«Қостанай қаласының «Әуежай» шағын ауданында нөсерлі кәріз салу»
жұмыс жобасы бойынша
21.11.2018 ж. № 13-0145/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қостанай қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі»
мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Промстройпроект»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Қостанай қаласы

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай қаласының «Әуежай» шағын ауданында нөсерлі кәріз салу» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Қостанай облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Қостанай облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 13-0145/18 от 21.11.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство ливневой канализации в мкр. «Аэропорт» г.Костанай»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение
«Отдел строительства акимата города Костаная»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Промстройпроект» город Костанай

город Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство ливневой канализации в мкр. «Аэропорт» г.Костанай».** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство ливневой канализации в мкр. «Аэропорт» г.Костанай».

Настоящее заключение выполнено на основании трехстороннего договора от 19 сентября 2018 года № 01-1378.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства акимата города Костаная».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Промстройпроект» город Костанай (государственная лицензия на проектирование I - категории от 23 февраля 2016 года № 16003516, выданная государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области» и на изыскательскую деятельность от 25 ноября 2004 года КСЛ № II-0926, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства)

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 25 мая 2017 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком 15 ноября 2018 года;

постановление акима города Костанай Костанайской области от 21 февраля 2018 года № 480 о внесении изменения в постановление акимата от 08 января 2018 года № 29 «О реализации решения Костанайского городского маслихата от 21 декабря 2017 года № 204 «О бюджете города Костаная на 2018-2020 годы»;

поставноление акимата города Костаная Костанайской области от 01 августа 2018 года № 2124 о предоставлении ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» права временного краткосрочного землепользования на земельный участок площадью 0,0947 га для строительства очистного сооружения (ливневая канализация);

поставноление акимата города Костаная Костанайской области от 01 августа 2018 года № 2129 о предоставлении ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» права временного краткосрочного землепользования на земельный участок площадью 0,0375 га для строительства наружных сетей канализации (ливневой канализации);

приложение к постановлению акима города Костанай Костанайской области от 21 февраля 2018 года № 480 «Перечень приоритетных местных бюджетных инвестиций на 2018-2020 годы»;

земельно-кадастровый план на земельный участок площадью 0,0947 га с кадастровым номером 12-193-089-577 для строительства очистного сооружения (ливневая канализация), изготовленный отделом города Костанай по земельному кадастру и недвижимости филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области 27 июля 2018 года;

земельно-кадастровый план на земельный участок площадью 0,0375 га с кадастровым номером 12-193-089-575 для строительства наружных сетей канализации, изготовленный отделом города Костанай по земельному кадастру и недвижимости филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области 27 июля 2018 года;

земельно-кадастровый план на земельный участок площадью 0,0225 га с кадастровым номером 12-193-089-538 для строительства ливневой канализации, изготовленный

Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области 07 декабря 2017 года;

земельно-кадастровый план на земельный участок площадью 0,6768 га с кадастровым номером 12-193-089-547 для строительства ливневой канализации, изготовленный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области 01 февраля 2018 года;

земельно-кадастровый план на земельный участок площадью 0,2107 га с кадастровым номером 12-193-089-545 для строительства ливневой канализации, изготовленный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области 29 января 2018 года;

архитектурно-планировочное задание от 13 марта 2018 года № KZ32VUA00034520, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Костаная»;

перечень материалов, инженерного оборудования, изделий и конструкций, утвержденный заказчиком 06 ноября 2018 года;

протокол испытаний воды от 30 мая 2018 года № 247В, выполненных почвенно-экологической лабораторией ТОО «ГЭСПОЛ»;

протокол исследований образцов поверхностных водных объектов от 30 мая 2018 года № 5135, выполненных Филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы»;

протокол исследований образцов поверхностных водных объектов от 30 мая 2018 года № 5136, выполненных Филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы»;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный в 2018 году ТОО «Промстройпроект»;

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Промстройпроект» в 2018 году;

топографическая съёмка в масштабе 1:1000, выполненная 2018 года ТОО «Промстройпроект».

Письма:

от 06 февраля 2017 года № 28-03-176 Филиал РГП на ПХВ «Казгидромет» о метеорологических прогнозах;

от 13 февраля 2018 года № 06-01/465 ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» о сроках начала строительства;

от 29 мая 2018 года № 27-01/27-02-684-И КОФ АО «НК «ҚазАвтоЖол» о том, что схема ливневой канализации не проходит вдоль автомобильных дорог;

от 31 мая 2018 года № 10/1-1391 РГУ «Управление охраны общественного здоровья города Костанай Департамента охраны общественного здоровья Костанайской области Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан» о согласовании объекта;

от 01 июня 2018 года б/н ТОО «Промотход Казахстан» об утилизации жидких отходов;

от 01 июня 2018 года № 28-03-14/618 Филиал РГП на ПХВ «Казгидромет» по Костанайской области информация о максимальном количестве осадков.

Технические условия:

от 30 марта 2018 года № 1158-12-ф ТОО «ЭПК-Forfait» дополнение к ТУ на электроснабжение б/н от 27 марта 2018 года, выданных ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная».

от 27 марта 2018 года б/н ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» на электроснабжение;

от 28 марта 2018 года № 19-11/2484 ОДТ филиал АО «Казахтелеком» о производстве работ вблизи кабельных линий связи;

от 03 июля 2018 года № 4-5/3955 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная на электроснабжение;

от 03 июля 2018 года № 4-5/2121 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная на электроснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Наружные сети канализации согласованы: ЦТО МС АО «Казахтелеком» - 19.03.2018 г.; АО «Международный аэропорт Костанай»; ТОО «Межрегионэнерготранзит» - 03.04.2018 г.; СЭХЗ КПФ АО «КазТрансГаз Аймак» - 04.01.2018 г. ГКП «КТЭК» -15.03.2018 г.; КПФ АО «КазТрансГаз Аймак» - 10.01.2018 г.;

разрешение на снос зеленых насаждений от 05 марта 2018 года № KZ80VLH00000647, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная»;

согласование с РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водного фонда» № 18-15-03/654 от 05 июня 2018 года;

рабочий проект согласован ТОО «ЭПК-Forfait» 13 ноября 2018 года № 4321-12-ф;

разрешение на эмиссии в окружающую среду от 19 ноября 2018 года № KZ60VDD00104640, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования» акимата Костанайской области.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт проекта. 24.3-641/18 - ПП.

Том 2. Общая пояснительная записка. 24.3-641/18 - ОПЗ.

Том 3. Генеральный план. Наружные сети канализации. Архитектурно-строительные решения. Наружные сети электроснабжения. 24.3-641/18 - ГП, НК, АС, НЭС.

Том 4. Проект организации строительства 24.3-641/18 - ПОС.

Том 5. Сметная документация 24.3-641/18 - СМ.

Том 6. Оценка воздействия на окружающую среду 24.3-641/18 - ОВОС.

Прайс-листы (Основной вариант).

Прайс-листы (Альтернативный вариант).

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Целью является решение вопросов сбора, очистки и утилизации поверхностного стока, образующегося в результате таяния снега, дождей, поливки и мойки покрытий площадей и улиц микрорайона Аэропорт, для улучшения городской среды, сохранности дорожного покрытия, фундаментов и оснований зданий и сооружений.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка под застройку микрорайона находится в юго-западной части г. Костанай, в районе аэропорта между объездной дорогой на г. Челябинск и дорогой на аэропорт.

Участок строительства частично застроен, внутриквартальные сети и коммуникации отсутствуют.

Поверхность участка относительно ровная, с небольшими уклонами в восточном направлении.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства не сейсмичен и относится к I В климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 35 °С;
средняя температура наиболее холодных суток - минус 40 °С;
абсолютная минимальная температура воздуха - минус 45 °С;
абсолютная максимальная температура воздуха - плюс 42 °С;
средняя температура отопительного периода - минус 8,1°С;
продолжительность отопительного периода - 214 суток.
нормативная снеговая нагрузка - 70 кг/м²;
господствующие ветра - юго-западные, с нормативным давлением - 38 кг/м².

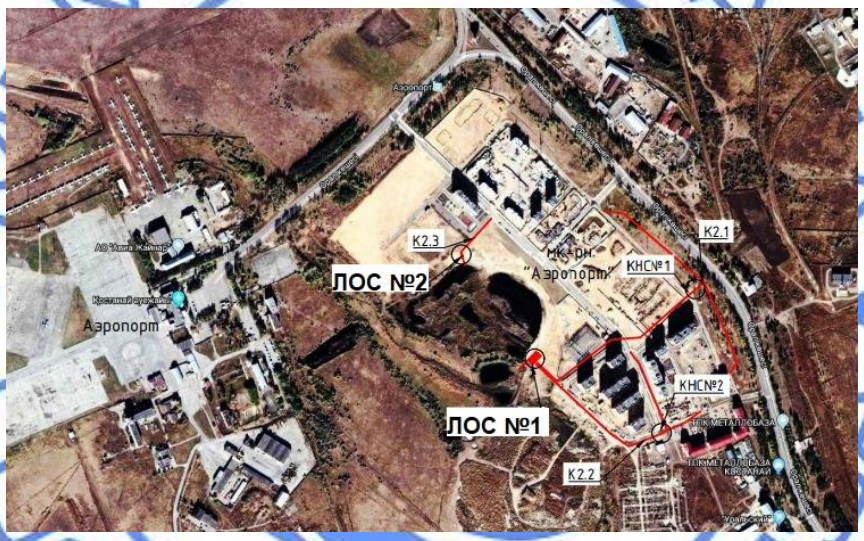


Рисунок 1. - Ситуационная схема.

Инженерно-геологические условия района строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ТОО «Промстройпроект» в 2018 году, с поверхности участок изысканий подвергнут вертикальной планировке на территории всех кварталов микрорайона.

Почвенно-растительный слой снят и замещен насыпным грунтом, представленным уплотненными супесями, мощностью 0,3-0,5 м.

В пределах участка выделены 3 (три) инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 глина желто-бурая карбонатизированная полутвердой консистенции с тонкими прослоями суглинков, мощностью 0,7 м до 4,2 м (с''= 0,24 кгс/см^2; φ''=26°; ρ''= 1,99 г/м^3; Е3= 252,0 кгс/см^2);

ИГЭ-2 глина темно-серая с редкими включениями гравия полутвердая легкая, водонасыщенная мощностью 1,0 м до 4,8 м (с''= 0,32 кгс/см^2; φ''=21°; ρ''= 1,89 г/м^3; E_3= 107,0 кгс/см^2);

ИГЭ-3 глина желтовато-серая полутвердая водонасыщенная горизонтально-слоистая, мощностью 2,8 м до 8,8 м (с''= 0,26 кгс/см^2; φ''=23°; ρ''= 1,87 г/м^3; E_3= 121,0 кгс/см^2).

Грунтовые воды вскрыты на глубине от 4,00 - 4,90 м.

Коэффициент фильтрации глины (ИГЭ-1) – 0.08 м/сутки, глины (ИГЭ-2) – 0,08-м/сутки, глины (ИГЭ-3) - 0,03 - 0,05 м/сутки, глины.

По химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатно-хлоридные магниево-кальциевого типа.

По суммарному содержанию воднорастворимых солей, грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4, W6, W8 и железобетонных конструкций глины (ИГЭ-1) и (ИГЭ-2) - неагрессивная; глины (ИГЭ-3) в интервале 3,0 м неагрессивная для бетонов марки W4, W6, W8 и железобетонных конструкций, в интервале 4,0 м - 5,0 м сильноагрессивная для бетонов марки W4, средне агрессивная для марки W6, слабоагрессивная для марки W8 и средне агрессивная к железобетонных конструкций

Степень коррозионной активности грунтов для: глины (ИГЭ-1) - низко активна; глины (ИГЭ-2) - среднеактивна; глины (ИГЭ-3) - высокоактивен.

По компрессионным испытаниям глины (ИГЭ-1) свойствами просадочности и набухания не обладают; глины (ИГЭ-2) - средненабухающие; глины (ИГЭ-3) - относятся к слабонабухающим грунтам.

Нормативная глубина сезонного промерзания суглинка и глины составляет 1,84 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Строительство ливневой канализации в микрорайоне «Аэропорт» предусматривает отвод ливневых и паводковых стоков с территории микрорайона «Аэропорт» системой водоотведения (напорной и самотечной) с устройством двух канализационных насосных станций ЛНС №1, ЛНС №2 и очистных сооружений на выпуске в водоем ЛОС-1 и ЛОС-2.

Для строительства ливневой канализации предоставлены земельные участки площадью 0,0225 га (к.н. 12-193-089-538), площадью 0,6768 (к.н. 12-193-089-547), площадью 0,2107 (к.н. 12-193-089-545). Рельеф площадок спокойно равнинный с общим уклоном на юго-запад. Перепад высотных отметок колеблется от 176,47 до 175,55 (для ЛОС-1), от 177,52 до 177,10 (для ЛОС-2), от 175,20 до 174,85 (для ЛНС №1), от 175,40 до 175,00 (для ЛНС №2).

Площадка ЛНС №1 размещена в восточной части микрорайона Аэропорт вдоль дороги по улице Уральская. Площадка ЛНС №2 размещена в южной части микрорайона Аэропорт в районе 6 и квартала. Площадка ЛОС-1 размещена в непосредственной близости от водоема оз. Тарелочка в юго-восточной части квартала 9. Площадка ЛОС-2 размещена на берегу оз. Тарелочка в районе 10 и 11 квартала.

Рабочим проектом в части генерального плана предусмотрено:

на площадке ЛНС № 1

пересадка деревьев, попадающих под застройку;

размещение модульной канализационной станции ЛНС, павильона управления и колодца с дождеприемником;

устройство съезда с улицы Уральская и разворотной площадки для пожарных машин и спецтехники, тротуара;

устройство ограждения территории, озеленения.

на площадке ЛНС № 2

размещение модульной канализационной станции ЛНС, павильона управления;

устройство подъезда для пожарных машин и спецтехники от существующей магистральной дороги микрорайона, тротуара;

устройство ограждения территории, озеленения.

на площадке ЛОС № 1

размещение подземного резервуара очистного сооружения, водовыпуска и колодца ливневой канализации;

устройство подъезда существующей магистральной дороги микрорайона и кольцевого проезда вокруг очистного сооружения на территории;

устройство ограждения территории, озеленения.

на площадке ЛОС № 2

размещение подземного резервуара очистного сооружения, водовыпуска и колодца ливневой канализации;

устройство подъезда существующей магистральной дороги микрорайона и разворотной площадки для проезда и разворота пожарных машин и спецтехники;

устройство ограждения территории, озеленения.

Вертикальная планировка проектируемых площадок выполнена методом проектных горизонталей. Отвод поверхностного стока осуществляется открытым способом по проездам в пониженные места рельефа за пределы проектируемой площадки по естественному уклону. Для теплоизоляции резервуаров очистных сооружений и водовыпусков устраивается насыпь - обваловка.

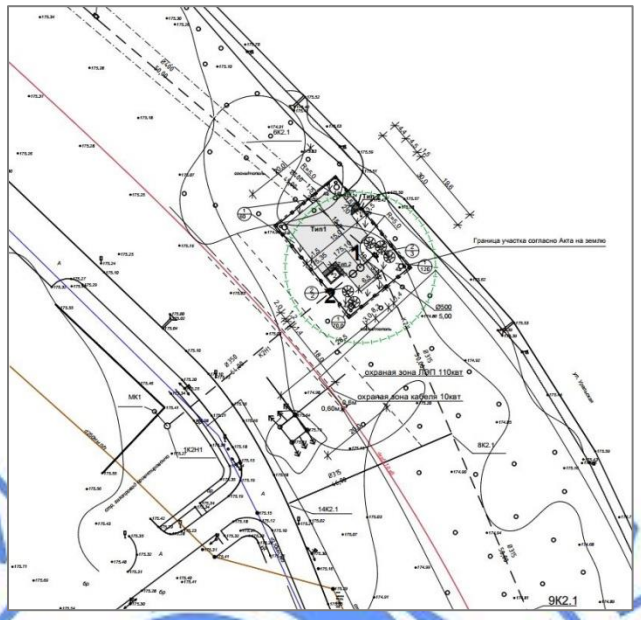
Покрытие проездов дорожек и площадок предусмотрено асфальтобетонное. Ширина проезда 3,5 м. Радиус закруглений проездов 5,0 м.

Озеленение свободной от застройки и покрытий представлено газоном и посадкой кустарника. Откосы обваловки очистных сооружений и водовыпусков укреплены травосеянием.

По периметру площадок предусмотрено ограждение металлическое глухого исполнения из профлиста НС-44-1000-0,7 высотой 2,0 м. Ворота выполнены в осях по типу ограждения, распашные шириной 4,5 м. Для площадок очистных сооружений ЛОС № 1 и ЛОС № 2 м предусмотрено ограждение по УСН РК 8.02-03-2017 «Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы».

Относительные отметки зданий и сооружений приняты с учетом планировочных отметок примыкающего дорожного покрытия и в соответствии с принятыми конструктивными решениями. Относительная отметка павильона управления ЛНС № 1 – 175,35. Относительная отметка павильона управления ЛНС № – 175,50. Относительная отметка верха обваловки очистного сооружения ЛОС № 1 - 178,06 и ЛОС № 2 – 177,29.

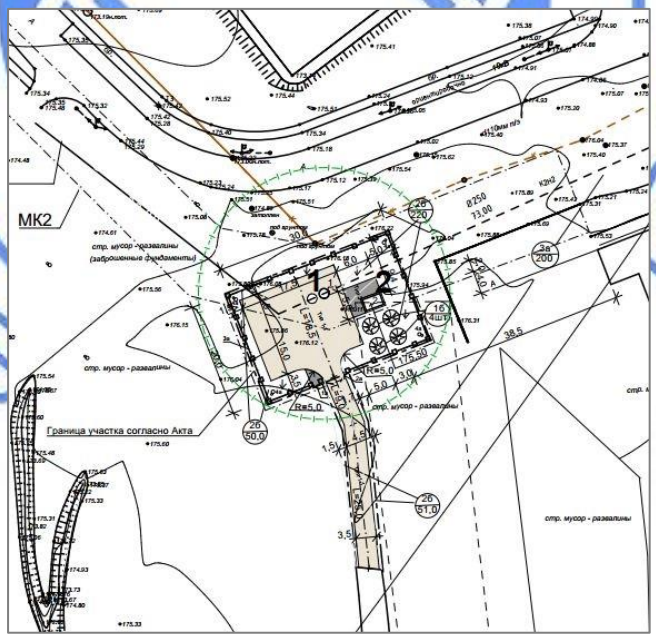
Генеральный план разработан на основе топографической съемки, выполненной ТОО «Промстройпроект» в 2018 году в соответствии с утвержденным проектом детальной планировки (ПДП) микрорайона «Аэропорт». Горизонтальная привязка сооружений дана от существующих зданий и сооружений. Высотная привязка дана относительно закрепленной на местности опорной точки - отметки угла этих же зданий и сооружений. Система координат – местная. Система высот – Балтийская.



Экспликация:

1. ЛНС №1
2. Павильон управления

Рисунок 2 - Схема размещения площадки ЛНС № 1.



Экспликация:

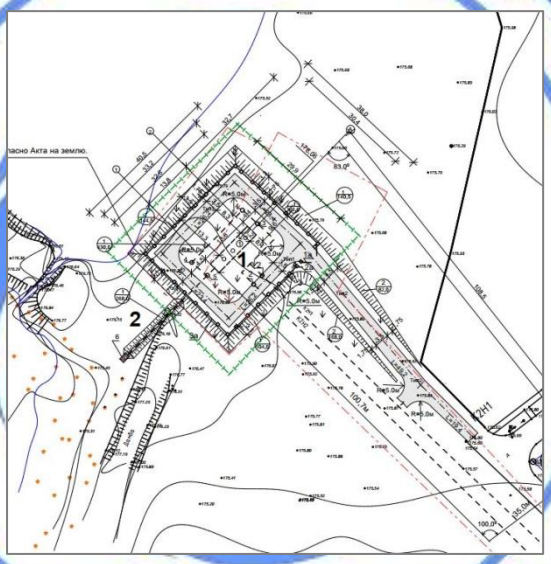
1. ЛНС № 2
2. Павильон управления

Рисунок 3 - Схема размещения площадки ЛНС №2.

Показатели по генеральному плану площадок ЛНС № 1 и ЛНС № 2 представлены в таблице 1

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм	ЛНС № 1		ЛНС № 2	
			Кол-во	% от общей площади	Кол-во	% от общей площади
1.	Площадь участка в пределах условной границы проектирования	га	0,06	100,0	0,06	100,0
2.	Площадь застройки	$м^2$	8,50	1,4	7,50	1,3
3.	Площадь покрытий	$м^2$	322,50	53,7	315,50	52,6
4.	Площадь озеленения	$м^2$	200,00	33,3	270,00	45,0
5.	Прочая площадь	$м^2$	69,00	11,6	7,00	1,1
6.	Коэффициент застройки		0,01		0,01	

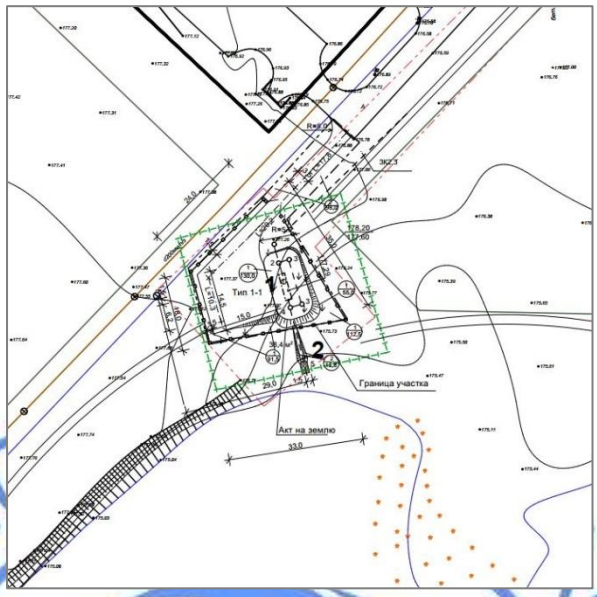


Экспликация:

1. Очистные сооружения ЛОС № 1
2. Водовыпуск

Рисунок 4 - Схема размещения площадки ЛОС № 1

МЕМСАРАЛАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА



Экспликация:

1. Очистные сооружения ЛОС № 2
2. Водовыпуск

Рисунок 5 -Схема размещения площадки ЛОС № 2

Показатели по генеральному плану площадок ЛОС № 1 и ЛОС № 2 представлены в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм	ЛОС-1		ЛОС-2	
			Кол-во	% от общей площади	Кол-во	% от общей площади
1.	Площадь участка в пределах условной границы проектирования	га	0,1539	100,0	0,07186	100,0
2.	Площадь застройки	$м^2$	53,80	4,0	14,80	2,0
3.	Площадь покрытий	$м^2$	448,00	30,0	217,00	30,2
4.	Площадь озеленения	$м^2$	819,00	54,0	389,00	54,2
5.	Прочая площадь	$м^2$	218,20	12,0	97,80	13,6
6.	Коэффициент застройки		0,03		0,03	

6.2.1 Технологические решения

Мощность

Площадь водосбора – 31,30 га.

Производительность ливневых очистных сооружений (ЛОС):

ЛОС-1 – 120,0 л/с;

ЛОС-2 – 18,0 л/с.

Расчетная площадь водосбора и районы поверхностного стока

Расчетный средний расход ливневых стоков определеный по методу предельных интенсивностей – 0,26 м^3/с.

Объем среднегодового расчетного стока - 68,85 тыс. м^3/год, в том числе расчетные среднегодовые объемы дождевых и талых стоков:

дождевых вод – 36,13 тыс. м^3/год;

талых вод – 32,72 тыс. м^3/год.

Сбор дождевых и талых стоков в рабочем проекте в микрорайоне «Аэропорт» предусмотрен с проезжей части и из локальных понижений рельефа местности, согласно дополнения к заданию на проектирование.

Вся водосборная площадь микрорайона «Аэропорт» разбита на 3 района поверхностного стока в соответствии с рельефом местности.

Общая площадь стока поверхностных вод – 31,3 га, в том числе:

площадь водосбора района стока №1 – 18,0 га;

площадь водосбора района стока №2 – 12,0 га.

площадь водосбора района стока №3 – 1,3 га.

Поверхностный сток с площади водосбора:

№ 1 поступает на насосную станцию ЛНС-1; №2 – на ЛНС -2; с ЛНС-1 и ЛНС -2 на очистные сооружения ЛОС-1;

№ 3 самотеком на ЛОС-2.

Очищенные ливневые стоки сбрасываются в пруд Тарелочка.

Ливневые насосные станции (ЛНС)

Категория надежности – III.

Работа насосных станций автоматизирована.

Проектируемые насосные станции предусмотрены комплектные, полностью заводского исполнения с погружными электронасосами, из стеклопластикового корпуса диаметром 3,0 м, высотой 2,75 м с надземным павильоном управления насосами.

В насосной станции предусмотрены:

ЛНС-1: погружные насосы Q=252 м³/час, напор 12,0 м, мощность 19 кВт – 2 шт. (1 рабочий, 1 резервный);

ЛНС-2: погружные насосы Q=180 м³/час, напор 11,0 м, мощность 8,4 кВт – 2 шт. (1 рабочий, 1 резервный).

Насосы приняты с учетом опорожнения коллектора в период спада дождя при не заиливающихся скоростях движения воды.

Ливневые очистные сооружения (ЛОС)

Расчетные загрязнения дождевых и талых вод

Концентрации загрязнений в поверхностном стоке определены согласно СН РК 4.01-03-2011 табл. 5.1 и приведены в таблице 3.

Требования к очищенным стокам

В качестве водоема-приемника очищенных дождевых и талых вод является пруд Тарелочка.

ПДК (предельно-допустимые концентрации загрязнений в очищенных поверхностных водах) в таблице 2 приведены согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к водоисточникам, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» (приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209). Ожидаемый состав дождевых и талых вод до и после очистки приведен в таблице 3.

Таблица 3

Ожидаемый состав дождевых и талых вод до и после очистки

Наименование показателей	Расчетные проектные показатели до очистки, мг/дм^3	ПДК, мг/дм^3
Взвешенные вещества дождевые талые	650 2500	содержание взвешенных веществ не должно увеличиваться больше, чем на 0,75 мг/дм^3
Нефтепродукты: дождевые талые	12 20	0,3

Расчетное количество улавливаемых загрязнений при очистке ливневых стоков:
по взвешенным веществам – 93,798 т/год;
по нефтепродуктам – 0,521 т/год.

Сооружения для очистки ливневых вод

Сток расчётного дождя, собираемый с улиц района стока: № 1, № 2 насосными станциями ЛНС-1 и ЛНС - 2 подается на очистные сооружения ЛОС-1; № 3 самотеком на ЛОС-2.

Ливневые очистные сооружения приняты заводской готовности и представляют цилиндрический резервуар, разделенный на 3 отделения:

в первом отделении задержанный загрязнённый сток отстаивается, где происходит осаждение взвешенных частиц, очистка от плавающего мусора и плавающих нефтепродуктов;

во втором отделении осветлённый сток проходит через фильтрующую загрузку, на поверхности которой происходит слияние и укрупнение капель нефтепродуктов, образуя пленку;

во третьем отделении происходит доочистка сточной воды в сорбционном блоке (угольный сорбент различного фракционного состава) до требуемых показателей, после чего сбрасывается в водоприёмник.

Образующиеся в процессе очистки ливневых стоков осадок и нефтепродукты периодически вывозятся по договору со специализированными организациями.

Рабочим проектом приняты комплектные сооружения полной заводской готовности, производительностью ЛОС-1 - 120 л/с, ЛОС-2 - 18 л/с в составе:

распределительный колодец;
комбинированный песконефтеуловитель;
поворотный колодец – 2 шт.;
соединительный колодец.

В комбинированном песконефтеуловителе предусмотрены: тонкослойный модуль – 1 шт., полимерная загрузка – 1 комплект, угольная загрузка – 1 комплект.

Материал корпусов ЛОС-1 и ЛОС-2 – армированный стеклопластик.

Комплект доставляется на место установки блоками заводской готовности.

6.2.2 Строительные решения

ЛОС -1(резервуар Ø 3,2х13,8)

Фундамент (4,2х14,0х0,5 (h) м - монолитная железобетонная плита из бетона В15, F50, W4 армированная стержнями из А III по ГОСТ 5781-82* по подготовке (100 мм) из бетона В7,5, F50, W4. Основанием служит глина (ИГЭ-1).

Хомуты крепления резервуара к ж/б плите – лист 6х100 по ГОСТ 19903-2015.

ЛОС-2 (резервуар Ø 1,5х6,2)

Фундамент (3,0х7,2х0,6 (h) м) - монолитная железобетонная плита из бетона В15, F50, W4 армированная стержнями из А III по ГОСТ 5781-82* по подготовке (100 мм) из бетона В7,5, F50, W4. Основанием служит глина (ИГЭ-1).

Хомуты крепления резервуара к ж/б плите – лист 6х100 по ГОСТ 19903-2015.

Павильон(2,75х3,3х2,75 (h) м) для ЛНС (заводского изготовления)

Фундамент - монолитная ж/б плита (3,3х4,35х0,3(h) м) из бетона В20, F300, W4 армированная стержнями из А III по ГОСТ 5781-82* по подготовке (150 мм)из бетона В7,5 F50, W4 и щебеночной подушки (фр. 20-40, М-600) толщиной 600 мм. Основанием служит глина (ИГЭ-1).

Фундаменты под ЛНС - монолитная ж/б плита (3,3х4,35х0,3(h) м) из бетона В22,5, F50, W8, армированная стержнями из А III по ГОСТ 5781-82* по подготовке (150 мм) из бетона В7,5 F50, W8 и щебеночной подушки (фр. 20-40, М-600) толщиной 150 мм. Основанием служит глина (ИГЭ-3).

Приемные колодцы

Днища – сборные по ГОСТ 8020-90. Основанием служит глина (ИГЭ-1).

Кольца стеновые Ø 2,0 м – сборные по ГОСТ 8020-90.

Плита перекрытия сборная по ГОСТ 8020-90.

Люк – чугунный по ГОСТ 3634-99.

Ограждение ЛНС

Стойки – профильная труба 80х5 по ГОСТ 8639-82.

Фундаменты – столбчатые монолитные из бетона В7,5, F75, W4.

Ограждение (h = 2,0 м) - профлист НС 44-100-0,7 по ГОСТ 24245 -2016 по уголкам (50х5) по ГОСТ 8509-93.

Ворота распашные (4,34х2,0 (h) м) - профлист НС 44-100-0,7 по ГОСТ 24245 -2016 по уголкам (50х5) по ГОСТ 8509-93.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии.

Все металлические элементы предусмотрено окрасить эмалью ПФ 115 по ГОСТ 6465-76* по слою грунта ПФ 021 по ГОСТ 25129-82* .

Фундаменты под ЛНС предусмотрено выполнить из бетона В22,5, F50, W8 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети ливневой канализации

Коллекторы ливневой канализации предусмотрены закрытые.

Колодцы приняты по типовому проекту 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14. На автодорогах предусмотрены дождеприемные лотки с пескоуловителями и чугунными решетками.

Материал труб: самотечные коллекторы – полиэтилен с 2-слойной профилированной стенкой для безнапорных трубопроводов «Корсис» по ТУ 2248-001-73011750-2013; напорные трубопроводы - полиэтиленовые трубы по ГОСТ 18599-2001 техническая.

Переходы через автодороги предусмотрены в футлярах из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 методом горизонтально-направленного бурения.

В рабочем проекте предусмотрено восстановление асфальтовых покрытий.

Протяженность сети ливневой канализации:

коллекторы Ø200- Ø500 мм - 1,081 км;

напорные трубопроводы Ø160 мм, Ø225 мм - 0,940 км.

Электротехнические решения

Электроснабжение объектов ливневой канализации в мкр. «Аэропорт» предусмотрено на основании задания на проектирование и технических условий № 4-5/3955 от 03.07.2018 г., выданных ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная».

По надежности электроснабжения объект относится ко II категории. Источником электроснабжения объектов ливневой канализации (ЛНС № 1 и ЛНС № 2) является существующая трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ ТП № 6 мкр. «Аэропорт».

Для электроснабжения канализационных насосных станций ЛНС № 1 и ЛНС № 2 предусмотрено строительство к каждой ЛНС двух КЛ-0,4 кВ запитанных с разных секций шин РУ-0,4 кВ существующей ТП № 6 мкр. «Аэропорт». КЛ-0,4 кВ предусмотрены кабелем АВБбШв-1,0 сечением 4х35 мм^2 (для ЛНС № 1) и 4х16 мм^2 (для ЛНС № 2), прокладываемым в траншее Т-2 по серии А5-92. На части трассы кабель предусмотрено проложить методом горизонтально направленного бурения (ГНБ). Все пересечения с инженерными коммуникациями предусмотрено выполнить в ПНД трубе диаметром 100 мм. Общая длина траншей Т-2 для КЛ-0,4 кВ составляет 435 м, общая длина кабелей – 1260 м.

Для учета и распределения электрической энергии на каждой ЛНС предусмотрена установка щита учета типа ШУ-2/Т со счетчиком электрической энергии Меркурий 230 ART-03, автоматическими выключателями ВА57-35 и выключателями дифференциального тока АД-14. От ШУ предусмотрено подключение шкафа управления наружным освещением типа ЯУО9601 и шкафов управления ЛНС, поставляемых комплектно с технологическим оборудованием.

Освещение территорий насосных станций № 1 и № 2 предусмотрено энергосберегающими светодиодными светильниками типа Кобра-100, устанавливаемыми на металлических опорах типа СТ-6-3,0 на кронштейнах типа Ива. Магистральный питающий кабель линии освещения принят марки АВБбШв-0,66 сечением 3х4 мм^2. Подключение светильников к питающей линии освещения предусмотрено кабелем АВВГ-3х2,5 мм^2, через автоматический однополюсной выключатель ВА4763-25А-1Р. Ответвление от магистрального кабеля предусмотрено при помощи ответвительных сжимов У733М.

Кабель освещения предусмотрено проложить в земле в траншее Т-1 по серии А5-92. Все пересечения с инженерными коммуникациями и проездами предусмотрено выполнить в ПНД трубе диаметром 100 мм. Общая длина траншей Т-1 для КЛ-0,22 кВ составляет 145 м, общая длина кабелей – 170 м.

Все металлические нетоковедущие части оборудования предусмотрено занулить, путем присоединения к защитному РЕ-проводнику питающей сети

Основные технические показатели:

расчетная мощность ЛНС № 1 - 19,0 кВт;

расчетная мощность ЛНС № 2 - 8,4 кВт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

В соответствии с Законом Республики Казахстан «О гражданской защите» проектируемый объект не относится к опасным производствам и не требует разработки инженерно-технических мероприятий по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Предотвращение возможной аварийной ситуации достигается следующими мероприятиями:

создание аварийной бригады, нормативная численность которой должна состоять из трёх человек, включая бригадира или старшего слесаря;

предусмотрено ограждение рабочих площадок и рабочих зон.

Ответственность за пожарную безопасность возлагается на руководителей структурных подразделений или должностных лиц, исполняющих их обязанности.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработана ТОО «Промстройпроект» (государственная лицензия на выполнение работ и оказания услуг в области охраны окружающей среды №01357Р от 31.05.2010 г., выданная Министерством охраны окружающей среды РК).

Воздействие на атмосферный воздух

На период строительства предусмотрено 7 (ист. № 6001-6007) неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ атмосферного воздуха. При проведении строительно-монтажных работ характер загрязнения связан с пылением площадки при производстве работ, при проведении сварочных, покрасочных и битумных работ.

На период эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице 4.

Таблица 4

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства						Год достижения ПДВ
		существующее положение		период строительства		ПДВ		
		г/с	т/пер	г/с	т/пер	г/с	т/пер	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
123 Железа оксид								
Сопутствующие работы	6007			0,001907	0,001428	0,001907	0,001428	СМР
Итого по неорганизованным				0,001907	0,001428	0,001907	0,001428	
143 Марганец и его соединения								
Сопутствующие работы	6007			0,000206	0,000154	0,000206	0,000154	СМР
Итого по неорганизованным				0,000206	0,000154	0,000206	0,000154	

168 Олова оксид								
Сопутствующие работы	6007			0,000015	0,0000006	0,000015	0,0000006	СМР
Итого по неорганизованным				0,000015	0,0000006	0,000015	0,0000006	
184 Свинец и его соединения								
Сопутствующие работы	6007			0,000027	1,09E-06	0,000027	1,09E-06	СМР
Итого по неорганизованным				0,000027	1,09E-06	0,000027	1,09E-06	
203 Хром								
Сопутствующие работы	6007			0,000294	0,00022	0,000294	0,00022	СМР
Итого по неорганизованным				0,000294	0,00022	0,000294	0,00022	
301 Азота диоксид								
Сопутствующие работы	6007			0,006424	0,000944	0,006424	0,000944	СМР
Итого по неорганизованным				0,006424	0,000944	0,006424	0,000944	
342 Фториды газообразные								
Сопутствующие работы	6007			0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	СМР
Итого по неорганизованным				0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	
344 Фториды плохо растворимые								
Сопутствующие работы	6007			0,000309	0,000231	0,000309	0,000231	СМР
Итого по неорганизованным				0,000309	0,000231	0,000309	0,000231	
616 Ксилол								
Сопутствующие работы	6007			0,737337	0,037732	0,737337	0,037732	СМР
Итого по неорганизованным				0,737337	0,037732	0,737337	0,037732	
621 Толуол								
Сопутствующие работы	6007			0,246032	0,000288	0,246032	0,000288	СМР
Итого по неорганизованным				0,246032	0,000288	0,246032	0,000288	
1210 Бутилацетат								
Сопутствующие работы	6007			0,047619	0,000056	0,047619	0,000056	СМР
Итого по неорганизованным				0,047619	0,000056	0,047619	0,000056	

1401 Ацетон								
Сопутствующие работы	6007			0,103175	0,000121	0,103175	0,000121	СМР
Итого по неорганизованным				0,103175	0,000121	0,103175	0,000121	
2752 Уайт-спирит								
Сопутствующие работы	6007			0,784141	0,016001	0,784141	0,016001	СМР
Итого по неорганизованным				0,784141	0,016001	0,784141	0,016001	
2754 Углеводороды предельные С12-С19								
Участок ссыпки сырья	6006			0,028749	0,002598	0,028749	0,002598	СМР
Итого по неорганизованным				0,028749	0,002598	0,028749	0,002598	
2902 Взвешенные вещества								
Сопутствующие работы	6007			0,217954	0,007329	0,217954	0,007329	СМР
Итого по неорганизованным				0,217954	0,007329	0,217954	0,007329	
2908 Пыль неорганическая SiO2 70-20 %								
Земляные работы	6001			0,320096	0,112015	0,320096	0,112015	СМР
Транспортные работы	6002			0,001342	0,001043	0,001342	0,0010433	СМР
Хранение ПСП	6003			0,020133	0,037834	0,020133	0,037834	СМР
Хранение грунта	6004			0,020694	0,044829	0,020694	0,044829	СМР
Буровые работы	6005			0,117715	0,0724662	0,117715	0,0724662	СМР
Участок ссыпки сырья	6006			1,649037	0,0113295	1,649037	0,0113295	СМР
Итого по неорганизованным				2,129017	0,2795167	2,129017	0,279517	
Всего по неорганизованным				4,303206	0,346621	4,303206	0,346621	
Всего по предприятию				4,303206	0,346621	4,303206	0,346621	

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались. Воздействие на воздушный бассейн ожидается незначительное.

Поверхностные и подземные воды.

На период строительства для питьевых нужд предусмотрена доставка бутилированной воды, для технических нужд специализированным автотранспортом, отведение сточных вод предусматривается в биотуалеты.

Проектом предусмотрено строительство системы ливневой канализации микрорайона «Аэропорт», с очисткой паводковых и дождевых вод, с дальнейшем сбросом очищенных вод в пруд Тарелочка.

Водный объект исключен из перечня рыбохозяйственных водоемов местного значения постановлением акимата Костанайской области № 416 от 06.10.2015 г. «О внесении изменения в постановление акимата от 16.01.2009 г. № 14 «Об утверждении перечня рыбохозяйственных водоемов местного значения».

Территория объекта находится в зоне установленной водоохранной зоны поверхностного водного объекта пруда Тарелочка, согласно постановления акимата Костанайской области от 18.12.2015 года № 554 «Об установлении водоохранной зоны и полосы пруда Тарелочка в пределах проектируемого микрорайона «Аэропорт» в городе Костанай, режима и особых условий их хозяйственного использования».

Представлено согласование № 18-15-03/654 от 05.06.2018 г., выданное РГУ «Тобыл-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитет по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан».

Произведены натурные исследования по современному состоянию компонентов качественного состава вод пруда Тарелочка, протокола исследования образцов поверхностных водных объектов и сточных вод № 5135, 5136, 247 В от 30.05.2018 г.

Предусмотрен ежегодный мониторинг воздействия поверхностных вод.

Обоснованные нормативы сбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации приведены в таблице 5.

Таблица 5

Номер выпуска	Наименование показателя	Существующее положение 2018 г.					Обоснованные нормативы сбросов, г/час, лимиты сбросов т/год, загрязняющих веществ на перспективу на 2019-2028 г.					Год достижения ПДС
		Расход сточных вод		Допустимая концентрация на выпуске, мг/дм3	Сброс		Расход сточных вод		Допустимая концентрация на выпуске, мг/дм3	Сброс		
		м³/час	тыс.м³/год		г/час	т/год	м³/час	тыс.м³/год		г/час	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Взвешенные вещества						432	64,093	13,95	6026,4	0,894	2019
	Азот аммонийный						432	64,093	2	864	0,128	2019
	Железо общее						432	64,093	0,36	155,52	0,023	2019
	БПК5						432	64,093	6	2592	0,385	2019
	Нефтепродукты						432	64,093	0,3	129,6	0,019	2019
	Сульфаты						432	64,093	500	216000	32,047	2019
	Фосфаты						432	64,093	3,5	1512	0,224	2019
	Цинк						432	64,093	1	432	0,064	2019
	Медь						432	64,093	0,027	11,664	0,002	2019
	Хлориды						432	64,093	350	151200	22,433	2019
№ 2	ХПК						432	64,093	30	12960	1,923	2019
	ИТОГО								907,137	391883,18	58,141	

	Взвешенные вещества						64,8	4,757	13,65	884,52	0,065	2019
	Азот аммонийный						64,8	4,757	2	129,6	0,0095	2019
	Железо общее						64,8	4,757	0,3	19,44	0,0014	2019
	БПК5						64,8	4,757	6	388,8	0,0285	2019
	Нефтепродукты						64,8	4,757	0,3	19,44	0,0014	2019
	Сульфаты						64,8	4,757	500	32400	2,379	2019
	Фосфаты						64,8	4,757	3,5	226,8	0,017	2019
	Цинк						64,8	4,757	1	64,8	0,005	2019
	Медь						64,8	4,757	0,022	1,4256	0	2019
	Хлориды						64,8	4,757	350	22680	1,665	2019
№ 1	ХПК						64,8	4,757	30	1944	0,143	2019
	ИТОГО								906,772	58758,826	4,315	
ИТОГО по предприятию									1813,909	450642,01	62,456	

Земельные ресурсы

Предусмотрено снятие и сохранение плодородного слоя почвы. Воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра

Проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

Отходы производства и потребления

На период строительства предусмотрено образование отходов производства и потребления зеленого и янтарного уровня опасности (твердо-бытовые отходы, отходы сварочных электродов, строительные отходы и отходы лакокрасочных материалов).

На период эксплуатации предусмотрено образование отходов янтарного уровня опасности, образующиеся при очистке ливневых стоков, которые будут передаваться на утилизацию спецорганизациям.

Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации приведены в таблице 6,7.

Таблица 6

Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации.

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Период строительства			
Итого:	81,5095		81,5095
В т.ч. отходов производства	81,1095		81,1095
Отходов потребления	0,4		0,4
Зеленый уровень опасности			
ТБО (GO060)	0,4		0,4

Строительный мусор (GG170)	81,07		81,07
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,0231		0,0231
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ (AD 070)	0,016427		0,016427

Таблица 7

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период эксплуатации			
Итого:	249,2370		249,2370
В т.ч. отходов производства	249,2370		249,2370
Отходов потребления			
Янтарный уровень опасности			
Отходы ливневых сточных вод (AB 010)	249,237		249,237

Своевременный сбор, организация временного хранения, утилизация отходов способствуют минимальному воздействию на окружающую среду. Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир

Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории подвергнутой антропогенному воздействию. Предусмотрен снос зеленных насаждений, разрешение на снос (пересадку) зеленых насаждений № KZ80VLH00000647 от 05.03.2018 г., выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная». Воздействие на животный и растительный мир ожидается незначительное.

Социально-экономическая среда

Строительство ливневой канализации микрорайона поспособствуют улучшению условий проживания населения, исключит подтопления от паводковых и ливневых вод микрорайона, позволит создать дополнительные рабочие места на период проведения работ, что будет способствовать пополнению местного бюджета.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

При соблюдении природоохранных мероприятий, санитарно - эпидемиологических требований экологические риски допустимые.

Природоохранные мероприятия

Предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

организация системы сбора, хранения, транспортировки и утилизации отходов производства и потребления;

проведение мер, предотвращающие загрязнение почв;

соблюдение режима и особых условий в водоохранной зоне и полосе озера Тарелочка;

выполнение предусмотренных проектом природоохранных мероприятий.

Представлен Протокол общественных слушаний от 28.08.2018 года (ст. 57, 57-1, 57-2 ЭК РК) и предварительное информирование общественности от 01.08.2018 года.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрен отвод паводковых и талых вод от микрорайона «Аэропорт» в пруд Тарелочка. Проектом предусмотрена установка двух локальных очистных сооружений.

В графических материалах проекта обозначены границы санитарного разрыва проектируемых ЛНС, согласно требованиям п. 44 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237. В соответствии с требованиями пп. 2 п. 112 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209 в водные объекты не допускается сброс не обеззараженных, неочищенных или недостаточно очищенных производственных, хозяйственно-бытовых сточных вод и поверхностного стока с территорий промышленных площадок и населенных мест. Проектом представлен состав поверхностных сточных вод, а также показатели эффективности очистных сооружений и возможность доведения показателей качества очищенных поверхностных стоков до нормативных показателей (ПДК, ПДУ). Согласно п. 139 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209 на основании расчетов для каждого выпуска сточных вод и каждого загрязняющего вещества установлены нормы предельно допустимого сброса веществ в водные объекты, соблюдение которых обеспечивает нормативное качество воды в расчетном (контрольном) створе водного объекта в соответствии с требованиями Санитарных правил. Гигиенические требования к составу и свойствам, ПДК вредных веществ в воде водных объектов мест культурно-бытового водопользования соответствует приложениям 9, 10 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209. Представлены соответствующие расчеты. Промывные воды и нефтепродукты после промывки и регенерации сорбента будут утилизироваться согласно договору с соответствующей организацией. На период эксплуатации выбросов загрязняющих веществ, воздействия на атмосферный воздух не предвидится. Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена от нормативной трудоемкости и составляет 4 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало строительства - май 2019 года, согласно письму заказчика от 13.02.2018 года № 06-01/465.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019 год - 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утверждённым приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14.11.2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса – АВС-4 (редакция 2018.3.1) по выпуску сметной документации.

При составлении смет использованы:

ЭСН РК 8.04-01-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы» с учётом «Изменений и дополнений. Выпуски 1-13»;

ЭСН РК 8.05-01-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования» с учётом «Изменений и дополнений. Выпуски 1-13»;

ЭСН РК 8.04-02-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы» с учётом «Изменений и дополнений. Выпуски 1-13»;

СТС РК 8.04-07-2017* «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве»;

ССЦ РК 8.04-08-2018 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2018 год (выпуск 2);

СЦЭМ РК 8.04-11-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов. 2018 год»;

СЦПГ РК 8.04-12-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. 2018 год»;

перечень материалов, изделий и конструкций с приложением копий ценовых предложений и прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей сметно-нормативной базе, утвержденный заказчиком 06 ноября 2018 года, согласно пунктам 55, 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК, утвержденный приказом №249-нк от 14.11.2017 года Комитетом по делам строительства Министерства по инвестициям и развитию РК.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых сметных затрат и накладных расходов (пункт 16, приложение 2 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ);

резерв средств на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчёта стоимости строительства (пункт 72, приложение 1 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015 с учётом «Изменений и дополнений, выпуск 10»);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015 с учётом «Изменений и дополнений, выпуск 10»).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 - 2019 годов.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан от сметной стоимости строительства в текущих ценах.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области в рабочий проект «Строительство ливневой канализации в мкр. «Аэропорт» г.Костанай» внесены следующие изменения и дополнения:

по общей пояснительной записке

1) ОПЗ откорректирована согласно замечаний экспертов.

2) заменены ссылки на отмененные нормативные документы действующими.

3) представлены качественные показатели ливневых стоков до и после очистки, согласно требованиям к очищенным стокам, согласно нормативным документам, действующим в РК;

4) представлено описание технологической схемы очистки и указан состав ливневых очистных сооружений (ЛОС);

по разделу «Технологические решения»

5) в Пояснительной записке представлены качественные показатели ливневых стоков до и после очистки, согласно требованиям к очищенным стокам согласно нормативным документам действующим в РК;

6) в Пояснительной записке представлено описание технологической схемы очистки ливневых стоков;

7) обоснован диаметр обводного трубопровода;

по разделу «Строительные решения»

8) указаны значения агрессивности грунтов;

9) принят щебень марки М-600;
10) указано основание фундамента;
11) разработана конструкция отмостки вокруг люков;
12) указаны фракции щебня;
13) в ОПЗ откорректирована нумерация листов;

по разделу «Электротехнические решения»

14) технические условия на электроснабжение согласованы с ТОО «ЭПК-форфайт»;
15) план сетей электроснабжения согласован с заинтересованными организациями;
16) на схеме электроснабжения для ЛНС № 1 и ЛНС № 2 откорректированы расчетные мощности;
17) для ЛНС № 1 сечение кабеля АВБбШв уменьшено с 4х50 до 4х35 мм2 в соответствии с расчетной нагрузкой;
18) для ЛНС № 2 сечение кабеля АВБбШв уменьшено с 4х25 до 4х16 мм2 в соответствии с расчетной нагрузкой;
19) на схеме электроснабжения для ЛНС указаны данные кабелей (марка, сечение, длина) для линий от шкафов учета до ШУ ЛНС;
20) подключение автомата ВА47-63 для линии освещения ЛНС предусмотрено до дифференциального автомата АД-14;
21) ведомости объемов работ на строительство освещения для КНС №1 откорректирован объем земляных работ на рытье траншеи;
22) для электроснабжения КНС № 2 сечение кабеля АВБбШв уменьшено с 4х50 до 4х35 мм^2 в соответствии с расчетной нагрузкой;
23) в спецификации оборудования ЭС.СО для оборудования и материалов указаны заводы-изготовители (поставщики);
24) в спецификации оборудования ЭС.СО для линий наружного освещения откорректировано количество кабеля АВБбШв-3х4 мм2 и АВВГ-3х2,5 мм^2;

по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»

25) оценка воздействия приведена в соответствие с техническими решениями проекта строительства, с учетом требований раздела 2 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө;
26) объемы материалов, используемые при расчетах эмиссий в окружающую среду приведены в соответствие с откорректированной проектно-сметной документацией;
27) период строительство и численность человек, задействованные в строительстве приведены в соответствие с откорректированной проектно-сметной документации;
28) учет общественных слушаний приведен в соответствие с требований п.10, 3 Приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 7 мая 2007 года № 135-п "Об утверждении Правил проведения общественных слушаний";
29) заявка на получения Разрешения на эмиссии в окружающую среду приведена в соответствие с Приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 20 февраля 2015 года № 115 «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения»:

откорректированы прилагаемые к заявке документы;

заполнены запрашиваемые и установленные нормативы сбросов загрязняющих веществ;

нормативы выбросов загрязняющих веществ приведены в соответствие с нормативами откорректированной оценки воздействия на окружающую среду;

по разделу «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

30) в графических материалах проекта обозначены границы санитарного разрыва проектируемых ЛНС, что соответствует требованиям п. 44 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237;

31) согласно требованиям пп. 2 п. 112 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209 в водные объекты не допускается сброс неочищенных или недостаточно очищенных производственных, хозяйственно-бытовых сточных вод и поверхностного стока с территорий населенных мест. Проектом представлен состав поверхностных сточных вод, а также показатели эффективности очистных сооружений и возможность доведения показателей качества очищенных поверхностных стоков до нормативных показателей (ПДК, ПДУ);

32) гигиенические требования к составу и свойствам, ПДК вредных веществ в воде водных объектов мест культурно-бытового водопользования должны соответствовать приложениям 9, 10 к Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209. Расчеты ПДК представлены;

по разделу «Проект организации строительства»

33) откорректирован текст ПОС в соответствии с откорректированным проектом по замечаниям всех экспертов;

34) откорректирован расчет продолжительности строительства;

по разделу «Сметная документация»

35) набор и объёмы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями;

36) исключены необоснованно учтённые затраты в локальных сметах.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденные приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком проекта установлен технически сложный, II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по санитарной, пожарной, экологической безопасности.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года и Инструкции по

проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной Министром охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года №237, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. № 177.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 8.

Таблица 8

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	Площадь водосбора	га	31,30	31,30
	ЛНС № 1			
2.	Площадь участка в пределах условной границы проектирования	га	0,06	0,06
3.	Площадь застройки	$м^2$	8,50	8,50
	ЛНС-2			
4.	Площадь участка в пределах условной границы проектирования	га	0,06	0,06
5.	Площадь застройки	$м^2$	7,50	7,50
	ЛОС-1			
6.	Производительность ливневого очистного сооружения	л/с	120,0	120,0
7.	Площадь участка в пределах условной границы проектирования	га	0,1539	0,1539
8.	Площадь застройки	$м^2$	53,80	53,80
	ЛОС-2			
9.	Производительность ливневого очистного сооружения	л/с	18,0	18,0
10.	Площадь участка в пределах условной границы проектирования	га	0,07186	0,07186
11.	Площадь застройки	$м^2$	14,80	14,80
12.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 - 2019 годов, всего в том числе:		338,908	315,593

	СМР оборудование прочие	млн. тенге	137,846 130,207 70,855	126,365 121,740 67,488
	в том числе: в ценах 2018 года (ПИР и экспертиза); в ценах 2019 года.	млн. тенге	25,481 313,427	25,481 290,112
13.	Продолжительность строительства	месяц	4,0	4,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство ливневой канализации в мкр. «Аэропорт» г.Костанай» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь водосбора	31,30	га
ЛНС № 1		
Площадь участка в пределах условной границы проектирования	0,06	га
Площадь застройки	8,50	м^2
ЛНС-2		
Площадь участка в пределах условной границы проектирования	0,06	га
Площадь застройки	7,50	м^2
ЛОС-1		
Производительность ливневого очистного сооружения	120,0	л/с
Площадь участка в пределах условной границы проектирования	0,1539	га
Площадь застройки	53,80	м^2
ЛОС-2		
Производительность ливневого очистного сооружения	18,0	л/с
Площадь участка в пределах условной границы проектирования	0,07186	га
Площадь застройки	14,80	м^2
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 - 2019 годов, всего	315,593	млн. тенге
в том числе:		
СМР	126,365	млн. тенге
оборудование	121,740	млн. тенге
прочие	67,488	млн. тенге
Продолжительность строительства	4,0	месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована государственным учреждением «Отдел строительства акимата города Костаная» в соответствии с условиями договора от 19 сентября 2018 года № 01-1378

8.3 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қостанай қаласының «Әуежай» шағын ауданында нөсерлі кәріз салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілерінің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Сужинау ауданы	31,30	га
№ 1 ЛНС		
Жобалаудың шартты шекарасы шегіндегі учаскенің ауданы	0,06	га
Құрылыс ауданы	8,50	$м^2$
ЛНС-2		
Жобалаудың шартты шекарасы шегіндегі учаскенің ауданы	0,06	га
Құрылыс ауданы	7,50	$м^2$
ЛОС-1		
Нөсерлі тазарту құрылысының өнімділігі	120,0	л/с
Жобалаудың шартты шекарасы шегіндегі учаскенің ауданы	0,1539	га
Құрылыс ауданы	53,80	$м^2$
ЛОС-2		
Нөсерлі тазарту құрылысының өнімділігі	18,0	л/с
Жобалаудың шартты шекарасы шегіндегі учаскенің ауданы	0,07186	га
Құрылыс ауданы	14,80	$м^2$
2018 - 2019 жылдардағы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	315,593	млн. теңге
оның ішінде:		
ҚМЖ	126,365	млн. теңге
жабдық	121,740	млн. теңге
өзгелер	67,488	млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	4,0	ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 19 қыркүйектегі № 01-1378 үш жақты шарттың талаптарына сәйкес «Қостанай қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

8.3 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

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

Жакупов А.У.

Директор

Татиева А.С.

Начальник производственного отдела

Савочкин Ю.А.

Эксперт

Жусупов А.К.

Эксперт

Артекова Г.К.

Эксперт

Сансызбаев Е.И.

Эксперт

Бирназарова Н.С.

Эксперт

Ткаченко В.В.

Эксперт

Нагарнюк Е.Н.

Эксперт

Данилкина И.С.

Эксперт

Мухина Т.Б.

Эксперт

Номер: KZ60VDD00104640

Акимат Костанайской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства акимата города Костаная" 110000, Республика Казахстан, Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай, улица Л.Толстого, дом № 40,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140015369

Наименование производственного объекта: Строительство ливневой канализации микрорайона Аэропорт

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай мкр.Аэропорт

Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай мкр.Аэропорт

Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай мкр.Аэропорт

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель Шаимов Мурат Амантаевич

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Костанай **Дата выдачи:** 19.11.2018 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	450646,3128062	62,80252554
1-я чаша оз.Тарелочка	58758,8256	4,31490465
в т.ч. по ингредиентам:		
Медь (I) хлорид (в пересчете на медь)	1,4256	0,00010465
	19,44	0,0014
Серная кислота	32400	2,379
Железо (2+) октадеканоат (в пересчете на железо)	19,44	0,0014
Аммиак	129,6	0,0095
	388,8	0,0285
Взвешенные частицы PM10 (1)	884,52	0,065
Цинк оксид (в пересчете на цинк)	64,8	0,005
	1944	0,143
Фосфорной кислоты диалкилполиэтиленгликолевый эфир, Натриевая соль	226,8	0,017
Хлор	22680	1,665
2-я чаша оз.Тарелочка	391883,184	58,141
в т.ч. по ингредиентам:		
Цинк оксид (в пересчете на цинк)	432	0,064
Серная кислота	216000	32,046
Фосфорной кислоты диалкилполиэтиленгликолевый эфир, Натриевая соль	1512	0,224
Медь (I) хлорид (в пересчете на медь)	11,664	0,002
Железо (2+) октадеканоат (в пересчете на железо)	155,52	0,023
Взвешенные частицы PM10 (1)	6026,4	0,894
Хлор	151200	22,433
Аммиак	864	0,128
	12960	1,923
	2592	0,385
	129,6	0,019
стройплощадка	4,3032062	0,34662089
в т.ч. по ингредиентам:		
Пропан-2-он	0,103175	0,000121
Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	2,129017	0,279517

Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000027	0,00000109
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000015	0,0000006
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,737337	0,037732
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,000294	0,00022
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000206	0,000154
Железо (II, III) оксиды	0,001907	0,001428
Азота (IV) диоксид	0,006424	0,000944
Бутилацетат	0,047619	0,000056
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,217954	0,007329
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000002	0,0000002
Уайт-спирит	0,784141	0,016001
Толуол	0,246032	0,000288
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000309	0,000231
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,028749	0,002598
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Не превышать лимиты эмиссий в окружающую среду (выбросы), установленные в настоящем разрешении и обоснованные расчетным или инструментальным путем или положительным заключением государственной экологической экспертизы.
2. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший (п.5 ст.73 Экологического кодекса).
3. Принимать меры по сокращению объемов образования эмиссий.
4. Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие утилизации либо захоронению согласно заключенным договорам передачи собственником отходов субъектам, выполняющим операции по сбору, утилизации, переработке, размещению или удалению отходов.
5. Данное разрешение действует на период строительства объекта (4 мес. 2019 г.) и на эксплуатацию ливневой канализации или до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в действующем разрешении (2019-2028 гг.).
6. В случае изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в действующем разрешении, природопользователь обязан получить новое разрешение на эмиссии в окружающую среду.
7. Предоставлять отчет по производственному экологическому контролю в территориальные органы в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра энергетики РК от 21 июня 2016 года № 258. Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять экологический контроль на основании п.1 ст.128 Экологического Кодекса РК.