



جمهوری اسلامی ایران
وزارت نفت

پیوست فناوری در قراردادهای صنعت نفت (شرایط عمومی و پیوست‌ها)



معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

اداره کل نظام فنی و اجرایی و ارزشیابی طرح‌ها

بر پایه بند ۲-۶ سیاست های کلی علم و فناوری، ابلاغی مقام معظم رهبری که "اهتمام بر انتقال فناوری و کسب دانش طراحی و ساخت برای تولید محصولات در داخل کشور با استفاده از ظرفیت بازار ملی در مصرف کالاهای وارداتی" را اشعار می دارد و پیرو ابلاغیه وزارتی شماره ۴۲۴ مورخ ۱۳۹۹/۰۶/۰۳ تحت عنوان "نظام نامه پژوهش، فناوری و تجاری سازی" و نیز ابلاغ شماره ۸۷۶۱۰ مورخ ۱۳۹۵/۰۷/۲۴ ستاد فرماندهی اقتصاد مقاومتی، پیوست فناوری قراردادهای صنعت نفت تدوین گردید.

به استناد بند ۱-۱۲ نظام نامه پژوهش، فناوری و تجاری سازی وزارت نفت، در تمامی روش های انجام "معاملات بزرگ" (موضوع ماده ۳ قانون برگزاری مناقصات) و تمامی قراردادهایی که ذیل موضوع بند ۱-۲ نظام فنی و اجرایی طرح ها و پروژه های صنعت نفت (ابلاغیه شماره ۹۶/۱۸۴۴ مورخ ۹۶/۰۴/۲۶ معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری وزارت نفت) منعقد می شوند، پیوست فناوری جزء لاینفک قرارداد می باشد.

این سند که توسط جمعی از متخصصان معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری وزارت نفت تدوین شده است، توسط امضا کنندگان ذیل به تایید رسید:

- ۱- جناب آقای امید شاکری مدیر کل نظام فنی اجرایی و ارزشیابی طرح ها
- ۲- جناب آقای مهدی احمد خان بیگی مدیر کل امور پژوهش
- ۳- جناب آقای عرفان ریاحی مدیر کل امور فناوری
- ۴- جناب آقای محمد کاظم پورچرمی مدیر کل نظام مدیریت دارائی های فیزیکی
- ۵- جناب آقای شهرام شمس مدیر کل نظام تامین و تجاری سازی
- ۶- جناب آقای بهنام ساعی رئیس اسناد همسان پیمان
- ۷- جناب آقای امیر تیمور کلالی مسئول پیمان های نصب و اجرا
- ۸- جناب آقای علی محمدی نسب مسئول پیمان های بهره برداری
- ۹- سرکار خانم زهرا آفالو رئیس سیاست گذاری و برنامه ریزی کلان

پیوست فناوری
در قراردادهای صنعت نفت
(شرایط عمومی و پیوست‌ها)

مقدمه

ضوابط و دستورالعمل‌های اجرای رویه‌های پیوست فناوری، به استناد ابلاغ شماره 424 مورخ 1399/6/3 وزیرمخترم نفت درخصوص "نظام‌نامه‌ی پژوهش، فناوری و تجاری سازی وزارت نفت" (ماده 12 آن نظام‌نامه) و نیز ابلاغ شماره 87610 مورخ 1395/07/24 ستاد فرماندهی اقتصاد مقاومتی تدوین شده است تا جهت حمایت از شرکت‌های دانش بنیان و نوآور، به عنوان چارچوبی استاندارد برای تهیه پیوست فناوری قراردادهای وزارت نفت، شرکت ملی نفت ایران، شرکت‌های تابعه اصلی و فرعی به کار برده شود.

در راستای تحقق اهداف پیوست فناوری، حسب شرایط طرح/پروژه، موارد ذیل توسط دستگاه اجرایی در مفاد قراردادهای موضوع نظام‌نامه پیوست فناوری منظور می‌گردد:

1. واگذاری انجام کار به شرکت‌های ایرانی یا همکاری بین شرکت‌های ایرانی و خارجی (انتقال دانش طراحی و مدیریت طرح/محصول).
 2. حداکثر به کارگیری منابع انسانی متخصص ایرانی در اجرای طرح و ارتقاء دانش تخصصی و مهارت نیروی انسانی.
 3. انتقال فناوری به شرکت‌های داخلی و حداکثر تأمین مواد مورد نیاز پروژه و اجرای آنها از داخل کشور.
 4. انتقال فناوری تعمیر، نگهداری و بهره برداری.
 5. صادرات محور بودن همکاری شرکت مجری داخلی و ورود شرکت‌های ایرانی به زنجیره تأمین بین‌المللی شرکت‌های خارجی.
 6. مشارکت در زمینه فعالیت‌های توسعه کارآفرینی دانش بنیان.
 7. تحقیق و توسعه مشترک با مراکز علمی، پژوهشی دارای مجوز و شرکت‌های دانش بنیان داخلی.
- لذا این دستورالعمل در نظر دارد تا برای نیل به اهداف نهائی یک انتقال فناوری کامل (یعنی فرآیند کلی هدایت، پیوستن، گسترش و ارتقاء سطح فناوری موجود و نیز تحصیل فناوری‌های نو با توجه به برنامه‌های توسعه اقتصادی و اجتماعی گیرنده فناوری)، در قالب این پیوست و ضمیمه‌های آن، گام‌های مؤثر و هدفمندی را برای جذب فناوری‌های مورد نظر در زمینه‌ی مصادیق تعیین شده توسط کمیته پایش انتقال فناوری و در چارچوب نظام‌نامه پژوهش، فناوری و تجاری‌سازی وزارت نفت بردارد.

به استناد بند 1-12 نظام‌نامه‌ی پژوهش، فناوری و تجاری سازی وزارت نفت، تمامی روش‌های انجام «معاملات بزرگ»-موضوع ماده 3 قانون برگزاری مناقصات- و تمامی قراردادهایی که ذیل موضوع بند (1-2) نظام فنی و اجرایی طرح‌ها و پروژه‌های صنعت نفت -ابلاغی معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری وزارت نفت- فی‌مابین شرکت‌های اصلی/تابعه با یک شرکت/مشارکت ایرانی یا ایرانی/خارجی منعقد می‌شود، ملزم به داشتن پیوست فناوری به‌عنوان جزء لاینفک قرارداد می‌باشند.

با توجه به بکارگیری اسناد همسان پیمان‌های EPC (نشریه 4390)، PC (نشریه 007)، EP (نشریه 006) در اغلب پروژه‌های صنعتی وزارت نفت، مبنای شماره‌بندی مواد و پیوست‌ها، اسناد مذکور می‌باشد. در دیگر اسناد همسان پیمان همانند اسناد همسان پیمان O&M (نشریه 093)، خرید و نصب تجهیزات سیستم‌های حفاظت الکترونیک (نشریه 071) و ...، شماره‌بندی‌های مربوط، بنا بر تشخیص کارفرما (شرکت‌های تابعه وزارت نفت) صورت می‌گیرد.

شرایط عمومی

موارد زیر به منظور تکمیل تعاریف در شرایط عمومی با توجه به مفاهیم مطروحه در پیوست فناوری اضافه می‌گردد:

ماده 1: تعاریف‌ها

• **فناوری سخت:** مجموعه‌ای از تجهیزات و محصولات که در قالب‌های مادی مانند اشیاء، ابزارها، تجهیزات و ماشین‌ها نمود و

تجسم دارند.

- **توسعه سهم داخل:** استفاده از نیروی انسانی داخلی و تجهیزات، خدمات و کالاهای ارائه شده توسط شرکت‌های داخلی.
- **ساخت بار اول:** محصول فناورانه‌ای که تاکنون هیچ نمونه موفق و کاربردی از آن در داخل کشور ساخته نشده و یا نمونه ساخته شده، آزمون عملیاتی نشده است و جهت ایجاد یک یا چند نمونه کاربردی در فرایند خرید اول قرار می‌گیرد و همچنین محصول فناورانه‌ای که نمونه موفق و کاربردی محصول توسط سازنده داخلی تولید شده ولی در فرایند تجاری‌سازی و تولید انبوه قرار نگرفته است.
- **توسعه فناوری:** خلق فناوری نوین برای محصولات، فرایندها، سیستم‌ها و موقعیت‌های بهتر یا کاملاً جدید از طریق بهره‌گیری از فناوری اکتساب شده و دانش، تجربه و مهارت حاصل از آن و تلفیق این دانش و تجربه و مهارت با داده‌ها و یافته‌های فناوری موجود.
- **جذب فناوری:** درک کامل فرایند توسعه یک فناوری و طراحی فنی تجهیزات به نحوی که دریافت کننده آن بتواند پیشرفت‌هایی در فناوری اکتسابی به دست آورد و آن را بر حسب ضروریات بومی مورد استفاده قرار دهد.
- **کمیته‌ی پایش:** کمیته پایش کارگروهی متشکل از مدیر پژوهش و فناوری دستگاه مناقصه‌گذار (مدیر پژوهش و فناوری شرکت تابعه وزارت نفت)، نماینده کارفرما و با حضور طرف قرارداد است. وظیفه‌ی این کمیته، راهبری فرآیند کسب فناوری، پایش و ارزیابی اجرای برنامه جامع تحقق پیوست فناوری و کشف نقاط قابل بهبود و ابلاغ موارد لازم به طرف قرارداد است.
- **دستگاه نظارت بر فرآیند جذب فناوری:** شخصی حقوقی یا حقیقی است که برای انجام نظارت بر فرآیند جذب فناوری در پیمان طبق مفاد پیوست 12 (پیوست فناوری) توسط کارفرما به کارگرفته می‌شود.

ماده 24: کلیات (تعهدات و مسئولیت‌های پیمانکار)

بند -" انتقال تکنولوژی و آموزش کارکنان کارفرما طبق پیوست 12" به صورت زیر تغییر می‌کند:

- ارتقا توانمندی فناورانه اعم از توسعه‌ی فناوری‌های سخت، توسعه‌ی قابلیت‌های مدیریتی و نیز توسعه‌ی سهم داخل (واگذاری کار به شرکت‌های ایرانی، افزایش عمق ساخت داخل و ساخت بار اول) و آموزش کارکنان کارفرما طبق پیوست 12.

ماده 52: شمول مبلغ پیمان

(بند ذیل به این ماده اضافه شود)

- 9-8-52. هزینه‌های ارتقاء توانمندی فناورانه اعم از توسعه‌ی فناوری‌های سخت، توسعه‌ی قابلیت‌های مدیریتی و نیز توسعه‌ی سهم داخل (واگذاری کار به شرکت‌های ایرانی، افزایش عمق ساخت داخل و ساخت بار اول)، طبق پیوست 12.

پیوست یک: جدول تفکیک مبلغ پیمان برای بخش‌های مختلف پیوست فناوری

جدول تفکیک مبلغ پیمان برای بخش‌های مختلف پیوست فناوری، اعم از توسعه‌ی فناوری‌های سخت، توسعه‌ی قابلیت‌های مدیریتی و نیز توسعه‌ی سهم داخل (اعم از واگذاری کار به شرکت‌های ایرانی، افزایش عمق ساخت داخل و ساخت بار اول) به صورت جدول ذیل در پیوست 1 در پیمان‌های PC، EP، EPC یا پیوست جدول تفکیک مبلغ در دیگر پیمان‌ها اضافه می‌شود.

جدول 1- توسعه فناوری‌های سخت			
ردیف	شرح عنوان فناوری	مبلغ ریالی	مبلغ ارزی (واحد)
1			
2			
...			
جمع مبلغ			

جدول 2- توسعه قابلیت‌های مدیریتی			
ردیف	عنوان قابلیت مدیریتی	مبلغ ریالی	مبلغ ارزی (واحد)
1			
2			
...			
جمع مبلغ			

جدول 3- توسعه سهم داخل			
ردیف	عنوان محصول / شرح کار	مبلغ ریالی	مبلغ ارزی (واحد)
1			
2			
...			
جمع مبلغ			

پیوست پنج: پرداخت‌ها برای بخش‌های مختلف پیوست فناوری

نحوه پرداخت‌های مرتبط با پیوست فناوری اعم از نحوه پرداخت کسورات و برنامه زمانی پرداخت‌های مربوط، در پیوست 5 از پیمان‌های PC، EP، EPC یا پیوست پرداخت‌ها در دیگر پیمان‌ها ذکر می‌شود.

پیوست دوازده: پیوست فناوری

مفاد پیوست فناوری که در ذیل بیان شده است، در پیوست 12 پیمان‌های EPC، EP، PC یا در پیوست مرتبط با انتقال تکنولوژی در دیگر پیمان‌ها ذکر می‌شود.

ماده 1 - شرح جزییات توسعه فناوری‌های هدف

مطابق با مفاد نظام‌نامه پژوهش، فناوری و تجاری‌سازی وزارت نفت، فناوری‌های قابل انتقال در این پیمان شامل موارد ذیل بوده و طرف قرارداد طبق برنامه‌ی تفصیلی، متعهد به اجرائی کردن مصادیق و برنامه‌ی عملیاتی پیوست فناوری، شامل "توسعه فناوری‌های سخت"، "توسعه سهم داخل" و "ارتقاء قابلیت‌های مدیریتی" و سطوح هدف دستیابی مربوط می‌باشد.

در همین راستا براساس تبصره 4 ذیل بند 7-12 نظام‌نامه پژوهش، فناوری و تجاری‌سازی وزارت نفت، پیمانکار باید "برنامه جامع تحقق مصادیق پیوست فناوری" را تهیه و به کارفرما ارائه نماید. این برنامه پس از تأیید کارفرما به عنوان بخشی از قرارداد، جزء تعهدات الزام‌آور پیمانکار می‌باشد.

1-1- شرح جزییات توسعه فناوری‌های سخت و سطح دستیابی مورد نظر:

فناوری‌های سخت و سطح دستیابی مورد نظر طبق جدول 1 می‌باشد. سطح هدف دستیابی که یکی از 5 سطح "استفاده از فناوری"، "تعمیر و نگهداری"، "مونتاژ"، "ساخت"، "طراحی یا نوآوری" می‌باشد در این جدول مشخص شده است. تحقق مصادیق مربوط به توسعه فناوری‌های سخت، توسط کمیته پایش/دستگاه نظارت صورت می‌پذیرد.

جدول 1- توسعه فناوری‌های سخت					
ردیف	عنوان فناوری	سطح هدف دستیابی	لیست اقدامات (حداکثر یکساله)	زمان لازم برای انجام اقدام (ماه)	
1		استفاده از فناوری			
		تعمیر و نگهداری			
		مونتاژ			
		ساخت			
		طراحی یا نوآوری			
2					
000					

1-2- شرح جزئیات توسعه فناوری‌های مرتبط با دستیابی به قابلیت‌های مدیریتی:

فناوری‌های مرتبط با دستیابی به قابلیت‌های مدیریتی مورد نظر طبق جدول 2 می‌باشد. عناوین فناوری هدف مربوط مواردی همچون "توسعه چشم‌انداز، استراتژی و نقشه راه کسب و کار"، "توسعه و مدیریت فناوری بالادستی و پایین‌دستی نفت (شناسایی، ارزیابی و اکتساب)"، "مدیریت ارتباطات با کارفرما و سایر ذی‌نفعان خارجی"، "مدیریت ایمنی و بهداشت محیط"، "مدیریت ریسک"، "مدیریت فرایندهای کسب و کار"، "تأمین مالی و بازاریابی"، "همکاری و مشارکت (JV)"، "توسعه و مدیریت سرمایه انسانی"، "مدیریت خدمات مشتری"، "مدیریت دارائی‌ها"، "مدیریت دانش"، "مدیریت فناوری اطلاعات (IT)"، "مدیریت کیفیت"، "مدیریت منابع مالی"، "مدیریت و کنترل پروژه" می‌باشد. متناظر با هر یک از این اهداف، سطح هدف دستیابی مربوط مشخص شده است.

همچنین بر اساس مفاد تبصره 8 ذیل ماده 8-12 نظام‌نامه پژوهش و فناوری و تجاری سازی وزارت نفت، بررسی وضعیت تحقق مصادیق مربوط به توسعه قابلیت‌های مدیریتی توسط کمیته پایش/شرکت‌های تأیید صلاحیت شده (شرکت منتخب کارفرما)، بر اساس پرسش‌نامه‌های برنامه دستیابی به قابلیت‌های مدیریتی ضمیمه‌ی نظام‌نامه پژوهش و فناوری و تجاری سازی وزارت نفت (صفحه 57 الی 99 نظام‌نامه مذکور) صورت می‌پذیرد.

جدول 2- توسعه قابلیت‌های مدیریتی

ردیف	عنوان فناوری هدف	سطح هدف دستیابی	لیست اقدامات (حداکثر یکساله)	زمان لازم برای انجام اقدام (ماه)
1	توسعه چشم انداز، استراتژی و نقشه راه کسب و کار	تهیه فرایندها و رویه ها		
		استقرار و اجرای رویه ها		
		ارزیابی و بازخوردگیری		
		تحقق نتایج		
2	توسعه و مدیریت فناوری بالادستی و پایین‌دستی نفت (شناسایی ارزیابی و اکتساب)	تهیه فرایندها و رویه ها		
		استقرار و اجرای رویه ها		
		ارزیابی و بازخوردگیری		
		تحقق نتایج		
3	مدیریت ارتباطات با کارفرما و سایر ذی‌نفعان خارجی	...		
4	مدیریت ایمنی و بهداشت محیط	...		
5	مدیریت ریسک			
6	مدیریت فرایندهای کسب و کار			
7	تأمین مالی و بازاریابی			
8	همکاری و مشارکت (JV)			
9	توسعه و مدیریت سرمایه انسانی			
10	مدیریت خدمات مشتری			
11	مدیریت دارائی‌ها			
12	مدیریت دانش			
13	مدیریت فناوری اطلاعات (IT)			
14	مدیریت کیفیت			
15	مدیریت منابع مالی			
16	مدیریت و کنترل پروژه			

1-3- توسعه سهم داخل:

اهداف توسعه سهم داخل به همراه لیست اقدامات متناظر و مدت زمان نیل به این اهداف که در تعهد پیمانکار می باشد، طبق جدول 3 بیان شده است. همچنین درصد عمق ساخت داخل بر اساس آیین نامه اجرایی جزء (3) بند (الف) ماده (4) قانون حداکثر استفاده از توان تولیدی و خدماتی کشور و حمایت از کالای ایرانی مصوب 99/07/12 بر اساس روش شاخص های ارزش جزء به جزء (IPI) تعیین می شود.

جدول 3- توسعه سهم داخل						
ردیف	عنوان محصول / خدمت	عنوان فعالیت سهم داخل	سطح هدف دستیابی	لیست اقدامات (حداکثر یکساله)	زمان لازم برای انجام اقدام (ماه)	
1		واگذاری کار به شرکت های ایرانی	درصد			
		افزایش عمق ساخت داخل	درصد			
		ساخت بار اول	ریال			
2						

1-4- کمیته ی پایش

با عنایت به مفاد بند 8-12 ماده 12 نظامنامه پژوهش، فناوری و تجاری سازی وزارت نفت، کمیته پایش کارگروهی متشکل از مدیر پژوهش و فناوری دستگاه مناقصه گذار (مدیر پژوهش و فناوری شرکت تابعه وزارت نفت)، نماینده کارفرما و با حضور طرف قرارداد است. وظیفه ی این کمیته، راهبری فرآیند کسب فناوری، پایش و ارزیابی اجرای برنامه جامع تحقق پیوست فناوری و کشف نقاط قابل بهبود و ابلاغ موارد لازم به طرف قرارداد است.

مطابق با مفاد 8-12 نظامنامه ی پژوهش و فناوری وزارت نفت، مستندات و اسناد مثبت به مربوط به اجرای برنامه جامع تحقق پیوست فناوری، در دوره های زمانی (سالانه / شش ماهه / ماهانه) توسط کمیته پایش، مورد ارزیابی قرار گرفته و نقاط قابل بهبود جهت اصلاح، توسط این کمیته به طرف قرارداد ابلاغ می گردد.

1-5- دستگاه نظارت بر فرآیند جذب فناوری در پیمان

کارفرما می تواند به منظور انجام بخشی از وظایف و اختیارات خود برای نظارت بر تعهدات پیمانکار در خصوص پیوست فناوری، از خدمات "دستگاه نظارت بر فرآیند جذب فناوری" به شرح ذیل استفاده می نماید.

1-6- عدم انجام تعهدات پیمانکار و کاهش کار در برنامه جامع پیوست فناوری

دستیابی به کلیه اهداف ذکر شده در این پیوست که شامل اهداف "توسعه فناوری‌های سخت"، "توسعه سهم داخل" و "ارتقاء قابلیت‌های مدیریتی" و سطوح هدف دستیابی مربوط به هریک از آنها است، جزء تعهدات الزام‌آور پیمانکار می‌باشد و در صورت عدم تحقق آن‌ها طبق مفاد شرایط عمومی اقدام می‌شود.

کاهش کاری طبق مفاد ماده 49 و بر اساس حاصل ضرب هزینه انجام اقدام مندرج در جداول این پیوست، در میزان انحراف تحقق هر یک از مصادیق با مقدار هدف تعیین شده (به درصد) محاسبه و اعمال خواهد شد.