

نیازمندی‌های فناوری‌ها و نوآورانه شهرداری تهران



حمل و نقل، محیط زیست، فنی و عمرانی، فناوری اطلاعات و ارتباطات، معماری و شهرسازی

تابستان و پاییز ۱۳۹۸

مستقیم

فهرست مطالب

مقدمه	۱
فصل اول: حمل و نقل و ترافیک	۹
۱. شرکت کنترل ترافیک تهران	۱۵
۱-۱- ارائه راهکار و پیاده‌سازی بومی سیستم اسکادای تونل‌های ترافیکی شهری به منظور یکپارچه‌سازی و مدیریت هوشمند و جامع کلیه زیرسیستم‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری	۱۵
۲-۱- ارائه راهکار و ساخت سنسورهای سنجش آلاینده‌گی جهت تونل‌های ترافیکی شهری	۱۸
۳-۱- ارائه راهکار و ساخت سنسورهای سنجش جریان باد جهت تونل‌های ترافیکی شهری	۱۹
۴-۱- ارائه راهکار و ساخت تابلوهای پیام متغیر خبری متنی (VMS)، محدودیت سرعت (SLS) و کنترل مسیر (LCS) جهت تونل‌های ترافیکی شهری	۲۰
۵-۱- ساخت تابلوی پیام متغیر خبری (VMS) و تلویزیون‌های شهری	۲۱
۲. شرکت راه‌آهن شهری تهران و حومه (مترو)	۲۳
۱-۲- نازل‌های ابرواشر (سامانه تهویه)	۲۳
۲-۲- پمپ‌های ابرواشر (سامانه تهویه)	۲۳
۳-۲- اکچویتر دمپرها (سامانه تهویه)	۲۴
۴-۲- کلیدهای DC	۲۴
۵-۲- کلیدهای GIS	۲۵
۶-۲- کارتخوان AFC	۲۶
۷-۲- سیستم کنترلی Scada/RTU	۲۷
۸-۲- BMS-۲-۸ (BAS)	۲۸
۹-۲- ساعت مرکز	۲۹
۱۰-۲- سیستم مخابرات (Multi Service Network) MSN	۳۰
۱۱-۲- سیستم سیگنالینگ	۳۱
۱۲-۲- موتورهای الکتریکی (سامانه تهویه)	۳۲
۱۳-۲- پله برقی	۳۳

- ۳۴-۱۴-۲ ریل سوم.....
- ۳۵-۱۵-۲ تهیه و تولید ریل UIC۵۴ و ادوات مربوط به آن.....
۳. شرکت بهره‌برداری راه‌آهن شهری تهران و حومه.....
- ۳۷-۱-۳ شارژر بیسیم هایترا.....
- ۳۸-۲-۳ گوشی دهنی مدل تلفنی استایل.....
- ۳۹-۳-۳ برد الکترونیکی تابلوهای PIS دیجیتال اطلاع رسانی حرکت قطار.....
- ۴۰-۴-۳ برد الکترونیکی پاور مربوط به سیستم صوتی اعلان عمومی ایستگاه ها.....
- ۴۱-۵-۳ برد الکترونیکی کارت زون کنسول سیستم پیچ.....
- ۴۲-۶-۳ برد الکترونیکی پری آمپلی فایر مربوط به سیستم صوتی اعلان عمومی ایستگاه ها.....
- ۴۳-۷-۳ کیت الکترونیک مستر کلاک.....
- ۴۴-۸-۳ ساعت دیجیتال تحت شبکه.....
- ۴۵-۹-۳ کابل ۶cat شیلدار و فولدار SFTP.....
- ۴۶-۱۰-۳ دوربین بولت تحت شبکه.....
- ۴۷-۱۱-۳ ساخت قطعه یدکی GRP Insulator of Steel Support for AL Contact Rai.....
- ۴۷-۱۲-۳ ساخت قطعه یدکی بست نگهدارنده چدنی جلوگیری از فرار کلمپ کانتی لور.....
- ۴۸-۱۳-۳ ساخت قطعه یدکی پین نگهدارنده M شکل مقره بشقاب.....
- ۴۸-۱۴-۳ ساخت قطعه یدکی چشمی نگهدارنده سیم مسنجر.....
- ۴۹-۱۵-۳ ساخت قطعه یدکی کلمپ مخصوص سیم حامل یا مسنجر.....
- ۴۹-۱۶-۳ ساخت قطعه یدکی کلمپ میدپوینت از جنس آلیاژ برنج ۳ پیچ.....
- ۵۰-۱۷-۳ ساخت قطعه یدکی کنسول نگهدارنده سیم GW.....
- ۵۰-۱۸-۳ ساخت قطعه یدکی کنسول نگهدارنده وزنه تعادل.....
- ۵۱-۱۹-۳ Cap digital indicator.....
- ۵۲-۲۰-۳ ساخت قطعه یدکی ریل سوم: ترمینال کابل.....
- ۵۲-۲۱-۳ ساخت قطعه یدکی Huck Bolt & Collar of Aluminum Composite Contact Rail.....
- ۵۳-۲۲-۳ سولونوید.....

- ۲۳-۳- برد تغذیه پله برقی شیندلر ۵۴
- ۲۴-۳- برد مگنت پله برقی شیندلر ۵۵
- ۲۵-۳- برد مگنت ترمز موتور پله برقی شیندلر ۵۶
- ۲۶-۳- برد رله پله برقی شیندلر ۵۷
- ۲۷-۳- سولونویید (مگنت) ۵۸
- ۲۸-۳- شفت هندریل پله برقی شیندلر ۵۹
- ۲۹-۳- شفت هندریل پله برقی هیوندایی ۶۰
- ۳۰-۳- کامب پله برقی شیندلر ۶۱
- ۳۱-۳- کامب پله برقی هیوندایی ۶۲
- ۳۲-۳- گیربکس چپ پله برقی شیندلر (OMS) ۶۳
- ۳۳-۳- لبه زرد پله هیوندایی ۶۴
- ۳۴-۳- هندریل پله برقی ۶۵
- ۳۵-۳- RH_ NTC _PCI کارت ارتباطی مبدل شبکه ۶۶
- ۳۶-۳- برد FIPO برای رک ICA مربوط به سیستم atp خط ۵ ۶۷
- ۳۷-۳- برد اصلی پله برقی MAIN BOARD RH-NCN-N۴ ۶۸
- ۳۸-۳- برد آنتن کارتخوان با قابلیت نصب ۵ عدد SAM Card مربوط به سیستم AFC ۶۹
- ۳۹-۳- سوزن خط ۵ Signal Transformer ۷۰
- ۴۰-۳- شفت گیربکس ۷۱
- ۴۱-۳- کنتاکت بیس ماشین سوزن خط ۵ ۷۲
- contact base for point machine ۷۲
- ۴۲-۳- کنتاکت بیس Cotact base ماشین سوزن Zdj۹ ۷۳
۴. شرکت واحد اتوبوسرانی تهران و حومه ۷۵
- ۱-۴- مایع افزودنی جهت فیلترهای جاذب دوده ۷۵
- ۲-۴- یونیت کنترل الکترونیکی موتور (FFR) اتوبوس دو کابین کینگ لانگ ۷۵
- ۳-۴- یونیت الکترونیکی Can Processor اتوبوس دو کابین کینگ لانگ ۷۶

- ۴-۴- یونیت کنترل الکترونیکی موتور (EDC) اتوبوس دو کابین کینگ لانگ..... ۷۶
- ۴-۵- سرسیلندر موتور اتوبوس دو کابین کینگ لانگ..... ۷۷
- ۴-۶- بوش و پیستون و رینگ موتور اتوبوس دو کابین کینگ لانگ..... ۷۷
- ۴-۷- یاتاقان ثابت و متحرک اتوبوس دو کابین کینگ لانگ..... ۷۸
- ۴-۸- پمپ باد اتوبوس دو کابین کینگ لانگ..... ۷۸
- ۴-۹- اکسل عقب (دیفرانسیل) اتوبوس دو کابین کینگ لانگ..... ۷۹
- ۴-۱۰- جک آرتی کولیت اتوبوس دو کابین کینگ لانگ..... ۷۹
- ۴-۱۱- پمپ هیدروفن اتوبوس دو کابین کینگ لانگ..... ۸۰
- ۴-۱۲- پمپ هیدرولیک فن اتوبوس دو کابین کینگ لانگ..... ۸۰
۵. سازمان مدیریت و نظارت بر تاکسیرانی..... ۸۱
- ۵-۱- رصد فعالیت خودروهای تاکسی در سطح شهر تهران..... ۸۱
- ۵-۲- یکپارچه سازی روش و محاسبه پرداخت کرایه در تاکسی..... ۸۱
- ۵-۳- یکپارچه سازی نرم افزارهای درخواست تاکسی..... ۸۱
- ۵-۴- کنترل هوشمند ورود و خروج تاکسی‌ها به پایانه‌های تاکسیرانی..... ۸۲
- ۵-۵- ایجاد سامانه پایش تردد تاکسی‌ها..... ۸۲
- ۵-۶- تجهیزات الکترونیکی اعلام وضعیت ناوگان و نرخ‌ها در خطوط و پایانه‌ها..... ۸۲
- ۵-۷- بکارگیری تجهیزات فنی نمایش تبلیغات تاکسی..... ۸۳
- ۵-۸- استفاده از کاتالیست در تاکسی‌ها..... ۸۳
- ۵-۹- تولید برچسب **RFID**..... ۸۳
- ۵-۱۰- تجهیزات محاسبه کرایه داخل تاکسی..... ۸۳
۶. سازمان حمل و نقل و ترافیک..... ۸۵
- ۶-۱- ارائه طرح‌های جدید جهت اجرای پروژه‌های مدیریت حمل و نقل و ترافیک شهر تهران..... ۸۵
- ۶-۲- ارائه طرح‌های جدید جهت اجرای پروژه‌های مدیریت حمل و نقل و ترافیک شهر تهران..... ۸۵
- ۶-۳- ارائه طرح‌های جدید جهت اجرای پروژه‌های مدیریت حمل و نقل و ترافیک شهر تهران..... ۸۵
- فصل دوم: خدمات شهری و محیط زیست..... ۹۳
۱. اداره کل امور خدمات شهری..... ۹۹

- ۱-۱-ریات های ناظر شبکه جمع آوری آبهای سطحی..... ۹۹
- ۲-۱-لایروبی شبکه جمع آوری آبهای سطحی مدفون..... ۱۰۰
۲. اداره کل محیط زیست و توسعه پایدار..... ۱۰۱
- ۱-۲- مرکز پایش و کنترل محیط زیست شهر تهران..... ۱۰۱
- ۲-۲- مرکز پایش و کنترل محیط زیست شهر تهران..... ۱۰۲
۳. سازمان بوستان ها و فضای سبز..... ۱۰۳
- ۱-۳- بتن سبز- بتن بیولوژیکی..... ۱۰۳
- ۲-۳- بلوکهای بتنی ماندگار عایق:..... ۱۰۵
- ۳-۳- قالب های سازه ای سبک:..... ۱۰۶
- ۴-۳- پنجره های خود تمیز شونده..... ۱۰۸
- ۵-۳- پنجره های هوشمند..... ۱۱۰
- ۶-۳- سیستم مدیریت ساختمان هوشمند..... ۱۱۳
- ۷-۳- شناسایی و کنترل عوامل خسارتزای گیاهی به ویژه در درختان..... ۱۱۵
- ۸-۳- هوشمندسازی در زمینه های ۱- مدیریت آب و آبیاری..... ۱۱۶
۴. سازمان بهشت زهرا (س)..... ۱۱۹
- ۱-۴- بهینه سازی سامانه جستجوی متوفی در نرم افزار موبایل بهشت زهرا (س)..... ۱۱۹
- ۲-۴- سامانه RO مانیتورینگ میزان حجم آب چاه های موجود در سطح سازمان..... ۱۱۹
- ۳-۴- سامانه تور مجازی سازمان بهشت زهرا (س)..... ۱۲۰
- ۴-۴- سیستم راهنمای مراجعین جهت تدفین با استفاده از سیستم IR به همراه دستیار صوتی فارسی..... ۱۲۰
- ۵-۴- ایجاد سامانه ای جهت پردازش داده های منابع آبی موجود در سازمان بهشت زهرا (س)..... ۱۲۱
- ۶-۴- ایجاد سامانه ای جهت کنترل میزان روشنایی معابر با توجه به حجم تردد و عبور و مرور معابر سازمان..... ۱۲۲
- ۷-۴- مکانیزه کردن آبیاری فضای سبز سازمان..... ۱۲۳
- ۸-۴- هوشمند سازی ناوگان آمبولانس ها..... ۱۲۴
- ۹-۴- راه اندازی نیروگاه های خورشیدی جهت تامین برق در سازمان بهشت زهرا (س)..... ۱۲۵
۵. سازمان زیباسازی شهر تهران..... ۱۲۷
- ۱-۵- راه اندازی سیستم مونیتورینگ پله های برقی پلهای عابر پیاده مکانیزه..... ۱۲۷

- ۲-۵- تهیه نرم افزار تعمیر و نگهداری پله های برقی پلهای عابر پیاده مکانیزه..... ۱۲۸
- ۳-۵- تجهیز پله های برقی پلهای عابر پیاده مکانیزه به سیستم ذخیره انرژی..... ۱۲۹
- ۴-۵- فناوری چوب های ترمو فلاندی..... ۱۳۰
- ۵-۵- سرچراغی پیاده رو و پارکی..... ۱۳۱
- ۶-۵- کفیوش های گرانولی زمین بازی کودکان..... ۱۳۲
- ۷-۵- برجسب شناسایی تیرهای روشنایی بزرگراهی..... ۱۳۳
- ۸-۵- نرم افزارهای مانیتورینگ روشنایی و نورپردازی..... ۱۳۴
- ۹-۵- مجموعه وسایل نوین بازی کودکان / وسایل سرگرمی و آموزشی..... ۱۳۵
- ۱۰-۵- ویدیو پروژکتورهای حرفه ای نمایش..... ۱۳۶
- ۱۱-۵- راه بندهای ستونی الکترونیکی..... ۱۳۷
- ۱۲-۵- نیازهای فناورانه در حوزه حجم و نقاشی دیواری..... ۱۳۸
۶. سازمان مدیریت پسماند..... ۱۳۹
- ۱-۶- ایجاد سیستم یکپارچه مدیریت پسماندهای ساختمانی و عمرانی..... ۱۳۹
- ۲-۶- سیستم جامع پردازش و تحصیل برق از پسماند..... ۱۴۰
- ۳-۶- سامانه نظارت تصویری خودروپی..... ۱۴۱
- ۴-۶- سامانه رصد فعالیت ویدیویی فعالیت خودروها..... ۱۴۱
- ۵-۶- ایجاد سامانه جذب سرمایه گذاران و انتقال تکنولوژی روز در حوزه مدیریت پسماند..... ۱۴۲
- ۶-۶- دستگاههای تخمیر پسماند شهری و تولید انرژی به روش هاضم بی هوازی (اساس عملکرد سامانه هاضم بر جداسازی گاز متان حاصل از فعل و انفعال شیمیایی مواد آلی موجود در پسماندها می باشد)..... ۱۴۲
- ۷-۶- استفاده از سیستم های زباله سوز..... ۱۴۳
- ۸-۶- تصفیه و امحا شیرابه..... ۱۴۴
۷. سازمان میادین میوه و تره بار..... ۱۴۵
- ۱-۷- کیسه های کاملاً سازگار با محیط زیست..... ۱۴۵
- ۲-۷- روکش با دوام و کم استهلاک با عمر بیش از ۵ سال در سطح معابر تردد خودروهای سنگین..... ۱۴۶
۸. شرکت ساماندهی صنایع و مشاغل شهر..... ۱۴۷
- ۱-۸- سیستم های کنترل جمعیت حیوانات شهری (موش و سگ)..... ۱۴۷

۹. شرکت شهریان و حریم بان شهر تهران..... ۱۴۹
- ۹-۱- سخت افزار ردیاب ناوگان خودرویی (AVL)..... ۱۴۹
۱۰. سازمان آتشنشانی و خدمات ایمنی..... ۱۵۱
- ۱۰-۱- ربات آتش نشان..... ۱۵۱
- ۱۰-۲- نگاشت ۳ بعدی..... ۱۵۲
- ۱۰-۳- اسکنر امداد و نجات..... ۱۵۳
- ۱۰-۴- ربات شبیه ساز..... ۱۵۴
- ۱۰-۵- بلندگو (اسپیکر) جهت دار..... ۱۵۵
- ۱۰-۶- بیلچه تخصصی..... ۱۵۶
- ۱۰-۷- ربات چاه نورد..... ۱۵۷
- ۱۰-۸- مگارتور..... ۱۵۸
- ۱۰-۹- چراغ قوه آتش نشان..... ۱۵۹
- ۱۰-۱۰- هیدروپمپ کف کش..... ۱۶۰
- ۱۰-۱۱- دوربین تشخیص حریق از راه دور..... ۱۶۱
- ۱۰-۱۲- فن اِمی..... ۱۶۲
- ۱۰-۱۳- سیستم اعلام موقعیت آتش نشانان در محیطهای عملیاتی بر اساس IOT..... ۱۶۳
- ۱۰-۱۴- ماسک اضطراری آتش نشان..... ۱۶۴
- ۱۰-۱۵- سیستمهای هوشمند هدایت و کنترل عملیات و ناوگان..... ۱۶۵
- ۱۰-۱۶- سامانه داده کاوی داده های سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی..... ۱۶۶
- ۱۰-۱۷- طراحی و پیاده سازی سیستمهای خبره آتش نشانی..... ۱۶۷
- ۱۰-۱۸- طراحی و پیاده سازی سیستمهای BI..... ۱۶۸
- ۱۰-۱۹- نظارت تصویری حریق و حوادث شهری بر اساس شبکه های مخابراتی موجود..... ۱۶۹
- ۱۰-۲۰- سامانه مانیتورینگ حریق و حوادث شهری بر اساس سیستمهای اعلام حریق..... ۱۷۰
- ۱۰-۲۱- ایجاد سیستمهای اطلاع رسانی حریق و حوادث بر پایه کلیدهای الکترونیکی (Fire Key)..... ۱۷۱
- ۱۰-۲۲- سامانه کنترل چراغهای راهنمایی و رانندگی (DSRC)..... ۱۷۲
- ۱۰-۲۳- پروژه مسیریابی و پیمایش مسیر خودروهای آتش نشانی..... ۱۷۳

- ۱۷۴-۱۰-۲۴-سیستم دستیار صوتی آتش نشان.....
- ۱۷۵-۱۰-۲۵-ست کامل تجهیزات نجات.....
- ۱۷۶-۱۰-۲۶-تجهیزات هیدرولیکی نجات.....
- ۱۷۷-۱۰-۲۷-تیغه پدال بر.....
- ۱۷۸-۱۰-۲۸-تیغه درب بازکن.....
- ۱۷۹-۱۰-۲۹-پیستون پدال بر.....
- ۱۸۰-۱۰-۳۰-رینگ و پیستون اره موتوری.....
- ۱۸۱-۱۰-۳۱-زنجیر اره موتوری.....
- ۱۸۲-۱۰-۳۲-لوله نواری ۵/۲ و ۵/۱ اینچ.....
- ۱۸۳-۱۰-۳۳-فن فشار مثبت و منفی.....
- ۱۸۴-۱۰-۳۴-پمپ بنزین موتور برق.....
- ۱۸۵-۱۰-۳۵-لوله خرطومی ۴ اینچ.....
- ۱۸۶-۱۰-۳۶-موتور برق.....
- ۱۸۷-۱۰-۳۷-لوله فشار قوی ۱ اینچ.....
- ۱۸۸-۱۰-۳۸-اینداکتور بین مسیر ۵/۲ اینچ.....
- ۱۸۹-۱۰-۳۹-آچار کولپینگ ۱ اینچ.....
- ۱۹۰-۱۰-۴۰-سرلوله ۵/۲ و ۵/۱ اینچ به همراه قطعات مربوطه.....
- ۱۹۱-۱۰-۴۱-دستگیره هوزریل (مسللی).....
- ۱۹۲-۱۰-۴۲-دیمَن ولو.....
- ۱۹۳-۱۰-۴۳-کولپینگ برنجی فشار قوی هوزریل یک اینچ.....
- ۱۹۴-۱۰-۴۴-نیم ماسک.....
- ۱۹۵-۱۰-۴۵-طلق ماسک تنفسی.....
- ۱۹۶-۱۰-۴۶-بند های کوله دستگاه تنفسی.....
- ۱۹۷-۱۰-۴۷-سوزن دیافراگم دیمَن ولو.....
- ۱۹۸-۱۰-۴۸-کفشک نردبان آلومینیومی.....

- ۱۰-۴۹-..... طلق کلاه حریق..... ۱۹۹
- ۱۰-۵۰-..... عینک کلاه حریق..... ۲۰۰
- ۱۰-۵۱-..... قطعات یدکی داخل کلاه حریق مطابق نمونه..... ۲۰۱
- ۱۰-۵۲-..... نردبان دستی ۹ متری کامپوزیت یا آلومینیومی..... ۲۰۲
۱۱. نیازهای بهشت زهرا..... ۲۰۳
- ۱۱-۱- ایجاد سامانه‌های جهت پردازش داده‌های منابع آبی موجود در سازمان بهشت زهرا (س)..... ۲۰۳
- ۱۱-۲- ایجاد سامانه‌های جهت پردازش داده‌های منابع آبی موجود در سازمان بهشت زهرا (س)..... ۲۰۳
- ۱۱-۳- راه اندازی سامانه جامع متوفیات..... ۲۰۴
- ۱۱-۴- راه اندازی سامانه جامع متوفیات..... ۲۰۴
- ۱۱-۵- دستگاه تصفیه هوای داخل سالن های تطهیر..... ۲۰۵
- ۱۱-۶- بهینه سازی سامانه جستجوی متوفی در نرم افزار موبایل بهشت زهرا (س)..... ۲۰۶
- ۱۱-۷- بهینه سازی سامانه جستجوی متوفی در نرم افزار موبایل بهشت زهرا (س)..... ۲۰۶
- ۱۱-۸- طراحی قبور بحران چهار طبقه ای (پیش ساخته)..... ۲۰۷
- ۱۱-۹- دستگاه های حفار کن اتوماتیک قبور..... ۲۰۸
- ۱۱-۱۰- سردخانه های مدرن متوفی..... ۲۰۹
- ۱۱-۱۱- تابوت یخچالی..... ۲۱۰
- ۱۱-۱۲- هوشمند سازی ناوگان آمبولانس ها..... ۲۱۱
- ۱۱-۱۳- هوشمند سازی ناوگان آمبولانس ها..... ۲۱۱
- ۱۱-۱۴- مکانیزه کردن آبیاری فضای سبز سازمان..... ۲۱۲
- ۱۱-۱۵- مکانیزه کردن آبیاری فضای سبز سازمان..... ۲۱۲
- ۱۱-۱۶- ایجاد سامانه ای جهت کنترل میزان روشنایی معابر با توجه به حجم تردد و عبور و مرور معابر سازمان..... ۲۱۳
- ۱۱-۱۷- ایجاد سامانه ای جهت کنترل میزان روشنایی معابر با توجه به حجم تردد و عبور و مرور معابر سازمان..... ۲۱۳
- ۱۱-۱۸- راه اندازی نیروگاه های خورشیدی جهت تامین برق در سازمان بهشت زهرا (س)..... ۲۱۴
- ۱۱-۱۹- راه اندازی نیروگاه های خورشیدی جهت تامین برق در سازمان بهشت زهرا (س)..... ۲۱۴

۱۱-۲۰- ضد عفونی کردن محیط سالنهای تطهیر و سردخانه ها از طریق اشعه لیزر و UV ۲۱۵

۱۱-۲۱- ضد عفونی کردن محیط سالنهای تطهیر و سردخانه ها از طریق اشعه لیزر و UV ۲۱۵

۱۱-۲۲- انواع برانکارد و بالابر وسائل کمک تطهیر ۲۱۶

۱۱-۲۳- اتمام سامانه تور مجازی سازمان بهشت زهرا (س) ۲۱۷

۱۱-۲۴- اتمام سامانه تور مجازی سازمان بهشت زهرا (س) ۲۱۷

فصل سوم: فنی و عمرانی ۲۱۹

۱. شرکت خاکریزآب ۲۲۵

۱-۱- تجهیزات کامل شامل دبی سنج، باران سنج و دیتالاگر ۲۲۵

۲-۱- پایش اطلاعات مربوط به کانالها و مسیلهای جمع آوری و هدایت آبهای سطحی شهر تهران ۲۲۷

۳-۱- بتن و آسفالت نفوذپذیر ۲۲۷

۴-۱- روش های نوین LID/BMP در مدیریت جمع آوری آبهای سطحی ۲۲۸

۵-۱- بتن متخلخل ۲۲۹

۶-۱- مصالح ژئوسنتتیک ۲۳۰

۷-۱- آشناگیریهای نوین (بازشونده) ۲۳۱

۲. سازمان عمرانی مناطق ۲۳۳

چوب های فرآوری شده ۲۳۳

بتن شفاف ۲۳۳

سرامیک های شفاف ۲۳۳

سنگ های با ضخامت ۳ میلی متر و کم تر ۲۳۳

رنگ های نانو و عایق، ۲۳۳

فولاد های مقاومت بالا ۲۳۳

FRPA چسب ۲۳۳

آسفالت های رنگی ۲۳۳

بتن خود ترمیم شونده ۲۳۳

جداگرهای لرزه ای ۲۳۳

دمپرها، میراگرهای استاتیکی، جداسازها ۲۳۳

- تجهیزات آتش نشانی (جت فن ها، دیتکتورها، پمپ های فهرست شده)..... ۲۳۳
- سیستم ها و تجهیزات برقی، پله برقی ها، موتور آسانسور، برخی انواع آب نماها..... ۲۳۳
۳. سازمان مشاور فنی و عمرانی - مرکز مطالعات ژئوتکنیک و مقاومت مصالح..... ۲۳۵
- ۳-۱- تهیه دستگاه UTM با ویژگیهای خاص برای کنترل کیفیت مخلوطهای آسفالتی اصلاح شده..... ۲۳۵
- ۳-۲- ساخت سخت افزار و نرم افزارهای سامانه GPR (از نوع خودرویی) به منظور ارزیابی وضعیت (بویژه نشست) معابر و شناسایی تاسیسات زیرسطحی آنها..... ۲۳۶
- ۳-۳- ارتقاء سامانه جامع ژئوتکنیک با توجه به محورهای توسعه احصاء شده توسط مرکز..... ۲۳۷
- ۳-۴- ایجاد سامانه کنترل مسیر کامیونهای آسفالت از لحظه ثبت درخواست تا پخش بصورت آنلاین..... ۲۳۸
۴. سازمان مهندسی و عمران شهر تهران..... ۲۳۹
- ۴-۱- طراحی و تولید جداول رنگی سبک پلیمر کامپوزیتی با مقاومت بالا در برابر خوردگی و تخریب های رایج..... ۲۳۹
- ۴-۲- سیستم کنترلی رفتار پل ها..... ۲۴۳
- ۴-۳- اتصالات ضد سرقت در حفاظ های بزرگراهی..... ۲۴۴
- ۴-۴- سیستم حفاظ های جانبی نوین بزرگراهی (گارد ریل های چرخان)..... ۲۴۵
- ۴-۵- پارادایم سازمان هزینه ای به سازمان درآمد زا..... ۲۴۷
- ۴-۶- تجهیزات سنجش کیفیت هوا..... ۲۴۸
- ۴-۷- تهیه دستگاه UTM با ویژگیهای خاص برای کنترل کیفیت مخلوطهای آسفالتی اصلاح شده..... ۲۴۹
- ۴-۸- تولید روغن سیمالوب مورد استفاده دستگاه های میکرواسترینر تصفیه خانه آب دریاچه شهدای خلیج فارس..... ۲۵۰
- ۴-۹- مواد پلیمری معدنی نیکو فلاک (Nicoflok)..... ۲۵۱
- ۴-۱۰- سامانه تجمیع داده و کنترل مرکزی سیستم هوشمند سازی تونل (scada)..... ۲۸۱
۵. اداره کل هماهنگی فنی و عمرانی سازمانها و مناطق..... ۲۸۳
- ۵-۱- استفاده از طرح و رنگ در بتن، آسفالت و کفپوش معابر و پیاده روها..... ۲۸۳
- ۵-۲- طرح پیاده روهای هوشمند تولید انرژی توسط حرکت عابرین پیاده بروی کفپوش های مکانیکی که انرژی مکانیکی قدم زدن رو به الکتریسیته بدل میسازد..... ۲۸۳
- ۵-۳- طرح کفپوش پیاده رو مختص نابینایان بدون فعالیت های عمرانی با قابلیت تسهیل در عبور و مرور نابینایان..... ۲۸۳

- ۴-۵- طرح آسفالت هوشمند متناسب با اقلیم..... ۲۸۳
۶. مجری طرح های ویژه معاونت فنی و عمرانی..... ۲۸۵
- ۶-۱- تهیه روغن سیمالوب مورد استفاده دستگاه های میکرواسترینر تصفیه خانه آب دریاچه شهدای خلیج فارس
..... ۲۸۵
۷. اداره کل برنامه ریزی و توسعه شهری..... ۲۸۷
- ۷-۱- ایجاد سامانه تامین و رهگیری سخت افزار مورد نیاز در سطح شهرداری تهران..... ۲۸۷
- ۷-۲- راه اندازی سامانه مستندسازی فنی رفع معارضین تأسیساتی..... ۲۸۹
- ۷-۳- ایجاد سامانه جهت اعلام موقعیت مکانی و جغرافیایی آب گرفتگی معابر توسط شهروندان..... ۲۸۹
- ۷-۴- اپلیشن برداشت خرابی های معابر توسط شهروندان..... ۲۹۰
- ۷-۵- سرقت دیواره های جاذب صوت از حاشیه بزرگراه ها..... ۲۹۰
۸. سازمان نوسازی..... ۲۹۱
- ۸-۱- راه اندازی سامانه ستاد بازآفرینی کلانشهر تهران و ستادهای بازآفرینی مناطق برای مدیریت و رصد برنامه ها
و اقدامات دستگاه های عضو..... ۲۹۱
- ۸-۲- ایجاد سامانه سرمایه گذاری برای شناسایی سرمایه گذاران ذیصلاح، معرفی پروژه های سرمایه گذاری و برقراری
ارتباط میان سرمایه گذاران و پروژه ها..... ۲۹۲
- ۸-۳- طراحی و ساخت ماشین آلات مناسب حمل مصالح، جمع آوری زباله و امدادسانی در معابر باریک بافت های
فرسوده، ناکارآمد و تاریخی..... ۲۹۳
- ۸-۴- پیشنهاد شیوه های نو برای افزایش پایداری لرزه ای ابنیه واقع در بافت های فرسوده و ناکارآمد..... ۲۹۴
- ۸-۵- راه اندازی سامانه گردشگری برای محلات هدف..... ۲۹۵
۹. شرکت یادمان سازه..... ۳۰۱
- ۹-۱- عایق های رطوبتی پلیمری..... ۳۰۱
- ۹-۲- پوشش های ضد حریق سازه های بتنی..... ۳۰۱
- ۹-۳- پرده های ضد حریق..... ۳۰۲
- ۹-۴- فوق روان کننده های بتن..... ۳۰۲
- ۹-۵- ابزار دقیق رفتار سنجی..... ۳۰۳
- ۹-۶- شیرهای آب اتوماتیک..... ۳۰۳
- ۹-۷- سخته گیر مغناطیسی..... ۳۰۴

۳۰۴..... ۸-۹- اطفاء حریق گازی.....

۳۰۵..... ۹-۹- شیرهای حساس به زلزله.....

۳۰۵..... ۱۰-۹- فن تخلیه دود کلاس اف ۳۰۰.....

۳۰۶..... ۱۱-۹- چراغ های دکوراتیو ضد آب.....

۳۰۶..... ۱۲-۹- موکت آنتی استاتیک و مقاوم در برابر حریق.....

۳۰۷..... فصل چهارم: فناوری اطلاعات و ارتباطات.....

۳۱۳..... ۱. سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات.....

۳۱۳..... ۱-۱- سامانه "جمع آوری اطلاعات سخت افزاری و نرم افزاری رایانه ها.....

۳۱۳..... ۲-۱- جایگزینی با سیستم قبلی manage engine.....

۳۱۴..... ۳-۱- تجهیزات برق اضطراری UPS.....

۳۱۵..... ۴-۱- نرم افزار بومی مدیریت چاپگر همچون Papercut.....

۳۱۵..... ۵-۱- برد کنترل و پردازنده مرکزی اسکنرهای حرفه ای Kodak . Avision.....

۳۱۶..... ۶-۱- قطعات یدکی پرینتر.....

۳۱۷..... ۷-۱- برد تغذیه مانیتور های ال جی و سامسونگ پنل مانیتورهای ال جی و سامسونگ.....

۳۱۸..... ۸-۱- سیستم ثبت پیامها تحت شبکه مناطق و سازمانها و قابلیت ارسال پیامک به مدیران و ضبط پیامهای رادیویی.....

۳۱۹..... فصل پنجم: معاونت شهرسازی و معماری.....

۳۲۱..... ۱- طراحی و تولید نرم افزار نسخه موبایل جهت امور مرتبط با بازدید در سامانه ناحیه محوری.....

۳۲۱..... ۲- طراحی و تولید نرم افزار نسخه موبایل جهت تکمیل فرم بازدید سامانه ناحیه محوری.....

۳۲۲..... ۳- طراحی و ایجاد بانک اطلاعات زمین با هدف تحقق پذیری طرحهای توسعه شهری تهران.....

۳۲۲..... ۴- طراحی و ایجاد بانک زمین با هدف تحقق پذیری طرحهای توسعه شهری تهران.....

۳۲۳..... ۵- تهیه نقشه های سه بعدی آثار و بناهای تاریخی.....

۳۲۳..... ۶- تهیه نقشه های سه بعدی آثار و بناهای تاریخی.....

۳۲۴..... ۷- تهیه و تولید اپلیکیشن موبایل از بافت و بناهای تاریخی شهر تهران.....

۳۲۴..... ۸- تهیه و تولید اپلیکیشن موبایل از بافت و بناهای تاریخی شهر تهران.....

۳۲۵..... ۹- طراحی و تولید سامانه رصد و پایش مستمر تغییرات و تحولات کالبدی شهر تهران.....

- ۱۰- طراحی و تولید سامانه رصد و پایش مستمر تغییرات و تحولات کالبدی شهر تهران..... ۳۲۵
- ۱۱- طراحی و پیاده سازی سیستم کمک پشتیبان تصمیم گیری در خصوص موضوعات مطروحه در کمیسیون ماده پنج (SDSS)..... ۳۲۶
- ۱۲- طراحی و پیاده سازی سیستم کمک پشتیبان تصمیم گیری در خصوص موضوعات مطروحه در کمیسیون ماده پنج (SDSS)..... ۳۲۶
- ۱۳- استفاده از فناوری های نوین در جهت کنترل هوشمند حریم شهر تهران..... ۳۲۷
- ۱۴- استفاده از فناوری های نوین در جهت کنترل هوشمند مبادی ورودی حریم..... ۳۲۸
- فصل ششم: فرهنگی و اجتماعی ۳۲۹**
- ۱- ساماندهی به سفرهای درون شهری گردشگران خارجی ۳۳۱
- ۲- رصدخانه فناورانه (ارائهی تاریخ مردمشناسانه تهران به صورت فناورانه)..... ۳۳۵
- ۳- دسترس پذیری خدمات شهری برای گروه های آسیب پذیر..... ۳۳۷
- ۴- پیاده در شهر..... ۳۴۱
- ۵- اپلیکیشن حامی تهران..... ۳۴۳
- ۶- پنجره واحد..... ۳۴۷
- ۷- بازار تولیدات اقشار آسیب پذیر..... ۳۵۱
- ۸- سامانه ارتباط محلی با دینفغان ۳۵۵
- ۹- سامانه سنجش و اصلاح عملکرد پارک بانوان..... ۳۵۹
- ۱۰- شناسنامه دیجیتالی آثار باستانی تهران..... ۳۶۱
- ۱۱- نمونه گیری مناسب برای تولید گزارش های مناسب فرهنگی شهر..... ۳۶۵
- ۱۲- کارت یکتای شهروندی..... ۳۶۹
- ۱۳- سامانه پیامک گردشگری..... ۳۷۱
- ۱۴- کتابخانه بیدود..... ۳۷۳
- ۱۵- آمارگیری آنلاین..... ۳۷۵
- ۱۶- سراسرنمای باغ موزه دفاع مقدس..... ۳۷۷
- ۱۷- آب نمایش متحرک..... ۳۸۳
- ۱۸- مکان های هوشمند ورزشی..... ۳۸۷

- ۱۹- تشخیص هویت از روی چشم..... ۳۸۹
- ۲۰- دوربین و ارسال آنلاین تصاویر..... ۳۹۱
- ۲۱- اسباب‌بازیخانه..... ۳۹۳
- ۲۲- سنجش مداوم وضعیت آب پارکها..... ۳۹۵
- ۲۳- اپلیکیشن کمک به بیماران و ناتوانان..... ۳۹۷
- ۲۴- سامانه استعلام آنلاین محصولات پزشکی..... ۳۹۹
- ۲۵- یکپارچه‌سازی الکترونیکی اتاق عمل..... ۴۰۱
- ۲۶- سایت پویای آموزشهای شهروندی..... ۴۰۳
- ۲۷- بومی‌سازی وسایل فیلمبرداری، عکسبرداری و امکانات استودیوهای ضبط..... ۴۰۵
- ۲۸- نرم افزار گدی..... ۴۰۷
- ۲۹- درایورهای موتورهای چهارگانه‌ی رستوران گردون..... ۴۰۷
- ۳۰- سیستم مانیتورینگ پ - هاش برای استخرها..... ۴۰۷
- ۳۱- اندازه‌گیری دما و رطوبت هوشمند..... ۴۰۷
- ۳۲- نظارت هوشمند برای ورزش..... ۴۰۷
- ۳۳- اماکن ورزشی هوشمند..... ۴۰۷
- ۳۴- کنترل تردد هوشمند..... ۴۰۷
- ۳۵- حصار جغرافیایی مجازی..... ۴۰۷
- ۳۶- کنترل متابولیسم هوشمند..... ۴۰۷
- ۳۷- سلامت هوشمند در ورزش..... ۴۰۷
- پیوست: فهرست نیازمندی‌های احصاء شده شهرداری تهران به تکفیک معاونت و سازمان..... ۴۰۹

لیست جداول

- جدول ۱. وضعیت برگزاری جلسات و نیازمندی‌های ارائه شده در معاونت حمل و نقل و ترافیک شهرداری تهران ۱۳
- جدول ۲. وضعیت برگزاری جلسات و نیازهای جمع‌آوری شده در معاونت خدمات شهری و محیط زیست ۹۷
- جدول ۳. وضعیت برگزاری جلسات و نیازمندی‌های فناورانه ارائه شده در معاونت فنی و عمرانی ۲۲۳

مقدمه

نمایشگاه ارائه نیازهای فناورانه، از نوع نمایشگاه‌هایی است که در دنیا با عنوان نمایشگاه‌های معکوس (Reverse Exposition) شناخته می‌شوند. نمایشگاه‌های معکوس، بر خلاف نمایشگاه‌های مرسوم که به عرضه محصولات، خدمات و توانمندی‌ها اختصاص دارند، مبتنی بر تقاضای فناوری هستند و طی آن ظرفیت‌های توسعه و نیازهای یک بخش خاص در قالب نمایشگاهی به فعالان، شرکت‌های فناوری و دانش‌بنیان، استارت‌آپ‌ها و متخصصین حوزه معرفی می‌گردد و از آن‌ها خواسته می‌شود در یک بازه زمانی مشخص نوآوری‌ها و فناوری‌های خود را جهت رفع نیازمندیهای اعلام شده و یا چالش‌ها و مسائل تبیین شده به برگزارکنندگان معرفی نمایند.

در این نمایشگاه‌ها شرکت‌های متقاضی، ظرفیت‌های توسعه‌ای و نیازمندی‌های فناورانه را مستند می‌نمایند و آماده ارائه نیازمندی‌های فناورانه خود به صاحبان فناوری می‌شوند، سپس مقدمات برگزاری یک رویداد چندروزه انجام می‌گیرد.

با توجه به ماهیت نمایشگاه‌ها نیازمحور، در ادبیات حوزه سیاست‌گذاری این نمایشگاه‌ها به عنوان یکی از ابزارهای مهم و دارای اثربخشی بالا برای برقراری ارتباط و تعامل بین عرضه و تقاضای فناوری شناخته می‌شود. همچنین از قابلیت این نمایشگاه‌ها می‌توان برای فعال کردن ظرفیتهای موجود در صنایع و رونق بخشیدن به فضای کسب و کار بهره گرفت.

شهرداری تهران با داشتن سازمانها و شرکتهای متعدد فعال در حوزه شهری مانند ساخت و بهره برداری قطار شهری، آتش نشانی، زیباسازی شهری و غیره از یک سو و تنوع بالای فناوریهایی مورد استفاده، توسط آنها از سوی دیگر دارای قابلیت و ظرفیت بالایی برای تبدیل شدن به بازار بزرگ فناوریهایی تولید شده توسط فناوران بومی است. در صورت مدیریت صحیح این بازار، از یک سو نیازمندیهای سازمانها و شرکتهای زیرمجموعه شهرداری به انواع فناوریهایی با اثربخشی بالاتری رفع گردیده و از سوی دیگر این ارتباط و تعامل باعث رشد و توسعه انواع شرکتهای استارت‌آپی، دانش بنیان و حتی شرکتهای بزرگ تولیدی می‌شود (شکل ۱).

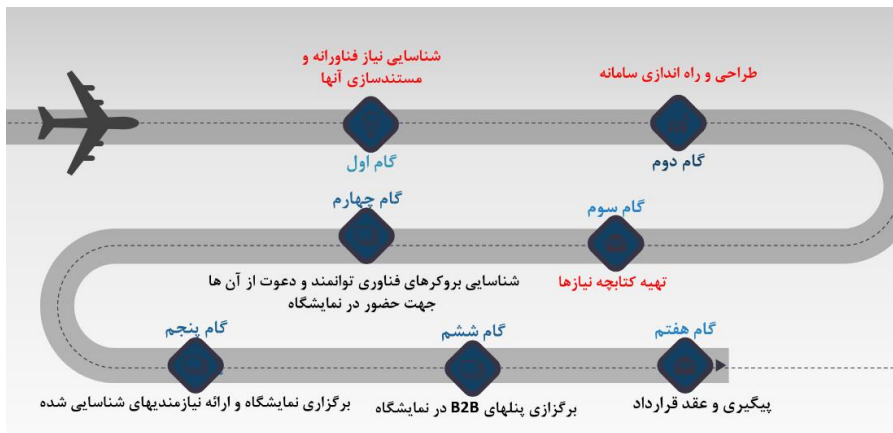
نیازمندی‌های فناوریانه و نوآورانه شهرداری تهران



شکل ۱: اهداف و اثرات برگزاری نمایشگاه تقاضا محور

با توجه به اهمیت و تاثیرگذاری نمایشگاه تقاضا محور، شهرداری تهران در دوره جدید فعالیت خود بر آن شد تا با همکاری مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور و با راهبری دبیرخانه شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری نسبت به شناسایی چالش‌ها، مسائل و نیازمندیهای فناوری سازمانها و شرکتهای زیرمجموعه خود اقدام کرده و پس از ساماندهی و اولویت بندی آنها، نیازهای فناوریانه دارای اولویت خود را در قالب نمایشگاه در معرض دید شرکتهای استارت‌آپی و دانش بنیان قرار دهد.

همانطور که در شکل ۲ نشان داده شده‌است فرایند برگزاری برقراری تعامل و ارتباط بین متقاضی و عرضه کننده فناوری، فرایند مستمر و زمانبری است که از شناسایی و تبیین نیازها و مسائل توسط متقاضی فناوری شروع و پس از شناسایی عرضه کننده فناوری توانمند و انجام مذاکرات مرتبط با شرایط و نحوه همکاری به عقد قرارداد فی مابین ختم می شود.

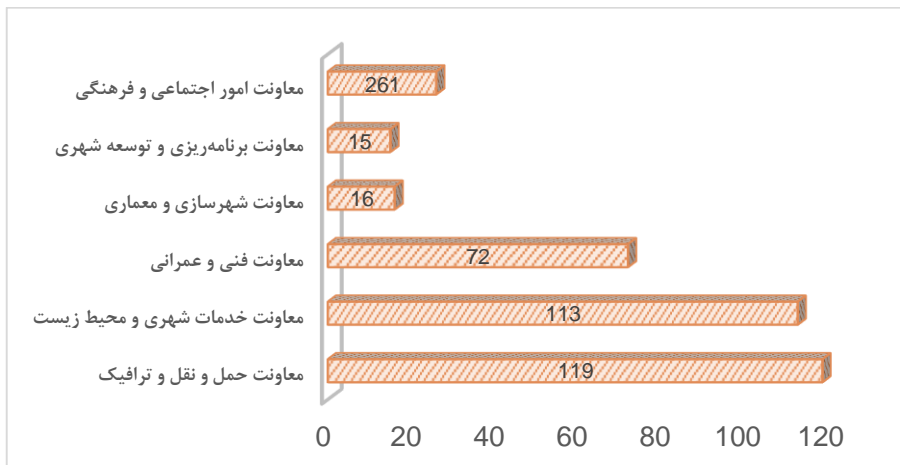


شکل ۲: فرایند و مراحل برقراری ارتباط بین تقاضاکننده و عرضه کننده فناوری

در راستای شناسایی نیازهای فناورانه با مدیران و کارشناسان معاونتها، سازمانها و شرکتهای زیرمجموعه شهرداری تهران مصاحبه و جلسات متعددی برگزار گردید. حاصل بررسی ها و جلسات کارشناسی شناسایی ۳۶۱ نیاز فناورانه بود که توزیع آن بین معاونتهای مختلف در جدول و نمودار ۱ نشان داده شده است. بیشترین نیاز به دلیل وجود سازمانها و شرکتهای خدماتی مربوط به معاونت خدمات شهری و محیط زیست و کمترین نیاز در معاونت شهرسازی و معماری احصاء شده است.

جدول ۱: توزیع نیازهای شناسایی شده بین معاونت‌های شهرداری

عنوان معاونت	تعداد نیازها
معاونت حمل و نقل و ترافیک	۱۱۹
معاونت خدمات شهری و محیط زیست	۱۱۳
معاونت فنی و عمرانی	۷۲
معاونت شهرسازی و معماری	۱۶
معاونت برنامه‌ریزی و توسعه شهری	۱۵
معاونت امور اجتماعی و فرهنگی	۲۶
مجموع	۳۶۱



نمودار ۱: فراوانی نیازهای فناورانه به تفکیک معاونت‌های شهرداری

نیازمندی‌های فناوری‌ها و نوآورانه شهرداری تهران

جدول ۲ نشانگر این است که از نظر ماهیت، بیشترین نیاز احصاء شده مربوط به قطعات مورد استفاده در سازمانها و شرکتهای زیرمجموعه شهرداری است.

جدول ۲: نیازهای فناوری شناسایی شده به تفکیک نوع نیاز

ردیف	نوع نیاز	تعداد
۱	ماده	۲۸
۲	قطعه	۱۰۳
۳	تجهیز	۸۵
۴	سیستم	۹۷
۵	چالش	۴۸
	مجموع	۳۶۱

همانطور که بیان شد در این راستا و به منظور برگزاری نمایشگاه تقاضا محور از نیازمندی‌های شهرداری تهران، تا کنون ۳۶۱ نیازمندی فناوری‌ها از بیش از ۴۵ سازمان/شرکت تابعه شهرداری تهران احصاء شده است. جدول زیر خلاصه وضعیت نیازهای جمع‌آوری شده را به تفکیک معاونت‌ها و سازمان‌ها ارائه می‌کند.

جدول ۳: نیازهای شناسایی شده به تفکیک معاونت و سازمان

نیازهای معاونت	تعداد نیازها	عنوان سازمان	عنوان معاونت	ردیف
۱۱۹	۵	شرکت کنترل ترافیک تهران	معاونت حمل و نقل و ترافیک	۱
	۱۲	شرکت واحد اتوبوسرانی تهران و حومه		۲
	۴۲	شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه		۳
	۱۶	شرکت راه آهن شهری تهران و حومه (مترو)		۴
	۱۰	سازمان تاکسیرانی		۵
	۱	شرکت کنترل کیفیت هوا		۶
	۳۳	سازمان حمل و نقل و ترافیک		۷

نیازهای معاونت	تعداد نیازها	عنوان سازمان	عنوان معاونت	ردیف
۱۱۳	۲	سازمان مدیریت میادین میوه و تره بار	معاونت خدمات شهری	۸
	۲	اداره کل خدمات امور شهری		۹
	۰	اداره کل محیط زیست		۱۰
	۵۲	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی		۱۱
	۲۴	سازمان زیباسازی شهر تهران		۱۲
	۸	سازمان بوستان ها و فضای سبز		۱۳
	۹	سازمان بهشت زهرا (س)		۱۴
	۸	سازمان مدیریت پسماند		۱۵
	۱	شرکت ساماندهی صنایع و مشاغل شهر		۱۶
	۱	شرکت شهربان و حریم بان شهر تهران		۱۷
۶	اداره کل محیط زیست و توسعه پایدار	۱۸		
۷۲	۱۰	سازمان مهندسی و عمران شهر تهران	معاونت فنی و عمرانی	۱۹
	۴	سازمان مشاور فنی و عمرانی		۲۰
	۷	شرکت خاکریزآب		۲۱
	۱۸	سازمان عمرانی مناطق شهرداری تهران		۲۲
	۵	اداره کل برنامه ریزی و توسعه شهری		۲۳
	۱۲	شرکت یادمان سازه		۲۴
	۱۰	سازمان نوسازی شهر تهران		۲۵
	۵	اداره کل هماهنگی فنی و عمرانی سازمانها و مناطق		۲۶
۱	مجریان	۲۷		
۱۶	۳	اداره کل تدوین و ضوابط و نظارت صدور پروانه	معاونت شهرسازی و معماری	۲۸

نیازمندی‌های فناوریانه و نوآورانه شهرداری تهران

نیازهای معاونت	تعداد نیازها	عنوان سازمان	عنوان معاونت	ردیف
	۲	مدیریت بافت و بناهای تاریخی شهر تهران		۲۹
	۱	اداره کل شهرسازی و طرحهای شهری		۳۰
	۱	دبیرخانه کمیسیون ماده پنج		۳۱
	۷	شرکت نوسازی عباس آباد		۳۲
	۲	اداره کل حریم		۳۳
۱۵	۱۵	سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات	معاونت برنامه‌ریزی و توسعه شهری	۳۴
۲۶	۲	ستاد گردشگری	معاونت امور اجتماعی و فرهنگی	۳۵
	۳	دفتر کلانشهرها		۳۶
	۱	اداره کل سلامت		۳۷
	۱	معاونت فرهنگی و اجتماعی شهرداری		۳۸
	۲	اداره کل بانوان معاونت فرهنگی و اجتماعی شهرداری		۳۹
	۱	اداره کل مطالعات راهبردی معاونت فرهنگی و اجتماعی شهرداری		۴۰
	۲	باغ موزه دفاع مقدس		۴۱
	۱	سازمان رفاه، خدمات و مشارکت اجتماعی شهرداری		۴۲
	۱	شرکت تهران سالم		۴۳
	۲	برج میلاد		۴۴
۱۰	سازمان ورزش	۴۵		
۳۶۱	۳۶۱	مجموع نیازهای جمع‌آوری شده		

امید است که این حرکت شروع شده در شهرداری نه تنها بتواند به صورت یک فرهنگ در شهرداری تهران نهادینه شود بلکه در یک محیط کلی تر با پیوستن سایر نهادها و سازمانها و شرکتهای کشور

شاهد کاهش وابستگی به خارج از کشور و چرخش روزافزون چرخ صنایع کشور و رونق یافتن کسب و کار در اقتصاد کشور باشیم.

با توجه به تعداد بالای شرکتها و سازمانهای زیرمجموعه شهرداری و تنوع بالای فعالیت‌های آنها استخراج، احصاء و ساماندهی نیازهای فناورانه شهرداری با همکاری و مشارکت جدی مدیران و کارشناسان شهرداری و مدیریت و راهبری جناب آقای مهندس مصطفی کاظمی مشاور و مدیرکل محترم دفتر شهرداری تهران، جناب آقای دکتر محمد فرجود مدیرعامل محترم سازمان فناوری اطلاعات شهرداری تهران و تیمی از همکاران به شرح زیر میسر شده است:

دکتر مهدی پاکزاد، مهندس پیام چینی‌فروشان، دکتر خلیل نوروزی، دکتر علی‌اصغر سعدآبادی، دکتر محمدصادق خیاطیان، دکتر کیارش فرتاش، خانم دکتر زهره رحیمی راد، رضا فرج‌تبار، دکتر محمدرضا مرادی، مجتبی علویان، محمدمین حاکمی، هادی رنجبر، سعید همایونی، میثم امینی، اعظم گنج‌خانلو، عباس قائم‌پناه، امید پاکزاد، مریم فلاح، حمیدرضا مسیبی، محمدرضا طوقانی، رقیه فراهی، اکرم صالحی

در نهایت از جناب آقای دکتر علی یقطین سرپرست محترم مرکز تهران هوشمند، جناب آقای دکتر فرهاد توکل سرپرست محترم اداره سیاستگذاری و پایش تهران هوشمند و جناب آقای مهندس محمود رضانی رییس محترم امور برنامه ریزی و تنظیم مقررات تهران هوشمند که با همکاری صمیمانه و مجدانه سهم بسزایی در تسهیل فرایند شناسایی نیازهای فناورانه زیرمجموعه شهرداری تهران داشته‌اند، تشکر و قدردانی می‌نماییم.

فصل اول: حمل و نقل و ترافیک



یکی از مهم‌ترین حوزه‌های مرتبط با شهرنشینی که اثرگذاری آن در بسیاری از صنایع و ابعاد مختلف زندگی شهری قابل بررسی است حوزه حمل و نقل و جابجایی است. اثربخشی حمل و نقل شهری بر حوزه‌های متعددی مانند مصرف سوخت‌های فسیلی، کاهش آلودگی‌های جوی، کاهش آلودگی‌های صوتی و ... موجب شده است که بسیاری از مدیران شهری و سازمان‌های فعال در این عرصه در نقاط مختلف دنیا توجه به این حوزه فناورانه را مدنظر قرار دهند.

توسعه فناوری‌های مرتبط با حوزه حمل و نقل در سال‌های اخیر و فعالیت‌های گسترده شرکت‌های خودروسازی و قابلیت اتصال‌پذیری در خودروها موجب شده است که ۴ روند فناورانه در این حوزه شکل گیرند:

۱. برقی سازی وسایل حمل‌ونقل
۲. قابلیت اتصال پذیری بین وسائط حمل‌ونقل (در اثر توسعه فناوری‌های مرتبط با اینترنت اشیا)
۳. وسائط حمل‌ونقل (به‌ویژه خوردوهای) خودران (بدون راننده)
۴. توسعه مدل‌های کسب و کار جدید در صنعت جابجایی و شکل‌گیری مفهوم حمل‌ونقل یکپارچه

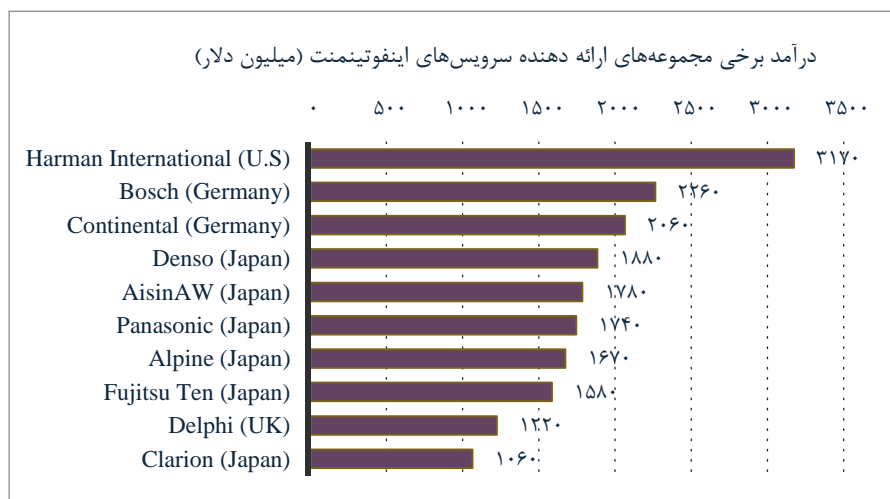
اهمیت این روندها به گونه‌ای است که بسیاری از شرکت‌های تولید کننده خودرو و وسائط حمل و نقل در برنامه‌های کلان آتی خود بر برقی سازی تولیدات تاکید نموده و در سال‌های اخیر مدل‌های متعددی از خودروها، موتورسیکلت‌ها، اتوبوس‌ها، اسکوتر و دیگر تجهیزات جابجایی برقی توسط این شرکت‌ها ارائه شده باشد.

اتصال‌پذیری در تجهیزات حمل و نقل که سال‌هاست مورد توجه قرار داشته است امروزه تبدیل به یک زیرساخت کاملاً در دسترس و در حال توسعه شده است و با پیشرفت اینترنت اشیا این زیرساخت‌ها روز به روز رشد بیشتری را نیز تجربه می‌نمایند. توسعه اتصال‌پذیری از طرفی و رشد فناوری‌های

مرتبط با هوش مصنوعی و تجهیزاتی مانند حسگرها موجب شده است که بسیاری از شرکت‌های بزرگ تولید کننده تجهیزات حمل و نقل به سمت توسعه وسائط خودران حرکت نمایند.

اما یکی از مهم‌ترین روندهای فناوری‌ها در صنعت حمل و نقل شهری که در سال‌های اخیر رشد چشمگیر داشته است توسعه کسب و کارهای جدیدی است که از مدل‌های جدید کسب و کار استفاده می‌نمایند. این کسب و کارها که انواع مختلفی مانند خودروهای اشتراکی تا تاکسی‌های اینترنتی را شامل می‌شوند در کشورهایی که از نظر زیرساخت‌های فناوری‌ها نیز در سطح پایین‌ترین قرار دارند رشد چشمگیر داشته‌اند.

حمل و نقل یکپارچه را اما می‌توان به عنوان یکی از مهم‌ترین نتایج توسعه روندهای فناوری‌ها صنعت جابجایی شهری می‌باشد. آنچه که موجب تحولی جدید در مفهوم برنامه‌ریزی جابجایی شهری خواهد شد و نتایج چشمگیری در مفاهیمی مانند مدیریت انرژی و ... به همراه خواهد داشت.



شکل ۱: درآمد تخمینی شرکت‌های ارائه دهنده خدمت اینفو تینمنت در سال ۲۰۱۷ (میلیون دلار)

اهمیت حوزه حمل و نقل موجب شده است که بسیاری از مجموعه‌های تحلیلگر در دنیا اقدام به بررسی فناوری‌ها و کسب و کارهای این حوزه نمایند.

فصل اول: حمل و نقل و ترافیک

در ادامه نیازمندی‌های فناوریانه شناسایی شده در حوزه معاونت حمل و نقل و ترافیک شهرداری تهران در قالب فرم‌های نیازمندی ارائه می‌شود. وضعیت کلی برگزاری جلسات، ارائه نیازمندی‌های معاونت حمل و نقل و ترافیک در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. وضعیت برگزاری جلسات و نیازمندی‌های ارائه شده در معاونت حمل و نقل و ترافیک شهرداری تهران

ردیف	نام سازمان/شرکت	برگزاری جلسه	وضعیت جمع آوری نیازمندی‌ها	تعداد نیازمندی‌های فناوریانه و نوآورانه
۱	شرکت کنترل ترافیک تهران	√	√	۵
۲	شرکت واحد اتوبوسرانی تهران و حومه	√	√	۱۲
۳	شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	√	√	۴۲
۴	شرکت راه آهن شهری تهران و حومه (مترو)	√	√	۱۶
۵	سازمان تاکسیرانی	√	√	۱۰
۶	شرکت کنترل کیفیت هوا	√	√	۱
۷	سازمان حمل و نقل و ترافیک	√	√	۳۳
	مجموع	۷	۷	۱۱۹

۱. شرکت کنترل ترافیک تهران

<p>۱-۱- ارائه راهکار و پیاده‌سازی بومی سیستم اسکادای تونل‌های ترافیکی شهری به منظور یکپارچه‌سازی و مدیریت هوشمند و جامع کلیه زیرسیستم‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری.</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<ul style="list-style-type: none"> • قابلیت اتصال به کلیه زیرسیستم‌های تونل‌ها از قبیل سیستم‌های هوشمند، توزیع برق، روشنایی، تهویه، اعلام و اطفاء حریق و تجهیزات مراکز کنترل به منظور یکپارچه‌سازی، مانیتورینگ و صدور فرامین. • پیاده‌سازی سیستم کنترل توزیع شده (DCS) و سناریوها و الگوریتم‌های کنترلی مورد نیاز. • قابلیت نمایش گرافیکی کلیه تجهیزات تونل، شبکه دیتا، برق و همچنین رویدادها و آلارم‌ها. • قابلیت نمایش وضعیت سطوح ترافیکی (LOS) بر اساس رنگ‌های تعریف شده در محیط گرافیکی. • قابلیت ذخیره سازی دیتا (Historian and Log) و گزارش گیری (Reporting) کامل (xls، .html و pdf) از تمامی جزئیات تجهیزات و همچنین اجرای سناریوها. • قابلیت تعریف کاربران بر اساس سطوح دسترسی مختلف. • قابلیت تقسیم شبکه ترافیکی به مقاطع مختلف و اختصاص کاربران جداگانه برای مدیریت هر یک از مقاطع. • قابلیت دریافت تصاویر و کنترل دوربین‌های گردشی. • قابلیت ذخیره‌سازی تصاویر و بازخوانی مجدد. • قابلیت تبادل دیتا با سخت افزارها، نرم افزارها و دیتابیس های مختلف بر اساس استانداردها و پروتکل های متداول از قبیل TCP/IP، SIP، SNMP، OPC، Profibus، Modbus، NTCIP، TLS و پروتکل های باز باینری. • قابلیت نمایش محیط گرافیکی (GUI) و تصاویر دوربین ها بر روی نمایشگر دیواری. 	<p>مشخصات و ویژگی های ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>

<p>۱-۱- ارائه راهکار و پیاده‌سازی بومی سیستم اسکادای تونل‌های ترافیکی شهری به منظور یکپارچه‌سازی و مدیریت هوشمند و جامع کلیه زیرسیستم‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری.</p>	<p>عنوان نیاز فناوری‌ها</p>
<ul style="list-style-type: none"> • قابلیت دسترسی از طریق وب (Web Based GUI). • قابلیت نمایش نمودارهای لحظه‌ای آنلاین دیتا. • قابلیت دستی و اتوماتیک نمودن کنترل هر یک از تجهیزات به صورت مجزا و همچنین براساس برنامه زمان‌بندی. • قابلیت اجرای تمامی سناریوهای اتوماتیک به صورت دستی و همچنین طبق برنامه زمان‌بندی از پیش تعیین شده. • قابلیت نمایش فهرست آلام‌ها و همچنین pop-up رویدادها. • قابلیت اولویت بندی سناریوها و آلام‌ها. • قابلیت تعریف و ارسال متون و علائم (عکس) به تابلوهای متغیر خبری و قابلیت تنظیمات سفارشی همانند نوع فونت، رنگ، سایز، اسلایدهای متوالی و غیره. • قابلیت تعریف و اعمال دستورات گروهی. • قابلیت تغییر مقادیر آستانه تنظیمات و سناریوها. • قابلیت شبیه‌سازی مقادیر دیتاها و نمایش خروجی سناریوها و دیگر تنظیمات نرم افزار (وجود نرم‌افزار شبیه‌ساز). • قابلیت اضافه و کم نمودن تجهیزات و مقاطع جدید در هر زیرسیستم و همچنین اضافه نمودن و یکپارچه‌سازی زیرسیستم‌های جدید (ویرایش و توسعه شبکه). • قابلیت تهیه فایل‌های پشتیبان سرور و کلاینت‌ها و بازخوانی آن‌ها در صورت لزوم. • قابلیت start و restore سریع دیتابیس‌ها، سرورها و کلاینت در زمان خاموشی (قطع برق) ناگهانی با توجه به آخرین مقادیر داده قبل از خاموشی. • قابلیت نمایش help به صورت طبقه‌بندی شده، موضوعی، کلیدواژه و همچنین با اشاره به objectهای موجود GUI. 	<p>مشخصات و ویژگی‌های ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>

<p>۱-۱- ارائه راهکار و پیاده‌سازی بومی سیستم اسکادای تونل‌های ترافیکی شهری به منظور یکپارچه‌سازی و مدیریت هوشمند و جامع کلیه زیرسیستم‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری.</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>وابسته به طرح‌های توسعه‌ای آتی و همچنین بهینه‌سازی پروژه‌های فعلی.</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>-</p>	<p>هزینه</p>
<p>شش ماه.</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>شایان ذکر است تا کنون طراحی و پیاده‌سازی سیستم‌های کنترلی و اسکادای تونل‌های رسالت، توحید، نیایش و امیرکبیر به طور کامل توسط شرکت‌های خارجی انجام شده است. سیستم اسکادای تونل شهدای غزه نیز، یک پلتفرم خارجی با محدودیت فراوان می‌باشد که صرفاً توسط متخصصین داخلی پیگیربندی شده است.</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۲-۱- ارائه راهکار و ساخت سنسورهای سنجش آلاینده‌گی جهت تونل‌های ترافیکی شهری.</p>	<p>عنوان نیاز فناوری‌ها</p>
<ul style="list-style-type: none"> • دارای قابلیت سنجش گاز منواکسیدکربن در داخل تونل (از ppm ۰ تا ppm ۳۰۰). • دارای قابلیت سنجش میزان دید (Visibility) در داخل تونل (از Km^{-1} ۰ تا Km^{-1} ۱۵). • دارای درجه حفاظتی IP۶۶. • دارای قابلیت دمای کارکرد از ۲۰- تا ۶۰+ درجه سلسیوس. • دارای خروجی‌های آنالوگ (۴mA تا ۲۰ mA) به منظور انتقال دیتا. • دارای قابلیت انتقال دیتا از طریق پروتکل Modbus. • سازگاری با شرایط محیطی تونل‌های شهری. • دارای قابلیت یکپارچه‌سازی با اسکادا. 	<p>مشخصات و ویژگی‌های ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>وابسته به طرح‌های توسعه‌ای آتی و همچنین بهینه‌سازی پروژه‌های فعلی.</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>-</p>	<p>هزینه</p>
<p>شش ماه.</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>-</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۱-۳- ارائه راهکار و ساخت سنسورهای سنجش جریان باد جهت تونل‌های ترافیکی شهری.</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<ul style="list-style-type: none"> • دارای قابلیت سنجش جهت و شدت جریان باد در داخل تونل (از -20 m/s تا $+20 \text{ m/s}$). • دارای درجه حفاظتی IP66. • دارای قابلیت دمای کارکرد از -20 تا $+60$ درجه سلسیوس. • دارای خروجی‌های آنالوگ (4mA تا 20 mA) به منظور انتقال دیتا. • دارای قابلیت انتقال دیتا از طریق پروتکل Modbus. • سازگاری با شرایط محیطی تونل‌های شهری. • دارای قابلیت یکپارچه‌سازی با اسکادا. 	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات /سیستم مورد نیاز</p>
<p>وابسته به طرح‌های توسعه‌ای آتی و همچنین بهینه‌سازی پروژه‌های فعلی.</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>-</p>	<p>هزینه</p>
<p>شش ماه.</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>-</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۴-۱- ارائه راهکار و ساخت تابلوهای پیام متغیر خبری متنی (VMS)، محدودیت سرعت (SLS) و کنترل مسیر (LCS) جهت تونل‌های ترافیکی شهری</p>	<p>عنوان نیاز فناوری‌ها</p>
<ul style="list-style-type: none"> • دارای قابلیت تمام رنگی (RGB) و تمام ماتریس. • فاصله پیکسلی: ۲۰ میلی‌متر. • دارای درخشندگی: حداقل ۹۰۰۰ Nit. • دارای قابلیت ساخت تا ابعاد ۲۰ متر مربع. • دارای درجه حفاظتی حداقل IP۶۵ برای داخل تونل و IP۶۶ برای بیرون از تونل. • دارای قابلیت دمای کارکرد از ۲۰- تا ۶۰+ درجه سلسیوس. • دارای قابلیت انتقال دیتا از طریق پروتکل‌های TLS، NTCIP و Modbus بر روی بستر اترنت. • دارای نرم‌افزار عیب‌یابی و پیکربندی. • عدم نیاز به فن خنک کننده. • مبتنی بر کنترلر صنعتی. • دارای کنترلر محلی. • سازگاری با شرایط محیطی تونل‌های شهری. • دارای قابلیت یکپارچه‌سازی با اسکادا. 	<p>مشخصات و ویژگی‌های ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>وابسته به طرح‌های توسعه‌ای آتی و همچنین بهینه‌سازی پروژه‌های فعلی.</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>-</p>	<p>هزینه</p>
<p>شش ماه.</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>-</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

۱-۵- ساخت تابلوی پیام متغیر خبری (VMS) و تلویزیون های شهری	عنوان نیاز فناورانه
<ul style="list-style-type: none"> • ماژول با LED های گرد (Round) به قطر ۳ میلیمتر • فاصله پیکسلی (Dot Pitch): ۲۰ میلیمتر • فاصله دید ۲۰ متر • تمام رنگی (RGB) • جنس: پلی کربنات مشکی رنگ • حداقل استاندارد حفاظتی: IP ۶۵ • درخشندگی: حداقل ۸۰۰۰Nit • Scan Type: استاتیک • ابعاد ماژول: ۳۵mm*۱۶۰mm*۳۲۰mm • دمای کارکرد: ۲۰- تا ۶۰+ درجه سلسیوس. • رطوبت کاری: ۱۰٪ تا ۹۵٪ • وزن کابینت ها: کمتر از ۵۰ کیلوگرم • عمر کارکرد بالای ۸۰۰۰۰ ساعت کاری • سنسور دما: حداقل دارای سه عدد سنسور دما به ترتیب برای دمای محیط، دمای داخل تابلو و دمای روی یکی از بردهای درایور صفحه نمایش • شامل سنسور نور • شامل سنسور مشخص کننده وضعیت دریاها • انطباق کامل با نرم افزار جامع مدیریت بزرگراهی مبتنی بر NTCIP و همچنین کلیه پروتکل های موجود شرکت کنترل ترافیک را در خود پیاده سازی نماید. (انطباق با نرم افزار Arena) 	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>با توجه به طرح های توسعه ای در سال و همچنین نیاز به نوسازی تابلوهای موجود</p>	تعداد مورد نیاز
-	هزینه
-	مدت زمان
-	توضیحات تکمیلی

۲. شرکت راه آهن شهری تهران و حومه (مترو)

عنوان نیاز فناورانه	۲-۱- نازل های ابرواشر (سامانه تهویه)
مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات /سیستم مورد نیاز	۱- اوریفیس سرامیکی با قطر سه میکرون ۲- بدنه استیل ۳- فیلتر PP
تعداد مورد نیاز	حدود ۳۳۵۰۰ عدد
هزینه	
مدت زمان	پنج ماه
توضیحات تکمیلی	

عنوان نیاز فناورانه	۲-۲- پمپ های ابرواشر (سامانه تهویه)
مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات /سیستم مورد نیاز	۱- ۶۰ تا ۷۰ بار ۲- ۳ تا ۵ کیلووات ۴- رفت و برگشتی
تعداد مورد نیاز	حدود ۲۱۰ عدد
هزینه	
مدت زمان	پنج ماه
توضیحات تکمیلی	

عنوان نیاز فناوری‌ها	۲-۳- اکچویتر دمپرها (سامانه تهویه)
مشخصات و ویژگی‌های ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز	۱- ضد حریق ۲- زمان واکنش کمتر از ۲۰ ثانیه
تعداد مورد نیاز	حدود ۱۳۰۰ عدد
هزینه	
مدت زمان	دو ماه
توضیحات تکمیلی	

عنوان نیاز فناوری‌ها	۲-۴- کلیدهای DC
مشخصات و ویژگی‌های ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز	کلید HSCB و رله Cepcose از جمله مهمترین این تجهیز است.
تعداد مورد نیاز	۲۵۰ عدد
هزینه	پایین تر از قیمت بین‌المللی
مدت زمان	هم‌اکنون
توضیحات تکمیلی	
عنوان نیاز فناوری‌ها	باتری نیکل- کادمیوم
مشخصات و ویژگی‌های ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز	۱,۲ ولت ۶۰۰ - ۲۰۰ آمپر
تعداد مورد نیاز	
هزینه	پایین تر از قیمت بین‌المللی
مدت زمان	هم‌اکنون

فصل اول: حمل و نقل و ترافیک

عنوان نیاز فناورانه	۲-۵- کلیدهای GIS
مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز	۱. عایق گاز SF ₆ ۲. مجهز به بدنه فلزی خاص مقاوم در برابر حرارت و شرایط تعریف شده ۳. کلیه متعلقات داخلی از جمله باس بارهای داخلی کامپکتها و پنجگیهای داخلی دارای فناوری پیشرفته روز دنیا باشد.
تعداد مورد نیاز	سه پست کامل
هزینه	پایین تر از قیمت بین المللی
مدت زمان	چهار ماه
توضیحات تکمیلی	



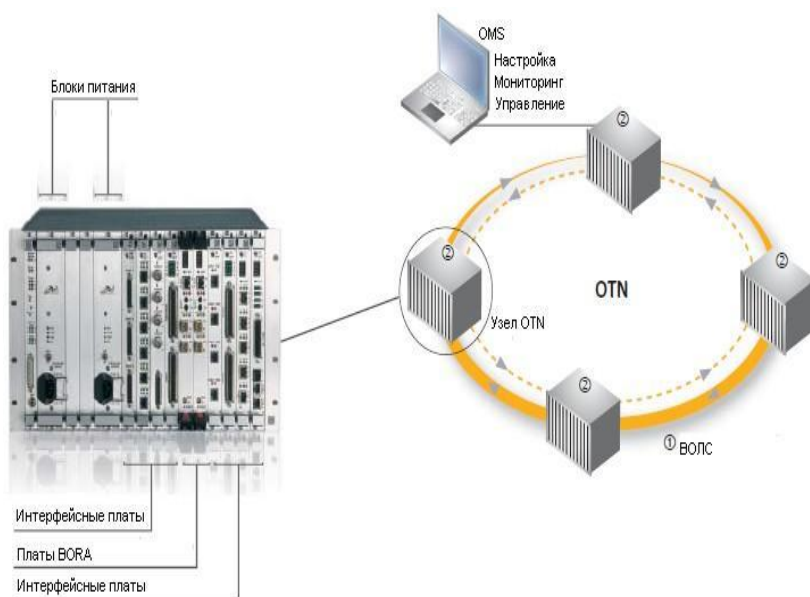
۲-۶- کارتخوان AFC	عنوان نیاز فناوری‌ها
بردهای الکتریکی منحصر	مشخصات و ویژگی‌های ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز
متناسب با تعداد ایستگاه‌های در حال راه‌اندازی	تعداد مورد نیاز
	هزینه
در زمان راه‌اندازی	مدت زمان



<p>۷-۲ - سیستم کنترلی Scada/RTU</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>سیستم انتقالی کنترلی اطلاعات برق LPS، RS و تجهیزات</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>متناسب با فاز پروژه</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p></p>	<p>هزینه</p>
<p>یک ماه قبل از راه اندازی</p>	<p>مدت زمان</p>



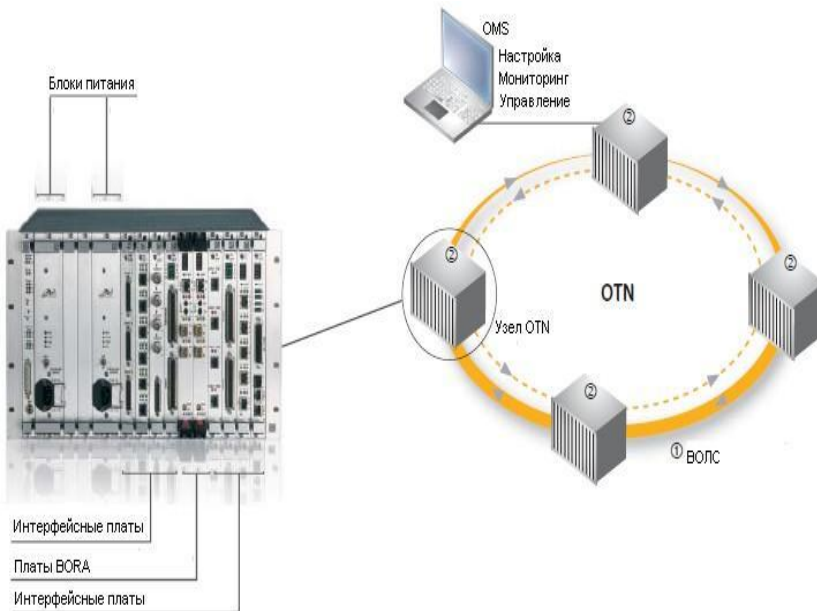
<p>۲-۸- (BAS) BMS</p>	<p>عنوان نیاز فناوری‌ها</p>
<p>تابلوهای کنترلی PLC/MCC و مبدل‌های پروتکلی برای نمایش عملکرد برخی از سیستم‌های روشنایی، پله برقی و</p>	<p>مشخصات و ویژگی‌های ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>عموماً در فازهای نهایی تکمیل پروژه</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p></p>	<p>هزینه</p>
<p>یک ماه قبل از راه‌اندازی</p>	<p>مدت زمان</p>



عنوان نیاز فناورانه	۲-۹- ساعت مرکزی
مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات /سیستم مورد نیاز	بردهای الکتریکی که از نظر دامنه زمانی با هم سنکرون شوند.
تعداد مورد نیاز	نسبت به راهاندازی
هزینه	
مدت زمان	در زمان راهاندازی

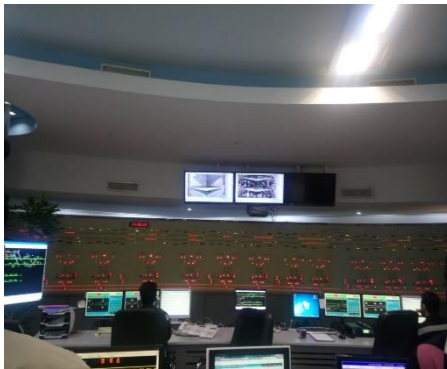


عنوان نیاز فناوری‌ها	۲-۱۰- سیستم مخابرات (Multi Service Network) MSN
مشخصات و ویژگی‌های ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز	<ul style="list-style-type: none"> - هم‌خوانی با پروتکل‌های جهانی - User friendly بودن برای بهره‌بردار مربوطه - فراوانی سیستم‌های موجود SDH، PDH و OTN
تعداد مورد نیاز	یک پکیج
هزینه	
مدت زمان	در زمان راه‌اندازی



فصل اول: حمل و نقل و ترافیک

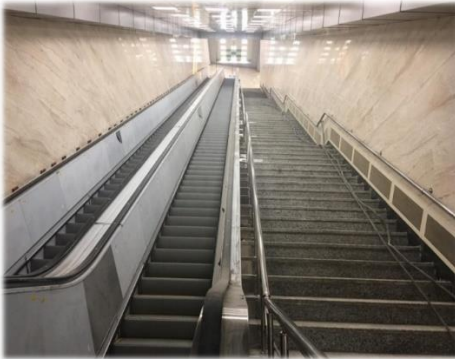
<p>۱۱-۲ - سیستم سیگنالیینگ</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>- پوشش گواهی انواع Silها - ATP On Board - کارکرد درون شبکه‌ای مشترک (interoperability) - انحصار چرخه تولید - توجه به سیستم‌های امروزی مبتنی بر (collection of the) Cots shelves</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>یک پکیج</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p></p>	<p>هزینه</p>
<p>در زمان راه‌اندازی</p>	<p>مدت زمان</p>



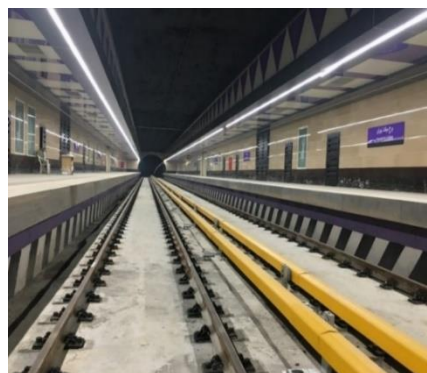
عنوان نیاز فناوری‌ها	۲-۱۲- موتورهای الکتریکی (سامانه تهویه)
مشخصات و ویژگی‌های ماده/قطعه / تجهیزات /سیستم مورد نیاز	موتورهای سه فاز ضدحریق ظرفیت ۱۳۲ تا ۳۵۰ کیلووات ۴ یا ۶ Pole
تعداد مورد نیاز	۲۰۰ عدد
هزینه	
مدت زمان	دو ماه



عنوان نیاز فناورانه	۲-۱۳- پله برقی
مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات /سیستم مورد نیاز	Heavy duty رایزهای بالاتر از ۸ متر استانداردهای ملی و بین المللی
تعداد مورد نیاز	۱۰۰ عدد
هزینه	
مدت زمان	چهار ماه



عنوان نیاز فناوری‌ها	۲-۱۴- ریل سوم
مشخصات و ویژگی‌های ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز	مشکل از پروفیل آلومینیوم و ورق فولادی اتصال مناسب بین دو فلز ۷۵۰ ولت DC ۴۵۰۰-۶۰۰۰ آمپر
تعداد مورد نیاز	متناسب با تعداد پایانه‌ها و توسعه خطوط
هزینه	
مدت زمان	چهار ماه
توضیحات تکمیلی	



<p>۲-۱۵- تهیه و تولید ریل UIC۵۴ و ادوات مربوط به آن</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>پاشنه ریل ۱۴۰ و ارتفاع ۱۵۰ میلی‌متر استاندارد UIC اخذ تاییدیه از آزمایشگاه راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>ریل مورد نیاز مترو تهران ۲۰ هزار تن است (تا پایان سال ۱۴۰۰)</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p></p>	<p>هزینه</p>
<p>۲۸ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>میزان ریل تولید شده در داخل با پروفیل UIC۵۴ تقریباً صفر است. مهم ترین چالش، تأمین ریل و ادوات روسازی و خرید این ادوات از خارج از کشور است.</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

۳. شرکت بهره‌برداری راه‌آهن شهری تهران و حومه

عنوان نیاز فناورانه	۳-۱- شارژر بیسیم هایترا
<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>	<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مشخصات فنی: شارژر بیسیم مدل CH۱۰A۰۴ دستی ۱۲ ولت ۱۰۰۰ میلی آمپر جهت بی‌سیم های مدل H۵۸۰PT و مدل ۷۸۵PD • نام کالا: شارژر بیسیم هایترا • تحت پروتکل: • ابعاد و اندازه: ۴۶×۸۰×۱۲۵ میلی متر مکعب • وزن: ۱۴۰ گرم • ویژگی‌های ظاهری: مطابق با تصویر پیوست
تعداد مورد نیاز	مقدار ماده و تعداد مورد نیاز از قطعه، تجهیز، سیستم مورد نیاز بر حسب واحد زمانی ماه و یا سال: ۲۰ عدد درسال
هزینه	تامین ماده اولیه، قطعه، تجهیزات و یا سیستم کامل تا چه میزان هزینه‌ای مقرون‌به‌صرفه تلقی خواهد شد به ازای هر عدد تا ۳,۵۰۰,۰۰۰ ریال خریداری گردد مقرون به صرفه می باشد.
مدت زمان	مدت زمان مطلوب برای تامین ماده اولیه، قطعه و یا سیستم کامل: ۲ ماه
توضیحات تکمیلی	به ناچار باتوجه به توضیحات بالا و شرایط کنونی کشور در وضعیت تحریم و همچنین هزینه بالای تامین آن از خارج کشور باتوجه به نرخ بالای ارز و زمان بر بودن سفارش و تامین آن، نیاز به داخلی سازی تجهیز مورد نظر می باشد.

عنوان نیاز فناوری‌ها	۳-۲- گوشی دهنی مدل تلفنی استایل
<p>مشخصات و ویژگی‌های ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>	<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مشخصات فنی: گوشی دهنی مدل تلفنی استایل جهت بیسیم های خودروئی تترا با کابل ۶ متری - شماره فنی D۰۲۶۵۲۴D • تحت پروتکل : • ابعاد و اندازه: ۹۷×۶۵×۷۸ میلی متر مکعب • وزن : ۹۰۰ گرم • ویژگی‌های ظاهری: مطابق با تصویر پیوست • استانداردهای مورد نیاز: • مجوزهای مورد نیاز، • تأییدیه‌های مورد نیاز.
<p>تعداد مورد نیاز</p>	<p>مقدار ماده و تعداد مورد نیاز از قطعه، تجهیز، سیستم مورد نیاز بر حسب واحد زمانی ماه و یا سال: ۵۰ عدد درسال</p>
<p>هزینه</p>	<p>تامین ماده اولیه، قطعه، تجهیزات و یا سیستم کامل تا چه میزان هزینه‌ای مقرون‌به‌صرفه تلقی خواهد شد به ازای هر عدد تا ۳۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال خریداری گردد مقرون به صرفه می باشد.</p>
<p>مدت زمان</p>	<p>مدت زمان مطلوب برای تامین ماده اولیه، قطعه و یا سیستم کامل : ۲ ماه</p>
<p>توضیحات تکمیلی</p>	<p>جهت ارتباط بی سیم بین راهبران قطار و مرکز فرمان ه ناچار باتوجه به توضیحات بالا و شرایط کنونی کشور در وضعیت تحریم و همچنین هزینه بالای تامین آن از خارج کشور باتوجه به نرخ بالای ارز و زمان بر بودن سفارش و تامین آن , نیاز به داخلی سازی تجهیز مورد نظر می باشد.</p>

<p>۳-۳- برد الکترونیکی تابلوهای PIS دیجیتال اطلاع رسانی حرکت قطار</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مشخصات فنی: اطلاعات موقعیت قطار در مسیر تردد و ساعت رسمی کشور را نمایش می دهد. • ابعاد و اندازه: ۱۵۳*۱۰۷ میلی متر مربع • وزن: ۳۰۰ گرم • ویژگی های ظاهری: (تصویربرد به پیوست میباشد) • استانداردهای مورد نیاز: • مجوزهای مورد نیاز، • تأییدیه های مورد نیاز. 	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>مقدار ماده و تعداد مورد نیاز از قطعه، تجهیز، سیستم مورد نیاز بر حسب واحد زمانی ماه و یا سال: ۲۰ عدد درسال</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>تامین ماده اولیه، قطعه، تجهیزات و یا سیستم کامل تا چه میزان هزینه ای مقرون به صرفه تلقی خواهد شد. به ازای هر عدد تا ۴۰،۰۰۰،۰۰۰ ریال خریداری گردد مقرون به صرفه می باشد.</p>	<p>هزینه</p>
<p>مدت زمان مطلوب برای تامین ماده اولیه، قطعه و یا سیستم کامل : ۲ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>جهت نمایش موقعیت قطار در مسیر تردد و ایجاد اطمینان و آرامش به مسافرین جهت تطبیق زمان سوار شدن در قطار و نمایش ساعت رسمی</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۳-۴- برد الکترونیکی پاور مربوط به سیستم صوتی اعلان عمومی ایستگاه‌ها</p>	<p>عنوان نیاز فناوریانه</p>
<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مشخصات فنی: جهت یکسو سازی و تغذیه برق کنسول پیچ به کار می رود. • نام کالا: • ابعاد و اندازه: ۱۱۵*۸۰ میلی متر مربع • وزن: ۲۰۰ گرم • ویژگی‌های ظاهری: (تصویربرد به پیوست میباشد) • استانداردهای مورد نیاز: • مجوزهای مورد نیاز، • تأییدیه‌های مورد نیاز. 	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>مقدار ماده و تعداد مورد نیاز از قطعه، تجهیز، سیستم مورد نیاز بر حسب واحد زمانی ماه و یا سال: ۲۰ عدد درسال</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>تامین ماده اولیه، قطعه، تجهیزات و یا سیستم کامل تا چه میزان هزینه‌ای مقرون به صرفه تلقی خواهد شد. به ازای هر عدد تا ۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال خریداری گردد مقرون به صرفه می باشد.</p>	<p>هزینه</p>
<p>مدت زمان مطلوب برای تامین ماده اولیه، قطعه و یا سیستم کامل: ۲ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>جهت یکسو سازی و تغذیه برق کنسول پیچ و در نتیجه اطلاع رسانی موارد لازم به مسافرین به کار می رود</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

۳-۵- برد الکترونیکی کارت زون کنسول سیستم پیج	عنوان نیاز فناورانه
<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مشخصات فنی: برد الکترونیکی کارت زون کنسول سیستم پیج (مربوط به سیستم PA) • نام کالا : برد الکترونیکی کارت زون کنسول سیستم پیج • ابعاد و اندازه: ۴۴*۱۹۸ میلی متر مربع • وزن: ۲۰۰ گرم • ویژگی‌های ظاهری: (تصویربرد به پیوست میباشد) • استانداردهای مورد نیاز: • مجوزهای مورد نیاز، • تأییدیه‌های مورد نیاز. 	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>مقدار ماده و تعداد مورد نیاز از قطعه، تجهیز، سیستم مورد نیاز بر حسب واحد زمانی ماه و یا سال: ۲۰ عدد درسال</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>تامین ماده اولیه، قطعه، تجهیزات و یا سیستم کامل تا چه میزان هزینه‌ای مقرون به صرفه تلقی خواهد شد. به ازای هر عدد تا ۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال خریداری گردد مقرون به صرفه می باشد.</p>	<p>هزینه</p>
<p>مدت زمان مطلوب برای تامین ماده اولیه، قطعه و یا سیستم کامل : ۲ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>کارت زون بین یونیت سلکتور سکنش و آمپلی فایر قرار گرفته است. سیگنال صدا را از سلکتور سکنش گرفته و تقویت می کند. دارای نمایشگر LED برای نمایش سطح صدا می باشد.</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۳-۶- برد الکترونیکی پری آمپلی فایر مربوط به سیستم صوتی اعلان عمومی ایستگاه‌ها</p>	<p>عنوان نیاز فناوری‌ها</p>
<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز: <ul style="list-style-type: none"> • مشخصات فنی: برد الکترونیکی پری آمپلی فایر مربوط به سیستم صوتی اعلان عمومی ایستگاه‌ها pre amplifier for PA system • نام کالا: • ابعاد و اندازه: ۵۰*۲۰۰ میلی متر مربع • وزن: ۲۰۰ گرم • ویژگی‌های ظاهری: (تصویربرد به پیوست میباشد) • استانداردهای مورد نیاز: • مجوزهای مورد نیاز، • تاییده‌های مورد نیاز. </p>	<p>مشخصات و ویژگی‌های ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>مقدار ماده و تعداد مورد نیاز از قطعه، تجهیز، سیستم مورد نیاز بر حسب واحد زمانی ماه و یا سال: ۲۰ عدد درسال</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>تامین ماده اولیه، قطعه، تجهیزات و یا سیستم کامل تا چه میزان هزینه‌ای مقرون به صرفه تلقی خواهد شد. پ به ازای هر عدد تا ۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال خریداری گردد مقرون به صرفه می باشد.</p>	<p>هزینه</p>
<p>مدت زمان مطلوب برای تامین ماده اولیه، قطعه و یا سیستم کامل : ۲ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>سیگنال صوتی که از میکروفن دریافت می شود ضعیف است. کارت پری آمپلی فایر سیگنال اولیه دریافت شده از میکروفن را تقویت می کند و به یونیت سلکتور سکشن ارسال می نماید. همچنین با استفاده از ولوم هایی که روی آن قرار دارد، قابلیت تنظیم دستی سطح صدا را از لحاظ زیر یا بم بودن را دارد.</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

فصل اول: حمل و نقل و ترافیک

<p>۳-۷- کیت الکترونیک مستر کلاک</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مشخصات فنی: کیت الکترونیک master clock unit board • نام کالا: کیت الکترونیک مستر کلاک • ابعاد و اندازه: ۱۳۹*۲۲۹ میلی متر مربع • وزن: ۳۵۰ گرم • ویژگی‌های ظاهری: (تصویربرد به پیوست میباشد) • استانداردهای مورد نیاز: • مجوزهای مورد نیاز، • تأییدیه‌های مورد نیاز. 	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>مقدار ماده و تعداد مورد نیاز از قطعه، تجهیز، سیستم مورد نیاز بر حسب واحد زمانی ماه و یا سال: ۲۰ عدد درسال</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>تامین ماده اولیه، قطعه، تجهیزات و یا سیستم کامل تا چه میزان هزینه‌ای مقرون به صرفه تلقی خواهد شد. به ازای هر عدد تا ۳,۰۰۰,۰۰۰ ریال خریداری گردد مقرون به صرفه می باشد.</p>	<p>هزینه</p>
<p>مدت زمان مطلوب برای تامین ماده اولیه، قطعه و یا سیستم کامل: ۲ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>برد مرکزی یونیت مستر کلاک می باشد که وظیفه پردازش اطلاعات را بعهده دارد. میکرو کنترلر آن EPRAM و مدل AM۲۷۶۴ می باشد.</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

عنوان نیاز فناوریانه	۳-۸- ساعت دیجیتال تحت شبکه
مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز	<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مشخصات فنی: ساعت دیجیتالی است که از طریق پروتکل (شبکه) با ساعت شبکه داخلی مترو NTP سنکرون می شود. • نام کالا : • تحت پروتکل : NTP • ابعاد و اندازه: ۵۲۰×۱۷۰×۸۵ میلی متر مکعب • وزن : ۲۵۰۰ گرم • ویژگی‌های ظاهری: مطابق با تصویر پیوست • استانداردهای مورد نیاز: • مجوزهای مورد نیاز، • تأییدیه‌های مورد نیاز.
تعداد مورد نیاز	مقدار ماده و تعداد مورد نیاز از قطعه، تجهیز، سیستم مورد نیاز بر حسب واحد زمانی ماه و یا سال: ۱۰۰ عدد در سال
هزینه	تامین ماده اولیه، قطعه، تجهیزات و یا سیستم کامل تا چه میزان هزینه‌ای مقرون به صرفه تلقی خواهد شد به ازای هر عدد تا ۵۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال خریداری گردد مقرون به صرفه می باشد.
مدت زمان	مدت زمان مطلوب برای تامین ماده اولیه، قطعه و یا سیستم کامل : ۲ ماه
توضیحات تکمیلی	جهت رویت ساعت توسط راهبران قطار در ابتدای تونل ایستگاه

فصل اول: حمل و نقل و ترافیک

<p>۳-۹- کابل ۶cat شیلدار و فویلدار SFTP</p> <p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مشخصات فنی: کابل ۶cat شیلدار و فویلدار SFTP دارای خاصیت LSZH • تحت پروتکل : • ابعاد و اندازه: ۴×۲×۶ میلی متر • وزن : ۸۰ گرم به ازای هر متر • ویژگی‌های ظاهری: مطابق با تصویر پیوست • استانداردهای مورد نیاز: ISO/IEC ۱۱۸۰۱ , CENELEC EN ۵۰۱۷۳ , TIE ۵۶۸B۲-۱ • مجوزهای مورد نیاز: • تأییدیه‌های مورد نیاز: 	<p>نوان نیاز فناورانه</p> <p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>مقدار ماده و تعداد مورد نیاز از قطعه، تجهیز، سیستم مورد نیاز بر حسب واحد زمانی ماه و یا سال: ۳۰,۰۰۰ متر درسال</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>تامین ماده اولیه، قطعه، تجهیزات و یا سیستم کامل تا چه میزان هزینه‌ای مقرون به صرفه تلقی خواهد شد به ازای هر متر تا ۹۰,۰۰۰ ریال خریداری گردد مقرون به صرفه می باشد.</p>	<p>هزینه</p>
<p>مدت زمان مطلوب برای تامین ماده اولیه، قطعه و یا سیستم کامل : ۲ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>جهت کابل کشی دوربین ها و ساعت‌های تحت شبکه ایستگاهها</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

۳-۱۰- دوربین بولت تحت شبکه	عنوان نیاز فناورانه
<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مشخصات فنی: دوربین بولت تحت شبکه ۳ مگاپیکسل با لنز موتورایز ۱۲-۲٫۸ مارک MNA مدل-MNA-BL۳TWDLL-IFZS • نام کالا : • تحت پروتکل : • ابعاد و اندازه: ۳۳۳×۹۵×۹۰ میلی متر مکعب • وزن : ۲۰۰۰ گرم به ازای هر متر • ویژگی‌های ظاهری: مطابق با تصویر پیوست • استانداردهای مورد نیاز: • مجوزهای مورد نیاز، • تاییده‌های مورد نیاز. 	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>مقدار ماده و تعداد مورد نیاز از قطعه، تجهیز، سیستم مورد نیاز بر حسب واحد زمانی ماه و یا سال: ۱۰۰ دستگاه در سال</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>تامین ماده اولیه، قطعه، تجهیزات و یا سیستم کامل تا چه میزان هزینه‌ای مقرون به صرفه تلقی خواهد شد به ازای هر دستگاه تا ۳۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال خریداری گردد مقرون به صرفه می باشد.</p>	<p>هزینه</p>
<p>مدت زمان مطلوب برای تامین ماده اولیه، قطعه و یا سیستم کامل : ۲ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>جهت رویت و انتقال تصاویر ایستگاه ها</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

فصل اول: حمل و نقل و ترافیک

GRP Insulator of Steel Support ساخت قطعه یدکی for AL Contact Rai	عنوان نیاز فناورانه
مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز	سند فنی قطعه به پیوست آورده شده است.
تعداد مورد نیاز	۳۰۰ عدد
هزینه	هزینه واحد: ۴ میلیون ریال
مدت زمان	۶ ماه
توضیحات تکمیلی	مقاومت الکتریکی حائز اهمیت ویژه بوده و همچنین استقامت مکانیکی در مقابل لرزش مورد نیاز است.

ساخت قطعه یدکی بست نگهدارنده چدنی جلوگیری از فرار کلمپ کانتی لور	عنوان نیاز فناورانه
مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز	سند فنی قطعه به پیوست آورده شده است.
تعداد مورد نیاز	۱۷۹۲ عدد
هزینه	هزینه واحد: ۲,۰۰۰,۰۰۰ ریال
مدت زمان	۲ ماه
توضیحات تکمیلی	

نیازمندی‌های فناوری‌ها و نوآورانه شهرداری تهران

عنوان نیاز فناوری‌ها	۳-۱۳- ساخت قطعه یدکی پین نگهدارنده M شکل مفره بشقاب
مشخصات و ویژگی‌های ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز	سند فنی قطعه به پیوست آورده شده است.
تعداد مورد نیاز	۳۰ عدد
هزینه	هزینه واحد: ۱,۰۰۰,۰۰۰ ریال
مدت زمان	۱ ماه
توضیحات تکمیلی	

عنوان نیاز فناوری‌ها	۳-۱۴- ساخت قطعه یدکی چشمی نگهدارنده سیم مسنجر
مشخصات و ویژگی‌های ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز	سند فنی قطعه به پیوست آورده شده است.
تعداد مورد نیاز	۹۹۰ عدد
هزینه	هزینه واحد: ۲,۵۰۰,۰۰۰
مدت زمان	۲ ماه
توضیحات تکمیلی	

فصل اول: حمل و نقل و ترافیک

عنوان نیاز فناورانه	۳-۱۵- ساخت قطعه یدکی کلمپ مخصوص سیم حمال یا مسنجر
مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز	سند فنی قطعه به پیوست آورده شده است.
تعداد مورد نیاز	۲۰ عدد
هزینه	هزینه واحد: ۴,۰۰۰,۰۰۰ ریال
مدت زمان	۳ ماه
توضیحات تکمیلی	

عنوان نیاز فناورانه	۳-۱۶- ساخت قطعه یدکی کلمپ میدپوینت از جنس آلیاژ برنج ۳ پیچ
مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز	سند فنی قطعه به پیوست آورده شده است.
تعداد مورد نیاز	۴۰ عدد
هزینه	هزینه واحد: ۴,۰۰۰,۰۰۰ ریال
مدت زمان	۲ ماه
توضیحات تکمیلی	

نیازمندی‌های فناوریانه و نوآورانه شهرداری تهران

عنوان نیاز فناوریانه	۳-۱۷ - ساخت قطعه یدکی کنسول نگهدارنده سیم GW
مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز	سند فنی قطعه به پیوست آورده شده است.
تعداد مورد نیاز	۹ عدد
هزینه	هزینه واحد: ۴,۵۰۰,۰۰۰ ریال
مدت زمان	۱ ماه
توضیحات تکمیلی	

عنوان نیاز فناوریانه	۳-۱۸ - ساخت قطعه یدکی کنسول نگهدارنده وزنه تعادل
مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز	سند فنی قطعه به پیوست آورده شده است.
تعداد مورد نیاز	۱۳ عدد
هزینه	هزینه واحد: ۷۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال
مدت زمان	۳ ماه
توضیحات تکمیلی	

۳-۱۹- Cap digital indicator	عنوان نیاز فناورانه
<ul style="list-style-type: none"> بدنه فلزی ، دارای برد داخلی و کانکتور مربوطه 	مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات /سیستم مورد نیاز
۲۰	تعداد مورد نیاز
هر عدد ۲۰۰۰۰۰۰۰ ریال صرفه جویی	هزینه
۲ماه	مدت زمان
	توضیحات تکمیلی

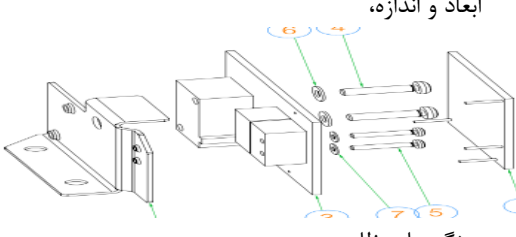

عنوان نیاز فناوریانه	۳-۲۰- ساخت قطعه یدکی ریل سوم: ترمینال کابل
مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز	Material: Bi-Metal Al-Cu
تعداد مورد نیاز	حداقل موجودی ضروری در انبار ۵۰ عدد
هزینه	هزینه واحد: ۱۵ میلیون ریال
مدت زمان	۶ ماه
توضیحات تکمیلی	روشهای جدید در فناوری ساخت بی متال مس و آلومینیوم مد نظر قرار گیرد.

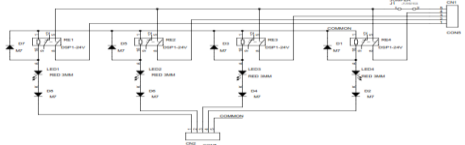

عنوان نیاز فناوریانه	۳-۲۱- Huck Bolt & Collar of Aluminum Composite Contact Rail ساخت قطعه یدکی
مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز	سند فنی قطعه به پیوست آورده شده است.
تعداد مورد نیاز	حداقل موجودی ضروری در انبار ۵۰۰ عدد
هزینه	هزینه واحد: ۸۰۰ هزار ریال
مدت زمان	۶ ماه
توضیحات تکمیلی	

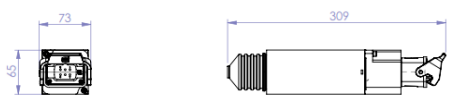
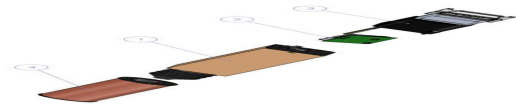
<p>۲۲-۳ - سولونوئید</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مشخصات فنی، هسته فلزی، بوبین، برد الکترونیکی، محافظ پلاستیکی و گردگیر و کانکتور • ابعاد و اندازه،  <ul style="list-style-type: none"> • ویژگی‌های ظاهری،  <ul style="list-style-type: none"> • استانداردهای مورد نیاز، <p>آزمون‌های مواد (آنالیز، کشش و سختی) و سیم پیچ‌ها (رطوبت، گرما، نشتی جریان، ولتاژ بالا و شاخص کارکرد)</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>مجموعه کامل حداکثر سالی ۵۰ عدد</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>یک سوم نمونه خارجی از طریق ساخت داخل تامین شود مقرون به صرفه و دسترسی آسان</p>	<p>هزینه</p>
<p>حداقل یک ماه حداکثر سه ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>اسناد فنی سلونوئید تهیه شده و می‌تواند قابل ارایه باشد</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

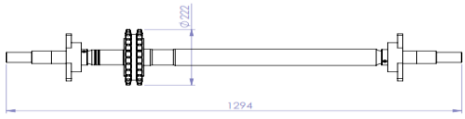

<p>۳-۲۳- برد تغذیه پله برقی شیندلر</p>	<p>عنوان نیاز فناوری‌ها</p>
<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مشخصات فنی، برد الکترونیکی • ابعاد و اندازه،  <ul style="list-style-type: none"> • ویژگی‌های ظاهری،  <ul style="list-style-type: none"> • استانداردهای مورد نیاز، آزمون‌های رطوبت جریان نشستی و ولتاژ بالا 	<p>مشخصات و ویژگی‌های ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>مجموعه کامل حداکثر سالی ۱۰۰ عدد</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>یک دوم نمونه خارجی از طریق ساخت داخل تامین شود مقرون به صرفه و دسترسی آسان</p>	<p>هزینه</p>
<p>حداقل سه ماه حداکثر شش ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>اسناد فنی برد تغذیه پله برقی شیندلر تهیه شده و می‌تواند قابل ارایه باشد</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

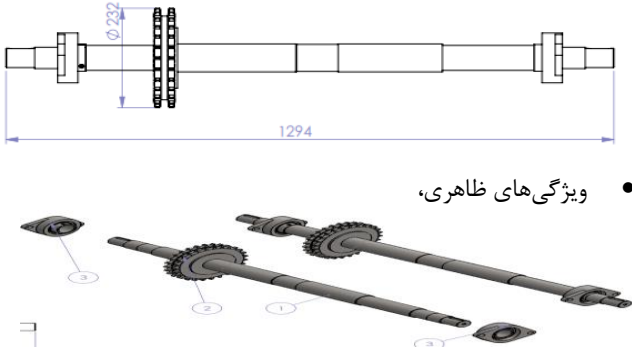
<p>۲-۲۴- برد مگنت پله برقی شیندلر</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مشخصات فنی، • برد الکترونیکی • ابعاد و اندازه،  <p>ویژگی‌های ظاهری،</p> <ul style="list-style-type: none"> • استانداردهای مورد نیاز، <p>آزمون‌های رطوبت جریان نشتی و ولتاژ بالا</p>	<p>مشخصات و ویژگی‌های ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>مجموعه کامل حداکثر سالی ۵۰۰ عدد</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>یک دوم نمونه خارجی از طریق ساخت داخل تامین شود مقرون به صرفه و دسترسی آسان</p>	<p>هزینه</p>
<p>حداقل سه ماه حداکثر شش ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>اسناد فنی برد مگنت شیندلر تهیه شده و می‌تواند قابل ارایه باشد</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۲-۲۵- برد مگنت ترمز موتور پله برقی شیندلر</p>	<p>عنوان نیاز فناوری‌ها</p>
<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مشخصات فنی، • برد الکترونیکی • ابعاد و اندازه، • ویژگی‌های ظاهری، • استانداردهای مورد نیاز، • آزمون‌های رطوبت جریان نشی و ولتاژ بالا  	<p>مشخصات و ویژگی‌های ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>مجموعه کامل حداکثر سالی ۵۰۰ عدد</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>یک دوم نمونه خارجی از طریق ساخت داخل تامین شود مقرون به صرفه و دسترسی آسان</p>	<p>هزینه</p>
<p>حداقل سه ماه حداکثر شش ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>اسناد فنی برد مگنت ترمز موتور پله برقی شیندلر تهیه شده و می‌تواند قابل ارایه باشد</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۳-۲۶- برد رله پله برقی شیندلر</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مشخصات فنی، برد الکترونیکی • ابعاد و اندازه،  <ul style="list-style-type: none"> • ویژگی‌های ظاهری،  <ul style="list-style-type: none"> • استانداردهای مورد نیاز، <p>آزمون‌های رطوبت جریان نشستی و ولتاژ بالا</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>مجموعه کامل حداکثر سالی ۱۰۰ عدد</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>یک دوم نمونه خارجی از طریق ساخت داخل تامین شود مقرون به صرفه و دسترسی آسان</p>	<p>هزینه</p>
<p>حداقل سه ماه حداکثر شش ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>اسناد فنی برد رله پله برقی شیندلر تهیه شده و می‌تواند قابل ارایه باشد</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۳-۲۷- سولونوید(مگنت)</p>	<p>عنوان نیاز فناوریانه</p>
<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مشخصات فنی، هسته فلزی، بوبین، برد الکترونیکی، محافظ پلاستیکی و گردگیر و کانکتور • ابعاد و اندازه،  <ul style="list-style-type: none"> • ویژگی‌های ظاهری،  <ul style="list-style-type: none"> • استانداردهای مورد نیاز، <p>آزمون‌های مواد (آنالیز، کشش و سختی) و سیم پیچ‌ها (رطوبت، گرما، نشتی جریان، ولتاژ بالا و شاخص کارکرد)</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>مجموعه کامل حداکثر سالی ۵۰عدد</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>یک سوم نمونه خارجی از طریق ساخت داخل تامین شود مقرون به صرفه و دسترسی آسان</p>	<p>هزینه</p>
<p>حداقل یک ماه حداکثر سه ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>اسناد فنی سلونوید تهیه شده و می‌تواند قابل ارایه باشد</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

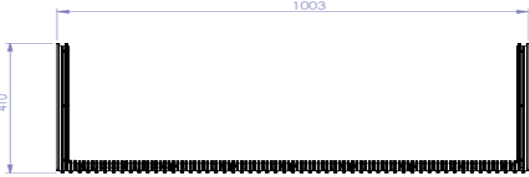

عنوان نیاز فناورانه	۳-۲۸- شفت هندریل پله برقی شیندلر
<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>	<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مشخصات فنی، فولاد آلیاژی • ابعاد و اندازه،  <ul style="list-style-type: none"> • ویژگی‌های ظاهری،  <ul style="list-style-type: none"> • استانداردهای مورد نیاز، • آزمون‌های مواد (آنالیز و سختی)
مجموعه کامل حداکثر سالی ۵۰ عدد	تعداد مورد نیاز
یک سوم نمونه خارجی از طریق ساخت داخل تامین شود مقرون به صرفه و دسترسی آسان	هزینه
حداقل یک ماه حداکثر سه ماه	مدت زمان
اسناد فنی شفت هندریل شیندلر تهیه شده و می‌تواند قابل ارایه باشد	توضیحات تکمیلی

<p>۳-۲۹- شفت هندریل پله برقی هیوندایی</p>	<p>عنوان نیاز فناوری‌ها</p>
<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مشخصات فنی، فولاد آلیاژی • ابعاد و اندازه،  <ul style="list-style-type: none"> • ویژگی‌های ظاهری، • استانداردهای مورد نیاز، <p>آزمون‌های مواد (آنالیز، استحکام و سختی)</p>	<p>مشخصات و ویژگی‌های ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز</p>
<p>مجموعه کامل حداکثر سالی ۵۰ عدد</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>یک سوم نمونه خارجی از طریق ساخت داخل تامین شود مقرون به صرفه و دسترسی آسان</p>	<p>هزینه</p>
<p>حداقل یک ماه حداکثر سه ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>اسناد فنی شفت هندریل هیوندایی تهیه شده و می‌تواند قابل ارایه باشد</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

۳-۳۰- کامب پله برقی شیندلر	عنوان نیاز فناورانه
<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مشخصات فنی، • آلومینیوم دایکاست • ابعاد و اندازه،  <ul style="list-style-type: none"> • ویژگی‌های ظاهری،  <ul style="list-style-type: none"> • استانداردهای مورد نیاز، • آزمون‌های مواد (آنالیز و سختی) 	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>مجموعه کامل حداکثر سالی ۱۰۰۰ عدد</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>یک دوم نمونه خارجی از طریق ساخت داخل تامین شود مقرون به صرفه و دسترسی آسان</p>	<p>هزینه</p>
<p>حداقل سه ماه حداکثر شش ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>اسناد فنی کامب شیندلر تهیه شده و می‌تواند قابل ارایه باشد</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۳-۳۱- کامب پله برقی هیوندایی</p>	<p>عنوان نیاز فناوریانه</p>
<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مشخصات فنی، آلومینیوم دایکاست • ابعاد و اندازه،  <p>ویژگی‌های ظاهری،</p>  <ul style="list-style-type: none"> • استانداردهای مورد نیاز، <p>آزمون‌های مواد (آنالیز و سختی)</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>مجموعه کامل حداکثر سالی ۱۰۰۰ عدد</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>یک دوم نمونه خارجی از طریق ساخت داخل تامین شود مقرون به صرفه و دسترسی آسان</p>	<p>هزینه</p>
<p>حداقل سه ماه حداکثر شش ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>اسناد فنی کامب هیوندایی تهیه شده و می‌تواند قابل ارایه باشد</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۳-۳- گیربکس چپ پله برقی شیندلر (OMS)</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مشخصات فنی، فولاد الیازی و چدن • ابعاد و اندازه،  <ul style="list-style-type: none"> • ویژگی‌های ظاهری،  <ul style="list-style-type: none"> • استانداردهای مورد نیاز، <p>آزمون های مواد (آنالیز، استحکام ، خوردگی و سختی)</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>مجموعه کامل حداکثر ۱۰دستگاه</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>یک دوم نمونه خارجی از طریق ساخت داخل تامین شود مقرون به صرفه و دسترسی آسان</p>	<p>هزینه</p>
<p>حداقل چهار ماه حداکثر شش ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>اسناد فنی گیربکس تهیه شده و می تواند قابل ارایه باشد</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

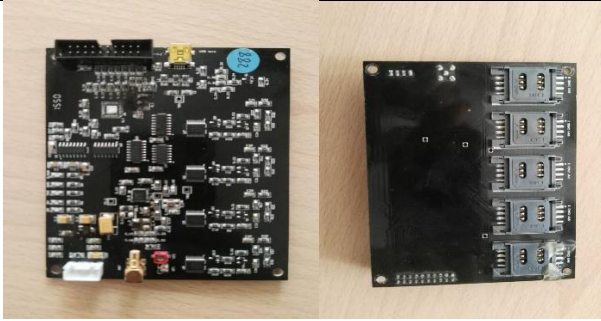
۳-۳۳- لبه زرد پله هیوندایی	عنوان نیاز فناوری‌ها
<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مشخصات فنی، برد الکترونیکی • ابعاد و اندازه،  <ul style="list-style-type: none"> • ویژگی‌های ظاهری،  <ul style="list-style-type: none"> • استانداردهای مورد نیاز، آزمون‌های مواد پلیمر 	<p>مشخصات و ویژگی‌های ماده/قطعه/تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
مجموعه کامل حداکثر سالی ۵۰۰ دست	تعداد مورد نیاز
یک دوم نمونه خارجی از طریق ساخت داخل تامین شود مقرون به صرفه و دسترسی آسان	هزینه
حداقل سه ماه حداکثر شش ماه	مدت زمان
اسناد فنی لبه زرد پله هیوندایی تهیه شده و می‌تواند قابل ارایه باشد	توضیحات تکمیلی

۳-۳۴ - هندریل پله برقی	عنوان نیاز فناورانه
<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز: مشخصات فنی، لاستیک، منجیل و سیم فولادی به هم تاییده شده</p>  <p>ابعاد و اندازه،</p>  <p>ویژگی‌های ظاهری،</p>  <p>استانداردهای مورد نیاز، استحکام کششی و سختی (ASTM۲۲۴۰, ASTM۴۱۲) مجوزهای مورد نیاز، تائیده‌های مورد نیاز.</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>برحسب مترژ و تعداد حلقه سفارش گذاری می‌شود برای یکسال ۵۰۰ متر</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>یک سوم هزینه تامین نمونه خارجی، ساخت داخل نمودن قطعه مقرون به صرفه و دسترسی آسان است</p>	<p>هزینه</p>
<p>حداکثر یک هفته و حداقل ۴ روز کاری</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>اسناد فنی هندریل تهیه شده و می‌تواند قابل ارایه باشد</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۳-۳۵ - RH_ NTC_ PCI کارت ارتباطی مبدل شبکه</p>	<p>عنوان نیاز فناوری‌ها</p>
<p>● برد الکترونیکی با ابعاد تقریبی ۷*۷ سانتی متر - واسط ارتباطی مجموعه سیستم های کنترلی BAS و سیستم سوپروایزری - مطابق تصویر پیوست</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>۲۰ عدد</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>تامین ماده اولیه، قطعه، تجهیزات و یا سیستم کامل تا چه میزان هزینه‌ای مقرون به صرفه تلقی خواهد شد.</p>	<p>هزینه</p>
<p>مدت زمان مطلوب برای تامین ماده اولیه، قطعه و یا سیستم کامل</p>	<p>مدت زمان</p>
	<p>توضیحات تکمیلی</p>


<p>۳-۳۶- برد FIPO برای رک ICA مربوط به سیستم atp خط ۵</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>برد دارای کانکتور های خاص فرانسوی می باشد و با سلف متغیر ساخته شده است</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>۲۰</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>هر برد ۳۰۰۰۰۰۰۰ ریال صرفه جویی</p>	<p>هزینه</p>
<p>۴ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
	<p>توضیحات تکمیلی</p>


<p>۳-۳۷- برد اصلی پله برقی MAIN BOARD RH-NCN-N۴</p>	<p>عنوان نیاز فناوری‌ها</p>
<p>• برد اصلی (main board) کنترلی سامانه BAS پله های برقی - مطابق تصویر پیوست</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده /قطعه/ تجهیزات /سیستم مورد نیاز</p>
<p>۴۰ عدد</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>تامین ماده اولیه، قطعه، تجهیزات و یا سیستم کامل تا چه میزان هزینه‌ای مقرون به صرفه تلقی خواهد شد.</p>	<p>هزینه</p>
<p>مدت زمان مطلوب برای تامین ماده اولیه، قطعه و یا سیستم کامل</p>	<p>مدت زمان</p>
<p></p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۳-۳۸- برد آنتن کارتخوان با قابلیت نصب ۵ عدد SAM Card مربوط به سیستم AFC</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز: <ul style="list-style-type: none"> • برد الکترونیکی با ابعاد تقریبی ۱۰*۱۵ - قابلیت پشتیبانی از sam card های سازمان فاوا - مربوط به کارتخوان های سیستم AFC - مطابق تصاویر پیوست </p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>۵۰ عدد</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>تامین ماده اولیه، قطعه، تجهیزات و یا سیستم کامل تا چه میزان هزینه‌ای مقرون به صرفه تلقی خواهد شد.</p>	<p>هزینه</p>
<p>مدت زمان مطلوب برای تامین ماده اولیه، قطعه و یا سیستم کامل</p>	<p>مدت زمان</p>
	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۳-۳۹- سوزن خط Signal Transformer ۵</p>	<p>عنوان نیاز فناوریانه</p>
<p>پایه رزین ریخته شده و یک رله و ترانس روی قطعه سوار می شود</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>۱۵</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>هر عدد ۲۰۰۰۰۰۰۰ ریال صرفه جویی دارد</p>	<p>هزینه</p>
<p>۲ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>تصویر فاقد ترانس اصلی می باشد</p> 	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>شفت گیربکس ۳-۴۰- شفت</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>• شفت فولادی گیربکس گیت های مسافری - مطابق تصویر پیوست</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>۱۰۰</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>تامین ماده اولیه، قطعه، تجهیزات و یا سیستم کامل تا چه میزان هزینه ای مقرون به صرفه تلقی خواهد شد.</p>	<p>هزینه</p>
<p>مدت زمان مطلوب برای تامین ماده اولیه، قطعه و یا سیستم کامل</p>	<p>مدت زمان</p>
	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۴-۴۱- کنتاكت بیس ماشین سوزن خط ۵ contact base for point machine</p>	<p>عنوان نیاز فناوری‌ها</p>
<p>دارای بدنه فولادی، پایه فک‌ها از باکالیت و تیغه‌های کنتاكت آلیاژ مس</p>	<p>مشخصات و ویژگی‌های ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>۱۰</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>هر عدد ۴۰۰۰۰۰۰۰ ریال صرفه جویی</p>	<p>هزینه</p>
<p>۳ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۳-۴۲ - کنتاکت بیس Cotact base ماشین سوزن ۹Zdj</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>جنس بدنه از فولاد، پایه های کنتاکت از باکالیت و تیغه های پلاتین از آلیاژ مس</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده /قطعه / تجهیزات /سیستم مورد نیاز</p>
<p>۱۰</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>هر عدد ۴۰۰۰۰۰۰۰ ریال صرفه جویی</p>	<p>هزینه</p>
<p>۳ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
	<p>توضیحات تکمیلی</p>

۴. شرکت واحد اتوبوسرانی تهران و حومه

عنوان نیاز فناورانه	۴-۱- مایع افزودنی جهت فیلترهای جاذب دوده Additive (DPF filter)
مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز	۵۱ INNOSPEC HJSF Active substance ۳۶ mg fe/kg fuel
تعداد مورد نیاز	۷۰۰ لیتر در سال
هزینه (واحد)	هر لیتر ۱۰/۴۶۴/۰۰۰ ریال
مدت زمان	یک ساله
توضیحات تکمیلی	

عنوان نیاز فناورانه	۴-۲- یونیت کنترل الکترونیکی موتور (FFR) اتوبوس دو کابین کینگ لانگ KING LONG- XMQ۶۱۸۰ G۱
مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز	مشخصات فنی: موتور ۱۲ LOH۱۲-۲۰۶۶-D۲۰ MAN
تعداد مورد نیاز	۱۵ عدد در سال
هزینه (واحد)	هر عدد ۱۰۵/۰۰۰/۰۰۰ ریال
مدت زمان	یک ساله
توضیحات تکمیلی	

<p>۳-۴ - یونیت الکترونیکی Can Processor اتوبوس دو کابین کینگ لانگ KING LONG- XMQ۶۱۸۰ G۱</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>مشخصات فنی: موتور MAN-D۲۰۶۶-LOH۱۲</p>	<p>مشخصات و ویژگی‌های ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز</p>
<p>۱۵ عدد در سال</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>هر عدد ۷۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال</p>	<p>هزینه (واحد)</p>
<p>یک ساله</p>	<p>مدت زمان</p>
	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۴-۴ - یونیت کنترل الکترونیکی موتور (EDC) اتوبوس دو کابین کینگ لانگ KING LONG- XMQ۶۱۸۰ G۱</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>مشخصات فنی: موتور MAN-D۲۰۶۶-LOH۱۲</p>	<p>مشخصات و ویژگی‌های ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز</p>
<p>۱۵ عدد در سال</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>هر عدد ۱/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال</p>	<p>هزینه (واحد)</p>
<p>یک ساله</p>	<p>مدت زمان</p>
	<p>توضیحات تکمیلی</p>

فصل اول: حمل و نقل و ترافیک

عنوان نیاز فناورانه	۴-۵- سرسیلندر موتور اتوبوس دو کابین کینگ لانگ KING LONG- XMQ۶۱۸۰ G۱
مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز	مشخصات فنی: موتور MAN-D۲۰۶۶-LOH۱۲
تعداد مورد نیاز	۳۰ عدد در سال
هزینه (واحد)	هر عدد ۸۰۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال
مدت زمان	یک ساله
توضیحات تکمیلی	

عنوان نیاز فناورانه	۴-۶- بوش و پیستون و رینگ موتور اتوبوس دو کابین کینگ لانگ KING LONG- XMQ۶۱۸۰ G۱
مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز	مشخصات فنی: موتور MAN-D۲۰۶۶-LOH۱۲
تعداد مورد نیاز	۵۰ دست در سال
هزینه (واحد)	هر دست ۳۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال
مدت زمان	یک ساله
توضیحات تکمیلی	

نیازمندی‌های فناوریانه و نوآورانه شهرداری تهران

۷-۴ - یاتاقان ثابت و متحرک اتوبوس دو کابین کینگ لانگ KING LONG- XMQ۶۱۸۰ G۱	عنوان نیاز فناوریانه
مشخصات فنی: موتور ۱۲ LOH-۲۰۶۶-D۲۰ MAN	مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز
۶۰ دست در سال	تعداد مورد نیاز
هر دست ۴۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال	هزینه (واحد)
یک ساله	مدت زمان
	توضیحات تکمیلی

۸-۴ - پمپ باد اتوبوس دو کابین کینگ لانگ KING LONG- XMQ۶۱۸۰ G۱	عنوان نیاز فناوریانه
مشخصات فنی: موتور ۱۲ LOH-۲۰۶۶-D۲۰ MAN	مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز
۴۰ عدد در سال	تعداد مورد نیاز
هر عدد ۲۵۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال	هزینه (واحد)
یک ساله	مدت زمان
	توضیحات تکمیلی

فصل اول: حمل و نقل و ترافیک

عنوان نیاز فناورانه	۴-۹- اکسل عقب (دیفرانسیل) اتوبوس دو کابین کینگ لانگ KING LONG- XMQ۶۱۸۰ G۱
مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز	مشخصات فنی: ZF AV -۱۳۲
تعداد مورد نیاز	۶ عدد در سال
هزینه (واحد)	هر عدد ۲/۳۰۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال
مدت زمان	یک <u>ساله</u>
توضیحات تکمیلی	

عنوان نیاز فناورانه	۴-۱۰- جک آر تی کولیت اتوبوس دو کابین کینگ لانگ KING LONG- XMQ۶۱۸۰ G۱
مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز	برند آر تی کولیت: HUBNER GmbH
تعداد مورد نیاز	۱۲ عدد در سال
هزینه (واحد)	هر عدد ۲۵۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال
مدت زمان	یک <u>ساله</u>
توضیحات تکمیلی	

نیازمندی‌های فناوریانه و نوآورانه شهرداری تهران

عنوان نیاز فناوریانه	۴-۱۱- پمپ هیدروفن اتوبوس دو کابین کینگ لانگ KING LONG- XMQ۶۱۸۰ G۱
مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز	مشخصات فنی: موتور MAN-D۲۰۶۶-LOH۱۲
تعداد مورد نیاز	۵۰ عدد در سال
هزینه (واحد)	هر عدد ۲۷۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال
مدت زمان	یک <u>ساله</u>
توضیحات تکمیلی	

عنوان نیاز فناوریانه	۴-۱۲- پمپ هیدرولیک فن اتوبوس دو کابین کینگ لانگ KING LONG- XMQ۶۱۸۰ G۱
مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز	مشخصات فنی: موتور MAN-D۲۰۶۶-LOH۱۲
تعداد مورد نیاز	۶۰ عدد در سال
هزینه (واحد)	هر عدد ۳۰۱/۰۰۰/۰۰۰ ریال
مدت زمان	یک <u>ساله</u>
توضیحات تکمیلی	

۵. سازمان مدیریت و نظارت بر تاکسیرانی

<p>۵-۱- رصد فعالیت خودروهای تاکسی در سطح شهر تهران</p>	<p>عنوان مسأله/چالش</p>
<p>با توجه به اهمیت تشخیص خودروهای فعال در امر جابجایی مسافر از دیگر خودروها در سطح شهر و چالش های نصب سخت افزارهای رهیاب (قیمت ، پشتیبانی و ...) بر روی خودروهای تاکسی استفاده از راه حل های فن آورانه برای حل این چالش ضروری به نظر می رسد.</p>	<p>شرح مساله/چالش</p>
	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۵-۲- یکپارچه سازی روش و محاسبه پرداخت کرایه در تاکسی</p>	<p>عنوان مسأله/چالش</p>
<p>یکسان سازی روش های پرداخت کرایه در خودروهای تاکسی با استفاده از روش های فن آورانه و کاهش چالش بین مسافر و راننده در خصوص نحوه محاسبه قیمت ضروری به نظر می رسد.</p>	<p>شرح مساله/چالش</p>
	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۵-۳- یکپارچه سازی نرم افزارهای درخواست تاکسی</p>	<p>عنوان مسأله/چالش</p>
<p>با توجه به افزایش نرم افزارهای موبایل پایه درخواست تاکسی ، استفاده از روش های فن آورانه به جهت یکپارچه سازی درخواست ها به صورت متمرکز بر اساس کرایه مصوب (رعایت کف و سقف قیمت) ضروری به نظر می رسد.</p>	<p>شرح مساله/چالش</p>
	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۴-۵- کنترل هوشمند ورود و خروج تاکسی‌ها به پایانه‌های تاکسیرانی</p>	<p>عنوان مسأله/چالش</p>
<p>بکارگیری سامانه‌های هوشمند در پایانه‌های تاکسیرانی می‌تواند در نظارت بر عملکرد تاکسی‌های خطوط که بیشترین سهم را در جابجایی مسافران تاکسی دارند، تاثیر گذار باشد.</p>	<p>شرح مسأله/چالش</p>
	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۵-۵- ایجاد سامانه پایش تردد تاکسی‌ها</p>	<p>عنوان مسأله/چالش</p>
<p>سهمیه سوخت تاکسی‌ها در کلیه کاربریها مانند تلفنی، خطی، گردشی یکسان می‌باشد در حالیکه عملکرد هر تاکسی و میزان پیمایش آنها با یکدیگر متفاوت است، لذا استفاده از تجهیزات پایش تردد تاکسی‌ها می‌تواند در تخصیص سوخت عادلانه برای تاکسی‌ها تاثیر داشته باشد.</p>	<p>شرح مسأله/چالش</p>
	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۵-۶- تجهیزات الکترونیکی اعلام وضعیت ناوگان و نرخ‌ها در خطوط و پایانه‌ها</p>	<p>عنوان مسأله/چالش</p>
<p>در پایانه‌ها و ایستگاه‌های خطوط با استفاده از تابلوهای الکترونیکی می‌توان در خصوص اطلاع‌رسانی به شهروندان اقدام نمود.</p>	<p>شرح مسأله/چالش</p>
	<p>توضیحات تکمیلی</p>

عنوان مسأله/چالش	۵-۷- بکارگیری تجهیزات فنی نمایش تبلیغات تاکسی
شرح مساله/چالش	با استفاده از تجهیزات تبلیغات در داخل و خارج تاکسی علاوه بر ایجاد منابع درآمدی برای تاکسیرانان در کنترل و نظارت عملکرد تاکسیران و پایش فعالیت آن ها می توان از این تجهیزات استفاده بهینه نمود.
توضیحات تکمیلی	

عنوان مسأله/چالش	۵-۸- استفاده از کاتالیست در تاکسی ها
شرح مساله/چالش	کاتالیست، یکی از تجهیزاتی می باشد که می تواند در کاهش آلودگی هوا توسط تاکسی ها در سطح شهر تاثیر داشته باشد، قیمت بالای کاتالیست موجب گردیده است که با وجود تخصیص یارانه و سوبسید در این بخش توسط شهرداری ، رانندگان تمایلی برای تعویض کاتالیست نداشته باشند، لذا تولید انبوه کاتالیست مناسب تاکسی با قیمت مناسب می تواند در توسعه بکارگیری این سیستم در تاکسی ها تاثیر بهزائی داشته باشد.
توضیحات تکمیلی	

عنوان مسأله/چالش	۵-۹- تولید برچسب RFID
شرح مساله/چالش	برای کنترل و نظارت بیشتر عملکرد تاکسیرانان در سطح شهر با هزینه کمتر می توان از برچسب RFID استفاده نمود ، تولید انبوه این برچسب با قیمت مناسب می تواند در عملکرد نظارتی سازمان تاثیر بسزایی داشته باشد.
توضیحات تکمیلی	

عنوان مسأله/چالش	۵-۱۰- تجهیزات محاسبه کرایه داخل تاکسی
شرح مساله/چالش	تاکسیمترهای قدیمی در داخل تاکسی ها برای محاسبه نرخ قابل استفاده نمی باشند ، لذا بکارگیری تجهیزات جدید محاسبه نرخ کرایه می تواند در کاهش چالش های رانندگان و مسافران تاثیر داشته باشد.
توضیحات تکمیلی	

۶. سازمان حمل و نقل و ترافیک

<p>۶-۱- ارائه طرح های جدید جهت اجرای پروژه های مدیریت حمل و نقل و ترافیک شهر تهران</p>	<p>عنوان مسأله/چالش</p>
<p>ارائه طرح های جدید جهت استفاده از فناوری برخط ماهواره ای (سنجش از دور) در پروژه های حوزه مدیریت شهری، از جمله مدیریت پارک حاشیه ای و غیرحاشیه ای، تعمیر و نگهداشت حفاظ ها، علائم و تجهیزات، اصلاح هندسی و بهسازی پایانه های حمل و نقل همگانی به منظور ارتقاء کیفی و پیش پروژه های مرتبط با مدیریت ترافیک شهری؛</p>	<p>شرح مساله/چالش</p>

<p>۶-۲- ارائه طرح های جدید جهت اجرای پروژه های مدیریت حمل و نقل و ترافیک شهر تهران</p>	<p>عنوان مسأله/چالش</p>
<p>ارائه طرح های جدید جهت استفاده از مصالح نوین و به روز در پروژه های حوزه مدیریت شهری به گونه ای که علاوه بر حفظ استحکام و ایمنی مورد نیاز، سبک تر، پاک تر و به لحاظ اقتصادی مقرون به صرفه تر باشد، از جمله جهت انواع حفاظ ها، علائم و تجهیزات، مبلمان شهری، طرح های هندسی و سازه های پایانه های حمل و نقل همگانی و ...</p>	<p>شرح مساله/چالش</p>

<p>۶-۳- ارائه طرح های جدید جهت اجرای پروژه های مدیریت حمل و نقل و ترافیک شهر تهران</p>	<p>عنوان مسأله/چالش</p>
<p>طراحی و پیاده سازی سامانه اطلاعات به روز وضعیت انواع علائم و تجهیزات ایمنی و ترافیکی شهر تهران بر پایه GIS؛</p>	<p>شرح مساله/چالش</p>

<p>۴-۶- ارائه طرح های جدید جهت اجرای پروژه های مدیریت حمل و نقل و ترافیک شهر تهران</p>	<p>عنوان مسأله/چالش</p>
<p>ارائه طرح های جدید جهت طراحی و پیاده سازی سامانه کدگذاری و شناسنامه دار نمودن کلیه پارکینگ ها و محل های پارک دائمی شهر تهران بر پایه GIS</p>	<p>شرح مساله/چالش</p>

<p>۵-۶- ارائه طرح های جدید جهت اجرای پروژه های مدیریت حمل و نقل و ترافیک شهر تهران</p>	<p>عنوان مسأله/چالش</p>
<p>طراحی و پیاده سازی سامانه اطلاعات به روز آخرین وضعیت اصلاحات هندسی و آمار تصادفات معابر، مشخصات پل های عابرپیاده و پایانه های حمل و نقل همگانی سطح شهر تهران برپایه GIS.</p>	<p>شرح مساله/چالش</p>

<p>۶-۶- توسعه دوچرخه سواری و افزایش سهم حمل و نقل پاک در سفرهای درون شهری</p>	<p>عنوان مسأله/چالش</p>
<p>ارائه طرح های فناوریانه و کم هزینه برای تبدیل دوچرخه، سه چرخه و ویلچرهای معمولی به الکتریکی</p>	<p>شرح مساله/چالش</p>

<p>۷-۶- توسعه دوچرخه سواری و افزایش سهم حمل و نقل پاک در سفرهای درون شهری</p>	<p>عنوان مسأله/چالش</p>
<p>ارائه طرح های فناوریانه برای نمایان شدن دوچرخه سواران در تاریکی هوا با استفاده از نمایان سازی دوچرخه، دوچرخه سوران، مسیرهای ویژه دوچرخه و یا ترکیبی از این موارد</p>	<p>شرح مساله/چالش</p>

عنوان مسأله/چالش	۶-۸- توسعه دوچرخه سواری و افزایش سهم حمل و نقل پاک در سفرهای درون شهری
شرح مساله/چالش	ارائه طرح های فناورانه و کم هزینه برای ساخت کلاه های ایمنی کم جا و قابل حمل

عنوان مسأله/چالش	۶-۹- توسعه دوچرخه سواری و افزایش سهم حمل و نقل پاک در سفرهای درون شهری
شرح مساله/چالش	ارائه طرح های فناورانه و کم هزینه برای تولید لباس های محافظ دوچرخه سوار به منظور افزایش ایمنی در موقع بروز حوادث و ...

عنوان مسأله/چالش	۶-۱۰- توسعه دوچرخه سواری و افزایش سهم حمل و نقل پاک در سفرهای درون شهری
شرح مساله/چالش	ارائه طرح های فناورانه برای تولید کیسه هوا یا محافظ هایی با قابلیت اقدام سریع جهت کاهش صدمات پس از بروز حوادث

عنوان مسأله/چالش	۶-۱۱- توسعه دوچرخه سواری و افزایش سهم حمل و نقل پاک در سفرهای درون شهری
شرح مساله/چالش	ارائه طرح فناورانه برای طراحی سیستمی جهت اطلاع رسانی به موقع و سریع پس از وقوع حادثه برای دوچرخه سواران

عنوان مسأله/چالش	۶-۱۲- توسعه دوچرخه سواری و افزایش سهم حمل و نقل پاک در سفرهای درون شهری
شرح مساله/چالش	ارائه طرح های فناوریانه برای ایجاد فضاهای پارک ایمن، ارزان، زیبا و دارای کارایی بالا

عنوان مسأله/چالش	۶-۱۳- توسعه دوچرخه سواری و افزایش سهم حمل و نقل پاک در سفرهای درون شهری
شرح مساله/چالش	ارائه طرح های فناوریانه کم هزینه برای تولید کلاه، دستکش و سایر پوشاک مجهز به چراغ های راهنما با هدف قابل رویت نمودن دوچرخه سوار در تاریکی هوا و همچنین نمایش جهت حرکت آنها

عنوان مسأله/چالش	۶-۱۴- توسعه دوچرخه سواری و افزایش سهم حمل و نقل پاک در سفرهای درون شهری
شرح مساله/چالش	ارائه طرح های فناوریانه برای تولید یک قطعه سبک و کم هزینه با هدف تبدیل سریع دوچرخه معمولی به دوچرخه ثابت

عنوان مسأله/چالش	۶-۱۵- توسعه دوچرخه سواری و افزایش سهم حمل و نقل پاک در سفرهای درون شهری
شرح مساله/چالش	ارائه طرح برای تولید قفل های کم هزینه و با درصد ایمنی بالا

عنوان مسأله/چالش	۶-۱۶- توسعه دوچرخه سواری و افزایش سهم حمل و نقل پاک در سفرهای درون شهری
شرح مساله/چالش	تولید نرم افزار کامل و جامع حاوی محتوای آموزش کلیه مهارت های مرتبط با دوچرخه شامل دوچرخه سواری، قوانین، ایمنی، تعمیرات دوچرخه و ...

عنوان مسأله/چالش	۶-۱۷- توسعه دوچرخه سواری و افزایش سهم حمل و نقل پاک در سفرهای درون شهری
شرح مساله/چالش	ارائه طرح های فناورانه جهت برداشت اطلاعات تردد و پیمایش دوچرخه ها و اسکوترها در سطح شهر به تفکیک دوچرخه شخصی و اشتراکی، سرعت، ساعت تردد، موقعیت جغرافیایی و ...

عنوان مسأله/چالش	۶-۱۸- توسعه دوچرخه سواری و افزایش سهم حمل و نقل پاک در سفرهای درون شهری
شرح مساله/چالش	ارائه طرح های فناورانه جهت نظارت بر تسهیلات موجود دوچرخه سواری شهر تهران شامل مسیرهای ویژه دوچرخه، پارکینگ های مسقف، دوچرخه بندها، استندهای تعمیرات، رک های هوشمند اداری دوچرخه و ...

عنوان مسأله/چالش	۶-۱۹- توسعه دوچرخه سواری و افزایش سهم حمل و نقل پاک در سفرهای درون شهری
شرح مساله/چالش	ارائه طرح های فناورانه و کم هزینه جهت کنترل وسایل نقلیه غیرمجاز عبوری از مسیرهای ویژه دوچرخه به منظور اعمال قانون

عنوان مسأله/چالش	۶-۲۰- توسعه دوچرخه سواری و افزایش سهم حمل و نقل پاک در سفرهای درون شهری
شرح مساله/چالش	ارائه طرح های فناورانه جهت پایش لحظه ای ایمنی و امکانات مسیرهای ویژه دوچرخه

عنوان مسأله/چالش	۶-۲۱- مدیریت و ساماندهی معابر شهری، محدوده ها و طرح های ترافیکی خاص
شرح مساله/چالش	ارائه طرح های فناوریانه جهت دسترسی به موقعیت مکانی و زمانی مسافران در جابه جایی های روزانه در شبکه از طریق فن آوری های جدید

عنوان مسأله/چالش	۶-۲۲- مدیریت و ساماندهی معابر شهری، محدوده ها و طرح های ترافیکی خاص
شرح مساله/چالش	ارائه طرح های فناوریانه جهت شناسایی دقیق خودروهای در حال حرکت، پارک شده و متخلف بدون نیاز به حضور در محل

عنوان مسأله/چالش	۶-۲۳- مدیریت و ساماندهی معابر شهری، محدوده ها و طرح های ترافیکی خاص
شرح مساله/چالش	ارائه طرح های فناوریانه جهت تشخیص تعداد سرنشین خودروها در معابر خاص

عنوان مسأله/چالش	۶-۲۴- مدیریت و ساماندهی معابر شهری، محدوده ها و طرح های ترافیکی خاص
شرح مساله/چالش	فناوری ذخیره سازی تصاویر تردد با کیفیت قابل قبول و کم حجم برای مدت زمان طولانی

عنوان مسأله/چالش	۶-۲۵- مدیریت و ساماندهی معابر شهری، محدوده ها و طرح های ترافیکی خاص
شرح مساله/چالش	استفاده از هوش مصنوعی در تشخیص نوع، مدل و رنگ خودروها علاوه بر پلاک خودرو

فصل اول: حمل و نقل و ترافیک

عنوان مسأله/چالش	۶-۲۶- مدیریت و ساماندهی حمل و نقل بار و کالا در کلان شهر تهران
شرح مساله/چالش	ارائه طرح های فناورانه جهت برداشت برخط اطلاعات تردد و پیمایش ناوگان باری در تمام سطح شهر تهران به منظور ارائه تسهیلات باری، نظارت و مدیریت محدودیت‌های مکانی - زمانی و ...

عنوان مسأله/چالش	۶-۲۷- مدیریت و ساماندهی حمل و نقل بار و کالا در کلان شهر تهران
شرح مساله/چالش	ارائه طرح های فناورانه جهت ایجاد زیرساخت تشخیص و صحت‌سنجی مجوزهای صادره برای ناوگان باری

عنوان مسأله/چالش	۶-۲۸- مدیریت و ساماندهی حمل و نقل بار و کالا در کلان شهر تهران
شرح مساله/چالش	ارائه طرح های فناورانه جهت استفاده از دانش و تکنولوژی و عملکردی موتورهای الکتریکی هاب موتور و گیربکسی برای استفاده در موتورهای برقی در شهر تهران

عنوان مسأله/چالش	۶-۲۹- مدیریت و ساماندهی حمل و نقل بار و کالا در کلان شهر تهران
شرح مساله/چالش	ارائه طرح های فناورانه جهت استفاده از تکنولوژی سوپ باطری در موتورهای برقی برای شهر تهران

عنوان مسأله/چالش	۶-۳۰- آموزش و ارتقاء فرهنگ ترافیک
شرح مساله/چالش	ارائه طرح ها و ابتکارات جدید جهت طراحی سامانه مدیریت فرآیند آموزش شهروندی

عنوان مسأله/چالش	۶-۳۱- آموزش و ارتقاء فرهنگ ترافیک
شرح مساله/چالش	ارائه طرح‌ها و ابتکارات جدید جهت طراحی سامانه موبایلی آموزش و آزمون شهروندی برای بوستان‌های آموزش ترافیک

عنوان مسأله/چالش	۶-۳۲- آموزش و ارتقاء فرهنگ ترافیک
شرح مساله/چالش	ارائه طرح‌ها و ابتکارات جدید سامانه مدیریت و مانیتورینگ گره‌های TOD و خیابان‌های کناری

عنوان مسأله/چالش	۶-۳۳- آموزش و ارتقاء فرهنگ ترافیک
شرح مساله/چالش	ارائه طرح‌ها و ابتکارات جدید جهت طراحی سامانه مدیریت تشخیص ناهنجاری‌های شاخص ترافیکی با قابلیت اعلام به راننده خودرو جهت آموزش و نظارت بر آن تا اصلاح رفتار ترافیکی

فصل دوم: خدمات شهری و محیط زیست

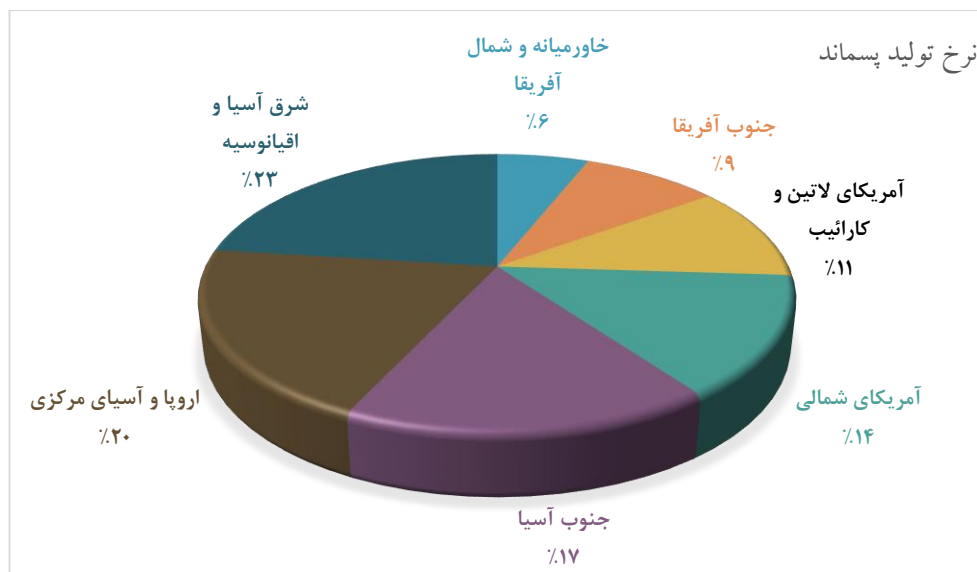


پسماندهای شهری و مدیریت آن‌ها از جمع‌آوری تا بازیافت یکی از مهم‌ترین حوزه‌های شهری است که با افزایش جمعیت شهرنشین به شدت تحت تأثیر قرار گرفته و چه بسا عدم مدیریت مناسب آن علاوه بر هزینه‌های گزاف زیست محیطی و سلامت موجب اعتراضات گسترده شهروندان گردد. این اهمیت و اثرگذاری ویژه آن موجب شده است که شهرهای بزرگ جهان مدیریت پسماند را به عنوان یکی از مهم‌ترین اقدامات خود در برنامه داشته باشند.

افزایش شهرنشینی موجب افزایش تولید پسماند در کشورهای دنیا خواهد شد به گونه‌ای که پیش‌بینی شده است تا سال ۲۰۵۰ حجم پسماند تولید شده در دنیا به بیش از ۲,۶ میلیارد تن برسد. این در حالی است که این میزان در سال ۲۰۱۶ برابر با ۲,۰۱ میلیارد تن بوده است. از نظر سرانه تولید زباله در جهان نیز بازه ۰,۱۱ تا ۴,۵۴ کیلوگرم را شاهد هستیم که میانگینی برابر با ۰,۷۴ کیلوگرم را شامل می‌گردد. میانگین سرانه تولید زباله در تهران در حدود ۰,۷ کیلوگرم است که از این نظر می‌توان گفت که نسبت به میانگین جهانی از میزان قابل قبولی برخوردار است.

اما بررسی‌ها در نحوه مدیریت پسماند در دنیا نشان می‌دهند که روند غالبی به عنوان یک انتخاب جهانی برای مدیریت پسماند به چشم نمی‌خورد. بدون شک بازیافت یا تولید انرژی از مطلوب‌ترین انتخاب‌ها در این زمینه هستند که البته متناسب با توانمندی‌ها فناورانه هر کشور و تنوع پسماند تولیدی متفاوت می‌شود.

در سطح جهانی میزان پسماند دفن شده در حدود ۳۷ درصد، تلنبار در حدود ۳۳ درصد، بازیافت و کمپوست ۱۹ درصد و ۱۱ درصد در کوره‌های سوزانده می‌شوند. آمارها نشان می‌دهند در کشورهای با درآمد بالا میزان تلنبار در حدود ۲ درصد است و این در حالی است که در کشورهای با سطح درآمدی پایین این نرخ تا ۹۳ درصد نیز افزایش می‌یابد.



شکل ۲: میزان تولید پسماند در نقاط مختلف دنیا

با بررسی کشورهای مختلف دنیا از لحاظ میزان درآمد می‌توان گفت که در کشورهای با سطح درآمد بالا روش‌های مدیریت پسماند به ترتیب دفن زباله با ۳۹ درصد، بازیافت با ۲۹ درصد، سوزاندن با ۲۲ درصد، کمپوست با ۶ درصد و تلبار با ۲ درصد بیشترین کاربرد را دارند و این در حالی است که در کشورهای با سطح درآمد متوسط رو به بالا (مانند ایران در گزارش ارائه شده بانک جهانی) روش‌های دفن با ۵۴ درصد، تلبار با ۳۰ درصد، سوزاندن با ۱۰ درصد، بازیافت با ۴ درصد و کمپوست با ۲ درصد بیشترین کاربرد را دارند.

توسعه فناوری‌های مختلف مانند استفاده از RFID، GIS، توسعه پلت فرم‌های نرم افزاری مدیریت، استفاده از زباله سوزها کوچک، سطل‌های زباله هوشمند و ... به عنوان جدیدترین رویکردها به مدیریت بهتر پسماندها مورد استفاده قرار می‌گیرند.

در ادامه نیازمندی‌های فناوری‌ها شناسایی شده در حوزه معاونت خدمات شهری و محیط زیست شهرداری تهران در قالب فرم‌های نیازمندی ارائه می‌شود. وضعیت کلی برگزاری جلسات، ارائه نیازمندی‌های این معاونت در جدول ۲ ارائه شده است.

فصل دوم: خدمات شهری و محیط زیست

جدول ۲. وضعیت برگزاری جلسات و نیازهای جمع آوری شده در معاونت خدمات شهری و محیط زیست

ردیف	نام سازمان/شرکت	برگزاری جلسه	وضعیت جمع آوری نیازمندی‌ها	تعداد نیازمندی‌های فناورانه و نوآورانه
۱	اداره کل امور خدمات شهری	√	√	۸
۲	اداره کل محیط زیست و توسعه پایدار	√	√	۵
۳	سازمان زیباسازی شهر تهران	√	√	۱۴
۴	سازمان میادین میوه و تره بار	√	√	۶
۵	سازمان بوستان‌ها و فضای سبز	√	√	۹
۶	سازمان مدیریت پسماند	√	√	۱۶
۷	سازمان ارزیابی و عملکرد	√	√	۲
۸	شرکت ساماندهی صنایع و مشاغل شهر	√	√	۲
۹	شرکت شهربان و حریم بان شهر تهران	√	√	۲
۱۰	سازمان بهشت زهرا (س)	√	√	۸
	مجموع	۱۰	۱۰	۷۲

۱. اداره کل امور خدمات شهری

<p>۱-۱- ربات های ناظر شبکه جمع آوری آبهای سطحی</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مشخصات فنی، قابلیت حرکت در انواع کانال ها تونل • ابعاد و اندازه، • ویژگی های ظاهری، • استانداردهای مورد نیاز، ندارد • مجوزهای مورد نیاز، ندارد • تأییدیه های مورد نیاز. ندارد 	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده /قطعه / تجهیزات /سیستم مورد نیاز</p>
<p>با توجه به نیاز مناطق ۲۲ گانه و کاربردی بودن ربات ساخته شده، تعداد میتواند متغیر باشد.</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>- -</p>	<p>هزینه</p>
<p>-</p>	<p>مدت زمان</p>
<ul style="list-style-type: none"> • قابلیت تصویر برداری • دارای سنسور های برداشت داده های زیر زمینی • ارسال دیتا 	<p>توضیحات تکمیلی</p>

عنوان مسأله/چالش	۲-۱- لایروبی شبکه جمع آوری آبهای سطحی مدفون
<p>در حال حاضر چگونگی پایش شبکه اصلی جمع آوری آبهای سطحی به یک دغدغه تبدیل شده است از طرفی برای بررسی چگونگی عملکرد شبکه و مخصوصا نوع مدفون آن نیاز به ابزار های نظارت است در نتیجه عملکرد شبکه مورد بررسی قرار گیرد.</p> <p>مشکلات و خطرات لایروبی به روش سنتی شبکه اصلی مدفون به شرح ذیل می باشد.</p> <p>۱- خطر ریزش سقف ، گازگرفتگی و خفه شدن بر اثر جریان آب</p> <p>۲- کندی عملیات با استفاده از نیروی انسانی</p> <p>۳- سختی نظارت دوره ای بر کل شبکه آبراه ها</p> <p>با توجه به مشکلات موجود و متفاوت بودن ابعاد و اشکال در شبکه اصلی نیاز به دستگاه های لایروبی و نظارت بر نحوه اجرای لایروبی می باشد.</p>	<p>شرح مسأله/چالش</p>
<p>در صورت رفع چالش پایش شبکه نیاز به مدل تحلیل کننده شبکه می باشد تا در صورت بروز مشکل در شبکه محدوده آن مشخص گردد و اقدامات مورد نیاز از جمله تعمیر، لایروبی و ... برای آن انجام شود.</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

۲. اداره کل محیط زیست و توسعه پایدار

<p>۱-۲- مرکز پایش و کنترل محیط زیست شهر تهران</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<ul style="list-style-type: none"> • سنجنده های کیفیت آب • تجهیزات (کامپیوتر، نمایشگر، امکانات ارتباطی، لوازم اداری و غیره) • طراحی نرم افزار جمع آوری اطلاعات و پردازش و گزارشگیری 	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>۳ دستگاه پرتابل سنجنده آب زیرزمینی، ۹۰ سنجنده آب سطحی- تجهیزات (کامپیوتر، نمایشگر، امکانات ارتباطی، لوازم اداری و غیره)- طراحی نرم افزار جمع آوری اطلاعات و پردازش و گزارشگیری</p> 	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>-</p>	<p>هزینه</p>
<p>دو سال</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>با توجه به اهمیت کنترل کیفی آلاینده‌ها و نقش اساسی و مهم آن‌ها در پاکیزگی و سالم نگهداشتن محیط زیست، کشورهای توسعه یافته به این نتیجه رسیده‌اند که لازم است آلاینده‌های زیست محیطی اعم از آلاینده‌های آب، هوا و خاک بصورت مستمر و پیوسته، مورد پایش و تجزیه و تحلیل قرار گرفته و در چارچوب ضوابط، مقررات و برنامه‌های ملی، پایش و کنترل گردند که این امر مستلزم وجود آمار، داده‌ها و ستانده‌های مستند و مستدل می‌باشد</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

۲-۲- مرکز پایش و کنترل محیط زیست شهر تهران	عنوان مسأله/چالش
<p>عدم برداشت، جمع آوری و پردازش برخی داده ها و شاخصهای ضروری محیط زیست</p> <p>عدم وجود سیستم یکپارچه پایش آنلاین محیط زیست چند پارامتری توسط حسگرها</p> <p>فقدان سیستم مدیریت هوشمند محیط زیست</p> <p>عدم پیش بینی و دسترسی دستگاههای متولی به زیرساخت و فرایند یکپارچه و هماهنگ تصمیم گیری چند معیاره در مدیریت محیط زیست شهری</p> <p>افزایش زمان و کاهش دقت در فرایند تصمیم سازی و تصمیم گیری</p>	<p>شرح مسأله/چالش</p>
<p>اهداف:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ اعمال مدیریت یکپارچه در عرصه پایش کمی و کیفی منابع آلاینده محیط زیست ✓ جمع آوری، ساماندهی، تجمیع و پردازش اطلاعات حاصل از سنجش آلاینده های زیست محیطی ✓ اطلاع رسانی و هشدار در خصوص آلاینده های محیط زیست ✓ آموزش، پژوهش و تنویر افکار عمومی 	<p>توضیحات تکمیلی</p>

۳. سازمان بوستان ها و فضای سبز

<p>۳-۱- بتن سبز- بتن بیولوژیکی</p> <p>که در حال حاضر ۵۰ درصد از خارج کشور تامین می شود و ۵۰ درصد در داخل وجود دارد.</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>استفاده از سرباره و خاکستر و مواد بازیافتی براساس درصد اختلاط و نوع کاربری سازه ای، میزان مورد نیاز مصالح مشخص می گردد.</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>باعنایت به حجم بتن، محل بتن ریزی متغیر است.</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>مناسب</p>	<p>هزینه</p>
<p>در دسترس می باشد.</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>تولید سیمان و بتن مقدار زیادی گاز کربن ایجاد می کند و با آلوده نمودن هوا منجر به آسیب رساندن به محیط زیست می شود اما در ساخت بتن سبز از فرآیندهایی استفاده می شود که هیچ گونه ضرری برای محیط زیست ندارد . با استفاده از تکنولوژی سبز در تولید مصالح می توان منابع انرژی و مواد طبیعی را برای نسل های بعدی ذخیره نگه داشت. با جایگزین نمودن مواد زائد به جای مواد خام طبیعی، مشکلات زیست محیطی کاهش یافته و از انتشار گازهای گلخانه ای جلوگیری می گردد..</p> <p>مواد اولیه ای که برای ساخت بتن سبز مورد استفاده قرار می گیرند شامل <u>بتن بازیافتی</u>، خاکستر بادی و رشته های قوطی آلومینیومی هستند. خاکستر بادی جایگزین بسیار مناسبی برای سیمان است که میزان آلودگی ها و تولید کربن را به حداقل می رساند. این ماده از نیروگاه های زغال سنگ بدست می آید و به عنوان یک محصول زائد در حوضچه ها دفن می شود. با به کار بردن مواد بازیافتی و زائد می توان هزینه های تولید بتن را کاهش داد و در نتیجه محل های مخصوص دفن زباله را نیز محدود نمود. در واقع به جای مواد غیر پایدار در تولید بتن سبز از مواد پایدار استفاده می گردد. با تولید بتن سبز ضایعاتی که از تخریب سازه های بتنی ایجاد می شوند مجدداً به کار می روند</p>	

<p>و قوطی های آلومینیومی نیز به الیاف تبدیل شده و در بالا بردن تقویت بتن کارایی خواهند داشت. با این کار حجم ضایعات موجود در سطح زمین نیز کاهش می یابد.</p> <p>بتون سبز با هدف افزایش دوام و استحکام ساختمان تولید شده و یک فن آوری نوین در جهت حفظ محیط زیست و پرهیز از آسیب رساندن به آن می باشد. یکی از گازهای گلخانه ای که نقش مهمی در گرم شدن زمین دارد گاز دی اکسید کربن است. بتن معمولی به میزان زیادی این گاز را تولید می کند اما فرآیندی که در تولید بتن سبز استفاده می شود تولید این گاز را به حداقل رسانده است. بتن سبز از کیفیت مطلوبی برخوردار است و به دلیل مصرف انرژی پایین و بهره گیری از روش های مقرون بصره هزینه خرید آن نیز مناسب می باشد. هزینه مناسب این محصول باعث شده استفاده از آن در ساخت و ساز رواج پیدا کند و به عنوان بک محصول ایده آل طرفداران بسیاری داشته باشد. با استفاده از بتن سبز میزان آلاینده های محیط زیست را می توان به حداقل رساند. این ماده مقاومت بسیار بالایی در برابر تغییرات دمایی و مواد اسیدی دارد و مقاومت فشاری آن نیز بالا می باشد. مقاومت فشاری این محصول به نسبت بتن عادی دو برابر است.</p> <p>منبع: http://www.sakhtemanchi.com/</p>	
	<p>عنوان مسأله/چالش</p>
<p>۱- عدم آشنایی و اطلاعات مهندسان ۲- هزینه بالاتر ۳- ریسک پذیری بهره بردار بدلیل نوین بودن</p>	<p>شرح مساله/چالش</p>
	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۳-۲- بلوکهای بتنی ماندگار عایق: ICF (Insulated Concrete Forms)</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز: استفاده از قطعات پلی استایرن به عنوان عایق ماندگار بر اساس مقررات ملی ساختمان</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>بر اساس شرایط جغرافیا به نوع سازه و نیاز بهره بردار تعیین می گردد.</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>نسبت به سیستم سنتی هزینه بالاتری دارد ولی بدلیل امکان اجرا در تمام فصول سال و سرعت اجرای بالا و کاهش مصرف انرژی و کنترل صوت و امکان بازگشت سرمایه نسبت به سیستم های سنتی برتری دارد.</p>	<p>هزینه</p>
<p>کاملا توسط تولیدکنندگان داخلی در دسترس می باشد.</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>سیستم ساختمانی قالب های عایق ماندگار، به صورت سیستم دیوار باربر بوده که دیوارهای بتنی آن شامل قالب بتنی دائمی می باشد و این قالب ها بعد از بتن ریزی جزئی از دیوار محسوب شده و نقش عایق حرارتی را دارند اجزا (مصالح) سیستم: پلی استایرن منبسط شونده رابط های اتصال دهنده پلی اسایرن های دو طرف دیوار میلگردهای افقی و قائم بتن https://omransara.ir/ منبع:</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>
<p></p>	<p>عنوان مسأله/چالش</p>
<p>۱- هزینه اجرا بالاتر ۲- اجرای توسط نیروی مجرب و متخصص ۳- عدم آشنایی مهندسان ناظر و مشاوران جهت نظارت بر اجرای آن</p>	<p>شرح مساله/چالش</p>
	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۳-۳- قالب های سازه ای سبک: LSF (Low Weight Steel Framing)</p>	<p>عنوان نیاز فناوری‌ها</p>
<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز: استفاده پروفیل های فولادی سرد نورد</p>	<p>مشخصات و ویژگی‌های ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>بر اساس نوع محل جغرافیا یی به نوع سازه و نیاز بهره بردار متغیر می باشد.</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>نسبت به سیستم های سنتی هزینه بالاتری دارد.</p>	<p>هزینه</p>
<p>کاملا در دسترس می باشد و در زمان کوتاه (حداقل زمان) قابلیت تامین منابع وجود دارد.</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>۱- رعایت مقررات ملی ساختمان و استانداردهای ملی ۲- رعایت مشخصات فولاد سرد نورد شده طبق استانداردهای ASTM ۳- رعایت مشخصات اتصالات، پیچ و مهره طبق استانداردهای AISI ۴- رعایت مشخصات اتصالات جوشی سرد طبق استانداردهای AISI و AWS ۵- طراحی اجزا و اتصالات بر اساس استاندارد AISI و سازه بر اساس ASCE ۷-۰۵ و IBC ۲۰۰۳</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

	عنوان مسأله/چالش
<p>۱- هزینه اجرا بالاتر نسبت به سیستم سنتی ۲- نیاز به افراد مجرب و متخصص در مرحله ساخت و دوره بهره برداری می باشد. ۳- عدم رعایت قوانین و مقررات فنی و ساختمان توسط سازندگان آن ۴- عدم آشنایی مهندسان ناظر و مشاوران جهت نظارت بر اجرای کار</p>	<p>شرح مسأله/چالش</p>
<p>سازه پیش ساخته فولادی LSF که به صورت خشک و عمدتاً با استفاده از اتصالات پیچی به کار می روند. این ساختمان ها از سه جزء اصلی شامل: مقاطع متشکل از ورق های فولادی سرد نورد شده برای سازه صفحات تخته گچی به عنوان پوشش رویه درون لایه عایق حرارتی و صوتی</p>  <p>مزایای سازه های فولادی گالوانیزه سردنورد شده:</p> <ul style="list-style-type: none"> سبکی سادگی در پیش ساختگی تولید انبوه کیفیت یکنواخت مقاومت و سختی بالا عدم تاخیر ناشی از شرایط جوی در ساخت و نصب سازه حمل و نقل اقتصادی نصب سریع و آسان دقت بالا در اجرای جزئیات قابلیت بازیافت مصالح عدم قابلیت اشتعال مقاومت بالا در برابر پوسیدگی و حمله موربانه ها عدم نیاز به قالب بندی عدم وجود افت و خزش در دماهای محیطی <p>منبع: http://villasazeh.ir/</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

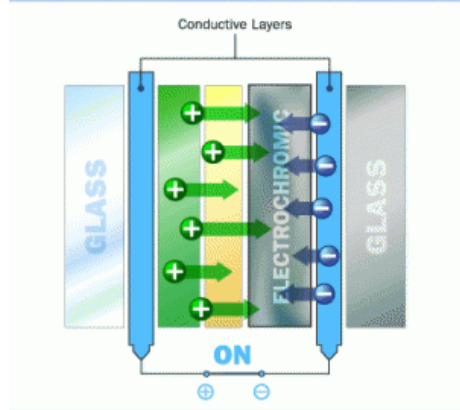
<p>۳-۴- پنجره های خود تمیز شونده که در حال حاضر ۵۰ درصد از خارج کشور تامین می شود و ۵۰ درصد در داخل وجود دارد.</p>	<p>عنوان نیاز فناوریانه</p>
<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز: استفاده از مواد نانو با قابلیت ترکیبات یونی با آلودگی محیط بصورت خودکار، شیشه تمیز و پاک می گردد.</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>بر اساس طراحی معماری ساختمان.</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>هزینه اجرای این مصالح نسبت به نمونه سنتی آن بالاتر بوده ولی بدلیل کاهش هزینه ای در دوره بهره برداری ساختمان و رعایت مسائل HSE نسبت به سیستم های سنتی برتری دارد.</p>	<p>هزینه</p>
<p>اطلاعاتی در دست نمی باشد.</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>در ساخت شیشه های خود تمیز شونده از نانو ذرات دی اکسید تیتانیوم استفاده می شود. این شیشه ها دارای خاصیت ضدلک و ضدعفونی کنندگی هستند. ساخت شیشه های خود تمیز شونده که حتی مشکل تمیزکاری پنجره ها به خصوص در ساختمان های بلند را از میان برمی دارد، با کمک فناوری نانو حاصل شده است. این پوشش با توجه به خاصیت نیمه هادی اکسیدی دی اکسید تیتانیوم طی دو مکانیزم متفاوت باعث به وجود آمدن دو خاصیت به شرح زیر می شود. زمانی که پوشش دی اکسید تیتانیوم بر روی شیشه ها در معرض تاب UV (که بخش اعظم نور خورشید را تشکیل می دهد) قرار می گیرد، آلودگی هایی مانند گرد و غبار و ذرات همراه باران را که به مرور زمان بر روی شیشه باعث آلوده شدن و عدم دید خوب می شود، تجزیه می کند. خاصیت دومی که این پوشش به شیشه می دهد خاصیت آب دوستی است به این ترتیب که آلودگی های تجزیه شده هیدروکربن های آلی بر روی شیشه، بر اثر بارش باران یا آبی که به صورت مصنوعی بر روی شیشه ریخته می شود، به صورت ورقه ای پایین می آید.</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

	عنوان مسأله /چالش
<p>۱- هزینه اجرای اولیه بالا بوده ۲- عدم استقبال سازندگان سنتی نسبت به این تکنولوژی</p>	شرح مسأله /چالش
  <p>Jiangmen Junfa Safety Glass Co., Ltd. Normal Glass vs Self-cleaning Glass</p>	توضیحات تکمیلی

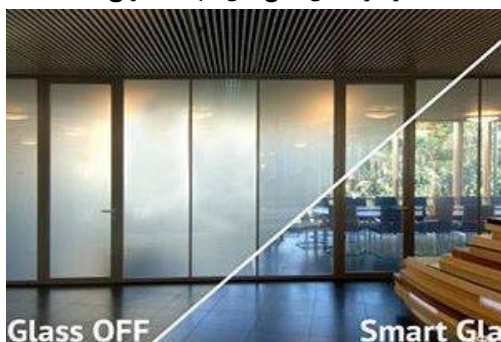
<p>۳-۵- پنجره های هوشمند</p>	<p>عنوان نیاز فناوریانه</p>
<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز: مشخصات فنی شیشه الکتروفوتوکرومیک ابعاد و اندازه متغییر</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>بر اساس طراحی معماری ساختمان.</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>هزینه اجرای این مصالح نسبت به نمونه سنتی آن بالاتر بوده ولی بدلیل کاهش مصرف انرژی و استفاده از نور خورشید و انرژی تجدید پذیر، دوستدار محیط زیست و یکی از ارکان اصلی ساختمانهای سبز می باشد.</p>	<p>هزینه</p>
<p>اطلاعاتی در دست نمی باشد.</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>پنجره های هوشمند موجود، از پنجره های الکتروکرومیک گرفته تا پنجره های با ذرات معلق ، همگی به ما کمک می کنند تا به طریق هوشمند به کنترل و بهینه سازی مصرف انرژی در ساختمان ها و اماکن عمومی بشتابیم.</p> <div data-bbox="252 970 761 1297"> </div> <p>شیشه های الکتروکروماتیک دسته ای از شیشه های هوشمند از الکتروکروماتیک ها بهره می برند. الکتروکروماتیک ها موادی هستند که رنگ آنها در اثر جریان الکتریکی تغییر می کنند. جریان الکتریسیته با ایجاد واکنش شیمیایی سبب تغییرات خصوصیات مواد می شود و کاری می کند تا آنها نور را جذب یا منعکس کنند. امروزه از صنعت الکترونیک در ساخت این نوع از شیشه های پنجره استفاده می شود. نور خورشید به شیشه ها می تابد، اما از طرفی جریان الکتریکی برقرار شده، سبب می شود</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

تا یون ها از لایه ذخیره یونی به سمت لایه هدایت یونی حرکت کرده و به لایه الکتروکروماتیکی رجعت کنند و شیشه را شفاف نمایند. با قطع الکتریسیته فرآیند برعکس عمل کرده شیشه مجددا تیره می شود. یکی از ویژگی مواد الکتروکروماتیکی قابلیت تنظیم آنهاست به طوری که می توان شدت کداری آنها را با تغییر مقدار جریان تنظیم کرد.

ELECTROCHROMIC SMART WINDOWS



شیشه های هوشمند نوع کریستال مایع ساختمان درونی این شیشه تشکیل شده از دو لایه شفاف قلع به عنوان الکترود که لایه ای از کریستال مایع بین آنها ساندویچ شده است.



<h3 style="text-align: center;">PDLC SMART WINDOWS</h3>	
<p style="text-align: right; font-size: small;">©2003 HowStuffWorks</p>	
<p>با گذراندن جریان الکتریسیته از فیلم کریستال مایع، شیشه شفاف می‌شود. با قطع جریان کریستال‌ها با جهت‌گیری تصادفی خود در فضا موجب پخش کردن نور، و در نتیجه مات شدن شیشه می‌شود..</p>	
<p>عنوان مسأله/چالش</p>	
<p>شرح مسأله/چالش</p>	<p>۱- هزینه اجرای گران ۲- وارداتی می‌باشد ۳- بدلیل تحریم‌های ظالمانه امکان تهیه مصالح مذکور به دشواری امکانپذیر است.</p>
<p>توضیحات تکمیلی</p>	

<p>۳-۶- سیستم مدیریت ساختمان هوشمند BMS (Building Management System)</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز: با عنایت به نوع تکنولوژی که عمدتاً نرم افزاری می باشد و بصورت کنترل مدیریت انرژی می باشد و اساس ماهیت پروژه قابلیت تعریف دارد.</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>بر اساس ماهیت پروژه تعریف می گردد.</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>هزینه اولیه اجرای این سیستم نسبت به سیستم های سنتی بالاتر بوده ولی بدلیل بازگشت سرمایه سرمایه در درازمدت و کاهش مصرف منابع انرژی قابلیت توجیه خواهد داشت.</p>	<p>هزینه</p>
<p>اطلاعاتی در دست نمی باشد.</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>به مجموعه سخت افزارها و نرم افزارهایی اطلاق میشود که به منظور مانیتورینگ و کنترل یکپارچه قسمتهای مهم و حیاتی در ساختمان نصب می شوند. وظیفه این مجموعه، پایش مداوم بخش های مختلف ساختمان و اعمال فرامین به آنها به نحو ایست که عملکرد اجزاء مختلف ساختمان متعادل با یکدیگر و در شرایط بهینه و با هدف کاهش مصارف ناخواسته و تخصیص منابع انرژی فقط به فضاهای در حین بهره برداری باشد. BMS می تواند در برگیرنده تمام سرویس های الکتریکی، مکانیکی و حفاظتی ساختمان باشد. این سرویس ها شامل گرمایش، سرمایش، تهویه مطبوع، آسانسور، نیروگاه برق اضطراری، پله برقی، کنترل روشنایی، دوربین مدار بسته، اعلام و اطفای حریق، کنترل تردد و ... هستند.</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

	عنوان مسأله/چالش
<p>۱- تکنولوژی گران می باشد. ۲- اجرای این سیستم نیاز به نیروی مجرب و متخصص دارد. ۳- نگهداری این سیستم نیاز به نیروی مجرب و متخصص و آموزش افراد مناسب دارد. ۴- بدلیل تحریم های ظالمانه تامین قسمتی از قطعات امکانپذیر نمی باشد.</p>	<p>شرح مسأله/چالش</p>
<p>این سیستم جهت مدیریت انرژی در ساختمانها می باشد.</p> 	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۳-۷- شناسایی و کنترل عوامل خسارتزای گیاهی به ویژه در درختان</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز: استفاده از پهباد، دستگاه های اسکنر (مقاومت درخت در برابر شکستگی-میزان پوسیدگی در ریشه یا تنه درختان)، دستگاه مناسب جهت برف تکانی</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات /سیستم مورد نیاز</p>
<p>مقدار ماده و تعداد مورد نیاز از قطعه، تجهیز، سیستم مورد نیاز بر حسب واحد زمانی ماه و یا سال : ۲۲ دستگاه جهت مناطق ۲۲ گانه</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>تامین ماده اولیه، قطعه، تجهیزات و یا سیستم کامل تا چه میزان هزینه ای مقرون به صرفه تلقی خواهد شد: بسته به نوع شرکت تامین کننده و سطح پشتیبانی مبلغ متغیر می باشد</p>	<p>هزینه</p>
<p>مدت زمان مطلوب برای تامین ماده اولیه، قطعه و یا سیستم کامل : یک سال</p>	<p>مدت زمان</p>
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;">   </div>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۳-۸- هوشمندسازی در زمینه های ۱- مدیریت آب و آبیاری</p> <p>شامل:</p> <ul style="list-style-type: none"> - سیستمهای بازچرخانی و تصفیه آب پساب - سیستمهای تصفیه رواناب آلوده - کنتورهای هوشمند میزان برداشت آب از منابع <p>سیستمهای نوین آبیاری قطره ای، بارانی، زیرسطحی</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>کنتور هوشمند چاه آب</p> <p>پکیج هوشمند فلوچاه IMC2020 دارای نمایشگر گرافیکی ۱۲۸×۶۴ بوده و قابلیت های زیر را دارا می باشد:</p> <ul style="list-style-type: none"> √ نمایش میزان سهمیه تا حداکثر ۱۵,۹۹۹,۹۹۹ متر مکعب √ نمایش میزان برداشت تا حداکثر ۱۵,۹۹۹,۹۹۹ متر مکعب √ نمایش میزان باقیمانده سهمیه از صفر تا حداکثر ۱۵,۹۹۹,۹۹۹ متر مکعب √ نمایش میزان جریان عبوری مایع به صورت لحظه ای تا حداکثر ۹۹۹,۹ lit/s لیتر بر ثانیه √ نمایش میزان درصد آنتن دهی GSM/GPRS √ بستن شیر برقی و همچنین خاموش کردن تابلو فرمان الکترو پمپ در صورت قطع برق √ ذخیره سازی آخرین اطلاعات موجود در حافظه ماندگار سیستم به طوریکه با قطع برق نیاز به بروز کردن اطلاعات نمی باشد √ خاموش کردن و فعال کردن سیستم از طریق پرتال مرکزی √ ارسال تنظیمات (سهمیه بندی و ...) از طریق پرتال مرکزی √ نمایش متن خطاهای رخ داده بر روی مانیتور دستگاه و راهنمایی کاربر جهت مراجعه به اداره مرکزی ذیربط √ ذخیره سازی اطلاعات (Data logger) و تخلیه اطلاعات از طریق پورت اپتیکی بنا به سفارش √ قابلیت انتقال اطلاعات سهمیه بندی از طریق کارتهای RF - ID به سیستم بنا به سفارش <p>منبع :</p> <p>http://www.karoonkhazestan.com/</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>ویژگی های بارز کنتورهای هوشمند :</p> <p>مشاهده میزان آب استخراج شده از چاه در لحظه و یا در پریودهای زمانی مورد نظر</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

کنترل برداشت بی رویه از چاه ها
ثبت قرائت ها و رخدادهای روزانه
صدور فرمان قطع جریان آب و خاموش کردن تابلو برق در صورت اتمام
سهمیة تخصیص داده شده یا هر نوع دستکاری غیر مجاز
قابلیت کنترل توسط مرکز جمع آوری و مدیریت برداشت چاههای منطق



۴. سازمان بهشت زهرا (س)

عنوان نیاز فناورانه	۴-۱- بهینه سازی سامانه جستجوی متوفی در نرم افزار موبایل بهشت زهرا (س)
مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز	با توجه به طراحی نرم افزار جستجوی متوفی در پلت فرم های موبایل و وب و با عنایت به اینکه جستجوی متوفی در این نرم افزار با تاخیر ۲۴ ساعته پس از دفن میسر است، نیاز به بهینه سازی این نرم افزار بطوریکه همگام سازی جستجوی آنلاین این سامانه ها به لحظه شود.
تعداد مورد نیاز	-
هزینه	-
مدت زمان	یکسال جهت پیاده سازی و تست
توضیحات تکمیلی	با عنایت به اینکه جستجوی آنلاین این سامانه ها با تأخیر ۲۴ ساعته اسامی متوفی های دفن روز را نشان می دهد و باعث نارضایتی شهروندانی که همان روز به جستجوی نام متوفی خود می پردازند شده است، نیاز به اینکه این سامانه ها بهینه سازی شوند، احساس می گردد.

عنوان نیاز فناورانه	۴-۲- سامانه RO مانیتورینگ میزان حجم آب چاه های موجود در سطح سازمان
مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز	<ul style="list-style-type: none"> با توجه به تعداد چاه هایی که در سازمان برای برداشت آب خام استفاده می شود و مدیریت میزان برداشت آب، سیستم مانیتورینگ RO مدیریت منابع آب سازمان بهشت زهرا (س) به بهره برداری رسیده است.
تعداد مورد نیاز	-
هزینه	-
مدت زمان	یکسال جهت پیاده سازی و تست
توضیحات تکمیلی	سیستم فوق الذکر بر روی ۸۰٪ چاه های آب سازمان نصب و به بهره برداری رسیده است که نیاز به تکمیل پروژه و مکانیزه کردن کلیه چاه ها مورد نیاز می باشد.

عنوان نیاز فناوریانه	۳-۴- سامانه تور مجازی سازمان بهشت زهرا (س)
مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز	با توجه به اینکه تور مجازی سازمان بهشت زهرا (س) در دست تولید می باشد و بعضی از بستگان متوفیان دفن شده در سازمان در شهر تهران یا کشور ایران ساکن نیستند امکانی فراهم شود که بتوانند با وارد کردن قطعه و شماره و ردیف نمایی از سنگ قبر مورد نظر و اطراف آن قابل مشاهده باشد تا بستگانی که امکان حضور بر سر مزار مرحوم مورد نظر را ندارند با دیدن آن تصویر دلتنگی خود را کاسته و به صورت مجازی مرحوم را زیارت کرده باشند.
تعداد مورد نیاز	-
هزینه	-
مدت زمان	یکسال جهت پیاده سازی و تست
توضیحات تکمیلی	-

عنوان نیاز فناوریانه	۴-۴- سیستم راهنمای مراجعین جهت تدفین با استفاده از سیستم IR به همراه دستیار صوتی فارسی
مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز	با توجه به بکارگیری طرح موفق مباشر در سازمان بهشت زهرا (س) و روند رو به رشد استفاده از تکنولوژی های جدید در زندگی روزمره، نیاز به طراحی و استفاده از سیستمی جهت صاحبان عزا و راهنمایی این عزیزان با استفاده از موقعیت مکانی ارباب رجوع و مختصات اماکنی که در جریان تدفین متوفی نیاز به مراجعه صاحبان متوفی به آنها می باشد، با استفاده از سیستم های هوشمند IR در سازمان جهت جلوگیری از سردرگمی شهروندان متألم مورد نیاز است.
تعداد مورد نیاز	-
هزینه	بر اساس فهرست بهاء خدمات نرم افزاری
مدت زمان	یکسال جهت پیاده سازی و تست
توضیحات تکمیلی	---

<p>۴-۵- ایجاد سامانه ای جهت پردازش داده های منابع آبی موجود در سازمان بهشت زهرا (س)</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>با توجه به راه اندازی و بهره برداری از سیستم مدیریت منابع آبی در سازمان بهشت زهرا (س) و حجم عظیم و متنوع و وسیع داده هایی که این سیستم در اختیار مدیران میانی سازمان قرار می دهد، نیاز به سامانه ای جهت پردازش این داده ها جهت ارائه گزارش های مدیریتی به مدیران ارشد سازمان نیاز می باشد. ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز: • نرم افزار پردازش و تحلیل داده های بدست آمده از سیستم RO مستقر در بهشت زهرا (س)</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>--</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>-</p>	<p>هزینه</p>
<p>یکسال جهت پیاده سازی و تست</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>داده های متنوعی از سامانه RO بدست می آید که میتوان با تحلیل و پردازش آنها می توان بهترین زمان برداشت آب، مقدار آب موجود در سفره های زیر زمینی و پیش بینی مدت زمان برداشت آب از چاه و را از این داده ها استخراج نمود.</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۴-۶- ایجاد سامانه ای جهت کنترل میزان روشنایی معابر با توجه به حجم تردد و عبور و مرور معابر سازمان</p>	<p>عنوان نیاز فناوریانه</p>
<p>با توجه به اینکه درب های سازمان از اذان مغرب تا اذان صبح بسته می شود و تقریباً ترددی در سازمان انجام نمی شود، روشنایی معابر و خیابان های اصلی بهشت زهرا (س) بلااستفاده روشن می مانند که هزینه های گزاف برق برای سازمان به همراه دارد.</p> <p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز:</p> <ul style="list-style-type: none"> • سیستم کنترل ولتاژ جهت کاهش ولتاژ در زمان هایی که تردد صورت نمی پذیرد. • استفاده از لامپ های LED بجای لامپ های گازی جهت کنترل بهتر روشنایی 	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>-</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>-</p>	<p>هزینه</p>
<p>یکسال جهت پیاده سازی و تست</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>ایجاد سیستمی در سازمان نیاز می گردد که در صورت عبور وسیله نقلیه یا عابر یا هر شیء متحرکی روشنایی آن معبر تامین گردد و در صورت عدم وجود تردد روشنایی ضعیفی (lite) تامین یا کلا سیستم روشنایی خاموش و به حالت آماده به کار (stand by) تغییر یابد.</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۴-۷- مکانیزه کردن آبیاری فضای سبز سازمان</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>با توجه به وسعت ۷۵۰ هکتاری سازمان بهشت زهرا (س) و حرم مطهر بنیانگذار جمهوری اسلامی ایران، بعنوان بزرگترین مجموعه فضای سبز شهر تهران بشمار می رود، نگهداری از فضای سبز و آبیاری آنها بعنوان یک چالش برای سازمان مفروض است که اگر به شیوه سنتی آبیاری شود و مدیریتی در این زمینه صورت نپذیرد موجب اتلاف حجم بسیار وسیعی از منابع آب شهر تهران بویژه مناطق باقر شهر و کهریزک خواهد شد.</p> <p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز:</p> <ul style="list-style-type: none"> • سیستم آبیاری قطره ای • سیستم سنجش میزان رطوبت خاک و هوا 	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>--</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>-</p>	<p>هزینه</p>
<p>یکسال جهت پیاده سازی و تست</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>با استفاده از سیستم های آبیاری قطره ای و سیستم های سنجش میزان رطوبت هوا و خاک و با توجه به نیاز گونه های مختلف موجود فضای سبز طراحی و بکارگیری سیستم مدیریت هوشمند آبیاری فضای سبز انجام خواهد پذیرفت</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

۴-۸- هوشمند سازی ناوگان آمبولانس ها	عنوان نیاز فناوری‌ها
<p>با توجه به اینکه ناوگان حمل متوفی شهر تهران جدیداً نوسازی شده است و هریک از این آمبولانس های این ناوگان ظرفیت حمل ۴ متوفی را دارد، جهت مدیریت بهتر این ناوگان راه اندازی سیستم مدیریت ناوبری با استفاده از قابلیت مکانیابی GPS و نمایش ظرفیت فعلی آمبولانس جهت اعزام سریعتر نزدیکترین آمبولانس در سطح شهر به محل متوفی جهت کاهش سرانه انتظار خانواده های متألم و داغدار تهرانی از نیازهای عمده این سازمان می باشد.</p> <p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مجهز شدن به مکانیاب جهانی (GPS) 	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>به تعداد آمبولانس های داخل شهر</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>-</p>	<p>هزینه</p>
<p>یکسال جهت پیاده سازی و تست</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>این سامانه بایستی از سیستمی شبیه سیستم های مدیریت تاکسی های اینترنتی داشته تا هر آمبولانس بتواند به نزدیکترین محل قرارگیری متوفی با توجه به موقعیت مکانی آمبولانس اعزام گردد.</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

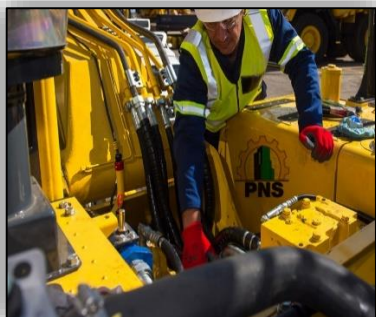
<p>۴-۹- راه اندازی نیروگاه های خورشیدی جهت تامین برق در سازمان بهشت زهرا (س)</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>با توجه به فضای کافی موجود در سازمان و فواصل و مناطق خوبی که ساختمان های بهشت زهرا (س) در اختیار ما قرار می دهند و با توجه مصرف برق، نیاز به احداث چندین نیروگاه خورشیدی در سازمان بر روی ساختمان های اداری جهت تامین برق ساختمان و در صورت موفقیت طرح جهت فروش برق تولیدی مازاد در سازمان احساس می گردد.</p> <p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز:</p> <ul style="list-style-type: none"> • صفحات خورشیدی • امکانات ذخیره نیروی برق تولید شده در هر ساختمان 	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>به تعداد ساختمان های اداری و پارکینگ های موجود در سازمان</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>-</p>	<p>هزینه</p>
<p>یکسال جهت پیاده سازی و تست</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>پس از طرح و اجرای نیروگاه های خورشیدی در صورت موفقیت، طرح به حداکثر رسانی تولید برق از نیروگاه های فوق الذکر در دستور کار قرار دارد که با مکانیزم خاصی توان تولیدی برق صفحات نیروگاه در کل روز حداکثر باشد.</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

۵. سازمان زیباسازی شهر تهران

<p>۵-۱- راه اندازی سیستم مونیترینگ پله های برقی پلهای عابر پیاده مکانیزه</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز: تجهیز تابلو های فرمان پله برقی به: ۱- تراشه های همسان ۲- قطعات ارسال داده ۳- راه اندازی دیتا سرور مجوزهای مورد نیاز: هماهنگی با سازمان فناوری و اطلاعات شهرداری تهران</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز</p>
<p>۱- به تعداد پله های برقی سطح شهر (حدود ۵۰۰ عدد) ۲- یک سرور ۳- ایجاد دسترسی به درخواست</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
	<p>هزینه (واحد)</p>
<p>۱۶- ۱۲ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
	<p>توضیحات تکمیلی</p>

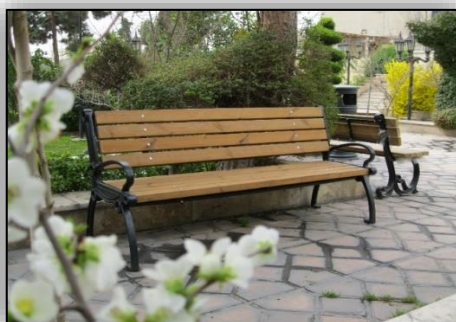


<p>۵-۲- تهیه نرم افزار تعمیر و نگهداری پله های برقی پلهای عابر پیاده مکانیزه</p>	<p>عنوان نیاز فناوریانه</p>
<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز: ۱- تهیه نرم افزار ۲- راه اندازی دیتا سرور ۳- ایجاد دسترسی به درخواست مجوزهای مورد نیاز: هماهنگی با سازمان فناوری و اطلاعات شهرداری تهران</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز</p>
<p>تهیه و پیاده سازی نرم افزار مخصوص تعمیر و نگهداری پلهای عابر پیاده مکانیزه (NET SYSTEM)</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>دو میلیارد ریال</p>	<p>هزینه (واحد)</p>
<p>۳-۶ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
	<p>توضیحات تکمیلی</p>



<p>۵-۳- تجهیز پله های برقی پلهای عابر پیاده مکانیزه به سیستم ذخیره انرژی</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز: تجهیز تابلو های فرمان پله برقی به: ۱- اینورتر متناسب با توان موتور ۲- چشمی راداری ۳- تعویض احتمالی پی ال سی ۴- برنامه نویسی جدید سیستم</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز</p>
<p>به تعداد (حدود ۲۵۰ یونیت)</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>۸۰ میلیارد ریال</p>	<p>هزینه (واحد)</p>
<p>۱۶- ۱۲ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p></p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>
<div style="text-align: center;">   </div>	

<p>۴-۵- فناوری چوب های ترمو فنلاندی</p>	<p>عنوان نیاز فناوری‌ها</p>
<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز: چوب های سوزنی برگ یا چوب سفید فنلاندی ابعاد و اندازه: متنوع</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز</p>
<p>بر اساس پروژه های تعریف شده (بطور میانگین ۱۰,۰۰۰ عدد شامل نیمکت - سطل زباله-...)</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>هر متر مربع (قطعات ۴ سانتی متر) ۷,۵۰۰,۰۰۰ ریال</p>	<p>هزینه (واحد)</p>
<p>مدت زمان واردات یک مجموعه کامل ۶- ۱۲ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p></p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>



<p>۵-۵- سرچراغی پیاده رو و پارکی</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز: آلیاژ آلومینیم مشخصات فنی: IP۶۵ ابعاد و اندازه: متنوع ویژگی‌های ظاهری، متنوع استانداردهای مورد نیاز: مجوزهای مورد نیاز، استاندارد ایران</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز</p>
<p>بر اساس پروژه های تعریف شده (حدود ۱۰,۰۰۰ عدد در سال)</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>متنوع (از ۱ تا ۲ میلیون تومان)</p>	<p>هزینه (واحد)</p>
<p>مدت زمان واردات یک مجموعه کامل ۶- ۱۲ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
	<p>توضیحات تکمیلی</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="229 866 606 1181">  </div> <div data-bbox="687 866 1065 1181">  </div> </div>	

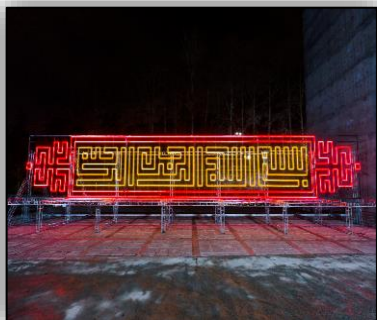
۵-۶- کفیوش های گرانولی زمین بازی کودکان	عنوان نیاز فناوریانه
<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز: کفیوش گرانولی تایلی و یا EPDM (درجا ریز) مشخصات فنی: جذب ضربه- جذب آب- سمی نبودن- شعله ور نشدن- بی بو بودن ابعاد و اندازه: ۱۰۰۰*۱۰۰۰*۴۳ mm ویژگی‌های ظاهری، رنگ های متنوع استانداردهای مورد نیاز: EN۱۱۷۷ استاندارد اروپا مجوزهای مورد نیاز: استاندارد ایران</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز</p>
<p>برای دست کم ۵۰ زمین بازی کودک ۲۰۰۰۰ متر مربع مورد نیاز است</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>(EPDM) برای هر متر حدودا ۳,۰۰۰,۰۰۰ ریال</p>	<p>هزینه (واحد)</p>
<p>۶ ماه زمان برای وارد کردن محصول مورد نیاز است</p>	<p>مدت زمان</p>
	<p>توضیحات تکمیلی</p>



عنوان نیاز فناورانه	۵-۷- برچسب شناسایی تیرهای روشنایی بزرگراهی
مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز	۱- میزان چسبندگی بالا و سریع ۲- خاصیت شبرنگ بودن ۳- گارانتی رده هفت ساله با توجه به شرایط اقلیمی شهر تهران
تعداد مورد نیاز	یکصد هزار سالیانه
هزینه (واحد)	تا کنون هر برچسب آماده نصب به مبلغ ۳۰۰ هزار ریال خریداری می شد.
مدت زمان	تامین حداقل ده هزار عدد ماهیانه
توضیحات تکمیلی	

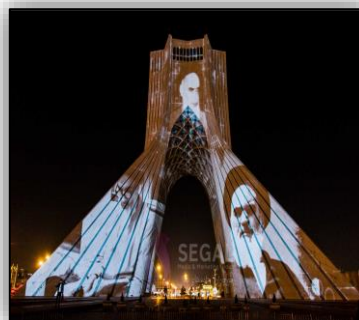


عنوان نیاز فناوری‌ها	۵-۸- نرم افزارهای مانیتورینگ روشنایی و نورپردازی
مشخصات و ویژگی‌های ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز	تهیه و تولید نرم افزارهای مانیتورینگ و کنترل هوشمند سیستم های روشنایی و نورپردازی
تعداد مورد نیاز	یک مجموعه کامل
هزینه (واحد)	حدود ۳ میلیارد ریال برای یک مجموعه
مدت زمان	مدت زمان واردات یک مجموعه کامل ۶- ۱۲ ماه
توضیحات تکمیلی	تا کنون تمام مجموعه وارداتی بوده است



<p>۵-۹- مجموعه وسایل نوین بازی کودکان / وسایل سرگرمی و آموزشی</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز: استیل - طناب های مخصوص با رویه پلاستیکی و مغز فولادی- چوب ترمو- اتصالات استاندارد های مورد نیاز: استاندارد EN۱۱۷۶ مجوزهای مورد نیاز: استاندارد ایران و اروپا</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز</p>
<p>بر اساس پروژه های تعریف شده (صدها مجموعه)</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>یک مجموعه کامل وارداتی ۱۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال</p>	<p>هزینه (واحد)</p>
<p>مدت زمان واردات یک مجموعه کامل ۶- ۱۲ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>وسایل بازی مانند: ترامپولی-کوه یخی -</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>
	

عنوان نیاز فناوری‌ها	۵-۱۰- ویدیو پروژکتورهای حرفه ای نمایش
مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز	ویدیو پروژکتورهای حرفه ای نمایش و پخش برنامه های ویدیو مپینگ (Video Mapping) که شامل یک سیستم یکپارچه بمنظور استفاده در نور پردازی مناسبتی و تقویمی است.
تعداد مورد نیاز	دو مجموعه کامل
هزینه (واحد)	هر کدام سیستم کامل حدود ۱۰ میلیارد ریال
مدت زمان	مدت زمان واردات یک مجموعه کامل ۶- ۱۲ ماه
توضیحات تکمیلی	تا کنون از صفر تا صد وارداتی بوده، چنانچه توان تولید در داخل وجود داشته باشد مورد نیاز می باشد.



<p>۵-۱۱- راه بندهای ستونی الکترونیکی</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز: فولاد مشخصات فنی: - ابعاد و اندازه: متنوع ویژگی‌های ظاهری، متنوع استانداردهای مورد نیاز: استانداردهای اروپایی مجوزهای مورد نیاز: استاندارد ایران</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز</p>
<p>بر اساس پروژه‌های تعریف شده (حدود ۱۰۰ عدد در سال)</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>هر عدد ۱۵۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال</p>	<p>هزینه (واحد)</p>
<p>مدت زمان واردات یک مجموعه کامل ۶- ۱۲ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
	<p>توضیحات تکمیلی</p>
	

۵-۱۲- نیازهای فناوری‌ها در حوزه حجم و نقاشی دیواری	عنوان نیاز فناوری‌ها
<p>۱- استفاده از بالابر، کلایمبر و داربست های کفی دار و کلیه تجهیزات برای ایمنی بیشتر هنرمندان حین اجرای نقاشی دیواری بجای داربست های فعلی</p> <p>۲- شناسایی ابزار و مواد پاک کننده و رنگ بردار مطابق با شرایط زیست محیطی و اچ اس ای</p> <p>۳- متریکال مناسب برای پوشش دهی و نماسازی جداره های بزرگراهی فاقد کیفیت بصری مناسب، بجای استفاده از رنگ و یا نقاشی دیواری</p> <p>۴- شناسایی و پیشنهاد رنگهای حلال آبی با کیفیت مناسب جهت ماندگاری بیشتر در مقابل عوامل محیطی و نور آفتاب</p> <p>۵- تهیه دستگاه جی پی اس برای مجسمه برنزی</p> <p>۶- اسکن سه بعدی مجسمه ها برای استفاده در نرم افزار</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز</p>
نیاز سنجی بر اساس میزان و تعداد پروژه ها	تعداد مورد نیاز
متغیر بر اساس نیاز پروژه	هزینه (واحد)
	مدت زمان
	توضیحات تکمیلی
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	

۶. سازمان مدیریت پسماند

<p>۶-۱- ایجاد سیستم یکپارچه مدیریت پسماندهای ساختمانی و عمرانی</p> <p>شامل زیر سیستم های مدیریت و نظارت بر عملیات تخریب و راهبری ناوگان حمل و نقل)</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز:</p> <ul style="list-style-type: none"> • بازبینی سامانه یکپارچه مدیریت پسماندهای ساختمانی و عمرانی • تولید اپلیکیشن (زیر سیستم سامانه) • نصب تجهیزات ناوگان حمل و نقل پسماندهای ساختمانی و عمرانی (GPS و...) • برآورد تجهیزات کاربردی متناسب با سامانه و مورد نیاز ناظران سازمان <p>(در حال حاضر ساماندهی خاکبرداران شهر تهران و صدور مجوز در قالب سامانه موجود صورت می پذیرد)</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>حداقل حدود ۱۵۰۰ دستگاه انواع کامیون متعلق به بخش خصوصی و فعال در حمل و نقل پسماندهای ساختمانی و عمرانی</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>متناسب طرح پیشنهادی پس از بررسی در سازمان از محل بودجه سنواتی قابل تامین خواهد بود.</p>	<p>هزینه</p>
<p>در کوتاه ترین زمان (حداکثر ۶ ماه)</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>پیرو جلسه مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۱۲ در سالن کنفرانس این سازمان و توضیحات ارائه شده در حال حاضر ارزیابی و تعیین بهترین شیوه برای نظارت هوشمند کلیه فرآیندهای مدیریت عملیات تخریب، تفکیک پسماند از مبدا و بارگیری پسماند و بویژه نظارت بر ناوگان حمل و نقل از جمله چالش های این بخش می باشد.</p> <p>در حال حاضر این موضوع در قالب سامانه یکپارچه مدیریت پسماندهای ساختمانی و عمرانی از سال ۱۳۸۹ برنامه ریزی و توسعه یافته است لیکن بازبینی و ارتقاء نظارت هوشمند به شرح موصوف از چالش های پیش رو می باشد.</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

نیازمندی‌های فناوری‌ها و نوآورانه شهرداری تهران

<p>سامانه تفکیک و بازیافت پسماند سامانه استحصال برق از بازمانده پسماند بازیافت گردیده (زباله سوز) سامانه بسته بندی و حمل سامانه تولید انرژی خورشیدی سامانه جمع آوری و تصفیه شیرابه</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>کلیه مشخصات با توجه به وجود تکنولوژی های متنوع میبایست توسط شرکتهای فعال در این حوزه متناسب با دانش روز و محدودیتهای ایستگاه ارائه گردد</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>ده ایستگاه</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>نا مشخص</p>	<p>هزینه</p>
<p>نا مشخص</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>انجام پروسه بازیافت پسماند و استحصال برق مبتنی بر دانش روز مبتنی بر فضای ایستگاه</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۶-۲- سیستم جامع پردازش و تحصیل برق از پسماند</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>• کلیه مشخصات بر اساس تکنولوژی ارائه گردیده از سوی شرکتهای فناوری ارائه و توسط کارشناسان سازمان مورد ارزیابی قرار خواهد گرفت</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>ده ایستگاه</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>نا مشخص</p>	<p>هزینه</p>
<p>متناسب با طرح ارائه گردیده</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>توجه به مسائل زیست محیطی با توجه به قرارگیری ایستگاهها در بافت شهری</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

عنوان نیاز فناورانه	۳-۶- سامانه نظارت تصویری خودرویی
مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز	سیستم کنترل و نظارت (رکورد) ویدئویی از عملکرد خودرو حین انجام وظیفه (نمونه مشاهده خودرو پلیس حین انجام فعالیت) با قابلیت ۳۶۰ درجه سیستم هوشمند شمارش و اعلام مخازن
تعداد مورد نیاز	به تعداد خودروهای فعال در امر خدمات شهری
هزینه	نا مشخص
مدت زمان	نا مشخص
توضیحات تکمیلی	ضرورت کنترل خودروهای فعال سازمان مسئولین مربوطه امکان مشاهده ماشین آلات مورد نظر را بصورت آنلاین در حال فعالیت و آفلاین جهت بررسی سوابق فعالیت خودرو مد نظر از طریق سامانه مذکور را دارا باشند

عنوان نیاز فناورانه	۴-۶- سامانه رصد فعالیت ویدیویی فعالیت خودروها
مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز	• کلیه مشخصات بر اساس تکنولوژی ارائه گردیده از سوی شرکتهای فناوری ارائه و توسط کارشناسان سازمان مورد ارزیابی قرار خواهد گرفت
تعداد مورد نیاز	تعداد خودروها
هزینه	نا مشخص
مدت زمان	متناسب با طرح ارائه گردیده
توضیحات تکمیلی	خودروی پلیس و اورژانس کشورهای پیشرفته

عنوان نیاز فناورانه	۵-۶- ایجاد سامانه جذب سرمایه گذاران و انتقال تکنولوژی روز در حوزه مدیریت پسماند
مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز	• بدین منظور میتوان سامانه ای طراحی نمود تا شرکت های دانش بنیان و شرکت های نوپا ایده های خود را برای رفع نیازها و چالش های مختلف سازمان بارگذاری نموده و سرمایه گذاران در این حوزه بتوانند در قسمت های مورد نظر خویش اقدام به سرمایه گذاری نمایند.
تعداد مورد نیاز	یک سامانه جامع
هزینه	
مدت زمان	۶ ماه
توضیحات تکمیلی	

عنوان نیاز فناورانه	۶-۶- دستگاههای تخمیر پسماند شهری و تولید انرژی به روش هاضم بی هوازی (اساس عملکرد سامانه هاضم بر جداسازی گاز متان حاصل از فعل و انفعال شیمیایی مواد آلی موجود در پسماندها می باشد)
مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز	• ژنراتور بیوگاز سوز جهت سامانه هضم
تعداد مورد نیاز	۲ ژنراتور ۱ مگابایتی
هزینه	
مدت زمان	۶ ماه
توضیحات تکمیلی	

۶-۷- استفاده از سیستم های زباله سوز	عنوان نیاز فناورانه
<ul style="list-style-type: none"> • بویلر جهت سیستم زباله سوز • توربین جهت سیستم زباله سوز • ژنراتور جهت سیستم زباله سوز • فیلتر PTFE 	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
	تعداد مورد نیاز
	هزینه
	مدت زمان
	<p>فیلتر PTFE: فیلتر پلیسه ای پلی فلورو ساخته شده از پلی تترا فلئورو اتیلن (PTFE) می باشد. این فیلتر پلیسه ای کاربرد وسیعی در فیلتراسیون اسیدهای قوی و محلول های مورد استفاده در حکاکی و فرایند خالص سازی در ساخت نیمه هادی ها دارد. روزه های این فیلتر کاملاً یکسان توزیع شده اند.. در نتیجه از مزایای فیلترهای PTFE می توان به دبی بالا، افت فشار پایین و طول عمر بالا اشاره نمود.</p> <p>بویلر: گاز خروجی دما بالای زباله از محفظه احتراق وارد ۲ که حدود ۱۱۰۰ درجه سانتی گراد است به دیگ حرارت زباله مخصوص وارد می شود و به طور ناگهانی به کمتر از ۲۴۰ درجه سانتی گراد کاهش می یابد.دیگ حرارت زباله این سیستم توسط تولید کننده دیگ های تخصصی شرکت ما طراحی و تولید شده است. دیگ حرارت زباله دیگ بخار اشباع شده ، قادر به تامین گرما و کاربرد دیگر است. میزان تبخیر بویلر ۹/۵ تن در ساعت است ، آب نرم از زباله دیگ حرارت با استفاده از دستگاه های تمام اتوماتیک آب نرم Kinetico شرکت آمریکایی تولید شده و آب نرم در مخزن آب ذخیره شده ، به داخل دیگ از طریق پمپ تغذیه دیگ بخار آب تزریق می شود.</p> <p>ژنراتور مولد برق: در این مرحله میتوان از انرژی حاصل از سوختن زباله ها تولید برق کرد و انرژی حاصل از سوزاندن در فرآیند خنک سازی آلاینده ها صرف گرم کردن آب و از بخار آن توربینی به کار می افتدو برق تولید میشود</p>

<p>۶-۸- تصفیه و امحا شیرابه</p>	<p>عنوان نیاز فناوری‌ها</p>
<ul style="list-style-type: none"> • سیستم RO جهت تصفیه خانه • سیستم MBR جهت تصفیه خانه (UF اکسترنال) • NF اکسترنال: 	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
	<p>تعداد مورد نیاز</p>
	<p>هزینه</p>
	<p>مدت زمان</p>
<p>سیستم RO: افزایش ظرفیت سیستم فعلی و شیرین سازی پساب خروجی UF اکسترنال: واحد غشایی جهت افزایش کیفیت پساب (MBR) NF اکسترنال: نانو فیلتراسیون جهت افزایش کیفیت پساب ورودی به سیستم اسمز</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

۷. سازمان میادین میوه و تره بار

۷-۱- کیسه های کاملاً سازگار با محیط زیست	عنوان نیاز
<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مشخصات فنی: دوخت و مقاومت مناسب • ابعاد و اندازه: بزرگ - متوسط - کوچک • ویژگی‌های ظاهری: چاپ برند سازمان / رنگ مورد درخواست سازمان • استانداردهای مورد نیاز: رعایت استاندارد ملی ایران <p>تائیده‌های مورد نیاز: وزارت بهداشت / سازمان غذا و دارو</p>	<p>مشخصات و ویژگی‌های ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
روزانه حدوداً ۵ تن و ماهانه ۱۲۰ الی ۱۵۰ تن	تعداد مورد نیاز
<p>قیمت کیسه های که در سازمان عرضه می گردد با فرمولاسیون فعلی هر کیلو ۱۶۷,۰۰۰ ریال و در ماه حدود ۲۰ میلیارد ریال می باشد.</p>	هزینه
<p>در حال حاضر ماهانه در دو نوبت توزیع نایلکس در مراکز عرضه ی سازمان صورت می گیرد، بنابراین برنامه ریزی و اعلام نیاز بر اساس بازه های ۱۵ روزه خواهد بود.</p>	مدت زمان
<p>از چالش های این طرح می توان به موارد ذیل اشاره کرد :</p> <p>۱- نوسان قیمت در تهیه مواد اولیه که پایه ی نفتی دارند.</p> <p>۲- هزینه تولید این نایلکس ها نسبت به نمونه های پایه گیاهی فعلی بسیار بیشتر است،</p>	توضیحات تکمیلی

<p>۷-۲- روکش با دوام و کم استهلاک با عمر بیش از ۵ سال در سطح معابر تردد خودروهای سنگین</p>	<p>عنوان نیاز</p>
<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مشخصات فنی: آسفالت ۱۲-۰- نرم • ابعاد و اندازه: ۲۰۰ هزار مترمربع • ویژگی‌های ظاهری: دارای دانه بندی و کیفیت فیر مناسب • استانداردهای مورد نیاز: <p>رعایت مبنای مفاد نشریه ۲۳۴ (آیین نامه رو سازی آسفالتی راه های ایران) و آئین نامه تشخیص صلاحیت تولیدکنندگان آسفالت نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران به شماره سند: ۵-۱۴۶-۵</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات /سیستم مورد نیاز</p>
<p>۲۰۰ هزار متر مربع با ضخامت ۱۰ سانتی متر (با اولویت ۷۰ هزار متر مربع)</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>مطابق فرمولاسیون متداول فعلی هزینه ی آسفالت حدود ۳۵۰ میلیارد ریال برآورد می گردد که طبیعتا نمونه روکش با دوام، هزینه بالاتری خواهد داشت .</p>	<p>هزینه</p>
<p>به دلیل بحرانی بودن کیفیت آسفالت، حدودا ۷۰ هزار مترمربع از روکش معابر سطح میدان مرکزی میوه و تره بار هرچه سریع تر نیاز به ترمیم دارد.</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>پسماند موجود در حجرات میدان مرکزی میوه و تره بار به شکلی است که موجب فرسودگی قابل ملاحظه ای در روکش معابر می شود.</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

۸. شرکت ساماندهی صنایع و مشاغل شهر

عنوان نیاز فناورانه	۸-۱- سیستم های کنترل جمعیت حیوانات شهری (موش و سگ)
مشخصات و ویژگیهای	<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز:</p> <ul style="list-style-type: none"> سیستم های کنترل حیوانات شهری (موش و سگ) : تائیدیه های زیست محیطی
تعداد مورد نیاز	
هزینه	
مدت زمان	۶ ماه
توضیحات تکمیلی	

۹. شرکت شهربان و حریم بان شهر تهران

<p>۹-۱- سخت افزار ردیاب ناوگان خودرویی (AVL)</p> <p>شرکت های طرف قرارداد شرکت شهربان و حریم بان از این محصول با برند ۴۲۰۰ و ۵۳۰۰ Teltonika در حال استفاده می باشد و در حال حاضر از خارج کشور تامین می شود.</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<ul style="list-style-type: none"> • ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز: • مشخصات فنی <p>تبلت سامسونگ - دستگاه لپ تاپ Asus - هارد اکسترنال - تلفن بی سیم - دوربین عکاسی دیجیتال</p> <ul style="list-style-type: none"> • ابعاد و اندازه، <p>تبلت 7inch - لپ تاپ 17inch - هارد اکسترنال ۲ ترابایت - تلفن بی سیم پاناسونیک - دوربین دیجیتال مدل کانن</p> <ul style="list-style-type: none"> • ویژگی های ظاهری، • رنگ : مشکی <p>تبلت : Samsung Galaxy Tab A SM-P۲۰۵ LTE With S Pen ۳۲GB ۸,۰-inch Tablet</p> <p>لپ تاپ : لپ تاپ ۱۵ اینچی ایسوس مدل VivoBook K۵۷۰UD - F</p> <ul style="list-style-type: none"> • مجوزهای مورد نیاز، • تائیده های مورد نیاز. 	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده /قطعه/ تجهیزات /سیستم مورد نیاز</p>
<p>دو دستگاه تبلت سامسونگ - یک دستگاه لپ تاپ - دو عدد هارد اکسترنال ۲ ترابایت - تلفن بی سیم پاناسونیک - دو عدد دوربین دیجیتال مدل کانن</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>حدود هزینه ۲ عدد تبلت : ۷۰ میلیون ریال - حدود هزینه لپ تاپ : ۱۲۰ میلیون ریال - حدود هزینه هارد اکسترنال : ۲۵ میلیون ریال - حدود هزینه تلفن بی سیم : ۵ میلیون ریال - حدود هزینه دوربین دیجیتال : ۱۰۰ میلیون ریال</p>	<p>هزینه</p>
<p>در اسرع وقت</p>	<p>مدت زمان</p>
	<p>توضیحات تکمیلی</p>

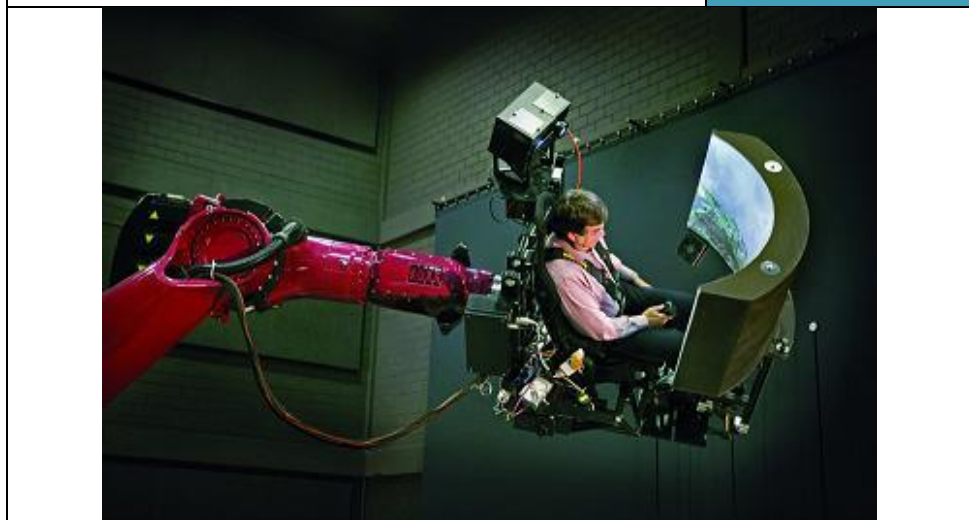
۱۰. سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی

عنوان نیاز فناورانه	۱۰-۱- ربات آتش نشان
مشخصات و ویژگی‌های ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز	دارای پیش‌رانه الکتریکی، سیستم مدیریت راهبری هوشمند، مجهز به مانیتور ۱۵۰۰ گالی، دوربین‌های الکترواپتیکال و دید در شب و سیستم تعلیق مستقل یا شنی
تعداد مورد نیاز	۸ دستگاه
هزینه (واحد)	۵ میلیارد ریال
مدت زمان	۴ ماه
توضیحات تکمیلی	جهت استفاده در عملیات اطفای حریق انبارها، سوله‌ها، پارکینگ‌ها و ...
	


۱۰-۲- نگاهت ۳ بعدی	عنوان نیاز فناوریانه
اسکن ۳ بعدی خارجی و داخلی ابنیه	مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز
۸ دستگاه	تعداد مورد نیاز
بر اساس مقیاس ابنیه مورد نظر برآورد هزینه می‌گردد	هزینه (واحد)
۴ ماه	مدت زمان
در اختیار داشتن طرح جامع اسکن ۳ بعدی با مشخصات و مختصات دقیق برای حریق و حوادث و مواقع بحران	توضیحات تکمیلی
	

<p>۱۰-۳- اسکنر امداد و نجات</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>اسکنر محیطی با فناوری ترکیبی، امواج، دوربین های تخصصی و شنود صوتی</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز</p>
<p>۸ دستگاه</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>۲ میلیارد ریال</p>	<p>هزینه (واحد)</p>
<p>۶ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>جهت امداد به افراد محبوس در حوادث آوار و مواقع بحران</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>
	

عنوان نیاز فناوری‌ها	۱۰-۴- ربات شبیه ساز
مشخصات و ویژگی‌های ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز	اطفا حریق
تعداد مورد نیاز	۸ دستگاه
هزینه (واحد)	۴ میلیارد ریال
مدت زمان	۶ ماه
توضیحات تکمیلی	جهت استفاده در آموزشهای تخصصی و شهروندی



<p>۱۰-۵- بلندگو (اسپیکر) جهت دار</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>انتقال صوتی با زاویه تنظیمی با برد مستقیم حداقل ۳۰۰ متر، وزن حداکثر ۱۰ کیلوگرم</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز</p>
<p>۸ دستگاه</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>۷۰۰ میلیون ریال</p>	<p>هزینه (واحد)</p>
<p>۴ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>جهت استفاده در عملیات آتش نشانی و بحران</p>	
<p>توضیحات تکمیلی</p> 	

۱۰-۶- بیلچه تخصصی	عنوان نیاز فناوری‌ها
بیلچه تاکتیکی، دارای مواد ترکیبی در ساخت	مشخصات و ویژگی‌های ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز
۱۰۰۰ عدد	تعداد مورد نیاز
۳۰ میلیون ریال	هزینه (واحد)
۴ ماه	مدت زمان
جهت استفاده در عملیات اطفای نجات	توضیحات تکمیلی
	

۱۰-۷- ربات چاه نورد	عنوان نیاز فناورانه
انجام عملیات شناسایی در چاه و احصاء اطلاعات محیطی جهت انجام عملیات امداد و نجات	مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز
۸ دستگاه	تعداد مورد نیاز
۴۰۰ میلیون ریال	هزینه (واحد)
۴ ماه	مدت زمان
جهت استفاده در عملیات امداد و نجات در چاه و ...	توضیحات تکمیلی
	

<p>۱۰-۸- مگاروتور</p>	<p>عنوان نیاز فناوری‌ها</p>
<p>توانایی حمل ۱۸۰kg، فقدان محدودیت در پرواز با اتصال زمینی، مجهز به سیستم مانیتورینگ پیشرفته</p>	<p>مشخصات و ویژگی‌های ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز</p>
<p>۸ دستگاه</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>۶ میلیارد ریال</p>	<p>هزینه (واحد)</p>
<p>۴ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>جهت استفاده در عملیات اطفای حریق و شناسایی در انبارها ، سوله ها ، پارکینگ ها و ...</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>
	

۹-۱۰- چراغ قوه آتش نشان	عنوان نیاز فناورانه
<p>Anti Explosion طبق استاندارد EN۵۰۰۱۴ ، دارای IP۶۷ ، لامپ LED با عمر ۳ سال، باتری نیکل متال هیدرانت با قابلیت ۳۲ ساعت کار مداوم، حداقل روشنایی ۱۹۰ لومن، حداکثر وزن ۳۰۰ گرم، دارای فوکوس نور، قابل نصب بر روی لباس آتش نشان، مقاوم در برابر ضربه از ارتفاع ۳ متری، دارای هد با زاویه ۹۰ درجه ثابت یا قابل تغییر، ضد الکتریسیته ساکن و مقاوم در برابر مواد شیمیایی، شیشه مقاوم در برابر ضربه</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز</p>
۲۰۰۰ دستگاه	تعداد مورد نیاز
۸ میلیارد ریال	هزینه (واحد)
۴ ماه	مدت زمان
جهت استفاده در محل‌های دود آلود و حریق	توضیحات تکمیلی
	

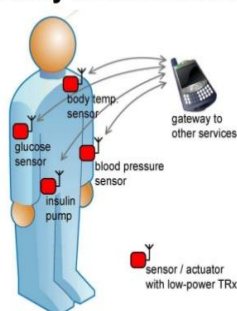
عنوان نیاز فناوری‌ها	۱۰-۱۰- هیدروپمپ کف کش
مشخصات و ویژگی‌های ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز	دارای دبی ۴۰۰ مترمکعب بر ساعت، هد: ۳۰ الی ۴۰ متر، قابلیت پمپاژ آب با ذرات معلق ۶۰ میلیمتر، مایعات اسیدی و فاضلاب، دارای موتور محرک دیزلی یا بنزینی
تعداد مورد نیاز	۸ دستگاه
هزینه (واحد)	۱/۴ میلیارد ریال
مدت زمان	۴ ماه
توضیحات تکمیلی	جهت استفاده در محیط‌های آب و فاضلاب گرفته شده
	

عنوان نیاز فناورانه	۱۰-۱۱- دوربین تشخیص حریق از راه دور
مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز	پیمایش و شناسایی منابع حریق شهری
تعداد مورد نیاز	۲۰
هزینه (واحد)	۲۰ میلیارد ریال
مدت زمان	۱۲ ماه
توضیحات تکمیلی	جهت شناسایی دود یا شعله از راه دور و ارتفاعات
	

۱۰-۱۲- فن امی	عنوان نیاز فناوری‌ها
قابل جابجایی ترجیحا چرخدار باشد ، حداکثر وزن ۴۰۰۰ کیلوگرم، قدرت موتور دیزلی حدود ۷۰ اسب بخار، دارای کوپلینگ های STORZ جهت تامین آب، قدرت شفت حدود ۲۵ کیلو وات، دبی هوای خالص خروجی حدود ۶۵۰۰۰ متر مکعب بر ساعت	مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز
۸ دستگاه	تعداد مورد نیاز
۱۰ میلیارد ریال	هزینه (واحد)
۴ ماه	مدت زمان
جهت استفاده در محلهای دود آلود	توضیحات تکمیلی
	

<p>۱۰-۱۳- سیستم اعلام موقعیت آتش نشانان در محیطهای عملیاتی بر اساس IOT</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>پیمایش و شناسایی آتش نشانان RFID / یا QRCode</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز</p>
<p>۵۰۰۰</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>۵ میلیارد ریال</p>	<p>هزینه (واحد)</p>
<p>۱۲ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>شناسایی آتش نشانان در عملیات اطفای حریق و امداد و نجات بر اساس اینترنت اشیا</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>


Body Area Networks



عنوان نیاز فناوریانه	۱۰-۱۴- ماسک اضطراری آتش نشان
مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز	<p>لنز ماسک تمام صورت از جنس سیلیکون، دارای فیلتر ضد آلودگی شیمیایی و میکروبی یا کپسول هوا در داخل ماسک جهت تنفس به مدت ۱۵ دقیقه تا خروج از محل آلوده، دارای سیستم Speech device حداکثر وزن ۷۰۰ گرم، محل اتصال فیلتر پیچی مطابق استاندارد EN۱۴۸-۱، شیلدر ضدخش و مقاوم در برابر حرارت و مواد شیمیایی و مقاوم در برابر شکستگی، قابلیت آب بندی در هنگام بسته شدن روی صورت،مقاومت فیلتر در دمای ۲۰- درجه تا ۵۰+ درجه سانتیگراد</p>
تعداد مورد نیاز	۲۰۰۰ دستگاه
هزینه (واحد)	۷ میلیارد ریال
مدت زمان	۴ ماه
توضیحات تکمیلی	جهت استفاده در محل‌های آلوده به مواد شیمیایی و گازهای خطرناک
	

عنوان نیاز فناورانه	۱۰-۱۵- سیستمهای هوشمند هدایت و کنترل عملیات و ناوگان
مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز	هدایت و کنترل نیروهای عملیاتی - سامانه های نرم افزاری مرتبط
تعداد مورد نیاز	۱
هزینه (واحد)	۱۰ میلیارد ریال
مدت زمان	۱۲ ماه
توضیحات تکمیلی	هدایت ، راهبری و کنترل نیروهای امداد و اطفاء حریق در عملیاتها با هدف تقلیل زمان و کاهش خسارات



<p>۱۰-۱۶- سامانه داده کاوی داده های سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی</p>	<p>عنوان نیاز فناوریانه</p>
<p>کاوش در داده های سازمانی مطابق با اهداف آتی سازمان</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز</p>
<p>۱</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>۵ میلیارد ریال</p>	<p>هزینه (واحد)</p>
<p>۱۲ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>توصیحات تکمیلی</p>	
	

۱۰-۱۷- طراحی و پیاده سازی سیستمهای خبره آتش نشانی	عنوان نیاز فناورانه
ایجاد بانک لازم و پیاده سازی سامانه کنترلی مرتبط	مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز
۱	تعداد مورد نیاز
۱۵ میلیارد ریال	هزینه (واحد)
۲۴ ماه	مدت زمان
مواجهه سیستماتیک با مراجعین به سازمان و ایجاد بستر مناسب جهت انجام خدمات امداد و اطفاء	توضیحات تکمیلی

<p>۱۰-۱۸- طراحی و پیاده سازی سیستمهای BI</p>	<p>عنوان نیاز فناوریانه</p>
<p>ایجاد داشبورد در سامانه های مختلف سازمان</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز</p>
<p>۵</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>۱۰ میلیارد ریال</p>	<p>هزینه (واحد)</p>
<p>۲۴ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>پیاده سازی فضای دستیابی به نمودارها و آمارهای مدیریتی از سامانه های سازمانی</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>
	

<p>۱۰-۱۹- نظارت تصویری حریق و حوادث شهری بر اساس شبکه های مخابراتی موجود</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>سخت افزار ، نرم افزار و شبکه ارتباطی</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز</p>
<p>۱</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>۲۵ میلیارد ریال</p>	<p>هزینه (واحد)</p>
<p>۲۴ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>نظارت بر عملیاتهای سازمان از راه دور و هدایت نیروهای عملیاتی از راه دور</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>
	

<p>۲۰-۱۰- سامانه مانیتورینگ حریق و حوادث شهری بر اساس سیستم‌های اعلام حریق</p>	<p>عنوان نیاز فناوری‌ها</p>
<p>سخت افزار ، نرم افزار و شبکه ارتباطی</p>	<p>مشخصات و ویژگی‌های ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز</p>
<p>۱</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>۴۰ میلیارد ریال</p>	<p>هزینه (واحد)</p>
<p>۲۴ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>کشف و اعلام حریق و حوادث در ساختمانهای شهری قبل از اطلاع رسانی انسانی</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>



<p>۱۰-۲۱- ایجاد سیستمهای اطلاع رسانی حریق و حوادث بر پایه کلیدهای الکترونیکی (Fire Key)</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>سخت افزار ، نرم افزار و شبکه ارتباطی</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز</p>
<p>به تعداد ساختمانهای متقاضی</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>۲۵ میلیارد ریال</p>	<p>هزینه (واحد)</p>
<p>۲۴ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>ارسال درخواست کمک به سازمان آتش نشانی در کوتاهترین زمان ممکن</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>
	

<p>۱۰-۲۲- سامانه کنترل چراغهای راهنمایی و رانندگی (DSRC)</p>	<p>عنوان نیاز فناوری‌ها</p>
<p>سخت افزار ، نرم افزار مرتبط و بستر ارتباطی</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز</p>
<p>بتعداد خودروهای سازمانی</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>۸ میلیارد ریال</p>	<p>هزینه (واحد)</p>
<p>۱۲ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>کنترل وضعیت تردد خودروهای سازمانی در تقاطع ها با هدف تسهیل در تردد خودروهای عملیاتی</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>
	

<p>۱۰-۲۳- پروژه مسیریابی و پیمایش مسیر خودروهای آتش نشانی</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>سامانه های مرتبط با مسیر یابی خودروها</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز</p>
<p>بتعداد خودروهای سازمانی</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>۱۰ میلیارد ریال</p>	<p>هزینه (واحد)</p>
<p>۱۲ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>تخصیص مناسبترین مسیر در رسیدن به محل حادثه</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>
	

۱۰-۲۴- سیستم دستیار صوتی آتش نشان	عنوان نیاز فناورانه
سخت افزار ، نرم افزار مرتبط و بستر ارتباطی	مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز
یک سامانه	تعداد مورد نیاز
۱۰ میلیارد ریال	هزینه (واحد)
۱۲ ماه	مدت زمان
ایجاد دستیار آتش نشان در ستاد فرماندهی جهت کنترل عملیات	توضیحات تکمیلی
	

عنوان نیاز فناورانه	۱۰-۲۵- ست کامل تجهیزات نجات
مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز	کارابین ، یومار ، شکلی، آی دی و ...
تعداد مورد نیاز	۲۰ ست
هزینه (واحد)	۳۰۰ میلیون ریال
مدت زمان	۴ ماه
توضیحات تکمیلی	جهت عملیات نجات و کار در ارتفاع و حمل مصدوم
	

عنوان نیاز فناوریانه	۱۰-۲۶- تجهیزات هیدرولیکی نجات
مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز	شامل: قیچی مخصوص، فک بازشونده، ابزارهای ترکیبی (combi tools)، شلنگهای هیدرولیکی فشار بالا، استب - پک، تثبیت کننده ها، سیلندر نجات، موتور پمپ های بنزینی و برقی
تعداد مورد نیاز	۳۰ ست
هزینه (واحد)	۳ میلیارد ریال
مدت زمان	۴-۶ ماه
توضیحات تکمیلی	جهت ماموریت های نجات شامل تصادفات، آوار و ...
	

۱۰-۲۷- تیغه پدال بر	عنوان نیاز فناورانه
	مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز
۵۰ جفت	تعداد مورد نیاز
۱۰ میلیون ریال	هزینه (واحد)
۴-۶ ماه	مدت زمان
جهت تعمیر و نگهداری تجهیزات هیدرولیکی	توضیحات تکمیلی
	

۱۰-۲۸- تیغه درب بازکن	عنوان نیاز فناوری‌ها
	مشخصات و ویژگی‌های ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز
۳۰ جفت	تعداد مورد نیاز
۱۰ میلیون ریال	هزینه (واحد)
۴-۶ ماه	مدت زمان
جهت تامین و نگهداری تجهیزات هیدرولیکی	توضیحات تکمیلی
	

۱۰-۲۹- پیستون پدال بر	عنوان نیاز فناورانه
	مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز
۱۰ ست	تعداد مورد نیاز
۵۰۰ میلیون ریال	هزینه (واحد)
۴-۶ ماه	مدت زمان
جهت تامین و نگهداری تجهیزات هیدرولیکی	توضیحات تکمیلی
	

۱۰-۳۰- رینگ و پیستون اره موتوری	عنوان نیاز فناورانه
	مشخصات و ویژگی‌های ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز
۱۰۰ عدد	تعداد مورد نیاز
۱۰ میلیون ریال	هزینه (واحد)
۴-۶ ماه	مدت زمان
جهت تامین و نگهداری تجهیزات هیدرولیکی	توضیحات تکمیلی
	

۱۰-۳۱- زنجیر اره موتوری	عنوان نیاز فناورانه
	مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز
۳۰۰ عدد	تعداد مورد نیاز
۳ میلیون ریال	هزینه (واحد)
۴-۶ ماه	مدت زمان
جهت تامین و نگهداری تجهیزات هیدرولیکی	توضیحات تکمیلی
	

<p>۱۰-۳۲- لوله نواری ۵/۲ و ۵/۱ اینچ</p>	<p>عنوان نیاز فناوری‌ها</p>
	<p>مشخصات و ویژگی‌های ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز</p>
<p>۵۰۰۰ بند</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>۱۰ میلیون ریال</p>	<p>هزینه (واحد)</p>
<p>۴-۶ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>تامین ملزومات عملیاتی</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>
	

۱۰-۳۳- فن فشار مثبت و منفی	عنوان نیاز فناورانه
	مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز
۲۰ دستگاه	تعداد مورد نیاز
۱۵۰ میلیون ریال	هزینه (واحد)
۴-۶ ماه	مدت زمان
بمنظور ایجاد تهویه در محل حریق و حوادث	توضیحات تکمیلی
	

۱۰-۳۴- پمپ بنزین موتور برق	عنوان نیاز فناوریانه
	مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز
۱۰۰ دستگاه	تعداد مورد نیاز
۵ میلیون ریال	هزینه (واحد)
۴-۶ ماه	مدت زمان
جهت تامین و نگهداری تجهیزات	توضیحات تکمیلی
	

<p>۱۰-۳۵- لوله خرطومی ۴ اینچ</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز</p>
<p>۲۰۰ عدد</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>۱۵ میلیون ریال</p>	<p>هزینه (واحد)</p>
<p>۴-۶ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>جهت تامین ملزومات عملیاتی</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>
	

	عنوان نیاز فناوری‌ها
۱۰-۳۶- موتور برق	مشخصات و ویژگی‌های ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز
۳۰ عدد	تعداد مورد نیاز
۲۰۰ میلیون ریال	هزینه (واحد)
۴-۶ ماه	مدت زمان
بمنظور تامین برق در محل حوادث	توضیحات تکمیلی
	


<p>۱۰-۳۷- لوله فشار قوی ۱ اینچ</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز</p>
<p>۵۰۰ بند ۱۵ متری با کوپلینگ</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>۵ میلیارد ریال</p>	<p>هزینه (واحد)</p>
<p>۴-۶ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>جهت تامین ملزومات عملیاتی</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>
	

۱۰-۳۸- اینداکتور بین مسیر ۵/۲ اینچ	عنوان نیاز فناوری‌ها
	مشخصات و ویژگی‌های ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز
۱۰۰ عدد	تعداد مورد نیاز
۱۰ میلیون ریال	هزینه (واحد)
۴-۶ ماه	مدت زمان
بمنظور تامین تجهیزات عملیاتی	توضیحات تکمیلی
	

۱۰-۳۹- آچار کوبلینگ ۱ اینچ	عنوان نیاز فناورانه
	مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز
۵۰۰ عدد	تعداد مورد نیاز
۵۰۰ هزار ریال	هزینه (واحد)
۴-۶ ماه	مدت زمان
بمنظور تامین تجهیزات عملیاتی	توضیحات تکمیلی
	


<p>۴۰-۱۰- سرلوله ۵/۱ و ۵/۲ اینچ به همراه قطعات مربوطه</p>	<p>عنوان نیاز فناوری‌ها</p>
	<p>مشخصات و ویژگی‌های ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز</p>
<p>۲۰۰ عدد</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>۳۰ میلیون ریال</p>	<p>هزینه (واحد)</p>
<p>۴-۶ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>بمنظور تامین تجهیزات عملیاتی</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>
	

۴۱-۱۰- دستگیره هوزریل (مسلسلی)	عنوان نیاز فناورانه
	مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز
۲۰۰ عدد	تعداد مورد نیاز
۳۰ میلیون ریال	هزینه (واحد)
۴-۶ ماه	مدت زمان
بمنظور تعمیر و نگهداری تجهیزات	توضیحات تکمیلی
	

عنوان نیاز فناوری‌ها	۱۰-۴۲- دیمن ولو
مشخصات و ویژگی‌های ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز	اتصال شلنگ و دستگاه تنفسی به ماسک (فیس)
تعداد مورد نیاز	۱۰۰۰ عدد
هزینه (واحد)	۵ میلیون ریال
مدت زمان	۴-۶ ماه
توضیحات تکمیلی	جهت تامین و نگهداری تجهیزات عملیاتی
	

۱۰-۴۳- کوپلینگ برنجی فشار قوی هوزریل یک اینچ	عنوان نیاز فناورانه
	مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز
۵۰۰ عدد	تعداد مورد نیاز
۵ میلیون ریال	هزینه (واحد)
۴-۶ ماه	مدت زمان
بمنظور تامین ملزومات عملیاتی	توضیحات تکمیلی
	

۱۰-۴۴- نیم ماسک	عنوان نیاز فناوری‌ها
داخل ماسک و پوشاننده دهان و بینی	مشخصات و ویژگی‌های ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز
۳۰۰۰ عدد	تعداد مورد نیاز
۵۰۰ هزار ریال	هزینه (واحد)
۴-۶ ماه	مدت زمان
جهت تامین و نگهداری تجهیزات عملیاتی	توضیحات تکمیلی
	

۱۰-۴۵- طلق ماسک تنفسی	عنوان نیاز فناورانه
	مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز
۳۰۰۰ عدد	تعداد مورد نیاز
۴۰۰ هزار ریال	هزینه (واحد)
۴-۶ ماه	مدت زمان
جهت تامین و نگهداری تجهیزات عملیاتی	توضیحات تکمیلی
	

۱۰-۴۶- بند های کوله دستگاه تنفسی	عنوان نیاز فناوری‌ها
بند نسوز ارگونومیک همراه با تثبیت کننده	مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز
۳۰۰۰ عدد	تعداد مورد نیاز
۲ میلیون ریال	هزینه (واحد)
۴-۶ ماه	مدت زمان
جهت تامین و نگهداری تجهیزات عملیاتی	توضیحات تکمیلی
	

عنوان نیاز فناورانه	۱۰-۴۷- سوزن دیافراگم دیمن ولو
مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز	
تعداد مورد نیاز	۵۰۰ عدد
هزینه (واحد)	۵۰۰ هزار ریال
مدت زمان	۴-۶ ماه
توضیحات تکمیلی	جهت تامین و نگهداری تجهیزات عملیاتی
	

۴۸-۱۰- کفشک نردبان آلومینیومی	عنوان نیاز فناوریانه
	مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز
۳۰۰ عدد	تعداد مورد نیاز
۵۰۰ هزار ریال	هزینه (واحد)
۴-۶ ماه	مدت زمان
جهت تامین و نگهداری تجهیزات عملیاتی	توضیحات تکمیلی
	

۱۰-۴۹- طلق کلاه حریق	عنوان نیاز فناورانه
	مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز
۱۰۰۰ عدد	تعداد مورد نیاز
۲ میلیون ریال	هزینه (واحد)
۴-۶ ماه	مدت زمان
جهت تامین و نگهداری تجهیزات عملیاتی	توضیحات تکمیلی
	

۵۰-۱۰- عینک کلاه حریق	عنوان نیاز فناوری‌ها
	مشخصات و ویژگی‌های ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز
۱۰۰۰ عدد	تعداد مورد نیاز
۱ میلیون ریال	هزینه (واحد)
۴-۶ ماه	مدت زمان
جهت تامین و نگهداری تجهیزات عملیاتی	توضیحات تکمیلی
	

۵۱-۱۰- قطعات یدکی داخل کلاه حریق مطابق نمونه	عنوان نیاز فناورانه
شامل : بند ، اسفنج ضربه گیر ، خار و ...	مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز
۵۰۰ دست	تعداد مورد نیاز
۳ میلیون ریال	هزینه (واحد)
۴-۶ ماه	مدت زمان
جهت تامین و نگهداری تجهیزات عملیاتی	توضیحات تکمیلی
	

<p>۱۰-۵۲- نردبان دستی ۹ متری کامپوزیت یا آلومینیومی</p>	<p>عنوان نیاز فناوری‌ها</p>
<p>از جنس آلومینیوم یا کامپوزیت دو تکه ، دارای ۱۵ پله</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده / قطعه / تجهیزات / سیستم مورد نیاز</p>
<p>۵۰ عدد</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>۵۰ میلیون ریال</p>	<p>هزینه (واحد)</p>
<p>۴-۶ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>جهت تامین و نگهداری تجهیزات عملیاتی</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>
	

۱۱. نیازهای بهشت زهرا

عنوان نیاز فناورانه	۱۱-۱- ایجاد سامانه‌ای جهت پردازش داده‌های منابع آبی موجود در سازمان بهشت زهرا (س)
مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز	ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز: <ul style="list-style-type: none"> • نرم افزار پردازش و تحلیل داده‌های بدست آمده از سیستم RO مستقر در بهشت زهرا (س)
تعداد مورد نیاز	-
هزینه	-
مدت زمان	یکسال جهت پیاده سازی و تست
توضیحات تکمیلی	-

عنوان مسأله/چالش	۱۱-۲- ایجاد سامانه‌ای جهت پردازش داده‌های منابع آبی موجود در سازمان بهشت زهرا (س)
شرح مساله/چالش	با توجه به راه اندازی و بهره برداری از سیستم مدیریت منابع آبی در سازمان بهشت زهرا (س) م حجم عظیم و متنوع و وسیع داده‌هایی که این سیستم در اختیار مدیران میانی سازمان قرار می‌دهد، نیاز به سامانه‌ای جهت پردازش این داده‌ها جهت ارائه گزارش‌های مدیریتی به مدیران ارشد سازمان نیاز می‌باشد.
توضیحات تکمیلی	داده‌های متنوعی از سامانه RO بدست می‌آید که میتوان با تحلیل و پردازش آنها میتوان بهترین زمان برداشت آب، مقدار آب موجود در سفره‌های زیر زمینی و پیش بینی مدت زمان برداشت آب از چاه و ... را از این داده‌ها استخراج نمود.

عنوان نیاز فناوری‌ها	۱۱-۳- راه اندازی سامانه جامع متوفیات
مشخصات و ویژگی‌های ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز	ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز: • •
تعداد مورد نیاز	
هزینه	-
مدت زمان	
توضیحات تکمیلی	

عنوان مسأله/چالش	۱۱-۴- راه اندازی سامانه جامع متوفیات
شرح مسأله/چالش	<ul style="list-style-type: none"> • ایجاد نرم افزار پرداخت هزینه نگهداری سالیانه مقابر خانوادگی • سامانه اطلاع رسانی اعلام پایان مهلت پرداخت خرید قبور اقساطی • راه اندازی GPS دفتر پایانه آمبولانس های سازمان بهشت زهرا (س) • راه اندازی سیستم ثبت ارائه خدمات مباشرین و نماز میت از طریق روحانیون در سیستم متوفیات • راه اندازی سامانه نوبت دهی آمبولانس های قطعات و درون شهری و شهرستان ها • ثبت اطلاعات مداح - خاکسپار
توضیحات تکمیلی	

عنوان نیاز فناورانه	۱۱-۵- دستگاه تصفیه هوای داخل سالن های تطهیر
مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز	بوی نامطبوع ناشی از متوفیان را مکش کند و پس از فرایند تهویه و تجزیه و خوش بو کردن هوای موجود به داخل سالن بازگردانده شود.
تعداد مورد نیاز	به تعداد ۴ سالن
هزینه	
مدت زمان	
توضیحات تکمیلی	

عنوان مسأله/چالش	
شرح مساله/چالش	با توجه به وجود شکل دائمی تمامی سالن های تطهیر متوفی آرامستان های سطح کشور و انتشار بیماری های متعدد و ناشی از این بو برای تطهیر کنندگان و مراجعین انتشار بیماری های واگیردار در فضای پیرامونی
توضیحات تکمیلی	

عنوان نیاز فناورانه	۱۱-۶- بهینه سازی سامانه جستجوی متوفی در نرم افزار موبایل بهشت زهرا (س)
مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز	ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز: <ul style="list-style-type: none"> • بهینه سازی سامانه
تعداد مورد نیاز	-
هزینه	-
مدت زمان	یکسال جهت پیاده سازی و تست
توضیحات تکمیلی	-

عنوان مسأله/چالش	۱۱-۷- بهینه سازی سامانه جستجوی متوفی در نرم افزار موبایل بهشت زهرا (س)
شرح مساله/چالش	با توجه به طراحی نرم افزار جستجوی متوفی در پلت فرم های موبایل و وب و با عنایت به اینکه جستجوی متوفی در این نرم افزار با تاخیر ۲۴ ساعته پس از دفن میسر است، نیاز به بهینه سازی این نرم افزار بطوریکه همگام سازی جستجوی آنلاین این سامانه ها به لحظه شود.
توضیحات تکمیلی	با عنایت به اینکه جستجوی آنلاین این سامانه ها با تأخیر ۲۴ ساعته اسامی متوفی های دفن روز را نشان می دهد و باعث نارضایتی شهروندانی که همان روز به جستجوی نام متوفی خود می پردازند شده است، نیاز به اینکه این سامانه ها بهینه سازی شوند، احساس می گردد.

عنوان نیاز فناورانه	۱۱-۸- طراحی قبور بحران چهار طبقه ای (پیش ساخته)
مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات /سیستم مورد نیاز	سبک - چهار طبقه ای - مقرون به صرفه
تعداد مورد نیاز	۵/۰۰۰ سالانه
هزینه	
مدت زمان	
توضیحات تکمیلی	

عنوان مسأله /چالش	
شرح مساله /چالش	
توضیحات تکمیلی	

عنوان نیاز فناوریانه	۱۱-۹- دستگاه های حفار کن اتوماتیک قبور
مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز	سبک پر قدرت در ابعاد ۳*۲ و قابلیت حفر تا ۳ متر را داشته باشد
تعداد مورد نیاز	۵۰ عدد
هزینه	
مدت زمان	یکسال بعنوان تست
توضیحات تکمیلی	

عنوان مسأله/چالش	
شرح مساله/چالش	با توجه به زمان بر بردن حفر قبور قدیمی و جلوگیری از آسیب های جبران ناپذیر جسمی خاکسپاران و صرف هزینه های بالا(انسانی و تجهیزاتی و...) و جلوگیری از خسارات ناشی از کندن قبور به قبورهای مجاور.
توضیحات تکمیلی	

عنوان نیاز فناورانه	۱۱-۱۰- سردخانه های مدرن متوفی
مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز	سایز تابوت ۲۴ ساعت برودت در دمای ۳ تا ۴ درجه مجهز به یخچال طبقاتی باشد-مکانیزم در ورود و خروج متوفی بصورت هیدرولیکی باشد با گنجایش ۱۵۰۰ متوفی
تعداد مورد نیاز	
هزینه	
مدت زمان	
توضیحات تکمیلی	

عنوان مسأله/چالش	
شرح مساله/چالش	با توجه به بالا بودن تعداد پذیرش متوفی در سازمان که بصورت روزانه ۱۷۰-۲۰۰ متوفی و افزایش روند روبه رشد این تعداد و همچنین شرایط بحرانی شهر تهران اعم از موضوعات زلزله و سیل و ... این تعداد تا ۱۵۰۰ نفر طبق اعلام ستاد بحران می بایستفضا موجود باشد.
توضیحات تکمیلی	

عنوان نیاز فناوریانه	۱۱-۱۱- تابوت یخچالی
مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز	قابلیت اتصال به سیستم برق خودرو و حفظ سرمای و درجه برودت داخل تابوت به میزان مورد نیاز
تعداد مورد نیاز	۱۰۰ عدد
هزینه	
مدت زمان	یکسال جهت تست
توضیحات تکمیلی	

عنوان مسأله/چالش	
شرح مساله/چالش	با توجه به انتقال متوفی به مقاط کشور در مسافت های طولانی و جلوگیری از انتشار بوی متوفی
توضیحات تکمیلی	

عنوان نیاز فناورانه	۱۱-۱۲- هوشمند سازی ناوگان آمبولانس ها
مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز	ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز: <ul style="list-style-type: none"> • مجهز شدن به مکانیاب جهانی (GPS)
تعداد مورد نیاز	به تعداد آمبولانس های داخل شهر
هزینه	-
مدت زمان	یکسال جهت پیاده سازی و تست
توضیحات تکمیلی	در ادامه تجهیز آمبولانس های شهرستان نیز به این سامانه مورد نیاز می باشد

عنوان مسأله/چالش	۱۱-۱۳- هوشمند سازی ناوگان آمبولانس ها
شرح مساله/چالش	با توجه به اینکه ناوگان حمل متوفی شهر تهران جدیداً نوسازی شده است و هریک از این آمبولانس های این ناوگان ظرفیت حمل ۴ متوفی را دارد، جهت مدیریت بهتر این ناوگان راه اندازی سیستم مدیریت ناوبری با استفاده از قابلیت مکانیابی GPS و نمایش ظرفیت فعلی آمبولانس جهت اعزام سریعتر نزدیکترین آمبولانس در سطح شهر به محل متوفی جهت کاهش سرانه انتظار خانواده های متألم و داغدار تهرانی از نیازهای عمده این سازمان می باشد.
توضیحات تکمیلی	این سامانه بایستی از سیستمی شبیه سیستم های مدیریت تاکسی های اینترنتی داشته تا هر آمبولانس بتواند به نزدیکترین محل قرارگیری متوفی با توجه به موقعیت مکانی آمبولانس اعزام گردد.

عنوان نیاز فناوری‌ها	۱۴-۱۱- مکانیزه کردن آبیاری فضای سبز سازمان
مشخصات و ویژگی‌های ماده/قطعه/تجهیزات/سیستم مورد نیاز	<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز:</p> <ul style="list-style-type: none"> سیستم آبیاری قطره ای سیستم سنجش میزان رطوبت خاک و هوا
تعداد مورد نیاز	به میزان فضای سبز سازمان (حدوداً ۳۴۰ هکتار)
هزینه	-
مدت زمان	یکسال جهت پیاده سازی و تست
توضیحات تکمیلی	--

عنوان مسأله/چالش	۱۵-۱۱- مکانیزه کردن آبیاری فضای سبز سازمان
شرح مسأله/چالش	<p>با توجه به وسعت ۷۵۰ هکتاری سازمان بهشت زهرا (س) و حرم مطهر بنیانگذار جمهوری اسلامی ایران، بعنوان بزرگترین مجموعه فضای سبز شهر تهران بشمار می رود، نگهداری از فضای سبز و آبیاری آنها بعنوان یک چالش برای سازمان مفروض است که اگر به شیوه سنتی آبیاری شود و مدیریتی در این زمینه صورت نپذیرد موجب اتلاف حجم بسیار وسیعی از منابع آب شهر تهران بویژه مناطق باقر شهر و کهریزک خواهد شد.</p>
توضیحات تکمیلی	<p>با استفاده از سیستم های آبیاری قطره ای و سیستم های سنجش میزان رطوبت هوا و خاک و با توجه به نیاز گونه های مختلف موجود فضای سبز طراحی و بکارگیری سیستم مدیریت هوشمند آبیاری فضای سبز انجام خواهد پذیرفت</p>

عنوان نیاز فناورانه	۱۱-۱۶- ایجاد سامانه ای جهت کنترل میزان روشنایی معابر با توجه به حجم تردد و عبور و مرور معابر سازمان
مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات /سیستم مورد نیاز	<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز:</p> <ul style="list-style-type: none"> سیستم کنترل ولتاژ جهت کاهش ولتاژ در زمان هایی که تردد صورت نمی پذیرد. استفاده از لامپ های LED بجای لامپ های گازی جهت کنترل بهتر روشنایی
تعداد مورد نیاز	به تعداد معابر دارای روشنائی موجود در سازمان بهشت زهرا(س)
هزینه	-
مدت زمان	یکسال جهت پیاده سازی و تست
توضیحات تکمیلی	---

عنوان مسأله/چالش	۱۱-۱۷- ایجاد سامانه ای جهت کنترل میزان روشنایی معابر با توجه به حجم تردد و عبور و مرور معابر سازمان
شرح مساله/چالش	با توجه به اینکه درب های سازمان از اذان مغرب تا اذان صبح بسته می شود و تقریباً ترددی در سازمان انجام نمی شود، روشنایی معابر و خیابان های اصلی بهشت زهرا (س) بلااستفاده روشن می مانند که هزینه های گزاف برق برای سازمان به همراه دارد.
توضیحات تکمیلی	ایجاد سیستمی در سازمان نیاز می گردد که در صورت عبور وسیله نقلیه یا عابر یا هر شیء متحرکی روشنایی آن معبر تامین گردد و در صورت عدم وجود تردد روشنایی ضعیفی (lite) تامین یا کلا سیستم روشنایی خاموش و به حالت آماده به کار (stand by) تغییر یابد.

<p>۱۱-۱۸- راه‌اندازی نیروگاه‌های خورشیدی جهت تامین برق در سازمان بهشت زهرا (س)</p>	<p>عنوان نیاز فناوریانه</p>
<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز:</p> <ul style="list-style-type: none"> • صفحات خورشیدی • امکانات ذخیره نیروی برق تولید شده در هر ساختمان 	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>به تعداد ساختمان های اداری و پارکینگ های موجود در سازمان</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>-</p>	<p>هزینه</p>
<p>یکسال جهت پیاده سازی و تست</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>در ادامه طرح کاهش توان راکتیو مصرفی که هزینه هنگفتی برای سازمان بهشت زهرا (س) به همراه دارد نیز از نیاز های اصلی سازمان است.</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۱۱-۱۹- راه اندازی نیروگاه های خورشیدی جهت تامین برق در سازمان بهشت زهرا (س)</p>	<p>عنوان مسأله/چالش</p>
<p>با توجه به فضای کافی موجود در سازمان و فواصل و مناطق خوبی که ساختمان های بهشت زهرا (س) در اختیار ما قرار می دهند و با توجه مصرف برق، نیاز به احداث چندین نیروگاه خورشیدی در سازمان بر روی ساختمان های اداری جهت تامین برق ساختمان و در صورت موفقیت طرح جهت فروش برق تولیدی مازاد در سازمان احساس می گردد.</p>	<p>شرح مساله/چالش</p>
<p>پس از طرح و اجرای نیروگاه های خورشیدی در صورت موفقیت، طرح به حداکثر رسانی تولید برق از نیروگاه های فوق الذکر در دستور کار قرار دارد که با مکانیزم خاصی توان تولیدی برق صفحات نیروگاه در کل روز حداکثر باشد.</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

عنوان نیاز فناورانه	۱۱-۲۰- ضد عفونی کردن محیط سالنهای تطهیر و سردخانه ها از طریق اشعه لیزر و UV
مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز	ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز: • نرم افزار
تعداد مورد نیاز	-
هزینه	-
مدت زمان	یکسال جهت پیاده سازی و تست
توضیحات تکمیلی	-

عنوان مسأله/چالش	۱۱-۲۱- ضد عفونی کردن محیط سالنهای تطهیر و سردخانه ها از طریق اشعه لیزر و UV
شرح مساله/چالش	درسالن تطهیر سنسورهایی وجود دارد که بعد از خروج کلیه عوامل انسانی نسبت به ضد عفونی کردن محیط اقدام می کند
توضیحات تکمیلی	-مزایا: - • با توجه به مقاوم شدن ویروسها به مواد ضد عفونی کننده، جهت استریل کردن محیط نیاز به ۵ نوع ضد عفونی کننده میباشد که با عنایت بالا بودن قیمت محصولات ضد عفونی کننده این امر مقدور نبوده و با استفاده از سیستم لیزر و UV استرالیزاسیون محیط با هزینه کمتری انجام می پذیرد. • با توجه به ورود اثرات مواد شوینده به محیط زیست، مواد شوینده مناسب جهت ضد عفونی کردن محیط نبوده و استفاده از این سیستم نیز اثر سوئی بر محیط زیست ندارد.

عنوان نیاز فناوری‌ها	۱۱-۲۲- انواع برانکاردها و بالابر وسایل کمک تطهیر
مشخصات و ویژگی‌های ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز	
تعداد مورد نیاز	
هزینه	
مدت زمان	
توضیحات تکمیلی	

عنوان مسأله /چالش	
شرح مسأله /چالش	
توضیحات تکمیلی	

عنوان نیاز فناورانه	۱۱-۲۳- اتمام سامانه تور مجازی سازمان بهشت زهرا (س)
مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز	ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز: • نرم افزار
تعداد مورد نیاز	-
هزینه	-
مدت زمان	یکسال جهت پیاده سازی و تست
توضیحات تکمیلی	-

عنوان مسأله/چالش	۱۱-۲۴- اتمام سامانه تور مجازی سازمان بهشت زهرا (س)
شرح مساله/چالش	با توجه به اینکه تور مجازی سازمان بهشت زهرا (س) در دست تولید می باشد و بعضی از بستگان متوفیان دفن شده در سازمان در شهر تهران یا کشور ایران ساکن نیستند امکانی فراهم شود که بتوانند با وارد کردن قطعه و شماره و ردیف نمایی از سنگ قبر مورد نظر و اطراف آن قابل مشاهده باشد تا بستگانی که امکان حضور بر سر مزار مرحوم مورد نظر را ندارند با دیدن آن تصویر دلنگی خود را کاسته و به صورت مجازی مرحوم را زیارت کرده باشند.
توضیحات تکمیلی	-

فصل سوم: فنی و عمرانی



شهرسازی و ساخت و سازهای شهری قدمتی به اندازه تاریخ بشریت داشته و همواره مورد توجه انسان‌ها، سازمان‌ها و دولت‌ها در ادوار مختلف تاریخ قرار داشته است. شاید یکی از دلایل اهمیت این حوزه تأثیر مستقیم آن بر افزایش سطح رضایتمندی شهروندان و تأثیرات ثانویه بر مواردی چون مدیریت بهتر انرژی، جذب گردشگر، تامین امنیت و سلامت شهروندی و ... باشد.

به دلیل همین اهمیت است که تلاش‌های مختلفی برای توسعه کاربرد فناوری‌های توسعه یافته در علوم مختلف در حوزه شهرسازی و عمران می‌گردد. صنعت عمران و شهرسازی در طول تاریخ از روش‌هایی غالباً سنتی بهره می‌برده است اما با گذر زمان و کشف مواد و مصالح ساختمانی مختلف و کم‌هزینه در قرن ۲۰، چهره دیگری از این صنعت به نمایش گذاشته شد و موجب پیشرفت‌های زیادی در روش‌ها، ترکیبات و مصالح ساختمانی گردید. این پیشرفت‌ها علاوه بر کاهش هزینه‌ها باعث افزایش کیفیت و به تبع آن رشد تعداد ساختمان‌ها و روز به روز بزرگ‌تر شدن آن‌ها گردیدند.

گزارش‌ها نشان می‌دهند بازار ساخت و ساز در دنیا نشان‌دهنده فرآیندی نوسانی در این صنعت هستند. با وجود افت بهره‌وری در صنعت ساخت و ساز در فاصله سال‌های ۲۰۱۶ تا ۲۰۱۷، برخی پیش‌بینی‌ها حکایت از رشد سالیانه حدود ۴ درصدی این صنعت در فاصله سال‌های ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۲ دارند که همین میزان رشد موجب به توسعه حجم بازار این صنعت از ۱۰,۴ تریلیون دلار در سال ۲۰۱۷ تا ۱۲,۷ هزار میلیارد (تریلیون) دلار در سال ۲۰۲۲ خواهد شد و همین امر نشان از اهمیت جدی این صنعت در تولید ناخالص جهانی دارد.

اهمیت صنعت ساخت و ساز موجب شده است که همواره تلاش‌های متعددی برای به کارگیری آخرین دستاوردهای فناوری‌ها در این صنعت صورت پذیرد. از طرفی افزایش جمعیت شهرنشین در دنیا و محدودیت‌های جغرافیایی به همراه نتایج مخرب ناشی از ساخت و سازهای سنتی متناسب با رشد جمعیت موجب شده است که رویکردهای نوینی در شهرسازی و عمران در طول سال‌های اخیر صورت پذیرد. برخی از مهم‌ترین دستاوردهای فناوری‌ها و ردیکردهای غالب در این صنعت عبارتند از:

- بتن‌های خودبازسازی کننده
- کاربرد پرینترهای سه بعدی در ساخت و ساز
- آجرهای هوشمند
- ساختمان‌های سبز

- بامبو شهرها
- توسعه رنگ های خورشیدی
- شهرهای عمودی
- بهره برداری از انرژی جنبشی در راه رفتن افراد و حرکت ماشین‌ها
- استفاده از سیستم‌های مدیریت ساختمان (BMS)
- یادگیری ماشین
- تحلیل پیش‌گویانه
- واقعیت افزوده و واقعیت مجازی
- گجت‌های پوشیدنی و ...

گزارشات ارائه شده نشان می‌دهند به دلیل اهمیت و انتظارات بالا از بهره‌وری صنعت ساخت و ساز مجموعه گوگل در پروژه‌های جدید با عنوان Genie قصد ورود به این صنعت را دارد. گفته می‌شود با وجود Genie می‌توان انتظار کاهش ۳۰ تا ۵۰ درصدی در هزینه‌های ساخت و ساز در آسمان‌خراش‌ها را داشت. نکته جالب دیگر آن است که مدیران این پروژه برآورد نموده‌اند، Genie می‌تواند تا ۱۲۰ میلیارد دلار درآمد سالانه برای گوگل خلق کند. مقایسه این عدد با درآمد نفتی ایران که حدود ۵۰ میلیارد دلار در سال است نشان دهنده اهمیت موضوع و ویژگی‌های خاص صنعت ساخت و ساز می‌باشد.

در ادامه نیازمندی‌های فناوریانه شناسایی شده در حوزه معاونت فنی و عمرانی شهرداری تهران در قالب فرم‌های نیازمندی ارائه می‌شود. وضعیت کلی برگزاری جلسات، ارائه نیازمندی‌های این معاونت در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. وضعیت برگزاری جلسات و نیازمندی‌های فناوریانه ارائه شده در معاونت فنی و عمرانی

ردیف	نام سازمان/شرکت	برگزاری جلسه	وضعیت جمع‌آوری نیازمندی‌ها	تعداد نیازمندی‌های فناوریانه و نوآورانه
۱	سازمان عمرانی مناطق	√	√	۱۸
۲	شرکت خاکریز آب	√	√	۷
۳	سازمان مشاور فنی و عمرانی	√	√	۷
۴	شرکت یادمان سازه	√	√	۲
۵	سازمان مهندسی و عمران شهر تهران	√	√	۳
۶	اداره کل هماهنگی فنی و عمرانی سازمانها و مناطق	√	√	۱۹
۷	مجریان	×	√	۵
مجموع		۶	۷	۶۱

۱. شرکت خاکریز آب

۱-۱- تجهیزات کامل شامل دبی سنج، باران سنج و دیتالاگر	عنوان نیاز فناورانه
<p>ویژگی فنی دبی سنج مورد نیاز:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ دبی سنج راداری (غیر تماسی) دارای قابلیت اندازه گیری سرعت، ارتفاع و محاسبه دبی ○ توانایی اندازه گیری ارتفاع حداقل به میزان ۸ متر با تکنولوژی راداری (اولترا سونیک نباشد) ○ درجه حفاظتی IP۶۸ داشته باشد و قابلیت کار در محیط های خورنده را داشته باشد. ○ قابلیت اندازه گیری با توجه به امکان تغییر کدورت و TSS را داشته باشد. ○ قابلیت ارسال هشدار در زمان افزایش ارتفاع و یا تجاوز سرعت از میزان معمول را داشته باشد. ○ قابلیت کارکرد در بازه دمایی ۲۰- تا ۶۰+. ○ مجهز به Reverse Power Protection و Lightning Protection باشد. ○ تیرانس اندازه گیری ارتفاع آن حداکثر ۲ میلی متر باشد. ○ مجهز به خروجی های ۴ و ۲۰ میلی آمپری و RS۴۸۴ و SD۱۲ باشد. ○ دارای قابلیت ثبت و نمایش اثر گل و لای و پسماند باشد. ○ دارای قابلیت ثبت و نمایش طیف سرعت جریان باشد. <p>ویژگی های ظاهری دبی سنج:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ یک جعبه فلزی با ابعاد حدودی ۲۰*۳۰*۱۵ سانتیمتر <p>ویژگی های فنی دیتالاگر:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ صفحه نمایش رنگی ۴ اینچی داشته باشد. ○ قابلیت ارسال اطلاعات از طریق Wi-Fi، GSM و GPRS (SMS) داشته باشد. ○ دارا بودن GPS جهت ثبت موقعیت مکانی و نمایش موقعیت بر روی نقشه. 	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>

نیازمندی‌های فناوری‌ها و نوآورانه شهرداری تهران

<ul style="list-style-type: none"> ○ دارا بودن کارت حافظه جهت ذخیره اطلاعات برای مدت حداقل ۵ سال. ○ دارا بودن قابلیت ارسال اطلاعات به سایت مورد نظر. ○ دارای خروجی RS۲۳۲ و RS۴۸۵ باشد. ○ منبع تغذیه ۳۰V و مجهز به باتری قابل شارژ جهت حفظ کارکرد در زمان قطع برق داشته باشد. ○ دارا بودن قابلیت Bluetooth جهت انتقال اطلاعات و ارتباط مستقیم با سیستم عامل اندروید؛ ○ دارا بودن امکان ارسال اطلاعات به تعداد کاربر نامحدود. ○ مجهز بودن به سنسورهای دما و رطوبت محیط. ویژگی ظاهری دیتالاگر ○ دارای صفحه نمایش و پوشش ضدآب و ضد رطوبت و... تائیده‌های مورد نیاز: شرکت خاکریزآب 	
<p>در حال حاضر باتوجه به طرح پایش اطلاعات به تعداد ۴۰ عدد از هر کدام از تجهیزات نیاز است.</p>	تعداد مورد نیاز
<p>تامین ماده اولیه، قطعه، تجهیزات و یا سیستم کامل تا چه میزان هزینه‌ای مقرون به صرفه تلقی خواهد شد:</p> <p>کمتر از ۱۰۰ میلیون تومان برای هر عدد دبی سنج</p> <p>کمتر از ۲۰ میلیون تومان برای هر عدد دیتالاگر</p> <p>کمتر از ۱۵ میلیون تومان برای هر عدد باران سنج</p>	هزینه
<p>مدت زمان مطلوب برای تامین تجهیزات لازم حداکثر ۶ ماه است.</p>	مدت زمان
-	توضیحات تکمیلی

<p>۱-۲- پایش اطلاعات مربوط به کانال‌ها و مسیلهای جمع‌آوری و هدایت آبهای سطحی شهر تهران</p>	<p>عنوان مسأله/چالش</p>
<ul style="list-style-type: none"> • در حال حاضر باتوجه به تکمیل بیش از ۵۳۰ کیلومتر شبکه جمع‌آوری و هدایت آب‌های سطحی در شهر تهران، نیاز است تا با پایش دائمی جریان آب در این کانال‌ها، اطلاعات و آمار دقیقی از نحوه عملکرد آنها تهیه گردد تا نیازسنجی توسعه، بازطراحی و انجام تغییرات لازم صورت پذیرد. • همچنین وجود یک سامانه یکپارچه پایش اطلاعات آبهای سطحی، پیش‌نیاز استقرار سامانه هشدار سیلاب در شهر تهران است. 	<p>شرح مساله/چالش</p>
	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۱-۳- بتن و آسفالت نفوذپذیر</p>	<p>عنوان مسأله/چالش</p>
<ul style="list-style-type: none"> • با توجه به ماموریت شرکت خاکریزآب که مدیریت و جمع‌آوری آبهای سطحی شهر تهران می‌باشد و به نوعی جلوگیری از آب گرفتگی معابر سطح شهر می‌باشد، استفاده از بتن و آسفالت‌های نفوذپذیر میتواند در رسیدن به اهداف شرکت و شهرداری تهران کمک شایانی بنماید. 	<p>شرح مساله/چالش</p>
	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۴-۱- روش‌های نوین LID/BMP در مدیریت جمع‌آوری آبهای سطحی</p>	<p>عنوان مسأله/چالش</p>
<ul style="list-style-type: none"> • کاربرد روش‌های توسعه کم‌اثر و مدیریت بهینه از جمله راهکارهای مناسب برای کاهش اثرات توسعه شهری بر مقدار سیلاب است. • یکی از تعاریف عام BMP عبارتست از: فنون، اقدامات یا تاسیساتی که برای مدیریت مدیریت حجم و اوج آبدهی رواناب و بهبود کیفیت آبهای سطحی ناشی از بارندگی بکار می‌روند. • LID یک دیدگاه طراحی در سطح یک محدوده نسبتاً کوچک و موضعی (یک سایت) می‌باشد که هدف آن احیای شرایط هیدرولوژی پیشین یعنی شرایط پیش از آغاز عملیات شهرسازی و ساخت و ساز هاست. 	<p>شرح مسأله/چالش</p>
	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۱-۵- بتن متخلخل</p> <p>بتن متخلخل مخلوطی از بتن شامل سیمان ، آب ، سنگدانه درشت یکنواخت درجه بندی شده ، و سایر افزودنی ها می باشد. مقدار کم و هیچ ماسه ای در مخلوط به کار نمی رود ، که ایجاد حفره در ساختار پرمفد کند ، که به آب و هوا اجازه می دهد تا از طریق بتن انتقال پیدا کند. بعد از جایگذاری ، سطح بتن متخلخل حالت بافت پیدا می کند .مقاومت فشاری ، کششی و خمشی بتن متخلخل با توجه به نسبت تخلخل بالا و عدم وجود مصالح ریزدانه ، کمتر از بتن معمولی می باشد یکی دیگر از مزیت های عمده بتن متخلخل که به طور مستقیم با ایمنی در ارتباط است ، حذف جمع شدگی آب ، پاشیده شدن آب است. آب باران می تواند بلافاصله از روسازی حذف شود زیرا نیازی نیست به صورت عرضی از سطح خارج شود.</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p> <p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>مورد نیاز در پروژه های حساس جهت افزایش میزان نفوذپذیری و تغذیه سفره های زیرزمینی</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>مدت زمان مطلوب برای تامین تجهیزات لازم حداکثر ۶ ماه است.</p>	<p>هزینه</p>
<p>مزایای بتن متخلخل نیز شامل کاهش دوره بهبود و کاهش منطقه غیر قابل نفوذ است. کاهش حجم رواناب کاهش در مقدار آب تخلیه شده به املاک اطراف را به همراه دارد ، و این کاهش نیاز به تسهیلات مدیریت آب را به حداقل می رساند .کاهش دوره بهبود ، باعث کاهش در مقدار آبی می شود که نیاز به تصفیه دارد ، و فشار بر روی سیستم فعلی و نیاز به تاسیسات تصفیه آب جدید را کاهش می دهد</p> <p>از آنجا که بتن متخلخل دارای منافع در به حداقل رساندن رواناب سیلاب و پیشگیری از افزایش آلودگی می باشد ، توانایی برای به دست آوردن اعتبار در شورای ساختمان سازی سبز ایالات متحده سرآمد در طراحی انرژی و محیط زیست (LEED)سیستم امتیاز دهی ساختمان سازی سبز ، بازیافت محتوا ، و مواد منطقه ای را دارد</p> <p>استفاده از بتن متخلخل به عنوان یک روش مدیریت سیلاب ، با کاهش آبهای سطحی و افزایش نفوذ ، اثرات منفی استفاده از زمین را کاهش می دهد</p>	<p>مدت زمان</p> <p>توضیحات تکمیلی</p>

۱-۶- مصالح ژئوسنتتیک	عنوان نیاز فناوریانه
<p>ژئوتکتایل ها: منسوجات متخلخل و نفوذپذیری هستند که از الیاف پلیمری ساخته می شوند. خاصیت اصلی آن ها فسادناپذیری در مقابل عوامل مخرب درون خاک است. ژئونت ها: ژئونت ها گروه دیگری از محصولات ژئوسنتتیک هستند. این محصول در کارهای عمرانی برای تثبیت خاک های سست، تقویت و مقاوم سازی دیواره های خاکی، زیرسازی مخازن، محافظت از دیواره شیب ها و محافظت پوشش لوله های زیرزمینی (جلوگیری از خراش توسط سنگ ها) به کار می رود. ژئوسنتتیک با پوشش رسی: این نوع ژئوسنتتیک، از مشتقات ژئوکامپوزیت ها است که به دلیل کاربرد فراوان به صورت جداگانه بررسی می شود. این محصول متشکل از ورقه های ژئوسنتتیک با میان لایه های رسی (بنتونیتی) است و برای جلوگیری از نشت آب و آب بندی مورد استفاده قرار می-گیرد.</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
مورد نیاز در پروژه های حساس	تعداد مورد نیاز
	هزینه
مدت زمان مطلوب برای تامین تجهیزات لازم حداکثر ۶ ماه است.	مدت زمان
<p>با در نظر داشتن مزایای ژئوسنتتیک ها از قبیل نصب سریع، کاهش حجم عملیات خاکی، ساخته شدن با کیفیت و خواص دلخواه، کاهش هزینه ها و دیگر مزایا که در متن به آن ها اشاره شد، نتیجه گیری می شود که این محصولات می توانند جایگزین بسیار مناسبی برای مصالح سنتی باشند. به علت تنوع فراوان در این محصولات، باید در انتخاب نوع و ابعاد آن دقت شود. اگرچه تولید ژئوسنتتیک ها در کارخانه و تحت آزمایش ها و کنترل کیفیت دقیق و کافی انجام می شود، ولی به علت کمبود تجربه در استفاده از این محصولات و هم چنین حساسیت بسیار بالای آن ها، در اجرای این محصولات باید توجه و دقت بالایی مبذول کرد.</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

۱-۷- آشغالگیرهای نوین (بازشونده)	عنوان نیاز فناورانه
آشغالگیرهای توری که جهت جلوگیری از ورود زباله و سایر جامدات درشت شامل تکه های چوب، تکه های پارچه، تخته ها و دیگر اجسام بزرگ در شبکه اصلی آبهای سطحی و علی الخصوص انتهای مجاری تحت فشار مورد استفاده قرار میگیرند.	مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات /سیستم مورد نیاز
مورد نیاز در پروژه های حساس و شبکه اصلی آبهای سطحی و همچنین مجاری تحت فشار	تعداد مورد نیاز
	هزینه
مدت زمان مطلوب برای تامین تجهیزات لازم حداکثر ۶ ماه است.	مدت زمان
آشغالگیری به منظور حذف مواد جامد در اندازه های مختلف بکار می رود. ابعاد مجرای شبکه آشغالگیری بسته به کاربرد متفاوت می باشد فرایند عمل حذف و جداسازی مواد جامد و شناور با قطر بالا	توضیحات تکمیلی

۲. سازمان عمرانی مناطق

<p>مواد اولیه، چوب های فرآوری شده بتن شفاف سرامیک های شفاف سنگ های با ضخامت ۳ میلی متر و کم تر رنگ های نانو و عایق، فولاد های مقاومت بالا FRPA چسب آسفالت های رنگی بتن خود ترمیم شونده قطعات جداگرهای لرزه ای دمپرها، میراگرهای استاتیکی، جداسازها تجهیزات تجهیزات آتش نشانی (جت فن ها، دیتکتورها، پمپ های فهرست شده) سیستم ها و تجهیزات برقی، پله برقی ها، موتور آسانسور، برخی انواع آب نماها</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>بسته به پروژه و مورد استفاده</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای</p>
<p>در خصوص سیستم به روزرسانی مستندات پروسه طراحی (SOFTWARE) و سیستم نگهداشت: یک سیستم برای سازمان</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p></p>	<p>هزینه</p>
<p></p>	<p>مدت زمان</p>
<p>نظر اینکه به ماموریت سازمان عمرانی مناطق شهرداری تهران با هدف اجرا و ساخت طرح های عمرانی ابنیه در سطح شهر تهران در موارد فوق ذیل بخش های قطعات، تجهیزات و مواد اولیه نیازهای فناورانه که در حال حاضر نیازمند تأمین از خارج می باشد را اعلام می دارد.</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

۳. سازمان مشاور فنی و عمرانی - مرکز مطالعات ژئوتکنیک و مقاومت مصالح

<p>۳-۱- تهیه دستگاه UTM با ویژگیهای خاص برای کنترل کیفیت مخلوطهای آسفالتی اصلاح شده</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<ul style="list-style-type: none"> - سیستم بارگذاری سیکلیک با امکان تولید انواع شکل بارگذاری با فرکانسهای مورد نیاز - انواع سنسورها برای قرائت تغییر شکل و دما - اتاقک تنظیم و حفظ دما - سیستم دیتا لاگر برای انتقال اطلاعات از سنسورها به کامپیوتر - انواع فک ها و محفظه های بارگذاری - نرم افزار مربوطه 	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>یک</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>تهیه از خارج از کشور می تواند ۲ تا ۳ برابر هزینه داشته باشد.</p>	<p>هزینه</p>
<p>با عنایت به نیاز به کنترل های مقایسه ای در این زمینه، حدود یک سال پیش بینی می شود.</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>دستگاه UTM برای کنترل و آزمایش های عمومی در حال حاضر تولید می شود ولیکن دستگاه UTM مختص به آسفالت دارای ویژگی هایی است که تایید آنها به سنجش های مقایسه ای بین دستگاههای جدید و نمونه های مورد تایید قبلی نیاز دارد.</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۳-۲- ساخت سخت افزار و نرم افزارهای سامانه GPR (از نوع خودرویی) به منظور ارزیابی وضعیت (بویژه نشست) معابر و شناسایی تاسیسات زیرسطحی آنها.</p>	<p>عنوان نیاز فناوریانه</p>
<p>۱-۱-۱- امکان اسکن سه بعدی عوارض زیرسطحی و سطحی (لیزر اسکن) را با دقت مورد نیاز بطور همزمان در یک برداشت داشته باشد.</p> <p>۲-۱-۱- قابلیت حرکت در معابر با حداقل سرعت ۱۵ کیلومتر بر ساعت را داشته باشد.</p> <p>۳-۱-۱- قابلیت تشخیص عوارض با بعد حداقل ۱۰ سانتیمتر را داشته باشد.</p> <p>۴-۱-۱- حداقل عمق نفوذ مورد نیاز ۵ متر در محیطهای آبرفتی می باشد.</p> <p>۵-۱-۱- امکان انتقال مستقیم اطلاعات (بدون نیاز به نرم افزار واسط) به محیط های CAD و GIS را داشته باشد.</p> <p>۶-۱-۱- دارای بازه فرکانسی مناسب (۱۰۰ الی ۶۰۰ مگا هرتز) برای شناسایی حفرات و تاسیسات زیرسطحی باشد.</p> <p>۷-۱-۱- نرم افزار برداشت (Acquisition) دارای قابلیت پردازش بالا در هنگام برداشت و ارائه مقاطع برداشت شده با دقت لازم جهت تشخیص حفرات، محل تجمع آب، تاسیسات (فلزی و غیر فلزی) در محل را داشته باشد.</p> <p>۸-۱-۱- لوازم و قابلیت تبدیل به "GPR دستی" به منظور انجام برداشت پیاده را داشته باشد.</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>یک</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>تهیه از خارج از کشور می تواند ۲ تا ۳ برابر هزینه داشته باشد.</p>	<p>هزینه</p>
<p>حدود دو سال پیش بینی می شود.</p>	<p>مدت زمان</p>

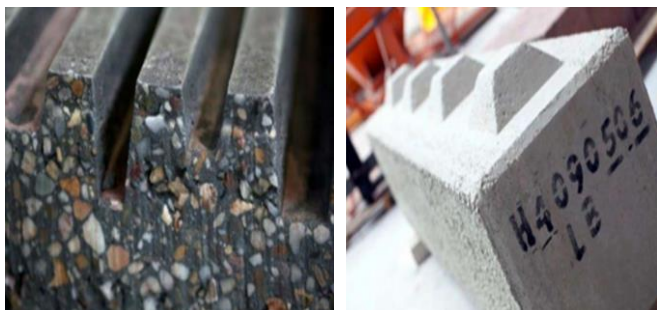
عنوان مسأله/چالش	۳-۳- ارتقاء سامانه جامع ژئوتکنیک با توجه به محورهای توسعه احصاء شده توسط مرکز.
شرح مسأله/چالش	<p>محورهای توسعه بشرح زیر هستند:</p> <p>۱- تولید شیتهای کارخانجات تولید آسفالت، بتن و قطعات بتنی در سامانه مرکز و ایجاد امکان مقایسه شیتهای تولید شده توسط تولیدکنندگان و آزمایشگاهها</p> <p>۲- ایجاد زیر سیستم ثبت سفارش تحت وب و امکان مشاهده مکانی سفارشات ثبت شده.</p> <p>۳- فعال سازی زیر سیستمهای قیر، فولاد، جوش و ژئوفیزیک (GPR) بر روی سامانه و بارگذاری اطلاعات سابق بر روی آن.</p> <p>۴- ثبت نمونه برحسب موقعیت جغرافیایی با اپلیکشن اندروید.</p> <p>۵- امکان تغییر در ضوابط فنی و اجرایی و کسربها در شیت های آزمایشگاهی توسط راهبر سامانه</p> <p>۶- اضافه کردن زیرسیستم نگهداری و کالیبراسیون تجهیزات آزمایشگاهی</p> <p>۷- امکان ثبت گزارشات بازدید از آزمایشگاه-های همکار در سامانه</p> <p>۸- ایجاد گردش کار (کارتابل) برای سفارشات به منظور رصد کردن دلایل تاخیر احتمالی و درج توضیحات لازم توسط کاربران (یکپارچه کردن سیستم ایزو تاخیرات در سامانه)</p> <p>۹- تعریف کارآمد از زمان مورد نیاز برای انجام یک سفارش با توجه به طول صف سفارشات قبلی</p> <p>۱۰- درج امضا و هولوگرام دیجیتالی بر روی شیت ها</p> <p>۱۱- نمایش مکانی نتایج آزمایشگاهی در محیط GIS برای زیرسیستم های حفاری، مکانیک خاک، آسفالت و زیرسازی.</p> <p>۱۲- اعمال ضوابط ایزو (۹۰۰۱ و ۱۷۰۲۵) در شیتهای و گردش کار سامانه</p> <p>۱۳- افزودن ضوابط استاندارد ملی در شیتهای آزمایشگاهی</p> <p>۱۴- کدینگ کردن شماره قراردادها و امکان تولید خروجی ها بصورت پروژه محوری</p> <p>۱۵- امکان تبادل اطلاعات زیر سیستم آسفالت با سامانه آتی بارنامه آسفالت</p> <p>۱۶- ایجاد تبادل اطلاعات با سامانه آتی مدیریت و نگهداری معابر</p> <p>۱۷- ایجاد تبادل اطلاعات با سامانه امور قراردادهای اداره کل هماهنگی</p> <p>۱۸- ایجاد تبادل اطلاعات با سامانه امور پیمانکاران حوزه معاونت فنی و عمرانی</p> <p>۱۹- ایجاد زیر سیستم روئیت شیتهای با امکان اعمال انواع فیلترهای جستجو</p> <p>۲۰- تعریف زیرسامانه تولید آمار تحت وب برای مناطق، سازمانها و دستگاه نظارت</p>

<p>۳-۴- ایجاد سامانه کنترل مسیر کامیونهای آسفالت از لحظه ثبت درخواست تا پخش بصورت آنلاین.</p>	<p>عنوان مسأله/چالش</p>
<p>علاوه بر مزیت های کنترلی برای سیستم های نظارتی، ایجاد این سامانه می تواند محل مربوط به نمونه های اخذ شده از کامیون را بر روی زمین مشخص نماید و لذا امکان ارتباط وضعیت میدانی رویه آسفالتی با نتایج آزمایشگاهی فراهم خواهد شد.</p>	<p>شرح مساله/چالش</p>
	<p>توضیحات تکمیلی</p>

۴. سازمان مهندسی و عمران شهر تهران

<p>۴-۱- طراحی و تولید جداول رنگی سبک پلیمر کامپوزیتی با مقاومت بالا در برابر خوردگی و تخریب های رایج</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>بتن گوگردی یکی از مواد ترکیبی است که از ترکیب مصالح ساختمانی و سیمان گوگردی به دست می آید و به علت ساختمان خاص خود در خانواده بتن قرار می گیرد. این بتن با این وجود که ظاهری نهایی همانند بتن حاصل از سیمان پرتلند دارد، اما طرز تولید آن متفاوت است.</p> <p>امروزه کاهش هزینه ها و افزایش بهره وری از تجهیزات و امکانات مهمترین مسئله پیش روی کلان شهر ها می باشد. از یک سو روند هزینه های گزاف ناشی از خرابی جداول کنار خیابان و یا بهره گیری از تکنولوژی های وارداتی گران قیمت که تمامی این عوامل باعث افزایش بهای تمام شده محصول می گردد، حساسیت اتخاذ تدابیری که بتوان با یک روش علمی و صحیح، این مسائل و مشکلات را کنترل نمود، ضروری مینماید.</p> <p>همچنین وسعت خیابان های جدید و شهرک های صنعتی، (حجم استفاده و تعمیرات و نگهداری) از دیگر مسائلی است که لزوم استفاده از جداول و مبلمان شهری با کیفیت را دوجندان می نماید.</p> <p>چندین مزیت جدوال بتن گوگردی نسبت به جداول مرسوم در ذیل آمده است:</p> <ul style="list-style-type: none"> • عدم مشکلات محیط زیستی و دوستدار محیط زیست • تولید با استفاده از روش قابل دسترس و کاربردی • اقتصادی بودن • سبک بودن • بهره گیری از مصالحی که در حال حاضر دارای تولید انبوه در داخل می باشند و از نظر اقتصادی امکان استفاده را دارا باشند . • امکان صادرات آن به کشورهای اروپایی و آسیایی به سبب اقتصادی و قابلیت اجرا بودن • سرعت گیرش حدود یک ساعت می باشد در حالیکه سیمان معمولی ۲۸ روز به طول می انجامد. • کاهش هزینه حمل و نقل • این صنعت در واقع صنعت پاک و غیر آلاینده محسوب می شود و از مواد زائد صنعت نفت استفاده می نماید. 	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>

- مقاومت فشاری، مقاومت کششی و ضریب گسیختگی مناسب با توجه به کاهش وزن جدول.
- دوام بسیار زیاد جدول.
- عدم نفوذ آب به داخل سطح نهائی (محدود کردن یخ زدگی)



جهت بهره برداری از این بتن لازم است تا آزمایشات مختلف شیمیایی و مکانیکی بر روی نمونه های آزمایشگاهی انجام گردد. برای نمونه آزمایش در محیط های تحت خوردگی مختلف، آزمایشات کششی و فشاری، آزمایش حریق، آزمایش سایش و... تا پس از آن نسبت دریافت تاییدیه های ذیل بسته به موضوع اقدام نماییم:

- تایید بنیاد ملی نخبگان
- تاییدیه کاربردی بودن طرح از یک واحد R&D رسمی
- تاییدیه کاربردی بودن طرح از یک عضو هیات علمی
- تاییدیه علمی از مراجع معتبر

درصد اختلاط اجزای این بتن برای یک متر مکعب بتن گوگردی به شرح زیر است (واحد برحسب کیلوگرم می باشد):

گوگرد	ماده افزودنی	سنگدانه
۵۲۳	۲۷/۵	۱۶۵۰

سالانه مقادیر زیادی گوگرد مازاد در جهان تولید می شود. لذا جهت غلبه بر مشکل عدم توازن عرضه و تقاضای گوگرد، کشورهای عمده تولید کننده گوگرد باید به دنبال راهبردهایی مناسب برای مدیریت دراز مدت آن باشند.

حجم مورد نیاز

فصل سوم: فنی و عمرانی

برآورد اولیه طرح:		
ردیف	نام ماشین‌آلات/ کالا/خدمات	میلیون ریال
۱	هزینه پرسنلی ۲۰۰۰ نفر ساعت	۸۰۰
۲	هزینه مواد و دستگاه حرارت	۱۰۰۰
۳	هزینه آزمایش‌ها، اجاره تجهیزات، خرید خدمات تخصصی	۲۰۰
۴	هزینه مربوط به ایاب و ذهاب و جاری	۱۰۰
	جمع	۱۰۰
هزینه		
شرح خدمات هر مرحله از مقطع اول	از اول ماه	تا آخر ماه
بررسی معایب و مشکلات جداول بتنی	۱	۲
مطالعه در خصوص روش های نوین در جهت ساخت جداول بتنی	۱	۲
طرح ریزی و برنامه ریزی برای تولید جداول	۲	۳
تولید در مقیاس آزمایشگاهی	۳	۸
انجام آزمایشات	۴	۸
بررسی نتایج و رفع اشکالات آزمایشات آزمایشگاهی	۴	۸
انجام تست میدانی	۸	۹
بررسی نتایج و رفع اشکالات آزمون میدانی	۹	۱۰
ارزیابی فنی و اقتصادی	۱۰	۱۱
تدوین بسته دانش فنی	۱۱	۱۲
مدت زمان		
<p>جهت حفاظت بتن معمولی از خوردگی باید تماس سیمان پرتلند و ماده خورنده را توسط یک لایه ی محافظ و مناسب به حداقل رساند. انتخاب لایه ی محافظ تابعی از نوع مواد شیمیایی مخرب و عوامل محیطی و نیز بارهای وارده است. اما شاید یکی از روش های حل این مسئله حذف برخی از مواد اولیه مانند سیمان باشد یا به عبارتی بتنی را تولید کرد که پایه اصلی آن سیمان نباشد. بتن گوگردی با پایه تولید از شرکت های پتروشیمی و نفت و گاز می تواند گزینه ای به عنوان</p>		
توضیحات تکمیلی		

طرح جایگزین باشد. لذا جای خالی تحقیقی گسترده و جامع در این حوزه در کشور کاملاً محسوس می‌باشد.

برای پی بردن به اهمیت این موضوع برای کشورهای حوزه خلیج فارس، می‌توان به قراردادی که یکی از شرکت‌های قطری با شرکت نفتی شل در زمینه توسعه استفاده از این نوع بتن منعقد کرده است، اشاره نمود. بتنی که از مواد مازاد این پالایشگاه‌ها تولید می‌شود و چرخه آلوده‌کننده سیمان از چرخه تولید این محصول حذف می‌شود.

خروجی این طرح می‌تواند موارد زیر را پوشش دهد:

- طراحی فرآیند تولید، تدوین دانش فنی و تولید جداول رنگی با مقاومت بسیار بالا در برابر خوردگی
- تولید و تحویل جداول بتنی به ابعاد مشخص به میزان یک مترمربع در پایان طرح و انجام تست میدانی
- کاهش وزن نهایی جداول تولیدی
- کاهش هزینه حمل و نقل
- ارائه راهکاری عملیاتی و اجرایی جهت استفاده بهینه از جداول
- ثبت اختراع طرح مشترک با شهرداری

<p>۴-۲- سیستم کنترلی رفتار پل ها</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>۱- هوشمند سازی سامانه نگهداشت پل و ابنیه سطح شهر تهران ۲- حسگرهای لرزه نگار ، شتاب نگار و تیلت سنج که در حال حاضر تولید داخل کشور نمی باشد و لازم است با همکاری شرکت های دانش بنیان تولید داخل شود Updating و Load Rating پل ها ۳- سنسور کرنش سنج تک جهته ERS به طول ۱۰۰ میلیمتر با مقاومت ۱۲۰ اهم ۴- حسگرهای لرزه نگار ، شتاب نگار و تیلت سنج</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>با توجه به اینکه در حال حاضر تعداد پل های تحت نگهداشت این مجری حدود ۷۵۳ پل می باشد حداقل حسگرهای مورد نیاز حدود ۷۵ دستگاه باید باشد تا بتوان بر اساس دستورالعمل های ابلاغی بازدید پل ها به شماره ۶-۸-۶۲۰ ، ۶-۸-۶۲۱ و ۶-۸-۶۲۲ به جمع بندی لازم رسید و طرح نگهداشت و در صورت نیاز طرح مقاوم سازی پل ها را پیشنهاد نمود. این سنسورها و عملیات پایش سلامت و مقاوم سازی پل ها و ابنیه ، علاوه بر اینکه در حفظ اموال عمومی و ایمنی شهروندان محترم کمک شایانی خواهد نمود، بلکه صرفه جویی فراوانی برای شهرداری تهران داشته و طول عمر پلها و ابنیه را افزایش خواهد داد .</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>برآورد ریالی تجهیزات یاد شده حدود ۸۵/۰۰۰ میلیون ریال بوده و با نصب آنها صدها برابر هزینه در دراز مدت صرفه جویی خواهد شد .</p>	<p>هزینه</p>
<p>زمان برآوردی برای استفاده از تجهیزات فناورانه حدود ۲۴ ماه ، استفاده بر روی حدود ۷۵ پل منتخب که از بازدیدهای چشمی طبق دستور العمل های ابلاغی انتخاب شده اند خواهد بود.</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>با توجه به اینکه این حسگرها برای اولین بار توسط شرکتهای دانش بنیان در حال تهیه ، ساخت و نصب می باشد و هم اکنون تولید انبوه ندارد و هزینه بالایی داشته و برآورد ارائه شده تقریبی است . ضمناً سنسورها و تجهیزات دیگری که در کشور های پیشرفته در حال استفاده می باشد هم اکنون توسط عوامل این مجری در حال رصد بوده و در خصوص فناوری آنها تحقیق شده و متعاقباً اعلام خواهد شد</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۳-۴- اتصالات ضد سرقت در حفاظ‌های بزرگراهی</p> <p>در حال حاضر بعضاً گاردیل‌های بزرگراهی توسط افراد باز شده به سرقت رفته و خطرات اساسی را برای خودروها عبوری از نظر ایمنی ایجاد نموده است. لذا نیاز هست ابزار و قطعات اتصالاتی ضد سرقت در اجرای گارد ریل بکار گرفته شود تا افراد غیر مسئول نتوانند براحتی آن را باز نمایند</p>   	<p>عنوان نیاز فناوریانه</p> <p>قطعه مورد نیاز</p>
<p>جایگزینی اتصالات فعلی مجموعه گارد ریل‌های شبکه بزرگراهی شهری و بین شهری</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>در حدود ۲۰ درصد بالای اتصالات فعلی</p>	<p>هزینه</p>
<p>۱ سال</p>	<p>مدت زمان</p>
 	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۴-۴- سیستم حفاظت‌های جانبی نوین بزرگراهی (گاردریل‌های چرخان)</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>این گاردریل غلتان یا چرخشی کاری بیشتر از جذب نیروی شدید تصادف انجام می‌دهد و انرژی ضربه را به انرژی چرخشی تبدیل می‌کند و آن را به استوانه‌های مجاور منتقل می‌کند تا بدین وسیله، خودروی حادثه دیده ضمن کاهش سرعت، کمترین آسیب را ببیند و جان راننده و سرنشینان را حفظ کند. این گاردریل غلتان دارای یک شبکه از بشکه‌های ساخته شده از ترکیبی موسوم به "EVA" با قدرت جذب عالی، قاب‌های ضربه‌گیر سه‌بعدی و پایه‌های متراکم است که از قاب‌ها حمایت می‌کنند. "EVA" انعطاف‌پذیری و قابلیت ارتجاعی بیشتری نسبت به دیگر رزین‌های پلی‌اتیلن دارد و بیشترین ویژگی‌های مشابه با لاستیک را دارد. در حقیقت، سبک‌تر از لاستیک و انعطاف‌پذیرتر از اورتان است. به طور خلاصه باید گفت که EVA به راحتی آسیب نمی‌بیند و کارایی بالایی دارد. هنگامی که یک خودرو با این گاردریل جدید برخورد می‌کند، بشکه‌های چرخشی ضربه وارده از وسیله نقلیه را به انرژی چرخشی تبدیل می‌کنند. قاب‌های پایینی و بالایی کمک می‌کنند تا وسیله نقلیه از جاده خارج نشود.</p> <p>یک شرکت کره‌ای به نام "ETI" (تکامل در نوآوری ترافیکی) برای به حداقل رساندن تعداد حوادث، یک گاردریل جدید موسوم به "سیستم مانع غلتان" را طراحی کرده است</p>   	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>جایگزینی گارد ریل های شهر تهران در یک بازه زمانی ۳ ساله</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>هر متر طول ۱,۳۰۰,۰۰۰ ریال</p>	<p>هزینه</p>
<p>پابلوت اولیه و تولید ۱۶ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>

برنامه جامع و مدونی تا کنون برای اصلاح و جایگزینی سیستم‌های حفاظتی کنار جاده ای در کشور طرح ریزی نشده است لذا برای جلوگیری از حوادث جاده ای باید تمهیداتی اندیشیده شود

واژگون شدن خودروها در تصادف- حتی با در نظر گرفتن سطح ایمنی فوق العاده پایین خودروهای موجود در کشور- امری طبیعی نیست و به نظر می رسد که این عامل مرگ آفرین حتی بیش از ایمنی خودروها یا بی احتیاطی رانندگان و فقر فرهنگ رانندگی، به ایمنی نامطلوب جاده‌های کشورمان ارتباط دارد. آنچه از فیلم‌های تصادف جاده ای مشخص است، وجود اختلاف ارتفاع بین سطح جاده و بستر اطراف جاده یا اصطلاحاً وجود "شانه خاکی" در جاده های کشور و نامناسب بودن ایمنی گارد ریل‌ها از جمله مهمترین دلیل وقوع این تعداد واژگونی هستند

در واقع یک گارد ریل ایمن می تواند حتی انرژی جنبشی خودروهای بزرگی چون انواع کامیون یا اتوبوس را نیز خنثی کرده و با تغییر مسیر این وسایل نقلیه، از سقوط آن‌ها به دره یا پرتگاه و خروج از جاده جلوگیری کند. اما متأسفانه در کشورمان شاهد ناکارآمدی این گارد ریل‌ها حتی در برابر ضربه خودروهای سبک و سواری هستیم، آنچنان که بارها در تصاویر حتی شاهد جدا شدن گارد ریل از پایه‌های خود و ورود آن به کابین خودرو بوده ایم که امری بسیار خطرناک و بعضاً مرگ آفرین است

توجه به ایمنی راه‌ها و ایمن سازی جاده‌ها از اهمیت ویژه ای برخوردار است که متأسفانه به ندرت به آن توجه می شود پر واضح است که از نظر مهندسی، جنس و بافت آلیاژی این گارد ریل‌ها، اتصالات قطعات گارد ریل به یکدیگر، تعداد لایه های محافظ در بخش‌های مختلف جاده و اتصالات و استحکام پایه‌های نگهدارنده در کنار سازه و ارتفاع نصب گارد ریل از اهمیت ویژه ای برخوردارند و می توانند تفاوت بین مرگ و زندگی مردمان این سرزمین را رقم بزنند

توضیحات تکمیلی



۴-۵- پارادایم سازمان هزینه ای به سازمان درآمد زا	عنوان مسأله/چالش
<p>سازمان مهندسی و عمران بر اساس ماموریت محوله، یک سازمان خدماتی و هزینه ای در حوزه اجرای پروژه های عمرانی تعریف شده است. که با توجه به نزدیک شدن به پایان ماموریت خود نیاز دارد با برخورداری از سرمایه های انسانی، تجهیزات، تجربه و دانش اندوخته شده به یک سازمان درآمدزا در مجموعه شهرداری تهران تبدیل گردد.</p> <p>با توجه به اسناد بالادستی، مقررات و ضوابط و مشکلات سازمان های عمومی چگونه با این پارادایم روبرو شویم؟ چگونه و با چه مکانیزم هایی سازمان درآمد زا داشته باشیم که علاوه بر تامین هزینه های جاری خود برای شهرداری تهران تولید درآمد پایدار داشته باشد؟</p>	<p>شرح مساله /چالش</p>
<p>سازمان تا کنون توانسته پروژه های متعددی را در حوزه های ساخت بزرگراه، پل و ابنیه و تونل، راهبری و اجرا نماید. که در حال حاضر باید این سازمان نقش یک سازمان درآمد زا را در شهرداری تهران ایفا نماید. روند فعلی و هزینه های جاری سازمان چشم انداز مطلوبی را نشان نمی دهد لذا در کنار ماموریت نگهداشت شبکه بزرگراهی، پل و ابنیه و تونل و صیانت از سرمایه گذاری های صورت گرفته، بایستی با استفاده از ظرفیت های موجود خود اقدام به پیاده سازی طرح های توسعه و درآمد زا با مشارکت بخش خصوصی نماید.</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

۴-۶- تجهیزات سنجش کیفیت هوا	عنوان نیاز فناورانه
<p>قابلیت اندازه گیری آلاینده های گازی به شرح زیر:</p> <ul style="list-style-type: none"> • آلاینده منوکسید کربن با روش اینفرارد • آلاینده گوگرد دی اکسید با روش UV Photometry • آلاینده ازن با روش UV Photometry • آلاینده اکسید های نیتروژن به تفکیک نیتروژن اکسید و نیتروژن دی اکسید با روش Chemiluminescence <p>قابلیت اندازه گیری ذرات معلق در هوا به تفکیک ذرات کوچک تر از ۲٫۵ و ۱۰ میکرون (قابل کالیبراسون به روش Gravimetric)</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>یک مورد از هر نوع تجهیزات در سال</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>حدود ۵۰ تا ۱۰۰ میلیون تومان برای آنالایزرهای گازی و ۱۵۰ تا ۲۰۰ میلیون تومان برای آنالایزر های ذرات معلق</p>	<p>هزینه</p>
<p>—</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>تجهیزات مذکور جهت تایید، باید دارای گواهی تایید عملکرد در بازه اندازه گیری مورد نیاز و با دقت مطلوب از یکی از مراجع معتبر بین المللی مانند US-EPA یا TUV باشد</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۴-۷- تهیه دستگاه UTM با ویژگیهای خاص برای کنترل کیفیت مخلوطهای آسفالتی اصلاح شده</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<ul style="list-style-type: none"> - سیستم بارگذاری سیکلیک با امکان تولید انواع شکل بارگذاری با فرکانسهای مورد نیاز - انواع سنسورها برای قرائت تغییر شکل و دما - اتاقک تنظیم و حفظ دما - سیستم دیتا لاگر برای انتقال اطلاعات از سنسورها به کامپیوتر - انواع فک ها و محفظه های بارگذاری - نرم افزار مربوطه 	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>یک</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>تهیه از خارج از کشور می تواند ۲ تا ۳ برابر هزینه داشته باشد.</p>	<p>هزینه</p>
<p>با عنایت به نیاز به کنترل های مقایسه ای در این زمینه، حدود یک سال پیش بینی می شود.</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>دستگاه UTM برای کنترل و آزمایش های عمومی در حال حاضر تولید می شود ولیکن دستگاه UTM مختص به آسفالت دارای ویژگی هایی است که تایید آنها به سنجش های مقایسه ای بین دستگاههای جدید و نمونه های مورد تایید قبلی نیاز دارد.</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۴-۸- تولید روغن سیمالوب مورد استفاده دستگاه‌های میکرواسترینر تصفیه خانه آب دریاچه شهدای خلیج فارس</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>ماده ای با پایه گریس جهت روانکاری بلبرینگ های شفت میکرواسترینر</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>تعداد ۸ عدد پکیج مورد نیاز سالانه</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>سیصد و پنجاه میلیون ریال (با احتساب هزینه های حمل و نقل هوایی بین المللی از کشور سوئد)</p>	<p>هزینه</p>
<p>مدت زمان جهت ثبت سفارش و ترخیص گمرکی تا تحویل سه ماه در نظر گرفته می شود.</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>با توجه به نیاز مبرم دستگاه های میکرواسترینر جهت روانکاری ، تهیه این گریس فقط از شرکت سازنده مقدور می باشد (انحصاری شرکت Nordic Water) ؛ و ممکن است به دلیل تحریم های احتمالی امکان ورود این ماده به کشور میسر نباشد. که در این صورت تجهیزات میکرواسترینر از مدار بهره برداری خارج می گردند</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۴-۹- مواد پلیمری معدنی نیکوفلاک (Nicoflok)</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>نیکوفلاک یک ماده پلیمری معدنی می باشد که به همراه سیمان و آب در حالت اپتیمم و بدون نیاز به حمل مصالح دانه بندی شده خاص و صرفا استفاده از مصالح موجود در محل اجرای پروژه ها ، همچنین بدون نیاز به برداشتن آسفالت قدیمی موجود در راه و جاده هائی که نیاز به تعمیرات و اصلاح و باسازی بستر داشته و مستلزم تثبیت روسازی می باشند و بعد از انجام محاسبات و ارایه طرح اختلاط های لازم و بر اساس پارامترهای مختلف از قبیل نوع خاک و مصالح موجود در محل پروژه، میزان بارهای وارده ، میزان ترافیک و تعداد وسایط نقلیه عبوری و در طراحی جاده ها، آزاد راه ها، اتوبانها خیابانها ، محوطه سازیها و باند فرودگاه ها به کار گرفته می شود.</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده مورد نیاز</p>
<p>مقدار مورد نیاز در اجرای پروژه ها بستگی به طول و عرض جاده ها و اتوبان هائی که نیاز به احداث و یا اصلاح و بازسازی و تثبیت روسازی دارند خواهد داشت. لذا حدود مصرف آن می تواند در سال در حداقل ۱۶۰۰۰ تن باشد.</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>بر اساس برآوردها و مقایسه های اقتصادی انجام یافته طی چهار سال گذشته استفاده از مواد پلیمری معدنی نیکوفلاک می تواند به صورت متوسط هزینه های احداث و ساخت جاده ها ، اتوبانها، آزادراه ها و انجام اصلاحات ، تعمیرات و تثبیت روسازی را حدود ۲۰٪ کاهش دهد. لذا در صورت بومی سازی و تولید آن در داخل کشور، می تواند هزینه های فوق الذکر را تا ۵۰ درصد کاهش داد.</p>	<p>هزینه</p>
<p>زمان تدوین دانش فنی ۶ ماه زمان تولید آزمایشی ۱۲ راه اندازی خط تولید ۱۶</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>به طور کلی پروژه های راهسازی پروژه هایی میباشد که نیاز به منابع مالی زیادی دارند از این رو تکنولوژی های نوین برای کاهش مقدار مصالح مورد استفاده در پروژه های راهسازی بدون اینکه در عملکرد و مقاومت آنها تاثیر بگذارند حائز اهمیت میباشد. و نیز با توجه به این که مصالح مورد استفاده در پروژه های راهسازی به مرور زمان مستهلک میگرددند، نیاز به تعمیر راه ها عبور و مرور رو به افزایش میگرددند لذا با استفاده از برخی ماشین آلات مخصوص سطح روسازی راه ها را سایش میدهند و مصالح مربوط به آسفالت را از روی راه و نیز یکدیگر جدا میکنند تا مورد بازیافت قرار دهند و دوباره در روسازی راه استفاده کنند که این عمل باعث کاهش آلودگی های زیست محیطی و نیز</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

کاهش میزان هزینه‌های پروژه‌های مربوط به راهسازی می‌گردد. یکی از مواد پلیمری معدنی نوین که در کشور روسیه توسط شرکت Nickel تولید و مورد استفاده قرار گرفته شده است، و نمایندگی آن در ایران به شرکت پامکو واگذار گردیده است، مواد پلیمری معدنی نیکوفلاک می‌باشد. این ماده باعث صرفه اقتصادی از لحاظ کاهش میزان مواد و مصالح مصرفی در پروژه‌های راهسازی می‌گردد. این ماده همراه با آب و سیمان با درصد‌های متفاوت و محاسبه شده برای هر کدام در حجم مشخص خاک و مصالح موجود در محل پروژه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. در تحقیق حاضر تاثیر مواد پلیمری معدنی نیکوفلاک بر روی مصالح بازیافتی حاصل از روسازی راه‌ها بر روی میزان مقاومت آنها با استفاده از آزمایش CBR و نیز مقاومت این نمونه در برابر ذوب و انجماد مورد بررسی قرار می‌گیرند. همچنین میزان مقاومت با استفاده از آزمایش CBR و نیز دوام با استفاده از آزمایشات ذوب و انجماد برای رویه آسفالت بازیافتی و مصالح مربوط به لایه اساس راه مورد بررسی قرار خواهد گرفت

استفاده از Nicoflok مزایای زیر دارد:

- ۱- سرعت عمل فوق العاده بالا در اجرای روسازی راه‌ها
- ۲- حذف ۲۰ سانتیمتر تثبیت با بتن RCC
- ۳- حذف ۲۰ سانتیمتر تثبیت با سیمان
- ۴- حذف حداقل یک لایه از آسفالت (بیندر)
- ۵- حذف عملیات برداشتن مصالح موجود در بسترها و حمل مصالح جایگزین دانه بندی شده به محل انجام پروژه‌ها
- ۶- کاهش قابل توجه آلاینده‌های زیست محیطی
- ۷- کاهش قابل توجه در مصرف انرژی

Rigid pavement - pavement working as a plate of finite dimensions on an elastic base with a free, articulated or other way of connecting the plates.



Rigid road pavements are:

- cement-concrete monolithic pavements ;
- asphalt concrete pavements on the base of cement concrete;
- prefabricated pavements of reinforced concrete and reinforced concrete slabs.

The main difference of rigid road pavements is the presence of expansion joints that suit in order to prevent the formation of chaotic cracks.

Non-rigid pavement - pavement working as a layered system of infinite dimensions in terms of continuous coating on an elastic base.



Non-rigid include road pavements with a coating of materials with the participation of:

- organic binders (asphalt concrete, tar concrete),
- complex organic and hydraulic binders (bitumen emulsions and cement),
- as well as coated with granular materials (crushed stone, gravel, slag).

The structure of non-rigid pavement lacks structural layers from monolithic and precast cement concrete, reinforced concrete and etc.

The difference between non-rigid and rigid pavements is in the calculation methods and in the parameters of permissible deformations (deflections) under the wheel of the calculated car.

Since the ratio between the strength and the modulus of elasticity of the coating materials of non-rigid clothes is much higher than hard, the thickness of the coating layer of non-rigid clothes is significantly lower (on average, the thickness of the asphalt concrete coating is ۱۰-۱۵ cm, of the cement-concrete one is ۲۰-۲۶ cm). This fact, as well as the better repair ability of non-rigid pavement coatings, led to their much wider distribution.

The load (pressure) from wheeled vehicles for the types of pavement under consideration is different, the calculation method is correspondingly different.

The calculation of rigid pavement is performed according to the following criteria:

- the strength of the upper layers of pavement in bending;
- shear stability of the underlying soil and loosely coupled structural layers of the base;
- accumulation of ledges and transverse seams of the coating;
- on the stability and longitudinal direction of the coating in the hot season, on the strength of the butt and mounting joints;
- on the resistance of pavement to the effects of frost heave;
by the ability of the drainage layer of the base to remove moisture in the spring

The calculation of non-rigid pavements is performed according to the following criteria:

- on permissible elastic deflection of pavement;
- on the resistance of monolithic layers to fatigue fracture from tensile bending

- shear stability of the underlying soil and loosely coupled structural layers of the base;
- on the resistance of pavement to the effects of frost heave;
- □ by the ability of the draining base layer to remove moisture in the spring.

The semi-rigid type of pavement in its properties is located between the rigid and non-rigid type. It is characterized by features of both types.

Semi-rigid pavement is a layered system of infinite dimensions in terms of continuous coating on an elastic solid (monolithic) base with a compressive strength of up to $7,5$ MPa.



Semi-rigid include road pavements with a non-rigid coating (asphalt concrete, tar concrete) based on:

- soil reinforced with an inorganic or complex binder;
- building materials (sand, crushing screening, crushed stone, sand and gravel, crushed stone and sand mixture, asphalt crumb and other materials) treated with an inorganic or complex binder.

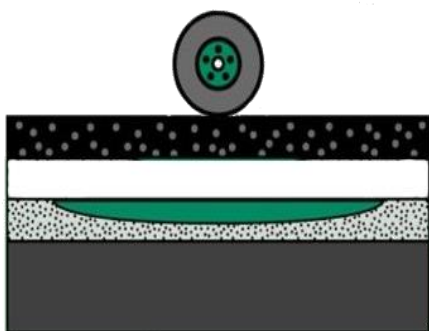
Semi-rigid base layers of soils and materials treated with a complex binder using PMC Nicoflok are allowed and appropriate to use when building pavements with both a hard (cement concrete) coating and a non-rigid (asphalt) coating.

At the same time, the semi-rigid base with PMC Nicoflok allows you to partially compensate for the shortcomings of each type of pavement.

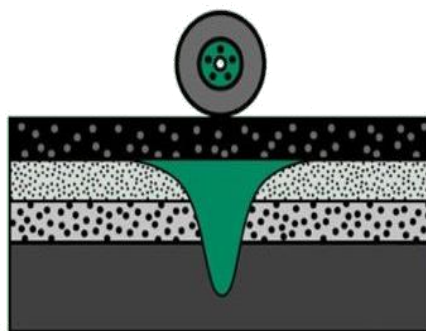
In particular, when Nicoflok semi-rigid base is installed on roads with asphalt (non-rigid) pavement, the following positive effects are achieved:

- increases the overall modulus of elasticity of the pavement;
- the water-thermal regime of the subgrade and pavement improves, the moisture content of the soil of the working layer of the subgrade decreases;
- stresses from wheeled vehicles are better distributed, which means that the stresses acting on the ground are significantly reduced;
- there is no need to install a drainage base.

Nicoflok semi-rigid pavement



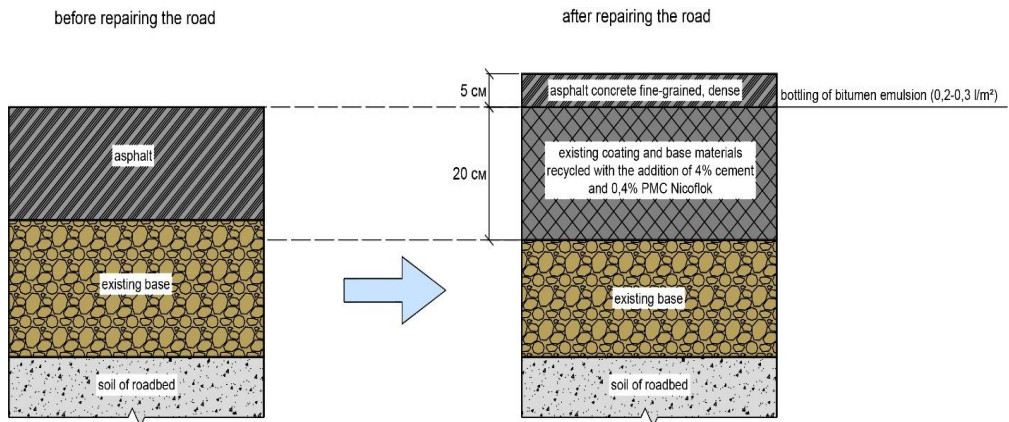
Pavement with crushed stone base



When a Nicoflok semi-rigid base is installed on roads with cement concrete (hard) pavement, the following positive effects are achieved:

- the resistance of the cement-concrete coating to the formation of ledges in the expansion joints is increased;
- increases the stability of the concrete coating to bending stresses from the wheel load.
- there is no need for a drainage base device.

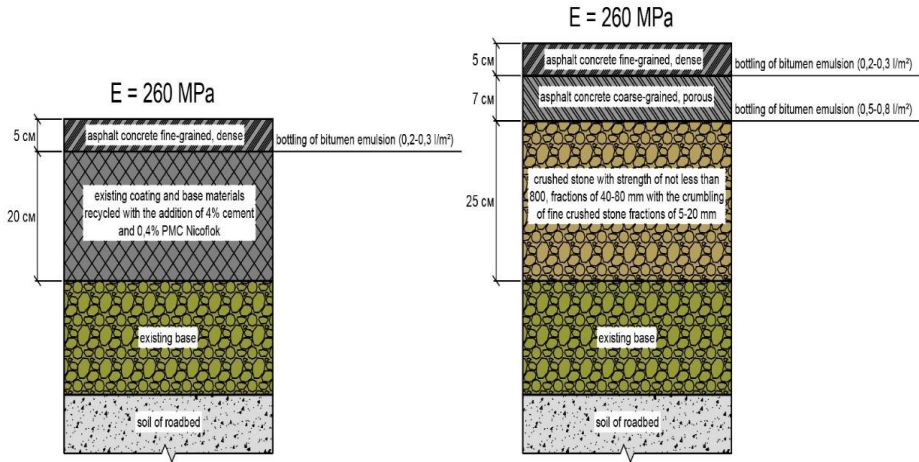
On the experimental site st. Samanpoor in Tehran practically implemented the following construction of pavement with a semi-rigid base from the materials of the existing pavement (asphalt crushed stone and crushed stone and soil mixture), processed by cold recycling with the addition of cement (۴٪) and PMF Nicoflok (۰,۴٪).



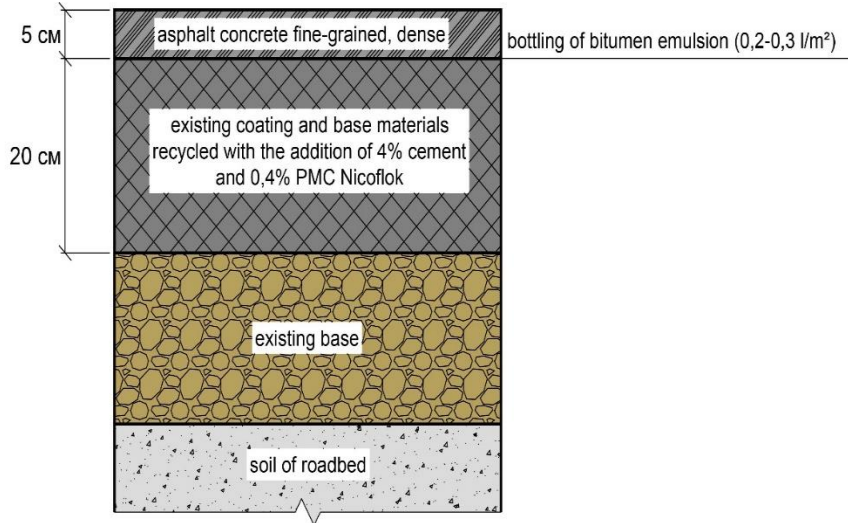
The base of pavement was restored and strengthened, and the transverse profile of the road was fixed.

The total modulus of elasticity of the finished road pavement in the considered section was ۳۶۰ MPa.

To achieve a similar modulus of elasticity indicator by traditional technology, it would be necessary to disassemble the existing pavement up to the subgrade, followed by the installation of a base of crushed stone with a thickness of ۲۵ cm and a two-layer asphalt pavement with a thickness of ۷ cm and ۸ cm.



Calculation of pavement



Calculation of the elastic deflection

$$E=329.34 \text{ MPa} / E_{\min} = 264.42 \text{ MPa}$$

Strength Factor - ۱,۲۵

<p>Required Strength Factor - ۱,۱۰</p> <p>$۱,۲۵ > ۱,۱۰$</p> <p><u>Strength is ensured.</u></p>
<p><i>Calculation by shift</i></p> <p>Active shear stress - ۰,۱۷۲۷ MPa</p> <p>Limiting active shear stress - ۰,۱۷۹۴ MPa</p> <p>Strength factor - ۱,۰۳۸</p> <p>Required strength factor - ۰,۹۴۰</p> <p>$۱,۰۳۸ > ۰,۹۴$</p> <p><u>Durability ensured.</u></p>
<p><i>Calculation of stretching in bending</i></p> <p>Stretching stress in the upper monolithic layer - ۱,۳۹۴ MPa</p> <p>Strength of the material for multicircular bending extensions - ۲,۴۲۶ MPa</p> <p>Strength Factor - ۱,۷۴</p> <p>Required Strength Factor - ۰,۹۴</p> <p>$۱,۷۴ > ۰,۹۴$</p> <p><u>Strength is ensured</u></p>
<p><i>Frost check</i></p> <p>Required pavement thickness - ۵,۱ cm</p> <p>The actual thickness of the pavement is ۵۵,۰ cm</p> <p>$۵۵,۰ \text{ cm} > ۵,۱ \text{ cm}$</p> <p><u>Frost resistance provided</u></p>

Description of the pavement calculation method

The total thickness of the pavement and the thickness of the individual structural layers are finally determined by calculation of strength and frost resistance.

Under the strength of the pavement understand the ability to resist the process of development of residual deformations and damage under the influence of tangential and normal stresses arising in the structural layers and the underlying soil from the calculated load (short, multiple or long-term single) applied to the surface of the coating.

The method of assessing the strength of a structure includes both an assessment of the strength of the structure as a whole (using the empirical dependence of the allowable elastic deflection on the number of load applications) and an assessment of strength taking into account the stresses arising in separate structural layers and established using the theory of elasticity.

In order to assess the strength, the pavement is calculated according to the following criteria:

- allowable elastic deflection of the pavement;
- shear stability of the underlying soil and slightly connected structural layers;
- resistance of monolithic (asphalt) layers to fatigue failure due to bending stretching
- frost resistance.

Structural strength is quantified by the value of the strength factor (F_{str})

Calculation of the allowed elastic deflection of the pavement

When assessing the strength of the structure as a whole on the **allowable elastic deflection**, the strength factor (F_{str}) in the general form is determined by the formula:

$$F_{str} = \frac{E_{fact}}{E_{req}}$$

where

E_{fact} – design modulus of elasticity;

E_{req} – required overall modulus of elasticity;

The total design modulus of elasticity of the structure (E_{fact}) is determined by layer-by-layer reduction of the multilayer structure to the equivalent single-layer one.

The required modulus of elasticity (E_{req}) depends on the design load, the total estimated number of load applications for the life of the pavement, the type of pavement and the category of road.

Calculation on the shear stability of the underlying soil and slightly connected structural layers

When assessing the strength of a structure based on the shear stability of a subgrade, the strength factor in general is determined by the formula:

$$F_{str} = \frac{T_{lim}}{T_{fact}}$$

where

T_{lim} – limit value of the active shear stress, the excess of which causes a violation of shear strength

T_{fact} – the calculated active shear stress (part of the shear stress unpaid by internal friction) at the design (most dangerous) point of the structure from the current temporary load;

Calculation of the resistance of monolithic layers to fatigue failure due to bending stretching

When assessing the strength of a structure based on the shear stability of a subgrade, the strength factor in general is determined by the formula:

$$F_{str} = \frac{R}{\sigma}$$

where

R – strength of the material of the layer in tension during bending, taking into account fatigue phenomena;

σ – greatest tensile stress in the layer under consideration.

Calculation of frost resistance

The design is considered frost-resistant, if the condition is met:

$$l_{fact} \leq l_{lim}$$

where

l_{fact} – estimated (expected) swelling of the soil of the roadbed;

l_{lim} – ground swelling allowed for this construction.

As the initial data when performing the calculation is used:

- kind of road;
- climatic characteristics of the construction area;
- geological conditions
- distance from the groundwater level to the bottom of the pavement;
- design pressure on the wheel cover
- calculated wheel diameter
- геологические условия;
- depth of soil freezing in the design area

Calculation of pavement

The pavement calculation performed using the ОДН ۲۱۸,۰۴۶-۰۱ “Design of non-rigid pavement” in the program «Robur Road version ۴,۳» (“Topomatic”).

Input data

Road Category - ۳.

Road climatic zone - ۵

Scheme of wetting the working layer of soil - ۱

Groundwater level - ۳,۰۰ м

Type of pavement - capital

Axle load: ۱۰۰ kN (۱۰ tons)

Coating pressure, P - ۰,۶۰ МПа

Estimated wheel track diameter, D - ۳۷,۰۰ см

Required level of reliability - ۰,۹۰

Coefficient of Strength - ۱,۱۰

Depth of freezing - ۰,۸۰ м

Design loads

Axle load: 100 kN (10 tons)

Estimated wheel track diameter, D - 37 cm

Estimated number of days in a year - 145

Total estimated number of design load applications - 5051743

Construction of pavement

1: h=5.0 cm - "Asphalt hot dense type A on viscous bitumen BND and BN: 60/90, E=3200 MPa"

2: h=20.0 cm - "Mixture of asphalt granulate with crushed stone, treated with cement and PMK Nicoflok, compressive strength not less than 4 MPa, E=600 MPa"

3: h=30.0 cm - "Existing gravel base, E=450 MPa"

4: h=0.0 cm - "Soil (sandy light)"

Calculated characteristics of the materials of the layers

Layer 1:

- density: 2400 kg/m³
- modulus of elasticity when calculating the elastic deflection: 3200 MPa;
- modulus of elasticity when calculating the shear in the soil: 460 MPa;
- modulus of elasticity in the calculation of tensile bending: 4500 MPa.

Layer 2:

- density: 2100 kg/m³
- modulus of elasticity when calculating the elastic deflection: 600 MPa;

Layer 3:

- density: 1600 kg/m³
- modulus of elasticity when calculating the elastic deflection: 450 MPa;

Layer 4:

- estimated relative humidity of the soil: ۰,۶۲۳
- modulus of elasticity: ۵۴,۶۴ MPa
- soil adhesion (static): ۰,۰۱۳۵۵
- soil adhesion (taking into account the repeated application of the load): ۰,۰۰۴۵۵
- angle of internal friction of the soil (static): ۳۶°
- angle of internal friction of the soil (taking into account the repeated application of the load): ۱۲°

Calculation of the elastic deflection

Minimum required modulus of elasticity - ۲۶۴,۴۲ MPa

$$E_f = ۵۴,۶۴ \text{ MPa}$$

$$E_{r-f} = ۱۵۲,۵۱$$

$$E_{r-f} = ۲۵۲,۱۲$$

$$E_{1-f} = ۳۲۹,۳۴$$

Total modulus of elasticity - ۳۲۹,۳۴ MPa

Strength Factor - ۱,۲۵

Required Strength Factor - ۱,۱۰

Strength is ensured.

Calculation by shift

Calculation for the layer "Soil (sandy light)"

$$E_f = ۵۴,۶۴$$

Thickness of layers over settlement layer - ۵۵ cm

The average modulus of elasticity of the upper layers - ۵۰۵,۴۵ MPa

The general modulus of elasticity of the lower layers - ۵۴,۶۴ MPa

Angle of internal friction, degrees - ۱۲,۰۰

Active shear stress - ۰,۰۱۷۲۷ MPa

$$Kd = ۱,۰$$

Average density - ۱۸۵۴,۵۵ kg/m^۳

Limiting active shear stress - ۰,۰۱۷۹۴ MPa

Required strength factor - 0.94

Strength factor - 1.38

Durability ensured

Calculation of stretching in bending

The average modulus of elasticity of the upper layers - 450 MPa

$$E_f = 54,64$$

$$E_{r-f} = 152,51$$

$$E_{r-f} = 252,12$$

The general modulus of elasticity of the lower layers - $252,12$ MPa

Thickness of asphalt layers - 5 cm

Stretching stress in the upper monolithic layer - $1,394$ MPa

Strength of the material for multicircular bending extensions - $2,426$ MPa

Strength Factor - $1,74$

Required Strength Factor - 0.94

Strength is ensured

Frost check

Light sandy soil

Required pavement thickness - $5,1$ cm

The actual thickness of the pavement is 55 cm

Frost resistance provided

تصاویر از نحوه عملیات اجرایی:
محل اجرای پایلوت (خیابان سامان پور - روبروی گمرک غرب تهران)



ماشین فرز مدل Wirtgen W ۲۱۰۰



ماشین ریسایکل مدل Wirtgen WR ۲۵۰۰



گریدر



غلطک پاچه بزی



غلطک صاف اتوئی



لودر



ماشین مخصوص پخش سیمان



تانکر آب



توزین مواد پلیمری معدنی نیکوفلاک (Nicoflok) در کیسه های ۱۸ کیلوئی



تراش آسفالت به ضخامت ۵ سانتیمتر



پروفیله کردن با گریدر



بخش کیسه های مواد پلیمری معدنی نیکوفلاک (Nicoflok) در بر روی بسترموجود



پخش دستی مواد پلیمری معدنی نیکوفلاک (Nicoflok) روی بستر 1.7 kg/m^2 به ازای یک متر مربع



پخش سیمان با ماشین سیمان پاش روی بستر 17 kg/m^2 به ازای یک متر مربع



پخش سیمان به صورت اتوماتیک با ماشین سیمان پاش روی بستر



شخم زدن و مخلوط نمودن مصالح موجود در بستر با ماشین Wirtgen WR ۲۵۰۰



کمپکت نمودن مصالح مخلوط شده با غلطک پاچه بزی به همراه ویبره



ادامه کمپکت نمودن مصالح مخلوط شده با غلطک پاچه بزی به همراه ویبره



پروفیله نمودن سطح کمپکت شده با گریدر



کمپکت نمودن سطح پروفیله شده با غلطک صاف به همراه ویبره



ادامه کمپکت نمودن سطح پروفیله شده با غلطک صاف بدون ویبره



کمپکت نمودن سطح پروفیله شده با غلطک لاستیکی



ادامه کمپکت نمودن سطح پروفیله شده با غلطک لاستیکی



آبیاشی سطح تمام شده جهت انجام کیورینگ مناسب



سطح به اتمام رسیده



سطح به اتمام رسیده



سطح به اتمام رسیده



نمونه برداری از مصالح مخلوشده با ماشین ریسایکل (Wirtgen WR ۲۵۰۰) جهت انجام آزمایشات لازم



<p>۴-۱۰- سامانه جمع داده و کنترل مرکزی سیستم هوشمند سازی تونل (scada)</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>قطعات و تجهیزات الکترونیک که مبنای سیستم های هوشمندسازی تونل می باشد. این قطعات شامل: بوردها و تجهیزات کنترلی هوشمندسازی که در حال حاضر از اروپا و آسیای شرقی تامین می شود. تجهیزات هوشمندسازی از قبیل: (۱) دوربین های نظارت تصویری (CCTV) و ترافیکی (AID)، (۲) حسگرهای تونلی (شامل ترافیکی، دما، فشار، آلاینده، روشنایی، تشخیص سیلاب و یخ زدگی سطح معابر) و (۳) سامانه های هواشناسی. سخت افزارهای سیستم های کنترلی شامل: (۱) رایانه مرکزی، (۲) ایستگاه های کاری و (۳) کنترل کننده های صنعتی می باشند. -تجهیزات و سیستم های اعلان و اطفاء حریق شامل: (۱) آشکارسازهای دود، حرارت، گاز و شعله، (۲) مرکز اعلان و اطفاء حریق، (۳) پمپ های آتش نشانی (جوکی پمپ، الکتریکال و دیزل پمپ) و (۴) دیزل ژنراتور تامین برق اضطراری.</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>تعداد موردنیاز هر کدام از نیازهای فناورانه با توجه به ابعاد و مشخصات فنی تونل و کاربری آن تعیین می شود ضمن اینکه با توجه به تعداد تونل های در حال ساخت کشور نیازهای مذکور حداقل تا یک دهه آینده برای کشور ضروری می باشد.</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>تامین ماده اولیه، قطعه، تجهیزات یا سیستمها، حداقل باعث صرفه جویی ۵۰ درصدی در هزینهها خواهد گردید.</p>	<p>هزینه</p>
<p>با توجه به نیاز روزافزون تجهیزات مزبور در حوزه تونل سازی، اقدام در خصوص ساخت تجهیزات اعلامی فوق می تواند طی یک برنامه ۵ ساله عملیاتی و به صنعت تونل سازی تحویل گردد.</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز: مشخصات تجهیزات تولیدی می بایست قابل رقابت با تولیدات انجام شده در کشورهای صاحب نام اروپایی در این حوزه از جمله آلمان، فرانسه و انگلیس و همچنین تایوان و چین در حوزه کشورهای آسیایی باشد. در خصوص استانداردهای مورد نیاز برای سیستم اعلان و اطفاء حریق از استاندارد NFPA امریکا یا BS انگلستان و در زمینه تجهیزات الکتریکال از استاندارد IEC استفاده می شود.</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

۵. اداره کل هماهنگی فنی و عمرانی سازمانها و مناطق

<p>۵-۱- استفاده از طرح و رنگ در بتن ، آسفالت و کفپوش معابر و پیاده‌روها</p> <p>۵-۲- طرح پیاده رو های هوشمند تولید انرژی توسط حرکت عابرین پیاده بروی کفپوش های مکانیکی که انرژی مکانیکی قدم زدن رو به الکتریسیته بدل میسازد</p> <p>۵-۳- طرح کفپوش پیاده رو مختص نابینایان بدون فعالیت های عمرانی با قابلیت تسهیل در عبور و مرور نابینایان</p> <p>۵-۴- طرح آسفالت هوشمند متناسب با اقلیم</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
	<p>تعداد مورد نیاز</p>
	<p>هزینه</p>
	<p>مدت زمان</p>
	<p>توضیحات تکمیلی</p>

۶. مجری طرح های ویژه معاونت فنی و عمرانی

عنوان نیاز فناورانه	۶-۱- تهیه روغن سیمالوب مورد استفاده دستگاه های میکرواسترینر تصفیه خانه آب دریاچه شهدای خلیج فارس
مشخصات و ویژگیها	ماده ای با پایه گریس جهت روانکاری بلبرینگ های شفت میکرواسترینر
تعداد مورد نیاز	تعداد ۸ عدد پکیج مورد نیاز سالانه
هزینه	سیصد و پنجاه میلیون ریال (با احتساب هزینه های حمل و نقل هوایی بین المللی از کشور سوئد)
مدت زمان	مدت زمان جهت ثبت سفارش و ترخیص گمرکی تا تحویل سه ماه در نظر گرفته می شود.
توضیحات تکمیلی	با توجه به نیاز مبرم دستگاه های میکرواسترینر جهت روانکاری ، تهیه این گریس فقط از شرکت سازنده مقدور می باشد (انحصاری شرکت Nordic Water) ؛ و ممکن است به دلیل تحریم های احتمالی امکان ورود این ماده به کشور میسر نباشد.

۷. اداره کل برنامه ریزی و توسعه شهری

۷-۱- ایجاد سامانه تامین و رهگیری سخت افزار مورد نیاز در سطح شهرداری تهران	عنوان نیاز فناورانه
<p>در حال حاضر جهت تامین سخت افزار مورد نیاز معاونت فنی و عمرانی می بایست با اسقاط کردن دستگاه های رده پایین (از لحاظ motherboard و cpu) و ارسال درخواست و برگزاری جلسات حضوری و تحویل لیست لیبل های پشتیبانی دستگاه های اسقاط شده به صورت فیزیکی به سازمان فناوری اطلاعات و در مرحله بعد بررسی لیبل دستگاه های اعلام شده در فرم الکترونیک سخت افزار و نرم افزار مدیریت desktop central (نرم افزار متعلق به شرکت Manage Engine تولید کننده محصولات حرفه ای در زمینه مدیریت دیتاسنتر و مدیریت شبکه های بزرگ سازمانی در کالیفرنیا می باشد.) که در برخی مواقع این دو نرم افزار با یکدیگر هماهنگ نیستند و از همین رو فرآیند تایید سازمان فناوری اطلاعات در خصوص اسقاط سخت افزار و تامین سخت افزار جدید بسیار زمان بر و مشقت بار می باشد، نیاز به یک سامانه جامع تامین سخت افزار که مشخصات ذیل را دارا باشد و توسط مسئولین سخت افزار در مناطق و معاونت ها و مراکز ستادی نیز در دسترس و قابل رویت باشد یک نیاز فناورانه در این حوزه می باشد.</p> <ul style="list-style-type: none"> • همانند نرم افزار desktop central اطلاعات کلیه سخت افزار های موجود را به همراه اطلاعات لیبل های پشتیبانی و اموال دستگاه ها که قابل ویرایش و ایجاد باشد را دارا باشد. (تلفیق فرم الکترونیک و نرم افزار desktop central) • فرآیند اسقاط کردن سخت افزار در این سامانه قابل انجام باشد • نتیجه تایید و یا عدم تایید درخواست اسقاط توسط سازمان فناوری اطلاعات در این سامانه قابل رویت باشد • مشخصات و اطلاعات سخت افزارهای جدید در این سامانه قابل رویت باشد. • میزان سهمیه بندی هر منطقه، معاونت و ستاد در این سامانه قابل رویت و مشخص باشد و شفاف سازی صورت گیرد. 	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>

نیازمندی‌های فناوریانه و نوآورانه شهرداری تهران

<ul style="list-style-type: none"> • هر سخت افزار به یک مکان یاب آنلاین مجهز گردد و در این سامانه سخت افزار قابل ردیابی و موقعیت شناسی فیزیکی باشد (مکان یاب میتواند نرم افزاری و یا سخت افزاری باشد) 	
سامانه جامع تأمین و رهگیری سخت افزار	تعداد مورد نیاز
هزینه تولید این سامانه هوشمند می بایست در سطح کارشناسی مشخص گردد ولی طی تجربه با مبلغ نه چندان زیادی توسط متخصصین و برنامه نویسان داخلی قابل تولید می باشد.	هزینه
مدت زمان لازم در خصوص تولید این سامانه در مدت مطلوب ۶ الی ۱۲ ماه می باشد.	مدت زمان
با راه اندازی این سامانه علاوه بر بهبود فرآیند تأمین و رهگیری سخت افزار می توان به توزیع عادلانه و صحیح سخت افزار در کلیه بخش های شهرداری تهران نائل آمد.	توضیحات تکمیلی

عنوان نیاز فناورانه	۷-۲- راه اندازی سامانه مستندسازی فنی رفع معارضین تأسیساتی
مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز	فرآیند مالی : ۱- اعلام هزینه اولیه ۲- هزینه تأیید شده ۳- هزینه پرداخت شده ۴- تأییدیه انجام کار فرآیند فنی : ۱- تهیه طرح ۲- بررسی طرح ۳- تأیید طرح ۴- تأیید انجام کار مشخصات سامانه : ۱- ثبت دقیق فعالیت های مرتبط با رفع معارض ۲- ثبت هزینه ای اولیه و نهایی ۳- ثبت طرح اولیه و نهایی ۴- ثبت روش رفع معارض (۱- نگهداری دائم ۲- نگهداری موقت، جا به جایی دائم ۳- نگهداری موقت ، جابه جایی موقت، جا به جایی دائم ۴- جا به جایی موقت، جا به جایی دائم ۵- جابه جایی دائم)
تعداد مورد نیاز	یک سامانه
هزینه	
مدت زمان	
توضیحات تکمیلی	

عنوان نیاز فناورانه	۷-۳- ایجاد سامانه جهت اعلام موقعیت مکانی و جغرافیایی آب گرفتگی معابر توسط شهروندان
مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز	با تولید یک اپلیکشن که در اختیار شهروندان قرار می گیرد با گرفتن عکس از محل آب گرفتگی و ارسال آن موقعیت جغرافیایی را به اطلاع مسئولین امر می رساند. پس از رفع مشکل از طریق ارسال پیامک وضعیت به اطلاع شهروند متقاضی برسد.
تعداد مورد نیاز	یک اپلیکشن موبایل
هزینه	
مدت زمان	
توضیحات تکمیلی	

عنوان نیاز فناوری‌ها	۷-۴- اپلیکشن برداشت خرابی‌های معابر توسط شهروندان
مشخصات و ویژگی‌های ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز	با تولید یک اپلیکشن که در اختیار شهروندان قرار می‌گیرد با گرفتن عکس از محل خرابی معابر و ارسال آن موقعیت جغرافیایی را به اطلاع مسئولین امر می‌رسانند. پس از رفع مشکل از طریق ارسال پیامک وضعیت به اطلاع شهروند متقاضی برسد.
تعداد مورد نیاز	یک اپلیکشن موبایل
هزینه	
مدت زمان	
توضیحات تکمیلی	

عنوان مسأله/چالش	۷-۵- سرقت دیواره‌های جاذب صوت از حاشیه بزرگراه‌ها
شرح مسأله/چالش	با توجه به شرایط خاص اقتصادی و وجود تحریم‌ها برای کشور، واردات کالاهایی نظیر دیواره‌های جاذب صوت بسیار گران قیمت می‌باشد، لذا در صورتی که این امکان در کشور وجود داشته باشد که تولید کالا توسط تولیدکننده داخل صورت گیرد، با توجه به پائین آمدن قیمت عرضه کالا، تقاضا برای آن نیز کمتر خواهد شد و در نتیجه امکان سرقت این دست تجهیزات شهری نیز کمتر می‌گردد.
توضیحات تکمیلی	

۸. سازمان نوسازی

<p>۸-۱- راه اندازی سامانه ستاد بازآفرینی کلانشهر تهران و ستادهای بازآفرینی مناطق برای مدیریت و رصد برنامه‌ها و اقدامات دستگاه‌های عضو</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>این سامانه به منظور ثبت مصوبات ستاد بازآفرینی کلانشهر تهران و ستادهای بازآفرینی مناطق و تفکیک شرح وظایف هریک از دستگاه‌های ذیربط در این مجموعه و همچنین ثبت اقدامات صورت گرفته می‌بایست ایجاد گردد تا امکان پی‌گیری و رصد برنامه‌ها و اقدامات اجرایی از سوی دستگاه‌های عضو فراهم شود.</p>	<p>مشخصات و ویژگی‌های ماده/قطعه / تجهیز/سیستم مورد نیاز</p>
	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>۱۵/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال</p>	<p>هزینه</p>
<p>۵ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>حوزه مورد استفاده: دستگاه‌های عضو ستاد (شامل ۳۲ عضو از مجموعه شهرداری و دستگاه‌های دولتی)</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>



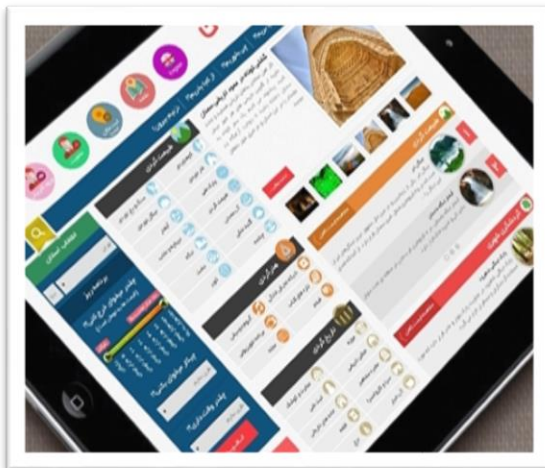
<p>۸-۲- ایجاد سامانه سرمایه‌گذاری برای شناسایی سرمایه‌گذاران ذیصلاح، معرفی پروژه‌های سرمایه‌گذاری و برقراری ارتباط میان سرمایه‌گذاران و پروژه‌ها</p>	<p>عنوان نیاز فناوری‌ها</p>
<p>به منظور گردآوری و ثبت اطلاعات سرمایه‌گذاران و پروژه‌های سرمایه‌گذاری و امکان انتخاب پروژه‌های مذکور از سوی سرمایه‌گذاران و در نهایت تسهیل نوسازی بافت‌های فرسوده و ناکارآمد با هدایت جریان سرمایه‌گذاری به این بافت‌ها، ایجاد چنین سامانه‌ای ضروری بوده و در راستای شفاف‌سازی فرآیندها، که مورد تأکید شورای محترم اسلامی شهر و شهردار محترم است، می‌تواند بسیار مؤثر باشد.</p>	<p>مشخصات و ویژگی‌های ماده/قطعه/ تجهیز/سیستم مورد نیاز</p>
	<p>تعداد مورد نیاز</p>
	<p>هزینه ۱/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال</p>
	<p>مدت زمان ۳ ماه</p>
<p>حوزه مورد استفاده: شهرداری تهران</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>



<p>۸-۳- طراحی و ساخت ماشین آلات مناسب حمل مصالح، جمع آوری زباله و امداد رسانی در معابر باریک بافت‌های فرسوده، ناکارآمد و تاریخی</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>با توجه به عرض کم معابر واقع در بافت فرسوده و عدم ورود خودروهای حمل مصالح ساختمانی و نیز خودروهای امداد رسان، در صورت طراحی خودروهای با عرض کم که امکان انتقال مصالح ساختمانی و همچنین امکان امداد رسانی در مواقع بروز حادثه را داشته باشند، می‌تواند فرآیند نوسازی محلات دارای بافت فرسوده را تسریع نموده و آسیب‌ها و تلفات ناشی از بروز حوادث را کاهش دهد.</p>	<p>مشخصات و ویژگی‌های ماده/قطعه / تجهیز/سیستم مورد نیاز</p>
<p>حداقل ۱۰۰ دستگاه</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>۱/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال</p>	<p>هزینه</p>
<p>۶ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p></p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>
	

<p>۸-۴- پیشنهاد شیوه‌های نو برای افزایش پایداری لرزه‌ای ابنیه واقع در بافت‌های فرسوده و ناکارآمد</p>	<p>عنوان نیاز فناوریانه</p>
<p>روش‌های جاری برای سنجش و افزایش میزان مقاومت لرزه‌ای برای ابنیه فرسوده فرآیندی پیچیده و هزینه بر بشمار می‌آید. به گونه‌ای که عموماً ترجیح بر این است که این ابنیه تخریب و از نو ساخته شوند که علاوه بر هزینه‌های مترتب بر آن، زمان طولانی این اقدامات چندان متناسب با ضرورت‌های مدیریت بحران و ارتقای پایداری ابنیه در کوتاه مدت نیست. از این رو دستیابی به تکنولوژی‌ها و روش‌های جدید و باصرفه در صنعت ساختمان می‌تواند تحول بزرگی را در بهبود پایداری ابنیه واقع در محلات دارای بافت فرسوده ایجاد نماید.</p>	<p>مشخصات و ویژگی‌های ماده/قطعه/ تجهیز/سیستم مورد نیاز</p>
	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>۱۰/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال</p>	<p>هزینه</p>
<p>۱۲ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>حوزه مورد استفاده: شهرداری تهران</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>
	

<p>۸-۵- راه‌اندازی سامانه گردشگری برای محلات هدف</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>ابنیه ارزشمند، رویدادها، مکان های واجد ارزش‌های تاریخی و خاطرات جمعی، شخصیت‌ها و سایر ویژگی‌های قابل توجه محلات، در صورت شناسایی و معرفی در قالب سامانه گردشگری محلات می‌تواند با ارتقای حس تعلق ساکنان و عموم شهروندان، شرایط مناسبی را برای ماندگاری و افزایش سرمایه اجتماعی محلات و در نهایت بهبود گردشگری و نیز افزایش سرمایه‌گذاری در سطح محلات ایجاد نموده و شرایط مناسبی را برای توسعه پایدار آن‌ها فراهم سازد.</p>	<p>مشخصات و ویژگی‌های ماده/قطعه/ تجهیز/سیستم مورد نیاز</p>
	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>۱۰/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال</p>	<p>هزینه</p>
<p>۱۲ ماه</p>	<p>مدت‌زمان</p>
<p>حوزه مورد استفاده: شهرداری تهران</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>



<p>۸-۶- طراحی دوره‌های آموزشی برای کنشگران حوزه نوسازی بافت‌های فرسوده و ناکارآمد در بسترهای نرم افزاری مربوطه</p>	<p>عنوان نیاز فناوری‌ها</p>
<p>با توجه به وسعت فراوان، ابعاد متعدد و پیچیدگی‌های نوسازی بافت‌های فرسوده و ناکارآمد و ضرورت حضور و مشارکت کنشگران مختلف در این فرآیند، تولید بسته‌های نرم افزاری با محوریت دوره‌های آموزشی برای کنشگران مذکور، ضمن پشتیبانی دانشی از آن‌ها، شرایط مناسبی را برای برقراری هماهنگی میان آن‌ها فراهم می‌آورد.</p>	<p>مشخصات و ویژگی‌های ماده/قطعه/ تجهیز/سیستم مورد نیاز</p>
	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>۳/۵۰۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال</p>	<p>هزینه</p>
<p>۶ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>حوزه مورد استفاده: کنشگران حوزه نوسازی</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>
	

<p>۷-۸- ارائه شیوه‌های نو برای تأمین فضای سبز و پارکینگ در بافت‌های فرسوده و ناکارآمد</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>بطور کلی فقدان زمین برای تأمین خدمات (فضای سبز، پارکینگ و ...) در بافت‌های فرسوده و ناکارآمد، و هزینه‌های بالای تأمین آن، ضرورت بهره‌گیری از شیوه‌های نوین را در تأمین نیازمندی‌های خدماتی این محلات اجتناب ناپذیر می‌نماید. در این حوزه، به خصوص استفاده از شیوه‌های نوین ایجاد پوشش گیاهی در محلات پر تراکم، تأمین و مدیریت هوشمند پارکینگ‌های مورد نیاز ضروری است.</p>	<p>مشخصات و ویژگی‌های ماده/قطعه/ تجهیز/سیستم مورد نیاز</p>
	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>۵/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال</p>	<p>هزینه</p>
<p>۶ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>حوزه مورد استفاده: محلات دارای بافت فرسوده</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>
	

<p>۸-۸- پیشنهاد شیوه‌های خلاقانه در طراحی و ساخت مبلمان شهری و تجهیز فضاهای عمومی</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>مبلمان‌های مورد استفاده در فضاهای شهری به ویژه در بافت‌های فرسوده باید از ویژگی‌هایی برخوردار باشند که امکان وندالیسم در مورد آن‌ها به کمترین حد ممکن کاهش پیدا کند. از طرفی هزینه و زمان مورد نیاز برای تأمین آن حتی‌الامکان کم باشد. از طرفی طراحی خلاقانه آن‌ها امکان بهره‌برداری از آن‌ها را با ترکیب‌های متنوع و بهینه فراهم سازد. علاوه بر طراحی نوع مصالح استفاده شده در مبلمان‌ها نیز مهم بوده و در کیفیت اثرگذار است.</p>	<p>مشخصات و ویژگی‌های ماده/قطعه / تجهیز/سیستم مورد نیاز</p>
	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>۳/۵۰۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال</p>	<p>هزینه</p>
<p>۵ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>حوزه مورد استفاده: محلات دارای بافت فرسوده</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>
	

<p>۸-۹- طراحی انواع بازی و اپلیکیشن برای گروه‌های سنی مختلف با موضوعات مربوط به نوسازی شهری</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>نظر به نقش سازنده بازی‌ها و استفاده از اپلیکیشن‌ها در جامعه امروزی، در صورتیکه فرآیند نوسازی بافت‌های فرسوده و ناکارآمد، موضوع خلق بازی‌های جدید قرار گیرند، می‌توانند با مدل‌سازی‌های متنوع، فرهنگ نوینی در رویکرد به نوسازی و اصلاح فرآیندها ایجاد نمایند.</p>	<p>مشخصات و ویژگی‌های ماده/قطعه / تجهیز/سیستم مورد نیاز</p>
	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>۲۰/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال</p>	<p>هزینه</p>
<p>۱۲ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>حوزه مورد استفاده: کودکان و نوجوانان</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>
	

<p>۸-۱۰- تأمین روشنایی معابر و فضاهای بی دفاع شهری برای کاهش معضلات اجتماعی</p>	<p>عنوان نیاز فناوری‌ها</p>
<p>فضاهای بی دفاع شهری همواره کانون شکل‌گیری بزهکاری در محلات محروم بشمار می‌آیند. لذا اصلاح روشنایی این قبیل فضاها با بهره‌گیری از تکنولوژی‌های جدید و اقتصادی، که با استفاده از روش‌های متعارف دشوار است، گامی موثر در افزایش امنیت این فضاها محسوب می‌گردد.</p>	<p>مشخصات و ویژگی‌های ماده/قطعه / تجهیز/سیستم مورد نیاز</p>
<p>۷۰۰۰ معبر</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>۱/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال</p>	<p>هزینه</p>
<p>۲۴ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p></p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>
	

۹. شرکت یادمان سازه

۹-۱- عایق های رطوبتی پلیمری	عنوان نیاز فناورانه
عایق های رطوبتی که به صورت پاششی در سطوح ناهموار و دشوار استفاده میشود.	مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات /سیستم مورد نیاز
عدم وجود محصول مشابه داخلی، و نیاز به نمونه خارجی در پروژه ها شده است.	عنوان مسأله/چالش

۹-۲- پوشش های ضد حریق سازه های بتنی	عنوان نیاز فناورانه
نوعی عایق و پوشش حرارتی است که بر روی سطوح فولادی پاشیده میشود.	مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات /سیستم مورد نیاز
عدم وجود محصول مشابه داخلی، و نیاز به نمونه خارجی در پروژه ها شده است	عنوان مسأله/چالش

<p>۳-۹- پرده‌های ضد حریق</p>	<p>عنوان نیاز فناوری‌ها</p>
<p>پرده‌های مقاوم در برابر حریق رول تاپ که برای جدا سازی و زون بندی فضاها برای جلوگیری از انتقال حریق از فضائی به فضای مجاور دیگر میشود.</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>عدم وجود محصول مشابه داخلی، و نیاز به نمونه خارجی در پروژه‌ها شده است</p>	<p>عنوان مسأله/چالش</p>

<p>۴-۹- فوق روان کننده‌های بتن</p>	<p>عنوان نیاز فناوری‌ها</p>
<p></p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>-</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>عدم وجود محصول مشابه داخلی، و نیاز به نمونه خارجی در پروژه‌ها شده است</p>	<p>عنوان مسأله/چالش</p>

<p>۹-۵- ابزار دقیق رفتار سنجی</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>ابزار دقیق شامل، شتاب سنج، کرنش سنج و شیب سنج</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>عدم وجود محصول مشابه داخلی، و نیاز به نمونه خارجی در پروژه‌ها شده است</p>	<p>عنوان مسأله/چالش</p>

<p>۹-۶- شیرهای آب اتوماتیک</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p></p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>عدم وجود محصول مشابه داخلی، و نیاز به نمونه خارجی در پروژه‌ها شده است</p>	<p>عنوان مسأله/چالش</p>

نیازمندی‌های فناوری‌ها و نوآوران شهرداری تهران

عنوان نیاز فناوری‌ها	۹-۷- سخته گیر مغناطیسی
مشخصات و ویژگی‌های ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز	
عنوان مسأله/چالش	عدم وجود محصول مشابه داخلی، و نیاز به نمونه خارجی در پروژه‌ها شده است

عنوان نیاز فناوری‌ها	۹-۸- اطفاء حریق گازی
مشخصات و ویژگی‌های ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز	
تعداد مورد نیاز	-
عنوان مسأله/چالش	عدم وجود محصول مشابه داخلی، و نیاز به نمونه خارجی در پروژه‌ها شده است

<p>۹-۹- شیرهای حساس به زلزله</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>عدم وجود محصول مشابه داخلی، و نیاز به نمونه خارجی در پروژه‌ها شده است</p>	<p>عنوان مسأله/چالش</p>

<p>۹-۱۰- فن تخلیه دود کلاس اف ۳۰۰</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>-</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>عدم وجود محصول مشابه داخلی، و نیاز به نمونه خارجی در پروژه‌ها شده است</p>	<p>عنوان مسأله/چالش</p>

<p>۹-۱۱- چراغ‌های دکوراتیو ضد آب</p>	<p>عنوان نیاز فناوری‌ها</p>
	<p>مشخصات و ویژگی‌های ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>عدم وجود محصول مشابه داخلی، و نیاز به نمونه خارجی در پروژه‌ها شده است</p>	<p>عنوان مسأله/چالش</p>

<p>۹-۱۲- موکت آنتی استاتیک و مقاوم در برابر حریق</p>	<p>عنوان نیاز فناوری‌ها</p>
	<p>مشخصات و ویژگی‌های ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>عدم وجود محصول مشابه داخلی، و نیاز به نمونه خارجی در پروژه‌ها شده است</p>	<p>عنوان مسأله/چالش</p>

فصل چهارم: فناوری اطلاعات و ارتباطات



با این رویکرد است که امروزه شاهد شهرهای هوشمندی مانند آمستردام، اسلو، نیویورک، سنگاپور و ... هستیم که هر یک به نوعی بخشی از فرآیند هوشمنید شهری را با قدرت پیش برده‌اند. به عنوان مثال مسئولان بارسلون همچنین برای کاهش مصرف برق، اقدام به نصب چراغ‌های خیابانی LED بی‌سیم کرده و تنها در سال ۲۰۱۴ تعداد ۱۱۰۰ عدد را به‌عنوان پایلوت مورد استفاده قرار دادند که مجهز به زمان‌سنج و حسگر سنجش حرکت بوده و علاوه بر آن سنسورهای جهت‌ارزیابی وضعیت آب و هوا روی آن‌ها نصب شده است و تنها در زمینه انرژی تا ۳۰ درصد موفق به ذخیره‌سازی شده‌اند.

استفاده از سیستم هوشمند سنسورهای کف آسفالت در بارسلونا، به هدایت بهتر فرآیند پارک خودروها و کاهش تراکم خودروها در ساعات پیک ترافیک کمک می‌کند که درآمدهای ناشی از آن به ۵۰ میلیون دلار در سال افزایش داشته و موجب اشتغال‌زایی برای ۴۷ هزار نفر گردیده است. توسعه فناوری‌هایی مانند حسگرهای شهری، مبلمان هوشمند و ... همگی از رویکردهایی هستند که به فرآیند هوشمندسازی شهرها کمک می‌نمایند.

در هوشمندسازی شهرهای اما رویکردی آرمانی وجود دارد که شهرهای هوشمند فعلی را تنها شهرهای سنتی با تعدادی پروژه هوشمند می‌داند و ایجاد یک شهر هوشمند واقعی را تنها در ساخت شهرهای جدید هوشمند دنبال می‌کند. با این رویکرد است که باید گفت همه آنچه که مدیران شهری از شهرهای هوشمند دنبال می‌کنند را می‌توان در پروژه‌های مختلف در حوزه‌های متنوع تقسیم نمود. به عبارتی آنچه که در این گزارش از روندهای جدید در حمل و نقل شهری، مدیریت پسماند، ساخت و ساز و بسیاری نمونه‌های مشابه بررسی شده یا خواهد شد به نوعی همگی در راستای تبدیل شهرهای فعلی به شهرهای هوشمند هستند. بنابراین توسعه در هر یک از ابعاد فوق مستقل از هوشمندسازی شهری تعریف نمی‌شود؛ با این تعریف باید گفت توسعه خودروهای متصل، سطل‌های زباله هوشمند، ساختمان‌های دوستدار محیطی زیس و انرژی و ... که همگی در بخش‌های اول تا سوم این گزارش بررسی شده‌اند قسمتی از فرآیند نیل به شهر هوشمند است. شاهد این مدعا شاخص‌های ارزیابی هوشمندی شهری است که در صفحات ۱۱۵ تا ۱۲۰ این گزارش در خصوص آن بحث شده است.

با توجه به موارد بیان شده می‌توان انتظار داشت مدیران شهری توسعه پروژه‌های هوشمندی را در حوزه‌های مختلف مد نظر قرار دهند. با این تصمیم علاوه بر دستاوردهای حاصل از حوزه مورد نظر گامی در جهت شهر هوشمند به عنوان یک کل برداشته‌اند. پروژه‌هایی که می‌توانند مانند تجربیات

جهانی در ابعاد کوچک مانند منطقه‌ای از شهر اجرا شده و پس از ارتقاء سطح پذیرش و همراه شدن شهروندان^۱ و رفع کاستی‌های فناوریانه به ابعاد گسترده‌تری از شهر تعمیم یابند.

تا کنون ۸ نیاز فناوریانه از سوی سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری تهران احصاء شده است.

^۱ Citizen Participation

۱. سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات

عنوان نیاز فناورانه	۱-۱- سامانه "جمع آوری اطلاعات سخت افزاری و نرم افزاری رایانه ها" جایگزین سامانه desktopcentral
مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز	<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مشخصات فنی: سیستم gathering دیتا از wmi رایانه ها • application • استانداردهای مورد نیاز: iso ۲۰۰۰۰ • مجوزهای مورد نیاز: کمیته امنیت سازمان فاوا • تائیده‌های مورد نیاز: سازمان فناوری اطلاعات شهرداری
تعداد مورد نیاز	یک نسخه با امکان بروز رسانی در هر شش ماه
هزینه	۲۵۰ میلیون تومان
مدت زمان	یکسال بصورت پایلوت به موازات سیستم فعلی
توضیحات تکمیلی	تعداد کلاینت قابل پشتیبانی ۵۰۰۰۰ تعداد کاربر: ۵۰۰

عنوان مسأله/چالش	۲-۱- جایگزینی با سیستم قبلی manage engine با سامانه پشتیبانی و فرم الکترونیکی Connection string CMDB
شرح مساله/چالش	توانایی ارائه سرویس با کیفیت مطلوب تر نسبت به سیستم قبلی امکان ارتباط با سامانه پشتیبانی جهت ثبت درخواست پشتیبانی اهمیت اطلاعات خروجی آن با توجه به منبع اطلاعاتی اصلی در ارزیابی عملکردها
توضیحات تکمیلی	-

۳-۱- تجهیزات برق اضطراری UPS	عنوان نیاز فناوری‌ها
<ul style="list-style-type: none"> • ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز: طبق پیوست • مشخصات فنی: با توان بیش از ۲۰ کیلو ولت آمپر • ابعاد و اندازه: حداکثر طول ۸۰ سانتی متر، عرض ۸۰ سانتی متر، ارتفاع ۱۹۰ سانتی متر • ویژگی‌های ظاهری: دارای نمایشگر LCD با قابلیت ذخیره سازی رویدادها • استانداردهای مورد نیاز: استاندارد Safety: IEC/EN ۶۲۰۴۰-۱ • استاندارد EMC: IEC/EN ۶۲۰۴۰-۲ • مجوزهای مورد نیاز: مجوز انجمن سازندگان مولدهای برق و الکترونیک (UPS) • تأییدیه‌های مورد نیاز: تایید اداره برق اضطراری سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری تهران 	<p>مشخصات و ویژگی‌های ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>۱۰۰۰ کیلو ولت آمپر در سال</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>۶۰٪ قیمت نمونه اورجینال در زمان تحریم</p>	<p>هزینه</p>
<p>کمتر از ۳ ماه از زمان سفارش</p>	<p>مدت زمان</p>
	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۴-۱- نرم افزار بومی مدیریت چاپگر همچون Papercut</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مشخصات فنی، قابل اتصال و استفاده با نرم افزار / سخت افزار.... • ابعاد و اندازه، • ویژگی های ظاهری، • استانداردهای مورد نیاز، • مجوزهای مورد نیاز، • تائیده های مورد نیاز: سازمان فاوای شهرداری 	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده /قطعه / تجهیزات /سیستم مورد نیاز</p>
<p>مذاکره</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>مذاکره</p>	<p>هزینه</p>
<p>۶ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p></p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۵-۱- برد کنترل و پردازنده مرکزی اسکنرهای حرفه ای Kodak Avision . مدل های پیوست</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مشخصات فنی، مطابق نمونه • ابعاد و اندازه، مطابق نمونه • ویژگی های ظاهری، مطابق نمونه • استانداردهای مورد نیاز، مطابق نمونه – استانداردهای کارخانه سازنده • مجوزهای مورد نیاز، • تائیده های مورد نیاز. تایید سازمان فناوری اطلاعات شهرداری 	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده /قطعه / تجهیزات /سیستم مورد نیاز</p>
<p>مجموع اسکنرهای موجود در شهرداری بیش از ۱۰۰۰ دستگاه است.</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>۶۰٪ قیمت نمونه اورجینال در زمان تحریم</p>	<p>هزینه</p>
<p>۱ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p></p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۱-۶- قطعات یدکی پرینتر : غلطک پرس پرینتر های HP , Brother , Xerox و مدل‌های پیوست پد و پیکاپ پرینتر های HP , Brother , Xerox مدل‌های . پیوست فیوز فیلم پرینتر های HP , Brother , Xerox مدل‌های پیوست هیتر پرس پرینتر های HP , Brother , Xerox مدل‌های پیوست. برد تغذیه پرینتر های HP , Brother , Xerox مدل‌های پیوست برد پردازنده مرکزی پرینتر های HP , Brother , Xerox مدل‌های پیوست</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز: • مشخصات فنی، مطابق نمونه • ابعاد و اندازه، مطابق نمونه • ویژگی‌های ظاهری، مطابق نمونه • استانداردهای مورد نیاز، مطابق نمونه – استانداردهای کارخانه سازنده • مجوزهای مورد نیاز، • تأییدیه‌های مورد نیاز. تایید سازمان فناوری اطلاعات شهرداری</p>	<p>مشخصات و ویژگی‌های ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>مجموع پرینترهای موجود در شهرداری حدود ۵۰۰۰ دستگاه است.</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>۶۰٪ قیمت نمونه اوریجینال در زمان تحریم</p>	<p>هزینه</p>
<p>۱ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۷-۱- برد تغذیه مانینور های ال جی و سامسونگ پنل مانیتورهای ال جی و سامسونگ برد اصلی مانیتورهای ال جی و سامسونگ</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز: <ul style="list-style-type: none"> • مشخصات فنی، مطابق نمونه • ابعاد و اندازه، مطابق نمونه • ویژگی‌های ظاهری، مطابق نمونه • استانداردهای مورد نیاز، مطابق نمونه – استانداردهای کارخانه سازنده • مجوزهای مورد نیاز، • تأییدهای مورد نیاز. تایید سازمان فناوری اطلاعات شهرداری </p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>مجموع مانیتورهای شهرداری بیش از ۲۰۰۰۰ دستگاه است</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>۶۰٪ قیمت نمونه اورجینال در زمان تحریم</p>	<p>هزینه</p>
<p>۱ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۸-۱- سیستم ثبت پیامها تحت شبکه مناطق و سازمانها و قابلیت ارسال پیامک به مدیران و ضبط پیامهای رادیویی</p>	<p>عنوان نیاز فناوریانه</p>
<p>ماده اولیه، قطعه، سیستم مورد نیاز:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مشخصات فنی: سیستم ثبت پیامها تحت شبکه و قابلیت ارسال پیامک • ابعاد و اندازه، • ویژگی‌های ظاهری، • استانداردهای مورد نیاز : ISO ۲۰۰۰۰ • مجوزهای مورد نیاز، • تأییدهای مورد نیاز: معاونت امور مشتریان، شبکه و امنیت و راهکارهای نرم افزاری 	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>یک نسخه با امکان بروز رسانی در هر شش ماه</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>بعد از بررسی پیمانکار مشخص می شود</p>	<p>هزینه</p>
<p>یکسال</p>	<p>مدت زمان</p>
<p></p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

فصل پنجم: معاونت شهرسازی و معماری

<p>۱- طراحی و تولید نرم افزار نسخه موبایل جهت امور مرتبط با بازدید در سامانه ناحیه محوری</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>در راستای تسهیل و تسریع در امر صدور پروانه و گواهی ساختمانی و به منظور بهبود فرآیندهای مرتبط با شهروندان محترم و کارکنان شهرداری تهران، معاونت شهرسازی و معماری درصدد تولید نسخه موبایل (پلتفرم های IOS و ANDROID) بخشی از سامانه شهرسازی (ناحیه محوری) می باشد (فرم های بازدید بصورت آنلاین با استفاده از تبلت هایی پیش بینی شده است که فقط application مورد نظر روی آن بارگذاری گردد تکمیل و اطلاعات آرشیو پرونده ها رویت گردد)</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات /سیستم مورد نیاز</p>
<p>۱۲۳</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>۷۶۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال</p>	<p>هزینه</p>
<p>۳ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p></p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۲- طراحی و تولید نرم افزار نسخه موبایل جهت تکمیل فرم بازدید سامانه ناحیه محوری</p>	<p>عنوان مسأله/چالش</p>
<p>در راستای تسهیل و تسریع در امر صدور پروانه و گواهی ساختمانی و به منظور بهبود فرآیندهای مرتبط با شهروندان محترم و کارکنان شهرداری تهران، معاونت شهرسازی و معماری درصدد تولید نسخه موبایل (پلتفرم های IOS و ANDROID) بخشی از سامانه شهرسازی (ناحیه محوری) می باشد (فرم های بازدید بصورت آنلاین با استفاده از تبلت هایی پیش بینی شده است که فقط application مورد نظر روی آن بارگذاری گردد تکمیل و اطلاعات آرشیو پرونده ها رویت گردد)</p>	<p>شرح مساله/چالش</p>
<p></p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۳- طراحی و ایجاد بانک اطلاعات زمین با هدف تحقق پذیری طرحهای توسعه شهری تهران</p>	<p>عنوان نیاز فناوریانه</p>
<p>سیستم مورد نیاز : طراحی و ایجاد بانک اطلاعات زمین و سیستم هوشمند مرتبط با سامانه های ملی با هدف تحقق پذیری طرحهای توسعه شهری</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
	<p>تعداد مورد نیاز</p>
	<p>هزینه</p>
<p>۳ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>طراحی و ایجاد بانک اطلاعات زمین با هدف تحقق پذیری طرحهای توسعه شهری (زمین هایی که براساس برخی قوانین در اختیار شهرداری تهران قرار گرفته است و می بایست در جهت تایید سرانه های خدماتی استفاده شود)</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۴- طراحی و ایجاد بانک زمین با هدف تحقق پذیری طرحهای توسعه شهری تهران</p>	<p>عنوان مسأله/چالش</p>
<p>طراحی و ایجاد بانک اطلاعات زمین با هدف تحقق پذیری طرحهای توسعه شهری (زمین هایی که براساس برخی قوانین در اختیار شهرداری تهران قرار گرفته است و می بایست در جهت تایید سرانه های خدماتی استفاده شود)</p>	<p>شرح مسأله/چالش</p>
	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۵- تهیه نقشه های سه بعدی آثار و بناهای تاریخی</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>ابزار مورد نیاز : دستگاه اسکن</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
	<p>تعداد مورد نیاز</p>
	<p>هزینه</p>
<p>۶ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>بناهای تاریخی و قدیمی در سراسر جهان با تهدید نابودی روبرو هستند. جنگ، بلایای طبیعی و گردشگری می تواند اماکن تاریخی و معروف را از بین ببرد. هدف آرشیو اطلاعات کامل بناهای تاریخی است تا ضمن امکان بازدید مجازی از مدل های سه بعدی بناهای موصوف، در صورت نابودی اسناد آن برای همیشه موجود باشد. این امر در جهت حفظ و نگهداشت آثار و بناهای تاریخی نیز بسیار موثر می باشد.</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۶- تهیه نقشه های سه بعدی آثار و بناهای تاریخی</p>	<p>عنوان مسأله/چالش</p>
<p>تهیه نقشه های سه بعدی از آثار و بناهای تاریخی به منظور مرمت و نگهداشت آثار و بناهای تاریخی</p>	<p>شرح مساله/چالش</p>
<p>بناهای تاریخی و قدیمی در سراسر جهان با تهدید نابودی روبرو هستند. جنگ، بلایای طبیعی و گردشگری می تواند اماکن تاریخی و معروف را از بین ببرد. هدف آرشیو اطلاعات کامل بناهای تاریخی است تا ضمن امکان بازدید مجازی از مدل های سه بعدی بناهای موصوف، در صورت نابودی اسناد آن برای همیشه موجود باشد. این امر در جهت حفظ و نگهداشت آثار و بناهای تاریخی نیز بسیار موثر می باشد.</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

نیازمندی‌های فناوری‌ها و نوآورانه شهرداری تهران

عنوان نیاز فناورانه	۷- تهیه و تولید اپلیکیشن موبایل از بافت و بناهای تاریخی شهر تهران
مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/تجهیزات/سیستم مورد نیاز	طراحی و تولید اپلیکیشن نسخه موبایل آثار و بناهای تاریخی شهر تهران
تعداد مورد نیاز	
هزینه	
مدت زمان	۶ ماه
توضیحات تکمیلی	طراحی و تولید اپلیکیشن موبایل آثار و بناهای تاریخی شهر تهران با هدف توسعه گردشگری که بدین منظور با استفاده از فناوری های نوین مشخصات ملک و تصاویر پانوراما و سه بعدی اثر تاریخی، توسط شهروندان رویت می گردد .

عنوان مسأله/چالش	۸- تهیه و تولید اپلیکیشن موبایل از بافت و بناهای تاریخی شهر تهران
شرح مساله/چالش	طراحی و تولید اپلیکیشن موبایل آثار و بناهای تاریخی شهر تهران با هدف توسعه گردشگری که بدین منظور با استفاده از فناوری های نوین مشخصات ملک و تصاویر پانوراما و سه بعدی اثر تاریخی، توسط شهروندان رویت می گردد .
توضیحات تکمیلی	

<p>۹- طراحی و تولید سامانه رصد و پایش مستمر تغییرات و تحولات کالبدی شهر تهران</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>سیستم مورد نیاز : طراحی و تولید سامانه رصد و پایش مستمر تغییرات و تحولات کالبدی (کاربری ، خدماتی ، جمعیتی و ...) شهر تهران و نیز رصد آخرین تغییرات و تحولات آن که برگرفته از توسعه شهر می باشد.</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده /قطعه / تجهیزات /سیستم مورد نیاز</p>
	<p>تعداد مورد نیاز</p>
	<p>هزینه</p>
<p>۳ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>طراحی و تولید سامانه رصد و پایش مستمر تغییرات و تحولات کالبدی (کاربری ، خدماتی ، جمعیتی و ...) شهر تهران و نیز رصد آخرین تغییرات و تحولات آن که برگرفته از توسعه شهر می باشد.</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۱۰- طراحی و تولید سامانه رصد و پایش مستمر تغییرات و تحولات کالبدی شهر تهران</p>	<p>عنوان مسأله /چالش</p>
<p>طراحی و تولید سامانه رصد و پایش مستمر تغییرات و تحولات کالبدی (کاربری ، خدماتی ، جمعیتی و ...) شهر تهران و نیز رصد آخرین تغییرات و تحولات آن که برگرفته از توسعه شهر می باشد.</p>	<p>شرح مساله /چالش</p>
	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۱۱- طراحی و پیاده سازی سیستم کمک پشتیبان تصمیم گیری در خصوص موضوعات مطروحه در کمیسیون ماده پنج (SDSS)</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>با کمک این سیستم درخواستهای موردی قبل از هرگونه اتخاذ تصمیم بر روی سامانه اطلاعات مکانی شبیه سازی شده و با توجه به تجزیه و تحلیل تاثیرات آن بر محیط پیرامونی با کمک این سیستم زمینه ی تصمیمات کارشناسی دقیق تر توسط اعضای کمیسیون ماده پنج فر اهم می گردد.</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه / تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
	<p>تعداد مورد نیاز</p>
	<p>هزینه</p>
<p>۲ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>با کمک این سیستم درخواستهای موردی قبل از هرگونه اتخاذ تصمیم بر روی سامانه اطلاعات مکانی شبیه سازی شده و با توجه به تجزیه و تحلیل تاثیرات آن بر محیط پیرامونی با کمک این سیستم زمینه ی تصمیمات کارشناسی دقیق تر توسط اعضای کمیسیون ماده پنج فر اهم می گردد.</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۱۲- طراحی و پیاده سازی سیستم کمک پشتیبان تصمیم گیری در خصوص موضوعات مطروحه در کمیسیون ماده پنج (SDSS)</p>	<p>عنوان مسأله/چالش</p>
<p>با کمک این سیستم درخواستهای موردی قبل از هرگونه اتخاذ تصمیم بر روی سامانه اطلاعات مکانی شبیه سازی شده و با توجه به تجزیه و تحلیل تاثیرات آن بر محیط پیرامونی با کمک این سیستم زمینه ی تصمیمات کارشناسی دقیق تر توسط اعضای کمیسیون ماده پنج فر اهم می گردد.</p>	<p>شرح مساله/چالش</p>
	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۱۳- استفاده از فناوری های نوین در جهت کنترل هوشمند حریم شهر تهران</p>	<p>عنوان نیاز فناورانه</p>
<p>راه اندازی سامانه جامع کنترل هوشمند حریم شهر تهران شامل: ❖ تصاویر ماهواره ای حریم شهر تهران (تصویربرداری ۳ ماه یکبار) ❖ استفاده از دوربین های کنترل هوشمند ❖ صدور پروانه هوشمند در حریم</p> <p>ابزار مورد نیاز: AXIS Q۶۰۰۰-E Mk II PTZ Network Camera و AXIS Q۶۰۵۵ PTZ</p>	<p>مشخصات و ویژگیهای ماده/قطعه/ تجهیزات/سیستم مورد نیاز</p>
<p>۳۲ عدد</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>۲۸۸۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال – شایان ذکر است هزینه دکل ، نصب دوربین ها و پشتیبانی مجزا محاسبه خواهد گردید./</p>	<p>هزینه</p>
<p>۳ ماه</p>	<p>مدت زمان</p>
<p>راه اندازی سامانه جامع حریم شهر تهران که شامل موارد ذیل می باشد: ❖ تصاویر ماهواره ای حریم شهر تهران (تصویربرداری ۳ ماه یکبار) ❖ صدور پروانه هوشمند در حریم ❖ استفاده از دوربین های کنترل هوشمند</p> <p>شایان ذکر است ابزار مورد نیاز دوربین های کنترل هوشمند (با مشخصات ذکر شده در بخش مشخصات و ویژگی های فرم) با هدف جلوگیری از ورود غیر مجاز مصالح در مبادی ورودی حریم شهر تهران می باشد.</p>	<p>توضیحات تکمیلی</p>

<p>۱۴- استفاده از فناوری های نوین در جهت کنترل هوشمند مبادی ورودی حریم</p>	<p>عنوان مسأله/چالش</p>
<p>راه اندازی سامانه جامع حریم شهر تهران که شامل موارد ذیل می باشد:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ تصاویر ماهواره ای حریم شهر تهران (تصویربرداری ۳ ماه یکبار) ❖ صدور پروانه هوشمند در حریم ❖ استفاده از دوربین های کنترل هوشمند <p>شایان ذکر است ابزار مورد نیاز دوربین های کنترل هوشمند (با مشخصات ذکر شده در بخش مشخصات و ویژگی های فرم) با هدف جلوگیری از ورود غیر مجاز مصالح در مبادی ورودی حریم شهر تهران می باشد.</p>	<p>شرح مساله/چالش</p>
	<p>توضیحات تکمیلی</p>

فصل ششم: فرهنگی و

اجتماعی



۱- ساماندهی به سفرهای درون شهری گردشگران خارجی

هدف

ساماندهی به سفرهای گردشگرانی که به مقصد تهران سفر کرده‌اند، کمک می‌کند تا آثار تاریخی، تفریحی، گردشگری، علمی و غیره در مدت زمان کوتاه‌تر، با هزینه‌ی کم‌تر و نیز با تاثیرگذاری و شناخت بالاتری انجام شود. همچنین، این ساماندهی باعث می‌شود تا گردشگران کمتر دچار سردرگمی شده و از سفر خود بیشتر ببرند و همین امر، باعث تکرار سفر و ترویج سفر به تهران خواهد شد.

ضرورت

کسانی که به تهران سفر می‌کنند، در بادی امر با شهری چندلایه و بزرگ مواجه می‌شوند. همچنین، این افراد، شناخت و اطلاعات چندانی نیز از شهر، اماکن آن، انسان‌ها و نحوه‌ی تعامل با آنان و نهایتاً، چگونگی رفع نیازهای خود در تهران را ندارند. لذا، امکان سوءاستفاده از عدم اطلاع این گردشگران افزایش می‌یابد و هم‌چنین خود گردشگران نمی‌توانند از تمام مناطق گردشگری استفاده کامل کنند. مهم‌ترین موانع و مشکلات صنعت گردشگری مربوط به مشکلات ساختاری در این بخش است. در حوزه ساختاری اقامت، پذیرایی، حمل و نقل، خرید و تورگردانی برای گردشگران اهمیت ویژه‌ای دارد که متأسفانه این مؤلفه‌ها در تهران مورد توجه قرار نگرفته است. شهر تهران در حوزه اقامت با کمبود هتل و مکان‌های اقامتی متناسب با سلیقه و درآمد سایر گردشگران داخلی و خارجی مواجه است. به طوریکه تنها ۶ هتل ۵ ستاره وجود دارد. تهران در حوزه پذیرایی، با کمبود کافی شاپ‌ها و رستوران‌ها مواجه است و قادر به ارائه خدمات پذیرایی مناسب و مورد نیاز گردشگران نیست. در حوزه حمل و نقل نیز امکانات و تسهیلات مناسب برای گردشگران در هر سه حوزه حمل و نقل زمینی، هوایی و ریلی در کشور اختصاص داده نشده است و بسیاری از گردشگران با مشکل حمل و نقل مواجه هستند. در حوزه خرید نیز مراکز تجاری و فروشگاه‌هایی که قابلیت جذب گردشگر داشته باشد، ایجاد نشده است. در حوزه تورگردانی نیز، با ضعف و چالش‌های اساسی مواجه هستیم و بسیاری از مواقع، آژانس‌های مسافرتی که مسئولیت تورگردانی را بر عهده دارند، دوره‌های آموزشی لازم برای ارائه خدمات به گردشگران خارجی را نگذرانده‌اند که این مسئله اغلب با نارضایتی گردشگران مواجه می‌شود. یکی دیگر از مشکلات این بخش، ضعف در اطلاع‌رسانی و فرهنگ سازی در حوزه گردشگری است. تا کنون داشته‌ها و فرصت‌های گردشگری در کشور را چه در داخل و چه در خارج از کشور معرفی نداشته

است. همچنین، بعد امنیت که یکی از موضوعات مهم در گردشگری است، در کشور ما مورد غفلت واقع شده است و ایران به عنوان یکی از برترین کشورهای دنیا از نظر امنیت برای گردشگران خارج از مرزها معرفی نشده است. حضور کم‌رنگ بخش خصوصی در صنعت گردشگری نیز از دیگر موانع و مشکلات توسعه صنعت گردشگری است. بدین ترتیب، ضرورت ساماندهی گردشگری در تهران بیش از پیش آشکار می‌شود. مخصوصاً که وقتی امکانات موجود کمتر از میزان تقاضا است، باید تدبیری اندیشیده شود تا بیشترین استفاده و بهره برده شود. همچنین، ساماندهی این حوزه کمک می‌کند تا مسائل موجود حل شده و از ایجاد مسائل جدید و پیچیده‌تر پیشگیری شود.

در سال ۹۳ سهم گردشگری در تولید ناخالص داخلی ۶,۱ درصد بوده که ۸۱,۵ درصد از این سهم نیز مربوط به گردشگری داخلی بوده است. حال اگر این سهم را گسترش یابد، باید زمینه‌های ورود گردشگران خارجی و همچنین سرمایه‌گذاری‌های خارجی را در این بخش فراهم کرد. براساس آمارها، سالانه حدود ۵ تا ۶ میلیون گردشگر خارجی وارد کشور می‌شود و مقصد گردشگری بسیاری از آنان تهران است، که این رقم با اهداف صنعت گردشگری در افق ۱۴۰۴ که از جمله جذب ۲۵ میلیون گردشگر خارجی و درآمدزایی ۲۰ میلیون دلاری از این محل است، فاصله بسیاری دارد. براساس گزارش شورای جهانی سفر و گردشگری، سهم کل گردشگری ایران در اشتغال زایی طی سال گذشته ۵,۶ درصد از کل اشتغال یعنی یک میلیون و ۹۳۸ هزار و ۵۰۰ شغل بوده که انتظار می‌رود در سال ۲۰۱۶ با رشد ۳,۸ درصدی به یک میلیون و ۴۲۵ هزار شغل برسد و با رشد سالانه ۳,۱ درصدی، در سال ۲۰۲۶، تعداد یک میلیون و ۹۶۷ هزار شغل، یعنی ۶,۱ درصد از کل اشتغال را تحت پوشش قرار دهد. بنا بر این، همزمان با توسعه گردشگری، رونق اقتصادی نیز فراهم خواهد آمد.

صنعت گردشگری موثرترین گام برای اقتصاد مقاومتی است و می‌تواند مبنایی برای اتکا به خود باشد. در واقع، اقتصاد مقاومتی می‌گوید از فرصت‌ها و مزیت‌های داخل استفاده کنید و با استفاده از آن‌ها تهدیدهای بیرونی نیز دفع شود. حال با توجه به اینکه گردشگری بسیاری از مؤلفه‌های مطرح در تحقق اقتصاد مقاومتی از جمله ایجاد اشتغال و مبارزه با بیکاری، حمایت از تولید، ایجاد فرصت‌های سرمایه‌گذاری خارجی، توسعه روستایی و ... را در بر می‌گیرد، می‌تواند در خدمت تحقق اقتصاد مقاومتی قرار گیرد که لازمه این امر برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری مناسب با مزیت‌ها و فرصت‌های صنعت گردشگری در کشور است.

یکی از موضوعات مهم و قابل طرح در توسعه صنعت گردشگری بحث سرمایه‌گذاری خارجی است. اصولاً، ایجاد زیرساخت‌های مناسب برای صنعت گردشگری و همچنین توسعه آنها، نیازمند سرمایه‌های عظیم و قابل ملاحظه‌ای است که معمولاً بسیاری از کشورها قادر به پرداخت آنها نیستند. بنابراین، بسیاری از کشورهایی که امروزه رتبه‌های برتر گردشگری و جذب توریست را به خود اختصاص داده‌اند، زیرساخت‌های لازم در این صنعت را به خصوص در ساخت هتل‌ها و مراکز تجاری با هزینه سرمایه‌گذاران خارجی تأمین کرده‌اند. از طرفی، حضور سرمایه‌گذاران خارجی در هر کشوری، ایجاد و ثبات امنیت را برای آن کشورها به همراه دارد، چراکه تا وقتی منافع اقتصادی آنها ایجاب می‌کند، از ثبات امنیت در آن کشور حمایت کنند و در نتیجه تهدیدات آنها نیز نسبت به کشور هدف کمتر می‌شود. به طور مثال، در دویی که بسیاری از سرمایه‌داران کشورهای جهان اول و حتی سرمایه‌داران خاورمیانه و ایران، سرمایه‌گذاری‌های بسیاری در آنجا انجام داده‌اند، منافع آنها ایجاب می‌کند که همواره امنیت این کشور مورد توجه سرمایه‌داران و همچنین دولت‌های آنها باشد.

همچنین، از آنجا که سرمایه‌گذاران خارجی، به دنبال سوددهی و منافع اقتصادی حاصل از سرمایه‌گذاری خود در دیگر کشورها هستند، می‌توانند به عنوان مبلغانی برای تبلیغ و هدایت گردشگران به کشور هدف ایفای نقش کنند، که در نتیجه این امر، سرمایه‌های واقعی از گردشگری جذب درآمدهای کشور می‌شود.

با توجه به اینکه گردشگری یکی از مؤلفه‌های اثرگذار در اقتصاد به شمار می‌رود، اما متأسفانه این صنعت در برنامه‌های توسعه مورد غفلت قرار گرفته است؛ به طوری که، تا برنامه سوم هیچ اشاره‌ای به این بخش نمی‌شود و در برنامه چهارم و پنجم نیز که سهم ناچیزی از برنامه‌ها را به خود اختصاص داده، زمینه عملیاتی و اجرایی شدن آن فراهم نشده است. البته در لایحه برنامه ششم توسعه گردشگری به طور ویژه مورد توجه قرار گرفته است.

یکی از مزیت‌هایی که صنعت گردشگری برای جوامع به دنبال دارد، کاهش مفاسد و آسیب‌های اجتماعی است. از آنجا که توسعه این صنعت همراه با توسعه اشتغال، بهبود سلامت روانی افراد و ایجاد امنیت همراه است، می‌توان از این ظرفیت برای بهبود و اصلاح آسیب‌های اجتماعی نیز بهره‌گرفت. در واقع، به دلیل رابطه مستقیمی که میان امنیت اجتماعی با توسعه اقتصادی برقرار است، صنعت گردشگری می‌تواند بسترهای ایجاد امنیت در جامعه و در نتیجه رونق اقتصادی را فراهم کند. در این رابطه، بسیاری از شهرهای مهم جهان از جمله مادرید، نیویورک، پاریس و ... برای کاهش مفاسد

اجتماعی و ایجاد امنیت پایدار بهره برده‌اند و توانسته‌اند با ارائه حمایت‌ها و تسهیلات ویژه برای توسعه گردشگری، از این مسیر بستر جذب گردشگران و سرمایه‌گذاران خارجی را در کشورشان فراهم کنند. تهران نیز با توجه به جاذبه‌های فراوان توریستی، می‌تواند فرصت‌های موجود در صنعت گردشگری را برای بهبود مشکلات اجتماعی و فرهنگی به خدمت گیرد.

نیازهای فناوری‌ها

ویژگی	توضیحات
قالب پیشنهادی: اپلیکیشن موبایلی	همگانی بودن استفاده از موبایل
قابلیت نصب خودکار یا پیشنهاد نصب روی گوشی گردشگر، بدو ورود به کشور	جهت تعامل با گردشگران کشورهای مختلف
زبان‌های مختلف	ارائه و نمایش فهرستی از اماکن گردشگری روی نقشه و ویژگی‌های مسافرتی هر کدام از آن‌ها، بر مبنای پیشنهادها و امتیازدهی گردشگران پیشین
درگاه خرید خدمات گردشگری از طریق اپلیکیشن	بر مبنای پیشنهادها و امتیازدهی گردشگران پیشین
بر مبنای پیشنهادها و امتیازدهی گردشگران پیشین	معرفی سوغاتی‌های موجود و بازارهای خرید آن
قابلیت وب ۲ برای ارتباط با پشتیبانان اپلیکیشن و سایر گردشگران	قابلیت وب ۲ برای ارتباط با پشتیبانان اپلیکیشن و سایر گردشگران
معرفی بازارها و فروشگاه‌های خرید و پاساژها	معرفی بازارها و فروشگاه‌های خرید و پاساژها
داشبورد اطلاعاتی از ورود و خروج و... تمام گردشگران مقصد تهران	داشبورد اطلاعاتی از ورود و خروج و... تمام گردشگران مقصد تهران
ارائه خدمات و لینک‌های حمل و نقل درون شهری	ارائه خدمات و لینک‌های حمل و نقل درون شهری
یا برون شهری	یا برون شهری
ارائه فهرست اطلاعات هتل‌ها و امکان رزرو آن‌ها	ارائه فهرست اطلاعات هتل‌ها و امکان رزرو آن‌ها
ارائه فهرست اطلاعات غذاهای سنتی و رستوران‌ها	ارائه فهرست اطلاعات غذاهای سنتی و رستوران‌ها
و امکان خرید آنلاین	و امکان خرید آنلاین

۲- رصدخانه فناورانه (ارائه‌ی تاریخ مردم‌شناسانه تهران به صورت فناورانه)

هدف

آشنایی و زندگی با مردم تهران قدیم (تهران) با از دست رفتن ایشان میسر نیست جز از طریق بازسازی فرهنگ به صورت مجازی. در این طرح تهران بزرگ با مختصات فرهنگی و مردم‌شناختی خود در چند سده‌ی اخیر سیر می‌کند. گردشگر با استفاده از «واقعیت افزوده» وارد فرهنگ و زیست آنان می‌شود، سبک زندگی آنان را ادراک می‌کند. این بازنمایی باید به نحوی باشد که ایرانیان از تجربه‌ی استفاده از این تکنولوژی احساس غرور ملی و تاریخی داشته باشند و احساس هویت کنند. گردشگران خارجی نیز باید موقعیت ممتاز فرهنگی و علمی ایران در طول اعصار را ببینند و این خود منجر به ارائه‌ی تصویر مناسب ذهنی به آنان می‌شود.

ضرورت

واقعیت افزوده یک نمای فیزیکی زنده، مستقیم یا غیرمستقیم (و معمولاً در تعامل با کاربر) است، که عناصری را پیرامون دنیای واقعی افراد اضافه می‌کند. این عناصر بر اساس تولیدات کامپیوتری که از طریق دریافت و پردازش اطلاعات کاربر توسط سنسورهای ورودی مانند صدا، ویدئو، تصاویر گرافیکی یا داده‌های GPS می‌باشد ایجاد می‌شود. واقعیت رایانه‌ای مفهوم کلی واقعیت افزوده است. در واقعیت افزوده معمولاً چیزی کم نمی‌شود بلکه فقط اضافه می‌شود. همچنین واقعیت افزوده تا حدودی شبیه به واقعیت مجازی است که توسط یک شبیه‌ساز، دنیای واقعی را کاملاً شبیه‌سازی می‌کند. در واقع وجه تمایز بین واقعیت مجازی و واقعیت افزوده این است که در واقعیت مجازی کلیه عناصر درک شده توسط کاربر، ساخته شده توسط کامپیوتر هستند. اما در واقعیت افزوده بخشی از اطلاعاتی را که کاربر درک می‌کند، در دنیای واقعی وجود دارند و بخشی توسط کامپیوتر ساخته شده‌اند.

در واقعیت افزوده، عناصر معمولاً به صورت بی‌درنگ نگاشته شده و به‌طور هوشمند مرتبط با عناصر محیطی می‌باشند، مانند نمایش امتیاز مسابقات ورزشی در زمان پخش از تلویزیون. با کمک تکنولوژی پیشرفته واقعیت افزوده (برای مثال افزودن قابلیت بینایی کامپیوتری و تشخیص اشیاء) می‌توان اطلاعات مرتبط با دنیای واقعی پیرامون کاربر را به صورت تعاملی و دیجیتالی به او ارائه کرد. همچنین می‌توان اطلاعات مرتبط با محیط و اشیاء اطراف را بر روی دنیای واقعی نگاشت. ایده اولیه واقعیت افزوده اولین بار در سال ۱۹۹۰ توسط توماس کادل کارمند بوئینگ مطرح شد.

آشنایی با تاریخ یک جامعه و مردم آن به زیست بهتر شهری می‌انجامد. در این طرح، آشنایی صرف هدف نیست، بلکه در پی آن است که با استفاده از فناوری‌های روز، یک شهروند بتواند در تاریخ خود زندگی کند؛ فناوری‌هایی همچون واقعیت افزوده. این محصول فناوریانه همچنین می‌تواند به گردشگران کمک کند تا به اصلاح تصویر ذهنی آن منتهی شود.

در واقع می‌توان گفت رصدخانه شهری مرحله آخر این فرآیند است که تلاش دارد با تصویرسازی داده‌ها روی نقشه و ماکت شهر تهران، تحلیل‌های تخصصی را برای تصمیم‌گیری‌های داده‌ور در اختیار مدیران بگذارد. به این ترتیب مدیران می‌توانند قبل از طراحی یا اجرای آن، تصویر دقیقی نسبت به وضع موجود پیدا کنند و با شناخت دقیق‌تری از مسایل و مشکلات، راه‌حل‌های خلاقانه و نوآورانه خود را دنبال کنند.

نیازمندی‌های فناوریانه

ویژگی	توضیحات
بهره‌گیری از فناوری واقعیت مجازی	
قالی پرنده	
امکان حرکت در تاریخ	
برقراری ارتباط شنیداری به زبان مخاطب	
امکان حضور در ایران باستان، ورود اسلام و نحوه‌ی	
تعامل با آنان و نیز، ورود به مجالس شادی و عزای	
و مهمانی	
داشتن درکی از آب و هوا	
ادراک رایحه‌های مختلف	

۳- دسترس پذیری خدمات شهری برای گروه‌های آسیب‌پذیر

هدف

نابینایان و ناشنوایان یکی از مهم‌ترین گروه‌های آسیب‌پذیر در میان کم‌توانان و ناتوایان هستند. در مدیریت شهری برای توانمندسازی این گروه می‌بایست تمهیدات مناسبی از جمله؛ متناسب‌سازی اماکن و معابر با شرایط استفاده ایشان ایجاد نمود. یکی دیگر از فعالیت‌هایی که می‌بایست در راستای توانمندسازی این افراد انجام شود، ایجاد ابزارهایی برای استفاده راحت از خدمات شهری است. داشتن زبان مشترک و جهانی در میان افراد این گروه، خود راهی برای ارتباط‌گیری مناسب با دیگران است. ایجاد راه‌هایی برای آسان‌سازی بهره‌برداری این گروه از خدمات شهری گامی در راستای ایجاد امید به زندگی و فعال نمودن ظرفیت این افراد است. برای مثال؛ می‌بایست راه‌هایی طراحی گردد که این گروه به راحتی بتوانند با آتش‌نشانی، پلیس و... ارتباط گرفته و برای رفع نیاز خود اقدام نمایند. این توانمندسازی یک نوع پیشگیری از آسیب‌های دیگری که این افراد را تهدید می‌کند از جمله تکدی‌گری است.

ضروت

شاید در نظر نابینایی و ناشنوایی بزرگترین مشکل و مصیبت دنیا باشد اما نابینایان و ناشنوایان به این مصیبت خود به چشم یک نعمت و فرصت بزرگ نگاه کرده و از آن فرصت‌سازی می‌کنند اما آنچه قلب‌های این قشر را اندوهگین کرده بی‌توجهی مردم و مسئولان و نبود شغلی است که بتوانند هزینه‌های زندگی خود را تأمین کنند. بزرگترین مشکل این قشر علاوه بر دشواری رفت و آمد و زندگی در شهرهای بدون زیرساخت برای معلولان، نبود شغل و هزینه‌های سرسام‌آور زندگی است و از طرف دیگر این قشر نمی‌خواهند سربار دیگران باشند. وقتی صحبت از حقوق شهروندی می‌شود یعنی همه اقشار جامعه باید از همه آنچه به‌عنوان امکانات شهری فراهم شده بهره‌مند شوند؛ از استفاده مبلمان شهری گرفته تا حمل‌ونقل عمومی و انجام امورات بانکی و اداری.

نابینایان و کم‌بینایان هم‌اکنون نرم‌افزارهای هوشمند تلفن همراه در اختیار ندارند که بتوانند با کمک آنها نیازمندی‌های خود را برطرف کنند. این نرم‌افزارها عمدتاً با پخش آلارم‌ها و پیغام‌های صوتی روشن‌دل را برای تردد بهتر در شهر راهنمایی می‌کنند. به‌نظر می‌رسد مهم‌ترین مشکل برای تولید این نرم‌افزارها استفاده از زبان فارسی در تبدیل نمونه‌های خارجی است.

نابینایان در استفاده از دستگاه‌های خودپرداز بانک‌ها همچنان مشکل دارند. برقراری پیغام‌های صوتی با رعایت مسائل امنیتی در همه عابربانک‌ها یک ضرورت به‌شمار می‌رود. در تهران تنها یک‌بوستان برای نابینایان وجود دارد که کم است. در این بوستان به نابینایان یک هدفون مخصوص داده می‌شود که با حرکت، فضای اطرافش را برای وی توضیح می‌دهد و او را راهنمایی می‌کند. سطح شیب‌دار، بالابر ویلچر، فضای مناسب برای قرارگیری ویلچر در مترو و اتوبوس، مسیرهای مشخص و تعیین شده برای عبور ویلچر از پیاده‌رو و عرض خیابان، علائم برجسته برای نابینایان در مسیر پیاده‌روها، راهنماهای لمسی در ایستگاه‌های مترو و اتوبوس، اعلام نوشتاری لازم برای و هشدارهای تصویری و نوری برای ناشنوایان از جمله مواردی است که برای استفاده از امکانات شهری و عبور و مرور معلولین در شهر باید ایجاد شود.

پس از جنگ جهانی دوم معلولین بسیاری بازمانده از جنگ برای تردد در شهر دچار مشکل می‌شدند لذا در زمان بازسازی شهرهای مختلف به‌ویژه برلین، فرانک فورد و هامبورگ امکانات متنوع و گسترده‌ای برای معلولین در نظر گرفته شد و تا ۹۸ درصد مناطق شهری را به امکانات رفاهی معلولین مجهز کردند. قرارگیری یک آسانسور برای انتقال معلولین در ورودی همه ساختمان‌ها، سطح شیب‌دار، یکی از آیتم‌های مشترک در تمامی سازه‌های شهری است، اختلاف سطح خیابان و پیاده‌رو به حدی در نظر گرفته شده که برای انتقال ویلچر از پیاده‌رو به خیابان هیچ مشکلی به وجود نیاید. در تمامی ایستگاه‌های تاکسی، مترو، اتوبوس، تراموا یا منوریل سکوه‌های شیب‌دار مخصوص ویلچر قرار گرفته است و تمامی آن‌ها به دستگیره‌های محکم نصب شده در دیوار مجهز هستند. درهای مخصوص ورودی به واگن‌های مترو با رنگ متفاوت مشخص شده که در زمان باز شدن سطح شیب‌داری به‌طور خودکار بیرون آمده و فرد معلول به راحتی سوار قطار می‌شود کفپوش هدایت، هشدار، بازدارنده در تمامی سطح شهرها نصب شده و چراغ‌های راهنمایی تردد عابران هم با نور و هم با صدای مشخص برای معلولین، نابینایان و ناشنوایان قابل‌درک است.

تجویز وسایلی مثل سمک، بحث مسکن، تردد در جامعه برای ارتباط با دیگر افراد و آموزش آن‌ها با استفاده از زبان اشاره از مطالبات اساسی جامعه ناشنوایان است و تا زمانی که مشکل ارتباطی این عزیزان در جامعه مرتفع نشود به انزوا آنان منجر شده و کارآیی آنان صفر خواهد بود، همگی باید تلاش کنیم که زبان اشاره رسمیت پیدا کند. در هر اداره، سازمان، محکمه قضایی، پاسگاه انتظامی و دفاتر

اسناد رسمی، در هر مکانی که ناشنوا و نابینا حضور پیدا می کند، باید حق وی برای ارتباط با جامعه به رسمیت شناخته شود.

عدم مناسب سازی و امنیت در تردد افراد دارای معلولیت یکی از بزرگ ترین موانعی است که در سر راه نابینایان وجود دارد و برداشتن تمام موانع محیطی و همچنین تسهیل سازی امکانات جامعه برای استفاده افراد کم بینا و نابینا در حضور هر چه بیشتر آنان بسیار مهم است.

نیازمندی های فناورانه

ویژگی	توضیحات
-------	---------

قالب پیشنهادی: اپلیکیشن موبایلی

داشتن امکانات برقراری ارتباط با زبان اشاره برای نابینایان

قابلیت کاربری برای ناشنویان برای استفاده آسان افراد این گروه از خدمات شهری

قابلیت مشخص کردن اماکن و محیط های امن برای تردد نابینایان و آگاه سازی آنان

امکان اعلام مکان ها و معابر پرخطر برای نابینایان و ناشنویان از سوی کاربران

توانایی اعلام آگاهی های شهری اعم از برنامه های شهرداری برای این افراد

رابط کاربری متناسب سازی شده برای انتقال مشکلات توسط این افراد به شهرداری

۴- پیاده در شهر

هدف:

در دنیای وابسته به تکنولوژی امروز که دائم در حال کار، فعالیت، گشت و گذار در وب و شبکه‌های اجتماعی هستیم، شاید مسئله‌ای که کمتر به آن توجه می‌کنیم، سلامت بدن مان است. نشستن‌های مداوم پشت میز کار، سر و کار داشتن با افراد گوناگون، شرکت در جلسه‌ها و... در پایان روز هر کسی را خسته و کلافه رها می‌کند و علاوه بر خستگی بدنی، ذهنی خسته هم نصیب مان می‌شود. باید زمانی برای کاهش این فشار و استرس وارده بر خود در نظر بگیریم. پیاده‌روی می‌تواند پیشنهادی بسیار مناسب باشد. این فعالیت که در هر جا و به صورت تنها یا دسته‌جمعی به راحتی قابل انجام است، می‌تواند گزینه‌ای مناسب و کاربردی برای حفظ تناسب اندام بدن و رهایی از فشارهای وارده باشد. حال یکی از ماموریت‌های شهرداری تسهیل این امر برای اقشار مختلف مردم می‌باشد. از جمله راهکارهای مهم طراحی برنامه‌های مختلف برای گروه‌های سنی مختلف و ترغیب آنان برای پیاده‌روی به‌جای استفاده از وسایل نقلیه است.

ضرورت:

در سال‌های اخیر مذاقه هر چه بیشتر بر روی فاکتورهایی که مستقیماً بر روی «خلاقیت»، «نوآوری»، «تعامل» و «انسان محور» بودن رفتارها تاثیر دارند، لایه‌های جدیدی از دانش مانند «گیمیفیکیشن» را برای ما آشکار و معرفی کرده‌اند. به اعتبار تعریف؛ گیمیفیکیشن «...استفاده از خصوصیت‌ها و تفکرات بازی گونه است در زمینه‌هایی که ماهیت بازی نداشته و اتفاقاً بسیار جدی و مهم هم هستند، یا استفاده کردن از انگیزاننده‌های طبیعی برای به حرکت درآوردن مخاطب...». امروزه، «گیمیفیکیشن» پارادایمی جدید برای برخورد با مسائل در بسیاری از موضوعات جدی است؛ به گونه‌ای که گیمیفیکیشن به دنبال ارائه راه حل و منطق در تجزیه و تحلیل برای یافتن راه حلی انسان محور است. در بحث شهر نیز ایجاد انگیزه در شهروندان، طرح ریزی لذت‌ها و اتفاقات سرخوشانه شهری که به وسیله گیمیفیکیشن و بازی انگاری محیط رخ میدهد، سببی میشود برای «تعامل پذیری» شهروندان با محیط. گیمیفیکیشن با تمرکز بر لذت و تجربه بازی حس رقابت پذیری و هیجان را بالا میبرد

شهروندانی که هر یک نیازهای متفاوتی و سلیقه‌های متفاوت دارند، ولی همگی در یک حس، تجربه مشترکی را دارند؛ لذت بازی و به هیجان آمدن در کودکی و بزرگسالی....

گیمیفیکیشن (Gamification) یا بازی سازی (که گاهی هم به بازی آفرینی ترجمه می‌شود) از جمله زیر مجموعه‌های دانش طراحی برای تغییر رفتار یا Behavioral Design است.

برای مثال در حوزه سلامت افراد جامعه می‌دانیم که در دنیای امروز تکنولوژی در حال تغییر دادن عادت‌های سلامتی است و زمینه‌های پزشکی به سمت اقدامات پیشگیرانه می‌روند و در مراجعه به پزشک در زمان بروز مشکل خلاصه نمی‌شوند. در این بین گیمیفیکیشن سلامت به واسطه بازیهای حوزه سلامت دسترسی سرویسها را آسان تر و تاثیرگذارتر و جذابتر می‌کند. به طور مشخص تغییر عادات روزانه می‌تواند به پیشگیری بیماری‌ها و اختلالات کمک کند.

«Gamification» راهی مؤثر برای تحریک رفتار کاربر در تعدادی از برنامه‌های محاسباتی است. با این حال، با وجود این واقعیت است که فعالیت بدنی برای یک زندگی سالم ضروری است، اندکی در مورد چگونگی تاثیر گیمیفیکیشن و در مسابقات خاص به شکل فعالیت بدنی انسان شناخته شده است.

نیازمندی‌های فناورانه

توضیحات

ویژگی

قالب پیشنهادی: طراحی بازی‌های شهری از طریق اپلیکیشن و...

طراحی برنامه‌ها مطابق با سلايق مختلف

امکان طراحی بازی‌های گوناگون برای گروه‌های سنی مختلف

شناسایی اماکن مختلف برای راهنمایی کاربران در راستای پیاده‌روی

دسترسی به نزدیک‌ترین محل‌های پیاده‌روی

نیازسنجی از طریق نظرات کاربران

متناسب‌سازی با نیازهای واقعی مردم

۵- اپلیکیشن حامی تهران

هدف

روزانه رخدادهای اجتماعی فراوانی در سطح شهر تهران به وقوع می‌پیوندد، اما بسیاری از شهروندانی که حتی به دنبال چنین برنامه‌ها و رخدادهایی هستند، از آن‌ها بی‌اطلاع می‌مانند. با استفاده از اپلیکیشن‌های تلفن همراه، می‌توان از این رخدادهای باخبر شد و برای شرکت در آن‌ها اقدام کرد. همچنین برای افزایش امنیت سطح شهر تهران باید اطلاعاتی که در مورد نقاط ناامن وجود دارد به دستگاه مسوول منتقل شود که می‌توان از طریق راه‌اندازی یک اپلیکیشن، این امر را محقق کرد.

ضرورت

علی‌رغم برگزاری مراسمات و رخدادهای فرهنگی و اجتماعی متعدد در سطح شهر تهران، نرخ سرانه‌ی حضور شهروندان پایین و چیزی در حدود ۷ درصد است. این در حالی است که با وجود بودجه‌ی محدود مجموعه‌های تحت نظر شهرداری تهران، برنامه‌های بسیاری برگزار می‌شود. لذا باید در صدد افزایش نرخ حضور شهروندان در این برنامه‌ها بود. یکی از علل عدم شرکت شهروندان، عدم اطلاع از رخدادهای مناسب هر یک از شهروندان است. هر شهروند، بنا بر نحوه‌ی زندگی و تنوع فعالیت‌هایی که انتخاب می‌کند، توان شرکت در پاره‌ای از این رخدادهای برنامه‌ها را خواهد داشت. پس باید شهروندان را برای انتخاب مناسب‌ترین گزینه‌ی‌شان پشتیبانی و کمک کرد. حمایتی از جنس اطلاع‌رسانی که اطلاعات را به صورت طبقه‌بندی‌شده و کاربردی به هر شهروند ارائه می‌دهد، هدف مذکور را به تحقق نزدیک می‌کند.

هرچند در این طرح، افزایش برگزاری رخدادهای فرهنگی و اجتماعی مدنظر نیست، اما ساماندهی اطلاعات مربوط به آن‌ها برای استفاده‌ی به هنگام، مطلوب است. چنانچه یک شهروند با انبوهی از اطلاعات در این زمینه مواجه شود، هیچ‌گاه هدف این طرح محقق نخواهد شد. بلکه باید بتوان اولویت‌بندی متناسب با هر شخص را در دسترس وی قرار داد. بدین ترتیب، همچنین میزان مشارکت‌های اجتماعی شهروندان از سطح کنونی فراتر خواهد رفت. برای مثال، میزان مشارکت اجتماعی شهروندان در ناحیه ۱ منطقه ۲۱ به شکل زیر است:

نیازمندی‌های فناورانه و نوآورانه شهرداری تهران

میزان مشارکت	فراوانی	درصد
خیلی کم	۶۹	۱۸۰
کم	۱۶۳	۴۲۰۶
متوسط	۱۲۹	۳۳۰۷
زیاد	۳۱	۵۰۵
خیلی زیاد	۱	۰۳
کل	۳۸۳	۱۰۰۰۰

گردآمدن فعالان اجتماعی-فرهنگی در جایی که مخاطبان بسیاری حضور دارند، یکی از ضرورت‌هایی است که می‌توان با راه‌اندازی سامانه‌ی حامی تهران به آن پاسخ گفت. فهم هویت‌های مختلف فرهنگی-اجتماعی توسط فعالان و مخاطبان به هر دو طرف کمک می‌کند تا رخدادهای اجتماعی-فرهنگی با کیفیت بالاتری برگزار شوند.

آن چه از اپلیکیشن‌های هم‌چون حامی تهران انتظار می‌رود، پرداختن به امنیت گروه‌های آسیب‌پذیر است. گروه‌هایی که با قرار گرفتن در مناطق ناامن در معرض خطر قرار می‌گیرند. چنانچه سامانه‌ای وجود داشته باشد تا اطلاعات ناشی از تجربیات شهروندان را دریافت کرده و در اختیار مسوولان قرار دهد، می‌توان انتظار داشت تا مشارکت شهروندان در امنیت افزایش هرچه بیشتری یابد و همچنین، نسبت به مجرمان و متهمان و فعالیت‌های غیرقانونی آنان تدابیری جهت مبارزه و پیشگیری اتخاذ شود.

نیازمندی‌های فناورانه

ویژگی	توضیحات
مکان‌یابی رخدادهای فرهنگی - اجتماعی با کمک اطلاع‌دهی سایر شهروندان	مانند جستجوی گوگل که مبنی بر علاقه -
بیان توضیحات هر رخداد و ارائه‌ی مناسب‌ترین گزینه‌ها برای هر کاربر	مندی‌های کاربر انجام می‌شود.
تفکیک مسائل و رخدادهای محلات شهری	
نقطه‌گذاری نقاط ناامن شهری توسط شهروندان، به تفکیک خطرات برای زنان، کودکان و غیره و دسترسی محدود ارگان‌های مربوطه به اطلاعات حاصله	
درگاه چت، برای گفتگو میان فعالان فرهنگی - اجتماعی و شهروندان	
Gamify کردن کاربران برای اعلان رخدادهای فرهنگی - اجتماعی و نیز، گزارش -	
دهی ناامنی‌های سطح شهر	

۶- پنجره واحد

هدف

با ایجاد پنجره واحد، می‌توان خدمات ارائه‌شده به شهروندان را ساماندهی کرد، به طوری که هر شهروند می‌تواند به سرعت به آن چه که مدنظرش است، دسترسی یابد. همچنین، شهروند باید بتواند اطلاعاتی در مورد هر خدمت یا ارگان خدمت‌گزار داشته باشد تا به همان دسترسی، مراجعه کند. با ایجاد چنین سامانه‌ای، شهروندان از حقوق خود نسبت به نهادهای مختلف شهری مطلع خواهند شد.

ضرورت

تعدد نهادهای تصمیم‌گیر و حضور آن‌ها در سطح اجرایی باعث شده است تا شهروندان در میان این حجم انبوه اطلاعات متراکم و درهم‌تنیده، توان انتخاب خود را از دست بدهند. به عبارتی، با سردرگمی حاصل از بی‌نظمی موجود میان نهادها و تصوری که از تداخل امور در میان شهروندان وجود دارد، بسیاری از اموری که کارویژه‌ی ارگان‌های مسوول است، بدون مطالبه‌ی اجتماعی رها شده است. این در حالی است که مطالبه‌گری مردم برای تحقق حقوق خود و انعکاس آن به مدیران، به طور قطع در تصمیم‌گیری مدیران شهری موثر خواهد بود. از آنجا که انسان‌ها در جامعه زندگی می‌کنند و این زندگی جمعی برخی حقوق و وظایف را به دنبال دارد، مطالبه‌گری اجتماعی نشان‌دهنده اراده افراد برای دستیابی به خواسته‌ها و حقوق اجتماعی و شهروندی آنها است. این حقوق می‌تواند حقوق قانونی، حقوق شهروندی یا خواسته‌های اجتماعی افراد باشد که تاکنون محقق نشده است.

یکی از ضرورت‌هایی که باعث استفاده از این سامانه است، بهره‌گیری آسان از فناوری اطلاعات برای توزیع خدمات شهری بصورت مستقیم، شبانه روزی و بدون تعطیلی به شهروندان و همچنین دریافت نیازها از مردم از یک درگاه خدمت‌رسانی است. همچنین، ارائه خدمات شهری به شهروندان و کنترل آن از طریق فناوری اطلاعات به صورت مستقیم و از طریق یک کانال از دیگر ضرورت‌هاست. در این پنجره واحد، فناوری اطلاعات می‌تواند باعث ارتباط مستقیم بین مدیریت شهری و شهروندان شده و باعث کاهش هزینه‌ها، صرفه‌جویی در زمان، افزایش کارایی و اثر بخشی در دستیابی به اهداف مورد نظر برای شهروندان می‌شود. یکی از مزایای الکترونیکی شدن این پنجره واحد، حذف محدوده زمانی

خدمت‌رسانی است. هدف بزرگ این پنجره واحد کاهش قابل توجه زمان بین ابراز نیاز از سوی شهروندان و رفع آن از سوی مدیریت خدمات شهری است.

پنجره واحدی در مدیریت خدمات شهری موفق خواهد بود که بتواند ارتباط متقابل و تعاملی مناسبی با مردم داشته باشند. مردم و شهروندان در دو نقش تامین‌کننده نیازها و دریافت‌کننده خدمات مدیریت شهری می‌توانند باعث موفقیت و یا شکست یک پنجره واحد خدمات شهری باشند. این نیازهای مردم هر شهر است که ساختار و چارچوب بومی پنجره واحد خدمات مدیریت شهری آن را مشخص می‌کند.

رفع نیازهایی مانند آموزش، بانکداری، تجارت، کسب و کار، ساخت و ساز، حمل و نقل، بیمه، بازنشستگی، بهداشت، درمان و... و همچنین افزایش شفافیت اداری و کاهش فساد با استفاده از پنجره واحد خدمات شهری بومی‌سازی شده می‌تواند منجر به موفقیت آن شود. بسیاری از کشورهای جهان در راستای ایجاد پنجره‌های واحد خدمات شهری دست به انجام اقدامی بزرگتر به نام شهر الکترونیک زده‌اند که از آن جمله می‌توان به کشور انگلیس، کانادا، آمریکا و چین تائپه اشاره نمود. باید دانست که برای هر شهر با توجه به نیازهای بومی آن شهر و شهروندان، پنجره واحد خدمات شهری متناسب طراحی می‌شود.

نیازمندی‌های فناورانه

ویژگی	توضیحات
دسترسی به تمام درگاه‌های نهادها	
اتصال منابع اطلاعاتی ارگان‌های شهرداری و کشوری به یکدیگر	
راهنمای دسترسی به قسمت‌های مختلف	
امکان اتصال تلفنی به پشتیبان نرم‌افزار	
ایجاد سطوح دسترسی متفاوت کاربران مختلف	شهروندان تهرانی، ایرانیان غیرتهرانی، ساکنان غیرایرانی تهران
ثبت‌نام و مشخصات شهروندان در سامانه، جهت برخی خدمات	
سامانه‌های هویت‌سنجی مجازی	
سامانه‌های دریافت مجوز و تایید اعتبار مجازی	

۷- بازار تولیدات اقشار آسیب‌پذیر

هدف

اقشار آسیب‌پذیر (کهنسالان، نابینایان، ناشنوایان، کودکان و مادران، زنان باردار، معلولین) با کالبدی نامناسب از شهر روبه‌رو هستند. شهر برای آنان پرخطر است. از طرفی دیگر، غالب اقشار آسیب‌پذیر نیازمند داشتن شغلی برای رفع مشکلات معیشتی خود و خانواده‌ی خود هستند. روحیه‌ی انسان با فعالیت‌های نیل به نتیجه، تقویت می‌شود و امید به زندگانی فزونی می‌یابد. به وجود آمدن بازاری برای فروش محصولات خانگی این افراد همزمان ایشان را از مخاطرات کالبدی شهر در امان نگه می‌دارد و نیز، رفع معیشت و افزایش نشاط در خانواده ایشان را به همراه دارد.

ضرورت

لازمه‌ی چنین استقلالی عدم وابستگی به دیگران است که این اصل با مراودات معمول بر پایه عزت و حفظ منافع ملی متفاوت است. در این میان استقلال اقتصادی جایگاه ویژه و مهمی دارد، چرا که بدون استقلال اقتصادی نمی‌توان به ابعاد دیگر استقلال رسید. اجرای برنامه‌های توانمندسازی به نحو صحیح و دقیق همان‌گونه که در سایر کشورها نتایج مثبتی به همراه داشته است، اجرای آن در کشور ما به خصوص روی اقشار ضعیف و آسیب‌پذیر، نه تنها اشتغال و افزایش سطح درآمد خانوار و ارتقاء آنان به سطوح بالاتر طبقات اجتماعی و اقتصادی جامعه منجر می‌شود، بلکه از وابستگی آنان به سازمان‌های حمایتی کاسته شده و به لحاظ اقتصادی-جتماعی خود را همچون سایر افراد جامعه می‌بینند. احساس امنیت ناشی از تجربه‌های مستقیم و غیرمستقیم افراد و از شرایط و اوضاع محیط پیرامون است و افراد مختلف به صورت‌های گوناگون آن را تجربه می‌کنند.

گروه‌های آسیب‌پذیر جامعه نیازمند توجه بیشتری از سوی مسئولان و نهادهایی هستند که متولی ایجاد امنیت و احساس امنیت در جامعه اند و اگر بخواهیم ترس واقعی و غیرواقعی این‌گونه افراد را در اجتماعی که زندگی می‌کنیم کاهش دهیم باید به نیازهای اساسی این‌گونه افراد بیشتر توجه کنیم. البته این وظیفه خاص دولت و نهادهای دولتی نبوده و می‌تواند از خانواده‌ها گرفته (توجه بیشتر به زنان، سالمندان) تا گروه‌های مردم نهاد (توجه به اقشار فقیر، و زنان مردان بی سرپرست) باشد. با عطف توجه به پیامدهای وجود امنیت و احیانا ناامنی اجتماعی متوجه ارتباط مفهوم امنیت و احساس امنیت

با مفهوم نظم می‌شویم. وجود امنیت اجتماعی و احساس امنیت در جامعه به تربیت شخصیت‌های سالم اجتماعی منجر می‌شود.

شروع چنین امری، به افزایش بهره‌وری منجر می‌شود. افزایش بهره‌وری ضمن اینکه سبب افزایش کیفیت محصول شده و قیمت تمام شده آن را کاهش می‌دهد و بازدهی سرمایه را نیز افزایش می‌دهد که این هر دو از عوامل اصلی ایجاد ثروت محسوب می‌شوند. بنابراین، می‌توان گفت که افزایش بهره‌وری بهترین ابزار برای افزایش بهبود سطح زندگی و ایجاد ثروت است. با گسترش این تفکر در سطح منابع اقتصادی می‌توان نتیجه گرفت که افزایش بهره‌وری بالا رفتن قدرت خرید مردم، رونق اقتصادی، افزایش درآمد ملی، کاهش تورم و همچنین افزایش اشتغال در درازمدت منجر خواهد شد.

کیفیت زندگی شاخصی مرکب از مولفه‌های اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، امنیت، سلامت و... است که مطلوبیت حیات ساکنان یک کشور یا شهر را در سطح کلان می‌سنجد و ارزش‌گذاری می‌کند. بدین ترتیب و با افزوده شدن ا فشار آسیب‌پذیر به زنجیره تولید، می‌توان انتظار داشت تا کیفیت زندگی ایشان، در مرحله‌ی نخست و کیفیت زندگی اجتماعی در مرحله‌ی بعد، افزایش یابد. برای پایین آوردن نرخ بیکاری راه‌حل‌های متفاوتی از طرف متخصصین و اقتصاددانان پیشنهاد شده است که اولین و مهم‌ترین آن‌ها سرمایه‌گذاری در تولید است.

نیازمندی‌های فناورانه

ویژگی	توضیحات
درگاه چت برای مذاکره‌پذیر بودن قیمت‌گذاری محصولات میان فروشنده و خریدار	امکان تعامل دوسویه و فرایند چانه‌زنی
امتیازدهی پسینی فروشنده و خریدار نسبت به همدیگر و گزارش‌دهی نسبت به محصولات	
تضمین خرید از سمت شهرداری برای محصولات فروشندگان دارای امتیازات بالا	
ارائه‌ی امکانات سایت برای فروشندگان دارای امتیاز بالا؛ مثلاً، امکانات تبلیغ و خدمات شهری رایگان	
امکان برگزاری جشنواره‌های موضوعی حول محصولات مشخص	
امکان سفارش دادن برای تولید محصولات و اخذ تضمینات لازم برای سفارش‌ها	
امکان استفاده‌ی کاربران نابینا از طریق قابلیت‌های شنیداری اپلیکیشن	
امکان خرید اعتباری برای اقشار آسیب‌پذیر	

۸- سامانه ارتباط محلی با ذی نفعان

هدف

ذی نفعانی که منافع ایشان در محله‌های مختلف شهری قرار گرفته است، باید در ارتباط با مسوولان محلی قرار گیرند. در محلات، باید تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری وجود داشته باشد و خود ایشان برای محله‌شان تصمیماتی اتخاذ کنند و برنامه‌هایی مستقیماً بر اساس ایده‌ها و آراء ساکنان و ذی نفعان محله تدبیر شود. بدین ترتیب، شورایی‌ها حذف خواهند شد و نیز هزینه‌های ناشی از تصدی‌گری شهرداری و هزینه‌های ناشی از تنش میان شهروندان و شهرداری از میان خواهد رفت. نیز، دلبستگی افراد به محله‌شان تعمیق خواهد شد و درمقابل، مسوولان اطلاعاتی واقعی و دقیق از هر محله به دست خواهند آورد.

ضرورت

لزوم «استفاده از ظرفیت‌های محله‌ای» و «بازتعریف نقش شهروندان و کنشگران مدیریت شهری» در سطح محله‌های شهری و همچنین شناخت مفهوم «برنامه‌ریزی مشارکتی» و کارکردهای آن در سطح محلی ضروری بوده و به شکل‌گیری و اجرای الگوی جدید از مدیریت شهری در سطح محلات به عنوان مدیریت محله محور کمک کرده است. از اواسط دهه ۱۹۸۰ میلادی تاکنون توجه عمده مدیریت شهری بر ظرفیت‌سازی محلی، تقویت رویکرد نهادی-سازمانی و در نهایت حرکت از نوعی مدیریت متمرکز به مدیریت محلی معطوف شده است. مفهوم محله بعنوان بستر یا محل سکونت، ریشه تاریخی دارد. بنا به یک تعریف تاریخی، واحدهای مختلف شهر که طبقات مختلف اجتماعی را در خود جای می‌دهند و یا نواحی شهری، با مرزهای اداری یا رسمی که دامنه‌ای از گروه‌های اجتماعی را تحت پوشش قرار می‌دهند محله نامیده می‌شود.

در جامعه امروز شهری برای دستیابی به توسعه پایدار شهر، محلات بنیادی ترین عناصر شهری و حلقه واسط بین شهر و شهروندان می باشند. از گذشته های دور محله های شهرها در شکل دهی و سازماندهی امور شهری جایگاه ویژه داشتند. هر محله با ارایه خدمات روزمره مورد نیاز خود و با ایجاد نمادهای محله ای و ویژگی های خاص موجب می شد ساکنان آن نوعی احساس تعلق و نوعی هویت داشته باشند تا جایی که هر شهروند با نام محله ای که در آن می زیسته شناخته می شد. بنابراین

محله رکنی است مابین خانواده و شهر. محله از خانه‌های مجاور هم در یک فضای جغرافیایی خاص تشکیل می‌شود و خانواده نسبت به محله مسکونی خود احساسی مشابه خانه مسکونی خود را دارد و با ورود به محله خود را در یک محیط آشنا و خودی مثل خانه می‌بیند. محله از تجمع و به هم پیوستگی، معاشرت نزدیک، روابط محکم همسایگی و اتحاد غیر رسمی میان گروهی از مردم به وجود می‌آید.

در این میان احیاء محلات امر ساده‌ای نیست که یک سازمان بتواند تنها و بدون مشارکت سایر نهادها و ارگان‌های مسؤول، ذینفع و تأثیر گذار و همچنین همراهی شهروندان ساکن در محله‌ها آن را به انجام برساند. بنابراین توجه به بعد اجتماعی محله، قلمروهای اجتماعی نیز به عنوان یک ضرورت در این زمینه محسوب می‌شود. بسیاری از مسائل و مشکلات شهرهای امروزی ریشه در عدم مشارکت مردم در طرح و اجرای برنامه‌ها دارد، به طوری که اجرای هر برنامه بدون در نظر گرفتن نظر و مشارکت مردم کاری بیهوده است. بر اساس فرمایشات رهبر کبیر انقلاب امام خمینی (ره) مبنی بر این که در شهرها مردم خود بهتر تصمیم‌گیری می‌کنند، یکی از لوازم برنامه ریزی در مدیریت محله محور، توجه به مشارکت فعال و اثربخش همه جانبه افراد در تمام ابعاد مختلف با توجه به دانش و میزان فعالیت آنها می‌باشد.

در دنیای کنونی آسیب‌ها و مشکلات ناشی از بی‌توجهی به رویکرد محله محور در برنامه ریزی شهری بر مدیران و برنامه ریزان حوزه شهری پوشیده نیست و مشارکت واقعی و معنا دار مردم در فرآیندهای برنامه ریزی و توسعه آن مورد تأیید برنامه ریزان شهری است که این مهم بیش از هر چیز در سطح خرد و محله‌ای ضرورت می‌یابد. به همین سبب گام نخست برای تجویز انجام هر اقدامی در هر محله، شناخت دقیق آن است. دستاورد پژوهشگران محله، آن‌چنان ارزشمند است که بردباری و حوصله در برابر هر ناملایماتی را توجیه می‌کند. کامل‌ترین و دقیق‌ترین اطلاعات، بهترین تصمیم‌سازی‌ها و تصمیم‌گیری‌ها برنامه‌ریزی‌ها در هر محله، توسط ساکنان و ذی‌نفعان همان محله صورت می‌گیرد.

نیازمندی‌های فناورانه

ویژگی	توضیحات
تالار گفتگو میان هم محله‌ای‌ها و شهروندان	رایگان بودن تعریف ذی‌نفعی در محله‌ی اول، و افزایش هزینه در تعریف ذی‌نفعی در محلات بیشتر به صورت تصاعدی
امکان تعریف ذی‌نفعی در محله‌ی اول، دوم، سوم	
امکان رای گیری	
امکان طرح مسائل، جمع‌آوری پیشنهادهای و ایده‌ها و راه‌حل‌ها	
معرفی سایر ذی‌نفعان و دریافت امتیاز	
بازی‌واسازی ^۲ سطح دسترسی کاربران و میزان تاثیرگذاری آرای آنان براساس امتیازدهی سایر کاربران	
امکان اختصاص قسمت‌های مختلف اپلیکیشن یا مسائل خاص به کاربران دارای دسترسی - های بالاتر	

۹- سامانه سنجش و اصلاح عملکرد پارک بانوان

هدف

همه‌ی پارک‌های بانوان در تهران خدمات مشابهی را به بانوان تهرانی در نواحی مختلف ارائه می‌کنند. استفاده از خدمات ویژه‌ای در برخی از مناطق تهران با استقبال روبه‌رو می‌شود و همان خدمت در ناحیه‌ای دیگر با بی‌اعتنایی بانوان مواجه می‌گردد. بنابراین لازم است بر مبنای نیازمندی‌های بانوان هر منطقه، اقدام به طراحی و ارائه‌ی خدمات ویژه در هر یک از پارک‌های بانوان نمود. در ضمن، سنجش میزان موفقیت عملکرد کلی پارک‌های مذکور و سنجش میزان موفقیت ارائه‌ی خدمات نیز دارای اولویت است. بدون این سنجش ممکن است بسیاری از ظرفیت‌های این پارک‌ها مورد غفلت قرار گیرد.

ضرورت

پارک بانوان با کمک به حفظ حیا و عفت عمومی، مانع بسیاری از سوءرفتارها با بانوان می‌گردد. پارک بانوان جایی برای یک تفریح کاملا زنانه است. فضاهای شهری بستری است که فعالیت‌ها، رفتارها و روابط اجتماعی فرهنگی انسان‌ها با یکدیگر در آن شکل می‌گیرد. آنچه اهمیت دارد تاثیر محیط فیزیکی و کالبدی شهر در حضور اجتماعی زنان به همراه امنیت آن‌ها در شهر است. امنیت یکی از اساسی‌ترین نیازهای هر جامعه است؛ که زنان به عنوان نیمی از جمعیت جامعه گروه آسیب‌پذیری هستند که امنیت آن‌ها از راه‌های گوناگون در معرض تهدید قرار دارد. امنیت اجتماعی در بستر جامعه شکل می‌گیرد و هدف آن حفظ تداوم تعامل و شرایط قابل پذیرش برای گروه‌ها و افراد است. سهم بانوان در اوقات فراغت بسیار کمتر از مردان است و امکانات تفریحی و ورزشی و فراغتی آنان نیز بسیار کمتر و محدودتر می‌باشد؛ چرا که نگرش‌های حاکم بر جامعه در خصوص چگونگی گذران اوقات فراغت بانوان تاکنون به صورت سنتی بوده است. از آن جایی که بانوان نقش حیاتی تربیتی-آموزشی در خانواده را ایفا می‌کنند؛ لذا توجه به سلامت جسمی و روحی بانوان بسیار مهم بوده است.

یکی از رویکردهای جدید برای تأمین رضایت و امنیت بیشتر زنان در فضاهای شهری، توسل به جداسازی زنان و مردان در فضاهای عمومی و ایجاد تسهیلات و خدمات اختصاصی برای آنان است. یکی از این امکانات و فضای خاص زنان در شهرها، ایجاد پارک زنان است که با انگیزه ایجاد تنوع بیشتر در امکانات عمومی و افزایش حق انتخاب بیشتر برای زنان بوجود آمده است. پارک زنان یا بهشت مادران تهران، مصداقی از این

موضوع می باشد که لازم است با آگاهی از علل و پیامدهای احداث پارک زنان به عنوان یک فضای خاص شهری، برای ارتقاء سطح کیفی و کمی این گونه پارکها، در آینده بهره گرفت.

یکی از مهم ترین وظایف شهرداری تهران به عنوان یک نهاد اجتماعی، تقویت نشاط و سلامتی شهروندان و ایجاد بسترهای لازم برای گذران اوقات فراغت و فعالیت‌های ورزشی بانوان از طریق تأمین فضای شهری، توسعه امکانات تفریحی و ورزشی و احداث مراکز تفریحی و ورزشی مختص بانوان است. یافته‌ها نشان می‌دهد که توسعه فضاهای ورزشی بانوان در سطح شهر تهران و افزایش سرانه ورزش بانوان در بعد جسمانی و روان‌شناختی موجب زیبایی و تناسب اندام، تقویت و درمان جسم، آرامش روان و اعصاب، افزایش اعتماد به نفس، تخلیه انرژی و عامل پیشگیری از استرس و افسردگی در زندگی روزمره می‌شود و نیز در بعد اجتماعی تأثیرات فراوانی بر زندگی اجتماعی بانوان دارد، به طوری که ورزش موجب جلوگیری از آسیب اجتماعی، افزایش تعاملات اجتماعی، گذران اوقات فراغت، کارایی در زندگی روزمره و سلامت و نشاط اجتماعی است.

با توجه به گسترده‌ی نیازهای بانوان، به عنوان نیمی از شهروندان یک شهر، و نیز اختلاف میان انواع زندگی آنان، باید در هر محدوده‌ی شهری، نیازهای بانوان را به طور جداگانه احصا کرد. به طوری که باید پیش‌بینی کرد که در هر محله، نیازهای بانوان متفاوت با نیازهای بانوان محلات دیگر است. لذا در تاسیس و طرح‌ریزی یک پارک بانوان، باید مقتضیات متفاوتی را در نظر گرفت و برای ایجاد پارکی با کاربری‌ها و امکانات و خدمات متفاوت توانایی داشت.

نیازمندی‌های فناورانه

ویژگی	توضیحات
تالار گفتگو میان بانوان	
امکان به اشتراک‌گذاشتن ایده‌ها و نظرات و	
تصحیح جمعی آنان به کمک سامانه‌های جمع-	
سپاری	
امکان رای‌گیری برای انتخاب خدمات	خدمات ارائه‌شده از سمت شهرداری در پارک-
	های بانوان

۱۰- شناسنامه دیجیتالی آثار باستانی تهران

هدف:

قدمت تاریخی تهران، این شهر را به یکی از شهرهای پرارزش در حوزه اماکن باستانی و تاریخی تبدیل نموده است. وجود ساختمان‌هایی با عمر چند صد ساله خود نشان از فرهنگی گران‌مایه دارد. اما مساله‌ای که امروزه این آثار باستانی با آن دست‌وپنجه نرم می‌کنند عدم شناسایی آنان و هم‌چنین عدم آگاهی مردم از وجود چنین سرمایه‌های ملی است. حال در گام نخست این اماکن را براساس قدمت و ارزش آنان شناسایی و دسته‌بندی نمود و سپس با فناوری‌های نو آن را به نمایش درآورد و به همگان اطلاع داد. یکی از این راه‌ها شناسنامه‌دار کردن این اماکن با استفاده از کدهای QR می‌باشد. حال لزوم طراحی سیستمی برای ایجاد شناسنامه‌هایی دیجیتالی با دسترسی آسان برای تمامی این آثار باستانی موردنیاز است.

ضرورت:

چگونگی حفظ هویت تاریخی در شهرهای مدرن یا شهرهای در حال پیشرفت، دغدغه‌ای است که نه تنها در ایران بلکه در کشورهای دیگر نیز وجود دارد. در تمام شهرهای معاصر که به سرعت پیشرفت می‌کنند بیشترین نگرانی‌ها در نگهداری از هسته‌های تاریخی شهرهاست که باید بتوانیم میان این دو مسئله داشتن شهر مدرن و حفظ بناهای تاریخی تعادل ایجاد کنیم.

میراث فرهنگی به کلیه آثار باقیمانده از گذشتگان گفته می‌شود که دارای ارزش فرهنگی باشد، این آثار می‌تواند دربرگیرنده آثار ملموسی مانند بناهای باستانی یا آثار ناملموس مانند آداب و رسوم یک منطقه باشد که امروزه برای آیندگان از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است.

میراث فرهنگی، آن چیزی است که از گذشته به یادگار باقی مانده، بیان‌گر فرهنگ و تمدن گذشتگان یک ملت می‌باشد. بر این اساس، میراث فرهنگی، شامل مکان‌های تاریخی و مذهبی، نظیر مساجد، حسینیه‌ها، زیارتگاه‌ها، کلیساها، کنیسه‌ها، اشیاء و صنایع تاریخی، آثار علمی، هنری و هر چیزی است که با این موضوع در ارتباط باشد. اهمیت میراث فرهنگی در اسلام حفاظت و توجه به میراث فرهنگی، جایگاه و نقش مهمی در آموزه‌های اسلامی دارد و در یک تقسیم‌بندی، می‌توان سه عامل مهم زیر را برای این موضوع برشمرد: ۱. اهتمام به علم و دانش؛ بخش عظیمی از میراث فرهنگی، از متون و آثار علمی گذشتگان تشکیل شده است که با انتقال اندوخته‌های علمی پیشینیان به نسل‌های آینده، می‌

تواند نقش عظیمی در تعلیم و پیشرفت علمی و رشد و ارتقای فرهنگ مادی و معنوی یک جامعه داشته باشد. ۲ اهمیت و جایگاه والای مکان‌های عبادی؛ در آیات و روایات متعددی بر ایجاد مساجد و مکان‌هایی که عبادت خداوند در آنها انجام شود و نیز بر حفاظت، پاکیزه نگاه داشتن، تعمیر و مرمت و رعایت احترام آنها، تأکید شده است. این امور، از مصادیق تعظیم شعائر الهی است و یکی از دلایل وجوب جهاد و دفاع در مقابل متجاوزین، جلوگیری از تخریب این مکان‌ها می‌باشد.

قرآن می‌فرماید: «و اگر خدا بعضی از مردم را با بعضی دیگر دفع نمی‌کرد، صومعه‌ها، کلیساهای، کنیسه‌ها و مساجدی که نام خدا در آنها بسیار برده می‌شود، سخت ویران می‌شدند». ۱. براین اساس، حفاظت و جلوگیری از تخریب این مکان‌ها، لازم می‌باشد. ۳. اهتمام به پندگیری و عبرت‌آموزی از پیشینیان؛ قرآن مجید از مسافرت و مطالعه پیرامون گذشتگان، به عنوان یک درس و یک منبع معرفت و شناسایی و یک موضوع تفکر و مایه تذکر و آینه عبرت یاد می‌کند و زندگی اقوام و امت‌ها را به عنوان منبعی برای آگاهی اقوام دیگر مطرح می‌کند ۲ و با نقل داستان‌ها و سرگذشت‌های آموزنده و یا سنتی از سنت‌های الهی - که در امت‌های گذشته جاری شده - به آگاهی بخشی می‌پردازد؛ همچنان که در داستان حضرت یوسف علیه السلام تذکر داده، می‌فرماید: «به راستی در داستان ایشان، عبرتی است برای خردمندان». ۳. همچنین می‌فرماید: «خدا می‌خواهد شما را به سنت‌هایی که در امت‌های قبل از شما جریان داشته، هدایت کند». ۴ در جایی دیگر نیز چنین آمده است: «قبل از شما، سنت‌هایی جریان یافته، پس در زمین بگردید و ببینید عاقبت تکذیب‌کنندگان چگونه بوده است. این قرآن، بیانی برای مردم و هدایت و موعظه‌ای برای مردم با تقواست». ۵. علاوه بر آن چه که قرآن، از فواید بررسی، مطالعه و سیر و سفر در آثار پیشینیان بدان اشاره کرده است، در روایات و سنت‌های اسلامی و شیعی، بهره‌ها و آثار دیگری نیز بیان گردیده است. ۶. بررسی این قبیل مسائل، بیان‌کننده اهمیت حفظ، نگه‌داری و استفاده مؤثر از میراث فرهنگی در جهت رشد و پیشرفت مادی و معنوی جامعه اسلامی می‌باشد.

مردم باید از اهمیت حفاظت و حراست از آثار تاریخی به عنوان سند هویت تاریخی خود آشنا شوند. در زمینه معرفی و شناساندن اهمیت میراث فرهنگی کشور به مردم ضعیف عمل شده است. مردم باید به نقش میراث فرهنگی در وضعیت فعلی زندگی، اقتصاد، سیاست و فرهنگ خود آشنا شوند و بدانند عدم حفاظت و نگهداری از آثار تاریخی چه تهدیدات سیاسی و اقتصادی در پی خواهد داشت.

شرایط نگهداری و حفظ برخی از آثار باستانی و خانه‌های تاریخی هنوز در نقطه ایده‌آل نیست و همواره گزارش‌هایی نسبت به بی‌توجهی و تخریب این مکان‌های ارزشمند به گوش می‌رسد. اکنون بیش از

یک میلیون خانه و بنای تاریخی در کشور وجود دارد که تنها ۳۲ هزار مورد آن شناسایی شده و بقیه بناها در شرایط غیراستاندارد نگهداری می شوند.

نیازمندی‌های فناورانه

ویژگی	توضیحات
نرم افزار یا تارنمایی برای جمع‌آوری و به‌روز رسانی آنلاین اطلاعات اماکن	
برنامه‌ای برای تولید QR CODE برای هر یک از اماکن به صورت متمایز	
طراحی سه بعدی تمامی اماکن برای بازدیدهای مجازی از این اماکن	
طراحی سیستمی برای موقعیت‌یابی و شناساندن این اماکن با اطلاعاتشان در نقشه‌ها	
برنامه‌ای دارای امکان اطلاع‌دادن مردمی از وجود این اماکن در محله‌ها	

۱۱- نمونه‌گیری مناسب برای تولید گزارش‌های مناسب فرهنگی شهر

هدف:

هنگامی که در شهرها جامعه هدف ما تعداد زیادی از افراد هستند، به دلیل هزینه بالا و کمی وقت برای تحلیل و بررسی وضعیت فرهنگی و اجتماعی شهر در ابعاد و مولفه‌های گوناگون می‌بایست از تعداد اندکی از افراد به عنوان نمونه بررسی‌ها را به انجام رساند و سپس آن را به کل جامعه تعمیم داد. حالا یکی از مسائلی که منجر به تصمیم‌گیری‌های نادرست شهری می‌شود نمونه‌گیری نامناسب است. نمونه‌گیری‌های رایج فعلی مانند نمونه‌گیری‌های تلفنی و خیابانی دارای خطاها و مشکلات متعددی مانند؛ عدم بررسی تمامی اقشار جامعه، تکراری بودن نمونه‌ها و ... باشند. از آنجاییکه بسیاری از تصمیم‌ها براساس اطلاعات و داده‌ها شکل می‌گیرند، می‌بایست به فرمولی مناسب برای نمونه‌گیری شهری برای نظرسنجی‌ها در شرایط کنونی شهر تهران دست یافت که نیازمند فناوری تازه و مهندسی شده‌ای است.

ضرورت:

بررسی نمونه‌ای تکنولوژی جدیدی است که در زمان ما به عنوان یک وسیله کارآمد در کشف حقایق شناخته شده است. اهمیت این روش در تمدن جدید بر این حقیقت مبتنی است که آن را می‌توان برای تخلیص و جمع‌آوری حقایقی به کاربرد که برای رهنمود دولتها و یا هر تصمیم‌گیری ضروری است و به علت تحرک، پیچیدگی یا تعداد واحدها غیرقابل دسترسی هستند. بررسی نمونه‌ای به عنوان یک عامل کشف‌کننده در ضمن بررسی دقیق حقایق ثبت شده به تلفیق و تخلیص آنها نیز علاقمند است. منظور از طرح بررسیها وسیعترین معنی آن است. این مفهوم تمام مقدمات لازم برای شروع بررسی، راهنمایی واقعی اعمال و مراحل مختلفی که داده‌ها طی می‌کنند و بالاخره نوشتن گزارش را در برمی‌گیرد. آمار و آمارگیری مهم است زیرا اکنون عصر آمار است. هرروز رسانه‌های مختلف دیداری، نوشتاری و شنیداری و مجازی با انبوهی از اعداد در قالب آمار مواجهیم. مواجه شدن با این همه آمار و ارقام یک فرد عادی را گیج و سردرگم می‌کند و در تعجب خواهد بود که این ارقام چگونه و با چه هزینه‌ای به دست آمده‌اند. ابتدایید تصدیق کرد که برای تصمیم‌گیری صحیح و مناسب به این ارقام نیاز قطعی است. حکومت و تجارت و افراد حرفه‌ای برای تصمیم‌گیری در جستجوی وسیعترین مبناهای واقعی ممکن هستند. بدون داشتن داده‌ها تصمیم‌گیری درست درباره یک موضوع مانند پریدن در تاریکی است. الزاما و بدون اغماض به آمار نیاز داریم در واقع به آمار خوب، خوبتر و

خوبتر. بدون آمار تصمیم‌گیری غیر ممکن و یا به عبارتی اگر تصمیم بگیریم تصمیمی علمی و صحیح نخواهد بود.

واژه سرشماری به روشی از مطالعه آماری گفته می‌شود که در آن کلیه افراد جامعه از نظر یک یا چند صفت، مورد بررسی قرار می‌گیرند. بدیهی است در بسیاری از موارد، حجم جامعه مورد مطالعه بسیار بزرگ و حتی نامحدود است و در نتیجه انجام سرشماری مشکل و یا غیر ممکن می‌گردد. مشکل از این نظر که سرشماری مستلزم به کارگرفتن هزینه سنگین و وقت زیاد است و به علاوه به دلیل ابعاد گسترده کار، کنترل، صحت و دقت عملیات به نحو مطلوب امکان پذیر نیست و غیر ممکن از این نظر که در پاره ای از بررسیها، تکنیک مطالعه، موجب از دست رفتن خاصیت فرد یا شیء مورد مطالعه می‌گردد، که در نتیجه استفاده از روش سرشماری به هیچ وجه معقول نخواهد بود. به دلیل مشکلاتی مانند مشکلات فوق، تقریباً در همه موارد به جای سرشماری به مطالعه نمونه‌ای از جامعه اقدام می‌گردد. واضح است که در تعیین نمونه و نحوه انتخاب آن باید از روشهایی استفاده شود که نمونه حاصل بتواند به خوبی معرف جمعیت خود بوده و با حداقل هزینه ممکن، دقت مورد نظر را تأمین نماید.

اعمال یافته‌های حاصل از یک نمونه به جمعیت که نمونه از آن انتخاب شده، با میزان دقتی که مورد نیاز پژوهشگر است، اشکالی ندارد به شرط آنکه شرایط خاصی را داشته باشد. روشهای آماری وجود دارند که می‌توانند بیان کنند با چه دقت و اطمینانی چنین استنتاجهایی قابل انجام است، شرایطی که باید وجود داشته باشند عبارتند از:

(۱) نمونه باید به خوبی انتخاب شده باشد، به طوریکه معرف جمعیت مادر (جمعیتی که از آن انتخاب شده) باشد. افراد مورد مطالعه ممکن است معرف جمعیت مادر نباشند، یعنی ممکن است سوگرایی در نمونه وجود داشته باشد.

(۲) نمونه باید به اندازه کافی بزرگ باشد.

به طور کلی می‌توان مزایای استفاده از نمونه‌گیری نسبت به سرشماری را به صورت زیر بیان نمود:

۱- کاهش هزینه: اگر داده‌ها فقط از نسبت کوچکی از توده جامعه تأمین شوند مسلماً هزینه تهیه آنها به مراتب کمتر از سرشماری است.

۲- کاهش زمان و سرعت بیشتر: چون حجم نمونه کمتر از حجم جامعه در سرشماری است، جمع‌آوری و تلخیص داده‌ها با سرعت بیشتر، یعنی با وقت کمتری انجام می‌شود. این مزیت، به خصوص در مواردی که کسب نتایج و اطلاعات جنبه فوریت دارند مزیتی مهم است.

۳- قابلیت اعتماد: در نمونه‌گیری ممکن است از دقت عمل بیشتری برخوردار باشیم چون در کل جامعه به دلیل زیاد بودن جمعیت (واحدها) ممکن است دچار خطاهای زیاد شویم.

۴- استفاده بهتر از منابع: با نمونه‌گیری می‌توان از منابع موجود بهتر استفاده نمود زیرا تعداد محدودی از افراد مطالعه می‌شوند، بررسی کاملتر هر یک از آنها امکان‌پذیر است

۵- قدرت عمل بیشتر: در برخی از نمونه‌گیری‌ها که وجود افراد متخصص و آموزش دیده و همچنین وسائل اندازه‌گیری و انجام آزمونهای دقیق برای تهیه داده‌ها ضروری است مسلماً به علت کمبود این امکانات انجام سرشماری عملاً غیر ممکن است.

۶- صحت عمل بیشتر: چون برای انجام یک نمونه‌گیری به دلیل حجم کار کمتر از سرشماری، امکان آموزش افراد برای تهیه پرسشنامه‌ها و انجام مصاحبه‌ها وجود دارد، لذا صحت عمل در نمونه‌گیری بیشتر از سرشماری است.

۷- حفظ واحدهای جامعه: در بعضی از جوامع امکان انجام سرشماری نیست و ناگزیریم برای بررسی مشخصه مورد نظر از نمونه‌گیری استفاده کنیم.

خطاهای نمونه‌گیری دو نوع هستند:

(۱) خطاهای غیر نمونه‌گیری (Non-Sampling Errors):

خطاهایی مانند عدم پاسخ به سؤالات پرسشنامه‌ها، پاسخ اشتباه، اثر مصاحبه‌کننده و اثر پرسش بر پاسخگو، انتخاب نمونه بد که ناشی از چارچوب بد به دلیل انتخاب واحدهایی که جزء جمعیت نیستند ولی در چارچوب انتخاب شده‌اند، خطاهای پر کردن پرسشنامه مانند اشتباه انتخاب کردن یک گزینه (تیک زدن) در پرسشنامه و... خطاهای غیر نمونه‌گیری نامیده می‌شوند.

(۲) خطاهای نمونه‌گیری (Sampling Errors):

خطاهای نمونه‌گیری، تفاوت بین مقدار بدست آمده از نمونه و مقدار واقعی یک پارامتر در جمعیت است. خطاهای نمونه‌گیری حتی وقتی نمونه به روش صحیحی انتخاب شده باشد ممکن است بوجود

آیند زیرا یک نمونه هر قدر هم که خوب انتخاب شده باشد نمی‌تواند دقیقاً نمایانگر جمعیتی که از آن انتخاب شده، باشد. میزان خطای نمونه‌گیری بستگی به حجم نمونه دارد. نمونه بزرگتر خطای نمونه‌گیری کمتری دارد و این بستگی به حجم جمعیت ندارد.

نکته مهم در مورد خطای نمونه‌گیری این است که به شرط این که روش نمونه‌گیری بر اساس انتخاب تصادفی انجام گرفته باشد امکان محاسبه احتمال خطا، برای حجم نمونه داده شده وجود دارد.

اهمیت ایجاد راهی برای کاهش خطاهای رایج در نمونه‌گیری با استفاده از ابزارهای نوین فناوری می‌تواند در بهبود تصمیم‌گیری‌های کلان شهری کمک مناسبی کند.

نیازمندی‌های فناوری‌ها

ویژگی	توضیحات
طراحی سیستم‌های نو برای نظرسنجی‌های شهری با استفاده از فناوری اینترنت و...	
مهندسی و طراحی نرم‌افزاری برای تعیین نمونه‌های مناسب شهری	
سیستم غربال‌سازی داده‌ها توسط نرم‌افزار	
طراحی سیستم‌های داده‌کاوی (data mining) برای تحلیل نظرسنجی‌های شهری	
فرموله سازی نمونه‌گیری آنلاین و مناسب متناسب با شرایط محله‌ها و اماکن مختلف	

۱۲- کارت یکتای شهروندی

هدف

به منظور دسترسی سریع و آسان به تمام خدمات مبتنی بر ارائه‌ی اطلاعات، و کاهش هزینه‌ی تولید و نگهداری کارت‌ها و نیز استفاده از بانک‌های اطلاعاتی یکپارچه و جامع، می‌توان تمام کارت‌های بانکی، هویتی، خدماتی و غیره را در کارتی واحد تجمیع کرد. بدین ترتیب، استفاده‌ی از آن‌ها راحت‌تر شده و از بالا رفتن تعداد آن‌ها و مشکلات احتمالی جلوگیری به عمل خواهد آمد.

ضرورت

این کارت‌ها در واقع یک کیف پول الکترونیکی هستند که می‌توانند خدمات مختلف را در خود تجمیع کنند. حوزه خدمات‌دهی کارت‌های شهروندی بسیار فراتر از کارت‌های اتوبوس یا متروی فعلی است. اهمیت این کارت‌ها علاوه بر سرعت بیشتر و بدون نیاز به پول کاغذی پرداخت‌ها در دادن آمارها به برنامه‌ریزان است، به این صورت که مدیران شهری یا کشوری با رصد میزان استفاده از خدمات مختلف در ساعات مختلف روز می‌توانند برای خدمات‌رسانی بهتر برنامه‌ریزی کنند.

تنها در مورد کارت‌های بانکی می‌توان واقعیت را چنین دریافت. آخرین آمارها از بانک مرکزی از افزایش ۲۴ درصدی کارت‌های اعتباری خبر می‌دهد که در این میان هر ایرانی دارای پنج کارت اعتباری است. همچنین بر اساس این آمار، در مجموع ۴۱۲ میلیون و ۶۵۱ هزار و ۱۶۱ کارت توسط بانک‌ها صادر شده که در نتیجه سهم هر ایرانی بیش از پنج کارت است. بر اساس آمار بانک مرکزی تا پایان فروردین سال جاری ۲۷۱ میلیون و ۳۳۳ هزار و ۹۲۱ کارت برداشت، یک میلیون و ۴۷۰ هزار و ۹۶ کارت اعتباری و ۱۳۹ میلیون و ۸۴۷ هزار و ۱۴۴ کارت خرید/هدیه توسط بانک‌ها صادر شده است، بنابراین در مجموع ۴۱۲ میلیون و ۶۵۱ هزار و ۱۶۱ کارت تا این تاریخ در کشور صادر و توزیع شده است. همچنین بر اساس آمار شاپرک در خرداد سال جاری، تعداد کارت‌های بانکی تراکنش‌دار در سوئیچ شاپرک مجموعاً ۷۹ میلیون و ۶۸۳ هزار و ۹۱ عدد بوده است که بیشترین تعداد آن با حدود ۷۵ میلیون عدد و سهم تعدادی ۹۴/۳۵ درصدی مربوط به کارت برداشت و کمترین تعداد آن با حدود ۱۰۳ هزار عدد و سهم ۰/۱۳ درصدی مربوط به کارت اعتباری بوده است. تعداد کارت‌های بانکی تراکنش‌دار در خرداد ۹۶

نسبت به اردیبهشت نرخ رشد معادل ۲۳/۰ درصدی داشته و نرخ رشد در کارت‌های هدیه و بن کارت منفی و در دو دسته دیگر از کارت‌ها مثبت بوده است.

کارت‌های بانکی هوشمند به نام‌های کارت تراشه‌دار یا کارت با مدار مجتمع هم شناخته می‌شوند. بر روی این نوع کارت‌ها، مدار مجتمع نصب شده و از آن می‌توان به‌جای کارت اعتباری و کارت پول هم استفاده کرد. اما نکته حائز اهمیت که بیشتر به عنوان یکی از شاخصه‌های مهم این نوع کارت‌ها مطرح است، استفاده از آن در سامانه‌های امنیتی کامپیوتری، سامانه‌های تشخیص هویت و بسیاری موارد مشابه است و در کنار آن، آنگونه که کارشناسان حوزه پرداخت الکترونیکی می‌گویند، امکان تجمیع حساب‌های افراد نیز به وجود خواهد آمد. کارت‌های هوشمند ملی از نظر فنی قابلیت ذخیره اپلیکیشن‌های مختلفی را در خود دارند.

نیازمندی‌های فناوری‌ها

ویژگی	توضیحات
تراشه‌های هوشمند کارت هوشمند	کارت‌هایی که پیشرفته‌تر از کارت‌های مغناطیسی اند.
قابلیت ذخیره‌سازی بالا امضای دیجیتالی دسترسی به بانک‌های به صورت جداگانه امکان تجمیع همه کارت‌های شهروندی و بانکی در یک کارت هوشمند	

۱۳- سامانه پیامک گردشگری

هدف

به منظور شناساندن مقاصد گردشگری شهر تهران به شهروندان تهرانی، پیامکی برای هر کدام از آنان به هنگام عبور از کنار مهم‌ترین اماکن گردشگری ارسال خواهد شد. بدین ترتیب یک نفر می‌تواند از وضعیت خود نسبت به آرایش نسبی اماکن گردشگری مطلع گردد و تهران به شهروندان تهرانی بهتر شناسانده خواهد شد.

ضرورت

اماکن سنتی و میراث فرهنگی استان تهران قدمتی از چند صدساله گرفته تا چندین هزارساله دارد و در واقع استان تهران مجموعه‌ای از غنی‌ترین و جذاب‌ترین اماکن گردشگری را در خود جای داده است. از سوی دیگر به دلیل انتخاب تهران به عنوان پایتخت ایران در زمان «آقا محمدخان قاجار» و تداوم این انتخاب در دوره دیگر پادشاهان قاجاری و پهلوی، تهران مجموعه‌های بی‌نظیری از کاخ‌ها، عمارت‌ها و موزه‌های معاصر را نیز دارا است. استان تهران نزدیک به ۷۰۰ اثر تاریخی ثبت‌شده ملی دارد، که می‌تواند ظرفیت بسیار مناسبی برای جذب گردشگران در ایام مختلف سال باشد.

با این حال، بسیاری از شهروندان تهرانی، با سابقه‌ی زندگی چندساله و چنددهه‌ساله در تهران، از بسیاری از مقاصد گردشگری (مذهبی، تاریخی، تفریحی، استراحتی، صنعتی و غیره) بی‌اطلاع مانده‌اند. حتی برخی از این مقاصد گردشگری، در فاصله‌ی کمی از محل زندگی آنان قرار دارد، اما هیچگاه به آنجا نرفته‌اند. روزمرگی امورات در سطح شهر، عدم استقبال از مقاصد گردشگری را دوچندان می‌کند. برای برون‌رفت از چنین شرایطی باید دست به اقدامی زد، تا شهروندان انگیزه‌ی لازم برای بازدید از این اماکن را به دست آورند.

چنانچه وقتی یک شهروند از کنار (یا فاصله‌ای معین از) مکانی تاریخی، مذهبی، تفریحی می‌گذرد، پیامکی برای گوشی همراه وی ارسال شود، می‌توان انتظار داشت که این عمل باعث ایجاد ارتباطی میان وی و مکان مذکور شده، باعث می‌شود تا در نهایت این شهروند از اثر گردشگری بازدید کند یا حتی با بالارفتن احتمال این بازدید، جمعیت بازدیدکننده‌ی شهروندان، به طور میانگین افزایش یابد.

نیازهای فناوری‌ها

ویژگی	توضیحات
مکان‌یابی شهروندان	شهروندانی که در محدوده‌ی اثر گردشگری حاضر می‌شوند
شناسایی شماره سیم‌کارت شهروندان	همزمان باید تعداد پیامک زیادی در سطح شهر ارسال شود. پیامک معرفی، ابتدا در یک روز، سپس پس از دو روز، مرحله‌ی بعد پس از یک هفته، پس از یک ماه و پس از سه ماه ارسال خواهد شد. برای یک سیم‌کارت نباید بیش از ۱۰ پیامک در سال ارسال شود.
ارسال خودکار پیامک معرفی اماکن گردشگری	

۱۴- کتابخانه بیدود

هدف

ارتقا سطح کتابخوانی شهروندان، دسترسی به کتاب‌های کمتر دیده‌شده، احترام به شهروندان کتاب-خوان و ایجاد هویت محله‌ای از اهداف طرحی است که کتابخانه بیدود نام دارد. برای افزایش نرخ مطالعه‌ی شهروندان می‌توان کتاب را درب منزل آنان به امانت سپرد. این طرح، جایگزین تردد شهروندان به کتابخانه‌ها خواهد شد و مطلوبیت مطالعه را نیز افزایش خواهد داد.

ضرورت

ترویج کتابخوانی میان کودکان و نوجوانان، به معنای تلاش برای علاقه مند کردن آن‌ها به مطالعه و ایجاد عادت به مطالعه به عنوان یک برنامه‌ی روزانه است. توسعه و ترویج کتابخوانی در دهه‌های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ (۱۳۶۰-۱۳۵۰) مورد توجه یونسکو قرار گرفت و اکنون از موضوع‌ها و دغدغه‌های بزرگ کشور‌های در حال توسعه است. پژوهش‌های یونسکو جایگاه مهم کتابخوانی و اهمیت آن را برای توسعه‌ی اقتصادی کشورها روشن ساخته است. ترویج کتابخوانی موضوعی چندوجهی است و شامل سطح خرد و کلان است. اگر از سطح کلان به آن نگاه کنیم، راهبردی ملی و نیازمند توجه و برنامه‌ریزی برای حلقه‌های گوناگون کتاب و کتابخوانی است. این حلقه‌ها شامل تألیف، نشر، برپایی و تجهیز کتابخانه‌های عمومی و ... است. یک سوی این حلقه، دسترسی به کتاب‌های مناسب و ارزان و سوی دیگر آن، ایجاد انگیزه برای کتابخوانی است. اگر از سطح خرد به کلان حرکت کنیم، باید کتابخوانی را از خانواده شروع کرد، زیرا بنیادهای عادت به مطالعه در خردسالی و نخست در خانواده شکل می‌گیرد و سپس در آموزشگاه‌ها و با همکاری مربیان و غیره.

دوران، دوران جهانی شدن و انفجار اطلاعات است. انسان‌ها با حجم عظیمی از اطلاعات که به شکل غیر فعال دریافت می‌کنند، روبه‌رو هستند. برای انسان امروزی فضا و امکانات کافی برای استقلال فکری وجود ندارد، امکان آشنایی حسی با طبیعت یا نیست یا کم است، بازی‌ها بیشتر آماده‌اند و انسان مانند گذشته هنگام کار، نظم‌پذیری، سازمان‌دهی، اداره کردن و اداره شدن از سوی دیگران و مهارت تصمیم‌گیری را نمی‌آموزد. بنابراین، به دنبال دستیابی به گونه‌ای استقلال درونی است. کودک امروزی خیلی زود دنیای کودکی را ترک می‌کند، پرده از رازها برایش کنار می‌رود و احساس دانستن

همه چیز، تمام احساس شگفتی و کنجکاوی ای که او را به سوی علم و خلاقیت راهنمایی کند، راه را برای پیشرفت های بیشترش می بندد. این بی تفاوتی ناشی از دانستن همه چیز، برای زندگی او زیانبار است. تلاش خانواده ها و مربیان و آموزگاران، از مهد کودک تا دبیرستان، در انباشت اطلاعات علمی در ذهن کودکان و نوجوانان از یک سو، و نقش کامپیوتر و دنیای مجازی از سوی دیگر، ارتباط کودکان و نوجوانان را با دنیای واقعی، به ویژه جامعه ی انسانی محدود کرده است. آن ها که به وضعیت زندگی و نیازهای کودک و نوجوان امروزی آگاهی دارند، می دانند که کتاب امن ترین پناهگاه است. اهمیت کتاب وقتی روشن تر می شود که بدانیم اگر عشق به مطالعه از کودکی در انسان پدید نیاید و مطالعه به یک نیاز معنوی در زندگی او تبدیل نشود، ذهن او در جوانی تهی خواهد بود و آن وقت است که سادگی و بی تجربگی جوانی، راه را برای نفوذ بدی ها باز می کند و گوشه های زشت طبیعت انسان آشکار می شود. سعادت فرد و جامعه در گرو احساس مسئولیت نسبت به نسل آینده است. پدر و مادرها و آموزگاران که درک درستی از وظایف خود برای بنای زندگی آینده کودکان دارند، ایجاد عادت به مطالعه و انگیزه ی خواندن را راهی غیر مستقیم برای پاسخ به نیازهای روحی و پر کردن خلاء موجود در زندگی کودک امروزی می دانند و از این راه به پرورش نسل آینده می پردازند.

نیازمندی‌های فناورانه

ویژگی	توضیحات
ایجاد دسترسی برای شهروندان هر محله	به منظور ثبت امانت و عودت کتاب
قابلیت حمل و نگهداری کتاب بر روی موتورها	
ایجاد سامانه ردیابی کتاب در هر محله	
بازی‌وار ساختن دسترسی شهروندان به کتاب-	براساس میزان مطالعه‌ی کتاب
های محلات دیگر	
درگاه پرداخت وجه در مقابل امانت کتاب	
امکان ارتباط با کتابیار محله	

۱۵- آمارگیری آنلاین

هدف:

امروزه یکی از ارکان مهم تحلیل‌ها سنجش مخاطبان برنامه‌ها است. سنجش کمی و کیفی رضایت مخاطبان، دسته‌بندی سنی و جنسیتی آنان و گروه‌های مختلف راهی مطمئن برای تصمیم‌گیری‌های کلان است. این آمارگیری‌ها از مخاطبان امروزه در برنامه‌های مختلف، همایش‌ها، تئاترها، جشن‌ها و... با موانع مختلفی در عدم دقتی بودن این آمارها همراه گشته‌است. مخاطبان لحظه‌ای، عدم شناسایی ساعت ورود و خروج تک تک افراد، عدم بررسی و دسته‌بندی تعداد گروه‌های مخاطبان تنها تعدادی از این مشکلات هستند. حال ما نیازمند سامانه‌ای هستیم که به طور خودکار و آنلاین بتواند در هر لحظه تعداد مخاطبان را با محدوده سنی آنان مشخص نماید.

ضرورت:

نقش آمار و اطلاعات به عنوان پیش نیاز تصمیم‌گیری‌ها، سیاستگذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌ها بر کسی پوشیده نیست. بر این اساس نظام آماری کشورها و کمیت و کیفیت بانکهای اطلاعاتی آنها نه تنها یکی از مهمترین شاخصهای توسعه یافتگی کشورها به شمار می‌رود، بلکه متقابلاً برنامه‌ریزی‌های توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشورها، بدون در اختیار داشتن آمار کافی، صحیح و دقیق و به هنگام ممکن نیست.

لازمه توسعه و پیشرفت و موفقیت در همه عرصه‌ها و رسیدن به اهداف متعالی در بعد فردی و اجتماعی، برنامه‌ریزی است. از مهم‌ترین ارکان و لوازم برنامه‌ریزی هوشمندانه، در اختیار داشتن آمار و اطلاعات درست و بهنگام است و بدون شک برنامه‌ریزی متکی به سنجش‌های حدسی و گمانی منتج به موفقیت نخواهد شد.

توسعه آمارهای ثبتی، توسعه فرهنگ آماری و اطلاع‌رسانی از تحولات بازار کار، اطلاعات مربوط به تعاونی‌ها و وضعیت رفاه اجتماعی در میان ذینفعان، متخصصین و صاحب‌نظران با بهره‌گیری از فناوری اطلاعات، تعامل با مرکز آمار ایران، تجارب بین‌المللی در تولید و انتشار آمار و اطلاعات به ویژه سازمان بین‌المللی کار از اهداف این آمارگیری می‌باشد.

یکی از مشکلات نظام آماری کشور، مقایسه ناپذیری، عدم انسجام و جمع‌پذیری آمارهای رسمی کشور است. به منظور یافتن ابزاری برای هماهنگی بیش‌تر میان فعالیت‌های آماری و جلوگیری از دوباره کاری‌ها و موازی‌کاریها مطالعات زیادی در این زمینه صورت گرفت. مطالعات نشان

میدهد آن کشورهای پیشرفته و سازمان‌های بین‌المللی برای رسیدن به این هدف، موضوع «استانداردهای آماری» را مطرح کرده و به آن اهمیت زیادی داده‌اند. استانداردهای آماری در حقیقت مجموعه‌جمعی از توصیه‌ها و رهنمودها را برای تولید آمار از منابع ثبتی و طرحهای آمارگیری فراهم می‌کند.

ارائه استانداردهای آماری برای نظام آماری کشور از ضروریات و ابزارهای اصلی هماهنگی در تولید آمار کشور است. به آمارگیری استانداردها نه تنها باعث افزایش کیفیت آمارهای تولیدی می‌شود بلکه با جلوگیری از دوباره کاری‌ها، موجب صرفه‌جویی در هزینه و وقت صرف‌شده برای جمع‌آوری اطلاعات و کاهش بار پاسخگویی خواهد شد. به این منظور «مجموعه استانداردهای طرحهای آمارگیری برای استفاده در نظام آماری کشور» تهیه شده است.

آمارگیری یکی از روش‌های متداول تولید داده است. کیفیت نتایج حاصل از آمارگیری‌ها به دلیل کاربرد آن‌ها در تصمیم‌گیری‌ها، برنامه‌ریزی‌ها و سیاست‌گذاری‌ها دارای اهمیت ویژه‌ای است. برای تعیین میزان کیفیت داده‌ها لازم است که خطای نمونه‌گیری و خطای غیر نمونه‌گیری برآورد شدند. در حالت کلی برآورد خطای غیر نمونه‌گیری که علاوه بر خطای پاسخ شامل مولفه‌های خطای بی‌پاسخی، خطای پوشش و خطای پردازش داده‌ها است، با توجه به مساله کمی‌سازی این مولفه‌ها پیچیده است. خطای پاسخ بخش قابل کمی شدن در خطای غیر نمونه‌گیری است.

نیازمندی‌های فناوری‌ها

توضیحات

ویژگی

سامانه محاسبه تعداد مخاطبان در لحظه

توانایی شناسایی و زمان‌بندی استفاده هر مخاطب

توانایی ارتباط موبایلی با هر کاربر

امکان نظرسنجی آنلاین از مخاطبان

امکان ارسال پیامک به حاضران

۱۶- سراسر نمای باغ موزه دفاع مقدس

هدف:

باغ موزه دفاع مقدس امروزه از امکانات مختلفی برای به نمایش گذاشتن فیلم‌ها و شبیه سازی تصاویر جنگ و عملیات‌ها استفاده می‌کند. یکی از این فناوری‌ها سراسرنمای باغ موزه است که عملیات‌های دفاع مقدس را به شکل ۳۶۰ درجه بر روی یک کره بزرگ به نمایش در می‌آورد. نیازی که این روزها این سراسر نما به آن نیازمند است، نرم‌افزاری برای کنترل و پخش تصویر فریم‌های مختلف فیلم از طریق پروژکتورهای صنعتی و بزرگ می‌باشد. قدیمی بودن نرم افزار فعلی آن دشواری ساخت فیلم و بهره برداری نامناسب از ظرفیت آن را به همراه داشته است.

ضرورت:(شناخت سراسر نما)

سراسر نمای دفاع مقدس (پانوراما) یک پرده سینمای کاملاً کروی است که در آن فیلم‌های با موضوع دفاع مقدس به صورت کاملاً ۳۶۰ درجه نمایش داده می‌شود که به زودی با تلاش مهندسیین ایرانی نورپردازی می‌شود. هدف از ساخت سراسر نما دفاع مقدس، تجسم عینی نسل امروز از زمان جنگ و ترویج فرهنگ ایثار و مقاومت است. در واقع سراسر نما، بخشی از موزه انقلاب اسلامی و دفاع مقدس است که به شکل ویژه به موضوع عملیات بیت‌المقدس می‌پردازد و نسل امروز را که با زمان جنگ فاصله زیادی دارند با عملیات‌های مختلف و نیز جان‌نثاری‌ها و از خود گذشتگی شهدا و جانبازان از طریق نمایش فیلم و عکس آشنا می‌کند. بر اساس بررسی‌های صورت گرفته، این پروژه جزء سه پانورامای بزرگ در دنیا و نخستین آن در غرب آسیا محسوب می‌شود که از نظر حجم، اندازه و تأثیرگذاری، منحصر به فرد بوده است و با توجه به استفاده از فن آوری نوین با دیگر پانوراماهای ساخته شده، قابل مقایسه نیست. از ویژگی‌های فنی این بنا می‌توان به قطر ۳۵ متری گنبد و بتن مسلح اشاره کرد که ۲۷ متر از سطح زمین ارتفاع دارد که متأسفانه در شب‌های تهران خاموش و از دید شهروندان تهرانی و عابرین پنهان است.

این سراسر نما در زمینی به مساحت ۳۸۴۴ مترمربع و زیربنای ۸۵۸۰ مترمربع در ضلع جنوب شرقی موزه ساخته شده است. مساحت این مجموعه بالغ بر ۱۷۰۰ مترمربع است و معماری آن مشتمل بر سه بخش تالار اصلی سراسر نما، گالری و فضاهای جانبی آن تعریف و تهیه شده است. این ساختمان دو طبقه است و ورودی‌های آن بر اساس طرح‌های مورد استفاده در عملیات مختلف طراحی شده و

در مرحله پایانی نیز برگردان نقاشی روی دیوار سراسرنا انتقال پیدا می‌کند. درون این موزه حدود دو هزار متر نقاشی نصب شده، که روایت خرمشهر از اشغال آن توسط دشمن بعثی تا آزادسازی و فتح آن توسط رزمندگان اسلام است. با نصب این نقاشی‌ها و همراهی صدا و تصویر و نورپردازی، کسانی که از این موزه بازدید می‌کنند؛ خود را در فضای عملیات بیت المقدس و سایر عملیات‌ها و یا کارکردهای دفاع مقدس احساس می‌کنند. سراسرنامی عملیات دفاع مقدس در قالب یک نمایش نقاشی گونه سه بعدی انجام می‌شود. این نقاشی در یک کره ۳۶۰ درجه نصب شده است و هر بیننده‌ای که در مرکز کره ایستاده باشد می‌تواند یک تصویر سه بعدی ببیند.

این پروژه، بزرگ‌ترین سراسرنا در نوع خود و اولین در خاورمیانه محسوب می‌شود. از نظر حجم، اندازه و تاثیرگذاری منحصر به فرد بوده و با توجه به استفاده از فن آوری نوین با دیگر سراسرنا‌های ساخته شده در خاورمیانه قابل مقایسه نیست. این اثر جزو فضاهای مکمل موزه محسوب می‌شود که عملیات اجرایی آن توسط شرکت توسعه فضاهای فرهنگی شهرداری تهران انجام شده و در ابتدای سال ۹۵ تحویل موزه شده است. سراسرنامی دفاع مقدس هم اکنون آماده بازدید شهروندان است.

معرفی بخش‌های مختلف سراسرنا:

۱- کوچه‌ای از کوچه‌های بهشت برای ورود به سراسرنامی مقاومت از بین دو تندیس عبور خواهیم کرد که در هیئت یک رزمنده و یک مادر اسپند به دست، ورود بازدید کنندگان را خوش آمد می‌گویند. دیواره دالان ورودی به نام ده‌ها شهید مزین شده که مسیر لاله‌گون بهشت را رهنمون خواهند بود. گذشتن از میان نام این گل‌های بهشتی حسی عجیب و کم‌نظیر در دل انسان ایجاد می‌کند.

۲- آرامش قبل از طوفان به محض ورود به فضای اصلی، از خیابانی می‌گذریم که جریان عادی زندگی مردم خرمشهر را در روزهای پس از انقلاب و پیش از جنگ بازگو می‌کند. سینما حافظ خرمشهر، سمبوسه‌ها و فلافل‌های معروف خوزستان، حجره خرما فروشی گلستان، اداره‌ها و مدارس و منازل مسکونی و... در آرامش کامل نشان داده می‌شوند که البته این آرامش در پیچ‌انتهای همین خیابان به پایان میرسد و دیوار زخم‌خورده یک خانه از خرمشهر به زبان می‌آید که سقف این خانه را یارای آن نیست که سرپناه اهل منزل باشد. پس از عبور از دیوار ویران شده به ناگاه تانک غول‌پیکری چشم در چشم بیننده می‌اندازد و می‌گردد.

۳- دیواره های مزین به نقش برجسته گنبد سراسر نما در برگیرنده چهار دیوار ذیل آن می باشد که اولین دیوار کروی شکل است و به لحاظ نوع معماری، خود به عنوان یک اثر هنری تلقی میشود. اما روی سه دیوار دیگر، با استفاده از هنرهای حجمی از قبیل سفال و... به مفاهیمی تحت عناوین تهاجم دشمن، مقاومت عاشورایی و ایستادگی و پشتیبانی پرداخته می شود که ساخت آن توسط هنرمندان در حال انجام است.

۴- تجربه ای شبیه به یک جنگ واقعی در زیر گنبد یک نقاشی یکپارچه در یک گوی به قطر ۳۵/۵ متر، مساحت ۹۴۵ مترمربع و ارتفاع ۱۷/۵ متر، وقایع خرمشهر را از زمان هجوم ارتش بعث تا لحظه آزادسازی در برابر دید بازدیدکنندگان قرار می دهد. سراسر نمای مقاومت با این تصاویر صحنه هایی از نوزده ماه رویارویی رزمندگان و مردم با نیروهای اشغالگر را به هم متصل نموده و با نقاشی هایی از زمان آزادسازی خرمشهر، حس مقاومت را در دل ها تقویت می کند. در این لحظه، فیلمهای مهیج ۳۶۰ درجه ای نشان دهنده یورش نیروهای بعثی با غرش هواپیماها و تانک ها و ایستادگی رزمندگان اسلام است در قالب فیلم نامه های متفاوت به نمایش در می آید.

۵- بخش اطلاعات چندرسانه ای در حلقه اول نمایشگرهای لمسی قرار داده شده است تا بازدیدکنندگان بتوانند به راحتی درباره موضوعات مورد علاقه خود در زمینه دفاع مقدس به جستجو در میان عکس ها، فیلم ها و اسناد دفاع مقدس بپردازند. این اطلاعات به تفکیک رسته های نظامی یگان های رزمی آن دوران طبقه بندی شده و در اختیار قرار میگیرد.

۶- ایستگاه صلواتی در ادامه مسیر بازدید محیطی بسیار جذاب به سبک ایستگاههای صلواتی جبهه های نبرد برای استراحتی کوتاه فراهم شده که پخش نواها و نغمه های ماندگار دوران دفاع مقدس از بلندگوهایش یادآور شور و اشتیاق و روحیه معنوی بسیار بالای آن روزهاست.

۷- ماکت دیجیتال سه وجهی در این بخش به سامانه پخش تصاویر سه وجهی میرسیم که سناریو عملیات پیروزمندانه بیت المقدس و حماسه فتح خرمشهر را به همراه رشادت و ایثارگری رزمندگان اسلام به تصویر میکشد. تصاویر فرماندهان و منطقه عملیات، نقشه های عملیات و تشریح حماسی عملیات برای دقایقی بازدیدکننده را مجذوب خود می کند.

۸- فروشگاه محصولات فرهنگی به طبقه همکف که می‌رسیم یک فروشگاه محصولات فرهنگی با دکوراسیون بسیار زیبا و متناسب با دفاع مقدس به چشم می‌خورد که محصولات متنوعی از قبیل کتاب، تابلو، پلاک، و... را عرضه می‌کند.

۹- قدم زدن بر خاک شلمچه دور تادور ساختمان کروی، بازدید کننده روی شیشه‌هایی راه می‌رود که زیرش از خاک شلمچه فرش شده و حس بسیار غریبی را تجربه خواهد کرد. روی این خاک در چهار بخش کار هنری صورت گرفته است. ویرانی خرمشهر و لوازم زندگی متلاشی شده مردم مظلوم خرمشهر، استحکامات و سنگرهای بعثی‌ها، غافلگیری دشمن و تسلیحات بر جا مانده از آن‌ها و کلاهها و پوتین‌های بر خاک افتاده افسران و سربازان بعثی و فرار دشمن.

۱۰- گالری عکس و نقاشی در قسمت گالری، تابلوهای عکس و نقاشی هنرمندان کشورمان با موضوع مقاومت روی دیوارها چشم نوازی می‌کند. در کنار هر تابلو نام هنرمند و مفاهیمی مربوط به آن نوشته شده که بازدید کننده را با آن اثر هنری آشنا می‌کند. ۱۱- نخل شاهد در راهروی گالری، نخلی تنومند قرار دارد که شاهدیست بر جنایات دشمن متجاوز و مقاومت مردمی که شهرشان را خرم می‌خواستند. در مقابل این درخت کار هنری صورت گرفته که بعد از هشت لایه اثر انفجار، تصویری از خرمشهر بعد از جنگ دیده می‌شود که یک نخل زخمی و ترکش خورده همچنان ایستاده و شاهد رونق زندگی در خرمشهر است.

۱۲- حسینیه شهدا این فضای بسیار ساده و صمیمی و البته پر از معنویت، یادآور عبادت، راز و نیاز و نیایش‌های شبانه رزمندگان است. نمازهای با اخلاص، سجده‌های طولانی، اشک ریختن در مصیبت سید الشهداء علیه السلام و دعا‌های کمیل آن خاکی پوشان افلاکی از ذهن هر بازدید کننده ای خواهد گذشت و چه لذت بخش است هدیه‌ی دو رکعت نماز عشق به روح عاشق شهدا در این حسینیه. ۱۳- پل آزادی پلی که بعد از ۳۴ روز مقاومت مدافعین شهر، به عنوان آخرین نقطه شهر به تصرف دشمن درآمده بود، پس از آزادسازی خرمشهر به نماد پیروزی و مظهر مقاومت مردم خرمشهر تبدیل شد. ماکت این پل به صورت ترکیبی از هنرهای تجسمی (پل و تندیس‌ها) و جلوه‌های بصری و فناوری‌های نمایشی (آب مجازی) محیطی بسیار زیبا را جهت گرفتن عکس‌های یادگاری برای بازدید کنندگان ایجاد کرده است.



نیازمندی‌های فناورانه:

توضیحات

ویژگی

- نرم‌افزار کنترل و پخش تصویرها
- توانایی اتصال و هماهنگی تعداد قابل توجهی پروژکتور برای پخش
- توانایی کنترل نرم‌افزاری از راه دور
- قابلیت همسان‌سازی امکانات
- قابلیت ارتقا به فناوری‌های روز

۱۷- آب‌نمایش متحرک

هدف:

آب‌نمایش امروزه ابزاری برای نمایش تصاویر مختلف در جشن‌ها و تئاترها و همچنین امکانی برای فضاسازی‌های مناسب شهری، پاساژهای تجاری و... می‌باشد. در باغ موزه دفاع مقدس امروزه آب‌نمایش ثابت امکان‌اتش فراهم هست، البته هم با مشکلات سخت‌افزاری مواجه شده‌است و هم نرم‌افزاری. برای ارتقای این سامانه از ثابت به متحرک نیازمند یک نرم‌افزار برای هماهنگی بین پمپ‌های این آب‌نمایش و نمایش تصویر می‌باشیم. امروزه در دنیا از آب‌نمایش متحرک برای فضاسازی‌های اماکن مختلف استفاده می‌گردد.

ضرورت:

آب‌نما یکی از اجزای معماری ایرانی به ویژه در طرح باغ ایرانی بوده‌است. آب‌نماها در شهرها نمادی از رودها و چشمه سارها و نه‌های روان در دل دشت‌ها و جنگل‌ها و بیابان‌ها هستند، همچنین آب‌نماها با ایجاد چشم‌اندازی زیبا و دل‌انگیز همراه با آوای خوش فراز و فرود مایع زندگی انسان (آب) می‌توانند در یک لحظه تمام رفتارهای بد روانی را از دل و جان شهروندان و رهگذران زدوده و به جای آن سرخوشی و شور و هیجان و شادی و آرامش را جایگزین خشم و اندوه و نگرانی و دلواپسی شهروندان و رهگذران نمایند، از این رو امروزه در سراسر پهنه بسیاری از شهرهای پیشرفته کشورهای دنیا آب‌نماهایی ساخته شده از برای ایجاد شور و شادی و آرامش شهروندان، در دهه‌های گذشته به ویژه از سالیان دهه‌های ۲۰ تا ۶۰ خورشیدی بیشتر میدان‌ها و پارک‌های شهرهای ایران دارای آب‌نما شده بودند که از جمله می‌توان به آب‌نماهای فرینده بسیاری از میدان‌های پایتخت ایران اشاره نمود، آب‌نماهای میدان آزادی، ولیعصر، صادقیه، پارک شهر و... همچنین میدان فلکه آب مشهد و فلکه دانشگاه تبریز و میدان نماز شهرری و دیگر نقاط شهرهای کشور، ولی به فرودی ناپسند ادامه ساخت آب‌نما در شهرهای ایران از میانه‌های دهه ۶۰ خورشیدی دچار ایستایی شد و هم اینک بسیاری از آب‌نماهای دیرینه کلانشهرهای کشور زدوده و نابود شده‌اند که در این باره می‌توان به نابودسازی آب‌نمای بزرگ میدان ولیعصر تهران و فلکه دانشگاه تبریز اشاره نمود که در پی راه‌اندازی ایستگاه ترن شهری (مترو) از میان برداشته شدند.

در طراحی فضای اصلی باغ دره، عناصر سیال، جذاب و بسیار باشکوهی به کار گرفته شده است. یکی از مهمترین قسمت های باغ دره دریاچه مصنوعی و آبنمای آن است که در بازدیدکنندگان احساس آرامش و سرزندگی ایجاد می کند. در طراحی این پرده نمایش عناصری چون نور، آب، آتش و صوت با تعبیری همچون قدرت و شفافیت، پاکیزگی و زیبایی و شکوه و قدرت به کار گرفته شده است. از آنجا که مضامین و مفاهیم سالهای دفاع مقدس در طراحی و فضا سازی بخش دریاچه به عنوان یکی از فضاهای فرعی از مهمترین اصول این آبنا محسوب می شود، در ساخت آن سعی شده تا از این تعبیر به صورتی کاملا نمادین بهره گیری و جنبه های تزئینی و جذاب آن در عین حفظ وقار، غنی تر دیده شود. در واقع هدف از ساخت این پرده نمایش آبی، ایجاد فضای منحصر به فرد و خاطره انگیز برای بازدید کنندگان از تمامی اقشار و گروه های سنی است. پرده اصلی آبنمای نمایش توسط دو پمپ هر کدام با قدرت ۶۰ کیلو وات و به شکل یک نیم دایره با ارتفاع تقریبی ۱۷ متر در ۴۰ متر ساخته شده است. با استفاده از این مجموعه، تصاویر و نوشته های مربوط به دفاع مقدس برای بازدیدکنندگان به نمایش در می آید.

فضا سازی پرده نمایش آبی دو جنبه غالب دارد: یکی جلوه سازی در هنگام روز و دیگری نمایش در شب. از آنجا که بهره گیری از اغلب سیستم های چند رسانه ای در روشنایی روز ممکن نیست، استفاده از آبنا و فواره به عنوان عامل اصلی طرح انتخاب و برای جلوه سازی آن، مجموعه ای شامل صد فواره با چیدمانی به شکل دایره به قطر ۳۰ متر ساخته شد. این فواره ها دارای ۵ پمپ ۳۷ کیلوواتی، صد شیر برقی قابل کنترل توسط کامپیوتر، دو پروژکتور با قابلیت تولید طیف کاملی از رنگ ها برای هر فواره با جلوه های بسیار متنوع اند. اما با این مجموعه در شب حال و هوای دیگری دارد و با پخش حداقل دو نوع نمایش رسانه ای به مدت ۸ تا ۱۲ دقیقه بر روی پرده، بازدیدکنندگان را مسحور خود می کند. البته انتخاب و جاگذاری تجهیزات و سیستم ها به نحوی انجام شده که دست هنرمندان تولید را برای تولید برنامه های متنوع باز گذاشته و حداکثر تاثیر را به هر بیننده ارائه کرده و خاطره ای ماندگار را در اذهان آنها ایجاد می کند. در مجموع ۱۸ موتور تولید نور لیزر با تکنولوژی OPSL با ترکیب رنگ های قرمز، آبی، سبز و زرد که پرقدرت ترین، تیزترین و جدیدترین تکنولوژی لیزر در جهان است، این مجموعه را کامل می کند. این سیستم قابلیت ساخت تصاویر ثابت و متحرک و نوشتار متنی بر روی سطوح ثابت و پرده های ایجاد شده در کنار ایجاد سایر جلوه های رویایی را داراست.



توضیحات

ویژگی

نرم افزار کنترل پمپ ها

توانایی اتصال و هماهنگی تعداد قابل توجهی پمپ

توانایی کنترل نرم افزاری از راه دور

قابلیت همسان سازی امکانات

قابلیت اجرا در سطح کوچک و بزرگ

قابلیت اجرا و نمایش تصاویر و کلمات

۱۸- مکان‌های هوشمند ورزشی

هدف:

تردیدی نیست سبک زندگی انسانها در طول تاریخ با توجه به پیشرفت علم و دانش بشر دستخوش تغییرات فراوانی شده است. به فراخور این تغییر، هر روزه دستگاه‌ها و تکنولوژی‌های جدیدی به بازار عرضه می‌گردد که میتواند در توسعه زندگی و فرهنگ انسانی نقش اساسی و مفیدی داشته باشد. در واقع این تکنولوژیها، انسان را در کارزار زندگی کمک و همراهی نموده و با کاهش مشکلات و دشواری‌ها، زندگی لذت بخش تری را برای فرد رقم می‌زند. یکی از این تکنولوژی‌های نوین و بسیار ملموس در جوامع امروزی، سیستم هوشمندسازی و اتوماسیون می‌باشد که در سال‌های اخیر در کشور ما نیز بسیار رایج گردیده است. تکنولوژی هوشمندسازی از دستگاه‌های تلفن همراه تا سیستم اتوماسیون منازل، ادارات، باشگاه‌ها، هتل‌ها و سایر اماکن مورد استفاده قرار می‌گیرد.

ضرورت:

مزایای استفاده از سیستمهای اتوماسیون :

مدیریت و نظارت دقیق بر عملکرد کارکنان

استفاده بهینه از زمان با عملیات خودکارسازی فرآیند

ثبات و نگهداری سوابق در حجم کمتر، ایمنی بالا

کاهش هزینه و افزایش سود با کنترل دقیق بر دریافتها و پرداختها

هوشمندسازی برای کنترل جامع و مکانیزه نمودن مجموعه‌های تفریحی و ورزشی امری موثر در بهبود وضعیت استفاده از امکانات ورزشی است. این سیستم، مجموعه‌ای است از نرم افزار مدیریت ثبت نام و کنترل ورود و خروج افراد، با استفاده از سخت افزارهای مورد نیاز که امکان اتصال به گیت‌های ورود و خروج نفرو و نیز قابلیت هماهنگ شدن با انواع کنترلرهای ورود و خروج افراد را دارا می‌باشد.

در این سیستم نیازمندان هستیم تا بتوانیم هر نوع خدمت قابل ارائه در یک مجموعه تفریحی ورزشی اعم از (فروشگاه، ماساژ، بیلبارد، تجهیزات بدنسازی، عملیات مدیریت و ریلکسیشن، پارک بازی و

غیره) را در قالب یک سرویس نرم افزاری درآوریم تا با تجمیع درآمد ها هم امکان کنترل دقیق بر روی عملکرد پرسنل مجموعه را داشته باشیم و در هر لحظه وضعیت مالی مجموعه را بتوانیم رصد نماییم. در نهایت هدف از اجرای اتوماسیون باشگاهی راشا ، خلق شیوه ای مدرن در نحوه مدیریت باشگاه و ثبت ورود و خروج ورزشکاران باشگاه ورزشی به صورت اتوماتیک و بدون دخالت نیروی انسانی می باشد. به عبارتی دیگر مسئولین باشگاه فارغ از نقش اجرایی ، فقط و فقط نقش نظارتی خواهند داشت که در نتیجه اجرای اتوماسیون به بهبود مدیریت باشگاه کمک شایانی خواهد نمود.

نیازمندی‌های فناوریانه

ویژگی	توضیحات
○ نرم افزار	
○ دستگاه کارتخوان و اثر انگشتی	
○ قفل آنلاین	
○ قفل آفلاین	
○ قفل کارت و اثر انگشتی	
○ دستگاه ترمینال	
○ کنترل لاکر	
○ کنترلر هوشمند برقی	
○ مدیریت از راه دور	
○ گیت کنترل تردد کارت و اثر انگشتی	
○ دستگیره درب مدیریتی	
○ دستگاه کارتخوان پارکینگ	
○ طراحی پرتال حرفه ای	

۱۹- تشخیص هویت از روی چشم

هدف

به منظور شناخت افراد بی‌سرپناه در راستای اسکان بهتر در گرم‌خانه‌ها و بهبود اطلاعات موجود از آن‌ها برای آسیب‌شناسی از وضعیت این‌گونه افراد، باید از این دستگاه کمک گرفت. بدین ترتیب، با گرفتن اسکن چشم، اطلاعات این افراد قابلیت ثبت و تکمیل پیدا خواهد کرد.

ضرورت

گرم‌خانه‌ها از اماکنی هستند که افراد بی‌سرپناه مختلفی به آن وارد می‌شوند. این افراد برای آن که هویت‌شان در دسترس نباشد و قابل ردیابی و پیگیری نباشند، در هر بار ورود از اسم و عنوان متفاوتی استفاده می‌کنند. دلیل این رفتار از سمت آنان، نبود اعتماد و وجود پیش‌فرض‌های خالی از واقع است. این در حالی است که خیلی از این افراد به کرات از گرم‌خانه‌ها استفاده می‌کنند و هیچ اطلاعی از الگوی حضور آنان و تکرار آن در دست نیست. به همین دلیل، هیچ‌گاه نمی‌توان به اطلاعات آنان پی برد. برای فائق آمدن بر این مساله، باید از دستگاهی استفاده کرد تا هویت آنان را بدون دخالت‌شان و بدون تاثیر ایشان در نتیجه اطلاعات به دست آورد. اسکن چشم، یکی از بهترین راه‌هایی است که این هدف را محقق می‌کند.

برای اسکان بهتر و شناسایی افراد بی‌سرپناه و پیش‌گیری از آسیب‌های اجتماعی که دامنگیر این افراد می‌شود باید اطلاعات مربوط به این افراد به دست آمده، طبقه‌بندی شود. یکی از راه‌های به دست آوردن اطلاعات این افراد، به هنگام ورود آنان به گرم‌خانه‌ها است. بدین ترتیب، در بدو ورود می‌توان با اسکن چشم آنان به سرعت اطلاعات آنان را ثبت نمود. با ثبت اطلاعات این افراد، به تدریج اطلاعات ایشان در سامانه‌های مربوطه تکمیل خواهد شد و بانک اطلاعاتی مربوط به آنان شکل خواهد گرفت. از این طریق می‌توان با استفاده از این داده‌های خام و تحلیل آن‌ها مختصات رفتاری این افراد، نیازها، آسیب‌ها و غیره را به دست آورد.

پیش از این و در سالیان گذشته، این دستگاه خریداری شده بوده است. اما به دلیل کیفیت کم و قیمت هنگفت آن، نمی‌توان در سطح وسیع از آن استفاده کرد. به منظور کاهش هزینه‌های خرید و نگهداری و استفاده از دستگاه مذکور، باید طراحی و تولید جدیدی از آن صورت پذیرد.

قابلیت‌های فناوری‌ها

ویژگی	توضیحات
ورود به کامپیوتر به عنوان یک رمز عبور بیومتریک	
کنترل گرم‌خانه با شناسایی عنبیه به عنوان یک هویت‌نامه بیومتریک	
با پایین‌ترین درصد خطا	
سرعت در تشخیص افراد متعدد	به دلیل استفاده از دستگاه در اماکن شلوغ
بانک اطلاعاتی برای هر فرد، به طور جداگانه	به منظور ثبت اطلاعات هر نفر در بلند مدت
قابلیت اتصال به بانک‌های اطلاعاتی سایر ارگان‌ها	

۲۰- دوربین و ارسال آنلاین تصاویر

هدف

به منظور ساماندهی ماشین‌های حمل‌افراد بی‌سرپناه به گرم‌خانه‌ها و مراکز نگهداری، باید از دوربین‌هایی استفاده کرد که امکان نظارت بر این ماشین‌ها را فراهم سازد. همچنین، با استفاده از این تصاویر، باید برای جمع‌کردن ادله برای مراجع قضایی به هنگام مراجعه به آن‌ها تلاش کرد. با استفاده از این دوربین‌ها و ارسال تصاویر آن‌ها به مرکز نظارت (مانیتورینگ) آن‌ها را مشاهده و برای اقدامات لازم مهیا شد.

ضرورت

حضور افراد بی‌سرپناه و کارتن‌خواب در سطح شهر، علاوه بر آن که چهره‌ی شهر را زیبا نمی‌کند، امنیت مالی، جانی و روانی شهروندان را نیز مختل می‌کند. افراد بی‌سرپناه و کارتن‌خواب به هر دلیل به خروج از خانه روی می‌آورند؛ مشکلات خانوادگی، مهاجرت، فقر و غیره. ضروری است که مجموعه‌ی شهرداری در راستای وظایف خود نسبت به بهبود وضعیت موقت این افراد اقدام کند. جمع‌کردن افراد بی‌سرپناه بر عهده رانندگان ماشین‌های جمع‌آوری است. این ماشین‌ها در مناطق ۲۲گانه‌ی شهر تهران پخش شده‌اند. با این حال به دلیل سختی کار، و امنیت پایین رانندگان در برابر معتادان، افراد کارتن‌خواب و غیره، تعداد زیادی از آن‌ها بدون این که به دنبال افراد بی‌سرپناه باشند، از این کار شانه خالی می‌کنند. به منظور ساماندهی و نظارت بر عملکرد رانندگان و جمع‌آوری مناسب افراد بی‌سرپناه، باید از ابزارهایی استفاده کرد که مسوولان را در این امر یاری دهد. یکی از ابزارهایی که به کمک نظارت می‌آید، دوربین است. با نصب دوربین بر روی ماشین‌های جمع‌آوری و انتقال افراد بی‌سرپناه می‌توان این مشکل را حل کرد.

قابلیت‌های فناوریانه

ویژگی	توضیحات
نصب دو دوربین در داخل	
نصب دو دوربین در خارج	
امکان مشاهده‌ی آنلاین و ثبت فیلم‌ها	
ارسال فیلم‌ها به مرکز مانیتورینگ با سرعت بالا	

۲۱- اسباب‌بازی خانه

هدف

به منظور ایجاد نشاط و سرگرمی برای کودکان در خانواده، این طرح در نظر دارد تا با رساندن اسباب‌بازی‌ها به کودکان و در اختیار قرار دادن اطلاعات آن‌ها، مجموعه‌ی قابل‌دسترسی را برای والدین فراهم سازد. بدین ترتیب، خانواده‌ها می‌توانند اسباب‌بازی‌ها را در فضای مجازی مشاهده و انتخاب کرده و برای مدتی به امانت برند.

ضرورت

برای ترتیب فرزندان باید از تمام ابزارهای مناسب بهره گرفت. اسباب‌بازی نقش فراوانی در این مسیر ایفا می‌کند. برای تربیت هرچه بهتر کودکان می‌توان در کنار سایر اقدامات سازنده، از اسباب‌بازی‌های مناسب با سن و فرهنگ و سایر مقتضیات تربیتی بهره برد. یک اسباب‌بازی مناسب باید با شخصیت کودک نیز تناسب داشته باشد. تناسب شخصی یک اسباب‌بازی و کودک از جمله عوامل تنوع انتخاب خانواده‌ها در خرید اسباب‌بازی و استفاده از آن به حساب می‌آید.

این برای پدر و مادرها بسیار مهم است که بتوانند مناسب‌ترین اسباب‌بازی را برای فرزندشان انتخاب کنند. لذا در صورت ایجاد یک محیط با تنوع بالا در انتخاب‌ها، بسیاری از والدین مشتاقانه به استفاده از آن می‌شتابند. چرا که می‌توانند از میان گزینه‌های بسیار، آن اسباب‌بازی را انتخاب کنند که برای فرزند خود مناسب می‌دانند و بیشترین کمک را به رشد شخصیتی او می‌کنند. و البته بهترین کسانی که این امر را درک می‌کنند، خود پدر و مادر هستند.

امانت گرفتن اسباب‌بازی تاثیر فراوانی در کاهش هزینه‌های خانوار و هزینه‌های تربیت فرزند دارد. برای آن که بتوان سامانه‌ی امانت دادن اسباب‌بازی را رونق بخشید، باید طبق ضوابط آن، همواره امانت دادن و امانت گرفتن را انجام داد. بدین ترتیب، از خرید اسباب‌بازی که بخش مهمی از هزینه‌های خانوار است، جلوگیری به عمل آمده و به جای آن، امانت جایگزین می‌شود. اثر تربیتی این سامانه نیز ترغیب کودک و والدین در حفظ وسیله‌ی امانتی است و فرهنگ‌سازی در استفاده صحیح از وسایل زندگی.

قابلیت‌های فناوری‌ها

ویژگی	توضیحات
ثبات هویت خانواده و اسباب‌بازی الکترونیکی	
قابلیت انتقال پول الکترونیکی	به منظور ودیعه یا جبران خسارت
سامانه‌ی یکپارچه‌ی جابجایی اسباب‌بازی در سطح کلانشهر	
قابلیت انتخاب و معرفی اسباب‌بازی	
فایل اسباب‌بازی‌های به امانت‌برده‌شده کودک	به منظور پیشنهاد اسباب‌بازی‌های مناسب‌تر

۲۲- سنجش مداوم وضعیت آب پارک‌ها

هدف

به منظور پایش مستمر و مداوم وضعیت سلامت آب پارک‌های سطح شهر تهران، و برای جلوگیری از حضور فیزیکی و انجام آزمایش‌های زمان‌بر بر روی آب، پیشنهاد می‌شود تا با استفاده از IOT (اینترنت اشیا) دستگاهی طراحی شود که کیفیت آب را در سطح پارک‌های مختلف سینجیده و اطلاعات حاصله را به مرکز ارسال کند.

ضرورت

سلامت آب از مهم‌ترین دغدغه‌های شهروندی به حساب می‌آید. آب منشا سلامت یا بیماری است. بسیاری از مشکلات بهداشتی کشورهای در حال پیشرفت، عدم برخوردای از آب آشامیدنی سالم است. از آنجایی که محور توسعه پایدار، انسان سالم است و سلامت انسان در گرو بهره‌مندی از آب آشامیدنی مطلوب می‌باشد، بدون تامین آب سالم جایی برای سلامت مثبت و رفاه جامعه، وجود ندارد. آب از دو بعد بهداشتی و اقتصادی حائز اهمیت است. از بعد اقتصادی به حرکت درآورنده چرخ صنعت و رونق بخش فعالیت کشاورزی است. از بعد بهداشتی آب با کیفیت، تضمین کننده سلامت انسان است. آب با شکل ظاهری و با وسعت محتوایی آن دنیای زنده دیگری است.

اگر چه از دید ما پنهان است، اما آب دارای آثار بسیار زیادی در حیات جانداران به ویژه انسان می‌باشد. آب آشامیدنی علاوه بر تامین مایع مورد نیاز بدن به مفهوم مطلق آن یعنی H_2O ، در بردارنده املاح و عناصر ضروری برای موجود زنده و انسان می‌باشد. کمبود پاره‌ای از آن‌ها در آب ایجاد اختلال در بدن موجود زنده میکند و منجر به بروز برخی بیماری‌ها می‌شود. فقدان ید و فلوئور و ارتباط آن‌ها با گواتر اندمیک و پوسیدگی دندان‌ها به ترتیب بیان کننده این اهمیت است. علاوه بر مواد شیمیایی، موجودات ذره بینی گوناگونی نیز در آب پیدا میشوند که بعضی از آنها بیماری‌زا بوده و ایجاد بیماری‌های عفونی خطرناکی می‌کنند. بهسازی آب، رابطه مستقیمی با کاهش بیماری‌های عفونی دارد. بطوری که پس از تامین آب آشامیدنی سالم میزان مرگ از وبا $74/1$ درصد، میزان مرگ از حصه $63/3$ درصد، میزان مرگ به علت اسهال خونی $23/1$ درصد و میزان مرگ از بیماری اسهال $42/7$ درصد کاهش یافت. بنابراین برنامه ریزی و هزینه در جهت تامین آب سالم سرمایه گذاری قابل توجهی

برای آینده خواهد بود. تهیه و تامین آب آشامیدنی سالم برای جامعه یکی از موثرترین و پایدارترین فناوری‌ها برای ارتقاء سلامت جامعه است.

قابلیت‌های فناوری‌ها

ویژگی	توضیحات
سنجش لحظه‌ای وضعیت سلامت و کیفیت آب	
جمع‌آوری و پردازش داده‌های به دست آمده	
ارسال داده‌ها و نتایج پردازش شده به مرکز	

۲۳- اپلیکیشن کمک به بیماران و ناتوانان

هدف

برای انتخاب پرستاران و پزشکان در زمان و مکان مشخص، و نیز حضور آنان بر سر بیماران و ناتوانان در محل، انتقال تجهیزات پزشکی به محل بیمار و در مجموع دریافت خدمات پزشکی باید نرم‌افزاری باشد که بتوان اطلاعات حرفه‌ای پزشکان و پرستاران را مشاهده کرد و دست به انتخاب آنان و خدمات مورد نظر زد.

ضرورت

نگهداری و پرستاری از بیمار در منزل به مراتب ارزان تر و موثرتر از بیمارستان است. طبق آمارهای جهانی بیماری‌های قلبی - عروقی شایعترین علل مرگ در جهان هستند و تصلب عروق کرونری شایع‌ترین علت مرگ ناشی از این بیماریهاست.

به گزارش پایگاه اطلاع رسانی نظام پرستاری، انجمن قلب آمریکا اعلام کرد: در حدود ۲۵ درصد مواردی که به علت تصلب شرایین فوت می‌کنند، مرگ ناگهانی نخستین علامت بیماری است. بر این اساس از علل بیماری‌های ایسکمیک قلبی می‌توان به آترواسکلروز عروق کرونر، بیماری‌های هیپرتانسیو قلب، بیماری‌های دریچه آئورت، ناهنجاری‌های جریان خون کرونر، بزرگی قلب به دلیل کاردیومیوپاتی و برخی بیماری‌های سرشتی قلب اشاره کرد که از این بین آترواسکلروز عروق کرونر (تصلب شرایین تغذیه‌کننده قلبی) شایعترین علت مرگ ناگهانی در جوامع غربی است و عارضه تصلب شرایین قلبی می‌تواند سبب انفارکتوس قلبی (سکته قلبی) شود. انجمن قلب آمریکا در سال ۲۰۱۲ نکات مهم مراقبتهای پرستاری را در بیماران قلبی منتشر کرده است که به شرح ذیل است:

اولویت‌های مراقبتی در بیماران ایسکمیک قلبی (ACS)

- بی حرکت کردن بیمار
- تسکین درد (دادن اکسیژن، TNG، و مکسن‌های مخدری)

- کاهش دادن اضطراب بیماران
 - قرار دادن بیمار در وضع مناسب (بیشتر نیمه نشسته توصیه می شود)
 - توجه به علائم حیاتی بیمار
 - توجه به عوارض دارویی قلبی تجویز شده
 - آموزش به بیمار درباره بیماری، عوارض و همچنین داروهای تجویز شده
- سایر بیماران نیز همچون بیماران قلبی به دریافت این خدمات نیازمندند. لذا، می‌توان با تهیه یک اپلیکیشن جامع، نسبت به رفع نیازهای این قشر، اهتمام ورزید.

قابلیت‌های فناوری‌ها

ویژگی	توضیحات
مشاهده اسامی و اطلاعات پزشکان و پرستاران	
کنترل وضعیت بیماران توسط پزشک مربوطه	
ثبت درخواست‌های پزشکی	
مشاوره‌ی پزشکی و اورژانس	

۲۴- سامانه استعلام آنلاین محصولات پزشکی

هدف

به منظور مقابله با بازاریابان محصولات پزشکی و قاچاق آن‌ها، باید سامانه‌ای برای ثبت کالاها و محصولات پزشکی و ردیابی و نظارت بر آن‌ها ایجاد شود. با راه‌اندازی این سامانه می‌توان از افزایش چشمگیر هزینه‌های پزشکی نیز جلوگیری نمود. همچنین به کمک این سامانه می‌توان اصلی یا قاچاق بودن کالای مورد نظر و کیفیت آن را دریافت.

ضرورت

سامانه استعلام آنلاین کالاها و محصولات پزشکی باید در تعامل نزدیک به سامانه‌های پنجره واحد تجارت، سامانه امور گمرکی، سامانه انبارها، سامانه شناسه رهگیری، سامانه ضوابط کالایی، سامانه وزارت بهداشت، سامانه وزارت نفت و سامانه‌های دیگر درگیر در امر تجارت داخلی و خارجی کشور انجام وظیفه کند. هدف چنین سامانه‌ای مدیریت شناسه کالا در طول زنجیره تجاری کشور خواهد بود و بر این اساس، زبان مشترک در کل فعالیتهای تجاری فراهم می‌شود. سامانه استعلام آنلاین کالاها و محصولات پزشکی سامانه‌ای خواهد بود که به منظور تولید/ دریافت شناسه کالا و تشکیل شناسنامه کالا که فرآیندهای درخواست و صدور شناسه کالا را در بر گرفته و امکان استعلام شناسه کالا را برای سامانه‌ها و افراد مرتبط فراهم می‌نماید.

چگونگی سنجش و تفکیک کالاهای با کیفیت و مفید از کالاهای بی کیفیت سالیانی است که به دغدغه ای برای انسان‌ها تبدیل شده است و انسان‌ها همیشه به دنبال کالایی بوده‌اند که از مواد مرغوب ساخته شده و همچنین کارایی و طول عمر بیشتری داشته باشند. چرا که توجه به این معیارها، افزایش تقاضا را نیز در پی داشت. حرص و سودجویی برخی تولیدکنندگان باعث شد که به تدریج کالاهایی وارد بازار شوند که به رغم تبلیغ‌های فراوان از کیفیت مناسب بی بهره‌اند. افزایش آگاهی مردم از کیفیت کالاها در کنار علاقه تولیدکنندگان به تولید و فروش بیشتر سبب توجه همگان به موضوع مهم کیفیت شد. در نتیجه به تدریج کالاهایی در جوامع مختلف به بازار آمدند که با علامت استاندارد از

دیگر کالاها متمایز شدند. این قبیل از کالاهای متمایز شده، اطمینان خاطر بیشتری را به مشتری می‌داد.

تعریف‌های گوناگونی از استاندارد ارایه شده است که در کلی‌ترین آنها می‌توان اینگونه بیان کرد: «استاندارد عبارت است از: نظامی مبتنی بر نتایج ثابت علوم، فنون و تجربه‌های بشری که به صورت قواعد، مقررات و نظام‌هایی به منظور ایجاد هماهنگی و وحدت رویه، افزایش میزان تفاهم، تسهیل ارتباطات، توسعه صنعت، صرفه‌جویی در اقتصاد ملی و حفظ سلامت و ایمنی عمومی به کار رود».

قابلیت‌های فناوری‌ها

ویژگی	توضیحات
ثبت آنلاین محصولات پزشکی	
کد زنی آنلاین	
ایجاد بانک اطلاعاتی کالای پزشکی	

۲۵- یکپارچه سازی الکترونیکی اتاق عمل

هدف

به منظور تسهیل و تسریع عملیات های پزشکی و بهبود خدمات اتاق عمل، سامانه ی الکترونیکی اتاق عمل به پزشک و بیمار کمک می کند تا با داشتن اطلاعات بیشتر، عمل کم خطرتری را انجام دهند. همچنین، خدمات ارائه شده ی در اتاق عمل، به صورت یکپارچه ثبت شده و در پرونده ی پزشکی بیمار ذخیره می شود.

ضرورت

بیمارستان هوشمند، فناوری های دیجیتال و سیستم های مبتنی بر این فناوری، ابعاد مختلف زندگی ما را تحت تاثیر خود قرار داده است. گویی هر مکان و هر مقول های که در آن ردپایی از فناوری دیجیتال یافت نشود با دنیای امروز و زندگی مدرن بیگانه است. یکی از حوزه هایی که تحت تاثیر فناوری های دیجیتالی شاهد پیشرفت چشمگیری بوده، حوزه سلامت و درمان است. استفاده از سیستم های مبتنی بر فناوری های دیجیتال و سیستم ها و ابزارهایی که عنوان هوشمندی را با خود به یدک می کشد، نقش مؤثری در بهبود فرآیند تشخیص و درمان بیماری های مختلف داشته است؛ بنابراین شاید با توجه به این که کادر درمانی و بیماران برای استقبال از فناوری آمادگی لازم را پیدا کرده اند، دیگر وقت آن رسیده باشد که بیمارستان ها هم به سیستم های دیجیتال مجهز شوند. حضور فناوری های دیجیتال در بیمارستان های آینده بدون تردید نویدبخش ورود به عصری جدید در حوزه درمان و پزشکی است.

بیمارستان ها و مراکز سلامت یک جامعه، به عنوان واحد مراقبت های بهداشتی و بهداشت سلامت، نیاز به فراهم آوردن بیشتر و بهتر خدمات برای بیماران و شهروندان دارند. تاسیس سیستم ثبت پزشکی EMR- Record Medical Electronic برای بیمارستان یک ضرورت است و فراهم آوردن خدمات فراگیر گام بعدی است. اطلاعات الکترونیک حسگرها، اطلاعات اصلی زمینه را فراهم می کنند که مشتمل بر حضور پرسنل پزشکی، ابزارها و داروها است. طراحی و پیاده سازی کاربردهای فراگیر، امروزه کار آسانی نیست. در این تحقیق، یک مطالعه موردی از یک سناریوی مراقبت های پزشکی شرح داده می شود.

قابلیت‌های فناوری‌ها

ویژگی	توضیحات
یکپارچه‌سازی الکترونیک خدمات ارائه‌شده در اتاق عمل	
تصویربرداری از مراحل جراحی و ثبت در پرونده‌ی پزشکی بیمار	
ثبت داده‌های پزشکی	
بارکدخوانی کالاهای استفاده‌شده و تهیه مستقیم صورت‌حساب	
جراحی از راه‌دور	

۲۶- سایت پویای آموزشهای شهروندی

هدف:

سبک‌زندگی شهری امروزه یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های مدیران شهری است. برای نیل به سبک‌زندگی مناسب شهر تهران که براساس آموزه‌های ایرانی اسلامی طراحی باید بشود، نیازمند یک سلسله آموزش‌های متناسب با ذائقه‌های شهروندان و متناسب با سن و جنسیت و ... آن‌ها داریم. از این رو بخش آموزش‌های شهروندی فعالیت‌های زیادی را در راستای نیل به این هدف برنامه‌ریزی کرده است که می‌بایست در بستری مناسب به اطلاع و آگاهی همگان برسد. ایجاد یک سایت پویا برای بارگذاری آموزش‌های پویانمایی، جلسات و کارگاه‌های مجازی و... نیازی است که پرداختن به آن به بسیاری از مشکلات شهری پایان می‌دهد.

قابلیت‌های فناورانه:

ویژگی	توضیحات
قابلیت بارگذاری پویانمایی‌ها	
امکان برگزاری کلاس‌ها و کارگاه‌های مجازی	
دارای قابلیت چت و مخاطب دوگانه	
قابلیت اتصال به سایت تهران من	
قابلیت سایت پشتیبان برای آپ	
به عنوان یک سایت ims برای آموزش‌های شهروندی	

۲۷- بومی سازی وسایل فیلم برداری، عکس برداری و امکانات استودیوهای ضبط

هدف

به منظور ایجاد خودکفایی در عرصه‌ی تجهیزات فیلم و عکس و استودیوها، و نیز کاهش هزینه‌های واردات آن و همچنین اشتغالزایی دانش‌بنیان دائمی در این زمینه، چنین طرحی ارائه می‌گردد. وسایل فیلم برداری و عکس برداری و غیره، همواره باعث هزینه‌های فراوان نهادها و دستگاه‌های اجرایی بوده‌اند و بدین طریق، می‌توان آن را کاهش داد.

ضرورت

از جمله وسایلی که در همه‌ی قسمت‌های سازمان‌ها از آن استفاده می‌شود، وسایل فیلم برداری و عکس برداری و حتی استودیوها است. استفاده از این وسایل، هیچگاه محدود به وظایف سازمانی نبوده است و همواره در تمام رده‌های سازمانی و بخش‌های مختلف استفاده شده است. به علاوه این که، در فعالیت‌های تخصصی فرهنگی-هنری می‌توان از محصولات پرکیفیت‌تر استفاده کرد. اما باید دانست که این محصولات (که تماماً خارجی هستند)، با قیمت‌های بسیار بالایی که دارند، به صورت کلی هزینه‌های سنگینی بر دوش نهادهای دولتی بار کرده‌اند. بومی سازی این وسایل، علاوه بر کمک به تولید و نیز، ایجاد اشتغال، هزینه‌های مربوطه را به میزان قابل توجهی پایین آورده و باعث اتکای به محصولات داخلی خواهد بود.

۲۸- نرم افزار گدی

معرفی

این نرم افزار برای عیب یابی و تعمیر آسانسورهای پرسرعت (بالای ۵ متر بر ثانیه) استفاده می شود. در آسانسور برج میلاد که ۷ متر بر ثانیه سرعت دارد، نیز از این نرم افزار استفاده می شود.

۲۹- درایورهای موتورهای چهار گانه ی رستوران گردون

معرفی

رستوران گردون برج میلاد دارای چهار موتور است. برای هماهنگی این چهار موتور از درایورهایی استفاده می شود تا موتورها را با یکدیگر هماهنگ کند. در صورت نبود این درایورها، عمر موتورهای چهار گانه کاهش خواهد یافت.

۳۰- سیستم مانیتورینگ پ - هاش برای استخرها

۳۱- اندازه گیری دما و رطوبت هوشمند

۳۲- نظارت هوشمند برای ورزش

۳۳- اماکن ورزشی هوشمند

۳۴- کنترل تردد هوشمند

۳۵- حصار جغرافیایی مجازی

۳۶- کنترل متابولیسم هوشمند

۳۷- سلامت هوشمند در ورزش

**پیوست: فهرست نیازمندی‌های احصاء
شده شهرداری تهران به تکفیک
معاونت و سازمان**

ردیف	عنوان معاونت	عنوان سازمان/شرکت	عنوان نیاز	نوع نیاز
۱	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت کنترل ترافیک تهران	ارائه راهکار و پیاده‌سازی بومی سیستم اسکادای تونل‌های ترافیکی شهری به منظور یکپارچه‌سازی و مدیریت هوشمند و جامع کلیه زیرسیستم‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری	سیستم
۲	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت کنترل ترافیک تهران	ارائه راهکار و ساخت سنسورهای سنجش آلاینده‌گی جهت تونل‌های ترافیکی شهری	سیستم
۳	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت کنترل ترافیک تهران	ارائه راهکار و ساخت سنسورهای سنجش جریان باد جهت تونل‌های ترافیکی شهری	سیستم
۴	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت کنترل ترافیک تهران	ارائه راهکار و ساخت تابلوهای پیام متغیر خبری متنی (VMS)، محدودیت سرعت (SLS) و کنترل مسیر (LCS) جهت تونل‌های ترافیکی شهری	سیستم
۵	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت کنترل ترافیک تهران	ساخت تابلوی پیام متغیر خبری (VMS) و تلویزیون های شهری	تجهیز
۶	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت واحد اتوبوسرانی تهران و حومه	مایع افزودنی جهت فیلترهای جاذب دوده _ Additive (DPF Filter)	ماده
۷	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت واحد اتوبوسرانی تهران و حومه	یونیت کنترل الکترونیکی موتور (FFR) اتوبوس دو کابین کینگ لانگ	قطعه

نیازمندی‌های فناوریانه و نوآورانه شهرداری تهران

ردیف	عنوان معاونت	عنوان سازمان/شرکت	عنوان نیاز	نوع نیاز
۸	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت واحد اتوبوسرانی تهران و حومه	یونیت الکترونیکی Can Processor کینگ لانگ _ King Long- ۱G۶۱۸۰XMQ	قطعه
۹	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت واحد اتوبوسرانی تهران و حومه	یونیت الکترونیکی موتور (EDC) اتوبوس دو کابین کینگ لانگ _ King Long- ۱G۶۱۸۰XMQ	قطعه
۱۰	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت واحد اتوبوسرانی تهران و حومه	سرسیلندر موتور اتوبوس دو کابین کینگ لانگ _ King ۱G۶۱۸۰Long-XMQ	قطعه
۱۱	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت واحد اتوبوسرانی تهران و حومه	بوش و پیستون و رینگ موتور اتوبوس دو کابین کینگ لانگ	قطعه
۱۲	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت واحد اتوبوسرانی تهران و حومه	یاتاقان ثابت و متحرک اتوبوس دو کابین کینگ لانگ	قطعه
۱۳	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت واحد اتوبوسرانی تهران و حومه	پمپ باد اتوبوس دو کابین کینگ لانگ	قطعه
۱۴	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت واحد اتوبوسرانی تهران و حومه	اکسل عقب (دیفرانسیل) اتوبوس دو کابین کینگ لانگ	قطعه
۱۵	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت واحد اتوبوسرانی تهران و حومه	جک آر تی کولیت اتوبوس دو کابین کینگ لانگ	قطعه
۱۶	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت واحد اتوبوسرانی تهران و حومه	پمپ هیدروفن اتوبوس دو کابین کینگ لانگ	قطعه

ردیف	عنوان معاونت	عنوان سازمان/شرکت	عنوان نیاز	نوع نیاز
۱۷	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت واحد اتوبوسرانی تهران و حومه	پمپ هیدرولیک فن اتوبوس دو کابین کینگ لانگ	قطعه
۱۸	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	digital indicator Cap	تجهیز
۱۹	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	ساخت قطعه یدکی ریل سوم: ترمینال کابل	قطعه
۲۰	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	Huck Bolt & Collar of Aluminum Composite Contact Rail ساخت قطعه یدکی	قطعه
۲۱	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	سولنویید	قطعه
۲۲	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	RH_ NTC_ PCI کارت ارتباطی مبدل شبکه	قطعه
۲۳	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	برد FIPO برای رک ICA مربوط به سیستم atp خط ۵	قطعه
۲۴	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	برد اصلی پله برقی MAIN BOARD RH-NCN-N	قطعه
۲۵	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	برد آنتن کارتخوان با قابلیت نصب ۵ عدد SAM Card مربوط به سیستم AFC	قطعه

نیازمندی‌های فناوری‌ها و نوآورانه شهرداری تهران

ردیف	عنوان معاونت	عنوان سازمان/شرکت	عنوان نیاز	نوع نیاز
۲۶	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	سوزن خط Signal Transformer ۵	قطعه
۲۷	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	شفت گیربکس	قطعه
۲۸	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	کنتاکت بیس ماشین سوزن خط ۵	قطعه
۲۹	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	کنتاکت بیس Cotact base ماشین سوزن ۹Zdj	قطعه
۳۰	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	برد تغذیه پله برقی شیندلر	قطعه
۳۱	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	برد مگنت پله برقی شیندلر	قطعه
۳۲	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	برد مگنت ترمز موتور پله برقی شیندلر	قطعه
۳۳	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	برد رله پله برقی شیندلر	قطعه
۳۴	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	سولونوید (مگنت)	قطعه

ردیف	عنوان معاونت	عنوان سازمان/شرکت	عنوان نیاز	نوع نیاز
۳۵	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	شفت هندریل پله برقی شیندلر	قطعه
۳۶	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	شفت هندریل پله برقی هیوندایی	قطعه
۳۷	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	کامب پله برقی شیندلر	قطعه
۳۸	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	کامب پله برقی هیوندایی	قطعه
۳۹	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	گیربکس چپ پله برقی شیندلر (OMS)	قطعه
۴۰	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	لبه زرد پله هیوندایی	قطعه
۴۱	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	هندریل پله برقی	قطعه
۴۲	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	شارژر بیسیم هایترا	قطعه
۴۳	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	گوشی دهنی مدل تلفنی استایل	قطعه

نیازمندی‌های فناوریانه و نوآورانه شهرداری تهران

ردیف	عنوان معاونت	عنوان سازمان/شرکت	عنوان نیاز	نوع نیاز
۴۴	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	برد الکترونیکی تابلوهای PIS دیجیتال اطلاع رسانی حرکت قطار	قطعه
۴۵	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	برد الکترونیکی پاور مربوط به سیستم صوتی اعلان عمومی ایستگاه‌ها	قطعه
۴۶	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	برد الکترونیکی کارت زون کنسول سیستم پیچ	قطعه
۴۷	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	برد الکترونیکی پری آمپلی فایر مربوط به سیستم صوتی اعلان عمومی ایستگاه‌ها	قطعه
۴۸	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	کیت الکترونیک مستر کلاک	قطعه
۴۹	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	ساعت دیجیتال تحت شبکه	قطعه
۵۰	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	کابل ۶cat شیلدار وفویلدار SFTP	قطعه
۵۱	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	دوربین بولت تحت شبکه	تجهیز
۵۲	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	ساخت قطعه یدکی GRP Insulator of Steel Support for AL Contact Rail	قطعه

ردیف	عنوان معاونت	عنوان سازمان/شرکت	عنوان نیاز	نوع نیاز
۵۳	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	ساخت قطعه یدکی بست نگهدارنده چدنی جلوگیری از فرار کلمپ کانتی لور	قطعه
۵۴	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	ساخت قطعه یدکی بین نگهدارنده M شکل مقره بشقاب‌ی	قطعه
۵۵	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	ساخت قطعه یدکی چشمی نگهدارنده سیم مسنجر	قطعه
۵۶	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	ساخت قطعه یدکی کلمپ مخصوص سیم حامل یا مسنجر	قطعه
۵۷	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	ساخت قطعه یدکی کلمپ میدپوینت از جنس آلیاژ برنج ۳ پیچ	قطعه
۵۸	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	ساخت قطعه یدکی کنسول نگهدارنده سیم GW	قطعه
۵۹	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	ساخت قطعه یدکی کنسول نگهدارنده وزنه تعادل	قطعه
۶۰	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت راه آهن شهری تهران و حومه (مترو)	نازل‌های ایرواشر (سامانه تهویه)	قطعه
۶۱	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت راه آهن شهری تهران و حومه (مترو)	پمپ‌های ایرواشر (سامانه تهویه)	تجهیز
۶۲	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت راه آهن شهری تهران و حومه (مترو)	اکچویتر دمپرها (سامانه تهویه)	قطعه
۶۳	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت راه آهن شهری تهران و حومه (مترو)	کلیدهای GIS	قطعه

نیازمندی‌های فناوری‌ها و نوآورانه شهرداری تهران

ردیف	عنوان معاونت	عنوان سازمان/شرکت	عنوان نیاز	نوع نیاز
۶۴	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت راه‌آهن شهری تهران و حومه (مترو)	کلیدهای DC	قطعه
۶۵	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت راه‌آهن شهری تهران و حومه (مترو)	باتری نیکل-کادمیوم	قطعه
۶۶	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت راه‌آهن شهری تهران و حومه (مترو)	کارتخوان AFC	تجهیز
۶۷	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت راه‌آهن شهری تهران و حومه (مترو)	سیستم کنترلی Scada/RTU	سیستم
۶۸	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت راه‌آهن شهری تهران و حومه (مترو)	BMS (BAS) تابلوهای کنترلی PLC/MCC و مبدل‌های پروتکلی برای نمایش عملکرد برخی از سیستم‌های روشنایی، پله برقی	تجهیز
۶۹	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت راه‌آهن شهری تهران و حومه (مترو)	ساعت مرکزی	تجهیز
۷۰	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت راه‌آهن شهری تهران و حومه (مترو)	سیستم مخابرات MSN (Multi Service Network)	سیستم
۷۱	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت راه‌آهن شهری تهران و حومه (مترو)	سیستم سیگنالینگ	تجهیز
۷۲	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت راه‌آهن شهری تهران و حومه (مترو)	موتورهای الکتریکی (سامانه تهویه)	تجهیز
۷۳	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت راه‌آهن شهری تهران و حومه (مترو)	پله برقی	تجهیز
۷۴	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت راه‌آهن شهری تهران و حومه (مترو)	ریل سوم	قطعه
۷۵	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت راه‌آهن شهری تهران و حومه (مترو)	تهیه و تولید ریل UIC ۵۴ و ادوات مربوط به آن	تجهیز

ردیف	عنوان معاونت	عنوان سازمان/شرکت	عنوان نیاز	نوع نیاز
۷۶	معاونت حمل و نقل و ترافیک	سازمان تاکسیرانی	رصد فعالیت خودروهای تاکسی در سطح شهر تهران	چالش
۷۷	معاونت حمل و نقل و ترافیک	سازمان تاکسیرانی	یکپارچه سازی روش و محاسبه پرداخت کرایه در تاکسی	چالش
۷۸	معاونت حمل و نقل و ترافیک	سازمان تاکسیرانی	یکپارچه سازی نرم افزارهای درخواست تاکسی	چالش
۷۹	معاونت حمل و نقل و ترافیک	سازمان تاکسیرانی	کنترل هوشمند ورود و خروج تاکسی‌ها به پایانه‌های تاکسیرانی	چالش
۸۰	معاونت حمل و نقل و ترافیک	سازمان تاکسیرانی	ایجاد سامانه پیش تردد تاکسی‌ها	چالش
۸۱	معاونت حمل و نقل و ترافیک	سازمان تاکسیرانی	تجهیزات الکترونیکی اعلام وضعیت ناوگان و نرخ‌ها در خطوط و پایانه	تجهیز
۸۲	معاونت حمل و نقل و ترافیک	سازمان تاکسیرانی	بکارگیری تجهیزات فنی نمایش تبلیغات تاکسی	چالش
۸۳	معاونت حمل و نقل و ترافیک	سازمان تاکسیرانی	استفاده از کاتالیست در تاکسی‌ها	چالش
۸۴	معاونت حمل و نقل و ترافیک	سازمان تاکسیرانی	تولید برچسب RFID	چالش
۸۵	معاونت حمل و نقل و ترافیک	سازمان تاکسیرانی	تجهیزات محاسبه کرایه داخل تاکسی	چالش
۸۶	معاونت حمل و نقل و ترافیک	شرکت کنترل کیفیت هوا	تجهیزات سنجش کیفیت هوا	تجهیز
۸۷	معاونت حمل و نقل و ترافیک	سازمان حمل و نقل و ترافیک	ارائه طرح‌های جدید جهت استفاده از فناوری برخط ماهواره‌ای	چالش
۸۸	معاونت حمل و نقل و ترافیک	سازمان حمل و نقل و ترافیک	ارائه طرح‌های جدید جهت استفاده از مصالح نوین و به روز	چالش

نیازمندی‌های فناوریانه و نوآورانه شهرداری تهران

ردیف	عنوان معاونت	عنوان سازمان/شرکت	عنوان نیاز	نوع نیاز
			در پروژه‌های حوزه مدیریت شهری	
۸۹	معاونت حمل و نقل و ترافیک	سازمان حمل و نقل و ترافیک	طراحی و پیاده‌سازی سامانه اطلاعات به روز وضعیت انواع علائم و تجهیزات ایمنی و ترافیکی شهر تهران بر پایه GIS	چالش
۹۰	معاونت حمل و نقل و ترافیک	سازمان حمل و نقل و ترافیک	ارائه طرح‌های جدید جهت طراحی و پیاده‌سازی سامانه کدگذاری و شناسنامه دار نمودن کلیه پارکینگ‌ها و محل‌های پارک دائمی شهر تهران بر پایه GIS	چالش
۹۱	معاونت حمل و نقل و ترافیک	سازمان حمل و نقل و ترافیک	طراحی و پیاده‌سازی سامانه اطلاعات به روز آخرین وضعیت اصلاحات هندسی و آمار تصادفات معابر	چالش
۹۲	معاونت حمل و نقل و ترافیک	سازمان حمل و نقل و ترافیک	ارائه طرح‌های فناوریانه و کم‌هزینه برای تبدیل دوچرخه، سه‌چرخه و ویلچرهای معمولی به الکتریکی	چالش
۹۳	معاونت حمل و نقل و ترافیک	سازمان حمل و نقل و ترافیک	ارائه طرح‌های فناوریانه برای نمایان شدن دوچرخه سواران در تاریکی هوا با استفاده از نمایان‌سازی دوچرخه، دوچرخه سواران	چالش
۹۴	معاونت حمل و نقل و ترافیک	سازمان حمل و نقل و ترافیک	ارائه طرح‌های فناوریانه و کم‌هزینه برای ساخت کلاه‌های ایمنی کم‌جا و قابل حمل	چالش

ردیف	عنوان معاونت	عنوان سازمان/شرکت	عنوان نیاز	نوع نیاز
۹۵	معاونت حمل و نقل و ترافیک	سازمان حمل و نقل و ترافیک	ارائه طرح های فناورانه و کم هزینه برای تولید لباس های محافظ دوچرخه سوار به منظور افزایش ایمنی در موقع بروز حوادث و ...	چالش
۹۶	معاونت حمل و نقل و ترافیک	سازمان حمل و نقل و ترافیک	ارائه طرح های فناورانه برای تولید کیسه هوا یا محافظ هایی با قابلیت اقدام سریع جهت کاهش صدمات پس از بروز حوادث	چالش
۹۷	معاونت حمل و نقل و ترافیک	سازمان حمل و نقل و ترافیک	ارائه طرح فناورانه برای طراحی سیستمی جهت اطلاع رسانی به موقع و سریع پس از وقوع حادثه برای دوچرخه سواران	چالش
۹۸	معاونت حمل و نقل و ترافیک	سازمان حمل و نقل و ترافیک	ارائه طرح های فناورانه برای ایجاد فضاهای پارک ایمن، ارزان، زیبا و دارای کارایی بالا	چالش
۹۹	معاونت حمل و نقل و ترافیک	سازمان حمل و نقل و ترافیک	ارائه طرح های فناورانه کم هزینه برای تولید کلاه، دستکش و سایر پوشاک مجهز به چراغ های راهنما با هدف قابل رویت نمودن دوچرخه سوار در تاریکی هوا و همچنین نمایش جهت حرکت آنها	چالش
۱۰۰	معاونت حمل و نقل و ترافیک	سازمان حمل و نقل و ترافیک	ارائه طرح های فناورانه برای تولید یک قطعه سبک و کم هزینه با هدف تبدیل سریع دوچرخه معمولی به دوچرخه ثابت	چالش

نیازمندی‌های فناوریانه و نوآورانه شهرداری تهران

ردیف	عنوان معاونت	عنوان سازمان/شرکت	عنوان نیاز	نوع نیاز
۱۰۱	معاونت حمل و نقل و ترافیک	سازمان حمل و نقل و ترافیک	ارائه طرح برای تولید قفل‌های کم هزینه و با درصد ایمنی بالا	چالش
۱۰۲	معاونت حمل و نقل و ترافیک	سازمان حمل و نقل و ترافیک	تولید نرم افزار کامل و جامع حاوی محتوای آموزش کلیه مهارت‌های مرتبط با دوچرخه شامل دوچرخه سواری، قوانین، ایمنی، تعمیرات دوچرخه و ...	چالش
۱۰۳	معاونت حمل و نقل و ترافیک	سازمان حمل و نقل و ترافیک	ارائه طرح‌های فناوریانه جهت برداشت اطلاعات تردد و پیمایش دوچرخه‌ها و اسکوترها در سطح شهر به تفکیک دوچرخه شخصی و اشتراکی،	چالش
۱۰۴	معاونت حمل و نقل و ترافیک	سازمان حمل و نقل و ترافیک	ارائه طرح‌های فناوریانه جهت نظارت بر تسهیلات موجود دوچرخه سواری شهر تهران شامل مسیرهای ویژه دوچرخه، پارکینگ‌های مسقف، دوچرخه بندها، استندهای تعمیرات، رک‌های هوشمند اداری دوچرخه و ...	چالش
۱۰۵	معاونت حمل و نقل و ترافیک	سازمان حمل و نقل و ترافیک	ارائه طرح‌های فناوریانه و کم هزینه جهت کنترل وسایل نقلیه غیرمجاز عبوری از مسیرهای ویژه دوچرخه به منظور اعمال قانون	چالش
۱۰۶	معاونت حمل و نقل و ترافیک	سازمان حمل و نقل و ترافیک	ارائه طرح‌های فناوریانه جهت پایش لحظه‌ای ایمنی و امکانات مسیرهای ویژه دوچرخه	چالش

ردیف	عنوان معاونت	عنوان سازمان/شرکت	عنوان نیاز	نوع نیاز
۱۰۷	معاونت حمل و نقل و ترافیک	سازمان حمل و نقل و ترافیک	ارائه طرح های فناورانه جهت دسترسی به موقعیت مکانی و زمانی مسافران در جابه‌جایی‌های روزانه در شبکه از طریق فن‌آوری‌های جدید	چالش
۱۰۸	معاونت حمل و نقل و ترافیک	سازمان حمل و نقل و ترافیک	ارائه طرح های فناورانه جهت شناسایی دقیق خودروهای در حال حرکت، پارک شده و متخلف بدون نیاز به حضور در محل	چالش
۱۰۹	معاونت حمل و نقل و ترافیک	سازمان حمل و نقل و ترافیک	ارائه طرح های فناورانه جهت تشخیص تعداد سرنشین خودروها در معابر خاص	چالش
۱۱۰	معاونت حمل و نقل و ترافیک	سازمان حمل و نقل و ترافیک	فناوری ذخیره سازی تصاویر تردد با کیفیت قابل قبول و کم حجم برای مدت زمان طولانی	چالش
۱۱۱	معاونت حمل و نقل و ترافیک	سازمان حمل و نقل و ترافیک	استفاده از هوش مصنوعی در تشخیص نوع، مدل و رنگ خودروها علاوه بر پلاک خودرو	چالش
۱۱۲	معاونت حمل و نقل و ترافیک	سازمان حمل و نقل و ترافیک	ارائه طرح های فناورانه جهت برداشت برخط اطلاعات تردد و پیمایش ناوگان باری در تمام سطح شهر تهران به منظور ارائه تسهیلات باری، نظارت و مدیریت	چالش
۱۱۳	معاونت حمل و نقل و ترافیک	سازمان حمل و نقل و ترافیک	ارائه طرح های فناورانه جهت ایجاد زیرساخت تشخیص و صحت‌سنجی مجوزهای صادره برای ناوگان باری	چالش

نیازمندی‌های فناوریانه و نوآورانه شهرداری تهران

ردیف	عنوان معاونت	عنوان سازمان/شرکت	عنوان نیاز	نوع نیاز
۱۱۴	معاونت حمل و نقل و ترافیک	سازمان حمل و نقل و ترافیک	ارائه طرح های فناوریانه جهت استفاده از دانش و تکنولوژی و عملکردی موتورهای الکتریکی هاب موتور و گیربکسی برای استفاده در موتورهای برقی در شهر تهران	چالش
۱۱۵	معاونت حمل و نقل و ترافیک	سازمان حمل و نقل و ترافیک	ارائه طرح های فناوریانه جهت استفاده از تکنولوژی سوپ باطری در موتورهای برقی برای شهر تهران	چالش
۱۱۶	معاونت حمل و نقل و ترافیک	سازمان حمل و نقل و ترافیک	ارائه طرح ها و ابتکارات جدید جهت طراحی سامانه مدیریت فرآیند آموزش شهروندی	چالش
۱۱۷	معاونت حمل و نقل و ترافیک	سازمان حمل و نقل و ترافیک	ارائه طرح ها و ابتکارات جدید جهت طراحی سامانه موبایلی آموزش و آزمون شهروندی برای بوستان های آموزش ترافیک	چالش
۱۱۸	معاونت حمل و نقل و ترافیک	سازمان حمل و نقل و ترافیک	ارائه طرح ها و ابتکارات جدید سامانه مدیریت و مانیتورینگ گره های TOD و خیابان های کناری	چالش
۱۱۹	معاونت حمل و نقل و ترافیک	سازمان حمل و نقل و ترافیک	ارائه طرح ها و ابتکارات جدید جهت طراحی سامانه مدیریت تشخیص ناهنجاری های شاخص ترافیکی با قابلیت اعلام به راننده خودرو جهت آموزش و نظارت بر آن تا اصلاح رفتار ترافیکی	چالش

ردیف	عنوان معاونت	عنوان سازمان/شرکت	عنوان نیاز	نوع نیاز
۱۲۰	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان مدیریت میادین میوه و تره بار	کیسه های کاملا سازگار با محیط زیست	ماده
۱۲۱	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان مدیریت میادین میوه و تره بار	روکش با دوام و کم استهلاک با عمر بیش از ۵ سال در سطح معابر تردد خودروهای سنگین	ماده
۱۲۲	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	اداره کل خدمات امور شهری	لایروبی شبکه جمع آوری آبهای سطحی مدفون	تجهیز
۱۲۳	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	اداره کل خدمات امور شهری	ربات های ناظر شبکه جمع آوری آبهای سطحی	ماده
۱۲۴	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	ربات آتش نشان	سیستم
۱۲۵	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	نگاشت ۳ بعدی	سیستم
۱۲۶	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	اسکندر امداد و نجات	تجهیز
۱۲۷	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	ربات شبیه ساز	تجهیز

نیازمندی‌های فناوریانه و نوآورانه شهرداری تهران

ردیف	عنوان معاونت	عنوان سازمان/شرکت	عنوان نیاز	نوع نیاز
۱۲۸	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	بلندگو (اسپیکر) جهت دار	تجهیز
۱۲۹	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	بیلچه تخصصی	تجهیز
۱۳۰	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	ربات چاه نورد	تجهیز
۱۳۱	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	مگاروتور	تجهیز
۱۳۲	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	ماسک اضطراری آتش نشان	تجهیز
۱۳۳	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	چراغ قوه آتش نشان	تجهیز
۱۳۴	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	هیدروپمپ کف کش	تجهیز
۱۳۵	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	فن امی	تجهیز
۱۳۶	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	دوربین تشخیص حریق از راه دور	تجهیز

ردیف	عنوان معاونت	عنوان سازمان/شرکت	عنوان نیاز	نوع نیاز
۱۳۷	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	سیستم اعلام موقعیت آتش نشانیان در محیط‌های عملیاتی بر اساس IOT	سیستم
۱۳۸	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	سامانه داده کاوی داده های سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	سیستم
۱۳۹	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	سیستم‌های هوشمند هدایت و کنترل عملیات و ناوگان	سیستم
۱۴۰	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	طراحی و پیاده سازی سیستم‌های BI	سیستم
۱۴۱	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	طراحی و پیاده سازی سیستم‌های خبره آتش نشانی	سیستم
۱۴۲	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	نظارت تصویری حریق و حوادث شهری بر اساس شبکه های مخابراتی موجود	تجهیز
۱۴۳	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	سامانه مانیتورینگ حریق و حوادث شهری بر اساس سیستم‌های اعلام حریق	سیستم
۱۴۴	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	ایجاد سیستم‌های اطلاع رسانی حریق و حوادث بر پایه کلیدهای الکترونیکی (Fire Key)	سیستم

نیازمندی‌های فناوریانه و نوآورانه شهرداری تهران

ردیف	عنوان معاونت	عنوان سازمان/شرکت	عنوان نیاز	نوع نیاز
۱۴۵	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	سامانه کنترل چراغهای راهنمایی و رانندگی (DSRC)	سیستم
۱۴۶	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	پروژه مسیریابی و پیمایش مسیر خودروهای آتش نشانی	سیستم
۱۴۷	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	سیستم دستیار صوتی آتش نشان	سیستم
۱۴۸	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	ست کامل تجهیزات نجات	تجهیز
۱۴۹	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	تجهیزات هیدرولیکی نجات	تجهیز
۱۵۰	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	تیغه پدال بر	قطعه
۱۵۱	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	تیغه درب بازکن	قطعه
۱۵۲	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	پیستون پدال بر	قطعه
۱۵۳	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	رینگ و پیستون اره موتوری	قطعه

ردیف	عنوان معاونت	عنوان سازمان/شرکت	عنوان نیاز	نوع نیاز
۱۵۴	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	زنجر اره موتوری	قطعه
۱۵۵	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	لوله نواری ۵/۲ و ۵/۱ اینچ	تجهیز
۱۵۶	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	فن فشار مثبت و منفی	تجهیز
۱۵۷	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	لوله خرطومی ۴ اینچ	قطعه
۱۵۸	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	موتور برق	تجهیز
۱۵۹	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	پمپ بنزین موتور برق	قطعه
۱۶۰	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	اینداکتور بین مسیر ۵/۲ اینچ	تجهیز
۱۶۱	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	لوله فشار قوی ۱ اینچ	تجهیز
۱۶۲	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	آچار کولپینگ ۱ اینچ	قطعه

نیازمندی‌های فناورانه و نوآورانه شهرداری تهران

ردیف	عنوان معاونت	عنوان سازمان/شرکت	عنوان نیاز	نوع نیاز
۱۶۳	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	سرلوله ۵/۲ و ۵/۱ اینچ به همراه قطعات مربوطه	قطعه
۱۶۴	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	دستگیره هوزریل (مسلسلی)	قطعه
۱۶۵	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	کوپلینگ برنجی فشار قوی هوزریل یک اینچ	قطعه
۱۶۶	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	دیمن ولو	قطعه
۱۶۷	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	نیپ ماسک	قطعه
۱۶۸	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	طلق ماسک تنفسی	قطعه
۱۶۹	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	بند های کوله دستگاه تنفسی	قطعه
۱۷۰	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	سوزن دیافراگم دیمن ولو	قطعه
۱۷۱	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	کفشک نردبان آلومینیومی	قطعه

ردیف	عنوان معاونت	عنوان سازمان/شرکت	عنوان نیاز	نوع نیاز
۱۷۲	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	قطعات یدکی داخل کلاه حریق مطابق نمونه	قطعه
۱۷۳	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	طلق کلاه حریق	قطعه
۱۷۴	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	عینک کلاه حریق	قطعه
۱۷۵	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	نردبان دستی ۹ متری کامپوزیت یا آلومینیومی	تجهیز
۱۷۶	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان زیباسازی شهر تهران	راه اندازی سیستم مونی‌تورینگ پله های برقی پلهای عابر پیاده مکانیزه	سیستم
۱۷۷	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان زیباسازی شهر تهران	تهیه نرم افزار تعمیر و نگهداری پله های برقی پلهای عابر پیاده مکانیزه	سیستم
۱۷۸	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان زیباسازی شهر تهران	تجهیز پله های برقی پلهای عابر پیاده مکانیزه به سیستم ذخیره انرژی	سیستم
۱۷۹	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان زیباسازی شهر تهران	فناوری چوب های ترمو فنلاندی	تجهیز
۱۸۰	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان زیباسازی شهر تهران	سرچراغی پیاده رو و پارکی	تجهیز

نیازمندی‌های فناورانه و نوآورانه شهرداری تهران

ردیف	عنوان معاونت	عنوان سازمان/شرکت	عنوان نیاز	نوع نیاز
۱۸۱	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان زیباسازی شهر تهران	کفپوش های گرانولی زمین بازی کودکان	تجهیز
۱۸۲	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان زیباسازی شهر تهران	برچسب شناسایی تیرهای روشنایی بزرگراهی	قطعه
۱۸۳	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان زیباسازی شهر تهران	نرم افزارهای مانیتورینگ روشنایی و نورپردازی	سیستم
۱۸۴	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان زیباسازی شهر تهران	مجموعه وسایل نوین بازی کودکان / وسایل سرگرمی و آموزشی	تجهیز
۱۸۵	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان زیباسازی شهر تهران	ویدیو پروژکتورهای حرفه ای نمایش	تجهیز
۱۸۶	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان زیباسازی شهر تهران	راه بندهای ستونی الکترونیکی	قطعه
۱۸۷	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان زیباسازی شهر تهران	نیازهای فناورانه در حوزه حجم و نقاشی دیواری	سیستم
۱۸۸	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان زیباسازی شهر تهران	استپ آلومینیومی	قطعه
۱۸۹	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان زیباسازی شهر تهران	پرشر رول (رول سوسماری)	قطعه

ردیف	عنوان معاونت	عنوان سازمان/شرکت	عنوان نیاز	نوع نیاز
۱۹۰	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان زیباسازی شهر تهران	شانه آلومینیومی کامب	قطعه
۱۹۱	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان زیباسازی شهر تهران	راهنمای استخوانی	قطعه
۱۹۲	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان زیباسازی شهر تهران	ریل هدایتگر روی بالستریت هندریل	قطعه
۱۹۳	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان زیباسازی شهر تهران	فلکه اصطکاکی	قطعه
۱۹۴	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان زیباسازی شهر تهران	زنجیر قوس هندریل	قطعه
۱۹۵	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان زیباسازی شهر تهران	رول فشاری هدایتگر هندریل	قطعه
۱۹۶	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان زیباسازی شهر تهران	زنجیر استپ	قطعه
۱۹۷	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان زیباسازی شهر تهران	نوار هندریل	قطعه
۱۹۸	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان زیباسازی شهر تهران	گارد ریل هدایتگر هندریل	قطعه

نیازمندی‌های فناورانه و نوآورانه شهرداری تهران

ردیف	عنوان معاونت	عنوان سازمان/شرکت	عنوان نیاز	نوع نیاز
۱۹۹	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان زیباسازی شهر تهران	ریل هدایتگر برگشتی هندریل	قطعه
۲۰۰	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان بوستان ها و فضای سبز	بتن سبز-بتن بیولوژیکی	تجهیز
۲۰۱	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان بوستان ها و فضای سبز	ICF (Insulated Concrete Forms)	قطعه
۲۰۲	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان بوستان ها و فضای سبز	LSF (Low Weight Steel Framing)	قطعه
۲۰۳	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان بوستان ها و فضای سبز	پنجره های خود تمیز شونده	تجهیز
۲۰۴	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان بوستان ها و فضای سبز	پنجره های هوشمند	تجهیز
۲۰۵	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان بوستان ها و فضای سبز	سیستم مدیریت ساختمان هوشمند BMS (Building Management System)	سیستم
۲۰۶	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان بوستان ها و فضای سبز	شناسایی و کنترل عوامل خسارتزای گیاهی به ویژه در درختان	سیستم

ردیف	عنوان معاونت	عنوان سازمان/شرکت	عنوان نیاز	نوع نیاز
۲۰۷	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان بوستان ها و فضای سبز	سیستمهای نوین آبیاری قطره ای، بارانی، زیرسطحی	سیستم
۲۰۸	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان بهشت زهرا (س)	بهینه سازی سامانه جستجوی متوفی در نرم افزار موبایل بهشت زهرا (س)	سیستم
۲۰۹	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان بهشت زهرا (س)	سامانه RO مانیتورینگ میزان حجم آب چاه های موجود در سطح سازمان	سیستم
۲۱۰	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان بهشت زهرا (س)	سامانه تور مجازی سازمان بهشت زهرا (س)	سیستم
۲۱۱	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان بهشت زهرا (س)	سیستم راهنمای مراجعین جهت تدفین با استفاده از سیستم IR به همراه دستیار صوتی فارسی	سیستم
۲۱۲	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان بهشت زهرا (س)	ایجاد سامانه ای جهت پردازش داده های منابع آبی موجود در سازمان بهشت زهرا (س)	تجهیز
۲۱۳	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان بهشت زهرا (س)	ایجاد سامانه ای جهت کنترل میزان روشنایی معابر با توجه به حجم تردد و عبور و مرور معابر سازمان	تجهیز

نیازمندی‌های فناوریانه و نوآورانه شهرداری تهران

ردیف	عنوان معاونت	عنوان سازمان/شرکت	عنوان نیاز	نوع نیاز
۲۱۴	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان بهشت زهرا (س)	مکانیزه کردن آبیاری فضای سبز سازمان	تجهیز
۲۱۵	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان بهشت زهرا (س)	هوشمند سازی ناوگان آمبولانس ها	سیستم
۲۱۶	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان بهشت زهرا (س)	راه اندازی نیروگاه های خورشیدی جهت تامین برق در سازمان بهشت زهرا (س)	تجهیز
۲۱۷	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان مدیریت پسماند	ایجاد سیستم یکپارچه مدیریت پسماندهای ساختمانی و عمرانی شامل زیر سیستم های مدیریت و نظارت بر عملیات تخریب و راهبری ناوگان حمل و نقل)	سیستم
۲۱۸	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان مدیریت پسماند	سیستم جامع پردازش و تحویل برق از پسماند	سیستم
۲۱۹	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان مدیریت پسماند	سامانه نظارت تصویری خودرویی	تجهیز
۲۲۰	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان مدیریت پسماند	سامانه رصد فعالیت ویدیویی فعالیت خودروها	تجهیز

ردیف	عنوان معاونت	عنوان سازمان/شرکت	عنوان نیاز	نوع نیاز
۲۲۱	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان مدیریت پسماند	ایجاد سامانه جذب سرمایه گذاران و انتقال تکنولوژی روز در حوزه مدیریت پسماند	تجهیز
۲۲۲	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان مدیریت پسماند	دستگاههای تخمیر پسماند شهری و تولید انرژی به روش هاضم بیهوازی اساس عملکرد سامانه هاضم بر جداسازی گاز متان حاصل از فعل و انفعال شیمیایی مواد آلی موجود در پسماندها می باشد	تجهیز
۲۲۳	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان مدیریت پسماند	استفاده از سیستم های زباله سوز	تجهیز
۲۲۴	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	سازمان مدیریت پسماند	تصفیه و امحا شیرابه	تجهیز
۲۲۵	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	شرکت ساماندهی صنایع و مشاغل شهر	سیستم های کنترل جمعیت حیوانات شهری (موش و سگ)	سیستم
۲۲۶	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	شرکت شهربان و حریم بان شهر تهران	سخت افزار ردیاب ناوگان خودرویی (AVL)	تجهیز
۲۲۷	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	اداره کل محیط زیست و توسعه پایدار	سامانه مدیریت و پایش هوشمند انرژی در شهرداری تهران	سیستم
۲۲۸	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	اداره کل محیط زیست و توسعه پایدار	سامانه هوشمند جهت نظارت و مانیتورینگ هوشمند موتورخانه های ساختمان های شهرداری تهران	سیستم

نیازمندی‌های فناوری‌ها و نوآورانه شهرداری تهران

ردیف	عنوان معاونت	عنوان سازمان/شرکت	عنوان نیاز	نوع نیاز
۲۲۹	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	اداره کل محیط زیست و توسعه پایدار	سامانه هوشمند دریافت اطلاعات و پایش نیروگاه‌های خورشیدی	سیستم
۲۳۰	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	اداره کل محیط زیست و توسعه پایدار	سامانه هوشمند غربالگری و پایش پروژه‌های مدیریت شهری	سیستم
۲۳۱	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	اداره کل محیط زیست و توسعه پایدار	سامانه تحلیل اطلاعات مکانی اطلس محیط زیست کلانشهر تهران	سیستم
۲۳۲	معاونت خدمات شهری و محیط زیست	اداره کل محیط زیست و توسعه پایدار	سامانه پایش یکپارچه و هوشمند محیط زیست شهری	سیستم
۲۳۳	معاونت فنی و عمرانی	مجریان	تهیه روغن سیمالوب مورد استفاده دستگاه‌های میکرواسترینر تصفیه خانه آب دریاچه شهدای خلیج فارس	ماده
۲۳۴	معاونت فنی و عمرانی	سازمان مهندسی و عمران شهر تهران	طراحی و تولید جداول رنگی سبک پلیمر کامپوزیتی با مقاومت بالا در برابر خوردگی و تخریب‌های رایج	ماده
۲۳۵	معاونت فنی و عمرانی	سازمان مهندسی و عمران شهر تهران	سیستم کنترلی رفتار پل‌ها	سیستم
۲۳۶	معاونت فنی و عمرانی	سازمان مهندسی و عمران شهر تهران	اتصالات ضد سرقت در حفاظ‌های بزرگراهی	قطعه
۲۳۷	معاونت فنی و عمرانی	سازمان مهندسی و عمران شهر تهران	سیستم حفاظ‌های جانبی نوین بزرگراهی (گارد ریل‌های چرخان)	سیستم
۲۳۸	معاونت فنی و عمرانی	سازمان مهندسی و عمران شهر تهران	پارادایم سازمان هزینه‌ای به سازمان درآمدزا	چالش

ردیف	عنوان معاونت	عنوان سازمان/شرکت	عنوان نیاز	نوع نیاز
۲۳۹	معاونت فنی و عمرانی	سازمان مهندسی و عمران شهر تهران	تجهیزات سنجش کیفیت هوا	تجهیز
۲۴۰	معاونت فنی و عمرانی	سازمان مهندسی و عمران شهر تهران	تهیه دستگاه UTM با ویژگیهای خاص برای کنترل کیفیت مخلوطهای آسفالتی اصلاح شده	تجهیز
۲۴۱	معاونت فنی و عمرانی	سازمان مهندسی و عمران شهر تهران	تولید روغن سیمالوب مورد استفاده دستگاههای میکرواسترینر تصفیه خانه آب دریاچه شهدای خلیج فارس	ماده
۲۴۲	معاونت فنی و عمرانی	سازمان مهندسی و عمران شهر تهران	مواد پلیمری معدنی نیکو فلاک (Nicoflok)	ماده
۲۴۳	معاونت فنی و عمرانی	سازمان مهندسی و عمران شهر تهران	سامانه جمع‌داده و کنترل مرکزی سیستم هوشمند سازی تونل (scada)	
۲۴۴	معاونت فنی و عمرانی	اداره کل هماهنگی فنی و عمرانی سازمانها و مناطق	استفاده از طرح و رنگ در بتن	
۲۴۵	معاونت فنی و عمرانی	اداره کل هماهنگی فنی و عمرانی سازمانها و مناطق	آسفالت و کفپوش معابر و پیاده‌روها	
۲۴۶	معاونت فنی و عمرانی	اداره کل هماهنگی فنی و عمرانی سازمانها و مناطق	طرح پیاده رو های هوشمند تولید انرژی توسط حرکت عابرین پیاده بروی کفپوش های مکانیکی که انرژی مکانیکی قدم زدن رو به الکتریسیته بدل میسازد	

نیازمندی‌های فناوریانه و نوآورانه شهرداری تهران

ردیف	عنوان معاونت	عنوان سازمان/شرکت	عنوان نیاز	نوع نیاز
۲۴۷	معاونت فنی و عمرانی	اداره کل هماهنگی فنی و عمرانی سازمانها و مناطق	طرح کفپوش پیاده رو مختص نابینایان بدون فعالیت های عمرانی با قابلیت تسهیل در عبور و مرور نابینایان	
۲۴۸	معاونت فنی و عمرانی	اداره کل هماهنگی فنی و عمرانی سازمانها و مناطق	طرح آسفالت هوشمند متناسب با اقلیم	
۲۴۹	معاونت فنی و عمرانی	سازمان مشاور فنی و عمرانی	تهیه دستگاه UTM با ویژگیهای خاص برای کنترل کیفیت مخلوطهای آسفالتی اصلاح شده	سیستم
۲۵۰	معاونت فنی و عمرانی	سازمان مشاور فنی و عمرانی	ساخت سخت افزار و نرم افزارهای سامانه GPR (از نوع خودرویی) به منظور ارزیابی وضعیت (بویژه نشست) معابر و شناسایی تاسیسات زیرسطحی آنها.	تجهیز
۲۵۱	معاونت فنی و عمرانی	سازمان مشاور فنی و عمرانی	ارتقاء سامانه جامع ژئوتکنیک با توجه به محورهای توسعه احصاء شده توسط مرکز	سیستم
۲۵۲	معاونت فنی و عمرانی	سازمان مشاور فنی و عمرانی	ایجاد سامانه کنترل مسیر کامیونتهای آسفالت از لحظه ثبت درخواست تا پخش بصورت آنلاین	سیستم
۲۵۳	معاونت فنی و عمرانی	شرکت خاکریزآب	بتن و آسفالت نفوذپذیر	ماده
۲۵۴	معاونت فنی و عمرانی	شرکت خاکریزآب	روش های نوین LID/BMP در مدیریت جمع آوری آبهای سطحی	سیستم

ردیف	عنوان معاونت	عنوان سازمان/شرکت	عنوان نیاز	نوع نیاز
۲۵۵	معاونت فنی و عمرانی	شرکت خاکریزآب	تجهیزات کامل شامل دبی سنج، باران سنج و دیتالاگر	تجهیز
۲۵۶	معاونت فنی و عمرانی	شرکت خاکریزآب	پایش اطلاعات مربوط به کانال‌ها و مسیل‌های جمع‌آوری و هدایت آب‌های سطحی شهر تهران	چالش
۲۵۷	معاونت فنی و عمرانی	شرکت خاکریزآب	بتن متخلخل	ماده
۲۵۸	معاونت فنی و عمرانی	شرکت خاکریزآب	مصالح ژئوسنتتیک	ماده
۲۵۹	معاونت فنی و عمرانی	شرکت خاکریزآب	آشغالگیرهای نوین (بازشونده)	قطعه
۲۶۰	معاونت فنی و عمرانی	سازمان عمرانی مناطق شهرداری تهران	چوب‌های فرآوری شده	ماده
۲۶۱	معاونت فنی و عمرانی	سازمان عمرانی مناطق شهرداری تهران	بتن شفاف	ماده
۲۶۲	معاونت فنی و عمرانی	سازمان عمرانی مناطق شهرداری تهران	سرامیک‌های شفاف	ماده
۲۶۳	معاونت فنی و عمرانی	سازمان عمرانی مناطق شهرداری تهران	سنگ‌های با ضخامت ۳ میلی متر و کم تر	ماده
۲۶۴	معاونت فنی و عمرانی	سازمان عمرانی مناطق شهرداری تهران	افزودنی‌های بتن	ماده
۲۶۵	معاونت فنی و عمرانی	سازمان عمرانی مناطق شهرداری تهران	رنگ‌ها نانو و عایق	ماده
۲۶۶	معاونت فنی و عمرانی	سازمان عمرانی مناطق شهرداری تهران	فولاد‌های مقاوم بالا	ماده
۲۶۷	معاونت فنی و عمرانی	سازمان عمرانی مناطق شهرداری تهران	چسب FRPA	ماده

نیازمندی‌های فناوریانه و نوآورانه شهرداری تهران

ردیف	عنوان معاونت	عنوان سازمان/شرکت	عنوان نیاز	نوع نیاز
۲۶۸	معاونت فنی و عمرانی	سازمان عمرانی مناطق شهرداری تهران	آسفالت های رنگی	ماده
۲۶۹	معاونت فنی و عمرانی	سازمان عمرانی مناطق شهرداری تهران	بتن خود ترمیم شونده	ماده
۲۷۰	معاونت فنی و عمرانی	سازمان عمرانی مناطق شهرداری تهران	جداگرهای لرزه ای	قطعه
۲۷۱	معاونت فنی و عمرانی	سازمان عمرانی مناطق شهرداری تهران	دمپرها	قطعه
۲۷۲	معاونت فنی و عمرانی	سازمان عمرانی مناطق شهرداری تهران	میراگرهای استاتیکی	قطعه
۲۷۳	معاونت فنی و عمرانی	سازمان عمرانی مناطق شهرداری تهران	جداسازها	قطعه
۲۷۴	معاونت فنی و عمرانی	سازمان عمرانی مناطق شهرداری تهران	تجهیزات آتش نشانی : جت فن ها، دیتکتورها، پمپ های فهرست شده	تجهیز
۲۷۵	معاونت فنی و عمرانی	سازمان عمرانی مناطق شهرداری تهران	سیستم ها و تجهیزات برقی	تجهیز
۲۷۶	معاونت فنی و عمرانی	سازمان عمرانی مناطق شهرداری تهران	پله برقی ها	تجهیز
۲۷۷	معاونت فنی و عمرانی	سازمان عمرانی مناطق شهرداری تهران	موتور آسانسور	تجهیز
۲۷۸	معاونت فنی و عمرانی	اداره کل برنامه ریزی و توسعه شهری	ایجاد سامانه تامین و رهگیری سخت افزار مورد نیاز در سطح شهرداری تهران	سیستم
۲۷۹	معاونت فنی و عمرانی	اداره کل برنامه ریزی و توسعه شهری	راه اندازی سامانه مستند سازی فنی رفع معارضین تأسیساتی	سیستم
۲۸۰	معاونت فنی و عمرانی	اداره کل برنامه ریزی و توسعه شهری	ایجاد سامانه جهت اعلام موقعیت مکانی و جغرافیایی	سیستم

ردیف	عنوان معاونت	عنوان سازمان/شرکت	عنوان نیاز	نوع نیاز
			آب گرفتگی معابر توسط شهروندان	
۲۸۱	معاونت فنی و عمرانی	اداره کل برنامه ریزی و توسعه شهری	اپلیشن برداشت خرابی های معابر توسط شهروندان	سیستم
۲۸۲	معاونت فنی و عمرانی	اداره کل برنامه ریزی و توسعه شهری	سرقت دیواره های جاذب صوت از حاشیه بزرگراه ها	چالش
۲۸۳	معاونت فنی و عمرانی	سازمان نوسازی شهر تهران	راه‌اندازی سامانه ستاد بازآفرینی کلانشهر تهران و ستادهای بازآفرینی مناطق برای مدیریت و رصد برنامه‌ها و اقدامات دستگاه‌های عضو	سیستم
۲۸۴	معاونت فنی و عمرانی	سازمان نوسازی شهر تهران	ایجاد سامانه سرمایه‌گذاری برای شناسایی سرمایه گذاران ذیصلاح، معرفی پروژه‌های سرمایه‌گذاری و برقراری ارتباط میان سرمایه گذاران و پروژه‌ها	سیستم
۲۸۵	معاونت فنی و عمرانی	سازمان نوسازی شهر تهران	طراحی و ساخت ماشین‌آلات مناسب حمل مصالح، جمع‌آوری زباله و امداد رسانی در معابر باریک بافت‌های فرسوده، ناکارآمد و تاریخی	تجهیز
۲۸۶	معاونت فنی و عمرانی	سازمان نوسازی شهر تهران	پیشنهاد شیوه‌های نو برای افزایش پایداری لرزه‌ای ابنیه واقع در بافت‌های فرسوده و ناکارآمد	چالش
۲۸۷	معاونت فنی و عمرانی	سازمان نوسازی شهر تهران	راه‌اندازی سامانه گردشگری برای محلات هدف	سیستم
۲۸۸	معاونت فنی و عمرانی	سازمان نوسازی شهر تهران	طراحی دوره‌های آموزشی برای کنشگران حوزه نوسازی	سیستم

نیازمندی‌های فناوریانه و نوآورانه شهرداری تهران

ردیف	عنوان معاونت	عنوان سازمان/شرکت	عنوان نیاز	نوع نیاز
			بافت‌های فرسوده و ناکارآمد در بسترهای نرم افزاری مربوطه	
۲۸۹	معاونت فنی و عمرانی	سازمان نوسازی شهر تهران	ارائه شیوه‌های نو برای تأمین فضای سبز و پارکینگ در بافت‌های فرسوده و ناکارآمد	چالش
۲۹۰	معاونت فنی و عمرانی	سازمان نوسازی شهر تهران	پیشنهاد شیوه‌های خلاقانه در طراحی و ساخت مبلمان شهری و تجهیز فضاهای عمومی	چالش
۲۹۱	معاونت فنی و عمرانی	سازمان نوسازی شهر تهران	طراحی انواع بازی و اپلیکیشن برای گروه‌های سنی مختلف با موضوعات مربوط به نوسازی شهری	سیستم
۲۹۲	معاونت فنی و عمرانی	سازمان نوسازی شهر تهران	تأمین روشنایی معابر و فضاهای بی دفاع شهری برای کاهش معضلات اجتماعی	سیستم
۲۹۳	معاونت فنی و عمرانی	شرکت یادمان سازه	عایق‌های رطوبتی پلیمری	ماده
۲۹۴	معاونت فنی و عمرانی	شرکت یادمان سازه	پوشش‌های ضد حریق سازه های بتنی	ماده
۲۹۵	معاونت فنی و عمرانی	شرکت یادمان سازه	پرده‌های ضد حریق	ماده
۲۹۶	معاونت فنی و عمرانی	شرکت یادمان سازه	فوق روان کننده‌های بتن	ماده
۲۹۷	معاونت فنی و عمرانی	شرکت یادمان سازه	ابزار دقیق رفتار سنجی	تجهیز
۲۹۸	معاونت فنی و عمرانی	شرکت یادمان سازه	شیرهای آب اتوماتیک	قطعه

ردیف	عنوان معاونت	عنوان سازمان/شرکت	عنوان نیاز	نوع نیاز
۲۹۹	معاونت فنی و عمرانی	شرکت یادمان سازه	سخته گیر مغناطیسی	تجهیز
۳۰۰	معاونت فنی و عمرانی	شرکت یادمان سازه	اطفاء حریق گازی	ماده
۳۰۱	معاونت فنی و عمرانی	شرکت یادمان سازه	شیرهای حساس به زلزله	تجهیز
۳۰۲	معاونت فنی و عمرانی	شرکت یادمان سازه	فن تخلیه دود کلاس اف ۳۰۰	تجهیز
۳۰۳	معاونت فنی و عمرانی	شرکت یادمان سازه	چراغ های دکوراتیو ضد آب	تجهیز
۳۰۴	معاونت فنی و عمرانی	شرکت یادمان سازه	موکت آنتی استاتیک و مقاوم در برابر حریق	ماده
۳۰۵	معاونت شهرسازی و معماری	اداره کل تدوین و ضوابط و نظارت صدور پروانه	طراحی و تولید نرم افزار نسخه موبایل جهت امور مرتبط با بازدید در سامانه ناحیه محوری	سیستم
۳۰۶	معاونت شهرسازی و معماری	اداره کل تدوین و ضوابط و نظارت صدور پروانه	طراحی و تولید نرم افزار نسخه موبایل جهت تکمیل فرم بازدید سامانه ناحیه محوری	سیستم
۳۰۷	معاونت شهرسازی و معماری	اداره کل تدوین و ضوابط و نظارت صدور پروانه	طراحی و ایجاد بانک اطلاعات زمین با هدف تحقق پذیری طرحهای توسعه شهری تهران	سیستم
۳۰۸	معاونت شهرسازی و معماری	مدیریت بافت و بناهای تاریخی شهر تهران	تهیه نقشه های سه بعدی آثار و بناهای تاریخی	تجهیز
۳۰۹	معاونت شهرسازی و معماری	مدیریت بافت و بناهای تاریخی شهر تهران	تهیه و تولید اپلیکیشن موبایل از بافت و بناهای تاریخی شهر تهران	سیستم

نیازمندی‌های فناوری‌ها و نوآورانه شهرداری تهران

ردیف	عنوان معاونت	عنوان سازمان/شرکت	عنوان نیاز	نوع نیاز
۳۱۰	معاونت شهرسازی و معماری	اداره کل شهرسازی و طرح‌های شهری	طراحی و تولید سامانه رصد و پایش مستمر تغییرات و تحولات کالبدی شهر تهران	سیستم
۳۱۱	معاونت شهرسازی و معماری	دبیرخانه کمیسیون ماده پنج	طراحی و پیاده سازی سیستم کمک پشتیبان تصمیم‌گیری در خصوص موضوعات مطروحه در کمیسیون ماده پنج (SDSS)	سیستم
۳۱۲	معاونت شهرسازی و معماری	اداره کل حریم	استفاده از فناوری‌های نوین در جهت کنترل هوشمند حریم شهر تهران	سیستم
۳۱۳	معاونت شهرسازی و معماری	اداره کل حریم	استفاده از فناوری‌های نوین در جهت کنترل هوشمند مبادی ورودی حریم	سیستم
۳۱۴	معاونت شهرسازی و معماری	شرکت نوسازی عباس آباد	پارکینگ هوشمند	تجهیز
۳۱۵	معاونت شهرسازی و معماری	شرکت نوسازی عباس آباد	بازیهای محیطی gamification	تجهیز
۳۱۶	معاونت شهرسازی و معماری	شرکت نوسازی عباس آباد	پلتفرم IoT	سیستم
۳۱۷	معاونت شهرسازی و معماری	شرکت نوسازی عباس آباد	People Counting/Motion Detection	سیستم
۳۱۸	معاونت شهرسازی و معماری	شرکت نوسازی عباس آباد	اپلیکیشن گردشگری	تجهیز
۳۱۹	معاونت شهرسازی و معماری	شرکت نوسازی عباس آباد	کتابخانه دیجیتال	تجهیز
۳۲۰	معاونت شهرسازی و معماری	شرکت نوسازی عباس آباد	کیف پول الکترونیک	تجهیز

ردیف	عنوان معاونت	عنوان سازمان/شرکت	عنوان نیاز	نوع نیاز
۳۲۱	معاونت برنامه‌ریزی و توسعه شهری	سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات	برد کنترل و پردازنده مرکزی اسکنرهای حرفه ای Kodak . مدل‌های پیوست	تجهیز
۳۲۲	معاونت برنامه‌ریزی و توسعه شهری	سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات	غلطک پرس پرینتر های HP مدل‌های پیوست	تجهیز
۳۲۳	معاونت برنامه‌ریزی و توسعه شهری	سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات	پد و پیکاپ پرینتر های HP مدل‌های پیوست	تجهیز
۳۲۴	معاونت برنامه‌ریزی و توسعه شهری	سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات	فیوز فیلم پرینتر های HP مدل‌های پیوست	تجهیز
۳۲۵	معاونت برنامه‌ریزی و توسعه شهری	سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات	هیتر پرس پرینتر های HP مدل‌های پیوست	تجهیز
۳۲۶	معاونت برنامه‌ریزی و توسعه شهری	سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات	برد تغذیه پرینتر های HP مدل‌های پیوست	تجهیز
۳۲۷	معاونت برنامه‌ریزی و توسعه شهری	سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات	برد پردازنده مرکزی پرینتر های HP مدل‌های پیوست	تجهیز
۳۲۸	معاونت برنامه‌ریزی و توسعه شهری	سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات	برد تغذیه مانینور های ۱۵ الی ۲۴ اینچ مارکهای , LG , Samsung .	تجهیز
۳۲۹	معاونت برنامه‌ریزی و توسعه شهری	سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات	پنل مانینور های ۱۵ الی ۲۴ اینچ مارکهای , LG , Samsung	تجهیز
۳۳۰	معاونت برنامه‌ریزی و توسعه شهری	سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات	برد تغذیه مانینور های ۱۵ الی ۲۴ اینچ مارکهای , LG , Samsung	تجهیز
۳۳۱	معاونت برنامه‌ریزی و توسعه شهری	سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات	برد اصلی مانینور های ۱۵ الی ۲۴ اینچ مارکهای , LG , Samsung	تجهیز
۳۳۲	معاونت برنامه‌ریزی و توسعه شهری	سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات	نرم افزار بومی کنترل بر چاپ اسناد همچون Papercut	سیستم

نیازمندی‌های فناوریانه و نوآورانه شهرداری تهران

ردیف	عنوان معاونت	عنوان سازمان/شرکت	عنوان نیاز	نوع نیاز
۳۳۳	معاونت برنامه‌ریزی و توسعه شهری	سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات	سامانه "جمع آوری اطلاعات سخت افزاری و نرم افزاری رایانه‌ها" جایگزین سامانه desktopcentral	سیستم
۳۳۴	معاونت برنامه‌ریزی و توسعه شهری	سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات	تجهیزات برق اضطراری UPS	تجهیز
۳۳۵	معاونت برنامه‌ریزی و توسعه شهری	سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات	نرم افزار بومی مدیریت چاپگر همچون Papercut	سیستم
۳۳۶	معاونت امور اجتماعی و فرهنگی	ستاد گردشگری	ساماندهی به سفرهای درون‌شهری گردشگران خارجی: در قالب اپلیکیشن موبایلی	سیستم
۳۳۷	معاونت امور اجتماعی و فرهنگی	دفتر کلانشهرها	رصدخانه فناوریانه (ارائه‌ی تاریخ مردم‌شناسانه تهران به صورت فناوریانه)	سیستم
۳۳۸	معاونت امور اجتماعی و فرهنگی	اداره کل سلامت	دسترس پذیری خدمات شهری برای گروه‌های آسیب‌پذیر: در قالب اپلیکیشن موبایلی	سیستم
۳۳۹	معاونت امور اجتماعی و فرهنگی	معاونت فرهنگی و اجتماعی شهرداری	اپلیکیشن حامی تهران (مکان‌یابی رخدادهای برنامه‌های فرهنگی-اجتماعی با کمک اطلاع‌دهی سایر شهروندان)	سیستم
۳۴۰	معاونت امور اجتماعی و فرهنگی	اداره کل بانوان معاونت فرهنگی و اجتماعی شهرداری	بازار تولیدات اقشار آسیب‌پذیر (درگاه چت برای مذاکره‌پذیر بودن قیمت‌گذاری محصولات میان فروشنده و خریدار)	سیستم

ردیف	عنوان معاونت	عنوان سازمان/شرکت	عنوان نیاز	نوع نیاز
۳۴۱	معاونت امور اجتماعی و فرهنگی	اداره کل بانوان معاونت فرهنگی و اجتماعی شهرداری	سامانه ارتباط محلی با ذی‌نفعان (تالار گفتگو میان هم‌محلله‌ای‌ها و شهروندان)	سیستم
۳۴۲	معاونت امور اجتماعی و فرهنگی	اداره کل مطالعات راهبردی معاونت فرهنگی و اجتماعی شهرداری	شناسنامه دیجیتالی آثار باستانی تهران (نرم افزار یا تارنمایی برای جمع‌آوری و به‌روز رسانی آنلاین اطلاعات اماکن)	سیستم
۳۴۳	معاونت امور اجتماعی و فرهنگی	دفتر کلانشهرها	کارت یکتای شهروندی با قابلیت ذخیره‌سازی بالا و امضای دیجیتالی	سیستم
۳۴۴	معاونت امور اجتماعی و فرهنگی	ستاد گردشگری	سامانه پیامک گردشگری (مکان‌یابی شهروندان، ارسال خودکار پیامک معرفی اماکن گردشگری)	سیستم
۳۴۵	معاونت امور اجتماعی و فرهنگی	دفتر کلانشهرها	کتابخانه بیدود (قابلیت حمل و نگهداری کتاب بر روی موتورها، ایجاد سامانه ردیابی کتاب در هر محله)	سیستم
۳۴۶	معاونت امور اجتماعی و فرهنگی	باغ موزه دفاع مقدس	سراسرنمای باغ موزه دفاع مقدس (نمایش عملیات‌های دفاع مقدس به شکل ۳۶۰ درجه بر روی یک کره بزرگ)	سیستم
۳۴۷	معاونت امور اجتماعی و فرهنگی	باغ موزه دفاع مقدس	آب‌نمایش متحرک: نرم‌افزار کنترل پمپ‌ها	سیستم
۳۴۸	معاونت امور اجتماعی و فرهنگی	سازمان رفاه، خدمات و مشارکت اجتماعی شهرداری	تشخیص هویت از روی چشم	سیستم

نیازمندی‌های فناوریانه و نوآورانه شهرداری تهران

ردیف	عنوان معاونت	عنوان سازمان/شرکت	عنوان نیاز	نوع نیاز
۳۴۹	معاونت امور اجتماعی و فرهنگی	شرکت تهران سالم	سنجش مداوم وضعیت آب پارک‌ها (سنجش لحظه‌ای وضعیت سلامت و کیفیت آب)	سیستم
۳۵۰	معاونت امور اجتماعی و فرهنگی	برج میلاد	نرم افزار کدی (برای عیب‌یابی و تعمیر آسانسورهای پرسرعت)	سیستم
۳۵۱	معاونت امور اجتماعی و فرهنگی	برج میلاد	درایورهای موتورهای چهارگانه‌ی رستوران گردون	سیستم