



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 سلايق 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 اورتومتريک (Orthometric) میباشد.

توضیح: ارتفاع اورتومتريک 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 ترازایی 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 عبارت تست 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.

بہار و مساحت وضع موجود	
شمال	
شرق	
جنوب	
غرب ۱	
غرب ۲	
مساحت :	

U.T.M. CORNER COORDINATES		
COR.	X	Y
A		
B		
C		
D		
E		

	STREAM (d = 20 cm)	بولدر (d = 20 cm)	بولدر بولدر بولدر
	RIVER	بولدر	بولدر بولدر بولدر
	CANAL	بولدر	بولدر بولدر بولدر
	WELL	بولدر	بولدر بولدر بولدر

ایمپاد و مساحت طبق سند	
شمال	
شرق	
جنوب	
غرب ۱	
غرب ۲	
مساحت :	

اہباد و مساحت مورد نظر	
شمال	
شرق	
جنوب	
غرب ۱	
غرب ۲	
مساحت :	

	MOSQUE	مسجد
	WATER PIPE	خط آبرو آب
	GAS RESERVOIR	خطور گاز
	MARKER GAS	ملاک گاز
	MARKER WATER	ملاک آب
	MARKER OPTICAL FIBER	ملاک فیبر نوری
	COMMUNICATION TOWER	دکل مخابرات
	PHONE BOOTH	باجه تلفن عمومی
	KIOSK	دک
	POINT HEIGHT	فاصله رهاشی
	HEIGHT KERB	کد بالای عدل
	HEIGHT ENTRANCE	کد درب ورودی
	STATION AUXILIARY	ایستگاه مقی
	STATION MAIN	ایستگاه اصلی
	STATION RESERVE	ایستگاه ذخیره
	STATION SPARE	ایستگاه ید
	STATION TEST	ایستگاه آزمون
	STATION MAINTENANCE	ایستگاه تعمیر
	STATION REPAIR	ایستگاه ترمیم
	STATION REPLACEMENT	ایستگاه تعویض



تفصیلات تفکیک کی

محلای ده محور د نظر



ST	X	Y	H
S1			
S2			
S3			

مشتری:	گرافیک:	مختصات:
Client: Scale: 0 دراپینگ	Map Code: استان تهران ORTHOGRAPHIC Vertical datum: کرتابی خوارزمی	000.00m ² Area: استان تهران WGS-1984 Prime Meridian UTM-STANDARD Projection System بهش خط دراز
		Surveying Engineering

وضوح :
حدود د ملک توسط متقاضی تعریف شده است :

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 نویسی 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 منہول 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 پرینت رعایت شده است	بله خیر	بله خیر

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

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

IRG2016

مدل ژئوید محلی ایران با تلفیق داده های زمینی و گرانیمتری ماهواره ای بر مبنای توابع پایه شعاعی (نسخه ۴.۴)

راهکارها

تلفاس با ما

نوع محاسبات:

درونیایی شبکه ای نقاط ۲ ۵۴۲ ۵ دقیقه

روش انطباق مدل ژئوید بر نقاط کنترل GNSS/levelling

چند جهه ای شش پارامتری

فرمت ورود داده:

نقطه ای

روش درونیایی:

دوخطی

مختصات ژئودینک:

طول جغرافیایی (dms) *

۵۴

۱۴

۲۸.۵۹

عرض جغرافیایی (dms) *

۲۷

۱۲

۳۵.۵۳

ارتفاع (متر)

۲۲۱۷۵

محاسبه

نتیجه محاسبات

سیستم ارتفاعی قدیم ایران (IRHS۱۹۹۸)

۰ (m)

مقدار تصحیح:

۷.۵۴۴ (m)

ارتفاع :

سیستم ارتفاعی جدید ایران (IRHS۲۰۱۴)

۳۹.۲۰۱ (m)

ارتفاع ژئوید:

۷.۵۴۴ (m)

ارتفاع اورتومتريک:

