

پایدار بستر پارس (ژئوپارس)



آدرس: تهران - خیابان دستگردی - روبروی خیابان عمرانی - پلاک ۱۴۸ - طبقه ۳ - واحد ۳

تلفن: ۰۲۱-۲۲۲۶۹۴۰۱

www.Geotechpars.com

خدمات این شرکت شامل طراحی، نظارت و اجرای عملیات به شرح زیر می باشد:



هیئت مدیره



مهندس محمد امین تجاسم
(عضو هیئت مدیره)

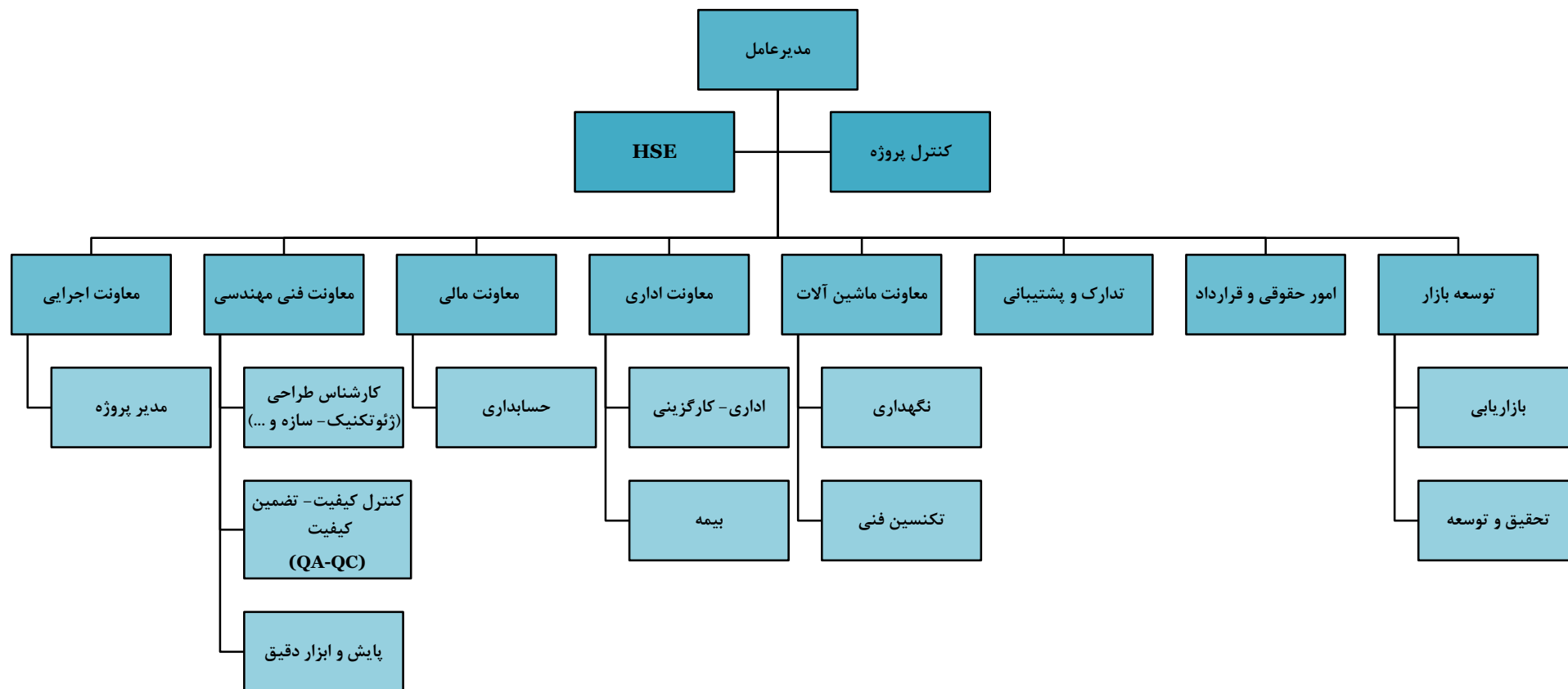
کارشناسی ارشد مهندسی عمران گرایش سازه
دانشگاه تهران مرکز
مجری پروژه های سازه، گود برداری و بهسازی خاک

مهندس عباس خلیل پاشا
(رئیس هیئت مدیره)

کارشناس ارشد مهندسی عمران گرایش خاک و پی
دانشگاه خوارزمی
کارشناسی مهندسی عمران از دانشکده فنی دانشگاه تهران

مهندس پژمان زهره وند
(مدیرعامل)

کارشناس ارشد مهندسی عمران گرایش خاک و پی
دانشگاه صنعتی شریف
کارشناسی مهندسی عمران از دانشگاه فردوسی مشهد





• دستگاه حفاری تمام هیدرولیکی Soilmec-PSM20 مدل ۲۰۱۱

• دستگاه حفاری تمام هیدرولیکی Cassagrande C6 مدل ۲۰۰۸

• دستگاه حفاری تمام هیدرولیکی Comacchio-MC 1200 مدل ۲۰۱۶

• دستگاه حفاری شمع تمام هیدرولیکی Soilmec R622 مخصوص اجرای شمع های درجا

و اختلاط عمیق خاک مدل ۲۰۰۵

• دستگاه حفاری شمع تمام هیدرولیکی Soilmec R625 مخصوص اجرای شمع های درجا

و اختلاط عمیق خاک مدل ۲۰۰۷

• پمپ جت گروتینگ METAX MP7 بار مدل ۲۰۰۷

• پمپ جت گروتینگ METAX MP5 مدل ۲۰۲۳

• ست همزن اولیه و ثانیه METAX JM30-2

• چکش ویبره شمع کوبی ۵۰ تنی دلماک و داوسون

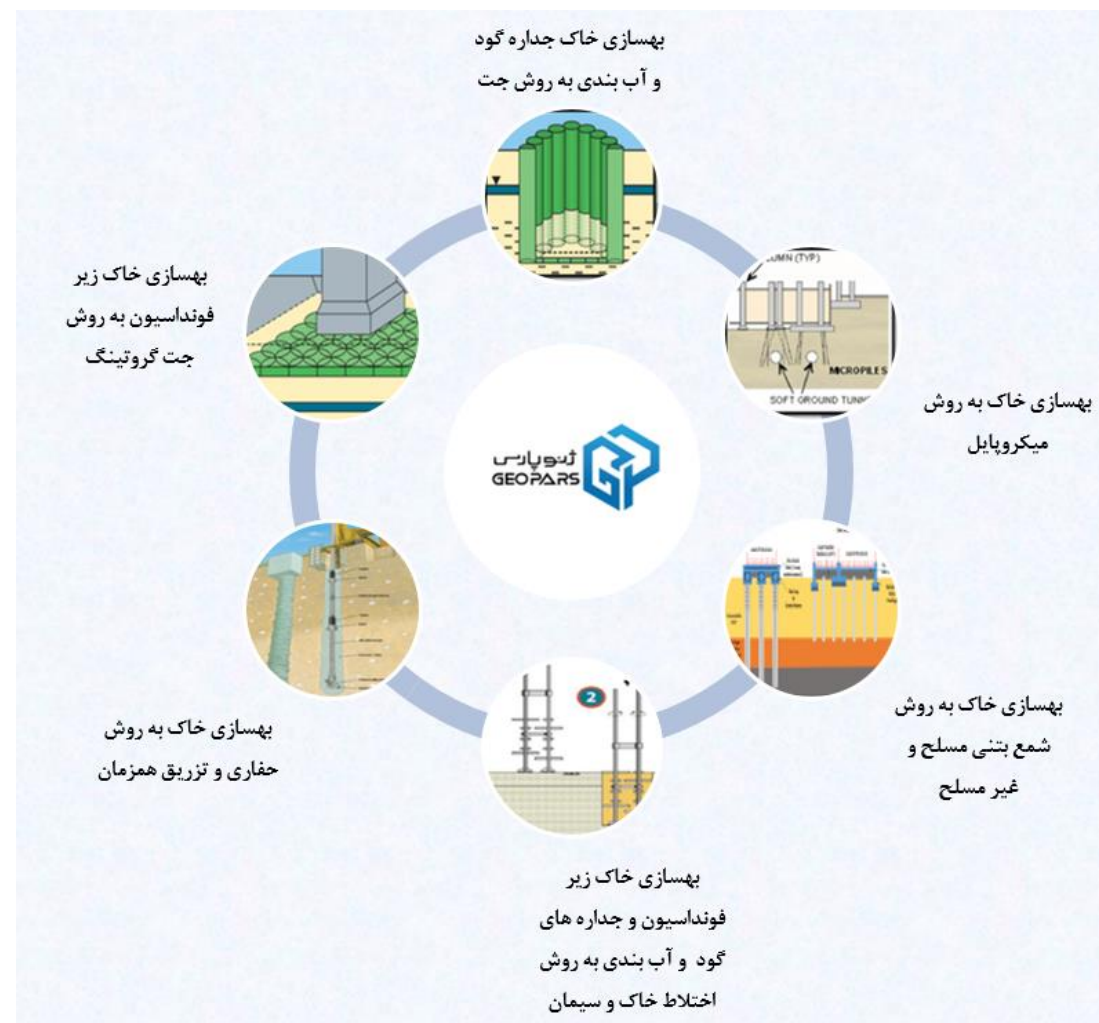
• ۱۰۰ عدد سیلوی سیمان ۱۰۰ تن

• ۷ دستگاه حفاری پنوماتیک

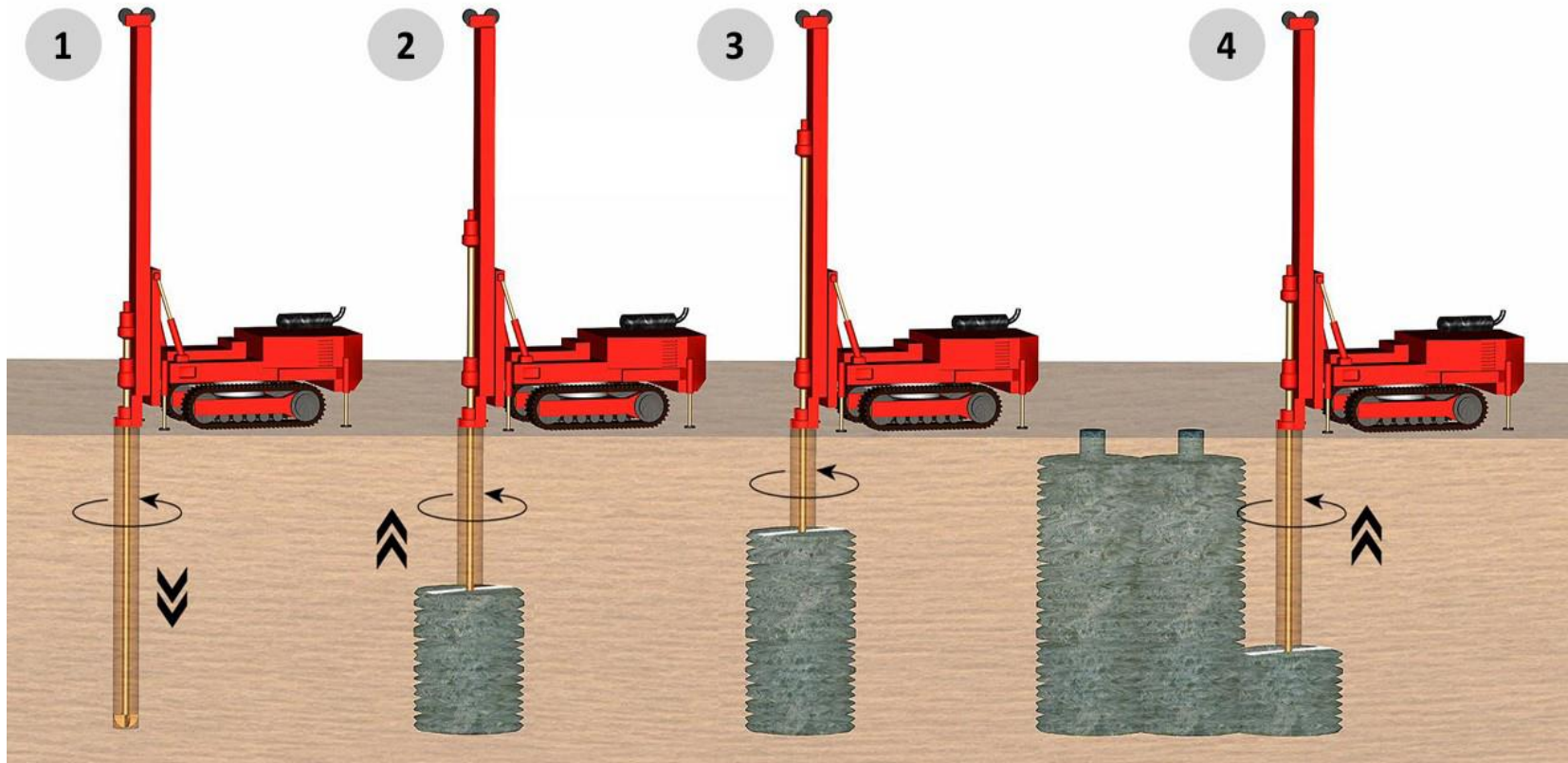
• ست شاتکریت ۱۲ ست

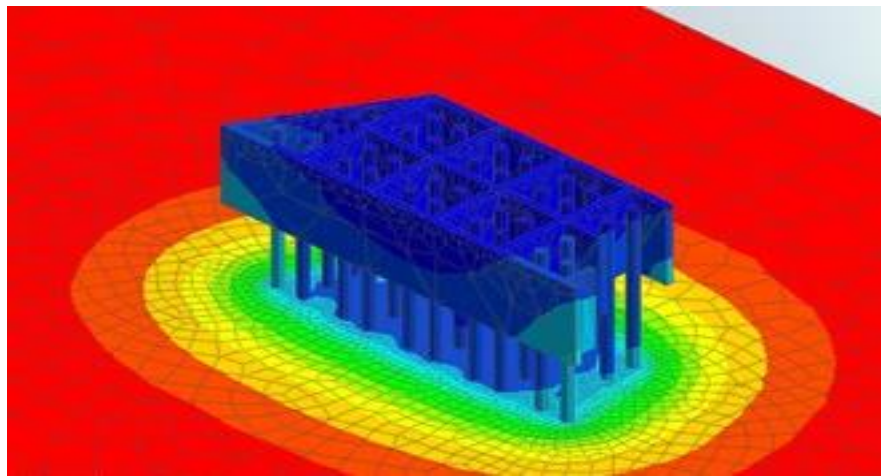
• ست تزریق ۱۰ ست





این روش در جهت محدود کردن تغییر مکان های دیواره، محدود کردن تراوش و فراهم نمودن امکان خاک برداری استفاده می شود. این روش در **کلیه طیف های دانه بندی خاک** مورد استفاده قرار می گیرد اما در محل های با **تراز آب بالا و خاک های نرم مناسب تر** است.

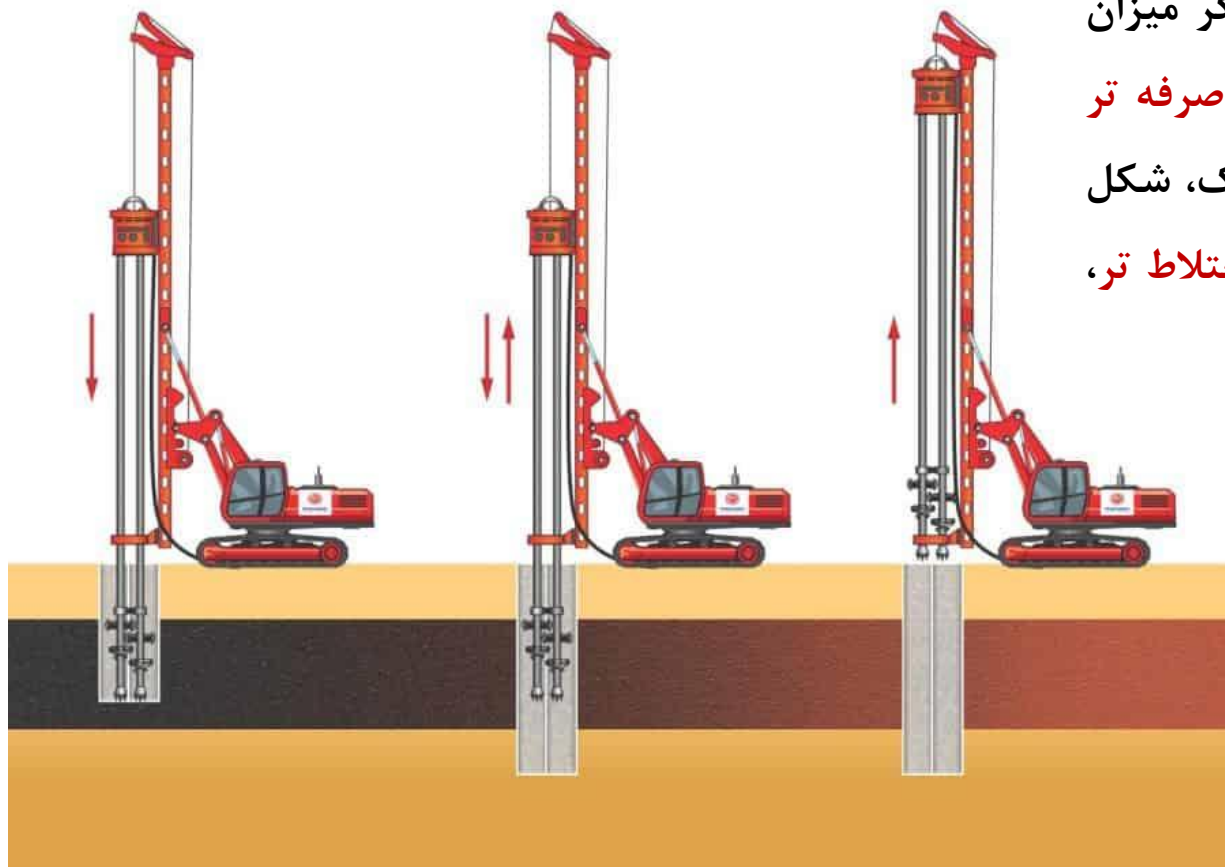


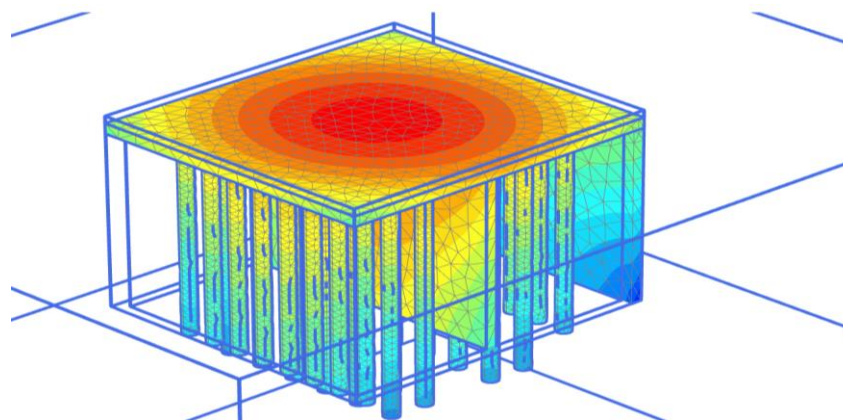


پروژه بابلسر-عمق: ۱۳ متر-کارفرما: آقای حسینی

- دیوار آببند سد و خاکبرداری
- دیواره شفت و خاکبرداری به عنوان سازه نگهدارنده
- به عنوان پی سازه در خاک‌های سست
- بهسازی و افزایش ظرفیت باربری پی‌های سازه‌های موجود
- استفاده به جای شمع
- کنترل و کاهش خطر روانگرایی در خاک‌های سست و اشباع
- پایدارسازی شیروانی‌ها
- تثبیت خاک و سنگ اطراف تونل
- مقابله با روانگرایی

روش اختلاط عمیق خاک به دو صورت خشک و تر انجام می شود. روش تر تقریباً در هر نوع خاکی از جمله خاک های با مواد آلی استفاده می شود. اگر میزان رطوبت بیشتر از ۶۰ درصد باشد، ممکن است روش خشک مقرون به صرفه تر باشد. سهولت اختلاط به نوع خاک، استحکام، مقدار آب موجود در خاک، شکل پذیری، چینه شناسی و بافت خاک بستگی دارد. با استفاده از روش اختلاط تر، بهسازی تا عمق بیشتری نسبت به روش خشک امکان پذیر است.



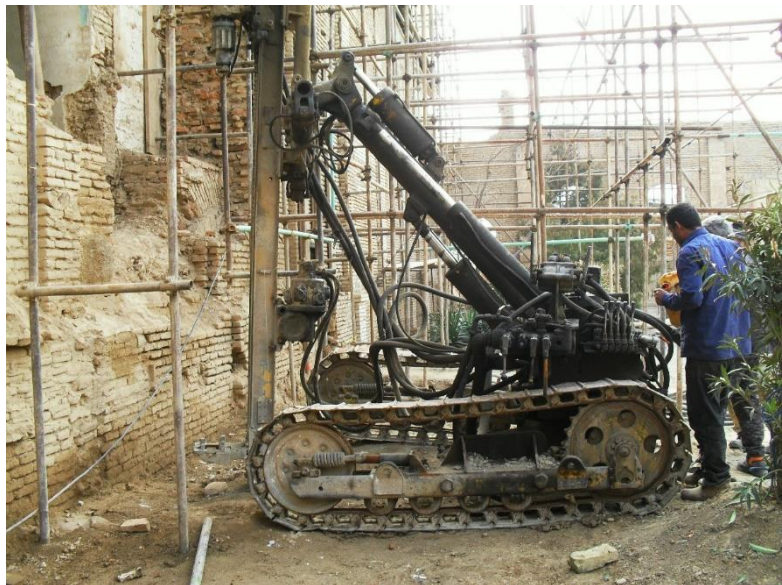
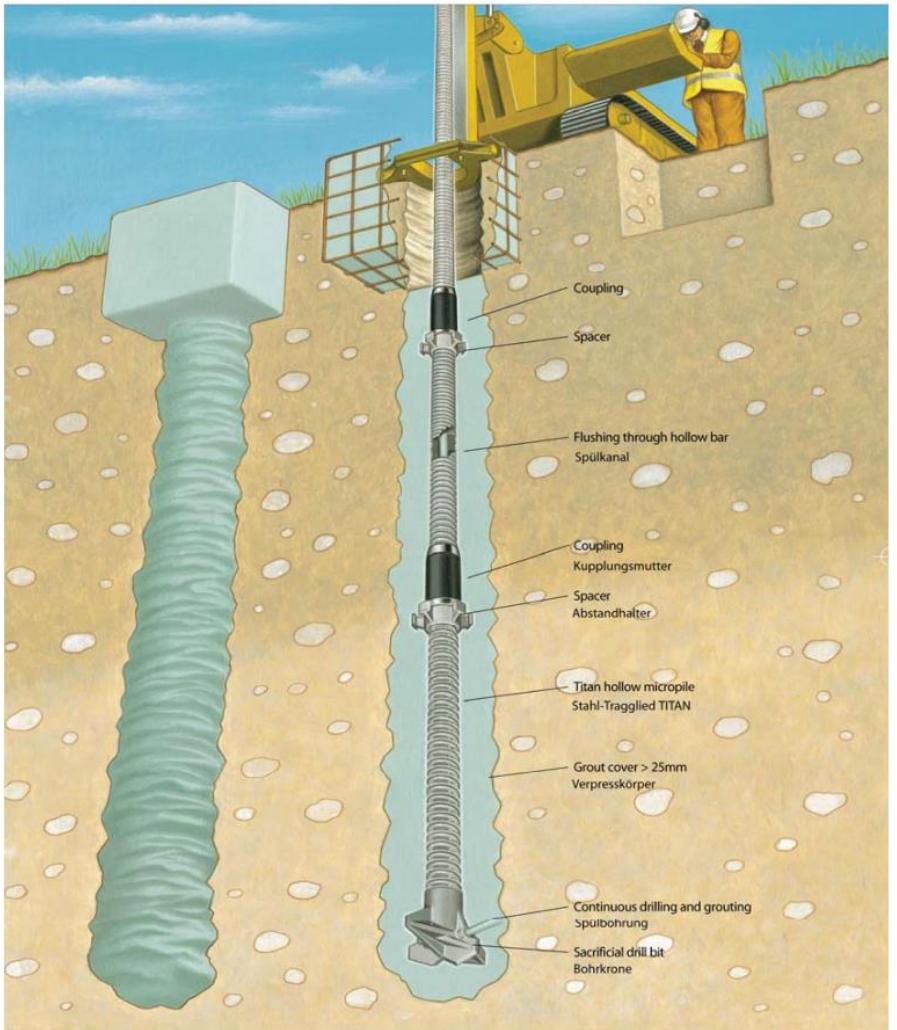


پروژه نیایش بوشهر- عمق ۱۲ الی ۱۶ متر

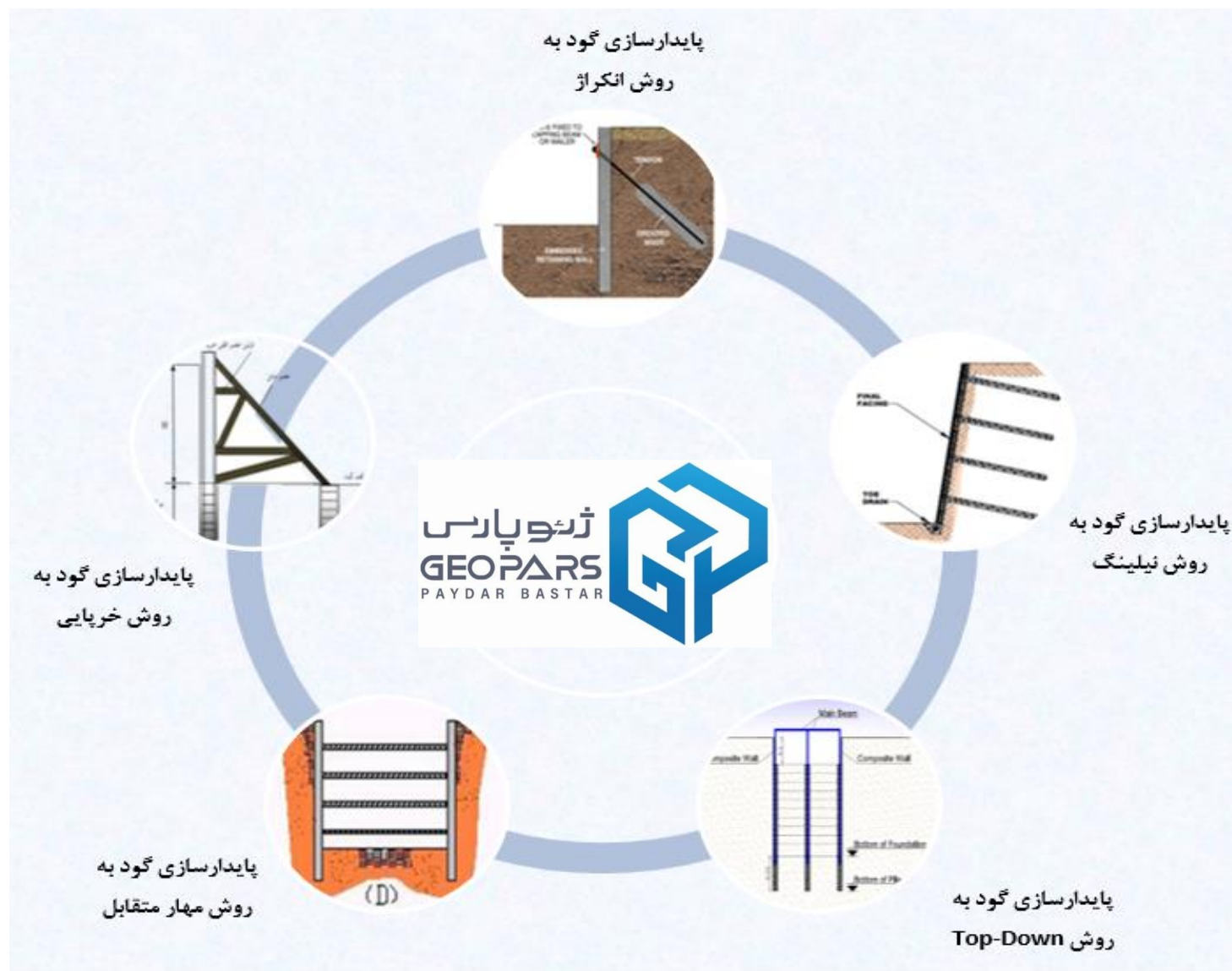
- افزایش ظرفیت باربری و کاهش نشست پی ساختمان
- پی خاکریز
- پایدارسازی دیواره گود
- کوله پل ها
- استفاده به جای شمع
- پی دیوارهای حایل
- پی دیوار خاک مسلح
- استفاده جهت آب بند کردن محیط
- مقابله با روانگرایی

در روش نوین اجرای مینی پایل که توسط این مجموعه اجرا می گردد کلیه عملیات حفاری، تسلیح گذاری و تزریق در یک مرحله اجرا گردیده که در نتیجه آن علاوه بر افزایش سرعت انجام عملیات، کیفیت تزریق انجام شده نیز بسیار بالا می باشد و منجر به ایجاد میکروپایل هایی با مقاومت ژئوتکنیکی بسیار بالاتر از میکروپایل های معمول می گردد.

کاربرد اصلی مینی پایل، افزایش ظرفیت باربری و کنترل نشست سازه ای می باشد.



پروژه ریزشمع (میکروپایل) خانه باغ اتحادیه



۱. در این روش رو سازه و زیرسازه با اعمال تمهیدات لازم در مراحل طراحی و **ساخت به طور همزمان اجرا و**

باعث شتاب گرفتن روند ساخت می گردد.

۲. با حذف سازه حائل موقت سبب **صرفه جویی در هزینه ها** می شود.

۳. میزان **تداخل** در ترافیک معابر مجاور و سازه های محدوده گودبرداری به **حداقل** می رسد.

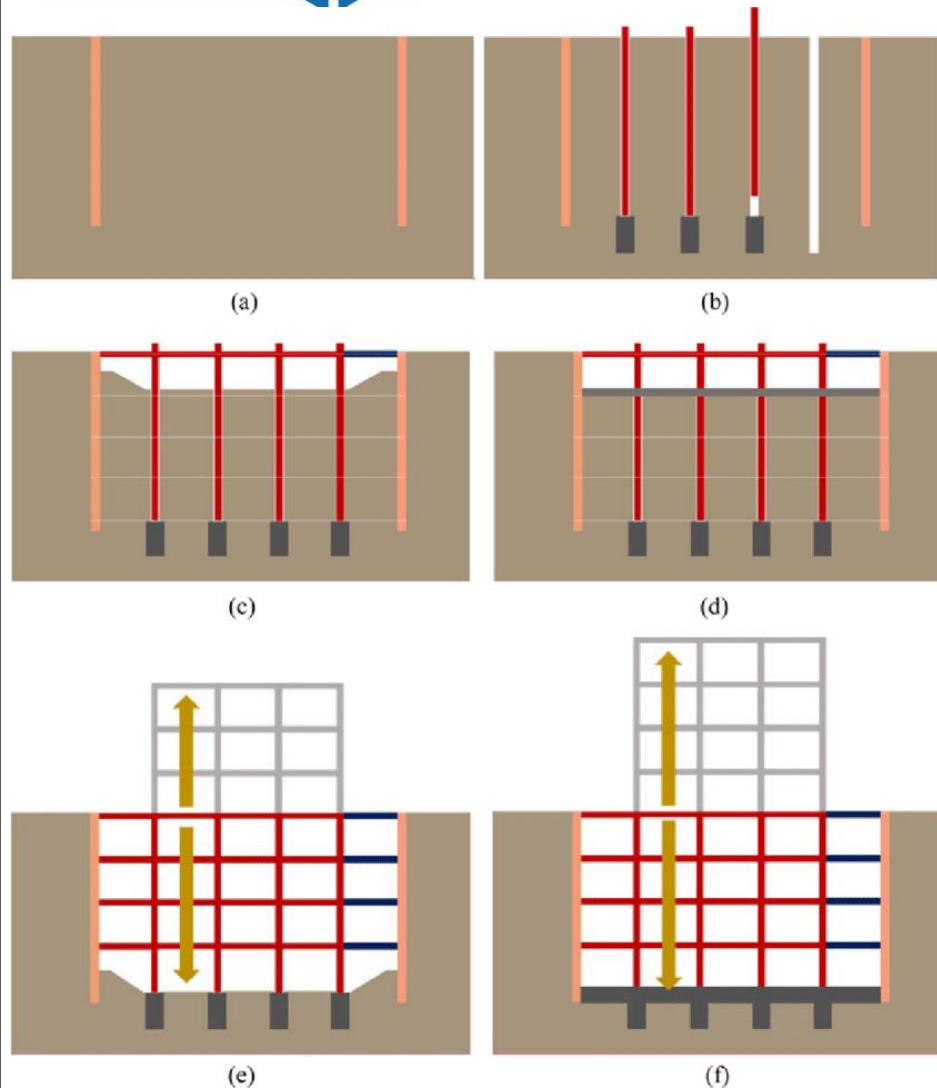
۴. در حالت **عدم امکان حفاری** (در لایه های اولیه به دلیل معارضات و یا عدم مجوز) بهره گرفته می شود.

۴. با ساخت زیرزمین با طبقه همکف در شروع کار، **تاثیر شرایط بد آب و هوایی** بر روی خاک زیرین از بین

می رود.

۵. سطح زمین با احداث سقف اولین زیر زمین بعنوان سطح مفید جهت تجهیز مداوم کارگاه، عدم نفوذ به

معابر پیرامون گود را میسر می نماید.



تاپ دان به روش های:

- فلزی،
 - بتنی پیش ساخته (Precast concrete)،
 - مرکب (SRC و CFT)
- طرح و اجرا می گردد.

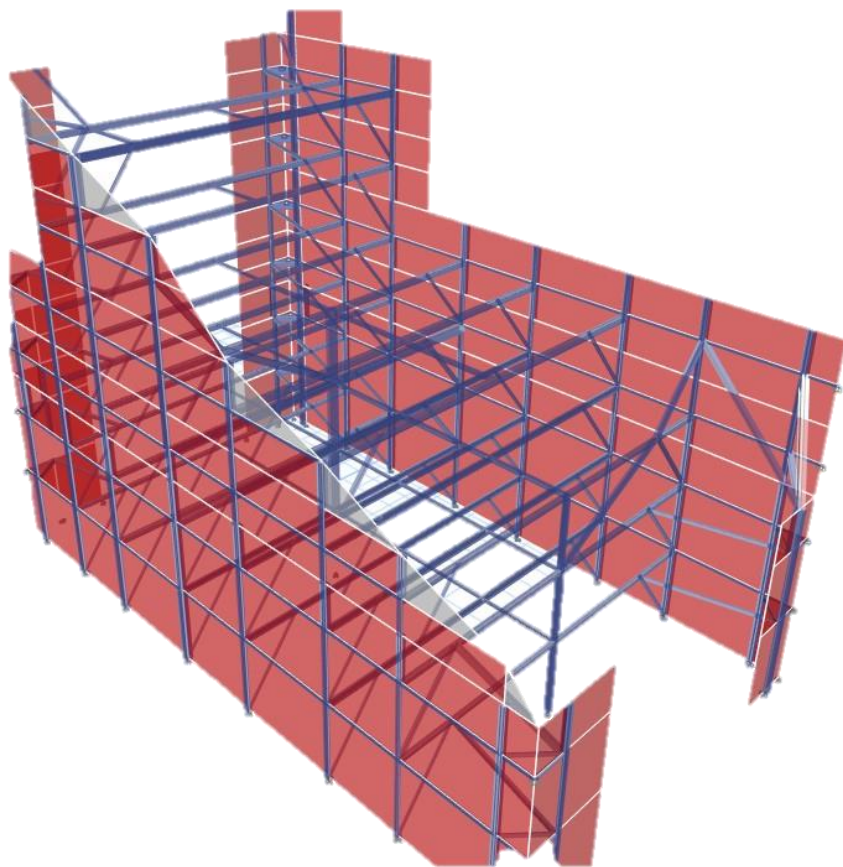
روش اجرای تاپ داون، دارای روند کلی زیر است:

- I. نصب دیوارهای دیافراگمی، ستون های فلزی یا بتنی پیرامون گود
- II. دیواره سازه اصلی بین شمع های بتنی یا فلزی عمیق اجرا شده و سپس استرات ها، تیرهای طبقات، به دیواره و شمع ها متصل می گردد.
- III. حفاری تا تراز طبقه منفی یک و ساخت سقف طبقه
- IV. تکرار عملیات حفاری و ساخت طبقات پایین تر تا تراز نهایی

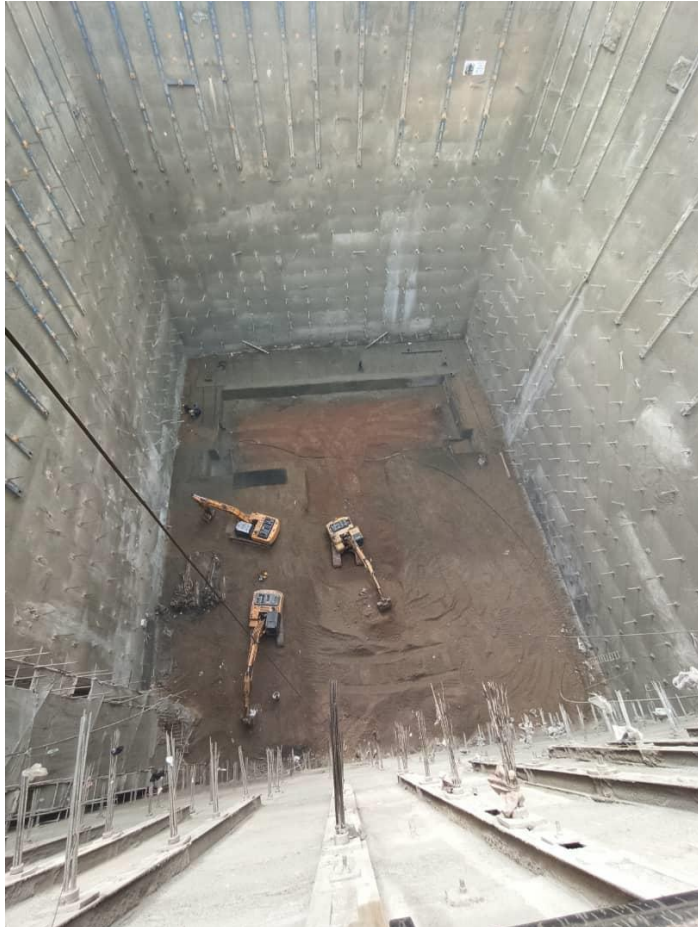


پروژه پاسداران-عمق گود: ۲۷متر- کارفرما: آقای مهندس قنبری

در این روش ابتدا در اطراف گود، در فواصل معین از یکدیگر چاهکهای حفر می گردند طول این چاهکها برابر با عمق گود به اضافه ی مقداری اضافه تر حدود ۰/۲۵ تا ۰/۳۵ برابر عمق گود است. سپس در درون این چاهکها پروفیل های فولادی، مطابق با محاسبات و نقشه های اجرایی، قرار می گیرند. طول پروفیل های کاربردی در این روش معمولاً به گونه ای در نظر گرفته می شوند که انتهای فوقانی آنها تا حدی بالاتر از تراز بالایی گود قرار گیرند. آنگاه قسمت فوقانی هر دو پروفیل قائم متقابل مزبور به کمک تیرها یا خریاهایی به یکدیگر متصل می گردند.



- مناسب برای گود های به عرض کم
- نیاز به فضای زیاد اجرا - محدود کردن فضای اجرا
- ضرایب اطمینان بالا
- اهمیت بالای روش اجرا
- بازگشت بخشی از هزینه
- اهمیت برنامه جمع آوری
- عدم تجاوز به ملک همسایه و زمین های مجاور نظیر معابر شهری
- همسو با محیط زیست و عدم تزریق سیمان در خاک اطراف
- استفاده کمتر از ماشین آلات و تجهیزات پر سر و صدا و مزاحمت کمتر برای همسایه ها



در این روش مهار کششی نیلینگ معمولاً از آرماتور های فولادی با قطر ۲۰ الی ۴۰ میلیمتر و با حد تسلیم ۴۲۰ الی ۵۰۰ نیوتن بر میلیمتر مربع استفاده می شوند که درون یک چال حفاری شده با قطر ۷۶ الی ۱۵۰ میلیمتر قرار گرفته و دور آن درون چال تزریق می گردد. فواصل بین مهارهای کششی حدوداً ۱ الی ۲ متر می باشد و طول آنها حدوداً ۷۰ الی ۱۰۰ درصد ارتفاع گود می باشد و حداکثر شیب نسبت به افق حدوداً ۱۵ درجه می باشد.

- نیاز المان ها به تغییر مکان جهت به نیرو افتادن
- ظرفیت محدود المان های نیل
- احتمال عدم قطعیت کارکرد المان نیل (عدم تست تمامی المانها)

پروژه سعادت آباد-عمق گود: ۴۰ متر- کارفرما: آقای مهندس محقق

انکراژ با نام های **میل مهار** و **دوخت به پشت** نیز شناخته می شود. در روش انکراژ میل مهارها **پیش تنیده** می شوند. در واقع در روش انکراژ دو لایه **مقاوم و فعال خاک** پیش از حرکت توده فعال **به همدیگر دوخت** داده می شوند.

از تاندون های مختلف، روش های حفاری، شیوه کنترل تزریق مختلف و سیستم های محافظت خوردگی متفاوت استفاده می گردد. **انتخاب مهار و روش نصب** آن برای کاربردهای خاص عموماً بستگی به **خاک زیرین**، **شرایط آب زیرزمینی**، **محدودیت های محل و تجهیزات موجود بستگی** دارد. مهم ترین ویژگی های روش انکراژ عبارتند از:

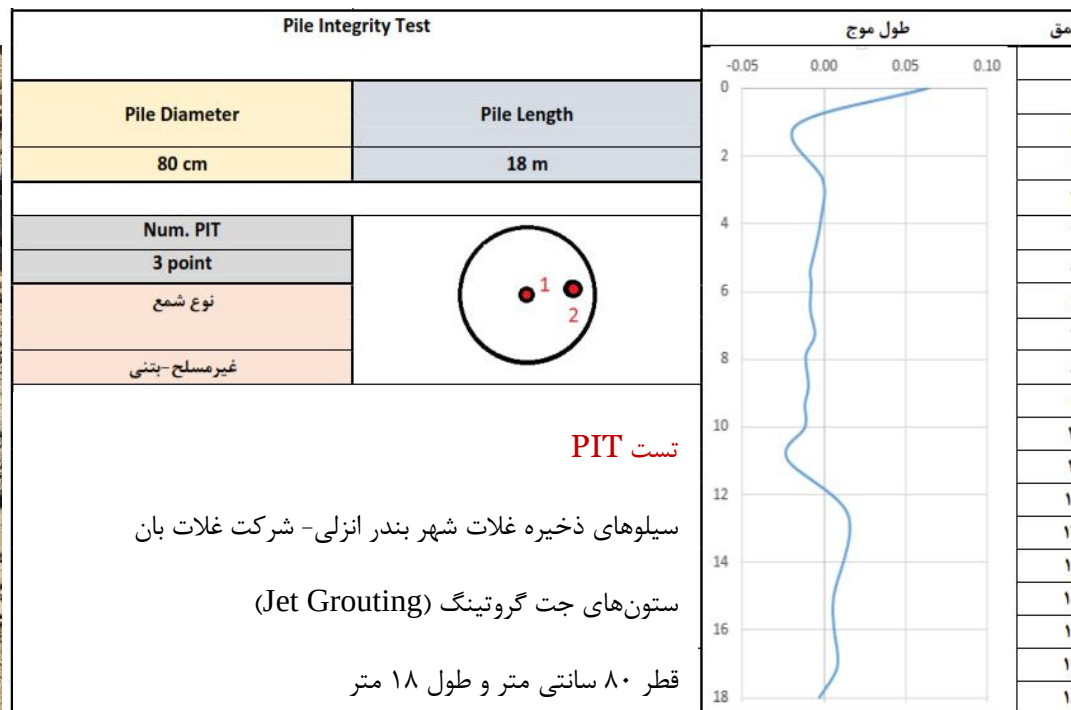


پروژه قم-عمق گود ۲۰متر- کارفرما: موسسه فرهنگی آیت الله سیستانی

- محدود کردن تغییر مکان های دیواره
- ظرفیت بالای المان های انکر
- تست تمامی المانها (تست بار)
- احتمال قطع یا آزاد شدن نیروی المانهای قفل شده

عمده موارد کنترل طرح در اجرا، کنترل کیفیت و در نهایت تضمین کیفیت در عملیات بهسازی عبارتند از:

- اجرای ستون های آزمایشی
- اندازه گیری قطر متوسط ستون
- مغزه گیری ستون
- تست توموگرافی لرزه ای
- تعیین مقاومت فشاری ستون
- تست بارگذاری ستون (PLT)
- تست کنترل یکپارچگی شمع (PIT)
- تست های کنترلی (قیف مارش و ...)
- ژئوتکنیک تکمیلی (SPT, CPT, ...)



مغزه گیری ستون - تست توموگرافی
تست قیف مارش
پروژه نیایش بوشهر طول ۱۲ الی ۱۶ متر

مقاومت فشاری نمونه ستون جت گروت
سیلوه های ذخیره غلات شهر بندر انزلی



آدرس: تهران - خیابان دستگردی - روبروی خیابان عمرانی - پلاک ۱۴۸ - طبقه ۳ - واحد ۳ - تلفن: ۰۲۱۲۲۲۶۹۴۰۱

www.Geotechpars.com

عمده موارد کنترل طرح در اجرا، کنترل کیفیت و در نهایت تضمین کیفیت در عملیات گودبرداری عبارتند از:

- پایش دیواره ها (قرائت دوره ای) - میکروژئودزی
- ابزار دقیق (کرنش سنج، انحراف سنج، Load-Cell...)
- تعیین مقاومت فشاری بتن و شاتکریت
- تست نیلینگ - انکراژ (Proof- Creep,...)
- تست های کنترلی (قیف مارش و ...)
- ژئوتکنیک تکمیلی (SPT,CPT,...)



بنای یادبود سردار سپهبد سلیمانی (چیتگر)-
عملیات گودبرداری نیلینگ



قم- موسسه فرهنگی آیت الله سیستانی
عملیات گودبرداری نیلینگ و انکراژ

معرفی نمونه ای از پروژه های بهسازی خاک

پروژه برج های دوقلوی هچیرود-گروه ساختمانی ترکی

روش:

پایدارسازی گود و بهسازی خاک به روش

جت گروتینگ (Jet Grouting)

مشخصات پروژه:

حجم ستون های بهسازی: ۸۰۰۰ متر طول

حجم ستون های پایدارسازی: ۳۰۰۰ متر

طول ستون : ۸ الی ۱۴ متر

چالش های اساسی:

پایدارسازی گود در مجاورت دریا و زیر سطح بالای آب زیر زمینی، اجرای

ستون های جت گروتینگ در خاک درشت دانه



پروژه اداره ثبت بابل - شرکت رواق گستر

روش:

بهسازی خاک به روش اختلاط عمیق خاک (DSM)

مشخصات پروژه:

حجم ستون های بهسازی: ۲۳۰۰ متر طول

طول ستون : ۷ متر

قطر ستون: ۱۰۰ سانتی متر

چالش های اساسی:

اجرای سکانتی ستون های با قطر ۱۰۰ سانتی متر در خاک ریزدانه



پروژه نیلان پالاس بابلسر - شرکت گلنور

روش:

بهسازی خاک به روش جت گروتینگ (Jet Grouting)

جهت کنترل پدیده روانگرایی

مشخصات پروژه:

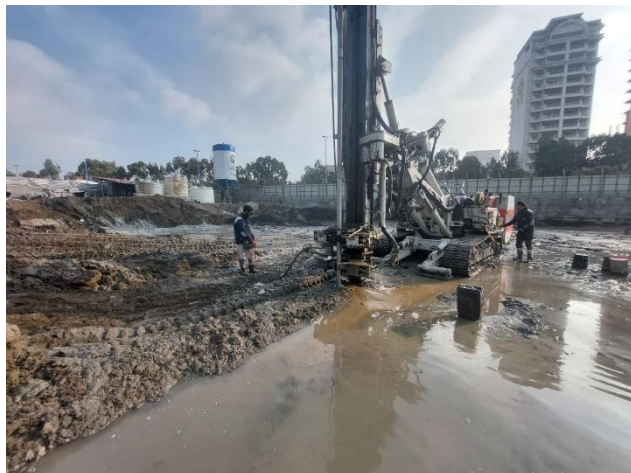
حجم ستون های بهسازی: ۲۱۰۰ متر طول

طول ستون : ۶ الی ۷ متر

چالش های اساسی:

فعالیت همزمان ماشین آلات مربوط به جت گروتینگ و ماشین آلات

حفاری شمع درجا



پروژه مخازن نفت پالایشگاه کرمانشاه - ماشین سازی پارس

روش:

بهسازی خاک به روش میکروپایل

مشخصات پروژه:

حجم ستون های بهسازی: ۲۳۰۰ متر طول

طول ستون : ۱۶ متر

چالش های اساسی:

اجرای میکروپایل به صورت حفاری و تزریق همزمان - نصب لوله های

میکروپایل به طول ۱۶ متر



پروژه سیلوهای ذخیره غلات - دانه طلایی داریوش

روش:

بهسازی خاک به روش جت گروتینگ (Jet Grouting)

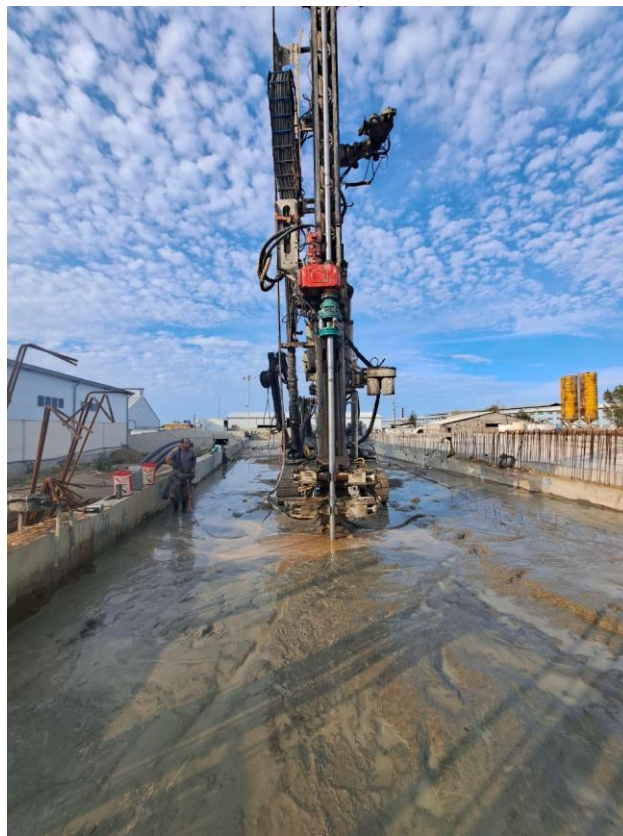
مشخصات پروژه:

حجم ستون های بهسازی: ۹۰۰۰ متر طول

طول ستون بهسازی: ۱۹ متر

چالش های اساسی:

اجرای حجم زیاد عملیات در مدت زمان اندک



پروژه سیلوهای ۴۵۰۰۰ تنی - شرکت خزر تباد

روش:

بهسازی خاک به روش جت گروتینگ (Jet Grouting)

مشخصات پروژه:

حجم ستون های بهسازی: ۳۰۰۰ متر طول

طول ستون بهسازی: ۲۰ متر

چالش های اساسی:

- اجرای ستون های جت گروتینگ بین شمع های بتنی

- اجرای ستون های جت گروتینگ با طول ۲۰ متر

برای اولین بار در منطقه



پروژه گاردن پلازا - آقای رشیدی

روش:

گودبرداری به روش ستون‌های اختلاط عمیق (DSM) و بهسازی خاک

به روش جت گروتینگ (Jet Grouting)

مشخصات پروژه:

عمق گودبرداری: ۱۱ متر

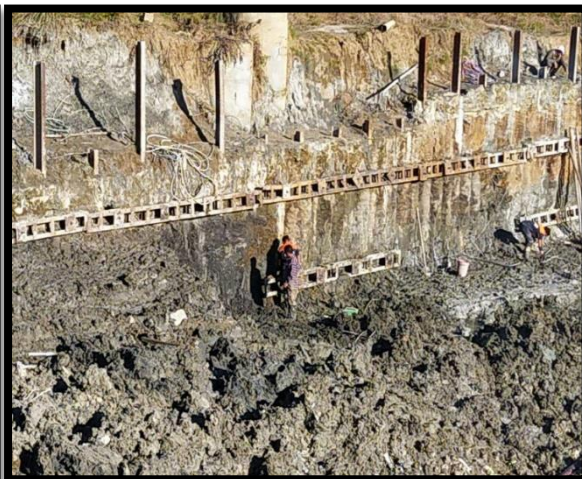
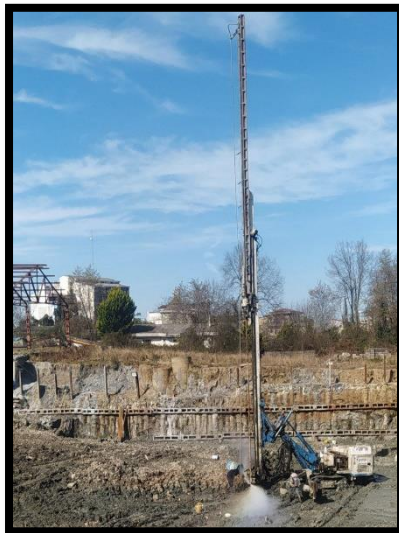
حجم ستون‌های بهسازی: ۱۶۰۰۰ متر طول

تراز ایستایی آب: ۴- متر

مساحت زمین: ۲۷۰۰ متر مربع

چالش‌های اساسی:

گودبرداری عمیق زیر سطح آب با استفاده از روش DSM



پروژه تترا - مهندس همتی

روش:

بهسازی خاک به روش میکروپایل اشوبک

مشخصات پروژه:

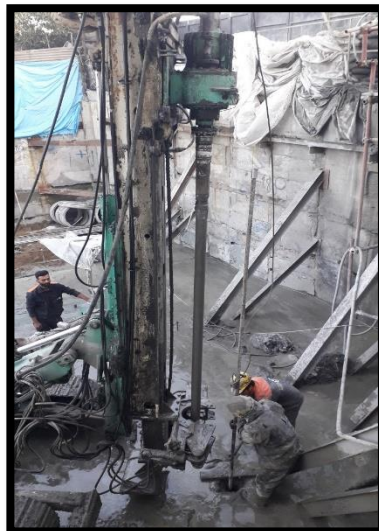
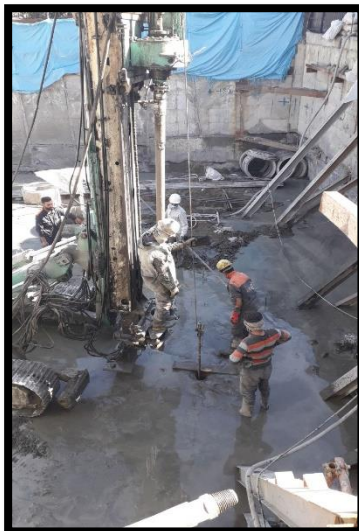
حجم میکروپایل: ۷۰۰۰ متر طول

طول حداکثر میکروپایل: ۱۸ متر

تراز ایستایی آب: ۴- متر

چالش‌های اساسی:

انجام عملیات بهسازی با حجم زیاد در فضای محدود



پروژه ویتوس - دوان

روش:

طراحی و اجرای ستون‌های جت گروتینگ (Jet Grouting)

مشخصات پروژه:

قطر ۸۰ سانتی متر و طول ۱۱ متر

حجم کل ۳۵۰۰ متر طول

چالش‌های اساسی:

در نظر گیری اثر نشست سازه های مجاور - اجرای عملیات پیش حفاری با کیسینگ



پروژه آستانه - مهندس همتی

روش:

بهسازی خاک با استفاده از روش اختلاط عمیق خاک (DSM) جهت کنترل پدیده روانگرایی و کاهش نشست زیر فونداسیون ساختمان مسکونی

مشخصات پروژه:

طراحی و اجرای ستون های اختلاط عمیق خاک (DSM) با قطر ۷۰ سانتی متر و طول ۶ متر

حجم کل ستون های اختلاط عمیق خاک (DSM): ۱۵۰۰ متر طول

چالش های اساسی:

انجام عملیات اختلاط عمیق خاک (DSM) به صورت شبکه ای



پروژه سپهر - رشت

روش:

طراحی و اجرای ستون‌های اختلاط عمیق (DSM) و جت گروتینگ (Jet Grouting)

مشخصات پروژه:

قطر ۸۰ سانتی متر و طول ۱۳ الی ۱۶ متر

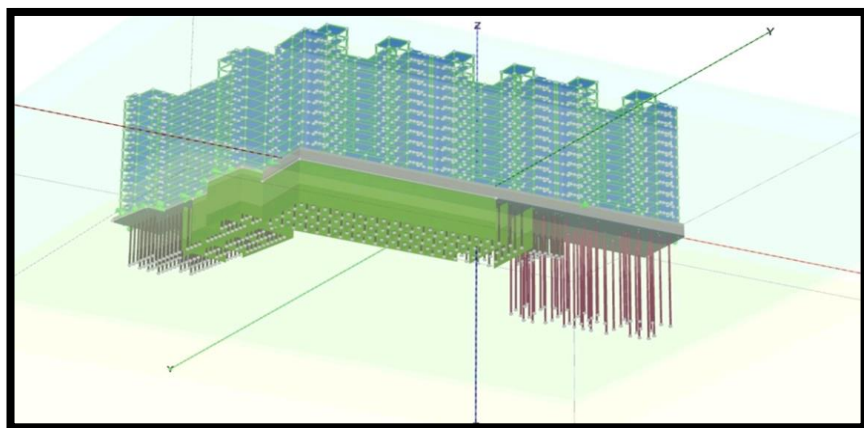
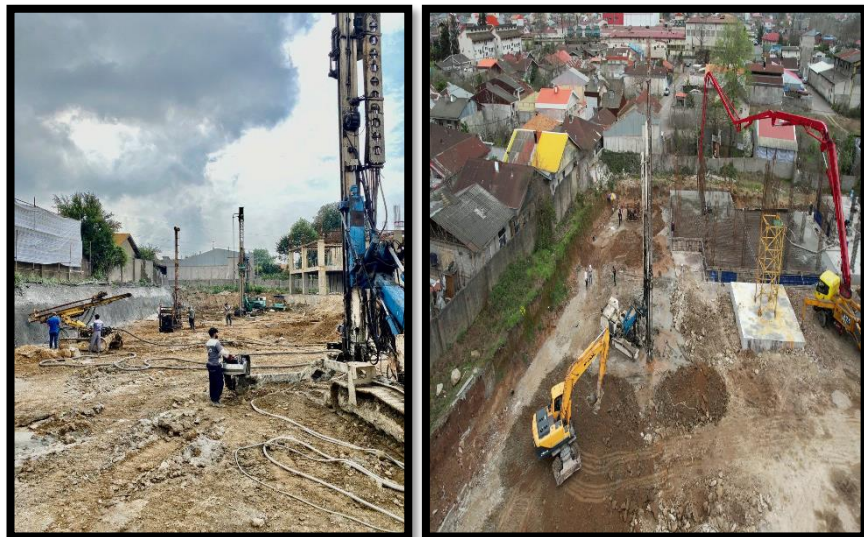
حجم کل ۱۳۰۰۰ متر طول

چالش‌های اساسی:

در نظر گیری اندرکنش خاک و سازه با مدلسازی همزمان سازه و خاک زیر

فونداسیون - در نظر گیری اثر نشست سازه های مجاور روی یکدیگر

انجام عملیات زهکشی زیر سطح آب زیر زمینی



پروژه آذرخش - رامسر

روش:

طراحی و اجرای ستون‌های جت گروتینگ (Jet Grouting)

مشخصات پروژه:

قطر ۸۰ سانتی متر و طول ۹ متر

حجم کل ۱۱۰۰۰ متر طول

چالش‌های اساسی:

صعوبت در انجام عملیات مغزه گیری ممتد به دلیل لایه بندی بسیار متنوع خاک محل شامل خاک های درشت دانه سنگی و شنی، ماسه ای و ریزدانه سیلتی در نهایت با کیفیت بسیار مطلوب انجام پذیرفت



دهکده تندرستی کاسپین-انزلی

روش:

طراحی و اجرای ستون‌های اختلاط عمیق (DSM) و جت گروتینگ (Jet Grouting)

مشخصات پروژه:

قطر ۸۰ سانتی متر و طول ۸ الی ۱۸ متر

حجم کل ۵۰۰۰۰ متر

چالش‌های اساسی:

بهسازی خاک زیر فونداسیون و افزایش ظرفیت باربری، استفاده از ستون‌های اختلاط جهت کنترل روانگرایی به صورت چیدمان شبکه ای و ستون‌های جت گروتینگ جهت کنترل باربری، استفاده همزمان دو روش جت و DSM

نیایش بوشهر- آقای مهندس تاجی

روش:

طراحی و اجرای ستون‌های اختلاط عمیق (DSM) و جت گروتینگ (Jet Grouting)

مشخصات پروژه:

قطر ۸۰ سانتی متر و طول ۱۲ الی ۱۶ متر

حجم کل ۲۴۰۰۰ متر

چالش‌های اساسی:

بهسازی خاک زیر فونداسیون و افزایش ظرفیت باربری، استفاده از ستون‌های اختلاط جهت کنترل روانگرایی به صورت چیدمان شبکه ای و ستون‌های جت گروتینگ جهت کنترل باربری، اجرای حجم زیاد ستون در مدت زمان کم، استفاده همزمان دو روش

جت و DSM برای اولین بار



شوش - آقای شعبانی

روش:

اجرای شمع‌های سازه نگهبان

مشخصات پروژه:

عمق شمع: ۳۵ متر

حجم: ۳۵۰۰ متر طول

چالش‌های اساسی:

وجود لایه‌های خاک ریزدانه رسی، مجاورت با ساختمان تجاری



سلمانشهر - آقای بهرامی

روش:

طراحی، نظارت و اجرای ستون‌های جت گروتینگ
(Jet Grouting)

مشخصات پروژه:

قطر ۸۰ سانتی متر و طول ۱۴ متر

حجم کل ۴۰۰۰ متر

چالش‌های اساسی:

بهسازی خاک زیر فونداسیون و افزایش ظرفیت
باربری، مجاورت با ساختمان قدیمی و خطر ایجاد
ترک ناشی از فشار تزریق



۳۵ طبقه دیپلمات بابلسر - آقای حسینی

روش:

طراحی، نظارت و اجرای ستون‌های جت گروتینگ (Jet Grouting)

مشخصات پروژه:

قطر ۸۰ سانتی متر و طول ۱۳ متر

حجم کل ۴۵۰۰ متر

چالش‌های اساسی:

کنترل پدیده روانگرایی و کاهش نشست، استفاده از ترکیب شمع‌های بتنی و شمع‌های جت گروتینگ، شمع‌های بتنی جهت کنترل باربری و شمع‌های جت گروتینگ جهت کنترل پدیده روانگرایی، استفاده از چیدمان شبکه ای برای ستونهای جت



آراد مارینا - آقای ثانی

روش:

طراحی، نظارت و اجرای ستون‌های جت گروتینگ (Jet Grouting)

مشخصات پروژه:

قطر ۵۰ تا ۹۰ سانتی متر و طول ۱۵ متر

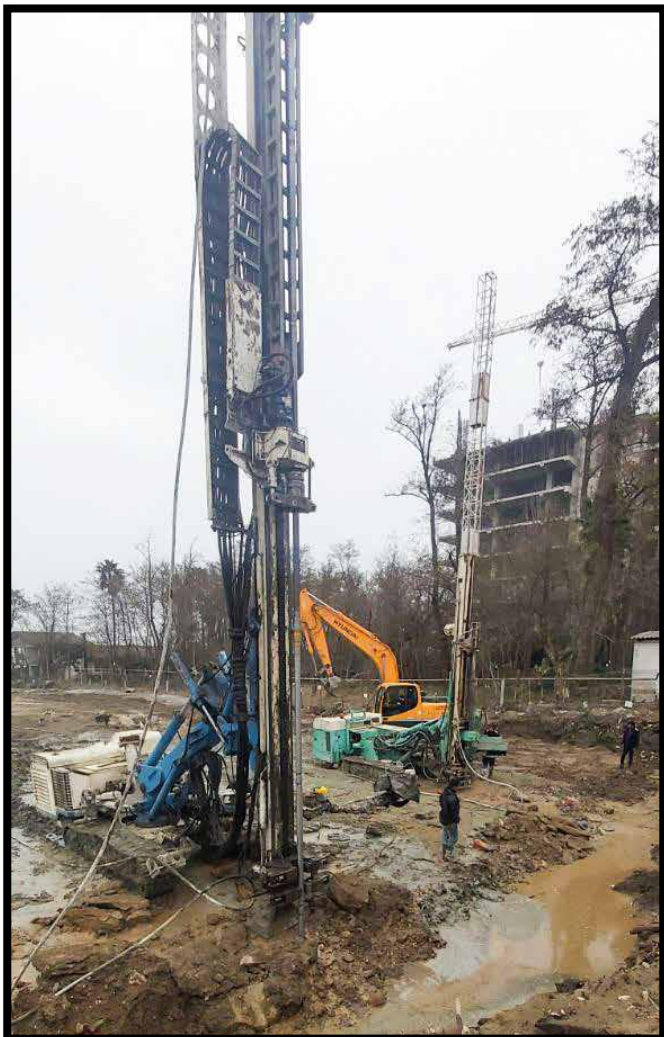
حجم کل ۱۲۰۰۰ متر

چالش‌های اساسی:

کنترل پدیده روانگرایی و کاهش نشست، استفاده از دو دستگاه

حفاری و دو پمپ با توان مختلف، اولین مارینای شمال کشور، اجرای

پروژه در دو شیفت، مدت زمان اجرا ۳ ماه



پایداری دیواره گودبرداری و بهسازی خاک شهر متل قو-

آقای مهندس میرصانع

روش:

طراحی، نظارت و اجرای ستون‌های جت گروتینگ (Jet Grouting)

مشخصات پروژه:

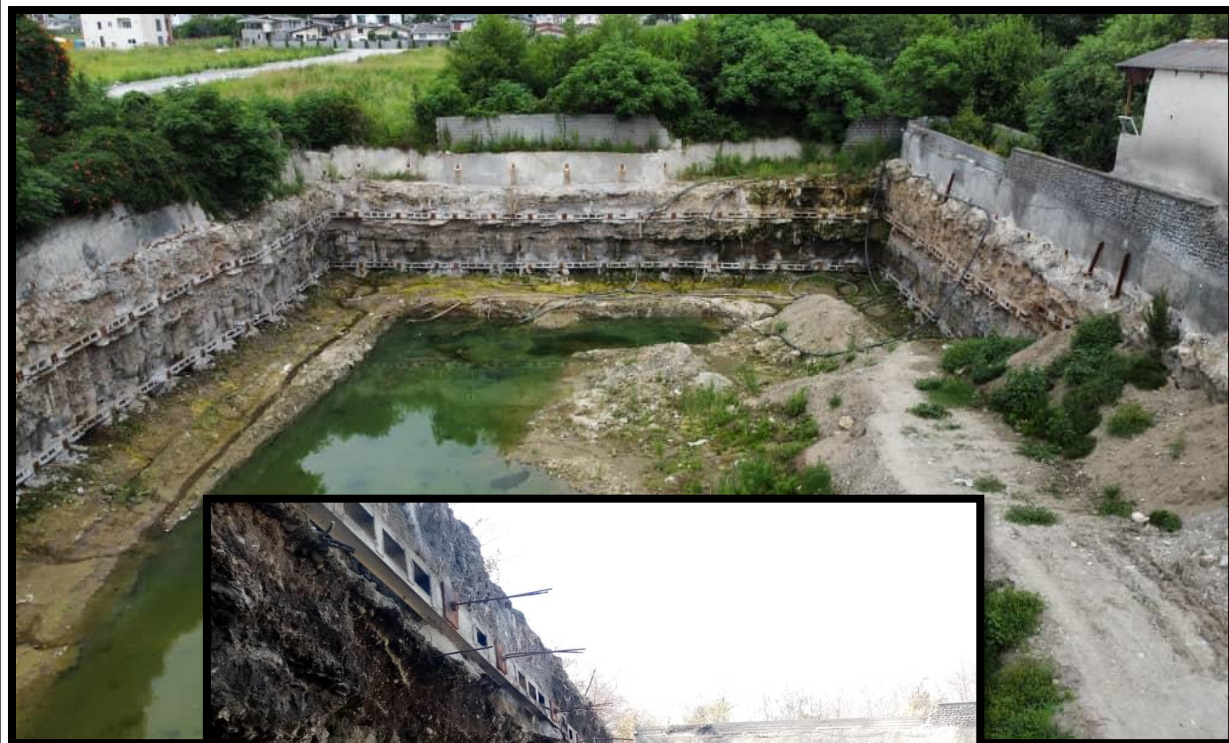
قطر ۸۰ تا ۱۰۰ سانتی متر و طول ۱۲ متر

حجم کل ۶۰۰۰ متر

عمق گودبرداری ۱۰ متر

چالش‌های اساسی:

پایداری دیواره گودبرداری و بهسازی خاک زیر فونداسیون، مجاورت با ساختمان قدیمی، جریان بسیار زیاد آب، وجود لایه های شنی بسیار نفوذپذیر، اجرای انکر در خاک بسیار ریزشی، استفاده از تزریق چند مرحله ای در انکرها، اجرای ستون های بهسازی از تراز ۴- متر



سیلوهای ذخیره غلات شهر بندر انزلی - شرکت غلات بان

روش:

اجرای ستون‌های جت گروتینگ (Jet Grouting)

مشخصات پروژه:

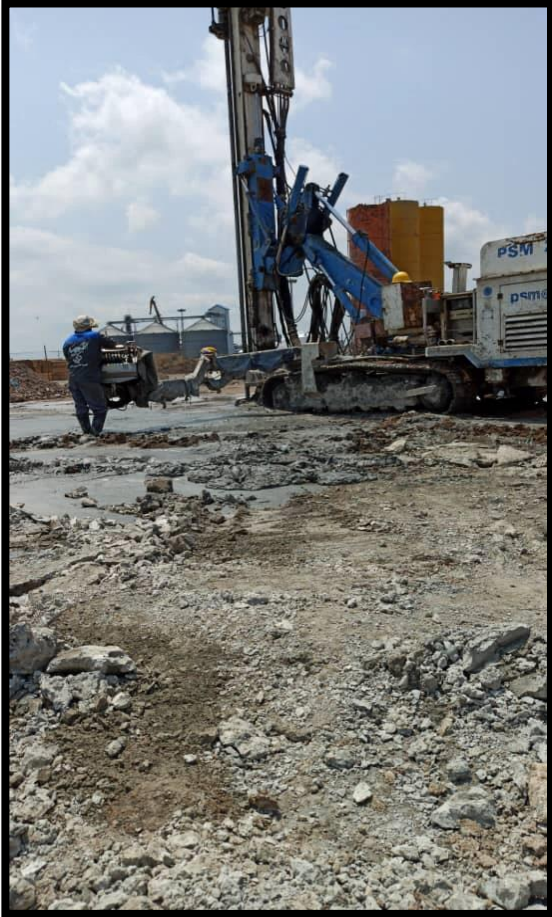
قطر ۸۰ سانتی متر و طول ۱۸ متر

حجم کل ۱۱۰۰۰ متر

چالش‌های اساسی:

بهسازی خاک زیر فونداسیون و افزایش ظرفیت باربری، اجرای

۱۰۰۰۰ متر طول در دو شیفت کاری و در زمان ۲/۵ ماه



شهرک شمس آباد متل قو- آقای مهندس مرادیان

روش:

طراحی، نظارت و اجرای ستون‌های اختلاط عمیق (DSM)

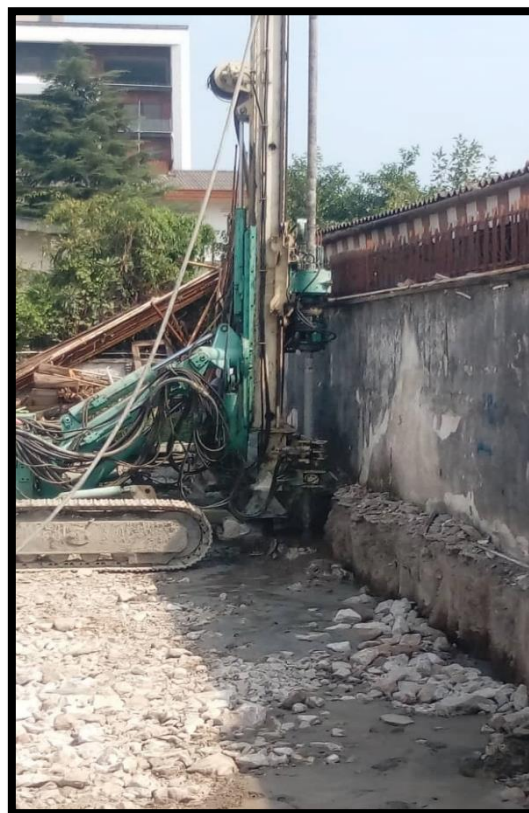
مشخصات پروژه:

قطر ۷۰ سانتی متر و طول ۸ متر

حجم کل ۳۰۰۰ متر

چالش‌های اساسی:

کنترل پدیده روانگرایی و کاهش نشست، استفاده از چیدمان شبکه ای برای ستون های DSM جهت کنترل پدیده روانگرایی



شهر نور-نیلوفر ۱۳- آقای دکتر ولی زاده

روش:

اجرای ستون‌های اختلاط عمیق (DSM)

مشخصات پروژه:

قطر ۷۰ سانتی متر و طول ۶ متر

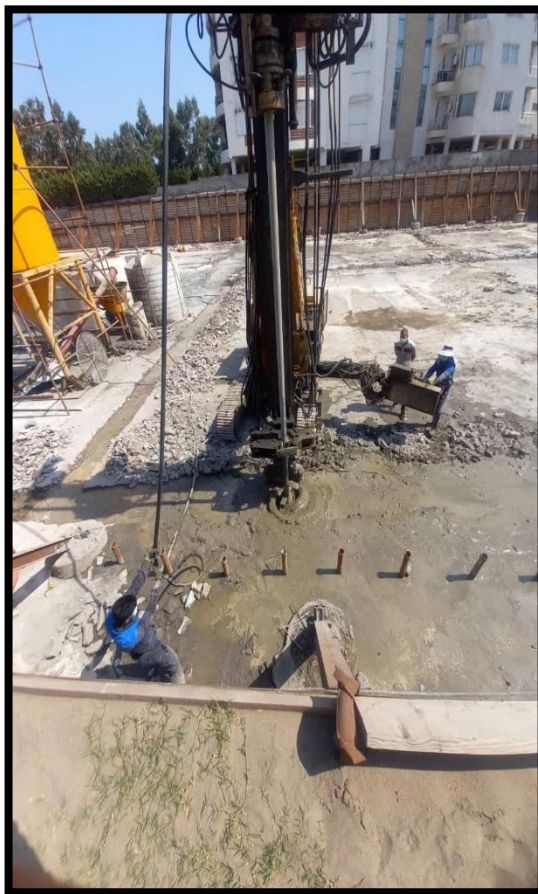
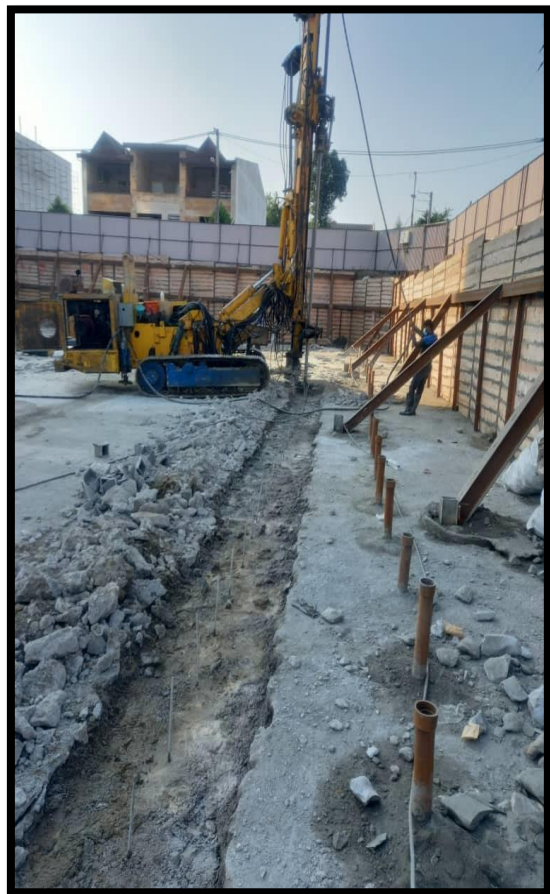
حجم کل ۴۰۰۰ متر

چالش‌های اساسی:

کنترل پدیده روانگرایی و کاهش نشست، اجرای ۴۰۰۰

متر طول ستون در مدت زمان یک ماه در یک شیفت

کاری



ارائه برخی از پروژه‌های طراحی و اجرا شده توسط این مجموعه

بهسازی و گودبرداری خاک خانه باغ اتحادیه - آقای مهندس افضل خانی

روش:

نظارت و اجرای میکروپایل

نظارت و اجرای گود به روش نیلینگ (Soil Nailing) و انکراژ (Anchorage)

مشخصات پروژه:

قطر ۱۵ سانتی متر و طول ۶ متر

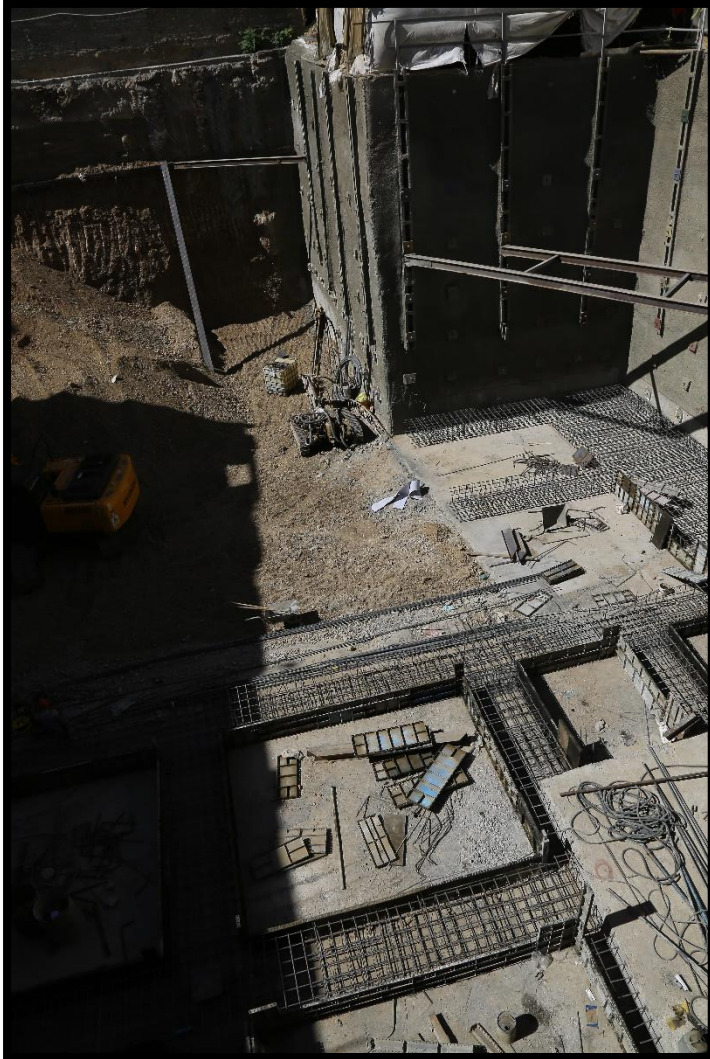
حجم کل ۲۰۰۰ متر

عمق گودبرداری: ۱۵ متر

مساحت زمین - دیواره: ۲۲۰۰ متر مربع

چالش‌های اساسی:

بهسازی خاک زیر فونداسیون سازه های تاریخی با قدمت ۱۰۰ ساله



معرفی نمونه ای از پروژه های گودبرداری

فاز ۳ تغلیظ مس سونگون - کانی مس

روش:

عملیات گودبرداری و تثبیت و پایدارسازی شیروانی و ترانشه
به روش نیلینگ (در حال اجرا)

مشخصات پروژه:

عمق گودبرداری: ۲۰۰ متر

حجم حفاری: ۱۰۰۰۰۰ متر طول

مساحت دیواره: ۷۰۰۰۰ متر مربع

چالش‌های اساسی:

اجرای عملیات حفاری نیلینگ در ارتفاع ۱۴ متری از سطح

زمین - شرایط نامساعد جوی - خاکبرداری در زمین سخت



پژوهشکده شهید رضایی نژاد - دانشگاه شریف

روش:

عملیات گودبرداری و تثبیت و پایدارسازی دیواره های گود
به روش نیلینگ و انکراژ و اجرای بتن مگر (در حال اجرا)

مشخصات پروژه:

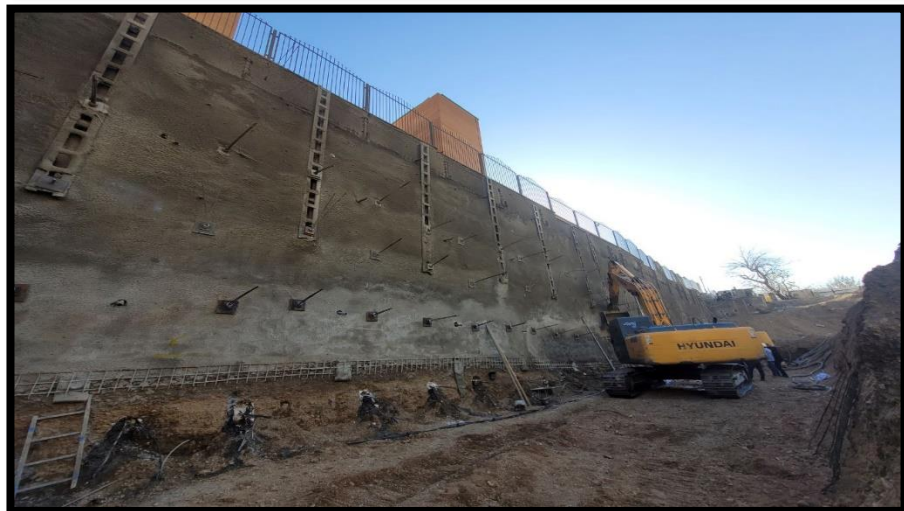
عمق گودبرداری: ۱۲ متر

مساحت زمین: ۲۵۰۰ متر مربع

مساحت دیواره: ۲۴۰۰ متر مربع

چالش‌های اساسی:

اجرای عملیات خاکبرداری و پایدارسازی در خاک ریزشی



فاز ۲ باغ آذری - ساخت آزما

روش:

عملیات گودبرداری و تثبیت و پایدارسازی دیواره های گود

به روش نیلینگ و انکراژ (در حال اجرا)

مشخصات پروژه:

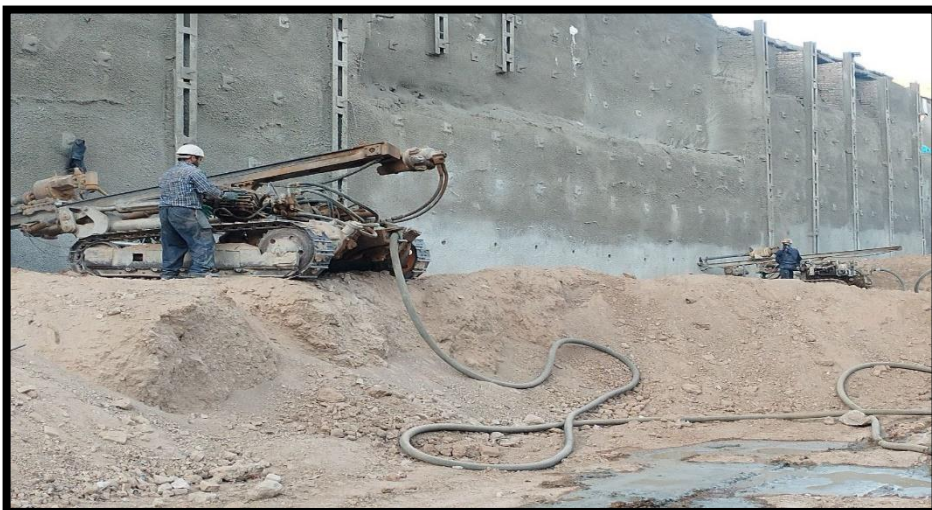
عمق گودبرداری: ۱۲ متر

مساحت زمین: ۶۰۰۰ متر مربع

مساحت دیواره: ۴۵۰۰ متر مربع

چالش‌های اساسی:

اجرای عملیات پایدارسازی در خاک دستی به ضخامت ۸ متر



ارائه برخی از پروژه‌های طراحی و اجرا شده توسط این مجموعه

اجرای تونل نوار نقاله فاز ۳ تغلیظ مس سونگون-کانی مس

روش:

عملیات اجرای تونل به روش SEM

مشخصات پروژه:

طول تونل: ۶۰۰ متر

سطح مقطع حفاری: ۴۱.۵ متر مربع

ابعاد دهانه: ۷.۱۵ در ۶.۳۹

سطح مقطع بعد از لاینینگ نهایی: ۲۴.۶ متر مربع

بیشترین روباره تونل: ۱۰۸ متر

حجم کل خاکبرداری: ۲۵۰۰۰ متر مکعب

حجم عملیات فورپولینگ: ۵۵۰۰ متر طول

چالش‌های اساسی:

اجرای عملیات در خاک ریزشی



شهر طلا ۳ - تعاونی عمران گستر همت

روش:

عملیات گودبرداری و تثبیت و پایدارسازی دیواره های گود

به روش انکراژ (در حال اجرا)

مشخصات پروژه:

عمق گودبرداری: ۴۳ متر

مساحت زمین: ۳۰۰۰ متر مربع

مساحت دیواره: ۹۵۰۰ متر مربع

چالش‌های اساسی:

اجرای عملیات پایدارسازی در مجاورت گودبرداری مجاور در ضلع

شرقی و مجاورت با تونل مترو در ضلع شمالی



گنجی ۵- آکران

روش:

عملیات گودبرداری و تثبیت و پایدارسازی دیواره های گود

به روش سازه نگهبان خرابایی و نیلینگ

مشخصات پروژه:

عمق گودبرداری: ۱۵ متر

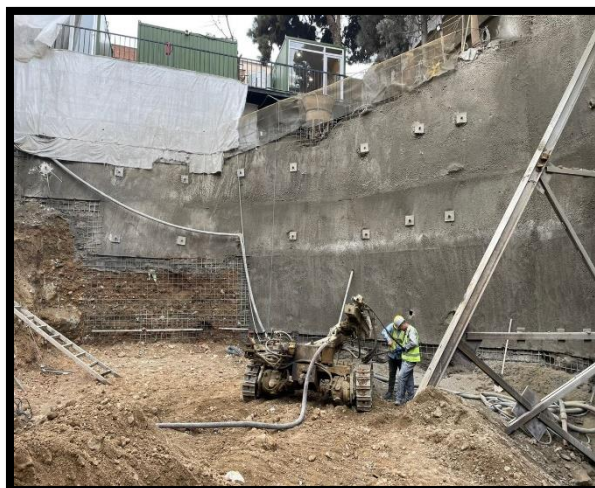
مساحت زمین: ۶۰۰ متر مربع

مساحت دیواره: ۱۵۰۰ متر مربع

چالش‌های اساسی:

خاکبرداری در لایه های سنگی، مجاورت با سازه های

قدیمی، محدودیت فضای گودبرداری



بنای یادبود سردار سپهبد سلیمانی (چیتگر) - سازمان عتبات عالیات

روش:

عملیات گودبرداری و تثبیت و پایدارسازی دیواره های گود

نیلینگ (Soil Nailing) و اجرای بتن مگر

مشخصات پروژه:

عمق گودبرداری: ۱۰ متر

مساحت زمین: ۶۰۰۰ متر مربع

مساحت دیواره: ۲۰۰۰ متر مربع

چالش‌های اساسی:

اجرای عملیات خاکبرداری و پایدارسازی در مدت زمان ۶۰ روز



گاندی - آقای مهندس رحمانی

روش:

عملیات گودبرداری و پایدارسازی تاپ دان (TOP-DOWN) به روش فلزی

مشخصات پروژه:

عمق گودبرداری: ۱۰ متر

مساحت زمین: ۳۰۰ متر مربع

مساحت دیواره: ۸۰۰ متر مربع

چالش‌های اساسی:

مجاورت با سازه‌های قدیمی



دولت - آقای مهندس حنیفی

روش:

عملیات گودبرداری و پایدارسازی تاپ دان (TOP-DOWN) به روش فلزی

مشخصات پروژه:

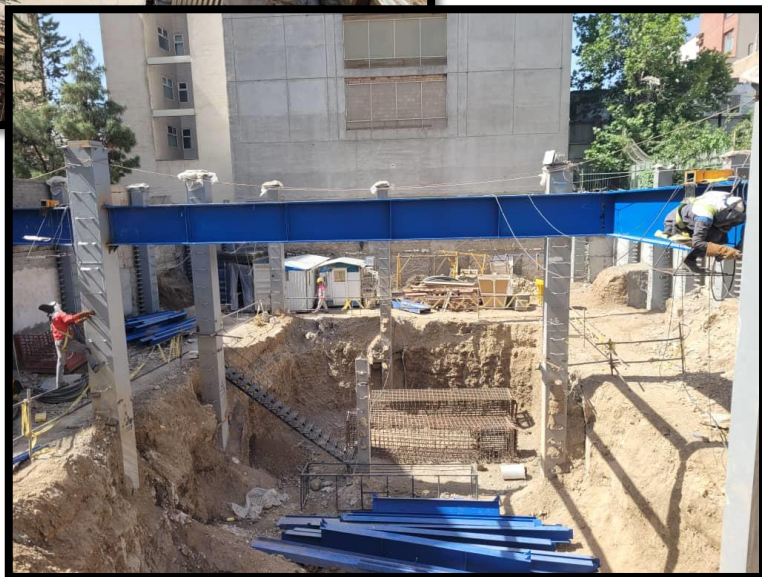
عمق گودبرداری: ۲۲ متر

مساحت زمین: ۱۲۰۰ متر مربع

مساحت دیواره: ۳۵۲۰ متر مربع

چالش‌های اساسی:

عدم نفوذ به معابر و سازه‌های پیرامون گود و پیروی از ضوابط اجرای سازه‌های فلزی



الهیه - آقای مهندس افضل خانی

روش:

عملیات گودبرداری و تثبیت و پایدارسازی دیواره های
گود به روش نیلینگ (Soil Nailing) و انکراژ
(Anchorage)

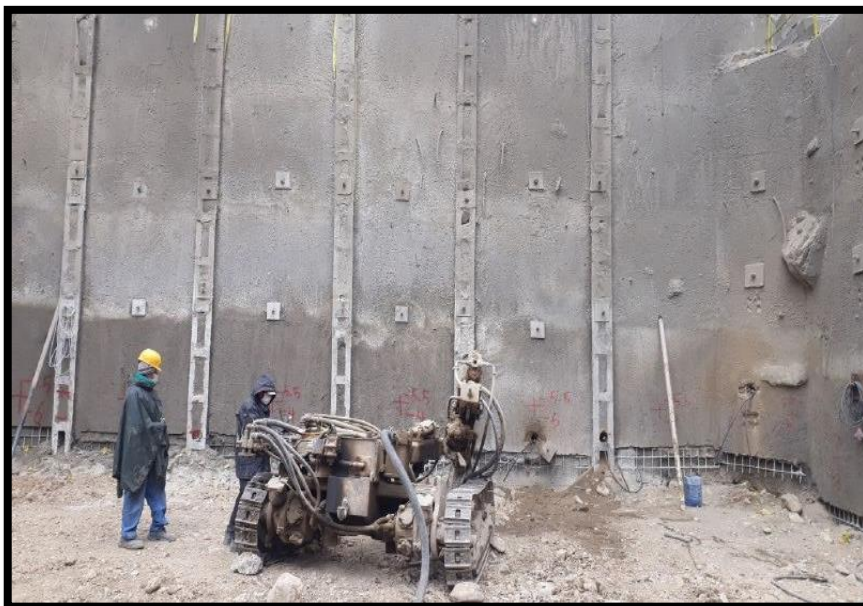
مشخصات پروژه:

عمق گودبرداری: ۱۵ متر

مساحت زمین - دیواره: ۱۵۰۰ متر مربع

چالش‌های اساسی:

وجود تراز سطح آب در عمق ۷ متری



سعادت آباد - آقای مهندس محقق

روش:

عملیات گودبرداری و تثبیت و پایدارسازی دیواره های گود به روش نیلینگ (Soil Nailing) و انکراژ (Anchorage)

مشخصات پروژه:

عمق گودبرداری: ۴۰ متر

مساحت زمین - دیواره: ۷۰۰۰ متر مربع

چالش‌های اساسی:

حساسیت سازه های اطراف به تغییر شکل - گود برداری در سه ضلع زیر ساختمان مسکونی - وجود ساختمان قدیمی با قدمت ۵۰ ساله در ضلع جنوب - استفاده از سولجر شناور - عدم

استفاده از سولجر پایل



میگون - آقای مهندس جلالی

روش:

عملیات گودبرداری و تثبیت و پایدارسازی دیواره
های گود به روش مهار متقابل (Strut) و انکراژ
(Anchorage)

مشخصات پروژه:

عمق گودبرداری: ۲۱ متر

مساحت زمین - دیواره: ۲۰۰۰ متر مربع

چالش‌های اساسی:

وجود ساختمان ۵ طبقه در مجاورت گود، شرایط
خاص ژئوتکنیکی (خاک محل پروژه در اثر هوازدگی
به شدت سست و ریزشی)، وجود ۴ متر خاک دستی

قم - موسسه فرهنگی آیت الله سیستانی

روش:

عملیات گودبرداری و تثبیت و پایدارسازی دیواره
های گود به روش نیلینگ (Soil Nailing) و
انکراژ (Anchorage)

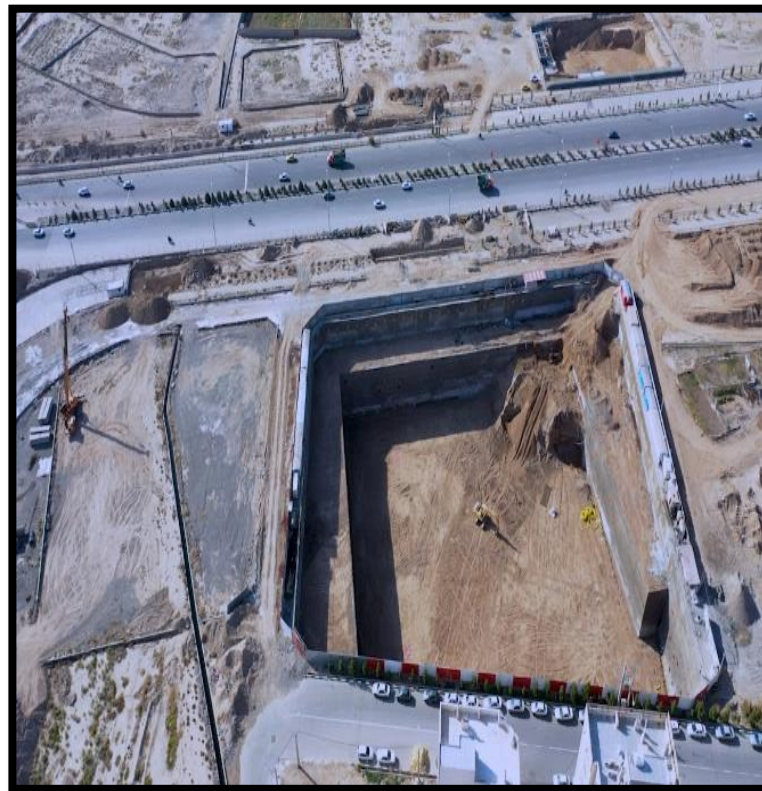
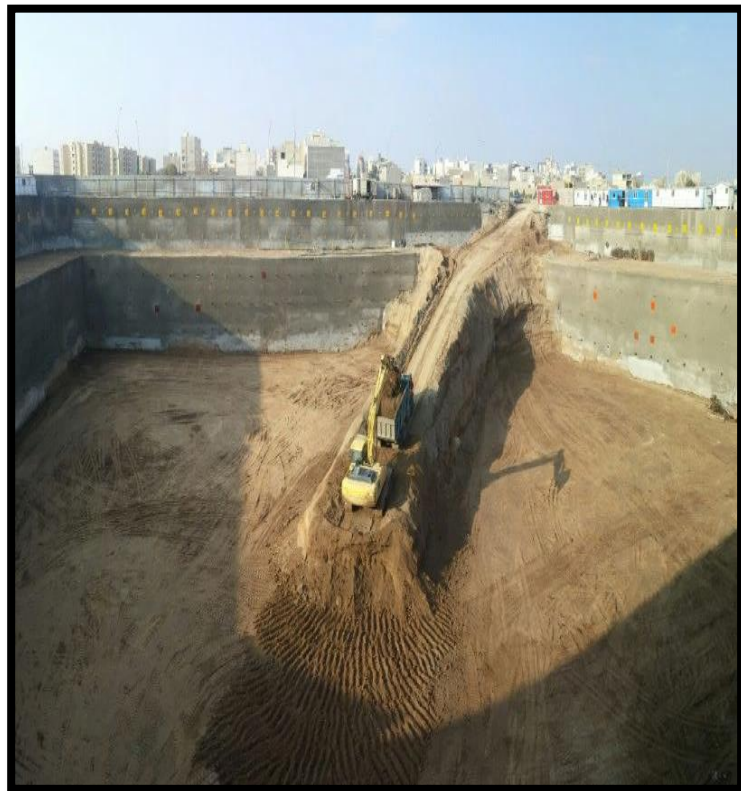
مشخصات پروژه:

عمق گودبرداری: ۲۰ متر

مساحت زمین - دیواره: ۷۲۰۰ متر مربع

چالش‌های اساسی:

وجود لایه های خاک سست رسی در دیواره گود



شوش - آقای شعبانی

روش:

عملیات گودبرداری و تثبیت و پایدارسازی دیواره
های گود به روش نیلینگ (Soil Nailing) و
انکراژ (Anchorage)

مشخصات پروژه:

عمق گودبرداری: ۲۵ متر

مساحت زمین - دیواره: ۶۵۰۰ متر مربع

چالش‌های اساسی:

وجود لایه های خاک ریزدانه رسی سست در
دیواره گود ، مجاورت با ساختمان تجاری



الهیه - آقای پناهی

روش:

طراحی و اجرای گود به روش خرپا و نیلینگ

مشخصات پروژه:

عمق گودبرداری: ۱۲ متر

مساحت دیواره: ۱۵۰۰ متر مربع

چالش‌های اساسی:

مجاورت با ساختمان مسکونی - مجاورت فونداسیون خرپا با لبه استخر -
لزوم نگهداری درخت از سه طرف



فرشته - آقای مهندس کاردان

روش:

طراحی و نظارت عملیات گودبرداری و تثبیت و پایدارسازی
دیواره های گود به روش مهار متقابل (Strut)

مشخصات پروژه:

عمق گودبرداری: ۲۷ متر

مساحت زمین - دیواره: ۱۳۴۰ متر مربع

چالش‌های اساسی:

وجود ساختمان قدیمی ۴ طبقه در مجاورت گود،

دهانه بزرگبدون ستون وسط

شرایط خاص ژئوتکنیکی (خاک رسی و سفره آب آرتزین)



جردن - آقای قطبی زاده

روش:

طراحی و اجرای گود به روش خرپا و نیلینگ

مشخصات پروژه:

عمق گودبرداری: ۱۸ متر

مساحت دیواره: ۲۵۰۰ متر مربع

چالش‌های اساسی:

مجاورت با ساختمان مسکونی بدون اسکلت - عمق زیاد خرپا - تراوش زیاد آب - وجود میان لایه بسیار سست خاک



ممنون از توجه شما

پایدار بستر ژئوپارس



آدرس: تهران - خیابان دستگردی - روبروی خیابان عمرانی - پلاک ۱۴۸ - طبقه ۳ - واحد ۳ تلفن: ۰۲۱-۲۲۲۶۹۴۰۱

www.Geotechpars.com

