



سازمان نظام مهندسی ساختمان استان هرمزگان

دستورالعمل نحوه برداشت و ترسیم نقشه های پیش ساخت

(ویرایش یک)

تهیه و تنظیم : شورای مشورتی نقشه برداری

آبان ۱۴۰۳

مقدمه

در راستای سیاستهای کلی شهرداری بندر عباس مبنی بر استاندارد سازی عملیات احداث ساختمان ها و معابر عمومی و با هدف تسهیل و تسریع در امور، توام با دقت و کیفیت و پیشگیری از ناهمواری معابر و تعارض ورودی ساختمانها با معابر عمومی به موجب تفاهم نامه شماره ۱/۱۴۱۷۶ مورخ ۱۳۹۵/۰۲/۱۴ مسئولیت تهیه نقشه های پیش ساخت املاک به مهندسان نقشه بردار سازمان نظام مهندسی ساختمان استان هرمزگان تفویض گردیده است. که در همین راستا و با هدف پیشگیری از اعمال سلیق و رویه های مختلف، شیوه نامه نحوه برداشت و ترسیم نقشه های پیش ساخت تهیه و به مهندسان نقشه بردار ابلاغ گردیده است .

با عنایت به گذشت حدود ۸ سال از اجرای این تفاهمنامه ، بمنظور به روز رسانی استانداردها و اعمال ابلاغیه های سازمان طی این دوره ، شیوه نامه اجرایی نحوه برداشت و ترسیم نقشه های پیش ساخت در شورای مشورتی نقشه برداری مورد بازنگری و در آبانماه ۱۴۰۳ به شرح ذیل مورد تصویب قرار گرفت و تمامی مهندسان نقشه بردار ذیصلاح که مبادرت به تهیه نقشه پیش ساخت مینمایند ملزم به رعایت آن میباشند.

بخش اول : کلیات

اصطلاحات مذکور در این شیوه نامه در معانی مشروح زیر به کار می رود.

- ۱- محیط گرافیکی: نرم افزارهای تولید و ویرایش نقشه شامل Microstation و Autocad میباشد.
- ۲- نقشه رقومی: فایل نقشه تهیه شده با استفاده از اطلاعات توتال استیشن که در محیط گرافیکی ترسیم شده و قابلیت فراخوانی در محیطهای گرافیکی مشابه و استخراج ابعاد و اندازه را دارا باشد.
- ۳- فرمت نقشه: نوع فایل خروجی است که در قالب فایلهای نرم افزار اتوکد ، میکرواستیشن و یا سایر محیطهای گرافیکی نقشه بصورت (dwg,dxf, dgn) تهیه میشود.
- ۴ - نسخه چاپی: کاغذ سایز A3 و یا بزرگتر که فایل نقشه رقومی برابر استاندارد و در قالب مشخص شده بر روی آن چاپ شده باشد.

بخش دوم: برداشت

- ۱- نقشه برداری و برداشت عرصه املاک می بایست حتما با استفاده از دوربین توتال استیشن انجام پذیرد.
- ۲- حدود ملک مورد نظر می بایست حتما توسط مالک و یا نماینده قانونی وی در محل معرفی و تثبیت گردیده باشد.
- ۳- ابعاد ملک مورد نظر با استفاده از متر فلزی اندازه گیری و با اطلاعات حاصل از دوربین کنترل گردد.

۴- در تهیه نقشه پیش ساخت باید گوشه های ملک مورد نظر و املاک دیوار به دیوار آن و سایر املاک و معابر موجود در محدوده ۵۰ متری طرفین ملک مورد درخواست به صورت بلوکی برداشت و ترسیم گردد.

تبصره: در صورتی که در فاصله ۵۰ متری از طرفین ملک مورد نظر، ساختمان (یا عارضه ثابت) دیگری وجود نداشته باشد، می بایست موقعیت نزدیکترین ساختمان (یا عارضه ثابت) نیز برداشت و در نقشه نمایان گردد.

۵- در زمان نقشه برداری می بایست حداقل سه ایستگاه مرجع در محل مناسب ایجاد و مختصات آنها را در سیستم مختصات UTM بر مبنای سامانه شمیم سازمان ثبت اسناد و املاک کشور ارائه نماید بگونه ای که تا اتمام پروژه به توان از آن استفاده نمود.

تبصره: برای تثبیت ایستگاهها در محدوده های آسفالت شده استفاده از پلاک فلزی، قلم چکش، میلگرد، میخ فولادی همراه با واشر مجاز میباشد و در مکانهای فاقد آسفالت ایجاد ایستگاه بصورت بتن درجا یا بتن پیش ساخته با ابعاد حداقل $40 \times 30 \times 30$ سانتیمتر الزامی میباشد.

۶- مبنای ارتفاعی نقشه های پیش ساخت اورتومتریکی (Orthometric) میباشد.

توضیح: ارتفاع اورتومتریکی ایستگاهها، با استفاده از طول و عرض جغرافیایی و ارتفاع بیضوی ایستگاهها، که از گیرنده ماهواره ای GNSS دریافت میگردد، در سایت سازمان نقشه برداری کشور با استفاده از مدل ژئوئید محلی ایران (IRG2016) محاسبه میگردد.

۷- در برداشت حد فاصل ملک مورد نظر با مجاورین در صورت وجود دیوارهای مشترک، در هنگام برداشت مرزبندی صحیح رعایت گردد.

۸- کلیه عوارض و تاسیسات موجود در محل، علی الخصوص عوارضی که در طراحی نقشه معماری موثر می باشند از قبیل تیر برق، دریچه های آب و فاضلاب، خطوط انتقال برق و آب، درختان، پل ها، لبه های جداول، تاسیسات برق، درب ورودی ملک مورد نظر و ساختمانهای مجاور و روبرو، محور اصلی معابر بصورت دقیق برداشت شوند.

۹- با توجه به اینکه وضعیت ارتفاعی پیاده رو، لبه جدول و آسفالت معبر، ملاک محاسبه و طراحی کد بروکف ملک خواهد بود لذا کد ارتفاعی عوارض مذکور نسبت به ایستگاههای مرجع میبایست بصورت دقیق برداشت و در نقشه نمایان گردد. در امتداد هر ضلع مشرف به معبر حداقل در سه نقطه (شروع، وسط، پایان) از هر ضلع نقاط ارتفاعی برداشت شود.

۱۰- در صورتیکه ملک مورد نظر زمین باز یا بصورت دیوارکشی باشد برداشت کدهای ارتفاعی داخل و اطراف زمین الزامی میباشد.

۱۱- برداشت نقاط ارتفاعی و مستحذات موجود در محدوده مورد نظر که در طراحی موثر میباشند الزامی میباشد.

۱۲- در صورتی که مساحت ملک مورد نظر بیشتر از ۲۰۰۰ متر مربع و بصورت زمین خالی باشد ارائه نقشه توپوگرافی محدوده ملک الزامی میباشد.

بخش سوم : محاسبات و ترسیم

- ۱- لایه های اطلاعاتی نقشه و کادر استاندارد مطابق با پیوست شماره یک این شیوه نامه خواهد بود.
- ۲- اندازه ارتفاع متن ها (Text height) ، خطوط اندازه گذاری (Dimension height) منطبق با مقیاس نقشه ترسیمی (برای مقیاس ۱/۵۰۰ برابر ۰.۸۵ تا یک سانتیمتر) و نوع فونت های استفاده شده ، طبق شیت استاندارد باشد .
- ۳- لیست مختصات ایستگاههای ثابت نقشه برداری و لیست مختصات گوشه های ملک مورد نظر تا سه رقم بعد از ممیز در حاشیه نقشه ها قید گردد.
- ۴- مشخصات ملک شامل طول اضلاع و مساحت درجداول جداگانه طبق سند مالکیت ، وضع موجود و مورد نظر در حاشیه نقشه قید گردد.
- ۵- در ترسیم نقشه پیش ساخت الزاما میبایست نوع ملک های اطراف ملک مورد نظر به لحاظ ویلایی ، آپارتمان ، دیوار، زمین خالی، در حال ساخت ، فضای سبز و ... مشخص و ذکر گردد.
- ۶- به طور کلیه هر عارضه ای که توسط مهندس نقشه بردار برداشت نشده باشد، نباید ابعاد آن در نقشه نشان داده شود. لذا خطوط تفکیکی ملک های مجاور یا مرز جداکننده بین ملک ها، حتما باید به رنگ خاکستری و به صورت خط چین نشان داده شود و در حاشیه نقشه قید گردد که این خطوط بصورت شماتیک ترسیم شده است.
- ۷- راهنمای نقشه حتما باید به صورت واضح و خوانا ترسیم شده باشد که کارفرما یا هر شخص دیگری با توجه به نام معابر بتواند به راحتی به ملک مورد نظر دست پیدا کند. (قراردادن عکس و تصویر در راهنمای نقشه مجاز نمی باشد)
- ۸- به دلیل اینکه مهر تاییده سازمان و مهندس نقشه بردار به صورت اتوماتیک در قسمت پایین، سمت چپ فایل PDF قرار می گیرد، لذا در کادر گوشه پایین سمت چپ نقشه هیچ عارضه ای نشان داده نمیشود.

بخش چهارم: خروجی و چاپ نقشه

- نقشه تهیه شده میبایست در دو قالب رقومی و چاپی مطابق با مراحل ذیل آماده و به متقاضی تحویل گردد.
- الف: نسخه رقومی:** شامل یک حلقه لوح فشرده بوده که نقشه تهیه شده نهایی در دو فرمت PDF,DWG در آن ذخیره میگردد.
- تبصره: مهندس نقشه بردار موظف است به منظور بررسی و کنترل نقشه پیش ساخت تهیه شده در سازمان نظام مهندسی ، علاوه بر نقشه نهایی در دو فرمت DWG و PDF ، مدارک و مستندات ذیل را نیز در سایت سازمان نظام مهندسی ساختمان استان بارگذاری نماید.
- 1 - فایل IDX نقاط برداشت و تخلیه شده از دوربین توتال استیشن نقشه برداری
 - 2 - فایل خام مشاهدات ایستگاهها در سامانه شمیم سازمان ثبت اسناد و املاک کشور بوسیله GPS مولتی فرکانسه

- 3- مشاهدات ترازیبی برای املاک بامساحت بیش از ۲۰۰۰ متر مربع .
- 4 - تصویر نتایج حاصل از محاسبه ارتفاع اورتومتریک ایستگاهها در سایت سازمان نقشه برداری کشور
- 5- چک لیست کنترل نقشه های پیش ساخت

ب نسخه چاپی: شامل ۵ برگ نقشه نهایی چاپ شده بر روی کاغذ A3 بصورت رنگی و با مهر و امضاء مهندس نقشه بردار و مهر سازمان نظام مهندسی ساختمان استان مطابق با لژاندر استاندارد این شیوه نامه (پیوست شماره یک) درلغاف پلاستیکی و یا پاکت کاغذی هم اندازه نقشه خواهد بود.

تبصره: در صورتیکه باتوجه به مساحت ملک مورد نظر امکان ترسیم نقشه با مقیاس ۱/۵۰۰ بر روی کاغذ A3 میسر نگردد، نقشه بردار میبایست نقشه ها را در دو مقیاس و بشرح ذیل تهیه و ارائه نماید.

۱- مقیاس ۱/۵۰۰ بر روی کاغذ با ابعاد بزرگتر از سایز A3 (کاغذ سایز A1, A2 یا سایر ابعاد استاندارد) جهت بهره برداری طراح

۲- مقیاس استاندارد کوچکتر از ۱/۵۰۰ (مثلا مقیاس ۱/۷۵۰ یا ۱/۱۰۰۰ یا کوچکتر) بر روی کاغذ A3 جهت ارسال به شهرداری

بخش پنجم: مدارک مورد نیاز

مدارک و مستندات لازمه جهت تهیه نقشه پیش ساخت عبارتست از:

- ۱- کپی برابر با اصل سند مالکیت، برگه واگذاری یا هرگونه مستند مالکیت معتبر دیگر
- ۲- کد نوسازی و کلاسه شهرداری جهت ثبت در کادر مشخصات نقشه
- ۳- تکمیل فرم درخواست ثبت نقشه پیش ساخت (پیوست شماره ۲)

بخش ششم: مدت زمان

مدت زمان تهیه نقشه از تاریخ مراجعه مالک یا نماینده قانونی وی به مهندس نقشه بردار و پرداخت حق الزحمه مربوطه که براساس تعرفه مصوب سازمان نظام مهندسی ساختمان استان خواهد بود برابر یک هفته میباشد.

بخش هفتم: پیوستها

- پیوست شماره یک: شیت استاندارد نقشه پیش ساخت
- پیوست شماره دو: فرم درخواست ثبت نقشه پیش ساخت
- پیوست شماره سه: چک لیست کنترل نقشه پیش ساخت
- پیوست شماره چهار: تصویر نتایج محاسبه ارتفاع اورتومتریک

توضیح مهم: مهندس نقشه بردار موظف است در هنگام پذیرش کار نسبت به کنترل ظرفیت آزاد وانطباق کار با صلاحیت مجاز خود اطمینان حاصل نماید.

ایجاد و مساحت وسیع موجود

شمال	
شرق	
جنوب	
غرب ۱	
غرب ۲	

ایجاد و مساحت قطعی شده

شمال	
شرق	
جنوب	
غرب ۱	
غرب ۲	

ایجاد و مساحت مورد نیاز

شمال	
شرق	
جنوب	
غرب ۱	
غرب ۲	

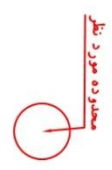
U7 M CORNER COORDINATE

COR.	X	Y
A		
B		
C		
D		
E		

راههای نقشه :

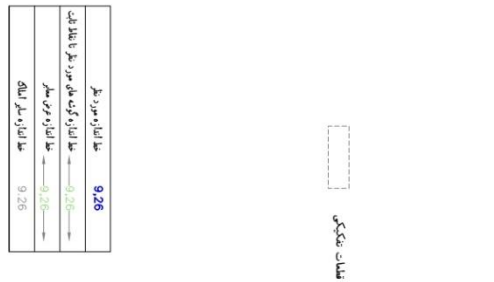
	BUILDING	ساختمان
	BUILDING BLOCK	بلوک ساختمانی
	ROOM	خزانه
	WALL	دیوار
	FOUNDATION CONSTRUCTION	ساختن در دست اجراءات
	FOUNDATION	فونداسیون
	ROAD	جاده رو
	Government	سنگ
	ASPHALT ROAD	راه آسفالت
	Pole & sign	ستون و تابلو
	REFUGE	جزیره وسط خیابان
	BRIDGE	پل
	FENCE	برزه
	Barbed wire	سیم خار دار
	TELEPHONE LINE	خط تلفن، تلگراف
	POWER LINE	خط انتقال نیرو
	POLE	تیر برق
	STREET LAMP	چراغ روشنایی
	POLE TELEPHONE	تابلو مخابرات
	Communication Pole	تابلو مخابرات
	ELECTRICITY POST	تابلو برق
	MANHOLE	منهول (درجه باز دریا)
	TRAFFIC SIGN	تابلو راهنمایی
	TRANSFORMER	بست برق فشار قوی
	STONE WALL	دیوار سنگی
	SINGLE TREE	تک درخت
	LIMIT	محدوده زمین (مور دنظر)

گره های راهها :



از این به بعد به این قرار:

راههای نقشه :



STATIONS CHART	X	Y	H
S1			
S2			
S3			

گره های مساحت مورد درخواست :

CLIENT:	گرفتن
Scale:	1/500
Map Code:	000 000m ²
Area:	1404/00/00
Map Projection:	UTM - SHANJH
Vertical Datum:	Pakistan datum
Projection System:	Projection System
Reference:	گرفتن به پروژه
Location:	Surveying Engineering
تاریخ تهیه نقشه:	06/06/2015
مقیاس:	1/500
کد نقشه:	000 000m ²
مساحت:	1404/00/00
نوع نقشه:	Map
نوع نقشه:	ORTHOMETRIC
نوع نقشه:	Vertical Datum
نوع نقشه:	Projection System
نوع نقشه:	Reference

تاریخ تهیه نقشه: 06/06/2015



کاربرگ درخواست ثبت نقشه پیش ساخت

الف - مشخصات مهندس نقشه بردار

اینجانب به شماره ملی به آدرس: شهر.....
خیابان

کدپستی ، شماره تماس پست الکترونیکی

به شماره عضویت و شماره پروانه اشتغال پایه معتبر تا تاریخ

صادره از وزارت راه و شهرسازی بر اساس قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان مصوب سال ۱۳۷۴ و آیین نامه اجرائی آن مصوب سال ۱۳۷۵ ، بدینوسیله اعلام می دارد که نقشه پیش ساخت ملک خانم /آقای به مساحت مترمربع با توجه به ضوابط و مقررات جاری شهرداری و سازمان نظام مهندسی ساختمان استان توسط اینجانب تهیه گردیده است . ضمناً اینجانب از میزان ظرفیت اشتغال مجاز سال جاری اطلاع دارم و تعهد می نمایم در انجام خدمات فوق الذکر حدود صلاحیت و ظرفیت مجاز سال جاری رعایت شده است .

ب- مشخصات کارفرما یا وکیل قانونی کارفرما

اینجانب فرزند به شماره ملی و شماره
تماس مالک وکیل قانونی مالک دارای پلاک ثبتی فرعی از اصلی
کد نوسازی شماره کلاسه شهرداری به شماره واقع در
بدینوسیله
آقای/خانم مهندس را به عنوان تهیه کننده نقشه پیش ساخت پلاک فوق الذکر معرفی می نمایم .

تبصره : تصویر وکالت نامه رسمی ضمیمه گردد.

ج - نوع نقشه پیش ساخت :

نقشه اولیه نقشه تغییرات چاپ مجدد

توضیحات:

.....

.....

امضاء مالک یا نماینده قانونی مالک	مهر و امضاء مهندس نقشه بردار
-----------------------------------	------------------------------



سازمان نظام مهندسی ساختمان
استان هرمزگان

فرم شماره ۸_چک لیست کنترل نقشه های پیش ساخت

مالک: کلاس شهرداری کد نوسازی: تاریخ:

مهندس نقشه بردار: مختصات UTM وسط ملک: N: E:

ردیف	عنوان	مهندس نقشه بردار	کارشناس سازمان
۱	نقشه ها بر روی شیت استاندارد ترسیم شده است	بله خیر	بله خیر
۲	لیست مختصات ایستگاهها (X و Y و Z) حداقل سه ایستگاه بر روی نقشه درج شده است	بله خیر	بله خیر
۳	کد ارتفاعی درب ورودی منازل اطراف ملک برداشت شده است (در صورت وجود)	بله خیر	بله خیر
۴	کد ارتفاعی روی جداول و پیاده رو و منبول نمایش داده شده است (معايير اطراف ملک)	بله خیر	بله خیر
۵	کد ارتفاعی وسط خیابان و کوچه های اطراف ملک درج شده است	بله خیر	بله خیر
۶	اسامی معابر و کوچه ها نوشته شده است	بله خیر	بله خیر
۷	اندازه فونت نوشتاری رعایت شده است (حداقل ۰٫۸۵ و حداکثر ۱ سانتیمتر)	بله خیر	بله خیر
۸	سمبلهای استفاده شده در نقشه به لحاظ شکل و اندازه با سمبلهای لژاندر استاندارد مطابقت دارد	بله خیر	بله خیر
۹	برداشت عوارض تا شعاع ۵۰ متر رعایت شده است	بله خیر	بله خیر
۱۰	کدهای ارتفاعی داخل زمین مورد نظر برداشت شده است (در صورتیکه ملک مورد نظر زمین باز باشد)	بله خیر	بله خیر
۱۱	اندازه گذاری عوارض موجود (دیوار و ساختمان) بدون خط اندازه و برای فاصله بین دو عارضه کوچه و خیابان همراه با خط اندازه انجام شده است	بله خیر	بله خیر
۱۲	جداول مربوط به ابعاد و مساحت وضع موجود و سند مالکیت یا برکه واگذاری در حاشیه نقشه نمایش داده شده است	بله خیر	بله خیر
۱۳	مقیاس ۱/۵۰۰ در پرنیت رعایت شده است	بله خیر	بله خیر

****مسئولیت صحت اطلاعات ارائه شده بعهدہ مهندس نقشه بردار می باشد.**

مهر و امضای مهندس نقشه بردار:	امضای کارشناس سازمان:
-------------------------------	-----------------------

IRG2016

مدل ژئوئید محلی ایران با تطبیق داده های زمینی و گرانیمتری - ماهواره ای بر مبنای توابع پایه شمعی (نسخه ۴.۴)

تلفظ: ارتفاع

تلفظ: با ما

نوع محاسبات:

فرمت ورود داده:

درونیایی شبکه ای نقاط ۲ ۵۳۲ ۵ دقیقه

نقطه ای

روش انطاق مدل ژئوئید بر نقاط کنترل GNSS/levelling

روش درونیایی:

چند جمله ای شش پارامتری

دوسطی

مختصات ژئودینک:

ارتفاع (متر)

۲۲.۱۷۵

طول جغرافیایی (dms) *

۵۴

۴۴

۲۸.۵۶۱

عرض جغرافیایی (dms) *

۲۷

۱۲

۲۵.۵۳

مساویه

نتیجه محاسبات

سیستم ارتفاعی قدیم ایران (IRHS1۹۹۸)

سیستم ارتفاعی جدید ایران (IRHS۲۰۱۴)

۰ (m)

مقدار تصحیح:

-۲۹.۲۰ (m)

ارتفاع ژئوئید:

۷.۰۴۴ (m)

ارتفاع:

۷.۰۴۴ (m)

ارتفاع ارتومتریک:

