

شرح ردیف : تهیه مصالح و اجرای پوسته از مصالح رودخانه ای.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : عملیات خاکی	
کد ردیف	۳۵۰۱۱۵۰۱	
واحد	مترمکعب	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۳	کمک نقشه بردار (ترازیاب)	نفر - ساعت	۱/۴	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۲۰۳۰۱۰۴	کارگر نقشه برداری (میرکش)	نفر - ساعت	۱/۴	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱/۴	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱/۴	۰/۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۲۴۰۳۰۱	مباشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر - ساعت	۱/۴	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱/۴	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۴۰۳	کامیون حمل سنگ به ظرفیت حدود ۳۰ تن باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۴	۰/۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۳۰۲۰۵۰۳	تانکراب پاش به ظرفیت حدود ۱۵۰۰۰ لیتر باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۴	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۳۰۲۰۸۰۱	تراکتورتک دیفرانسیل باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۴	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۵۰۱۰۶۰۳	بولدوزر به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۴	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۵۰۱۰۸۰۶	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۳۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۴	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۵۰۱۰۹۰۴	گریدر به قدرت حدود ۲۲۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۴	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۲۵۰۳۰۳۰۱	غلطک چرخ لاستیکی اسفالت حدود ۱۶ تا ۲۰ تن باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۴	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۲۸۲۳۰۲۰۱	میر	دستگاه - ساعت	۱/۴	۰/۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

شرح ردیف : تهیه مصالح و اجرای پوسته از مصالح رودخانه ای.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۱۱۵۰۱	رشته : سد سازی
واحد	مترمکعب	فصل : عملیات خاکی

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۴۱۱۰۰۱	رنگ اسپری پلاستیک ترافیک	کیلوگرم	۱/۴	۰/۰۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف :		کسر بها به ردیف ۱۱۵۰۱ در صورتی که از مصالح حاصل از حفاری یا خاک برداری استفاده شود.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۱۱۵۰۲	رشته : سد سازی		
واحد	مترمکعب	فصل : عملیات خاکی		

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	(۱/۲)	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۲۴۰۳۰۱	مباشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر – ساعت	(۱/۲)	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۴۰۳	کامیون حمل سنگ به ظرفیت حدود ۳۰ تن باراننده	دستگاه – ساعت	(۱/۲)	۰/۰۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۵۰۱۰۶۰۳	بولدوزر به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	(۱/۲)	۰/۰۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۵۰۱۰۸۰۶	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۳۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	(۱/۲)	۰/۰۰۹۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : تهیه مصالح و اجرای پوسته از مصالح سنگی حاصل از معدن سنگ (ROCK FILL).	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : عملیات خاکی	
کد ردیف	۳۵۰۱۱۶۰۱	
واحد	مترمکعب	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۳	کمک نقشه بردار (ترازیاب)	نفر - ساعت	۱/۲	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۲۰۳۰۱۰۴	کارگر نقشه برداری (میرکش)	نفر - ساعت	۱/۲	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۳۰۴۱۰۰۱	متصدی کمپرسور	نفر - ساعت	۱/۲	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۳۰۴۱۵۰۱	کمک اپراتور ماشین آلات	نفر - ساعت	۱/۲	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱/۲	۰/۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱/۲	۰/۳۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	۱/۲	۰/۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۱۴۲۴۰۳۰۱	مباشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر - ساعت	۱/۲	۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۱۴۲۴۰۵۰۲	کمک آتشبار	نفر - ساعت	۱/۲	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۰	۱۴۲۴۰۶۰۲	کارگرد یلم دار	نفر - ساعت	۱/۲	۰/۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۱	۱۴۲۵۰۱۰۲	فورمن عملیات حفاری و تحکیم	نفر - ساعت	۱/۲	۰/۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۲	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر - ساعت	۱/۲	۰/۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۳	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر - ساعت	۱/۲	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۴	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱/۲	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۴۰۳	کامیون حمل سنگ به ظرفیت حدود ۳۰ تن باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۲	۰/۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۳۰۲۰۵۰۳	تانکراب پاش به ظرفیت حدود ۱۵۰۰۰ لیتر باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۲	۰/۰۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۵۰۱۰۶۰۳	بولدوزر به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۲	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۵۰۱۰۶۰۷	بولدوزر به قدرت حدود ۴۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۲	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

شرح ردیف : تهیه مصالح و اجرای پوسته از مصالح سنگی حاصل از معدن سنگ (ROCK FILL).	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : عملیات خاکی	
کد ردیف	۳۵۰۱۱۶۰۱	
واحد	مترمکعب	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۵	۲۵۰۱۰۸۰۶	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۳۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۲	۰/۰۰۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۵۰۱۰۹۰۴	گریدر به قدرت حدود ۲۲۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۲	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۲۵۰۳۰۳۰۱	غلطک چرخ لاستیکی اسفالت حدود ۱۶ تا ۲۰ تن باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۲	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۲۵۰۴۰۱۰۹	کمپرسور XP-۹۰۰	دستگاه - ساعت	۱/۲	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۲۵۰۵۰۵۰۲	دریل واگن (Roc H۵۱۲)	دستگاه - ساعت	۱/۲	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۰	۲۸۲۰۰۶۰۳	راد ۳ متری ۶۰ میلیمتری	عدد	۱/۲	۰/۰۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۱	۲۸۲۳۰۲۰۱	میر	دستگاه - ساعت	۱/۲	۰/۰۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۴۱۱۰۰۱	رنگ اسپری پلاستیک ترافیک	کیلوگرم	۱/۲	۰/۰۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۴۲۰۱۰۱	امولایت کارتریجی	کیلوگرم	۱/۲	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۳۱۴۲۰۳۰۱	پودر آنفو	کیلوگرم	۱/۲	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۳۱۴۲۰۶۰۱	چاشنی معمولی	عدد	۱/۲	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : کسر بها به ردیف ۰۱۱۶۰۱ در صورتی که از مصالح حاصل از حفاری استفاده شود.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : عملیات خاکی	
کد ردیف	۳۵۰۱۱۶۰۲	
واحد	مترمکعب	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۳۰۴۱۰۰۱	متصدی کمپرسور	نفر - ساعت	۰/۸	(۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰)		
۲	۱۳۰۴۱۵۰۱	کمک اپراتور ماشین آلات	نفر - ساعت	۰/۸	(۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰)		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۰/۸	(۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰)		
۴	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۰/۸	(۰/۱۲۰۰۰۰۰۰۰۰)		
۵	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	۰/۸	(۰/۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰)		
۶	۱۴۲۴۰۳۰۱	مباشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر - ساعت	۰/۸	(۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰)		
۷	۱۴۲۴۰۵۰۲	کمک آتشبار	نفر - ساعت	۰/۸	(۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰)		
۸	۱۴۲۴۰۶۰۲	کارگرد یلم دار	نفر - ساعت	۰/۸	(۰/۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰)		
۹	۱۴۲۵۰۱۰۲	فورمن عملیات حفاری و تحکیم	نفر - ساعت	۰/۸	(۰/۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰)		
۱۰	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر - ساعت	۰/۸	(۰/۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰)		
۱۱	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر - ساعت	۰/۸	(۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰)		
۱۲	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر - ساعت	۰/۸	(۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰)		
		درصد به قیمت ردیف	جمع				

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۱۰۶۰۷	بولدوزر به قدرت حدود ۴۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۰/۸	(۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰)		
۲	۲۵۰۴۰۱۰۹	کمپرسور XP-۹۰۰	دستگاه - ساعت	۰/۸	(۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰)		
۳	۲۵۰۵۰۵۰۲	دریل واگن (Roc H۵۱۲)	دستگاه - ساعت	۰/۸	(۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰)		
۴	۲۸۲۰۰۶۰۳	رادیومتر ۶۰ میلیمتری	عدد	۰/۸	(۰/۰۰۰۰۵۰۰۰۰۰۰)		
		درصد به قیمت ردیف	جمع				

شرح ردیف : کسر بها به ردیف ۰۱۱۶۰۱ در صورتی که از مصالح حاصل از حفاری استفاده شود.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۱۱۶۰۲	رشته : سد سازی
واحد	مترمکعب	فصل : عملیات خاکی

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۴۲۰۱۰۱	امولایت کارتریجی	کیلوگرم	۰/۸	(۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰)		
۲	۳۱۴۲۰۳۰۱	پودر آنفو	کیلوگرم	۰/۸	(۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰)		
۳	۳۱۴۲۰۶۰۱	چاشنی معمولی	عدد	۰/۸	(۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰)		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : تهیه مصالح و اجرای پتوی نا تراوا شیب دار (Blanket sloppy) در تماس با بستر سنگی سد.	کد ردیف	۳۵۰۱۱۷۰۱
	واحد	مترمکعب
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
	فصل : عملیات خاکی	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۳	کمک نقشه بردار (ترازیاب)	نفر - ساعت	۱/۳۵	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۲۰۳۰۱۰۴	کارگر نقشه برداری (میرکش)	نفر - ساعت	۱/۳۵	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱/۳۵	۰/۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱/۳۵	۰/۰۴۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۲۴۰۳۰۱	مباشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر - ساعت	۱/۳۵	۰/۱۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱/۳۵	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف			جمع		

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۲۰۵	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۶ تن باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۳۵	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۳۰۲۰۵۰۳	تانکراب پاش به ظرفیت حدود ۱۵۰۰۰ لیتر باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۳۵	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۳۰۲۰۸۰۱	تراکتور تک دیفرانسیل باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۳۵	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۵۰۱۰۶۰۳	بولدوزر به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۳۵	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۵۰۱۰۸۰۶	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۳۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۳۵	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۵۰۱۰۹۰۴	گریدر به قدرت حدود ۲۲۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۳۵	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۲۵۰۳۰۵۰۱	غلطک ویبره خودروکمرشکن چرخ اهنی لاستیکی حدود ۱۰ تن باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۳۵	۰/۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۲۸۲۳۰۲۰۱	میر	دستگاه - ساعت	۱/۳۵	۰/۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف			جمع		

شرح ردیف : تهیه مصالح و اجرای پتوی نا تراوا شیب دار (Blanket sloppy) در تماس با بستر سنگی سد.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۱۱۷۰۱	رشته : سد سازی
واحد	مترمکعب	فصل : عملیات خاکی

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۴۱۱۰۰۱	رنگ اسپری پلاستیک ترافیک	کیلوگرم	۱/۳۵	۰/۰۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : تهیه مصالح و اجرای رس تماسی در تماس با بستر سنگی سد.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : عملیات خاکی	
کد ردیف	۳۵۰۱۱۷۰۲	
واحد	مترمکعب	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۳	کمک نقشه بردار (ترازیاب)	نفر - ساعت	۱/۳۵	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۲۰۳۰۱۰۴	کارگر نقشه برداری (میرکش)	نفر - ساعت	۱/۳۵	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱/۳۵	۰/۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱/۳۵	۰/۰۵۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۲۴۰۳۰۱	مباشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر - ساعت	۱/۳۵	۰/۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱/۳۵	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۲۰۵	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۶ تن باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۳۵	۰/۰۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۳۰۲۰۵۰۳	تانکراب پاش به ظرفیت حدود ۱۵۰۰۰ لیتر باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۳۵	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۳۰۲۰۸۰۱	تراکتورتک دیفرانسیل باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۳۵	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۵۰۱۰۶۰۳	بولدوزر به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۳۵	۰/۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۵۰۱۰۸۰۶	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۳۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۳۵	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۵۰۱۰۹۰۴	گریدر به قدرت حدود ۲۲۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۳۵	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۲۵۰۳۰۵۰۱	غلطک ویبره خودروکمزشکن چرخ اهنی لاستیکی حدود ۱۰ تن باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۳۵	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۲۸۲۳۰۲۰۱	میر	دستگاه - ساعت	۱/۳۵	۰/۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

شرح ردیف : تهیه مصالح و اجرای رس تماسی در تماس با بستر سنگی سد.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۱۱۷۰۲	رشته : سد سازی
واحد	مترمکعب	فصل : عملیات خاکی

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۴۱۱۰۰۱	رنگ اسپری پلاستیک ترافیک	کیلوگرم	۱/۳۵	۰/۰۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : تهیه مصالح و اجرای هسته رسی و بلانکت افقی سد.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : عملیات خاکی	
کد ردیف	۳۵۰۱۱۷۰۳	
واحد	مترمکعب	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۳	کمک نقشه بردار (ترازیاب)	نفر - ساعت	۱/۳۵	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۲۰۳۰۱۰۴	کارگر نقشه برداری (میرکش)	نفر - ساعت	۱/۳۵	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱/۳۵	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱/۳۵	۰/۱۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۲۴۰۳۰۱	مباشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر - ساعت	۱/۳۵	۰/۱۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱/۳۵	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۲۰۵	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۶ تن باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۳۵	۰/۰۲۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۳۰۲۰۵۰۳	تانکراب پاش به ظرفیت حدود ۱۵۰۰۰ لیتر باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۳۵	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۳۰۲۰۸۰۱	تراکتورتک دیفرانسیل باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۳۵	۰/۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۵۰۱۰۶۰۳	بولدوزر به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۳۵	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۵۰۱۰۸۰۶	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۳۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۳۵	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۵۰۱۰۹۰۴	گریدر به قدرت حدود ۲۲۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۳۵	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۲۵۰۳۰۵۰۱	غلطک ویبره خودروکمرشکن چرخ اهنی لاستیکی حدود ۱۰ تن باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۳۵	۰/۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۲۸۲۳۰۲۰۱	میر	دستگاه - ساعت	۱/۳۵	۰/۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

شرح ردیف : تهیه مصالح و اجرای هسته رسی و بلانکت افقی سد.		رسته : مهندسی آب رشته : سد سازی فصل : عملیات خاکی
کد ردیف	۳۵۰۱۱۷۰۳	
واحد	مترمکعب	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۴۱۱۰۰۱	رنگ اسپری پلاستیک ترافیک	کیلوگرم	۱/۳۵	۰/۰۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : کرت بندی و سایر تمهیدات لازم برای عمل آوری رس.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۱۱۷۰۴	رشته : سد سازی
واحد	مترمکعب	فصل : عملیات خاکی

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۴۰۳۰۱	مباشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر – ساعت	۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		

درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۱۰۸۰۶	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۳۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		

درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های ۰۱۱۷۰۱ تا ۰۳۱۱۷۰ در صورتی که برای کندن رس نیاز به استفاده از ریپر بولدوزر به قدرت بیش از ۲۵۰ اسب بخار باشد.	کد ردیف	۳۵۰۱۱۷۰۵
	واحد	مترمکعب
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
فصل : عملیات خاکی		

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۱۰۶۰۵	بولدوزر به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰٫۰۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : تهیه مصالح و اجرای صافی (فیلتر) ریز دانه از مصالح رودخانه ای، با حد اکثر اندازه دانه ۱۵ میلی متر.	کد ردیف	۳۵۰۱۱۸۰۱
	واحد	مترمکعب
	رشته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
	فصل : عملیات خاکی	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۳	کمک نقشه بردار (ترازیاب)	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۲۰۳۰۱۰۴	کارگر نقشه برداری (میرکش)	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۳۰۴۰۳۰۱	متصدی سرنده و سنگ شکن	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۳۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۴۲۴۰۳۰۱	مباشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۱۴۲۴۰۶۰۲	کارگرد یلم دار	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
		جمع				درصد به قیمت ردیف	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۱۰۱۰۶۰۴	سیستم تولید و دانه بندی شن و ماسه به ظرفیت ۳۵۰ تن	دستگاه - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۰۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۳۰۲۰۲۰۵	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۶ تن با راننده	دستگاه - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۳۰۲۰۴۰۳	کامیون حمل سنگ به ظرفیت حدود ۳۰ تن باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۳۰۲۰۵۰۳	تانکراب پاش به ظرفیت حدود ۱۵۰۰۰ لیتر باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۵۰۱۰۲۰۲	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یازنجیری به قدرت حدود ۱۰۰ اسب بخار با راننده	دستگاه - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۰۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۵۰۱۰۶۰۵	بولدوزر به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۲۵۰۱۰۷۰۱	لودرچرخ زنجیری به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۲۵۰۱۰۸۰۶	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۳۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۲۵۰۱۰۹۰۱	گریدر به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

شرح ردیف : تهیه مصالح و اجرای صافی (فیلتر) ریز دانه از مصالح رودخانه ای، با حد اکثر اندازه دانه ۱۵ میلی متر.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۱۱۸۰۱	رشته : سد سازی
واحد	مترمکعب	فصل : عملیات خاکی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱۰	۲۵۰۳۰۴۰۱	غلطک ویبره کششی حدود ۶ تن	دستگاه – ساعت	۱/۲۵	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۱	۲۸۲۳۰۲۰۱	میر	دستگاه – ساعت	۱/۲۵	۰/۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۴۱۱۰۰۱	رنگ اسپری پلاستیک ترافیک	کیلوگرم	۱/۲۵	۰/۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : تهیه مصالح و اجرای صافی (فیلتر) درشت دانه از مصالح رودخانه ای، با حد اکثر اندازه دانه ۲۵ میلی متر.	کد ردیف	۳۵۰۱۱۸۰۲
	واحد	مترمکعب
	رشته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
	فصل : عملیات خاکی	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۳	کمک نقشه بردار (ترازیاب)	نفر - ساعت	۱,۳۷۷	۰,۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۲۰۳۰۱۰۴	کارگر نقشه برداری (میرکش)	نفر - ساعت	۱,۳۷۷	۰,۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۳۰۴۰۳۰۱	متصدی سرند و سنگ شکن	نفر - ساعت	۱,۳۷۷	۰,۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱,۳۷۷	۰,۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱,۳۷۷	۰,۳۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	۱,۳۷۷	۰,۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۴۲۴۰۳۰۱	مباشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر - ساعت	۱,۳۷۷	۰,۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۱۴۲۴۰۶۰۲	کارگرد یلم دار	نفر - ساعت	۱,۳۷۷	۰,۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱,۳۷۷	۰,۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۱۰۱۰۶۰۴	سیستم تولید و دانه بندی شن و ماسه به ظرفیت ۳۵۰ تن	دستگاه - ساعت	۱,۳۷۷	۰,۰۰۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۳۰۲۰۲۰۵	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۶ تن با راننده	دستگاه - ساعت	۱,۳۷۷	۰,۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۳۰۲۰۴۰۳	کامیون حمل سنگ به ظرفیت حدود ۳۰ تن باراننده	دستگاه - ساعت	۱,۳۷۷	۰,۰۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۳۰۲۰۵۰۳	تانکراب پاش به ظرفیت حدود ۱۵۰۰۰ لیتر باراننده	دستگاه - ساعت	۱,۳۷۷	۰,۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۵۰۱۰۲۰۲	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یازنجیری به قدرت حدود ۱۰۰ اسب بخار با راننده	دستگاه - ساعت	۱,۳۷۷	۰,۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۵۰۱۰۶۰۵	بولدوزر به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱,۳۷۷	۰,۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۲۵۰۱۰۷۰۱	لودرچرخ زنجیری به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱,۳۷۷	۰,۰۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۲۵۰۱۰۸۰۶	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۳۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱,۳۷۷	۰,۰۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۲۵۰۱۰۹۰۱	گریدر به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱,۳۷۷	۰,۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

شرح ردیف : تهیه مصالح و اجرای صافی (فیلتر) درشت دانه از مصالح رودخانه ای، با حد اکثر اندازه دانه ۲۵ میلی متر.	کد ردیف	۳۵۰۱۱۸۰۲
	واحد	مترمکعب
	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : عملیات خاکی	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱۰	۲۵۰۳۰۴۰۱	غلطک و بیره کششی حدود ۶ تن	دستگاه – ساعت	۱/۳۷۷	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۱	۲۸۲۳۰۲۰۱	میر	دستگاه – ساعت	۱/۳۷۷	۰/۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۴۱۱۰۰۱	رنگ اسپری پلاستیک ترافیک	کیلوگرم	۱/۳۷۷	۰/۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : تهیه مصالح و اجرای ناحیه انتقالی (Transition zone) (زهکش قائم) از مصالح رودخانه ای.	کد ردیف	۳۵۰۱۱۸۰۳
	واحد	مترمکعب
	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : عملیات خاکی	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۳	کمک نقشه بردار (ترازیاب)	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۲۰۳۰۱۰۴	کارگر نقشه برداری (میرکش)	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۳۰۴۰۳۰۱	متصدی سرند و سنگ شکن	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۳۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۴۲۴۰۳۰۱	مباشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۱۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۱۴۲۴۰۶۰۲	کارگرد یلم دار	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف			جمع		

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۱۰۱۰۶۰۴	سیستم تولید و دانه بندی شن و ماسه به ظرفیت ۳۵۰ تن	دستگاه - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۰۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۳۰۲۰۲۰۵	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۶ تن با راننده	دستگاه - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۳۰۲۰۴۰۳	کامیون حمل سنگ به ظرفیت حدود ۳۰ تن باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۳۰۲۰۵۰۳	تانکراب پاش به ظرفیت حدود ۱۵۰۰۰ لیتر باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۵۰۱۰۲۰۲	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یازنجیری به قدرت حدود ۱۰۰ اسب بخار با راننده	دستگاه - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۵۰۱۰۶۰۵	بولدوزر به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۲۵۰۱۰۷۰۱	لودرچرخ زنجیری به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۲۵۰۱۰۸۰۶	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۳۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۲۵۰۱۰۹۰۱	گریدر به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		

شرح ردیف : تهیه مصالح و اجرای ناحیه انتقالی (Transition zone) (زهکش قائم) از مصالح رودخانه ای.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۱۱۸۰۳	رشته : سد سازی
واحد	مترمکعب	فصل : عملیات خاکی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱۰	۲۵۰۳۰۴۰۱	غلطک ویبره کششی حدود ۶ تن	دستگاه – ساعت	۱/۲۵	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۱	۲۸۲۳۰۲۰۱	میر	دستگاه – ساعت	۱/۲۵	۰/۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۴۱۱۰۰۱	رنگ اسپری پلاستیک ترافیک	کیلوگرم	۱/۲۵	۰/۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : تهیه مصالح و اجرای فرش زهکش زیر پوسته سد (زهکش افقی) از مصالح رودخانه ای .	کد ردیف	۳۵۰۱۱۸۰۴
	واحد	مترمکعب
	رشته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
	فصل : عملیات خاکی	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۳	کمک نقشه بردار (ترازیاب)	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۲۰۳۰۱۰۴	کارگر نقشه برداری (میرکش)	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۳۰۴۰۳۰۱	متصدی سرنده و سنگ شکن	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۳۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۴۲۴۰۳۰۱	مباشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۱۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۱۴۲۴۰۶۰۲	کارگرد یلم دار	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۱۰۱۰۶۰۴	سیستم تولید و دانه بندی شن و ماسه به ظرفیت ۳۵۰ تن	دستگاه - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۳۰۲۰۲۰۵	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۶ تن با راننده	دستگاه - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۳۰۲۰۴۰۳	کامیون حمل سنگ به ظرفیت حدود ۳۰ تن باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۳۰۲۰۵۰۳	تانکراب پاش به ظرفیت حدود ۱۵۰۰۰ لیتر باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۵۰۱۰۲۰۲	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یازنجیری به قدرت حدود ۱۰۰ اسب بخار با راننده	دستگاه - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۵۰۱۰۶۰۵	بولدوزر به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۲۵۰۱۰۷۰۱	لودرچرخ زنجیری به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۲۵۰۱۰۸۰۶	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۳۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۲۵۰۱۰۹۰۱	گریدر به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

شرح ردیف : تهیه مصالح و اجرای فرش زهکش زیر پوسته سد (زهکش افقی) از مصالح رودخانه ای.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۱۱۸۰۴	رشته : سد سازی
واحد	مترمکعب	فصل : عملیات خاکی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱۰	۲۵۰۳۰۴۰۱	غلطک ویبره کششی حدود ۶ تن	دستگاه – ساعت	۱/۲۵	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۱	۲۸۲۳۰۲۰۱	میر	دستگاه – ساعت	۱/۲۵	۰/۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۴۱۱۰۰۱	رنگ اسپری پلاستیک ترافیک	کیلوگرم	۱/۲۵	۰/۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف :	کسر بها به ردیف های تهیه مصالح و اجرای صافیهای ریز دانه و درشت دانه، ناحیه انتقالی و یا فرش زهکش		رسته : مهندسی آب
	کد ردیف	۳۵۰۱۱۸۰۶	رشته : سد سازی
	واحد	مترمکعب	فصل : عملیات خاکی

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	(۱/۵)	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	(۱/۵)	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۴۰۳۰۱	مباشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر – ساعت	(۱/۵)	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۴۰۶۰۲	کارگرد یلم دار	نفر – ساعت	(۱/۵)	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
					درصد به قیمت ردیف	جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۴۰۳	کامیون حمل سنگ به ظرفیت حدود ۳۰ تن باراننده	دستگاه – ساعت	(۱/۵)	۰/۰۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۵۰۱۰۶۰۵	بولدوزر به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	(۱/۵)	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۵۰۱۰۸۰۶	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۳۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	(۱/۵)	۰/۰۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
					درصد به قیمت ردیف	جمع	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های تهیه مصالح و اجرای صافیهای ریزدانه و درشت دانه، ناحیه انتقالی و یا فرش زهکش زیر پوسته سد اگر مصالح از سنگ کوهی تهیه شود.	کد ردیف	۳۵۰۱۱۸۰۷
	واحد	مترمکعب
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
	فصل : عملیات خاکی	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر – ساعت	۱	۰/۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۴۰۵۰۲	کمک آتشبار	نفر – ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۴۰۶۰۲	کارگرد یلم دار	نفر – ساعت	۱	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۱	۰/۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۴۰۱۰۹	کمپرسور XP-۹۰۰	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۵۰۵۰۵۰۲	دریل واگن (Roc H۵۱۲)	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۴۲۰۱۰۱	امولایت کارتریجی	کیلوگرم	۱	۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۴۲۰۶۰۲	چاشنی الکتریکی فوری	عدد	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : تهیه مصالح از مخلوط رودخانه ای و اجرای پوسته زهکش زیر پوشش خشکه چین (RIP-RAP).	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : عملیات خاکی	
کد ردیف	۳۵۰۱۱۹۰۱	
واحد	مترمکعب	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۳	کمک نقشه بردار (ترازیاب)	نفر - ساعت	۱	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۲۰۳۰۱۰۴	کارگر نقشه برداری (میرکش)	نفر - ساعت	۱	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۳۰۴۰۳۰۱	متصدی سرند و سنگ شکن	نفر - ساعت	۱	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱	۰/۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱	۰/۴۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	۱	۰/۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۴۲۴۰۳۰۱	مباشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر - ساعت	۱	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۱۴۲۴۰۶۰۲	کارگرد یلم دار	نفر - ساعت	۱	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۱۰۱۰۶۰۴	سیستم تولید و دانه بندی شن و ماسه به ظرفیت ۳۵۰ تن	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۳۰۲۰۲۰۵	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۶ تن با راننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۳۰۲۰۴۰۳	کامیون حمل سنگ به ظرفیت حدود ۳۰ تن باراننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۵۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۵۰۱۰۲۰۲	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی بازنجیری به قدرت حدود ۱۰۰ اسب بخار با راننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۵۰۱۰۶۰۵	بولدوزر به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۵۰۱۰۷۰۱	لودرچرخ زنجیری به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۲۵۰۱۰۸۰۶	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۳۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۲۸۲۳۰۲۰۱	میر	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

شرح ردیف : تهیه مصالح از مخلوط رودخانه ای و اجرای پوسته زهکش زیر پوشش خشکه چین (RIP-RAP).		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۱۱۹۰۱	رشته : سد سازی
واحد	مترمکعب	فصل : عملیات خاکی

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۴۱۱۰۰۱	رنگ اسپری پلاستیک ترافیک	کیلوگرم	۱	۰٫۰۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : تهیه مصالح از سنگ کوهی و اجرای پوسته زهکش زیر پوشش خشکه چین (RIP-RAP).	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : عملیات خاکی	
کد ردیف	۳۵۰۱۱۹۰۲	
واحد	مترمکعب	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۳	کمک نقشه بردار (ترازیاب)	نفر – ساعت	۱	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۲۰۳۰۱۰۴	کارگر نقشه برداری (میرکش)	نفر – ساعت	۱	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۱	۰/۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱	۰/۳۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر – ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۲۴۰۳۰۱	مباشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر – ساعت	۱	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۴۲۴۰۶۰۲	کارگرد یلم دار	نفر – ساعت	۱	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۱	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۴۰۳	کامیون حمل سنگ به ظرفیت حدود ۳۰ تن باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۵۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۵۰۱۰۲۰۲	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یازنجیری به قدرت حدود ۱۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۵۰۱۰۶۰۵	بولدوزر به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۵۰۱۰۸۰۶	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۳۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۵۰۴۰۱۰۹	کمپرسور XP-۹۰۰	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۵۰۵۰۵۰۳	دریل واگن (Roc۴۴۲)	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۲۸۲۳۰۲۰۱	میر	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۴۱۱۰۰۱	رنگ اسپری پلاستیک ترافیک	کیلوگرم	۱	۰/۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		

شرح ردیف : تهیه مصالح از سنگ کوهی و اجرای پوسته زهکش زیر پوشش خشکه چین (RIP-RAP).		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۱۱۹۰۲	رشته : سد سازی
واحد	مترمکعب	فصل : عملیات خاکی

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۲	۳۱۴۲۰۱۰۱	امولایت کارتریجی	کیلوگرم	۱	۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۳۱۴۲۰۶۰۱	چاشنی معمولی	عدد	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : تهیه مصالح از سنگ کوهی و اجرای پوشش خشکه چین (RIP-RAP).	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : عملیات خاکی	
کد ردیف	۳۵۰۱۱۹۰۳	
واحد	مترمکعب	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۳	کمک نقشه بردار (ترازیاب)	نفر - ساعت	۱	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۲۰۳۰۱۰۴	کارگر نقشه برداری (میرکش)	نفر - ساعت	۱	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱	۰/۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱	۰/۳۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۲۴۰۳۰۱	مباشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر - ساعت	۱	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۴۲۴۰۶۰۲	کارگرد یلم دار	نفر - ساعت	۱	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف			جمع		

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۴۰۳	کامیون حمل سنگ به ظرفیت حدود ۳۰ تن باراننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۱۲۴۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۴۰۱۰۱۰۶	جرثقیل کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن با باراننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۵۰۱۰۲۰۲	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یازنجیری به قدرت حدود ۱۰۰ اسب بخار با راننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۵۰۱۰۶۰۵	بولدوزر به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۵۰۱۰۸۰۶	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۳۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۲۱۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۵۰۴۰۱۰۹	کمپرسور ۹۰۰-XP	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۲۵۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۲۵۰۵۰۵۰۳	دریل واگن (Roc۴۴۲)	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۲۸۲۳۰۲۰۱	میر	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف			جمع		

شرح ردیف : تهیه مصالح از سنگ کوهی و اجرای پوشش خشکه چین (RIP-RAP).		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۱۱۹۰۳	رشته : سد سازی
واحد	مترمکعب	فصل : عملیات خاکی

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۴۱۱۰۰۱	رنگ اسپری پلاستیک ترافیک	کیلوگرم	۱	۰/۰۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۴۲۰۱۰۱	امولایت کارتریجی	کیلوگرم	۱	۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۳۱۴۲۰۳۰۱	پودر آنفو	کیلوگرم	۱	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۳۱۴۲۰۶۰۱	چاشنی معمولی	عدد	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف :	تهیه، بارگیری و حمل خاک مناسب از فاصله ۵۰۰متری، آب پاشی، ریختن و کوبیدن آن در پشت سازه های بتنی BACK FILL.	
	کد ردیف	۳۵۰۱۲۰۰۱
	واحد	مترمکعب
رسته :	مهندسی آب	
رشته :	سد سازی	
فصل :	عملیات خاکی	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۱/۳۵	۰/۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱/۳۵	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر – ساعت	۱/۳۵	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۴۰۳۰۱	مباشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر – ساعت	۱/۳۵	۰/۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۲۴۰۶۰۲	کارگرد یلم دار	نفر – ساعت	۱/۳۵	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۱/۳۵	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۴۰۳	کامیون حمل سنگ به ظرفیت حدود ۳۰ تن باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۳۵	۰/۰۱۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۵۰۱۰۶۰۵	بولدوزر به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۳۵	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۵۰۱۰۸۰۶	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۳۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۳۵	۰/۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۵۰۱۰۹۰۱	گریدر به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۳۵	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

کد ردیف	۳۵۰۱۲۴۰۱	شرح ردیف : کندن و یا بریدن و در صورت لزوم ریشه کن کردن درخت از هر نوع، در صورتی که محیط تنه درخت در سطح زمین تا ۱۵ سانتی متر باشد، به ازای هر ۵ سانتی متر محیط تنه (کسر ۵ سانتی متر به تناسب محاسبه می شود) و حمل آن به خارج محل عملیات.	رسته : مهندسی آب
			رشته : سد سازی
واحد	اصله		فصل : عملیات خاکی

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱	۰/۱۰۵۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۱۲۰۱۰۱	نجار در و پنجره ساز درجه یک	نفر – ساعت	۱	۰/۰۱۰۵۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۱۲۰۴۰۱	کمک نجار	نفر – ساعت	۱	۰/۰۵۳۰۰۰۰۰۰۰		

	جمع	درصد به قیمت ردیف					

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۸۰۶۰۲۰۳	اره بنزینی متحرک چوب	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۵۳۰۰۰۰۰۰۰		

	جمع	درصد به قیمت ردیف					

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : پر کردن و کوبیدن جای ریشه با خاک مناسب در صورتی که محیط تنه درخت در سطح زمین تا ۱۵ سانتی متر باشد به ازای هر ۵ سانتی متر محیط تنه (کسر ۵ سانتی متر، به تناسب محاسبه می شود).	کد ردیف	۳۵۰۱۲۶۰۱
	واحد	اصله
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
فصل : عملیات خاکی		

ردیف	کد عامل	حمل مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۴۱۰۱۰۱۰۱	حمل آب چاه قنات و رودخانه	مترمکعب	۱	۰٫۰۰۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : پر کردن و کوبیدن جای ریشه با خاک مناسب در صورتی که محیط تنه درخت در سطح زمین بیش از ۱۵ تا ۳۰ سانتی متر باشد.	کد ردیف	۳۵۰۱۲۶۰۲
	واحد	اصله
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
فصل : عملیات خاکی		

ردیف	کد عامل	حمل مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۴۱۰۱۰۱۰۱	حمل آب چاه قنات و رودخانه	مترمکعب	۱	۰٫۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : پر کردن و کوبیدن جای ریشه با خاک مناسب در صورتی که محیط تنه درخت در سطح زمین بیش از ۳۰ تا ۶۰ سانتی متر باشد.	کد ردیف	۳۵۰۱۲۶۰۳
	واحد	اصله
	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : عملیات خاکی	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۳۰۴۰۹۰۱	متصدی غلطکهای دستی	نفر - ساعت	۱	۰/۸۵۱۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱	۰/۰۰۸۶۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱	۰/۰۸۵۸۰۰۰۰۰۰		
		جمع					

درصد به قیمت ردیف

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۲۰۴	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۰ تن باراننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۷۹۲۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۵۰۱۰۶۰۲	بولدوزر به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۱۷۵۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۵۰۱۰۶۰۳	بولدوزر به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۰۸۹۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۵۰۱۰۸۰۲	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۲۸۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۵۰۳۰۱۰۱	کمپکتورصفحه ای	دستگاه - ساعت	۱	۰/۸۵۱۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۸۰۷۰۱۰۱	بیل	عدد	۱	۰/۰۰۲۸۰۰۰۰۰۰		
		جمع					

درصد به قیمت ردیف

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۱۰۱۰۱	آب لوله کشی شهری	مترمکعب	۱	۰/۱۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۰۱۰۳۰۱	آب چاه و قنات	مترمکعب	۱	۰/۰۵۵۰۰۰۰۰۰۰		
		جمع					

درصد به قیمت ردیف

شرح ردیف : پر کردن و کوبیدن جای ریشه با خاک مناسب در صورتی که محیط تنه درخت در سطح زمین بیش از ۳۰ تا ۶۰ سانتی متر باشد.	کد ردیف	۳۵۰۱۲۶۰۳
	واحد	اصله
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
فصل : عملیات خاکی		

ردیف	کد عامل	حمل مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۴۱۰۱۰۱۰۱	حمل آب چاه قنات و رودخانه	مترمکعب	۱	۰٫۰۵۵۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : پر کردن و کوبیدن جای ریشه با خاک مناسب در صورتی که محیط تنه درخت در سطح زمین بیش از ۶۰ تا ۹۰ سانتی متر باشد.	کد ردیف	۳۵۰۱۲۶۰۴
	واحد	اصله
	رشته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
فصل : عملیات خاکی		

ردیف	کد عامل	حمل مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۴۱۰۱۰۱۰۱	حمل آب چاه قنات و رودخانه	مترمکعب	۱	۰٫۰۸۸۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف ۰۱۲۶۰۴، به ازای هر ۱۰ سانتی متر که به محیط تنه درخت اضافه شود (کسر ۱۰ سانتی متر، به تناسب محاسبه می شود).	کد ردیف	۳۵۰۱۲۶۰۵
	واحد	اصله
	رشته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
	فصل : عملیات خاکی	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۳۰۴۰۹۰۱	متصدی غلطکهای دستی	نفر - ساعت	۱	۰/۱۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱	۰/۰۰۱۳۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱	۰/۰۱۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
		جمع					

درصد به قیمت ردیف

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۲۰۴	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۰ تن باراننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۱۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۵۰۱۰۶۰۲	بولدوزر به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۰۰۲۶۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۵۰۱۰۶۰۳	بولدوزر به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۰۰۱۴۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۵۰۱۰۸۰۲	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۰۰۴۲۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۵۰۳۰۱۰۱	کمپکتورصفحه ای	دستگاه - ساعت	۱	۰/۱۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۸۰۷۰۱۰۱	بیل	عدد	۱	۰/۰۰۰۴۲۰۰۰۰۰۰۰		
		جمع					

درصد به قیمت ردیف

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۱۰۱۰۱	آب لوله کشی شهری	مترمکعب	۱	۰/۰۱۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۰۱۰۳۰۱	آب چاه و قنات	مترمکعب	۱	۰/۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		جمع					

درصد به قیمت ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف ۰۱۲۶۰۴، به ازای هر ۱۰سانتی متر که به محیط تنه درخت اضافه شود (کسر ۱۰ سانتی متر، به تناسب محاسبه می شود).	کد ردیف	۳۵۰۱۲۶۰۵
	واحد	اصله
	رشته :	مهندسی آب
	رشته :	سد سازی
	فصل :	عملیات خاکی

ردیف	کد عامل	حمل مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۴۱۰۱۰۱۰۱	حمل آب چاه قنات و رودخانه	مترمکعب	۱	۰٫۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : تخریب انواع بتن غیر مسلح، با هر عیار سیمان چنانچه بخشی از سازه تخریب شود		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۱۲۷۰۱	رشته : سد سازی
واحد	مترمکعب	فصل : عملیات خاکی

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۳۰۴۱۰۰۱	متصدی کمپرسور	نفر – ساعت	۱	۴,۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱	۸/۱۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۴۰۶۰۱	چکش گیر (مینور)	نفر – ساعت	۱	۴,۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		

درصد به قیمت ردیف	جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۴۰۱۰۲	کمپرسور باظرفیت حدود ۵ متر مکعب در دقیقه (۱۸۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط	دستگاه – ساعت	۱	۴,۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۰۷۰۱۰۱	بیل	عدد	۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۰۷۰۷۰۱	کلنگ دوسر	عدد	۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۸۱۱۰۱۰۱	چکش دج بر ۳۲ کیلوگرم	دستگاه – ساعت	۱	۴,۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		

درصد به قیمت ردیف	جمع

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : تخریب بتن مسلح، با هر عیار سیمان و بریدن میلگردها چنانچه بخشی از سازه تخریب شود	کد ردیف	۳۵۰۱۲۷۰۲
	واحد	مترمکعب
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
فصل : عملیات خاکی		

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۳۰۴۱۰۰۱	متصدی کمپرسور	نفر – ساعت	۱/۳	۴,۰۸۰,۰۰۰,۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱/۳	۸,۱۶۰,۰۰۰,۰۰۰		
۳	۱۴۲۴۰۶۰۱	چکش گیر (مینور)	نفر – ساعت	۱/۳	۸,۱۶۰,۰۰۰,۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۴۰۱۰۲	کمپرسور باظرفیت حدود ۵ متر مکعب در دقیقه (۱۸۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط	دستگاه – ساعت	۱/۳	۴,۰۸۰,۰۰۰,۰۰۰		
۲	۲۸۰۷۰۱۰۱	بیل	عدد	۱/۳	۵,۰۱۰,۰۰۰,۰۰۰		
۳	۲۸۰۷۰۷۰۱	کلنگ دوسر	عدد	۱/۳	۵,۰۱۰,۰۰۰,۰۰۰		
۴	۲۸۱۱۰۱۰۱	چکش دج بر ۳۲ کیلوگرم	دستگاه – ساعت	۱/۳	۴,۰۸۰,۰۰۰,۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : شخم زدن هر نوع زمین با هر وسیله مکانیکی، به عمق تا ۱۵ سانتی متر.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۱۴۱۰۱	رشته : سد سازی
واحد	متر مربع	فصل : عملیات خاکی

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۱	۰/۰۰۰۰۹۳۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱	۰/۰۰۰۰۹۳۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۴۰۳۰۱	مباشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر – ساعت	۱	۰/۰۰۰۰۴۶۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۱۰۶۰۲	بولدوزر به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۰۰۰۴۴۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۵۰۱۰۹۰۲	گریدر به قدرت حدود ۱۸۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۰۰۰۴۹۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : لجن برداری با هر وسیله مکانیکی و حمل مواد حاصله از آن تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و تخلیه آن.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۱۴۲۰۱	رشته : سد سازی
واحد	مترمکعب	فصل : عملیات خاکی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۱۰۷۰۱	لودرچرخ زنجیری به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰٫۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : برداشت خاک نباتی با هر وسیله مکانیکی و حمل مواد حاصله از آن تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن.	کد ردیف	۳۵۰۱۴۳۰۱
	واحد	مترمکعب
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
فصل : عملیات خاکی		

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۱/۰۱	۰/۰۰۵۱۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱/۰۱	۰/۰۱۵۲۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۱۰۶۰۲	بولدوزر به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۰۱	۰/۰۱۵۲۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : پخش خاک های نباتی ریسه شده، تنظیم و رگلاژ آن در محل های مورد نظر.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۱۴۳۰۲	رشته : سد سازی
واحد	مترمربع	فصل : عملیات خاکی

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۰/ ۶۵۳۴۰۹۰۹۰۹	۰/۰۱۱۷۶۴۷۰۵۹		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۱۰۹۰۱	گریدر به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۰/ ۶۵۳۴۰۹۰۹۰۹	۰/۰۱۱۷۶۴۷۰۵۹		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : خاکبرداری در زمین نوع I و حمل مواد حاصله از آن تا فاصله ۵۰هتر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن.	کد ردیف	۳۵۰۱۴۴۰۱
	واحد	مترمکعب
	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : عملیات خاکی	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۱/ ۱۰۷۸۸۲۱۶۵۶	۰/۰۰۵۱۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱/ ۱۰۷۸۸۲۱۶۵۶	۰/۰۱۵۲۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۱۰۶۰۳	بولدوزر به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۳۳	۰/۰۲۳۷۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : خاکبرداری در زمین نوع II و حمل مواد حاصله از آن تا فاصله ۵۰هتر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : عملیات خاکی	
کد ردیف	۳۵۰۱۴۴۰۲	
واحد	مترمکعب	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱/۱۰۹	۰/۰۴۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۱۰۶۰۷	بولدوزر به قدرت حدود ۴۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۹۲۵۸۴۱۰۴۱۷ %	۰/۰۲۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف :		خاکبرداری در زمین نوع III و حمل مواد حاصله از آن تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۱۴۴۰۳			رشته : سد سازی
واحد	مترمکعب			فصل : عملیات خاکی

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱/۱۱	۰/۰۶۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۱۰۶۰۷	بولدوزر به قدرت حدود ۴۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۰/۹۲۶۶۴۱۲۵	۰/۰۳۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف :		خاکبرداری در زمین نوع IV و حمل مواد حاصله از آن تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۱۴۴۰۴			رشته : سد سازی
واحد	مترمکعب			فصل : عملیات خاکی

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱/۱۱	۰/۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۱۰۶۰۷	بولدوزر به قدرت حدود ۴۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۰/۹۲۶۶۴۱۲۵	۰/۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : خاکبرداری در زمین نوع V و حمل مواد حاصله از آن تا فاصله ۵۰هتر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : عملیات خاکی	
کد ردیف	۳۵۰۱۴۴۰۵	
واحد	مترمکعب	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱/۱۰۸	۰/۰۹۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۱۰۶۰۷	بولدوزر به قدرت حدود ۴۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۰/۹۲۵۱۱۴۰۳۳۳	۰/۰۴۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف :		خاکبرداری در زمین نوع VI و حمل مواد حاصله از آن تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۱۴۴۰۶			رشته : سد سازی
واحد	مترمکعب			فصل : عملیات خاکی

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱/۱۰۸	۰/۱۱۲۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۱۰۶۰۷	بولدوزر به قدرت حدود ۴۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۰/۹۲۴۹۸۹۴۸۳۱	۰/۰۵۶۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : خاکبرداری در زمین نوع VII و حمل مواد حاصله از آن تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : عملیات خاکی	
کد ردیف	۳۵۰۱۴۴۰۷	
واحد	مترمکعب	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۳۰۴۱۰۰۱	متصدی کمپرسور	نفر - ساعت	۱/۱۷۹	۰/۰۳۸۹۱۰۵۰۵۸		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱/۱۷۹	۰/۰۵۶۱۴۰۳۵۰۹		
۳	۱۴۲۴۰۵۰۱	آتشبار	نفر - ساعت	۱/۱۷۹	۰/۰۲۸۰۷۰۱۷۵۴		
۴	۱۴۲۴۰۶۰۱	چکش گیر (مینور)	نفر - ساعت	۱/۱۷۹	۰/۰۷۷۸۲۱۰۱۱۶		
۵	۱۴۲۴۰۶۰۲	کارگرد یلم دار	نفر - ساعت	۱/۱۷۹	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۱۰۶۰۵	بولدوزر به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۳۹۴	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۵۰۴۰۱۰۲	کمپرسور باظرفیت حدود ۵ متر مکعب در دقیقه (۱۸۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط	دستگاه - ساعت	۱/۳۹۴	۰/۰۳۸۹۱۰۵۰۵۸		
۳	۲۸۱۱۰۱۰۳	چکش حفاری حدود ۱۷ کیلوگرم	دستگاه - ساعت	۱/۱۷۹	۰/۰۷۷۸۲۱۰۱۱۶		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۴۲۰۱۰۱	امولایت کاتریجی	کیلوگرم	۱/۱۷۹	۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۴۲۰۶۰۲	چاشنی الکتریکی فوری	عدد	۱/۱۷۹	۰/۳۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۳۱۴۲۰۶۰۵	فتیله انفجاری	مترطول	۱/۱۷۹	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	حمل مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۴۱۰۹۰۱۰۱	حمل مواد منفجره	کیلوگرم	۱/۱۷۹	۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		

شرح ردیف :		خاکبرداری در زمین نوع VII و حمل مواد حاصله از آن تا فاصله ۵۰هتر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۱۴۴۰۷			رشته : سد سازی
واحد	مترمکعب			فصل : عملیات خاکی

ردیف	کد عامل	حمل مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۲	۴۱۰۹۰۳۰۱	حمل چاشنی	عدد	۱/۱۷۹	۰/۳۵۰۰۰۰۰۰۰۰		

	جمع	درصد به قیمت ردیف					

	قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : پی کنی در هر نوع زمین (زمین نوع I تا نوع VII) و حمل مواد حاصله از آن تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن.	کد ردیف	۳۵۰۱۴۵۰۱
	واحد	مترمکعب
	رشته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
فصل : عملیات خاکی		

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۱۰۲۰۲	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری به قدرت حدود ۱۰۰ اسب بخار با راننده	دستگاه – ساعت	۱/۴۴	۰/۱۵۹۳۷۵۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : کانال کنی به شکل ها و ابعاد مختلف در هر نوع زمین و حمل مواد حاصله از آن تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن.	کد ردیف	۳۵۰۱۴۶۰۲
	واحد	مترمکعب
	رشته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
فصل : عملیات خاکی		

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۳	کمک نقشه بردار (ترازیاب)	نفر – ساعت	۱	۰/۰۱۷۹۵۵۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱	۰/۰۹۰۰۰۲۵۰۰۰		
۳	۱۴۲۴۰۳۰۱	مباشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر – ساعت	۱	۰/۰۱۷۹۵۵۰۰۰۰		

درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۱۰۲۰۵	بیل مکانیکی چرخ زنجیری به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۵۳۹۱۷۵۰۰۰		
۲	۲۵۰۱۰۶۰۲	بولدوزر به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۰۳۳۰۷۵۰۰۰		
۳	۲۵۰۱۰۶۰۳	بولدوزر به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۰۹۴۳۲۵۰۰۰		

درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف			قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : برداشت و بارگیری مواد ناشی از ریزش هر نوع زمین (ریزش برداری)، حمل آن تا فاصله یک کیلومتر از مرکز ثقل برداشت و ریختن در خاکریزها با توده کردن.	کد ردیف	۳۵۰۱۴۸۰۱
	واحد	مترمکعب
	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : عملیات خاکی	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۲۰۴	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۰ تن با راننده	دستگاه – ساعت	۰/۸۸	۰/۰۴۷۱۲۰۰۰۰۰		
۲	۲۵۰۱۰۸۰۲	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۰/۸۸	۰/۰۱۸۳۴۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : بارگیری مواد حاصل از عملیات خاکی (خاک، سنگ، لجن و نظایر آن) و تخلیه		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۱۴۹۰۱	رشته : سد سازی
واحد	مترمکعب	فصل : عملیات خاکی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۲۰۴	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۰ تن با راننده	دستگاه – ساعت	۱/۰۵۶	۰/۰۳۶۷۴۰۰۰۰۰		
۲	۲۵۰۱۰۸۰۲	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۰۵۶	۰/۰۱۸۳۴۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : خش مصالح حاصل از خاکبرداری، پی کنی، کانال کنی و گودبرداری، که در محل های تعیین شده دپو شده باشند با هر ضخامت.	کد ردیف	۳۵۰۱۵۰۰۱
	واحد	مترمکعب
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
فصل : عملیات خاکی		

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۱۰۹۰۱	گریدر به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۳	۰٫۰۰۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : خاکبرداری از قرضه در هر نوع زمین جهت مصرف در خاکریزی (خاکی و سنگی) بارگیری، حمل تا یک کیلومتر و باراندازی.	کد ردیف	۳۵۰۱۵۱۰۱
	واحد	مترمکعب
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
	فصل : عملیات خاکی	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۰/ ۶۷۶۴۲۲۷۶۴۲	۰/۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
					درصد به قیمت ردیف	جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۲۰۴	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۰ تن با راننده	دستگاه – ساعت	۰/ ۶۷۶۴۲۲۷۶۴۲	۰/۰۴۷۱۲۰۰۰۰۰		
۲	۲۵۰۱۰۶۰۷	بولدوزر به قدرت حدود ۴۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۰/ ۶۷۶۴۲۲۷۶۴۲	۰/۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۵۰۱۰۸۰۲	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۰/ ۶۷۶۴۲۲۷۶۴۲	۰/۰۱۸۳۴۰۰۰۰۰		
					درصد به قیمت ردیف	جمع	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : تسطیح، آب پاشی و کوبیدن بستر خاکریزها یا کف ترانشه ها و مانند آنها با تراکم کمتر از ۹۵ درصد به هر روش، تا عمق ۱۵ سانتی متر.	کد ردیف	۳۵۰۱۵۲۰۱
	واحد	مترمربع
	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : عملیات خاکی	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۵۰۳	تانکراپ پاش به ظرفیت حدود ۱۵۰۰۰ لیتر باراننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۰۰۰۶۸۴۰۰۰۰۰		
۲	۲۳۰۲۰۸۰۲	تراکتورجفت دیفرانسیل باراننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۰۰۱۲۴۲۰۰۰۰۰		
۳	۲۵۰۳۰۲۰۴	غلطک استاتیک چرخ اهنی حدود ۱۲ تا ۱۴ تن باراننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۰۰۳۶۹۹۰۰۰۰۰		
۴	۲۵۰۳۰۴۰۱	غلطک ویبره کششی حدود ۶ تن	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۰۰۱۲۴۲۰۰۰۰۰		
		جمع			درصد به قیمت ردیف		

ردیف	کد عامل	مصلح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۱۰۲۰۱	آب رودخانه	مترمکعب	۱	۰/۰۰۰۶۷۵۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۰۱۰۳۰۱	آب چاه و قنات	مترمکعب	۱	۰/۰۰۰۶۷۵۰۰۰۰۰۰		
		جمع			درصد به قیمت ردیف		

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : تسطیح، آب پاشی و کوبیدن بستر خاکریزها یا کف ترانشه ها و مانند آنها با تراکم ۹۵ تا ۱۰۰ درصد به هر روش، تا عمق ۱۵ سانتی متر.	کد ردیف	۳۵۰۱۵۲۰۲
	واحد	مترمربع
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
فصل : عملیات خاکی		

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۵۰۳	تانکراپ پاش به ظرفیت حدود ۱۵۰۰۰ لیتر باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۰۰۰۷۶۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۳۰۲۰۸۰۲	تراکتورجفت دیفرانسیل باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۰۰۱۳۸۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۵۰۳۰۲۰۴	غلطک استاتیک چرخ اهني حدود ۱۲ تا ۱۴ تن باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۰۰۴۱۱۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۵۰۳۰۴۰۱	غلطک ویبره کششی حدود ۶ تن	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۰۰۱۳۸۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۱۰۲۰۱	آب رودخانه	مترمکعب	۱	۰/۰۰۰۷۵۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۰۱۰۳۰۱	آب چاه و قنات	مترمکعب	۱	۰/۰۰۰۷۵۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : تسطیح، آب پاشی و کوبیدن بستر خاکریزها یا کف ترانشه ها و مانند آنها با تراکم ۱۰۰ درصد به هر روش، تا عمق ۱۵ سانتی متر.	کد ردیف	۳۵۰۱۵۲۰۳
	واحد	مترمربع
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
فصل : عملیات خاکی		

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۵۰۳	تانکراپ پاش به ظرفیت حدود ۱۵۰۰۰ لیتر باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۰۰۰۷۶۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۳۰۲۰۸۰۲	تراکتورجفت دیفرانسیل باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۰۰۲۳۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۵۰۳۰۲۰۴	غلطک استاتیک چرخ آهنی حدود ۱۲ تا ۱۴ تن باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۰۰۷۱۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۵۰۳۰۴۰۲	غلطک ویبره کششی حدود ۸ تن	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۰۰۲۳۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۱۰۲۰۱	آب رودخانه	مترمکعب	۱	۰/۰۰۰۷۵۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۰۱۰۳۰۱	آب چاه و قنات	مترمکعب	۱	۰/۰۰۰۷۵۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : پخش، آب پاشی، تسطیح، پروفیله کردن، رگلاژ و کوبیدن قشرهای خاکریزی و توونان، با تراکم کمتر از ۹۵ درصد به هر ضخامت مطابق با مشخصات.	کد ردیف	۳۵۰۱۵۳۰۱
	واحد	مترمکعب
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
	فصل : عملیات خاکی	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۳	کمک نقشه بردار (ترازیاب)	نفر – ساعت	۱	۰/۰۰۲۱۱۷۶۴۷۰		
۲	۱۲۰۳۰۱۰۴	کارگر نقشه برداری (میرکش)	نفر – ساعت	۱	۰/۰۱۰۵۸۱۲۳۵۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱	۰/۰۱۰۵۸۱۲۳۵۰		
۴	۱۴۲۴۰۳۰۱	مباشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر – ساعت	۱	۰/۰۱۰۵۸۱۲۳۵۰		
		درصد به قیمت ردیف			جمع		

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۵۰۳	تانکراب پاش به ظرفیت حدود ۱۵۰۰۰ لیتر باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۰۴۵۷۲۰۰۰۰۰		
۲	۲۵۰۱۰۹۰۲	گریدر به قدرت حدود ۱۸۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۱۰۷۱۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۵۰۳۰۵۰۱	غلطک ویبره خودروکمرشکن چرخ آهنی لاستیکی حدود ۱۰ تن باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۱۹۹۸۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف			جمع		

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۱۰۲۰۱	آب رودخانه	مترمکعب	۱	۰/۰۵۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۰۱۰۳۰۱	آب چاه و قنات	مترمکعب	۱	۰/۰۵۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف			جمع		

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : پخش، آب پاشی، تسطیح، پروفیله کردن، رگلاژ و کوبیدن قشرهای خاکریزی و توونان، با تراکم ۹۵ تا ۱۰۰ درصد به هر ضخامت مطابق با مشخصات.	کد ردیف	۳۵۰۱۵۳۰۲
	واحد	مترمکعب
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
	فصل : عملیات خاکی	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۳	کمک نقشه بردار (ترازیاب)	نفر - ساعت	۱	۰/۰۰۲۷۰۵۸۸۲۰		
۲	۱۲۰۳۰۱۰۴	کارگر نقشه برداری (میرکش)	نفر - ساعت	۱	۰/۰۱۳۵۲۹۴۱۲۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱	۰/۰۱۳۵۲۹۴۱۲۰		
۴	۱۴۲۴۰۳۰۱	مباشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر - ساعت	۱	۰/۰۱۳۵۲۹۴۱۲۰		
		درصد به قیمت ردیف			جمع		

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۵۰۳	تانکراپ پاش به ظرفیت حدود ۱۵۰۰۰ لیتر باراننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۰۵۸۴۲۰۰۰۰		
۲	۲۵۰۱۰۹۰۲	گریدر به قدرت حدود ۱۸۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۱۳۶۸۵۰۰۰۰		
۳	۲۵۰۳۰۵۰۱	غلطک ویبره خودروکمرشکن چرخ آهنی لاستیکی حدود ۱۰ تن باراننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۲۵۵۳۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف			جمع		

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۱۰۲۰۱	آب رودخانه	مترمکعب	۱	۰/۰۶۹۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۰۱۰۳۰۱	آب چاه و قنات	مترمکعب	۱	۰/۰۶۹۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف			جمع		

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : پخش، آب پاشی، تسطیح، پروفیله کردن، رگلاژ و کوبیدن قشرهای خاکیزی و توونان، با تراکم ۱۰۰درصد به هر ضخامت مطابق با مشخصات.	کد ردیف	۳۵۰۱۵۳۰۳
	واحد	مترمکعب
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
	فصل : عملیات خاکی	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۱	نقشه بردار با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر – ساعت	۱	۰/۰۰۲۳۵۲۹۴۱۲		
۲	۱۲۰۳۰۱۰۴	کارگر نقشه برداری (میرکش)	نفر – ساعت	۱	۰/۰۱۱۷۶۴۷۰۵۹		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱	۰/۰۱۱۷۶۴۷۰۵۹		
۴	۱۴۲۴۰۳۰۱	مباشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر – ساعت	۱	۰/۰۱۱۷۶۴۷۰۵۹		
		درصد به قیمت ردیف			جمع		

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۵۰۳	تانکراپ پاش به ظرفیت حدود ۱۵۰۰۰ لیتر باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۰۵۰۸۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۵۰۱۰۹۰۲	گریدر به قدرت حدود ۱۸۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۱۱۹۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۵۰۳۰۵۰۱	غلطک ویبره خودروکمرشکن چرخ آهنی لاستیکی حدود ۱۰ تن باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۳۸۵۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف			جمع		

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۱۰۲۰۱	آب رودخانه	مترمکعب	۱	۰/۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۰۱۰۳۰۱	آب چاه و قنات	مترمکعب	۱	۰/۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف			جمع		

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : پخش، آب پاشی، تسطیح، پروفیله کردن، و کوبیدن قشرهای خاکریزی سنگی، به هر ضخامت مطابق با مشخصات فنی کار با انجام آزمایش بارگذاری صفحه.	کد ردیف	۳۵۰۱۵۳۰۴
	واحد	مترمکعب
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
فصل : عملیات خاکی		

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۳	کمک نقشه بردار (ترازیاب)	نفر – ساعت	۱	۰/۰۰۲۳۵۲۹۴۱۲		
۲	۱۲۰۳۰۱۰۴	کارگر نقشه برداری (میرکش)	نفر – ساعت	۱	۰/۰۱۱۷۶۴۷۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱	۰/۰۱۱۷۶۴۷۰۵۹		
۴	۱۴۲۴۰۳۰۱	مباشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر – ساعت	۱	۰/۰۱۱۷۶۴۷۰۵۹		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۵۰۳	تانکراپ پاش به ظرفیت حدود ۱۵۰۰۰ لیتر باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۰۱۲۵۶۴۰۰۰		
۲	۲۳۰۲۰۸۰۲	تراکتورجفت دیفرانسیل باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۰۲۵۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۵۰۱۰۹۰۲	گریدر به قدرت حدود ۱۸۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۱۱۷۶۴۷۰۵۹		
۴	۲۵۰۳۰۴۰۲	غلطک ویبره کششی حدود ۸ تن	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۰۲۵۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۱۰۲۰۱	آب رودخانه	مترمکعب	۱	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۰۱۰۳۰۱	آب چاه و قنات	مترمکعب	۱	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اختلاط دو یا چند نوع مصالح.		رسته : مهندسی آب رشته : سد سازی فصل : عملیات خاکی
کد ردیف	۳۵۰۱۵۴۰۱	
واحد	مترمکعب	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۱۰۹۰۱	گریدر به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۱۲۵۳۴۹۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : تهیه، بارگیری، حمل تا یک کیلومتر، پخش، تسطیح و اجرای مصالح زهکشی طبق مشخصات در بستر خاکریزها یا کف ترانشه ها	کد ردیف	۳۵۰۱۵۵۰۱
	واحد	مترمکعب
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
	فصل : عملیات خاکی	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۰/۶	۰/۱۱۹۹۹۴۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۰/۶	۱/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۲۰۴	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۰ تن با راننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۳۰۷۰۲	سنگ قلوه تولیدکارگاه	مترمکعب	۱/۷	۱/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : تهیه ماسه بادی، بارگیری، حمل تا یک کیلومتر، باراندازی در محل مصرف و اجرای آن		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۱۵۶۰۱	رشته : سد سازی
واحد	مترمکعب	فصل : عملیات خاکی

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۱/۵	۰/۰۰۵۵۵۵۶۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱/۵	۰/۰۱۶۶۶۶۷۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۲۰۴	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۰ تن با راننده	دستگاه – ساعت	۲	۰/۰۴۷۶۱۹۰۰۰۰		
۲	۲۵۰۱۰۶۰۳	بولدوزر به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۲	۰/۰۱۶۶۶۶۷۰۰۰		
۳	۲۵۰۱۰۸۰۲	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۵	۰/۰۱۶۶۶۶۷۰۰۰		
۴	۲۵۰۱۰۹۰۲	گریدر به قدرت حدود ۱۸۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۵	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : ترمیم و تسطیح راه های انحرافی .		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۱۵۷۰۱	رشته : سد سازی
واحد	کیلومتر – ماه	فصل : عملیات خاکی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۱۰۹۰۴	گریدر به قدرت حدود ۲۲۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۵/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : حفاری در فضای بسته به مقطع تا ۷ متر مربع، در زمین پایدار.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۲۰۱۰۱	رشته : سد سازی
واحد	مترمکعب	فصل : عملیات حفاری تونل ها و گالریها

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۳	کمک نقشه بردار (ترازیاب)	نفر – ساعت	۱/۱۵	۰/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۲۰۳۰۱۰۴	کارگر نقشه برداری (میرکش)	نفر – ساعت	۱/۱۵	۰/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۲/۱۵	۶/۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر – ساعت	۲/۱۵	۳/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۲۵۰۱۰۲	فورمن عملیات حفاری و تحکیم	نفر – ساعت	۱/۱۵	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف			جمع		

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۲۰۲	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۵ تن با راننده	دستگاه – ساعت	۱/۱۵	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۳۰۲۱۳۰۱	واگن دستی	دستگاه – ساعت	۱/۱۵	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۵۰۴۰۱۰۳	کمپرسور باظرفیت حدود ۷ متر مکعب در دقیقه (۲۵۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط	دستگاه – ساعت	۱/۱۵	۳/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۸۱۱۰۱۰۲	چکش دج بر ۲۴ کیلوگرم	دستگاه – ساعت	۱/۱۵	۳/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف			جمع		

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : حفاری در فضای بسته به مقطع بیش از ۷ و تا ۲۰ متر مربع، در زمین پایدار.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : عملیات حفاری تونل ها و گالریها	
کد ردیف	۳۵۰۲۰۱۰۲	
واحد	مترمکعب	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۳	کمک نقشه بردار (ترازیاب)	نفر - ساعت	۱	۰/۱۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۲۰۳۰۱۰۴	کارگر نقشه برداری (میرکش)	نفر - ساعت	۱	۰/۱۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱	۰/۰۶۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱/۶	۱/۰۸۰۶۲۵۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	۱	۰/۱۳۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۲۴۰۵۰۱	آتشبار	نفر - ساعت	۱	۰/۰۶۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۴۲۴۰۵۰۲	کمک آتشبار	نفر - ساعت	۱	۰/۱۳۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۱۴۲۵۰۱۰۲	فورمن عملیات حفاری و تحکیم	نفر - ساعت	۱	۰/۰۷۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۱۵۰۱۰۲۰۲	لوله کش درجه دو (دنده ای)	نفر - ساعت	۱	۰/۰۸۸۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۰	۱۶۰۲۰۲۰۳	کمک کابل کش فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱	۰/۰۸۸۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۲۰۲	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۵ تن با راننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۳۰۲۱۳۰۱	واگن دستی	دستگاه - ساعت	۱	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۵۰۵۰۳۰۲	جامبو دریل MONOMATIC H۱۰۵D TAMROCK با اپراتور	دستگاه - ساعت	۱	۰/۱۳۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۴۲۰۱۰۱	امولایت کارتریجی	کیلوگرم	۱	۲/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

شرح ردیف : حفاری در فضای بسته به مقطع بیش از ۷ و تا ۲۰ متر مربع، در زمین پایدار.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۲۰۱۰۲	رشته : سد سازی
واحد	مترمکعب	فصل : عملیات حفاری تونل ها و گالریها

ردیف	کد عامل	مبالغ	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۲	۳۱۴۲۰۶۰۲	چاشنی الکتریکی فوری	عدد	۱	۳/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : حفاری در فضای بسته به مقطع بیش از ۲۰ و تا ۵۰ متر مربع، در زمین پایدار.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : عملیات حفاری تونل ها و گالریها	
کد ردیف	۳۵۰۲۰۱۰۳	
واحد	مترمکعب	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۳	کمک نقشه بردار (ترازیاب)	نفر – ساعت	۱	۰/۰۴۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۲۰۳۰۱۰۴	کارگر نقشه برداری (میرکش)	نفر – ساعت	۱	۰/۰۴۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۱	۰/۰۶۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱/۸	۰/۴۰۰۵۵۵۵۵۵۶		
۵	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر – ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۲۴۰۵۰۱	آتشبار	نفر – ساعت	۱	۰/۰۶۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۴۲۴۰۵۰۲	کمک آتشبار	نفر – ساعت	۱	۰/۱۳۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۱۴۲۵۰۱۰۲	فورمن عملیات حفاری و تحکیم	نفر – ساعت	۱	۰/۰۷۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۱۵۰۱۰۲۰۲	لوله کش درجه دو (دنده ای)	نفر – ساعت	۱	۰/۰۸۸۴۰۰۰۰۰۰۰		
۱۰	۱۶۰۲۰۲۰۳	کمک کابل کش فشار ضعیف	نفر – ساعت	۱	۰/۰۸۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۳۰۴	تریلی کمرشکن ۶ محور با راننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۶۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۵۰۱۰۸۰۲	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۲۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۵۰۵۰۳۰۱	جامبو دریل MINIMATIC HYD TAMROCK با اپراتور	دستگاه – ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۴۲۰۱۰۱	امولایت کارتریجی	کیلوگرم	۱	۱/۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۴۲۰۶۰۲	چاشنی الکتریکی فوری	عدد	۱	۰/۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

شرح ردیف :		حفاری در فضای بسته به مقطع بیش از ۲۰ و تا ۵۰ متر مربع، در زمین پایدار.	
کد ردیف	۳۵۰۲۰۱۰۳	رشته :	مهندسی آب
واحد	مترمکعب	رشته :	سد سازی
		فصل :	عملیات حفاری تونل ها و گالریها

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : حفاری در فضای بسته به مقطع بیش از ۵۰ متر مربع، در زمین پایدار.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : عملیات حفاری تونل ها و گالریها	
کد ردیف	۳۵۰۲۰۱۰۴	
واحد	مترمکعب	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۳	کمک نقشه بردار (ترازیاب)	نفر - ساعت	۱	۰/۰۴۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۲۰۳۰۱۰۴	کارگر نقشه برداری (میرکش)	نفر - ساعت	۱	۰/۰۴۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱	۰/۰۶۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱/۷۸	۰/۴۵۹۴۳۸۲۰۲۲		
۵	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	۱	۰/۱۳۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۲۴۰۵۰۱	آتشبار	نفر - ساعت	۱	۰/۰۶۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۴۲۴۰۵۰۲	کمک آتشبار	نفر - ساعت	۱	۰/۱۳۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۱۴۲۵۰۱۰۲	فورمن عملیات حفاری و تحکیم	نفر - ساعت	۱	۰/۰۷۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۱۵۰۱۰۲۰۲	لوله کش درجه دو (دنده ای)	نفر - ساعت	۱	۰/۰۸۸۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۰	۱۶۰۲۰۲۰۳	کمک کابل کش فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱	۰/۰۸۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف			جمع		

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۳۰۴	تریلی کمرشکن ۶ محور با راننده	دستگاه - ساعت	۰/۹۵	۰/۰۶۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۵۰۱۰۸۰۲	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۰/۹۵	۰/۰۲۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۵۰۵۰۳۰۱	جامبو دریل MINIMATIC HY۰۵D TAMROCK با اپراتور	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف			جمع		

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۴۲۰۱۰۱	امولایت کارتریجی	کیلوگرم	۱	۱/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

شرح ردیف : حفاری در فضای بسته به مقطع بیش از ۵۰ متر مربع، در زمین پایدار.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۲۰۱۰۴	رشته : سد سازی
واحد	مترمکعب	فصل : عملیات حفاری تونل ها و گالریها

ردیف	کد عامل	مبالغ	مبالغ	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۲	۳۱۴۲۰۶۰۲	چاشنی الکتریکی فوری		عدد	۱	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

	جمع	درصد به قیمت ردیف	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : حفاری تونل های با سطح مقطع حفاری ۴۰ مترمربع، در زمین غیرسنگی، با استفاده از هر نوع دستگاه	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : عملیات حفاری تونل ها و گالریها	
کد ردیف	۳۵۰۲۰۱۰۵	
واحد	مترمکعب	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۱۰۱۰۱	رئیس کارگاه (مهندس باسابقه بیش از ۱۵ سال)	نفر – ساعت	۱	۰,۰۷۰۶۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۲۰۱۰۳۰۱	تکنیسین عمومی کارگاه باسابقه بیش از ۱۵ سال	نفر – ساعت	۱	۰,۰۹۴۱۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر – ساعت	۱	۰,۳۷۶۳۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۱۰۱۰۵	کارگر فنی نیمه ماهر	نفر – ساعت	۱	۰,۱۸۸۲۰۰۰۰۰۰۰		
		جمع	درصد به قیمت ردیف				

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۲۰۳۰۷۰۴	دیسک کاتر دستگاه تی.بی.ام نوع E.P.B	عدد	۱	۱,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۲۰۴۰۲۰۳	ترابری ریلی	ساعت	۱	۰,۰۱۱۷۶۰۶۷۷۰		
۳	۲۲۰۴۰۲۰۴	نوار نقاله	دستگاه – ساعت	۱	۰,۰۲۳۵۲۱۳۵۴۰		
۴	۲۲۰۴۰۲۰۵	ریل و متعلقات	کیلوگرم	۱,۰۵	۱,۷۹۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۲۰۴۰۲۰۶	دستگاه حفاری تی.بی.ام E.P.B	دستگاه – ساعت	۱	۰,۰۲۱۱۶۹۲۱۸۰		
۶	۲۵۰۴۰۲۰۲	سیستم هوای فشرده	دستگاه – ساعت	۱	۰,۰۲۳۵۲۱۳۵۴۰		
۷	۲۸۲۰۲۳۰۲	فوم حفاری T.B.M	کیلوگرم	۱	۳,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		جمع	درصد به قیمت ردیف				

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۴۰۱۰۸۰۳	گریس HBW	کیلوگرم	۱	۰,۷۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۴۰۱۰۸۰۴	گریس شیلد	کیلوگرم	۱	۰,۹۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۳۴۰۱۰۸۰۵	گریس EP۲	کیلوگرم	۱	۰,۸۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		جمع	درصد به قیمت ردیف				

شرح ردیف :		حفاری تونل های با سطح مقطع حفاری ۴۰ مترمربع، در زمین غیرسنگی، با استفاده از هر نوع دستگاه TBM.	
کد ردیف	۳۵۰۲۰۱۰۵		
واحد	مترمکعب		

رسته :	مهندسی آب
رشته :	سد سازی
فصل :	عملیات حفاری تونل ها و گالریها

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : حفاری تونل های با سطح مقطع حفاری ۴۰ مترمربع، در زمین سنگی، با استفاده از هر نوع دستگاه TBM.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : عملیات حفاری تونل ها و گالریها	
کد ردیف	۳۵۰۲۰۱۰۶	
واحد	مترمکعب	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۱۰۱۰۱	رئیس کارگاه (مهندس باسابقه بیش از ۱۵ سال)	نفر - ساعت	۱	۰/۰۶۵۷۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۲۰۱۰۳۰۱	تکنیسین عمومی کارگاه باسابقه بیش از ۱۵ سال	نفر - ساعت	۱	۰/۰۸۷۶۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	۱	۰/۳۵۰۵۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۱۰۱۰۵	کارگر فنی نیمه ماهر	نفر - ساعت	۱	۰/۱۷۵۲۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۲۰۳۰۷۰۵	دیسک کاتر دستگاه تی.بی.ام نوع Hard Rock	عدد	۱	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۲۰۴۰۲۰۳	ترابری ریلی	ساعت	۱	۰/۰۱۰۹۵۱۷۴۱۰		
۳	۲۲۰۴۰۲۰۴	نوار نقاله	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۲۱۹۰۳۴۸۳۰		
۴	۲۲۰۴۰۲۰۵	ریل و متعلقات	کیلوگرم	۱/۰۵	۱/۶۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۲۰۴۰۲۰۷	دستگاه حفاری تی.بی.ام Hard Rock	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۱۹۷۱۳۱۳۴۰		
۶	۲۵۰۴۰۲۰۲	سیستم هوای فشرده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۲۱۹۰۳۴۸۳۰		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۴۰۱۰۸۰۵	گریس EP۲	کیلوگرم	۱	۰/۸۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف :	بارگیری هر نوع مصالح ناشی از ریزش در هر نوع زمین در فضای بسته خارج از قصور پیمانکار و حمل و تخلیه تا ۵۰۰ متر از نزدیکترین دهانه ورودی.	
	کد ردیف	۳۵۰۲۰۲۰۱
	واحد	مترمکعب
رشته :	مهندسی آب	
رشته :	سد سازی	
فصل :	عملیات حفاری تونل ها و گالریها	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱/۲۶۵	۰/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
					درصد به قیمت ردیف	جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۲۰۳	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۷ تن با راننده	دستگاه – ساعت	۱/۰۱	۰/۰۲۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۳۰۲۱۱۰۲	دامپر ۲ تن هیدرولیکی باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۲۶۵	۰/۱۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۵۰۱۰۸۰۲	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۰۱	۰/۰۱۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
					درصد به قیمت ردیف	جمع	

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های حفاری و ریزش برداری در فضای بسته هرگاه فاصله مقطع حفاری از نزدیکترین دهانه دسترسی بیش از ۱۵۰ متر باشد، به ازای هر ۲۵۰ متر. برای ۲۵۰ متر اول یکبار، ۲۵۰ متر دوم دو بار، و به همین ترتیب برای طول های بیشتر.		کد ردیف	۳۵۰۲۰۳۰۱
رشته : مهندسی آب		واحد	درصد
رشته : سد سازی			
فصل : عملیات حفاری تونل ها و گالریها			

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۹۰۲۰۱۹۹	درصد	درصد	۱	۷,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های ۰۲۰۱۰۵ و ۰۲۰۱۰۶ به ازای هر متر مربع کمتر از ۴۰ متر مربع .		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۲۰۳۰۲	رشته : سد سازی
واحد	درصد	فصل : عملیات حفاری تونل ها و گالریها

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۹۰۲۰۱۹۹	درصد	درصد	۱	۲,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف :		کسر بها به ردیف های ۰۲۰۱۰۵ و ۰۲۰۱۰۶ به ازای هر متر مربع بیش تر از ۴۰ متر مربع و حداکثر تا ۱۴۰ متر مربع .
کد ردیف	۳۵۰۲۰۳۰۳	
واحد	درصد	
رسته : مهندسی آب		فصل : عملیات حفاری تونل ها و گالریها
رشته : سد سازی		

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۹۰۲۰۱۹۹	درصد	درصد	(۱)	۰/۴۵۰۰۰۰۰۰۰۰		

	جمع	درصد به قیمت ردیف	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های حفاری تونل با استفاده از دستگاه حفار TBM (ردیف های ۲۰۱۰۵ و ۲۰۱۰۶) در		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۲۰۳۰۴	رشته : سد سازی
واحد	درصد	فصل : عملیات حفاری تونل ها و گالریها

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۹۰۲۰۱۹۹	درصد	درصد	۱	۱,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به کلیه ردیف های حفاری در فضای بسته، هرگاه از دستگاه حفار کله گاوی (Road Header) استفاده شود.	کد ردیف	۳۵۰۲۰۴۰۱
	واحد	مترمکعب
	رشته :	سد سازی
رشته :	مهندسی آب	
فصل :	عملیات حفاری تونل ها و گالریها	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۱۰۲۰۲	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یازنجیری به قدرت حدود ۱۰۰ اسب بخار با راننده	دستگاه – ساعت	(۰/۴۵)	۰/۴۲۵۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۵۰۵۰۲۰۱	کله گاوی مدل ET۱۲۰	دستگاه – ساعت	۰/۶	۰/۰۶۷۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۱۱۰۲۰۱	چکش هیدرولیکی با فشار ۱۲۰ تا ۱۴۰ کیلوگرم بر سانتیمترمربع	دستگاه – ساعت	(۰/۴۵)	۰/۴۲۵۰۰۰۰۰۰۰		

درصد به قیمت ردیف		جمع	
قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های حفاری در فضای بسته هرگاه حفاری زیر تراز آب های زیر زمینی انجام شود و آب موجود به صورت ثقلی یا پمپاژ تخلیه گردد.	کد ردیف	۳۵۰۲۰۵۰۱
	واحد	مترمکعب
	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : عملیات حفاری تونل ها و گالریها	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۳	کمک نقشه بردار (ترازیاب)	نفر - ساعت	۱	۰/۰۰۰۶۵۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۲۰۳۰۱۰۴	کارگر نقشه برداری (میرکش)	نفر - ساعت	۱	۰/۰۰۰۶۵۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱	۰/۰۰۰۶۵۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱/۶	۰/۰۰۵۳۴۳۷۵۰۰۰		
۵	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	۱	۰/۰۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۲۴۰۵۰۱	آتشبار	نفر - ساعت	۱	۰/۰۰۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۴۲۴۰۵۰۲	کمک آتشبار	نفر - ساعت	۱	۰/۰۰۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۱۴۲۵۰۱۰۲	فورمن عملیات حفاری و تحکیم	نفر - ساعت	۱	۰/۰۰۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۱۵۰۱۰۲۰۲	لوله کش درجه دو (دنده ای)	نفر - ساعت	۱	۰/۰۰۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۰	۱۶۰۲۰۲۰۳	کمک کابل کش فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱	۰/۰۰۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف				جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۱۳۰۱	واگن دستی	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۵۰۴۰۱۰۳	کمپرسور باظرفیت حدود ۷ متر مکعب در دقیقه (۲۵۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۱۱۰۱۰۳	چکش حفاری حدود ۱۷ کیلوگرم	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف				جمع	

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های حفاری در فضای بسته هرگاه حفاری زیر تراز آب های زیر زمینی انجام شود و آب موجود به صورت ثقلی یا پمپاژ تخلیه گردد.	کد ردیف	۳۵۰۲۰۵۰۱
	واحد	مترمکعب
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
فصل : عملیات حفاری تونل ها و گالریها		

ردیف	کد عامل	مصلح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۴۲۰۱۰۱	امولایت کارتریجی	کیلوگرم	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف :	تهیه و نصب لوله P.V.C (برای حفاری در فضای بسته با استفاده از مواد ناریه) چنانچه در حین چالزنی از چال ها آب خارج شده و جهت خرج گذاری از لوله P.V.C استفاده گردد، (به ازای هر متر طول لوله P.V.C نصب شده).	
	کد ردیف	۳۵۰۲۰۵۰۲
	واحد	مترطول
رسته :	مهندسی آب	
رشته :	سد سازی	
فصل :	عملیات حفاری تونل ها و گالریها	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱/۳۸	۰/۰۱۲۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر – ساعت	۰/۹۲	۰/۰۱۲۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۵۰۱۰۲	فورمن عملیات حفاری و تحکیم	نفر – ساعت	۰/۴۶	۰/۰۰۲۰۰۰۰۰۰۰		

درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۲۰۳۰۴۰۵	لوله پی وی سی سخت با فشارکار ۴ باریه قطر خارجی ۱۴۰ میلیمتر	کیلوگرم	۰/۴۶	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های حفاری در فضای بسته به هر مقطع برای طولی از فضای بسته که دارای بیش از ۵ و تا ۲۰ درجه شیب نسبت به افق باشد و پیشروی به سمت بالا انجام شود به ازای هر درجه شیب یک بار مازاد بر ۵ درجه اول.		کد ردیف	۳۵۰۲۰۶۰۱
واحد		درصد	
رسته : مهندسی آب		رشته : سد سازی	
فصل : عملیات حفاری تونل ها و گالریها			

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۹۰۲۰۱۹۹	درصد	درصد	۱	۱,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های حفاری در فضای بسته در هر مقطع برای طولی از فضای بسته که دارای بیش از ۵ و تا ۲۰ درجه شیب نسبت به افق باشد و پیشروی به سمت پایین انجام شود به ازای هر درجه شیب یک بار مازاد بر ۵ درجه اول.		کد ردیف	۳۵۰۲۰۶۰۲
		واحد	درصد
رسته : مهندسی آب			
رشته : سد سازی			
فصل : عملیات حفاری تونل ها و گالریها			

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۹۰۲۰۱۹۹	درصد	درصد	۱	۲,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های حفاری در فضای بسته در هر مقطع برای طولی از فضای بسته که دارای بیش از ۲۰ رسته : مهندسی آب		کد ردیف	واحد
و تا ۵۰ درجه شیب نسبت به افق باشد و پیشروی به سمت بالا انجام شود. رشته : سد سازی			
فصل : عملیات حفاری تونل ها و گالریها		۳۵۰۲۰۶۰۳	درصد

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۹۰۲۰۱۹۹	درصد	درصد	۱	۴۰,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های حفاری در فضای بسته در هر مقطع برای طولی از فضای بسته که دارای بیش از ۲۰		رسته : مهندسی آب
و تا ۵۰ درجه شیب نسبت به افق باشد و پیشروی به سمت پایین انجام شود.		رشته : سد سازی
کد ردیف	۳۵۰۲۰۶۰۴	فصل : عملیات حفاری تونل ها و گالریها
واحد	درصد	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۹۰۲۰۱۹۹	درصد	درصد	۱	۵۵,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های حفاری در فضای بسته در هر مقطع برای طولی از فضای بسته که دارای بیش از ۵۰ و تا ۹۰ درجه شیب نسبت به افق باشد و پیشروی به سمت بالا انجام شود.	کد ردیف	۳۵۰۲۰۶۰۵
	واحد	درصد
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
فصل : عملیات حفاری تونل ها و گالریها		

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۹۰۲۰۱۹۹	درصد	درصد	۱	۳۵,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های حفاری در فضای بسته در هر مقطع برای طولی از فضای بسته که دارای بیش از ۵۰ و		رسته : مهندسی آب
تا ۹۰ درجه شیب نسبت به افق باشد و پیشروی به سمت پایین انجام شود.		رشته : سد سازی
کد ردیف	۳۵۰۲۰۶۰۶	فصل : عملیات حفاری تونل ها و گالریها
واحد	درصد	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۹۰۲۰۱۹۹	درصد	درصد	۱	۴۵,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف حفاری در فضای بسته برای طولی از فضای بسته که دارای شکل هندسی خاص باشد مانند دوراهی ها، ترانزیشن ها، درافت تیوب ها و محدوده ای که ابعاد مقطع تونل تغییر می کند).	کد ردیف	۳۵۰۲۰۷۰۱
	واحد	مترمکعب
	رسته : مهندسی آب رشته : سد سازی فصل : عملیات حفاری تونل ها و گالریها	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۲	۰٫۰۳۳۳۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر – ساعت	۱	۰٫۰۳۳۳۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۵۰۱۰۲	فورمن عملیات حفاری و تحکیم	نفر – ساعت	۱	۰٫۰۱۶۵۰۰۰۰۰۰		
		جمع					

درصد به قیمت ردیف

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۵۰۳۰۱	جامبو دریل MINIMATIC HY۰۵D TAMROCK با اپراتور	دستگاه – ساعت	۱	۰٫۰۰۶۵۰۰۰۰۰۰		
		جمع					

درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

کد ردیف	شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های ۰۲۰۱۰۱ تا ۰۲۰۱۰۴ چنانچه عملیات حفاری در هر نوع زمین نیمه پایدار انجام شود.		رسته : مهندسی آب
	۳۵۰۲۰۸۰۱		رشته : سد سازی
واحد	مترمکعب		فصل : عملیات حفاری تونل ها و گالریها

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۳	کمک نقشه بردار (ترازیاب)	نفر - ساعت	۱/۵	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۲۰۳۰۱۰۴	کارگر نقشه برداری (میرکش)	نفر - ساعت	۱/۵	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱/۵	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۲/۴	۰/۶۱۸۷۵۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	۱/۵	۰/۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۲۴۰۵۰۱	آتشبار	نفر - ساعت	۱/۵	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۴۲۴۰۵۰۲	کمک آتشبار	نفر - ساعت	۱/۵	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۱۴۲۵۰۱۰۲	فورمن عملیات حفاری و تحکیم	نفر - ساعت	۱/۵	۰/۰۵۵۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۱۵۰۱۰۲۰۲	لوله کش درجه دو (دنده ای)	نفر - ساعت	۱/۵	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۰	۱۶۰۲۰۲۰۳	کمک کابل کش فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱/۵	۰/۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		

درصد به قیمت ردیف

جمع

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های ۰۲۰۱۰۱ تا ۰۲۰۱۰۴ چنانچه عملیات حفاری در هر نوع زمین ناپایدار انجام شود.	کد ردیف	۳۵۰۲۰۸۰۲
	واحد	مترمکعب
رشته : مهندسی آب رشته : سد سازی فصل : عملیات حفاری تونل ها و گالریها		

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۳	کمک نقشه بردار (ترازیاب)	نفر - ساعت	۱/۵	۰/۱۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۲۰۳۰۱۰۴	کارگر نقشه برداری (میرکش)	نفر - ساعت	۱/۵	۰/۱۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱/۵	۰/۰۵۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۲/۴	۰/۷۴۸۱۲۵۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	۱/۵	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۲۴۰۵۰۱	آتشبار	نفر - ساعت	۱/۵	۰/۰۱۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۴۲۴۰۵۰۲	کمک آتشبار	نفر - ساعت	۱/۵	۰/۰۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۱۴۲۵۰۱۰۲	فورمن عملیات حفاری و تحکیم	نفر - ساعت	۱/۵	۰/۰۶۹۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۱۵۰۱۰۲۰۲	لوله کش درجه دو (دنده ای)	نفر - ساعت	۱/۵	۰/۰۵۷۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۰	۱۶۰۲۰۲۰۳	کمک کابل کش فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱/۵	۰/۰۹۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

درصد به قیمت ردیف

جمع

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف :	اضافه بها به ردیف حفاری در فضای بسته چنانچه بنا به شرایط خاص اجرایی و نزدیکی به محدوده های بتن ریزی یا نصب تجهیزات هیدرو مکانیکال حفاری با خرج گذاری محدود و ویژه و ملاحظات خاص انجام گیرد.	
	کد ردیف	۳۵۰۲۱۰۰۱
	واحد	مترمکعب
رسته :	مهندسی آب	
رشته :	سد سازی	
فصل :	عملیات حفاری تونل ها و گالریها	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱/۲	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر – ساعت	۱/۲	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۴۰۵۰۱	آتشبار	نفر – ساعت	۱/۲	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۴۰۵۰۲	کمک آتشبار	نفر – ساعت	۱/۲	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۲۵۰۱۰۲	فورمن عملیات حفاری و تحکیم	نفر – ساعت	۱/۲	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
					درصد به قیمت ردیف	جمع	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف :	انجام کلیه عملیات لازم برای نصب ابزار دقیق همگراسنج (Convergence Meter) سه نقطه ای در فضای بسته در حین عملیات حفاری.	
	کد ردیف	۳۵۰۲۱۱۰۱
	واحد	عدد
رسته :	مهندسی آب	
رشته :	سد سازی	
فصل :	عملیات حفاری تونل ها و گالریها	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۳	کمک نقشه بردار (ترازیاب)	نفر - ساعت	۱/۲	۰/۰۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۲۰۳۰۱۰۴	کارگر نقشه برداری (میرکش)	نفر - ساعت	۱/۲	۰/۰۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱/۲	۱/۵۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	۱/۲	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۹۰۲۰۱	جوشکار منبع	نفر - ساعت	۱/۲	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۱۰۸۰۲	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۲	۱/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۵۰۴۰۱۰۳	کمپرسور باظرفیت حدود ۷ متر مکعب در دقیقه (۲۵۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط	دستگاه - ساعت	۱/۲	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۱۱۰۱۰۳	چکش حفاری حدود ۱۷ کیلوگرم	دستگاه - ساعت	۱/۲	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۸۰۱۰۳	سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی) پاکتی و فله	تن	۱/۲	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۲۵۰۲۰۲	میلگرد آجدار AII نمره ۱۲ تا ۱۸	کیلوگرم	۱/۲	۱/۷۸۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۳۱۲۶۰۱۰۱	ورق سیاه به ضخامت ۳ میلیمتر و کمتر	کیلوگرم	۱/۲	۴/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۳۱۴۱۰۴۰۱	رنگ روغنی	کیلوگرم	۱/۲	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف ۰۲۱۱۰۱ به ازای نصب هر نقطه همگرایی سنج مازاد بر سه نقطه اول.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : عملیات حفاری تونل ها و گالریها	
کد ردیف	۳۵۰۲۱۱۰۲	
واحد	عدد	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱/۲	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	۱/۲	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۱۰۸۰۲	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۲	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۵۰۴۰۱۰۳	کمپرسور باظرفیت حدود ۷ متر مکعب در دقیقه (۲۵۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط	دستگاه - ساعت	۱/۲	۰/۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۱۱۰۱۰۳	چکش حفاری حدود ۱۷ کیلوگرم	دستگاه - ساعت	۱/۲	۰/۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۸۰۱۰۳	سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی) پاکتی و فله	تن	۱/۲	۰/۰۳۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۲۵۰۲۰۲	میلگرد آجدار AIII نمره ۱۲ تا ۱۸	کیلوگرم	۱/۲	۰/۵۹۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف :	انجام کلیه عملیات لازم برای نصب هر نوع ابزار دقیق و اگر اسنج (Extensometer) در هر نوع فضای بسته و در حین عملیات حفاری، برای طول تا ۵ متر.	
	کد ردیف	۳۵۰۲۱۱۰۳
	واحد	متر طول
رسته :	مهندسی آب	
رشته :	سد سازی	
فصل :	عملیات حفاری تونل ها و گالریها	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۴	کارگر نقشه برداری (میرکش)	نفر - ساعت	۱	۰/۰۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱/۵۳۳۳	۱/۴۳۲۱۷۳۹۱۳۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	۱/۲	۱/۰۸۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۹۰۲۰۱	جوشکار منبع	نفر - ساعت	۰/۲	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۲۵۰۱۰۲	فورمن عملیات حفاری و تحکیم	نفر - ساعت	۱	۰/۱۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۲۰۲۰۷۰۲	دستگاه تزریق سیمان ۵ تا ۱۰ متر مکعب در ساعت	دستگاه - ساعت	۱	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۵۰۱۰۲۰۲	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یازنجیری به قدرت حدود ۱۰۰ اسب بخار با راننده	دستگاه - ساعت	۰/۶	۰/۳۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۵۰۱۰۸۰۲	لودر چرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار با راننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۱۱۱۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۵۰۵۰۳۰۱	جامبو دریل MINIMATIC H۲۰۵D TAMROCK با اپراتور	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۹۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۸۲۰۰۶۰۳	رادی ۳ متری ۶۰ میلیمتری	عدد	۱	۰/۰۰۰۰۶۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۸۳۱۰۱۰۱	راک بیت ۴ اینچ	عدد	۱	۰/۰۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۳۰۲۰۲	ماسه شسته	مترمکعب	۱	۰/۰۰۳۷۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۰۸۰۱۰۲	سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی) فله	تن	۱	۰/۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۳۱۰۸۰۱۰۳	سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی) پاکتی و فله	تن	۱	۰/۱۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۳۱۲۵۰۲۰۲	میلگرد آجدار AII شماره ۱۲ تا ۱۸	کیلوگرم	۰/۲	۳/۸۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۳۱۲۶۰۱۰۱	ورق سیاه به ضخامت ۳ میلیمتر و کمتر	کیلوگرم	۰/۲	۱۰/۵۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

شرح ردیف :		انجام کلیه عملیات لازم برای نصب هر نوع ابزار دقیق و اگر اسنج (Extenso Meter) در هر نوع فضای بسته و در حین عملیات حفاری، برای طول تا ۵ متر.		رسته : مهندسی آب	
کد ردیف	۳۵۰۲۱۱۰۳			رشته : سد سازی	
واحد	متر طول			فصل : عملیات حفاری تونل ها و گالریها	

ردیف	کد عامل	مصلح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۶	۳۱۴۱۰۴۰۱	رنگ روغنی	کیلوگرم	۰/۲	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف ۰۲۱۱۰۳ به ازای هر متر افزایش طول مازاد بر ۵ متر اول.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۲۱۱۰۴	رشته : سد سازی
واحد	متر طول	فصل : عملیات حفاری تونل ها و گالریها

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۲/۵	۰/۱۶۶۸۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر – ساعت	۱/۵	۰/۱۸۰۶۶۶۶۶۶۷		
۳	۱۴۲۵۰۱۰۲	فورمن عملیات حفاری و تحکیم	نفر – ساعت	۱	۰/۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰		

	جمع	درصد به قیمت ردیف					

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۵۰۳۰۱	جامبو دریل MINIMATIC H۲۰۵D TAMROCK با اپراتور	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۲۸۰۰۰۰۰۰۰		

	جمع	درصد به قیمت ردیف					

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : انجام کلیه عملیات لازم برای نصب ابزار دقیق بارسنج (Load Cell) در هر نوع فضای بسته در حین عملیات حفاری، برای طول تا ۵ متر.	کد ردیف	۳۵۰۲۱۱۰۵
	واحد	عدد
	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : عملیات حفاری تونل ها و گالریها	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۴	کارگر نقشه برداری (میرکش)	نفر - ساعت	۱	۰/۰۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱/۵۳۳۳	۰/۶۴۹۵۶۵۲۱۷۴		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	۱/۲	۰/۴۱۸۳۳۳۳۳۳۳		
۴	۱۴۰۹۰۲۰۱	جوشکار منبع	نفر - ساعت	۰/۲	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۲۵۰۱۰۲	فورمن عملیات حفاری و تحکیم	نفر - ساعت	۱	۰/۱۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف			جمع		

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۲۰۲۰۷۰۲	دستگاه تزریق سیمان ۵ تا ۱۰ متر مکعب در ساعت	دستگاه - ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۵۰۱۰۲۰۲	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یازنجیری به قدرت حدود ۱۰۰ اسب بخار با راننده	دستگاه - ساعت	۰/۶	۰/۳۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۵۰۱۰۸۰۲	لودر چرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۱۱۱۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۵۰۵۰۳۰۱	جامبو دریل MINIMATIC H۲۰۵D TAMROCK با اپراتور	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۹۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۸۲۰۰۶۰۳	راد ۳ متری ۶۰ میلیمتری	عدد	۱	۰/۰۰۰۰۶۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۸۳۱۰۱۰۱	راک بیت ۴ اینچ	عدد	۱	۰/۰۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف			جمع		

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۳۰۲۰۲	ماسه شسته	مترمکعب	۱	۰/۰۰۳۷۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۰۸۰۱۰۲	سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی) فله	تن	۱	۰/۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۳۱۰۸۰۱۰۳	سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی) پاکتی و فله	تن	۱	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۳۱۲۵۰۲۰۲	میلگرد آجدار AII شماره ۱۲ تا ۱۸	کیلوگرم	۰/۲	۳/۸۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۳۱۲۶۰۱۰۱	ورق سیاه به ضخامت ۳ میلیمتر و کمتر	کیلوگرم	۰/۲	۱۰/۵۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

شرح ردیف :		انجام کلیه عملیات لازم برای نصب ابزار دقیق بارسنج (Load Cell) در هر نوع فضای بسته در حین عملیات حفاری، برای طول تا ۵ متر.	
کد ردیف	۳۵۰۲۱۱۰۵	رشته :	مهندسی آب
واحد	عدد	رشته :	سد سازی
		فصل :	عملیات حفاری تونل ها و گالریها

ردیف	کد عامل	مصلح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۶	۳۱۴۱۰۴۰۱	رنگ روغنی	کیلوگرم	۰/۲	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف ۰۲۱۱۰۵، به ازای هر متر افزایش طول مازاد بر ۵ متر اول.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۲۱۱۰۶	رشته : سد سازی
واحد	متر طول	فصل : عملیات حفاری تونل ها و گالریها

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۲/۵	۰/۱۳۶۸۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر – ساعت	۱/۵	۰/۱۴۷۳۳۳۳۳۳۳		
۳	۱۴۲۵۰۱۰۲	فورمن عملیات حفاری و تحکیم	نفر – ساعت	۱	۰/۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		

	جمع	درصد به قیمت ردیف

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۵۰۳۰۱	جامبو دریل MINIMATIC HYD TAMROCK با اپراتور	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۲۲۴۰۰۰۰۰۰۰		

	جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : انجام کلیه عملیات لازم برای نصب ابزار دقیق فشارسنج (Pressure Cell) در هر نوع فضای بسته در حین	رسته : مهندسی آب
	رشته : سد سازی
	فصل : عملیات حفاری تونل ها و گالریها
کد ردیف	۳۵۰۲۱۱۰۷
واحد	عدد

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۳	کمک نقشه بردار (ترازیاب)	نفر – ساعت	۱/۲	۰/۰۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۲۰۳۰۱۰۴	کارگر نقشه برداری (میرکش)	نفر – ساعت	۱/۲	۰/۰۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۲/۱	۱/۷۲۸۵۷۱۴۲۸۶		
۴	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر – ساعت	۱/۲	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۹۰۲۰۱	جوشکار منبع	نفر – ساعت	۱/۲	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۲۵۰۱۰۲	فورمن عملیات حفاری و تحکیم	نفر – ساعت	۱/۲	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۴۰۱۰۳	کمپرسور باظرفیت حدود ۷ متر مکعب در دقیقه (۲۵۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط	دستگاه – ساعت	۱/۲	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۱۱۰۱۰۳	چکش حفاری حدود ۱۷ کیلوگرم	دستگاه – ساعت	۱/۲	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۲۶۰۱۰۱	ورق سیاه به ضخامت ۳ میلیمتر و کمتر	کیلوگرم	۱/۲	۳/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۴۱۰۴۰۱	رنگ روغنی	کیلوگرم	۱/۲	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : تمیز کاری و آماده کردن سطوح جهت انجام عملیات بتن پاشی.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۳۰۱۰۱	رشته : سد سازی
واحد	مترمربع	فصل : عملیات پایدار سازی و نگهداری سطوح

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۱	۰٫۰۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱	۰٫۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۱۰۲۰۲	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یازنجیری به قدرت حدود ۱۰۰ اسب بخار با راننده	دستگاه – ساعت	۱	۰٫۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : اجرای شبکه فولادی در فضای باز از هر نوع میلگرد ساده با هر نوع اتصالات و مهارهای مربوط برای حفاظت سطوح.	کد ردیف	۳۵۰۳۰۲۰۱
	واحد	کیلوگرم
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
فصل : عملیات پایدار سازی و نگهداری سطوح		

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۳	کمک نقشه بردار (ترازیاب)	نفر - ساعت	۱	۰/۰۰۲۵۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۰/۳۳۳	۰/۰۱۳۶۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱/۷۵	۰/۰۱۹۴۸۵۷۱۴۳		
۴	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	۱	۰/۰۰۷۸۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۲۴۰۶۰۱	چکش گیر (مینور)	نفر - ساعت	۱	۰/۰۱۰۵۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۸۰۴۰۱۰۲	قیچی آرماتور بری	عدد	۱	۰/۰۰۳۱۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۱۱۰۱۰۳	چکش حفاری حدود ۱۷ کیلوگرم	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۱۰۵۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۲۵۰۲۰۴	میلگرد اجدار AIII نمره ۱۰ و کمتر	کیلوگرم	۱	۰/۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۴۱۱۰۰۱	رنگ اسپری پلاستیک ترافیک	کیلوگرم	۱	۰/۰۰۲۵۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اجرای لایه اول بتن پاشی به ضخامت تا هسانتی متر در فضای باز به ازای هر سانتی متر ضخامت.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : عملیات پایدار سازی و نگهداری سطوح	
کد ردیف	۳۵۰۳۰۳۰۱	
واحد	مترمربع	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۳	کمک نقشه بردار (ترازیاب)	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱/۸۳	۰/۰۴۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۶۰۳۰۱	بتن پاش	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۲۵۰۱۰۲	فورمن عملیات حفاری و تحکیم	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۲۰۲۰۲۰۷	ایستگاه بتن ساز (بچینگ پلانت) ۴۰ تا ۴۵ متر مکعب در ساعت	دستگاه - ساعت	۱/۱	۰/۰۰۰۰۲۵۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۲۰۲۰۳۰۳	مخزن متحرک بتن تراک میکسر ۷ مترمکعبی باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۱	۰/۰۱۰۸۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۲۰۲۰۶۰۳	گروت پمپ	دستگاه - ساعت	۱/۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۵۰۴۰۱۰۹	کمپرسور XP-۹۰۰	دستگاه - ساعت	۱/۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۳۰۳۰۱	ماسه شسته دانه بندی شده (تولید کارگاه)	مترمکعب	۱/۱	۰/۰۱۶۹۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۰۸۰۲۰۳	سیمان پرتلند نوع دو (متوسط) پاکتی وفله	تن	۱/۱	۰/۰۰۵۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۳۱۴۱۱۰۰۱	رنگ اسپری پلاستیک ترافیک	کیلوگرم	۱/۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۳۹۲۰۰۲۰۲	شیلنگ ۱/۲ اینچ	مترطول	۱/۱	۰/۰۰۰۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		

شرح ردیف : اجرای لایه اول بتن پاشی به ضخامت تا هسانتی متر در فضای باز به ازای هر سانتی متر ضخامت.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۳۰۳۰۱	رشته : سد سازی
واحد	مترمربع	فصل : عملیات پایدار سازی و نگهداری سطوح

ردیف	کد عامل	مصلح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۵	۳۹۲۰۰۳۰۱	شیلنگ ۲/۵ اینچ فشار قوی	مترطول	۱/۱	۰/۰۰۰۰۶۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اجرای لایه های بعدی بتن پاشی در فضای باز به ازای هر سانتی متر ضخامت.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : عملیات پایدار سازی و نگهداری سطوح	
کد ردیف	۳۵۰۳۰۳۰۲	
واحد	مترمربع	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۳/۳	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۶۰۳۰۱	بتن پاش	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۵۰۱۰۲	فورمن عملیات حفاری و تحکیم	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۲۰۲۰۲۰۷	ایستگاه بتن ساز (بچینگ پلانت) ۴۰ تا ۴۵ متر مکعب در ساعت	دستگاه - ساعت	۱/۱	۰/۰۰۰۰۲۵۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۲۰۲۰۳۰۳	مخزن متحرک بتن تراک میکسر ۷ مترمکعبی باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۱	۰/۰۱۰۸۳۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۲۰۲۰۶۰۳	گروت پمپ	دستگاه - ساعت	۱/۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۵۰۴۰۱۰۹	کمپرسور XP-۹۰۰	دستگاه - ساعت	۱/۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۳۰۳۰۱	ماسه شسته دانه بندی شده (تولید کارگاه)	مترمکعب	۱/۱	۰/۰۱۶۹۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۰۸۰۲۰۳	سیمان پرتلند نوع دو (متوسط) پاکتی وفله	تن	۱/۱	۰/۰۰۰۵۲۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۳۹۲۰۰۲۰۲	شیلنگ ۱/۲ اینچ	مترطول	۱/۱	۰/۰۰۰۰۲۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۳۹۲۰۰۳۰۱	شیلنگ ۲/۵ اینچ فشار قوی	مترطول	۱/۱	۰/۰۰۰۰۶۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

کد ردیف	۳۵۰۳۰۴۰۱	شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های اجرای بتن پاشی در فضای بسته در صورتی که مقطع فضای بسته کوچکتر از ۵ متر مربع باشد (برای هر سانتی متر ضخامت بتن پاشیده شده).	رشته : مهندسی آب
		واحد	رشته : سد سازی
		مترمربع	فصل : عملیات پایدار سازی و نگهداری سطوح

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۳	۰/۰۰۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	۱	۰/۰۰۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۶۰۳۰۱	بتن پاش	نفر - ساعت	۱	۰/۰۰۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۵۰۱۰۲	فورمن عملیات حفاری و تحکیم	نفر - ساعت	۱	۰/۰۰۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۲۰۲۰۲۰۷	ایستگاه بتن ساز (بچینگ پلانت) ۴۰ تا ۴۵ متر مکعب در ساعت	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۰۰۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۲۰۲۰۳۰۳	مخزن متحرک بتن تراک میکسر ۷ مترمکعبی باراننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۰۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۲۰۲۰۶۰۳	گروت پمپ	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۰۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۵۰۴۰۱۰۹	کمپرسور XP-۹۰۰	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۰۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۳۰۳۰۱	ماسه شسته دانه بندی شده (تولید کارگاه)	مترمکعب	۱	۰/۰۰۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۰۸۰۲۰۳	سیمان پرتلند نوع دو (متوسط) پاکتی وفله	تن	۱	۰/۰۰۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۳۹۲۰۰۲۰۲	شیلنگ ۱/۲ اینچ	مترطول	۱	۰/۰۰۰۰۲۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۳۹۲۰۰۳۰۱	شیلنگ ۲/۵ اینچ فشار قوی	مترطول	۱	۰/۰۰۰۰۱۵۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف :	اضافه بهای بتن پاشی در فضای بسته به هر ضخامت برای محدوده ای که آبهای زیر زمینی و سطحی در محدوده بتن پاشی جاری باشد (این اضافه بها مستقل از ضخامت بتن پاشی بوده و برای سطوح آبدار یکبار پرداخت می شود).	
	کد ردیف	۳۵۰۳۰۵۰۱
	واحد	مترمربع
رسته :	مهندسی آب	
رشته :	سد سازی	
فصل :	عملیات پایدار سازی و نگهداری سطوح	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۳	۰/۰۰۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	۱	۰/۰۰۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۶۰۳۰۱	بتن پاش	نفر - ساعت	۱	۰/۰۰۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۵۰۱۰۲	فورمن عملیات حفاری و تحکیم	نفر - ساعت	۱	۰/۰۰۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۲۰۲۰۲۰۷	ایستگاه بتن ساز (بچینگ پلانت) ۴۰ تا ۴۵ متر مکعب در ساعت	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۰۰۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۲۰۲۰۳۰۳	مخزن متحرک بتن تراک میکسر ۷ مترمکعبی باراننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۰۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۲۰۲۰۶۰۳	گروت پمپ	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۰۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۵۰۴۰۱۰۹	کمپرسور XP-۹۰۰	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۰۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۳۰۳۰۱	ماسه شسته دانه بندی شده (تولید کارگاه)	مترمکعب	۱	۰/۰۰۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۰۸۰۲۰۳	سیمان پرتلند نوع دو (متوسط) پاکتی و فله	تن	۱	۰/۰۰۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۳۱۱۳۰۵۰۲	مواد افزودنی نوع B و C بصورت مایع .	کیلوگرم	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۳۹۲۰۰۲۰۲	شیلنگ ۱/۲ اینچ	مترطول	۱	۰/۰۰۰۰۲۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۳۹۲۰۰۳۰۱	شیلنگ ۲/۵ اینچ فشار قوی	مترطول	۱	۰/۰۰۰۰۱۵۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های اجرای بتن پاشی چنانچه در بتن از مصالح شکسته و دانه بندی شده کوهی استفاده گردد (برای هر سانتی متر ضخامت بتن پاشیده شده).	کد ردیف	۳۵۰۳۰۶۰۱
	واحد	مترمربع
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
فصل : عملیات پایدار سازی و نگهداری سطوح		

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۳۰۳۰۱	ماسه شسته دانه بندی شده (تولید کارگاه)	مترمکعب	(۱)	۰/۰۰۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۰۳۰۳۰۲	ماسه شسته دانه بندی شده تهیه شده از سنگ کوهی تولیدکارگاه	مترمکعب	۱	۰/۰۰۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۳۱۰۸۰۲۰۳	سیمان پرتلند نوع دو (متوسط) پاکتی وفله	تن	۱	۰/۰۰۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۳۹۲۰۰۲۰۲	شیلنگ ۱/۲ اینچ	مترطول	۱	۰/۰۰۰۰۲۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۳۹۲۰۰۳۰۱	شیلنگ ۲/۵ اینچ فشار قوی	مترطول	۱	۰/۰۰۰۰۱۵۰۰۰۰۰۰		

درصد به قیمت ردیف	جمع

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اجرای میل مهار نا تنیده سنگ، به قطر ۲۵ میلی متر و کمتر.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : عملیات پایدار سازی و نگهداری سطوح	
کد ردیف	۳۵۰۳۰۸۰۱	
واحد	مترطول	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۴	کارگر نقشه برداری (میرکش)	نفر - ساعت	۱/۲	۰/۰۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱/۸۴۵	۰/۷۴۷۶۴۸۷۸۰۵		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	۱/۰۴۶	۰/۶۵۴۲۹۳۴۴۲۶		
۴	۱۴۲۵۰۱۰۲	فورمن عملیات حفاری و تحکیم	نفر - ساعت	۰/۹۸۴	۰/۲۸۰۶۹۵۱۲۲۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۲۰۲۰۷۰۲	دستگاه تزریق سیمان ۵ تا ۱۰ متر مکعب در ساعت	دستگاه - ساعت	۱/۲	۰/۰۵۵۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۵۰۱۰۸۰۲	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۰/۶۶	۰/۰۲۳۲۱۸۱۸۱۸		
۳	۲۵۰۴۰۱۰۳	کمپرسور باظرفیت حدود ۷ متر مکعب در دقیقه (۲۵۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط	دستگاه - ساعت	۱/۲	۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۸۱۱۰۱۰۳	چکش حفاری حدود ۱۷ کیلوگرم	دستگاه - ساعت	۱/۲	۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۸۱۵۰۲۰۱	جک هیدرولیکی ۶۰ تن تست کشش	دستگاه - ساعت	۰/۱۲	۰/۰۱۶۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۸۲۰۰۷۰۵	مقیاب	عدد	۱/۲	۰/۰۰۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۳۰۲۰۲	ماسه شسته	مترمکعب	۱/۲	۰/۰۰۰۳۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۰۸۰۱۰۲	سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی) فله	تن	۱/۲	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : اجرای میل مهار ناتنیده سنگ، به قطر بیش از ۲۵ میلی متر و تا ۳۰ میلی متر.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : عملیات پایدار سازی و نگهداری سطوح	
کد ردیف	۳۵۰۳۰۸۰۲	
واحد	مترطول	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۴	کارگر نقشه برداری (میرکش)	نفر - ساعت	۱/۲	۰/۰۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱/۸۴۵	۰/۷۷۳۹۹۰۲۴۳۹		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	۱/۰۴۶	۰/۶۷۰۹۳۲۷۸۶۹		
۴	۱۴۲۵۰۱۰۲	فورمن عملیات حفاری و تحکیم	نفر - ساعت	۰/۹۸۴	۰/۲۴۳۵۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۲۰۲۰۷۰۲	دستگاه تزریق سیمان ۵ تا ۱۰ متر مکعب در ساعت	دستگاه - ساعت	۱/۲	۰/۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۵۰۱۰۸۰۲	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۰/۶۶	۰/۰۲۳۲۱۸۱۸۱۸		
۳	۲۵۰۴۰۱۰۳	کمپرسور باظرفیت حدود ۷ متر مکعب در دقیقه (۲۵۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط	دستگاه - ساعت	۱/۲	۰/۲۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۸۱۱۰۱۰۳	چکش حفاری حدود ۱۷ کیلوگرم	دستگاه - ساعت	۱/۲	۰/۲۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۸۱۵۰۲۰۱	جک هیدرولیکی ۶۰ تن تست کشش	دستگاه - ساعت	۰/۱۲	۰/۰۱۶۷۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۸۲۰۰۷۰۵	مقیاب	عدد	۱/۲	۰/۰۰۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۳۰۲۰۲	ماسه شسته	مترمکعب	۱/۲	۰/۰۰۰۳۷۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۰۸۰۱۰۲	سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی) فله	تن	۱/۲	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : جرای میل مهار ناتنیده سنگ، به قطر بیش از ۳۰ میلی متر و تا ۴۰ میلی متر.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : عملیات پایدار سازی و نگهداری سطوح	
کد ردیف	۳۵۰۳۰۸۰۳	
واحد	مترطول	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۴	کارگر نقشه برداری (میرکش)	نفر - ساعت	۱	۰/۰۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱/۵۳۷۵	۰/۵۲۰۳۳۱۷۰۷۳		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	۰/۸۷۱۴	۰/۴۴۷۱۶۲۲۹۵۱		
۴	۱۴۲۵۰۱۰۲	فورمن عملیات حفاری و تحکیم	نفر - ساعت	۰/۸۲	۰/۲۲۸۸۶۵۸۵۳۷		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۲۰۲۰۷۰۲	دستگاه تزریق سیمان ۵ تا ۱۰ متر مکعب در ساعت	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۵۰۱۰۸۰۲	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۰/۵۵	۰/۰۲۳۲۱۸۱۸۱۸		
۳	۲۵۰۵۰۵۰۲	دریل واگن (Roc Hd۱۲)	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۵۹۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۸۱۵۰۲۰۱	جک هیدرولیکی ۶۰ تن تست کشش	دستگاه - ساعت	۰/۱	۰/۰۱۶۷۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۸۲۰۰۶۰۳	رادی ۳ متری ۶۰ میلیمتری	عدد	۱	۰/۰۰۰۰۶۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۸۳۱۰۱۰۱	راک بیت ۴ اینچ	عدد	۱	۰/۰۰۰۱۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۳۰۲۰۲	ماسه شسته	مترمکعب	۱	۰/۰۰۰۳۷۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۰۸۰۱۰۲	سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی) فله	تن	۱	۰/۰۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : جرای میل مهار ناتنیده سنگ، به قطر بیش از ۴۰ میلی متر و تا ۶۵ میلی متر.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : عملیات پایدار سازی و نگهداری سطوح	
کد ردیف	۳۵۰۳۰۸۰۴	
واحد	مترطول	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۴	کارگر نقشه برداری (میرکش)	نفر – ساعت	۱	۰/۰۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱/۵۳۷۵	۰/۵۴۱۱۴۴۷۱۵۴		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر – ساعت	۰/۸۷۱۴	۰/۴۶۵۵۲۲۹۵۰۸		
۴	۱۴۲۵۰۱۰۲	فورمن عملیات حفاری و تحکیم	نفر – ساعت	۰/۸۲	۰/۲۴۹۵۹۷۵۶۱۰		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۲۰۲۰۷۰۲	دستگاه تزریق سیمان ۵ تا ۱۰ متر مکعب در ساعت	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۵۰۱۰۸۰۲	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۰/۵۵	۰/۰۲۳۲۱۸۱۸۱۸		
۳	۲۵۰۵۰۵۰۲	دریل واگن (Roc Hd۱۲)	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۸۱۵۰۲۰۱	جک هیدرولیکی ۶۰ تن تست کشش	دستگاه – ساعت	۰/۱	۰/۰۱۶۷۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۸۲۰۰۶۰۳	رادی ۳ متری ۶۰ میلیمتری	عدد	۱	۰/۰۰۰۰۶۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۸۳۱۰۱۰۱	راک بیت ۴ اینچ	عدد	۱	۰/۰۰۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۳۰۲۰۲	ماسه شسته	مترمکعب	۱	۰/۰۰۰۳۷۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۰۸۰۱۰۲	سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی) فله	تن	۱	۰/۰۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف :		کسر بها به اجرای میل مهاری ناتنیده سنگ چنانچه میل مهاری از نوع جداره منبسط شونده (Swellex) باشد.	رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۳۱۰۰۱		
واحد	درصد		
فصل : عملیات پایدار سازی و نگهداری سطوح			

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۹۰۲۰۱۹۹	درصد	درصد	(۱)	۳۵,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

	جمع	درصد به قیمت ردیف					

	قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف :		کسر بها به اجرای میل مهاری ناتنیده سنگ چنانچه میل مهاری از نوع جداره شکاف دار (Split Set) باشد.	رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۳۱۰۰۲		
واحد	درصد		
فصل : عملیات پایدار سازی و نگهداری سطوح			

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۹۰۲۰۱۹۹	درصد	درصد	(۱)	۴۵,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

	جمع	درصد به قیمت ردیف	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : اجرای میل مهار تنیده سنگ، به قطر ۲۵ میلی متر و کمتر و با اعمال کشش اولیه تا ۲۵ تن.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : عملیات پایدار سازی و نگهداری سطوح	
کد ردیف	۳۵۰۳۱۱۰۱	
واحد	مترطول	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۴	کارگر نقشه برداری (میرکش)	نفر - ساعت	۱	۰/۰۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱	۰/۷۴۷۴۱۳۳۳۳۳		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	۱	۰/۶۵۱۸۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۵۰۱۰۲	فورمن عملیات حفاری و تحکیم	نفر - ساعت	۱	۰/۳۱۱۸۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۲۰۲۰۷۰۲	دستگاه تزریق سیمان ۵ تا ۱۰ متر مکعب در ساعت	دستگاه - ساعت	۱/۱	۰/۰۵۵۵۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۵۰۱۰۸۰۲	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۱	۰/۰۲۷۸۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۵۰۴۰۱۰۳	کمپرسور باظرفیت حدود ۷ متر مکعب در دقیقه (۲۵۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط	دستگاه - ساعت	۱/۱	۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۸۱۱۰۱۰۳	چکش حفاری حدود ۱۷ کیلوگرم	دستگاه - ساعت	۱/۱	۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۸۱۵۰۲۰۱	جک هیدرولیکی ۶۰ تن تست کشش	دستگاه - ساعت	۱/۱	۰/۰۸۳۳۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۸۲۰۰۷۰۵	مقیاب	عدد	۱/۱	۰/۰۰۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۳۰۲۰۲	ماسه شسته	مترمکعب	۱/۲	۰/۰۰۰۳۷۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۰۸۰۱۰۲	سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی) فله	تن	۱/۲	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : اجرای میل مهار تنیده سنگ، به قطر بیش از ۲۵ میلی متر و تا ۳۰ میلی متر و با اعمال کشش اولیه تا ۲۵ تن.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : عملیات پایدار سازی و نگهداری سطوح	
کد ردیف	۳۵۰۳۱۱۰۲	
واحد	مترطول	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۴	کارگر نقشه برداری (میرکش)	نفر - ساعت	۱/۲	۰/۰۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۲/۲۵	۰/۸۰۷۹۴۶۶۶۶۷		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	۱/۲	۰/۷۰۶۳۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۵۰۱۰۲	فورمن عملیات حفاری و تحکیم	نفر - ساعت	۱/۲	۰/۲۵۱۳۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۲۰۲۰۷۰۲	دستگاه تزریق سیمان ۵ تا ۱۰ متر مکعب در ساعت	دستگاه - ساعت	۱/۲	۰/۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۵۰۱۰۸۰۲	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۲	۰/۰۲۷۸۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۵۰۴۰۱۰۳	کمپرسور باظرفیت حدود ۷ متر مکعب در دقیقه (۲۵۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط	دستگاه - ساعت	۱/۲	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۸۱۱۰۱۰۳	چکش حفاری حدود ۱۷ کیلوگرم	دستگاه - ساعت	۱/۲	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۸۱۵۰۲۰۱	جک هیدرولیکی ۶۰ تن تست کشش	دستگاه - ساعت	۱/۲	۰/۰۸۳۳۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۸۲۰۰۷۰۵	مقیاب	عدد	۱/۲	۰/۰۰۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۳۰۲۰۲	ماسه شسته	مترمکعب	۱/۲	۰/۰۰۰۳۷۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۰۸۰۱۰۲	سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی) فله	تن	۱/۲	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اجرای میل مهار تنیده سنگ، به قطر بیش از ۳۰ میلی متر و تا ۴۰ میلی متر و با اعمال کشش اولیه تا ۲۵ تن.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : عملیات پایدار سازی و نگهداری سطوح	
کد ردیف	۳۵۰۳۱۱۰۳	
واحد	مترطول	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۴	کارگر نقشه برداری (میرکش)	نفر - ساعت	۱	۰/۰۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱/۸۷۵	۰/۵۵۷۲۸۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	۱	۰/۴۷۱۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۵۰۱۰۲	فورمن عملیات حفاری و تحکیم	نفر - ساعت	۱	۰/۲۶۹۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۲۰۲۰۷۰۲	دستگاه تزریق سیمان ۵ تا ۱۰ متر مکعب در ساعت	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۵۰۱۰۸۰۲	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۲۷۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۵۰۵۰۵۰۲	دریل واگن (Roc H۵۱۲)	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۵۹۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۸۱۵۰۲۰۱	جک هیدرولیکی ۶۰ تن تست کشش	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۸۳۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۸۲۰۰۶۰۳	رادی ۳ متری ۶۰ میلیمتری	عدد	۱	۰/۰۰۰۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۸۳۱۰۱۰۱	راک بیت ۴ اینچ	عدد	۱	۰/۰۰۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۳۰۲۰۲	ماسه شسته	مترمکعب	۱	۰/۰۰۰۳۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۰۸۰۱۰۲	سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی) فله	تن	۱	۰/۰۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : اجرای میل مهار تنیده سنگ، به قطر بیش از ۴۰ میلی متر و تا ۶۵ میلی متر و با اعمال کشش اولیه تا ۲۵ تن.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : عملیات پایدار سازی و نگهداری سطوح	
کد ردیف	۳۵۰۳۱۱۰۴	
واحد	مترطول	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۴	کارگر نقشه برداری (میرکش)	نفر – ساعت	۱	۰/۰۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱/۸۷۵	۰/۵۷۴۳۴۶۶۶۶۷		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر – ساعت	۱	۰/۴۸۷۳۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۵۰۱۰۲	فورمن عملیات حفاری و تحکیم	نفر – ساعت	۱	۰/۲۸۶۳۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۲۰۲۰۷۰۲	دستگاه تزریق سیمان ۵ تا ۱۰ متر مکعب در ساعت	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۵۰۱۰۸۰۲	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۲۷۸۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۵۰۵۰۵۰۲	دریل واگن (Roc H۵۱۲)	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۸۱۵۰۲۰۱	جک هیدرولیکی ۶۰ تن تست کشش	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۸۳۳۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۸۲۰۰۶۰۳	رادی ۳ متری ۶۰ میلیمتری	عدد	۱	۰/۰۰۰۰۶۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۸۳۱۰۱۰۱	راک بیت ۴ اینچ	عدد	۱	۰/۰۰۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۳۰۲۰۲	ماسه شسته	مترمکعب	۱	۰/۰۰۰۳۷۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۰۸۰۱۰۲	سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی) فله	تن	۱	۰/۰۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های ۰۳۰۸۰۱ تا ۰۳۰۸۰۴ و ۰۳۱۱۰۱ تا ۰۳۱۱۰۴، برای طول مازاد بر ۳ متر، به ازای هر متر مازاد بر ۳ متر یکبار.	کد ردیف	۳۵۰۳۱۲۰۱
	واحد	درصد
رسته : مهندسی آب رشته : سد سازی فصل : عملیات پایدار سازی و نگهداری سطوح		

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۹۰۲۰۱۹۹	درصد	درصد	۱	۴,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف :	اضافه بهای اجرای میل مهاری تنیده و ناتنیده سنگ، چنانچه عملیات در امتداد ۱۸۰ درجه نسبت به شاقول انجام شود، برای اجرای عملیات با زاویه های کمتر از ۱۸۰ درجه نسبت به شاقول، به تناسب زاویه پرداخت می شود.	
	کد ردیف	۳۵۰۳۱۳۰۱
	واحد	مترطول
رسته :	مهندسی آب	
رشته :	سد سازی	
فصل :	عملیات پایدار سازی و نگهداری سطوح	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱/۱	۰/۰۹۴۸۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر – ساعت	۱/۱	۰/۰۶۲۶۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۵۰۱۰۲	فورمن عملیات حفاری و تحکیم	نفر – ساعت	۱/۱	۰/۰۳۱۱۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۲۰۲۰۷۰۲	دستگاه تزریق سیمان ۵ تا ۱۰ متر مکعب در ساعت	دستگاه – ساعت	۱/۱	۰/۰۰۵۵۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۵۰۱۰۸۰۲	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۱	۰/۰۰۱۱۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۵۰۴۰۱۰۳	کمپرسور باظرفیت حدود ۷ متر مکعب در دقیقه (۲۵۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط	دستگاه – ساعت	۱/۱	۰/۰۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۸۱۱۰۱۰۳	چکش حفاری حدود ۱۷ کیلوگرم	دستگاه – ساعت	۱/۱	۰/۰۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : اعمال کشش مازاد بر ۲۵ تن به میل مهارهای تنیده به ازای هر ۱۰ تن کشش مازاد یکبار (کسر ۱۰ تن معادل ۱۰ تن در نظر گرفته شود).	کد ردیف	۳۵۰۳۱۴۰۱
	واحد	دفعه
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
فصل : عملیات پایدار سازی و نگهداری سطوح		

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۲	۰/۱۶۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر – ساعت	۱	۰/۱۶۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۵۰۱۰۲	فورمن عملیات حفاری و تحکیم	نفر – ساعت	۱	۰/۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۱۰۸۰۲	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۸۳۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۱۵۰۲۰۱	جک هیدرولیکی ۶۰ تن تست کشش	دستگاه – ساعت	۱	۰/۱۶۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : اجرای کابل مهاری سه رشته ای و کمتر در هر نوع زمین .	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : عملیات پایدار سازی و نگهداری سطوح	
کد ردیف	۳۵۰۳۱۵۰۱	
واحد	مترطول	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۴	کارگر نقشه برداری (میرکش)	نفر - ساعت	۱	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۳۰۴۰۴۰۱	متصدی پمپ بتن	نفر - ساعت	۱	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۳۰۴۰۴۰۴	متصدی گروت پمپ	نفر - ساعت	۱	۱/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱/۸۸۸۹	۶/۳۵۲۹۴۱۱۷۶۵		
۵	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	۱/۲۵	۶/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۰۳۰۲۰۲	نجار قالب بند درجه دو	نفر - ساعت	۱	۰/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۴۰۳۰۲۰۳	کمک نجار قالب بند	نفر - ساعت	۱	۰/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۱۴۰۴۰۱۰۱	قالب بند فلزی درجه یک	نفر - ساعت	۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۱۴۰۵۰۱۰۱	سر آرماتور بند	نفر - ساعت	۱	۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۰	۱۴۰۵۰۲۰۱	آرماتور بند درجه یک	نفر - ساعت	۱	۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۱	۱۴۰۵۰۲۰۳	کمک آرماتور بند	نفر - ساعت	۱	۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۲	۱۴۰۶۰۱۰۱	استاد کار کارهای بتنی	نفر - ساعت	۱	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۳	۱۴۰۶۰۲۰۲	کمک بنای بتن کار	نفر - ساعت	۱	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۴	۱۴۲۵۰۱۰۲	فورمن عملیات حفاری و تحکیم	نفر - ساعت	۱	۱/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۵	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر - ساعت	۱	۱/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۶	۱۴۲۷۰۳۰۲	کمک حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر - ساعت	۱	۱/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۲۰۲۰۳۰۳	مخزن متحرک بتن تراک میکسر ۷ مترمکعبی باراننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۴۰۱۰۱۰۶	جرثقیل کفی ۱۰ تن باکامیون ۱۶ تن با باراننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۶۵۰۰۰۰۰۰۰۰		

شرح ردیف : اجرای کابل مهاری ۴ یا ۵ رشته در هر نوع زمین .	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : عملیات پایدار سازی و نگهداری سطوح	
کد ردیف	۳۵۰۳۱۵۰۲	
واحد	مترطول	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۴	کارگر نقشه برداری (میرکش)	نفر - ساعت	۱	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۳۰۴۰۴۰۱	متصدی پمپ بتن	نفر - ساعت	۱	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۳۰۴۰۴۰۴	متصدی گروت پمپ	نفر - ساعت	۱	۱/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱/۸۸۸۹	۶/۵۹۱۱۷۶۴۷۰۶		
۵	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	۱/۲۵	۶/۲۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۰۳۰۲۰۲	نجار قالب بند درجه دو	نفر - ساعت	۱	۰/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۴۰۳۰۲۰۳	کمک نجار قالب بند	نفر - ساعت	۱	۰/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۱۴۰۴۰۱۰۱	قالب بند فلزی درجه یک	نفر - ساعت	۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۱۴۰۵۰۱۰۱	سر آرماتور بند	نفر - ساعت	۱	۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۰	۱۴۰۵۰۲۰۱	آرماتور بند درجه یک	نفر - ساعت	۱	۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۱	۱۴۰۵۰۲۰۳	کمک آرماتور بند	نفر - ساعت	۱	۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۲	۱۴۰۶۰۱۰۱	استاد کار کارهای بتنی	نفر - ساعت	۱	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۳	۱۴۰۶۰۲۰۲	کمک بنای بتن کار	نفر - ساعت	۱	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۴	۱۴۲۵۰۱۰۲	فورمن عملیات حفاری و تحکیم	نفر - ساعت	۱	۱/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۵	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر - ساعت	۱	۱/۶۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۶	۱۴۲۷۰۳۰۲	کمک حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر - ساعت	۱	۱/۶۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۲۰۲۰۳۰۳	مخزن متحرک بتن تراک میکسر ۷ مترمکعبی باراننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۴۰۱۰۱۰۶	جرثقیل کفی ۱۰ تن باکامیون ۱۶ تن با باراننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۶۵۰۰۰۰۰۰۰۰		

شرح ردیف : اجرای کابل مهاری ۶ یا ۷ رشته در هر نوع زمین .	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : عملیات پایدار سازی و نگهداری سطوح	
کد ردیف	۳۵۰۳۱۵۰۳	
واحد	مترطول	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۴	کارگر نقشه برداری (میرکش)	نفر - ساعت	۱	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۳۰۴۰۴۰۱	متصدی پمپ بتن	نفر - ساعت	۱	۰/۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۳۰۴۰۴۰۴	متصدی گروت پمپ	نفر - ساعت	۱	۱/۸۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱/۸۸۸۹	۷/۳۵۸۸۲۳۵۲۹۴		
۵	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	۱/۲۵	۷/۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۰۳۰۲۰۲	نجار قالب بند درجه دو	نفر - ساعت	۱	۰/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۴۰۳۰۲۰۳	کمک نجار قالب بند	نفر - ساعت	۱	۰/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۱۴۰۴۰۱۰۱	قالب بند فلزی درجه یک	نفر - ساعت	۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۱۴۰۵۰۱۰۱	سر آرماتور بند	نفر - ساعت	۱	۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۰	۱۴۰۵۰۲۰۱	آرماتور بند درجه یک	نفر - ساعت	۱	۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۱	۱۴۰۵۰۲۰۳	کمک آرماتور بند	نفر - ساعت	۱	۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۲	۱۴۰۶۰۱۰۱	استاد کار کارهای بتنی	نفر - ساعت	۱	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۳	۱۴۰۶۰۲۰۲	کمک بنای بتن کار	نفر - ساعت	۱	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۴	۱۴۲۵۰۱۰۲	فورمن عملیات حفاری و تحکیم	نفر - ساعت	۱	۱/۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۵	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر - ساعت	۱	۱/۸۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۶	۱۴۲۷۰۳۰۲	کمک حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر - ساعت	۱	۱/۸۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۲۰۲۰۳۰۳	مخزن متحرک بتن تراک میکسر ۷ مترمکعبی باراننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۴۰۱۰۱۰۶	جرثقیل کفی ۱۰ تن باکامیون ۱۶ تن با باراننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۶۵۰۰۰۰۰۰۰۰		

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های ۰۳۱۵۰۱ تا ۰۳۱۵۰۳، برای طول مزاد بر ۱۰متر، به ازای هر متر مزاد بر ۱۰متر یکبار.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۳۱۶۰۱	رشته : سد سازی
واحد	درصد	فصل : عملیات پایدار سازی و نگهداری سطوح

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۹۰۲۰۱۹۹	درصد	درصد	۱	۸,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف :	اضافه بهای اجرای کابل مهار کننده سنگ چنانچه عملیات در امتداد ۱۸۰ درجه نسبت به شاقول انجام شود،		رسته : مهندسی آب
	برای اجرای عملیات با زاویه های کمتر از ۱۸۰ درجه نسبت به شاقول، به تناسب پرداخت می شود.		رشته : سد سازی
			فصل : عملیات پایدار سازی و نگهداری سطوح
کد ردیف	۳۵۰۳۱۷۰۱		
واحد	مترطول		

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۲	۰/۶۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر – ساعت	۱/۲۵	۰/۵۷۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۳۰۲۰۲	نجار قالب بند درجه دو	نفر – ساعت	۱	۰/۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۳۰۲۰۳	کمک نجار قالب بند	نفر – ساعت	۱	۰/۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۴۰۱۰۱	قالب بند فلزی درجه یک	نفر – ساعت	۱	۰/۰۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۰۵۰۱۰۱	سر آرماتور بند	نفر – ساعت	۱	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۴۰۵۰۲۰۱	آرماتور بند درجه یک	نفر – ساعت	۱	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۱۴۰۵۰۲۰۳	کمک آرماتور بند	نفر – ساعت	۱	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۱۴۰۶۰۱۰۱	استاد کار کارهای بتنی	نفر – ساعت	۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۰	۱۴۰۶۰۲۰۲	کمک بنای بتن کار	نفر – ساعت	۱	۰/۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۱	۱۴۲۵۰۱۰۲	فورمن عملیات حفاری و تحکیم	نفر – ساعت	۱	۰/۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۲	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۱	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۳	۱۴۲۷۰۳۰۲	کمک حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۱	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۲۰۲۰۳۰۳	مخزن متحرک بتن تراک میکسر ۷ مترمکعبی باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۴۰۱۰۱۰۶	جرثقیل کفی ۱۰ تن باکامیون ۱۶ تن با باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۴۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۴۰۱۰۲۰۲	جرثقیل کامیونی دوکابینه حدود ۲۰ تن باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۵۰۱۰۸۰۲	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۱۱۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۵۰۴۰۱۰۳	کمپرسور باظرفیت حدود ۷ متر مکعب در دقیقه (۲۵۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۸۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

شرح ردیف : اضافه بهای اجرای کابل مهار کننده سنگ چنانچه عملیات در امتداد ۱۸۰ درجه نسبت به شاقول انجام شود، برای اجرای عملیات با زاویه های کمتر از ۱۸۰ درجه نسبت به شاقول، به تناسب پرداخت می شود.	کد ردیف	۳۵۰۳۱۷۰۱
	واحد	متر طول
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
فصل : عملیات پایدار سازی و نگهداری سطوح		

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۶	۲۸۱۰۰۳۰۱	ویبراتوری برقی	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۲۸۱۱۰۱۰۲	چکش دج بر ۲۴ کیلوگرم	دستگاه – ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۲۸۲۰۰۶۰۳	رادی ۳ متری ۶۰ میلیمتری	عدد	۱	۰/۰۰۰۱۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۲۸۳۱۰۱۰۱	راک بیت ۴ اینچ	عدد	۱	۰/۰۰۰۳۰۰۰۰۰۰۰		
۱۰	۲۸۳۱۱۶۰۱	دیامگ ۲۵۲	ساعت	۱	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

درصد به قیمت ردیف	جمع

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به کلیه ردیف های این فصل در صورتی که عملیات در هر نوع فضای بسته انجام گیرد.		کد ردیف	واحد
رسته : مهندسی آب			
رشته : سد سازی		درصد	
فصل : عملیات پایدار سازی و نگهداری سطوح			

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۹۰۲۰۱۹۹	درصد	درصد	۱	۲۰,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

رسته : مهندسی آب		شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های اجرای شبکه فولادی، بتن پاشی، میل مهاری، کابل مهاری و نگهدارنده فلزی، هرگاه عملیات در فضای بسته و در فاصله بیش از ۱۵۰ متر از نزدیکترین دهانه دسترسی انجام شود. به ازای هر ۲۵۰ متر برای ۲۵۰ متر اول یکبار، ۲۵۰ متر دوم دو بار و به همین ترتیب برای طول های بیشتر.		کد ردیف	۳۵۰۳۱۸۰۲
رشته : سد سازی				واحد	درصد
فصل : عملیات پایدار سازی و نگهداری سطوح					

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۹۰۲۰۱۹۹	درصد	درصد	۱	۶,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اجرای نگهدارنده فلزی (قاب فلزی) با کلیه ملحقات و اتصالات و مهاریهای مربوط در فضای بسته .	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : عملیات پایدار سازی و نگهداری سطوح	
کد ردیف	۳۵۰۳۱۹۰۱	
واحد	کیلوگرم	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱/۵	۰/۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر – ساعت	۱/۵	۰/۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۳۰۲۰۲	نجار قالب بند درجه دو	نفر – ساعت	۱	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۶۰۲۰۲	کمک بنای بتن کار	نفر – ساعت	۱	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۲۵۰۱۰۲	فورمن عملیات حفاری و تحکیم	نفر – ساعت	۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۴۰۱۰۱۰۶	جرثقیل کفی ۱۰ تن باکامیون ۱۶ تن با باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۶۰۲۰۵۰۱	موتور جوش ۱۰۰ تا ۱۵۰ امپر	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۱۶۰۲۰۶	بتن باعیار ۴۰۰ کیلوسیمان تولید کارگاه به وسیله بتونیر	مترمکعب	۱	۰/۰۰۰۰۱۲۵۰۰۰۰		
۲	۳۱۳۳۰۴۰۱	تخته الوار ایرانی	مترمکعب	۱	۰/۰۰۰۰۰۵۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : ضافه بها به ردیف های اجرای شبکه فولادی، بتن پاشی، میل مهاری، کابل مهاری و قاب فلزی محدوده ای که		کد ردیف	واحد
اجرای کار در ارتفاع بیش از ۲ متر و تا ۵ متر نسبت به تراز نزدیکترین نقطه راه یا سکوی دسترسی انجام شود.			
رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی	۳۵۰۳۲۰۰۱	درصد
فصل : عملیات پایدار سازی و نگهداری سطوح			

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۹۰۲۰۱۹۹	درصد	درصد	۱	۵,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : ضافه بها به ردیف های اجرای شبکه فولادی، بتن پاشی، میل مهاری، کابل مهاری و قاب فلزی محدوده ای که		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۳۲۰۰۲	رشته : سد سازی
واحد	درصد	فصل : عملیات پایدار سازی و نگهداری سطوح

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۹۰۲۰۱۹۹	درصد	درصد	۱	۱۵,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

	جمع	درصد به قیمت ردیف	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

کد ردیف	شرح ردیف : ضافه بها به ردیف های اجرای شبکه فولادی، بتن پاشی، میل مهاری، کابل مهاری و قاب فلزی محدوده ای که		رسته : مهندسی آب
	۳۵۰۳۲۰۰۳		رشته : سد سازی
واحد	درصد		فصل : عملیات پایدار سازی و نگهداری سطوح

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۹۰۲۰۱۹۹	درصد	درصد	۱	۲۵,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : استقرار دستگاه چالزنی در محل چال.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند	
کد ردیف	۳۵۰۴۰۱۰۱	
واحد	دفعه	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۳/۳۶	۱/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۲۴۰۶۰۱	چکش گیر (مینور)	نفر – ساعت	۱/۱۲	۱/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۵۰۱۰۲	فورمن عملیات حفاری و تحکیم	نفر – ساعت	۱/۱۲	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۱/۱۲	۰/۹۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر – ساعت	۱/۱۲	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۱/۱۲	۰/۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف	جمع				

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۳۰۴	تریلی کمرشکن ۶ محور با راننده	دستگاه – ساعت	۱/۱۲	۰/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۵۰۴۰۱۰۳	کمپرسور باظرفیت حدود ۷ متر مکعب در دقیقه (۲۵۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط	دستگاه – ساعت	۱/۱۲	۰/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۱۱۰۱۰۳	چکش حفاری حدود ۱۷ کیلوگرم	دستگاه – ساعت	۱/۱۲	۰/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۸۹۹۲۴۰۱	داربست فلزی	مترمربع	۱/۱۲	۵/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف	جمع				

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف :		اضافه بها به ردیف ۰۴۰۱۰۱ هرگاه شیب محل استقرار بیش از ۱۰ درجه باشد، به ازای هر ۱۰ درجه اضافه بر ۱۰درجه اول، یکبار، (کسر ده درجه، ده درجه منظور می شود).		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۴۰۱۰۲	رشته : سد سازی		
واحد	درصد	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند		

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۹۰۲۰۱۹۹	درصد	درصد	۱	۱۰/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف :		رسته : مهندسی آب	
کد ردیف	۳۵۰۴۰۱۰۳	رشته : سد سازی	
واحد	درصد	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۹۰۲۰۱۹۹	درصد	درصد	۱	۱۰/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : چالزنی در زمین آبرفتی به روش ضربه ای به قطر تا ۷۶ میلی متر و عمق تا ۱۰ متر.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۴۰۲۰۱	رشته : سد سازی
واحد	مترطول	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۱	۰/۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۳	۰/۲۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۱	۰/۲۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۷۰۳۰۲	کمک حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۱	۰/۲۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر – ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		جمع	درصد به قیمت ردیف				

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۵۰۵۰۳	دریل واگن (Roc۴۴۲)	دستگاه – ساعت	۱	۰/۱۱۵۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۲۰۰۶۰۳	رادی ۳ متری ۶۰ میلیمتری	عدد	۱	۰/۰۰۲۵۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۳۱۰۱۰۱	راک بیت ۴ اینچ	عدد	۱	۰/۰۰۵۵۰۰۰۰۰۰		
		جمع	درصد به قیمت ردیف				

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف :	چالزنی در زمین آبرفتی به روش ضربه ای به قطر تا ۷۶ میلی متر برای عمق مازاد بر ۱۰ متر و تا عمق ۲۵ متر.	
	کد ردیف	۳۵۰۴۰۲۰۲
	واحد	مترطول
رسته :	مهندسی آب	
رشته :	سد سازی	
فصل :	چالزنی، تزریق، دیوار آب بند	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۱	۰/۱۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۳	۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۱	۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۷۰۳۰۲	کمک حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۱	۰/۱۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر – ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۱	۰/۱۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
		جمع	درصد به قیمت ردیف				

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۵۰۵۰۳	دریل واگن (Roc۴۴۲)	دستگاه – ساعت	۱	۰/۱۲۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۲۰۰۶۰۳	رادی ۳ متری ۶۰ میلیمتری	عدد	۱	۰/۰۰۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۳۱۰۱۰۱	راک بیت ۴ اینچ	عدد	۱	۰/۰۰۰۵۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
		جمع	درصد به قیمت ردیف				

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : چالزنی در زمین آبرفتی به روش ضربه ای به قطر تا ۷۶ میلی متر برای عمق مازاد بر ۲۵ متر و تا ۵۰ عمق متر.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند	
کد ردیف	۳۵۰۴۰۲۰۳	
واحد	مترطول	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۱	۰/۱۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۳	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۱	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۷۰۳۰۲	کمک حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۱	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر – ساعت	۱	۰/۱۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۱	۰/۱۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۵۰۵۰۳	دریل واگن (Roc۴۴۲)	دستگاه – ساعت	۱	۰/۱۴۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۲۰۰۶۰۳	رادی ۳ متری ۶۰ میلیمتری	عدد	۱	۰/۰۱۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۳۱۰۱۰۱	راک بیت ۴ اینچ	عدد	۱	۰/۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : چالزنی در زمین آبرفتی به روش ضربه ای به قطر تا ۷۶ میلی متر برای عمق مازاد بر ۵۰ متر و تا عمق ۷۵ متر.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند	
کد ردیف	۳۵۰۴۰۲۰۴	
واحد	مترطول	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۳	۰/۱۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱	۰/۳۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۱	۰/۳۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۷۰۳۰۲	کمک حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۱	۰/۳۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر – ساعت	۱	۰/۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۱	۰/۱۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
		جمع	درصد به قیمت ردیف				

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۵۰۵۰۳	دریل واگن (Roc۴۴۲)	دستگاه – ساعت	۱	۰/۱۷۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۲۰۰۶۰۳	رادی ۳ متری ۶۰ میلیمتری	عدد	۱	۰/۰۲۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۳۱۰۱۰۱	راک بیت ۴ اینچ	عدد	۱	۰/۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
		جمع	درصد به قیمت ردیف				

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : چالزنی در زمین آبرفتی به روش ضربه ای به قطر تا ۷۶ میلی متر و عمق مازاد بر ۷۵ متر و تا عمق ۱۰۰ متر.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۴۰۲۰۵	رشته : سد سازی
واحد	متر طول	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۱	۰/۱۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۳	۰/۴۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۱	۰/۴۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۷۰۳۰۲	کمک حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۲	۰/۴۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر – ساعت	۱	۰/۱۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۱	۰/۱۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف		جمع			

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۵۰۵۰۳	دریل واگن (Roc۴۴۲)	دستگاه – ساعت	۱	۰/۲۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۲۰۰۶۰۳	رادی ۳ متری ۶۰ میلیمتری	عدد	۱	۰/۰۳۲۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۳۱۰۱۰۱	راک بیت ۴ اینچ	عدد	۱	۰/۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف		جمع			

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف :		چالزنی در زمین آبرفتی به روش دورانی به قطر تا ۷۶ میلی متر و عمق تا ۱۰ متر.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۴۰۳۰۱			رشته : سد سازی
واحد	مترطول			فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۰/۶۴	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱/۹۲	۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۰/۶۴	۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۷۰۳۰۲	کمک حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۰/۶۴	۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر – ساعت	۰/۶۴	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۰/۶۴	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف		جمع			

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۸۲۰۰۶۰۳	راد ۳ متری ۶۰ میلیمتری	عدد	۰/۶۴	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۲۰۱۶۰۴	کوربارل یک جداره	عدد	۰/۶۴	۰/۰۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۳۱۰۳۰۶	سرمته معمولی (برای نمونه گیری)	عدد	۰/۶۴	۰/۰۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۸۳۱۱۶۰۱	دیامگ ۲۵۲	ساعت	۰/۶۴	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف		جمع			

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف :	چالزنی در زمین آبرفتی به روش دورانی به قطر تا ۷۶ میلی متر برای عمق مازاد بر ۱۰ متر تا عمق ۲۵ متر.		رسته : مهندسی آب
	کد ردیف	۳۵۰۴۰۳۰۲	رشته : سد سازی
	واحد	مترطول	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۰/۶۴	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱/۹۲	۰/۳۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۰/۶۴	۰/۳۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۷۰۳۰۲	کمک حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۰/۶۴	۰/۳۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر – ساعت	۰/۶۴	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۰/۶۴	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
		جمع	درصد به قیمت ردیف				

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۸۲۰۰۶۰۳	راد ۳ متری ۶۰ میلیمتری	عدد	۰/۶۴	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۲۰۱۶۰۴	کوربارل یک جداره	عدد	۰/۶۴	۰/۰۰۰۸۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۳۱۰۳۰۶	سرمته معمولی (برای نمونه گیری)	عدد	۰/۶۴	۰/۰۰۰۸۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۸۳۱۱۶۰۱	دیامگ ۲۵۲	ساعت	۰/۶۴	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		جمع	درصد به قیمت ردیف				

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : چالزنی در زمین آبرفتی به روش دورانی به قطر تا ۷۶ میلی متر برای عمق مازاد بر ۲۵ متر و تا عمق ۵۰ متر.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند	
کد ردیف	۳۵۰۴۰۳۰۳	
واحد	مترطول	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۰/۶	۰/۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱/۸	۰/۳۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۰/۶	۰/۳۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۷۰۳۰۲	کمک حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۰/۶	۰/۳۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر – ساعت	۰/۶	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۰/۶	۰/۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف		جمع			

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۸۲۰۰۶۰۳	راد ۳ متری ۶۰ میلیمتری	عدد	۰/۶	۰/۰۵۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۲۰۱۶۰۴	کوربارل یک جداره	عدد	۰/۶	۰/۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۳۱۰۳۰۶	سرمته معمولی (برای نمونه گیری)	عدد	۰/۶	۰/۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۸۳۱۱۶۰۱	دیامگ ۲۵۲	ساعت	۰/۶	۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف		جمع			

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : چالزنی در زمین آبرفتی به روش دورانی به قطر تا ۷۶ میلی متر برای عمق مازاد بر ۵۰ متر و تا عمق ۷۵ متر. رسته : مهندسی آب رشته : سد سازی فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند	کد ردیف	۳۵۰۴۰۳۰۴
	واحد	مترطول

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۰/۵۶	۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱/۶۸	۰/۴۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۰/۵۶	۰/۴۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۷۰۳۰۲	کمک حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۰/۵۶	۰/۴۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر – ساعت	۰/۵۶	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۰/۵۶	۰/۱۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۸۲۰۰۶۰۳	راد ۳ متری ۶۰ میلیمتری	عدد	۰/۵۶	۰/۰۹۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۲۰۱۶۰۴	کوربارل یک جداره	عدد	۰/۵۶	۰/۰۰۹۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۳۱۰۳۰۶	سرمته معمولی (برای نمونه گیری)	عدد	۰/۵۶	۰/۰۰۹۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۸۳۱۱۶۰۱	دیامگ ۲۵۲	ساعت	۰/۵۶	۰/۳۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف :		چالزنی در زمین آبرفتی به روش دورانی به قطر تا ۷۶ میلی متر برای عمق مازاد بر ۷۵ متر و تا عمق ۱۰۰ متر.		رسته :	مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۴۰۳۰۵	رشته :	سد سازی	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند	
واحد	متر طول				

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۰/۵۲	۰/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱/۵۶	۰/۶۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۰/۵۲	۰/۶۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۷۰۳۰۲	کمک حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۱/۰۴	۰/۶۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر – ساعت	۰/۵۲	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۰/۵۲	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف		جمع			

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۸۲۰۰۶۰۳	راد ۳ متری ۶۰ میلیمتری	عدد	۰/۵۲	۰/۱۳۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۲۰۱۶۰۴	کوربارل یک جداره	عدد	۰/۵۲	۰/۰۰۹۵۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۳۱۰۳۰۶	سرمته معمولی (برای نمونه گیری)	عدد	۰/۵۲	۰/۰۰۹۵۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۸۳۱۱۶۰۱	دیامگ ۲۵۲	ساعت	۰/۵۲	۰/۴۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف		جمع			

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف :	چالزنی در زمین آبرفتی به روش دورانی به قطر تا ۷۶ میلی متر برای عمق مازاد بر ۱۰۰ متر و تا عمق ۱۵۰ متر.		رسته : مهندسی آب
	کد ردیف	۳۵۰۴۰۳۰۶	رشته : سد سازی
	واحد	متر طول	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۰/۵۲	۰/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۲/۸	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۰/۵۲	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۷۰۳۰۲	کمک حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۱/۰۴	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر – ساعت	۰/۵۲	۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۰/۵۲	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
					درصد به قیمت ردیف	جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۸۲۰۰۶۰۳	راد ۳ متری ۶۰ میلیمتری	عدد	۰/۵۲	۰/۱۸۹۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۲۰۱۶۰۴	کوربارل یک جداره	عدد	۰/۵۲	۰/۰۰۹۹۸۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۳۱۰۳۰۶	سرمته معمولی (برای نمونه گیری)	عدد	۰/۵۲	۰/۰۰۹۸۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۸۳۱۱۶۰۱	دیامگ ۲۵۲	ساعت	۰/۵۲	۰/۶۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
					درصد به قیمت ردیف	جمع	

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف :	چالزنی در زمین آبرفتی به روش دورانی به قطر تا ۷۶ میلی متر برای عمق مازاد بر ۱۵۰ متر و تا عمق ۲۰۰ متر		رسته : مهندسی آب
	کد ردیف	۳۵۰۴۰۳۰۷	رشته : سد سازی
	واحد	مترطول	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۰/۸	۰/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۳/۲	۱/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۰/۸	۱/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۷۰۳۰۲	کمک حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۱/۶	۱/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر – ساعت	۰/۸	۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۰/۸	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
					درصد به قیمت ردیف	جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۸۲۰۰۶۰۳	راد ۳ متری ۶۰ میلیمتری	عدد	۰/۸	۰/۲۶۵۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۲۰۱۶۰۴	کوربارل یک جداره	عدد	۰/۸	۰/۰۰۰۹۹۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۳۱۰۳۰۶	سرمته معمولی (برای نمونه گیری)	عدد	۰/۸	۰/۰۰۰۹۹۹۰۰۰۰۰		
۴	۲۸۳۱۱۶۰۱	دیامگ ۲۵۲	ساعت	۰/۸	۰/۹۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
					درصد به قیمت ردیف	جمع	

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : چالزنی در زمین سنگی به روش ضربه ای به قطر تا ۵۶ میلی متر و عمق تا ۱۰ متر.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۴۰۴۰۱	رشته : سد سازی
واحد	مترطول	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۱	۰/۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۳	۰/۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۱	۰/۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۷۰۳۰۲	کمک حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۱	۰/۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر – ساعت	۱	۰/۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۱	۰/۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف		جمع			

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۵۰۵۰۳	دریل واگن (Roc۴۴۲)	دستگاه – ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۲۰۰۶۰۳	رادی ۳ متری ۶۰ میلیمتری	عدد	۱	۰/۰۰۲۵۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۳۱۰۱۰۱	راک بیت ۴ اینچ	عدد	۰/۸	۰/۰۰۵۵۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف		جمع			

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : چالزنی در زمین سنگی به روش ضربه ای به قطر تا ۵۶ میلی متر برای عمق مازاد بر ۱۰ متر و تا عمق ۲۵ متر.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند	
کد ردیف	۳۵۰۴۰۴۰۲	
واحد	متر طول	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۳	۰/۱۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۱	۰/۱۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۷۰۳۰۲	کمک حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۱	۰/۱۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر – ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۵۰۵۰۳	دریل واگن (Roc۴۴۲)	دستگاه – ساعت	۱	۰/۱۰۵۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۲۰۰۶۰۳	رادی ۳ متری ۶۰ میلیمتری	عدد	۱	۰/۰۰۶۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۳۱۰۱۰۱	راک بیت ۴ اینچ	عدد	۰/۸	۰/۰۰۵۵۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : چالزنی در زمین سنگی به روش ضربه ای به قطر تا ۵۶ میلی متر برای عمق مازاد بر ۲۵ متر و تا عمق ۵۰ متر.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند	
کد ردیف	۳۵۰۴۰۴۰۳	
واحد	مترطول	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۱	۰/۰۹۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۳	۰/۱۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۱	۰/۱۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۷۰۳۰۲	کمک حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۱	۰/۱۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر – ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۱	۰/۰۹۰۰۰۰۰۰۰۰		
		جمع	درصد به قیمت ردیف				

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۵۰۵۰۳	دریل واگن (Roc۴۴۲)	دستگاه – ساعت	۱	۰/۱۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۲۰۰۶۰۳	رادی ۳ متری ۶۰ میلیمتری	عدد	۱	۰/۰۱۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۳۱۰۱۰۱	راک بیت ۴ اینچ	عدد	۰/۸	۰/۰۰۵۵۰۰۰۰۰۰		
		جمع	درصد به قیمت ردیف				

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : چالزنی در زمین سنگی به روش ضربه ای به قطر تا ۵۶ میلی متر برای عمق مازاد بر ۵۰ متر و تا عمق ۷۵ متر .	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند	
کد ردیف	۳۵۰۴۰۴۰۴	
واحد	مترطول	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۱/۲۲	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۳/۸	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۱/۲۲	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۷۰۳۰۲	کمک حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۱/۲۲	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر – ساعت	۱/۲۲	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۱/۲۲	۰/۰۹۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۴۰۱۰۹	کمپرسور XP-۹۰۰	دستگاه – ساعت	۱/۲۲	۰/۱۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۲۰۰۶۰۳	رادی ۳ متری ۶۰ میلیمتری	عدد	۱/۲۲	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۳۱۰۳۰۸	سرمته چکش حفاری	عدد	۱/۲۲	۰/۰۰۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : چالزنی در زمین سنگی به روش ضربه ای به قطر تا ۵۶ میلی متر برای عمق مازاد بر ۷۵ متر و تا عمق ۱۰۰ متر.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند	
کد ردیف	۳۵۰۴۰۴۰۵	
واحد	مترطول	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۱	۰/۱۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۳	۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۱	۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۷۰۳۰۲	کمک حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۱	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر – ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		جمع	درصد به قیمت ردیف				

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۴۰۱۰۹	کمپرسور XP-۹۰۰	دستگاه – ساعت	۱	۰/۱۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۲۰۰۶۰۳	رادیاتور ۳ متری ۶۰ میلیمتری	عدد	۱	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۳۱۰۳۰۸	سرمت چکش حفاری	عدد	۱	۰/۰۰۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
		جمع	درصد به قیمت ردیف				

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : چالزنی در زمین سنگی به روش دورانی به قطر تا ۵۶ میلی متر و عمق تا ۱۰ متر.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند	
کد ردیف	۳۵۰۴۰۵۰۱	
واحد	مترطول	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۱	۰/۰۹۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۴	۰/۱۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۱	۰/۱۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۷۰۳۰۲	کمک حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۱	۰/۱۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر – ساعت	۱	۰/۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۱	۰/۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف	جمع				

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۸۲۰۰۱۰۱	بغل تراش الماسی ۶ ۰ ۷۶	عدد	۱	۰/۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۲۰۰۶۰۳	رادی ۳ متری ۶۰ میلیمتری	عدد	۱	۰/۰۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۲۰۱۶۰۴	کوربارل یک جداره	عدد	۱	۰/۰۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۸۳۱۰۳۰۶	سرمته معمولی (برای نمونه گیری)	عدد	۱	۰/۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۸۳۱۰۳۱۰	سرتراش	عدد	۱	۰/۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۸۳۱۱۶۰۱	دیامگ ۲۵۲	ساعت	۱	۰/۱۳۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف	جمع				

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف :	چالزنی در زمین سنگی به روش دورانی به قطر تا ۵۶ میلی متر برای عمق مازاد بر ۱۰ متر و تا عمق ۲۵ متر.		رسته : مهندسی آب
	کد ردیف	۳۵۰۴۰۵۰۲	رشته : سد سازی
	واحد	مترطول	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱	۰/۰۹۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۴	۰/۱۷۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر - ساعت	۱	۰/۱۷۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۷۰۳۰۲	کمک حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر - ساعت	۱	۰/۱۷۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر - ساعت	۱	۰/۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱	۰/۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		جمع	درصد به قیمت ردیف				

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۸۲۰۰۱۰۱	بغل تراش الماسی ۶ ۰ ۷۶	عدد	۱	۰/۰۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۲۰۰۶۰۳	رادی ۳ متری ۶۰ میلیمتری	عدد	۱	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۲۰۱۶۰۴	کوربارل یک جداره	عدد	۱	۰/۰۰۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۸۳۱۰۳۰۶	سرمته معمولی (برای نمونه گیری)	عدد	۱	۰/۰۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۸۳۱۰۳۱۰	سرتراش	عدد	۱	۰/۰۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۸۳۱۱۶۰۱	دیامگ ۲۵۲	ساعت	۱	۰/۱۴۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		جمع	درصد به قیمت ردیف				

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف :		چالزنی در زمین سنگی به روش دورانی به قطر تا ۵۶ میلی متر برای عمق مازاد بر ۲۵ متر و تا عمق ۵۰ متر .		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۴۰۵۰۳	رشته :	سد سازی	
واحد	مترطول	فصل :	چالزنی، تزریق، دیوار آب بند	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۴	۰/۲۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۱	۰/۲۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۷۰۳۰۲	کمک حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۱	۰/۲۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر – ساعت	۱	۰/۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۱	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۸۲۰۰۱۰۱	بغل تراش الماسی ۶ ۰ ۷۶	عدد	۱	۰/۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۲۰۰۶۰۳	رادی ۳متری ۶۰ میلیمتری	عدد	۱	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۲۰۱۶۰۴	کوریبارل یک جداره	عدد	۱	۰/۰۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۸۳۱۰۳۰۶	سرمته معمولی (برای نمونه گیری)	عدد	۱	۰/۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۸۳۱۰۳۱۰	سرتراش	عدد	۱	۰/۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۸۳۱۱۶۰۱	دیامگ ۲۵۲	ساعت	۱	۰/۱۶۹۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : چالزنی در زمین سنگی به روش دورانی به قطر تا ۵۶ میلی متر برای عمق مازاد بر ۵۰ متر و تا عمق ۷۵ متر .	کد ردیف	۳۵۰۴۰۵۰۴
	واحد	مترطول
	رشته	سد سازی
رسته : مهندسی آب	فصل :	چالزنی، تزریق، دیوار آب بند

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۱	۰/۱۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۴	۰/۲۵۵۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۱	۰/۲۵۵۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۷۰۳۰۲	کمک حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۲	۰/۲۵۵۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر – ساعت	۱	۰/۰۹۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۱	۰/۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف			جمع		

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۸۲۰۰۱۰۱	بغل تراش الماسی ۶ ۰ ۷۶	عدد	۱	۰/۰۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۲۰۰۶۰۳	رادی ۳ متری ۶۰ میلیمتری	عدد	۱	۰/۰۸۳۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۲۰۱۶۰۴	کوریبارل یک جداره	عدد	۱	۰/۰۰۰۷۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۸۳۱۰۳۰۶	سرمته معمولی (برای نمونه گیری)	عدد	۱	۰/۰۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۸۳۱۰۳۱۰	سرتراش	عدد	۱	۰/۰۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۸۳۱۱۶۰۱	دیامگ ۲۵۲	ساعت	۱	۰/۲۱۳۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف			جمع		

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف :	چالزنی در زمین سنگی به روش دورانی به قطر تا ۵۶ میلی متر برای عمق مازاد بر ۷۵ متر و تا عمق ۱۰۰ متر.		رسته : مهندسی آب
	کد ردیف	۳۵۰۴۰۵۰۵	رشته : سد سازی
	واحد	مترطول	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۱	۰/۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۴	۰/۳۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۱	۰/۳۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۷۰۳۰۲	کمک حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۲	۰/۳۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر – ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
					درصد به قیمت ردیف	جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۸۲۰۰۱۰۱	بغل تراش الماسی ۶ ۰ ۷۶	عدد	۱	۰/۰۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۲۰۰۶۰۳	رادی ۳ متری ۶۰ میلیمتری	عدد	۱	۰/۱۱۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۲۰۱۶۰۴	کوریبارل یک جداره	عدد	۱	۰/۰۰۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۸۳۱۰۳۰۶	سرمته معمولی (برای نمونه گیری)	عدد	۱	۰/۰۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۸۳۱۰۳۱۰	سرتراش	عدد	۱	۰/۰۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۸۳۱۱۶۰۱	دیامگ ۲۵۲	ساعت	۱	۰/۲۶۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
					درصد به قیمت ردیف	جمع	

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف :	چالزنی در زمین سنگی به روش دورانی به قطر تا ۵۶ میلی متر برای عمق مازاد بر ۱۰۰ متر و تا عمق ۱۵۰ متر		رسته : مهندسی آب
	کد ردیف	۳۵۰۴۰۵۰۶	رشته : سد سازی
	واحد	مترطول	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۱	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۴	۰/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۱	۰/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۷۰۳۰۲	کمک حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۲	۰/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر – ساعت	۱	۰/۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف		جمع			

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۸۲۰۰۱۰۱	بغل تراش الماسی ۶ × ۷۶	عدد	۱	۰/۰۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۲۰۰۶۰۳	رادیاتور ۳ متری ۶۰ میلیمتری	عدد	۱	۰/۱۷۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۲۰۱۶۰۴	کوریبارل یک جداره	عدد	۱	۰/۰۰۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۸۳۱۰۳۰۶	سرمته معمولی (برای نمونه گیری)	عدد	۱	۰/۰۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۸۳۱۰۳۱۰	سرتراش	عدد	۱	۰/۰۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۸۳۱۱۶۰۱	دیامگ ۲۵۲	ساعت	۱	۰/۳۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف		جمع			

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف :	چالزنی در زمین سنگی به روش دورانی به قطر تا ۵۶ میلی متر برای عمق مازاد بر ۱۵۰ متر و تا عمق ۲۰۰ متر.	
	کد ردیف	۳۵۰۴۰۵۰۷
	واحد	مترطول
رسته :	مهندسی آب	
رشته :	سد سازی	
فصل :	چالزنی، تزریق، دیوار آب بند	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱	۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۴	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر - ساعت	۱	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۷۰۳۰۲	کمک حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر - ساعت	۲	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر - ساعت	۱	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۸۲۰۰۱۰۱	بغل تراش الماسی ۶ ۰ ۷۶	عدد	۱	۰/۰۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۲۰۰۶۰۳	رادی ۳ متری ۶۰ میلیمتری	عدد	۱	۰/۲۳۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۲۰۱۶۰۴	کوریبارل یک جداره	عدد	۱	۰/۰۰۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۸۳۱۰۳۰۶	سرمته معمولی (برای نمونه گیری)	عدد	۱	۰/۰۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۸۳۱۰۳۱۰	سرتراش	عدد	۱	۰/۰۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۸۳۱۱۶۰۱	دیامگ ۲۵۲	ساعت	۱	۰/۴۱۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف :		چالزنی در زمین سنگی به روش دورانی به قطر تا ۵۶ میلی متر برای عمق مازاد بر ۲۰۰ متر.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۴۰۵۰۸			رشته : سد سازی
واحد	مترطول			فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۱	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۴	۰/۷۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۱	۰/۷۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۷۰۳۰۲	کمک حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۲	۰/۷۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر – ساعت	۱	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۱	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف		جمع			

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۸۲۰۰۱۰۱	بغل تراش الماسی ۶ ۰ ۷۶	عدد	۱	۰/۰۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۲۰۰۶۰۳	رادی ۳ متری ۶۰ میلیمتری	عدد	۱	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۲۰۱۶۰۴	کوربارل یک جداره	عدد	۱	۰/۰۰۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۸۳۱۰۳۰۶	سرمته معمولی (برای نمونه گیری)	عدد	۱	۰/۰۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۸۳۱۰۳۱۰	سرتراش	عدد	۱	۰/۰۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۸۳۱۱۶۰۱	دیامگ ۲۵۲	ساعت	۱	۰/۵۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف		جمع			

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : چالزنی در بتن مسلح به قطر تا ۵۶ میلی متر به هر عمق .	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند	
کد ردیف	۳۵۰۴۰۶۰۱	
واحد	مترطول	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱	۰/۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۴	۱/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر - ساعت	۱	۱/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۷۰۳۰۲	کمک حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر - ساعت	۲	۱/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر - ساعت	۱	۰/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱	۰/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۸۲۰۰۱۰۱	بغل تراش الماسی ۶ ۰ ۷۶	عدد	۱	۰/۰۰۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۲۰۰۶۰۳	رادیاتور ۳ متری ۶۰ میلیمتری	عدد	۱	۰/۰۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۲۰۰۷۰۲	سرمته سخت بر نوع مختلط ۶ ۰ ۷۶	عدد	۱	۰/۰۰۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۸۲۰۱۶۰۴	کوربارل یک جداره	عدد	۱	۰/۰۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۸۳۱۱۶۰۱	دیامگ ۲۵۲	ساعت	۱	۰/۷۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : چالزنی با چکش بادی در هر نوع زمین، با هر عمق، قطر و زاویه.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند	
کد ردیف	۳۵۰۴۰۷۰۱	
واحد	مترطول	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۳۰۱۰۷۰۱	سرویس کار	نفر – ساعت	۱	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۲	۰/۸۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۱	۰/۸۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۲۷۰۳۰۲	کمک حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۱	۰/۸۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر – ساعت	۱	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۴۰۱۰۳	کمپرسور باظرفیت حدود ۷ متر مکعب در دقیقه (۲۵۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط	دستگاه – ساعت	۱	۰/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۱۱۰۱۰۱	چکش دج بر ۳۲ کیلوگرم	دستگاه – ساعت	۱	۰/۸۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۳۱۰۳۰۸	سرمته چکش حفاری	عدد	۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های ۰۴۰۲۰۱ تا ۰۴۰۶۰۱ به ازای هر یک میلی متر که به قطر حفاری اضافه شود.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۴۰۸۰۱	رشته : سد سازی
واحد	درصد	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۹۰۲۰۱۹۹	درصد	درصد	۱	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های ۰۴۰۲۰۱ تا ۰۴۰۶۰۱ در صورتی که زاویه حفاری چال نسبت به شاقول بیش از ۵ و تا ۱۸۰ درجه باشد به ازای هر درجه مازاد بر ۵ درجه.		کد ردیف	۳۵۰۴۰۹۰۱
		واحد	درصد
رسته : مهندسی آب			
رشته : سد سازی			
فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند			

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۹۰۲۰۱۹۹	درصد	درصد	۱	۰/۸۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های ۰۴۰۳۰۱ تا ۰۴۰۳۰۷ و ۰۴۰۵۰۱ تا ۰۴۰۶۰۱ برای طولی از چال که در آن با استفاده از مغزه گیر دو جداره نمونه گیری انجام گیرد.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۴۱۰۰۱	رشته : سد سازی
واحد	درصد	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۹۰۲۰۱۹۹	درصد	درصد	۱	۴۰٫۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

	جمع	درصد به قیمت ردیف	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های ۰۴۰۳۰۱ تا ۰۴۰۳۰۷ و ۰۴۰۵۰۱ تا ۰۴۰۶۰۱ برای طولی از چال که در آن نمونه گیری با استفاده از مغزه گیر یک جداره و غیر از دو جداره نمونه گیری انجام گیرد.		کد ردیف	۳۵۰۴۱۰۰۲
واحد		درصد	
رسته : مهندسی آب		رشته : سد سازی	
فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند			

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۹۰۲۰۱۹۹	درصد	درصد	۱	۲۵,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : حفاری چاه پاندول معکوس به هر قطر و طول، هر نوع زمین و بتن مسلح و غیر مسلح.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند	
کد ردیف	۳۵۰۴۱۳۰۱	
واحد	مترطول	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۳۰۱۰۷۰۱	سرویس کار	نفر - ساعت	۱	۰,۷۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱	۰,۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۳	۱,۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر - ساعت	۱	۱,۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۲۷۰۳۰۲	کمک حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر - ساعت	۲	۱,۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر - ساعت	۱	۱,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱	۰,۷۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۸۲۰۰۱۰۱	بغل تراش الماسی ۶ × ۷۶	عدد	۱	۰,۰۰۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۲۰۰۶۰۳	راد ۳ متری ۶۰ میلیمتری	عدد	۱	۰,۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۲۰۰۷۰۲	سرمنه سخت بر نوع مختلط ۶ × ۷۶	عدد	۱	۰,۰۱۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۸۲۰۱۶۰۱	هدکامل کربارل ۷۶ ×	عدد	۱	۰,۰۰۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۸۲۰۱۶۰۴	کوربارل یک جداره	عدد	۱	۰,۰۰۰۹۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۸۳۱۱۶۰۱	دیامگ ۲۵۲	ساعت	۱	۱,۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

شرح ردیف : غلاف گذاری با لوله فولادی هم زمان با حفاری در هر عمق.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند	
کد ردیف	۳۵۰۴۱۴۰۱	
واحد	مترطول	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱	۰/۴۹۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۱	۰/۲۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر – ساعت	۱	۰/۱۹۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۲۰۵	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۶ تن با راننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۳۱۱۶۰۱	دیامگ ۲۵۲	ساعت	۱	۰/۱۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۲۴۰۸۰۱	لوله غلاف (کیسینگ)	کیلوگرم	۱	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف :		اضافه بها به ردیف غلاف گذاری با لوله فولادی همزمان با حفاری برای قطرهای تا ۱۵۲ میلی متر به ازای هر یک میلی متر اضافه قطر.	
کد ردیف	۳۵۰۴۱۴۰۲	رشته :	مهندسی آب
واحد	درصد	رشته :	سد سازی
		فصل :	چالزنی، تزریق، دیوار آب بند

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۹۰۲۰۱۹۹	درصد	درصد	۱	۱,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : غلاف گذاری با لوله فولادی بعد از حفاری در هر عمق.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۴۱۴۰۳	رشته : سد سازی
واحد	مترطول	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱/۲	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۰/۸	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر – ساعت	۰/۸	۰/۱۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۰/۸	۰/۰۸۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۲۰۵	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۶ تن با راننده	دستگاه – ساعت	۰/۸	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۳۱۱۶۰۱	دیامگ ۲۵۲	ساعت	۰/۸	۰/۱۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۲۴۰۸۰۱	لوله غلاف (کیسینگ)	کیلوگرم	۰/۸	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف غلاف گذاری با لوله ی فولادی با هر قطر و در هر عمق، هرگاه لوله مطابق دستور کار در گمانه باقی بماند.	کد ردیف	۳۵۰۴۱۴۰۴
	واحد	مترطول
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند		

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۸۳۱۰۷۰۱	لوله جداری سه متری ۱۰۱ میلیمتر	عدد	۱	۰٫۰۳۳۳۳۳۳۳۳۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : غلاف گذاری با لوله ی پی وی سی (P.V.C) بعد از حفاری در هر عمق و به هر قطر .	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند	
کد ردیف	۳۵۰۴۱۴۰۵	
واحد	مترطول	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱/۳۵	۰/۱۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر - ساعت	۰/۹	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر - ساعت	۰/۹	۰/۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر - ساعت	۰/۹	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۲۰۵	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۶ تن با راننده	دستگاه - ساعت	۰/۹	۰/۰۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۲۰۰۱۰۱	بغل تراش الماسی ۶ ۰ ۷۶	عدد	۰/۹	۰/۰۰۰۰۶۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۲۰۰۶۰۳	راد ۳ متری ۶۰ میلیمتری	عدد	۰/۹	۰/۰۰۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۸۲۰۱۶۰۴	کوربارل یک جداره	عدد	۰/۹	۰/۰۰۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۸۲۰۱۹۰۳	رابط بین راد و نمونه گیر (کوپلینگ راد)	عدد	۰/۹	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۸۳۱۰۳۰۶	سرمته معمولی (برای نمونه گیری)	عدد	۰/۹	۰/۰۰۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۲۸۳۱۱۶۰۱	دیامگ ۲۵۲	ساعت	۰/۹	۰/۰۰۹۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۲۰۳۰۲۱۴	لوله پی وی سی سخت با فشارکار ۱۰ بار به قطر خارجی ۲۵۰ میلیمتر	کیلوگرم	۰/۹	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف :	آزمایش نفوذ پذیری با فشار ثابت در هر قطعه از بالا به پایین با استفاده از مسدود کننده (Packer) ساده،	
	برای نخستین پله فشار به مدت لازم طبق مشخصات.	
	کد ردیف	۳۵۰۴۱۶۰۱
واحد	دفعه	
رسته :	مهندسی آب	
رشته :	سد سازی	
فصل :	چالزنی، تزریق، دیوار آب بند	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۳۰۱۰۷۰۱	سرویس کار	نفر - ساعت	۰/۸۵	۰/۷۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۳۰۴۱۱۰۱	متصدی پمپ آب	نفر - ساعت	۰/۸۵	۰/۷۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۰/۸۵	۰/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱/۷	۰/۷۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	۰/۸۵	۰/۷۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر - ساعت	۰/۸۵	۰/۷۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر - ساعت	۰/۸۵	۰/۷۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۱۰۵۰۴	وانت ۲ تا ۳ تن جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه - ساعت	۰/۸۵	۰/۱۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۲۲۰۳۰۲	پمپ آب جهت تست لوژون	دستگاه - ساعت	۰/۸۵	۰/۵۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۳۱۱۶۰۱	دیامگ ۲۵۲	ساعت	۰/۸۵	۰/۰۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۴۰۵۰۳۰۱	مسدودکننده پکر مکانیکی به قطر ۷۶ میلیمتر	عدد	۰/۸۵	۰/۰۱۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	
قیمت نهایی ردیف						قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف :	آزمایش نفوذ پذیری با فشار ثابت در هر قطعه از پایین به بالا با استفاده از مسدود کننده ساده، برای نخستین		رسته : مهندسی آب
	پله فشار به مدت لازم طبق مشخصات .		رشته : سد سازی
			فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند
کد ردیف	۳۵۰۴۱۶۰۲		
واحد	دفعه		

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۳۰۱۰۷۰۱	سرویس کار	نفر – ساعت	۰/۸۵	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۳۰۴۱۱۰۱	متصدی پمپ آب	نفر – ساعت	۰/۸۵	۰/۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۰/۸۵	۰/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱/۷	۰/۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر – ساعت	۰/۸۵	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۰/۸۵	۰/۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۰/۸۵	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۱۰۵۰۴	وانت ۲ تا ۳ تن جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه – ساعت	۰/۸۵	۰/۱۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۲۲۰۳۰۲	پمپ آب جهت تست لوژون	دستگاه – ساعت	۰/۸۵	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۳۱۱۶۰۱	دیامگ ۲۵۲	ساعت	۰/۸۵	۰/۰۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۴۰۵۰۳۰۱	مسدودکننده پکر مکانیکی به قطر ۷۶ میلیمتر	عدد	۰/۸۵	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	
قیمت نهایی ردیف					قیمت آنالیز ردیف		

شرح ردیف :	آزمایش نفوذ پذیری با فشار ثابت در هر قطعه با استفاده از مسدود کننده دو تایی برای نخستین پله فشار به مدت لازم طبق مشخصات.	
	کد ردیف	۳۵۰۴۱۷۰۱
	واحد	دفعه
رسته :	مهندسی آب	
رشته :	سد سازی	
فصل :	چالزنی، تزریق، دیوار آب بند	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۳۰۱۰۷۰۱	سرویس کار	نفر - ساعت	۱	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۳۰۴۱۱۰۱	متصدی پمپ اب	نفر - ساعت	۱	۰/۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱	۰/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۲	۰/۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	۱	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر - ساعت	۱	۰/۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۱۰۵۰۴	وانت ۲ تا ۳ تن جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۱۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۲۲۰۳۰۲	پمپ آب جهت تست لوژون	دستگاه - ساعت	۱	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۳۱۱۶۰۱	دیامگ ۲۵۲	ساعت	۱	۰/۰۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۴۰۵۰۳۰۳	مسدودکننده مضاعف دبل پکر پنوماتیک به قطر ۷۶ میلیمتر	عدد	۱	۰/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	
قیمت نهایی ردیف						قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های آزمایش نفوذ پذیری با فشار ثابت به ازای هر پله فشار بالاتر به مدت ۱۰ دقیقه و یا به ازای هر ۱۰ دقیقه افزایش مدت بار گذاری در همان فشار (غیر از پله فشار نخست).	کد ردیف	۳۵۰۴۱۸۰۱
	واحد	دفعه
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند		

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۳۰۱۰۷۰۱	سرویس کار	نفر - ساعت	۱	۰/۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۳۰۴۱۱۰۱	متصدی پمپ آب	نفر - ساعت	۱	۰/۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۲	۰/۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	۱	۰/۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر - ساعت	۱	۰/۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱	۰/۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۱۰۵۰۴	وانت ۲ تا ۳ تن جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۹۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۲۲۰۳۰۲	پمپ آب جهت تست لوژون	دستگاه - ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۳۱۱۶۰۱	دیامگ ۲۵۲	ساعت	۱	۰/۰۰۰۰۵۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۴۰۵۰۳۰۱	مسدودکننده پکر مکانیکی به قطر ۷۶ میلیمتر	عدد	۱	۰/۰۰۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	
قیمت نهایی ردیف					قیمت آنالیز ردیف		

شرح ردیف : آزمایش های نفوذ پذیری با ارتفاع متغیر (لوفران) برای هر قطعه از بالا به پایین به مدت تا ۱۰ دقیقه برای هر مرحله بارگذاری.	کد ردیف	۳۵۰۴۱۹۰۱
	واحد	قطعه
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند		

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۳۰۱۰۷۰۱	سرویس کار	نفر - ساعت	۱	۰/۶۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۳۰۴۱۱۰۱	متصدی پمپ آب	نفر - ساعت	۱	۰/۶۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱	۰/۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۲	۰/۶۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	۱	۰/۶۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر - ساعت	۱	۰/۶۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱	۰/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۱۰۵۰۴	وانت ۲ تا ۳ تن جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۱۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۲۲۰۳۰۲	پمپ آب جهت تست لوژون	دستگاه - ساعت	۱	۰/۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۳۱۱۶۰۱	دیامگ ۲۵۲	ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۸۰۲۰۳	سیمان پرتلند نوع دو (متوسط) پاکتی وفله	تن	۱	۰/۰۰۰۱۵۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۴۰۵۰۳۰۱	مسدودکننده پکر مکانیکی به قطر ۷۶ میلیمتر	عدد	۱	۰/۰۰۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۳۹۱۶۰۱۰۱	گل حفاری بنتونیت	تن	۱	۰/۰۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف آزمایش نفوذ پذیری با ارتفاع متغیر برای هر ۱۰ دقیقه افزایش مدت بارگذاری.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند	
کد ردیف	۳۵۰۴۲۰۰۱	
واحد	قطعه	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۳۰۱۰۷۰۱	سرویس کار	نفر – ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۳۰۴۱۱۰۱	متصدی پمپ اب	نفر – ساعت	۱	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۱	۰/۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۲	۰/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر – ساعت	۱	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۸۲۲۰۳۰۲	پمپ آب جهت تست لوژون	دستگاه – ساعت	۱	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : آماده سازی چال با عمق های گوناگون برای تزریق .	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند	
کد ردیف	۳۵۰۴۲۱۰۱	
واحد	چال	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۳۰۱۰۷۰۱	سرویس کار	نفر – ساعت	۱	۰/۵۹۵۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۱	۰/۲۱۳۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱	۰/۸۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۱	۰/۵۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر – ساعت	۱	۰/۰۸۳۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۱	۰/۳۳۳۰۰۰۰۰۰۰		
		جمع	درصد به قیمت ردیف				

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۶۰۱۱۷۰۱	پمپ تزریق با میکسر ، شتاب دهنده و ثبات با متصدی	دستگاه – ساعت	۱	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		جمع	درصد به قیمت ردیف				

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : جاگذاری مسدود کننده مکانیکی، برای تزریق سیمان.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند	
کد ردیف	۳۵۰۴۲۲۰۱	
واحد	دفعه	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۳۰۱۰۷۰۱	سرویس کار	نفر - ساعت	۱	۰/۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱/۵	۰/۲۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر - ساعت	۱	۰/۱۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر - ساعت	۱	۰/۱۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۱۰۵۰۴	وانت ۲ تا ۳ تن جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۴۰۵۰۳۰۱	مسدودکننده پکر مکانیکی به قطر ۷۶ میلیمتر	عدد	۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف :	اضافه بها به ردیف های جاگذاری مسدود کننده ها اگر عمق آنها بیشتر از ۵۰ متر باشد به ازای هر ۱۰ متر اضافه بر ۵۰ متر اول، برای ۱۰ متر اول یکبار، ۱۰ متر دوم دوبار و به همین ترتیب.	
	کد ردیف	۳۵۰۴۲۳۰۱
	واحد	دفعه

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۲	۰/۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۱	۰/۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر – ساعت	۱	۰/۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

درصد به قیمت ردیف	جمع

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها نسبت به ردیف های جاگذاری مسدود کننده ها در صورتیکه زاویه چال نسبت به شاقول از ۵ تا ۱۸۰ درجه باشد، به ازای هر یک درجه افزایش نسبت به شاقول.		کد ردیف	۳۵۰۴۲۳۰۲
واحد		درصد	
رسته : مهندسی آب		رشته : سد سازی	
فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند			

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۹۰۲۰۱۹۹	درصد	درصد	۱	۱,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : تزریق هر قطعه چال به روش از پایین به بالا در عمق های گوناگون و با هر زاویه انحراف.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۴۲۴۰۱	رشته : سد سازی
واحد	ساعت	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۳۰۱۰۷۰۱	سرویس کار	نفر – ساعت	۱	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۱	۰/۲۵۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱/۲۵	۱/۳۰۶۴۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۱	۰/۶۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر – ساعت	۱	۰/۷۳۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۱	۰/۶۸۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف		جمع			

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۶۰۱۱۷۰۱	پمپ تزریق با میکسر ، شتاب دهنده و ثبات با متصدی	دستگاه – ساعت	۱	۰/۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف		جمع			

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : تزریق هر قطعه چال به روش از بالا به پایین در عمق های گوناگون و با هر زاویه انحراف .		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۴۲۴۰۲	رشته : سد سازی
واحد	ساعت	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۳۰۱۰۷۰۱	سرویس کار	نفر – ساعت	۱	۰٫۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۱	۰٫۳۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱٫۲۵	۱٫۳۸۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۱	۰٫۷۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر – ساعت	۱	۰٫۷۸۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۱	۰٫۷۳۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف		جمع			

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۶۰۱۱۷۰۱	پمپ تزریق با میکسر ، شتاب دهنده و ثبات با متصدی	دستگاه – ساعت	۱	۰٫۶۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف		جمع			

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : نگهداری، اختلاط و مصرف مواد افزودنی شیمیایی تزریق (به جز بنتونیت).		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۴۲۵۰۱	رشته : سد سازی
واحد	کیلوگرم	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱	۰/۱۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۱	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۱۰۵۰۴	وانت ۲ تا ۳ تن جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف :	تخلیه گمانه به هر ترتیب در تزریق از بالا به پایین، هرگاه زمان تاخیر پس از تزریق تا چهار ساعت باشد، تا عمق ۴۰ متر.		رسته : مهندسی آب
	کد ردیف	۳۵۰۴۲۶۰۱	رشته : سد سازی
	واحد	مترطول	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۳۰۱۰۷۰۱	سرویس کار	نفر – ساعت	۰/۷	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۰/۷	۰/۷۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱/۴	۱/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۰/۷	۱/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۰/۷	۰/۷۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۸۲۲۰۳۰۲	پمپ آب جهت تست لوژون	دستگاه – ساعت	۰/۷	۱/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف :		رسته : مهندسی آب	
کد ردیف	۳۵۰۴۲۶۰۲	رشته : سد سازی	
واحد	درصد	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۹۰۲۰۱۹۹	درصد	درصد	۱	۱۵,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

	جمع	درصد به قیمت ردیف	

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : توقف کار برای گیرش سیمان در عملیات تزریق مازاد بر ۴ ساعت در هر قطعه.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۴۲۷۰۱	رشته : سد سازی
واحد	ساعت	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱	۰/۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۱	۰/۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر – ساعت	۱	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۱	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف			جمع		

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۶۰۱۱۷۰۱	پمپ تزریق با میکسر ، شتاب دهنده و ثبات با متصدی	دستگاه – ساعت	۱	۰/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف			جمع		

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : پر کردن چال با ملات در هر عمق و با هر زاویه .		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۴۲۸۰۱	رشته : سد سازی
واحد	مترمکعب ملات	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۲	۰/۸۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر - ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۲۰۲۰۷۰۲	دستگاه تزریق سیمان ۵ تا ۱۰ متر مکعب در ساعت	دستگاه - ساعت	۱	۰/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۳۰۱۰۵۰۴	وانت ۲ تا ۳ تن جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۰۰۱۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۳۰۲۰۲	ماسه شسته	مترمکعب	۱	۱/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۰۸۰۲۰۲	سیمان پرتلند نوع دو (متوسط فله)	تن	۱	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۳۱۱۰۰۱۰۱	گچ پاکتی	تن	۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۳۹۲۰۰۲۰۱	شیلنگ آب	مترطول	۱	۳/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : پر کردن چال های زهکشی با مصالح زهکشی .		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۴۲۸۰۲	رشته : سد سازی
واحد	مترمکعب	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۱	۰/۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۲	۱/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۱۰۵۰۴	وانت ۲ تا ۳ تن جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۳۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۳۰۲۰۲	ماسه شسته	مترمکعب	۱	۱/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : تهیه مصالح و تعبیه درپوش چال زهکش.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۴۲۹۰۱	رشته : سد سازی
واحد	عدد	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۲	۰/۷۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۶۰۲۰۱	بنای بتن کار	نفر – ساعت	۱	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۲۰۲۰۱۰۳	بتونیر ۳۰۰ لیتری	دستگاه – ساعت	۱	۰/۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۳۰۱۰۵۰۴	وانت ۲ تا ۳ تن جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۰۴۰۱۰۱	دستگاه برقی برش میلگرد	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۸۰۶۰۲۰۴	ابزار کامل قالب بندی	سری	۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۳۰۶۰۳	شن شسته دانه بندی شده ۱۹ میلیمتر تولیدکارگاه	مترمکعب	۱	۰/۲۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۰۸۰۲۰۲	سیمان پرتلند نوع دو (متوسط فله)	تن	۱	۰/۰۳۵۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۳۲۰۱۰۱۰۹	لوله فولادی سیاه درزدار به قطر نامی چهار اینچ	کیلوگرم	۱	۴/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : تهیه و جاگذاری لوله های فولادی تزریق و تخلیه هوا در بتن بدنه سد.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند	
کد ردیف	۳۵۰۴۳۰۰۱	
واحد	کیلوگرم	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱	۰/۰۰۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱	۰/۰۱۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۳۰۲۰۲	نجار قالب بند درجه دو	نفر - ساعت	۱	۰/۰۰۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۶۰۲۰۱	بنای بتن کار	نفر - ساعت	۱	۰/۰۰۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۹۰۲۰۱	جوشکار منبع	نفر - ساعت	۱	۰/۰۰۰۹۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر - ساعت	۱	۰/۰۰۰۹۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۵۰۱۰۸۰۱	کمک لوله کش	نفر - ساعت	۱	۰/۰۰۰۹۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۱۰۵۰۴	وانت ۲ تا ۳ تن جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۰۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۰۴۰۱۰۱	دستگاه برقی برش میلگرد	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۰۴۰۲۰۱	دستگاه خم کن برقی میلگرد	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۲۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۸۹۹۲۴۰۱	داربست فلزی	مترمربع	۱	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۲۰۱۰۱۰۱	لوله فولادی سیاه درزدار به قطر نامی یک دوم اینچ	کیلوگرم	۱	۱/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	
قیمت نهایی ردیف						قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : تهیه و جاگذاری دریچه (کلاپه) یا شیر تزریق روی لوله های فولادی تزریق در درز بلوکهای بتنی سد.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند	
کد ردیف	۳۵۰۴۳۰۰۲	
واحد	عدد	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱	۰/۰۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۲	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۳۰۲۰۲	نجار قالب بند درجه دو	نفر - ساعت	۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۶۰۲۰۱	بنای بتن کار	نفر - ساعت	۱	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۹۰۲۰۱	جوشکار منبع	نفر - ساعت	۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر - ساعت	۱	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۵۰۱۰۸۰۱	کمک لوله کش	نفر - ساعت	۱	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۱۰۵۰۴	وانت ۲ تا ۳ تن جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۰۴۰۱۰۱	دستگاه برقی برش میلگرد	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۰۴۰۲۰۱	دستگاه خم کن برقی میلگرد	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۲۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۸۹۹۲۴۰۱	داربست فلزی	مترمربع	۱	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۲۴۱۰۰۱	کلاپه	عدد	۱	۱/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۲۰۱۰۱۰۱	لوله فولادی سیاه درزدار به قطر نامی یک دوم اینچ	کیلوگرم	۱	۱/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : تزریق درزهای بین بلوکهای بتنی سد بر اساس زمان کارکرد پمپ تزریق.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند	
کد ردیف	۳۵۰۴۳۱۰۱	
واحد	ساعت	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۱/۱	۰/۳۴۹۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱/۱	۴/۱۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر – ساعت	۱/۱	۰/۱۳۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر – ساعت	۱/۱	۱/۱۵۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۱/۱	۰/۷۸۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف	جمع				

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۶۰۱۱۷۰۱	پمپ تزریق با میکسر ، شتاب دهنده و ثبات با متصدی	دستگاه – ساعت	۱/۱	۰/۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف	جمع				

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف :	حفاری محل دیوار آب بند به طور قائم برای دیوارهای با عمق بیش از ۷ متر تا ۲۰ متر و حمل مواد حاصل		رسته :	مهندسی آب
	کد ردیف	۳۵۰۴۳۲۰۱	رشته :	سد سازی
	واحد	مترمکعب	فصل :	چالزنی، تزریق، دیوار آب بند

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۳۰۱۰۷۰۱	سرویس کار	نفر - ساعت	۱	۰,۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱	۰,۳۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱,۳۳۳۳	۰,۹۰۷۵۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	۱	۰,۵۹۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۶۰۲۰۱	بنای بتن کار	نفر - ساعت	۱	۰,۵۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱	۰,۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۱۰۵۰۴	وانت ۲ تا ۳ تن جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه - ساعت	۱	۰,۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۳۰۲۰۲۰۵	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۶ تن با راننده	دستگاه - ساعت	۱	۰,۰۳۵۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۳۰۲۰۸۰۱	تراکتور تک دیفرانسیل با راننده	دستگاه - ساعت	۱	۰,۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۴۰۱۰۲۰۲	جرثقیل کامیونی دوکابینه حدود ۲۰ تن با راننده	دستگاه - ساعت	۱	۰,۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۵۰۱۰۲۰۲	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یازنجیری به قدرت حدود ۱۰۰ اسب بخار با راننده	دستگاه - ساعت	۱	۰,۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۵۰۱۰۶۰۳	بولدوزر به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار با راننده	دستگاه - ساعت	۱	۰,۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۲۵۰۱۰۷۰۱	لودر چرخ زنجیری به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار با راننده	دستگاه - ساعت	۱	۰,۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۲۵۰۴۰۱۰۳	کمپرسور با ظرفیت حدود ۷ متر مکعب در دقیقه (۲۵۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط	دستگاه - ساعت	۱	۰,۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۲۵۰۵۰۱۰۱	کلم شل	دستگاه - ساعت	۱	۰,۰۵۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۰	۲۸۱۱۰۱۰۲	چکش دج بر ۲۴ کیلوگرم	دستگاه - ساعت	۱	۰,۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف :	اضافه بها به ردیف حفاری محل دیوار آب بند، اگر عمق حفاری بیش از ۲۰ متر باشد ، به ازای هر ۵ متر		رسته : مهندسی آب
	مازاد بر ۲۰ متر اول، برای ۵ متر اول یکبار، ۵ متر دوم دوبار و به همین ترتیب .		رشته : سد سازی
	کد ردیف	۳۵۰۴۳۲۰۲	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند
واحد	مترمکعب		

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۱	۰/۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱	۰/۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر – ساعت	۱	۰/۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۶۰۲۰۱	بنای بتن کار	نفر – ساعت	۱	۰/۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۲۰۵	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۶ تن با راننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۰۱۲۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۵۰۱۰۷۰۱	لودرچرخ زنجیری به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۰۱۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۵۰۵۰۱۰۱	کلم شل	دستگاه – ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف حفاری محل دیوار آب بند، برای آن قسمت از محل حفاری که استفاده از وزنه (ترپان) ناگزیر شود.	کد ردیف	۳۵۰۴۳۲۰۳
	واحد	مترمکعب
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند		

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۳۰۱۰۷۰۱	سرویس کار	نفر - ساعت	۱	۰/۳۹۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱	۰/۲۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۳	۰/۳۹۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	۱	۰/۰۹۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۶۰۲۰۱	بنای بتن کار	نفر - ساعت	۱	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۱۰۵۰۴	وانت ۲ تا ۳ تن جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۳۰۲۰۲۰۵	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۶ تن با راننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۴۰۱۰۲۰۲	جرثقیل کامیونی دوکابینه حدود ۲۰ تن باراننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۱۹۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۵۰۱۰۷۰۱	لودرچرخ زنجیری به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۰۶۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۵۰۳۰۷۰۳	دستگاه ترپان با وزن حدود ۳۰۰۰ کیلو	دستگاه - ساعت	۱	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۵۰۵۰۱۰۱	کلم شل	دستگاه - ساعت	۱	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف :	اضافه بها به ردیف حفاری محل دیوار آب بند، اگر مصرف گل حفاری، سیمان و یا ترکیبی از آنها ناگزیر باشد. این ردیف برای جبران کاهش راندمان و تهیه مصالح و تجهیزات برای عملیات دوغاب ریزی میباشد.	
	کد ردیف	۳۵۰۴۳۲۰۴
	واحد	مترمکعب
رسته :	مهندسی آب	
رشته :	سد سازی	
فصل :	چالزنی، تزریق، دیوار آب بند	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱	۰/۳۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۲	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	۱	۰/۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۶۰۱۰۱	استاد کار کارهای بتنی	نفر - ساعت	۱	۰/۱۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۶۰۲۰۲	کمک بنای بتن کار	نفر - ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۵۰۱۰۱۰۱	استادکار تاسیسات	نفر - ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۵۰۱۰۲۰۲	لوله کش درجه دو (دنده ای)	نفر - ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۱۶۰۲۰۲۰۳	کمک کابل کش فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱	۰/۲۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۲۰۵	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۶ تن با راننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۳۰۲۰۸۰۱	تراکتور تک دیفرانسیل باراننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۵۰۱۰۲۰۲	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی بازنجیری به قدرت حدود ۱۰۰ اسب بخار با راننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۵۰۱۰۶۰۲	بولدوزر به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۵۰۱۰۷۰۱	لودر چرخ زنجیری به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۵۰۵۰۱۰۱	کلم شل	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۲۶۰۱۰۳۰۱	پمپ لجن کش دیزلی ۴ اینچ	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

شرح ردیف :		رسته : مهندسی آب رشته : سد سازی فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند
کد ردیف	۳۵۰۴۳۲۰۴	
واحد	مترمکعب	

ردیف	کد عامل	مصلح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۲۰۳۰۲۱۴	لوله پی وی سی سخت با فشارکار ۱۰ بار به قطر خارجی ۲۵۰ میلیمتر	کیلوگرم	۱	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف :	حفاری محل دیوار آب بند به طور قائم برای دیوارهای به عمق ۷ متر و حمل مواد حاصله تا فاصله ۵۰۰ متر.	
	کد ردیف	۳۵۰۴۳۲۰۵
	واحد	مترمکعب
رسته :	مهندسی آب	
رشته :	سد سازی	
فصل :	چالزنی، تزریق، دیوار آب بند	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۳	کمک نقشه بردار (ترازیاب)	نفر – ساعت	۱	۰/۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱	۰/۷۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۴۰۳۰۱	مباشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر – ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۴۰۵۰۱	آشبار	نفر – ساعت	۱	۰/۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۲۴۰۶۰۱	چکش گیر (مینور)	نفر – ساعت	۱	۲/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۲۴۰۶۰۲	کارگرد یلم دار	نفر – ساعت	۱	۰/۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۱۰۲۰۳	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۱۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۵۰۱۰۶۰۵	بولدوزر به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۱۰۴۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۵۰۴۰۱۰۳	کمپرسور باظرفیت حدود ۷ متر مکعب در دقیقه (۲۵۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط	دستگاه – ساعت	۱	۰/۵۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۴۲۰۱۰۱	امولایت کارتریجی	کیلوگرم	۱	۰/۱۷۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۴۲۰۶۰۲	چاشنی الکتریکی فوری	عدد	۱	۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	حمل مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۴۱۰۹۰۱۰۱	حمل مواد منفجره	کیلوگرم	۱	۰/۱۷۵۰۰۰۰۰۰۰۰		

شرح ردیف :		حفری محل دیوار آب بند به طور قائم برای دیوارهای به عمق ۷ متر و حمل مواد حاصله تا فاصله ۵۰۰ متر.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۴۳۲۰۵	رشته : سد سازی		
واحد	مترمکعب	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند		

ردیف	کد عامل	حمل مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۲	۴۱۰۹۰۳۰۱	حمل چاشنی	عدد	۱	۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		

	جمع	درصد به قیمت ردیف					

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : تهیه مصالح و اجرای بتن پلاستیک دیوار آب بند .	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند	
کد ردیف	۳۵۰۴۳۳۰۱	
واحد	مترمکعب	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۳۰۱۰۷۰۱	سرویس کار	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۳۰۴۰۲۰۲	متصدی برق کارخانه آسفالت و سنگ شکن	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۳/۳۳	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۶۰۱۰۱	استاد کار کارهای بتنی	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۰۶۰۲۰۲	کمک بنای بتن کار	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۶۰۲۰۲۰۳	کمک کابل کش فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۲۰۲۰۲۱۱	ایستگاه بتن ساز (بچینگ پلانت) ایرانی به ظرفیت ۷۵ متر مکعب بر ساعت	دستگاه - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۲۰۲۰۳۰۳	مخزن متحرک بتن تراک میکسر ۷ مترمکعبی باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۲۵	۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۲۰۲۰۵۰۳	پمپ انتقال بتن ۴۵ تا ۶۰ مترمکعب در ساعت	دستگاه - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۴۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۲۰۲۰۶۰۴	قیف بتن ریزی	دستگاه - ساعت	۱/۲۵	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۳۰۲۰۲۰۵	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۶ تن باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۲۵	۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۴۰۱۰۲۰۴	جرثقیل کامیونی دوکابینه حدود ۳۰ تن باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۴۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

شرح ردیف : تهیه مصالح و اجرای بتن پلاستیک دیوار آب بند.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۴۳۳۰۱	رشته : سد سازی
واحد	مترمکعب	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۳۰۶۰۳	شن شسته دانه بندی شده ۱۹ میلیمتر تولیدکارگاه	مترمکعب	۱/۲۵	۱/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف :	تهیه و تعبیه لوله در درزهای میان قطعات گوناگون دیوار آب بند و بیرون کشیدن آن پس از بتن ریزی . (بر اساس سطح خارجی لوله).	
	کد ردیف	۳۵۰۴۳۴۰۱
	واحد	مترمربع
رسته :	مهندسی آب	
رشته :	سد سازی	
فصل :	چالزنی، تزریق، دیوار آب بند	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱	۱/۹۹۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۹۰۲۰۱	جوشکار منبع	نفر - ساعت	۱	۰/۵۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر - ساعت	۱	۱/۷۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱	۰/۵۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۱۰۵۰۴	وانت ۲ تا ۳ تن جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۳۱۱۶۰۱	دیامگ ۲۵۲	ساعت	۱	۰/۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۲۰۱۰۱۰۳	لوله فولادی سیاه درزدار به قطر نامی یک اینچ	کیلوگرم	۱	۳/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : تهیه، نگهداری، عمل آوری و مصرف بتونیت، (برحسب وزن بتونیت خشک).	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند	
کد ردیف	۳۵۰۴۳۵۰۱	
واحد	تن	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱/۰۵	۰/۰۹۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱/۴	۱/۹۶۵۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر - ساعت	۱/۰۵	۰/۲۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر - ساعت	۱/۰۵	۰/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱/۰۵	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۱۰۵۰۴	وانت ۲ تا ۳ تن جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه - ساعت	۱/۰۵	۰/۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۵۰۱۰۲۰۲	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یازنجیری به قدرت حدود ۱۰۰ اسب بخار با راننده	دستگاه - ساعت	۱/۰۵	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۶۰۱۰۳۰۱	پمپ لجن کش دیزلی ۴ اینچ	دستگاه - ساعت	۱/۰۵	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۹۱۶۰۱۰۱	گل حفاری بتونیت	تن	۱/۰۵	۱/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : تهیه و مصرف مصالح سنگی (شن و ماسه) برای تزریق یا پر کردن چال.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند	
کد ردیف	۳۵۰۴۳۶۰۱	
واحد	تن	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱	۰/۱۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱/۳۳۳۳	۰/۶۴۵۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۷۰۳۰۱	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر - ساعت	۱	۰/۱۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر - ساعت	۱	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۱۰۵۰۴	وانت ۲ تا ۳ تن جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۶۰۱۱۷۰۱	پمپ تزریق با میکسر ، شتاب دهنده و ثبات با متصدی	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۳۰۲۰۲	ماسه شسته	مترمکعب	۱/۲	۰/۶۵۶۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : تهیه مصالح و نصب لوله های پی وی سی در داخل بتن قبل از ریخته شدن بتن به هر قطر .	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند	
کد ردیف	۳۵۰۴۳۷۰۱	
واحد	مترطول	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۱/۲	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۲/۴	۰/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۶۰۲۰۱	بنای بتن کار	نفر – ساعت	۱/۲	۰/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر – ساعت	۱/۲	۰/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۲۰۳۰۲۱۴	لوله پی وی سی سخت با فشارکار ۱۰ بار به قطر خارجی ۲۵۰ میلیمتر	کیلوگرم	۱	۱/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های انجام عملیات این فصل برای عملیاتی که در فضای بسته انجام می شود.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۴۳۸۰۱	رشته : سد سازی
واحد	درصد	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۹۰۲۰۱۹۹	درصد	درصد	۱	۲۰,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های انجام عملیات این فصل برای کار در فضای بسته و برای عملیاتی که در فاصله مازاد		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۴۳۸۰۲	رشته : سد سازی
واحد	درصد	فصل : چالزنی، تزریق، دیوار آب بند

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۹۰۲۰۱۹۹	درصد	درصد	۱	۵,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : تهیه، خم و برش، بستن و کار گذاشتن میلگرد ساده.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : کارهای فولادی	
کد ردیف	۳۵۰۵۰۱۰۱	
واحد	کیلوگرم	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱	۰/۰۱۱۶۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۵۰۱۰۱	سر آرماتور بند	نفر – ساعت	۱	۰/۰۰۵۸۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۵۰۲۰۱	آرماتور بند درجه یک	نفر – ساعت	۱	۰/۰۱۷۴۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۵۰۲۰۲	آرماتور بند درجه دو	نفر – ساعت	۱	۰/۰۱۱۶۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۹۰۲۰۱	جوشکار منبع	نفر – ساعت	۱	۰/۰۰۵۸۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۱	۰/۰۰۵۸۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۴۰۱۰۱۰۲	جرثقیل کفی ۳ تن باکامیون ۵ تن با راننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۰۲۵۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۴۰۱۰۱۰۳	جرثقیل کفی ۳ تن باکامیون ۷ تن با راننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۰۳۳۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۰۵۰۱۰۱	ابزار آرماتور بندی	سری	۱	۰/۰۰۵۸۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۹۰۲۰۱۰۲	میلگرد ساده نمره ۱۲ تا ۱۸	کیلوگرم	۱	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : تهیه، خم و برش، بستن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع AIII.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : کارهای فولادی	
کد ردیف	۳۵۰۵۰۱۰۲	
واحد	کیلوگرم	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱	۰/۰۱۱۶۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۵۰۱۰۱	سر آرماتور بند	نفر – ساعت	۱	۰/۰۰۵۸۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۵۰۲۰۱	آرماتور بند درجه یک	نفر – ساعت	۱	۰/۰۱۷۴۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۵۰۲۰۲	آرماتور بند درجه دو	نفر – ساعت	۱	۰/۰۱۱۶۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۹۰۲۰۱	جوشکار منبع	نفر – ساعت	۱	۰/۰۰۵۸۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۱	۰/۰۰۵۸۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۴۰۱۰۱۰۲	جرثقیل کفی ۳ تن باکامیون ۵ تن با راننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۰۲۵۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۴۰۱۰۱۰۳	جرثقیل کفی ۳ تن باکامیون ۷ تن با راننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۰۳۳۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۰۵۰۱۰۱	ابزار آرماتور بندی	سری	۱	۰/۰۰۵۸۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۲۵۰۲۰۶	میلگرد اجدار AIII نمره ۲۰ به بالا	کیلوگرم	۱	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : تهیه، خم و برش، بستن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع AII.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : کارهای فولادی	
کد ردیف	۳۵۰۵۰۱۰۳	
واحد	کیلوگرم	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱	۰/۰۱۱۶۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۵۰۱۰۱	سر آرماتور بند	نفر – ساعت	۱	۰/۰۰۵۸۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۵۰۲۰۱	آرماتور بند درجه یک	نفر – ساعت	۱	۰/۰۱۷۴۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۵۰۲۰۲	آرماتور بند درجه دو	نفر – ساعت	۱	۰/۰۱۱۶۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۹۰۲۰۱	جوشکار منبع	نفر – ساعت	۱	۰/۰۰۵۸۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۱	۰/۰۰۵۸۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۴۰۱۰۱۰۲	جرثقیل کفی ۳ تن باکامیون ۵ تن با راننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۰۲۵۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۴۰۱۰۱۰۳	جرثقیل کفی ۳ تن باکامیون ۷ تن با راننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۰۳۳۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۰۵۰۱۰۱	ابزار آرماتور بندی	سری	۱	۰/۰۰۵۸۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۲۵۰۲۰۳	میلگرد اجدار AII نمره ۲۰ به بالا	کیلوگرم	۱	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف :	تهیه مصالح، ساخت میل مهار دنده شده از هر نوع میلگرد با واشر و مهره مربوط، صفحه باربر و گیره انتهایی به هر شکل و اندازه و کار گذاشتن آن در محل های لازم قبل از بتن ریزی.	
	کد ردیف	۳۵۰۵۰۲۰۱
	واحد	کیلوگرم
رسته :	مهندسی آب	
رشته :	سد سازی	
فصل :	کارهای فولادی	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱/۰۵	۰/۰۱۴۱۳۴۲۷۵۰		
۲	۱۴۰۲۰۱۰۱	بنای سفت کار درجه یک	نفر - ساعت	۱/۰۵	۰/۰۵۱۸۸۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۲۰۱۰۳	کمک بنای سفت کار	نفر - ساعت	۱/۰۵	۰/۰۵۱۸۸۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۳۰۲۰۱	نجار قالب بند درجه یک	نفر - ساعت	۱/۰۵	۰/۰۵۱۸۸۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۳۰۲۰۳	کمک نجار قالب بند	نفر - ساعت	۱/۰۵	۰/۰۵۱۸۸۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۰۵۰۲۰۲	آرماتور بند درجه دو	نفر - ساعت	۱/۰۵	۰/۰۲۱۸۵۷۹۲۳۰		
۷	۱۴۰۵۰۲۰۳	کمک آرماتور بند	نفر - ساعت	۱/۰۵	۰/۰۲۱۸۵۷۹۲۳۰		
۸	۱۴۲۸۰۳۰۱	هزینه دنده ای کردن (رزوه کردن) میلگرد	یک سر	۱	۰/۳۸۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۱۰۱	کامیون به ظرفیت حدود ۳ تن با راننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۰۵۳۳۳۳۳۳۳		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۲۵۰۱۰۳	میلگرد ساده نمره ۲۰ به بالا	کیلوگرم	۱	۰/۹۸۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۴۳۰۸۰۱	پیچ و مهره گالوانیزه جور	کیلوگرم	۱	۰/۰۳۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۳۱۴۳۱۲۰۱	واشر جور	کیلوگرم	۱	۰/۰۲۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

شرح ردیف :	تهیه مصالح، ساخت میل مهار دنده شده از هر نوع میلگرد با واشر و مهره مربوط، صفحه باربر و گیره انتهایی به هر شکل و اندازه و کار گذاشتن آن در محلهای لازم قبل از بتن ریزی.	
	کد ردیف	۳۵۰۵۰۲۰۱
	واحد	کیلوگرم
رسته :	مهندسی آب	
رشته :	سد سازی	
فصل :	کارهای فولادی	

ردیف	کد عامل	حمل مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۴۱۱۱۰۱۰۱	حمل مصالح فلزی مورد مصرف در سازه	کیلوگرم	۱	۰/۹۸۵۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۴۱۱۱۰۳۰۱	حمل فراورده های فولادی توری، شبکه های فلزی، میخ، پرچ و الکتروود	کیلوگرم	۱	۰/۰۵۴۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف :	تهیه مصالح، ساخت و نصب قطعات فولادی مدفون در بتن، دریاچه ها، پله، نرده، نردبان، حفاظ از انواع آهن آلات با جا سازی و نصب یراق آلات، همراه با رنگ ضد زنگ.	رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۵۰۳۰۱	رشته : سد سازی
واحد	کیلوگرم	فصل : کارهای فولادی

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱/۰۵	۰/۰۱۲۸۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۳۰۲۰۱	نجار قالب بند درجه یک	نفر - ساعت	۱/۰۵	۰/۰۷۲۷۲۷۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۳۰۲۰۲	نجار قالب بند درجه دو	نفر - ساعت	۱/۰۵	۰/۰۷۲۷۲۷۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۷۰۲۰۲	اسکلت ساز درجه دو	نفر - ساعت	۱/۰۵	۰/۰۲۶۶۶۷۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۷۰۲۰۳	کمک اسکلت ساز	نفر - ساعت	۱/۰۵	۰/۰۲۶۶۶۷۰۰۰۰۰		
					درصد به قیمت ردیف	جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۶۰۲۰۵۰۳	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ امپر	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۲۶۶۶۷۰۰۰۰		
۲	۲۸۰۴۰۷۰۱	سنگ ساب آهن	عدد	۱	۰/۰۰۲۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۹۹۲۷۰۱	بهای پرکردن کپسول ۴۰ لیتری اکسیژن	عدد	۱	۰/۰۱۱۳۶۴۰۰۰۰		
۴	۲۸۹۹۲۷۰۲	بهای پرکردن کپسول ۱۱ کیلویی بوتان و پروپان	عدد	۱	۰/۰۰۵۶۸۲۰۰۰۰		
					درصد به قیمت ردیف	جمع	

ردیف	کد عامل	مصلح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۲۳۰۱۰۱	الکتروود معمولی	کیلوگرم	۱	۰,۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۲۴۰۴۰۱	انواع نبشی	کیلوگرم	۱	۰,۲۵۹۴۰۰۰۰۰۰		
۳	۳۱۲۴۰۷۰۱	تسمه تخت (بریده شده)	کیلوگرم	۱	۰,۲۵۹۴۰۰۰۰۰۰		
۴	۳۱۲۵۰۱۰۲	میلگرد ساده نمره ۱۲ تا ۱۸	کیلوگرم	۱	۰,۲۰۷۵۰۰۰۰۰۰		
۵	۳۱۲۶۰۱۰۲	ورق سیاه به ضخامت بیش از ۳ میلیمتر	کیلوگرم	۱	۰,۳۱۱۲۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

شرح ردیف : تهیه مصالح، ساخت و نصب قطعات فولادی مدفون در بتن، دریچه ها، پله، نرده، نردبان، حفاظ از انواع آهن آلات با جا سازی و نصب یراق آلات، همراه با رنگ ضد زنگ.	کد ردیف	۳۵۰۵۰۳۰۱
	واحد	کیلوگرم
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
فصل : کارهای فولادی		

ردیف	کد عامل	حمل مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۴۱۱۱۰۱۰۱	حمل مصالح فلزی مورد مصرف در سازه	کیلوگرم	۱	۱/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۴۱۱۱۰۳۰۱	حمل فراورده های فولادی توری، شبکه های فلزی، میخ، پرچ و الکتروود	کیلوگرم	۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : نصب قطعات فولادی مدفون در بتن .		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۵۰۴۰۱	رشته : سد سازی
واحد	کیلوگرم	فصل : کارهای فولادی

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱/۳۵	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۹۰۲۰۱	جوشکار منبع	نفر – ساعت	۱/۳۵	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
		جمع			درصد به قیمت ردیف		

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : تهیه مصالح، ساخت و نصب قطعات چدنی .	کد ردیف	۳۵۰۵۰۵۰۱
	واحد	کیلوگرم
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
	فصل : کارهای فولادی	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۳۰۴۰۱۰۱	متصدی ماشینهای بتن ساز (بتونیرچی)	نفر - ساعت	۱,۳۲۲	۰,۰۰۰۶۷۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۳۰۴۱۴۰۱	ویراتورچی	نفر - ساعت	۱,۳۲۲	۰,۰۰۰۶۷۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱,۳۲۲	۰,۰۵۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۲۰۱۰۱	بنای سفت کار درجه یک	نفر - ساعت	۱,۳۲۲	۰,۰۱۶۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۲۰۲۰۱۰۵	بتونیر ۵۰۰ لیتری	دستگاه - ساعت	۱,۳۲۲	۰,۰۰۰۳۳۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۲۰۲۰۱۰۷	بتونیر ۷۵۰ لیتری	دستگاه - ساعت	۱,۳۲۲	۰,۰۰۰۳۳۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۳۰۲۱۱۰۲	دامپر ۲ تن هیدرولیکی باراننده	دستگاه - ساعت	۱,۳۲۲	۰,۰۰۰۶۷۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۸۱۰۰۲۰۱	ویراتوربنزینی	دستگاه - ساعت	۱,۳۲۲	۰,۰۰۰۶۷۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۱۰۲۰۱	آب رودخانه	مترمکعب	۱,۳۲۲	۰,۰۰۰۱۸۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۰۱۰۳۰۱	آب چاه و قنات	مترمکعب	۱,۳۲۲	۰,۰۰۰۱۸۰۰۰۰۰۰		
۳	۳۱۰۳۰۲۰۳	ماسه شسته دانه بندی شده	مترمکعب	۱,۳۲۲	۰,۰۰۰۶۸۰۰۰۰۰۰		
۴	۳۱۰۳۰۵۰۵	شن شسته دانه بندی شده ۲۵ میلیمتر	مترمکعب	۱,۳۲۲	۰,۰۰۰۸۳۰۰۰۰۰۰		
۵	۳۱۰۸۰۱۰۳	سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی) پاکتی و فله	تن	۱,۳۲۲	۰,۰۰۰۲۹۰۰۰۰۰۰		
۶	۳۱۲۱۰۱۰۱	گونی چتایی ۷ × ۴	مترمربع	۱,۳۲۲	۰,۰۰۰۳۶۰۰۰۰۰۰		
۷	۳۱۲۹۰۵۰۱	دریچه چدنی حوضچه ها و منهول ها	کیلوگرم	۱,۳۲۲	۱,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

شرح ردیف : تهیه مصالح، ساخت و نصب قطعات چدنی .		کد ردیف	واحد
رسته : مهندسی آب			
رشته : سد سازی		۳۵۰۵۰۵۰۱	
فصل : کارهای فولادی		کیلوگرم	

ردیف	کد عامل	حمل مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۴۱۰۲۰۱۰۱	حمل خاک شن ماسه و مخلوط شن و ماسه	مترمکعب	۱٫۳۲۲	۰٫۰۰۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۴۱۰۶۰۳۰۱	حمل سیمان فله و پاکتی	تن	۱٫۳۲۲	۰٫۰۰۰۰۲۹۰۰۰۰۰۰		
۳	۴۱۱۱۰۵۰۱	حمل دریچه های چدنی	کیلوگرم	۱٫۳۲۲	۱٫۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۴۱۲۰۰۲۰۱	حمل عایق های رطوبتی چتایی و کنف	مترمربع	۱٫۳۲۲	۰٫۰۰۰۳۶۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های ۰۵۰۱۰۱ تا ۰۵۰۵۰۱، عملیات در هر نوع فضای بسته انجام شود.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۵۰۶۰۱	رشته : سد سازی
واحد	درصد	فصل : کارهای فولادی

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۹۰۲۰۱۹۹	درصد	درصد	۱	۱۰/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های ۰۵۰۱۰۱ تا ۰۵۰۵۰۱، هرگاه عملیات در فضای بسته انجام گیرد و فاصله محل اجرای عملیات از نزدیکترین دهانه دسترسی بیش از ۱۵۰ متر باشد، به ازای هر ۲۵۰ متر، برای ۲۵۰ متر اول یکبار، ۲۵۰ متر دوم دو بار و به همین ترتیب برای فاصله های بیشتر.	کد ردیف	۳۵۰۵۰۶۰۲
	واحد	درصد
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
فصل : کارهای فولادی		

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۹۰۲۰۱۹۹	درصد	درصد	۱	۴,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های ۰۵۰۱۰۱ تا ۰۵۰۵۰۱، هرگاه محل اجرای عملیات شیب دار باشد، به ازای هر ۱۰		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۵۰۷۰۱	رشته : سد سازی
واحد	درصد	فصل : کارهای فولادی

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۹۰۲۰۱۹۹	درصد	درصد	۱	۲,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های ۰۵۰۱۰۱ تا ۰۵۰۵۰۱ در صورتی که عملیات در زیر تراز آب انجام شود و تخلیه آب از محل های اجرای عملیات به روش ثقلی یا پمپاژ انجام شود.	کد ردیف	۳۵۰۵۰۷۰۲
	واحد	کیلوگرم
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
فصل : کارهای فولادی		

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱/۲۵	۰/۰۰۳۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۵۰۱۰۱	سر آرماتور بند	نفر – ساعت	۱/۲۵	۰/۰۰۱۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۵۰۲۰۱	آرماتور بند درجه یک	نفر – ساعت	۱/۲۵	۰/۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۵۰۲۰۲	آرماتور بند درجه دو	نفر – ساعت	۱/۲۵	۰/۰۰۳۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۹۰۲۰۱	جوشکار منبع	نفر – ساعت	۱/۲۵	۰/۰۰۱۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۱/۲۵	۰/۰۰۱۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف			جمع				

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۴۰۱۰۱۰۳	جرثقیل کفی ۳ تن باکامیون ۷ تن با راننده	دستگاه – ساعت	۱/۲۵	۰/۰۰۱۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۰۵۰۱۰۱	ابزار آرماتور بندی	سری	۱/۲۵	۰/۰۰۱۰۰۰۰۰۰۰		

درصد به قیمت ردیف			جمع				

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : تهیه مصالح و ساخت نگهدارنده (قاب) فلزی (تیر مشبک از میلگرد یا پروفیل).		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۵۰۸۰۱	رشته : سد سازی
واحد	کیلوگرم	فصل : کارهای فولادی

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۲۴۰۱۰۱	انواع تیرآهن	کیلوگرم	۱/۰۵	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۲۵۰۲۰۶	میلگرد اجدار AIII نمره ۲۰ به بالا	کیلوگرم	۱/۰۵	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : تهیه آرماتور و ساخت میل مهارهای تنیده و ناتنیده مربوط به فصل سوم از هر نوع.		کد ردیف	واحد
رسته : مهندسی آب			
رشته : سد سازی		۳۵۰۵۰۹۰۱	
فصل : کارهای فولادی		کیلوگرم	

ردیف	کد عامل	مصلح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۲۵۰۲۰۶	میلگرد اجدار AIII نمره ۲۰ به بالا	کیلوگرم	۱	۱/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف	

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : تهیه شبکه های فولادی از هر نوع میلگرد در کارخانه.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۵۱۰۰۱	رشته : سد سازی
واحد	کیلوگرم	فصل : کارهای فولادی

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۵۰۱۰۱	سر آرماتور بند	نفر – ساعت	۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۵۰۲۰۱	آرماتور بند درجه یک	نفر – ساعت	۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۵۰۲۰۲	آرماتور بند درجه دو	نفر – ساعت	۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۹۰۲۰۱	جوشکار منبع	نفر – ساعت	۱	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۱	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۲۵۰۲۰۴	میلگرد اجدار AIII نمره ۱۰ و کمتر	کیلوگرم	۱	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : تهیه شبکه های فولادی از هر نوع میلگرد در کارگاه.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۵۱۰۰۲	رشته : سد سازی
واحد	کیلوگرم	فصل : کارهای فولادی

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱	۰/۰۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۵۰۱۰۱	سر آرماتور بند	نفر – ساعت	۱	۰/۰۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۵۰۲۰۱	آرماتور بند درجه یک	نفر – ساعت	۱	۰/۰۰۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۵۰۲۰۲	آرماتور بند درجه دو	نفر – ساعت	۱	۰/۰۰۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۹۰۲۰۱	جوشکار منبع	نفر – ساعت	۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف		جمع			

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۲۵۰۲۰۴	میلگرد اجدار AIII نمره ۱۰ و کمتر	کیلوگرم	۱	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف		جمع			

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های تهیه شبکه های فولادی در صورتیکه قطر میلگرد شبکه کمتر از ۶ میلی متر باشد.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۵۱۱۰۱	رشته : سد سازی
واحد	کیلوگرم	فصل : کارهای فولادی

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۰/۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۵۰۱۰۱	سر آرماتور بند	نفر – ساعت	۰/۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۵۰۲۰۱	آرماتور بند درجه یک	نفر – ساعت	۰/۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۵۰۲۰۲	آرماتور بند درجه دو	نفر – ساعت	۰/۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۹۰۲۰۱	جوشکار منبع	نفر – ساعت	۰/۱	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۰/۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۲۵۰۲۰۴	میلگرد اجدار AIII نمره ۱۰ و کمتر	کیلوگرم	۰/۰۵	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف :	تهیه مصالح و ساخت هر نوع مهره، واشر، رابط، قطعه منبسط شونده انتهای میل مهاری، گوه و سایر موارد مشابه جهت نصب میل مهاری های تنیده و ناتنیده و شبکه های فولادی فصل سوم.	
	کد ردیف	۳۵۰۵۱۲۰۱
	واحد	کیلوگرم
رسته :	مهندسی آب	
رشته :	سد سازی	
فصل :	کارهای فولادی	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۲/۲	۰/۰۵۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۷۰۳۰۸۰۲	برشکار	نفر – ساعت	۱/۱	۰/۰۵۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۸۰۴۰۲۰۱	دستگاه خم کن برقی میلگرد	دستگاه – ساعت	۱/۱	۰/۰۵۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۲۵۰۲۰۶	میلگرد اجدار AIII نمره ۲۰ به بالا	کیلوگرم	۱/۱	۰/۵۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۲۶۰۱۰۲	ورق سیاه به ضخامت بیش از ۳ میلیمتر	کیلوگرم	۱/۱	۰/۵۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف :		تهیه مصالح و ساخت صفحه زیر سری یا باربر به هر اندازه و هر ضخامت جهت نصب میل مهاری های		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۵۱۲۰۲	تنیده و ناتنیده و شبکه های فولادی فصل سوم.		رشته : سد سازی
واحد	کیلوگرم			فصل : کارهای فولادی

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱	۰/۰۴۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۷۰۳۰۸۰۲	برشکار	نفر – ساعت	۱	۰/۰۴۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۸۰۴۰۲۰۱	دستگاه خم کن برقی میلگرد	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۴۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۲۶۰۱۰۲	ورق سیاه به ضخامت بیش از ۳ میلیمتر	کیلوگرم	۱	۱/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : تهیه مصالح و قالب بندی از نوع ۱F.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : قالب بندی	
کد ردیف	۳۵۰۶۰۱۰۱	
واحد	مترمربع	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۳	کمک نقشه بردار (ترازیاب)	نفر - ساعت	۰/۹	۰/۱۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۰/۹	۰/۸۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	۰/۹	۰/۱۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۳۰۲۰۱	نجار قالب بند درجه یک	نفر - ساعت	۰/۹	۰/۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۳۰۲۰۲	نجار قالب بند درجه دو	نفر - ساعت	۰/۹	۰/۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۰۴۰۱۰۱	قالب بند فلزی درجه یک	نفر - ساعت	۰/۹	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۴۰۹۰۲۰۱	جوشکار منبع	نفر - ساعت	۰/۹	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر - ساعت	۰/۹	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف			جمع		

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۸۰۶۰۲۰۴	ابزار کامل قالب بندی	سری	۰/۹	۰/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۲۳۰۲۰۱	میر	دستگاه - ساعت	۰/۹	۰/۱۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۹۹۲۴۰۱	داربست فلزی	مترمربع	۰/۹	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف			جمع		

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۳۳۰۲۰۱	تخته نرادخارجی	مترمکعب	۰/۹	۰/۰۰۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۳۳۰۶۰۱	چوب چهارتراش خارجی	مترمکعب	۰/۹	۰/۰۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف			جمع		

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : تهیه مصالح و قالب بندی از نوع ۲F.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : قالب بندی	
کد ردیف	۳۵۰۶۰۱۰۲	
واحد	مترمربع	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۳	کمک نقشه بردار (ترازیاب)	نفر – ساعت	۱	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر – ساعت	۱	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۳۰۲۰۱	نجار قالب بند درجه یک	نفر – ساعت	۱	۰/۸۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۳۰۲۰۲	نجار قالب بند درجه دو	نفر – ساعت	۱	۰/۸۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۰۴۰۱۰۱	قالب بند فلزی درجه یک	نفر – ساعت	۱	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۴۰۹۰۲۰۱	جوشکار منبع	نفر – ساعت	۱	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۱	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۴۰۱۰۱۰۴	جراثیم کفی ۵ تن باکامیون ۱۰ تن با راننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۰۶۰۲۰۴	ابزار کامل قالب بندی	سری	۱	۰/۴۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۲۳۰۲۰۱	میر	دستگاه – ساعت	۱	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۹۱۱۰۵۰۱	قالب فلزی مسطح	مترمربع	۱	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : تهیه مصالح و قالب بندی از نوع ۳F.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : قالب بندی	
کد ردیف	۳۵۰۶۰۱۰۳	
واحد	مترمربع	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۳	کمک نقشه بردار (ترازیاب)	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱/۱	۱/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۳۰۲۰۱	نجار قالب بند درجه یک	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۷۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۳۰۲۰۲	نجار قالب بند درجه دو	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۷۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۰۴۰۱۰۱	قالب بند فلزی درجه یک	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۴۰۹۰۲۰۱	جوشکار منبع	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		جمع	درصد به قیمت ردیف				

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۴۰۱۰۱۰۴	جراثیم کفی ۵ تن باکامیون ۱۰ تن با راننده	دستگاه - ساعت	۱/۱	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۴۰۱۰۶۰۱	تاور کرین ۵۰۰ تن - متر	دستگاه - ساعت	۱/۱	۰/۰۰۰۶۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۰۶۰۲۰۴	ابزار کامل قالب بندی	سری	۱/۱	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۸۲۳۰۲۰۱	میر	دستگاه - ساعت	۱/۱	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		جمع	درصد به قیمت ردیف				

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۹۱۱۰۶۰۱	قالب سطح هیدرولیک	مترمربع	۱/۱	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰		
		جمع	درصد به قیمت ردیف				

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : تهیه مصالح و قالب بندی از نوع ۴F.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : قالب بندی	
کد ردیف	۳۵۰۶۰۱۰۴	
واحد	مترمربع	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۳	کمک نقشه بردار (ترازیاب)	نفر – ساعت	۱/۱	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱/۱	۱/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر – ساعت	۱/۱	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۳۰۲۰۱	نجار قالب بند درجه یک	نفر – ساعت	۱/۱	۰/۷۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۳۰۲۰۲	نجار قالب بند درجه دو	نفر – ساعت	۱/۱	۰/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۰۴۰۱۰۱	قالب بند فلزی درجه یک	نفر – ساعت	۱/۱	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۴۰۹۰۲۰۱	جوشکار منبع	نفر – ساعت	۱/۱	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۱/۱	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		جمع	درصد به قیمت ردیف				

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۴۰۱۰۱۰۴	جراثیم کفی ۵ تن باکامیون ۱۰ تن با راننده	دستگاه – ساعت	۱/۱	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۴۰۱۰۶۰۱	تاور کرین ۵۰۰ تن – متر	دستگاه – ساعت	۱/۱	۰/۰۰۰۶۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۰۶۰۲۰۴	ابزار کامل قالب بندی	سری	۱/۱	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۸۲۳۰۲۰۱	میر	دستگاه – ساعت	۱/۱	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		جمع	درصد به قیمت ردیف				

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۹۱۱۰۶۰۱	قالب سطح هیدرولیک	مترمربع	۱/۱	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
		جمع	درصد به قیمت ردیف				

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : تهیه مصالح و اجرای کلید برشی روی قالب برای سطح کلید برشی.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : قالب بندی	
کد ردیف	۳۵۰۶۰۲۰۱	
واحد	مترمربع	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۳	کمک نقشه بردار (ترازیاب)	نفر – ساعت	۱	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱	۰/۱۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر – ساعت	۱	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۳۰۲۰۱	نجار قالب بند درجه یک	نفر – ساعت	۱	۰/۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۳۰۲۰۲	نجار قالب بند درجه دو	نفر – ساعت	۱	۰/۰۹۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۰۴۰۱۰۱	قالب بند فلزی درجه یک	نفر – ساعت	۱	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۴۰۹۰۲۰۱	جوشکار منبع	نفر – ساعت	۱	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۱	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف	جمع				

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۸۰۶۰۲۰۴	ابزار کامل قالب بندی	سری	۱	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۲۳۰۲۰۱	میر	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف	جمع				

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۲۶۰۱۰۱	ورق سیاه به ضخامت ۳ میلیمتر و کمتر	کیلوگرم	۱	۷/۸۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف	جمع				
		قیمت نهایی ردیف			قیمت آنالیز ردیف		

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های قالب بندی برای عایق کاری روی قالب.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : قالب بندی	
کد ردیف	۳۵۰۶۰۳۰۱	
واحد	مترمربع	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۳۰۲۰۱	نجار قالب بند درجه یک	نفر – ساعت	۱	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۴۰۱۰۱	قالب بند فلزی درجه یک	نفر – ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۹۰۲۰۱	جوشکار منبع	نفر – ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۸۰۶۰۲۰۴	ابزار کامل قالب بندی	سری	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۷۰۴۱۰۱	پشم شیشه ۲۵ میلیمتری	مترمربع	۱	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های قالب بندی، اگر قالب ناگزیر در کار باقی بماند.		کد ردیف	واحد
رسته : مهندسی آب		۳۵۰۶۰۴۰۱	
رشته : سد سازی			
فصل : قالب بندی		مترمربع	

ردیف	کد عامل	مبالغ	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۲۶۰۱۰۲	ورق سیاه به ضخامت بیش از ۳ میلیمتر	کیلوگرم	۰٫۲۶۴	۱۵٫۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های قالب بندی، اگر سطح قالب در یک محور دارای انحنا باشد.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : قالب بندی	
کد ردیف	۳۵۰۶۰۵۰۱	
واحد	مترمربع	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۳	کمک نقشه بردار (ترازیاب)	نفر - ساعت	۱/۴	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱/۴	۰/۴۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	۱/۴	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۳۰۲۰۱	نجار قالب بند درجه یک	نفر - ساعت	۱/۴	۰/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۳۰۲۰۲	نجار قالب بند درجه دو	نفر - ساعت	۱/۴	۰/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۰۴۰۱۰۱	قالب بند فلزی درجه یک	نفر - ساعت	۱/۴	۰/۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۴۰۹۰۲۰۱	جوشکار منبع	نفر - ساعت	۱/۴	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱/۴	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		جمع			درصد به قیمت ردیف		

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۴۰۱۰۱۰۴	جرثقیل کفی ۵ تن باکامیون ۱۰ تن با راننده	دستگاه - ساعت	۱/۴	۰/۰۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۰۶۰۲۰۴	ابزار کامل قالب بندی	سری	۱/۴	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۲۳۰۲۰۱	میر	دستگاه - ساعت	۱/۴	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		جمع			درصد به قیمت ردیف		

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های قالب بندی، اگر سطح قالب در بیش از یک محور دارای انحنا باشد.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : قالب بندی	
کد ردیف	۳۵۰۶۰۵۰۲	
واحد	مترمربع	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۳	کمک نقشه بردار (ترازیاب)	نفر – ساعت	۱/۴	۰/۰۷۵۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱/۴	۰/۴۲۵۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر – ساعت	۱/۴	۰/۰۷۵۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۳۰۲۰۱	نجار قالب بند درجه یک	نفر – ساعت	۱/۴	۰/۳۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۳۰۲۰۲	نجار قالب بند درجه دو	نفر – ساعت	۱/۴	۰/۳۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۰۴۰۱۰۱	قالب بند فلزی درجه یک	نفر – ساعت	۱/۴	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۴۰۹۰۲۰۱	جوشکار منبع	نفر – ساعت	۱/۴	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۱/۴	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		جمع			درصد به قیمت ردیف		

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۴۰۱۰۱۰۴	جرثقیل کفی ۵ تن باکامیون ۱۰ تن با راننده	دستگاه – ساعت	۱/۴	۰/۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۰۶۰۲۰۴	ابزار کامل قالب بندی	سری	۱/۴	۰/۳۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۲۳۰۲۰۱	میر	دستگاه – ساعت	۱/۴	۰/۰۷۵۰۰۰۰۰۰۰		
		جمع			درصد به قیمت ردیف		

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : ضافه بها به ردیف های قالب بندی در صورتی که برای اجرای سازه هایی با شکلهای خاص (مانند ترانزیشن ها، دیوارهای میانی سرریز، برج های آبگیر و) استفاده از قالب های چوبی با قطعاتی با عرض کمتر از ۱۰ سانتی متر الزامی باشد.	کد ردیف	۳۵۰۶۰۶۰۱
	واحد	مترمربع
	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : قالب بندی	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۳	کمک نقشه بردار (ترازیاب)	نفر – ساعت	۱	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر – ساعت	۱	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

	جمع	درصد به قیمت ردیف					

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۸۲۳۰۲۰۱	میر	دستگاه – ساعت	۱	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۹۹۲۴۰۱	داربست فلزی	مترمربع	۱	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

	جمع	درصد به قیمت ردیف					

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۳۳۰۲۰۱	تخته نرادخارجی	مترمکعب	۱	۰/۰۰۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۳۳۰۶۰۱	چوب چهارتراش خارجی	مترمکعب	۱	۰/۰۰۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰		

	جمع	درصد به قیمت ردیف					

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : ضافه بها به ردیف های قالب بندی در صورتی که قالب بندی در فضای بسته انجام شود.		کد ردیف	واحد	رشته : سد سازی فصل : قالب بندی	رسته : مهندسی آب
		۳۵۰۶۰۷۰۱			
		درصد			

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۹۰۲۰۱۹۹	درصد	درصد	۱	۱۵,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

	جمع	درصد به قیمت ردیف	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : ضافه بها به ردیف های قالب بندی در صورتی که قالب بندی در فضای بسته انجام شده و فاصله محل انجام عملیات از نزدیکترین دهانه دسترسی بیش از ۱۵۰ متر باشد به ازای هر ۲۵۰ متر، برای ۲۵۰ متر اول یک بار، ۲۵۰ متر دوم دو بار و به همین ترتیب برای فاصله های بیشتر.		کد ردیف	۳۵۰۶۰۷۰۲
		واحد	درصد
رسته : مهندسی آب			
رشته : سد سازی			
فصل : قالب بندی			

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۹۰۲۰۱۹۹	درصد	درصد	۱	۵,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : مافه بها به ردیف های قالب بندی در صورتی که محل اجرای قالب بندی شیب دار باشد، به ازای هر ۱۰ درجه شیب محل نسبت به افق مازاد بر ۳ درجه اول برای فضای باز و بسته (اضافه بهای شیب تا ۳ درجه در بهای واحد ردیف ها لحاظ شده است).	کد ردیف	۳۵۰۶۰۸۰۱
	واحد	درصد
	رشته : سد سازی	رشته : مهندسی آب
فصل : قالب بندی		

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۹۰۲۰۱۹۹	درصد	درصد	۱	۳,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف	

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : مسافه بها به ردیف های قالب بندی در صورتی که قالب بندی پایین تر از رقوم آب زیرزمینی اجرا شود و برای قالب بندی نیاز به هدایت آب به خارج از محدوده به صورت ثقلی یا با استفاده از پمپ باشد.	کد ردیف	۳۵۰۶۰۹۰۱
	واحد	مترمربع
	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : قالب بندی	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۳	کمک نقشه بردار (ترازیاب)	نفر - ساعت	۰/۱۶۷	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۰/۱۶۷	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	۰/۱۶۷	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۳۰۲۰۱	نجار قالب بند درجه یک	نفر - ساعت	۰/۱۶۷	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۳۰۲۰۲	نجار قالب بند درجه دو	نفر - ساعت	۰/۱۶۷	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۰۴۰۱۰۱	قالب بند فلزی درجه یک	نفر - ساعت	۰/۱۶۷	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۴۰۹۰۲۰۱	جوشکار منبع	نفر - ساعت	۰/۱۶۷	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۱۵۰۱۰۲۰۲	لوله کش درجه دو (دنده ای)	نفر - ساعت	۰/۰۸۴	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر - ساعت	۰/۱۶۷	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۴۰۱۰۱۰۴	جرثقیل کفی ۵ تن باکامیون ۱۰ تن با راننده	دستگاه - ساعت	۰/۱۶۷	۰/۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۵۰۱۰۸۰۲	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۰/۱۶۷	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۶۰۱۰۱۰۱	موتورپمپ تخلیه اب ۲ اینچ	دستگاه - ساعت	۰/۰۸۴	۱/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۸۰۶۰۲۰۴	ابزار کامل قالب بندی	سری	۰/۱۶۷	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۸۲۳۰۲۰۱	میر	دستگاه - ساعت	۰/۱۶۷	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف قالب بندی از نوع F۱ در درزهای ساختمانی در صورتی که آرماتورهای طولی از داخل قالب عبور داده شود.	کد ردیف	۳۵۰۶۱۰۰۱
	واحد	مترمربع
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
فصل : قالب بندی		

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۸۹۹۲۴۰۱	داربست فلزی	مترمربع	۱	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۳۳۰۲۰۱	تخته نرادخارجی	مترمکعب	۱	۰/۰۰۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۳۳۰۶۰۱	چوب چهارتراش خارجی	مترمکعب	۱	۰/۰۰۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : تهیه مصالح و اجرای بتن رده I.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : کارهای بتنی	
کد ردیف	۳۵۰۷۰۱۰۱	
واحد	مترمکعب	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۳۰۱۰۷۰۱	سرویس کار	نفر - ساعت	۱,۳۷۵	۰,۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۳۰۴۰۱۰۲	متصدی ایستگاههای بتن ساز (بچینگ پلانت)	نفر - ساعت	۱,۳۷۵	۰,۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۳۰۴۰۳۰۱	متصدی سرنده و سنگ شکن	نفر - ساعت	۱,۳۷۵	۰,۰۰۹۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۳۰۴۱۵۰۱	کمک اپراتور ماشین آلات	نفر - ساعت	۱,۳۷۵	۰,۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱,۳۷۵	۰,۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱,۳۷۵	۰,۳۸۷۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۴۰۶۰۱۰۱	استاد کار کارهای بتنی	نفر - ساعت	۱,۳۷۵	۰,۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۱۴۰۶۰۲۰۲	کمک بنای بتن کار	نفر - ساعت	۱,۳۷۵	۰,۱۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۱۴۲۴۰۳۰۱	مباشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر - ساعت	۱,۳۷۵	۰,۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۰	۱۵۰۱۰۲۰۲	لوله کش درجه دو (دنده ای)	نفر - ساعت	۱,۳۷۵	۰,۰۳۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۱	۱۶۰۲۰۲۰۳	کمک کابل کش فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱,۳۷۵	۰,۰۰۹۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۲	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱,۳۷۵	۰,۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۱۰۱۰۶۰۴	سیستم تولید و دانه بندی شن و ماسه به ظرفیت ۳۵۰ تن	دستگاه - ساعت	۱,۳۷۵	۰,۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۲۰۲۰۲۱۲	ایستگاه بتن ساز (بچینگ پلانت) خارجی به ظرفیت ۱۲۰ متر مکعب بر ساعت	دستگاه - ساعت	۱,۳۷۵	۰,۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۲۰۲۰۳۰۳	مخزن متحرک بتن تراک میکسر ۷ مترمکعبی باراننده	دستگاه - ساعت	۱,۳۷۵	۰,۰۰۹۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۳۰۲۰۲۰۵	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۶ تن باراننده	دستگاه - ساعت	۱,۳۷۵	۰,۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۳۰۲۰۴۰۳	کامیون حمل سنگ به ظرفیت حدود ۳۰ تن باراننده	دستگاه - ساعت	۱,۳۷۵	۰,۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۳۰۲۰۵۰۳	تانکراب پاش به ظرفیت حدود ۱۵۰۰۰ لیتر باراننده	دستگاه - ساعت	۱,۳۷۵	۰,۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

شرح ردیف : تهیه مصالح و اجرای بتن رده I.	رسته : مهندسی آب		
	رشته : سد سازی		
	فصل : کارهای بتنی		
کد ردیف	۳۵۰۷۰۱۰۱		
واحد	مترمکعب		

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۷	۲۵۰۱۰۶۰۲	بولدوزر به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱,۳۷۵	۰,۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۲۵۰۱۰۷۰۱	لودرچرخ زنجیری به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱,۳۷۵	۰,۰۱۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۲۵۰۱۰۸۰۲	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱,۳۷۵	۰,۰۱۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۰	۲۵۰۴۰۱۰۳	کمپرسور باظرفیت حدود ۷ متر مکعب در دقیقه (۲۵۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط	دستگاه – ساعت	۱,۳۷۵	۰,۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۱	۲۸۱۰۰۳۰۱	ویراتوربرقی	دستگاه – ساعت	۱,۳۷۵	۰,۱۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۱۳۱۰۰۱	موادشیمیایی هوازا احباب هوازا	کیلوگرم	۱,۳۷۵	۰,۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۱۳۱۱۰۳	فوق روان کننده	کیلوگرم	۱	۴,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : تهیه مصالح و اجرای بتن رده II.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : کارهای بتنی	
کد ردیف	۳۵۰۷۰۲۰۱	
واحد	مترمکعب	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۳۰۱۰۷۰۱	سرویس کار	نفر - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۳۰۴۰۱۰۲	متصدی ایستگاههای بتن ساز (بچینگ پلانت)	نفر - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۳۰۴۰۳۰۱	متصدی سرنند و سنگ شکن	نفر - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۹۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۳۰۴۱۵۰۱	کمک اپراتور ماشین آلات	نفر - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱/۳۲	۰/۳۶۹۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۴۰۶۰۱۰۱	استاد کار کارهای بتنی	نفر - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۱۴۰۶۰۲۰۲	کمک بنای بتن کار	نفر - ساعت	۱/۳۲	۰/۱۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۱۴۲۴۰۳۰۱	مباشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۷۵۰۰۰۰۰۰۰		
۱۰	۱۵۰۱۰۲۰۲	لوله کش درجه دو (دنده ای)	نفر - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۲۷۰۰۰۰۰۰۰		
۱۱	۱۶۰۲۰۲۰۳	کمک کابل کش فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۹۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۲	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۱۰۱۰۴۰۴	سنگ شکن چکشی (کوبیت) تا ۵۰ تن در ساعت	دستگاه - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۱۷۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۱۰۱۰۶۰۴	سیستم تولید و دانه بندی شن و ماسه به ظرفیت ۳۵۰ تن	دستگاه - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۲۰۲۰۲۱۲	ایستگاه بتن ساز (بچینگ پلانت) خارجی به ظرفیت ۱۲۰ متر مکعب بر ساعت	دستگاه - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۲۲۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۲۰۲۰۳۰۳	مخزن متحرک بتن تراک میکسر ۷ مترمکعبی باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۷۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۳۰۲۰۲۰۵	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۶ تن باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۳۰۲۰۴۰۳	کامیون حمل سنگ به ظرفیت حدود ۳۰ تن باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰		

شرح ردیف : تهیه مصالح و اجرای بتن رده II.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : کارهای بتنی	
کد ردیف	۳۵۰۷۰۲۰۱	
واحد	مترمکعب	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۷	۲۳۰۲۰۵۰۳	تانکراپ پاش به ظرفیت حدود ۱۵۰۰۰ لیتر باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۳۲	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۲۵۰۱۰۶۰۲	بولدوزر به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۳۲	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۲۵۰۱۰۷۰۱	لودرچرخ زنجیری به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۳۲	۰/۰۱۲۰۰۰۰۰۰۰		
۱۰	۲۵۰۱۰۸۰۲	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۳۲	۰/۰۱۲۰۰۰۰۰۰۰		
۱۱	۲۵۰۴۰۱۰۳	کمپرسور باظرفیت حدود ۷ متر مکعب در دقیقه (۲۵۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط	دستگاه – ساعت	۱/۳۲	۰/۰۴۲۰۰۰۰۰۰۰		
۱۲	۲۸۱۰۰۳۰۱	ویراتوربرقی	دستگاه – ساعت	۱/۳۲	۰/۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف	جمع				

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۱۳۱۱۰۳	فوق روان کننده	کیلوگرم	۱	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف	جمع				

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : تهیه مصالح و اجرای بتن رده III.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : کارهای بتنی	
کد ردیف	۳۵۰۷۰۳۰۱	
واحد	مترمکعب	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۳۰۱۰۷۰۱	سرویس کار	نفر - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۳۰۴۰۱۰۲	متصدی ایستگاههای بتن ساز (بچینگ پلانت)	نفر - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۳۰۴۰۳۰۱	متصدی سرنند و سنگ شکن	نفر - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۹۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۳۰۴۱۵۰۱	کمک اپراتور ماشین آلات	نفر - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱/۳۲	۰/۴۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۴۰۶۰۱۰۱	استاد کار کارهای بتنی	نفر - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۱۴۰۶۰۲۰۲	کمک بنای بتن کار	نفر - ساعت	۱/۳۲	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۱۴۲۴۰۳۰۱	مباشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۰	۱۵۰۱۰۲۰۲	لوله کش درجه دو (دنده ای)	نفر - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۱	۱۶۰۲۰۲۰۳	کمک کابل کش فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۹۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۲	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۱۰۱۰۴۰۴	سنگ شکن چکشی (کوبیت) تا ۵۰ تن در ساعت	دستگاه - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۱۰۱۰۶۰۴	سیستم تولید و دانه بندی شن و ماسه به ظرفیت ۳۵۰ تن	دستگاه - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۲۰۲۰۲۱۲	ایستگاه بتن ساز (بچینگ پلانت) خارجی به ظرفیت ۱۲۰ متر مکعب بر ساعت	دستگاه - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۲۰۲۰۳۰۳	مخزن متحرک بتن تراک میکسر ۷ مترمکعبی باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۹۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۳۰۲۰۲۰۵	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۶ تن باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۳۰۲۰۴۰۳	کامیون حمل سنگ به ظرفیت حدود ۳۰ تن باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

شرح ردیف : تهیه مصالح و اجرای بتن رده III.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : کارهای بتنی	
کد ردیف	۳۵۰۷۰۳۰۱	
واحد	مترمکعب	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۷	۲۳۰۲۰۵۰۳	تانکراپ پاش به ظرفیت حدود ۱۵۰۰۰ لیتر باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۳۲	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۲۵۰۱۰۶۰۲	بولدوزر به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۳۲	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۲۵۰۱۰۷۰۱	لودرچرخ زنجیری به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۳۲	۰/۰۱۲۰۰۰۰۰۰۰		
۱۰	۲۵۰۱۰۸۰۲	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۳۲	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۱	۲۵۰۴۰۱۰۳	کمپرسور باظرفیت حدود ۷ متر مکعب در دقیقه (۲۵۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط	دستگاه – ساعت	۱/۳۲	۰/۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۲	۲۸۱۰۰۳۰۱	ویراتوربرقی	دستگاه – ساعت	۱/۳۲	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۱۳۱۱۰۳	فوق روان کننده	کیلوگرم	۱	۳/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : تهیه مصالح و اجرای بتن رده IV.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : کارهای بتنی	
کد ردیف	۳۵۰۷۰۴۰۱	
واحد	مترمکعب	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۳۰۱۰۷۰۱	سرویس کار	نفر - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۳۰۴۰۱۰۲	متصدی ایستگاههای بتن ساز (بچینگ پلانت)	نفر - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۳۰۴۰۳۰۱	متصدی سرنند و سنگ شکن	نفر - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۹۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۳۰۴۱۵۰۱	کمک اپراتور ماشین آلات	نفر - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱/۳۲	۰/۳۵۵۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۴۰۶۰۱۰۱	استاد کار کارهای بتنی	نفر - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۱۴۰۶۰۲۰۲	کمک بنای بتن کار	نفر - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۹۰۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۱۴۲۴۰۳۰۱	مباشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۰	۱۵۰۱۰۲۰۲	لوله کش درجه دو (دنده ای)	نفر - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۱	۱۶۰۲۰۲۰۳	کمک کابل کش فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۹۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۲	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۱۰۱۰۴۰۴	سنگ شکن چکشی (کوبیت) تا ۵۰ تن در ساعت	دستگاه - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۱۰۱۰۶۰۴	سیستم تولید و دانه بندی شن و ماسه به ظرفیت ۳۵۰ تن	دستگاه - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۲۰۲۰۲۱۲	ایستگاه بتن ساز (بچینگ پلانت) خارجی به ظرفیت ۱۲۰ متر مکعب بر ساعت	دستگاه - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۲۰۲۰۹۰۱	سیلو بوس ۹ مترمکعبی	دستگاه - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۴۸۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۳۰۲۰۲۰۵	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۶ تن باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۳۰۲۰۴۰۳	کامیون حمل سنگ به ظرفیت حدود ۳۰ تن باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۳۲	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		

شرح ردیف : تهیه مصالح و اجرای بتن رده IV.	کد ردیف	۳۵۰۷۰۴۰۱
	واحد	مترمکعب
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
فصل : کارهای بتنی		

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۷	۲۳۰۲۰۵۰۳	تانکراپ پاش به ظرفیت حدود ۱۵۰۰۰ لیتر باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۳۲	۰/۰۵۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۲۵۰۱۰۶۰۲	بولدوزر به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۳۲	۰/۰۵۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۲۵۰۱۰۷۰۱	لودرچرخ زنجیری به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۳۲	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۰	۲۵۰۱۰۸۰۲	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۳۲	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۱	۲۵۰۴۰۱۰۳	کمپرسور باظرفیت حدود ۷ متر مکعب در دقیقه (۲۵۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط	دستگاه – ساعت	۱/۳۲	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۱۳۱۱۰۳	فوق روان کننده	کیلوگرم	۱	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : تهیه مصالح و اجرای بتن رده V.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : کارهای بتنی	
کد ردیف	۳۵۰۷۰۵۰۱	
واحد	مترمکعب	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۳۰۱۰۷۰۱	سرویس کار	نفر - ساعت	۱,۳۷۵	۰,۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۳۰۴۰۱۰۲	متصدی ایستگاههای بتن ساز (بچینگ پلانت)	نفر - ساعت	۱,۳۷۵	۰,۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۳۰۴۰۳۰۱	متصدی سرنند و سنگ شکن	نفر - ساعت	۱,۳۷۵	۰,۰۹۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۳۰۴۱۵۰۱	کمک اپراتور ماشین آلات	نفر - ساعت	۱,۳۷۵	۰,۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱,۳۷۵	۰,۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱,۳۷۵	۰,۰۴۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۴۰۶۰۱۰۱	استاد کار کارهای بتنی	نفر - ساعت	۱,۳۷۵	۰,۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۱۴۰۶۰۲۰۲	کمک بنای بتن کار	نفر - ساعت	۱,۳۷۵	۰,۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۱۴۲۴۰۳۰۱	مباشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر - ساعت	۱,۳۷۵	۰,۰۷۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۰	۱۵۰۱۰۲۰۲	لوله کش درجه دو (دنده ای)	نفر - ساعت	۱,۳۷۵	۰,۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۱	۱۶۰۲۰۲۰۳	کمک کابل کش فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱,۳۷۵	۰,۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۲	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱,۳۷۵	۰,۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۱۰۱۰۴۰۴	سنگ شکن چکشی (کوبیت) تا ۵۰ تن در ساعت	دستگاه - ساعت	۱,۳۷۵	۰,۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۱۰۱۰۶۰۴	سیستم تولید و دانه بندی شن و ماسه به ظرفیت ۳۵۰ تن	دستگاه - ساعت	۱,۳۷۵	۰,۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۲۰۲۰۲۱۲	ایستگاه بتن ساز (بچینگ پلانت) خارجی به ظرفیت ۱۲۰ متر مکعب بر ساعت	دستگاه - ساعت	۱,۳۷۵	۰,۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۲۰۲۰۳۰۳	مخزن متحرک بتن تراک میکسر ۷ مترمکعبی باراننده	دستگاه - ساعت	۱,۳۷۵	۰,۱۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۳۰۲۰۲۰۵	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۶ تن باراننده	دستگاه - ساعت	۱,۳۷۵	۰,۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۳۰۲۰۴۰۳	کامیون حمل سنگ به ظرفیت حدود ۳۰ تن باراننده	دستگاه - ساعت	۱,۳۷۵	۰,۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

شرح ردیف : تهیه مصالح و اجرای بتن رده V.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : کارهای بتنی	
کد ردیف	۳۵۰۷۰۵۰۱	
واحد	مترمکعب	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۷	۲۳۰۲۰۵۰۳	تانکراپ پاش به ظرفیت حدود ۱۵۰۰۰ لیتر باراننده	دستگاه - ساعت	۱,۳۷۵	۰,۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۲۵۰۱۰۶۰۲	بولدوزر به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱,۳۷۵	۰,۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۲۵۰۱۰۷۰۱	لودرچرخ زنجیری به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱,۳۷۵	۰,۰۱۲۰۰۰۰۰۰۰		
۱۰	۲۵۰۱۰۸۰۲	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱,۳۷۵	۰,۰۱۲۰۰۰۰۰۰۰		
۱۱	۲۵۰۴۰۱۰۳	کمپرسور باظرفیت حدود ۷ متر مکعب در دقیقه (۲۵۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط	دستگاه - ساعت	۱,۳۷۵	۰,۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۲	۲۸۱۰۰۳۰۱	ویراتوربرقی	دستگاه - ساعت	۱,۳۷۵	۰,۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف		جمع			

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۱۳۱۱۰۳	فوق روان کننده	کیلوگرم	۱	۳,۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف		جمع			

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : تهیه مصالح و اجرای بتن رده VI.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : کارهای بتنی	
کد ردیف	۳۵۰۷۰۶۰۱	
واحد	مترمکعب	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۳۰۱۰۷۰۱	سرویس کار	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۳۰۴۰۱۰۲	متصدی ایستگاههای بتن ساز (بچینگ پلانت)	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۳۰۴۰۳۰۱	متصدی سرنند و سنگ شکن	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۹۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۳۰۴۱۵۰۱	کمک اپراتور ماشین آلات	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۳۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۴۰۶۰۱۰۱	استاد کار کارهای بتنی	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۱۴۰۶۰۲۰۲	کمک بنای بتن کار	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۹۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۱۴۲۴۰۳۰۱	مباشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۷۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۰	۱۵۰۱۰۲۰۲	لوله کش درجه دو (دنده ای)	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۱	۱۶۰۲۰۲۰۳	کمک کابل کش فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۹۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۲	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۱۰۱۰۴۰۴	سنگ شکن چکشی (کوبیت) تا ۵۰ تن در ساعت	دستگاه - ساعت	۱/۱	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۱۰۱۰۶۰۴	سیستم تولید و دانه بندی شن و ماسه به ظرفیت ۳۵۰ تن	دستگاه - ساعت	۱/۱	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۲۰۲۰۲۰۷	ایستگاه بتن ساز (بچینگ پلانت) ۴۰ تا ۴۵ متر مکعب در ساعت	دستگاه - ساعت	۱/۱	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۳۰۲۰۲۰۵	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۶ تن با راننده	دستگاه - ساعت	۱/۱	۰/۱۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۳۰۲۰۴۰۳	کامیون حمل سنگ به ظرفیت حدود ۳۰ تن باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۱	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۳۰۲۰۵۰۳	تانکراب پاش به ظرفیت حدود ۱۵۰۰۰ لیتر باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۱	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

شرح ردیف : تهیه مصالح و اجرای بتن رده VI.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : کارهای بتنی	
کد ردیف	۳۵۰۷۰۶۰۱	
واحد	مترمکعب	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۷	۲۵۰۱۰۲۰۲	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یازنجیری به قدرت حدود ۱۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۲۵۰۱۰۶۰۲	بولدوزر به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۱	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۲۵۰۱۰۷۰۱	لودرچرخ زنجیری به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۰	۲۵۰۱۰۸۰۲	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۱	۰/۰۱۲۰۰۰۰۰۰۰		
۱۱	۲۵۰۴۰۱۰۳	کمپرسور باظرفیت حدود ۷ متر مکعب در دقیقه (۲۵۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط	دستگاه – ساعت	۱/۱	۰/۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۲	۲۸۱۰۰۳۰۱	ویراتوربرقی	دستگاه – ساعت	۱/۱	۰/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : تهیه مصالح و اجرای بتن رده VII.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : کارهای بتنی	
کد ردیف	۳۵۰۷۰۷۰۱	
واحد	مترمکعب	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۳۰۱۰۷۰۱	سرویس کار	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۳۵۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۳۰۴۰۱۰۲	متصدی ایستگاههای بتن ساز (بچینگ پلانت)	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۳۰۴۰۳۰۱	متصدی سرنند و سنگ شکن	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۹۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۳۰۴۱۵۰۱	کمک اپراتور ماشین آلات	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۴۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۴۰۶۰۱۰۱	استاد کار کارهای بتنی	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۱۴۰۶۰۲۰۲	کمک بنای بتن کار	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۱۴۲۴۰۳۰۱	مباشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۰	۱۵۰۱۰۲۰۲	لوله کش درجه دو (دنده ای)	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۱	۱۶۰۲۰۲۰۳	کمک کابل کش فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۲	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۳۵۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۱۰۱۰۴۰۴	سنگ شکن چکشی (کوبیت) تا ۵۰ تن در ساعت	دستگاه - ساعت	۱/۱	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۱۰۱۰۶۰۴	سیستم تولید و دانه بندی شن و ماسه به ظرفیت ۳۵۰ تن	دستگاه - ساعت	۱/۱	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۲۰۲۰۲۰۷	ایستگاه بتن ساز (بچینگ پلانت) ۴۰ تا ۴۵ متر مکعب در ساعت	دستگاه - ساعت	۱/۱	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۲۰۲۰۳۰۳	مخزن متحرک بتن تراک میکسر ۷ مترمکعبی باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۱	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۳۰۲۰۲۰۵	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۶ تن باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۱	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۳۰۲۰۴۰۳	کامیون حمل سنگ به ظرفیت حدود ۳۰ تن باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۱	۰/۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰		

شرح ردیف : تهیه مصالح و اجرای بتن رده VII.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۷۰۷۰۱	رشته : سد سازی
واحد	مترمکعب	فصل : کارهای بتنی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۷	۲۳۰۲۰۵۰۳	تانکراپ پاش به ظرفیت حدود ۱۵۰۰۰ لیتر باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۱	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۲۵۰۱۰۶۰۲	بولدوزر به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۱	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۲۵۰۱۰۷۰۱	لودرچرخ زنجیری به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۰	۲۵۰۱۰۸۰۲	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۱	۲۵۰۴۰۱۰۳	کمپرسور باظرفیت حدود ۷ متر مکعب در دقیقه (۲۵۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط	دستگاه – ساعت	۱/۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		

درصد به قیمت ردیف	جمع

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : تهیه مصالح و اجرای بتن رده VIII (بتن پیش ساخته با قالب).	کد ردیف	۳۵۰۷۰۸۰۱	واحد	مترمکعب	رسته : مهندسی آب
					رشته : سد سازی
					فصل : کارهای بتنی

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۳۰۱۰۷۰۱	سرویس کار	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۳۰۴۰۱۰۲	متصدی ایستگاههای بتن ساز (بچینگ پلانت)	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۳۰۴۰۳۰۱	متصدی سرنند و سنگ شکن	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۹۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۳۰۴۱۵۰۱	کمک اپراتور ماشین آلات	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱/۲۵	۱/۱۹۷۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۴۰۳۰۲۰۱	نجار قالب بند درجه یک	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۱۴۰۳۰۲۰۲	نجار قالب بند درجه دو	نفر - ساعت	۱/۲۵	۱/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۱۴۰۴۰۱۰۱	قالب بند فلزی درجه یک	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۰	۱۴۰۶۰۱۰۱	استاد کار کارهای بتنی	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰		
۱۱	۱۴۰۶۰۲۰۲	کمک بنای بتن کار	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۱۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۲	۱۴۰۹۰۲۰۱	جوشکار منبع	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۳	۱۴۲۴۰۳۰۱	مباشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۷۵۰۰۰۰۰۰۰		
۱۴	۱۵۰۱۰۲۰۲	لوله کش درجه دو (دنده ای)	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۳۶۰۰۰۰۰۰۰		
۱۵	۱۶۰۲۰۲۰۳	کمک کابل کش فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۹۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۶	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱/۲۵	۰/۳۴۵۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۱۰۱۰۴۰۴	سنگ شکن چکشی (کوبیت) تا ۵۰ تن در ساعت	دستگاه - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۲۲۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۱۰۱۰۶۰۴	سیستم تولید و دانه بندی شن و ماسه به ظرفیت ۳۵۰ تن	دستگاه - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۲۵۰۰۰۰۰۰۰		

شرح ردیف : تهیه مصالح و اجرای بتن رده VIII (بتن پیش ساخته با قالب).	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : کارهای بتنی	
کد ردیف	۳۵۰۷۰۸۰۱	
واحد	مترمکعب	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۳	۲۲۰۲۰۲۱۲	ایستگاه بتن ساز (بچینگ پلانت) خارجی به ظرفیت ۱۲۰ متر مکعب بر ساعت	دستگاه - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۲۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۲۰۲۰۳۰۳	مخزن متحرک بتن تراک میکسر ۷ مترمکعبی باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۲۵	۰/۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۳۰۲۰۲۰۵	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۶ تن باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۳۰۲۰۴۰۳	کامیون حمل سنگ به ظرفیت حدود ۳۰ تن باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۲۳۰۲۰۵۰۳	تانکراب پاش به ظرفیت حدود ۱۵۰۰۰ لیتر باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۲۵	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۲۵۰۱۰۶۰۲	بولدوزر به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۲۵۰۱۰۷۰۱	لودرچرخ زنجیری به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۱۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۰	۲۵۰۱۰۸۰۲	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۱۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۱	۲۵۰۴۰۱۰۳	کمپرسور باظرفیت حدود ۷ متر مکعب در دقیقه (۲۵۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط	دستگاه - ساعت	۱/۲۵	۰/۰۷۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۲	۲۸۰۶۰۲۰۴	ابزار کامل قالب بندی	سری	۱/۲۵	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۳	۲۸۱۰۰۳۰۱	ویبراتور برقی	دستگاه - ساعت	۱/۲۵	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۱۱۰۳۰۱	قالب فلزی تیر بتنی	کیلوگرم	۱	۳/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۱۳۱۰۰۱	موادشیمیایی هواز احباب هوازا	کیلوگرم	۱/۲۵	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۳۱۱۳۱۱۰۳	فوق روان کننده	کیلوگرم	۱	۳/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : تهیه مصالح و اجرای بتن رده IX.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : کارهای بتنی	
کد ردیف	۳۵۰۷۰۹۰۱	
واحد	مترمکعب	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۳۰۱۰۷۰۱	سرویس کار	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۳۰۴۰۱۰۲	متصدی ایستگاههای بتن ساز (بچینگ پلانت)	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۳۰۴۰۳۰۱	متصدی سرنده و سنگ شکن	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۹۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۳۰۴۱۵۰۱	کمک اپراتور ماشین آلات	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۳۹۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۴۰۶۰۱۰۱	استاد کار کارهای بتنی	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۱۴۰۶۰۲۰۲	کمک بنای بتن کار	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۱۴۲۴۰۳۰۱	مباشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۷۵۰۰۰۰۰۰۰		
۱۰	۱۵۰۱۰۲۰۲	لوله کش درجه دو (دنده ای)	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۱۲۰۰۰۰۰۰۰		
۱۱	۱۶۰۲۰۲۰۳	کمک کابل کش فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۹۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۲	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۱۰۱۰۴۰۴	سنگ شکن چکشی (کوبیت) تا ۵۰ تن در ساعت	دستگاه - ساعت	۱/۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۱۰۱۰۶۰۴	سیستم تولید و دانه بندی شن و ماسه به ظرفیت ۳۵۰ تن	دستگاه - ساعت	۱/۱	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۲۰۲۰۲۱۲	ایستگاه بتن ساز (بچینگ پلانت) خارجی به ظرفیت ۱۲۰ متر مکعب بر ساعت	دستگاه - ساعت	۱/۱	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۳۰۲۰۴۰۳	کامیون حمل سنگ به ظرفیت حدود ۳۰ تن باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۳۰۲۰۵۰۳	تانکراب پاش به ظرفیت حدود ۱۵۰۰۰ لیتر باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۱	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۵۰۱۰۶۰۲	بولدوزر به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۱	۰/۰۵۵۰۰۰۰۰۰۰		

شرح ردیف : تهیه مصالح و اجرای بتن رده IX.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۷۰۹۰۱	رشته : سد سازی
واحد	مترمکعب	فصل : کارهای بتنی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۷	۲۵۰۱۰۷۰۱	لودرچرخ زنجیری به قدرت حدود۲۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۲۵۰۱۰۸۰۲	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۱	۰/۰۱۲۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۲۵۰۳۰۲۰۳	غلطک استاتیک چرخ اهنی حدود ۱۰ تا ۱۲ تن باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۱	۰/۰۲۵۰۰۰۰۰۰۰		
۱۰	۲۵۰۴۰۱۰۳	کمپرسور باظرفیت حدود ۷ متر مکعب در دقیقه (۲۵۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط	دستگاه – ساعت	۱/۱	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : تهیه مصالح و اجرای بتن رده X.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : کارهای بتنی	
کد ردیف	۳۵۰۷۰۹۰۲	
واحد	مترمکعب	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۳۰۱۰۷۰۱	سرویس کار	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۳۰۴۰۱۰۲	متصدی ایستگاههای بتن ساز (بچینگ پلانت)	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۳۰۴۰۳۰۱	متصدی سرنده و سنگ شکن	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۹۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۳۰۴۱۵۰۱	کمک اپراتور ماشین آلات	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۳۰۹۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۴۰۶۰۱۰۱	استاد کار کارهای بتنی	نفر - ساعت	۱/۱	۰/۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۱۴۰۶۰۲۰۲	کمک بنای بتن کار	نفر - ساعت	۱/۳۴۲	۰/۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۱۴۲۴۰۳۰۱	مباشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر - ساعت	۱/۳۴۲	۰/۰۷۵۰۰۰۰۰۰۰		
۱۰	۱۵۰۱۰۲۰۲	لوله کش درجه دو (دنده ای)	نفر - ساعت	۱/۳۴۲	۰/۰۱۲۰۰۰۰۰۰۰		
۱۱	۱۶۰۲۰۲۰۳	کمک کابل کش فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱/۳۴۲	۰/۰۹۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۲	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر - ساعت	۱/۳۴۲	۰/۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۱۰۱۰۴۰۴	سنگ شکن چکشی (کوبیت) تا ۵۰ تن در ساعت	دستگاه - ساعت	۱/۳۴۲	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۱۰۱۰۶۰۴	سیستم تولید و دانه بندی شن و ماسه به ظرفیت ۳۵۰ تن	دستگاه - ساعت	۱/۳۴۲	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۲۰۲۰۲۱۲	ایستگاه بتن ساز (بچینگ پلانت) خارجی به ظرفیت ۱۲۰ متر مکعب بر ساعت	دستگاه - ساعت	۱/۳۴۲	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۳۰۲۰۴۰۳	کامیون حمل سنگ به ظرفیت حدود ۳۰ تن باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۳۴۲	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۳۰۲۰۵۰۳	تانکراب پاش به ظرفیت حدود ۱۵۰۰۰ لیتر باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۳۴۲	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۵۰۱۰۶۰۲	بولدوزر به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۳۴۲	۰/۰۵۵۰۰۰۰۰۰۰		

شرح ردیف : تهیه مصالح و اجرای بتن رده X.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۷۰۹۰۲	رشته : سد سازی
واحد	مترمکعب	فصل : کارهای بتنی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۷	۲۵۰۱۰۷۰۱	لودرچرخ زنجیری به قدرت حدود۲۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱,۳۴۲	۰,۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۲۵۰۱۰۸۰۲	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱,۳۴۲	۰,۰۱۲۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۲۵۰۳۰۲۰۳	غلطک استاتیک چرخ اهنی حدود ۱۰ تا ۱۲ تن باراننده	دستگاه – ساعت	۱,۳۴۲	۰,۰۲۵۰۰۰۰۰۰۰		
۱۰	۲۵۰۴۰۱۰۳	کمپرسور باظرفیت حدود ۷ متر مکعب در دقیقه (۲۵۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط	دستگاه – ساعت	۱,۳۴۲	۰,۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : تهیه مصالح و اجرای خاک و سیمان (soil cement).	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : کارهای بتنی	
کد ردیف	۳۵۰۷۱۰۰۱	
واحد	مترمکعب	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۱/۱	۰/۰۳۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱/۱	۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۴۰۳۰۱	مباشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر – ساعت	۱/۱	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۵۰۱۰۲۰۲	لوله کش درجه دو (دنده ای)	نفر – ساعت	۱/۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۶۰۲۰۲۰۳	کمک کابل کش فشار ضعیف	نفر – ساعت	۱/۱	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۴۰۳	کامیون حمل سنگ به ظرفیت حدود ۳۰ تن باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۱	۰/۱۲۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۳۰۲۰۵۰۳	تانکراب پاش به ظرفیت حدود ۱۵۰۰۰ لیتر باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۵۰۱۰۶۰۲	بولدوزر به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۱	۰/۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۵۰۱۰۷۰۱	لودرچرخ زنجیری به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۱	۰/۰۵۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۵۰۱۰۸۰۲	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۱	۰/۰۱۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۵۰۳۰۲۰۳	غلطک استاتیک چرخ اهنی حدود ۱۰ تا ۱۲ تن باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۱	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : تهیه و تعبیه لوله های فولادی خنک کننده در بتن .		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۷۱۲۰۱	رشته : سد سازی
واحد	کیلوگرم	فصل : کارهای بتنی

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۵۰۱۰۲۰۱	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر – ساعت	۱	۰٫۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
					درصد به قیمت ردیف	جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۲۰۱۰۱۰۳	لوله فولادی سیاه درزدار به قطر نامی یک اینچ	کیلوگرم	۱	۱٫۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
					درصد به قیمت ردیف	جمع	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : خنک کردن بتن اجرا شده در بدنه سد بتنی به مدت لازم.		کد ردیف	واحد
رسته : مهندسی آب		۳۵۰۷۱۳۰۱	مترمکعب
رشته : سد سازی			
فصل : کارهای بتنی			

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱	۰٫۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۱	۰٫۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
		جمع			درصد به قیمت ردیف		

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۲۰۲۱۰۰۱	یخساز به ظرفیت ۱۲۰ تن در روز	دستگاه – ساعت	۰٫۷۵	۰٫۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۶۰۱۰۱۰۱	موتورپمپ تخلیه اب ۲ اینچ	دستگاه – ساعت	۱	۰٫۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰		
		جمع			درصد به قیمت ردیف		

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های اجرای انواع بتن اگر مصالح سنگی بتن از شکستن سنگ کوهی تهیه شود.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۷۱۴۰۲	رشته : سد سازی
واحد	مترمکعب	فصل : کارهای بتنی

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۳۰۳۰۱	ماسه شسته دانه بندی شده (تولید کارگاه)	مترمکعب	۱	(۰/۵۳۰۰۰۰۰۰۰۰)		
۲	۳۱۰۳۰۳۰۲	ماسه شسته دانه بندی شده تهیه شده ازسنگ کوهی تولیدکارگاه	مترمکعب	۱	۰/۵۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۳۱۰۳۰۶۰۴	شن شسته دانه بندی شده ۲۵میلیمتر تولیدکارگاه	مترمکعب	۱	(۰/۹۳۰۰۰۰۰۰۰۰)		
۴	۳۱۰۳۰۶۰۸	شن شسته دانه بندی شده ۲۵میلیمتر تهیه شده ازسنگ کوهی تولید کارگاه	مترمکعب	۱	۰/۹۳۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های تهیه و اجرای بتن برای مصرف دوده سیلیسی . (تهیه و مصرف مواد افزودنی اضافی ناشی از به کار گیری دوده سیلیسی لحاظ شده است).	کد ردیف	۳۵۰۷۱۵۰۱
	واحد	مترمکعب
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
	فصل : کارهای بتنی	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۳۰۱۰۷۰۱	سرویس کار	نفر – ساعت	۰/۱	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۳۰۴۰۱۰۲	متصدی ایستگاههای بتن ساز (بچینگ پلانت)	نفر – ساعت	۰/۱	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۳۰۴۱۵۰۱	کمک اپراتور ماشین آلات	نفر – ساعت	۰/۱	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۰/۱	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۰/۱	۰/۰۴۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۰۶۰۱۰۱	استاد کار کارهای بتنی	نفر – ساعت	۰/۱	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۶۰۴۰۲۰۱	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر – ساعت	۰/۱	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف			جمع		

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۲۰۲۰۲۱۲	ایستگاه بتن ساز (بچینگ پلانت) خارجی به ظرفیت ۱۲۰ متر مکعب بر ساعت	دستگاه – ساعت	۰/۰۵	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف			جمع		

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۱۳۱۱۰۳	فوق روان کننده	کیلوگرم	۱	۱/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف			جمع		

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های تهیه و اجرای بتن برای مصرف پوزولان و خاکستر بادی.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۷۱۵۰۲	رشته : سد سازی
واحد	مترمکعب	فصل : کارهای بتنی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۲۰۲۰۲۱۲	ایستگاه بتن ساز (بچینگ پلانت) خارجی به ظرفیت ۱۲۰ متر مکعب بر ساعت	دستگاه – ساعت	۰/۱۵	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های تهیه و اجرای بتن برای استفاده از بیش از ۳ رده شن و ماسه به صورت مجزا در بتن ساز به ازای هر رده اضافی یکبار.		کد ردیف	۳۵۰۷۱۶۰۱
واحد		مترمکعب	
رسته : مهندسی آب		رشته : سد سازی	
فصل : کارهای بتنی			

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۲۰۲۰۲۱۲	ایستگاه بتن ساز (بچینگ پلانت) خارجی به ظرفیت ۱۲۰ متر مکعب بر ساعت	دستگاه – ساعت	۰/۱	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های تهیه و اجرای بتن در صورتی که MSA بزرگتر از ۳۸ میلی متر باشد برای MSA تا ۷۶ میلی متر یکبار، تا ۲۰ میلی متر ۲ بار و تا ۱۵۰ میلی متر ۳ بار.	کد ردیف	۳۵۰۷۱۷۰۱
	واحد	مترمکعب
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
فصل : کارهای بتنی		

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۲۰۲۰۲۱۲	ایستگاه بتن ساز (بچینگ پلانت) خارجی به ظرفیت ۱۲۰ متر مکعب بر ساعت	دستگاه – ساعت	۰/۲	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های تهیه و اجرای بتن در صورتی که بتن ریزی در فضای بسته انجام گیرد.		کد ردیف	واحد
رسته : مهندسی آب			
رشته : سد سازی		۳۵۰۷۱۹۰۱	
فصل : کارهای بتنی		درصد	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۹۰۲۰۱۹۹	درصد	درصد	۱	۱۵,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های تهیه و اجرای بتن در صورتی که بتن ریزی در فضای بسته انجام گیرد و فاصله محل اجرای عملیات از نزدیکترین دهانه دسترسی بیش از ۱۵۰ متر باشد، به ازای هر ۲۵۰ متر، ۲۵۰ متر اول یک بار، ۲۵۰ متر دوم دو بار و به همین ترتیب برای فاصله های بیشتر.	کد ردیف	۳۵۰۷۱۹۰۲
	واحد	درصد
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
فصل : کارهای بتنی		

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۹۰۲۰۱۹۹	درصد	درصد	۱	۵,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف	

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های تهیه و اجرای بتن در صورتی که محل اجرای بتن ریزی شیب دار باشد، به ازای هر ۱۰ درجه شیب محل نسبت به افق مازاد بر ۳درجه اول، برای فضای باز و بسته (اضافه بهای شیب تا ۳ درجه در بهای واحد ردیف ها لحاظ شده است).	کد ردیف	۳۵۰۷۲۰۰۱
	واحد	درصد
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
فصل : کارهای بتنی		

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۹۰۲۰۱۹۹	درصد	درصد	۱	۳,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف						

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف :		حمل بتن از محل دستگاه بتن ساز تا محل مصرف به ازای هر یک کیلومتر بعد از پانصد متر اول (کسر کیلومتر به تناسب محاسبه می شود).		رسته : مهندسی آب	
کد ردیف	۳۵۰۷۲۱۰۱			رشته : سد سازی	
واحد	مترمکعب – کیلومتر			فصل : کارهای بتنی	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۲۰۲۰۳۰۳	مخزن متحرک بتن تراک میکسر ۷ مترمکعبی باراننده	دستگاه – ساعت	۰/۹	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های تهیه و اجرای بتن در صورت مصرف بتن در بتن مسلح.		کد ردیف	واحد
رسته : مهندسی آب			
رشته : سد سازی		۳۵۰۷۲۲۰۱	
فصل : کارهای بتنی		مترمکعب	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۰/۲	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۰/۲	۰/۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۶۰۱۰۱	استاد کار کارهای بتنی	نفر – ساعت	۰/۲	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۶۰۲۰۲	کمک بنای بتن کار	نفر – ساعت	۰/۲	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۵۰۱۰۲۰۲	لوله کش درجه دو (دنده ای)	نفر – ساعت	۰/۲	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۲۰۲۰۳	کمک کابل کش فشار ضعیف	نفر – ساعت	۰/۲	۰/۰۹۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۲۰۲۰۳۰۳	مخزن متحرک بتن تراک میکسر ۷ مترمکعبی باراننده	دستگاه – ساعت	۰/۲	۰/۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۳۰۲۰۵۰۳	تانکراب پاش به ظرفیت حدود ۱۵۰۰۰ لیتر باراننده	دستگاه – ساعت	۰/۲	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۵۰۴۰۱۰۳	کمپرسور باظرفیت حدود ۷ متر مکعب در دقیقه (۲۵۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط	دستگاه – ساعت	۰/۲	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۸۱۰۰۳۰۱	ویراتوربرقی	دستگاه – ساعت	۰/۲	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : ضافه بها به ردیف های تهیه و اجرای بتن در صورت استفاده در تیرها و ستون ها، برای تیرها و ستون هایی که جمع واحد طول آن ها تا ۲ مترمکعب باشد.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : کارهای بتنی	
کد ردیف	۳۵۰۷۲۳۰۱	
واحد	مترمکعب	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۱	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱	۰/۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۶۰۱۰۱	استاد کار کارهای بتنی	نفر – ساعت	۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۶۰۲۰۲	کمک بنای بتن کار	نفر – ساعت	۱	۰/۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۵۰۱۰۲۰۲	لوله کش درجه دو (دنده ای)	نفر – ساعت	۱	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۲۰۲۰۳	کمک کابل کش فشار ضعیف	نفر – ساعت	۱	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف			جمع				

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۲۰۲۰۳۰۳	مخزن متحرک بتن تراک میکسر ۷ مترمکعبی باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۳۰۲۰۵۰۳	تانکراب پاش به ظرفیت حدود ۱۵۰۰۰ لیتر باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۵۰۴۰۱۰۳	کمپرسور باظرفیت حدود ۷ متر مکعب در دقیقه (۲۵۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۸۱۰۰۳۰۱	ویبراتور برقی	دستگاه – ساعت	۱	۰/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف			جمع				

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های تهیه و اجرای بتن در صورت استفاده در سقف ها، برای سقف های تا ضخامت ۵۰ سانتی متر بتن (بجز تونل).	کد ردیف	۳۵۰۷۲۳۰۲
		مترمکعب
	واحد	
رسته : مهندسی آب		
رشته : سد سازی		
فصل : کارهای بتنی		

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۱/۲	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱/۲	۰/۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۶۰۱۰۱	استاد کار کارهای بتنی	نفر – ساعت	۱/۲	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۶۰۲۰۲	کمک بنای بتن کار	نفر – ساعت	۱/۲	۰/۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۵۰۱۰۲۰۲	لوله کش درجه دو (دنده ای)	نفر – ساعت	۱/۲	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۶۰۲۰۲۰۳	کمک کابل کش فشار ضعیف	نفر – ساعت	۱/۲	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۲۰۲۰۳۰۳	مخزن متحرک بتن تراک میکسر ۷ مترمکعبی باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۲	۰/۰۳۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۳۰۲۰۵۰۳	تانکراب پاش به ظرفیت حدود ۱۵۰۰۰ لیتر باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۲	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۵۰۴۰۱۰۳	کمپرسور باظرفیت حدود ۷ متر مکعب در دقیقه (۲۵۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط	دستگاه – ساعت	۱/۲	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۸۱۰۰۳۰۱	ویبراتور برقی	دستگاه – ساعت	۱/۲	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های تهیه و اجرای بتن برای انتقال بتن با پمپ.		کد ردیف	واحد
رسته : مهندسی آب			
رشته : سد سازی		۳۵۰۷۲۴۰۱	
فصل : کارهای بتنی		مترمکعب	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۲۰۲۰۵۰۲	پمپ انتقال بتن ۳۵ تا ۴۵ مترمکعب در ساعت	دستگاه – ساعت	۱	۰/۱۶۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های تهیه و اجرای بتن در صورتی که بتن ریزی پایین تر از رقوم آب زیر زمینی یا زیر سطحی اجرا شود و هدایت آب به خارج از محدوده بتن ریزی به صورت ثقلی یا استفاده از پمپ انجام شود.	کد ردیف	۳۵۰۷۲۵۰۱
	واحد	مترمکعب
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
فصل : کارهای بتنی		

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱	۰/۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۶۰۱۰۱	استاد کار کارهای بتنی	نفر – ساعت	۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۶۰۲۰۲	کمک بنای بتن کار	نفر – ساعت	۱	۰/۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۶۰۲۰۲۰۳	کمک کابل کش فشار ضعیف	نفر – ساعت	۱	۰/۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۲۰۲۰۳۰۳	مخزن متحرک بتن تراک میکسر ۷ مترمکعبی باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۲۰۲۰۵۰۳	پمپ انتقال بتن ۴۵ تا ۶۰ مترمکعب در ساعت	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : تهیه سیمان نوع یک.		رسته : مهندسی آب رشته : سد سازی فصل : کارهای بتنی
کد ردیف	۳۵۰۷۲۶۰۱	
واحد	تن	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۱۲۰۱	بونکر سیمان باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۸۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۵۰۴۰۱۰۳	کمپرسور باظرفیت حدود ۷ متر مکعب در دقیقه (۲۵۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۸۰۱۰۲	سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی) فله	تن	۱	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : تهیه سیمان نوع دو.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۷۲۶۰۲	رشته : سد سازی
واحد	تن	فصل : کارهای بتنی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۱۲۰۱	بونکر سیمان باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۸۵۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۵۰۴۰۱۰۳	کمپرسور باظرفیت حدود ۷ متر مکعب در دقیقه (۲۵۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۲۵۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۸۰۲۰۲	سیمان پرتلند نوع دو (متوسط فله)	تن	۱	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : تهیه سیمان نوع پنج .		رسته : مهندسی آب رشته : سد سازی فصل : کارهای بتنی
کد ردیف	۳۵۰۷۲۶۰۳	
واحد	تن	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۱۲۰۱	بونکر سیمان باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۸۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۵۰۴۰۱۰۳	کمپرسور باظرفیت حدود ۷ متر مکعب در دقیقه (۲۵۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۸۰۵۰۲	سیمان پرتلند نوع پنج (ضد سولفات) فله	تن	۱	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : تهیه سیمان ریز دانه . (با بلین بیش از ۴۰۰۰).		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۷۲۶۰۴	رشته : سد سازی
واحد	تن	فصل : کارهای بتنی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۱۲۰۱	بونکر سیمان باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰٫۰۸۵۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۵۰۴۰۱۰۳	کمپرسور باظرفیت حدود ۷ متر مکعب در دقیقه (۲۵۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط	دستگاه – ساعت	۱	۰٫۰۲۵۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۸۱۱۰۱	سیمان ریز دانه	تن	۱	۱٫۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : تهیه سیمان پوزولانی (تا ۱۵ درصد پوزولان).		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۷۲۶۰۵	رشته : سد سازی
واحد	تن	فصل : کارهای بتنی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۱۲۰۱	بونکر سیمان باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۸۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۵۰۴۰۱۰۳	کمپرسور باظرفیت حدود ۷ متر مکعب در دقیقه (۲۵۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۸۱۰۰۱	سیمان پوزولانی	تن	۱	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : پرداخت سطوح بتنی از نوع U۱.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۷۲۷۰۱	رشته : سد سازی
واحد	مترمربع	فصل : کارهای بتنی

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱/۵	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۲۰۱۰۱	بنای سفت کار درجه یک	نفر – ساعت	۱/۵	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۲۰۱۰۲	بنای سفت کار درجه دو	نفر – ساعت	۱/۵	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۶۰۲۰۲	کمک بنای بتن کار	نفر – ساعت	۱/۵	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : پرداخت سطوح بتنی از نوع U۲.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۷۲۷۰۲	رشته : سد سازی
واحد	مترمربع	فصل : کارهای بتنی

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱/۵	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۲۰۱۰۱	بنای سفت کار درجه یک	نفر – ساعت	۱/۵	۰/۱۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۲۰۱۰۲	بنای سفت کار درجه دو	نفر – ساعت	۱/۵	۰/۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۶۰۲۰۲	کمک بنای بتن کار	نفر – ساعت	۱/۵	۰/۱۲۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : پرداخت سطوح بتنی از نوع U۳.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۷۲۷۰۳	رشته : سد سازی
واحد	مترمربع	فصل : کارهای بتنی

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱/۵	۰/۱۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۲۰۱۰۱	بنای سفت کار درجه یک	نفر – ساعت	۱/۵	۰/۲۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۲۰۱۰۲	بنای سفت کار درجه دو	نفر – ساعت	۱/۵	۰/۱۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۶۰۲۰۲	کمک بنای بتن کار	نفر – ساعت	۱/۵	۰/۲۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۸۱۰۰۵۰۱	دستگاه شمشه ویبره	دستگاه – ساعت	۱/۵	۰/۱۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : تمیز کردن و آماده سازی سطوح حفاری شده برای بتن ریزی.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۷۲۸۰۱	رشته : سد سازی
واحد	مترمربع	فصل : کارهای بتنی

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱	۰٫۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۶۰۲۰۲	کمک بنای بتن کار	نفر – ساعت	۱	۰٫۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۴۰۶۰۲	کارگرد یلم دار	نفر – ساعت	۱	۰٫۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۵۰۱۰۲۰۲	لوله کش درجه دو (دنده ای)	نفر – ساعت	۱	۰٫۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۴۰۱۰۳	کمپرسور باظرفیت حدود ۷ متر مکعب در دقیقه (۲۵۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط	دستگاه – ساعت	۱	۰٫۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : تهیه و نصب قطعات پیش ساخته بتنی (سگمنت) برای نصب در تونل های حفاری شده با دستگاه TBM.	کد ردیف	۳۵۰۷۳۰۰۱
	واحد	مترمکعب
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
	فصل : کارهای بتنی	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱	۰/۲۹۹۴۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر – ساعت	۱	۵/۰۹۰۱۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۵	کارگر فنی نیمه ماهر	نفر – ساعت	۱	۲/۲۴۵۶۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۶۰۵۰۱	کارشناس تهیه قطعات پیش ساخته بتنی	نفر – ساعت	۱	۰/۱۴۹۷۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۶۰۵۰۲	تکنسین تهیه قطعات پیش ساخته بتنی	نفر – ساعت	۱	۰/۷۴۸۵۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف			جمع		

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۲۰۴۰۱۰۱	استهلاک ساختمان	مترمربع	۱/۲۵	۰/۰۰۰۰۰۰۸۴۲۱۲		
۲	۲۲۰۴۰۱۰۲	تجهیزات تولید بتن	ست	۱/۲۵	۰/۰۰۰۰۰۱۳۴۷۴۰		
۳	۲۲۰۴۰۱۰۳	قالب ها	رینگ ۸	۱/۲۵	۰/۰۰۰۰۰۰۸۴۲۱۱		
۴	۲۲۰۴۰۱۰۴	تاسیسات تولید بخار	مجموعه	۱/۲۵	۰/۰۰۰۰۰۱۳۴۷۴۰		
۵	۲۲۰۴۰۱۰۵	ماشین آلات حمل بتن	مجموعه	۱/۲۵	۰/۰۰۰۰۰۱۳۴۷۳۹		
۶	۲۲۰۴۰۲۰۲	قطار برای حمل سگمنت	دستگاه – ساعت	۱/۲۵	۰/۰۷۴۹۰۰۰۰۰۰		
۷	۲۲۰۴۰۲۰۶	دستگاه حفاری تی.بی.ام E.P.B	دستگاه – ساعت	۱/۲۵	۰/۰۰۰۱۵۰۰۰۰۰۰		
۸	۲۸۹۹۱۴۰۱	روغن قالب بندی	لیتر	۱/۲۵	۰/۱۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف			جمع		

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۳۰۲۰۲	ماسه شسته	مترمکعب	۱	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۰۳۰۵۰۱	شن شسته دانه بندی شده ۴/۷۵ میلیمتر	مترمکعب	۱	۰/۱۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۳۱۰۳۰۵۰۴	شن شسته دانه بندی شده ۱۹ میلیمتر	مترمکعب	۱	۰/۲۸۰۰۰۰۰۰۰۰		

شرح ردیف : تهیه و نصب قطعات پیش ساخته بتنی (سگمنت) برای نصب در تونل های حفاری شده با دستگاه TBM.	کد ردیف	۳۵۰۷۳۰۰۱
	واحد	مترمکعب
	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : کارهای بتنی	

ردیف	کد عامل	مصلح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۴	۳۱۰۸۰۱۰۲	سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی) فله	تن	۱	۰/۴۲۴۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۳۱۱۳۱۱۰۱	روان کننده بتن	کیلوگرم	۱	۲/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۳۱۱۴۰۱۰۲	ملات ماسه سیمان ۱-۵	مترمکعب	۱	۰/۷۹۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۳۱۳۳۰۶۰۲	چهارتراش	عدد	۱	۰/۹۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۳۱۴۳۰۷۰۳	مهره و واشر	عدد	۱	۰/۶۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۳۱۷۰۵۱۰۱	اینزرت کانکشن	عدد	۱	۰/۹۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۰	۳۱۷۰۵۱۰۲	اینزرت کپسولی	عدد	۱	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۱	۳۱۷۰۵۱۰۳	اسپیرال	عدد	۱	۱/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۲	۳۱۷۰۵۱۰۴	اسپیسر ۳	عدد	۱	۰/۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۳	۳۱۷۰۵۱۰۵	اسپیسر ۳/۵	عدد	۱	۶/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۴	۳۱۷۰۵۱۰۶	کانکشن	عدد	۱	۰/۶۷۴۰۰۰۰۰۰۰		
۱۵	۳۱۷۰۵۱۰۷	گسگت	مترطول	۱	۶/۷۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
		جمع			درصد به قیمت ردیف		

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : تهیه، ساخت و نصب تور سنگ (گابیون) با تور سیمی گالوانیزه و قلوه سنگ.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۸۰۱۰۳	رشته : سد سازی
واحد	مترمکعب	فصل : عملیات بنایی با سنگ

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱	۰/۲۰۸۳۳۳۳۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱	۳/۳۳۳۳۳۳۲۰۰۰		
۳	۱۴۰۵۰۲۰۳	کمک آرماتور بند	نفر - ساعت	۱	۰/۱۶۶۶۶۶۷۰۰۰		
۴	۱۴۲۲۰۳۰۲	بنای سنگ چین درجه دو	نفر - ساعت	۱	۰/۶۶۶۶۶۶۷۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۲۰۴	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۰ تن با راننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۵۴۷۶۱۸۰۰۰		
۲	۲۸۰۷۰۱۰۱	بیل	عدد	۱	۰/۰۰۱۸۵۱۸۰۰۰		
۳	۲۸۰۷۰۶۰۱	فرگون	دستگاه	۱	۰/۰۰۵۱۲۸۲۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۳۰۷۰۲	سنگ قلوه تولیدکارگاه	مترمکعب	۱	۱/۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۲۹۰۹۰۶	توری گالوانیزه گابیون	کیلوگرم	۰/۸۷	۱۳/۷۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف :		تهیه، ساخت و نصب تور سنگ (گابیون) با تور سیمی گالوانیزه و سنگ لاشه .		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۸۰۱۰۴			رشته : سد سازی
واحد	مترمکعب			فصل : عملیات بنایی با سنگ

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۱	۰/۲۴۱۶۹۱۸۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱	۴/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۵۰۲۰۳	کمک آرماتور بند	نفر – ساعت	۱	۰/۱۶۶۶۶۶۷۰۰۰		
۴	۱۴۲۲۰۳۰۲	بنای سنگ چین درجه دو	نفر – ساعت	۱	۰/۶۶۶۶۶۶۷۰۰۰		
				درصد به قیمت ردیف		جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۲۰۴	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۰ تن با راننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۶۸۹۶۸۰۰۰۰۰		
۲	۲۸۰۷۰۶۰۱	فرگون	دستگاه	۱	۰/۰۰۵۱۲۸۲۰۰۰		
				درصد به قیمت ردیف		جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۵۰۲۰۲	سنگ لاشه بنایی تولیدکارگاه	مترمکعب	۱	۱/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۲۹۰۹۰۶	توری گالوانیزه گابیون	کیلوگرم	۰/۸۷	۱۳/۷۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
				درصد به قیمت ردیف		جمع	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : بنایی با سنگ لاشه و ملات ماسه سیمان ۱:۵ در پی .	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : عملیات بنایی با سنگ	
کد ردیف	۳۵۰۸۰۲۰۱	
واحد	مترمکعب	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱	۰/۳۳۶۱۳۴۴۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱	۴/۴۳۴۲۸۵۶۰۰۰		
۳	۱۴۲۲۰۳۰۲	بنای سنگ چین درجه دو	نفر - ساعت	۱	۱/۱۴۲۸۵۷۱۰۰۰		
۴	۱۴۲۲۰۳۰۳	کمک بنای سنگ چین	نفر - ساعت	۱	۱/۱۴۲۸۵۷۱۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۲۰۴	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۰ تن با راننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۶۸۹۶۸۰۰۰۰		
۲	۲۸۰۷۰۱۰۱	بیل	عدد	۱	۰/۰۰۰۶۰۷۹۰۰۰		
۳	۲۸۰۷۰۳۰۱	زننه	عدد	۱	۰/۰۰۳۰۵۸۱۰۰۰		
۴	۲۸۰۷۰۶۰۱	فرگون	دستگاه	۱	۰/۰۰۵۱۲۸۲۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۵۰۲۰۲	سنگ لاشه بنایی تولیدکارگاه	مترمکعب	۱	۱/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۱۴۱۲۰۲	ملات ماسه سیمان ۱ ۵ باماسه تولیدکارگاه	مترمکعب	۱	۰/۳۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : بنایی با سنگ لاشه و ملات ماسه سیمان ۱:۴ در پی .	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : عملیات بنایی با سنگ	
کد ردیف	۳۵۰۸۰۲۰۲	
واحد	مترمکعب	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱	۰/۳۳۶۱۳۴۴۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱	۴/۴۳۴۲۸۵۶۰۰۰		
۳	۱۴۲۲۰۳۰۲	بنای سنگ چین درجه دو	نفر - ساعت	۱	۱/۱۴۲۸۵۷۱۰۰۰		
۴	۱۴۲۲۰۳۰۳	کمک بنای سنگ چین	نفر - ساعت	۱	۱/۱۴۲۸۵۷۱۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۲۰۴	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۰ تن با راننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۶۸۹۶۸۰۰۰۰		
۲	۲۸۰۷۰۱۰۱	بیل	عدد	۱	۰/۰۰۰۶۰۷۹۰۰۰		
۳	۲۸۰۷۰۳۰۱	زننه	عدد	۱	۰/۰۰۳۰۵۸۱۰۰۰		
۴	۲۸۰۷۰۶۰۱	فرگون	دستگاه	۱	۰/۰۰۵۱۲۸۲۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۵۰۲۰۲	سنگ لاشه بنایی تولیدکارگاه	مترمکعب	۱	۱/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۱۴۱۲۰۳	ملات ماسه سیمان ۱:۴ باماسه تولیدکارگاه	مترمکعب	۱	۰/۳۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : بنایی با سنگ لاشه و ملات ماسه سیمان ۱:۳ در پی .	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : عملیات بنایی با سنگ	
کد ردیف	۳۵۰۸۰۲۰۳	
واحد	مترمکعب	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱	۰/۳۳۶۱۳۴۴۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱	۴/۴۳۴۲۸۵۶۰۰۰		
۳	۱۴۲۲۰۳۰۲	بنای سنگ چین درجه دو	نفر - ساعت	۱	۱/۱۴۲۸۵۷۱۰۰۰		
۴	۱۴۲۲۰۳۰۳	کمک بنای سنگ چین	نفر - ساعت	۱	۱/۱۴۲۸۵۷۱۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۲۰۴	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۰ تن با راننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۶۸۹۶۸۰۰۰۰		
۲	۲۸۰۷۰۱۰۱	بیل	عدد	۱	۰/۰۰۰۶۰۷۹۰۰۰		
۳	۲۸۰۷۰۳۰۱	زننه	عدد	۱	۰/۰۰۳۰۵۸۱۰۰۰		
۴	۲۸۰۷۰۶۰۱	فرگون	دستگاه	۱	۰/۰۰۵۱۲۸۲۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۵۰۲۰۲	سنگ لاشه بنایی تولیدکارگاه	مترمکعب	۱	۱/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۱۴۱۲۰۴	ملات ماسه سیمان ۱ ۳ باماسه تولیدکارگاه	مترمکعب	۱	۰/۳۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

رسته : مهندسی آب		شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های بنایی با سنگ لاشه در پی، برای بنایی در دیوار.	
رشته : سد سازی		کد ردیف	۳۵۰۸۰۳۰۱
فصل : عملیات بنایی با سنگ		واحد	مترمکعب

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۱	۰/۲۳۵۲۹۴۱۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱	۳/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۲۰۳۰۱	بنای سنگ چین درجه یک	نفر – ساعت	۱	۰/۳۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۲۰۳۰۲	بنای سنگ چین درجه دو	نفر – ساعت	۱	۰/۴۵۷۱۴۲۸۰۰۰		
۵	۱۴۲۲۰۳۰۳	کمک بنای سنگ چین	نفر – ساعت	۱	۰/۴۵۷۱۴۲۸۰۰۰		

درصد به قیمت ردیف	جمع

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های بنایی با سنگ لاشه، بابت نماسازی با سنگ لاشه موزاییکی همراه با بند کشی با ملات ماسه سیمان.	کد ردیف	۳۵۰۸۰۴۰۱
	واحد	مترمربع
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
فصل : عملیات بنایی با سنگ		

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱	۰/۱۱۴۲۸۵۷۰۰۰		
۲	۱۴۱۵۰۲۰۱	بندکش	نفر - ساعت	۱	۰/۵۷۱۴۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۱۵۰۲۰۲	کمک بندکش	نفر - ساعت	۱	۰/۲۸۵۷۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۲۰۲۰۲	سنگ تراش درجه دو	نفر - ساعت	۱	۰/۵۳۳۳۳۳۰۰۰		
۵	۱۴۲۲۰۳۰۱	بنای سنگ چین درجه یک	نفر - ساعت	۱	۱/۶۶۶۶۶۶۷۰۰۰		
۶	۱۴۲۲۰۳۰۲	بنای سنگ چین درجه دو	نفر - ساعت	۱	(۱/۲۸۰۰۰۰۰۰۰۰)		
۷	۱۴۲۲۰۳۰۳	کمک بنای سنگ چین	نفر - ساعت	۱	۰/۳۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۱۰۲	کامیون به ظرفیت حدود ۵ تن با راننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۰۰۲۰۳۴۰۰۰۰		
۲	۲۳۰۲۰۵۰۱	تانکراب پاش به ظرفیت حدود ۵۰۰۰ لیتر باراننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۰۰۴۹۴۳۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۱۰۲۰۱	آب رودخانه	مترمکعب	۱	۰/۰۱۸۰۲۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۰۱۰۳۰۱	آب چاه و قنات	مترمکعب	۱	۰/۰۱۸۰۲۰۰۰۰۰۰		
۳	۳۱۰۳۰۳۰۱	ماسه شسته دانه بندی شده (تولید کارگاه)	مترمکعب	۱/۱	۰/۰۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۳۱۰۸۰۱۰۳	سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی) پاکتی و فله	تن	۱	۰/۰۰۰۴۴۵۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های بنایی با سنگ لاشه، بابت نماسازی با سنگ لاشه موزاییکی همراه با بند کشی با ملات ماسه سیمان.	کد ردیف	۳۵۰۸۰۴۰۱
	واحد	مترمربع
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
فصل : عملیات بنایی با سنگ		

ردیف	کد عامل	حمل مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۴۱۰۶۰۳۰۱	حمل سیمان فله و پاکتی	تن	۱	۰٫۰۰۰۴۴۵۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های بنایی با سنگ لاشه، بابت نماسازی با سنگ بادر، با ارتفاع مساوی در هر رگ همراه با بند کشی با ملات ماسه سیمان .	کد ردیف	۳۵۰۸۰۴۰۲
	واحد	مترمربع
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
فصل : عملیات بنایی با سنگ		

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱	۰/۱۱۴۲۸۵۷۰۰۰		
۲	۱۴۱۵۰۲۰۱	بندکش	نفر - ساعت	۱	۰/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۱۵۰۲۰۲	کمک بندکش	نفر - ساعت	۱	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۲۰۲۰۲	سنگ تراش درجه دو	نفر - ساعت	۱	۱/۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۲۲۰۳۰۱	بنای سنگ چین درجه یک	نفر - ساعت	۱	۱/۶۶۶۶۶۶۷۰۰۰		
۶	۱۴۲۲۰۳۰۲	بنای سنگ چین درجه دو	نفر - ساعت	۱	(۱/۲۸۰۰۰۰۰۰۰۰)		
۷	۱۴۲۲۰۳۰۳	کمک بنای سنگ چین	نفر - ساعت	۱	۰/۳۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۱۰۲	کامیون به ظرفیت حدود ۵ تن با راننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۰۰۱۳۵۶۰۰۰۰		
۲	۲۳۰۲۰۵۰۱	تانکراب پاش به ظرفیت حدود ۵۰۰۰ لیتر باراننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۰۰۰۵۵۳۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۱۰۲۰۱	آب رودخانه	مترمکعب	۱	۰/۰۰۰۲۰۱۵۰۰۰۰		
۲	۳۱۰۱۰۳۰۱	آب چاه و قنات	مترمکعب	۱	۰/۰۰۰۲۰۱۵۰۰۰۰		
۳	۳۱۰۳۰۳۰۱	ماسه شسته دانه بندی شده (تولید کارگاه)	مترمکعب	۱/۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۳۱۰۵۰۲۰۲	سنگ لاشه بنایی تولیدکارگاه	مترمکعب	۱	(۰/۳۶۰۰۰۰۰۰۰۰)		
۵	۳۱۰۵۰۴۰۲	سنگ لاشه قواره شده چهارگوش تولیدکارگاه	مترمکعب	۱	۰/۳۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۳۱۰۸۰۱۰۳	سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی) پاکتی و فله	تن	۱	۰/۰۰۰۲۹۷۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های بنایی با سنگ لاشه، بابت نماسازی با سنگ بادبر، با ارتفاع مساوی در هر رگ همراه با بند کشی با ملات ماسه سیمان .	کد ردیف	۳۵۰۸۰۴۰۲
	واحد	مترمربع
	رشته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
فصل : عملیات بنایی با سنگ		

ردیف	کد عامل	حمل مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۴۱۰۶۰۳۰۱	حمل سیمان فله و پاکتی	تن	۱	۰٫۰۰۰۲۹۷۰۰۰۰۰۰		

درصد به قیمت ردیف	جمع

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های بنایی با سنگ لاشه، بابت نماسازی با سنگ سر تراش همراه با بند کشی با ملات ماسه سیمان .	کد ردیف	۳۵۰۸۰۴۰۳
	واحد	مترمربع
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
فصل : عملیات بنایی با سنگ		

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱/۲	۰/۱۱۴۲۲۸۵۷۰۰		
۲	۱۴۱۵۰۲۰۱	بندکش	نفر - ساعت	۱	۰/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۱۵۰۲۰۲	کمک بندکش	نفر - ساعت	۱	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۲۲۰۲۰۲	سنگ تراش درجه دو	نفر - ساعت	۱/۲	۳/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۲۲۰۳۰۱	بنای سنگ چین درجه یک	نفر - ساعت	۱/۲	۱/۶۶۶۶۶۶۶۷۰۰		
۶	۱۴۲۲۰۳۰۲	بنای سنگ چین درجه دو	نفر - ساعت	۱/۲	(۱/۲۸۰۰۰۰۰۰۰۰)		
۷	۱۴۲۲۰۳۰۳	کمک بنای سنگ چین	نفر - ساعت	۱/۲	۰/۳۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۱۰۲	کامیون به ظرفیت حدود ۵ تن با راننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۰۰۱۳۵۶۰۰۰۰		
۲	۲۳۰۲۰۵۰۱	تانکراب پاش به ظرفیت حدود ۵۰۰۰ لیتر باراننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۰۰۰۵۵۳۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۱۰۲۰۱	آب رودخانه	مترمکعب	۱	۰/۰۰۰۲۰۱۵۰۰۰۰		
۲	۳۱۰۱۰۳۰۱	آب چاه و قنات	مترمکعب	۱	۰/۰۰۰۲۰۱۵۰۰۰۰		
۳	۳۱۰۳۰۳۰۱	ماسه شسته دانه بندی شده (تولید کارگاه)	مترمکعب	۱/۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۳۱۰۵۰۲۰۲	سنگ لاشه بنایی تولیدکارگاه	مترمکعب	۱	(۰/۳۶۰۰۰۰۰۰۰۰)		
۵	۳۱۰۵۰۴۰۲	سنگ لاشه قواره شده چهارگوش تولیدکارگاه	مترمکعب	۱	۰/۳۶۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۳۱۰۸۰۱۰۳	سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی) پاکتی و فله	تن	۱	۰/۰۰۰۲۹۷۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های بنایی با سنگ لاشه، بابت نماسازی با سنگ سر تراش همراه با بند کشی با ملات ماسه سیمان .	کد ردیف	۳۵۰۸۰۴۰۳
	واحد	مترمربع
رسته : مهندسی آب		
رشته : سد سازی		
فصل : عملیات بنایی با سنگ		

ردیف	کد عامل	حمل مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۴۱۰۶۰۳۰۱	حمل سیمان فله و پاکتی	تن	۱	۰٫۰۰۰۲۹۷۰۰۰۰۰۰		

درصد به قیمت ردیف	جمع

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : بنایی باسنگ سر تراش و ملات ماسه سیمان ۱:۳ همراه با بند کشی با ملات ماسه سیمان.	کد ردیف	۳۵۰۸۰۵۰۱
	واحد	مترمکعب
	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : عملیات بنایی با سنگ	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱	۰/۵۷۱۴۲۸۵۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱	۸/۸۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۱۵۰۲۰۱	بندکش	نفر - ساعت	۱	۰/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۱۵۰۲۰۲	کمک بندکش	نفر - ساعت	۱	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۲۲۰۲۰۲	سنگ تراش درجه دو	نفر - ساعت	۱	۸/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۲۲۰۳۰۱	بنای سنگ چین درجه یک	نفر - ساعت	۱	۲/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۴۲۲۰۳۰۳	کمک بنای سنگ چین	نفر - ساعت	۱	۲/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۱۰۲	کامیون به ظرفیت حدود ۵ تن با راننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۰۰۱۳۵۶۰۰۰۰		
۲	۲۳۰۲۰۲۰۴	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۰ تن با راننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۷۱۸۴۱۷۰۰۰		
۳	۲۳۰۲۰۵۰۱	تانکراب پاش به ظرفیت حدود ۵۰۰۰ لیتر باراننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۰۰۰۵۵۳۰۰۰۰		
۴	۲۸۰۷۰۱۰۱	بیل	عدد	۱	۰/۰۰۰۰۶۰۷۹۰۰۰		
۵	۲۸۰۷۰۳۰۱	زنبه	عدد	۱	۰/۰۰۰۳۰۵۸۱۰۰۰		
۶	۲۸۰۷۰۶۰۱	فرگون	دستگاه	۱	۰/۰۰۰۵۱۲۸۲۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۱۰۲۰۱	آب رودخانه	مترمکعب	۱	۰/۰۰۰۲۰۱۵۰۰۰۰		
۲	۳۱۰۱۰۳۰۱	آب چاه و قنات	مترمکعب	۱	۰/۰۰۰۲۰۱۵۰۰۰۰		
۳	۳۱۰۳۰۳۰۱	ماسه شسته دانه بندی شده (تولید کارگاه)	مترمکعب	۱/۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		

شرح ردیف : بنایی باسنگ سر تراش و ملات ماسه سیمان ۱:۳ همراه با بند کشی با ملات ماسه سیمان.	کد ردیف	۳۵۰۸۰۵۰۱
	واحد	مترمکعب
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
فصل : عملیات بنایی با سنگ		

ردیف	کد عامل	مصلح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۴	۳۱۰۵۰۴۰۲	سنگ لاشه قواره شده چهارگوش تولیدکارگاه	مترمکعب	۱	۱/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۳۱۰۸۰۱۰۳	سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی) پاکتی و فله	تن	۱	۰/۰۰۰۲۹۷۰۰۰۰۰		
۶	۳۱۱۴۱۲۰۴	ملات ماسه سیمان ۱ ۳ باماسه تولیدکارگاه	مترمکعب	۱	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

درصد به قیمت ردیف							جمع

ردیف	کد عامل	حمل مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۴۱۰۶۰۳۰۱	حمل سیمان فله و پاکتی	تن	۱	۰/۰۰۰۲۹۷۰۰۰۰۰		

درصد به قیمت ردیف							جمع

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : بنایی با سنگ نیم تراش و ملات ماسه سیمان ۱:۳ همراه با بند کشی با ملات ماسه سیمان.	کد ردیف	۳۵۰۸۰۵۰۲
	واحد	مترمکعب
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
فصل : عملیات بنایی با سنگ		

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۱	۰/۵۷۱۴۲۸۵۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱	۸/۸۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۱۵۰۲۰۱	بندکش	نفر – ساعت	۱	۰/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۱۵۰۲۰۲	کمک بندکش	نفر – ساعت	۱	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۲۲۰۲۰۲	سنگ تراش درجه دو	نفر – ساعت	۱	۹/۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۲۲۰۳۰۱	بنای سنگ چین درجه یک	نفر – ساعت	۱	۲/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۴۲۲۰۳۰۳	کمک بنای سنگ چین	نفر – ساعت	۱	۲/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۱۰۲	کامیون به ظرفیت حدود ۵ تن با راننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۰۰۱۳۵۶۰۰۰۰		
۲	۲۳۰۲۰۲۰۴	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۰ تن با راننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۷۱۸۴۱۷۰۰۰		
۳	۲۳۰۲۰۵۰۱	تانکراب پاش به ظرفیت حدود ۵۰۰۰ لیتر باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۰۰۰۵۵۳۰۰۰۰		
۴	۲۸۰۷۰۱۰۱	بیل	عدد	۱	۰/۰۰۰۰۶۰۷۹۰۰۰		
۵	۲۸۰۷۰۳۰۱	زنبه	عدد	۱	۰/۰۰۰۳۰۵۸۱۰۰۰		
۶	۲۸۰۷۰۶۰۱	فرگون	دستگاه	۱	۰/۰۰۰۵۱۲۸۲۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۱۰۲۰۱	آب رودخانه	مترمکعب	۱	۰/۰۰۰۲۰۱۵۰۰۰۰		
۲	۳۱۰۱۰۳۰۱	آب چاه و قنات	مترمکعب	۱	۰/۰۰۰۲۰۱۵۰۰۰۰		
۳	۳۱۰۳۰۳۰۱	ماسه شسته دانه بندی شده (تولید کارگاه)	مترمکعب	۱/۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		

شرح ردیف : بنایی با سنگ نیم تراش و ملات ماسه سیمان ۱:۳ همراه با بند کشی با ملات ماسه سیمان.	کد ردیف	۳۵۰۸۰۵۰۲
	واحد	مترمکعب
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
فصل : عملیات بنایی با سنگ		

ردیف	کد عامل	مصلح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۴	۳۱۰۵۰۴۰۲	سنگ لاشه قواره شده چهارگوش تولیدکارگاه	مترمکعب	۱	۱/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۳۱۰۸۰۱۰۳	سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی) پاکتی و فله	تن	۱	۰/۰۰۰۲۹۷۰۰۰۰۰۰		
۶	۳۱۱۴۱۲۰۴	ملات ماسه سیمان ۱ ۳ باماسه تولیدکارگاه	مترمکعب	۱	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

درصد به قیمت ردیف							جمع

ردیف	کد عامل	حمل مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۴۱۰۶۰۳۰۱	حمل سیمان فله و پاکتی	تن	۱	۰/۰۰۰۲۹۷۰۰۰۰۰۰		

درصد به قیمت ردیف							جمع

قیمت نهایی ردیف			قیمت آنالیز ردیف		

شرح ردیف : اضافه بها برای بنایی در طاق پل های قوسی شکل (این اضافه بها شامل بهای چوب بست پلهای قوسی تا دهانه ۱۰ متر و خود ۱۰ متر است).	کد ردیف	۳۵۰۸۰۶۰۱
	واحد	مترمکعب
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
فصل : عملیات بنایی با سنگ		

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۳۰۱۰۶۰۲	آهنگر درجه دو	نفر - ساعت	۱	۰/۱۰۱۳۱۷۱۰۰۰		
۲	۱۳۰۱۰۶۰۳	کمک آهنگر	نفر - ساعت	۱	۰/۱۰۱۳۱۷۱۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر - ساعت	۱	۰/۰۴۷۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱	۱/۰۱۸۲۵۰۵۰۰۰		
۵	۱۴۰۳۰۲۰۲	نجار قالب بند درجه دو	نفر - ساعت	۱	۰/۱۶۱۵۱۸۲۰۰۰		
۶	۱۴۰۳۰۲۰۳	کمک نجار قالب بند	نفر - ساعت	۱	۰/۱۶۱۵۱۸۲۰۰۰		
۷	۱۴۲۲۰۳۰۱	بنای سنگ چین درجه یک	نفر - ساعت	۱	۰/۰۶۴۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۱۴۲۲۰۳۰۲	بنای سنگ چین درجه دو	نفر - ساعت	۱	۰/۰۹۱۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۱۴۲۲۰۳۰۳	کمک بنای سنگ چین	نفر - ساعت	۱	۰/۰۹۱۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف			جمع				

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۹۰۱۰۲۰۲	تخته و الوار ایرانی	مترمکعب	۱	۰/۰۰۰۰۶۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۹۰۱۰۳۰۱	چوب گرد سفید خشک	کیلوگرم	۱	۰/۲۷۴۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۳۹۰۴۰۱۰۲	ورق سیاه به ضخامت بیش از ۳ میلیمتر	کیلوگرم	۱	۰/۰۸۶۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۳۹۰۵۰۳۰۱	نبشی	کیلوگرم	۱	۰/۴۱۸۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۳۹۰۵۰۵۰۱	قوطی	کیلوگرم	۱	۰/۸۰۲۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف			جمع				

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به عملیات بنایی سنگی خارج از پی، در صورتی که بنایی در انحنا انجام شود.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۸۰۷۰۱	رشته : سد سازی
واحد	مترمکعب	فصل : عملیات بنایی با سنگ

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۰/۵۸	۰/۸۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۲۲۰۳۰۱	بنای سنگ چین درجه یک	نفر – ساعت	۰/۵۸	۲,۵۲۴۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۲۰۳۰۲	بنای سنگ چین درجه دو	نفر – ساعت	۰/۵۸	(۱/۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰)		
۴	۱۴۲۲۰۳۰۳	کمک بنای سنگ چین	نفر – ساعت	۰/۵۸	۲,۳۹۵۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف :		اضافه بها برای هر نوع بنایی سنگی که در ارتفاع بیش از ۵ متر از تراز زمین طبیعی انجام شود. این اضافه بها		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۸۰۸۰۱	برای حجم بنایی واقع در ارتفاع ۵ تا ۱۰ متر یک بار، برای حجم بنایی واقع در ۱۰ تا ۱۵ متر دو بار و به		رشته : سد سازی
واحد	مترمکعب	همین ترتیب برای ارتفاع های بیشتر پرداخت می شود.		فصل : عملیات بنایی با سنگ

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱	۲,۶۶۶۶۶۶۷۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به بنایهای سنگی، هر گاه عملیات بنایی پایین تر از تراز آب زیرزمینی انجام شود.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۸۰۹۰۱	رشته : سد سازی
واحد	مترمکعب	فصل : عملیات بنایی با سنگ

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱/۲	۰/۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۲۲۰۳۰۱	بنای سنگ چین درجه یک	نفر – ساعت	۱/۲	۰/۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۲۲۰۳۰۲	بنای سنگ چین درجه دو	نفر – ساعت	۱/۲	۰/۱۹۰۴۷۶۱۰۰۰		
۴	۱۴۲۲۰۳۰۳	کمک بنای سنگ چین	نفر – ساعت	۱/۲	۰/۱۹۰۴۷۶۱۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : کسر بها به ردیف های بنایی با سنگ، در صورتی که از مصالح سنگ لاشه حاصل از کوه بری ترانشه های واقع در مسیر استفاده شود.	کد ردیف	۳۵۰۸۱۰۰۱
	واحد	مترمکعب
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
فصل : عملیات بنایی با سنگ		

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۳۰۴۱۰۰۱	متصدی کمپرسور	نفر - ساعت	(۱)	۰/۱۲۵۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	(۱)	۰/۸۵۷۱۴۲۴۰۰۰		
۳	۱۴۲۴۰۳۰۱	مباشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر - ساعت	(۱)	۰/۱۴۲۸۵۶۸۰۰۰		
۴	۱۴۲۴۰۵۰۱	آشبار	نفر - ساعت	(۱)	۰/۱۴۲۸۵۶۸۰۰۰		
۵	۱۴۲۴۰۶۰۱	چکش گیر (مینور)	نفر - ساعت	(۱)	۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۲۴۰۶۰۲	کارگرد یلم دار	نفر - ساعت	(۱)	۰/۵۷۱۴۲۷۲۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۱۰۷۰۱	لودرچرخ زنجیری به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۱۶۷۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۵۰۴۰۱۰۲	کمپرسور باظرفیت حدود ۵ متر مکعب در دقیقه (۱۸۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط	دستگاه - ساعت	(۱)	۰/۱۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۱۱۰۱۰۳	چکش حفاری حدود ۱۷ کیلوگرم	دستگاه - ساعت	(۱)	۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۵۰۱۰۱	ارزش قبل از استخراج سنگ لاشه	مترمکعب	۱	۱/۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۴۲۰۱۰۱	امولایت کارتریجی	کیلوگرم	(۱)	۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۳۱۴۲۰۵۰۳	فتیله باروتی ایرانی	مترطول	۱	۳/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۳۱۴۲۰۶۰۱	چاشنی معمولی	عدد	(۱)	۲/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

شرح ردیف : کسر بها به ردیف های بنایی با سنگ، در صورتی که از مصالح سنگ لاشه حاصل از کوه بری ترانشه های واقع در مسیر استفاده شود.	کد ردیف	۳۵۰۸۱۰۰۱
	واحد	مترمکعب
	رشته : مهندسی آب	فصل : عملیات بنایی با سنگ

ردیف	کد عامل	حمل مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۴۱۰۹۰۱۰۱	حمل مواد منفجره	کیلوگرم	(۱)	۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۴۱۰۹۰۲۰۱	حمل فتيله	مترطول	(۱)	۳/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۴۱۰۹۰۳۰۱	حمل چاشنی	عدد	(۱)	۲/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

	جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : تعبیه درز انقطاع در بناییهای سنگی، با تمام عملیات لازم و به هر شکل.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : عملیات بنایی با سنگ	
کد ردیف	۳۵۰۸۱۱۰۱	
واحد	مترمربع	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۳۰۴۱۰۰۱	متصدی کمپرسور	نفر - ساعت	۱	۰/۱۲۵۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱	۰/۸۵۷۱۴۲۴۰۰۰		
۳	۱۴۲۴۰۳۰۱	مباشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر - ساعت	۱	۰/۱۴۲۸۵۶۸۰۰۰		
۴	۱۴۲۴۰۵۰۱	آشبار	نفر - ساعت	۱	۰/۱۴۲۸۵۶۸۰۰۰		
۵	۱۴۲۴۰۶۰۱	چکش گیر (مینور)	نفر - ساعت	۱	۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۲۴۰۶۰۲	کارگرد یلم دار	نفر - ساعت	۱	۰/۵۷۱۴۲۷۲۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۱۰۷۰۱	لودرچرخ زنجیری به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۱	(۰/۰۱۶۷۰۰۰۰۰۰۰)		
۲	۲۵۰۴۰۱۰۲	کمپرسور باظرفیت حدود ۵ متر مکعب در دقیقه (۱۸۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط	دستگاه - ساعت	۱	۰/۱۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۱۱۰۱۰۳	چکش حفاری حدود ۱۷ کیلوگرم	دستگاه - ساعت	۱	۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۵۰۱۰۱	ارزش قبل از استخراج سنگ لاشه	مترمکعب	۱	(۱/۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰)		
۲	۳۱۴۲۰۱۰۱	امولایت کارتریجی	کیلوگرم	۱	۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۳۱۴۲۰۵۰۳	فتیله باروتی ایرانی	مترطول	۱	۳/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۳۱۴۲۰۶۰۱	چاشنی معمولی	عدد	۱	۲/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

شرح ردیف : تعبیه درز انقطاع در بناییهای سنگی، با تمام عملیات لازم و به هر شکل.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۸۱۱۰۱	رشته : سد سازی
واحد	مترمربع	فصل : عملیات بنایی با سنگ

ردیف	کد عامل	حمل مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۴۱۰۹۰۱۰۱	حمل مواد منفجره	کیلوگرم	۱	۰/۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۴۱۰۹۰۲۰۱	حمل فتيله	مترطول	۱	۳/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۴۱۰۹۰۳۰۱	حمل چاشنی	عدد	۱	۲/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

	جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف

رسته : مهندسی آب		شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های این فصل برای اجرای کار در فضای بسته.		کد ردیف	واحد
رشته : سد سازی					
فصل : عملیات بنایی با سنگ				۳۵۰۸۱۲۰۱	درصد

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۹۰۲۰۱۹۹	درصد	درصد	۱	۱۵,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های این فصل، هرگاه فاصله محل اجرای کار تا نزدیک ترین دهانه دسترسی بیش از ۱۵۰ متر باشد، به ازای هر ۲۵۰ متر، برای ۲۵۰ متر اول یک بار، ۲۵۰ متر دوم دو بار و به همین ترتیب برای فاصله های بیشتر پرداخت می شود.	کد ردیف	۳۵۰۸۱۲۰۲
	واحد	درصد
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
فصل : عملیات بنایی با سنگ		

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۹۰۲۰۱۹۹	درصد	درصد	۱	۴,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : تهیه و نصب نوار آب بند لاستیکی از نوع تخت دندانه دار (Flat Ribbed) به عرض ۲۲ سانتی متر.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : کارهای متفرقه	
کد ردیف	۳۵۰۹۰۱۰۱	
واحد	مترطول	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۳۰۲۰۱	نجار قالب بند درجه یک	نفر – ساعت	۱	۰٫۰۵۵۶۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۳۰۲۰۲	نجار قالب بند درجه دو	نفر – ساعت	۱	۰٫۴۴۴۴۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۳۰۲۰۳	کمک نجار قالب بند	نفر – ساعت	۱	۰٫۴۴۴۴۰۰۰۰۰۰		

درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۳۳۰۲۰۱	تخته نرادخارجی	مترمکعب	۱	۰٫۰۰۰۰۸۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۳۹۰۲۰۳	نوار آب بند از نوع لاستیک به عرض ۲۲ سانتیمتر خارجی	مترطول	۱	۱٫۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۳۱۴۳۰۱۰۱	میخ جور	کیلوگرم	۱	۰٫۰۰۰۲۲۰۰۰۰۰۰		

درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	حمل مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۴۱۲۱۰۳۰۱	حمل نوار آب بند	مترطول	۱	۱٫۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : تهیه و نصب نوار آب بند پلاستیکی از نوع تخت دندانه دار (Flat Ribbed) به عرض ۲۲ سانتی متر.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : کارهای متفرقه	
کد ردیف	۳۵۰۹۰۲۰۱	
واحد	مترطول	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۳۰۲۰۱	نجار قالب بند درجه یک	نفر – ساعت	۱	۰٫۰۵۵۶۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۳۰۲۰۲	نجار قالب بند درجه دو	نفر – ساعت	۱	۰٫۴۴۴۴۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۳۰۲۰۳	کمک نجار قالب بند	نفر – ساعت	۱	۰٫۴۴۴۴۰۰۰۰۰۰		

درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۳۳۰۲۰۱	تخته نرادخارجی	مترمکعب	۱	۰٫۰۰۰۸۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۳۹۰۱۰۳	نوار آب بند از نوع پلاستیک به عرض ۲۲ سانتیمتر خارجی	مترطول	۱	۱٫۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۳۱۴۳۰۱۰۱	میخ جور	کیلوگرم	۱	۰٫۰۲۲۰۰۰۰۰۰۰۰		

درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	حمل مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۴۱۲۱۰۳۰۱	حمل نوار آب بند	مترطول	۱	۱٫۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : اضافه بها به ردیف های ۰۹۰۱۰۱ تا ۰۹۰۲۰۷ برای هر یک سانتی متر عرض اضافی .		کد ردیف	واحد
رسته : مهندسی آب	۳۵۰۹۰۲۱۱		
رشته : سد سازی	درصد		
فصل : کارهای متفرقه			

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۹۰۲۰۱۹۹	درصد	درصد	۱	۴,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : تهیه و نصب انواع آب بند مسی .		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۹۰۳۰۱	رشته : سد سازی
واحد	کیلوگرم	فصل : کارهای متفرقه

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۳۰۲۰۱	نجار قالب بند درجه یک	نفر – ساعت	۱	۰٫۰۶۵۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۳۰۲۰۲	نجار قالب بند درجه دو	نفر – ساعت	۱	۰٫۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۳۰۲۰۳	کمک نجار قالب بند	نفر – ساعت	۱	۰٫۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

	جمع	درصد به قیمت ردیف

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۲۹۱۳۰۱	نوار آب بند از نوع مسی	کیلوگرم	۱	۱٫۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		

	جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : تهیه و اجرای زهکش با لوله P.V.C مشبک به قطر تا ۲۰۰ میلی متر.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۹۰۴۰۱	رشته : سد سازی
واحد	مترطول	فصل : کارهای متفرقه

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۲۰۳۰۱۰۳	کمک نقشه بردار (ترازیاب)	نفر – ساعت	۱	۰٫۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱	۰٫۳۳۳۳۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۲۰۳۰۲۱۴	لوله پی وی سی سخت با فشارکار ۱۰ بار به قطر خارجی ۲۵۰ میلیمتر	کیلوگرم	۱	۱٫۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : تهیه مصالح سنگی (فیلتر) و پوشش اطراف لوله های زهکش با آن.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۹۰۴۰۳	رشته : سد سازی
واحد	مترمکعب	فصل : کارهای متفرقه

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۱	۰/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
					درصد به قیمت ردیف	جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۳۰۲۰۲	ماسه شسته	مترمکعب	۱	۰/۳۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۰۳۰۶۰۳	شن شسته دانه بندی شده ۱۹میلیمتر تولیدکارگاه	مترمکعب	۱	۰/۷۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
					درصد به قیمت ردیف	جمع	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : تهیه مصالح، آب بندی و پرکردن درزهای بتن با ماسه آسفالت.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۹۰۵۰۱	رشته : سد سازی
واحد	دسیمتر مکعب	فصل : کارهای متفرقه

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۱۳۰۱۰۲	عایقکار و آسفالت کار درجه دو	نفر – ساعت	۱/۰۱	۰/۰۶۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۱۳۰۱۰۳	کمک عایقکار و آسفالت کار	نفر – ساعت	۱/۰۱	۰/۰۶۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۱۷۰۱۰۱	آسفالت قشر رویه (توپکا) با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای با دانه بندی صفر تا ۱۲/۵ میلیمتر	تن	۱	۰/۰۰۲۵۳۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	حمل مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۴۱۱۶۰۱۰۱	حمل آسفالت	تن	۱	۰/۰۰۱۱۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : تهیه مصالح، آبنندی و پرکردن درزهای بتن با آبرولاستیک و لاستیک متراکم شونده و یا مشابه آن ها.	کد ردیف	۳۵۰۹۰۵۰۲
	واحد	دسیمتر مکعب
	رسته : مهندسی آب	رشته : سد سازی
فصل : کارهای متفرقه		

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۳۰۴۱۰۰۱	متصدی کمپرسور	نفر – ساعت	۱/۰۲	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۱۳۰۱۰۱	عایقکار و آسفالت کار درجه یک	نفر – ساعت	۱/۰۲	۰/۱۸۱۶۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۱۳۰۱۰۳	کمک عایقکار و آسفالت کار	نفر – ساعت	۱/۰۲	۰/۱۸۱۶۰۰۰۰۰۰		

درصد به قیمت ردیف							جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۴۰۱۰۱	کمپرسور باظرفیت حدود ۲ متر مکعب در دقیقه (۷۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط.	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		

درصد به قیمت ردیف							جمع

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۳۹۰۹۰۱	طناب لاستیکی برای پرکردن درزهای بتنی	دسیمتر مکعب	۱/۰۲	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۳۹۱۷۰۱	ایرولاستیک	دسیمتر مکعب	۱/۰۲	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

درصد به قیمت ردیف							جمع

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : تهیه مصالح، اندود پرایمر و پرکردن درزهای بتن با آیرولاستیک و مواد پرکننده مانند پلاستوفوم.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۹۰۵۰۳	رشته : سد سازی
واحد	دسیمتر مکعب	فصل : کارهای متفرقه

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۳۰۴۱۰۰۱	متصدی کمپرسور	نفر - ساعت	۱/۰۲	۰/۰۰۰۴۳۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۱۳۰۱۰۱	عایقکار و آسفالت کار درجه یک	نفر - ساعت	۱/۰۲	۰/۰۰۶۲۴۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۱۳۰۱۰۳	کمک عایقکار و آسفالت کار	نفر - ساعت	۱/۰۲	۰/۰۰۶۲۴۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۴۰۱۰۱	کمپرسور باظرفیت حدود ۲ متر مکعب در دقیقه (۷۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط.	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۰۰۴۳۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۲۰۰۵۰۱	قیرام سی ۲	کیلوگرم	۱/۰۲	۰/۰۰۰۹۲۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۳۹۱۴۰۱	پلاستوفوم (یونولیت) با وزن مخصوص ۲۰ کیلوگرم در متر مکعب	مترمکعب	۱/۰۲	۰/۰۰۰۱۰۲۶۰۰۰۰۰		
۳	۳۱۳۹۱۷۰۱	ایرولاستیک	دسیمتر مکعب	۱/۰۲	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : تهیه مواد قیری و اندود درزهای انقطاع، ساختمانی و کنترلی.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۹۰۶۰۱	رشته : سد سازی
واحد	کیلوگرم	فصل : کارهای متفرقه

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۳۰۴۱۰۰۱	متصدی کمپرسور	نفر - ساعت	۱/۰۲	۰/۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۱۳۰۱۰۳	کمک عایقکار و آسفالت کار	نفر - ساعت	۱/۰۲	۰/۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۴۰۱۰۱	کمپرسور باظرفیت حدود ۲ متر مکعب در دقیقه (۷۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط.	دستگاه - ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۲۰۰۵۰۱	قیرام سی ۲	کیلوگرم	۱	۱/۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : تخلیه آب از محل های اجرای کار به وسیله انواع پمپ با هر توان.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۰۹۰۸۰۱	رشته : سد سازی
واحد	کیلو وات ساعت	فصل : کارهای متفرقه

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۳۰۴۱۱۰۱	متصدی پمپ اب	نفر – ساعت	۱/۲	۰/۰۰۰۶۵۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱/۲	۰/۰۰۰۶۵۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۶۰۱۱۶۰۱	پمپ با دبی ۱۰۰ لیتر بر ثانیه و ارتفاع ۱۰۰ متر	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۲۰۱۰۱۰۹	لوله فولادی سیاه درزدار به قطر نامی چهار اینچ	کیلوگرم	۱	۰/۰۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : تهیه وسایل و اجرای عملیات تهویه تونل های حفاری شده با دستگاه حفار TBM، برای دوره ساختمان.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : کارهای متفرقه	
کد ردیف	۳۵۰۹۱۰۰۱	
واحد	مترمکعب	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۱/۸۸۶	۰/۰۰۰۷۱۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	۲/۲۹۹	۰/۰۰۰۳۶۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۵۰۱۰۱۰۱	استادکار تاسیسات	نفر - ساعت	۱/۲۱	۰/۰۰۰۳۶۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۸۰۹۰۳۰۱	تکنسین برق	نفر - ساعت	۱	۰/۰۰۰۳۶۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۱۰۳۰۱	ماشین سواری لندوریامشابه باراننده	دستگاه - ساعت	۱/۱	۰/۰۰۰۳۶۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۵۰۱۰۸۰۳	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه - ساعت	۲/۰۸	۰/۰۰۰۳۶۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۶۰۱۱۵۲۱	جت فن با قطر ۱۲۰ سانتیمتر و قدرت ۵۵ کیلو وات و هوادهی ۳۰-۱۵ متر مکعب در ثانیه و فشار استاتیکی ۲۰۰۰-۲۵۰۰ پاسکال	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۰۰۰۰۶۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۶۰۳۰۱۲۳	ژنراتور KAVA ۱۲۰	دستگاه - ساعت	۱	۰/۰۱۴۳۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۸۹۹۳۲۱۱	سیم بوکسل نمرة ۶	مترطول	۱	۰/۰۱۴۳۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۹۲۰۰۱۱۱	کیسه فن به قطر ۱۲۰ سانتیمتر کره ای	مترطول	۱	۰/۰۱۶۴۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف :		رسته : مهندسی آب	
کد ردیف	۳۵۰۹۱۱۰۱	رشته : سد سازی	
واحد	درصد	فصل : کارهای متفرقه	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۹۰۲۰۱۹۹	درصد	درصد	۱	۷,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

	جمع	درصد به قیمت ردیف	

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : ماسه شسته .		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۴۱۰۱۰۱	رشته : سد سازی
واحد	مترمکعب	فصل : فصل شماره ۴۱

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۲۰۴	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۰ تن با راننده	دستگاه – ساعت	۱	۰٫۰۴۷۶۱۹۰۰۰۰		
					درصد به قیمت ردیف	جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۳۰۳۰۱	ماسه شسته دانه بندی شده (تولید کارگاه)	مترمکعب	۱	۱٫۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
					درصد به قیمت ردیف	جمع	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : شن شسته .		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۴۱۰۱۰۲	رشته : سد سازی
واحد	مترمکعب	فصل : فصل شماره ۴۱

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۲۰۴	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۰ تن با راننده	دستگاه – ساعت	۱	۰٫۰۴۷۶۱۹۰۰۰۰		
					درصد به قیمت ردیف	جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۳۰۶۰۴	شن شسته دانه بندی شده ۲۵ میلیمتر تولیدکارگاه	مترمکعب	۱	۱٫۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
					درصد به قیمت ردیف	جمع	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : مصالح فیلتر، زهکش و انتقالی تولید شده از مخلوط رودخانه ای.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : فصل شماره ۴۱	
کد ردیف	۳۵۴۱۰۲۰۳	
واحد	مترمکعب	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۳۰۴۰۳۰۱	متصدی سرنند و سنگ شکن	نفر – ساعت	۱	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۱	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱	۰/۱۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر – ساعت	۱	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۲۴۰۳۰۱	مباشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر – ساعت	۱	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۲۴۰۶۰۲	کارگرد یلم دار	نفر – ساعت	۱	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۱۰۱۰۶۰۴	سیستم تولید و دانه بندی شن و ماسه به ظرفیت ۳۵۰ تن	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۳۰۲۰۲۰۵	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۶ تن باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۳۰۲۰۴۰۳	کامیون حمل سنگ به ظرفیت حدود ۳۰ تن باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۵۰۱۰۶۰۵	بولدوزر به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۵۰۱۰۷۰۱	لودرچرخ زنجیری به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۵۰۱۰۸۰۶	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۳۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱	۰/۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : مصالح فیلتر، زهکش و انتقالی تولید شده از سنگ کوهی .	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : فصل شماره ۴۱	
کد ردیف	۳۵۴۱۰۲۰۴	
واحد	مترمکعب	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۳۰۴۰۳۰۱	متصدی سرنند و سنگ شکن	نفر – ساعت	۱/۵	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر – ساعت	۱/۵	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر – ساعت	۱/۵	۰/۱۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر – ساعت	۱/۵	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۲۴۰۳۰۱	مباشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر – ساعت	۱/۵	۰/۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۲۴۰۶۰۲	کارگرد یلم دار	نفر – ساعت	۱/۵	۰/۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۱۰۱۰۶۰۴	سیستم تولید و دانه بندی شن و ماسه به ظرفیت ۳۵۰ تن	دستگاه – ساعت	۱/۵	۰/۰۰۷۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۳۰۲۰۲۰۵	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۶ تن باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۵	۰/۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۳۰۲۰۴۰۳	کامیون حمل سنگ به ظرفیت حدود ۳۰ تن باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۵	۰/۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۵۰۱۰۶۰۵	بولدوزر به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۵	۰/۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۲۵۰۱۰۷۰۱	لودرچرخ زنجیری به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۵	۰/۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۲۵۰۱۰۸۰۶	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۳۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه – ساعت	۱/۵	۰/۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : سنگ بادبر.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۴۱۰۳۰۱	رشته : سد سازی
واحد	مترمکعب	فصل : فصل شماره ۴۱

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۲۰۴	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۰ تن با راننده	دستگاه – ساعت	۱	۰٫۰۵۷۴۷۳۴۰۰۰		
					درصد به قیمت ردیف	جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۵۰۵۰۲	سنگ بادبر تولیدکارگاه	مترمکعب	۱	۱٫۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
					درصد به قیمت ردیف	جمع	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : سنگ سر تراش .		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۴۱۰۳۰۲	رشته : سد سازی
واحد	مترمکعب	فصل : فصل شماره ۴۱

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۲۰۴	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۰ تن با راننده	دستگاه – ساعت	۱	۰٫۰۵۷۴۷۳۴۰۰۰		
					درصد به قیمت ردیف	جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۵۰۶۰۱	سنگ سرتراش یارگه کلنگی تولید کارگاه	مترمکعب	۱	۱٫۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
					درصد به قیمت ردیف	جمع	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : سنگ نیم تراش .		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۴۱۰۳۰۳	رشته : سد سازی
واحد	مترمکعب	فصل : فصل شماره ۴۱

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۲۰۴	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۰ تن با راننده	دستگاه – ساعت	۱	۰٫۰۵۷۴۷۳۴۰۰۰		
					درصد به قیمت ردیف	جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۵۰۸۰۱	سنگ نیم تراش تولیدکارگاه	مترمکعب	۱	۱٫۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
					درصد به قیمت ردیف	جمع	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : سنگ تمام تراش.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۴۱۰۳۰۴	رشته : سد سازی
واحد	مترمکعب	فصل : فصل شماره ۴۱

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۲۰۴	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۰ تن با راننده	دستگاه – ساعت	۱	۰٫۰۵۷۴۷۳۴۰۰۰		
					درصد به قیمت ردیف	جمع	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۵۰۹۰۱	سنگ تمام تراش تولیدکارگاه	مترمکعب	۱	۱٫۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
					درصد به قیمت ردیف	جمع	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : سیمان پر تلند نوع یک.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۴۱۰۴۰۱	رشته : سد سازی
واحد	تن	فصل : فصل شماره ۴۱

ردیف	کد عامل	مصلح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۸۰۱۰۲	سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی) فله	تن	۱	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	حمل مصلح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۴۱۰۶۰۱۰۱	حمل سیمان فله	تن	۱	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : سیمان پرتلند نوع دو.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۴۱۰۴۰۲	رشته : سد سازی
واحد	تن	فصل : فصل شماره ۴۱

ردیف	کد عامل	مبالغ	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۸۰۲۰۲	سیمان پرتلند نوع دو (متوسط فله)	تن	۱	۱,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف			جمع		

ردیف	کد عامل	مبالغ	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۴۱۰۶۰۱۰۱	حمل سیمان فله	تن	۱	۱,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف			جمع		

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : سیمان پرتلند نوع پنج .		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۴۱۰۴۰۳	رشته : سد سازی
واحد	تن	فصل : فصل شماره ۴۱

ردیف	کد عامل	مصلح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۸۰۵۰۲	سیمان پرتلند نوع پنج (ضدسولفات) فله	تن	۱	۱,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	حمل مصلح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۴۱۰۶۰۱۰۱	حمل سیمان فله	تن	۱	۱,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : مواد منفجره .		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۴۱۰۵۰۱	رشته : سد سازی
واحد	کیلوگرم	فصل : فصل شماره ۴۱

ردیف	کد عامل	مبالغ	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۴۲۰۱۰۱	امولایت کارتریجی	کیلوگرم	۱	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		جمع					

درصد به قیمت ردیف

ردیف	کد عامل	مبالغ	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۴۱۰۹۰۱۰۱	حمل مواد منفجره	کیلوگرم	۱	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		جمع					

درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : انواع فتیله .		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۴۱۰۵۰۲	رشته : سد سازی
واحد	مترطول	فصل : فصل شماره ۴۱

ردیف	کد عامل	مصلح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۴۲۰۵۰۱	فتیله باروتی خارجی (کورتکس)	مترطول	۰/۵	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۴۲۰۵۰۳	فتیله باروتی ایرانی	مترطول	۰/۵	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	حمل مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۴۱۰۹۰۲۰۱	حمل فتیله	مترطول	۱	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : انواع چاشنی .		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۴۱۰۵۰۳	رشته : سد سازی
واحد	عدد	فصل : فصل شماره ۴۱

ردیف	کد عامل	مبالغ	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۴۲۰۶۰۱	چاشنی معمولی	عدد	۰/۵	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۴۲۰۶۰۲	چاشنی الکتریکی فوری	عدد	۰/۵	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف			جمع		

ردیف	کد عامل	مبالغ	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۴۱۰۹۰۳۰۱	حمل چاشنی	عدد	۱	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف			جمع		

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : انواع تیر آهن .		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۴۱۰۶۰۱	رشته : سد سازی
واحد	کیلوگرم	فصل : فصل شماره ۴۱

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۲۴۰۱۰۱	انواع تیرآهن	کیلوگرم	۱	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	حمل مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۴۱۱۱۰۱۰۱	حمل مصالح فلزی مورد مصرف در سازه	کیلوگرم	۱	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : انواع ناودانی .		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۴۱۰۶۰۲	رشته : سد سازی
واحد	کیلوگرم	فصل : فصل شماره ۴۱

ردیف	کد عامل	مصلح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۲۴۰۳۰۱	انواع ناودانی	کیلوگرم	۱	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

ردیف	کد عامل	حمل مصلح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۴۱۱۱۰۱۰۱	حمل مصلح فلزی مورد مصرف در سازه	کیلوگرم	۱	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : انواع نبشی .		رسته : مهندسی آب	
کد ردیف	۳۵۴۱۰۶۰۳	رشته : سد سازی	
واحد	کیلوگرم	فصل : فصل شماره ۴۱	

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۲۴۰۴۰۱	انواع نبشی	کیلوگرم	۱	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	حمل مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۴۱۱۱۰۱۰۱	حمل مصالح فلزی مورد مصرف در سازه	کیلوگرم	۱	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : انواع تسمه .		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۴۱۰۶۰۴	رشته : سد سازی
واحد	کیلوگرم	فصل : فصل شماره ۴۱

ردیف	کد عامل	مبالغ	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۲۴۰۷۰۱	تسمه تخت (بریده شده)	کیلوگرم	۱	۱,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف				جمع	

ردیف	کد عامل	مبالغ	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۴۱۱۱۰۱۰۱	حمل مصالح فلزی مورد مصرف در سازه	کیلوگرم	۱	۱,۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف				جمع	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : انواع ورق سیاه.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۴۱۰۶۰۵	رشته : سد سازی
واحد	کیلوگرم	فصل : فصل شماره ۴۱

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۲۶۰۱۰۱	ورق سیاه به ضخامت ۳ میلیمتر و کمتر	کیلوگرم	۰/۵	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۲۶۰۱۰۲	ورق سیاه به ضخامت بیش از ۳ میلیمتر	کیلوگرم	۰/۵	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

ردیف	کد عامل	حمل مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۴۱۱۱۰۱۰۱	حمل مصالح فلزی مورد مصرف در سازه	کیلوگرم	۱	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					جمع

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : انواع میلگرد ساده.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۴۱۰۷۰۱	رشته : سد سازی
واحد	کیلوگرم	فصل : فصل شماره ۴۱

ردیف	کد عامل	مصلح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۲۵۰۱۰۱	میلگرد ساده نمره ۱۰ و کمتر	کیلوگرم	۰/۳۳۳	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۲۵۰۱۰۲	میلگرد ساده نمره ۱۲ تا ۱۸	کیلوگرم	۰/۳۳۴	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۳۱۲۵۰۱۰۳	میلگرد ساده نمره ۲۰ به بالا	کیلوگرم	۰/۳۳۳	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	حمل مصلح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۴۱۱۱۰۱۰۱	حمل مصلح فلزی مورد مصرف در سازه	کیلوگرم	۱	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : انواع میلگرد آجدار.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۴۱۰۷۰۲	رشته : سد سازی
واحد	کیلوگرم	فصل : فصل شماره ۴۱

ردیف	کد عامل	مصلح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۲۵۰۲۰۱	میلگرد آجدار AII نمره ۱۰ و کمتر	کیلوگرم	۰٫۳۳۳	۱٫۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۲۵۰۲۰۲	میلگرد آجدار AII نمره ۱۲ تا ۱۸	کیلوگرم	۰٫۳۳۴	۱٫۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۳۱۲۵۰۲۰۳	میلگرد آجدار AII نمره ۲۰ به بالا	کیلوگرم	۰٫۳۳۳	۱٫۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

درصد به قیمت ردیف						جمع	

ردیف	کد عامل	حمل مصلح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۴۱۱۱۰۱۰۱	حمل مصلح فلزی مورد مصرف در سازه	کیلوگرم	۱	۱٫۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

درصد به قیمت ردیف						جمع	

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : انواع الکتروود.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۴۱۰۸۰۱	رشته : سد سازی
واحد	کیلوگرم	فصل : فصل شماره ۴۱

ردیف	کد عامل	مبالغ	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۲۳۰۱۰۱	الکتروود معمولی	کیلوگرم	۱	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		جمع			درصد به قیمت ردیف		

ردیف	کد عامل	مبالغ	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۴۱۱۱۰۳۰۱	حمل فراورده های فولادی توری، شبکه های فلزی، میخ، پرچ و الکتروود	کیلوگرم	۱	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		جمع			درصد به قیمت ردیف		

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف

شرح ردیف : بتونیت .		کد ردیف	واحد
۳۵۴۱۰۹۰۱			
تن			

رسته : مهندسی آب
رشته : سد سازی
فصل : فصل شماره ۴۱

ردیف	کد عامل	مصلح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۹۱۶۰۱۰۱	گل حفاری بتونیت	تن	۱	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

ردیف	کد عامل	حمل مصلح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۴۱۰۶۰۳۰۱	حمل سیمان فله و پاکتی	تن	۱	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

قیمت نهایی ردیف		قیمت آنالیز ردیف	

شرح ردیف : سگمنت بتنی برای نصب در تونل های حفاری شده با TBM.	رسته : مهندسی آب	
	رشته : سد سازی	
	فصل : فصل شماره ۴۱	
کد ردیف	۳۵۴۱۱۰۰۱	
واحد	مترمکعب	

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۰/۹	۰/۲۹۹۴۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۱۰۱۰۳	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	۰/۹	۵/۰۹۰۱۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۱۰۱۰۵	کارگر فنی نیمه ماهر	نفر - ساعت	۰/۹	۲/۲۴۵۶۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۶۰۵۰۱	کارشناس تهیه قطعات پیش ساخته بتنی	نفر - ساعت	۰/۹	۰/۱۴۹۷۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۶۰۵۰۲	تکنسین تهیه قطعات پیش ساخته بتنی	نفر - ساعت	۰/۹	۰/۷۴۸۵۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۲۰۴۰۱۰۱	استهلاک ساختمان	مترمربع	۱	۰/۰۰۰۰۰۰۸۴۲۱۲		
۲	۲۲۰۴۰۱۰۲	تجهیزات تولید بتن	ست	۱	۰/۰۰۰۰۰۱۳۴۷۴۰		
۳	۲۲۰۴۰۱۰۳	قالب ها	رینگ ۸	۱	۰/۰۰۰۰۰۰۸۴۲۱۱		
۴	۲۲۰۴۰۱۰۴	تاسیسات تولید بخار	مجموعه	۱	۰/۰۰۰۰۰۱۳۴۷۴۰		
۵	۲۲۰۴۰۱۰۵	ماشین آلات حمل بتن	مجموعه	۱	۰/۰۰۰۰۰۱۳۴۷۳۹		
۶	۲۸۹۹۱۴۰۱	روغن قالب بندی	لیتر	۱	۰/۱۳۰۰۰۰۰۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف							جمع

ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۰۳۰۲۰۲	ماسه شسته	مترمکعب	۱	۰/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۱۰۳۰۵۰۱	شن شسته دانه بندی شده ۴/۷۵ میلیمتر	مترمکعب	۱	۰/۱۴۰۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۳۱۰۳۰۵۰۴	شن شسته دانه بندی شده ۱۹ میلیمتر	مترمکعب	۱	۰/۲۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۳۱۰۸۰۱۰۲	سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی) فله	تن	۱	۰/۴۲۴۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۳۱۱۳۱۰۱	روان کننده بتن	کیلوگرم	۱	۲/۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

شرح ردیف : سگمنت بتنی برای نصب در تونل های حفاری شده با TBM.		رسته : مهندسی آب
کد ردیف	۳۵۴۱۱۰۰۱	رشته : سد سازی
واحد	مترمکعب	فصل : فصل شماره ۴۱

ردیف	کد عامل	مبالغ	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۶	۳۱۱۴۰۱۰۲	ملات ماسه سیمان ۱-۵	مترمکعب	۱	۰,۷۹۰۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۳۱۳۳۰۶۰۲	چهارتراش	عدد	۱	۰,۹۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۳۱۷۰۵۱۰۱	اینزرت کانکشن	عدد	۱	۰,۹۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۹	۳۱۷۰۵۱۰۲	اینزرت کیسولی	عدد	۱	۰,۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۰	۳۱۷۰۵۱۰۳	اسپیرال	عدد	۱	۱,۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۱	۳۱۷۰۵۱۰۴	اسپیسر ۳	عدد	۱	۰,۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۲	۳۱۷۰۵۱۰۵	اسپیسر ۳/۵	عدد	۱	۶,۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

	جمع	درصد به قیمت ردیف

قیمت نهایی ردیف	قیمت آنالیز ردیف