|  |  |
| --- | --- |
| عنوان پروژه | استخراج شاخص­ها و طراحي، پياده­سازي و ایجاد سامانه داشبورد مديريتي |
| پژوهشكده | فناوری اطلاعات |
| گروه | خدمات و محتوای الکترونیکی |
| تاريخ | 29/10/99 |

1. **مقدمه**

در آستانه ورود به عصر دیجیتال و با عنایت به جایگاه شرکت ارتباطات زیرساخت به عنوان یک نهاد استراتژیک و تاثیرگذار در فضای ICT و به منظور ایجاد یک شرکت چابک و هوشمند در ارایه سرویسهای مورد نیاز مشتریان در بهترین زمان، این شرکت حرکت به سمت سازمان دیجیتال را آغاز کرده است. در دنیای دیجیتال که با حجم زیادی از اطلاعات روبرو هستیم، مسأله مهم، تصمیم­گیریهای صحیح و به موقع در راستای پیشرفت سازمان یا پروژه­ها می­باشد. در این راستا سامانه داشبورد مدیریتی می­تواند ابزاری قدرتمند برای نظارت بر عملکرد شرکت بوده و اطلاعات مورد نیاز مدیران را در اختیار آنها قرار دهد تا مبنایی برای تصمیم­گیریهای بهینه توسط آنان فراهم آورد. طراحي، پياده­سازي و استقرار سامانه داشبورد مديريتي شرکت به صورت کلی شامل بخشهای زیر خواهد بود:

* شناسايي اهداف و مخاطبان داشبورد
* شناسايي داده­ها و اطلاعات مورد نياز جهت طراحي داشبورد و تعيين سطوح داده
* استخراج و اولويت­بندي شاخصهای اطلاعاتی
* تعیین روش­های پایش و ارزیابی شاخصهای استخراج شده
* تجزیه و تحلیل نیازمندی­های داشبورد مدیریتی
* طراحی داشبورد مدیریتی
* شناسایی سطوح دسترسی کاربران و محرمانگی اطلاعات
* پیاده سازی گزارشات مدیریتی در نرم افزار
* تست و تحویل داشبورد مدیریتی
1. **هدف پروژه**

در این پروژه شاخصهای استراتژیک شرکت ارتباطات زیرساخت استخراج شده و در ادامه طراحي، پياده­سازي و استقرار سامانه داشبورد مديريتي مربوطه در شرکت انجام خواهد پذیرفت. با استفاده از این سامانه در کمترین زمان و به سادگی امکان مشاهده و ارزیابی وضعیت فعلی شرکت فراهم شده و موجب بهبود فرایند تصمیم­گیری در شرکت خواهد شد.

1. **تعاريف و اصطلاحات**

وزارت: وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

شرکت: شرکت ارتباطات زیرساخت

پژوهشگاه: پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات

1. **قلمرو پروژه**

این پروژه شامل استخراج و ارزیابی شاخصهای استراتژیک شرکت در معاونتهاي مربوطه در سازمان مركزي مي­باشد. مبتنی بر شاخصهای استخراج شده، طراحی، پیاده­سازی، استقرار، تست و تحویل سامانه داشبورد مدیریتی شرکت و برگزاری دوره­های آموزشی مربوطه به همراه چهار ماه پشتیبانی رایگان انجام خواهد شد. هدف از اجرای پروژه داشبورد مدیریتی، استفاده از هوش تجاری در راستای تصمیم گیری داده محور می­باشد. بدین منظور شاخص­های کلیدی عملکرد[[1]](#footnote-1) در حداکثر 10 حوزه مختلف از جمله حوزه­های مالی[[2]](#footnote-2) و حسابداری[[3]](#footnote-3)، منابع انسانی[[4]](#footnote-4)، فروش[[5]](#footnote-5) و مخابرات[[6]](#footnote-6)(کیفیت شبکه[[7]](#footnote-7)، منابع[[8]](#footnote-8)) مورد پایش و نظارت قرار می­گیرند.

برای هر کدام از حوزه های مورد نظر به طور میانگین حداکثر 6 شاخص و در مجموع حداکثر 60 شاخص بایستی استخراج و نمایش داده شود. هر از این شاخص­ها باید در طول یک دوره زمانی قابل نمایش باشند و امکان مقایسه یک شاخص در دو دوره متفاوت وجود داشته باشد. همچنین امکان رفتن به عمق[[9]](#footnote-9) برای ابعاد مختلف آن شاخص نیز فراهم باشد. به عنوان مثال اگر یکی از شاخص های مدنظر میزان مصرف پهنای باند ­باشد، این شاخص باید بر اساس سال،فصل، ماه، مشتری، سرویس، محل ارائه سرویس و نوع پورت قابل نمایش و امکان رفتن به عمق را داشته باشد. همچنین روند مصرف در گذر زمان بر اساس هر یک از ابعاد و مقایسه میزان تغییر بر اساس دوره قبل و دوره مشابه سال قبل قابل نمایش باشد.

نمونه موجودیت های اطلاعاتی که شاخص های کلیدی عملکرد باید بر اساس آنها استخراج گردند، مطابق با جدول زیر می­باشد.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **حوزه شاخص** | **موجودیتهای اطلاعاتی** | **نحوه نگهداری اطلاعات** | **توضیحات** |
| فروش | محصولات فروخته شدهمشتریان داخلی | دیتابیس  | اطلاعات مربوط به مشتریان خارجی باید توسط فرم­ساز ایجاد شده جمع­آوری گردد |
| نیروی انسانی | اطلاعات پرسنلی، استخدامی، کارمندی و بازنشستگی کارکنان  | دیتابیس  |  |
| مالی و حسابداری | درآمد حاصل از فروش محصولات هزینه خرید منابع شبکه(پهنای باند)صورت حساب مشتریان | دیتابیس | اطلاعات مربوط به تامین کنندگان پهنای باند شبکه باید توسط فرم­ساز ایجاد شده جمع­آوری گردد |
| مخابرات | میزان مصرف منابع شبکه مورد استفادهلیست منابع شبکه | دیتابیس |  |

تمامی دیتابیسهای اشاره شده در مالکیت شرکت ارتباطات زیرساخت بوده و امکان اتصال به آنها در لایه دیتابیس و یا از طریق API امکان­پذیر می باشد.

لازم به ذکر است ممکن است برخی شاخص های کلیدی عملکرد در سامانه­های دیگری محاسبه می­شوند، در این صورت داشبورد مدیریتی باید امکان دریافت این شاخص­ها و نمایش آنها را داشته باشد (در این حالت، نیازی به انجام پردازش اطلاعات نمی­باشد).

مراحل اجرای فعالیت در ادامه آمده است.

1. **مراحل اجرا و شرح خدمات پروژه**

1. شناسايي اهداف و مخاطبان داشبورد و تدوین مستندات فازهای اجرایی
* بررسی وضعیت موجود شرکت، بررسی سیستم ها، سامانه ها، بانک های اطلاعاتی و تحلیل نیازمندیها در حوزه های بستر ارتباطی و دسترسی به منابع داده ای
* شناخت مخاطبان و کاربران، جهت تشکیل تیم جمع آوری داده ها و نیازهای هر حوزه
* تولید نظام نامه ثبت اطلاعات پایه در سامانه های مختلف شرکت
* شناسایی اطلاعات پایه شرکت
* اعتبار سنجی اطلاعات پایه شرکت با روش های علمی و معتبر
* ارایه راه حل های ارتباطی بین سامانه های مختلف برای استفاده از اطلاعات پایه معتبر
1. بررسي ارتباط پروژه با سایر پروژه­هاي داشبورد مرتبط در شركت زيرساخت و راهكارهاي یکپارچه­سازی آنها
2. شناسايي داده­ها و اطلاعات مورد نياز جهت طراحي داشبورد و تعيين سطوح داده
3. شناسایی سبد داده های مشخص شده توسط کارفرما در منابع مختلف و پایگاه داده های متفاوت و جمع آوری اطلاعات
4. تکمیل فرم استاندارد شناسنامه و شاخص اطلاعاتی (به ازای هر شاخص یا قلم آماری (KRI -KPI – PI– Measure))
5. استخراج و اولويت­بندي شاخص های شاخص اطلاعاتی (به ازای هر شاخص یا قلم آماری (KRI -KPI – PI– Measure)) و نهایی سازی آن ها
6. تعیین روش­های پایش و ارزیابی شاخص های استخراج شده
7. استخراج نيازمنديهاي نرم­افزاري و سخت­افزاري طراحي و پياده­سازي داشبورد و مديريت نحوه نمايش
8. تجزیه و تحلیل نیازمندی­های داشبورد مدیریتی
9. بررسی نوع واکشی اطلاعات (  Historically LOAD , FULL LOAD  , Incremental LOAD )
10. واکشی اطلاعات از منابع داده شاخص ها (OLTP) به  استیج[[10]](#footnote-10)
11. طراحی انباره داده شرکت
12. شناسایی سیستمهای اطلاعاتی مربوطه
13. پیاده سازی و ایجاد انبار داده استاندارد با استفاده از پایگاه داده های استاندارد (سورس آن ارایه شود)
14. استخراج داده ها از پایگاه داده های مختلف شرکت (Data Extraction)
15. پالایش داده ها و رفع ناسازگاری از داده های منبع (Data Cleaning)
16. یکپارچگی و تبدیل داده ها بین فرمت ها و زبان های مختلف
17. بارگیری داده ها در انبار داده
18. پالایش اطلاعات و انتقال اطلاعات در زمان بندی مشخص از استیج به انباره داده  ( STAGE AREA—ETL —>   Data Ware House)
19. طراحی و پیاده سازی روال های یکپارچه سازی
* طراحی و ساخت روال های ETL

**نکته:** ابزارهای استاندارد و جزییات و تنظیمات پیاده سازی شده روال ETL باید ارایه شود

* راه اندازی روال های یکپارچه سازی و استقرار سیستم ورود داده
* مستند زمانبندی روال های ETL
1. طراحی داشبورد های مدیریتی روی کاغذ به ازای هر شاخص (Sketch)
2. شناسایی سطوح دسترسی کاربران و محرمانگی اطلاعات
3. پیاده سازی گزارشات مدیریتی در نرم افزار
* طراحي، پياده­سازي و استقرار سامانه داشبورد مديريتي در شرکت زیرساخت در سطح استراتژیک
1. کانورت و تزریق داده های قدیمی و موجود (به صورت بانک اطلاعاتی ، فایل و کاغذ) در انبار داده
2. ارایه واسط­های استاندارد جهت یکپارچه سازی با سیستم­های آتی شرکت
3. تست و تحویل داشبورد مدیریتی
4. نرم افزار پيشنهادي بايد به صورت نامحدود کاربر و نامحدودAdmin و اورجینال و رجیستر شده باشد و مشاور می بایستی تضمینهای لازم در خصوص کارکرد دائمی و پشتیبانی آن ارایه کند و مسائلی از قبیل و نه محدود به تحریم هیچگونه خللی در کارکرد صحیح آن نداشته باشد.
5. برگزاری دوره­های آموزشی و ارایه مستندات مربوطه شامل مستندات آموزش کاربری سیستم داشبورد، آموزش توسعه شاخص ها و گزارش های جدید بر اساس داده های موجود، مستندات آموزش استفاده از سرویس ها، مستندات آموزش توسعه فرم ها مستندات آموزش + فیلم آموزشی سیستم ورود اطلاعات در دو بخش کاربری و مديريت Administration به صورت کارگاهی و تئوری به میزان 600 نفر ساعت
6. پشتیبانی چهار ماهه رایگان از زمان تست و تحویل نهایی نرم افزار به منظور تست و صحت سنجی عملکرد سامانه و صحت سنجی اطلاعات، جمع آوری بازخورد کاربران و اعمال تغییرات اصلاحی با حضور کارشناس مقیم در محل کارفرما
7. پس از پایان زمان پشتیبانی رایگان حسب درخواست کارفرما مشاور موظف به ارایه خدمات توسعه و پشتیبانی با زمان و شرایط توافق شده است.

**خروجي های بخش چهارم:**

* خلاصه گزارش مدیریتی از کلیه فعالیت های انجام شده در فاز پنجم
* ارایه گزارش جامع و تحلیلی با درنظر گرفتن تمامی جوانب از کلیه اقدامات انجام شده مطابق و به تفکیک فعالیتها

## شرح قابلیتها و ویژگیهای سامانه :

* نرم افزار بايد به صورت يک Tools ارایه شده و کارفرما نبايد جهت کار با آن نياز به امور برنامه نويسي يا کد نويسي داشته باشد.
* طراحی داشبورد تحت وب و امکان دسترسی به اطلاعات شرکت و داشبوردهای داخلی در هر نقطه و هر زمان میسر باشد.
* امکان login به صورت SSO وجود داشته باشد.
* نرم افزار پيشنهادي بايد تقويم شمسي را پشتيباني نمايد.
* نرم افزار پيشنهادي بايد رابط کاربري کاملا فارسي داشته باشد.
* نرم افزار پيشنهادي بايد داراي Help کاملا فارسي براي تمام قسمت هاي نرم افزار باشد.
* امکان به هنگام سازي داده هاي گزارش ها و داشبوردها به صورت کاملا اتوماتيک ميسر باشد.
* امکان ايجاد سامانه آماري به صورت آنلاين بر روي هر پورتال يا سايت اينترنتي میسر باشد.
* امکان ايجاد نامحدود گزارش آماري و اطلاعاتي توسط کاربران نهايي و ذينفعان، را داشته باشد.
* امکان ايجاد نامحدود نمودار آماري و داشبوردهاي مديريتي را توسط کاربران نهايي و ذينفعان را داشته باشد.
* امکان ارسال هشدار (Alerting)اتوماتيک با ارسال پيام کوتاه (SMS)، پست الکترونيک (EMAIL) و درون سيستمي را دارا باشد.

## ابزار استخراج داده‌ها

* امـکان تعریف مـنبع اسـتخراج داده‌ها از پایگاه‌های MS-SQL ،My SQL ،Access ،Oracle و Text
* امکان انتخاب یک یا چند جدول یا View به‌عنوان اطلاعات اصلی یا به صورت مکعب داده
* امکان انتخاب اطلاعات پایه‌ای در منبع به‌عنوان بازه زمانی، موقعیت مکانی یا صفت آماری یا در قالب مکعب داده

## ابزار تبدیل داده‌ها

* امکان تـبدیل اتـوماتیک مـقادیر اطلاعات پایه به دیتابیس
* امکان پاک‌سازی و پـالایش داده‌ها با انجام امور:
* فیلتر کردن مقادیر
* تبدیل چند مقدار به یک مـقدار
* تبدیل به یک مقدار ثابت
* حذف داده‌های خارج از محدوده
* خلاصه‌سازی رکوردها
* کنترل صحت و کیفیت داده‌ها
* تـعریف فـرزند مقادیر صفات و یکسان کردن کدها
* هم‌معنی کردن علائم استفاده شده در منبع

## ویژگیهای گزارش­گیری داشبوردساز

* امکان ایجاد انواع گزارش‌های پارامتریک به همراه امکان تغییر پارامترها در هنگام مشاهده
* امکان گزارش گیری از بخشی از یک فعالیت یا یک فیلد خاص از جدول، نمودار و ...
* امکان Export مستقیم گزارش‌ها در فرمت‌های Html، Excel و Word
* امکان خروجی IFRAME برای انواع آیتم های گزارشی
* امکان فیلترینگ برخی از سطرها یا ستون‌های جداول
* امکان تغییر فرض‌های گزارش‌های آماری به‌صورت در اجرا (Runtime)
* امکان ایجاد نمودارهای تک مؤلفه‌ای (نمودارهای ستونی افقی و عـمودی – نمودارهای سـطحی -نـمودارهای pie)
* امکان ایجاد نمودارهای دو مؤلفه‌ای (نمودارهای ستونی دو مجموعه‌ای افـقی و عمودی – نـمودارهای خـطی – نـمودارهای سطحی دو بعدی افقی و عمودی – نمودارهای پشته‌ای افقی و عمودی – نمودار رادار)
* امکان ایجاد انواع Gaugeهای درجه‌ای، خط‌کشی، سیلندری، LED، کروی و دماسنجی
* امکان هدف گذاري نماگر
* امکان نماگر سه عقربه اي
* امکان طراحي نماگر هاي هدف گذاري شده
* قابليت خروجي اکسل CSV

## چاپ گزارش

* قابليت تغيير رنگ و فونت و اندازه گزارش
* امكان تنظیم و استفاده از انواع فرمت صفحات نظیر A5, A3, A4 و… به دلخواه
* امكان تنظیم حاشیه چاپ كاغذ ( Margin ) توسط كاربر

## آلارم اطلاعاتي

* امکان زمانبندي ارسال آلارم (ساعتي – روزانه – هفتگي )
* امکان ارسال آلارم اطلاعاتي شرطي
* امکان ارسال آلارم به چند نفر همزمان
* امکان ارسال آلارم از طریق پست الکترونیکی، پیامک، شبکه های اجتماعی و ...

## امکانات ارایه شده به کاربران نهایی

* ایجاد و مدیریت داشبوردهای مدیریتی
* ایجاد و مدیریت گزارش‌های متنوع آماری / اطاعاتی
* ایجاد گزارش‌های مقایسه‌ای و محاسبه نرخ رشد و سایر فرمول‌های محاسباتی
* پیش‌بینی آمارهای آینده با توجه به داده‌های فعلی
* دریافت Alerting های سیستمی (مبتنی بر رخدادهای تعریف‌شده)
* امكان تولید انواع چارت از گزارشات
* چينش سفارشي به صورت کاملا اختیاری
* امکان طراحي نمودار هاي Drill Down توسط کاربر آموزش دیده
* مقایسه بخش های مختلف با یکدیگر
* مقایسه یک مقدار با هدف
* مقایسه یک شاخص با شاخص دیگر
* مقایسه یک شاخص در مناطق مختلف
* مقایسه یک شاخص در دپارتمان های مختلف
* مقایسه یک شاخص با گذشته
* مقایسه یک شاخص با پیشبینی آینده
* مقایسه یک شاخص با میانگین، بیشینه یا کمینه آن

## امکانات قابل ارایه به توسعه‌دهندگان سازمان

* ایجاد و مدیریت نیازهای آماری
* ایجاد و مدیریت نیازهای اطلاعاتی
* ایجاد و مدیریت اطلاعات‌پایه
* مدیریت کاربران
* کنترل و مدیریت حقوق دسترسی کاربران
* مدیریت رخدادهای سیستم
* مدیریت اتصال به سیستم‌های عملیاتی (ETL)
* نرم افزار بايد امکان ETL اطلاعات از پايگاههاي اطلاعاتي را تحت يک سرویس Wizard محور، ارایه نمايد.
* ابزار ETL بايد امکان اتصال به Server SQL ،Oracle ، MYSQL و DB2 را داشته باشد.
* ابزار ETL بايد امکان Map کردن اطلاعات سامانه هاي مختلف براي يکپارچه سازي داده هاي مختلف را به صورت ويزارد محقق کند.
* نرم افزار بايد امکان زمانبندي ويا Scheduling هر بسته ETL را با سناريوهاي موردي، روزانه، ماهيانه و ساليانه در ساعت خاص داشته باشد.
* نرم افزار در قسمت ETL بايد امکان Map کردن فيلدهاي مبدا و مقصد را بصورت Wizard ارائه نمايد.
* در نرم افزار بايد امکان ويرايش تنظيمات ETL محقق باشد
* نرم افزار بايد امکان ETL از 10 منبع اطلاعاتي (پايگاه اطلاعاتي) را به صورت همزمان دارا باشد امکان اجراي موازي ETL ها ميسر باشد
* در فرايند ETL داده ها، بايد فرايند يکپارچگي مقادير پايه و پاک سازي داده ها بگونه اي انجام شود که داده هاي منتقل شده با 99.5 درصد صحت قابل استفاده باشند.
* در هر فرايند ETL با توجه به نوع و ماهيت داده ها، بايد امکان تغيير سناريو هاي بروز رساني و آرشيو داده ها، اعمال گردند.
* در هر فرايند ETL بايد زمانبندي و Scheduling به گونه اي اعمال شود که کمترين Load بر روي پايگاه اطلاعاتي منبع اعمال شود.
* ایجاد و مدیریت منوهای اختصاصی
* ایجاد و مدیریت فرم‌های ورود اطلاعات
* مدیریت فرآیند ورود اطلاعات توسط کاربران
* مدیریت فرآیند تائید داده‌های آماری و اطلاعاتی
* مدیریت فرآیند طراحی و استقرار انبار داده‌ها
* مدیریت فرآیند طراحی و استقرار داده‌های Historical

##  پشتیبانی از سیستم عامل ها و مرورگرهای مختلف

 داشبوردهای مدیریتی پیشنهادی باید قابلیت اجرا بر روی سیستم عامل ها و مرورگرهای مختلف را داشته باشند.

## سازگاری با تلفن‌های همراه

امکان مشاهده داشبورد مدیریتی بر روی تلفن همراه

## تعریف کاربران و سطوح دسترسی

* تعریف تعداد نامحدود کاربر در نرم افزار
* امکان لاگین همزمان حداقل 100 کاربر به داشبورد
* امکان سطح دسترسی چند سطحی (صفحه ها – کنترل های صفحه-گزارشات – اطلاعات گزارشات)
* امکان تعیین سطح دسترسی در هر نمایه داشبورد
* قابلیت چندکاربره داشبورد
* داشتن کنترل و توانایی به اشتراک‌گذاری محتوا با همه یا تعداد خاصی از افراد، و تعیین نحوه‌ی انجام این کار

## امنیت سامانه

* استفاده از معماری چند لایه در طراحی نرم افزار جهت افزایش امنیت (امکان تقسيم برنامه مورد نظر در دو لايه Web Application و Database جهت افزايش سرعت و کارايي ميسر باشد.)
* راه حل های مناسب جهت جلوگیری از احتمال وقوع Backdoor دراین نرم افزار ارایه شود.
* کلیه رفتارهای کاربر درسیستم لاگ و ثبت شود و قابل پیگیری باشد.
* استفاده از سیستم کنترل دسترسی در سطوح مختلف (Role Based Authentication)
* استفاده از مکانیزم هایی چون Automatic Backup و Mirroring برای حفاظت از پایگاه داده
1. **حداکثر مدت ‌زمان مجاز و اعتبار براي ارائه پيشنهاد و اجراي پروژه**
	* **حداکثر مدت‌زمان مجاز براي ارائه پيشنهاد:**

دريافت‌کننده RFP، مي‌بايست حداکثر 7 روز پس از دريافت RFP، پيشنهاد خود را بر اساس مکانیسم پیش‌بینی‌شده دربند 8 اين RFP، تحويل پژوهشگاه نمايد. پیشنهاد‌های ارائه ‌شده پس‌ از این تاريخ، قابل وصول توسط پژوهشگاه نخواهند بود.

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

حداکثر مدت‌زمان پیش‌بینی‌شده و قابل‌پذيرش براي اجراي اين پروژه، 9 ماه مي‌باشد. همچنین لازم است پشتیبانی چهار ماهه رایگان از زمان تست و تحویل نهایی نرم افزار انجام شود.

* + **سقف اعتبار براي اجراي پروژه:**
1. **ساير الزامات و محدوديت‌هاي موجود در اجراي پروژه**

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

1. پيشنهاد بايد در قالب آخرين نسخه از "فرم پيشنهاد پروژه" موجود در سايت پژوهشگاه (حوزه معاونت پژوهش و توسعه ارتباطات علمي، دفتر امور پژوهشي، فرم‌ها )، تنظيم و ارائه گردد.
2. در جدول ساختار شکست پروژه پیش‌بینی‌شده در بخش 2-3-7 فرم پيشنهاد پروژه، لازم است شرح فعاليت‌هاي هر مرحله از پروژه (مطابق شرح فعاليت‌هاي پیش‌بینی‌شده در RFP به همراه موارد احتمالي که پیشنهاددهنده، 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. در جدول مشخصات منابع انساني پیش‌بینی‌شده در بخش 3-1 فرم پيشنهاد پروژه، لازم است نام و ساير مشخصات درخواست شده براي کليه پرسنلي که در اجراي پروژه به‌صورت واقعي مشاركت دارند با ذكر ميزان مشاركت درج گردد.
4. هزينه‌هاي سربار، تنها براي پيشنهاددهندگان حقوقي ( دانشگاه‌ها ) پیش‌بینی‌شده است و شرکت‌ها مي­توانند بجاي هزینه سربار، هزينه­هاي اضافي متحملِ بابت اين پروژه را عنوان نمايند.
5. پيشنهاد سود خالص براي شركت­هاي خصوصي
6. **تحويل پيشنهاد به پژوهشگاه**
	* **حداقل شرايط پيشنهاد قابل تحويل:**

پیشنهاد‌هایی قابل وصول مي‌باشند که شرايط مندرج در بندهای 6 و 7 اين RFP را کاملاً رعايت نموده باشند. در زمان ارائه پيشنهاد به پژوهشگاه، رعايت شرايط مذکور، کنترل‌شده و در صورت عدم رعايت هر يک از موارد، از تحويل پيشنهاد، خودداري خواهد شد.

* + **نحوه تحويل پيشنهاد:**

پیشنهاد دهندگان مي‌بايست پيشنهاد خود را به نام معاونت پژوهش و توسعه ارتباطات علمي به دبيرخانه پژوهشگاه، تحويل داده و رسيد دريافت نمايند. (درصورتی‌که مدارك به ساير واحدهای پژوهشگاه تحويل داده شود در فراخوان ثبت نخواهد شد و اين پژوهشگاه در قبال آن هیچ‌گونه مسئوليتي ندارد). همچنین پیشنهاد قیمت پروژه در پاکتی مجزا (فرم شماره 458)، تحویل داده شود.

1. **نحوه ارزيابي پيشنهاد**

ارزيابي پیشنهاد‌های رسيده بر اساس پارامترهاي زير خواهد بود:

1. ميزان تسلط به ابعاد و جوانب پروژه (امتياز اين رديف با توجه به سمينار ارائه‌ شده توسط پیشنهاددهنده و نيز مطالب ارائه‌شده در فرم پيشنهاد پروژه در خصوص شرح خدمات، خروجي­ها، اهداف و . . . تعيين مي­گردد)
2. نحوة تخصيص منابع انساني شامل كيفيت و كميت نيروها (رزومه و سابقه كاري لازم در ارتباط با انجام خدمات موردنیاز پروژه، تعداد و تناسب نيروها با توجه به حجم كار، نوع رابطه استخدامي نيروها بر اساس مدارك ارائه‌شده)
3. كيفيت ساختار شكست پروژه متناسب با شرح خدمات و اهداف پروژه
4. كيفيت ساختار سازماني پیش‌بینی‌شده براي انجام پروژه (تيم­هاي اجرايي، مديريت پروژه و...)
5. ساختار و روال­هاي پیش‌بینی‌شده براي كنترل و مديريت پروژه و تأييد صحت خروجي­ها
6. روال­ها، متدولوژي و استانداردهاي پيشنهادي براي اجراي شرح خدمات
7. نحوه ارائه زمان‌بندی و پوشش كامل و به ‌موقع شرح خدمات
8. مبلغ پيشنهادي
1. Key Performance Indicator [↑](#footnote-ref-1)
2. Financial KPI [↑](#footnote-ref-2)
3. Account KPI [↑](#footnote-ref-3)
4. Human resource KPI [↑](#footnote-ref-4)
5. Sale KPI [↑](#footnote-ref-5)
6. Telecom KPI [↑](#footnote-ref-6)
7. QOS KPI [↑](#footnote-ref-7)
8. Resource [↑](#footnote-ref-8)
9. Drill Down [↑](#footnote-ref-9)
10. STAGE AREA Data Gathering [↑](#footnote-ref-10)