



دانشگاه پیام نور مرکز کرج

دانشکده فنی مهندسی

کارشناسی ارشد عمران (مهندسی و مدیریت ساخت)

پروژه درس اصول و مقررات پیمان

موضوع پروژه:

شرح خدمات و شرایط عملکرد واحدهای خدمات مدیریت طرح

استاد راهنما:

جناب آقای دکتر منیر عباسی

تهیه و تنظیم

روح الله افشاریان

بهزاد سلیمانی

بابک نصرالله بیگی

پاییز ۹۲

از آنجا که اغلب مجریان طرح‌های بزرگ عمرانی موفق به تکمیل و راه اندازی طرح‌هایشان، مطابق زمان و هزینه‌های پیش بینی شده نمی‌شوند، با مشکلات زیادی مواجه می‌باشند. پیچیدگی تکنولوژیکی، تنوع تخصص‌های مورد نیاز، نامناسب بودن طراحی‌ها، حجم عظیم فعالیتها و همچنین تعداد زیاد سازمانها و افراد درگیر در طرح، همگی از مسائلی هستند که اغلب مجریان طرح را در پروژه‌های بزرگ و پیچیده از رسیدن به اهداف پروژه باز می‌دارند. معضلات ناشی از این مسائل، زمانی نمود بیشتری خواهد داشت که مجری طرح تجربه و تخصص لازم را در اداره کردن پروژه‌های مشابه کسب نکرده باشد و علیرغم نداشتن ذهنیت روشن نسبت به فعالیتها و نیازهای آتی پروژه، مسئولیت مدیریت و هماهنگی طرح را نیز بر عهده گیرد. در ابداع روشهای نوین اجرا و مدیریت طرح‌های بزرگ سعی می‌شود تا اولاً هماهنگی و یکپارچگی بیشتری میان مراحل طراحی و ساخت برقرار گردد و ثانیاً وظایف مدیریتی از وظایف فنی طراحی و ساخت مستقل گردد. روش پیمانکاری مدیریت (management contracting) از جمله این روشها می‌باشد که غالباً در طرح‌های بزرگ صنعتی و در کشور ما در طرح‌های پتروشیمی مورد استفاده قرار گرفته است. در این روش پیمانکار مدیریت (MC) به صورت عضوی از تیم کارفرما گشته تا بر اساس یک حق الزحمه توافق شده و به دور از تمایلات سودجویانه پیمانکاری، به انجام خدمات مدیریت در زمینه ساخت بپردازد. از جمله عواملی که منجر به رواج نیافتن کاربرد روشهای نوین در مدیریت طرح‌های عمرانی کشور گشته است، محدودیتهای سازمانی، عدم ریسک پذیری دستگاه اجرایی، عدم آگاهی مجریان طرح از روشهای نوین و در نهایت عدم انطباق روشهای ابداع شده در سایر کشورها با کشور ما می‌باشد.

در واقع روش مدیریت طرح در نتیجه اصلاح روشهای مدیریتی در هدایت و انجام پروژه‌ها به وجود آمده است. در این روش نحوه عقد قرارداد با پیمانکاران ساخت به دو صورت ممکن است صورت گیرد:

زمانی که کارفرما به منظور رهایی از درگیریه‌ها و ریسکهای منتقل شده از پیمانکاران ساخت، ترجیح میدهد که تنها با مدیریت طرح قرارداد منعقد کند و سپس وی مستقیماً با پیمانکاران ساخت در ارتباط با انجام بسته (Package)های کاری قرارداد منعقد می‌کند.

زمانی که کارفرما ترجیح می دهد قراردادهای ساخت مستقیماً و بدون واسطه مدیر طرح با پیمانکاران منعقد شود و تنها مدیر طرح وظیفه مشاوره در انتخاب پیمانکاران و مدیریت بر نحوه عملکرد آنها را عهده دار گردد. در این حالت مدیر طرح نقش مشابهی نسبت به مدیریت ساخت (CM) پیدا می کند و ریسکهای منتقل شده به وی بسیار محدود میگردد.

در ادامه شرح عمومی خدمات مدیریت طرح موضوع نشریه شماره ۲۴۲۳ سازمان مدیریت ارائه می گردد . موارد مورد بررسی در این نشریه عبارتند.

- شرح وظایف و خدمات مدیریت طرح (MC)

- خدمات هماهنگی، برنامه ریزی و کنترل پیشرفت کار

- مدیریت بر خدمات تهیه طرح (خدمات مرحله اول)

- مدیریت بر خدمات طراحی تفصیلی و اجرایی (خدمات مرحله دوم)

- مدیریت بر خدمات تدارک کالا (مصالح و تجهیزات)

- خدمات سازماندهی برای بهره بر داری

- مدیریت بر اجرای کار، راه اندازی و تحویل

در راستای ارائه خدمات مدیریت طرح سازمان مدیریت دستورالعمل نحوه تکمیل و تنظیم موافقتنامه، شرایط عمومی و پیوستهای قراردادهای واحد خدمات مدیریت طرح ومقررات مربوط به آنها را تحت موضوع موافقتنامه و شرایط عمومی همسان قراردادهای خدمات مدیریت طرح (نشریه شماره ۲۴۱۲۱) ارائه نموده است که با توجه موضوع پروژه و حجم مطالب امکان ارائه این بخشنامه وجود نداشت.

شرح عمومی خدمات مدیریت طرح برای تهیه و اجرای طرح‌های غیرصنعتی (نشریه شماره ۲۴۲۳)

شرح وظایف و خدمات مدیریت طرح (MC)

۱- این شرح خدمات، به صورت عمومی و بدون گرایش به رشته‌ای معین، برای طرح‌های غیرصنعتی تهیه شده است. در صورت لزوم، دستگاه‌های اجرایی می‌توانند شرح تفصیلی و اختصاصی خدمات مورد نیاز رشته یا کار معینی را در چارچوب این شرح خدمات تهیه کرده، و به ضمیمه آن، در قراردادهای مربوط مورد استفاده قرار دهند.

۲- این شرح خدمات، معرف رئوس خدماتی است که باید از سوی واحد خدمات مدیریت طرح در دوره تهیه و اجرای طرح انجام شود، و نمی‌تواند محدودکننده وظایف مدیر طرح در اداره صحیح و کامل کار باشد. از این رو، مدیر طرح باید با توجه به خدمات واگذار شده، خدمات لازم برای اداره درست و کامل کار را در حیطه کار خود از یک مدیر طرح حرفه‌ای انتظار می‌رود، انجام دهد.

۳- علاوه بر این شرح خدمات، تمام وظایف و تکالیف تعیین شده برای مدیر طرح در اسناد و مدارک قراردادهای مشاوران، پیمانکاران و سایر عوامل که مدیریت قرارداد آنها بر عهده مدیر طرح است نیز، جزو خدمات وی بوده و م‌کمل این شرح خدمات است.

۴- ردیفهایی از شرح خدمات، که به طور یکسان در شرح خدمات مشاور در دوره ساخت و تحویل کار نیز آمده است، در صورتی که انجام آن در محدوده موضوع قرارداد مشاور مربوط باشد، به وسیله مشاور انجام می‌شود و نتیجه آن از سوی مدیر طرح بررسی و تأیید می‌گردد. در مواردی که خدمات یادشده، خارج از محدوده موضوع قرارداد مشاور مربوط باشد، باید مستقیماً به وسیله مدیر طرح مربوط انجام شود.

۵- در موارد زیر که وظایف غیرقابل واگذاری دستگاه اجرایی محسوب می‌شود، مدیر طرح، تنها رسیدگی‌های کارشناسی لازم را انجام می‌دهد و نتیجه را برای تصمیم‌گیری دستگاه اجرایی، گزارش می‌کند.

۵-۱- تمام تکالیفی که براساس قانون محاسبات عمومی و سایر قوانین جاری کشور، به عهده بالاترین مقام دستگاه اجرایی گذاشته شده است.

۲-۵- قبول تضمینها و دستور تمدید، آزاد کردن، ضبط یا واریز آنها.

۳-۵- تصویب تغییر مبلغ قرارداد.

۴-۵- تصویب تغییر مدت قرارداد.

۵-۵- تغییر مشخصات فنی، تغییر سیستمها و اجزای اصلی کار.

۶-۵- تصویب قیمت‌های جدید و حق الزحمه خدمات اضافی.

۷-۵- تصویب گزارشهای مراحل مختلف خدمات مطالعه و طراحی.

۸-۵- تصویب تحویل موقت و تحویل قطعی.

۹-۵- تعلیق، خاتمه و فسخ قرارداد.

۱۰-۵- تصویب صورت وضعیت قطعی و صورت حساب نهایی.

۶- شرح خدمات پیوست، که در حد مناسبی برای واگذاری خدمات دستگاه اجرایی به واحدهای خدمات مدیریت طرح تدوین شده است، باید با رعایت مفاد بند ۵ مورد استفاده قرار گیرد، از این رو، هرگاه دستگاه اجرایی نخواهد خدماتی از آن را واگذار کند، باید این موارد را طبق بند ۱، در شرح خدمات اختصاصی درج کرده و در قرارداد پیش بینی نماید.

۷- خدمات هماهنگی، برنامه ریزی و کنترل پیشرفت کار، برای بقای قسمتهای شرح خدمات مشترک می باشد و هم زمان با انجام هر یک از آنها مورد استفاده قرار می گیرد.

۸- این دستورالعمل، باید همراه شرح خدمات ضمیمه آن، به عنوان پیوست شرح خدمات، به قراردادهای واحدهای خدمات مدیریت طرح الحاق شود.

خدمات هماهنگی، برنامه ریزی و کنترل پیشرفت کار

- ۱- تهیه برنامه مالی طرح، براساس برآورد هزینه و مدت پیش بینی شده در گزارش توجیهی طرح.
- ۲- بررسی و تأیید برآورد هزینه پروژه های مختلف طرح و حصول اطمینان از انطباق آنها با بودجه مصوب طرح.
- ۳- بازنگری و بهنگام کردن برنامه مالی طرح، براساس اطلاعات اخذشده از مشاور مربوط.
- ۴- تهیه اطلاعات مورد نیاز برای تنظیم بودجه های سالانه و همکاری با کارفرما در تهیه گزارش توجیهی بودجه پیشنهادی، به منظور مبادله موافقتنامه مربوط.
- ۵- تهیه برنامه زمانی کلی تهیه و اجرای طرح (شامل تهیه طرح، طراحی تفصیلی و اجرایی، تدارک مصالح و تجهیزات، بازرسی و حمل، عملیات ساختمان و نصب، راه اندازی، انجام آزمایشها و تحویل کار).
- ۶- تهیه برنامه سطح بندی کنترل پروژه و نظارت بر ایجاد سیستم های کنترل پروژه به وسیله مشاوران، پیمانکاران و سایر عوامل درگیر در طرح.
- ۷- دریافت برنامه های تفصیلی قرارداد های مشاوران، پیمانکاران و سایر عوامل درگیر در طرح، بررسی و تأیید آنها با توجه به برنامه کلی تهیه و اجرای طرح و ارزیابی برنامه مصوب به عوامل مربوط.
- ۸- ایجاد هماهنگی بین فعالیت های مشاوران، پیمانکاران و سازندگان، در مراحل تهیه و اجرای تهیه و پیگیری اجرای تعهدات آنها تا تحویل قطعی و تسویه حساب نهایی.
- ۹- تهیه گزارش پیشرفت کار ماهانه، با جمع بندی گزارش های مشاوران، پیمانکاران، سازندگان و فروشندگان تجهیزات، مقایسه عملیات انجام شده با برنامه زمانی، تحلیل علل انحراف از برنامه زمانی، ارائه راه حل برای جبران آنها و انعکاس در برنامه تجدید نظر شده.
- ۱۰- تجدید نظر و بهنگام کردن برنامه زمانی کلی، با توجه به پیشرفت کار و براساس گزارش ها و تحلیل های دریافتی.

مدیریت بر خدمات تهیه طرح (خدمات مرحله اول)

۱- انتخاب مشاور طرح

۱-۱- تهیه فهرست اسامی مشاوران صلاحیت دار و انتخاب مناسبترین مشاور برای انجام مطالعات و تهیه طرح و پیشنهاد مشاور منتخب به کارفرما برای تأیید ارجاع کار، همراه با گزارش توجیهی.

۱-۲- تهیه اسناد و مدارک قرارداد مشاور طرح (موافقتنامه، شرایط عمومی، شرایط خصوصی، شرح خدمات، حق الزحمه و ...) و ابلاغ به مشاور پس از امضای کارفرما.

۲- انجام اقدام های لازم برای ارجاع خدمات جنبی طرح (نقشه برداری، زمین شناسی، ژئوتکنیک و مقاومت مصالح، ژئوفیزیک و ...) به مشاور صلاحیت دار، با توجه به برنامه زمانی تفصیلی انجام مطالعات، به ترتیب زیر:

۱-۲- دریافت فهرست نیازهای خدمات جنبی طرح از مشاور و انتخاب مشاور صلاحیت دار برای انجام خدمات جنبی و پیشنهاد واحد منتخب به کارفرما برای تأیید ارجاع کار، همراه با گزارش توجیهی.

۲-۲- بررسی اسناد و مدارک قرارداد مشاور طرح و ابلاغ آن پس از امضای کارفرما.

۲-۳- ارجاع خدمات نظارت بر انجام خدمات جنبی به مشاور صلاحیت دار در صورت نیاز، با امضای کارفرما

۳- پیگیری اجرای قرارداد مشاور و کنترل پیشرفت مطالعات.

۴- تشکیل جلسات هماهنگی با حضور کارفرما و مشاوران، بنابه نظر مدیر طرح یا براساس درخواست مشاوران ، بررسی گزارش مطالعات انجام شده و اتخاذ تصمیم های راهبردی برای ادامه مطالعات، همراه با تنظیم صورتجلسه و ابلاغ آن برای اجرا.

۵- رسیدگی و تأیید صورت حساب های قراردادهای مشاوران و ارسال های آنها برای کارفرما، به منظور امضا و صدور دستور پرداخت.

۶- بررسی و تأیید مطالعات و طراحی مشاور طرح و همچنین گزارش های قراردادهای خدمات جنبی طرح و ارسال برای کارفرما به منظور ابلاغ تصویب مطالعات به آنها.

۷- بررسی و تأیید آزاد کردن تضمین های قراردادهای مربوط به این قسمت از خدمات و تسویه حساب آنها.

مدیریت بر خدمات طراحی تفصیلی و اجرایی (خدمات مرحله دوم)

- ۱- ابلاغ آغاز خدمات مرحله دوم مطالعات طرح به مشاور مربوط، با امضای کارفرما.
- ۲- انجام اقدام های لازم برای ارجاع خدمات جنبی طرح ، به ترتیب موارد ذکر شده در بند ۲ خدمات مرحله اول
- ۳- پیگیری اجرای قرارداد مشاور طرح و مشاوران خدمات جنبی، و کنترل پیشرفت مطالعات.
- ۴- تشکیل جلسات هماهنگی با حضور کارفرما و مشاوران، بررسی گزارش مطالعات انجام شده و اتخاذ تصمیم های راهبردی برای ادامه مطالعات، همراه با تنظیم صورتجلسه و ابلاغ آن برای اجرا.
- ۵- رسیدگی و تأیید صورت حساب های مشاوران و ارسال آنها برای کارفرما، به منظور امضا و صدور دستور پرداخت.
- ۶- بررسی و تأیید نتایج محاسبات و طراحی مشاور و همچنین گزارش های قراردادهای خدمات جنبی طرح و ارسال برای کارفرما به منظور تصویب مطالعات و ابلاغ تصویب آن.
- ۷- بررسی برنامه اجرای کار و روش اجرای کار و نحوه ی تهیه اسناد مناقصه پیشنهادی مشاور و تأیید آن پس از انجام هماهنگی های لازم با کارفرما.
- ۸- بررسی و برآورد هزینه اجرای طرح ، اسناد مناقصه و فهرست اقلام مصالح و تجهیزات مورد نیاز طرح تهیه شده به وسیله مشاور و ابلاغ تصویب کارفرما به مشاور.
- ۹- تدوین برنامه تأمین زمین.
- ۱۰- بررسی و تأیید آزاد کردن تضمین های قراردادهای مربوط به این قسمت از خدمات و تسویه حساب آنها.

مدیریت بر خدمات تدارک کالا (مصالح و تجهیزات)

خدمات این قسمت، درموردی کاربرد دارد که خرید تجهیزات طرح، به طور مستقیم توسط کارفرما انجام شود.

- ۱- تهیه فهرست سازندگان و فروشندگان و همکاری با کارفرما در برگزاری مناقصه، و استعلام براساس دستورالعمل های مربوط.
- ۲- بررسی و تأیید اسناد و مدارک قرارداد تهیه شده به وسیله مشاور، و ارسال آن برای کارفرما به منظور ابلاغ به برنده مناقصه.
- ۳- پیگیری اجرای قراردادهای تهیه مصالح و تجهیزات، شامل ساخت، بازرسی فنی، بیمه، حمل، ترخیص، تحویل و کنترل پیشرفت آنها.
- ۴- ارجاع خدمات بازرینی، تطبیق و تأیید مدارک مربوط به مصالح و تجهیزات و ارجاع خدمات نظارت بر ساخت و آزمایش های کارخانه ای به و احدهای صلاحیت دار با نظر کارفرما، با رعایت دستورالعمل های مربوط و مدیریت بر اجرای آنها.
- ۸- بررسی و تأیید صورت حساب های سازندگان و فروشندگان و ارسال آنها برای کارفرما به منظور صدور دستور پرداخت.
- ۹- همکاری با کارفرما به منظور کسب مجوزهای لازم برای خرید مصالح و تجهیزاتی که باید از خارج از کشور وارد شود، انجام اقدام های لازم برای گشایش اعتبار، بیمه، حمل، تحویل و ترخیص مصالح و تجهیزات.

خدمات سازماندهی برای بهره برداری

- این بخش از خدمات، شامل فعالیت هایی است که باید به منظور تأمین نیازهای دوره بهره برداری، طبق برنامه زمانی صورت گیرد تا اطمینان از وجود آمادگی لازم برای ورود به موقع به دوره بهره برداری حاصل شود. این فعالیت ها عبارتند از:
- ۱- مدیریت و پیگیری تأمین به موقع تسهیلات زیربنایی این طرح، شامل آب، برق، سیستم مخابرات و ارتباطات، گاز و جمع آوری فاضلاب، به ترتیبی که در طرح پیش بینی شده است.
 - ۲- مدیریت و پیگیری تأمین مواد اولیه و قطعات یدکی، به ترتیبی که در طرح پیش بینی شده است.
 - ۴- مدیریت یا پیگیری تهیه ساختار سازمانی بهره بردار؛ شامل مشخصات افراد، شرح مشاغل و وظایف.

۵- مدیریت و پیگیری تهیه نیازهای آموزشی، نیروی انسانی برای بهره برداری (مواد آموزشی)، تهیه برنامه آموزش، و همکاری با کارفرما در انجام آموزش.

۶- مدیریت و پیگیری تعیین شاخص های بهره وری و روش اندازه گیری آن.

۷- مدیریت و پیگیری تهیه قراردادهای نمونه برای واگذاری خدمات در دوره بهره برداری.

مدیریت بر اجرای کار، راه اندازی و تحویل

۱- اقدام های نخستین.

۱-۱- ابلاغ آغاز خدمات دوره ساخت به مشاور طرح، با امضای کارفرما.

۲-۱- بازبینی و اظهارنظر در مورد تکنولوژی اجرای کار که در مرحله طراحی تفصیلی و اجرایی، انتخاب شده است.

۳-۱- بازبینی و اظهارنظر در مورد نحوه ی تفکیک طرح به پروژه ها و فعالیت های مختلف از نظر واگذاری به عوامل اجرایی (مشاوران برای کارهای جنبی و تکمیلی، پیمانکاران و سازندگان تجهیزات) که در مرحله طراحی تفصیلی و اجرایی انجام شده است.

۴-۱- تعیین فصل مشترک بین خدمات تفکیک شده قابل واگذاری به مشاوران برای کارهای جنبی و تکمیلی، به پیمانکاران و سازندگان تجهیزات و تعیین مسئولیت و وظیفه هر یک از آنها.

۲- خدمات ارجاع کار

۱-۲- بررسی فهرست پیمانکاری با رعایت آیین نامه تشخیص صلاحیت؛ ارجاع کار به آنان، و همکاری با کارفرما در برگزاری مناقصه و استعلام، براساس دستورالعمل های مربوط.

۲-۲- بررسی و تأیید اسناد و مدارک قرارداد که به وسیله مشاور طرح تهیه شده است، ارسال برای کارفرما به منظور امضاء و ابلاغ به برنده مناقصه.

۳-۲- انجام اقدام های لازم برای ارجاع خدمات جنبی طرح به مشاوران صلاحیت دار.

۳- خدمات اجرایی

۳-۱- کنترل و تأیید ضمانت های ارائه شده از سوی پیمانکار.

۳-۲- پیگیری برقراری انواع پوشش های بیمه ای لازم، و کنترل و تأیید بیمه نامه های تسلیم شده از سوی پیمانکار.

۳-۳- بررسی و تأیید اقساط پیش پرداخت.

۳-۴- همکاری با کارفرما در تحویل زمین و تنظیم صورت جلسه تحویل زمین (کارگاه).

۳-۵- بررسی و تأیید نقشه های جانمایی و استقرار ساختمان ها و تأسیسات موقت.

۳-۶- ایجاد هماهنگی بین عملیات طرح با طرح های دیگری که دارای ارتباط و تأثیر متقابل با طرح هستند.

۳-۷- بررسی و تأیید روش های ساخت پیشنهادی پیمانکاران و سازندگان، ارسال از سوی مشاور طرح.

۳-۸- تهیه دستورالعمل گردش کار بین کارفرما، مشاوران، پیمانکاران، سازندگان و مدیر طرح.

۳-۹- مدیریت و پیگیری اجرای قراردادهای خدمات جنبی.

۳-۱۰- بررسی و یافتن موانع اجرای کار، ارائه راه حل و پیگیری برای رفع آنها.

۳-۱۱- تشکیل جلسات هماهنگی به منظور بررسی و حل و فصل به موقع تنگناها و مشکلات اجرایی، با حضور کارفرما، مشاوران، پیمانکاران و سایر عوامل درگیر در طرح و تهیه و ابلاغ صورت مجلس های مربوط به عوامل ذیربط.

۳-۱۲- تهیه گزارش کار کنترل های کیفی و کمی کارهای اجرایی (با توجه به وظایف مشاوران)، و ابلاغ آنها به مشاوران و پیمانکاران پس از تصویب کارفرما.

۳-۱۳- بررسی و اظهار نظر در مورد تغییرات در پیمانها، و ابلاغ آن به مشاوران و پیمانکاران پس از تصویب کارفرما، در قالب ضوابط قراردادهای مربوط.

۳-۱۴- انجام خدمات مدیریت قراردادها در طول اجرا، از جمله کنترل های کمی و کیفی کار، رسیدگی به صورت حساب ها یا صورت وضعیت ها و رسیدگی به مسایل بیمه.

۳-۱۵- حصول اطمینان از کنترل مستمر مشاور بر عملکرد کیفی و کمی پیمانکاران.

۳-۱۶- بررسی و تأیید مشخصات فنی مصالح و تجهیزات ارائه شده از سوی پیمانکاران که به تأیید مشاور رسیده است در انطباق با مشخصات فنی پیمان.

۳-۱۷- بررسی و تأیید نقشه های تکمیلی تفصیلی و نقشه جزئیات اجرایی و نقشه های کارگاهی.

۳-۱۸- تحلیل و بررسی مسایل قراردادی و اعلام نظر در مورد دعاوی پیمانکاران، مشاوران و سایر عوامل، و همکاری با کارفرما در حل و فصل اختلاف ها.

۳-۱۹- تطبیق تصمیم های کارفرما با اسناد و مدارک پیمان مربوط، و اعلام نتایج آن.

۳-۲۰- انجام تمام رسیدگی های لازم برای تسویه حساب مشاوران، پیمان کاران و سایر عوامل در گیر.

۳-۲۱- بررسی و اظهار نظر در مورد استرداد تضمین های پیمانکاران و مشاوران و سایر عوامل در گیر در طرح، براساس قرارداد آنها.

۴- خدمات راه اندازی و تحویل

۴-۱- بررسی و تأیید روش های راه اندازی طرح و انجام خدمات مدیریت بر راه اندازی و تحویل موقت.

۴-۲- کنترل و تأیید کفایت دستورالعمل های بهره برداری و نگهداری از تأسیسات، نقشه های چون ساخت و سایر موارد لازم برای تحویل.

۴-۳- نظارت بر تحویل اسناد و مدارک طرح به کارفرما مانند دستورالعمل های راهبردی و نگهداری نقشه های چون ساخت.

۴-۴- پیگیری اجرای تعهدات مشاوران، پیمانکاران و سایر عوامل در گیر در طرح در دوره تضمین و پیگیری رفع به موقع نواقص.

۴-۵- پیگیری جمع آوری تأسیسات و ساختمان های موقت، خارج کردن مصالح و تجهیزات اضافی و پاکسازی کارگاه.

۴-۶- تأیید آماده بودن طرح برای تحویل قطعی و انجام خدمات مدیریت تحویل قطعی.

۴-۷- بررسی و تأیید گزارش شناسنامه طرح، تهیه شده به وسیله مشاور.

مزایا و معایب روش مدیریت طرح (MC)

الف-مزایا

در صورتیکه مدیر طرح در اواسط فاز طراحی و یا زودتر به کار گرفته شود، با ادغام شدن درون تیم طراحی و هماهنگی با تیم طراح قادر خواهد بود تجربیات و مهارتها مربوط به ساخت را در طراحیها اعمال نماید تا منجر به کاهش زمان، هزینه، اجرایی شدن بهتر طرحها و افزایش امکان آنالیز مهندسی ارزش در مراحل طراحی و ساخت گردد.

با توجه به اینکه نظارت بر عملیات اجرایی پیمانکاران ساخت بر عهده MC می باشد بنابراین نیازی به خدمات نظارتی مهندسین مشاور نیست.

حضور مدیر طرح منجر به ایجاد هماهنگی مابین پیمانکاران ساخت و رفع مشکلات آنان به لحاظ عدم تداخل کاری می گردد.

ارائه خدمات پشتیبانی به پیمانکاران ساخت منجر به تسریع عملیات اجرایی و همچنین پوشش دادن نقاط ضعف آنان میگردد.

چون MC مستقیماً در طراحی و اجرا شرکت نمی کند، می تواند فارغ از مسایل مستقیم اجرایی منحصرأ به مدیریت، برنامه ریزی و کنترل هزینه پردازد.

مدیر طرح همچون عضوی از تیم کارفرما، تمایلات سودجویانه پیمانکاری ندارد و تنها هدفش جلب رضایت کارفرما است.

در این روش رقابت شدیدی مابین پیمانکاران ساخت ایجاد میگردد، زیرا کار به بسته های کوچکتری تقسیم شده است و پیمانکاران با انجام صحیح و بموقع آن، سعی در به دست آوردن بسته های کاری بیشتری دارند. در صورتی که قراردادهای ساخت توسط مدیر طرح به پیمانکاران واگذار گردد دارای محاسن زیر است:

کلیه ریسکهای ناشی از عملیات ساخت به MC منتقل و مسئولیت کلیه جنبه های ساخت بر عهده یک پیمانکار واحد است.

مدیر طرح امکانات پشتیبانی و خدمات و تسهیلات مرکزی برای پیمانکاران تدارک خواهد دید.

ب- معایب

ادغام مدیر طرح در درون تیم طراحی به جهت وجود نگرش خصمانه آنها نسبت به وی دشوار است . در صورتیکه قراردادهای ساخت توسط مدیر طرح به پیمانکاران واگذار گردد معایب آن عبارت است از:

چون تمام تصمیم گیری های مربوط به ساخت توسط MC صورت می گیرد، چنانچه وی صلاحیت کافی نداشته باشد پروژه با خطر جدی مواجه می گردد و از این بابت کارفرما ریسک بالایی را پذیرفته است.

همواره کنترل زیادی بر روی فاکتورها و صورت حسابها بایستی صورت گیرد و بنابراین کاغذ بازی و سوء ظن در این حالت به مراتب بیشتر است.

به جهت کنترل زیاد کارفرما، آزادی عمل در نحوه اجرای کار و خرید اقلام پایین می آید.

نتیجه گیری

از آنجا که هر یک از روش های اجرای پروژه های عمرانی اعم از روش امانی، روش مرسوم سنتی، روش طراحی - ساخت، روش مدیریت ساخت (CM) و روش پیمانکاری مدیریت (MC) را متناسب با حجم عملیات اجرایی و مالی و گستردگی نیاز به تخصصهای مختلف می توان جهت انجام پروژه های مختلف بکار برد، لذا با توجه به مزایا و معایب هر یک از روشها موارد ذیل پیشنهاد میگردد.

پروژه ها را می توان به پروژه های در حد خیلی کوچک ، پروژه های عمرانی کوچک، متوسط و بزرگ تقسیم نمود:

پروژه های خیلی کوچک به روش امانی توسط کارشناسان داخلی قابل طراحی و ساخت است.

پروژه های عمرانی کوچک را می توان به روش پیمانکاری مرسوم و توسط کارشناسان داخلی، مهندس مشاور و پیمانکار عمومی اجرا نمود.

پروژه های عمرانی متوسط را می توان با تلفیقی از روش پیمانکاری مرسوم (سنتی) و جایگزینی پیمانکار مدیریت بجای مشاور با حضور کارفرما و پیمانکار عمومی اجرا نمود و یا می توان با استفاده از روش - طراحی ساخت و کمک پیمانکار مدیریت، پروژه را اجرا کرد.

در پروژه های عمرانی بزرگ که عموماً از پیچیدگی خاصی برخوردار است و در اجرای آن از تخصصهای مختلف فنی، مالی، کنترلی و مدیریتی همچون پروژه ساخت کارخانجات صنعتی و ساخت واحدهای پالایشی و پتروشیمیایی کمک گرفته می شود بهتر است از روش پیمانکاری مدیریت یا مدیریت طرح استفاده شود.

با توجه به اینکه عموماً در دو حالت زیر از MC استفاده می شود

تخصص لازم در گروه کارکنان کارفرما به اندازه کافی وجود نداشته باشد.

زمان رسیدن به پایان پروژه و بهره برداری بسیار کم باشد.

هزینه قرارداد MC حدوداً ۵ تا ۱۰ درصد اجرای پروژه EPC مربوطه است و با توجه به اینکه هزینه های ثابت در بکارگیری MC وجود دارد با کوچکتر شدن پروژه درصد هزینه استفاده از MC نسبت به هزینه EPC افزایش می یابد. از سوی دیگر گفته می شود استفاده از MC بیشتر برای پروژه هایی با هزینه بالاتر از ۳۰۰ میلیارد ریال اقتصادی خواهد بود.

از آنجا که گفته می شود استفاده از مدیر طرح عموماً برای پروژه هایی با هزینه بالاتر از ۳۰۰ میلیارد ریال اقتصادی خواهد بود و با توجه به اینکه انتخاب مدیر طرح برای هر یک از پروژه های عمرانی باعث ایجاد کار اضافی برای کارفرما جهت تهیه شرح کار، نظارت بر کار مدیر طرح و غیره می گردد اولاً گرفتن MC برای هر یک از پروژه ها به صورت جداگانه به صرفه نخواهد بود و ثانیاً در صورتی که الزامی در استفاده از MC وجود داشته باشد می توان کل پروژه های موجود در دفترچه موافقت نامه را که هزینه اجرای آن بالغ بر ۵۰۰ میلیارد ریال است پس از امکانسنجی مجدد و دقیق به مدیر طرح واگذار نمود. بدیهی است در این صورت وظیفه کارفرما نظارت بر مدیر طرح و انجام وظایفی است که از عهده مدیر طرح ساقط شده است.

منابع:

۱- نشریه ۲۴۲۳ سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور

۲- نشریه ۰۰۵ معاونت امور مهندسی و فناوری وزارت نفت

۳- نشریه ۲۴۱۲۱ سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور