

عنوان پروژه	استخراج شاخص‌ها و طراحی، پیاده‌سازی و ایجاد سامانه داشبورد مدیریتی
پژوهشکده	فناوری اطلاعات
گروه	خدمات و محتوای الکترونیکی
تاریخ	۹۹/۱۰/۲۹

۱. 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. طراحی، پیاده‌سازی و استقرار سامانه داشبورد مدیریتی شرکت به صورت کلی شامل بخشهای زیر خواهد بود:

- شناسایی اهداف و مخاطبان داشبورد
- شناسایی داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز جهت طراحی داشبورد و تعیین سطوح داده
- استخراج و اولویت‌بندی 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
- پیاده‌سازی گزارشات مدیریتی در نرم افزار
- تست و تحویل داشبورد مدیریتی

۲. هدف پروژه

در این پروژه شاخصهای استراتژیک شرکت ارتباطات زیرساخت استخراج شده و در ادامه طراحی، پیاده‌سازی و استقرار سامانه داشبورد مدیریتی 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.

۳. تعاریف و اصطلاحات

وزارت: وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات
شرکت: شرکت ارتباطات زیرساخت
پژوهشگاه: پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات

۴. قلمرو پروژه

این پروژه شامل استخراج و ارزیابی شاخصهای استراتژیک شرکت در معاونتهای مربوطه در سازمان مرکزی می‌باشد. 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 می باشد. بدین منظور شاخص های کلیدی عملکرد^۱ در حداکثر ۱۰ حوزه مختلف از جمله حوزه های مالی^۲ و حسابداری^۳، منابع انسانی^۴، فروش^۵ و مخابرات^۶ (کیفیت شبکه^۷، منابع^۸) مورد پایش و نظارت قرار می گیرند. برای هر کدام از حوزه های مورد نظر به طور میانگین حداکثر ۶ شاخص و در مجموع حداکثر ۶۰ شاخص بایستی استخراج و نمایش داده شود. هر از این شاخص ها 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^۹ 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 می باشد.

حوزه شاخص	موجودیتهای اطلاعاتی	نحوه نگهداری اطلاعات	توضیحات
فروش	محصولات فروخته شده مشتریان داخلی	دیتابیس	اطلاعات مربوط به مشتریان خارجی باید توسط فرم ساز ایجاد شده جمع آوری 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) صورتحساب مشتریان	دیتابیس	اطلاعات مربوط به تامین کنندگان پهنای باند شبکه باید توسط فرم ساز ایجاد شده جمع آوری گردد
مخابرات	میزان مصرف منابع شبکه مورد استفاده لیست 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 امکان پذیر می باشد.

لازم به ذکر است ممکن است برخی شاخص های کلیدی عملکرد در سامانه های دیگری محاسبه می شوند، در این صورت داشبورد مدیریتی باید امکان دریافت این شاخص ها و نمایش آنها را داشته باشد (در این حالت، نیازی به انجام پردازش اطلاعات نمی باشد).

مراحل اجرای فعالیت در ادامه آمده است.

¹ Key Performance Indicator

² Financial KPI

³ Account KPI

⁴ Human resource KPI

⁵ Sale KPI

⁶ Telecom KPI

⁷ QOS KPI

⁸ Resource

⁹ Drill Down

۵. مراحل اجرا و شرح خدمات پروژه

۱. شناسایی 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
 ۲. بررسی ارتباط پروژه با سایر پروژههای داشبورد مرتبط در شرکت زیرساخت و راهکارهای یکپارچه سازی آنها
 ۳. شناسایی داده ها و اطلاعات مورد نیاز جهت طراحی داشبورد و تعیین سطوح داده
 ۴. شناسایی سبد داده های مشخص شده توسط کارفرما در منابع مختلف و پایگاه داده های متفاوت و جمع آوری اطلاعات
 ۵. تکمیل فرم استاندارد شناسنامه و شاخص اطلاعاتی (به ازای هر شاخص یا قلم آماری (KRI - KPI - PI - Measure))
 ۶. استخراج و اولویت بندی شاخص های شاخص اطلاعاتی (به ازای هر شاخص یا قلم آماری (KRI - KPI - PI - Measure)) و نهایی سازی آنها
 ۷. تعیین روش های پایش و ارزیابی شاخص های استخراج شده
 ۸. استخراج نیازمندیهای نرم افزاری و سخت افزاری طراحی و پیاده سازی داشبورد و مدیریت نحوه نمایش
 ۹. تجزیه و تحلیل نیازمندیهای داشبورد مدیریتی
 ۱۰. بررسی نوع واکنشی اطلاعات (Historically LOAD , FULL LOAD , Incremental LOAD)
 ۱۱. واکنشی اطلاعات از منابع داده شاخص ها (OLTP) به استیج^۱
 ۱۲. طراحی انبار داده شرکت
 ۱۳. شناسایی سیستمهای اطلاعاتی مربوطه
 ۱۴. پیاده سازی و ایجاد انبار داده استاندارد با استفاده از پایگاه داده های استاندارد (سورس آن ارایه شود)
 ۱۵. استخراج داده ها از پایگاه داده های مختلف شرکت (Data Extraction)
 ۱۶. پالایش داده ها و رفع ناسازگاری از داده های منبع (Data Cleaning)
 ۱۷. یکپارچگی و تبدیل داده ها بین فرمت ها و زبان های مختلف
 ۱۸. بارگیری داده ها در انبار داده
 ۱۹. پالایش اطلاعات و انتقال اطلاعات در زمان بندی مشخص از استیج به انبار داده (STAGE AREA—ETL < Data Ware House)
 ۲۰. 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
۲۱. طراحی داشبورد های مدیریتی روی کاغذ به ازای هر شاخص (Sketch)

¹ STAGE AREA Data Gathering

۲۲. شناسایی سطوح دسترسی کاربران و محرمانگی اطلاعات
۲۳. پیاده سازی گزارشات مدیریتی در نرم افزار
 - طراحی، پیاده سازی و استقرار سامانه داشبورد مدیریتی در شرکت زیرساخت در سطح استراتژیک
۲۴. کنورت و تزریق داده های قدیمی و موجود (به صورت بانک اطلاعاتی، فایل و کاغذ) در انبار داده
۲۵. ارایه واسطه های استاندارد جهت یکپارچه سازی با سیستم های آتی شرکت
۲۶. تست و تحویل داشبورد مدیریتی
۲۷. نرم افزار پیشنهادی باید به صورت نامحدود کاربر و نامحدود Admin و اورجینال و رجیستر شده باشد و مشاور می بایستی تضمین های 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.
۲۸. برگزاری دوره های 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 مدیریت Administration به صورت کارگاهی و تئوری به میزان ۶۰۰ نفر ساعت
۲۹. 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
۳۰. پس از پایان زمان پشتیبانی رایگان حسب درخواست کارفرما مشاور موظف به ارایه خدمات توسعه و پشتیبانی با زمان و شرایط توافق شده است.

خروجی های بخش چهارم:

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

شرح قابلیت ها و ویژگی های سامانه :

- نرم افزار باید به صورت یک Tools ارایه شده و کارفرما نباید جهت کار با آن نیاز به امور برنامه نویسی یا کد نویسی 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 پیشنهادی باید تقویم شمسی را پشتیبانی نماید.
- نرم افزار پیشنهادی باید رابط کاربری کاملاً فارسی داشته باشد.
- نرم افزار پیشنهادی باید دارای Help کاملاً فارسی برای تمام قسمت های نرم افزار باشد.
- امکان به هنگام سازی داده های گزارش ها و داشبوردها به صورت کاملاً اتوماتیک میسر باشد.
- امکان ایجاد سامانه آماری به صورت آنلاین بر روی هر پورتال یا سایت اینترنتی میسر باشد.
- امکان ایجاد نامحدود گزارش آماری و اطلاعاتی توسط کاربران نهایی و ذینفعان، را داشته باشد.
- امکان ایجاد نامحدود نمودار آماری و داشبوردهای مدیریتی را توسط کاربران نهایی و ذینفعان را داشته باشد.

- امکان ارسال هشدار (Alerting) اتوماتیک با ارسال پیام کوتاه (SMS)، پست الکترونیک (EMAIL) و درون سیستمی را دارا باشد.

ابزار استخراج داده‌ها

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

ابزار تبدیل داده‌ها

- امکان تبدیل اتوماتیک مقادیر اطلاعات پایه به دیتابیس
- امکان پاک‌سازی و پالایش داده‌ها با انجام امور:
- فیلتر کردن مقادیر
- تبدیل چند مقدار به یک مقدار
- تبدیل به یک مقدار ثابت
- حذف داده‌های خارج از محدوده
- خلاصه‌سازی رکوردها
- کنترل صحت و کیفیت داده‌ها
- تعریف فرزند 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 گزارش‌گیری از بخشی از یک فعالیت یا یک فیلد خاص از جدول، نمودار و ...
- امکان Export مستقیم گزارش‌ها در فرمت‌های Word، Excel و Html
- امکان خروجی IFRAME برای انواع آیتم‌های گزارشی
- امکان فیلترینگ برخی از سطرها یا ستون‌های جدول
- امکان تغییر فرض‌های گزارش‌های آماری به صورت در اجرا (Runtime)
- امکان ایجاد نمودارهای تک مؤلفه‌ای (نمودارهای ستونی افقی و عمودی - نمودارهای سطحی - نمودارهای pie)
- امکان ایجاد نمودارهای دو مؤلفه‌ای (نمودارهای ستونی دو مجموعه‌ای افقی و عمودی - نمودارهای خطی - نمودارهای 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 گذاری نماگر
- امکان نماگر سه عقربه‌ای
- امکان طراحی نماگرهای هدف گذاری شده
- قابلیت خروجی اکسل CSV

چاپ گزارش

- قابلیت تغییر رنگ و فونت و اندازه گزارش

- امکان تنظیم و استفاده از انواع فرمت صفحات نظیر A5, A3, A4 و ... به دلخواه
- امکان تنظیم حاشیه چاپ کاغذ (Margin) توسط کاربر

آلارم اطلاعاتی

- امکان زمانبندی ارسال آلارم (ساعتی - روزانه - هفتگی)
- امکان ارسال آلارم اطلاعاتی شرطی
- 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 گزارش های متنوع آماری / اطاعتی
- ایجاد گزارش های مقایسه ای و محاسبه نرخ رشد و سایر فرمول های محاسباتی
- پیش بینی آمارهای آینده با توجه به داده های فعلی
- دریافت Alerting های سیستمی (مبتنی بر رخداد های تعریف شده)
- امکان تولید انواع چارت از گزارشات
- چینش سفارشی به صورت کاملاً اختیاری
- امکان طراحی نمودار های 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 پیش بینی آینده
- ✓ مقایسه یک شاخص با میانگین، بیشینه یا کمینه آن

امکانات قابل ارایه به توسعه دهندگان سازمان

- ایجاد و مدیریت نیازهای آماری
- ایجاد و مدیریت نیازهای اطلاعاتی
- ایجاد و مدیریت اطلاعات پایه
- مدیریت کاربران
- کنترل و مدیریت حقوق دسترسی کاربران
- مدیریت رخدادهای سیستم
- مدیریت اتصال به سیستم های عملیاتی (ETL)
- ✓ نرم افزار باید امکان ETL اطلاعات از پایگاه های اطلاعاتی را تحت یک سرویس Wizard محور، ارایه نماید.
- ✓ ابزار ETL باید امکان اتصال به Oracle، MySQL و DB2 را داشته باشد.

- ✓ ابزار ETL باید امکان Map کردن اطلاعات سامانه های مختلف برای یکپارچه سازی داده های مختلف را به صورت ویزارد محقق کند.
- ✓ نرم افزار باید امکان زمانبندی ویا Scheduling هر بسته ETL را با سناریوهای موردی، روزانه، ماهیانه و سالیانه در ساعت خاص داشته باشد.
- ✓ نرم افزار در قسمت ETL باید امکان Map کردن فیلدهای مبدا و مقصد را بصورت Wizard ارائه نماید.
- ✓ در نرم افزار باید امکان ویرایش تنظیمات ETL محقق باشد
- ✓ نرم افزار باید امکان ETL از ۱۰ منبع اطلاعاتی (پایگاه اطلاعاتی) را به صورت همزمان دارا باشد امکان اجرای موازی ETL ها میسر باشد
- ✓ در فرایند ETL داده ها، باید فرایند یکپارچگی مقادیر پایه و پاک سازی داده ها بگونه ای انجام شود که داده های منتقل شده با ۹۹,۵ درصد صحت قابل استفاده باشند.
- ✓ در هر فرایند ETL با توجه به نوع و ماهیت داده ها، باید امکان تغییر سناریو های بروز رسانی و آرشیو داده ها، اعمال گردند.
- ✓ در هر فرایند ETL باید زمانبندی و Scheduling به گونه ای اعمال شود که کمترین Load بر روی پایگاه اطلاعاتی منبع اعمال شود.

- ایجاد و مدیریت منوهای اختصاصی
- ایجاد و مدیریت فرم های ورود اطلاعات
- مدیریت فرآیند ورود اطلاعات توسط کاربران
- مدیریت فرآیند تأیید داده های آماری و اطلاعاتی
- مدیریت فرآیند طراحی و استقرار انبار داده ها
- مدیریت فرآیند طراحی و استقرار داده های 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 تلفن های 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 ۱۰۰ 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 اشتراک گذاری محتوا با همه یا تعداد خاصی از افراد، و تعیین نحوه ای انجام این کار

امنیت سامانه

- استفاده از معماری چند لایه در طراحی نرم افزار جهت افزایش امنیت (امکان تقسیم برنامه مورد نظر در دو لایه Web Application و Database جهت افزایش سرعت و کارایی میسر باشد).
- راه حل های مناسب جهت جلوگیری از احتمال وقوع Backdoor در این نرم افزار ارائه شود.
- کلیه رفتارهای کاربر در سیستم 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

۶. حداکثر مدت زمان مجاز و اعتبار برای ارائه پیشنهاد و اجرای پروژه

- حداکثر مدت زمان مجاز برای ارائه پیشنهاد:

دریافت کننده RFP، می بایست حداکثر ۷ روز پس از دریافت RFP، پیشنهاد خود را بر اساس مکانیسم پیش بینی شده در بند ۸ این RFP، تحویل پژوهشگاه نماید. پیشنهادهای ارائه شده پس از این تاریخ، قابل وصول توسط پژوهشگاه نخواهند بود.

- حداکثر مدت زمان مجاز برای اجرای پروژه:

حداکثر مدت زمان پیش بینی شده و قابل پذیرش برای اجرای این پروژه، ۹ ماه می باشد. همچنین لازم است پشتیبانی چهار ماهه رایگان از زمان تست و تحویل نهایی نرم افزار انجام شود.

- سقف اعتبار برای اجرای پروژه:

۷. سایر الزامات و محدودیت های موجود در اجرای پروژه

علاوه بر محدودیت موجود در خصوص زمان اجرای پروژه، لازم است پیشنهاددهندگان در تنظیم پیشنهاد خود، موارد ذیل را نیز رعایت فرمایند:

۱. پیشنهاد باید در قالب آخرین نسخه از "فرم پیشنهاد پروژه" موجود در سایت پژوهشگاه (حوزه معاونت پژوهش و توسعه ارتباطات علمی، دفتر امور پژوهشی، فرم ها)، تنظیم و ارائه گردد.
۲. در جدول ساختار شکست پروژه پیش بینی شده در بخش ۲-۳-۷ فرم پیشنهاد پروژه، لازم است شرح فعالیت های هر مرحله از پروژه (مطابق شرح فعالیت های پیش بینی شده در RFP به همراه موارد احتمالی که پیشنهاددهنده، انجام آن ها را ضروری می داند) به همراه کلیه اطلاعات درخواست شده در فرم، به تفکیک برای هر فعالیت و مرحله، ارائه گردد. از خالی گذاشتن ستون های این جدول برای فعالیت های پروژه، خودداری گردد.
۳. در جدول مشخصات منابع انسانی پیش بینی شده در بخش ۳-۱ فرم پیشنهاد پروژه، لازم است نام و سایر مشخصات درخواست شده برای کلیه پرسنلی که در اجرای پروژه به صورت واقعی مشارکت دارند با ذکر میزان مشارکت درج گردد.
۴. هزینه های سربار، تنها برای پیشنهاددهندگان حقوقی (دانشگاه ها) پیش بینی شده است و شرکت ها می توانند بجای هزینه سربار، هزینه های اضافی متحمل بابت این پروژه را عنوان نمایند.
۵. پیشنهاد سود خالص برای شرکت های خصوصی

۸. تحویل پیشنهاد به پژوهشگاه**• حداقل شرایط پیشنهاد قابل تحویل:**

پیشنهادهایی قابل وصول می‌باشند که شرایط مندرج در بندهای ۶ و ۷ این RFP را کاملاً رعایت نموده باشند. در زمان ارائه پیشنهاد به پژوهشگاه، رعایت شرایط مذکور، کنترل شده و در صورت عدم رعایت هر یک از موارد، از تحویل پیشنهاد، خودداری خواهد شد.

• نحوه تحویل پیشنهاد:

پیشنهاد دهندگان می‌بایست پیشنهاد خود را به نام معاونت پژوهش و توسعه ارتباطات علمی به دبیرخانه پژوهشگاه، تحویل داده و رسید دریافت نمایند. (در صورتی که مدارک به سایر واحدهای پژوهشگاه تحویل داده شود در فراخوان ثبت نخواهد شد و این پژوهشگاه در قبال آن هیچ‌گونه مسئولیتی ندارد). همچنین پیشنهاد قیمت پروژه در پاکتی مجزا (فرم شماره ۴۵۸)، تحویل داده شود.

۹. نحوه ارزیابی پیشنهاد

ارزیابی پیشنهادها بر اساس پارامترهای زیر خواهد بود:

۱. میزان تسلط به ابعاد و جوانب پروژه (امتیاز این ردیف با توجه به سمینار ارائه شده توسط پیشنهاددهنده و نیز مطالب ارائه شده در فرم پیشنهاد پروژه در خصوص شرح خدمات، خروجی‌ها، اهداف و ... تعیین می‌گردد)
۲. نحوه تخصیص منابع انسانی شامل کیفیت و کمیت نیروها (رزومه و سابقه کاری لازم در ارتباط با انجام خدمات موردنیاز پروژه، تعداد و تناسب نیروها با توجه به حجم کار، نوع رابطه استخدامی نیروها بر اساس مدارک ارائه شده)
۳. کیفیت ساختار شکست پروژه متناسب با شرح خدمات و اهداف پروژه
۴. کیفیت ساختار سازمانی پیش‌بینی شده برای انجام پروژه (تیم‌های اجرایی، مدیریت پروژه و...)
۵. ساختار و روال‌های پیش‌بینی شده برای کنترل و مدیریت پروژه و تأیید صحت خروجی‌ها
۶. روال‌ها، متدولوژی و استانداردهای پیشنهادی برای اجرای شرح خدمات
۷. نحوه ارائه زمان‌بندی و پوشش کامل و به موقع شرح خدمات
۸. مبلغ پیشنهادی