

Vodstvo ČR v GIS

METODICKÝ POKYN

Praha, květen 2001

verze 1. 3.

adresa pracoviště: Výzkumný ústav vodohospodářský T.G.Masaryka v Praze

Podbabská 30, Praha 6 - Podbaba

PSČ 160 62

tel. 02/20 197 400

Obsah.

Úvod

1. Vrstvy GIS

1.1 Dekompozice liniových a plošných objektů do vrstev GIS

1.2 Dekompozice bodových objektů vrstev GIS

2. Tématický obsah - Vodstvo ČR v GIS

3. Vazební tabulky GIS - RDBMS

Úvod

Koncem roku 2000 byla revidována spolupráce mezi VÚV a ZÚ. Výsledkem byl podpis DOHODY o spolupráci při autorizaci hydrologického členění, průběhu rozvodnic a přidělování kódů úseků vodních toků při tvorbě Základní báze geografických dat (ZABAGED). Na základě této dohody byla začátkem roku 2001 podepsána smlouva o spolupráci při tvorbě a využívání ZABAGED mezi VÚV a ZÚ. Tato smlouva obsahuje způsob spolupráce zúčastněných stran a harmonogram zpracovávaných mapových listů v roce 2001. Zahájení této spolupráce a zpracování vrstev vodních toků a rozvodnic považujeme z hlediska budoucnosti ZVM za stěžejní. Digitální tematická vrstva vodních toků, břehových linií, vodních nádrží a hydrologického členění v DZVM (digitální základní vodohospodářská mapa) bude „totožná“ s digitálními vrstvami obsaženými v ZABAGED.

Naším cílem je rozšířit zprěsňování a aktualizací aktivity na ostatní tematické vrstvy vodohospodářské mapy tak, aby korespondovaly se ZABAGED. V roce 2001 nebyly získány dostatečné finanční prostředky k zahájení prací na ostatních tematických vrstvách.

Výhodou změny pojetí DZVM je možnost využití tvorby kartografického výstupu základní vodohospodářské mapy 1: 50 000 generalizací ze ZABAGED ve spolupráci se ZÚ na digitálním základě.

1. Vrstvy GIS

Z důvodu zpracovávání tematických vrstev DZVM a velmi rozšířenému uživatelskému prostředí ArcView 3.x, se tento metodický pokyn zaměřuje na formát shapefile. Koncepce a členění na tematické vrstvy vychází z předešlých metodických pokynů, zaměřených na systémy MGE a PC ARC/INFO. Názvy bodových vrstev jsou totožné s features codem v MGE a bylo upuštěno od dosud používaného schématu symboliky bodových vrstev (BxxxxY) - kromě vrstvy kilometráže (BxxxxB), kilometráže generované z digitální grafiky (BxxxJ) a vrstvy výškové kóty hladin (BxxxxC).

Struktura názvů vrstev:

První písmeno označuje typ vrstvy: L - liniové objekty
 P - plošné objekty
 B - bodové objekty (dekompozice je dodržena pouze u vrstev kilometráže (BxxxxB, BxxxxJ) a výškové kóty hladin (BxxxxC), ostatní bodové objekty mají název totožný s features codem z projektu MGE)

xxxx - reprezentuje číslo mapového listu základní mapy 1 : 50000 nebo jinou prostorovou specifikaci zvolenou libovolně zpracovatelem a označující vybrané území, např: 1341,1400,-CH-,PLZJ, atd.

Poslední písmeno označuje věcný obsah vrstvy. Klíč pro dekompozici obsahu mapového listu na vrstvy GIS je v kapitole 2. **Tematický obsah.**

1.1. Dekompozice liniových a plošných objektů do vrstev GIS

Označení - Jméno vrstvy GIS

LxxxxT - vodní toky

LxxxxV - hlavní vodní toky

LxxxxB – břehové linie

LxxxxD - hlavní vodovodní řady a prům. vodovody

LxxxxK - kanalizační stoky

LxxxxM - meliorace (odvodňovací a závlahové kanály)

LxxxxH - hráze nádrží

LxxxxR - rozvodnice vodoměrných stanic

PxxxxR - hydrologické členění

PxxxxN - vodní nádrže

PxxxxP - ochranná pásma vodních zdrojů

PxxxxG - hydrogeologické rajony

PxxxxC - chráněné oblasti přirozené akumulace vod

PxxxxZ – sledovaná zátopová území (informativní zákres)

Komentář: Modrou barvou zvýrazněné liniové a plošné objekty jsou „totožné“ se ZABAGED. Základní jednotkou u vrstvy vodních toků (hlavních vodních toků) je úsek vodního toku (hlavního vodního toku) definovaný jako vektor od jednoho styčnicku k druhému styčnicku s jedinečným identifikátorem úseku toku. Podrobnější metodika číslování vodních toků je uvedena v materiálu Husáková, N. (2001): Číslování vodních toků v HEIS., VÚV T.G.M., 2001. (příloha1). Vrstva hydrologického členění , hrází nádrží a břehových linií v DZVM je plnohodnotně totožná s vrstvou v ZABAGED. Vrstva vodních nádrží v DZVM je jistou podmnožinou objektů ze ZABAGED splňující parametry požadavků vodohospodářských uživatelů. Každému objektu je přiřazen jednoznačný identifikátor OBJ_GID dle metodiky Kolář, V. (1997): Identifikátory nádrží. VÚV T.G.M., 1.str., 1997. (příloha2). **Tematická vrstva rozvodnice vodoměrných stanic bude aktualizována v roce 2002 na základě ZABAGED.** Ochranná pásma vodních zdrojů jsou podle § 19 zákona č. 138/1973 Sb., o vodách (vodní zákon) vyhlašována vodohospodářským orgánem (referáty ŽP OkÚ). Vzhledem k nejednotnému způsobu zpracování a aktualizaci na jednotlivých ref. ŽP OkÚ je v současné době k dispozici pouze verze získaná vektorizací analogových podkladů v roce 1997. Získání odpovídajících aktualizací podkladů od vodohospodářských orgánů bude předmětem řešení v roce 2002. **Hydrogeologické rajony jsou vytvořeny vektorizací jevu z mapy měřítka 1: 200 000.**

Není předpoklad zpřesňování rajonů nad ZABAGED. Aktualizace chráněných oblastí přirozené akumulace vod je možná na základě promítnutí nařízení vlády 85/1981 Sb. O chráněných oblastech přirozené akumulace vod ze dne 24.6.1981 podle § 18 zákona č.138/1973 Sb., o vodách (vodní zákon) nad ZABAGED. Sledovaná zátopová území (informativní nákres), tento jev bude řešen v rámci samostatného projektu. Na základě usnesení vlády č.382/2000, které stanoví, že příští jednotná dokumentace záplavových území pro potřeby vodoprávních úřadů bude pořízena na podkladě Základní mapy ČR 1: 10 000 a ZABAGED. MŽP jako gestor návrhu topografického a kartografického modelu záplavových území řeší tuto problematiku ve spolupráci s Mze. Tematické vrstvy meliorace, hlavní vodovodní řady a kanalizační stoky jsou pořízeny vektorizací analogových podkladů. V současné době není zpracována metodika možných aktualizčních postupů pro tyto objekty.

1.2. Dekompozice bodových objektů vrstev GIS

U vrstvy kilometráže BxxxxB položka KOD rozlišuje druh kilometráže (viz. dále).

PZV - v následující tabulce je zkratkou pro zdroje podzemní vody

Název skupiny bodových objektů

OZNAČENÍ - JMÉNO VRSTVY GIS /SPECIFIKACE

Měřicí a kontrolní místa

OT01 – vodočty, vodočetné stanice, vodočetné a teploměrné stanice, limnigrafické stanice, limnigrafické a teploměrné stanice

OT02 - profil zákl.kontr.sítě jakosti vody

Kilometráže

BxxxxB – kilometráž vektorizovaná z analogové mapy (KOD=01 kilom. toku po 1 km odvoz. z mapy, 02 kilom. toku se zaměř. podél. Profilem, 03 speciální kilometráž)

BxxxxJ – kilometráž generovaná z digitální grafiky

Výškové koty hladin

BxxxxC – vektorizace z analogové mapy včetně nadmořské výšky

Prameny

PZ01 - prameny využívané pro odběr vody

PZ02 - prameny pozorované

PZ03 - prameny ostatní evidované

Objekty PZV

PZ04 - objekty PZV pozorované mělké, hluboké

PZ05 - objekty PZV využívané k odběru vody

PZ06 - objekty PZV vybrané vrty s evidovanými údaji

PZ08 - objekty PZV vybrané min. prameny nebo vrty

PZ12 - ostatní objekty

Objekty subsystému užívání vody

- OU01 - čerpací stanice
- OU02 - úpravna vody
- OU03 - vodojem zemní
- OU04 - vodojem věžový
- OU05 - čistírna odpadních vod
- OU06 - vodní elektrárna
- OU07 - malá vodní elektrárna
- OU08 - ostatní objekty subsystému užívání vody

Místa odběrů a vypouštění povrchových vod

- OT04 - místo odběru
- OT05 - místo vypouštění

Objekty na toku

- OT06 - jez pevný, pohyblivý
- OT07 - brod přes vodní tok
- OT08 - přívoz
- OT09 – přístav
- OT10 - plavební komora
- OT11 - stabilizační objekt v korytě
- OT12 - akvadukt
- OT13 – shybka
- OT17 - ostatní objekty na toku
- OT18 - staré rybniční hráze
- VT19 - hrazená bystřina
- VT20 - usměrňovací stavby
- VT21 - ochranné hráze toku

Objekty meteorologických pozorování

- OM01 - meteorologické stanice pozorování
- OM02 – ombrograf
- OM03 – ombrometr
- OM04 - výparoměrná stanice

2. Tematický obsah

Vodstvo ČR v GIS

Obsah digitální formy geografické datové základny Vodstvo ČR v GIS vychází ze Základní vodohospodářské mapy 1:50 000 a ZABAGED. Dekompozice na jednotlivé vrstvy a další členění uvnitř vrstev zohledňuje jak tematický obsah ZVM a příslušný seznam mapových značek, tak předpokládané multidisciplinární využití a strukturu datové základny popisných údajů HEIS ČR.

Vztah mezi jednotlivými objekty tematického obsahu ZVM a vrstvami v GIS je v následující tabulce:

Ve sloupci "seznam příslušných mapových značek" označují:

*** následuje volný text, ne popis mapové značky

*) objekt je zařazen do vrstvy, jestliže se jedná o objekt subsystému povrchové vody (POV)

***) objekt je zařazen do vrstvy, jestliže se jedná o objekt subsystému užívání vody (UZV)

GIS vrstva - seznam příslušných mapových značek		
Vodní toky	(LxxxxT)	vodní toky do 8m šíře vodní toky širší než 8m vodní toky upravené vodohospodářsky významné toky plavební kanály náhony v provozu náhony opuštěné zakryté náhony zakryté vodní toky občasné toky ponorné toky *) umělé přivaděče vody, převody *) zakryté přivaděče vody *) tunely pro přívod a odtok vody
Hlavní vodní toky	(LxxxxV)	*** vrstva vznikla výběrem jediného, hlavního toku v každém dílčím povodí z vrstvy vodní toky
Hlavní vodovodní řady a průmyslové vodovody	(LxxxxD)	hlavní vodovodní řady průmyslové vodovody
Kanalizační stoky	(LxxxxK)	kanalizační stoky
Meliorace	(LxxxxM)	meliorační kanály závlahové trubní řady zakryté meliorační kanály
Břehové linie	(LxxxxB)	***vrstva vznikne převzetím ze ZABAGED
Hráze nádrží	(LxxxxH)	***vrstva vznikne převzetím ze ZABAGED

GIS vrstva - seznam příslušných mapových značek		
Rozvodnice vodoměrných stanic	(LxxxxR)	rozvodnice vodoměrných stanic a převodů vody
Hydrologické členění	(PxxxxR)	- rozvodnice hlavních povodí - rozvodnice velkých hydrologických celků rozvodnice dílčích povodí rozvodnice drobných povodí
Vodní nádrže	(PxxxxN)	jezera, tůňe, mrtvá říční ramena usazovací nádrže, pinky, zatopené těžební jámy rybníky, požární a hospodářské nádrže, koupaliště vodní nádrže rybníky s přelivem
Ochranná pásma vodních zdrojů, léčivých zdrojů	(PxxxxP)	hranice ochranných pásem přírodních hranice infiltračních území hranice ochranných pásem vodních zdrojů
Hydrogeologické rajóny	(PxxxxG)	***vrstva vznikla z tematického díla Hydrogeologická rajonizace ČSR 1986. Měřítko 1:200 000
Chráněné oblasti přirozené akumulace vod- CHOPAV	(PxxxxC)	hranice chráněných oblastí přiroz. akumulace vod
Měřicí a kontrolní místa	OT01 OT02	vodočty, vodočetné stanice, vodočetné a teploměrné stanice, limnigrafické stanice, limnigrafické a teploměrné stanice - 41 profil základní kontrolní sítě jakosti vody - 43 *** bilanční profily
Kilometráž	(BxxxxB) (BxxxxJ)	kilometráž toku odvozená z mapy - 01 kilometráž toku se zaměřeným - 02 ***kilometráž vygenerovaná z dig. vektorové grafiky
Výškové koty hladin	(BxxxxC)	výškové koty hladin, případně ochranných hrází
Prameny	PZ01 PZ02 PZ03	využívané prameny - 51 pozorované prameny - 52 vybrané evidované prameny - 53
Objekty PZV	PZ04 PZ05 PZ06 PZ08	objekty státní pozorovací sítě podzemních vod mělkých, hlubších podzemních vod - 55 využívané objekty podzemních vod - 56 vybrané hydrogeologické vrty a ostatní vrty s evidovanými údaji o podzemní vodě - 57 vybrané minerální prameny nebo vrty - 58
Objekty subsystému užívání vody	OU01 OU02 OU03 OU04	čerpací stanice - 71 úpravny vody - 72 vodojemy zemní - 73 vodojemy věžové - 73

GIS vrstva - seznam příslušných mapových značek		
	OU05	čistírny odpadních vod - 74
	OU06	vodní elektrárny - 77
	OU07	malé vodní elektrárny
Místa odběrů a vypouštění		*** objekty nejsou na ZVM
	OT04	místa odběru povrchové vody - 47
	OT05	místa vypouštění do povrchové vody - 48
Objekty na toku	OT06	jezy pevné, jezy pohyblivé, stavidla - 22
	OT07	brod přes VT - 23
	OT08	přivozy - 24
	OT09	přístavy - 25
	OT10	plavební komory - 26
	OT11	bystřinné přepážky - 31
	OT12	akvadukty - 35
	OT13	shybky - 35
Objekty meteorologických pozorování	OM01	meteorologické stanice - 91
	OM02	ombrografy - 92
	OM03	ombrometry - 93
	OM04	výparoměrné stanice - 94

Komentář: Modře zvýrazněné objekty jsou v gesci VÚV, červeně označené jsou v gesci jiného subjektu.

3. Vazební tabulky GIS - RDBMS

(Možné vazby mezi geografickými objekty a popisnými tabulkami objektů)

KOD je specifikován v kapitole **1. Vrstvy GIS**

LxxxxT - vodní toky

UTOKJ_ID (12 N 0) – Identifikátor úseku toku – jemné dělení

LxxxxV - hlavní vodní toky

UTOKH_ID (7 N 0) – Identifikátor úseku toku – hrubé dělení

LxxxxB – břehové linie

Bez identifikátoru

LxxxxD - hlavní vodovodní řady a prům. vodovody

VOVOD_ID (12 C) – Identifikační číslo vodovodu

LxxxxK - kanalizační stoky

KALIZ_ID – (12 C) – Identifikátor kanalizace

LxxxxM - meliorace (odvodňovací a závlahové kanály)

Špatně UTOKJ_ID

LxxxxH - hráze nádrží

HRAZ_ID (12 C) – Identifikátor hráze

LxxxxR - rozvodnice vodoměrných stanic

HLGP_ID (9 N 0) – Identifikátor hydrologického povodí

PxxxxR - hydrologické členění

HLGP_ID (9 N 0) – Identifikátor hydrologického povodí

PxxxxN - vodní nádrže

NADR_GID (12 C) – Identifikátor nádrže v GIS

PxxxxP - ochranná pásma vodních zdrojů

PHO_ID (12 C) – Identifikátor pásma hygienické ochrany

STUPHO_Z (4 N 0) – Stupeň pásma hygienické ochrany

PxxxxG - hydrogeologické rajony

HGR_ID (4 N 0) – Identifikátor hydrogeologického rajónu

NAZ_HGR (32 C) – Název hydrogeologického rajónu

PxxxxC - chráněné oblasti přirozené akumulace vod

CHOPAV_ID (3 N 0) – Identifikátor chráněné oblasti přírodní akumulace vod

NAZ_CHO (32 C) – Název CHOPAVu

PxxxxZ – sledovaná zátopová území (informativní zakres)

Bez identifikátoru

Měřicí a kontrolní místa

OT01 – vodočty, vodočetné stanice, vodočetné a teploměrné stanice, limnigrafické stanice, limnigrafické a teploměrné stanice

MERSTA_ID (12 C) – Identifikátor měřicí stanice

HYSTA_ID (12 C) – Identifikátor hydrologické stanice

OT02 - profil zákl.kontr.sítě jakosti vody

OBJ_GID (12 C) – Identifikátor objektu v GIS

TOK_ID (12 N 0) – Identifikátor toku

Kilometráže

BxxxxB – kilometráž vektorizovaná z analogové mapy (KOD=01 kilom. toku po 1 km odvoz. z mapy, 02 kilom. toku se zaměř. podél. Profilem, 03 speciální kilometráž)

BxxxxJ – kilometráž generovaná z digitální grafiky

TOK_ID (12 N 0) – Identifikátor toku

RKM

Výškové koty hladin

BxxxxC – vektorizace z analogové mapy včetně nadmořské výšky

KOTA

TOK_ID (12 N 0) – Identifikátor toku

Prameny

PZ01 - prameny využívané pro odběr vody

PZ02 - prameny pozorované

PZ03 - prameny ostatní evidované

PRAMEN_ID (12 C) – Identifikátor pramene

Objekty PZV

PZ04 - objekty PZV pozorované mělké, hluboké

PZ05 - objekty PZV využívané k odběru vody

PZ06 - objekty PZV vybrané vrty s evidovanými údaji

PZ08 - objekty PZV vybrané min. prameny nebo vrty

PZ12 - ostatní objekty

MODBZ_ID (12 C) – Identifikátor místa odběru PZV

Objekty subsystému užívání vody

OU01 - čerpací stanice

CERSTA_ID (12 C) – Identifikátor čerpací stanice

OU02 - úpravna vody

OU03 - vodojem zemní

VOJEM_ID (12 C) – Identifikátor vodojemu

OU04 - vodojem věžový

VOJEM_ID (12 C) – Identifikátor vodojemu

OU05 - čistírna odpadních vod

COV_ID (12 C) – Identifikátor čistírny odpadních vod

OU06 - vodní elektrárna

ELNA (12 C) – Identifikátor vodní elektrárny

OU07 - malá vodní elektrárna

ELNA (12 C) – Identifikátor vodní elektrárny

OU08 - ostatní objekty subsystému užívání vody

Místa odběrů a vypouštění povrchových vod

OT04 - místo odběru

MODBP_ID (12 C) – Identifikátor místa odběru POV

OT05 - místo vypouštění

MVYP_ID (12 C) – Identifikátor místa vypouštění vody do POV

Objekty na toku

OT06 - jez pevný, pohyblivý

JEZ_ID (12 C) – Identifikátor jezu

OT07 - brod přes vodní tok

BROD_ID (12 C) – Identifikátor brodu

OT08 - přívoz

PRIVOZ_ID (12 C) – Identifikátor přívozu

OT09 – přístav

PRIST_ID (12 C) – Identifikátor přístavu

OT10 - plavební komora

PLAKOM_ID (12 C) – Identifikátor plavební komory

OT11 - stabilizační objekt v korytě

OK_ID (12 C) – Identifikátor stabilizačního objektu v korytě

OT12 - akvadukt

OT13 – shybka

OT17 - ostatní objekty na toku

OT18 - staré rybníční hráze

VT19 - hrazená bystřina

VT20 - usměrňovací stavby

VT21 - ochranné hráze toku

Objekty meteorologických pozorování

OM01 - meteorologické stanice pozorování

OM02 – ombrograf

OM03 – ombrometr

OM04 - výparoměrná stanice

HLGP_ID (9 N 0) - Identifikátor hydrologického povodí

Příloha1:

Příloha2:

Identifikátory nádrží

Pro konstrukci identifikátoru nádrže bylo zvoleno jako základ číslo hydrologického pořadí ze ZVHM 1:50000 ve kterém nádrž leží. V případě, že nádrž zasahuje plochy více povodí, je pro identifikátor nádrže zvoleno to číslo hydrologického pořadí, v kterém leží hráz nádrže. Úplný identifikátor vznikne doplněním o pořadové číslo nádrže v rámci povodí. Pro volbu pořadového čísla nejsou vydána žádná doporučení.

Struktura identifikátoru nádrže:

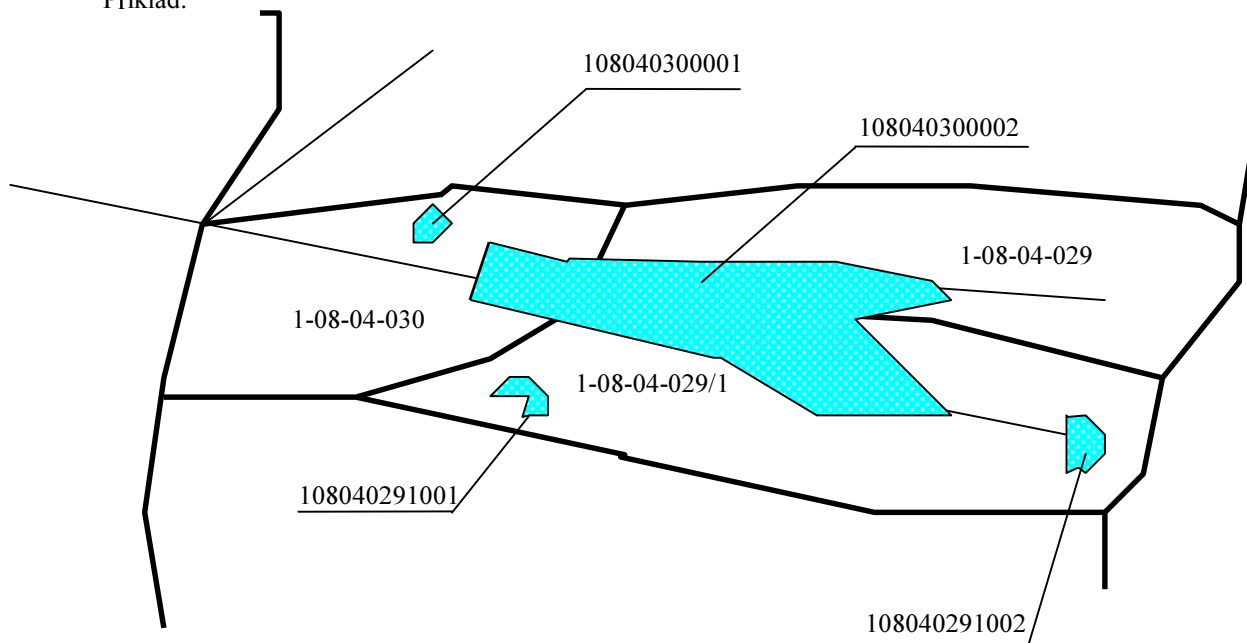
xxxxxxxxxyyy

xxxxxxxx číslo hydrologického pořadí

yyy pořadové číslo v rámci povodí

Přidělení identifikátorů jednotlivým nádržím je plně v kompetenci VÚV T.G.M.

Příklad:



Identifikátory vrstvy Hydrologické členění

Jako identifikátor dílčího povodí je stanoveno číslo hydrologického pořadí ze Základní Vodohospodářské Mapy 1:50000.

Stanovení hranic jednotlivých dílčích povodí (rozvodnic) a přidělení identifikátorů dílčím povodím je v kompetenci VÚV T.G.M.

Vrstva GIS	Vazební tabulka GIS		Základní vazební tabulky RDBMS		Odvozené vazební tabulky RDBMS	
	'jméno'.DBF	obsah	jméno tab.	jméno vaz.ident.	jméno tab.	jméno vaz.ident.
OT01,OT01V, OT01VL, OT01L, OT01LT, OT02		OBJ_GID TOK_ID	OBJ_POV TYPOBJ_Z	OBJ_GID	HYDRO_ST APRF_JAK MER_STA PRF_BIL TOK	HYSTA_ID PRFJAK_ID MERSTA_ID BILPRF_ID TOK_ID
BxxxxB		TOK_ID RKM KOD	k objektu není tabulka		TOK	TOK_ID
BxxxxC		KOTA TOK_ID	k objektu není tabulka		TOK	TOK_ID
PZ01, PZ02, PZ03		OBJ_GID	OBJ_PZV TYPOBJ_Z	OBJ_GID	PRAMEN	PRAMEN_ID
PZ04M, PZ04H, PZ05, PZ06, PZ08, PZ12		OBJ_GID	OBJ_PZV TYPOBJ_Z	OBJ_GID	(PRAMEN) VRT STUDNA	(PRAMEN_ID) VRT_ID STUDNA_ID
OU01, OU02, OU03, OU04, OU05, OU06, OU07, OU08		OBJ_GID	OBJ_UZ TYPOBJ_Z	OBJ_GID	CERSTA UPRAVNA VODOJEM COV ELNA	CERSTA_ID UPRAVNA_ID VODOJEM_ID COV_ID ELNA_ID
OT06PE, OT06PO, OT07, OT08, OT09, OT10, OT11, OT12, OT13, OT17, OT18, VT19, VT20, VT21		OBJ_GID TOK_ID	OBJ_POV TYPOBJ_Z	OBJ_GID	JEZ SST_KOR PRISTAV PRIVOZ BROD KRIZ_TOK PLA_KOM TOK	JEZ_ID SST_ID PRISTAV_ID PRIVOZ_ID BROD_ID KRIZ_ID PLAKOM_ID TOK_ID
OM01,OM02, OM03, OM04		HLGP_ID	k objektu není tabulka		HLGP	HLGP_ID
OT04, OT05		OBJ_GID TOK_ID	OBJ_POV TYPOBJ_Z	OBJ_GID	MODB_POV MVYP_POV TOK	MODB_ID MVYP_ID TOK_ID
LxxxxV		UTOKH_ID	U_TOKH	UTOKH_ID	TOK	TOK_ID
LxxxxT		UTOKJ_ID	U_TOKJ	UTOKJ_ID	TOK	TOK_ID
LxxxxE		KANAL_ID	KANAL	KANAL_ID		
LxxxxF			problém není dosud řešen			
LxxxxD			problém není dosud řešen		VODOVOD	VOVOD_ID
LxxxxK			problém není dosud řešen		KALIZ	KALIZ_ID

Vrstva GIS	Vazební tabulka GIS		Základní vazební tabulky RDBMS		Odvozené vazební tabulky RDBMS	
	'jméno'.DBF	obsah	jméno tab.	jméno vaz.ident.	jméno tab.	jméno vaz.ident.
LxxxxM		UTOKJ_ID	U_TOKJ	UTOKJ_ID		
LxxxxH		OBJ_GID	OBJ_POV	OBJ_GID	HRAZ	HRAZ_ID
LxxxxR		HLGP_ID LKOD	k objektu není tabulka		HLGP	HLGP_ID
PxxxxR		HLGP_ID LKOD	HLGP	HLGP_ID	---	---
PxxxxN		NADR_GID	NADRZ	NADR_GID	---	---
PxxxxP		PHO_ID LKOD	PHO	PHO_ID	---	---
PxxxxC		CHOPAV_ID	CHOPAV	CHOPAV_ID	---	---
PxxxxG		HGR_ID	HGR	HGR_ID		