

## North Azadegan Oil Field Development Project

### طرح توسعه میدان نفتی آزادگان شمالی

(Reference: pedec.ir)



#### اهداف اجرای طرح:

میزان نفت درجای میدان معادل ۶,۵ میلیارد بشکه نفت خام است که با احتساب ضریب بازیافت ۶٪، نفت قابل استحصال معادل ۳۳۰ میلیون بشکه نفت خام می باشد. اجرای عملیات توسعه میدان به روش بیع متقابل به منظور ایجاد ظرفیت تولید، فرآوری و انتقال حداکثر ۷۵۰۰۰ بشکه نفت خام در فاز اول از طریق حفر مجموع ۵۸ حلقه چاه شامل ۴۳ حلقه چاه تولیدی افقی، ۲ حلقه چاه توصیفی عمودی، یک حلقه چاه کلیدی عمودی، ۲ حلقه چاه دفع پساب و ۱۰ حلقه چاه جهت انجام طرح نیمه صنعتی ازدیاد برداشت

تولید زودهنگام: در صورت توافق با پیمانکار حداقل ۲۰,۰۰۰ بشکه نفت خام در روز (قابل ارتقاء به ۴۰,۰۰۰ بشکه در

روز)

توسعه میدان در فاز اول با تولید ۷۵۰۰۰ بشکه نفت خام ۰۸/۳۹ میلیون فوت مکعب گاز در روز

توسعه میدان در فاز دوم با تولید ۷۵۰۰۰ بشکه نفت خام ۰۸/۳۹ میلیون فوت مکعب گاز در روز

#### موقعیت جغرافیایی طرح:



این میدان با مساحتی حدود ۴۶۰ کیلومتر مربع بخشی از میدان نفتی آزادگان است که در حدود ۱۲۰ کیلومتری غرب اهواز (غرب رودخانه کارون) در منطقه مرز مشترک بین ایران و عراق در جنوب غرب ایران واقع شده که عمدتاً در تالاب هورالهویزه قرار گرفته است.

### پیمانکاران و فعالیتهای اجرایی طرح:

پیمانکار اصلی طرح توسعه میدان نفتی آزادگان شمالی در راستای تأمین اهداف پروژه پس از انعقاد قرارداد و تنفیذ آن (ED) مطالعات جامع توسعه میدان (MDP) را تهیه و نهایی نمود و سپس به منظور بررسی ساختار دقیق زیرسطحی سازندهای مخزنی مطالعات تحت الارضی را آغاز نمود که تاکنون در بخش مورد اشاره مطالعات شامل موارد ذیل انجام و برخی نیز هنوز در جریان می باشند:

- مطالعات لرزه نگاری (پردازش ، تعبیر و تفسیر)
- مطالعات زمین شناسی (ژئوفیزیک و ژئولوژی "G Studies & G")
- مطالعات مهندسی مخازن (Reservoir Studies)
- مطالعات ازدیاد برداشت نفت و بهبود تولید نفت (IOR Studies & EOR)
- آزمایشات بر روی نمونه نفت خام و مغزه و ...

در بخش برگزاری مناقصات نیز لازم به توضیح است که استراتژی اجرای طرح به روش بیع متقابل و به صورت "Open Tender" می باشد و پس از برگزاری حدود ۸۵ درصد مناقصات مرتبط سقف "CAPEX" آن مشخص و نهایی می گردد و در این مقطع مناقصات طرح در بخش تحت الارضی پایان یافته و حدود ۹۱ درصد مناقصات بخش سطح الارضی نیز



برگزار شده است در ضمن به زودی سقف مالی (CAPEX) قرارداد توسعه نهایی شده و به برنامه ریزی تلفیقی شرکت ملی نفت ایران اعلام خواهد شد.

### در بخش عملیات حفاری

حفاری مجموعاً تعداد ۲۸ حلقه چاه از ۴۸ حلقه چاه تولیدی، (دو حلقه چاه در مرحله تکمیل می باشد)

احداث ۱۸ محل استقرار دکل حفاری همراه با جاده های دسترسی مربوط

در بخش عملیات سطح الارضی فعالیت های طراحی و مهندسی به شرح ذیل می باشد :

- ساخت کمپ دائم
- ساخت انبار کالا در سایت
- انجام مطالعات زمین شناسی
- انجام مطالعات EOR/IOR
- مطالعات مهندسی پایه "FEED"
- انجام مطالعات "HAZOP"
- نقشه برداری و تست خاک جهت تعیین محل تأسیسات فرآورش مرکزی (CPF) ،
- طراحی و ساخت محل کمپ عملیاتی (Operation Camp) ،
- مطالعات هیدرولوژی در منطقه عملیاتی (Hydrological Study) و ...



- پایان ساخت ۱۸ محل بستر چاه (Well Pads) و جاده های دسترسی،
- ساخت ۸ محل کمپ حفاری (RIG CAMP) ،
- اخذ مجوز لازم از سازمان منابع طبیعی جهت تعیین محل های قرضه خاک
- اتمام عملیات پاکسازی و "QC/QA" برای محل تأسیسات فرآورش مرکزی و ...
- احداث انبار لوله (PIPE YARD) ،
- ادامه فعالیت پیمانکاران ساخت مابقی بستر چاهها و جاده های مربوط (Access Roads & Well Pads)
- ادامه طراحی تفصیلی توسط پیمانکار "EPCC" ،
- شروع فعالیت پیمانکار "EPCC" و ساخت محل تأسیسات فرآورش مرکزی
- ادامه مناقصات کالاهای دیر تحویل (LLI)
- شایان ذکر است در ارتباط با انتقال تکنولوژی دانش فنی (Technology Transfer) نیز به صورت برنامه آموزش پیمانکار برای کارکنان طرح و پیمانکار در دوره ۴ ساله توسعه برنامه ریزی گردیده و در حال اجراء می باشد.
- با حفر چاههای برنامه شده و تولیدی شدن آنها و با احداث تأسیسات فرآورشی با ظرفیت ۷۵۰۰۰ بشکه در روز در پایان طرح، مطابق با اهداف مندرج در طرح جامع (MDP) فاز یک توسعه میدان نفتی آزادگان شمالی به پایان خواهد رسید.
- 
- بخش تأمین از محل منابع داخلی طرح توسعه میدان نفتی آزادگان شمالی



خلاصه ای از وضعیت پروژه های طرح در بخش منابع داخلی شرکت ملی نفت ایران به شرح ذیل که به مرحله اجرا رسیده است :

### ۱- انجام عملیات لرزه نگاری سه بعدی (3D Seismic)

توسط کنسرسيوم قرارگاه سازندگی خاتم الانبياء و پالایش سبزو نرسا با هدف مطالعه و بررسی ساختار دقیق زیرسطحی سازندهای مخزنی

### ۲- انجام خدمات نظارت بر عملیات لرزه نگاری سه بعدی (3D Seismic Supervision)

انجام خدمات نظارت بر عملیات لرزه نگاری سه بعدی توسط شرکت مهندسين مشاور صحرا کاو

### ۳- مطالعات پایه و ارزیابی اثرات زیست محیطی (EBS-EIA)

انجام مطالعات پایه زیست محیطی و ارزیابی اثرات زیست محیطی قبل از اجرای پروژه توسط شرکت مهندسين مشاور فن آوران آب سازه با هدف اخذ مجوز از سازمان محیط زیست جهت اجرای طرح و نیز حساس بودن منطقه از نقطه نظر زیست محیطی به جهت اجرای بخشی از فعالیت های طرح در داخل تالاب هورالعظیم،

اخذ مجوز سازمان حفاظت محیط زیست - اداره کل حفاظت محیط زیست استان خوزستان در تاریخ ۱۳۸۹/۴/۳۰

### ۴- انجام عملیات پاکسازی اراضی از مین و مواد منفجره (Armor Clearance)

توسط شرکت مهندسين مشاور زمین پاک پرشیا جهت مطالعه، شناسائی عمومی و فنی، طراحی، "QC" چشمی و تهیه نرم افزار "IMSMA" و انجام کنترل فرآیند جهت مناطق آزادگان شمالی/بند کرخه/ دارخوین

### ۵- آماده سازی محل کلاستر و احداث جاده های دسترسی (Access & Civil Works "Clusters)

#### ("Roads

بخش طراحی و مهندسی توسط شرکت مهندسين مشاور هراز راه



## ۶- تحصیل اراضی و واقدامات جانبی (Related Activities & Land Acquisition)

انجام فعالیت های به شرح ذیل:

✓ بررسی خسارات وارده به اراضی کشاورزی، بررسی هزینه های مرتبط با منطقه ی پوشیده از نيزارهای انبوه و

هور و باتلاقی

✓ تحصیل اراضی از مالکین خصوصی، کشاورزان و سازمان منابع طبیعی در محدوده های بستان، رفیع، هویزه و

منطقه هور العظیم

✓ تحصیل اراضی مرتبط با پروژه آماده سازی محل کلاسترها و جاده های دسترسی تعیین شده

✓ تحصیل اراضی مرتبط با محدوده تأسیسات سطح الارضی

## ۷- کمپ (Camp)

بهره گیری از خدمات پشتیبانی ” در طول مدت اجرای طرح ” توسط ” شرکت اندیشمندان جنوب ”

## ۸- خدمات مشاوره مدیریت (MC)

مشارکت شرکت های مهندسين مشاور ” ناموران صنعت ” و ” مهندسی فرآیند به کمک رایانه ایرانیان ” (CAPE) در زمینه

انجام طراحی پایه تاسیسات سطح الارضی و تحت الارضی و همچنین نظارت بر عملیات اجرائی (MC).