

СОСТАВ ПРОЕКТА

№ п/п	№ тома	Обозначение (шифр объекта)	Наименование	Прим.
1.	Том 1	003-2024-ПРП	Паспорт рабочего проекта	
2.	Том 2	003-2024-ПЗ	Пояснительная записка	
3.	Том 3	003-2024-НК	Наружные сети ливневой канализации	
4.	Том 4	003-2024-СД	Сметная документация	
5.	Том 6	003-2024-ПОС	Проект организации строительства	
6.			Раздел охраны окружающей среды	

СОДЕРЖАНИЕ

№ №п/п	Наименование	№ страниц
1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА	3
1.1.	Исходные данные	3
1.2.	Сведения о заказчике и компании	3
2.	ЦЕЛЬ ПРОЕКТА	4
3.	МЕСТО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА И КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА	4
3.1.	Краткая характеристика района расположения объекта	4
3.2.	Климатические условия	4
3.3.	Геологические условия	5
3.4.	Гидрогеологические условия	5
4.	ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ	6
4.1.	Наружные сети канализации	6
5.	ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	8
6.	ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	8

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

1.1. Исходные данные

Рабочий проект разработан на основании:

- задания на проектирование;
- технических условий ГПП «Горводоканал» № 1.9-9977 от 14.12.2023 г.;
- технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям.

Источник финансирования строительства объекта – государственные средства.

Проектно-сметная документация разработана в соответствии с действующими строительными нормами и правилами, и другими нормативными документами Республики Казахстан.

Уровень ответственности объекта – I (повышенный) уровень ответственности (технически и технологически сложный).

1.2. Сведения о заказчике и компании

Краткие сведения о Заказчике

Наименование предприятия: ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза»;

Юридический адрес: Республика Казахстан, Павлодарская область, г. Экибастуз, Энергетиктер, 62;

Телефон/факс: 8 (7187) 34-72-59.

Краткие сведения о генпроектировщике:

Наименование предприятия: Товарищество с ограниченной ответственностью «СанжарПроектСервис»;

Юридический адрес: Республика Казахстан, Кызылординская область, г. Кызылорда, переулок Бекниязова, дом 37;

Телефон: 8 (708) 7171926

E-mail: sps-001@mail.ru

Государственная лицензия: проектная деятельность №21012897;

Категория лицензии: I.

2. ЦЕЛЬ ПРОЕКТА

Цель реализации проекта – строительство сетей ливневой канализации Ду=500 мм для отвода дождевых и талых вод с ул.Энергетиктер (от ул.Ауезова до ул.Торайгырова) с целью предотвращения подтопления территории.

3. МЕСТО РАЗМЕЩЕНИЕ ОБЪЕКТА И КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА

3.1. Краткая характеристика района расположения объекта

Павлодарская область, г. Экибастуз, по ул. Энергетиктер (от ул. М. Ауезова до ул. Торайгырова).

3.2. Климатические условия

Район участка изысканий находится в Павлодарской области и отличается резкой континентальностью, выражающейся в большой амплитуде колебаний температуры воздуха, в сухости воздуха и незначительном количестве атмосферных осадков. Внутригодовой ход температуры воздуха характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течении продолжительного лета.

Относительная равнинность рельефа, незащищённость территории от проникновения в её пределы воздушных масс различного происхождения создают благоприятные условия для интенсивной ветровой деятельности. Штилевая погода не характерна для данной области. Ветры отличаются большой повторяемостью и силой. Преобладающее их направление - юго-западное и юго-восточное, особенно в зимний период, летом возрастает повторяемость ветров с северо-востока. Павлодарская область является районом резко недостаточного увлажнения. В течение года осадки распределяются неравномерно. На холодную часть года приходится 25-30% годовой суммы осадков обычно наблюдается в июле, минимум – феврале, марте.

В распределении снежного покрова по территории наблюдается довольно чётко выраженная зональность, проявляющаяся в закономерном убывании высоты снежного покрова и запасов воды в нём, а также в сокращении продолжительности залегания снежного покрова в направлении с севера на юг.

Дорожно-климатическая зона – IV;

Строительно-климатическая зона – IIIА;

Ветровой район – V (1,0 кПа) (по СП РК 2.04-01-2017);

Климатические условия:

- по требованиям к дорожно-строительным материалам – суровые;
- по требованиям к материалам для бетона – суровые;

Наиболее холодный месяц – январь, средняя температура – (-14,8)°C;

Абсолютный минимум температуры воздуха – (-43,1)°C;

Количество осадков за ноябрь-март, мм – 65;

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – ЮЗ;

Среднее число дней со скоростью ≥ 10 м/с при отрицательной температуре – 7.

3.3. Геологические условия

На основании полевого визуального описания выработок и данным лабораторных испытаний грунтов установлено, что до глубины 5,0 м в геологическом строении участка изысканий принимают участие:

1. Современные техногенные отложения (tQiv) насыпные грунты-дисперстные, несвязные, антропогенные образования представлены – асфальтом, щебёночной смесью, суглинком с включением щебня.

10

2. Аллювиальные четвертичные отложения alQiv - средне-верхнечетвертичного возраста, представлены суглинками щебенистыми

3. Эллювиально-делювиальные отложения девонской системы e-dl(D) и представлены дресвяно-щебенистым грунтом (кора выветривания порфиров) ИГЭ №1. Насыпной грунт – суглинок тяжёлый, коричневого цвета, маловлажный, твёрдой консистенции с включением щебня.

Вскрытая мощность до 0,7-0,8 м.

Залегает в подошве асфальто-бетонного покрытия и щебёночной смеси.

ИГЭ (слой) 2- alQiv Четвертичные суглинки тяжёлые щебенистые, твёрдые. Вскрытая мощность от 0,7 до 1,3 м.

Залегает в подошве насыпного грунта суглинка щебенистого ИГЭ1.

Имеет повсеместное распространение

ИГЭ (слой) 3 e-dl(D)

Эллювиально-делювиальные отложения девонской системы представлены корой выветривания порфиров-дресвяно-щебенистым грунтом, вскрытая мощность колеблется в пределах от 3,0 до 3,5 м.

Залегает в подошве суглинка щебенистого ИГЭ 2.

Имеет повсеместное распространение.

3.4 Гидрогеологические условия участка

Подземные воды грунтового типа, скважинами не вскрыты.

В дальнейшем, на исследуемой территории возможно появление уровня

подземных вод в следствии локальных природных факторов подтопления. Режим грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям, минимальное стояние наблюдается в феврале, максимальный подъём уровня наблюдается в мае. **Рекомендуется принять расчётный уровень грунтовых вод на глубине 1,2-1,8м от поверхности земли.**

Водопроницаемость – способность фильтровать воду. Скорость напорного движения грунтовых вод зависит от размеров пор грунта, сопротивлений по пути фильтрации и величины действующих напоров. Характеристикой степени водопроницаемости грунта является коэффициент фильтрации, представляющий собой скорость фильтрации при градиенте напора, равном единице, и линейном законе фильтрации; выражает количество воды, проходящее в единицу времени через единицу сечения грунта.

По степени водопроницаемости грунты подразделяются согласно ГОСТ 25100-2020:

- 1.Очень сильноводопроницаемый - коэффициент фильтрации >30 м/сутки.
 - 2.Сильноводопроницаемый - коэффициент фильтрации 3-30 м/сутки.
 - 11
 - 3.Водопроницаемые - коэффициент фильтрации более 0.3-3 м/сутки.
 - 4.Слабоводопроницаемые - коэффициент фильтрации – 0.005-0.30 м/сутки.
 - 5.Непроницаемые - коэффициент фильтрации менее <0.005 м/сутки.
- Величины коэффициентов фильтрации для грунтов приняты по лабораторным данным и материалам изученности:
- для суглинков – 0,6 м/сут.
 - для дресвяно-щебенистых грунтов – 1,35 м/сут. __

ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

4.1. Наружные сети канализации.

Проект наружных сетей ливневой канализации выполнен на основании:

- технических условий на сброс ливневых стоков в канализацию, выданных ГКП "Горводоканал" г.Экибастуза;
- технического задания;
- топосъемка;
- инженерно-геологического заключения.

В данном проекте разработаны наружные сети ливневой канализации по ул.Энергетиктер от ул.Торайгырова до ул.Ауезова.

Проект выполнен в соответствии с СН РК 4.01.03-2011.

Сеть дождевой канализации запроектирована для отвода дождевых и талых вод с ул.Энергетиктер от ул.Торайгырова до ул.Ауезова с целью предотвращения подтопления территории. Сброс стоков осуществляется в сети канализации по ул.Ауезова.

Ливневая канализация предусмотрена из из труб "ОПТИМА" (Оптим) DN/OD Ø500/436.3 PP-B SN16 (6м) (с раструбом) по ГОСТ Р 54475-2011 и труб "ОПТИМА" (Оптим) DN/OD Ø200/175.0 PP-B SN16 (6м) (с раструбом) по ГОСТ Р 54475-2011.

В районе врезки в существующую сеть, самотечная ливневая канализация выполнена из железобетонных лотков по серии 3.006.1-8.

Канализационные дождеприемные колодцы приняты по т.п.р. 902-09-46.88, альбом II из сборных ж/б элементов. Канализационные ливневые колодцы приняты по т.п.р. 902-09-22.84, альбом II из сборных ж/б элементов.

Общие указания по монтажу сетей

Люки канализационных колодцев, размещенные на застроенной территории без дорожных покрытий должны возвышаться над поверхностью земли на 50-70 мм. Вокруг люка следует предусматривать отмостку шириной 1 м с уклоном от крышки люка. Люки и дождеприемные решетки на проезжей части с усовершенствованным покрытием должны располагаться на одном уровне с проезжей частью. Днище и нижнее кольцо смотровых колодцев должно выполняться до укладки труб. Верхние кольца, горловины и другие элементы колодцев следует возводить, как правило, после укладки труб.

Работы по отрывке траншей для укладки сетей водоотведения следует осуществлять в направлении вверх по уклону линии. Укладку труб следует производить на подготовленное основание, начиная от нижней точки профиля. Укладку раструбных труб следует производить раструбами вверх по уклону трассы. Порядок и способ обратной засыпки траншей должны исключать повреждение трубопровода. Траншеею на участках пересечения с существующими подземными коммуникациями засыпать песчаным грунтом до половины вышележащего трубопровода по 0,5м с каждой стороны от точки пересечения, крутизна откосов 1:1. При открытом способе производства работ под автодорогами и на переходах под автодорогами предусмотреть засыпку песком с послойным уплотнением ($k_{упл}=0,95$) до верха полотна дороги и восстановление асфальтового покрытия.

Общие указания по монтажу сетей

Гидроизоляция днища колодцев - штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке разжиженным

битумом. Наружная гидроизоляция стен, лотков и плит перекрытия - окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев общей толщиной 4-5 мм по грунтовке из битума, растворенного в бензине.

Внутреннюю гидроизоляцию бетонных и железобетонных конструкций, находящихся в мокрых грунтах с учетом капиллярного поднятия грунтовых вод - использовать гидроизолирующие составы бетона проникающего действия.

На стыках сборных ж/б колец при этом следует предусматривать наклейку из полос гнилостойкой тканью шириной 20-30 см.

Работы по укладке сетей канализации производить согласно СНиП 3.05.04-85*.

Основные показатели по НК

Наименование системы	Расчетный расход			Прим.
	м ³ /сут	м ³ /ч	л/сек	
Ливневая канализация			140,4	