|  |  |
| --- | --- |
| عنوان پروژه | «مشاوره پژوهشی در طراحی معماری کلان و تدوین الزامات تنظیم گری سکوی ملی ارائه خدمات تحلیل داده ها/کلان داده‌ها» |
| پژوهشكده | فناوري اطلاعات |
| گروه | سامانه هاي پردازش وب و رايازبان |
| تاريخ | 25/04/1404 |

**مقدمه**:

تحلیل کلان داده‌ها به عنوان یک حوزه‌ی نوین و حیاتی در دنیای امروز، تاثیرات گسترده‌ای بر بسیاری از صنایع و حوزه‌های مختلف داشته است. از کسب‌وکارهای تجاری گرفته تا بخش‌های بهداشتی، آموزشی، اقتصادی و حتی دولتی، این تکنیک‌ها قادر به ارائه بینش‌های عمیق و کاربردی هستند که می‌تواند تصمیم‌گیری‌های استراتژیک را بهبود بخشد و به افزایش بهره‌وری و کاهش هزینه‌ها کمک کند. در واقع، توانایی پردازش و تحلیل حجم عظیمی از داده‌ها به‌طور همزمان و در مقیاس گسترده، امکان شناسایی الگوهای پیچیده، پیش‌بینی روندهای آینده و ارزیابی تأثیرات مختلف را فراهم می‌آورد.

یکی از مزایای بارز ایجاد یک سکوی نرم‌افزاری برای تحلیل کلان داده‌ها، امکان بهره‌برداری از این پتانسیل‌ها در یک محیط متمرکز و یکپارچه است. این سکوی نرم‌افزاری با توانایی جمع‌آوری، ذخیره‌سازی، پردازش و تجزیه‌وتحلیل داده‌ها در مقیاس‌های وسیع، به کاربران این امکان را می‌دهد که بدون نگرانی از مسائل فنی پیچیده، به تحلیل و استخراج داده‌های ارزشمند بپردازند. علاوه بر این، توسعه‌دهندگان برنامه‌های کاربردی نیز می‌توانند با استفاده از قابلیت‌های این سکو، کاربردهای متنوعی را پیاده‌سازی کنند و ابزارهایی برای تحلیل داده‌ها و ایجاد راهکارهای نوآورانه بسازند. محققین نیز می‌توانند از این سکو برای انجام پژوهش‌های گسترده و عمیق بر مبنای تحلیل داده‌ها و کلان داده‌ها بهره‌برداری کنند، که می‌تواند به گسترش مرزهای دانش و پیشرفت‌های علمی منجر شود.

توجه به توسعه و گسترش سکوی نرم‌افزاری تحلیل کلان داده‌ها در ابعاد ملی، امری ضروری و حیاتی است. راه‌اندازی این سکوها در سطح ملی می‌تواند به ایجاد یک زیرساخت دیجیتال پیشرفته منجر شود که نه تنها در ارتقاء کیفیت خدمات دولتی و عمومی تأثیرگذار است، بلکه موجب افزایش رقابت‌پذیری کشور در سطح جهانی نیز می‌گردد. این سکوها می‌توانند به یک ابزار اساسی برای پیشرفت در عرصه‌های مختلف علمی، اقتصادی و اجتماعی تبدیل شوند و به نهادهای مختلف این امکان را بدهند که از داده‌های کلان به‌عنوان یک منبع استراتژیک برای توسعه و نوآوری بهره‌برداری کنند. به‌طور کلی، این سرمایه‌گذاری در سطح ملی می‌تواند باعث تسریع فرآیندهای تحول دیجیتال و بهره‌وری در کشور شود و در نتیجه به رشد پایدار و توسعه بلندمدت آن کمک کند. این پروژه به منظور امکان سنجی و طراحی معماری کلان سکوی تحلیل داده‌ها و کلان داده‌ها در ابعاد ملی تعریف شده است. این با هدف ایجاد یک بستر ملی و یکپارچه برای جمع‌آوری، پردازش، تحلیل و ارائه خدمات مبتنی بر کلان‌داده‌ها تعریف شده است. این سکو قرار است با پشتیبانی از نیازهای تحلیلی نهادهای دولتی، پژوهشی و اقتصادی، زیرساختی امن و مقیاس‌پذیر برای تصمیم‌سازی داده‌محور در سطح کشور فراهم کند. با توسعه چنین سکویی، می‌توان به ارتقای شفافیت، افزایش بهره‌وری، نوآوری داده‌محور و تحقق حکمرانی هوشمند کمک کرد.

البته ایجاد یک سکوی نرم‌افزاری برای تحلیل کلان داده‌ها در ابعاد ملی، با چالش‌ها و موانع قابل توجهی نیز روبرو است. یکی از مهم‌ترین چالش‌ها، حجم و پیچیدگی داده‌ها است که نیازمند زیرساخت‌های پیشرفته و قابلیت‌های پردازش بسیار بالا برای ذخیره‌سازی و تحلیل داده‌های بزرگ می‌باشد؛ مشکلات زیرساختی مانند اتصال مناسب به اینترنت با پهنای باند بالا نیز می‌تواند در برخی مناطق کشور محدودیت‌هایی ایجاد کند. در این مسیر ، علاوه بر چالش‌های فنی، مسائل حقوقی و حکمرانی داده‌ها و تنظیم‌گری نیز موانع عمده‌ای به شمار می‌آیند. یکی از اصلی‌ترین چالش‌های حقوقی، حفظ حریم خصوصی و مدیریت حقوق مالکیت داده‌ها است. در یک سکوی تحلیل داده ملی، داده‌ها ممکن است از منابع مختلف جمع‌آوری شوند که برخی از این داده‌ها ممکن است حساس یا شخصی باشند. بنابراین، نیاز به قوانین و مقررات دقیق برای حفاظت از داده‌ها و اطمینان از رعایت حریم خصوصی افراد ضروری است. علاوه بر این، در سطح حکمرانی داده‌ها، تنظیم‌گری مناسب برای استفاده از داده‌ها در سطح ملی، بدون نقض حقوق افراد یا سوءاستفاده از آن‌ها، امری حیاتی است. در بسیاری از کشورها، قوانین مالکیت داده‌ها و نحوه مدیریت و به اشتراک‌گذاری آن‌ها هنوز به‌طور کامل و واضح مشخص نیست. به همین دلیل، برای ایجاد سکویی که داده‌ها را در سطح ملی تحلیل کند، نیاز به تدوین سیاست‌ها و قوانین جدیدی برای مدیریت این داده‌ها وجود دارد. این شامل سیاست‌گذاری‌های شفاف در مورد به اشتراک‌گذاری داده‌ها، مسئولیت‌های قانونی در قبال دسترسی به داده‌ها، و تضمین شفافیت در استفاده از داده‌های دولتی می‌شود. علاوه بر این، چالش‌های تنظیم‌گری در سطح ملی به ویژه در رابطه با تنظیم و نظارت بر استفاده از داده‌های کلان و به‌کارگیری فناوری‌های نوین برای تحلیل داده‌ها اهمیت زیادی دارد. تدوین مقرراتی که هم از نظر فنی قابلیت اجرا داشته باشند و هم بر حقوق افراد و امنیت داده‌ها محافظت کنند، نیازمند هماهنگی دقیق بین نهادهای دولتی، قانون‌گذاران و بخش خصوصی است. اگر این مسائل حل نشود، ممکن است توسعه سکوی تحلیل کلان داده‌ها با مشکلاتی از جمله عدم اعتماد عمومی، مشکلات حقوقی، و مقاومت از طرف کاربران و نهادهای مختلف روبه‌رو شود. به‌طور کلی، برای پیشبرد موفقیت‌آمیز این پروژه، باید چارچوب‌های حقوقی، اخلاقی و حکمرانی دقیق تعریف شود تا استفاده از داده‌ها در جهت منافع عمومی و با رعایت اصول حریم خصوصی و امنیت اطلاعات صورت گیرد. در عرصه پیاده سازی و بهره بردای از این سکو کمبود نیروی انسانی متخصص در زمینه‌های تحلیل داده، علم داده و برنامه‌نویسی برای ایجاد و نگهداری آن نیز یکی دیگر از چالش‌هاست. هماهنگی و همکاری بین نهادهای مختلف دولتی و خصوصی نیز می‌تواند یکی از موانع مهم باشد، چرا که ایجاد یک سکوی ملی نیاز به هم‌افزایی و هماهنگی در سطح گسترده بین سازمان‌های مختلف و به‌ویژه در قالب سیاست‌های دولتی و قوانین حمایتی دارد. بنابراین، برای دستیابی به هدف ایجاد یک سکوی تحلیل کلان داده در ابعاد ملی، لازم است که این چالش‌ها شناسایی و با برنامه‌ریزی دقیق و همکاری بین سازمان‌ها و نهادهای مختلف برطرف شوند.

در این راستا پژوهشگاه ارتباطات و فناوري اطلاعات انجام پروژه « طراحی معماری کلان و تدوین الزامات تنظیم گری سکوی ملی ارائه خدمات تحلیل داده ها/کلان داده‌ها » را با هدف شناسایی دقیق، تشریح و تبیین ابعاد مختلف موضوع در دستور کار قرار داده است.

در اين پروژه باید راهکارهای مناسبی برای سکوی ملی جهت پاسخگویی به نیازمندی‌های متنوع در مراحل مختلف فرآیندهای تحلیل کلان داده‌ها ( اعم از توليد، ذخيره­سازي، انتقال/ نشر، پردازش و تحليل، بصري‌سازي، آرشیو و انهدام داده ها ) با در نظر گرفتن ملاحظات و چالشهای فوق الذکر و اقتضائات بومی کشور پیش‌بینی و ارائه گردد.

1. **هدف و قلمرو پروژه:**

یکی از اهداف اصلی این پروژه، امکان‌سنجی پیاده سازی سکوی ملی تحلیل کلان داده‌ها است که به بررسی ابعاد فنی، اقتصادی، نهادی و حقوقی پیاده سازی و بهره برداری از سکو می‌پردازد. علاوه بر این، طراحی معماری کلان سکوی ملی (مشتمل بر تعریف اجزای فنی، نرم‌افزاری، حاکمیتی و خدماتی سکو در سطوح مختلف) در کنار تبیین چارچوب حکمرانی داده‌های ملی و الزامات تنظیم‌گری که در برگیرنده موارد قانونی، مقرراتی، سیاستی و نظارتی لازم برای عملکرد و توسعه پایدار سکو است، نیز در زمره سایر اهداف متصوره قرار دارد.

مهمترين حوزه‌هاي راهبردي اين پروژه كه جهت تحقق هدف مذكور در نظر گرفته شده است شامل حوزه‌هاي زیر است:

* + فناوری
	+ محصولات و خدمات
	+ كسب وكار
	+ قوانین و مقررات
1. **تعاريف و اصطلاحات:**
	* **پروژه:** هرجا عبارت پروژه به کار رفت، منظور پروژه «مشاوره پژوهشی در طراحی معماری کلان و تدوین الزامات تنظیم گری سکوی ملی ارائه خدمات تحلیل داده­ها/کلان داده‌ها» است**.**
	* **مالك و حامی پروژه:** پژوهشگاه ارتباطات و فناوري اطلاعات، مالك و حامی پروژه محسوب می‌شود که مسئولیت نهایی همکاري در تکمیل موفقیت‌آمیز پروژه، تأمین مالی پروژه و انجام حمایت‌های قانونی را بر عهده دارد.
	* **پژوهشگاه/ مرکز:** هر کدام از این عبارات که به تنهایی به کار رفته، منظور پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات (مرکز تحقیقات مخابرات) است.
	* **كارفرما:** پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات (مرکز تحقیقات مخابرات) كارفرماي پروژه مي باشد.
	* **دستگاه مجری پروژه:** شخصیت حقوقی که اجرای پروژه توسط کارفرما به وی واگذار می‌گردد.
	* **مجری پروژه:** شخصیتی حقیقی که به نمایندگی از طرف دستگاه مجری پروژه، مدیریت و اجراي پروژه مشاوره پژوهشي را بر عهده دارد.
2. **مراحل اجرا و شرح خدمات پروژه**

**مرحلة صفر: شركت در فراخوان**

فعاليت‌هاي پيش‌بيني شده براي اين مرحله عبارتند از :

1. تكميل و ارائه فـرم ارائه سوابق علمی - اجرایی شركت (فرم شماره 471) به همراه رزومه پرسنل پيشنهادي براي مشارکت در پروژه «مشاوره پژوهشی در طراحی معماری کلان و تدوین الزامات تنظیم گری سکوی ملی ارائه خدمات تحلیل داده ها/کلان داده‌ها»
2. تكميل پیشنهاد پروژه-بدون قیمت (برونسپاري) (فرم شماره 457) و پیشنهاد قیمت پروژه (برونسپاري) (فرم شماره 458) براي پروژه «مشاوره پژوهشی در طراحی معماری کلان و تدوین الزامات تنظیم گری سکوی ملی ارائه خدمات تحلیل داده ها/کلان داده‌ها» و تحويل آنها به همراه نامه رسمي در دو پاكت مجزا و بصورت مهر و موم شده جهت معاونت پژوهش و توسعه ارتباطات علمي پژوهشگاه.

**مرحلة اول: نهايي سازي و استقرار مشاور/ مشاورين**

فعاليت‌هاي پيش‌بيني شده براي اين مرحله عبارتند از :

1. تكميل فرآيند قرارداد
2. دريافت تأييديه لازم براي مشاور/مشاورين ظرف مدت حداكثر 1 هفته پس از اعلام برنده
3. هماهنگي و اخذ تأييديه كارفرماي پروژه جهت زمانبندي و نحوه حضور مشاور و اعضای تیم در طول پروژه
4. تهيه تدارکات و تجهیزات مورد نیاز به منظور تردد و حضور تمام وقت و پاره وقت اعضای تیم پروژه در پژوهشگاه در طول زمان اجرای پروژه
5. تهيه امكانات لازم جهت برگزاري جلسات حضوري و آنلاين
6. سایر هماهنگی‌ها و امکانات در طول زمان مشاوره

**مرحلة دوم: ارائه خدمات پروژه «مشاوره پژوهشی در طراحی معماری کلان و تدوین الزامات تنظیم گری سکوی ملی ارائه خدمات تحلیل داده ها/کلان داده‌ها»**

فازبندي، فعاليت‌ها، خروجي ها، وزن هر فاز و زمانبندي پيش‌بيني شده براي اين مرحله به شرح جدول زير تعريف شده است:

| **شماره فاز** | **شماره فعالیت** | **شرح فعاليت** | **تاريخ شروع فعاليت** | **تاريخ پايان****فعاليت** | **خروجي­هاي فاز** | **درصد فاز** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| فاز1: **شناخت و تحلیل وضع موجود** | 1-1 | تحلیل تجربیات موفق بین‌المللی در زمینه‌های ایجاد سکوهای ملی داده، توسعه مدل‌های داده‌های ملی و الگوهای حکمرانی داده‌های ملی | T0 | T0+2 | * گزارش تحلیل ذی‌نفعان: شناسایی نهادها، نقش‌ها، نیازها و چالش‌ها
* گزارش تحلیل وضع موجود زیرساخت‌های داده‌ای کشور: شبکه، ذخیره‌سازی، تحلیل و اشتراک‌گذاری
* گزارش بررسی وضعیت نیروی انسانی، شرکت های فعال در زمینه تحلیل داده‌ها و کلان داده‌ها و فراهم کنندگان خدمات سکوی تحلیل داده ها
* تحلیل خلأها و فرصت‌ها در حوزه فنی، حقوقی، نهادی و سیاستی
* گزارش مطالعات تطبیقی تجربه‌های بین‌المللی سکوهای ملی تحلیل داده، مدل‌های داده‌های ملی و چارچوب های حکمرانی داده‌ها / کلان داده‌های ملی
* سند چشم انداز سکوی ملی تحلیل داده‌ها و کلان داده‌ها
* طراحی و برگزاری 1 دوره آموزشی
* گزارشات رصدی در زمینه سکوهای ملی تحلیل داده، مدل‌های داده‌های ملی و چارچوب های حکمرانی داده‌ها / کلان داده‌های ملی و سکوهای تجاری تحلیل داده‌ها و کلان داده‌ها
* گزارش خلاصه مدیریتي فعاليت¬هاي فاز اول
 | 30 |
| 1-2 | بررسی و تحلیل سکوهای تجاری بین‌المللی  | T0 | T0+1 |
| 1-3 | شناسایی ملاحظات فراعملکردی (راهبردی، نهادی، حقوقی) سکوی ملی اعم از :* ملاحظات قانونی و مقرراتی (مالکیت داده، حریم خصوصی، انتقال داده، امنیت،...)
* ملاحظات نهادی (مدل حکمرانی، ساختار راهبری، نقش‌آفرینان)
* ملاحظات فرهنگی، اقتصادی و سطح بلوغ کاربران
* ...
 | T0 | T0+2 |
| 1-4 | تحلیل وضع موجود ظرفیت‌های داخلی در زمینه شرکت‌ها و موسسات فعال در حوزه تحلیل کلان داده‌ها و همچنین فراهم کنندگان سکوی‌های تحلیل کلان داده‌ها، ظرفیت نیروهای انسانی متخصص جهت توسعه و بهره برداری از سکو، ظرفیت کنونی زیرساخت‌های پردازشی و ذخیره سازی موجود و در دست اقدام در بخش‌های دولتی و خصوصی، دسترسی به اینترنت با پهنای باند زیاد و سایر عوامل زیرساختی مورد نیاز | T0+1 | T0+3 |
| 1-5 | تعیین وضع مطلوب سکوی ملی: * تحلیل نهادی: شناسایی و تحلیل نقش و میزان تاثیر بازیگران کلیدی سکو
* ترسیم چشم انداز پروژه سکوی ملی تحلیل داده‌ها و کلان داده‌ها از مناظر عملکردی/فراعملکردی، کاربردی،حکمرانی و تنظیم گری، زیرساختی
* تحلیل نقش سکو در اقتصاد داده محور و زیست بوم نوآوری
* ترسیم چشم‌انداز راهبردی و ژئوپلیتیکی برای تبیین نقش پروژه در حفظ حاکمیت دیجیتال و استقلال فناورانه کشور، جلوگیری از وابستگی به پلتفرم‌های خارجی، همچنین ارتقاء امنیت ملی داده‌ها با تمرکز بر نگهداری و پردازش داخلی، تقویت تاب‌آوری سایبری و پاسخگویی سریع در شرایط بحران (سلامت، انرژی، اقتصادی) و حضور فعال‌تر در شبکه‌های منطقه‌ای و بین‌المللی حکمرانی داده و ...
 | T0+1 | T0+3 |
| فاز 2: امکان‌سنجی سکوی ملی تحلیل داده ها و کلان داده ها  | 2-1 | ارزیابی نهادی و سازمانی (مدل‌های حاکمیتی، ساختار مدیریتی سکو) | T0+3 | T0+4 | * گزارش امکان‌سنجی فنی: فناوری‌های مناسب، ابزارها، معماری‌های مرجع
* طرح اجرای پروژه پیاده سازی سکوی ملی تحلیل داده‌ها و کلان داده‌ها
* گزارش امکان‌سنجی اقتصادی: هزینه‌ها، مدل‌های مالی، تحلیل هزینه-فایده
* گزارش امکان‌سنجی نهادی و سازمانی: ساختارهای مدیریتی قابل اجرا
* تحلیل ریسک‌ها و سناریوهای اجرایی )مالی، قانونی، فنی، فرهنگی(
* سند امکان‌سنجی جامع پیاده سازی پروژه استقرار سکوی ملی تحلیل داده‌ها و کلان داده‌ها
* طراحی و برگزاری 1 دوره آموزشی
* گزارش تحلیلی امکان سنجی سکوی ملی
* گزارش خلاصه مدیریتي فعاليت¬هاي فاز دوم
 | 30 |
| 2-2 | ارزیابی فنی (فناوری‌های مناسب، زیرساخت‌های موردنیاز، امنیت، و... ) | T0+4 | T0+5 |
| 2-3 | ارزیابی اقتصادی (هزینه‌ها، مدل‌های تأمین مالی، سودمندی) | T0+4 | T0+5 |
| 2-4 | مطالعات میدانی جهت نیازسنجی دقیق ذینفعان کلیدی سکوی ملی داده | T0+3 | T0+5 |
| 2-5 | تحلیل ریسک‌ها و ملاحظات حقوقی و تنظیم‌گری | T0+5 | T0+6 |
| 2-6 | تدوین طرح اجرای پروژه پیاده سازی سکوی ملی | T0+5 | T0+6 |
| فاز 3: طراحی معماری کلان سکو ملی | 3-1 |  تدوین معماری فنی شامل زیرساخت، نرم‌افزارها، لایه‌های داده و امنیت | T0+6 | T0+7 | * معماری کلان فنی سکو: لایه‌های زیرساخت، ذخیره‌سازی، پردازش، امنیت
* معماری نرم‌افزاری و خدماتی: ابزارهای تحلیلی، APIها، سرویس‌ها، داشبورد
* معماری داده: مدل داده‌ها، کیفیت داده، مدیریت متادیتا
* معماری امنیتی و حریم خصوصی: سیاست‌های کنترل دسترسی، رمزنگاری، نظارت
* مدل تعامل‌پذیری و توسعه‌پذیری با سایر سامانه‌ها و پلتفرم‌ها
* سند رسمی طراحی معماری کلان سکوی ملی
* طراحی و برگزاری 1 دوره آموزشی
* گزارش فنی معماری کلان سکوی ملی اطلاعات
* گزارش خلاصه مدیریتي فعاليت¬هاي فاز سوم
 | 20 |
| 3-2 | طراحی معماری خدمات و مدل ارائه سرویس APIها، ,… | T0+6 | T0+7 |
| 3-3 | مشخص‌کردن چارچوب حاکمیت داده، مدل‌های دسترسی و اشتراک‌گذاری | T0+7 | T0+8 |
| 3-4 | طراحی مدل مقیاس‌پذیری، توسعه‌پذیری و تعامل‌پذیری با سایر سامانه‌ها | T0+7 | T0+8 |
| فاز ۴: تدوین الزامات تنظیم‌گری و سیاستی | 4-1 | تعیین الزامات قانونی و مقرراتی مرتبط با راه‌اندازی و بهره‌برداری از سکو | T0+8 | T0+9 | * چارچوب حکمرانی داده ملی: نقش‌ها، مسئولیت‌ها، فرآیندها، سیاست‌های داده
* مدل نهادی حاکم بر سکو: پیشنهاد نهاد متولی، شرح وظایف، ساختار حاکمیتی
* سیاست‌های حریم خصوصی و امنیت داده در سکو
* الزاامات قانونی و مقرراتی برای فعالیت سکو (تنظیم‌گری)
* سند رسمی الزامات تنظیم‌گری و حکمرانی داده
* طراحی و برگزاری 1 دوره آموزشی
* گزارش راهبردی الزامات تنظیم گری و حکمرانی داده‌های کلان ملی
* گزارش خلاصه مدیریتي فعاليت¬هاي فاز چهارم
* گزارش خلاصه مدیریتی پروژه
 | 20 |
| 4-2 | پیشنهاد مدل تنظیم‌گری برای کنترل، نظارت و تضمین حقوق کاربران | T0+8 | T0+9 |
| 4-3 | ارائه چارچوب‌های حریم خصوصی، حفاظت از داده و تعامل بین ذی‌نفعان | T0+9 | T0+10 |
| 4-4 | پیشنهاد نهاد متولی یا ساختار حاکمیتی برای راهبری سکو در سطح ملی | T0+9 | T0+10 |

**\*** T0:زمان عقد قرارداد مي باشد.

**\*\*** با توجه به اهمیت برنامه‌ریزی دقیق و قابل پیگیری در اجرای پروژه، انتظار می‌رود در پیشنهاد پروژه، ساختار شکست کار (WBS) با سطح مناسبی از جزئیات ارائه شود تا اطمینان لازم از قابلیت پیگیری پیشرفت پروژه، مدیریت بهتر منابع و تسهیل فرآیند کنترل کیفیت، حاصل گردد.

1. **خروجي‌هاي هر مرحله از اجراي پروژه**

خروجي‌هاي پيش‌بيني شده براي هر يک از مراحل اجراي پروژه، عبارتند از :

**خروجي‌هاي مرحلة صفر:**

1. گزارش فـرم ارائه سوابق علمی - اجرایی شركت (فرم شماره 471) به همراه رزومه پرسنل پيشنهادي جهت مشارکت در پروژه « مشاوره پژوهشی در طراحی معماری کلان و تدوین الزامات تنظیم گری سکوی ملی ارائه خدمات تحلیل داده ها/کلان داده‌ها»‌
2. پیشنهاد پروژه-بدون قیمت (برونسپاري) (فرم شماره 457)
3. پیشنهاد قیمت پروژه (برونسپاري) (فرم شماره 458)

**خروجي‌هاي مرحلة يك:**

1. تأييديه كارفرماي پروژه جهت زمانبندي و نحوه حضور مشاور/مشاورين در طول پروژه
2. تأييديه لازم از مراجع ذيصلاح ظرف مدت حداكثر 1 هفته پس از اعلام برنده
3. تدارکات، تردد مشاور/مشاورین و حضور افراد در طول زمان مشاوره
4. امكانات لازم جهت برگزاري جلسات حضوري و آنلاين
5. سایر هماهنگی‌ها و امکانات در طول زمان مشاوره

**خروجي‌هاي مرحلة دوم:**

* **فاز اول:**
* گزارش تحلیل ذی‌نفعان: شناسایی نهادها، نقش‌ها، نیازها و چالش‌ها
* گزارش وضع موجود زیرساخت‌های داده‌ای کشور: شبکه، ذخیره‌سازی، تحلیل و اشتراک‌گذاری
* گزارش بررسی وضعیت نیروی انسانی، شرکت های فعال در زمینه تحلیل داده‌ها و کلان داده‌ها و فراهم کنندگان خدمات سکوی تحلیل داده ها
* گزارش تحلیل خلأها و فرصت‌ها در حوزه فنی، حقوقی، نهادی و سیاستی
* گزارش مطالعات تطبیقی تجربه‌های بین‌المللی سکوهای ملی تحلیل داده، مدل‌های داده‌های ملی و چارچوب های حکمرانی داده‌ها / کلان داده‌های ملی
* سند چشم انداز سکوی ملی تحلیل داده‌ها و کلان داده‌ها
* طراحی و برگزاری 1 دوره آموزشی
* گزارشات رصدی در زمینه سکوهای ملی تحلیل داده، مدل‌های داده‌های ملی و چارچوب های حکمرانی داده‌ها / کلان داده‌های ملی و سکوهای تجاری تحلیل داده‌ها و کلان داده‌ها
* گزارش خلاصه مدیریتي فعاليت­هاي فاز اول
* **فاز دوم:**
* گزارش امکان‌سنجی فنی: فناوری‌های مناسب، ابزارها، معماری‌های مرجع
* طرح اجرای پروژه پیاده سازی سکوی ملی تحلیل داده‌ها و کلان داده‌ها
* گزارش امکان‌سنجی اقتصادی: هزینه‌ها، مدل‌های مالی، تحلیل هزینه-فایده
* گزارش امکان‌سنجی نهادی و سازمانی: ساختارهای مدیریتی قابل اجرا
* گزارش تحلیل ریسک‌ها و سناریوهای اجرایی )مالی، قانونی، فنی، فرهنگی(
* سند امکان‌سنجی جامع پیاده سازی پروژه استقرار سکوی ملی تحلیل داده‌ها و کلان داده‌ها
* طراحی و برگزاری 1 دوره آموزشی
* گزارش تحلیلی امکان سنجی سکوی ملی
* گزارش خلاصه مدیریتي فعاليت­هاي فاز دوم
* **فاز سوم:**
* گزارش معماری کلان فنی سکو: لایه‌های زیرساخت، ذخیره‌سازی، پردازش، امنیت
* گزارش معماری نرم‌افزاری و خدماتی: ابزارهای تحلیلی، APIها، سرویس‌ها، داشبورد
* گزارش معماری داده: مدل داده‌ها، کیفیت داده، مدیریت متادیتا
* گزارش معماری امنیتی و حریم خصوصی: سیاست‌های کنترل دسترسی، رمزنگاری، نظارت
* گزارش مدل تعامل‌پذیری و توسعه‌پذیری با سایر سامانه‌ها و پلتفرم‌ها
* سند رسمی طراحی معماری کلان سکوی ملی
* طراحی و برگزاری 1 دوره آموزشی
* گزارش فنی معماری کلان سکوی ملی اطلاعات
* گزارش خلاصه مدیریتي فعاليت­هاي فاز سوم
* **فاز چهارم:**
* گزارش چارچوب حکمرانی داده ملی: نقش‌ها، مسئولیت‌ها، فرآیندها، سیاست‌های داده
* گزارش مدل نهادی حاکم بر سکو: پیشنهاد نهاد متولی، شرح وظایف، ساختار حاکمیتی
* گزارش سیاست‌های حریم خصوصی و امنیت داده در سکو
* گزارش الزاامات قانونی و مقرراتی برای فعالیت سکو (تنظیم‌گری)
* گزارش سند رسمی الزامات تنظیم‌گری و حکمرانی داده
* طراحی و برگزاری 1 دوره آموزشی
* گزارش راهبردی الزامات تنظیم گری و حکمرانی داده‌های کلان ملی
* گزارش خلاصه مدیریتي فعاليت­هاي فاز چهارم
* گزارش خلاصه مدیریتي پروژه
1. **حداکثر مدت‌زمان مجاز و اعتبار براي ارائه پيشنهاد و اجراي پروژه**
	* **حداکثر مدت‌زمان مجاز براي ارائه پيشنهاد:**

دريافت‌کننده RFP، مي‌بايست حداکثر 10 روز کاری پس از اعلام فراخوان و دريافت RFP، پيشنهاد خود را بر اساس مکانيزم پيش‌بيني شده در بند 8 اين RFP، تحويل پژوهشگاه ارتباطات و فناوري اطلاعات نمايد. پيشنهادات ارائه شده پس از اين تاريخ، قابل وصول توسط پژوهشگاه ارتباطات و فناوري اطلاعات نخواهند بود.

* + **حداکثر مدت‌زمان مجاز براي اجراي پروژه:**

حداکثر مدت‌زمان پيش‌بيني شده و قابل‌پذيرش براي اجراي اين پروژه، متناسب با زمانبندي اعلام شده در قسمت سوم اين مستند (مراحل اجرا و شرح خدمات پروژه) مي‌باشد. چنانچه پيشنهاددهنده در فرم پيشنهاد پروژه، مدت‌زمان اجراي پروژه را بيش از مدت‌زمان مجاز اعلام نمايد، قابل وصول توسط پژوهشگاه ارتباطات و فناوري اطلاعات نخواهد بود.

* + **سقف اعتبار براي اجراي پروژه:**

سقف اعتبار تعیین‌شده برای انجام تعهدات مرتبط با شرح خدمات مشاوره این پروژه مبلغ 37,500 میلیون ریال، معادل سه میلیارد و هفتصد و پنجاه میلیون تومان در نظر گرفته شده است. طبیعتا در صورتی که پیشنهادات ارائه‌شده بیشتر از این مبلغ باشند، بررسی نخواهند شد. همچنین، همان‌طور که در فرایند ارزیابی پیشنهادات ذکر شده است، مبلغ پیشنهادی یکی از معیارهای تعیین‌کننده در ارزیابی خواهد بود.

1. **ساير الزامات و محدوديت‌هاي موجود در اجراي پروژه**

علاوه بر محدوديت موجود در خصوص زمان اجراي پروژه، لازم است پيشنهاد دهندگان در تنظيم پيشنهاد خود، موارد ذيل را نيز رعايت فرمايند :

1. پيشنهاد بايد در قالب آخرين نسخه از "فرم پيشنهاد پروژه" موجود در سايت دفتر امور پژوهشي پژوهشگاه ارتباطات و فناوري اطلاعات (حوزه معاونت پژوهش و توسعه ارتباطات علمي، دفتر امور پژوهشي، فرم‌ها) به آدرس www.orsp.itrc.ac.ir، تنظيم و ارائه گردد. (فرم های مورد نیاز در کنار فایل فراخوان بارگذاری شده است.)
2. در جدول ساختار شکست پروژه پيش‌بيني شده در بخش 2-9-2 فرم پيشنهاد پروژه، لازم است شرح فعاليت‌هاي هر مرحله از پروژه (مطابق شرح فعاليت‌هاي پيش‌بيني شده در RFP به انضمام موارد احتمالي که پيشنهاد دهنده، انجام آنها را ضروري مي‌داند) به همراه کليه اطلاعات درخواست شده در فرم، به تفکيک براي هر فعاليت و مرحله، ارائه گردد. از خالي گذاشتن ستون‌هاي اين جدول براي فعاليت‌هاي پروژه، خودداري گردد.
3. بعد از اعلام برنده فراخوان، لازم است شرکت مشاور جدول مشخصات منابع انساني پيش‌بيني شده براي پروژه، شامل اطلاعات نام و ساير مشخصات درخواست شده براي کليه پرسنلي که در اجراي پروژه بصورت واقعي مشاركت دارند با ذكر ميزان مشاركت و تخصص آنها، را مشخص نماید و در قسمت منابع لازم براي اجراي پروژه در بخش 3 مربوط به فرم پيشنهاد پروژه اضافه نماید.
4. مالکیت معنوی تمامی خروجی‌های این پروژه متعلق به پژوهشگاه می‌باشد و هرگونه استفاده، انتشار یا بهره‌برداری از آن‌ها تنها با اجازه کتبی از پژوهشگاه مجاز است.
5. **تحويل پيشنهاد به پژوهشگاه ارتباطات و فناوري اطلاعات**
	* **حداقل شرايط پيشنهاد قابل تحويل:**

پيشنهاداتي قابل وصول مي‌باشند که شرايط مندرج در کليه بندهاي اين RFP را کاملاً رعايت نموده باشند. در زمان ارائه پيشنهاد به پژوهشگاه ارتباطات و فناوري اطلاعات، رعايت شرايط مذکور، کنترل شده و در صورت عدم رعايت هر يک از موارد، از تحويل پيشنهاد، خودداري خواهد شد.

* + **نحوه تحويل پيشنهاد:**

پيشنهاد دهندگان مي‌بايست پيشنهاد خود را به نام معاونت پژوهش و توسعه ارتباطات علمي به دبيرخانه پژوهشگاه ارتباطات و فناوري اطلاعات، تحويل داده و رسيد دريافت نمايند. (درصورتي كه مدارك به ساير واحد هاي ديگر پژوهشگاه تحويل داده شود در فراخوان ثبت نخواهد شد و اين پژوهشگاه در قبال آن هيچگونه مسئوليتي ندارد). همچنین، پیشنهاد قیمت پروژه (برونسپاري) (فرم شماره 458) در پاکتی مجزا از فرم های دیگر تحویل داده شود.

1. **نحوه ارزيابي پيشنهاد**

ارزيابي پيشنهادات رسيده براساس پارامترهاي زير خواهد بود:

* 1. ميزان تسلط به ابعاد و جوانب پروژه و تجارب مشابه (امتياز اين رديف با توجه به مطالب ارائه شده در فرم پيشنهاد پروژه درخصوص شرح خدمات، خروجي­ها، اهداف و . . . و همچنين اطلاعات درج شده در فرم 471 تعيين مي­گردد)
	2. نحوة تخصيص منابع انساني شامل كيفيت و كميت نيروها (رزومه و سابقة كاري لازم در ارتباط با انجام خدمات مورد نياز پروژه، تعداد و تناسب نيروها با توجه به حجم كار، نوع رابطة استخدامي نيروها براساس مدارك ارائه شده)
	3. كيفيت ساختار شكست پروژه متناسب با شرح خدمات و اهداف پروژه
	4. كيفيت ساختار سازماني پيش­بيني شده براي انجام پروژه(تيم­هاي اجرايي، مديريت پروژه و...)
	5. ساختار و روال­هاي پيش­بيني شده براي كنترل و مديريت پروژه و تأييد صحت خروجي­ها
	6. روال­ها، متدولوژي و استانداردهاي پيشنهادي براي اجراي شرح خدمات
	7. نحوة ارائه زمانبندي و پوشش كامل و به موقع شرح خدمات
	8. مبلغ پيشنهادي
1. **مبادی ارتباطی جهت پاسخگویی:**

در صورت نیاز به اطلاعات بیشتر و یا وجود مشکلات احتمالی در تکمیل فرم ها با شماره تماس ثابت **84977834** و یا پست الکترونیکی **davoudi@itrc.ac.i**r ارتباط حاصل فرمایید.