

بسمه تعالی

گزارش تاخیرات شماره ۱

قرارداد بازسازی ساختمان

کارفرما : معاونت

پیمانکار: شرکت

مرداد ماه ۱۴۰۵

۱ کلیات

این لایحه به منظور بررسی، تحلیل و مستند سازی عوامل مؤثر بر تأخیر در اجرای پروژه بازسازی ساختمان [] و تعیین میزان تأخیرات مجاز ناشی از عوامل خارج از اختیار و قصور پیمانکار، بر اساس اسناد و مدارک پروژه، مفاد قرارداد، شرایط عمومی و خصوصی پیمان، برنامه زمان‌بندی مصوب، مکاتبات، صورتجلسات، دستورکارها، گزارش‌های کارگاهی و سایر مستندات مرتبط تهیه گردیده است.

قرارداد اجرای پروژه بازسازی ساختمان [] به شماره ۵۱/۵۶/ق/۱۴۰۴ مورخ ۱۴۰۴/۱۱/۲۱ میان کارفرما و شرکت [] منعقد گردید (پیوست شماره ۱). مطابق بند (۱۳) موافقت‌نامه پیمان، تاریخ شروع عملیات اجرایی، تاریخ نخستین صورتجلسه تحویل کارگاه بوده که بر اساس صورتجلسه تحویل کارگاه (پیوست شماره ۲)، در تاریخ ۱۴۰۴/۱۱/۲۷ کارگاه به پیمانکار تحویل و عملیات اجرایی آغاز گردیده است. مدت اولیه پیمان، مطابق موافقت‌نامه، شش ماه شمسی تعیین شده است که تمدید آن تابع مفاد ماده (۳۰) شرایط عمومی پیمان و سایر ضوابط و مقررات حاکم بر قرارداد خواهد بود.

مبلغ اولیه پیمان ۴۴۹,۹۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال بوده و مبانی قیمت‌گذاری قرارداد بر اساس فهرست بهای واحد پایه رشته ابنیه سال ۱۴۰۴، فهرست بهای واحد پایه رشته تأسیسات مکانیکی سال ۱۴۰۴، فهرست بهای واحد پایه رشته تأسیسات برقی سال ۱۴۰۴ و فهرست بهای واحد پایه رشته توزیع نیروی برق سال ۱۴۰۴ ابلاغی سازمان برنامه و بودجه کشور تعیین گردیده است.

این لایحه با هدف تبیین عوامل مؤثر بر تأخیر در اجرای پروژه و ارائه مستندات، تحلیل‌های فنی و استدلال‌های قراردادی مرتبط با هر یک از عوامل تأخیر تهیه شده و در تنظیم آن، علاوه بر مفاد قرارداد، مقررات شرایط عمومی پیمان، شرایط خصوصی پیمان، بخشنامه‌ها، دستورالعمل‌ها و ضوابط ابلاغی سازمان برنامه و بودجه کشور و سایر اسناد لازم‌الاجرا ملاک عمل قرار گرفته است.

۲ نحوه محاسبه تاخیرات مجاز

به منظور تعیین میزان تأخیرات مجاز پروژه، ابتدا تمامی وقایع و عوامل مؤثر بر روند اجرای عملیات، بر اساس اسناد و مدارک پروژه از جمله مکاتبات، صورتجلسات، دستورکارها، گزارش‌های روزانه و ماهانه، برنامه زمان‌بندی مصوب و سایر مستندات قراردادی مورد بررسی قرار گرفته و تاریخ شروع، پایان و مدت اثرگذاری هر یک از عوامل تأخیر تعیین گردیده است.

پس از شناسایی عوامل تأخیر، ارتباط هر یک از آنها با فعالیت‌های اجرایی پروژه و تأثیر آن بر روند اجرای عملیات، با استناد به برنامه زمان‌بندی اولیه پروژه مورد ارزیابی قرار گرفته است. در این راستا، برنامه زمان‌بندی اولیه به عنوان مبنای تحلیل توالی فعالیت‌ها، تعیین مسیر بحرانی و بررسی تأثیر وقایع بر پیشرفت پروژه مورد استفاده قرار گرفته است.

با توجه به هم‌زمانی برخی از عوامل تأخیر و لزوم جلوگیری از احتساب مضاعف مدت‌های مشترک، محاسبه مدت تأخیرات مجاز بر مبنای **گراف تأخیرات (Delay Graph)** انجام شده است. در این روش، بازه زمانی اثرگذاری هر عامل تأخیر به صورت مستقل تعیین و سپس همپوشانی زمانی عوامل مختلف مورد بررسی قرار گرفته است تا مدت خالص تأخیرات قابل انتساب به هر عامل و در نهایت مجموع مدت تأخیرات مجاز پروژه محاسبه گردد.

بدیهی است در این روش، صرف وقوع یک رویداد یا ایجاد وقفه در بخشی از عملیات، به تنهایی ملاک احتساب تأخیر مجاز نبوده و تنها وقایعی که بر اساس مستندات پروژه، خارج از قصور پیمانکار بوده و موجب تأخیر در فعالیت‌های مؤثر بر روند اجرای پروژه شده‌اند، در محاسبات منظور گردیده‌اند.

همچنین در مواردی که چند عامل تأخیر به طور هم‌زمان بر عملیات اجرایی اثرگذار بوده‌اند، با رعایت اصول فنی تحلیل تأخیرات و اجتناب از احتساب مضاعف، تنها مدت خالص قابل انتساب به عوامل مذکور در گراف تأخیرات لحاظ گردیده است.

۳ محاسبه تاخیرات فنی-اجرایی

در این فصل، عوامل مؤثر بر تأخیرات فنی و اجرایی پروژه که خارج از قصور پیمانکار بوده و بر روند اجرای عملیات اثرگذار بوده‌اند، بر اساس مستندات پروژه، مفاد قرارداد و ضوابط حاکم بر پیمان مورد بررسی قرار می‌گیرند. برای هر یک از عوامل تأخیر، ضمن ارائه مستندات مربوط، آثار آن بر فرآیند اجرای پروژه تشریح شده و مدت تأخیر قابل انتساب، در گراف تأخیرات منظور گردیده است.

مبنای تحلیل‌های این فصل، برنامه زمان‌بندی اولیه پروژه (پیوست شماره ۳) است. مطابق برنامه زمان‌بندی مصوب، تاریخ شروع پروژه ۱۴۰۴/۱۱/۲۱ و تاریخ پایان اولیه آن ۱۴۰۴/۰۵/۲۱ تعیین گردیده است. بدیهی است مدت تمدید پیمان ناشی از عوامل مندرج در این فصل، پس از بررسی همپوشانی زمانی عوامل تأخیر در گراف تأخیرات و حذف بازه‌های زمانی مشترک، محاسبه و در جمع‌بندی نهایی لایحه ارائه خواهد شد.

۳_۱ تأخیر در تحویل کارگاه

مطابق برنامه زمان‌بندی اولیه پروژه (پیوست شماره ۳)، تاریخ شروع عملیات اجرایی ۱۴۰۴/۱۱/۲۱ تعیین گردیده است. این در حالی است که مطابق بند (۱۳) موافقت‌نامه پیمان، تاریخ شروع عملیات اجرایی، تاریخ نخستین صورتجلسه تحویل کارگاه است. بر همین اساس، کارگاه پروژه مطابق صورتجلسه شماره ۰۰۱ در تاریخ ۱۴۰۴/۱۱/۲۷ به این شرکت تحویل گردیده (پیوست شماره ۲) و تا پیش از آن، امکان تجهیز کارگاه، استقرار عوامل اجرایی و آغاز عملیات موضوع پیمان وجود نداشته است. بنابراین فاصله زمانی ۷ روزه از تاریخ ۱۴۰۴/۱۱/۲۱ تا ۱۴۰۴/۱۱/۲۷ ناشی از تأخیر در تحویل کارگاه بوده و خارج از اختیار پیمانکار است و به عنوان تأخیر مجاز ناشی از تأخیر در تحویل کارگاه در گراف تأخیرات منظور گردیده است.

۳_۲ وجود نیوجرسی بتنی در مقابل درب ورودی پروژه

مطابق نامه‌های شماره ۱۴۰۴/۳۳/۵۶/۲۷۸۱ مورخ ۱۴۰۴/۱۱/۱۴ و شماره ۱۴۰۴/۳۳/۵۶/۲۸۶۷ مورخ ۱۴۰۴/۱۱/۲۵ کارفرمای محترم خطاب به شهردار محترم منطقه ۶ تهران و همچنین بخش «موانع و مشکلات» گزارش ماهیانه شماره ۱ (پیوست شماره ۴)، از ابتدای تحویل کارگاه، بلوک بتنی (نیوجرسی) مستقر در مقابل درب ورودی ساختمان مانع ورود ماشین‌آلات، تجهیزات و مصالح مورد نیاز به داخل کارگاه گردیده و امکان تجهیز مناسب کارگاه و اجرای بخشی از عملیات اجرایی را با اختلال مواجه نموده است. مطابق بخش «موانع و مشکلات» گزارش ماهیانه شماره ۱ این مانع در تاریخ ۱۴۰۵/۰۱/۱۵ برطرف گردیده است. با توجه به اینکه ایجاد

و رفع مانع مذکور خارج از اختیار پیمانکار بوده و کارفرما نیز طی مکاتبات رسمی موضوع را از شهرداری پیگیری نموده است، تأخیر ایجادشده قابل انتساب به پیمانکار نبوده و فاصله زمانی ۵۵ روزه از تاریخ ۱۴۰۵/۱۱/۲۱ لغایت ۱۴۰۵/۰۱/۱۵ به عنوان تأخیر مجاز ناشی از عدم دسترسی مناسب به کارگاه، در گراف تأخیرات منظور گردیده است.

۳_۳ توقف عملیات اجرایی توسط شهرداری به علت عدم اخذ مجوزهای قانونی

مطابق نامه های شماره ۱۴۰۴/۳۳/۵۶/۲۷۸۱ مورخ ۱۴۰۴/۱۱/۱۴، شماره ۱۴۰۴/۳۳/۵۶/۲۸۶۷ مورخ ۱۴۰۴/۱۱/۲۵، ۱۴۰۴/۳۳/۵۶/۶۱ مورخ ۱۴۰۵/۰۲/۰۲ مورخ ۱۴۰۵/۰۲/۰۲ کارفرمای محترم خطاب به شهردار محترم منطقه ۶ تهران و همچنین نامه های شماره ۰۴/۰۱۱۱۶۰ مورخ ۱۴۰۴/۱۲/۰۴، شماره ۰۵/۰۱۱۱۷۶ مورخ ۱۴۰۴/۰۱/۱۵، شماره ۰۵/۰۱۱۱۸۵ مورخ ۱۴۰۴/۰۱/۲۲، شماره ۰۵/۰۱۱۱۹۰ مورخ ۱۴۰۴/۰۱/۳۰، شماره ۰۵/۰۱۱۲۰۹ مورخ ۱۴۰۴/۰۲/۲۲، شماره ۰۵/۰۱۱۲۳۹ مورخ ۱۴۰۴/۰۳/۱۶، شماره ۰۵/۰۱۱۲۴۴ مورخ ۱۴۰۴/۰۳/۲۳، شماره ۰۵/۰۱۱۲۸۱ مورخ ۱۴۰۴/۰۴/۱۶ این شرکت و نیز اخطار شهرداری منطقه ۶ تهران به شماره ۳۱/۵۰۶/۵۵۷۳ مورخ ۱۴۰۵/۰۲/۲۲ (پیوست شماره ۵)، پروژه به علت عدم اخذ مجوزهای قانونی تعمیر و بازسازی، در طول مدت اجرای پیمان به دفعات توسط عوامل شهرداری متوقف گردید. در برخی از این موارد، تجهیزات و ادوات اجرایی مستقر در کارگاه نیز توسط عوامل شهرداری جمع آوری و منتقل گردید که این امر علاوه بر توقف عملیات، موجب اختلال مضاعف در روند تجهیز و استمرار فعالیت های اجرایی شد.

با وجود پیگیری های مکرر این شرکت و مکاتبات متعدد با کارفرما، تا تاریخ تنظیم این گزارش، مجوز قانونی اجرای عملیات از سوی شهرداری اخذ نگردیده است. از آنجا که اخذ مجوزهای قانونی پیش از اجرای عملیات الزامات اساسی شروع و تداوم عملیات اجرایی پروژه بوده و تأمین آن خارج از حدود تعهدات پیمانکار قرار دارد، امکان اجرای مستمر عملیات مطابق برنامه زمان بندی اولیه برای این شرکت فراهم نبوده است. هرچند به منظور جلوگیری از توقف کامل پروژه، این شرکت در مقاطع مختلف صرفاً نسبت به اجرای بخشی از عملیات داخلی که انجام آن در شرایط موجود امکان پذیر بوده اقدام نموده، لیکن این فعالیت ها به صورت محدود، مقطعی و با راندمان بسیار پایین انجام شده و به هیچ وجه امکان اجرای عملیات مطابق توالی پیش بینی شده در برنامه زمان بندی و آغاز فعالیت های اصلی پروژه را فراهم ننموده است.

بنابراین، از زمان شروع پروژه تا تاریخ تنظیم این گزارش، پروژه به دلیل عدم اخذ مجوزهای قانونی همواره تحت تأثیر این عامل قرار داشته و فاصله زمانی ۱۸۵ روزه از تاریخ ۱۴۰۵/۱۱/۲۱ لغایت ۱۴۰۵/۰۵/۲۱ به عنوان تأخیر مجاز ناشی از عدم دسترسی مناسب به کارگاه، در گراف تأخیرات منظور گردیده است.

۳_۴ عدم تخلیه ضایعات و اقلام متعلق به کارفرما از کارگاه

مطابق نامه های شماره ۰۴/۱۱۱۶۰ مورخ ۱۴۰۴/۱۲/۰۴، شماره ۰۵/۱۱۱۷۶ مورخ ۱۴۰۴/۰۱/۱۵، صورتجلسات کارگاهی مورخ ۱۴۰۵/۰۱/۲۴ و مورخ ۱۴۰۵/۰۲/۱۵ و همچنین بخش «موانع و مشکلات» گزارش ماهیانه شماره ۱ (پیوست شماره ۶)، از ابتدای تحویل کارگاه تا مورخ ۱۴۰۵/۰۲/۱۵ حجم قابل توجهی از نخاله ها، ضایعات و اقلام متعلق به کارفرما در محل پروژه باقی مانده بود. استقرار این اقلام در محل اجرای عملیات، موجب اشغال فضای کارگاه، محدود شدن دسترسی به بخش های مختلف ساختمان و ایجاد اختلال در عملیات تخریب، جمع آوری و حمل نخاله گردید. از آنجا که تخلیه این اقلام در حیطه وظایف پیمانکار نبوده و رفع مانع مذکور در اختیار کارفرما قرار داشته است، فاصله زمانی ۸۶ روزه از تاریخ ۱۴۰۴/۱۱/۲۱ لغایت ۱۴۰۵/۰۲/۱۵ به عنوان یکی از عوامل مؤثر بر تأخیرات مجاز پروژه در گراف تأخیرات منظور گردیده است.

علاوه بر این، مطابق نامه شماره ۰۵/۱۱۲۶۶ مورخ ۱۴۰۵/۰۴/۰۶ و صورتجلسه مورخ ۱۴۰۵/۰۴/۲۴ (پیوست شماره ۷)، مجدداً حجم دیگری از ضایعات و اقلام متعلق به کارفرما در محل پروژه دپو گردید و تا ۱۴۰۵/۰۴/۲۴ از کارگاه خارج نگردید. این موضوع بار دیگر موجب محدود شدن فضای عملیاتی کارگاه، اختلال در جابه جایی مصالح و تجهیزات و کاهش راندمان عملیات اجرایی گردید. بنابراین، فاصله زمانی ۱۹ روزه از تاریخ ۱۴۰۵/۰۴/۰۶ لغایت ۱۴۰۵/۰۴/۲۴ نیز به عنوان تأخیر مجاز ناشی از عدم تخلیه اقلام متعلق به کارفرما در گراف تأخیرات لحاظ گردیده است.

همچنین مطابق نامه های شماره ۰۵/۱۱۱۸۰ مورخ ۱۴۰۵/۰۱/۱۶ و شماره ۰۵/۱۱۲۶۸ مورخ ۱۴۰۵/۰۴/۰۷ (پیوست شماره ۸)، کابین، ریل ها و سایر متعلقات آسانسور قدیمی تا تاریخ تنظیم این گزارش از چاه آسانسور خارج نگردیده است. با توجه به اینکه چاه آسانسور مسیر اصلی انتقال نخاله و مصالح بین طبقات و زیرزمین محسوب می شد، عدم تخلیه تجهیزات مذکور موجب گردید این شرکت امکان استفاده از روش متعارف حمل مصالح را نداشته و ناگزیر کلیه عملیات انتقال نخاله های زیرزمین و بخشی از مصالح را به صورت دستی انجام دهد. این موضوع ضمن افزایش زمان اجرای عملیات، موجب کاهش قابل توجه راندمان اجرایی و افزایش مدت فعالیت های مرتبط با تخریب، جمع آوری و حمل نخاله از ۱۶ روز به ۲۴ روز گردیده و اثر آن در تحلیل تأخیرات و گراف تأخیرات لحاظ شده است.

۳_۵ عدم تعیین تکلیف آسانسور

مطابق نامه شماره ۰۵/۱۱۱۷۹ مورخ ۱۴۰۵/۰۱/۱۶ و بند (۴) صورتجلسه کارگاهی مورخ ۱۴۰۵/۰۱/۲۴ (پیوست شماره ۹)، مقرر گردید تا زمان معرفی پیمانکار آسانسور از سوی کارفرما، هیچ گونه عملیات اجرایی در

ارتباط با آسانسور توسط این شرکت انجام نگیرد. از آنجا که تعیین مشخصات نهایی آسانسور، پیش‌نیاز تعیین تراز نهایی کف در مجاورت آسانسور و نصب چهارچوب و درب‌های طبقات، اجرای کف‌سازی پاگردها، راهروها و سنگ‌کاری راه‌پله‌ها محسوب می‌شود، بلا تکلیفی در تعیین پیمانکار آسانسور، امکان تکمیل عملیات مذکور را مطابق توالی پیش‌بینی‌شده در برنامه زمان‌بندی اولیه از این شرکت سلب نمود.

با توجه به اینکه تعیین تکلیف آسانسور و معرفی پیمانکار مربوطه در حدود اختیارات و وظایف کارفرما قرار داشته و این شرکت مکلف به توقف عملیات مرتبط تا زمان ابلاغ تصمیم کارفرما بوده است، تأخیر ناشی از این موضوع خارج از قصور پیمانکار محسوب می‌شود. بنابراین، فاصله زمانی ۱۳۰ روزه از تاریخ ۱۴۰۵/۰۱/۱۶ (شروع عملیات نصب چهارچوب و کف‌سازی) لغایت ۱۴۰۵/۰۵/۲۱ (تاریخ تنظیم این گزارش) نیز به عنوان تأخیر مجاز ناشی از عدم تخلیه ارقام متعلق به کارفرما در گراف تأخیرات لحاظ گردیده است.

۳_۶ بلا تکلیفی در اخذ مجوز داربست‌بندی نما

مطابق نامه شماره ۱۴۰۵/۳۳/۵۶/۶۱ مورخ ۱۴۰۵/۰۲/۰۲ کارفرمای محترم خطاب به شهردار محترم منطقه ۶ تهران و همچنین نامه‌های شماره ۰۵/۰۱۱۱۹۰ مورخ ۱۴۰۴/۰۱/۳۰، شماره ۰۵/۰۱۱۲۳۹ مورخ ۱۴۰۴/۰۳/۱۶ و شماره ۰۵/۰۱۱۲۸۱ مورخ ۱۴۰۴/۰۴/۱۶ این شرکت (پیوست شماره ۱۰)، به علت عدم اخذ مجوزهای لازم و ممانعت مستمر شهرداری از اجرای عملیات ساختمانی، امکان برپایی داربست پیرامون ساختمان جهت برچیدن نمای موجود و اجرای نمای جدید در طول مدت اولیه پیمان فراهم نگردید. با توجه به اینکه اجرای داربست در نمای ساختمان، عملیات اجرایی را به طور کامل در معرض دید عوامل شهرداری قرار می‌داد، برپایی داربست در شرایط فقدان مجوز قانونی، علاوه بر احتمال توقف مجدد پروژه، خطر جمع‌آوری داربست‌ها و تجهیزات کارگاهی توسط شهرداری را نیز به همراه داشت و در نتیجه اجرای این بخش از عملیات از نظر فنی و اجرایی امکان‌پذیر نبود.

بر اساس برنامه زمان‌بندی اولیه پروژه، عملیات داربست‌بندی، برچیدن نمای موجود و اجرای نمای جدید از تاریخ ۱۴۰۵/۱۲/۰۶ آغاز و تا پایان مدت اولیه پیمان ادامه داشته است. با وجود پیگیری‌های مکرر این شرکت، تا پایان مدت اولیه پیمان مجوز لازم برای اجرای عملیات نما صادر نگردید؛ از این‌رو امکان آغاز و اجرای فعالیت‌های مذکور مطابق برنامه زمان‌بندی وجود نداشت. بنابراین، بازه زمانی ۱۷۰ روزه از تاریخ ۱۴۰۴/۱۲/۰۶ لغایت ۱۴۰۵/۰۵/۲۱ به عنوان تأخیر مجاز ناشی از عدم امکان اجرای عملیات نما در گراف تأخیرات منظور گردیده و میزان تأثیر نهایی آن با لحاظ همپوشانی با سایر عوامل، در جمع‌بندی نهایی این لایحه محاسبه خواهد شد.

۳_۷ عدم تعیین تکلیف و تأیید طرح نما

عطف به مذاکرات انجام شده در جلسه مورخ ۱۴۰۵/۰۳/۰۳ و ارسال طرح اولیه نما طی نامه شماره ۰۵/۰۱۱۲۲۷ مورخ ۱۴۰۵/۰۳/۰۴ (پیوست شماره ۱۱)، طرح نمای ساختمان تا تاریخ ۱۴۰۵/۰۵/۲۱ تعیین تکلیف و نهایی نگردید. با توجه به اینکه تعیین و تأیید طرح نما پیش نیاز اجرای عملیات نمای ساختمان بوده و عدم تأیید آن مانع از شروع و ادامه عملیات مربوطه گردید، فاصله زمانی ۸۰ روزه از تاریخ ۱۴۰۵/۰۳/۰۴ لغایت ۱۴۰۵/۰۵/۲۱ به عنوان تأخیر مجاز ناشی از عدم تعیین تکلیف و تأیید طرح نما در گراف تأخیرات منظور می گردد و اثر خالص آن با لحاظ همپوشانی سایر عوامل تعیین خواهد شد.

۳_۸ عدم ابلاغ تغییر جانمایی درب آسانسورها و بلاتکلیفی رایزرهای تأسیسات

عطف به جلسه مورخ ۱۴۰۵/۰۴/۲۲ و نامه شماره ۰۵/۰۱۱۳۰۴ مورخ ۱۴۰۵/۰۴/۲۹ (پیوست شماره ۱۲)، با توجه به احتمال تغییر جانمایی درب آسانسورها، تعیین تکلیف و تأیید نهایی محل درب آسانسورها پیش از اجرای رایزرها و لوله های تأسیسات ضروری بوده است؛ زیرا هرگونه تغییر در جانمایی درب آسانسورها می تواند موجب تغییر مسیر و محل اجرای رایزرهای تأسیسات گردد. با توجه به اینکه این موضوع تا تاریخ ۱۴۰۵/۰۵/۲۱ تعیین تکلیف نگردید، امکان اجرای عملیات تأسیسات مطابق برنامه زمان بندی اولیه که از تاریخ ۱۴۰۵/۰۱/۲۹ پیش بینی شده بود، در بخش های متأثر از این موضوع فراهم نگردید. بنابراین، فاصله زمانی ۳۱ روزه از تاریخ ۱۴۰۵/۰۴/۲۲ لغایت ۱۴۰۵/۰۵/۲۱ به عنوان تأخیر مجاز ناشی از عدم تعیین تکلیف جانمایی درب آسانسورها در گراف تأخیرات منظور می گردد و اثر خالص آن با لحاظ همپوشانی سایر عوامل تعیین خواهد شد.

۳_۹ ابلاغ دستور کار شماره ل-۰۰۱ با موضوع برداشت کف طبقات

مطابق دستور کار شماره ل-۰۰۱ مورخ ۱۴۰۵/۰۲/۲۶ (پیوست شماره ۱۳)، با توجه به ضرورت هم تراز نمودن کفسازی پاگردهای راه پله با کف واحدها، عملیات تخریب کفسازی موجود، خاکبرداری کف طبقات، جمع آوری و حمل مصالح حاصل از تخریب به خارج از کارگاه به این شرکت ابلاغ گردید. عملیات مذکور در اسناد اولیه مناقصه، مقادیر منضم به پیمان و برنامه زمان بندی اولیه پیش بینی نشده بود و اجرای آن مستلزم انجام عملیات اجرایی مازاد بر تعهدات اولیه پیمانکار گردید.

با توجه به اینکه مدت اجرای فعالیت در برنامه اولیه ۲۵ روز در نظر گرفته شده بود، اجرای عملیات موضوع دستورکار، با توجه به احجام و شرایط اجرایی آن، مستلزم ۱۲۵ روز زمان اجرا گردید. از این رو، ۱۰۰ روز زمان مازاد موردنیاز برای اجرای عملیات موضوع دستورکار به عنوان تأخیر مجاز در گراف تأخیرات منظور می‌گردد و اثر نهایی آن با لحاظ همپوشانی سایر عوامل تعیین خواهد شد.

۳-۱۰ ابلاغ دستورکار شماره ل-۰۰۲ با موضوع عملیات برچیدن و تخریب

مطابق دستورکار شماره ل-۰۰۲ مورخ ۱۴۰۵/۰۲/۲۸ (پیوست شماره ۱۴)، عملیات تخریب و برچیدن شامل تخریب دیوارهای آجری و بلوکی، برچیدن کف، کاشی، عایق رطوبتی، در و پنجره، کمد و چهارچوب، دیوارپوش، شیشه، اجزای فلزی، کانال‌های هوا، لوله‌های فلزی و پلیمری، لوله‌های آبست سیمانی و سایر اقلام مشابه به این شرکت ابلاغ گردید. عملیات مذکور در اسناد اولیه پیمان و برنامه زمان‌بندی پیش‌بینی نشده بود و ابلاغ آن موجب افزایش قابل توجه حجم عملیات و مدت اجرای فعالیت تخریب گردید.

با توجه به اینکه مدت اجرای فعالیت در برنامه اولیه ۲۵ روز در نظر گرفته شده بود، اجرای عملیات موضوع دستورکار، با توجه به احجام و شرایط اجرایی آن، مستلزم ۱۱۵ روز زمان اجرا گردید. از این رو، ۹۰ روز زمان مازاد موردنیاز برای اجرای عملیات موضوع دستورکار به عنوان تأخیر مجاز در گراف تأخیرات منظور می‌گردد و اثر نهایی آن با لحاظ همپوشانی سایر عوامل تعیین خواهد شد.

۳-۱۱ ابلاغ دستورکار شماره ل-۰۰۳ با موضوع اجرای سقف در محل بازشوها

مطابق دستورکار شماره ل-۰۰۳ ابلاغی طی نامه شماره ۱۴۰۵/۳۳/۵۱/۷۸۹۸ مورخ ۱۴۰۵/۰۵/۰۷ (پیوست شماره ۱۵)، اجرای عملیات ترمیم و احداث سقف در محل بازشوهای ایجاد شده ناشی از جمع‌آوری کانال‌های کولر و سایر بازشوهای موجود، شامل تخریب و حمل مصالح، اجرای سقف طاق ضربی و دال بتنی، داربست‌بندی، کفراژ و قالب‌بندی به این شرکت ابلاغ گردید. اجرای این عملیات پیش‌نیاز فعالیت‌های بعدی از جمله وال‌پست، دیوارچینی و کفسازی در قسمت‌های مربوطه بوده است.

مطابق برنامه زمان‌بندی اولیه، اجرای وال‌پست از تاریخ ۱۴۰۴/۱۲/۲۰ پیش‌بینی شده بود، لیکن به دلیل عدم امکان اجرای فعالیت مذکور پیش از تکمیل سقف در محل بازشوها، ابلاغ دستورکار در تاریخ ۱۴۰۵/۰۵/۰۷ و مدت ۱۵ روزه اجرای آن، موجب گردید فعالیت‌های وابسته تا تاریخ ۱۴۰۵/۰۵/۲۲ امکان شروع نداشته باشند.

بنابراین، فاصله زمانی ۱۵۶ روزه از تاریخ ۱۴۰۴/۱۲/۲۰ لغایت ۱۴۰۵/۰۵/۲۱ به عنوان تأخیر مجاز ناشی از این دستورکار در گراف تأخیرات منظور می‌گردد و اثر خالص آن با لحاظ همپوشانی سایر عوامل محاسبه خواهد شد.

۱۲_۳ ابلاغ دستورکار شماره ل-۰۰۴ با موضوع تغییرات نقشه‌ای در محل رایزرها، پلان معماری

وبرقی

مطابق دستورکار ل-۰۰۴ ابلاغی طی نامه شماره ۱۴۰۵/۳۳/۵۱/۸۲۶۸ مورخ ۱۴۰۵/۰۵/۱۲ (پیوست شماره ۱۶)، تغییرات متعددی در محل رایزرهای فاضلاب و درین، کلکتورها، کف‌سازی و تیغه‌چینی محل آبگرمکن‌ها و همچنین رایزرها و جعبه‌فیوزهای تأسیسات برقی به این شرکت ابلاغ گردید. تغییرات مذکور بر توالی اجرای وال‌پست، تیغه‌چینی، لوله‌کشی تأسیسات مکانیکی و عملیات لوله‌گذاری، سیم‌کشی و نصب تأسیسات برقی تأثیر مستقیم داشته و اجرای فعالیت‌های مذکور پیش از تعیین تکلیف و ابلاغ نقشه‌های اصلاحی امکان‌پذیر نبوده است.

با توجه به اینکه مطابق برنامه زمان‌بندی اولیه، اجرای وال‌پست از تاریخ ۱۴۰۴/۱۲/۲۰ و عملیات تأسیسات از تاریخ ۱۴۰۵/۰۱/۲۹ پیش‌بینی شده بود، عدم ابلاغ تغییرات تا تاریخ ۱۴۰۵/۰۵/۱۲ موجب تأخیر در فعالیت‌های مذکور گردید. بنابراین، فاصله زمانی ۱۴۷ روزه از تاریخ ۱۴۰۴/۱۲/۲۰ لغایت ۱۴۰۵/۰۵/۱۲ به عنوان تأخیر مجاز ناشی از ابلاغ این دستورکار در گراف تأخیرات منظور می‌گردد و اثر خالص آن با لحاظ همپوشانی سایر عوامل تعیین خواهد شد.

۱۳_۳ ابلاغ دستورکار شماره ل-۰۰۶ با موضوع تهیه و اجرای وال‌پست

مطابق دستورکار ل-۰۰۶ ابلاغی طی نامه شماره ۱۴۰۵/۳۳/۵۱/۸۲۶۸ مورخ ۱۴۰۵/۰۵/۱۲ (پیوست شماره ۱۷)، تهیه و اجرای وال‌پست مطابق پیوست ششم آیین‌نامه ۲۸۰۰ با استفاده از پروفیل و وال‌پست منقطع به این شرکت ابلاغ گردید. با توجه به اینکه اجرای وال‌پست پیش‌نیاز دیوارچینی و ادامه عملیات معماری بوده و این عملیات مطابق مشخصات ابلاغی در برنامه اولیه پیش‌بینی نشده بود، ابلاغ آن بر توالی فعالیت‌های پروژه تأثیر مستقیم داشته است.

مطابق برنامه زمان‌بندی اولیه، اجرای وال‌پست از تاریخ ۱۴۰۴/۱۲/۲۰ پیش‌بینی شده بود، لیکن مشخصات آن تا تاریخ ۱۴۰۵/۰۵/۱۲ ابلاغ نگردید. بنابراین، فاصله زمانی ۱۴۶ روزه از تاریخ ۱۴۰۴/۱۲/۲۰ لغایت ۱۴۰۵/۰۵/۱۲

به عنوان تأخیر مجاز ناشی از ابلاغ دستور کار تهیه و اجرای وال پست در گراف تأخیرات منظور می گردد و اثر خالص آن با لحاظ همپوشانی سایر عوامل تعیین خواهد شد.

۳_۱۴ شرایط اضطراری ناشی از جنگ

در پی حمله نظامی رژیم صهیونیستی به کشور در تاریخ ۱۴۰۴/۱۲/۰۹ و متعاقب آن بروز شرایط اضطراری در کشور، روند عادی اجرای پروژه به طور جدی تحت تأثیر قرار گرفت. وقوع این شرایط موجب اختلال در فعالیت های اجرایی، محدودیت در تأمین نیروی انسانی، حمل و نقل، تأمین مصالح و استمرار عملیات اجرایی گردید. با توجه به اینکه وقوع جنگ و آثار ناشی از آن خارج از اختیار و اراده طرفین قرارداد بوده و امکان اجرای پروژه مطابق برنامه زمان بندی اولیه را سلب نموده است، بازه زمانی ۱۰۸ روزه از تاریخ ۱۴۰۴/۱۲/۰۹ تا ۱۴۰۵/۰۳/۲۴ (مطابق بیانیه دبیرخانه شورای عالی امنیت ملی - پیوست شماره ۱۸) به عنوان دوره تأثیر شرایط اضطراری در تحلیل تأخیرات منظور گردیده و مدت تأخیر مجاز ناشی از این عامل، با لحاظ همپوشانی با سایر عوامل، در گراف تأخیرات محاسبه خواهد شد.

۳_۱۵ تعطیلات رسمی ناشی از مراسم تشییع

در پی اعلام تعطیلات رسمی به مناسبت برگزاری مراسم وداع و تشییع رهبر معظم انقلاب، فعالیت های اجرایی پروژه در بازه زمانی ۱۴۰۵/۰۴/۱۳ لغایت ۱۴۰۵/۰۴/۱۹ متوقف گردید. با توجه به اینکه تعطیلی مذکور بر اساس تصمیم مراجع رسمی کشور اعلام شده و خارج از اختیار پیمانکار بوده است، امکان ادامه عملیات اجرایی در این مدت وجود نداشته و بازه زمانی یاد شده به مدت ۷ روزه به عنوان تأخیر مجاز در گراف تأخیرات منظور گردیده است.

۳_۱۶ اختلال در شبکه بانکی کشور

در بازه زمانی ۱۴۰۵/۰۳/۲۳ لغایت ۱۴۰۵/۰۴/۲۴، اختلال گسترده در شبکه بانکی کشور موجب بروز مشکلات جدی در انجام مبادلات مالی پروژه گردید. این اختلال امکان انتقال وجوه، خرید مصالح، پرداخت مطالبات تأمین کنندگان و پرداخت دستمزد اکیپ های اجرایی را با محدودیت جدی مواجه نمود و در نتیجه، روند تأمین منابع مورد نیاز برای استمرار عملیات اجرایی پروژه دچار وقفه گردید. از آنجا که بروز این شرایط خارج از اختیار پیمانکار بوده و آثار آن به طور مستقیم بر روند اجرای عملیات مؤثر بوده است، فاصله زمانی ۳۳ روزه از تاریخ

۱۴۰۵/۰۳/۲۳ لغایت ۱۴۰۵/۰۴/۲۴ به عنوان یکی از عوامل مؤثر بر تأخیرات مجاز در گراف تأخیرات منظور گردیده و اثر نهایی آن پس از بررسی همپوشانی با سایر عوامل در جمع‌بندی نهایی این لایحه محاسبه خواهد شد.

۴ محاسبه تأخیرات مالی

تأخیرات مالی پروژه ناشی از تأخیر در پرداخت قسط اول پیش پرداخت و صورت وضعیت های شماره ۱ الی ۳ پروژه (پیوست شماره ۱۹) مورد محاسبه قرار گرفته است.

میزان تأخیرات مجاز ناشی از تأخیر در پرداخت قسط اول پیش پرداخت پروژه به شرح جدول ذیل محاسبه شده است:

قسط	مبلغ	تاریخ تسلیم ضمانتنامه	تاریخ پرداخت طبق پیمان	تاریخ واقعی پرداخت	تأخیر در پرداخت (روز)	تأخیرات مجاز (روز)
۱	۴۴,۹۹۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۴۰۴/۱۲/۰۴	۱۴۰۴/۱۲/۱۴	۱۴۰۵/۰۱/۱۷	۳۲	۲۹
مجموع تأخیرات مجاز ناشی از تأخیر در پرداخت پیش پرداخت (روز):						
						۲۹

تأخیرات مجاز مالی ناشی از تأخیر در پرداخت قسط اول پیش پرداخت معادل ۲۹ روز می باشد.

میزان تأخیرات مجاز ناشی از تأخیر در پرداخت صورت وضعیت های ۱ الی ۳ پروژه (در نظر گرفته شده تا مورخ ۱۴۰۵/۰۵/۲۱) به شرح جدول صفحه بعد محاسبه شده است.

[illegible]

لذا، تاخیرات مجاز مالی ناشی از تاخیر در پرداخت صورت وضعیت های پروژه جمعاً معادل ۱۶ روز می باشد.

مطابق بند ۳ بخشنامه نحوه محاسبه تاخیرات ناشی از تاخیر در پرداخت صورت وضعیت ها به شماره ۱۱۰۸۲/۵۴/۵۰۹۰-۱ مورخ ۱۳۶۰/۰۹/۰۱ "چنانچه در پرداخت چند صورت وضعیت و پیش پرداخت تاخیرهایی رخ داده باشد، مدت تمدید پیمان عبارتست از مجموع مدتهای تمدیدی که برای هر مورد بدست می آید".

بنابراین تاخیرات مجاز ناشی از تاخیر در پرداخت های مالی در مجموع برابر با ۴۵ روز میباشد.

۵ جمع بندی

با توجه به مستندات ارائه شده، بررسی عوامل مؤثر بر روند اجرای پروژه و اعمال مدت تأخیرات ناشی از عوامل فنی، اجرایی و مالی در گراف تأخیرات (پیوست شماره ۲۰)، ضمن لحاظ همپوشانی زمانی عوامل و جلوگیری از احتساب مضاعف تأخیرات، مجموع مدت تأخیرات مجاز پروژه تا تاریخ ۱۴۰۶/۰۳/۰۳، معادل ۲۸۵ روز محاسبه می گردد.

بنابراین، تأخیرات ایجادشده در بازه مورد بررسی، ناشی از عواملی خارج از قصور پیمانکار بوده و تمدید مدت پیمان به میزان ۲۸۵ روز تقویمی تا مورخ ۱۴۰۶/۰۳/۰۳ مورد درخواست این شرکت می باشد.