

### عنوان نیازمندی فناورانه:

دوربین ۳۶۰ درجه قابل نصب بر روی خودرو جهت بررسی وضعیت معابر و نرم افزار مربوطه

نام خانوادگی / شرکت:  
سنجش و دانش آیریک

نوع کارگزار:  
حقوقی

ایمیل:

daneshbonyan@istt.ir

تلفن همراه:

۰۳۱۳۳۹۳۱۳۹۵-۷

آدرس:

اصفهان، بلوار دانشگاه صنعتی، شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان، ساختمان صبا سکه

نحوه ارتباط و ارسال پروپوزال‌های مرتبط با نیازمندی فناورانه:

ایمیل

تاریخ اعتبار تقاضا

تاریخ تکمیل فرم

۱۳۹۹

۰۱

۰۱

۱۳۹۸

۰۵

۰۹

## اطلاعات پروژه:

این اطلاعات می‌تواند به صورت عمومی منتشر می‌گردد.

\* بر کردن کادرهای آبی رنگ اختیاری است.

عنوان تقاضا:

دوربین ۳۶۰ درجه قابل نصب بر روی خودرو جهت بررسی وضعیت معابر و نرم افزار مربوطه

تاریخ اعتبار تقاضا (دریافت پروپوزال)

۱۳۹۹

۰۱

۰۱

سابقه متقاضی در رابطه یا فرآیند نوآوری باز چگونه بوده است؟

اصلا تجربه نوآوری باز نداشته است.

تجربه نوآوری باز داشته ولی موفق نبوده است.

تجربه نوآوری باز موفق داشته است.

کدام فرد کلیدی (تصمیم‌گیر جهت امضا قرارداد یا خرید فناوری) در شرکت، ضرورت حل مسئله برای این تقاضا را تایید می‌کند؟

آقای شهرام شیخ زاده

آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر

بله (در صورت انتخاب بلی، تکمیل جداول زیر را اجباری است)

توضیحات:

تولید کننده تجهیزات و نرم افزارهای مربوط به نقشه برداری

نام شرکت:

Leica geosystems

کشور:

سوئیس

آدرس وبسایت:

leica-geosystems.com

### علت طرح تقاضا از

#### سوی متقاضی

(امکان انتخاب چند گزینه وجود دارد)

- رفع مشکل در فرآیند تولید
  - رفع مشکل در محصول
  - رسیدن به استانداردهای اجباری قانون
  - وجود نمونه در بازار خارجی
  - وجود نمونه رقیب در بازار داخل
  - توسعه محصول
  - توسعه بازار
  - کاهش هزینه تمام شده فرآیند (یا قیمت محصول)
  - استراتژی شرکت جهت اخذ مجوز دانش بنیان
  - سایر موارد:
- به روز رسانی فرایند نقشه برداری براساس روش ها و استانداردهای بین المللی

### اطلاعات فنی

#### فارسی:

دوربین ۳۶۰ درجه، پانوراما

#### انگلیسی:

Panorama

### کلیدواژه‌های مرتبط با

#### تقاضا

### حوزه مرتبط با تقاضا

- آب، پساب و محیط زیست
- انرژی و نیروگاهی
- پلاستیک
- تجهیزات
- حمل و نقل (ریلی و دریایی)
- خودرو
- صنایع فلزی
- کشاورزی و صنایع غذایی
- کامپوزیت، پلیمر
- رنگ و رزین
- سایر موارد
- نقشه برداری و شهرسازی
- مواد
- نساجی
- نفت، گاز و پتروشیمی
- صنایع آرایشی و بهداشتی
- دارو و سلامت
- ساختمان
- لوازم خانگی
- الکترونیک
- پوشش ها

## شرح مسئله:

این محصول به منظور تصویر برداری ۳۶۰ درجه از معابر شهر و ساختمان‌ها به منظور بررسی دوره‌ای تغییرات و پیش آمدگی‌ها، زیباسازی شهری، تهیه تصویر ۳ بعدی از بناهای تاریخی جهت بازسازی درخواست شده است. عملکرد صحیح این تجهیز وابسته به کیفیت دوربین، قابلیت نرم افزار جهت چیدمان صحیح تصاویر در کنار یکدیگر با دقت بالا و فیلتراسیون افراد و اشیاء متحرک و مجهز بودن به سیستم موقعیت یابی آنی (RTK GPS) با حداقل خطا می‌باشد. این محصول از اجزاء زیر تشکیل شده است:

### ۱. دوربین با قابلیت تهیه تصاویر ۳۶۰ درجه

عکس های پانوراما نمونه ای از عکس ها هستند که امکان نمایش ۳۶۰ درجه از یک مکان را در محیط مجازی امکان پذیر می‌سازد. برای اخذ این تصاویر به دوربین های ویژه ای نیاز است. این دوربین ها از قرار گرفتن تعدادی لنز در جهات مختلف تشکیل شده اند که قابلیت اخذ تصاویر از یک مکان در تمامی جهات و با رزولوشن بالا را امکان پذیر می سازند. با توجه به کیفیت بالای این تصاویر حجم اطلاعات برای معابر بسیار بالا بوده که مستلزم بکارگیری یک منبع ذخیره سازی و پردازشگر به صورت همزمان می‌باشد. این دوربین باید قابلیت نصب بر روی خودرو و تصویر برداری با کیفیت مناسب در حرکت را داشته باشد.

### ۲. سیستم موقعیت یابی آنی (RTK GPS)

RTK مخفف Real-Time Kinematic، تکنیک مورد استفاده به منظور کاهش و حذف خطاهای رایج در موقعیت یابی به کمک جی پی اس است. به جای تعیین موقعیت با استفاده از کُد، RTK GPS از فاصله یابی بر پایه فاز موج حامل بهره می‌گیرد و تصحیحات آنی را به کمک یک ایستگاه رفرنس منفرد برقرار می‌سازد. RTK GPS دقت موقعیت دریافت شده از سامانه‌های تعیین موقعیت ماهواره‌ای را افزایش داده و دقت مورد نیاز در حد سانتی متر برای بسیاری از کاربری‌ها را نتیجه می‌دهد.

RTK GPS شامل سه بخش است: ایستگاه بیس، یک یا چند روور، و یک کانال ارتباطی. ایستگاه بیس سیگنال‌های ماهواره را مانیتور می‌کند و اطلاعات را از طریق کانال ارتباطی، که به بیس امکان انتشار تصحیحات در لحظه را می‌دهد، به روور یا روورها می‌فرستد. مشاهدات ماهواره‌ای از یک ایستگاه مرجع (رفرنس) ثابت (فیکس) که موقعیت دقیق آن معلوم است به گیرنده ها ارسال می‌شود. با ترکیب مشاهدات گیرنده و مشاهداتی که از ایستگاه مرجع دریافت می‌شود، گیرنده RTK قادر است خطاهای رایج مانند خطاهای یونسفری و خطاهای ساعت ماهواره را حذف کند. هنگامیکه این خطاها حذف شوند، اندازه گیری‌های فاز می‌تواند در تعیین موقعیت دقیق ۲ تا ۵ سانتی متر استفاده شود.

با استفاده از این سیستم موقعیت یاب امکان ثبت مختصات مکانی دوربین در لحظه عکسبرداری وجود دارد همچنین زمان عکسبرداری نیز قابل ثبت می‌باشد. از این جهت در بسیاری موارد می‌توان از طریق این عکس‌ها روند تغییرات در شهر را بررسی کرد.

### ۳. نرم افزار کاربری

این نرم افزار وظیفه دریافت تصاویر از دوربین ۳۶۰ درجه و اطلاعات موقعیت آنی از سیستم موقعیت یابی آنی و پردازش آن‌ها و ارائه خروجی یکپارچه از معابر را بر عهده دارد. این نرم افزار باید قابلیت فیلتراسیون اشیاء متحرک همچون وسایل نقلیه و افراد را داشته باشد تا بتواند یک تصویر با جزئیات بیشتر از معابر را در اختیار کاربر قرار دهد، همچنین با توجه به حجم بالای تصاویر ۳۶۰ درجه این نرم افزار باید توانایی پردازش حجم بالای اطلاعات، کاهش حجم تصویر خروجی بدون افت کیفیت را داشته باشد.

### ۴. منبع ذخیره اطلاعات

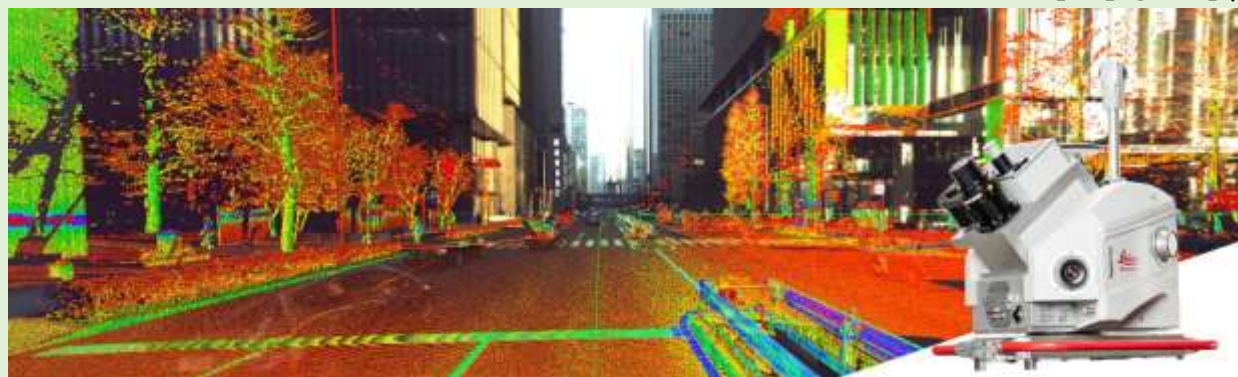
با توجه به حجم بالای تصاویر و اطلاعات به یک هارد با ظرفیت بالا در کنار این تجهیز جهت ذخیره سازی نیاز می‌باشد. درخواست متقاضی تامین سامانه متشکل از اجزاء فوق جهت تصویربرداری از معابر شهری می‌باشد.

## جایابی نیازمندی فناوریانه در فهرست کالا و خدمات دانش بنیان

با توجه به فایل راهنما در سایت دانش بنیان، هر کار را با عدد ۲ رقمی پر نمایید.

کد زیر دسته پنجم	کد زیر دسته چهارم	کد زیر دسته سوم	کد زیر دسته دوم	کد زیر دسته اول	کد دسته اصلی
۰۰	۰۳	۰۵	۰۳	۱۲	۰۶

### آپلود عکس اول مرتبط با مسئله:



### آپلود عکس دوم مرتبط با مسئله:



آلودگی عکس سوم مرتبط با مسئله:



لینک ویدیو توضیحات در خصوص عملکرد و یا توضیحات تکمیلی:

\*لطفاً از سایت‌های مشابه <http://yon.ir> جهت کوتاه کردن لینک استفاده کنید.

Click or tap here to enter text.

آیا شرکت سابقه تلاش جهت حل این تقاضا را داشته است؟

خیر

بلی، توضیح مختصر:

Click here to enter text.

مشخصات فنی راه حل (در صورتی که توسط متقاضی تعیین شده)

روش حل مسئله باید از این ویژگی‌ها پیروی کند:

از سوی متقاضی راه حل تعیین نشده است؛ با توجه به پیشرفته بودن برخی از این تجهیزات (همچون دوربین با قابلیت تصویر برداری ۳۶۰ درجه) و زمانبر بودن دستیابی به تکنولوژی آن‌ها می‌توان صرفاً برخی از این موارد همچون نرم افزار کاربری را بومی سازی و محصولی مطابق درخواست کارفرما ارائه نمود.

روش حل مسئله بهتر است از این ویژگی‌ها پیروی کند:

Click here to enter text.

روش حل مسئله نباید از این ویژگی‌ها پیروی کند:

Click here to enter text.

## معیارهای موفقیت پروژه از نظر متقاضی (پیوست فنی قرارداد)

### تعریف عملکرد کلیدی ۱:

تست میدانی و نصب دوربین بر روی خودرو برای منطقه‌ای مشخص و بررسی کیفیت تصاویر خروجی، دقت موقعیت یابی و عملکرد نرم افزار در یکپارچه سازی اطلاعات.

### پارامترهای

#### کلیدی ۱:

کیفیت و دقت مناسب دوربین  
کیفیت و دقت عملکرد سیستم موقعیت یاب  
نرم افزار با قابلیت یکپارچه سازی با دقت بالا و کاهش حجم تصاویر بدون افت کیفیت

### حد مطلوب مورد نظر ۱:

\* دقت و عملکرد محصول نباید به مدت زمان استفاده از آن وابسته باشد  
حداقل کیفیت دوربین ۱۲ مگاپیکسل  
بهره‌گیری از سیستم RTK GPS جهت موقعیت یابی با دقت ۵-۱ سانتی متر  
نرم افزار با قابلیت کاهش حجم تصاویر و فیلتراسیون اشیا متحرک و افراد  
\* پارامترهای تجهیز با توجه به گسترده بودن دامنه تجهیزات موجود در بازار قابل مذاکره هستند

### تعریف عملکرد کلیدی ۲:

Click here to enter text.

### پارامترهای

#### کلیدی ۲:

Click here to enter text.

### حد مطلوب مورد نظر ۲:

Click here to enter text.

### تعریف عملکرد کلیدی ۳:

Click here to enter text.

### پارامترهای

#### کلیدی ۳:

Click here to enter text.

### حد مطلوب مورد نظر ۳:

Click here to enter text.

### تعریف عملکرد کلیدی ۴:

Click here to enter text.

### پارامترهای

#### کلیدی ۴:

Click here to enter text.

### حد مطلوب مورد نظر ۴:

Click here to enter text.

آیا جهت تایید موفق بودن پروژه، الزامی به گواهی یا تاییده می‌باشد؟

خیر 

- بله، مراجع داخلی
- بله، مراجع خارجی
- بله، هم مراجع داخلی و هم خارجی

**مرجع صادر کننده ۱:**  
کارفرما

**نام گواهی ۱:**  
تست میدانی کارفرما

**مرجع صادر کننده ۲:**  
Click here to enter text.

**نام گواهی ۲:**  
Click here to enter text.

**مرجع صادر کننده ۳:**  
Click here to enter text.

**نام گواهی ۳:**  
Click here to enter text.

**مرجع صادر کننده ۴:**  
Click here to enter text.

**نام گواهی ۴:**  
Click here to enter text.

**شرایط همکاری**

- قرارداد تامین مواد یا قطعات
- قرارداد ارائه خدمات فنی
- قرارداد تحقیق و توسعه مشترک
- انتقال دانش فنی
- خرید لایسنس
- سرمایه گذاری مشترک
- تملک شرکت فناور
- ادغام با شرکت فناور
- استخدام و تبادل منابع انسانی
- سایر:
- خریداری محصول نهایی

**شیوه مطلوب متقاضی جهت همکاری**  
(امکان انتخاب چند گزینه وجود دارد)

**آیا متقاضی الزامی به نوع خاصی از شیوه همکاری دارد؟**



خیر ، قابل مذاکره با فناور

بلی، فقط از میان شیوه‌های مطلوب مشخص شده

توضیح (در صورت نیاز):

[Click here to enter text.](#)

خدمات قابل ارائه به فناور از سوی متقاضی:

[Click here to enter text.](#)

### برنامه زمانی پروژه

زمان مورد نظر فاز ۱:

۳ ماه

فاز ۱:

توافق بر روی پارامترهای تجهیزات و برآورد هزینه تولید

زمان مورد نظر فاز ۲:

۶ ماه

فاز ۲:

ساخت تجهیز و تست میدانی

### ملاحظات مالی

آیا حداقل سفارش (مواد/دستگاه) مورد نیاز متقاضی (با فرض ملاحظات مالی) مشخص است؟

خیر

بلی (در صورت انتخاب بلی، تکمیل جداول زیر اجباری است)

مقیاس زمانی:

۹ ماه

تعداد/مقدار:

۱

واحد:

دستگاه

لطفا ملاحظات متقاضی در خصوص قیمت را ذکر نمایید:

براساس پارامترهای قابل اجرا توسط پیمانکار و توانمندی های ایشان، قابل مذاکره است

آیا متقاضی حاضر به امضا قرارداد خرید تضمینی (به شرط تایید مشخصات فنی و قیمت مدنظر متقاضی) می‌باشد؟

خیر، هیچ ضمانت کتبی برای خرید نمی‌دهد.

خیر، ولی بعد از حصول ۲ شرط قید شده حاضر به بستن قرارداد می باشد.

بلی، حاضر به بستن قرارداد با ذکر ۲ شرط مذکور می باشد.

قابل مذاکره است.



ریاست جمهوری

معاونت علمی و فناوری

مرکز شرکت ها و موسسات دانش بنیان