Рабочий проект

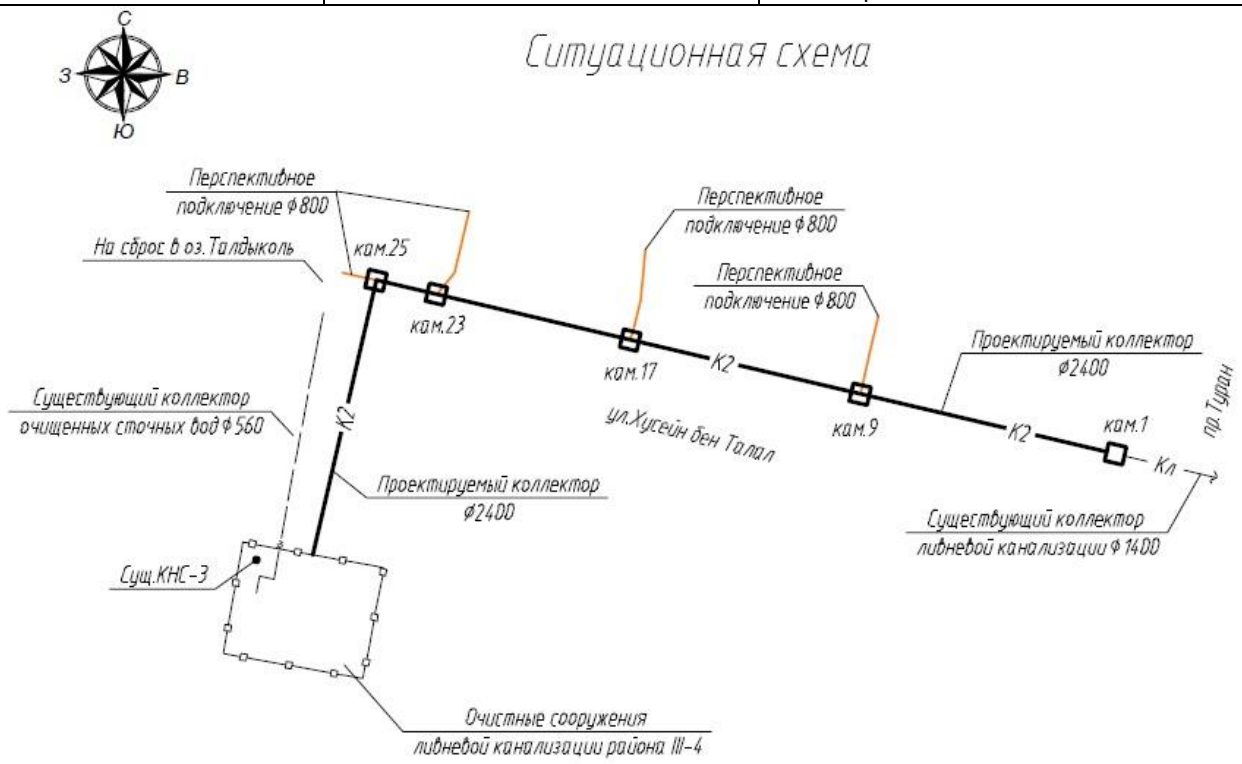
«Реконструкция очистных сооружений ливневой канализации района III–4 со строительством подводящих коллекторов в г. Астана»

Паспорт проекта

KURYLYS EXPERT PROJECT

Паспорт
проекта «Реконструкция очистных сооружений ливневой канализации района III-4 со строительством подводящих коллекторов в г. Астана»

Заказчик: ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны» **Разработчик (Генпроектировщик):** ТОО «Құрылысэкспертпроект» **Источник финансирования:** Государственный бюджет **Место расположения:** Район Нура, г. Астана	**Наименование рабочего проекта:** «Реконструкция очистных сооружений ливневой канализации района III-4 со строительством подводящих коллекторов в г. Астана»	**Исходные данные:** 1. Задание на разработку проектно-сметной документации «Реконструкция очистных сооружений ливневой канализации района III-4 со строительством подводящих коллекторов в г. Астана»; 2. Ранее разработанный проект «Развитие системы ливневой канализации в г. Астане. Очистные сооружения ливневой канализации по ул. № 31», получивший положительное заключение РГП «Госэкспертиза» № 03-0151/11 от 18.05.2011 г.; 4. Топографическая съемка в М 1:500, выполненная ТОО «Құрылысэкспертпроект» в 2024 г.; 5. Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Реконструкция очистных сооружений ливневой канализации района III-4 со строительством подводящих коллекторов в г. Астана» ТОО «Бизнес Инжиниринг» Арх. (инв) № 7077 от 2025 г.; 6. Отчеты технического обследования в количестве 9 шт., выполненных ТОО «Альпстрой» в 2024 г.



1 НАЗНАЧЕНИЕ ОБЪЕКТА

Проект реконструкции предусматривает перевод сооружений в накопительный тип с самотёчной подачей стоков. Заменяется подводящий коллектор ввиду необходимости увеличения до Ø2400мм. Устраиваются новые аккумулирующие резервуары общим объемом 62 850 м³. В связи с ростом объёмов осадка демонтируются

старые площадки подсушки осадка и устраиваются дренажные площадки для геотекстильных оболочек. Основная задача проекта привести существующие очистные сооружения к соответствию требованиям увеличившихся объемов поступающих на очистку ливневых вод,

Основные показатели

Наименование	Ед. изм.	Показатель
Производительность очистных сооружений района 3-4	м³/сут.	17 280
Общая площадь участка (прирост)	га	5,0409 (1,0359)
Площадь участка под коллектор	га	3,2635
Протяженность подводящего коллектора	м	1660
Диаметр подводящего коллектора (прирост)	мм	2400(1000)
Пропускная способность коллектора	л/с	7152,42
Коэффициент застройки	%	20,2%
Общая численность работающих	чел.	5

Технико-экономические показатели

Наименование	Ед. изм.	Показатель
Общая сметная стоимость строительства, в том числе: - СМР; - оборудование; - прочие.	тыс. тг	17 044 401,335 13 120 503,940 1 164 337,834 2 759 559,561
Продолжительность строительства, в том числе подготовительный период	мес.	32 5

2 СОСТАВ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

Паспорт проекта

Том 1. Общая пояснительная записка

Том 2. Рабочие чертежи:

Часть 1	Административно-бытовой корпус АС
Часть 2	Здание механической очистки АС
Часть 3	Резервуар-отстойник ТХ, КЖ, КМ
Часть 4	Резервуар-накопитель ТХ, КЖ
Часть 5	Блок доочистки ТХ, КЖ
Часть 6	Трансформаторная подстанция АС
Часть 7	Дренажные площадки АС, ТХ
Часть 8	Приемная камера резервуара-накопителя АР, ТХ, КЖ, КМ, ЭОМ,
Часть 9	Ливневая насосная станция АР, ТХ, КЖ, КМ, ОВ, ЭОМ, АТХ
Часть 10	Насосная станция сброса очищенных вод АС, ТХ, ЭМ
Часть 11	Общеплощадочные материалы – наружные сети ГП, ГП.КЖ, ТК, ТК.КЖ, НК, НК.КЖ, ЭН, ЭС, АТХ, СВ, НСС
Часть 12	Здание решеток АР, ТХ, КЖ, КМ, ОВ, ЭОМ

Часть 13	Резервуары нефтешлама	
	ТХ	
Том 3. Сметная документация		349-СД
Том 4. Проект организации строительства		349-ПОС
Том 4.1 Организация строительства		349-ОС
Том 5. Отчёт о возможных воздействиях		349-ООВВ

Экспертные заключения № 1-9 по результатам технического обследования и оценке технического состояния несущих строительных конструкций зданий и сооружений площадки очистных сооружений, расположенной в г. Астане, район Нура

Технический отчет на производство топографо-геодезических работ по объекту «Реконструкция очистных сооружений ливневой канализации района III–4 со строительством подводящих коллекторов в г. Астана» Арх.(инв.) № 13-24

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Реконструкция очистных сооружений ливневой канализации района III-4 со строительством подводящих коллекторов в г. Астана» Арх. (инв) № 7077

3. Климатические, инженерно-геологические условия района строительства

Территория участка находится в г. Астане. В географическом отношении участок расположен в центре евразийского континента: 51º07' северной широты и 71º28' восточной долготы.

Участок расположен на левом берегу реки Ишим. В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах древней аккумулятивной надпойменной террасы реки Ишим. Рельеф площадки относительно ровный. Гидрографическая сеть в регионе представлена рекой Ишим, озером Малый Талдыколь, каналом Нура-Ишим.

Климат города – резко континентальный. В связи с не очень благоприятным для человека расположением посреди склонной к засушливости и сильным ветрам степи.

Лето жаркое и сухое, зима морозная и долгая. Среднегодовая температура: 3,2 °С.

Наиболее холодный месяц – январь, наиболее жаркий – июль. Среднегодовая температура: +3,2 °С при абсолютном минимуме −51,6 °С и абсолютном максимуме +41,6 °С. Среднемесячная температура наиболее холодного месяца составляет −14,2 °С, а наиболее жаркого: +20,8 °С. Средняя амплитуда температуры воздуха за год составляет 10,8 °С.

Нормативная глубина промерзания по СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»:

- суглинки и глины – 1,71 м;
- супеси и пески пылеватые – 2,08 м;
- пески крупные и средней крупности – 2,22 м;
- крупнообломочных грунтов – 2,53 м.

4. Перечень основных объектов, входящих в состав технологической системы, их основные характеристики

1. Коллектор подводящий 2400мм;
2. Здание механизированных решеток, с двумя механизированными решетками;
3. Резервуары-накопители 2шт. суммарным объемом 62 850 м³
4. Ливневая насосная станция с двумя насосами подачи ливневых стоков производительностью 17280 м³/сут.;
5. Механические ступенчатые решетки РС1-РС3 (прозор 5 мм);
6. Резервуары-отстойники для отстаивания стоков на протоке по время подачи стока на очистку;
7. Блок доочистки;
8. Насосная станция сброса очищенных сточных вод с двумя насосами подачи ливневых стоков производительностью 17280 м³/сут.

5. Конструктивные решения и характеристики (показатели) основных зданий и инженерных сетей

1. Подводящий коллектор ливневых воды диаметром 2400мм, выполнен из железобетонных цилиндрических труб DN/ID2400 по ГОСТ 6482-2011;
2. Здание механизированных решеток с подземной частью, выполненной в форме квадрата в плане со сторонами 9х9м;
3. Резервуары-накопители прямоугольной в плане формы 2шт., суммарным объемом 62 850 м³, с параметрами 6,9х50х84м.
4. Ливневая насосная станция имеет простую конфигурацию в плане с размерами в осях 15,75х9,6м. Высота надземной части здания 7,7м до низа покрытия. Высота подземной части здания 12,1м до низа монолитного перекрытия.

Главный инженер проекта **Е.А. Габитов**