



بیست و یکمین دوره مسابقات ملی مهارت

(پروژه مرحله استانی)

رشته: لوله کشی و اجرای تاسیسات گرمایشی

کد جهانی رشته: ۱۵

مدت زمان پروژه: ۵ ساعت

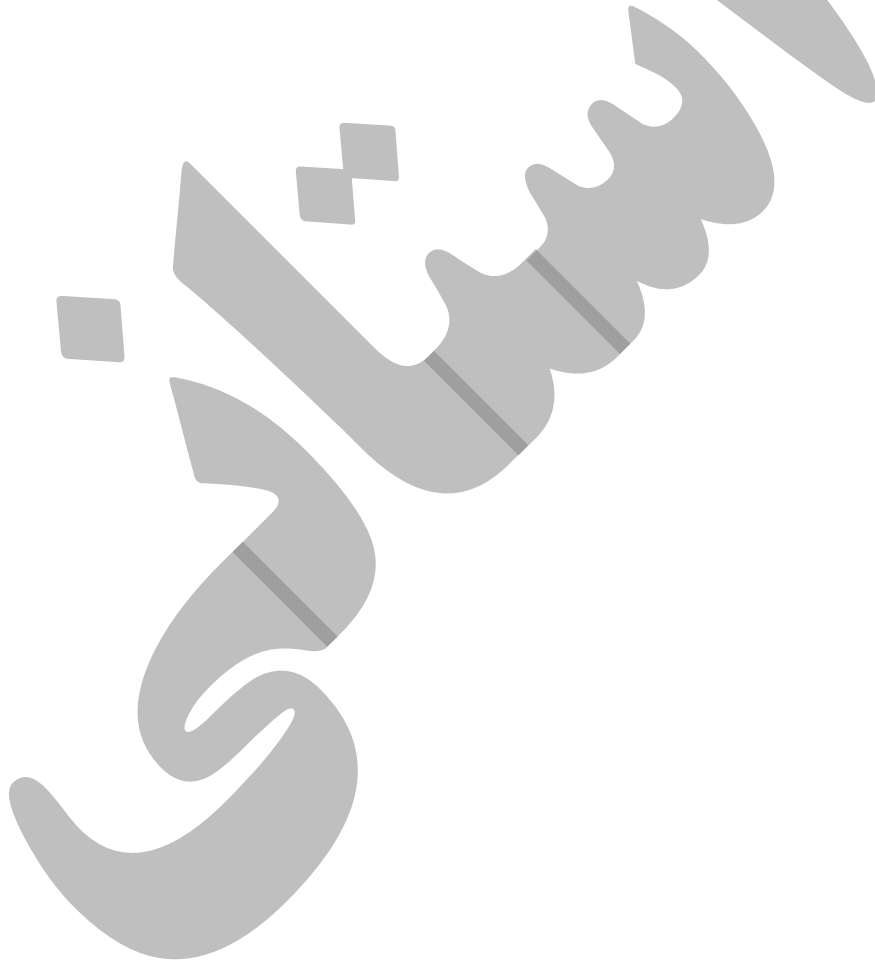


فهرست مواد مصرفی:

ردیف	نام مواد مصرفی	تعداد	واحد
۱	شیر رادیاتور اصلی و زانو قفلی	۱	ست
۲	بست نصب رادیاتور	۱	ست
۳	پایه بست گالوانیزه شابلونی نصب شیر رادیاتور لوله تلفیقی پنج لایه	۱	عدد
۴	شیر ربع گرد دسته پروانه ای بین راهی مخصوص شیلنگ پکیج ۱/۲	۲	عدد
۵	شیر ربع گرد دسته پروانه ای بین راهی مخصوص شیلنگ پکیج ۳/۴	۲	عدد
۶	شیلنگ زره دار مخصوص نصب پکیج ۱/۲	۲	عدد
۷	شیلنگ زره دار مخصوص نصب پکیج ۳/۴	۲	عدد
۸	شیر گاز ۳/۴	۱	عدد
۹	شیلنگ گاز پکیج با الیو و بست فلزی	۱	ست
۱۰	اتصال تبدیل پرسی ۳/۴*۲۵ لوله تلفیقی پنج لایه	۲	عدد
۱۱	اتصال تبدیل پرسی ۱/۲*۱۶ لوله تلفیقی پنج لایه	۲	عدد
۱۲	اتصال زانو پرسی دیواری ۱/۲*۱۶ لوله تلفیقی پنج لایه	۲	عدد
۱۳	اتصال سرراهی پرسی لوله تلفیقی پنج لایه ۱۶	۱	عدد
۱۴	شیر مخلوط اهرمی دیواری (حمام یا روشویی)	۱	عدد
۱۵	پایه گالوانیزه شابلون نصب شیر مخلوط دیواری لوله تلفیقی پنج لایه	۱	عدد
۱۶	لوله تلفیقی پنج لایه ۱۶	۲۵	متر
۱۷	لوله تلفیقی پنج لایه ۲۵	۱۵	متر
۱۸	بست لوله تلفیقی پنج لایه ۱۶	۲۰	عدد
۱۹	بست لوله تلفیقی پنج لایه ۲۵	۲۰	عدد
۲۰	نوار تفلون	۵	عدد
۲۱	مایع ظرفشویی	۱	لیتر
۲۲	پیچ MDF ۲ سانتی	۲۰	عدد
۲۳	پیچ MDF ۲,۵ سانتی	۲۰	عدد
۲۴	پیچ MDF ۴ سانتی	۲۰	عدد
۲۵	رولپلاک	۴	عدد
۲۶	پیچ رولپلاک	۴	عدد
۲۷	واشر فلزی برای پیچ 4mm	۲۰	عدد
۲۸	فاصله دهنده ۲*۲*۲	۲۰	عدد
۲۹	مته چوب و فلز ۴-۵-۶-۸-۱۰-۱۲-۱۳	۱	ست
۳۰	مته الماسه ۷-۸-۹	۱	ست



تکه	۱	سمباده ۲۰۰ یا ۱۵۰	۳۱
عدد	۲	مارکر ضد آب	۳۲
عدد	۲	مارکر وایت برد	۳۳
عدد	۱	مداد	۳۴
رنگ	۲	خودکار رنگی	۳۵
متر	۱	پارچه تمیز	۳۶
سری	۱	پرینت نقشه ها و مدارک فنی مخصوص رقابت کننده	۳۷
سری	۱	پرینت نقشه ها و مدارک فنی و ارزیابی مخصوص داوران	۳۸





فهرست تجهیزات و ابزار کارگاهی:

ردیف	نام و شرح ابزار و تجهیزات	تعداد	واحد
۱	پکیج شفاژ گازی فن دار به همراه دودکش دوجداره	۱	دستگاه
۲	دودکش دو جداره مخصوص پکیج با متعلقات	۱	ست
۳	رادیاتور ۵۰cm ارتفاع (معادل حداقل ۱۰ پره)	۱	بلوک
۴	دستگاه شستشوی مبدل همراه با محلول شستشو	۱	دستگاه
۵	وایت برد	۱	عدد
۶	میز کارشناسان داور	۱	عدد
۷	صندلی کارشناسان داور	۲	عدد
۸	میز کارگاهی شرکت کننده	۱	عدد
۹	صندلی کارگاهی شرکت کننده	۱	عدد
۱۰	نردبان دو طرف پایه ۱.۵m یا چهار پایه ۱m یا مطمئن یا صندلی دو پایه ۱m	۱	عدد
۱۱	جعبه ابزار	۱	عدد
۱۲	مانومتر میلی بار ۰-۲۵ و ۰-۵۰	۱	ست
۱۳	دستگاه پرس لوله تلفیقی پنج لایه با سری فک ۱۶ و ۲۵	۱	دستگاه
۱۴	مولتی متر	۱	عدد
۱۵	پنل یا استند نصب تجهیزات ۲۰۰cm ارتفاع ۳۵۰cm طول ترجیحا MDF	۱	عدد
۱۶	آچار فرانسه ۱۲ اینچی	۲	عدد
۱۷	آچار تخت ۸-۳۲ میلیمتری	۱	ست
۱۸	پیچ گوشتی متوسط دوسو و چهارسو	۱	ست
۱۹	فازمتر	۱	عدد
۲۰	تراز ۵۰ سانتی	۱	عدد
۲۱	گونیا فلزی	۱	عدد
۲۲	زاویه سنج (نقاله) فلزی	۱	عدد
۲۳	خط کش فلزی ۱۰۰ سانتی	۱	عدد
۲۴	کالیبراتور لوله تلفیقی پنج لایه	۱	ست
۲۵	اسپری آب پاش	۱	عدد
۲۶	فنر خمکاری لوله تلفیقی	۱	ست
۲۷	قیچی لوله بر لوله تلفیقی		
۲۸	آچار آلن	۱	ست
۲۹	دستگاه تست مدار لوله کشی	۱	دستگاه
۳۰	گیج فشار باد	۱	عدد



۲۱	تلمبه باد	۱	عدد
۳۲	دریل برقی	۱	عدد
۳۳	دریل شارژی	۱	عدد
۳۴	بیت چهارسو	۲	عدد
۳۵	سطل آب	۱	عدد
۳۶	سطل زباله	۱	عدد
۳۷	روغن دان	۱	عدد
۳۸	انبر قفلی	۱	عدد
۳۹	آچار لوله گیر	۱	عدد
۴۰	متر نواری فلزی ۵ متری	۱	عدد
۴۱	انبر دست	۱	عدد
۴۲	دمباریک	۱	عدد
۴۳	سیم سیار قرقره ای ۱۵ متری ۲۵ آمپری چهار پریز ارتدار استاندارد	۱	عدد
۴۴	کمان اره	۱	عدد
۴۵	سوهان تخت، گرد ...	۱	ست
۴۶	ست گردبر	۱	ست
۴۷	مینی سنگ برش	۱	عدد
۴۸	کپسول آتش نشانی	۱	عدد
۴۹	جعبه کمک های اولیه کامل	۱	ست

*** توجه: اقلام فوق در صورت موجود یا عدم موجود میتواند با صلاحدید و هماهنگی کارشناسان داور و با رعایت

"عدم اختلال در انجام تست پروژه"، بصورت یکسان تغییر نماید.



فهرست تجهیزات و ابزار همراه رقابت کننده:

ردیف	عنوان ابزار و تجهیزات	تعداد	واحد
۱	جعبه ابزار	۱	عدد
۲	آچار فرانسه ۱۲ اینچ	۲	عدد
۳	آچار تخت	۱	دست
۴	پیچ گوشتی دوسو و چهارسو	۱	ست
۵	فازمتر	۱	عدد
۶	تراز	۱	عدد
۷	کالیبراتور لوله تلفیقی پنج لایه	۱	ست
۸	فنر خمکاری لوله تلفیقی پنج لایه	۱	ست
۹	قیچی لوله بر لوله تلفیقی پنج لایه	۱	عدد
۱۰	آچار آلن ۲-۱۴ میلیمتر	۱	ست
۱۱	گیج فشار باد	۱	عدد
۱۲	تلمبه باد	۱	عدد
۱۳	دریل شارژی با ست بیت و مته آهن و دیوار	۱	دستگاه
۱۴	انبر قفلی	۱	عدد
۱۵	آچار لوله گیر	۱	عدد
۱۶	متر نواری فلزی ۵ متری	۱	عدد
۱۷	انبر دست	۱	عدد
۱۸	دمباریک	۱	عدد
۱۹	کمان اره	۱	عدد
۲۰	سوهان	۱	ست
۲۱	ست تجهیزات حفاظت فردی (لباس کار کتان - کفش ایمنی - عینک حفاظتی - دستکش کار)	۱	دست