



ЕСЕП

# 1 ГВт ЖЭС жобасы, Мирный (Қазақстан)

*Құрылыс кезеңінде биоалуантүрлілікті басқару жоспары*

Тапсырыс беруші:

**«Актас Энерджи» ЖШС**

Орындаушы:

**WSP ITALIA S.r.l.**

Via Antonio Banfo 43, 10155, Torino Italia

+39 02 87 25 90 00

24685792-014-R-Rev 1

Желтоқсан, 2025 ж.



# Таратылым тізімі.....

«Актас Энерджи» ЖШС

WSP Italia

# Мазмұны

<b>1.0 КІРІСПЕ.....</b>	<b>3</b>
1.1 Құжаттың мақсаты мен ауқымы .....	4
1.1. Өзге басқару жоспарларымен байланысы.....	4
1.2 Қолданылуы .....	Помилка! Закладку не визначено.
1.3 Күшіне ену күні.....	5
<b>2.0 РӨЛДЕР МЕН МІНДЕТТЕР.....</b>	<b>5</b>
<b>3.0 НЕГІЗГІ САЯСАТТАР МЕН СТАНДАРТТАР.....</b>	<b>10</b>
3.1 Ұлттық заңдар мен нормативтік актілер .....	10
3.2 Халықаралық заңдар мен нормативтік актілер.....	11
3.3 ҚОБЖ-на қатысты халықаралық талаптар.....	12
<b>4.0 ҚАТЕРЛЕРДІ АЗАЙТУ ШАРАЛАРЫ/ІС-ШАРАЛАРЫ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ ІС-ШАРАЛАРЫ .....</b>	<b>12</b>
4.1 Биоалуантүрлілікке қосымша мониторинг жүргізу.....	43
<b>5.0 ОҚЫТУҒА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР.....</b>	<b>48</b>
5.1 ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ бойынша кіріспе нұсқама.....	48
5.2 Арнайы оқыту.....	48
5.3 Хабардарлық .....	48
<b>6.0 ЕСЕП БЕРУ .....</b>	<b>49</b>
6.1 Мониторинг бойынша есеп.....	49
6.2 Аудит бойынша есеп .....	49

## КЕСТЕЛЕР

1-кесте: Құрылыс кезеңіндегі ҚОБЖ жүзеге асырудағы жоба бойынша рөлдер мен міндеттер .....	1
2-кесте: Құрылыс кезеңіндегі жеңілдету және бақылау шаралары/әрекеттері. ....	13
3-кесте: Құрылыс кезеңінде биоалуантүрлілікке мониторинг жүргізу. ....	44

## СУРЕТТЕР

1-сурет: Алаң, ӘЭЖ және ӘА көрсетілген жобаның орналасқан жері .....	3
--	---

## 1.0 КІРІСПЕ

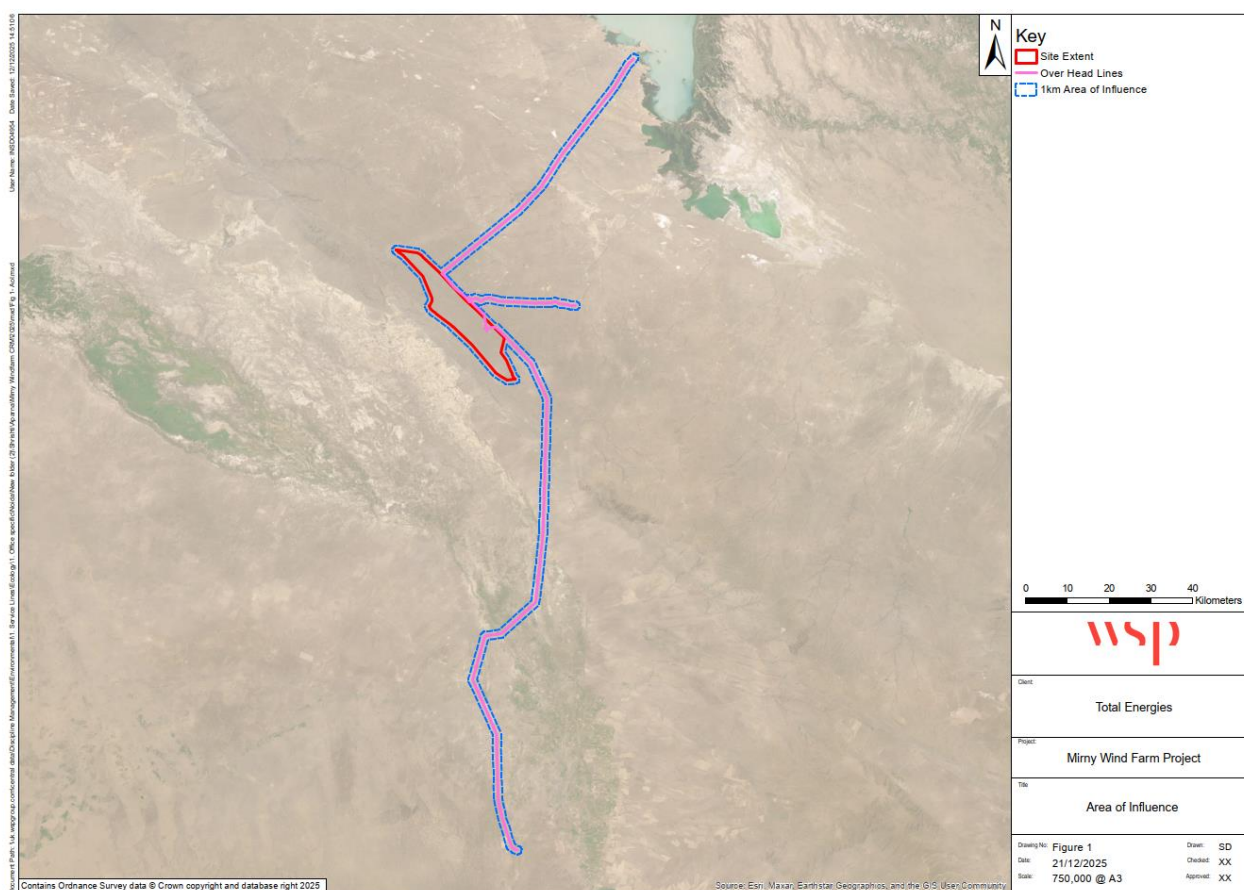
«Актас Энерджи» ЖШС («Актас», «Тапсырыс беруші» немесе «Компания») WSP Italia S.r.l. («WSP») компаниясын Қазақстанның Мирный ауылында 1 ГВт жердегі жел электр станциясын салу және дамыту («Жоба») үшін қоршаған орта мен әлеуметтік саланың қазіргі жағдайын бағалауды («ҚОӘСҚЖБ») және қоршаған ортаға әсерін және әлеуметтік әсерді бағалауды («ҚОӘБ») дайындау үшін қоршаған орта және әлеуметтік мәселелер («ҚОӘМ») жөніндегі кеңесші ретінде тағайындады.

Жоба бойынша энергия жинақтаушы батарея жүйесімен (ЭЖБЖ) бірге орнатылатын қуаты 1 гигаватт (ГВт) жердегі жел электр станциясын; тиісті әуе электр желісі (ӘЭЖ) және қажетті қосымша жолдар салу қарастырылған.

Жоба Қазақстанның оңтүстік-орталық бөлігіндегі Жамбыл облысы Мирный ауылында іске асырылады.

Жоба орналасатын жер төмендегі

**1-сурет:1те** көрсетілген.



### 1-сурет:1: Алаң, ӘЭЖ және әсер ететін аумақ (ӘЕА) көрсетілген жобаның орналасқан жері

Жоба - Қазақстанда жүзеге асырылған жел энергиясы саласындағы ірі бастама болып саналады және елдің экологиялық таза энергияға көшуіне ықпал етіп, 2030 жылғы мақсатқа жетуде мықты одақтас болады. Жобаны жүзеге асыру жылына шамамен 3,5 миллион тонна CO2 шығарындыларын болдырмау мүмкіндігін береді деп күтілуде.

Ұлттық электр желісін қамтамасыз ету үшін, жоба аясында өндірілетін электр энергиясы толығымен Қазақстан үкіметіне тиесілі - Жаңартылатын энергия көздерін қаржылай есеп айырысу орталығына,

мемлекеттік кәсіпорындарға сатылатын болады. Жоба 1 миллион адамды электр қуатымен қамтамасыз ететін болады.

Сонымен қатар, жоба аймақтың тұрақты дамуын қолдауға және жергілікті деңгейде жұмыс орындарын ашуға ықпал етуге бағытталған. Жергілікті муниципалитеттермен бірлесе, жергілікті тұрғындардың қатысуымен жаңартылатын энергия көздері бойынша семинарлар сияқты түрлі білім беру бағдарламалары өткізіліп, энергияны сақтау бойынша сараптама орталығы құрылады.

## 1.1 Құжаттың мақсаты мен қолданылу саласы

Берілген құжат Жоба бойынша биоалуантүрлілікті басқару жоспары («ББЖ») болып табылады, құжатта Жобаның биоалуантүрлілік мәселелеріне әсері мен қауіп-қатерлерді басқару аясы мен стратегиясы анықталып, ұсынылады. Құжатта Жоба аясында биоалуантүрлілікті басқару қағидаттары белгіленіп, Жобаның құрылыс кезеңінде орындалатын іс-шаралар жоспары ұсынылады. Жоспар келесі **Помилка! Джерело послання не найдено.**- бөлімде көрсетілген талаптарға сәйкес әзірленген.

Құжаттың негізгі мақсаты - биоалуантүрлілік аспектілерін жобаны іске асырудың барлық кезеңдерінде жалпы басқару құрылымына біріктіру. Сондай-ақ, бұл құжатта жоғарыда аталған стандарттарға сәйкес биоалуантүрлілік мәселелерін шешу бойынша инженерлік, сатып алу және құрылыс (ЕРС) мердігері мен қосалқы мердігерлерге арналған нұсқаулықтар қамтылған.

Берілген Жоспардың қолданылу саласы:

- Құрылыс кезеңінде биоалуантүрлілікке қатысты аспектілерді басқарудағы жоба стандарттарын анықтау;
- Осы жоспарды іске асырудағы міндеттерді, жауапкершіліктерді, жұмыс тәртібін және нұсқауларды анықтау;
- Биоалуантүрлілікті басқару мәселелерін шешу үшін жобада қолданылатын тиісті жеңілдету шараларын анықтау. Қоршаған ортаға әсерді алдын ала болжау және болдырмау үшін, ал болдырмау мүмкін емес болса - азайту және қалпына келтіру үшін жеңілдету шараларының иерархиясы қабылданатын болады;
- Қоршаған ортаға қалдық әсерді бағалау үшін мониторинг бағдарламасын жасау;
- Мониторинг шараларының тиімділігін бағалау іс-әрекеттерін анықтау;
- Тиімділіктің жоспарланған мақсаттарына жету үшін мониторинг нәтижелері мен мерзімді аудиттер туралы есеп беру және қажет кезде түзету шараларын қабылдау бойынша нұсқаулықтарды белгілеу.
- Бұл ББЖ құрылыс жұмыстары кезіндегі қалыпты жұмыс жағдайларына қатысты қолданылады және қандай да бір төтенше жағдайларды нақты қарастырмайды. Төтенше жағдайлар бөлек төтенше жағдайларға дайындық және әрекет ету шаралары жоспарында (EPRP) қарастырылады.

### 1.1.1 Өзге басқару жоспарларымен байланысы

ББЖ-ын келесі басқару жоспарларымен бірге оқыған жөн:

- Құрылыстағы ЭЖӨБЖ бойынша негіздемелік құжат;
- Қалдықтар мен қауіпті материалдарды басқару жоспары;
- Су ресурстарын басқару жоспары;
- Атмосфераға шығарындыларды басқару жоспары;

- Ресурстарды тиімді пайдалану жоспары;
- Топырақты басқару жоспары; және
- Апатты жағдайларға дайындық және әрекет ету жоспары (EPRP).

## 1.2 Қолданылуы

Берілген Жоспар Жоба аясындағы жұмыстарға қолданылады және жоба бойынша құрылыс жұмыстарына қатысатын мердігерлер мен қосалқы мердігерлерге, оның ішінде құрылыс қалашығына қойылатын минималды талаптар мен ұсыныстарды қамтиды.

Осы ББЖ-ның келешек нұсқасында экологиялық рецепторларға өндіріс әсерін азайту мақсатындағы басқару шаралары белгіленеді.

## 1.3 Күшіне ену күні

Құрылыс жұмыстары осы Жоспар бекітілгенше басталмауы тиіс. Бұл Жоспар «қолданыстағы» құжат болып табылады және құрылыс кезеңінде және одан кейін кез келген маңызды өзгерістер болған кезде жаңартылатын болады.

Жоспар кем дегенде жылына бір рет қайта қаралады.

## 2.0 РӨЛДЕР ЖӘНЕ МІНДЕТТЕР

Жоба иеленушісі «Актас» компаниясы TotalEnergies, Самрұқ-Қазына және ҚазМұнайГаз компанияларына тиесілі және Қазақстандағы Астана қаласында тіркелген. «Актас» компаниясы құрылысты басқаруды Total Energies Renewable компаниясының жергілікті еншілес компаниясы TERSK-ке қосалқы мердігерлікке тапсырады. Нысандағы қажетті жұмыстарды орындау үшін EPC мердігері және қосымша мердігерлер тағайындалады. ЭЖӨБЖ-ін тиімді құру және енгізу үшін жобаға қатысатын барлық тараптар (TERSK, EPC мердігері, басқа да мердігерлер мен қосалқы мердігерлер) өз жауапкершілік аясында жобаның ЭӨМ-ін басқару үшін нақты белгіленген құзыреті мен міндеттері бар арнайы ұйымдастырушылық құрылымды анықтауы қажет.

Жалпы, TERSK EPC және ЭӨМ жөніндегі мердігерлерге үнемі қадағалау жүргізіп, EPC мердігері мен қосалқы мердігерлерінің ЭӨМ қызметінің ЭЖӨБЖ талаптарына және қолданыстағы қарыз алушы стандарттарына сай келетініне көз жеткізу үшін оларды қатаң және күнделікті қадағалау, бақылау, аудит және мониторинг жасайтын болады.

Бұл жоспарды іске асырудың негізгі рөлдері мен міндеттері төмендегі 1-кестеде сипатталған. Осы ЭЖӨБЖ ЖҚ-да ұсынылған рөлдер мен міндеттер TERSK аясында ЭӨМ басқарудағы жетекші лауазымдарды көрсетеді. ЭЖӨБЖ тиімді енгізуді қамтамасыз ету үшін қосымша рөлдер мен қосымша персонал қарастырылған.

Өз кезегінде, EPC мердігер, басқа мердігерлер мен қосалқы мердігерлер жобаның ЭЖӨБЖ талаптарына сәйкес жобаны жүзеге асыра алатын арнайы ЭӨМ ұйымдастырушылық құрылымдарын өзірлеуі және енгізуі тиіс. Бұл құрылымдарға мердігерлер мен қосалқы мердігерлердің ЭӨМ-ін басқару рөлдері арасындағы айқын өзара тәуелділіктер кіреді. Оған қоса, ЭЖӨБЖ-де аталған талаптарды тиімді орындау үшін, мердігерлер мен қосалқы мердігерлердің ресурстары жеткілікті болу керек.



**1-1: Құрылыс кезеңіндегі ҚОБЖ-ын орындаудағы жоба бойынша рөлдер мен міндеттер.**

Рөлі	Міндеттері
<b>Ақтас Бас директоры (БД)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Жобаны жалпы қадағалау: БД-дың негізгі міндеті - жобаның уақтылы және қолданыстағы әлеуметтік және экологиялық стандарттар мен ережелерге сай жүзеге асырылуын қамтамасыз ету. Ол үшін БД TERSK-тің ЖОЖ және ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшісімен үнемі жұмыстанып, олардан есептер алады.</li> <li>Жоғары деңгейдегі үйлестіру: БД TERSK қызметінің Ақтас компаниясы қойған мақсаттар мен міндеттерге сәйкес келуін қамтамасыз етеді. Оған жұмыс нәтижелерін талдау үшін TERSK басшылығымен мерзімді үйлестіру кіреді.</li> <li>Сапаны қамтамасыз ету: БД мен TERSK-тің ЖОЖ біріге отырып, құрылыс кезінде ең жоғары сапа стандарттарының сақталуын қамтамасыз етеді, бұл ретте, жобаны орындау мәселелері бойынша TERSK-тен мерзімді түрде кеңес алатын болады.</li> <li>Бас директор басшылық жұмыс нәтижелерін шолу үшін жасалатын жиналысқа шақырады; Бас директор жобаның қоршаған ортаны қорғау және әлеуметтік қорғау көрсеткіштерін қарау, қайталанатын сәйкессіздіктерді талқылау және түзету шараларын анықтау үшін TERSK-тің ЖОЖ және ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшісімен мерзімді жиналыстар өткізеді. Ақтастың БД ЭЖӨБЖ-ды нысанда жүзеге асыруда немесе мердігерлер мен қосалқы мердігерлердің жұмысын бақылауда нақты рөл атқармаса да, ЭӨМ-ге қатысты жұмыстардың барлық қолданылатын экологиялық стандарттарға сәйкес келуін және барлық мүдделі тараптардың (мысалы, жергілікті қауымдастықтар мен жұмысшылардың) мүдделерін қорғау үшін әлеуметтік кепілдіктердің болуын қамтамасыз ету үшін қарыз алушылар алдында толықтай жауапты болады.</li> </ul>
<b>TERSK-тің Жоба жетекшісі (ЖЖ)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Жобаны жалпы қадағалау: ЖОЖ жобаны жалпы басқару және іске асыру үшін жобаның барлық кезеңдері уақытында, бюджет шеңберінде және белгіленген сапа стандарттарына сәйкес аяқталуын қамтамасыз етуге жауапты. Жобаны қадағалаудың негізгі элементтерінің бірі - жоба құрылысының қолданыстағы әлеуметтік және экологиялық стандарттарға және басқа да қолданыстағы барлық нормативтік талаптарға сай болуын қамтамасыз ету. Бұл ретте, ЖОЖ ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшісімен және ЭӨМ жөніндегі жетекшісімен бірлесе жұмыс істейді.</li> <li>Стратегиялық жоспарлау және үйлестіру: ЖОЖ жобаның стратегиялық жоспарын әзірлеуді басқарып, оны Ақтас компаниясы қойған мақсаттар мен міндеттерге сәйкестендіреді. Жұмыстың үздіксіз және тиімді орындалуын қамтамасыз ету үшін, оған Ақтас компаниясымен, кеңесшілермен, ЕРС мердігерімен және қосалқы мердігерлермен үйлестіру кіреді.</li> <li>Мүдделі тараптарды басқару: ЖОЖ институционалдық мүдделі тараптармен және қарыз алушылармен өзара әрекеттесу бойынша ЭӨМ жөніндегі жетекшісімен бірлесіп жұмыс істейді және үйлестіреді. ЖОЖ барлық негізгі институционалдық мүдделі тараптар, қарыз алушылар, жергілікті билік органдары және қоғамдастық өкілдері үшін негізгі байланысушы тұлға болып табылады.</li> <li>Қауіп-қатерді басқару: Мол тәжірибесінің арқасында, ЖОЖ ықтимал қатерлерді анықтап, оларды белсенді түрде жою үшін азайту стратегияларын жүзеге асырады. Оған қарыз алушының әлеуметтік-экологиялық стандарттарына сәйкестігін қамтамасыз ету және жобаның жергілікті қоғамдастықтар мен қоршаған ортаға әсерін азайту үшін экологияға және әлеуметке қатысты қатерлерді бағалауды қадағалау кіреді.</li> <li>Сапаны қамтамасыз ету: ЖОЖ барлық құрылыс жұмыстарының ең жоғары сапа стандарттарына сәйкестігін қамтамасыз ете, сапаны бақылаудың сенімді рәсімдерін жүзеге асырып, жобаның тұтастығын сақтау үшін жүйелі түрде тексерулер жүргізеді.</li> <li>Экологиялық және әлеуметтік нормаларды сақтау: Жобаның қарыз алушының экологиялық және әлеуметтік стандарттарға сәйкестігін ескере отырып, ЖОЖ экологиялық тұрақтылық пен әлеуметтік жауапкершілікке ерекше назар аударады. Ол барлық жобалардың тиісті экологиялық ережелерді сақтауына және жергілікті қауымдастықтардың мүдделерін қорғау үшін әлеуметтік кепілдіктердің болуына жауапты ұйымдағы ең жоғары лауазымды тұлға болып табылады.</li> <li>Команданы басқару және дамыту: ЖОЖ шеберлік мәдениетін құруға және үнемі жетілдіруге үлес қоса отырып, жоба командасына тәлімгерлік етеді және</li> </ul>

Рөлі	Міндеттері
	<p>бағыттайды. Өзінің мол тәжірибесін топ мүшелерінің дағдылары мен қабілеттерін дамытуға қолданып, жоба тобының тиімді жұмыс істеуін қамтамасыз етеді.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Есеп беру және құжаттама: ЖЖ Актасқа жіберілетін толық жобалық есептер мен құжаттамалардың дайындалуын қадағалайды, Актас басшылығын жүйелі түрде хабардар етіп, жобаның барлық жұмыстарының айқын жүргізілуін қамтамасыз етеді.</li> </ul>
<p><b>TERSK-тің еңбекті қорғау, қауіпсіздік техникасы және қоршаған ортаны қорғау (ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ) жөніндегі жетекшісі</b></p>	<p>ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекші жоба аясындағы күнделікті жұмыстарды басқаруға жауапты нысандағы негізгі тұлға болып табылады. Құрылыс алаңындағы негізгі байланысушы тұлға ретінде, ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекші келесі міндеттерді орындайды:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Нысанды басқару: ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекші жобалық міндеттемелерге және ЭЖӨБЖ талаптарына сәйкес құрылыс барысын қамтамасыз ете отырып, нысандағы барлық ЭӨМ қызметін қадағалайды. Оған жоба директорымен және ЭӨМ жетекшісімен бірлесе отырып, барлық жобалық іс-шаралардың қарыз алушының қолданыстағы әлеуметтік-экологиялық стандарттарына және экологиялық және әлеуметтік тұрақтылықты қамтитын басқа да қолданыстағы ережелерге сәйкестігін қамтамасыз ету кіреді.</li> <li>Бағдар беру және қарым-қатынас орнату: ЭӨМ бойынша үздіксіз байланыс пен ынтымақтастықты қамтамасыз ету үшін, ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекші түрлі командалар мен олардың басшыларының, оның ішінде TERSK және ЕРС персоналының жұмысын қадағалап, үйлестіреді. Ол барлық топ мүшелері іс-әрекеттерінің ЭӨМ аясындағы жобаның мақсаттары мен міндеттеріне сәйкестігін қамтамасыз етеді.</li> <li>Жұмыс барысын бақылау: ЭӨМ жөніндегі жетекшінің қолдауымен ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекші кезеңдерді қадағалап, мерзімдердің сақталуын қамтамасыз ете отырып, жобаның ЭӨМ саласының барысы мен нәтижелерін қадағалайды. Ол ЖЖ-не және басқа да мүдделі тараптарға жоба барысы туралы есеп дайындап, жобаның статусы мен туындаған мәселелер туралы жаңартылған ақпарат жібереді.</li> <li>Мәселелерді шешу: ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекші жұмыстағы үзілістерді азайту мен құрылыстың бірқалыпты жүруін қамтамасыз ету үшін тиімді шешімдер енгізе отырып, нысандағы ЭӨМ-ге қатысты кез келген мәселелерді немесе сұрақтарды жедел шешеді.</li> <li>Құжаттама және есептілік: ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекші күнделікті журналдарды, инспекция есептерін және инциденттер туралы есептерді қоса, нысандағы ЭӨМ-нің барлық көрсеткіштері бойынша толық құжаттаманы жүргізеді және жүйелі түрде Актасқа тапсырады. Ол айқындық пен есептілікке ықпал ете отырып, барлық құжаттаманың шынайылығы мен өзектілігін қамтамасыз етеді.</li> </ul>
<p><b>TERSK-тің нысандағы ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшісі</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сапа және қауіпсіздік: Алаңдағы ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекші жұмыстың ең жоғары қауіпсіздік стандарттарына сай орындалуын қамтамасыз етеді. Оған қауіпсіздік хаттамаларының сақталуын қамтамасыз ету, тексерулер жүргізу және кез келген бұзушылықтарды жою кіреді.</li> <li>Оқыту және ақпарат беру: жобаның барлық жұмыскерлеріне озық тәжірибелерді қолдана отырып, еңбекті қорғау, қауіпсіздік техникасы және қоршаған ортаны қорғау мәселелері бойынша жүйелі түрде тренингтер өткізу. Осы тренингтерді өткізу үшін мекеменің кеңселерінде арнайы жабдықталған сынып бөлмесі пайдаланылатын болады.</li> <li>Қауіпсіздік талаптарын сақтау: нысандағы барлық жұмыс түрлерінің (техникалық күтім жасау, зертханалық жұмыстар және т.б.) еңбекті қорғау және қауіпсіздік ережелеріне сәйкестігін қамтамасыз етеді. Бұл жазатайым оқиғалардың алдын алу мақсатында қауіпсіздік техникасы бойынша оқытуды және шеберханаларды, нысандарды және өндірістік алаңдарды үнемі тексеріп тұруды қамтиды. Қауіпсіздік хаттамаларының сақталуын қамтамасыз етеді және жазатайым</li> </ul>



Рөлі	Міндеттері
	оқиғалардың алдын алу және қауіпсіздік ережелерінің сақталуын қамтамасыз ету үшін қауіпсіздік тексерулерін жүйелі түрде жүргізеді.
<b>TERSK-тің персонал жөніндегі жетекшісі</b>	<p>Персонал жөніндегі жетекші персоналды күнделікті басқарумен айналысып, жұмыстың бірқалыпты жүруін қамтамасыз етеді және нақты бір нысанның персоналды басқаруға қатысты қажеттіліктерін қанағаттандырады. Негізгі міндеттеріне:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Оқыту және дамыту: нысан персоналының біліктілігін арттыру және өз міндеттерін тиімді орындауын қамтамасыз ету арқылы оқыту және дамыту мүмкіндіктерін қамтамасыз ету,</li> <li>Есептілік: Aktas Energy Бас директорына мерзімді түрде кадрлық мәселелер бойынша есептер ұсыну кіреді.</li> </ul>
<b>TERSK-тің экологиялық және әлеуметтік мәселелер (ЭӨМ) жөніндегі жетекшісі</b>	<p>ЭӨС жөніндегі жетекші көп салалы топты басқарады, бұл ретте топтың міндеті - жобаның бүкіл аумағында денсаулық сақтау, қауіпсіздік, қоршаған ортаны қорғау және әлеуметтік салалардағы ең жоғары стандарттардың сақталуын қамтамасыз ету болып табылады. Негізгі міндеттері қамтиды:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Қарыз алушының әлеуметтік-экологиялық стандарттары талаптарын сақтау: Жоба жетекшісімен және ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшімен бірігіп, ЕРС, басқа мердігерлер мен қосалқы мердігерлер орындайтын барлық жобалық іс-шаралардың экологиялық және әлеуметтік тұрақтылығын, еңбек және еңбек жағдайларын, халықтың денсаулығын, қауіпсіздігі мен қорғалуын қамтитын қарыз алушының қолданыстағы әлеуметтік және экологиялық стандарттарына сай болуын қамтамасыз етеді.</li> <li>Биоалуантүрлілікті басқару: жергілікті биоалуантүрлілікті, нақты айтқанда құстарды, жарқанаттарды және басқа да осал түрлерді қорғауға ерекше назар аударады. ЭӨМ жөніндегі жетекші биоалуантүрлілікті сақтау стратегияларының тиімді қолданылуын қамтамасыз ету және жергілікті жануарлар мекендеу ортасының бұзылуын болдырмас үшін ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекші, биоалуантүрлілік жөніндегі кеңесшімен және жергілікті сарапшылармен бірлесе жұмыс істейді.</li> <li>Оқыту және ақпарат беру: ЭӨМ мәселелері және озық тәжірибелер бойынша жобаның барлық жұмыскерлері үшін жүйелі түрде оқу сабақтарын өткізуді жоспарлайды және қадағалайды. Оған қоршаған ортаны және биоалуантүрлілікті қорғаудың маңыздылығы мен жобаның әлеуметтік аспектілері туралы хабардарлықты арттыру кіреді. Осындай сабақтарды өткізу үшін мекеме кеңселерінде арнайы жабдықталған сынып бөлмесі пайдаланылады.</li> <li>Мониторинг және есептілік: еңбекті қорғау, қауіпсіздік техникасы және қоршаған ортаны қорғау саласындағы көрсеткіштердің құжаттамасын қамтамасыз ете отырып, оларға үнемі мониторинг жүргізеді. Бұл ҚҚ, ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекші, қарыз алушылар және басқа да мүдделі тараптар үшін айқындылық пен есептілікті қамтамасыз ете отырып, толық есептер дайындауды қамтиды.</li> <li>Төтенше жағдайдағы әрекеттерді жоспарлау: қоршаған ортаға төгілу немесе қауіпсіздікке байланысты жазатайым оқиғалар сияқты ықтимал инциденттерде әрекет ету үшін төтенше жағдайлар жоспарларының болуын қамтамасыз ету. Жедел және тиімді әрекет етуді қамтамасыз ету үшін, оған РЕС, жергілікті басқару органдарымен және жедел көмек көрсететін қызметтермен үйлестіру кіреді.</li> </ul>

Рөлі	Міндеттері
<b>Биоалуантүрлілік жөніндегі кеңесші</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Биоалуантүрлілікті басқару: Құрылыс кезінде ЭЖӨБЖ енгізілген биоалуантүрлілікті басқару жоспарында айқындалған әсерді жеңілдетудің барлық шараларын жүзеге асыруды қамтамасыз етеді. ЖОЖ немесе ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшінің сұранысы бойынша, маман биоалуантүрлілікті басқаруға қатысты мәселелерді талқылау үшін тиісті органдармен және мүдделі тараптармен тікелей үйлестіре және әрекеттесе алады немесе ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшіге қолдау көрсете алады.</li> <li>Биоалуантүрлілікті бақылау: биоалуантүрлілікті сақтауды және тірі табиғи ресурстарды тұрақты басқаруды қамтитын PS6 және PR6 стандарттарына сәйкес биоалуантүрлілік пен бақылау шараларын жүзеге асыруды қамтамасыз етеді. Кеңесші жергілікті биоалуантүрлілікті, атап айтқанда құстарды, жарқанаттарды және басқа да осал түрлерді қорғауға ерекше назар аударады және тірі табиғи ресурстарды тұрақты басқаруға ықпал етеді. Биоалуантүрлілік жөніндегі кеңесші тіршілік ету ортасына, жергілікті жабайы табиғатқа және тірі табиғи ресурстарға зиян келтірудің алдын алу арқылы табиғатты қорғау стратегияларының тиімді қолданылуын қамтамасыз ету үшін ЭӨМ жөніндегі жетекші және ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшімен бірге жұмыстанады. Биоалуантүрлілік жөніндегі маман биоалуантүрліліктің нақты мәселелері бойынша орнитолог сияқты кейбір нақты сыртқы кеңесшілердің қолдауына сүйенеді.</li> <li>Оқыту және ақпарат беру: ЭӨМ жөніндегі жетекшіге жоспарлау кезінде қолдау көрсетеді және барлық жоба персоналына еңбекті қорғау, қауіпсіздік техникасы және қоршаған ортаны қорғау саласындағы озық тәжірибелер бойынша үнемі тренингтер өткізеді. Бұл тренингтерді өткізу үшін мекемедегі кеңселерде арнайы жабдықталған сынып бөлмесі пайдаланылады. Бұл биоалуантүрлілікті ілгерілету мен сақтаудың маңыздылығын білуді арттыруды қамтиды.</li> <li>Биоалуантүрлілік туралы есеп беру: ЭЖӨБЖ талаптарынан ауытқулар немесе сәйкессіздіктер жойылып, түзету шаралары қабылданып жатқанын көрсету үшін жұмыс нәтижелері туралы ЭӨС жөніндегі жетекшіге есеп береді, бұл құрылыс жұмыстары кезінде тиісті жеңілдету шаралары лайықты түрде қарастырылатынын, жүзеге асырылатынын және бақыланатынын дәлелдейді.</li> </ul>
<b>ЕРС мердігер және басқа да қосалқы мердігерлер</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Актас және TERSK компаниялары белгілеген саясаттар мен рәсімдерді, сондай-ақ халықаралық нұсқаулар мен ережелерді сақтау.</li> <li>Барлық жоба жұмыстарының белгіленген басқару жоспарларына сәйкестігін қамтамасыз ету, бұл олардың стандарттарын бекітетін нақты ұйымдар үшін жоспарларды тікелей орындау немесе әзірлеу арқылы жасалады.</li> <li>TERSK-тен алынған ҚОБЖ-ының орындалуын қамтамасыз ету немесе TERSK-тің ҚОБЖ-на сай әзірлеу.</li> <li>Кадрлар мен материалдық ресурстардың жеткілікті болуын қамтамасыз ету және басқару жоспарларындағы міндеттердің орындалуын бақылау және қадағалау үшін тиісті персонал тағайындау.</li> <li>Басқару жоспарларының ережелеріне сай нысандағы нақты міндеттерді орындау үшін мамандандырылған қосалқы мердігерлер жұмылдыру қажеттілігін анықтау.</li> <li>Қосалқы мердігерлермен және жеткізушілермен жасалатын келісімдерде шарттар ретінде қолданылатын халықаралық ЭӨМ талаптарын енгізуді қамтамасыз ету.</li> <li>Басқару жоспарларының орындалуын бақылау үшін сыртқы және ішкі аудиттерді үйлестіру және жүргізу.</li> </ul>

Рөлі	Міндеттері
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Басқару жоспарларында табылған сәйкессіздіктердің тезарада түзетіліп, шешілуін қамтамасыз ету.</li> <li>Әр басқару жоспарының толық орындалуы үшін тренингтер жоспарлауды, дайындауды және өткізуді қамтамасыз ету.</li> <li>Мониторинг жүргізу үшін құрылыс алаңына жүйелі түрде аудит жүргізу және, соңында, құрылыс алаңындағы басқару жоспарларының ережелерінің орындалуын қамтамасыз ету.</li> <li>Әр нақты басқару жоспарын орындауға қатысты барлық қосалқы мердігерлердің ЭӘМ-не қатысты өнімділігін тексеру.</li> <li>Құрылыс алаңында аудиттер мен тексерулер бағдарламасын қолдау;</li> <li>Келісім шарттарының, сондай-ақ жоба стандарттары мен талаптарының сақталуын тексеру.</li> <li>Барлық жұмыскерлердің басқару жоспарларын орындау үшін ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ бойынша оқудан өтуін қамтамасыз ету.</li> <li>Ай сайын немесе басқа келісілген кезеңділікте TERSK-ке мониторинг бойынша есептер жіберу.</li> </ul>
<b>Құрылыс алаңдарындағы жұмысшылар</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Еңбекті қорғау, қауіпсіздік техникасы және қоршаған ортаны қорғау талаптарын сақтау;</li> <li>Басқару жоспарларының талаптарымен танысу және олардың орындалуын қамтамасыз ету;</li> <li>Жобаны орындау мерзімінде басқару жоспарларының нақты талаптарын орындау;</li> <li>Басқару жоспарларының нақты талаптарынан ауытқуды немесе кез келген сәйкес емес әрекеттер туралы хабарлау;</li> <li>Басқару жоспарларындағы қатерлерді азайтудың тиісті шаралары, іс-шаралар барысында тиісті түрде ескеріліп, жүзеге асырылатынын және бақыланатынын растауды қамтамасыз ету.</li> </ul>

### 3.0 НЕГІЗГІ САЯСАТТАР МЕН СТАНДАРТТАР

Бұл бөлім "Қоршаған ортаның және әлеуметтік саланың қазіргі жағдайын бағалау" құжатының 03-тарауында көрсетілгендей, құрылыс кезеңінде Жобаға қолданылатын осы БЖ-на қатысты барлық саясаттарды, стандарттарды және талаптарды қамтиды. Сілтемелер келесідей ұйымдастырылған:

- Қолданыстағы ұлттық заңдар мен ережелер, оның ішінде халықаралық құқық пен халықаралық шарттарға сай қабылдаушы елдің міндеттемелерін орындайтын заңдар;
- Тапсырыс берушінің энергетика, экология және әлеуметтік саладағы стандарттары;
- Қолданылатын халықаралық стандарттар.

Жобада осы стандарттардың неғұрлым қатаң талаптары орындалады деп болжануда.

#### 3.1 Ұлттық заңдар мен нормативтік актілер

Қолданыстағы ұлттық заңдар мен ережелер, оның ішінде халықаралық құқық пен халықаралық шарттарға сай қабылдаушы елдің міндеттемелерін орындайтын заңдар:

- Экологиялық кодекс (2007 ж., 2020 ж. өзгертілген, 2021 ж. 2 қаңтар);
- Еңбек кодексі (2015 ж., 2020 жылы өзгертілген);
- Жер кодексі (2003 ж., 2020 жылы өзгертілген);
- Су кодексі (2003, 2021 жылы өзгертілген).

## 3.2 Халықаралық заңдар мен нормативтік актілер

Келесі халықаралық стандарттар назарға алынды:

- Халықаралық қаржы корпорациясы (ХҚК) Тиімділік стандарттары (2012);
- Дүниежүзілік банк тобының еңбекті қорғау, қауіпсіздік техникасы және қоршаған ортаны қорғау саласындағы жалпы нұсқаулықтары (2007 ж.), Жел электр станциялары үшін ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ бойынша нұсқаулық және электр энергиясын тасымалдау және үлестіру бойынша ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ бойынша нұсқаулық (2007);
- Экватор қағидаттары EP4 (2020);
- Еуропалық қайта құру және даму банкінің (ЕҚДБ) экологиялық және әлеуметтік саясаты және оны орындауға қойылатын тиісті талаптар;
- Еуропалық инвестициялық банктің (ЕИБ) әлеуметтік-экологиялық стандарттары;
- Азия даму банкінің (АДБ) әлеуметтік және экологиялық саясаты, қауіпсіздік саясаты;
- Азия инфрақұрылымдық инвестициялар банкінің (АИИБ) экологиялық және әлеуметтік саясаты;
- Халықаралық табиғатты қорғау одағының (ХТҚО) жел жобалары бойынша басшылығы;
- Елдер қол қойған және ратификациялаған Халықаралық еңбек ұйымының (ХЕҰ) конвенциялары (№ 29, № 105, № 138, № 182, № 111, № 87, № 98 және № 100);
- Біріккен Ұлттар Ұйымының бизнес және адам құқықтары жөніндегі жетекші қағидаттары;
- Тапсырмаға қатысты басқа да тиісті стандарттар мен нұсқаулықтар (Сулы-батпақты жерлер туралы конвенция, BirdLife International, озық тәжірибе ұсынымдары мен басшылыққа алынатын қағидаттары Eurobats, Жел энергетикасы нысандары салынғаннан кейін құстар мен жарқанаттар өлімінің мониторингін әзірлеуге арналған озық тәжірибелер анықтамалығы, Шотландияның табиғи мұраны қорғау агенттігінің нұсқаулары және т.б.) және Қазақстан қол қойған халықаралық шарттар.

Сонымен қатар, жел энергетикасы саласындағы келесі нұсқаулықтар мен хаттамалар қаралды:

- Bird Life International;
- EUROBATS ұсынымдары мен басшылыққа алынатын қағидаттары;
- Жел энергетикасы нысандарының құрылысы аяқталған соң құстар мен жарқанаттардың өлімін бақылау жоспарларын әзірлеудің озық тәжірибелері туралы анықтама;
- Өнеркәсіпке арналған нұсқаулық – жердегі жел турбиналарын пайдаланудан шығару;
- Шотландияның табиғи мұраларын сақтау жөніндегі нұсқаулық;
- ХТҚҰ – Күн және жел энергетикасының дамуына байланысты биоалуантүрлілікке әсерді жеңілдету.

### 3.3 ҚОБЖ-на қатысты халықаралық талаптар

Жоба халықаралық қаржыландыру ұйымдарының келесі талаптарына сай болуы керек:

ХҚК (PS) пайдалану көрсеткіштері және ЕҚДБ (PR) жобаларын орындауға қойылатын талаптар, атап айтқанда:

- PS6 ХҚК - Биоалуантүрлілікті сақтау және тірі табиғи ресурстарды тұрақты басқару;
- ЕҚДБ PR6 - Биологиялық алуантүрлілікті сақтау және тірі табиғи ресурстарды тұрақты басқару.

### 4.0 ҚАТЕРЛЕРДІ АЗАЙТУ ШАРАЛАРЫ/ІС-ШАРАЛАРЫ ЖӘНЕ МОНИТОРИНГ БОЙЫНША ӘРЕКЕТТЕР

Құрылыс кезеңіндегі биоалуантүрлілікке ықтимал әсерлер өсімдіктерді кесумен, қазба жұмыстарымен, топырақтың алып тастаумен, мекендеу орындары мен түрлердің жойылуымен, мекендеу орындары мен түрлерге жанама әсерлермен байланысты.

Келесі кестеде ( 2-кесте) құрылыс кезеңіндегі сумен байланысты аспектілер үшін анықталған қоршаған ортаны басқару және әсерді жеңілдету шаралары/әрекеттері толық сипатталған. Әрбір анықталған шаралар/әрекеттерге кестеде келесілер көрсетілген:

- Тармақ: қатерді азайту шараларының/әрекеттерінің сәйкестендіру коды (ID);
- Іс-шаралар/әрекеттер: қатерді азайту шараларының/әрекеттерінің сипаттамасы;
- Мерзімдері мен жиілігі: шараны/іс-қимылды жүзеге асырудың жиілігі/мерзімдері;
- KPI (тиімділіктің негізгі көрсеткіші): қатерді азайту шараларының/әрекеттерінің нақты тиімділігін растау үшін пайдаланылатын сәйкестіктің сандық көрсеткіші немесе сапалы қабылдау критерийлері;
- Мақсаты: орындалуы тиіс түпкілікті сапалық немесе сандық мақсат;
- Тексеру әдісі: шара ішкі аудит арқылы немесе нақты мониторинг әрекеттері арқылы тексерілетінін көрсету; және
- Жауапкершілік: ұйымдағы шараларды/іс-шараларды орындауға және мониторингке жауапты тарап.

Кестеде "жеңілдету шараларының иерархиясына" сай жасалған жеңілдету шаралары анықталды, онда алдын-алу шараларына басымдық және артықшылық беріледі, ал азайту және оңалту/қалпына келтіру шаралары тек алдын-алу мүмкін болмағанда ғана қолданылуы керек, ал әсердің орнын толтыру тек соңғы шара ретінде қолданылады. Сонымен қатар, кестеге енгізілген әсерді жеңілдету шаралары кестенің оң жағында және қосымша арнайы **Помилка! Джерело посылання не найдено.**- бөлімде сипатталған мониторинг нәтижелеріне сәйкес бейімделуі үшін әзірленген. Мониторинг қалдық әсерлердің бақылауда екенін және жеңілдету шараларының/әрекеттерінің тиімді екенін тексеруге бағытталған.

Мониторингте сәйкессіздіктер немесе күтпеген қалдық әсерлер анықталса, TERSK жұмыскерлері жағдайды бағалап, қажет болса, осы БЖ-на енгізілген салдарды жеңілдету және мониторинг шараларына өзгерістер мен толықтыруларды ұсынады. Ұсынылып отырған өзгерістерді TERSK Ақтастың қадағалауымен бағалап, келісілетін болады. Сондай-ақ TERSK жаңа немесе өзгертілген әрекеттердің/шаралардың және бақылау шараларының уақтылы және дұрыс орындалуын қамтамасыз етеді.

2-кесте: Құрылыс кезеңіндегі әсерді жеңілдету және мониторинг шаралары/әрекеттері.

Жеңілдету шарасы						Мониторинг шарасы		
Тармақ	Әсерді жеңілдету шаралары/әрекеттері	Мерзімі және жиілігі	KPI	Мақсаты	Жауапты тұлға	Растау әдісі	Жиілігі	Жауапты тұлға
BIO01	<p>Жусандала (жоба алаңы толығымен осы қорықтың шегінде орналасқан) және Андасай қорықтарын басқарудың ресми жоспары болмаған жағдайда және, Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетімен жобаның үкімет мойындаған кез келген аумақты басқару жоспарларына сәйкестігін қамтамасыз ету үшін байланыста болу.</p> <p>Оған қоса, осы аумақты қорғауға және тиімді басқаруға жәрдемдесуге және нығайтуға бағытталған қосымша бағдарламалар жасау мүмкіндігін зерттеу үшін қорықтың басқару органдарымен бірлесе жұмыс істеу.</p> <p>Қосымша мәліметтер нақты ақпарат алынған соң биоалуантүрлілікті басқару жоспарының келесі редакциясында және биоалуантүрлілікті сақтау іс-шаралары жоспарында ұсынылатын болады.</p> <p>Жобаны орындалатын аймақтағы өмірлік циклге кез келген жанама әсер үшін өтемақы ретінде қарақұйрықтарды басқаруды жақсарту үшін (PBF) Андасай мемлекеттік қорығын қолдау пакеті.</p> <p>Қорықтың басқа бөліктеріндегі тіршілік ету ортасын жақсарту арқылы Жусандала табиғи қорығындағы тікелей тіршілік ету ортасының жоғалуын нөлдік деңгейге жеткізу.</p> <p>Қорық ішіндегі 110 гектарға жуық қызғалдақ өсетін орта жойылады.</p>	<p>Жоспарлау кезеңінде және құрылысты бастамас бұрын</p>	<p>Мердігердің тиісті органдармен өзара әрекеттесу дәрежесі және олардың ұсыныстарын жобаны жоспарлауға және биоалуантүрлілікті басқаруға ресми басқару жоспары болмаған жағдайда енгізу.</p> <p>Жылына өткізілетін ресми кеңестер саны.</p> <p>Жоба жоспарларына кіретін уәкілетті органдар ұсыныстарының пайызы.</p> <p>Табиғатты қорғау жөніндегі қосымша бағдарламаны жүзеге асыруда алға жылжу.</p> <p>Жоғалған табиғи мекендеу орындарының санын анықтау және тіркеу.</p>	<p>Келесі әрекеттер100% орындалуы тиіс: Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетімен тұрақты байланыста болу. Биоалуантүрлілікті сақтау бойынша қосымша бағдарламаларды зерделеу мақсатында, Жусандала және Андасай қорықтарын басқару органдарымен жұмыстану. Барлық кеңестерді құжаттау (мысалы, жиналыс хаттамалары, хат алмасу). Биоалуантүрлілікті басқару жоспарына (ББЖ) және биоалуантүрлілікті сақтау шаралары жоспарына (БСШЖ) ұсыныстар енгізу. Үкімет мойындаған немесе туындайтын кез келген басқару шеңберіне сәйкестікті қамтамасыз ету.</p> <p>≥ 2</p> <p>≥ 90%</p> <p>Техникалық-экономикалық негіздеме 12 ай ішінде аяқталды</p> <p>Табиғи мекендеу ортасының таза жоғалуының болмауы. Қызғалдақтардың 110 га өсу ортасының жоғалуынан 10% таза өсім, бұл ортаны кезең-кезеңімен жақсарту және сақталған материалды қорықтың</p>	<p>ЕРС мердігер және қосалқы мердігерлер</p>	<p>Уәкілетті органдардың ұсынымдарын есепке алу үшін Биоалуантүрлілікті басқарудың жаңартылған жоспарын (ББЖ) және Биоалуантүрлілікті сақтау шаралары жоспарын (БСШЖ) қайта қарау.</p> <p>Техникалық-экономикалық негіздеме туралы есепті тексеру</p>	<p>Тоқсан сайын</p> <p>Жыл сайын техникалық-экономикалық негіздеменің аяқталуын тексеру</p>	<p>TERSK-тің ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшісі</p> <p>TERSK-тің ЭӨС жөніндегі жетекшісі</p> <p>TERSK-тің Биоалуантүрлілік жөніндегі жетекшісі</p>



Жеңілдету шарасы						Мониторинг шарасы		
				басқа жерлеріне көшіру арқылы жасалады.				
BIO02	<p>Жұмыстарды ұя салу/көбею кезінде жүргізбеу.</p> <p>Құстар мен жарқанаттар ұя салатын/көбейетін кезде (наурыздан шілденің аяғына/тамыздың басына дейін) өсімдіктерді кесуге тыйым салу. Дәл осы кезеңде жерге ұя салатын түрлерге кедергі келтірмеу үшін топырақты бұзатын жұмыстарды жасауға шектеу қойылады.</p> <p>Алдын ала инспекциялық зерттеулерді тиісті тәжірибесі бар эколог жүргізуі керек. Бұл зерттеулерде өсімдіктен тазарту аймағындағы болуы мүмкін барлық ұялар анықталады, содан кейін олардың бұзылуын немесе бүлінуін болдырмау үшін осы ұялардың айналасына тиісті "тыйым салынады" деген буферлік аймақтар орнатылады. Буферлік аймақтар белгілі бір түрлерге байланысты болады және анықталған түрлер негізінде ҚБСА келісімі бойынша анықталады. Мысалы, <i>Aquila chrysaetos</i> бүркітінің көбею кезеңінде қолайлы буферлік аймақтар 750-1000 м, <i>Circus aeruginosus</i> батпақты ай үшін — 300-500 м құрайды (Шотландиядағы құстардың жекелеген түрлеріне әсер ету қашықтығы — Нұсқаулық NatureScot   NatureScot).</p> <p>Жарылыс жұмыстары үшін де тура осы тәсіл қолданылады, бұл қашықтықтың әрбір екі еселенуімен шу деңгейі (бір нүктелік көз) 6 децибелге (дБ) төмендейтінін ескере отырып жүзеге асырылады. Қосымша нақты нұсқаулар биоалуантүрлілікті басқару жоспарының келесі редакциясына енгізіледі.</p>	<p>Жоспарлау және құрылыс кезеңінде</p>	<p>Ұя салу кезінде өсімдіктерді алғанға дейін жүргізілген алдын ала зерттеулер саны</p> <p>Ұя салу/көбею кезінде жүргізілген өсімдіктерді жою немесе топырақты бұзу шараларының саны (наурыз—тамыз)</p>	<p>Өсімдіктерден 100% тазарту жұмыстарының алдында экологиялық зерттеулер мен буферлік аймақ құрылады.</p> <p>Ұя салу/көбею кезінде (наурыз – шілде айының соңы/тамыз айының басы) топырақты тазарту немесе бұзу жұмыстарының нөлдік деңгейі.</p> <p>100% сәйкес келмеген жағдайларда негіздеме және салдарды жеңілдету бойынша тиісті бекітілген шаралар қоса жіберіледі.</p>	<p>ЕРС мердігер және қосалқы мердігерлер</p>	<p>Әрбір жер бойынша тазарту/тазалау жұмыстарының жоспарлануын және сарапшылардың ұсыныстары мен рұқсат етілмеген мерзімдерге сәйкестігін тексеру.</p> <p>Орналасқан жері мен мерзімі көрсетілген ағаштарды кесу туралы жазбаларды тексеру.</p> <p>Сәйкессіздіктерді тексеру, оның ішінде негіздеме және жеңілдету/түзету/өтем жасау шаралары.</p>	<p>Құрылыс басталғанға дейін және алаңды дайындағанға дейін бір рет</p> <p>Құрылыстың барлық кезеңінде алаңдағы өсімдіктен тазарту бойынша әрбір іс-шара кезінде.</p> <p>Тоқсан сайын, құрылыстың барлық кезеңінде.</p>	<p>TERSK-тің ЭӨС жөніндегі жетекшісі</p> <p>TERSK-тің ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшісі</p> <p>TERSK-тің Биоалуантүрлілік жөніндегі жетекшісі</p>

Жеңілдету шарасы						Мониторинг шарасы		
BIO03	<p>Жоба экологиялық құндылығы жоғары орындардан мүмкіндігінше алыста болу үшін, турбиналардың орналасуының түрлі нұсқалары салыстырмалы түрде әзірленді.</p> <p>2023 жылдың сәуір/мамыр және 2025 жылдың сәуір айларында тіршілік ету ортасын зерттеу барысында жоба аумағында тіршілік ету ортасының бес негізгі түрі анықталды:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Ксерофитті жартасты аласа таулар;</li><li>Тегіс гранит плиталарының шығыстары;</li><li>Сексеуіл алқабындағы ормандар;</li><li>Толқынды жазықтағы жусан және жусанды шөлдер; және</li><li>Жазық жерлердегі еңісті сортаңды ойпаңдар.</li></ul> <p>Маңызы жоғары және табиғи мекендеу орындарына әсер етудің алдын алу/азайту Табиғи мекендеу орындары мен маңызды мекендеу орындары құрылыс кезінде күтпеген әсерлерден қорғалады. Уақытша белгілер жерге қағылған, анық көрінетін ағаш қазықтарды (биіктігі 50 см) және/немесе ескерту таспасын пайдаланып жасалады, ал осал аймақтарда немесе әсер ету қаупі жоғары жерлерде тұрақты қоршаулар орнатылады, мысалы, қатты ағаш қалқандардан жасалған қоршаулар. Бұл ретте, операторлар осы аумақты танып, денсаулық пен қауіпсіздік ережелері мен жоспарларын сақтауы үшін тиісті белгілер орнатылады. Алаңда жұмыс істейтін жұмыскерлер мен мердігерлер арасында тұрақты қадағалауды қамтамасыз ету және жабайы</p>	<p>Құрылыс басталғанға дейін және құрылыстың барлық кезеңінде.</p>	<p>Тіршілік ету ортасын бұзатын жұмыстар алдында жасалатын алдын ала тексерулер саны</p> <p>Құрылыс жұмыстарынан бұзылған, тиімді түрде шектелген және қорғалған маңызды/табиғи мекендеу орындарының жалпы ауданы мен орналасқан жері</p> <p>Өзгертілген мекендеу орындарында орналасқан уақытша құрылыстардың пайызы</p> <p>Нысанның биоалуантүрлілікті қорғау мәселелері жөніндегі персоналы үшін өткізілген ақпараттық сессиялар саны</p> <p>Құрылыс аяқталғаннан кейін пайдаланудан шығарылған маңызды емес кірме жолдардың пайызы</p>	<p>Мұндай іс-шаралардың 100%-ы алдын ала экологиялық тексеруден өтеді.</p> <p>Анықталған аса маңызды және табиғи мекендеу орындарының 100%-ы құрылыс жұмыстары басталғанға дейін бөлінген және қорғалған.</p> <p>≥ 100% уақытша құрылымдар маңызды/табиғи мекендеу орындарынан тыс жерде орналасқан. Егер аз болса, барлық ауытқулардың негіздемесі жіберіледі.</p> <p>Құрылыс жұмыстары белсенді кезеңінде айына кемінде 1 сессия.</p> <p>100% маңызды емес жолдар жабылып, қалпына келтірілді.</p>	<p>ЕПС мердігер және қосалқы мердігерлер</p>	<p>Барлық анықталған маңызды және табиғи мекендеу орындары көрінетін белгілермен немесе қоршаулармен және белгілермен белгіленуін қамтамасыз ету.</p> <p>Уақытша құрылыстардың өзгертілген орындарда орналасуын тексеру.</p> <p>Қажет емес кірме жолдардың жабылуын және қалпына келтірілуін қамтамасыз ету.</p> <p>Ақпараттық сессиялар өткізу туралы жазбаларды (қатысушылардың тізімдері, оқу материалдары) тексеру.</p>	<p>Құрылысты бастамас бұрын тексеру және құрылыс кезінде күнделікті тексеру</p> <p>Құрылыстың барлық кезеңінде тоқсан сайын жүргізілетін аудиттер.</p>	<p>TERSK-тің ЭӨС жөніндегі жетекшісі</p> <p>TERSK-тің ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшісі</p> <p>TERSK-тің Биоалуантүрлілік жөніндегі жетекшісі</p>

Жеңілдету шарасы						Мониторинг шарасы		
	<p>жануарлар анықталған жағдайда іс-шараларды жеңілдету мақсатында аумақта болуы мүмкін қорғалатын түрлер/мекендеу орындары туралы хабардар болуы артады.</p> <p>Нақты айтқанда:</p> <p>Нысандар, әсіресе уақытша нысандар, мүмкіндігінше өзгертілген мекендеу орындарына орналастырылады.</p> <p>Құрылыс аяқталғаннан кейін барлық маңызды емес кірме жолдар жабылады.</p> <p>Қалған кіру/қызметтік жолдарға жұртшылықтың кіруі шектеледі.</p> <p>Осал рецепторларды анықтау үшін алдын ала тексерулер жүргізіледі (келесі екі шараны қараңыз).</p> <p>Нақты нұсқаулар осы биоалуантүрлілікті басқару жоспарының жаңартылған бөліміне қосылады.</p> <p>СЕМР жоспарына табиғи мекендеу орындарына жанама әсерді жеңілдету үшін ластануды болдырмау, оның ішінде шаңды басу және жол қозғалысын басқару рәсімдері енгізіледі.</p> <p>Осы ББЖ-ның келесі нұсқасы табиғи мекендеу орындарын қорғау және жақсарту жолдарын анықтау үшін толығымен әзірленген "таза шығынсыз/таза пайда" жоспарын қамтиды.</p> <p>Жел турбиналары алаңдарын, жолдарды және т.б. салу нәтижесінде тіршілік ету ортасының тікелей жоғалуынан болатын шығындардың орнын толтыру үшін мекендеу орындары қалпына келтіріліп және/немесе басқа жерлері жақсартылады. Сукцессияның түрлі кезеңдеріндегі тіршілік ету орталары матрицасын жасау мақсатында, қалпына келтіру жұмыстары кезең-кезеңімен жүргізіледі.</p>							

Жеңілдету шарасы						Мониторинг шарасы		
BIO04	<p>Құстар – алдын ала зерттеулер (жойылу қаупі бар түрлер). Жыртқыш құстар мониторингі бойынша арнайы зерттеу 2026 жылы ақпан-шілде айлары аралығында құрылыс немесе тазарту жұмыстары басталғанға дейін жүргізіледі. 2026 жылдың наурыз-маусым айлары аралығында қара қарын құмды кекілік пен басқа да жердегі асыл тұқымды құстарды зерттеу жүргізіледі.</p> <p>Қоныс аударатын құстарды зерттеу құрылыс кезінде көктем мен күзде аяқталады. Құрылысты бастамас бұрын, құрылыс жұмыстарынан қауіп төнуі мүмкін жердегі жойылып кету қаупі төнетін асыл тұқымды құстар түрлерінің бар-жоғын анықтау үшін барлық жұмыс аймақтарына зерттеу жүргізіледі. Зерттеулерді тиісті біліктілігі бар эколог күн шыққаннан кейінгі сағаттарда (сағат 10.00-ге дейін) жүргізеді. Зерттеушілер құстардың көбеюін көрсететін қылықтарын анықтауға тырысады (мысалы, азық-түлік/ұя салатын материал/нәжіс қапшықтарын тасымалдау, ұялар, жұмыртқа немесе балапандардың болуы (ұя салатын және ұя салмайтын). Ұялар табылған жағдайда, олар толығымен тіркеледі, орналасқан жері картаға түсіріліп, деректер Excel және Google Earth негізгі кестелеріне енгізіледі. Содан соң карта жұмыстарды жүргізуге тыйым салынған аймақ туралы мәліметтермен бірге жобалық топқа жіберіледі. Жұмыстарға тыйым салынған аумақтар ұя салатын құстардың түрі мен олардың табиғатты қорғау тұрғысынан мәртебесіне байланысты болады және жобаның білікті экологтар тобымен келісіледі. Құрылыс жұмыстары жыртқыш құстардың белсенді ұяларының айналасындағы келісілген</p>	Алаңды өсімдіктерден тазарту алдында	<p>Қоныс аудару және көбею кезеңінде жұмыстар басталғанға дейін жойылу қаупі бар, ұясын жерге салатын құстарға зерттелген құрылыс алаңдарының пайызы</p> <p>Алдын ала жүргізілген зерттеулер барысында анықталған және картаға түсірілген қолданыстағы ұялар саны</p> <p>Құрылыс кезінде бақыланатын шектеулі аумақтардың пайызы</p>	<p>құрылыс алаңдарының 100% көктемгі және күзгі қоныс аудару кезеңінде жұмыстар басталғанға дейін зерттелді</p> <p>Барлық табылған ұялар картаға түсіріліп, шектеулі кіру аймақтарын белгілей отырып құжатталады.</p> <p>Жобаның экологымен келісілген буферлік аймақтарды 100% сақтау.</p> <p>Экожүйенің бұзылуын болдырмау үшін барлық қажетті түзетулер құжаттамамен бірге жасалады.</p>	ЕРС мердігер және қосалқы мердігерлер	<p>Жұмыстар алдында барлық құрылыс алаңдары бойынша жүргізілген алдын ала тексерулер туралы есептерді тексеру қажет. Тексерулердің көрсетілген маусымда және белгіленген мерзімде жүргізілгеніне көз жеткізу керек.</p> <p>Шектеулі кіру аймақтар бойынша карталармен және құжаттамамен танысу қажет.</p> <p>Нысанның құрылыс құжаттамасы мен бақылау есептері тексерілуі керек.</p>	<p>Өсімдіктен тазарту жұмыстары жүргізілген сайын, құрылыстың барлық кезеңінде.</p> <p>Құрылыс кезінде, апта сайын шектеулі аумақтар мен буферлік аймақтарға қойылатын талаптардың сақталуын қадағалау.</p> <p>Сауалнама нәтижелері, ұяларды картаға түсіру және қоршаған ортаны бақылау есептеріндегі кез келген түзетулер немесе кідірістер туралы есептерді ай сайын жіберу.</p>	<p>TERSK-тің ЭӨС жөніндегі жетекшісі</p> <p>TERSK-тің ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшісі</p> <p>TERSK-тің Биоалуантүрлілік жөніндегі жетекшісі</p>

Жеңілдету шарасы						Мониторинг шарасы		
	буферлік аймақпен шектеледі. Басқа шешім қабылданбаған жағдайда, ені 500 м буферлік аймақ пайдаланылатын болады. Тексерулер нәтижесінде жұмыс аймақтарынан 500 м қашықтықта жыртқыш құстардың белсенді ұялары табылса, жұмыс осы ББЖ-ның келесі нұсқасында әзірленетін жиналыс хаттамасына сай кейінге қалдырылады.							
BIO05	<p>Герпетофауна, ұсақ сүтқоректілер (жойылып кету қаупі бар түрлер) — алдын ала зерттеулер және әсерді жеңілдету.</p> <p>2023 жылғы зерттеулерде бауырымен жорғалаушылардың жеті түрі тіркелген. Негізгі нәтиже <i>Testudo horsfieldi</i> дала тасбақасының салыстырмалы түрде жоғары популяциясы, бұл зерттеу кезінде күніне орта есеппен 10 рет байқалды. Бұл түр ХТҚҰ және биоалуантүрліліктің басым ерекшеліктерінің (PBF) классификациясы бойынша "осал" (VU) санатына жатады. Өлім-жітімді азайту мақсатында эколог жануарлар түрлерін анықтау және қоныс аудару мақсатында (аумақты тазарту жұмыстары басталғанға дейін 7 күннен ерте емес) құрылыс аймағын тексереді. Зерттеу барысында қозғалысы шектеулі фауна түрлеріне (мысалы, дала тасбақасы сияқты бауырымен жорғалаушылар мен қосмекенділер), құрылыс басталғанға дейін қоныс аударма- алмайтындарға, сондай-ақ ұялардың болуына назар аударылады. Егер жануарлардың осы түрлері табылса, эколог оларды жинап, бұзылмаған және қолайлы жергілікті мекендеу орындарына көшіреді. <i>Testudo horsfieldii</i> қыстайтын дараларға әсерін азайту және ұяларының жоғалуын болдырмау/азайту мақсатында қосымша шаралар</p>	Алаңды өсімдіктерден тазарту алдында (7 күннен ерте емес).	<p>Жұмыстар басталғанға дейін 7 күн ішінде білікті эколог зерттеп, дайындаған тазарту жүргізілетін аумақтардың пайызы</p> <p>Жойылу қаупі бар даралар, сәтті көшірілген герпетофауна мен ұсақ сүтқоректілер саны</p> <p><i>Testudo horsfieldii</i> ұя салу кезеңінде анықталған және қорғалған ұя салатын жерлер пайызы (мамырдың аяғы – қыркүйектің басы)</p> <p>Құрылыс жұмыстары нәтижесінде жануарлардың жойылу жағдайларының саны</p> <p>Биоалуантүрлілікті басқару жоспарында құжатталған көшіру хаттамалары мен қолайлы мекендеу орындары карталарының болуы</p>	<p>Зерттелген аумақтар 100% тазартылды және жануарлар тазартудан 7 күн бұрын басқа жерге көшірілді.</p> <p>Барлық бақыланатын даралар қолайлы мекендеу орындарына көшіріледі.</p> <p>Белгілі ұя салатын орындар әсерлерден 100% қорғалған.</p> <p>Инциденттер деңгейі нөлге тең.</p> <p>Хаттамалар мен карталардың 100% -ы құрылыс басталғанға дейін қол жетімді және бекітілген.</p>	ЕПС мердігер және қосалқы мердігерлер	<p>Білікті эколог қол қойған есептерді тексеру алдын ала дайындық туралы сауалнамалар. Қоныс аудару туралы жазбаларды тексеру (түрлері, дарақтарының саны, қоныс аудару орындарының GPS-координаттары).</p> <p>Алаңды тазарту кезіндегі кездейсоқ тексерулер</p> <p>Жануарлардың жойылуын есепке алу журналдарын және түзету шараларын тексеру.</p>	<p>Өсімдіктерді кез келген тазартудан бұрын, құрылыстың барлық кезеңінде.</p> <p>Ұя салатын кездегі маусымдық бақылау (мамырдың аяғы – қыркүйектің басы).</p> <p>Оқиғалар туралы есептерді және сәйкестік құжаттамасын ай сайынғы шолу.</p>	<p>TERSK-тің ЭӨС жөніндегі жетекшісі</p> <p>TERSK-тің ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшісі</p> <p>TERSK-тің Биоалуантүрлілік жөніндегі жетекшісі</p>

Жеңілдету шарасы						Мониторинг шарасы		
	қабылданатын болады (ұя әдетте мамырдың аяғынан қыркүйектің басына дейін салынады). Бұл шараларда жобаға қатысты экологиялық мәселелер ескерілетін болады. Жинау және көшіру әдістеріне арналған нұсқаулықтар, сондай-ақ көшіруге қолайлы орындар осы жоспардың келесі басылымдарында анықталады. Адаптивті басқару көшіру бағдарламасының қажеттілігін немесе кедергілерді бақылау шараларының жеткіліктілігін және көрші аудандарға көшіру анықтау үшін қолданылатын болады. Бауырымен жорғалаушылардың құрылыс аймақтарына кіруіне жол бермеу үшін уақытша кедергілерді және т.б. пайдалану.							
BIO06	Қысқы ұйқы кезінде әсерді барынша азайту (жойылу қаупі бар түрлер) Кез келген өсімдіктен тазарту және топырақты бұзу жұмыстарын бастауды, ұясын жерге салатын түрлерге және бауырымен жорғалаушылар мен қосмекенділер сияқты қозғалысы шектеулі түрлерге кедергі келтірмеу үшін қысқы ұйқы кезеңі біткенде және көбею маусымы басталғанша жүргізуді жоспарлау. Қыстайтын түрлердің бар-жоғын анықтау және шұңқырлар, қыстаулар мен індерді іздеу арқылы жер астында даралардың жоқтығына көз жеткізу үшін құрылыс аймағында арнайы зерттеу жүргізу. Нақты нұсқаулар ББЖ-ның келесі басылымына енгізілетін болады.	Алаңды өсімдіктерден тазарту алдында	Қысқы ұйқыдан тыс уақытта басталған өсімдіктен тазарту және топырақты бұзу жұмыстарының пайызы  Топырақты бұзу жұмыстарын бастамас бұрын, қыстайтын түрлердің бар-жоғына зерттеу жүргізілген құрылыс алаңдарының пайызы  Анықталған және көшірілген (болса) қыстайтын даралардың саны  Қысқы ұйқы кезінде әсерге байланысты талаптарды сақтамау жағдайларының саны	Өсімдіктен тазарту және топырақты жылжыту жұмыстарының 100% қысқы ұйқыдан кейін және көбею маусымы басталғанға дейін басталды  Тиісті аумақтардың 100%-ын білікті эколог тексереді.  Барлық даралар экологиялық нұсқауларға сәйкес қауіпсіз түрде көшіріледі немесе қорғалады.  Инциденттер саны нөл.	ЕРС мердігер және қосалқы мердігерлер	Тексерудің орындалуын және мерзімдердің сақталуын қамтамасыз ету.  Көшіру туралы жазбаларды тексеру.  Тазалау жұмыстары кезінде кездейсоқ тексерулер жүргізу  Журналдарды сәйкессіздіктер немесе жануарлардың өлімі жағдайлары бойынша тексеру.	Өрбір тазарту жұмысы алдында  Топырақты тазарту және жылжыту жұмыстары кезінде апта сайынғы тексерулер.  Маусымдық: Қысқы ұйқы кезеңінен көбею маусымына көшу кезінде арнайы мониторинг.  Ай сайын: Оқиғалар туралы есептер және сәйкестік құжаттамасын тексеру.	TERSK-тің ЭӨС жөніндегі жетекшісі  TERSK-тің ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшісі  TERSK-тің Биоалуантүрлілік жөніндегі жетекшісі
BIO07	Флораны зерттеу (жойылу қаупі бар түрлері) — алдын ала зерттеулер және әсерді жеңілдету Сарапшы-эколог жоба тікелей әсер ететін флораның бар-жоғын тексеру және жойылу қаупі бар флористикалық	Алаңды өсімдіктерден тазарту алдында	Құрылыс басталғанға дейін жойылу қаупі бар флора түрлеріне зерттелген жоба аумағының пайызы  Орнында анықталған және сақталған немесе көшірілген	Құрылыс алаңы дайындау немесе өсімдіктен тазарту басталғанға дейін 100% зерттелді	ЕРС мердігер және қосалқы мердігерлер	Алдын ала зерттеулер туралы есептерді тексеру Түрлерді сәйкестендіру жазбаларын және көшіру журналдарын (күнін, орнын, бастапқы популяциясын және даралар санын қоса) тексеру	Өсімдіктерді тазартқанға дейін: Тексеру сауалнаманың аяқталуы және көшіру жоспары	TERSK-тің ЭӨС жөніндегі жетекшісі  TERSK-тің ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ



Жеңілдету шарасы					Мониторинг шарасы			
	<p>түрлерге жататын түрлердің тізімін жасау үшін жобаның әсер ету аймағына зерттеу жүргізеді, атап айтқанда, (<i>Tulipa regelli</i>) (аса маңызды түр) және (<i>T. biflora</i>).</p> <p>Осының негізінде осы ББЖ-да сирек кездесетін өсімдіктерді басқару жоспары әзірленетін болады.</p> <p>Осы зерттеу нәтижелері бойынша келесі екі шара қолданылатын болады:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Мүмкіндігінше орнында сақтау (мысалы, шағын учаскелерде). Қауіпті түрлердің ортасының бұзылуын болдырмау үшін алаңдар қоршалып, мердігерлер үшін тыйым салынған аумақтар деп жарияланады.</li><li>• Тіршілікке икемді өсімдіктерді қолайлы жерлерге көшіруге болады. Қайта отырғызылатын дараларды анықтау және таңбалау жақсырақ түрдің гүлдену кезеңінде, ал дараларды қайта отырғызу өсімдіктерге стрессті азайту үшін қысқы ұйқы кезінде жүзеге асырылады. Күні, орналасқан жері, бастапқы популяциясы және жиналған және қайта отырғызылатын даралардың саны туралы деректер жазылады.</li></ul> <p>Құрылыстың толық кестесі дайын болғаннан кейін және түрлерге түгендеу жүргізілгеннен кейін сирек кездесетін өсімдіктерді басқару жоспары осы ББЖ-ның жаңа редакциясына енгізіледі. Жоспар сонымен қатар жинау және көшіру әдістерін, сондай-ақ көшіруге қолайлы орындарды анықтайды. Абиотикалық жағдайлары бар, шыққан жерлеріне мүмкіндігінше жақын орындарды табу қажет болады. Сонымен қатар, қазіргі күйінде көшіретін жерлерде қорғалатын түрлердің жоқтығына көз жеткізу керек.</p>		<p>жойылу қаупі бар флора дараларының саны</p> <p>Толық мәліметтері бар көшірілген даралардың пайызы (күні, орналасқан жері, бастапқы популяциясы, саны)</p> <p>Көшірілген флора түрлерінің 6 және 12 айда тіршілік ету коэффициенті</p> <p>Қысқы ұйқы кезіндегі көшірулер пайызы</p>	<p>Барлық анықталған даралар орны қорғалған немесе сәтті көшірілген.</p> <p>Көшірілген даралар 100% негізгі кестелерде құжатталған.</p> <p>≥ Әрбір мониторинг аралығы үшін өмір сүру деңгейі 80%.</p> <p>≥ 90% көшірулер өсімдіктерге стрессті азайту үшін жоспарланған.</p>		<p>Өсімдіктен тазарту аймағының шекараларын нақты анықтауды тексеру</p> <p>Көшірілген соң 6 және 12 айдан кейін өмір сүру көрсеткіштерін тексеру</p> <p>Журналдарды сәйкессіздіктер немесе өлім жағдайлары бойынша тексеру</p>	<p>Көшірілген соң: 6 және 12 айдан кейін тірі қалуын тексеру.</p> <p>Құжаттаманың талаптарға сәйкестігін ай сайын тексеріп, негізгі кестелерді жаңартып отыру.</p>	<p>жөніндегі жетекшісі</p> <p>TERSK-тің Биоалуантүрлілік жөніндегі жетекшісі</p>

Жеңілдету шарасы						Мониторинг шарасы		
BIO08	<p>Фауна мен флораның барлық түрлері - жұмыскерлердің биоалуантүрлілік туралы хабардарлығын арттыру</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Тиісті мінез-құлық кодексін құру және жұмыскерлердің хабардарлығын арттыру / оқыту.</li><li>• Биоалуантүрлілік бойынша оқыту жұмыскерлерге қатысты биоалуантүрлілікке әсерді жеңілдету бойынша барлық тиісті талаптарды қамтиды.</li><li>• Барлық жедел персоналға арналған кіріспе нұсқаулыққа осал түрлер енгізілетін болады. Бұл нұсқаулық барысында қосымша бақылау шаралары, соның ішінде жануарлардың нысан ішінде қозғалуына рұқсат беру, көлік құралдарымен олардың соңынан еруге немесе жаяу жақындауға тыйым салу, сондай-ақ жұмыс аймағында ұя салатын құстар байқалса не істеу керектігі талқыланады.</li><li>• Нысандағы жұмыскерлерге кез келген уақытта және жағдайда жабайы жануарларды аулауға тыйым салу.</li><li>• Нысандағы жұмысшылардың кез келген уақытта және кез келген жағдайда флораның кез келген түрін жинауына тыйым салу.</li><li>• Қоршаған ортаға әсерді барынша азайту үшін іс-шараларды тек бөлінген аумақтармен, соның ішінде жұмысшылар мен көлік құралдарының учаскедегі бөлінген жолдар бойымен қозғалысын шектеу және жол талғамайтын жерлерде жүруге тыйым салу.</li></ul> <p>Жарақаттанған жануарларды тасымалдау үшін жануарларды ұстау тәртібін әзірлеу (сонымен қатар қараңыз BIO28).</p>	<p>Құрылыс басталғанға дейін және құрылыстың барлық кезеңінде.</p>	<p>Биоалуантүрлілік мәселелері бойынша оқытудан өткен және мінез-құлық кодексіне қол қойған мекеме жұмыскерлерінің пайызы</p> <p>Биоалуантүрлілікке байланысты хабарланған оқиғалардың саны (мысалы, жол талғамайтын көлікпен жүру, жабайы табиғатқа әсер ету, өсімдіктер жинау)</p> <p>Қозғалыс шектеулерінің сақталу пайызы (мысалы, белгіленген жолдар бойынша қозғалыс)</p> <p>Жабайы жануарларды бақылаудың тіркелген жағдайларының және хаттамаға сәйкес қабылданған шаралардың саны</p>	<p>Нысан жұмыскерлерінің 100% -ы оқудан өтті және жұмыс басталғанға дейін биоалуантүрлілікті қорғауға міндеттеме алды</p> <p>Есепті кезеңдегі инциденттердің нөлдік деңгейі.</p> <p>≥ Нысанды тексеру негізінде 100% сәйкестік.</p> <p>Бақылаулардың 100% - ы тиісті түрде тіркелді және өңделді.</p>	<p>ЕРС мердігер және қосалқы мердігерлер</p>	<p>Тренингтерге қатысу парақтары және мекеменің барлық жұмыскерлері үшін мінез-құлық кодексінің қол қойылған нысандары. Жаңа командалар мен қосалқы мердігерлер үшін кіріспе нұсқау жазбалары.</p> <p>Нысанды ішінара тексеру</p> <p>Сәйкессіздіктер тізілімін және түзету әрекеттерін тексеру</p> <p>Биоалуантүрлілікке байланысты инциденттер журналдарын тексеру</p>	<p>Жұмысқа кіріспес бұрын: жұмыскерлердің 100% оқудан өткеніне және мінез-құлық кодексіне қол қойылғанына көз жеткізу.</p> <p>Әр жаңа командаға немесе қосалқы мердігерлер тобына кіріспе нұсқауда.</p> <p>Ай сайын: оқиғалар туралы есептерді және сәйкестік құжаттамасын қарау.</p> <p>Тоқсан сайын: қозғалыс шектеулері мен биоалуантүрлілік ережелерінің сақталуына нысандарға тексерулер жүргізу.</p>	<p>TERSK-тің ЭӘС жөніндегі жетекшісі</p> <p>TERSK-тің ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшісі</p> <p>TERSK-тің Биоалуантүрлілік жөніндегі жетекшісі</p>

Жеңілдету шарасы						Мониторинг шарасы		
BIO09	Ұя салу/көбею кезеңінде әсер етуді барынша азайту. Егер құстар мен жарқанаттардың көбею кезеңінде өсімдіктерді жою мүмкін болмаса, өсімдіктерді алып тастағаннан кейін 48 сағат ішінде ұя салатын құстар мен жарқанаттардың бар-жоғын тексеру үшін білікті экологты шақыру қажет. Егер ұя салатын құстар табылса, ұя салу циклі аяқталғанға дейін осы аймақтағы жұмыстар кейінге қалдырылады (бұл үш аптаға созылуы мүмкін). Егер тазартылатын аумақтарда тұрақты немесе уақытша мекендеу орындары табылса, жоба жарқанаттардың күн батқан кезде бұл жерлерден өздігінен кетуіне, бірақ күн батқан кезде қайтып келуіне жол бермеу үшін шаралар қабылдайды (мысалы, мекендеу орындарын алып тастау немесе бөгеттеу, кіреберісті жабу). Бұл ол жерлерде төлдер болмаған жағдайда ғана жасалады. Нақты нұсқаулар биоалуантүрлілікті басқару жоспарының келесі редакциясына енгізіледі.	Алаңды өсімдіктерден тазартуды бастамас бұрын (дейін 48 сағат ішінде).	48 сағат ішінде экологиялық тексеруден өткен көбею кезеңіндегі өсімдіктен тазарту жұмыстарының пайызы  Белсенді ұялардың немесе жарқанаттардың табылуына байланысты көшіктірілген жұмыстар саны  Жарқанаттардың тіршілік ету ортасының пайызы  Сәйкессіздік жағдайлары саны	Көбею кезеңінде өсімдіктен тазарту жұмыстарының 100%-ын білікті эколог тексереді.  Барлық анықталған көбеюі жерлері көбею циклі аяқталғанға дейін немесе жеңілдету шаралары қабылданғанға дейін жұмысты тоқтата тұруға әкеледі.  Уақытша/тұрақты мекендеу орындары жарқанаттарға немесе олардың төлдеріне зиян келтірместен 100% көшіріледі.  Инциденттердің нөлдік деңгейі.	ЕПС мердігер және қосалқы мердігерлер	Экологиялық сараптама туралы есептерді тексеру Жұмыстарды тоқтата тұру туралы жазбаларды тексеру.  Жарқанаттардың мекендеу орындарын азайту шараларын тексеру  Тазарту жұмыстары кезіндегі кездейсоқ тексерулер Құстардың немесе жарқанаттардың ұя салуының бұзылуын анықтау үшін биоалуантүрлілік оқиғаларының журналдарын тексеру.	Әрбір тазалау алдында  Құрылыс кезінде ұя салуды/өсіруді қорғау шараларының сақталуын апта сайын тексеріп отыру.  Оқиғалар туралы есептерді және сәйкестік құжаттамасын ай сайын қарап шығу.	TERSK-тің ЭӨС жөніндегі жетекшісі  TERSK-тің ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшісі  TERSK-тің Биоалуантүрлілік жөніндегі жетекшісі
BIO10	Флора тұқымдарын жинау (жойылу қаупі төнген түрлер). Тұқымдарды жинау жобаның 3В шеңберінде анықталған эндемиялық/сирек кездесетін/қорғалатын флора түрлері үшін жүргізіледі ( <i>Tulipa regelii</i> , <i>Tulipa biflora</i> , <i>Tulipa alberti</i> , <i>Tulipa borszczowii</i> , <i>Tulipa greigii</i> ). Тұқымдарды жинау және сақтау Мыңжылдық тұқым банкі белгілеген озық тәжірибеге сәйкес жүзеге асырылады. Жиналған тұқымдар нақты сәйкестендірілетін кодтарды пайдалана отырып, әрбір түр мен субпопуляция үшін бөлек сақталады және сақтау және зерттеу үшін белгілі бір аумақтағы ең қолайлы тұқым қорына сыйға беріледі.	Құрылыс кезеңінде - өсімдік жамылғысы тазартылғанға дейін және құнарлы топырақ қабаты жойылғанға дейін	Әрбір анықталған эндемиялық/сирек/қорғалатын түр үшін жүргізілген тұқым жинау саны  Мыңжылдық тұқым банкінің стандарттарына сәйкес жүргізілген тұқым жинау пайызы  Тұқым жинау хаттамалары бойынша жердегі командаларға өткізілген оқу сессияларының немесе нұсқаулардың саны	3В шегінде нысаналы түрлердің анықталған таралымдары үшін тұқым жинауды 100% аяқтау  озық тәжірибе хаттамаларын 100% сақтау.  Әрбір жиын маусымының алдында кемінде бір сессия.	ЕПС мердігер және қосалқы мердігерлер	Әрбір анықталған эндемиялық/сирек кездесетін/қорғалатын түрлер үшін тұқым жинау журналдарын тексеру. Белгіленген тұқым қорына қайырымдылық туралы жазбаларды растау.  Жергілікті жердегі командалар үшін сабаққа қатысу парақтары мен нұсқаулық журналдары.  Тұқым сақтауға арналған контейнерлерді және таңбалауды тұқым қорына жібермес бұрын тексеру.	Әрбір жинау маусымының алдында: Жергілікті жердегі командалар үшін кем дегенде бір тренинг/нұсқаулық өткізу.  Жиналғаннан кейін: бірден таңбалау және сақтау туралы жазбаларды тексеру.  Тоқсан сайын: хаттамалар мен құжаттаманың сақталуын бақылау. Тұқым қорына қайырымдылықтар мен аударымдар туралы жазбаларды тексеру.	TERSK-тің ЭӨС жөніндегі жетекшісі  TERSK-тің ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшісі  TERSK-тің Биоалуантүрлілік жөніндегі жетекшісі

Жеңілдету шарасы						Мониторинг шарасы		
	Нақты нұсқаулар осы биоалуантүрлілікті басқару жоспарының бөлігі ретінде әзірленетін "Сирек кездесетін өсімдіктерді басқару жоспары" бөліміне енгізіледі.							
BIO11	<p>Терең шұңқырлардағы өлім-жітімді барынша азайту. Жабайы жануарлар мен адамдардың жұмыс уақытынан тыс уақытта (соның ішінде түнде) кіруіне жол бермеу үшін барлық терең шұңқырларды жабу немесе қоршау. Ашық шұңқырлар мен басқа да шұңқырлар күн сайын (жаздың ыстық күндерінде одан да жиі) кез келген кептеліп қалған сүтқоректілерді анықтау үшін тексеріледі. Кез келген кептеліп қалған жануарларды құтқару жануарлардың күйзелісі мен жарақат алу қаупін азайту үшін аса сақтықпен жүзеге асырылады. Ұзақ уақыт бойы ашық қалуы керек шұңқырлар үшін қоршалмаған жерлерде беткейлер немесе басқа ұсақ жануарларды құтқару құралдары жабдықталуы керек.</p> <p>Жануарлардың кептеліп қалуының барлық жағдайларын есепке алу журналын жүргізу.</p>	Үздіксіз, құрылыс кезеңінде.	<p>Тиісті түрде жабылған, қоршалған немесе бірнеше сағаттан кейін эвакуациялау құралдарымен жабдықталған шұңқырлар пайызы</p> <p>Қазылған жерлерден табылған және аман-есен құтқарылған жануарлардың саны</p> <p>Шұңқырларда/терең ойықтарда жарақат алған жануарлардың саны.</p>	<p>Терең ойықтар жұмыс уақытынан тыс уақытта (соның ішінде түнгі уақытта) қауіпсіздікпен 100% қамтамасыз етілген.</p> <p>Барлық тұзаққа түскен жануарлар стресс пен жарақатты барынша азайту арқылы құтқарылады.</p> <p>Инциденттер деңгейі нөлге тең.</p>	ЕРС мердігер және қосалқы мердігерлер	<p>Шұңқырларды тексеруді және құтқару жұмыстарын растайтын күнделікті тексеру журналдарын тексеру.</p> <p>Жұмыс уақытынан тыс уақытта шұңқырлардың қауіпсіздігін растау үшін іріктемелі тексерулер жүргізу. Ұзын ашық шұңқырларда құтқару беткейлерінің немесе көлбеу жазықтықтардың болуын тексеру.</p> <p>Жабайы жануарлардың өлімі немесе талаптарға сәйкес келмеуі туралы журналдарды тексеру.</p>	<p>Күн сайын: шұңқырларды тексеру (ыстық кезде күніне кемінде екі рет).</p> <p>Қараңғы түскенге дейін: барлық шұңқырлардың жабық немесе қоршалғанына көз жеткізу.</p> <p>Апта сайын: ұзын шұңқырларда жұмыс істеу кезінде қауіпсіздік шараларын сақтауды тексеру.</p> <p>Ай сайын: оқиғалар туралы есептерді және құтқару жұмыстарының жазбаларын тексеру.</p>	<p>TERSK-тің ЭӨС жөніндегі жетекшісі</p> <p>TERSK-тің ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшісі</p> <p>TERSK-тің Биоалуантүрлілік жөніндегі жетекшісі</p>
BIO12	<p>Құстардың соғылуын, олардың өлімін және электр тоғының соғуын азайту (құрылысқа қатысты қауіптер) Құстардың терезеге соқтығысуын азайту үшін барлық уақытша құрылымдарға терезе жапсырмаларын немесе шағылыспайтын терезе жабындарын орнату. Сонымен қатар, құстар тіршілік ету ортасымен шатастыратын шағылысатын шыныларды пайдаланбау үшін шыныларға құстарға қауіпсіз шынылар немесе құс бағаналары орнатылады.</p>	Жоспарлау кезеңінде, құрылыстың барлық кезеңінде және кепілдік мерзімінде.	<p>Құстарды қорғау құралдарымен жабдықталған уақытша инфрақұрылымның пайызы (мысалы, жапсырмалар, шағылыспайтын жабындар, құстарға арналған бағаналар)</p> <p>Құрылыс кезінде тіркелген құстардың соқтығысу оқиғаларының саны</p>	<p>Шыны беттері бар уақытша инфрақұрылымдардың пайдалану алдында құстарды қорғау құралдарымен 100% жабдықталған</p> <p>Инциденттер деңгейі нөлге тең.</p>	ЕРС мердігер және қосалқы мердігерлер	<p>Құстарға қауіпсіз құрылғыларды (жапсырмалар, шағылыспайтын жабындар, құс бағандары) сатып алу және орнату жазбаларын тексеру.</p> <p>Қолданар алдында құстар үшін қауіпсіз құрылғылардың орнатылғанына көз жеткізу үшін уақытша инфрақұрылымды тексеру.</p> <p>Құстардың соқтығысу оқиғалары мен қабылданған түзету шаралары туралы журналдарды қарау.</p>	<p>Тоқсан сайын құрылыстың барлық кезеңінде.</p> <p>Аптасына екі рет құрылыстың немесе жұмыстың басталарда барлық кезеңде нысанды аралау.</p>	<p>TERSK-тің ЭӨС жөніндегі жетекшісі</p> <p>TERSK-тің ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшісі</p> <p>TERSK-тің Биоалуантүрлілік жөніндегі жетекшісі</p>

Жеңілдету шарасы						Мониторинг шарасы		
BIO13	<p>Ірі сүтқоректілер (жойылу қаупі төнген түрлері) – тұрақты мониторинг жүргізу.</p> <p>Жобадан туындаған кез келген әсерді бағалау үшін тұрақты мониторинг жүргізу және осылайша (Gazella subgutturosa – VU) қарақұйрыққа қатысты қабылданатын нақты қосымша шараларды анықтау және арқар (Ovis ammon karelini NT Қазақстанның Қызыл Кітабына енгізілген), мекендеу ареалдары олардың жоба аумағымен қиылысуы.</p> <p>Нақты нұсқаулар биоалуантүрлілікті басқару жоспарының келесі редакциясына енгізіледі.</p> <p>Турбиналарды мүмкіндігінше анықталған арқарлардың мекендеу ортасынан алу үшін оларды орналастыру схемалары қайта қаралды.</p> <p>Салдарды азайту шараларының қабылданған тұжырымдамасы:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Белгіленген жолдардан тыс жерлерде көлік құралдары мен басқа жабдықтардың қозғалысына тыйым салу және жылдамдық шектеулерін сақтау. Ережелердің сақталуын қамтамасыз ету үшін қатаң тәртіптік шаралар қолдану. Көлік құралдарының түнде жүруін азайту үшін шектеулер енгізу. Жолдарда жылдамдықты шектеуді қамтамасыз ету және жылдамдықты төмендету үшін физикалық шараларды қолдану, әсіресе негізгі аумақтардың жанында (ауыз су ыдыстары, өткелдер, қозы/қозы</li></ul>	<p>Құрылыстың барлық кезеңінде және кепілдік мерзімінде.</p>	<p>Жоба аумағы шегінде ірі сүтқоректілердің экологиялық мониторингін жүргізу жиілігі</p> <p>Мониторинг барысында тіркелген қарақұйрық пен арқарды бақылау немесе іздерінің саны</p> <p>Жануарлар мен адамдар жиі байланыста болатын жерлерде қыр құстарына қоршаулар орнату сияқты мониторинг нәтижелері бойынша жүзеге асырылатын әсерді жеңілдетудің бейімделу шараларының саны.</p> <p>Ірі сүтқоректілер туралы хабардар болу және есеп беру хаттамалары бойынша оқытудан өткен жоба жұмыскерлерінің пайызы</p>	<p>Құрылыс және пайдаланудың басталу кезеңдерінде маусымда (көктем, жаз, күз) кемінде бір мониторингтік зерттеп-қарау жүргізу</p> <p>Базалық қатысуды қолдау немесе арттыру (ҚОӘБ бастапқы деректеріне сәйкес), бұл елеулі орын ауыстырудың жоқтығын көрсетеді.</p> <p>Мониторинг барысында анықталған барлық қажетті шаралар 30 күн ішінде орындалады.</p> <p>Тиісті персоналдың жұмысқа кіріскеннен кейінгі бірінші ай ішінде 100% оқудан өтеді.</p>	<p>ЕПС мердігер және қосалқы мердігерлер</p>	<p>Экологиялық мониторинг туралы есептерді тексеру</p> <p>Жоба персоналын оқыту туралы жазбаларды растау</p> <p>Тиісті әдістеме мен қамтуды қамтамасыз ету үшін сауалнамалар кезінде кездейсоқ тексерулер. Мониторинг нәтижелеріне жауап ретінде қолданылатын салдарды жеңілдету жөніндегі шараларды қадағалау.</p> <p>Сүтқоректілердің мекендеу ортасының бұзылуы немесе өлімі туралы кез келген есептерді, сондай-ақ қабылданған түзету шараларын қарастыру.</p>	<p>Маусымдық: құрылыс кезеңдерінде және пайдаланудың бастапқы кезеңінде бір маусымда (көктем, жаз, күз) кемінде бір мониторингтік зерттеп-қарау.</p> <p>Ай сайын: бейімдеу шараларының орындалуын және жұмыскерлерді оқытуға қойылатын талаптардың сақталуын тексеру.</p> <p>Үнемі: Алаңды жоспарлы тексеру кезінде бақылау мен белгілерді тіркеу.</p>	<p>TERSK-тің ЭӘС жөніндегі жетекшісі</p> <p>TERSK-тің ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшісі</p> <p>TERSK-тің Биоалуантүрлілік жөніндегі жетекшісі</p>

Жеңілдету шарасы						Мониторинг шарасы		
	<p>өсіру аймақтары және бақылау бекеттері). Жобаға қатысы жоқ көліктің кіруін шектеу және браконьерлікті болдырмау үшін жол/қақпа рұқсаттары жүйелерін пайдалану.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Жел паркін салу, содан кейін қызмет көрсету үшін пайдаланылатын кірме жолдардың санын барынша азайту. Жел паркінің ішіндегі жол желісіне кіруді жабу, оларды тек жел паркіне қызмет көрсету үшін пайдалануға рұқсат беру. Бейнебақылау жүйелерін пайдалану мүмкіндігі.</li><li><a href="#">Импульстік шумен күресу шараларын бақылау. Импульстік шу тек күндізгі жұмыс уақытында болуы керек; импульстік оқиғалар туралы алдын ала хабарлау керек және қысқа уақыт болуы керек. Негізгі аймақтардың жанында қайталанатын импульстік шу оқиғаларын болдырмау керек (жоғарыда).</a></li><li>Құрылыс жұмыстары кезінде фаунаның қандай да бір түрі жарақат алған жағдайда фаунамен айналысу және құтқару рәсімі дайындалады. Жануарларға өсер еткен барлық жағдайлар/әлеуетті түрде қауіпті жағдайлар</li></ul>							



Жеңілдету шарасы						Мониторинг шарасы		
	<div>ретінде тіркеліп, журналға жазылуы керек.</div> <ul style="list-style-type: none"><li>Жануарлардың қалдықтар мен жол тұзын сақтау орындарына кездейсоқ түсіп кетуіне жол бермеу үшін қоршаулар орнату. Қоршаулар жабайы табиғатқа зиян келтірмейтін материалдардан жобаланатын және жасалатын болады. Органикалық қалдықтар толығымен оқшаулануы керек, ал қоқыс қалдықтары тиісті түрде оқшауланған болуы керек.</li><li>Арқарларға мониторингі (мысалы, радиобақылау) қажетті түзету шараларын анықтау мақсатында жобаны іске асырудың бүкіл мерзімі ішінде жүргізілетін болады. <a href="#">Мониторинг жол қозғалысын басқару, қалдықтармен жұмыс істеу және жер қазу жұмыстарын жүргізу талаптарының сақталуын бақылауды қамтитын болады. Сонымен қатар, қосымша жеңілдету шараларын қажет етуі мүмкін белсенділік үлгілерінің төмендеуін немесе өзгеруін бағалау үшін негізгі зерттеулерді қайталай отырып, жабайы табиғаттың реакциясын бақылау</a></li></ul>							

Жеңілдету шарасы						Мониторинг шарасы		
	<p><a href="#">жүргізіледі.</a> <a href="#">Инциденттерді бақылау жануарлардың соқтығысуы, жануарлардың тұзаққа түсуі және браконьерлік жағдайлар туралы міндетті есеп беру арқылы жүргізіледі.</a> <a href="#">Құрылыс аяқталғаннан кейін мониторинг 3 жыл ішінде трансект пайдалана отырып жүзеге асырылатын болады және құрылыс аяқталғаннан кейін де, пайдаланудың бастапқы кезеңінде де белсенділіктің елеулі өзгерістерін бағалауға арналған фотоқақпандар қолданылады.</a></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Объектіде ультракүлгін сәулеленуі аз жарық көздерін пайдалану және жарықтандыру ұзақтығын шектеу (шамамен бір кезеңге 2-3 күн батқаннан кейін кешке сағатқа өшіру). Жарықтың қажетсіз түсуін азайту үшін төмен қараған жарық экрандар пайдалану.</li><li>• Биоалуантүрлілік бойынша оқыту жұмыскерлерге қолданылатын биоалуантүрлілікке әсерді жеңілдету бойынша барлық тиісті талаптарды қамтиды.</li><li>• Егер оларды жабу мүмкін болмаса, терең шұңқырларды жабу немесе қоршау немесе</li></ul>							

Жеңілдету шарасы						Мониторинг шарасы		
	<p>құтқару беткейлерін жабдықтау керек. Ашық шұңқырлар мен басқа да қазбалар күн сайын тексеріліп отырады. Тұзаққа түскен кез келген жануарлар туралы хабарлау және тіркеу керек.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Шудың жоғары деңгейімен жасалатын шаралар, егер мүмкін болса, көбею және қоректену маусымынан басқа кезде басталады.</li></ul> <p>Тиісті жағдайларда акустикалық кедергілер орнату шу мен дірілдің әсерін барынша азайтуға көмектеседі.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Объектілер мен көлік құралдарынан болатын шудан ластануды азайту шаралары.</li><li>Аңшылық пен браконьерлікті қатаң бақылау.</li></ul>							
BIO13b	<p>Жарқанаттар - стационарлық және жылжымалы детекторлардың көмегімен жарқанаттардың бес түрі анықталды. Олар:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Ергежейлі жарқанат және оның түршесі Түркістан жарқанаты</li><li>Қызылбас кешкі жарқанат</li><li>Екі түсті жарқанат</li><li>Бобринский жарқанаты</li><li>Жалпақ құлақ жарқанат</li></ul> <p>Бобринский жарқанаты PBF ретінде анықталды. Құрылыстың әсерін азайту шаралары:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Жарқанаттардың көбею кезеңінде (наурыз –</li></ul>	<p>Құрылыстың барлық кезеңінде және кепілдік мерзімінде.</p>	<p>Стационарлық жарқанат детекторлары мен жылжымалы трансекталық зерттеулерді пайдаланып тіркелген жарқанат белсенділігінің көрсеткіштері. Мониторинг нәтижелері негізінде салдарды жеңілдету жөніндегі бейімдеу шараларының саны.</p> <p>Жарқанаттардың түрлері мен есеп беру хаттамалары бойынша оқытудан өткен жоба жұмыскерлерінің пайызы.</p>	<p>Құрылыс аймағында жарқанаттардың белсенділігінің немесе түрлердің әртүрлілігінің азаюының болмауы.</p>	<p>ЕРС мердігерлер және қосалқы мердігерлер</p>	<p>Экологиялық мониторинг есептерін тексеру</p> <p>Жоба персоналын оқыту туралы жазбаларды растау</p> <p>Тиісті әдістеме мен қамтуды қамтамасыз ету үшін сауалнамалар кезінде кездейсоқ тексерулер. Мониторинг нәтижелеріне сәйкес қолданылатын салдарды жеңілдету жөніндегі шараларды қадағалау.</p> <p>Сүтқоректілердің мекендеу ортасының бұзылуы немесе өлімі туралы кез келген есептер мен қабылданған түзету шараларын қарастыру</p>	<p>Маусымдық: құрылыс кезеңдерінде және пайдаланудың бастапқы кезеңінде бір маусымда (көктем, жаз, күз) кемінде бір мониторингтік зерттеп-қарау.</p> <p>Ай сайын: бейімдеу шараларының орындалуын және жұмыскерлерді оқытуға қойылатын талаптардың сақталуын тексеру.</p> <p>Үнемі: Алаңды жоспарлы тексеру кезінде бақылауларды, іздерді және тіршілік ету ортасының кез келген табылуын тіркеу.</p>	<p>TERSK-тің ЭӨС жөніндегі жетекшісі</p> <p>TERSK-тің ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшісі</p> <p>TERSK-тің Биоалуантүрлілік жөніндегі жетекшісі</p>

Жеңілдету шарасы						Мониторинг шарасы		
	<div>шілденің аяғы/тамыздың басы) өсімдіктерді тазартуға жол бермеу.</div> <div><div><div>Тазарту алдындағы тексерулерді тиісті тәжірибесі бар эколог жүргізуі керек.</div><div>Шудың жоғары деңгейімен жасалатын іс-шаралар мүмкіндігінше көбею және өсіру маусымынан басқа уақытта басталу керек.</div><div>Түнгі фаунаның түрлеріне әсерді азайту үшін табиғи мекендеу орындары мен сезімтал аумақтардың жанында түнгі жұмыстарды кешкі сағат 20.00-ден таңғы 6.00-ге дейін жасамау керек.</div><div>Тиісті жағдайларда акустикалық кедергілер орнату - шу мен дірілдің әсерін барынша азайтуға көмектеседі.</div><div>Объектілер мен көлік құралдарының шуын азайту шаралары.</div><div>Осал аумақтарға жарықтың түсуін болдырмау мақсатында жарықтандыруды жобалау.</div></div></div>							
BIO14	<div>Уақытша бұзылған/зақымдалған мекендеу орындарын қалпына келтіру.</div> <div>Флораның жергілікті түрлерін отырғызу арқылы құрылыс кезеңінде бұзылған және зақымдалған аумақтарды қалпына келтіру. Сонымен қатар, тіршілік ету ортасының құндылығын арттыру және жойылу қаупі бар флора түрлерін сақтауға жәрдемдесу үшін жойылу қаупі бар флора түрлерін отырғызуды қарастыру. Бұл шара жобаның таза ысыраптың алдын алу/таза пайда алу мақсаттарына қол жеткізуге ықпал етеді.</div> <div>Барлық қалпына келтірілген аумақтар тиісті жағдайда</div>	<div>Құрылыс кезеңінде, аумақты пайдалану тоқтаған соң</div>	<div>Жергілікті және/немесе жойылу қаупі бар флора түрлерімен қалпына келтірілген уақытша бұзылған аумақтардың пайызы</div> <div>Отырғызылған флора түрлерінің 6 және 12 айда тіршілік ету коэффициенті</div> <div>Сәтті отырғызылған флораның жойылып бара жатқан түрлерінің саны</div> <div>Қалпына келтірудің тиімділігін бағалайтын мониторинг туралы есептердің саны</div>	<div>Мүмкіндігінше жойылу қаупі бар флора түрлерін ескере отырып, уақытша бұзылған аумақтардың 100%-ы жергілікті түрлермен қалпына келтірілді</div> <div>Мониторингтің әрбір интервалында өмір сүру деңгейі ≥ 80%.</div> <div>Әрбір қалпына келтіру аймағына (экологиялық мақсатқа сай жерде) енгізілген кем дегенде бір жойылу қаупі бар түр.</div>	<div>ЕПС мердігер және қосалқы мердігерлер</div>	<div>Қалпына келтіру жоспарларын және жергілікті және жойылу қаупі бар флора түрлерінің тізімдерін тексеру.</div> <div>Отырғызу жазбаларын және техникалық қызмет көрсету журналдарын қарау.</div> <div>Қалпына келтірудің тиімділігін бағалайтын мониторинг есептерін тексеру.</div> <div>Қалпына келтірілген учаскелердің отырғызу ерекшеліктеріне сәйкестігін тексеру.</div> <div>Қалпына келтірудегі немесе журналдар мазмұнындағы кез келген қателерді қарап шығу.</div>	<div>Аумақтарды қалпына келтіру үшін қолжетімді болған кезде қалпына келтіру барысын бақылау.</div> <div>Қалпына келтірілгеннен кейін: отырғызған соң 6 және 12 айдан кейін тіршілігін тексеру.</div> <div>Тоқсан сайын: қалпына келтірілгеннен кейінгі бірінші жылдағы мониторинг туралы есептер.</div>	<div>TERSK-тің ЭӨС жөніндегі жетекшісі</div> <div>TERSK-тің ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшісі</div> <div>TERSK-тің Биоалуантүрлілік жөніндегі жетекшісі</div>

Жеңілдету шарасы						Мониторинг шарасы		
	ұсталуы керек және мониторинг жоспарын жүзеге асыру, қалпына келтіру жұмыстарын қадағалау, олардың тиімділігін бағалау және мемлекеттік техникалық қызмет көрсету жоспарын жүзеге асыру мақсатында нақты ақпарат қолжетімді болған бойда ББЖ-ның келесі редакциясына нақты нұсқаулар енгізілуі керек.			Қалпына келтірілгеннен кейінгі бірінші жыл ішінде тоқсанына бір рет есеп беру.				
BIO15	Биоалуантүрлілікті сақтау жөніндегі іс-шаралар жоспары (БҚҚҚ) шеңберінде аса маңызды және табиғи мекендеу орындарының картасы әзірленеді. Бұл жобаның барлық сілтемелері үшін маңызды және табиғи мекендеу орындарының соған байланысты тұрақты жоғалуын есептеуді қамтиды. Нөлдік таза шығынға қол жеткізу үшін (NNL) және таза өсім (NG) табиғи және аса маңызды мекендеу орындарын жоғалтқаны үшін өтемақы талап етіледі. Нөлдік таза шығынға қол жеткізу шаралары туралы толық ақпарат жол қозғалысы ережелерінің соңғы нұсқасында ұсынылатын болады.	Құрылыс кезеңінде, аумақ пайдалануды тоқтатқаннан кейін	Биоалуантүрлілікті сақтау жөніндегі шаралары жоспарына (БСШЖ) маңызды және табиғи мекендеу орындарының картасын толтыру және енгізу  Тіршілік ету ортасының тұрақты жоғалуының ауданы (гектармен) есептелген және құжатталған  Нөлдік таза шығынға қол жеткізу үшін өтемақы коэффициенті қолданылады (NNL) және таза өсім (NG)  Өтемдік аумақтарды іске асырғаннан кейінгі мониторинг жиілігі	Аса маңызды және табиғи мекендеу орындарының картасы құрастырылып, құрылыс басталғанға дейін соңғы жол қозғалысы ережелеріне енгізілген  Жоба ӨА-ның мекендеу ортасының жоғалуына 100% бағаланды.  NNL: табиғи мекендеу орындары үшін ең төменгі өтем коэффициенті 1:1 NG: табиғатты қорғау құндылығына байланысты маңызды мекендеу орындары үшін өтем коэффициенті >1:1  Барлық қажетті өтемдік аумақтар анықталған және тіршілік ету ортасы жоғалғанға дейін басқарылады.  Өтем жасалған соң 5 жыл ішінде кем дегенде жыл сайынғы мониторинг.	ЕРС мердігер және қосалқы мердігерлер	Мекендеу ортасының жоғалуын бағалауды тексеру: Соңғы жол қозғалысы ережелерінде қамтылған аса маңызды және табиғи мекендеу орындарының ГИС негізіндегі картасын тексеру. Жобаның әсер ету аймағының (ЗВ) 100% бағаланғанына көз жеткізу. Тіршілік ету ортасының тұрақты жоғалуының есептеулерін кеңістіктік талдау және далалық тексеру арқылы тексеру.  Өтем коэффициенттері бойынша құжаттаманы тексеру  Өтемдік аумақтар картада нақты белгіленгеніне және сипатталғанына көз жеткізу; заңды түрде қамтамасыз етілген (мысалы, табиғатты қорғауға арналған сервитуттар, жерді сатып алу) және тіршілік ету ортасы жоғалғанға дейін белсенді түрде басқарылады  Далалық инспекциялар  Мониторинг хаттамаларының жол қозғалысы ережелерінде анықталғанына көз жеткізу.	Өтемдік аумақтардың мониторингі: Іске асырылғаннан кейін 5 жыл ішінде жылына кемінде бір рет.  3-ші жылы аралық шолу және 5-ші жылы таза шығынсыз және таза пайдасыз мақсаттарға жетудегі ілгерілеуді бағалау үшін қорытынды бағалау.	TERSK-тің ЭӨС жөніндегі жетекшісі  TERSK-тің ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшісі  TERSK-тің Биоалуантүрлілік жөніндегі жетекшісі

Жеңілдету шарасы						Мониторинг шарасы		
BIO16	Мүмкіндігінше қазылған аумақтарды қалпына келтіру. Құрылыс жұмыстары аяқталғаннан кейін ең тиімді биоинженерлік әдістерді (мысалы, беткейлерді жасылдандыру, өсімдік тамырларымен нығайту және қатайту) пайдалана отырып, қазылған аумақтарды мүмкіндігінше тезірек қалпына келтіруді қамтамасыз ету. Тиісті ақпарат қолжетімді болған кезде биоалуантүрлілікті басқару жоспарының келесі редакциясы бөліміне нақты нұсқаулар енгізіледі.	Құрылыс кезеңінде, аумақты пайдалануды тоқтатқаннан кейін	Биоинженерлік технология арқылы қалпына келтірілген (мысалы, беткейлерді көгалдандыру, тамырларды нығайту) қазылған аумақтардың пайызы  Жоспарланған мерзімде қалпына келтірілген қазылған аумақтардың пайызы  Кешіктірілуіне немесе тиісінше қалпына келтірілмеуіне байланысты талаптарды сақтамау жағдайларының саны	≥ Қалпына келтірілген аумақтардың 90% биоинженерлік әдістерді қолданады.  ≥ 95% қалпына келтіру кестесін сақтау.  Инциденттер деңгейі нөлге тең.	ЕРС мердігер және қосалқы мердігерлер	Қалпына келтіру кестесін тексеру  Аланды тексеру  Геореференттелген фотосуреттері бар құжат және тексеруге арналған бақылау парақтары.  Биоалуантүрлілікті басқару жоспарының аудиті  ҚБҚБ бөліміне қалпына келтіру нұсқауларының енгізілгенін растау.	Қалпына келтіру жұмыстары кезінде апта сайынғы тексерулер. Өрбір қазылған аумақты қалпына келтіру жұмыстары басталғаннан кейін тікелей тексеру. Келесі ақпаратты қамтитын ай сайынғы сәйкестік туралы есептер:	TERSK-тің ЭӨС жөніндегі жетекшісі  TERSK-тің ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшісі  TERSK-тің Биоалуантүрлілік жөніндегі жетекшісі
BIO17	Тұндырғыштар мен су қоймаларының пайда болуына жол бермеу. Топырақтың шамадан тыс тығыздалуы және ағынды сулардың бақылаусыз төгілуі сияқты тұндырғыштар мен су қоймаларының пайда болуына әкелетін кез келген әрекеттердің алдын алу. Ағынды суларды дұрыс жобалау мұндай қауіптердің алдын алады. Егер қатты жаңбыр тұндырғыштар мен су қоймаларының пайда болуына әкелсе, суды вакуумдық машинамен сорып, техникалық сипаттамалар мен жоба талаптарына сәйкес кәдеге жарату арқылы оларды дереу жою. Суды төгу алдында қосмекенділердің көбеюі үшін мұндай жерлерді тексеру (жас тоғанды тастап кеткенше немесе басқа жерге көшкенше суды ағызбау) және жануарлардың құлауы мен суға батуын азайту үшін жағалары тік жерлерде беткейлердің болуын күн сайын тексеру/қамтамасыз ету.	Құрылыс кезеңінде және қатты жауын-шашыннан кейін бірден, үздіксіз	Құрылыс жұмыстары нәтижесінде болған және уақтылы жойылмаған тұндырғыштардың немесе су айдындарының саны  Тұндырғыштарда немесе су айдындарында суға бату салдарынан жануарлардың қырылу жағдайларының саны	Түзілгеннен кейін 48 сағаттан астам қалған тазартылмаған тұндырғыштардың немесе су қоймаларының болмауы  Инциденттер деңгейі нөлге тең.	ЕРС мердігер және қосалқы мердігерлер	Сәйкессіздіктер мен түзету әрекеттерінің немесе негіздемелердің тізілімі.	Тоқсан сайын құрылыстың барлық кезеңінде.	TERSK-тің ЭӨС жөніндегі жетекшісі  TERSK-тің ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшісі  TERSK-тің Биоалуантүрлілік жөніндегі жетекшісі



Жеңілдету шарасы						Мониторинг шарасы		
BIO18	Триплофиза северцова (Triplophysa sewerzowi), тікен (Acipernser nudiventris) және балық түрі Schizothorax pseudoaksaiensis Балқаш көлінде кездеседі, сондықтан ЕААА үшін триплофиздер северцова және тікенектер сәйкесінше маңызды мекендеу ортасы ретінде жіктеледі. Тұщы су фаунасының табиғи қозғалысы. Жоба шағын маусымдық ағындар мен өзендерді кесіп өтетін жерлерде жоба балықтар мен тұщы су түрлерінің қозғалысына кедергі келтірмеуі үшін су объектісінің тұрақты жұмысын қамтамасыз ету қажет. Олар су жолдарының үзілуіне, ағынның табиғи жылдамдығының өзгеруіне және тоқтап тұрған судың пайда болуына жол бермейтіндей жобалануы керек.	Жобалау кезеңінде, құрылыстың барлық кезеңінде және кепілдік мерзімінде	Ағынның жылдамдығы мен фаунаны көшіруге жарамдылығы бойынша бағаланған өткелдер саны  Экологиялық тиімділік мәніне мониторингіленетін ауысулар пайызы	Барлық өткелдер құрылыс басталғанға дейін бағаланады.  Өткелдер тоқсанына кемінде бір рет 100% бақыланады.	ЕРС мердігер және қосалқы мердігерлер	Жобалық ерекшеліктердің сақталуын тексеру  Құрылыс алаңын және орнатылған жабдықты визуалды тексеру, сондай-ақ қоршаған ортаға әсерді жеңілдету шараларының экологиялық тиімділігін тексеру	Дайындық құрылыс жұмыстары: барлық өткелдерді бағалау. Құрылыс аяқталғаннан кейінгі бірінші жыл ішінде тоқсан сайынғы мониторинг. Қатты жауын-шашыннан немесе гидрологиялық өзгерістерден кейін дереу тексерулер жүргізу. Қажет кезде, бірінші жылдан кейін жыл сайынғы қайта қарау.	TERSK-тің ЭӘС жөніндегі жетекшісі  TERSK-тің ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшісі  TERSK-тің Биоалуантүрлілік жөніндегі жетекшісі
BIO19	Тұщы су болатын жерлер мен түрлері - жер үсті суларының ықтимал ластануы мен шөгуін барынша азайту Таяз жер үсті су айдындарының (мысалы, маусымдық су ағындары мен өзендер) ықтимал ластануының алдын алу ластаушы заттардың кері әсерін тигізуі мүмкін ағынын болдырмау арқылы жүзеге асырылады: • құрылыс алаңындағы қатты және сұйық қалдықтар мен өнімдер тиісті түрде сақталады. • ұсақ түйіршікті материалдарды сақтау, жабу және дренаждық жүйелерден немесе маусымдық су ағындары пайда болатын жерлерден 30 м қашықтықта орналастыру керек. • бақыланбайтын ағынды сулардың, майлардың, жанармайлардың немесе химиялық заттардың кез келген түрінің таралуына және ағып кетуіне жол берілмейді. Құрылыс алаңындағы іс-шаралар нәтижесінде болатын ағын суларды дұрыс жинау	Жоспарлау және құрылыс кезеңінде	Бақыланбайтын төгінділердің немесе жер үсті суларына ағу жағдайларының саны  Тұщы су бар жерлерге жақын жердегі судың сапасын бақылау жиілігі  Өзен жағасындағы немесе арнасындағы жұмыстар нәтижесінде тұщы су бар жерлердің нашарлауы жағдайларының саны	Инциденттер деңгейі нөлге тең.  Ай сайын құрылыс кезінде, сондай-ақ кез келген оқиғадан немесе қатты жаңбырдан кейін.  Инциденттер деңгейі нөлге тең.	ЕРС мердігер және қосалқы мердігерлер	Шағын өзендер немесе бұлақтардың экологиялық су режимін тексеру. Құрылыс алаңдарының сипаттамалары туралы жазбаларды тексеру Құрылыс алаңдарында қолданылатын барлық қауіпті материалдардың жазбаларын тексеру.	Тоқсан сайын құрылыстың барлық кезеңінде.  Аптасына екі рет құрылыстың барлық кезеңінде, сондай-ақ құрылыстың барлық кезеңінде апаттық төгілулер орын алған жағдайда нысанды тексеру жүргізіледі.	TERSK-тің ЭӘС жөніндегі жетекшісі  TERSK-тің ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшісі  TERSK-тің Биоалуантүрлілік жөніндегі жетекшісі  TERSK-тің Инженер-экологи

Жеңілдету шарасы						Мониторинг шарасы		
	және басқару үшін станцияны жобалау және орнату. Сондай-ақ құрылыс жұмыстары кезінде тұщы суда мекендеу ортасының жағадан немесе арнадан өту жұмыстары нәтижесінде шөгу тұрғысынан кез келген нашарлауын болдырмау керек. Құрылыс жұмыстары басталар алдында жер үсті су ресурстарының қорғалуын және жұмыстардың әр кезеңде дұрыс, қауіпсіз және барлық ережелерге сай орындалуын қамтамасыз ету үшін құрылыстағы ағынды суларды басқаруды қамтитын су ресурстары мен жер асты суларын басқару жоспары дайындалып, бекітіледі.							
BIO20	Бұзылған тұщы су орталарын қалпына келтіру. Егер құрылыс жұмыстары тұщы судың кез келген ортасының нашарлауына әкеп соқтырса, осы экожүйелердің пішіні мен қызметін сақтау үшін оларды қалпына келтіру шараларын қолдану қажет. Нақты нұсқаулар нақты ақпарат қолжетімді болған кезде биоалуантүрлілікті басқару жоспарының келесі редакциясына енгізіледі. Қалпына келтірудің әртүрлі әдістеріне ағынды суларды бұру, тереңдету, балдырларды жою сияқты физикалық әдістер, сондай-ақ су өсімдіктерін қалпына келтіруді және/немесе биомембраналар пайдалану әдістерін қамтитын биологиялық процестер жатады. Барлық қалпына келтірілген аумақтар тиісті жағдайда ұсталуы керек. Мониторинг жоспарын жүзеге асыру, қалпына келтіру шараларын қадағалау, олардың тиімділігін бағалау және жағдайды сақтау жоспарын жүзеге асыру қажет. Жоспар судың сапасын, тұщы судың биоәртүрлілігін бақылауды	Құрылыс кезеңінде мелиорациялау үшін тұщы су учаскелері пайда болғаннан кейін біртіндеп қалпына келтіру жұмыстары жүргізілетін болады.	Тұщы судың бұзылған ортасының қалпына келтірілген пайызы  Су сапасының параметрлері (мысалы, лайлану, pH, еріген оттегі) қалпына келтірілген аудандарда  Қалпына келтірілген орындарда су флорасы мен фаунасының болуы және әртүрлілігі	Құрылыс жұмыстары нәтижесінде бұзылған тұщы су ортасының 100% -ы тиісті технологияларды қолдана отырып қалпына келтірілді  Қалпына келтірілгеннен кейін негізгі немесе экологиялық қолайлы ауқымдағы мәндер.  12 ай ішінде негізгі индикаторлық түрлердің санын қалпына келтіру.	ЕРС мердігер және қосалқы мердігерлер	Мерзімді бақылау құрылғылары жаңа өсімдіктер жеткілікті түрде қалыптасқанға дейін орнатылады және оларға қызмет көрсетіледі  Су ағындары арқылы өтуге арналған өткелдер жеткілікті деңгейде берік болғанша жүйелі түрде тексеріледі. Содан кейін жоспарлы тексерулер қызмет көрсету мерзімінің соңына дейін жүргізіледі.  Тұщы су экожүйесінің мониторингі (химиялық, физикалық және биологиялық)	Бастапқы қалпына келтіру кезеңінде үш апта сайын. Содан кейін - жоспарлы тексерулер тоқсан сайын қызмет көрсету мерзімі аяқталғанға дейін.  Өсімдік жамылғысын бастапқы қалпына келтіру басталғаннан кейін 12 айдан кейін — техникалық қызмет көрсету жұмыстарының тиімділігін тексеру үшін жыл сайынғы тексеру.	TERSK-тің ЭӘС жөніндегі жетекшісі  TERSK-тің ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшісі  TERSK-тің Биоалуантүрлілік жөніндегі жетекшісі  TERSK-тің Инженер-экологи

Жеңілдету шарасы						Мониторинг шарасы		
	және экологиялық тепе-теңдікті сақтауды қамтуы керек.							
BIO21	Көбею және ұя салу кезеңдерінде әсерді болдырмау. Мердігер көбею және ұя салу кезеңдерінен тыс (түрлерге байланысты) шудың жоғары деңгейімен байланысты іс-шараларды жоспарлайды. Нақты нұсқаулар Биоалуантүрлілікті басқару жоспарының келесі редакциясына енгізіледі.	Жоспарлау және құрылыс кезеңінде	Осал түрлердің ұя салу және көбею кезеңдерінен тыс уақытта жоспарланған шудың жоғары деңгейімен жүретін құрылыс жұмыстарының пайызы  Жоспарланған жұмыстардың тізімі, мерзімдері, сипаттамалары және өткізілетін орындары көрсетілген.	Жоғары деңгейлі шу тудыратын жұмыстардың 100% -ы жоспарланған және ұя салу/көбею кезеңдерінен басқа уақытта жүзеге асырылады, тек білікті эколог оларды жүргізу қажеттілігін растаған және экспозицияны азайту шаралары қабылданған жағдайларды қоспағанда.  Көбею және ұя салу кезеңінде жоғары деңгейлі шу тудыратын жұмыстарды жасамау.	ЕРС мердігер және қосалқы мердігерлер	Жоба жоспарының сақталуын тексеру. Сәйкессіздіктерді тексеру және биоалуантүрлілік жөніндегі маман бекіткен тиісті негіздемені ұсыну.	Құрылысқа дайындық жұмыстары  Құрылыстың барлық кезеңінде тоқсан сайынғы аудит.	TERSK-тің ЭӘС жөніндегі жетекшісі  TERSK-тің ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшісі  TERSK-тің Биоалуантүрлілік жөніндегі жетекшісі
BIO22	Түнгі жұмыстарға жол бермеу. Түнгі фауна түрлеріне, әсіресе жарқанаттарға әсерді азайту үшін табиғи мекендеу орындары мен осал аумақтардың жанында түнгі жұмыстарға кешкі сағат 20.00-ден таңғы 6.00-ге дейін тыйым салынады. Түнде жабайы жануарлардың рецепторларына жасанды жарықтың әсерін азайтатын жарықтан қорғайтын қалқандар мен шамдарды пайдалану (ALAN). Жарықтың әсерін азайту жоспары ББЖ келесі нұсқасында тұжырымдалатын болады. Толық ақпарат- BIO23 және BIO24.	Жобалау кезеңінде және құрылыстың бүкіл кезеңінде	Таңертеңгі сағат 6:00-ден 20:00-ге дейін жүргізілетін осал аймақтар маңындағы құрылыс жұмыстарының пайызы  Осал аймақтарға жақын жасалатын түнгі жұмыстарға байланысты талаптарды сақтамау жағдайларының саны  Осал аймақтарға жақын жасалатын түнгі жұмысқа байланысты ережелерді сақтамау оқиғаларының саны	Табиғи мекендеу орындарына жақын жерде құрылыс жұмыстарының 100%-ы кешкі сағат 20:00-ден таңғы 6:00-ге дейін жоспарланған  Инциденттер деңгейі нөлге тең.  Тиісті персонал оқытудан 100% өтті	ЕРС мердігер және қосалқы мердігерлер	Мердігердің журналдарын және күнделікті жұмыс жоспарларын тексеру.  Шектеулі сағаттарда ешқандай жұмыс жүргізілмейтініне көз жеткізу үшін кешкі уақытта кездейсоқ тексерулер жүргізу.  Қатысу туралы есептер мен кіріспе нұсқау материалдарын тексеру.	Алаңдағы жұмыс кестелері мен іс-шараларды екі апта сайын тексеру.  Осал аймақтар маңайындағы белсенді құрылыс кезінде кездейсоқ кешкі тексерулер.  Құрылыстың барлық кезеңінде тоқсан сайынғы аудит.	TERSK-тің ЭӘС жөніндегі жетекшісі  TERSK-тің ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшісі  TERSK-тің Биоалуантүрлілік жөніндегі жетекшісі
BIO23	Осал аймақтарда артық жарықтың болуына жол бермеу. Құрылыс кезеңінде Мердігер келесі талаптарды орындауы керек: • іргелес табиғи аумақтарды тікелей жарықтандырудан аулақ болу. Жарықты тек жұмыс аймақтарына бағыттау (яғни, прожекторлардың орнына нүктелі шамдар пайдалану). Жолдық және сәндік жарықтандыруды орнату	Жобалау кезеңінде және құрылыстың бүкіл кезеңінде	Іргелес табиғи аумақтарды тікелей жарықтандыруды болдырмайтындай етіп жобаланған жарықтандыру қондырғыларының пайызы  Жануарлар үшін қауіпсіз толқын ұзындығы талаптарына сәйкес келетін жарық көздерінің пайызы  Жарықтың таралуына немесе жарамсыз жарықтандыру	Жарықтандыру қондырғыларының 100%-ы тек жұмыс аймақтарына бағытталған жарықтандыруды (мысалы, прожекторлар) пайдаланады  Орнатылған шамдардың 100%-ы қызыл (>700 нм), көк/күлгін (400–500 нм) немесе ультракүлгін	ЕРС мердігер және қосалқы мердігерлер	Пайдаланылған және орнатылған шамдар мен жарықтандыру құрылғыларының жазбаларын тексеру  Сәйкестікті визуалды тексеру және түзетулер/бейімделулер арқылы тексеру.  Жарық сәулесінің фаунаға қолайлы екенін тексеру.	Орнату алдында: жарықтандыру жобасын және техникалық сипаттамалардың сәйкестігін тексеру.  Аптасына екі рет құрылыстың барлық кезеңінде алаңды аралау жұмыстарын жүргізу.	TERSK-тің ЭӘС жөніндегі жетекшісі  TERSK-тің ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшісі  TERSK-тің Инженер-экологи

Жеңілдету шарасы					Мониторинг шарасы			
	кезінде жарқырау мен шағылысуды азайту үшін көлденең жазықтыққа жақын және одан жоғары жарықты азайту керек. • Толқынының ұзындығы 700 нм-ден асатын жарық көздерінен, яғни қызыл жарықтан аулақ болу. Қызыл жарық қоныс аударатын құстарды барынша тартады. Көк/күлгін (400-500 нм) және ультракүлгін толқыны бар жарық қолданбау (<400 нм). Сондай-ақ, қысқа толқынды көгілдір жарық компоненттері бар ақ жарықдиодты шамдарды қолданбау. Жануар түрлерінің көпшілігі қысқа толқынды көк/күлгін жарыққа сезімтал. Бұл жарық сондай-ақ оңай таралады және аспанның жарық болуына ықпал етеді.		түрлерін пайдалануға байланысты талаптарды сақтамау жағдайларының саны	(<400 нм) толқын ұзындығы диапазондарын пайдаланбайды; көк жарық мөлшері жоғары ақ жарықдиодты шамдар пайдаланылмайды.  Инциденттер деңгейі нөлге тең.				
BIO24	Фаунаның ықтимал келуін азайту үшін жоба алаңында жарықтандыру шешімдерін қолдану. Мердігер құрылыс кезеңінде келесі талаптарды орындауы тиіс: • жарықтандыруды жұмысшылар мен жабдықтардың қауіпсіздігі үшін қажетті жарықтандыру деңгейін қамтамасыз ететіндей етіп жоспарлап, сонымен бірге жарық шығару деңгейін барынша азайтуы керек. • Түнгі уақыттағы белсенділікті барынша азайту, әсіресе жоба осал экожүйелерге жақын орналасқан жағдайларда. • Жарықтандыру құрылғыларын таңдағанда, тиісті үлгілердің таңдалғанына және олардың орналасуы шашыраңқы жарық пен жарқырауды азайтатынына көз жеткізу. Жарықты көлденең жазықтықтың астына төмен қарай бағыттайтын және үстіңгі жарықты жасамайтын диффузиялық жарықтан (яғни, толық ажыратудан) толық қорғалған жарықтандыру құрылғыларын қолданған жөн.	Жобалау кезеңінде және құрылыстың бүкіл кезеңінде	Жарықтандыруға қатысты жобалық сипаттамалар немесе рәсімдер орындалатын құрылыс нысандары мен құрылыс алаңдарының саны.  Жарық сәулеленуін барынша азайтуға арналған элементтерді қамтитын құрылыс алаңдарының саны	Объектілердің 100%-ы жобалық ерекшеліктерге сәйкес келеді  Құрылыс алаңдарының 100% -ы құрылыс алаңдары мен оның айналасындағы жарық сәулеленуін басқару талаптарына сәйкес келеді.	ЕРС мердігер және қосалқы мердігерлер	Пайдаланылған және орнатылған шамдар мен жарықтандыру құрылғыларының жазбаларын тексеру  Сәйкестікті визуалды тексеру және түзетулер/бейімделулер арқылы тексеру.  Жарық сәулесінің фауна үшін қолайлы екенін тексеру.	Орнату алдында: жарықтандыру жобасын және техникалық сипаттамалардың сәйкестігін тексеру.  Аптасына екі рет осал аймақтардың жанындағы белсенді құрылыс кезінде тексерулер жүргізу.  Құрылыстың барлық кезеңінде тоқсан сайын аудит жүргізу.	TERSK-тің ЭӨС жөніндегі жетекшісі  TERSK-тің ЕҚ, ҚТ жөніндегі жетекшісі  TERSK-тің Инженер-экологи

Жеңілдету шарасы						Мониторинг шарасы		
	<div><ul style="list-style-type: none"><li>• Потенциалды бақылаушыға бағытталған барлық жарық көздерінің негізгі сәулелік бұрышы 70° -тан аспауын қамтамасыз ету арқылы жарықтың ластануын барынша азайту керек. Орнатудың жоғары биіктігі жарықтың ластануын азайтуға көмектесетін негізгі сәуленің кішірек бұрыштарын пайдалануға мүмкіндік береді.</li><li>• Тік құрылымдарды жарықтандыру кезінде мүмкіндігінше жарықты төмен қарату. Егер жоғары қарай жарықтандыруға балама болмаса, экрандарды, шағылыстырғыштарды және жалюзилерді пайдалану құрылымның айналасындағы және үстіндегі шашыраңқы жарықты азайтуға көмектеседі.</li><li>• 0° бұрышта орнатылған толық көлденең қимасы бар жарықтандыру құрылғыларын пайдалану, аспан жарқылын азайтумен қатар, сыртқы ландшафттың көрнекі енуін азайтуға көмектеседі.</li><li>• Көптеген ұйымдар ("Қараңғы және тыныш аспан" консорциумы, Халықаралық табиғатты қорғау одағы және Біріккен Ұлттар Ұйымының ғарыш кеңістігі жөніндегі кеңсесі) ұсынғандай жылырақ, ақ жарық көздерін пайдалану. Түнде қоныс аударатын құстардың келуін азайту үшін, әсіресе жарықтандыруды өшіру мүмкін емес жерлерде жарықтандыру үшін жасыл "құстарға қауіпсіз" жоғары қысымды натрий шамдарын пайдалану.</li><li>• Көгілдір түстің ең аз мөлшері бар сары спектрлі (толқын ұзындығы 500-700 нм) шамдарды пайдалану. Толқын ұзындығы 560 нм-ден асатын жарық көздері ең қолайлы болады.</li><li>• Жарықтандыруды таңдағанда, шамадан тыс жарықтық пен шашыраңқы жарықты азайту үшін ватт (тұтынылатын қуат</li></ul></div>							

Жеңілдету шарасы						Мониторинг шарасы		
	<p>мөлшері) емес, люмендерді (өндірілетін жарық мөлшері) ескеріп, жарқырау деңгейі төмен шамдарға артықшылық беру керек. Жарық деңгейі төмен жарықтандыру құрылғылары да энергияны аз тұтынуы мүмкін.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Жобалық объектілер үшін шағылыспайтын беттерді пайдалану. Табиғи ландшафтқа сәйкес келетін шағылысу деңгейі төмен әрлеу материалдарын және түстерді пайдалану арқылы ғимараттардың контраст деңгейін төмендету. Мүмкіндігінше, нысандағы құрылымдар жарықтың шағылысуын сіңіру үшін қою түсті болуы керек.</li><li>• Тұрақты шамдардың орнына жыпылықтайтын шамдарды пайдалануды қарастыру. Жыпылықтайтын шамдар тұрақты шамдарға қарағанда құстар үшін тартымды емес деп саналады.</li></ul>							
BIO25	<p>Жануарлардың қалдықтарды сақтау орындарына кіруіне жол бермеу.</p> <p>Мердігер жануарлардың қалдықтарды сақтау орындарына кездейсоқ кіруіне жол бермеу үшін қоршаулар орнатады. Қоршаулар табиғатқа зиян келтірмейтін материалдардан жобаланатын және жасалынатын болады.</p> <p>Жануарлар мен құстардың қалдықтарды сақтау орындарына кіруіне жол бермеу үшін көрнекі, физикалық және/немесе дыбыстық тосқауылдар орнатылады.</p>	<p>Жобалау кезеңінде және құрылыстың бүкіл кезеңінде</p>	<p>Жабайы жануарлар үшін қауіпсіз қоршаулармен және тосқауыл жүйелерімен жабдықталған қалдықтарды сақтау алаңдарының пайызы</p>	<p>Қалдық сақтауға арналған алаңдар 100% қоршалған</p>	<p>ЕРС мердігер және қосалқы мердігерлер</p>	<p>Қалдықтарды сақтау орындарында пайдаланылатын және орнатылатын қоршаулар мен тосқауылдар туралы мәліметтерді тексеру.</p> <p>Қоршаулар мен олардың функционалдығын визуалды тексеру және қажетті түзетулерді енгізу.</p> <p>Жабайы жануарлардың іздерін анықтау және қажетті түзетулерді енгізу үшін аумақты аралау деректерін тексеру.</p>	<p>Құрылыстың барлық кезеңінде, тоқсан сайынғы аудит.</p> <p>Құрылыстың барлық кезеңінде, екі аптада бір рет нысанды аралау.</p>	<p>TERSK-тің ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшісі</p> <p>TERSK-тің ЭӘС жөніндегі жетекшісі</p> <p>TERSK-тің Биоалуантүрлілік жөніндегі жетекшісі</p>



Жеңілдету шарасы						Мониторинг шарасы		
BIO26	Жабайы жануарлармен кез келген жанасуға жол бермеу. Мердігер жұмыскерлерге балық аулаудың, аң аулаудың және жануарлар мен құстарға тұзақ орнатудың кез келген түрімен айналысуға тыйым салады. Кез келген кездесетін фауна түрлеріне олар өздігінен жойылмайынша араласуға немесе әсер етуге болмайды. Бұл қажет болған жағдайда жұмысты уақытша тоқтатуды қамтиды.	Арналған кезеңде құрылыс	Жабайы жануарлармен рұқсатсыз байланыста болған оқиғалардың саны (мысалы, аң аулау, балық аулау, аулау, аңдыу, араласу)	Құрылыстың барлық кезеңінде жабайы жануарлармен байланысқа немесе жұмысшылардың араласуына байланысты нөлдік оқиғалар	ЕРС мердігер және қосалқы мердігерлер	Жабайы жануарлармен кездесуге және орынсыз қылықтарға байланысты инциденттер туралы хабарлау жүйесін тексеру  Жұмыскерлерді оқытуды және ақпарат беруді есепке алу журналын тексеру	Құрылыстың барлық кезеңінде, сайынғы аудит  барлық тоқсан	TERSK-тің ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшісі  TERSK-тің ЭӨС жөніндегі жетекшісі  TERSK-тің Биоалуантүрлілік жөніндегі жетекшісі
BIO27	Жұмыскерлер мен қосалқы мердігерлердің хабардарлығын арттыру. Барлық жұмыскерлер мен қосалқы мердігерлерге Мердігер объектіде қорғалатын табиғи аумақтардың болуы, биоалуантүрліліктің құндылығы және жабайы жануарлармен кездескен жағдайда өзін қалай ұстау керектігі туралы хабарлайды. Заңнаманың сақталуын қадағалауға жауапты органдармен бірлесе отырып, мердігер жабайы табиғаттың заңсыз саудасының жолын кесу шараларын күшейтеді.	Құрылыс басталғанға дейін және құрылыстың барлық кезеңінде	Биоалуантүрлілік мәселелері бойынша оқытудан өткен жұмыскерлер мен қосалқы мердігерлердің пайызы	Персоналдың алаңда жұмыс басталар алдында оқытудан 100% өтті	TERSK-тің кадрлар жөніндегі жетекшісі  TERSK ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшісі  ЕРС мердігер және қосалқы мердігерлер	Кіріспе нұсқаулықтар мен оқыту журналдарын мерзімді түрде тексеру	Кіріспе нұсқамада бір рет, тоқсан сайын арналған аудит құрылыстың барлық кезеңінде.	TERSK-тің ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшісі  TERSK-тің ЭӨС жөніндегі жетекшісі
BIO28	Жолдарда жануарлардың өлімінің салдарын барынша азайту. Мердігер құрылыс жұмыстары кезінде фаунаның қандай да бір түрі жарақаттанған жағдайда, жабайы жануарларды ұстау және құтқару рәсімдерін дайындайды және қабылдайды. Зардап шеккен жануарларды емдеу үшін ветеринарға апару керек. Өлексе жейтін жануарлардың келуін азайту үшін, өлген жануарлар тазартылады немесе басқа жерге апарылады, сонымен қатар экологиялық апат ретінде тіркеледі. Сонымен қатар, жоба аумағында және қоқыс тастайтын жерлерде жануарлардың өлімі мен тірі жануарларды бақылаудың барлық жағдайлары тіркеледі.	Құрылыс кезеңінде, үздіксіз	Фаунаны басқару және құтқару рәсіміне сәйкес тиісті түрде жазылатын және жойылатын фаунаға қатысты оқиғалар (жарақаттану, өлім, бақылаулар) пайызы.  Аса маңызды кезеңдерде экологиялық осал аймақтарда (мысалы, ұя салу, көбею) қайта бағытталатын немесе шектелетін көлік ағындарының пайызы.	Фаунаға қатысты оқиғалардың экологиялық оқиғалар 100% хабарлануы керек. Орны, түрі және уақыты көрсетіле отырып құжатталуы тиіс. Тиісті шараларды қамту керек (мысалы, құтқару және ветеринарға жеткізу). Өлексе жейтін жануарлар келмес үшін дереу алып тастау немесе басқа жерге көшіру керек. Қоршаған орта мониторингі бойынша ай сайынғы есептерге енгізілуі тиіс.  Фаунаның осал аймақтарында маусымдық қозғалыс	ЕРС мердігер және қосалқы мердігерлер	Қабылданған шараларды көрсете отырып, жануарлардың өлімі мен жарақаттану жағдайларын, сондай-ақ оларды бақылауды есепке алуды жүргізу.  Осал аумақтар мен кезеңдердің есебін тексеру  Осал кезеңдерде осал аймақтарға баратын, олардан шығатын және олар арқылы өтетін көлік құралдарының жазбаларын тексеру  Жобаның құрылыс алаңдарында және айналасында шаралардың орындалуын тексеру	Құрылыстың барлық кезеңінде, тоқсан сайынғы аудит.  Құрылыстың барлық кезеңінде, үздіксіз	TERSK-тің ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшісі  TERSK-тің ЭӨС жөніндегі жетекшісі  TERSK-тің Биоалуантүрлілік жөніндегі жетекшісі

Жеңілдету шарасы						Мониторинг шарасы		
	Мүмкіндігінше және осал кезеңдерде (ұя салу, көбею) фаунаның эндемикалық түрлеріне (құстар, қосмекенділер, сүтқоректілер) ерекше қызығушылық тудыратын аймақтарда жоба көліктерінің қозғалысы азайтылады.			шектеулері мен бағыттау жоспарларын 100% орындау.				
BIO29	Жабдықтың тазалығы. Мердігер инвазивті бөтен түрлердің кездейсоқ енуіне жол бермеу үшін нысанға кіретін орындарда қатаң және тиісті бақылау рәсімдерін қолданады. Сонымен қатар, қоқыс төгетін жерлерден шықпас бұрын жүк көліктерінің дөңгелектері тазартылуы керек.	Құрылыс кезеңінің барлық кезеңінде, үздіксіз.	Дөңгелектерді тазалауға ерекше назар аударып, белгілі бір аумақтардан (мысалы, полигондардан) шығар алдында, нысанның биоқауіпсіздік хаттамаларына сәйкес тазартылған көліктер мен жабдықтардың пайызы.	Түсіргіш көліктер мен жабдықтардың қоқыс тастайтын жерлерден шығар алдында дөңгелектері 100% тазартылуы керек. Алаңға кіретін жерлерде тазалыққа тексеруден өтеді. Инвазивті бөтен түрлердің таралуын болдырмау үшін биологиялық қауіпсіздік хаттамаларын орындау қажет. Тазалау рәсімдері күнделікті құжатталуы және тексерілуі керек.	ЕРС мердігер және қосалқы мердігерлер	Дөңгелектерді және жабдықты тазалау деректерін жазатын күнделікті журналдарды тексеру  Биологиялық қауіпсіздік хаттамаларына сәйкес көлік құралдары мен жабдықтардың алаңға кіру нүктелерінде тазалық сынағынан өткенін тексеру.  Инвазиялық түрлердің таралуын болдырмау шараларының сақталуын растайтын толтырылған бақылау парақтарын тексеру.	Қалдықтарды көму орындарындағы белсенді жұмыстар кезінде екі аптада бір рет тексеру. Үш ай сайын, құрылыс кезеңі аяқталғанға дейін тазалау журналдарын және сәйкестік туралы жиынтық есептерді қарап шығу.	TERSK-тің ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшісі  TERSK-тің ЭӨС жөніндегі жетекшісі  TERSK-тің Инженер-экологи
BIO30	Белгіленген инвазиялық түрлермен күресу.  Бөтен (инвазиялық) түрлер табылған жағдайда, олар инвазиялық бөтен түрлерді бақылау жоспарына сәйкес физикалық немесе биологиялық бақылау арқылы популяцияны жою, шектеу, оқшаулау немесе азайту арқылы белгіленген түрлердің әсерін азайтады немесе жояды (IASMP). Бұл жоспар озық тәжірибелерді қолдана отырып, әрбір түр мен мекендеу ортасына сай тиімді бақылау бағдарламаларын әзірлеуді және жүзеге асыруды көздейді.	Құрылыс кезеңінің барлық кезеңінде үздіксіз.	IASMP сәйкес тиісті басқару шаралары қабылданған анықталған инвазивті бөтен түрлердің (ИБТ) пайызы (жою, популяцияны шектеу, оқшаулау немесе азайту).  Бақылау шараларын анықтау мен бастау арасындағы күндердің орташа саны  Өңдеуден кейін IASMP популяциясының немесе таралуының пайыздық төмендеуі	ИБТ 100% анықталған: бағаланған және құжатталған. Түрге тән және тіршілік ету ортасына сәйкес әдістерді қолдану арқылы өңделеді. IASMP белгілеген физикалық немесе биологиялық бақылау шараларын қолдану арқылы өңделеді. Тиімділікке және кейінгі әрекеттерге мониторинг жүргізілді.  ≤ 7 күн	ЕРС мердігер және қосалқы мердігерлер	ИБТ-ді анықтау және бағалау бойынша есептерді тексеру  Тапсырыстарды тексеру мен өңдеу туралы есептер  Бастапқы өңдеу жеткіліксіз болса, қосымша шаралар үшін мониторинг есептерін қарап шығу.	Үздіксіз: инвазиялық түрлерді анықтау және хабарлау. 7 күн ішінде: табылғаннан кейін бақылау шараларының басталуы. Ай сайын: ИБТ басқару шаралары мен прогрессті шолу. Жылына екі рет: тиімділікті бағалау (популяцияны азайту мақсаты).	TERSK-тің ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшісі  TERSK-тің ЭӨС жөніндегі жетекшісі  TERSK-тің Биоалуантүрлілік жөніндегі жетекшісі

Жеңілдету шарасы						Мониторинг шарасы		
				6 ай ішінде ≥ 80%-ға азаю.				
BIO31	Бөтен (инвазиялық) түрлердің таралуына мониторинг жүргізу. Мердігер жыл сайын далалық зерттеулер арқылы инвазиялық түрлердің бар-жоғын тексеру үшін мониторинг жоспарын бекітеді және IASMP қабылдаған шаралардың тиімділігін бағалайды.	<p>Құрылыс кезеңінің барлық кезеңінде, үздіксіз.</p> <p>Үш ай сайын, құрылыс кезеңі аяқталғанға дейін.</p> <p>ИБТ болған жағдайда, инвазиялық өсімдіктерді жою және жою үшін ең қолайлы уақыт - олар гүлдеп, тұқым бергенге дейін.</p>	<p>ИБТ болуына байланысты анықталған оқиғалардың саны мен орны, сондай-ақ шамамен алынған саны немесе ауданы таратулар.</p> <p>Анықталған ИБТ түрлерінің саны және олардың орналасқан жері</p> <p>ИБТ жұқтырған әрбір аймақта қолданылатын бақылау әдістерінің сипаттамасы.</p>	<p>Барлық анықталған ИБТ мекендеу орындары тіркелді</p> <p>Анықталған ИБТ мекендеу орындарының саны немесе ауданы құрылыс кезеңінде ұлғаймайды</p> <p>Тіршілік ету ортасы бойынша ИБТ түрлерінің жалпы саны құрылыс кезеңінде көбеймейді.</p> <p>Сәйкессіздік жағдайларын 100% тексеріліп, түзетілуде.</p>	ЕРС мердігер және қосалқы мердігерлер	<p>Залалданған аумақтарды мерзімді визуалды тексеру.</p> <p>Орналасқан жері туралы жазбаларды және анықталған ИБТ санын, сондай-ақ әрбір статустың жаңартуларын тексеру</p> <p>Қолданылатын күресу әдісінің тиімділігін тексеру және бағалау және нәтиже қанағаттанарлықсыз болған жағдайда, түзету.</p>	<p>Жыл сайын: белгілі бір бақылау кезеңінде далалық зерттеулерді жүргізу және құжаттау. 3 ай ішінде: анықталғаннан кейін түзету шараларын қолдау. Жыл сайынғы қайта қарау: тенденцияларды және ИБТ басқару шараларының тиімділігін бағалау.</p>	<p>TERSK-тің ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшісі</p> <p>TERSK-тің ЭӨС жөніндегі жетекшісі</p> <p>TERSK-тің Биоалуантүрлілік жөніндегі жетекшісі</p>
BIO32	Басқарудан кейін қалпына келтіру. Кейде инвазиялық түрлермен күрескеннен кейін мақсатты түрлер әсер еткен экожүйе немесе экономикалық және әлеуметтік құндылық тез және толық қалпына келеді. Бірақ басқа жағдайларда жергілікті түрлер қалпына келмеуі мүмкін немесе басқалар енгізілген түрлердің инвазиясы сияқты күтпеген жағымсыз салдар болуы мүмкін. Мұндай жағдайларда табиғи биоалуантүрлілікті немесе басқа да құнды ресурстарды қалпына келтіруге көмектесу үшін қосымша араласу қажет болуы мүмкін. Бұған жекелеген жергілікті түрлерді қалпына келтіруге арналған арнайы жобалар немесе басқа инвазиялық түрлерді басқару кіруі мүмкін. Мердігер табиғи биоалуантүрлілікті, экожүйені, экожүйелік қызметтерді және басқа да құнды ресурстарды сәтті қалпына келтіруді қамтамасыз ету үшін IASMP сай, басқарудан кейінгі қалпына	Құрылыс аяқталған сәттен бастап (1-ші салынғаннан кейінгі жыл) жыл сайын құрылыс кезіндегідей жиілікпен, 10 жыл бойы.	<p>Инвазиялық түрлерді бақылау жасалатын аумақтар пайызы, мұнда IASMP стандартына сай жергілікті биоалуантүрлілікті, экожүйелерді және экожүйелік қызметтерді қалпына келтіруге жәрдемдесу мақсатында басқару іс-шараларын жүргізгеннен кейін қалпына келтіру шаралары әзірленуде және жүзеге асырылуда.</p> <p>Жергілікті түрлердің сәтті қалпына келуі байқалатын аймақтар пайызы</p>	<p>Инвазиялық түрлермен күресу шаралары жүргізілген алаңдарда міндетті түрде 100%: Бақылау шаралары аяқталғаннан кейін 3 ай ішінде экологиялық қалпына келтіруді бағалауды аяқтау керек. Егер табиғи қалпына келтіру жеткіліксіз болса, қалпына келтіру жоспарларын жасау. Бағалаудан кейін 6 ай ішінде қалпына келтіру шараларын (мысалы, қайта отырғызу, мекендеу ортасын жақсарту, жергілікті түрлерді қолдау) жүзеге асыру. Белгілі бір уақыт ішінде тиімділік мониторингінен өту.</p> <p>≥ 80% жылы ағымдағы 12 айлар</p>	ЕРС мердігер және қосалқы мердігерлер	<p>Залалданған аумақтарды мерзімді визуалды тексеру.</p> <p>Есептерді бақылау.</p> <p>Қолданылатын күресу әдісінің тиімділігін есептеу.</p>	<p>Жыл сайын құрылыс кезеңі аяқталғаннан кейін</p>	<p>TERSK-тің ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшісі</p> <p>TERSK-тің ЭӨС жөніндегі жетекшісі</p> <p>TERSK-тің Биоалуантүрлілік жөніндегі жетекшісі</p>

Жеңілдету шарасы						Мониторинг шарасы		
	келтіру жобасын әзірлеп, іске асырады.							
БИО33	<p>Кеңістіктегі соқтығысу қаупін талдау және маусымдық СҚҰ жоспарлау</p> <p>Соқтығыс қаупін азайту шараларының нақтылығы мен тиімділігін арттыру үшін "Соқтығыс қаупін үлгілеу" (СҚҰ) бағдарламасының деректерін пайдаланып, турбинаға тән қатерлерге кеңістіктік талдау жасалады.</p> <p>Бұл шара келесі әрекеттерден тұрады:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Турбиналар бақылау нүктелері (БН) бойынша топтастырылып, көп ұшатын аймақтарды және соқтығысу қаупін анықтау үшін БН кластері деңгейінде ядролық тығыздықты бағалау (ядролық тығыздықты бағалау) жасалады.</li><li>- Аумақтағы құстардың тығыздығын дәл есептеуді қамтамасыз ету үшін барлық БН бойынша зерттеу жұмыстары мен көріну жағдайлары стандартталатын болады.</li><li>- СҚҰ кезеңіне кірмеген түрлерге қолданылған әдістемені кеңейту, ұшудың қосымша түрлері мен типтері үшін.</li><li>- СҚҰ нақты турбиналар үшін жоғары қатер кезеңдерін анықтау мақсатында әрбір зерттеу маусымына жүргізіледі. Бұл нәтижелер мақсатты маусымдық тоқтау кезеңдерін анықтау үшін пайдаланылады.</li></ul> <p>Қатерді азайтудың бұл шарасы бейімделгіш басқаруға ықпал етеді және турбиналарға басымдық беріп, сұраныс бойынша тоқтату немесе қатерді азайтудың басқа шаралары ең қажет болатын уақыт кезеңдерін анықтайды. Нәтижелер қоршаған ортаны ғылыми негізделген қорғауға үздіксіз ұмтылу аясында тиісті органдар мен мүдделі тараптарға жіберіледі.</p>	<p>Бастапқы ЯТБ және кеңістіктік қатерді талдау: Кеңістіктік үлгілеу ұсынысы бекітілген соң 2026 жылдың бірінші тоқсанында аяқталады.</p> <p>СҚҰ маусымдық жаңартулары: Көші-қонның көктемгі және күзгі кезеңдеріне сәйкес (мысалы, наурыз-мамыр және қыркүйек-қараша айларында) жылына екі рет өткізіледі.</p> <p>Жұмысты тоқтату кезеңдерін қайта қарау және жаңарту: Жыл сайын СҚҰ және далалық бақылаулардың соңғы нәтижелері негізінде.</p>	<p>Турбиналардан болатын қаупті азайтудың нақты және маусымдық шаралары туралы ақпарат беру үшін соқтығысу қаупін кеңістіктік талдауды аяқтау және қолдану.</p>	<p>2026 жылдың бірінші тоқсанына қарай: Зерттеудің стандартталған деректерін пайдалана отырып, барлық БН кластерлері бойынша ядролық тығыздықты бағалауды (ЯТБ) талдауды аяқтау.</p> <p>2026 жылдың 2-ші тоқсанына қарай: Соқтығысу қаупі жоғары турбиналарды анықтап, құжаттау және маусымдық тоқтату кезеңдерін анықтау.</p> <p>Жыл сайын (2026 жылдан бастап): СҚҰ талдауын және жаңа сауалнама деректеріне негізделген тоқтату стратегиясын жаңарту, нәтижелерді ББЖ-на енгізу және тиісті органдарға жіберу.</p> <p>Өнімділіктің шекті мәні: Қатер деңгейі жоғары деп анықталған турбиналардың ≥90%-ында аса қауіпті кезеңдерінде қатерді азайту шаралары (мысалы, сұраныс бойынша тоқтату немесе маусымдық тоқтату) болуы керек.</p>	<p>ЕРС мердігер және қосалқы мердігерлер</p>	<p>ЯТБ кеңістіктік талдауына және БН кластерленуіне шолу</p> <p>СҚҰ маусымдық деректерін талдау</p> <p>Жүйе журналдарын тексеру соқтығысуға қарсы әрекеттер</p> <p>Далалық деректерді тексеру</p>	<p>Бір рет (басында), содан кейін 3 жылда бір рет немесе орналасуда елеулі өзгерістер болған жағдайда</p> <p>СҚҰ-ді маусымдық бағалауы: жылына екі рет (көктемгі және күзгі көші-қон маусымдары)</p> <p>Тоқтау кезінде талаптардың сақталуына ай сайын мониторинг жасау:</p> <p>Ай сайын</p> <p>Жыл сайын, ең жоғары көші-қон кезеңдерінде</p>	<p>TERSK-тің ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшісі</p> <p>TERSK-тің ЭӨС жөніндегі жетекшісі</p> <p>TERSK-тің Биоалуантүрлілік жөніндегі жетекшісі</p>

Жеңілдету шарасы						Мониторинг шарасы		
ВІО34	ББЖ құрылыс алаңын басқаруға жауапты барлық қызметкерлер мен жобада жұмыс істейтін барлық қосалқы мердігерлерге жіберіледі. Құрылыс алаңындағы жұмыстарды дұрыс жүргізуге және биоалуантүрлілікті басқару шараларына жауапты болатын тиісті деңгейдегі жұмыскерлер тағайындалады.	Құрылыс жұмыстары басталғанға дейін және құрылыстың барлық кезеңінде	Ақпаратты тарату бойынша ББЖ қызметі туралы есептер	Жоспар жіберілді және тиімді орындалды	TERSK-тің кадрлар жөніндегі жетекшісі  TERSK-тің ЭӘС жөніндегі жетекшісі  TERSK-тің алаңдағы ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшісі  ЕРС мердігер және/немесе басқа қосалқы мердігерлер	Ұйымның барлық деңгейлерінде жоспар туралы хабардар болу және оның орындалуына мерзімді ішкі аудит жүргізу  Ішкі аудит жазбаларын жүргізу	Тоқсан сайын құрылыстың барлық кезеңінде	TERSK-тің ЖЖ  ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекші TERSK

## **4.1 Биоалуантүрлілік бойынша қосымша мониторинг**

Құрылыс кезеңіндегі биоалуантүрлілік бойынша қосымша мониторинг түрлерге (флора мен фауна) және мекендеу орындарына бағытталған қосымша зерттеулер мен бағалаулардан тұрады. Құрылысқа дайындық кезеңінде биоалуантүрлілікті зерттеу - жобаның маңызды негізі болып табылады, себебі ол биоалуантүрліліктің ұзақ мерзімді мониторингін жүргізуге қажетті негізгі көрсеткіштерді белгілейді. Бұл кеңейтілген мониторинг жеңілдету және қалпына келтіру шараларының тиімділігін бағалау үшін құрылыс аяқталған соң да жалғасады. 3-кестеде көрсетілген бұл қосымша мониторинг, жобадан туындайтын биоалуантүрлілікке ықтимал әсерлер мен қатерлердің нақтылығын, сондай-ақ биоалуантүрлілікті басқару шараларының күтілетін тиімділігін растау үшін қолданылады.



**3-кесте: Құрылыс кезеңіндегі биоалуантүрлілікті бақылау.**

Мониторинг шарасы						Орындалуын растау		
Тармақ	Салдарды жеңілдету шаралары/әрекеттері	Мерзімдер және жиілігі	KPI	Мақсат	Жауапты тұлға	Растау әдісі	Жиілігі	Жауапты тұлға
BM-01	<p>Құстар Құстарды зерттеу күндізгі және бірнеше түнгі трансекттерден тұратын трансекталар мен көру нүктесі әдістерін қолдану арқылы жасалады. Құрылысқа дейінгі және құрылыстан кейінгі зерттеу нәтижелері салыстырмалы болуы үшін, ҚОЖӨӨ үшін жүргізілген бастапқы зерттеулеріне ұқсас зерттеу аймағы мен тәсілі қолданылады.</p> <p>Бастапқы зерттеулер арқылы анықталған құс түрлерінің және қорғауға қатысты аса маңызды түрлердің маңызды мекендеу орталары мониторингі маусым сайын жасалады.</p>	Құрылыс кезеңіндегі екі маусымдық зерттеу.	Алуантүрлілік индексі (қолжетімді базалық ақпаратты ескеру). Ұя салатын және/немесе қоректену жерінің болуы.	Құрылысқа дайындық жұмыстарының сәйкестігі. Биоалуантүрліліктің жоғалу белгілері жоқ.	TERSK-тің биоалуантүрлілік жөніндегі жетекшісі  EPC мердігер және қосалқы мердігерлер	Құстарды бақылау нәтижелері туралы есептер.	Жыл сайын құрылыстың барлық кезеңінде.	TERSK-тің ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшісі  TERSK-тің ЭӨС жөніндегі жетекшісі

Мониторинг шарасы						Орындалуын растау		
BM-02	Жарқанаттар Жарқанаттарды зерттеу қолайлы мекендеу орындарында пассивті акустикалық зерттеулер арқылы жасалады.	Құрылыс кезеңіндегі екі маусымдық зерттеу.	Алуантүрлілік индексі Отырғызу орындарының болуы.	Құрылысқа дайындық жұмыстарының сәйкестігі. Биоалуантүрліліктің жоғалу белгілері жоқ.	TERSK-тің Биоалуантүрлілік жөніндегі жетекшісі  EPC мердігер және қосалқы мердігерлер	Жарқанаттарды зерттеу туралы есептер.	Жыл сайын құрылыстың барлық кезеңінде.	TERSK- тің ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшісі  TERSK- тің ЭӘС жөніндегі жетекшісі
BM-03	Жерге ұя салатын түрлер мен сүтқоректілерді зерттеу Жерге ұя салатын түрлер мен сүтқоректілерді зерттеу жаяу трансекталар әдістерін, оның ішінде жануарлардың болуы мен санының тікелей немесе жанама дәлелдерін анықтау үшін күндізгі және түнгі трансекталар арқылы жүргізіледі. Құрылысқа дейінгі және құрылыстан кейінгі зерттеу нәтижелері салыстырмалы болуы үшін, ҚОЖӘӨ үшін жүргізілген бастапқы зерттеулеріне ұқсас зерттеу аймағы мен тәсілі қолданылады.	Құрылыс кезеңіндегі екі маусымдық зерттеу.	Алуантүрлілік индексі (қолжетімді базалық ақпаратты ескере отырып).	Құрылысқа дайындық жұмыстарының сәйкестігі	TERSK-тің биоалуантүрлілік жөніндегі жетекшісі  EPC мердігер және қосалқы мердігерлер	Ұясын жерге салатын түрлер мен сүтқоректілер туралы есептер	Жыл сайын құрылыстың барлық кезеңінде.	TERSK- тің ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшісі  TERSK- тің ЭӘС жөніндегі жетекшісі

Мониторинг шарасы						Орындалуын растау		
BM-04	<p>Қосмекенділер мен бауырымен жорғалаушылар. Қосмекенділер мен бауырымен жорғалаушыларды зерттеу күндізгі трансекттерді, қосмекенділердің дауыстарын жазу үшін кешкі трансекталар пайдалану және қолайлы мекендеу орталарында белсенді іздеу арқылы жасалады.</p> <p>Зерттеудің ұқсас саласы мен тәсілі келесі мақсаттарда жүргізілген негізгі зерттеулер үшін пайдаланылады.</p> <p>Құрылысқа дейінгі және құрылыстан кейінгі зерттеу нәтижелері салыстырмалы болуы үшін, ҚОЖӨӨ үшін жүргізілген бастапқы зерттеулеріне ұқсас зерттеу аймағы мен тәсілі қолданылады.</p>	<p>Құрылыс кезеңіндегі екі маусымдық зерттеу.</p>	<p>Алуантүрлілік индексі (қолжетімді базалық ақпаратты ескере отырып).</p>	<p>Құрылысқа дайындық жұмыстарының сәйкестігі.</p>	<p>TERSK-тің биоалуантүрлілік жөніндегі жетекшісі</p> <p>ЕРС мердігер және қосалқы мердігерлер</p>	<p>Қосмекенділер мен бауырымен жорғалаушыларды зерттеу туралы есептер.</p>	<p>Жыл сайын, құрылыстың барлық кезеңінде.</p>	<p>TERSK-тің ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшісі</p> <p>TERSK-тің ЭӨС жөніндегі жетекшісі</p>

Мониторинг шарасы						Орындалуын растау		
BM-05	Орны ауыстырылған флора Қолайлы орталарға көшірілген даралар флорасына (маңызды тіршілік ету ортасының түрлері және қорғауға қатысты түрлер) мониторинг жасау	Орнын ауыстырған соң, құрылыс кезеңіндегі екі маусымдық зерттеу.	Алаңдың ерекшеліктері, басқару әдістері және түрлердің сипаттамасы.	Орны ауыстырылған флора популяциясы: тұрақтылық және әрі қарай сәтті өсуі.	TERSK-тің Биоалуантүрлілік жөніндегі жетекшісі  EPC мердігер және қосалқы мердігерлер	Флораның қозғалысы, оның тіршілік ету деңгейі және көшірудің сәтті өткені туралы есептер.	Жыл сайын, құрылыстың барлық кезеңінде.	TERSK-тің ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшісі  TERSK-тің ЭӘС жөніндегі жетекшісі
BM-06	Тіршілік ортасы және өсімдік жамылғысы Өсу ортасы мен өсімдіктерді зерттеу жобаның ЭА аумағындағы жер және суды мекендеу орталарындағы трансекталар мен учаскелерді пайдалану арқылы жүргізіледі. Бастапқы зерттеулер кезінде жиналған (ҚОЖӨӨ үшін жүргізілген) өсу ортасының сапасы мен жағдайының көрсеткіштері бағдар ретінде пайдаланылады. Зерттеу орындары 00 ҚОСЫМШАДА көрсетілген.	Құрылыс кезеңіндегі екі маусымдық зерттеу.	Жердегі және судағы өсу ортасының сапасы немесе жай-күйі (қолда бар бастапқы ақпаратқа сілтеме жасай отырып). Өсімдік аймақтары және трансекталар (қолда бар бастапқы ақпаратқа сілтеме жасай отырып).	Құрылысқа дайындық жұмыстарының сәйкестігі. Биоалуантүрліліктің нашарлауы және жоғалуы белгілері жоқ.	TERSK-тің Биоалуантүрлілік жөніндегі жетекшісі  EPC мердігер және қосалқы мердігерлер	Тіршілік ортасы мен өсімдіктерді зерттеу есептері.	Жыл сайын, құрылыстың барлық кезеңінде.	TERSK-тің ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ жөніндегі жетекшісі  TERSK-тің ЭӘС жөніндегі жетекшісі

## 5.0 ОҚЫТУҒА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР

Бұл бөлімде басқару жоспарына сай оқыту шараларының орындалуын қамтамасыз ететін, мердігерлер мен қосалқы мердігерлерді оқытуға қойылатын талаптар мен ұсынымдар қамтылған.

### 5.1 ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ бойынша кіріспе нұсқаулық

TERSK құрылыс жұмыстарына қатысатын барлық қызметкерлердің, оның ішінде ЕРС және қосалқы мердігер қызметкерлері мен жұмысшыларының тиісті оқытудан өтуін қамтамасыз етуге жауапты.

Барлық қызметкерлер мен жұмысшылар ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ бойынша кіріспе нұсқаулыққа міндетті түрде қатысуы тиіс.

Кез келген жаңа жұмыскер, мердігердің жұмыскері, келуші немесе Жобаны орындау кезінде алаңға келген басқа да адамдар бірдей кіріспе ақпаратты алуы керек. Кіріспе нұсқаулықты тәжірибелі маман жүргізуі керек.

ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ бойынша кіріспе нұсқаулық - жұмыскерлердің жеке қорғанысын қамтамасыз ету мен кез келген жарақаттанудың алдын алу үшін жобаның ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ мәселелері, сондай-ақ қолданыстағы саясаттар/рәсімдер туралы негізгі мәлімет беруге бағытталған.

### 5.2 Арнайы оқыту

ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ бойынша оқыту құрылыс жұмыстарына қатысатын барлық қызметкерлердің, оның ішінде персонал мен жұмысшылардың жеке жұмыс тапсырмаларына қатысты нақты қауіптер туралы хабардар болуын қамтамасыз ету үшін өткізілуі тиіс.

Құрылыс жұмыстарына қатысатын жұмысшыларға биоалуантүрлілікті басқару бойынша арнайы оқыту ұйымдастыруы қажет. Оқыту келесі тақырыптардан тұрады (бірақ олармен шектелмейді):

- Биоалуантүрлілікті басқару шараларын толық білу
- Белгілі бір аумақтағы қорғалатын және осал түрлер/мекендеу орындарын білу
- Төгілулер мен ағып кетулердің алдын алу және оларды басқаруды білу
- Орнын толтыру және қалпына келтіру үшін қабылданатын биоалуантүрлілік шараларын білу
- Жұмыстарды орындау кезінде табиғатқа төнетін белгілі қауіптер мен олардың алдын алу және бақылау жолдары
- Адамдар мен жануарлар арасындағы қақтығыстардың алдын алу шаралары
- Биоалуантүрліліктің деградациялау қаупін барынша азайту шаралары. Биоалуантүрліліктің деградациялауына жол берілмейді
- ЖКҚ мен киімді дұрыс пайдалану және қолдану.
- Төтенше жағдайлар, инциденттер мен апаттар кезінде тиісті түрде әрекет ету.
- Қауіпсіздік белгілері; және
- Биоалуантүрлілік туралы хабардар болу және оны құрметтеу.

### 5.3 Хабардар болу

Алаңда хабардарлықты арттыру қажет және ол барлық жұмыскерлерге қатысты болады.

## 6.0 ЕСЕПТІЛІК

Бұл бөлімде салдарды жеңілдету, жұмыстарға мониторинг жүргізу және ішкі аудит бойынша іс-шараларды/әрекеттерді орындау туралы есептілік бойынша нұсқаулықтар мен талаптар берілген.

### 6.1 Мониторинг бойынша есептілік

Мониторингтің нақты деректері мен нәтижелері (4.0-бөлімде толық сипатталған) тиісті мониторинг есептерінде толық сипатталуы керек, есептер кестеде көрсетілген кезеңдерде жасалуы керек. Бұл есептер кем дегенде келесі ақпаратты/деректерді қамтуы керек (қажет кезде):

- Зертхананың/зертханалардың аналитикалық сертификаттары (бар болса);
- Мониторинг жүргізілетін орын (WGS84 жүйесіндегі географиялық координаттар және теңіз деңгейінен биіктік);
- Тексерілген аумақтар картасы;
- Деректерді жинау мерзімдері (басталу күні және аяқталу күні);
- Қолданылған әдістеме сипаттамасы; және
- KPI (негізгі өнімділік көрсеткіші): сақталуы тиіс нормативтік шегі немесе сапалық қабылдау критерийлері. KPI жергілікті жағдайлар мен мақсаттарды ескере отырып, қалдықтар мен қауіпті материалдарды басқарудың тиімділігін бағалау үшін белгіленеді. KPI орындалған шаралар бойынша құнды кері байланыс береді, басшылар мен қызметкерлерді тиісті шаралар қабылдауға ынталандыруға көмектеседі және сыртпен байланыс орнатуда құнды болып табылады. Қалдықтарды және қауіпті материалдарды басқару бойынша KPI 2-кестеде көрсетілген.
- Белгілі бір мониторинг іс-шараларын орындауға жауапты қызметкерлердің аты-жөні мен жеке деректеріне сілтеме (осы БЖ-на және іс-шаралардың бір бөлігін орындауға келісімшарт бойынша келісімге отырған үшінші тараптардың, мысалы, сыртқы зертханалар мен кеңесшілердің қатысуын қоса);
- KPI сәйкестігі туралы қорытындылар және кез келген ескертулер;
- Адаптивті басқаруға қатысты қорытындылар мен ұсыныстар; және
- Талдаулардың немесе нәтижелердің дәйектілігі мен шынайылығын қамтамасыз етуге қолданылатын сапаны бақылау рәсімдері.

### 6.2 Аудит бойынша есептілік

Осы БЖ-ының орындалуына ЕРС басқару жүйесіне енгізілген талаптарға сәйкес аудит жүргізілуі тиіс.

Қатерлерді азайту шараларын/әрекеттерін енгізудің, уақтылы мониторингтің (4.0- бөлімде толық сипатталған) және онымен байланысты нәтижелерін растау аудит есептерінде сипатталған, олар кем дегенде келесі ақпараттан/деректерден тұруы тиіс:

- Аудит жүргізілген тармақтар тізімі (4.0- бөлімде толық сипатталған);
- Тармақтардың көрсетілген мерзімде және белгіленген жиілікпен орындалғаны туралы ақпарат;
- KPI көрсеткіштеріне қол жеткізу (немесе қол жеткізбеу); және
- Нәтижесінде анықталған сәйкессіздіктер сипаттамасы.



## Қол қою парағы

**WSP ITALIA S.r.l.**

Барбара Скорза  
*Total Energies бағдарламасы жетекшісі*

Федерико Бреда  
*Жоба жетекшісі*

C.F. e P.IVA 03674811009  
Registro Imprese Torino  
R.E.A. Torino n. TO-938498  
Capitale sociale Euro 105.200,00 i.v.

[https://wsonline.sharepoint.com/sites/it-24685792/shared documents/06. deliverables/05. C3CY framework document and ПУОС/00. ПУОС/03. biodiversity mp/24685792-014-r-rev 0\\_ПУОС\\_biodiversity management plan\\_construction\\_cf2a.docx](https://wsonline.sharepoint.com/sites/it-24685792/shared%20documents/06_deliverables/05_C3CY_framework_document_and_PUOC/00_PUOC/03_biodiversity%20mp/24685792-014-r-rev0_PUOC_biodiversity%20management%20plan_construction_cf2a.docx)



[wsp.com](http://wsp.com)