

پروژه متره و برآورد

تهیه کنندگان:

مجتبی اصغری سرخی

سید محمد میر عبدالعظیمی

استاد راهنما:

مهندس حمیدزاده - عضو هیئت علمی دانشگاه گیلان

وبلاگ تخصصی عمران سازه شامل مطالبی از :

- نکات تحلیل و طراحی سازه

- نمونه پروژه های طراحی و محاسبات و کار آموزی

- نکات اجرایی

- لینک دانلود نرم افزار های مهندسی

- و سایر نکات اجرایی تخصصی از مهندسی عمران سازه

www.sazeh808.blogfa.com

mojtaba808@yahoo.com

فصل اول : عملیات تخریب

فصل دوم : عملیات خاکی با دست

فصل سوم : عملیات خاکی با ماشین

فصل چهارم : عملیات بنایی با سنگ

فصل پنجم : قالب بندی چوب

فصل ششم : قالب بندی فلز

فصل هفتم : کارهای فولادی با میله گرد (صورت جلسه)

فصل هشتم : بتن درجا

فصل نهم : سقف سبک بتنی

فصل یازدهم : آجر کاری شفته ریزی

فصل دوازدهم : بتن پیش ساخته و بلوک چینی

فصل سیزدهم : عایق کاری رطوبتی

فصل پانزدهم : کار های آزیست سیمان

فصل شانزدهم : کارهای فولادی سبک (صورت جلسه)

فصل هفدهم : کارهای آلومینیومی

فصل هجدهم : اندود کاری و بند کشی

فصل نوزدهم : کار های چوبی

فصل بیستم : کاشی و سرامیک کاری

فصل بیست و یکم : فرش موزاییک

فصل بیست و دوم : کار های سنگی با سنگ پلاک (صورت جلسه) ...

فصل بیست و چهارم : برش و نصب شیشه.....

فصل بیست و هشتم : حمل و نقل.....

خلاصه متره.....

محاسبات مالی (بر آورد).....

خلاصه جمع فصول.....

معرفی ضرایب.....

عرفی پروژه

پروژه مورد بررسی یک دستگاه آپارتمان ، واقع در رشت می باشد . این آپارتمان مسکونی دارای سه طبقه روی پیلوت بوده و سیستم سازه ای آن بتن آرمه طراحی شده است.

در بر آورد این پروژه ، فهرست بهای واحد پایه رشته ابنیه ، سال 1384 ، مبنای کار بوده است .

شاخص مبنای تعدیل و نیز شاخص دوره انجام کار در این محاسبات ، به ترتیب ، سه ماهه چهارم 1383 و سه ماهه دوم سال 1384 در نظر گرفته شده است .

ریز متره

فصل اول : عملیات تخریب

ملاحظات	شماره فهرست بها	واحد m^2		عرض m	طول m	تعداد قسمتهای مشابه	شرح عملیات	ردیف	
		کلی	جزیی						
	010101						بوته کنی در زمین های پوشیده از بوته و خارج کردن ریشه های آن از محل عملیات	1	
		146.52	146.52	11.1	13.2	1	بخش اول		
		11.76	11.76	1.05	11.02	1	بخش دوم		
		158.28							جمع

فصل دوم : عملیات خاکی با دست

ملاحظات	شماره فهرست بها	واحد m^3		ارتفاع ع m	عرض م m	طول m	تعداد قسمتهای مشابه	شرح عملیات	ردیف
		کلی	جزیی						
	020103							خاکبرداری پی کنی گود برداری و کانال کنی در زمین های سخت تا عمق دو متر و ریختن خاک های کنده شده به	1

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میرعبدالعظیمی

								کنار محل های مربوط	
		5.9	5.9	0.3	1.8	10.92	1	محور 1	
		10.48	5.24	0.3	1.6	10.92	2	محور 3,2	
		1.16	0.58	0.3	1.6	1.2	2	محور های A,D بین محور های 1,2	
		1	0.5	0.3	1.4	1.2	2	محور های C,B بین محور های 1,2	
		3.58	1.79	0.3	1.6	3.73	2	محور A,D بین محور های 2, 3	
		3.14	1.57	0.3	1.4	32.73	2	محور B,C بین محور های 2, 3	
جهت قالب بندی پی از بلوک چینی استفاده شده است. بلوک ها به عرض 15 سانتی متر هستند. طول مورد نظر معادل طول بلوک چینی است.		3.44	3.44	0.3	0.1 5	76.44	1	سهم بلوک ها از خاک برداری	
		28.7							جمع

فصل سوم: عملیات خاکی با ماشین

ردیف	شرح عملیات	تعداد قسمتها	طول m	عرض m	ارتفاع m	واحد m ³		ملاحظات
						کلی	جزیی	
								شماره فهرست بها

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میرعبدالعظیمی

	030104								خاک برداری در زمین های سخت با هر وسیله مکانیکی، حمل مواد حاصل از خاک برداری تا فاصله 20 متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن	1
		28 7.1	287.1	-	-	-	1		خاکبرداری و پی کنی تا عمق 3 متری	
287.1			جمع							
	030502								پی کنی و کانال کنی و گودبرداری در زمین های سخت تا عمق دو متر و ریختن خاک کنده شده در کنار محل های مربوط	2
		25 8.3	258.3	-	-	-	1		خاکبرداری و پی کنی با وسایل مکانیکی	
258.3			جمع							
	030602								اضافه بها به ردیفهای 030501 و 030502 در صورتی که پی کنی و کانال کنی و گودبرداری پایین تر از سطح آب زیر زمینی صورت گیرد و برای آب کشی حین انجام کار ، به کار بردن تلمبه موتوری ضروری باشد.	3

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میر عبدالعظیمی

		95. 7	95.7	-	-	-	1	خاکبرداری و پی کنی در 1 متر زیر تراز آب زیر زمینی	
95.7			جمع						
	030702							حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا توده شده وقتی که فاصله حمل بیش از 100 تا 500 متر باشد.	4
		46. 98	46.98					خاکبرداری هایی که به درون پی ریخته نشود	
46.98			جمع						
	030703							حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده وقتی که فاصله حمل بیش از 500 متر تا 10 کیلومتر باشد. برای هر کیلومتر مازاد بر 500 متر اول ، برای راه های ساخته نشده مانند راه های ارتباطی، انحرافی و سرویس (کسر کیلومتر به نسبت قیمت یک کیلومتر محاسبه می شود)	5
		46. 98	46.98	-	-	-	1	خاکبرداری هایی که به درون پی ریخته نشود	

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میرعبدالعظیمی

46.98								جمع
	030704							6
							حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده وقتی که فاصله حمل بیش از 10 تا 30 کیلومتر باشد. برای هر کیلومتر مازاد بر 10 کیلومتر، برای راه های ساخته نشده مانند راه های ارتباطی، انحرافی و سرویس (کسر کیلومتر به نسبت قیمت یک کیلومتر محاسبه می شود)	
		46. 98	46.98				خاکبرداری هایی که به درون پی ریخته نشود	
46.98								جمع
	030903							7
							پخش، آبیاشی، تسطیح، پروفیله کردن، رگلاژ و کوبیدن قشر های خاکریزی با 95% کوبیدگی به روش آشتو اصلاحی وقتی که ضخامت قشر های خاک بعد از کوبیده شدن حداکثر 15 سانتی متر باشد.	

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میر عبدالعظیمی

		19 1.4	191.4	-	-	-	1	پخش، آبیاشی، تسطیح، پروفیله کردن، رگلاژ و کوبیدن قشر های خاکریزی با 95% کوبیدگی تا عمق 2 متر	
191.4			جمع						
	031001							ریختن خاک یا مصالح سنگی موجود کنار گودها، پی ها و کانال ها به درون گودها، پی ها و کانال ها	8
		24 0.1 2	240.1 2	-	-	-	1	تمامی خاک ها بجز حجم مربوط به فونداسیون	
240.12			جمع						

فصل چهارم: عملیات بنایی با سنگ

ردیف	شرح عملیات	تعداد قسمتها ی مشابه	طول m	عرض m	ارتفاع m	واحد m ³		شماره فهرست بها	ملاحظات
						کلی	جزیی		
1	سنگ چینی در کف ساختمان با سنگ قلوه.							040101	
	سطح 1	1	-	-	0.3	3.6	1.08		
	سطح 2	1	-	-	0.3	2.28	0.68		

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میر عبدالعظیمی

		0.25	0.84	0.3	-	-	2	سطح 3	
		3.35	11.19	0.3	-	-	2	سطح 4	
		2.34	7.08	0.3	-	-	2	سطح 5	
		1.01	3.35	0.3	-	-	2	سطح 6	
		8.71	جمع						

فصل پنجم: قالب بندی چوب

ملاحظات	شماره فهرست بها	واحد m ²		عرض m	طول m	تعداد قسمتها ی مشابه	شرح عملیات	ردیف	
		کلی	جزیی						
سقف اول	05050 1						تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از تخته نراد خارجی در تیر های بتنی با ارتفاع حد اکثر 3/5 متر	1	
		14.98	14.98	0.35	49.92	1	جدار خارجی تیر ها		
		2.93	2.93	0.35	8.38	1	کف تیر محور A		
		3.07	3.07	0.35	8.78	1	کف تیر محور B		
		3.14	3.14	0.35	8.98	1	کف تیر محور C		
		3.21	3.21	0.35	9.18	1	کف تیر محور D		
		6.8	3.4	0.35	9.72	2	کف تیرها محورهای 1,2		
		0.88	0.88	0.35	2.5	1	کف تیر محور 1 بین محورهای B و		
		0.97	0.97	0.1	9.72	1	کف تای بیم ها		
		0.84	0.84	0.3	2.8	1	جدار خارجی کنسول		
		1.23	1.23	-	-	1	کف کنسول		
		38.05	جمع						

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میرعبدالعظیمی

سقف دوم	050503						تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از تخته نراد خارجی در تیر های بتنی در صورتی که ارتفاع بیش از 5/5 متر و حداکثر 7/5 متر باشد	2	
		14.98	14.98	0.35	49.92	1	جدار خارجی تیر ها		
		2.93	2.93	0.35	8.38	1	کف تیر محور A		
		3.07	3.07	0.35	8.78	1	کف تیر محور B		
		3.14	3.14	0.35	8.98	1	کف تیر محور C		
		3.21	3.21	0.35	9.18	1	کف تیر محور D		
		6.8	3.4	0.35	9.72	2	کف تیرها محورهای 1,2		
		0.88	0.88	0.35	2.5	1	کف تیر محور 1 بین محورهای B و		
		0.97	0.97	0.1	9.72	1	کف تای بیم ها		
		0.84	0.84	0.3	2.8	1	جدار خارجی کنسول		
		1.23	1.23	-	-	1	کف کنسول		
		38.05							جمع
سقف سوم								3	
		14.98	14.98	0.35	49.92	1	جدار خارجی تیر ها		
		2.93	2.93	0.35	8.38	1	کف تیر محور A		
		3.07	3.07	0.35	8.78	1	کف تیر محور B		
		3.14	3.14	0.35	8.98	1	کف تیر محور C		

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میرعبدالعظیمی

		3.2 1	3.2 1	0.35	9.18	1	کف تیر محور D	
		6.8	3.4	0.35	9.72	2	کف تیرها محورهای 1,2	
		0.8 8	0.8 8	0.35	2.5	1	کف تیر محور 1 بین محورهای B و	
		0.9 7	0.9 7	0.1	9.72	1	کف تای بیم ها	
		0.8 4	0.8 4	0.3	2.8	1	جدار خارجی کنسول	
		1.2 3	1.2 3	-	-	1	کف کنسول	
		38.05		جمع				
سقف نهایی	050504						4	تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از تخته نراد خارجی در تیرهای بتنی در صورتی که ارتفاع بیش از 7/5 متر و حد اکثر 10 متر باشد
		14. 98	14. 98	0.35	49.9 2	1	جدار خارجی تیرها	
		2.9 3	2.9 3	0.35	8.38	1	کف تیر محور A	
		3.0 7	3.0 7	0.35	8.78	1	کف تیر محور B	
		3.1 4	3.1 4	0.35	8.98	1	کف تیر محور C	
		3.2 1	3.2 1	0.35	9.18	1	کف تیر محور D	
		6.8	3.4	0.35	9.72	2	کف تیرها محورهای 1,2	
		0.8 8	0.8 8	0.35	2.5	1	کف تیر محور 1 بین محورهای B و	
		0.9 7	0.9 7	0.1	9.72	1	کف تای بیم ها	
		0.8 4	0.8 4	0.3	2.8	1	جدار خارجی کنسول	
		1.2 3	1.2 3	-	-	1	کف کنسول	
		38.05		جمع				
	050701						5	تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از تخته نراد خارجی ، در پله های بتنی

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 سید محمد میرعبدالعظیمی مجتبی اصغری سرخی

							شامل تیر ، دال ، کف پله ، دست انداز و مانند آن به طور کامل در هر ارتفاع و به هر شکل
ارتفاع هر پله 18 سانتی متر		14. 52	2.4 2	1.1	2.2	6	کف پله های 6 تایی طرفین طول راه پله
		1.9 5	0.3 9	1.1	0.35	5	کف تک پله ها در طرفین عرض راه پله
		3.9 6	0.3 3	0.15	2.2	12	جداره کناری پله های 6 تایی طرفین طول پله
		0.5 3	0.0 52	0.15	0.35	10	جداره کناری تک پله ها در طرفین عرض راه پله
		14. 52	1.2 1	1.1	1.1	12	کف دال های راه پله نزدیک به محور 1 و 2
		2	0.1 7	0.15	1.1	12	جداره کناری دالهای راه پله نزدیک به محور 1
		1	0.1 7	0.15	1.1	6	جداره کناری دالهای راه پله نزدیک به محور 2
		38.48					جمع
	050801						6 اضافه بها برای قالب بندی جدار خارجی دیوارها ، تیر ها و ستون ها با استفاده از تخته نراد خارجی
		69. 89	17. 47	0.35	49.9 2	4	جدار خارجی تیرها
		1.1 2	0.2 8	0.1	2.8	4	جدار خارجی کنسول بین محور های B,C
		71.01					جمع
	050805						7 اضافه بها برای قالب بندی در سطوح شیدار با استفاده از تخته نراد خارجی

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میرعبدالعظیمی

							در صورتی که شیب بیش از 5 در صد باشد
ارتفاع هر پله		14.52	2.42	1.1	2.2	6	کف پله های 6 تایی طرفین طول راه پله
18 سانتی متر		1.95	0.39	1.1	0.35	5	کف تک پله ها در طرفین عرض راه پله
		3.96	0.33	0.15	2.2	12	جداره کناری پله های 6 تایی طرفین طول راه پله
		0.53	0.052	0.15	0.35	10	جداره کناری تک پله ها در طرفین عرض راه پله
20.96							جمع

فصل ششم : قالب بندی فلزی

ملاحظات	شماره فهرست بها	واحد m^2		ارتفاع m	طول m	تعداد قسمتهای مشابه	شرح عملیات	ردیف
		کلی	جزیی					
	060301						تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از قالب فلزی در ستون ها و شناژ های قائم با مقطع چهار ضلعی تا ارتفاع حداکثر 3/5 متر	1
		45.36	3.78	2.7	1.4	12	ستونهای زیر سقف اول	
		13.44	1.12	0.8	1.4	12	80 سانتی متر از ابتدای ستون های مابین سقف اول و دوم	
58.8							جمع	

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میرعبدالعظیمی

	060302						تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از قالب فلزی در ستون ها و شناژهای قایم با مقطع چهار ضلعی که ارتفاع بیش از 3/5 متر و حداکثر 5/5 متر باشد	2	
		33.6	2.8	2	1.4	12	200 سانتی متر از ارتفاع ستون های مابین سقف اول و دوم		
		33.6							جمع
	060303						تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از قالب فلزی در ستون ها و شناژهای قایم با مقطع چهار ضلعی که ارتفاع بیش از 5/5 متر و حداکثر 7/5 متر باشد	3	
		26.88	2.24	1.6	1.4	12	160 سانتی متر ابتدایی از ارتفاع ستون های روی سقف دوم		
		26.88							جمع
	060304						تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از قالب فلزی در ستون ها و شناژهای قایم با مقطع چهار ضلعی که ارتفاع بیش از 7/5 متر و حداکثر 10 متر	4	

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میرعبدالعظیمی

							باشد		
		21.84	1.82	1.3	1.4	12	130 سانتی متر از ارتفاع ستون های بالای سقف دوم		
		11.52	0.96	0.8	1.2	12	80 سانتی متر ابتدایی روی سقف سوم		
		28.8	2.4	2	1.2	12	200 سانتی متر روی سقف سوم انتهایی		
		62.16							جمع
	060801						اضافه بها برای قالب بندی جدار خارجی دیوار ها ، تیر ها و ستون ها ، با استفاده از قالب فلزی	5	
		11.34	0.95	2.7	0.35	12	جدار خارجی ستون های زیر سقف اول		
		12.18	1.02	2.9	0.35	12	جدار خارجی ستون های ما بین سقف اول و دوم		
		12.18	1.02	2.9	0.35	12	جدار خارجی ستون های ما بین سقف دوم و سوم		
		10.44	0.87	2.9	0.3	12	جدار خارجی ستون های بالای سقف سوم		
		46.14							جمع

فصل هفتم: کار های فولادی با میلگرد

ردیف	شرح عملیات	تعداد قسمتهای مشابه	طول m	وزن واحد طول میلگرد Kg/m		واحد kg		شماره فهرست بها	ملاحظات
				کل	جزیی	کل	جزیی		
1	تهیه ، بریدن ، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد ساده به قطر تا 10 میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم							070101	
	میلگرد هایی که به صورت خر پایی در تیر چه ها به کار رفته است	3	493.4	0.395	194.89	584.68			
	میلگرد های حرارتی بین محور های 2 و 3 ، بین محور های B,A	3	145.12	0.395	57.32	171.97			
	میلگرد های حرارتی بین محور های 2 و 3 ، بین محور های C,B	3	126.1	0.395	49.81	149.43			
	میلگرد های حرارتی بین محور های 2 و 3 ، بین محور های C,D	3	128.3	0.395	50.68	152.04			
	جمع					1058.12			
2	تهیه ، بریدن ، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع A3 تا 10 میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم							070204	
	تک میلگرد بالایی موجود در تیر چه ها	3	176.21	0.617	108.72	326.16			

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میرعبدالعظیمی

برای ستون های تیپ 1 پایین کف نهایی مجموعاً 52 عدد تنگ لازم بوده و طول میلگرد لازم برای هر کدام از تنگ ها 1/25 متر میباشد		240 .63	40.1	0.617	65	6	تنگ ها مربوط به ستون های تیپ 1 پایین کف نهایی
برای ستون های تیپ 1 بالای کف نهایی مجموعاً 18 عدد تنگ لازم بوده و طول میلگرد لازم برای هر کدام از تنگ ها 1/1 متر میباشد		73. 3	12.2 2	0.617	19.8	6	تنگ ها مربوط به ستون های تیپ 1 بالای کف نهایی
برای ستون های تیپ 2 پایین کف نهایی مجموعاً 52 عدد تنگ لازم بوده و طول میلگرد لازم برای هر کدام از تنگ ها 1/25 متر میباشد		160 .42	40.1 1	0.617	65	4	تنگ ها مربوط به ستون های تیپ 2 پایین کف نهایی

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میرعبدالعظیمی

برای ستون های تیپ 2 بالای کف نهایی مجموعاً 18 عدد تنگ لازم بوده و طول میلگرد لازم برای هر کدام از تنگ ها 1/1 متر میباشد	73. 3	12.2 2	0.617	19.8	4	تنگ ها مربوط به ستون های تیپ 2 بالای کف نهایی
برای ستون های تیپ 3 پایین کف نهایی مجموعاً 52 عدد تنگ لازم بوده و طول میلگرد لازم برای هر کدام از تنگ ها 1/25 متر میباشد	160 .42	40.1 1	0.617	65	4	تنگ ها مربوط به ستون های تیپ 3 پایین کف نهایی
برای ستون های تیپ 3 بالای کف نهایی مجموعاً 18 عدد تنگ لازم بوده و طول میلگرد لازم برای هر کدام از تنگ ها 1/1 متر	73. 3	12.2 2	0.617	19.8	4	تنگ ها مربوط به ستون های تیپ 3 بالای کف نهایی

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میرعبدالعظیمی

میباشد							
		109 .49	15.6 4	1.58	9.9	7	میلگرد های عرضی موجود در سطح شیبدار راه پله
		333 .7	20.8 6	1.58	13.2	16	میلگرد های عرضی مربوط به دالهای راه پله
برای هر محور 75/6 خاموت از میلگرد 10 میلیمتر نیاز است. طول هر قطعه یک متر می باشد .		373 .16	46.6 5	0.617	75.6	8	خاموت های برشی تیر ها در محور های 1 و 2 برای سقف اول ، دوم و سوم و نهایی
برای محور 3 تعداد از 51 خاموت از میلگرد 10 میلیمتر نیاز است . طول هر قطعه یک متر می باشد .		125 .87	31.4 7	0.617	51	4	خاموت های برشی تیرها در محور 3 برای اول ، دوم و سوم و نهایی
برای محورهای A,B,C,D تعداد 51 خاموت از میلگرد 10 میلیمتر نیاز است . طول هر قطعه یک متر می باشد .		125 .87	31.4 7	0.617	51	16	خاموت های برشی تیرها در محورهای A,B,C,D برای اول ، دوم و سوم و نهایی
برای بین محور B,C تعداد		54. 3	13.5 7	0.617	22	4	خاموت های برشی تیرها در بین محور B,C برای اول ، دوم

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میرعبدالعظیمی

22 خاموت از میلگرد 10 میلیمتر نیاز است . طول هر قطعه یک متر می باشد .							وسوم و نهایی
		29. 62	7.4	0.617	12	4	قلاب های موجود در تای بیم های واقع بین دهانه ها(Ribs)
2259.54							جمع
	0702 05						3 تهیه ، بریدن ، خم کردن و کار کذاشتن میلگرد آجدار از نوع A3 قطر 12 تا 18 میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم
		415 .2	415. 2	1.58	262.8	1	میلگرد های اصلی پی ، سفره بالا و پایین در محور 1
		759 .2	379. 6	1.58	240.24	2	میلگرد های اصلی پی ، سفره بالا و پایین در محورهای 2و3
		690 .3	345. 2	1.58	218.46	2	میلگرد های اصلی پی ، سفره بالا و پایین در محورهای A,D
		564 .8	282. 4	1.58	178.74	2	میلگرد های اصلی پی ، سفره بالا و پایین در محورهای B,C
		276 .6	276. 6	0.888	311.5	1	میلگردهای عرضی پی، محور 1
		528 .36	264. 18	0.888	297.5	2	میلگردهای عرضی پی، محور 2و3
		479 .6	239. 8	0.888	270.07	2	میلگردهای عرضی پی، محور A,D
		458 .9	229. 5	0.888	258.4	2	میلگردهای عرضی پی، محور C,B

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میرعبدالعظیمی

		115 .02	16.4 3	1.58	10.4	7	خاموت سطح شیبدار راه پله
		737 .16	122. 86	1.58	77.76	6	میلگرد های اصلی ستون های تیپ 1 بالای سقف اول و به اضافه طول اضافی
	Sec.3	409 .54	81.9	1.58	51.84	5	میلگرد های اصلی ستون های تیپ 2 بالای سقف دوم به اضافه طول اضافی
	Sec.4	40. 95	40.9 5	1.58	25.92	1	میلگرد های اصلی ستون های تیپ 3 بالای سقف 3 به اضافه طول اضافی
	Sec a-a	73. 66	73.6 6	1.58	46.62	1	میلگردهای اصلی تیرها در محور 1 سقف نهایی
	Ses b-b	207 .8	103. 9	1.58	65.76	2	میلگردهای اصلی تیرها در محورهای 2 و 3 برای سقف نهایی
	Ses b-b	378 .44	94.6	1.58	59.88	4	میلگردهای اصلی تیرها در محورهای A,B,C,D برای سقف نهایی
	Ses b-b	623 .4	103. 9	1.58	65.76	6	میلگردهای اصلی تیرها در محورهای 2 و 3 برای سقف اول و دوم و سوم
	Ses b-b	220 .98	73.6 6	1.58	46.62	3	میلگردهای اصلی تیرها در محور 1 برای سقف اول و دوم و سوم
	Ses b-b	113 5	94.6	1.58	59.88	12	میلگردهای اصلی تیرها در محور A,B,C,D برای سقف اول و دوم و سوم

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میرعبدالعظیمی

		225	56.2 4	1.58	35.6	4	میلگردهای تقویتی تیرها برای سقف اول و دوم و سوم و نهایی در محور دو
		161 .79	40.4 5	1.58	25.6	4	میلگردهای تقویتی تیرها برای سقف اول و دوم و سوم و نهایی در محور 1
		209 .8	52.4 6	1.58	33.2	4	میلگردهای تقویتی تیرها برای سقف اول و دوم و سوم و نهایی در محور 3
		95. 04	15.8 4	2	7.92	6	میلگردهای انتظار پی به ستون های تیپ 1
		79. 2	15.8 4	2	7.92	5	میلگردهای انتظار پی به ستون های تیپ 2
		15. 84	15.8 4	2	7.92	1	میلگردهای انتظار پی به ستون های تیپ 3
		114 .2	28.5 6	1.21	23.6	4	میلگردهای اصلی به کار رفته در تای بیم ها (Ribs)
		423 .5	60.5	1.21	50	7	میلگردهای به کار رفته در راه پله و دالهای مربوط به آن
		9439.28		جمع			
	0702 06						4 تهیه ، بریدن ، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع A3 به قطر 20 و بیش از 20 میلی متر ، برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم
		198 .19	198. 19	2.47	80.24	1	میلگردهای اصلی ستونهای تیپ 3 پایین سقف 3 به اضافه طول اضافی

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میرعبدالعظیمی

		670 .85	134. 17	2.47	54.32	5	میلگردهای اصلی ستونهای تیپ 2 پایین سقف 2 به اضافه طول اضافی
		420 .89	70.1 5	2.47	28.4	6	میلگردهای اصلی ستونهای تیپ 1 پایین سقف 1 به اضافه طول اضافی
		1289.93		جمع			
	0703 01						5 اضافه بهای مصرف میلگرد ، وقتی به صورت خرپا در تیرچه های پیش ساخته سقف سبک بتنی مصرف شود.
		584 .7	194. 9	0.395	493.4	3	میلگردهایی که به صورت خرپایی در تیرچه ها به کار رفته است
		584.7		جمع			

فصل هشتم : بتن درجا

ردیف	شرح عملیات	تعداد قسمتهای مشابه	طول m	عرض m	ارتفاع m	واحد m ³		شماره فهرست بها	ملاحظات
1	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شسته ، با 150 کیلو گرم سیمان در متر مکعب بتن							080102	
	بتن مگر پی محور های A,D	2	9.9 3	1.6	0.1	1.5 9	3.1 8		

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میر عبدالعظیمی

		2.7 8	1.3 9	0.1	1.4	9.9 3	2	بتن مگر ، پی ، محورهای C,B	
		0.9	0.4 5	0.1	1.6	2.8	2	بتن مگر ، پی ، محورهای 2 و 3 بین محورهای B,A	
		0.5 4	0.5 4	0.1	1.8	3	1	پی ، محورهای 1 بین محور های B,A	
		0.4 4	0.2 2	0.1	1.6	1.4	2	پی ، محورهای 2 و 3 بین محور های B,C	
		0.2 5	0.2 5	0.1	1.8	1.4	1	پی ، محورهای 1 بین محور های B,C	
		0.2 2	0.1 1	0.1	1.6	0.7	2	پی ، محورهای 2 و 3 بین محور های D,C	
		0.1 3	0.1 3	0.1	1.8	0.7	1	پی ، محورهای 1 بین محور های D,C	
		8.44							جمع
	080106							2 تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته ، با 350 کیلو گرم سیمان در متر مکعب بتن	
		19. 1	9.5	0.6	1.6	9.9 3	2	پی ، محور های A,D	
		5.3 8	2.6 9	0.6	1.6	2.8	2	پی ، محور های 2 و 3 بین محور های A,B	
		16.	8.3	0.6	1.4	9.9	2	پی ، محور های C,B	

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میر عبدالعظیمی

		7	4			3		
		32. 4	32. 4	0.6	1.8	3	1	پی ، محور های 1 بین محور های B,A
		2.6 8	1.3 4	0.6	1.6	1.4	2	پی ، محور های 2 و 3 بین محور های B,C
		1.5	1.5	0.6	1.8	1.4	1	پی ، محور های 1 بین محور های B,C
		1.3 4	0.6 7	0.6	1.6	0.7	2	پی ، محور های 2 و 3 بین محور های D,C
		0.7 5	0.7 5	0.6	1.8	0.7	1	پی ، محور های 1 بین محور های D,C
		13. 6	1.1 3	9.2 3	0.35	0.3 5	12	ستون های پایین سقف 3
		3.1 2	0.2 6	2.8 9	0.3	0.3	12	ستون های بالای سقف 3
		15. 7	1.3	0.3 5	0.35	10. 68	12	تیر های محور A,B,C,D سقف اول ، دوم و سوم
		3.3 8	0.5 6	0.3 5	0.35	4.6	6	تیر ها ، محور های 2 و 3 بین محور های A,B سقف اول و دوم و سوم
		1.8 3	0.6 1	0.3 5	0.35	5	3	تیر ها ، محور های 1 بین محور های A,B سقف اول و دوم و سوم
		2.7 5	0.3	0.3 5	0.35	2.5	9	تیر ها ، محور های 2 و 3 بین محور های C,B سقف اول و دوم و سوم
		2.9 7	0.3 3	0.3 5	0.35	2.7	9	تیر ها ، محور های 1 و 2 و 3 بین محور های C,D سقف نهایی

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میر عبدالعظیمی

		4.7	1.1 7	0.3 5	0.3	10. 68	4	تیر های محور A,B,C,D سقف نهایی
		1.0 2	0.5 1	0.3 5	0.3	4.6	2	تیر ها ، محور های 2 و 3 بین محور های A,B سقف نهایی
		0.5 5	0.5 5	0.3 5	0.3	5	1	تیر ها ، محور های 1 بین محور های A,B سقف نهایی
		0.8 3	0.2 8	0.3 5	0.3	2.5	3	تیر ها ، محور های 2 و 3 بین محور های C,B سقف نهایی
		0.9	0.3	0.3 5	0.3	2.7	3	تیر ها ، محور های 1 و 2 و 3 بین محور های C,D سقف نهایی
		0.9	0.2 3	0.3	0.3	2.5	4	تیر کنسول برای کلیه سقف ها
		0.5 1	0.1 7	0.0 5	0.35	9.8 7	3	ارتفاع پنج سانتی متر بالایی سطح دال ها ، محدود به کنسول محور 3 برای سقف اول و دوم و سوم
		8.3	2.7 7	0.0 5	5.62	9.8 7	3	ارتفاع پنج سانتی متر دال ، محور های A,D بین 2 و 3 برای سقف اول و دوم و سوم
		2.7 3	0.9 1	0.0 5	3.65	5	3	ارتفاع پنج سانتی متر دال ،

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میرعبدالعظیمی

								محور های A,B بین 1و2 با کنسول برای سقف اول و دوم و سوم
		1.3 7	0.4 6	0.0 5	3.65	2.5	3	ارتفاع پنج سانتی متر دال ، محور های C,D بین 1و2 با کنسول برای سقف اول و دوم و سوم
		7.8 8	0.1 2	0.2	0.1	5.9 7	66	حجم بتن مابین بلوک های سقف (بتن در بر گیرنده میلگرد های خرپای تیر چه ها)
		2.6 1	0.0 6	0.2	0.1	2.9	45	"
		0.8 9	0.0 6	0.2	0.1	2.9 6	15	"
		1.4 4	0.1	0.2	0.1	4.8 1	15	"
		0.3 6	0.0 6	0.2	0.1	2.8	6	"
		2.2	0.3 7	0.1 5	1.1	2.2 2	6	سطح شیبدار پله ها
حجم بتن مصرف شده روی تک پله عرض راه پله در این محاسبه ادغام شده است.		2.1	0.4	0.1 5	1.1	2.5	5	پاگرد ها
162.49								جمع
	080301							3 اضافه بها برای بتن ریزی ستون ها، دیوار ها و همچنین شناژها و تیرهایی که جدا از سقف بتن ریزی شوند

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میر عبدالعظیمی

		13. 6	1.1 3	9.2 3	0.35	0.3 5	12	ستون پایین سقف سوم	
		3.1 2	0.2 6	2.8 9	0.3	0.3	12	ستون های بالای سقف سوم تا نهایی سقف دوم و سقف نهایی	
		16.72		جمع					
	080302							اضافه بها برای بتن ریزی سقف ها تیر ها و شناژ ها بی که همراه سقف بتن ریزی شوند	4
		15. 7	1.3	0.3 5	0.35	10. 68	12	تیر های محور A,B,C,D سقف اول ، دوم و سوم	
		3.3 8	0.5 6	0.3 5	0.35	4.6	6	تیر ها ، محور های 2 و 3 بین محور های A,B سقف اول و دوم و سوم	
		1.8 3	0.6 1	0.3 5	0.35	5	3	تیر ها ، محور های 1 بین محور های A,B سقف اول و دوم و سوم	
		2.7 5	0.3	0.3 5	0.35	2.5	9	تیر ها ، محور های 2 و 3 بین محور های C,B سقف اول و دوم و سوم	
		2.9 7	0.3 3	0.3 5	0.35	2.7	9	تیر ها ، محور های 1 و 2 و 3 بین محور های C,D سقف نهایی	
		4.7	1.1 7	0.3 5	0.3	10. 68	4	تیر های محور A,B,C,D سقف نهایی	
		1.0 2	0.5 1	0.3 5	0.3	4.6	2	تیر ها ، محور های 2 و 3 بین محور های A,B سقف	

								نهایی
		0.5 5	0.5 5	0.3 5	0.3	5	1	تیر ها ، محور های 1 بین محور های A,B سقف نهایی
		0.8 3	0.2 8	0.3 5	0.3	2.5	3	تیر ها ، محور های 2 و 3 بین محور های C,B سقف نهایی
		0.9	0.3	0.3 5	0.3	2.7	3	تیر ها ، محور های 1 و 2 و 3 بین محور های C,D سقف نهایی
		2.1 8	0.3 6	0.1 5	1.1	2.2 2	6	سطح شیبدار پله ها
		2.0 6	0.4 1	0.1 5	1.1	2.5	5	پاگرد ها
		38.87						جمع
	080304							5 اضافه بها به ردیف های بتن ریزی ، هر گاه ضخامت بتن برابر با 15 سانتی متر یا کمتر باشد
		2.1 8	0.3 6	0.1 5	1.1	2.2 2	6	سطح شیبدار پله ها
		2.0 6	0.4 1	0.1 5	1.1	2.1 5	5	پاگرد ها
		4.24						جمع
	080310							6 اضافه بها به ردیف های بتن ریزی ، در صورت مصرف بتن در بتن مسلح
نقل از ردیف دو ریز متره صفحه ؟ (فصل هشت) بتن در جا		16 2.4 9	16 2.4 9	-	-	-	1	تمامی اجزای سازه بتنی به جز بتن مگر

جمع	162.49
-----	--------

فصل دهم : سقف سبک بتنی

ملاحظات	شماره فهرست بها	واحد m ²		عرض m	طول m	تعداد قسمتهای مشابه	شرح عملیات	ردیف
		کلی	جزیی					
	100103						اجرای سقف بتنی به ضخامت 30 سانتی متر ، با تیرچه و بلوک توخالی بتنی ، شامل تهیه تمام مصالح به استثنای میلگرد ، و همچنین تهیه تجهیزات مورد لزوم به طور کامل	1
		152.59	50.86	4.9	10.38	3	سطح داها ، محدود به محور های A و B برای سقف اول ، دوم و سوم	
		44.84	14.95	2.45	6.1	3	سطح داها ، محدود به محورهای B,C بین محورهای 2 و 3 با کنسول برای سقف اول و دوم و سوم	
		82.52	27.51	2.6	10.58	3	سطح داها ، محدود به محورهای D,C برای سقف اول و دوم و سوم	
		279.95						جمع

فصل یازدهم : آجر کاری و شفته ریزی

ملاحظات	شماره فهرست بها	واحد M^2		ارتفاع m	طول m	تعداد قسمتهای مشابه	شرح عملیات	ردیف
		کلی	جزیی					
	110502						دیوار یک آجره با آجر ماشینی سوراخدار به ابعاد آجر فشاری، با ملات ماسه سیمان 1:6	1
		457	152.36	2.9	52.54	3	طبقه اول و طبقه دوم و طبقه سوم - همه دیوار های کناری (بیرونی)	
		457	جمع					
	110503						دیوار نیم آجره با آجر ماشینی سوراخدار به ابعاد آجر فشاری، با ملات ماسه سیمان 1:6	2
		177.48	59.16	2.9	20.4	3	طبقه اول و طبقه دوم و طبقه سوم - همه دیوار های داخلی	
		177.48	جمع					

فصل دوازدهم : بتن پیش ساخته و بلوک چینی

ملاحظات	شماره فهرست بها	واحد m^2		ارتفاع m	طول m	تعداد قسمتهای مشابه	شرح عملیات	ردیف
		کلی	جزیی					
	120503						بنایی با بلوک سیمانی تو خالی به ضخامت حدود 20 سانتی متر و	1

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میرعبدالعظیمی

ملات ماسه سیمان 1:5							
		76.44	76.44	1	76.44	1	بلوک چینی به منظور قالب بندی پی - دور تا دور پی
		71.5	71.5	2.2	32.5	1	بلوک چینی به منظور قالب بندی پی - بلوک های میانی
		157.94	جمع				

فصل سیزدهم: عایق کاری رطوبتی

ردیف	شرح عملیات	تعداد قسمتهای مشابه	طول m	عرض m	واحد m ²		شماره فهرست بها	ملاحظات
					جزیی	کلی		
1	عایق کاری رطوبتی با دو قشر اندود قیر و یک لایه گونی برای سطوح حمام ها ، توالتها و روی پی ها						130201	
	سطوح حمام ها طبقه اول و دوم و سوم	3	1.36	1.2	1.63	4.9		
	سطوح توالت های طبقه اول و دوم و سوم	3	1.35	2	2.7	8.1		
		13					جمع	

فصل پانزدهم: کارهای آزیست سیمان

ردیف	شرح عملیات	تعداد	طول	عرض	واحد m ²	شماره فهرست	ملاحظات
------	------------	-------	-----	-----	---------------------	-------------	---------

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میرعبدالعظیمی

بها	کلی	جزیی	m	m	قسمت های مشابه	
150301					تهیه و نصب ورقهای موجدار آزبست سیمان با طول موج حدود 175 میلی متر برای پوشش روی سطوح شیبدار با همپوشانی لازم و برش ، تعبیه محل دودکش ، هواکش و مصالح مورد نیاز برای آب بندی	1
$a = 16^\circ$	70.85	70.85	10.9	6.5	1	سطح بام - سمت شمالی ساختمان
$a = 16^\circ$	59.95	59.95	10.9	5.5	1	سطح بام - سمت جنوبی ساختمان
130.8						جمع

فصل شانزدهم : کارهای فولادی سبک

ملاحظات	شماره فهرست بها	واحد kg یا m ² یا m		عرض m	طول m	تعداد قسمتهای مشابه	شرح عملیات	ردیف
		کلی	جزیی					
	16010 4						تهیه ، ساخت و نصب چهار چوب ، در و پنجره آهنی از پروفایل های تو خالی با جاسازی و دستمزد نصب یراق آلات همراه با جوشکاری و ساییدن لازم	1
واحد Kg		51. 83	51. 83	3.41	15.2	1	چهار چوب فلزی درهای ورودی ساختمان	
واحد Kg		616 .32	205 .44	6.24	32	3	چهار چوب فلزی درهای داخلی ، طبقات اول و دوم و سوم	

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میرعبدالعظیمی

668.2		جمع						
	16010 5						2	تهیه ، ساخت و نصب حفاظ نرده و نرده بان و قابسازی فلزی کف پله ها از لوله سیاه و پروفایل های تو خالی ، با جاسازی و دستمزد نصب یراق آلات همراه با جوشکاری و ساییدن لازم
واحد Kg		102 .3	102 .3	3.41	30	1		نرده های حفاظ و ساییدن کنارراه پله
102.3		جمع						
	16030 8						3	تهیه ، ساخت و نصب لوله ناودان و دودکش به قطر 15 سانتی متر از ورق گالوانیزه سفید به ضخامت 0/6 میلیمتر با اتصالات مربوط و تمام وسایل و لوازم نصب
واحد : متر طول		3	-	-	-	-		دودکشها در سه طبقه
3		جمع						
	16031 0						4	تهیه و نصب در پوش لوله بخاری به قطر 15 سانتی متر از آهن سفید
تعداد		12	-	-	-	-		دو طبقه
12		جمع						
محاسبه قیمت این بخش در صورتجلسه تغییرات صورت گرفته است	16050 2						5	تهیه و نصب در و پنجره از ورق گالوانیزه فرم داده شده و پیچ و مهره و رنگ پخته شده در کوره با یراق آلات به مساحت بیش از 1 تا 3 متر مربع
واحد : متر مربع		2.2	-	-	-	-		در ورودی اصلی ساختمان
2.2		جمع						
محاسبه قیمت این	16050						6	تهیه و نصب در و پنجره از ورق

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
مجتبی اصغری سرخی سید محمد میرعبدالعظیمی

بخش در صورتجلسه ی تغییرات ، صورت گرفته است	3						گالوانیزه فرم داده شده و پیچ و مهره و رنگ پخته شده در کوره با یراق آلات به مساحت بیش از 3 متر مربع
واحد : متر مربع		5	-	-	-	-	سایر درهای ورودی اصلی مخصوص ورود خودروها
5							جمع

تغییرات پروژه ، مربوط به فصل شانزدهم ، ردیف پنجم (درهای ورودی اصلی ساختمان)

تهیه و نصب درهای ورودی اصلی ساختمان از ورق گالوانیزه فرم داده شده و پیچ و مهره و رنگ پخته شده و نیز دو سطح شیشه خور در درهای ورودی خودرو و یک سطح شیشه خور در درب اصلی با شیشه ی رفلکتیو سبز رنگ ، بر مبنای نقشه اجرایی ارایه شده در ضمیمه خواهد بود . مبالغ واحد فهرست پس از محاسبه جزئیات به شرح

زیر می باشد : ردیف 160502 - بهای هر متر مربع 55000 ریال

ردیف 160503 - بهای هر متر مربع 60000 ریال

فصل هفدهم : کارهای آلومینیومی

ملاحظات	شماره فهرست بها	واحد Kg		تعداد قسمت های مشابه	شرح عملیات	ردیف
		کلی	جزیی			
	17010 1				تهیه ، ساخت و نصب در و پنجره آلومینیومی که در آن از میلگرد آهنی استفاده شده باشد	1

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میرعبدالعظیمی

		75	25	3	تمامی پنجره های طبقه اول ، دوم و سوم به جز پنجره های سرویس بهداشتی و پنجره های سرویس بهداشتی
		9	3	3	پنجره های سرویس بهداشتی طبقه اول و دوم و سوم
		45	15	3	درهای دستشویی و حمام در طبقه اول و دوم و سوم
		129	جمع		

فصل هجدهم : اندود کاری و بند کشی

ردیف	شرح عملیات	تعداد قسمتهای مشابه	طول m	عرض یا ارتفاع m	واحد m ² یا m		شماره فهرست بها	ملاحظات
1	سفید کاری روی سطوح قائم و پرداخت آن با گچ کشته						180204	
	سفید کاری روی تمامی دیوارهای داخلی طبقه اول و دوم و سوم	3	-	-	196	588		مساحت پنجره ها از کل مساحت سفید کاری شده دیوارها کسر شده است
	سفید کاری روی دیوارهای داخل باکس راه پله	1	-	-	131	131		
				719		جمع		
2	سفید کاری زیر سقف ها و پرداخت آن با گچ کشته						180205	
	سطح زیرین پله ها و دال های مربوط به آن	7	-	-	9.35	65.45		زاویه پله با محور قائم بیش از 30 درجه است

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میر عبدالعظیمی

بنا براین سطح افقی محسوب می شود								
ضخامت دیوار های داخلی کسر شده است		270	90	-	-	3	سقف ها ، طبقه اول و دوم و سوم	
334.75		جمع						
	180304						اندود سیمانی به ضخامت حدود 2 سانتی متر روی سطح قائم ، با ملات ماسه سیمان 1:4	3
		103.5	103.5	2.4	43.12	1	اندود کاری سیمان دیوار های دورادور محوطه پارکینگ و حیاط	
103.5		جمع						
	180312						اندود سیمان به ضخامت حدود 2 سانتی متر با ملات ماسه سیمان 1:4 برای زیر سقف	4
		100.5	100.5	10.92	9.2	1	سقف پارکینگ	
100.5		جمع						
	180703						ریختن کف پنجره (داخل و یا خارج) به عرض 20 سانتی متر و ضخامت حدود 8 سانتی متر با ملات ماسه سیمان 1:6 به انضمام قالب بندی مورد نیاز و تعبیه آپچکان برای کف پنجره خارج	5
متر طول		16.5	5.5	-	5.5	3	ریختن کف کلیه پنجره های طبقه اول و دوم و	

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میر عبدالعظیمی

							سوم	
16.5							جمع	
		180706					کسر بها به ردیف های 180701 تا 180704 به ازای هر سانتی متر کسر عرض	6
		16.5	5.5	-	5.5	3	ریختن کف کلیه پنجره های طبقه اول و دوم و سوم	
16.5							جمع	

فصل نوزدهم : کارهای چوبی

ملاحظات	شماره ی فهرست بها	واحد m^2 یا m		عرض یا ارتفاع m	طول m	تعداد قسمت های مشابه	شرح عملیات	ردیف
		کلی	جزیی					
	190202						تهیه و ساخت کلاف در چوبی به ابعاد $6 \times 3/8$ سانتی متر یا مقطع معادل آن , با چوب نراد خارجی همراه با دو قید چوبی به ابعاد $6 \times 3/8$ سانتی متر با مقطع معادل آن به طول 20 سانتی متر برای نصف قفل	1
		24. 6	8.2	-	-	3	در ورودی اصلی طبقه و کلیه در های داخلی طبقات اول و دوم و سوم به	

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میرعبدالعظیمی

15 لنگه							جمع
	19070 1						5 تهیه ، ساخت و نصب چهار چوب کمد و گنجه از چوب نراد خارجی ، به ابعاد اسمی 5×7 سانتی متر یا مقطع معادل ان ها با تمام مشتی های پیشبینی شده
ارتفاع چهار چوب کمد ها معادل ارتفاع کف تا سقف طبقه ، عرض کمد $0/6$ و طول هر کمد $1/5$ متر می باشد	11 7.6	19.6	-	19.6	6	چهار چوب کمد های موجود در اتاقک خواب ها ، طبقات اول و دوم و سوم	
متر طول 117.6							جمع
	19070 2						6 تهیه و ساخت در کمد و گنجه از نئوپان به ضخامت 18 میلیمتر و نصب زهوار چوبی در محیط ان به ابعاد $2 \times 1/8$ سانتی متر
	23. 5	3.92	2.8	1.4	6	در کمد های موجود در اتاق خواب ها ، طبقات اول و دوم و سوم	
متر مربع 23.5							جمع
	19080 1						7 تهیه مصالح و طبقه بندی و تقسیمات داخلی عمودی و افقی کمد ها و گنجه ها با نئوپان به ضخامت 18 میلیمتر با تکیه گاه لازم و نصب زهوار جلوی

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میرعبدالعظیمی

								تقسیمات به ابعاد $1/5 \times 1/8$ از چوب نراد خارجی ، بر حسب سطوح طبقات و تقسیمات داخلی		
		21. 6	3.6	-	-	6		تقسیم بندی های داخلی عمودی و افقی کمد های موجود در اتاق خواب ها، طبقات اول و دوم و سوم		
متر مربع		21.6								جمع
	19130 2							تهیه و نصب خریای چوبی با چهار تراش از چوب نراد خارجی شامل کش ، لنگ ، لاپه ، شاخه ، تو حلقی ، رکاب ، کلاف روی دیوار ، چویدار و سایر اعضای مشابه ، به استثنای تخته کوبی ها ، بر حسب حجم چوب نصب شده	8	
		6.5	6.5	-	-	1		خریای سقف		
m^3		6.5								جمع

فصل بیستم : کاشی و سرامیک کاری

ملاحظات	شماره ی فهرست بها	واحد m^2		عرض m	طول m	تعداد قسمت های مشابه	شرح عملیات	ردیف
		کلی	جزیی					
	20010 1						کاشی کاری با کاشی لعابی با سطح تا $2/5$ دسیمتر مربع	1

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میر عبدالعظیمی

		4.9	1.63	1.2	1.3 6	3	کاشی کاری کف حمام ها	
		8.1	2.7	1.35	2	3	کاشی کاری کف دستشویی ها	
		38. 34	12.7 8	2.84	4.5	3	کاشی کاری سطح دیوار حمام ها	
		50. 27	16.7 6	2.84	5.9	3	کاشی کاری سطح دیوار های دستشویی	
		75. 33	25.1 1	1.5	16. 74	3	کاشی کاری دیوار های آشپزخانه تا ارتفاع 1/5 متر	
		176.94		جمع				
	20030 2						نصب سرامیک لعابدار با سطح 2/5 تا 4 دسیمتر مربع	2
		25 4.1	81.7	-	-	3	تمامی کف طبقه به استثنای سرویس بهداشتی و اتاق خواب های طبقه اول و دوم و سوم	
		254.1		جمع				

فصل بیست و یکم : فرش موزاییک

ملاحظات	شماره ی فهرست بها	واحد m ²		عرض m	طول m	تعداد قسمت های مشابه	شرح عملیات	ردیف
		کلی	جزیی					
	21050 5						فرش کف با موزاییک ماشینی	1

		10 0.5	100. 5	-	-	1	محوطه پارکینگ و حیاط	
100.5								جمع

فصل بیست و دوم : کارهای سنگی با سنگ پلاک

ردیف	شرح عملیات	تعداد قسمت های مشابه	طول m	عرض m	واحد m ²		شماره ی فهرست بها	ملاحظات
					جزیی	کلی		
1	تهیه و نصب سنگ پلاک در سطوح افقی از نوع تراورتن سفید به ضخامت 2 سانتی متر	1	-	-	35. 64	35.6 4	22010 1	
	کف پله ها و کف پاگردها	52	1.1	0.17	11. 02	0.19		
46.66								جمع
2	تهیه و نصب گرانیت سبز بیرجند در سطوح افقی به ضخامت 2 سانتی متر	3	2.1	0.6	3.8	1.26	22050 3	
	سنگ سطح میز آپن اشپز خانه	1	-	-	85. 44	85.4 4		
	سنگ به کار رفته در نمای شمالی ساختمان	1	-	-	78. 44	78.4 4		
	سنگ به کار رفته در نمای جنوبی ساختمان							

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میرعبدالعظیمی

167.68							جمع	
	2206 01						3 اضافه بها نسبت به ردیف های تهیه و نصب سنگ پلاک در سطوح افقی ، در صورتی که سنگ های پلاک در سطوح قائم نصب شوند	
		11. 02	0.19	0.17	1.1	58	سطوح قائم پله ها	
		85. 44	85.4 4	-	-	1	سنگ به کار رفته در نمای شمالی ساختمان	
		78. 44	78.4 4	-	-	1	سنگ به کار رفته در نمای جنوبی ساختمان	
174.9							جمع	
	2206 08						4 گرد کردن لبه سنگ، تعبیه شیار ، چفت و آبچکان سنگ های پلاک به جز گرانیت برای هر مورد	
		63. 8	1.1	-	1.1	58	گرد کردن لبه سنگ های کف راه پله	
متر طول		63.8						جمع

Ø تغییرات پروژه - مربوط به فصل بیست و دوم فهرست بها ، ردیف اول
 Ø سنگ های استفاده شده در کف پله ها و پاگرد ها از نوع تراورتن سفید و به ضخامت 3 سانتی متر می
 باشند.

بر این اساس بر مبنای بند 4 مقدمه فصل بیست و دوم فهرست بها، به ازای هر 0/5 سانتی متر اضافه ضخامت نسبت به ردیف اصلی 15 در صد بر مبلغ بهای ردیف مورد نظر افزوده می شود.

Ø تغییرات پروژه - مربوط به فصل بیست و دوم فهرست بها، ردیف دوم
 Ø سنگهای استفاده شده در سطح میز این اشپزخانه از نوع گرانیت سبز بیرجند و به ضخامت 3/5 سانتی متر می باشند.

بر این اساس بر مبنای بند 4 مقدمه فصل بیست و دوم فهرست بها، به ازای هر 0/5 سانتی متر اضافه ضخامت نسبت به ردیف اصلی 15 در صد بر مبلغ بهای ردیف مورد نظر افزوده میشود.
 (اضافه بهای مورد نظر در خلاصه متره، و در گروه مربوطه اعمال شده است)

فصل بیست و چهارم : برش و نصب شیشه

ردیف	شرح عملیات	تعداد قسمت های مشابه	طول m	عرض m	واحد m ²		شماره ی فهرست بها	ملاحظات	
					جزیی	کلی			
1	تهیه و نصب شیشه 4 میلیمتری مشجر با چسب سیلیکون						24020 1		
	تهیه و نصب شیشه، روی در های دستشویی در طبقه اول و دوم و سوم	3	-	-	0.25	0.7 5			
جمع							0.75		
2	تهیه و نصب شیشه 4 میلیمتری رفلکتیو(بازتابنده) رنگی						24040 1		
	شیشه پنجره های شمالی، طبقه اول و دوم و سوم	3	-	-	2.2	6.6			
	شیشه پنجره های جنوبی، طبقه	3	-	-	3.3	9.9			

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میر عبدالعظیمی

							اول و دوم و سوم	
16.5							جمع	
							3	کسر بها به ردیف های 240101 تا 240106 و 240201 تا 240203 در صورتی که جای چشب سیلیکون از نوار پلاستیکی استفاده شود
	24070 7							
		0.7 5	0.25	-	-	3		شیشه، روی در های دسشویی و طبقه اول و دوم و سوم
0.75							جمع	

فصل بیست و پنجم: رنگ آمیزی

ملاحظات	شماره ی فهرست بها	واحد m ²		عرض m	طول m	تعداد قسمت های مشابه	شرح عملیات	ردیف
		کلی	جزیی					
	25030 4						تهیه مصالح و اجرای رنگ روغنی کامل روی درهای فلزی	1
		5	5	-	-	1	نرده های حفاظ کنار راه پله	
		17.1	5.7	-	-	3	چهار چوب فلزی درهای داخلی، طبقات اول و دوم و سوم	
22.1							جمع	

فصل بیست و هشتم: حمل و نقل

محاسبه مقادیر سیمان مصرفی در پروژه (با احتساب 6% اتلاف)					
ردیف	شرح	عیار	حجم m ³	مقدار	ملاحظات

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میرعبدالعظیمی

	سیمان ton		ملات kg/m^3		
1	?	?	285	سیمان برای اندود سیمانی به ضخامت 1/5 سانتی متر	مبنای محاسبات فصل هجدهم ریز متره
2	?	?	285	سیمان برای تهیه ملات سنگ کاری با سنگ پلاک	مبنای محاسبات فصل بیست و دوم ریز متره
3	?	?	225	سیمان برای تهیه ملات کاشی کاری و سرامیک کاری	مبنای محاسبات فصل بیستم ریز متره
4	?	?	225	سیمان برای تهیه ملات موزاییک کاری	مبنای محاسبات فصل بیست و یکم ریز متره
5	?	?	350	سیمان مورد نیاز برای بتن سقف تیر چه و بلوک بتنی با بلوک های پیش ساخته بتنی	مبنای محاسبات فصل هشتم ریز متره
6	?	?	250	سیمان مورد نیاز برای ملات بلوک چینی با بلوک پیش ساخته	مبنای محاسبات فصل دوازدهم ریز متره
7	?	?	150	سیمان برای بتن مگر	مبنای محاسبات فصل هشتم ریز متره
8	?	?	350	سیمان مورد نیاز برای بتن پی ها، شمع ها، تیر ها و ستون ها	مبنای محاسبات فصل هشتم ریز متره
جمع					

محاسبه ی مقادیر مصالح سنگی (شن و ماسه) مصرفی در پروژه

ردیف	شرح	وزن مصالح سنگی در هر متر مکعب	حجم m^3	وزن kg	ملاحظات
1	مجموع شن و ماسه به کار رفته در بتن مصرفی	2.2	?	?	مبنای محاسبات فصل هشتم ریز متره
2	ماسه مورد نیاز برای ملات ماسه سیمان جهت آجر کاری	0.6	?	?	مبنای محاسبات فصل یازدهم ریز متره

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میرعبدالعظیمی

3	ماسه مورد نیاز برای تهیه ملات اندود کاری سیمان	1.85	?	?	مبنای محاسبات فصل هجدهم ریز متره
4	ماسه مورد نیاز برای تهیه ملات سنگ کاری با سنگ پلاک و کاشی کاری و سرامیک کاری	0.05	?	?	مبنای محاسبات فصل 20 و 21 و 22 ریز متره
5	ماسه مورد نیاز برای تهیه ملات بنایی با بلوک های پیش ساخته	0.16	?	?	مبنای محاسبات فصل دوازدهم ریز متره
جمع					

محاسبه مقادیر میلگرد های و آجر های مصرفی در پروژه ها					
1	مجموع میلگرد های به کار رفته	?	?	?	مبنای محاسبات فصل هفتم ریز متره
2	آجر های به کار رفته	?	?	?	مبنای محاسبات فصل بازدهم ریز متره

ردیف	شرح	شماره ی فهرست بهاء	وزن ton	مسافت km	مقادیر نهایی (تن - کیلو متر)
1	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی ، نسبت به مازاد بر 30 کیلومتر تا فاصله 75 کیلومتر	280101	?	?	?
جمع					
2	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی ، نسبت به مازاد بر 75 کیلومتر تا فاصله 150 کیلومتر	280102	?	?	?
جمع					
3	حمل اجر و مصالح سنگی نسبت به مازاد بر 30 کیلومتر تا فاصله 75 کیلو	280201	?	?	?

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میر عبدالعظیمی

	46.98		030703	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده وقتی که فاصله حمل بیش از 500 متر تا 10 کیلومتر باشد. برای هر کیلومتر مازاد بر 500 متر اول ، برای راه های ساخته نشده مانند راه های ارتباطی، انحرافی و سرویس (کسر کیلومتر به نسبت قیمت یک کیلومتر محاسبه می شود)
	46.98		030704	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده وقتی که فاصله حمل بیش از 10 کیلومتر تا 30 کیلومتر باشد. برای هر کیلومتر مازاد بر 10 کیلومتر ، برای راه های ساخته نشده مانند راه های ارتباطی، انحرافی و سرویس (کسر کیلومتر به نسبت قیمت یک کیلومتر محاسبه می شود)
	191.4		030903	پخش، آبیاشی، تسطیح، پروفیله کردن، رگلاژ و کوبیدن قشر های خاکریزی با 95٪ کوبیدگی به روش آشتو اصلاحی وقتی که ضخامت قشر های خاک بعد از کوبیده شدن حداکثر 15 سانتی متر باشد.
	240.12		031001	ریختن خاک یا مصالح سنگی موجود کنار گودها، پی ها و کانال ها به درون گودها، پی ها و کانال ها
	8.71		040101	سنگ چینی در کف ساختمان با سنگ قلوه.
نقل از ردیف شماره 1 فصل پنجم صفحه 3 ریز متره	38.05	M ²	050501	تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از تخته نراد خارجی در تیر های بتنی با ارتفاع حداکثر 3/5 متر
نقل از ردیف شماره 2 فصل پنجم صفحه 3 ریز متره	38.05	M ²	050503	تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از تخته نراد خارجی در تیر های بتنی در صورتی که ارتفاع بیش از 5/5 متر و حداکثر 7/5 متر باشد
نقل از ردیف شماره 3 فصل پنجم صفحه 4 ریز متره	38.05	M ²	050504	تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از تخته نراد خارجی در تیر های بتنی در صورتی که ارتفاع بیش از 7/5 متر و حداکثر 10 متر باشد
نقل از ردیف شماره 4 فصل	38.48	M ²	050701	تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از تخته نراد

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 سید محمد میرعبدالعظیمی مجتبی اصغری سرخی

پنجم صفحه 5 ریز متره				خارجی ، در پله های بتنی شامل تیر ، دال و کف پله ، دست انداز و مانند آن به طور کامل در هر ارتفاع و به هر شکل
نقل از ردیف شماره 5 فصل پنجم صفحه 5 ریز متره	71.01	M ²	050801	اضافه بها برای قالب بندی جدار خارجی دیوار ها ، تیر ها و ستون ها با استفاده از تخته نراد خارجی
نقل از ردیف شماره 6 فصل پنجم صفحه 6 ریز متره	20.96	M ²	050805	اضافه بها برای قالب بندی در سطوح شیبدار با استفاده از تخته نراد خارجی در صورتی که شیب بیش از 5 در صد باشد
ملاحظات	مقدار	واحد	شماره فهرست بها	شرح عملیات
نقل از ردیف شماره 1 فصل ششم صفحه 7 ریز متره	58.8	M ²	060301	تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از قالب فلزی در ستونها و شناژهای قائم با مقطع چهار ضلعی تا ارتفاع حداکثر 3/5 متر
نقل از ردیف شماره 2 فصل ششم صفحه 7 ریز متره	33.6	M ²	060302	تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از قالب فلزی در ستونها و شناژهای قائم با مقطع چهار ضلعی که ارتفاع بیش از 3/5 متر و حداکثر 5/5 متر باشد
نقل از ردیف شماره 3 فصل ششم صفحه 7 ریز متره	26.88	M ²	060303	تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از قالب فلزی در ستونها و شناژهای قائم با مقطع چهار ضلعی که ارتفاع بیش از 5/5 متر و حداکثر 7/5 متر باشد
نقل از ردیف شماره 4 فصل ششم صفحه 7 ریز متره	62.16	M ²	060304	تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از قالب فلزی در ستونها و شناژهای قائم با مقطع چهار ضلعی که ارتفاع بیش از 7/5 متر و حداکثر 10 متر باشد
نقل از ردیف شماره 5 فصل ششم صفحه 8 ریز متره	46.14	M ²	060801	اضافه بها برای قالب بندی جدار خارجی دیوارها ، تیرها و ستونها ، با استفاده از قالب فلزی

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میرعبدالعظیمی

تهیه ، بریدن ، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد ساده به قطر تا 10 میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم	070101	kg	1058.12	نقل از ردیف شماره 1 فصل هفتم صفحه 9 ریز متره
تهیه ، بریدن ، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع A3 به قطر تا 10 میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم	070204	kg	2259.5	نقل از ردیف شماره 2 فصل هفتم صفحه 10 ریز متره
تهیه بریدن خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع A3 به قطر 12 تا 18 میلیمتر برای بتن مسلح	070205	kg	9439.3	نقل از ردیف شماره 3 فصل هفتم صفحه 11 ریز متره
شرح عملیات	شماره فهرست بها	واحد	مقدار	ملاحظات
تهیه ، بریدن ، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از از نوع A3 به قطر 20 و بیش از 20 میلیمتر ، برای بتن مسطح با سیم پیچی لازم	070206	kg	1289.9	نقل از ردیف شماره 4 فصل هفتم صفحه 13 ریز متره
اضافه بها مصرف میلگرد ، وقتی به صورت خر پا در تیر چه های پیش ساخته سقف سبک بتنی مصرف شود.	070301	kg	584.7	نقل از ردیف شماره 5 فصل هفتم صفحه 14 ریز متره
تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، اب 150 کیلو گرم سیمان در متر مکعب بتن	080102	M ³	8.44	نقل از ردیف شماره 1 فصل هشتم صفحه 15 ریز متره
تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته ی طبیعی یا شکسته، اب 350 کیلو گرم سیمان در متر مکعب بتن	080106	M ³	162.49	نقل از ردیف شماره 2 فصل هشتم صفحه 15 ریز متره
اضافه بها برای بتن ریزی ستون ها ، دیوار ها و همچنین شناژها و تیر هایی که جدا از سقف بتن ریزی شوند	080301	M ³	16.72	نقل از ردیف شماره 3 فصل هشتم صفحه 17 ریز متره
اضافه بها برای بتن ریزی سقف ها و تیر ها و شناژهایی که همراه سقف بتن ریزی شوند	080302	M ³	38.87	نقل از ردیف شماره 4 فصل هشتم صفحه 17 ریز متره

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میرعبدالعظیمی

نقل از ردیف شماره 5 فصل هشتم صفحه 18 ریز متره	4.24	M ³	080304	اضافه بها به ردیف های بتن ریزی ، هر گاه ضخامت بتن برابر با 15 سانتی متر یا کمتر باشد
نقل از ردیف شماره 6 فصل هشتم صفحه 19 ریز متره	162.49	M ³	080310	اضافه بها به ردیف های بتن ریزی ، در صورت مصرف بتن در بتن مسلح
نقل از ردیف شماره 1 فصل دهم صفحه 20 ریز متره	279.95	M ²	100103	اجرای سقف بتنی به ضخامت 30 سانتی متر ، با تیر چه و بلوک توخالی بتنی، شامل تهیه تمام مصالح به استثنای میلگرد ، و همچنین تهیه تجهیزات مورد لزوم به طور کامل
ملاحظات	مقدار	واحد	شماره فهرست بها	شرح عملیات
نقل از ردیف شماره 1 فصل یازدهم صفحه 21 ریز متره	457	M ²	110502	دیوار یک آجره با آجر ماشینی سوراخدار به ابعاد آجر فشاری ، با ملات ماسه سیمان 1:6
نقل از ردیف شماره 2 فصل یازدهم صفحه 21 ریز متره	177.48	M ²	110503	دیوار نیم آجره با آجر ماشینی سوراخدار به ابعاد آجر فشاری ، با ملات ماسه سیمان 1:6
نقل از ردیف شماره 1 فصل دوازدهم صفحه 21 ریز متره	157.94	M ²	120503	بنایی با بلوک سیمانی توخالی به ضخامت حدود 20 سانتی مترو ملات ماسه سیمان 1:5
نقل از ردیف شماره 1 فصل سیزدهم صفحه 22 ریز متره	13	M ²	130201	عایق کاری رطوبتی با دو قشر اندود قیر و یک لایه گونی برای سطوح حمام ، توالت ها و روی پی ها
نقل از ردیف شماره 1 فصل پانزدهم صفحه 22 ریز متره	130.8	M ²	150301	تهیه و نصب ورق های موجدار با طول موج در حدود 175 میلی متر برای پوشش روی سطوح شیبدار با همپوشانی لازم و برش ، تعبیه محل دودکش ، هواکش و مصالح مورد نیاز برای آب بندی
نقل از ردیف شماره 1 فصل شانزدهم صفحه 23 ریز متره	668.2	kg	160104	تهیه ساخت و نصب چهار چوب ، در و پنجره آهنی از پروفیل های تو خالی با جاسازی و دستمزد

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میرعبدالعظیمی

				نصب یراق آلات همراه با جوشکاری و ساییدن لازم .
نقل از ردیف شماره 2 فصل شانزدهم صفحه 23 ریز متره	102.3	kg	160105	تهیه ، ساخت و نصب حفاظ بدون نرده و نردبان و قالب سازی فلزی کف پله ها از لوله سیاه و پروفیل های توخالی ، با جاسازی و دستور نصب یراق آلات همراه با جوشکاری و ساییدن لازم
نقل از ردیف شماره 3 فصل شانزدهم صفحه 23 ریز متره	3	m	160308	تهیه ، ساخت و نصب دودکش به قطر 15 سانتی متر از ورق گالوانیزه سفید به ضخامت 0/6 میلیمتر با اتصالات مربوط و تمام وسایل و لوازم نصب
ملاحظات	مقدار	واحد	شماره فهرست بها	شرح عملیات
نقل از ردیف شماره 4 فصل شانزدهم صفحه 24 ریز متره	12	عدد	160310	تهیه و نصب در پوش اولیه بخاری به قطر 15 سانتی متر از آهن سفید
نقل از ردیف شماره 5 فصل شانزدهم صفحه 24 ریز متره) مبنای محاسبه قیمت ها صورت جلسه تغییرات پروژه، فصل شانزدهم می باشد)	2.2	M ²	160502	تهیه و نصب در و پنجره از ورق گالوانیزه فرم داده شده و پیچ و مهره و رنگ پخته شده در کوره با 46 یراق آلات به مساحت بیش از 1 تا 3 متر مکعب
نقل از ردیف شماره ی 5 فصل شانزدهم صفحه ی 24 ریز متره) مبنای محاسبه ی قیمت ها صورت جلسه ی تغییرات پروژه، فصل شانزدهم می باشد)	5	M ²	160503	تهیه و نصب در و پنجره از ورق گالوانیزه فرم داده شده و پیچ و مهره و رنگ پخته شده در کوره با یراق آلات به مساحت بیش از 3 متر مکعب
نقل از ردیف شماره 1 فصل هفدهم صفحه 25 ریز متره	129	kg	170101	تهیه ، نصب و ساخت در و پنجره ی آلومینیومی که در آن از میله گرد آهنی استفاده شده است
نقل از ردیف شماره 1 فصل هجدهم صفحه 25 ریز متره	7.9	M ²	180204	سفید کاری روی سطوح قائم و پرداخت آن با گچ کشته

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میرعبدالعظیمی

سفيد کاری زیر سقف ها و پرداخت آن با گچ کشته	180205	M ²	334.75	نقل از ردیف شماره ی 2 فصل هجدهم صفحه ی 25 ریز متره
اندود سیمانی با ضخامت حدود 2 سانتی متر روی سطوح قائم ، با ملات ماسه سیمان 1:4	180304	M ²	103.5	نقل از ردیف شماره 3 فصل هجدهم صفحه 25 ریز متره
اندود سیمانی به ضخامت حدود 2 سانتی متر ، با ملات ماسه سیمان 1:4 برای زیر سقف	180312	M ²	100.5	نقل از ردیف شماره 4 فصل هجدهم صفحه 26 ریز متره
ریختن کف پنجره (داخل و یا خارج) به عرض 20 سانتی متر و ضخامت حدود 8 سانتی متر با ملات ماسه ی سیمان 1:6 به انضمام قالب بندی مورد نیاز و تعبیه ی اِبچکان برای کف پنجره ی خارج	180703	M ²	16.5	نقل از ردیف شماره 5 فصل هجدهم صفحه 26 ریز متره
کسر بها به ردیف های 180701 تا 180704 به اضای هر سانتی متر کسر عرض	180706	M ²	16.5	نقل از ردیف شماره 6 فصل هجدهم صفحه 26 ریز متره
شرح عملیات	شماره فهرست بها	واحد	مقدار	ملاحظات
تهیه و ساخت کلاف در چوبی به ابعاد 6×3/8 سانتی متر یا مقطع مقابل ان ، با چوب نراد خارجی همراه با دو قید چوبی به ابعاد 3/8×6 سانتی متر یا مقطع معادل ان به طول 20 سانتی متر برای نصب قفل	190202	M ²	24.6	نقل از ردیف شماره 1 فصل نوزدهم صفحه 28 ریز متره
تهیه ، ساخت و جاگذاری شبکه به ابعاد 7×7 داخل کلاف چوبی در ، از چوب نراد خارجی به طول 7 میلیمتر	190304	M ²	24.6	نقل از ردیف شماره 2 فصل نوزدهم صفحه 27 ریز متره
تهیه و نصب پوشش دو روی در از نئوپان به ضخامت حدود 4 میلیمتر با پرس کردن	190403	M ²	24.6	نقل از ردیف شماره 3 فصل نوزدهم صفحه 27 ریز متره
نصب در چوبی و براق کوبی ان (بدون بها براق الات)	190501	لنگه	15	نقل از ردیف شماره 4 فصل نوزدهم صفحه 27 ریز متره

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میرعبدالعظیمی

تهیه ، ساخت و نصب چهار چوب کمد و گنجه از چوب نراد خارجی ، به ابعاد اسمی 7×5 سانتی متر یا مقطع معادل ان ها با تمام مشتی های پیش بینی شده	190701	m	117.6	نقل از ردیف شماره 5 فصل نوزدهم صفحه 28 ریز متره
تهیه و ساخت در کمدوگنجه از نئوپان به ضخامت 18 میلیمتر و نصب زهوار چوبی در محیط ان به ابعاد $2 \times 1/8$ سانتی متر	190702	M ²	23.5	نقل از ردیف شماره 6 فصل نوزدهم صفحه 28 ریز متره
تهیه مصالح و طبقه بندی و تقسیمات داخلی عمومی و افقی کمد ها و گنجه ها با نئوپان به ضخامت 18 میلی متر با تکیه گاه های لازم با نصب زهوار جلوی تقسیمات به ابعاد $8/1 \times 1/5$ از چوب نراد خارجی ، بر حسب سطوح طبقات و تقسیمات داخلی	190801	M ²	21.6	نقل از ردیف شماره 7 فصل نوزدهم صفحه 28 ریز متره
شرح عملیات	شماره فهرست بها	واحد	مقدار	ملاحظات
تهیه و نصب خریای چوبی با چهار تراش از چوب نراد خارجی شامل، کش ، لنگ، لاپه، شاخه، تو حاقی ف رکاب ، کلاف روی دیوار ، چوبدار و سایر اعضای مشابه، به استثنای تخته کوبی ها ، بر حسب حجم چوب نصب شده	191302	M ³	6.5	نقل از ردیف شماره 8 فصل نوزدهم صفحه 29 ریز متره
کاشی کاری با کاشی لعابی با سطح تا $2/5$ دسیمتر مربع	200101	M ²	176.94	نقل از ردیف شماره 1 فصل بیستم صفحه 30 ریز متره
نصب سرامیک لعابدار با سطح $2/5$ تا 4 دسیمتر مربع	200302	M ²	254.1	نقل از ردیف شماره 2 فصل بیستم صفحه 30 ریز متره

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میرعبدالعظیمی

فرش کف با موزاییک ماشیناجدار فرنگی	210505	M ²	100.5	نقل از ردیف شماره 1 فصل بیست و یکم صفحه 30 ریز متره
تهیه و نصب سنگ پلاک در سطوح افقی از نوع تراورتنسفید به ضخامت 2 سانتی متر	220101	M ²	46.66	نقل از ردیف شماره 1 فصل بیست و دوم صفحه 31 ریز متره
اضافه بهای 15 درصدی به ردیف 56 به دلیل افزایش ضخامتی که در فهرست بها پیش بینی نشده است	-	-	-	صورت جلسه تغییرات فصل بیست و دوم ریز متره
تهیه و نصب گرانیت سبز بیر جند در سطوح افقی به ضخامت 2 سانتی متر	220503	M ²	167.68	نقل از ردیف شماره 2 فصل بیست و دوم صفحه 31 ریز متره
اضافه بها نسبت به ردیف های تهیه و نصب سنگ پلاک در سطوح افقی ، در صورتی که سنگ های پلاک در سطوح قائم نصب شوند	-	-	-	صورت جلسه تغییرات فصل بیست و دوم ریز متره
اضافه بها نسبت به ردیف های تهیه و نصب سنگ پلاک در سطوح افقی ، در صورتی که سنگ های پلاک در صورت قائم نصب شوند	220601	M ²	174.9	نقل از ردیف شماره 3 فصل بیست و دوم صفحه 31 ریز متره
گرد کردن لبه ی سنگ ، تعبیه ی شیار و ابچکان سنگ های پلاک به جز گرانیت برای هر مورد	220608	m	63.8	نقل از ردیف شماره 4 فصل بیست و دوم صفحه 31 ریز متره
شرح عملیات	شماره فهرست بها	واحد	مقدار	ملاحظات
تهیه و نصب شیشه ی 4 میلیمتری مشجر با چسب سیلیکون	240201	M ²	0.75	نقل از ردیف شماره 1 فصل بیست و چهارم صفحه 33 ریز متره
تهیه و نصب شیشه ی 4 میلیمتری رفلکتیو)	240401	M ²	16.5	نقل از ردیف شماره 2 فصل

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میر عبدالعظیمی

بازتابنده) رنگی				بیست و چهار صفحه 33 ریز متره
کسر بها به ردیف های 240101 تا 240106 و 240201 تا 240203 در صورتی که به جای چسب سیلیکون از نوار پلاستیکی استفاده شود	240707	M ²	0.75	نقل از ردیف شماره ی 3 فصل بیست و چهارم صفحه 33 ریز متره
تهیه مصالح و اجرای رنگ روغنی کامل روی در های فلزی	250304	M ²	22.1	نقل از ردیف شماره 1 فصل بیست و پنجم صفحه 34 ریز متره
حمل آهن الات و سیمان پاکتی ، نسبت به مازاد بر 30 کیلو متر تا فاصله 75 کیلو متری	280101	t.km		نقل از ردیف شماره ی 1 فصل بیست و هشتم صفحه ی 35 ریز متره
حمل آهن الات و سیمان پاکتی ، نسبت به مازاد بر 75 کیلو متر تا فاصله 150 کیلو متر	280102	t.km		نقل از ردیف شماره 2 فصل بیست و هشتم صفحه 35 ریز متره
حمل اجر و مصالح سنگی نسبت به مازاد بر 30 کیلو متر تا فاصله 75 کیلو متر	280201	t.km		نقل از ردیف شماره 3 فصل بیست و هشتم صفحه 35 ریز متره
حمل اجر و مصالح سنگی نسبت به مازاد بر 75 کیلو متر تا فاصله 150 کیلو متر	280202	t.km		نقل از ردیف شماره 4 فصل بیست و هشتم صفحه 35 ریز متره

محاسبات مالی (بر آورد)

ردیف	شرح عملیات	شماره ی فهرست بها	واحد	مقدار	بهای واحد) (ریال)	بهای کل (ریال)	ملاحظات
------	------------	-------------------	------	-------	-------------------	----------------	---------

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میر عبدالعظیمی

		30	158.28	m ²	010101	بوته کنی در زمین های پوشیده از بوته و خارج کردن ریشه های آن از محل عملیات
جمع فصل 1						
		15500	28.7	m ³	020103	خاکبرداری و پی کنی گود برداری و کانال کنی در زمین های سخت تا عمق 2 متر و ریختن خاک های کنده شده به کنار محل های مربوط
جمع فصل 2						
		2050	287.1	m ³	030104	خاک برداری در زمین های سخت با هر وسیله مکانیکی، حمل مواد حاصل از خاک برداری تا فاصله 20 متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن
		4470	258.3	m ³	030502	پی کنی و کانال کنی و گودبرداری در زمین های سخت تا عمق دو متر و ریختن خاک کنده شده در کنار محل های مربوط
		1080	95.7	m ³	030602	اضافه بها به ردیفهای 030501 و 030502 در صورتی که پی کنی و کانال کنی و گودبرداری پایین تر از سطح آب زیر زمینی صورت گیرد و برای آب کشی حین انجام کار ، به کار بردن تلمبه موتوری ضروری باشد.
		185	46.98	m ³	030702	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا توده شده وقتی که فاصله حمل بیش از 100 تا 500 متر باشد.

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میر عبدالعظیمی

		900	46.98	m ³ - km	030703	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده وقتی که فاصله حمل بیش از 500 متر تا 10 کیلومتر باشد. برای هر کیلومتر مازاد بر 500 متر اول ، برای راه های ساخته نشده مانند راه های ارتباطی، انحرافی و سرویس (کسر کیلومتر به نسبت قیمت یک کیلومتر محاسبه می شود)	
		820	46.98	m ³ - km	030704	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده وقتی که فاصله حمل بیش از 10 کیلومتر تا 30 کیلومتر باشد. برای هر کیلومتر مازاد بر 10 کیلومتر ، برای راه های ساخته نشده مانند راه های ارتباطی، انحرافی و سرویس (کسر کیلومتر به نسبت قیمت یک کیلومتر محاسبه می شود)	
		3340	191.4	m ³	030903	پخش، آبیاشی، تسطیح، پروفیله کردن، رگلاژ و کوبیدن قشر های خاکریزی با 95٪ کوبیدگی به روش آشتو اصلاحی وقتی که ضخامت قشر های خاک بعد از کوبیده شدن حداکثر 15 سانتی متر باشد.	
		560	240.12	m ³	031001	ریختن خاک یا مصالح سنگی موجود کنار گودها، پی ها و کانال ها به درون گودها، پی ها و کانال ها	
جمع فصل 3							
		54800	8.71	m ³	040101	سنگ چینی در کف ساختمان با سنگ قلوه.	
جمع فصل 4							
		71400	38.05	m ²	050501	تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده	

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میرعبدالعظیمی

						از تخته نراد خارجی در تیر های بتنی با ارتفاع حداکثر 3/5 متر
		92400	38.05	m ²	050503	تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از تخته نراد خارجی در تیر های بتنی در صورتی که ارتفاع بیش از 5/5 و حداکثر 7/5 متر باشد
		105500	38.05	m ²	050504	تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از تخته نراد خارجی در تیر های بتنی در صورتی که ارتفاع بیش از 7/5 و حداکثر 10 متر باشد
		65700	38.48	m ²	050701	تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از تخته نراد خارجی ، در پله های بتنی شامل تیر ، دال ، کف پله ، دست اندازه و مانند آن به طور کامل در هر ارتفاع و به هر شکل
		11000	71.01	m ²	050801	اضافه بها برای قالب بندی جدار خارجی دیوار ها ، تیر ها و ستون ها با استفاده از تخته ی نراد خارجی
		2000	20.96	m ²	050805	اضافه بها برای قالب بندی در سطوح شیبدار با استفاده از تخته نراد خارجی در صورتی که شیب بیش از 5 در صد باشد
جمع فصل 5						
		48700	58.8	m ²	060301	تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از قالب فلزی در ستون ها و شناژهای قائم با مقطع چهار ضلعی تا ارتفاع حداکثر 3/5 متر

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میرعبدالعظیمی

		54000	33.6	m ²	060302	تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از قالب فلزی در ستون ها و شناژهای قائم با مقطع چهار ضلعی که ارتفاع 3/5 متر و حداکثر 5/5 متر
		61900	26.88	m ²	060303	تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از قالب فلزی در ستون ها و شناژهای قائم با مقطع چهار ضلعی که ارتفاع 5/5 متر و حداکثر 7/5 متر
		71000	62.16	m ²	060304	تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از قالب فلزی در ستون ها و شناژها ی قائم با مقطع چهار ضلعی که ارتفاع بیش از 7/5 متر و حداکثر 10 متر باشد
		13700	46.14	m ²	060801	اضافه بها برای قالب بندی جدار خارجی دیوارها ، تیر ها و ستون ها ، با استفاده از قالب فلزی
جمع فصل 6						
		5980	1058.12	kg	070101	تهیه ، بریدن ، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد ساده به قطر تا 10 میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم
		6390	2259.54	kg	070204	تهیه ، بریدن ، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع A3 به قطر تا 10 میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم
		4980	9439.3	kg	070205	تهیه ، بریدن ، خم کردن و کار

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میرعبدالعظیمی

						کذاشتن میلگرد آجدار از نوع A3 به قطر 12 تا 18 میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم
		4950	1289.9	kg	070206	تهیه ، بریدن ، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع A3 به قطر 20 و بیش از 20 میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم
		140	584.7	kg	070301	اضافه بهای مصرف میلگرد ، وقتی به صورت خرپا در تیرچه های پیش ساخته سقف سبک بتنی مصرف شود .
جمع فصل 7						
		188000	8.44	m ³	080102	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته ، با 150 کیلو گرم سیمان در متر مکعب بتن
		272000	162.49	m ³	080106	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته ، با 350 کیلو گرم سیمان در متر مکعب بتن
		22200	16.72	m ³	080301	اضافه بها برای بتن ریزی ستون ها ، دیوار ها و همچنین شناژها و تیر هایی که جدا از سقف بتن ریزی شوند.
		16000	38.77	m ³	080302	اضافه بها برای بتن ریزی سقفها و تیرها و شناژها که همراه سقف بتن ریزی شوند
		6830	4.24	m ³	080304	اضافه بها به ردیف های بتن ریزی ، هر گاه ضخامت بتن برابر با 15 سانتی متر یا کمتر باشد

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میر عبدالعظیمی

		3190	162.49	m ³	080310	اضافه بها به ردیف های بتن ریزی ، در صورت مصرف بتن در بتن مسلح
جمع فصل 8						
		81000	279.95	m ³	100103	اجرای سقف بتنی به ضخامت 30 سانتی متر ، با تیر چه و بلوک تو خالی بتنی ، شامل تهیه تمام مصالح به استثنای میلگرد ، و همچنین تهیه تجهیزات مورد لزوم به طور کامل
جمع فصل 10						
		70500	457	m ²	110502	دیوار یک آجره با آجر ماشینی سوراخدار به ابعاد آجر فشری ، با ملات ماسه سیمان 1:6
		36000	177.48	m ²	110503	دیوار نیم آجره با آجر ماشینی سوراخدار به ابعاد آجر فشری ، با ملات ماسه سیمان 1:6
جمع فصل 11						
		47900	157.94	m ²	120503	بنایی با بلوک سیمانی تو خالی به ضخامت حدود 20 سانتی متر و ملات ماسه سیمان 1:5
جمع فصل 12						
		12500	13	m ²	130201	عایق کاری رطوبتی با دو قشر اندود قیر و یک لایه گونی برای سطوح حمام ها ، توالتها و روی پی ها
جمع فصل 13						
		31700	130.8	m ²	150301	تهیه و نصب ورق های موجدار آزیست سیمان با طول موج حدود

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میر عبدالعظیمی

						175 میلیمتر برای پوشش روی سطوح شیبدار با همپوشانی لازم و برش ، تعبیه محل دودکش، هواکش و مصالح مورد نیاز برای آب بندی
جمع فصل 15						
		8090	668.2	kg	160104	تهیه و ساخت و نصب چهار چوب در و پنجره آهنی از پروفیل های تو خالی با جاسازی و دستمزد نصب یراق آلات همراه با جوشکاری و ساییدن لازم
		7570	102.3	kg	160105	تهیه و ساخت و نصب حفاظ نرده و نرده بان و قاب سازی فلزی کف پله ها از لوله سیاه و پروفیل های تو خالی ، با جاسازی و دستمزد نصب یراق آلات همراه با جوشکاری و ساییدن لازم
		27500	3	m	160308	تهیه و ساخت و نصب لوله ناودان و دود کش به قطر 15 سانتی متر از ورق گالوانیزه سفید به ضخامت 6/ میلیمتر با اتصالات مربوط و تمام وسایل و لوازم نصب
		9100	12	عدد	160310	تهیه و نصب درپوش لوله بخاری به قطر 15 سانتی متر از آهن سفید
صورتجلسه تغییرات فصل شانزدهم		55000	2.2	m²	160502	تهیه و نصب در و پنجره از ورق گالوانیزه فرم داده شده و پیچ و مهره و رنگ پخته شده در کوره با یراق آلات به مساحت بیش از 1 تا 3 متر مربع

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میرعبدالعظیمی

صورتجلسه تغییرات فصل شانزدهم	60000	5	m ²	160503	تهیه و نصب در و پنجره از ورق گالوانیزه فرم داده شده و پیچ و مهره و رنگ پخته شده در کوره با براق آلات به مساحت بیش از 3 متر مربع
جمع فصل 16					
	24900	129	kg	170101	تهیه ، ساخت و نصب در و پنجره آلومینیومی که در آن از میلگرد آهنی استفاده شده باشد
جمع فصل 17					
	6140	7.9	m ²	180204	سفید کاری روی سطوح قائم و پرداخت آن با گچ کشته
	7990	334.75	m ²	180205	سفید کاری زیر سقف ها و پرداخت آن با گچ کشته
	11200	102.5	m ²	180304	اندود سیمانی به ضخامت حدود 2 سانتی متر روی سطوح قائم ، با ملات ماسه سیمان 1:4
	15200	100.5	m ²	180312	اندود سیمانی به ضخامت حدود 2 سانتی متر روی سطوح قائم ، با ملات ماسه سیمان 1:4 برای زیر سقف
	11900	16.5	m ²	180703	ریختن کف پنجره (داخل و یا خارج) به عرض 20 سانتی متر و ضخامت حدود 8 سانتی متر با ملات ماسه سیمان 1:6 به انضمام قالب بندی مورد نیاز و تعبیه آبچکان برای کف پنجره خارج
	-165	16.5	m ²	180706	کسر بها به ردیف های 180701

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میر عبدالعظیمی

						تا 180704 به ازای هر سانتی متر عرض
جمع فصل 18						
		28700	24.6	m²	190202	تهیه و ساخت کلاف در چوبی به ابعاد 3/8×6 سانتیمتر یا مقطع معادل آن ، با چوب نراد خارجی همراه با دو قید چوبی به ابعاد 3/8×6 سانتی متر یا مقطع معادل آن به طول 20 سانتی متر برای نسب قفل
		26800	24.6	m²	190304	تهیه ، ساخت و جاگذاری شبکه به ابعاد 7×7 سانتی متر داخل کلاف چوبی در ، از چوب نراد خارجی به طول 7 میلیمتر
		21700	24.6	m²	190403	تهیه و نصب پوشش دو روی در از نئوپان به ضخامت حدود 4 میلیمتر با پرس کردن
		16100	15	لنگه	190501	نصب در چوبی و یراق کوبی آن (بدون بهای یراق آلات)
		16000	117.6	m	190701	تهیه ، ساخت و نصب چهار چوب کمد و گنجه از چوب نراد خارجی ، به ابعاد اسمی 5×7 سانتی متر یا مقطع معادل آن ها با تمام مشتی های پیش بینی شده
		40200	23.5	m²	190702	تهیه و ساخت در کمد و گنجه از نئوپان به ضخامت 18 میلیمتر و نصب زهوار چوبی در محیط آن به ابعاد 2×1/8 سانتی متر

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میر عبدالعظیمی

		50000	21.6	m ²	190801	تهیه مصالح و طبقه بندی و تقسیمات داخلی عمودی و افقی کمد ها و گنجه ها با نئوپان به ضخامت 18 میلیمتر با تکیه گاه های لازم و نصب زهوار جلوی تقسیمات به ابعاد 1/5 × 1/8 از چوب نراد خارجی ، بر حسب سطوح طبقات و تقسیمات داخلی	
		2856000	6.5	m ³	191302	تهیه و نصب خرپای چوبی با چهار تراش از چوب نراد خارجی شامل کش، لنگ، لاپه، شاخه، تو حلقی، رکاب، کلاف روی دیوار، چوب دار و سایر اعضای مشابه، به استثنای تخته کوبی ها ، بر حسب حجم چوب نصب شده	
جمع فصل 19							
		59900	176.94	m ²	200101	کاشی کاری با کاشی لعابی با سطح تا 2/5 دسیمتر مربع	
		65900	254.1	m ²	200302	نصب سرامیک لعاب دار با سطح 2/5 تا 4 دسیمتر مربع	
جمع فصل 20							
		50600	100.5	m ²	210505	فرش کف باغ موزاییک ماشینی آجدار فرنگی	
جمع فصل 21							
		169500	46.66	m ²	220101	تهیه و نصب سنگ پلاک در سطوح افقی از نوع تراورتن سفید به ضخامت دو سانتی متر	
صورتجلسه تغییرات فصل 22		0000	-	-	-	اضافه بهای 15 در صدی به ردیف 56 به دلیل افزایش ضخامتی که در فهرست بها پیش بینی نشده	

پروژه متره و برآورد - تابستان 85 - دانشگاه گیلان
 مجتبی اصغری سرخی سید محمد میرعبدالعظیمی

						است
		340500	167.68	m ²	220503	تهیه و نصب گرانیت سبز بیرجند در سطوح افقی به ضخامت دو سانتی متر
صورتجلسه تغییرات فصل 22		0000	-	-	-	اضافه بهای 15 در صدی به ردیف 58 به دلیل افزایش ضخامتی که در فهرست بها پیش بینی نشده است
		4030	174.9	m ²	220601	اضافه بها نسبت به ردیف های تهیه و نصب سنگ پلاک در سطوح افقی ، در صورتی که سنگ های پلاک در سطوح قائم نصب شوند
		3970	63.8	m	220608	گرد کردن لبه سنگ ، تعبیه شیار، چفت و آبچکان سنگ های پلاک به جز گرانیت برای هر مورد
جمع فصل 22						
		42800	0.75	m ²	240201	تهیه و نصب شیشه 4 میلیمتری مشجر با چسب سیلیکون
		81800	16.5	m ²	240401	تهیه و نصب شیشه 4 میلیمتری رفلکتیو (بازتابنده) رنگی
		-5360	0.75	m ²	240707	کسر بها به ردیف های 240101 تا 65240106 و 240201 تا 240203 در صورتی 66 که به جای چسب سیلیکون از نوار پلاستیکی 67 استفاده شود
جمع فصل 24						
		19400	22.1	m ²	250304	تهیه مصالح و اجرای رنگ روغنی

کامل روی درهای فلزی					
جمع فصل 25					
		245	t.km	280101	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر 30 کیلومتر تا فاصله 75 کیلومتر
		165	t.km	280102	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر 75 کیلومتر تا فاصله 150 کیلومتر
		275	t.km	280201	حمل آجر و مصالح سنگی نسبت به مازاد بر 30 کیلومتر تا فاصله 75 کیلومتر
		185	t.km	280202	حمل آجر و مصالح سنگی نسبت به مازاد بر 75 کیلومتر تا فاصله 150 کیلومتر
جمع فصل 28					

خلاصه جمع فصول

شماره فصل	مبلغ (ریال)
فصل اول	
فصل دوم	
فصل سوم	
فصل چهارم	
فصل پنجم	
فصل ششم	
فصل هفتم	

	فصل هشتم
	فصل دهم
	فصل یازدهم
	فصل دوازدهم
	فصل سیزدهم
	فصل پانزدهم
	فصل شانزدهم
	فصل هفدهم
	فصل هجدهم
	فصل نوزدهم
	فصل بیستم
	فصل بیست و یکم
	فصل بیست و دوم
	فصل بیست و چهارم
	فصل بیست و پنجم
	فصل بیست و هشتم
	جمع فصول بدون ضرایب

محاسبه ضریب طبقات :

$$P = 1 + [(1 * 113.5 + 2 * 113.5) / (100 * 409)] = 1.0083$$

$$P = 1.0083$$

سایر ضرایب :

ضریب بالاسری 30 %

ضریب تجهیز و برچیدن کارگاه 4 %

ضریب منطقه ای (شهر رشت) 4 %

ضریب پلوس 9 %

= مبلغ برآورد

$$282479179 * (1.0083) * (1.3) * (1.04) * (1.04) * (1.09) = 436528636$$

ریال

تعدیل

فصل	مبلغ صورت وضعیت	شاخص مبنا	شاخص دوره	ضریب تعدیل	مبلغ تعدیل شده (ریال)
1					
2					
5					
6					
7					
8					
10					
11					
12					
13					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
24					
25					
28					
جمع مبالغ تعدیل شده بدون اعمال ضرایب					

$$\text{مبلغ تعدیل شده با اعمال ضرایب} = 0000000000 \times (1.0083) \times (1.3) \times (1.04) \times (1.09) = 00000$$

محاسبات نهایی:

جمع کل = مبلغ برآورد با اعمال ضرایب + مبلغ تعدیل با اعمال ضرایب