

	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض و ابنیه تحت الارض عمومی و مشترک	
شماره پیمان: 053 – 073 – 9184	DELAY ANALYSIS REPORT (Up to 1402.02.10)	شماره صفحه : 1 از 10

طرح نگهداشت و افزایش تولید 27 مخزن

DELAY ANALYSIS REPORT (Up to 1402.02.30) (گزارش آنالیز تاخیرات – تا 10 خرداد 1402)

نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک

G00	Jun.2023	IFI	M.Daneshmandi	M.Aref	A.M.MOHSENI	
Rev.	Date	Purpose of Issue/Status	Prepared by	Checked by	Approved by	CLIENT Approval
Class:3		COMPANY Doc. Number: F0Z-707094				

Status:

IDC: Inter-Discipline Check
 IFC: Issued For Comment
 IFA: Issued For Approval
 AFD: Approved For Design
 AFC: Approved For Construction
 AFP: Approved For Purchase
 AFQ: Approved For Quotation
 IFI: Issued For Information
 AB-R: As-Built for COMPANY Review
 AB-A: As-Built –Approved

	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض و ابنیه تحت الارض عمومی و مشترک	
شماره پیمان: 053 – 073 – 9184	DELAY ANALYSIS REPORT (Up to 1402.02.10)	شماره صفحه : 2 از 10

تاریخچه جزییات تغییرات

PAGE	Revision						Revision description
	REV 0	REV 1	REV 2	REV 3	REV 4	REV 5	
1	X						
2	X						
3	X						
4	X						
5	X						
6	X						
7	X						
8	X						

	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض و ابنیه تحت الارض عمومی و مشترک	
شماره پیمان: 053 – 073 – 9184	DELAY ANALYSIS REPORT (Up to 1402.02.10)	شماره صفحه : 3 از 10

فهرست محتویات

- 1- مقدمه 4
- 2- تعاریف و مراجع 4
- 3- شناسنامه پروژه 5
- 4- شرح روش تدوین لایحه تاخیرات 5
- 5- خلاصه لایحه تاخیرات پروژه 10

	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض و ابنیه تحت الارض عمومی و مشترک	
شماره پیمان: 053 - 073 - 9184	DELAY ANALYSIS REPORT (Up to 1402.02.10)	شماره صفحه : 4 از 10

1- مقدمه

میدان نفتی بینک در استان بوشهر در فاصله 20 کیلومتری شمال غربی شهرستان گناوه، واقع شده است. شرکت ملی مناطق نفتخیز جنوب به عنوان کارفرمای اصلی، پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک (بسته بینک) را در قالب پیمان EPD-EPC به شرکت توسعه پترو ایران محول نموده است. شرکت توسعه پترو ایران نیز (به عنوان پیمانکار عمومی پروژه/General Contractor) بخش سطح الارض و ابنیه تحت الارض این بسته را به صورت EPC به مشارکت "هیرگان انرژی- طرح و بازرسی" واگذار کرده است.

رویه حاضر، به عنوان روش هماهنگی براساس ماده 24 شرایط عمومی پیمان و نیاز پروژه، مکانیزم کار فی مابین کارفرمای اصلی، کارفرما (پیمانکار عمومی) و پیمانکار EPC را در خلال قرارداد مشخص می نماید و رعایت آن برای همه طرف ها لازم الاجرا می باشد.

هدف از این روش، ایجاد هماهنگی لازم در مراحل انجام پروژه می باشد تا بدین وسیله:

- روش توافق شده ای جهت گردش اطلاعات و انجام مراحل مهندسی، خدمات کالا و اجرای پروژه در کلیه مراحل پروژه تعیین گردد.
- هر یک از طرف ها را در انجام فعالیت ها و وظایفی که در قرارداد پیش بینی شده است، یاری رساند. این روش در هیچ موردی بر خلاف مفاد قرارداد فی مابین نخواهد بود و در هر مورد که تناقضی مشاهده گردد مفاد قرارداد اولویت خواهد داشت. لذا این روش به هیچ وجه ناقض مواد قرارداد امضاء شده نمی باشد.

2- تعاریف و مراجع

- کارفرمای اصلی:
- شرکت ملی نفت خیز جنوب
- پروژه:
- نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک / سطح الارض و ابنیه تحت الارض (به صورت EPC)
- کارفرما/پیمانکار عمومی- GC (EPD/EPD):
- شرکت پترو ایران
- پیمانکار EPC (پیمانکار):
- مشارکت "هیرگان انرژی- طرح و بازرسی"
- قرارداد:
- قرارداد امضاء شده توسط کارفرما و پیمانکار EPC
- شماره پروژه (در سازمان کارفرمای اصلی):
- 971020
- مدت زمان قرارداد:
- 24 ماه
- تاریخ شروع به کار:
- 1400/04/02

	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض و ابنیه تحت الارض عمومی و مشترک	
شماره پیمان: 053 - 073 - 9184	DELAY ANALYSIS REPORT (Up to 1402.02.10)	شماره صفحه: 5 از 10

3- شناسنامه پروژه

	جدول شماره ۱: شناسنامه پروژه	
عنوان: مهندسی، تامین کالا و تجهیزات، ساختمان و نصب و راه اندازی (EPCC) ابنیه تحت الارض و تاسیسات سطح الارضی طرح نگهداشت و افزایش تولید میدان بینک شماره قرارداد: BK-00-CO-0001 کارفرما: شرکت توسعه پتروایران مجری طرح: منصور مهرشاد مدیریت طرح (مشاور): پیمانکار: مشارکت "هیرگان انرژی- طرح و بازرسی" مدیر پروژه پیمانکار: محمد فخاریان موضوع: بخش سطح الارض پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک (بسته بینک) را در قالب پیمان EPCC محل: میدان نفتی بینک در استان بوشهر در فاصله ۲۰ کیلومتری شمال غربی شهرستان گناوه، واقع شده است		
وضعیت: سایر ☐ متوقف/تعليق ☐ پایان مدت پیمان ☐ تکمیل پروژه ☐ پیمان خاتمه داده شده ☐ در حال اجرا ☒		
پیشرفت فیزیکی تا پایان مدت ارائه لایحه تاخیرات ۵/۵۵٪ درصد		
مبلغ اولیه قرارداد (میلیون ریال): - مبلغ اولیه قرارداد (یورو): ۳۵,۹۰۹,۸۸۰		
تعدیل قرارداد ☐ دارد ☒ ندارد	مدت تعلیق قرارداد: -	مدت اولیه (ماه): ۲۴ ماه
مدت تمدیدهای پیشین (ماه): -	تاریخ خاتمه مدت اولیه: ۱۴۰۲/۰۴/۰۲	مدت تمدیدهای پیشین (ماه): -
تاخیرات مجاز پیشین (ماه): -	تاریخ خاتمه: -	تاریخ امضا قرارداد
تاریخ تحویل موقت (بخشی-کلی)	تاریخ ابلاغ شروع به کار: ۱۴۰۰/۰۴/۰۲	تاریخ تحویل موقت (بخشی-کلی)
تاریخ تحویل قطعی:	تاریخ تحویل قطعی:	تاریخ تحویل قطعی:

4- شرح روش تدوین لایحه تاخیرات

- در جدول شماره 3، پیمانکار اقدام به شناسایی علل اصلی ایجاد تاخیر در پروژه نموده است که از مهمترین علل در 6 ماهه اول پروژه از تاریخ 00/04/02 تا 00/10/02 می توان به موارد زیر اشاره نمود:
 1. نقص و تغییرات مکرر داده های فرآیندی در بسته کاری ایستگاه گاز که نهایتا این موضوع 00/09/15 نهایی شد. شایان ذکر است داده های فرآیندی می بایست منظم به اسناد مناقصه می بود و تغییرات آن تاثیرات گسترده ای در تولید مدارک مهندسی پایه فرآیندی، پایپینگ و ابزار دقیق گذاشته است.
 2. نقص و تغییرات داده های فرآیندی و ابزار دقیقی در چاه ها که موضوع اطلاعات مربوط به آب چاه ها در 00/11/10 و موضوع مشخصات WHCP ها در 01/02/05 نهایی می گردد.

	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض و ابنیه تحت الارض عمومی و مشترک	
شماره پیمان: 053 - 073 - 9184	DELAY ANALYSIS REPORT (Up to 1402.02.10)	شماره صفحه : 6 از 10

3. عدم وجود اطلاعات طرح مدیریت پسماند در اسناد مناقصه که موضوع مذکور در 6 ماهه اول برای هیچ چاهی نهایی نشده است.

4. مطالعات خوردگی بواسطه تغییر داده های فرآیندی (برش آب جریانهای سرچاهی) و تغییر داده های فرآیندی در ایستگاه تقویت فشار بینک مجددا انجام گردید و تا زمان ارسال این لایحه نهایی نگردیده است.

5. الزام کارفرما به خرید لوله های 6 و 8 اینچ از سازندگان داخلی و تاکید کارفرما بر ادامه فرایند مذاکره با سازندگان داخلی و عدم نتیجه گیری به منظور سفارش گذاری ، توضیح آنکه سازندگان داخلی توانمندی ساخت داخل لوله ها طبق مشخصات فنی پروژه (مطابق با استاندارد IPS-M-PI-190-4) نداشتند و جلسات و مذاکرات متعددی جهت ایجاد انعطاف در معیارهای سخت گیرانه در این IPS با سازندگان، سازندگان متریال خام اولیه (فولاد مبارکه اصفهان) و کارفرمایان برگزار گردید که موضوع در 6 ماهه اول نهایی نشده است.

6. تاخیر کارفرما در پاسخگویی به مدارک مهندسی با مدت زمان بیش از 14 روز

7. تاخیر در دریافت پیش پرداخت قسط شماره 1

• در جدول شماره 3، از مهمترین علل در 7 ماهه دوم پروژه از تاریخ 00/10/03 تا 01/04/31 می توان به موارد زیر اشاره نمود:

8. تاخیر در دریافت پیش پرداخت قسط شماره 2

9. علی رغم آمادگی پیمانکار جهت عقد قرارداد با سازنده کمپرسورها در اسفند ماه 1400، تغییرات مکرر مشخصات فنی سیلندره های کمپرسورهای گاز مربوط به بسته کاری ایستگاه گاز منجر به این شد تا سفارش گذاری کمپرسورها که مهمترین LLI این بسته کاری واقع در مسیر بحرانی است به تاخیر افتد که این مهم تا زمان Cut-Off گزارش نهایی نشده است

10. عدم وجود اطلاعات طرح مدیریت پسماند در اسناد مناقصه که موضوع مذکور برای چاه 18، 28 و 46 در Cut-Off گزارش نهایی شده است که تاخیر در این موضوع موجب تاخیر در مدارک سیویل و سازه ای تاسیسات سرچاهی و بالتبع فعالیت های اجرایی شده است.

11. ضرورت انجام مجدد مطالعات خوردگی که نهایی شدن مدارک مهم فرآیندی، مکانیک، پایپینگ به نهایی سازی مطالعات خوردگی منوط شده بود که این مهم تا زمان Cut-Off گزارش نهایی نشده است.

12. الزام کارفرما به خرید لوله های 6 و 8 اینچ از سازندگان داخلی و تاکید کارفرما بر ادامه فرایند مذاکره با سازندگان داخلی و عدم نتیجه گیری به منظور سفارش گذاری ، توضیح آنکه سازندگان داخلی توانمندی ساخت داخل لوله ها طبق مشخصات فنی پروژه (مطابق با استاندارد IPS-M-PI-190-4) نداشتند و جلسات و مذاکرات متعددی جهت ایجاد انعطاف در معیارهای سخت گیرانه در این IPS با سازندگان، سازندگان متریال خام اولیه (فولاد مبارکه اصفهان)

	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض و ابنیه تحت الارض عمومی و مشترک	
شماره پیمان: 053 - 073 - 9184	DELAY ANALYSIS REPORT (Up to 1402.02.10)	شماره صفحه : 7 از 10

و کارفرمایان برگزار گردید و در نهایت از منظر ارزیاب های اقتصادی و زمان تحویل سازندگان داخلی قادر به رقابت با سازندگان خارجی نشدند.

13. تاخیر در نهایی سازی مشخصات WHCP که این مهم با 210 روز تاخیر نسبت به برنامه مصوب اولیه 24 ماهه نهایتاً در 7 فروردین ماه 1401 نهایی گردید.

14. تاخیر کارفرما در پاسخگویی به مدارک مهندسی با مدت زمان بیش از 14 روز

- در جدول شماره 3، از مهمترین علل در 5 ماهه سوم پروژه از تاریخ 01/05/01 تا 01/09/30 می توان به موارد زیر اشاره نمود:

15. تاخیر در دریافت پیش پرداخت قسط شماره 2

16. علی رغم آمادگی پیمانکار جهت عقد قرارداد با سازنده کمپرسورها در اسفند ماه 1400، تغییرات مکرر مشخصات فنی سیلندره های کمپرسورهای گاز مربوط به بسته کاری ایستگاه گاز منجر به این شد تا سفارش گذاری کمپرسورها که مهمترین LLI این بسته کاری واقع در مسیر بحرانی است به تاخیر افتد .

17. عدم وجود اطلاعات طرح مدیریت پسماند در اسناد مناقصه که موضوع مذکور برای چاههای 28، 46، 35، 18 و BK-14 انجام، برای چاههای 8 و 7 در حال انجام و برای سایر چاهها هیچ اطلاعاتی وجود ندارد. با توجه به آنکه اطلاعات مدیریت پسماند تاثیر گذار بر روی تهیه برخی مدارک مهندسی می باشند، تاخیرات ناشی از عدم وجود و نهایی سازی آن مدارک مهندسی تحت الارض را تحت تاثیر قرارداده است.

18. ضرورت انجام مجدد مطالعات خوردگی که نهایی شدن مدارک مهم فرآیندی، مکانیک، پاپینگ به نهایی سازی مطالعات خوردگی منوط شده بود که این مهم در بسته "خط لوله" نهایی و در خصوص سایر بسته ها تا زمان Cut-Off گزارش نهایی نشده است.

19. الزام کارفرما به خرید لوله های 6 و 8 اینچ از سازندگان داخلی و تاکید کارفرما بر ادامه فرایند مذاکره با سازندگان داخلی و عدم نتیجه گیری به منظور سفارش گذاری ، توضیح آنکه سازندگان داخلی توانمندی ساخت داخل لوله ها طبق مشخصات فنی پروژه (مطابق با استاندارد IPS-M-PI-190-4) نداشتند و جلسات و مذاکرات متعددی جهت ایجاد انعطاف در معیارهای سخت گیرانه در این IPS با سازندگان، سازندگان متریال خام اولیه (فولاد مبارکه اصفهان) و کارفرمایان برگزار گردید و در نهایت از منظر ارزیاب های اقتصادی و زمان تحویل سازندگان داخلی قادر به رقابت با سازندگان خارجی نشدند.

20. تاخیر کارفرما در پاسخگویی به مدارک مهندسی با مدت زمان بیش از 14 روز

- در جدول شماره 3، از مهمترین علل در 6 ماهه چهارم پروژه از تاریخ 01/10/01 تا 02/03/30 می توان به موارد زیر اشاره نمود:

	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض و ابنیه تحت الارض عمومی و مشترک	
شماره پیمان: 053 - 073 - 9184	DELAY ANALYSIS REPORT (Up to 1402.02.10)	شماره صفحه : 8 از 10

21. علی رغم آمادگی پیمانکار جهت عقد قرارداد با سازنده کمپرسورها در اسفند ماه 1400، تغییرات مکرر مشخصات فنی سیلندره‌های کمپرسورهای گاز مربوط به بسته کاری ایستگاه گاز منجر به این شد تا سفارش گذاری کمپرسورها که مهمترین LLI این بسته کاری واقع در مسیر بحرانی است به تاخیر افتد .

22. عدم وجود اطلاعات طرح مدیریت پسماند در اسناد مناقصه که موضوع مذکور برای چاههای 18، 28، 46، 35 و BK-14 انجام، برای چاههای 8 و 7 پس از دریافت اطلاعات اخیر که طی هفته آخر اردیبهشت ماه 1402 دریافت شده است قابل انجام خواهد بود. با توجه به آنکه اطلاعات مدیریت پسماند تاثیرگذار برروی تهیه برخی مدارک مهندسی می باشند، تاخیرات ناشی از عدم وجود و نهایی سازی آن مدارک مهندسی تحت الارض را تحت تاثیر قراردادده است.

23. علیرغم دریافت تاییدیه برروی مدارک سیویل و سازه چاه 28 و انجام مراحل پایانی کارهای اجرایی چاه توسط این پیمانکار، دریافت نظرات جدید اداره مهندسی راه و ساختمان کارفرما منجر به بررسی مجدد و تاخیر در فرایند تحویل کارهای اجرایی به آن پیمانکار گردید. همچنین این تغییرات می بایست در مدارک مهندسی چاههای 35 و 46 نیز اعمال می گردید که دریافت نظرات جدید کارفرما منجر به تاخیر در فرایند نهایی سازی مدارک گردید.

24. با توجه به ضرورت انجام مجدد مطالعات خوردگی که نهایی شدن مدارک مهم فرآیندی، مکانیک، پایپینگ به آن منوط شده بود، در حال حاضر تمامی بسته ها بغیر از "ایستگاه تقویت فشار گاز بینک" تا زمان Cut-Off گزارش مربوطه با تاخیر نسبتا زیاد نهایی شده است. که این مهم چندین بار در جلسات مهندسی و طی نامه های مکرر ارسال شده است ولی با توجه به گذشت 5 ماه از زمان ارسال این مدرک هنوز هیچ پاسخی از سمت کارفرما دریافت نشده است. با توجه به عدم دریافت پاسخ برروی این مدرک تمامی فعالیتهای مهندسی و خرید تجهیزات مربوطه (مکانیکی، ابزار دقیق و پایپینگ) به نوعی متوقف گردیده است.

قابل ذکر است گزارش خوردگی سرچاهی نیز اواخر سال گذشته (1401/11/11) پس از برگزاری جلسه با آن کارفرمای محترم در دفتر اهواز نهایی گردید.

25. الزام کارفرما به خرید لوله های 6 و 8 اینچ از سازندگان داخلی و تاکید کارفرما بر ادامه فرایند مذاکره با سازندگان داخلی و عدم نتیجه گیری به منظور سفارش گذاری ، توضیح آنکه سازندگان داخلی توانمندی ساخت داخل لوله ها طبق مشخصات فنی پروژه (مطابق با استاندارد IPS-M-PI-190-4) نداشتند و جلسات و مذاکرات متعددی جهت ایجاد انعطاف در معیارهای سخت گیرانه در این IPS با سازندگان، سازندگان متریال خام اولیه (فولاد مبارکه اصفهان) و کارفرمایان برگزار گردید و در نهایت از منظر ارزیاب های اقتصادی و زمان تحویل سازندگان داخلی قادر به رقابت با سازندگان خارجی نشدند. توضیح آنکه نامه اخیر کارفرما مبنی بر تایید تهیه این اقلام از سازندگان خارجی در اوایل سال جاری دریافت شده است.

	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض و ابنیه تحت الارض عمومی و مشترک	
شماره پیمان: 053 - 073 - 9184	DELAY ANALYSIS REPORT (Up to 1402.02.10)	شماره صفحه : 9 از 10

26. با توجه به زمان محدود پروژه و دریافت نظرات جدید بر روی مدارک معماری از اداره مهندسی راه و ساختمان کارفرما تمامی فعالیتهای مربوطه مجدداً پس از برگزاری جلسات حضوری و تلفنی اصلاح و منجر به دوباره کاری و تاخیر در نهایی سازی مدارک مذکور گردید.

27. با توجه به درخواست کارفرما مبنی بر تغییر ماهیت پروژه در برخی از بخشهای مهندسی منجر به دوباره کاری و یا طراحی جدید آن بخش از پروژه گردید.

28. باگذشت چندین هفته از ارسال تغییر کاری های لیست شده در جدول پیوست هنوز پاسخی در خصوص این گزارشات دریافت نشده است که این مهم خود تاثیرات زمانی قابل توجهی در روند فعالیتهای مهندسی و خرید گذاشته است.

29. تاخیر کارفرما در پاسخگویی به مدارک مهندسی با مدت زمان بیش از 14 روز

- **در جدول شماره 4،** کلیه عوامل تاخیر کد بندی و تاریخ شروع و پایان آن ها درج گردید. کد تاخیرات و دسته بندی آن ها به شرح زیر می باشد. شایان ذکر است در صورتی که علت تاخیر تا زمان Cut-Off گزارش به پایان نرسیده باشد، تاریخ 31-خرداد-1402 به عنوان پایان فرضی در نظر گرفته شده است.

دسته بندی اصلی	کد
مدیریتی	M
مالی	F
فصول مشترک	I
فنی-مهندسی	E
فنی-کالا	P
فنی-اجرایی	C

- **در جدول شماره 5،** 51 فعالیت های اصلی و بحرانی که طبق برنامه زمانبندی می بایست انجام می شدند لیست شده است. به دلیل پرهیز از دادهای تکراری و ساده سازی گزارش، فعالیت های مربوط به دو چاه 18 و 28 و چاه تعمیری BK-14 که با سه دکل همزمان در حال انجام بودند به عنوان نماینده کلیه فعالیت های چاه های بعدی خود در نظر گرفته شده است. در این جدول شروع و پایان فعالیت ها مطابق با برنامه زمانبندی و شروع و پایان اصلاح شده با استفاده از شناوری فعالیت ها درج شده اند.

- **در جدول شماره 6،** بین 51 فعالیت اصلی و بحرانی (استخراج شده از شیت شماره 5) و 58 عامل تاخیر کد گذاری شده (استخراج شده از شیت شماره 4) ، برای هر فعالیت یک ماتریس با عوامل تاخیر تشکیل شده است که مطابق با

	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض و ابنیه تحت الارض عمومی و مشترک	
شماره پیمان: 053 – 073 – 9184	DELAY ANALYSIS REPORT (Up to 1402.02.10)	شماره صفحه : 10 از 10

دستورالعمل دریافتی از کارفرما ، بین دوره بازه زمانی وقوع علل تاخیر، دوره بازبینی فعالیت و دوره وقوع فعالیت، یک دوره وقوع تأخیر مجاز به وقوع پیوسته (دوره تأثیر بر روی اجرای فعالیت) مشخص شده است.

- در جدول شماره 7، دوره وقوع تأخیر مجاز به وقوع پیوسته (دوره تأثیر بر روی اجرای فعالیت) هر فعالیت آورده شده است که در نهایت بر اساس هم پوشانی گانت ها، هم پوشانی کل تاخیرات ارائه شده است.

5- خلاصه لایحه تاخیرات پروژه

- مطابق با جدول های تکمیل شده در فایل پیوست طبق دستورالعمل ارائه شده کارفرمای محترم، مدت زمان تاخیر مجاز در 24 ماه پروژه از تاریخ 02/10/01 تا 02/03/30، به مدت 707 روز می باشد.