

zadání územní studie

„ÚS15“

Jihlava – Pístov (ÚS15, ÚS32)

Pístov je jednou z příměstských částí Jihlavy, nachází se cca 2,5 km jihozápadním směrem od centra města.

Jedná se o sídlo bez přímé vazby na okolní obytná území, centrum města, občanskou vybavenost a omezenými možnostmi zajistit efektivní obsluhu MHD.

Studie vyhodnotí efektivitu jednotlivých změnových ploch, jejich návaznost na stávající strukturu sídla a efektivitu potenciálně vynaložených nákladů na zajištění obsluhy nově zastavitelných pozemků. Dále určí, v jakém rozsahu a podobě má být území zastavěno, pro kolik obyvatel má být koncipováno a jaký má být postup zastavování (etapizace a podmiňující investice).



zadavatel územní studie:

Statutární město Jihlava
Odbor strategií a architektury
Útvar městského architekta
Masarykovo náměstí 1, 586 01 Jihlava

říjen 2024

obsah:

1. cíle a účel územní studie
2. vymezení řešeného území
3. požadavky na urbanistickou koncepci
4. požadavky na umístění a prostorové uspořádání staveb
5. požadavky na řešení veřejné infrastruktury
6. požadavky na obsah a formu zpracování územní studie

1) cíle a účel územní studie

Cílem územní studie (dále „ÚS“) je prověřit možnosti využití zastavitelných i stabilizovaných ploch v souladu s požadavky platného Územního plánu Jihlava (dále jen „ÚP“). V ÚS bude řešena zejména urbanistická koncepce řešeného území, uspořádání jeho jednotlivých funkčních složek, včetně prostorového uspořádání území a veřejné a zelené infrastruktury.

Účelem ÚS je získání podkladu pro kvalifikované rozhodování o změnách v území a pro stanovení postupu při výstavbě v této lokalitě.

ÚS bude zpracována jako územně plánovací podklad pro rozhodování v území podle ustanovení § 67 zákona č. 283/2021 Sb., stavební zákon, v platném znění.

Zpracování ÚS bude zajištěno osobou oprávněnou k výkonu odborných činností ve výstavbě podle zákona č. 360/1992 Sb., o výkonu autorizovaných architektů a o výkonu autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě.

ÚS bude zpracována v souladu s tímto zadáním a v maximální míře v souladu s platným ÚP, případný námět na změnu ÚP je však možný. Bude-li v některé části nutná změna ÚP, bude ÚS rozdělena na část, která je v souladu s platným ÚP a lze ji zaevidovat, a na část, která bude podkladem pro změnu ÚP.

ÚS je pořizována na základě žádosti investora budoucí výstavby rodinných domů v ploše PI-BI-102 (START Zelený Pístov s.r.o., IČO: 03826546, DIČ: CZ03826546, se sídlem Široká 376, 588 32 Brtnice). Pro zajištění potřebných návazností je ÚS pořizována pro celé zastavěné území a zastavitelné plochy části města Pístov. Objednatelům ÚS bude Statutární město Jihlava, investor se bude finančně spolupodílet v rozsahu odpovídajícím ploše PI-BI-102 dle Smlouvy o spolupráci na pořízení územní studie.

2) vymezení řešeného území

Řešeným územím je část města Pístov v rozsahu stávající obytné zástavby a zastavitelných ploch a ploch přestavby BI vymezených v platném ÚP, jeho rozloha je cca 33,5 ha.

Řešené území leží ve správním území statutárního města Jihlavy, v k. ú. Pístov u Jihlavy, přibližně 2,5 km jihozápadně od centra města.

ÚS bude v nezbytném rozsahu řešit i území mimo vymezené řešené území tak, aby byly zajištěny potřebné návaznosti na okolní zástavbu, infrastrukturu a krajinu.



3) požadavky na urbanistickou koncepci

Centrální část Pístova byla v posledních dvou desetiletích obestavěna urbanisticky i architektonicky nevhodnou suburbánní zástavbou, která degraduje původní hodnoty sídla. ÚS by měla tomuto negativnímu trendu předcházet a nastavit pravidla dalšího rozvoje sídla tak, aby nová zástavba i změny stávající zástavby probíhaly koncepčně s cílem vytvářet kvalitní obytné prostředí, veřejná prostranství i moderní architekturu s respektem k dochovaným hodnotám.

ÚS stanoví koncepci prostorového uspořádání území, vyhodnotí jednotlivé zastavitelné plochy a stanoví, v jakém rozsahu a podobě má být území zastavěno, pro kolik obyvatel má být koncipováno a jaký má být postup zastavování (etapizace a podmiňující investice). Urbanistická koncepce bude vycházet z venkovského charakteru sídla.

Úměrně podrobnosti studie budou zohledněna témata kvality veřejných prostorů, podpory udržitelných forem dopravy, adaptace na změny klimatu (např. decentralizované nakládání s dešťovými vodami), město krátkých vzdáleností, město přátelské k dětem apod.

Velká pozornost bude věnována tématu urbanistického a dopravního provázání nově zastavitelných ploch na stávající zástavbu tak, aby se co nejlépe začlenily do stávající struktury sídla a staly se jeho nedílnou součástí.

Nezastavěný prostor bude jasně rozdělen na soukromý, veřejný, případně polosoukromý nebo poloveřejný tak, aby nedocházelo ke vzniku nevyužitelných zbytkových míst.

Veřejná prostranství nebudou jen koridory dopravní a technické infrastruktury či zbytkovými prostory, ale budou koncipována jako atraktivní místa pro setkávání, vycházky, trávení času a posilování sociálního pilíře udržitelného rozvoje – bude upřednostněna kvalita nad kvantitou.

Urbanistické řešení bude předcházet vzniku zbytkových „hluchých“ míst bez sociální kontroly.

Intenzita a způsob zastavění budou stanoveny tak, aby:

- zabíraná půda, jakožto neobnovitelný zdroj, byla efektivně využita,
- vzniklo kvalitní obytné prostředí s dostupnou vybaveností,
- bylo zajištěno vsakování dešťových vod.

ÚS v ploše PI-BI-102 zohlední záměr investora na výstavbu RD na pozemcích převážně o velikosti 500 – 700 m², doplňkově i 700 – 1000 m². U dosud nevyužitých zastavitelných ploch ÚS vyhodnotí jejich vhodnost k výstavbě s ohledem na možnosti napojení a urbanistickou koncepci sídla a případně navrhne jejich vypuštění z ÚP (v případě zastavitelných ploch PI-BI-2 a PI-BI-103 již byl záměr jejich vypuštění z ÚP schválen).

ÚS stanoví polohu a podobu rozhraní sídla a nezastavěného území na základě komplexní urbanisticko-krajinářské rozvahy, zejména na základě potřeby citlivého začlenění nové zástavby do krajiny, respektování terénu a zajištění kompaktnosti tvaru sídla. V jihovýchodní části bude řešena návaznost nové zástavby na soustavu rybníků.

ÚS prověří možnosti výšky zástavby s ohledem na ochranu krajinného rázu a ověří je v dálkových pohledech.

Návrh bude zohledňovat konfiguraci terénu a úměrně podrobnosti studie bude předcházet vzniku utilitárních opěrných zdí a svahů.

ÚS stanoví etapizaci výstavby v území tak, aby nedocházelo ke vzniku izolovaných zastavěných území, ale naopak docházelo k postupnému ucelování tvaru zastavěného území, a stanoví stavby veřejné infrastruktury (i mimo řešené území), jejichž realizace je podmínkou pro další výstavbu tak, aby v každé etapě byla zajištěna odpovídající veřejná infrastruktura (zejm. zásobování pitnou vodou a odkanalizování).

ÚS zohlední možnosti výstavby na stávajících stabilizovaných plochách v rámci zahuštění zástavby.

4) požadavky na umístění a prostorové uspořádání staveb

ÚS stanoví koncepci prostorového uspořádání území a základní prostorové jednotící požadavky tak, aby nová zástavba působila harmonicky, respektovala venkovský charakter sídla a působila jednotně i v případě, že výstavba bude realizována individuálně množstvím jednotlivých stavebníků. Bude řešena zejména:

- návaznost na okolní zástavbu a krajinu,
- zásady architektonického a urbanistického řešení,
- umístění a prostorové uspořádání staveb, zejména:
 - uliční čára,
 - stavební čára a stavební hranice,
 - pravidla pro polohové a výškové umísťování domů na pozemcích,
 - tvar a orientace domů a jejich vztah k veřejnému prostoru,
 - způsob zastřešení (typ střechy, vč. orientace jejich hřebene, sklonu střešních rovin, max. výšky nadezdívky, max. přesah střechy, způsob osvětlení podkroví, barva, materiál, požadavek na řešení formou vegetační střechy atd.),
 - maximální (v případě potřeby i minimální) výška staveb (v souladu s platným ÚP),
 - parter budov ve vazbě na veřejná prostranství,

- zásady pro umístování a podobu vedlejších staveb, garáží a odstavných stání pro automobily, řešení zásobování apod.,
- zásady pro umístování přípojkových skříní,
- zásady oplocení pozemků (rozdílné pro oplocení předzahrádek a oplocení zadních částí zahrad),
- zásady práce s terénem (podoba a max. výška opěrných zdí a svahů).

5) požadavky na řešení veřejné infrastruktury

ÚS navrhne optimální umístění a podobu veřejných prostranství a veřejné zeleně. Veřejná prostranství budou tvořit ucelenou síť zajišťující pohodlnou pěší prostupnost území, při návrhu nesmí vzniknout zbytková místa. Nedílnou součástí kompozice náměstí a ulic budou stromy (aleje, stromořadí, skupiny či solitéry), pro jejich výsadbu budou navrženy dostatečné nezpevněné plochy a prokořenitelné prostory.

Podle předpokládaného vývoje počtu obyvatel ÚS posoudí potřebu veřejné občanské vybavenosti (např. MŠ) a navrhne pro ni optimální umístění. ÚS zhodnotí stávající hřiště a dětská hřiště, navrhne jejich rozšíření, případně určí místo pro umístění nových.

ÚS stanoví optimální napojení řešeného území na komunikační systém města a systém obsluhy území. Bude navržena uliční síť a hierarchie komunikační sítě (páteřní komunikace / zklidněné ulice).

Důraz bude kladen na řešení veřejné, pěší a cyklistické dopravy.

Předpokládá se zachování poloh obou zastávek MHD. Pro možnost posílení spojení MHD mezi centrem města a Pístovem bude prověřeno umístění nové točny MHD se zázemím pro řidiče (umístění ve směru od centra města za zastávkou „Pístov, náves“ tak, aby byla obousměrně zajištěna obsluha této zastávky).

ÚS zhodnotí parametry stávajících komunikací a stanoví požadavky na jejich úpravu, případně nové napojení.

Úměrně podrobnosti studie bude řešena pěší a cyklistická dostupnost a prostupnost sídla v souladu s principy města krátkých vzdáleností. Budou zohledněny pěší a cyklistické stezky navržené v ÚP. Mimo jiné bude řešeno napojení zastavitelné plochy PI-BI-102 na stávající stezku pro pěší a cyklisty z Jihlavy, napojení lokality Horní Domky s pokračováním směrem na Vysokou a Popice. Při trasování je třeba zohlednit lokalitu výskytu zvláště chráněných rostlin a živočichů Pastouška-Žleby (převážně na pozemku parc. č. 157/1 v k. ú. Pístov u Jihlavy), toto místo je významné i pro zachytávání srážkových vod z volné krajiny před zastavěným územím. Případné navržené jednosměrné ulice budou pro cyklisty průjezdné v obou směrech. Ve všech ulicích, které nebudou navrženy jako zklidněné (zóny 30; obytné, pěší nebo sdílené zóny), bude navrženo cykloopatření odpovídající charakteru dané ulice.

Parkování a odstavování vozidel bude řešeno především mimo veřejná prostranství ulic a náměstí.

ÚS stanoví místa napojení na stávající technickou infrastrukturu a koncepci a základní trasy vedení inženýrských sítí pro obsluhu území. Bude uvedena bilance předpokládaných potřeb jednotlivých médií. Budou zohledněny stávající inženýrské sítě. V případě návrhu jejich přeložek bude uveden odhad předpokládaných nákladů. Bude řešeno využití či vsakování dešťových vod bez odvodu do kanalizace nebo vodoteče.

ÚS navrhne opatření pro zajištění zásobování pitnou vodou v souladu s aktuálně zpracovávaným Generelem zásobování pitnou vodou, prověří možnosti odkanalizování a v případě potřeby stanoví etapizaci výstavby ve vazbě na rozvoj vodohospodářské infrastruktury.

ÚS navrhne optimální umístění stanovišť pro sběr tříděného i komunálního odpadu v souladu Manuálem pro výstavbu.

Pro charakteristické uliční profily (pro všechny typy ulic) budou zpracovány příčné řezy dokladující vzájemně nekolizní uspořádání dopravní a technické infrastruktury a prokořenitelných prostorů pro stromy.

V případě potřeby budou pro klíčovou dopravní a technickou infrastrukturu navrženy plochy a koridory jako podklad pro jejich vymezení v ÚP.

Úměrně podrobnosti studie budou uvedeny balance počtu bytů, počtu obyvatel, počtu odstavných a parkovacích stání, výměry souvislých veřejných prostorů mimo komunikace, celkové výměry zastavěných a jinak zpevněných ploch a ploch nezpevněných apod.

6) požadavky na obsah a formu zpracování územní studie

ÚS bude v průběhu zpracování konzultována s objednavatelem na minimálně 3 výrobních výborech, veřejném setkání a závěrečné prezentaci:

- 1. výrobní výbor – vstupní jednání, předání podkladů, upřesnění požadavků a cílů studie;
- 2. výrobní výbor – projektant předloží koncept řešení ve variantách, výběr varianty (kombinace variant) k dalšímu rozpracování;
- veřejné setkání – představení a hodnocení variant;
- 3. výrobní výbor – rozpracovaná vybraná varianta (kombinace variant), upřesnění obsahu výsledné dokumentace;
- představení finálního návrhu.

Požadovaný obsah územní studie:

ÚS bude členěna na textovou a grafickou část, bude odevzdána v 3 kompletních vyhotoveních (vytištěné + na digitálních nosičích).

Textová část

Textová část bude vyhotovena v nezbytném rozsahu výstižně charakterizujícím návrh ÚS ve formátu *.doc(x) a *.pdf.

Orientační členění textové části (přesný obsah bude dohodnut na výrobních výborech):

1. Identifikační údaje
2. Účel územní studie
3. Vymezení řešeného území
4. Vyhodnocení koordinace využívání řešeného území z hlediska širších územních vztahů, soulad s územním plánem, limity využití území
5. Popis a odůvodnění navrhovaného řešení
 - a. Celková urbanistická koncepce
 - b. Koncepce veřejných prostorů a zelené infrastruktury
 - c. Koncepce dopravní infrastruktury
 - d. Koncepce technické infrastruktury
6. Podmínky využití a prostorového uspořádání území
7. Vyhodnocení souladu se stavebním zákonem, obecnými požadavky na využívání území, s cíli a úkoly územního plánování, zejména s charakterem území a s požadavky na ochranu architektonických a urbanistických hodnot v území, vyhodnocení souladu se zadáním územní studie
8. Fotodokumentace stávajícího stavu

9. Vizualizace navrhovaného řešení (min. 5 dle domluvy se zadavatelem, může být součástí grafické části; zobrazen bude mimo jiné vztah stávající a navržené zástavby z ptací perspektivy a nejvýznamnější veřejná prostranství z perspektivy chodce)
10. Dokladová část

Grafická část

Grafická část bude zpracována nad katastrální mapou a technickou mapou v měřítku 1 : 2.000 ve formátu *.shp / *.dgn / *.dwg a *.pdf.

Orientační členění grafické části (přesný obsah a měřítko budou dohodnuty na výrobních výběrech):

- | | |
|--|--------------------------|
| 1. výkres širších vztahů | (měřítko není stanoveno) |
| 2. výkres hodnot, problémů, limitů a záměrů | 1 : 2.000 |
| 3. hlavní výkres – urbanistické řešení | 1 : 2.000 |
| 4. regulační výkres | 1 : 2.000 |
| 5. zákres urbanistického řešení do ortofotomapy | 1 : 2.000 |
| 6. výkres veřejných prostranství a modrozelené infrastruktury | 1 : 2.000 |
| 7. výkres dopravní infrastruktury | 1 : 2.000 |
| 8. výkres technické infrastruktury | 1 : 2.000 |
| 9. koordinační výkres | 1 : 2.000 |
| 10. výkres hierarchizace prostorů (veřejné, soukromé, příp. poloveřejné, polosoukromé) | 1 : 5.000 |
| 11. charakteristické uliční profily (všech ulic) | 1 : 200 |
| 12. řezy / řezopohledy | (měřítko není stanoveno) |
| 13. výkres etapizace výstavby | (měřítko není stanoveno) |
| 14. detaily veřejných prostranství (min. 2 dle domluvy se zadavatelem) | 1 : 200 – 1 : 500 |
| 15. výkres vyhodnocení souladu s územním plánem | 1 : 5.000 |

Informační brožura

K návrhu bude zpracována informační brožura ve formátu *.pdf v rozsahu cca 16 – 24 stran (výsledný počet stran bude násobkem 4) formátu A4 naležato, ve variantách pro uveřejnění na webu (bez ořezu) a pro tisk (s ořezem a se spadávkou).

Podklady:

- katastrální mapa
- výřez digitální technické mapy města
- platný územní plán města Jihlavy + pořizované změny ÚP
- územně analytické podklady Kraje Vysočina
- územně analytické podklady SO ORP Jihlava
- Strategický plán
- podněty veřejnosti pro tvorbu SWOT analýzy strategického plánu
- Zásady pro spolupráci s investory na rozvoji veřejné infrastruktury statutárního města Jihlavy
- Manuál pro výstavbu na území města Jihlavy
- Generel cyklistické dopravy města Jihlavy
- Plán udržitelné městské mobility Jihlava
- Generel zásobování pitnou vodou (v zpracovanosti)

- Standardy pro plánování, projektování, výstavbu, správu, údržbu a provozování vodovodů a kanalizací na území statutárního města Jihlavy
- Plán odpadového hospodářství
- Územní studie krajiny okolí Jihlavy
- Sociologicko-antropologický průzkum (podklad pro Územní studii krajiny)
- Strategie adaptace města Jihlavy na změnu klimatu
- Priority rozvoje bydlení, průmyslu a logistiky statutárního města Jihlavy
- digitální 3D model města

Jméno, funkce a podpis oprávněné úřední osoby:

Bc. Pavlína Razimová
vedoucí Oddělení úřadu územního plánování
Magistrát města Jihlavy

Příloha č. 1

Standards pro digitální zpracování studií

Digitální zpracování se řídí základními pokyny, které slouží jako nástroj pro podporu zadání, převzetí a implementace dat digitálně zpracované studie, vytvořených v prostředí GIS a CAD. Priorita požadovaných formátů pro předání je dána pořadím, v jaké jsou ve výčtu formátu uvedeny. Data ve 3D se v požadovaných formátech budou předávat pouze tehdy, pokud se studie ve 3D zpracovává.

Nově vytvořená data studie (návrhy, nový stav) budou vždy v samostatných vrstvách/ souborech a nebudou se zpracovávat do poskytnutých podkladových dat (např. návrh parcelace nebude v podkladové vrstvě katastru nemovitostí, ale v samostatné vrstvě/souboru, apod.). Případná variantní řešení studie budou také v samostatných vrstvách/souborech a ne v rámci jedné návrhové vrstvy/souboru. Nepřípustné je variantní řešení v rámci jedné vrstvy/souboru, které je realizováno posunem studie mimo souřadnice.

GIS prostředí

Metodika jednotného zpracování studie v prostředí GIS

1. Grafická data musejí být zakreslena v souřadnicovém systému S-JTSK (EPSG 5514). Základní mapovou jednotkou jsou metry.
2. Výskyt jevu v území se v digitálních datech přednostně fyzicky realizuje pouze jednou. Výjimka může nastat pouze při vizualizaci objektů v rozdílných měřítkách map, pokud již není možné použít ke generalizaci symboliku. V tom případě se odvozená data ukládají do samostatného úložiště (složky či geodatabáze).
3. Objekty a jevy plošného charakteru se zpracují jako uzavřené plochy i v případě, že se v grafické prezentaci studie použijí pouze jejich obrysové čáry.
4. Plochy stejného druhu se nesmí vzájemně žádnou částí překrývat. Jevy s charakterem souvislého pokrytí (např. celková plocha studie) musejí být zakresleny bez mezer.
5. Liniové objekty znázorňované lomenou čarou se fyzicky rozdělují jen v bodech odpovídajících změnám vlastností znázorněného objektu (např. kategorie komunikace, průřez potrubí...) nebo jinak významných (např. křižovatky).
6. Veškeré texty se realizují formou popisek, generovaných z atributů zobrazených prvků.
7. S finálními tisky za grafickou část studie zpracovatel předává rovněž odpovídající soubory s výkresy ve formátu PDF.

Požadavky na čistotu dat

1. Obecně je nutné vektorizovat zásadně s využitím přichycení (Snap).
2. U linií je nutné dodržovat správný směr mj. z hlediska orientace značek.
3. Liniová kresba nesmí obsahovat pseudouzly – objekty znázorňované lomenou čarou se fyzicky rozdělují jen v bodech odpovídajících změnám vlastností znázorněného objektu (např. kategorie komunikace, průřez potrubí...) nebo jinak významných (křižovatky apod.).

Formáty pro předání dat

1. 2D – souborová (file) geodatabáze (*.gdb), Esri shapefile (*.shp)
2. 3D – Esri Multipatch uložený v souborové (file) geodatabázi (*.gdb)

CAD prostředí

Metodické pokyny pro digitální zpracování

1. Každý objekt a jev v území se ve výkresové dokumentaci přednostně fyzicky realizuje pouze jednou a do různých tematických map se připojuje pomocí referencí. Výjimka může nastat

pouze v případě požadavku prezentace stejných objektů s odlišnou symbolikou, nebo při značně rozdílných měřítcích map, kdy již není možné použít ke generalizaci symboliku.

2. Duplicitně vytvořené elementy se umísťují do zvláštních výkresů a mohou sloužit pouze pro tiskové výstupy.
3. Objekty a jevy plošného charakteru se zpracují jako uzavřené plochy, případně plochy se sdruženými otvory – útvar (Shape), (Complex Shape), buňka (Cell), ne složený řetězec (Complex Chain) a to i v případě, že se v grafické prezentaci studie použijí pouze jejich obrysové čáry.
4. Plošné prvky je třeba vytvářet se stejnou orientací, přičemž smysl čar, tvořících hranice ploch, směřuje event. symboly na linii dovnitř plochy, nebo k odpovídajícímu jevu.
5. Liniové objekty znázorňované lomenou čarou se fyzicky rozdělují jen v bodech odpovídajících změnám vlastností znázorněného objektu (např. kategorie komunikace, průřez potrubí...) nebo jinak významných (např. křižovatky). Případně vzniklé překryvy grafických symbolů na uživatelských čarách musejí být řešeny pro jednotlivé linie individuálně manuální modifikací použitého stylu přímo při zákresu prvků pomocí funkce 'Upravit atributy druhu čáry' (Modify line style attributes) s parametrem 'posun' (Shift).
6. Každý prvek musí být v rámci svého zdrojového souboru identifikovatelný výlučně kreslící vrstvou. Zdrojovým souborem je myšlen soubor, ve kterém je prvek primárně zakreslen a odkud se popřípadě přebírá do dalších výkresových souborů – buď jen geometrií, nebo včetně symboliky.
7. Pokud se k zakresleným elementům vztahují ještě další atributová data v negrafickém prostředí (např. v databázové tabulce), musejí tyto elementy v grafice obsahovat identifikátor (popř. jednoznačný identifikátor) v podobě textového řetězce, který je zahrnut i do atributových dat.
8. „Atributové texty“, tj. identifikátory a popisy v podobě textových řetězců, se mohou umísťovat do stejných hladin výkresu jako elementy, ke kterým přísluší.
9. Pro jednoznačnou identifikaci prvků v rámci studie (např. za účelem navázání dalších popisných či jiných informací ke konkrétním zobrazeným prvkům) je přípustné použití databázových napojení (MSLINK): převod se omezuje na 1. standardní link (DATALINK1).
10. Datové formáty a obsah všech souborů studie jsou součástí schvalovaných datových struktur a jejich dokumentace je nedílnou částí předávaných dat.
11. Pro zákres se připouští následující typy entit:
 - plošné: útvar (Shape), složený útvar (Complex Shape),
 - bodové: buňka (Cell), ne sdílená buňka (Shared Cell),
 - liniové: s výjimkou křivek (B-Spline) a multičar (Multiline) bez omezení,
 - textové: text (Text), ne textový uzel (Text Node).
12. Při zakreslování prvků nesmí být použito křivek (B-spline apod.).
13. V jedné kreslící vrstvě nelze kombinovat entity různých geometrických typů s výjimkou textů (viz tabulka):

	<i>bod</i>	<i>linie</i>	<i>plocha</i>	<i>text</i>
<i>bod</i>	*			*
<i>linie</i>		*		*
<i>plocha</i>			*	*
<i>text</i>	*	*	*	*

Požadavky na čistotu dat

1. Výkresy nesmějí obsahovat žádné vadné prvky ani smazané prvky – soubory je nutno komprimovat, začistit pomocí příkazu Fence File.
2. Obecně je třeba kreslit zásadně s využitím Nájezdu (Uchopení, Snap) režimu Koncový (Endpoint) – výjimkou jsou v podstatě jen texty na liniích či bodech, kde se použije Nejbližší (Nearest).
3. Řešené území musí být jednoznačně beze zbytku rozděleno do základních ploch editovaných topologicky čistě (linie, vymezující sousedící plochy, musejí být identické).
4. Plochy stejného významového druhu (např. plochy komunikací), které mají funkčně rozčleňovat část území, se nesmějí vzájemně žádnou částí překrývat.
5. Plochy, u nichž se má provádět načítání hodnot textů (centroidů) v nich obsažených nebo načítání výměr z grafiky, se nesmějí nikde překrývat a elementy tvořící jejich hranice se musí kryt v koncových bodech (nikde nesmějí být nedotahy či přesahy). Nejvhodnější je konstruovat tyto plochy automatizovaně z topologicky začistěné kresby hranic pomocí některého specializovaného nástroje.
6. Plochy a liniové řetězce je nutno konstruovat (komplexovat) metodou automaticky, přičemž je nutné zásadně používat nulovou délku maximální mezery (max gap).
7. Plošné prvky je třeba vytvářet se stejnou orientací, přičemž smysl čar, tvořících hranice ploch, směřuje event. symboly na linii dovnitř plochy, nebo k odpovídajícímu jevu. Linie, které mají povahu ohraničení plošného útvaru, musí být zakresleny s exaktní návazností na ostatní prvky, jež tento útvar spoluvytvářejí; přitom se nemusí jednat o linie stejného významu – např. hranice komunikací musí být dotaženy k uliční zeleni.
8. U linií je nutné dodržovat správný směr mj. z hlediska orientace značek.
9. Liniová kresba nesmí obsahovat pseudouzly: úseky, kde zobrazovaný jev nemění své charakteristiky či není přerušen (např. úroveň křížení komunikací, vstup do objektu apod.), by měly být zakresleny jako jeden prvek.
10. Centroidy ploch (např. identifikační čísla, kódy funkcí...) musejí být kompletní – v žádné z ploch daného druhu nesmějí chybět nebo být naopak duplicitní.
11. Veškeré texty musejí být umísťovány vkládacím (vztažným) bodem na střed.
12. Popisy ploch musejí mít vkládací (vztažný) bod vždy uvnitř příslušné plochy. V případě liniových a bodových prvků se texty umísťují svým vztažným bodem na popisovaný prvek, aby bylo v rámci konverze zajištěno jejich jednoznačné přiřazení. Přípustnou pomůckou, kterou lze na základě zkušeností doporučit, je uvození textu tečkou, jež se de facto kryje s polohou vztažného bodu a při umístění textu je dobře patrná.
13. K jednomu prvku smí existovat nejvýše jeden textový údaj.

Formáty pro předání dat

1. 2D – Microstation (*.dgn), AutoCAD (*.dwg / *.dxf)
2. 3D – Wavefront OBJ model (*.obj), 3D Studio Max (*.3ds), VRML or GeoVRML (*.wrl), OpenFlight (*.flt), Collada (*.dae)