

- اطلاعات کلی پروژه:
- نام پروژه : احداث سوله تولیدی البرز
- تاریخ شروع : ۲۰۲۲/۰۶/۰۱
- تقویم پروژه :

Project Calendar						
Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri
12th,13th,14th,15th,16th August : Organization Holidays						

- ساختار شکست کار پروژه:

شروع WBS		
امداث سوله تولیدی البرز	فاز طراحی	معماری
		تاسیسات
	فاز خرید	خرید داخلی
		خرید خارجی
	فاز اجرا	کارهای زیر ساختی
		کارهای تکمیلی
		نصب و راه اندازی

لیست فعالیتها، مدت زمان و روابط بین فعالیت ها

شرح WBS		فعالیت	مدت (روز)	پیش نیاز	نوع رابطه	میزان تاخیر (روز)	
فاز طراحی	معماری	پلان ها	4	خرید زمین	FS	0	
		نقشه های جزئیات اجرایی	6	پلان ها	FS	0	
	تاسیسات	نقشه های تاسیسات مکانیکی	8	نقشه های جزئیات اجرایی	FS	-3	
		نقشه های تاسیسات برقی	7	نقشه های جزئیات اجرایی	FS	0	
فاز خرید	خرید داخلی	خرید زمین	1	تادیه پیش پرداخت	-	-	
		خرید مصالح	7	نقشه های جزئیات اجرایی	FS	0	
		خرید تجهیزات کمک تولیدی و آزمایشگاهی	10	نقشه های تاسیسات مکانیکی	FS	0	
	خرید خارجی	نقشه های تاسیسات برقی		نقشه های تاسیسات برقی	FS	0	
		خرید ماشین آلات ، تجهیزات و تاسیسات	60	نقشه های تاسیسات مکانیکی	FS	0	
		خرید ساندویچ پنل ها و اپوکسی کف	40	نقشه های تاسیسات برقی	FS	0	
فاز اجرا	کارهای زیر ساختی	گودبرداری	3	خرید زمین	FS	0	
			نقشه های جزئیات اجرایی	FS	0		
		اجرای فونداسیون	8	گودبرداری	FS	0	
			خرید مصالح	FS	0		
	کارهای تکمیلی	اجرای سازه فلزی	14	اجرای فونداسیون	FS	0	
			خرید مصالح	FS	0		
		نصب و راه اندازی	سفت کاری	40	اجرای سازه فلزی	FS	0
				خرید مصالح	FS	0	
	نازک کاری		30	سفت کاری	FS	0	
				خرید مصالح	FS	0	
			نصب ماشین آلات ، تجهیزات و تاسیسات	FF	5		
			نصب تجهیزات کمک تولیدی و آزمایشگاهی	FF	1		
	اجرای ساندویچ پنل ها و اپوکسی کف	FF	3				
	اجرای ساندویچ پنل ها و اپوکسی کف	۱۵	خرید ساندویچ پنل ها و اپوکسی کف	FS	0		
	نصب و راه اندازی	نصب ماشین آلات ، تجهیزات و تاسیسات	30	خرید ماشین آلات ، تجهیزات و تاسیسات	FS	0	
				سفت کاری	FS	0	
			اجرای ساندویچ پنل ها و اپوکسی کف	FS	0		
		نصب تجهیزات کمک تولیدی و آزمایشگاهی	7	خرید تجهیزات کمک تولیدی و آزمایشگاهی	FS	0	
سفت کاری				FS	0		
اجرای ساندویچ پنل ها و اپوکسی کف			FS	0			
تست اولیه و پیش راه اندازی		12	نصب ماشین آلات ، تجهیزات و تاسیسات	FS	0		
			نصب تجهیزات کمک تولیدی و آزمایشگاهی	FS	0		
راه اندازی	5	تست اولیه و	FS	0			
		پیش راه اندازی					

احداث سوله تولیدی البرز

▪ تعریف منابع

نام منبع	مقدار در دسترس	نرخ عادی (دلار)	تقویم منبع
مهندس معماری	۲ نفر	۱۰	تقویم پروژه
مهندس مکانیک	۱ نفر	۱۲	تقویم پروژه
کارشناس بازرگانی	۲ نفر	۱۱	تقویم پروژه
کارگر ساده	۴ نفر	۴	تقویم پروژه
تکنسین نصب	۲ نفر	۸	تقویم پروژه
لودر	۱ دستگاه	۲۵	تقویم پروژه
جرثقیل	۱ دستگاه	۳۰	تقویم پروژه
نام منبع	واحد اندازه گیری	نرخ عادی (دلار)	تقویم منبع
آرماتور	شاخه	۱۲	-
رنگ	کیلو گرم	۳	-
سیمان	مترمکعب	۴	-

تخصیص منابع

عنوان	تخصیص
پلانها	
مهندس معماری	100%
نقشه های جزئیات اجرایی	
مهندس معماری	50%
نقشه های تاسیسات مکانیکی	
مهندس مکانیک	100%
نقشه های تاسیسات برقی	
مهندس مکانیک	50%
فرید زمین	
مهندس معماری	50%
کارشناس بازرگانی	100%
فرید مصالح	
کارشناس بازرگانی	50%
کارگر ساده	300%
فرید تجهیزات کمک تولیدی و آزمایشگاهی	
مهندس مکانیک	50%
کارشناس بازرگانی	100%
فرید ماشین آلات، تجهیزات و تاسیسات	
مهندس مکانیک	100%
کارشناس بازرگانی	100%
فرید ساندویچ پنل ها و اپوکسی کف	
مهندس معماری	100%
کارشناس بازرگانی	100%
گودبرداری	
کارگر ساده	200%
لودر	100%
اجرای فونداسیون	
مهندس معماری	50%
کارگر ساده	200%
آرماتور	۱۵ شاخه

عنوان	تخصیص
سیمان	۱۰۰ متر مکعب
اجرای سازه فلزی	
مهندس معماری	50%
کارگر ساده	200%
جرتقیل	100%
سفت کاری	
کارگر ساده	200%
سیمان	۱۰۰ متر مکعب
نازک کاری	
مهندس معماری	50%
کارگر ساده	200%
رنگ	۳۰۰ کیلو گرم
اجرای ساندویچ پنل ها و اپوکسی کف	
مهندس معماری	100%
کارگر ساده	200%
سیمان	۲۰۰ متر مکعب
نصب ماشین آلات، تجهیزات و تاسیسات	
مهندس مکانیک	50%
کارگر ساده	200%
تکنسین نصب	100%
نصب تجهیزات کمک تولیدی و آزمایشگاهی	
مهندس مکانیک	50%
کارگر ساده	200%
تکنسین نصب	100%
تست اولیه و پیش راه اندازی	
مهندس مکانیک	50%
تکنسین نصب	50%
راه اندازی	
مهندس معماری	100%
مهندس مکانیک	100%
تکنسین نصب	100%

▪ اوزان فعالیت ها

عنوان	WF
پلان ها	17
نقشه های جزئیات اجرایی	21
نقشه های تاسیسات مکانیکی	35
نقشه های تاسیسات برقی	28
فرید زمین	70
فرید مصالح	15
فرید تجهیزات کمک تولیدی و آزمایشگاهی	85
فرید ماشین آلات، تجهیزات و تاسیسات	125
فرید ساندویچ پنل ها و اپوکسی کف	115
گود برداری	60
اجرای فوندانسیون	50
اجرای سازه فلزی	80
سفت کاری	45
نازک کاری	55
اجرای ساندویچ پنل ها و اپوکسی کف	50
نصب ماشین آلات، تجهیزات و تاسیسات	60
نصب تجهیزات کمک تولیدی و آزمایشگاهی	35
تست اولیه و پیش راه اندازی	15
راه اندازی	5

▪ گروه بندی

عنوان	محل	مجری
پلان ها	Tehran	Alfa
نقشه های جزئیات اجرایی	Site	Beta
نقشه های تاسیسات مکانیکی	Site	Alfa
نقشه های تاسیسات برقی	Tehran	Beta
فرید زمین	Site	Beta
فرید مصالح	Site	Gama
فرید تجهیزات کمک تولیدی و آزمایشگاهی	Tehran	Gama
فرید ماشین آلات، تجهیزات و تاسیسات	Tehran	Beta
فرید ساندویچ پنل ها و اپوکسی کف	Site	Alfa
گود برداری	Site	Beta
اجرای فوندانسیون	Site	Gama
اجرای سازه فلزی	Site	Beta
سفت کاری	Site	Alfa
نازک کاری	Site	Beta
اجرای ساندویچ پنل ها و اپوکسی کف	Site	Gama
نصب ماشین آلات، تجهیزات و تاسیسات	Site	Beta
نصب تجهیزات کمک تولیدی و آزمایشگاهی	Site	Gama
تست اولیه و پیش راه اندازی	Site	Alfa
راه اندازی	Site	Alfa