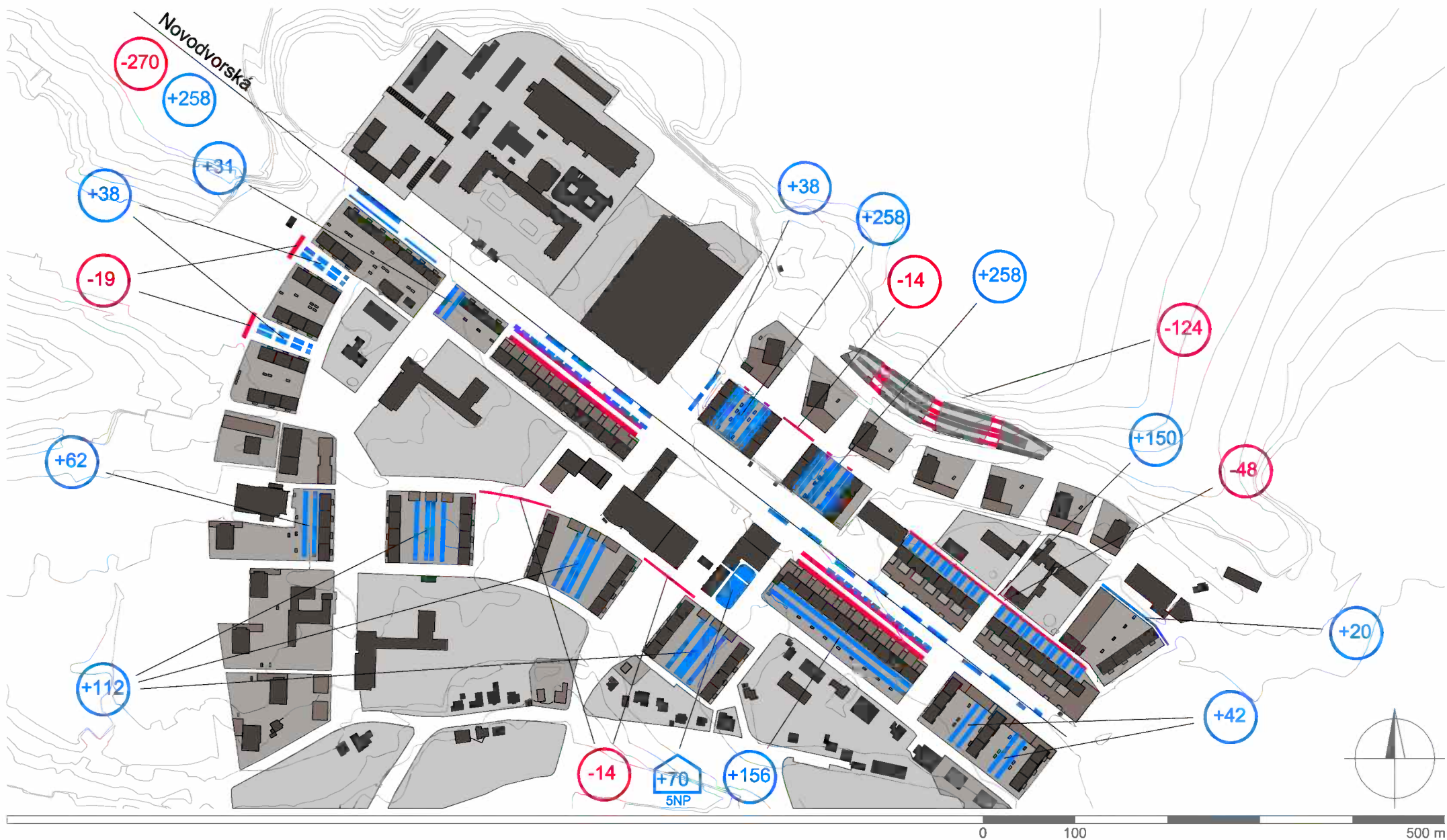
Pomocí urbáních bloků se z veřejného prostoru sídliště vymezení poloveřejný prostor. Urbání bloky jsou tvarovány tak, aby hmota domů tvořila rozhraní mezi veřejným a polo-veřejným prostorem. Veřejný prostor sídliště se tak z původních 72% celkové plochy sníží na cca 46%. Na údržbu 1m veřejného prostoru tak bude daleko více prostředků a bude tedy možno reálně udržovat kvalitní veřejný park.

## 02\_Nové urbální bloky









- Nová parkovací stání Kolmé (šikmé) - Podélné
- Zrušená parkovací stání Kolmé (šikmé) - Podélné
- Stávající Nová parkovací stání
- +70 Parking house

|                         |        |                 |
|-------------------------|--------|-----------------|
| Celkem Stávající stání: | 2 320  | 0,597 stání/byt |
| Celkem Zrušená stání:   | - 489  |                 |
| Celkem Nových stání:    | +1 717 |                 |
| Suma:                   | 3 548  | 0,914 stání/byt |

Většina nových parkovacích stání je vytvořena uvnitř bloků, tak aby byl co nejvíce uvolněn veřejný prostor.

## 05\_Doprava v klidu



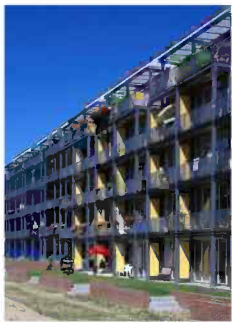
- Stávající parcely
- Nové parcely - bezúplatně převedeno na SVJ
- Stavební parcely na prodej
- Předáno městské části Praha 4

35 Počet vlastníků, kteří sdílejí prostor vnitrobloku

Zásadní iniciační moment proměny sídliště je nová parcelace. Město musí určit jasné podmínky, za kterých pozemky převede na jednotlivá společenství, tak aby podpořilo proměnu vnitrobloků

## 06\_Nová parcelace

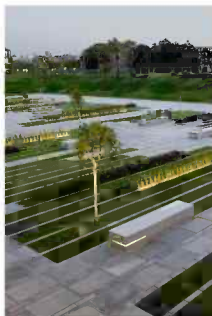




**Výškové členění**  
Použitím výškového členění na sídlišti může dělit prostory a zavést tak požadovanou hierarchii míry soukromí.



**Přístavba obchodního parteru**, který může podpořit vznik bulváru Novodvorská a přinést život do ulic.



**Proměna nevyužívaného náměstí**



**Trhy** Přispůsobit náměstí ke konání Farmářských trhů

**Proměna parkoviště**  
Parkoviště které tvořilo bariéru v území je rozděleno, aby byl umožněn přístup do přilehlého lesa. Je odstíněno gabionovou stěnou ve které jsou umístěny přístavky s komerční plochou, které je možno využít jako malé krámký.



**Přestřešený vnitroblok**  
U domů s vyvýšeným přízemí je možné vnitroblok přestřešit lehkou konstrukcí pod níž vznikne mnoho nových parkovacích míst, které jsou přístupné přímo z domu. Nad touto úrovní pak vzniká poloveřejný prostor.



**Přechod**  
mezi domem a veřejným prostorem, který tvoří předzahrádky s různě výškově odstupňovanou zdi.



**Rekreační park**  
Prostor s parkovou úpravou, posezením a intenzivní zelení

**Sportovní park**  
Prostor s parkovou úpravou ve kterém jsou umístěny různé sportovní atrakce jako skate park, basketbalové hřiště, dětské hřiště...



**Garáže**

umístěné ve vnitrobloku a lávky, které je přestřešují a propojují Poloveřejný prostor vnitrobloku. Vzniká spousta zajímavých zákoutí a auta jsou zcela skryta, i když se nejedná o podzemní garáže. Prorůstající zeleň vytváří příjemné prostředí







Porovnání - Stávající stav



Porovnání - Návrh

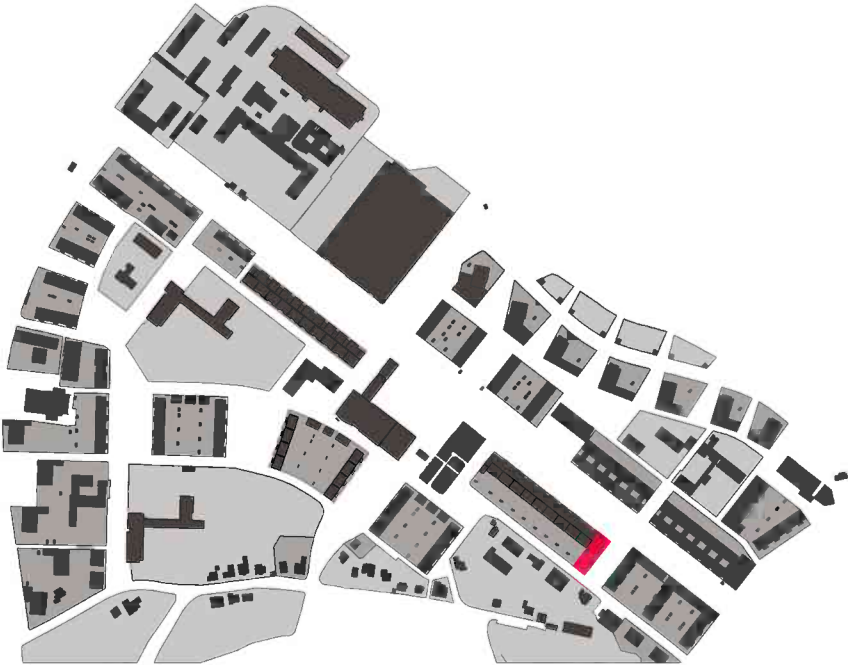


Proměna navržených urbáních bloků na příkladu jednoho domu v ulici Novodvorská.

Jde o typ panelového domu T08.B s nosnou konstrukcí, s příčnými nosnými stěnami a stropními panely, o rozponu 6 m. Jelikož obvodové stěny jsou nenosné, tento systém nabízí spoustu možností proměny fasádního pláště.

Ke stávajícímu panelovému domu, je přistaven obchodní parter na severu. Jižní fasáda, je vyměněna za novou přístavbu, která rozšíří obytný prostor každého bytu o 9m a navazuje na nový balkon. Urabaní blok dotváří polo-veřejný prostor zahrady, která je přístupná pouze obyvatelům domu. Zahrada je o 1,2m vyvýšena nad oklní veřejný prostor a pod ní jsou umístěny částečně zapuštěné garáže. V domě vznikají nové, společné místnosti a je také počítáno s využitím střechy jako společné střešní terasy. Všechny tyto prostory umožňují vznik široké škály aktivit a podporují fungování společenství v každém domě.

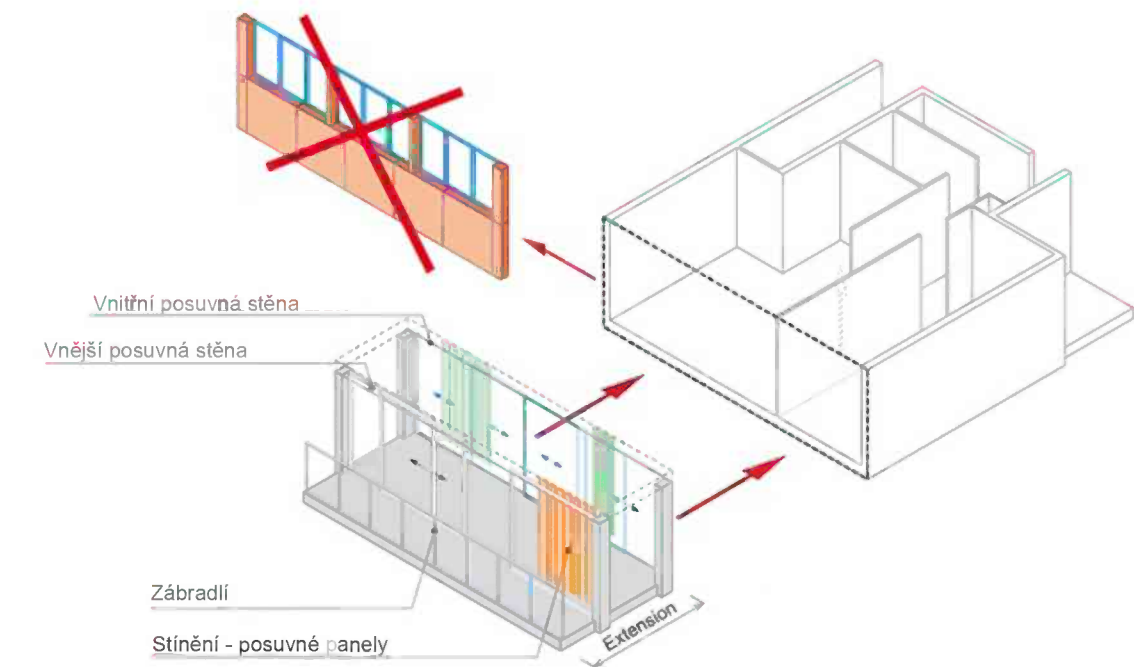
Pomineme-li nedokonalost obvodového pláště a oken, dům je díky nahromadění mnoha bytových jednotek do jednoho objemu a jednoduchému tvaru obvodového pláště velmi energeticky úsporný. Spotřeba neopraveného domu činí 130 - 260 kWh/m2 za rok Při jednoduchých úpravách lze jeho spotřebu snížit až o 70% a dostat se tak až na pasivní standard. To při počtu cca 200 000 panelových domů v ČR znamená obrovskou úsporu energie.



# Proměna Panelového domu

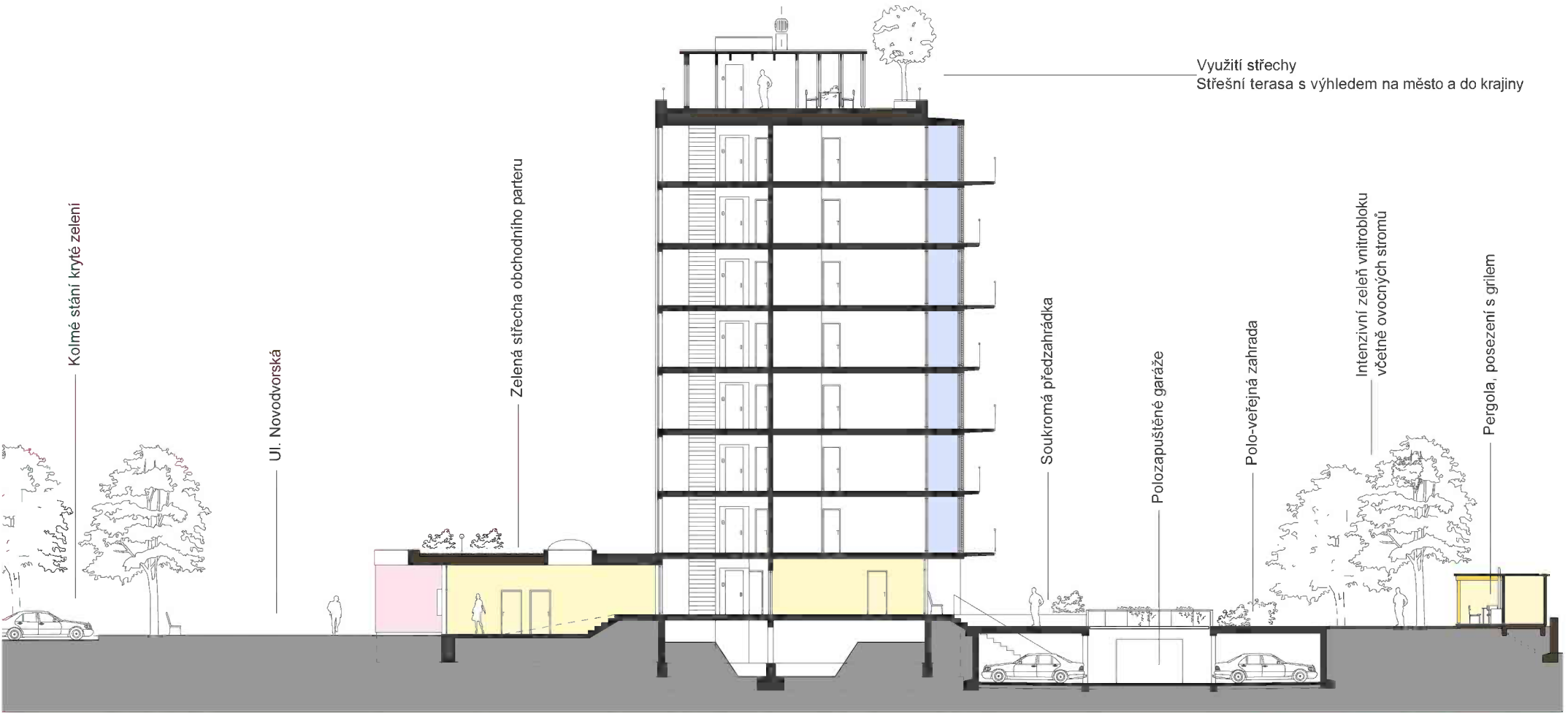


# Extensions - Princip přístavby jižní fasády



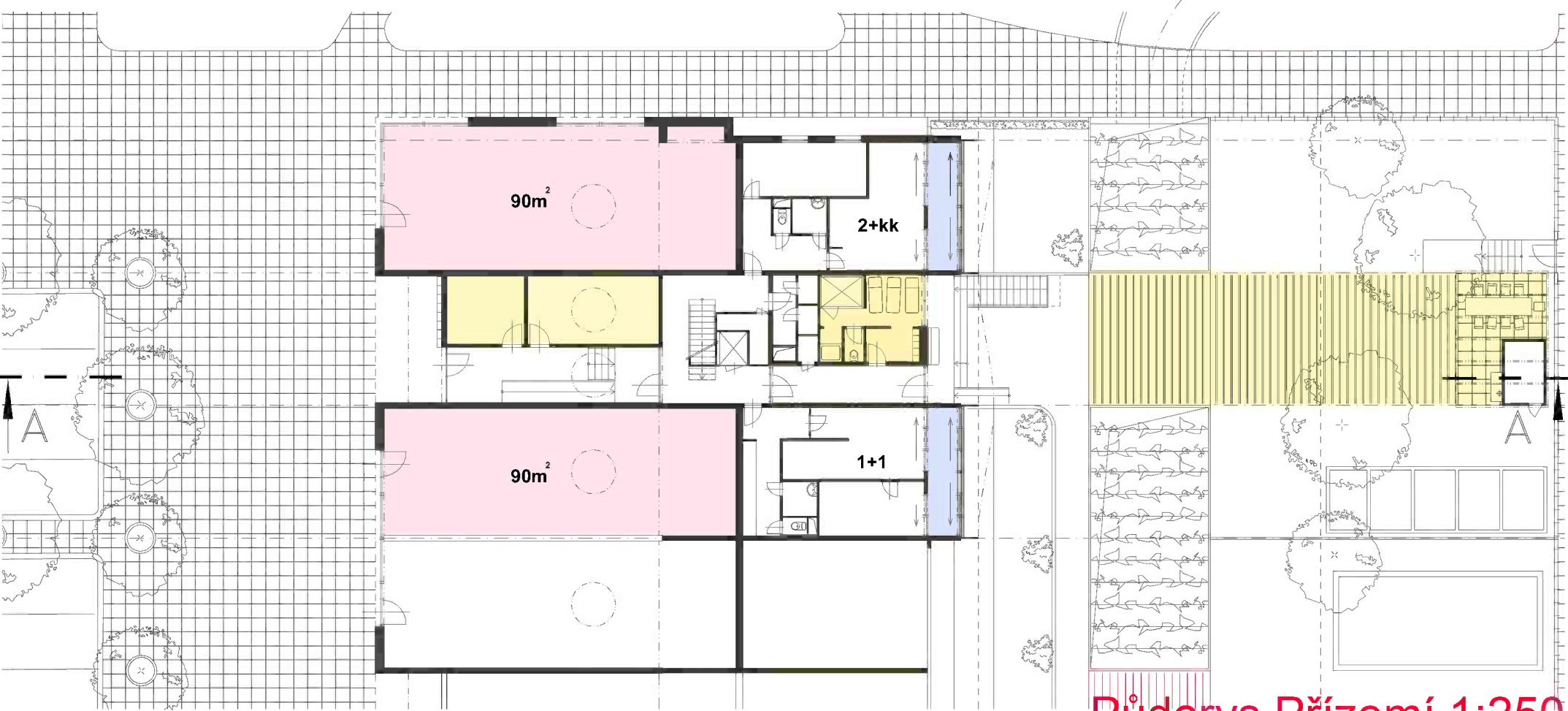
## Proměna každého bytu

Po této přestavbě dům získá nové společné prostory v domě, obytnou střechu, přístavbu obchodního parteru a venkovní zahradu pod kterou se nachází krytý parking. Každý byt také získá nový balkon a nový vnitřní prostor v podobě zimní zahrady, která rozšíří každý byt o 8m. Zimní zahradu odděluje prosklená stěna s posuvnými segmenty, která umožňuje velice variabilně propojovat prostor bytu se zimní zahradou a balkonem. Například v zimním období bude zimní zahrada propojena s obývacím pokojem, nebo v letním období bude propojena s balkonem a vytvoří velikou obytnou terasu.



Přístavba - Komerční plocha      Společné prostory      Přístavba - Zimní zahrada a balkon

## Řez A-A' 1:250



## Půdorys Přizemí 1:250



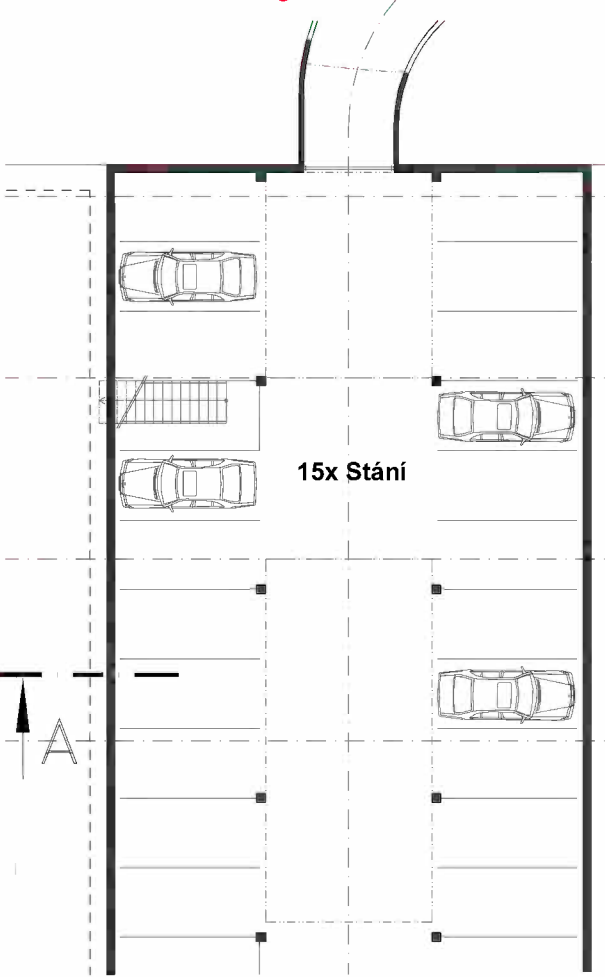
Podhled od zahrady



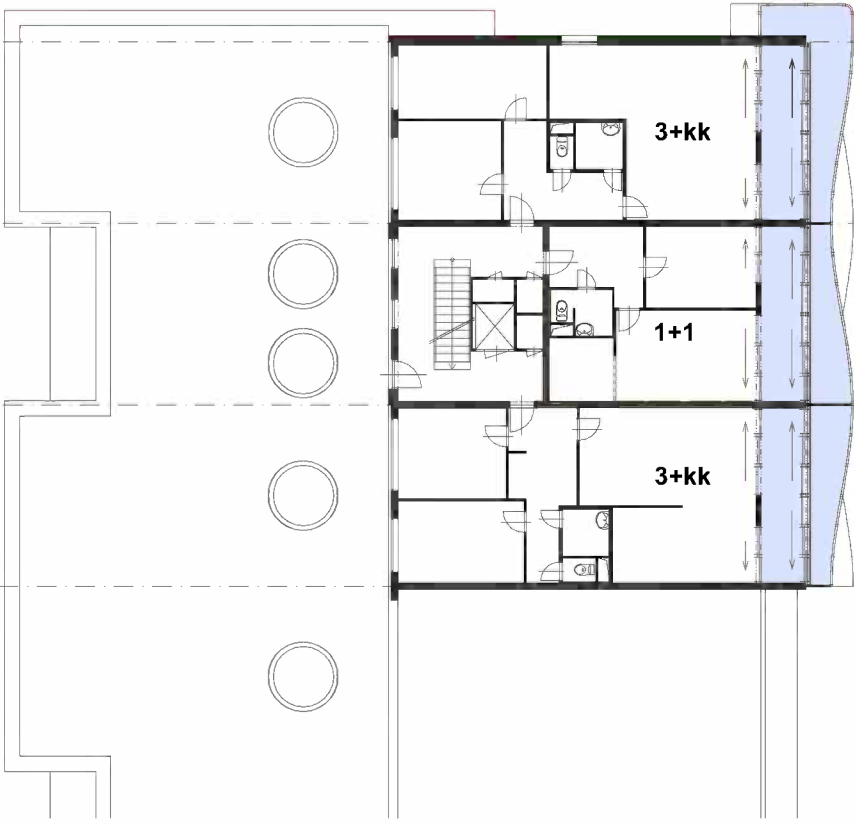
Pohled z ulice



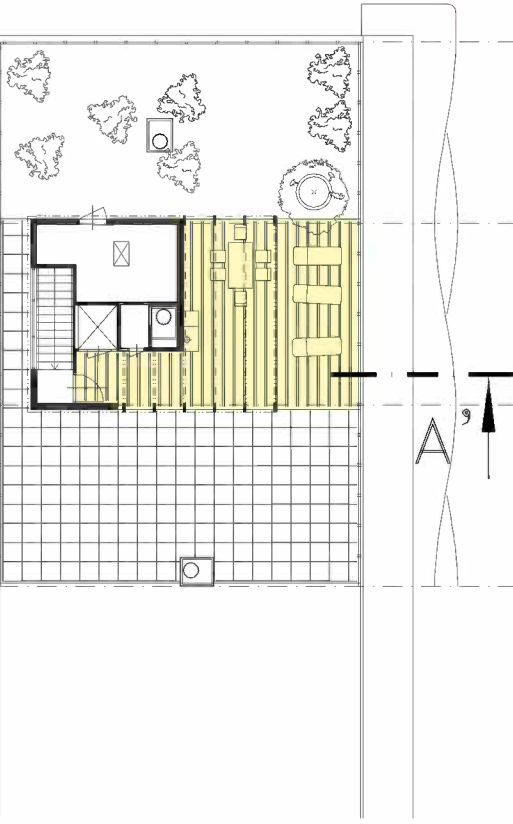
Půdorys Garáže



Půdorys Typické podlaží



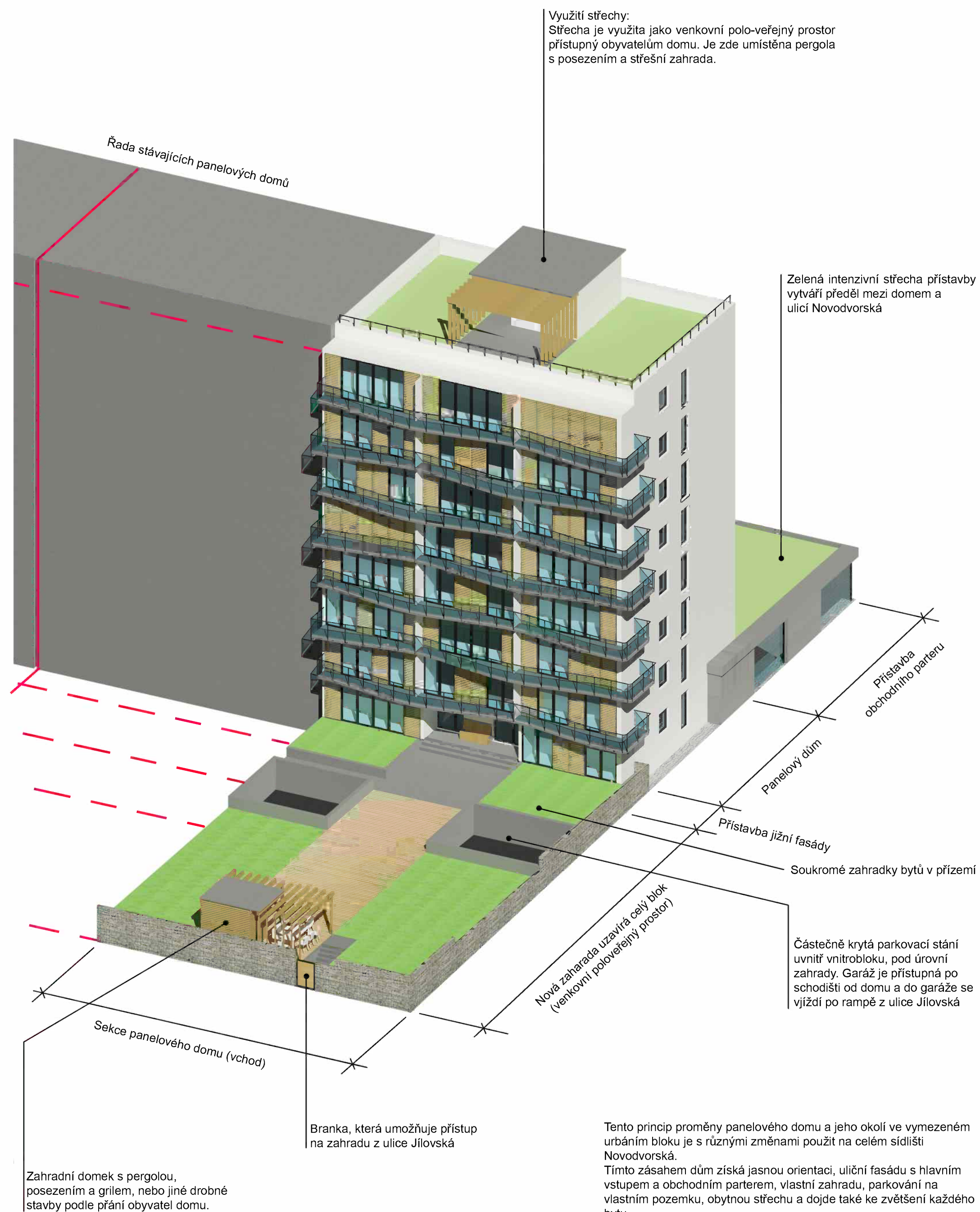
Půdorys Střecha



Přístavba - Komerční plocha      Společné prostory      Přístavba - Zimní zahrada a balkon

M1:250





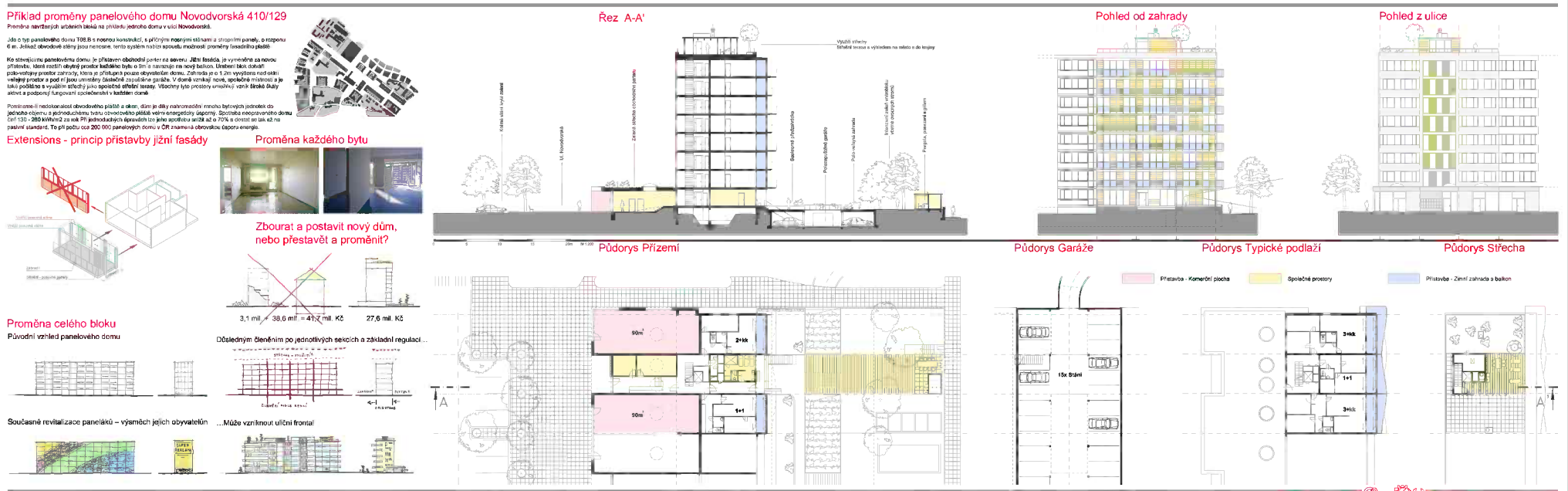
Tento princip proměny panelového domu a jeho okolí ve vymezeném urbáním bloku je s různými změnami použit na celém sídlišti Novodvorská.

Tímto zásahem dům získá jasnou orientaci, uliční fasádu s hlavním vstupem a obchodním parterem, vlastní zahradu, parkování na vlastním pozemku, obytnou střechu a dojde také ke zvětšení každého bytu.

Při důsledném členění po jednotlivých sekcích, může vzniknout uliční fronta a každý dům tak získá jedinečný charakter.

## Axonometrie - Schéma bloku







## Poděkování

Na tomto místě bych rád poděkoval doc. Ing. arch. Michalu Kohoutovi a Ing. arch. Davidu Tichému, Ph.D. za vedení diplomové práce a také za jejich podporu, trpělivost, rady a inspiraci.

Rovněž patří můj dík rodině za podporu při studiu a tvorbu potřebného zázemí. Děkuji také přítelkyni za její velkou trpělivost se mnou při práci na tomto tématu a její podporu.

## Zdroje informací

- 1) Mapové podklady GIS
- 2) Územě analytické podklady hl.m. Prahy - CENNÉ A POZORUHODNÉ URBANISTICKÉ SOUBORY, Praha 2007
- 3) ŠEVČÍK Oldřich, BENEŠ Ondřej: Architektura 60. let, Praha 2009
- 4) Bydlení v československu
- 5) Julius Macháček: BYDLENÍ 84/2, Praha 1984
- 6) Hana Šimková a kolektiv: Regenerace panelových sídlišť, Ministerstvo pro místní rozvoj ČR 2003
- 7) Anne Lacaton & Jean-Philippe Vassal: PLUS, Spain, 2007
- 8) [http://cs.wikipedia.org/wiki/Sídliště\\_Novodvorská](http://cs.wikipedia.org/wiki/Sídliště_Novodvorská) 10.4.2011
- 9) Pozorování na místě