«Көлдің жағалау аймағын абаттандыру.Қостанай қаласының әуежайы»
(Қостанай қаласының әуежайы шағын ауданындағы тарелка көлін
тазарту және түбін тереңдету)»
жұмыс жобасы бойынша

07.02.2023 ж. № EXPKZ-0006/23

# ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

**ТАПСЫРЫСШЫ**:
"Қостанай қаласы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" мемлекеттік мекемесі

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
"Қостанайсужоба" ЖІК ЖШС

Актобе қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

«Көлдің жағалау аймағын абаттандыру.Қостанай қаласының әуежайы" (Қостанай қаласының әуежайы шағын ауданындағы тарелка көлін тазарту және түбін тереңдету)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Experts KZ» ЖШС берді.

«Experts KZ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ EXPKZ-0006/23 от 07.02.2023 г.

по рабочему проекту
«Благоустройство береговой зоны озера в мкр. Аэропорт г. Костанай" (Очистка и дноуглубление озера Тарелочка в микрорайоне Аэропорт города Костаная)»

**ЗАКАЗЧИК**:
Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная"

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**:
ТОО "ПИП "Костанайводпроект"

г. Актобе

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Благоустройство береговой зоны озера в мкр. Аэропорт г. Костанай" (Очистка и дноуглубление озера Тарелочка в микрорайоне Аэропорт города Костаная) » выдано ТОО «Experts KZ».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Experts KZ».

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект "Көлдің жағалау аймағын абаттандыру.Қостанай қаласының әуежайы" (Қостанай қаласының әуежайы шағын ауданындағы тарелка көлін тазарту және түбін тереңдету), "Благоустройство береговой зоны озера в мкр. Аэропорт г. Костанай" (Очистка и дноуглубление озера Тарелочка в микрорайоне Аэропорт города Костаная)

**Дополнительные сведения:** EXPKZ-0002-03, 20.01.2023, заявления 18.01.2023

**1.1. Категория:** IV Категория

**1.2. Класс опасности:** Не классифицируемый

**1.3. Уровень ответственности:** 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

**1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:**

**2. ЗАКАЗЧИК:** Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная"

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО "ПИП "Костанайводпроект"

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Государственные инвестиции

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1. Основание для разработки:** EKZ-03/00003 от 18.01.2023

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 16.01.2023 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ48VUA00817701 от 09.01.2023 года, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Костанай»;

письмо №3-3/86 от 16.01.2023 года о направлении рабочего проекта на экспертизу утвержденное заказчиком;

письмо №4-5/5374 от 22.10.2022 года о начале строительства, утвержденное заказчиком;

письмо №4-5/5437 от 31.10.2022 года об источнике финансирования строительства, утвержденное заказчиком;

постановление №2781 от 09.12.2022 года Акимат города Костаная Костанайской области;

отчет по инженерно-геологическому заключению, выполненное ТОО ПИП «Костанайводпроект» в 2022 году (ГСЛ №000848 от 03.04.1998 года);

отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненное ТОО ПИП «Костанайводпроект» в 2022 году (ГСЛ №000848 от 03.04.1998 года);

мотивированный отказ № KZ59VDC00093584 от 29.12.2022 года, выданный ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области»

**5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу**

Том 1. - Паспорт рабочего проекта;

Том 2. - Общая пояснительная записка;

Том 3. - Гидротехнические решения;

Том 4, - Проект организации строительства;
Том 5. - Раздел «Охрана окружающей среды»;
Том 6. - Сметная документация;
Расчет ПИР;

**5.3. Цель и назначение объекта строительства**

В целях создания благоприятных условий для населения за счет благоустройства береговой зоны озера в мкр.Аэропорт г.Костанай» (Очистка и дноуглубление озера Тарелочка в микрорайоне Аэропорт города Костаная)».

**6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ**

**6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства**

**Месторасположение:** Земельный участок для благоустройства береговой зоны озера в мкр.Аэропорт г.Костанай» (Очистка и дноуглубление озера Тарелочка в микрорайоне Аэропорт города Костаная)».

**Природно-климатические условия района строительства:**

Климатический подрайон строительства - I В.
Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 33,50С.
Нормативная снеговая нагрузка - 150 кгс/м2.
Направление господствующих ветров - юго-западное.
Нормативное значение ветрового давления составляет 77 кгс/м2.

В соответствии с Картой сейсмического районирования территории Казахстана, территория расположена на Казахском щите, на котором не проявляются тектонические явления и поэтому не является сейсмоактивной.

***Рельеф***

Топографические работы выполнены в соответствии требованиям СП РК 1.02-105-2015 г. «Инженерные изыскания для строительства» и Условных знаков 1989 г.

При производстве инженерных изысканий приняты система высот Балтийская и система координат местные.

Участок выполнения работ относятся к территории города.

Участок съемки озеро Тарелочка представляет собой водоем овальной формы, покрытый примерно на 50% площади водой. Средняя глубина около 0,50 м. Большая часть участка поросла густым камышом. На северо-западе озера расположены два холма высотой около 2,0-3,0 м, заросшие порослью деревьев. В центре участка расположена продолговатая яма с водой глубиной 1,50-2,00 м. Территория вокруг озера благоустроена. Береговая полоса укреплена по всему периметру габионами. Также вокруг озера проложены пешеходные и велосипедные дорожки из тротуарных плиток. Со стороны микрорайона расположена смотровая площадка длиной 25,0 м. в виде пирса. Ограждение высотой 1,0 м по периметру озера выполнено из металлических трубок. На юго-восточной части озера расположен железобетонный водовыпуск с затвором для наполнения озера паводковыми водами. Отметки в пределах участка работ 173,80-177,95 м.

Уровни воды озера Тарелочка на период изысканий 11.08.2022 г составляют 174,54, 173,83 , 174,12.

***Инженерно-геологические условия района строительства:***

На основании полевого визуального описания грунтов, подтвержденного результатами лабораторных испытаний и материалов изученности, проведено разделение грунтов, слагающих участок изысканий, на инженерно-геологические элементы в стратиграфической последовательности их залегания:

***ИГЭ – 1.*** Супесь, dpQIII-IV;
***ИГЭ – 2.*** Суглинок, dpQIII-IV;

***ИГЭ – 3.*** Глина, alQII-III
***ИГЭ – 4.*** Суглинок N2ks;
***ИГЭ – 5.*** Глина N2ks;
***ИГЭ – 6.*** Глина P3cl.

Для каждого выделенного инженерно-геологического элемента приводятся частные значения физических свойств грунтов, засоленность и степень агрессивности, коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали.

***ИГЭ – 1.*** Супесь dpQIII-IV характеризуется следующими значениями показателей физических свойств , приведёнными в таблице № 1.

**Таблица №1.**

| № п.п | Наименование показателей | Единица измерения | Количество определений | Предельные значения | | Средние (нормативные) значения |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | миним. | максим. | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| 1 | Природная влажность | % | 7 | 2,6 | 12,0 | - |
| 2 | Влажность на пределе текучести | % | 7 | 15 | 23 | 20,3 |
| 3 | Влажность на пределе раскатывания | % | 7 | 13 | 17 | 15,4 |
| 4 | Число пластичности | % | 7 | 2 | 6 | 4,9 |
| 5 | Консистенция | | 7 | <0 | - | - |
| 6 | Плотность грунта | г/см3 | 6 | 1,94 | 2,09 | 1,99 |
| 7 | Плотность сухого грунта | --//-- | 6 | 1,73 | 1,87 | 1,78 |
| 8 | Плотность частиц грунта | --//-- | 6 | 2,68 | - | 2,68 |
| 9 | Коэффициент пористости | доли ед. | 6 | 0,44 | 0,55 | 0,51 |
| 10 | Степень влажности | --//-- | 6 | 0,59 | 0,74 | - |
| 11 | Коррозионная активность | г/сутки | 1 | 1,48 | - | - |
| 12 | Коэффициент фильтрации | м/сутки | 2 | 0,17 | 0,18 | - |

Расчетные значения характеристик плотности для супеси рекомендуется принять по материалам изученности с учетом требований СН РК 5.01-02-2013, приведенные в таблице № 2.

**Таблица № 2.**

| № п.п | Наименование характеристики | Обозначение | Единица измерения | Значения характеристик | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | норма-тивные | расчётные по | |
| | | | | | деформациям | несущей способност. |
| 1 | Плотность грунта | ρ | **г/см3** | 1,99 | 1,96 | 1,95 |

***ИГЭ – 2.*** Суглинок dpQIII-IV характеризуется следующими значениями показателей физических свойств, приведёнными в таблице № 3.

**Таблица № 3.**

| № п.п | Наименование показателей | Единица измерения | Количество определений | Предельные значения | | Средние (нормативные) значения |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | миним. | максим. | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| 1 | Природная влажность | % | 19 | 9,0 | 20,0 | - |
| 2 | Влажность на пределе текучести | % | 19 | 22 | 34 | 28,9 |
| 3 | Влажность на пределе | % | 19 | 12 | 19 | 15,2 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | раскатывания | | | | | |
| 4 | Число пластичности | % | 19 | 10 | 17 | 13,7 |
| 5 | Консистенция | | 19 | <0 | 0,80 | - |
| 6 | Плотность грунта | г/см3 | 19 | 1,70 | 2,01 | 1,89 |
| 7 | Плотность сухого грунта | г/см3 | 19 | 1,48 | 1,73 | 1,62 |
| 8 | Плотность частиц грунта | --//-- | 19 | 2,69 | 2,72 | 2,70 |
| 9 | Коэффициент пористости | доли ед. | 19 | 0,56 | 0,82 | 0,66 |
| 10 | Степень влажности | --//-- | 19 | 0,41 | 0,88 | - |
| 11 | Коэффициент фильтрации | м/сутки | 4 | 0,004 | 0,090 | - |
| 12 | Коррозионная активность | г/сутки | 1 | 5,99 | - | - |

Расчетные значения характеристик плотности для суглинка рекомендуется принять по материалам изученности с учетом требований СН РК 5.01-02-2013, приведенные в таблице № 4.

**Таблица №4.**

| № п.п | Наименование характеристики | Обозначение | Единица измерения | Значения характеристик | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | норма-тивные | расчётные по | |
| | | | | | дефор мациям | несущей способност. |
| 1 | Плотность грунта | ρ | г/см3 | 1,89 | 1,87 | 1,86 |

**ИГЭ - 3. Глина alQII-III** характеризуется следующими значениями показателей физико-механических свойств, приведёнными в таблице № 5.

**Таблица № 5.**

| № п.п | Наименование показателей | Единица измерения | Количество определений | Предельные значения | | Средние (нормативные) значения |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | миним. | максим. | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Природная влажность | % | 14 | 19,3 | 29,5 | - |
| 2 | Влажность на пределе текучести | % | 14 | 33 | 48 | 42,3 |
| 3 | Влажность на пределе раскатывания | % | 14 | 16 | 27 | 22,4 |
| 4 | Число пластичности | % | 14 | 17 | 23 | 19,9 |
| 5 | Консистенция | | 14 | <0 | 0,46 | - |
| 6 | Плотность грунта | г/см3 | 14 | 1,76 | 1,91 | 1,84 |
| 7 | Плотность сухого грунта | г/см3 | 14 | 1,38 | 1,57 | 1,48 |
| 8 | Плотность частиц грунта | --//-- | 14 | 2,70 | 2,76 | 2,73 |
| 9 | Коэффициент пористости | доли ед. | 14 | 0,75 | 0,98 | 0,85 |
| 10 | Степень влажности | --//-- | 14 | 0,65 | 0,88 | - |
| 11 | Коррозионная активность | г/сутки | 4 | 6,73 | 7,02 | - |

По свободному относительному набуханию глины относятся к слабонабухающим грунтам, величина набухания, определенная на приборах ПНГ, колеблется в пределах от 2,96 до 6,7%.

Расчетные значения характеристик плотности для глины рекомендуется принять по материалам изученности с учетом требований СН РК 5.01-02-2013, приведенные в таблице № 6.

**Таблица № 6.**

| | | Обоз | Единица | Значения характеристик |
|---|---|---|---|---|

| п.п | характеристики | начение | измерения | норма-тивные | расчётные по | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | дефор мациям | несущей способност. |
| 1 | Плотность грунта | ρ | г/см3 | 1,84 | 1,83 | 1,82 |

**ИГЭ - 4. СУГЛИНОК N2ks** характеризуется следующими значениями показателей физико-механических свойств, приведёнными в таблице № 7.

**Таблица № 7.**

| № п.п | Наименование показателей | Единица измерения | Количество определений | Предельные значения | | Средние (нормативные) значения |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | миним. | максим. | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Природная влажность | % | 9 | 8,0 | 27,3 | - |
| 2 | Влажность на пределе текучести | % | 9 | 22 | 34 | 27,1 |
| 3 | Влажность на пределе раскатывания | % | 9 | 12 | 17 | 13,7 |
| 4 | Число пластичности | % | 9 | 9 | 17 | 13,4 |
| 5 | Консистенция | | 9 | <0 | 0,75 | - |
| 6 | Плотность грунта | г/см3 | 8 | 1,85 | 1,96 | 1,92 |
| 7 | Плотность сухого грунта | г/см3 | 8 | 1,45 | 1,79 | 1,69 |
| 8 | Плотность частиц грунта | --//-- | 8 | 2,64 | 2,70 | 2,67 |
| 9 | Коэффициент пористости | доли ед. | 8 | 0,49 | 0,84 | 0,59 |
| 10 | Степень влажности | --//-- | 8 | 0,43 | 0,88 | - |
| 11 | Коэффициент фильтрации | м/сутки | 2 | 0,003 | 0,18 | - |

Расчетные значения характеристик плотности для данного суглинка рекомендуется принять по материалам изученности с учетом требований СН РК 5.01-02-2013, приведенные в таблице № 8.

**Таблица № 8.**

| № п.п | Наименование характеристики | Обозначение | Единица измерения | Значения характеристик | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | норма-тивные | расчётные по | |
| | | | | | дефор мациям | несущей способност. |
| 1 | Плотность грунта | ρ | г/см3 | 1,92 | 1,91 | 1,90 |

**ИГЭ – 5. Глина N2ks** характеризуется следующими значениями показателей физических свойств, приведёнными в таблице № 9.

**Таблица № 9.**

| № п.п | Наименование показателей | Единица измерения | Количество определений | Предельные значения | | Средние (нормативные) значения |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | миним. | максим. | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Природная влажность | % | 7 | 11,3 | 28,0 | - |
| 2 | Влажность на пределе текучести | % | 7 | 28 | 65 | 51 |
| 3 | Влажность на пределе раскатывания | % | 7 | 11 | 28 | 22 |
| 4 | Число пластичности | % | 7 | 17 | 37 | 29 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Консистенция | | 7 | <0 | 0,13 | - |
| 6 | Плотность грунта | г/см3 | 6 | 1,83 | 1,92 | 1,88 |
| 7 | Плотность сухого грунта | г/см3 | 6 | 1,44 | 1,57 | 1,51 |
| 8 | Плотность частиц грунта | --//-- | 6 | 2,73 | - | 2,73 |
| 9 | Коэффициент пористости | доли ед. | 6 | 0,74 | 0,90 | 0,81 |
| 10 | Степень влажности | --//-- | 6 | 0,74 | 0,90 | - |
| 11 | Коррозионная активность | г/сутки | 3 | 4,40 | 6,55 | - |
| 12 | Коэффициент фильтрации | м/сутки | 2 | 0,001 | 0,008 | - |

Расчетные значения характеристик плотности для глин рекомендуется принять по материалам изученности с учетом требований СН РК 5.01-02-2013, приведенные в таблице № 10.

**Таблица № 10.**

| № п.п | Наименование характеристики | Обозначение | Единица измерения | Значения характеристик | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | норма-тивные | расчётные по | |
| | | | | | дефор мациям | несущей способност. |
| 1 | Плотность грунта | ρ | **г/см3** | 1,88 | 1,86 | 1,85 |

**ИГЭ – 6. Глина P3cl** характеризуется следующими значениями показателей физических свойств, приведёнными в таблице № 11.

**Таблица № 11.**

| № п.п | Наименование показателей | Единица измерения | Количество определений | Предельные значения | | Средние (нормативные) значения |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | миним. | максим. | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| 1 | Природная влажность | % | 23 | 13,0 | 33,0 | - |
| 2 | Влажность на пределе текучести | % | 23 | 23 | 67 | 47 |
| 3 | Влажность на пределе раскатывания | % | 23 | 12 | 33 | 18 |
| 4 | Число пластичности | % | 23 | 11 | 44 | 29 |
| 5 | Консистенция | | 23 | <0 | 0,48 | - |
| 6 | Плотность грунта | г/см3 | 18 | 1,80 | 2,08 | 1,91 |
| 7 | Плотность сухого грунта | г/см3 | 18 | 1,35 | 1,84 | 1,53 |
| 8 | Плотность частиц грунта | --//-- | 18 | 2,73 | - | 2,73 |
| 9 | Коэффициент пористости | доли ед. | 18 | 0,49 | 1,02 | 0,80 |
| 10 | Степень влажности | --//-- | 18 | 0,73 | 0,97 | - |
| 11 | Коррозионная активность | г/сутки | 5 | 3,07 | 4,20 | - |
| 12 | Коэффициент фильтрации | м/сутки | 3 | 0,006 | 0,016 | - |

Расчетные значения характеристик плотности для данной глины рекомендуется принять по материалам изученности с учетом требований СН РК 5.01-02-2013, приведенные в таблице № 12.

**Таблица № 12.**

| № п.п | Наименование характеристики | Обозначение | Единица измерения | Значения характеристик | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | норма-тивные | расчётные по | |
| | | | | | дефор мациям | несущей способност. |
| 1 | Плотность грунта | ρ | **г/см3** | 1,91 | 1,89 | 1,88 |

**6.2. Проектные решения**

По степени технических требований к надежности и прочности оснований и строительных конструкций объект - II (нормального) уровня ответственности, технически и технологически несложный. (Приказ Министерства национальной экономики РК № 165 от 28.02.2015 г.)

Гидротехнические сооружения (озеро Тарелочка) - постоянные, второстепенные.

Класс гидротехнических сооружений - IV (СН РК 3.04-01-2018).

Берегоукрепительные сооружения (габионы) - III класса (СН РК 3.04-01-2018).

Общая площадь работ по озеру Тарелочка на август 2022 г – 43 934,203 м2.

Длина участка проектируемых работ от 217,394 м до 334,750 м, ширина – от 76,786 м до 183,326 м.

Проектом предусмотрена разработка иловых отложений со дна водоема, с последующей его транспортировкой на площадку складирования.

Очистка и дноуглубление выполняется после осушения водоема. Граница дноуглубительных работ - отметка 173,00.

Общая площадь участков работ по осушению составляет 18 861,604 м2.

Глубина воды на участках осушения 0,5 м/0,8 м/1,0 м.

Осушение производится с помощью передвижной насосной станции. Откачка воды производится в существующую систему отвода поверхностных вод микрорайона Аэропорт (Южный отводной канал).

Разработка иловых отложений выполняется экскаватором-драглайн.

**6.2.1. Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Гидротехнические решения**

Данный проект "Очистка и дноуглубление озера "Тарелочка" микрорайона Аэропорт г.Костанай" разработан ТОО "ПИП" Костанайводпроект" на основании:

- Постановление №2781 от 9 декабря 2022г.
- Задание на проектирование от 2023г.
- Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ48VUA00817701 от 09.01.2023г.
- Материалов согласований с заинтересованными организациями.
- Инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО "ПИП" Костанайводпроект" в 2022г.

Озеро "Тарелочка" - это искусственное озеро (котлован), на данный момент обустроенное как прогулочная зона для жителей г.Костанай. По всему периметру озера установлены габионы для укрепления берега от осыпания, также предусмотрена смотровая площадка (пирс).

Очистке и дноуглублению подлежит поверхность существующего озера "Тарелочка" на разных участках с разной глубиной. Граница дноуглубительных работ на отм. 173,00

Перед началом работ произвести осушение водного объекта (озера) с применением передвижной насосной станции. Откачка воды производится в существующую систему отвода поверхностных вод микрорайона Аэропорт, в юго-западный обводной канал протяженностью несколько километров, имеется также управляемый шлюз под пешеходным мостом (в случае наступления талых вод шлюз перекрывается).

Вывоз строительного мусора в процессе работы на полигон расстоянием 15км (см. письмо № 4-5/5932 от 15.12.2022г).

**Технико-экономические показатели**

**Таблица №13.**

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Кол-во |
|---|---|---|---|
| 1 | Общая площадь работ озера Тарелочка | га | 4,393 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | Общая площадь работ по очистке и дноуглублению | га | 1,886 |

**6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций**

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций (ИТМ ГОЧС) - совокупность реализуемых при строительстве проектных решений, направленных на обеспечение защиты населения и территорий и снижение материального ущерба от ЧС техногенного и природного характера, от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при диверсиях и террористических актах.

При разработке раздела «ИТМ ГОЧС» руководствовались действующими в Республике Казахстан законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами в области строительства объектов, ГО, защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера.

Проектные решения раздела «ИТМ ГОЧС», разработанные в полном соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами в области проектирования, согласованию с органами управления по делам ГО и ЧС не подлежат, за исключением случаев, особо оговоренных нормативными правовыми актами Республики Казахстан и нормативными правовыми актами субъектов Республики Казахстан.

При проектировании рассматриваются условия строительства и эксплуатации объекта. В проект разрабатывается на основе исходных данных:

- перечень опасностей, которые могут возникнуть на объекте строительства в случае аварий (как на самом объекте, так и на соседних потенциально опасных объектах) и стихийных бедствий, с указанием объемов и характеристик производимых, хранящихся или транспортируемых опасных веществ, основного технологического оборудования, а также перечень опасных производственных объектов;
- границы санитарно-защитной, охранной и других зон ограничения деятельности;
- сведения о численности и размещении производственного персонала проектируемого объекта, объектов и/или организаций, которые могут оказаться в зоне действия поражающих факторов в случае аварий на объекте строительства;
- сведения о численности и размещении населения на прилегающей территории, которая может оказаться в зоне действия поражающих факторов в случае аварий на объекте строительства;
- решения по обеспечению взрывопожаробезопасности;
- сведения о наличии и характеристиках систем автоматического регулирования, блокировок, сигнализации, а также безаварийной остановки технологического процесса;
- решения по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, безопасности находящегося в нем персонала и возможности управления процессом при аварии;
- сведения о наличии, местах размещения и характеристиках основных и резервных источников электро-, тепло-, газо- и водоснабжения, а также систем связи;
- сведения о наличии и размещении резервов материальных средств для ликвидации последствий аварий на проектируемом объекте:
- решения по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность объекта (по системам физической защиты и охраны объекта);
- описание и характеристики системы оповещения о ЧС;
- решения по обеспечению беспрепятственной эвакуации людей с территории объекта;
- решения по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на проектируемом объекте сил и средств ликвидации последствий аварий.

Проектные решения включают в себя следующее:

- рекомендуется включать анализ риска аварий, в том числе сопровождающихся пожарами и взрывами;

- по предупреждению ЧС, возникающих в результате возможных аварий на объекте строительства, и снижению их тяжести;
- по предупреждению ЧС, возникающих в результате аварий на рядом расположенных потенциально опасных объектах (ПОО), включая аварии на транспорте;
- по предупреждению ЧС, источниками которых являются опасные природные процессы.
- сведения об обеспечении надежности функционирования систем электро-, тепло-, газо-, водоснабжения и канализации (для всех вариантов технологических решений и мест размещения объекта строительства);

**6.4. Оценка воздействия на окружающую среду**

Согласно «Правил по организации государственного контроля по охране атмосферного воздуха на предприятиях» контроль над соблюдением нормативов предельно-допустимых выбросов осуществляется над предприятиями I, II и III категории опасности.

Для выполнения контроля над соблюдением установленных нормативов предельно-допустимых выбросов определяем категорию опасности предприятия.

Согласно Экологическому Кодексу РК, СанПиН №237 от 20.03.2015 года и приложению №1 к СанПиН №237 от 20.03.2015 г. проектируемый объект относится к 5 классу опасности, 4 категории.

Для осуществления контроля над выбросами вредных веществ в атмосферу необходимо оснастить лабораторию специальными приборами. Ответственность за своевременную организацию контроля и своевременную отчетность возлагается на руководителя.

При отсутствии возможности осуществлять контроль на предприятии его необходимо выполнять ведомственной (территориальной) СЭС или сторонней специализированной организацией по договору с предприятием. В основу системы контроля положено определение величин выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сопоставление их с установленными ПДВ.

При контроле над соблюдением норм ПДВ выбросы вредных веществ и содержание их в атмосфере должны определяться за период 20 минут, к которому относятся максимальные разовые ПДК, если время полного выброса из источника менее 20 минут, контроль над нормативами ПДВ осуществляется за этот период.

При регулярном контроле над соблюдением нормативов ПДВ определяют в основном фактические загрязнения атмосферы вредными веществами, содержащимися в выбросах.

Контроль над соблюдением нормативов ПДВ в атмосферу по фактическому загрязнению атмосферу вредными веществами осуществляется в следующем порядке.

За пределами площадками предприятия определяют участки местности, в направлении которых достаточно часто распространяются факелы выбросов. На этих участках организуют регулярный отбор проб и анализ проб воздуха на стационарных и маршрутных постах в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02-78 с определением содержания в них углеводородов при соответствующих направлениях ветра.

Места отбора проб воздуха, периодичность и частота отбора, необходимое число проб, методы анализа устанавливают по согласованию с контролирующими органами.

На период строительно-монтажных работ осуществление контроля над выбросами вредных веществ в атмосферу не требуется, так как выбросы от источников загрязнения носят кратковременный характер.

**6.5. Организация строительства.**

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства

определен согласно СП РК 1.03-102-2014 и составляет 3 месяца. Начало строительства запланировано на май 2023 года, согласно письму заказчика №4-5/5374 от 22.10.2022 года.

**6.6. Сметная документация**

Сметная документация составлена по рабочему проекту в ценах и нормах, введенных в действие приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017года №249-нк (приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. №257-нḱ. Ввод в действие с 01.01.2019 г.). по ресурсно-нормативной базе «РСНБ РК 2015» (2020) привязанной к местным условиям строительства по 10.01 территориальному району для Костанайской области, г.Костанай.

Расчет смет выполнен по программе АВС-4 (редакция АВС-4 (2022.11) от 09.11.2022г. в ценах текущих 2022г.

Сметная стоимость разрабатывалась в соответствии со следующим перечнем документов:

1. Приложение 1 к Приказу «Нормативный документ по определению сметной стоимости в Республике Казахстан»;
2. Приложение 2 к Приказу «Нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве»;
3. Приложение 3 к Приказу «Нормативный документ по определению дополнительных затрат связанных с решениями проекта организации строительства»
4. Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные (ЭСН РК 8.04-01-2015) с изменениями и дополнениями;
5. Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-02-2015) с изменениями и дополнениями;
6. Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.04-08-2022) с изменениями и дополнениями;
7. Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2022) с изменениями и дополнениями;
8. Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2021 с изменениями и дополнениями 2022г.;
9. Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом СЦПГ РК 8.04-12-2021 с изменениями и дополнениями 2022г.;
10. НДЗ РК 8.04-05-2015 Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений;
11. НДЗ РК 8.04-06-2015 Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время + климатические условия приложение Д.

При определении сметной стоимости учтены следующие исходные данные:

1. Размер накладных расходов – приложение №2
2. Сметная прибыль – 8%
3. Временные здания и сооружения в размере – 1,3% п.39
4. Затраты климатические условия согласно приложения Д – Ivп.4 – 1,29%
5. Авторский надзор – расчет НДОС ИИС РК
6. Технический надзор – расчет НДОС ИИС РК
7. Проектно-изыскательские работы и экспертиза проекта - расчет
8. Средства на непредвиденные работы и затраты– 2%
9. Налог на добавленную стоимость – 12%
10. МРП тек. – 3180 тенге (2022г.). НДС-12%
12. МРП тек. – 3450 тенге (2023г.). НДС-12%, индекс 1,079.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически не сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 09 января 2007 года «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

## 8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Благоустройство береговой зоны озера в мкр. Аэропорт г. Костанай» (Очистка и дноуглубление озера Тарелочка в микрорайоне Аэропорт города Костаная)», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

| | |
|---|---|
| Общая площадь работ озера Тарелочка | 4,393 га |
| Общая площадь работ по очистке и дноуглублению | 1,886 га |
| Общая сметная стоимость строительства | |
| в текущих ценах на 2022 год. | |
| С учетом индексации на 2023 год | 121 914,666 тыс. тенге; |
| в том числе СМР | 99 995,971 тыс. тенге; |
| прочие затраты | 21 918,695 тыс. тенге; |
| продолжительность строительства | 3 мес. |

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная», в соответствии с условиями договора № EXPKZ-0002-03 от 20.01.2023 года.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее трех месяцев после получения положительного заключения экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

**9.ТҰЖЫРЫМДАР**

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Көлдің жағалау аймағын абаттандыру.Қостанай қаласының әуежайы" (Қостанай қаласының әуежайы шағын ауданындағы тарелка көлін тазарту және түбін тереңдету)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| Тарелочка көлінің жалпы жұмыс алаңы | 4,393 га |
| Тазарту және түбін тереңдету жөніндегі жұмыстардың жалпы ауданы | 1,886 га |
| 2022 жылға арналған ағымдағы бағамен құрылыстың жалпы сметалық құны. | |
| 2023 жылға арналған индекстеуді ескере отырып, оның ішінде | 121 914,666 мың теңге; |
| құрылыс-монтаж жұмыстары | 99 995,971 мың теңге; |
| өзгешығындар | 21 918,695 мың теңге; |
| құрылыстың ұзақтылығы | 3 ай. |

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 20.01.2023 ж. № EXPKZ-0002-03 келісім шарт шарттарына сәйкес «Қостанай қаласы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдігімен орындалды.

3. Жоба бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жұмыстың басталуына дейін жоба бекітілген тәртіппен оң сараптама тағайындалған күннен бастап 3 ай кешіктірілмей бекітуге ұсынылады.

5. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

**Таблица №14.**

| № п/п | Раздел | Эксперт | Специа-лизация эксперта (по аттестату) | Номер аттестата | Результат (соответствует или не соответствует нормам) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Общая пояснительная записка и приложения | Ашимов Мурат Алтынбекович | Архитектура | KZ72VJE00040999 | Соответствует |
| 2 | Проект организации строительства | Ашимов Алмат Алтынбекович | Архитектура | KZ30VJE00064356 | Соответствует |
| 3 | Сметная документация | Тулегенов Есет Бактыкереевич | Специальные разделы проектов | KZ00VJE00064993 | Соответствует |
| 4 | Паспорт проекта | Пирманов | Конструктивная | KZ61VJE00054 | Соответству |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Серик Колдасбаевич | часть | 195 | ет |
| 5 | Ведущий эксперт | Пирманов Серик Колдасбаевич | Конструктивная часть | KZ61VJE00054195 | Соответствует |
| 6 | Санитарно-эпидемиологический раздел | Кульманов Жансерик Бердимуратович | Санитарно-эпидемиологический профиль | KZ30VJE00029145 | Соответствует |
| 7 | Инженерно-геологические изыскания | Тулегенов Есет Бактыкереевич | Предпроектная документация | KZ87VJE00064979 | Соответствует |
| 8 | Гидротехнический раздел | Тулегенов Есет Бактыкереевич | Специальные разделы проектов | KZ00VJE00064993 | Соответствует |

**Биманов Ә.Ә. (Директор)**

**Пирманов С.К. (Эксперт)**

**Тулегенов Е.Б. (Эксперт)**

**Ашимов А.А. (Эксперт)**

**Ашимов М.А. (Эксперт)**

**Кульманов Ж.Б. (Эксперт)**