**برای تاسیس آزمایشگاه بتن پایه یک ( 1 ) :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ردیف  | نام کالا | تعداد | توضیحات |
| 1 | جک بتن شکن دیجیتال (200 تن) | 3 | دارای شیر تنظیم سرعت بارگذاری ،قابل اتصال به کامپیوتر ورسم نمودار تنش |
| 2 | سری کامل اسلامپ  | 3 | شامل استوانه مخروط فلزی ، قیف ، کوبه فلزی ، سینی زیر ، میله پرچم ، پرچم ، گیره مخروط ، خطکش استنلس استیل |
| 3 | قالب مکعبی 15\*15 کامپوزیتی  | 50 | استحکام بالا- سهولت در باز وبستن قالب – وزن مناسب جهت سهولت در جابه جایی – قیمت مناسب آن نسبت به قالب چدنی |
| 4 | قالب استوانه ای پلاستیکی 30\*15 | 15 | پلاستیکی – دوتکه  |
| 5 | حوضچه نمونه 1000 لیتری | 3 | اندازه حوضچه های فروش شرکت سرو آزما 196\*80\*76 cm |
| 6 | کوبه  | 3 | جهت کوبیدن بتن به صورت استاندارد درون قالب های مکعبی مطابق استاندارد |
| 7 | کرگیر بتن  | 2 | کرگیری یا همان مغزه گیر معمولا برای نمونه برداری و یا کاشت آرماتور و یا بولت در بتن سفت شده ، استفاده میباشد  |
| 8 | وسایل ازمایش کپینگ  | 2 | این قالب برای گونیا کردن دو کف نمونه های استوانه ای بتن نسبت به بدنه به کار می­رود، شامل قالب کپینگ ، پودر گوگرد ، وهیتر  |
| 9 | چکش اشمیت  | 1 | آنالوگ ،جهت انجام آزمايشات غير مخرب در سازه هاي بتني |
| 10 | آرماتوریاب  | 1 | در اندازه های 10 سانت و12 سانت  |
| 11 | دستگاه تعیین هوای بتن  | 1 | این دستگاه جهت تعیین مقدار حباب هوای بتن تازه بر اساس مشاهده تغییر حجم در اثر فشار مورد استفاده قرار می گیرد، تیپ A ، 6 لیتری شامل : پمپ دستی ، میله استاندارد تراکم و گیج فشار |
| 12 | شیکر الک برقی  | 1 | مناسب برای الک های درشت دانه- دارای تایمر بر حسب زمان-نشیمنگاه الک با فریم­های 8 و 12 اینچ-قابلیت نصب 11عدد الک با فریم 8 اینچ قابلیت نصب 8عدد الک با فریم 12اینچ-رنگ استاتیک-دارای موتور 37کیلووات |
| 13 | آون 100 لیتری  | 1 | تمام دیجیتال – دارای سیستم میکروکنترلرهوشمند |
| 14 | قوطی رطوبت  | 15 | آلومینیومی – سایز متوسط |
| 15 | سری کامل الک 8 اینچ | 3 | تمام استیل – درجه یک – اورینگ دار |
| 16 | پولکی وسوزنی تطویل وتورق | 1 | گیج پولکی(تورق): جهت اندازه گیری میزان تورق سنگدانه ها، گیج سوزنی(تطویل):جهت اندازه گیری میزان تطویل |
| 17 | ترازوی باسکولی 200 کیلویی | 2 | 18 ماه گارانتی |
| 18 | ترمومتر دیجیتال بتن | 3 |  |
| 19 | ویکات سیمان | 1 | جهت تعیین زمان گیرش و غلظت نرمال سیمان هیدرولیک |
| 20 | وسایل ازمایش بلین سیمان | 1 | دارای جعبه چوبی جهت محافظت – شامل لوله Uشکل به نام مانومتر همراه با شیر،سل با فیلتر سوراخدار برنجی ، سنبه استیل 100 عدد فیلتر و مایع و ترمومتر |
| 21 | میکسر آزمایشگاهی  | 1 |  |
| 22 | محفظه فشاری ملات سیمان  | 1 |  |
| 23 | قالب منششوری انقباض 28\*25\*25 | 1 |  |
| 24 | قالب سه خانه ملات سیمان 50\*50\*50 | 1 |  |
| 25 | اتوکلاو سیمان | 1 | دارای کنترلر فشار دیجیتال کره ای ، سیستم بارگذاری اتوماتیک – دارای سیستم امنیتی (سوپاپ اطمینان )مخزن تمام استیل |
| 26 | میله ومخروط جذب آب وماسه  | 1 |  |
| 27 | ترازوی 1و 0.1 و0.01 گرم  | 1 | 18 ماه گارانتی  |
| 28 | دستگاه لس آنجلس | 1 | همراه با 12 عدد گلوله  |
| 29 | میز ارشمیدس به همراه سطل پلاستیکی | 1 |  |
| 30 | سبد دانسیته | 1 |  |
| 31 | ظرف توده حجمی 7 لیتری | 1 |  |
| 32 | لوازم آزمایش ارزش ماسه ای | 2 | جهت تعیین نسبت ماسه به ریز دانه خاک به کار میرود ونشان دهنده درصد ماسه خالص در برابر مواد رسی وکلودی میباشد  |
| 33 | مقسم یا کوارتر | 2 | هدف از دانه بندب اولیه دقیق مصالح مانند سنگ دانه ،شن ، جداکردن و دسته بندی آنها در 4 گروه دانه بندب میباشد |
| 34 | تعیین مدول الاستسیته  | 1 | جهت سنجش تغییر شکل عمودی وافقی نمونه های استوانه ای استفاده میگردد |
| 35 | میز ویبره | 1 | این دستگاه موارد استفاده بسیاری دارد ازجمله هواگیری قالب های بتن ،یکنواخت سازی قالب ها و......... |