



پرسش‌نامه ارزیابی کیفی شرکت‌های مشاور
مدیریت طرح‌های مصوب ماده ۱۲ قانون رفع موانع تولید رقابت پذیر
شرکت بهینه‌سازی مصرف سوخت

مقدمه

شرکت بهینه‌سازی مصرف سوخت (کارفرما) در نظر دارد پروژه‌ی "مدیریت طرح‌های مصوب ماده ۱۲ قانون رفع موانع تولید (MC)" خود را از طریق انتخاب به روش محدود دو مرحله‌ای به مناقصه‌گران معتبر، توانمند، واجد صلاحیت، و دارای تجربه کافی در این زمینه، واگذار نماید.

این سند حاوی استعلام اسناد و مدارک اولیه به منظور ارزیابی کیفی (RFQ) پروژه مذکور بوده، که به عنوان یکی از مراحل فرآیند انتخاب طرح‌ریزی شده است. مفاد آیین‌نامه اجرایی بند "ج" ماده ۱۲ قانون برگزاری مناقصات در فرآیند برگزاری فراخوان جاری به طور کامل مورد توجه بوده و اجرا خواهد شد. لذا رعایت قالب‌های ارائه شده برای درخواست اطلاعات، در تکمیل و ارسال اطلاعات از اهمیت بالایی برخوردار بوده و تاثیر مستقیم در ارزیابی کیفی مناقصه‌گران خواهد داشت. شرکت‌های علاقه‌مند باید اطلاعات مورد نیاز به منظور "ارزیابی کیفی" و تهیه لیست کوتاه را بر اساس قالب ارائه شده تکمیل و برای کارفرما ارسال کنند.

۱. تعاریف و اختصارات

توجه به اصطلاحات و اختصارات ذیل، در مطالعه سند جاری ضروری خواهد بود:

پروژه: منظور از پروژه "استفاده از خدمات مشاوره در زمینه مدیریت طرح‌های مصوب ماده ۱۲ قانون رفع موانع تولید (MC)" شرکت بهینه‌سازی مصرف سوخت است.

کارفرما: منظور "شرکت بهینه‌سازی مصرف سوخت" است.

دستگاه نظارت: منظور "مدیریت برنامه‌ریزی و سیستم‌ها" در مجموعه کارفرما است.

مناقصه‌گر: منظور تمامی شرکت‌هایی است که در فرآیند انتخاب مشاور (مربوط به این پروژه) شرکت می‌کنند.

آیین‌نامه اجرایی ارزیابی کیفی: منظور آیین‌نامه اجرایی بند "ج" ماده ۱۲ قانون

آشنایی کلی با شرکت بهینه‌سازی مصرف سوخت

وزارت نفت جمهوری اسلامی ایران در راستای اجرای سیاست‌های استراتژیک کشور در بخش انرژی و بر اساس ماده ۱۲۱ قانون برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران به منظور اعمال صرفه‌جویی و منطقی کردن مصرف انرژی، حفاظت از محیط زیست، همچنین اجرای اقدامات مرتبط با بهره‌برداری کارآمد و بهینه از انواع حامل‌های انرژی، در سال ۱۳۷۹ اقدام به تاسیس "شرکت بهینه‌سازی مصرف سوخت" نموده است.

بطور کلی فعالیت شرکت بهینه‌سازی مصرف سوخت کشور بر مطالعه و بررسی، بسترسازی و انجام اقدامات لازم برای بهینه‌سازی مصرف سوخت در تمامی فعالیت‌ها و اموری که به نحوی چه در فرآیند تولید و چه بعنوان مصرف‌کننده نهایی، سوخت مصرف می‌نماید، متمرکز می‌باشد. در این راستا وظیفه تهیه و تدوین معیارها، ضوابط، استانداردها، آیین‌نامه‌های اجرایی لازم برای ساماندهی به بازار سوخت و حرارت، مشتمل بر معیارها و استانداردهای ساخت تجهیزات، فرآیندها، سیستم‌ها و وسائل و تجهیزات مصرف‌کننده انرژی نیز بعهده این شرکت می‌باشد. براین اساس فعالیت‌های اصلی شرکت در قالب موضوعات ذیل طبقه بندی می‌گردد:

۱- بهینه‌سازی مصرف سوخت در سیستم‌ها و وسایل حمل و نقل

۲- بهینه‌سازی مصرف سوخت در بخش ساختمان و مسکن

۳- بهینه‌سازی مصرف سوخت در صنایع

۴- کمک به رشد تکنولوژی و بهبود کیفیت محصولات از لحاظ مصرف انرژی در صنایع سازنده تجهیزات مصرف‌کننده سوخت

۵- توسعه فرهنگ مصرف بهینه انرژی در سطوح مختلف جامعه از طریق نشر کتب، مجلات و مقالات، تدوین برنامه‌های لازم در رسانه‌های گروهی، آگاه‌سازی و آموزش عمومی و همچنین ایجاد سیستم‌های تشویقی در جهت تعمیق فرهنگ بهینه‌سازی مصرف انرژی

۶- حمایت مالی و پشتیبانی علمی از فعالیت‌های بخش‌های غیردولتی و مؤسسات پژوهشی و دانشگاه‌ها در زمینه ارتقاء فن‌آوری‌های صرفه‌جویی انرژی و فراهم نمودن زمینه‌های علمی بهبود مدیریت مصرف انرژی

چشم‌انداز شرکت بهینه‌سازی:

کاهش شدت مصرف انرژی به میزان ۵۰٪ نسبت به سال ۱۳۸۸ در سطح کشور تا سال ۱۴۰۰

مأموریت شرکت بهینه‌سازی:

مدیریت تقاضا و اجرای سیاست‌های مرتبط با بهینه‌سازی مصرف سوخت در بخش‌های مختلف مصرف، کمک به توسعه کاربرد انواع فناوری‌های نوین تبدیل انرژی در بخش‌های مختلف مصرف، کاهش هزینه‌های درازمدت ناشی از تقاضای انرژی، تدوین معیارها، ضوابط و دستورالعمل‌های مرتبط با بهینه‌سازی مصرف انرژی، جایگزینی اقتصادی حامل‌های انرژی همراه با توسعه بکارگیری ظرفیت‌های محلی انرژی و انرژی‌های تجدیدپذیر

برای دریافت اطلاعات بیشتر در خصوص شرکت بهینه‌سازی مصرف سوخت، رجوع شود به آدرس اینترنتی: www.ifco.ir

۲. موضوع و دامنه خدمات مشاوره

موضوع پروژه، استفاده از خدمات مشاوره در زمینه مدیریت طرح‌های مصوب ماده ۱۲ قانون رفع موانع تولید (MC) شرکت می‌باشد. طرح‌های مصوب ماده ۱۲ مشمول به تعداد هفت طرح و شامل موارد ذیل می‌باشند:

- ارتقاء کارایی موتورخانه‌های ساختمان‌های مسکونی، اداری و تجاری
- برق‌دار کردن چاه‌ها و تلمبه‌های آب کشاورزی دیزلی
- نوسازی ۶۵۰۰۰ دستگاه کامیون و کشنده فرسوده بالای ۱۰ تن دارای سن بالاتر از ۳۵ سال
- جایگزینی ۱۷۰۰۰ اتوبوس شهری فرسوده دیزلی با اتوبوس‌های گازسوز (CNG)
- جایگزینی ۱۴۰۰۰۰ تاکسی فرسوده با تاکسی تمام‌گازسوز با پیمایش بالا
- توسعه حمل و نقل ریلی
- توسعه حمل و نقل مسافر با قطار شهری در تهران و هشت کلانشهر

همچنین شرح خدمات مورد انتظار از مشاور به شرح ذیل می‌باشد:

خدمات مدیریت طرح عمدتاً در سه حوزه فعالیت اصلی تحت عناوین سامانه پایش طرح‌های ماده ۱۲، طرح‌های جاری و نظارت کارگاهی به شرح ذیل می‌باشند:

۳-۱ حوزه فعالیت‌های مربوط به سامانه پایش طرح های ماده ۱۲ (۲۵ درصد)

این خدمات مستقل از پیشرفت طرح‌ها بوده و حسب مورد و طبق برنامه‌ریزی انجام شده و پس از تایید کارفرما می‌بایست توسط مدیریت طرح در زمان مقتضی انجام گردد:

۳-۱-۱-۱ طراحی، راه اندازی، نگهداری، پشتیبانی، بروزرسانی و بهبود سامانه پایش اطلاعات مدیریت طرح‌ها و زیرسامانه‌های مربوطه با بکارگیری مشاوران و پیمانکاران مورد تأیید کارفرما با استفاده از سامانه مبتنی بر **BPMS** (مطابق با شرح نیاز ارائه شده در پیوست شماره ۱ و ۲)

۳-۱-۱-۱-۱ استخراج، تحلیل و مستند سازی نیازمندی‌ها و مدل سازی فرآیندها

۳-۱-۱-۱-۲ تامین میزبانی و زیرساخت

۳-۱-۱-۱-۳ طراحی سامانه و مکانیزه کردن فرایندها

۳-۱-۱-۱-۴ تست اجرای آزمایشی و اعمال تغییرات سامانه

۳-۱-۱-۱-۵ استقرار و عملیاتی سازی سامانه و انتقال دانش از طریق آموزش

۳-۱-۱-۱-۶ توسعه سامانه براساس نیازمندی‌های جدید و پشتیبانی سامانه در طول مدت قرارداد

۳-۲ حوزه فعالیت‌های طرح‌های جاری: (۷۰ درصد)

۳-۲-۱ برنامه های تبلیغ، ترویج، فرهنگسازی و جذب ذینفعان (۱۰ درصد)

۳-۲-۱-۱ تهیه برنامه زمان بندی و ارائه محتوای برنامه های تبلیغاتی و فرهنگ سازی و نظارت بر حسن اجرای برنامه های تعیین شده و ارائه گزارش های اثر بخشی طرح ها. (مطابق نظر کارفرما)

۳-۲-۱-۲ شناسایی، تشویق و جذب مشتریان حائز شرایط شرکت در طرح ها، معرفی کامل هر یک از طرح ها برای آن‌ها و همکاری در ثبت نام در سامانه. (برای طرح هایی که نیازمند ثبت نام مشتری در سامانه است.)

۳-۲-۱-۳ شناسایی و جذب سرمایه گذاران (داخلی/خارجی) واجد شرایط سرمایه گذاری در طرح ها بوسیله معرفی کامل هر یک از طرح ها و فراهم نمودن کلیه زیرساخت‌های لازم تا زمان عقد قرارداد.

۳-۲-۱-۴ شناسایی، تشویق و جذب تامین کنندگان کالاهای مورد نیاز در طرح ها و فراهم آوردن زیرساخت‌های لازم تا زمان وارد شدن تامین کننده به فهرست مورد تأیید وزارت نفت.

۳-۲-۲ برنامه ریزی، کنترل، نظارت، ثبت مستندات طرح ها و پیگیری و مدیریت قراردادها (۲۰ درصد)

۳-۲-۲-۱ برنامه ریزی و مدیریت طرح ها شامل بازنگری و به روزآوری برنامه زمانبندی، ساختار شکست کار، هزینه و سازمان و دستورالعمل هماهنگی (coordination plan) قراردادها و عوامل اجرایی داخلی و خارجی مرتبط با طرح ها مطابق با نظر و رویه های ارائه شده در سیستم مدیریت کیفیت کارفرما.

۳-۲-۲-۲ تهیه گزارش های پیشرفت (واقعی، برنامه ای) هر طرح و ارائه گزارش های تحلیلی و تفصیلی و ارائه گزارش های دوره ای و موردی. (طبق نظر کارفرما)

۳-۲-۲-۳ تهیه دستور العمل ثبت مستندات و درس آموخته ها و اجرای آن برای طرح ها به صورت فیزیکی و الکترونیکی. (طبق نظر کارفرما)

۳-۲-۲-۴ تدوین روش اجرایی مدیریت ریسک و اجرای آن برای طرح‌ها. (مطابق نظر کارفرما)

۳-۲-۲-۵ کنترل و پایش قراردادها و موافقتنامه‌های منعقد شده با ذینفعان و تهیه/اصلاح/بررسی و تأیید اسناد پرداختی طرح‌ها و ارائه بیلان مالی برای همه طرح‌ها.

۳-۲-۳ روند اندازه‌گیری و صحه‌گذاری (M&V) و انجام خدمات نظارت در طرح‌های جاری (۴۰ درصد)

۳-۲-۳-۱ نیازسنجی، تهیه و تدوین بسته‌های آموزشی و مدیریت برگزاری دوره‌های آموزشی/جلسات توجیهی لازم برای ناظران اندازه‌گیری و صحه‌گذاری حقیقی/حقوقی طرح‌های موردنظر با نظارت و بر اساس برنامه مورد تأیید کارفرما.

۳-۲-۳-۲ شناسایی، فراخوانی و رتبه‌بندی شرکت‌های ناظر اندازه‌گیری و صحه‌گذاری بر اساس شرایط اولیه ارائه شده توسط کارفرما و تهیه فهرست و ارائه آن جهت تأیید نهایی به کارفرما.

۳-۲-۳-۳ پیگیری واریز هزینه‌های مربوط به اندازه‌گیری و صحه‌گذاری طرح‌ها به حساب مشترک کارفرما و مشاور توسط سرمایه‌گذاران و مدیریت هزینه‌های مذکور.

۳-۲-۳-۴ عقد قرارداد با شرکت‌های ناظر اندازه‌گیری و صحه‌گذاری تأیید شده جهت انجام صحه‌گذاری‌های وضعیت موجود، عملیاتی، دوره‌ای و موردی، برداشت حق الزحمه انجام نظارت از حساب مشترک و پرداخت به ناظران و ارائه مستندات و گزارش تفصیلی نظارت‌های انجام شده بر اساس دستور العمل M&V هر طرح به کارفرما و پیگیری روند نظارت‌های لازم تا زمان تأیید کارفرما.

۳-۲-۳-۵ نظارت بر نحوه عملکرد و انجام فرآیند کنترل کیفیت در قراردادهای خدمات نظارت ناظران اندازه‌گیری و صحه‌گذاری.

۳-۲-۳-۶ تهیه، بازنگری و بروزرسانی مستمر دستورالعمل اندازه‌گیری و صحه‌گذاری هر یک از طرح‌های موجود بنا بر صلاحدید کارفرما و شرکت در جلسات و انجام سایر امور جاری.

۳-۲-۳-۷ تدوین/بازنگری دستورالعمل دریافت و تخصیص هزینه‌های مربوط به حق الزحمه اندازه‌گیری و صحه‌گذاری ناظران قراردادهای مربوط به طرح‌ها.

۳-۲-۳-۸ عقد و مدیریت قراردادهای مربوط به پژوهش در حوزه اندازه‌گیری و صحه‌گذاری بر اساس نیاز هر یک از طرح‌ها و درخواست کارفرما و ارائه نتیجه و گزارش نهایی انجام کار به کارفرما.

۳-۳ نظارت کارگاهی (۵ درصد)

۳-۳-۱-۱ انجام بازدید و فراهم نمودن زمینه بازدید نمایندگان کارفرما از محل اجرای طرح‌ها در نقاط مختلف کشور و تهیه گزارش بازدید. (طبق درخواست و نظر کارفرما)

۳. اطلاعات تماس کارفرما

اطلاعات مورد نیاز برای تماس با کارفرما به شرح زیر هستند:

نشانی پستی: تهران، خیابان ملاصدرا، خیابان شیرازی شمالی، خیابان دانشور شرقی، پلاک ۲۳ - دفتر کمیسیون مناقصات

تلفن: ۰۲۱-۸۸۶۰۴۷۶۰-۶

دورنگار: ۰۲۱-۸۸۶۰۴۹۴۲

آدرس پایگاه اینترنتی: <http://www.ifco.ir>

پست الکترونیکی: info@ifco.ir

۴. تحویل مدارک و رفع ابهامات احتمالی

کلیه شرکت‌کنندگان جهت رفع ابهامات احتمالی می‌توانند با استفاده از اطلاعات تماس ذکر شده در "بند ۴" به صورت تلفنی و یا به صورت کتبی اطلاعات مورد نیاز را دریافت کنند.

مدارک و اسناد مربوط به این استعلام، مطابق با قالب ارائه شده در ذیل، باید حداکثر تا پایان وقت اداری هفت روز پس از چاپ آگهی نوبت دوم به آدرس ذکر شده در "بند ۴" تحویل شده و رسید دریافت گردد.

۵. شرایط عمومی شرکت‌کنندگان

مطابق شرایط اعلام شده در متن فراخوان می‌باشد.

۶. شرایط اختصاصی، اسناد و مدارک مورد نیاز برای ارزیابی

شرکت‌های مشاور برای حضور در ارزیابی کیفی، علاوه بر دارا بودن شرایط مندرج در فراخوان باید اسناد و مدارکی را که در این بخش آمده تهیه یا تکمیل و ارسال کنند.

۶-۱. معرفی نماینده مناقصه‌گر

هر مشاور باید یک شخص را به عنوان نماینده تام‌الاختیار و پاسخگوی اطلاعات ارسالی، معرفی و اطلاعات تماس وی را به طور کامل به کارفرما اعلام کند.

همچنین مشاور موظف به ارائه مستندات و شواهدی به منظور بکارگیری استانداردها، نظام‌های مدیریتی و کیفیتی و ابزار و روش‌های اعلام شده است.



۷. اطلاعات عمومی، مدارک و مستندات مورد نیاز

۷-۱. ساختار سازمانی

بخش اول : اطلاعات عمومی

جدول ۱- اطلاعات عمومی مشاور

ردیف	عنوان	مشخصات
۱	نام شرکت	
۲	نام شرکت اصلی (مادر)	
۳	نام قدیم شرکت	
۴	نام تجاری شرکت	
۵	مدت تشکیل شرکت	
۶	تلفن دفتر مرکزی	
۷	نمابر دفتر مرکزی	
۸	نشانی دفتر مرکزی (پیوست کروکی)	
۹	کد پستی ده رقمی	
۱۰	صندوق پستی	
۱۱	آدرس وب سایت شرکت	
۱۲	پست الکترونیکی شرکت	
۱۴	زمینه فعالیت شرکت	
۱۵	نوع شرکت (سهامی عام ، خاص، مسئولیت محدود و...)	
۱۷	کد ۵ رقمی عضویت ایران کد	
۱۸	شماره ثبت	
۱۹	شناسه ملی	
۲۰	کد اقتصادی	
۲۱	محل و تاریخ ثبت	
۲۲	اولین آگهی روزنامه رسمی (پیوست)	
۲۳	آخرین آگهی روزنامه رسمی (پیوست)	
۲۴	اساسنامه شرکت (پیوست)	
۲۵	سرمایه ثبت شده شرکت	
۲۶	اظهارنامه تاسیس (پیوست)	



جدول ۲- اطلاعات فضای اداری مشاور

عنوان	مشخصات
نوع مالکیت	<input type="checkbox"/> استیجاری <input type="checkbox"/> ملکی
متراژ (مترمربع)	

بخش دوم : ساختار سازمانی و فهرست مدیران و کارشناسان مشاور

جدول ۳- مشخصات و سوابق مدیران مشاور (مدیر عامل، هیئت مدیره)

ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت در شرکت	مدرک/رشته تحصیلی	سابقه کار(سال)	سابقه کار در این شرکت (سال)	توضیحات

*رزومه افراد پیوست گردد.

بخش سوم: سوابق و اطلاعات عمومی پرسنلی و کارکنان مشاور، توان و تجربه افراد کلیدی مشاور

جدول ۴- مشخصات پرسنل کلیدی مرتبط مشاور (مهندسين و کارشناسان مرتبط و ...)

ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت	مدرک / رشته تحصیلی	سابقه کار (سال)	زمینه ها و موضوعات کاری انجام شده مرتبط

بخش چهارم: توان مالی**جدول ۵- گردش مالی مشاور**

سال مالی	حجم پول در گردش (میلیون ریال)	متوسط گردش مالی مشاور (جمع درآمد و هزینه تمام شده در صورتهای مالی شرکت) (میلیون ریال)
۹۱		
۹۲		
۹۳		
۹۴		
۹۵		

بخش پنجم: تجهیزات و امکانات نرم افزاری و سخت افزاری موجود**جدول ۶- توان تجهیزاتی. (سخت افزاری / نرم افزاری)**

ردیف	نام سخت افزار / نرم افزار	نوع	تعداد	نوع مستندات	توضیح
۱					
۲					
...					

بخش ششم: سایر موارد

*در صورتیکه از خدمات بیمه‌ای شرکت‌های بیمه جهت کارکنان استفاده می‌کنید جدول ذیل را تکمیل نمایید:

جدول ۷- اطلاعات بیمه‌ای شرکت

نوع بیمه	
موضوع بیمه	
شرکت بیمه گر	
تاریخ شروع	
تاریخ پایان	
بیمه نامه (پیوست)	

* شرکت می‌بایست اطلاعات مربوط به رتبه های تایید صلاحیت از سازمان برنامه و بودجه کشور خود ، همچنین سایر رتبه ها (در صورت وجود) را در جدول ذیل وارد نماید:

جدول ۸- رتبه و تایید صلاحیت ها

ردیف	رشته	رتبه	تاریخ اخذ	توضیحات

۲-۷. تجربه و سوابق اجرایی

بخش اول: توان فنی، تجربه و سوابق کاری و قراردادی مشاور

* لطفا در جدول ذیل سوابق قراردادهای منعقدہ در ۵ سال گذشته را وارد نمایید. توجه فرمایید قراردادهای منعقدہ با وزارت نفت، قراردادهای مرتبط با موضوع انرژی و بهینه سازی مصرف انرژی و قراردادهای مدیریت پروژه و برنامه ریزی و کنترل پروژه در اولویت هستند.

جدول ۹- مشخصات قراردادهای منعقدہ و حسن سابقه

ردیف	عنوان قرارداد	شماره قرارداد	تاریخ شروع قرارداد	مدت قرارداد (ماه)	حجم ریالی قرارداد	حجم ارزی قرارداد	نام کارفرما	شماره تماس کارفرما	*وضعیت قرارداد (در حال اجرا- اتمام یافته)	درصد پیشرفت	حسن سابقه از کارفرمایان قبلی * (دارد/ندارد)

۳-۷. ارزیابی کارفرمایان قبلی

بخش اول : رضایت نامه و حسن انجام کار از پیمانکاران قبلی

رضایت نامه و حسن انجام کار پروژه ها ضمیمه گردد.

بخش دوم: سیستم های مدیریت کیفیت

روش های مربوط به تضمین کیفیت کنترل پروژه و روش های گزارش دهی ضمیمه گردد .

بخش سوم: گواهی‌نامه‌ها

جدول ۱۰ - گواهی‌نامه‌های مدیریت کیفیت، محیط زیست و ...

ردیف	عنوان گواهی‌نامه	شماره گواهی‌نامه	مرجع صدور	تاریخ اخذ	تاریخ انقضا	توضیحات

* مدارک مرتبط پیوست گردد.

۴-۷. سایر موارد

جدول ۱۱ - ابتکارات، نوآوری‌ها و نرم‌افزارهای تخصصی توسعه داده شده

ردیف	عنوان	تاریخ	مرجع تایید	گواهی‌نامه‌ها

جدول ۱۲ - دوره‌های آموزشی برگزار شده

ردیف	عنوان دوره	تاریخ دوره	شرکت / موسسه برگزار کننده	گواهی‌نامه‌ها

جدول ۱۳ - سابقه همکاری با موسسات، شرکت‌ها و مشاوران بین‌المللی

ردیف	نام موسسه / شرکت	مدت همکاری	تاریخ شروع	تاریخ پایان	علت قطع همکاری	مدارک مرتبط / تفاهم‌نامه‌ها

۸. نحوه ارزیابی

معیارها و نحوه‌ی ارزیابی مشاوران طبق مفاد آئین‌نامه بند "هـ" ماده ۲۹ قانون برگزاری مناقصات، به شرح زیر خواهد بود:

فرم امتیازدهی فراخوان ارزیابی کیفی شرکت های مشاور مدیریت طرح های مصوب ماده ۱۲ قانون رفع موانع تولید			
ردیف	عناوین	حداکثر امتیاز	عناوین
۱	گواهینامه تایید صلاحیت مرتبط با موضوع فراخوان از سازمان برنامه و بودجه کشور	۳	الف - ساختار سازمانی و توان مالی مشاور (۲۰ امتیاز)
۲	درجه علمی و سوابق کاری مدیران و اعضای هیات مدیره	۵	
۳	نمودار سازمانی و تعداد نیروی انسانی تمام وقت و پاره وقت (تجربه و مدرک تحصیلی)	۶	
۴	امکانات نرم افزاری و سخت افزاری مشاور (نرم افزارهای مختلف جهت تسهیل کار)	۶	
۱	تجربه انجام پروژه های مرتبط با مدیریت طرح و V&M (اندازه گیری و صحت گذاری)	۱۰	ب - تجربه و سوابق اجرایی (۳۰ امتیاز)
۲	تجربه انجام پروژه های مرتبط با برنامه ریزی و کنترل پروژه از جمله اجرای سامانه های مبتنی بر BPMS ، مدیریت دانش ، مستندسازی و مدیریت ریسک	۸	
۳	تجربه انجام پروژه های مرتبط با بهینه سازی مصرف انرژی از جمله خدمات انرژی، مدیریت و ممیزی انرژی	۷	
۴	سابقه کاری مشاور و قراردادهای منعقد شده خاتمه یافته و جاری	۵	
۱	رضایت کارفرمایان قبلی و ارائه گواهی کتبی بر پایه کیفیت کار ، کفایت کارکنان و تحقق اهداف زمانی پروژه	۱۰	ارزیابی کارفرمایان قبلی (۲۰ امتیاز)
۲	خلاقیت و ابتکار در طرح ها و پروژه های قبلی و ارائه گواهی کتبی	۱۰	
۱	توان مالی مشاور	۱۰	د - سایر موارد (۳۰ امتیاز)
۲	گواهینامه های سیستم مدیریت و تضمین کیفیت از جمله گواهینامه ISO	۴	
۳	مالکیت و فضای اداری سازمان (دفتر مرکزی، دفاتر فرعی، فضای اداری)	۴	
۴	مقالات و انتشارات مرتبط و سابقه همکاری های بین المللی	۵	
۵	دوره های آموزشی برگزار شده توسط مشاور	۴	
۶	نحوه ارائه مدارک و اطلاعات در ارتباط با فراخوان عمومی	۳	
۱۰۰	امتیاز کل		

۱-۸. حداقل امتیاز کیفی

از آنجا که حداکثر امتیاز قابل حصول در جدول فوق با توجه به سهم هر جدول در نمره نهایی (بند ۱۰)، ۱۰۰ خواهد بود، مشاورینی که امتیاز اختصاص یافته به آنها بیشتر از ۶۰٪ حداکثر امتیاز (یعنی ۶۰ و بالاتر) باشد، به لیست کوتاه راه خواهند یافت.

دریافت اطلاعات بیشتر در خصوص شرکت بهینه‌سازی مصرف سوخت، رجوع شود به آدرس اینترنتی: www.ifco.ir

پیوست شماره ۱: شرح کار مختصر زیر سامانه های طرح های ماده ۱۲

زیر سامانه هفت طرح مصوب شورای اقتصاد ، به تفکیک دارای قابلیت‌های ذیل می باشند:

زیر سامانه طرح " ارتقای کاری موتورخانه های مسکونی، اداری و تجاری "

- امکان ثبت نام سرمایه گذارعامل صرفه جویی، تامین کننده، متقاضی و ناظران
- ایجاد کارتابل برای تمامی ذی نفعان
- امکان انتخاب راهکار توسط سرمایه گذار جهت بهینه سازی در مصرف سوخت
- تکمیل کاربرگ ها و چک لیست های مربوطه توسط ذینفعان
- تخصیص ناظر
- تشکیل خط مبنا وانجام محاسبات صرفه جویی و صدور صورتحساب در سامانه با اتصال پایگاه داده های شرکت ملی گاز ایران، برای استفاده اطلاعات مصرف گاز مشترکین بخش خانگی و تجاری با لحاظ نمودن اطلاعات هواشناسی
- بررسی واجد شرایط بودن سرمایه گذار عامل صرفه جویی به لحاظ داشتن رتبه در رشته تاسیسات از طریق اتصال به سامانه ساجار (سازمان برنامه و بودجه کشور)
- امکان گزارش گیری از پیشرفت هر قرارداد، صرفه جویی محقق شده و
- بررسی رتبه و تایید شرکتهای ناظر بازرسی و صحه گذاری از طریق اتصال به سامانه ساجار
- تغییرات مربوط به آخرین اصلاحیه مصوبه شورای اقتصاد در سال ۱۳۹۵ تاکنون در سامانه اعمال نشده است.

زیر سامانه طرح "نوسازی ۶۵ هزار دستگاه کامیون و کشنده بالای ۱۰ تن دارای سن بالاتر از ۳۵ سال"

- بررسی شمول در طرح با اتصال به وب سرویس سازمان راهداری
- امکان ثبت نام متقاضیان طرح، سرمایه گذاران، تامین کنندگان و شرکت های بازرسی
- در نظر گرفتن کارتابل انجام امور محوله برای تمامی ذینفعان
- در نظر گرفتن شرط اسقاط یک کامیون به ازای یک کامیون جدید با ثبت شماره‌های شناسایی تمامی کامیون‌های فرسوده مشمول طرح
- در نظر گرفتن کارتابل انجام امور محوله برای تمامی ذینفعان
- محاسبات صرفه جویی و صدور صورتحساب براساس رویه اندازه گیری و صحه گذاری و با اتصال به وب سرویس سازمان راهداری
- بارگذاری قراردادهای اجرایی طرح اعم از قراردادهای سازمان راهداری با تامین کنندگان و سرمایه‌گذاران همچنین شرکت بهینه‌سازی با عاملان صرفه جویی در سامانه
- امکان بروز رسانی قیمت حامل‌های انرژی در سامانه جهت محاسبات صرفه جویی
- امکان گزارش گیری از پیشرفت هر قرارداد، صرفه جویی محقق شده و

زیر سامانه طرح جایگزینی ۱۷ هزار اتوبوس فرسوده دیزلی شهری با اتوبوسهای تمام گازسوز

- در نظر گرفتن شرط اسقاط یک اتوبوس در ازای یک فرسوده جدید با ثبت شماره‌های شناسایی اتوبوس‌های فرسوده مشمول طرح در سامانه
- امکان ثبت نام متقاضیان طرح، سرمایه گذاران، تامین کنندگان و شرکت های بازرسی
- در نظر گرفتن کارتابل انجام امور محوله برای تمامی ذینفعان
- امکان تایید مشخصات فنی اتوبوس‌های جدید (مانند گازسوز بودن اتوبوس) در سامانه
- محاسبات صرفه جویی و صدور صورتحساب براساس رویه اندازه گیری و صحه گذاری و با اتصال به وب سرویس

- بارگذاری قراردادهای اجرایی طرح اعم از قراردادهای سازمان اتوبوس رانی با تامین کنندگان و سرمایه‌گذاران همچنین شرکت بهینه‌سازی با عاملان صرفه جویی
- امکان بروز رسانی قیمت حامل‌های انرژی در سامانه جهت محاسبات صرفه جویی
- امکان گزارش گیری از پیشرفت هر قرارداد، صرفه جویی محقق شده و

زیر سامانه طرح "جایگزینی ۱۴۰ هزار تاکسی فرسوده با تاکسی تمام گازسوز با پیمایش بالا"

- امکان ثبت نام و درج اطلاعات، تعاونی های تاکسیرانی شهری در سراسر کشور، سرمایه‌گذاران عامل صرفه جویی یا تامین کنندگان خودرو و شرکت های بازرسی در طرح
- در نظر گرفتن کارتابل انجام امور محوله برای تمامی ذینفعان
- بررسی مشخصات عمومی و فنی خودروها توسط متقاضی (شهرداری ها/ تعاونی تاکسیرانی شهری / اتحادیه تعاونی های تاکسیرانی کشوری) و رد یا تایید نمودن خودرو معرفی شده مطابق با مصوبات شورای اقتصاد .
- امکان دریافت نسخه بارگذاری شده قراردادها از طریق سامانه (متقاضی و سرمایه‌گذار)
- محاسبات صرفه جویی و صدور صورتحساب براساس رویه اندازه گیری و صحه گذاری و با اتصال به وب سرویس بر اساس پیمایش انجام شده در بازه های سه‌ماهه .
- امکان رد / تایید کلیه موارد ارسالی از سوی متقاضیان ، بازرسین و سرمایه‌گذار عامل صرفه جویی توسط مجری طرح / شرکت بهینه سازی مصرف سوخت .
- امکان گزارش گیری از پیشرفت هر قرارداد، صرفه جویی محقق شده و

زیر سامانه طرح " برق دار کردن چاه‌ها و تلمبه های آب کشاورزی دیزلی "

- امکان ثبت نام تامین کنندگان، سرمایه‌گذاران عامل صرفه‌جویی و ناظران
- در نظر گرفتن کارتابل انجام امور محوله برای تمامی ذینفعان
- انتخاب سرمایه‌گذار برنده از میان سرمایه‌گذاران پیشنهاد دهنده از طریق مقایسه پیشنهاد آنها
- امکان ورود اطلاعات مربوط به چاه های کشاورزی
- امکان بارگذاری قراردادهای مربوط به ذینفعان در سامانه
- تنظیم قرارداد با سرمایه‌گذار منتخب، با درج مفروضاتی نظیر قیمت گازوئیل و نرخ تسعیر ارز
- محاسبات صرفه جویی محقق شده و صدور صورتحساب مطابق طرح اندازه گیری و صحه گذاری
- امکان گزارش گیری از پیشرفت هر قرارداد، صرفه جویی محقق شده و

زیر سامانه طرح "توسعه حمل و نقل بار و مسافر توسط راه آهن جمهوری اسلامی ایران"

- امکان ثبت نام سرمایه‌گذار عامل صرفه جویی
- در نظر گرفتن کارتابل انجام امور محوله برای تمامی ذینفعان
- امکان ثبت سفارش خرید واگن های مشمول طرح و ثبت بارنامه های متعلقه توسط عامل صرفه جویی
- امکان بارگذاری قراردادهای مربوط به ذینفعان در سامانه
- امکان ارسال گزارش های ماهیانه، سه ماهه و سالیانه که مبنای محاسبات یارانه صرفه جویی خواهد شد.
- محاسبات صرفه جویی و صدور صورتحساب براساس رویه اندازه گیری و صحه گذاری
- امکان ثبت نام شرکت های بازرسی به منظور نظارت و ارزیابی عملکرد عامل صرفه جویی
- امکان تبادل نظرات بین عامل صرفه جویی و راه آهن و شرکت بهینه سازی و شرکت های بازرسی
- انجام محاسبات صرفه جویی محقق شده و صدور صورتحساب مطابق رویه اندازه گیری و صحه گذاری
- امکان گزارش گیری از پیشرفت هر قرارداد، صرفه جویی محقق شده و

زیر سامانه طرح "توسعه حمل و نقل مسافر با قطار شهری در تهران و هشت کلانشهر"

- امکان ثبت نام سرمایه گذار عامل صرفه جویی
- در نظر گرفتن کارتایل انجام امور محوله برای تمامی ذینفعان
- امکان بارگذاری قراردادها و موافقتنامه های مربوط به ذینفعان در سامانه
- امکان برقراری ارتباط با سرورهای شرکت های قطار شهری تهران، مشهد، اصفهان، شیراز، مشهد، تبریز، کرج، قم، کرمانشاه و اهواز
- امکان ورود کلیه اطلاعات مربوط به ورود واگن ها براساس رویه اندازه گیری و صحه گذاری
- امکان ارسال گزارش های ماهیانه، سه ماهه و سالیانه که مبنای محاسبات یارانه صرفه جویی خواهد شد.
- انجام محاسبات صرفه جویی محقق شده و صدور صورتحساب براساس رویه اندازه گیری و صحه گذاری
- امکان ثبت نام شرکت های بازرسی به منظور نظارت و ارزیابی عملکرد عامل صرفه جویی
- امکان گزارش گیری از پیشرفت هر قرارداد، صرفه جویی محقق شده و

پیوست شماره ۲: ویژگی های سامانه مبتنی بر BPMS

شرح خدمات و ویژگی های BPMS

یکی از مهمترین مزایای استفاده از سیستم ساز، سرعت بالای تولید برای ساخت نرم افزارهای سازمانی است. البته علی‌رغم این سرعت بالا به دلیل استفاده از زیرساختهای آماده و تست شده، کیفیت نیز بطور کامل حفظ شده و احتمال خطا و اشتباه در ساخت برنامه های کاربردی مورد نیاز (نه در سطح تحلیل و طراحی) به صفر می رسد.

انعطاف پذیری و قابلیت تغییر

از جمله ویژگیهای ذاتی بستر سیستم ساز قابلیت تغییر و انعطاف‌پذیری در انجام درخواستهای کاربران میباشد. این بستر بصورت کاملا پویا میتواند اقدام به ایجاد روالها و فرمهای مختلف و متنوع با امکانات مورد نیاز ساخت برنامه های کاربردی نماید. این تغییرات میتواند بصورت کامل در حیطه طراحی فرآیندهای کاری، فرم های اطلاعاتی، گزارشات مورد نیاز، دسترسی و امنیت کاربران، واسط کاربری و تمامی جوانب مختلف استفاده از نرم افزارهای سازمانی باشد.

یک پارچگی اطلاعاتی

استفاده از بستر سیستم ساز میتواند منجر به یکپارچگی اطلاعاتی در سازمان شود. این یکپارچگی در چندین سطح محقق میشود که میتوان به مواردی زیر اشاره نمود:

1. بهره مندی از اطلاعات پایه مشترک
2. نرمال سازی نگهداشت اطلاعات در پایگاه داده بصورت خودکار توسط زیرساخت سیستم ساز
3. عدم تکرار اطلاعات مشابه در حوزه سیستم های کاری مختلف
4. اتصال فرمهای اطلاعاتی مختلف و گاه در حوزه سیستمهای کاری مختلف به یک فرآیند
5. ارتباط فرمهای اطلاعاتی سیستمهای مختلف بصورت دو سویه به یکدیگر

بهره مندی از معماری سرویس گرا

یکی از نکات مهم و کلیدی در بکارگیری ابزارهای تولید پویا و داینامیک سیستمهای اطلاعاتی حفظ معماری سرویسگرا در سطح کاربردی برنامه های کاربردی می باشد.

گاهها دیده میشود برخی از شرکتهایی که در این حوزه فعالیت نموده‌اند برای سادگی دسترسی و استفاده از اطلاعات از راهکارهای کاملا مبتنی بر پایگاه داده استفاده نموده‌اند که بالطبع این مورد حفظ معماری سرویسگرا در سطوح اجرایی را کاملا از بین برده و عملا معماری برنامه کاربردی به معماری 2 لایه واسط کاربری و پایگاه داده تبدیل میشود.

قاعدتا این امر میتواند قابلیت توسعه، یکپارچگی و تغییر را در سطوح سازمانی و نرم افزارهای بزرگ با مخاطره جدی مواجه سازد و سازمان را در طولانی مدت با چالشهای جدی مواجه سازد.

در طراحی سیستم ساز با توجه به اعتقاد راسخ به حفظ اصول اساسی معماری سازمانی در طراحی نرم افزارهای کاربردی، سعی شده است به جای تکیه بر روشهای مبتنی بر پایگاه داده از طریق لحاظ نمودن این امر در ایجاد و توسعه نرم افزارهای مبتنی بر سیستم ساز، کاملا معماری سرویسگرا در سطوح ساخت برنامههای کاربردی را حفظ نموده و در این بستر، برنامههای کاربردی به سادگی میتوانند سرویسهایی را در اختیار سایر برنامههای کاربردی قرار داده و یا از سرویسهای فراهم شده توسط آنها استفاده نمایند.

مدلسازی فرآیندهای سازمانی

از نقاط قوت سیستم ساز بهره‌مندی از موتور گردش کار به منظور مدلسازی فرآیندهای سازمانی است. موتور گردش کار با فراهم آوردن امکانات فراوان میتواند مدلسازی فرآیندهای کاری را در سطح وسیعی انجام داده و نگاه فرآیند محور به نیازمندی های سازمانی را محقق سازد.

قابلیت توسعه و برنامه نویسی **C#.Net**

از آنجا که ساخت نرم افزارهای سازمانی بزرگ دارای نیازهای خاص و قواعد کاری پیچیده‌ای است که نیاز به انعطاف بالایی دارد نیاز به قابلیت توسعه از طریق نوشتن کدهای برنامه نویسی اجتناب ناپذیر و ضروری است. بستر سیستم ساز امکان اضافه نمودن کدهای C برای محقق ساخت منطقهای کاری پیچیده و تودرتو را دارا می‌باشد که امکانات وسیعی برای رفع این نیاز در اختیار طراح سیستم و یا برنامه نویس قرار می‌گیرد.

ویژگیهای فنی سیستم ساز

- 1- تولید و توسعه مبتنی بر متدولوژی RUP
- 2- قابلیت بکارگیری همزمان واسط کاربری وب و ویندوز
- 3- استفاده از استاندارد UML به منظور مستندسازی تحلیل و طراحی سیستمها
- 4- بهره گیری از چارچوب Microsoft MSF و RUP به منظور هدایت تیم تولید در پیاده سازی و ساخت سیستمها
- 5- بکارگیری تکنولوژی Smart Client برای واسط کاربری ویندوز
- 6- استفاده همزمان از معماری مبتنی بر سرویس Service Oriented Architecture () در سطح خدمات برنامه های کاربردی و معماری شیء‌گرا Object Oriented Architecture () در طراحی داخلی برنامه های کاربردی
- 7- توسعه مبتنی بر .net و استفاده از Microsoft .Net Framework 2.0 / 3.0
- 8- بانک اطلاعاتی Oracle یا 2005-2008 R2 SQL Server
- 9- معماری کلاینت/ سرور با قابلیت اتصال به سرور بر روی شبکه جهانی وب
- 10- معماری فیزیکی 3 لایه (سرور داده، سرور برنامه و کلاینت های کاری)
- 11- بهره مندی از فناوری نصب و بهنگام سازی خودکار بر روی همه کلاینت های کاری

ساختار معماری :

بخش طراحی نرم افزارهای سازمانی (**Application Design**)

هدف اصلی این بخش ارائه امکانات مورد نیاز برای ساخت سیستم های اطلاعاتی و نرم افزارهای مورد نیاز باشد. امکانات دسته بندی شده در این بخش بصورت مشخص و مستقیم مورد کاربرد باشند.

اجزای تشکیل دهنده این بخش عبارتند از:

سازنده فرم **Form Builder** : با استفاده از امکانات این بخش طراح سیستم میتواند مدلهای ذخیره و بازیابی اطلاعات و فرمهای اطلاعاتی خود را تدوین نماید. در این بخش کلیه موجودیتهای سیستم به همراه ارتباطات و نیازمندیهای آنها مدلسازی می شوند.

موتور مدیریت قواعد کسب و کار **Biz Rule Engine**: یکی از اجزای مهم در ساخت سیستم های اطلاعاتی قابلیت تعریف قواعد کاری میباشد. در این بخش الزامات کسب و کار، قواعد مورد نظر، محدودیتهای و بایدها و نبایدهای اجرایی سیستم مشخص و مدلسازی میگردد.

موتور گردش کار **Workflow Management Engine**: گردش کار در سازمان از جمله عوامل محوری تحلیل فرایندگرایی سازمانی است. به همین دلیل و با توجه به رویکرد مبتنی بر فرآیند در تحلیل سازمانی، موتور گردش کار در سیستم‌ساز از جایگاه و اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

گزارش ساز **Report Builder**: معمولاً در سیستم‌های اطلاعاتی موضوع گزارش به زمان گرفتن خروجی‌های چاپی محدود میشود

اما در سیستم‌ساز مفهوم گزارش بصورت توسعه‌یافته‌ای مورد استفاده بوده و شامل انواع دسترسی کاربران به اطلاعات و در مدل‌هایی نمای لیستی، آماری، درختی، گراف، ماتریسی، چاپی و ... مورد کاربرد می‌باشد.

هوشمندی تجاری **BI**: از زیرساخت‌های بروز و جدید در سیستم‌ساز استفاده از قابلیت ارائه گزارشات تحلیلی با استفاده از **SQL Analysis Service** و نمایش نتایج تحلیلی در مدل‌های آماری و داشبورد و گنج به کاربران می‌باشد.

سرویس‌های پایه ای (Core Services):

در بخش معماری درونی و پایه ای سیستم ساز که مبتنی بر خدمات خط تولید نرم افزار **Software Product Line** میباشد بخش هایی بصورت زیرساختی مهیا شده است.

این بخشها عبارتند از:

زیرساخت ذخیره و بازیابی اطلاعات ORM: در این زیرساخت کلیه فرآیندهای اطلاعاتی سیستم در قالب معماری شیء‌گرا انجام شده و انفکاک کامل از زیرساخت پایگاه داده انجام میشود. این نوع نگاه انعطاف نرم افزار در اتصال به منابع اطلاعاتی مختلف را به شدت افزایش میدهد و امکانات فراوانی را در سطوح توسعه سیستم در اختیار طراحان و برنامه نویسان قرار میدهد. امنیت **Security**: امنیت به عنوان یکی از نیازمندیهای پایه ای طراحی سیستم های اطلاعاتی دارای ابعاد و رویکردهای مختلفی است که در قالب یک زیرساخت جامع و یکپارچه در سیستم‌ساز به آن نگاه شده است. این زیرساخت ابعاد گوناگونی مانند اعتبارسنجی واحد، تنظیم و کنترل حقوق دسترسی کاربران، رمزنگاری اطلاعات، مدیریت امنیت انتقال اطلاعات، حفاظت فیزیکی و ... را شامل میشود.

رویدادننگاری Auditing: ثبت اتفاقات و وقایع سیستم از جمله امکانات کلیدی در زمان بروز مسائل ناخواسته در سیستم های اطلاعاتی میباشد. ثبت خطاهای سیستم، فعالیت کاربران، تلاش برای دسترسی به اطلاعات و ... از جمله مصادیق بارز و مورد نیاز رویدادننگاری و ثبت اتفاقات در سیستم میباشد.

اطلاع رسانی هوشمند تحت شبکه Notification: یکی از زیرساختهای کاربردی در طراحی سیستمهای اطلاعاتی استفاده از امکانات اطلاع‌رسانی هوشمند تحت شبکه میباشد. بدین معنا که کاربران برای دریافت آیتمهای اطلاعاتی و رویدادهای جدید نیاز به تکرار درخواست بر روی سرور **pooling** نیستند بلکه این سرور است که در زمان مورد نیاز اطلاع را به کاربر مورد نظر انتقال میدهد. استفاده از این مکانیزم تاثیر به سزایی در کاهش بار ترافیکی شبکه و سرور خواهد داشت.

ذخیره گاه هوشمند Smart Caching: در طراحی سیستمهای اطلاعاتی بخشی از داده ها در قالب اطلاعات پایه مطرح میشوند که معمولاً به ندرت تغییر می یابند. اما سیستمهای متمرکز برای دسترسی به این اطلاعات ناگزیر از مراجعه هرباره به سرور میباشند. با استفاده از ذخیره‌گاه هوشمند این اطلاعات یکبار از سرور استخراج و در محل موقتی نگهداری میشود تا برای دسترسی به آنها نیاز به مراجعه بعدی به سرور نباشد. استفاده از این مکانیزم علاوه بر افزایش چشمگیر سرعت کار در کلاینتها منجر به کاهش بار ترافیک شبکه و سرور نیز میگردد.

اجراکننده های واسط کاربری (UI Runners):

یکی از مسائل مهم و کلیدی در انتخاب بسترهای سازمانی قابلیت ارائه سیستمهای طراحی شده به کاربران در انواع و روشهای مختلف میباشد. به عنوان مثال در سالهای اخیر با جدی شدن ارائه نرم افزار بصورت تحت وب، این قابلیت از اهمیت ویژه ای در بین کاربران و سازمانهای استفاده کننده برخوردار گردیده است.

ماهیت سیستمساز در ساخت برنامههای کاربردی مبتنی بر معماری MDA (Model Driven Architecture) (میباشد. بدین معنی که ایجاد یک سیستم در سیستمساز مبتنی بر ایجاد کد نیست، بلکه مبتنی بر ایجاد مدل میباشد. بر این اساس یک سیستم اطلاعاتی مجموعههای از مدلهای تعریف شده و دینامیک میباشد که به راحتی قابل تفسیر و نمایش در انواع نماهای مختلف میباشد. از این رو مبحث نوع واسط کاربری مثلا واسط تحت وب، ویندوز و یا موبایل یک الزام نیست، بلکه یک انتخاب است. یعنی کاربر و سازمان میتواند به دلخواه از تمامی روشها بطور همزمان برای کار با سیستم استفاده نماید.

بر اساس این رویکرد معمولا کاربران ترجیح میدهند در درون سازمان از واسط کاربری ویندوز و برای بیرون سازمان و یا ارائه خدمات به مخاطبین عام از واسط تحت وب استفاده نمایند.

انواع واسطهای کاربری مورد پشتیبانی به شرح ذیل میباشد:

واسط تحت ویندوز: این نوع واسط کاربری بصورت ویندوز کلاینت مورد استفاده بوده و امکانات وسیعی از لحاظ غنای کاربری در اختیار کاربر قرار میگیرد. نسخه ویندوز از امکاناتی نظیر نصب خودکار و بروزرسانی هوشمند بهره مند میباشد.

واسط تحت وب: این واسط کاربری مبتنی بر قابلیتهای مرورگرهایی نظیر E, FireFox, Opera, Ajax استفاده از سیستم را بصورت برنامه کاربردی وب در اختیار کاربر قرار میدهد. نسخه وب مبتنی بر فرایندهای سرویس گرا و بصورت Ajax پیاده سازی گردیده است و از لحاظ نحوه نمایش مشابهت فراوانی با واسط تحت ویندوز دارد.

نکته قابل توجه این است که با در نظر گرفته ماهیت MDA گونه سیستمساز امکان اضافه نمودن واسطهای جدید بسیار ساده و در زمان کوتاهی قابل پیاده سازی میباشد.

روشهای ارتباطی (Communication Methods)

زمانیکه بستری برای تولید برنامههای کاربردی مهیا میشود توجه به مبادی ارتباطی و ورودی/خروجی سازمان از نکات مهم و قابل توجه میباشد.

یکی از نقاط تصمیم گیری در مورد توانمندی بسترهای توسعه سیستم قابلیت ارتباطی آنها و امکاناتی که در اختیار طراحان سیستم به منظور مدیریت ارتباطات قرار میگیرد.

در سیستم ساز مبادی ارتباطی ذیل تعریف شده و قابل استفاده می باشند:

فکس: سرویس ارسال و دریافت فکس برای تمامی بخشهای سیستم وجود داشته و با امکانات وسیعی تبادل اطلاعات از طریق فکس برای کاربران مهیا میباشد

ایمیل: امکان ارسال و دریافت ایمیل به تمامی سرورهای پشتیبانی کننده از پروتکلهای استاندارد SMTP, POP3, IMAP4 از امکانات سرویس ایمیل سیستمساز این است که یک کاربر میتواند بصورت همزمان ایمیلهای چند حساب خود را بصورت متمرکز دریافت و بایگانی نماید.

پیامک: امکان ارسال و دریافت پیامک از طرق مختلف مانند GSM و یا اینترنتی فراهم میباشد. پیامک میتواند بصورت مستقیم و یا در قالب یادآوری و سرویسهای جانبی مورد استفاده قرار گیرد.

ارتباط بین سازمانی Message Queue (:) در موضوع ارتباط سازمان یکی از عناصر مهم قابلیت ارتباط توزیع شده بین سرورهای مختلف سازمان در مراکز مختلف میباشد.

XML: استفاده از استاندارد xml برای ارسال و دریافت اطلاعات و برقراری قابلیت ارتباط با سایر سیستمها از عناصر مشترک توسعه پذیری و ارتباطپذیری سیستم محسوب شده و نقش مهمی در حل مشکلات یکپارچگی سازمان ها خواهد داشت.

یکپارچه سازی و توسعه (Integration & Extension):

AddIn/SDK: سیستم ساز به عنوان یک بستر تولید بایستی قابلیت توسعه پذیری از طریق برنامه نویسی را داشته باشد. هر چند هدف سیستم ساز حذف کد از فرایند تولید نرم افزارهای سازمانی است اما در عمل این امر هیچ گاه اتفاق نمی افتد و موضوع اصلی بر محوریت حداقل سازی کد و حذف کدهای اضافه، تکراری و بدون ارزش خواهد بود. هر چند با گسترش امکانات سیستمساز و ورود به حوزه های جدیدتر به مرور از میزان کدهای ایجاد شده کاسته خواهد شد.

Web Service: قابلیت اتصال به سرویس های موجود سازمان و یا ارائه سرویسهای ایجاد شده در سیستم ساز در قالب استاندارد

service از امکانات کلیدی سیستم ساز است که منجر به ایجاد یکپارچگی در سطح سرویس در سازمان میگردد.

Multi Db Connectivity: از روشهای کلیدی در مقیاسپذیری و افزایش سطح عملکرد سیستم قابلیت اتصال به چندین پایگاه داده بصورت همزمان میباشد. این قابلیت میتواند هم با هدف توزیع نمودن بار عملیاتی سیستم و هم به منظور توزیع حجم فضای استفاده شده و خصوصا به منظور ایجاد سهولت و سادگی در مکانیزمهای تهیه نسخه پشتیبان و بازیابی اطلاعات استفاده نمود.

Visual Studio .Net Integration: قابلیت توسعه در محیطهای حرفهای برنامه‌نویسی از امکاناتی است که ساخت سیستم های پیچیده اطلاعاتی با سیستم ساز را مقدور نموده و عملا نقطه بن بست برای راهکار سیستمساز متصور نخواهد بود.

Import/Export: از روشهای مرسوم برقراری ارتباط با سایر برنامه‌های کاربردی سازمان قابلیت صدور و دریافت اطلاعات در روشهای مختلف مانند فایل، سرویس های شبکه ای و ... می باشد.

سرویس های پردازش تصاویر اسکن شده (Raster Imaging Services)

با توجه به نقش بایگانی اسناد و قابلیت اسکن پروندهها و اسناد فیزیکی در سیستم سرویسهای متنوعی برای کار با تصاویر اسکن شده در نظر گرفته شده است که در این حوزه بسیار کاربردی و مورد استفاده کاربران خواهند بود.

از جمله این سرویس ها می توان به موارد ذیل اشاره نمود:

پشتیبانی از اسکن تکی و دسته‌ای: از امکانات نرم‌افزار در این حوزه این است که قابلیت اسکن مستقیم از داخل نرم‌افزار بصورت تک صفحه و یا چند برگی فراهم است.

فشرده‌سازی اطلاعات تصاویر: سیستم مدیریت تصاویر در سیستم ساز از قابلیت فشرده‌سازی اطلاعات تصاویر در بانک اطلاعاتی برخوردار است که میتواند تا 50% کاهش حجم در تصاویر ایجاد نماید. لازم به ذکر است این کاهش حجم منجر به کاهش کیفیت نمیشود و اصل تصویر بصورت کامل بازیافت میشود.

مدیریت انتقال اطلاعات تصاویر: در سیستم های آرشیو اسناد تصور پرونده‌های با بیش از 500 برگ دور از ذهن نمیشود. بنابراین مدیریت انتقال اطلاعات تصاویر بسیار حائز اهمیت میباشد که علاوه بر حفظ سادگی کاربری نرم افزار و امکان اسکرول در بین برگه های پرونده نیاز به بارگزاری حجم وسیع اطلاعات تصاویر نباشد و کاربر بتواند با سرعت و سادگی بالا اقدام به رویت برگه‌های پرونده نماید. طبقه بندی هوشمند تصاویر: از امکانات ویژه در سیستمساز این است که امکان طبقه‌بندی هوشمند اطلاعات با استفاده از جداکننده‌های طراحی شده وجود دارد و این امکان میتواند به صرفه‌جویی عظیمی در زمان نیروی انسانی برای تفکیک دستی اطلاعات پرونده منجر شود.

تشخیص بارکد: استفاده از بارکد به عنوان یک عامل تشخیص و بازیابی اطلاعات بسیار مرسوم و سیستم ساز دارای امکان تشخیص بارکد از روی تصویر اسکن شده می باشد.

معماری دسترسی پذیری

موضوع روشهای مختلف اتصال سیستم و نحوه استفاده کاربران از موضوعات مهم در تولید سیستم های سازمانی است که نمودار زیر نحوه عملکرد زیرساخت سیستم ساز در این زمینه را نشان میدهد.

ارتباط در شبکه داخلی (محلی): در این حالت معمولا دسترسی به اطلاعات از طریق شبکه پرسرعت داخلی انجام شده و سیستم با استفاده از روشهای مرسوم ارتباطی میتواند خدمات را به کلاینتها ارائه نماید.

ارتباط از طریق **Wireless/MPLS/Internet**: در این حالتها معمولا ارتباط هر چند مانند شبکه محلی دارای سرعت بالا نیست اما قابلیت اعتماد مناسبی نسبت به برقراری ارتباط وجود داشته و شبکه از سرعت نسبی مناسبی برخوردار است. در این حالت امکان فشرده سازی اطلاعات بر روی شبکه به بستر ارتباطی افزوده شده و از این طریق کاهش سرعت با کاهش حجم اطلاعات انتقالی جبران میشود. ارتباط بر روی بستر اینترنت نامطمئن: برای بسترهایی که از لحاظ تداوم ارتباط و یا تامین امنیت مورد نظر حداقلهای لازمه را دارا نمیباشند میتوان از روش ارتباط بین سازمانی و **offline server** استفاده نمود. در این حالت کلاینتهای راه دور سرور محلی خود را ایجاد نموده و از زیرساخت بین سازمانی **BMQ** برای ارسال و دریافت اطلاعات استفاده میشود

استفاده از معماری سرویسگرا SOA

یکی از روشهای حفظ یکپارچگی در سطح معماری سیستم، اتخاذ یک معماری برای کلیه زیرسیستمهای تولید شده میباشد. زمانیکه کلیه بخشهای سیستم از یک معماری تبعیت میکنند برقراری ارتباط بین این اجزا و مدیریت آنها بسیار سادهتر و کاراتر خواهد بود.

در سیستم ساز تمامی زیرسیستم ها از معماری سرویسگرا تبعیت کرده و میتوانند برای برقراری ارتباط بین یکدیگر از سرویسهای فراهم شده استفاده نمایند. استفاده از معماری سرویسگرا موجب میشود حتی در ارتباط با سایر سیستمها نیز بتوان از یک استاندارد مشخص پیروی کرده و چالشهای برقراری ارتباط را به حداقل کاهش داد.