ارزش انرژی پاک

تاریخ : ۱۴۰۵/۰۷/۲۹
شماره: ۰۵/۱۵/پ
پیوست: دارد

شرکت محترم توان تجهیز آزما
ناظر فنی صندوق سرمایه‌گذاری پروژه راهبرد انرژی فردا
موضوع: ارسال گزارش ماهانه پیشرفت فیزیکی شماره ۰۱ نیروگاه خورشیدی میرجاوه ۲۰ مگاوات (مهر ۱۴۰۵)

با سلام و احترام،

به پیوست، گزارش ماهانه پیشرفت فیزیکی شماره ۰۱ نیروگاه خورشیدی ۲۰مگاواتی میرجاوه برای دوره ۱۴۰۵/۰۷/۰۱ تا ۱۴۰۵/۰۷/۳۰، در اجرای بند ۲ ماده ۲۰ و بند «الف» ماده ۵۵ اساسنامه صندوق، جهت بررسی و تأیید ارسال می‌گردد. خواهشمند است نتیجه بررسی را مطابق تبصره ۳ ماده ۵۵ اعلام فرمایید.

با تشکر
امین پیرایندہ
مدیرعامل

ارزش انرژی پاک
شماره ثبت ۴۴۵۳۰

رونوشت:
مدیر محترم صندوق سرمایه‌گذاری پروژه راهبرد انرژی فردا (شرکت سبدگردان فارابی) جهت استحضار.

تهران، خیابان مطهری، خیابان کوه نور، بن بست دوم، پلاک ۱۶

ارزش انرژی پاک

گزارش ماهانه پیشرفت فیزیکی پروژه — شماره ۰۱

نیروگاه خورشیدی میرجاوه ۲۰ مگاوات — مهر ۱۴۰۵

شماره مسلسل	۰۱
عنوان	گزارش ماهانه پیشرفت فیزیکی پروژه (ماده ۵۵ اساسنامه صندوق)
نام پروژه	نیروگاه خورشیدی میرجاوه ۲۰ مگاوات
محل اجرا	استان سیستان و بلوچستان، شهرستان میرجاوه
شرکت پروژه	شرکت ارزش انرژی پاک
صندوق	صندوق سرمایه‌گذاری پروژه راهبرد انرژی فردا
ناظر فنی	شرکت توان تجهیز آزما
دوره گزارش	۱۴۰۵/۰۷/۰۱ تا ۱۴۰۵/۰۷/۳۰
تاریخ تهیه	۱۴۰۵/۰۷/۲۹

تهران، خیابان مطهری، خیابان کوه نور، بن بست دوم، پلاک ۱۶
کدپستی: ۱۵۸۷۶۳۴۸۱۵ تلفن: ۸۶۱۲۰۸۴۷

۱- خلاصه مدیریتی

پیشرفت تجمعی واقعی	پیشرفت این دوره	برنامه طرح توجیهی	انحراف از طرح توجیهی
۳۷٫۲۸٪	۱۷٫۴۰٪	۲۹٫۹۳٪	+۷٫۳۵٪

پیشرفت فیزیکی تجمعی نیروگاه خورشیدی میرجاوه ۲۰ مگاوات تا پایان مهر ۱۴۰۵ برابر ۳۷٫۲۸٪ است. پیشرفت این دوره ۱۷٫۴۰٪ و پیشرفت برنامه‌ریزی‌شده طبق برنامه زمان‌بندی طرح توجیهی ۲۹٫۹۳٪ است. پروژه ۷٫۳۵٪ جلوتر از برنامه است و بیشترین سهم را سازه، پنل، کوبش شمع و نصب میز دارند.

۲- معرفی پروژه و مبنای برنامه زمان‌بندی

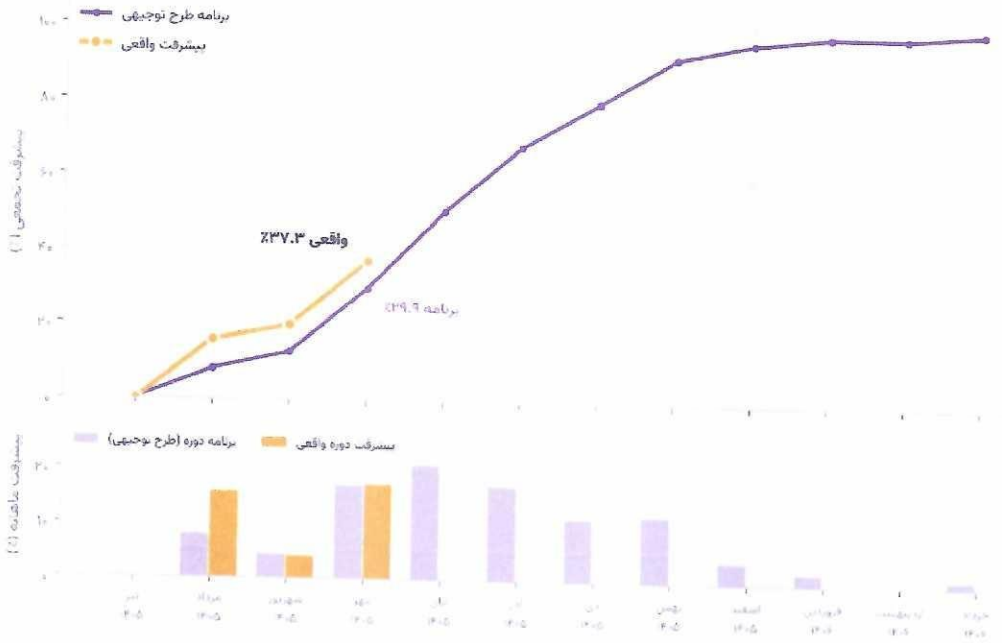
ظرفیت	۲۰ مگاوات	محل	میرجاوه، سیستان و بلوچستان
شیوه اجرا	قرارداد EPC	شروع پروژه	۱۴۰۵/۰۴/۰۱
شروع عملیات پیمانکار EPC	۱۴۰۵/۰۵/۲۰	بهره‌برداری تجاری: طرح توجیهی	خرداد ۱۴۰۶

پیشرفت پروژه با برنامه زمان‌بندی طرح توجیهی سنجیده می‌شود. زمان‌بندی طرح توجیهی متناسب با زمان واقعی تأمین مالی جابه‌جا شده و توالی و مدت فعالیت‌ها، ذخیره زمانی پیش از بهره‌برداری و آغاز بهره‌برداری تجاری در خرداد ۱۴۰۶ مطابق ساختار طرح توجیهی است.

وزن هر فعالیت سهم آن از کل پروژه است. پیشرفت هر تجهیز با قاعده قرارداد خرید ۱۰٪، ساخت ۴۰٪ و تحویل در سایت ۵۰٪ محاسبه شده است.

ارزش انرژی پاک

۳- پیشرفت کلی پروژه



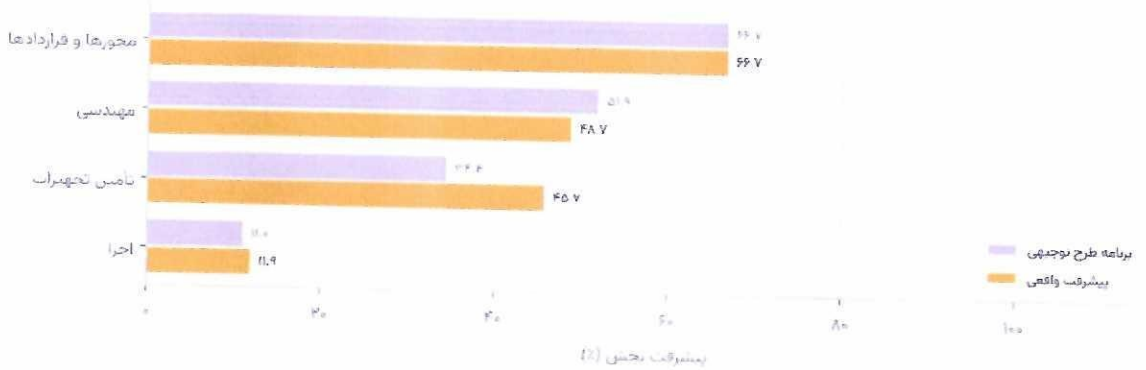
شکل ۱- منحنی پیشرفت تجمعی و پیشرفت ماهانه — برنامه طرح توجیهی و پیشرفت واقعی

جدول ۱- پیشرفت ماهانه و تجمعی (٪)

ماه	برنامه طرح توجیهی: دوره	برنامه طرح توجیهی: تجمعی	واقعی: دوره	واقعی: تجمعی
تیر ۱۴۰۵	۰٫۲۵	۰٫۲۵	۰٫۰۰	۰٫۰۰
مرداد ۱۴۰۵	۷٫۹۷	۸٫۲۲	۱۵٫۷۵	۱۵٫۷۵
شهریور ۱۴۰۵	۴٫۴۷	۱۲٫۶۹	۴٫۱۳	۱۹٫۸۸
مهر ۱۴۰۵	۱۷٫۲۴	۲۹٫۹۳	۱۷٫۴۰	۳۷٫۲۸
آبان ۱۴۰۵	۲۱٫۰۳	۵۰٫۹۶	—	—
آذر ۱۴۰۵	۱۷٫۴۵	۶۸٫۴۱	—	—
دی ۱۴۰۵	۱۱٫۶۶	۸۰٫۰۷	—	—
بهمن ۱۴۰۵	۱۲٫۲۴	۹۲٫۳۱	—	—
اسفند ۱۴۰۵	۴٫۰۸	۹۶٫۳۹	—	—
فروردین ۱۴۰۶	۲٫۱۱	۹۸٫۵۰	—	—
اردیبهشت ۱۴۰۶	۰٫۰۰	۹۸٫۵۰	—	—
خرداد ۱۴۰۶	۱٫۵۰	۱۰۰٫۰۰	—	—

جدول ۲- پیشرفت به تفکیک بخش‌ها

بخش	وزن (٪)	پیشرفت دوره (٪)	پیشرفت تجمعی (٪)	برنامه طرح توجیهی (٪)	سهم در پیشرفت کل (٪)
مجوزها و قراردادها	۱٫۵۰	۰٫۰	۶۶٫۷	۶۶٫۷	۱٫۰۰
مهندسی	۷٫۰۰	۲۸٫۶	۴۸٫۷	۵۱٫۹	۳٫۴۱
تأمین تجهیزات	۶۵٫۰۰	۱۹٫۴	۴۵٫۷	۳۴٫۴	۲۹٫۷۱
اجرا	۲۶٫۵۰	۱۰٫۵	۱۱٫۹	۱۱٫۰	۳٫۱۶
کل پروژه	**۱۰۰٫۰۰**	**۱۷٫۴۰**	**۳۷٫۲۸**	**۲۹٫۹۳**	**۳۷٫۲۸**



شکل ۲- پیشرفت هر بخش در مقایسه با برنامه طرح توجیهی

۴- پیشرفت فعالیت‌ها

جدول ۳- پیشرفت فعالیت‌ها در پایان دوره

ردیف	فعالیت	وزن (٪)	تا پایان دوره قبل (٪)	پیشرفت دوره (٪)	پیشرفت تجمعی (٪)	برنامه طرح توجیهی (٪)	انحراف از طرح توجیهی (٪)
۱- مجوزها و قراردادها							
۱	مجوزها	۰٫۲۵	۱۰۰٫۰	۰٫۰	۱۰۰٫۰	۱۰۰٫۰	۰٫۰
۲	مطالعات اتصال به شبکه	۰٫۲۵	۱۰۰٫۰	۰٫۰	۱۰۰٫۰	۱۰۰٫۰	۰٫۰
۳	قرارداد EPC نیروگاه	۰٫۵۰	۱۰۰٫۰	۰٫۰	۱۰۰٫۰	۱۰۰٫۰	۰٫۰
۴	قرارداد EPC خط انتقال	۰٫۲۵	۰٫۰	۰٫۰	۰٫۰	۰٫۰	۰٫۰
۵	استخدام کارکنان بهره‌برداری	۰٫۲۵	۰٫۰	۰٫۰	۰٫۰	۰٫۰	۰٫۰
۲- مهندسی							
۶	طراحی پایه و جانمایی	۱٫۵۰	۳۰٫۰	۷۰٫۰	۱۰۰٫۰	۱۰۰٫۰	۰٫۰

ارزش انرژی پاک

ردیف	فعالیت	وزن (٪)	تا پایان دوره قبل (٪)	مصرف دوره (٪)	مصرف تجمعی (٪)	برنامه طرح توجیهی (٪)	انحراف از طرح توجیهی (٪)
۷	طراحی سازه و فونداسیون	۱٫۵۰	۵۰٫۰	۱۶٫۷	۶۶٫۷	۸۰٫۴	-۱۳٫۷
۸	طراحی الکتریکال (AC، DC، ارت)	۳٫۰۰	۰٫۰	۲۵٫۰	۲۵٫۰	۱۹٫۳	۵٫۷
۹	طراحی ایستگاه‌ها و PCC	۱٫۰۰	۲۰٫۹	۱۹٫۸	۴۰٫۷	۵۰٫۵	-۹٫۸
۱۰	طراحی مانیتورینگ و CCTV	۰٫۵۰	۰٫۰	۰٫۰	۰٫۰	۰٫۰	۰٫۰
۱۱	طراحی و تأیید خط انتقال	۰٫۵۰	۰٫۰	۰٫۰	۰٫۰	۷٫۵	-۷٫۵
۳- تأمین تجهیزات							
۱۲	سازه	۱۴٫۰۰	۱۰۰٫۰	۰٫۰	۱۰۰٫۰	۶۱٫۸	۳۸٫۲
۱۳	پنل	۲۵٫۰۰	۱۰٫۰	۴۰٫۰	۵۰٫۰	۴۵٫۲	۴٫۸
۱۴	اینورتر	۶٫۰۰	۱۰٫۰	۱۶٫۰	۲۶٫۰	۲۰٫۹	۵٫۱
۱۵	ایستگاه‌های MV و PCC	۸٫۵۰	۰٫۰	۱۶٫۵	۱۶٫۵	۱۴٫۰	۲٫۵
۱۶	کابل	۵٫۰۰	۰٫۰	۰٫۰	۰٫۰	۰٫۰	۰٫۰
۱۷	تجهیزات هواشناسی و مانیتورینگ	۲٫۵۰	۰٫۰	۰٫۰	۰٫۰	۰٫۰	۰٫۰
۱۸	سایر تجهیزات (ارت، CCTV، روشنایی، فنس، تغذیه داخلی)	۴٫۰۰	۰٫۰	۶٫۲	۶٫۲	۰٫۰	۶٫۲
۴- اجرا							
۱۹	تجهیز کارگاه	۱٫۲۵	۳۰٫۰	۶۰٫۰	۸۰٫۰	۱۰۰٫۰	-۲۰٫۰
۲۰	تسطیح و فنس	۲٫۵۰	۵٫۰	۶۸٫۰	۷۳٫۰	۶۶٫۳	۶٫۷
۲۱	کوبش شمع و نصب میز	۵٫۰۰	۰٫۰	۶٫۷	۶٫۷	۰٫۰	۶٫۷
۲۲	نصب پنل	۲٫۵۰	۰٫۰	۰٫۰	۰٫۰	۰٫۰	۰٫۰
۲۳	نصب اینورتر	۲٫۵۰	۰٫۰	۰٫۰	۰٫۰	۰٫۰	۰٫۰
۲۴	نصب ایستگاه‌ها	۳٫۷۵	۰٫۰	۰٫۰	۰٫۰	۰٫۰	۰٫۰
۲۵	کابل‌کشی و مانیتورینگ	۲٫۵۰	۰٫۰	۰٫۰	۰٫۰	۰٫۰	۰٫۰
۲۶	تست و راه‌اندازی	۲٫۵۰	۰٫۰	۰٫۰	۰٫۰	۰٫۰	۰٫۰
۲۷	خط انتقال	۲٫۵۰	۰٫۰	۰٫۰	۰٫۰	۰٫۰	۰٫۰
۲۸	تحویل و بهره‌برداری تجاری	۰٫۷۵	۰٫۰	۰٫۰	۰٫۰	۰٫۰	۰٫۰
۲۹	ثبت در تابلو برق سبز و فروش برق	۰٫۷۵	۰٫۰	۰٫۰	۰٫۰	۰٫۰	۰٫۰
	جمع وزنی کل پروژه	۱۰۰٫۰۰	۱۹٫۸۸	۱۷٫۴۰	۳۷٫۲۸	۲۹٫۹۳	۷٫۳۵

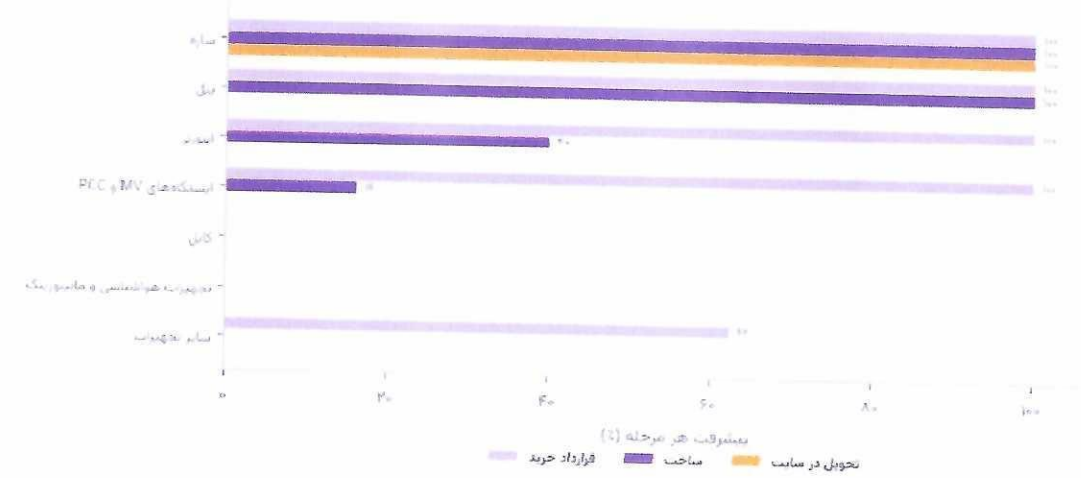
۵- تأمین تجهیزات

جدول زیر مرحله هر تجهیز اصلی را نشان می‌دهد. خانه بنفش یعنی مرحله کامل شده، نارنجی یعنی در جریان است و سفید یعنی آغاز نشده.

ستون آخر پایان تحویل در سایت طبق برنامه طرح توجیهی است.

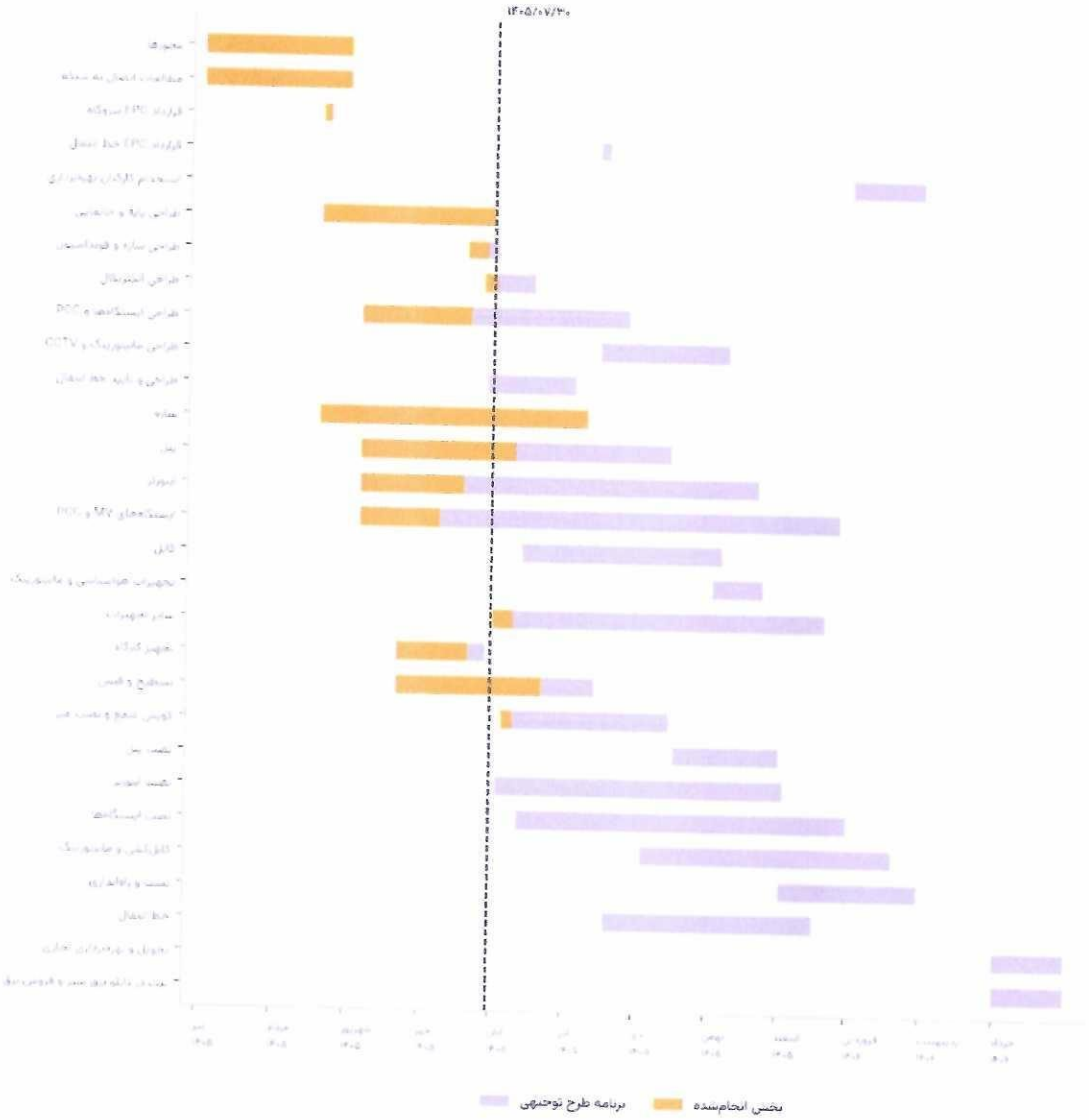
جدول ۴- ماتریس مراحل تأمین تجهیزات

تجهیز	وزن (٪)	قرارداد خرید (۱۰٪)	ساخت (۴۰٪)	تحویل در سایت (۵۰٪)	پیشرفت (٪)	وضعیت	پایان تحویل طبق طرح توجیهی
سازه	۱۴٫۰۰	۱۰۰٫۰٪	۱۰۰٫۰٪	۱۰۰٫۰٪	۱۰۰٫۰	تحویل در سایت	آذر ۱۴۰۵
پنل	۲۵٫۰۰	۱۰۰٫۰٪	۱۰۰٫۰٪	۰٫۰٪	۵۰٫۰	ساخت تکمیل؛ آماده حمل	دی ۱۴۰۵
اینورتر	۶٫۰۰	۱۰۰٫۰٪	۴۰٫۰٪	۰٫۰٪	۲۶٫۰	در حال ساخت	بهمن ۱۴۰۵
ایستگاه‌های MV و PCC	۸٫۵۰	۱۰۰٫۰٪	۱۶٫۲٪	۰٫۰٪	۱۶٫۵	در حال ساخت	اسفند ۱۴۰۵
کابل	۵٫۰۰	۰٫۰٪	۰٫۰٪	۰٫۰٪	۰٫۰	آغاز نشده	بهمن ۱۴۰۵
تجهیزات هواشناسی و مانیتورینگ	۲٫۵۰	۰٫۰٪	۰٫۰٪	۰٫۰٪	۰٫۰	آغاز نشده	بهمن ۱۴۰۵
سایر تجهیزات	۴٫۰۰	۶۲٫۵٪	۰٫۰٪	۰٫۰٪	۶٫۲	در مرحله انعقاد قرارداد	اسفند ۱۴۰۵



شکل ۳- پیشرفت مراحل قرارداد، ساخت و تحویل هر تجهیز

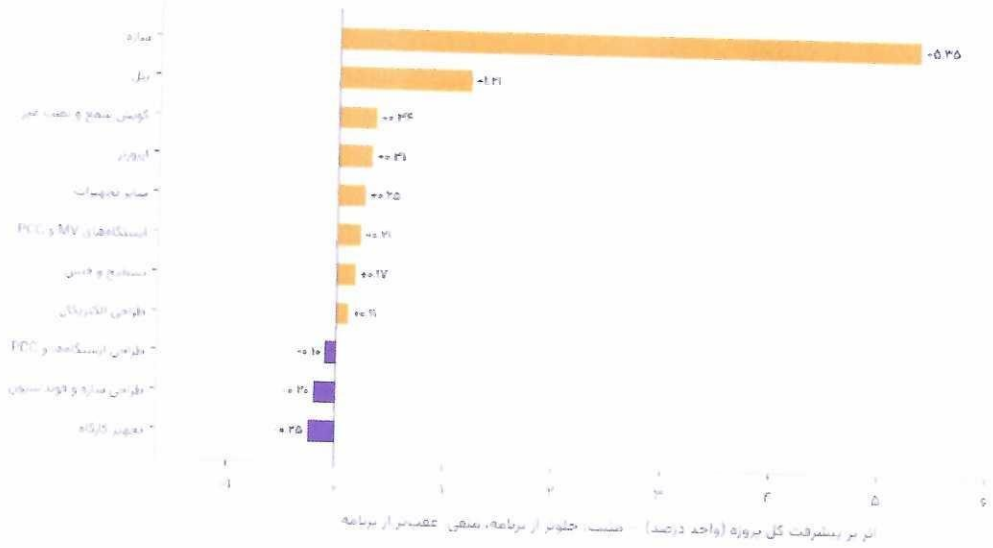
۶- برنامه زمان‌بندی



شکل ۴- بازه هر فعالیت در برنامه طرح توجیهی؛ بخش نارنجی، پیشرفت انجام‌شده است

۷– انحراف از برنامه و تحلیل آن

نمودار زیر اثر هر فعالیت را بر انحراف کل پروژه نشان می‌دهد (وزن × انحراف). جمع این اعداد برابر انحراف کل از برنامه طرح توجیهی است.



شکل ۵– سهم فعالیت‌ها در انحراف کل (+۷٫۳۵٪)

۸– مقایسه با برنامه زمان‌بندی طرح توجیهی

جدول ۵– برنامه زمان‌بندی طرح توجیهی و برنامه فعلی

فعالیت طرح توجیهی	برنامه طرح توجیهی (اولیه)	برنامه فعلی
تهیه طرح توجیهی و درخواست موافقت اصولی و مجوزها	آبان تا دی ۱۴۰۴	تیر تا مرداد ۱۴۰۵ (انجام شد)
تأمین مالی	اسفند ۱۴۰۴	مرداد ۱۴۰۵ (انجام شد)
سفارش و ساخت تجهیزات	بهمن ۱۴۰۴ تا اردیبهشت ۱۴۰۵	مرداد ۱۴۰۵ تا اسفند ۱۴۰۵
حمل و نصب تجهیزات و تأسیسات	اسفند ۱۴۰۴ تا آبان ۱۴۰۵	شهریور ۱۴۰۵ تا فروردین ۱۴۰۶
استخدام کارکنان	آبان ۱۴۰۵	فروردین ۱۴۰۶
تأخیرهای پیش‌بینی‌نشده	آذر ۱۴۰۵	اردیبهشت ۱۴۰۶
تولید تجاری و فروش در تابلو برق سبز	از دی ۱۴۰۵	از خرداد ۱۴۰۶

دلایل جابه‌جایی: در طرح توجیهی، تأمین مالی در اسفند ۱۴۰۴ و آغاز تولید تجاری از دی ۱۴۰۵ پیش‌بینی شده بود. به دلیل شرایط جنگی، تأمین مالی صندوق در مرداد ۱۴۰۵ انجام شد و برنامه اجرای طرح به همین اندازه (حدود پنج ماه) جابه‌جا شده

است. بر این اساس آغاز بهره‌برداری تجاری و فروش برق در تابلو برق سبز از خرداد ۱۴۰۶ پیش‌بینی می‌شود. مدت اجرای فعالیت‌ها پس از تأمین مالی با برنامه طرح توجیهی هم‌خوانی دارد.

۹- برنامه ماه آینده (آبان ۱۴۰۵)

فعالیت‌هایی که طبق برنامه طرح توجیهی در آبان ۱۴۰۵ پیشرفت خواهند داشت:

جدول ۶- اهداف آبان ۱۴۰۵

فعالیت	وزن (٪)	تجمعی پایان مهر (٪)	برنامه طرح توجیهی پایان آبان (٪)
طراحی سازه و فونداسیون	۱٫۵۰	۶۶٫۷	۱۰۰٫۰
طراحی الکتریکال (AC ،DC، ارت)	۲٫۰۰	۲۵٫۰	۱۰۰٫۰
طراحی ایستگاه‌ها و PCC	۱٫۰۰	۴۰٫۷	۸۳٫۹
طراحی و تأیید خط انتقال	۰٫۵۰	۰٫۰	۸۳٫۳
پنل	۲۵٫۰۰	۵۰٫۰	۷۳٫۰
اینورتر	۶٫۰۰	۲۶٫۰	۳۹٫۱
ایستگاه‌های MV و PCC	۸٫۵۰	۱۶٫۵	۲۹٫۴
کابل	۵٫۰۰	۰٫۰	۱۱٫۱
سایر تجهیزات (ارت، CCTV، روشنایی، فنس، تغذیه داخلی)	۴٫۰۰	۶٫۲	۲۳٫۹
تجهیز کارگاه	۱٫۲۵	۸۰٫۰	۱۰۰٫۰
تسطیح و فنس	۲٫۵۰	۷۳٫۰	۸۷٫۷
کوبش شمع و نصب میز	۵٫۰۰	۶٫۷	۱۹٫۲
نصب اینورتر	۲٫۵۰	۰٫۰	۵۶٫۲
نصب ایستگاه‌ها	۳٫۷۵	۰٫۰	۱۵٫۲
کل پروژه	۱۰۰٫۰۰	۳۷٫۲۸	۵۰٫۹۶

۱۰- مسائل و ریسک‌ها

جدول ۷- مسائل و ریسک‌های اصلی و اقدامات

موضوع	اثر احتمالی	اقدام	مسئول پیگیری
حمل تجهیزات خارجی با توجه به وضعیت حمل و نقل خارجی	تأخیر در تحویل تجهیزات در سایت و نصب	پیگیری روش‌های مختلف حمل و رایزنی با مراجع ذی‌ربط	پیمانکار EPC
تأخیر در تأمین مالی	تأخیر در تأمین تجهیزات و تعهدات قراردادی	پیگیری از صندوق پروژه	شرکت پروژه

تهیه‌کننده: شرکت ارزش انرژی پاک

امین پیرایینده

مدیرعامل

ارزش انرژی پاک
شماره ثبت ۶۴۴۵۳۰