

ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН БАҒАЛАРДЫҢ ЖИНАҚТАРЫ

**11 - жинақ. Автоматтандыру және
есептеуіш техника аспаптары, құралдары**

СБОРНИКИ РАСЦЕНОК НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

**Сборник 11. Приборы, средства автоматизации и
вычислительной техники**

**ҚР ҚН 8.02-06-2002
СН РК 8.02-06-2002**

Ресми басылым
Издание официальное

Қазақстан Республикасы Индустрия және сауда
министрлігінің Құрылыс және ТКШ істері жөніндегі комитеті

Комитет по делам строительства и ЖКХ
Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан

Астана 2005

Жабдықтарды монтаждауға арналған бағалардың Жинақтары

**11 - Жинақ Автоматтандыру және есептеуіш
техника аспаптары, құралдары**

Сборники расценок на монтаж оборудования

**Сборник 11 Приборы, средства автоматизации и
вычислительной техники**

ҚР ҚН 8.02-06-2002

СН РК 8.02-06-2002

**Ресми басылым
Издание официальное**

Қазақстан Республикасы Индустрия және сауда министрлігінің Құрылыс және ТКШ істері
жөніндегі комитеті

Комитет по делам строительства и ЖКХ Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан

	Содержание	
	Техническая часть	3
Отдел 1.	Конструкции для установки приборов и средств автоматизации	5
Группа 11-1.	Конструкции для установки приборов и средств автоматизации	5
Отдел 2.	Приборы и средства автоматизации	7
Группа 11-30.	Приборы, устанавливаемые на технологическом оборудовании и трубопроводах на закладных устройствах	7
Группа 11-31.	Приборы, устанавливаемые на металлоконструкциях или на щитах	7
Группа 11-32.	Уровнемеры	8
Отдел 3.	Приборы для анализа физико-химического состава вещества и специальные приборы	9
Группа 11-60.	Приборы для анализа физико-химического состава вещества	9
Отдел 4.	Аппаратура автоматизированных систем управления	10
Раздел 1.	Аппаратура информационно-логических комплексов специализированных систем управления, вычислительной техники и телемеханики	10
Группа 11-90.	Рамы под аппаратуру	10
Группа 11-91.	Аппаратура настольная	11
Группа 11-92.	Аппаратура напольная	11
Группа 11-93.	Аппаратура настенная	11
Группа 11-94.	Пульты и рабочие места	11
Группа 11-95.	Аппаратура визуального отображения информации	11
Группа 11-96.	Съемные и выдвижные блоки (модули, ячейки, ТЭЗ)	12
Раздел 2.	Разделка кабелей и проводов в разъемы	13
Группа 11-106.	Разъемы штепсельные	13
Группа 11-107.	Включение штепсельных разъемов в аппаратуру	16
Группа 11-108.	Разные работы	16
Отдел 5.	Механизмы исполнительные	17
Группа 11-138.	Механизмы исполнительные и узлы сочленения	17
Отдел 6.	Комплекты технических средств операторских (диспетчерских) помещений и помещений датчиков. Щиты и пульты автоматики	18
Группа 11-168.	Щиты и пульты	19
Группа 11-169.	Разные работы	19
Отдел 7.	Вспомогательная аппаратура и вспомогательные устройства	20
Группа 11-200.	Сосуды	20
Группа 11-201.	Вспомогательная аппаратура средств автоматизации	20
Группа 11-202.	Узлы обвязки приборов	20
Группа 11-203.	Разные работы	20
Отдел 8.	Подключение трубных и электрических проводов к приборам и средствам автоматизации	21
Группа 11-233.	Присоединение проводов, жил электрических кабелей и заземляющих проводников сечением 2,5 мм ² к приборам и средствам автоматизации	21
Группа 11-234.	Присоединение к приборам трубных проводов	22
Отдел 9.	Приборы, устанавливаемые на технологических трубопроводах и оборудовании	23
Группа 11-250.	Приборы для измерения и регулирования уровня	23
Группа 11-300.	Сужающие устройства расходомеров	23
Группа 11-350.	Приборы и средства автоматизации, монтируемые на технологическом трубопроводе	24
	Приложение	25

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Сборник содержит расценки на работы по монтажу приборов, средств автоматизации и вычислительной техники при строительстве новых, расширении, реконструкции и техническом перевооружении действующих предприятий, зданий и сооружений.

2. В расценках учтены затраты на выполнение монтажных работ, определяемых на основе требований СНиП по монтажу систем автоматизации, соответствующих Технических условий, инструкций и типовой технологической документации, включая затраты на перемещение оборудования:

- горизонтальное – от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м;
- вертикальное – до 5 м.

3. Расценки разработаны по элементам работ.
Сметная стоимость монтажа средств автоматизации определяется набором расценок по соответствующим элементам работ, определяемым

проектной документацией, в частности:

а) изготовление и монтаж изделий, деталей, конструкций (кронштейнов, стоек, скоб, рам, подставок и т. д.) для установки приборов, исполнительных механизмов, вспомогательной аппаратуры, щитов, пультов и стивов определяются по соответствующим расценкам Отдела 1 настоящего Сборника;

б) установка приборов, исполнительных механизмов, щитов, пультов, стивов и вспомогательной аппаратуры определяется по Отделам 2, 3, 5, 6 и 7 настоящего Сборника;

в) присоединение жил кабелей, проводов и трубных проводов к приборам и средствам автоматизации, заземляющих проводников, монтаж штепсельных разъемов определяется по соответствующим расценкам Отделов 4 и 8 настоящего Сборника;

г) затраты на монтаж электрических проводов, контуров заземления и разделку кабелей определяются по соответствующим расценкам Сборника 8 на монтаж оборудования;

д) затраты на монтаж трубных проводов определяются по соответствующим расценкам Сборника 12 на монтаж оборудования;

е) комплектация оборудования, материалов, изделий и конструкций осуществляется исходя из Технических условий.

4. Затраты на монтаж приборов,кладных и отборных устройств, устанавливаемых на технологическом, инженерном и другом оборудовании и трубопроводах, предусматривают в сметах на монтаж этого оборудования и трубопроводов по соответствующим расценкам Отдела 9 настоящего Сборника и Сборника 12 «Технологические трубопроводы».

5. В случае производства работ на высоте свыше 5 м от уровня земли при работе вне зданий или от уровня пола в зданиях и сооружениях к основной заработной плате рабочих следует применять коэффициент, определяемый по формуле $K = 1 + 0,05 \times m$, где m – число метров сверх 5.
6. Нормы отходов материальных ресурсов для позиций 6 и 7 перечня материальных ресурсов, не учтенных в расценках на монтаж оборудования, применять по соответствующим нормам отходов, приведенных в приложениях к Сборникам расценок на монтаж оборудования 8 и 12.
7. Перечень материальных ресурсов, не учтенных в расценках, приведен в приложении.
8. Изменение расценок в зависимости от изменения массы оборудования не допускается.
9. Расценки Отдела 6 «Щиты, пульты автоматики» корректируются при изменении массы оборудования свыше 350 кг в соответствии с п. 5.1 «Общих положений по применению расценок на монтаж оборудования».

Отдел 1. Конструкции для установки приборов и средств автоматизации

Вводные указания

- 1. В настоящем отделе приведены расценки на монтаж конструкций для индивидуальной и групповой установки приборов, исполнительных механизмов, вспомогательной аппаратуры и устройств, шкафов утепленных обогреваемых, щитов, пультов и стативов всех типоразмеров (подставок, кронштейнов, рам, ригелей, стоек и т.п.).
- 2. В расценках на монтаж конструкций учтены затраты на:
 - а) изготовление, окраску поверхности конструкций и материальные ресурсы для их изготовления;
 - б) установку и снятие ручных подъемных приспособлений.
- 3. Стоимость монтажа конструкций для прокладки электрических и трубных проводов определяется по соответствующим расценкам Сборника 8 на монтаж оборудования «Электротехнические установки».
- 4. Затраты на монтаж шин заземления следует определять по соответствующим расценкам Сборника 8 «Электротехнические установки».

Код расценки	Наименование	Единица измере- ния	Прямые затраты, тенге	в том числе				Затраты труда осн. рабочих, чел-час	Масса ед. измерения, т
				осн. ЗП	эксплуатация машин		материалы		
					всего	в т.ч. ЗП маш.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Группа 11-1. Конструкции для установки приборов и средств автоматизации

Конструкции для установки приборов и средств автоматизации, масса, кг, до:

11-1-1	1	шт	119,14	49,50	11,76	2,25	57,88	0,5		
11-1-2	2	шт	213,63	65,25	10,17	2,25	138,21	0,5		
11-1-3	3	шт	269,49	99,00	22,83	2,25	147,66	1		
11-1-4	5	шт	479,56	150,75	32,32	2,25	296,49	1		
11-1-5	10	шт	640,51	209,25	49,72	2,25	381,54	1		
11-1-6	25	шт	1365,99	294,75	81,35	2,25	989,89	2		
11-1-7	40	шт	1798,61	387,00	124,05	2,25	1287,56	2		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11-1-8	Добавлять на каждые 10 кг конструкций свыше 40 кг Конструкции для исполнительных механизмов, устанавливаемых на стене, масса, кг, до:	кг	77,03	22,28	4,66	0,23	50,09	0,1	
11-1-9	20	шт	1303,96	283,50	86,09	2,25	934,37	2	
11-1-10	25	шт	1598,98	312,75	81,35	2,25	1204,88	2	
11-1-11	35	шт	1782,59	373,50	86,09	2,25	1323,00	2	
	Конструкции для исполнительных механизмов, устанавливаемых на полу, масса, кг, до:								
11-1-12	20	шт	1237,67	342,00	92,42	2,25	803,25	1	
11-1-13	25	шт	1582,63	387,00	166,76	2,25	1028,87	2	
11-1-14	35	шт	1963,72	488,25	164,28	4,50	1311,19	2	

Отдел 2. Приборы и средства автоматизации

Вводные указания

- 1. В данном Отделе приведены расценки на монтаж всех типов приборов, регуляторов, средств автоматизации, монтируемых на установочных конструкциях, панелях щитов, закладных устройствах технологических трубопроводов и оборудования, кроме приборов для анализа физико-химических свойств.
- 2. В расценках на монтаж приборов учтены затраты на все способы установки и крепления приборов, регуляторов и средств автоматизации.
- 3. Стоимость монтажа комплекта приборов определяется суммированием расценок на монтаж элементов комплекта (датчики погружения, капилляры, поплавки уровнемеров, электронные блоки, показывающие приборы, блоки преобразования и т.п.).

Код расценки	Наименование	Единица измерения	Прямые затраты, тенге	в том числе				Затраты труда осн. рабочих, чел.-час	Масса ед. измерения, т
				осн. ЗП	эксплуатация машин всего	в т.ч. ЗП маш.	материалы		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Группа 11-30. Приборы, устанавливаемые на технологическом оборудовании и трубопроводах на закладных устройствах

Приборы, устанавливаемые на:									
11-30-1	резьбовых соединениях	шт	64,86	49,50	-	-	15,36	0,29	0,0015
11-30-2	фланцевых соединениях	шт	311,79	308,25	-	-	3,54	2	0,072
11-30-3	Преобразователь термoeлектрический многозонный	шт	427,73	423,00	-	-	4,73	2	0,006

Группа 11-31. Приборы, устанавливаемые на металлоконструкциях или на щитах

Приборы, устанавливаемые на металлоконструкциях или на щитах, масса, кг, до:									
11-31-1	5	шт	68,91	63,00	-	-	5,91	0,5	
11-31-2	10	шт	156,99	144,00	-	-	12,99	1	
11-31-3	Добавлять на каждые 5 кг приборов свыше 10 кг		22,14	20,25	-	-	1,89	0,2	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Группа 11-32. Уровнемеры

Уровнемер поплавковый с мерной лентой
(типа УДУ) для резервуаров:

11-32-1	наземных	комплект	2992,00	1768,50	52,88	2,25	1170,62	10	0,04
11-32-2	подземных	комплект	2456,74	1221,75	76,18	11,25	1158,81	7	0,04

Отдел 3. Приборы для анализа физико-химического состава вещества и специальные приборы

Вводные указания

- 1. К приборам для анализа физико-химического состава вещества в данном отделе отнесены газоанализаторы, сигнализаторы предельно-допустимых и дозрывоопасных концентраций паров и газов, концентратомеры жидких растворов, плотномеры, солемеры, влагомеры и аналогичные по назначению и комплектности приборы.
- 2. Для определения стоимости монтажа погружных датчиков и преобразователей РН-метров, заказываемых и поставляемых отдельно друг от друга, следует применять расценки Отдела 2 данного Сборника.
- 3. В расценках учтены затраты на монтаж полного комплекта приборов (датчиков, измерительных блоков, вторичных приборов, блоков индикации, вспомогательных устройств).
- 4. Характеристика категорий сложности комплектов:
 - I категория – комплект, состоящий из одного преобразователя (приемника, измерительного блока) и блока индикации (вторичного прибора, сигнального устройства). В комплект может включаться одно – два простейших вспомогательных устройств (стабилизатор питания или расхода или фальстр и т.п.);
 - II категория – комплект, состоящий из двух блоков-преобразователей (приемник и блок управления, преобразователи первичный и нормирующий и т.д.) или из одного преобразователя и комплекта вспомогательных устройств (например, комплект устройств пробоподготовки в составе холодильника, побудителя расхода, фальстра и т.п.), а также блока индикации;
 - III категория – комплект, состоящий из двух блоков-преобразователей, блока индикации и комплекта вспомогательных устройств.
- 5. В стоимости монтажа комплекта прибора не учтены:
 - а) стоимость монтажа линий связи и подключений, которая определяется по соответствующим расценкам Сборников на монтаж оборудования 8, 11 и 12;
 - б) стоимость монтажа проточных датчиков, устанавливаемых на технологических трубопроводах, определяемая по расценкам Отдела 10 Сборника 12.

Код расценки	Наименование	Единица измерения	Прямые затраты, тенге	в том числе					Затраты труда осн. рабочих, чел-час	Масса ед. измерения, т
				осн. ЗП	эксплуатация машин		материалы			
					всего	в т.ч. ЗП маш.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Группа 11-60. Приборы для анализа физико-химического состава вещества										
Приборы для анализа физико-химического состава вещества, категории сложности:										
11-60-1	I, масса до 80 кг	комплект	779,69	715,50	1,58	—	62,61	4		
11-60-2	II, масса до 100 кг	комплект	1395,34	1278,00	1,58	—	115,76	8		
11-60-3	III, масса до 260 кг	комплект	1909,25	1757,25	3,16	—	148,84	11		

Отдел 4. Аппаратура автоматизированных систем управления

Код расценки	Наименование	Единица измерения	Прямые затраты, тенге	в том числе				Затраты труда осн. рабочих, чел-час	Масса ед. измерения, т
				осн. ЗП	эксплуатация машин		материалы		
					всего	в т.ч. ЗП маш.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Раздел 1. Аппаратура информационно-логических комплексов специализированных систем управления, вычислительной техники и телемеханики

Вводные указания

- Расценки составлены с учетом конструктивных характеристик, места установки и массы устанавливаемого оборудования.
- В расценках учтены затраты на:
 - установку оборудования и присоединение его к контуру заземления (группы 91 – 95);
 - подключение оборудования к сети технологической вентиляции (группы 94 – 95);
 - разделку и включение в аппаратуру кабелей и проводов (группа 95).
- Разделка и включение кабелей в аппаратуру в расценки по группам 91 – 94, 96 не учтены и определяются по расценкам групп 106, 107 Раздела 2 настоящего Отдела.

Группа 11-90. Рамы под аппаратуру

Рама под аппаратуру, площадь основания оборудования, м2, до:

11-90-1	0,25	шт	488,79	420,75	5,43	2,25	62,61	2	0,000014
11-90-2	0,5	шт	667,31	589,50	14,02	4,50	63,79	3	0,00002
11-90-3	0,75	шт	786,45	686,25	25,78	6,75	74,42	4	0,00003
11-90-4	1	шт	910,26	798,75	26,46	9,00	85,05	5	0,000047
11-90-5	1,5	шт	1107,96	976,50	45,23	13,50	86,23	6	0,000062
11-90-6	2	шт	1380,55	1206,00	69,42	20,25	105,13	7	0,000098
11-90-7	2,5	шт	1563,59	1372,50	69,42	20,25	121,67	8	0,000111

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Группа 11-91. Аппаратура настольная									
Аппаратура настольная, масса, т, до:									
11-91-1	0,015	шт	247,20	236,25	8,59	2,25	2,36	1	
11-91-2	0,03	шт	486,10	463,50	17,87	6,75	4,73	3	
11-91-3	0,06	шт	2162,48	1269,00	842,69	207,00	50,79	8	
11-91-4	0,1	шт	2538,57	1638,00	842,69	207,00	57,88	10	
Группа 11-92. Аппаратура напольная									
Аппаратура напольная, масса, т, до:									
11-92-1	0,2	шт	2520,35	1624,50	842,69	207,00	53,16	10	
11-92-2	0,3	шт	3357,80	2452,50	842,69	207,00	62,61	15	
11-92-3	0,5	шт	3554,50	2610,00	879,53	213,75	64,97	16	
11-92-4	0,8	шт	4440,27	3487,50	879,53	213,75	73,24	21	
11-92-5	2	шт	5518,13	4252,50	1146,32	274,50	119,31	26	
Группа 11-93. Аппаратура настенная									
Аппаратура настенная, масса от 0,15 до 0,2 т									
11-93-1		шт	2489,41	1534,50	842,69	207,00	112,22	9	
Группа 11-94. Пульты и рабочие места									
Пульт, рабочее место, масса, т, до:									
11-94-1	0,3	шт	5255,12	2970,00	855,81	213,75	1429,31	18	
11-94-2	0,5	шт	6420,20	4095,00	884,07	218,25	1441,13	25	
11-94-3	0,8	шт	13538,85	8820,00	1848,41	461,25	2870,44	53	
Группа 11-95. Аппаратура визуального отображения информации									
Проектор информационный с поворотной плитой									
11-95-1		шт	2736,68	1786,50	842,69	207,00	107,49	10	0.000085

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11-95-2	Устройство управления с пишущим механизмом проектора, отдельно устанавливаемое	шт	6586,38	3015,00	842,69	207,00	2728,69	18	0,0001
11-95-3	Блок питания проектора стабилизированный, отдельно устанавливаемый	шт	2200,96	1302,75	842,69	207,00	55,52	8	0,000045
	Табло с электронно-лучевыми трубками, количество трубок до:								
11-95-4	4	шт	19354,30	16245,00	888,55	207,00	2220,75	99	0,00085
11-95-5	6	шт	25957,85	21892,50	1820,97	423,00	2244,38	133	0,0018
11-95-6	8	шт	41056,04	26775,00	11953,98	2902,50	2327,06	163	0,0026
	Экран проекционный с алюминиевым полотном, размер, м:								
11-95-7	4x4	шт	32726,50	26550,00	5896,54	1446,75	279,96	139	0,000915
11-95-8	4x8	шт	64135,02	57600,00	5930,22	1453,50	604,80	292	0,00103
11-95-9	Экран-табло отображения цифровой информации с люминесцентным подсветом до 500 знаков-мест	шт	26322,32	19327,50	6750,30	1653,75	244,52	103	0,00085
Группа 11-96. Съёмные и выдвижные блоки (модули, ячейки, ТЭЗ)									
Съёмные и выдвижные блоки (модули, ячейки, ТЭЗ), масса, т. до:									
11-96-1	0,005	шт	219,96	213,75	3,85	2,25	2,36	1	
11-96-2	0,01	шт	299,22	290,25	5,43	2,25	3,54	2	
11-96-3	0,02	шт	458,17	441,00	12,44	4,50	4,73	3	
11-96-4	0,03	шт	497,35	474,75	17,87	6,75	4,73	3	
11-96-5	0,05	шт	619,62	587,25	26,46	9,00	5,91	4	
11-96-6	0,075	шт	735,16	690,75	37,32	13,50	7,09	4	
11-96-7	0,1	шт	978,38	909,00	59,93	20,25	9,45	6	

Раздел 2. Разделка кабелей и проводов в разъемы

Вводные указания

- 1. Расценки содержат затраты на монтаж кабелей управления в штепсельные разъемы и включение штепсельных разъемов в аппаратуру.
- 2. Затраты на монтаж неэкранированных кабелей в штепсельные разъемы определяются по расценкам с 11-106-1 по 11-106-18 с коэффициентом 0,85.
- 3. При монтаже в один штепсельный разъем нескольких кабелей затраты на монтаж определяются суммированием соответствующих расценок на монтаж разъема и каждого дополнительного кабеля, подключаемого в разъем.
- 4. В расценках с 11-108-6 по 11-108-10 не учтена стоимость экранной оплетки.

Код расценки	Наименование	Единица измерения	Прямые затраты, тенге	в том числе					Затраты труда осн. рабочих, чел-час	Масса ед. измерения, т
				осн. 3П	эксплуатация машин		мате- риалы			
					всего	в т.ч. 3П маш.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

Группа 11-106. Разъемы штепсельные

Разъем штепсельный с разделкой и включением экранированного кабеля, сечение жилы до 1 мм², количество подключаемых жил до:

11-106-1	14	шт	389,76	355,50	-	-	34,26	-	2	
11-106-2	24	шт	571,84	517,50	-	-	54,34	-	3	
11-106-3	37	шт	964,46	886,50	-	-	77,96	-	4	
11-106-4	52	шт	1074,83	994,50	-	-	80,33	-	5	
11-106-5	61	шт	1265,57	1172,25	-	-	93,32	-	6	
11-106-6	91	шт	1881,28	1757,25	-	-	124,03	-	9	
11-106-7	108	шт	2234,70	2083,50	-	-	151,20	-	11	
Кабель экранированный, сечение жилы до 1 мм ² , дополнительно подключаемый в штепсельный разъем, количество жил до:										
11-106-8	14	конец кабеля	332,61	317,25	-	-	15,36	-	2	
11-106-9	24	конец кабеля	504,17	477,00	-	-	27,17	-	2	
11-106-10	37	конец кабеля	897,86	848,25	-	-	49,61	-	4	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11-106-11	52	конец кабеля	1008,23	956,25	—	—	51,98	5	
11-106-12	61	конец кабеля	1195,43	1134,00	—	—	61,43	6	
11-106-13	91	конец кабеля	1811,14	1719,00	—	—	92,14	9	
11-106-14	108	конец кабеля	2161,86	2052,00	—	—	109,86	10	
Разъем штепсельный с разделкой кабеля с экранированными жилами, сечение жилы до 1 мм2, количество подключаемых жил до:									
11-106-15	14	шт	523,91	483,75	—	—	40,16	2	
11-106-16	24	шт	712,97	648,00	—	—	64,97	3	
11-106-17	37	шт	1175,34	1086,75	—	—	88,59	5	
11-106-18	52	шт	1290,21	1199,25	—	—	90,96	6	
11-106-19	61	шт	1499,06	1392,75	—	—	106,31	7	
11-106-20	91	шт	2172,21	2034,00	—	—	138,21	10	
11-106-21	108	шт	2563,43	2407,50	—	—	155,93	12	
Кабель с экранированными жилами, сечение жилы до 1 мм2, дополнительно подключаемый в штепсельный разъем, количество жил до:									
11-106-22	14	конец кабеля	463,22	445,50	—	—	17,72	2	
11-106-23	24	конец кабеля	640,35	612,00	—	—	28,35	3	
11-106-24	37	конец кабеля	1100,48	1048,50	—	—	51,98	5	
11-106-25	52	конец кабеля	1215,34	1161,00	—	—	54,34	6	
11-106-26	61	конец кабеля	1418,29	1354,50	—	—	63,79	7	
11-106-27	91	конец кабеля	2093,68	1998,00	—	—	95,68	10	
11-106-28	108	конец кабеля	2475,90	2362,50	—	—	113,40	12	
Разъем штепсельный с разделкой и включением экранированного кабеля с экранированными жилами, сечение жилы до 1 мм2, количество подключаемых жил до:									
11-106-29	14	шт	544,16	504,00	—	—	40,16	3	
11-106-30	24	шт	797,29	733,50	—	—	63,79	4	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11-106-31	37	шт	1344,09	1255,50	-	-	88,59	6	
11-106-32	52	шт	1465,71	1374,75	-	-	90,96	7	
11-106-33	61	шт	1717,43	1608,75	-	-	108,68	8	
11-106-34	91	шт	2525,57	2385,00	-	-	140,57	12	
11-106-35	108	шт	2975,51	2812,50	-	-	163,01	14	
Кабель экранированный с экранированными жилами, сечение жилы до 1 мм ² , Дополнительно подключаемый в штепсельный разъем, количество жил до:									
11-106-36	14	конец кабеля	483,47	465,75	-	-	17,72	2	
11-106-37	24	конец кабеля	721,35	693,00	-	-	28,35	4	
11-106-38	37	конец кабеля	1270,41	1217,25	-	-	53,16	6	
11-106-39	52	конец кабеля	1393,20	1336,50	-	-	56,70	7	
11-106-40	61	конец кабеля	1636,65	1570,50	-	-	66,15	8	
11-106-41	91	конец кабеля	2439,23	2340,00	-	-	99,23	12	
11-106-42	108	конец кабеля	2908,13	2790,00	-	-	118,13	14	
Разъем штепсельный с разделкой и включением кабеля с экранированными парами, емкость:									
11-106-43	5x2	шт	156,15	137,25	-	-	18,90	1	
11-106-44	10x2	шт	230,85	202,50	-	-	28,35	1	
Кабель с экранированными парами, Дополнительно подключаемый в штепсельный разъем, емкость:									
11-106-45	5x2	конец кабеля	108,45	99,00	-	-	9,45	0,44	
11-106-46	10x2	конец кабеля	181,97	164,25	-	-	17,72	1	
11-106-47	Разъем штепсельный с разделкой и включением радиочастотного коаксиального импульсного кабеля, диаметр оболочки до 6 мм	шт	279,17	252,00	-	-	27,17	1	
11-106-48	Кабель радиочастотный коаксиальный импульсный, Дополнительно подключаемый в штепсельный разъем, диаметр оболочки до 6 мм	конец кабеля	232,54	216,00	-	-	16,54	1	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Группа 11-107. Включение штепсельных разъемов в аппаратуру

Включение в аппаратуру разъемов, количество контактов в разъеме до:

11-107-1	14	шт	33,75	33,75	-	-	-	0,21	
11-107-2	24	шт	45,00	45,00	-	-	-	0,26	
11-107-3	37	шт	64,18	63,00	-	-	1,18	0,35	
11-107-4	52	шт	84,43	83,25	-	-	1,18	0,45	
11-107-5	61	шт	95,68	94,50	-	-	1,18	0,52	
11-107-6	91	шт	136,18	135,00	-	-	1,18	0,75	
11-107-7	108	шт	160,93	159,75	-	-	1,18	0,88	

Группа 11-108. Разные работы

Кабель сборный многожильный в пластиковой трубке, внутренний диаметр, мм, до:

11-108-1	10	м	55,74	42,75	-	-	12,99	0,24	
11-108-2	20	м	121,67	94,50	-	-	27,17	0,53	
11-108-3	30	м	238,16	198,00	-	-	40,16	1,1	
11-108-4	40	м	386,27	330,75	-	-	55,52	1,8	
11-108-5	50	м	570,38	499,50	-	-	70,88	3	

Кабель сборный многожильный с надеванием экранной оплетки, внутренний диаметр, мм, до:

11-108-6	10	м	66,99	54,00	-	-	12,99	0,29	
11-108-7	20	м	132,92	105,75	-	-	27,17	0,59	
11-108-8	30	м	249,41	209,25	-	-	40,16	1,16	
11-108-9	40	м	399,77	344,25	-	-	55,52	1,9	
11-108-10	50	м	585,06	513,00	-	-	72,06	3	

Отдел 5. Механизмы исполнительные

Вводные указания

Настоящий Отдел содержит расценки на монтаж исполнительных механизмов, монтируемых на конструкции, и узлов сочленения.

Код расценки	Наименование	Единица измерения	Прямые затраты, тенге	в том числе				Затраты труда осн. рабочих, чел-час	Масса ед. измерения, т
				осн. ЗП	эксплуатация машин		материалы		
					всего	в т.ч. ЗП маш.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Группа 11-138. Механизмы исполнительные и узлы сочленения									
Механизмы исполнительные, масса, кг, до:									
11-138-1	20	комплект	211,71	76,50	103,32	22,50	31,89	0,5	
11-138-2	50	комплект	467,62	128,25	307,48	69,75	31,89	1	
11-138-3	100	комплект	1002,16	290,25	665,84	150,75	46,07	2	
11-138-4	200	комплект	1261,23	315,00	882,44	202,50	63,79	2	
11-138-5	300	комплект	1854,14	461,25	1331,46	306,00	61,43	3	
Узел сочленения для исполнительных механизмов, масса, кг, до:									
11-138-6	20	шт	356,96	211,50	48,60	9,00	96,86	1	
11-138-7	200	шт	552,83	405,00	48,60	9,00	99,23	2	
11-138-8	300	шт	637,26	488,25	48,60	9,00	100,41	3	

Отдел 6. Комплекты технических средств операторских (диспетчерских) помещений и помещений датчиков. Щиты и пульты автоматики

Вводные указания

1. Настоящий **Отдел содержит** расценки на монтаж щитов и пультов автоматики, стативов всех модификаций и габаритов, разные работы при монтаже щитов и пультов.

2. В расценках на монтаж учтены затраты на:

- а) разметку мест установки щита, пульта и т.п.;
- б) установку, выверку и крепление болтами к установленным конструкциям;
- в) установку в линию и крепление болтами стыков при сборке многопанельных щитов;
- г) установку и снятие ручных грузоподъемных механизмов;

д) стоимость изготовления и монтаж конструкций для крепления грузоподъемных механизмов и конструкций, консолей, упоров и подмостей с учетом повторного применения;

е) стоимость крепежных изделий.

3. В расценках на монтаж не учтены затраты на:

- а) устройство кабельных и трубных вводов;
- б) установку и стоимость закладных конструкций, рам, стоек, ригелей, вспомогательных и декоративных панелей;
- в) прокладку электрических и трубных проводов от вводов до клемников и приборов по конструкциям щитов (определяются по расценкам с 11-169-1 по 11-169-5);
- г) стоимость и устройство фальшполов и изолирующих ковров.

Код расценки	Наименование	Единица измерения	Прямые затраты, тенге	в том числе				Затраты труда осн. рабочих, чел-час	Масса ед. измерения, т
				осн. ЗП	эксплуатация машин		материалы		
					всего	в т.ч. ЗП маш.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Группа 11-168. Щиты и пульты

Щиты, пульты, масса, кг, до:

11-168-1	50	шт	1174,59	722,25	90,88	18,00	361,46	5	
11-168-2	100	шт	2023,46	1149,75	161,42	31,50	712,29	7	
11-168-3	150	шт	2808,21	1487,25	234,21	47,25	1086,75	9	
11-168-4	250	шт	3548,52	2011,50	373,49	78,75	1163,53	13	
11-168-5	350	шт	4892,28	2722,50	539,65	110,25	1630,13	17	

Группа 11-169. Разные работы

Электрические проводки в щитах и пультах:

11-169-1	шкафных и панельных	м	20,37	19,22	-	-	1,15	0,09	
11-169-2	малогабаритных	м	25,13	24,30	0,07	0,02	0,76	0,12	

Трубные проводки в щитах и пультах:

11-169-3	из цветных металлов	м	90,28	80,10	4,76	0,36	5,42	0,4	0,000447
11-169-4	стальных углеродистых и легированных	м	130,12	118,58	5,21	0,14	6,33	0,58	0,000888
11-169-5	полиэтиленовых	м	44,04	39,60	1,10	0,02	3,34	0,07	0,0003

Отдел 7. Вспомогательная аппаратура и вспомогательные устройства

Вводные указания

В расценках не учтены затраты на:

- а) монтаж запорной арматуры, определяемые по Сборнику 12;
- б) монтаж соединительных и компенсационных коробок, определяемые по Сборнику 8 на монтаж оборудования.

Код расценки	Наименование	Единица измерения	Прямые затраты, тенге	в том числе				Затраты труда осн. рабочих, чел-час	Масса ед. измерения, т
				осн. 3П	эксплуатация машин		материалы		
					всего	в т.ч. 3П маш.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Группа 11-200. Сосуды

11-200-1	Сосуд влагоотделительный, разделительный, конденсационный, уравнительный	шт	224,81	213,75	6,33	-	4,73	1	0,01
----------	--	----	--------	--------	------	---	------	---	------

Группа 11-201. Вспомогательная аппаратура средств автоматизации

11-201-1	Блок питания воздухом, тип БПВ	шт	271,54	263,25	4,74	-	3,54	2	0,03
----------	--------------------------------	----	--------	--------	------	---	------	---	------

Группа 11-202. Узлы обвязки приборов

11-202-1	Узел обвязки приборов	1 линия	266,14	236,25	18,08	2,25	11,81	1	0,011
----------	-----------------------	---------	--------	--------	-------	------	-------	---	-------

Группа 11-203. Разные работы

11-203-1	Прокладка капилляров манометрических термометров	м	72,48	20,03	-	-	52,45	0,1	1,8
----------	--	---	-------	-------	---	---	-------	-----	-----

Отдел 8. Подключение трубных и электрических проводов к приборам и средствам автоматизации

Вводные указания

- 1. Приведенные расценки предусматривают затраты на подключение к приборам и средствам автоматизации электрических проводов и кабелей сечением одной жилы до 2,5 мм2, подключение трубных проводов из стальных, медных, алюминиевых, пластмассовых, резиновых и других труб.
- 2. В расценках учтено:
 - а) подключение электрических проводов к приборам и средствам автоматизации под винт, пайкой;
 - б) прокладка провода по панелям щитов со связыванием в пучки длиной до 2 м, прошивкой и креплением от ввода кабеля, провода до клеммника, от клеммника на щите до ввода в прибор;
 - в) подключение трубных проводов к приборам и средствам автоматизации стальными, медными, пластмассовыми, резиновыми и другими трубами.
- 3. Расценки на присоединение проводов и жил сечением одной жилы более 2,5 мм2 определяются по Сборнику 8 «Электротехнические установки».
- 4. Расценки на разделку кабеля определяются по Сборнику 8 «Электротехнические установки».
- 5. Присоединение к приборам и средствам автоматизации контрольных кабелей и проводов сечением жил 1 мм2 с помощью штетсельных разъемов определяется по Отделу 4 «Аппаратура автоматизированных систем управления» настоящего Сборника.

Код расценок	Наименование	Единица измерения	Прямые затраты, тенге	в том числе				Затраты труда осн. рабочих, чел-час	Масса ед. измерения, т
				осн. ЗП	эксплуатация всего	в т.ч. ЗП маш.	материалы		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Группа 11-233. Присоединение проводов, жил электрических кабелей и заземляющих проводников сечением 2,5 мм² к приборам и средствам автоматизации

Присоединение:

11-233-1	под винт с оконцеванием наконечника	1 конец	23,79	20,34	-	-	3,45	0,11	
11-233-2	под винт с изготовлением колец	1 конец	19,65	16,25	-	-	3,40	0,09	
11-233-3	без изготовления колец с облуживанием	1 конец	20,98	17,55	-	-	3,43	0,1	
11-233-4	пайкой	1 конец	25,24	17,73	-	-	7,51	0,1	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Группа 11-234. Присоединение к приборам трубных проводов									
Присоединение к приборам трубных проводов из водогазопроводных труб, Ду, мм, до									
11-234-1	25	соединение	64,17	56,48	5,92	0,23	1,77	0,3	
11-234-2	50	соединение	93,94	84,83	5,92	0,23	3,19	0,5	
Присоединение к приборам трубных проводов из стальных бесшовных труб, Дн, мм, до:									
11-234-3	10	соединение	49,18	40,50	7,73	0,45	0,95	0,19	
11-234-4	22	соединение	69,42	57,60	10,17	0,68	1,65	0,273	
Присоединение к приборам трубных проводов из пластмассовых и резиновых труб, d, мм, до:									
11-234-5	10	соединение	24,53	24,53	—	—	—	0,05	
11-234-6	22	соединение	38,03	38,03	—	—	—	0,05	
11-234-7	Присоединение к приборам трубных проводов из труб из цветных металлов, Дн до 10 мм								
		соединение	52,20	52,20	—	—	—	0,05	

Отдел 9. Приборы, устанавливаемые на технологических трубопроводах и оборудовании

Вводные указания

1. В расценках не учтены затраты на:
- а) монтаж арматуры, определяемые по соответствующим расценкам Сборника 12 «Технологические трубопроводы»;
 - б) монтаж конденсационных, уравнивательных, разделительных и влагоотделительных сосудов, определяемые по соответствующим расценкам Отдела 7 настоящего Сборника;

- в) подключение электрических и трубных проводов к приборам и регулирующим органам, определяемые по Отделу 8 настоящего Сборника.
2. Под проточными приборами и датчиками понимаются:
- счетчики ротаметры, датчики электромагнитных индукционных и т.п. расходомеров;
 - проточные датчики концентратометров, плотномеров, pH-метров, вискозиметров и т.п.;
 - датчики для анализа физико-химического состава вещества, проточные мембранные разделители;
 - другие датчики проточного типа.

Код расценок	Наименование	Единица измерения	Прямые затраты, тенге	в том числе					Затраты труда осн. рабочих, чел-час	Масса ед. измерения, т
				осн. ЗП	эксплуатация машин		материалы			
					всего	в т.ч. ЗП маш.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Группа 11-250. Приборы для измерения и регулирования уровня										
11-250-1	Реле РМ-51 (ДПЗ-3)	комплект	210,04	193,50	-	-	16,54	1		
Группа 11-300. Сужающие устройства расходомеров										
Диафрагма камерная на Ру до 10 МПа, Ду, мм, до:										
11-300-1	125	комплект	984,66	175,50	-	-	809,16	1		
11-300-2	250	комплект	1905,22	326,25	7,91	-	1571,06	2		
11-300-3	500	комплект	5804,12	861,75	4,74	-	4937,63	5		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Диафрагма бескамерная на Ру до 4 МПа, Ду, мм, до:

11-300-4	1000	комплект	11106,91	1795,50	3,16	—	9308,25	11	
11-300-5	1600	комплект	21303,95	3285,00	63,95	2,25	17955,00	21	

Группа 11-350. Приборы и средства автоматизации, монтируемые на технологическом трубопроводе

Расходомер объемный, скоростной, индукционный; ротаметр, клапан регулирующий; регулятор давления и температуры прямого действия; указатель протока жидкости; проточные датчики концентратометров и плотномеров, РН-метров; Дн трубопровода, мм, до:

11-350-1	20	шт	193,78	164,25	—	—	29,53	1	
11-350-2	32	шт	266,57	220,50	—	—	46,07	1	
11-350-3	50	шт	530,56	477,00	1,58	—	51,98	3	
11-350-4	80	шт	845,67	648,00	1,58	—	196,09	4	
11-350-5	120	шт	1162,49	956,25	5,43	2,25	200,81	6	
11-350-6	150	шт	1330,17	1122,75	5,43	2,25	201,99	7	
11-350-7	200	шт	1741,09	1512,00	7,01	2,25	222,08	10	
11-350-8	250	шт	2028,52	1669,50	7,01	2,25	352,01	11	
11-350-9	300	шт	2717,47	2128,50	5,43	2,25	583,54	14	
11-350-10	350	шт	2994,38	2340,00	16,50	2,25	637,88	15	
11-350-11	400	шт	3919,73	3195,00	12,44	4,50	712,29	21	
11-350-12	450	шт	4333,09	3465,00	18,77	4,50	849,32	23	
11-350-13	500	шт	4968,87	3735,00	17,18	4,50	1216,69	24	

**ПЕРЕЧЕНЬ
материальных ресурсов, не учтенных в расценках на монтаж оборудования**

1. Вентили диаметром до 200 мм с ручным приводом.
2. Соединители трубные (приварные и неприварные).
3. Проводники заземляющие.
4. Разъемы штепсельные, кроме поставляемых в комплекте с оборудованием.
5. Сосуды влагоотделительные, уравнительные, конденсационные, отстойные и разделительные, давлением до 16 МПа (160 кгс/см²) и массой до 20 кг, за исключением конденсационных сосудов, поставляемых с диафрагмами, и циклонов пылеотделительных, учитываемых как оборудование.
6. Электрокабели и провода всех марок и сечений, кроме кабелей и проводов с разделанными по схеме концами, учитываемых как оборудование.
7. Трубы, рукава, шланги.
8. Фланцы
9. Шиты, шкафы, пулты, каркасы, изготовленные на строительных площадках и на предприятиях, находящихся на балансе строительно-монтажных организаций (без стоимости аппаратов и приборов, установленных на них).
10. Блок вентилей пневмопитания пластмассовый.