

Сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтер
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЖОБАЛАУ
ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЕҢБЕК
ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ НОРМАЛАРЫ

Государственные нормативы в области архитектуры, градостроительства и
строительства
НОРМЫ ЗАТРАТ ТРУДА НА ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ҚҰРЫЛЫСТЫҢ ЖОБАЛАУ ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ НОРМАЛАР ЖИНАҒЫ

17 – тарау Аспап жасау

СБОРНИК НОРМ ЗАТРАТ ТРУДА НА ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Раздел 17 Приборостроение

ҚР ЖЕШІН 8.03-01-2016
НЗТП РК 8.03-01-2016

Ресми басылым
Издание официальное

Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Құрылыс,
тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын
басқару комитеті

Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и
управления земельными ресурсами Министерства национальной
экономики Республики Казахстан

Астана 2016

Сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтер
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЖОБАЛАУ ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЕҢБЕК
ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ НОРМАЛАРЫ

Государственные нормативы в области архитектуры, градостроительства и строительства
НОРМЫ ЗАТРАТ ТРУДА НА ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ҚҰРЫЛЫСТЫҢ ЖОБАЛАУ ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ НОРМАЛАР ЖИНАҒЫ

17-тарау Аспап жасау

СБОРНИК НОРМ ЗАТРАТ ТРУДА НА ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Раздел 17 Приборостроение

ҚР ЖЕШН 8.03-01-2016
НЗТП РК 8.03-01-2016

Ресми басылым
Издание официальное

Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Құрылыс, тұрғын
үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын басқару комитеті

Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления
земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан

Астана 2016

Алғы сөз

1 ӘЗІРЛЕГЕН	«ҚазҚСҒЗИ» АҚ
2 ҰСЫНҒАН	Қазақстан Республикасының Ұлттық экономика министрлігі (ҚР ҰЭМ) Құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық (ТКШ) істері және жер ресурстарын басқару комитетінің Құрылыстағы сметалық нормалар басқармасы
3 ҚАБЫЛДАҒАН ЖӘНЕ ҚОЛДАНЫСҚА ЕНГІЗІЛГЕН МЕРЗІМІ	ҚР ҰЭМ Құрылыс, ТКШ істері және жер ресурстарын басқару комитетінің 06.01.2016 жылғы № 4-нқ бұйрығымен 06.01.2016 жылдан бастап

Осы мемлекеттік нормативті ҚР сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі Уәкілетті мемлекеттік органының рұқсатынсыз ресми басылым ретінде толық немесе ішінара басуға, көбейтуге және таратуға болмайды.

Предисловие

1 РАЗРАБОТАНЫ	АО «КазНИИСА»
2 ПРЕДСТАВЛЕНЫ	Управление сметных норм в строительстве Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан (МНЭ РК)
3 ПРИНЯТЫ	Приказом Комитета по делам строительства, ЖКХ и управления земельными ресурсами МНЭ РК от 06.01.2016 года № 4-нқ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ	с 06.01.2016 года

Настоящий государственный норматив не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Уполномоченного государственного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства РК.

Содержание

Указания по применению норм	1
Глава 1 Заводы I группы	3
Таблица 17-1 - Заводы I группы	3
Глава 2 Заводы II группы	4
Таблица 17-2 - Заводы II группы	4
Глава 3 Заводы III группы	4
Таблица 17-3 - Заводы III группы	4
Глава 4 Специализированные производства, проектируемые вне комплекса заводов	5
Таблица 17-4 - Специализированные производства, проектируемые вне.....	5
комплекса заводов	5
Глава 5 Отдельные объекты, проектируемые вне комплекса заводов.....	6
Таблица 17-5 - Отдельные цехи, участки в составе приборостроительных предприятий (сборочные, заготовительные, механосборочные, электрохимических и лакокрасочных покрытий и др.).....	6
Таблица 17-6 - Литейное производство цветного, чугунного и стального литья.....	6
Таблица 17-7 - Инженерно-лабораторные и административно-бытовые корпуса	7
К таблицам 17-1, 17-2, 17-3, 17-4, 17-5, 17-6, 17-7 - Относительная трудоемкость разработки проекта в процентах от общих трудозатрат	8
К таблицам 17-1, 17-2, 17-3, 17-4, 17-5, 17-6, 17-7 - Относительная трудоемкость разработки рабочего проекта в процентах от общих трудозатрат.....	10
К таблицам 17-1, 17-2, 17-3, 17-4, 17-5, 17-6, 17-7 - Относительная трудоемкость разработки рабочей документации в процентах от общих трудозатрат	12

ДЛЯ ЗАМЕТОК

**СБОРНИК НОРМ ЗАТРАТ ТРУДА НА ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ ДЛЯ
СТРОИТЕЛЬСТВА
Раздел 17 Приборостроение**

**COLLECTION OF LABOR INPUT STANDARDS FOR PROJECT DESIGN WORKS IN
CONSTRUCTION
Section 17 Instrumentation engineering**

Дата введения – 2016.01.06

Указания по применению норм

1 В настоящем разделе Сборника приведены нормы затрат труда разработки проектно-сметной документации заводов приборостроения и средств автоматизации, специализированных производств и отдельных корпусов, проектируемых вне комплекса заводов.

2 При пользовании нормами раздела необходимо руководствоваться «Государственным нормативом по определению стоимости проектных работ для строительства в Республике Казахстан» (далее – Государственный норматив).

3 Нормами, помимо работ, оговоренных в Государственном нормативе учтены нормы проектирования:

- а) предзаводской площадки;
- б) локальных водоочистных сооружений;
- в) смежных разделов по АСУП, АСУТП;
- г) производства товаров народного потребления;

д) нормы работ по блокировке оборудования с системой автоматического пожаротушения и пожарной сигнализации, а также выдачи заданий по противопожарной автоматике.

4 Нормами, помимо работ, оговоренных в Государственном нормативе, не учтены нормы затрат труда:

- а) проектирования;
- б) научно-исследовательских лабораторий отраслевого значения;
- в) конструкторских бюро отраслевого значения с экспериментальными цехами и испытательными станциями при них;
- г) опытных баз и полигонов;
- д) специальных энергетических объектов типа двухступенчатой вакуумной станции, испытательных стендов и устройств, моделирующих работу в специальных условиях, а также испытаний на надежность и долговечность;
- е) котельных и газогенераторных станций;
- ж) углекислотных станций и водозаборных сооружений в комплексе с насосными станциями и фильтрами;
- з) дренажа промплощадки при наличии грунтовых вод;
- и) рекультивации земельного участка;
- к) узлового метода строительства и комплектно-блочного метода монтажа оборудования;
- л) объектов жилищно-гражданского строительства;
- м) работ по сбору и обработке показателей по трудоемкости изделий-представителей.

5 Нормы работ по сбору и обработке показателей по трудоемкости определяются в процентах от нормы технологической части при наличии изделий-представителей:

- 1 изделие – 10 %;
- до 5 изделий – 25 %;
- до 10 изделий – 40 %;
- более 10 изделий – 50 %.

6 В случаях, когда заданием на проектирование предусмотрено выполнение узлового метода строительства, к нормам разработки проекта организации строительства завода применяется коэффициент 2.

7 В случаях, когда заданием на проектирование оговорена необходимость разработки в составе проектно-сметной документации комплектно-блочного метода монтажа оборудования, нормы указанных работ определяются путем применения коэффициентов:

- 1,3 – к нормам разработки проекта организации строительства;
- 1,02 – к нормам разработки рабочей документации в архитектурно-строительной части.

8 Нормы затрат труда работ по выбору площадки (трассы) для строительства определяются по нормам на разработку проекта соответствующего объекта с коэффициентом 0,05.

9 Нормами Таблиц 17-1 – 17-3 не учтены нормы затрат труда проектирования специализированных производств (литейных цехов по выпуску товарной продукции, а также производств по изготовлению больших интегральных схем; печатных плат; магнитных головок; блоков питания; индикаторов тока; магнитопроводов; трансформаторов; дисков памяти; оптики; унифицированной системы элементов промышленных приборов (УСЭПП); унифицированных технологических конструкций (УТК), комплектуемых в сложные изделия приборов).

Глава 1 Заводы I группы

Заводы I группы – предприятия, выпускающие средства вычислительной техники, систем телемеханики, электронных микроскопов, приборов для физических исследований, электроизмерительных приборов (измерительные информационные системы, аналого-цифровые и цифро-аналоговые преобразователи, осциллографы, магнитографы); часов бытовых механических с дополнительными устройствами, приборов времени механических, часов бытовых электрических, электронно-механических и электронных, прочих аналогичных приборов и аппаратуры; приборы для определения состава структуры, состояния и свойств веществ, приборов для определения механических свойств материалов и измерения усилий и деформаций, лабораторных приборов и изделий повышенной точности, прочих аналогичных приборов и аппаратуры; рентгеновских установок и аппаратуры, тяжелых весов и дозаторов, весодозировочной техники, камней часовых и технических, приборов для измерения и регулирования температуры, давления, разрежения и уровня, приборов для измерения и регулирования расхода и количества жидкостей, газов и паров, прочих аналогичных приборов и аппаратуры; вторичных приборов и регуляторов технологических процессов, электроизмерительных приборов (переносные электроизмерительные приборы, установки для измерения электрических и магнитных величин, самопишущие приборы, потенциометры и мосты сопротивлений, измерительные усилители и преобразователи); приборов виброметрии, вибростенды для испытания приборов и элементов машин, прочих аналогичных приборов и аппаратуры; исполнительных механизмов и приводных регулирующих органов, приборов для механизации и автоматизации инженерного и управленческого труда, прочих аналогичных приборов и аппаратуры; химико-лабораторной посуды и приборов из стекла, фарфора и кварца.

Таблица 17-1 - Заводы I группы

№ п.п.	Наименование объекта проектирования	Основной показатель объекта	Постоянные величины нормы трудозатрат разработки рабочей документации, чел.-час		Отношение к нормам трудозатрат разработки рабочей документации	
			а	в	проекта, К1	рабочего проекта, К2
	Заводы с годовым выпуском, млн. тенге:					
1	от 1480 до 2960	млн. тенге	73,43	4,45	0,39	1,1
2	свыше 2960 до 5920	– " –	82,05	4,02	0,39	1,1
3	свыше 5920 до 8870	– " –	197,58	1,13	0,39	1,1
4	свыше 8870 до 14800	– " –	202,91	1,04	0,39	1,09
5	свыше 14800 до 23700	– " –	212,41	0,95	0,39	1,09

Глава 2 Заводы II группы

Заводы II группы – предприятия, выпускающие изделия из драгоценных металлов, сплавов цветных металлов, драгоценных, полудрагоценных и поделочных камней, производство бриллиантов, искусственного выращивания и обработки кристаллов.

Таблица 17-2 - Заводы II группы

№ п.п.	Наименование объекта проектирования	Основной показатель объекта	Постоянные величины нормы трудозатрат разработки рабочей документации, чел. - час		Отношение к нормам трудозатрат разработки рабочей документации	
			а	в	проекта, К1	рабочего проекта, К2
	Заводы с годовым выпуском, млн. тенге:					
1	от 2220 до 5920	млн. тенге	77,41	1,92	0,38	1,1
2	свыше 5920 до 11800	– " –	90,58	1,59	0,38	1,1

Глава 3 Заводы III группы

Заводы III группы – предприятия по техническому обслуживанию и ремонту систем противопожарной автоматики; по производству специального технологического оборудования, инструмента, оснастки разъемов футляров, крепежа, изделий из пластмасс, пресспорошков.

Таблица 17-3 - Заводы III группы

№ п.п.	Наименование объекта проектирования	Основной показатель объекта	Постоянные величины нормы трудозатрат разработки рабочей документации, чел. - час		Отношение к нормам трудозатрат разработки рабочей документации	
			а	в	проекта, К1	рабочего проекта, К2
	Заводы с годовым выпуском, млн. тенге:					
1	от 1480 до 4440	млн. тенге	85,88	2,54	0,37	1,1
2	свыше 4440 до 10400	– " –	100,89	2,04	0,37	1,1

Глава 4 Специализированные производства, проектируемые вне комплекса заводов

Производство больших интегральных схем (БИС и СБИС), печатных плат, магнитных головок, оптики, блоков питания, индикаторов тока, магнитопроводов, трансформаторов, дисков памяти, унифицированной системы элементов промышленных приборов (УСЭПП), унифицированных технологических конструкций (УТК), комплектующие сложные изделия приборов.

Таблица 17-4 - Специализированные производства, проектируемые вне комплекса заводов

№ п.п.	Наименование объекта проектирования	Основной показатель объекта	Постоянные величины нормы трудозатрат разработки рабочей документации, чел. - час		Отношение к нормам трудозатрат разработки рабочей документации	
			а	в	проекта, К1	рабочего проекта, К2
	Производство с годовым выпуском, млн. тенге:					
1	от 740 до 1480	млн. тенге	100,66	3,23	0,32	1,07
2	свыше 1480 до 2960	– " –	103,64	2,93	0,32	1,07

Глава 5 Отдельные объекты, проектируемые вне комплекса заводов

Таблица 17-5 - Отдельные цехи, участки в составе приборостроительных предприятий (сборочные, заготовительные, механосборочные, электрохимических и лакокрасочных покрытий и др.).

№ п.п.	Наименование объекта проектирования	Основной показатель объекта	Постоянные величины нормы трудозатрат разработки рабочей документации, чел. - час		Отношение к нормам трудозатрат разработки рабочей документации	
			а	в	проекта, К1	рабочего проекта, К2
	Цехи (участки) приборостроительных заводов площадью, тыс. м ² :					
1	от 0,5 до 5	тыс. м ²	869,047	1274,98	0,2	1,05
2	свыше 5 до 10	– " –	2790,89	890,61	0,2	1,05
3	свыше 10 до 20	– " –	7993,94	370,30	0,2	1,05

Таблица 17-6 - Литейное производство цветного, чугунного и стального литья

№ п.п.	Наименование объекта проектирования	Основной показатель объекта	Постоянные величины нормы трудозатрат разработки рабочей документации, чел. - час		Отношение к нормам трудозатрат разработки рабочей документации	
			а	в	проекта, К1	рабочего проекта, К2
	Производство с годовым выпуском, тыс. т:					
1	от 1 до 3	тыс. т	10593,59	1278,73	0,18	1,05
2	свыше 3 до 8	– " –	13056,37	458,43	0,18	1,05

Таблица 17-7 - Инженерно-лабораторные и административно-бытовые корпуса

№ п.п.	Наименование объекта проектирования	Основной показатель объекта	Постоянные величины нормы трудозатрат разработки рабочей документации, чел. час		Отношение к нормам трудозатрат разработки рабочей документации	
			а	в	проекта, К1	рабочего проекта, К2
	Инженерно-лабораторные и административно-бытовые корпуса площадью, тыс. м ² :					
1	от 5 до 10	тыс. м ²	1826,22	404,99	0,26	1,08
2	свыше 10 до 15	– " –	3682,44	219,37	0,26	1,08
Примечание - нормами таблицы не учтены нормы трудозатрат проектирования локальных водоочистных сооружений.						

**К таблицам 17-1, 17-2, 17-3, 17-4, 17-5, 17-6, 17-7 - Относительная трудоемкость разработки проекта в процентах от общих
трудозатрат**

№ таблицы	Технологическая часть	Электроснабжение, электрооборудование, электроосвещение	Энерготехнические объекты и сети, (тепловые, газовые, паровые и др.) с сооружениями на них	Средства связи и сигнализация	Архитектурно-строительная часть	Водоснабжение и канализация	Отопление и вентиляция	Генплан и транспорт	Технико-экономическая часть	Механизация транспорта	Автоматизация и управление электроприводом	Кондиционирование	Специальные установки и устройства	Организация строительства	Сметная документация	Организация труда и управление предприятием	Охрана окружающей среды
17-1	25,9	5,2	4,3	1,2	13	4,6	5	2,3	3,3	6,1	6,5	2,7	3,7	2	7,4	1,5	5,3
17-2	23,8	5	4,8	1,4	14	3,5	4,6	2,2	3,8	6,3	6,3	2,8	5	3	7,5	1,5	4,5
17-3	26	5,2	4,2	1,2	13	4,4	5	2,3	3,3	6,3	6,1	2,6	4	2,6	7	1,5	5,3
17-4	26,5	5,8	5	0,9	13	3,8	5,2	1,7	2,5	6,1	6	2,2	6,4	2,4	6,8	1,5	4,2
17-5	22,1	5,5	4,9	0,7	14,5	4,1	5,2	1,8	2,3	6,1	6,5	2,3	8	2,7	7,5	1,5	4,3
17-6	14,6	6	5,4	0,4	17,3	4,5	6,2	1,7	1,8	7,8	5,6	1,9	11,1	2,4	7,9	1	4,4
17-7	9,4	9,1	4,3	2,1	36	6,4	8,4	0,8	2,3	1,7	0,3	4,8	0,4	3,1	7,9	1	2

Окончание к таблицам 17-1, 17-2, 17-3, 17-4, 17-5, 17-6, 17-7

<p>Примечания</p> <p>1 В графе 2 учтено проектирование технологической части корпусов, цехов, складов и других объектов производственного, вспомогательного и обслуживающего назначения.</p> <p>2 В графах 2-14 предусматривается выполнение заявочных ведомостей на оборудование, приборы, кабельные изделия и материалы, кроме того в графе 4 учтено проектирование тепловых внутриплощадочных сетей, а в графе 6 – проектирование промэстетики.</p> <p>3 В графе 15 учтено составление сетевых графиков строительства.</p> <p>4 В таблице приведено процентное распределение:</p> <ul style="list-style-type: none">– графа 11: механизация – 85, архитектурно-строительная часть – 9, электроснабжение – 3, отопление и вентиляция – 3;– графа 12: электроснабжение – 20, энерготехническая часть – 10, отопление и вентиляция – 10, водоснабжение и канализация – 13, механизация – 26, кондиционирование – 11, специальные установки и устройства – 10;– графа 13: технологическая часть – 90, архитектурно-строительная часть – 4, электроснабжение – 2, энерготехническая часть – 2, водоснабжение и канализация – 2;– графа 14: технологическая часть – 90, архитектурно-строительная часть – 6, отопление и вентиляция – 2, электроснабжение – 1, водоснабжение и канализация – 1;– графа 16: разработка сводного сметного расчета и сводки затрат – 15, объектных сметных расчетов – 20, локальных смет и сметных расчетов – 65;– графа 18: технологическая часть – 23, водоснабжение и канализация – 20, отопление и вентиляция – 38, архитектурно-строительная часть – 17, генплан – 2.

**К таблицам 17-1, 17-2, 17-3, 17-4, 17-5, 17-6, 17-7 - Относительная трудоемкость разработки рабочего проекта в процентах от общих
трудозатрат**

№ таблицы	Технологическая часть	Электроснабжение, электрооборудование, электроосвещение	Энерготехнические объекты и сети, (тепловые, газовые, паровые и др.) с сооружениями на них	Средства связи и сигнализация	Архитектурно-строительная часть	Водоснабжение и канализация	Отопление и вентиляция	Генплан и транспорт	Технико-экономическая часть	Механизация транспорта	Автоматизация и управление электроприводом	Кондиционирование	Специальные установки и устройства	Организация строительства	Сметная документация	Организация труда и управление предприятием	Охрана окружающей среды
17-1	11,5	7	9	1,2	19	4,2	4,8	1,6	2,2	4	9,8	5	4,6	0,8	10	2	3,3
17-2	11,5	6	8,8	1,5	19	4,4	4,6	2,3	2,3	4	9,6	5,5	4,6	1,2	9,4	2	3,3
17-3	11,6	7	9,2	1,2	19	4,1	5	1,6	1,9	4,1	9,1	5	5	0,9	10	2	3,3
17-4	8,5	8,6	8,4	1,5	20,6	4	4	2,1	2,1	3,8	9	6	5,7	1,1	9,4	2	3,2
17-5	9,4	8,6	7,5	1,4	19,7	3,4	4	1,8	2,1	3,7	9	6	7	1,2	10	2	3,2
17-6	8,8	8,8	7,3	1,5	21	3,8	5	2	1,5	3,6	8,7	5,5	8	1,3	10	2	1,2
17-7	7	7,2	6,3	1,6	26,7	5,4	9	2	2,1	2,5	5	5,5	6,7	1,6	7,9	2	1,5

Окончание к таблицам 17-1, 17-2, 17-3, 17-4, 17-5, 17-6, 17-7

Примечания

1 В графе 2 учтено проектирование технологической части корпусов, цехов, складов и других объектов производственного, вспомогательного и обслуживающего назначения.

2 В графах 2-14 предусматривается выполнение заявочных ведомостей на оборудование, приборы, кабельные изделия и материалы, кроме того в графе 6 учтено проектирование промэстетики.

3 В графе 15 учтено составление сетевых графиков строительства.

4 В таблице приведено процентное распределение:

– графа 11: средства механизации – 91, архитектурно-строительная часть – 3, электроснабжение – 3, отопление и вентиляция – 3;

– графа 12: электроснабжение – 20, энергоснабжения – 10, отопление и вентиляция – 10, водоснабжение и канализация – 13, механизация – 26, кондиционирование – 11, специальные установки и устройства – 10;

– графа 13: кондиционирование – 83, архитектурно-строительная часть – 8, электроснабжение – 3, энергетическая часть – 3, водоснабжение и канализация – 3;

– графа 14: специальные установки и устройства – 95, архитектурно-строительная часть – 2, электроснабжение – 2, водоснабжение и канализация – 1;

– графа 16: разработка сводного сметного расчета и сводки затрат – 10, объектных смет и сметных расчетов – 20, локальных смет и сметных расчетов – 70;

– графа 18: водоснабжение и канализация – 26, отопление и вентиляция – 48, технологическая часть – 17, архитектурно-строительная часть – 7, генплан – 2.

К таблицам 17-1, 17-2, 17-3, 17-4, 17-5, 17-6, 17-7 - Относительная трудоемкость разработки рабочей документации в процентах от общих трудозатрат

№ таблицы	Технологическая часть	Электроснабжение, электрооборудование, электроосвещение	Энерготехнические объекты и сети, (тепловые, газовые, паровые и др.) с сооружениями на них	Средства связи и сигнализация	Архитектурно-строительная часть	Водоснабжение и канализация	Отопление и вентиляция	Генплан и транспорт	Механизация транспорта	Автоматизация и управление электроприводом	Кондиционирование	Специальные установки и устройства	Сметная документация	Организация труда и управление предприятием
17-1	10,6	8,1	9,7	1,2	20,6	3,2	6,1	1,5	3,8	8,7	5,9	7,4	11,2	2
17-2	7,2	8,6	8,6	1,6	24,9	3	5,4	2,1	4	7,5	7,3	7,5	10,3	2
17-3	11,1	8,1	9,8	1,2	20,1	4,1	5,4	1,5	3,8	8,8	5,7	7,7	10,7	2
17-4	7,8	8,7	8,5	1,5	24	3,1	5	2,1	3,8	7,2	6,9	7,7	11,7	2
17-5	8,8	8,9	8,7	1,4	22,3	3,5	5,2	1,8	3,5	8,1	5,8	9,4	10,6	2
17-6	7,8	8,9	8,4	1,5	23,6	3,1	5,1	2	3,6	7,8	6,3	8,8	11,1	2
17-7	7,2	7,3	7,6	1,5	28,6	5,7	5,3	2,1	3,7	4,9	5,5	7,7	10,9	2

Окончание к таблицам 17-1, 17-2, 17-3, 17-4, 17-5, 17-6, 17-7

<p>Примечания</p> <p>1 В графе 2 учтено проектирование технологического раздела корпусов и цехов объектов основного производственного назначения и объектов подсобно-производственного и обслуживающего назначения.</p> <p>2 В графах 2-13 предусматривается уточнение заявочных ведомостей на оборудование, приборы, кабельные изделия и материалы, кроме того в графе 6 учтено проектирование промэстетики.</p> <p>3 В таблице приведено процентное распределение:</p> <ul style="list-style-type: none">– графа 10: средства механизации – 91, архитектурно-строительная часть – 3, электроснабжение – 3, отопление и вентиляция – 3;– графа 11: электроснабжение – 20, энергоснабжение – 10, отопление и вентиляция – 10, водоснабжение и канализация – 13, механизация – 26, кондиционирование – 11, специальные установки и устройства – 10;– графа 12: средства кондиционирования – 83, архитектурно-строительная часть – 8, электроснабжение – 3, энергетическая часть – 3, водоснабжение и канализация – 3;– графа 13 (нейтрализация и очистка промышленных стоков, звукоизоляция и снижение промышленных шумов и др.): проектирование спецустановок и устройств – 48, архитектурно-строительная часть – 24, электроснабжение – 12, отопление и вентиляция – 4, энергетическая часть – 4, связь и сигнализация – 2, генплан – 2, водоснабжение и канализация – 4;– графа 14: выполнение локальных смет – 75, выполнение объектных смет – 25.

Ресми басылым

**Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің Құрылыс,
тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер
ресурстарын басқару комитеті**

**ҚҰРЫЛЫСТЫҢ ЖОБАЛАУ ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЕҢБЕК
ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ НОРМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЖОБАЛАУ ЖҰМЫСТАРЫНА
АРНАЛҒАН ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ НОРМАЛАРЫ**

ҚР ЖЕШН 8.03-01-2016

**ҚҰРЫЛЫСТЫҢ ЖОБАЛАУ ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЕҢБЕК
ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ НОРМАЛАР ЖИНАҒЫ**

17 – ТАРАУ АСПАП ЖАСАУ

Басылымға жауаптылар: «ҚазҚСҒЗИ» АҚ
Қарпі: Times New Roman. Пішімі 60 x 84 ¹/₈

050046, Алматы қаласы, Солодовников көшесі, 21
Тел./факс: +7 (727) 392 76 16 – қабылдау бөлмесі

Издание официальное

**Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства
и управления земельными ресурсами Министерства
национальной экономики Республики Казахстан**

**СБОРНИК НОРМ ЗАТРАТ ТРУДА НА ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА**

**НОРМЫ ЗАТРАТ ТРУДА НА ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

НЗТП РК 8.03-01-2016

**СБОРНИК НОРМ ЗАТРАТ ТРУДА НА ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА**

РАЗДЕЛ 17 ПРИБОРОСТРОЕНИЕ

Ответственные за выпуск: АО «КазНИИСА»
Гарнитура: Times New Roman. Формат 60 x 84 ¹/₈

050046, г. Алматы, ул. Солодовникова, 21
Тел./факс: +7 (727) 392 76 16 – приемная