

شماره: PK-GN-L-۰۰۶۱.....

شرکت سل سام آریا

مدیر عامل محترم - جناب آقای دکتر میرزمانی

موضوع: ارسال مطالعات امکان‌سنجی (FS) پروژه‌های نیروگاه‌های خورشیدی بشرویه و فردوس

با سلام و احترام

عطف به هماهنگی‌های به‌عمل‌آمده، بدین‌وسیله مطالعات امکان‌سنجی (Feasibility Study)، پروژه‌های احداث نیروگاه‌های خورشیدی بشرویه و فردوس جهت بررسی و اعلام نظر آن شرکت محترم تقدیم می‌گردد.

لازم به ذکر است کلیه اقدامات مربوط به دوره پیشبرد پروژه‌ها از جمله اخذ مجوزهای لازم و انعقاد قراردادهای مربوطه با سازمان ساتبا به انجام رسیده است. همچنین مطالعات مهندسی پایه (Basic Engineering) نیروگاه و خط انتقال برق هر دو پروژه تکمیل گردیده و اسناد و مدارک مورد نیاز جهت انعقاد قرارداد با پیمانکار اجرایی (EPC) نیز تهیه و آماده می‌باشد. بدین ترتیب، پروژه‌ها از منظر مطالعات، مستندسازی و آمادگی ورود به مرحله اجرا، در وضعیت مناسبی قرار دارند.

خواهشمند است دستور فرمایید موارد، توسط واحدهای ذی‌ربط آن شرکت بررسی و در صورت نیاز به هرگونه اطلاعات، مستندات یا توضیحات تکمیلی، مراتب اعلام گردد. این شرکت آمادگی کامل جهت ارائه اطلاعات مورد نیاز و همکاری در فرآیند بررسی و تصمیم‌گیری را خواهد داشت.

با توجه به اولویت قراردادی پروژه نیروگاه خورشیدی بشرویه نزد سازمان ساتبا و لزوم تسریع در فرآیند اجرایی آن، پیشنهاد می‌گردد این پروژه در اولویت آغاز عملیات اجرایی و تأمین مالی قرار گیرد تا ضمن رعایت تعهدات قراردادی، امکان بهره‌برداری از فرصت‌های زمانی و تحقق برنامه‌های پیش‌بینی شده فراهم گردد.

لینک دسترسی به مطالعات پروژه‌ها به شرح زیر تقدیم می‌گردد:

پروژه نیروگاه خورشیدی بشرویه:

<https://file.pkspco.com/fs/files/print-boshruyeh.pdf>



PKSP

پتروکاوین صنعت پارس

تاریخ :

۱۴۰۵/۰۴/۱۷

پیوست :

دارد

شماره :

PK-GN-L-۰۰۶۱

پروژه نیروگاه خورشیدی فردوس:

<https://file.pkspco.com/fs/files/print-ferdows.pdf>

پیشاپیش از مساعدت و همکاری ارزشمند جنابعالی و همکاران محترم آن شرکت در بررسی مستندات و پیشبرد این پروژه‌ها،
صمیمانه سپاسگزاریم.

با تجدید احترام

امین دادور
مدیرعامل



پتروکاوین صنعت پارس
شماره تماس: ۳۳۶۵۵۱۰

Boshruyeh — Solar PV Feasibility

15 MW · South Khorasan · 25-yr operation · Efficiency×PR engine · USD

PKSP
Prepared 22 Jun 2026

PROJECT IRR 19.72 %	EQUITY IRR 25.92 %	NPV (PROJECT) 3.32 M\$	LCOE 32.3 \$/MWh
PAYBACK 4.77 yr	TOTAL CAPEX 6.60 M\$	YEAR-1 ENERGY 30,064 MWh	SPECIFIC YIELD 2,004 kWh/kWp

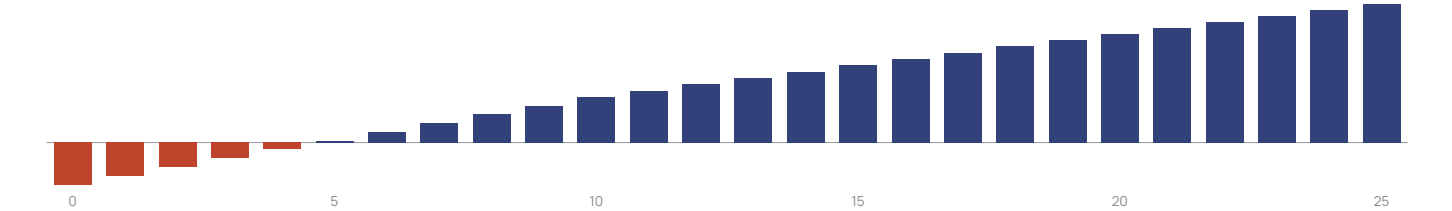
ASSUMPTIONS

Capacity	15 MW
Cost per MW	330 KUSD
Insurance & tariff	5.0 %
Management cost	5.0 %
Contingency	0.0 %
Line length	6.5 km
Line cost	1.147 M\$
Module efficiency	26.0 %
Performance ratio	88 %
Sale price	0.050 \$/kWh
OPEX (% capex)	1.50 %
Debt share	70 %
Loan rate	12.0 %
Repay / Depr	10 / 10 yr
Discount rate	12 %

RESULTS

Project IRR	19.72 %
Equity IRR	25.92 %
NPV – project	3.32 M\$
NPV – equity	2.76 M\$
LCOE	32.33 \$/MWh
Payback	4.77 yr
Total CAPEX	6.604 M\$
Plant CAPEX	5.457 M\$
Grid / line cost	1.147 M\$
Annual OPEX	99.1 K\$
Debt drawdown	4.623 M\$
Equity invested	1.981 M\$
Year-1 energy	30,064 MWh
Specific yield	2,004 kWh/kWp

CUMULATIVE CASH FLOW – PROJECT, AFTER TAX (M\$)



CASH-FLOW PROJECTION – 25 OPERATING YEARS (M\$)

Yr	Energy MWh	Revenue M\$	After-tax M\$	Cumulative M\$
0	—	—	-6.60	-6.60
1	30,064	1.503	1.404	-5.20
2	29,764	1.488	1.389	-3.81
3	29,645	1.482	1.383	-2.43
4	29,526	1.476	1.377	-1.05
5	29,408	1.470	1.371	0.32
6	29,290	1.465	1.365	1.69
7	29,173	1.459	1.360	3.05
8	29,056	1.453	1.354	4.40
9	28,940	1.447	1.348	5.75
10	28,824	1.441	1.342	7.09
11	28,709	1.435	1.002	8.09
12	28,594	1.430	0.998	9.09
13	28,480	1.424	0.994	10.08
14	28,366	1.418	0.989	11.07
15	28,253	1.413	0.985	12.06
16	28,140	1.407	0.981	13.04
17	28,027	1.401	0.977	14.02
18	27,915	1.396	0.973	14.99
19	27,803	1.390	0.968	15.96
20	27,692	1.385	0.964	16.92
21	27,581	1.379	0.960	17.88
22	27,471	1.374	0.956	18.84
23	27,361	1.368	0.952	19.79
24	27,252	1.363	0.948	20.74
25	27,143	1.357	0.944	21.68

Method: Efficiency × Performance Ratio energy; single-year construction (full CAPEX in year 0); 25 operating years with degradation; income tax 10-year holiday then 25%; debt 70% financed as loan×(1+rate), level annuity over 10 yr; IRR on the equity cash-flow (fs-montecarlo method); transmission = line length × cost/km + FX rate.

Ferdows — Solar PV Feasibility

15 MW · South Khorasan · 25-yr operation · Efficiency×PR engine · USD

PROJECT IRR 20.38 %	EQUITY IRR 27.66 %	NPV (PROJECT) 3.51 M\$	LCOE 31.5 \$/MWh
PAYBACK 4.63 yr	TOTAL CAPEX 6.43 M\$	YEAR-1 ENERGY 30,064 MWh	SPECIFIC YIELD 2,004 kWh/kWp

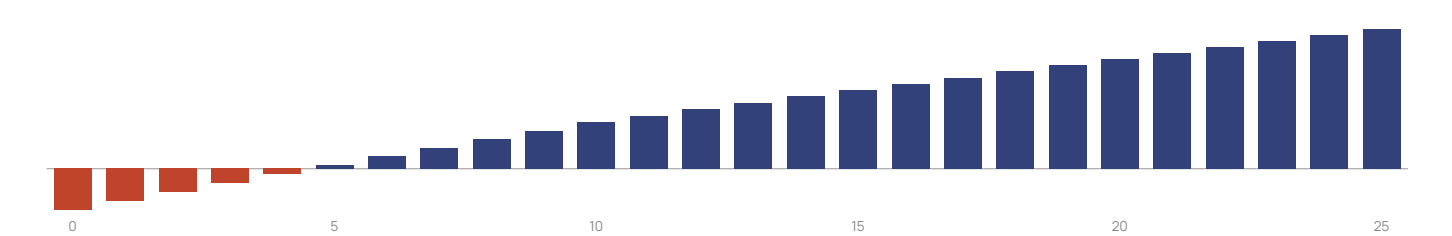
ASSUMPTIONS

Capacity	15 MW
Cost per MW	330 KUSD
Insurance & tariff	5.0 %
Management cost	5.0 %
Contingency	0.0 %
Line length	5.5 km
Line cost	0.971 M\$
Module efficiency	26.0 %
Performance ratio	88 %
Sale price	0.050 \$/kWh
OPEX (% capex)	1.50 %
Debt share	70 %
Loan rate	12.0 %
Repay / Depr	10 / 10 yr
Discount rate	12 %

RESULTS

Project IRR	20.38 %
Equity IRR	27.66 %
NPV – project	3.51 M\$
NPV – equity	2.97 M\$
LCOE	31.46 \$/MWh
Payback	4.63 yr
Total CAPEX	6.428 M\$
Plant CAPEX	5.457 M\$
Grid / line cost	0.971 M\$
Annual OPEX	96.4 K\$
Debt drawdown	4.500 M\$
Equity invested	1.928 M\$
Year-1 energy	30,064 MWh
Specific yield	2,004 kWh/kWp

CUMULATIVE CASH FLOW – PROJECT, AFTER TAX (M\$)



CASH-FLOW PROJECTION – 25 OPERATING YEARS (M\$)

Yr	Energy MWh	Revenue M\$	After-tax M\$	Cumulative M\$
0	–	–	-6.43	-6.43
1	30,064	1.503	1.407	-5.02
2	29,764	1.488	1.392	-3.63
3	29,645	1.482	1.386	-2.24
4	29,526	1.476	1.380	-0.86
5	29,408	1.470	1.374	0.51
6	29,290	1.465	1.368	1.88
7	29,173	1.459	1.362	3.24
8	29,056	1.453	1.356	4.60
9	28,940	1.447	1.351	5.95
10	28,824	1.441	1.345	7.29
11	28,709	1.435	1.004	8.30
12	28,594	1.430	1.000	9.30
13	28,480	1.424	0.996	10.29
14	28,366	1.418	0.991	11.28
15	28,253	1.413	0.987	12.27
16	28,140	1.407	0.983	13.25
17	28,027	1.401	0.979	14.23
18	27,915	1.396	0.974	15.21
19	27,803	1.390	0.970	16.18
20	27,692	1.385	0.966	17.14
21	27,581	1.379	0.962	18.11
22	27,471	1.374	0.958	19.06
23	27,361	1.368	0.954	20.02
24	27,252	1.363	0.950	20.97
25	27,143	1.357	0.946	21.91

Method: Efficiency × Performance Ratio energy; single-year construction (full CAPEX in year 0); 25 operating years with degradation; income tax 10-year holiday then 25%; debt 70% financed as loan×(1+rate), level annuity over 10 yr; IRR on the equity cash-flow (fs-montecarlo method); transmission = line length × cost/km + FX rate.