

## Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің кейбір бұйрықтарына өзгерістер мен толықтырулар енгізу туралы

Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің м.а. 2017 жылғы 28 желтоқсандағы № 922 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2018 жылғы 27 сәуірде № 16820 болып тіркелді.

### БҰЙЫРАМЫН:

1. Қоса беріліп отырған Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің өзгерістер мен толықтырулар енгізілетін кейбір бұйрықтарының тізбесі бекітілсін.

2. Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің Индустриялық даму және өнеркәсіптік қауіпсіздік комитеті:

1) осы бұйрықты Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркеуді;

2) осы бұйрық мемлекеттік тіркелген күнінен бастап күнтізбелік он күн ішінде оның қазақ және орыс тілдеріндегі қағаз тасығыштағы және электрондық нысандағы көшірмелерін Қазақстан Республикасы Нормативтік құқықтық актілерінің эталондық бақылау банкіне ресми жариялау және енгізу үшін "Республикалық құқықтық ақпарат орталығы" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнына жіберуді;

3) осы бұйрық мемлекеттік тіркелгеннен кейін күнтізбелік он күн ішінде оның көшірмелерін мерзімді баспа басылымдарына ресми жариялауға жіберуді;

4) осы бұйрықты Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің интернет-ресурсында орналастыруды;

5) осы бұйрық Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркелгеннен кейін он жұмыс күні ішінде осы тармақтың 1), 2), 3) және 4) тармақшаларына сәйкес іс-шаралардың орындалуы туралы мәліметтерді Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің Заң департаментіне ұсынуды қамтамасыз етсін.

3. Осы бұйрықтың орындалуын бақылау жетекшілік ететін Қазақстан Республикасының Инвестициялар және даму вице-министріне жүктелсін.

4. Осы бұйрық алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік жиырма бір күн өткен соң қолданысқа енгізіледі.

Қазақстан Республикасы  
Инвестициялар және даму  
министрінің міндетін атқарушы

Р. Склад

"КЕЛІСІЛГЕН"

Қазақстан Республикасының  
Білім және ғылым министрі  
Е. Сағадиев

2018 жылғы 22 қаңтар

"КЕЛІСІЛГЕН"

Қазақстан Республикасының  
Ұлттық экономика министрі

Т. Сүлейменов

2018 жылғы 11 сәуір

"КЕЛІСІЛГЕН"

Қазақстан Республикасының  
Энергетика министрі

Қ. Бозымбаев

2018 жылғы 1 ақпан

Қазақстан Республикасы  
Инвестициялар және даму  
министрінің  
2017 жылғы 28 желтоқсан  
№ 922 бұйрығымен  
бекітілген

### **Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің өзгерістер мен толықтырулар енгізілетін кейбір бұйрықтарының тізбесі**

1. "Мемлекеттік энергетикалық тізілімді қалыптастыру және жүргізу қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 387 бұйрығында (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 11728 тіркелген, 2015 жылғы 22 шілдеде "Әділет" ақпараттық-құқықтық жүйесінде жарияланған):

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Мемлекеттік энергетикалық тізілімді қалыптастыру және жүргізу Қағидаларында:

2-тармақта:

1) тармақша алып тасталсын;

11) тармақша мынадай редакцияда жазылсын:

"11) энергия-сервистік компания – меншікті және (немесе) тартылған қаражат есебінен энергия-сервистік шарт шеңберінде энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру саласындағы жұмыстарды (көрсетілетін қызметтерді), оның ішінде мердігер ұйымдарды тарта отырып орындайтын заңды тұлға.";

5-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"5. Мемлекеттік мекемелерді қоспағанда МЭТ субъектілері жыл сайын бірінші сәуірге дейінгі мерзімде Энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру саласындағы Ұлттық даму институтына есептік кезең ішінде осы Қағидаларға 1-қосымшаға сәйкес мынадай ақпаратты:

1) 1-нысан бойынша МЭТ субъектілерінің атауы, мекенжайы мен олардың қызметінің негізгі түрлері туралы ақпаратты;

2) 2-нысан бойынша күнтізбелік бір жыл ішінде заттай және ақшалай көріністегі энергетикалық ресурстарды және суды өндіру, шығару, тұтыну, беру және жоғалту көлемдері туралы ақпаратты;

3) Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 391 бұйрығына (Қазақстан Республикасының Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 10958 болып тіркелген) сәйкес энергия аудитінің қорытындысы бойынша МЭТ субъектісі әзірлейтін энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру жөніндегі іс-шаралар жоспарын, сондай-ақ осы энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру жөніндегі іс-шаралар жоспарына енгізілетін толықтырулар және (немесе) өзгерістерді;

4) 3-нысан бойынша есептік кезең ішінде энергия аудитінің қорытындысы бойынша МЭТ субъектісі әзірлейтін энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру жөніндегі іс-шаралар жоспарының орындалу нәтижелері туралы ақпаратты;

5) 4-нысан бойынша өнім бірлігіне шаққанда нақты энергия тұтыну және (немесе) үйлер, ғимараттар, құрылыстар ауданының бірлігіне шаққанда жылытуға кеткен энергетикалық ресурстар шығыны туралы ақпаратты;

б) энергия аудиті бойынша қорытындының көшірмесін;

7) 5-нысан бойынша энергетикалық ресурстарды есепке алу аспаптарымен жарақтандырылуы туралы ақпаратты ұсынады.

мынадай мазмұндағы 5-1) тармақпен толықтырылсын:

"5-1. Мемлекеттік мекемелер болып саналатын МЭТ субъектілері жыл сайын бірінші сәуірге дейінгі мерзімде Энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру саласындағы Ұлттық даму институтына есептік кезең ішінде осы Қағидаларға 1-1 қосымшаға сәйкес мынадай ақпаратты:

1) 1-нысан бойынша мемлекеттік мекемелер болып табылатын Мемлекеттік энергетикалық тізілім субъектілерінің атауы, мекенжайы мен олардың қызметінің негізгі түрлері туралы ақпаратты;

2) 2-нысан бойынша күнтізбелік бір жыл ішінде заттай және ақшалай мәнде энергетикалық ресурстарды және суды тұтыну көлемдері туралы ақпаратты;

3) 3-нысан бойынша энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру жөніндегі іс-шаралар туралы ақпаратты;

4) 4-нысан бойынша күнтізбелік жыл ішінде үйлердің, ғимараттардың, құрылыстардың алаңы бірлігіне шаққанда жылытуға кеткен энергетикалық ресурстар

шығыстары туралы ақпаратты, энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру жөніндегі іс-шаралар туралы ақпаратты;

5) 5-нысан бойынша энергетикалық ресурстарды есепке алу аспаптарымен жаратқандырылуы туралы ақпаратты;

7) энергия аудиті бойынша қорытындының көшірмесін ұсынады.";

6-тармақ алып тасталсын;

10-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"10. Ұсынылған ақпараттың толық емес екендігі анықталған жағдайда, Энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру саласындағы ұлттық даму институты осы Қағидалардың 9-тармағында белгіленген мерзімде МЭТ субъектісінен, энергия-аудиторлық ұйымдардан, сондай-ақ энергия-сервистік компаниялардан жетіспейтін ақпаратты сұратады.

МЭТ субъектісі жетіспейтін ақпаратты Энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру саласындағы ұлттық даму институтынан сұратуды алған сәттен бастап бес жұмыс күні ішінде жібереді.";

Қағидаларға 1-қосымша осы Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің өзгерістер мен толықтырулар енгізілетін кейбір бұйрықтарының тізбесіне (бұдан әрі - Тізбе) 1-қосымшаға сәйкес жаңа редакцияда жазылсын;

осы Тізбеге 2-қосымшаға сәйкес 1-1 қосымшамен толықтырылсын;

2. "Оқу орталықтары қызметінің қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 388 бұйрығында (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 11365 болып тіркелген, 2015 жылғы 29 маусымда "Әділет" ақпараттық-құқықтық жүйесінде жарияланған):

бұйрықтың тақырыбы мынадай редакцияда жазылсын:

"Оқу орталықтарының қызмет қағидаларын бекіту туралы";

1 тармақтың тақырыбы мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы оқу орталықтарының қызмет қағидалары "Энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру туралы" 2012 жылғы 13 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабы 6-13) тармақшасына сәйкес әзірленген және оқу орталықтарының қызмет тәртібін айқындайды.";

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Оқу орталықтары қызметінің қағидаларында:

тақырыбы мынадай редакцияда жазылсын:

"Оқу орталықтарының қызмет қағидалары";

2-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"2. Энергия аудиті, энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру сараптамасы және энергия менеджменті бағыттары бойынша кадрларды қайта даярлауды және (немесе) олардың біліктілігін арттыруды оқу орталықтары жүзеге асырады.";

3-тармақтың 3) тармақшасы мынадай редакцияда жазылсын:

"3) оқу орталығы - энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру саласындағы қызметті жүзеге асыратын кадрларды қайта даярлау және (немесе) олардың біліктілігін арттыру саласындағы қызметті жүзеге асыратын заңды тұлға;"

3. "Үйлердің, құрылыстардың, ғимараттардың энергия тиімділігі сыныптарын айқындау және қайта қарау қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 399 бұйрығында (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 11312 болып тіркелген, 2015 жылғы 24 маусымда "Әділет" ақпараттық-құқықтық жүйесінде жарияланған):

бұйрықтың тақырыбы мынадай редакцияда жазылсын:

"Үйлердің, құрылыстардың, ғимараттардың энергия тиімділігі сыныптарын айқындау және қайта қарау қағидаларын бекіту туралы";

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Үйлердің, құрылыстардың, ғимараттардың энергия тиімділігі сыныптарын айқындау және қайта қарау қағидаларында:

4-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"4. Қолданыстағы үйлердің, ғимараттардың, құрылыстардың меншік иелері энергия тиімділігі сыныптарын айқындау үшін "Энергия аудитін жүргізу қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 400 бұйрығына (Қазақстан Республикасының Нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 11729 болып тіркелген) сәйкес энергия аудиторлық ұйымдарға энергия аудитін жүргізу үшін жүгінеді.

Энергия аудиті нәтижелері бойынша үйлердің, құрылыстардың, ғимараттардың энергия тиімділігі сыныбы туралы ақпаратты қамтитын қорытынды беріледі.";

4. "Технологиялық процестердің, жабдықтардың, оның ішінде электр жабдығының энергия тиімділігі жөніндегі талаптарды белгілеу туралы" Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 407 бұйрығында (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 11663 тіркелген, 2015 жылғы 24 маусымда "Әділет" ақпараттық-құқықтық жүйесінде жарияланған):

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Технологиялық процестердің, жабдықтардың, оның ішінде электр жабдығының энергия тиімділігі жөніндегі талаптарда:

2-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"2. Осы Талаптарда мынадай негізгі ұғымдар қолданылады:

1) айналу жылдамдығын реттеу үшін жиілік түрлендіргіші – қоректену желісінде ауыспалы токтың жиілігін өзгерту жолымен жүктеменің айналу сәтінің белгіленген жылдамдық сипаттамасына сәйкес оны механикалық түрге түрлендіру мақсатында электр қозғалтқышқа берілетін электр энергиясын үздіксіз бақылауға электр энергиясы түрлендіргіші;

2) қысқа тұйықталған роторы бар асинхронды қозғалтқыш (бұдан әрі – электр қозғалтқыштар) – роторға жалғанған жылжымалы түйіспелерінсіз, коллекторларынсыз, түйіспелі сақиналарсыз немесе электр түйіспелерінсіз электр қозғалтқышы;

3) декарбонизатор - суды ауамен үрлеу арқылы судан бос көмір қышқылын жоюға арналған аппарат;

4) жүктеме - уақыттың осы сәтінде электр желісімен немесе онымен біріктірілген тетікпен айналмалы электр машинасынан талап етілетін электрлік және механикалық шамалардың барлық сандық мәндері;

5) жылу алмастырғыш - жылуды қызғаннан (сұйық немесе газ түріндегі) анағұрлым суық жылу тасымалдағышқа жеткізіп беруге арналған құрылғы;

6) қайталанатын - қысқа уақыттық кезеңдік режим - жылудың тепе-теңдігіне қол жеткізу үшін жүктемемен жұмыс істеу ұзақтығы жеткіліксіз болғанда қозғалтқыш жұмысының біркелкі циклдерінің бірізділігі;

7) номиналды қуат – номиналды деректерге қосылған шығу қуатының сандық мәні;

8) режим - егер бұл қажет болса, іске қосу кезеңдерін, электрлік тоқтатуды, бос жүрісті, ажырату және тыныштық күйін, сондай-ақ олардың ұзақтығы мен уақыттағы бірізділігін қоса алғанда, машина арналған жүктеменің (жүктемелердің) өзгеру сипаты;

9) технологиялық процесс - бастапқы материалды керекті тауарға түрлендіретін біртұтас процесті құрайтын тізбектік орындалатын операциялар жиынтығы;

10) цемент өндіру – пайдаланылатын өндіру тәсіліне тәуелді энергияны қажетсінетін технологиялық процесс;

11) цемент өндірудің сулы тәсілі - шикізат материалдарын (көбінесе жоғары ылғалдылықпен) судың әсерімен шикізат шөгіндісін түзе отырып ұнтақтайтын цемент өндіру тәсілі;

12) цемент өндірудің құрғақ тәсілі - шикізат материалдарын ұнтақ түрінде шикізат диірменінде ұнтақтайтын және кептіретін цемент өндіру тәсілі;

13) электр қозғалтқыш - электр энергиясын айналмалы не үдемелі қозғалыстың механикалық энергиясына түрлендіруге арналған электр-механикалық құрылғы;

14) электр қозғалтқышының пайдалы әсер коэффициенті (бұдан әрі - ПӘК) - пайызбен көрсетілген электр қозғалтқышының білігіндегі пайдалы қуаттың электр қозғалтқыштың желіден тұтынатын активті қуатының киловатпен көрсетілген қатынастарына тең коэффициент;

15) энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру саласындағы менеджмент (энергия менеджменті) - энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру саясатын, іс-шаралар жоспарын, мониторинг рәсімдері мен әдістемелерін, энергия тұтынуды бағалауды әзірлеу мен іске асыруды және энергия тиімділігін арттыруға бағытталған басқа да іс-қимылдарды қамтитын, энергетикалық ресурстарды ұтымды пайдалануды қамтамасыз етуге және басқару объектісінің энергия тиімділігін арттыруға бағытталған әкімшілік іс-қимылдар кешені;

16) энергетикалық тиімділік - өнім бірлігіне шаққанда энергетикалық ресурстарды тұтыну.";

4-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"4. Осы Талаптар:

- 1) үздіксіз режимде жұмыс істеуге есептелген 0,75-тен 375 киловатты (бұдан әрі – кВт) қоса алғанға дейін қуатпен;
- 2) 2, 4, 6 полюс сандарымен;
- 3) номиналды жиілігі 50 - 60 Герц, номиналды кернеуі 1000 Вольтқа дейінгі;
- 4) қосудың номиналды ұзақтығы 80% және одан жоғары жұмыс режимі үшін S1 (ұзаққа созылған режимі) немесе S3 (қайталама-қысқа мерзімді режим) жалпы мақсаттағы үш фазалық электр қозғалтқыштарда қолданылады.";

7-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"7. Электр қозғалтқыштарға ПӘК мәндері бойынша талаптар қойылады, олар осы Талаптардың 1-қосымшасында көрсетілген айналу жылдамдықтарын реттеудің жиілік түрлендіргіштерімен жабдықталған барлық қозғалтқыштар үшін орнатылған мәндерден кем емес номинал қуаты үшін 0,75-тен 375-ке кВт-ға дейінгі барлық қозғалтқыштармен болуы тиіс.";

мынадай редакциядағы 7-1 және 7-2 тармақтармен толықтырылсын:

"7-1. Шығарылу жылдарына қарай электр қозғалтқыштарға ПӘК-ті азайту жағына түзету коэффициенттерін қолдану: 5 – 8 жыл - 5%, 8 жылдан жоғары - 15%;

7-2. Жөндеуден өткен электр қозғалтқыштарға ПӘК-ті азайту жағына қарай түзету коэффициенттерін белгілеу: 1-ші жөндеу - 5%, 2-ші жөндеу - 10%.";

9-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

9. Ішкі жарықтандыру үшін қолданылатын жарық беру көздері үшін осы Талаптарға 2-қосымшаға сәйкес жарықдиодты жарық көздері бар шамдардың ең аз жарық беруге және түс беру индексіне қойылатын талаптары белгіленеді.

мынадай редакциядағы 15-1 және 15-2-тармақтармен толықтырылсын:

"15-1. Осы Талаптарға 5-қосымшаға сәйкес шағын люминесцентті шамы, бір цокольдық, екі цокольдық сызықтық және индукциялық люминесцентті шамдары бар шырақтардың жарық беруінің ең аз нормаланған мәндерін білгілейді.

15-2. Осы Талаптарға 6-қосымшаға сәйкес жоғары қысымды натрий шамы бар шырақтардың жарық беруінің барынша аз нормаланған мәндерін белгілейді.";

осы Тізбеге 1 және 2-қосымшаларға сәйкес Технологиялық процестердің, жабдықтардың, оның ішінде электр жабдығының энергия тиімділігі жөніндегі талаптарға 3 және 4 қосымшалар жаңа редакцияда жазылсын;

осы Тізбеге 5 және 6 қосымшаларға сәйкес Технологиялық процестердің, жабдықтардың, оның ішінде электр жабдығының энергия тиімділігі жөніндегі талаптарға 5 және 6-қосымшалармен толықтырылсын.

5. Күші жойылды- ҚР Өнеркәсіп және құрылыс министрінің м.а. 15.09.2023 № 8 (10.06.2024 қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

Қазақстан Республикасы  
Инвестициялар және даму  
министрінің өзгертулер мен  
толықтырулар  
енгізілетін кейбір бұйрықтарының  
тізбесіне  
1-қосымша  
Мемлекеттік энергетикалық  
тізілімді қалыптастыру және  
жүргізу қағидаларына  
1-қосымша  
1-нысан

**Мемлекеттік энергетикалық тізілім субъектілерінің атауы, мекенжайы, бизнес сәйкестендіру нөмірі және олардың қызметінің негізгі түрлері туралы ақпарат**

P/c №	Мемлекеттік энергетикалық тізілім субъектісінің толық атауы	Мемлекеттік энергетикалық тізілім субъектісінің заңды мекенжайы	Мемлекеттік энергетикалық тізілім субъектісінің бірінші басшысының тегі, аты, әкесінің аты (толықтай)	Мемлекеттік энергетикалық тізілім субъектісінің бірінші басшысының лауазымы	Квзимемлекеттік сектор мекемесі (Иә/Жоқ)	Мемлекеттік энергетикалық тізілім субъектісінің негізгі қызмет түрлері*
1	2	3	4	5	6	7
1						

\* Ескертпе:

1) Егер Мемлекеттік энергетикалық тізілім субъектісі бірнеше қызмет түрлерін жүзеге

асырған жағдайда барлық қызмет түрін көрсету.

2) Мемлекеттік энергетикалық тізілім субъектісінің қызмет түрлерін экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеушіне сәйкес көрсету керек.

Мөр орны

Тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда) толық жазу, лауазымы, байланысы және жауапты адамның қолы :
Тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда) толық жазу, Мемлекеттік энергетикалық тізілім субъектісі басшысының қолы:

2-нысан

**Күнтізбелік \_\_\_\_ жыл ішінде энергетикалық ресурстарды өндіру, шығару, тұтыну, беру және жоғалтудың заттай және ақшалай көріністегі көлемдері туралы ақпарат**

Мемлекеттік энергетикалық тізілім субъектісінің атауы (толық жазу): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



P/c №	Энергетикалық ресурстардың атауы	Өлшем бірлігі	Өндірілген / шығарылған отын-энергетика ресурсы көлемі	Меншіктен емес көздерден алынған энергетикалық ресурстардың тұтыну*	оның ішінде:	Меншіктен алынған энергетикалық ресурстардың тұтыну	Басқа заңды тұлғаларға және жеке тұлғаларға берілген (өткізілген) энергетикалық ресурстар	Энергетикалық ресурстарды сатып алуға жұмсалған шығындар (5а+6 бағаналар сомасы), мың. теңге (қосымша құн салығы есебімен)	Ескертпе
					Отын-энергетика ресурсы тасымалдау кезіндегі кемулер*				
1	2	3	4	5а	5б	6	7	8	9
1	Электр энергиясы	Киловатт-час				Гидро-электр станциясы**			
2	Жылу энергиясы	Гигакалория							
3	Сүрек	тонна							
4	Мотор бензині	литр							Маркасын көрсету
5	Керосин	литр							
6	Дизель отыны (Газойлдер)	литр							Маркасын көрсету
7	Жағатын мазут	тонна							
8	Тұрмыстық отын пеші	тонна							
9	Табиғи газ	метр куб							Кен орынын көрсету
10	Тас көмір	тонна							Кен орынын көрсету
11	Сұйытылған газ (пропан және бутан)	тонна							

12	Текшелер, таc көмірдің түйіршігі	тонна							
13	Лигнит ( қоңыр таc көмір )	тонна							Кен орынын көрсету
14	Шикі мұнай	тонна							
15	Гаc конденса ты	тонна							
16	Бензин типіндегі реактивті отын	литр							
17	Ілеспе мұнай газы	метр куб							
18	Кокc және көмірдің жартыла й коксы	тонна							
19	Ағаш үгінділер і және қалдықта ры	тонна							
20	Авиация лық бензин	литр							
21	Тазартыл ған газдар, этилен, пропилен , бутилен , бутадиен және басқа мұнай газдарын қоса алғанда	тонна							
22	Бензинне н ажыраты лған газ	метр куб							

23	Мұнай коксы және тақтатас	тонна							
24	Мұнай битумы және тақтатас	тонна							
25	Доменді газ	метр куб							
26	Коксты газ	метр куб							
27	Мұнай өңдеу зауыттарында айыру арқылы алынған газ	метр куб							
28	Антрацит	тонна							

Бөлінген ұяшықтарды қоспағанда, нысанның барлық ұяшықтарының толтырылуы міндетті

\* Ескертпе

1) Мұнай, газ және көмір өндіруші зауыттарға қайта өңдеуге арналған шикізат ретінде

келіп түсетін энергия ресурстарының бөлігі (үлесі) "5а", "5б" және "6" бағаналарда көрсетілмейді;

2) егер Мемлекеттік энергетикалық тізілім субъектісі энергия ресурстарын тасымалдау

бойынша қызметтерді басқа заңды тұлғаларға көрсететін болса, "5б" бағанасында сондай-ақ тасымалдау бойынша осы қызметтерді көрсеткен кезде туындайтын энергия

ресурстарының барлық кемулері көрсетіледі, ("5б") бағанасының мәндері "5а" бағанасы мәндерінің құрауыш бөлігі болып табылады)

3) "7" бағанада тек қана заңды тұлғаның өзі өндірген электр және жылу энергиясы көрсетіледі.

4) бір энергия ресурсының бірнеше түрі қолданылатын жағдайда, "9" бағанада, сонымен қатар санын көрсету қажет.

Гидро-электр станциясы\*\* - егер Мемлекеттік энергетикалық тізілім субъектісінің құрамында болатын болса, аталған ұяшықта гидро-электро станцияның өз қажеттіліктеріне тұтылған электр энергиясы көрсетеледі.

Мөр орны

--

Тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда) толық жазу, лауазымы, байланысы және жауапты адамның қолы :

Тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда) толық жазу, Мемлекеттік энергетикалық тізілім субъектісі басшысының қолы:

**Күнтізбелік \_\_\_\_\_ жыл ішінде заттай және ақпалай мәндегі суды тұтыну және жоғалту туралы ақпарат\***

Мемлекеттік энергетикалық тізілім субъектісінің атауы (толықтай): \_\_\_\_\_

Р/с №	Энергия ресурсының түрі	Өлшем бірлігі	Суды тұтыну*	Тасымалдау кезіндегі судың кемуі*
1	2	3	4	5
1	Суық су	метр куб		
		теңге (қосымша құн салығы ескере отырып)		
2	Ыстық су	метр куб		
		теңге (қосымша құн салығы ескере отырып)		
3	Техникалық су	метр куб		
		теңге (қосымша құн салығы ескере отырып)		

Нысанның барлық ұяшықтары міндетті түрде толырылуы тиіс

\* Ескертпе:

- 1) Суды есептеу аспабы болмаған жағдайда тиісті бағанға "есеп жүргізілмейді" деп жазу;
- 2) "4" бағанда заттай мәндегі тұтынылған су көлемі және ақшалай мәндегі оның эквиваленті көрсетіледі;
- 3) "5" бағанды су тасымалдауды жүзеге асыратын компаниялар толтырады.

Мөр орны

Тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда) толық жазу, лауазымы, байланысы және жауапты адамның қолы :

Тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда) толық жазу, Мемлекеттік энергетикалық тізілім субъектісі басшысының қолы:

3-нысан

**Энергия аудитінің қорытындысы бойынша Мемлекеттік энергетикалық тізілім субъектілері әзірлейтін энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру жөніндегі іс-шаралар жоспарының есеп беру кезеңінде орындалу нәтижелері туралы ақпарат**

Таяқшаны қою: X

Таяқшаны қою: X

- энергия аудиті жүргізілді – нысан одан әрі толтырылады

- энергия менеджменті жүйесі енгізілді

- энергия аудиті жүргізілген жоқ – кесте толтырылмайды

- энергия менеджменті жүйесі енгізілді

Мемлекеттік энергетикалық тізілім субъектісінің атауы (толықтай жазу): \_\_\_\_\_

P/c №	Іс-шараның атауы	Іске асыру мерзімі (айы, жылы)	Есептік кезең ішіндегі нақты инвестициялар (қосымша құн салығы ескере отырып), теңге	Есептеу кезеңдегі іс-шараларды жүзеге асырудан алынатын үнемдеудің нақты әсері *		
				Энергетикалық ресурстың атауы	заттай түрде	ақшалай түрде (қосымша құн салығы ескере отырып), теңге
1	2	3	4	5	6	7
1						
2						

\* Ескертпе:

- 1) 2-нысандағы энергетикалық ресурстардың атаулары және өлшем бірліктері қолданылады;
- 2) өткізілген энергия аудитінің қорытындысы болмаған жағдайда толтырылмайды;
- 3) Нысанға энергия аудиті қорытындысының көшірмесі, энергия аудитінің қорытындылары бойынша әзірленген іс-шаралар жоспары, сондай-ақ ISO 50001 халықаралық стандартына сәйкестік сертификаты қоса беріледі. Қажет болған жағдайда жолдарды қосыңыз.

Мөр орны

Тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда) толық жазу, лауазымы, байланысы және жауапты адамның қолы:
Тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда) толық жазу, Мемлекеттік энергетикалық тізілім субъектісі басшысының қолы:

4-нысан

**Күнтізбелік \_\_\_\_\_ жыл ішінде өнім бірлігіне шаққанда нақты энергия тұтыну және (немесе) үйлер, құрылыстар, ғимараттар ауданының бірлігіне шаққанда жылытуға кеткен энергетикалық ресурстардың шығыны туралы ақпарат**

Мемлекеттік энергетикалық тізілім субъектісінің атауы (толық жазу): \_\_\_\_\_

--	--	--	--	--	--

Р/с №	Энергия тиімділігі көрсеткішінің атауы (мысалы: алюминий өндірісіндегі электр энергиясының меншікті шығысы; 1 шаршы метр меншікті жылу тұтыну)	Өнім бірлігіне шаққанда регламенттелген нормативтік көрсеткіштер *	Ұйымның пайдаланатын энергия тиімділігі коэффициенттерінің өлшем бірлігі (киловатт-сағат/тонна, гигакалорий/шаршы метр, шартты отын граммы/киловатт-сағат, шартты отын киллограммы / гигакалория)	Энергия тиімділігінің көрсеткіштерін есептеу формуласы*	Энергия тиімділігі көрсеткішінің мәні
1	2	3	4	5	6
1	жылу өндірісіне отын энергия ресурсты тұтынуы		шартты отын киллограммы / гигакалория		
2	электр энергиясы өндірісіне отын энергия ресурсты тұтынуы		шартты отын граммы / килловатт-сағат		
3	меншікті жылу тұтыну		гигакалорий/ шаршы метр		
4	өнім өндіруге жұмсалатын электр энергия шығысы		киловатт-сағат/ тонна		
5	жылытуға жұмсалатын энергетикалық ресурстар шығысы		шартты отын тоннасы/шаршы метр		

\*Әр кәсіпорынның немесе сала ерекшелігі ескеріле отырып толтырылады.

Мөр орны

Тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда) толық жазу, лауазымы, байланысы және жауапты адамның қолы :

Тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда) толық жазу, Мемлекеттік энергетикалық тізілім субъектісі басшысының қолы:

5-нысан

**Энергетикалық ресурстарды есепке алу аспаптарымен жарақтандыру туралы ақпарат**

Мемлекеттік энергетикалық тізілім субъектісінің атауы (толық жазу): \_\_\_\_\_

P/c №	Ескерілетін энергетикалық ресурсы (электр, газ, жылу)	Аспаптар саны, дана	Есепке алу аспаптарымен жарақталуының жалпы %
1	2	3	4
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

Мөр орны

Тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда) толық жазу, лауазымы, байланысы және жауапты адамның қолы :

Тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда) толық жазу, Мемлекеттік энергетикалық тізілім субъектісі басшысының қолы:

Қазақстан Республикасы  
Инвестициялар және даму  
министрінің өзгертулер мен  
толықтырулар енгізілетін кейбір  
бұйрықтарының тізбесіне  
2-қосымша  
Мемлекеттік энергетикалық  
тізілімді қалыптастыру және  
жүргізу қағидаларына  
1-1 қосымша  
1-нысан

**Мемлекеттік мекеме болып табылатын Мемлекеттік энергетикалық тізілім субъектілерінің атауы, мекенжайы, бизнес сәйкестендіру нөмірі мен олардың қызметінің негізгі түрлері туралы ақпарат**

P/c №	Мемлекеттік энергетикалық тізілім субъектісінің толық атауы	Мемлекеттік энергетикалық тізілім субъектісінің заңды мекенжайы	Мемлекеттік энергетикалық тізілім субъектісі бірінші басшысының Тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда) (толық жазу)	Мемлекеттік энергетикалық тізілім субъектісінің бірінші басшысының лауазымы	Мемлекеттік энергетикалық тізілім субъектісінің негізгі қызмет түрлері
1	2	3	4	5	6

1					
2					

\* Ескертпе:

Егер Мемлекеттік энергетикалық тізілім субъектісі екі немесе одан көп қызмет түрлерін

жүзеге асыратын болса, барлық қызмет түрін көрсету.

Мемлекеттік энергетикалық тізілім субъектісінің қызмет түрлерін экономикалық қызметінің жалпы классификаторы экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеушіне сәйкес көрсету керек.

Мөр орны

Тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда) толық жазу, лауазымы, байланысы және жауапты адамның қолы :
Тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда) толық жазу, Мемлекеттік энергетикалық тізілім субъектісі басшысының қолы:

2-нысан

**Күнтізбелік \_\_\_\_ жыл ішінде заттай және ақшалай мәндегі энергетикалық ресурстарды және суды тұтыну және олардың шығындарының көлемдері туралы ақпарат**



- штаттық кесте бойынша қызметкерлер саны (жұмысшылар)



- оқитындар саны ( тәрбиеленушілер)



- төсек-орын саны (бару)

Мемлекеттік энергетикалық тізілім субъектілерінің атауы (толық жазу): \_\_\_\_\_

Р/с №	Энергетикалық ресурстар атауы	Аспаптар саны, дана	Есепке алу аспаптарымен жарақталғандығының жалпы %
1	2	3	4
1			
2			

Мөр орны

Тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда) толық жазу, лауазымы, байланысы және жауапты адамның қолы :
Тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда) толық жазу, Мемлекеттік энергетикалық тізілім субъектісі басшысының қолы:

3-нысан

**Энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру жөніндегі іс-шаралар туралы ақпарат**



X белгілеу

X белгілеу



- энергия аудиті жүргізілді



- Энергия менеджменті жүйесі енгізілді

P/c №	Іс-шараның атауы	Іске асыру мерзімі (айы, жылы)	Есептік кезең ішіндегі нақты инвестициялар (қосымша құн салығын есепке ала отырып), теңге	Есепті кезеңде іс-шараларды іске асырудан нақты үнемдеу әсері*		
				Энергетикалық ресурстың атауы	заттай мәнде	ақшалай мәнде (қосымша құн салығын есепке ала отырып), теңге
1	2	3	4	5	6	7
1						
2						

\* Ескертпе:

2-нысандағы энергетикалық ресурстардың атаулары және өлшем бірліктерін ұстану

;

Нысанға энергия аудиті қорытындысының көшірмесі және энергия аудиті қорытындылары бойынша әзірленген іс-шаралар жоспары, сондай-ақ ISO 50001 халықаралық стандартына сәйкестік сертификаты қоса беріледі.

Қажет болған жағдайда жолдарды қосыңыз.

Мөр орны

Тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда) толық жазу, лауазымы, байланысы және жауапты адамның қолы :

Тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда) толық жазу, Мемлекеттік энергетикалық тізілім субъектісі басшысының қолы:

4-нысан

**Күнтізбелік \_\_\_\_ жыл ішінде өнім бірлігіне шаққанда нақты энергия тұтыну және (немесе) үйлердің, құрылыстардың, ғимараттардың алаңы бірлігіне шаққанда жылытуға кеткен энергетикалық ресурстардың шығыны туралы ақпарат**



- салынған жылы\*



- Мемлекеттік энергетикалық тізілім субъектісінің жалпы аумағы, шаршы метр



- Автоматтандырылған жылыту пунктiнiң болуы

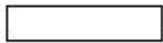


- Мемлекеттік энергетикалық тiзiлiм субъектiсiнiң жылыту көлемi, шаршы метр

Жылыту түрi (таяқшаны кою Х)



- орталық жылыту



- дербес жылыту

Мемлекеттік энергетикалық тiзiлiм субъектiсiнiң атауы (толық жазу): \_\_\_\_\_

Р/с №	Энергия тиiмдiлiгi көрсеткiшiнiң атауы	Ұйымның пайдаланылған энергия тиiмдiлiгi көрсеткiшiнiң өлшем бiрлiгi	Энергия тиiмдiлiгiнiң көрсеткiштерiн есептеу формуласы *	Энергия тиiмдiлiгi көрсеткiшiнiң мәнi
1	2	3	4	5
1	меншiктi жылу тұтыну	гигакалория/ шаршы метр		
2	жылытуға жұмсалатын электр энергия шығыны	Киловат-сағат/ шаршы метр		
3	жылытуға жұмсалатын дизель отынның шығыны	литр/шаршы метр		
4	жылытуға жұмсалатын мазут шығыны	тонна/шаршы метр		
5	жылытуға жұмсалатын тұрмыстық пеш отынның шығыны	тонна/шаршы метр		
6	жылытуға жұмсалатын тас көмiр шығыны	тонна/шаршы метр		

\*барлық үйлердiң, құрылыстардың, ғимараттардың салынған жылын көрсету

**Энергетикалық ресурстардың есепке алу аспаптарымен жарақтандырылуы туралы ақпарат**

Мемлекеттік энергетикалық тізілім субъектісінің атауы (толық жазу): \_\_\_\_\_

№ п/п	Энергетикалық ресурс атауы (электр, газ, жылу және басқасы)	Аспаптар саны, дана	Есепке алу аспаптарымен жарақталуының жалпы %
1	2	3	4
1			
2			
3			

Мөр орны

Тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда) толық жазу, лауазымы, байланысы және жауапты адамның қолы :

Тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда) толық жазу, Мемлекеттік энергетикалық тізілім субъектісі басшысының қолы:

Қазақстан Республикасы  
Инвестициялар және даму  
министрінің өзгертулер мен  
толықтырулар енгізілетін кейбір  
бұйрықтарының тізбесіне  
3-қосымша  
Технологиялық процестердің,  
жабдықтардың, оның ішінде  
электр жабдығының энергия  
тиімділігі жөніндегі  
талаптарына  
1-қосымша

**Электр қозғалтқыштың пайдалы әсер коэффициенттері (%) (IE1)**

P/c №	Номиналды қуаты, киловатт	Полустер саны		
		2p = 2	2p = 4	2p = 6
1	0,75	72,1	72,1	70,0
2	1,1	75,0	75,0	72,9
3	1,5	77,2	77,2	75,2
4	2,2	79,7	79,7	77,7
5	3	81,5	81,5	79,7
6	4	83,1	83,1	81,4
7	5,5	84,7	84,7	83,1
8	7,5	86,0	86,0	84,7
9	11	87,6	87,6	86,4
10	15	88,7	88,7	87,7

11	18,5	89,3	89,3	88,6
12	22	89,9	89,9	89,2
13	30	90,7	90,7	90,2
14	37	91,2	91,2	90,8
15	45	91,7	91,7	91,4
16	55	92,1	92,1	91,9
17	75	92,7	92,7	92,6
18	90	93,0	93,0	92,9
19	110	93,3	93,3	93,3
20	132	93,5	93,5	93,5
21	160	93,8	93,8	93,8
22	200-ден 375-ке дейін	94,0	94,0	94,0

### Электр қозғалтқыштың пайдалы әсер коэффициенттері (%) (IE2)\*

P/c №	Номиналды қуаты, киловатт	Полюс саны		
		2p = 2	2p = 4	2p = 6
1	0,75	77,4	79,6	75,9
2	1,1	79,6	81,4	78,1
3	1,5	81,3	84,3	79,8
4	2,2	83,2	85,5	81,8
5	3	84,6	84,6	83,3
6	4	85,8	86,6	84,6
7	5,5	87,0	86,7	86,0
8	7,5	88,1	88,7	87,2
9	11	89,4	89,8	88,7
10	15	90,3	90,6	89,7
11	18,5	90,9	91,2	90,4
12	22	91,3	91,6	90,9
13	30	92,0	92,3	91,7
14	37	92,5	92,7	92,2
15	45	92,9	93,1	92,7
16	55	93,2	93,5	93,1
17	75	93,8	94,0	93,7
18	90	94,1	94,2	94,0
19	110	94,3	94,5	94,3
20	132	94,6	94,7	94,6
21	160	94,8	94,9	94,8
22	200-ден 375-тен жоғары	95,0	95,1	95,0
23	200-ден 375-тен жоғары	95,8	96,0	95,8





Өндірістік үй-жайларға арналған шырақтар	дырғыш және диффузиялық шашыратқыш	**	**	**	**	58	50	28	55	*	*	150	50			
	Айналы шағылдырғыш және призмалық шашыратқыш					18	50	14	55			70	50			
						36	55	21	55			100	55			
								28	60			150	55			
	Айналы шағылдырғыш және ашық шығу саңыл ауы						58	55	35	60			250	55		
							18	55	14	60			24	55	70	55
							36	60	21	60			39	60	100	60
									28	70	54	60	150	60		
							58	60	35	70	80	60	250			
Сыртқы жарық беру шырақтары (қорғанысшыны)	Айналы шағылдырғыш және мөлдір шашыратқыш											70	50			
												100	55			
												150	55			
	шашыратқыш (қорғанысшыны)	**	**	**	**	**	**	**	**	*	*	250	55			

\* Шырақтың номиналды жарық беру - шырақтардың жарық беруінің барынша аз нормасы

\*\*ЛШ (люминесцентті шамдар) Т5 шырақтың конструктивтік орындаудың осы түрінде пайдаланылмайды

\*\*\* Т5 шамдары 0,22 ÷ 0,26 Ватт/сантиметр, ал Т5 шамдары – 0,31 ÷ 0,55 Ватт/сантиметр құты ұзындығы бірлігіне шаққанда жүктемесі жоқ

Қазақстан Республикасы  
Инвестициялар және даму  
министрінің өзгертулер мен

толықтырулар енгізілетін кейбір  
бұйрықтарының тізбесіне  
6-қосымша  
Технологиялық процестердің,  
жабдықтардың, оның ішінде  
электр жабдығының энергия  
тиімділігі жөніндегі алаптарына  
6-қосымша

**Мөлдір құтыдағы жоғары қысымды натрий шамы бар шырақтардың жарық беруінің барынша аз нормаланған мәндері**

Шырақтың қолдану мақсаты	Конструктивті орындау	Жарық көзі шырақтарында пайдаланылатын номиналды, Ватт	Шырақтардың жарық беруінің барынша аз норма, Ватт
Өндірістік ғимараттардағы шамшырақтар	Айналы шағылдырғыш және диффузиялық шашыратқыш	70	65
		100	65
		150	65
		250	70
		400	75
	Айналы шағылдырғыш және призматикалық шашыратқыш	70	75
		100	75
		150	75
		250	80
		400	85
	Айналы шағылдырғыш және ашық шығу саңылауы	70	85
		100	85
		150	85
		250	90
		400	100
	Сыртқы бағыты айқындалмаған жарық беру шырақтары	Айналы шағылдырғыш және мөлдір шашыратқыш (қорғаныс шыны)	70
100			75
150			75
250			85
400			95
600			100

**Мөлдір құтыда металлгаллогенді шамдары бар, шырақтардың жарық беруінің барынша аз нормаланған мәндері**

Жарық беру аспабының қолдану мақсаты	Конструктивті орындау	Жарық көзі шырақтарында пайдаланылатын номиналды, Ватт	Шырақтардың жарық беруінің барынша аз норма, Ватт
		70	55



Қоғамдық үй-жайларға арналған шырақтар	Айналы шағылдырғыш және диффузиялық шашыратқыш	100	55	
		150	60	
		250	65	
		400	65	
	Айналы шағылдырғыш және призматикалық шашыратқыш	70	65	
		100	65	
		150	65	
		250	70	
	Айналы шағылдырғыш және ашық шығу саңылауы	400	70	
		70	70	
		100	70	
		150	70	
	Өндірістік үй-жайларға арналған шырақтар	Айналы шағылдырғыш және диффузиялық шашыратқыш	250	75
			400	75
			70	50
			100	50
Айналы шағылдырғыш және призматикалық шашыратқыш		150	50	
		250	55	
		400	55	
		70	60	
Айналы шағылдырғыш және ашық шығу саңылауы		100	60	
		150	60	
		250	65	
		400	65	
Сыртқы бағыты айқындалмаған жарық беру шырақтары		Айналы шағылдырғыш және мөлдіршашыратқыш (қорғаныс шыны)	70	65
			100	65
			150	65
			250	70
		400	70	
		70	60	
		100	60	
		150	60	
	250	65		
	400	65		
	70	65		
	100	65		

**Жоғары қысымды сынап шамдары бар шырақтардың жарық беруінің аз нормаланған мәндері**

Шырақтың қолдану мақсаты	Конструктивті орында	Жарық көзі шырақтарында пайдаланылатын номиналды, Ватт	Шырақтардың жарық беруінің барынша аз норма, Ватт

Өндірістік үй-жайларға арналған шырақтар	Айналы шағылдырғыш және диффузиялық шашыратқыш	125	35
		250	35
		400	35
	Айналы шағылдырғыш және призматикалық шашыратқыш	125	40
		250	40
		400	40
	Айналы шағылдырғыш және ашық шығу тесігі	125	45
		250	45
		400	45
Сыртқы бағыты айқындалмаған шырақтары	Айналы шағылдырғыш және мөлдір ыдырату (қорғаныс шыны)	125	40
		250	40
		400	40

### Жарықдиодты шырақтардың жарық беруінің барынша аз нормаланған мәндері

Шырақтың қолдану мақсаты	Конструктивті орындау	Қисық жарық күшінің типі	Жарық көзі шырақ т а р ы н д а пайдаланылатын номиналды, Ватт	Шырақ тардың жарық беруінің барынша аз норма, Ватт	
Қоғамдық үй-жайларға арналған шырақтар	Диффузиялық шашыратқыш	Косинусты (Д), терең (Г)	≤25	75	
			>25	85	
	Мөлдір призматикалық шашыратқыш	Косинусты (Д), терең (Г)	≤25	80	
			>25	85	
	Ашық шығу саңылауы бар	Косинусты (Д), терең (Г)	≤25	80	
			>25	90	
Өндірістік үй-жайларға арналған шырақтар	Диффузиялық шашыратқыш	Косинусты (Д), терең (Г), жартылай кең (Л)	≤25	70	
			>25	75	
		Кең (Ш)	≤25	65	
			>25	70	
		Мөлдір призматикалық шашыратқыш	Косинусты (Д), терең (Г), жартылай кең (Л)	≤25	75
				>25	80
	Кең (Ш)		≤25	70	
			>25	75	
	Ашық шығу саңылауы бар	Косинусты (Д), терең (Г), жартылай кең (Л)	≤25	80	
			>25	90	
		Кең (Ш)	≤25	75	
			>25	85	
Сыртқы бағыты айқындалмаған жарық беру шырақтары	Мөлдір шашыратқыш қорғаныс шыны)	Жартылай кең (Л), кең (Ш)	>50	90	

**Жарық ағынын шашудың орта ( $30^\circ < 2g \leq 80^\circ$ ) және кең ( $2g > 80^\circ$ ) типті прожекторларының жарық беруінің hmin барынша аз нормаланған мәндері**

Жарық беру аспабының жарық көздерінің типі	Жарық көзі шырақтарында пайдаланылатын номиналды/Ватт	Шырақтардың жарық беруінің барынша аз норма/Ватт
Жоғарғы қуатты натрий шамы	50 ÷ 100	65
	150	75
	250	85
	400	95
	600	100
Металдыгалогенды шамы	> 50	65
Жарықдиоды	> 25	85

**Шырақтардың қуаты коэффициенттерінің мәндері**

Жарық беру аспаптары	Қуат коэффициенті, кемінде
сызықтық бір цоколды және екі цоколды люминесцентті шамы	0,90
Жоғарғы қуатты натрий шамы, металдыгалогенды шамы	0,85
5 Ваттан аспайтын қуатты тұтынатын жарықдиоды бар	0,5
5-тен 25 Ватті қоса алғандағы қуатты тұтынатын жарықдиоды бар	0,7
25 Ваттан астам қуатты тұтынатын жарықдиоды бар	0,9