



SMLOUVA O DÍLO

0195/0/KST/2020

uzavřená podle ustanovení § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník,
v platném znění

(dále jen „smlouva“)

1. Smluvní strany

1. 1. Objednatel: Městská část Praha 5

se sídlem: náměstí 14. října 4, 150 22 Praha 5
zastoupena: Mgr. Renátou Zajíčkovou, starostkou MČ Praha 5
IČO: 00063631
DIČ: CZ00063631
bankovní spojení: [REDACTED]
č. ú.: [REDACTED]

(dále jen „objednatel“, na straně jedné)

1. 2. Zhotovitel: Moore Czech Republic s.r.o.

se sídlem: Karolinská 661/4, Karlín, 186 00 Praha 8
zastoupený: Ing. Radovanem Haukem, jednatelem
IČO: 27244784
DIČ: CZ27244784
Zapsaný ve veřejném rejstříku vedeném městským soudem v Praze pod sp.zn. C107235
bankovní spojení: [REDACTED]
č. ú.: [REDACTED]

(dále jen „zhotovitel“, na straně druhé)
(společně pak „smluvní strany“)

1. 3. Osoby oprávněné jednat:

1.3.1. Za objednatele:

ve věcech smluvních:
ve věcech administrativně
technických:

Mgr. Renáta Zajíčková, starostka MČ Praha 5

Ing. Jiřina Vorlová, vedoucí Odboru Kancelář
starosty, tel.: [REDACTED]

e-mail: [REDACTED]

Bc. Tibor Šáňa, vedoucí oddělení strategií,
projektového řízení a EU fondů, tel.: [REDACTED]

e-mail: [REDACTED]

1.3.2. Za zhotovitele:

ve věcech smluvních: Ing. Radovan Hauk, jednatel, tel.: [REDACTED]
e-mail: [REDACTED]

ve věcech technických: Ing. Aleš Nechuta, manažer, tel.: [REDACTED]
e-mail: [REDACTED]

2. Účel smlouvy

- 2.1. Tato smlouva se uzavírá na základě výsledků veřejné zakázky malého rozsahu na služby vyhlášenou za podmínek a v souladu se zásadami stanovenými v § 6 a § 27 písm. a) a § 31 zákona č. 134/2016 Sb., zákon o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, mimo režim tohoto zákona, s názvem „**Demografická studie MČ Praha 5**“
- 2.2. Touto smlouvou se zhotovitel zavazuje provést pro objednatele dílo a činnosti, jak je specifikováno v této smlouvě, řádně, včas a ve vzorné kvalitě včetně všech objednatelům požadovaných změn díla a jeho součástí.
- 2.3. Objednatel se zavazuje k převzetí řádně a včas poskytnutých služeb a zaplacení sjednané ceny za jejich provedení podle podmínek sjednaných v této smlouvě.
- 2.4. Podkladem pro uzavření této smlouvy o dílo je nabídka zhotovitele ze dne 10. 07. 2020, která byla na základě výběrového řízení vybrána jako nejvýhodnější.

3. Specifikace předmětu díla, termíny dodání díla, způsob jeho provádění a místo plnění smlouvy

- 3.1. Předmětem tohoto díla je zpracování demografické studie Městské části Praha 5 do roku 2030. Demografická studie bude obsahovat především následující prognózy:
 - Predikce vývoje počtu obyvatel dle věku;
 - Predikce vývoje počtu obyvatel dle územních lokalit s nadefinováním územních lokalit na základě katastrálního členění městské části Praha 5 s rozdělením katastru Hlubočep na 4 přirozené lokality: Staré Hlubočepy, Nové Hlubočepy, Žvahov a Barrandov;
 - Stanovení a kvalifikace faktorů demografického vývoje. Stanovení vývoje vybraných skupin obyvatel. Věkové skupiny dětí budou definovány podle stupňů vzdělávání MŠ, ZŠ první stupeň, ZŠ druhý stupeň a SŠ. Definice skupin obyvatel bude určena studií Prognóza říjen 2019, která je nedílnou součástí této smlouvy jako její příloha č. 2, a územní členění budou definována na základě katastrálních území;
 - Stanovení potřeb jednotlivých cílových skupin a požadavků na veřejné služby; Sestavení přehledu dostupnosti jednotlivých služeb v rámci nadefinovaných územních lokalit (na počet obyvatel). Veřejné služby pro účel Demografické studie budou vymezeny jako agendy samosprávy a úřadu, s konkrétním zaměřením na:
 - dostupnost a digitální přívětivost agend úřadu pro vybrané věkové kategorie,
 - školství,
 - obecní bydlení,
 - zdravotnictví ve vztahu k prostorům pro ambulantní péči,
 - sociální služby;
 - Sběr dat a analýza aktuálních kapacit;
(dále jen „dílo“)

3.2. Zhotovitel je povinen při provádění díla vycházet z veřejných rejstříků a zdrojů, dále z informací získaných na základě dotazování u dalších institucí (například Institutu plánování a rozvoje hl. m. Prahy, Český statistický úřad a další) a také z již zpracovaných dokumentů obdobného charakteru, kterými jsou:

- Prognóza vývoje obyvatelstva MČ Praha 5 na období do roku 2050 včetně tabulkových výstupů,
- Analýza cizinců na území MČ Praha 5,
- Demografický vývoj školství MŠ,
- Demografický vývoj školství ZŠ.

Zhotovitel prohlašuje, že tyto dokumenty mu byly ze strany objednatele poskytnuty před uzavřením této smlouvy. Zhotovitel je povinen se při provádění díla rovněž řídit závaznými pokyny objednatele, za které se považují i vyjádření, stanoviska či doporučení Řídicí skupiny strategie ke zpracování Strategie rozvoje MČ Praha 5 do 2030+, která odsouhlasuje finální podobu díla.

- 3.3. Zhotovitel se zavazuje provést pro objednatele dílo a činnosti, jak je specifikováno v této smlouvě a jejich přílohách, řádně a včas, s náležitou odbornou péčí a v odpovídající kvalitě.
- 3.4. Zhotovitel se zavazuje dílo provést a dokončené objednateli předat bez vad a nedodělků v termínech stanovených v Harmonogramu plnění díla, vytvořeném dle zadávací dokumentace veřejné zakázky specifikované v bodě 2.1. této smlouvy zhotovitelem, který je nedílnou součástí této smlouvy jako její příloha č. 1.
- 3.5. Místem plnění smlouvy je objekt objednatele na adrese Štefánikova 13-15, Praha 5, případně jiné lokality na území Městské části Praha 5, vyžaduje-li to povaha plněné části díla.

4. Cena díla, platební podmínky a smluvní pokuty

- 4.1. Cena za řádně provedené a předané dílo a další s dílem související úkony je stanovena takto:

Cena celkem bez DPH	212.000,- Kč
DPH 21 %	44.520,- Kč
Cena celkem vč. DPH	256.520,- Kč

Slovy: dvě stě dvanáct tisíc korun českých bez DPH.

- 4.2. Cena je stanovena mezi smluvními stranami podle zákona o cenách dohodou jako cena konečná, nepřekročitelná a nejvýše přípustná za komplexní plnění celého díla dle této smlouvy a zahrnuje veškeré náklady zhotovitele související s řádným provedením díla, tj. zahrnuje veškeré činnosti, vlivy, rizika, dodávky a související výkony nutné k naplnění účelu a cíle této smlouvy.
- 4.3. Cena dle čl. 4 odst. 4.1. této smlouvy může být změněna v případě změny příslušných daňových předpisů v průběhu realizace díla. V tomto případě bude cena dle této smlouvy upravena podle výše sazeb DPH platných ke dni vzniku zdanitelného plnění.

- 4.4. Veškeré změny v realizaci smlouvy, které změni cenu díla, je zhotovitel povinen dohodnout s objednatelem před jejich provedením. Pokud by změny znamenaly zvýšení ceny uvedené v čl. 4 odst. 4.1. této smlouvy, lze je provést pouze na základě předchozí písemné dohody smluvních stran formou písemného dodatku k této smlouvě. Pokud by zhotovitel provedl takové práce bez předchozího uzavření dodatku k této smlouvě, považuje se cena těchto prací za smluvní pokutu za porušení smluvních ujednání o ceně díla dle této smlouvy, zaplacenou zhotovitelem objednatelem.
- 4.5. Právo na fakturaci vzniká po písemném převzetí předmětu plnění specifikovaného v čl.3 této smlouvy objednatelem a jeho odsouhlasení Řídící skupinou strategie ke zpracování Strategie rozvoje MČ Praha 5 do 2030+.
- 4.6. Faktura (daňový doklad) vystavená zhotovitelem musí obsahovat náležitosti stanovené právními předpisy.
- 4.7. Cena díla sjednaná v čl. 4.1. této smlouvy bude objednatelem uhrazena jednorázově na základě faktury – daňového dokladu, řádně vystaveného zhotovitelem.
- 4.8. Smluvní strany se dohodly na lhůtě splatnosti faktury v délce třiceti (30) kalendářních dnů ode dne doručení faktury objednateli na jeho kontaktní adresu. Cena za poskytnuté služby se považuje za uhrazenou okamžikem odepsání fakturované ceny za poskytnuté služby z bankovního účtu objednatele. V případě pochybností se má za to, že dnem doručení se rozumí třetí den ode dne odeslání faktury.
- 4.9. O předání a převzetí vyhotoveného díla budou zhotovitelem vyhotoveny protokoly o předání a převzetí díla (dále jen „Protokol“) ve dvou (2) vyhotoveních, který bude podepsán oběma smluvními stranami, a každá ze smluvních stran obdrží po jednom (1) vyhotovení protokolu.
- 4.10. Pokud objednatel nedodrží termín 30 denní splatnosti řádně vystavené a doručené faktury, je zhotovitel oprávněn požadovat úhradu úroku z prodlení ve výši stanovené příslušnými právními předpisy.
- 4.11. V případě nedodržení kteréhokoliv termínu provádění díla dle přílohy č. 1 a/nebo odstranění vad poskytnutých služeb ve sjednané kvalitě ze strany zhotovitele je zhotovitel povinen uhradit objednateli smluvní pokutu ve výši 0,1% z ceny služeb za každý i započatý kalendářní den prodlení.
- 4.12. Jestliže ze strany zhotovitele dojde k porušení jakékoliv povinnosti podle čl. 6., zavazuje se zhotovitel uhradit objednateli smluvní pokutu ve výši 50.000,- Kč (slovy: padesát tisíc korun českých) za každé jednotlivé porušení povinnosti.
- 4.13. Jestliže se jakékoliv prohlášení zhotovitele podle čl. 9 ukáže nepravdivým nebo zavádějícím nebo zhotovitel poruší jiné povinnosti podle čl. 9 této smlouvy, zavazuje se zhotovitel uhradit objednateli smluvní pokutu ve výši 30.000,- Kč (slovy: třicet tisíc korun českých) za každé jednotlivé porušení povinnosti.

5. Dodatečné úkony

- 5.1. Pokud bude k úspěšné realizaci prací dle této smlouvy zapotřebí učinit úkon, který před započítáním realizace nebyl součástí původního zadání předmětné služby (dále jen „Dodatečný úkon“), požádá zhotovitel objednatele o udělení písemného povolení k provedení tohoto úkonu. Objednatel je povinen se písemně vyjádřit k tomuto požadavku

bez zbytečného prodlení, nejpozději do 7 pracovních dnů. Na základě kladného písemného vyjádření objednatele bude započato s realizací Dodatečného úkonu.

- 5.2. V případě, že objednatel s provedením takového Dodatečného úkonu nesouhlasí, zavazují se obě strany, že se budou snažit v co nejkratším možném termínu nejpozději do 10 pracovních dnů uskutečnit schůzku, na které bude projednáno řešení vzniklé situace. Zhotovitel neodpovídá za škodu, která vznikne objednateli v případě, že situace nebude v přiměřené době vyřešena.
- 5.3. V případě, že zhotovitel provede jakýkoli dodatečný úkon bez předchozího povolení objednatele, není objednatel povinen uhradit zhotoviteli náklady, které mu v souvislosti s plněním tohoto nepovoleného Dodatečného úkonu vznikly, pouze pokud prokáže, že provedení nepovoleného Dodatečného úkonu ohrozilo řádnou realizaci prací.
- 5.4. Objednatel je oprávněn požádat po zahájení realizace prací zhotovitele o provedení Dodatečného úkonu nebo o změnu zadání v rámci dílčích jednotlivých poradenských služeb, zhotovitel nemá povinnost provést takové Dodatečné úkony nebo změnu úkolů, pokud se domnívá, že by mohla být ohrožena úspěšná realizace prací.

6. Utajení a zveřejnění

- 6.1. Zhotovitel se zavazuje udržovat v tajnosti a nezveřejnit třetí osobě informace, které se dozví při činnostech pro objednatele a k jejichž zveřejnění nedá objednatel písemný souhlas. Bude-li mít zhotovitel důvod domnívat se, že zveřejnění informací o objednateli bude ve prospěch objednatele, je povinen vyžádat si k tomuto písemný souhlas objednatele.

7. Ukončení smlouvy

- 7.1. Smlouva se uzavírá na dobu určitou do doby dokončení díla a splnění všech závazků ze smlouvy dle přílohy č. 1. Smlouvu lze předčasně ukončit písemnou dohodou nebo odstoupením od smlouvy.
- 7.2. Objednatel je oprávněn od smlouvy odstoupit v případě podstatného porušení této smlouvy zhotovitelem. Za podstatné porušení této smlouvy zhotovitelem, které zakládá právo objednatele na odstoupení od této smlouvy, se považuje zejména:
 - a) provádění díla či kterékoliv jeho části v rozporu s náležitou odbornou péčí a v odpovídající kvalitě dle bodu 3.3. této smlouvy;
 - b) prodlení zhotovitele s předáním díla či kterékoliv jeho části o více než deset (10) pracovních dnů oproti termínům uvedeným v příloze č. 1;
 - c) nepravdivé nebo zavádějící prohlášení zhotovitele podle čl. 9;
 - d) porušení jakékoliv povinnosti zhotovitele podle čl. 6 nebo čl. 9;
 - e) postup zhotovitele při provádění díla v rozporu s oprávněnými pokyny objednatele.

- 7.3. Zhotovitel je oprávněn od této smlouvy odstoupit v případě, že objednatel bude v prodlení s úhradou svých peněžitých závazků vyplývajících z této smlouvy po dobu delší než třicet (30) kalendářních dní ode dne jejího prokazatelného doručení objednateli.
- 7.4. Účinky každého odstoupení od smlouvy nastávají okamžikem doručení písemného projevu vůle odstoupit od této smlouvy druhé smluvní straně. Odstoupení od smlouvy se nedotýká zejména nároku na náhradu škody, smluvní pokuty a povinnost mlčenlivosti.
- 7.5. V případě předčasného ukončení smlouvy je zhotovitel povinen učinit již jen takové úkony, bez nichž by mohly být zájmy objednatele vážně ohroženy.

8. Povinná ustanovení

- 8.1. Smluvní strany berou na vědomí, že k nabytí účinnosti této smlouvy je nezbytné její uveřejnění v registru smluv podle zák. č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů, do 30 (třiceti) dnů ode dne podpisu smlouvy poslední smluvní stranou, nejpozději do 3 (tří) měsíců ode dne podpisu smlouvy, které provede Městská část Praha 5. Smluvní strany berou na vědomí, že zveřejnění osobních údajů ve smlouvě uveřejněné v Registru smluv podle věty první se děje v souladu s tímto zákonem a s čl. 6 odst. 1 písm. c) Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679. Smluvní strany prohlašují, že skutečnosti obsažené ve smlouvě nepovažují za obchodní tajemství ve smyslu § 504 OZ a udělují svolení k jejich užití a uveřejnění bez stanovení jakýchkoliv dalších podmínek.
- 8.2. Tímto se ve smyslu ust. § 43 odst. 1 zák. č. 131/2000 Sb., o hlavním městě Praze, ve znění pozdějších předpisů, potvrzuje, že byly splněny podmínky pro platnost právního jednání městské části Praha 5, a to usnesením Rady městské části Praha 5 č. 27/825/2020 ze dne 15. 07. 2020.

9. Práva duševního vlastnictví

- 9.1. Zhotovitel se zavazuje, že při provádění díla či poskytování služeb neporuší práva třetích osob, která těmto osobám mohou plynout z práv k duševnímu vlastnictví, zejména z autorských práv a práv průmyslového vlastnictví. Zhotovitel se zavazuje, že objednateli uhradí veškeré náklady, výdaje, škody a majetkovou i nemajetkovou újmu, které objednateli vzniknou v důsledku uplatnění práv třetích osob vůči objednateli v souvislosti s porušením povinnosti zhotovitele dle předchozí věty.
- 9.2. Zhotovitel poskytuje objednateli výhradní neomezenou licenci k předmětu smlouvy, a to věcně, časově a místně, v rozsahu ustanovení § 12 autorského zákona, a uděluje objednateli převoditelné, trvalé, výlučné a zaplacením ceny díla zcela splacené právo dílo užívat a objednatel toto právo přijímá.
- 9.3. Objednatel je na základě oprávnění udělené autorem oprávněn dílo užit všemi způsoby užití dle ustanovení § 12 autorského zákona, zejména: dílo zveřejnit, veřejně vystavit, zpracovat, změnit, upravit a takto je užit v neomezeném rozsahu dle tohoto článku, užit pouze část díla a spojit dílo s jinými díly a zařadit je do díla souborného.
- 9.4. Objednatel je oprávněn zcela nebo zčásti, bez omezení, oprávnění tvořící součást licence poskytnout třetí osobě (podlicence) a to i opakovaně, případně práva touto smlouvou

nabytá postoupit a zhotoviteli bez zbytečného odkladu identifikovat osobu postupníka (nabyvatele licence).

- 9.5. Zhotovitel garantuje, že dílo vytvořil osobně, případně bylo vytvořeno pouze osobami, které jsou k němu ve vztahu ve smyslu ustanovení § 58 autorského zákona, a že tudíž je oprávněn k poskytnutí licence z titulu postavení zaměstnavatele či obdobně s ohledem na příslušného autora, anebo s příslušným autorem uzavřel dostatečnou licenční smlouvu, která jej opravňuje poskytnout objednateli podlicenci alespoň v rozsahu dle zde sjednaného; licence a podlicence se pro účely této smlouvy společně označují jako „licence“.
- 9.6. Zhotovitel garantuje, že před podpisem této smlouvy neudělil třetímu žádnou licenci k užití díla, a to ani výhradní ani nevýhradní, která by mohla být v rozporu s licencí dle zde sjednaného. Zhotovitel současně garantuje, že ve spojení s dílem nejsou dotčena jakákoli práva třetích osob a jedná se o původní, jedinečné a tvůrčí dílo zhotovitele.
- 9.7. Odměna za poskytnutí licence je zahrnuta v celkové ceně díla v čl. 4 odst. 4.1. této smlouvy. Smluvní strany prohlašují takovou odměnu za odpovídající a konečnou.
- 9.8. Pro vyloučení všech pochybností platí, že se zhotovitel zavazuje zajistit právo používat patenty, ochranné známky, licence, průmyslové vzory, know-how, software a práva z duševního vlastnictví, nezbytně se vztahující k předmětu smlouvy, které jsou nutné pro provoz a jeho využití, a to současně s předáním předmětu smlouvy nebo jeho části objednateli.

10. Závěrečná ustanovení a zvláštní ujednání

- 10.1. Záruka za jakost díla specifikovaného v čl. 3 této smlouvy se stanovuje na 24 měsíců ode dne protokolárního předání díla objednateli a v případě vad a nedodělků předaného díla ode dne jejich úplného odstranění. Případnou reklamaci vady je objednatel povinen uplatnit u zhotovitele písemně, přičemž v reklamaci vadu popíše a uvede požadovaný způsob jejího odstranění. Zhotovitel je povinen odstranit vady díla ihned, a pokud to není možné, pak dle pokynů objednatele v nejbližším možném termínu. Neodstraní-li zhotovitel reklamované vady ve lhůtě dle předchozí věty, může objednatel u zhotovitele uplatnit přiměřenou slevu z ceny díla nebo zadat odstranění vad jinému zhotoviteli, přičemž v tom případě je zhotovitel povinen objednateli uhradit náklady vynaložené objednatelem na cenu takových plnění. Nárok objednatele účtovat zhotoviteli smluvní pokutu v tomto případě nezaniká.
- 10.2. Nesplnění ujednání o závazcích zhotovitele zakládá objednateli právo na okamžité odstoupení od této smlouvy. Odstoupení je účinné dnem doručení o odstoupení adresátovi. Odstoupení od smlouvy nemá vliv na zaplacení smluvní pokuty. Ostatní ustanovení občanského zákoníku o odstoupení od smlouvy nejsou tímto ustanovením jakkoliv dotčena.
- 10.3. Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem jejího zveřejnění v Registru smluv podle zák. č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů
- 10.4. Právní vztahy vzniklé z této smlouvy se budou řídit ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění.

- 10.5. Vzájemná práva a povinnosti neupravené v této smlouvě se řídí platnými právními předpisy.
- 10.6. Poruší-li některá ze smluvních stran tuto smlouvu, zavazuje se nahradit druhé straně vzniklou škodu a ušlý zisk. Smluvní sankce nelze započítat vůči nároku na náhradu škody a ušlého zisku.
- 10.7. Změny a doplňky této smlouvy a jejich nedílných příloh mohou být sjednány jen písemnou formou a musí být potvrzeny oběma stranami.
- 10.8. Smlouva se uzavírá v pěti (5) vyhotoveních s platností originálu, z nichž čtyři (4) vyhotovení obdrží objednatel a jedno (1) vyhotovení obdrží zhotovitel.
- 10.9. Smluvní strany prohlašují, že smlouvu sepsaly na základě pravdivých údajů, jejich pravé a svobodné vůle, nikoli v tísní ani za nápadně nevýhodných podmínek, smlouvu si přečetly, s jejím obsahem souhlasí a na důkaz toho připojují své podpisy.

Příloha č. 1: Harmonogram plnění díla (návrh dodá účastník ve své nabídce).

Příloha č. 2: Prognóza vývoje obyvatelstva MČ Praha 5 na období do roku 2050

V D... 20 -07- 2020

za objednatele

Mgr. Renáta Zajičková
starostka MČ Praha 5

V Praze dne

14. 4. 2020

za zhotovitele:

Moore Czech Republic, s.r.o.
Ing. Radovan Hauk, jednatel

PŘÍLOHA Č. 1: HARMONOGRAM PLNĚNÍ DÍLA

Níže přiložená tabulka představuje předpokládaný průběh realizace veřejné zakázky „Demografická studie MČ Praha 5“ společností Moore Czech Republic s.r.o. (dále jako „Zpracovatel“) pro Městskou část Praha 5 (dále jako „Zadavatel“). Tento harmonogram vychází z předpokladu, že veškeré nezbytné podklady pro naplnění předmětu plnění veřejné zakázky budou obdrženy od Zadavatele a od Českého statistického úřadu do 5 dnů od jejich vyžádání. Veškeré práce by měly být ukončeny do 28. 8. 2020.

	Činnosti realizace veřejné zakázky	Zajišťuje	Spolupracuje	Období realizace
Sběr dat	Uzavření smlouvy a realizace úvodní schůzky	Zpracovatel	Zadavatel	20. 7. 2020
	Zažádání o podklady od Zadavatele (zejména seznam plánovaných developerských projektů)	Zpracovatel	Zadavatel	21. 7. 2020
	Zažádání o podklady od ČSÚ (zejména věkové složení populace dle jednotlivých územních lokalit)	Zpracovatel	ČSÚ	21. 7. 2020
	Obdržení veškerých podkladů	Zadavatel, ČSÚ	Zpracovatel	do 27. 7. 2020
Tvorba modelu	Analýza obdržенých podkladů	Zpracovatel	-	22. 7. – 31. 7. 2020
	Vytvoření modelu predikce počtu obyvatel pro všechny územní lokality	Zpracovatel	-	27. 7. – 5. 8. 2020
	Propojení výsledků modelů predikce pro jednotlivé územní lokality (vytvoření predikce pro MČ Praha 5)	Zpracovatel	-	5. 8. 2020
Vytvoření výstupu	Vytvoření osnovy výstupu Demografické studie	Zpracovatel	-	22. 7. – 4. 8. 2020
	Naplnění draftu Demografické studie – souhrnné výsledky za MČ Praha 5	Zpracovatel	-	5. 8. – 14. 8. 2020
	Připomínkování draftu Demografické studie	Zadavatel	Zpracovatel	17. 8. – 25. 8. 2020
	Dopracování obsahu Demografické studie – výsledky za jednotlivé územní lokality	Zpracovatel	-	17. 8. – 28. 8. 2020
	Odevzdání finálního výstupu	Zpracovatel	Zadavatel	28. 8. 2020

PROGNÓZA VÝVOJE OBYVATELSTVA MĚSTSKÉ ČÁSTI PRAHA 5 NA OBDOBÍ DO ROKU 2050

Východiska, předpoklady a základní výsledky prognózy

RNDr. Boris Burcin, Ph.D.

RNDr. Tomáš Kučera, CSc.

Mgr. Jan Kuranda

**Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta
Katedra demografie a geodemografie**

Praha, říjen 2019

OBSAH

Obsah	1
Úvodem	2
Aktuální rámce populačního vývoje	4
Vstupní metodické a terminologické poznámky	5
Vymezení sledované populace	7
Vstupní demografická informace	8
Obecné podmínky analýzy a předpoklady prognózy vývoje obyvatelstva	9
Základní výsledky prognózy	11
Vývoj celkového počtu obyvatel	11
Změny věkové struktury	13
Vývoj vybraných věkových kategorií	14
Závěrečné poznámky	18

ÚVODEM

Řízení vývoje široce pojatého sociálního systému a jeho součástí, k nimž patří nejen jednotlivé státní útvary, ale i jejich obce a správní regiony je jednou z přirozených stránek existence lidské společnosti. Řídit či také usměrňovat vývoj sociálního systému přitom neznamená pouze reagovat na vzniklou situaci, dodatečně eliminovat její důsledky či se na ni dokonce jen pasivně adaptovat, ale především v předstihu promýšlet, plánovat a včas přijímat opatření, která by vedla k zajištění plynulého rozvoje společnosti v požadovaném směru. Má-li řízení stát na racionálních základech, musí jako na budoucnost orientovaná aktivita vycházet především z výsledků prognóz představujících realistické, vědecky podložené představy o budoucím vývoji.

Řízení vývoje sociálního systému

Klíčovým prvkem všech sociálních systémů jsou lidé, kteří se proto velmi často stávají objektem řízení nebo jeho nedílnou součástí. Takovýmto objektem mohou být jak jednotlivci, tak i skupiny lidí, a to spolu se svými, z daného hlediska podstatnými vlastnostmi. Mnohé z kvalitativních znaků konkrétních osob či skupin lidí přitom významně souvisí s jejich základními demografickými znaky: pohlavím a věkem, resp. s početní velikostí a pohlavní a věkovou strukturou. Právě vývoj početní velikosti a pohlavní a věkové struktury obyvatelstva reprezentuje hlavní předmět demografických nebo také populačních analýz a prognóz.

Lidé v sociálních systémech

Konkrétní lidská společnost je navíc organizována na územním principu, a proto nás nejčastěji zajímají entity lidí tvořené obyvatelstvem daného území. Výsledky demografických analýz a zejména prognóz se pak stávají jedním z nejdůležitějších podkladů pro rozhodování při řízení rozvoje daného společenství lidí a území, v němž tito lidé žijí. Současně jsou demografické prognózy základním východiskem prognostických úvah o vývoji řady jiných, nedemografických charakteristik obyvatelstva i celých reálných systémů na obyvatelstvo bezprostředně vázaných. Tyto úvahy jsou z pohledu demografie považovány za prognózy odvozené.

Význam demografických prognóz

Předmětem odvozených prognóz mohou být nejrůznější sociální nebo sociálně demografické struktury a jejich perspektivní vývoj. Jedná se například o počet a strukturu rodin či domácností nebo na základě demografických parametrů odvozené odhady potřebné kapacity veřejných zařízení či služeb, charakteristik zaměstnanosti a trhu práce, příjmů a výdajů veřejných rozpočtů, nezbytné technické infrastruktury, chování spotřebitelů či výběr účinných marketingových strategií, objemu a struktury nabízených komerčních služeb nebo zboží hromadné spotřeby apod.

Odvozené prognózy

Předkládaná demografická studie si klade za cíl zmapovat v základních obrysech dosavadní populační vývoj v administrativních hranicích městské části Praha 5 a na základě poznání tohoto vývoje, jeho podstatných souvislostí a zprostředkovaných představ o nové bytové výstavbě sestavit prognostické odhady změn početního stavu a pohlavní a věkové struktury obyvatelstva dotčeného území. Prognóza je sestavena a prezentována v detailu, který zadavateli umožní efektivní rozhodování a formulaci závěrů v rozsahu jeho kompetencí a podloženou argumentací ve vztahu k jiným orgánům samosprávy, státní správě a dalším subjektům.

Cíl a obsah studie

Studii tvoří dvě oddělené složky, textová a tabulková. Textová část, která obsahuje východiska, předpoklady a základní výsledky předkládané prognózy, je rozdělena do dvou základních částí – stručné analytické a obsáhlejší prognostické. V nich jsou v ucelené podobě představeny a diskutovány hlavní výsledky prognosticky orientovaných analýz a předpoklady a výsledky navazujících prognóz. Tabulková část obsahuje detailní výsledky obou prognóz, jejichž neurčitost je prezentována s pomocí tří prognostických variant. Tabulková část obsahuje detailní výsledky prognózy – absolutní a relativní počty obyvatel, hodnoty vývojových indexů a dílčích ukazatelů struktury ke konci každého kalendářního roku, v členění podle pohlaví

Obsah, struktura a forma výstupů

a v jednoletém detailu věkové struktury i v jejích standardních agregacích. Kompletní výstupy studie jsou k dispozici v elektronické podobě – tiskové soubory textové a tabulkové části ve formátu *pdf* a pracovní tabulky s detailními výsledky ve formátu *xls* usnadňující uživatelům další využití výstupů prognózy.

Autoři studie si dovoluují poděkovat Českému statistickému úřadu, jeho informačnímu servisu a pracovišti pro hl. m. Prahu, za poskytnutí vstupních datových souborů a Úřadu městské části Praha 5 a Institutu plánování a rozvoje hlavního města Prahy za poskytnutí základních údajů o plánované a uvažované bytové výstavbě na území m. č. Praha 5.

Poděkování

AKTUÁLNÍ RÁMCE POPULAČNÍHO VÝVOJE

Populační vývoj České republiky, jejích regionů, městských i venkovských obcí doznal v uplynulém více než čtvrtstoletí řady zásadních změn. Některé základní vývojové trendy, jako například stabilní pokles celkové úmrtnosti, můžeme pozorovat již tři desítky let, jiné prošly opakovanými změnami. Přitom nové směry vývoje mohou být diametrálně odlišné od směrů předcházejících. Jako příklad lze uvést obrat ve vývoji úmrtnosti celkové plodnosti, k němuž došlo před bezmála dvaceti lety, nebo poměrně často se měnící základní parametry migračních pohybů. Nejde přitom jen o výsledné objemy a demografické struktury migračních proudů. Nezanedbatelně byly a jsou modifikovány také jejich směry, tedy geografické charakteristiky migrace. Uvedené a mnohé další změny jsou především reakcí na vývoj prostředí, ve kterém se celková reprodukce odehrává, tedy na vývoj sociálních, ekonomických i politických podmínek, a to nejen v konkrétním sledovaném území, ale i v jeho podstatném okolí, které v některých případech přesahuje hranice státu.

*Obecné rámce
populačního vývoje
v Česku*

Z hlediska aktuálního populačního vývoje České republiky a jejích územních součástí patřily, kromě permanentního procesu modernizace, k nejvýznamnějším změnám jeho prostředí především zásadní politické a následné sociálně-ekonomické změny v období po roce 1989. Podstatný vliv měl například vstup země do Evropské unie v roce 2004 i přistoupení k Schengenské smlouvě v závěru roku 2007. V menší míře se pak do populační reprodukce promítnula také vleklá globální ekonomická krize v letech 2008 až 2014, kterou vystřídal zřetelný ekonomický vzestup, jehož jsme v posledních pěti letech svědky. Ten obvykle vede k růstu sociálních jistot, které však aktuálně narušují narůstající mezinárodní bezpečnostní hrozby, včetně hrozeb environmentálních, a s nimi spojená politická nestabilita a neurčitost dalšího ekonomického, sociálního a spolu s nimi i populačního vývoje.

*Změny vnějších
podmínek*

Přes specifické a do značné míry výsadní postavení hlavního města Prahy se ani jemu nevyhnula většina uvedených změn. Jejich průběh byl však modifikován právě uvedeným postavením metropole v ekonomickém i sociálně geografickém systému České republiky a jejími vnějšími vazbami. Hlavní město Praha, profitující v období ekonomického růstu zejména ze svého nadnárodního významu a silně vyvinuté obslužné funkce, průběžně zvyšovalo svou pracovní, obslužnou a následně i sídelní atraktivitu. Podmínky jeho populačního vývoje se na regionální a lokální úrovni měnily nejen pod vlivem uvedených makroekonomických, sociálních či (geo)politických změn, ale také s ohledem na vývoj trhu s bydlením. A právě v případě Prahy 5, městské části s relativním dostatkem rozvojových ploch vhodných pro bytovou výstavbu a velmi dobrou dopravní polohou, sehrála právě bytová výstavba rozhodující roli. Za posledních patnáct let, v letech 2004-2018, bylo na jejím území totiž postaveno bezmála 5,5 tis. nových bytů. Bytová výstavba bude i do budoucna jedním z rozhodujících faktorů vývoje obyvatelstva m. č. Praha 5. Vedle rozsahu této výstavby přitom bude důležitá také její struktura a načasování.

*Rámce populačního
vývoje hl. m. Prahy
a m. č. Praha 5*

Nová bytová výstavba spolu s relativně dobrou, byť v současnosti poněkud ztíženou dostupností hypotečních úvěrů, a v neposlední řadě i změna definice obyvatele významně přispěly ke změně migrační bilance hlavního města jako celku a nárůstu migračních zisků. Po kratším období migračních ztrát mezi lety 1998 a 2001 souvisejících mimo jiné s tehdy rychle se rozvíjejícím procesem suburbanizace, a po zahrnutí cizinců s povolením k dlouhodobému pobytu mezi obyvatele Česka, nastoupilo v migrační bilanci metropole období početní převahy přistěhovalých nad vystěhovalými, které trvá dodnes. V uplynulých dvaceti letech v Praze také celkově rostla plodnost žen a dále dynamicky klesala úmrtnost obyvatel. To vše, ve společném průmětu s dynamicky se vyvíjejícími nepravidelnostmi demografické struktury, se více či méně odrazilo v pozorovaných změnách početního stavu a pohlavní a věkové struktury obyvatelstva hl. m. Prahy a jejích jednotlivých částí, včetně m. č. Praha 5.

VSTUPNÍ METODICKÉ A TERMINOLOGICKÉ POZNÁMKY

Demografický vývoj reprezentovaný změnami početní velikosti a věkové struktury obyvatelstva je určován porodností, úmrtností a v případě migračně otevřených územních celků, k nimž městská část Praha 5 jednoznačně patří, také stěhováním. Významné postavení migračních procesů, které jsou z důvodu značné komplexity podmíněnosti nejobtížněji předvídatelnými populačními procesy, vytváří spolu s relativně malou početní velikostí sledované populace a všeobecně nízkou spolehlivostí statistiky stěhování, danou zejména nedostatečnou evidencí vystěhování, poněkud složitější prognostickou situaci.

Složky populačního vývoje a možnosti jejich prognózování

V roce 2001 navíc došlo k již zmíněné změně definice obyvatele České republiky, když do této statistické kategorie byli zahrnuti také cizinci s pobytovým vízem nad 90 dnů (dlouhodobé vízum) nebo s povolením k dlouhodobému pobytu. Tuto čistě administrativní změnu přitom nejméně do roku 2004 provázely více či méně zásadní úpravy praxe statistického zjišťování zahraničního i vnitřního stěhování cizinců. V současnosti jsou tak mezi obyvatele České republiky počítáni nejen cizinci s trvalým pobytem, ale také cizinci s pobytem dlouhodobým, kteří splňují podmínku pobytu trvajících déle než jeden rok. Turbulentní vývoj statistické praxe společně s neustále se měnícím podílem a strukturou této reprodukčně naprosto odlišné součástí obyvatelstva a nemožností ji oddělit na úrovni demografických událostí i bilančních struktur od obyvatel s trvalým pobytem ovlivnily jak kvalitu dat, tak také jinak poměrně značnou vnitřní homogenitu naší populace z hlediska reprodukčního chování. Tím utrpěla srovnatelnost dat v rámci delších časových řad hodnot jednotlivých statistických charakteristik populační reprodukce. Na druhé straně však naši prognostickou činnost podpořila dostupnost oficiálních demografických údajů za Českou republiku, hlavní město Prahu a m. č. Praha 5 v potřebném věcném i časové rozsahu a detailu.

Informační podmínky

Popsané informační podmínky se logicky odrazily v přístupu k řešení zadaného úkolu a ve výběru použitých metod. V jeho průběhu byly také důsledně respektovány hlavní mezinárodně přijaté zásady a metodická doporučení vztahující se k tvorbě populačních prognóz.

Prognóza obyvatelstva m. č. Praha 5 byla sestavena přímo, za použití klasické kohortně-komponentní metody, jejíž princip spočívá v pojetí procesu populační reprodukce jako souhrnného procesu tvořeného čtyřmi relativně autonomními dílčími procesy neboli složkami reprodukce: porodností (plodností), úmrtností, imigrací a emigrací, a v samostatném přístupu k prognózování vývoje každé z nich. Výsledky prognóz vývoje jednotlivých složek jsme v dalším kroku aplikace uvedené metody transformovali do hodnot parametrů kohortně-komponentního projekčního modelu. Souhrnná prognóza pro m. č. Praha 5 pak vznikla opakovanou aplikací daného projekčního modelu, kdy v jednoletém kroku projekce byly na odpovídající detailní pohlavní a věkovou strukturu obyvatelstva aplikovány prognózované hodnoty specifických intenzit plodnosti, úmrtnosti a vystěhování a počty přistěhovaných ve stejném členění podle pohlaví a věku. Tímto způsobem jsme postupně získali počty žijících mužů a žen podle jednoletých věkových skupin ke konci každého kalendářního roku období prognózy, které je ohraničeno roky 2019 a 2050.

Kohortně-komponentní přístup jako základní metodologický princip sestavení populační prognózy m. č. Praha 5

Těžšíště práce na prognóze vývoje obyvatelstva správního území m. č. Praha 5 spočívalo v řešení čtyř základních problémových okruhů: (a) v určení výchozích věkových struktur, (b) v nalezení základních tendencí a vhodných analogií vývoje, (c) odhadu vazeb migrace na bytovou výstavbu, stejně jako (d) v prognostickém odhadu výstavby bytů a jejího dopadu na uvedené složky reprodukce obyvatelstva. Výsledná prognóza byla sestavena na základě dílčích prognóz parametrů projekčního modelu s použitím programového vybavení vytvořeného autory studie.

V textu studie se objevují některé odborné termíny. Mezi nimi také názvy základních agregátních (souhrnných) charakteristik intenzity dílčích reprodukčních procesů, jako je míra úhrnné plodnosti (zkráceně „úhrnná plodnost“), naděje dožití v určitém věku a migrační saldo. *Úhrnná plodnost* vyjadřuje počet živě narozených dětí připadající na jednu ženu za celé její reprodukční období (15–49 let) za předpokladu, že by plodnost zůstala po celou tuto dobu na stejné úrovni jako v daném kalendářním roce nebo jinak vymezeném období. *Naděje dožití* v konkrétním věku je průměrná doba života zbývající jedinci z dané populace při dosažení daného věku za předpokladu, že by byl v průběhu celého zbytku svého života vystaven intenzitám úmrtnosti odpovídajícím intenzitám úmrtnosti podle věku zaznamenaným v příslušném kalendářním roce či jinak definovaném kalendářním období. *Migrační saldo* představuje rozdíl mezi počtem přistěhovaných a vystěhovaných osob, ať již celkem nebo v členění podle pohlaví a věku migrantů.

*Vymezení vybraných
agregátních
charakteristik*

VYMEZENÍ SLEDOVANÉ POPULACE

Sledovanou populaci určilo zadání objednatele jako obyvatelstvo správního území městské části Praha 5 v jeho současném vymezení. Obyvatelstvo městské části se přitom shoduje s populací, v níž byl analyzován a prognózován vývoj většiny reprodukčních procesů.

Správní území m. č. Praha 5 (obr. 1) má rozlohu 27,49 km². Zahrnuje katastrálních území Smíchov, Hlubočepy, Košíře, Motol a Radlice, a části katastrálních území Jinonice a Malá Strana. Podle výsledků oficiální bilance obyvatelstva ČSÚ žilo na tomto území k 31. prosinci 2018 celkem 86 432 obyvatel, z toho 42 564 (49,2 %) mužů a 43 868 (50,8 %) žen. V úhrnu je to o 5 271 osob více, než kolik obyvatel žilo v m. č. Praha 5 k 31. 12. 2011, tj. na počátku současné bilanční řady, pro kterou je výchozí počet obyvatel odvozen z výsledků posledního sčítání lidu, domů a bytů v roce 2011.

*Území a obyvatelstvo
m. č. Praha 5*



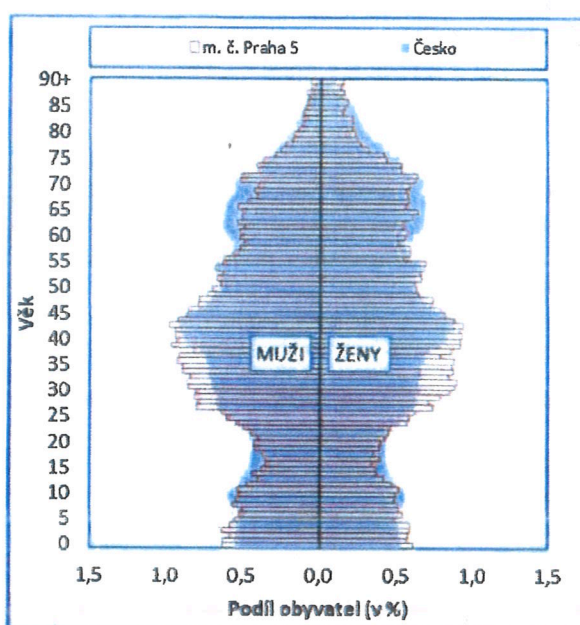
Obr. 1: Územní vymezení městské části Praha 5

(zdroj: ArcČR, ARCDATA Praha, ZÚ, ČSÚ, 2016)

VSTUPNÍ DEMOGRAFICKÁ INFORMACE

Výchozí pohlavní a věková struktura obyvatelstva byla plně převzata z oficiální bilance. Český statistický úřad poskytl pro účely této studie detailní strukturu obyvatelstva podle pohlaví a jednotek věku s tím, že nejnovější z nich, vztahující se k 31. 12. 2018, byla použita pro souhrnné prognostické výpočty jako výchozí. Konec roku 2018 se tak stal zároveň prahem prognózy. Na obr. 2 je červenou konturou sloupců znázorněna věková struktura obyvatelstva m. č. Praha 5 v porovnání s věkovou strukturou obyvatelstva České republiky ke konci roku 2018.

Výchozí věková struktura



Obr. 2: Výchozí věková struktura obyvatelstva m. č. Praha 5 ve srovnání s věkovou strukturou obyvatelstva České republiky (k 31. 12. 2018)

Další potřebné demografické údaje, konkrétně počet a struktura zemřelých, přistěhovaných a vystěhovaných podle pohlaví a věku stejně jako počet a struktura živě narozených podle věku matky byly převzaty z běžné evidence demografických událostí zpracovávané taktéž Českým statistickým úřadem. Hodnoty analytických ukazatelů za m. č. Praha 5 a soubor vyšších územních celků (Česká republika, Hl. m. Praha, Středočeský kraj) přitom byly počítány za jednotlivé kalendářní roky období 2007–2018 a vzhledem k malé početní velikosti jejího obyvatelstva také za tříletá období 2007–2009, 2010–2012, 2013–2015 a 2016–2018. Omezený rozsah časových řad analytických údajů sestavených na základě hodnot průměrných ročních charakteristik za tříletá období byl vyvážen vyšší reprezentativností získaných výsledků, neboť se podařilo eliminovat značnou část jejich náhodné složky. Srovnatelnost výsledků analýz podpořilo zahrnutí obyvatelstva podle aktuální definice, tedy omezení časových řad ukazatelů na období po roce 2001. Omezením délky časových řad na období 2007–2018 nedošlo k významnější ztrátě potřebné analytické informace, protože z hlediska použitého přístupu je jejich rozsah pro daný účel dostačující.

Agregace dat

OBECNÉ PODMÍNKY ANALÝZY A PŘEDPOKLADY PROGNÓZY VÝVOJE OBYVATELSTVA

Plnohodnotná analýza aktuálního populačního vývoje je v případě m. č. Praha 5 proveditelná pouze s určitými obtížemi. Důvodem v tomto případě nejsou chybějící nebo nedostatečně spolehlivé strukturální údaje umožňující výpočet demografických ukazatelů v potřebném detailu a dostatečně dlouhých časových řadách, ale především relativně nízké počty událostí, které jsou dány malou početní velikostí zkoumané populace a všeobecně nízkou intenzitou sledovaných procesů s výjimkou migrace. Z důvodu malých četností událostí vykazují časové řady hodnot dílčích ukazatelů (obecně se jedná o pohlavně a věkově specifické intenzity reprodukčních procesů) významně nižší stabilitu než analogické hodnoty za vyšší a tedy populačně podstatně větší územní celky. Proto mnohé vývojové trendy objektivně existující na úrovni m. č. Praha 5 mohou, nehledě na použitou agregaci dat v čase, zůstat našemu pozorování skryty za náhodnými prvky vývoje. Naštěstí je možné učinit si z některých dostupných informací a jejich porovnání s údaji za populačně větší celky relativně reprezentativní rámcovou představu o aktuální úrovni intenzity a do značné míře i o vnitřní struktuře jednotlivých procesů v celcích typu a velikosti sledované populace. Proto se řešení zadané úlohy neobešlo bez poměrně širokého uplatnění principu analogie již ve fázi analýz, přestože tento princip je obvykle uplatňován především ve fázi prognostické.

Nedostatečné velikosti statistických souborů a eliminace jejich vlivu na výsledky analýz

Právě při odhadu perspektivního vývoje rozsahem méně početných populací musíme přihlídnout k reálnému či očekávanému vývoji v počtově větších a zároveň obdobných, obvykle nadřazených populačních celcích, stejně jako k obecným poznatkům o pravidelnostech vývojových změn komplexní (územní neboli geografické) a dílčí (např. sociální, ekonomické, kulturní aj.) diferenciaci úrovně jednotlivých složek populační reprodukce. Konkrétně v našem případě jsme při prognózování plodnosti a úmrtnosti vycházeli z poznatků a představ o vývoji těchto procesů v České republice a zejména hlavním městě Praze jako celku. Zároveň jsme přihlídlí k výsledkům dřívějších výzkumů demografického vývoje na území metropole včetně dotčené městské části. Významnou roli dále sehrály poznatky o specifických rysech souboru obyvatel m. č. Praha 5, stejně jako představy o dalším vývoji těchto specifík. Rozhodující váhu při formulaci našich prognostických předpokladů pak měly variantní představy o rozsahu a časových parametrech budoucí bytové výstavby.

Z porovnání relativních věkových struktur obyvatel m. č. Praha 5 a Česka (obr. 2 výše) vyplývá především výrazná odlišnost obou věkových struktur. Věková struktura obyvatelstva městské části má zřetelně vyšší zastoupení obyvatel ve středním a vyšším reprodukčním věku, tedy ve věku, ve kterém se odehrává rozhodující část demografické reprodukce. Jen o málo vyšší zastoupení dětí žijících v městské části než těch, které žijí v celém Česku, zejména těch mladších, je důsledkem významně nižší plodnosti obyvatelek m. č. Praha 5. Nejvýraznější strukturální rozdíly tak vykazují muži ve věku 26 až 43 let a ženy ve věku 24 až 44 let. U dětí vykazuje obyvatelstvo městské části vyšší zastoupení ve všech jednotkách věku od 0 do 14 let, přičemž platí, že s klesajícím věkem jsou sledované rozdíly výraznější. Naproti tomu starší obyvatelstvo, zhruba od věku 60 let výše je zastoupeno ve významně menší míře. Také podíl obyvatel v nejvyšších věkových skupinách, zejména žen ve věku 75 a více let z tohoto srovnání vychází jako významně nižší. Vzhledem k tomu, že věková struktura je v krátkodobé i střednědobé perspektivě velmi výraznou determinantou budoucího demografického vývoje, dalo by se očekávat, že v případě městské části bude tato struktura ovlivňovat její populační vývoj zřetelněji než v případě Česka jako celku. Její role však může být do značné míry modifikována budoucí migrací, což s ohledem na potenciální bytovou výstavbou patrně bude i případ m. č. Praha 5.

Výrazně vyšší zastoupení obyvatel ve středním a vyšším reprodukčním věku

Na základě formulace předpokladů o budoucím vývoji jednotlivých dílčích procesů populační reprodukce jsme dospěli k sadám elementárních ukazatelů pro každý konkrétní rok období prognózy, které vstupují do projekčního modelu jako jeho základní parametry. Agregací těchto podrobných ukazatelů jsme získali sadu agregátních charakteristik každého z reprodukčních procesů. Ty pak v přehledné formě dokumentují naše variantní představy o budoucím vývoji plodnosti, úmrtnosti a migrace obyvatel m. č. Praha 5 mezi roky 2019 a 2050. V tabulce 1 jsou prezentovány hodnoty těchto charakteristik ve vybraných letech daného období.

Tab. 1: Očekávaný vývoj složek demografické reprodukce, 2019–2050, vybrané roky, m. č. Praha 5

Rok	Plodnost			Úmrtnost (naděje dožití při narození v letech)						Migrace		
	(úhrnná plodnost)			muži			ženy			(migrační přírůstek)		
	nízká	střední	vysoká	nízká	střední	vysoká	nízká	střední	vysoká	nízká	střední	vysoká
2019	1,57	1,59	1,63	77,41	78,09	78,51	82,74	83,33	83,69	1 039	1 227	1 413
2020	1,64	1,70	1,77	77,59	78,31	78,79	82,88	83,52	83,93	1 234	1 412	1 600
2025	1,64	1,73	1,83	78,41	79,39	80,14	83,52	84,44	85,05	393	470	537
2030	1,55	1,66	1,77	79,16	80,43	81,40	84,07	85,23	86,03	330	408	483
2040	1,52	1,64	1,76	80,49	82,26	83,50	84,98	86,66	87,74	309	396	473
2050	1,50	1,66	1,78	81,70	83,90	85,27	85,81	87,96	89,21	309	396	473

ZÁKLADNÍ VÝSLEDKY PROGNÓZY

Prognóza vývoje obyvatelstva m. č. Praha 5 byla v souladu se zadáním zpracována za dané území jako jeden celek. Výslednou prognózu početního stavu a pohlavní a věkové struktury obyvatelstva reprezentují celkem tři varianty budoucího vývoje: střední, vysoká a nízká, přičemž střední varianta představuje nejpravděpodobnější trajektorii sledovaného vývoje. Vysoká a nízká varianta pak vymezují realistické rámce budoucího vývoje s ohledem na míru neurčitosti výsledků daných střední variantou. Tyto rámce by neměly být dalším vývojem v příslušném období překročeny, resp. jejich překročení je relativně málo pravděpodobné.

Varianty budoucího vývoje

Střední varianta vznikla aplikací parametrů projekčního modelu, které odpovídají středním variantám očekávaného vývoje všech složek populační reprodukce (plodnosti, úmrtnosti, imigrace a emigrace) na výchozí pohlavně-věkovou strukturu obyvatel městské části (k 31. 12. 2018). Vysoká a nízká varianta jsou analogicky založeny na kombinaci odpovídajících variant dílčích prognóz a vycházejí ze stejné pohlavně-věkové struktury obyvatelstva jako varianta střední.

Pokud není uvedeno jinak, jsou v dalším textu diskutovány pouze výsledky odpovídající střední variantě očekávaného vývoje. Kompletní výsledky prognózy zahrnující všechny tři varianty tvoří samostatnou tabulkovou část předkládané studie.

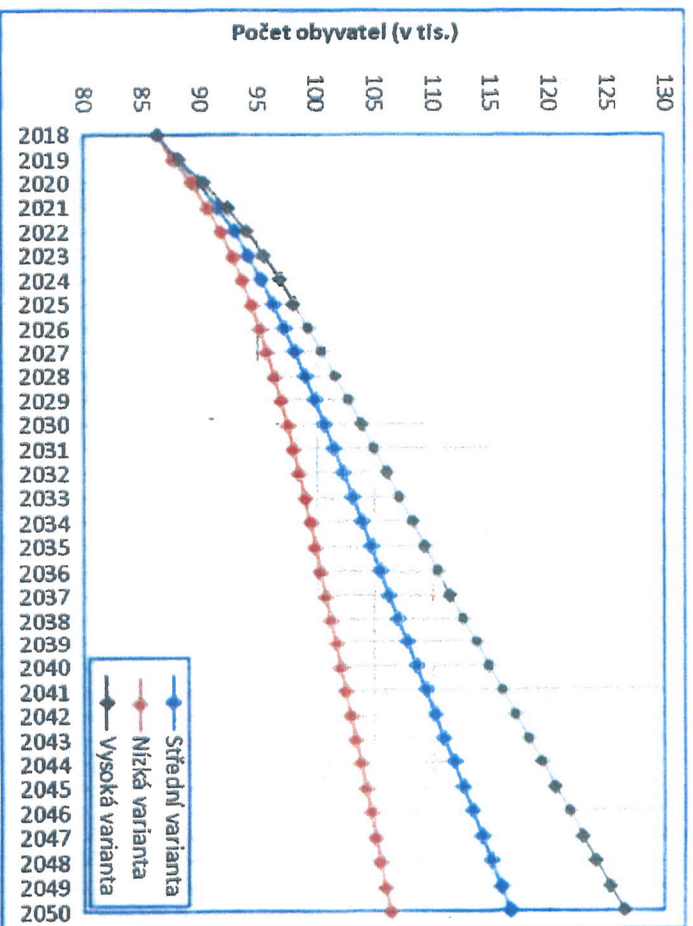
Vývoj celkového počtu obyvatel

Počet obyvatel m. č. Praha 5 s krajní pravděpodobností dále poroste v celém období prognózy. Podle její střední varianty by v dotčeném správním území mělo do konce roku 2030, v období, kdy by měla být realizována větší část potenciální bytové výstavby, dojít k vzestupu tohoto počtu na úroveň bezmála 101 tis. obyvatel, tedy zhruba o 15 tis. osob v porovnání s koncem roku 2018, resp. počátkem roku 2019. Tento nárůst odpovídá v relativním vyjádření bezmála 17 % výchozího stavu. Podle nízké varianty prognózy počítající s vyšší intenzitou úmrtnosti, nižší intenzitou plodnosti a zhruba jen 85% migračními zisky oproti střední variantě by nárůst počtu obyvatel mohl činit přibližně 13 %, což by v roce 2030 reprezentovalo v úhrnu přibližně o 12 tis. obyvatel více než koncem roku 2018. Na druhé straně vysoká varianta jako ještě reálný růst připouští vzestup o více než 20 %, konkrétně téměř o 19 tis. osob, až k hranici 104 tis. obyvatel v roce 2030. V horizontu roku 2050 by se pak počet obyvatel měl s nejvyšší pravděpodobností zvýšit až k 117 tis. osob, což by znamenalo nárůst o 30 tis. osob, tedy zhruba o 35 % v porovnání s výchozím stavem. Aktuální reálné meze očekávaného vývoje jsou přitom představovány hodnotami 106 tis. a 127 tis. obyvatel (obr. 3). To znamená, že v roce 2050 by na území m. č. Praha 5 nemělo s poměrně vysokou pravděpodobností žít zhruba o 20 tis. (23 %) až 40 tis. (46 %) více obyvatel než na počátku období prognózy.

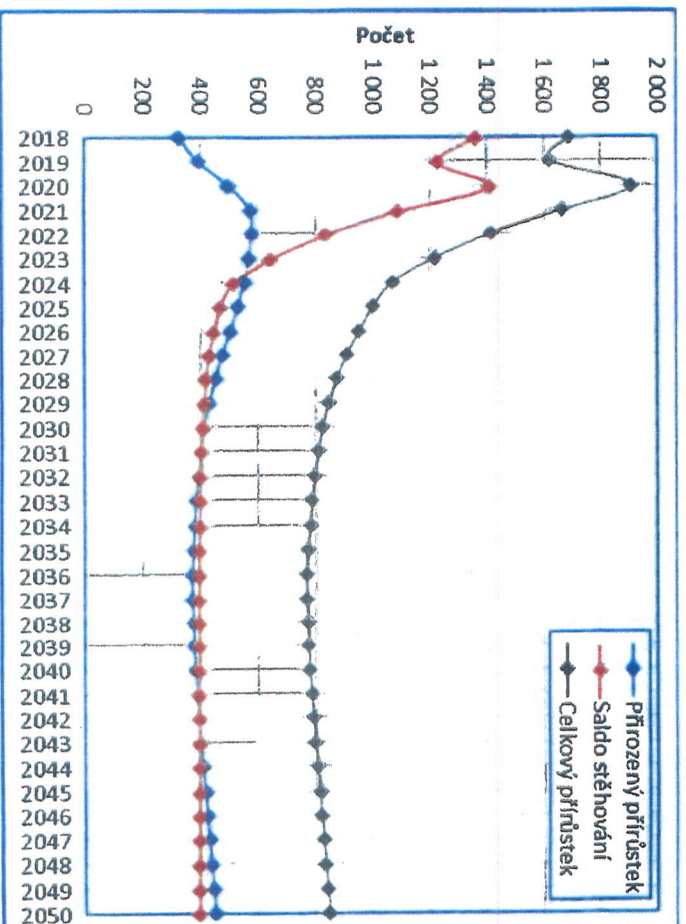
Počet obyvatel v příštích letech dynamicky poroste

Očekávaný nárůst celkového počtu obyvatel podle všech tří variant může za aktuálních podmínek zajistit pouze migrace a s ní spojená porodnost. Příspěvek přirozené měny bude nejméně v prvních pěti letech prognózy za všech předpokladů méně významný než příspěvek migrace. Reálně přitom lze v horizontu prognózy (konec roku 2050) vyloučit ztráty obyvatelstva přirozenou měnou, tedy nižších počtů narozených dětí než počtů zemřelých obyvatel (obr. 4).

Migrace a následná porodnost jako hlavní faktory růstu



Obr. 3: Očekávaný vývoj celkového počtu obyvateľ, 2018-2050, m. č. Praha 5

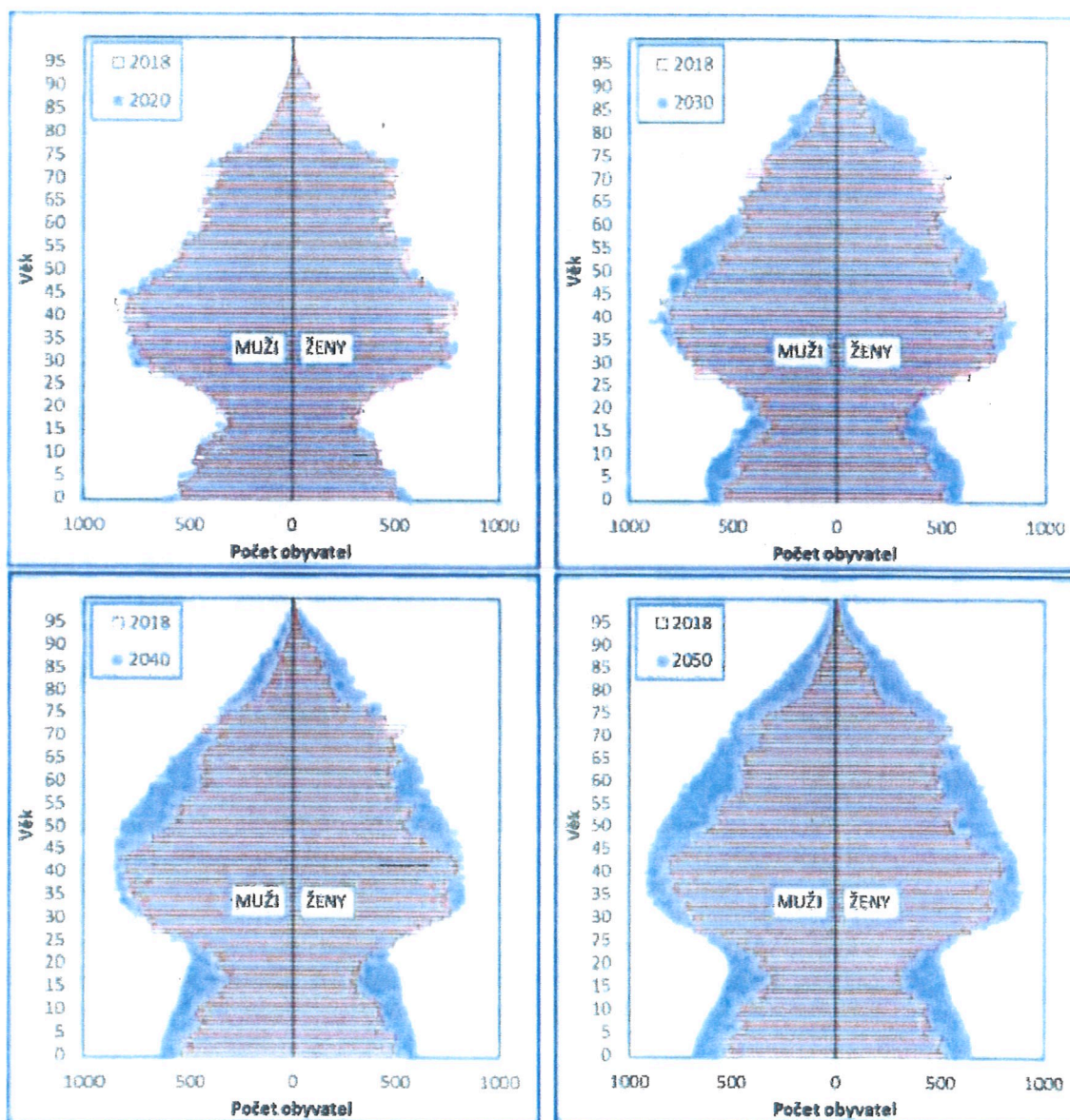


Obr. 4: Očekávaná bilance obyvateľstva, 2018-2050, m. č. Praha 5, střední varianta prognózy

Změny věkové struktury

Budoucí vývoj věkové struktury obyvatel m. č. Praha 5 bude v počáteční fázi prognózovaného vývoje ještě poměrně výrazně ovlivněn výchozí věkovou strukturou s jejími charakteristickými nepravidelnostmi. Tyto strukturální nepravidelnosti by se měly dalším vývojem, především zásluhou předpokládané masivní imigrace v relativně krátkém období prvních deseti až dvanácti let dále prohloubit a teprve poté začít postupně vyrovnávat v důsledku již ale podstatně klidnější migrační výměny a s ní související přirozené měny. V závěru období prognózy by tak měly být původní nepravidelnosti podstatně méně zřetelné a věková struktura obyvatelstva v dotčeném území by měla získat rovnovážnou podobu odpovídající stacionárnímu nebo mírně regresivnímu typu populační struktury (obr. 5).

V horizontu příštího čtvrtstoletí by se měla vyrovnat věková struktura obyvatel

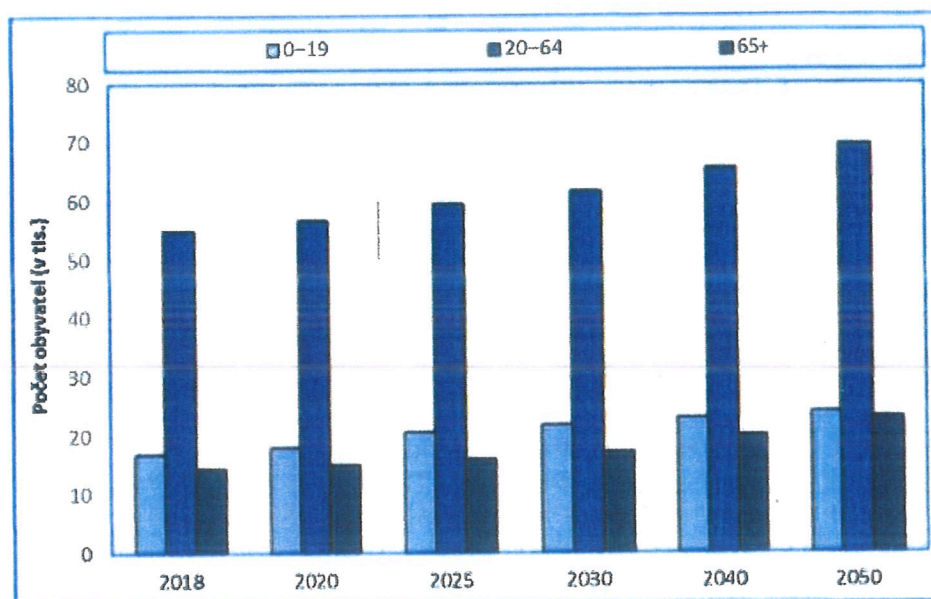


Obr. 5: Očekávaná věková struktura v letech 2020, 2030, 2040, 2050, m. č. Praha 5, střední varianta prognózy

Vývoj vybraných věkových kategorií

Počet žen v reprodukčním věku, zejména ve věku nejintenzivnější plodnosti (25–34 let), se mezi obyvatelkami m. č. Praha 5 v příštích zhruba pěti letech s nejvyšší pravděpodobností mírně zvýší. Ve druhé polovině 20. let by však měl mírně poklesnout, a následně opět začít pozvolna, ale dlouhodobě růst. Tento vývoj se při předpokládaném dalším nárůstu plodnosti v důsledku vyšších počtů žen přistěhovaných do nových bytů odrazí v celkově pozvolném nárůstu počtu narozených s nevýraznou oscilací někdy v období mezi polovinou 20. a polovinou 30. let. Do konce 40. let by tak měl roční počet narozených dětí podle střední varianty prognózy vzrůst téměř o čtvrtinu v porovnání s jejich počtem v roce 2018. V území doposud nenarozené děti společně s těmi, které se narodily po roce 2000, stejně jako očekávané migrační zisky dětí, se budou v období do roku 2040 bezprostředně podílet na trvalém růstu počtu dětí a adolescentů ve věku 0–19 dokončených let (obr. 6). V období do roku 2030 můžeme konkrétně očekávat jeho nárůst asi o zhruba 4,9 tis. osob, z 16,9 tis. na 21,7 tis. dětí a adolescentů, což představuje růst o 29 % výchozího počtu. Současně s tím by podíl dětí a adolescentů v populaci m. č. Praha 5 měl vzrůst z výchozích 19,5 % na 21,6 %. Kolem roku 2050 by tak počet dětí a adolescentů dosáhl hodnoty zhruba 24 tis. osob a byl by tak o téměř 35 % vyšší než v roce 2018. Očekávaná hodnota tak bude znamenat téměř 21% podíl dětí a adolescentů na celkovém počtu obyvatel.

Počet dětí se zvýší, jejich podíl vzroste, ale jen přechodně



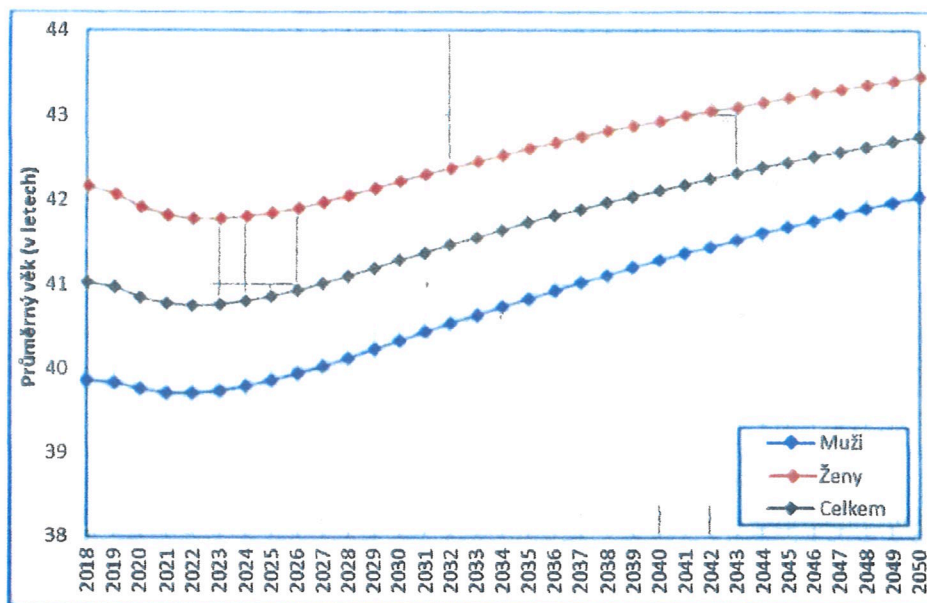
Obr. 6: Očekávané rozdělení obyvatelstva do základních věkových skupin, 2018–2050, m. č. Praha 5, střední varianta prognózy

Očekávaný permanentní početní růst obyvatel v produktivním věku (20–64 let) bude přímým důsledkem předpokládané intenzivní migrační výměny a z menší části také přechodem stále početnějších generací obyvatel narozených po roce 2000 přes uvedenou dolní hranici produktivního věku. V absolutním vyjádření by velikost tohoto kontingentu měla vzrůst z 55 tis. na zhruba 70 tis. osob, tedy o více než 26 % v porovnání s výchozí hodnotou. Relativní velikost této složky ale bude s vysokou pravděpodobností naopak klesat po celé období prognózy a ve výsledku by měla poklesnout asi o 4 procentní body, z výchozí hodnoty 63,7 % v roce 2018 pod hranici 60 % v roce 2050.

Poproduktivní složka obyvatelstva m. č. Praha 5 bude po celé období prognózy vykazovat nižší zastoupení na celkovém počtu obyvatel než v České republice jako celku, přestože počet osob nad hranici 65 let vzroste do roku 2050 s velmi vysokou pravděpodobností přibližně o 60 %, konkrétně z 14,5 tis. na 23,2 tis. osob. Podíl této složky na obyvatelstvu by se tak měl zvýšit ze současných méně než 17 % na téměř 20 %.

Obyvatelstvo m. č. Praha 5 bude významně mladší než populace Česka

Obyvatelstvo m. č. Praha 5 je a velmi pravděpodobně bude po celé období prognózy v porovnání s obyvatelstvem Česka demograficky výrazně mladší, přičemž v průběhu prvních tří až pěti let by jeho průměrný věk mohl mírně poklesnout ze současných téměř 41,0 let na 40,8 let (obr. 7). Po té by měl průměrný věk obyvatel žijících ve sledovaném území trvale růst, s tím, že teprve až v průběhu 40. let dosáhne současné hodnoty průměrného věku obyvatel Česka (42,5 roku).



Obr. 7: Očekávaný vývoj průměrného věku obyvatel, 2018–2050, m. č. Praha 5, střední varianta prognózy

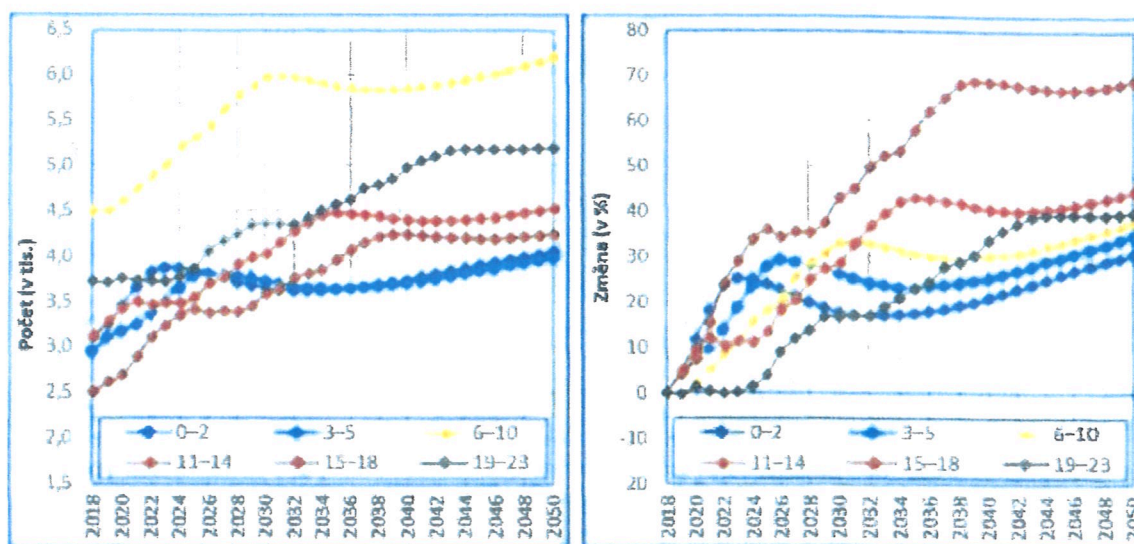
Komparace očekávaných věkových struktur se strukturou výchozí naznačuje, že vývoj podílu dětské i poproduktivní složky obyvatelstva v sobě skrývá významné a v některých případech dokonce vzájemně odlišné strukturální změny. Tyto změny bezpochyby ovlivní rozhodování místní samosprávy téměř v celém rozsahu jejich kompetencí.

Například pro rozhodování o kapacitě předškolních zařízení spravovaných m. č. Praha 5 je důležité, že v celém období mezi lety 2019 a 2050 již nelze prakticky očekávat pokles počtu dětí ve věku 3–5 let pod výchozí hodnotu. Jejich počet by měl dynamicky růst až do poloviny 20. let, a po té deset let mírně klesat a následně, až do roku 2050 opět pozvolna růst. V závěru období prognózy by dětí ve věku docházky do mateřské školy mělo být asi o 35 % více než koncem roku 2018. V absolutním vyjádření tomuto číslu odpovídá vzestup zhruba z 3,0 tis. na 4,0 tis. dětí dané věkové kategorie (obr. 8a a 8b).

Poptávka po místech ve školních porostech

Počet dětí ve skupině 6–10 let, která v rozhodující míře určuje velikost kontingentu dětí na prvním stupni základních škol, projde analogickým vzestupem jako počet dětí v předcházející věkové skupině. Na přelomu 20. a 30. let by měl uvedený počet činit zhruba 6,0 tis. dětí v porovnání se výchozími 4,5 tisíci. Ke konci období prognózy by pak mohl reálně dosáhnout asi 6,2 tis. dětí. V relativním vyjádření by takový vzestup odpovídal asi 33 %, resp. 35 % výchozího stavu. Nižší současný počet dětí ve věku docházky na druhý stupeň základních škol (11–14 let) bude znamenat ještě výraznější nárůst jejich počtu, a to zhruba o 42 %, z 3,1 tis. na 4,5 tis. dětí do roku 2035 a následnou stagnaci na této úrovni až do roku 2050 (obr. 8a a 8b). Celkový počet dětí ve školním věku žijících v m. č. Praha 5, který ke konci roku 2018 činil je něco přes 7,6 tis., by kolem roku 2030 měl překročit hranici 10 tis. a následně, v dalších dvou desetiletích již víceméně stagnovat, neboť v dalších dvou dekádách očekáváme jeho růst v úhrnu již jen o 0,7 tis. dětí.

Počet dětí ve věku povinné školní docházky vzroste

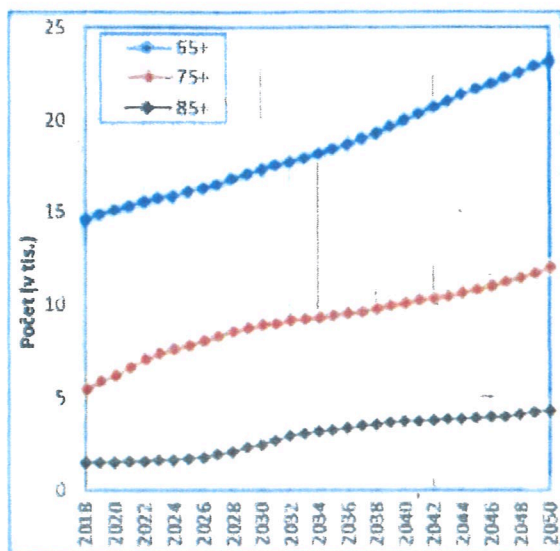


Obr. 8a: Očekávaný vývoj počtu dětí a mládeže podle vybraných věkových skupin, 2018–2050, m. č. Praha 5, střední varianta prognózy, absolutně

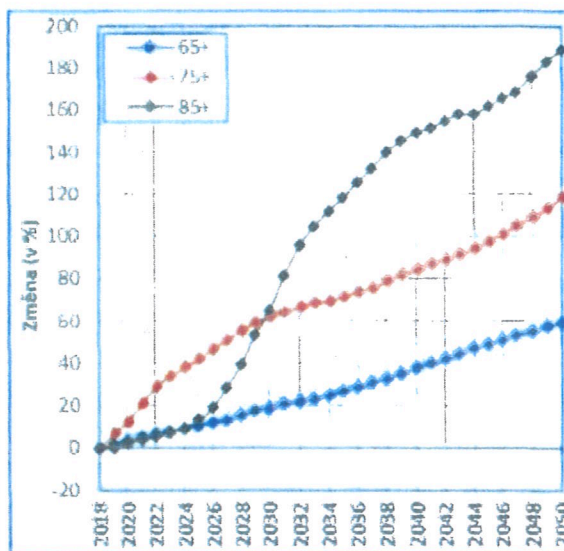
Obr. 8b: Očekávaný vývoj počtu dětí a mládeže podle vybraných věkových skupin, 2018–2050, m. č. Praha 5 střední varianta prognózy, relativně

Strukturální změny v rámci kontingentu dětí (0-14 roků) i mládeže ve věku přípravy na zaměstnání (15-23 dokončených let) budou bezpochyby výrazné. Analogické změny na druhém konci věkové pyramidy, v seniorském věku (65 a více let) však budou ještě výraznější a z hledisku svého dopadu na vývoj lokální společnosti patrně i významnější. V horizontu prognózy bychom měli být svědky nárůstu počtu seniorů, jak již bylo uvedeno výše, zhruba o 60 % výchozího počtu. Přitom bude ale platit, že čím starší senioři, tím větší bude dynamika dynamiku růstu jejich počtu. Početní velikost skupiny osob ve věku 75 a více let poroste mezi lety 2018 a 2050 dvakrát rychleji než celé seniorské kategorie. V případě nejstarších občanů m. č. Praha 5, ve věku 85 a více let, můžeme reálně očekávat dokonce trojnásobnou dynamiku růstu početního stavu (obr. 9a a 9b). Jestliže na konci roku 2018 žilo na území městské části necelých 5,5 tis. osob (6,3 %) obyvatel spadajících do věkové skupiny 75 a více let, přičemž 1,5 tis. (1,7 %) z nich tvořily osoby s dosaženým věkem 85 let a vyšším, potom o 32 let později, koncem roku 2050, by jich mělo s vysokou pravděpodobností být 12,0 tis. (10,3%), resp. 4,3 tis. (3,7 %). S vysokou pravděpodobností proto, že všem z nich je dnes více než 40 let, jejich počty jsou známé a jejich migrační aktivita je již relativně nízká. Budoucí změny počtů těchto osob tak budou probíhat převážně v důsledku úmrtnosti, procesu, který lze prognózovat s poměrně vysokou spolehlivostí. Proto se odhady počtů seniorů v daných časových horizontech obecně vyznačují vysokou spolehlivostí.

Výrazně vzroste počet seniorů a mezi nimi pak zejména počet těch nejstarších



Obr. 9a: Očekávaný vývoj počtu seniorů podle vybraných věkových skupin, 2018–2050, m. č. Praha 5, střední varianta prognózy, absolutně



Obr. 9b: Očekávaný vývoj počtu seniorů podle vybraných věkových skupin, 2018–2050, m. č. Praha 5, střední varianta prognózy, relativně

ZÁVĚREČNÉ POZNÁMKY

Intenzivní bytová výstavba v letech 2007-2009 a následně v roce 2015 a 2017 významněji ovlivnila početní stav a demografickou strukturu obyvatel m. č. Praha 5. Očekávaná výstavba však bude sledované parametry obyvatelstva ovlivňovat ještě významněji a změny počet i demografickou strukturu obyvatelstva ještě výrazněji. Populační růst a změny věkové struktury obyvatelstva vyvolají značné tlaky na rozšíření technické i sociální infrastruktury.

Aby reakce veřejné správy na budoucí demografické změny mohla být adekvátní, včasná a efektivní, je nezbytné mít dostatečně spolehlivou představu o nanejvýš pravděpodobném budoucím populačním vývoji v dotčeném území. Právě takovou představu se snaží poskytnout předkládaná prognóza.

Při práci s výsledky jakékoliv prognózy je však potřeba mít neustále na paměti, že prognostické závěry jsou specifickým druhem kvalifikovaných odhadů. Jako takové mají pravděpodobnostní charakter a jsou tedy zatíženy větší či menší mírou neurčitosti. S vědomím této skutečnosti musí být také interpretovány. Pro usnadnění interpretace hlavní, tj. střední varianty jsou v tabulkové části této prognostické studie publikovány výsledky obou krajních variant budoucího vývoje v identické struktuře jako varianta střední.

Při interpretaci výsledků prognóz je současně nezbytné si pamatovat, že spolehlivost výsledků výrazně klesá se vzdalujícím se časovým horizontem. Tuto skutečnost zřetelně ilustruje rozevírání se variant směrem do budoucnosti. Proto, a také s ohledem na malou početní velikost prognózované populace i konkrétní informační podmínky, v nichž prognózování probíhalo, doporučujeme považovat prognostické odhady v horizontu vzdálenějším než 10 let v případě dětí a mládeže a 30 let v případě seniorů za orientační.

Prognózy obecně jsou navíc odhadem nanejvýš pravděpodobného vývoje právě a pouze v době svého vzniku, a nemohou být v žádném okamžiku své platnosti spolehlivější než statistická data a poznatky, z nichž samy vycházejí. Také proto musí být populační a na ně navazující prognózy v souladu se základními pravidly prognostiky a obecně přijatých mezinárodních doporučení pravidelně aktualizovány, aby si uchovaly svou původní užžitnou hodnotu.