
بسم الله الرحمن الرحیم

سازمان نقشه برداری کشور

مدیریت نظارت وکنترل فنی و استاندارد

اداره نظارت و کنترل سامانه های اطلاعات مکانی

زمستان ۱۴۰۴

آیین‌نامه نظارت و کنترل فنی بر عملیات و خدمات نقشه‌برداری

نشریه شماره ۲۵۳

کنترل GIS Ready

دستورالعمل‌های مورد استفاده در کنترل GIS Ready

- دستورالعمل آماده‌سازی داده‌های مکانی مقیاس ۱:۲۰۰۰ برای تشکیل پایگاه داده توپوگرافی (TDB) نگارش ۱.۰۱ اردیبهشت ۱۴۰۱

- دستورالعمل مدل داده مکانی چند مقیاسی نگارش ۲.۰۰ آذر ۱۴۰۰

- سایر نرم‌افزارها و برنامه‌های موجود داخلی جهت نظارت

اطلاعات ورودی جهت نظارت

- پروژه‌های GIS Ready در قالب Shape Files
- پروژه‌های GIS Ready در قالب Geospatial data

فرم مشخصات عمومی پروژه‌های GIS Ready

مشخصات عمومی پروژه	
موضوع قرارداد :	
شماره و تاریخ قرارداد:	تأییدکننده حد کار:
کارفرما:	مهندس مشاور:
نام منطقه:	استان:
مساحت تقریبی عملیات (هکتار):	زون:
مقیاس نقشه:	
نظارت/کنترل از تاریخ **لغایت** **نظارت مرحله اول☐** **نظارت مرحله دوم ☐**	

۱– کنترل اولیه و کلی پروژه

- کنترل وجود پوشه‌های لازم (Area, Line, Point, Metadata)
- کنترل قرارگیری هر فایل در پوشه مربوطه خود
- کنترل نام هر فایل
- وجود پسوند ماهیت هر فایل (*_A, *_L, *_P)
- دو بعدی بودن فایل‌ها
- سیستم تصویر و زون مختصاتی صحیح

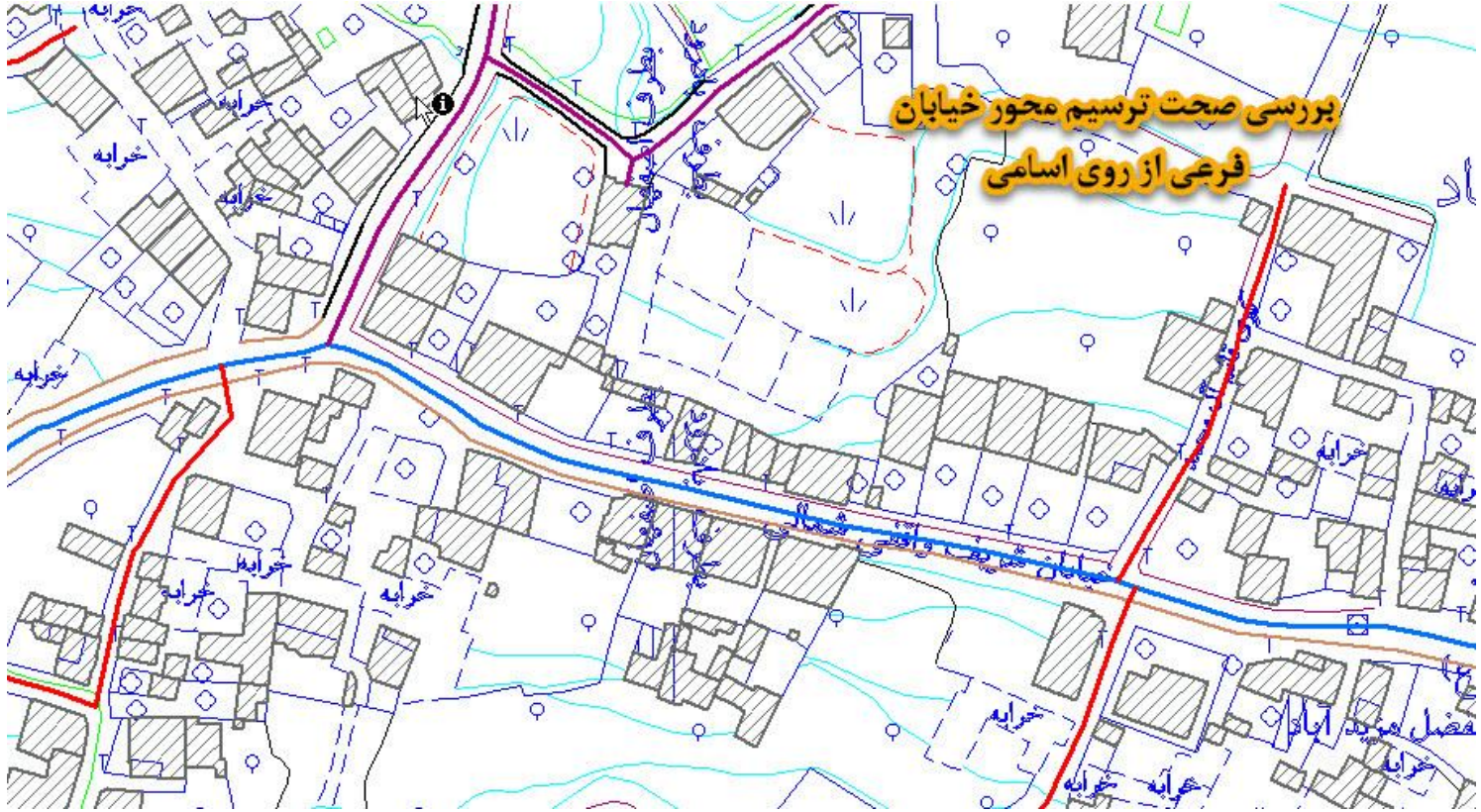
۱– کنترل اولیه و کلی پروژه

OBJECTID	AL_PL	RefName	PageNumber	Lv(dgn)	Colr(dgn)	St(dgn)	Wt(dgn)	Cell(dgn)	FarsiName	LayersName	FieldsName	FieldsType	DefaultValue
554	AL		145	19	7	2	0		آبرو (آبریز)	Watercourse_L			
583	AL	QANAT	161	20	7	0	0		قنات	Qanat_P	Name,Status	String40,string7	دایر/بایر
570	AL	SPRING	153	20	7	0	0		چشمه	Spring_P	Name,Type	String40,String7	دائمی/فصلی.
569	AL	WELLW	152	20	1	0	0		چاه آب	Water_Well_P	Name	String40	
555	AL	FALL	146	20	1	0	0		آبشار	Waterfall_P	Name,Status	String40,String17	دائمی/فصلی/نامحدود.
566	AL	LAGOON	150	21	7	0	0		تالاب	Lagoon_A	Name	String40	
588	AL	MARSH	164	21	7	5	0		مانداب	Marsh_A			
563	AL	POND	149	21	7	0	0		برکه	Pond_A	Name	String40	
599	AL	RUSHY	169	21	92	0	0		نیزار	Rushy_A			
560	AL	SWAMP	148	21	140	0	0		باتلاق	Swamp_A	Name	String40	
649	PL		188	22	0	0	0		ساختمان	Building_A			
615	PL		176	22	0	0	1		بلوک ساختمانی	Building_Block_A			
657	PL		191	22	0	2	0		ساختمان در دست احداث	Building_Under_Construction_A			
844	PL		0	22	2	0	0		گلخانه	Greenhouse_A			
695	PL		204	22	7	0	0		موتورخانهٔ آب(سطحی)	Water_Pump_A	Status	String18	درحال بهره برداری/در دست احداث/متروکه
696	PL	POMP	205	22	7	0	0		موتورخانهٔ آب(نقطه ای)	Water_Pump_P	Status	String18	در دست احداث/درحال بهره برداری/متروکه
767			242	23	0	0			منطقهٔ اداری	Administrative_Area_A	Name	String40	
652	PL	ADMIN	189	23	0	0	0		ساختمان اداری	Administrative_Building_A	Name	String40	
655	PL	COMMER	190	23	0	0	0		ساختمان تجاری	Commercial_Building_A	Name,Status	String40,String18	درحال بهره برداری/در دست احداث/متروکه.
638	PL	COURT	184	23	0	0	0		دادگاه	Court_A	Name	String40	

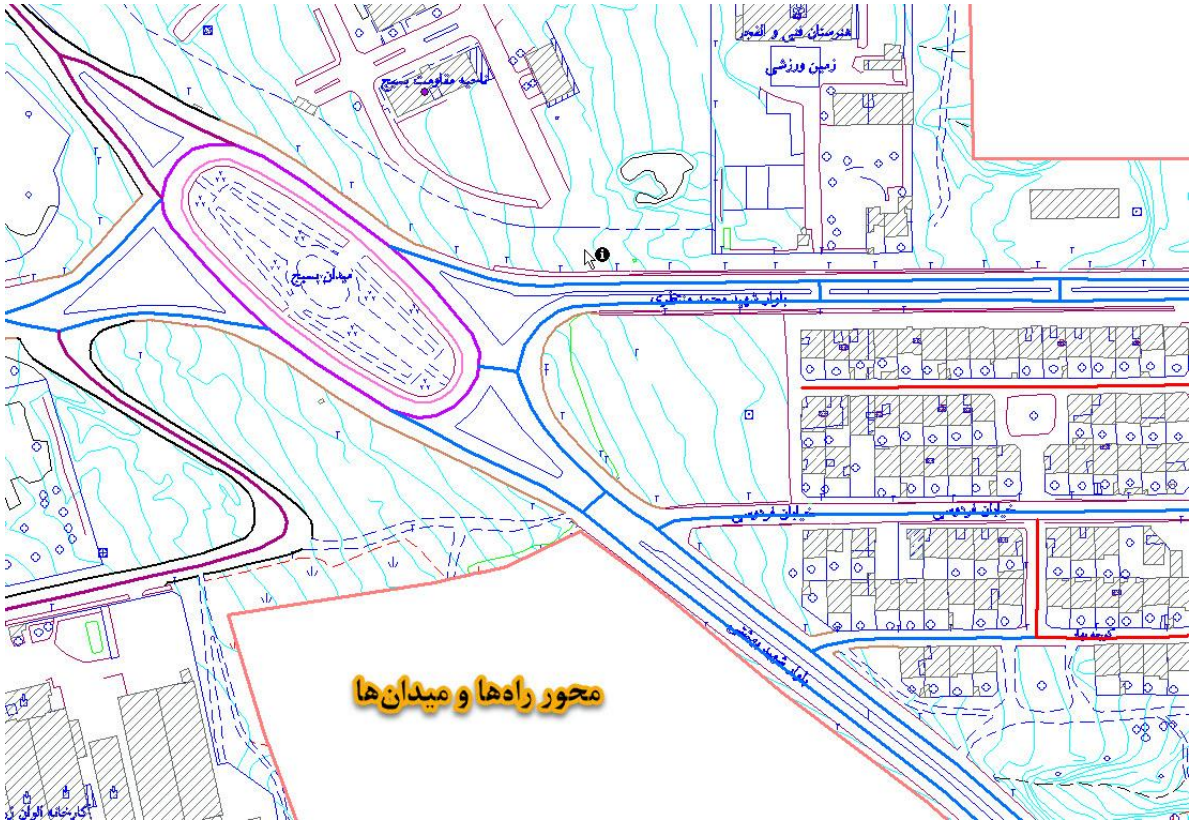
۲– کنترل تکمیل بودن پروژه

- وجود کلیه لایه‌های خطی، سطحی، نقطه‌ای موجود در فایل مبنا
- صحت تفکیک لایه‌های خطی، سطحی، نقطه‌ای
- کامل بودن عوارض هر فایل بر اساس لایه‌های فایل Dgn یا Dwg
- کنترل وجود عوارض سطحی استخراج شده از متن‌های فایل مبنا
- بررسی صحت ترسیم محور خیابان فرعی از روی اسامی
- کنترل محور راه‌ها و میدان

بررسی صحت ترسیم محور خیابان فرعی از روی اسامی



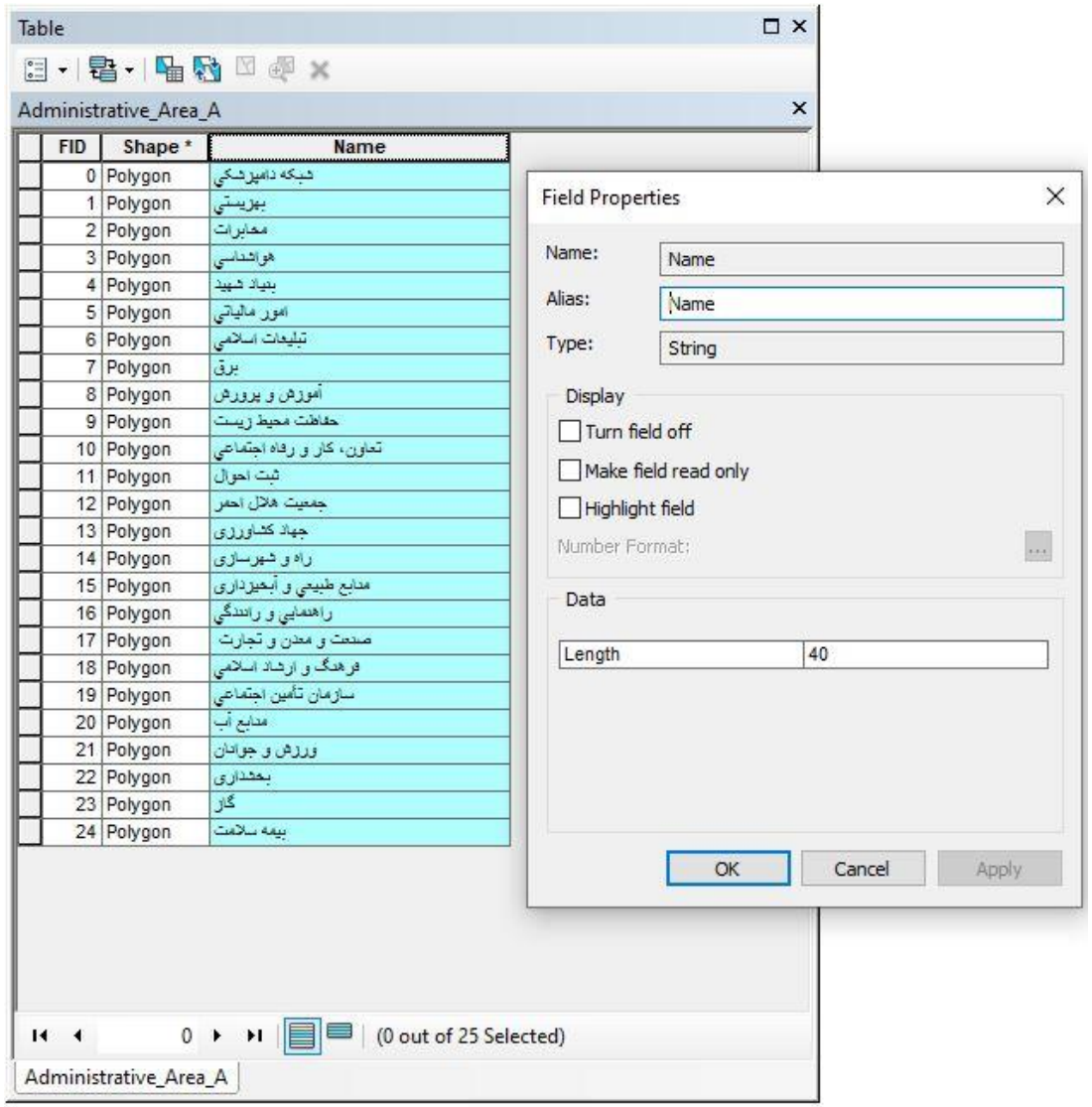
کنترل محور راه‌ها و میدان



۳– کنترل ساختار جداول

- کنترل وجود فیلدهای استاندارد
- کنترل اسامی فیلدها
- کنترل صحت ساختار هر فیلد
- کنترل طول فیلدها
- عدم وجود فیلدهای اضافه
- عدم وجود رکوردهای اضافه
- صحت نمایش اطلاعات

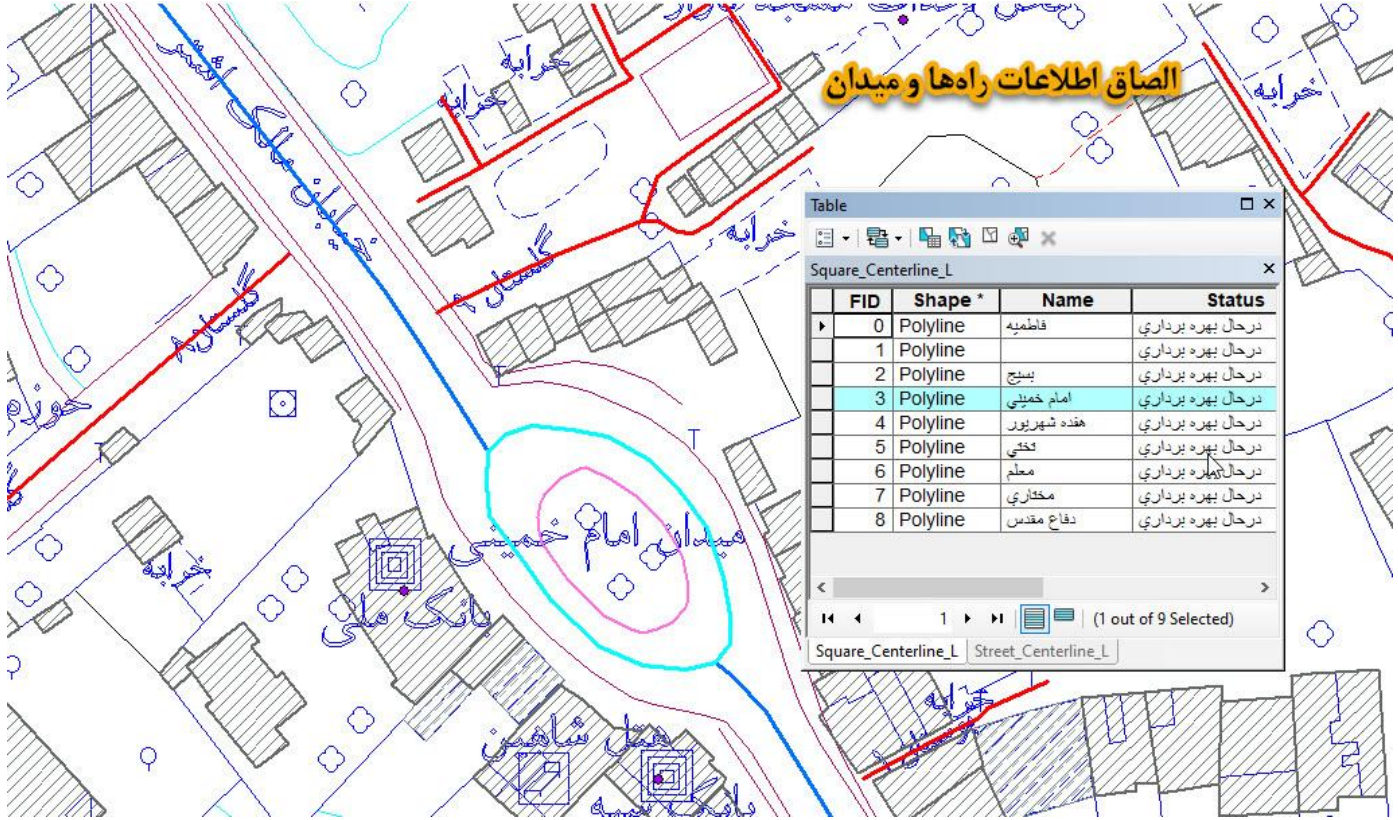
۳– کنترل ساختار جداول



۴– کنترل صحت عوارض توصیفی

- صحت اطلاعات وارد شده در فیلدها
- الصاق اطلاعات راه‌ها و میدان
- صحت اطلاعات فیلد ارتفاعی در منحنی‌های میزان
- صحت فیلد ارتفاعی برای نقاط کنترل مسطحاتی و ارتفاعی

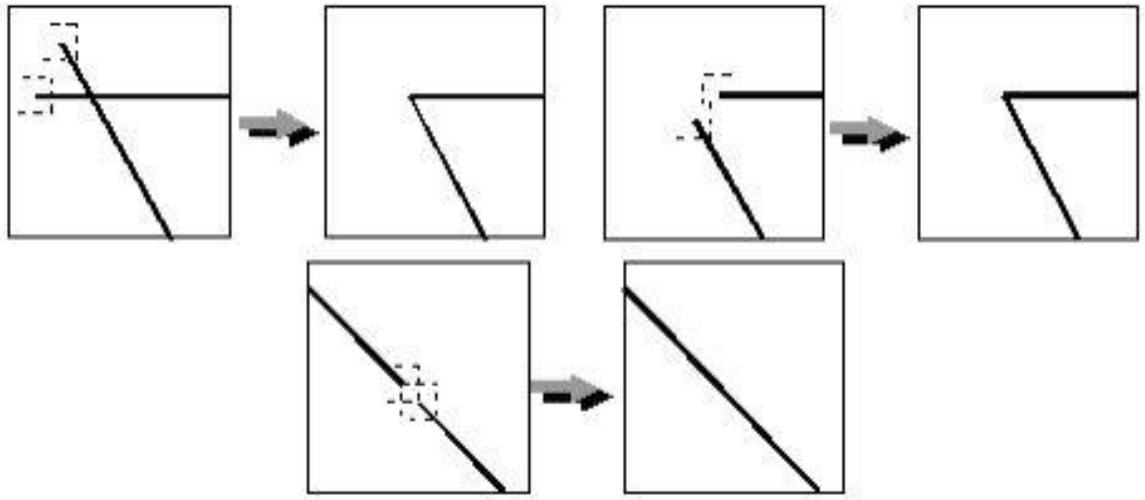
الصاق اطلاعات راه‌ها و میدان



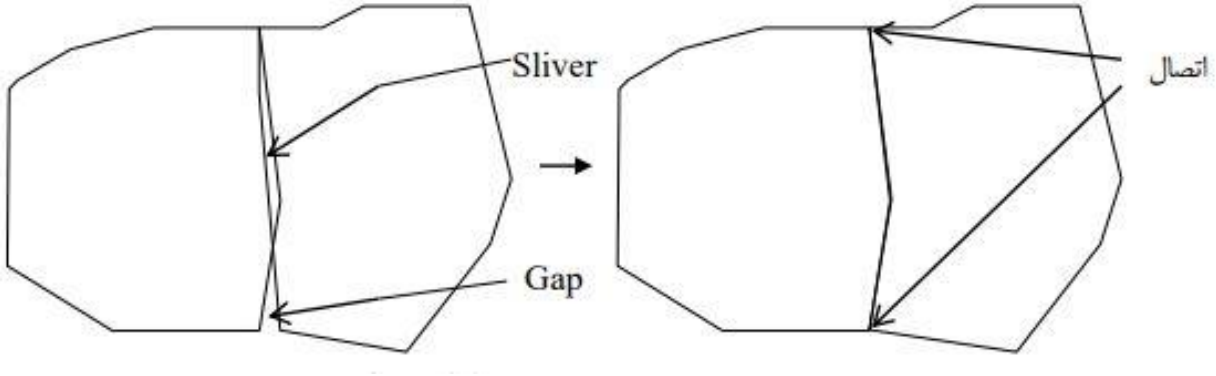
۵– کنترل روابط توپولوژیکی

- عدم وجود عوارض دوتایی
- یکپارچگی لایه‌های خطی
- کنترل پیوستگی منحنی‌های میزان
- یکپارچگی راه‌ها
- بررسی عدم وجود عوارض خطی با طول‌های بسیار کوچک
- کنترل بهم نرسیدگی یا رد شدگی عوارض خطی در تقاطع
- کنترل عدم وجود Gap در اورلپ‌های عوارض سطحی
- کنترل عدم روی هم رفتگی عوارض سطحی

کنترل بهم نرسیدگی یا رد شدگی عوارض خطی در تقاطع



کنترل عدم وجود Gap در اورلپ‌های عوارض سطحی



۵– کنترل روابط توپولوژیکی

- یکپارچگی سطوح در محل برش شیت‌های در فایل مبنا
- کنترل سطوح با مساحت بسیار کوچک
- عدم تداخل لایه نقطه‌ای با لایه سطحی از همان لایه
- عدم تداخل لایه خطی با لایه سطحی از همان لایه
- عدم تداخل لایه نقطه ای با لایه خطی از همان لایه

عدم تداخل لایه نقطه‌ای با لایه سطحی از همان لایه

کنترل عدم تداخل نقطه ای با خطی و سطحی متناظر		
Farsi_Name	Layer_A_Int	Layer_P_Int
پل	Bridge_L	Bridge_P
سیلوی سیمان	Cement_Silo_A	Cement_Silo_P
دودکش	Chimney_A	Chemney_P
دکل مخابراتی	Communication_Tower_A	Communication_Tower_P
جنگل	Forest_A	Single_Tree_P
جایگاه سوخت رسانی	Fuel_Station_A	Fuel_Station_P
مخزن گاز	Gas_Reservoir_A	Gas_Reservoir_P
مخزن نفت	Oil_Reservoir_A	Oil_Reservoir_P
باغ	Orchard_A	Single_Tree_P
دکل فشار قوی(سطحی)	Power_Pylon_A	Power_Pylon_P
باسکول	Scale_A	Scale_P
برج دیده بانی	Watch_Tower_A	Watch_Tower_P
موتورخانهٔ آب	Water_Pump_A	Water_Pump_P
مخزن آب	Water_Reservoir_A	Water_Reservoir_P
آب انبار	Water_Storage_A	Water_Storage_P
درختکاری	Woods_A	Single_Tree_P

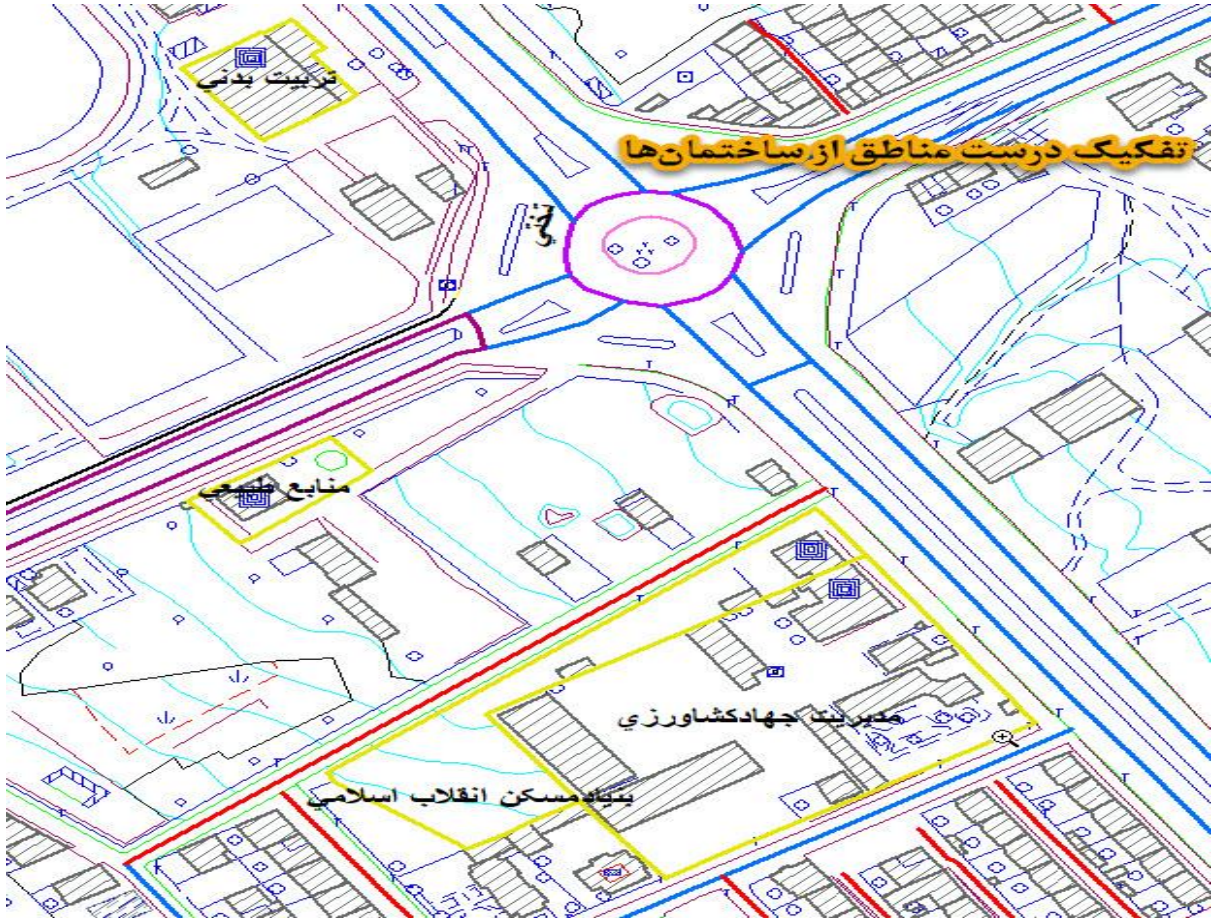
عدم تداخل لایه خطی با لایه سطحی از همان لایه

کنترل عدم تداخل لایه خطی با سطحی متناظر		
Farsi_Name	Layer_A_Clip	Layer_L_Clip
کانال	Canal_A	Canal_L
مسیل	Floodway_A	Floodway_L
	Forest_A	Row_of_Trees_L
جزیرهٔوسط (رفوژ)خیابان	Median_A	Median_L
	Orchard_A	Row_of_Trees_L
رودخانه	River_A	River_L
بند	Small_Hydro_Eng_Structures_A	Small_Hydro_Eng_Structures_L
نهر و جوی	Stream_Ditch_A	Stream_Ditch_L
	Woods_A	Row_of_Trees_L

۶– کنترل لایه‌های خاص

- تفکیک درست مناطق از ساختمان‌ها
- ساختمان‌های موجود در لایه‌های مناطق
- متناسب بودن محور معبر ترسیم شده با نوع معبر
- کنترل ساختمان‌ها
- کنترل لایه برچسب

تفکیک درست مناطق از ساختمان‌ها



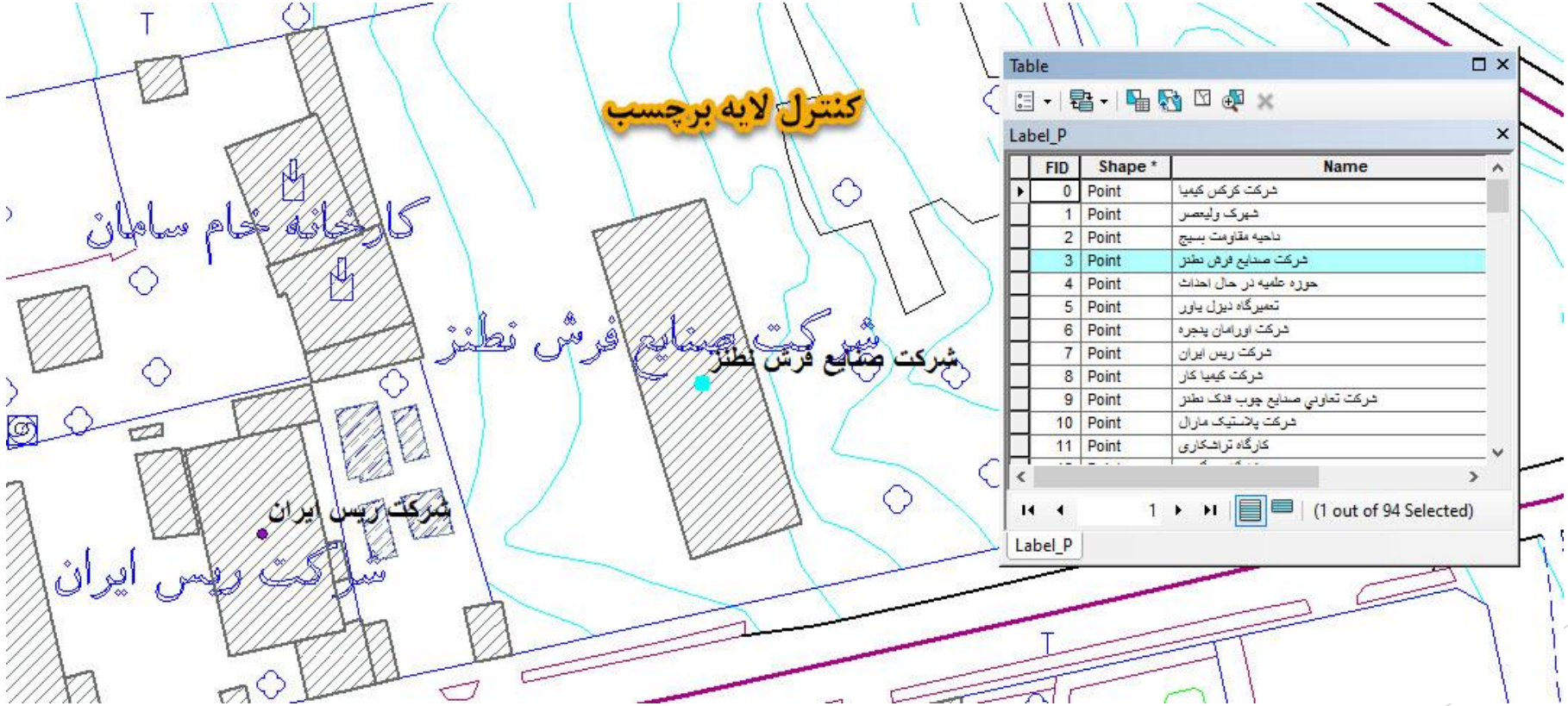
ساختمان‌های موجود در لایه‌های مناطق



کنترل ساختمان‌ها

کنترل تداخل لایه ساختمان با کاربریهای خاص		
Farsi_Name	Layer_A	Layer_Biulding
ساختمان اداری	Administrative_Building_A	Building_A
ساختمان در دست احداث	Building_Under_Construction_A	Building_A
سینما	Cinema_A	Building_A
درمانگاه	Clinic_A	Building_A
ساختمان تجاری	Commercial_Building_A	Building_A
دادگاه	Court_A	Building_A
تالار فرهنگی	Cultural_Hall_A	Building_A
کارخانه	Factory_A	Building_A
آتش نشانی	Fire_Station_A	Building_A
بیمارستان	Hospital_A	Building_A
هتل(مهمانسرا- مسافرخانه)	Hotel_A	Building_A
کتابخانه	Library_A	Building_A
دامداری	Livestock_A	Building_A
مسجد	Mosque_A	Building_A
شهرداری	Municipality_A	Building_A
موزه	Museum_A	Building_A
نیروی انتظامی -پلیس	Police_Station_A	Building_A
پست	Post_Office_A	Building_A
مرغداری	Poultry_A	Building_A
مدرسه	School_A	Building_A
امامزاده	Shrine_A	Building_A
ساختمان ورزشی	Sport_Building_A	Building_A
کنیسه	Synagogue_A	Building_A
مقبره	Tomb_A	Building_A
دانشگاه	University_A	Building_A
کلیسا	Church_A	Building_A
آتشکده	Temple_A	Building_A

کنترل لایه برچسب



۶- بررسی Metadata

فایل متادیتای این نوع پروژه به صورت Excel می‌باشد. اقلام مورد نظر جهت تکمیل متادیتا در فایل Excel بعنوان نمونه به

تهیه کننده نقشه GIS Ready ارسال می گردد

سازمان نقشه برداری کشور

با تشکر از توجه شما