سازمان نقشه‌برداری کشور

جمهوری اسلامی ایران

سازمان برنامه‌وبودجه کشور

سازمان نقشه‌برداری کشور

مجموعه دستورالعمل‌های اجرایی

چند مقیاسی

جلد ۱–تولید و به‌روزرسانی داده مکانی به روش فتوگرامتری

(در این جلد، نسخه به‌روزرسانی صرفا برای مقیاس ۱:۲۵۰۰۰ تهیه‌شده است)

دستورالعمل شماره:

STD01-O01CY0002D

سازمان نقشه‌برداری کشور

http://www.ncc.gov.ir

اداره کل نظارت، کنترل فنی و استاندارد

گروه استانداردسازی

بهار ۱۴۰۵

باسمه‌تعالی

پیشگفتار

در عصر حاضر نقشه و اطلاعات مکانی از اهمیت بسیار بالایی در ساختار مدیریتی و برنامه‌ریزی یک کشور برخوردار می‌باشد. وجود نقشه‌های به‌روز و باکیفیت مناسب می‌تواند در زمینه مسائل عمرانی، اقتصادی در پیشبرد اهداف بلندمدت، میان‌مدت و کوتاه‌مدت تأثیرگذار بوده و موجب شکوفایی و پیشرفت ملی باشد. با توجه به کاربردها و موارد استفاده، نقشه‌ها در مقیاس‌های مختلفی تهیه می‌شوند. در مجموعه حاضر که هدف آن تولید و به‌روزرسانی داده به روش فتوگرامتری می‌باشد، طبقه‌بندی منسجم و یکپارچه عوارض برای تولید و به‌روزرسانی، در نظر گرفته‌شده و بر اساس مقیاس، جزئیات آن‌ها آورده شده است.

بهار ۱۴۰۵

پیش نویس

تهیه و کنترل «دستورالعمل اجرائی چند مقیاسه تولید و به‌روزرسانی داده به روش فتوگرامتری»

اعضای گروه تهیه‌کننده نسخه تولید(به ترتیب حروف الفبا):

اعضای گروه تهیه‌کننده نسخه به‌روزرسانی(به ترتیب حروف الفبا):

اعضای گروه نظارت نسخه به‌روزرسانی(به ترتیب حروف الفبا):

احمد ابوطالبی	سازمان نقشه‌برداری کشور	کارشناس ارشد سنجش از دور
محمد سرپولکی	شرکت مهندسان مشاور جهان پیمایش سیستم	کارشناس ارشد فتوگرامتری

فهرست مطالب

پیشگفتار ..... **أ**

مقدمه ..... **س**

فصل اول **۱**

۱-۱-تولید داده‌های مکانی به روش فتوگرامتری **۲**

۱-۲-به‌روزرسانی داده‌های مکانی به روش فتوگرامتری **۲**

۱-۳-مطالعات تطبیقی برای به‌روزرسانی نقشه‌های پوششی **۳**

۱-۴- روش به‌روزرسانی داده‌های مکانی (متوسط مقیاس) **۴**

۱-۴-۱-تشخیص و بررسی نرخ تغییرات برای به‌روزرسانی ۴

۱-۴-۲-داده‌های ورودی ۴

۱-۴-۳-روش‌های به‌روزرسانی مورد استفاده ۴

۱-۴-۴-تصمیم‌گیری بر اساس انتخاب و اولویت‌بندی لایه‌ها و عوارض ۵

۱-۴-۵-داده‌های خروجی ۵

۱-۴-۶-استانداردها و دستورالعمل‌ها ۵

فصل دوم **۷**

۲-۱- قواعد تولید عوارض **۸**

۲-۱-۱-تبدیل خطوط تراز ۸

۲-۱-۲-نقاط ارتفاعی ۸

۲-۱-۳-ارتباط منطقی عوارض ۹

۲-۱-۴-برداشت عوارض نقطه‌ای ۱۰

۲-۱-۵-برداشت عوارض خطی ۱۰

۲-۱-۶-برداشت عوارض سطحی ۱۰

۲-۱-۷-قاعده د: قاعده جهت جریان آب ۱۱

۲-۱-۸-قاعده ه: قاعده سمت راست ۱۱

۲-۱-۹-قاعده و: قاعده پیوستگی صحیح عوارض ۱۱

۲-۱-۱۰-قاعده ز: قاعده شبکه و اتصال ۱۱

۲-۱-۱۱-قاعده ح: قاعده خطوط ساحلی ۱۱
۲-۱-۱۲-قاعده ط: عوارض زیرگروه ساختمان و ساختمان‌های شهری ۱۲
۲-۱-۱۳- قاعده‌چ: قاعده مراکز، مناطق و محدوده‌ها ۱۲
۲-۱-۱۴-نحوه تبدیل ساختمان‌ها ۱۲
۲-۲- قواعد به‌روزرسانی عوارض ۱۶
۲-۲-۱-ارتباط منطقی عوارض ۱۶
۲-۲-2-برداشت عوارض نقطه‌ای ۱۷
۲-۲-3-برداشت عوارض خطی ۱۷
۲-۲-۴- برداشت عوارض سطحی ۱۷
۲-۲-۵-پیوستگی فیزیکی عوارض ۱۸
۲-۲-۶- نحوه ترسیم ساختمان‌ها ۱۸
۲-۲-۷- نحوه ترسیم بلوک‌ها ۲۰
فصل سوم ۲۲
۳-۱ مشخصات مندرج در جدول عوارض ۲۳
۳-۱-۱ جدول تولید ۲۳
۳-۱-۲ جدول به روزرسانی متوسط مقیاس (۱:۲۵۰۰۰) ۲۴
۳-۲ جدول عوارض ۲۵
پوشش گیاهی ۲۶
باغ ۲۶
تک‌درخت ۲۸
درخت ۳۰
درختان پراکنده ۳۱
درختکاری ۳۳
ردیف درخت ۳۵
بیشه ۳۷
جنگل ۳۹
زراعت ۴۱
زمین تحقیقات کشاورزی ۴۳

بوته‌زار ۴۵
تپه‌های ماسه‌ای ۴۷
شن زار ۴۹
کویر ۵۱
ماسه‌زار ۵۳
نمکزار ۵۵
نیزار ۵۸
چمن‌زار ۶۱
چمن‌کاری ۶۳
دشت ۶۴
تأسیسات زیربنایی ۶۶
چاه آب ۶۶
چاه نفت و گاز ۶۸
دریچه منهول ۷۰
سطل زباله ۷۱
شیر آتش‌نشانی ۷۲
پالایشگاه ۷۳
تصفیه‌خانه ۷۵
دریچه تنظیم آب ۷۷
علمک ۷۸
نیروگاه ۷۹
خط انتقال نیرو ۸۱
خط لوله ۸۳
انبار مواد سوختی ۸۵
حوضچه‌های مواد زائد نفتی ۸۷
مخزن آب ۸۹
مخزن مواد سوختی ۹۱
حمل‌ونقل ۹۳
خط حمل‌ونقل کابلی ۹۳

شانه خاکی ۹۵
آزادراه ۹۶
بزرگراه ۹۹
پل عابر پیاده ۱۰۳
پیاده‌رو ۱۰۴
راه برون‌شهری ۱۰۵
راه جیپ رو ۱۰۷
راه درون‌شهری ۱۰۹
راه مالرو ۱۱۲
عوارضی ۱۱۴
محور راه ۱۱۶
مسیر اختصاصی اتوبوس ۱۱۸
میدان ۱۱۹
سوزن راه‌آهن ۱۲۱
صفحه دوار لوکوموتیو ۱۲۲
مانع انتهایی ریل ۱۲۳
مسیر حمل‌ونقل ریلی ۱۲۴
ایستگاه حمل‌ونقل زمینی ۱۲۶
بهمن‌گیر ۱۲۷
پایانه حمل‌ونقل زمینی ۱۲۹
پل وسایط نقلیه ۱۳۱
جدول ۱۳۳
جزیره وسط خیابان ۱۳۴
دهانه تونل ۱۳۵
دیوار محافظ ۱۳۷
زیرگذر عابر پیاده ۱۳۹
نرده محافظ راه و راه‌آهن ۱۴۰
نیوجرسی ۱۴۱
هواکش مسیرهای زیرزمینی ۱۴۲

ورودی مترو ۱۴۳
سازه‌های خاص ۱۴۵
استخر ۱۴۵
اسکله ۱۴۷
ایستگاه جزرومدی ۱۴۹
بند ۱۵۰
بندرگاه ۱۵۳
چراغ دریایی ۱۵۵
دیوار ساحلی ۱۵۷
سیل بند ۱۵۹
موج‌شکن ۱۶۱
ناودان هدایت ۱۶۳
آلاچیق ۱۶۴
باغ‌وحش ۱۶۵
حصار ۱۶۷
دیوار ۱۷۱
انبار ۱۷۳
ایستگاه آتش‌نشانی ۱۷۵
آسیاب ۱۷۷
آشیانه هواپیما ۱۷۹
باجه تلفن همگانی ۱۸۰
باند فرود ۱۸۱
برج ۱۸۳
پارکینگ ۱۸۵
پمپ آب ۱۸۷
تیر ۱۸۹
جایگاه سوخت‌رسانی ۱۹۰
دکه ۱۹۲
سایبان ۱۹۳

سرویس بهداشتی عمومی ۱۹۴
فرودگاه ۱۹۵
قبرستان ۱۹۷
گلخانه ۱۹۹
مجموعه نمایشگاهی ۲۰۱
محل فرود بالگرد ۲۰۳
مرکز تجاری ۲۰۴
مرکز اداری ۲۰۶
مرکز آموزشی ۲۰۸
مرکز پرورش دام و طیور ۲۱۰
مرکز خدمات ارتباطی ۲۱۲
مرکز درمانی ۲۱۴
مرکز قضایی ۲۱۶
مقر نیروی انتظامی ۲۱۸
ایستگاه تغییر ولتاژ (پست فشارقوی) ۲۲۰
ایستگاه تنظیم فشار ۲۲۱
ایستگاه تقویت امواج ۲۲۲
ایستگاه هواشناسی ۲۲۴
آنتن ۲۲۶
باسکول ۲۲۸
تابلو تأسیسات ۲۲۹
تأسیسات خنک‌کننده ۲۳۰
ترانس ۲۳۱
توربین بادی ۲۳۲
دکل حفاری ۲۳۴
دکل فشارقوی ۲۳۵
دکل مخابراتی ۲۳۷
دهانه معدن ۲۳۹
دودکش صنعتی ۲۴۱

سد ۲۴۳
سیلو ۲۴۵
صفحات خورشیدی ۲۴۷
کوره آجرپزی ۲۴۸
مجتمع صنعتی ۲۵۰
واحد صنعتی ۲۵۲
بنای یادبود ۲۵۴
مجسمه ۲۵۵
مرکز فرهنگی ۲۵۶
مقبره ۲۵۸
مکان تاریخی ۲۶۰
مکان مذهبی ۲۶۲
استادیوم ۲۶۴
مکان ورزشی ۲۶۶
آب‌نما ۲۶۸
پله ۲۶۹
تابلو تبلیغاتی ۲۷۰
تابلو راهنمایی ۲۷۱
چراغ راهنمایی ۲۷۲
چراغ روشنایی ۲۷۳
سازه‌های ساختمانی ۲۷۴
تراس ۲۷۴
خرپشته ۲۷۵
زندان ۲۷۶
ساختمان ۲۷۸
ساختمان منفرد ۲۷۹
بلوک ساختمانی ۲۸۱
کلبه ۲۸۳
نورگیر ۲۸۴

هتل ۲۸۵
عوارض آبی ۲۸۷
آبشار ۲۸۷
پهنه‌های غیر خشک ۲۸۹
چشمه ۲۹۱
خلیج ۲۹۳
خور ۲۹۵
دریا ۲۹۷
دریاچه ۲۹۹
جزیره ۳۰۱
جزیره وسط رودخانه ۳۰۳
دماغه ۳۰۵
ساحل ۳۰۷
جوی با جدول ۳۰۹
رود ۳۱۰
زهکش ۳۱۲
قنات ۳۱۴
کانال ۳۱۶
کانیوو ۳۱۸
مجرای آبرو ۳۱۹
مسیل ۳۲۱
نهر یا جوی ۳۲۳
عوارض ارتفاعی ۳۲۵
خاک‌ریز ۳۲۵
دره ۳۲۶
دهانه غار ۳۲۷
صخره ۳۲۸
کوه ۳۲۹
نقطه ارتفاعی ۳۳۰

بریدگی ۳۳۱
پای بریدگی ۳۳۲
خط الراس ۳۳۳
خط القعر ۳۳۴
دپو ۳۳۵
گودبرداری ۳۳۶
منحنی میزان اصلی ۳۳۷
منحنی میزان تقریبی ۳۳۸
منحنی میزان شاخص ۳۳۹
منحنی میزان واسط ۳۴۰
محدوده ۳۴۱
اردوگاه ۳۴۱
پارسل پستی ۳۴۳
پارک و تفریحگاه ۳۴۴
چادر (های) عشایری ۳۴۶
خرابه ۳۴۸
محل جمع‌آوری اجناس اسقاطی ۳۵۰
محل جمع‌آوری زباله ۳۵۲
معدن روباز ۳۵۴
منطقه ممنوعه ۳۵۶
پیوستها ط
پیوست ۱: راهنمای شناسایی و تبدیل عوارض متناظر با مدل داده مکانی چندمقیاسی قبل از مرحله گویاسازی (قبل از ورود به پایگاه داده) ی
پیوست ۲: لیست عوارض به ترتیب کلاس ش
پیوست ۳: لیست عوارض به ترتیب حروف الفبا چج

مقدمه

تولید نقشه و به‌روزرسانی آن برحسب نیاز و کاربرد در مقیاس‌های گوناگون به روش‌های مختلفی مانند نقشه‌برداری زمینی و هوایی انجام می‌شود. در این مجموعه تولید و به‌روزرسانی داده به روش فتوگرامتری مدنظر قرارگرفته و قواعد مختلف برای تولید و به‌روزرسانی عوارض آورده شده است. همچنین مشخصات عوارض در مقیاس‌های مختلف در جداول درج‌شده است. برای تهیه و تولید نقشه و به‌روزرسانی آن، مراحل متعددی شامل عکس‌برداری هوایی، عملیات زمینی، طبقه‌بندی و گویاسازی، محاسبات، تبدیل و ویرایش رقومی، کارتوگرافی، نظارت و کنترل فنی باید طی شود تا یک نقشه مطلوب حاصل شود.

همواره به‌هنگام سازی و به‌روزنگهداشتن نقشه‌های پوششی یکی از موضوعات اصلی بوده است و سرمایه‌گذاری مناسب بر روی به‌روزرسانی نقشه‌ها در واقع ضامن حفظ سرمایهٔ عظیم صرف شده برای تهیهٔ و تولید این نقشه‌ها می‌باشد. مجموعهٔ حاضر با توجه به سیاست‌گذاری کمیته فنی سازمان نقشه‌برداری کشور در سال ۱۴۰۲ مبنی بر ارائه راهکارهای عملی و متناسب با وضعیت داده‌های مکانی موجود در کشور و تدوین دستورالعمل به‌روزسانی نقشه‌های ۱:۲۵۰۰۰ تهیه شده است. روش پیشنهادی به‌روزرسانی مطابق با تجربیات سایر کشورها و همچنین با در نظر گرفتن تکنولوژی و شبکه‌های ارتباطی موجود در کشور ارائه شده است که در آینده می‌توان روشهای بهتر و سریع‌تری را مورد استفاده قرار داد و این امر مستلزم بازنگری مداوم در روشهای اجرایی و دستورالعمل‌های کاری است. خروجی فرایند به‌روزرسانی اطلاعات مکانی می‌تواند در سیاست‌گذاری‌های کلان کشور که نیازمند اطلاعات مکانی یکپارچه کشور می‌باشد مورد استفاده قرار گیرد. این داده‌های مکانی بعنوان نقشه‌های پایه برای مطالعات مربوط به توسعه و بررسی وضعیت شهرها، آمایش سرزمین، بررسی حوزه‌های آبی، شبکه‌های حمل‌ونقل جاده‌ای و ریلی، ارزیابی و برنامه‌ریزی اراضی و زمین‌های کشاورزی، تعیین پهنه‌بندی اراضی ملی و مستثنیات و ... مورد استفاده قرار می‌گیرد.

فصل اول

کلیات

۱-۱-تولید داده‌های مکانی به روش فتوگرامتری

پروژه‌های تهیهٔ نقشه به‌روش فتوگرامتری با توجه به نوع داده‌های ورودی و اطلاعات خروجی مورد نظر، از فرآیندهای مختلفی تشکیل می‌شوند. مراحل اجرای پروژه‌های فتوگرامتری شامل تهیه داده‌های پایه، تهیه داده‌های تکمیلی، آماده‌سازی و پردازش اولیه، استخراج اطلاعات مورد نیاز،کنترل و تضمین کیفیت و تهیه خروجی مورد نیاز می‌باشد.
به‌منظور انجام عملیات تبدیل عکس به نقشه ابزار زیر را باید استفاده نمود:

- زوج عکس هوایی پوشش‌دار
- سیستم برجسته‌بینی مناسب (شامل عینک یا هود و مانیتور)
- نرم‌افزار مناسب جهت تبدیل عکس به نقشه

تبصره ۱: به منظور انجام عملیات تبدیل عکس به نقشه و جزئیات فنی موارد مذکور، به دستورالعمل همسان نقشه‌برداری ابلاغ امور نظام فنی و اجرایی سازمان برنامه و بودجه نشریه 2-119 رجوع شود.

تبصره ۲: در صورت عدم تبدیل مستقیم در محیط پایگاه داده و استفاده از نرم افزارهای بُرداری واسط، در خصوص تناظر یابی عوارض به جدول پیوست ۱ مراجعه گردد.

۱-۲-به‌روزرسانی داده‌های مکانی به روش فتوگرامتری

۱-۳-مطالعات تطبیقی برای به‌روزرسانی نقشه‌های پوششی

در راستای تدوین مراحل انجام به‌روزرسانی، در ابتدا مطالعات تطبیقی به‌روزرسانی داده‌های مکانی در شش کشور شامل فرانسه، ایالات متحده، ژاپن، مصر، ترکیه و انگلیس مورد بررسی قرار گرفت. در ادامه نتایج مربوط به این مطالعات و مراحل انجام فرایند به‌روزرسانی به صورت ذیل آورده شده است:

- **تشخیص و نرخ تغییرات برای به‌روزرسانی:** این مرحله بیانگر بازه‌های زمانی یا اولویت‌های کشورهای مختلف جهت تشخیص تغییرات و نیز نرخ آن‌ها می‌باشد که روش‌های متداول زیر مورد استفاده قرار می‌گیرد:

دوره‌های زمانی: بازه‌های زمانی مشخص برای به‌روزرسانی مانند طرح ۵ ساله
تقاضامحور: به‌روزرسانی بر اساس تقاضای ارگان‌های دولتی، اشخاص حقوقی یا حقیقی
لایه‌ها و عوارض خاص: به‌روزرسانی کلاس اصلی یا عوارض خاص بر اساس نیاز کاربران
داده‌های داوطلبانه: داده‌های جمع‌آوری شده مرتبط و با دقت مناسب به‌صورت داوطلبانه

- **داده‌های ورودی:** در این مرحله داده‌هایی که می‌تواند در فرایند به‌روزرسانی مورد استفاده قرار گیرند آورده شده‌است:

تصاویر هوایی و ماهواره‌ای: تصاویر اخذ شده با استفاده از سنجنده هوایی و فضایی
نقشه‌های بُرداری: نقشه‌های توپوگرافی موجود از منطقه
نقشه‌های قدیمی موجود: نقشه‌های اسکن شده یا لایه‌های موجود از عوارض
مدل ارتفاعی رقومی: داده‌های ارتفاعی شبکه‌ای برای به‌روزرسانی اطلاعات ارتفاعی عوارض

- **روش‌های به‌روزرسانی مورد استفاده:** در مطالعات انجام شده روش‌های مورد استفاده جهت به‌روزرسانی داده‌های مکانی به شرح ذیل می‌باشد:

- **به‌روزرسانی داده‌های مکانی به روش دوبعدی با استفاده از ارتوفتوموزائیک:** در این روش پایگاه داده مکانی (ژئودیتابیس) موجود با استفاده از ارتوفتوموزائیک به‌روز فقط در دو بعد مسطحاتی(x,y) به‌روز می‌شود.
- **به‌روزرسانی داده‌های مکانی به روش سه‌بعدی برای لایه‌های خاص**: در این روش پایگاه داده مکانی (ژئودیتابیس) موجود بصورت سه بعدی و با استفاده از زوج عکس (استرئو) به‌روز می‌شود.

- **تصمیم‌گیری بر اساس انتخاب و اولویت‌بندی لایه‌ها و عوارض:** عوارض مختلف درکلاس‌های اصلی بر اساس نیازهای کشور و یا کاربران مختلف می‌تواند در فرایند به‌روزرسانی وارد شود. با توجه به داده‌های ورودی در دسترس می توان کلاس‌های با اهمیت بیشتر را انتخاب و به‌روزرسانی انجام شود.

داده‌های ورودی موجود: اطلاعات مکانی در دسترس از مهم ترین موارد در فرایند به‌روزرسانی می‌باشد.

اولویت‌بندی کلاس‌های اصلی: با توجه به زمان‌بر و هزینه‌بر بودن فرایند به‌روزرسانی کلاس‌هایی که دارای اهمیت بیشتری هستند دراولویت بالاتری قرار دارند.

- **داده‌های خروجی**: نتایج به‌روزرسانی به‌صورت پایگاه داده مکانی (ژئودیتابیس) ارائه می‌شود.

۱-۴- روش به‌روزرسانی داده‌های مکانی (متوسط مقیاس)

با توجه به گذشت بیش از سه دهه از تهیهٔ اولین و ۱۵ سال از آخرین نقشه‌های متوسط‌مقیاس پوششی ۱:۲۵۰۰۰ رقومی، لزوم برنامه‌ریزی برای به‌روزرسانی اجتناب ناپذیر است. بدین منظور از اواسط سال ۱۳۷۸، وضعیت موجود بررسی و نسخه اولیه دستورالعمل بهنگام‌سازی نقشه‌ها تهیه شد که به دلیل شرایط و مشکلات موجود، به مرحله اجرا نرسید. با توجه به سیاست‌گذاری سازمان نقشه‌برداری در سال ۱۴۰۲ مبنی بر انجام به‌روزرسانی، مطالعات تطبیقی انجام و مراحل ذیل جهت به‌روزرسانی نقشه‌های متوسط‌مقیاس سازمان نقشه‌برداری (۱:۲۵۰۰۰) آورده شده است:

۱-۴-۱-تشخیص و بررسی نرخ تغییرات برای به‌روزرسانی

- دوره زمانی مصوب برنامه‌های عملیاتی سازمان نقشه‌برداری کشور
- اعلام نیاز استان‌ها برای دسترسی به داده‌های به‌روز
- سال تولید نقشه‌های متوسط‌مقیاس پوششی ۱:۲۵۰۰۰
- فراوانی تقاضای مشتریان داده‌های مکانی

۱-۴-۲-داده‌های ورودی

یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های به‌روزرسانی نقشه‌های پوششی، تامین داده‌های ورودی مناسب و به‌روز می‌باشد. بدین منظور با توجه به وجود تصاویر هوایی پوششی بزرگ‌مقیاس اخذ شده در سالهای اخیر (۱۴۰۰ به بعد) و هزینه هنگفت تصویربرداری هوایی پوششی از کشور، بر استفاده از این داده‌ها برای به‌روزسانی نقشه‌های برداری مقیاس ۱:۲۵۰۰۰ تهیه شده در دهه ۷۰ تا ۹۰ توسط سازمان نقشه‌برداری که در پایگاه داده مکانی چندمقیاسی ذخیره شده، تصمیم‌گیری شد.

۱-۴-۳-روش‌های به‌روزرسانی مورد استفاده

روش انتخابی برای به‌روزرسانی، با توجه به دسترسی به ارتوفتوموزائیک‌های تهیه شده از تصاویر هوایی پوششی مذکور (براساس دستورالعمل همسان نقشه‌برداری ۶-۱۱۹)، به‌صورت دوبعدی، براساس کلاس‌های عوارض انتخابی (ذکر شده در بند ۱-۴-۴)و الزامات و قواعد ترسیم دوبعدی و پیش‌پردازش داده‌های مکانی و به روزرسانی مشخصات توصیفی عوارض با عملیات گویاسازی می‌باشد.

در خصوص به‌روزرسانی بلوک‌های ساختمانی در مناطق شهری، می توان از نقشه‌های موجود پس از جنرالیزاسیون با دارابودن شرایط زیر استفاده کرد:

- نقشه موجود تحت نظارت سازمان نقشه‌برداری تهیه شده باشد
- تاریخ نقشه در زمان به‌روزرسانی اختلاف بیش از ۵ سال نداشته باشد
- هر نقشه ای با دقت بهتر از نقشه‌های ۱:۲۵۰۰۰ می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد
- منظور از مناطق شهری، محدوده موجود در آخرین نقشه مورد استفاده است

۱-۴-۴-تصمیم‌گیری بر اساس انتخاب و اولویت‌بندی لایه‌ها و عوارض

تصمیم‌گیری برای انتخاب و اولویت‌بندی لایه‌ها و عوارض منوط به داده‌های ورودی موجود برای فرایند به‌روزرسانی و هم چنین اولویت بندی کلاس‌های اصلی با درنظر گرفتن موارد مطرح در فرایند تشخیص و نرخ تغییرات صورت می‌گیرد که شامل پوشش گیاهی، تاسیسات زیربنایی، حمل و نقل، سازه‌های خاص، سازه‌های ساختمانی، عوارض آبی و محدوده می‌باشد.

۱-۴-۵-داده‌های خروجی

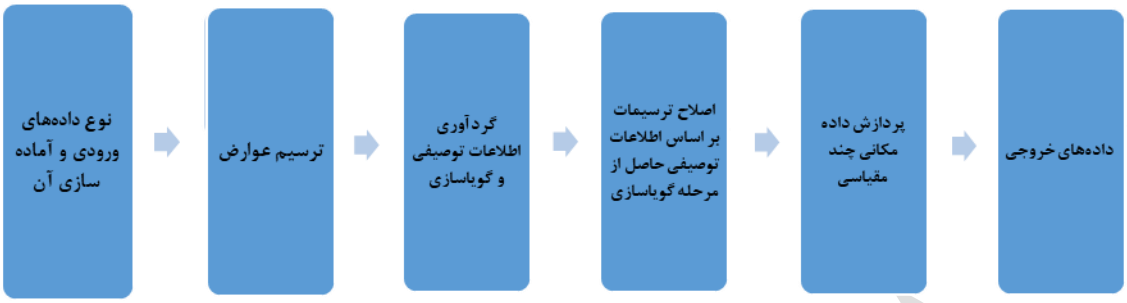
در نهایت پس از عملیات به‌روزرسانی، پایگاه داده مکانی چندمقیاسی براساس ارتوفتوموزائیک‌های استفاده شده به‌روز خواهد شد.

۱-۴-۶-استانداردها و دستورالعمل‌ها

با توجه به تعریف فوق، به‌منظور تولید داده مکانی به روش فتوگرامتری، استانداردها و دستورالعمل‌هایی توسط سازمان نقشه‌برداری کشور تهیه و تدوین گردیده است. این دستورالعمل‌ها طی سال‌های متمادی مورد بازبینی و به‌روزرسانی قرارگرفته‌اند. لیست اسامی این دستورالعمل‌ها و استانداردها به ترتیب زیر می‌باشند.

- دستورالعملهای همسان نقشه‌برداری ابلاغ امور نظام فنی و اجرایی سازمان برنامه و بودجه (نشریه‌های ۱۱۹)
- مدل داده چند مقیاسی
- مجموعه دستورالعمل‌های اجرایی چند مقیاسی

با توجه به آنچه گفته شد مراحل کار در فرایند به‌روزرسانی بصورت خلاصه شامل نوع داده‌های ورودی و آماده‌سازی آن، ترسیم عوارض، گویاسازی و پردازش داده های مکانی جهت ورود به پایگاه داده مکانی چندمقیاسی، می‌باشد (نمودار ۱ این مراحل را به تصویر کشیده است)



نمودار ۱-فرایند به روز رسانی

پیش نویس

فصل دوم

قواعد تولید و به‌روزرسانی عوارض

پیش نویس

۲-۱- قواعد تولید عوارض

- عوارض باید در محل اتصال به یکدیگر از نظر ریاضی منطبق (Snap) باشند. این انطباق در مورد عوارضی که در فضا (X,Y,Z) همدیگر را قطع می‌کنند به‌صورت سه‌بعدی است (X,Y,Z مؤلفه‌های مشترک) و در محصولات دوبعدی که بعد سوم برداشت نمی‌شود بصورت دوبعدی است (X,Y مؤلفه‌های مشترک)

عوارضی که تصویر آنها بر روی صفحه متقاطع می‌باشد باید در نقطه تقاطع دارای مؤلفه‌های Y و X یکسان اما مؤلفهٔ Z متفاوت باشند. مانند تقاطع دیوار و خط کناری راه و غیره.

- اتصال عوارض در مدل‌های مجاور رعایت شده و ترسیم عوارض، ضمن اتصال به عوارض ترسیم‌شده در مدل‌های مجاور از "مرز داخل محدوده مدل " آغاز گردد.

تذکر مهم:

- عوارض ترسیم‌شده تنها در کادر محدوده داخل مدل معتبرند

- در جدول مشخصات عارضه، قاعده تبدیل برای همه مقیاس‌های قید شده به‌صورت یکسان توضیح داده شده است فقط در مواردی که روش تبدیل در مقیاس‌های مختلف متفاوت بوده قاعده تبدیل به تفکیک مقیاس آورده شده است.

۲-۱-۱-تبدیل خطوط تراز

تبدیل خطوط تراز ترجیحاً از بالاترین ارتفاع شروع می‌شود و باید تمام خطوط تراز در یک‌جهت ترسیم گردند. در مناطقی که دارای شیب تند می‌باشند، چنانچه فاصله مسطحاتی خطوط تراز اصلی کمتر از۰,۵ سانتیمتر در مقیاس نقشه باشد، نیازی به ترسیم خطوط تراز داخل آن‌ها نیست.

۲-۱-۲-نقاط ارتفاعی

برداشت نقاط ارتفاعی پس از ترسیم خطوط تراز، به منظور تکمیل نمودن نمایش شکل ارتفاعی زمین انجام می‌گیرد.

نقاط ارتفاعی معمولاً با تراکم مناسب روی نقشه، بسته به فرم زمین و خطوط تراز آورده می‌شود. نقطه ارتفاعی در شهرها بر روی معابر و تقاطع آنها ، در داخل حیاط‌های بزرگو ... و در مناطق غیرشهری، اولویت با جاهایی است که تغییر جدی در شکل بین دو منحنی میزان وجود دارد و در بالاترین ارتفاع تمام قله‌ها و در پایین‌ترین ارتفاع تمام گردنه‌ها، روی خاک‌ریزها، ترانشه‌ها، لبه صخره‌ها، پل‌ها نقطه ارتفاعی قرائت گردد و بهتر است در انتخاب بالاترین و پایین‌ترین نقاط، به‌نحوی‌که فرم منطقه نمایش داده شود، نقاطی با تشخیص کارشناس قرائت شود.

برداشت نقاط در فواصل مناسب بنحوی انجام شود که تا حد امکان روی‌هم قرار نگیرند. در ضمن توصیه می‌شود نقاط ارتفاعی در مکان‌هایی که وضعیت هندسی مشخص و تثبیت شده‌ای دارند برداشت شود (مگر به سبب ضرورت در تکمیل شکل ارتفاعی).

۲-۱-۳-ارتباط منطقی عوارض

۲-۱-۳-۱-تبدیل عوارض مختلف به‌طورکلی به روش‌های گوناگون برحسب ماهیت عوارض تغییر می‌کند. اصول کلی تبدیل عوارض مختلف را می‌توان بر اساس ماهیت هندسی آن‌ها تقسیم‌بندی کرد. لازم به ذکر است که بسته به مقیاس عارضه ممکن است از قواعد متفاوتی جهت تبدیل استفاده شود. ماهیت کلی عوارض از نظر برداشت هندسی هنگام نقشه‌برداری به سه دسته نقطه‌ای، خطی و سطحی تقسیم‌بندی شده‌اند. در جداول این دستور العمل، برای اختصار، عارضه نقطه‌ای با P، عارضه خطی با L و عارضه سطحی با A مشخص شده‌است. (برای درک کلیات موضوع، به دستور العمل راهنمای ارتباط و سازگاری منطقی عوارض در مقیاس ۱:۲۰۰۰ مراجعه گردد)

۲-۱-۳-۲- **عوارض برداشت‌شده باید باهم ارتباط منطقی داشته باشند.**

مثال:

- آبرو در محل تلاقی با منحنی‌میزان نمی‌تواند اختلاف ارتفاعی خارج از حد مجاز داشته باشد.
- عبور جاده اصلی از رودخانه بدون پل، غیرمنطقی است.

۲-۱-۳-۳- **کارشناس تبدیل دارای صلاحیت لازم از نظر دانش و مهارت فتوگرامتری برای انجام تبدیل باشد**

۲-۱-۳-۴- در برداشت عوارض خطی مجاور هم که در نزدیکی هم قرار دارند، چنانچه این فاصله کمتراز ۰,۵ میلی‌متر در مقیاس نقشه باشد اولویت با تبدیل عوارض با درجه اهمیت بالاتر می‌باشد.

مثال:

- نرده محافظ راه مجاورِ لبه جاده آسفالته، در مقایسه با لبه جاده آسفالته از اهمیت بیشتری برخوردار است.
- در ترسیم عوارض آبی مثل نهروجوی، نهروجوی‌های اصلی آورده می‌شوند و از ترسیم شعبه‌های فرعی موقتی که در معرض تغییر می‌باشند پرهیز شود.
- در ترسیم جاده‌های جیپ‌رو و مالرو، مواردی تبدیل شود که از یک جاده اصلی منشعب شده و دارای مقصد مشخصی باشد. همانند راه دسترسی به روستاها، تک‌ساختمان‌ها، زمین‌های کشاورزی، محل دپوی زباله‌های شهری و .... .

۲-۱-۴-برداشت عوارض نقطه‌ای

قاعده الف/ ۱: پس از مماس کردن نقطه شناور[1] بر مرکز عارضه، نقطه (عارضه) برداشت می‌گردد.

قاعده الف/۲: در تبدیل یا ترسیم عوارض نقطه‌ای جهت‌دار (مانند چشمه و ...)، نماد مناسب با توجه به ابعاد عارضه، در مرکز و در جهت صحیح ترسیم خواهد شد.

قاعده الف/۳: پس از مماس کردن نقطه شناور بر بالاترین ارتفاع عارضه، نقطه (عارضه) برداشت می‌گردد؛ مانند مخزن

تبصره:

در صورتیکه ابعاد عارضه ای از ۱mmدر۱,۵mm(مساحت ۱,۵میلیمتر مربع) و برای عوارض دایره ای شکل قطر آنها از ۱,۵میلیمتر در مقیاس بیشتر باشد بمنظور نمایش صحیح موقعیت عارضه، با مشخصات گرافیکی ذکر شده و المان Shape، موقعیت دقیق آن آورده می‌شود .

۲-۱-۵-برداشت عوارض خطی

قاعده ب/۱: عوارض خطی با شکل هندسی مشخص: نقطه شناور در محل شکستگی‌ها بر محور عارضه آن مماس شود و نقاط برداشت گردد به‌گونه‌ای که شکل هندسی عارضه کاملاً نمایش داده شود.

قاعده ب/۲: عوارض خطی بدون شکل هندسی مشخص: نقطه شناور بر امتداد عارضه یا محور آن مماس شده و نقطه برداشت می‌شود.

قاعده ب/۳: عوارض خطی که عرض آن‌ها از ۰,۵ میلی‌متر در مقیاس نقشه بیشتر باشد دو طرف آن‌ها باید برداشت و ترسیم گردد؛ مانند رود و متن توصیفی آن نیز درج گردد.

تبصره: عوارضی که نوع آنها در مشخصات جدول عوارض، خطی و نقطه‌ای (P/L) تعریف شده‌است در صورتی که دارای طول بیشتر از ۲ میلیمتر در مقیاس نقشه باشد، بصورت خطی و در غیر این‌صورت بصورت نقطه‌ای تبدیل می‌گردد.

تذکر: در هنگام تبدیل عوارض به روش خطی می‌بایست نرسیدگی و رد شدگی صفر باشد.

۲-۱-۶-برداشت عوارض سطحی

قاعده ج/۱: برداشت عوارض به روش سطحی

در برداشت عوارض به روش سطحی، می‌بایست محدوده آنها تا حد امکان به‌صورت بسته و بر اساس کوچک‌ترین محدوده تبدیل شوند. در ترسیم این عوارض می‌بایست در محل شکستگی‌ها، نقطه شناور بر روی عارضه مماس و نقطه برداشت گردد. رعایت Snap برای عوارض خطی و سطحی متقاطع، ضروری است.

[1] Floating mark

قاعده ج/۲: قاعده برداشت عوارض به روش سطحی که به‌صورت Shape و در یک ارتفاع‌ثابت آورده می‌شوند مثل ساختمان‌ها، مخازن، سکو و غیره:

استثنائا متن توصیفی در ساختمان‌ها به‌واسطه مشخص بودن شکل آن‌ها نیاز نیست.

مناطق خالی بین عوارض سطحی می بایست به صورت VOID استخراج شود.

در مناطق خالی داخل ساختمان‌ها می‌بایست بجای VOID از کلمهYARD استفاده شود.

تذکر ۱: لازم است نوشتن متن توصیفی عوارض طوری انجام شود که هر سطح به‌طور کاملاً روشن قابل‌تعیین، تعریف یا نمادگذاری باشد.

تذکر ۲: عوارض با ابعاد کمتر از ۱ در ۱,۵ میلی‌مترمربع در مقیاس نقشه، عارضه سطحی محسوب نمی‌شوند.

۲-۱-۷-قاعده د: قاعده جهت جریان آب

عوارض آبی دارای جریان باید از سمت بالای شیب به سمت پائین تبدیل گردند.

ارتفاع عوارض آبی درشیب نمی‌بایست از حد خطای مجاز نقشه خارج شود، به عبارتی حتی در مسیرهایی با شیب کم باید سعی شود، جهت شیب درست نشان داده شود.

۲-۱-۸-قاعده ه: قاعده سمت راست

در تبدیل محدوده‌های عوارض سطحی مانند زمین‌های کشاورزی، ساختمان‌ها، مرداب و غیره، این عوارض باید به طریقی تبدیل گردند که همواره عارضه در سمت راست جهت حرکت نقطه شناور قرار داشته باشد. در مورد عوارض آبی که تشکیل سطوح بسته می‌دهند (خطوط موقعیت فعلی رود، مسیل، ...) قاعده جهت جریان، جایگزین این قاعده می‌گردد.

۲-۱-۹-قاعده و: قاعده پیوستگی صحیح عوارض

قاعده و/۱: قاعده پیوستگی فیزیکی

عوارض آبی در تقاطع با موانع (مسیر، سد و ...) می‌بایست به‌صورت پیوسته تبدیل‌شده و در محل تقاطع یک نقطه (NODE) برداشت شود. برای مثال رودها هنگام رسیدن به پل یا سد نباید قطع بشوند.

۲-۱-۱۰-قاعده ز: قاعده شبکه و اتصال

تمام عوارض خطی که به هم می‌رسند، باید در نقطه مختصات دار (Node) به هم متصل شوند.

۲-۱-۱۱-قاعده ح: قاعده خطوط ساحلی

در تبدیل خطوط ساحلی ملاک، داغی آب است نه سطح آب در زمان عکس‌برداری.

۲-۱-۱۲-قاعده ط: عوارض زیرگروه ساختمان و ساختمان‌های شهری

با توجه به نیازهای فعلی به اطلاعات مکانی در مناطق شهری، ساختمان‌های داخل بلوک‌ها به‌صورت تفکیک‌شده و بسته (Shape) تبدیل می‌شوند.

با داشتن ارتفاع متوسط چهار ضلع دور ساختمان می‌توان ارتفاع متوسط آن‌ها را به‌عنوان ارتفاع هر ساختمان در نظر گرفت و در مدل‌سازی‌های آتی، امکان نمایش سه‌بعدی داده‌ها یا مدل سه‌بعدی شهر میسر می‌شود.

درهرصورت نمایش سه‌بعدی صحیح ارتفاع عوارض ساختمانی در حد معیارهای فعلی الزامی است.

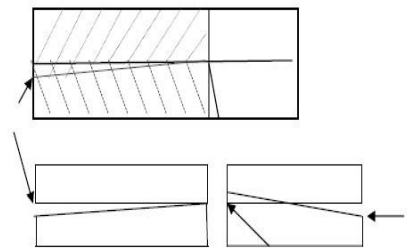
برای راهنمایی بیشتر در تبدیل صحیح این عوارض، به شکل‌های ارائه‌شده برای تبدیل عوارض به روش سطحی، توجه شود.

۲-۱-۱۳- قاعده‌چ: قاعده مراکز، مناطق و محدوده‌ها

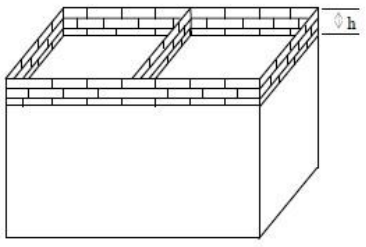
برای تبدیل عوارضی مانند مرکز اداری، مرکز تجاری، مرکز درمانی، مرکز آموزشی، مرکز پرورش دام و طیور، مرکز خدمات ارتباطی که ممکن است به‌صورت محدوده یا ساختمان به‌صورت نماد یا shape باشند از قواعد الف/۳، ب/۱، ج/۱ یا ج/۲ استفاده می‌شود.

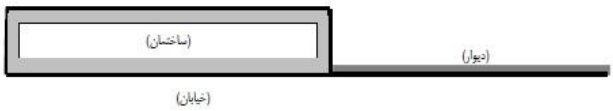
۲-۱-۱۴-نحوه تبدیل ساختمان‌ها

در فایل ویرایش شده تبدیل، هنگام مجاورت سطوح عوارض، نباید فاصله gap/sliver (روی‌هم افتادگی و جداشدگی) در محل اشتراک وجود داشته باشد و این اندازه لازم است صفر باشد.

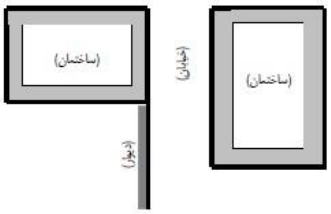


دیوارچینی یا دیوار بالای بام تنها زمانی تبدیل می‌شود که ارتفاع آن بیش از ۲ متر باشد و به‌صورت دوبل روی ساختمان ترسیم می‌شود.

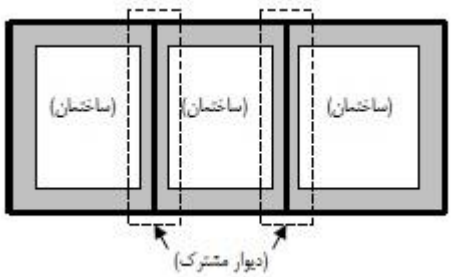




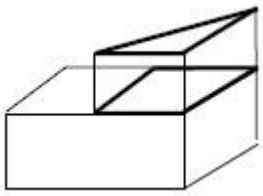
بیرونی‌ترین حد ساختمان، دیوار و گوشه‌های بلوک‌ها که با خیابان‌ها مجاورت پیدا می‌کنند تبدیل می‌شود (خطوط پررنگ در اشکال مقابل)



در مورد دیوارهای بین دو حیاط یا ساختمان که با بلوک‌ها یا ساختمان‌های دیگر در تماس هستند محور مشترک (center line) تبدیل می‌شود.



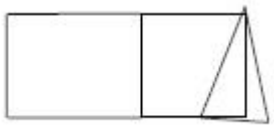
ساختمان‌های چندطبقه با شکل‌های متفاوت را که در ارتفاعات مختلف (حداقل ۲ متر) قراردارند باید باهم پوشانی تبدیل شوند (انطباق کامل اضلاع مشترک).



نحوه تبدیل با توجه به تغییر ارتفاع:

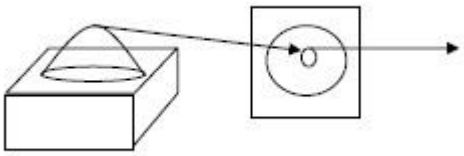


صحیح



غلط

گنبد ساختمان:

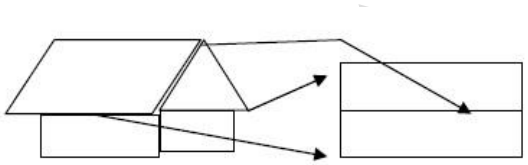


سطح مقطع بزرگ‌ترین دایره گنبد در ارتفاع خود و با مشخصات گنبد تبدیل و نقطه ارتفاعی در بالاترین ارتفاع قرائت می‌شود.

فقط سطح مقطع گنبدهایی با ارتفاع بیشتر از ۲ متر ترسیم و در غیر این صورت فقط نقطه ارتفاعی قرائت می‌گردد.

شیروانی ساختمان:

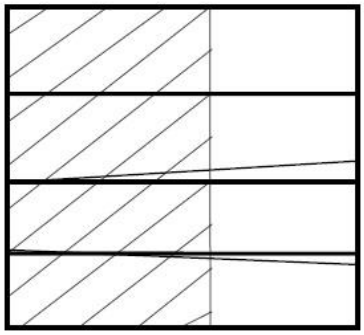
shape شیروانی ساختمان‌ها در ارتفاع پایین و محیط سقف تبدیل می‌گردد.



محدوده بیرونی سقف شیروانی مطابق با روش برداشت ساختمان‌ها تبدیل می‌گردد و در بالاترین ارتفاع، نقطه ارتفاعی آورده می‌شود.

(در مورد سوله‌های بزرگ دونقطه ارتفاعی در دوسر بلندترین ارتفاع و محل اشتراک دو شیب قرائت می‌گردد. به‌طوری که شکل ارتفاعی شیروانی‌ها بعداً قابل‌بازسازی باشد).

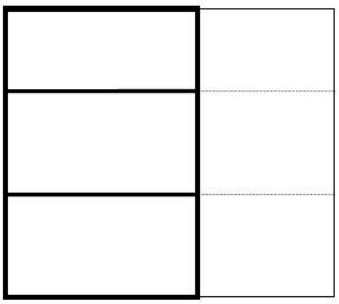
نحوه تبدیل ساختمان‌ها



غلط

ساختمان‌ها به‌صورت جدا و SHAPE و بـا

انطبـاق کامـل اضـلاع مشـترک، در محصـول نهایی فتوگرامتری مدنظر قرار خواهند گرفت.

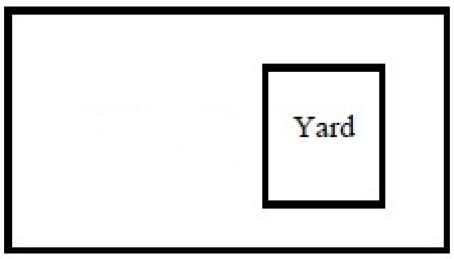


صحیح

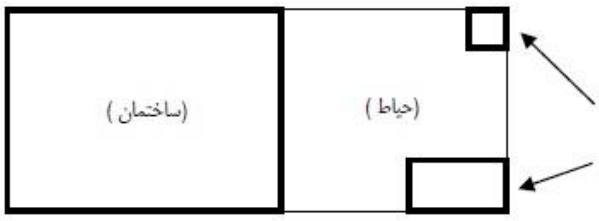
محدوده قسمت‌های خالی داخل بلوک ساختمان‌ها در نقشه‌های متوسط مقیاس ۱:۲۵۰۰۰، چنانچه دارای یک ضلع بزرگتر از ۱ میلی‌متر در مقیاس نقشه و یا مساحتی بالاتر از ۵۰۰ مترمربع باشد با مشخصات بلوک تبدیل شده؛ کلمه YARD داخل آن آورده می‌شود و نقطه ارتفاعی نیز داخل آن قرائت می‌گردد.



محـــدوده قســـمت‌های خـــالی داخـــل ســاختمان‌ها در نقشــه‌های بـزرگ مقیـاس بـا مشخصـــات ســـاختمان آورده شـــده؛ کلمـــه YARD داخـــل آن آورده می‌شـــود و نقطـــه ارتفاعی نیز داخل آن قرائت می‌گردد.



برای اتاقک‌های کنار حیاط‌ها نیز ملاک، ابعاد ۱mm در ۱/۵mm در مقیاس نقشه است. در نقشه‌های متوسط‌مقیاس و ۱:۲۰۰۰ (بجز ساختمان‌های بزرگ مثل ساختمان استانداری، مدارس و ...) نیازی به استخراج محدوده باغچه داخل حیاط‌های مسکونی نیست. ولی در نقشه های ۱:۱۰۰۰ و ۱:۵۰۰ محدوده مورد نظر مطابق با قاعده چ آورده می‌شود.



۲-۲- قواعد به‌روزرسانی عوارض

با توجه به روش به‌روزرسانی داده‌های مکانی (متوسط مقیاس) که در فصل اول بیان شد، قواعد به روزرسانی عوارض با استفاده از ارتوفتوموزائیک و بصورت دوبعدی به شرح ذیل می‌باشد:

ایجاد عارضه جدید: در خصوص ایجاد عارضه جدید (اعم از نقطه ای، خطی و سطحی)، قواعد ترسیم عارضه در مرحله به‌روزرسانی، در بخش قواعد به روزرسانی آورده شده است.

تغییر عارضه: در صورتی که در نقشه‌های موجود عوارضی دستخوش تغییراتی شامل تغییرات توصیفی و هندسی بیش از دقت مسطحاتی نقشه (۰,۲ میلی‌متر در مقیاس نقشه) شده باشند مطابق با قواعد، به روزرسانی می‌شوند.

- عوارض باید در محل اتصال به یکدیگر ازنظر هندسی منطبق (Snap) باشند (X,Y مؤلفه‌های مشترک).
- اتصال و پیوستگی‌عوارض در شیت‌های مجاور رعایت شود.
- در جدول مشخصات عارضه، قاعده به‌روزرسانی تنها برای متوسط‌مقیاس توضیح داده شده است.

- برای نامگذاری قواعد به‌روزرسانی جهت سهولت استفاده و درک بهتر، از حرف "ب" در ابتدای نام قواعد تولید استفاده شده است (بعنوان مثال قاعده ب/الف/۱)

۲-۲-۱-ارتباط منطقی عوارض

ترسیم عوارض مختلف به‌طورکلی به روش‌های گوناگون برحسب ماهیت عوارض تغییر می‌کند. اصول کلی تبدیل عوارض مختلف را می‌توان بر اساس ماهیت هندسی آن‌ها تقسیم‌بندی کرد. لازم به ذکر است که بسته به مقیاس عارضه ممکن است از قواعد متفاوتی جهت ترسیم استفاده شود. ماهیت کلی عوارض از نظر برداشت هندسی هنگام نقشه‌برداری به سه دسته نقطه‌ای، خطی و سطحی تقسیم‌بندی شده‌اند. در جداول این دستور العمل، برای اختصار، عارضه نقطه‌ای با P، عارضه خطی با L و عارضه سطحی با A مشخص شده‌است. (برای درک کلیات موضوع، به دستور العمل راهنمای ارتباط و سازگاری منطقی عوارض در مقیاس ۱:۲۰۰۰ مراجعه گردد)

- **کارشناس دارای صلاحیت لازم از نظر دانش و مهارت فتوگرامتری برای انجام ترسیم باشد**
- **عوارض برداشت‌شده باید باهم ارتباط منطقی داشته باشند.**

مثال:

عبور جاده اصلی از رودخانه، بدون پل غیرمنطقی است.

- در برداشت عوارض‌خطی مجاور هم که در نزدیکی هم قرار دارند، چنانچه این فاصله کمتراز ۰,۵ میلی‌متر در مقیاس نقشه باشد اولویت با تبدیل عوارض با درجه اهمیت بالاتر می‌باشد.

مثال:

نرده محافظ راه مجاورِ لبه جاده آسفالته، در مقایسه با لبه جاده آسفالته از اهمیت بیشتری برخوردار است.

در ترسیم عوارض آبی مثل نهروجوی، نهروجوی‌های اصلی آورده می‌شوند و از ترسیم شعبه‌های فرعی که موقتی و در معرض تغییر می‌باشند پرهیز می‌شود.

در ترسیم جاده‌های جیپ‌رو و مالرو، مواردی تبدیل شود که از یک جاده اصلی منشعب شده؛ دارای مقصد مشخصی باشد. همانند راه دسترسی به روستاها، تک‌ساختمان‌ها، زمین‌های کشاورزی، محل دپوی زباله‌های شهری و .... .

۲-۲-2-برداشت عوارض نقطه‌ای

قاعده ب/الف/۱: پس از قرار دادن نشانگر موس در مرکز عارضه، برداشت می‌گردد.

تبصره: در صورتیکه ابعاد عارضه ای از ۱mmدر۱,۵mm(مساحت ۱,۵میلیمتر مربع) و برای عوارض دایره ای شکل قطر عارضه از ۱,۵میلیمتر در مقیاس کمتر باشد، به صورت نقطه‌ای ترسیم می‌گردد و بزرگتر از ابعاد مذکور بصورت سطحی ترسیم می‌شود.

۲-۲-3-برداشت عوارض خطی

قاعده ب/ب/۱: عوارض خطی با شکل هندسی مشخص: نشانگر موس را در محل شکستگی‌ها بر محور عارضه قرار داده و نقاط برداشت گردد به‌گونه‌ای که شکل هندسی عارضه کاملاً نمایش داده شود.

قاعده ب/ب/۲: عوارض خطی بدون شکل هندسی مشخص: نشانگر موس بر امتداد عارضه یا محور آن منطبق شده و ترسیم می‌شود.

قاعده ب/ب/۳: عوارض خطی که عرض آن‌ها از ۰,۵ میلی‌متر در مقیاس نقشه بیشتر باشد دو طرف آن‌ها باید ترسیم گردد (به صورت سطحی ترسیم می‌شود)؛ مانند رود.

تذکر: در هنگام تبدیل عوارض به روش خطی می‌بایست نرسیدگی و رد شدگی صفر باشد.

۲-۲-۴- برداشت عوارض سطحی

قاعده ب/ج/۱: برداشت عوارض به روش سطحی

در ترسیم عوارض به روش سطحی، نشانگر موس در محل شکستگی‌ها بر روی عارضه برداشت و ترسیم گردد. رعایت SNAP برای عوارض خطی و سطحیِ متقاطع، ضروری است.

مناطق خالی بین عوارض سطحی و ساختمان‌ها می بایست به صورت VOID استخراج شود.

تبصره: در صورتیکه ابعاد عوارض سطحی از ۱mmدر۱,۵mm(مساحت ۱,۵میلی‌متر مربع) و برای عوارض دایره‌ای شکل، قطر آنها از ۱,۵میلیمتر در مقیاس بزرگتر باشد، ترسیم می‌گردد.

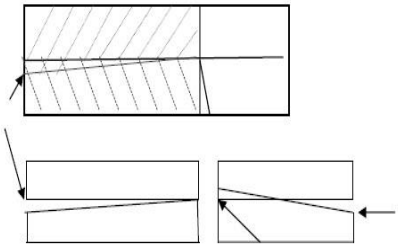
۲-۲-۵-پیوستگی فیزیکی عوارض

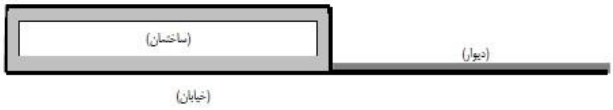
قاعده ب/ و/۱: برای عوارض خطی از سر تقاطع تا تقاطع، می بایست ساختار خطوط فقط روی عوارض موجود در یک لایه به صورت پیوسته تبدیل و در محل تقاطع نقطه مختصات دار (NODE) برداشت شود.

۲-۲-۶- نحوه ترسیم ساختمان‌ها

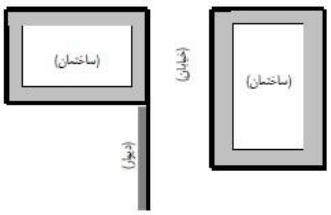
مبنای ترسیم عوارض ساختمانی یا دارای ارتفاع بر روی ارتوفتو موزائیک پای ساختمان‌ها می‌باشد.

در ترسیم عوارض مجاور سطحی، نباید فاصله gap/sliver (روی‌هم افتادگی و جداشدگی) در محل اشتراک وجود داشته باشد.

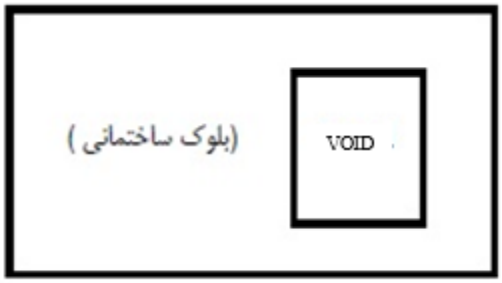




بیرونی‌ترین حد ساختمان، دیوار و گوشه‌های بلوک‌ها که با معابر مجاورت پیدا می‌کنند ترسیم می‌شود (خطوط پررنگ در شکل مقابل)



محدوده قسمت‌های خالی داخل بلوک ساختمان‌ها در نقشه‌های متوسط مقیاس ۱:۲۵۰۰۰، چنانچه دارای یک ضلع بزرگتر از ۱ میلی‌متر در مقیاس نقشه و یا مساحتی بالاتر از ۵۰۰ مترمربع



باشد با مشخصات بلوک تبدیل شده؛ کلمه VOID داخل آن آورده می‌شود و نقطه ارتفاعی نیز داخل آن قرائت می‌گردد.

پیش نویس

۲-۲-۷- نحوه ترسیم بلوک‌ها

نحوه ترسیم بلوک ساختمانی شامل منطقه متشکل از ساختمان‌های متعدد و مجاور هم و محدود به خیابان‌ها و کوچه‌های عریض‌تر از نیم میلیمتر در مقیاس نقشه (۱۲,۵ متر برای مقیاس ۱:۲۵۰۰۰) یا عوارض طبیعی مانند رود، مسیل و ... می‌باشد.









۲-۲-۸-جنرالیزاسیون بلوک‌های ساختمانی از نقشه‌های موجود بزرگ مقیاس

استفاده از نقشه‌های موجود برای تولید یا به‌روزرسانی نقشه‌های با مقیاس کوچکتر یک روش متداول در نقشه‌برداری می‌باشد. جنرالیزاسیون نقشه‌های بزرگ‌مقیاس موجود با رعایت موارد زیر برای جنرالیزه کردن بلوک‌های ساختمانی ضروری می‌باشد.

- ساده کردن و حذف جزئیات غیر ضروری با حفظ شکل کلی آنها
- ترکیب بلوک‌های ساختمانی که با فاصله متناسب با دقت نقشه در مجاورت هم قرار دارند
- حفظ تعادل و هماهنگی در جنرالیزاسیون
- معابربین ساختمانها که دارای عرض کمتر از نیم میلیمتر در مقیاس نقشه (۱۲,۵ متر برای مقیاس ۱:۲۵۰۰۰) باشند با درنظر گرفتن قواعد جنرالیزه و حفظ شکل بافت ساختمانی، حذف می گردند و به صورت بلوک ساختمانی یکپارچه نمایش داده می‌شوند.
- حذف تضاریس محدوده ساختمانها درحدود ۰,۲ میلیمتر در مقیاس ۱:۲۵۰۰۰
- ساختمان‌های کوچکتر از ۱,۵میلی‌متر مربع در مقیاس ۱:۲۵۰۰۰ در مناطق خارج از بلوک ساختمانی با عارضه ساختمان منفرد آورده می‌شود.

فصل سوم

مشخصات عوارض

پیش نویس

۳-۱ مشخصات مندرج در جدول عوارض

مشخصات عوارض در قالب دو جدول تولید و به‌روزرسانی ارائه می‌شود که توصیف عناوین درج شده در آنها به قرار زیر است:

۳-۱-۱ جدول تولید

کلاس اصلی:

شامل پوشش گیاهی، تاسیسات زیربنایی، حمل و نقل، سازه‌های خاص، سازه‌های ساختمانی، عوارض آبی، عوارض ارتفاعی و محدوده است.

زیر کلاس:

مطابق بخش طبقه بندی عوارض در مدل داده مکانی چند مقیاسی زیر کلاس‌هایی برای هریک از کلاس‌های اصلی در نظر گرفته شده است.

مقیاس:

مشخصات عوارض در سه سطح بزرگ مقیاس، متوسط‌مقیاس و کوچک مقیاس به تفکیک آورده شده است.

مرحله عملیاتی:

در ستون مقیاس‌ها علامت * درج شده است که به منزله انجام عملیات تبدیل یا الزام به عملیات گویا سازی می‌باشد.

نام عارضه:

عنوان عوارض به صورت فارسی و لاتین به ترتیب در دو ستون مجزای " نام عارضه" و " نام انگلیسی" آورده شده است.

نوع عارضه:

در سه سطح بزرگ مقیاس، متوسط‌مقیاس و کوچک مقیاس به صورت نقطه ای(P)، خطی(L) و سطحی (A) آورده شده است.

تعریف:

تعاریف عارضه مطابق فهرست عوارض در مدل داده مکانی چند مقیاسی آورده شده است.

توصیفات:

توصیفات عارضه مطابق فهرست عوارض در مدل داده مکانی چند مقیاسی آورده شده است.

روش شناسایی:

روش شناسایی و تشخیص عارضه از روی عکس و تصاویر هوایی به روش برجسته بینی آورده شده است.

روش تبدیل:

قواعد تبدیل و ترسیم عوارض در فصل دوم آورده شده است.

گویا سازی:

نوع عارضه در مرحله گویا سازی در این قسمت آورده شده است.

توضیحات:

توضیحات احتمالی مرتبط در مرحله تبدیل عارضه در این قسمت درج شده است.

توضیحات گویا سازی:

توضیحات احتمالی مرتبط در مرحله گویاسازی عارضه در این قسمت درج شده است.

۳-۱-۲ جدول به روزرسانی متوسط مقیاس (۱:۲۵۰۰۰)

مطابق با کلیات ارائه شده در فصل دوم، جداول مربوط به به‌روزرسانی برای عوارضی که در متوسط‌مقیاس وجود دارد، تدوین شده است.

کلاس اصلی:

شامل پوشش گیاهی، تاسیسات زیربنایی، حمل و نقل، سازه‌های خاص، سازه‌های ساختمانی، عوارض آبی و محدوده است.

زیر کلاس:

مطابق بخش طبقه بندی عوارض در مدل داده مکانی چند مقیاسی زیر کلاس‌هایی برای هریک از کلاس‌های اصلی در نظر گرفته شده است.

مقیاس:

مشخصات عوارض در سه سطح بزرگ مقیاس، متوسط‌مقیاس و کوچک مقیاس به تفکیک آورده شده است.

مرحله عملیاتی:

در ستون مقیاس‌ها علامت * درج شده است که به منزله انجام عملیات ترسیم یا الزام به عملیات گویا سازی می‌باشد

نام عارضه:

عنوان عوارض به صورت فارسی و لاتین به ترتیب در دو ستون مجزای " نام عارضه" و " نام انگلیسی" آورده شده است.

نوع عارضه:

در سه سطح بزرگ مقیاس، متوسط‌مقیاس و کوچک مقیاس به صورت نقطه ای(P)، خطی(L) و سطحی (A) آورده شده است.

عارضه جدید:

در صورت وجود عارضه جدید در مرحله به‌روزرسانی، روش شناسایی از روی ارتوفتو آورده شده است.

تغییر عارضه:

در صورت تغییر عارضه موجود در مرحله به‌روزرسانی، روش شناسایی آن از روی ارتوفتو آورده شده است.

گویا سازی:

عوارضی که تشخیص آنها در مرحله ترسیم، نیاز به گویا سازی دارد، می‌بایست طی عملیات گویاسازی مشخص و تعیین تکلیف گردند.

با علامت ضربدر مشخص می‌شود که می‌بایست مطابق با دستورالعمل گویاسازی چندمقیاسی، توصیفات مربوطه برداشت شود.

توضیحات:

توضیحات احتمالی مرتبط در مرحله به روزرسانی عارضه در این قسمت درج شده است.

برای سهولت در پیدا کردن عوارض، به پیوست ۲ (لیست عوارض به ترتیب کلاس) یا پیوست۳ (لیست عوارض به ترتیب حروف الفبا)۳ مراجعه شود)

۳-۲ جدول عوارض

در ادامه برای هر عارضه، جدول تولید و به‌روزرسانی آن، آورده شده است.

تولید

کلاس اصلی	**پوشش گیاهی**															
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
باغ	orchard	پوشش درختی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
			*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			A					A						
تعریف	آن قسمت از اراضی کشاورزی است که زیر کشت نباتات دائمی مثمر قرار دارد.													
توصیفات	نوع (چای‌کاری، نخلستان، تاکستان و نامعلوم)													
روش شناسایی	درختان منظم و حصار و دیوار در اطراف نشان‌دهنده عارضه‌اند و با استفاده از گویا سازی.													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۱.													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	پوشش گیاهی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
باغ	orchard	پوشش درختی						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								A						
عارضه جدید						درختان منظم و حصار و دیوار در اطراف نشان‌دهنده عارضه‌اند								
تغییر عارضه						درختان منظم و حصار و دیوار در اطراف نشان‌دهنده عارضه‌اند								
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/ج/۱.								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	پوشش گیاهی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
تک‌درخت	single tree	پوشش درختی	-			*	*	*						تبدیل
			-			*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
						P								
تعریف	درختی که به‌صورت منفرد در یک منطقه قرارگرفته باشد و به‌عنوان یک عارضه مشخص مورد اهمیت باشد. (تبصره: عارضه درخت برای مقیاس‌های بزرگ با تعریف درخت در نظر گرفته شود.)													
توصیفات														
روش شناسایی	با استفاده از گویا سازی													
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۱. کنترل بعد از گویا سازی													
گویا سازی	در متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات تبدیل														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	پوشش گیاهی											
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
تک‌درخت	single tree	پوشش درختی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
								*						ترسیم
								*						گویا سازی
نوع عارضه														
								P						
عارضه جدید						درختی که به‌صورت منفرد در یک منطقه قرارگرفته باشد و به‌عنوان یک عارضه مشخص مورد اهمیت باشد.								
تغییر عارضه						درختی که به‌صورت منفرد در یک منطقه قرارگرفته باشد و به‌عنوان یک عارضه مشخص مورد اهمیت باشد.								
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/الف/۱								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	پوشش گیاهی														
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
درخت	tree	پوشش درختی	*	*	*			-						تبدیل
			*	*	*			-						گویا سازی
			نوع عارضه											
			P											
تعریف	گیاه بزرگ چوبی دیرپای منفرد.													
توصیفات														
روش شناسایی	طبق تعریف													
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۱													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات تبدیل	باغچه درون حیاط تبدیل نمی‌شود. در صورت وجود درخت داخل حیاط با تراکم مناسب می‌تواند تک درخت آورده شود.													
توضیحات گویا														

تولید

کلاس اصلی	پوشش گیاهی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
درختان پراکنده	scattered trees	پوشش درختی			-	*	*	*						تبدیل
					-	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
					-	A								
تعریف	پهنه‌ای از زمین که پوشیده از درخت با تراکم کم که به‌صورت طبیعی ایجادشده است.													
توصیفات														
روش شناسایی	طبق تعریف- سطح زمین از میان درختان قابل‌رؤیت است.													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۱													
گویا سازی	در متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	پوشش گیاهی													
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
درختان پراکنده	scattered trees	پوشش درختی						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								A						
عارضه جدید			پهنه‌ای از زمین که پوشیده از درخت با تراکم کم که به‌صورت طبیعی ایجادشده است و سطح زمین از میان درختان قابل‌رؤیت است.											
تغییر عارضه			پهنه‌ای از زمین که پوشیده از درخت با تراکم کم که به‌صورت طبیعی ایجادشده است و سطح زمین از میان درختان قابل‌رؤیت است.											
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/ج/۱								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	پوشش گیاهی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
درختکاری	planted trees	پوشش درختی	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			A			A								
تعریف	منطقه‌ای پوشیده شده از درختان با وسعت کم که به‌صورت مصنوعی به وجود آمده است.													
توصیفات														
روش شناسایی	درختان مجاور هم به‌صورت منظم یا نامنظم با حصار یا بدون حصار رؤیت می‌شود. یا با گویا سازی													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۱													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات	نهالستان با این عارضه ترسیم می‌شود.													
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	پوشش گیاهی											
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس				متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
درختکاری	planted trees	پوشش درختی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
								*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								A						
		عارضه جدید	درختان مجاور هم به‌صورت منظم یا نامنظم با حصار یا بدون حصار رؤیت می‌شود.											
		تغییر عارضه	درختان مجاور هم به‌صورت منظم یا نامنظم با حصار یا بدون حصار رؤیت می‌شود.											
		روش ترسیم					مطابق باقاعده ب/ج/۱							
		گویاسازی					☒							
		توضیحات												

تولید

کلاس اصلی	پوشش گیاهی													
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
ردیف درخت	row of trees	پوشش درختی	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			L			L								
تعریف	ردیفی از درختان که به‌صورت متوالی در کنار یکدیگر قرارگرفته‌اند.													
روش شناسایی	عارضه‌ای است خطی به رنگ نسبتاً تیره در عکس هوایی که معمولاً در امتداد عوارض دیگر از قبیل نهر، رودخانه، جاده و غیره وجود دارند.													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ب/۱. در ارتفاع پای درخت تبدیل شود													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس نقطه‌ای و در متوسط‌مقیاس خطی گویا می‌شود.													
توضیحات	ردیف درخت حد محسوب نمی‌شود.													
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	پوشش گیاهی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
ردیف درخت	row of trees	پوشش درختی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
								*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								L						
عارضه جدید			عارضه‌ای است خطی به رنگ نسبتاً تیره در عکس هوایی که معمولاً در امتداد عوارض دیگر از قبیل نهر، رودخانه، جاده و غیره وجود دارند.											
تغییر عارضه			عارضه‌ای است خطی به رنگ نسبتاً تیره در عکس هوایی که معمولاً در امتداد عوارض دیگر از قبیل نهر، رودخانه، جاده و غیره وجود دارند.											
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/ب/۱. در مرکز عارضه ترسیم شود								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	پوشش گیاهی													
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
بیشه	grove	جنگل و بیشه	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			A			A								
تعریف	اراضی مشجری که عمدتاً از درخت و درختچه پوشیده شده باشد.													
توصیفات														
روش شناسایی	با رجوع به تعریف یا گویا سازی													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۱													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	پوشش گیاهی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
بیشه	grove	جنگل و بیشه						*					ترسیم
								*					گویا سازی
			نوع عارضه										
								A					
عارضه جدید			اراضی مشجری که عمدتاً از درخت و درختچه پوشیده شده باشد										
تغییر عارضه			اراضی مشجری که عمدتاً از درخت و درختچه پوشیده شده باشد										
روش ترسیم			مطابق باقاعده ب/ج/۱										
گویاسازی						☒							
توضیحات													

تولید

کلاس اصلی	پوشش گیاهی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
جنگل	forest	جنگل و بیشه	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			A					A						
تعریف	منطقه‌ای پوشیده از درخت معمولاً با وسعت و تراکم بالا به‌صورت طبیعی یا مصنوعی													
توصیفات	نام - وضعیت (سالم، تخریب شده) - نوع (طبیعی، مصنوعی، نامعلوم، غیره) * تبصره: نام پارک جنگلی، به صورت «پارک جنگلی + [نام]» آورده شود.													
روش شناسایی	وسعت زیاد عارضه و پوشش متراکم درختان همنوع در بعضی مواقع بدون امکان رؤیت سطح زمین													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/ ۱ حد نهایی درختان جنگلی آورده شود. درصورتی‌که سطحی از زمین داخل محدوده جنگلی قابل‌رؤیت باشد در آن قسمت منحنی اصلی تبدیل می‌شود و محدوده جنگلی پوشیده از درخت اطراف آن، به تبعیت از منحنی میزان‌های اصلی با منحنی تقریبی در ارتفاع تقریبی سطح زمین تبدیل می‌شود. آبریز درجایی که منحنی تقریبی آورده شده، تبدیل نمی‌شود.													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات	«پارک‌های جنگلی» همان «جنگل» محسوب می‌شوند.													
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	پوشش گیاهی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
جنگل	forest	جنگل و بیشه						*					ترسیم
								*					گویا سازی
نوع عارضه													
								A					
عارضه جدید			وسعت زیاد عارضه و پوشش متراکم درختان همنوع در بعضی مواقع بدون امکان رؤیت سطح زمین										
تغییر عارضه			وسعت زیاد عارضه و پوشش متراکم درختان همنوع در بعضی مواقع بدون امکان رؤیت سطح زمین										
روش ترسیم			مطابق باقاعده ب/ج/ ۱ حد نهایی درختان جنگلی آورده می‌شود.										
گویاسازی						☒							
توضیحات													

تولید

کلاس اصلی	پوشش گیاهی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
زراعت	cultivation	زمین‌های زراعی	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			A					A						
تعریف	قطعه زمینی که در آن گیاهان کشاورزی کاشته می‌شود.													
توصیفات														
روش شناسایی	معمولاً دارای شکل منظم هندسی بوده و از روی طرح کرت‌ها و تغییر روشنایی عکس قابل‌تشخیص می‌باشد.													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۱													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	**پوشش گیاهی**												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
زراعت	cultivation	زمین‌های زراعی						*					ترسیم
								*					گویا سازی
			نوع عارضه										
								A					
عارضه جدید			معمولاً دارای شکل منظم هندسی بوده و از روی طرح کرت‌ها و تغییر روشنایی عکس قابل‌تشخیص می‌باشد.										
تغییر عارضه			معمولاً دارای شکل منظم هندسی بوده و از روی طرح کرت‌ها و تغییر روشنایی عکس قابل‌تشخیص می‌باشد.										
روش ترسیم			مطابق باقاعده ب/ج/۱										
گویاسازی						☒							
توضیحات													

تولید

کلاس اصلی	پوشش گیاهی																	
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس						مرحله عملیاتی		
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰					
زمین تحقیقات کشاورزی	agricultural research land	زمین‌های زراعی	*	*	*	*	*	*						تبدیل					
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی					
			نوع عارضه																
			A					A											
تعریف	قطعه زمین اختصاص‌یافته به تحقیقات کشاورزی																	
توصیفات	نام																	
روش شناسایی	به کمک گویا سازی																	
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/ ۱																	
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.																	
توضیحات	باغ گیاه‌شناسی با این عارضه تبدیل می‌گردد.																	
توضیحات گویا	باغ گیاه‌شناسی با این عارضه گویا می‌گردد.																	

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	پوشش گیاهی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس			کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
زمین تحقیقات کشاورزی	agric ultural research land	زمین های زراعی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
								*					ترسیم
								*					گویا سازی
نوع عارضه													
								A					
عارضه جدید						قطعه زمین اختصاص‌یافته به تحقیقات کشاورزی							
تغییر عارضه						قطعه زمین اختصاص‌یافته به تحقیقات کشاورزی							
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/ج/ ۱							
گویاسازی						☒							
توضیحات													

تولید

کلاس اصلی	پوشش گیاهی														
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس					مرحله عملیاتی
بوته‌زار	bush-covered area	زمین‌های لم‌یزرع	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰		
			-	-	-	*	*	*						تبدیل	
			-	-	-	*	*	*						گویا سازی	
			نوع عارضه												
			-			A									
تعریف	منطقه‌ای پوشیده از بوته و علف با تراکم زیاد که به‌طور طبیعی روئیده‌اند.														
توصیفات															
روش شناسایی	گیاهان کوتاه‌قد خودرو به‌صورت نامنظم و با اندازه‌های متفاوت و با استفاده از گویا سازی														
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۱														
گویا سازی	در متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.														
توضیحات															
توضیحات گویا															

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	پوشش گیاهی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
بوته‌زار	bush-covered area	زمین‌های لم‌یزرع						*						ترسیم
								*						گویا سازی
نوع عارضه														
								A						
عارضه جدید			منطقه‌ای پوشیده از بوته با تراکم زیاد که به‌طور طبیعی به‌صورت نامنظم و با اندازه‌های متفاوت روییده‌اند											
تغییر عارضه			منطقه‌ای پوشیده از بوته با تراکم زیاد که به‌طور طبیعی به‌صورت نامنظم و با اندازه‌های متفاوت روییده‌اند											
روش ترسیم			مطابق باقاعده ب/ج/۱											
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	پوشش گیاهی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
تپه‌های ماسه‌ای	sand dunes	زمین‌های لم‌یزرع	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			A					A						
تعریف	تپه‌های متشکل از ماسه که در اثر فرسایش تراکمی باد ایجادشده‌اند.													
توصیفات														
روش شناسایی	در مناطق کویری به‌صورت تپه‌هایی که جهت باد در شکل‌گیری آن تأثیر داشته یا با گویا سازی.													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۱ محدوده تپه‌ها آورده منحنی میزان در داخل محدوده آن تبدیل نمی‌شود ولی نقطه ارتفاعی در بالاترین و پایین‌ترین ارتفاع پشته‌ها با تراکم مناسب قرائت می‌شود عوارض داخل آن تبدیل می‌شود.													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	پوشش گیاهی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
تپه‌های ماسه‌ای	sand dunes	زمین‌های لم‌یزرع	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
								*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								A						
عارضه جدید			در مناطق کویری به‌صورت تپه‌هایی که جهت باد در شکل‌گیری آن تأثیر داشته است											
تغییر عارضه			در مناطق کویری به‌صورت تپه‌هایی که جهت باد در شکل‌گیری آن تأثیر داشته است											
روش ترسیم														
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	پوشش گیاهی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
شن زار	gravel land	زمین‌های لم‌یزرع	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			A			A								
تعریف	سطحی از زمین که توسط شن پوشیده شده باشد.													
توصیفات														
روش شناسایی	زمین‌های بدون عارضه معمولاً با تغییرات ارتفاعی کم و به رنگ روشن پوشیده از شن یا گویا سازی.													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۱ با رعایت شکل ارتفاعی (منحنی میزان و نقطه ارتفاعی نیز در آن تبدیل می‌شود).													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	پوشش گیاهی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
شن زار	gravel land	زمین‌های لم‌یزرع	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
								*					ترسیم
								*					گویا سازی
			نوع عارضه										
								A					
عارضه جدید			زمین‌های بدون عارضه معمولاً با تغییرات ارتفاعی کم و به رنگ روشن پوشیده از شن										
تغییر عارضه			زمین‌های بدون عارضه معمولاً با تغییرات ارتفاعی کم و به رنگ روشن پوشیده از شن										
روش ترسیم			مطابق باقاعده ب/ج/۱										
گویاسازی						☒							
توضیحات													

تولید

کلاس اصلی	پوشش گیاهی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
کویر	desert	زمین‌های لم‌یزرع	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			P	P	P	P	P	P						
تعریف	منطقه‌ای کم باران با پوشش گیاهی اندک که تا حدی از ماسه پوشیده شده و غالباً غیرقابل زیست باشد (اسم مکان)													
توصیفات	نام													
روش شناسایی	با استفاده از گویاسازی													
روش تبدیل	تبدیل نمی‌شود.													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات	به‌عنوان اسم مکان در پردازش‌های بعد از تبدیل مشخص خواهد شد.													
توضیحات گویا	نقطه تعیین‌شده گویا ساز ملاک درج در فایل است													

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	پوشش گیاهی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
کویر	desert	زمین‌های لم‌یزرع	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
								_					ترسیم
								*					گویا سازی
			نوع عارضه										
								P					
عارضه جدید			منطقه‌ای کم باران با پوشش گیاهی اندک که تا حدی از ماسه پوشیده شده و غالباً غیرقابل زیست باشد										
تغییر عارضه			منطقه‌ای کم باران با پوشش گیاهی اندک که تا حدی از ماسه پوشیده شده و غالباً غیرقابل زیست باشد										
روش ترسیم						تبدیل نمی‌شود.							
گویاسازی						☒							
توضیحات			به‌عنوان اسم مکان در پردازش‌های بعد از ترسیم مشخص خواهد شد.										

تولید

کلاس اصلی	پوشش گیاهی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
ماسه‌زار	sandy land	زمین‌های لم‌یزرع	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			❋	❋	❋	❋	❋	❋						گویا سازی
			نوع عارضه											
			A					A						
تعریف	سطحی از زمین که توسط ماسه پوشیده شده باشد به‌گونه‌ای که تشکیل تپه نداده باشد.													
توصیفات														
روش شناسایی	زمین‌های بدون عارضه معمولاً با تغییرات ارتفاعی کم و به رنگ روشن یا با استفاده از گویا سازی.													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۱ با رعایت شکل ارتفاعی (منحنی میزان و نقطه ارتفاعی نیز در آن تبدیل می‌شود).													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	پوشش گیاهی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
ماسه‌زار	sandy land	زمین‌های لم‌یزرع	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
								*					ترسیم
								*					گویا سازی
			نوع عارضه										
								A					
عارضه جدید						سطحی از زمین که توسط ماسه پوشیده شده باشد به‌گونه‌ای که تشکیل تپه نداده باشد.							
تغییر عارضه						سطحی از زمین که توسط ماسه پوشیده شده باشد به‌گونه‌ای که تشکیل تپه نداده باشد.							
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/ج/۱							
گویاسازی						☒							

توضیحات			

تولید

کلاس اصلی	پوشش گیاهی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
نمکزار	salt pan	زمین‌های لم‌یزرع	*	*	*	*	*	*	*					تبدیل
			*	*	*	*	*	*	*					گویا سازی
			نوع عارضه											
			A				A							
تعریف	منطقه پوشیده شده از نمک													
توصیفات														
روش شناسایی	با استفاده از گویا سازی													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۱													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													

توضیحات	
توضیحات گویا	

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	پوشش گیاهی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
نمکزار	salt pan	زمین‌های لم‌یزرع						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								A						
عارضه جدید						منطقه پوشیده شده از نمک								
تغییر عارضه						منطقه پوشیده شده از نمک								
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/ج/۱								

گویاسازی		☒	
توضیحات			

پیش نویس

تولید

کلاس اصلی	پوشش گیاهی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
نیزار	canebrake	زمین‌های لم‌یزرع	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			A					A						
تعریف	مکانی پوشیده از انواع مختلف نی که معمولاً در حاشیه رودخانه‌ها و دریاچه‌ها قرار دارد.													
توصیفات	نام													
روش شناسایی	با استفاده از گویا سازی													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۱. در صورت رؤیت شکل زمین منحنی میزان و نقطه ارتفاعی داخل آن آورده می‌شود.													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	**پوشش گیاهی**																
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی			
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰				
نیزار	canebrake	زمین‌های لم‌یزرع						*						ترسیم			
								*						گویا سازی			
			نوع عارضه														
								A									
عارضه جدید			مکانی پوشیده از انواع مختلف نی که معمولاً در حاشیه رودخانه‌ها و دریاچه‌ها قرار دارد.														
تغییر عارضه			مکانی پوشیده از انواع مختلف نی که معمولاً در حاشیه رودخانه‌ها و دریاچه‌ها قرار دارد.														
روش ترسیم			مطابق باقاعده ب/ج/۱.														
گویاسازی						☒											

توضیحات			

پیش نویس

تولید

کلاس اصلی	پوشش گیاهی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس				متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
چمن‌زار	grassland	مرتع و چمن	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			A				A							
تعریف	زمینی که در آن چمن به شکل طبیعی روئیده باشد.													
توصیفات	نام													
روش شناسایی	عارضه‌ای است سطحی و وسیع که محدوده آن دارای شکل منظم هندسی نمی‌باشد و معمولاً به رنگ تیره در عکس هوایی قابل‌رؤیت می‌باشد. برای شناسایی آن می‌توان از گویا استفاده نمود													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۱													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	پوشش گیاهی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
چمن‌زار	grassland	مرتع و چمن	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
								*					ترسیم
								*					گویا سازی
			نوع عارضه										
								A					
عارضه جدید			عارضه‌ای است سطحی و وسیع که محدوده آن دارای شکل منظم هندسی نمی‌باشد و معمولاً به رنگ تیره در عکس هوایی قابل‌رؤیت می‌باشد.										
تغییر عارضه			عارضه‌ای است سطحی و وسیع که محدوده آن دارای شکل منظم هندسی نمی‌باشد و معمولاً به رنگ تیره در عکس هوایی قابل‌رؤیت می‌باشد.										
روش ترسیم			مطابق باقاعده ب/ج/۱										
گویاسازی						☒							
توضیحات													

تولید

کلاس اصلی	پوشش گیاهی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
چمن‌کاری	grass	مرتع و چمن	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
			*	*	*	-								تبدیل
			*	*	*	-								گویا سازی
			نوع عارضه											
			A			-								
تعریف	زمینی که در آن چمن کاشته شده باشد. - تبصره: چمن‌کاری‌های داخل شهر تبدیل می‌شوند													
توصیفات														
روش شناسایی	با استفاده از گویا سازی در مناطق درون‌شهری.													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۱													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس در داخل شهر نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

تولید

کلاس اصلی	پوشش گیاهی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
دشت	plain	مرتع و چمن	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			P	P	P	P	P	P						
تعریف	ناحیه‌ای وسیع، پست و مسطح که معمولاً دارای پوشش گیاهی غیر درختی است. (اسم مکان)													
توصیفات	نام													
روش شناسایی														
روش تبدیل	تبدیل نمی‌شود.													
گویا سازی	در متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات	به‌عنوان اسم مکان در پردازش‌های بعد از تبدیل مشخص خواهد شد.													
توضیحات گویا	نقطه تعیین‌شده گویا ساز ملاک درج در فایل است													

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	پوشش گیاهی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
دشت	plain	مرتع و چمن						*						ترسیم
								*						گویا سازی
نوع عارضه														
								P						
عارضه جدید			ناحیه‌ای وسیع، پست و مسطح که معمولاً دارای پوشش گیاهی غیر درختی است. (اسم مکان)											
تغییر عارضه			ناحیه‌ای وسیع، پست و مسطح که معمولاً دارای پوشش گیاهی غیر درختی است. (اسم مکان)											
روش ترسیم			تبدیل نمی‌شود.											
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	تأسیسات زیربنایی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
چاه آب	water well	چاه	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			P/A			P								
تعریف	حفره‌ای مصنوعی در سطح زمین که به‌منظور استخراج آب‌های زیرزمینی ایجادشده باشد													
توصیفات	وضعیت کاربری (در دست احداث، در حال بهره‌برداری، متروکه)													
روش شناسایی	دهانه چاه معمولاً به‌صورت حفره تیره‌رنگ یا به کمک گویا قابل‌شناسایی است.													
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۱ مرکز دهانه چاه برداشت می‌گردد در صورت عریض بودن دهانه باقاعده ج/۲ تبدیل می‌شود													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات	"چاه آب "در صورت رؤیت و قابل‌دسترس بودن گویا می‌شود.													
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	تأسیسات زیربنایی											
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس			کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
چاه آب	water well	چاه						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
							P							
عارضه جدید	حفره‌ای مصنوعی در سطح زمین که به‌منظور استخراج آب‌های زیرزمینی ایجادشده باشد													
تغییر عارضه	حفره‌ای مصنوعی در سطح زمین که به‌منظور استخراج آب‌های زیرزمینی ایجادشده باشد													
روش ترسیم	مطابق باقاعده ب/الف/۱ مرکز دهانه چاه برداشت می‌گردد در صورت عریض بودن دهانه باقاعده ب/ج/۲ ترسیم می‌شود													
گویاسازی	☒													
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	تأسیسات زیربنایی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
چاه نفت و گاز	gas/oil well	چاه	*	*	*	*	*	*					
			*	*	*	*	*	*					
		نوع عارضه											
			P/A			P							
تعریف	حفره‌ای مصنوعی در سطح زمین (خشکی یا بستر دریا) که به‌منظور استخراج گاز یا مواد نفتی ایجادشده باشد.												
توصیفات	نوع (گاز، نفت، نامعلوم) - وضعیت کاربری (در دست احداث، در حال بهره‌برداری، متروکه)												
روش شناسایی	با گویا سازی قابل‌تشخیص است												
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۱ و ج/۲ مرکز عارضه به‌صورت نقطه‌ای تبدیل گردد (نقطه شناور مماس بر سطح زمین اطراف چاه و در مرکز چاه و در دریاها مماس بر سطح سکو گردد).												
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.												
توضیحات													
توضیحات گویا													

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	تأسیسات زیربنایی													
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس					کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
چاه نفت و گاز	gas/oil well	چاه						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								P						
عارضه جدید			حفره‌ای مصنوعی در سطح زمین (خشکی با بستر دریا) که به‌منظور استخراج گاز یا مواد نفتی ایجادشده باشد.											
تغییر عارضه			حفره‌ای مصنوعی در سطح زمین (خشکی با بستر دریا) که به‌منظور استخراج گاز یا مواد نفتی ایجادشده باشد.											
روش ترسیم			مطابق باقاعده ب/الف/۱ مرکز عارضه به‌صورت نقطه‌ای ترسیم گردد											
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	تأسیسات زیربنایی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
دریچه منهول	manhole	خدمات شهری	*	*	-	-							تبدیل
			*	*	-								گویا سازی
			نوع عارضه										
			P										
تعریف	دریچه‌هایی که در معابر و اماکن عمومی، برای دسترسی به تأسیسات زیرزمینی کار گذاشته می‌شود.												
توصیفات	نوع (آب، گاز، فاضلاب، مخابرات)												
روش شناسایی	دریچه‌ای فلزی با تفاوت رنگ نسبت به سطح خیابان یا زمین اطراف یا شناسایی به کمک گویا سازی.												
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۳												
گویا سازی	فقط در مقیاس ۱:۵۰۰ و ۱:۱۰۰۰ نقطه‌ای گویا می‌شود.												
توضیحات													
توضیحات گویا													

تولید

کلاس اصلی	تأسیسات زیربنایی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
سطل زباله	trash can	خدمات شهری	*	*	-	-							تبدیل
			*	*	-	-							گویا سازی
			نوع عارضه										
			P										
تعریف	سطل یا محفظه نگهداری موقت زباله و آشغال برای حمل به محل جمع‌آوری زباله.												
توصیفات													
روش شناسایی	طبق تعریف												
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۱												
گویا سازی	فقط در مقیاس ۱:۵۰۰ نقطه‌ای گویا می‌شود. در مقیاس ۱:۱۰۰۰ فقط سطل‌های زباله مکانیزه گویا می‌شود.												
توضیحات	در ۱:۱۰۰۰ فقط سطل‌های زباله مکانیزه آورده شود.												
توضیحات گویا													

تولید

کلاس اصلی	تأسیسات زیربنایی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
شیر آتش‌نشانی	fire hydrant	خدمات شهری	*	*	-	-							تبدیل
			*	*	-	-							گویا سازی
			نوع عارضه										
			P										
تعریف	شیرهای آب مخصوص اطفای حریق در معابر عمومی که به‌منظور تأمین آب ماشین‌های آتش‌نشانی استفاده می‌شود												
توصیفات													
روش شناسایی	با گویا سازی قابل‌تشخیص است.												
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۱												
گویا سازی	فقط در مقیاس ۱:۵۰۰ و ۱:۱۰۰۰ نقطه‌ای گویا می‌شود.												
توضیحات													
توضیحات گویا													

تولید

کلاس اصلی	تأسیسات زیربنایی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
پالایشگاه	refinery	خدمات عمومی	*	*	*	*	*	*	*				تبدیل
			*	*	*	*	*	*	*				گویا سازی
			نوع عارضه										
			A			A							
تعریف	مجموعه‌ای از تأسیسات و ساختمان‌ها برای فرآوری نفت خام و گاز طبیعی												
توصیفات	نام - نوع پالایشگاه (نامعلوم، نفت، گاز، پتروشیمی و غیره) وضعیت کاربری (در دست احداث، در حال بهره‌برداری، متروکه)- ظرفیت												
روش شناسایی	به کمک گویا سازی												
روش تبدیل	مطابق باقاعده چ												
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.												
توضیحات	عوارض داخل محوطه ترسیم می‌شود.												
توضیحات گویا	عوارض داخل محدوده‌ها نیاز به گویا سازی ندارد (ظرفیت در نام آورده شود)												

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	تأسیسات زیربنایی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
پالایشگاه	refinery	خدمات عمومی						*					ترسیم
								*					گویا سازی
			نوع عارضه										
								A					
عارضه جدید						مجموعه‌ای از تأسیسات و ساختمان‌ها برای فرآوری نفت خام و گاز طبیعی							
تغییر عارضه						مجموعه‌ای از تأسیسات و ساختمان‌ها برای فرآوری نفت خام و گاز طبیعی							
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/چ							
گویاسازی						☒							
توضیحات													

تولید

کلاس اصلی	تأسیسات زیربنایی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس				متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
تصفیه‌خانه	purification facilities	خدمات عمومی	*	*	*	*	*	*						تبدیل	
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی	
			نوع عارضه												
			A				P/A								
تعریف	تأسیساتی که جهت تصفیه آب یا فاضلاب و افزایش خلوص آب و کاهش آلودگی احداث می‌گردد.														
توصیفات	نام - نوع (نامعلوم، آب، فاضلاب، غیره)- وضعیت کاربری (در دست احداث، در حال بهره‌برداری، متروکه)														
روش شناسایی	با استفاده از گویا سازی														
روش تبدیل	مطابق باقاعده چ														
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.														
توضیحات	عوارض داخل محوطه ترسیم می‌شود.														
توضیحات گویا	عوارض داخل محدوده‌ها نیاز به گویا سازی ندارد.														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	تأسیسات زیربنایی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
تصفیه‌خانه	purification facilities	خدمات عمومی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
								*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								P/A						

عارضه جدید	تأسیساتی که جهت تصفیه آب یا فاضلاب و افزایش خلوص آب و کاهش آلودگی احداث می‌گردد.	
تغییر عارضه	تأسیساتی که جهت تصفیه آب یا فاضلاب و افزایش خلوص آب و کاهش آلودگی احداث می‌گردد.	
روش ترسیم	مطابق باقاعده ب/چ	
گویاسازی	☒	
توضیحات		

تولید

کلاس اصلی	تأسیسات زیربنایی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس			کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
دریچه تنظیم آب	water flow regulator	خدمات عمومی	*	*	*	-			-				تبدیل
			*	*	*	-			-				گویا سازی
			نوع عارضه										
			P			-			-				
تعریف	تجهیزاتی که به‌منظور کنترل شدت‌جریان آب، عمود بر مسیر انتقال آب نصب می‌شود												
توصیفات													
روش شناسایی	به‌صورت یک مقطع عمود بر جریان آب و سد کننده روی کانال‌ها و معابر آبی باضخامت کم یا به کمک گویا سازی.												
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۳												
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.												
توضیحات													
توضیحات گویا													

تولید

کلاس اصلی	تأسیسات زیربنایی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس				متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
علمک	stake marker	خدمات عمومی	*	*	*	-								تبدیل
			*	*	*	-								گویا سازی
			نوع عارضه											
			P			-								
تعریف	نشانه‌های فلزی که در امتداد مسیر تأسیسات زیرزمینی جهت مشخص شدن مسیر انتقال در زیرخاک ایجاد می‌شود													
توصیفات	نوع (فیبر نوری، آب، گاز، نفت)													
روش شناسایی	به کمک گویا سازی													
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۱													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

تولید

کلاس اصلی	تأسیسات زیربنایی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
نیروگاه	power station	خدمات عمومی	*	*	*	*	*	*					
تبدیل			*	*	*	*	*	*					
گویا سازی			*	*	*	*	*	*					
نوع عارضه													
			A					A					
تعریف	مجموعه‌ای از تأسیسات و ساختمان‌ها برای تولید انرژی الکتریکی												
توصیفات	نام - نوع (نامعلوم، آبی، حرارتی، بادی، خورشیدی، هسته‌ای، زمین‌گرمایی و غیره) - وضعیت کاربری (در دست احداث، در حال بهره‌برداری، متروکه)-ظرفیت												
روش شناسایی	به کمک گویا سازی												
روش تبدیل	مطابق باقاعده چ												
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.												
توضیحات	عوارض داخل محوطه‌ی نیروگاه ترسیم می‌شود.												
توضیحات گویا	عوارض داخل محدوده‌ها نیاز به گویا سازی ندارد												

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	تأسیسات زیربنایی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
نیروگاه	power station	خدمات عمومی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
								*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								A						
عارضه جدید			مجموعه‌ای از تأسیسات و ساختمان‌ها برای تولید انرژی الکتریکی											
تغییر عارضه						مجموعه‌ای از تأسیسات و ساختمان‌ها برای تولید انرژی الکتریکی								
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/چ								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	تأسیسات زیربنایی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
خط انتقال نیرو	power line	خط انتقال	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			L			L								
تعریف	مسیر کابل‌های فشارقوی برق که بر روی دکل‌های انتقال نیرو نصب‌شده‌اند.													
توصیفات														
روش شناسایی	خطوط متصل‌کننده دکل‌های انتقال (توصیه به استفاده از گویا سازی).													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ب/۱ بین دکل‌ها در مسیر صحیح با توجه به اتصال سیم‌ها در ارتفاع پای دکل‌ها آورده می‌شود خطوط انتقال به‌صورت پیوسته تبدیل شود.													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس نقطه‌ای و در متوسط‌مقیاس خطی گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	تأسیسات زیربنایی													
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
خط انتقال نیرو	power line	خط انتقال						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								L						
عارضه جدید	مسیر کابل‌های فشارقوی برق که بر روی دکل‌های انتقال نیرو نصب‌شده‌اند.													
تغییر عارضه	مسیر کابل‌های فشارقوی برق که بر روی دکل‌های انتقال نیرو نصب‌شده‌اند.													
روش ترسیم	مطابق باقاعده ب/ب/۱ بین دکل‌ها در مسیر صحیح با توجه به اتصال سیم‌ها در مرکز عارضه آورده می‌شود خطوط انتقال به‌صورت پیوسته ترسیم شود.													
گویاسازی	☒													
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	تأسیسات زیربنایی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
خط لوله	pipeline	خط انتقال	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
			*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			L				L							
تعریف	لوله‌ای ثابت در سطح زمین که برای انتقال مایعات یا گاز از نقطه‌ای به نقطه دیگر به کار می‌رود													
توصیفات	نوع ماده حمل شونده (نامعلوم، آب، نفت، گاز، فاضلاب، غیره)- وضعیت کاربری (در دست احداث، در حال بهره‌برداری، متروکه)													
روش شناسایی	به کمک گویا سازی (هر جا خط لوله در مدل قابل‌دیدن باشد تبدیل می‌شود.)													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ب/۱ و در صورت رؤیت نشدن در برخی جاها تبدیل نمی‌شود.													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس نقطه‌ای و در متوسط‌مقیاس خطی گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	تأسیسات زیربنایی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
خط لوله	pipeline	خط انتقال						*					ترسیم
								*					گویا سازی
			نوع عارضه										
								L					
عارضه جدید			لوله‌ای ثابت در سطح زمین که برای انتقال مایعات یا گاز از نقطه‌ای به نقطه دیگر به کار می‌رود (هر جا خط لوله قابل دیدن باشد ترسیم می‌شود)										
تغییر عارضه			لوله‌ای ثابت در سطح زمین که برای انتقال مایعات یا گاز از نقطه‌ای به نقطه دیگر به کار می‌رود (هر جا خط لوله قابل دیدن باشد ترسیم می‌شود)										
روش ترسیم			مطابق باقاعده ب/ب/۱ و در صورت رؤیت نشدن در برخی جاها ترسیم نمی‌شود.										
گویاسازی						☒							
توضیحات													

تولید

کلاس اصلی	تأسیسات زیربنایی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
انبار مواد سوختی	fuel tank farm	مخزن	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			A			A								
تعریف	محدوده‌ای از محفظه‌های دائمی و ثابت برای نگهداری و ذخیره‌سازی مواد سوختی از قبیل نفت، گاز، گازوئیل و بنزین													
توصیفات	نام - محتویات (نامعلوم، نفت، گاز، گازوئیل، بنزین) - وضعیت کاربری (در دست احداث، در حال بهره‌برداری، متروکه)													
روش شناسایی	به کمک گویا سازی													
روش تبدیل	مطابق باقاعده چ													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	تأسیسات زیربنایی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
انبار مواد سوختی	fuel tank farm	مخزن						*					ترسیم
								*					گویا سازی
			نوع عارضه										
								A					
عارضه جدید	محدوده‌ای از محفظه‌های دائمی و ثابت برای نگهداری و ذخیره‌سازی مواد سوختی از قبیل نفت، گاز، گازوئیل و بنزین												
تغییر عارضه	محدوده‌ای از محفظه‌های دائمی و ثابت برای نگهداری و ذخیره‌سازی مواد سوختی از قبیل نفت، گاز، گازوئیل و بنزین												
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/چ							
گویاسازی						☒							
توضیحات													

تولید

کلاس اصلی	تأسیسات زیربنایی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
حوضچه‌های مواد زائد نفتی	mud pit	مخزن	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
			*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			A			P/A								
تعریف	حوضچه‌ای ساخت بشر که با خاک‌ریز اطراف آن درست‌شده و معمولاً مواد زائد حاصل از حفاری چاه‌های نفت یا پالایش نفت را در آن می‌ریزند													
توصیفات														
روش شناسایی	حوضچه‌ای تیره‌رنگ که با خاک‌ریز احاطه‌شده است یا به کمک گویا سازی													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۱ و الف/۳ محدوده حوضچه در بالای خاک‌ریز به نحوی تبدیل گردد که شکل مسطحاتی و ارتفاعی حفظ گردد.													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	تأسیسات زیربنایی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
حوضچه‌های مواد زائد نفتی	mud pit	مخزن						*						ترسیم
								*						گویا سازی
نوع عارضه														
								P/A						
عارضه جدید			حوضچه‌ای تیره‌رنگ که با خاک‌ریز احاطه‌شده است											
تغییر عارضه			حوضچه‌ای تیره‌رنگ که با خاک‌ریز احاطه‌شده است											
روش ترسیم			مطابق باقاعده ب/ج/۱ و ب/الف/۳ محدوده حوضچه به نحوی ترسیم گردد که شکل مسطحاتی آن حفظ گردد.											
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	تأسیسات زیربنایی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
مخزن آب	water tank	مخزن	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			P/A			P/A								
تعریف	محفظه‌ای دائمی و ثابت برای نگهداری و ذخیره‌سازی آب													
توصیفات	جنس مصالح یا مواد مخزن (نامعلوم، بتن، فلز، آجر و غیره) نوع مخزن آب، (نامعلوم، هوایی، زمینی) وضعیت کاربری (در دست احداث، در حال بهره‌برداری، متروکه)													
روش شناسایی	محفظه‌ای در ارتفاع بالابر روی پایه‌های بلند یا با گویا سازی شناسایی می‌شود. (منظور مخازن عمومی و در مورد مخازن هوایی آن‌ها که ارتفاع بالای ۳ متر دارند، می‌باشد).													
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۳ و یا ج/۲													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات	مخازن آب روی پشت‌بام و مخازن زمینی فلزی داخل منازل تبدیل نمی‌شوند.													
توضیحات گویا	در صورت قابل‌رؤیت و دسترس بودن گویا می‌شود.													

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	تأسیسات زیربنایی													
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
مخزن آب	water tank	مخزن						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								P/A						
عارضه جدید	محفظه‌ای دائمی و ثابت برای نگهداری و ذخیره‌سازی آب محفظه‌ای در ارتفاع بالابر روی پایه‌های بلند یا با گویا سازی شناسایی می‌شود. (منظور مخازن عمومی و در مورد مخازن هوایی آن‌ها که ارتفاع بالای ۳ متر دارند، می‌باشد).													
تغییر عارضه	محفظه‌ای دائمی و ثابت برای نگهداری و ذخیره‌سازی آب محفظه‌ای در ارتفاع بالا بر روی پایه‌های بلند یا با گویا سازی شناسایی می‌شود. (منظور مخازن عمومی و در مورد مخازن هوایی آن‌ها که ارتفاع بالای ۳ متر دارند، می‌باشد).													
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/الف/۳ و یا ب/ج/۲								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	تأسیسات زیربنایی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
مخزن مواد سوختی	fuel tank	مخزن	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			P/A			P								
تعریف	محفظه دائمی و ثابت برای نگهداری و ذخیره‌سازی مواد سوختی از قبیل نفت، گاز، گازوئیل و بنزین													
توصیفات	محتویات (نامعلوم، نفت، گاز، گازوئیل، بنزین، ترکیبی) - وضعیت کاربری (در دست احداث، در حال بهره‌برداری، متروکه)													
روش شناسایی	از طریق گویا سازی قابل‌تشخیص است													
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۳ و یا ج/۲													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا	در صورت قابل‌رؤیت و دسترس بودن گویا می‌شود.													

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	تأسیسات زیربنایی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
مخزن مواد سوختی	fuel tank	مخزن						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								P						
عارضه جدید	محفظه دائمی و ثابت برای نگهداری و ذخیره‌سازی مواد سوختی از قبیل نفت، گاز، گازوئیل و بنزین													
تغییر عارضه	محفظه دائمی و ثابت برای نگهداری و ذخیره‌سازی مواد سوختی از قبیل نفت، گاز، گازوئیل و بنزین													
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/الف/۳ و یا ب/ج/۲								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	**حمل‌ونقل**												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
خط حمل‌ونقل کابلی	cable transport line	-	*	*	*	*	*	*		-				تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			L					L						
تعریف	مسیر کابل‌هایی که بر روی دکل‌هایی نصب‌شده باشند و برای جابجایی نفرات یا بار بکار می‌رود.													
توصیفات	نام - وضعیت کاربری (در دست احداث، در حال بهره‌برداری، متروکه) - نوع (نامعلوم، تله کابین، تله سی یژ، غیره)													
روش شناسایی	عارضه‌ای است خطی که دارای شکل منظم هندسی می‌باشد و ابتدا و انتهای آن تأسیسات کشنده دیده می‌شود و با استفاده از گویا سازی.													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ب/۱ مسیر سیم‌ها با توجه به شکل مسطحاتی و ارتفاعی آورده می‌شود خطوط انتقال به‌صورت پیوسته تبدیل شود و در هنگام عبور از عوارض دیگر درصورتی‌که بتوان مسیر آن‌ها به‌درستی مشخص کرد قطع نگردد													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس نقطه‌ای و در متوسط‌مقیاس خطی گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	حمل و نقل												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
خط حمل‌ونقل کابلی	cable transport line	-						*					ترسیم
								*					گویا سازی
			نوع عارضه										
								L					
عارضه جدید	مسیر کابل‌هایی که بر روی دکل‌هایی نصب‌شده باشند و برای جابجایی نفرات یا بار بکار می‌رود که دارای شکل منظم هندسی می‌باشد و ابتدا و انتهای آن تأسیسات کشنده دیده می‌شود												
تغییر عارضه	مسیر کابل‌هایی که بر روی دکل‌هایی نصب‌شده باشند و برای جابجایی نفرات یا بار بکار می‌رود که دارای شکل منظم هندسی می‌باشد و ابتدا و انتهای آن تأسیسات کشنده دیده می‌شود												
روش ترسیم	مطابق باقاعده ب/ب/۱ مسیر سیم‌ها با توجه به شکل مسطحاتی آورده می‌شود خطوط انتقال به‌صورت پیوسته ترسیم شود و در هنگام عبور از عوارض دیگر درصورتی‌که بتوان مسیر آن‌ها به‌درستی مشخص کرد قطع نگردد												
گویاسازی						☒							
توضیحات													

تولید

کلاس اصلی	حمل‌ونقل

نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
شانه خاکی	shoulder	-	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
			*	*	*	-				-				تبدیل
			-	-	-									گویا سازی
			نوع عارضه											
			A											
تعریف	سطحی زیرسازی شده و بدون رویه آسفالت که در حاشیه راه‌ها و مسیرهای راه‌آهن ایجاد می‌گردد													
توصیفات														
روش شناسایی	طبق تعریف													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۱ و ب/۳. درصورتی‌که فاصله آن از لبه جاده از ۰,۵ میلی‌متر در مقیاس بیشتر باشد، تبدیل می‌شود. شانه خاکی به پل قطع می‌شود و در هم‌جواری بریدگی با شانه خاکی اگر فاصله کمتر از ۰/۵ میلی‌متر در مقیاس باشد بریدگی ارجح می‌باشد. منحنی‌های میزان هم به شانه خاکی قطع می‌شود.													
گویا سازی	-													
توضیحات														
توضیحات گویا														

تولید

کلاس اصلی	**حمل‌ونقل**

نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
آزادراه	freeway	راه	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			L				L							
تعریف	مسیر عبور و مرور وسایط نقلیه موتوری که دارای مشخصات زیر باشد: • فاقد تقاطع هم‌سطح • مجزا بودن قسمت‌های رفت‌وبرگشت توسط مانع از یکدیگر • عرض بیشتر از ۱۲ متر • شانه‌های خاکی ۲ متری در طرفین • روسازی آسفالته و زیرسازی • مشخصات هندسی راه • عدم امکان پارک وسایط نقلیه در حاشیه آن													
توصیفات	نام - وضعیت کاربری (در دست احداث، در حال بهره‌برداری، متروکه)													
روش شناسایی	به‌صورت یک عارضه خطی که دارای شکل هندسی منظم و رنگ نسبتاً تیره می‌باشد و از طریق گویا سازی.													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ب/۱ یا ب/۳. متوسط مقیاس: دقت شود که راه به‌صورت پیوسته تبدیل گردد و در هنگام عبور از عوارض دیگر درصورتی‌که بتوان مسیر آن‌ها به‌درستی مشخص کرد قطع نگردد. اگر محور مسیرهای رفت‌وبرگشت راه از یکدیگر فاصله (بیش از ۰٫۵ میلی‌متر در مقیاس نقشه) داشته باشند آنگاه محور هرکدام از مسیرهای رفت‌وبرگشت جداگانه تبدیل گردد در غیر این صورت بدون در نظر گرفتن تعداد باندها محور راه تبدیل شود.													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس نقطه‌ای و در متوسط‌مقیاس خطی گویا می‌شود.													
توضیحات														

توضیحات گویا	

پیش نویس

به‌روزرسانی	
کلاس اصلی	**حمل‌ونقل**

نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
آزادراه	freeway	راه						*						ترسیم
								*						گویا سازی
نوع عارضه														
								L						
عارضه جدید	به‌صورت یک عارضه خطی که دارای شکل هندسی منظم و رنگ نسبتاً تیره می‌باشد													
تغییر عارضه	به‌صورت یک عارضه خطی که دارای شکل هندسی منظم و رنگ نسبتاً تیره می‌باشد													
روش ترسیم	مطابق باقاعده ب/ب/۱ یا ب/ب/۳. متوسط مقیاس: دقت شود که راه به‌صورت پیوسته ترسیم گردد و در هنگام عبور از عوارض دیگر درصورتی‌که بتوان مسیر آن‌ها به‌درستی مشخص کرد قطع نگردد. اگر محور مسیرهای رفت‌و برگشت راه از یکدیگر فاصله (بیش از ۰,۵ میلی‌متر در مقیاس نقشه) داشته باشند آنگاه محور هرکدام از مسیرهای رفت‌وبرگشت جداگانه ترسیم گردد در غیر این صورت بدون در نظر گرفتن تعداد باندها محور راه ترسیم شود.													
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	حمل‌ونقل												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
بزرگراه	highway	راه	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			L				L							
تعریف	مسیر عبور و مرور وسایط نقلیه موتوری که دارای مشخصات زیر باشد: • دارای تقاطع هم‌سطح • مجزا بودن قسمت‌های رفت‌وبرگشت توسط مانع از یکدیگر • عرض بیشتر از ۱۲ متر • شانه‌های خاکی ۲ متری در طرفین • روسازی آسفالته و زیرسازی • مشخصات هندسی راه • عدم امکان پارک وسایط نقلیه در حاشیه آن												
توصیفات	نام - وضعیت کاربری (در دست احداث، در حال بهره‌برداری، متروکه)												
روش شناسایی	به‌صورت یک عارضه خطی که دارای شکل هندسی منظم و رنگ نسبتاً تیره می‌باشد و از طریق گویا سازی.												
روش تبدیل	مطابق باقاعده ب/۱ و ب/۳. متوسط مقیاس: دقت شود که راه به‌صورت پیوسته تبدیل گردد و در هنگام عبور از عوارض دیگر درصورتی‌که بتوان مسیر آن‌ها به‌درستی مشخص کرد قطع نگردد.												

	اگر محور مسیرهای رفت‌وبرگشت راه از یکدیگر فاصله (بیش از ۰٫۵ میلی‌متر در مقیاس نقشه) داشته باشند آنگاه محور هرکدام از مسیرهای رفت‌وبرگشت جداگانه تبدیل گردد در غیر این صورت بدون در نظر گرفتن تعداد باندها محور راه تبدیل شود.
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس نقطه‌ای و در متوسط‌مقیاس خطی گویا می‌شود.
توضیحات	
توضیحات گویا	بزرگراه‌های داخل محدوده شهری که طبق تعریف دارای ویژگی آزادراه هستند و همچنین کمربندی‌ها به‌عنوان بزرگراه گویا شوند.

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	حمل‌ونقل												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
بزرگراه	highway	راه	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
								*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								L						
عارضه جدید	به‌صورت یک عارضه خطی که دارای شکل هندسی منظم و رنگ نسبتاً تیره می‌باشد													
تغییر عارضه	به‌صورت یک عارضه خطی که دارای شکل هندسی منظم و رنگ نسبتاً تیره می‌باشد													
روش ترسیم	مطابق باقاعده ب/ب/۱ و ب/ب/۳. متوسط مقیاس: دقت شود که راه به‌صورت پیوسته ترسیم گردد و در هنگام عبور از عوارض دیگر درصورتی‌که بتوان مسیر آن‌ها به‌درستی مشخص کرد قطع نگردد. اگر محور مسیرهای رفت‌وبرگشت راه از یکدیگر فاصله (بیش از ۰,۵ میلی‌متر در مقیاس نقشه) داشته باشند آنگاه محور هرکدام از مسیرهای رفت‌وبرگشت جداگانه ترسیم گردد در غیر این صورت بدون در نظر گرفتن تعداد باندها محور راه ترسیم شود.													
گویاسازی						☒								

توضیحات			

پیش نویس

تولید

کلاس اصلی	حمل و نقل															
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس						مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰			
پل عابر پیاده	pedestrian bridge	راه	*	*	*											تبدیل
			_	_	_											گویا سازی
			نوع عارضه													
			L													
تعریف	سازه‌ای برای عبور عابر پیاده از روی مسیر حمل و نقل یا مانعی دیگر															
توصیفات																
روش شناسایی	سازه یا معبری برای عبور عابر پیاده عمود بر مسیر طبیعی یا عبور و مرور دیگر .															
روش تبدیل	مطابق با قاعده ب/ ۱ بسته به اندازه با رعایت جهت مناسب و شکل مسطحاتی و ارتفاعی. پل عابر هوایی بصورت یک خطه و در ارتفاعی که دیده می‌شود تبدیل می‌شود (پله آن تبدیل نمی‌شود).															
گویا سازی																
توضیحات																
توضیحات گویا																

تولید

کلاس اصلی	حمل‌ونقل													
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
پیاده‌رو	sidewalk	راه	*	*	*	-				-				تبدیل
			-	-	-	-				-				گویا سازی
			نوع عارضه											
			A			-				-				
تعریف	مسیری برای عبور عابر پیاده در حاشیه خیابان‌ها یا اماکن عمومی مانند پارک‌ها													
توصیفات														
روش شناسایی	طبق تعریف													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ب/۱ و ب/۳. فقط پیاده‌روهای داخل پارک یا محدوده‌های عمومی غیر خیابان موردنظر است. و یا در مواردی داخل منطقه شهری که پیاده‌رو با ساختمان و عوارضی نظیر جدول، خیابان یا کانیوو و ...که قابل پیاده‌سازی نیست آورده می‌شود.													
گویا سازی	نیاز به گویا سازی نیست.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

تولید

کلاس اصلی	حمل‌ونقل												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
راه برون‌شهری	outer-city thorough fare	راه	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			L			L								
تعریف	مسیر عبور و مرور وسایط نقلیه موتوری که دارای ویژگی‌های زیر باشد: • تقاطع هم‌سطح • زیرسازی • مشخصات هندسی راه • خارج از شهرها													
توصیفات	نام - وضعیت کاربری (در دست احداث، در حال بهره‌برداری، متروکه) - جنس (آسفالته، خاکی، شوسه، نامعلوم)- عرض													
روش شناسایی	از طریق گویا سازی (براساس محدوده وزارت کشور)													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ب/۱ و ب/۳.													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس نقطه‌ای و در متوسط‌مقیاس خطی گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا	محل تغییر وضعیت نوع راه در بزرگ‌مقیاس مشخص شود. عرض فقط برای راه‌هایی که در مقیاس، یک‌خطه برداشت می‌شوند آورده شود.													

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	حمل‌ونقل												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
راه برون‌شهری	outer-city thorough fare	راه						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								L						
عارضه جدید	به‌صورت یک عارضه خطی که دارای شکل هندسی منظم و رنگ نسبتاً تیره می‌باشد													
تغییر عارضه	به‌صورت یک عارضه خطی که دارای شکل هندسی منظم و رنگ نسبتاً تیره می‌باشد													
روش ترسیم	مطابق باقاعده ب/ب/۱ و ب/ب/۳. (براساس محدوده وزارت کشور)													
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	حمل‌ونقل												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس				متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
راه جیپ رو	track road	راه	*	*	*	*		*	*	*	–				تبدیل
			*	*	*	*		*	*	*					گویا سازی
			نوع عارضه												
			L					L			–				

تعریف	مسیر عبور و مرور وسایط نقلیه موتوری که دارای ویژگی‌های زیر باشد: فاقد مشخصات هندسی راه فاقد روسازی،در اثر عبور و مرور وسایط نقلیه ایجادشده
توصیفات	
روش شناسایی	به‌صورت یک عارضه خطی روشن و یا بدون شکل هندسی منظم در عکس قابل‌رؤیت می‌باشد و در شناسایی آن از گویا سازی نیز کمک گرفته می‌شود.
روش تبدیل	بزرگ‌مقیاس: مطابق باقاعده ب/۳ متوسط مقیاس: مطابق باقاعده ب/۱ راه به‌صورت پیوسته تبدیل شود و در هنگام عبور از عوارض دیگر درصورتی‌که بتوان مسیر آن‌ها به‌درستی مشخص کرد قطع نگردد.
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس نقطه‌ای و در متوسط‌مقیاس خطی گویا می‌شود.
توضیحات	
توضیحات گویا	محل تغییر وضعیت نوع راه در بزرگ‌مقیاس مشخص شود.

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	حمل‌ونقل												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
راه جیپ رو	track road	راه						*		–				ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								L		–				
عارضه جدید	به‌صورت یک عارضه خطی روشن و یا بدون شکل هندسی منظم در عکس قابل‌رؤیت می‌باشد													
تغییر عارضه	به‌صورت یک عارضه خطی روشن و یا بدون شکل هندسی منظم در عکس قابل‌رؤیت می‌باشد													
روش ترسیم	متوسط مقیاس: مطابق باقاعده ب/ب/۱ راه به‌صورت پیوسته ترسیم شود و در هنگام عبور از عوارض دیگر درصورتی‌که بتوان مسیر آن‌ها به‌درستی مشخص کرد قطع نگردد.													
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	حمل‌ونقل												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
راه درون‌شهری	inner-city thorough fare	راه	*	*	*	*	*	*					
تبدیل			*	*	*	*	*	*					
گویا سازی			❋	❋	❋	❋	❋	❋					
نوع عارضه			L			L							

تعریف	مسیر عبور و مرور وسایط نقلیه موتوری که دارای ویژگی‌های زیر باشد: •تقاطع هم‌سطح •زیرسازی •مشخصات هندسی راه •داخل شهرها
توصیفات	نام – نوع (بلوار، خیابان، کوچه، نامعلوم)- جنس (آسفالته، خاکی، شوسه)- عرض ❋ تبصره: نام راه درون شهری، مختص به بزرگ مقیاس می‌باشد. در متوسط مقیاس، راه درون شهری صرفاً تولید شده ولی گویا نمی‌شود.
روش شناسایی	از طریق گویا سازی (براساس محدوده وزارت کشور)
روش تبدیل	مطابق باقاعده ب/۱ و ب/۳.
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود. در متوسط‌مقیاس خطی گویا شود. برای استخراج نوع تابلو منصوب ملاک است. در صورت عدم وجود تابلو به تشخیص کارشناس بر اساس تعریف انجام شود.
توضیحات	
توضیحات گویا	به نحوی گویا شود که در تقاطع‌ها و محل تغییر نام معابر ابهامی وجود نداشته باشد.

حریم درون شهر و برون شهر با نظر گویا ساز تعیین می‌شود (وقتی حریم شهر موجود نباشد). عرض فقط برای راه‌هایی که در مقیاس یک‌خطه برداشت می‌شوند آورده شود.	

پیش نویس

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	حمل‌ونقل											
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
راه درون‌شهری	inner-city thorough fare	راه						*						ترسیم
								*						گویا سازی
								L						نوع عارضه
عارضه جدید						از طریق گویا سازی								
تغییر عارضه						از طریق گویا سازی								
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/ب/۱ و ب/ب/۳. (براساس محدوده وزارت کشور)								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	حمل‌ونقل												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس			کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
راه مالرو	path	راه	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
			*	*	*	*	*	*					تبدیل
			*	*	*	*	*	*					گویا سازی
			نوع عارضه										
			L				L						
تعریف	مسیر عبور و مرور انسان و چهارپایان که دارای ویژگی‌های زیر باشد: • فاقد مشخصات هندسی راه • فاقد روسازی • در اثر عبور چهارپایان ایجادشده باشد												
توصیفات													
روش شناسایی	به‌صورت یک عارضه خطی روشن و یا بدون شکل هندسی منظم در عکس قابل‌رؤیت می‌باشد و در شناسایی آن از گویا سازی نیز کمک گرفته می‌شود.												
روش تبدیل	مطابق باقاعده ب/۱												
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس نقطه‌ای و در متوسط‌مقیاس خطی گویا می‌شود.												
توضیحات													
توضیحات گویا	محل تغییر وضعیت نوع راه در بزرگ‌مقیاس مشخص شود.												

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	حمل‌ونقل												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
راه مالرو	path	راه	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
								*						ترسیم
								❋						گویا سازی
			نوع عارضه											
								L						
عارضه جدید			به‌صورت یک عارضه خطی روشن و یا بدون شکل هندسی منظم در عکس قابل‌رؤیت می‌باشد											
تغییر عارضه			به‌صورت یک عارضه خطی روشن و یا بدون شکل هندسی منظم در عکس قابل‌رؤیت می‌باشد											
روش ترسیم			مطابق باقاعده ب/ب/۱											
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	حمل‌ونقل														
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس					مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰		
عوارضی	toll gate	راه	*	*	*	*	*	*							تبدیل
			*	*	*	*	*	*							گویا سازی
			نوع عارضه												
			A			L/A									
تعریف	گیشه یا دروازه‌ای که برای گرفتن عوارض جهت ورود و خروج وسایط نقلیه به مسیرهای خاص احداث گردیده است.														
توصیفات															
روش شناسایی	معمولاً به‌صورت یک سازه در ورودی بزرگراه‌ها که به‌صورت عمود بر مسیر عبور و مرور قابل‌رؤیت می‌باشد و شناسایی آن به کمک گویا سازی است.														
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۱ یا ب/۱ امتداد اتاقک‌ها یا محدوده قابل‌رؤیت بالای اتاقک‌ها تبدیل می‌شود.														
گویا سازی															
توضیحات															
توضیحات گویا															

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	حمل‌ونقل												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۵۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
عوارضی	toll gate	راه						*						ترسیم
								*						گویا سازی
نوع عارضه														
								L/A						
عارضه جدید						با استفاده از گویا سازی								
تغییر عارضه						با استفاده از گویا سازی								
روش ترسیم			مطابق باقاعده ب/ج/۱ یا ب/ب/۱ امتداد اتاقک‌ها یا محدوده قابل‌رؤیت آن ترسیم می‌شود.											
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	حمل‌ونقل											
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
محور راه	road axis	راه	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
			-			-				-				تبدیل
			-											گویا سازی
			نوع عارضه											
			L				L							
تعریف	خطی فرضی که تا حد ممکن منطبق بر محور راه باشد													
توصیفات	نام- نوع (آزادراه، بزرگراه، برون‌شهری، جیپ رو، بلوار، خیابان، کوچه، مالرو)- جنس (آسفالته، خاکی، شوسه، نامعلوم)- عرض													
روش شناسایی														
روش تبدیل	بعد از مرحله تبدیل، تولید می‌شود.													
گویا سازی														
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	حمل‌ونقل												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
محور راه	road axis	راه						-					ترسیم
								-					گویا سازی
			نوع عارضه										
								L					
عارضه جدید	خطی فرضی که تا حد ممکن منطبق بر محور راه باشد که بعد از مرحله ترسیم تولید می‌شود.												
تغییر عارضه	خطی فرضی که تا حد ممکن منطبق بر محور راه باشد که بعد از مرحله ترسیم تولید می‌شود.												
روش ترسیم	مطابق با قاعده ب/ب/۱ ، بعد از مرحله ترسیم، تولید می‌شود.												
گویاسازی						□							
توضیحات													

تولید

کلاس اصلی	حمل‌ونقل												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
مسیر اختصاصی اتوبوس	bus lane	راه	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
			*	*	*	-				-				تبدیل
			*	*	*									گویا سازی
			نوع عارضه											
			L			-				-				
تعریف	بخشی از یک‌راه درون‌شهری که به‌عنوان مسیر اختصاصی جهت تردد اتوبوس در نظر گرفته‌شده باشد.													
توصیفات	نوع (برقی، BRT، غیره)													
روش شناسایی	بارویت تیرهای انتقال برق و احتمالاً سیم در مسیر قابل‌تشخیص یا با گویا سازی.													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ب/۳ با رعایت شکل مسطحاتی و ارتفاعی روی آسفالت ملاک است.													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

تولید

کلاس اصلی	حمل‌ونقل											
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس				متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
میدان	square	راه	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
			*	*	*	*	*	*		–				تبدیل
			*	*	*	*	*	*		–				گویا سازی
			نوع عارضه											
			A				P/A			–				
تعریف	محوطه‌ای در محل تقاطع هم‌سطح چندین خیابان که به‌منظور تسهیل در تغییر مسیر وسایط نقلیه احداث گردیده است.													
توصیفات	نام													
روش شناسایی	عارضه‌ای است سطحی که دارای شکل منظم هندسی بوده و غالباً به‌صورت دایره، بیضی و یا چندضلعی منظم رؤیت می‌گردد													
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۱ یا ج/۱													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	حمل‌ونقل												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
میدان	square	راه						*		–			ترسیم
								*					گویا سازی
نوع عارضه													
								P/A		–			
عارضه جدید	عارضه‌ای است سطحی که دارای شکل منظم هندسی بوده و غالباً به‌صورت دایره، بیضی و یا چندضلعی منظم رؤیت می‌گردد												
تغییر عارضه	عارضه‌ای است سطحی که دارای شکل منظم هندسی بوده و غالباً به‌صورت دایره، بیضی و یا چندضلعی منظم رؤیت می‌گردد												
روش ترسیم	مطابق باقاعده ب/الف/۱ یا ب/ج/۱												
گویاسازی						☒							
توضیحات													

تولید

کلاس اصلی	حمل‌ونقل												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
سوزن راه‌آهن	railway switch	راه‌آهن	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
			*	*	-	-								تبدیل
			-	-										گویا سازی
			نوع عارضه											
			P		-	-				-				
تعریف	سازه‌ای در مسیر خطوط راه‌آهن به‌منظور تغییر مسیر قطار													
توصیفات														
روش شناسایی	شناسایی طبق تعریف امکان‌پذیر است.													
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/ ۱													
گویا سازی	-													
توضیحات														
توضیحات گویا														

تولید

کلاس اصلی	حمل‌ونقل													
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
صفحه دوار لوکوموتیو	railway turntable	راه‌آهن	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
			*	*	*	-				-				تبدیل
			-	-	-									گویا سازی
			نوع عارضه											
			L			-				-				
تعریف	سازه‌ای که در ایستگاه‌های راه‌آهن برای دور زدن لکوموتیو احداث گردیده باشد.													
توصیفات														
روش شناسایی	شناسایی طبق تعریف امکان‌پذیر است.													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ب/۱													
گویا سازی	-													
توضیحات														
توضیحات گویا														

تولید

کلاس اصلی	حمل‌ونقل												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
مانع انتهایی ریل	buffer stop	راه‌آهن	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
			*	*	-	-				-				تبدیل
			-	-										گویا سازی
			نوع عارضه											
			P			-				-				
تعریف	سازه‌ای برای مسدود نمودن خطوط راه‌آهن معمولاً در انتهای ریل در ایستگاه‌ها.													
توصیفات														
روش شناسایی	شناسایی طبق تعریف امکان‌پذیر است.													
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۱													
گویا سازی	-													
توضیحات														
توضیحات گویا														

تولید

کلاس اصلی	حمل‌ونقل												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
مسیر حمل‌ونقل ریلی	railway	راه‌آهن	*	*	*	*	*	*					
تبدیل			*	*	*	*	*	*					
گویا سازی			*	*	*	*	*	*					
نوع عارضه			L		L			L					
تعریف	مسیر حرکت قطار درروی زمین												
توصیفات	نام محور - تعداد خط - وضعیت کاربری (در دست احداث، در حال بهره‌برداری، متروکه) - نوع (مترو، راه‌آهن، غیره، نامعلوم)												
روش شناسایی	راه‌آهن دارای شکل کاملاً هندسی است و اکثراً از قوس‌هایی با شعاع خیلی زیاد در طراحی آن استفاده‌شده است. برای شناسایی آن از گویا سازی استفاده می‌گردد.												
روش تبدیل	مطابق باقاعده ب/۱ محور راه‌آهن تبدیل می‌شود. متوسط مقیاس: اگرچند مسیر راه‌آهن در کنار یکدیگر وجود داشته باشند درصورتی‌که فاصله محورها از یکدیگر بیش از نیم میلی‌متر در مقیاس نقشه باشد، محور هریک از مسیرها به‌صورت مستقل تبدیل شوند، در غیر این صورت میانگین محور کلیه مسیرها به‌عنوان محور مسیر تبدیل گردد. در ایستگاه‌های راه‌آهن ریل‌های اصلی و جانبی تبدیل گردند و چنانچه در بین آن‌ها ریل‌هایی وجود دارد که دارای حداقل حریم یک میلی‌متر در مقیاس نقشه باشد، نیز تبدیل گردند												
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس نقطه‌ای و در متوسط‌مقیاس خطی گویا می‌شود.												
توضیحات													
توضیحات گویا	تغییر وضعیت ازنظر تعداد خط آورده شود												

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	حمل‌ونقل													
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
مسیر حمل‌ونقل ریلی	railway	راه‌آهن	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
								*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								L						
عارضه جدید						با استفاده از گویا سازی								
تغییر عارضه						با استفاده از گویا سازی								
روش ترسیم	مطابق باقاعده ب/ب/۱ محور راه‌آهن ترسیم می‌شود. متوسط مقیاس: اگرچند مسیر راه‌آهن در کنار یکدیگر وجود داشته باشند درصورتی‌که فاصله محورها از یکدیگر بیش از نیم میلی‌متر در مقیاس نقشه باشد، محور هریک از مسیرها به‌صورت مستقل ترسیم شوند، در غیر این صورت میانگین محور کلیه مسیرها به‌عنوان محور مسیر ترسیم گردد. در ایستگاه‌های راه‌آهن ریل‌های اصلی و جانبی تبدیل گردند و چنانچه در بین آن‌ها ریل‌هایی وجود دارد که دارای حداقل حریم یک میلی‌متر در مقیاس نقشه باشد، نیز ترسیم گردند													
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	حمل‌ونقل												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
ایستگاه حمل‌ونقل زمینی	land transport station	سازه‌های حمل‌ونقل	*	*	*	-				-			تبدیل
			*	*	*	-				-			گویا سازی
			نوع عارضه										
			P/A			-				-			
تعریف	توقفگاه وسایط نقلیه جهت پیاده و سوار نمودن مسافر یا تخلیه و بارگیری کالا												
توصیفات	نام - کاربری (مسافربری، باربری، غیره، نامعلوم) - نوع وسیله نقلیه (راه‌آهن، اتوبوس، تاکسی، غیره، نامعلوم) - وضعیت کاربری (در دست احداث، در حال بهره‌برداری، متروکه)												
روش شناسایی	در صورت عدم‌تشخیص کارشناس تبدیل با استفاده از گویا سازی												
روش تبدیل	مطابق قاعده الف/۱ و یا قاعده‌چ												
گویا سازی	نقطه‌ای گویا می‌شود												
توضیحات	اگر ایستگاه اتوبوس و تاکسی هر دو در یکجا باشند با عارضه پایانه تبدیل می‌شود												
توضیحات گویا	ایستگاه‌های مسقف برای بزرگ‌مقیاس گویا می‌شوند. ایستگاه‌های بدون سقف و تنها با یک تابلو فقط برای مقیاس ۵۰۰ گویا می‌شوند.												

تولید

کلاس اصلی	حمل‌ونقل												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
بهمن‌گیر	avalanche gallery	سازه‌های حمل‌ونقل	*	*	*	*	*	*		–			تبدیل
			*	*	*	*	*	*					گویا سازی
			نوع عارضه										
			A			A		P/L		–			
تعریف	سازه‌ای سرپوشیده که بر روی مسیر راه در مکانی که احتمال ریزش کوه یا برف وجود دارد ساخته می‌شود و هدف از آن حفاظت می‌باشد.												
توصیفات													
روش شناسایی	سازه‌ای به شکل حفاظ خطی یا سطحی با ارتفاع، کنار مسیر راه یا روی مسیر و به‌موازات راه یا با گویا سازی.												
روش تبدیل	مطابق باقاعده ب/۱ یا ج/۱ و الف/۳												
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود												
توضیحات													
توضیحات گویا													

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	حمل‌ونقل												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
بهمن‌گیر	avalanche gallery	سازه‌های حمل‌ونقل						*		–			ترسیم
								*					گویا سازی
			نوع عارضه										
								P/L		–			
عارضه جدید						با استفاده از گویا سازی							
تغییر عارضه						با استفاده از گویا سازی							
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/ب/۱ یا ب/الف/۳							
گویاسازی						☒							
توضیحات													

تولید

کلاس اصلی	حمل‌ونقل												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس			کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
پایانه حمل‌ونقل زمینی	land transport terminal	سازه‌های حمل‌ونقل	*	*	*	*	*	*	*	*	-			تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			A			A			-					
تعریف	محلی دائمی شامل ساختمان‌ها و تأسیسات برای توقف وسایط نقلیه زمینی جهت پیاده و سوار نمودن مسافر یا تخلیه و بارگیری کالا													
توصیفات	نام - کاربری (مسافربری، باربری، غیره، نامعلوم) - نوع وسیله نقلیه (راه‌آهن، مترو، اتوبوس، تاکسی، غیره، نامعلوم)- نوع (درون‌شهری، برون‌شهری، نامعلوم) - وضعیت کاربری (در دست احداث، در حال بهره‌برداری، متروکه)													
روش شناسایی	با استفاده از گویا سازی													
روش تبدیل	مطابق باقاعده چ													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	حمل‌ونقل															
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
پایانه حمل‌ونقل زمینی	land transport terminal	سازه‌های حمل‌ونقل	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
								*		–				ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								A		–				
عارضه جدید						با استفاده از گویا سازی								
تغییر عارضه						با استفاده از گویا سازی								
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/چ								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	حمل‌ونقل												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
پل وسایط نقلیه	vehicle bridge	سازه‌های حمل‌ونقل	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			P/L			P/L								
تعریف	سازه‌ای که امکان عبور راه یا راه‌آهن را از روی یک آبراهه، یا دره یا مسیر دیگری میسر می‌سازد													
توصیفات	نوع (نامعلوم، عادی، معلق، شناور، غیره) - وضعیت کاربری (در دست احداث، در حال بهره‌برداری، متروکه)													
روش شناسایی	کناره‌ها و دال‌های پل در حاشیه‌های جاده در عکس قابل‌تشخیص می‌باشد.													
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۳ یا ب/۱ یا ب/۳ تمام ساختمان پل‌های در مقیاس با مشخصات پل تبدیل می‌شود. قرائت نقطه ارتفاعی روی پل‌های مذکور ضروری است (در متوسط‌مقیاس آکس پل به‌عنوان پل تبدیل شود)													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات	پل‌های جلوی مغازه و منازل نیازی به تبدیل ندارند. پل‌های در تقاطع معابر تبدیل می‌شود													
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	حمل‌ونقل												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
پل وسایط نقلیه	vehicle bridge	سازه‌های حمل‌ونقل	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	
								*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
							P/L							
عارضه جدید						با استفاده از گویا سازی								
تغییر عارضه						با استفاده از گویا سازی								
روش ترسیم	مطابق باقاعده ب/الف/۳ یا ب/ب/۱ یا ب/ب/۳ پل‌هایی که دارای طول بیشتر از ۲ میلیمتر در مقیاس نقشه باشد، بصورت خطی و در غیر این‌صورت بصورت نقطه‌ای تبدیل می‌گردد.													
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	حمل‌ونقل												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس			کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
جدول	curb	سازه‌های حمل‌ونقل	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
			*	*	*	-			-				تبدیل
			-	-	-								گویا سازی
			نوع عارضه										
			L			-			-				
تعریف	بلوک‌هایی از جنس بتن یا سنگ که با هدف جدا کردن معابر به‌صورت ردیفی و دائمی کار گذاشته می‌شوند.												
توصیفات													
روش شناسایی	طبق تعریف												
روش تبدیل	مطابق باقاعده ب/۱												
گویا سازی	-												
توضیحات													
توضیحات گویا													

تولید

کلاس اصلی	حمل‌ونقل												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
جزیره وسط خیابان	traffic island	سازه‌های حمل‌ونقل	*	*	*	–				–				تبدیل
			–	–	–									گویا سازی
نوع عارضه														
			A			–				–				
تعریف	مانع میان معبر که دو مسیر ترافیکی را از هم جدا می‌کند و معمولاً در وسط آن، فضای سبز وجود دارد													
توصیفات														
روش شناسایی	در وسط خیابان‌های اصلی طبق تعریف به‌راحتی قابل‌تشخیص است													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۱ یا ب/۱ عوارض داخل آن نیز که در مقیاس می‌گنجد، تبدیل شود. جزیره وسط به لبه آسفالت ارجح است (درصورتی‌که فاصله زیر ۰/۵ میلی‌متر در مقیاس باشد) نرده به جزیره وسط ارجح است (درصورتی‌که فاصله زیر ۰/۵ میلی‌متر در مقیاس باشد)													
گویا سازی	–													
توضیحات														
توضیحات گویا														

تولید

کلاس اصلی	حمل‌ونقل												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
دهانه تونل	tunnel opening	سازه‌های حمل‌ونقل	*	*	*	*	*	*	-	-			تبدیل
			*	*	*	*	*	*					گویا سازی
			نوع عارضه										
			P/L			P			-	-			
تعریف	ورودی یا خروجی سازه‌ای که جهت اتصال دونقطه برای عبور و مرور از زیر موانع طبیعی و غیرطبیعی احداث می‌گردد.												
توصیفات	نام، وضعیت کاربری (در دست احداث-در حال بهره‌برداری-متروکه)												
روش شناسایی	با استفاده از گویا سازی												
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۳ یا ب /۱												
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.												
توضیحات													
توضیحات گویا													

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	حمل‌ونقل												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
دهانه تونل	tunnel opening	سازه‌های حمل‌ونقل	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
						-		*		–			ترسیم
								*					گویا سازی
			نوع عارضه										
						-		P		–			
عارضه جدید						با استفاده از گویا سازی							
تغییر عارضه						با استفاده از گویا سازی							
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/الف/۳							
گویاسازی						☒							
توضیحات													

تولید

کلاس اصلی	حمل‌ونقل													
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس				متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
دیوار محافظ	protective wall	سازه‌های حمل‌ونقل	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			L				L							
تعریف	سازه‌ای از مصالح ساختمانی با استحکام به‌منظور کنترل ریزش سنگ، انتشار صوت و غیره.													
توصیفات	محافظ صوتی، محافظ سنگ و غیره													
روش شناسایی	طبق تعریف یا با استفاده از گویا سازی.													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ب/۱ درصورتی‌که دیوار محافظ و لبه راه dublicateشوند، دیوار محافظ تبدیل می‌گردد.													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود و برای متوسط‌مقیاس خطی گویا می‌شود													
توضیحات	این عارضه در متوسط‌مقیاس درون محدوده‌های شهری ترسیم نمی‌شود.													
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	حمل‌ونقل												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
دیوار محافظ	protective wall	سازه‌های حمل‌ونقل	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
								*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								L						
عارضه جدید						با استفاده از گویا سازی								
تغییر عارضه						با استفاده از گویا سازی								
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/ب/۱								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	حمل‌ونقل														
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس					مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰		
زیرگذر عابر پیاده	pedestrian underpass	سازه‌های حمل‌ونقل	*	*	*										تبدیل
			*	*	*										گویا سازی
			نوع عارضه												
			P/L												
تعریف	سازه‌ای برای عبور عابر پیاده از زیر مسیر حمل‌ونقل یا مانعی دیگر														
توصیفات															
روش شناسایی	دودهنه کنار راه اصلی که با معابر پیاده‌رو یا ماشین‌رو متقاطع هستند نشان‌دهنده این عارضه می‌باشند. یا با گویا سازی مشخص می‌شود.														
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۳ یا ب/۱. در صورت وجود علامت مترو، ورودی مترو ارجح است														
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.														
توضیحات															
توضیحات گویا	در صورت وجود علامت مترو، ورودی مترو ارجح است														

تولید

کلاس اصلی	حمل‌ونقل														
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس					مرحله عملیاتی
نرده محافظ راه و راه‌آهن	guardrail	سازه‌های حمل‌ونقل	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰		
			*	*	*									تبدیل	
			-	-	-									گویا سازی	
			نوع عارضه												
			L												
تعریف	مانعی ساخت بشر در حاشیه راه یا راه‌آهن برای جلوگیری از خروج از مسیر یا سقوط وسیله نقلیه														
توصیفات															
روش شناسایی	طبق تعریف														
روش تبدیل	مطابق باقاعده ب/۱. با رعایت اهمیت و فاصله نسبت به جدول و شانه خاکی یا راه (در صورت لزوم آورده شود). نرده محافظ راه به لبه آسفالت و جزیره وسط ارجح است (درصورتی‌که فاصله زیر نیم میلی‌متر در مقیاس باشد)														
گویا سازی	-														
توضیحات															
توضیحات گویا															

تولید

کلاس اصلی	حمل‌ونقل													
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
نیوجرسی	jersey barrier	سازه‌های حمل‌ونقل	*	*	*									تبدیل
			-	-	-									گویا سازی
			نوع عارضه											
			L											
تعریف	بلوک‌هایی از جنس بتن یا پلاستیک فشرده به هدف بستن یا جدا کردن معابر به‌صورت ردیفی روی سطح زمین قرار داده می‌شوند													
توصیفات														
روش شناسایی	طبق تعریف													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ب/۱													
گویا سازی	-													
توضیحات														
توضیحات گویا														

تولید

کلاس اصلی	حمل‌ونقل														
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس					مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰		
هواکش مسیرهای زیرزمینی	subway vent	سازه‌های حمل‌ونقل	*	*	*									تبدیل	
			*	*	*									گویا سازی	
			نوع عارضه												
			P/A												
تعریف	سازه‌ای است بتنی و معمولاً عمودی شکل که در مسیرهای راه و راه‌آهن زیرزمینی ساخته‌شده و برای تهویه هوای سالن‌ها و تونل‌ها بکار می‌رود.														
توصیفات															
روش شناسایی	طبق تعریف														
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۳ یا ج/۱														
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.														
توضیحات															
توضیحات گویا															

تولید

کلاس اصلی	حمل‌ونقل												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
ورودی مترو	subway entrance	سازه‌های حمل‌ونقل	*	*	*	*	*	*		–				تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			P/A			P/A								
تعریف	محل ورود و خروج مسافر به ایستگاه زیرزمینی مترو													
توصیفات	نام ایستگاه													
روش شناسایی	از طریق گویا سازی													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۱ یا الف/۳													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات	در صورت وجود زیرگذر اولویت با مترو است.													
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	حمل‌ونقل												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
ورودی مترو	subway entrance	سازه‌های حمل‌ونقل						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								P/A						
عارضه جدید						محل ورود و خروج مسافر به ایستگاه زیرزمینی مترو								
تغییر عارضه						محل ورود و خروج مسافر به ایستگاه زیرزمینی مترو								
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/ج/۱ یا ب/الف/۳								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	**سازه‌های خاص**												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
استخر	pool	سازه‌های آبی	*	*	*	*	*	*	–					تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			A	A	A	A	P/A	P/A						
تعریف	سازه‌ای که برای نگهداری آب به منظورهای خاص ایجادشده باشد.													
توصیفات	کاربری (شنا، پرورش آبزیان، آبیاری، نامعلوم، غیره)													
روش شناسایی	به رنگ تیره و به شکل معمولاً مستطیل یا دایره و نظیر آن‌وقتی در آن آب هست دیده می‌شود.													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۱ و الف/۳ لبه داخلی استخر تبدیل شود (لبه بیرونی استخر درصورتی‌که بیش از ۰/۵ میلی‌متر در مقیاس عرض داشته باشد با سکو آورده می‌شود). برای حوضه‌ای داخل حیاط در صورت بزرگ‌تر بودن از ۱ میلی‌متر در ۱ میلی‌متر در مقیاس با استخر آورده شود. در مورد آب‌نما متن Wfront در داخل محدوده قرار می‌گیرد. در متوسط‌مقیاس از آوردن استخرهای بسیار کوچک که عملاً حوض تلقی می‌شوند خودداری شود.													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا	در صورت قابل‌رؤیت و دسترس بودن گویا می‌شود.													

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص											
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
استخر	pool	سازه‌های آبی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
								*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								P/A						
عارضه جدید			سازه‌ای که برای نگهداری آب به منظورهای خاص ایجادشده باشد.											
تغییر عارضه			سازه‌ای که برای نگهداری آب به منظورهای خاص ایجادشده باشد.											
روش ترسیم			مطابق باقاعده ب/ج/۱ و ب/الف/۳ لبه داخلی استخر ترسیم شود (لبه بیرونی استخر درصورتی‌که بیش از ۰/۵ میلی‌متر در مقیاس عرض داشته باشد با سکو آورده می‌شود). برای حوض‌های داخل حیاط در صورت بزرگ‌تر بودن از ۱ میلی‌متر در ۱ میلی‌متر در مقیاس با استخر آورده شود. در مورد آب‌نما متن Wfront در داخل محدوده قرار می‌گیرد. در متوسط مقیاس از آوردن استخرهای بسیار کوچک که عملاً حوض تلقی می‌شوند خودداری شود.										
گویاسازی														
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
اسکله	pier	سازه‌های آبی	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			L/A			L/A								
تعریف	سازه‌ای است که برای پهلوگیری شناورها احداث گردیده است.													
توصیفات	نام - کاربری (نامعلوم، باری، تفریحی، پایانه نفتی، مسافری و باری، صیادی، غیره) - وضعیت کاربری (در دست احداث، در حال بهره‌برداری، متروکه)													
روش شناسایی	سازه‌ای با ابعاد کوچک‌تر از موج‌شکن در آب کنار ساحل معمولاً چوبی یا سیمانی و فلزی.													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ب/۱ و ج/۱ بالاترین ارتفاع اسکله برداشت شود. متوسط مقیاس: محور عارضه فوق به نحوی تبدیل گردد که شکل آن ازنظر مسطحاتی و ارتفاعی حفظ شود. درصورتی‌که عرض اسکله بیش از ۲۵ متر باشد، حد اسکله یا حد تأسیسات ساحلی با این المان تبدیل شود.													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس نقطه‌ای و متوسط‌مقیاس خطی گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
اسکله	pier	سازه‌های آبی						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								L/A						
عارضه جدید	سازه‌ای با ابعاد کوچک‌تر از موج‌شکن در آب کنار ساحل معمولاً چوبی یا سیمانی و فلزی.													
تغییر عارضه	سازه‌ای با ابعاد کوچک‌تر از موج‌شکن در آب کنار ساحل معمولاً چوبی یا سیمانی و فلزی.													
روش ترسیم	مطابق باقاعده ب/ب/۱ و ب/ج/۱ عارضه برداشت شود. متوسط مقیاس: محور عارضه فوق به نحوی ترسیم گردد که شکل آن از نظر مسطحاتی حفظ شود. درصورتی‌که عرض اسکله بیش از ۲۵ متر باشد، حد اسکله یا حد تأسیسات ساحلی با این المان ترسیم شود.													
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
ایستگاه جزرومدی	tide gauge station	سازه‌های آبی	*	*	*	-								تبدیل
			*	*	*									گویا سازی
			نوع عارضه											
			A			-								
تعریف	سازه‌ای در ساحل که در آن به‌طور دائمی و یا موقت تغییرات لحظه‌ای تراز آب نسبت به یک بنچ مارک ثابت در خشکی اندازه‌گیری می‌شود.													
توصیفات	نام - نوع (مکانیکی- الکترومکانیکی – راداری – فشاری - فراصوتی)													
روش شناسایی	گویا سازی													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۱													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا	اطلاعات مدیریت آب‌نگاری سازمان نقشه‌برداری و سایت‌های سازمان‌های مرتبط دیگر برای هدایت کارشناس گویا ساز لازم است													

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس			کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
بند	small hydro-engineering structure	سازه‌های آبی	*	*	*	*	*	*	–					تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			A/L			P/L								
تعریف	سازه‌ای کوچک غیر هم امتداد با جهت جریان آب در کانال یا بستر رودخانه باهدف متوقف ساختن، تنظیم جریان آب و یا تغییر جهت جریان آب تعبیه گردیده است.													
توصیفات	جنس مصالح یا مواد (نامعلوم، بتن، سنگ، خاک، فلز، غیره)													
روش شناسایی	به‌صورت عمود بر مسیر رودخانه یا آبرو و به شکل خاک‌ریز یا دیوار. سازه‌ای کوچکی در مسیر کانال‌ها و یا رودخانه‌ها به دلایلی از قبیل متوقف ساختن، تنظیم جریان آب و یا تغییر جهت جریان آب تعبیه گردیده است. متوسط مقیاس: برای تشخیص آن از عکس گویا استفاده می‌شود.													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ب/۱، ج/۱ و الف/۳ بالاترین ارتفاع آن برداشت شود. - نقطه‌ای: قاعده الف/۳ مرکز سازه به‌صورت نقطه‌ای تبدیل گردد (ملاک ارتفاعی بالاترین نقطه آن سازه می‌باشد) و سمت نماد متناسب با عارضه تنظیم شود. - سطحی و خطی: ابتدا و انتهای سازه تبدیل گردد. (ملاک ارتفاعی بالاترین نقطه سازه می‌باشد)													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس نقطه‌ای و متوسط‌مقیاس خطی گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
بند	small hydro-engineering structure	سازه‌های آبی						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								P/L						
عارضه جدید	سازه‌ای کوچک غیر هم امتداد با جهت جریان آب که بصورت عمود بر مسیر رودخانه یا آبرو و به شکل خاک‌ریز یا دیوار با هدف متوقف ساختن، تنظیم جریان آب و یا تغییر جهت جریان آب تعبیه گردیده است													
تغییر عارضه	سازه‌ای کوچک غیر هم امتداد با جهت جریان آب که بصورت عمود بر مسیر رودخانه یا آبرو و به شکل خاک‌ریز یا دیوار با هدف متوقف ساختن، تنظیم جریان آب و یا تغییر جهت جریان آب تعبیه گردیده است													
روش ترسیم	مطابق باقاعده ب/ب/۱ و ب/الف/۳ نقطه‌ای: قاعده ب/الف/۳ مرکز سازه به‌صورت نقطه‌ای ترسیم گردد. خطی: ابتدا و انتهای سازه ترسیم گردد.													
گویاسازی						☒								

توضیحات			

پیش نویس

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
بندرگاه	port	سازه‌های آبی	*			*	*	*						تبدیل
			*			*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			A			P/A								
تعریف	محلی در ساحل یک پهنه بزرگ آبی یا رودخانه که محل توقف وسایل نقلیه دریایی بوده و جهت پیاده و سوار کردن مسافر و یا بارگیری و بارانداری به کار می‌رود.													
توصیفات	نام - کاربری (تجاری-ماهیگیری-مسافری-ترکیبی-غیره-نامعلوم)													
روش شناسایی	طبق تعریف													
روش تبدیل	طبق قاعده ج/۱ و الف/۱													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات	-													
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
بندرگاه	port	سازه‌های آبی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
								*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								P/A						
عارضه جدید	محلی در ساحل یک پهنه بزرگ آبی یا رودخانه که محل توقف وسایل نقلیه دریایی بوده و جهت پیاده و سوار کردن مسافر و یا بارگیری و باراندازی به کار می‌رود.													
تغییر عارضه	محلی در ساحل یک پهنه بزرگ آبی یا رودخانه که محل توقف وسایل نقلیه دریایی بوده و جهت پیاده و سوار کردن مسافر و یا بارگیری و باراندازی به کار می‌رود.													
روش ترسیم						طبق قاعده ب/ج/۱ و ب/الف/۱								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
چراغ دریایی	lighthouse	سازه‌های آبی	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			P			P								
تعریف	سازه‌ای مجهز به علائم نوری داخل یا خارج ساحل که به‌عنوان یک راهنما و شاخص در ناوبری دریایی بکار می‌رود.													
توصیفات														
روش شناسایی	شناسایی عارضه فوق به کمک گویا سازی امکان‌پذیر است													
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۳													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
چراغ دریایی	lighthouse	سازه‌های آبی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
								*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								P						
عارضه جدید	سازه‌ای مجهز به علائم نوری داخل یا خارج ساحل که به‌عنوان یک راهنما و شاخص در ناوبری دریایی بکار می‌رود.													
تغییر عارضه	سازه‌ای مجهز به علائم نوری داخل یا خارج ساحل که به‌عنوان یک راهنما و شاخص در ناوبری دریایی بکار می‌رود.													
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/الف/۳								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
دیوار ساحلی	sea wall	سازه‌های آبی	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			L			L								
تعریف	واریزه سنگی یا دیواره مصنوعی در امتداد ساحل برای محافظت در برابر امواج آب یا تغییرات جزر و مدی													
توصیفات	جنس مصالح (نامعلوم، فلز، بتن، خاک، سنگ، غیره) - وضعیت کاربری در دست احداث، در حال بهره‌برداری، متروکه													
روش شناسایی	سازه‌ای است خطی دارای شکل هندسی منظم که غالباً از کناره ساحل منشأ گرفته و به درون آب امتدادیافته و گاهی اوقات نیز در کناره ساحل امتدادیافته است یا گویا سازی													
روش تبدیل	قاعده ب/۱ محور عارضه فوق به نحوی تبدیل گردد که شکل آن ازنظر مسطحاتی و ارتفاعی حفظ شود.													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس نقطه‌ای و متوسط‌مقیاس خطی گویا می‌شود.													
توضیحات	معمولاً ارتفاع عارضه موج‌شکن بالاتر از ساحل است یا درون آب پیشروی دارد													
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
دیوار ساحلی	sea wall	سازه‌های آبی						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								L						
عارضه جدید	واریزه سنگی یا دیواره مصنوعی در امتداد ساحل برای محافظت در برابر امواج آب یا تغییرات جزر و مدیسازه‌ای است خطی دارای شکل هندسی منظم که غالباً از کناره ساحل منشأ گرفته و به درون آب امتدادیافته و گاهی اوقات نیز در کناره ساحل امتدادیافته است												
تغییر عارضه	واریزه سنگی یا دیواره مصنوعی در امتداد ساحل برای محافظت در برابر امواج آب یا تغییرات جزر و مدی سازه‌ای است خطی دارای شکل هندسی منظم که غالباً از کناره ساحل منشأ گرفته و به درون آب امتدادیافته و گاهی اوقات نیز در کناره ساحل امتدادیافته است												
روش ترسیم	قاعده ب/ب/۱ محور عارضه فوق به نحوی ترسیم گردد که شکل آن ازنظر مسطحاتی حفظ شود.												
گویاسازی						☒							
توضیحات													

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
سیل بند	levee	سازه‌های آبی	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			L/A			L								
تعریف	دیواره‌ای مصنوعی در امتداد مسیرهای آبی که به‌منظور جلوگیری از پیشرفت آب یا کنترل سیل در زمین‌های پست و سیل گیر احداث می‌گردد.													
توصیفات														
روش شناسایی	با استفاده از گویا سازی													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ب/۱ و ج/۱ بالاترین ارتفاع عارضه برداشت می‌گردد پای سیل بند در صورت نبود عارضه دیگر با پای بریدگی آورده می‌شود.													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس نقطه‌ای و متوسط‌مقیاس خطی گویا می‌شود.													
توضیحات	در متوسط‌مقیاس نیازی به ترسیم پای بریدگی نیست.													
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
سیل بند	levee	سازه‌های آبی						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								L						
عارضه جدید	دیواره‌ای مصنوعی در امتداد مسیرهای آبی که به‌منظور جلوگیری از پیشرفت آب یا کنترل سیل در زمین‌های پست و سیل گیر احداث می‌گردد.												
تغییر عارضه	دیواره‌ای مصنوعی در امتداد مسیرهای آبی که به‌منظور جلوگیری از پیشرفت آب یا کنترل سیل در زمین‌های پست و سیل گیر احداث می‌گردد.												
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/ب/۱								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
موج‌شکن	breakwater	سازه‌های آبی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
			*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			L/A			L								
تعریف	سازه‌ای به‌صورت پیشرفتگی در درون پهنه آبی برای محافظت مناطق ساحلی در برابر امواج آب													
توصیفات	جنس مصالح (نامعلوم، بتن، سنگ، غیره) - وضعیت کاربری (در دست احداث، در حال بهره‌برداری، متروکه)													
روش شناسایی	سازه‌ای بزرگ امتدادیافته در آب کنار ساحل بزرگ‌تر و استوارتر از اسکله													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ب/۱ و ج/۱ روی موج‌شکن و محدوده بیرونی برداشت صورت می‌گیرد.													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس نقطه‌ای و متوسط‌مقیاس خطی گویا می‌شود.													
توضیحات	معمولاً ارتفاع عارضه موج‌شکن بالاتر از ساحل است یا درون آب پیشروی دارد													
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص													
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس				متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
موج‌شکن	breakwater	سازه‌های آبی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
								*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								L						
عارضه جدید			سازه‌ای به‌صورت پیشرفتگی در درون پهنه آبی برای محافظت مناطق ساحلی در برابر امواج آب سازه‌ای بزرگ امتدادیافته در آب کنار ساحل بزرگ‌تر و استوارتر از اسکله											
تغییر عارضه			سازه‌ای به‌صورت پیشرفتگی در درون پهنه آبی برای محافظت مناطق ساحلی در برابر امواج آب سازه‌ای بزرگ امتدادیافته در آب کنار ساحل بزرگ‌تر و استوارتر از اسکله											
روش ترسیم			مطابق باقاعده ب/ب/۱ روی موج‌شکن و محدوده بیرونی برداشت صورت می‌گیرد.											
گویاسازی							☒							
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
ناودان هدایت	water duct	سازه‌های آبی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	
			*	*	*									تبدیل
			-	-	-									گویا سازی
			نوع عارضه											
			L											
تعریف	سازه یا تأسیسات برای انتقال آب از روی رودها و جاده‌ها													
توصیفات														
روش شناسایی	طبق تعریف قابل‌شناسایی است.													
روش تبدیل	مطابق قاعده ب/۱													
گویا سازی	-													
توضیحات														
توضیحات گویا														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص											
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
آلاچیق	canopy	سازه‌های تفریحی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
			*	*	*	-								تبدیل
			-	-	-	-								گویا سازی
			نوع عارضه											
			P/A											
تعریف	سازه‌ای کوچک و مسقف ساخته‌شده از چوب یا مصالح دیگر برای استراحت و استقرار کوتاه‌مدت													
توصیفات														
روش شناسایی	طبق تعریف													
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۳ و ج/۱													
گویا سازی	-													
توضیحات														
توضیحات گویا														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	
باغ‌وحش	zoo	سازه‌های تفریحی	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			A					A						
تعریف	محدوده‌ای شامل تأسیسات که برای نگهداری حیوانات به کار می‌رود تا در معرض تماشای عموم قرار گیرند.													
توصیفات	نام													
روش شناسایی	با استفاده از گویا سازی													
روش تبدیل	مطابق باقاعده چ													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات	-													
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
باغ‌وحش	zoo	سازه‌های تفریحی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
								*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								A						
عارضه جدید	محدوده‌ای شامل تأسیسات که برای نگهداری حیوانات به کار می‌رود تا در معرض تماشای عموم قرار گیرند.													
تغییر عارضه	محدوده‌ای شامل تأسیسات که برای نگهداری حیوانات به کار می‌رود تا در معرض تماشای عموم قرار گیرند.													
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/چ								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
حصار	fence	سازه‌های حائل	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
			*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			L			L								
تعریف	مانعی ساخت بشر از مصالح سبک که به‌منظور محصور نمودن، حفاظت یا مشخص کردن یک محدوده یا بخشی از آن ایجادشده باشد. - تبصره: ملاک شناسایی نوع حصار، در حصارهای ترکیبی، ارتفاع غالب می‌باشد.													
توصیفات	نوع حصار (نامعلوم، پرچین، سیم‌خاردار، نرده، سنگی، توری)													
روش شناسایی	پرچین: در خانه‌های ویلایی یا اطراف باغات به‌صورت تفکیک‌کننده، کم ارتفاع و خطوط تیره‌رنگ. سیم‌خاردار: به‌صورت یک محصورکننده خطی که شکل منظمی ممکن است نداشته باشد نرده: بیشتر در محدوده ساختمان‌ها بالأخص اداری یا کارخانجات به‌صورت یک خط تفکیک‌کننده با ارتفاع متوسط. سنگی: دیواره‌ای با ارتفاع کمتر از نیم متر از جنس سنگ. متوسط مقیاس: مانعی مصنوعی از مصالح سبک از قبیل چوب، میله‌های فلزی و سیم‌خاردار که به‌منظور محدود کردن و یا حفاظت از محوطه‌ای به کار می‌رود که از طریق گویا سازی نیز قابل‌شناسایی است.													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ب/۱. در مواردی که پرچین روی خاک‌ریزها وجود دارد، هنگام تبدیل اولویت با پرچین می‌باشد. در مواردی که نرده روی دیوارهای عریض یا خاک‌ریز وجود دارد هنگام تبدیل اولویت با عارضه ایست که سازه غالب است. (نرده‌های با ارتفاع کمتر از نیم متر روی دیوار ضرورتی به تبدیل ندارند.)													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس نقطه‌ای و متوسط‌مقیاس خطی گویا می‌شود.													

توضیحات	در صورت تشخیص کارشناس تبدیل، عارضه مطابق لایه‌های توصیفات انجام می‌شود.
توضیحات گویا	

پیش نویس

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
حصار	fence	سازه‌های حائل	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
								*					ترسیم
								*					گویا سازی
			نوع عارضه										
								L					
عارضه جدید	مانعی ساخت بشر از مصالح سبک که به‌منظور محصور نمودن، حفاظت یا مشخص کردن یک محدوده یا بخشی از آن ایجادشده باشد. - تبصره: ملاک شناسایی نوع حصار، در حصارهای ترکیبی، ارتفاع غالب می‌باشد پرچین: در خانه‌های ویلایی یا اطراف باغات به‌صورت تفکیک‌کننده، کم ارتفاع و خطوط تیره‌رنگ. سیم‌خاردار: به‌صورت یک محصورکننده خطی که شکل منظمی ممکن است نداشته باشد نرده: بیشتر در محدوده ساختمان‌ها بالأخص اداری یا کارخانجات به‌صورت یک خط تفکیک‌کننده با ارتفاع متوسط. سنگی: دیواره‌ای با ارتفاع کمتر از نیم متر از جنس سنگ. متوسط مقیاس: مانعی مصنوعی از مصالح سبک از قبیل چوب، میله‌های فلزی و سیم‌خاردار که به‌منظور محدود کردن و یا حفاظت از محوطه‌ای به کار می‌رود که از طریق گویا سازی نیز قابل‌شناسایی است											
تغییر عارضه	مانعی ساخت بشر از مصالح سبک که به‌منظور محصور نمودن، حفاظت یا مشخص کردن یک محدوده یا بخشی از آن ایجادشده باشد. - تبصره:												

	ملاک شناسایی نوع حصار، در حصارهای ترکیبی، ارتفاع غالب می‌باشد پرچین: در خانه‌های ویلایی یا اطراف باغات به‌صورت تفکیک‌کننده، کم ارتفاع و خطوط تیره‌رنگ. سیم‌خاردار: به‌صورت یک محصورکننده خطی که شکل منظمی ممکن است نداشته باشد نرده: بیشتر در محدوده ساختمان‌ها بالأخص اداری یا کارخانجات به‌صورت یک خط تفکیک‌کننده با ارتفاع متوسط. سنگی: دیواره‌ای با ارتفاع کمتر از نیم متر از جنس سنگ. متوسط مقیاس: مانعی مصنوعی از مصالح سبک از قبیل چوب، میله‌های فلزی و سیم‌خاردار که به‌منظور محدود کردن و یا حفاظت از محوطه‌ای به کار می‌رود که از طریق گویا سازی نیز قابل‌شناسایی است		
روش ترسیم		مطابق باقاعده ب/ب/۱.	
گویاسازی		☒	
توضیحات			

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
دیوار	wall	سازه‌های حائل	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			-	-	-	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			L/A			L								
تعریف	سازه‌ای که از مصالح ساختمانی با استحکام به‌منظور محصور نمودن، حفاظت و یا مشخص کردن یک محدوده یا بخشی از آن، ایجادشده باشد.													
توصیفات														
روش شناسایی	عارضه‌ای است خطی دارای شکل منظم هندسی که به‌صورت تفکیک‌کننده، سطوح مجاور از یکدیگر رؤیت می‌گردد و در متوسط‌مقیاس غالباً از عکس گویا برای شناسایی از آن استفاده می‌شود													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ب/ ۱ و ج/۱ بالای دیوار برداشت می‌شود (دیوارهای با عرض بیشتر از یک متر در بزرگ‌مقیاس مطابق قاعده ج/۱ برداشت می‌شود.) دیوارها تا حد امکان به شکل واقعی‌شان تبدیل شوند. در زمین‌های شیب‌دار با رعایت شیب آورده شوند. دیوارهای زیر سایبان‌ها که قابلیت دید ندارد ترسیم نشود. در دیوار بین ساختمان‌ها محور و در دیوار بیرونی لبه بیرونی آن تبدیل شود. در بزرگ‌مقیاس دیوار روی پشت‌بام در صورت داشتن ارتفاع بیش از ۲ متر تبدیل می‌شوند.													
گویا سازی	در متوسط‌مقیاس خطی گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا	در متوسط‌مقیاس اگر گویا سازی بر اساس تصویر و قبل از تبدیل صورت گیرد آنگاه فقط دیوارهای شاخص گویا می‌شوند													

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص													
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
دیوار	wall	سازه‌های حائل						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								L						
عارضه جدید	سازه‌ای که از مصالح ساختمانی با استحکام به‌منظور محصور نمودن، حفاظت و یا مشخص کردن یک محدوده یا بخشی از آن، ایجادشده باشد عارضه‌ای است خطی دارای شکل منظم هندسی که به‌صورت تفکیک‌کننده، سطوح مجاور از یکدیگر رؤیت می‌گردد													
تغییر عارضه	سازه‌ای که از مصالح ساختمانی با استحکام به‌منظور محصور نمودن، حفاظت و یا مشخص کردن یک محدوده یا بخشی از آن، ایجادشده باشد عارضه‌ای است خطی دارای شکل منظم هندسی که به‌صورت تفکیک‌کننده، سطوح مجاور از یکدیگر رؤیت می‌گردد													
روش ترسیم	مطابق باقاعده ب/ب/ ۱													
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
انبار	warehouse	سازه‌های خدماتی	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			A			P/A								
تعریف	مکانی که در آن اجناس و وسایل نگهداری می‌شوند.													
توصیفات	کاربری (انبار، سردخانه) - نوع (مسقف، روباز، ترکیبی، نامعلوم)													
روش شناسایی	انبار روباز: انبار شدن میزان زیادی از کالا در آن ناحیه یا با گویا سازی. انبار مسقف: با استفاده از گویا سازی متوسط مقیاس: گویا سازی													
روش تبدیل	مطابق باقاعده چ													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
انبار	warehouse	سازه‌های خدماتی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
								*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								P/A						
عارضه جدید						به تشخیص کارشناس گویاسازی								
تغییر عارضه						به تشخیص کارشناس گویاسازی								
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/چ								
گویاسازی						☒								

توضیحات			

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص											
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس			کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
ایستگاه آتش‌نشانی	fire station	سازه‌های خدماتی	*	*	*	*	*	*	–					تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			A			P/A								
تعریف	مکان استقرار افراد و تجهیزات برای اطفاء حریق و ارائه خدمات ایمنی													
توصیفات	نام - وضعیت کاربری (در دست احداث-در حال بهره‌برداری-متروکه)													
روش شناسایی	از طریق گویا سازی													
روش تبدیل	مطابق باقاعده چ													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
ایستگاه آتش‌نشانی	fire station	سازه‌های خدماتی						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								P/A						
عارضه جدید						مکان استقرار افراد و تجهیزات برای اطفاء حریق و ارائه خدمات ایمنی								
تغییر عارضه						مکان استقرار افراد و تجهیزات برای اطفاء حریق و ارائه خدمات ایمنی								
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/چ								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص											
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس			کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
آسیاب	mill	سازه‌های خدماتی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
			*	*	*	*	*	*	-				تبدیل
			*	*	*	*	*	*					گویا سازی
			نوع عارضه										
			A			P/A							
تعریف	سازه‌ای برای آرد کردن غلات که در آن از نیروی باد، آب، برق و غیره استفاده می‌شود.											
توصیفات	نوع (آبی، بادی، برقی، نامعلوم، غیره) - وضعیت کاربری (در دست احداث، در حال بهره‌برداری، متروکه)											
روش شناسایی	در صورت بادی بودن از پره‌های آن مشخص می‌شود و در غیر این صورت با گویا سازی											
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۲ و الف/۳											
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.											
توضیحات												
توضیحات گویا												

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
آسیاب	mill	سازه‌های خدماتی						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								P/A						
عارضه جدید			سازه‌ای برای آرد کردن غلات که در آن از نیروی باد، آب، برق و غیره استفاده می‌شود (در صورت بادی بودن از پره‌های آن مشخص می‌شود)											
تغییر عارضه			سازه‌ای برای آرد کردن غلات که در آن از نیروی باد، آب، برق و غیره استفاده می‌شود (در صورت بادی بودن از پره‌های آن مشخص می‌شود)											
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/ج/۲ و ب/الف/۳								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس			کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
آشیانه هواپیما	airplane hangar	سازه‌های خدماتی	*	*	*	-							تبدیل
			-	-	-	-							گویا سازی
			نوع عارضه										
			A										
تعریف	سازه‌ای که به‌منظور تعمیر و نگهداری هواپیما مورداستفاده قرار می‌گیرد.												
توصیفات	نام فرودگاه												
روش شناسایی	اتاقکی به شکل نیم استوانه که از مقطع نیم‌دایره آن هواپیما به داخل هدایت می‌شود												
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۲ (تبدیل این عارضه ازنظر ارتفاعی از قانون ط بخش ساختمان‌های شیروانی تبعیت می‌کند)												
گویا سازی	-												
توضیحات													
توضیحات گویا													

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
باجه تلفن همگانی	public telephone	سازه‌های خدماتی	*	–	–	–								تبدیل
			*	–	–	–								گویا سازی
			نوع عارضه											
			A/P	–	–									
تعریف	محفظه‌ای که داخل آن تلفن همگانی نصب‌شده است.													
توصیفات														
روش شناسایی	با استفاده از گویا سازی													
روش تبدیل	الف/۱ و ج/۱													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس فقط برای ۱:۵۰۰ نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس			کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	
باند فرود	air strip	سازه‌های خدماتی	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			L/A			L								
تعریف	سطحی آسفالته، بتنی یا خاکی خارج از محدوده فرودگاه که به‌منظور نشست و برخاست هواپیما استفاده می‌شود.													
توصیفات	جنس مصالح (نامعلوم-خاک-آسفالت-بتن) - وضعیت کاربری (در دست احداث-در حال بهره‌برداری-متروکه)													
روش شناسایی	طول حدود یک کیلومتر و عرض زیاد آسفالت شده و معمولاً برج مراقبت کنار آن. باندهای رابط نیز به‌عنوان باند فرودگاه طبقه‌بندی می‌شوند.													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ب/۱ و ج/۱													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس نقطه‌ای و متوسط‌مقیاس خطی گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا	درصورتی‌که در داخل عارضه فرودگاه نباشد گویا می‌شود؛ مانند باندهای فرودگاه سم‌پاش													

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
باند فرود	air strip	سازه‌های خدماتی						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								L						
عارضه جدید	طول حدود یک کیلومتر و عرض زیاد آسفالت شده و معمولاً برج مراقبت کنار آن.باندهای رابط نیز به‌عنوان باند فرودگاه طبقه‌بندی می‌شوند.													
تغییر عارضه	طول حدود یک کیلومتر و عرض زیاد آسفالت شده و معمولاً برج مراقبت کنار آن.باندهای رابط نیز به‌عنوان باند فرودگاه طبقه‌بندی می‌شوند.													
روش ترسیم	مطابق باقاعده ب/ب/۱													
گویاسازی	☒													
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص											
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
برج	tower	سازه‌های خدماتی	*	*	*	*	*	*	–					تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			P/A			P								
تعریف	سازه‌ای نسبتاً بلند که به‌منظور نگهبانی، دیده‌بانی یا هدایت وسایل نقلیه هوایی یا دریایی ایجادشده است.													
توصیفات	وضعیت کاربری (در دست احداث، در حال بهره‌برداری، متروکه) - نوع (دیدبانی، مراقبت پرواز، دریایی)													
روش شناسایی	برج دیده‌بانی: معمولاً اطراف تأسیسات، کارخانجات و مراکز دولتی به‌صورت برجک مرتفع. برج مراقبت پرواز: معمولاً کناربانند فرودگاه یک ساختمان مرتفع با مقطع بزرگ دایره و مرتفع. متوسط مقیاس: سازه‌ای است که ارتفاع آن نسبت به طول و عرض خود به‌طور بارز بزرگ‌تر بوده که به‌صورت منفرد جهت مقاصد خاص از قبیل دیده‌بانی یا مخابره امواج احداث گردیده است.شناسایی عارضه فوق به کمک گویا امکان‌پذیر است													
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۳ و ج/۲													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس نقطه‌ای و متوسط‌مقیاس خطی گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس				متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
برج	tower	سازه‌های خدماتی						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								P						
عارضه جدید			سازه‌ای نسبتاً بلند که به‌منظور نگهبانی، دیده‌بانی یا هدایت وسایل نقلیه هوایی یا دریایی ایجادشده است.											
تغییر عارضه			سازه‌ای نسبتاً بلند که به‌منظور نگهبانی، دیده‌بانی یا هدایت وسایل نقلیه هوایی یا دریایی ایجادشده است.											
روش ترسیم							مطابق باقاعده ب/الف/۳							
گویاسازی							☒							
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	
پارکینگ	parking	سازه‌های خدماتی	*	*	*	*	*	*							تبدیل
			*	*	*	*	*	*							گویا سازی
			نوع عارضه												
			A			A									
تعریف	فضای باز، سازه یا ساختمانی برای پارک وسایط نقلیه														
توصیفات	نام - نوع (روباز، مسقف، مکانیزه، روباز - مسقف، نامعلوم)														
روش شناسایی	با رجوع به تعریف یا از طریق گویا سازی														
روش تبدیل	روباز: مطابق باقاعده چ مسقف: مطابق باقاعده ج/۲														
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.														
توضیحات															
توضیحات گویا															

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
پارکینگ	parking	سازه‌های خدماتی						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								A						
عارضه جدید						با رجوع به تعریف								
تغییر عارضه						با رجوع به تعریف								
روش ترسیم						روباز: مطابق باقاعده ب/چ مسقف: مطابق باقاعده ب/ج/۲								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص											
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس			کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
پمپ آب	water pump	سازه‌های خدماتی	*	*	*	*	*	*	-			تبدیل
			*	*	*	*	*	*				گویا سازی
			نوع عارضه									
			A			P/A						
تعریف	اتاقکی که در آن تأسیسات استخراج مکانیزه آب از چاه نصب‌شده باشد.											
توصیفات	وضعیت کاربری (در دست احداث، در حال بهره‌برداری، متروکه)											
روش شناسایی	بزرگ‌مقیاس: معمولاً در کنار مزارع به‌صورت یک ساختمان مشخص دیده می‌شود. متوسط مقیاس: گویا سازی											
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۳ و ج/۲											
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.											
توضیحات	" بین پمپ آب و چاه، پمپ آب در اولویت است "											
توضیحات گویا	پمپ‌های آب بدون اتاقک گویا نمی‌شوند. فقط چاه آب آن‌ها در صورت وجود گویا می‌شود.											

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس				متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
پمپ آب	water pump	سازه‌های خدماتی						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								P/A						
عارضه جدید			اتاقکی که در آن تأسیسات استخراج مکانیزه آب از چاه نصب‌شده باشد.											
تغییر عارضه			اتاقکی که در آن تأسیسات استخراج مکانیزه آب از چاه نصب‌شده باشد.											
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/الف/۳ و ب/ج/۲								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
تیر	utility pole	سازه‌های خدماتی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
			*	*	*	-								تبدیل
			-	-	-									گویا سازی
			نوع عارضه											
			P											
تعریف	میله چوبی یا سیمانی بلند و باریک که سیم برق، تلفن یا تلگراف روی آن قرار می‌گیرد													
توصیفات														
روش شناسایی	تیرک‌های باریک و پشت سرهم عمود بر سطح زمین در کنار معابر یا وسط خیابان													
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۱													
گویا سازی	-													
توضیحات	در و صورت وجود تیر برق و چراغ روشنایی اولویت با تیر برق است													
توضیحات گویا														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
جایگاه سوخت‌رسانی	fuel station	سازه‌های خدماتی	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			A			P/A								
تعریف	محل سوخت‌گیری وسایط نقلیه													
توصیفات	نام - وضعیت کاربری (در دست احداث، در حال بهره‌برداری، متروکه) - نوع جایگاه سوخت‌رسانی (نامعلوم، بنزین، گاز، گازوئیل، چندمنظوره، غیره)													
روش شناسایی	رؤیت سایبان و محوطه‌ای با خودروهای در صف و پمپ‌ها، جایگاه‌های سوخت‌رسانی اکثراً در کنار جاده‌ها و خیابان‌ها قرار دارند یا با استفاده از گویا سازی.													
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۳ یا چ													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات	در بزرگ مقیاس، سایبان‌های درون محدوده‌ی جایگاه سوخت‌رسانی با مشخصات سایبان تبدیل گردد.													
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
جایگاه سوخت‌رسانی	fuel station	سازه‌های خدماتی						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								P/A						
عارضه جدید	رؤیت سایبان و محوطه‌ای با خودروهای در صف و پمپ‌ها، جایگاه‌های سوخت‌رسانی اکثراً در کنار جاده‌ها و خیابان‌ها قرار دارند													
تغییر عارضه	رؤیت سایبان و محوطه‌ای با خودروهای در صف و پمپ‌ها، جایگاه‌های سوخت‌رسانی اکثراً در کنار جاده‌ها و خیابان‌ها قرار دارند													
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/الف/۳ یا ب/چ								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
دکه	kiosk	سازه‌های خدماتی	*	*	*	–							تبدیل
			*	*	*	–							گویا سازی
			نوع عارضه										
			P/A										
تعریف	اتاقکی عموماً در کنار معابر برای ارائه خدمات از قبیل فروش مطبوعات، خوراکی و غیره												
توصیفات													
روش شناسایی	با استفاده از گویا سازی												
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۳ و ج/۲ کانکس‌های موقت مربوط به پروژه‌های در حال اجرا که موقتی هستند تبدیل نمی‌شوند												
گویا سازی	گویا سازی نقطه‌ای انجام می‌شود												
توضیحات													
توضیحات گویا													

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
سایبان	shade	سازه‌های خدماتی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
			*	*	*	-							تبدیل
			-	-	-								گویا سازی
			نوع عارضه										
					A								
تعریف	سقفی معمولاً سبک برای حفاظت از نور خورشید، باران و برف در فضایی باز.												
توصیفات													
روش شناسایی	در مناطق ساختمانی یا در بازارها یا جلوی ورودی ساختمان‌های بزرگ به‌صورت شیروانی و امثالهم												
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۱												
گویا سازی	-												
توضیحات													
توضیحات گویا													

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
سرویس بهداشتی عمومی	public toilet	سازه‌های خدماتی	*	*	*	–							تبدیل
			*	*	*	–							گویا سازی
			نوع عارضه										
			A										
تعریف	سرویس بهداشتی قابل‌استفاده عموم در معابر و مکان‌های عمومی.												
توصیفات													
روش شناسایی	از طریق گویا سازی												
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۲												
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.												
توضیحات													
توضیحات گویا													

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
فرودگاه	airport	سازه‌های خدماتی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
			*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			A			A								
تعریف	محلی دارای تأسیسات و سازه‌های مختلف جهت نشست و برخاست و توقف وسایط نقلیه هوایی													
توصیفات	نام - نوع (نامعلوم، داخلی، بین‌المللی و غیره) - وضعیت کاربری (در دست احداث، در حال بهره‌برداری، متروکه)													
روش شناسایی	طبق تعریف													
روش تبدیل	مطابق قاعده چ													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس				متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
فرودگاه	airport	سازه‌های خدماتی						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								A						
عارضه جدید							طبق تعریف							
تغییر عارضه							طبق تعریف							
روش ترسیم							مطابق قاعده ب/چ							
گویاسازی							☒							
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	
قبرستان	cemetery	سازه‌های خدماتی	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			A			A								
تعریف	محل خاکسپاری اموات													
توصیفات	نام - دین (اسلام، مسیحیت، یهودی، زرتشتی، نامعلوم، غیره) - وضعیت کاربری (در دست احداث، در حال بهره‌برداری، متروکه)													
روش شناسایی	دیدن سنگ‌ها یا بناهای کوچک فلزی کنار هم برای قبور و یا با گویا سازی													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۱													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص											
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
قبرستان	cemetery	سازه‌های خدماتی						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								A						
عارضه جدید			دیدن سنگ‌ها یا بناهای کوچک فلزی کنار هم برای قبور											
تغییر عارضه			دیدن سنگ‌ها یا بناهای کوچک فلزی کنار هم برای قبور											
روش ترسیم			مطابق باقاعده ب/ج/۱											
گویاسازی			☒											
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
گلخانه	greenhouse	سازه‌های خدماتی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
			*	*	*	*	*	*	-					تبدیل
			*	*	*	*	*	*	-					گویا سازی
			نوع عارضه											
			A			P/A								
تعریف	سازه‌ای معمولاً با سقف شیشه‌ای برای پرورش گل و گیاه													
توصیفات														
روش شناسایی	در زمین‌های کشاورزی جهت مصارف کشاورزی.													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۱ و الف/۳													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص													
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس				متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
گلخانه	greenhouse	سازه‌های خدماتی						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								P/A						
عارضه جدید						در زمین‌های کشاورزی جهت مصارف کشاورزی								
تغییر عارضه						در زمین‌های کشاورزی جهت مصارف کشاورزی								
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/ج/۱ و ب/الف/۳								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص											
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس			کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
مجموعه نمایشگاهی	exhibition grounds	سازه‌های خدماتی	*	*	*	*	*	*				
تبدیل												
گویا سازی			*	*	*	*	*	*				
نوع عارضه			A			A						
تعریف	منطقه‌ای دائمی و عمومی شامل ساختمان‌ها و فضای باز که به برپایی نمایشگاه اختصاص‌یافته است.											
توصیفات	نام - وضعیت کاربری (در دست احداث، در حال بهره‌برداری، متروکه)											
روش شناسایی	با استفاده از گویا سازی											
روش تبدیل	مطابق باقاعده چ											
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.											
توضیحات												
توضیحات گویا												

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
مجموعه نمایشگاهی	exhibition grounds	سازه‌های خدماتی						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								A						
عارضه جدید	منطقه‌ای دائمی و عمومی شامل ساختمان‌ها و فضای باز که به برپایی نمایشگاه اختصاص‌یافته است.													
تغییر عارضه	منطقه‌ای دائمی و عمومی شامل ساختمان‌ها و فضای باز که به برپایی نمایشگاه اختصاص‌یافته است.													
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/چ								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس				متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
محل فرود بالگرد	helipad	سازه‌های خدماتی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
			*	*	*	-								تبدیل
			-	-	-	-								گویا سازی
			نوع عارضه											
			P/A											
تعریف	سطحی که برای نشست و برخاست بالگرد مورداستفاده قرار می‌گیرد.													
توصیفات														
روش شناسایی	معمولاً H سفید در مرکز دایره اسفالت شده به قطر حدود ۱۰-۵ متر دیده می‌شود													
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۱ یا ج/۱													
گویا سازی	-													
توضیحات														
توضیحات گویا														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
مرکز تجاری	commercial center	سازه‌های خدماتی	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			A			P/A								
تعریف	محلی مشتمل بر تعدادی واحد تجاری													
توصیفات	نام - نوع (نامعلوم-مرکز خرید-بازار-غیره) - وضعیت کاربری (در دست احداث، در حال بهره‌برداری، متروکه)													
روش شناسایی	از طریق گویا سازی													
روش تبدیل	مطابق باقاعده چ													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات	بازارچه‌های موقت نیاز به ترسیم ندارد.													
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص											
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
مرکز تجاری	commercial center	سازه‌های خدماتی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
								*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								P/A						
عارضه جدید						محلی مشتمل بر تعدادی واحد تجاری								
تغییر عارضه						محلی مشتمل بر تعدادی واحد تجاری								
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/چ								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس			کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
مرکز اداری	administrative center	سازه‌های خدماتی	*	*	*	*	*	*					تبدیل
			*	*	*	*	*	*					گویا سازی
			نوع عارضه										
			A			P/A							
تعریف	محلی که در آن ساختمان‌ها و تأسیسات مربوط به یک اداره وجود داشته باشد.												
توصیفات	نام - نام وزارتخانه یا سازمان متبوع (نام وزارتخانه‌ها نامعلوم) - وضعیت کاربری (در دست احداث، در حال بهره‌برداری، متروکه)												
روش شناسایی	از طریق گویا سازی												
روش تبدیل	مطابق باقاعده چ												
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.												
توضیحات													
توضیحات گویا													

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
مرکز اداری	administrative center	سازه‌های خدماتی						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								P/A						
عارضه جدید	محلی که در آن ساختمان‌ها و تأسیسات مربوط به یک اداره وجود داشته باشد.													
تغییر عارضه	محلی که در آن ساختمان‌ها و تأسیسات مربوط به یک اداره وجود داشته باشد.													
روش ترسیم	مطابق باقاعده ب/چ													
گویاسازی	☒													
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس			کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
مرکز آموزشی	educational center	سازه‌های خدماتی	*	*	*	*	*	*					تبدیل
			*	*	*	*	*	*					گویا سازی
			نوع عارضه										
			A					P/A					
تعریف	محلی که در آن آموزش دوره‌های تحصیلی در مقاطع مختلف به‌طور رسمی ارائه می‌شود.												
توصیفات	نام - نوع (نامعلوم، دانشگاه، دانشکده، مرکز تربیت‌معلم، مدرسه، آموزشگاه فنی و حرفه‌ای، مدرسه علمیه، آموزشگاه آزاد، غیره) - دستگاه متبوع (نامعلوم، وزارت آموزش‌وپرورش، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، وزارت درمان و آموزش پزشکی، سازمان فنی و حرفه‌ای، مرکز مدیریت حوزه‌های علمیه، غیره) - وضعیت کاربری (در دست احداث، در حال بهره‌برداری، متروکه)												
روش شناسایی	با استفاده از گویا سازی												
روش تبدیل	مطابق باقاعده چ												
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.												
توضیحات													
توضیحات گویا													

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص											
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
مرکز آموزشی	education al center	سازه‌های خدماتی						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								P/A						
عارضه جدید	محلی که در آن آموزش دوره‌های تحصیلی در مقاطع مختلف به‌طور رسمی ارائه می‌شود.													
تغییر عارضه	محلی که در آن آموزش دوره‌های تحصیلی در مقاطع مختلف به‌طور رسمی ارائه می‌شود.													
روش ترسیم	مطابق باقاعده ب/چ													
گویاسازی	☒													
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
مرکز پرورش دام و طیور	poultry and livestock raising farm	سازه‌های خدماتی	*	*	*	*	*	*					تبدیل
			*	*	*	*	*	*					گویا سازی
			نوع عارضه										
			A			P/A							
تعریف	محل نگهداری و پرورش دام و طیور												
توصیفات	نام- نوع دام و طیور (نامعلوم، دام، طیور و غیره) - وضعیت کاربری (در دست احداث، در حال بهره‌برداری، متروکه)												
روش شناسایی	با استفاده از گویا سازی												
روش تبدیل	مطابق باقاعده چ												
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.												
توضیحات													
توضیحات گویا													

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
مرکز پرورش دام و طیور	poultry and livestock raising farm	سازه‌های خدماتی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
								*						ترسیم
								*						گویا سازی
نوع عارضه														
								P/A						
عارضه جدید						محل نگهداری و پرورش دام و طیور								
تغییر عارضه						محل نگهداری و پرورش دام و طیور								
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/چ								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص											
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
مرکز خدمات ارتباطی	Telecommunication center	سازه‌های خدماتی	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			A			P/A								
تعریف	محلی که در آن خدمات مخابراتی و مراسلات محموله‌های پستی برای عموم ارائه می‌گردد.													
توصیفات														
روش شناسایی	از طریق گویا سازی													
روش تبدیل	مطابق باقاعده چ													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص											
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
مرکز خدمات ارتباطی	Telecommunication center	سازه‌های خدماتی						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								P/A						
عارضه جدید	محلی که در آن خدمات مخابراتی و مراسلات محموله‌های پستی برای عموم ارائه می‌گردد.													
تغییر عارضه	محلی که در آن خدمات مخابراتی و مراسلات محموله‌های پستی برای عموم ارائه می‌گردد.													
روش ترسیم	مطابق باقاعده ب/چ													
گویاسازی	☒													
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
مرکز درمانی	medical center	سازه‌های خدماتی	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			A			P/A								
تعریف	محلی که در آن خدمات درمانی و بهداشتی ارائه می‌شود.													
توصیفات	نام نوع (نامعلوم، بیمارستان، کلینیک، درمانگاه، اورژانس بین‌راهی، خانه بهداشت، غیره) - وضعیت کاربری (در دست احداث، در حال بهره‌برداری، متروکه)													
روش شناسایی	از طریق گویا سازی													
روش تبدیل	مطابق باقاعده چ													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص											
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
مرکز درمانی	medical center	سازه‌های خدماتی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
								*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								P/A						
عارضه جدید						محلی که در آن خدمات درمانی و بهداشتی ارائه می‌شود.								
تغییر عارضه						محلی که در آن خدمات درمانی و بهداشتی ارائه می‌شود.								
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/چ								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
مرکز قضایی	judiciary center	سازه‌های خدماتی	*	*	*	*	*	*					تبدیل
			*	*	*	*	*	*					گویا سازی
			نوع عارضه										
			A			P/A							
تعریف	محل دادرسی و رسیدگی به دعاوی و اختلافات حقوقی و کیفری												
توصیفات	نام												
روش شناسایی	از طریق گویا سازی												
روش تبدیل	مطابق باقاعده چ												
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.												
توضیحات													
توضیحات گویا	نام به‌صورت کامل آورده شود مانند دادگاه خانواده												

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص											
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
مرکز قضایی	judiciary center	سازه‌های خدماتی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
								*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								P/A						
عارضه جدید						محل دادرسی و رسیدگی به دعاوی و اختلافات حقوقی و کیفری								
تغییر عارضه						محل دادرسی و رسیدگی به دعاوی و اختلافات حقوقی و کیفری								
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/چ								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
مقر نیروی انتظامی	police station	سازه‌های خدماتی	*	*	*	*	*	*					تبدیل
			*	*	*	*	*	*					گویا سازی
			نوع عارضه										
			A			P/A							
تعریف	مکان استقرار دائم نیروهای انتظامی												
توصیفات	نام - نوع (راهور، کلانتری، پاسگاه، غیره، نامعلوم)												
روش شناسایی	از طریق گویا سازی												
روش تبدیل	مطابق باقاعده چ												
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.												
توضیحات	نام کامل آورده شود مانند کلانتری ۱۴۱												
توضیحات گویا													

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
مقر نیروی انتظامی	police station	سازه‌های خدماتی						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								P/A						
عارضه جدید						مکان استقرار دائم نیروهای انتظامی								
تغییر عارضه						مکان استقرار دائم نیروهای انتظامی								
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/چ								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص										
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
ایستگاه تغییر ولتاژ (پست فشارقوی)	electrical substation	سازه‌های صنعتی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
			*	*	*	–								تبدیل
			*	*	*	–								گویا سازی
			نوع عارضه											
			A											
تعریف	محدوده‌ای یا ساختمانی شامل تجهیزات مختلف که به‌منظور تغییر ولتاژ و توزیع برق مورداستفاده قرار می‌گیرد.													
توصیفات	نام - ولتاژ													
روش شناسایی	معمولاً تأسیسات فشارقوی و کابل‌های انتقال نشان‌دهنده است یا با گویا سازی													
روش تبدیل	مطابق باقاعده چ													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
ایستگاه تنظیم فشار	pressure regulator facilities	سازه‌های صنعتی	*	*	*	–								تبدیل
			*	*	*	–								گویا سازی
			نوع عارضه											
					A									
تعریف	محدوده‌ای شامل تجهیزات مکانیکی که برای تنظیم فشار و راندن آب یا سایر سیالات (مانند گاز) در طول لوله‌های انتقال مورداستفاده قرار می‌گیرد.													
توصیفات	نوع (آب، گاز، نامعلوم، غیره)													
روش شناسایی	با استفاده از گویا سازی یارویت سازه و تأسیسات روی امتداد خط لوله													
روش تبدیل	مطابق باقاعده چ													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
ایستگاه تقویت امواج	relay station	سازه‌های صنعتی	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			A			P/A								
تعریف	محدوده‌ای یا ساختمانی شامل تجهیزات مختلف که به‌منظور تقویت امواج مورداستفاده قرار می‌گیرد.													
توصیفات	نوع (مخابراتی، رادیویی، تلویزیونی)													
روش شناسایی	از طریق گویا سازی													
روش تبدیل	مطابق باقاعده چ													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص											
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
ایستگاه تقویت امواج	relay station	سازه‌های صنعتی						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								P/A						
عارضه جدید	محدوده‌ای یا ساختمانی شامل تجهیزات مختلف که به‌منظور تقویت امواج مورداستفاده قرار می‌گیرد.													
تغییر عارضه	محدوده‌ای یا ساختمانی شامل تجهیزات مختلف که به‌منظور تقویت امواج مورداستفاده قرار می‌گیرد.													
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/چ								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس			کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
ایستگاه هواشناسی	meteorological station	سازه‌های صنعتی	*	*	*	*	*	*					تبدیل
			*	*	*	*	*	*					گویا سازی
			نوع عارضه										
			A			P/A							
تعریف	محدوده‌ای یا ساختمانی شامل تجهیزات مختلف که به‌منظور ثبت مشاهدات هواشناسی مورداستفاده قرار می‌گیرد.												
توصیفات	نام												
روش شناسایی	از طریق گویا سازی												
روش تبدیل	مطابق باقاعده چ												
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.												
توضیحات													
توضیحات گویا													

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص											
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
ایستگاه هواشناسی	meteorological station	سازه‌های صنعتی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
								*					ترسیم
								*					گویا سازی
			نوع عارضه										
								P/A					
عارضه جدید	محدوده‌ای یا ساختمانی شامل تجهیزات مختلف که به‌منظور ثبت مشاهدات هواشناسی مورداستفاده قرار می‌گیرد.												
تغییر عارضه	محدوده‌ای یا ساختمانی شامل تجهیزات مختلف که به‌منظور ثبت مشاهدات هواشناسی مورداستفاده قرار می‌گیرد.												
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/چ							
گویاسازی						☒							
توضیحات													

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
آنتن	antenna	سازه‌های صنعتی	*	*	*	*	*	*					
تبدیل			*	*	*	*	*	*					
گویا سازی			*	*	*	*	*	*					
			نوع عارضه										
			P					P					
تعریف	تجهیزاتی است که به‌منظور ارسال یا دریافت امواج الکترومغناطیس بکار می‌رود.												
توصیفات	نوع (میله‌ای، بشقابی، نامعلوم، غیره)												
روش شناسایی	سازه‌ای است که ارتفاع آن نسبت به طول و عرض خود به‌طور بارز بزرگ‌تر بوده که به‌صورت منفرد جهت مقاصد خاص از قبیل مخابره امواج احداث گردیده است. شناسایی عارضه فوق به کمک عکس گویا امکان‌پذیر است.												
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۱ بشقاب‌های کوچک مخابراتی روی پشت‌بام شعب ادارات و بانک‌ها موردنظر نیست و تبدیل نمی‌شود.												
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.												
توضیحات													
توضیحات گویا													

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص											
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
آنتن	antenna	سازه‌های صنعتی						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								P						
عارضه جدید	سازه‌ای است که ارتفاع آن نسبت به طول و عرض خود به‌طور بارز بزرگ‌تر بوده که به‌صورت منفرد جهت مقاصد خاص از قبیل مخابره امواج احداث گردیده است.													
تغییر عارضه	سازه‌ای است که ارتفاع آن نسبت به طول و عرض خود به‌طور بارز بزرگ‌تر بوده که به‌صورت منفرد جهت مقاصد خاص از قبیل مخابره امواج احداث گردیده است.													
روش ترسیم	مطابق باقاعده ب/الف/۱ بشقاب‌های کوچک مخابراتی روی پشت‌بام شعب ادارات و بانک‌ها موردنظر نیست و ترسیم نمی‌شود.													
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
باسکول	truck scale	سازه‌های صنعتی	*	*	*	–							تبدیل
			*	*	*	–							گویا سازی
			نوع عارضه										
			P/A										
تعریف	سازه‌ای که برای توزین وسایط نقلیه (مانند کامیون، تریلر و...) مورداستفاده قرار می‌گیرد.												
توصیفات	ظرفیت												
روش شناسایی	از طریق گویا سازی												
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۳ یا ج/۲ درصورتی‌که باسکول مسقف باشد با ساختمان تبدیل می‌شود.												
گویا سازی	در نقطه‌ای گویا می‌شود.												
توضیحات													
توضیحات گویا													

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص											
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس			کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
تابلو تأسیسات	public utility box	سازه‌های صنعتی	*	-		–								تبدیل
			*	–		–								گویا سازی
			نوع عارضه											
			P	-		–								
تعریف	محفظه‌ای که کابل‌های مخابراتی یا برقی به آن ختم و از آن توزیع می‌شوند.													
توصیفات	نوع (برق، مخابرات، نامعلوم)													
روش شناسایی	از طریق گویا سازی													
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۱													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس فقط برای ۱:۵۰۰ نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
تأسیسات خنک‌کننده	chiller	سازه‌های صنعتی	*		-	–							تبدیل
			–		–	–							گویا سازی
			نوع عارضه										
			P		-	–							
تعریف	تأسیسات خنک‌کننده که معمولاً بر روی بام یا در محوطه ساختمان‌های بزرگ قرار دارد.												
توصیفات													
روش شناسایی	معمولاً روی بام ساختمان‌های بزرگ به‌صورت سیستم‌های فلزی کنار هم												
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۱												
گویا سازی													
توضیحات													
توضیحات گویا													

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
ترانس	transformer	سازه‌های صنعتی	*	*	*	-								تبدیل
			*	*	*	-								گویا سازی
			نوع عارضه											
			A/P			-								
تعریف	وسیله‌ای برای تغییر ولتاژ برق که معمولاً روی تیرهای دوقلو یا درون اتاقک‌های ویژه‌ای نصب می‌شود.													
توصیفات														
روش شناسایی	گاهی در بالای تیرها و گاهی در ارتفاع پایین‌تر، بین تیرهای برق که در فاصله حدود دو متر از هم قرار دارند نصب‌شده و در مواقعی نیز در اتاقک‌هایی قرار داده می‌شود که شناسایی اتاقک‌ها توسط گویا سازی است.													
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۱ (نماد ترانس بین دو تیر تبدیل می‌گردد. بدیهی است به تبدیل خود تیرها نیاز نیست) یا ج/۲													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا	فقط ترانس‌هایی که دارای اتاقک باشند گویا می‌شوند.													

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
توربین بادی	wind Turbine	سازه‌های صنعتی	*	*	*	*	*	*	-					تبدیل
			-	-	-	*	*	*	-					گویا سازی
			نوع عارضه											
			p			p			-					
تعریف	دستگاهی که نیروی باد را به حرکت دورانی تبدیل کرده تا نیروی مکانیکی یا برق (از طریق مولد) تولید کند.													
توصیفات														
روش شناسایی	توربین‌های بادی چندین نوع می‌توانند باشند و غالباً از پایه‌ای تشکیل شدند که پروانه‌ها یا تیغه‌ها یا صفحات، حول محور افقی یا قائم دوران می‌کنند. در متوسط‌مقیاس از طریق گویا سازی													
روش تبدیل	مطابق قاعده الف/۱													
گویا سازی	فقط در متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص											
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
توربین بادی	wind Turbine	سازه‌های صنعتی						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								P						
عارضه جدید	توربین‌های بادی چندین نوع می‌توانند باشند و غالباً از پایه‌ای تشکیل شدند که پروانه‌ها یا تیغه‌ها یا صفحات، حول محور افقی یا قائم دوران می‌کنند.													
تغییر عارضه	توربین‌های بادی چندین نوع می‌توانند باشند و غالباً از پایه‌ای تشکیل شدند که پروانه‌ها یا تیغه‌ها یا صفحات، حول محور افقی یا قائم دوران می‌کنند.													
روش ترسیم						مطابق قاعده ب/الف/۱								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
دکل حفاری	drilling rig	سازه‌های صنعتی	*	*	*	-							ترسیم
			*	*	*								گویا سازی
			نوع عارضه										
			P/A										
تعریف	سازه‌ای بلند برای حفاری عمیق												
توصیفات													
روش شناسایی	ارتفاع بسیار زیاد و فلزی بودن قطعات متصل شده و قطعات حفر کننده روی آن و بقایای استخراج و دپو شده از حفره یا چاه ایجادشده در کنار دکل.												
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۱ یا ج/۱												
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس به‌صورت نقطه‌ای گویا می‌شود.												
توضیحات													
توضیحات گویا													

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
دکل فشارقوی	power pylon	سازه‌های صنعتی	*	*	*	*	*	*	-					تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			P/A			P								
تعریف	سازه‌ای بلند برای نگهداری کابل‌های انتقال‌دهنده نیروی برق فشارقوی													
توصیفات														
روش شناسایی	سازه‌های فلزی بلند معمولاً به‌صورت پشت سر هم و بافاصله که سایه پایه‌های دکل نیز راهنمای خوبی است. یا از طریق گویا سازی													
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۱ یا ج/۱													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
دکل فشارقوی	power pylon	سازه‌های صنعتی						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								P						
عارضه جدید	سازه‌های فلزی بلند معمولاً به‌صورت پشت سر هم و بافاصله که سایه پایه‌های دکل نیز راهنمای خوبی است.													
تغییر عارضه	سازه‌های فلزی بلند معمولاً به‌صورت پشت سر هم و بافاصله که سایه پایه‌های دکل نیز راهنمای خوبی است.													
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/الف/۱								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
دکل مخابراتی	tele communication tower	سازه‌های صنعتی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
			*	*	*	*	*	*	-					تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			P/A			P								
تعریف	سازه‌ای بلند برای نگهداری آنتن													
توصیفات														
روش شناسایی	ارتفاع بسیار زیاد و فلزی بودن قطعات متصل شده برای نگهداری آنتن مخابره موج.													
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۱ یا ج/۱													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص											
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
دکل مخابراتی	tele communication tower	سازه‌های صنعتی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
								*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								P						
عارضه جدید	ارتفاع بسیار زیاد و فلزی بودن قطعات متصل شده برای نگهداری آنتن مخابره موج.													
تغییر عارضه	ارتفاع بسیار زیاد و فلزی بودن قطعات متصل شده برای نگهداری آنتن مخابره موج.													
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/الف/۱								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس			کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	
دهانه معدن	mine opening	سازه‌های صنعتی	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			P			P								
تعریف	ورودی تونل حفاری‌شده برای استخراج مواد معدنی از زیرزمین													
توصیفات	نام- مواد معدنی (نامعلوم، فلز، سنگ، ذغال سنگ، شن و ماسه و غیره) وضعیت کاربری (در دست احداث، در حال بهره‌برداری، متروکه)													
روش شناسایی	شناسایی عارضه فوق از طریق گویا سازی امکان‌پذیر است.													
روش تبدیل	مطابق قاعده الف/۱.													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
دهانه معدن	mine opening	سازه‌های صنعتی						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								P						
عارضه جدید	ورودی تونل حفاری‌شده برای استخراج مواد معدنی از زیرزمین													
تغییر عارضه	ورودی تونل حفاری‌شده برای استخراج مواد معدنی از زیرزمین													
روش ترسیم	مطابق قاعده ب/الف/۱.													
گویاسازی	☒													
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
دودکش صنعتی	Smoke stack	سازه‌های صنعتی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
			*	*	*	*	*	*	-					تبدیل
			*	*	*	*	*	*	-					گویا سازی
			نوع عارضه											
			P/A			P								
تعریف	سازه‌ای عمودی با کاربری صنعتی که شامل مجرایی برای خروج دود و گاز ناشی از احتراق و بخارآب است													
توصیفات	وضعیت کاربری (در دست احداث، در حال بهره‌برداری، متروکه)													
روش شناسایی	معمولاً استوانه‌ای با مقطع مربع یا دایره شکل، مرتفع، بعضی‌اوقات بالای ساختمان‌ها. شناسایی سازه فوق از طریق گویا سازی امکان‌پذیر است													
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۳ یا ج/۲													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات	دودکش‌های به‌کاررفته در کوره‌های آجرپزی با این عارضه ترسیم می‌شود.													
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
دودکش صنعتی	Smoke stack	سازه‌های صنعتی						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								P						
عارضه جدید	معمولاً استوانه‌ای با مقطع مربع یا دایره شکل، مرتفع، بعضی‌اوقات بالای ساختمان‌ها													
تغییر عارضه	معمولاً استوانه‌ای با مقطع مربع یا دایره شکل، مرتفع، بعضی‌اوقات بالای ساختمان‌ها													
روش ترسیم	مطابق باقاعده ب/الف/۳													
گویاسازی	☒													
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
سد	dam	سازه‌های صنعتی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
			*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			A/L			A/L		L						
تعریف	سازه‌ای مصنوعی با ساختاری محکم و مقاوم است که عمود برجهت جریان آب در بستر رود باهدف کنترل و ذخیره نمودن آب، جهت مصارف گوناگون ساخته می‌شود													
توصیفات	نام - ظرفیت حجمی: منظور حجم مخزن است - ارتفاع: منظور ارتفاع تاج از کف رودخانه است - طول تاج - عرض تاج - نوع (نامعلوم، قوسی، پایه‌دار، دیواره دارای سرریز، انحرافی، تنظیمی، غیره) - جنس مصالح یا مواد (نامعلوم، بتن، خاک، غیره)- کاربری (نامعلوم، مخزنی، انحرافی، آبی-برقی، غیره) - وضعیت کاربری (در دست احداث، در حال بهره‌برداری، متروکه)													
روش شناسایی	سازه‌ای است که دارای شکل منظم هندسی بوده و به‌وسیله تاج سد و دریاچه مصنوعی پشت آن قابل‌تشخیص می‌باشد													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۱ و ب/ ۱ تاج سد برداشت می‌گردد و قرائت نقطه ارتفاعی روی آن الزامی است. سد بتنی: جهت نمایش شکل صحیح دیواره سد، مطابق باقاعده ب/۱ شیب دو طرف و پای آن برداشت شود. سد خاکی: ترسیم منحنی میزان روی شیب دو طرف سد الزامی است.													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

ه‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
سد	dam	سازه‌های صنعتی						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								L						
عارضه جدید	سازه‌ای است که دارای شکل منظم هندسی بوده و به‌وسیله تاج سد و دریاچه مصنوعی پشت آن قابل‌تشخیص می‌باشد													
تغییر عارضه	سازه‌ای است که دارای شکل منظم هندسی بوده و به‌وسیله تاج سد و دریاچه مصنوعی پشت آن قابل‌تشخیص می‌باشد													
روش ترسیم	مطابق باقاعده ب/ب/ ۱ تاج سد برداشت می‌گردد													
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
سیلو	silo	سازه‌های صنعتی	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			P/A			P/A								
تعریف	محفظه‌ای بسته و دائمی که برای ذخیره‌سازی غلات یا سیمان بکار می‌رود.													
توصیفات	نام - محتویات سیلو (نامعلوم، غلات، سیمان) - وضعیت کاربری (در دست احداث، در حال بهره‌برداری، متروکه)													
روش شناسایی	معمولاً به‌صورت استوانه‌های بسیار مرتفع و حجیم کنار کارخانجات غله یا سیمان یا داخل محوطه‌های در حال ساخت مشاهده می‌شود.													
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۳ یا ج/۲. دیواره‌هایی که برای مستحکم کردن سیلوهای سیمان در اطراف آن‌ها ساخته می‌شود، تبدیل نمی‌گردد.													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
سیلو	silo	سازه‌های صنعتی						*					ترسیم
								*					گویا سازی
			نوع عارضه										
								P/A					
عارضه جدید	معمولاً به‌صورت استوانه‌های بسیار مرتفع و حجیم کنار کارخانجات غله یا سیمان یا داخل محوطه‌های در حال ساخت مشاهده می‌شود.												
تغییر عارضه	معمولاً به‌صورت استوانه‌های بسیار مرتفع و حجیم کنار کارخانجات غله یا سیمان یا داخل محوطه‌های در حال ساخت مشاهده می‌شود.												
روش ترسیم	مطابق باقاعده ب/الف/۳ یا ب/ج/۲. دیواره‌هایی که برای مستحکم کردن سیلوهای سیمان در اطراف آن‌ها ساخته می‌شود، ترسیم نمی‌گردد.												
گویاسازی					☐			☒					
توضیحات													

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
صفحات خورشیدی	solar panels	سازه‌های صنعتی	*	*	*	-								تبدیل
			*	*	*	-								گویا سازی
			نوع عارضه											
			P/A			-								
تعریف	محل استقرار مجموعه‌ای از سلول‌های خورشیدی باهدف تبدیل انرژی نورانی خورشید به انرژی الکتریکی													
توصیفات														
روش شناسایی	صفحه مشبک شیشه‌ای مربعی شیب‌دار در جهت تابش خورشید روی پایه بالاتر از سطح زمین													
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۳ و ج/ ۲ (در ارتفاع متوسط ترسیم می‌گردد)													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات	پنل‌های خورشیدی روی پشت‌بام منازل مسکونی تبدیل نمی‌شوند.													
توضیحات گویا														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
کوره آجرپزی	brick kiln	سازه‌های صنعتی	*	*	*	*	*	*	–					تبدیل
			*	*	*	*	*	*	–					گویا سازی
			نوع عارضه											
			A			P/A								
تعریف	محوطه‌ای که تأسیسات موردنیاز جهت تولید آجر به روش سنتی را در برمی‌گیرد.													
توصیفات														
روش شناسایی	بزرگ‌مقیاس: معمولاً دودکش‌ها با ساختمان‌های مجاور در محدوده نشان‌دهنده عارضه هستند، یا با گویا سازی													
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۳ یا ج/۱													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات	دودکش‌های به‌کاررفته در کوره‌های آجرپزی با عارضه دودکش صنعتی ترسیم شود.													
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
کوره آجرپزی	brick kiln	سازه‌های صنعتی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
								*					ترسیم
								*					گویا سازی
			نوع عارضه										
								P/A					
عارضه جدید	محوطه‌ای که تأسیسات موردنیاز جهت تولید آجر به روش سنتی را در برمی‌گیرد.												
تغییر عارضه	محوطه‌ای که تأسیسات موردنیاز جهت تولید آجر به روش سنتی را در برمی‌گیرد.												
روش ترسیم	مطابق باقاعده ب/الف/۳ یا ب/ج/۱												
گویاسازی	☒												
توضیحات													

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص											
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس			کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
مجتمع صنعتی	industrial complex	سازه‌های صنعتی	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			A			P/A								
تعریف	مکانی که در آن تعدادی واحد صنعتی، به‌صورت متمرکز برای فعالیت‌های صنعتی وجود دارد.													
توصیفات	نام													
روش شناسایی	با استفاده از گویا سازی													
روش تبدیل	مطابق قاعده چ													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات	عوارض داخل مجتمع صنعتی ترسیم می‌شود.													
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص											
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
مجتمع صنعتی	industrial complex	سازه‌های صنعتی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
								*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								P/A						
عارضه جدید			مکانی که در آن تعدادی واحد صنعتی، به‌صورت متمرکز برای فعالیت‌های صنعتی وجود دارد.											
تغییر عارضه			مکانی که در آن تعدادی واحد صنعتی، به‌صورت متمرکز برای فعالیت‌های صنعتی وجود دارد.											
روش ترسیم						مطابق قاعده ب/چ								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس			کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰
واحد صنعتی	industrial unit	سازه‌های صنعتی	*	*	*	*	*	*					
تبدیل			*	*	*	*	*	*					
گویا سازی			*	*	*	*	*	*					
نوع عارضه													
			A			P/A							
تعریف	محلی صنعتی، شامل ساختمان‌ها، ماشین‌آلات و تأسیسات برای تولید محصولات یا فرآوری مواد غیرنفتی و گازی												
توصیفات	نام- نوع (کارخانه، کارگاه، غیره، نامعلوم) - وضعیت بهره‌برداری (در دست احداث، در حال بهره‌برداری، متروکه)												
روش شناسایی	محدوده‌ای شامل سوله و تأسیسات در کنار ساختمان‌ها و یا با استفاده از گویا سازی												
روش تبدیل	مطابق باقاعده چ												
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.												
توضیحات													
توضیحات گویا	واحد صنعتی شامل کارگاه و کارخانه است. در متوسط‌مقیاس واحدهای صنعتی واقع در یک بلوک ساختمانی گویا نمی‌شوند.												

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
واحد صنعتی	industrial unit	سازه‌های صنعتی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
								*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								P/A						
عارضه جدید						با استفاده از گویا سازی								
تغییر عارضه						با استفاده از گویا سازی								
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/چ								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
بنای یادبود	memorial	سازه‌های فرهنگی	*	*	*	–							تبدیل
			*	*	*	–							گویا سازی
			نوع عارضه										
			P/A			–							
تعریف	سازه‌ای که به‌منظور بزرگداشت یک فرد یا یک واقعه ساخته یا نگهداری شده باشد.												
توصیفات	نام												
روش شناسایی	از طریق گویا سازی												
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۳ یا ج/۲												
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.												
توضیحات	بناهای مرتبط با شهدای گمنام در قالب بنای یادبود می‌باشد.												
توضیحات گویا													

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
مجسمه	statue	سازه‌های فرهنگی	*	*	-	-								تبدیل
			*	*	-									گویا سازی
			نوع عارضه											
			p		-	-								
تعریف	نمادی بشر ساخت از انسان، حیوان یا مفهومی انتزاعی که در مکانی عمومی نصب‌شده است.													
توصیفات	نام													
روش شناسایی	در فضاهای باز بر روی یک‌پایه سنگی یا سیمانی نماد فلزی یا سنگی قرارگرفته و معمولاً اطراف آن نیز فضای سبز ایجاد می‌نمایند.													
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۱													
گویا سازی	در مقیاس‌های ۱:۵۰۰ و ۱:۱۰۰۰ نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص											
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس			کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
مرکز فرهنگی	cultural center	سازه‌های فرهنگی	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			A			P/A								
تعریف	محلی که شامل تئاتر، سینما، کتابخانه یا موزه، ... باشد.													
توصیفات	نام - نوع (تئاتر، سینما، کتابخانه، موزه، غیره) - وضعیت کاربری (در دست احداث، در حال بهره‌برداری، متروکه)													
روش شناسایی	از طریق گویا سازی													
روش تبدیل	مطابق باقاعده چ													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
مرکز فرهنگی	cultural center	سازه‌های فرهنگی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
								*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								P/A						
عارضه جدید						با استفاده از گویا سازی								
تغییر عارضه						با استفاده از گویا سازی								
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/چ								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
مقبره	tomb	سازه‌های فرهنگی	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			A			P/A								
تعریف	بنایی که برای یادبود فرد در محل دفن او ساخته می‌شود.													
توصیفات	نام													
روش شناسایی	با استفاده از گویا سازی													
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۳ یا ج/۲													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
مقبره	tomb	سازه‌های فرهنگی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
								*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								P/A						
عارضه جدید						با استفاده از گویا سازی								
تغییر عارضه						با استفاده از گویا سازی								
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/الف/۳ یا ب/ج/۲								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
مکان تاریخی	historical place	سازه‌های فرهنگی	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*					*	گویا سازی
			نوع عارضه											
			A			P/A								
تعریف	مکانی که در آن آثار تمدن قدیم وجود دارد یا ازنظر تاریخی دارای اهمیت می‌باشد.													
توصیفات	نام													
روش شناسایی	با استفاده از گویا سازی													
روش تبدیل	مطابق باقاعده چ													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا	عارضه "کاروانسرا" در کلاس مکان تاریخی گویا می‌شود.													

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
مکان تاریخی	historical place	سازه‌های فرهنگی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
								*						ترسیم
								*					*	گویا سازی
			نوع عارضه											
								P/A						
عارضه جدید						با استفاده از گویا سازی								
تغییر عارضه						با استفاده از گویا سازی								
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/چ								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
مکان مذهبی	religious place	سازه‌های مذهبی	*	*	*	*	*	*					تبدیل
			*	*	*	*	*	*					گویا سازی
			نوع عارضه										
			A			P/A							
تعریف	مکانی که در آن تعدادی ابنیه بااهمیت مذهبی وجود دارند.												
توصیفات	نام - نوع (نامعلوم، عبادتگاه، زیارتگاه، غیره) - دین (اسلام، مسیحیت، یهودیت، زرتشتی، غیره) - وضعیت کاربری (در دست احداث، در حال بهره‌برداری، متروکه)												
روش شناسایی	با استفاده از گویا سازی												
روش تبدیل	مطابق باقاعده چ												
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.												
توضیحات													
توضیحات گویا	مکان‌های مذهبی همچون حسینیه، مهدیه، فاطمیه و...از نوع غیره می‌باشند. در گویا نام‌ها به‌طور کامل آورده شود مانند مسجد المهدی (عج)												

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
مکان مذهبی	religious place	سازه‌های مذهبی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
								*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								P/A						
عارضه جدید						با استفاده از گویا سازی								
تغییر عارضه						با استفاده از گویا سازی								
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/چ								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
استادیوم	stadium	سازه‌های ورزشی	*	*	*	*	*	*					
تبدیل			*	*	*	*	*	*					
گویا سازی			*	*	*	*	*	*					
نوع عارضه													
			A					A					
تعریف	سازه‌ای نسبتاً وسیع که به‌منظور برگزاری مسابقات ورزشی احداث گردیده است و معمولاً دارای جایگاهی برای تماشاگران می‌باشد.												
توصیفات	نام												
روش شناسایی	سازه‌ای سطحی که دارای شکل منظم هندسی (معمولاً بیضی و یا دایره) می‌باشد و در داخل آن زمین‌بازی معمولاً زمین فوتبال وجود دارد و کاملاً از روی عکس هوایی قابل‌رؤیت می‌باشد.												
روش تبدیل	مطابق باقاعده چ (نقطه شناور بر بیرونی‌ترین حد استادیوم مماس گردد)												
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.												
توضیحات	طبق تبصره بند ۴ کلیات مدل داده مکانی چند مقیاسی: در کنار مجموعه ورزشی، استادیوم هم به‌عنوان یک عارضه بزرگ، تبدیل می‌شود												
توضیحات گویا													

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
استادیوم	stadium	سازه‌های ورزشی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
								*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								A						
عارضه جدید	سازه‌ای سطحی که دارای شکل منظم هندسی (معمولاً بیضی و یا دایره) می‌باشد و در داخل آن زمین‌بازی معمولاً زمین فوتبال وجود دارد و کاملاً از روی عکس هوایی قابل‌رؤیت می‌باشد.													
تغییر عارضه	سازه‌ای سطحی که دارای شکل منظم هندسی (معمولاً بیضی و یا دایره) می‌باشد و در داخل آن زمین‌بازی معمولاً زمین فوتبال وجود دارد و کاملاً از روی عکس هوایی قابل‌رؤیت می‌باشد.													
روش ترسیم	مطابق باقاعده ب/چ بیرونی‌ترین حد استادیوم ترسیم گردد													
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس			کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
مکان ورزشی	sports center	سازه‌های ورزشی	*	*	*	*	*	*					تبدیل
			*	*	*	*	*	*					گویا سازی
			نوع عارضه										
			A			P/A							
تعریف	محلی که در آن امکانات و تجهیزات برای پاره‌ای از فعالیت‌های ورزشی وجود داشته باشد.												
توصیفات	نام - وضعیت کاربری (در دست احداث، در حال بهره برداری، متروکه) – نوع()												
روش شناسایی	با استفاده از گویا سازی امکان‌پذیر است.												
روش تبدیل	مطابق قاعده چ												
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.												
توضیحات													
توضیحات گویا	همه انواع مکان‌های ورزشی آورده شود												

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
مکان ورزشی	sports center	سازه‌های ورزشی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
								*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								P/A						
عارضه جدید						با استفاده از گویا سازی امکان‌پذیر است.								
تغییر عارضه						با استفاده از گویا سازی امکان‌پذیر است.								
روش ترسیم						مطابق قاعده ب/چ								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
آب‌نما	fountain	مبلمان شهری	*	*	*	-							تبدیل
			-	-	-								گویا سازی
			نوع عارضه										
			P			-							
تعریف	مجموعه تأسیساتی از قبیل فواره												
توصیفات													
روش شناسایی	طبق تعریف عارضه												
روش تبدیل	طبق قاعده الف/۱												
گویا سازی													
توضیحات	در صورت وجود مجسمه در استخر، مجسمه به آب‌نما ارجحیت دارد.												
توضیحات گویا													

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص											
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
پله	public stairs	مبلمان شهری	*	*	*	-								تبدیل
			-	-	-									گویا سازی
			نوع عارضه											
			A			-								
تعریف	سازه‌ای به‌منظور تردد عابران پیاده از یک سطح ارتفاعی به سطح ارتفاعی دیگر (پله‌های داخل حیاط ساختمان‌ها مشمول این تعریف نمی‌گردد).													
توصیفات														
روش شناسایی	طبق تعریف													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۱.													
گویا سازی														
توضیحات	پله‌های داخل ساختمان‌های مسکونی نیاز به تبدیل ندارد. پله‌های ساختمان‌های بزرگ واداری و پارک‌ها و استادیوم و اماکن عمومی آورده می‌شود.													
توضیحات گویا														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
تابلو تبلیغاتی	billboard	مبلمان شهری	*	*	-	-								تبدیل
			-	-	-									گویا سازی
			نوع عارضه											
			P/L/A		-	-								
تعریف	صفحه‌ای بزرگ که برای تبلیغات طراحی‌شده و معمولاً در کناره جاده‌ها و بزرگراه‌ها قرار دارد.													
توصیفات														
روش شناسایی	معمولاً در کنار بزرگراه‌ها به‌صورت خط مقطع نازک و روی پایه‌بلند مشخص می‌شود.													
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۱ یا ب/۱ یا ج/۱													
گویا سازی														
توضیحات	تابلو تبلیغاتی روی ساختمان‌ها نیاز به تبدیل ندارد.													
توضیحات گویا														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص											
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس				متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
تابلو راهنمایی	traffic sign	مبلمان شهری	*	–	–	–								تبدیل
			–	–	–	–								گویا سازی
			نوع عارضه											
			P/L	–	–	–								
تعریف	تابلویی در مسیر برای راهنمایی رانندگان وسایط نقلیه													
توصیفات														
روش شناسایی	معمولاً در عرض یا در کنار معابر اصلی، بر روی پایه‌هایی، تابلوهایی برای ملاحظه و راهنمای رانندگان ایجاد می‌شود.													
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۱ یا ب/۱													
گویا سازی														
توضیحات														
توضیحات گویا														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
چراغ راهنمایی	traffic light	مبلمان شهری	*		-	-								تبدیل
			-		-	-								گویا سازی
			نوع عارضه											
			P		-	-								
تعریف	چراغ‌های خاص هدایت رانندگان هنگام گذر از محل تقاطع‌ها.													
توصیفات														
روش شناسایی	معمولاً به‌صورت نقطه در تقاطع معابر													
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۱													
گویا سازی														
توضیحات														
توضیحات گویا														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های خاص												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس				متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
چراغ روشنایی	street light	مبلمان شهری	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
			*	*	-	-									تبدیل
															گویا سازی
			نوع عارضه												
			P		-	-									
تعریف	تیری برای استقرار لامپ برای تأمین روشنایی معابر و اماکن عمومی														
توصیفات															
روش شناسایی	به‌صورت تیرک‌های بلند و معمولاً در معابر و پارک‌ها و جزیره وسط خیابان‌ها در صورت رؤیت روی عکس.														
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۱														
گویا سازی															
توضیحات	در صورت وجود تیر برق و چراغ روشنایی اولویت با تیر برق است.														
توضیحات گویا															

تولید

کلاس اصلی	**سازه‌های ساختمانی**													
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
تراس	terrace	–	*	*	–	–				–				تبدیل
			–	–	–	–				–				گویا سازی
			نوع عارضه											
			A		–	–								
تعریف	فضای مسطح غیر مسقف جلوی ساختمان													
توصیفات														
روش شناسایی	در طبقات ساختمان به‌صورت سطح برآمده و معمولاً برای آفتاب‌گیر													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۲													
گویا سازی	-													
توضیحات	فضای غیر مسقف جلوی ساختمان با ارتفاع بیش از ۱,۵ متر از کف حیاط تراس نیست و به‌صورت طبقه مجزا آورده شود.													
توضیحات گویا														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های ساختمانی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
خرپشته	roof access room	-	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
			*	-	-	-				-				تبدیل
			-	-	-	-				-				گویا سازی
			نوع عارضه											
			A	-	-	-								
تعریف	اتاق کوچکی در پشت‌بام که آن را به راه‌پله متصل می‌کند.													
توصیفات														
روش شناسایی	طبق تعریف													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۲													
گویا سازی	-													
توضیحات	خرپشته در ۱:۲۰۰۰ و ۱:۱۰۰۰ تبدیل نمی‌شود ولی اتاق چسبیده به خرپشته در صورت بودن خط تفکیک مجزا به‌عنوان یک طبقه (در صورت داشتن ۱/۵ متر ارتفاع و ابعاد بیش از ۱*۱ میلی‌متر در مقیاس) در نظر گرفته شود در ۱/۵۰۰ خرپشته و اتاق چسبیده به آن به‌صورت مجزا در صورت بودن خط تفکیک تبدیل می‌شود.													
توضیحات گویا														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های ساختمانی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
زندان	prison	-	*	*	*	*	*	*		-			تبدیل
			*	*	*	*	*	*					گویا سازی
			نوع عارضه										
			A			A							
تعریف	محلی که در آن محکومانی که حکم آنان قطعی شده برای مدت معین یا به‌طور دائم به‌منظور تحمل کیفر، باهدف حرفه‌آموزی و بازپروری نگهداری می‌شوند.												
توصیفات													
روش شناسایی	از روی برج‌های دیده‌بانی و دیوارهای بلند اطراف و گویا سازی قابل‌شناسایی است.												
روش تبدیل	مطابق با قاعده چ												
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.												
توضیحات													
توضیحات گویا													

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های ساختمانی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
زندان	prison	-						*					ترسیم
								*					گویا سازی
			نوع عارضه										
								A					
عارضه جدید						از روی برج‌های دیده‌بانی و دیوارهای بلند اطراف و گویا سازی قابل‌شناسایی است.							
تغییر عارضه						از روی برج‌های دیده‌بانی و دیوارهای بلند اطراف و گویا سازی قابل‌شناسایی است.							
روش ترسیم						مطابق با قاعده ب/چ							
گویاسازی						☒							
توضیحات													

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های ساختمانی											
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
ساختمان	building	-	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
			*	*	*	-				-				تبدیل
			-	-	-									گویا سازی
			نوع عارضه											
			A			-								
تعریف	سازه‌ای نسبتاً دائمی، دارای دیوار اطراف و سقف													
توصیفات	وضعیت کاربری (در دست احداث، در حال بهره‌برداری)													
روش شناسایی	طبق تعریف													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۲													
گویا سازی														
توضیحات														
توضیحات گویا														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های ساختمانی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
ساختمان منفرد	single building	_	-			*	*	*		-				تبدیل
			-			*	*	*		-				گویا سازی
			نوع عارضه											
			-			P/A								
تعریف	سازه‌ای نسبتاً دائمی، دارای دیوار اطراف و سقف که خارج از محدوده محصور بین معابر بوده و نمی‌توان آن را به‌صورت بلوکی با ساختمان‌های دیگر ترسیم نمود.													
توصیفات														
روش شناسایی	طبق تعریف													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۲ یا الف/۳													
گویا سازی	در متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود. تبصره: در نقشه‌های پوششی، این نوع ساختمان، فقط در مناطق برون‌شهری، گویا سازی می‌شود													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های ساختمانی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
ساختمان منفرد	single building	-	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
								*					ترسیم
								-					گویا سازی
			نوع عارضه										
								P/A					
عارضه جدید	سازه‌ای نسبتاً دائمی، دارای دیوار اطراف و سقف که خارج از محدوده محصور بین معابر بوده و نمی‌توان آن را به‌صورت بلوکی با ساختمان‌های دیگر ترسیم نمود.												
تغییر عارضه	سازه‌ای نسبتاً دائمی، دارای دیوار اطراف و سقف که خارج از محدوده محصور بین معابر بوده و نمی‌توان آن را به‌صورت بلوکی با ساختمان‌های دیگر ترسیم نمود.												
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/ج/۲ یا ب/الف/۳							
گویاسازی						☐							
توضیحات													

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های ساختمانی											
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
بلوک ساختمانی	Building block	-	-			*	*	*					تبدیل
			-			*	*	*					گویا سازی
			نوع عارضه										
			-					A					
تعریف	منطقه‌ای متشکل از ساختمانها، معابر کم‌عرض، ردیف درخت، تیربرق و												
توصیفات													
روش شناسایی	منطقه متشکل از ساختمان‌های متعدد و مجاور هم و محدود به خیابان‌ها و کوچه‌های عریض‌تر از نیم میلیمتر در مقیاس نقشه (۱۲٫۵ متر برای مقیاس ۱:۲۵۰۰۰) یا عوارض طبیعی مانند رود، مسیل و												
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/ ۱ در ارتفاع متوسط ساختمان‌ها												
گویا سازی													
توضیحات													
توضیحات گویا													

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های ساختمانی													
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
بلوک ساختمانی	Building block	-	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
								*						ترسیم
								-						گویا سازی
			نوع عارضه											
								A						
عارضه جدید						مطابق تعریف و روش شناسایی تولید								
تغییر عارضه						مطابق تعریف و روش شناسایی تولید								
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/ج/ ۱								
گویاسازی						☐								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های ساختمانی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
کلبه	cabin	-	*	*	*	-				-				تبدیل
			❋	❋	❋	-								گویا سازی
			نوع عارضه											
			A			-								
تعریف	ساختمانی ساخته‌شده از چوب یا مصالح دیگر در مزارع یا باغ‌ها یا باغچه‌ها جهت اسکان موقت													
توصیفات														
روش شناسایی	طبق تعریف													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۲													
گویا سازی	نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های ساختمانی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
نورگیر	skylight	-	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
			*	*	*	-				-			تبدیل
			-	-	-	-							گویا سازی
			نوع عارضه										
			A			-							
تعریف	فضای خارجی و باز درون ساختمان به‌منظور تهویه هوا و روشن ساختن فضا												
توصیفات													
روش شناسایی	با توجه به تعریف روی بام ساختمان‌ها مشخص است.												
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۲												
گویا سازی	-												
توضیحات	در تبدیل نورگیرها ارتفاع خود نورگیر (ارتفاع shape نورگیر) ملاک است. اگر روباز باشد به‌صورت حیاط‌خلوت در نظر گرفته می‌شود.												
توضیحات گویا													

تولید

کلاس اصلی	سازه‌های ساختمانی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
هتل	hotel	-	*	*	*	*	*	*		-			تبدیل
			*	*	*	*	*	*					گویا سازی
			نوع عارضه										
			A			P/A							
تعریف	مکانی که در آن امکانات اقامت موقت، غذا و خدمات رفاهی دیگر برای مسافران تأمین می‌شود.												
توصیفات	نام												
روش شناسایی	با استفاده از گویا سازی												
روش تبدیل	مطابق باقاعده چ												
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.												
توضیحات													
توضیحات گویا													

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	سازه‌های ساختمانی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
هتل	hotel	-						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								P/A						
عارضه جدید	مکانی که در آن امکانات اقامت موقت، غذا و خدمات رفاهی دیگر برای مسافران تأمین می‌شود.													
تغییر عارضه	مکانی که در آن امکانات اقامت موقت، غذا و خدمات رفاهی دیگر برای مسافران تأمین می‌شود.													
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/چ								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	**عوارض آبی**													
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس					کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
آبشار	Water fall	---	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			P/L			P/L		P						
تعریف	محل ریزش توده آبی که از بلندی به‌صورت قائم یا با شیب تند فرومی‌ریزد.													
توصیفات	نام - نحوه ایجاد (طبیعی، مصنوعی، نامعلوم)													
روش شناسایی	ابتدای امتداد ارتفاعی آب معمولاً در تغییر ارتفاع رودخانه‌ها یا چشمه‌های بالاتر از سطح زمین روی کوه و با استفاده از گویا سازی.													
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۱ و در صورت خطی بودن محل تغییر ارتفاع باقاعده ب/۱.													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	عوارض آبی													
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
آبشار	Water fall	---						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								P						
عارضه جدید	محل ریزش توده آبی که از بلندی به‌صورت قائم یا با شیب تند فرومی‌ریزد. ابتدای امتداد ارتفاعی آب معمولاً در تغییر ارتفاع رودخانه‌ها یا چشمه‌های بالاتر از سطح زمین روی کوه می‌باشد													
تغییر عارضه	محل ریزش توده آبی که از بلندی به‌صورت قائم یا با شیب تند فرومی‌ریزد. ابتدای امتداد ارتفاعی آب معمولاً در تغییر ارتفاع رودخانه‌ها یا چشمه‌های بالاتر از سطح زمین روی کوه می‌باشد													
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/الف/۱								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	عوارض آبی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
پهنه‌های غیر خشک	wetlands	---	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			A			A								
تعریف	زمین پستی که از رطوبت اشباع‌شده و به‌صورت دائم یا موقت از آب پوشیده باشد و ممکن است رستنی‌هایی از نوع بوته و درختچه در آن وجود داشته باشد.													
توصیفات	نام - نوع (مانداب، باتلاق، مرداب، تالاب، برکه، غیره، نامعلوم)													
روش شناسایی	سطحی پوشیده از آب و پوشش گیاهی و خاک بارنگ نسبتاً تیره در عکس هوایی و با گویا سازی مشخص می‌گردد.													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۱													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	عوارض آبی													
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
پهنه‌های غیر خشک	wetlands	---						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								A						
عارضه جدید			سطحی پوشیده از آب و پوشش گیاهی و خاک بارنگ نسبتاً تیره											
تغییر عارضه			سطحی پوشیده از آب و پوشش گیاهی و خاک بارنگ نسبتاً تیره											
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/ج/۱								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	عوارض آبی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
چشمه	spring	---	*	*	*		*	*						تبدیل
			*	*	*		*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			P					P						
تعریف	محل خروج طبیعی آب به‌صورت دائم یا فصلی از زیرزمین. تبصره: مظهر قنات چشمه نمی‌باشد.													
توصیفات														
روش شناسایی	معمولاً در اطرافش سطحی از آب و گاهی درخت و با گویا سازی، دقیق مشخص می‌شود.													
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/ ۱ و الف/۲													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	عوارض آبی														
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
چشمه	spring	-- -						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								P						
عارضه جدید	محل خروج طبیعی آب به‌صورت دائم یا فصلی از زیرزمین (تبصره: مظهر قنات چشمه نمی‌باشد). معمولاً در اطرافش سطحی از آب و گاهی درخت دیده می‌شود													
تغییر عارضه	محل خروج طبیعی آب به‌صورت دائم یا فصلی از زیرزمین (تبصره: مظهر قنات چشمه نمی‌باشد). معمولاً در اطرافش سطحی از آب و گاهی درخت دیده می‌شود													
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/الف/۱ و ب/الف/۲								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	عوارض آبی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
خلیج	bay	پهنه‌های آبی	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			A			A								
تعریف	پهنه بزرگ آبی که در اثر پیش رفتگی آب به داخل خشکی به وجود آمده و از سه قسمت توسط خشکی محصور می‌باشد.													
توصیفات	نام													
روش شناسایی	با رجوع به تعریف یا گویا سازی قابل‌شناسایی است.													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۱ با رعایت شکل مسطحاتی و ارتفاعی داغی آب ملاک است													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	عوارض آبی														
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
خلیج	bay	پهنه‌های آبی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
								*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								A						
عارضه جدید								–						
تغییر عارضه	پهنه بزرگ آبی که در اثر پیش رفتگی آب به داخل خشکی به وجود آمده و از سه قسمت توسط خشکی محصور می‌باشد.													
روش ترسیم	مطابق باقاعده ب/ج/۱ و رعایت شکل مسطحاتی داغی آب ملاک است													
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	عوارض آبی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
خور	estuary	پهنه‌های آبی	*	*	*		*	*	*					تبدیل
			*	*	*		*	*	*					گویا سازی
			نوع عارضه											
			A				A							
تعریف	پهنه آبی که در اثر پیشروی آب دریا یا خلیج در دهانه آبراهه ایجاد گردد.													
توصیفات	نام													
روش شناسایی	منطقه آب‌گرفته نسبتاً بزرگ به‌صورت طولی که در آن با جزر و مد جریان آب وجود پیدا می‌کند و با عرض‌های متفاوت متصل به دریا و خلیج‌ها دیده می‌شود.													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۱													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	عوارض آبی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
خور	estuary	پهنه‌های آبی						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								A						
عارضه جدید	منطقه آب‌گرفته نسبتاً بزرگ به‌صورت طولی که در آن با جزر و مد جریان آب وجود پیدا می‌کند و با عرض‌های متفاوت متصل به دریا و خلیج‌ها دیده می‌شود.													
تغییر عارضه	منطقه آب‌گرفته نسبتاً بزرگ به‌صورت طولی که در آن با جزر و مد جریان آب وجود پیدا می‌کند و با عرض‌های متفاوت متصل به دریا و خلیج‌ها دیده می‌شود.													
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/ج/۱								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	عوارض آبی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
دریا	sea	پهنه‌های آبی	*	*	*	*	*	*					
تبدیل			*	*	*	*	*	*					
گویا سازی			*	*	*	*	*	*					
		نوع عارضه											
			A			A							
مرحله عملیاتی													

تعریف	پهنه بزرگی از آب در داخل یا حاشیه خشکی‌ها که به آب‌های آزادراه دارد.
توصیفات	نام
روش شناسایی	طبق تعریف و یا گویا سازی
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۱ و داغی آب ملاک است و متن Sea آورده شود.
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.
توضیحات	میزان تیرگی آب تابع عمق آن است و هرقدر که عمق آن بیشتر باشد رنگ آن تیره‌تر است. مناطقی که تحت تأثیر سیلاب بوده‌اند با استفاده از عکس‌های گویا از پهنه‌های بزرگ آبی تفکیک می‌شوند.
توضیحات گویا	

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	عوارض آبی																	
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس				متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی			
دریا	sea	پهنه‌های آبی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰					
								*							ترسیم			
								_							گویا سازی			
			نوع عارضه															
								A										
عارضه جدید								_										
تغییر عارضه								پهنه بزرگی از آب در داخل یا حاشیه خشکی‌ها که به آب‌های آزادراه دارد.										
روش ترسیم								مطابق باقاعده ب/ج/۱ و داغی آب ملاک است و متن Sea آورده شود.										
گویاسازی								☐										
توضیحات																		

تولید

کلاس اصلی	عوارض آبی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
دریاچه	lake	پهنه‌های آبی	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			A					A						
تعریف	پهنه بزرگی از آب در داخل خشکی که به آب‌های آزادراه ندارد.													
توصیفات	نام - طعم آب (نامعلوم، شور، شیرین) - نحوه ایجاد (نامعلوم، طبیعی، مصنوعی) - وضعیت تداوم (نامعلوم، فصلی، دائمی)													
روش شناسایی	با توجه به تعریف یا گویا سازی													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۱ و داغی آب ملاک است.													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات	دریاچه ممکن است در برخی از فصول دارای آب باشد و در برخی فصول کم آب یا حتی خشک باشد.													
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	عوارض آبی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
دریاچه	lake	پهنه‌های آبی						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								A						
عارضه جدید			پهنه بزرگی از آب در داخل خشکی که به آب‌های آزادراه ندارد.											
تغییر عارضه			پهنه بزرگی از آب در داخل خشکی که به آب‌های آزادراه ندارد.											
روش ترسیم			مطابق باقاعده ب/ج/۱ و داغی آب ملاک است.											
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	عوارض آبی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
جزیره	island	پهنه‌های خشک	*	*	*	*	*	*	*					تبدیل
			*	*	*	*	*	*	*					گویا سازی
			نوع عارضه											
			A			A								
تعریف	قطعه خشکی که توسط پهنه بزرگ آبی محاصره‌شده باشد.													
توصیفات	نام - وضعیت اسکان (نامعلوم، مسکونی، غیرمسکونی)													
روش شناسایی	طبق تعریف													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۱ در پهنه‌های بزرگ آبی هر جزیره‌ای که روی عکس قابل‌مشاهده باشد بدون توجه به ابعاد آن تبدیل گردد. چنانچه جزیره‌ای در داخل پهنه‌های غیر خشک مشاهده گردد، محدوده جزیره مذکور نیز بایستی تبدیل گردد.													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	عوارض آبی														
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
جزیره	island	پهنه‌های خشک	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
								*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								A						
عارضه جدید	قطعه خشکی که توسط پهنه بزرگ آبی محاصره‌شده باشد.													
تغییر عارضه	قطعه خشکی که توسط پهنه بزرگ آبی محاصره‌شده باشد.													
روش ترسیم	مطابق باقاعده ب/ج/۱ در پهنه‌های بزرگ آبی هر جزیره‌ای که روی عکس قابل‌مشاهده باشد بدون توجه به ابعاد آن ترسیم گردد. چنانچه جزیره‌ای در داخل پهنه‌های غیر خشک مشاهده گردد، محدوده جزیره مذکور نیز بایستی ترسیم گردد.													
گویاسازی						☒								
توضیحات	داخل محدوده جزیره عوارض موجود مثل درخت و ... تبدیل می‌گردند.													

تولید

کلاس اصلی	عوارض آبی													
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
جزیره وسط رودخانه	river island	پهنه‌های خشک	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			-	-	-	-	-	-						گویا سازی
			نوع عارضه											
			A			A								
تعریف	خشکی‌های بیرون زده از آب که به‌صورت دائمی یا فصلی در وسط رودخانه‌ها وجود دارند.													
توصیفات														
روش شناسایی	طبق تعریف													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۱ نقطه ارتفاعی در داخل آن قرائت شود و منحنی میزان ترسیم گردد.													
گویا سازی	-													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	عوارض آبی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
جزیره وسط رودخانه	river island	پهنه‌های خشک						*						ترسیم
								_						گویا سازی
			نوع عارضه											
								A						
عارضه جدید	خشکی‌های بیرون زده از آب که به‌صورت دائمی یا فصلی در وسط رودخانه‌ها وجود دارند.													
تغییر عارضه	خشکی‌های بیرون زده از آب که به‌صورت دائمی یا فصلی در وسط رودخانه‌ها وجود دارند.													
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/ج/۱								
گویاسازی						□								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	عوارض آبی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
دماغه	cape	پهنه‌های خشک	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			A					A						
تعریف	قطعه زمینی که در آب پیشروی کرده باشد													
توصیفات	نام													
روش شناسایی	با گویا سازی													
روش تبدیل	قاعده ج/۱، بیرونی‌ترین سطح تبدیل می‌شود													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	عوارض آبی													
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
دماغه	cape	پهنه‌های خشک						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								A						
عارضه جدید			قطعه زمینی که در آب پیشروی کرده باشد											
تغییر عارضه			قطعه زمینی که در آب پیشروی کرده باشد											
روش ترسیم			قاعده ب/ج/۱، بیرونی‌ترین سطح ترسیم می‌شود											
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	عوارض آبی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
ساحل	shore	پهنه‌های خشک	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			-	-	-	-	-	-						گویا سازی
			نوع عارضه											
			A					A						
تعریف	سطحی از زمین در مجاورت پهنه‌ای از آب که فاصله بین آب و خشکی را تشکیل می‌دهد.													
توصیفات														
روش شناسایی	منطقه ساحلی در کنار پهنه‌های آبی معمولاً به رنگ روشن و ماسه‌های تقریباً مسطح دیده می‌شود													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۱. عوارض داخل ساحل در صورت اهمیت تبدیل شود													
گویا سازی	-													
توضیحات	لازم به ذکر است که حد داغی آب کنار مسیر رودخانه مشمول تعریف فوق نمی‌شود.													
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	عوارض آبی													
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
ساحل	shore	پهنه‌های خشک	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
								*						ترسیم
								_						گویا سازی
نوع عارضه														
								A						
عارضه جدید	منطقه ساحلی در کنار پهنه‌های آبی معمولاً به رنگ روشن و ماسه‌های تقریباً مسطح دیده می‌شود													
تغییر عارضه	منطقه ساحلی در کنار پهنه‌های آبی معمولاً به رنگ روشن و ماسه‌های تقریباً مسطح دیده می‌شود													
روش ترسیم	مطابق باقاعده ب/ج/۱. عوارض داخل ساحل در صورت اهمیت ترسیم شود													
گویاسازی	□													
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	عوارض آبی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
جوی با جدول	paved ditch	مسیرهای آبی	*	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–	تبدیل
			–	–	–	–	–	–						گویا سازی
			نوع عارضه											
			L											
تعریف	عارضه‌ای مصنوعی کنار معابر و در مجاورت با پیاده‌روها برای هدایت و انتقال آب‌های سطحی که معمولاً یک یا دو طرف آن‌ها جدول‌گذاری شده است و مقطع آن شبیه حرف U می‌باشد.													
توصیفات														
روش شناسایی	طبق تعریف													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ب/۱ یا ب/۳. در صورت عدم وجود جدول، با نهر یا جوی آورده می‌شود.													
گویا سازی	–													
توضیحات														
توضیحات گویا														

تولید

کلاس اصلی	عوارض آبی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
رود	river	مسیرهای آبی	*	*	*	*	*	*					
تبدیل			*	*	*	*	*	*					
گویا سازی			*	*	*	*	*	*					
نوع عارضه													
			A/L			A/L							
تعریف	آب‌های جاری در سطح زمین که دارای مجرای طبیعی بوده و در فصول مختلف سال ممکن است کم، زیاد یا خشک شود.												
توصیفات	نام - نوع (دائمی، فصلی، نامعلوم)												
روش شناسایی	به‌صورت یک مسیر نامنظم پهن و یا باریک که در صورت وجود آب تیره‌رنگ و در حالت خشک روشن می‌باشد.												
روش تبدیل	مطابق باقاعده ب/۲ یا ب/۳. لازم به ذکر است داغی آب ملاک نمی‌باشد و مسیر رود چه خشک چه دارای آب به‌صورت پیوسته ترسیم گردد.												
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس نقطه‌ای و متوسط‌مقیاس خطی گویا می‌شود.												
توضیحات													
توضیحات گویا													

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	عوارض آبی													
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
رود	river	مسیرهای آبی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
								*						ترسیم
								_						گویا سازی
			نوع عارضه											
								A/L						
عارضه جدید								_						
تغییر عارضه			به‌صورت یک مسیر نامنظم پهن و یا باریک که در صورت وجود آب تیره‌رنگ و در حالت خشک روشن می‌باشد.											
روش ترسیم			مطابق باقاعده ب/ب/۲ یا ب/ب/۳.											
گویاسازی						□								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	عوارض آبی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
زهکش	drainage	مسیرهای آبی	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			A/L			L								
تعریف	شیار مصنوعی در سطح زمین که به‌منظور هدایت و خروج آب اضافی زیرزمینی، سطحی و رواناب از یک سازه و یا از یک منطقه به‌منظور جلوگیری کردن از مزاحمت این آب اضافی و یا جلوگیری از زیان ناشی از آن، احداث می‌گردد.													
توصیفات	وضعیت کاربری (در دست احداث، در حال بهره‌برداری، متروکه)													
روش شناسایی	با گویا سازی													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ب/۲ یا ب/۳ و ج/۱													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس نقطه‌ای و متوسط‌مقیاس خطی گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	عوارض آبی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
زهکش	drainage	مسیرهای آبی						*					ترسیم
								*					گویا سازی
			نوع عارضه										
								L					
عارضه جدید	شیار مصنوعی در سطح زمین که به‌منظور هدایت و خروج آب اضافی زیرزمینی، سطحی و رواناب از یک سازه و یا از یک منطقه به‌منظور جلوگیری کردن از مزاحمت این آب اضافی و یا جلوگیری از زیان ناشی از آن، احداث می‌گردد.												
تغییر عارضه	شیار مصنوعی در سطح زمین که به‌منظور هدایت و خروج آب اضافی زیرزمینی، سطحی و رواناب از یک سازه و یا از یک منطقه به‌منظور جلوگیری کردن از مزاحمت این آب اضافی و یا جلوگیری از زیان ناشی از آن، احداث می‌گردد.												
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/ب/۲ یا ب/ب/۳							
گویاسازی						☒							
توضیحات													

تولید

کلاس اصلی	عوارض آبی													
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
قنات	qanat	مسیرهای آبی	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			P			L								
تعریف	مجرایی که به کمک چاه‌های متعدد حفرشده در زیرزمین، آب زیرزمینی کوهپایه‌ها را به داخل دشت‌ها هدایت می‌کند تا به مصرف کشاورزی و غیره برساند.													
توصیفات	نام، وضعیت (دایر، بایر)													
روش شناسایی	مجموعه‌ای از چاه‌های متوالی که به شکل دوایر توخالی و برجسته در عکس‌های هوایی قابل‌رؤیت می‌باشند. در تشخیص این عارضه اکثر مواقع از گویا سازی نیز استفاده می‌گردد. (اکثر قنات‌ها به‌صورت سری و در کنار هم دیده می‌شوند).													
روش تبدیل	در بزرگ‌مقیاس مطابق الف /۱ و در متوسط‌مقیاس با استفاده از قاعده ب/۱ تنها دنبال کردن مسیر عارضه کافی می‌باشد و نیازی به تبدیل دهانه قنات‌ها نیست. این عارضه بایستی به‌صورت پیوسته تبدیل‌شده و در هنگام عبور از عوارض دیگر قطع نگردد.													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس نقطه‌ای و متوسط‌مقیاس خطی گویا می‌شود.													
توضیحات	خاک‌ریزهای دور قنات با عارضه خاک‌ریز تبدیل شود													
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	عوارض آبی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
قنات	qanat	مسیرهای آبی						*					ترسیم
								*					گویا سازی
			نوع عارضه										
								L					
عارضه جدید	مجموعه‌ای از چاه‌های متوالی که به شکل دوایر توخالی و برجسته در عکس‌های هوایی قابل‌رؤیت می‌باشند. (اکثر قنات‌ها به‌صورت سری و در کنار هم دیده می‌شوند).												
تغییر عارضه	مجموعه‌ای از چاه‌های متوالی که به شکل دوایر توخالی و برجسته در عکس‌های هوایی قابل‌رؤیت می‌باشند. (اکثر قنات‌ها به‌صورت سری و در کنار هم دیده می‌شوند).												
روش ترسیم	در متوسط‌مقیاس با استفاده از قاعده ب/ب/۱ تنها دنبال کردن مسیر عارضه کافی می‌باشد و نیازی به تبدیل دهانه قنات‌ها نیست. این عارضه بایستی به‌صورت پیوسته ترسیم شده و در هنگام عبور از عوارض دیگر قطع نگردد.												
گویاسازی						☒							
توضیحات													

تولید

کلاس اصلی	عوارض آبی													
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
کانال	canal	مسیرهای آبی	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			A					L/A						
تعریف	عارضه‌ای مصنوعی برای انتقال آب که دیواره و کف آن اغلب از بتن یا مصالح مقاوم دیگر ساخته‌شده است.													
توصیفات	نام عرض نوع ماده حمل شونده (نامعلوم، آب، فاضلاب) جنس مصالح یا مواد (نامعلوم، بتن، خاک، سنگ، غیره) وضعیت کاربری (در دست احداث، در حال بهره‌برداری، متروکه)													
روش شناسایی	شکل خطی و طولانی و تقریباً منظم آن معمولاً بتنی و روباز، خاکی یا فلزی یا با گویا سازی.													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ب/ ۱ یا ب/۲ یا ج/۱. کانال خاکی در ارتفاع پایین و دیواره‌ها با منحنی میزان و بریدگی نمایش داده می‌شود. کانال بتنی در ارتفاع بالای عارضه ترسیم می‌گردد. در بزرگ‌مقیاس در صورت سرپوشیده بودن، متن Covered آورده شود.													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس نقطه‌ای و متوسط‌مقیاس خطی گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا	کانال‌های سرپوشیده، فقط در بزرگ‌مقیاس گویا می‌شوند.													

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	عوارض آبی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
کانال	canal	مسیرهای آبی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
								*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								L/A						
عارضه جدید	شکل خطی و طولانی و تقریباً منظم آن معمولاً بتنی و روباز، خاکی یا فلزی													
تغییر عارضه	شکل خطی و طولانی و تقریباً منظم آن معمولاً بتنی و روباز، خاکی یا فلزی													
روش ترسیم	مطابق باقاعده ب/ب/ ۱ یا ب/ب/۲ یا ب/ج/۱.													
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	عوارض آبی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
کانیوو	street gutter	مسیرهای آبی	*	*	*	–	–	–						ترسیم
			–	–	–	–	–	–						گویا سازی
			نوع عارضه											
			L											
تعریف	عارضه‌ای مصنوعی کنار یا میانه معابر و در پایین‌ترین سطح آن برای هدایت و انتقال آب‌های سطحی که مقطع آن شبیه حرف V یا شیب بیشتر می‌باشد.													
توصیفات														
روش شناسایی	شیب کم کناره معابر در مرز اتصال با پیاده‌رو که آب‌های سطحی معبر را هدایت می‌نماید و جداول عمود کارشده در این خصوص نشان‌دهنده عارضه است نوع دیگر آن معمولاً جداول به شکل V است که در وسط معابر کم‌عرض و کوچه‌ها دیده می‌شود													
روش تبدیل	مطابق قاعده ب/۱ که در حالت جداول عمود لبه جدول قایم تبدیل می‌شود و در حالت V شکل محور یا خط وسط کانیوو تبدیل می‌شود.													
گویا سازی	-													
توضیحات														
توضیحات گویا														

تولید

کلاس اصلی	عوارض آبی													
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
مجرای آبرو	culvert	مسیرهای آبی	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			P/L			P								
تعریف	مجرای عبور جریان آب از زیر مسیر راه یا راه‌آهن ازیک‌طرف به‌طرف دیگر													
توصیفات														
روش شناسایی	طبق تعریف													
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۳ و یا ب/۱													
گویا سازی	- در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	عوارض آبی													
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
مجرای آبرو	culvert	مسیرهای آبی						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								P						
عارضه جدید	مجرای عبور جریان آب از زیر مسیر راه یا راه‌آهن ازیک‌طرف به‌طرف دیگر													
تغییر عارضه	مجرای عبور جریان آب از زیر مسیر راه یا راه‌آهن ازیک‌طرف به‌طرف دیگر													
روش ترسیم	مطابق باقاعده ب/الف/۳													
گویاسازی	☒													
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	عوارض آبی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
مسیل	floodway	مسیرهای آبی	*	*	*	*	*	*					
تبدیل			*	*	*	*	*	*					
گویا سازی			*	*	*	*	*	*					
نوع عارضه													
مرحله عملیاتی			A/L					A/L					
تعریف	مجرای طبیعی که فقط هنگام بارندگی، آب در آن جریان دارد.												
توصیفات													
روش شناسایی	بستری از شن و ماسه می‌باشد و در فصول بارندگی در محل عبور سیلاب به‌صورت یک آب شستگی روی زمین که در آن سنگریزه‌هایی ممکن است باقی باشد، دیده می‌شود. یا با گویاسازی												
روش تبدیل	مطابق باقاعده ب/۱، ب/۲ یا ج/۱.												
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس نقطه‌ای و متوسط‌مقیاس خطی گویا می‌شود.												
توضیحات													
توضیحات گویا													

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	عوارض آبی																
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
مسیل	floodway	مسیرهای آبی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
								*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								A/L						
عارضه جدید	بستری از شن و ماسه می‌باشد و در فصول بارندگی در محل عبور سیلاب به‌صورت یک آب شستگی روی زمین که در آن سنگریزه‌هایی ممکن است باقی باشد، دیده می‌شود.													
تغییر عارضه	بستری از شن و ماسه می‌باشد و در فصول بارندگی در محل عبور سیلاب به‌صورت یک آب شستگی روی زمین که در آن سنگریزه‌هایی ممکن است باقی باشد، دیده می‌شود.													
روش ترسیم			مطابق باقاعده ب/ب/۱، ب/ب/۲ یا ب/ج/۱.											
گویاسازی			☒											
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	عوارض آبی														
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
نهر یا جوی	stream or ditch	مسیرهای آبی	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			A/L			L								
تعریف	مسیر جریان آب با عمق و عرض کم													
توصیفات	نام - نحوه ایجاد (طبیعی، مصنوعی، نامعلوم)													
روش شناسایی	خطوطی به رنگ تیره بین کرت‌های پوشش‌های گیاهی یا داخل مناطق مسکونی.													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ب/۱ یا ب/۲ و ج/۱.													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس نقطه‌ای و متوسط‌مقیاس خطی گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	عوارض آبی													
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
نهر یا جوی	stream or ditch	مسیرهای آبی	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
								*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								L						
عارضه جدید	خطوطی به رنگ تیره بین کرت‌های پوشش‌های گیاهی یا داخل مناطق مسکونی.													
تغییر عارضه	خطوطی به رنگ تیره بین کرت‌های پوشش‌های گیاهی یا داخل مناطق مسکونی.													
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/ب/۱ یا ب/ب/۲								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	**عوارض ارتفاعی**													
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس					کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
خاک‌ریز	embankment	---	*	*	*	*	*	*	*					تبدیل
			-	-	-	*	*	*	*					گویا سازی
			نوع عارضه											
			L			L								
تعریف	توده‌ای از خاک که به‌طور مصنوعی ایجادشده و به‌صورت طولی امتدادیافته باشد.													
توصیفات														
روش شناسایی	با توجه به تعریف و یا استفاده از گویا سازی													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ب/ ۱ درصورتی‌که ارتفاع خاک‌ریز از نصف منحنی میزان بیشتر باشد قابل‌تبدیل است. قرائت نقطه ارتفاعی بر روی خاک‌ریز الزامی است. (بر روی خاک‌ریزهای با طول زیاد، بیش از یک نقطه ارتفاعی با تراکم ۳ تا ۴ سانتی‌متر در مقیاس نقشه قرائت گردد)													
گویا سازی	در متوسط‌مقیاس خطی گویا می‌شود													
توضیحات	خاک‌ریزهای اطراف حوضچه مواد زائد نفتی از این قاعده مستثنا است													
توضیحات گویا														

تولید

کلاس اصلی	عوارض ارتفاعی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
دره	valley	---	*	*	*	*	*	*	*					تبدیل
			*	*	*	*	*	*	*					گویا سازی
			نوع عارضه											
			P		P									
تعریف	فرورفتگی میان دو کوه که در یک‌جهت گسترش‌یافته است. (تبصره: نام دره به نقطه‌ای در محدوده دره، منتسب می‌شود. موقعیت نقطه موردنظر بر اساس نظر کارشناس گویا ساز و به انتخاب کارشناس ویرایش رقومی می‌باشد.) (اسم مکان)													
توصیفات	نام													
روش شناسایی														
روش تبدیل	تبدیل نمی‌شود.													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات	به‌عنوان اسم مکان در پردازش‌های بعد از تبدیل مشخص خواهد شد.													
توضیحات گویا														

تولید

کلاس اصلی	عوارض ارتفاعی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
دهانه غار	cave opening	---	*	*	*	*	*	*	*				تبدیل
			*	*	*	*	*	*	*				گویا سازی
			نوع عارضه										
			P			P							
تعریف	مدخل فضای خالی زیرزمینی که به‌طورمعمول براثر حل شدن سنگ‌ها با آب و ذوب شدن یخ‌ها ایجاد می‌شود.												
توصیفات	نام												
روش شناسایی	معمولاً دهانه غار به شکل یک حفره و به رنگ تیره دیده می‌شود یا با گویا سازی												
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۳												
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.												
توضیحات	-												
توضیحات گویا	-												

تولید

کلاس اصلی	عوارض ارتفاعی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
صخره	rock	---	*	*	*	*	*	*	*				
			-	-	-	-	-	-	-				
تبدیل													
گویا سازی													
نوع عارضه			A			A							
تعریف	توده‌ای منفرد و بزرگ از سنگ که در سطح زمین و یا درون آب‌ها قرار دارد و باعث ایجاد برآمدگی یا پرتگاه می‌گردد.												
توصیفات													
روش شناسایی	سنگ‌های با شیب زیاد که معمولاً به دلیل داشتن شیب حتی معکوس با سایه توأم است. مطابق باقاعده ج/۱ محدوده قابل‌رؤیت آن آورده می‌شود و در ارتفاع بالا و پایین صخره با تراکم مناسب نقطه قرائت می‌گردد. بدیهی است داخل صخره عارضه قابل ترسیم نیست.												
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۱												
گویا سازی	-												
توضیحات	-												
توضیحات گویا	-												

تولید

کلاس اصلی	عوارض ارتفاعی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
کوه	mountain	---	*	*	*	*	*	*	*					تبدیل
			*	*	*	*	*	*	*					گویا سازی
			نوع عارضه											
			P			P								
تعریف	زمین نسبتاً بلندی که در یک منطقه گسترده است و عموماً بلندتر و شیب‌دارتر از تپه است. (اسم مکان)													
توصیفات	نام - نوع (نامعلوم، عادی، آتش‌فشان)													
روش شناسایی														
روش تبدیل	تبدیل نمی‌شود.													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات	به‌عنوان اسم مکان در پردازش‌های بعد از تبدیل مشخص خواهد شد.													
توضیحات گویا														

تولید

کلاس اصلی	عوارض ارتفاعی													
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
نقطه ارتفاعی	spot height	---	*	*	*	*	*	*	*					تبدیل
			–	–	–	–	–	–	–					گویا سازی
			نوع عارضه											
			P			P								
تعریف	نقطه‌ای با ماهیت غیر فیزیکی که به‌منظور استفاده در نمایش شکل ارتفاعی سطح زمین و همچنین ثبت ارتفاعات در مکان‌های خاص برداشت می‌شود. (به‌طور مثال در مناطقی که به علت هموار بودن سطح زمین، فواصل منحنی میزان‌ها از یکدیگر زیاد می‌باشد برای نمایش دقیق ارتفاعات از این نقاط در بین خطوط منحنی میزان استفاده می‌گردد و یا در بالاترین نقطه ارتفاعی در کوهستان‌ها و یا در پایین‌ترین نقطه ارتفاعی در دره‌ها و گودال‌ها و بام).												
توصیفات	ارتفاع													
روش شناسایی	ماهیت فیزیکی ندارد طبق تعریف													
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۱ و با مماس نمودن نقطه شناور به‌صورت ثابت قرائت می‌گردد.													
گویا سازی	–													
توضیحات	نقاط ارتفاعی معمولاً با تراکم حدود ۳-۲ سانتیمتر روی نقشه بسته به فرم زمین و خطوط تراز آورده می‌شود. نقطه ارتفاعی در شهرها و بر روی معابر (راه‌ها، خیابان‌ها و کوچه‌ها و با حفظ تراکم در تقاطع معابر و در داخل حیاط‌های بزرگ) در هر ۳ سانتیمتر در مقیاس و در مناطق غیرشهری ۳-۲ سانتیمتر در مقیاس (اولویت با جاهایی که تغییر شکل جدی بین دو منحنی میزان وجود دارد می‌باشد در بالاترین ارتفاع تمام قله‌ها و در پایین‌ترین ارتفاع تمام گردنه‌ها) روی خاک‌ریزها، بریدگی، صخره‌ها، پل‌ها، گنبد بهتر است در بالاترین و پایین‌ترین نقاط، برای نمایش پستی بلندی‌های منطقه قرائت شود. درصورتی‌که خطوط تراز فاصله کمتر از ۱/۵ سانتیمتر در مقیاس داشته باشند و شکل تقریباً موازی و یکنواخت داشته باشند نیاز به قرائت نقطه ارتفاعی نیست.												
توضیحات گویا														

تولید

کلاس اصلی	عوارض ارتفاعی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
بریدگی	cut	بریدگی	*	*	*	*	*	*	*					تبدیل
			-	-	-	-	-	-	-					گویا سازی
			نوع عارضه											
			L			L								
تعریف	برشی طبیعی یا مصنوعی درشیب سطح زمین است به‌نحوی‌که نمود آن به شکل پرتگاه با دیواره‌های پرشیب می‌باشد.													
توصیفات														
روش شناسایی	عارضه‌ای است که لبه پایینی آن قابل‌رؤیت نباشد یا فاصله افقی بین لبه پایینی از لبه بالایی کمتر از ۱ میلی‌متر در مقیاس نقشه باشد. تنها بریدگی‌هایی تبدیل گردند که ارتفاع آن بیش از یک‌سوم منحنی میزان و طولی بیش از ۴ میلی‌متر در مقیاس داشته باشند.													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ب/ ۱ بالاترین ارتفاع عارضه برداشت می‌گردد. منحنی میزان به بریدگی اولویت دارد ولی اگر منحنی قابلیت نمایش ارتفاع را نداشته باشد در صورت وجود بریدگی، حتماً بریدگی تبدیل شود. لبه بالایی عارضه مذکور به نحوی تبدیل گردد که شکل مسطحاتی و ارتفاعی آن حفظ گردد. برای مشخص شدن ارتفاع بریدگی در بالا و پایین آن نقاط ارتفاعی قرائت گردد													
گویا سازی	-													
توضیحات														
توضیحات گویا														

تولید

کلاس اصلی	عوارض ارتفاعی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
پای بریدگی	notch	بریدگی	*	*	*	–	–	–	–	–	–	–	
تبدیل													–
گویا سازی			–	–	–	–	–	–	–				
		نوع عارضه											
			L			-							
تعریف	محل پایان تغییر شیب ناگهانی بریدگی												
توصیفات													
روش شناسایی	طبق تعریف												
روش تبدیل	مطابق باقاعده ب/ ۱ پایین‌ترین حد عارضه برداشت می‌گردد. حد پایینی دپو، گودبرداری، خاک‌ریز، سیل بند و بریدگی که لازم است شکل بالا و پایین عارضه به‌درستی نمایش داده شود با پای بریدگی ترسیم می‌گردد. هنگام روی‌هم افتادگی بریدگی با سایر عوارض، عوارض دیگر به‌پای بریدگی ارجحیت دارد؛ و در صورت فاصله بالای (۰,۲ میلی‌متر در مقیاس نقشه) هر دو عارضه (پای بریدگی و عارضه موجود) تبدیل می‌شود.												
گویا سازی	–												
توضیحات	جهت ترسیم پا به دستورالعمل اولویت عوارض رجوع شود.												
توضیحات گویا													

تولید

کلاس اصلی	عوارض ارتفاعی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
خط الراس	ridge	خط شکست	*	*	*	*	*	*	*					تبدیل
			-	-	-	-	-	-	-					گویا سازی
			نوع عارضه											
			L			L								
تعریف	خطی که بلندترین نقاط یک بلندی از قبیل رشته‌کوه را به یکدیگر متصل می‌کند و به آن خط تقسیم آب نیز می‌گویند.													
توصیفات														
روش شناسایی	خط ارتفاعی شکستگی‌های توپوگرافی زمین طبق تعریف													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ب/۱													
گویا سازی	-													
توضیحات														
توضیحات گویا														

تولید

کلاس اصلی	عوارض ارتفاعی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
خط القعر	gulley	خط شکست	*	*	*	*	*	*	*				تبدیل
			-	-	-	-	-	-	-				گویا سازی
			نوع عارضه										
			L			L							
تعریف	عارضه‌ای است طبیعی که به‌صورت شیاری که از برخورد دو برآمدگی در سطح زمین امتدادیافته و محل عبور و هدایت آب‌های سطحی بوده و جریان آب در آن دائمی نمی‌باشد و یکی از مشخصه‌های مهم نمایش شکل توپوگرافی زمین است.												
توصیفات													
روش شناسایی	طبق تعریف												
روش تبدیل	مطابق باقاعده ب/۱ و یا ب/۲												
گویا سازی	-												
توضیحات													
توضیحات گویا													

تولید

کلاس اصلی	عوارض ارتفاعی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
دپو	pile	دپو و گودبرداری	*	*	*	*	*	*	*					تبدیل
			*	*	*	*	*	*	*					گویا سازی
			نوع عارضه											
			A			A								
تعریف	توده‌ای از مواد انباشته‌شده.													
توصیفات														
روش شناسایی	معمولاً خاک یا مصالح برداشته‌شده و ریخته شده شکل غیرطبیعی نسبت به سطوح مجاور پیدا می‌کند؛ که شامل دپوهای کوچک یا موقت نخاله‌های ساختمانی، نمی‌باشد.													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۱ در تبدیل دپو ترسیم پای بریدگی و قرائت نقطه در بالاترین سطح دپو الزامی است.													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

تولید

کلاس اصلی	عوارض ارتفاعی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس				متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
گودبرداری	pit	دپو و گودبرداری	*	*	*	*	*	*	*					تبدیل
			*	*	*	*	*	*	*					گویا سازی
			نوع عارضه											
			A				A							
تعریف	گودال باقی‌مانده از حفاری سطح زمین با اهداف غیر معدنی													
توصیفات														
روش شناسایی	طبق تعریف													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۱ در تبدیل گودبرداری ترسیم پای بریدگی و قرائت نقطه در پایین‌ترین سطح گودبرداری الزامی است. گودبرداری‌هایی که یک ضلع آن کوچک‌تر از ۰/۵ میلی‌متر در مقیاس نقشه باشد، نیازی به ترسیم نیست.													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

تولید

کلاس اصلی	عوارض ارتفاعی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
منحنی میزان اصلی	main contour line	منحنی میزان	*	*	*	*	*	*	*				
			–	–	–	–	–	–	–				گویا سازی
			نوع عارضه										
			L			L							
تعریف	مکان هندسی نقاط هم‌ارتفاع که فواصل ارتفاعی بین دو منحنی مجاور با توجه به مقیاس و نیاز تعیین می‌شود. به‌منظور نمایش شکل ارتفاعی زمین ترسیم و قابل تجسم می‌گردد.												
توصیفات	ارتفاع												
روش شناسایی	ماهیت فیزیکی ندارد طبق تعریف												
روش تبدیل	مطابق باقاعده ب/۱ یا ب/۲ با رعایت فواصل تعریف‌شده نقطه شناور روی ارتفاع تنظیم‌شده بر سطح زمین کاملاً مماس قرار می‌گیرد.												
گویا سازی	–												
توضیحات													
توضیحات گویا													

تولید

کلاس اصلی	عوارض ارتفاعی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
منحنی میزان تقریبی	approximate contour line	منحنی میزان	*	*	*	*	*	*	*					تبدیل
			-	-	-	-	-	-	-					گویا سازی
			نوع عارضه											
			L			L								
تعریف	مکان هندسی نقاط هم‌ارتفاع که به علت وجود موانعی از قبیل سایه، جنگل و غیره سطح زمین به‌طور کامل قابل‌رؤیت نمی‌باشد.													
توصیفات	ارتفاع													
روش شناسایی	ماهیت فیزیکی ندارد طبق تعریف													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ب/۱ یا ب/۲ با رعایت فواصل تعریف‌شده نقطه شناور در موقعیت ارتفاعی مناسب که سطح کلی منطقه را به نمایش بکشد (مثلاً بالای پوشش جنگل متراکم) مماس قرار می‌گیرد.: چنانچه به علت وجود سایه شدید ترسیم این نوع منحنی به‌هیچ‌عنوان امکان‌پذیر نباشد، محدوده سایه ترسیم و متن shadow نوشته می‌شود اگر فاصله دو منحنی شاخص زیر ۳ میلی‌متر در مقیاس نقشه باشد نیازی به ترسیم منحنی‌های واسط نیست.													
گویا سازی	-													
توضیحات	-													
توضیحات گویا	-													

تولید

کلاس اصلی	عوارض ارتفاعی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
منحنی میزان شاخص	index contour line	منحنی میزان	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
			*	*	*	*	*	*	*					تبدیل
			–	–	–	–	–	–	–					گویا سازی
			نوع عارضه											
			L			L								
تعریف	مکان هندسی نقاط هم‌ارتفاع که فواصل ارتفاعی بین دو منحنی مجاور پنج برابر فواصل ارتفاعی منحنی میزان اصلی است.													
توصیفات	ارتفاع													
روش شناسایی	ماهیت فیزیکی ندارد طبق تعریف													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ب/۱ یا ب/۲ بعد از هر چهار منحنی اصلی برای نمایش بهتر منحنی ترازهای با ارتفاع رند با این منحنی آورده می‌شوند.													
گویا سازی	–													
توضیحات														
توضیحات گویا														

تولید

کلاس اصلی	عوارض ارتفاعی												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
منحنی میزان واسط	intermediate contour line	منحنی میزان	*	*	*	*	*	*	*					تبدیل
			-	-	-	-	-	-	-					گویا سازی
			نوع عارضه											
			L			L								
تعریف	مکان هندسی نقاط هم‌ارتفاع که در مناطقی که فاصله بین خطوط تراز بیش از ۵ سانتی‌متر در مقیاس نقشه ترسیم می‌گردد. این منحنی ازلحاظ ارتفاعی از وسط دو منحنی میزان اصلی می‌گذرد.													
توصیفات	ارتفاع													
روش شناسایی	ماهیت فیزیکی ندارد طبق تعریف													
روش تبدیل	مطابق باقاعده ب/۱ یا ب/۲ در محل‌هایی که به دلیل فاصله زیاد منحنی اصلی نیاز به نمایش ارتفاع باشد آورده می‌شود.													
گویا سازی	-													
توضیحات	-													
توضیحات گویا	-													

تولید

کلاس اصلی	**محدوده**											
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
اردوگاه	camp	-	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			*	*	*	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			A					A						
تعریف	قطعه زمینی است که برای برپایی چادر یا کانکس و مانند آن جهت اسکان موقت آماده‌شده است.													
توصیفات	نام													
روش شناسایی	با استفاده از گویا سازی													
روش تبدیل	مطابق باقاعده چ													
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس نقطه‌ای و در متوسط‌مقیاس خطی گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	محدوده												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
اردوگاه	camp	-						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								A						
عارضه جدید	قطعه زمینی است که برای برپایی چادر یا کانکس و مانند آن جهت اسکان موقت آماده‌شده است													
تغییر عارضه	قطعه زمینی است که برای برپایی چادر یا کانکس و مانند آن جهت اسکان موقت آماده‌شده است													
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/چ								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	محدوده											
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
پارسل پستی	postal parcel	-	*	*	*	-								تبدیل
			-	-	-	-								گویا سازی
			نوع عارضه											
			A			-								
تعریف	قطعه زمین محصور و منتهی به عوارض فیزیکی مانند دیوار، نرده، جدول و ... که حداقل از یک معبر راه دسترسی داشته و صرفاً برای ارائه نشانی‌های پستی تولید و آماده‌سازی می‌شود. مرز پارسل‌های پستی ازلحاظ قانونی و حقوقی قابل استناد نبوده و مشخص‌کننده حدود مالکیت افراد نمی‌باشد.													
توصیفات	کد پستی													
روش شناسایی	-													
روش تبدیل	-													
گویا سازی														
توضیحات	این عارضه در مرحله پس پردازش (بعد از تبدیل)، تولید می‌شود.													
توضیحات گویا														

تولید

کلاس اصلی	محدوده												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
پارک و تفریحگاه	park	-	*	*	*	*	*	*					
تبدیل			*	*	*	*	*	*					
گویا سازی			*	*	*	*	*	*					
نوع عارضه													
			A				A						
تعریف	منطقه‌ای که برای تفریح و استراحت مردم اختصاص داده‌شده و غالباً دارای فضای سبز طبیعی یا مصنوعی می‌باشد. * توضیح: «پارک‌های جنگلی» همان «جنگل» محسوب می‌شوند												
توصیفات	نام - نوع (پارک، تفریحگاه، پارک و تفریحگاه، شهربازی، پارک آبی، نامعلوم)												
روش شناسایی	درختان، فضای سبز، راه‌ها و گاهی وسایل بازی و ورزشی در آن قابل‌مشاهده است یا با استفاده از گویا سازی قابل‌تشخیص است.												
روش تبدیل	مطابق باقاعده چ												
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.												
توضیحات													
توضیحات گویا													

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	محدوده												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس			کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
پارک و تفریحگاه	park	-						*					ترسیم
								*					گویا سازی
			نوع عارضه										
								A					
عارضه جدید	درختان، فضای سبز، راه‌ها و گاهی وسایل بازی و ورزشی در آن قابل‌مشاهده است.												
تغییر عارضه	درختان، فضای سبز، راه‌ها و گاهی وسایل بازی و ورزشی در آن قابل‌مشاهده است.												
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/چ							
گویاسازی						☒							
توضیحات													

تولید

کلاس اصلی	محدوده												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
چادر (های) عشایری	tribal tent(s)	–	*	*	*	*	*	*						تبدیل
			–	–	–	*	*	*						گویا سازی
			نوع عارضه											
			P/A					P/A						
تعریف	محل برپایی چادر (های) عشایر در هنگام ییلاق یا قشلاق - تبصره: محل چادرهای عشایر که بنا به نظر گویا ساز از اهمیت لازم برخوردار نمی‌باشد، حذف می‌شود.													
توصیفات														
روش شناسایی	چادرها به‌صورت تک یا دسته‌ای در مناطق بیابانی و مراتع به‌صورت مختلف دیده می‌شود یا با استفاده از گویا سازی.													
روش تبدیل	مطابق باقاعده الف/۱ یا ج/۱													
گویا سازی	در متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.													
توضیحات														
توضیحات گویا														

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	محدوده											
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
چادر (های) عشایری	tribal tent(s)	-						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								P/A						
عارضه جدید	چادرها به‌صورت تک یا دسته‌ای در مناطق بیابانی و مراتع به‌صورت مختلف دیده می‌شود													
تغییر عارضه	چادرها به‌صورت تک یا دسته‌ای در مناطق بیابانی و مراتع به‌صورت مختلف دیده می‌شود													
روش ترسیم	مطابق باقاعده ب/الف/۱ یا ب/ج/۱													
گویاسازی	☒													
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	محدوده												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
خرابه	ruins	-	*	*	*	*	*	*					تبدیل
			*	*	*	*	*	*					گویا سازی
			نوع عارضه										
			A					A					
تعریف	باقیمانده روبه‌زوال یا تخریب‌شده یک سازه یا یک محوطه غیر تاریخی												
توصیفات													
روش شناسایی	این عارضه معمولاً به‌صورت بناهای قدیمی به شکل ریخته یا تخریب‌شده می‌باشد، دارای شکل منظم هندسی نیست و در متوسط‌مقیاس شناسایی آن به کمک گویا سازی امکان‌پذیر است.												
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۱												
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.												
توضیحات													
توضیحات گویا													

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	محدوده												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
خرابه	ruins	-						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								A						
عارضه جدید	این عارضه معمولاً به‌صورت بناهای قدیمی به شکل ریخته یا تخریب‌شده می‌باشد، دارای شکل منظم هندسی نیست.													
تغییر عارضه	این عارضه معمولاً به‌صورت بناهای قدیمی به شکل ریخته یا تخریب‌شده می‌باشد، دارای شکل منظم هندسی نیست.													
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/ج/۱								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	محدوده												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
محل جمع‌آوری اجناس اسقاطی	scrap yard	-	*	*	*	*	*	*					تبدیل
			*	*	*	*	*	*					گویا سازی
			نوع عارضه										
			A			A							
تعریف	محل جمع‌آوری، نگهداری، تخریب یا فروش اجناس اسقاطی.												
توصیفات	نام												
روش شناسایی	بارویت اجناس اسقاطی در محوطه‌ای بزرگ و یا با استفاده از گویا سازی.												
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۱. چنانچه حد موردنظر دیوار و یا حصار باشد، بایستی با مشخصات دیوار و یا حصار تبدیل گردد.												
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.												
توضیحات													
توضیحات گویا													

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	محدوده												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
محل جمع‌آوری اجناس اسقاطی	scrap yard	-						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								A						
عارضه جدید			با رویت اجناس اسقاطی در محوطه‌ای بزرگ											
تغییر عارضه			بارویت اجناس اسقاطی در محوطه‌ای بزرگ.											
روش ترسیم			مطابق باقاعده ب/ج/۱. چنانچه حد موردنظر دیوار و یا حصار باشد، بایستی با مشخصات دیوار و یا حصار ترسیم گردد											
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	محدوده											
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس			کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
محل جمع‌آوری زباله	disposal area	-	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
			*	*	*	*	*	*					
			*	*	*	*	*	*					تبدیل
			*	*	*	*	*	*					گویا سازی
			نوع عارضه										
			A			A							
تعریف	محل جمع‌آوری یا دفن مواد زائد و دورانداختنی												
توصیفات	نام												
روش شناسایی	بارویت پشته‌ای از مواد زائد در یک محوطه یا با استفاده از گویا سازی												
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۱ چنانچه حد موردنظر دیوار و یا حصار باشد، بایستی با مشخصات دیوار و یا حصار تبدیل گردد.												
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.												
توضیحات	نخاله‌های ساختمانی نیز با این عارضه تبدیل می‌گردد.												
توضیحات گویا	نخاله‌های ساختمانی نیز با این عارضه گویا می‌گردد.												

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	محدوده											
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
محل جمع‌آوری زباله	disposal area	-						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								A						
عارضه جدید			با رویت پشته‌ای از مواد زائد در یک محوطه											
تغییر عارضه			با رویت پشته‌ای از مواد زائد در یک محوطه											
روش ترسیم			مطابق باقاعده ب/ج/۱ چنانچه حد موردنظر دیوار و یا حصار باشد، بایستی با مشخصات دیوار و یا حصار تبدیل گردد.											
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	محدوده												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
معدن روباز	open pit	-	*	*	*	*	*	*					
تبدیل			*	*	*	*	*	*					
گویا سازی			*	*	*	*	*	*					
نوع عارضه													
			A			A							
تعریف	حفاری سطحی انجام‌شده برای استخراج مواد معدنی												
توصیفات	نام- مواد معدنی (نامعلوم، فلز، سنگ، ذغال سنگ، شن و ماسه و غیره) وضعیت کاربری (در دست احداث، در حال بهره‌برداری، متروکه)												
روش شناسایی	معادن روباز معمولاً مورد گودبرداری و گاهی دپو قرار می‌گیرد و در متوسط‌مقیاس این عارضه با گویا سازی مشخص می‌شود،												
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۱(محدوده آن تقریبی است)												
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.												
توضیحات													
توضیحات گویا													

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	محدوده											
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس				مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	
معدن روباز	open pit	-						*						ترسیم
								*						گویا سازی
			نوع عارضه											
								A						
عارضه جدید						معادن روباز معمولاً مورد گودبرداری و گاهی دپو قرار می‌گیرد								
تغییر عارضه						معادن روباز معمولاً مورد گودبرداری و گاهی دپو قرار می‌گیرد								
روش ترسیم						مطابق باقاعده ب/ج/۱ (محدوده آن تقریبی است)								
گویاسازی						☒								
توضیحات														

تولید

کلاس اصلی	محدوده												
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس				کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
منطقه ممنوعه	restricted area	-	*	*	*	*	*	*					
تبدیل			*	*	*	*	*	*					
گویا سازی			*	*	*	*	*	*					
			نوع عارضه										
			A			A							
تعریف	محدوده‌ای که مجوز نمایش روی نقشه را ندارد.												
توصیفات													
روش شناسایی	گویا سازی، مخدوش شدن عکس یا طبق تعریف												
روش تبدیل	مطابق باقاعده ج/۱ (درصورتی‌که روی عکس مخدوش نشده باشد عوارض عمومی داخل آن تبدیل می‌گردد) چنانچه حد موردنظر دیوار و یا حصار باشد، بایستی با مشخصات دیوار و یا حصار تبدیل گردد.												
گویا سازی	در بزرگ‌مقیاس و متوسط‌مقیاس نقطه‌ای گویا می‌شود.												
توضیحات													
توضیحات گویا	درصورتی‌که عکس مخدوش نباشد برای تعیین محدوده گویا سازی تصمیم می‌گیرد.												

به‌روزرسانی

کلاس اصلی	محدوده											
نام عارضه	نام انگلیسی	زیر کلاس	بزرگ‌مقیاس			متوسط مقیاس			کوچک‌مقیاس			مرحله عملیاتی
			۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
منطقه ممنوعه	restricted area	-						*				
ترسیم								*				
گویا سازی												
نوع عارضه												
								A				
عارضه جدید	گویا سازی، مخدوش شدن عکس یا طبق تعریف											
تغییر عارضه	گویا سازی، مخدوش شدن عکس یا طبق تعریف											
روش ترسیم	مطابق باقاعده ب/ج/۱ (درصورتی‌که روی عکس مخدوش نشده باشد عوارض عمومی داخل آن ترسیم می‌گردد) چنانچه حد موردنظر دیوار و یا حصار باشد، بایستی با مشخصات دیوار و یا حصار تبدیل گردد.											
گویاسازی						☒						
توضیحات												

پیوستها

پیش نویس

پیوست ۱: راهنمای شناسایی و تبدیل عوارض متناظر با مدل داده مکانی چندمقیاسی قبل از مرحله گویاسازی (قبل از ورود به پایگاه داده)

لیست عوارض در مرحله تبدیل	لیست عوارض در مدل داده مکانی چندمقیاسی	
آزادراه/ بزرگراه	آزادراه	freeway
آزادراه/ بزرگراه	بزرگراه	highway
پل عابر پیاده	پل عابر پیاده	pedestrian bridge
پیاده‌رو	پیاده‌رو	sidewalk
راه برون شهری/ راه درون‌شهری	راه برون شهری	outer-city thoroughfare
راه جیپ رو	راه جیپ رو	track road
راه برون شهری/ راه درون‌شهری	راه درون‌شهری	inner-city thoroughfare
راه مالرو	راه مالرو	path
عوارضی	عوارضی	toll gate
مسیر اختصاصی اتوبوس	مسیر اختصاصی اتوبوس	bus lane
این عارضه در مرحله بعد از تبدیل تولید می‌شود	محور راه	road axis
میدان	میدان	square
سوزن راه‌آهن	سوزن راه‌آهن	railway switch
صفحه دوار لوکوموتیو	صفحه دوار لوکوموتیو	railway turntable
مانع انتهایی ریل	مانع انتهایی ریل	buffer stop
مسیر حمل‌ونقل ریلی	مسیر حمل‌ونقل ریلی	railway
ساختمان-محدوده-دیوار-	ایستگاه حمل‌ونقل زمینی	land transport station

لیست عوارض در مرحله تبدیل	لیست عوارض در مدل داده مکانی چندمقیاسی	
حصار-جدول (قاعده چ)		
بهمن‌گیر	بهمن‌گیر	avalanche gallery
دیوار محافظ	دیوار محافظ	protective wall
ساختمان-محدوده-دیوار-حصار-جدول (قاعده چ)	پایانه حمل‌ونقل زمینی	land transport terminal
پل وسایط نقلیه	پل وسایط نقلیه	vehicle bridge
جدول	جدول	curb
جزیره وسط خیابان	جزیره وسط خیابان	traffic island
دهانه تونل	دهانه تونل	tunnel opening
زیرگذر عابر پیاده	زیرگذر عابر پیاده	pedestrian underpass
نرده محافظ راه و راه‌آهن	نرده محافظ راه و راه‌آهن	guardrail
نیوجرسی	نیوجرسی	jersey barrier
هواکش مسیرهای زیرزمینی	هواکش مسیرهای زیرزمینی	subway vent
ورودی مترو	ورودی مترو	subway entrance
خط حمل‌ونقل کابلی	خط حمل‌ونقل کابلی	cable transport line
شانه خاکی	شانه خاکی	shoulder
بلوک ساختمانی	بلوک ساختمانی	Building block
تراس	تراس	terrace
خرپشته	خرپشته	roof access room

لیست عوارض در مرحله تبدیل	لیست عوارض در مدل داده مکانی چندمقیاسی	
ساختمان-محدوده-دیوار-حصار-جدول (قاعده چ)	زندان	prison
ساختمان	ساختمان	building
ساختمان در دست احداث		
ساختمان منفرد	ساختمان منفرد	single building
ساختمان	کلبه	cabin
نورگیر	نورگیر	skylight
ساختمان	هتل	Hotel
چاه آب	چاه آب	water well
چاه نفت و گاز	چاه نفت و گاز	gas/oil well
دریچه منهول	دریچه منهول	manhole
سطل زباله	سطل زباله	trash can
شیر آتش‌نشانی	شیر آتش‌نشانی	fire hydrant
ساختمان-محدوده-دیوار-حصار-جدول (قاعده چ)	پالایشگاه	refinery
ساختمان-محدوده-دیوار-حصار-جدول (قاعده چ)	تصفیه‌خانه	purification facilities
دریچه تنظیم آب	دریچه تنظیم آب	water flow regulator
علمک	علمک	stake marker
ساختمان-محدوده-دیوار-حصار-جدول (قاعده چ)	نیروگاه	power station
خط انتقال نیرو	خط انتقال نیرو	power line

لیست عوارض در مرحله تبدیل	لیست عوارض در مدل داده مکانی چندمقیاسی	
خط لوله	خط لوله	pipeline
ساختمان-محدوده-دیوار-حصار-جدول (قاعده چ)	انبار مواد سوختی	fuel tank farm
حوضچه‌های مواد زائد نفتی	حوضچه‌های مواد زائد نفتی	mud pit
مخزن آب	مخزن آب	water tank
مخزن مواد سوختی	مخزن مواد سوختی	fuel tank
استخر	استخر	pool
اسکله	اسکله	pier
ایستگاه جزرومدی	ایستگاه جزرومدی	tide gauge station
بند	بند	small hydro-engineering structure
بندرگاه	بندرگاه	port
چراغ دریایی	چراغ دریایی	lighthouse
دیوار ساحلی	دیوار ساحلی	sea wall
سیل بند	سیل بند	levee
موج‌شکن	موج‌شکن	breakwater
ناودان هدایت	ناودان هدایت	water duct
آلاچیق	آلاچیق	canopy
ساختمان-محدوده-دیوار-حصار-جدول (قاعده چ)	باغ‌وحش	zoo
حصار	حصار	fence
دیوار	دیوار	wall
ساختمان-محدوده-دیوار-	انبار	warehouse

لیست عوارض در مرحله تبدیل	لیست عوارض در مدل داده مکانی چندمقیاسی	
حصار-جدول (قاعده چ)		
ساختمان-محدوده-دیوار-حصار-جدول (قاعده چ)	ایستگاه آتش‌نشانی	fire station
ساختمان	آسیاب	mill
آشیانه هواپیما	آشیانه هواپیما	airplane hangar
باجه تلفن همگانی	باجه تلفن همگانی	public telephone
باند فرود	باند فرود	air strip
برج	برج	Tower
پارکینگ -ساختمان	پارکینگ	parking
ساختمان	پمپ آب	water pump
تیر	تیر	utility pole
ساختمان-محدوده-دیوار-حصار-جدول (قاعده چ)	جایگاه سوخت‌رسانی	fuel station
دکه	دکه	kiosk
سایبان	سایبان	shade
ساختمان	سرویس بهداشتی عمومی	public toilet
ساختمان-محدوده-دیوار-حصار-جدول (قاعده چ)	فرودگاه	airport
قبرستان	قبرستان	cemetery
گلخانه	گلخانه	greenhouse
ساختمان-محدوده-دیوار-حصار-جدول (قاعده چ)	مجموعه نمایشگاهی	exhibition grounds

لیست عوارض در مرحله تبدیل	لیست عوارض در مدل داده مکانی چندمقیاسی	
محل فرود بالگرد	محل فرود بالگرد	helipad
ساختمان-محدوده-دیوار-حصار-جدول (قاعده چ)	مرکز تجاری	commercial center
ساختمان-محدوده-دیوار-حصار-جدول (قاعده چ)	مرکز اداری	administrative center
ساختمان-محدوده-دیوار-حصار-جدول (قاعده چ)	مرکز آموزشی	educational center
ساختمان-محدوده-دیوار-حصار-جدول (قاعده چ)	مرکز پرورش دام و طیور	poultry and livestock raising farm
ساختمان-محدوده-دیوار-حصار-جدول (قاعده چ)	مرکز خدمات ارتباطی	telecommunication center
ساختمان-محدوده-دیوار-حصار-جدول (قاعده چ)	مرکز درمانی	medical center
ساختمان-محدوده-دیوار-حصار-جدول (قاعده چ)	مرکز قضایی	judiciary center
ساختمان-محدوده-دیوار-حصار-جدول (قاعده چ)	مقر نیروی انتظامی	police station
ساختمان-محدوده-دیوار-حصار-جدول (قاعده چ)	ایستگاه تغییر ولتاژ (پست فشارقوی)	electrical substation
ساختمان-محدوده-دیوار-حصار-جدول (قاعده چ)	ایستگاه تنظیم فشار	pressure regulator facilities
ساختمان-محدوده-دیوار-حصار-جدول (قاعده چ)	ایستگاه تقویت امواج	relay station
ساختمان-محدوده-دیوار-حصار-جدول (قاعده چ)	ایستگاه هواشناسی	meteorological station
آنتن	آنتن	antenna

لیست عوارض در مرحله تبدیل	لیست عوارض در مدل داده مکانی چندمقیاسی	
باسکول-ساختمان (باسکول مسقف)	باسکول	truck scale
تابلو تأسیسات	تابلو تأسیسات	public utility box
تأسیسات خنک‌کننده	تأسیسات خنک‌کننده	chiller
ترانس	ترانس	transformer
توربین بادی	توربین بادی	wind Turbine
دکل حفاری	دکل حفاری	drilling rig
دکل فشارقوی	دکل فشارقوی	power pylon
دکل مخابراتی	دکل مخابراتی	telecommunication tower
دهانه معدن	دهانه معدن	mine opening
دودکش صنعتی	دودکش صنعتی	smokestack
سد	سد	dam
سیلو	سیلو	silo
صفحات خورشیدی	صفحات خورشیدی	solar panels
کوره آجرپزی	کوره آجرپزی	brick kiln
ساختمان-محدوده-دیوار-حصار-جدول (قاعده چ)	مجتمع صنعتی	industrial complex
ساختمان-محدوده-دیوار-حصار-جدول (قاعده چ)	واحد صنعتی	industrial unit
ساختمان	بنای یادبود	memorial
مجسمه	مجسمه	statue
ساختمان-محدوده-دیوار-	مرکز فرهنگی	cultural center

لیست عوارض در مرحله تبدیل	لیست عوارض در مدل داده مکانی چندمقیاسی	
حصار-جدول (قاعده چ)		
ساختمان	مقبره	tomb
ساختمان-محدوده-دیوار-حصار-جدول (قاعده چ)	مکان تاریخی	historical place
ساختمان-محدوده-دیوار-حصار-جدول (قاعده چ)	مکان مذهبی	religious place
استادیوم	استادیوم	stadium
ساختمان-محدوده-دیوار-حصار-جدول (قاعده چ)	مکان ورزشی	sports center
آب‌نما	آب‌نما	fountain
پله	پله	public stairs
تابلو تبلیغاتی	تابلو تبلیغاتی	billboard
تابلو راهنمایی	تابلو راهنمایی	traffic sign
چراغ راهنمایی	چراغ راهنمایی	traffic light
چراغ روشنایی	چراغ روشنایی	street light
ساختمان-محدوده-دیوار-حصار-جدول (قاعده چ)	اردوگاه	camp
این عارضه در مرحله بعد از تبدیل تولید می‌شود	پارسل پستی	postal parcel
ساختمان-محدوده-دیوار-حصار-جدول (قاعده چ)	پارک و تفریحگاه	park
چادر (های) عشایری	چادر (های) عشایری	tribal tents
خرابه	خرابه	ruins
ساختمان-محدوده-دیوار-	محل جمع‌آوری اجناس اسقاطی	scrap yard

لیست عوارض در مرحله تبدیل	لیست عوارض در مدل داده مکانی چندمقیاسی	
حصار-جدول (قاعده چ)		
ساختمان-محدوده-دیوار-حصار-جدول (قاعده چ)	محل جمع‌آوری زباله	disposal area
معدن روباز	معدن روباز	open pit
ساختمان-محدوده-دیوار-حصار-جدول (قاعده چ)	منطقه ممنوعه	restricted area
باغ	باغ	orchard
بوته‌زار	بوته‌زار	bush-covered area
بیشه	بیشه	grove
تپه‌های ماسه‌ای	تپه‌های ماسه‌ای	sand dunes
تک‌درخت	تک‌درخت	single tree
جنگل	جنگل	forest
چمن‌زار	چمن‌زار	grassland
چمن‌کاری	چمن‌کاری	grass
درخت	درخت	tree
درختان پراکنده	درختان پراکنده	scattered trees
درختکاری	درختکاری	planted trees
به‌عنوان اسم مکان در پردازش‌های بعد از تبدیل مشخص خواهد شد.	دشت	plain
ردیف درخت	ردیف درخت	row of trees
زراعت	زراعت	cultivation

لیست عوارض در مرحله تبدیل	لیست عوارض در مدل داده مکانی چندمقیاسی	
باغ یا درختکاری یا زراعت	زمین تحقیقات کشاورزی	agricultural research land
شن زار/ ماسه زار	شن زار	gravel land
به‌عنوان اسم مکان در پردازش‌های بعد از تبدیل مشخص خواهد شد.	کویر	desert
شن زار/ ماسه زار	ماسه زار	sandy land
نمکزار	نمکزار	salt pan
پهنه‌های غیر خشک	نیزار	canebrake
آبشار	آبشار	Water fall
پهنه‌های غیر خشک	پهنه‌های غیر خشک	wetlands
جزیره	جزیره	island
جزیره وسط رودخانه	جزیره وسط رودخانه	river island
جوی با جدول	جوی با جدول	paved ditch
چشمه	چشمه	spring
خلیج/خور	خلیج	bay
خلیج/خور	خور	estuary
دریا	دریا	sea
دریاچه	دریاچه	lake
دماغه	دماغه	cape
رود	رود	river
کانال/ زهکش	زهکش	drainage
ساحل	ساحل	shore

لیست عوارض در مرحله تبدیل	لیست عوارض در مدل داده مکانی چندمقیاسی	
قنات	قنات	qanat
کانال	کانال	canal
کانیوو	کانیوو	street gutter
مجرای آبرو	مجرای آبرو	culvert
مسیل	مسیل	floodway
نهر یا جوی	نهر یا جوی	stream or ditch
بریدگی	بریدگی	cut
پای بریدگی	پای بریدگی	notch
خاک‌ریز	خاک‌ریز	embankment
خط الراس	خط الراس	ridge
خط القعر	خط القعر	gulley
دپو	دپو	pile
به‌عنوان اسم مکان در پردازش‌های بعد از تبدیل مشخص خواهد شد.	دره	valley
دهانه غار	دهانه غار	cave opening
صخره	صخره	rock
به‌عنوان اسم مکان در پردازش‌های بعد از تبدیل مشخص خواهد شد.	کوه	mountain
گودبرداری	گودبرداری	pit
منحنی میزان اصلی	منحنی میزان اصلی	main contour line

لیست عوارض در مرحله تبدیل	لیست عوارض در مدل داده مکانی چندمقیاسی	
منحنی میزان واسط	منحنی میزان واسط	intermediate contour line
منحنی میزان تقریبی	منحنی میزان تقریبی	approximate contour line
منحنی میزان شاخص	منحنی میزان شاخص	index contour line
نقطه ارتفاعی	نقطه ارتفاعی	spot height

پیوست ۲: لیست عوارض به ترتیب کلاس

کلاس اصلی	زیرکلاس	عارضه	صفحه
پوشش گیاهی	پوشش درختی	باغ	۲۶
پوشش گیاهی	پوشش درختی	تک‌درخت	۲۸
پوشش گیاهی	پوشش درختی	درخت	۳۰
پوشش گیاهی	پوشش درختی	درختان پراکنده	۳۱
پوشش گیاهی	پوشش درختی	درختکاری	۳۳
پوشش گیاهی	پوشش درختی	ردیف درخت	۳۵
پوشش گیاهی	جنگل و بیشه	بیشه	۳۷
پوشش گیاهی	جنگل و بیشه	جنگل	۳۹
پوشش گیاهی	زمین‌های زراعی	زراعت	۴۱
پوشش گیاهی	زمین‌های زراعی	زمین تحقیقات کشاورزی	۴۳
پوشش گیاهی	زمین‌های لم‌یزرع	بوته‌زار	۴۵
پوشش گیاهی	زمین‌های لم‌یزرع	تپه‌های ماسه ای	۴۷
پوشش گیاهی	زمین‌های لم‌یزرع	شن‌زار	۴۹

کلاس اصلی	زیرکلاس	عارضه	صفحه
پوشش گیاهی	زمین‌های لم‌یزرع	کویر	۵۱
پوشش گیاهی	زمین‌های لم‌یزرع	ماسه‌زار	۵۳
پوشش گیاهی	زمین‌های لم‌یزرع	نمک زار	۵۵
پوشش گیاهی	زمین‌های لم‌یزرع	نیزار	۵۸
پوشش گیاهی	مرتع و چمن	چمن‌زار	۶۱
پوشش گیاهی	مرتع و چمن	چمن‌کاری	۶۳
پوشش گیاهی	مرتع و چمن	دشت	۶۴
تأسیسات زیربنایی	چاه	چاه آب	۶۶
تأسیسات زیربنایی	چاه	چاه نفت و گاز	۶۸
تأسیسات زیربنایی	خدمات شهری	دریچه منهول	۷۰
تأسیسات زیربنایی	خدمات شهری	سطل زباله	۷۱
تأسیسات زیربنایی	خدمات شهری	شیر آتش‌نشانی	۷۲
تأسیسات زیربنایی	خدمات عمومی	پالایشگاه	۷۳
تأسیسات زیربنایی	خدمات عمومی	تصفیه‌خانه	۷۵
تأسیسات زیربنایی	خدمات عمومی	دریچه تنظیم آب	۷۷
تأسیسات زیربنایی	خدمات عمومی	علمک	۷۸
تأسیسات زیربنایی	خدمات عمومی	نیروگاه	۷۹
تأسیسات زیربنایی	خط انتقال	خط انتقال نیرو	۸۱
تأسیسات زیربنایی	خط انتقال	خط لوله	۸۳
تأسیسات زیربنایی	مخزن	انبار مواد سوختی	۸۵
تأسیسات زیربنایی	مخزن	حوضچه‌های مواد زائد نفتی	۸۷

کلاس اصلی	زیرکلاس	عارضه	صفحه
تأسیسات زیربنایی	مخزن	مخزن آب	۸۹
تأسیسات زیربنایی	مخزن	مخزن مواد سوختی	۹۱
حمل و نقل	---	خط حمل و نقل کابلی	۹۳
حمل و نقل	---	شانه خاکی	۹۵
حمل و نقل	راه	آزادراه	۹۶
حمل و نقل	راه	بزرگراه	۹۹
حمل و نقل	راه	پل عابر پیاده	۱۰۳
حمل و نقل	راه	پیاده‌رو	۱۰۴
حمل و نقل	راه	راه برون شهری	۱۰۵
حمل و نقل	راه	راه جیپ رو	۱۰۷
حمل و نقل	راه	راه درون شهری	۱۰۹
حمل و نقل	راه	راه مالرو	۱۱۲
حمل و نقل	راه	عوارضی	۱۱۴
حمل و نقل	راه	محور راه	۱۱۶
حمل و نقل	راه	مسیر اختصاصی اتوبوس	۱۱۸
حمل و نقل	راه	میدان	۱۱۹
حمل و نقل	راه‌آهن	سوزن راه‌آهن	۱۲۱
حمل و نقل	راه‌آهن	صفحه دوار لوکوموتیو	۱۲۲
حمل و نقل	راه‌آهن	مانع انتهایی ریل	۱۲۳
حمل و نقل	راه‌آهن	مسیر حمل و نقل ریلی	۱۲۴
حمل و نقل	سازه‌های حمل و نقل	ایستگاه حمل و نقل زمینی	۱۲۶

کلاس اصلی	زیرکلاس	عارضه	صفحه
حمل و نقل	سازه‌های حمل و نقل	بهمن‌گیر	۱۲۷
حمل و نقل	سازه‌های حمل و نقل	پایانه حمل و نقل زمینی	۱۲۹
حمل و نقل	سازه‌های حمل و نقل	پل وسایط نقلیه	۱۳۱
حمل و نقل	سازه‌های حمل و نقل	جدول	۱۳۳
حمل و نقل	سازه‌های حمل و نقل	جزیره وسط خیابان	۱۳۴
حمل و نقل	سازه‌های حمل و نقل	دهانه تونل	۱۳۵
حمل و نقل	سازه‌های حمل و نقل	دیوار محافظ	۱۳۷
حمل و نقل	سازه‌های حمل و نقل	زیرگذر عابر پیاده	۱۳۹
حمل و نقل	سازه‌های حمل و نقل	نرده محافظ راه و راه‌آهن	۱۴۰
حمل و نقل	سازه‌های حمل و نقل	نیوجرسی	۱۴۱
حمل و نقل	سازه‌های حمل و نقل	هواکش مسیرهای زیرزمینی	۱۴۲
حمل و نقل	سازه‌های حمل و نقل	ورودی مترو	۱۴۳
سازه‌های خاص	سازه‌های آبی	استخر	۱۴۵
سازه‌های خاص	سازه‌های آبی	اسکله	۱۴۷
سازه‌های خاص	سازه‌های آبی	ایستگاه جزرومدی	۱۴۹
سازه‌های خاص	سازه‌های آبی	بند	۱۵۰
سازه‌های خاص	سازه‌های آبی	بندرگاه	۱۵۳
سازه‌های خاص	سازه‌های آبی	چراغ دریایی	۱۵۵
سازه‌های خاص	سازه‌های آبی	دیوار ساحلی	۱۵۷
سازه‌های خاص	سازه‌های آبی	سیل بند	۱۵۹
سازه‌های خاص	سازه‌های آبی	موج‌شکن	۱۶۱

کلاس اصلی	زیرکلاس	عارضه	صفحه
سازه‌های خاص	سازه‌های آبی	ناودان هدایت	۱۶۳
سازه‌های خاص	سازه‌های تفریحی	آلاچیق	۱۶۴
سازه‌های خاص	سازه‌های تفریحی	باغ وحش	۱۶۵
سازه‌های خاص	سازه‌های حائل	حصار	۱۶۷
سازه‌های خاص	سازه‌های حائل	دیوار	۱۷۱
سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	انبار	۱۷۳
سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	ایستگاه آتش‌نشانی	۱۷۵
سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	آسیاب	۱۷۷
سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	آشیانه هواپیما	۱۷۹
سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	باجه تلفن همگانی	۱۸۰
سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	باند فرود	۱۸۱
سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	برج	۱۸۳
سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	پارکینگ	۱۸۵
سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	پمپ آب	۱۸۷
سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	تیر	۱۸۹
سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	جایگاه سوخت‌رسانی	۱۹۰
سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	دکه	۱۹۲
سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	سایبان	۱۹۳
سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	سرویس بهداشتی عمومی	۱۹۴
سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	فرودگاه	۱۹۵
سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	قبرستان	۱۹۷

کلاس اصلی	زیرکلاس	عارضه	صفحه
سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	گلخانه	۱۹۹
سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	مجموعه نمایشگاهی	۲۰۱
سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	محل فرود بالگرد	۲۰۳
سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	مرکز تجاری	۲۰۴
سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	مرکز اداری	۲۰۶
سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	مرکز آموزشی	۲۰۸
سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	مرکز پرورش دام و طیور	۲۱۰
سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	مرکز خدمات ارتباطی	۲۱۲
سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	مرکز درمانی	۲۱۴
سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	مرکز قضایی	۲۱۶
سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	مقر نیروی انتظامی	۲۱۸
سازه‌های خاص	سازه‌های صنعتی	ایستگاه تغییر ولتاژ (پست فشارقوی)	۲۲۰
سازه‌های خاص	سازه‌های صنعتی	ایستگاه تنظیم فشار	۲۲۱
سازه‌های خاص	سازه‌های صنعتی	ایستگاه تقویت امواج	۲۲۲
سازه‌های خاص	سازه‌های صنعتی	ایستگاه هواشناسی	۲۲۴
سازه‌های خاص	سازه‌های صنعتی	آنتن	۲۲۶
سازه‌های خاص	سازه‌های صنعتی	باسکول	۲۲۸
سازه‌های خاص	سازه‌های صنعتی	تابلو تأسیسات	۲۲۹
سازه‌های خاص	سازه‌های صنعتی	تأسیسات خنک کننده	۲۳۰
سازه‌های خاص	سازه‌های صنعتی	ترانس	۲۳۱
سازه‌های خاص	سازه‌های صنعتی	توربین بادی	۲۳۲

کلاس اصلی	زیرکلاس	عارضه	صفحه
سازه‌های خاص	سازه‌های صنعتی	دکل حفاری	۲۳۴
سازه‌های خاص	سازه‌های صنعتی	دکل فشارقوی	۲۳۵
سازه‌های خاص	سازه‌های صنعتی	دکل مخابراتی	۲۳۷
سازه‌های خاص	سازه‌های صنعتی	دهانه معدن	۲۳۹
سازه‌های خاص	سازه‌های صنعتی	دودکش صنعتی	۲۴۱
سازه‌های خاص	سازه‌های صنعتی	سد	۲۴۳
سازه‌های خاص	سازه‌های صنعتی	سیلو	۲۴۵
سازه‌های خاص	سازه‌های صنعتی	صفحات خورشیدی	۲۴۷
سازه‌های خاص	سازه‌های صنعتی	کوره آجرپزی	۲۴۸
سازه‌های خاص	سازه‌های صنعتی	مجتمع صنعتی	۲۵۰
سازه‌های خاص	سازه‌های صنعتی	واحد صنعتی	۲۵۲
سازه‌های خاص	سازه‌های فرهنگی	بنای یادبود	۲۵۴
سازه‌های خاص	سازه‌های فرهنگی	مجسمه	۲۵۵
سازه‌های خاص	سازه‌های فرهنگی	مرکز فرهنگی	۲۵۶
سازه‌های خاص	سازه‌های فرهنگی	مقبره	۲۵۸
سازه‌های خاص	سازه‌های فرهنگی	مکان تاریخی	۲۶۰
سازه‌های خاص	سازه‌های مذهبی	مکان مذهبی	۲۶۲
سازه‌های خاص	سازه‌های ورزشی	استادیوم	۲۶۴
سازه‌های خاص	سازه‌های ورزشی	مکان ورزشی	۲۶۶
سازه‌های خاص	مبلمان شهری	آب‌نما	۲۶۸
سازه‌های خاص	مبلمان شهری	پله	۲۶۹

کلاس اصلی	زیرکلاس	عارضه	صفحه
سازه‌های خاص	مبلمان شهری	تابلو تبلیغاتی	۲۷۰
سازه‌های خاص	مبلمان شهری	تابلو راهنمایی	۲۷۱
سازه‌های خاص	مبلمان شهری	چراغ راهنمایی	۲۷۲
سازه‌های خاص	مبلمان شهری	چراغ روشنایی	۲۷۳
سازه‌های ساختمانی	---	تراس	۲۷۴
سازه‌های ساختمانی	---	خرپشته	۲۷۵
سازه‌های ساختمانی	---	زندان	۲۷۶
سازه‌های ساختمانی	---	ساختمان	۲۷۸
سازه‌های ساختمانی	---	ساختمان منفرد	۲۷۹
سازه‌های ساختمانی	---	بلوک ساختمانی	۲۸۱
سازه‌های ساختمانی	---	کلبه	۲۸۳
سازه‌های ساختمانی	---	نورگیر	۲۸۴
سازه‌های ساختمانی	---	هتل	۲۸۵
عوارض آبی	---	آبشار	۲۸۷
عوارض آبی	---	پهنه‌های غیر خشک	۲۸۹
عوارض آبی	---	چشمه	۲۹۱
عوارض آبی	پهنه‌های آبی	خلیج	۲۹۳
عوارض آبی	پهنه‌های آبی	خور	۲۹۵
عوارض آبی	پهنه‌های آبی	دریا	۲۹۷
عوارض آبی	پهنه‌های آبی	دریاچه	۲۹۹
عوارض آبی	پهنه‌های خشک	جزیره	۳۰۱

کلاس اصلی	زیرکلاس	عارضه	صفحه
عوارض آبی	پهنه‌های خشک	جزیره وسط رودخانه	۳۰۳
عوارض آبی	پهنه‌های خشک	دماغه	۳۰۵
عوارض آبی	پهنه‌های خشک	ساحل	۳۰۷
عوارض آبی	مسیرهای آبی	جوی با جدول	۳۰۹
عوارض آبی	مسیرهای آبی	رود	۳۱۰
عوارض آبی	مسیرهای آبی	زهکش	۳۱۲
عوارض آبی	مسیرهای آبی	قنات	۳۱۴
عوارض آبی	مسیرهای آبی	کانال	۳۱۶
عوارض آبی	مسیرهای آبی	کانیوو	۳۱۸
عوارض آبی	مسیرهای آبی	مجرای آبرو	۳۱۹
عوارض آبی	مسیرهای آبی	مسیل	۳۲۱
عوارض آبی	مسیرهای آبی	نهر یا جوی	۳۲۳
عوارض ارتفاعی	---	خاک‌ریز	۳۲۵
عوارض ارتفاعی	---	دره	۳۲۶
عوارض ارتفاعی	---	دهانه غار	۳۲۷
عوارض ارتفاعی	---	صخره	۳۲۸
عوارض ارتفاعی	---	کوه	۳۲۹
عوارض ارتفاعی	---	نقطه ارتفاعی	۳۳۰
عوارض ارتفاعی	بریدگی	بریدگی	۳۳۱
عوارض ارتفاعی	بریدگی	پای بریدگی	۳۳۲
عوارض ارتفاعی	خط شکست	خط الراس	۳۳۳

کلاس اصلی	زیرکلاس	عارضه	صفحه
عوارض ارتفاعی	خط شکست	خط القعر	۳۳۴
عوارض ارتفاعی	دپو و گودبرداری	دپو	۳۳۵
عوارض ارتفاعی	دپو و گودبرداری	گودبرداری	۳۳۶
عوارض ارتفاعی	منحنی میزان	منحنی میزان اصلی	۳۳۷
عوارض ارتفاعی	منحنی میزان	منحنی میزان تقریبی	۳۳۸
عوارض ارتفاعی	منحنی میزان	منحنی میزان شاخص	۳۳۹
عوارض ارتفاعی	منحنی میزان	منحنی میزان واسط	۳۴۰
محدوده	---	اردوگاه	۳۴۱
محدوده	---	پارسل پستی	۳۴۳
محدوده	---	پارک و تفریحگاه	۳۴۴
محدوده	---	چادرهای عشایری	۳۴۶
محدوده	---	خرابه	۳۴۸
محدوده	---	محل جمع‌آوری اجناس اسقاطی	۳۵۰
محدوده	---	محل جمع‌آوری زباله	۳۵۲
محدوده	---	معدن روباز	۳۵۴
محدوده	---	منطقه ممنوعه	۳۵۶

پیوست ۳: لیست عوارض به ترتیب حروف الفبا

عارضه	کلاس اصلی	زیرکلاس	صفحه
اردوگاه	محدوده	---	۳۴۱
استادیوم	سازه‌های خاص	سازه‌های ورزشی	۲۶۴
استخر	سازه‌های خاص	سازه‌های آبی	۱۴۵
اسکله	سازه‌های خاص	سازه‌های آبی	۱۴۷
انبار	سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	۱۷۳
انبار مواد سوختی	تأسیسات زیربنایی	مخزن	۸۵
ایستگاه آتش‌نشانی	سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	۱۷۵
ایستگاه تغییر ولتاژ (پست فشارقوی)	سازه‌های خاص	سازه‌های صنعتی	۲۲۰
ایستگاه تقویت امواج	سازه‌های خاص	سازه‌های صنعتی	۲۲۲
ایستگاه تنظیم فشار	سازه‌های خاص	سازه‌های صنعتی	۲۲۱
ایستگاه جزرومدی	سازه‌های خاص	سازه‌های آبی	۱۴۹
ایستگاه حمل و نقل زمینی	حمل و نقل	سازه‌های حمل و نقل	۱۲۶
ایستگاه هواشناسی	سازه‌های خاص	سازه‌های صنعتی	۲۲۴
آبشار	عوارض آبی	---	۲۸۷
آب‌نما	سازه‌های خاص	مبلمان شهری	۲۶۸
آزادراه	حمل و نقل	راه	۹۶
آسیاب	سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	۱۷۷
آشیانه هواپیما	سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	۱۷۹
آلاچیق	سازه‌های خاص	سازه‌های تفریحی	۱۶۴
آنتن	سازه‌های خاص	سازه‌های صنعتی	۲۲۶

عارضه	کلاس اصلی	زیرکلاس	صفحه
باجه تلفن همگانی	سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	۱۸۰
باسکول	سازه‌های خاص	سازه‌های صنعتی	۲۲۸
باغ	پوشش گیاهی	پوشش درختی	۲۶
باغ وحش	سازه‌های خاص	سازه‌های تفریحی	۱۶۵
باند فرود	سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	۱۸۱
برج	سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	۱۸۳
بریدگی	عوارض ارتفاعی	بریدگی	۳۳۱
بزرگراه	حمل و نقل	راه	۹۹
بلوک ساختمانی	سازه‌های ساختمانی	---	۲۸۱
بنای یادبود	سازه‌های خاص	سازه‌های فرهنگی	۲۵۴
بند	سازه‌های خاص	سازه‌های آبی	۱۵۰
بندرگاه	سازه‌های خاص	سازه‌های آبی	۱۵۳
بوته‌زار	پوشش گیاهی	زمین‌های لم‌یزرع	۴۵
بهمن‌گیر	حمل و نقل	سازه‌های حمل و نقل	۱۲۷
بیشه	پوشش گیاهی	جنگل و بیشه	۳۷
پارسل پستی	محدوده	---	۳۴۳
پارک و تفریحگاه	محدوده	---	۳۴۴
پارکینگ	سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	۱۸۵
پالایشگاه	تأسیسات زیربنایی	خدمات عمومی	۷۳
پای بریدگی	عوارض ارتفاعی	بریدگی	۳۳۲
پایانه حمل و نقل زمینی	حمل و نقل	سازه‌های حمل و نقل	۱۲۹

عارضه	کلاس اصلی	زیرکلاس	صفحه
پل عابر پیاده	حمل و نقل	راه	۱۰۳
پل وسایط نقلیه	حمل و نقل	سازه‌های حمل و نقل	۱۳۱
پله	سازه‌های خاص	مبلمان شهری	۲۶۹
پمپ آب	سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	۱۸۷
پهنه‌های غیر خشک	عوارض آبی	---	۲۸۹
پیاده‌رو	حمل و نقل	راه	۱۰۴
تابلو تأسیسات	سازه‌های خاص	سازه‌های صنعتی	۲۲۹
تابلو تبلیغاتی	سازه‌های خاص	مبلمان شهری	۲۷۰
تابلو راهنمایی	سازه‌های خاص	مبلمان شهری	۲۷۱
تأسیسات خنک کننده	سازه‌های خاص	سازه‌های صنعتی	۲۳۰
تپه‌های ماسه ای	پوشش گیاهی	زمین‌های لم‌یزرع	۴۷
تراس	سازه‌های ساختمانی	---	۲۷۴
ترانس	سازه‌های خاص	سازه‌های صنعتی	۲۳۱
تصفیه‌خانه	تأسیسات زیربنایی	خدمات عمومی	۷۵
تک‌درخت	پوشش گیاهی	پوشش درختی	۲۸
توربین بادی	سازه‌های خاص	سازه‌های صنعتی	۲۳۲
تیر	سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	۱۸۹
جایگاه سوخت‌رسانی	سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	۱۹۰
جدول	حمل و نقل	سازه‌های حمل و نقل	۱۳۳
جزیره	عوارض آبی	پهنه‌های خشک	۳۰۱
جزیره وسط خیابان	حمل و نقل	سازه‌های حمل و نقل	۱۳۴

عارضه	کلاس اصلی	زیرکلاس	صفحه
جزیره وسط رودخانه	عوارض آبی	پهنه‌های خشک	۳۰۳
جنگل	پوشش گیاهی	جنگل و بیشه	۳۹
جوی با جدول	عوارض آبی	مسیرهای آبی	۳۰۹
چادرهای عشایری	محدوده	---	۳۴۶
چاه آب	تأسیسات زیربنایی	چاه	۶۶
چاه نفت و گاز	تأسیسات زیربنایی	چاه	۶۸
چراغ دریایی	سازه‌های خاص	سازه‌های آبی	۱۵۵
چراغ راهنمایی	سازه‌های خاص	مبلمان شهری	۲۷۲
چراغ روشنایی	سازه‌های خاص	مبلمان شهری	۲۷۳
چشمه	عوارض آبی	---	۲۹۱
چمن‌زار	پوشش گیاهی	مرتع و چمن	۶۱
چمن‌کاری	پوشش گیاهی	مرتع و چمن	۶۳
حصار	سازه‌های خاص	سازه‌های حائل	۱۶۷
حوضچه‌های مواد زائد نفتی	تأسیسات زیربنایی	مخزن	۸۷
خاک‌ریز	عوارض ارتفاعی	---	۳۲۵
خرابه	محدوده	---	۳۴۸
خرپشته	سازه‌های ساختمانی	---	۲۷۵
خط الراس	عوارض ارتفاعی	خط شکست	۳۳۳
خط القعر	عوارض ارتفاعی	خط شکست	۳۳۴
خط انتقال نیرو	تأسیسات زیربنایی	خط انتقال	۸۱
خط حمل و نقل کابلی	حمل و نقل	---	۹۳

عارضه	کلاس اصلی	زیرکلاس	صفحه
خط لوله	تأسیسات زیربنایی	خط انتقال	۸۳
خلیج	عوارض آبی	پهنه‌های آبی	۲۹۳
خور	عوارض آبی	پهنه‌های آبی	۲۹۵
دپو	عوارض ارتفاعی	دپو و گودبرداری	۳۳۵
درخت	پوشش گیاهی	پوشش درختی	۳۰
درختان پراکنده	پوشش گیاهی	پوشش درختی	۳۱
درختکاری	پوشش گیاهی	پوشش درختی	۳۳
دره	عوارض ارتفاعی	---	۳۲۶
دریا	عوارض آبی	پهنه‌های آبی	۲۹۷
دریاچه	عوارض آبی	پهنه‌های آبی	۲۹۹
دریچه تنظیم آب	تأسیسات زیربنایی	خدمات عمومی	۷۷
دریچه منهول	تأسیسات زیربنایی	خدمات شهری	۷۰
دشت	پوشش گیاهی	مرتع و چمن	۶۴
دکل حفاری	سازه‌های خاص	سازه‌های صنعتی	۲۳۴
دکل فشارقوی	سازه‌های خاص	سازه‌های صنعتی	۲۳۵
دکل مخابراتی	سازه‌های خاص	سازه‌های صنعتی	۲۳۷
دکه	سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	۱۹۲
دماغه	عوارض آبی	پهنه‌های خشک	۳۰۵
دودکش صنعتی	سازه‌های خاص	سازه‌های صنعتی	۲۴۱
دهانه تونل	حمل و نقل	سازه‌های حمل و نقل	۱۳۵
دهانه غار	عوارض ارتفاعی	---	۳۲۷

عارضه	کلاس اصلی	زیرکلاس	صفحه
دهانه معدن	سازه‌های خاص	سازه‌های صنعتی	۲۳۹
دیوار	سازه‌های خاص	سازه‌های حائل	۱۷۱
دیوار ساحلی	سازه‌های خاص	سازه‌های آبی	۱۵۷
دیوار محافظ	حمل و نقل	سازه‌های حمل و نقل	۱۳۷
راه برون شهری	حمل و نقل	راه	۱۰۵
راه جیپ رو	حمل و نقل	راه	۱۰۷
راه درون شهری	حمل و نقل	راه	۱۰۹
راه مالرو	حمل و نقل	راه	۱۱۲
ردیف درخت	پوشش گیاهی	پوشش درختی	۳۵
رود	عوارض آبی	مسیرهای آبی	۳۱۰
زراعت	پوشش گیاهی	زمین‌های زراعی	۴۱
زمین تحقیقات کشاورزی	پوشش گیاهی	زمین‌های زراعی	۴۳
زندان	سازه‌های ساختمانی	---	۲۷۶
زهکش	عوارض آبی	مسیرهای آبی	۳۱۲
زیرگذر عابر پیاده	حمل و نقل	سازه‌های حمل و نقل	۱۳۹
ساحل	عوارض آبی	پهنه‌های خشک	۳۰۷
ساختمان	سازه‌های ساختمانی	---	۲۷۸
ساختمان منفرد	سازه‌های ساختمانی	---	۲۷۹
سایبان	سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	۱۹۳
سد	سازه‌های خاص	سازه‌های صنعتی	۲۴۳
سرویس بهداشتی عمومی	سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	۱۹۴

عارضه	کلاس اصلی	زیرکلاس	صفحه
سطل زباله	تأسیسات زیربنایی	خدمات شهری	۷۱
سوزن راه‌آهن	حمل و نقل	راه‌آهن	۱۲۱
سیل بند	سازه‌های خاص	سازه‌های آبی	۱۵۹
سیلو	سازه‌های خاص	سازه‌های صنعتی	۲۴۵
شانه خاکی	حمل و نقل	---	۹۵
شن‌زار	پوشش گیاهی	زمین‌های لم‌یزرع	۴۹
شیر آتش‌نشانی	تأسیسات زیربنایی	خدمات شهری	۷۲
صخره	عوارض ارتفاعی	---	۳۲۸
صفحات خورشیدی	سازه‌های خاص	سازه‌های صنعتی	۲۴۷
صفحه دوار لوکوموتیو	حمل و نقل	راه‌آهن	۱۲۲
علمک	تأسیسات زیربنایی	خدمات عمومی	۷۸
عوارضی	حمل و نقل	راه	۱۱۴
فرودگاه	سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	۱۹۵
قبرستان	سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	۱۹۷
قنات	عوارض آبی	مسیرهای آبی	۳۱۴
کانال	عوارض آبی	مسیرهای آبی	۳۱۶
کانیوو	عوارض آبی	مسیرهای آبی	۳۱۸
کلبه	سازه‌های ساختمانی	---	۲۸۳
کوره آجرپزی	سازه‌های خاص	سازه‌های صنعتی	۲۴۸
کوه	عوارض ارتفاعی	---	۳۲۹
کویر	پوشش گیاهی	زمین‌های لم‌یزرع	۵۱

عارضه	کلاس اصلی	زیرکلاس	صفحه
گلخانه	سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	۱۹۹
گودبرداری	عوارض ارتفاعی	دپو و گودبرداری	۳۳۶
ماسه‌زار	پوشش گیاهی	زمین‌های لم‌یزرع	۵۳
مانع انتهایی ریل	حمل و نقل	راه‌آهن	۱۲۳
مجتمع صنعتی	سازه‌های خاص	سازه‌های صنعتی	۲۵۰
مجرای آبرو	عوارض آبی	مسیرهای آبی	۳۱۹
مجسمه	سازه‌های خاص	سازه‌های فرهنگی	۲۵۵
مجموعه نمایشگاهی	سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	۲۰۱
محل جمع‌آوری اجناس اسقاطی	محدوده	---	۳۵۰
محل جمع‌آوری زباله	محدوده	---	۳۵۲
محل فرود بالگرد	سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	۲۰۳
محور راه	حمل و نقل	راه	۱۱۶
مخزن آب	تأسیسات زیربنایی	مخزن	۸۹
مخزن مواد سوختی	تأسیسات زیربنایی	مخزن	۹۱
مرکز اداری	سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	۲۰۶
مرکز آموزشی	سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	۲۰۸
مرکز پرورش دام و طیور	سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	۲۱۰
مرکز تجاری	سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	۲۰۴
مرکز خدمات ارتباطی	سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	۲۱۲
مرکز درمانی	سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	۲۱۴
مرکز فرهنگی	سازه‌های خاص	سازه‌های فرهنگی	۲۵۶

عارضه	کلاس اصلی	زیرکلاس	صفحه
مرکز قضایی	سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	۲۱۶
مسیر اختصاصی اتوبوس	حمل و نقل	راه	۱۱۸
مسیر حمل و نقل ریلی	حمل و نقل	راه‌آهن	۱۲۴
مسیل	عوارض آبی	مسیرهای آبی	۳۲۱
معدن روباز	محدوده	---	۳۵۴
مقبره	سازه‌های خاص	سازه‌های فرهنگی	۲۵۸
مقر نیروی انتظامی	سازه‌های خاص	سازه‌های خدماتی	۲۱۸
مکان تاریخی	سازه‌های خاص	سازه‌های فرهنگی	۲۶۰
مکان مذهبی	سازه‌های خاص	سازه‌های مذهبی	۲۶۲
مکان ورزشی	سازه‌های خاص	سازه‌های ورزشی	۲۶۶
منحنی میزان اصلی	عوارض ارتفاعی	منحنی میزان	۳۳۷
منحنی میزان تقریبی	عوارض ارتفاعی	منحنی میزان	۳۳۸
منحنی میزان شاخص	عوارض ارتفاعی	منحنی میزان	۳۳۹
منحنی میزان واسط	عوارض ارتفاعی	منحنی میزان	۳۴۰
منطقه ممنوعه	محدوده	---	۳۵۶
موج‌شکن	سازه‌های خاص	سازه‌های آبی	۱۶۱
میدان	حمل و نقل	راه	۱۱۹
ناودان هدایت	سازه‌های خاص	سازه‌های آبی	۱۶۳
نرده محافظ راه و راه‌آهن	حمل و نقل	سازه‌های حمل و نقل	۱۴۰
نقطه ارتفاعی	عوارض ارتفاعی	---	۳۳۰
نمک زار	پوشش گیاهی	زمین‌های لم‌یزرع	۵۵

عارضه	کلاس اصلی	زیرکلاس	صفحه
نورگیر	سازه‌های ساختمانی	---	۲۸۴
نهر یا جوی	عوارض آبی	مسیرهای آبی	۳۲۳
نیروگاه	تأسیسات زیربنایی	خدمات عمومی	۷۹
نیزار	پوشش گیاهی	زمین‌های لم‌یزرع	۵۸
نیوجرسی	حمل و نقل	سازه‌های حمل و نقل	۱۴۱
واحد صنعتی	سازه‌های خاص	سازه‌های صنعتی	۲۵۲
ورودی مترو	حمل و نقل	سازه‌های حمل و نقل	۱۴۳
هتل	سازه‌های ساختمانی	---	۲۸۵
هواکش مسیرهای زیرزمینی	حمل و نقل	سازه‌های حمل و نقل	۱۴۲





Islamic Republic of Iran
Plan and Budget Organization
National Cartographic Center

Title

Set of Executive Instructions Multi-scale

Volume 1: Spatial Data Production By Photogrammetry

(Only Update of Scale 1:25000)

No.

STD01-O01CY0002D

National Cartographic Center Standard Department

www.ncc.gov.ir **http://standard.ncc.gov.ir**

۲۰۲۶