



## بیست و یکمین دوره مسابقات ملی مهارت

(ابزار همراه رقابت کننده مرحله کشوری)

**رشته : لوله کشی و گرمایشی**

**کد جهانی رشته : ۱۵**

**مدت زمان پروژه : ..... ساعت**



فهرست تجهیزات و ابزار همراه رقابت کننده:

ردیف	عنوان تجهیزات	تعداد	واحد
۱	دریل برقی	۱ دستگاه	
۲	دریل شارژی	۱ دستگاه	
۳	انبر دست	۱ عدد	
۴	عینک ایمنی	۱ عدد	
۵	دستکش ایمنی	۲ دست	
۶	چکش فلزی	۱ عدد	
۷	کفش ایمنی	۱ جفت	
۸	پیچ گوشتی دوسو و چهارسو	۲ سری	
۹	کمان اره دستی به همراه اره	۱ عدد	
۱۰	برس سیمی	۱ عدد	
۱۱	خط کش فلزی ۳۰ سانتی متری	۲ عدد	
۱۲	خط کش فلزی ۵۰ سانتی متری	۲ عدد	
۱۳	خط کش فلزی ۱۰۰ سانتی متری	۲ عدد	
۱۴	گردبر برای سوراخ کردن چوب در سایزهای مختلف (۱۶-۷۵ میلی متر)	۱ سری	
۱۵	تراز لیزری	۱ عدد	
۱۶	تراز دیجیتالی ۲۰ سانتی متری	۱ عدد	
۱۷	تراز دیجیتالی ۳۰ سانتی متری	۱ عدد	
۱۸	گونیا فلزی	۲ عدد	
۱۹	متر فلزی	۲ عدد	
۲۰	آچار الن نمره ۱۲	۲ عدد	
۲۱	آچار لوله گیر تک دسته	۲ عدد	
۲۲	آچار لوله گیر دودسته	۲ عدد	
۲۳	قیچی گرد برورق	۱ عدد	
۲۴	پرگار معمولی	۱ عدد	
۲۵	پرگار فلزی	۱ عدد	
۲۶	آچار فرانسه	۲ عدد	
۲۷	قیچی مخصوص برش پنج لایه	۱ عدد	
۲۸	ابزار تنظیم (کالیبر) لوله پنج لایه	۱ عدد	
۲۹	سوهان (گرد - نیمگرد - تخت)	۳ عدد	
۳۰	مداد	۳ عدد	
۳۱	مته فولادی در سایزهای مختلف	۲ ست	
۳۲	ماژیک متال مارکر	۲ عدد	



	۲ عدد	ماژیک معمولی	۳۳
	۱ عدد	فنر خمکن ۱۶ پنج لایه	۳۴
	۱ عدد	فنر خمکن ۲۰ پنج لایه	۳۵
	۱ دستگاه	دستگاه خمکن لوله پنج لایه	۳۶
	۲ عدد	زاویه سنج	۳۷
	۲ عدد	نقاله	۳۸
	۲ عدد	گونیا ۴۵ و ۶۰ درجه	۳۹
	۱ دستگاه	دستگاه جوش فیوژن-لوله های تک لایه (سایز ۲۰ تا ۵۰)	۴۰
	۱ دستگاه	دستگاه پرس اتصالات لوله پنج لایه به همراه فک های مربوطه	۴۱
	۱ دستگاه	لوله بر، پخ زن لوله پوش فیت تا سایز ۱۱۰	۴۲
	۱ عدد	سیم سیار ۶ متری	۴۳