



شرکت نماد طرح و هنر

هسته اولیه شرکت *نماد طرح و هنر* با فعالیت گروهی از متخصصان و کارشناسان به نام **نماد** از سال هشتاد و پنج آغاز نمود، این شرکت فعالیت خود را در زمینه های بهینه سازی انرژی و همچنین طراحی، نظارت و مدیریت پروژه گسترش داد و در شهرهای مختلف ایران به ارائه خدمات مهندسی پرداخت. این تجارب و توانمندی ها سبب گردید که شرکت در سال هشتاد و نه به ثبت رسیده و در یک قالب حقوقی فعالیت نماید.

هم اکنون شرکت به پشتوانه تجارب گرانبها و نیروی انسانی کارآمد با افق فعالیت در عرصه های فرا منطقه ای حرکت می کند.

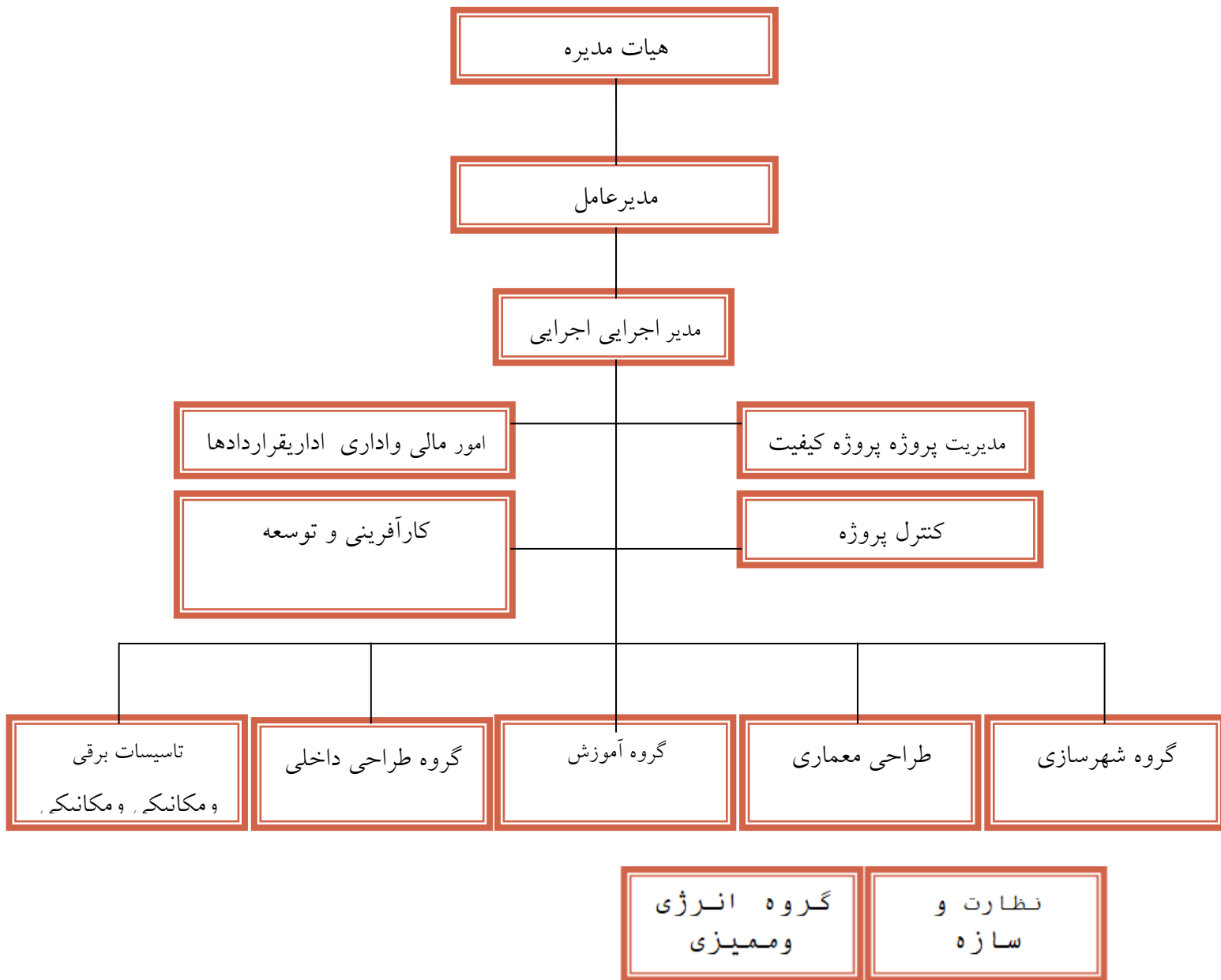
چشم انداز:

شرکت *شرکت نماد طرح و هنر* با ارائه صادقانه خدمات به کارفرمایان سعی می نماید رسالت مهندسی خود را به نحو احسن انجام داده و با مدیریت نوین، بازدهی توانمند کارفرمایان در فعالیت های عمرانی خواهد بود، کیفیت برتر، زمانبندی دقیق و پرسنل دلسوز ما را از دیگران متمایز خواهد کرد.



نمودار سازمانی شرکت نماد طرح وهنر

شرکت نماد طرح وهنر دارای ساختار سازمانی انعطاف پذیر بوده که متناسب با رشد آن توسعه یافته است. با توجه به این ویژگی و با در نظر گرفتن استراتژی های توسعه، نمودار سازمانی شرکت با اهداف رشد سریع شرکت و حداکثر کارایی جهت ارائه خدمات مهندسی به کارفرمایان شکل گرفته است و به تناسب پروژه های جدید می تواند گروه های تخصصی را سازماندهی نماید.





زمینه های فعالیت:

بهینه سازی مصرف انرژی: این زمینه از فعالیت شرکت شامل دو گروه می شود :

اول: ساختمانهای در حال طراحی و ساخت، برای این مرحله از فرایند طراحی ما با انجام محاسبات انرژی بهترین پوسته خارجی را برای ساختمان پیشنهاد می دهیم و حتی در نحوه جایگیری ساختمان در زمین و فرم مناسب آن نیز بر اساس مقررات ملی ساختمان بهترین گزینه را انتخاب می کنیم.

دوم: ساختمان های در حال بهره برداری ، برای این گروه از ساختمانها ما ممیزی انرژی انجام داده که مانند معاینه ساختمان است بعد با اریه راهکار، نظارت و اجرای پیشنهادات ساختمان را بهینه می کنیم.

طراحی معماری پایدار : ارائه خدمات طراحی در همه گونه های ساختمانی های ، **شرکت نماد طرح وهنر** با تکیه بر اصول معماری پایدار آماده ارائه خدمات مهندسی می باشد.

نظارت: بخش مهمی از خدمات مهندسی شامل نظارت بر پروژه هاست، این نظارت چه به صورت نظارت عالییه و چه کارگاهی، نقش مهمی در تضمین اجرای دقیق طرح های توسعه و عمران دارد، ارائه نظارت دقیق، مطابق بر استانداردهای صنعت ساختمان، تضمین کننده کیفیت ساخت و ساز خواهد بود.

طراحی سازه: تیم مهندسی شرکت **نماد طرح وهنر** با مشاوره دقیق و تعامل با کارفرما می تواند اقتصادی ترین طراحی سازه را به نسبت قوانین و ضوابط موجود ارائه نماید.

طراحی برق و تاسیسات:

طراحی دقیق تاسیسات الکتریکی و مکانیکی می تواند افزایش کارایی ساختمان و آسایش استفاده کنندگان را تضمین نماید، تیم مهندسی مجرب **شرکت نماد طرح وهنر** خدمات طراحی و نظارت این حوزه را با بهترین کیفیت ارائه می نماید.

طراحی دقیق تاسیسات الکتریکی و مکانیکی می تواند هم در هزینه های اولیه صرفه جویی نماید و هم در دراز مدت هزینه های بهره برداران را بهینه کند.

فعالیت های شرکت نماد طرح وهنر و اعضا

طراحی و تحقیقاتی

ردیف	عنوان پروژه	محل پروژه	کارفرما	ملاحظات
۱	پروژه طرح کاهش خطرات ناشی از زلزله در شهرها	رودبار، منجیل، لوشان	سازمان ملل متحد و بنیاد مسکن	
۲	طراحی و برنامه ریزی دانشگاه علوم دریایی بندر عباس	بندر عباس	سازمان بنادر و کشتیرانی	
۳	پروژه مجتمع تجاری رضوان - فاز ۱ و ۲	تهران	شرکت هادی	



۴	پروژه پارک موزه دفاع مقدس تبریز	تبریز	شرکت هادی
۵	طراحی پروژه چهارصد واحدی	تهران	همکاری با شرکت ایمن تردد
۶	طراحی شعبه پامنار	تهران	بانک صادرات ایران
۷	طراحی شعبه میلاد نور	کرج	بانک صادرات ایران
۸	طراحی شعبه بازار	تهران	بانک صادرات ایران
۹	پروژه مسکونی درکه	تهران	خصوصی
۱۰	طراحی مجتمع تفریحی مادران و کودکان	تهران	شهرداری
۱۱	طراحی آمفی تئاتر و رستوران و مسجد ساختمان مرکزی وزارت نیرو - فاز ۱	تهران	شرکت راز آهنگ
۱۲	اسکیت پارک	تهران	اراضی عباس آباد
۱۳	طراحی دو بلوک ۹ طبقه و محوطه سازی	تهران	تعاونی مسکن
۱۴	تهیه سی دی آموزشی روشهای اجرای ساختمانهای بتنی و فلزی	-	مجله معماری و ساختمان
۱۵	بازسازی ساختمان مسکونی دربند	تهران	خصوصی
۱۶	طراحی ساختمان دانشکده کشاورزی و مراکز تحقیقاتی گیاهان دارویی و منابع کشاورزی	گرگان	شرکت بانی شهر
۱۷	ممیزی انرژی بیمارستان فارابی	تهران	بیمارستان فارابی

نظارت

ردیف	عنوان پرونده	محل پروژه	کارفرما	ملاحظات
۱				
۲	ساختمان مسکونی دربند	تهران	کارفرما خصوصی	
۳	نظارت بر تعویض پنجره های ساختمان آزمایشگاه	تهران	بیمارستان نفت	
۴	پروژه نود واحدی انبوه سازان	شهر جدید پرنده	تعاونی مسکن انبوه سازان	



۵	ساختمان کلینیک بیمارستان نفت	تهران	بیمارستان نفت
۶	اجرای نما و محوطه دو برج مسکونی ۱۴ طبقه	تهران	منطقه بیست و دو
۷	پروژه شعبه جمهوری بانک	تهران	بانک صادرات ایران

طراحی و نظارت تاسیسات

ردیف	عنوان پروژه	محل پروژه	کارفرما
۱	ساختمان آزمایشگاه بیمارستان نفت	تهران	وزارت نفت
۲	محوطه سازی دو برج مسکونی	تهران	تعاونی مسکن
۳	تاسیسات برق و مکانیک ساختمان کلینیک با همکاری شرکت سی سخت	تهران	بیمارستان نفت
۴	نظارت پروژه های مسکونی	در سراسر کشور	خصوصی
۵			

مدیریت اطلاعات و نظام مستند سازی و گزارش دهی پروژه ها

مدیریت اطلاعات و نظام مستند سازی و گزارش پروژه ها در شرکت مهندسی شرکت نماد طرح وهنر در چارچوب مدیریت جامع اطلاعات سازمانی مبتنی بر نگرش یکپارچه به اطلاعات پروژه ها و نحوه گردش آن در سازمان انجام می گیرد. در چارچوب این متولوژی گردش اطلاعات در جهت سودآوری سازمان و بهینه سازی فرایند ها چارچوب مستند سازی را مشخص می سازد. بنابراین هدف اصلی مدیریت اطلاعات و نظام مستند سازی و گزارش دهی پروژه ها به گردش درآوردن اطلاعات مفید سازمانی با توجه به اطلاعات ورودی و خروجی فرایند ها و آرشيو و بازیابی آن ها است. از این رو مدیریت مستندات پروژه ها در شرکت نماد طرح وهنر موجب استفاده بهینه از منابع در دسترس پروژه ها در چارچوب یک سیستم مستند سازی قابل بازیابی گردیده است. دسترسی مدیران و پرسنل فنی به مجموعه اطلاعات از طریق شبکه رایانه موجود امکان پذیر است.

دو بخش اصلی مدیریت اطلاعات و نظام مستند سازی و گزارش دهی پروژه ها به شرح زیر است:

۱- مدیریت اطلاعات پروژه ها (project information management)

۲- مستند سازی و گزارش گیری (project documentation & reporting)

مواد فوق با یکدیگر تعامل داشته و متاثر از یکدیگرند، بنابراین تغییر در هر مرحله سبب بازنگری و بهبود مراحل دیگر می گردد.

۱- مدیریت اطلاعات پروژه (project information management)

در این بخش با توجه به حجم عظیم اطلاعات زیر:

۱-۱- اطلاعات پایه پروژه ها:

شامل اطلاعات مانند اطلاعات اصلی پروژه ها، کارفرمایان، انواع مشاوران و انواع پیمانکاران.



۲-۱- اطلاعات حین انجام پروژه ها:

شامل مدارک و مستندات، دستورالعمل ها و سایر اطلاعات در جریان پروژه ها.

۳-۱- اطلاعات رسمی و مستند سازی شده طبق قوانین و توافقات موجود:

شامل کلیه اطلاعاتی که باید طبق قوانین و توافقات موجود برای یک پروژه تولید و به ثبت رساند. مانند گواهی ها، استانداردها و ...

که در اکثر پروژه ها جمع آوری و مستند سازی آنها از ابتدای هر پروژه ها آغاز می گردد و سپس کد گذاری شده و مستند می گردد، قبل از کدینگ انواع اطلاعات، طبق مراحل ضروری زیر عمل می گردد:

۱. تعیین انواع اطلاعات موجود در پروژه های سازمان

۲. تعریف انواع اطلاعات و ارایه یک استاندارد داخلی برای انواع طبقه بندی از اطلاعات

۳. مشخص کردن جنبه های مهم، موارد اشتراک و خصوصیات هر طبقه از اطلاعات

۴. ثبت استاندارد برای طبقه بندی انجام شده در مراحل قبلی (تعاریف طبقه بندی)

لازم به ذکر است که چهار دسته کلی منابع اطلاعاتی مورد نیاز برای انجام مراحل ضروری بالا شامل موارد زیر می باشند:

۱- چارت سازمانی (سازمان، پروژه و ...)

۲- انواع تعاریف (تعریف اهداف، استراتژیها، نیاز مدیران و ...)

۳- انواع اطلاعات گردش کارها (پیش، حین و پس از انجام هر فعالیت و زیر فعالیت و ...)

۴- انواع بخش ها و مراحل تصمیم سازی و تصمیم گیریها.

۲- مستند سازی و گزارش گیری (project documentation & reporting)

حین اجرای هر پروژه انبوهی از اطلاعات مفید تولید میگردد. این اطلاعات در بسیاری موارد نشان دهنده نحوه انجام فعالیت ها و کیفیت آنها است و در موارد دیگر طبق قوانین حاکم بر پروژه ها بایستی ثبت و آرشیو گردد.

از طرف دیگر کنترل جامع پروژه ها نیازمند دریافت اطلاعات لحظه به لحظه پروژه ها و تحلیل و بررسی دقیق این اطلاعات در سریع ترین زمان ممکن است تا کلیه مراحل اجرای پروژه ها (مانیتور) گردیده و انحرافات بوجود آمده مشخص شود. از این رو به منظور پشتیبانی از برنامه ریزی و کنترل پروژه ها اقدام به مستند سازی اطلاعات مورد نیاز دفتر مدیریت پروژه ها و گزارش گیری بر مبنای آن می گردد.

در نهایت نیز پس از جمع آوری اطلاعات پایه، مراحل نهایی مستند سازی بصورت زیر انجام می پذیرد:

۱. تمام مستندات مربوط به همه پروژه ها لیست می گردد.



۲. توسط افراد هر گروه از کاربران طبقه بندی اولیه ای انجام می گردد.

۳. مستندات بر طبق واحدها، پروژه ها و یا هر تقسیم بندی دیگری که در سازمان وجود دارد دسته بندی می گردد.

۴. کلیه مستندات تقسیم بندی شده از نظر موضوعی طبقه بندی می گردد.

۵. کلیه مستندات بر اساس طبقه بندی موضوعی کدینگ می گردد.

به عنوان مثال در این چارچوب با توجه به اطلاعات دریافتی توسط چک لیست ها و به روز رسانی (update) برنامه زمانبندی مبنای پروژه ها، گزارش هفتگی، دوره ای و اضطراری پیشرفت فعالیت تهیه می گردد. گزارش هزینه ها نیز یکی دیگر از انواع اطلاعات پروژه است که در آن میزان هزینه های واقعی پروژه با میزان هزینه های پیش بینی شده هر فعالیت مطابقت داده شده و نتایج و انحرافات مشاهده شده در اختیار دفتر مدیریت پروژه ها نیز از جمله فعالیت های مستند سازی و گزارش گیری پروژه محسوب می گردد.

در پایان این مراحل مدارک، مستندات و اطلاعات الکترونیک پروژه ها جمع آوری گشته و در قالب فرم هایی لیست شده و کدگذاری خواهد شد.

همچنین در انتهای هر یک از فرایندها اطلاعاتی تولید می شود که خود نیاز به اطلاعات اولیه ای به صورت خام یا پردازش شده در فرایند های پیشین دارد. چارچوب این اطلاعات که به صورت گزارش هایی در پایان هر فرایند تهیه می گردد بصورت زیر خواهد بود:

در انتهای هر فرایند و پس از شناخت سازمان پروژه گزارشی به صورت دو جدول تهیه می گردد که یکی تمامی مستندات موجود در سازمان را با ساختار فعلی جمع آوری می نماید و دیگری این مستندات را بصورت موضوعی طبقه بندی می نماید. سایر اطلاعات نیز در قالب سیستم آرشیو سازمانی تهیه خواهند شد. سپس تمامی خروجی ها مطابق با اصول تجزیه و تحلیل سیستم ها و متدولوژی داده گرایی تهیه و نظیم خواهد شد و در نهایت گزارش های انجام کار به همراه اطلاعات پایه سیستم های طراحی شده آرشیو می گردد.

مدیریت کیفیت در پروژه ها :

مدیریت کیفیت در **شرکت نماد طرح و هنر** در چارچوب نظام جامع کیفیت و منطبق بر اهداف و دیدگاه های شرکت اعمال می گردد. این امر منجر به استقرار سیستمی گردیده است که با تکیه بر برنامه ریزی، تضمین و کنترل کیفیت مبتنی بر استانداردهای کیفی طراحی، موجب ارائه سطح مطلوب کیفیت گردد. این پروسه به شرکت امکان داده است که ضمن اطمینان از کیفیت مورد نظر در صورت نیاز در زمان مناسب در بخش های لازم اقدام به اصلاح فرایند طراحی و اجرا نماید.

مدیریت کیفیت در **شرکت نماد طرح و هنر** شامل فرایند زیر است:

۱- برنامه ریزی کیفیت (Quality Planning)

۲- تضمین کیفیت (Quality Assurance)

۳- کنترل کیفیت (Quality Control)



هر یک از فرآیندها، با یکدیگر و با سایر فرایندهای موجود تعامل داشته و در عمل یکدیگر را پوشش می دهند.

۱- برنامه ریزی کیفیت (Quality Planning)

برنامه ریزی کیفیت در **شرکت نماد طرح و هنر** بر اساس استانداردهای کیفی مرتبط با پروژه و با در نظر گرفتن معیارهایی نظیر کیفیت، رتبه، دقت و درستی فاکتورهای کیفی طراحی ها تدوین گردیده است. بدین منظور فرآیندهای لازم جهت کنترل کیفیت کارها پیش، حین و پس از اجرای هر فعالیت برنامه ریزی و پیاده سازی شده است.

چارچوب اصلی برنامه ریزی کیفیت مبتنی بر موارد زیر است:

۱- قوانین و مقررات ناظر بر پروژه و الزامات قراردادی شامل شرح خدمات، طرح های ملی و منطقه ای و آمایش سرزمین ضوابط و مقررات طرح های فرادست، استانداردهای رسمی و بین المللی.

چارچوب اصلی برنامه ریزی کیفیت مبتنی بر موارد زیر است:

۱. قوانین و مقررات لازم بر پروژه قراردادی شامل شرح خدمات، طرح های ملی و منطقه ای و آمایش سرزمین، ضوابط و مقررات طرح های فرادست، استانداردهای رسمی و بین المللی.
۲. سیاست کیفیت سازمان و اهداف پروژه.
۳. اهداف کیفی سازمان های محله ای سیاست گزار در طرح ها.
۴. معیارهای پذیرش، تحقیق پذیری و خط مشی کیفی.
۵. مشخصات انحصاری فنی پروژه شامل گزارش ها، نقشه ها، جزئیات و مدارک اختصاصی پروژه که توسط مهندسین مشاور تنظیم و به تصویب رسیده اند.
۶. سطح دقت، درستی، کیفیت و رتبه کیفیت و استانداردهای کنترل طراحی.
۷. برنامه اصلی زمان بندی پروژه که توسط واحد کنترل پروژه شرکت تهیه شده است و به تصویب مدیر پروژه رسیده است و همچنین صورت جلسات و برنامه های دوره ای خاص.

از این رو برنامه ریزی کیفیت در ارتباط تنگاتنگ با برنامه ریزی و مدیریت پروژه ها بوده و به صورت نظام مند و منظم به موازات سایر فرآیندهای برنامه ریزی پروژه ها به اجرا در می آید.

به این ترتیب ابتدا با توجه به برنامه اصلی و اهداف پروژه ها و با توجه به چشم انداز کیفیت شرکت در پروژه ها، فاکتورهای اصلی کیفی مشخص شده اند. سپس نحوه عملکرد هر یک از واحدهای درگیر در پروژه بر اساس خط مشی کیفی تعیین شده و در مراحل بعدی با توجه به ویژگی های انحصاری پروژه، معیارهای پذیرش و الزامات عملکردی، مستند سازی انجام می گردد تا در نهایت کیفیت مورد انتظار پروژه برآورده شود.

علاوه بر این در حین اجرای فعالیت های پروژه، چنانچه محدودیت های عملکردی، تغییراتی را اجتناب ناپذیر نمایند، برنامه کیفیت مورد بازنگری قرار خواهد گرفت و پس از تصویب مدیر پروژه به مورد اجرا گذاشته می شود.

در نهایت برنامه ریزی کیفیت نیازمند طراحی فرآیندهایی است که برنامه کیفیت در چارچوب آن اجرا و کنترل شود بنابراین مستندات اصلی کنترل کیفیت مانند استانداردها، شرح وظایف، آئین نامه ها، دستورالعمل ها و چک لیست های کنترلی لازم تهیه شده و مورد استفاده قرار می گیرند.



۲- تضمین کیفیت: (Q.A)

واحد تضمین کیفیت شرکت نماد طرح و هنر به منظور تحقق اهداف کیفی پروژه، فرآیندهای لازم جهت اجرا و کنترل برنامه کیفیت را طراحی نموده و به اجرا در آورده است. بنابراین واحد تضمین کیفیت به منظور اطمینان از کنترل کیفیت فعالیت ها در موعد مقرر و تامین الزامات کیفی پروژه، مجموعه فعالیت های برنامه ریزی شده و هدفمندی را به اجرا گذاشته است تا به عنوان چتری برای فعالیت های مهم کیفیت یعنی مدیریت، کنترل کیفیت، بهبود مستمر طرح ها و فرآیندهای اصلاح طرح ها مورد استفاده قرار گیرد.

در این بخش ابتدا بر اساس برنامه زمان بندی و برنامه کیفیت پروژه، زمان بندی و نحوه انجام کنترل های کیفی تهیه می گردد. سپس در هر مرحله از پروژه، هماهنگی های لازم جهت دریافت گزارش طراحی از مدیران و کارشناسان پروژه ها انجام شده و مستندات لازم تهیه می شود. سپس طرح ها در دفتر مدیریت پروژه بررسی و کنترل شده و نظرات اصلاحی مستندسازی می شوند. در این مرحله مستندات کیفی مانند پک لیست ها، برنامه کنترلی، نقشه ها و غیره در اختیار مدیران و کارشناسان پروژه قرار می گیرد.

پس از انجام کنترل طرح ها و انجام فرآیندهای اصلاحی، گزارش کار به همراه مستندات فنی به واحد تضمین کیفیت تحویل داده می شود تا در اختیار دفتر مدیریت پروژه قرار گیرد. دریافت گزارش های روزانه و تحلیل آنها نیز از وظایف دیگر تضمین کیفیت است.

مستند سازی نتایج حاصل از کنترل ها و چک لیست های کنترل کیفی نیز پس از انجام هر مرحله انجام می شود. همچنین در مواقع لازم، صورت جلسات و برنامه های دوره ای انجام کار نیز توسط تضمین کیفیت در محل دفتر مدیریت پروژه ها تنظیم می گردد.

نتایج حاصل در نهایت مستند سازی شده و آرشیو می گردد. علاوه بر این طی مراحل مختلف فرآیند طراحی واحد تضمین کیفیت ضمن پیگیری انجام اصلاحات، نتایج حاصل از آن را در روند کلی پروژه بررسی و تحلیل می نماید و بر اساس اطلاعات فوق، نتایج مورد بررسی قرار گرفته و در قالب جداول و نمودارها، گزارش های کنترلی تهیه می گردد.

سپس موارد خطا و انحراف های نرمال فرآیندی به اطلاع دفتر مدیریت پروژه می رسد. این اطلاع رسانی از طریق مکاتبات اداری، تذکرات کتبی و شفاهی و ارسال جداول و نمودارهای کنترلی صورت می گیرد تا در صورت وجود انحراف، ریشه یابی شده و اصلاح شوند.

بنابراین واحد تضمین کیفیت با توجه به اطلاعات فوق علاوه بر اطمینان از کنترل های کیفی لازم، موجب افزایش کارایی و اثر بخشی سیاست های کیفی شرکت در پروژه ها گردیده و اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه لازم را در مواقع لزوم توصیه می نماید.

۳- کنترل کیفیت: (Q.C)

هدف از کنترل کیفیت در پروژه های شرکت نماد طرح و هنر بررسی و کنترل نتایج حاصل از فعالیت آنها با استاندارد های کیفی مشخص شده در برنامه کیفیت، شناسایی شیوه ها و علل نتایج نا مطلوب جهت حذف آنها است.

فرآیندهای کنترل کیفیت در شرکت نماد طرح و هنر با اهداف زیر طراحی شده اند:



۱. افزایش کیفیت طراحی با جلوگیری از بروز خطاها و خارج ساختن خطاهای طراحی.
۲. تطابق نتایج حاصل از کنترل کیفیت با مقررات و استانداردهای مورد نظر.
۳. ثبت رخدادهای غیر معمول و انحراف نرمال فرایندی.
۴. رعایت حدود کنترلی مشخصات انحصاری فنی شامل گزارش ها، نقشه ها، جزئیات و مدارک اختصاصی پروژه.

با توجه به موارد فوق واحد کنترل کیفیت در چارچوب برنامه کیفیت و برنامه ارایه شده از طرف واحد تضمین کیفیت اقدام به کنترل کیفی فعالیت ها می نماید.

فرآیند کنترل کیفیت به این صورت است که ابتدا هم زمان با آغاز رسمی پروژه و تخصیص منابع انسانی پروژه، استانداردها و سیاست های کیفیت، در قالب مستندات کیفی در اختیار کارشناسان فنی پروژه قرار می گیرد. سپس کارشناسان فنی مطابق با برنامه زمان بندی تحویل مراحل مختلف طرح ها، مستندات فنی مربوطه را بررسی می نمایند و ضمن اطمینان از رعایت فاکتورهای کیفی لازم مجوز شروع مراحل بعدی را صادر می نمایند. در صورت مشاهده عدم رعایت فاکتورهای فنی، مراتب جهت اصلاح به مدیر پروژه منتقل شده و اقدامات لازم جهت توقف طراحی تا زمان برطرف کردن مغایرت های موجود به عمل می آید.

پس از رفع نواقص و اشکالات، کارشناسان دفتر فنی ضمن تایید کتبی مطابقت فرایندهای طراحی با استانداردهای فنی پروژه اجازه ادامه کار را صادر می نمایند. حین انجام فرایندهای طراحی نیز کنترل ها توسط کارشناسان فنی به صورت موردی تکمیل می گردد. پس از طی مراحل فوق مستندات و پک لسیت های کنترل کیفیت تکمیل گردیده و در اختیار واحد تضمین کیفیت قرار می گیرد تا ضمن تحلیل نتایج لیست های کنترل کیفیت مراتب جهت پیگیری در اختیار دفتر مدیریت پروژه ها قرار گیرد.

مدیریت کیفیت در پروژه های اجرایی:

مدیریت کیفیت در **شرکت نماد طرح وهنر** منجر به استقرار سیستمی گردیده است که با برنامه ریزی کیفیت و تضمین کیفیت و کنترل کیفیت مبتنی بر انجام بازدیدهای کنترل کیفی میدانی، آزمایشات گوناگون و بازرسی مناسب، موجب ارائه سطح مطلوب کیفیت گردد. این پروسه به شرکت امکان داده است که ضمن اطمینان از کیفیت مورد نظر، در صورت نیاز اقدام به عملیات اصلاحی به موقع در بخش های لازم نماید.

مدیریت کیفیت در **شرکت نماد طرح وهنر** شامل فرایندهای زیر است:

۴_ برنامه ریزی کیفیت (quality planning)

۵_ تضمین کیفیت (quality assurance)

۶_ کنترل کیفیت (quality control)

هر یک از این فرایندها، با یکدیگر و با سایر فرایندهای موجود تعامل داشته و در عمل یکدیگر را پوشش می دهند.

برنامه ریزی کیفیت (quality planning)



برنامه ریزی کیفیت در شرکت نماد طرح و هنر بر اساس استانداردهای کیفی مرتبط با پروژه و با در نظر گرفتن معیارهایی نظیر کیفیت، رتبه، دقت و درستی فاکتورهای کیفی فعالیت ها تدوین گردیده است. بدین منظور فرآیندهای لازم جهت کنترل کیفیت کارها پیش از اجرا، حین اجرا و پس از اجرای هر فعالیت برنامه زبیری و پیاده سازی شده است.

چارچوب اصلی برنامه ریزی کیفیت مبتنی بر موارد زیر است:

۱. قوانین و مقررات ناظر بر پروژه و الزامات قراردادی شامل مقررات ملی ساختمان ایران توسط وزارت راه و شهرسازی تصویب و به چاپ رسیده است و استانداردهای رسمی بین المللی دیگر.
 ۲. سیاست کیفیت سازمان و اهداف پروژه.
 ۳. معیارهای پذیرش، الزامات عملکردی و خط مشی کیفی.
 ۴. مشخصات انحصاری فنی پروژه شامل نقشه ها، جزئیات و مدارک اختصاصی پروژه که توسط مهندسین مشاور تنظیم و به تصویب رسیده اند.
 ۵. سطح دقت، درستی، کیفیت و رتبه کیفیت و استانداردهای کنترلی.
 ۶. برنامه اصلی زمانبندی پروژه که توسط واحد کنترل پروژه شرکت تهیه شده است و به تصویب مدیر پروژه رسیده است و همچنین صورتجلسات و برنامه های دوره ای خاص.
 ۷. بنابراین برنامه ریزی کیفیت در ارتباط تنگاتنگ با برنامه ریزی و مدیریت پروژه ها بوده و به صورت نظام مند و منظم به موازات سایر فرآیندهای برنامه ریزی پروژه ها به اجرا در می آید. به این ترتیب ابتدا با توجه به برنامه اصلی و اهداف پروژه ها و با توجه به چشم انداز کیفیت شرکت در پروژه ها، فاکتورهای اصلی کیفی مشخص شده اند. سپس نحوه عملکرد هر یک از واحدهای درگیر در پروژه براساس خط مشی کیفی تعیین شده و در مراحل بعدی با توجه به ویژگی های انحصاری پروژه، معیارهای پذیرش و الزامات عملکردی، مستندسازی می گردد تا در نهایت کیفیت مورد انتظار پروژه برآورده شود.
 ۸. علاوه بر این در حین اجرای فعالیت های پروژه، چنانچه محدودیت های عملکردی، تغییراتی را اجتناب ناپذیر نمایند، برنامه کیفیت مورد بازنگری قرار خواهد گرفت و پس از تصویب مدیر پروژه به مرد اجرا گذاشته می شود.
- در نهایت برنامه ریزی کیفیت نیازمند طراحی فرآیندهایی است که برنامه کیفیت در چارچوب آن اجرا و کنترل شود بنابراین مستندات اصلی کنترل کیفیت مانند استانداردها، شرح وظایف، آئین نامه ها، دستورالعمل ها و چک لیست های کنترلی لازم تهیه شده و مورد استفاده قرار می گیرند

۲- تضمین کیفیت: (Q.A)

واحد تضمین کیفیت به منظور تحقق اهداف کیفی پروژه، فرآیندهای لازم جهت اجرا و کنترل برنامه کیفیت را طراحی نموده و به اجرا در آورده است. بنابراین واحد تضمین کیفیت به منظور اطمینان از کنترل کیفیت فعالیت ها در موعد مقرر و تامین الزامات کیفی پروژه، مجموعه فعالیت های برنامه ریزی شده و هدفمندی را به اجرا گذاشته است تا به عنوان چتری برای فعالیت های مهم کیفیت یعنی مدیریت کیفیت، کنترل کیفیت، بهبود مستمر فرآیندها و اقدامات اصلاحی مورد استفاده قرار گیرد.

در این بخش ابتدا برنامه زمان بندی انجام بازدید های کیفی براساس برنامه زمانبندی پروژه و پیشرفت کار تهیه می گردد. سپس در هر مرحله از اجرای پروژه هماهنگی های لازم جهت دریافت گزارشات مسئولین اجرایی پروژه ها و سپس اعزام کارشناسان دفتر جهت انجام بازدیدهای کنترلی انجام می شود. در این مرحله مستندات کیفی مانند چک لیست ها، برنامه کنترلی، نقشه ها و غیره در اختیار کارشناسان قرار می گیرد.



چک لیست های طراحی شده عبارتند از:

- ۱- چک لیست کنترل آرماتوربندی
- ۲- چک لیست کنترل قالب بندی
- ۳- چک لیست کنترل عملیات گچ کاری
- ۴- چک لیست کنترل عملیات کاشی کاری و سرامیک
- ۵- چک لیست کنترل عملیات عایق کاری رطوبتی
- ۶- چک لیست کنترل عملیات سقف کاذب
- ۷- چک لیست کنترل عملیات مکانیکی
- ۸- چک لیست کنترل عملیات الکتریکی
- ۹- چک لیست ممیزی انرژی

پس از انجام بازدید، گزارش کار بازدید به همراه پیوست های فنی به واحد تضمین کیفیت داده می شود تا در اختیار دفتر مدیریت پروژه قرار گیرد. دریافت گزارش های روزانه و کارگروهی و تحلیل آنها نیز از وظایف دیگر تضمین کیفیت است.

مستندسازی نتایج حاصل از بازدیدها و چک لیست های کنترل کیفی نیز پس از انجام هر بازدید انجام می شود. همچنین در مواقع لازم، صورتجلسات و برنامه های دوره ای انجام کار نیز توسط واحد تضمین کیفیت در محل پروژه تنظیم می گردد.

نتایج حاصل از بازدید های کنترلی، چک لیست ها، صورتجلسات و غیره نیز پس از انجام هر بازدید، کنترل و مستندسازی شده و آرشیو می گردد. علاوه بر این طی مراحل مختلف اجرای فعالیت های پروژه، آزمایشات لازم بر روی مواد و مصالح مورد استفاده انجام می گیرد که واحد تضمین کیفیت ضمن پیگیری انجام آزمایشات، نتایج حاصل از آن را نیز بررسی و تحلیل می نماید.

در نهایت براساس اطلاعات فوق، نتایج مورد بررسی قرار گرفته و در قالب جداول و نمودارها، گزارش های کنترلی تهیه می گردد مانند گزارش نتایج آزمایش بتن و نمودارهای مربوطه، جداول نتایج آزمایشات میلگرد و نمودارهای آن و غیره.

سپس موارد خطا و انحرافهای نرمال فرایندی به اطلاع دفتر مدیریت پروژه میرسد. این اطلاع رسانی از طریق مکاتبات اداری، تذکرات کتبی و شفاهی و ارسال جداول و نمودارهای کنترلی صورت می گیرد تا در صورت وجود انحرافات، ریشه یابی شده و اصلاح شوند.

بنابراین واحد تضمین کیفیت با توجه به اطلاعات فوق علاوه بر اطمینان از کنترل های کیفی لازم، موجب افزایش کارایی و اثر بخشی سیاست های اجرایی و کیفی شرکت در پروژه ها گردیده و اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه لازم را در مواقع لزوم توصیه می نماید.



۳- کنترل کیفیت: (Q.C)

هدف از کنترل کیفیت در پروژه های **شرکت نماد طرح وهنر** بررسی و کنترل نتایج حاصل از فعالیت ها و مطابقت آنها با استانداردهای کیفی مشخص شده در برنامه کیفیت، شناسایی شیوه ها و علل نتایج نامطلوب جهت حذف آنها است.

فرآیندهای کنترل کیفیت در **شرکت نماد طرح وهنر** با اهداف زیر طراحی شده اند:

۱- جلوگیری از بروز خطاها و خارج ساختن خطاها

۲- تطابق نتایج حاصل از کنترل کیفیت با استانداردهای مورد نظر

۳- ثبت رخدادهای غیرمعمول و انحراف نرمال فرآیندی

۴- رعایت رواداری ها و حدود کنترل

با توجه به موارد فوق واحد کنترل کیفیت در چارچوب برنامه کیفیت و برنامه ارایه شده از طرف واحد تضمین کیفیت در محل پروژه حاضر شده و اقدام به کنترل کیفی فعالیت ها می نماید.

فرایند کنترل کیفیت به این صورت است که ابتدا هنگام شروع فعالیت توسط مسئولین اجرایی هر پروژه، مرتب جهت کنترل به کارشناسان فنی اطلاع داده می شود، سپس کارشناسان فنی دفتر مدیریت پروژه ها به محل پروژه مراجعه نموده و ضمن اطمینان از رعایت فاکتورهای کیفی لازم مجوز شروع فعالیتهای بعدی را صادر می نمایند. در صورت مشاهده عدم رعایت فاکتورهای فنی، مراتب جهت اصلاح به سرپرست کارگاه منتقل شده و از ادامه عملیات جلوگیری به عمل می آید. پس از رفع نواقص و اشکالات، کارشناسان دفتر فنی ضمن تایید کتبی مطابقت اجرای فعالیت ها با استانداردهای فنی پروژه اجازه ادامه عملیات را صادر می نماید. حین انجام فعالیت ها نیز کنترل ها توسط عوامل نظارتی کارگاه و کارشناسان دفتر فنی به صورت موردی انجام می گیرد و در نهایت پس از انجام هر مرحله کنترل های لازم انجام شده و چک لیست های مربوطه تکمیل می گردد.

پس از طی مراحل فوق مستندات و چک لیست های کنترل کیفیت تکمیل گردیده و در اختیار واحد تضمین کیفیت قرار می گیرد تا ضمن تحلیل نتایج حاصل از کنترل کیفیت، مراتب جهت پیگیری در اختیار دفتر مدیریت پروژه ها قرار گیرد.

مدیریت جامع پروژه ها

مدیریت جامع پروژه ها در **شرکت نماد طرح وهنر** در چارچوب سیستم برنامه ریزی و کنترل جامع پروژه ها مبتنی بر نگرش یکپارچه به منابع و هزینه های هر پروژه انجام میگیرد. در چارچوب این متدلوژی، ضمن توجه به مدیریت محدود پروژه، مدیریت هزینه، مدیریت کیفیت، مدیریت منابع انسانی، مدیریت ارتباطات، مدیریت ریسک، مدیریت تجهیزات و مدیریت زمان، زمان به عنوان شاخص سایر منابع پروژه ها در نظر گرفته می شود. بنابراین هدف اصلی مدیریت جامع پروژه ها، طراحی و استقرار یک فرآیند خودکار به منظور سازماندهی کلیه منابع پروژه ها می باشد. بطوریکه مراحل طراحی تا اجرا کاملا تحت کنترل بوده و جزئی ترین تغییرات مانیتور می گردد. این کار سبب اصلاح مستمر انحرافات شده و قابلیت انعطاف پذیری در کنترل منابع پروژه ها را بالا می برد. از طرفی محدودیت های محیطی پروژه ها را مهار نموده و سبب غلبه بر آنها می گردد. این محدودیت های سه گانه شامل محدوده، زمان، هزینه در مدیریت نیازهای پروژه ها است که کیفیت پروژه



شرکت نماد - بهینه سازی مصرف انرژی

تحت تاثیر توازن این سه عامل است. از این رو مدیریت جامع پروژه ها در شرکت مهندسی طرح و کاوش سبب بهره گیری از منابع در دسترس پروژه ها در چارچوب یک برنامه زمانی مشخص گردیده است.

سه ضلع مدیریت جامع پروژه ها به شرح زیر است:

۱- برنامه ریزی پروژه ها (Project Planning)

۲- کنترل پروژه ها (Project control)

۳- مستند سازی و گزارش گیری (Project Documentation & Reporting)

موارد فوق با یکدیگر تعامل داشته و متاثر از یکدیگرند، بنابراین تغییر در هر مرحله سبب بازنگری و بهبود مراحل دیگر می گردد.

۱- برنامه ریزی پروژه ها (Project Planning):

برنامه ریزی پروژه ها در **شرکت نماد طرح و هنر** در دفتر مدیریت پروژه ها "PMO" صورت می گیرد. دفتر مدیریت پروژه ها یک واحد سازمانی است که مسئول مرکزیت بخشیدن و هماهنگی مدیریت پروژه های تحت امر است و عملکرد آن طیفی از راهبردی تا مدیریت کامل اجرایی را در بر می گیرد. دفتر مدیریت پروژه ها "PMO" با توجه به سیاست های کلان شرکت، به تشریح فرآیندها و فعالیت های مورد نیاز جهت تضمین هماهنگی و یکپارچگی میان اجزای مختلف مدیریت پروژه شامل شناسایی، تعریف، ترکیب، یکه سازی و هماهنگی با گروه های فرآیندی مدیریت پروژه می پردازد و منشور پروژه، بیانیه محدوده اولیه پروژه، توسعه برنامه مدیریت پروژه، هدایت و مدیریت اجرای پروژه، نظارت و کنترل کار پروژه، کنترل تغییر یکپارچه و فرآیند اتمام پروژه را تهیه می نماید.

سپس با توجه به تعریف، توالی و تخمین زمان و منابع فعالیت ها، فرآیند توسعه و کنترل زمانبندی تهیه شده و با توجه به برنامه ساختار شکست کارها، برآورد، بودجه بندی و فرآیند کنترل هزینه ها برنامه ریزی می گردد.

بر بخش کیفیت مورد نظر پروژه ها، هدف گذاری کیفیت، ایجاد فرآیند تضمین کیفیت و کنترل کیفیت برای هر پروژه صورت می گیرد.

در نهایت دفتر مدیریت پروژه ها "PMO" با توجه به برنامه ریزی مدیریت ریسک، شناسایی و تحلیل کیفی و کمی ریسک و نحوه کنترل و پاسخ به ریسک، از میان گروه فرآیندهای مدیریت پروژه فرآیندهای مناسب را که برای دستیابی به اهداف پروژه ضروری هستند، انتخاب نموده و با توجه به الزامات طراحی و اجرای پروژه بین تقاضاهای مربوط به محدوده، زمان، هزینه کیفیت، منابع و ریسک پروژه توازن ایجاد نموده و چرخه برنامه ریزی- انجام- بازبینی- اقدام (Plan- Do- Check- Act) در پروژه ها را ایجاد می نماید.

در نهایت هر پروژه با توجه به سیاست های کلان شرکت در دفتر مدیریت پروژه ها "PMO" مورد بررسی قرار گرفته و فرآیندهای لازم و ساختارهای اصلی آن تهیه و تدوین می گردد. این ساختارها عبارتند از:

۱-۱- ساختار شکست سازمانی (Organization Breakdown Structure):



در این بخش چارت سازمانی دخیل در پروژه و مسئولیت هریک شامل طراحان، مجریان، تصمیم گیرندگان و کلیه عوامل دخیل در پروژه مشخص شده و شرح وظایف و شرح شغل هریک از افراد تدوین می گردد.

۲-۱- فرآیند طراحی پروژه ها

در این با توجه به مشخصات و ویژگی های طراحی در هر پروژه، برنامه ریزی لازم جهت طراحی نقشه ها و مستندات فنی لازم صورت می گیرد. سپس فرآیند کنترل و بازبینی نقشه ها و مستندات فنی مشخص گردیده و وظایف هر دسته از طراحان در بخش های طراحی، نظارت طراحی و تصویب طرح ها مشخص می گردد. همچنین کنترل طراحی حین اجرای پروژه و نیز تهیه نقشه های ازبیلت پس از اتمام هر بخش از پروژه نیز برنامه ریزی می گردد. تمامی بخش های فوق چرخه برنامه ریزی -انجام- بازبینی- اقدام (Plan-Do-Check-Act) در طراحی نقشه ها و مستندات فنی به عنوان اصل اساسی در نظر گرفته می شود.

۳-۱- فرآیند اجرای پروژه ها:

در این بخش با توجه به مشخصات و ویژگی های هر پروژه، برنامه ریزی لازم جهت اجرای فعالیت ها مطابق با طرح ها و مستندات فنی صورت گرفته و تحویل شدنی ها، تغییرات درخواستی، اقدامات اصلاحی انجام شده، اقدامات پیشگیرانه انجام شده و اطلاعات عملکردی مشخص می گردد. برنامه ریزی اجرایی براساس ساختار شکست کارها (Work Breakdown Structure) صورت می گیرد. در این بخش تمامی فعالیت های یک پروژه به عناصر متشکله خود تبدیل شده و تا سطح مورد نظر دفتر مدیریت پروژه ها شکسته می شود و تمامی فعالیت ها در گروه های متناسب طبقه بندی می گردد. سپس میزان منابع و تجهیزات مورد نیاز هر فعالیت برآورده شده و تعیین می گردد و در پایان با توجه به سیاست های کلان شرکت، استراتژی تدارکات و تهیه "Procurement" منابع پروژه تدوین می گردد.

دفتر مدیریت پروژه ها طبقه بندی و پیش نیازهای هر سری فعالیت ها را مشخص نموده و اطلاعات اصلی برنامه زمانبندی را مشخص می نماید.

اطلاعات فوق در اختیار "واحد کنترل پروژه" شرکت قرار گرفته و "برنامه زمانبندی مبنا" ی پروژه بر اساس آن تهیه می گردد. این برنامه براساس WBS و OBS پروژه با استفاده از نرم افزار Ms Project ۲۰۰۷ به تاریخ شمسی تهیه می گردد که در آن برآورد هزینه ها منعکس شده و پیش بینی اجرای کارها با توجه به شرایط آب و هوایی و تعطیلات در مدت معینی محدود گردیده است. تهیه برنامه های زمانبندی اختصاصی موردی جهت فعالیت های پیش بینی شده حین انجام پروژه نیز به عنوان بخشی از برنامه ریزی پروژه ها محسوب می گردد.

در نهایت پس از اصلاح و بازبینی، به تصویب دفتر مدیریت پروژه ها رسیده و جهت اجرا ابلاغ می گردد.

۲- کنترل پروژه (Project control):

کنترل پروژه ها در **شرکت نماد طرح وهنر** توسط واحد کنترل پروژه ها انجام می شود. واحد کنترل پروژه ابتدا براساس اطلاعات دریافتی از دفتر مدیریت پروژه ها، برنامه زمانبندی مبنای پروژه را تنظیم می نماید. براساس این برنامه، برنامه اجرایی پروژه تهیه می شود و در این برنامه علاوه بر زمان انجام فعالیت ها هزینه و گروه کاری هر فعالیت بر طبق برآوردهای انجام شده منظور گردیده است. سپس این برنامه در اختیار واحد اجرایی قرار می گیرد.



شرکت نماد - بهینه سازی مصرف انرژی

واحد اجرایی پروژه بر مبنای برنامه زمانبندی اقدام به تهیه چک لیست های کنترلی می نماید، این چک لیست ها اطلاعات مربوط به میزان پیشرفت فعالیت ها، میزان تاخیر فعالیت ها، WBS و تقسیم بندی فعالیت ها، پیش نیاز ها و پس نیازهای هر فعالیت، فعالیت های مسیر بحرانی و سایر اطلاعات مربوط به هر فعالیت را دسته بندی نموده و در تاریخ های معین جمع آوری و کنترل می نماید. این چک لیست ها سپس مورد بازبینی و تحلیل قرار گرفته و بر مبنای آن جدول های کنترلی به همراه نمودارهای مربوط تهیه می شود. اطلاعات چک لیست ها و جدول های کنترلی تهیه شده علاوه بر دفتر مدیریت پروژه ها در اختیار واحد تضمین کیفیت نیز قرار می گیرد.

پس از تحلیل و بررسی چک لیست ها، تاخیرهای مجاز و غیر مجاز تعیین شده و تاثیر هر یک بر روند کلی پروژه و عقب افتادگی کارها مشخص می گردد. نتایج حاصل در قالب جداول گزارش های کنترلی و مکاتبات اداری، تذکرات کتبی و شفاهی به اطلاع دفتر مدیریت پروژه ها می رسد.

واحد کنترل پروژه در دوره های زمانی خاص تعیین شده اقدام به تهیه گزارش های موردی و دوره ای نموده و اطلاعات مورد نیاز را در اختیار دفتر مدیریت پروژه ها قرار می دهد تا روند پیشرفت فعالیت ها دائما مانیتور گشته و بطور مستمر بهبود یابد.

۳- مستندسازی و گزارش گیری (Project Documentation & Reporting):

حین اجرای هر پروژه انبوهی از اطلاعات مفید تولید می گردد. این اطلاعات در بسیاری موارد نشان دهنده نحوه انجام فعالیت ها و کیفیت آنها است و در موارد دیگر طبق قوانین حاکم بر پروژه ها بایستی ثبت و آرشیو گردد.

از طرف دیگر کنترل جامع پروژه ها نیازمند دریافت اطلاعات لحظه به لحظه پروژه ها و تحلیل و بررسی دقیق این اطلاعات در سریع ترین زمان ممکن است تا کلیه مراحل اجرای پروژه ها مانیتور گردیده و انحرافات به وجود آمده مشخص شود. واحد کنترل پروژه به منظور پشتیبانی از برنامه ریزی و کنترل پروژه ها اقدام به مستندسازی اطلاعات مورد نیاز دفتر مدیریت پروژه ها و گزارش گیری بر مبنای آن نموده است.

در این چارچوب با توجه به اطلاعات دریافتی توسط چک لیست ها و به روزرسانی "Update" برنامه زمان بندی مبنای پروژه ها، گزارش هفتگی، دوره ای و اضطراری پیشرفت فعالیت تهیه می گردد.

گزارش هزینه ها نیز یکی دیگر از گزارش های واحد کنترل پروژه است که در آن میزان هزینه های واقعی پروژه با میزان هزینه های پیش بینی شده هر فعالیت مطابقت داده شده و نتایج و انحرافات مشاهده شده در اختیار دفتر مدیریت پروژه ها قرار می گیرد.

گزارش روند پیشرفت پروژه نیز مبنای جهت پرداخت پاداش ها و تشویق و تنبیه های مرتبط می باشد.

نمودارها و جداول تجمیعی از درصد پیشرفت فعالیت ها و سایر موارد مورد نظر دفتر مدیریت پروژه ها نیز از جمله فعالیت های مستندسازی و گزارش گیری پروژه محسوب می گردد.

مدیریت جامع اطلاعات



شرکت نماد - بهینه سازی مصرف انرژی

شرکت نماد طرح و هنر از یک سیستم مدیریت جامع اطلاعات (mis) بمثابة یک بانک اطلاعات مرکزی بهره می گیرد. این سیستم در واحد ICT شرکت مستقر و مدیریت میگردد و مسئولیت جمع آوری، انباشت، پردازش و توزیع اطلاعات به بخش های لازم را براساس سطح دسترسی های تعیین شده سازمانی به عهده دارد. از آنجایی که محور اصلی فعالیت شرکت بر شالوده پروژه ها استوار گردیده است، در قسمت امور پروژه ها (PMO) شرکت هم واحد مستندسازی و ارتباطات به طور مستمر گزارش ها و اسناد پروژه را به روز در اختیار مدیران و ذی نفعان مربوطه قرار می دهد. هر پروژه از اولین مراحل شرکت در مناقصه و مذاکرات عقد قرارداد و گردش آن در داخل واحدهای سازمانی تا اختتام و تحویل و بایگانی اسناد آن دارای شناسه معین است. تمام اسناد مدارک و مکاتبات مربوط به آن پروژه با شناسه مذکور در داخل شرکت قابل رهگیری و کنترل می باشد.