Қазақстан Республикасы сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтер
БАҒА БЕЛГІЛЕУ ЖӘНЕ СМЕТАЛАР ЖӨНІНДЕГІ НОРМАТИВТІК ҚҰЖАТТАР

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

ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР

15- бөлім. Газдарды тазарту жабдықтарын монтаждау бойынша жұмыстар

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

Раздел 15. Работы по монтажу оборудования очистки газов

ҚР ЭСН 8.04-02-2022
ЭСН РК 8.04-02-2022

Ресми басылым

Издание официальное

Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министірлігінің Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті

Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан

Нұр-Сұлтан 2022 г.

Қазақстан Республикасы сәулет, қала құрылысы және
құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтер
БАҒА БЕЛГІЛЕУ ЖӘНЕ СМЕТАЛАР ЖӨНІНДЕГІ НОРМАТИВТІК ҚҰЖАТТАР

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

ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР

15- бөлім. Газдарды тазарту жабдықтарын монтаждау бойынша жұмыстар

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

Раздел 15. Работы по монтажу оборудования очистки газов

ҚР ЭСН 8.04-02-2022
ЭСН РК 8.04-02-2022

Ресми басылым

Издание официальное

Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті

Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан

Нұр-Сұлтан 2022

Алғы сөз

1 ӘЗІРЛЕГЕН	«ҚазҚСҒЗИ» АҚ
2 ҰСЫНҒАН	Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министірлігінің (ҚР ИИДМ) Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық (ТКШ) істері комитетінің Құрылыстағы сметалық нормалар баскармасы
3 ҚАБЫЛДАҒАН ЖӘНЕ	ҚР ИДМ Құрылыс және ТКШ істері комитетінің 18.04.2022 жылғы № 71-НҚ бұйрығымен
ҚОЛДАНЫСҚА ЕНГІЗІЛГЕН МЕРЗІМІ	18.04.2022 жылдан бастап
4 ОРНЫНА ЕНГІЗІЛДІ	ҚР ЭСН 8.04-02-2015 ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН РЕСУРСТАР ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР ЖИНАҒЫ

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 индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан (КДСЖКХ МИИР РК)
3 ПРИНЯТ	Приказом КДСЖКХ МИИР РК от 18.04.2022 г. №71- НҚ
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ	с 18.04.2022 года
4 ВВЕДЕН ВЗАМЕН	ЭСН РК 8.04-02-2015 «СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ»

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
Техникалық бөлік 3
А қосымшасы 4
Б қосымшасы 5
КІШІ БӨЛІМ 1315-01 Газды электрмен тазартуға арналған жабдық 6
ТОП 1315-0101 Газдарды электрлік тазартуға арналған жабдықтар 6
13-150101-01 -кесте. Өнеркәсіп газын және аспирациялық ауаны тат пен шаңнан тазартуға арналған электрсүзгілер 6
13-150101-02 -кесте. Шайырдан, майлы тұмандардан және генераторлы шаңдар мен кокосты химиялық газдардан тазартуға арналған электр сүзгілер 7
КІШІ БӨЛІМ 1315-02 Газды механикалық тазартуға арналған жабдық 9
ТОП 1315-0201 Газдарды механикалық тазартуға арналған жабдықтар 9
13-150201-01 -кесте. Жекеленген циклондар 9
КІШІ БӨЛІМ 1315-03 Газды сүзгілеу әдісімен тазартуға арналған жабдық 10
ТОП 1315-0301 Газдарды сүзгілеу әдісімен тазартуға арналған жабдықтар 10
13-150301-01 -кесте. Қайтымды үрлегіші бар түтік сүзгіштер 10

БЕЛГІ ҮШІН
ДЛЯ ЗАМЕТОК

БАҒА БЕЛГІЛЕУ ЖӘНЕ СМЕТАЛАР ЖӨНІНДЕГІ НОРМАТИВТІК ҚҰЖАТТАР

Жабдықтарды монтаждауға арналған элементтік сметалық нормалар

15-БӨЛІМ. ГАЗДАРДЫ ТАЗАРТУ ЖАБДЫҚТАРЫН МОНТАЖДАУ БОЙЫНША ЖҰМЫСТАР

Енгізу күні 2022-04-18

Жалпы бөлім

1 Осы бөлімнің ресурстар шығысының элементтік сметалық нормалары Бөлімде келтірілген жабдықтың үлгілік өлшемдеріне және монтаждау жұмыстарының түрлеріне арналған ресурстардың базалық қажеттілігін анықтау және кейіннен сметалық құжаттаманы ресурстық әдіспен жасау үшін ұсынылады. Бұл Бөлім Жабдықты монтаждауға арналған элементтік сметалық нормаларының құрамына кіреді.

2 Монтаждау жұмысының жеке түріне немесе жабдықтың типтік мөлшеріне арналған ресурстар шығысының элементтік сметалық нормасы өлшем бірлігіне келетін ресурстардың мынадай түрлерін қамтиды: негізгі жұмысшылардың еңбек шығындары; машиналар мен механизмдерді пайдалану уақытының нормалары; машинистердің еңбек шығындары; жұмыстың орташа разряды; материалдар, бұйымдар мен конструкциялар шығысының нормалары.

Нормаларда: жұмыстың атауы және әр норма үшін жұмыстың егжей-тегжейлі құрамы көрсетілген (екінші реттік операциялар, әдетте, айтылмайды, бірақ нормаларда ескерілді).

3 Нормаларда осы Бөлімде көзделген негізгі және қосалқы жұмыс түрлерінің толық кешенін орындау үшін ресурстардың шығыны есептелген.

4 Нормалар Қазақстан Республикасының инвестициялық-құрылыс саласында құрылысты жүзеге асыру үшін қажетті ресурстар шығысының орташа нормаларын көрсетеді және Қазақстан Республикасының бюджетінен инвестицияланатын объектілердің барлық түрлері үшін инвестициялық процестің барлық қатысушылары (тапсырыс берушілер, мердігерлер және т.б.) қолдана алады.

5 Қаржыландыру кәсіпорындардың, ұйымдардың және жеке тұлғалардың өз қағражаты есебінен жүзеге асырылатын құрылыс объектілері үшін осы бөлімнің нормалары ұсынымдық сипатта болады.

6 Осы Бөлімнің ресурстық моделінің иерархиясы келесідей:

- жалпы бөлім;
- жабдықты монтаждау бойынша жұмыстардың өзіндік ерекшеліктерімен шартталған ережелер келтірілген техникалық бөлік, нормаларда келтірілгеннен өзгеше технология және жұмыстарды жүргізу тәсілдері кезінде ресурстар шығымының элементтік сметалық нормаларының мақсаты мен қолдану тәртібі туралы нұсқаулар, жабдықтың көлденең және тік орын ауыстыруының нормаларда ескерілген қашықтықтары туралы деректер;

Ресми басылым

- тиісті жабдықты монтаждау ерекшеліктеріне байланысты осы кіші бөлімнің немесе топтың нормаларын қолдану тәртібі туралы мәліметтер бар кіші бөлімдер мен топтарға кіріспе нұсқаулар;

- ресурстар шығысының элементтік сметалық нормалары кестелерде келтіріледі, кестенің әрбір бағанына жабдықтың нақты үлгі өлшемі немесе монтаждау жұмысының түрі бойынша ресурстар шығысының элементтік сметалық нормасы кіреді, ал кесте жалпы немесе жақын атауы, мақсаты, монтаждау жұмыстарының құрамы бар, бірақ нақты параметрлермен ерекшеленетін бірнеше үлгілік өлшемдерді немесе жабдық (жұмыс) түрлерін біріктіреді, кестелер топтарға топтастырылады, топтар өз кезегінде кіші бөлімдерге біріктіріледі. Біріктіру жабдықтардың жіктелуі, функционалдық мақсаты және монтаждау жұмыстарын жүргізу технологиясы негізінде жүргізілді; Бұдан әрі мәтінде «нормалар» атауы қабылданды;

- нормаларда ескерілмеген материалдық ресурстардың шығысы және (немесе) тізбесі келтірілген қосымша.

Техникалық бөлік

1. Бөлім жаңа кәсіпорындарды салу, жұмыс істеп тұрғандарын кеңейту, қайта жаңарту және техникалық қайта жарақтандыру кезінде газдарды тазалауға арналған жабдықты монтаждау бойынша жұмыстарға арналған нормаларды қамтиды.

2. Нормаларда газдарды тазалауға арналған жабдықты монтаждауға арналған тиісті техникалық шарттар немесе нұсқаулықтар негізінде айқындалған монтаждау жұмыстарының толық кешенін орындау ескерілген, соның ішінде:

а) жабдықты өткізу:

- көлденең - объект жанындағы қоймадан орнату орнына дейін 1000 м-ге дейінгі қашықтыққа;

– тік - газ тазалау аппараттарының тірек белдеуінің астына ± 1,00 м белгісінде тұғырларды орнату кезінде.

б) электр сүзгінің корпусын жабдықты монтаждауға қабылдау, оның ішінде түпкілікті тексеру, жабдықты монтаждауға арналған корпусты белгілеу, керосин сынамасымен дәнекерлеу жапсарларының тығыздығын тексеру;

в) тораптармен немесе бөлшектелген түрде жеткізілетін жабдықты ірілендіріп жинау;

г) оқшаулағыш қораптарды монтаждау;

д) жоғары вольтты тірек-өту оқшаулағыштарын монтаждау;

е) электр сүзгіні ауадағы жоғары кернеулі токпен сынау.

3. Нормаларда мыналар ескерілмеген:

а) ҚР ЭСН 2014 тиісті нормалары бойынша анықталатын электр сүзгілердің корпустары мен қолдау конструкцияоарын монтаждау;

б) жабдықты монтаждауға арналған Бөлімдердің тиісті нормалары бойынша айқындалатын ысырма құрылғыларын монтаждау.

в) ауада жоғары кернеулі токпен электр сүзгілерді сынау үшін қажетті материалдық ресурстардың шығысы А қосымшасында келтірілген.

4. 6,0 м белгідегі тұғырларды орнату кезінде (электр сүзгілердің қосалқы станциясының шатыры), қатарлас орнатылатын екі электр сүзгіні монтаждау кезінде немесе аппараттарды үй-жайда орнату кезінде тиісті нормативтерге Б қосымшасында келтірілген коэффициенттер қолданылады.

А қосымшасы
(міндетті)

Ауада жоғары кернеулі токпен электр сүзгілерді сынау үшін қажетті материалдық ресурстардың шығысы

А. 1 кестесі

жабдық бірлігіне

Норма №	**Электр энергиясы, кВт.сағ**
1315-0101-0101	1296
1315-0101-0102	3240
1315-0101-0103	5400
1315-0101-0104	8712
1315-0101-0105	28800
1315-0101-0106	432
1315-0101-0107	2880
1315-0101-0201	432
1315-0101-0202	432

Б қосымшасы
(міндетті)

Жабдықты тік өткізуге арналған коэффициенттер

Б.1 кестесі

р/с №	Норма №	Бір аппаратты орнату		Белгіде екі аппаратты қаарлас орнату	
		6,0 м белгісінде	үй-жайда	±1 м	6,0 м
1	1315-0101-0101	1,0	-	1,0	1,81
2	1315-0101-0102	1,76	-	1,76	1,76
3	1315-0101-0103	1,0	-	1,0	1,46
4	1315-0101-0104	1,0	-	1,46	1,46
5	1315-0101-0106	1,77	-	-	-
6	1315-0101-0107	1,84	-	1,84	2,81
7	1315-0301-0101	-	1,11	-	-

КІШІ БӨЛІМ 1315-01 Газды электрмен тазартуға арналған жабдық
ТОП 1315-0101 Газдарды электрлік тазартуға арналған жабдықтар
13-150101-01 -кесте. Өнеркәсіп газын және аспирациялық ауаны тат пен шаңнан тазартуға арналған электрсүзгілер

1315-0101-0101 ЭГА типіндегі көлденең бір секциялық көп алапты электр сүзгі, электродтардың биіктігі 6 м. Жабдықты монтаждау
1315-0101-0102 ЭГА типіндегі көлденең бір секциялық көп алапты электр сүзгі, электродтардың биіктігі 7,5 м. Жабдықты монтаждау
1315-0101-0103 ЭГА типіндегі көлденең бір секциялық көп алапты электр сүзгі, электродтардың биіктігі 9 м. Жабдықты монтаждау
1315-0101-0104 ЭГА типіндегі көлденең бір секциялық көп алапты электр сүзгі, электродтардың биіктігі 12 м. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1315-0101-0101	1315-0101-0102	1315-0101-0103	1315-0101-0104
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	159	165	151	149
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	24,23	21,43	17,25	15,15
	МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР					
314-103-0301	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі пневмодөңгелек жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	22,54	19,9	15,64	13,57
315-202-0401	Флюс қабатында автоматты түрде дәнекерлеуге арналған қондырғылар	маш.-с	20,42	14,96	24,13	15,78
331-101-0103	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 10 т дейін	маш.-с	1,69	1,53	1,61	1,58
	МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР					
261-107-0549	Электродтар, диаметрі 4 мм Э55 МЕМСТ 9466-75	т	0,00842	0,00329	0,00276	0,00219
261-701-0141	Масса	т	24,2	61,1	104,6	175

13-150101-01 - кестесінің жалғасы

1315-0101-0105 Екі секциялық, екі белдеулі электр сүзгі, типі ЭГД. Жабдықты монтаждау
1315-0101-0106 Жарылыс қауіпті орындаудағы тік электр сүзгі, типі ЭВВ1-6. 1-8

1315-0101-0107 Жоғары температуралық электр сүзгі, типі ЭГТВ-40-4. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1315-0101-0105	1315-0101-0106	1315-0101-0107
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	182	129	83
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	20,09	17,42	15,87
	МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР				
314-103-0301	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі пневмодөңгелек жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	18,52	15,87	14,38
315-202-0401	Флюс қабатында автоматты түрде дәнекерлеуге арналған қондырғылар	маш.-с	29,23	20,18	7,81
331-101-0103	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 10 т дейін	маш.-с	1,57	1,55	1,49
	МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР				
261-107-0549	Электродтар, диаметрі 4 мм Э55 МЕМСТ 9466-75	т	0,0034	0,0065	0,00305
261-701-0141	Масса	т	579,3	10,8	73,86

13-150101-02 -кесте. Шайырдан, майлы тұмандардан және генераторлы шаңдар мен кокосты химиялық газдардан тазартуға арналған электр сүзгілер

1315-0101-0201 Түтікшелі шөгінді электродтары бар тік электр сүзгі, типі ПГ-8. Жабдықты монтаждау
1315-0101-0202 Түтікшелі шөгінді электродтары бар тік электр сүзгі, типі С-7. 2

Өлшегіш: т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1315-0101-0201	1315-0101-0202
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	39	64
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	13,87	23,782
	МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР			

Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1315-0101-0201	1315-0101-0202
314-103-0301	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі пневмодөңгелек жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	12,42	22,31
315-202-0401	Флюс қабатында автоматты түрде дәнекерлеуге арналған қондырғылар	маш.-с	0,65	0,522
331-101-0103	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 10 т дейін	маш.-с	1,45	1,472
	МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР			
261-107-0549	Электродтар, диаметрі 4 мм Э55 МЕМСТ 9466-75	т	0,000174	0,000712
261-701-0141	Масса	т	35,57	36

КІШІ БӨЛІМ 1315-02 Газды механикалық тазартуға арналған жабдық
ТОП 1315-0201 Газдарды механикалық тазартуға арналған жабдықтар
13-150201-01 -кесте. Жекеленген циклондар

1315-0201-0101 Циклон, типі ЦН-15 диаметрі 600 мм. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1315-0201-0101
007-0139	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,9)	адам-сағ	154
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	22,19
	МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0301	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 6,3 т	маш.-с	20,49
315-202-0401	Флюс қабатында автоматты түрде дәнекерлеуге арналған қондырғылар	маш.-с	68,09
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	1,7
	МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР		
261-107-0549	Электродтар, диаметрі 4 мм Э55 МЕМСТ 9466-75	т	0,0456
261-701-0141	Масса	т	0,5

КІШІ БӨЛІМ 1315-03 Газды сүзгілеу әдісімен тазартуға арналған жабдық
ТОП 1315-0301 Газдарды сүзгілеу әдісімен тазартуға арналған жабдықтар
13-150301-01 -кесте. Қайтымды үрлегіші бар түтік сүзгіштер

1315-0301-0101 ФРОС-20-500 газдарынан жасалған бағалы өнімдерді тұтуға арналған кері үрлемесі бар жеңдік сүзгі. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1315-0301-0101
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	219
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	9,38
	МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0301	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 6,3 т	маш.-с	7,68
315-202-0401	Флюс қабатында автоматты түрде дәнекерлеуге арналған қондырғылар	маш.-с	51,39
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	1,7
	МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР		
261-107-0549	Электродтар, диаметрі 4 мм Э55 МЕМСТ 9466-75	т	0,0384
261-701-0141	Масса	т	2,02

Ресми басылым

Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министірлігінің Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті

Сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтер

ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР

(ҚР ЭСН 8.04-02-2022)

15- бөлім. Газдарды тазарту жабдықтарын монтаждау бойынша жұмыстар

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 и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан

Государственные нормативы в области архитектуры, градостроительства и строительства

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

(ЭСН РК 8.04-02-2022)

Раздел 15. Работы по монтажу оборудования очистки газов

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