

Государственные нормативы в области архитектуры,
градостроительства и строительства
НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ПО ЦЕНООБРАЗОВАНИЮ И
СМЕТАМ

**ӨНДІРІСТІК ЕМЕС МАҚСАТТАҒЫ ОБЪЕКТІЛЕРДІҢ
КОНСТРУКТИВТІК ЭЛЕМЕНТТЕРІНІҢ СМЕТАЛЫҚ
ҚҰНЫНЫҢ ІРІЛЕНДІРІЛГЕН КӨРСЕТКІШТЕРІНІҢ
ЖИНАҚТАРЫ**

**16-жинақ Өндірістік емес мақсаттағы ғимараттардың ішкі
ауаны баптау және суықпен жабдықтау жүйелері**

**СБОРНИКИ УКРУПНЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ КОНСТРУКТИВНЫХ
ЭЛЕМЕНТОВ ОБЪЕКТОВ НЕПРОИЗВОДСТВЕННОГО
НАЗНАЧЕНИЯ**

**Сборник 16 Внутренние системы кондиционирования и
холодоснабжения зданий непроизводственного назначения**

**ҚР ІСН 8.02-03-2024
УСН РК 8.02-03-2024**

**Ресми басылым
Издание официальное**

**Қазақстан Республикасы Өнеркәсіп және құрылыс министрлігі
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері
комитеті**

**Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального
хозяйства Министерства промышленности и строительства
Республики Казахстан**

Астана 2024

**Сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы
мемлекеттік нормативтер
БАҒА БЕЛГІЛЕУ ЖӘНЕ СМЕТАЛАР БОЙЫНША
НОРМАТИВТІК ҚҰЖАТТАР**

**Государственные нормативы в области архитектуры,
градостроительства и строительства
НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ПО ЦЕНООБРАЗОВАНИЮ И
СМЕТАМ**

**ӨНДІРІСТІК ЕМЕС МАҚСАТТАҒЫ ОБЪЕКТІЛЕРДІҢ
КОНСТРУКТИВТІК ЭЛЕМЕНТТЕРІНІҢ СМЕТАЛЫҚ
ҚҰНЫНЫҢ ІРІЛЕНДІРІЛГЕН КӨРСЕТКІШТЕРІНІҢ
ЖИНАҚТАРЫ**

**16-жинақ Өндірістік емес мақсаттағы ғимараттардың ішкі
ауаны баптау және суықпен жабдықтау жүйелері**

**СБОРНИКИ УКРУПНЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СМЕТНОЙ
СТОИМОСТИ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
ОБЪЕКТОВ НЕПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

**Сборник 16 Внутренние системы кондиционирования и
холодоснабжения зданий непроизводственного назначения**

**ҚР ІСН 8.02-03-2024
УСН РК 8.02-03-2024**

**Ресми басылым
Издание официальное**

**Қазақстан Республикасы Өнеркәсіп және құрылыс министрлігі
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері
комитеті**

**Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан**

Астана 2024

Алғы сөз

1 ӘЗІРЛЕГЕН	«ҚазҚСҒЗИ» АҚ
2 ҰСЫНҒАН	Қазақстан Республикасының Өнеркәсіп және құрылыс министрлігі (ҚР ӨҚМ) Құрылыс және тұрғын үй коммуналдық шаруашылық (ТКШ) істері комитетінің Құрылыстағы сметалық нормалар басқармасы
3 БЕКІТІЛГЕН ЖӘНЕ ҚОЛДАНЫСҚА ЕНГІЗІЛГЕН МЕРЗІМІ	ҚР ӨҚМ Құрылыс және ТКШ істері комитетінің 12.06.2024 жылғы № 94-нқ бұйрығымен 01.07.2024 жылдан бастап
4 ОРНЫНА ЕНГІЗІЛДІ	ҚР ӨҚМ Құрылыс және ТКШ істері комитетінің 13.12.2023 жылғы № 30-нқ бұйрығымен бекітілген ҚР ІСН 8.02-03-2023 «Өндірістік емес мақсаттағы объектілердің конструктивтік элементтерінің сметалық құнының ірілендірілген көрсеткіштерінің жинақтары»

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 РАЗРАБОТАН	АО «КазНИИСА»
2 ПРЕДСТАВЛЕН	Управлением сметных норм в строительстве Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан (МПС РК)
3 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ	Приказом Комитета по делам строительства и ЖКХ МПС РК от 12.06.2024 года № 94-нқ с 01.07.2024 года
4 ВВЕДЕН ВЗАМЕН	УСН РК 8.02-03-2023 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов объектов непроизводственного назначения», утвержденных приказом Комитета по делам строительства и ЖКХ МПС РК от 13.12.2023 № 30-нқ

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.

Мазмұны

Жалпы бөлім	1
Ауаны баптау жүйесі 1-бөлімге арналған техникалық бөлім	3
Суықпен жабдықтау жүйесі 2-бөлімге арналған техникалық бөлім.....	6
1-бөлім Ауа баптау жүйелері.....	9
1-кіші бөлім Кондициялау жүйелерінің жабдықтары.....	9
1-топ Көп аймақтық VRF кондициялау жүйелерінің жабдықтары:	9
8719-0101-01-кіші топ сыртқы блок қуаты 50 кВт, қуаты 14 кВт арна түріндегі ішкі жалғау блоктарының саны:.....	9
8719-0101-0101 - кесте 3 блок	9
8719-0101-02-кіші топ сыртқы блок қуаты 50 кВт, қуаты 14 кВт едендік-төбелік түрдегі ішкі жалғау блоктарының саны:	10
8719-0101-0201 - кесте 4 блок	10
8719-0101-03-кіші топ сыртқы блок қуаты 40 кВт, қуаты 2,2 кВт-тан 4,5 кВт-қа дейінгі ішкі, қосылатын кассета блоктарының саны:	12
8719-0101-0301 - кесте 11 блок	12
2-кіші бөлім Ауаны жүйелеріне арналған құбыр ажыратқыштары	13
1-топ Оқшаулау қалыңдығы - 13 мм көбіктелген каучуктен жасалған түтіктермен оқшауланған мыс құбырларды кондициялау жүйелеріне арналған құбыр ажыратқыштары:	13
8719-0201-01-кіші топ құбырлардың сыртқы диаметрі:	13
8719-0201-0101 - кесте 15 мм	13
8719-0201-0102 - кесте 28 мм	15
8719-0201-0103 - кесте 35 мм	16
8719-0201-0104 - кесте 55 мм	18
2-бөлім Суықпен жабдықтау жүйелері.....	20
1-кіші бөлім Суықпен жабдықтау жүйелерінің жабдықтары	20
1-топ Суықпен жабдықтау жүйелерінің тоңазытқыш машиналары	20
8722-0101-01-кіші топ Айналым сорғысын, сүзгіні, кеңейту бағын қамтитын кіріктірілген гидромодулі бар сумен салқындатылатын тоңазытқыш машина (чиллер), өнімділігі, дейін:	20
8722-0101-0101 - кесте 5300 кВт.....	20
2-топ Суықпен жабдықтау жүйелерінің фанкойлдары.....	22
8722-0102-01-кіші топ Қабырғаға орнатылған басқару пульті бар 2 құбырлы арна типті фанкойлдар, суық өнімділігі, дейін:	22
8722-0102-0101 - кесте 10 кВт.....	22
2-кіші бөлім Суықпен жабдықтау жүйелеріне арналған құбыр ажыратқыштары....	23
1-топ Оқшаулау қалыңдығы - 20 мм алюминий фольгамен қапталған синтетикалық байланыстырғышта минералды мақтадан жасалған жартылай	

ҚР ІСН 8.02-03-2024

цилиндрлермен оқшауланған полипропиленді арқауланған құбырлардан жасалған құбыр ажыратқыштары:	23
8722-0201-01-кіші топ құбырлардың диаметрі:	23
8722-0201-0101 - кесте 50x8, 3 мм	23
8722-0201-0102 - кесте 63x10,5 мм	25
8722-0201-0103 - кесте 110x18,3 мм	27
А қосымшасы (міндетті) Еңбек шығындарының көрсеткіштері	29

БАҒА БЕЛГІЛЕУ ЖӘНЕ СМЕТАЛАР БОЙЫНША НОРМАТИВТІК ҚҰЖАТТАР
ӨНДІРІСТІК ЕМЕС МАҚСАТТАҒЫ ОБЪЕКТІЛЕРДІҢ КОНСТРУКТИВТІК ЭЛЕМЕНТТЕРІНІҢ СМЕТАЛЫҚ
ҚҰНЫНЫҢ ІРІЛЕНДІРІЛГЕН КӨРСЕТКІШТЕРІНІҢ ЖИНАҚТАРЫ

Өндірістік емес мақсаттағы ғимараттарды ішкі ауаны баптау және суықпен жабдықтау жүйелері

СБОРНИКИ УКРУПНЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
ОБЪЕКТОВ НЕПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Внутренние системы кондиционирования и холодоснабжения зданий непроизводственного назначения

Енгізу күні 2024-07-01

Жалпы бөлім

1 Конструктивтік элементтердің сметалық құнының ірілендірілген көрсеткіштері (КЭ СҚІК) құрылыстың есептік және сметалық құнын айқындау кезінде қолданылады.

2 КЭ СҚІК жобалау шешімдерінің құнын талдауға және жобалау (жобалау алдындағы) құжаттамасын әзірлеу кезінде оңтайлы шешімдерді тандауға арналған.

3 КЭ СҚІК ресурстық-технологиялық модельдер негізінде әзірленген. Ресурстық-технологиялық модельдердің негізін үлгілік жобалау-сметалық құжаттама немесе сараптаманың оң қорытындысы бар жобалау-сметалық құжаттама құрайды.

4 КЭ СҚІК Қазақстан Республикасының 20 өңірі үшін айқындалады.

5 КЭ СҚІК күрделі құрылыс объектісінің жекелеген құрылымдық элементін тұрғызу немесе жұмыс түрін жүргізу үшін қажетті және жеткілікті, 2024 жылғы маусымның бағалардың деңгейінде өлшем бірлігіне (өлшеуішке) есептелген ақша қаражатының көлемін білдіреді.

6 КЭ СҚІК-де сыртқы факторлармен асқынбаған қалыпты жағдайларда жекелеген конструктивтік элементтерді салу (жұмыстарды орындау) кезінде негізгі, қосалқы және ілеспе жұмыстарды орындауға арналған барлық шығындар ескеріледі.

7 Конструктивтік элементтердің сметалық құнының ірілендірілген көрсеткіштері мыналардың құнын ескереді:

- жұмысшылардың еңбек шығындары
оның ішінде жұмысшылардың еңбегіне ақы төлеу;
- машиналар мен механизмдер
оның ішінде машинистердің еңбегіне ақы төлеу;

Ресми басылым

- көлік және дайындау-қойма шығыстарын қоса алғанда, құрылыс материалдарының, бұйымдары мен конструкцияларының құны;
- жабдық шығындары.

8 Құрылыстың сметалық және есептік құнын айқындау кезінде КЭ СҚІК КЭ типі мен жұмыс құрамы бірдей болған жағдайда қолданылады.

9 КЭ СҚІК-де ескерілген құн көрсеткіштері жинақтың қолданылу мерзімі ішінде құрылыс құнын айқындау кезінде түзетуге жатпайды, ресурстарды ауыстыру жүргізілмейді. Ресурстарды «Нормада есепке алынбаған негізгі материалдық ресурстар» кестесінде ауыстыруға рұқсат етіледі.

10 КЭ СҚІК қолданған кезде жергілікті смета және жергілікті сметалық есептердің құрамында сметалық құжаттамаға түсіндірме жазбада оларды қолдану туралы мәліметтер көрсетіледі.

11 Құрылысты ұйымдастыру жобасымен негізделген жұмыстарды жүргізудің қиын жағдайлары болған кезде Құрылыс жұмыстарына арналған элементтік сметалық нормаларды қолдану жөніндегі жалпы ережелерге (ҚР ЭСН 8.04-01-2022) сәйкес түзету коэффициенттері қолданылады. Машиналарға қызмет көрсететін жұмысшылардың еңбек шығындарын қоса алғанда, еңбек шығындарының, машиналарды пайдалану уақытының нормаларына Жалпы ережелерде көзделген түзету коэффициенттері, КЭ СҚІК пайдалану кезінде жұмысшылардың еңбек ақысына, құрылыс машиналарын пайдалану құнына (машиналар мен тетіктерді басқарумен және оларға қызмет көрсетумен айналысатын жұмысшылардың еңбек ақысына қоса алғанда) тиісінше қолданылады.

12 КЭ СҚІК еңбек шығындарының құн көрсеткіштері осы жинақтың А қосымшасында келтірілген.

13 КЭ СҚІК теңгемен келтірілген.

14 КЭ СҚІК қосылған құн салығын ескермейді.

Ауаны баптау жүйесі 1-бөлімге арналған техникалық бөлім

1 Жалпы нұсқаулар

1 1-бөлім «Ауаны баптау жүйелері» мына кіші бөлімдерді қамтиды:

- 1-кіші бөлім Ауаны баптау жүйелерінің жабдығы;
- 2-кіші бөлім Ауаны баптау жүйелеріне арналған құбыр тармақтары.

2 Қабылданған КЭ өлшеуіштері сметалық құнның ірілендіріленген көрсеткіштер (бұдан әрі – СҚІК) кестелерінің үстінде келтірілген.

3 Осы бөлімнің СҚІК кестелермен ұсынылған:

- құн көрсеткіштерінің кестесі;
- нормада ескерілмеген негізгі материалдық ресурстардың кестесі.

«Нормада ескерілмеген негізгі материалдық ресурстар» кестелерінде қабылданған өлшеуішке негізгі материалдардың (Жабдықтың) шығыны келтіріледі және сметалық құжаттаманы әзірлеу кезінде олардың құнын анықтау қажет ресурстардың кодтары көрсетіледі. Осы кестелерде СҚІК үшін жұмыс құрамында қарастырылған материалдық ресурстардың (Жабдықтың) жекелеген түрлері болмаған немесе СҚІК шифрына кестенің өзі болмаған жағдайда, құнды осы техникалық бөлімнің нұсқауларына сәйкес қосымша анықтаған жөн.

4 Әрбір СҚІК үшін жұмыстың кеңейтілген құрамы және графикалық кескін берілген.

5 8719-0101-0101, 0201, 0301 шифрлары бар СҚІК осы шифрларда көрсетілген жұмыс шығындарынан басқа, мультизоналды VRF кондиционерлеу жүйелерінің, коммуникациялық трассалардың (мыс түтіктер; қоректендіретін кабель; дренаж) әрбір үлгідегі 1 блок үшін ұзақтығы 10 м дейінгі сыртқы және ішкі жалғағыш блоктарына төсеуге арналған шығындарды қосымша есепке алады, сонымен қатар материалдық ресурстардың қалдық нормаларын ескере отырып, осы материалдардың құнын, сондай-ақ жабдықтың құнын жоба ерекшелігінде көзделген жиынтыққа, типке және маркаға сәйкес қосымша ескерген жөн.

6 СҚІК 8719-0201-0101÷0104 шифрларын қолданған кезде СҚІК шифрында көрсетілген диаметрге сәйкес мыс құбырларының құнын қосымша ескеру қажет. Құбыр шығынын 4% шығыс нормасымен қабылдау керек (негізі - Б-қосымшасы Б1 кестесі: 12-бөлімнің «Құбырлардың қалдық нормалары»: «Технологиялық құбырларды монтаждау бойынша жұмыстар»). Егер екі құбырлы VRF жүйесі кондиционерлеу жүйесі үшін жобаның конструктивті шешімімен қабылданған жағдайда, тармақтағыштардың құны жобаның сипаттамасында қарастырылған мөлшерге, типке және маркаға сәйкес ескерілуі керек.

7 Кондиционерлеу жүйелерін жеке сынауға арналған шығындар негізгі жұмысшылардың жалақысы мен машиналарды пайдалану сомасының 5 % мөлшерінде қабылданады.

8 Осы бөлімнің СҚІК шифрларымен ескерілмеген жұмыстардың барлық түрлерін ресурстар шығынының тиісті элементтік сметалық нормалары бойынша қосымша анықтаған жөн.

9 Осы бөлімнің СҚІК шифрларын қолдана отырып, бөлшектеу жұмыстарының шығындарын анықтау керек:

- 1) жобалау құжаттамасында қарастырылған бөлшектеу жұмыстарының түрлеріне талдау жүргізу;

2) осы бөлімнің СҚІК шифрына қолданыстағы ұқсас шифрлары бар бөлшектеуге арналған конструктивтік шешімдердің (жұмыс түрлерінің) тізбесін анықтау;

3) әрбір КЭ СҚІК әр түрлі жұмыстардың біріккен құнының қарастырылғанын ескере отырып, қабылданған СҚІК шифрінің өлшем бірлігіне сәйкес бөлшектеуге жататын конструктивтік шешімдердің (жұмыс түрлерінің) көлемін есептеу және бөлшектеу кезінде жүргізілмейтін жұмыстарды (кондиционерді сынау және т. б.) қоспағанда, СҚІК шифрында қарастырылған жұмыстардың барлық кешеніне жүргізілетін болады, алынған деректер негізінде бөлшектеу жұмыстары көлемінің ведомосын толтыру қажет;

4) бөлшектеу жұмыстарының көлемдері ведомосының негізінде әрбір конструктивтік элементке сәйкес СҚІК шифрын таңдау;

5) материалдардың құнын таңдалған СҚІК шифрында шегеру;

6) бөлшектеу жұмыстарына базалық түзету коэффициенттерін таңдау, пайдаланушылар мен сметалық бағдарламаларды әзірлеушілерге ыңғайлы болу үшін, бұл коэффициенттер осы бөлімнің 1 кестесінде келтіріледі және толық құрамда бөлшектеу кезінде жүргізілетін немесе шығындар кешенінде бөлшектеу кезінде жүргізілмейтін, бірақ КЭ СҚІК құндық көрсеткішін құрайтындардың 5% - ға дейінгі аз үлес салмағы бар жұмыстардың жеке түрін (түрлерін) ескеретін жұмыстар кешеніне арналған шығындарды қамтитын барлық СҚІК шифрларына қолданылады, коэффициенттердің бастапқы мәндері 1 кесте үшін:

- Құрылыс жұмыстарына арналған элементтік сметалық нормаларды қолдану жөніндегі жалпы ережелердің (ҚР ЭСН 8.04-01-2022) 1 кестесінің «Ішкі санитарлық-техникалық құрылғыларын (су құбырын, кәріздің, суағарлардың, жылытудың, желдетудың) бөлшектеу» жолында келтіріледі;

7) бөлшектеу жұмыстары көлемдерінің ведомосы негізінде конструктивтік элементтеріне таңдап алынған СҚІК шифрларының құндық көрсеткіштерін жекелеген құрауыштарға қолдана отырып, бөлшектеуге арналған жергілікті сметаның есебін жүргізу: негізгі жұмысшылардың жалақысы; машиналар мен механизмдерді басқарумен және қызмет көрсетумен айналысатын жұмысшылардың жалақысын қоса алғанда, құрылыс машиналарын пайдалану құны; негізгі жұмысшылардың еңбек шығындары; машиналарға қызмет көрсететін жұмысшылардың еңбек шығындары, 1 кестеден бөлшектеу жұмыстарына түзету коэффициенттері;

8) құрылыс құнының сметалық есебін Қазақстан Республикасындағы құрылыстың сметалық құнын айқындау жөніндегі нормативтік құжатқа сәйкес әзірлеу керек.

10 Осы бөлімнің СҚІК шифрлары СҚІК шифрлары жұмыстарының құрамында ескерілген бөлшектеу жұмыстарының жекелеген түріне (түрлеріне) арналған шығындарды айқындау үшін қолданылмайды, шығындардың осы түрлері тиісті нормативтік құжаттарда келтірілген бөлшектеу жұмыстарына арналған коэффициенттерді қолдана отырып, ресурстар шығынының элементтік сметалық нормалары негізінде анықталуы керек.

3 Жұмыс көлемін есептеу ережесі

11 Осы бөлімнің СҚІК қолданылған кезде КЭ көлемі тұтастай алғанда өндірістік емес мақсаттағы ғимаратқа СҚІК әрбір шифрына көрсетілген параметрлер бойынша, кондиционерлеу жүйелерінің жекелеген түрлеріне бөлінбестен жобаның осы спецификацияларын жинақтай отырып, мынадай тәртіппен анықталады:

- мультизональды жүйелердің Жабдықы үшін сыртқы блоктың қуаты, сондай-ақ ішкі қосқыш блоктардың саны, түрі және қуаты, шифрда көрсетілген, қолданылатын ірілендірілген құн көрсеткіші бар жиынтықтардағы жалпы саны жинақталады;
- орталық кондиционерлер үшін өнімділіктің параметрлері бар жиынтықтардың жалпы саны жинақталады, ол кодта көрсетілген, қолданылатын ірілендірілген құн көрсеткіші;
- құбырды ажырату үшін жобаның спецификациясы бойынша бірдей диаметрлі құбырлардың жалпы жобалық ұзындығы, қалыңдығы және СҚІК шифрында көрсетілген оқшаулау түрі жинақталады.

1 кесте Бөлшектеу жұмыстарына арналған базалық түзету коэффициенттері

Позициялар №	СҚІК шифрлары	Коэффициенттер:			
		негізгі жұмысшылардың жалақысына	машиналарды пайдалануға / оның ішінде машинистердің жалақысына	негізгі жұмысшылардың еңбек шығындарына	машинистердің еңбек шығындарына
1	2	3	4	5	6
1.1	Осы бөлімнің СҚІК барлық шифрлары	0,4	0,4	0,4	0,4

Суықпен жабдықтау жүйесі 2-бөлімге арналған техникалық бөлім

1 Жалпы нұсқаулар

1 2-бөлім «Суықпен жабдықтау жүйелері» мынадай кіші бөлімдерден тұрады:

- 1-кіші бөлім Суықпен жабдықтау жүйелерінің жабдығы;
- 2-кіші бөлім Суықпен жабдықтау жүйелеріне арналған құбыр тармақтары.

2 Қабылданған КЭ өлшеуіштері сметалық құнның ірілендірілген көрсеткіштерінің (бұдан әрі – СҚІК) кестелерінің үстінде келтірілген.

3 Осы бөлімнің СҚІК көрсеткіштері кестелермен ұсынылған:

- құн көрсеткіштерінің кестесі;
- нормада ескерілмеген негізгі материалдық ресурстардың кестесі.

«Нормада ескерілмеген негізгі материалдық ресурстар» кестелерінде қабылданған өлшеуішке негізгі материалдардың (Жабдықтың) шығысы келтіріледі және сметалық құжаттаманы әзірлеу кезінде олардың құнын айқындау қажет ресурстардың кодтары көрсетіледі. Осы кестелерде СҚІК үшін жұмыс құрамында көзделген материалдық ресурстардың (Жабдықтың) жекелеген түрлері болмаған немесе СҚІК шифрына кестенің өзі болмаған жағдайда, құнды осы техникалық бөлімнің нұсқауларына сәйкес қосымша анықтаған жөн.

4 Бөлімнің СҚІК-де көрсетілген «дейін» өлшемінің көрсеткіші осы көрсеткішті қамтиды.

5 Әрбір СҚІК үшін жұмыстың кеңейтілген құрамы және графикалық кескін келтіріледі.

6 1-кіші бөлімнің СҚІК шифрларын қолданған кезде жабдықтың құнын жобаның ерекшелігінде қарастырылған жиынтығына, түріне және маркасына сәйкес қосымша ескеру керек.

7 2-кіші бөлімнің СҚІК шифрларын қолданған кезде өндірістік емес мақсаттағы ғимаратқа жобада жалпы көзделген саны, түрі және маркасы негізінде құбырларды бекіту бөлшектерінің, құбырларға арналған жалғағыш бөліктердің құнын қосымша ескеру керек.

8 Суықпен жабдықтау жүйелерінің Жабдықтың жеке сынауға арналған шығындар 1-кіші бөлімнің СҚІК шифрларында ескеріледі және шығындардың бұл түрін қосымша есептеу қажет емес.

9 Осы бөлімнің СҚІК шифрларымен ескерілмеген жұмыстардың барлық түрлерін тиісті элементтік сметалық нормалары бойынша қосымша анықтаған жөн.

10 Осы бөлімнің СҚІК шифрларын қолдана отырып, бөлшектеу жұмыстарына арналған шығындарды анықтау керек:

- 1) жобалық құжаттамада көзделген бөлшектеу жұмыстарының түрлеріне талдау жүргізу;
- 2) осы бөлімнің СҚІК-ның қолданыстағы ұқсас шифрлары бар бөлшектеуге арналған конструктивтік шешімдердің (жұмыс түрлерінің) тізбесін анықтау;

3) әрбір КЭ СҚІК әр түрлі жұмыстардың біріккен құнын көздейтінін ескере отырып, қабылданған СҚІК шифрінің өлшем бірлігіне сәйкес бөлшектеуге жататын конструктивтік шешімдердің (жұмыс түрлерінің) көлемін есептеу және бөлшектеу кезінде жүргізілмейтін

жұмыстарды (кондиционерді сынау және т.б.) қоспағанда, СҚІК шифрында көзделген жұмыстардың барлық кешеніне жүргізілетін болады, алынған деректер негізінде бөлшектеу жұмыстары көлемінің ведомосын толтыру қажет;

4) бөлшектеу жұмыстарының көлемдері ведомосының негізінде әрбір конструктивтік элементке сәйкес СҚІК шифрларын таңдау;

5) таңдалған СҚІК шифрында материалдардың құнын шегеру;

6) бөлшектеу жұмыстарына базалық түзету коэффициенттерін таңдау, пайдаланушылар мен сметалық бағдарламаларды әзірлеушілерге ыңғайлы болу үшін, бұл коэффициенттер осы бөлімнің 1 кестесінде келтіріледі және толық құрамда бөлшектеу кезінде жүргізілетін немесе шығындар кешенінде бөлшектеу кезінде жүргізілмейтін, бірақ КЭ СҚІК құндық көрсеткішін құрайтындардың 5% - ға дейінгі аз үлес салмағы бар жұмыстардың жеке түрін (түрлерін) ескеретін жұмыстар кешеніне арналған шығындарды қамтитын барлық СҚІК шифрларына қолданылады, коэффициенттердің бастапқы мәндері 1 кесте үшін:

- Құрылыс жұмыстарына арналған элементтік сметалық нормаларды қолдану жөніндегі жалпы ережелердің (ҚР ЭСН 8.04-01-2022) 1 кестесінің «Ішкі санитарлық-техникалық құрылғыларын (су құбырын, кәріздің, суағарлардың, жылытудың, желдетудың) бөлшектеу» жолында келтіріледі;

7) бөлшектеу жұмыстары көлемдерінің ведомосы негізінде құрастырылымдарға (жұмыс түрлеріне) таңдап алынған СҚІК шифрларының құндық көрсеткіштерін жекелеген құрауыштарға қолдана отырып, бөлшектеуге арналған жергілікті сметаның есебін жүргізу: негізгі жұмысшылардың жалақысы; машиналар мен механизмдерді басқарумен және қызмет көрсетумен айналысатын жұмысшылардың жалақысын қоса алғанда, құрылыс машиналарын пайдалану құны; негізгі жұмысшылардың еңбек шығындары; машиналарға қызмет көрсететін жұмысшылардың еңбек шығындары, 1 кестеден бөлшектеу жұмыстарына түзету коэффициенттері.

11. Осы бөлімнің СҚІК шифрлары СҚІК шифрлары жұмыстарының құрамында ескерілген бөлшектеу жұмыстарының жекелеген түріне (түрлеріне) арналған шығындарды анықтау үшін қолданылмайды, шығындардың осы түрлері тиісті нормативтік құжаттарда келтірілген бөлшектеу жұмыстарына арналған коэффициенттерді қолдана отырып, ресурстар шығынының элементтік сметалық нормалары негізінде анықталуы керек.

3 Жұмыс көлемін есептеу ережесі

12. Осы бөлімнің СҚІК қолданылған кезде КЭ көлемін жалпы ғимаратқа немесе ғимараттың блок-секциясына (тұрғын ғимараттар үшін) СҚІК әрбір шифрына көрсетілген параметрлер бойынша, суықпен жабдықтау жүйелерінің жекелеген түрлеріне бөлінбейтін жобаның спецификациясының деректерін жинақтай отырып, мынадай тәртіппен анықтайды:

- тоңазытқыш машиналар (чиллерлер) үшін өнімділік параметрлері бар жиынтықтардағы жалпы саны жинақталады, ол қолданылатын ірілендірілген құн көрсеткішінің шифрында көрсетілген;

- фанкойлдар үшін шифрда көрсетілген, ірілендірілген құн көрсеткішін қолданатын суық өнімділік параметрлері бар жиынтықтардағы жалпы саны жинақталады;

- құбырды ажырату үшін жобаның спецификациясы бойынша диаметрі бірдей құбырлардың жалпы жобалық ұзындығы қалыңдығы және қолданылатын СҚІК шифрында көрсетілген оқшаулау түрі жинақталады.

1 кесте Бөлшектеу жұмыстарына арналған базалық түзету коэффициенттері

Позициялар №	СҚІК шифрлары	Коэффициенттер:			
		негізгі жұмысшылардың жалақысына	машиналарды пайдалануға / оның ішінде машинистердің жалақысына	негізгі жұмысшылардың еңбек шығындарына	машинистердің еңбек шығындарына
1	2	3	4	5	6
1.1	Осы бөлімнің СҚІК барлық шифрлары	0,4	0,4	0,4	0,4

1-бөлім Ауа баптау жүйелері**1-кіші бөлім Кондициялау жүйелерінің жабдықтары****1-топ Көп аймақтық VRF кондициялау жүйелерінің жабдықтары:****8719-0101-01-кіші топ сыртқы блок қуаты 50 кВт, қуаты 14 кВт арна түріндегі ішкі жалғау блоктарының саны:****8719-0101-0101 - кесте 3 блок****Жұмыс құрамы:**

1. Қуаты 50 кВт (1 дана) сыртқы блокты орнату. 2. Қуаты 14 кВт (3 дана) арна үлгісіндегі ішкі қосу блоктарын орнату. 3. Төсемдерді қоя отырып, бұрандамаларда сыртқы және ішкі блоктарды қосу (4 дана).

Өлшеуіш: жиынтық

Аймақтар	Жұмысшылардың еңбек шығындары	Жұмысшылардың еңбегіне ақы төлеу (жұмысшылардың еңбек шығындарының құрамында)	Машиналар мен механизмдер	Машинистердің еңбегіне ақы төлеу (машиналар мен механизмдер құрамында)	Материалдар, бұйымдар және конструкциялар	Жабдықтар	Құн көрсеткіші (2,4,6,7 бағ. қосындысы)
1	2	3	4	5	6	7	8
01 Астана қаласы	189 386	92 201	36 728	11 692	1 875	-	227 989
02 Алматы қаласы	174 298	84 862	34 321	10 762	1 875	-	210 494
03 Ақмола облысы	167 628	81 617	33 868	10 351	1 875	-	203 371
04 Ақтөбе облысы	153 280	74 636	31 768	9 465	1 875	-	186 923
05 Алматы облысы	166 779	81 207	33 341	10 299	1 875	-	201 995
06 Атырау облысы	160 785	78 289	32 549	9 928	1 875	-	195 209
07 Батыс-Қазақстан облысы	153 784	74 875	31 816	9 496	1 875	-	187 475
08 Жамбыл облысы	156 069	75 985	31 418	9 637	1 875	-	189 362
09 Қарағанды облысы	162 725	79 232	33 200	10 046	1 875	-	197 800

8719-0101-0101- кестенің соңы

1	2	3	4	5	6	7	8
10 Қостанай облысы	161 680	78 723	33 086	9 983	1 875	-	196 641
11 Қызылорда облысы	150 979	73 505	31 259	9 324	1 875	-	184 113
12 Маңғыстау облысы	206 037	100 324	37 997	12 722	1 875	-	245 909
13 Түркістан облысы	149 236	72 658	30 523	9 215	1 875	-	181 634
14 Павлодар облысы	166 262	80 947	33 689	10 268	1 875	-	201 826
15 Солтүстік-Қазақстан облысы	166 637	81 135	33 786	10 288	1 875	-	202 298
16 Шығыс-Қазақстан облысы	177 140	86 252	35 119	10 938	1 875	-	214 134
17 Шымкент қаласы	159 988	77 893	31 941	9 880	1 875	-	193 804
18 Абай облысы	166 396	81 027	33 713	10 278	1 875	-	201 984
19 Жетісу облысы	162 625	79 183	32 794	10 043	1 875	-	197 294
20 Ұлытау облысы	168 673	82 126	33 999	10 414	1 875	-	204 547

8719-0101-02-кіші топ сыртқы блок қуаты 50 кВт, қуаты 14 кВт едендік-төбелік түрдегі ішкі жалғау блоктарының саны:

8719-0101-0201 - кесте 4 блок



Жұмыс құрамы:

1. Қуаты 50 кВт (1 дана) сыртқы блоқты орнату. 2. Қуаты 14 кВт (4 дана) еден-төбе типіндегі ішкі қосу блоктарын орнату. 3. Төсемдерді қоя отырып, бұрандамаларда сыртқы және ішкі блоктарды қосу (5 дана).

Өлшеуіш: жиынтық

Аймақтар	Жұмысшылардың еңбек шығындары	Жұмысшылардың еңбегіне ақы төлеу (жұмысшылардың еңбек шығындарының құрамында)	Машиналар мен механизмдер	Машинистердің еңбегіне ақы төлеу (машиналар мен механизмдер құрамында)	Материалдар, бұйымдар және конструкциялар	Жабдықтар	Құн көрсеткіші (2,4,6,7 бағ. қосындысы)
1	2	3	4	5	6	7	8
01 Астана қаласы	237 675	115 710	44 087	14 021	2 449	-	284 211
02 Алматы қаласы	218 739	106 499	41 200	12 906	2 449	-	262 388
03 Ақмола облысы	210 370	102 427	40 658	12 413	2 449	-	253 477
04 Ақтөбе облысы	192 363	93 667	38 138	11 351	2 449	-	232 950
05 Алматы облысы	209 304	101 913	40 024	12 351	2 449	-	251 777
06 Атырау облысы	201 781	98 251	39 075	11 906	2 449	-	243 305
07 Батыс-Қазақстан облысы	192 996	93 966	38 197	11 388	2 449	-	233 642
08 Жамбыл облысы	195 862	95 359	37 717	11 557	2 449	-	236 028
09 Қарағанды облысы	204 216	99 435	39 856	12 048	2 449	-	246 521
10 Қостанай облысы	202 904	98 796	39 720	11 972	2 449	-	245 073
11 Қызылорда облысы	189 475	92 247	37 527	11 182	2 449	-	229 451
12 Маңғыстау облысы	258 572	125 905	45 607	15 256	2 449	-	306 628
13 Түркістан облысы	187 288	91 185	36 644	11 051	2 449	-	226 381
14 Павлодар облысы	208 655	101 587	40 443	12 313	2 449	-	251 547
15 Солтүстік-Қазақстан облысы	209 125	101 822	40 560	12 338	2 449	-	252 134
16 Шығыс-Қазақстан облысы	222 307	108 245	42 158	13 117	2 449	-	266 914
17 Шымкент қаласы	200 781	97 753	38 345	11 849	2 449	-	241 575
18 Абай облысы	208 823	101 688	40 472	12 326	2 449	-	251 744
19 Жетісу облысы	204 091	99 373	39 369	12 044	2 449	-	245 909
20 Ұлытау облысы	211 681	103 066	40 815	12 488	2 449	-	254 945

8719-0101-03-кіші топ сыртқы блок қуаты 40 кВт, қуаты 2,2 кВт-тан 4,5 кВт-қа дейінгі ішкі, қосылатын кассета блоктарының саны:

8719-0101-0301 - кесте 11 блок



Жұмыс құрамы:

1. Қуаты 40 кВт (1 дана) сыртқы блокты орнату. 2. Қуаты: 4,5 кВт - 9 дана; 2,8 кВт - 1 дана; 2,2 кВт - 1 дана ішкі, қосылатын, 4 ағынды, ықшам кассета блоктарын орнату. 3. Кассета блоктарының сәндік панельдерін орнату (11 дана). 4. Төсемдерді қоя отырып, бұрандамаларда сыртқы және ішкі блоктарды қосу (12 дана).

Өлшеуіш: жиынтық

Аймақтар	Жұмысшылардың еңбек шығындары	Жұмысшылардың еңбегіне ақы төлеу (жұмысшылардың еңбек шығындарының құрамында)	Машиналар мен механизмдер	Машинистердің еңбегіне ақы төлеу (машиналар мен механизмдер құрамында)	Материалдар, бұйымдар және конструкциялар	Жабдықтар	Құн көрсеткіші (2,4,6,7 бағ. қосындысы)
1	2	3	4	5	6	7	8
01 Астана қаласы	614 647	299 665	99 874	31 841	10 013	-	724 534
02 Алматы қаласы	565 067	275 505	93 255	29 285	10 013	-	668 335
03 Ақмола облысы	544 038	265 265	92 089	28 189	10 010	-	646 137
04 Ақтөбе облысы	497 486	242 586	86 381	25 778	10 011	-	593 878
05 Алматы облысы	540 700	263 641	90 589	28 025	10 010	-	641 299
06 Атырау облысы	521 257	254 167	88 438	27 015	10 011	-	619 706
07 Батыс-Қазақстан облысы	499 127	243 361	86 493	25 862	10 010	-	595 630
08 Жамбыл облысы	505 398	246 399	85 303	26 200	10 010	-	600 711
09 Қарағанды облысы	528 132	257 516	90 262	27 359	10 011	-	628 405

8719-0101-0301- кестенің соңы

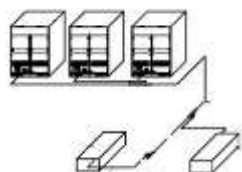
1	2	3	4	5	6	7	8
10 Қостанай облысы	524 739	255 860	89 954	27 188	10 010	-	624 703
11 Қызылорда облысы	489 470	238 633	84 916	25 371	10 010	-	584 396
12 Маңғыстау облысы	667 215	325 328	103 188	34 587	10 010	-	780 413
13 Түркістан облысы	483 273	235 614	82 883	25 053	10 010	-	576 166
14 Павлодар облысы	539 601	263 087	91 588	27 962	10 010	-	641 199
15 Солтүстік-Қазақстан облысы	540 825	263 699	91 854	28 018	10 010	-	642 689
16 Шығыс-Қазақстан облысы	574 914	280 332	95 490	29 788	10 010	-	680 414
17 Шымкент қаласы	518 086	252 586	86 739	26 862	10 013	-	614 838
18 Абай облысы	540 041	263 348	91 660	27 990	10 010	-	641 711
19 Жетісу облысы	527 229	257 069	89 107	27 328	10 010	-	626 346
20 Ұлытау облысы	547 432	266 921	92 429	28 360	10 010	-	649 871

2-кіші бөлім Ауаны жүйелеріне арналған құбыр ажыратқыштары

1-топ Оқшаулау қалыңдығы - 13 мм көбіктелген каучуктен жасалған түтіктермен оқшауланған мыс құбырларды кондициялау жүйелеріне арналған құбыр ажыратқыштары:

8719-0201-01-кіші топ құбырлардың сыртқы диаметрі:

8719-0201-0101 - кесте 15 мм

**Жұмыс құрамы:**

1. Мыс құбырлардан жасалған құбыр ажыратқышын төсеу. 2. Құбырларды көбіктелген каучуктан жасалған түтіктермен оқшаулау

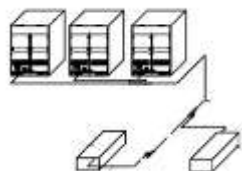
Өлшеуіш: 1 м сымдар

Аймақтар	Жұмысшылардың еңбек шығындары	Жұмысшылардың еңбегіне ақы төлеу (жұмысшылардың еңбек шығындарының құрамында)	Машиналар мен механизмдер	Машинистердің еңбегіне ақы төлеу (машиналар мен механизмдер құрамында)	Материалдар, бұйымдар және конструкциялар	Жабдықтар	Құн көрсеткіші (2,4,6,7 бағ. қосындысы)
1	2	3	4	5	6	7	8
01 Астана қаласы	6 507	3 506	564	188	506	-	7 577
02 Алматы қаласы	5 926	3 192	518	171	467	-	6 911
03 Ақмола облысы	5 761	3 103	518	167	468	-	6 747
04 Ақтөбе облысы	5 271	2 839	485	153	468	-	6 224
05 Алматы облысы	5 672	3 056	503	164	468	-	6 643
06 Атырау облысы	5 467	2 945	490	158	468	-	6 425
07 Батыс-Қазақстан облысы	5 287	2 848	484	153	468	-	6 239
08 Жамбыл облысы	5 247	2 827	466	151	468	-	6 181
09 Қарағанды облысы	5 593	3 013	507	162	468	-	6 568
10 Қостанай облысы	5 558	2 994	505	161	468	-	6 531
11 Қызылорда облысы	5 134	2 766	469	148	468	-	6 071
12 Маңғыстау облысы	6 925	3 731	569	200	468	-	7 962
13 Түркістан облысы	5 016	2 703	453	145	468	-	5 937
14 Павлодар облысы	5 715	3 079	514	165	467	-	6 696
15 Солтүстік-Қазақстан облысы	5 726	3 084	515	166	468	-	6 709
16 Шығыс-Қазақстан облысы	6 088	3 280	538	176	468	-	7 094
17 Шымкент қаласы	5 379	2 898	476	155	468	-	6 323
18 Абай облысы	5 721	3 082	515	166	470	-	6 706
19 Жетісу облысы	5 529	2 979	495	160	468	-	6 492
20 Ұлытау облысы	5 795	3 122	519	168	468	-	6 782

8719-0201-0101.1 - кесте Нормада есепке алынбаған негізгі материалдық ресурстар

Ресурс коды	Материал атауы	Өлшем бірлігі	Норма шығыны
1	2	3	4
234-303-0303	Көбік резеңкеден жасалған икемді құбырлы оқшаулау, t -200°C-тан + 105°C-қа дейін, λst 0,038 Вт/(м·К) +20°C, фактор μ 7000 артық немесе тең ҚР СТ 3364-2019, δст 13 мм диаметрі 15 мм	м	1,1

8719-0201-0102 - кесте 28 мм

Жұмыс құрамы:

1. Мыс құбырлардан жасалған құбыр ажыратқышын төсеу. 2. Құбырларды көбіктелген каучуктан жасалған түтіктермен оқшаулау

Өлшеуіш: 1 м сымдар

Аймақтар	Жұмысшылардың еңбек шығындары	Жұмысшылардың еңбегіне ақы төлеу (жұмысшылардың еңбек шығындарының құрамында)	Машиналар мен механизмдер	Машинистердің еңбегіне ақы төлеу (машиналар мен механизмдер құрамында)	Материалдар, бұйымдар және конструкциялар	Жабдықтар	Құн көрсеткіші (2,4,6,7 бағ. қосындысы)
1	2	3	4	5	6	7	8
01 Астана қаласы	7 751	4 189	387	132	610	-	8 748
02 Алматы қаласы	7 061	3 816	355	120	517	-	7 933
03 Ақмола облысы	6 862	3 709	355	117	518	-	7 735
04 Ақтөбе облысы	6 278	3 393	332	107	518	-	7 128
05 Алматы облысы	6 758	3 653	344	114	518	-	7 620
06 Атырау облысы	6 514	3 521	335	110	518	-	7 367
07 Батыс-Қазақстан облысы	6 298	3 404	331	107	518	-	7 147
08 Жамбыл облысы	6 254	3 380	318	105	518	-	7 090
09 Қарағанды облысы	6 662	3 600	347	113	517	-	7 526
10 Қостанай облысы	6 621	3 578	346	113	518	-	7 485
11 Қызылорда облысы	6 117	3 306	320	104	518	-	6 955
12 Маңғыстау облысы	8 254	4 462	390	139	519	-	9 163
13 Түркістан облысы	5 979	3 232	309	101	517	-	6 805
14 Павлодар облысы	6 808	3 679	352	116	516	-	7 676
15 Солтүстік-Қазақстан облысы	6 820	3 686	353	116	517	-	7 690

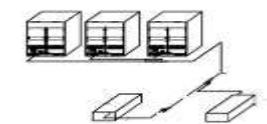
8719-0201-0102- кестенің соңы

1	2	3	4	5	6	7	8
16 Шығыс-Қазақстан облысы	7 252	3 919	369	123	518	-	8 139
17 Шымкент қаласы	6 411	3 466	325	108	518	-	7 254
18 Абай облысы	6 815	3 683	353	116	522	-	7 690
19 Жетісу облысы	6 588	3 561	338	112	518	-	7 444
20 Ұлытау облысы	6 903	3 731	355	117	518	-	7 776

8719-0201-0102.1 - кесте Нормада есепке алынбаған негізгі материалдық ресурстар

Ресурс коды	Материал атауы	Өлшем бірлігі	Норма шығыны
1	2	3	4
234-303-0308	Көбік резеңкеден жасалған икемді құбырлы оқшаулау, t -200°C-тан + 105°C-қа дейін, $\lambda_{ст} 0,038$ Вт/(м·К) +20°C, фактор μ 7000 артық немесе тең ҚР СТ 3364-2019, $\delta_{ст}$ 13 мм диаметрі 28 мм	м	1,1

8719-0201-0103 - кесте 35 мм

Жұмыс құрамы:

1. Мыс құбырлардан жасалған құбыр ажыратқышын төсеу. 2. Құбырларды көбіктелген каучуктан жасалған түтіктермен оқшаулау

Өлшеуіш: 1 м сымдар

Аймақтар	Жұмысшылардың еңбек шығындары	Жұмысшылардың еңбегіне ақы төлеу (жұмысшылардың еңбек шығындарының құрамында)	Машиналар мен механизмдер	Машинистердің еңбегіне ақы төлеу (машиналар мен механизмдер құрамында)	Материалдар, бұйымдар және конструкциялар	Жабдықтар	Құн көрсеткіші (2,4,6,7 бағ. қосындысы)
1	2	3	4	5	6	7	8
01 Астана қаласы	7 751	4 189	434	148	843	-	9 028

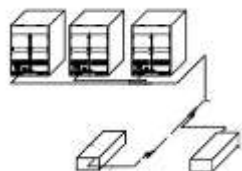
8719-0201-0103- кестенің соңы

1	2	3	4	5	6	7	8
02 Алматы қаласы	7 061	3 816	398	135	628	-	8 087
03 Ақмола облысы	6 862	3 709	398	131	631	-	7 891
04 Ақтөбе облысы	6 278	3 393	373	120	631	-	7 282
05 Алматы облысы	6 758	3 653	386	129	631	-	7 775
06 Атырау облысы	6 514	3 521	376	124	631	-	7 521
07 Батыс-Қазақстан облысы	6 298	3 404	371	121	631	-	7 300
08 Жамбыл облысы	6 254	3 380	357	119	631	-	7 242
09 Қарағанды облысы	6 662	3 600	389	127	630	-	7 681
10 Қостанай облысы	6 621	3 578	388	127	631	-	7 640
11 Қызылорда облысы	6 117	3 306	359	117	631	-	7 107
12 Маңғыстау облысы	8 254	4 462	438	157	631	-	9 323
13 Түркістан облысы	5 979	3 232	348	114	629	-	6 956
14 Павлодар облысы	6 808	3 679	395	130	626	-	7 829
15 Солтүстік-Қазақстан облысы	6 820	3 686	396	130	629	-	7 845
16 Шығыс-Қазақстан облысы	7 252	3 919	414	139	631	-	8 297
17 Шымкент қаласы	6 411	3 466	365	122	631	-	7 407
18 Абай облысы	6 815	3 683	396	130	640	-	7 851
19 Жетісу облысы	6 588	3 561	380	126	631	-	7 599
20 Ұлытау облысы	6 903	3 731	398	132	631	-	7 932

8719-0201-0103.1 - кесте Нормада есепке алынбаған негізгі материалдық ресурстар

Ресурс коды	Материал атауы	Өлшем бірлігі	Норма шығыны
1	2	3	4
234-303-0310	Көбік резеңкеден жасалған икемді құбырлы оқшаулау, t -200°C-тан + 105°C-қа дейін, $\lambda_{ст} 0,038$ Вт/(м·К) +20°C, фактор μ 7000 артық немесе тең ҚР СТ 3364-2019, $\delta_{ст}$ 13 мм диаметрі 35 мм	м	1,1

8719-0201-0104 - кесте 55 мм

Жұмыс құрамы:

1. Мыс құбырлардан жасалған құбыр ажыратқышын төсеу. 2. Құбырларды көбіктелген каучуктан жасалған түтіктермен оқшаулау

Өлшеуіш: 1 м сымдар

Аймақтар	Жұмысшылардың еңбек шығындары	Жұмысшылардың еңбегіне ақы төлеу (жұмысшылардың еңбек шығындарының құрамында)	Машиналар мен механизмдер	Машинистердің еңбегіне ақы төлеу (машиналар мен механизмдер құрамында)	Материалдар, бұйымдар және конструкциялар	Жабдықтар	Құн көрсеткіші (2,4,6,7 бағ. қосындысы)
1	2	3	4	5	6	7	8
01 Астана қаласы	7 751	4 189	682	244	844	-	9 277
02 Алматы қаласы	7 061	3 816	624	222	629	-	8 314
03 Ақмола облысы	6 862	3 709	622	216	632	-	8 116
04 Ақтөбе облысы	6 278	3 393	582	198	632	-	7 492
05 Алматы облысы	6 758	3 653	604	213	632	-	7 994
06 Атырау облысы	6 514	3 521	589	205	632	-	7 735
07 Батыс-Қазақстан облысы	6 298	3 404	576	198	632	-	7 506
08 Жамбыл облысы	6 254	3 380	559	197	632	-	7 445
09 Қарағанды облысы	6 662	3 600	606	210	631	-	7 899
10 Қостанай облысы	6 621	3 578	605	209	631	-	7 857
11 Қызылорда облысы	6 117	3 306	559	193	632	-	7 308
12 Маңғыстау облысы	8 254	4 462	693	259	634	-	9 581
13 Түркістан облысы	5 979	3 232	546	188	630	-	7 155
14 Павлодар облысы	6 808	3 679	615	215	627	-	8 050

8719-0201-0104- кестенің соңы

1	2	3	4	5	6	7	8
15 Солтүстік-Қазақстан облысы	6 820	3 686	616	215	630	-	8 066
16 Шығыс-Қазақстан облысы	7 252	3 919	646	229	632	-	8 530
17 Шымкент қаласы	6 411	3 466	575	201	632	-	7 618
18 Абай облысы	6 815	3 683	617	215	641	-	8 073
19 Жетісу облысы	6 588	3 561	595	207	632	-	7 815
20 Ұлытау облысы	6 903	3 731	619	218	632	-	8 154

8719-0201-0104.1 - кесте Нормда есепке алынбаған негізгі материалдық ресурстар

Ресурс коды	Материал атауы	Өлшем бірлігі	Норма шығыны
1	2	3	4
234-303-0314	Көбік резеңкеден жасалған икемді құбырлы оқшаулау, t -200°C-тан + 105°C-қа дейін, $\lambda_{ст} 0,038$ Вт/(м·К) +20°C, фактор μ 7000 артық немесе тең ҚР СТ 3364-2019, $\delta_{ст}$ 13 мм диаметрі 54 мм	м	1,1

2-бөлім Суықпен жабдықтау жүйелері**1-кіші бөлім Суықпен жабдықтау жүйелерінің жабдықтары****1-топ Суықпен жабдықтау жүйелерінің тоңазытқыш машиналары**

8722-0101-01-кіші топ Айналым сорғысын, сүзгіні, кеңейту бағын қамтитын кіріктірілген гидромодулі бар сумен салқындатылатын тоңазытқыш машина (чиллер), өнімділігі, дейін:

8722-0101-0101 - кесте 5300 кВт

**Жұмыс құрамы:**

1. Чиллерді жүк платформасынан уақытша эстакадаға ауыстыру. 2. Чиллерді жобалық жағдайға орнату. 3. Чиллерді сумен жабдықтау жүйелеріне, құбырларға және электрмен жабдықтау жүйесіне қосу. 4. Чиллердің жұмысын сынау (бос жүріс). 5. Болат құбырлардан жасалған тікелей суықпен жабдықтау коллекторын орнату, диаметрі 219 мм, ұзындығы 1,5 м. 6. Коллекторды гидравликалық сынау. 7. Коллектордың майлы бояуы.

Өлшеуіш: жиынтық

Аймақтар	Жұмысшылардың еңбек шығындары	Жұмысшылардың еңбегіне ақы төлеу (жұмысшылардың еңбек шығындарының құрамында)	Машиналар мен механизмдер	Машинистердің еңбегіне ақы төлеу (машиналар мен механизмдер құрамында)	Материалдар, бұйымдар және конструкциялар	Жабдықтар	Құн көрсеткіші (2,4,6,7 бағ. қосындысы)
1	2	3	4	5	6	7	8
01 Астана қаласы	1 769 201	861 444	63 808	17 683	2 304	-	1 835 313
02 Алматы қаласы	1 628 329	792 922	59 206	16 279	2 323	-	1 689 858
03 Ақмола облысы	1 566 280	762 587	59 566	15 656	2 267	-	1 628 113
04 Ақтөбе облысы	1 432 362	697 450	56 341	14 315	2 469	-	1 491 172

8722-0101-0101- кестенің соңы

1	2	3	4	5	6	7	8
05 Алматы облысы	1 558 550	758 974	57 716	15 578	2 232	-	1 618 498
06 Атырау облысы	1 502 246	731 495	56 724	15 017	2 421	-	1 561 391
07 Батыс-Қазақстан облысы	1 436 990	699 629	55 209	14 362	2 400	-	1 494 599
08 Жамбыл облысы	1 458 290	710 027	53 939	14 574	2 228	-	1 514 457
09 Қарағанды облысы	1 520 689	740 340	58 162	15 198	2 545	-	1 581 396
10 Қостанай облысы	1 511 083	735 674	57 988	15 098	2 423	-	1 571 494
11 Қызылорда облысы	1 411 175	687 034	54 188	14 100	2 159	-	1 467 522
12 Маңғыстау облысы	1 924 924	937 278	63 730	19 240	2 311	-	1 990 965
13 Түркістан облысы	1 394 087	678 847	54 367	13 938	2 217	-	1 450 671
14 Павлодар облысы	1 553 650	756 545	58 589	15 528	2 212	-	1 614 451
15 Солтүстік-Қазақстан облысы	1 556 668	757 918	58 743	15 562	2 403	-	1 617 814
16 Шығыс-Қазақстан облысы	1 655 248	805 973	60 201	16 544	2 295	-	1 717 744
17 Шымкент қаласы	1 495 021	727 996	55 629	14 942	2 459	-	1 553 109
18 Абай облысы	1 555 291	757 365	58 064	15 542	2 285	-	1 615 640
19 Жетісу облысы	1 519 483	739 845	57 364	15 189	2 299	-	1 579 146
20 Ұлытау облысы	1 575 889	767 253	58 779	15 751	2 143	-	1 636 811

8722-0101-0101.1 - кесте Нормада есепке алынбаған негізгі материалдық ресурстар

Ресурс коды	Материал атауы	Өлшем бірлігі	Норма шығыны
1	2	3	4
241-102-0228	Тік жапсарлы электрмен дәнекерленетін болат құбыр диаметрі 127 мм ден 630 мм ге дейін , МЕМСТ 10705-80 өлшемі 219х5,0 мм	м	1,53

2-топ Суықпен жабдықтау жүйелерінің фанкойлдары**8722-0102-01-кіші топ Қабырғаға орнатылған басқару пульті бар 2 құбырлы арна типті фанкойлдар, суық өнімділігі, дейін:****8722-0102-0101 - кесте 10 кВт****Жұмыс құрамы:**

1. Фанкойл блогын монтаждау. 2. Суықпен жабдықтау жүйесінің құбырларына қосылу. 3. Электрмен жабдықтау жүйесіне қосылу. 4. Фанкойл жұмысын сынау (бос жүріс). 5. Қабырғалық басқару пультін орнату.

Өлшеуіш: жиынтық

Аймақтар	Жұмысшылардың еңбек шығындары	Жұмысшылардың еңбегіне ақы төлеу (жұмысшылардың еңбек шығындарының құрамында)	Машиналар мен механизмдер	Машинистердің еңбегіне ақы төлеу (машиналар мен механизмдер құрамында)	Материалдар, бұйымдар және конструкциялар	Жабдықтар	Құн көрсеткіші (2,4,6,7 бағ. қосындысы)
1	2	3	4	5	6	7	8
01 Астана қаласы	112 538	54 793	638	166	5 229	-	118 405
02 Алматы қаласы	103 523	50 408	583	152	5 229	-	109 335
03 Ақмола облысы	99 629	48 505	600	147	5 229	-	105 458
04 Ақтөбе облысы	91 112	44 362	579	135	5 229	-	96 920
05 Алматы облысы	99 083	48 249	569	145	5 229	-	104 881
06 Атырау облысы	95 505	46 502	563	140	5 229	-	101 297
07 Батыс-Қазақстан облысы	91 408	44 502	543	135	5 229	-	97 180
08 Жамбыл облысы	92 660	45 113	527	134	5 229	-	98 416
09 Қарағанды облысы	96 728	47 089	579	143	5 229	-	102 536
10 Қостанай облысы	96 118	46 793	584	142	5 229	-	101 931
11 Қызылорда облысы	89 715	43 676	530	131	5 229	-	95 474
12 Маңғыстау облысы	122 311	59 552	615	177	5 229	-	128 155

8722-0102-0101- кестенің соңы

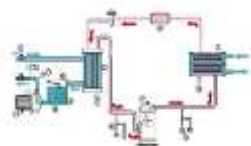
1	2	3	4	5	6	7	8
13 Түркістан облысы	88 581	43 132	538	129	5 229	-	94 348
14 Павлодар облысы	98 828	48 121	579	146	5 229	-	104 636
15 Солтүстік-Қазақстан облысы	99 019	48 208	581	146	5 229	-	104 829
16 Шығыс-Қазақстан облысы	105 288	51 265	608	155	5 229	-	111 125
17 Шымкент қаласы	94 995	46 255	558	138	5 229	-	100 782
18 Абай облысы	98 931	48 172	588	146	5 229	-	104 748
19 Жетісу облысы	96 601	47 033	574	141	5 229	-	102 404
20 Ұлытау облысы	100 242	48 802	576	148	5 229	-	106 047

2-кіші бөлім Суықпен жабдықтау жүйелеріне арналған құбыр ажыратқыштары

1-топ Оқшаулау қалыңдығы - 20 мм алюминий фольгамен қапталған синтетикалық байланыстырғышта минералды мақтадан жасалған жартылай цилиндрлермен оқшауланған полипропиленді арқауланған құбырлардан жасалған құбыр ажыратқыштары:

8722-0201-01-кіші топ құбырлардың диаметрі:

8722-0201-0101 - кесте 50x8, 3 мм

**Жұмыс құрамы:**

1. Бөлшектерді белгілеу және полипропиленді арқауланған құбырларды кесу. 2. Дәнекерлеуде құбырлардың жекелеген бөлшектерінен және фасонды бөлшектерден тораптарды құрастыру. 3. Тораптардан жасалған құбыр ажыратқышын төсеу. 4. Тарату коллекторына қосылу. 5. Құбыр ажыратқышын гидравликалық сынау. 6. Құбырды синтетикалық байланыстырғышта минералды мақтадан жасалған цилиндрлермен және жартылай цилиндрлермен оқшаулау. 7. Құбырларды оқшаулаудың алюминий бетін фольгамен жабу.

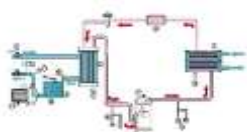
Өлшеуіш: 1 қ. м. құбырды тармақтау

Аймақтар	Жұмысшылардың еңбек шығындары	Жұмысшылардың еңбегіне ақы төлеу (жұмысшылардың еңбек шығындарының құрамында)	Машиналар мен механизмдер	Машинистердің еңбегіне ақы төлеу (машиналар мен механизмдер құрамында)	Материалдар, бұйымдар және конструкциялар	Жабдықтар	Құн көрсеткіші (2,4,6,7 бағ. қосындысы)
1	2	3	4	5	6	7	8
01 Астана қаласы	12 895	6 345	1 470	397	607	-	14 972
02 Алматы қаласы	11 802	5 807	1 389	365	611	-	13 802
03 Ақмола облысы	11 416	5 618	1 373	351	605	-	13 394
04 Ақтөбе облысы	10 440	5 137	1 303	321	637	-	12 380
05 Алматы облысы	11 296	5 558	1 356	349	607	-	13 259
06 Атырау облысы	10 890	5 358	1 330	337	652	-	12 872
07 Батыс-Қазақстан облысы	10 475	5 155	1 304	322	627	-	12 406
08 Жамбыл облысы	10 506	5 168	1 295	327	613	-	12 414
09 Қарағанды облысы	11 081	5 452	1 350	341	623	-	13 054
10 Қостанай облысы	11 012	5 418	1 347	339	630	-	12 989
11 Қызылорда облысы	10 224	5 029	1 285	316	618	-	12 127
12 Маңғыстау облысы	13 869	6 823	1 518	431	631	-	16 018
13 Түркістан облысы	10 046	4 942	1 265	312	604	-	11 915
14 Павлодар облысы	11 324	5 572	1 367	348	607	-	13 298
15 Солтүстік-Қазақстан облысы	11 347	5 583	1 371	349	629	-	13 347
16 Шығыс-Қазақстан облысы	12 065	5 936	1 416	371	621	-	14 102
17 Шымкент қаласы	10 771	5 299	1 313	335	615	-	12 699
18 Абай облысы	11 334	5 577	1 368	349	620	-	13 322
19 Жетісу облысы	11 012	5 418	1 338	341	610	-	12 960
20 Ұлытау облысы	11 486	5 651	1 377	353	605	-	13 468

8722-0201-0101.1 - кесте Нормада есепке алынбаған негізгі материалдық ресурстар

Ресурс коды	Материал атауы	Өлшем бірлігі	Норма шығыны
1	2	3	4
214-301-0103	Алюминийден жасалған фольга МЕМСТ 618-2014 ДПРХМ 0,100х100 НД	м2	0,35075
241-205-2204	Полипропиленнен PP-R күшейтілген SDR 6 PN 20 қысымды құбыр МЕМСТ 32415-2013 өлшемі 50х8,3 мм	м	1,02
261-105-0126	Синтетикалық байланыстырғыштағы минералды мақтадан жасалған жылу оқшаулауғыш цилиндрлер және жартылай цилиндрлер МЕМСТ 23208-2003	м3	0,0049536

8722-0201-0102 - кесте 63х10,5 мм

Жұмыс құрамы:

1. Бөлшектерді белгілеу және полипропиленді арқауланған құбырларды кесу. 2. Дәнекерлеуде құбырлардың жекелеген бөлшектерінен және фасонды бөлшектерден тораптарды құрастыру. 3. Тораптардан жасалған құбыр ажыратқышын төсеу. 4. Тарату коллекторына қосылу. 5. Құбыр ажыратқышын гидравликалық сынау. 6. Құбырды синтетикалық байланыстырғышта минералды мақтадан жасалған цилиндрлермен және жартылай цилиндрлермен оқшаулау. 7. Құбырларды оқшаулаудың алюминий бетін фольгамен жабу.

Өлшеуіш: 1 қ. м. құбырды тармақтау

Аймақтар	Жұмысшылардың еңбек шығындары	Жұмысшылардың еңбегіне ақы төлеу (жұмысшылардың еңбек шығындарының құрамында)	Машиналар мен механизмдер	Машинистердің еңбегіне ақы төлеу (машиналар мен механизмдер құрамында)	Материалдар, бұйымдар және конструкциялар	Жабдықтар	Құн көрсеткіші (2,4,6,7 бағ. қосындысы)
1	2	3	4	5	6	7	8
01 Астана қаласы	13 752	6 775	1 477	399	725	-	15 954
02 Алматы қаласы	12 577	6 196	1 395	367	729	-	14 701

8722-0201-0102- кестенің соңы

1	2	3	4	5	6	7	8
03 Ақмола облысы	12 174	5 999	1 379	353	723	-	14 276
04 Ақтөбе облысы	11 134	5 486	1 309	323	760	-	13 203
05 Алматы облысы	12 038	5 930	1 362	351	725	-	14 125
06 Атырау облысы	11 604	5 717	1 335	339	779	-	13 718
07 Батыс-Қазақстан облысы	11 171	5 504	1 310	324	749	-	13 230
08 Жамбыл облысы	11 187	5 510	1 300	328	733	-	13 220
09 Қарағанды облысы	11 817	5 822	1 356	343	741	-	13 914
10 Қостанай облысы	11 743	5 786	1 353	341	752	-	13 848
11 Қызылорда облысы	10 895	5 367	1 291	318	740	-	12 926
12 Маңғыстау облысы	14 768	7 274	1 525	434	754	-	17 047
13 Түркістан облысы	10 697	5 269	1 271	314	721	-	12 689
14 Павлодар облысы	12 076	5 950	1 373	350	726	-	14 175
15 Солтүстік-Қазақстан облысы	12 101	5 962	1 377	351	751	-	14 229
16 Шығыс-Қазақстан облысы	12 866	6 339	1 422	373	742	-	15 030
17 Шымкент қаласы	11 469	5 650	1 319	337	732	-	13 520
18 Абай облысы	12 087	5 955	1 374	351	741	-	14 202
19 Жетісу облысы	11 735	5 781	1 344	343	728	-	13 807
20 Ұлытау облысы	12 249	6 035	1 383	355	723	-	14 355

8722-0201-0102.1 - кесте Нормада есепке алынбаған негізгі материалдық ресурстар

Ресурс коды	Материал атауы	Өлшем бірлігі	Норма шығыны
1	2	3	4
214-301-0103	Алюминийден жасалған фольга МЕМСТ 618-2014 ДІПХМ 0,100x100 НД	м2	0,4186
241-205-2205	Полипропиленнен РР-Р күшейтілген SDR 6 PN 20 қысымды құбыр МЕМСТ 32415-2013 өлшемі 63x10,5 мм	м	1,02
261-105-0126	Синтетикалық байланыстырғыштағы минералды мақтадан жасалған жылу оқшаулауғыш цилиндрлер және жартылай цилиндрлер МЕМСТ 23208-2003	м3	0,006192

8722-0201-0103 - кесте 110x18,3 мм

Жұмыс құрамы:

1. Бөлшектерді белгілеу және полипропиленді арқауланған құбырларды кесу. 2. Дәнекерлеуде құбырлардың жекелеген бөлшектерінен және фасонды бөлшектерден тораптарды құрастыру. 3. Тораптардан жасалған құбыр ажыратқышын төсеу. 4. Тарату коллекторына қосылу. 5. Құбыр ажыратқышын гидравликалық сынау. 6. Құбырды синтетикалық байланыстырғышта минералды мақтадан жасалған цилиндрлермен және жартылай цилиндрлермен оқшаулау. 7. Құбырларды оқшаулаудың алюминий бетін фольгамен жабу.

Өлшеуіш: 1 қ. м. құбырды тармақтау

Аймақтар	Жұмысшылардың еңбек шығындары	Жұмысшылардың еңбегіне ақы төлеу (жұмысшылардың еңбек шығындарының құрамында)	Машиналар мен механизмдер	Машинистердің еңбегіне ақы төлеу (машиналар мен механизмдер құрамында)	Материалдар, бұйымдар және конструкциялар	Жабдықтар	Құн көрсеткіші (2,4,6,7 бағ. қосындысы)
1	2	3	4	5	6	7	8
01 Астана қаласы	14 749	7 288	1 616	438	978	-	17 343
02 Алматы қаласы	13 467	6 654	1 526	403	986	-	15 979
03 Ақмола облысы	13 057	6 452	1 509	388	972	-	15 538
04 Ақтөбе облысы	11 942	5 901	1 431	355	1 039	-	14 412
05 Алматы облысы	12 890	6 368	1 489	386	972	-	15 351
06 Атырау облысы	12 425	6 139	1 460	372	1 062	-	14 947
07 Батыс-Қазақстан облысы	11 982	5 921	1 432	356	1 018	-	14 432
08 Жамбыл облысы	11 958	5 908	1 421	361	984	-	14 363
09 Қарағанды облысы	12 674	6 262	1 483	376	1 019	-	15 176
10 Қостанай облысы	12 594	6 224	1 479	374	1 025	-	15 098
11 Қызылорда облысы	11 666	5 763	1 411	349	989	-	14 066

8722-0201-0103- кестенің соңы

1	2	3	4	5	6	7	8
12 Маңғыстау облысы	15 787	7 799	1 667	476	1 019	-	18 473
13 Түркістан облысы	11 435	5 649	1 388	345	966	-	13 789
14 Павлодар облысы	12 951	6 400	1 501	385	973	-	15 425
15 Солтүстік-Қазақстан облысы	12 978	6 413	1 506	385	1 022	-	15 506
16 Шығыс-Қазақстан облысы	13 799	6 818	1 555	410	1 001	-	16 355
17 Шымкент қаласы	12 260	6 057	1 441	370	1 000	-	14 701
18 Абай облысы	12 963	6 406	1 502	385	998	-	15 463
19 Жетісу облысы	12 566	6 209	1 469	376	982	-	15 017
20 Ұлытау облысы	13 137	6 491	1 513	390	963	-	15 613

8722-0201-0103.1 - кесте Нормада есепке алынбаған негізгі материалдық ресурстар

Ресурс коды	Материал атауы	Өлшем бірлігі	Норма шығыны
1	2	3	4
214-301-0103	Алюминийден жасалған фольга МЕМСТ 618-2014 ДПРХМ 0,100x100 НД	м2	0,5566
241-205-2208	Полипропиленнен PP-R күшейтілген SDR 6 PN 20 қысымды құбыр МЕМСТ 32415-2013 өлшемі 110x18,3 мм	м	1,02
261-105-0126	Синтетикалық байланыстырғыштағы минералды мақтадан жасалған жылу оқшаулауғыш цилиндрлер және жартылай цилиндрлер МЕМСТ 23208-2003	м3	0,0086688

А қосымшасы
(міндетті)

1-бөлімге еңбек шығындарының көрсеткіштері

Өлшем бірлігі: адам-сағ.

Норма шифры	Жұмысшылардың нормативтік еңбек көлемі	Машинистердің нормативтік еңбек көлемі
8719-0101-0101	25,2781	2,5752
8719-0101-0201	31,7234	3,0731
8719-0101-0301	84,2877	7,0205
8719-0201-0101	1,0110	0,0501
8719-0201-0102	1,2110	0,0365
8719-0201-0103	1,2110	0,0408
8719-0201-0104	1,2110	0,0678

2-бөлімге еңбек шығындарының көрсеткіштері

Өлшем бірлігі: адам-сағ.

Норма шифры	Жұмысшылардың нормативтік еңбек көлемі	Машинистердің нормативтік еңбек көлемі
8722-0101-0101	259,1448	5,3978
8722-0102-0101	16,4823	0,0400
8722-0201-0101	1,8382	0,1407
8722-0201-0102	1,9532	0,1413
8722-0201-0103	2,0763	0,1544

Ресми басылым

**Қазақстан Республикасы Өнеркәсіп және құрылыс министрлігі Құрылыс
және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті**

**ӨНДІРІСТІК ЕМЕС МАҚСАТТАҒЫ ОБЪЕКТІЛЕРДІҢ
КОНСТРУКТИВТІК ЭЛЕМЕНТТЕРІНІҢ СМЕТАЛЫҚ ҚҰНЫНЫҢ
ІРІЛЕНДІРІЛГЕН КӨРСЕТКІШТЕРІНІҢ ЖИНАҚТАРЫ**

**БАҒА БЕЛГІЛЕУ ЖӘНЕ СМЕТАЛАР БОЙЫНША
НОРМАТИВТІК ҚҰЖАТТАР**

ҚР ІСН 8.02-03-2024

**16-жинақ Өндірістік емес мақсаттағы ғимараттардың ішкі ауаны баптау
және суықпен жабдықтау жүйелері**

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

050046, Алматы қаласы, Солодовников көшесі, 21
Тел./факс: +7 (727) 226 94 10 – қабылдау бөлмесі

Издание официальное

**Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Министерства промышленности и строительства
Республики Казахстан**

**СБОРНИКИ УКРУПНЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СМЕТНОЙ
СТОИМОСТИ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ОБЪЕКТОВ
НЕПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

**НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ПО ЦЕНООБРАЗОВАНИЮ И
СМЕТАМ**

УСН РК 8.02-03-2024

**Сборник 16 Внутренние системы кондиционирования и холодоснабжения
зданий непроизводственного назначения**

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) 226 94 10 – приемная