

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

طراح و سازنده آبنما و محوطه

گروه شغلی

معماری

کد ملی آموزش شغل

۳	۴	۳	۲	۳	۰	۳	۰	۰	۱	۷	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه

۱۱۸۸۱۸۰۰

تاریخ تدوین استاندارد: ۸۸/۱/۱



خلاصه برنامه درسی

<p>تعریف مفاهیم سطوح یادگیری</p> <p>آشنایی: به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی/شناسایی: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل / اصول: به مفهوم مبانی مطالب نظری / توانایی: به مفهوم قدرت انجام کار</p>
<p>مشخصات عمومی شغل (براساس کاربرگ صفر)</p> <p>طراح و سازنده آب نما و محوطه کسی است که پس از گذراندن دوره های آموزشی لازم بتواند از عهده خواندن نقشه ، نقشه کشی ، طراحی آب نما و محوطه ، محاسبه و برآورد قیمت ، شرایط پیمان و عقد قرارداد و تهیه ابزار و مصالح برآید.</p>
<p>ویژگی های کارآموزورودی (براساس کاربرگ ۱۱)</p> <p>حداقل میزان تحصیلات: دیپلم متوسطه در رشته های تجربی - ریاضی فیزیک - فنی (راه و ساختمان - مکانیک - برق - الکترونیک)</p> <p>حداقل توانایی جسمی: سلامت کامل جسمی و روانی</p> <p>مهارت های پیش نیاز این استاندارد: ندارد</p>
<p>طول دوره آموزشی (براساس کاربرگ ۶ و ۱۳)</p> <p>طول دوره آموزش : ۲۰۰ ساعت</p> <p>- زمان آموزش نظری : ۶۲ ساعت</p> <p>- زمان آموزش عملی : ۸۸ ساعت</p> <p>- زمان کارآموزی در محیط کار : ۵۰ ساعت</p> <p>- زمان اجرای پروژه : - ساعت</p> <p>- زمان سنجش مهارت : - ساعت</p>
<p>روش ارزیابی مهارت کارآموز (براساس کاربرگ ۷)</p> <p>۱- امتیاز سنجش نظری (دانش فنی): ۲۵٪</p> <p>۲- امتیاز سنجش عملی : ۷۵٪</p> <p>۲-۱- امتیاز سنجش مشاهده ای: ۱۰٪</p> <p>۲-۲- امتیاز سنجش نتایج کار عملی: ۶۵٪</p>
<p>ویژگیهای نیروی آموزشی (براساس کاربرگ ۱۲)</p> <p>حداقل سطح تحصیلات: دارا بودن شرایط زیر:</p> <p>۱- لیسانس یا بالاتر در رشته های عمران ، مکانیک و کشاورزی و دارا بودن گواهینامه مربیگری مربوطه</p>

شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	<p>توانایی بررسی محل پیشنهادی بر اساس در خواست متقاضی</p> <p>۱-۱ آشنایی با انواع درخواست ها</p> <p>۱-۲ آشنایی با تشخیص نیاز مشتری</p> <p>۱-۳ آشنایی با روشهای بازدید محل</p> <p>۱-۴ شناسایی اصول تشخیص محل مورد پیشنهاد با موضوع تقاضا</p> <p>- تشخیص دادن محل مورد پیشنهاد با موضوع تقاضا</p> <p>۱-۵ شناسایی اصول همفکری و پیشنهاد بهترین مکان جهت ساخت تایید و توافق با متقاضی</p> <p>- همفکری و پیشنهاد دادن بهترین مکان جهت تایید و توافق نهایی با متقاضی</p>	۱	۱	۲
۲	<p>توانایی انتخاب نوع طرح</p> <p>۲-۱ آشنایی با انواع آب نماها و سبکهای مختلف اجرا</p> <p>۲-۲ شناسایی مصالح موجود در منطقه</p> <p>۲-۳ شناسایی مصالح مورد نیاز آب نما و تطبیق آن با مصالح موجود در منطقه</p> <p>۲-۴ شناسایی اصول ارائه چندین طرح مختلف ، مطابق نظر کارفرما</p> <p>- ارائه چندین طرح مختلف</p> <p>۲-۵ آشنایی با روش توجیح کردن طرح تهیه شده ، به کارفرما</p> <p>۲-۶ آشنایی با شرایط اقلیمی و گیاهان موجود و قابل رشد در منطقه</p> <p>۲-۷ شناسایی ارائه محوطه سازی متناسب با طرح آب‌نما</p> <p>- شناسایی اصول انتخاب طرح</p> <p>- انتخاب یک طرح نمونه توسط کارفرما</p>	۲	۴	۶

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۱۰	۳	۷	<p>توانایی خواندن نقشه و نقشه کشی</p> <p>۳-۱ شناسایی اصول نقشه خوانی و پیاده کردن نقشه - خواندن نقشه و پیاده کردن آن</p> <p>۳-۲ شناسایی اصول برداشت محوطه کار و تهیه نقشه از وضعیت موجود کار - برداشت محوطه کار و تهیه نقشه از وضعیت موجود کار</p> <p>۳-۳ شناسایی نقشه های توپوگرافی</p> <p>۳-۴ شناسایی اصول تهیه سه نما و پرسپکتیو از طرح آب نما و محوطه - تهیه سه نما و پرسپکتیو از طرح آب نما و محوطه</p> <p>۳-۵ شناسایی اصول روش خواندن نقشه های مختلف محوطه ، تاسیسات ، ابنیه - خواندن نقشه های مختلف محوطه ، تاسیسات ، ابنیه</p>	
۴۰	۳۰	۱۰	<p>توانایی انجام طراحی آب نما و محوطه سازی</p> <p>۴-۱ آشنایی با انواع طراحی های آب‌نما و محوطه سازی - طراحی دستی - طراحی کامپیوتری</p> <p>۴-۲ آشنایی با اجزای مختلف آب‌نما و محوطه - برکه - محوطه</p> <p>۴-۳ شناسایی اصول ارائه پلان اجرایی از محوطه سازی و آب نما - ارائه پلان اجرایی از محوطه سازی و آب نما</p>	

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول ارائه نما از هر یک از اجراء آب نما و محوطه	۴-۴
			- ارائه نما از هر یک از اجراء آب نما و محوطه	
			شناسایی ارائه جزئیات آب نما	۴-۵
			- ارائه جزئیات آب نما شامل طول، عرض، ارتفاع، نوع مصالح، ضخامت دیواره ها	
			شناسایی اصول ارائه نقشه قرار گرفتن مبلمان و وسایل بازی محوطه	۴-۶
			- نقشه قرار گرفتن مبلمان، وسایل بازی محوطه	
			شناسایی اصول ارائه نقشه فضای سبز و نوع مصالح و پوشش کف سازی محوطه	۴-۷
			- ارائه نقشه فضای سبز و نوع مصالح و پوشش کف سازی محوطه	
			آشنایی با انواع وسایل روشنایی از قبیل روشنایی محوطه و رقص نورها	۴-۸
			شناسایی اصول ارائه نقشه روشنایی محوطه	۴-۹
			- ارائه نقشه روشنایی محوطه	
			شناسایی اصول ارائه نقشه و پیشنهادات روشنایی و رقص نور آب نما	۴-۱۰
			- ارائه نقشه و پیشنهادات روشنایی و رقص نور آب نما	
			شناسایی اصول ارائه نقشه تاسیسات و مسیر لوله ها و قطر لوله ها	۴-۱۱
			- ارائه نقشه تاسیسات و مسیر لوله ها و قطر لوله ها	
			شناسایی اصول و طراحی آب نما و محوطه سازی	۴-۱۲
			- طراحی آب نما و محوطه سازی با در نظر گرفتن خواسته‌های کارفرما	

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۲۰	۱۵	۵	<p>توانایی محاسبه و برآورد قیمت اجرای پروژه</p> <p>۵-۱ شناسایی مصالح مورد نیاز پروژه</p> <p>- سنگ</p> <p>- سیمان</p> <p>- ماسه</p> <p>- گل و گیاه</p> <p>- لوازم و مصالح تاسیسات</p> <p>۵-۲ شناسایی اصول برآورد مصالح مورد نیاز و همچنین قیمت آنها</p> <p>- برآورد حجمی و وزنی مصالح مورد نیاز و قیمت آنها</p> <p>۵-۳ شناسایی اصول تشخیص نیروی انسانی مورد نیاز و برآورد دستمزد آنها</p> <p>- برآورد دستمزد نیروی انسانی مورد نیاز</p> <p>۵-۴ شناسایی اصول تشخیص و تجهیزات مورد نیاز کارگاه و برآورد هزینه آنها</p> <p>- تعیین وسایل و تجهیزات مورد نیاز و برآورد هزینه آنها</p> <p>۵-۵ شناسایی اصول زمانبندی و برنامه ریزی استفاده از ماشین آلات و نیروی انسانی جهت برآورد هزینه ها</p> <p>- اجرای برنامه زمانبندی و برنامه ریزی استفاده از ماشین آلات و نیروی انسانی جهت برآورد هزینه ها</p> <p>۵-۶ آشنایی با امور بیمه ای و مالیاتی و برآورد آنها جهت هزینه کمی پروژه</p> <p>۵-۷ شناسایی اصول لوازم و تاسیسات آبرسانی مورد نیاز پروژه</p> <p>- برآورد لوازم و تاسیسات مورد نیاز جهت آبرسانی</p> <p>۵-۸ شناسایی اصول لوازم و تاسیسات روشنایی</p> <p>- برآورد لوازم و تاسیسات مورد نیاز جهت روشنایی</p> <p>۵-۹ شناسایی انواع مبلمان و دکوراسیون جهت محوطه پروژه</p>	

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>۵-۱۰ - آشنایی با انواع مبلمان محیط پروژه</p> <p>شناسایی اصول مقادیر و انواع گل و گیاه مورد نیاز پروژه</p> <p>- تهیه لیست گل و گیاه متناسب و مقادیر آن با شرایط اقلیمی و مکانی پروژه</p> <p>۵-۱۱ شناسایی اصول محاسبه و برآورد قیمت اجرای پروژه</p> <p>- محاسبه و برآورد قیمت کمی پروژه</p>	
۲۰	۱۰	۱۰	<p>توانایی ارائه شرایط پیمان و عقد قرارداد</p> <p>۶-۱ آشنایی با انواع قرار دادها</p> <p>۶-۲ آشنایی با آیتم های فهرست و کارکردن با آیتم ها</p> <p>۶-۳ شناسایی اصول ارائه قیمت به صورت پیمانی جهت انجام پروژه</p> <p>- ارائه قیمت از طریق فهرست ها به صورت پیمانی</p> <p>۶-۴ شناسایی اصول ارائه قیمت به صورت امانی جهت انجام پروژه و تعیین درصد دستمزد</p> <p>- ارائه قیمت انجام امانی پروژه و تعیین درصد دستمزد</p> <p>۶-۵ شناسایی اصول ارائه شرایط پیمان و عقد قرار داد</p> <p>- تعیین شرایط پیمان و عقد قرار داد</p>	

زمان آموزش			شرح	شماره		
جمع	عملی	نظری				
۱۰	۵	۵	<p>توانایی تعیین مراحل و زمان انجام کار</p> <p>۷-۱ آشنایی روش برخورد با متقاضی و توضیح کار</p> <p>۷-۲ شناسایی اصول بازدید از محل و انتخاب نوع آبنما و محوطه سازی مناسب</p> <p>- بازدید از محل و انتخاب نوع آبنما و محوطه سازی مناسب</p> <p>۷-۳ شناسایی اصول ارائه طرح دستی یا کامپیوتری برای نمایش بهتر پروژه</p> <p>- ارائه طرح دستی یا کامپیوتری برای نمایش بهتر پروژه</p> <p>۷-۴ شناسایی اصول انجام محاسبات جهت برآورد هزینه کلی پروژه</p> <p>- برآورد هزینه کلی پروژه</p> <p>۷-۵ شناسایی مدت زمان لازم جهت تجهیز کارگاه و تهیه مصالح و ماشین آلات</p> <p>۷-۶ شناسایی اصول تعیین مراحل و زمان انجام کار</p> <p>- تعیین مراحل کار و مدت زمان کلی پروژه جهت اجرا</p>	<p>۷</p>		
			<p>توانایی انتخاب ابزار کار</p> <p>۸-۱ آشنایی با ماشین آلات مورد نیاز جهت خاکبرداری و محل خاک و همچنین خاک ریزی تسطیح</p> <p>۸-۲ آشنایی با ابزار و وسایل مورد نیاز جهت اجرای پروژه</p> <p>- دستگاه فرز</p> <p>- بیل</p> <p>- کلنگ</p> <p>- شن کش</p>	<p>۸</p>		
			۱۰	۷	۳	

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>- تیشه سر الماسی - متر - تراز - شاقول - شیلنگ تراز - کمچه - ماله - تخته ماله - قلم بندکشی - ماله بندکشی - فرچه سیمی - ریسمان کار شناسایی انواع سنگ جهت ارائه طرح مناسب</p> <p>۸-۳</p> <p>شناسایی انواع سیمان و موارد استفاده هریک</p> <p>۸-۴</p> <p>آشنایی با نحوه عمل آوری و نگهداری محوطه ایجاد شده تا زمان بهره برداری</p> <p>۸-۵</p> <p>شناسایی اصول تهیه ابزار کار و مصالح مورد نیاز پروژه</p> <p>۸-۶</p> <p>- ارائه لیست ابزار و مصالح مورد نیاز طرح</p>	
۱۰	۵	۵	<p>توانایی بکارگیری ضوابط ایمنی و بهداشت کار در محیط کار</p> <p>۹-۱ آشنایی با استفاده از علائم هشدار دهنده در اطراف پروژه</p> <p>۹-۲ آشنایی با جلوگیری از تردد عمومی به داخل کارگاه یا پروژه</p> <p>۹-۳ شناسایی استفاده از لوازم و ابزار آلات استاندارد</p> <p>۹-۴ آشنایی با شوخی نکردن کارگران با یکدیگر در حین کار</p> <p>۹-۵ شناسایی لوازم ایمنی کار کردن و نحوه استفاده از آنها</p> <p>- کلاه ایمنی</p> <p>- کفش ایمنی</p> <p>- عینک ایمنی</p> <p>- دستکش کار</p> <p>۹-۶ آشنایی با چک کردن و کنترل سالم بودن لوازم برقی مورد استفاده در کارگاه</p>	

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			آشنایی با چک کردن سالم بودن کابل‌های وسایل برقی	۹-۷
			آشنایی با رعایت موارد ایمنی در هنگام استفاده از داربست در اجرای آب نماهای بلند	۹-۸
			آشنایی با اطمینان از استحکام داربست در هر روز، قبل از شروع به کار	۹-۹
			آشنایی با موارد ایمنی مربوط به عدم اجازه تعمیر وسایل و دستگاه‌های خراب توسط کارگران غیر متخصص پروژه	۹-۱۰
			آشنایی با استفاده از افراد مجرب جهت بهره‌گیری از ماشین آلات	۹-۱۱
			آشنایی با نحوه کابل کشی در کل پروژه و جلوگیری از زخمی شدن کابلها	۹-۱۲
			آشنایی با موارد ایمنی در هنگام استفاده از بالابر	۹-۱۳
			شناسایی موارد ایمنی در هنگام استفاده از رنگهای صنعتی و تینرها	۹-۱۴
۵	۲	۳	توانایی بازرسی و کنترل درستی انجام کار	۱۰
			شناسایی اصول بازرسی و کنترل کار در طول زمان اجرا	۱۰-۱
			- بازرسی و کنترل کار در طول زمان اجرا	۱۰-۲
			شناسایی بازرسی و کنترل کار در زمان خاکبرداری و خاک ریزی	۱۰-۳
			شناسایی بازرسی و کنترل کار در زمان احداث آبنا	۱۰-۴
			شناسایی بازرسی و کنترل کار در زمان احداث محوطه فضای سبز	۱۰-۵
			شناسایی بازرسی و کنترل وسایل آبرسانی و روشنایی	۱۰-۶

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۵	۱	۴	<p>توانایی بکارگیری اصول رفتار حرفه ای</p> <p>۱۱-۱ شناسایی اصول به کارگیری رفتار حرفه ای</p> <ul style="list-style-type: none"> - نظم و ترتیب در کار و رعایت آراستگی در محیط کار - رعایت اصول ایمنی شخصی - رعایت اصول ایمنی در محیط کارگاه - انضباط کاری - تمیز کردن ابزار و وسایل کار - بهینه سازی زمان انجام کار - رعایت اصول ایمنی هنگام وقوع شرایط بحرانی و حوادث غیر مترقبه 	۱۱
۲	۱	۱	<p>توانایی تحلیل تحولات فناوری و روش های کار</p> <p>۱۲-۱ شناسایی اصول تحلیل فناوری در روش کار</p> <ul style="list-style-type: none"> - پیش بینی روشهای اجرای آبنما - پیش بینی روشهای اجرای محوطه - پیش بینی روشهای ابزار آلات جهت تاسیسات آبرسانی - پیش بینی روشهای ابزار آلات جهت تاسیسات برقی 	۱۲
۵	۱	۴	<p>توانایی کارآفرینی و بکارگیری فنون بهره وری</p> <p>۱۳-۱ شناسایی اصول به کارگیری فنون اقتصاد و بهره وری</p> <ul style="list-style-type: none"> - صرفه جویی در زمان اجرای پروژه - زمان بندی کار جهت استفاده از نیروی کار و تجهیزات 	۱۳



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<ul style="list-style-type: none">- استفاده از سیستم های کامپیوتری و نرم افزارهای جدید- تجهیز کارگاه با ابزار مناسب- دقت در کار- استفاده از ابزار مناسب	
۵	۳	۲	<p>توانایی بهره گیری از اصول ارگونومی و حفظ تندرستی</p> <p>۱۴-۱ شناسایی اصول بهره گیری از ارگونومی و حفظ تندرستی</p> <ul style="list-style-type: none">- در جا زدن- حرکت جهشی- اسکات کامل- چرخش گردن- به پشت خم شدن- خم کردن زانو- چرخش دستها- خم شدن- حرکت دستها	



لیست تجهیزات رشته (براساس کاربرد شماره ۸)

ردیف	تجهیزات (یک واحد)	مشخصات فنی	تعداد کاربر استاندارد(نفر)	عمر مفید و استاندارد	ملاحظات
۱	بولدوزر	D ۸ (۱۵۵)	۱ دستگاه برای هر کارگاه	-	-
۲	لودر	با پاکت ۱/۵ تن	۱ دستگاه برای هر کارگاه	-	-
۳	کامیون (کمپرسی)	۶ چرخ و ۱۰ چرخ	۱ دستگاه برای هر کارگاه	-	-
۴	باب کت (Bab cat)	یک مدل بیشتر ندارد	۱ دستگاه برای هر کارگاه	-	-
۵	بیل مکانیکی	یک مدل بیشتر ندارد	۱ دستگاه برای هر کارگاه	-	-
۶	پیکور	مدل ۱۷۵ (قدرت)	۱ دستگاه برای هر کارگاه	-	-
۷	کمپرسور (باد)	سیار تک چکش	۱ دستگاه برای هر کارگاه	-	-
۸	فرز دستی	بزرگ	۱ دستگاه برای هر کارگاه	-	-
۹	ترانس جوش (برق)	تا ۲۵۰ آمپر	۱ دستگاه برای هر کارگاه	-	-
۱۰	فرقون فلزی	چرخ توپر بلبرینگی	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۱	غلطک دستی	چمن کاری	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۲	غلطک کمپکتی	موتوردار ۱۰۰ کیلویی	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل : طراح و سازنده آبنا و محوطه

لیست ابزار رشته (بر اساس کاربرد شماره ۸)

ردیف	ابزار (یک واحد)	مشخصات فنی	تعداد کاربر استاندارد (نفر)	عمر مفید و استاندارد	ملاحظات
۱	شن کش	دستی	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۲	بیل	دستی	۱ عدد برای هر ۳ نفر	-	-
۳	کلنگ	یکسر تیز + یکسر پهن	۱ عدد برای هر ۳ نفر	-	-
۴	پتک	۱۰ و ۸ و ۴ کیلویی	۱ عدد برای هر ۳ نفر	-	-
۵	تیشه	بنایی بزرگ	۱ عدد برای هر ۳ نفر	-	-
۶	تیشه سر الماسی	مخصوص تراش سنگ	۱ عدد برای هر ۳ نفر	-	-
۷	چکش	بنایی ۲ کیلویی	۱ عدد برای هر ۳ نفر	-	-
۸	ریسمان	بنایی	۱ عدد برای هر ۳ نفر	-	-
۹	فرچه سیمی	دسته دار	۱ عدد برای هر ۳ نفر	-	-
۱۰	تسمه فولادی	به عرض ۱۰ و ۶ و ۴ و ۲	۱ عدد برای هر ۳ نفر	-	-
۱۱	قلم فولادی	نوک تیز ۴۰cm	۱ عدد برای هر ۳ نفر	-	-
۱۲	استانبولی	بنایی	۱ عدد برای هر نفر	-	-
۱۳	متر	۵ متر فلزی + ۵۰متر پارچه ای	۱ عدد برای هر نفر	-	-
۱۴	تراز	۳۰ و ۱۰۰ سانتی	۱ عدد برای هر نفر	-	-
۱۵	شاقول	بنایی	۱ عدد برای هر نفر	-	-
۱۶	شمشه	آلومینیومی ۸۰×۴۰ به طول ۳ و ۵ و ۱/۵	۱ عدد برای هر نفر	-	-
۱۷	دریل	۲۵mm	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۸	شیلنگ تراز	۱/۴ اینچ ساده به طول ۵۰ متر	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۹	کمچه	بنایی	۱ عدد برای هر نفر	-	-
۲۰	ماله بندکشی	بنایی	۱ عدد برای هر نفر	-	-
۲۱	ماله	بنایی	۱ عدد برای هر نفر	-	-
۲۲	تخته ماله	بنایی	۱ عدد برای هر نفر	-	-
۲۳	گونیا	بنایی	۱ عدد برای هر نفر	-	-



ردیف	ابزار (یک واحد)	مشخصات فنی	تعداد کاربر استاندارد (نفر)	عمر مفید و استاندارد	ملاحظات
۲۴	قلم بندکشی	بنایی	۱ عدد برای هر نفر	-	-
۲۵	انبردست (آرماتور بافی)	متوسط	۱ عدد برای هر نفر	-	-
۲۶	سطل	فلزی دسته دار بنایی	۱ عدد برای هر نفر	-	-
۲۷	ریسمان ضخیم (طناب)	فلزی (بالابر) به طول ۱۰۰ متر	۱۰۰ متر برای هر کارگاه	-	-
۲۸	قرقره	بالابر	۱ عدد برای ۵ نفر	-	-
۲۹	قوطی	۲۰×۲۰ میلی متر	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۰	قوطی	۲۰×۴۰ میلی متر	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۰	قوطی	۲۰×۸۰ میلی متر	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۲	ورق گالوانیزه	عرض ۵۰ و عرض ۲ mm	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۳	ورق گالوانیزه	عرض ۵۰ و عرض mm ^۴	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۴	ورق گالوانیزه	عرض ۵۰ و عرض mm ^۶	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۵	ورق گالوانیزه	عرض ۵۰ و عرض mm ^۸	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۶	ورق گالوانیزه	عرض ۵۰ و عرض mm ¹⁰	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۷	میز کار و آرماتور بندی	فلزی ۵۰×۲۰۰	۱ عدد برای هر ۳ نفر	-	-
۳۸	آچار گوساله	-	۱ عدد برای هر ۳ نفر	-	-
۳۹	لوله	$\frac{1}{2}$ اینچ ۳ متر	۱ عدد برای هر ۳ نفر	-	-
۴۰	سیم آرماتور بندی	گالوانیزه ۲۰ کیلوگرمی	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۴۱	قیبر	(۷۰-۹۰)	۱ بشکه برای هر ۳ نفر	-	-
۴۲	گونی (چتایی)	بافت درشت جهت قیبر گونی	۵۰۰ متر برای هر کارگاه	-	-



نام شغل : طراح و سازنده آبنما و محوطه

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

لیست مواد مصرفی رشته (بر اساس کاربرد شماره ۸)

ردیف	مواد مصرفی	مشخصات	تعداد کاربرد استاندارد (نفر)	ملاحظات
۱	صفحه سنگ برش	برش سنگهای نما و تزئینی	۱ عدد برای هر کارگاه	-
۲	صفحه سنگ ساب	برای ساب زدن محل جوش	۱ عدد برای هر کارگاه	-
۳	صفحه برش فلز	برای برش میلگرد و پروفیل	۱ عدد برای هر کارگاه	-
۴	مته	۲۵ تا ۴۴ mm	۱ سری برای هر نفر	-
۵	سرنند	ریز	۱ عدد برای هر ۳ نفر	-
۶	الک	متوسط	۱ عدد برای هر ۳ نفر	-
۷	سیمان	پوزولانی (پاکتی) ۵۰kg	۱ عدد برای هر کارگاه	-
۸	خاک	باغچه ای	۱ عدد برای هر کارگاه	-
۹	گچ	پاکتی	۱ عدد برای هر کارگاه	-
۱۰	سنگ	قرمز ورقه ای	۱ عدد برای هر کارگاه	-
۱۱	سنگ	سبز ورقه ای	۱ عدد برای هر کارگاه	-
۱۲	سنگ قلوه	متوسط	۱ عدد برای هر کارگاه	-
۱۳	سنگ چینی	در ابعاد مختلف	۱ عدد برای هر کارگاه	-
۱۴	سنگ گرافیت	در ابعاد مختلف	۱ عدد برای هر کارگاه	-
۱۵	لباس کار	شمعی - دو تیکه	۱ عدد برای هر نفر	-
۱۶	کفش	ایمنی - نوک فلزی	۱ عدد برای هر نفر	-
۱۷	دستکش کار	برزنتی ساق معمولی	۱ عدد برای هر نفر	-
۱۸	کلاه	ایمنی - باندرگلاژ	۱ عدد برای هر نفر	-
۱۹	عینک	تلقی-ایمنی - رنگ روشن (سنگ کار)	۱ عدد برای هر نفر	-
۲۰	عینک	ضد اشعه جوشکاری رنگ تیره	۱ عدد برای هر نفر	-
۲۱	کمر بند	ایمنی قلاب دار	۱ عدد برای هر نفر	-
۲۲	تور	مرغی-قلاب دار	۱ عدد برای هر کارگاه	-
۲۳	آرماتور	فلزی- ۸ mm	۱ عدد برای هر کارگاه	-
۲۴	میلگرد	آجدار ۱۴ Ø	۱ عدد برای هر کارگاه	-
۲۵	میلگرد	آجدار ۱۶ Ø	۱ عدد برای هر کارگاه	-
۲۶	میلگرد	آجدار ۱۸ Ø	۱ عدد برای هر کارگاه	-