|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **درصد** | **شرح ساختار شکست اسکلت فلزی** | | **ردیف** |
|  | **2** | **خاکبرداری** | | **1** |
|  | 2 | پی کنی فونداسیون و عملیات خاکی | | 1/1 |
|  | **9** | **فونداسیون** | | **2** |
|  | 0.6 | اجرای بتن مگر | | 2/1 |
|  | 1.4 | قالب بندی فونداسیون | | 2/2 |
|  | 4 | آرماتور بندی فونداسیون | | 2/3 |
|  | 3 | بتن ریزی فونداسیون | | 2/4 |
|  | **24** | **اسکلت** | | **3** |
|  | 1 | صفحات زیر ستون و بلت | | 3-1 |
|  | 9 | اجرای ستون | | 3-2 |
|  | 7 | اجرای تیر | | 3-3 |
|  | 4 | اجرای بادبند | | 3-4 |
|  | 2/5 | اجرای شمشیری راه پله و اتصالات تیرها | | 3-5 |
|  | 0/5 | ضدزنگ اسکلت | | 3-6 |
|  | **7** | **اجرای سقف** | | **4** |
|  | 7 | اجرای سقف و راه پله | | 4-1 |
|  | **11** | **سفت کاری** | | **5** |
|  | 2/5 | خاکریزی پی ،کرسی چینی، عایق کاری کرسی و قیرگونی پای ستون | | 5-1 |
|  | 6/5 | اجرای دیوار چینی طبقات | | 5-2 |
|  | 1/5 | ساخت و نصب چهارچوب درب و فریم پنجره ها | | 5-3 |
|  | 0/5 | اجرای دست انداز بام | | 5-4 |
|  | **9** |  | **تاسیسات مرحله اول** | **6** |
|  | 3 | اجرای لوله های فاضلاب و آب باران | | 6-1 |
|  | 1/5 | اجرای لوله کشی سرد و گرم | | 6-2 |
|  | 1 | اجرای لوله کشی سیستم گرمایشی | | 6-3 |
|  | 2 | اجرای لوله برق و شیارزنی | | 4-6 |
|  | 1/5 | کانال و اتصالات | | 5-6 |
|  | **6** | **کف سازی** | | **7** |
|  | 2 | اجرای پوکه سرویسها و طبقات | | 7-1 |
|  | 1 | اجرای شیب بندی و پوکه ریزی بام | | 7-2 |
|  | 3 | ایزو گام بام و قیر و گونی کف سرویس و آشپزخانه | | 3-7 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **10** | **نازک کاری** | **8** |
|  | 1/5 | گچ و خاک و یا سیمان کاری سقف و دیوار | 8-1 |
|  | 2/5 | سفید کاری سقف و دیوار به همراه ابزار | 8-2 |
|  | 0/5 | قرنیز دیوارها | 8-3 |
|  | 0/5 | سنگ پله | 8-4 |
|  | 1 | سقف کاذب | 8-5 |
|  | 0/5 | نرده راه پله | 8-6 |
|  | 2/5 | درب و پنجره های فلزی یا دو جداره به همراه شیشه | 7-8 |
|  | 1 | درب جوبی داخلی و کمدها | 8-8 |
|  | **3/5** | **کاشی و سرامیک** | **9** |
|  | 1 | اجرای کاشی کاری سرویسها و آشپزخانه | 9-1 |
|  | 2/5 | اجرای سرامیک کف | 2-9 |
|  | **5/5** | **نما سازی** | **10** |
|  | 5 | اجرای آجر سفال و یا سنگ نما | 10-1 |
|  | 0/5 | بند کشی | 10-2 |
|  | **7/5** | **تاسیسات فاز دوم** | **11** |
|  | 2/5 | اجرای سیم کشی و کابل کشی | 11-1 |
|  | 1 | اجرای کلید و پریز | 11-2 |
|  | 2 | اجرای چراغها | 11-3 |
|  | 0/5 | اجرای تابلو برق و چاه ارت | 11-4 |
|  | 0/5 | نصب پکیج و رادیاتور | 11-5 |
|  | 1 | نصب شیر آلات و سایر | 11-6 |
|  | **2/5** | **نقاشی** | **12** |
|  | 1/5 | اجرای کامل نقاشی سطوح گچی | 1-12 |
|  | 1 | نقاشی سطوح فلزی | 2-12 |
|  | **3** | **آسانسور** | **13** |
|  | 1 | جوشکاری شاسی یه همراه ضد زنگ | 1-13 |
|  | 0/5 | دیوار چینی به همراه پلاستر سیمانی و استر سیمان سفید بدنه چاله اسانسور | 2-13 |
|  | 0/5 | تهیه و نصب کابین و درب طبقات | 3-13 |
|  | 1 | نصب موتور ، تابلو و راه اندازی کامل | 4-13 |
|  | 100 | **جمع کل** | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **درصد** | **شرح ساختار شکست اسکلت بتنی** | **ردیف** |
|  |  | **2** | **خاکبرداری** | **1** |
|  | 2 | پی کنی فونداسیون و عملیات خاکی | 1/1 |
|  | **9** | **فونداسیون** | **2** |
|  | 0.6 | اجرای بتن مگر | 2/1 |
|  | 1.4 | قالب بندی فونداسیون | 2/2 |
|  | 4 | آرماتور بندی فونداسیون | 2/3 |
|  | 3 | بتن ریزی فونداسیون | 2/4 |
|  | **17** | **اسکلت** | **3** |
|  | 4 | آرماتور ستون | 3-1 |
|  | 2/5 | قالب بندی ستون | 3-2 |
|  | 2/5 | بتن ستون | 3-3 |
|  | 2/5 | آرماتور بندی دیوار برشی | 3-7 |
|  | 2 | قالب بندی دیوار برشی | 3-8 |
|  | 2 | اجرای بتن دیوار برشی | 3-9 |
|  | 1 | آرماتور و قالب راه پله | 3-10 |
|  | 0/5 | اجرای بتن راه پله | 3-11 |
|  | **14** | **اجرای سقف** | **4** |
|  | 5 | آرماتور پوتر | 4-1 |
|  | 4 | قالب بندی پوتر و سقف | 4-2 |
|  | 3 | ساخت و جاگذاری تیرچه ها به همراه بلوک گذاری | 4-3 |
|  | 2 | بتن ریزی سقف | 4-4 |
|  | **11** | **سفت کاری** | **5** |
|  | 2/5 | خاکریزی پی ،کرسی چینی ،عایق کاری کرسی و قیرگونی پای ستون | 5-1 |
|  | 6/5 | اجرای دیوار چینی طبقات | 5-2 |
|  | 1/5 | ساخت و نصب چهارچوب درب و فریم پنجره ها | 5-3 |
|  | 0/5 | اجرای دست انداز بام | 5-4 |
|  | **9** | **تاسیسات مرحله اول** | **6** |
|  | 3 | اجرای لوله های فاضلاب و آب باران | 6-1 |
|  | 1/5 | اجرای لوله کشی سرد و گرم | 6-2 |
|  | 1 | اجرای لوله کشی سیستم گرمایشی | 6-3 |
|  | 2 | اجرای لوله برق و شیارزنی | 6-4 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 1/5 | کانال و اتصالات | 6-5 |
|  | **6** | **کف سازی** | **7** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 2 | اجرای پوکه سرویسها و طبقات | 7-1 |
|  | 1 | اجرای شیب بندی و پوکه ریزی بام | 7-2 |
|  | 3 | ایزو گام بام و قیر و گونی کف سرویس و آشپزخانه | 3-7 |
|  | **10** | **نازک کاری** | **8** |
|  | 1/5 | گچ و خاک و یا سیمان کاری سقف و دیوار | 8-1 |
|  | 2/5 | سفید کاری سقف و دیوار به همراه ابزار | 8-2 |
|  | 0/5 | قرنیز دیوارها | 8-3 |
|  | 0/5 | سنگ پله | 8-4 |
|  | 1 | سقف کاذب | 8-5 |
|  | 0/5 | نرده راه پله | 8-6 |
|  | 2/5 | درب و پنجره های فلزی یا دو جداره به همراه شیشه | 7-8 |
|  | 1 | درب چوبی داخلی و کمدها | 8-8 |
|  | **3/5** | **کاشی و سرامیک** | **9** |
|  | 1 | اجرای کاشی کاری سرویسها و آشپزخانه | 9-1 |
|  | 2/5 | اجرای سرامیک کف | 2-9 |
|  | **5/5** | **نما سازی** | **10** |
|  | 5 | اجرای آجر سفال و یا سنگ نما | 10-1 |
|  | 0/5 | بند کشی | 10-2 |
|  | **7/5** | **تاسیسات فاز دوم** | **11** |
|  | 2/5 | اجرای سیم کشی و کابل کشی | 11-1 |
|  | 1 | اجرای کلید و پریز | 11-2 |
|  | 2 | اجرای چراغها | 11-3 |
|  | 0/5 | اجرای تابلو برق و چاه ارت | 11-4 |
|  | 0/5 | نصب پکیج و رادیاتور | 11-5 |
|  | 1 | نصب شیر آلات و سایر | 11-6 |
|  | **2/5** | **نقاشی** | **12** |
|  | 1/5 | اجرای کامل نقاشی سطوح گچی | 1-12 |
|  | 1 | نقاشی سطوح فلزی | 2-12 |
|  | **3** | **آسانسور** | **13** |
|  | 1 | جوشکاری شاسی یه همراه ضد زنگ | 1-13 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 0/5 | دیوار چینی به همراه پلاستر سیمانی و استر سیمان سفید بدنه چاله اسانسور | 2-13 |
|  | 0/5 | تهیه و نصب کابین و درب طبقات | 3-13 |
|  | 1 | نصب موتور ، تابلو و راه اندازی کامل | 4-13 |
|  | 100 | **جمع کل** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **درصد** | **شرح ساختار شکست ساختمان با مصالح بنایی** | **ردیف** |
|  | **2** | **خاکبرداری** | **1** |
|  | 2 | پی کنی فونداسیون و عملیات خاکی | 1/1 |
|  | **9** | **فونداسیون** | **2** |
|  | 0.6 | اجرای بتن مگر | 2/1 |
|  | 1.4 | قالب بندی فونداسیون | 2/2 |
|  | 4 | آرماتور بندی فونداسیون | 2/3 |
|  | 3 | بتن ریزی فونداسیون | 2/4 |
|  | **35** | **شناژ و سفت کاری** | **3** |
|  | 5 | خاکریزی پی ،کرسی چینی ،عایق کاری کرسی و قیرگونی پای ستون | 3-1 |
|  | 22 | اجرای دیوار چینی طبقات | 3-2 |
|  | 1/5 | ساخت و نصب چهارچوب درب و فریم پنجره ها | 3-3 |
|  | 0/5 | اجرای دست انداز بام | 3-4 |
|  | 7 | شناژ قائم | 3-5 |
|  | **9** | **اجرای سقف** | **4** |
|  | 9 | اجرای سقف و راه پله | 4-1 |
|  | **9** | **تاسیسات مرحله اول** | **5** |
|  | 3 | اجرای لوله های فاضلاب و آب باران | 5-1 |
|  | 1/5 | اجرای لوله کشی سرد و گرم | 5-2 |
|  | 1 | اجرای لوله کشی سیستم گرمایشی | 5-3 |
|  | 2 | اجرای لوله برق و شیارزنی | 5-4 |
|  | 1/5 | کانال و اتصالات | 5-5 |
|  | **6** | **کف سازی** | **6** |
|  | 2 | اجرای پوکه سرویسها و طبقات | 6-1 |
|  | 1 | اجرای شیب بندی و پوکه ریزی بام | 6-2 |
|  | 3 | ایزو گام بام و قیر و گونی کف سرویس و آشپزخانه | 6-3 |
|  | **11** | **نازک کاری** | **7** |
|  | 2 | گچ و خاک و یا سیمان کاری سقف و دیوار | 7-1 |
|  | 3 | سفید کاری سقف و دیوار به همراه ابزار | 7-2 |
|  | 0/5 | قرنیز دیوارها | 3-7 |
|  | 0/5 | سنگ پله | 7-4 |
|  | 1 | سقف کاذب | 7-5 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 0/5 | نرده راه پله | 7-6 |
|  | 2/5 | درب و پنجره های فلزی یا دو جداره به همراه شیشه | 7-7 |
|  | 1 | درب چوبی داخلی و کمدها | 7-8 |
|  | **3/5** | **کاشی و سرامیک** | **8** |
|  | 1 | اجرای کاشی کاری سرویسها و آشپزخانه | 8-1 |
|  | 2/5 | اجرای سرامیک کف | 8-2 |
|  | **5/5** | **نما سازی** | **9** |
|  | 5 | اجرای آجر سفال و یا سنگ نما | 9-1 |
|  | 0/5 | بند کشی | 9-2 |
|  | **7/5** | **تاسیسات فاز دوم** | **10** |
|  | 2/5 | اجرای سیم کشی و کابل کشی | 10-1 |
|  | 1 | اجرای کلید و پریز | 10-2 |
|  | 2 | اجرای چراغها | 10-3 |
|  | 0/5 | اجرای تابلو برق و چاه ارت | 10-4 |
|  | 0/5 | نصب پکیج و رادیاتور | 10-5 |
|  | 1 | نصب شیر آلات و سایر | 10-6 |
|  | **2/5** | **نقاشی** | **11** |
|  | 1/5 | اجرای کامل نقاشی سطوح گچی | 11-1 |
|  | 1 | نقاشی سطوح فلزی | 11-2 |
|  | **100** | **جمع کل** | |