

**گزارش عملکرد**

***پروژه438 واحدي مهرشهر كرج***



*MPR-1390(Vol.15)*

**اسفند ماه 1390**



فهرست مطالب

|  |  |
| --- | --- |
| عنوان | صفحه |

[فصل اول 4](#_Toc315528664)

[تاريخچه 4](#_Toc315528665)

[فصل دوم 6](#_Toc315528666)

[مشخصات فني پروژه 6](#_Toc315528667)

[ مشخصات كلي پروژه 6](#_Toc315528668)

[ مشخصات سازه‌اي و معماري 6](#_Toc315528669)

[ تأسيسات مكانيكي 8](#_Toc315528670)

[ تأسيسات برقي 9](#_Toc315528671)

[فصل سوم 13](#_Toc315528672)

[زمانبندي پروژه 13](#_Toc315528673)

[ ساختار پروژه 13](#_Toc315528674)

[ ساختار شكست پروژه 13](#_Toc315528675)

[ نمودار درصد پيشرفت فيزيكي پروژه تا تاريخ 30/10/1390 15](#_Toc315528676)

[ نمودار درصد پيشرفت مالي پروژه تا تاريخ 30/10/1390 15](#_Toc315528677)

[ دلايل تأخير موجود 16](#_Toc315528678)

[ روش‌های جبران تأخيرات 16](#_Toc315528679)

[فصل چهارم 23](#_Toc315528680)

[فعاليت‌هاي انجام شده در زمينه تأسيسات زير بنايي 23](#_Toc315528681)

[ برق 23](#_Toc315528682)

[ گاز 23](#_Toc315528683)

[ آب و فاضلاب 23](#_Toc315528684)

[فصل پنجم 24](#_Toc315528685)

[وضعيت مالي پروژه 24](#_Toc315528686)

[گزارش تأخيرات تاكنون 26](#_Toc315528687)

[فصل ششم 27](#_Toc315528688)

[تصاوير عمليات اجرايي 27](#_Toc315528689)

فصل اول

تاريخچه

پس از انتقال قطعي سند زمين به تعاوني مسكن، فرآيند طراحي و اخذ پروانه ساخت مجتمع مسكوني مهرشهر كرج از خرداد ماه 1387 با انتخاب مهندسين مشاور پروژه از بين مشاورين داراي صلاحيت آغاز گرديد. در ابتدا با توجه به مذاكرات و توافقات صورت پذيرفته با شهرداري كرج، طراحي مجتمع تجاري جهت ساخت در مجاورت خيابان اصلي چهارم شرقي با مشاركت شهرداري در دستوركار قرار گرفت ولي عليرغم انجام طراحي اوليه به دليل تغيير موضع شهرداري به احداث استخر ورزشي همراه با مجتمع تجاري و پيش‌گيري از تطويل در زمان توافق در شهريور 87 تعاوني ضمن انصراف از مشاركت در احداث مجتمع تجاري، طراحي مجتمع مسكوني را آغاز نمود و پس از اخذ دستور نقشه اوليه با انجام طراحي بلوكي در بلوك‌هاي تا هشت طبقه تقاضاي صدور دستور نقشه مطابق طرح جديد را نمود و پس از پيگيري و مذاكره در شهرداري مركزي كرج در آبان ماه 87 توافق نهايي در خصوص تعداد طبقات و بلوك‌ها حاصل شد و طراحي اوليه باتوجه به توافقات حاصله اصلاح و ارائه گرديد. بااين حال عليرغم تأييد طرح توسط كارشناس مربوطه مدير شهرسازي مجدداً درخواست اصلاح مشاعات مسكوني را نمود كه نهايتاً با اعمال اصلاحات مجدد در ابتداي بهمن ماه 87 طرح، مورد قبول شهرداري مركزي كرج واقع گرديد و نامه اصلاح دستور نقشه اوليه بر اساس طرح مصوب را به شهرداري مهرشهرارسال نمود. ليكن معاونت شهرسازي شهرداري مهرشهر با طرح مزبور مخالفت نموده و باتوجه به خارج بودن مخالفت از حيطه اختيارات شهرداري مهرشهر طرح را به صورت غير رسمي به معاونت شهرسازي شهرداري مركزي ارجاع نمود كه با انجام رايزني هاي متعدد نهايتاً توافق شهرداري مهرشهر با كاهش بلوك‌ها به 14 بلوك و افزايش تعداد طبقات تا 10 طبقه مسكوني حاصل شد. باتوجه به آنكه شروع انجام محاسبات سازه و تأسيسات با لحاظ كردن توافق قبلي آغاز شده بود، طراحي معماري و محاسبات و سازه مجدداً اسفند ماه 87 آغاز گرديد به گونه‌اي كه تا ارديبهشت ماه 88 كليه نقشه‌هاي مورد نياز جهت تأييد نظام مهندسي و اخذ پروانه آماده شد. همزمان با انجام فعاليت‌هاي فوق، تعاوني از اواخر پاييز 87 با انجام مكاتبه با نظام مهندسي كرج در خصوص درخواست معرفي مهندسين مشاور حقوقي پيگيري‌هاي خود را جهت بكارگيري مشاور حقوقي بر اساس قانون نظام مهندسي ساختمان جهت تأييد و طراحي و انجام نظارت آغاز نمود. در پاسخ، نظام مهندسي كرج عدم وجود مشاور حقوقي با ظرفيت متناسب با پروژه در شهركرج را رسماً اعلام نمود. بنابراين تعاوني پس از انجام بررسي‌هاي لازم نسبت به انتخاب مشاور حقوقي از تهران در اسفند ماه 87 اقدام نمود. ليكن هنگام مراجعه مشاور فوق جهت ثبت دستور نقشه در نظام مهندسي كرج با مخالفت ارگان مذكور و ادعاي وجود مشاور حقوقي داراي صلاحيت در كرج مواجه گرديد كه در ادامه با انجام رايزني‌هاي لازم از طريق مسئولين و انجام مكاتبات متعدد از طرف سازمان نظام مهندسي استان تهران نهايتاً در خردادماه 88 مشاور مزبور موفق به ثبت دستور نقشه در نظام مهندسي كرج گرديد و نقشه‌هاي تهيه شده جهت كنترل و تأييد به نظام مهندسي كرج ارائه گرديد كه به دليل عدم حضور مداوم كارشناسان نظام مهندسي و گستردگي پروژه تأييد كامل نقشه‌ها تا شهريور 88 به طول انجاميد و كليه نقشه هاي مورد تأييد جهت تأييد نهايي به شهرداري مركزي كرج ارائه و ظرف مدت كوتاهي مورد تأييد قرارگرفت. ليكن قبل از تهيه نامه درخواست صدور پروانه به شهرداري مهرشهر، موضوع وجود مشاور حقوقي از تهران، عليرغم خارج بودن از اختيارات شهرداري، مجدداً مورد مخالفت شهرداري قرارگرفت و ارسال نامه مذكور منوط به اخذ مشاور حقوقي از كرج شد. در ادامه با انجام پيگيري توسط مسئولين محترم سازمان و نهايتاً با برگزاري جلسه با شهرداري كرج توافق گرديد كه ناظر حقوقي پروژه از طرف نظام مهندسي كرج به كارگرفته شود و تغييرات حقوقي فوق بدون اخذ هزينه اضافه با مديريت مشاور حقوقي قبلي صورت پذيرفت و پرونده و نقشه‌ها به شهرداري مهرشهر ارسال شد.

لازم به ذكر است كه با توجه به ابلاغ طرح تفصيلي جديد كرج مي‌بايست طراحي مجتمع براساس ضوابط طرح تفصيلي جديد اصلاح مي‌گرديد. ليكن با عنايت به واريز بخشي از عوارض شهرداري به صورت علي‌الحساب در اسفند 87 اين تعاوني از تغييرات فوق مستثني گرديد. در ادامه با درخواست تعاوني و موافقت شهرداري كرج عمليات تجهيز كارگاه همزمان با مراحل صدور پروانه از پاييز 88 آغاز شد.

در ادامه مراحل صدور پروانه پيگيري لازم جهت اخذ مجوزهاي ضروري از ارگان هاي مختلف همچون سازمان فضاي سبز، سازمان بازيافت، سازمان تأمين اجتماعي و امور آب انجام شد و با توجه به طولاني بودن روند اخذ مجوز از برخي از ارگان‌ها همانند سازمان فضاي سبز نهايتاً باشهرداري توافق شد كه بخشي از امور فوق با اخذ تعهد از تعاوني پس از صدور پروانه صورت پذيرد و نهايتاً با واريز بخشي از عوارض و تقسيط بخش ديگر پروانه احداث ساختمان در تاريخ 3/10/88 صادر شد. قابل ذكر است كه همزمان با روند اصلي بيان شده فعاليت‌هاي جانبي متعددي همچون انجام نقشه برداري سايت، كاهش عقب نشيني مصوب، اصلاح صلح نامه، حذف الزام ساخت مدرسه در محل مجتمع با انجام پيگيري در وزارت مسكن و شهرسازي، اخذ موافقت احداث سالن اجتماعات، اخذ مجري ذيصلاح و ... صورت پذيرفته است.

فصل دوم

مشخصات فني پروژه

* مشخصات كلي پروژه

زمين پروژه به مساحت حدود 28،800 مترمربع در مهرشهر كرج - بلوار ارم - خيابان چهارم شرقي - پلاك 8 واقع گرديده است.

اين مجتمع مسكوني داراي 14 بلوك ، شامل 9 بلوك 6 طبقه مسكوني هركدام به مساحت 3450 مترمربع در قسمت غرب،شرق و جنوب زمین (B1,B2,C1,C2,E1,E2,E3,E4,G)، 2 بلوك 6 طبقه مسكوني به مساحت 4450 مترمربع در قسمت میانی(D1,D2)، يك بلوك 7طبقه مسكوني 3750به مساحت مترمربع در قسمت میانی(A) و 2 بلوك10 طبقهمسكونيبه مساحت7900 مترمربع (F1,F2)در شمال زمین مورد نظرمي‌باشدكه در کل تعداد 438 واحد مسكوني در آن ايجاد مي‌گردد.

در طراحي ساختمان‌هاي اين شهرك از شكستگي‌هاي زياد و قسمت‌هاي پُر و خالي در پلان و نما استفاده شده تا تمامي واحدها بتوانند در طول روزبه اندازة كافي از نور خورشيد بهره‌مند گردند.

* مشخصات سازه‌اي و معماري
* **نوع اسکلت**
* ساختمان‌ها داراي اسكلت فلزي از فولادST37 ساختماني و از نوع تير ورق با اتصالات جوشي با در نظر گرفتن سيستم قاب خمشي به دليل اجبار در پرهيز از طرح بادبند، طراحي شده است.در طراحی سازه‌های پروژه مقررات ملی ساختمان و آیین نامه طراحی در برابر زلزله (آیین نامه 2800 ویرایش سوم) لحاظ گردیده است.
* اسکلت کلیه بلوک‌ها ابتدا در کارخانه های ساخت اسکلت ساخته شده و سپس جهت نصب به محل پروژه حمل می‌گردند. که این امر باعث افزایش کیفیت در ساخت می‌گردد.
* براي كنترل و نظارت بر نحوه ساخت و اجراي اسكلت به خصوص در مورد جوش‌ها با شركت مجرب بازرس جوش قرارداد منعقد گرديده و اين شركت بركليه مراحل ساخت اسكلت نظارت دقيق دارد.
* ناظرين و كارشناس‌هاي فني پروژه ضمن كنترل مضاعف ساخت،با ايجاد هماهنگي بين عمليات ساخت، كنترل و اجراء، تضمين انجام به موقع، بي‌نقص و دقيق قطعات در پروژه مي‌باشند.
* **مطالعات ژئوتکنیک**

مطالعات ژئوتکنیک محل احداث پروژه و تحليل مشخصات رفتاري خاك: زمين توسط شركت مهندسین خاکاب بوم در سال 1387 و مطالعات تكميلي در سال 1388 به جهت مشخص شدن دقيق‌تر پارامترهاي خاك بویژه نوع خاك در طبقه‌بندي زمين بر اساس آئين نامه 2800 ايران توسط مشاور مربوطه به انجام رسيد. جنس خاك از نوع ماسه‌اي سيلتي با چسبندگي كم بوده که با توجه به تغييرات شديد توان باربري و ناهمگوني و ضعف خاك پيشنهاد استفاده از سيستم پي راديه به همراه شمع براي كنترل نشست ناهمگون و افزايش ظرفيت باربري خاك مطرح گرديد (شمع به قطر 1 و عمق 15 متر با حداقل فولاد). در ادامه، مطالعات و بررسي‌هاي خاك نشان داد كه لايه‌هاي خاك در عمق نيز سست مي‌باشد به طوري‌كه در ارتفاع 15 تا 20 متري وجود خاك سست امكان لغزش در زمان زلزله را محتمل مي‌نمود. لذا تزريق شيره آهك در محل شمع‌ها و نفوذ شيره آهك در خاك به جهت افزايش دانسيته خاك باربر زير پي و ايجاد ستون سنگي (stone column) زير فونداسيون بوسيله پر كردن محل شمع‌ها با قلوه و شفته آهك *به جاي شمع* كه قابليت باربري مورد نياز را تامين مي‌نمود مورد تاييد نهايي قرار گرفت و در بلوك‌هاي شمالي (F1, F2 ,A) اجرا شد. اين امر علاوه بر حل مشكلات موجود به لحاظ مالي نيز باعث كاهش چشمگير هزينه‌ها گرديد. در ديگر بلوك‌هاي با ارتفاع كمتر و بدون پي راديه براي جبران ضعف خاك و جلوگيري از نشست نامتقارن، قلوه‌چيني با ملات سيمان زير پي‌هاي نواري به عمق 80 سانتیمتر در دستور اجرا قرار گرفت.

* **انتخاب سقف عرشه مركب**
* دال عرشه فولادي يكي از سقف‌هاي مركبي است كه شامل يك عرشه فلزي فرم‌دار به عنوان قالب دائمي و آرماتور كششي، و يك دال بتني روي آن مي باشد كه در يك دهانه بين دو تير توسط برش‌گيرها مهار مي‌شوند.
* عرشه‌هاي فلزي تمامي بارهاي وارده در حين اجرا را قبل از مقاومت نهايي بتن و همچنين پس از تركيب با دال بتني بارهاي نهايي وارده بر سقف را تحمل مي‌نمايد.
* يك شبكه سبك از آرماتور حرارتي و يا الياف پلي پروپلين كه نقش آرماتور حرارتي را ايفا مي‌كند نيز در بتن بالاي عرشه جاي مي‌گيرد.
* **مشخصات سفت كاري**

در طبقات زير زمين ديوارهاي پيراموني از نوع تيغه چيني با بلوك سيماني و ديوار انباري‌ها از نوع تيغه چيني با بلوك سفالي بوده و در طبقات مسكوني، براي ديوارهاي پيراموني هرواحد، ديوار بين واحدها و ديوارهاي داخلی به جهت بهره‌گيري از عايق بودن آندر برابر تبادل حرارت و صوت از پنل‌های پیش‌ساخته استفاده مي‌شود.

* **مشخصات نازك‌كاري**

در كف پاركينگ‌ها پس از اجراي كفسازي سطح تمام شده از پوشش مخصوص مانند ليتورين و در مشاعات مانند لابي و راهروهاي ارتباطي از سنگ پلاك استفاده مي‌شود.

در داخل واحدهاي مسكوني كفسازي با سراميك و موزاييك انجام مي‌گيرد.پوشش روي ديوارهاي داخل لابي و راهروهاي ارتباطي از نوع سنگ مي‌باشد.

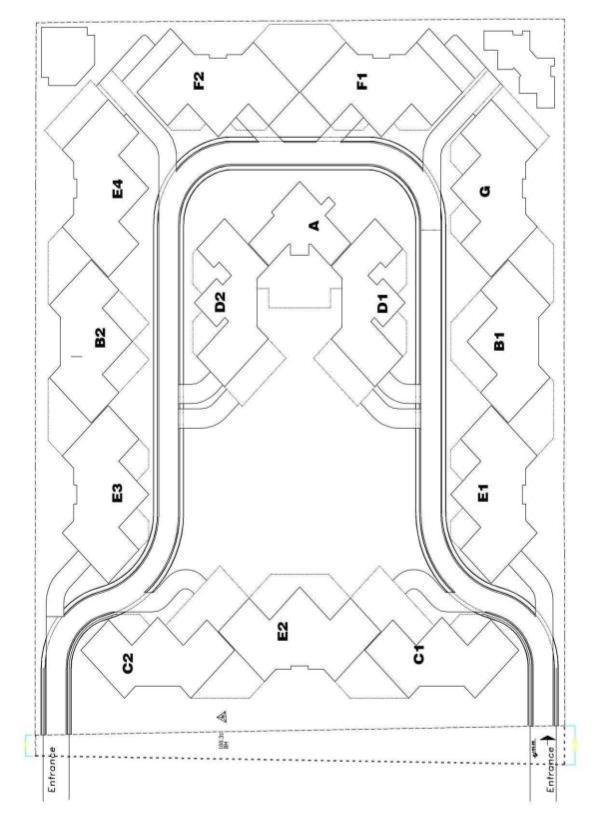
در ديوارهاي داخل واحد ها از قرنيز چوبي نيز استفاده مي‌گردد. سقف واحدها از نوع سقف كاذب با رابيتس و اندود گچ و خاك + اندود دوگچه و رنگ مي باشد.

پنجره ها به دليل جلوگيري از تبادل انرژي گرمايش و سرمايش و جلوگيري از ورود گردوغبار و آلودگي‌هاي پراكنده يا احتمالي از نوع UPVC دو جداره و درب‌ها از نوع چوبي مي‌باشد.

* **نمای ساختمان‌ها**

در نماي ساختمان‌ها از تركيب آجر قرمز، سيمان شسته سفيد و یا پوشش‌های پلیمری استفاده مي‌شود كه تركيب رنگ و منظر مطلوبي را در ذهن بيننده ايجاد خواهد كرد.

* تأسيسات مكانيكي
* سيستم دفع آب باران: آب حاصل از باران در همكف و بام از طريق لوله‌هاي P.V.C با فشار كاري  
  6 Bar به دو عدد چاه جذبي كه در ضلع خارجي هربلوك تعبيه شده مي‌ريزد.
* سيستم دفع فاضلاب: فاضلاب ساختمان‌ها با استفاده از لوله‌هايP.V.C با فشار كاري6 Bar به دو عدد منهول كه در ضلع داخلي هر بلوك تعبيه شده ريخته و از آنها به سیستم فاضلاب شهری هدايت خواهد شد.
* سيستم اطفاء حريق جهت كليه طبقات ساختمان‌ها در نظر گرفته شده است.
* جهت گرمايش و تأمين آب گرم واحدها سیستم پكيج در نظر گرفته شده است.
* سيستم سرمايش واحدها در ابتدا اسپليت در نظر گرفته شده بود كه با توجه به مصرف بالاي انرژي توسط اين دستگاه‌ها بنا بر جايگزيني با كولر آبي و یا دیگر سیستم‌ها می‌باشد.
* دفع آب‌هاي سطحي و باران اطراف بلوك‌ها جهت جلوگيري از نفوذ آن به زير پي از طريق سيستم زهكشي طراحي شده در حاشيه فونداسيون بلوك‌ها انجام خواهد شد.
* تأسيسات برقي
* تغذيه برق مورد نياز پروژه بوسيله چهار پست برق زمینی تعبيه شده در فضاي بين بلوك‌ها انجام خواهد شد.
* سيستم اعلام حريق در تمامي طبقات و واحدها جهت ايمني هرچه بيشتر ساكنين در نظر گرفته شده است.
* در طراحي تأسيسات برقي كليه نيازهاي واحدهاي مسكوني از جمله آنتن مرکزی، تلفن و ... در نظر گرفته شده است.





**87.25 مترمربع**



**75.80 مترمربع**

**جدول شماره2-1 : خلاصه مشخصات بلوک‌های پروژه 438 واحدي مهرشهر كرج**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **رديف** | **نام بلوك** | **تعداد طبقات مسكوني** | **تعداد طبقات پاركينگ** | **زيربناي بلوك**  **متر** | **تعداد**  **75-77 متر** | **تعداد**  **83-87 متر** | **تعداد**  **97 متر** | **تعداد**  **116 متر** | **تعداد كل**  **واحد مسكوني** |
| **1** | **A** | **7** | **2** | **3368** | **14** | **7** | **-** | **-** | **21** |
| **2** | **B1** | **6** | **1** | **4073** | **24** | **0** | **-** | **5** | **29** |
| **3** | **B2** | **6** | **1** | **4073** | **24** | **0** | **-** | **5** | **29** |
| **4** | **C1** | **6** | **1** | **3833** | **17** | **12** | **-** | **-** | **29** |
| **5** | **C2** | **6** | **1** | **3833** | **17** | **12** | **-** | **-** | **29** |
| **6** | **D1** | **6** | **2** | **4300** | **18** | **12** | **-** | **-** | **30** |
| **7** | **D2** | **6** | **2** | **4300** | **18** | **12** | **-** | **-** | **30** |
| **8** | **E1** | **6** | **1** | **4216** | **-** | **12** | **12** | **5** | **29** |
| **9** | **E2** | **6** | **1** | **4583** | **-** | **12** | **12** | **5** | **29** |
| **10** | **E3** | **6** | **1** | **4216** | **-** | **12** | **12** | **5** | **29** |
| **11** | **E4** | **6** | **1** | **4350** | **-** | **12** | **12** | **5** | **29** |
| **12** | **F1** | **10** | **2** | **7415** | **-** | **20** | **20** | **10** | **50** |
| **13** | **F2** | **10** | **2** | **7415** | **-** | **20** | **20** | **10** | **50** |
| **14** | **G** | **6** | **1** | **3906** | **-** | **12** | **8** | **5** | **25** |
| **جمع** | **14** | **93** | **19** | **63881** | **132** | **155** | **96** | **55** | **438** |

فصل سوم

زمانبندي پروژه

* ساختار پروژه

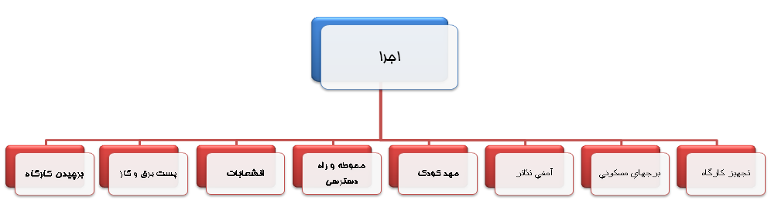
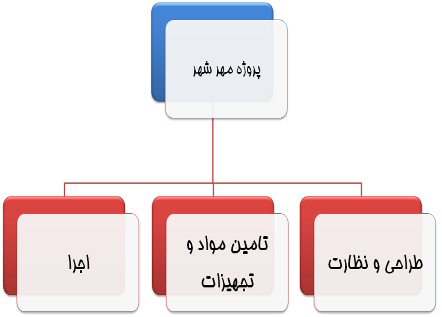
در برنامه زمان‌بندي ارائه شده سعي گردیده است كليه فعاليت‌هاي مربوط به اتمام اين پروژه در زمينه طراحي، تأمين مواد و مصالح، و اجرا كه مشتمل بر اجراي بلوك‌هاي مسكوني، راه‌هاي دسترسي و فضاي سبز، ساختمان مهد كودك و آمفي تئاتر، انشعابات و پست‌هاي برق و گاز ديده شود.

همچنين به منظور واقعي نمودن پيشرفت‌هاي بدست آمده از برنامه با تلاش دفتر فني و جمع‌آوري اطلاعات مربوط به هزينه، حجم، زمان و اهميت هر يك از فعاليت‌ها، اوزان آيتم‌هاي برنامه تعيين گرديده و با توجه به پيشرفت‌هاي حجمي عمليات تأمين و اجرا نهايتاً درصدهاي وزني معرف ميزان پيشرفت پروژه مي‌باشد.

به طور كلي از نظر وزني بخش طراحي (شامل طراحي، برگه‌هاي بازرسين طراح، ناظر و مجري) 4 درصد، بخش تأمين 61 درصد و بخش اجرا 35 درصد از پروژه را شامل مي‌شوند.

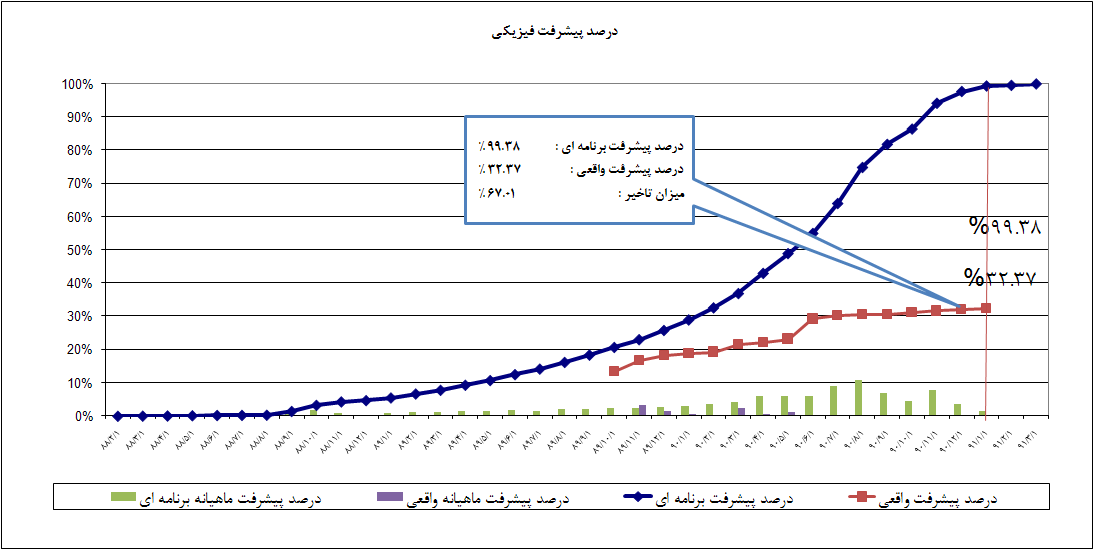
* ساختار شكست پروژه

**جدول شماره 3-1 : وضعيت پيشرفت فعاليت‌‌های اصلی پروژه**

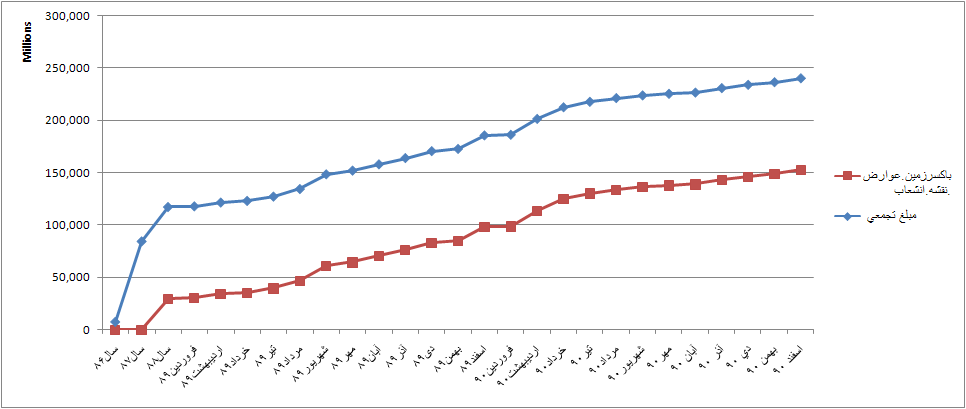


|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| رديف | شرح فعاليت‌ها | در صد وزني | پيشرفت طبق برنامه | درصد پيشرفت فيزيكي | |
| 30/11/90 | 29/12/90 |
| **0** | **پروژه 438 واحدي مهرشهر كرج** | **100%** | **99.38%** | **32.04%** | **32.37%** |
| **1** | **طراحي و نظارت** | **4%** | 4% | 3.89% | 3.90% |
| **2** | **تامين تجهيزات** | **61%** | 60.94% | 20.12% | 20.38% |
| **3** | **اجرا** | **35%** | **34.43%** | **8.04%** | **8.09%** |
| **3-1** | **تجهيز كارگاه** | **2.87%** | **2.87%** | **2.81%** | **2.81%** |
| **3-2** | **برجهاي مسكوني** | **29.75%** | **29.59%** | **5.11%** | **5.16%** |
| **3-3** | **آمفي تئاتر** | **0.09%** | **0.09%** | **0.00%** | **0.00%** |
| **3-4** | **مهدكودك** | **0.05%** | **0.05%** | **0.00%** | **0.00%** |
| **3-5** | **محوطه و راه دسترسي** | **0.82%** | **0.82%** | **0.00%** | **0.00%** |
| **3-6** | **انشعابات** | **0.0.28%** | **0.28%** | **0.12%** | **0.12%** |
| **3-7** | **پست برق** | **0.05%** | **0.05%** | **0.00%** | **0.00%** |
| **3-8** | **پست گاز** | **0.68%** | **0.68%** | **0.00%** | **0.00%** |
| **3-9** | **برچيدن كارگاه** | **0.41%** | **0.00%** | **0.00%** | **0.00%** |

* نمودار درصد پيشرفت فيزيكي پروژه تا تاريخ 30/11/1390



* نمودار درصد پيشرفت مالي پروژه تا تاريخ 29/12/1390



**يادآوري اين نكته ضروري است كه در حال حاضر تمام جبهه‌هاي كاري براي انجام ساير فعاليت‌هاي ساختماني (ديوار چيني داخلي و بيروني بلوك‌هاي (F1,F2,D1,D2,A)و شروع فعاليتهاي تاسيساتي بلوك‌هاي ياد شده آماده است.لذا عملكرد به موقع اعضا در واريز تعهدات انجام نشده خود مي‌تواند تعاوني را در انجام به موقع فعاليت‌ها ياري رساند و از تحميل تاخيرات بيشتر به پروژه جلوگيري كند.**

**\* اسكلت بلوك‌هاي در حال اجراء (B1,B2,C1,C2, ,E1,E2,E3,G) از دوپارت تشكيل شده است (پارت يك 60% و پارت دو 40%) كه پارت اول خريداري، ساخت و در حال اتمام نصب و پارت دوم با توجه به تزريق نقدينگي در برنامه خريد می باشد.**

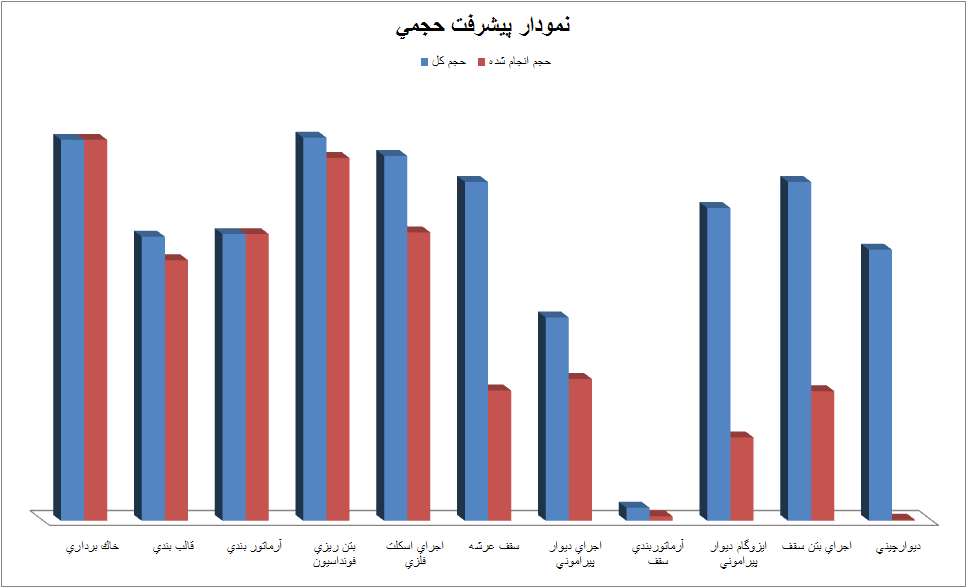
* دلايل تأخير موجود
* عدم نقدينگي كافي جهت خريد باقيمانده آهن و آلات بلوك‌هاي ياد شده در بالا به ميزان حدود 1400 تن، مصالح و اجراي عمليات ديگر ساختماني (امكان فعال نمودن جبهه‌هاي متعدد آماده به كار در پروژه كه به دليل كمبود نقدينگي معطل مانده‌اند).
* عدم ارائه به موقع نقشه هاي اجرايي توسط مشاور ذيصلاح نظام مهندسي
* تعطيلي كارگاه به علت شرايط نامساعد جوي از قبيل بارش برف و باران
* روش‌های جبران تأخيرات

اقداماتي كه مي‌تواند تأخيرات بوجود آمده در روند پيشرفت پروژه را جبران نمايد:

* عمل كردن به موقع اعضا نسبت به انجام تعهدات مالي خود
* تغییر در روش‌های ساخت سنتی و استفاده از صنعتی سازی در قسمت‌های مختلف

**جدول شماره 3-2 : پيشرفت حجمي فعاليت‌ها**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **رديف** | **شرح فعاليت‌ها** | **واحد** | **طبق طراحي** | **انجام شده تا**  **30/11/90** | **انجام شده**  **در اسفند ماه 90** | **در صد پيشرفت** |
| 1 | **خاكبرداري** | مترمكعب | **73,075** | **73،075** | **2900** | 100% |
| 2 | **قالب‌بندي** | متر مربع | **5,450** | **5,000** | **0** | 91.7% |
| 3 | **آرماتوربندي** | كيلوگرم | **550,000** | **550,000** | **13000** | 100% |
| 4 | **بتن ريزي فونداسيون** | مترمكعب | **7,350** | **6,960** | **0** | 94.6% |
| 5 | **اجراي اسكلت فلزي** | تن | **7,000** | **5648** | **0** | 80.7% |
| 6 | **اجراي سقف عرشه مركب** | متر مربع | **65,000** | **21953** | **3047** | 38% |
| 7 | **اجراي ديوار زير زمين** | متر مربع | **3,900** | **2941** | **0** | 75.4% |
| 8 | **آرماتوربندي سقف** | تن | **233** | **84.9** | **5** | 38.5% |
| 9 | **ايزوگام ديوار پيراموني** | متر مربع | **6,000** | **2220** | **0** | 36% |
| 10 | **اجراي بتن سقف** | مترمكعب | **6,500** | **2488** | **0** | 38.2% |
| 11 | **ديوارهاي داخلي(يك رگه)** | مترمربع | **52000** | **0** | **20** | 0.03% |

**جدول شماره 3-3 : پيشرفت فيزيكي فعاليت‌هاي صورت گرفته بر روي بلوك‌هاي مسكوني**

همچنانچه در بالا به آن اشاره شد درصد وزني فعاليت‌هاي اجرایي از كل پروژه 35% مي‌باشد كه سهم بلوك‌هاي مسكوني از اين مقدار 29.76% بوده و تفكيك آنها با اعمال تغييرات اوزان اشاره شده در صفحه 13 در بين بلوك‌هاي مسكوني به شرح ذيل می‌باشد.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| شرح فعاليت | درصد وزني | پيشرفت فيزيكي طبق برنامه | پيشرفت فيزيكي  تا 30/11/90 | پيشرفت فيزيكي  تا 29/12/90 | انحراف  از برنامه |
| **برجهاي مسكوني** | **29.76%** | 29.59% | 5.11 % | 5.16 % | 24.43%- |
| **A** | **1.46%** | 1.46% | 0.31% | 0.31% | -1.15% |
| **B1** | **1.90%** | 1.90% | 0.25% | 0.25% | -1.65% |
| **B2** | **1.90%** | 1.90% | 0.38% | 0.38% | -1.52% |
| **C1** | **1.85%** | 1.80% | 0.22% | 0.22% | -1.58% |
| **C2** | **1.85%** | 1.80% | 0.05% | 0.07% | -1.73% |
| **D1** | **1.88%** | 1.88% | 0.38% | 0.4% | -1.48% |
| **D2** | **1.88%** | 1.88% | 0.41% | 0.41% | -1.47% |
| **E1** | **2.17%** | 2.17% | 0.28% | 0.28% | -1.89% |
| **E2** | **2.17%** | 2.11% | 0.26% | 0.26% | -1.85% |
| **E3** | **2.17%** | 2.17% | 0.43% | 0.43% | -1.74% |
| **E4** | **2.17%** | 2.17% | 0.43% | 0.43% | -1.74% |
| **F1** | **3.35%** | 3.35% | 0.74% | 0.74% | -2.61% |
| **F2** | **3.35%** | 3.35% | 0.74% | 0.74% | -2.61% |
| **G** | **1.66%** | 1.66% | 0.22% | 0.22% | -1.44% |

**جدول شماره 3-4 : جدول گزارش كاركرد اسفند ماه سال جاري**

( بر پایة جدول "جبهه های باز کاری")

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **رديف** | **نام فعاليت** | **واحد** | **پيش بيني شده در اسفند ماه** | **انجام شده در اسفند ماه** | **درصد فرجام** |
| **1** | **نصب ورق عرشه** | **متر مربع** | **7581** | **3047** | **40.2%** |
| **2** | **بتن ريزي سقف طبقات** | **متر مكعب** | **735** | **0** | **0 %** |
| **3** | **ديوار چيني پيراموني زيرزمين** | **متر مربع** | **675** | **0** | **0%** |
| **4** | **عايق كاري ديوارهاي پيراموني** | **متر مربع** | **530** | **0** | **0%** |

اهم فعاليت‌هاي انجام شده در طي دوره:

* ديوارچيني داخلي بلوك F1 (يك رگه) به ميزان 20 متر مربع
* آرماتوربندي سقف هاي بلوك‌هاي مياني به ميزان 5 تن
* اجراي سقف عرشه بلوك D1 به ميزان 3047 متر مربع
* خاكبرداري بلوك C2 به ميزان 2900 مترمكعب
* آرماتوربندي بلوك C2 به ميزان 13000 كيلوگرم

جدول شماره 3-5 : فعاليت‌هاي انجام شده در بلوك‌هاي A, D1, D2, F1, F2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **رديف** | **شرح فعاليت** | **درصد پيشرفت بلوك‌هاي** | | | | | |
| **A** | **D1** | **D2** | **E4** | **F1** | **F2** |
| 1 | **اجراي سقف** | 100% | 80% | 100% | 0% | 100 % | 100 % |
| 2 | **ديوارچيني پاركينگ** | 100% | 100% | 100% | 80% | 100% | 100% |
| 3 | **اجراي بتن سقف** | 60% | 20% | 90% | 0% | 100% | 100% |
| 4 | **ديوار داخلي** | 0% | 0% | 0% | 0% | 0.03% | 0% |

جدول شماره 3-6 : فعاليت‌هاي انجام شده در بلوك‌هاي B1,B2,E1,E3,G

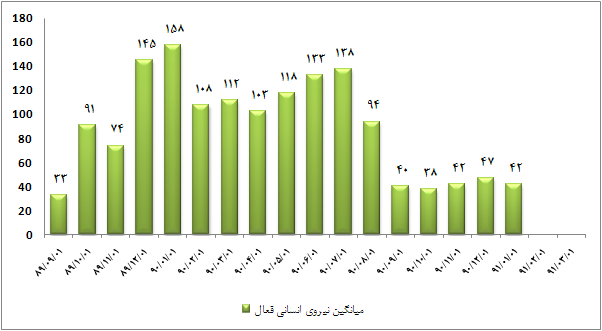
|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **رديف** | **شرح فعاليت** | **درصد پيشرفت بلوك‌هاي** | | | | |
| **B1** | **B2** | **E1** | **E3** | **G** |
| 1 | **ساخت و نصب ستون‌هاي پارت يك** | 95 % | 95 % | 95% | 100 % | 95% |
| 2 | **ساخت و نصب تيرهاي اصلي پارت يك** | 95 % | 95 % | 95% | 100% | 95% |
| 3 | **ساخت و نصب تيرهاي فرعي پارت يك** | 95 % | 95 % | 95% | 100% | 95% |
| 4 | **ساخت و نصب ستون‌هاي پارت دو** |  | 85% |  | 95% |  |
| 5 | **ساخت و نصب تيرهاي اصلي پارت دو** |  | 0% |  | 95% |  |
| 6 | **ساخت و نصب تيرهاي فرعي پارت دو** |  |  |  | 95% |  |
| 7 | **اجراي سقف** |  |  |  |  |  |
| 8 | **ديوارچيني پاركينگ** |  |  |  |  |  |
| 9 | **اجراي بتن سقف** |  |  |  |  |  |

جدول شماره 3-7 : فعاليت‌هاي انجام شده در بلوك‌هاي C1, C2, E2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **رديف** | **شرح فعاليت** | **درصد پيشرفت بلوك‌هاي** | | |
| **C1** | **C2** | **E2** |
| 1 | **پياده سازي نقشه ها** | 100% | 100% | 100% |
| 2 | **خاك برداري و تسطيح** | 100% | 100% | 100% |
| 3 | **تسطيح و تحكيم بستر** | 100% | 100% | 100% |
| 4 | **اجراي بتن مگر** | 100% | 100% | 100 % |
| 5 | **آرماتور بندي** | 100% | 100% | 100 % |
| 6 | **قالب بندي** | 100 % | 20% | 100% |
| 7 | **بتن ريزي** | 100% |  | 100% |
| 8 | **اجراي صفحه ستون و گروت ريزي** | 100% |  | 100% |
| 9 | **ساخت و نصب ستونهاي پارت يك** | 90% |  | 90% |
| 10 | **ساخت و نصب تيرهاي اصلي پارت يك** | 90% |  | 90% |
| 11 | **ساخت و نصب تيرهاي فرعي پارت يك** | 90% |  | 90% |
| 12 | **ساخت و نصب ستونهاي پارت دو** |  |  |  |
| 13 | **ساخت و نصب تيرهاي اصلي پارت دو** |  |  |  |
| 14 | **ساخت و نصب تيرهاي فرعي پارت دو** |  |  |  |

جدول شماره3-8 : تركيب نيروي انساني فعال در پروژه





فصل چهارم

فعاليت‌هاي انجام شده در زمينه تأسيسات زير بنايي

* برق

پرونده برق به شماره 291945 مورخ 89/8/12 از اداره برق مهرشهر كرج به اداره برق آزادگان ارسال گرديده است كه ضمن پيگيري‌هاي لازم در تاريخ 20/8/89 از اداره برق آزادگان، معاونت فني و مهندسي و طراحي درخواست كتبي پست‌هاي زميني را به تعاوني مسكن ارائه نمود كه طي نامه‌اي به واحد فني مهندسي ارائه شده است.در تاريخ 11/9/89 پرونده جهت طراحي پست‌هاي زميني به شركت مشاور منا ارسال گرديده است.

شركت منا پرونده مذكور را در تاريخ 29/9/89 به اداره برق آزادگان ارسال نموده است.

در حال حاضر ضمن انجام كليه مطالعات و كارشناسي هاي لازم ، تمامي تائيدات مربوطه از اداره توزيع برق استان البرز اخذ شده و مبلغ 730 ميليون ريال جهت انشعاب برق پرداخت گرديده است و جهت عقد قرارداد مستلزم اين است كه محل احداث پست زميني زمين را به نام اداره برق نموده كه موضوع در حال پيگيري مي‌باشد.

* گاز

در خصوص پرونده خريد علمك گاز كارگاهي ، مراحل مقدماتي كارها از قبيل اخذ مجوز حفاري از شهرداري، اداره برق ، مخابرات و آب و فاضلاب آماده و تحويل اداره گاز منطقه دو كرج گرديده كه جهت حفاري و نصب علمك در نوبت قرار داده شده است.

* آب و فاضلاب

انشعاب آب مجتمع مسکونی با پرداخت مبلغی بالغ بر 3،060،000،000ریال دریافت گردیده و مذاكرات مقدماتي در خصوص دريافت انشعاب فاضلاب با مديران شركت آب و فاضلاب مهرشهر صورت پذيرفته است.

فصل پنجم

وضعيت مالي پروژه

**جدول شماره5-1: آخرين وضيعت مالي قرارداد**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **رديف** | **شرح هزينه‌ها** | **مبلغ (ريال)** |
| **1** | **هزينه خريد زمين** | 71,155,930,987 |
| **2** | **عوارض شهرداري پروانه** | 10,102,542,380 |
| **3** | **طراحي(توسط مشاور) برگه‌هاي مهندسين ناظروطراح، برگه مجري ذيصلاح** | 10,160,172,867 |
| **4** | **هزينه تجهيز كارگاه** | 347,519,618 |
| **5** | **هزينه هاي بخش خريد تجهيزات و مصالح** | 73,632,018,733 |
| **6** | **هزينه هاي بخش اجرا** | 58,474,073,172 |
| **7** | **هزينه هاي انشعاب** | 3,844,015,000 |
| **8** | **بيمه هاي پروژه** | 685,107,427 |
| **9** | **مشاوره** | 327,450,100 |
| **10** | **هزينه كارمزد و سود وام** | 1,751,696,033 |
| **11** | **ساير هزينه ها (تست جوش.آزمايش خاك و . . . )** | 1,490,250,558 |
| **جمع كل** | | **231,970,776,875** |

جدول شماره 5-2: آخرين وضيعت پرداختي اعضاي پروژه

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **رديف** | **شركت** | **تعداد اعضاء** | **تعهدات پرداخت شده** | **تعهدات پرداخت نشده (ريال)** | **در صد تعهدات انجام نشده** | **در صد سرانه عدم تعهدات** |
| **(ريال)** |
| **1** | **توليد و توسعه** | **58** | **20,082,286,000** | **2,609,191,000** | **11.5%** | **0.2%** |
| **2** | **افق هسته اي** | **29** | **10,014,646,000** | **1,296,654,000** | **11.5%** | **0.4%** |
| **3** | **انرژي نوين** | **5** | **1,297,540,000** | **344,920,000** | **21.0%** | **4.2%** |
| **4** | **تماس** | **72** | **25,337,868,000** | **2,844,746,000** | **10.1%** | **0.1%** |
| **5** | **مسنا** | **23** | **8,041,931,000** | **363,703,000** | **4.3%** | **0.2%** |
| **6** | **اسينكو** | **8** | **2,150,400,000** | **944,839,000** | **30.5%** | **3.8%** |
| **7** | **سازمان انرژي اتمي** | **23** | **7,803,311,000** | **1,083,747,000** | **12.2%** | **0.5%** |
| **8** | **بازنشسته** | **26** | **10,180,584,000** | **844,109,000** | **7.7%** | **0.3%** |
| **9** | **پايا پرتو** | **6** | **1,816,012,000** | **58,037,000** | **3.1%** | **0.5%** |
| **10** | **كارگاه بوشهر** | **34** | **12,051,352,000** | **1,325,524,000** | **9.9%** | **0.3%** |
| **11** | **متفرقه** | **20** | **7,115,567,000** | **901,636,000** | **11.2%** | **0.6%** |
| **12** | **تسا** | **30** | **9,661,759,000** | **1,090,279,000** | **10.1%** | **0.3%** |
| **13** | **افق ايرانيان** | **3** | **1,351,390,000** | **-651,000** | **0.0%** | **0.0%** |
| **14** | **راهكار** | **7** | **2,354,970,000** | **512,419,000** | **17.9%** | **2.6%** |
| **15** | **متسا** | **16** | **4,767,161,000** | **632,466,000** | **11.7%** | **0.7%** |
| **16** | **سوخت راكتور** | **22** | **7,354,404,000** | **1,064,362,000** | **12.6%** | **0.6%** |
| **17** | **مصباح انرژي** | **2** | **828,000,000** | **83,439,000** | **9.2%** | **4.6%** |
| **18** | **سورنا** | **1** | **265,000,000** | **174,300,000** | **39.7%** | **39.7%** |
| **19** | **شمس عمران** | **30** | **8,343,790,000** | **2,620,562,000** | **23.9%** | **0.8%** |
| **20** | **واريزي نا مشخص** | **1** | **345,323,645** | **0** | **0.0%** | **0.0%** |
| **21** | **متين حساب** | **1** | **213,000,000** | **87,790,000** | **29.2%** | **29.2%** |
| **22** | **شركت پيشرو** | **1** | **370,092,000** | **7,000** | **0.0%** | **0.0%** |
| **23** | **پژوهشكده كشاورزي** | **1** | **300,790,000** | **0** | **0.0%** | **0.0%** |
| **جمع كل** | | **419** | **142,047,176,645** | **18,882,079,000** | **11.7%** | **0.0281%** |

گزارش تأخيرات تاكنون

* تعطيلي كارگاه به علت شرايط نامساعد جوي از قبيل بارش برف و باران
* تعطيلي كارگاه توسط شهرداري به مدت دو هفته در خرداد و دو هفته در مهر ماه سال 1390
* عدم تأمين نقدينگي به موقع از طرف اعضاي پروژه
* توقف ساخت و نصب اسكلت به دليل تغيير شركت تست جوش توسط ناظر در ارديبهشت سال1390 به دستور دستگاه نظارت
* موانع موجود در پروسه دریافت جواز ساخت نه ماهه ي اول سال 1388
* تغيير در محاسبات سازه به دليل اعمال كاهش وزن نيمه اول سال 1389
* تقويت بستر فونداسيون كليه‌ي بلوك‌هاي با استفاده از روش‌هاي شمع زني، تزريق شيره آهك، قلوه‌چيني و ...

فصل ششم

تصاوير عمليات اجرايي

گزارش تصويري



**76.25 مترمربع**



**87.36 مترمربع**

****

**83.87 مترمربع**

**76.25مترمربع**

****

****

**116 مترمربع**

**97.02 مترمربع**

****

**شروع آرماتوربندي بلوك C2**

****

**ادامه آرماتوربندي بلوك C2**

****

**اتمام آرماتوربندي بلوك C2**



**نصب صفحه ستون بلوك C2**



**اتمام نصب ورق عرشه بلوك D1**

****

**آرماتوربندي سقفهاي بلوك D1**

****

**اتمام نصب ورق عرشه بلوك D1**

****

**ورود سفالهاي بلوك F1وF2**

****

**شروع ديوارچيني داخلي بلوك F2**

****

**شروع ديوارچيني داخلي بلوك F1**



**شروع ديوارچيني داخلي بلوك F1**

****

**شروع قالب بندي بلوك C2**