

مشخصات فنی مناقصه

# خودروی آتش نشانی سنگین

## (۱) شاسی:

برند VOLVO FMX460 با قدرت حداقل ۴۶۰ اسب بخار، صفر کیلومتر، مدل سال ۲۰۲۲ به بالا باشد.

## (۲) الزامات طراحی و ساخت:

- کلیه موارد طراحی در قسمتهای مختلف مطابق با استاندارد NFPA ارائه گردد.
- الزامات اجرائی در استاندارد ۱۱۸۸۹ (حمل و نقل) کاربری در کلیه قسمت ها رعایت گردد.
- ساخت کاربری بر اساس استاندارد های معتبر می باشد و پس از تأیید بهره بردار نسبت به اجرای آن اقدام گردد.
- ساخت کاربری آتش نشانی در کشورهای ترکیه و چین مورد تایید نمی باشد.

## (۳) ساب فریم:

- ساب فریم از نوع ناودانی یا قوطی استاندارد که در همه سطح از وزن و سایز یکسان برخوردار باشد.
- دارای رام ها و اتصالات تقویت کننده داخلی و بغل بندهای استاندارد اتصال به شاسی اصلی باشد.
- کلیه پیچ و مهره های مورد استفاده در این مجموعه از نوع استنلس استیل باشد.
- مجموعه شاسی کمکی پس از ساخت ابتدا سند بلاست و سپس با رنگ آستری اپوکسی دوجزئی و سپس با رنگ استاندارد خودرویی با ضخامت حداقل ۱۲۰ میکرون پوشش داده شود در قسمتهایی که امکان رنگ آمیزی وجود نداشته باشد موم تزییق گردد.
- کلیه جوشکاری ها با دستگاه CO<sub>2</sub> انجام گردد.
- جوشکاری توسط پرسنل دارای گواهینامه و کد جوشکار از سازمان فنی حرفه ای انجام گردد.
- جوشکاری ها دارای دستورالعمل WPS باشد.
- ۱۰ درصد از جوش ها بنا به درخواست کارفرما تست PT انجام گردد.
- محل نصب پمپ، ساب فریم تحت زاویه خاصی برش داده شده و زیر پمپ یک قطعه ورق آلومینیومی آجدار به ضخامت ۳ میلیمتر چسبانده شود.

## (۴) استراکچر:

- استراکچر باید متشکل از مقطع مهندسی خاص آلومینیوم، با گرید آلیاژی ۶۰۶۳ به همراه ۱۵ میکرون آبکاری آنادایز مات و حداقل سختی ۱۳.۵ وبستر باشد. (الزامی)
- طراحی و تولید کابین بصورتی می باشد که تجهیزات آتش نشانی در طرفین کابین قابل دسترس اپراتور باشد.
- استراکچر به نحوی طراحی و اجرا گردد که تحمل بارهای وارده را داشته باشد.
- پروفیل های استراکچر توسط پیچ به همراه اتصالات مخصوص از آلیاژ ۶۰۰۴ متصل گردند.
- استراکچر به صورتی طراحی و اجرا می گردد که جهت تعمیرات آتی نیازی به دمونتاز سایر قطعات نباشد.
- استراکچر توسط پیچ و مهره و ضربه گیرهای مخصوص به شاسی نصب می گردد.

#### ۵) (ورق های بدنه) استراکچر:

- ورق های بیرونی بدنه از جنس آلومینیوم ساده و به ضخامت ۳ میلیمتر باشد.
- ورق های سقف و کف از جنس آلومینیوم آجدار به ضخامت های مناسب ۳ میلیمتر باشد.
- پارتیشن بندی با ورقهای آلومینیوم با ضخامت ۳ میلیمتر ساده یا آجدار صورت پذیرد.
- کلیه ورق های آلومینیومی به صورتی نصب گردد که نیاز به جوش ، پیچ یا پرچ نمی باشد.
- ورق های پوششی بدنه و پارتیشن بندی طی فرآیند استاندارد با چسب های مخصوص به استراکچر متصل گردد.
- نصب کلیه ورق ها به روش تکنولوژی GLUING و با چسب مخصوص باشد.

#### ۶) رولرشاترها (کرکه های آلومینیومی):

- رولرشاتر ساخت برندهای معتبر باشد و از برندهای کشور چین استفاده نگردد و مورد تأیید دستگاه نظارت قرار گیرد.
- رولرشاتر در طرفین کابین با توجه به نیاز و جانمایی تجهیزات نصب گردد.
- یک عدد رولرشاتر انتهایی کابین نصب گردد.
- با توجه به نصب پمپ در وسط خودرو دو رولر شاتر در دو طرف جانمایی و نصب گردد.
- دارای دستگیره قفل شونده باشد.
- دارای نوار لاستیکی و گردگیر در طرفین رولر شاترها باشد.
- دارای نوارهای لاستیکی بین پره های رولرشاتر جهت ممانعت از عبور آب و غبار به داخل کابین باشد.
- دارای بند مقاوم برای هدایت رولر شاتر به پایین باشد.
- عملکرد رولر شاترها به صورت نرم و روان و بی صدا باشد.
- استوپرهای پلاستیکی مقاوم در برابر حریق در نظر گرفته شود.
- دارای فنرهای مقاوم با قابلیت تعویض باشد.
- دارای سنسور قطع و وصل روشنایی داخل کابین داشته باشد

#### ۷) پمپ آب:

- پمپ پیشنهادی ساخت برندهای معتبر اتحادیه اروپا باشد و تشخیص برند معتبر بر عهده کمیته فنی-بازرگانی کارفرما می باشد که در محل کارگاه تولید، مورد بازدید و تایید قرار می گیرد.
- پمپ ساخت سال ۲۰۲۳، دارای ۲ سال گارانتی معتبر شرکتی و ۲۰ سال تعهد خدمات پس از فروش باشد.
- برند پیشنهادی می بایست دارای نمایندگی رسمی، فعال و بدون واسطه در داخل کشور باشد (ارائه نامه نمایندگی مورد تایید سفارت ایران در کشور سازنده و اتاق بازرگانی آن کشور الزامی است). همچنین پمپ می بایست دارای سوابق فروش به ارگان های کشور باشد (ارائه سوابق فروش حداقل ۲۰ دستگاه پمپ ظرف ۳ سال گذشته الزامی است).
- به جهت وجود حداکثر یکپارچگی فنی، پمپ و مانیتور می بایست از یک برند واحد و یکپارچه پیشنهاد گردد.
- دارای خروجی اسمی ۸۰۰۰ لیتر در دقیقه در ۱۰ بار فشار
- پمپ از نوع گریز از مرکز و فشار نرمال باشد.

- سیستم انتقال قدرت متناسب با پکیج اطفایی انتخاب شده و ترجیحاً از نوع Engine Flywheel PTO انتخاب شود.
- محل استقرار پمپ با هماهنگی کارفرما در نظر گرفته شود.
- دارای شیر تخلیه نهایی باشد.
- دارای ورودی شش اینچ دنده درشت و راستگرد با ورودی های دو تایی و اتصال ۲.۵ اینچ در ورودی پمپ باشد و به نحوی طراحی گردد تا در صورت استفاده از آب سر باز، مغایر با استاندارد NFPA1911 نباشد.
- دارای انشعاب خروجی مناسب با ظرفیت مانیتور باشد.
- گاردان کشی از محل اتصال گیربکس به پمپ آب جهت انتقال نیرو با زاویه مطلوب با حداقل لرزش و صدا در نظر گرفته شود.
- دارای حداقل دو خروجی ۵ / ۲ اینچ مجهز به شیر و اتصال از STORZ در طرفین کابین پمپ باشد.
- مطابق با استاندارد EN 1028 FPN 10-6000. (ارائه مستندات الزامی است)
- مطابق با طبقه بندی NFPA1901 UL و براساس استانداردهای NFPA 1910 و NFPA1911 باشد (ارائه مستندات الزامی است).
- قابلیت عملکرد در چندین رنج فشار را داشته باشد.
- پوسته فشار نرمال می بایست از نوع اسپیرال (به جهت حداکثر بازدهی) طراحی شده باشد.
- قسمت هیدرولیک سمت فشار نرمال می بایست به گونه ای طراحی شده باشد که در یک سرعت ثابت و در زمان باز و بسته شدن خروجی ها، فشار آب بیشتر از ۲ بار نوسان نداشته باشد.
- به جهت جلوگیری از گرم شدن بیش از حد آب (و در نتیجه وارد کردن صدمه به اپراتورها)، سیستم حفاظت گرمایی مکانیکی می بایست تعبیه شده باشد.
- پوسته و بدنه پمپ از جنس آلومینیوم آلیاژی سبک و مقاوم در برابر خوردگی مطابق با استاندارد EN AC-AISI7Mg0,3 T6 باشد.
- شفت پمپ از جنس استنلس استیل استاندارد باشد.
- یاتاقان اصلی شفت پمپ می بایست قابل روغن کاری و ضد اصطکاک باشد.
- دارای پمپ پرایم پیستونی دومنظوره
- ارتفاع مکش: ۳ متر در ۷ ثانیه (مطابق با استاندارد ( EN1846, & NFPA۱۹۰۱ )
- مجهز به شیر پنوماتیک از مخزن به پمپ باشد.
- مجهز به شیر پنوماتیک جهت برگشت آب از پمپ به مخزن باشد.
- مجهز به شیر پنوماتیک درصد فوم (۳ درصد و ۶ درصد) باشد.
- عملکرد بر اساس کن باس
- مجهز به سیستم کفساز جوار پمپی با قابلیت اختلاط ۳ و ۶ درصد به صورت اتوماتیک باشد.
- حداقل ۴ خروجی در هر طرف داشته باشد.
- سیستم فوم سازی از نوع CTD طراحی گردد.

## ۸) مانیتور سقفی:

- مانیتور پیشنهادی ساخت برندهای معتبر باشد. (تشخیص برند معتبر بر عهده کمیته فنی-بازرگانی کارفرما می باشد).
- ساخت سال ۲۰۲۳، دارای ۲ سال گارانتی معتبر شرکتی و ۲۰ سال تعهد خدمات پس از فروش باشد.
- برند پیشنهادی می بایست دارای نمایندگی رسمی، فعال و بدون واسطه در داخل کشور باشد. (ارائه نامه نمایندگی مورد تایید سفارت ایران در کشور سازنده و اتاق بازرگانی آن کشور الزامی است). همچنین مانیتور می بایست دارای سوابق فروش به ارگان های کشور باشد. (ارائه سوابق فروش حداقل ۲۰ دستگاه مانیتور ظرف ۳ سال گذشته الزامی است).
- ارائه نامه تاییدیه گارانتی مانیتور صادره از شرکت سازنده و یا نماینده رسمی در کشور همزمان با ارسال پیشنهاد فنی الزامی است.
- به جهت وجود حداکثر یکپارچگی فنی، پمپ و مانیتور می بایست از یک برند واحد و یکپارچه پیشنهاد گردد.
- تولید شده مطابق با استاندارد ICAO و NFPA 414
- قابلیت پاشش آب و فوم را داشته باشد.
- دارای خروجی آب تا ۸۰۰۰ لیتر در دقیقه با ۱۰ بار فشار.
- رنج پرتاب آب حداقل ۹۰ متر
- رنج پرتاب فوم حداقل ۸۰ متر
- مجهز به نازل به همراه دهانه کبوتری و فوم بارل
- مجهز به سیستم ریموت کنترل باشد
- دارای اهرم دهانه کبوتری
- دارای اهرم تنظیم خروجی دبی آب

## ۹) گاردان و چهار شاخ:

- گاردان ها بالانس شده باشند.
- یاتاقان های استاندارد نصب گردد.
- گاردان ها طوری نصب گردد که فاقد صدا و لرزش باشد و از استانداردها تجاوز ننماید.

## ۱۰) مخزن آب ۱۱۰۰۰ لیتر:

- جنس مخزن از نوع GRP کامپوزیتی و مقاوم در برابر خوردگی
- با توجه به حساسیت مخازن آتش نشانی طراحی این مخزن ها با در نظر گرفتن بارهای دینامیکی ناشی از جابجایی سیال در مخزن، بارهای استاتیکی ناشی از فشار سیال و بارهای وارده به مخزن ناشی از تمرکز تنش در محل اتصال مخزن به شاسی ماشین طبق استانداردهای مخازن آتش نشانی انجام شود.
- استفاده از مواد مقاوم به UV در لایه خارجی مخزن آتش نشانی و مقاومت بالا به شرایط محیطی
- دارای نشانگر عقبه ای پیوسته و سیستم مکانیکی سطح آب مخزن.
- دارای لوله سر ریز و هواگیری متناسب با لوله پر کن در قسمت زیر خودرو.

- دارای دریچه بازدید آدم رو به قطر ۵۰ سانتیمتر به همراه درب آب بند شده به همراه قفل و ضامن از نوع اهرمی.
- دارای موجگیر و بافلهای طولی و عرضی استاندارد.
- دارای سه ورودی برای پر نمودن از شیرهای هیدرانت.
- دارای ورودی برگشت از پمپ.
- دارای گردابگیر داخل مخزن.
- دارای حوضچه لجن گیر و شیر تخلیه.
- دارای ۴ عدد قلاب روی مخزن برای جابجا نمودن از روی خودرو.
- کف مخزن تقویت شده و به همراه ضربه گیرهای ارتعاشی و لاستیک فشرده (بالشتکی یا کله قندی) روی ساب فریم و سوپر استراکچر نصب گردد.
- جهت جلوگیری از لغزش و سُر خوردن روی سطح مخزن از مواد ضد لغزش و یا ورق آجدار استفاده گردد.

#### (۱۱) مخزن فوم ۱۰۰۰ لیتر:

- جنس مخزن از نوع GRP کامپوزیتی مقاوم در برابر خوردگی
- مخزن فوم داخل مخزن آب ساخته می شود.
- دارای نشانگر سیستم مکانیکی سطح فوم مخزن.
- دارای دریچه بازدید آدم رو به قطر ۵۰ سانتیمتر به همراه درب آب بند شده به همراه قفل و ضامن از نوع اهرمی.
- دارای موجگیر و بافل های طولی و عرضی استاندارد.
- دارای حوضچه لجن گیر و شیر تخلیه.
- کف مخزن تقویت شده و به همراه ضربه گیرهای ارتعاشی و لاستیک فشرده (بالشتکی یا کله قندی) روی ساب فریم و سوپر استراکچر نصب گردد.
- جهت جلوگیری از لغزش و سُر خوردن روی سطح مخزن از مواد ضد لغزش و یا ورق آجدار استفاده گردد.

#### (۱۲) مجموعه های لوله کشی:

- شیلنگ های ۲۵ متری دو سر کوپلینگ استورز و پایه حمایت کننده و جک مخصوص و هوزریل دوقلوی ۲۰ متری و جمع کن دستی و برقی
- اتصالات و لوله کشی آب و فوم از جنس استنلس استیل ۳۱۶L استاندارد باشد.
- لوله سرریز مخزن آب از سایز ورودیهای مخزن بیشتر بوده و با شیلنگ خرطومی تا پایین شاسی اجرا گردد.
- لوله مکش آب از کف مخزن متناسب با ورودی پمپ، مجهز به شیر اتوماتیک و به گونه ای طراحی می گردد که مواد زائد وارد پمپ نشود.
- لوله ورودی پرکن های بغل به مخزن متناسب با سایز پرکن ها و به گونه ای طراحی شود که هنگام شارژ مخزن آسیبی به آن وارد نشود.
- لوله ورودی مانیتور سقف متناسب با سایز مانیتورها و دارای شیر اتوماتیک باشد و به گونه ای طراحی می گردد که دیسشارژ و برد مانیتور تامین گردد.

- شیرهای آب و فوم با رنگ از هم تفکیک گردد.
- تمامی شیرهای مدار آب و فوم باید متناسب با سایز لوله باشد.
- سایز لوله اصلی فوم جهت تولید کف مطلوب و همزمان از تمامی خروجی ها به طور مناسب انتخاب گردد.
- لوله ورودی آب از پمپ به مخزن (Water to tank) متناسب با ساکشن ها باشد.
- شیرهای پنوماتیک قابلیت عملیات دستی را داشته باشند.
- مسیر شستشوی فوم با شیر اتوماتیک اجرا گردد و سایز آن به صورتی می باشد که شستشو کامل مدار انجام گردد. با باز شدن شیر شستشو، شیر فوم بسته می شود.
- خودرو دارای دو ورودی با کوپلینگ (پرکن) ۲/۵ اینچ در هر طرف با زاویه ۴۵ درجه و مجهز به شیر پروانه ای فلنج دار می باشد.
- خودرو دارای سه خروجی در هر طرف با کوپلینگ ۲/۵ اینچ در هر طرف با زاویه ۴۵ درجه و مجهز به شیر فلکه ای آتش نشانی می باشند.
- دارای ورودی هیدرانت در دو طرف کابین انتهایی خودرو برای پر نمودن مخزن به همراه کوپلینگ برنجی سبک، شیر و لوله های استنلس استیل ۳۱۶L و لوله لاستیکی الیاف دار و بست های استاندارد اروپایی است.
- دارای لرزه گیر مناسب است.
- تمامی جوشکاری ها با دستگاه TIG و گاز آرگون است.
- دارای شیر تخلیه مخزن آب و فوم است.
- ورودی فوم به پمپ از منابع خارج مخزن نصب میگردد.
- کوپلینگ خروجی از نوع درب دار از جنس آلومینیوم سبک نصب میگردد.
- مسیر اکسترنال ساکشن فوم دارای شیلنگ فلکسی مقاوم است.
- لوله کشی مخزن به پمپ از نوع استنلس استیل ۳۱۶L و متناسب با جانمایی پمپ انجام می گردد.
- برای بارگیری تانکر فوم از منبع تحت فشار مسیر جداگانه لحاظ گردد.
- جهت شستشو مسیر فوم مسیر جداگانه در نظر گرفته شود.

### ۱۳) درب های پله رکاب:

- دارای ۴ عدد درب پله رکاب در طرفین بخش استقرار تجهیزات در قسمت جلو و دو عدد درب پله رکاب در طرفین بخش استقرار تجهیزات در قسمت عقب باشد.
- ورق پوشش داخلی درب های پله رکاب از ورق آلومینیوم آجدار به ضخامت ۳ میلیمتر و پوشش بیرونی آن ها از ورق آلومینیوم ساده به ضخامت ۲ میلیمتر باشد.
- جهت استحکام و زیبایی خودرو دور درب پله رکاب از ورق های استیل پوشش داده شود.
- درب های پله رکاب توسط لولاهای خاصی به استراکچر نصب گردد.
- برای عملکرد راحت و روان دو عدد جک های کمکی به درب ها متصل گردد.
- دور درب پله رکاب ها نوار لاستیکی ویژه ای نصب گردد تا مانع عبور آب، گرد و غبار به داخل کابین گردد.
- درب پله رکاب به گونه ای طراحی و ساخته گردد که تحمل وزن ۵۰۰ کیلوگرم را داشته باشد.
- جک های به کار رفته از نوع استاندارد باشد.

- جهت دسترسی به سقف خودرو پله مناسب طراحی و نصب گردد.
- جهت استقرار تجهیزات در سقف خودرو باکس مناسب طراحی و نصب گردد.

#### ۱۴) محفظه ها و قفسه های داخل کابین، براکت ها، صفحات تجهیزات:

- داخل کابین عقب طرفین بخش استقرار تجهیزات یک ردیف قفسه در هر طرف در نظر گرفته شود که پوشش کف آن ها از ورق آلومینیوم با ضخامت مناسب باشد.
- داخل کابین جلو یک عدد براکت چرخشی جهت نصب تجهیزات برای دسترسی آسان اپراتور نصب گردد.
- داخل کابین جلو طرفین بخش استقرار تجهیزات محفظه هایی در نظر گرفته میشود که در هر طرف یک ردیف قفسه وجود خواهد داشت و پوشش کف آن ها از ورق آلومینیوم با ضخامت مناسب باشد.
- ابزارآلات و تجهیزات آتش نشانی توسط براکت های مخصوص به گونه ای نصب می گردد که به راحتی در دسترس اپراتور باشد.
- جانمایی و نصب تجهیزات با نظر کارفرما انجام گردد.
- جهت استقرار دستگاه تنفسی در داخل کابین جلو فضای مناسب طراحی و نصب گردد

#### ۱۵) تاسیسات برقی:

- سیستم برق به گونه ای طراحی و اجراء می گردد که زمان حرکت خودرو برق کابین عقب قطع باشد و بر روی عملکرد کابین تأثیری نداشته باشد.
- نصب و اجرای درخت سیم استاندارد خودرویی.
- برای شارژ باتری از برق شهری، سیستم مناسب طراحی و اجرا گردد.
- نصب دو عدد تابلوی فرمان PLC برای سیستم پمپ و مانیتور از برند دلتا.
- نصب جعبه فیوز و رله برای سیستم آتش نشانی.
- نصب چراغ های SMD برای روشنایی داخل کابین ها.
- نصب چراغ گردان SMD جلوی شیشه و برند شرکت نور وندا.
- نصب آمپلی فایر و آژیر و بلندگو برند شرکت نور وندا.
- استقرار یک عدد پرتابل با برندهای معتبر در عقب خودرو همراه با ۲۰ متر کابل اضافه که قابلیت اضافه کردن کابل را داشته باشد و مورد تأیید دستگاه نظارت قرار گیرد.
- نصب چراغ چشمک زن SMD برای عقب خودرو
- نصب چراغ های سیگنال درب پله رکاب و چراغ گردان روی داشبورد خودرو.
- نصب سنسورهای روشنایی درب های پله رکاب.
- کابل کشی برای نصب وینچ در جلوی خودرو.
- نصب شارژر ۲۲۰ ولت ۱۰ آمپر برای شارژ باطری های خودرو مقاوم در برابر آب و گرما و حفاظت شده در برابر اتصال کوتاه.
- نصب مبدل ۲۴ ولت به ۱۲ ولت ۳۰ آمپر.



- نصب سر سیم، کابل شو، لوله، کلید و کانکتورهای استاندارد.
- عبور کابل ها از طریق مجاری استاندارد خودرو صورت گیرد.
- نصب سیستم محافظ جان ۲۲۰ ولت.
- نصب کلید قطع مدار باطری با برند اروپائی.
- نصب چراغ ها و علائم ترافیکی مطابق با استاندارد خودرو انجام گردد.

#### ۱۶) رنگ آمیزی:

- کلیه قطعات آهنی قبل از رنگ سند بلاست گردند.
- کلیه قطعات آهنی و آلومینیومی با آستر مخصوص پوشش داده شود.
- رنگ استراکچر قرمز درجه یک خودرویی RAL ۳۰۰۰ پوشش داده شود.
- ساب فریم با رنگ مشکی یا طوسی پوشش داده شود.
- قبل از رنگ آمیزی فرآیند شستشو، خش زنی و چربی گیری انجام گردد.
- ضخامت لایه رنگ متناسب با قطعات تا ۱۲۰ میکرون پوشش داده شود.
- پوشش پرایمر در زیر کابین انجام گردد.

#### ۱۷) تجهیزات مربوط به سقف خودرو:

- جهت حفاظ روی سقف بدنه کابین به میزان ۳۰ سانتی متر از سقف بالاتر اجرا می شود.
- جلو و عقب سقف حفاظ لوله ای آلومینیومی نصب می گردد.
- یک نردبان در عقب خودرو برای دسترسی به سقف در نظر گرفته شود. این نردبان از جنس پروفیل آلومینیوم مقاوم می باشد.
- یک عدد دستگیره بر روی سقف نصب می گردد.
- باری هوز سخت در سقف خودرو فضایی طراحی و اجرا گردد.
- نصب یک عدد نردبان در بغل کابین جلوی دستگاه (سمت کمک راننده)
- نردبان ۱۲ متری از جنس پروفیل آلومینیوم در سقف خودرو نصب گردد.
- برای استفاده از آب سر باز هاد ساکشن به تعداد ۶ عدد لوله ۱/۵ متری مورد تایید دستگاه نظارت به همراه اتصالات و صافی، تهیه و جانمایی گردد.

#### ۱۸) سپر عقب:

- سپر عقب از پروفیل مناسب که رویه آن ورق آلومینیوم آجدار نصب می گردد.
- سپر توسط دو عدد پلیت نگهدارنده به شاسی پیچ و مهره می شود.

- جهت یدک کش کردن تجهیزات بکسل بند طبق نظر دستگاه نظارت نصب گردد.
- شبرنگ مناسب بر روی سپر خودرو نصب گردد که جنس و برند آن مورد تأیید دستگاه نظارت قرار گیرد.

#### (۱۹) مشخصات PTO:

- دو عدد PTO-HT16 (ساندویچ PTO) ENGINE FLYWHEEL PTO از برند ولوو باشد.
- محل نصب PTO مورد نظر بین موتور و گیربکس می باشد.
  ۱. فلنج خروجی طبق استاندارد ISO8667
  ۲. نوع کلاچ مستقل
  ۳. وزن با ۴/۷ لیتر روغن ۲۲۴ کیلوگرم می باشد.
  ۴. مخصوص موتورهای ولوو و بر روی کامیون های ولوو FMX ۴۶۰ نصب شود.
  ۵. حداکثر گشتاور Nm1600 PTO-HT16
  ۶. حداقل دور موتور ۸۰۰ دور در دقیقه
  ۷. چرخش در جهت عقربه های ساعت
  ۸. قابلیت نصب جهت کاربری خودروهای آتش نشانی
- با توجه به معرفی و مشخصات فنی ارائه گردیده در شرح خدمات، PTO مناسب با آن بوده و همچنین قابلیت استفاده از آن در زمانی که خودرو در حال حرکت است را داشته باشد.

#### (۲۰) تجهیزات امداد و نجات همراه خودرو:

- یک عدد باکس آلومینیومی به ابعاد (طول ۲۵۰۰ و عرض ۴۳۰ و ارتفاع ۳۸۰ میلیمتر) به همراه جک گازی و دستگیره مربوطه روی سقف خودرو جهت استقرار تجهیزات
- دو دستگاه تنفسی دراگر pss7000 تولید سال ۲۰۲۳ به بالا، به همراه دو عدد سیلندر کامپوزیتی یدکی دراگر
- یک ست ابزار هالیگان T1
- انبر مارگیر
- کابل سیار ۵۰ متری
- نصب یک عدد وینچ برقی ۱۰ تن بر روی شاسی
- نصب گلگیرهای فایبر گلاس بر روی چرخ های عقب
- نصب گل پخش کن برای چرخ های عقب
- نصب علائم و آرم مطابق با نظر دستگاه نظارت
- جانمایی و نصب دو عدد کیسول آتش نشانی ۶ کیلویی CO<sub>2</sub> با برند توچال
- جانمایی و نصب دو عدد کیسول آتش نشانی ۱۲ کیلویی پودر و گاز با برند توچال
- چکش شکستن شیشه فشار سریع
- قیچی قفل بر بزرگ
- تیر عایق برق

- دیلم فولادی سر کج و سرصاف
- تجهیزات کنترل ترافیک شامل: کله قندی شبرنگ دار ( ۶ عدد) - چراغ گردان مگنتی ( ۲ عدد) - جلیقه شبرنگ دار ( ۴ دست)
- تابلو ایست دستی ( ۲ عدد)
- اره آهن بر فریم فلزی
- شیلنگ آتش نشانی لاستیکی ضد اسید از برند های اتحادیه اروپا ۵ رشته ۲/۵ اینچ و ۱۰ رشته ۱/۵ اینچ ۲۰ متری با کوپلینگ به همراه آچار مربوطه با هماهنگی دستگاه نظارت
- سر نازل نیزه ای ۱ عدد
- سر نازل کف ساز پر توسعه ۱ عدد
- سر نازل کف ساز کم توسعه ۱ عدد
- سر نازل POK ۲/۵ اینچ ۲ عدد
- سر نازل POK ۱/۵ اینچ ۲ عدد
- تبدیل ۲/۵ به ۱/۵ اینچ ۵ عدد
- سه راهی آب ورودی ۲/۵ اینچ و خروجی ۱/۵ اینچ ۱ عدد

## (۲۱) آموزش:

- آموزش اپراتوری بصورت رایگان و در سایت دستگاه نظارت در نظر گرفته شده باشد.
- جهت بازدید از خودرو در مراحل ساخت شرایط بازدید محیا گردد.
- برای حداقل ۴ نفر آموزش در محل کارگاه در نظر گرفته شود.
- کلیه آموزش های اپراتوری و تعمیرات و نگهداری خودرو (PM) و هندبوک های آن می بایست توسط فروشنده به نماینده شرکت ارائه گردد.

## (۲۲) گارانتی و خدمات پس از فروش:

- خودرو و تجهیزات می بایست دارای ۲ سال گارانتی و ۲۰ سال تضمین خدمات فنی باشد.
- دارای گارانتی تأمین قطعات به مدت ۱۰ سال باشد.
- تمامی مراحل اجرا باید دارای گواهی سلامت و ارائه به خریدار گردد.
- به جهت وجود حداکثر یکپارچگی فنی، پمپ و مانیتور می بایست از یک برند واحد و یکپارچه پیشنهاد شده و ساخت سال ۲۰۲۳ به بعد باشند.

### ۲۳) الزامات کیفی و فنی:

- ارائه نامه رسمی تاییدیه گارانتی پمپ و مانیتور صادره از شرکت سازنده یا توسط نماینده رسمی در کشور و بدون واسطه همزمان با ارائه پیشنهاد فنی الزامی است.
- شرکت کنندگان در مناقصه بایستی دارای تاییدیه معتبر صادره از وزارت صنعت و معدن در خصوص شماره گذاری خودروی آتش نشانی را دارا باشند.
- شرکت کنندگان در مناقصه بایستی دارای گواهینامه استاندارد ISO نظیر ISO9001 و ISO10002 باشد.
- فروشنده می بایست دارای مرکز خدمات پس از فروش و انبار قطعات یدکی مرتبط در ایران بوده و به پیشنهاداتی که توسط شرکت های بازرگانی ارائه می گردد ترتیب اثر داده نخواهد شد.
- عضویت در انجمن کاربری سازان و دارا بودن گرید A الزامی است.
- شرکت های پیشنهاد دهنده می بایست دارای پروانه بهره برداری تولید خودروی آتش نشانی باشند.
- سابقه فروش حداقل ۱۵ دستگاه خودروی آتش نشانی سنگین در ۵ سال گذشته الزامی می باشد.
- مطابقت مشخصات فنی ارائه گردیده با مشخصات مندرج در اسناد مناقصه الزامی می باشد.
- ارائه گواهینامه های معتبر و مورد تأیید دستگاه نظارت، برای تمامی مراحل اجرایی الزامی می باشد.

به پیشنهادات بدون موارد الزامی فوق رسیدگی نخواهد شد و پکت پیشنهاد قیمت بدون باز شدن عودت داده خواهد

شد.





### ۳) توان مالی و اعتباری:

بیشترین عدد مربوط به ستون "عدد ملاک مقایسه" در ردیف های ۱ الی ۵ جدول فوق به عنوان شاخص توان مالی و اعتباری منظور می گردد. اگر این مبلغ از مبلغ برآورد پروژه حاضر بیشتر شود، حداکثر امتیاز (۱۰۰ درصد) تعلق می گردد. در غیر این صورت به تناسب امتیاز منظور می گردد.

ردیف	معیار ارزیابی	متوسط ۵ سال گذشته	عدد ملاک مقایسه
۱	مبلغ مالیات سالانه بر اساس تأیید اداره مالیاتی	a	50a
۲	مبلغ بیمه تأمین اجتماعی پرداخت شده به سازمان تأمین اجتماعی	b	70b
۳	درآمد ناخالص سالانه مستند به صورت وضعیت های مورد تأیید کارفرمای مربوطه	c	3c
۴	مبلغ دارایی های ثابت مستند به اظهارنامه مالیاتی یا گواهی بیمه دارایی ها یا دفاتر قانونی سال قبل	d	5d
۵	تأیید اعتبار صادر شده از طرف بانک ها یا مؤسسات مالی و اعتباری معتبر	e	e

### ۴) توان فنی و برنامه ریزی:

- کفایت کارکنان کلیدی و اجرایی

ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت سازمانی	آخرین مدرک تحصیلی	سابقه کار	سابقه کار در شرکت

تبصره: سوابق بیمه تأمین اجتماعی پرسنل مذکور می بایست ارائه گردد.

### ۵) توان تجهیزاتی:

کل امتیاز این شاخص ۲۰ می باشد که بسته به نوع و ماهیت قرارداد (تجهیزات عمومی و تخصصی) توسط کمیته فنی - بازرگانی کارفرما بررسی و امتیازدهی می گردد.

#### الزامات:

۱. ارائه مستندات، سند ماشین، فاکتور تجهیزات، سند یا اجاره نامه ملک، کارگاه، کارگاه ساخت، سند و یا فاکتور دستگاه برش، تراشکاری، ابزارآلات تأسیساتی به اسم شرکت (ارائه رونوشت برابر با اصل سند مالکیت و اجاره نامه کفایت می کند)
۲. برابر با اصل نمودن تمامی مدارک مربوط به توان تجهیزاتی

۳. ارائه مدارک بیشتر در این بخش اثر گذار در امتیاز می باشد.
۴. در صورت نیاز بازدید توسط تیم فنی - بازرگانی صورت می پذیرد.

#### جدول ثبت امتیاز نهایی مناقصه گران:

ردیف	شرح آیتم	وزن آیتم	امتیاز اکتسابی
۱	سوابق اجرایی	۳۵	
۲	حسن سابقه در کارهای قبلی	۲۰	
۳	توان مالی و اعتباری	۱۵	
۴	توان فنی و برنامه ریزی	۱۰	
۵	توان تجهیزاتی	۲۰	
	جمع کل	۱۰۰	

#### توضیحات مهم:

- کلیه مستندات برابر با اصل مربوط به هر یک از فرم های ارزیابی کیفی شرکت کنندگان در مناقصه (ردیف های جدول فوق) می بایستی جمع آوری و تکمیل و در پاکت (ب) ارسال گردد.
- حداقل امتیاز کسب شده مجاز برای گشایش پاکت "ج" ۶۵ می باشد.
- به منظور اجتناب از ارائه قیمت های خارج از اعتدال (بسیار گران و بسیار ارزان) پس از بازگشایی پاکت قیمت مناقصه گران، کارفرما اختیار دارد که بنا به صلاحدید خود دامنه مناسب ترین قیمت پیشنهادی و همچنین ضریب اهمیت مناقصه را بر اساس مفاد بخشنامه ۹۴/۱۵۸۷۶۴ مورخ ۱۳۹۴/۰۷/۱۳ یا هر دستورالعمل دیگری تعیین نماید.

#### قیمت تراز شده:

$$L = \frac{100 \times T}{100 - [i \times (100 - t)]} + \dots$$

L: قیمت تراز شده

T: قیمت پیشنهادی مناقصه گر (درج شده در پاکت مالی)

i: ضریب تأثیر منفی  $0 < i < 1$

t: امتیاز فنی مناقصه گر  $t < 100$  (حداقل امتیاز فنی)

پذیرفته شدگان در مناقصه دو مرحله ای که موفق به کسب حد نصاب نمره ارزیابی فنی بازرگانی گردیده اند، با لحاظ نمودن ضریب تأثیر کیفیت در قیمت بر مبنای فرمول فوق (قیمت تراز شده) مبنای تعیین برنده مناقصه خواهند شد.