



جمهوری اسلامی ایران
ریاست جمهوری
سازمان برنامه و بودجه کشور

عوامل موثر در فهرست‌های واحد پایه سال 1396

« دستمزد نیروی انسانی »

معاونت فنی و توسعه امور زیربنایی

امور نظام فنی و اجرایی



WEB : <http://nezamfanni.ir>

E-mail: info@nezamfanni.ir

نشانی الکترونیک :

نرخ عوامل موثر در فهرست‌های بهای واحد پایه سال 1396 - دستمزد نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد اندازه گیری	بهای عامل
1	11010202	مدیر پروژه (مهندس با سابقه 10 تا 15 سال)	نفر - ساعت	348,170
2	12010101	رئیس کارگاه (مهندس با سابقه بیش از 15 سال)	نفر - ساعت	284,286
3	12010201	مهندس کارگاه با سابقه 5 تا 10 سال	نفر - ساعت	225,210
4	12010202	مهندس کارگاه با سابقه 2 تا 5 سال	نفر - ساعت	132,409
5	12010301	تکنیسین عمومی کارگاه با سابقه بیش از 15 سال	نفر - ساعت	174,583
6	12010302	تکنیسین عمومی کارگاه با سابقه 10 تا 15 سال	نفر - ساعت	151,816
7	12010304	تکنیسین عمومی کارگاه با سابقه تا 5 سال	نفر - ساعت	114,149
8	12020302	نقشه کش با سابقه تا 10 سال	نفر - ساعت	103,488
9	12030101	نقشه بردار با سابقه بیش از 10 سال	نفر - ساعت	165,463
10	12030102	نقشه بردار با سابقه تا 10 سال	نفر - ساعت	118,272
11	12030103	کمک نقشه بردار (ترازیاب)	نفر - ساعت	83,633
12	12030104	کارگر نقشه برداری (میرکش)	نفر - ساعت	61,614
13	12040301	مسئول تدارکات کارگاه	نفر - ساعت	69,021
14	12040401	انباردار با سابقه تا 10 سال	نفر - ساعت	68,544
15	12050102	مسئول ماشین آلات (رئیس حمل و نقل) با سابقه کمتر از 10 سال	نفر - ساعت	116,429
16	12050501	نگهبان	نفر - ساعت	54,271
17	12100101	تکنیسین کنترل و ایمنی	نفر - ساعت	106,980
18	13010102	استادکار تعمیرات و نگهداری ماشین آلات (سرمکانیک)	نفر - ساعت	170,546
19	13010201	مکانیک درجه یک ماشین آلات سنگین	نفر - ساعت	139,796
20	13010202	مکانیک درجه دو ماشین آلات سنگین	نفر - ساعت	114,149
21	13010205	کمک مکانیک	نفر - ساعت	66,124
22	13010401	جوشکار درجه یک	نفر - ساعت	100,800
23	13010402	جوشکار درجه دو	نفر - ساعت	83,633
24	13010403	کمک جوشکار	نفر - ساعت	66,124
25	13010504	تراشکار درجه یک راه آهن	نفر - ساعت	138,575
26	13010601	آهنگر درجه یک	نفر - ساعت	116,060
27	13010602	آهنگر درجه دو	نفر - ساعت	91,185
28	13010603	کمک آهنگر	نفر - ساعت	68,991
29	13010701	سرویس کار	نفر - ساعت	66,124
30	13020203	راننده تریلی	نفر - ساعت	97,515
31	13020501	راننده ماشین خط کشی آسفالت	نفر - ساعت	84,133
32	13031201	متصدی دستگاه شمع کوبی	نفر - ساعت	103,872
33	13040101	متصدی ماشینهای بتن ساز (بتونیرچی)	نفر - ساعت	72,163
34	13040102	متصدی ایستگاههای بتن ساز (پچینگ پلانت)	نفر - ساعت	91,185
35	13040201	متصدی کارخانه آسفالت	نفر - ساعت	114,149
36	13040202	متصدی برق کارخانه آسفالت و سنگ شکن	نفر - ساعت	91,185
37	13040301	متصدی سرنده و سنگ شکن	نفر - ساعت	97,515
38	13040401	متصدی پمپ بتن	نفر - ساعت	91,185
39	13040402	متصدی دستگاه بتن پاش	نفر - ساعت	83,630
40	13040404	متصدی گروت پمپ	نفر - ساعت	201,940
41	13040802	متصدی بالابر برقی	نفر - ساعت	63,103

نرخ عوامل موثر در فهرست‌های بهای واحد پایه سال 1396 - دستمزد نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد اندازه گیری	بهای عامل
42	13040901	متصدی غلطکهای دستی	نفر - ساعت	66,124
43	13041001	متصدی کمپرسور	نفر - ساعت	66,124
44	13041002	چکش کار کمپرسور	نفر - ساعت	55,324
45	13041101	متصدی پمپ اب	نفر - ساعت	66,124
46	13041102	متصدی واتر جت	نفر - ساعت	201,940
47	13041201	متصدی موتور برق	نفر - ساعت	66,124
48	13041401	ویبراتوری	نفر - ساعت	56,769
49	13041501	کمک اپراتور ماشین آلات	نفر - ساعت	66,124
50	13041801	اپراتور دستگاه برش آسفالت (کاتر)	نفر - ساعت	86,675
51	13041802	اپراتور دستگاه شیار زن	نفر - ساعت	86,668
52	13041803	متصدی ماشین آسفالت تراش	نفر - ساعت	86,668
53	13041821	اپراتور نازل هوای گرم آسفالت	نفر - ساعت	86,668
54	13041831	اپراتور دستگاه تزریق قیر پلیمری	نفر - ساعت	86,668
55	13041901	اپراتور ماشین راهداری یا راهسازی	نفر - ساعت	161,553
56	14010101	سرکارگر	نفر - ساعت	62,335
57	14010102	کارگر ساده	نفر - ساعت	53,786
58	14010103	کارگر فنی ماهر	نفر - ساعت	60,480
59	14010104	مسئول کارگرها (رئیس کارگرها)	نفر - ساعت	61,470
60	14010105	کارگر فنی نیمه ماهر	نفر - ساعت	56,448
61	14020101	بنای سفت کار درجه یک	نفر - ساعت	83,328
62	14020102	بنای سفت کار درجه دو	نفر - ساعت	69,888
63	14020103	کمک بنای سفت کار	نفر - ساعت	60,480
64	14020201	بنای نماچین درجه یک	نفر - ساعت	99,791
65	14020301	آجر تراش	نفر - ساعت	58,054
66	14030201	نجار قالب بند درجه یک	نفر - ساعت	91,744
67	14030202	نجار قالب بند درجه دو	نفر - ساعت	74,393
68	14030203	کمک نجار قالب بند	نفر - ساعت	56,769
69	14040101	قالب بند فلزی درجه یک	نفر - ساعت	89,156
70	14040102	قالب بند فلزی درجه دو	نفر - ساعت	71,801
71	14040103	کمک قالب بند	نفر - ساعت	56,769
72	14040201	قالب ساز درجه یک قالب فلزی	نفر - ساعت	83,724
73	14040202	قالب ساز درجه دو قالب فلزی	نفر - ساعت	70,493
74	14040203	کمک قالب ساز قالب فلزی	نفر - ساعت	56,769
75	14050101	سر آرماتور بند	نفر - ساعت	100,828
76	14050201	آرماتور بند درجه یک	نفر - ساعت	75,677
77	14050202	آرماتور بند درجه دو	نفر - ساعت	64,793
78	14050203	کمک آرماتور بند	نفر - ساعت	54,320
79	14060101	استاد کار کارهای بتنی	نفر - ساعت	93,618
80	14060201	بنای بتن کار	نفر - ساعت	72,679
81	14060202	کمک بنای بتن کار	نفر - ساعت	55,509
82	14060301	بتن پاش	نفر - ساعت	66,684

نرخ عوامل موثر در فهرست‌های بهای واحد پایه سال 1396 - دستمزد نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد اندازه گیری	بهای عامل
83	14060302	کمک بتن پاش	نفر - ساعت	55,509
84	14060401	تکنیسین متخصص نصب تیرهای پیش تنیده	نفر - ساعت	151,850
85	14060501	کارشناس تهیه قطعات پیش ساخته بتنی	نفر - ساعت	130,766
86	14060502	تکنیسین تهیه قطعات پیش ساخته بتنی	نفر - ساعت	103,942
87	14060601	کارشناس فنی ساخت بتن	نفر - ساعت	95,446
88	14070201	اسکلت ساز درجه یک	نفر - ساعت	120,976
89	14070202	اسکلت ساز درجه دو	نفر - ساعت	93,934
90	14070203	کمک اسکلت ساز	نفر - ساعت	69,662
91	14070301	جوشکار اسکلت	نفر - ساعت	93,934
92	14070302	کمک جوشکار اسکلت	نفر - ساعت	69,662
93	14070401	برشکار	نفر - ساعت	84,602
94	14080101	آهنگر در و پنجره ساز درجه یک	نفر - ساعت	89,266
95	14080102	آهنگر در و پنجره ساز درجه دو	نفر - ساعت	74,010
96	14080103	کمک آهنگر در و پنجره ساز	نفر - ساعت	55,509
97	14090101	منبع ساز درجه یک	نفر - ساعت	93,618
98	14090102	منبع ساز درجه دو	نفر - ساعت	74,010
99	14090103	کمک منبع ساز	نفر - ساعت	59,609
100	14090201	جوشکار منبع	نفر - ساعت	78,111
101	14100101	شیروانی کوب درجه یک	نفر - ساعت	97,679
102	14100102	شیروانی کوب درجه دو	نفر - ساعت	81,501
103	14100103	کمک شیروانی کوب	نفر - ساعت	59,348
104	14110101	آلومینیوم کار درجه یک	نفر - ساعت	94,832
105	14110102	آلومینیوم کار درجه دو	نفر - ساعت	75,831
106	14110103	کمک آلومینیوم کار	نفر - ساعت	57,913
107	14120101	نچار در و پنجره ساز درجه یک	نفر - ساعت	93,618
108	14120102	نچار در و پنجره ساز درجه دو	نفر - ساعت	81,501
109	14120201	نچار تزئیناتی درجه یک	نفر - ساعت	100,519
110	14120202	نچار تزئیناتی درجه دو	نفر - ساعت	85,753
111	14120301	خرپا ساز درجه یک	نفر - ساعت	89,266
112	14120302	خرپا ساز درجه دو	نفر - ساعت	74,010
113	14120401	کمک نچار	نفر - ساعت	56,884
114	14130101	عایقکار و آسفالت کار درجه یک	نفر - ساعت	75,385
115	14130102	عایقکار و آسفالت کار درجه دو	نفر - ساعت	66,684
116	14130103	کمک عایقکار و آسفالت کار	نفر - ساعت	55,509
117	14130201	نصاب عایق رطوبتی پیش ساخته	نفر - ساعت	116,624
118	14130202	کمک نصاب عایق رطوبتی پیش ساخته	نفر - ساعت	81,642
119	14130301	نصاب عایق حرارتی	نفر - ساعت	91,889
120	14130302	کمک نصاب عایق حرارتی	نفر - ساعت	69,699
121	14130401	نصاب در و پنجره UPVC درجه یک	نفر - ساعت	135,541
122	14130402	نصاب در و پنجره UPVC درجه دو	نفر - ساعت	107,148
123	14130403	شاگرد نصاب در و پنجره UPVC	نفر - ساعت	63,076

نرخ عوامل موثر در فهرست‌های بهای واحد پایه سال 1396 - دستمزد نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد اندازه گیری	بهای عامل
124	14150101	سیمانکار درجه یک	نفر - ساعت	78,269
125	14150102	سیمانکار درجه دو	نفر - ساعت	66,101
126	14150103	کمک سیمانکار	نفر - ساعت	56,769
127	14150112	تزییق کار	نفر - ساعت	98,353
128	14150201	بندکش	نفر - ساعت	64,793
129	14150202	کمک بندکش	نفر - ساعت	54,320
130	14160101	سنگ کار درجه یک	نفر - ساعت	102,514
131	14160102	سنگ کار درجه دو	نفر - ساعت	82,537
132	14160103	کمک سنگ کار	نفر - ساعت	65,236
133	14160104	سنگ شکن درجه یک	نفر - ساعت	62,416
134	14160201	ابزارزن سنگ پلاک	نفر - ساعت	86,091
135	14170101	کاشی کار درجه یک	نفر - ساعت	106,980
136	14170102	کاشی کار درجه دو	نفر - ساعت	86,155
137	14170103	کمک کاشی کار	نفر - ساعت	68,106
138	14180101	گچکار درجه یک	نفر - ساعت	127,715
139	14180102	گچکار درجه دو	نفر - ساعت	100,626
140	14180103	کمک گچکار	نفر - ساعت	68,236
141	14180301	نصاب ماهر دیوار گچی	نفر - ساعت	117,797
142	14180302	نصاب نیمه ماهر دیوار گچی	نفر - ساعت	95,962
143	14180303	شاگرد نصاب دیوار گچی	نفر - ساعت	65,792
144	14190101	شیشه بر درجه یک	نفر - ساعت	96,341
145	14190102	شیشه بر درجه دو	نفر - ساعت	82,188
146	14190103	کمک شیشه بر	نفر - ساعت	59,609
147	14200101	نقاش درجه یک ساختمان	نفر - ساعت	87,915
148	14200102	نقاش درجه دو ساختمان	نفر - ساعت	72,679
149	14200103	کمک نقاش	نفر - ساعت	56,884
150	14200201	پلیستر کار درجه یک	نفر - ساعت	93,618
151	14200202	پلیستر کار درجه دو	نفر - ساعت	72,679
152	14200301	نقاش خط کشی	نفر - ساعت	87,915
153	14200302	مکانیسین خط کشی	نفر - ساعت	79,466
154	14200303	کارگر پیاده کننده مسیر خط کشی	نفر - ساعت	55,509
155	14210101	نصاب درجه یک کفپوشهای پی وی سی	نفر - ساعت	159,662
156	14210102	نصاب درجه دو کفپوشهای پی وی سی	نفر - ساعت	126,223
157	14210301	نصاب درجه یک پارکت	نفر - ساعت	117,549
158	14210302	نصاب درجه دو پارکت	نفر - ساعت	93,934
159	14210401	کمک نصاب کفپوشهای کف و دیوار	نفر - ساعت	71,217
160	14220202	سنگ تراش درجه دو	نفر - ساعت	75,385
161	14220301	بنای سنگ چین درجه یک	نفر - ساعت	87,915
162	14220302	بنای سنگ چین درجه دو	نفر - ساعت	72,679
163	14220303	کمک بنای سنگ چین	نفر - ساعت	59,609
164	14230101	مباشر آسفالت	نفر - ساعت	150,522

نرخ عوامل موثر در فهرست‌های بهای واحد پایه سال 1396 - دستمزد نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد اندازه گیری	بهای عامل
165	14230201	ماله کش آسفالت	نفر - ساعت	76,130
166	14230202	کارگر آسفالت	نفر - ساعت	63,868
167	14230301	قیبرگرم کن	نفر - ساعت	63,868
168	14240101	تکنیسین متخصص تونل	نفر - ساعت	150,522
169	14240301	مباشر عملیات خاکی با سابقه بیش از 10 سال	نفر - ساعت	150,522
170	14240501	آتشبار	نفر - ساعت	92,080
171	14240502	کمک آتشبار	نفر - ساعت	62,426
172	14240601	چکش گیر (مینور)	نفر - ساعت	69,772
173	14240602	کارگرد یلم دار	نفر - ساعت	62,426
174	14250101	تکنیسین عملیات حفاری و شمعی‌کوبی	نفر - ساعت	159,086
175	14250102	فورمن عملیات حفاری و تحکیم	نفر - ساعت	142,264
176	14250201	حفار درجه یک شمع‌های درجا	نفر - ساعت	125,438
177	14250203	کمک حفار شمع‌های درجا	نفر - ساعت	71,284
178	14250204	کارگر حفاری	نفر - ساعت	62,426
179	14250301	کارگر شمع کوبی	نفر - ساعت	62,426
180	14260101	کارشناس زمین شناسی	نفر - ساعت	217,226
181	14260201	کارشناس ژئوفیزیک	نفر - ساعت	295,928
182	14260301	تکنیسین آزمایش پمپاژ	نفر - ساعت	129,720
183	14260401	تکنیسین آزمایش کاروتاژ	نفر - ساعت	122,307
184	14260501	حفار درجه یک چاه‌های آب	نفر - ساعت	110,903
185	14260502	حفار درجه دو چاه‌های آب	نفر - ساعت	83,251
186	14260503	کمک حفار چاه‌های آب	نفر - ساعت	68,126
187	14260601	مقنی چاه آب	نفر - ساعت	99,208
188	14260602	مقنی چاه‌های شناسائی ژئوتکنیک	نفر - ساعت	100,968
189	14260603	سر مقنی	نفر - ساعت	119,051
190	14260701	مقنی چاه فاضلاب	نفر - ساعت	92,086
191	14260801	کارگر نصاب فیلتر چاه‌های آب	نفر - ساعت	63,868
192	14260901	اپراتور ایرلیفت	نفر - ساعت	167,649
193	14270101	کارشناس ژئوتکنیک	نفر - ساعت	179,085
194	14270102	کارشناس عملیات صحرائی ژئوتکنیک	نفر - ساعت	233,588
195	14270104	کمک تکنسین ژئوتکنیک	نفر - ساعت	66,183
196	14270201	تکنیسین ژئوتکنیک	نفر - ساعت	112,902
197	14270202	تکنسین عملیات صحرائی ژئوتکنیک	نفر - ساعت	147,940
198	14270203	کمک تکنسین عملیات صحرائی ژئوتکنیک	نفر - ساعت	93,436
199	14270204	کمک تکنسین ژئوتکنیک	نفر - ساعت	66,183
200	14270301	حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر - ساعت	171,299
201	14270302	کمک حفار کارهای ژئوتکنیک	نفر - ساعت	93,436
202	14280101	هزینه تعبیه یک سوراخ در کف ستون	عدد	8,671
203	14280201	هزینه تیشه ای کردن سنگ پلاک	مترمربع	66,768
204	14280202	هزینه کلنگی کردن سنگ پلاک	مترمربع	66,768
205	14280211	هزینه کالیبره کردن سرامیک گرانیتی با سطح 9 دسیمتر مربع به بالا	مترمربع	156,169

نرخ عوامل موثر در فهرست‌های بهای واحد پایه سال 1396 - دستمزد نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد اندازه گیری	بهای عامل
206	14280212	هزینه ساب زدن و صیقلی کردن سرامیک گرانیته	مترمربع	269,251
207	14280301	هزینه دنده‌ای کردن (رزوه کردن) میلگرد	یک سر	13,875
208	14280302	هزینه دنده‌ای کردن جک سقفی	عدد	164,756
209	14280303	هزینه دنده‌ای کردن پیچ تنظیم داربست	عدد	164,756
210	14280401	هزینه آنادایز به رنگ آلومینیوم به ضخامت 5 میکرون	مترمربع	12,141
211	14280402	هزینه آنادایز رنگی آلومینیوم به ضخامت 5 میکرون	مترمربع	43,357
212	14280403	هزینه گالوانیزه کردن پیچ و مهره یا قطعات گوی	کیلوگرم	27,384
213	14280404	هزینه گالوانیزه کردن تسمه‌های به ابعاد حدود 5×50 میلیمتر به میزان 80 میکرون و یا پروفیل لوله	کیلوگرم	15,913
214	14280501	هزینه نورد کردن ورق و پروفیل آهن	کیلوگرم	38,154
215	14280502	اجدار کردن، برش و سوراخ کردن تسمه به ابعاد حدود 5×50 میلیمتر	کیلوگرم	27,384
216	14280503	فورجینگ میله آهنی 10 سانتیمتری و ورق آهنی برای نصب سنگ به روش خشک	عدد	20,195
217	14280601	هزینه دوجداره کردن شیشه	مترطول	92,844
218	14280701	هزینه ساخت در و پنجره UPVC به مساحت یک متر مربع	مترمربع	452,424
219	14280801	هزینه چسباندن نوار PVC ، لبه MDF	مترطول	39,340
220	14290101	باغبان درجه یک	نفر - ساعت	168,283
221	14290102	باغبان درجه دو	عدد	117,797
222	14290103	کمک باغبان	نفر - ساعت	84,140
223	14310101	گابیون کار درجه یک	نفر - ساعت	73,766
224	14340101	مدیر پروژه نگهداری راه آهن	نفر - ماه	46,926,944
225	14340102	کارشناس فنی و معاون مدیر نگهداری راه آهن	نفر - ماه	31,028,117
226	14340103	نقشه بردار نگهداری راه آهن	نفر - ماه	26,687,141
227	14340104	پرسنل پشتیبانی نگهداری راه آهن	نفر - ماه	16,377,303
228	14340105	رئیس حوزه خط و مسئول ایمنی نگهداری راه آهن	نفر - ماه	33,848,855
229	14340106	نفرات اکیپ جوشکاری نگهداری راه آهن	نفر - ماه	24,389,165
230	14340107	رئیس کارگاه حوزه خطی نگهداری راه آهن	نفر - ماه	29,960,811
231	14340108	معاون کارگاه حوزه خطی نگهداری راه آهن	نفر - ماه	23,450,627
232	14340109	تعمیرکار خط نگهداری راه آهن	نفر - ماه	16,377,303
233	14340110	رئیس حوزه ابنیه و مسئول ایمنی نگهداری راه آهن	نفر - ماه	33,848,855
234	14340111	رئیس کارگاه حوزه ابنیه فنی نگهداری راه آهن	نفر - ماه	29,960,811
235	14340112	معاون کارگاه حوزه ابنیه فنی نگهداری راه آهن	نفر - ماه	23,450,627
236	14340113	بنا نگهداری راه آهن	نفر - ماه	24,389,165
237	14340114	قالب‌بند و آرماتوربند نگهداری راه آهن	نفر - ماه	24,389,165
238	14340115	تعمیرکار ابنیه نگهداری راه آهن	نفر - ماه	16,377,303
239	14340201	مسئول دستگاه مکانیزه خط	نفر - روز	1,123,584
240	14340202	متصدی دستگاه مکانیزه خط	نفر - روز	985,600
241	14340203	اپراتور پایه 2 دستگاه مکانیزه خط	نفر - روز	887,040
242	14340301	راهبان نگهداری راه آهن	نفر - ماه	22,642,807
243	14340302	راهدار نگهداری راه آهن	نفر - ماه	22,642,807
244	14340303	کارشناس خط برای نگهداری راه آهن	نفر - ماه	31,028,117

نرخ عوامل موثر در فهرست‌های بهای واحد پایه سال 1396 - دستمزد نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد اندازه گیری	بهای عامل
245	14340304	کارشناس ابنیه برای نگهداری راه‌آهن	نفر - ماه	31,028,117
246	14340305	کارشناس جوش برای نگهداری راه‌آهن	نفر - ماه	31,028,117
247	14340306	کارشناس ماشین‌آلات برای نگهداری راه‌آهن	نفر - ماه	31,028,117
248	14340307	کارگر خاص برای نگهداری راه‌آهن در محل‌های ماسه گیر، ترانسه‌های ریزشی و ابنیه خاص	نفر - ماه	22,642,807
249	15010101	استادکار تاسیسات	نفر - ساعت	130,005
250	15010201	لوله کش درجه یک (دنده ای)	نفر - ساعت	106,355
251	15010202	لوله کش درجه دو (دنده ای)	نفر - ساعت	92,913
252	15010301	لوله کش درجه یک (شوفازکار)	نفر - ساعت	106,355
253	15010302	جوشکار لوله‌های فولادی	نفر - ساعت	92,913
254	15010401	چدنکار درجه یک	نفر - ساعت	101,668
255	15010402	چدنکار درجه دو	نفر - ساعت	85,315
256	15010501	پی وی سی و پوش فیت کار درجه یک	نفر - ساعت	88,226
257	15010502	پی وی سی و پوش فیت کار درجه دو	نفر - ساعت	71,571
258	15010701	لوله کش درجه یک (مسی)	نفر - ساعت	112,196
259	15010702	جوشکار لوله‌های مسی	نفر - ساعت	99,032
260	15010703	شاگرد جوشکار لوله‌های مسی	نفر - ساعت	63,974
261	15010801	کمک لوله کش	نفر - ساعت	63,974
262	15020101	استادکار نصب رادیاتور	نفر - ساعت	119,797
263	15020201	استادکار نصب فن کویل	نفر - ساعت	127,095
264	15020301	استادکار نصب کولر آبی	نفر - ساعت	119,797
265	15020401	استادکار نصب کولر گازی	نفر - ساعت	119,797
266	15020501	استادکار نصب آب سردکن	نفر - ساعت	116,862
267	15020601	استادکار نصب کویل و یونیت هیتر	نفر - ساعت	122,707
268	15020701	استادکار نصب الکترو پمپ	نفر - ساعت	122,707
269	15020801	استادکار نصب دیگ آبگرم	نفر - ساعت	127,095
270	15020901	مهندس کنترل (تاسیسات)	نفر - ساعت	279,291
271	15020902	استادکار نصب دستگاههای کنترل	نفر - ساعت	130,005
272	15021001	مهندس دستگاههای تصفیه آب	نفر - ساعت	219,705
273	15021002	استادکار نصب دستگاههای تصفیه آب	نفر - ساعت	113,653
274	15021003	تکنسین دستگاههای آبیاری	نفر - ساعت	130,005
275	15021004	کارگر فنی دستگاههای آبیاری	نفر - ساعت	106,355
276	15021101	مهندس تاسیسات دیگ بخار	نفر - ساعت	311,741
277	15021103	استادکار نصب مشعل	نفر - ساعت	127,095
278	15021202	تکنیسین نصب تجهیزات آشپزخانه	نفر - ساعت	130,005
279	15021203	استادکار نصب تجهیزات آشپزخانه	نفر - ساعت	113,653
280	15021301	مهندس نصب دستگاههای مبرد	نفر - ساعت	294,210
281	15021302	استادکار نصب دستگاههای مبرد	نفر - ساعت	122,707
282	15021401	استادکار نصب هواکش	نفر - ساعت	100,800
283	15030101	سرویس بند درجه یک	نفر - ساعت	103,420
284	15030102	سرویس بند درجه دو	نفر - ساعت	88,226

نرخ عوامل موثر در فهرست‌های بهای واحد پایه سال 1396 - دستمزد نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد اندازه گیری	بهای عامل
285	15030103	کمک سرویس بند	نفر - ساعت	63,974
286	15040101	عایقکار درجه یک تاسیساتی	نفر - ساعت	88,226
287	15040102	عایقکار درجه دو تاسیساتی	نفر - ساعت	73,052
288	15050101	کانال ساز درجه یک	نفر - ساعت	94,370
289	15050102	کانال ساز درجه دو	نفر - ساعت	79,470
290	15050103	کمک کانال ساز	نفر - ساعت	59,610
291	16010101	استادکار سیمکشی ساختمان	نفر - ساعت	135,730
292	16010201	سیمکش درجه یک ساختمان	نفر - ساعت	103,327
293	16010202	سیمکش درجه دو ساختمان	نفر - ساعت	85,800
294	16010203	کمک سیمکش ساختمان	نفر - ساعت	60,833
295	16020101	استادکار کابل کشی فشار ضعیف	نفر - ساعت	164,418
296	16020201	کابل کش درجه یک فشار ضعیف	نفر - ساعت	123,769
297	16020202	کابل کش درجه دو فشار ضعیف	نفر - ساعت	100,396
298	16020203	کمک کابل کش فشار ضعیف	نفر - ساعت	70,925
299	16020301	استادکار سیستمهای حفاظت کاتودیک	نفر - ساعت	155,110
300	16020302	کارگر فنی سیستمهای حفاظت کاتودیک	نفر - ساعت	91,366
301	16030101	استادکار کابل کشی فشارقوی	نفر - ساعت	167,325
302	16030201	کابل کش درجه یک فشارقوی	نفر - ساعت	133,331
303	16030202	کابل کش درجه دو فشارقوی	نفر - ساعت	103,327
304	16030203	کمک کابل کش فشارقوی	نفر - ساعت	69,334
305	16040101	استادکار تابلو ساز فشار ضعیف	نفر - ساعت	145,547
306	16040201	برقکار درجه یک تابلوهای فشار ضعیف	نفر - ساعت	115,546
307	16040202	برقکار درجه دو تابلوهای فشار ضعیف	نفر - ساعت	90,047
308	16040203	کمک تابلوساز فشار ضعیف	نفر - ساعت	65,083
309	16040304	جوشکار درجه دو تابلوهای فشار ضعیف	نفر - ساعت	82,865
310	16050101	استادکار تابلوساز فشارقوی	نفر - ساعت	148,200
311	16050201	برقکار درجه یک تابلوهای فشارقوی	نفر - ساعت	111,550
312	16050202	برقکار درجه دو تابلوهای فشار قوی	نفر - ساعت	91,366
313	16060101	مهندس برق	نفر - ساعت	308,092
314	16060201	استادکار مولدهای برق	نفر - ساعت	145,547
315	16060301	برقکار درجه یک مولدهای برق	نفر - ساعت	115,546
316	16060302	برقکار درجه دو مولدهای برق	نفر - ساعت	94,851
317	16070101	استادکار ترانسفورماتور	نفر - ساعت	133,331
318	16070201	برقکار درجه یک ترانسفورماتور	نفر - ساعت	108,894
319	16070202	برقکار درجه دو ترانسفورماتور	نفر - ساعت	87,113
320	16070203	کمک برقکار ترانسفورماتور	نفر - ساعت	60,833
321	16080101	تکنیسین شبکه برق	نفر - ساعت	148,200
322	16080201	استادکار شبکه برق	نفر - ساعت	139,980
323	16080301	برقکار درجه یک شبکه	نفر - ساعت	111,550
324	16080303	کمک برقکار شبکه	نفر - ساعت	60,833
325	16080401	هزینه پیاده کردن مسیر شبکه برق	کیلومتر	92,961

نرخ عوامل موثر در فهرست‌های بهای واحد پایه سال 1396 - دستمزد نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد اندازه گیری	بهای عامل
326	16090101	استادکار سیستمهای ارتباطی	نفر - ساعت	139,980
327	16090201	برقکاردرجه یک سیستمهای ارتباطی	نفر - ساعت	103,327
328	16090202	برقکار درجه دو سیستمهای ارتباطی	نفر - ساعت	85,800
329	16090203	کمک برقکار سیستمهای ارتباطی	نفر - ساعت	65,083
330	16100101	استادکار سیستمهای تصویری	نفر - ساعت	145,547
331	16100201	برقکار درجه یک سیستمهای تصویری	نفر - ساعت	103,327
332	16100202	برقکار درجه دو سیستمهای تصویری	نفر - ساعت	88,710
333	16100203	کمک برقکار سیستمهای تصویری	نفر - ساعت	65,083
334	16120101	استادکارسیستمهای اعلام واطفای حریق	نفر - ساعت	149,540
335	16120201	برقکاردرجه یک سیستمهای اعلام اطفای حریق	نفر - ساعت	106,238
336	16120202	برقکاردرجه دو سیستمهای اعلام و اطفای حریق	نفر - ساعت	94,019
337	16120203	کمک برقکارسیستمهای اعلام واطفای حریق	نفر - ساعت	67,740
338	16130101	مهندس الکترونیک	نفر - ساعت	313,405
339	16130301	برقکاردرجه یک سیستمهای صوتی	نفر - ساعت	103,327
340	16130302	برقکاردرجه دو سیستمهای صوتی	نفر - ساعت	91,366
341	16130303	کمک برقکارسیستمهای صوتی	نفر - ساعت	66,400
342	17010101	سرپرست عملیات لوله گذاری خطوط انتقال اب	نفر - ساعت	122,707
343	17010201	لوله گذاردرجه یک لوله های ازبست سیمان	نفر - ساعت	93,143
344	17010202	لوله گذاردرجه دولوله های ازبست سیمان	نفر - ساعت	71,131
345	17010203	کمک لوله گذارلوله های ازبست سیمان	نفر - ساعت	56,885
346	17010301	لوله گذاردرجه یک لوله های چدنی نشکن داکتیل ولوله های فولادی اتصال مکانیکی	نفر - ساعت	95,940
347	17010302	لوله گذاردرجه دولوله های چدنی نشکن داکتیل ولوله های فولادی اتصال مکانیکی	نفر - ساعت	74,481
348	17010303	کمک لوله گذارلوله های چدنی نشکن داکتیل ولوله های فولادی اتصال مکانیکی	نفر - ساعت	56,885
349	17010401	لوله گذاردرجه یک لوله های بتنی مسلح	نفر - ساعت	95,940
350	17010402	لوله گذاردرجه دولوله های بتنی مسلح	نفر - ساعت	74,481
351	17010403	کمک لوله گذارلوله های بتنی مسلح	نفر - ساعت	56,885
352	17010502	جوشکاردرجه یک خطلوله انتقال اب	نفر - ساعت	141,413
353	17010503	جوشکاردرجه دوخط لوله انتقال اب	نفر - ساعت	84,226
354	17010504	کمک جوشکارخط لوله انتقال اب	نفر - ساعت	61,087
355	17010601	لوله کش درجه یک - لوله های فولادی اتصال جوشی انتقال اب	نفر - ساعت	95,940
356	17010602	لوله کش درجه دو لوله های فولادی اتصال جوشی انتقال اب	نفر - ساعت	80,323
357	17010603	کمک لوله کش لوله های فولادی اتصال جوشی انتقال اب	نفر - ساعت	56,885
358	17020101	لغاف پیچ درجه یک لوله های فولادی انتقال اب	نفر - ساعت	90,095
359	17020102	لغاف پیچ درجه دولوله های فولادی انتقال اب	نفر - ساعت	69,722
360	17020103	کمک لغاف پیچ لوله های فولادی انتقال اب	نفر - ساعت	56,885
361	17020105	کارگرپرایمرزن	نفر - ساعت	55,521
362	17020201	سرپرست عملیات اندودداخلی لوله	نفر - ساعت	122,707
363	17020202	اپراتوردستگاه اندودداخلی لوله	نفر - ساعت	84,226

نرخ عوامل موثر در فهرست‌های بهای واحد پایه سال 1396 - دستمزد نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد اندازه گیری	بهای عامل
364	17020301	استادکارزنگ زدایی	نفر - ساعت	124,116
365	17020302	تکنیسین سندبلاست	نفر - ساعت	98,730
366	17020304	کارگرسندبلاست	نفر - ساعت	61,087
367	17020501	کارگرزنگ زدایی بابر س (سنگ زن)	نفر - ساعت	62,472
368	17020601	رنگ کاردرجه یک	نفر - ساعت	90,095
369	17020602	رنگ کاردرجه دو	نفر - ساعت	74,481
370	17030702	استادکارنصب تجهیزات مکانیکی	نفر - ساعت	137,489
371	17030703	نصاب تجهیزات مکانیکی	نفر - ساعت	103,324
372	17030704	کمک نصاب تجهیزات مکانیکی	نفر - ساعت	63,977
373	17030705	مکانیک تجهیزات دوار	نفر - ساعت	119,158
374	17030802	برشکار	نفر - ساعت	63,977
375	17031001	تکنسین برق	نفر - ساعت	125,841
376	17031010	تکنسین رلیاژ	نفر - ساعت	153,464
377	17031011	کارگرفنی برق (کمک نصاب برق)	نفر - ساعت	54,320
378	17040201	کارگرقریرتاب	نفر - ساعت	64,668
379	17040701	رنگ کاردرجه یک	نفر - ساعت	97,050
380	17040702	رنگ کاردرجه دو	نفر - ساعت	81,436
381	17040703	کمک رنگ کار	نفر - ساعت	58,294
382	18090301	تکنسین برق	نفر - ساعت	206,947

