

گزارش جامع احداث نیروگاه خورشیدی در مجاورت پست 400/132KV بهادران یزد

آقای مهندس دادور

پیرو مذاکرات مورخ 1404/03/10 در خصوص واگذاری زمین به مساحت 300 هکتار در مجاورت پست 400/132KV بهادران یزد بمنظور احداث نیروگاه خورشیدی به ظرفیت 100MW موارد بشرح ذیل اعلام میگردد :

۱. مشخصات موقعیت جغرافیایی و زمین

مختصات نقاط چهارگوش زمین: (300 هکتار)

at point X=292184.1111 Y=3497153.0452

at point X=292045.7293 Y=3495892.6563

at point X=294397.5965 Y=3495634.4379

at point X=294535.9783 Y=3496894.8268



فاصله از مراکز مهم:

- 100 کیلومتری شهر یزد



ارتفاع و توپوگرافی:

- اختلاف از سطح دریا حدود 1500 متر

- اختلاف ارتفاع بین بالاترین و پایین‌ترین نقطه حدود ۴۰ متر تخمین زده میشود. (منطقه دامنه‌ای کوهستانی)

۲. ویژگی‌های زمین و محیط پیرامون

هیدرولوژی:

- وجود آبراه‌های غیر فعال در اطراف زمین.

- عدم وجود بندهای خاکی در محدوده زمین.

راه‌های دسترسی:

- وجود راه خاکی روستایی در فاصله حدود 1.5Km از زمین.

زیرساخت‌های انرژی:

-در فاصله 1Km پست برق 400/132KV بهادران واقع شده است . مطابق نقشه Google Earth سوئچگیر 400KV تکمیل و به یک دستگاه ترانسفورماتور متصل شده است .

مطابق نقشه Google Earth سوئچگیر 132KV اجرا نشده است .

- خطوط انتقال نیروی 400KV اجرا شده و به پست متصل شده است .

- خطوط انتقال نیروی 132 KV تا دیواره پست اجرا و تکمیل می باشد .

- خطوط انتقال نیروی 132KV با زمین نیروگاه حدود 800m فاصله دارد .

خاک و زمین شناسی:

- نوع خاک احتمالا آبرفتی با سنگ ریزه کوچک ، که برای کوبش پایه های سازه ای پنل ها را افزایش سهولت اجرا می گردد .

۳. چالش ها و نیازهای اجرایی

چالش های زمین شناسی:

- وجود سنگ های قله ای بزرگ در خاک آبرفتی ممکن است اجرای پایه های کوبشی را با مشکل مواجه کند. توصیه می شود قبل از اقدامات ساخت، مطالعات ژئوتکنیک دقیق انجام شود.

مدیریت آب و سیلاب:

- ضرورت اجرای تمهیدات ایمنی مانند "بندهای خاکی" و "خاکریزها" برای هدایت آب های سطحی و جلوگیری از سیلاب، این امر به ویژه با توجه به سابقه احداث بندهای خاکی در نزدیکی زمین و هماهنگی با برنامه های کلان استان یزد برای توسعه انرژی تجدیدپذیر ضروری است.

۴. ملاحظات استراتژیک و هماهنگی با برنامه های منطقه ای

هماهنگی با برنامه های استان:

شرایط آب و هوایی در منطقه بهادران به گونه ای است که امکان کشاورزی وجود ندارد و از نظر مدیران استانی ، بهترین گزینه سرمایه گذاری تولید انرژی تجدید پذیر در منطقه می باشد .

- طبق بررسی ها، به دلایل نزدیکی به پست برق و خطوط انتقال نیرو (کاهش هزینه های طرح اتصال به شبکه و عدم وجود معارضین جهت احداث خطوط انتقال نیرو) ، زمین مساعد برای اجرای طرح و شرایط آب و هوایی منطقه ، احداث نیروگاه خورشیدی در منطقه بهادران را اقتصادی میکند .

۵. پیشنهادات عملیاتی

مطالعات ژئوتکنیک و محیطی:

- ارزیابی دقیق خاک و پتانسیل لرزه‌خیزی منطقه.

- بررسی تأثیرات احتمالی بر منابع آب زیرزمینی و اکوسیستم‌های اطراف.

طراحی سازه‌های مقاوم:

- استفاده از فناوری‌های مناسب برای نصب پنل‌ها در مناطق با اختلاف ارتفاع و خاک آبرفتی.

مدیریت ریسک سیلاب:

- اجرای سیستم‌های زهکشی و خاکریزهای اطراف نیروگاه.

طرح اتصال به شبکه برق سراسری :



طرح اتصال به شبکه برق سراسری :

بمنظور احداث نیروگاه خورشیدی بظرفیت 100MW باید وضعیت خطوط انتقال نیرو و پست های برق منطقه مورد مطالعه قرار گیرد ، در همین راستا در فاصله حدود 1km زمین نیروگاه خورشیدی ، پست 400/132kv و خط دو مداره 132KV موجود میباشد و در صورت اخذ مجوز از شرکت برق منطقه ای یزد میتوان بمنظور طرح اتصال نیروگاه به شبکه ، نسبت به مطالعات سیستم و اخذ تاییدیه از شرکت برق منطقه ای یزد اقدام نمود .

برای نیروگاه خورشیدی با ظرفیت 100MW نیاز به احداث پست 132/20kv با دو دستگاه ترانسفورماتور با ظرفیت 50MVA در زمین نیروگاه خواهد بود ، و طرح اتصال آن باید بوسیله دو خط 132KV و اتصال به خطوط موجود باشد .

شایان ذکر است با توجه به مساحت 300 هکتاری زمین میتوان نسبت به احداث نیروگاه خورشیدی به ظرفیت 220MW برنامه ریزی کرد ، اما باید توجه داشت با این ظرفیت نیروگاه دیگر امکان اتصال به شبکه 132KV وجود نخواهد داشت و باید نسبت به تغییر سطح ولتاژ و احداث پست و شبکه انتقال نیروی 400KV اقدام کرد ، در فاصله 1Km خط 400kv موجود میباشد.

فاصله خط 400KV از زمین نیروگاه 1Km میباشد .