

## معاونت شهرسازی و معماری

تاریخ: ۰۹/۰۴/۱۴۰۰

شماره: ۳۲۷۵۱۳/۸۱۱

پیوست: ۱

بسم الله الرحمن الرحيم

به: شهرداران محترم مناطق ۲۲ گانه شهر تهران

### موضوع: عدم اخذ تعهدات خارج از حوزه وظایف مهندسان ناظر

باسلام

احتراماً با عنایت به وصول اعتراضات برخی مهندسين ناظر و همچنین درخواست های سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران از جمله طی نامه شماره ۱۱۰/۹۹/۳۶۵۳۴ مورخ ۱۳۹۹/۰۷/۲۸ در خصوص اخذ تعهداتی فراتر از اختیارات مهندسان ناظر توسط برخی نواحی و مناطق شهرداری تهران و دفاتر خدمات الکترونیک شهر، ضمن ارسال سوابق مکاتبات قبلی در این رابطه با موسسه فناوریان شهر و سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران طی نامه های شماره ۸۱۱/۴۰۰۶۹۰ مورخ ۸۱۱/۰۴/۱۸ و شماره ۸۱۱/۲۹۰۷۴۰ مورخ ۱۳۹۷/۰۳/۲۸ و شماره ۸۱۱/۱۸۸۰۶۲ مورخ ۸۱۱/۰۲/۳۰ به استحضار می رساند مهندسان ناظر با توجه به حیطه مسئولیتی خود مکلف به امضای توضیحات ذیل پروانه ساختمانی (توسط کلیه ناظران) و اسناد پیش فروش واحدهای آپارتمانی (صرفاً توسط ناظر هماهنگ کننده) می باشند.

شایان ذکر است به استناد بند ۱۳-۲ فصل چهارم مبحث دوم مقررات ملی ساختمان، ناظران مکلفند عملیات ساختمانی را از لحاظ انطباق با مشخصات مندرج در پروانه، نقشه ها، محاسبات و مشخصات فنی نظارت نمایند. لذا توضیحات ذیل پروانه ساختمانی در جهت اطلاع رسانی مالکان و مهندسان بوده و امضای آنان به منزله آگاهی از مفاد درج شده در ذیل پروانه ساختمانی می باشد. همچنین در خصوص فرم های لایحه ارتقای ایمنی تخریب و گودبرداری های ساختمانی به شماره ابلاغی ۱۰/۱۰۲۶۰۶۹ مورخ ۱۳۹۱/۰۶/۰۱ (تصویر به پیوست)، ابتدا می بایست کار برگ ها توسط مهندس محاسب و شرکت ژئوتکنیک پرونده تکمیل و سپس نتایج به رویت و امضای مهندس ناظر رسانده شود و از الزام مهندس ناظر به امضای کار برگ های خام خودداری گردد.

مدیرکل  
معاونت شهرسازی و معماری

رونوشت: سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران جهت اطلاع رسانی به مهندسان ناظر

اداره کل تدوین ضوابط، نظارت و صدور پروانه جهت آگاهی

موسسه فناوریان شهر جهت آگاهی و ابلاغ به دفاتر خدمات الکترونیک شهر

جناب آقای مهندس بی همتا

مدیرمخترم خراست اداره کل معماری و ساختمان

سرکارخاتم مهندس حبیبی

مدیرمخترم بازرسی اداره کل معماری و ساختمان

دفتراداره کل معماری و ساختمان جهت اطلاع

دفترمعاونت ساختمان جهت اطلاع



تاریخ: ۱۳۹۱/۰۹/۱۵

شماره: ۱۵/۱۰۲۳۰۶۹

پیوست: .....

### بسمه تعالی

برادر ارجمند جناب آقای مهندس چمران  
رئیس محترم شورای اسلامی شهر تهران  
سلام علیکم

احتراماً، در اجرای مصوبه « الزام شهرداری تهران به تهیه و ارائه لایحه مقررات و ضوابط اجرایی  
گودبرداری‌های ساختمانی در شهر تهران » مصوب ۱۳۹۱/۴/۴، بدینوسیله لایحه پیشنهادی « ارتقای ایمنی  
تخریب و گودبرداری‌های ساختمانی شهر تهران » مشتمل بر ۵ ماده و پیوست‌های مربوطه جهت سیر مراحل  
قانونی تصویب در آن شورای محترم ارسال می‌گردد.

محمدباقر قالیباف  
شهردار تهران

رونوشت:

- \* جناب آقای مهندس جاوید، معاون محترم شهرسازی و معماری.
- \* جناب آقای تقوی، معاون محترم حقوقی، شورا و امور مجلس.
- \* جناب آقای دکتر شکری، مدیر کل محترم تدوین قوانین و مقررات.



تاریخ: ۱۳۹۱/۰۹/۰۶

شماره: ۱۰۱۰۲۳۰۶۹

پیوست: .....

### بسمه تعالی

#### لایحه « ارتقای ایمنی تخریب و گودبرداری‌های ساختمانی شهر تهران »

ماده ۱: الفاظ و اصطلاحات در این مصوبه بدین معانی بکار رفته است:

وزارت: وزارت راه و شهرسازی، معاونت مسکن و ساختمان.

شورا: شورای اسلامی شهر تهران.

شهرداری تهران: مجموعه مناطق بیست و دو گانه، نواحی ۱۲۳ گانه، حوزه‌های ستادی و دفاتر خدمات الکترونیک شهر وابسته به شهرداری تهران.

سازمان استان: سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران.

سازمان پیشگیری بحران: سازمان پیشگیری و مدیریت بحران شهر تهران.

گود: هر گونه حفاری و خاکبرداری در تراز پایین‌تر از سطح طبیعی زمین.

گودهای با اهمیت زیاد و بسیار زیاد: ارزیابی اهمیت گود بر اساس پیوست شماره (۱) این لایحه تعیین می‌گردد.

تخریب: هر اقدامی که مستلزم جدا کردن مصالح از ساختمان به منظور حذف، نوسازی، تعمیر، مرمت و بازسازی تمام یا قسمتی از بنا باشد.

صاحبکار: مالک یا قائم مقام مالک (کارگاه ساختمانی).

سازنده: مجری، پیمانکار (با توجه به الزام مقررات ملی ساختمان، تمامی عملیات اجرایی ساختمان باید منحصراً توسط دفاتر مهندسی اجرای ساختمان یا مجریان حقوقی یا مجریان انبوه ساز و یا دارندگان صلاحیت طرح و ساخت ساختمان که در زمینه اجرا حسب مورد دارای پروانه اشتغال از وزارت راه و شهرسازی می‌باشند، انجام شود).

ماده ۲: وظایف صاحبکار

۱-۲- صاحبکار موظف است مشخصات املاک مجاور ملک خود را از شهرداری منطقه اخذ و در اختیار مهندسان مسئول پروژه قرار دهد. بدیهی است مسئولیت بررسی صحت اطلاعات مذکور بر عهده مهندسان مسئول پروژه می‌باشد. تبصره: شهرداری تهران مکلف است مشخصاتی از املاک مجاور را که در سامانه آرشیو الکترونیک اسناد موجود است، طبق پیوست شماره (۲) این لایحه در اختیار صاحبکار قرار دهد.



تاریخ: ۱۳۹۱.۰۹.۰۷

شماره: ۱۰۲۶۰۷۹

پیوست: .....

۲-۲- صاحبکار موظف است با توجه به شرایط پروژه و خطرات احتمالی مربوطه، نسبت به اخذ پوشش بیمه‌ای همجواری‌ها و اشخاص ثالث متناسب با خطر احتمالی اقدام نماید.

۳-۲- صاحبکار موظف است در رعایت تمامی نکاتی که برای ایمنی تخریب و گودبرداری ضروری است زیر نظر مهندسان مسئول پروژه، همکاری لازم با سازنده را به عمل آورد.

ماده ۳: وظایف مهندسان (طراح، سازنده، ناظر و ...)

۱-۳- مهندسان محاسب ملزم به ارائه ارزیابی وضعیت همجواری‌ها برای تخریب و گودبرداری طبق پیوست شماره (۵) و تحویل آن به همراه نقشه‌های محاسبات سازه به شهرداری تهران می‌باشند و شرکت خدمات فنی و آزمایشگاهی باید ارزیابی همجواری‌ها برای تخریب و گودبرداری را مطابق پیوست شماره (۶) ارائه نموده و مهندسان ناظر ملزم به ارائه ارزیابی همجواری‌ها و گزارش وضعیت تخریب و گودبرداری طبق پیوست‌های شماره (۷) و (۸) می‌باشند.

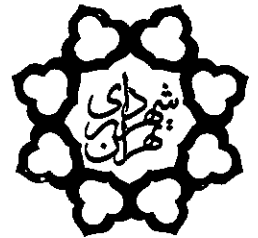
۲-۳- با توجه به بند ۱۲-۱-۵-۵ مبحث دوازدهم مقررات ملی ساختمان (ایمنی و حفاظت کار در حین اجرا)، از زمان شروع به تخریب و در حین عملیات گودبرداری تا ایمن سازی دائم کارگاه، حضور دائم مسئول ایمنی جهت برنامه‌ریزی و مراقبت از اصول ایمنی برای کارگاه، کارگران، ساختمان‌ها و تأسیسات مجاور ضروری است. شرایط احراز، شرح وظایف مسئول ایمنی طبق ضوابط پیوست شماره (۱۰) این لایحه و استخدام وی توسط سازنده می‌باشد. حضور مسئول ایمنی رافع وظایف و مسئولیت‌های سازنده در این خصوص نمی‌باشد.

۳-۳- در زمان اجرای عملیات تخریب و گودبرداری در گودهای با اهمیت زیاد و بسیار زیاد، مهندس ناظر باید در تمام مدت انجام کار در کارگاه ساختمانی حضور مستمر داشته و بر حسن انجام عملیات نظارت کند.

ماده ۴: وظایف سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران

۱-۴- سازمان استان وفق بند ۵ ماده ۱۵ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، حسن انجام خدمات مهندسی را کنترل خواهد نمود.

۲-۴- سازمان استان به عنوان مجری قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و کنترل کننده اعمال مهندسان ناظر موظف است با برگزاری دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی ویژه تخریب و گودبرداری، اطلاعات مهندسان عضو خود را به روز نماید.



تاریخ: ۱۳۹۱/۰۹/۰۷

شماره: ۱۰۴۱/۰۲۶۷۹

پیوست: .....

تبصره: هر مهندس باید سالانه حداقل در یک دوره شرکت نماید.

۳-۴- در صورتی که در هر مرحله از کار، تخلف مهندسان ذیربط از این لایحه توسط وزارت، سازمان استان یا شهرداری تهران احراز گردد، مراتب جهت رسیدگی به شورای انتظامی سازمان استان ارسال خواهد شد.

۴-۴- سازمان استان باید به مهندسان ناظر در خصوص لزوم اخذ بیمه نامه‌های متناسب با خطرات احتمالی، تأکید نماید.

ماده ۵: وظایف شهرداری تهران

۱-۵- شهرداری تهران موظف است در زمان صدور دستور نقشه، یک نسخه از این مصوبه را برای اطلاع و عمل به آن در اختیار صاحبکار قرار دهد.

۲-۵- شهرداری تهران موظف است همزمان با ارائه دستور نقشه، مشخصات املاک مجاور ملک را که در سامانه آرشیو الکترونیک اسناد موجود است، طبق پیوست شماره (۲) این لایحه به صاحبکار ارائه نماید. بدیهی است مسئولیت بررسی صحت اطلاعات بر عهده مهندسان مسئول پروژه می‌باشد.

۳-۵- شهرداری تهران از شروع به کار یا ادامه کار ساختمان‌هایی که سازنده ساختمان تابلوهای مشخصات عملیات ساختمانی از جمله تخریب و گودبرداری طبق بند ۲-۱۱-۲ مبحث دوم مقررات ملی ساختمان (نظامات اداری) و سایر تابلوها و علائم حسب مفاد مبحث بیستم مقررات ملی ساختمان (علائم و تابلوها) و تابلو مشخصات عملیات تخریب و گودبرداری را مطابق کاربرگ پیوست‌های شماره (۳) و (۴) نصب نکنند، جلوگیری خواهد نمود.

۴-۵- شهرداری تهران باید فهرست بازبینی تکمیل شده ارزیابی وضعیت همجواری‌ها برای تخریب و گودبرداری را طبق کاربرگ‌های پیوست شماره (۵)، (۶) و (۷) اخذ و در پرونده ملک ضبط نماید.

۵-۵- شهرداری تهران باید در زمان صدور پروانه ساختمانی به صاحبکار برای اخذ پوشش بیمه‌ای همجواری‌ها و اشخاص ثالث و به مهندسان اعم از طراح، سازنده و ناظر، برای اخذ پوشش بیمه‌ای مسئولیت حرفه‌ای توصیه مؤکد نماید. تأمین پوشش بیمه‌ای رافع مسئولیت‌های ذاتی اشخاص بخصوص در امور کیفی و انتظامی نخواهد بود.

۶-۵- در صورت احراز تخلف یا دریافت گزارش تخلف از سوی وزارت، سازمان استان و یا مهندس ناظر (به صورت کتبی و از طریق پیوست شماره (۸))، شهرداری ناحیه موظف است نسبت به جلوگیری از ادامه عملیات جاری و الزام صاحبکار و سازنده به ایمن سازی و اتخاذ تدابیر ایمنی طبق پیوست شماره (۹) اقدام نماید.

۷-۵- شهرداری تهران موظف است از طریق سازمان پیشگیری بحران و با هماهنگی سازمان‌ها و نهادهای ذیربط نقشه توزیع انواع خاک در گودبرداری‌های ساختمانی، وضعیت سطح آب زیرزمینی و موقعیت قنوات شهر تهران را به روز



تاریخ: ۱۳۹۱/۰۹/۰۶

شماره: ۱۰۱۰۱۰۱۰۱۰۱۰۱۰

پیوست: .....

رسانی نموده و با هماهنگی اداره کل معماری و ساختمان حوزه معاونت شهرسازی و معماری به نحو مقتضی در اختیار مهندسان حقیقی و حقوقی قرار دهد.

۸-۵- شهرداری تهران مکلف است با همکاری وزارت راه و شهرسازی و سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران ظرف مدت ۶ ماه از تصویب این لایحه با تأمین اعتبار لازم، تهیه راهنمای کامل این لایحه را از جنبه‌های حقوقی، فنی و اجرایی، به صورت پروژه‌ای تدوین و به انجام رساند.

۹-۵- شهرداری تهران مکلف است پس از ابلاغ لایحه حاضر به صورت سالانه گزارش جامع از فعالیت‌ها و انجام وظایف در حوزه تخریب و گودبرداری تهیه و به شورای اسلامی شهر تهران ارائه کند. همچنین معاونت شهرسازی و معماری شهرداری تهران بنا به ضرورت ویرایش‌های جدید را با همکاری سازمان‌های ذیربط جهت به روزرسانی لایحه مذکور تهیه و به شورای اسلامی شهر تهران تقدیم نماید.

این لایحه در ماده ۵ در تاریخ .../.../۱۳۹۱ به تصویب شورای اسلامی شهر تهران رسید. همچنین وظایف مندرج در این لایحه برای مهندسان، در همین تاریخ به تصویب وزارت راه و شهرسازی رسید و برای آنان لازم‌الاجرا است. این لایحه از تاریخ مذکور برای کلیه اشخاص حقیقی و حقوقی ذکر شده در متن لایحه لازم‌الاجرا می‌باشد.

## ارزیابی اهمیت گود

## ۱. مراحل ارزیابی اهمیت گودبرداری

ارزیابی اهمیت گود بر اساس ضوابط مشخص شده در جدول ارزیابی اهمیت گود (مندرج در بند ۲ این پیوست) و از طریق پر کردن کاربرگ « فهرست بازبینی ارزیابی وضعیت همجواری‌ها برای تخریب و گودبرداری » به منظور تعیین سطوح مطالعات و حداقل بررسی‌های لازم به صورت زیر انجام می‌شود:

## ۱-۱- ارزیابی اولیه

این ارزیابی، قبل از صدور پروانه بر اساس بررسی‌های دفتری و میدانی توسط محاسب انجام می‌شود.

## ۱-۲- ارزیابی طراحی

این ارزیابی، قبل از صدور پروانه بر اساس بررسی‌های ژئوتکنیکی توسط شرکت خدمات فنی آزمایشگاهی و با هماهنگی محاسب انجام می‌شود.

## ۱-۳- ارزیابی اجرایی

بعد از شروع عملیات گودبرداری در صورتی که اطلاعات حاصله در جریان باز شدن گود اعم از پی کنی یا حفاری بیش از آن حاکی از تفاوت قابل ملاحظه شرایط خاک با شرایط مفروض در طراحی باشد، ناظر (و در صورت تشخیص ناظر با کمک شرکت خدمات فنی آزمایشگاهی) باید نسبت به ارزیابی مجدد اهمیت گودبرداری و تسلیم آن به ناحیه اقدام کند.

۱-۳-۱- کاربرگ « فهرست بازبینی ارزیابی وضعیت همجواری‌ها برای تخریب و گودبرداری » در مراحل ارزیابی اولیه و طراحی باید همراه با مدارک دیگر جهت صدور پروانه به شهرداری منطقه تحویل شود.

۱-۳-۲- بررسی‌های مربوط به ارزیابی اجرایی با توجه به امکان رؤیت دیواره‌های گود و پی و دیگر بخش‌های زیر سطحی ساختمان‌های مجاور باید شامل برداشت‌های دقیق اطلاعات دیواره‌های گود جهت تعیین نوع خاک و شیب لایه‌ها و بررسی وضعیت پی ساختمان مجاور (نوع و ابعاد پی، نوع و کیفیت مصالح پی و ساختمان، قرارگیری پی بر روی خاک دستی و...) باشد.

۱-۳-۳- در صورتی که گود در مراحل طراحی و اجرایی نسبت به مرحله قبل با اهمیت بیشتر ارزیابی شود، در آن صورت اقدامات و بررسی‌های مربوطه باید مطابق ارزیابی اصلاح شده، تکمیل یا انجام شوند.

## ۲. سطوح مطالعات و حداقل بررسی‌های لازم

سطوح مطالعات و حداقل بررسی‌های لازم مربوط به گودبرداری در جدول ذیل تعیین شده است. این مطالعات باید با مطالعات ژئوتکنیکی انجام شده برای مقاصد دیگر (تعیین ظرفیت باربری، نشست مجاز خاک زیر پی و...) تلفیق

شود. توضیح اینکه جدول ذیل حداقل‌های لازم را در بر دارد و اتخاذ تصمیم نهایی بر اساس دانش مهندسی و وضعیت محل به عهده طراح می‌باشد.

نقشه‌های پلان، مقاطع، جزئیات گودبرداری و روش‌های پایدارسازی از جمله سازه نگهبان و مراحل آنها به همراه دستورالعمل و مشخصات فنی اجرایی آنها، بخشی از مدارک طراحی لازم است. همچنین شناسایی خطرات محتمل و ارائه هشدارهای لازم و در صورت نیاز، ارائه دستورالعمل زهکشی گود نیز از بخش‌های ضروری در گزارش طراحی گودبرداری می‌باشد.



راهنمای تعیین سطح مطالعه جهت ارزیابی اهمیت گود

موضوع	گمانه یا چاه دستی		محل	تعیین سطح اهمیت گود
	حدائق عمق گمانه <sup>۱</sup>	حدائق تعداد <sup>۲</sup>		
محل	حدائق مشخصات خاک		گود و سازه همجوار	تعیین سطح اهمیت گود
	تعیین پارامترهای مهندسی لازم <sup>۱</sup>	تعیین پارامترهای مهندسی لازم <sup>۲</sup>		
محل	۱/۷D <sub>E</sub>	۱ <sup>۳</sup>	تعیین پارامترهای مهندسی لازم <sup>۱</sup>	معمولی
محل	۱/۷D <sub>E</sub>	۲	تعیین پارامترهای مهندسی لازم <sup>۲</sup>	زیاد
محل	۱/۷D <sub>E</sub>	۳	تعیین پارامترهای مهندسی لازم <sup>۱</sup>	بسیار زیاد

- در گودهای با اهمیت زیاد و بسیار زیاد، فاصله هیچ یک از نقاط گودبرداری از گمانه نزدیک به آن نباید بیش از ۱۵ متر باشد.
- در محل‌های با تغییرات زیاد جنس زمین، تعداد گمانه‌ها باید بیشتر در نظر گرفته شود.
- در گودهای با اهمیت معمولی، تشخیص ضرورت حفر گمانه ژئوتکنیکی و انجام بررسی‌های لازم برای طرح گودبرداری به عهده طراح می‌باشد.
- در صورت حساس بودن گودبرداری و یا ساختمان‌های مجاور نسبت به رفتار خاک مانند (نست، تغییر شکل، تراوش و...)، گمانه‌های حفاری شده به تشخیص شرکت مشاور خدمات فنی آزمایشگاهی تا عمق مورد نیاز ادامه خواهد یافت. حداقل عمق گمانه نسبت به سطح معبر مجاور تعیین می‌شود.
- پارامترهای مهندسی مورد نیاز تحلیل مانند  $\phi$ ،  $c$ ، مدول‌های تغییر شکل و ... باید با توجه به نتایج آزمایش‌های مناسب انجام شده در مطالعات ژئوتکنیک ویژه محل پروژه و تغییر پذیری پارامترها در محل و نیز تغییرپذیری قابل انتظار انتخاب شوند.

### ۳. ارزیابی اهمیت گود

در ارزیابی اهمیت گود، عمق گود، نوع خاک، وجود جریان یا سطح آب، وجود منبع ارتعاش در مجاورت گود و حساسیت ساختمان‌های مجاور حائز اهمیت است. بر این اساس اهمیت گود مطابق جدول زیر ارزیابی می‌شود:

جدول ارزیابی وضعیت گود نسبت به عمق

بسیار زیاد		زیاد		معمولی		وضعیت گود عمق گود نوع خاک
$D_E$	$D_A^*$	$D_E$	$D_A^*$	$D_E$	$D_A^*$	
بیش از ۹ متر	بیش از ۶ متر	۶ تا ۹ متر	۶ تا ۳ متر	۶ تا ۰ متر	۳ تا ۰ متر	سخت
بیش از ۷/۵ متر	بیش از ۴/۵ متر	۴/۵ تا ۷/۵ متر	۴/۵ تا ۱ متر	۴/۵ تا ۰ متر	۱ تا ۰ متر	متوسط
بیش از ۴/۵ متر	بیش از ۱/۵ متر	۴/۵ تا ۳ متر	۱/۵ تا ۰ متر	۳ تا ۰ متر	---	ضعیف

۱- در صورتی که اهمیت مربوط به  $D_E$  و  $D_A^*$  در یک گود متفاوت باشد، طبقه با اهمیت بیشتر ملاک خواهد بود.

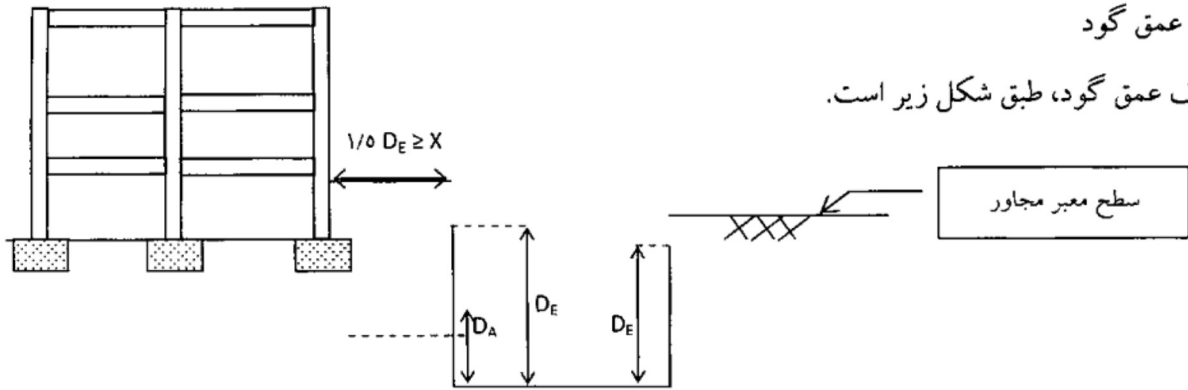
- چنانچه از نظر عمق و نوع خاک، گود در شرایط اهمیت معمولی یا زیاد بوده، اما یکی از شرایط زیر وجود داشته باشد در آن صورت اهمیت گود به ترتیب زیاد و بسیار زیاد در نظر گرفته می‌شود.
- وجود ساختمان حساس یا بسیار حساس (مطابق تعریف ارائه شده در این پیوست) در مجاورت گود (در فاصله کمتر از  $1/5 D_E$  از لبه فوقانی گود)
  - وجود جریان یا نشت آب در دیواره‌های گود در حین گودبرداری (اعم از پی کنی یا حفاری بیش از آن)
  - زیاد بودن اهمیت معبر (مطابق جدول ارائه شده در این پیوست)
  - نزدیکی منبع ارتعاش به گود (قطار، مترو، عملیات آتشیاری، عملیات راهسازی، عملیات گودبرداری مجاور، عبور و مرور کامیون‌های سنگین و...).

### ۴. عوامل مؤثر در اهمیت گودبرداری

در این پیوست، اهمیت گود با توجه به عوامل عمق گود، نوع خاک دیواره‌ها، حساسیت ساختمان مجاور ارزیابی می‌شود که در بندهای زیر معرفی شده است. ارزیابی اهمیت گود برای هر یک از دیواره‌های اطراف گود انجام شده و میزان اهمیت گود مربوط به بحرانی‌ترین قسمت در کل دیواره‌های گود خواهد بود.

#### ۴-۱- عمق گود

تعاریف عمق گود، طبق شکل زیر است.



شکل شماره ۱: تعاریف عمق گود

- عمق آزاد گود ( $D_E$ ): عمق گود (بر حسب متر) به صورت فاصله تراز سطح زمین یا معبر مجاور تا تراز کف گود (هر کدام بزرگتر است) تعریف می شود.

- عمق حفر زیر پی ( $D_A$ ): در صورت وجود ساختمان در مجاورت گود، عمق حفر زیر پی (بر حسب متر) به صورت فاصله تراز کف گود تا تراز زیر پی مجاور تعریف می شود (در صورت عدم امکان تعیین تراز کف پی، مقدار  $D_A$  از کف تمام شده پایین ترین طبقه ساختمان مجاور منظور می شود).

- عمق مؤثر حفر زیر پی (پارامتر  $D_A^*$ ): برای در نظر گرفتن تأثیر تعداد طبقات ساختمان مجاور، عمق مؤثر حفر زیر پی (بر حسب متر) به صورت زیر تعریف می شود:

$$D_A^* = D_A + 0.5(n-2) \geq D_A$$

در رابطه فوق،  $n$  تعداد طبقات ساختمان مجاور گود است و اگر  $D_A^*$  از  $D_A$  کمتر شود، مقدار  $D_A$  لحاظ می گردد.

\* چنانچه ساختمان در فاصله بیشتر از  $1/5 D_E$  از لبه فوقانی گود باشد، در تعیین سطح اهمیت گود در نظر گرفته نمی شود.

#### ۴-۲- تعیین نوع خاک

برای طبقه بندی نوع مصالح دیواره گود، می توان از نقشه ضمیمه و توصیف آن استفاده کرد. در جدول

زیر، مراحل استفاده از این منابع در مراحل مختلف ارزیابی ذکر شده است.

جدول مراحل استفاده از منابع ارائه شده برای طبقه بندی نوع مصالح دیواره گود

مرحله طبقه بندی	منبع اصلی
دفتری	نقشه ضمیمه
طراحی با بررسی های ژئوتکنیکی	توصیف ارائه شده در گزارش ژئوتکنیک
طراحی بدون بررسی های ژئوتکنیکی	نقشه ضمیمه
اجرای	توصیف ارائه شده در بند الف

#### الف- گروه بندی مصالح دیواره گود

مصالح تشکیل دهنده دیواره گود در سه گروه خاک های نوع سخت، متوسط و ضعیف به شرح زیر

طبقه بندی می شوند.

##### الف-۱- خاک نوع سخت

خاک های چسبنده با مقاومت فشاری تک محوری حداقل  $150 \text{ kPa}$  در این گروه قرار می گیرند.

مثال هایی از خاک های چسبنده عبارت است از: رس، رس لای، رس ماسه ای. خاک های سیمان شده طبیعی و زمین های دج اغلب از نوع سخت در نظر گرفته می شود.

در شرایط زیر خاک را نمی توان از نوع سخت در نظر گرفت.

- خاک بخشی از تشکیلات لایه بندی شیداری باشد که در آن لایه ها شیبی بیشتر از ۴ به ۱ (۴H:۱V) به سمت داخل گود داشته باشند.

- خاک در معرض عوامل دیگری مانند رطوبت های موضعی زیاد قرار داشته باشد که طبقه بندی آن را در مصالح ضعیف تر، ضروری می کند.

##### الف-۲- خاک نوع متوسط

- خاک چسبنده با مقاومت فشاری تک محوری بین  $50 \text{ kPa}$  تا  $150 \text{ kPa}$ .

- خاک های غیر چسبنده دانه ای شامل شن و ماسه تیز گوشه متراکم، لای و لای ماسه دار.

- خاک بخشی از تشکیلات لایه بندی شیداری است که در آن لایه ها شیبی به میزان حداکثر ۴ به ۱ (۴H:۱V) به سمت داخل گود داشته باشد و نیز مصالح از جنبه های دیگر در گروه متوسط قرار گیرد.

##### الف-۳- خاک نوع ضعیف

- خاک چسبنده با مقاومت فشاری تک محوری حداکثر  $50 \text{ kPa}$  (مانند سیلت و رس فاقد سیمان).

• خاک‌های دانه‌ای شامل شن و ماسه نامتراکم

• خاک دارای ترک خوردگی

• خاک دست خورده در گذشته یا خاک دستی

• مصالح تشکیلات لایه‌بندی شیداری که در آن شیب لایه‌ها به داخل گود بیشتر از ۴ به ۱ (۴H:۱V) است.

نکته: در مرحله ارزیابی دفتری، جهت تعیین نوع خاک دیواره گود می‌توان از نقشه ارائه شده در ضمیمه استفاده کرد.

نکته: در صورت انجام گودبرداری در سنگ، سنگ‌های پایدار که گودبرداری قائم در آنها به سبب نوع سنگ، امتداد

لایه‌بندی و عمق حفاری سبب ریزش دیواره گود نمی‌شود، از مصالح نوع سخت (الف-۱) و سنگ خشکی که پایدار

نیست، نوع متوسط (الف-۲) در نظر گرفته می‌شود.

ب- راهنمایی تعیین نوع خاک دیواره گود در آبرفت‌های شهر تهران<sup>۱</sup>

قسمت اعظم لایه‌های سطحی زمین در شهر تهران از آبرفت‌های عهد حاضر پوشیده شده است. این آبرفت‌ها

توسط محققان مختلف مورد بررسی قرار گرفته و طبقه‌بندی رین عموماً در این خصوص مورد استناد قرار می‌گیرد. در

این طبقه‌بندی، آبرفت‌های عهد حاضر شهر تهران در گروه‌های A, B<sub>n</sub>, B<sub>s</sub>, C, D طبقه‌بندی شده‌اند.

هر چند برقراری ارتباط بین ویژگی‌های مکانیکی و طبقه‌بندی واحدهای زمین‌شناسی به صورت مشخص در

پروژه‌ها تابع بررسی‌های ویژه و قضاوت فنی مسئولان پروژه است، اما در عین حال بیان اینگونه ارتباطها به صورت

کلی و در مقیاس ناحیه‌ای نیز مفید می‌باشد.

در جدول زیر، راهنمایی جهت تعیین نوع زمین در آبرفت‌های شهر تهران بر اساس ویژگی‌های قابل تعیین در

محل ارائه شده است. بدیهی است که این اطلاعات جنبه کلی داشته و تنها باید توسط افراد متخصص و با اعمال

بررسی‌های دیگر و تحت مسئولیت فنی ایشان مورد استفاده قرار گیرد.

<sup>۱</sup>. طبقه‌بندی نوع مصالح در بند الف، آمده است و اطلاعات ذکر شده در این بخش جنبه تکمیلی دارد. در صورتی که اطلاعات خواسته

شده در بند مذکور قابل حصول یا دسترسی نبود استفاده از این راهنما توصیه می‌شود.

جدول راهنمای تعیین نوع مصالح دیواره گود بر اساس مشخصات مکانیکی واحدهای زمین شناسی

نوع خاک <sup>۱</sup>	واحد آبرفتی (بر اساس طبقه بندی رینن)	شکل دانه‌ها	ارتباط بین دانه‌ها	سیمان شدگی <sup>۲</sup>	اندازه دانه‌ها (mm)
سخت	A	تیز گوشه	دارای قفل و بست بین دانه ای	سیمان قوی	۵۰۰-۰
	A	تیز گوشه	شناور <sup>۳</sup>	سیمان قوی	۵۰۰-۰
	A	گرد شده	دارای قفل و بست بین دانه ای	سیمان قوی	۵۰۰-۰
	C	تیز گوشه	دارای قفل و بست بین دانه ای	سیمان شدگی متوسط	۲۰۰-۰
متوسط	A	گرد شده	شناور	سیمان قوی	۵۰۰-۰
	B <sub>n</sub>	تیز گوشه	شناور	سیمان ضعیف	۵۰۰-۰
	C	تیز گوشه	شناور	سیمان شدگی متوسط	۲۰۰-۰
	C	گرد شده	دارای قفل و بست بین دانه ای	سیمان شدگی متوسط	۲۰۰-۰
ضعیف	B <sub>s</sub>	تیز گوشه	شناور	فاقد سیمان	سیلت و رس
	C	گرد شده	شناور	سیمان ضعیف	۲۰۰-۰
	D	گرد شده	شناور	فاقد سیمان	سیلت و رس

تقسیم بندی ارائه شده در این جدول برای خاک بکر (دست نخورده) معتبر است.

- منظور از سیمان قوی، سیمان‌های شیمیایی (کربناته و سیلیکاته) و منظور از سیمان ضعیف، نوع رسی سیمان است.
- منظور از شناور بودن این است که دانه‌ها در تماس با یکدیگر نیستند.

#### ۴-۳- حساسیت ساختمان مجاور گود

حساسیت ساختمان مجاور گود که برای ارزیابی اهمیت گود، مورد استفاده قرار می‌گیرد، بصورت زیر تعیین

می‌شود:

۱. ساختمان‌های دارای پی و سیستم سازه‌ای کامل و مستقل، مناسب و بدون علائم فرسودگی و ضعف، با حساسیت متوسط ارزیابی می‌شود. ساختمان‌ها در صورت داشتن علائم فرسودگی و ضعف، حساس و در صورت زیاد بودن این علائم، بسیار حساس ارزیابی می‌شود.

۲. چنانچه ساختمان مجاور دارای شرایط زیر باشد، بسیار حساس طبقه بندی می‌شود:

۱-۲- تکیه به ساختمان مورد نظر برای تخریب.

۲-۲- متصل بودن به ساختمان مورد نظر برای تخریب.

۲-۳- وجود عناصر مشترک از جمله دیوار اشتراکی بین دو ساختمان.

۲-۴- ساختمان‌های با کاربری پرجمعیت مانند مساجد، مدارس، سینماها و ... یا دارای کاربری‌های خاص مانند

بیمارستان‌ها.

۲-۵- ساختمان‌های دارای ارزش ویژه مانند ساختمانهای میراث فرهنگی و تاریخی.

۳. ساختمان‌های بنایی، نیمه بنایی، خشتی و... با وجود علائم فرسودگی و ضعف، بسیار حساس ارزیابی می‌شود. در غیر این صورت برای طبقه بندی آنها از جدول زیر استفاده می‌شود.

جدول تعیین حساسیت ساختمان مجاور گود

۴ و بیشتر	۳	۲	۱	تعداد طبقات ساختمان مشخصات و ضخامت دیوار	
				۱۰ cm	دیوار متشکل از آجر یا بلوک با ملات ماسه و سیمان
بسیار حساس	بسیار حساس	بسیار حساس	بسیار حساس	۱۰ cm	دیوار متشکل از آجر یا بلوک با ملات ماسه و سیمان
بسیار حساس	حساس	حساس	متوسط	۲۲ cm	
بسیار حساس	حساس	متوسط	متوسط	۳۵cm و بیشتر	
بسیار حساس	بسیار حساس	بسیار حساس	بسیار حساس	۱۰ cm	دیوار متشکل از آجر یا بلوک با ملات‌های غیر از ماسه و سیمان یا متشکل از خشت و مصالح مشابه
بسیار حساس	بسیار حساس	بسیار حساس	حساس	۲۲ cm	
بسیار حساس	حساس	حساس	متوسط	۳۵cm و بیشتر	

توضیحات الزامی:

- در صورت وجود هر یک از شرایط ۱-۲، ۲-۲ و ۳-۲ فوق، قبل از هر گونه اقدام برای تخریب باید وضعیت حقوقی ساختمان مجاور یا دیوار اشتراکی، معین و پس از آن وضعیت ایستایی مستقل آن از نظر فنی تأمین گردد.
- در صورت پیش‌بینی هر گونه عملیاتی که منجر به میخکوبی در زیر ملک مجاور یا تأسیسات شهری گردد، باید قبل از طراحی و اجرا با توجه به ماده ۳۸ قانون مدنی، رضایت کتبی مالک (مالکان) مجاور یا شهرداری (در خصوص پیاده‌روها، خیابان‌ها و سایر تأسیسات شهری) اخذ شود و پس از آن، اینگونه عملیات باید با تدابیر کافی برای تأمین و حفظ ایمنی مجاورت‌ها و تحت نظر داشتن پیوسته آنها به انجام برسد.

کاربرک شماره (۱)  
 مشخصات املاک همجوار  
 (موجود در سامانه آرشو الکترونیک اسناد)

وجود و نوع اسکن	وجود و نوع بی در تجاوزت گود	تعداد		کاربری	سال اخذ پروانه ساختمانی	ردیف	مشخصات وضیعت
		زیرزمین	کل				

اطلاعات مندرج در جدول فوق بر اساس اطلاعات موجود در سامانه شهرسازی تهران می باشد که باید توسط مهندس محاسب بطور دقیق کنترل گردد.



پیوست شماره (۳)

<b>مشخصات ساختمان در حال تخریب</b>	
<b>شماره پرونده:</b>	<b>پلاک ثبتی:</b>
<b>کاربری:</b>	<b>کارفرما:</b>
<b>مهندس ناظر:</b>	
شماره پروانه اشتغال به کار:	
<b>مهندس محاسب:</b>	
<b>سازنده (پیمانکار):</b>	
<b>مسئول ایمنی:</b>	
<b>تعداد طبقات ساختمان در دست تخریب:</b>	
<b>نوع ساختمان در دست تخریب:</b>	
<b>تاریخ شروع تخریب:</b>	
<b>تاریخ پایان تخریب:</b>	

بیوست شماره (۴)

مشخصات عملیات گودبرداری	
پلاک ثبتی:	شماره پرونده:
کارفرما:	کاربری:
مهندس ناظر:	شماره پروانه اشتغال به کار:
مهندس محاسب:	
سازنده (پیمانکار):	
مسئول ایمنی:	
عمق گود از سطح معبر مجاور (متر):	
نحوه پایدارسازی:	
تاریخ شروع گودبرداری:	
تاریخ پایان گودبرداری:	

کاربرگ شماره (۲)  
فهرست بازبینی ارزیابی وضعیت همجواری‌ها  
برای آغاز تخریب و گودبرداری  
(مرحله اولیه)

## ۱. اطلاعات عمومی ملک

نام و نام خانوادگی صاحبکار:	پلاک ثبتی:	منطقه:	ناحیه:
شماره پرونده:	نشانی ملک:	تعداد طبقات زیرزمین: .....	کاربری ساختمان:
تعداد طبقات ساختمان در دست تخریب: .....	تعداد طبقات مورد نظر برای ساخت: .....	سیستم سازه‌ای: دارد. <input type="checkbox"/>	ندارد. <input type="checkbox"/>
تاریخ شروع تخریب:	تاریخ پایان تخریب:	تعداد طبقات زیرزمین: .....	تاریخ شروع تخریب:
ابعاد گودبرداری: طول: ..... متر عرض: ..... متر	ابعاد گودبرداری: طول: ..... متر عرض: ..... متر	تعداد طبقات زیرزمین: .....	تاریخ شروع تخریب:
سطح اهمیت ارزیابی شده برای گود: معمولی <input type="checkbox"/>	زیاد <input type="checkbox"/>	بسیار زیاد <input type="checkbox"/>	تاریخ شروع تخریب:
نام مسئول ایمنی:			

## ۲. اطلاعات مربوط به خاک محل

الف: نوع خاک	ب: وضعیت آب زیرزمینی
سخت: <input type="checkbox"/>	سطح آب زیرزمینی بیش از ۲ متر پایین تر از کف گود: <input type="checkbox"/>
متوسط: <input type="checkbox"/>	سطح آب زیرزمینی صفر تا ۱ متر پایین تر از کف گود: <input type="checkbox"/>
ضعیف: <input type="checkbox"/>	سطح آب زیرزمینی بالاتر از کف گود تا نصف ارتفاع گود: <input type="checkbox"/>
ج. وجود منبع ارتعاش در شعاع مؤثر گود، فاصله و نوع آن	سطح آب زیرزمینی بالاتر از کف گود بیش از نصف ارتفاع گود: <input type="checkbox"/>
د. وجود قنات یا حفرات مربوط به چاه فاضلاب و مشخصات آنها	

## ۳. وضعیت ساختمان‌های اطراف

موارد مربوطه با اندازه گیری محلی مشخص و با کروکی به همراه هرگونه اطلاعات دیگر مرتبط با گودبرداری نمایش داده شده و ضمیمه گردد. در این نقشه، ساختمان، محوطه خصوصی، معبر عمومی و زمین ساخته نشده به تفکیک باید نشان داده شده و با شماره گذاری مناسب به بقیه اطلاعات این بخش ارتباط داده شوند. اطلاعات مربوط به ساختمان‌ها و تأسیسات مجاور گود باید مطابق جداول ۱-۱ و ۱-۲ تکمیل شود.





## ۴. اقدامات مربوط به ایمنی تخریب و گودبرداری

جدول ۳-۵: تعیین اقدامات لازم برای ایمنی تخریب و گودبرداری بر اساس سطح اهمیت ارزیابی شده

انجام دهنده	جزئیات	اقدامات لازم
محاسب شرکت خدمات فنی آزمایشگاهی و با هماهنگی محاسب ناظر	معمولی <input type="checkbox"/> زیاد <input type="checkbox"/> بسیار زیاد <input type="checkbox"/>	تعیین سطح اهمیت
شرکت ژئوتکنیکی	تعداد گمانه مورد نیاز: <input type="checkbox"/> عمق گمانه: ..... متر	مطالعات ژئوتکنیکی مورد نیاز
محاسب	- تحلیل ساختمان در حال تخریب <input type="checkbox"/> - تعیین روش و نقشه‌های و جزئیات تخریب مراحل آنها <input type="checkbox"/> - دستورالعمل و مشخصات فنی اجرایی <input type="checkbox"/> - شناسایی خطرات محتمل و ارائه هشدارهای لازم <input type="checkbox"/> - ارائه دستورالعمل تخریب <input type="checkbox"/>	تهیه گزارش تخریب و نقشه‌های اجرایی ایمنی
شرکت خدمات فنی آزمایشگاهی محاسب محاسب محاسب شرکت خدمات فنی آزمایشگاهی شرکت خدمات فنی آزمایشگاهی	- تحلیل گود <input type="checkbox"/> - سازه نگهدار <input type="checkbox"/> - نقشه‌های پلان، مقاطع، جزئیات گودبرداری و سازه نگهدار و مراحل آنها <input type="checkbox"/> - دستورالعمل و مشخصات فنی اجرایی <input type="checkbox"/> - شناسایی خطرهای محتمل و ارائه هشدارهای لازم <input type="checkbox"/> - ارائه دستورالعمل زهکشی گود <input type="checkbox"/>	تهیه گزارش طراحی و نقشه‌های اجرایی ایمنی گودبرداری
محاسب محاسب با استفاده از خدمات شرکت خدمات فنی آزمایشگاهی	- تحلیل ساختمان‌های مجاور در وضع موجود <input type="checkbox"/> - تحلیل آثار وارد بر ساختمان‌های مجاور ناشی از تخریب و گودبرداری <input type="checkbox"/> - طراحی عملیات اجرایی محافظت از ساختمان‌های مجاور و یا مقاوم ساختن آنها <input type="checkbox"/> - ارائه نقشه‌های اجرایی مربوطه و توصیه دستورالعمل‌های اجرایی <input type="checkbox"/>	تهیه گزارش بررسی وضعیت ساختمانهای مجاور و نقشه‌ها و مدارک طراحی اقدامات تأمین ایمنی آنها
شرکت خدمات فنی آزمایشگاهی	- میزان تاثیر تخریب یا گودبرداری بر ایمنی تأسیسات و معابر مجاور <input type="checkbox"/> - میزان تاثیر تأسیسات و معابر مجاور بر ایمنی عملیات تخریب و گودبرداری <input type="checkbox"/> - طراحی و اجرای تدابیر مقاوم سازی و رفع خطر <input type="checkbox"/>	تهیه گزارش بررسی وضعیت تأسیسات مجاور و مدارک طراحی اقدامات تأمین ایمنی آنها
سازنده (پیمانکار) با حضور ناظر و مسئول ایمنی پروژه و عوامل اجرایی ذریبط	-	تشکیل جلسه مشترک در محل پروژه
سازنده ساختمان	-	اجرای تخریب و گودبرداری

اینجانب ..... مهندس محاسب پروژه پلاک ثبتی ..... با عضویت سازمان نظام مهندسی استان تهران به شماره ..... و پروانه اشتغال به کار مهندسی شماره ..... و شماره شهرسازی شهرداری تهران ..... اعلام می‌نمایم کلیه موارد مذکور مطابق مدارک موجود و بررسی‌های محلی تهیه شده است.

### شخص حقوقی:

نام و نام خانوادگی مدیر عامل شرکت:

مهر و امضاء:

نام و نام خانوادگی مهندس محاسب منتخب:

مهر و امضاء:

### شخص حقیقی:

نام و نام خانوادگی مهندس محاسب:

مهر و امضاء:

اینجانب ..... مهندس سازنده پروژه پلاک ثبتی ..... با عضویت سازمان نظام مهندسی استان تهران به شماره ..... و پروانه اشتغال به کار مهندسی شماره ..... و شماره شهرسازی شهرداری تهران ..... اعلام می‌نمایم کلیه موارد مذکور را مطالعه و از کلیه اطلاعات و مفاد آن آگاه شدم ، همچنین یک نسخه از این کاربرگ را دریافت نمودم و و متعهد می‌شوم در اجرای ساختمان مد نظر قرارداد و استفاده نمایم.

**شخص حقیقی:**

نام و نام خانوادگی مهندس سازنده:

مهر و امضاء:

**شخص حقوقی:**

نام و نام خانوادگی مدیر عامل شرکت:

مهر و امضاء:

نام و نام خانوادگی رئیس کارگاه

مهر و امضاء:

اینجانب ..... مهندس ناظر پروژه پلاک ثبتی ..... با عضویت سازمان نظام مهندسی استان تهران به شماره ..... و پروانه اشتغال به کار مهندسی شماره ..... و شماره شهرسازی شهرداری تهران ..... اعلام می‌نمایم کلیه موارد مذکور را مطالعه و از اطلاعات و مفاد آن آگاه شدم ، همچنین یک نسخه از این کاربرگ را دریافت نمودم و متعهد می‌شوم در نظارت ساختمان مد نظر قرارداد و کنترل نمایم.

**شخص حقیقی:**

نام و نام خانوادگی مهندس ناظر:

مهر و امضاء:

**شخص حقوقی:**

نام و نام خانوادگی مدیر عامل شرکت:

مهر و امضاء:

نام و نام خانوادگی ناظر منتخب :

مهر و امضاء:

---

امضاهای این برگ باید توسط خود اشخاص ذکر شده راساً انجام شود و امضای و کالتی با از طرف پذیرفته نیست.

کاربرگ شماره (۳)

فهرست بازبینی ارزیابی وضعیت همجواری‌ها برای تخریب و گودبرداری  
(مرحله طراحی)

۱. اطلاعات عمومی ملک

نام و نام خانوادگی صاحبکار:	پلاک ثبتی:	منطقه:	ناحیه:
شماره پرونده:	آدرس ملک:		
تعداد طبقات زیرزمین: .....	تعداد طبقات ساختمان:	<input type="checkbox"/>	
تاریخ شروع تخریب:	تاریخ پایان تخریب:		
تعداد طبقات ساختمان مورد نظر برای ساخت: .....	تعداد طبقات زیرزمین: .....	طبقه	
ابعاد گودبرداری: طول: .....	عرض: .....	متر	متر
نام شرکت خدمات فنی آزمایشگاهی:			
تاریخ شروع گودبرداری:	تاریخ اتمام گودبرداری:		
تاریخ اتمام سازه نگهبان:	تاریخ ایمن‌سازی دائم گود:		
نام مسئول ایمنی:			
سطح اهمیت ارزیابی شده برای گود: معمولی <input type="checkbox"/>	زیاد <input type="checkbox"/>	بسیار زیاد <input type="checkbox"/>	

۲. اطلاعات محلی ملک

الف: نوع خاک	ب: وضعیت آب زیرزمینی
<input type="checkbox"/> سخت	سطح آب زیرزمینی بیش از ۲ متر پایین تر از کف گود: <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> متوسط	سطح آب زیرزمینی صفر تا ۱ متر پایین تر از کف گود: <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ضعیف	سطح آب زیرزمینی بالاتر از کف گود تا نصف ارتفاع گود: <input type="checkbox"/>
ج. وجود منبع ارتعاش در شعاع مؤثر گود، فاصله و نوع آن	سطح آب زیرزمینی بالاتر از کف گود بیش از نصف ارتفاع گود: <input type="checkbox"/>
د. وجود قنات یا حفرات مربوط به چاه فاضلاب و مشخصات آنها	نشست از دیواره‌های گود: <input type="checkbox"/>
	جریان آب از دیواره‌های گود: <input type="checkbox"/>

۳. وضعیت ساختمان‌های اطراف

موارد مربوطه با اندازه گیری محلی مشخص و با کروکی به همراه هرگونه اطلاعات دیگر مرتبط با گودبرداری نمایش داده شده و ضمیمه گردد. در این نقشه، ساختمان، محوطه خصوصی، معبر عمومی و زمین ساخته نشده به تفکیک باید نشان داده شده و با شماره گذاری مناسب به بقیه اطلاعات این بخش ارتباط داده شوند. اطلاعات مربوط به ساختمان‌ها و تأسیسات مجاور گود باید مطابق جداول ۱-۱ و ۱-۲ تکمیل شود.



جدول ۶-۱۱: اطلاعات مربوط به ساختمان‌های در دست تخریب و ساختمان‌های مجاور

مشخصات	وضعیت	تخریب (در صورت امکان)	مشخصات دیوار مجاور				تکیه به ساختمان مجاور	سازه پیوستگی	آثار نشست، ترک و ضلع، وجود	وجود آثار نشست از دیواره‌ها	حساسیت ساختمان
			درد	ندارد	نوع خرابی	فاصله یونگی					

- تحلیل ساختمان در حال تخریب  انجام شده  انجام نشده
- تحلیل ساختمانهای مجاور و آثار تخریب بر آنها  انجام شده  انجام نشده
- انتخاب روش تخریب: جلدسازی  انفجار  کشیدن  ضربه زدن  سایر.....
- تهیه دستورالعمل گام به گام تخریب  انجام شده  انجام نشده
- شناسایی خطرهای محتمل و ارائه هشدارهای لازم انجام شده  انجام نشده



#### ۴. اقدامات مربوط به ایمنی تخریب و گودبرداری

جدول ۳-۶: اقدامات لازم برای ایمنی تخریب و گودبرداری بر اساس سطح اهمیت ارزیابی شده

انجام دهنده	جزئیات	اقدامات لازم
محاسب <input type="checkbox"/> شرکت خدمات فنی آزمایشگاهی و با همراهی محاسب <input type="checkbox"/> ناظر <input type="checkbox"/>	معمولی <input type="checkbox"/> زیاد <input type="checkbox"/> بسیار زیاد <input type="checkbox"/>	تعیین سطح اهمیت
شرکت خدمات فنی آزمایشگاهی	تعداد گمانه مورد نیاز: <input type="checkbox"/> عمق گمانه: ..... متر	مطالعات ژئوتکنیکی مورد نیاز
محاسب	- تحلیل ساختمان در حال تخریب <input type="checkbox"/> - تعیین روش نقشه‌های و جزئیات تخریب و مراحل آنها <input type="checkbox"/> - دستورالعمل و مشخصات فنی اجرایی <input type="checkbox"/> - شناسایی خطرهای محتمل و ارائه هشدارهای لازم <input type="checkbox"/> - ارائه دستورالعمل تخریب <input type="checkbox"/>	تهیه گزارش تخریب و نقشه‌های اجرایی ایمنی
شرکت خدمات فنی آزمایشگاهی محاسب محاسب محاسب شرکت خدمات فنی آزمایشگاهی شرکت خدمات فنی آزمایشگاهی	- تحلیل گود <input type="checkbox"/> - سازه نگهبان <input type="checkbox"/> - نقشه‌های پلان، مقاطع، جزئیات گودبرداری و سازه نگهبان و مراحل آنها <input type="checkbox"/> - دستورالعمل و مشخصات فنی اجرایی <input type="checkbox"/> - شناسایی خطرهای محتمل و ارائه هشدارهای لازم <input type="checkbox"/> - ارائه دستورالعمل زهکشی گود <input type="checkbox"/>	تهیه گزارش طراحی و نقشه‌های اجرایی ایمنی گودبرداری
محاسب <input type="checkbox"/> محاسب با استفاده از خدمات شرکت خدمات فنی آزمایشگاهی <input type="checkbox"/>	- تحلیل ساختمان‌های مجاور در وضع موجود <input type="checkbox"/> - تحلیل آثار وارد بر ساختمان‌های مجاور ناشی از تخریب و گودبرداری <input type="checkbox"/> - طراحی عملیات اجرایی محافظت از ساختمان‌های مجاور و با مقاوم ساختن آنها <input type="checkbox"/> - ارائه نقشه‌های اجرایی مربوطه و توصیه دستورالعمل‌های اجرایی <input type="checkbox"/>	تهیه گزارش بررسی وضعیت ساختمانهای مجاور و نقشه‌ها و مدارک طراحی اقدامات تأمین ایمنی آنها
شرکت خدمات فنی آزمایشگاهی <input type="checkbox"/>	- میزان تاثیر تخریب یا گودبرداری بر ایمنی تأسیسات و معابر مجاور <input type="checkbox"/> - میزان تاثیر تأسیسات و معابر مجاور بر ایمنی تخریب و گودبرداری <input type="checkbox"/> - طراحی و اجرای تدابیر مقاوم سازی و رفع خطر <input type="checkbox"/>	تهیه گزارش بررسی وضعیت تأسیسات مجاور و مدارک طراحی اقدامات تأمین ایمنی آنها
سازنده (پیمانکار) با حضور ناظر و مسئول ایمنی پروژه و عوامل اجرایی ذیربط	-	تشکیل جلسه مشترک در محل پروژه
سازنده ساختمان	-	اجرای تخریب و گودبرداری

اینجانب ..... مدیر عامل شرکت خدمات فنی آزمایشگاهی ..... با عضویت سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران به شماره ..... و شماره شهرسازی شهرداری تهران ..... انجام دهنده خدمات ژئوتکنیکی پروژه پلاک ثبتی ..... اعلام می‌نمایم کلیه موارد مذکور مطابق مدارک موجود و بررسی‌های محلی تهیه شده است.

مهر و امضاء  
مدیر عامل شرکت

اینجانب ..... مهندس سازنده پروژه پلاک ثبتی ..... با عضویت سازمان نظام مهندسی استان تهران به شماره ..... و پروانه اشتغال به کار مهندسی شماره ..... و شماره شهرسازی شهرداری تهران ..... اعلام می‌نمایم کلیه موارد مذکور را مطالعه و از کلیه اطلاعات و مفاد آن آگاه شدم ، همچنین یک نسخه از این کاربرگ را دریافت نمودم و و متعهد می شوم در اجرای ساختمان مد نظر قرارداد و استفاده نمایم.

شخص حقیقی:

نام و نام خانوادگی مهندس سازنده:

مهر و امضاء:

شخص حقوقی:

نام و نام خانوادگی مدیر عامل شرکت:

مهر و امضاء:

نام و نام خانوادگی رئیس کارگاه

مهر و امضاء:

اینجانب ..... مهندس محاسب پروژه پلاک ثبتی ..... با عضویت سازمان نظام مهندسی استان تهران به شماره ..... و پروانه اشتغال به کار مهندسی شماره ..... و شماره شهرسازی شهرداری تهران ..... اعلام می‌نمایم کلیه موارد مذکور مطابق مدارک موجود و بررسی‌های محلی تهیه شده است.

شخص حقیقی:

نام و نام خانوادگی مهندس محاسب:

مهر و امضاء:

شخص حقوقی:

نام و نام خانوادگی مدیر عامل شرکت:

مهر و امضاء:

نام و نام خانوادگی مهندس محاسب منتخب:

مهر و امضاء:

اینجانب ..... مهندس ناظر پروژه پلاک ثبتی ..... با عضویت سازمان نظام مهندسی استان تهران به شماره ..... و پروانه اشتغال به کار مهندسی شماره ..... و شماره شهرسازی شهرداری تهران ..... اعلام می‌نمایم کلیه موارد مذکور را مطالعه و از اطلاعات و مفاد آن آگاه شدم ، همچنین یک نسخه از این کاربرگ را دریافت نمودم و متعهد می شوم در نظارت ساختمان مد نظر قرارداد و کنترل نمایم.

شخص حقیقی:

نام و نام خانوادگی مهندس ناظر:

مهر و امضاء:

شخص حقوقی:

نام و نام خانوادگی مدیر عامل شرکت:

مهر و امضاء:

نام و نام خانوادگی ناظر منتخب:

مهر و امضاء:

---

امضاهای این برگ باید توسط خود اشخاص ذکر شده راساً انجام شود و امضاهای وکالی یا از طرف پذیرفته نیست.

## کاربرگ شماره (۴)

فهرست بازبینی ارزیابی وضعیت همجواری‌ها برای گودبرداری  
(مرحله آغاز عملیات اجرایی گودبرداری)

## ۱. اطلاعات عمومی ملک

نام و نام خانوادگی صاحبکار:	پلاک ثبتی:	منطقه:	ناحیه:
شماره پرونده:	آدرس ملک:		
تعداد طبقات ساختمان مورد نظر برای ساخت:	تعداد طبقات زیرزمین:	طبقه	طبقه
ابعاد گودبرداری: طول: متر	عرض: متر	$D_A^\circ$ : متر	$D_E$ : متر
تاریخ شروع گودبرداری:	تاریخ اتمام گودبرداری:		
روش پایدارسازی ساختمانها و تاسیسات مجاور و دیواره گود:	تاریخ اتمام سازه نگهدارنده:		
نام شرکت خدمات فنی آزمایشگاهی:	نام مسئول ایمنی:		
سطح اهمیت ارزیابی شده برای گود:	معمولی <input type="checkbox"/>	زیاد <input type="checkbox"/>	بسیار زیاد <input type="checkbox"/>
مجوزهای اخذ شده:	بلی <input type="checkbox"/>	خیر <input type="checkbox"/>	توضیح: .....

## ۲. اطلاعات مربوط به خاک

الف: نوع خاک	ب: وضعیت آب زیرزمینی
<input type="checkbox"/> سخت:	سطح آب زیرزمینی بیش از ۲ متر پایین تر از کف گود: <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> متوسط:	سطح آب زیرزمینی صفر تا ۱ متر پایین تر از کف گود: <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ضعیف:	سطح آب زیرزمینی بالاتر از کف گود تا نصف ارتفاع گود: <input type="checkbox"/>
ج. وجود منبع ارتعاش در شعاع مؤثر گود، فاصله و نوع آن	سطح آب زیرزمینی بالاتر از کف گود بیش از نصف ارتفاع گود: <input type="checkbox"/>
د. وجود قنات یا حفرات مربوط به چاه فاضلاب و مشخصات آنها	نشست از دیواره‌های گود: <input type="checkbox"/>
	جریان آب از دیواره‌های گود: <input type="checkbox"/>

## ۳. وضعیت ساختمان‌های اطراف

موارد مربوطه با اندازه گیری محلی مشخص و با کروکی به همراه هرگونه اطلاعات دیگر مرتبط با گودبرداری نمایش داده شده و ضمیمه گردد. در این نقشه، ساختمان، محوطه خصوصی، معبر عمومی و زمین ساخته نشده به تفکیک باید نشان داده شده و با شماره گذاری مناسب به بقیه اطلاعات این بخش ارتباط داده شوند. اطلاعات مربوط به ساختمانها و تاسیسات مجاور گود باید مطابق جداول ۱-۱ و ۲-۱ تکمیل شود.





#### ۴. اقدامات مربوط به ایمنی گودبرداری

جدول ۷-۳: اقدامات لازم برای ایمنی گودبرداری بر اساس سطح اهمیت ارزیابی شده

اقدامات لازم	جزئیات	انجام دهنده
تعیین سطح اهمیت	<input type="checkbox"/> معمولی <input type="checkbox"/> زیاد <input type="checkbox"/> بسیار زیاد	محاسب <input type="checkbox"/> شرکت خدمات فنی آزمایشگاهی و با هماهنگی محاسب <input type="checkbox"/> ناظر <input type="checkbox"/>
مطالعات ژئوتکنیکی مورد نیاز	تعداد گمانه مورد نیاز: <input type="checkbox"/> عمق گمانه: ..... متر	شرکت ژئوتکنیکی
تهیه گزارش طراحی و نقشه‌های اجرایی ایمنی گودبرداری	- تحلیل گود <input type="checkbox"/> - سازه نگهبان <input type="checkbox"/> - نقشه‌های پلان، مقاطع، جزئیات گودبرداری و سازه نگهبان و مراحل آنها <input type="checkbox"/> - دستورالعمل و مشخصات فنی اجرایی <input type="checkbox"/> - شناسایی خطرهای محتمل و ارائه هشدارهای لازم <input type="checkbox"/> - ارائه دستورالعمل زهکشی گود <input type="checkbox"/>	شرکت خدمات فنی آزمایشگاهی محاسب محاسب محاسب شرکت خدمات فنی آزمایشگاهی شرکت خدمات فنی آزمایشگاهی
تهیه گزارش بررسی وضعیت ساختمانهای مجاور و نقشه‌ها و مدارک طراحی اقدامات تأمین ایمنی آنها	- تحلیل ساختمان‌های مجاور در وضع موجود <input type="checkbox"/> - تحلیل آثار وارد بر ساختمان‌های مجاور ناشی از تخریب و گودبرداری <input type="checkbox"/> - طراحی عملیات اجرایی محافظت از ساختمان‌های مجاور و یا مقاوم ساختن آنها <input type="checkbox"/> - ارائه نقشه‌های اجرایی مربوطه و توصیه دستورالعمل‌های اجرایی <input type="checkbox"/>	محاسب <input type="checkbox"/> محاسب با استفاده از خدمات شرکت خدمات فنی آزمایشگاهی <input type="checkbox"/>
تهیه گزارش بررسی وضعیت تأسیسات مجاور و مدارک طراحی اقدامات تأمین ایمنی آنها	- میزان تاثیر تخریب یا گودبرداری بر ایمنی تأسیسات و معابر مجاور <input type="checkbox"/> - میزان تاثیر تأسیسات و معابر مجاور بر ایمنی عملیات تخریب و گودبرداری <input type="checkbox"/> - طراحی و اجرای تدابیر مقاوم سازی و رفع خطر <input type="checkbox"/>	شرکت خدمات فنی آزمایشگاهی <input type="checkbox"/>
تشکیل جلسه مشترک در محل پروژه	-	سازنده (پیمانکار) با حضور ناظر و مسئول ایمنی پروژه و عوامل اجرایی ذیربط
اجرای تخریب و گودبرداری		سازنده ساختمان

اینجانب ..... **مهندس سازنده** پروژه پلاک ثبتی ..... با عضویت سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران به شماره ..... و پروانه اشتغال به کار مهندسی به شماره ..... و شماره شهرسازی شهرداری تهران ..... اعلام می‌نمایم کلیه موارد مذکور مطابق مدارک موجود را مطالعه نموده و از مفاد آن آگاه می‌باشم و متعهد می‌شوم مراتب را حسب مورد در زمان اجرای عملیات ساختمانی مد نظر قرار داده و عملیات اجرایی را مطابق این اطلاعات به انجام رسانم.

شخص حقیقی:

نام و نام خانوادگی مهندس سازنده:

مهر و امضاء:

شخص حقوقی:

نام و نام خانوادگی مدیر عامل شرکت:

مهر و امضاء:

امضاهای این برگ باید توسط خود اشخاص ذکر شده رسماً انجام شود و امضاهای وکالتی یا از طرف پذیرفته نیست.



اینجانب ..... **مهندس ناظر** پروژه پلاک ثبتی ..... با عضویت سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران به شماره ..... و پروانه اشتغال به کار مهندسی به شماره ..... و شماره شهرسازی شهرداری تهران ..... اعلام می‌نمایم کلیه موارد مذکور مطابق مدارک موجود را مطالعه نموده و از مفاد آن آگاه می‌باشم و متعهد می‌شوم مراتب را حسب مورد در زمان اجرای عملیات ساختمانی کنترل نمایم.

**شخص حقیقی:**

نام و نام خانوادگی مهندس ناظر:

مهر و امضاء:

**شخص حقوقی:**

نام و نام خانوادگی مدیر عامل شرکت:

مهر و امضاء:

نام و نام خانوادگی مهندس ناظر منتخب:

مهر و امضاء:

---

امضاهای این برگ باید توسط خود اشخاص ذکر شده رسماً انجام شود و امضاهای وکالتی یا از طرف پذیرفته نیست.

کاربرگ شماره (۵)  
گزارش وضعیت گودبرداری  
(در حین اجرای عملیات گودبرداری)

## ۱. اطلاعات عمومی ملک

نام و نام خانوادگی صاحبکار: پلاک ثبتی: منطقه: ناحیه:

شماره پرونده: آدرس ملک:

تعداد طبقات ساختمان مورد نظر برای ساخت: ..... طبقه تعداد طبقات زیرزمین: ..... طبقه

ابعاد گودبرداری: طول: ..... متر عرض: ..... متر  $D_A^\circ$ : ..... متر  $D_E$ : ..... متر

تاریخ شروع گودبرداری: تاریخ اتمام گودبرداری:

روش پایدار سازی ساختمانها و تأسیسات مجاور دیواره گود براساس نقشه ها و مشخصات فنی ارائه شده: .....

تاریخ اتمام سازه نگهبان: تاریخ ایمن سازی دائم گود: نام مسئول ایمنی:

سطح اهمیت ارزیابی شده برای گود: معمولی  زیاد  بسیار زیاد

مجوز های اخذ شده: (تصویر مصدق مجوزهای اخذ شده ضمیمه شود)

## ۲. وضعیت گود در زمان بازدید

وضعیت کار	گودبرداری اصلی	سازه نگهبان	گودبرداری تکمیلی	سازه های زیرزمین	سازه های بالای زمین	بررسی نشست یا تغییر مکان	حفاظت ساختمان های مجاور	حفاظت تأسیسات مجاور
شروع نشده	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
در حال پیشرفت	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
در حال تعلیق	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
تمام شده	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
مطابقت با نقشه ها	دارد	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ندارد	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
کیفیت	مناسب	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	نامناسب	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
مطابقت با برنامه	دارد	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
زمان بندی	ندارد	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## ۳. اجرای گودبرداری

- آیا گودبرداری، احداث سازه نگهبان و مقاوم سازی ساختمانها و تأسیسات مجاور مطابق نقشه های اجرایی و اصول فنی اجرا می شود؟ بله  خیر
- آیا در ساختمان های مجاور آثار نشست یا تاثیر عملیات گودبرداری مشاهده می شود؟ بله  خیر  بررسی میسر نیست.
- آیا در شعاع مؤثر از لبه گود، ترک کششی مشاهده می شود؟ بله  خیر
- آثار ریزش خاک از دیواره های گود مشاهده شده است؟ بله  خیر
- آیا در دیواره های گود آثار جریان آب (زیرزمینی، سطحی، فاضلاب ساختمان مجاور و...) مشاهده می شود؟ بله  خیر
- تابلوهای اعلام مشخصات عمومی گودبرداری و هشدارهای ایمنی در کارگاه نصب شده است. بله  خیر

۷. اقدامات اضافی مورد نیاز: طراحی مجدد گود  طراحی مجدد سازه نگهبان  پرکردن فوری گود
- تخلیه ساختمان مجاور  تقویت ساختمان‌های مجاور  نیاز ندارد.

#### ۴. ایمنی گودبرداری

- ۱- آیا کارگران در معرض برخورد با ترافیک عبوری دارای پوشش‌های براق و شبرنگ هستند؟ بله  خیر
- ۲- آیا کارگران شاغل در گودها با استفاده از تجهیزات حفاظت فردی آشنا بوده و از کلاه ایمنی و سایر وسایل ایمنی مورد نیاز استفاده می‌کنند؟ بله  خیر
- ۳- آیا محل گودبرداری دارای علائم هشدار مناسب می‌باشد؟ بله  خیر
- ۴- آیا کارگران داخل گود از خطر سقوط قطعات سست سنگ یا خاک محافظت شده‌اند؟ بله  خیر
- ۵- آیا کارگران از ایستادن یا انجام کار در زیر بارهای آویخته منع شده‌اند؟ بله  خیر
- ۶- آیا کارگران به حفظ فاصله نسبت به ماشین‌آلات گودبرداری الزام شده‌اند؟ بله  خیر
- ۷- آیا در هنگام حضور افراد در پایین دست، کارگران از کار کردن بر روی دیوارها و یا سطوح مشرف به گود منع شده‌اند؟ بله  خیر
- ۸- آیا مصالح، تجهیزات و ... از لبه گود حداقل یک متر فاصله دارند؟ بله  خیر
- ۹- آیا آب‌های سطحی یا بارشی به طرف خارج از گود منحرف شده‌اند؟ بله  خیر
- ۱۰- آیا نصب سازه نگهبان و یا برچیدن آن بدون قرار دادن کارگران در معرض گسیختگی دیواره گود انجام می‌شود؟ بله  خیر

#### ۵. نتیجه

- گودبرداری ایمن انجام می‌شود.
- گودبرداری دارای اشکالاتی می‌باشد که مقرر گردیده است توسط عوامل اجرایی پروژه به شرح زیر اصلاح شود:
- 
- 
- 
- ادامه کار تا اصلاح اشکالات موجود و ایمن سازی باید متوقف شود.

غیره:

## 6. تعهدات

اینجانب ..... **مهندس سازنده** پروژه پلاک ثبتی ..... با عضویت سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران به شماره ..... و پروانه اشتغال به کار مهندسی به شماره ..... و شماره شهرسازی شهرداری تهران ..... اعلام می‌نمایم کلیه موارد مذکور مطابق مدارک موجود را مطالعه نموده و از مفاد آن آگاه می‌باشم و متعهد می‌شوم مراتب را حسب مورد در زمان اجرای عملیات ساختمانی مد نظر قرار داده و عملیات اجرایی را مطابق این اطلاعات به انجام رسانم.

شخص حقیقی:

شخص حقوقی:

نام و نام خانوادگی مهندس سازنده:

نام و نام خانوادگی مدیر عامل شرکت:

مهر و امضاء:

مهر و امضاء:

اینجانب ..... **مهندس ناظر** پروژه پلاک ثبتی ..... با عضویت سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران به شماره ..... و پروانه اشتغال به کار مهندسی به شماره ..... و شماره شهرسازی شهرداری تهران ..... اعلام می‌کنم کلیه موارد مذکور مطابق مدارک موجود و بررسی‌های محلی تهیه شده و اخطارهای ایمنی لازم به عوامل گودبرداری و ساختمان‌های مجاور داده شده است.

مهر و امضاء

تاریخ

امضاهای این برگ باید توسط خود اشخاص ذکر شده رسماً انجام شود و امضاهای وکالتی یا از طرف پذیرفته نیست.

کاربرگ شماره (۶)

ابلاغ جلوگیری از عملیات جاری ساختمانی

و الزام به ایمن سازی و اتخاذ تدابیر ایمنی در عملیات تخریب و گودبرداری ساختمان

سرکار خانم مهندس / جناب آقای مهندس / شرکت .....

سازنده محترم پلاک ثبتی ..... واقع در .....

با سلام

احتراماً نظر به اینکه طبق اعلام ثبت شده در شهرداری تهران از سوی:

وزارت راه و شهرسازی

سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران

مهندس ناظر

عملیات تخریب  گودبرداری  پلاک ثبتی فوق بدون رعایت اصول مهندسی و مقررات ملی ساختمان در حال اجرا است، لذا بموجب این نامه از روز جاری مورخ / / ۱۳ لازم است عملیات ساختمانی آن پروژه متوقف و بلافاصله، صرفاً نسبت به ایمن سازی و اتخاذ تدابیر ایمنی در عملیات تخریب  گودبرداری  اقدام گردد. بدیهی است طبق مبحث دوم مقررات ملی ساختمان ( نظامات اداری ) مسئولیت هر گونه حادثه و تبعات جانی و مالی آن به عهده شما می باشد.

شهردار ناحیه

رونوشت:

- اداره کل معماری و ساختمان معاونت شهرسازی و معماری شهرداری تهران جهت استحضار
- معاونت محترم شهرسازی و معماری منطقه .... جهت استحضار
- سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران جهت استحضار و اقدام مقتضی
- سرکار خانم مهندس / جناب آقای مهندس / شرکت ..... مهندس ناظر محترم جهت اطلاع و نظارت مستمر بر چگونگی امر
- سرکار خانم / جناب آقای ..... صاحبکار محترم پلاک ثبتی فوق جهت اطلاع و اقدام حسب ضوابط و مقررات

۱. شرایط احراز مسئولیت ایمنی

۱-۱- مهندس عمران با طی دوره‌های آموزشی بهداشت، ایمنی و حفظ محیط زیست (HSE) از مراجع معتبر حداقل با داشتن ۷ سال سابقه کار.

۲. شرح وظایف

شرح وظایف مسئول ایمنی کارگاه ساختمانی:

۱-۲- برنامه‌ریزی و طراحی تأمین، حفظ و رعایت بهداشت، ایمنی و حفظ محیط زیست در کارگاه ساختمانی از تجهیز کارگاه و تخریب تا برچیدن کارگاه و تحویل ساختمان و محوطه به صاحبکار.

۲-۲- شناسایی ریسک و مخاطرات موجود در کارگاه و شعاع مؤثر عملیات ساختمانی و واکاوی بهداشت و ایمنی و حفظ محیط زیست.

۳-۲- تشکیل کمیته حفاظت کار، بررسی شرایط کار و کارگران.

۴-۲- آموزش کلیه پرسنل شاغل در عملیات ساختمانی در خصوص ضوابط بهداشت، ایمنی و حفظ محیط زیست.

۵-۲- تهیه لوازم حفاظت انفرادی و تحویل آن به پرسنل شاغل و افرادی که در کارگاه حضور می‌یابند، در تمام مدت عملیات ساختمانی.

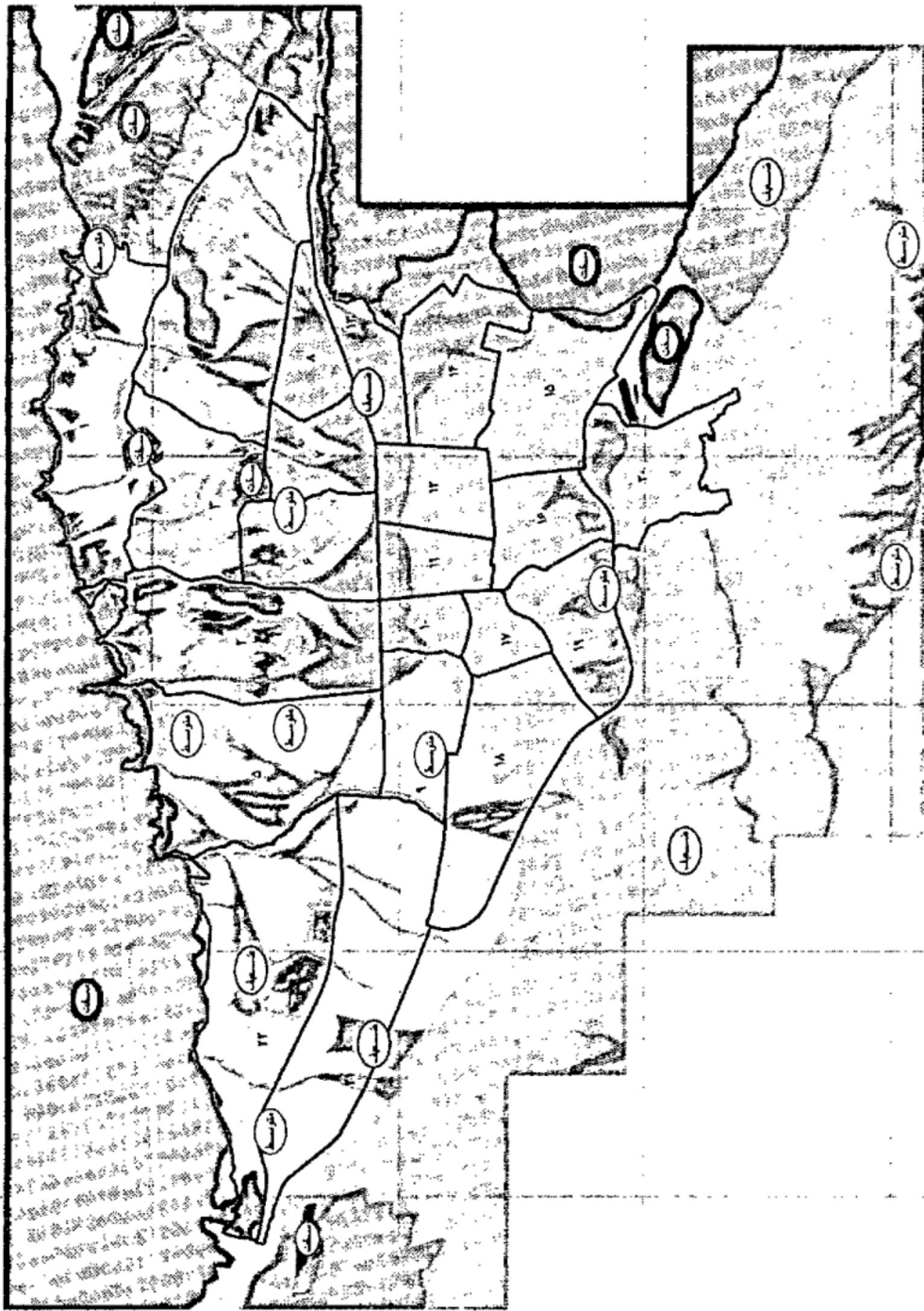
۶-۲- فراهم سازی ترتیب رعایت دقیق و کامل ضوابط بهداشت، ایمنی و حفاظت محیط زیست طبق الزامات مبحث

۱۲ مقررات ملی ساختمان (ایمنی و حفاظت کار در حین اجرا)، مبحث ۲۰ مقررات ملی ساختمان (علائم و تابلوها) و

آیین نامه حفاظتی کارگاه‌های ساختمانی و سایر آیین‌نامه‌های موضوعه لازم‌الاجرا.

۷-۲- نظارت و کنترل دقیق بر رعایت ضوابط ایمنی توسط پرسنل شاغل و افراد حاضر در کارگاه.

نقشه توزیع آب در رودخانه های استان گیلان (برای استفاده در مطالعات آبیاری)



وحد آبیاری	جمع مساحت دهانه گرد
آبشار چلبینو رود	در سطحان دفتری
A	۳۳
Ba	۳۳
Bb	۳۳
C	۳۳
D1	۳۳
D2	۳۳
E	۳۳

مرکز منطقه

۷۲



انستیتو ملی تحقیقات آبیاری ایران

معاونت برنامه ریزی و گسترش خطرات آبیاری

توسعه نقشه

شماره نقشه	۱۳۸۳/۱۴۲
تاریخ تصویب	۱۳۸۳/۱۴۲
مقیاس	۱:۵۰,۰۰۰
نوع نقشه	UTM - EPSG: 31453
کد نقشه	2900004-71000004