

قرارداد تیپ شماره شانزده

قرارداد خدمات همدرس مشاور

برای

مطالعات ژئوفیزیک

شامل مطالعات ژئوالکتریک
مطالعات سیمیک



omoorepeyman.ir

۱۳۶۲

اردیبهشت

قرارداد تهیه شماره ۱۶

مطالعات ژئوفیزیک

متن قرارداد

متن قرارداد

این قرارداد در تاریخ در مابین
به نمایندگی آقای که مرکز آن واقع در
..... میباشد و متعهد کارفرما خوانده میشود از یکطرف و مهندس مشاور
..... که تحت شماره در اداره کل ثبت
شرکتها و مالکیت صنعتی به ثبت رسیده است و مرکز آن واقع در است
به نمایندگی آقایان
که طبق آگهی شماره رسماً " معرفی گردیده اند و متعهد مهندس مشاور خوانده
میشود از طرف دیگر ، برای استفاده از خدمات مهندسی طبق مقررات و شرایطی که ذیلاً ذکر میشود
متعهد میگردد .



ماده ۱- موضوع قرارداد

موضوع قرارداد استفاده از خدمات مهندسی در مورد "شرح مندرج در پیوست شماره ۱ با ۳ که جزء لاینفک این قرارداد است میباشد .

ماده ۲- حدود خدمات مهندسی

۱) خدماتی که توسط مهندس مشاور به موجب مقررات و شرایط این قرارداد انجام میشود باید از هر حیث جامع و کامل بوده و شامل خدماتی است که در پیوست شماره ۲ با ۴ ضمیمه قرارداد درج گردیده و جزء لاینفک این قرارداد میباشد خواهد بود .

۲) کارفرما در هر موقع حق خواهد داشت تا حدود معقول و متناسبی خدمات و کارهای متوسط به موضوع قرارداد را اضافه یا کسر نماید . مهندس مشاور پس از دریافت اعلام موارد تغییرات ، باید اثرات ناشی از تغییرات مورد نظر را بصورت گزارشی شامل بررسی فنی و تغییرات لازم در مدت مطالعه و اجراء و برآورد هزینه کار و حق الزحمه مهندس مشاور و تاثیر این تغییرات بر روی خدمات انجام شده را کتبا " به کارفرما تسلیم نماید . کارفرما پس از بررسی گزارش مهندس مشاور نسبت به انجام تغییرات اتخاذ تصمیم نموده و در این صورت مدت قرارداد و حق الزحمه مهندس مشاور نیز به تناسب کار و هزینه و تمهیدات انجام شده کسر یا اضافه خواهد شد .

۳) در مواردی که موضوع قرارداد ارتباط با طرح یا طرحهای دیگری دارد ، مهندس مشاور موظف است ضمن همکاری با مهندس مشاور یا مهندسان مشاور طرح یا طرحهای مذکور اطلاعات و مدارک فنی مربوط و معقول مورد لزوم جهت مطالعه و تهیه و تنظیم طرحهای مربوط را طبق برنامه‌ای که متفقا از طرف مهندسان مشاور فوق الذکر تنظیم و به تصویب کارفرما یا کارفرما هسا



قرارداد تیپ شماره ۱۶

مطالبات ژئوفیزیک

متن قرارداد

میرسد تحویل مهندس مشاور و با مهندسین مشاور دیگر بدهد تا هماهنگی کاملی در کلیه مراحل مختلف بین طرحهای مختلفه بلحاظ فنی و زمانی ایجاد شود در صورتیکه در انجام امر فوق اختلافاتی بین مهندسین مشاور مختلف بروز کند نظر سازمان برنامه و بودجه قطعی خواهد بود.

ماده ۳- مدت انجام خدمات

- (۱) مدت اجرای این قرارداد ماه از تاریخ امضاء و مبادله قرار داد میباشد.
- (۲) در مواردی که علی خارج از تصور مهندس مشاور تمدید مدت پیمان را ایجاد کند، به درخواست مهندس مشاور و موافقت کارفرما مدت مندرج در بندیک این ماده برای مدت متناسبی تمدید خواهد شد.

ماده ۴- برنامه کار و گزارشها

- (۱) مهندس مشاور موظف است هر پانزده روز گزارش پیشرفت کار خود را براساس برنامه کار به کارفرما تسلیم نماید.
- (۲) مهندس مشاور موظف است گزارش نهائی خود را بریان فارسی و یابگی از زبانهای انگلیسی بافرانسه تهیه نماید.

ماده ۵- تصویب گزارشها

- (۱) مهندس مشاور موظف است در طول مدت انجام مطالبات نتایج خود را در اختیار مهندس



ناظر کارفرما قرارداد دهد و دستورات مهندس ناظر را از نظر راهنمایی فنی رعایت نماید .

۲) کارفرما ظرف مدت $\frac{1}{3}$ مدت قرارداد و حداکثر سه ماه از تاریخ دریافت گزارش نهائی

مدارک کامل نظر خود را در مورد گزارشها و مدارک ارسالی کتبا " اعلام خواهد داشت .

۳) در صورتیکه ظرف مدت مذکور در فوق کارفرما نظریات خود را اعلام ننماید گزارش و مدارک

تصویب شده تلقی گردیده و مهندس مشاور بحق به دریافت حق الزحمه مرحله مربوطه

طبق شرایط قرارداد خواهد بود .

۴) در صورتیکه این نظریات بموقع و ظرف مدت مذکور اعلام شود ، مهندس مشاور موظفست

است گزارش و مدارک مذکور را ظرف مدت یکماه یا ده درصد مدت کلی آن مرحله (هر کدام

بیشتر باشد) براساس نظریات کارفرما بدون رعایت حق الزحمه اضافی اصلاح و تهیه

نماید . تجاوز از این مدت مشمول تظلیل حق الزحمه مندرج در تبصره دو از ماده یا زده

خواهد بود مگر اینکه نسبت به این تجاوز مدت ، موافقت قبلی کارفرما جلب شده باشد .

۵) تصویب گزارشها و نقشه‌های تهیه شده از طرف مهندس مشاور بوسیله کارفرما را قسماً

مسئولیت مهندس مشاور در مورد صحت پروژه و نقشه‌ها نبوده و در هر حال مهندس مشاور

مسئول و جوابگوی نواقص یا اشتباهاتی است که بعلمت نقض کار او بعداً " در پروژه مشاهده

گردد .

ماده ۶- کارکنان

۱) از نظر این قرارداد کلیه کسانی که به منظور اجرای این قرارداد خدمات دائم یا موقتی

به هزینه و برای مهندس مشاور انجام میدهند کارکنان مهندس مشاور شناخته میشوند .



- (۲) مهندس مشاور باید به منظور اجرای مراحل مختلفه این قرارداد در دفاتر و کارگاههای خود کارکنان صلاحیتدار به تعداد کافی و مناسب داشته باشد.
- (۳) مهندس مشاور در تمام مدت این قرارداد مسئول اعمال کارکنان خود در مورد خدمات موضوع قرارداد خواهد بود.
- (۴) هرگاه به تشخیص کارفرما یک یا عمده‌ای از کارکنان مهندس مشاور صلاحیت لازم برای انجام کار مربوطه را نداشته باشند کارفرما حق خواهد داشت تعویض آنها را بدون اینگونه تعهدی برای کارفرما ایجاد کند از مهندس مشاور نخواهد و مهندس مشاور ملزم به اجرای آن خواهد بود.
- (۵) بکارگزارین کارکنان شاغل کارفرما و سازمان برنامه و بودجه توسط مهندسیین مشاور ممنوع است مگر با کسب اجازه قبلی دستگاه مربوطه

ماده ۷- نمایندگان

مهندس مشاور موظف است برای اجرای این قرارداد نماینده تام‌الاختیاری تعیین و کتبا به کارفرما معرفی نماید. این نماینده در تمام اوقات باید در دسترس کارفرما باشد.

ماده ۸- تسهیلاتی که توسط کارفرما فراهم میگردد

بطور کلی کارفرما تدابیر لازم را جهت تسهیل کار مهندس مشاور اتخاذ خواهد کرد، خاصه در موارد زیر:

الف - تحصیل پروانه مسافرت کارکنان مهندس مشاور در مناطق ممنوعه (برای رسیدگی به کارهای قرارداد) و همچنین در صورت لزوم تحصیل روادید ورود و خروج و پروانه اقامت و پروانه



کار کارکنان مذکور در صورتیکه به ز به خدمات کارشناسان خارجی قبلاً" به تأیید کارفرما رسیده باشد .

- ب - ترتیب ارتباط و تشریک مساعی با سایر مقامات و ادارات ایرانی
- ج - بر حسب مورد فراهم کردن تسهیلات و یاد اختیار گذاردن کالاها و وسایل کار مهندس محاسب و که در رابطه با خدمات موضوع قرارداد بوده و تولید ، ورود و توزیع آن در اختیار دولت باشد .
- د - کلیه اطلاعات و مدارک طرحهای موجود که ارتباطات به کار مهندس مشاور پیدامیکنند بسته در خواست او و به توصیه کارفرما در اختیار مهندس مشاور گذارده میشود .

ماده ۹ - مشخصات و دستورالعملها

مهندس مشاور باید بطور کلی در تهیه و تنظیم کلیه نقشهها و مدارک مربوطه از سیستم متریک استفاده نماید و مشخصات و استانداردها و معیارها و دستورالعملهای سازمان برنامه و بودجه را به بکاربرد .

ماده ۱۰ - حق الزحمه مهندس مشاور

کارفرما حق الزحمه مهندس مشاور در مقابل خدماتیکه بموجب این قرارداد انجام میدهد براساس پیوستهای شماره ۲ با پرداخت مینماید .

ماده ۱۱ - نحوه پرداخت حق الزحمه

پرداخت حق الزحمه های مهندس مشاور جهت خدمات مربوطه به این قرارداد ، به طریق زیر صورت میگیرد :

- الف - دهم درصد حق الزحمه بعنوان پیش پرداخت در مقابل ضمانتنامه بانکی پس از مبادله قرارداد و بلا بلاغ شروع کار .
- ب - بیست و پنج درصد حق الزحمه پس از گذشت یک سوم مدت قرارداد در مقابل گزارش پیشرفت کار
- ج - سی درصد حق الزحمه پس از گذشت دو سوم مدت قرارداد در مقابل پیشرفت کار .

قرارداد تیب شماره ۱۶

مطالبات ژئوفیزیک

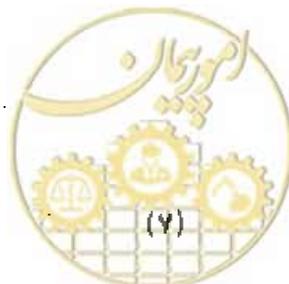
متن قرارداد

- د- بازده درصد حق الزحمه پس از تسلیم گزارش .
- هـ- باقیمانده حق الزحمه پس از تصویب گزارش و با توجه به بند چهار آزما ده قرارداد .

تبصره ۱- در صورتیکه مهندس مشاور درصد پیش پرداخت مندرج در بند الف ماده ۱۱ را درقبال ضمانتنامه دریافت نکرده باشد ، درموقع تسلیم گزارش مرحله مربوطه بدون تسلیم ضمانتنامه مندرج در بند الف جمعا " محق به دریافت هشتاد درصد کل حق الزحمه مرحله مربوطه خواهدبود .

تبصره ۲- هرگاه مهندس مشاور بدون تذرموجه مدت مقرر برای مطالبات و رعایت ننماید و نسیسم و باقسسی از کارهای مهندس مشاور به تاخیر انجامد ، کارفرما حق الزحمه مربوطه را تقلیل خواهد داد . نسبت تقلیل حق الزحمه ، مساری با نسبت مدت تاخیر به مدت تعیین شده برای انجام آن کار خواهدبود ولی درهرحال مبلغ این تقلیل از بیست درصد حق الزحمه تعیین شده برای مرحله مربوطه طرح تجاوز نخواهد کرد .

تبصره ۳- وجوه قابل پرداخت به مهندس مشاور باید ظرف سی روز پس از تاریخ مقرر تادیه گردد . در صورت تاخیر در پرداخت مهندس مشاور حق به دریافت مبلغی معادل شش درصد در سال برای مبلغ قابل پرداخت در مدت تاخیر بعنوان جبران خسارت خواهدبود .



ماده ۱۲- مالیاتها ، حقوق گمرکی و عوارض متداول در کشور

(۱) پرداخت هرگونه مالیات و حقوق گمرکی و عوارض و مالیات بر درآمد و بیمه‌های اجتماعی و سایر حقوق دولتی مربوط به مهندس مشاور و کارکنان نامبرده و حقوق و عوارض گمرکی مربوط به مواد و لوازم و وسائل مورد نیاز نامبرده بعهده مهندس مشاور میباشد و حق الزحمه با توجه به تمام حقوق دولتی فوق در تاریخ انعقاد قرارداد تعیین شده است .

(۲) مالیاتی از این مالیاتها و عوارض و سایر حقوق دولتی که باید طبق قوانین و مقررات از طریق کارفرما وصول گردد از پرداختهای مهندس مشاور کسر و به حساب نامبرده به مراجع مربوطه حواله خواهد شد .

ماده ۱۳- ضمانت حسن انجام تعهدات

برای حصول اطمینان از حسن انجام تعهدات و تکالیف مهندس مشاور ده درصد از هر پرداخت بعنوان تضمین حسن انجام کار مهندس مشاور کسر و نگهداری میشود و در صورت عدم انجام تعهدات مهندس مشاور و یا خاتمه دادن به قرارداد بطلت قصور مهندس مشاور در انجام تکالیف با در صورت عسردول مهندس مشاور از انجام قرارداد وجه الضمان مذکور به نفع کارفرما ضبط خواهد گردید .
وجه الضمان دو یافتی پس از خاتمه مطالعات و تصویب گزارش آزاد خواهد شد .
تبصره - وجهه مکسور حسن انجام کار در مقابل ضمانتنامه بانکی قابل استرداد خواهد بود .

ماده ۱۴- دقت و کوشش

مهندس مشاور باید تعهدات ناشی از این قرارداد را با بکار بردن بهترین روشها و اصول متداول فنی و براساس استانداردهای تخصصی و حرفه‌ای معمول انجام دهد .
مهندس مشاور باید برای انجام وظایف مذکور در این قرارداد حداکثر مهارت و دقت و جدیت را بکار برد



ماده ۱۵ - موارد فسخ قرارداد و غامه داده به آن

الف - فسخ قرارداد بعثت تصور مهندس مشاور :

۱- در صورتیکه کارفرما معلوم شود که مهندس مشاور عوامل فنی و علمی و تشکیلاتی لازم برای انجام وظایف موضوع این قرارداد را به موقع خود فراهم نساخته و یا دقت لازم و معمولی که از یک مهندس مشاور انتظار می‌رود در انجام وظایف و خدمات خود اعمال نمی‌نماید و یا در صورتیکه به تشخیص کارفرما کارهای مربوطه بعثت اعمال و یا تصمیم مهندس مشاور بیش از یک چهارم مدت انجام کار هر مرحله به تعویق افتد و یا منافع کارفرما را ملحوظ ننماید و رعایت بیطرفی و بی‌طرفی کامل را نکند و با اینکه مهندس مشاور بطسور کلی مفاد تمام یا قسمتی از این قرارداد را رعایت ننماید ، کارفرما به مهندس مشاور اخطار خواهد کرد که نقائص و معایب کار خود را برطرف سازد و مهندس مشاور موظف است نقائص و معایب مذکور را ظرف ۳۰ روز که در هر صورت نباید از یکماه و نیم تجاوز کند مرتفع سازد . در صورتیکه در پایان مدت مذکور مهندس مشاور مطابق اخطار کارفرما عمل نکرده باشد و با اینکه بعثت به سی از اقدامات ناصواب مربوط به حرفه خود محکومیت جزائی پیدا کند . کارفرما حق خواهد داشت بدون احتیاج به انجام تشریفات خاصی این قرارداد را با اخطار کتبی پانزده روزه فسخ نماید . در اینصورت کارفرما نمود و پوینج در مدارزش خدماتی که مهندس مشاور تا تاریخ فسخ قرارداد انجام داده پس از کسر پرداخته‌های قبلی صورت گرفته و همچنین کسر خسارات وارده ناشی از این قرارداد به کارفرما در اثر تصور مهندس مشاور و احساسه و پرداخت خواهد نمود و مهندس مشاور حقی مطالبه کسور حسن انجام کار و هیچگونه توجه دیگری را بعنوان جبران پرداخته‌های که نموده یا جبران یا خسارت نخواهد داشت .

۲- در صورتیکه مهندس مشاور مشمول موارد مندرج در ماده ۱۴ آئین نامه تشخیص صلاحیت و ارجاع کار مشاوران مصوب شماره ۱۳۴۵ مورخ ۵۹/۳/۱۹ شورای انقلاب جمهوری اسلامی ایران گردید و نام او از صورت طبقه‌بندی حذف شود و یا به اوتنزل رتبه داده شود کارفرما با تأیید سازمان برنامه و بودجه می‌تواند قرارداد را فسخ و مراتب را به مهندس مشاور ابلاغ نماید .

در این مورد نیز مه‌بالغ قابل پرداخت به مهندس مشاور بشرح مندرج در بند یک بالا می‌باشد .

ب- پایان دادن به قرارداد :

کارفرما علاوه بر اختیارات مندرج در ماده ۲ حق خواهد داشت در هر موقع به این قرارداد خاتمه دهد . چنانچه بدلائلی سواى آنچه که در بند الف ماده ۱۵ ذکر شده است کارفرما تصمیم بگیرد که به این قرارداد خاتمه دهد ، این تصمیم باید لااقل دو ماه قبل از تاریخ مورد نظر برای خاتمه قرارداد به مهندس مشاور ابلاغ شود . در این صورت ، مهندس مشاور مستحق به دریافت وجهی بشرح زیر خواهد بود :

۱- حق الزحمه کارهای انجام شده توسط مهندس مشاور تا تاریخ خاتمه دادن بستیمه قرارداد پس از کسر مالیاتی که از این بابت قبلاً پرداخت شده است ،

۲- کلیه هزینه‌های ناشی از موافقت نامه‌ها یا تعهدات مهندس مشاور در مقابل کارمندان خود یا موسسات دیگر و همچنین هزینه مراجعت کارکنان خارجی و افراد بلا فصل خانواده آنها و هزینه حمل لوازم به کشورشان در تاریخ خاتمه دادن به این قرارداد مشروط بر اینکه این هزینه‌ها به منظور اجرای این قرارداد ایجاد شده و مورد تأیید کارفرما قرار گیرد و بابت آنها به مهندس مشاور پرداختی نشده باشد و جزء پرداختهای مذکور در بند یک فوق نیز نباشد .
مهندس مشاور مستحق دریافت هیچگونه وجه دیگری بعنوان جبران خسارت نخواهد بود .



قرارداد تپ شماره ۱۶

مطالعات ژئوفیزیک

متن قرارداد

ماده ۱۶ - عدم مداخله در امور سیاسی

در صورتیکه با موافقت کارفرما مهندس مشاور کارکنان خارجی در استخدام خود داشته باشد ، کارکنان مزبور حق ندارند بهیچوجه در امور سیاسی ایران مداخله کنند . در صورت اثبات چنین مداخله‌ای شخص مربوطه باید فوراً " طبق قوانین ایران به کشور خود اعزام شود و در صورت لزوم شخص دیگری با همان شایستگی بدون هزینه‌ای برای کارفرما جانشین وی گردد .

ماده ۱۷ - منسوخ قانونی

مهندس مشاورینما " اعلام مینماید که مشمول ممنوعیت مذکور در قانون مصوب ۲۲ دیماه ۱۳۳۷ نمیشد . مهندس مشاور تعهد مینماید که منابع این پیمان را بهیچیک از اشخاص یا افرادی که در قانون پیش بینی شده یا بشود از آن استنباط نمود انتقال نداده و با آنان را به شرکت قبول نکند . در صورت تخلف از مراتب فوق کارفرما حق خواهد داشت طبق مقررات قانون مزبور با مهندس مشاور رفتار نماید .

ماده ۱۸ - فورس مازور

در موارد فورس مازور از قبیل جنگ اعلام شده یا نشده ، انقلابات و اعتصابات عمومی ، شیوع بیماریهای واگیر ، زلزله ، سیل و طغیانهای غیرعادی ، خشکسالی های بیسابقه و آتش سوزیهای دامنه دار که انجام قرارداد حاضر را برای یکی از طرفین غیرممکن میسازد ، طرف ذیربط میتواند ختم قرارداد را بطرف دیگر اعلام کند . در اینصورت ظرف مدت یکماه پس از اعلام ختم قرارداد مهندس مشاور باید صورتحسابی شامل مطالبی که باید از طرف کارفرما به او پرداخت شود به کارفرما تسلیم نماید و کارفرما در مدت شصت روز تقویمی پس از دریافت صورتحساب فوق آنرا رسیدگی نموده و کلیه مطالبی را که به مهندس مشاور تعلق میگیرد به او پرداخت خواهد نمود .



ماده ۱۹ - حل اختلافات

کلیه اختلافاتی که ممکن است بر اثر اجرای این قرارداد یا تعبیر و تفسیر مندرجات آن بین طرفین قرارداد درج دهد و نتوان آنها را از طریق مذاکره و یا مکانیسه حل و فصل نمود، در کمیسیون مرکب از بالاترین مقام دستگاه اجرایی (یا معاون او) و مهندس مشاور طرف قرارداد مطرح و در صورتی که نتواند بر مبنای قرارداد و مقررات مربوط اختلافات را حل کنند، موضوع طبق قوانین ایسوان از طریق مراجعه به دادگاههای صالحه حل و فصل خواهد گردید.

مهندس مشاور ملزم است که تا حل اختلافات تعهداتی را که به موجب قرارداد بعهده دارد، اجرا نماید و در غیر این صورت کارفرما طبق قرارداد و پیوسته‌های آن به تشخیص خود نسبت به مهندس مشاور عمل خواهد نمود. بدیهی است کارفرما نیز در طول مدت حل اختلاف تعهدات خود و بر اساس قرارداد و پیوسته‌های آن به تشخیص خود نسبت به مهندس مشاور انجام خواهد داد.

ماده ۲۰ - حق واگذاری

- (۱) مهندس مشاور حق ندارد بدون تصویب کارفرما یا قسمتی از موضوع این قرارداد را به شخص یا اشخاص حقیقی یا حقوقی دیگر واگذار نماید و یا انتقال دهد.
- (۲) کارفرما میتواند تمام و یا قسمتی از حقوق و اختیارات خود را به وزارتخانه‌ها یا به دستگاههای اجرایی دولتی دیگر تفویض نماید و در این صورت انجام تعهدات کارفرما و نظارت بر قرارداد بعهده دستگاههای مذکور خواهد بود.

ماده ۲۱ - مالکیت اسناد

کلیه گزارشها و نقشه‌ها و مدارجی که توسط مهندس مشاور به موجب این قرارداد تهیه میشود متعلق به کارفرما میباشد و کارفرما میتواند بطور مستقیم و یا غیر مستقیم از آنها در اجرای طرحهای مختلف استفاده نماید.



قرارداد تبی شماره ۱۶

مطالعات ژئوفیزیک

متن قرارداد

ماده ۲۲ - نشانی طرفین قرارداد

نشانی طرفین قرارداد به شرح زیر است :

کارفرما به آدرس

مهندس مشاور به آدرس

هرگاه مهندس مشاور نشانی خود را در مدت قرارداد تغییر دهد باید نشانی محل جدید خود را کتبا به کارفرما اطلاع دهد و تا وقتیکه نشانی جدید به کارفرما اعلام نشده است کلیه نامه ها و اوراق و اظهار نامه ها به نشانی قبلی مشروح بالا ارسال خواهد شد و تمام آنها ابلاغ شده تلقی خواهد گردید .

ماده ۲۳ - ضمیمه قرارداد

ضمیمه این قرارداد که جزء لاینفک آن میباشد صهارتندار :

- ۱- موضوع قرارداد پیوست شماره یک و سه در ۲ صفحه
- ۲- حدود خدمات و شرح وظائف و حق الزحمه پیوست شماره دو و چهار در ۴ و ۶ صفحه

ماده ۲۶ - زبان قرارداد

متن این قرارداد به زبانهای فارسی و تنظیم گردیده و فقط متن فارسی معتبر میباشد .



قرارداد نهم شماره ۱۶

مطالعات ژئوفیزیک

متن قرارداد

ماده ۲۲- قانون قرارداد

این قرارداد از حاکمیت تابع قوانین دولت جمهوری اسلامی ایران بوده و در چهارده نسخه تنظیم و به امضاء رسیده و کليه نسخ آن اعتبار واحد دارند.

تهران به تاریخ :

مهندس مشاور

کارفرما



مطالعات ژئوالکتریک

پنجم شماره ۱

موضوع مسیوار داد



o moorepeyman.ir

ب - ارتفاع محل سونداژهای الکتریکی و توپوگرافی و آزیموت مقاطع مورد نظر توسط کارفرما (با هر دقتی که لازم بداند) تهیه و مهندس مشاور تسلیم خواهد شد .

ه - بازده عملیات ژئوالکتریک

الف - در دشت :

بازده کار نباید کمتر از ۷۵٪ سونداژ الکتریکی با طول الکترودهای فرستنده $AB = 2000$ متر در ماه - سه (مگر در شرایطی که مهندس ناظر کارفرما بواسطه شرایط غیر متعارف بازده کمتر را قابل قبول دانسته و گواهی نماید) . ضمناً مدت انجام سونداژهای الکتریکی با طول الکترودهای فرستنده $AB = 1000$ متر معادل $\frac{1}{3}$ مدت انجام سونداژهای الکتریکی با فاصله $AB = 2000$ متر محسوب خواهد شد .

ب - در کوهستان و کوهپایه :

- بازده عملیات نباید کمتر از انجام تعداد ۱۰۰ سونداژ الکتریکی با طول الکترودهای فرستنده ۵۰۰ تا $AB = 300$ متر در ماه باشد .

- بازده عملیات نباید کمتر از انجام ۱۲۵ سونداژ الکتریکی با طول الکترودهای فرستنده $AB \ll 300$ متر در ماه باشد .

در شرایط غیر متعارف و با تأیید کتبی مهندس ناظر کارفرما بازده کمتر سونداژها قابل قبول خواهد بود .

ع - برنامه بررسی ژئوالکتریک

برنامه بررسیهای ژئوالکتریک در منطقه مورد قرارداد بشرح زیر میباشد :

ع-۱- تعیین مقیاس و حدود تغییرات مقاومت مخصوص سنگ کف لایه‌های آبرفتی موجود در دشت مورد مطالعه با انجام سونداژهای الکتریکی که بر روی تشکیلات زمین شناسی کناره دشت و مجاور چاههای عمیقی که دارای مقاطع زمین شناسی میباشد .

ع-۲- تشکیل لایه‌های زیر زمینی در محل هر سونداژ بواسطه مقاومت مخصوص الکتریکی آنها .

ع-۳- تهیه مقاطع ژئوالکتریکی

ع-۴- تفسیر لایه‌های مشروحه در بند ۲ این ماده و تشریح آنها در جهت اهداف مطالعه .



۶- تعیین مجموع ضخامت لایه‌های آبرفتی در محل هر سونداژ و تعیین آن در منطقه (نقشه نقاط هم ضخامت رسوبات آبرفتی) در صورت نیاز کارفرما .

۷- تشخیص و تفکیک مناطق از نظر تراوایی ، مقاومت و آبرزایی بر حسب نیاز و در حدود امکانات

۸- تعیین و تحقیق در مورد شانسگي هائي که احتمالاً " در محدوده مورد مطالعه موجود است . در حد امکانات مطالعات ژئوالکتريک .

۹- بررسی و تحقیق ساختمان زمین شناسی سنگ کف و تشخیص نوع آن .

۱۰- تعیین معیار آب زیر زمینی در پروژه‌های مربوط به بررسی منابع آب زیر زمینی

۱۱- تفکیک مرز بین آبهای شور و شیرین زیر زمینی در مناطقی که سفره های آب شور دارد در رابطه

با پروژه‌های مربوط به بررسی منابع آب زیر زمینی .

۱۲- برنامه پیشرفت کار

مهندس مشاور باید گزارش پیشرفت کار خود را هر پانزده روز به کارفرما یا نماینده او تسلیم نماید .

۸- گزارش نهائی عملیات ژئوالکتريک

مهندس مشاور موظف است پس از خاتمه عملیات ژئوفیزیک منطقه حداکثر ظرف دو ماه گزارش کامل مشتمل بر مطالعات و عملیات انجام شده و تعبیر و تفسیر کامل سونداژها (مجموعه سونداژها تیکه توسط مهندس مشاور انجام شده و سونداژها تیکه احتمالاً " در مراحل قبلی انجام گردیده است) و نتایج حاصل از آنها را بضمیمه نقشه‌های مشروحه زیر در ده نسخه با رعایت مشخصات فنی مورد نظر بفارسی و بسا یکی از زبانهای انگلیسی یا فرانسه بانضمام اصل تمام منحنی‌های حاصله از سونداژهای الکتریکی انجام شده را تهیه و بکارفرما تسلیم نماید .

الف - نقشه محل سونداژهای الکتریکی انجام شده بانضمام زمین شناسی حاشیه دشت مسورد مطالعه با مقیاس مناسب با نوع کار

ب - مقاطع ژئوالکتريک

ج - نقشه منحنی‌های هم ضخامت رسوبات آبرفتی که بسته به نوع کار مقیاس آن و فاصله منحنیهای هم ضخامت از طرف کارفرما تعیین خواهد شد .



د - نقشه ارتفاع مطلق سنگ، کف

ه - نقشه مقاومت ظاهری بازا، فاصله‌ای از آنکترودهای فرستنده که عمق نفوذ جریان مسیادل ضخامت متوسط آبرفت دشت باشد.

و - نقشه $T \cdot R$ (حاصلضرب مقاومت، مخصوص لایه آبدار در ضخامت آن) در صورت موجود

بودن واز آنکه نقشه سطح آب منطقه از طرف کارفرما

نیمه ۱ - نقشه مادر و اطلاعات مربوط به سطح آب و نقشه زمین شناسی منطقه مورد مطالعه از طرف کارفرما در اختیار مهندس مشاور گذارده میشود.

نیمه ۲ - تعبیر و تفسیر اندازه گیریها همواره باید ضمن کار انجام گردد تا مهندس مشاور فضا در باشد برنامه سونداژهای اضافی را بطور صحیح و به موقع به مرحله اجرا درآورد. مهندس مشاور موظف است در ضمن اجرای بررسیها، تماس دائم و مشورتی با مهندس ناظری که از طرف کارفرما تعیین میشود برقرار نماید و در تمام مدت بررسی دستورات ناظر را از نظر راهنماییهای فنی رعایت نماید.

همچنین باید این امکان را برای مهندس ناظر فراهم آورد که نامبرده بتواند نتایج حاصله از بررسیها را دنبال نماید و قادر باشد راهنماییهای لازم را بنماید. مهندس مشاور موظف است نتیجه تفسیر و بررسیها را ضمن پیشرفت کار در اختیار مهندس ناظر قرار دهد بطوریکه بتواند محل سونداژهای اضافی از روی این اطلاعات را با توجه به به خواص طبقات تعیین نماید.



حق الزحمه عمليات ژئوالکتريک

بهای واحد برسال		واحد	توضیح	ردیف
بهره	بیمه			
			تهیه وسایل لازم جهت آزمایش ژئوالکتريک همراه با تعداد مناسب کارشناسان و تکنیسین و کارگرو خود رو جهت عمليات صحرائی و همچنین تعبیر و تفسیر نتایج آزمایشات صحرائی و کلیه خدماتی که در پهوست شماره ۲ تحت عنوان " حدود و شرح خدمات مهنگ مشاور فید گردیده است. "	۱
چهل هزار نود	۴۰۰۰۰ ۹۰	اکتپ روز کیلومتر	حمل وسایل به محل کارگاه و برگشت	۲



مطالعات حساسیت

پهشت شماره ۳

موضوع قرارداد



o moorepeyman.ir

مطالعات سسیمیگ

پیوست شماره ۴

حدود و شرح خدمات مهندس مشاور

خدمات تیکه مهندس مشاور پس از عقد قرارداد و ابلاغ کارفرما برای مطالعات ژئوفیزیکی با روش نریزنگاری انکسار انجام میدهد شامل مراحل زیر میباشد:

۱- هدف عملیات

هدف از انجام این بررسیها عبارتست از:

- ۱-۱- تعیین ضخامت رسوبات آبرفتی ، عمق سنگ کف و سرعت موج در آنها برای شناخت نوع لایههای مورد مطالعه
- ۱-۲- تعیین عمق و بررسی تشکیلات آهکی یا ماری با تکنومرانی که احتمالا " در منطقه مسورد مطالعه گسترش دارند .
- ۱-۳- تعیین سرعت های امواج و محاسبه ضرایب الاستیسیته با استفاده از دانسیته لایهها

۲- حدود منطقه عملیات

حدود تقریبی منطقه عملیات که باید در آن بررسیهای ژئوفیزیکی با روش سسیمیگ (Seismic Refraction) انجام گیرد در نقشه ضمیمه پیوست شماره ۳ نشان داده شده است .

۳- لوازم و تجهیزات مهندس مشاور

مهندس مشاور باید لوازم کامل برای آزمایشهای مورد نظرا دارا باشد از جمله:

- ۳-۱- حداقل یک دستگاه ۳۳ کاناله مجهز به تقویت کنندهها ، ثبات ، ژئوفونهای مربوطه ، جمعده انجبار و سیمهای رابط .

۲-۳- یکدستگاه تثویولیت جهت پیاده کردن محل انفجار وگیرنده‌ها بر روی زمین با فواصل مورد نظر و همچنین تعیین ارتفاع این نقاط از سطح دریا .

۳-۳- وسایل نقلیه مورد نیاز صحرائی شامل حداقل دو اتومبیل برای حمل ماشین و دینامیت بطور مجزا به صحرا .

۴-۳- تهیه حداقل دو مخزن فظورچدنی و یا فولادی برای حمل دینامیت و چاشنی بصحرا .

۴- لوازم ، مصالح و مدارکی که از طرف کارفرما تحویل مهندس مشاور میشود

۱-۴- تامین دینامیت و چاشنی مورد احتیاج و تحویل آن در منطقه مورد مطالعه

۲-۴- نقشه و عکسهای هوایی بحقیاس ۱:۱۰۰۰۰ یا ۱:۵۰۰۰۰ ؛ منطقه مورد مطالعه

۳-۴- اطلاعات زمین شناسی منطقه شامل عمق سنگ گف درگامانها در صورت موجود بودن

۴-۴- دانسیته لایه‌ها جهت تعیین خواص الاستیک

۵- بازده عملیات سیمیک

بازده عملیات لرزه نگاری انگساری یک پروفیل ۲۲ ژئوفون در روز میباشد (فاصله بین ژئوفونها در بازده عملیات تاثیر ندارد) .

تبصره ۱- پروفیل‌های عبوری، از رودخانه دوپروفیل محسوب میگردد .

تبصره ۲- در نقاط سخت کوهستانی و شرایط دشوار منطقه برحسب توافق طرفین خواهد بود .

۶- مقررات مربوط به ذخیره و استفاده از مواد منفجره

۱-۶- ذخیره مواد منفجره :

۱-۱-۶- محل ذخیره مواد منفجره باید در خارج محدوده شهرها ، قصبات و دهات باشد .

۱-۲-۶- برای دینامیت و چاشنی مخازن ایمنی خاصی ساخته شود و این دو مواد مجزا از یکدیگر انبار شوند .

۱-۳-۶- مخازن دینامیت و چاشنی بوسیله نگهبان در تمام مدت شبانه روز پاسداری شود .

۲-۶- استفاده از مواد منفجره :

- ۱-۲-۶- هرگونه نقل و انتقال مواد منفجره با اطلاع پلیس و مقامات امنیتی صورت گیرد .
- ۲-۲-۶- چاشنی و دینامیت، بطور مجزا ، در صندوقهای قفلدار چدنی و با فولادی قرار گیرند و آماده حمل شوند .
- ۳-۲-۶- چاشنی و دینامیت بطور مجزا در دو اتومبیل بصحرا حمل شوند .
- ۴-۲-۶- دینامیت‌ها باید در جاهای مناسب دفن گردد .
- ۵-۲-۶- پس از انفجار این جاه‌ها بر شده و سطح زمین حتی المقدور بحالت اول خود بازگردد .
- ۶-۲-۶- چاشنی برنجی برای بریدن دینامیت ضروری است .

۷- مسئولیت مهندس مشاور

- ۱-۷- مهندس مشاور در تمام مراحل قرارداد مسئول حفاظت کلیه کارکنان و اموال خود در منطقه عملیات خواهد بود و این مسئولیت تا خاتمه کار و انتقال کارکنان و اموال از منطقه قرارداد ادامه خواهد داشت .
- ۲-۷- مهندس مشاور مسئول نگهداری و استفاده ایمنی و صحیح از دینامیت و چاشنی‌هایی است که از طرف کارفرما در اختیار وی قرار داده میشود .
- ۳-۷- مخازن ذخیره و استفاده از مواد منفجره بعهده مهندس مشاور است .
- ۴-۷- چنانچه به تاسیسات انتقال نیرو، گاز، آب و شبکه‌های ارتباطی و غیره که در حوالی محل انفجار واقع اند خساراتی وارد آید مهندس مشاور مسئول خواهد بود و هزینه‌های متعلقه جهت ترمیم عوارضها بعهده او میباشد .
- ۵-۷- لازمست مهندس مشاور همواره از تعداد دینامیت‌ها و چاشنی‌های مصرف شده اطلاع داشته باشد بدین ترتیب که تعداد مصرف شده در صحرا صورتجلسه شده و بقیه این مواد به انبار تحویل داده شود .

۸- فاصله و ترازبایی

مهندس مشاور موظف است نقاط انفجار و محل گیرنده‌ها (Geophone) را در امتداد خطوط مورد مطالعه با فواصل مقرر توسط ژئودولیت پیاده نموده و نیز ارتفاع نسبی این نقاط را تعیین نماید .



۹- برنامه پیشرفت کار

مهندس مشاور باید گزارش پیشرفت کار خود را هر با نرزه روز کار فرما یا نماینده او تسلیم نماید .

۱۰- گزارش نهائی تحقیقات سیمیک

مهندس مشاور موظف است پس از خاتمه عملیات سیمیک منطقه حداکثر ظرف سه ماه گزارش کامل مشتمل بر مطالعات و عملیات انجام شده و محاسبات کامل نمودارهاییکه لرزه نگار ثبت نموده باضمام نمبر پروتفسیرون نتایج حاصل از آنهارا در سه نسخه با رعایت مشخصات فنی مورد نظری فارسی و یکی از زبانهای انگلیسی یا فرانسه همراه با نقشه های زیرکار فرما تسلیم نماید .

الف - پیاده کردن پروفیلها بر روی نقشه ای که کار فرما تحویل داده است باضمام زمین شناسی حاشیه دشت مورد مطالعه .

ب - دیاگرامهای حاصل از رسم منحنی های زمان بر حسب مسافت که توسط آنها سرعت انتقال موج در طبقات مختلفه زمین تعیین گردیده است .

ج - مقاطع پروفیلها شامل عمق لایه ها ، سرعت امواج در هر لایه و تشخیص احتمالی سرعت های جانبی در صورت وجود .

د - نقاطی که نحوه گسترش سنگ کف در منطقه مورد مطالعه در طول آنها دقیقاً با استفاده از اطلاعات زمین شناسی مشخص شده باشد .

ه - نقشه منحنی های هم ضخامت رسوبات آبرفتی با مقیاس نقشه تحویلی کار فرما مربوط به قسمتی از منطقه که مورد مطالعات ژئوفیزیکی قرار گرفته است . (در صورتیکه پروفیل های کافی انجام گرفته و توپوگرافی منطقه برای انجام کار مناسب باشد) .

و - نقشه منحنی های هم ضخامت سنگ کف مربوط به قسمتی از منطقه که مورد مطالعات ژئوفیزیکی قرار گرفته است کشیده شده و فرامین نقشه جهت واسناد درهای زیرزمینی (در صورت وجود) بوضوح روشن شوند .

تفسیر تک - اطلاعات مقدماتی مربوط به زمین شناسی ولوگ گمانه ها و سطح آب منطقه مورد مطالعه از طرف کار فرما در اختیار مهندس مشاور گذارده میشود .

تبصره دوم- تعبیر و تفسیر مقدماتی عملیات لرزه نگاری همواره باید ضمن کار انجام گردد تا مهندس مشاور قادر باشد برنامه عملیات ژئوفیزیکی را بطور صحیح و بموقع بمرحله اجراء برآورد . تبصره سه - مهندس مشاور موظف است در زمین اجرای بررسیها ، تماس دائم ومشورتی بامهندس ناظری که از طرف کارفرما باومعرفی میشود برقرار نماید و در تمام مدت بررسی دستورات مهندس ناظر را از نظراهمنائیهای فنی رعایت نماید . همچنین باید این امکان را برای مهندس ناظر فراهم آورد که نامبرده بتواند نتایج حاصله از بررسیها را دنبال نماید و قادر باشد راهنمائیهای لازم را بنماید . مهندس مشاور موظف است نتیجه محاسبات عملیات لرزه نگاری را ضمن پیشرفت کار در اختیار ناظر قرار دهد بطریقی که بتوان عملیات ژئوفیزیکی تکمیلی را از روی این اطلاعات و با توجه بمسواص طبقات تعیین نماید .



حقالزحمه عملیات سیمپک

نمای واحد بریال		واحد	شرح	ردیف
بجرف	بعدد			
			تهیه وسایل لازم جهت آزمایش سیمپک همراه با تعداد مناسب کارشناس، تکنسین و کارگروه خود، رو جهت عملیات صحرائی و همچنین تعبیر و تفسیر نتایج آزمایشات صحرائی و کلیه خدماتی که در پیوست شماره ۴ تحت عنوان " حدود و شرح خدمات بهندسرها و مشاوران" قید گردیده است.	۱
هفتاد و پنج هزار نود	۲۵۰۰۰ ۹۰	اکتپ روز کیلومتر	حمل وسایل به محل کارگاه و برگشت	۲

