

پیوست شماره ۱
شرح موضوع مطالعات

شرح موضوع قرارداد

شرح موضوع قرارداد عبارتست از : استقرار آزمایشگاه محلی به منظور خدمات مهندسی ژئوتکنیک ومقاومت مصالح جهت انجام عملیات کنترل کیفیت در محل احداث سد دیورش.

الف - به منظور کنترل مستمر کیفیت عملیات اجرایی شامل

۱- کنترل مقاومت خاک و خاکریز

۲- کنترل مقاومت بتن

۳- کنترل مقاومت آسفالت

شرح عملیات و حدود خدمات به صورت مشروح در پیوست شماره ۲ آورده شده است.

پیوست شماره ۲

حدود خدمات و شرح وظایف

اطلاعات عمومی

۱- موضوع قرارداد :

موضوع این قرارداد عبارت است از استقرار یک واحد آزمایشگاه محلی در محل پروژه احداث سد دیورش به منظور ارائه خدمات آزمایشگاهی واحد محلی و کنترل کیفی مورد نیاز در محل پروژه با وسایل ضروری آزمایش برای سه نوع عملیات موضوع شرح خدمات .

الف- محل ارائه خدمات آزمایشگاهی مربوط به قرارداد احداث سد دیورش می باشد.

ب- در صورت نیاز به ارائه خدمات در سایر محلها علاوه بر ردیفهای پیش بینی شده در فصول سوم ، پنجم و ششم هزینه های نمونه برداری ، آزمایشها ، پرسنل و خودرو بصورت تعرفه ای بر اساس تعرفه خدمات سال ۱۳۹۳ منضم به قرارداد محاسبه می گردد.

۱-۱- کارفرما و نماینده فنی کارفرما :

کارفرما شرکت آب منطقه ای گیلان می باشد. به این منظور فردی کارآمد و لایق به عنوان نماینده فنی کارفرما بطور رسمی از طریق شرکت مهندسين مشاور ری آب ، در صورت موافقت کارفرما معرفی می گردد که مسئولیت نظارت بر حسن انجام آزمایشها و ابلاغ دستورالعملها و رسیدگی و تأیید صورتحسابها را خواهد داشت.

۲- شرح خدمات :

شرح خدمات استقرار یک واحد آزمایشگاهی کنترل کیفی بتن در محل پروژه احداث سد دیورش به همراه یک نفر تکنسین ، تجهیزات و یک دستگاه خودرو می باشد.

الف- کنترل مستمر کیفیت عملیات اجرایی

مطابق تعرفه فصل پنجم فهرست بهای ژئوتکنیک و مقاومت مصالح سال ۱۳۹۳ برای عملیات سه منظوره :

1- آزمایشها مربوط به کنترل عملیات خاکی شامل تعیین درصد رطوبت ، آزمایش کامل دانه بندی به روش مکانیکی ، تعیین حد روانی و حد خمیری، تعیین دانسیته در محل (با سندباتل تا قطر ۱۵ سانتی متر) ، آزمایش تراکم و تعیین هم ارز ماسه ای (SE) می باشد.

۲- آزمایشهای مربوط به کنترل عملیات بتنی شامل درصد رطوبت سنگدانه ها، آزمایش کامل دانه بندی به روش مکانیکی، تعیین هم ارز ماسه ای (SE) ، تعیین دما و روانی (اسلامپ) بتن، تعیین وزن مخصوص بتن تازه و سخت شده، نمونه برداری و قالب گیری از بتن تازه به صورت استوانه ای یا مکعبی (در هر نوبت حداکثر ۶ قالب)، نگهداری و تعیین مقاومت فشاری (نمونه های بتن) همراه با کلاهک گذاری آنها (کپینگ دو سر نمونه های استوانه ای) می باشد.

۲-۱- آزمایشگاه محلی باید مجهز به دستگاه دانسیته سنج اتمی و مستقر در کارگاه باشد.

۲-۲- آزمایشهای خواسته شده زیر در بخش خصوصی پیمان و در قسمت خدمات جنبی قابل پرداخت می باشد.

- آزمایش خمیر سیمان
- - کیفیت پوزولان مخلوط شده با سیمان طبق مشخصات فنی **Astm c33** بصورت دوره ای تست شود.
- - تعیین حرارت هیدراتاسیون پوزولان طبق ابا ۱۴۱ بصورت دوره ای تست شود.
- - صحت طرح اختلاط بتن غلتکی بر اساس **Astm c۹۴** تعیین گردد.
- - روانی و چگالی تمامی نمونه های ساخته شده طبق **Astm c۱۱۷۰** و مقایسه با تعیین چگالی حداکثر بدست آمده از تراکم اصلاح شده **Astm 1557** مقایسه شود.
- - مشخصات مواد افزودنی باید طبق مندرجات **Aci 212-3-89** و **Aci 212-2** تعیین گردد.
- - مشخصات مواد افزودنی هواز طبق استاندارد **Astm c260** باشد.
- - مشخصات مواد افزودنی کا هنده آب طبق استاندارد **Astm c۴۹۶** باشد.
- - مشخصات مواد افزودنی زود گیر طبق استاندارد **Astm c۴۹۴** باشد.
- - تهیه نمونه مکعبی ۵*۵*۵ با آب مقطر طبق استاندارد **Astm 109** با نمونه بتن با آب مصرفی مقایسه شود.

- آزمایشهای دوغاب تزریق بصورت ادواری تست گردد.
- در صورت استفاده از بنتونیت آزما یشهای حد خمیری، تیکستو تراپی... تست شود.
- ۳- آزمایشهای مربوط به کنترل عملیات آسفالتی شامل تعیین درصد رطوبت سنگدانه ها ، آزمایش کامل دانه بندی به روش مکانیکی، تعیین هم ارز ماسه ای (SE)، تعیین دمای آسفالت، تعیین درصد قیر با دستگاه گریز از مرکز و حلال بنزین، نمونه برداری، ساخت، تعیین مقاومت (Stability) و روانی نمونه های آسفالت به روش مارشال، آزمایش سینی، تعیین ضخامت و دانسیته آسفالت می باشد.

ب- کنترل موردی کیفیت مصالح

مطابق تعرفه فصل سوم فهرست بها ژئوتکنیک و مقاومت مصالح سال ۱۳۹۳

ج- در صورت نیاز حداکثر چهار نسخه از کلیه اطلاعات مربوط به هر آزمایش اعم از نتایج اولیه و نتایج نهایی تحویل نماینده فنی کارفرما می شود.

۳- تعداد اکیپ ها :

۳-۱- تعداد اکیپ واحد محلی آزمایشگاه مستقر در کارگاه یک اکیپ می باشد که شامل یک نفر تکنسین به اضافه یک خودرو و وسایل لازم آزمایشگاهی سه نوع عملیات موضوع شرح خدمات بندهای ۴ و ۳ فصل پنجم تعرفه خدمات ژئوتکنیک و مقاومت مصالح سال ۱۳۹۳ می باشد.

۳-۲- برنامه زمانی کارکرد عادی واحد آزمایشگاه مستقر براساس بند ۸ فصل پنجم تعرفه خدمات ژئوتکنیک سال ۹۳ در کارگاه ۸ ساعت در روز (به غیر از روزهای جمعه و روزهای تعطیل رسمی و روزهای پنجشنبه ۴ ساعت) می باشد که حدود نیمی از آن برای نمونه برداری و آزمایشهای صحرائی ، بقیه ساعات بمنظور انجام آزمایشهای آزمایشگاهی و تهیه گزارش تنظیم می شود. کارکرد خارج از ساعات عادی مذکور بصورت اضافه کاری طبق ردیفهای مربوطه منظور خواهد شد.

۳-۳- در صورت نیاز به افزایش اکیپ یا نیرو و خودرو با درخواست کتبی کارفرما آزمایشگاه نسبت به افزایش توان خود در محل اقدام خواهد کرد که حق الزحمه آنها جداگانه محاسبه و پرداخت خواهد شد.

۴- ساعت کار- اضافه کار :

ساعات کار اکیپ در ماه برابر ماده ۵۷ قانون کار و با رعایت بند ۸ فصل پنجم تعرفه خدمات سال ۹۳ محاسبه خواهد شد و در صورت انجام کار بیش از ساعات موظف ، اضافه کاری ، تعطیل کاری و شب کاری بر مبنای قانون کار و تعرفه خدمات ژئوتکنیک و مقاومت مصالح محاسبه شده و از طرف کارفرما قابل پرداخت می باشد.

۶-کارگران فنی آزمایشگاه :

کارگران فنی آزمایشگاه حداقل یک نفر و در صورت نیاز به تعداد لازم با توجه به حجم و نوع آزمایشها با هماهنگی کارفرما و آزمایشگاه انتخاب و توسط کارفرما تامین و به صورت تمام وقت در اختیار واحد محلی آزمایشگاه قرار خواهند گرفت.

۷-پرداختها :

پرداختها در مقابل ارائه صورتحساب از طرف مهندس مشاور و پس از رسیدگی و تأیید توسط کارفرما انجام می گیرد.

صورتحسابها حداکثر بیست روز پس از ارائه به کارفرما بررسی شده و پس از تأیید توسط کارفرما پرداخت می شود.

۸-آزمایشهای تعرفه ای :

۸-۱- مهندس مشاور در حدود امکانات و توانایی خود آزمایشهای تعرفه ای (آزمایشهای خارج از موضوع قرارداد سه نوع عملیات آزمایشگاه محلی و آزمایشهای مندرج در فصل سوم قرارداد) را در محل پروژه انجام داده و در صورت عدم وجود امکانات و توانایی در محل پروژه حتی الامکان نسبت به انجام آن در آزمایشگاه مرکزی و یا موسسات دیگر اقدام نموده و هزینه آن را مطابق تعرفه خدمات دریافت خواهد نمود.

تبصره ۱: در صورتیکه آزمایش در موسسات دیگر انجام شود ، هزینه آن برابر صورتحساب آن موسسه یا اسناد ماهیانه بعلاوه ۳۰ درصد هزینه بالاسری پرداخت می شود. در این شرایط هزینه نمونه برداری و حمل و نقل پرداخت نخواهد شد.

تبصره ۲: در صورتی که آزمایشهای تعرفه ای مورد درخواست ردیفی در تعرفه خدمات نداشته باشد یا بهای آن مشخص نشده باشد (ستاره دار باشد) بهای واحد آزمایش براساس توافق قبلی تعیین و آزمایش انجام خواهد شد.

۸-۲- کلیه عملیات و آزمایشهای موضوع این پیوست با توجه به دستورالعمل کتبی کارفرما و یا نماینده کارفرما قابل انجام می باشد.

۸-۳- نماینده فنی کارفرما باید تغییرات ناشی از مقادیر کار را ضمن برآورد بار مالی آن، به کارفرما گزارش نماید و موافقت کارفرما را برای دستور کارهای جدید و یا فاقد بهای واحد در قرارداد اخذ و سپس دستور کار صادر نماید ، لذا وصول هردستور کار و درخواست آزمایش در قالب قرارداد و یا خارج از قرارداد از طرف مشاور قابل انجام است و کارفرما در خصوص پرداخت اقدام خواهد نمود. (تغییرات موضوع ماده ۱۲ قرارداد تیپ نیز شامل این ماده واحده می باشد)

۸-۴- کلیه عملیات و آزمایشهایی که در برآورد این قرارداد پیش بینی نشده ویا از حجم برآورد قرارداد تجاوز نماید ولی برابر دستورالعمل نماینده کارفرما و یا کارفرما توسط مهندس مشاور انجام شود قابل پرداخت می باشد و میتواند مشمول تبصره های ۱ و ۲ مذکور قرار گیرد.

۸-۵- در حالتی که در صورت نیاز با درخواست کارفرما آزمایشگاه نسبت به تامین ادوات اضافه اقدام نماید باید حداقل کار ماهیانه مربوط به دستگاه توافق گردد.

۹-۶- آزمایشگاه با درخواست نماینده کارفرما نسبت به اعزام اکیپ جهت انجام آزمایشهای موردی مندرج در پیوست شماره ۳ اقدام و هزینه مربوطه را بر اساس تعرفه ژئوتکنیک و مقاومت مصالح سال ۹۳ دریافت خواهد نمود.