

ZELENÉ STŘECHY

oázy v městské džungli



Zpracovatel: Datová platforma hlavního města Prahy

2. října 2018

Co jsou zelené střechy a k čemu jsou dobré?

Zelená střecha (ZS) je střecha částečně nebo zcela pokrytá vegetací a půdou nebo pěstebním substrátem. Koncept zelených střech je trendem dnešní doby po celém světě a je velmi pravděpodobné, že Praha se touto cestou také vydá. Nicméně každé město je jinak velké, má jiné rozložení, výšku a povahu budov, jiné rozložení vlastnictví budov a jinou úroveň znečištění. A proto je důležité se podívat, jak na tom Praha je. Kolik můžeme v současnosti v Praze najít zelených střech? Kolik by jich mohlo být vybudováno a o jaké rozloze? Jaké přínosy mohou tyto střechy generovat?

Analýza Datové platformy Operátora ICT ukázala, že Praha má obrovský a nevyužitý potenciál zelených střech. Jenom na budovách ve vlastnictví města a městských částí by jich bylo možné vybudovat až 140 ha, což jsou přibližně dvě Stromovky. Celkově pak data ukazují, že za ideálních podmínek by v Praze mohlo být vybudováno až 1 659 ha zelených střech. Vizualizace včetně dat v otevřeném formátu jsou k nalezení na odkazu <https://golemio.cz/cs/zelene-strechy>.

Budovat zelené střechy dává smysl za splnění určitých podmínek, zejména jde o to, aby měly střechy dostatečně velkou rozlohu, byly rovné nebo měly minimální sklon. Cílem analýzy je ukázat potenciál zelených střech na základě vyfiltrování budov, ale také přehled o tom, kde to není možné nebo to nedává smysl.

Postup filtrace a rozdělení dat

K analýze byla využita data Institutu plánování a rozvoje hl. m. Prahy (IPR) a data Katastru nemovitostí (KN). Kategorizace byla vytvořena podle základních kritérií jako velikost střechy, majetkoprávní vztahy, sklon, rozložení a využití území. Částečně byl rovněž přejat model, který byl aplikován ve studii v Lisabonu, a to Urban Forestry & Urban Greening¹.

Na základě těchto dostupných dat byly střechy rozděleny dle pěti kritérií.

Kritéria

Kritérium	Popis	Hodnoty
Sklon	Z důvodu minimalizace nákladů na realizaci zelené střechy jsou do analýzy zahrnuty pouze stavby s rovnou nebo minimálně skloněnou střechou, u níž je případná realizace ZS výrazně levnější než u střechy se sklonem.	0°–5°

¹ <https://www.journals.elsevier.com/urban-forestry-and-urban-greening>.

Plocha	Z důvodu optimalizace nákladů na realizaci a údržbu zelené střechy jsou do analýzy zahrnuty pouze stavby s výměrou střechy větší než 100 m ² . Menší rozměr už by mohl znamenat neúměrné náklady.	> 100 m ² , 200 m ² , 350 m ² , 650 m ²
Počet podlaží	Byly uvažovány budovy s minimálně 1 nadzemním podlažím.	≥ 1, 2, 3...
Majetkoprávní vztahy	Stavby byly rozděleny do 5 kategorií dle vlastníka stavby, což indikuje různé přístupy pro realizaci (dotace, nařízení města směrem k městským částem, ...)	Kategorie 1 – vlastník: HMP + městské části (včetně vázaných subjektů) Kategorie 2 – vlastník: ČR + spolupodíl dvou a více vlastníků s účastí HMP Kategorie 3 – vlastník: fyzické osoby občan ČR, ČR právnické osoby, zahraniční subjekty Kategorie 4 – vlastník: dva a více subjektů kromě HMP Kategorie 5 – vlastník: neurčený vlastník + ostatní
Využití území	Na základě definovaného způsobu využití jednotlivých území dle územního plánu HMP byla tato území rozdělena do 4 kategorií (viz Seznam kódů využití území) podle proveditelnosti realizace.	Kategorie 1 – Velice vhodné Kategorie 2 – Vhodné Kategorie 3 – Vyhovující Kategorie 4 – Méně vyhovující

Kategorie vhodnosti

Kritérium	Plocha střechy	Majetkoprávní vztahy	Využití území
Kategorie I	> 650 m ²	Kategorie 1	Kategorie 1
Kategorie II	> 350 m ²	Kategorie 1+2	Kategorie 2
Kategorie III	> 200 m ²	Kategorie 1+2+3	Kategorie 3
Kategorie IV	> 100 m ²	Kategorie 1+2+3+4	Kategorie 4

První kategorie vymezuje stavby se střechou o rozloze větší než 650 m², které patří hlavnímu městu a městským částem s nejhodnějším využitím území.

Druhá kategorie zahrnuje stavby se střechou větší než 350 m² a na rozdíl od první kategorie ve využití území je rozšířená o garáže, které i když nebenefitují na vzniklých energetických úsporách, nabízejí místo pro komunitní prostor a stejně tak redukují polutanty. V majetkoprávních vztazích se přidávají pozemky ve vlastnictví státu a pozemky které město spoluvlastní s dalšími subjekty.

Ve třetí kategorii lze najít stavby se střechou od 200 m². Jsou tam zahrnuté různorodé budovy technického charakteru využití, například tramvajové vozovny a servisní a provozní dopravní zařízení. Z pohledu vlastnictví jsou přidány tuzemské a zahraniční fyzické a právnické osoby, které byly zahrnuty

do nižší kategorie s ohledem na to, že je velká pravděpodobnost nutnosti nových legislativních nastavení a pobídek ve městě, aby se dané subjekty rozhodly pro instalaci zelených střech.

Do poslední kategorie byly zařazeny veškeré budovy s rovnými střechami v Praze větší než 100 m². V majetkoprávních vztazích byly vynechány jen subjekty nezjištěné z KN a subjekty nezařazené do žádné ze skupin. Stejně tak ve využití území jsou vynechaná území nekompatibilní s instalací zelených střech (dálnice, čerpací stanice pohonných hmot, železniční vlečky) a území s nezjištěným využitím.

Výsledky

Výsledná data jsou dostupná na webu Golemio spolu s mapou a základními statistikami.

Kategorie	Počet budov	Plocha v ha
Kategorie I	812	143
Kategorie II	2 679	364
Kategorie III	10 633	1 179
Kategorie IV	21 339	1 659

Výběr kritérií (indexů) ukazuje maximální potenciál zelených střech. Postupně lze však zahrnovat další specifická kritéria, která výsledné hodnoty velmi pravděpodobně sníží. Studii lze proto rozšířit a limitovat výběr budov na základě dalších relevantních existujících dat, ale je potřeba počítat s omezenou kvalitou a dostupností těchto dat. Zde existující kategorie představují zejména rozdělení podle ekonomické a administrativní náročnosti realizace zelených střech.

Mezi podstatné faktory, které je potřeba brát v úvahu při instalaci zelených střech a které omezují výstavbu zelených střech řadíme také nosnost střešních konstrukcí budov a nosnost budov samotných, která ale vzhledem k absenci datových zdrojů nebyla při zpracování studie brána v úvahu. Zároveň musíme brát rovněž ohled na oblasti, které spadají pod památkově chráněná území a jejich ochrana má nejenom z pohledu dlouhodobé tradice přednost před instalací zelených střech.

Potenciální přínosy

Obecně

Přínosy zelených střech jsou patrné jak ze sociálního, tak z environmentálního a ekonomického hlediska. Mezi pozitivní environmentální efekty zelených střech se řadí především redukce odtoku dešťové vody (ochrana před povodněmi, schopnost zelených střech zadržet 40–80 % ročního úhrnu srážek, minimalizace srážkových vývojových špiček), letní chlazení a zimní tepelná izolace (zlepšení mikroklimatu). Zelené střechy rovněž napomáhají snížení efektu tepelného ostrova města (zlepšení městského klimatu) a přispívají ke zvýšení biodiverzity (fungují jako (náhradní) stanoviště pro rostliny a zvířata, zejména pro různé druhy hmyzu), napomáhají vázání a filtraci částic a látek znečišťujících ovzduší, včetně vázání a konzervace CO₂.

Co můžeme ukázat na datech

Kdybychom opravdu přeměnili vymezené plochy na zelené (o ploše 143 ha = Kategorie I), plynuly by z toho pro Prahu následující benefity:

1. Retence srážkové vody a regulace odtoku

- objem zadržené vody 229 418 – 286 057 m³/rok (230–290 mm/rok) při 80% extenzivním zazelenění všech střech v první kategorii anebo
- při intenzivním ozelenění (80 % plochy) půlky střech první kategorie, zadrženi 206 476–257 451 dešťové vody m³/rok (200–250 mm/rok).

Tento výpočet byl proveden na základě standartního ročního úhrnu srážek pro Prahu, který se pohybuje v průměru v hodnotách 400–500 mm/rok. To znamená, že zatížení odtokového systému by mohlo být podstatně sníženo při silných a krátkých úhrnech deště, ale pouze při správném rozmístění střech.

2. Ukládání uhlíku

- při instalaci zelených střech o ploše 143 ha je možné dosáhnout hodnoty ukládání uhlíku až ve výši 85 800 kg CO₂ za rok².

Výpočet je odvozen z kvantitativních hodnot CO₂ vybraných užitků o hmotnosti 600 kg/ha.

3. Redukce (snížení) emisí znečišťujících látek

- O₃ – 4 719 kg
- NO₂ – 2 574 kg
- SO₂ – 715 kg
- PM_x – 1 287 kg

Výpočet je odvozen z kvantitativních hodnot O₃ tj. 33 kg/ha; NO₂ tj. 18 kg/ha; SO₂ tj. 5 kg/ha; PM_x tj. 9 kg/ha.

K čemu mohou být výsledky dále využity?

Výsledky daného průzkumu upozorňují na nevyužitý potenciál a vymezují oblasti, na které je potřeba se zaměřit v případě dalšího rozpracování studie. Díky mapové aplikaci uveřejněné na webu Golemio

² Pro body 2 a 3 (ukládání uhlíku a redukce emisí znečišťujících látek), je počítán průměr mezi minimální a maximální hodnotou pro extenzivní střechy: <http://www.opatreni-adaptace.cz/projects/extenzivni-zelena-strecha>.

se mohou jednotliví vlastníci budov, investoři, ale také městské části lépe orientovat při potřebě výběru budovy nebo rozhodnutí o realizaci zelené střechy. V celoměstském měřítku výsledky poslouží jako zásadní bod pro představu o možnostech a potřebách realizace zelených střech jako adaptačním opatření v rámci Implementačního plánu Strategie adaptace hl. m. Prahy na změnu klimatu.

Hlavním účelem této studie je ukázat možnosti transformace střech jednotlivých budov na základě celoměstsky dostupných dat. Výsledky mohou rovněž sloužit místním neziskovým organizacím a sdružením, studentům a architektonickým firmám pro další rozvoj.

Zahraniční zkušenosti

Pobídky ze strany měst, spolufinancované z různých dotačních programů, a závazná legislativní nastavení jsou nejčastější a nejefektivnější způsoby rozsáhlé implementace zelených střech. V Torontu v roce 2009 přijali zákon, který umožnil instalaci zelených střech v průmyslových a obytných budovách, a městská legislativa z roku 2010 stanovila, že každá nová výstavba o ploše více jak 2000 m² by měla mít nainstalovanou zelenou střechu. Ve Francii, podle zákona schváleného v roce 2015, střechy všech nových budov postavených v obchodních zónách musí být částečně pokryty rostlinami nebo solárními panely. V Severní Americe bylo město Chicago jedním z průkopníků v oblasti zelených střech a světovým lídrem v dané oblasti několik let po sobě díky Strategii udržitelného rozvoje města, která přímo zahrnuje bod, kde ohodnocuje přínos zelených střech jako opatření proti změně klimatu v městském prostředí. Podle dat z roku 2013 bylo v Chicagu zaznamenáno více než 500 zelených střech. Za zmínku ze Spojených Států stojí i 5letá portlandská iniciativa Gray to Green (G2G) z roku 2008, plně financovaná programem Ecoroof a programem obnovy povodí. Nabídka peněžní pobídky G2G umožnila podporu na instalaci zelených střech ve výši 5 USD/ft² a rovněž nabídla podstatnou technickou pomoc. Současně na ní navazuje iniciativa %Green, u níž se fiskální pobídky pro zelené střechy pohybují mezi 10 a 15 % z daně nemovitosti.

V Evropě se průkopníkem zelených střech stala švýcarská Basilej. V roce 1996 byla zahájena kampaň, v rámci které majitelé domů mohli požádat o finanční prostředky (20–30 CHF/m²) na renovaci své střechy na zelenou. Dotace (pokrývající 20 % nákladů) pocházely z fondu pro udržitelnou energetiku – z daně za spotřebu energie vyplácenou jednotlivci. V roce 2002 vznikl nový odstavec zákona o výstavbě ve městě, který uvedl, že každá nová nebo renovovaná plochá střecha, veřejná nebo soukromá, musí být zelená. Každý stavební projekt obdržel dokumenty a příručky, které poskytovaly informace o tom, jak může být zajištěna kvalita konstrukce, zvolený správný výběr substrátu a rostlin (domorodé a regionální). Druhá dotační vlna v Basileji v roce 2005–2006 vedla k zazelenění 85 000 m² a využití dotačního programu 135 residenty. Lídrem na celostátní úrovni lze v Evropě s jistotou jmenovat

Německo. Hamburg stejně jako Basilej má bohatší zkušenosti s programy zaměřenými na zelené střechy. Bylo to první město v Německu, které vytvořilo strategii explicitně zaměřenou na zelené střechy (Green Roof Strategy). Na rozdíl od jiných měst se v Hamburgu rozhodlo, že jejich program finančních pobídek bude založen na ploše a tloušťce zelených střech namísto pobídek založených na kapacitě zadržované vody. Toto rozhodnutí vedlo k tomu, že konstruktéři se zaměřili nejen na zadržování vody, ale také na další výhody, které mohou mít zelené střechy, například v kontextu biodiverzity a využití prostoru.

Příloha č.1

Seznam kódů využití území

kód	popis	Kategorie I	Kategorie II	Kategorie III	Kategorie IV
RSL	sportovní areály lokální	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DHG	garáže autobusů	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
BD	bytové domy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SLU	ubytování	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PND	nerušící výroba, dílny, drobné sklady	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
OSZ	školy mateřské a základní	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
OPP	sociální služby pobytové	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SQ	polyfunkční občanské vybavení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SAK	administrativní centra	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
BQ	polyfunkční rodinné a bytové domy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
OSQ	smíšená školská zařízení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
RSM	sportovní areály městské	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
OSS	školy střední, vyšší, speciální a ostatní školská zařízení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
OKU	kultura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SAM	administrativa, komerční služby	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SLK	služby komunální	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
OZA	polikliniky, ordinace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
OZN	nemocnice	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
OVV	vysoké školy – výuka	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PRS	skladování, distribuce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SOL	obchody lokální	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SLP	pošty	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
OKK	kluby, klubová zařízení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
OBP	policie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
OQ	polyfunkční občanské vybavení veřejné infrastruktury	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
OUO	místní správa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
OVU	vysoké školy – ubytování	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
OPA	sociální služby ambulantní	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

PRR	průmyslová výroba, rušící nevýrobní provozy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
OUM	městská správa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SLR	stravování	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PNP	podnikatelské parky	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SSY	výstaviště	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DZO	plochy s objekty železnice	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SLZ	veterinární kliniky, zvířecí útulky	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
BRV	činžovní vily	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DPG	garáže	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
OVY	věda, výzkum	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
OUS	státní správa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
OUZ	zastupitelské úřady a rezidence	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
OVK	vysoké školy – kampusy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DLO	plochy s objekty Mezinárodního letišť Václava Havla	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DSO	plochy s objekty ostatních letišť	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
BRR	rodinné domy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
OZH	hygienické stanice	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
OBV	věžeňství	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
OKM	veřejnoprávní média	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DLP	plochy Mezinárodního letiště Ruzyně	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DHM	depa metra	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
OBA	armáda	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DAO	plochy s objekty vojenských letišť	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
TOL	nakládání s odpady – sběrný, sběrné dvory	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
TVV	zásobování vodou	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DHO	plochy a zařízení hromadné dopravy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
RAS	rekreační areály sportovní	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SOS	obchody – stavebniny, autobazary	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
OKC	církev	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
TQ	polyfunkční technická infrastruktura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DZT	nákladní terminály ve vazbě na železniční dopravu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
OBH	hasiči	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SOK	obchodní centra	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

DPV	parkoviště vybraná	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DZP	plochy železnice	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SSK	kongresová centra	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SSM	multifunkční arény a stadiony	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DHA	autobusová nádraží	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DOS	servisní a provozní dopravní plochy a zařízení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
XO	nevyužívané plochy s objekty, nevyužívané objekty	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
TVC	čistírna odpadních vod	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
TEE	zásobování elektrickou energií	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DHT	tramvajové vozovny	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
TEP	zásobování plynem; TER	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
TET	zásobování teplem	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DV	doprava vodní	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
TVK	odkanalizování	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
XS	staveniště	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
OBZ	záchranná služba	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
TVD	dešťová usazovací nádrž	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>