

## **ҚЫСҚА ТЕХНИКАЛЫҚ ЕМЕС ТҮЙІН**

Бұл құжат «Доссормұнайгаз» МГӨБ кен орнындағы ұңғыманы игеру, 15 ұңғыма бойынша нысанды жобалау және кілт тапсыру бойынша кешенді құрылыс жұмыстары» жобасының техникалық емес қысқаша мазмұны.

Шығыс Мақат кен орны «Доссормұнайгаз» МГӨБ-тің қалыптасқан мұнай ұңғымаларының өнімін өндіру және жинау құрылымы бар қолданыстағы объектісі болып табылады. Пайдалану кезеңінде осы кен орындарында мұнайды жинауды, тасымалдауды және дайындауды қамтамасыз ететін әртүрлі инженерлік және қосалқы құрылыстар әзірленіп, салынған.

### **Жоспарланған іс-шараны жүзеге асыру орны**

«Шығыс Мақат» барланған кен орындары Атырау облысы Мақат ауданының аумағында орналасқан. Жылыой ауданының аудан орталығы Құлсары қаласы шығысқа қарай 210 км жерде, Мақат ауданының аудан орталығы Мақат елді мекені облыс орталығы Атырау қаласынан солтүстік-шығысқа қарай 124 км жерде орналасқан. Құлсары қаласы мен Мақат кентінің аумақтары жеке, мемлекеттік және кәсіпкерлік нысандардың дамыған дамуымен ұсынылған. Аудандар электрлендірілген, байланыс құралдарымен қамтамасыз етілген, газдандырылған. Мақат-Маңғыстау темір жолы Құлсары қаласы арқылы өтеді, Мақат ауылының Атырау, Құлсары, Индербор, Қандыағаш бағыттарында темір жол торабында станциялары бар.

### **Жоспарланған іс-әрекеттің бастамашысы**

Тапсырыс беруші – «Эмбамұнайгаз» АҚ.

Бас жобалау ұйымы – «КазТрансЖол-Трейд» ЖШС.

ҚОҚ Бөлімін Әзірлеуші - «ЭКО НАЙС» ЖШС

Жобалау үшін бастапқы деректер:

«Доссормұнайгаз» МГӨБ берілген жобалауға тапсырма

«Доссормұнайгаз» МГӨБ берілген техникалық шарттар

«КазТрансЖол-Трейд» ЖШС орындалған топографиялық түсірілімдердің материалдары

Құрылыс түрі- жаңа.

Жұмыс сызбалары тапсырыс беруші ұсынған материалдар және маркшейдерлер тобымен орындалған топогеодезиялық түсірілімдер негізінде әзірленген.

### **Жоспарланған іс-әрекеттің қысқаша сипаттамасы**

Жобалық шешімдерде кен орнын игеру үшін қосымша өндірісті, ұңғыма өнімдерін жинауды және тасымалдауды қамтамасыз ететін жаңа нысандарды салу қарастырылған. Жұмыс жобасы қолданыстағы өндіру ұңғымасын игеруді қарастырады. Жобалық тапсырма мен техникалық шарттар негізінде жобаны әзірлеуге келесі деректер енгізіледі:

Бұл нысанды жобалау көлемі:

- 15 пайдалану ұңғымасының сағасын орналастыру;
- ұңғыма сағасын сыртқы жарықтандыру;
- найзағай;
- ЭП-3м3 дренаждық резервуарды орнату;
- ұңғыма сағасының оқпанын және жол плиталарын салу;
- жігіттердің анкерлерін орнату;
- жол плиталарынан ұңғыма сағасының платформасын салу;
- қоршауларды орнату;

- қолданыстағы сорғы қондырғысын, бұрандалы жетекті, тұғырды және ұңғыма сағасын бояу.

Бас жоспар ҚР ҚН 3.01-03-2011 және ҚР ҚК 3.01-103-2012 «Өнеркәсіптік кәсіпорындардың бас жоспарлары» сәйкес орындалды. Бас жоспар қолданыстағы объектілерге және ұңғымалар сағасының жобалық координаттарына байластырып орындалды. Жобада аумақты жоспарлау үшін минимум топырақ көзделген. Биіктік белгілері жол берілетін шектерден аспайды және еріген қар мен жаңбыр суларын бұруға еңісті есепке алады. Еріген қар мен жаңбыр суларының ағынын қамтамасыз ету үшін алаңшалар жер бетінен 0,15м биіктікке көтерілген.

Тік жайғастыру жерді барынша аз көшіру шартына сүйене отырып шешілген және жобаланатын ұңғыма сағасынан суағарды қамтамасыз етуін ескере отырып, аумақты жалпы жайғастыруда тұрады.

Тік жоспарлау аумақтың табиғи бедеріне барынша жақындатып орындалған..

Абаттандыру жоспарында ұңғымалардың сағасын қоршау және жұмыс істеу мен қызмет көрсету ыңғайлылығы үшін алаңшаларды жайластыру көзделген.

Алаңшаларды жайластырған кезде топырақ-өсімдік қабатын 0,05м-0,2м тереңдікке қиып алуды жүзеге асыру. Қиып алынатын топырақ-өсімдік қабаты алаңшасының ауданы 187м<sup>2</sup> құрайды, олар тікелей алаңша астынан алынады. Өсімдік қабатын қиып алғаннан кейін, топырақ құрылыс уақытына үймеге апарылады.

Сорғытқы ыдыстың ойығынан және ғимараттар мен құрылыстардың жер асты жақтарынан алынған топырақты аумақ бойынша жайғастыру.

### **1 ұңғыманы игерудің бас жоспары бойынша негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштер:**

№	Атауы	Ауданы	Көлемі	%
1	50мх50м шартты шекаралардағы учаске ауданы	га	0,25	100
2	Құрылыс салу ауданы	М <sup>2</sup>	25,11	1,00
	-жобаланатын шахта	М <sup>2</sup>	6,76	0,27
	- жобаланатын канализациялық сорғытқы ыдыс V-3м <sup>3</sup>	М <sup>2</sup>	5,00	0,20
	- жобаланатын СЖТҚС трансформаторлық қосалқы станция	М <sup>2</sup>	3,75	0,15
	- жобаланатын бетоннан жасалған М-200 В-15 тарту зякірлері, өлшемі 1,2 х 2 х 1,6(һ) – 4 дана;	М <sup>2</sup>	9,6	0,38
3.	Қатты жабын ауданы	М <sup>2</sup>	127,83	5,11
	- жобаланатын жөндеу агрегатының алаңшасы, өлшемі 3,5х12м;	М <sup>2</sup>	42	1,68
	- ырғалғыш білдекке жобаланатын алаңша	М <sup>2</sup>	22,83	0,91
	- борттық тастан БР 100.300.15 жиектасы бар жобаланатын жұмыс алаңшасы, L=35м	М <sup>2</sup>	63	2,52
4.	Табиғи топырақ ауданы	М <sup>2</sup>	2347,06	93,88
5.	Құрылыс салу коэффициенті		0,010	
6.	Аумақты пайдалану коэффициенті		0,061	

--	--	--	--	--

## Түгендеу көпірлері мен оқпанға арналған ұңғыма сағасындағы жұмыс алаңы.

Өлшемдері 5,25x12 м жоспардағы инвентарлық қабылдау көпірлеріне арналған сағадағы жұмыс алаңы, қалыңдығы 100 мм қиыршық тас негізде ГОСТ 21924.0-84 бойынша құрама темірбетон жол плиталарынан жасалған, ыстық битуммен сіндірілген. Платформаның негізі мұқият тығыздалған табиғи топырақ болып табылады.

Сайттың периметрі BR 100.30.15 бордюрлермен шектелген. ГОСТ 6665-91 бойынша. Технологиялық жабдықты орнату үшін ұңғыма сағасы – шахта қарастырылған. Білік тік бұрышты темірбетонды құдық, ішкі өлшемдері 2,0 x 2,0 м. Астыңғы қалыңдығы 150 мм темірбетон, қабырғаларының қалыңдығы 300 мм. су өткізгіштігі W8 бойынша ҚР СТ EN 206-2017, сульфатқа төзімді портландцемент класы C12/15 бойынша монолитті бетоннан жасалған. 12A400 арматуралық торлардан арматура. Білік ГОСТ 8568-77 бойынша екі клапаннан тұратын, анкерлік болттармен бекітілген және металл бұрышпен қоршалған металл гофрленген табақпен жабылған. Қызмет көрсетуші персоналдың қол жеткізуі үшін диаметрі 16 мм арматурадан жасалған А300 ГОСТ 34028-2016 кронштейндері қарастырылған.

## Жөндеу қондырғысына арналған алаң

Жөндеу қондырғысының ауданы тікбұрышты, жоспардағы өлшемдері 3,5x12м. Алаң ГОСТ 21924.0-84 бойынша қалыңдығы 140мм, қалыңдығы 160мм қиыршық тас негізінде, ыстық битуммен сіндірілген темірбетон плиталарымен жабылған. Қиыршық тас негізінің үстіне қалыңдығы 50 мм болатын құм мен қиыршық тас қоспасының қабаты салынады.

Тікелей ұңғыма сағасының алдында платформа ГОСТ 21924.0-84 бойынша төменнен 2,8 x 3,5 м және қалыңдығы 170 мм плитаны қосымша төсеу арқылы күшейтіледі, өйткені жөндеу қондырғысы жұмыс істеген кезде домкраттардың орналасқан жерінде іргетасқа айтарлықтай жүктемелер пайда болады.

## Тербелетін машинаға арналған платформа

Ұңғыманың сағасын орналастыруға тұғыры бар сорғы қондырғысының құрылымын уақытша ауыстыру бойынша жұмыстар кіреді. Жабдықтардың орнын ауыстырғаннан кейін учаскелердің қолданыстағы жарамсыз темірбетон конструкцияларын бөлшектеу және жою жүргізіледі. Ұңғыма сағасының бос аумағында учаскені тік жоспарлау қарастырылған. Тік жоспарлау жұмыстары аяқталғаннан кейін учаскелердің жобаланған темірбетон плиталарын төсеу және сорап қондырғысын тұғырмен орнату.

ПШГН 6-3-4000 және ПШГН 8-3-4000 сорғы қондырғысының тұғырына арналған платформа тік бұрышты, жоспардағы өлшемдері 3,0x7,85 м. Платформаның жабыны ГОСТ 21924.0-84 бойынша темірбетонды плиталардан және ыстық битуммен сіндірілген қалыңдығы 100 мм қиыршық тас негізіндегі жеке зауыттық темірбетон плиталарынан жасалған.

Жобалауға тапсырмаға сәйкес, жобада мұнайды жинау жүйесін кеңейту мәселесі шешіледі, сондықтан қолданыстағы бір құбырлы жабық жинау жүйесі негізге алынған. Сағалық жабдықты байластыру бекітілген және келісілген бірегейлендіру бойынша сұлбаға сәйкес орындалады.

Жобада Шығыс Мақат кен орнында 15 дана пайдалану ұңғымаларының сағаларын орналастыру көзделеді.

Соның ішінде мына ұңғымалар бойынша:

- №12п ұңғыма - ПШГН 6-3-4000;
- №104 ұңғыма - ПШГН 6-3-4000;
- №88 ұңғыма - ЭВН;
- №36 ұңғыма - СКДР-2,5-2800;
- №77 ұңғыма - ПШГН 6-3-4000;
- №70 ұңғыма - ПШГН 6-3-4000;
- №76 ұңғыма - ПШГН 8-3-4000;
- №95 ұңғыма - ЭВН;
- №86 ұңғыма - ПШГН 6-3-4000;
- №80 ұңғыма - ЭВН;
- №87 ұңғыма - ПШГН 6-3-4000;
- №75 ұңғыма - ПШГН 6-3-4000;
- №94 ұңғыма - ПШГН 6-3-4000;
- №96 ұңғыма - ПШГН 6-3-4000;
- №37 ұңғыма - ПШГН 8-3-4000;

Ұңғымаларды пайдалану және ВНТП 3-85 сәйкес жөндеу жұмыстарын жүргізу үшін жобада пайдалану ұңғымаларының сағасында келесі құрылыстар жобаланған:

ҚТС-пен жабдықталған ұңғымалар үшін:

- 5,25x12м инвентарлық қабылдау өткелдеріне саға маңы алаңшасы;
- Битум сіңірілген шақпатастас негізіндегі 3,00 x 1,75 x 0,14 м темір-бетон жол тақталарынан жасалған өлшемі 3,5 x 12 м жөндеу агрегатының алаңшасы;
- Ырғалғыш білдек астына өлшемі 1,7x7,95м түпқойма;
- Өлшемі 0,9x3,30м кл.В15 монолитті бетоннан жасалған іргетас
- Шахта – өлшемі 2,0x2,0м;
- ЕП-3м<sup>3</sup> канализациялық жинақтағыш-ыдыс сорғысыз;
- Болат құрастырылымдардан тарту зәкірлері – 4 дана.;
- Тарату шкафы;
- ЖТҚС

#### **Бетті дайындау**

Бетінің пішіні 40-70мкм (1,6-2,8 mils), ISO-Sa21/2 немесе ISO-St3 дәрежесіне дейін өңделген, гидроогнды тазалау әдісімен VIS WJ2/3L дәрежесіне дейін дайындалған болат Тегістелген бет немесе бұрынғы жабын

Бояу қабатының беті құрғақ және қандай да бір ластанусыз болуға тиіс

Беттің бұдырлығын қамтамасыз ету қажет.

Қолдану бойынша нұсқаулық:

Компоненттердің көлемі бойынша арасалмағы: негізі/қатайтқыш 80:20(4:1)

Араласқан компоненттердің температурасы 10°C (50°F) жоғары болуға тиіс, әйтпесе жұмыс тұтқырлығына жету үшін сұйылтқышты қосу қажет болуы мүмкін. Сұйылтқышты тек компоненттерді араластырғаннан кейін ғана қосу қажет. Сұйылтқыштың шамадан тыс мөлшерін қосу тиксотроптық қасиеттерін төмендетіп, қатаю процесін баяулатады.

### **Сағаманы алаңша және инвентарлық қабылдау өткелдері мен шахта.**

Жоспардағы өлшемдері 5,25x12м, МЕМСТ 21924.0-84 бойынша құрама темір-бетон жол тақталарынан ыстық битум сіңірілген қалыңдығы 100мм қиыршықтасты іргетас бойынша салынған инвентарлық қабылдау өткелдеріне арналған сағаманы алаңша. Алаңшаның негізі әбден тығыздалған табиғи топырақ болып табылады.

Периметрі бойынша алаңша МЕМСТ 6665-91 бойынша БР 100.30.15. бойынша бүйірлік тастармен шектелген.

Технологиялық жабдықты орнату үшін сағаманы жанасшұңқыр – шахта қарастырылады. Шахта ішкі өлшемдері 2,0x2,0м болатын тікбұрышты темір-бетон құдығы болып табылады. Түбі қалыңдығы 150мм темір-бетон, қабырғаларының қалыңдығы 300мм. С12/15 по СТ РК EN 206-2017, W8 класстағы сульфат төзімді портландцементтегі, су өткізгіштігі бойынша W8 монолиттік бетоннан жасалған. Армирлеу 12А400 арматуралық торлардан. Шахта МЕМСТ 8568-77 бойынша анкерлік бұрандамалар көмегімен бекітілген және метал бұрыштықпен нақышталған екі жармадан тұратын кедір-бұдырланған метал табакпен жабылады.

Қызмет көрсететін персонал қол жеткізуі үшін үшін МЕМСТ 34028-2016 бойынша диаметрі 16мм А300 арматурасынан қозғалғыш қапсырмалар қарастырылған.

### **Жөндеу агрегаты алаңшасы**

Жөндеу агрегатының алаңшасы тікбұрышты, жоспардағы өлшемдері 3,5x12м. Алаңшаның жабыны МЕМСТ21924.0-84 бойынша қалыңдығы 140 мм темір-бетон тақталардан, толық қаныққанша ыстық битум сіңірілген қалыңдығы 160мм қиыршықтасты іргетас бойынша салынған. Арнайы техника кірген кезде ұшқын шығарылудың алдын алу үшін қиыршықтасты негіз үстіне қалыңдығы 50 мм құмды дайындама төселеді. Тікелей ұңғыма сағасының шахтасы алдында алаңша МЕМСТ 21924.0-84 бойынша астына қосымша қалыңдығы 170 мм өлшемі 2,8x3,5м тақтаны салу жолымен күшейтіледі, өйткені жөндеу агрегаты жұмыс істеген кезде домкраттар орнатылған жерлерде негізге едәуір жүктеме түседі

### **Ырғалғыш-білдек алаңшасы**

Ұңғымалардың сағасын жайластыру ырғалғыш-білдек құрастырылымының түпқоймасымен бірге уақытша орнын ауыстыру бойынша жұмыстарды қамтиды. Обустройство устья скважин включает в себя работы по временному переносу конструкции станка-качалки с постаментом. Жабдықтың орнын ауыстырғаннан кейін алаңшалардың бар жарамсыз темір-бетон құрастырылымдарын бөлшектеу және шығарып тастау орындалады. Ұңғыма сағасының бос аумағында алаңшаны тік жоспарлау көзделген. Тік жоспарлау бойынша жұмыстар аяқталған соң алаңшалардың жобаланатын темір-бетон тақталарын салу және ырғалғыш-білдекті түпқоймасымен бірге монтаждауды орындау.

ПШГН 6-3-4000 және ПШГН 8-3-4000 ырғалғыш білдек түпқоймасының алаңшасы тікбұрышты, жоспардағы өлшемі 3,0x7,85м. Алаңшаның жабыны МЕМСТ21924,0-84 бойынша ыстық битум сіңірілген қалыңдығы шақпақтас 100мм негізі бойынша зауытта жеке жасалған темір-бетон тақталарынан жасалған.

### **Тартпа зәкірлері**

Тартпа зәкірі С12/15 W8, СТ РК EN 206-2017 сыныптағы с/с бетоннан орындалған монолитті бетон іргетасы болып. Іргетас негізі тығыздалған топырақ бойынша толыққаныққанша ыстық битм

сіңірілген қалыңдығы 100 мм шакпактас дайындамасы болып табылады. Іргетасқа Ø32 ГОСТ 2590-2006В дөңгелек ыстықтай илемделген болат илемінен жасалған анкер құрастырылған. Бетон іргетасына толығымен ыстық битум мастикасын 4 рет құю.

Бір ұңғыманы орналастыруға 4 дана тартпа зәкірлерін орнату көзделген

### **Ырғалғыш білдектің, түпқойманың және ұңғыма сағасының метал құрастырылымдарын бояу**

Жоба бойынша қолданыстағы метал құрастырылымдары тазартылады және боялады.

Метал құрастырылымдарын бойынша лак-бояу жұмыстарының көлемін технологиялық бөлімде, ТХ-4 парақ, көруге болады

Ырғалғыш-білдектің метал құрастырылымдарын бояу технологиясының жалпы реттілігі дайындау және негізгі жұмыстардан тұрады:

Қолданыстағы ырғалғыш-білдектің, түпқойманың және ұңғыма сағасының метал құрастырылымдарын бояу алдында, дайындау жұмыстарын жүргізу қажет, атап айтқанда:

- Жұмыстарды сатыларда жүргізу. Сатылар 3м дейінгі биіктікке орнатылады;
- бетті шаңнан, тоттан, ескі бояудан және басқа да ластардан тазарту. Тазарту кезінде қажакпен ажарлауды, құм ағынымен өңдеуді және болат қылшақтарымен тазартуды пайдалану;
- Ақаулар болған кезде бетті бітеп тегістейді және ажарлайды;
- метал құрастырылымдардың беттерін ескі жабыннан тазартқаннан кейін еріткіштер көмегімен майсыздандыру қажет;
- дайындау жұмыстары аяқталғаннан кейін метал құрастырылымдарын бояу бойынша жұмыстарды бастау қажет. Төсеме және бояу жабындарының құрамы сыртқы жұмыстар үшін жарамды болуға тиіс;

Метал құрастырылымдарын тоттанудан қорғау үшін жобада АВС-4 бағдарламалық кешен базасы бойынша қолданылған Изолэп-mastik ҚР СТ 3443-2019 жабыны көзделген;

- Метал, бетон және темір-бетон беттерін тоттанудан және оттан қорғауға арналған төсеме бояу-эмаль, екі компонентті, эпоксидті шайыр және полиаминді катайтықыш негізінде – 2 қабат;
  - Бетон және болат құрастырылымдарын тоттанудан қорғауға арналған, атмосфераға төзімді, акрил сополимері негізіндегі біркомпоненті эмаль - 2 қабат.
- бояуды бастау алдында бетке 2 рет төсеме бояуды жағу;
- төсеме бояу қабаты кепкеннен кейін соңғы бояуды 2 рет жағу, қабаттар арасында 6 сағат аралықпен, қолайлы температуралық режим кезінде.

Әр сатыда металды бояумен өңдеу сапасын бақылауды жүргізу, бояу қабатының қалыңдығы тексеріледі, қалдырып кеткен жерлерге және ағып түскен іздерге жол берілмейді. Бақылауды жүзеге асыру жабынның беріктігін және төзімділігін қамтамасыз етеді.

Бояуды аяқтағаннан кейін беттерді оңтайлы температуралар жағдайында кептіру. Ырғалғыш-білдек пен түпқойманы орнату бойынша монтаждық жұмыстарды қатаң жабындағы бояу толық кепкеннен кейін ғана жүргізу.

### **ЕП-3м3 канализациялық жинақтағыш-ыдыс**

Ұңғыманың канализациясы үшін көлемі 3м<sup>3</sup> жер асты сорғысыз ыдыс жобаланған. Жер асты ыдыстың алаңшасы тікбұрышты, жоспардағы өлшемдері 2,5x2.0м. Толық зауытта дайындалған жерге көмілген. Ыдыс астында 2,5x2,0x0,5м бетон іргетасы орындалған. Ыдыс іргетасқа табақты болаттан жасалған қамыттармен бекітіледі. Алаңшаның жабынын сульфатқа төзімді портландцементтегі бетоннан жасау көзделеді. Бетон алаңшасы астына қалыңдығы 100 мм шакпактас дайындамасын жасау көзделеді. Алаңшаның негізі әбден тығыздалған топырақ болып табылады.

Сорғытқы ыдысын тоттанудан қорғау үшін жобада АВС-4 бағдарламалық кешен базасы бойынша

қолданылған Изолэп-mastik ҚР СТ 3443-2019 жабыны көзделген

- Метал, бетон және темір-бетон беттерін тоттанудан және оттан қорғауға арналған төсеме бояу-эмаль, екі компонентті, эпоксидті шайыр және полиаминді қатайтқыш негізінде – 2 қабат,
- Бетон және болат құрастырылымдарын тоттанудан қорғауға арналған, атмосфераға төзімді, акрил сополимері негізіндегі біркомпоненті эмаль - 2 қабат

#### **Бетті дайындау**

- Бетінің пішіні 40-70мкм (1,6-2,8 mils), ISO-Sa21/2 немесе ISO-St3 дәрежесіне дейін өңделген, гидроагнды тазалау әдісімен VIS WJ2/3L дәрежесіне дейін дайындалған болат.

#### **Тегістелген бет немесе бұрынғы жабын**

- Төсеме бояу беті құрғақ және қандай да бір ластанусыз болуға тиіс
- Беттің бұдырлығын қамтамасыз ету қажет.

#### **Қолдану бойынша нұсқаулық:**

##### **Компоненттердің көлемі бойынша арасалмағы: негізі/қатайтқыш 80:20(4:1)**

- Араласқан компоненттердің температурасы 10°C (50°F) жоғары болуға тиіс, әйтпесе жұмыс тұтқырлығына жету үшін сұйылтқышты қосу қажет болуы мүмкін
- Сұйылтқышты тек компоненттерді араластырғаннан кейін ғана қосу қажет.

Сұйылтқыштың шамадан тыс мөлшерін қосу тиксотроптық қасиеттерін төмендетіп, қатаю процесін баяулатады

#### **Жоспарланған қызметтің қоршаған ортаға елеулі әсерінің қысқаша сипаттамасы:**

##### **Адамдардың өмірі мен денсаулығы, олардың өмір сүру жағдайлары**

Жоспарланған қызмет нәтижесінде адам денсаулығына жағымсыз әсер ету факторлары құрылыс-монтаждау жұмыстары кезінде атмосфералық ауаға шығарындылардан ластаушы заттардың шығарылуы болып табылады. Әсер етудің маңыздылығын анықтау үшін ластаушы заттардың дисперсиясын есептеу жүргізілді, оның нәтижесі бойынша барлық ластаушы заттар бойынша тұрғын ауданында ШРК артық емес.

Осылайша, жобалық шешімдерді сақтау шартымен жоспарланған іс-шараны жүзеге асыру жергілікті тұрғындардың денсаулығына айтарлықтай әсер етпейді.

Жоспарланған іс-шараның жергілікті халықтың өмір сүру жағдайына әсері оңды және қосымша жұмыс орындарын қамтамасыз етуден тұрады.

Жобалау объектісінің аумағында Қызыл кітапқа енгізілген сирек эндемикалық және жойылып бара жатқан өсімдік түрлері өспейді.

Қарастырылып отырған аумақ ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың жерінде және мемлекеттік орман қоры жерлерінде орналаспайды.

Аумақтың техногендік игерілуіне және тұрғын үй аумағына жақын болуына байланысты объектінің аумағында тікелей жануарлар жоқ. Адамның белсенді іс-әрекетінің нәтижесінде қарастырылып отырған аумақтағы жануарлар дүниесі шектелген.

Жобаланатын нысан аумағында Қызыл кітапқа енгізілген жануарлардың сирек кездесетін, жойылып бара жатқан немесе жойылып бара жатқан түрлері жоқ; құрылыс алаңында жануарлардың көшу жолдары жоқ.

Жоспарланған іс-әрекетті жүзеге асыру жануарлар әлеміне тікелей әсер етпейді.

Осылайша, жобалық шешімдерді сақтау шартымен жоспарланған қызметті жүзеге асыру биоәртүрлілікке айтарлықтай әсер етпейді.

## **Жер ресурстары, топырақ**

Құрылыс жұмыстарының топырақ жамылғысына әсері негізінен механикалық әсер ету факторларымен байланысты. Топырақ жамылғысына механикалық әсер ету жер жұмыстарының көлемімен анықталады: аумақты көлденең және тік жоспарлау, топырақтың қозғалуы және толтырылуы. Бұл ретте әсер құрылыс алаңының аумағымен шектеледі деп болжануда. Механикалық әсердің ең көп тараған салдарының бірі топырақ эрозия процестерін белсендіру болып табылады.

Осылайша, жоспарланған іс-шараны жүзеге асыру техногендік ландшафтты қалыптастыру және топырақ жамылғысын бұзу арқылы топырақ жамылғысына айтарлықтай әсер етеді.

## **Су ресурстары**

Жоспарланған іс-шара ағынды суларды су объектілеріне немесе жер бедеріне жіберуді қамтымайды.

Жоспарланған іс-шара жер үсті суларының сапасына тікелей әсер етпейді.

Сондай-ақ жер асты суларының сапасына тікелей әсер етпейді. Учаскенің әсер ету аймағы атмосфералық ауадағы шаңның таралу аймағымен шектеледі. Жаңбыр суымен ластаушы заттардың су ресурстарына түсуі жоққа шығарылады. Технологиялық регламенттерді сақтау және қоршаған ортаны қорғау шараларын бақылау жағдайында жұмыстарды жүргізу кезінде табиғи сулардың ластануы күтілмейді.

Осылайша, жобалық шешімдерді сақтау шартымен жоспарланған қызметті жүзеге асыру су ресурстарына айтарлықтай әсер етпейді.

## **Атмосфералық ауа**

Құрылыс кезеңінде атмосфералық ауаға әсер ету факторы шығарындылардан атмосфералық ауаға ластаушы заттардың түсуі болып табылады

Айта кету керек, құрылыс жұмыстары бір реттік жұмыс болып табылады және жұмыс аяқталғаннан кейін атмосфералық ауаға әсер ету күтілмейді. Атмосфераның жер қабатындағы ластаушы заттардың дисперсиясы есептелді

Атмосфералық ауаның ластануын бағалау есебінің нәтижесі жобаланатын объектілерді салу және пайдалану кезінде ластаушы заттардың жердегі шекті концентрациясы барлық ластаушы заттар және жиынтық топ, радиус бойынша елді мекендер үшін ШРК-дан аспайтынын көрсетті.

Осылайша, жоспарланған іс-шараның жүзеге асырылуы атмосфералық ауаға айтарлықтай әсер етпейді, бұл ретте әсер ету радиусы санитарлық-қорғау аймағының аумағымен шектеледі, ал қауіпсіз пайдалану жағдайында барлық ластаушы заттар бойынша сапа нормативтерінен (ШРК) асуы күтілмейді.

## **Шығарындылар**

**Жобаланған объектілерді салу кезінде атмосфераға ластаушы заттар шығарылады, олардың жалпы көлемі құрылыстың барлық кезеңінде 1.805361726 тоннаны құрайды.**

Кестеде стационарлық көздерден құрылыс жұмыстары кезінде атмосфералық ауаға түсетін ластаушы заттардың тізбесі, сондай-ақ бекітілген нормативтер бойынша елді мекендердің атмосфералық ауасындағы олардың шекті мөлшері келтірілген.

Құрылыс кезеңінде ластау көздерінен атмосфераға шығарылатын зиянды заттардың тізбесі

3.2.1-кесте

Құрылыс кезеңінде атмосфераға шығарылатын ластаушы заттар тізбесі

Ластаушы заттың коды	Заттың атауы	ШЖК	ШЖК	БҚӨД	Қауіптілік сыныбы	Заттың шығарындысы	Заттың шығарындысы	КОВ мағынасы (М/ШЖК)**а	Заттың шығарындысы
		максим. біржолғы, мг/м3	орташа Тәуліктік, мг/м3	Болжамды қауіпсіз ӘД,мг/м3		г/с	т/жыл		шар.т/жыл
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Темір (II, III) оксидтері(диТемір триоксиді, Темір оксиді) / темірге есептегенде/ (274)		0.04		3	0.04023	0.01098552	0	0.274638
0143	Марганец және оның қосылыстары/ марганец (IV) оксидіне есептегенде/(327)	0.01	0.001		2	0.000989	0.00082055	0	0.82055
0301	Азот (IV) диоксиді ( Азот диоксиді) (4)	0.2	0.04		2	0.06335	0.06425207	1.8517	1.60630175
0304	Азот (II) оксиді ( Азот оксиді) (6)	0.4	0.06		3	0.01029825	0.010440806	0	0.17401343
0328	Көміртек (Қара күйе, Қара көміртек) (583)	0.15	0.05		3	0.002625	0.00054	0	0.108
0330	Күкірт диоксиді (Күкіртті ангидрид, Күкіртті газ, Күкірт (IV) оксиді) (516)	0.5	0.05		3	0.058525	0.009864	0	0.19728
0337	Көміртек оксиді(Көміртек тотығы, Тұншықтырғыш газ) (584)	5	3		4	0.176994	0.0648038	0	0.02160127
0342	Фторлы газ тәрізді қосылыстар / фторға есептегенде/ (617)	0.02	0.005		2	0.000325	0.00047225	0	0.09445
0344	Нашар ерітілетін органикалық емес фторидтер - (алюминий фториді, кальций фториді, натрий гексафторалюминаты) (Нашар ерітілетін органикалық емес фторидтер/фторға есептегенде/) (615)	0.2	0.03		2	0.000917	0.00051018	0	0.017006
0616	Диметилбензол ( о-, м-, п- изомерлер қоспасы) (203)	0.2			3	0.1493	0.038228	0	0.19114

0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.1722	0.00938	0	0.01563333
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.000000049	0.0000001	0	0.1
1210	Бутилацетат (Сірке су қышқылының бутил эфирі) (110)	0.1			4	0.0333	0.001816	0	0.01816
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.0005625	0.00108	0	0.108
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			4	0.0722	0.00393	0	0.01122857
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0.278	1.3312735	1.3313	1.3312735
2754	Алкандар C12-19 /C-ға есептегенде/ (Шекті көмірсутектерC12-C19 (C-ға есептегенде) ; Еріткіш РПК-265П) (10)	1			4	2.1635	0.0966	0	0.0966
2902	Қалқыма бөлшектер(116)	0.5	0.15		3	0.0472	0.009709	0	0.06472667
2904	Жылу электр станцияларының мазутты күлі / ванадийге есептегенде/ (326)		0.002		2	0.00206	0.0000667	0	0.03335
2908	Құрамында кремний қос тотығы бар органикалық емес шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстан кен орындары көмірлерінің күлі) (494)	0.3	0.1		3	0.109829	0.14199925	1.42	1.4199925
2930	Абразивті шаң(Ақ корунд, Монокорунд) (1027*)			0.04		0.0034	0.00373	0	0.09325
БАРЛЫҒЫ:						3.385804799	1.805361726	4.6	6.79719502
Ескерту: 1 9-бағанада: "М" – ЛЗ шығарындысы,т/жыл; "ПШЖК" - ШЖКс.с. немесе (ШЖКс.с.болмағанда) 0.1*ПДҚм.р. немесе (ШЖКм.р. болмағанда) 0.1*БҚӘД; "а" – ЛЗ қауіптілік сыныбына байланысты константа									
2. Сұрыптау тәсілі: ЛЗ кодының ұлғаюы бойынша (1-бағана)									

## **Суды тұтыну**

Жобаланған нысандарды салу кезінде су келесі қажеттіліктерге пайдаланылады:

- құрылыс алаңының өндірістік қажеттіліктері;
- құрылысшылардың тұрмыстық қажеттіліктері;
- құрылысшылардың ауызсу қажеттілігі;

Шаруашылық-ауызсу мақсатында пайдаланылатын судың сапасы «Су көздеріне, шаруашылық-ауыз су алу орындарына, шаруашылық-ауыз сумен жабдықтауға және мәдени-тұрмыстық суды пайдалану орындарына және су объектілерінің қауіпсіздігіне қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық қағидаларына сәйкес болуы тиіс.

(Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2023 жылғы 20 ақпандағы № 26 бұйрығы).

**Баланс водопотребления и водоотведения в период строительно-монтажных работ**

Өндіріс	Барлығы	Су тұтыну, мың.м3/кез.						Су тарту, мың.м3/кез.					
		Өндірістік қажеттіліктерге				Шаруашылық-тұрмыстық қажеттіліктерге	Қайтарымсыз тұтыну	Барлығы	Қайтадан пайдаланылатын ағынды су көлемі	Өндірістік ағынды сулар	Шаруашылық - тұрмыстық ағынды сулар	Ескерту	
		Балғын су		Айналма су	Қайтадан пайдаланылатын су								
1	2	3	4			5	6	7	8	9	10	11	12
Ауыз су және шаруаш.-тұрмыстық қажеттіліктер	0,072					0,072		0,072				0,072	Мердігерлік ұйым шартқа сәйкес
Техникалық су	0,128723					0,128723		0,128723		0,128723			

## Құрылыс кезінде жиналатын қалдықтардың түрлері мен максималды мөлшері

Жоспарланған іс-шараны жүзеге асыру шеңберінде құрылыс жұмыстары кезінде қалдықтардың келесі түрлері түзіледі:

- Бояу және лак материалдарының қалдықтары
- Құрылыс қалдықтары
- Аралас коммуналдық қалдықтар
- Тамақ қалдықтары
- Майлы қалдықтар
- Дәнекерлеу электродтары
- Металл қалдықтары

### қалдықтарды жинақтау лимиттері

Қалдықтардың атауы	Қазіргі жағдайдағы қалдықтарды жинақтау көлемі, т/жыл	Жинақтау лимиті, т/жыл
1	2	3
<b>Құрылыс кезеңінде</b>		
<b>Құрылыс кезеңінде</b>		<b>3,930476</b>
с.і. құрылыс қалдықтары		<b>1,866476</b>
тұтыну қалдықтары		<b>2,064</b>
<b>Қауіпті</b>		
Лак-бояу материалдарының қалдықтары <b>08 01 11*</b>		0,1026
Майланған қалдықтар <b>15 02 02*</b>		0,253746
<b>Қауіпсіз</b>		
Аралас коммуналдық қалдықтар <b>20 03 01</b>		1,2
Құрылыс қалдықтары <b>17 09 04</b>		0,864
Дәнекерлеу электродтарының күйіктері <b>12 01 13</b>		1,5
Тағам қалдықтары <b>20 01 08</b>		0,01013