



ООО «ПроектИнжиниринг»

ПИР, СМР объекта: «Строительство, модернизация и реконструкция объектов на Левобережных очистных сооружениях г. Воронежа» в рамках реализации проекта «Мероприятия по созданию, модернизации и реконструкции Левобережных очистных сооружений г. Воронежа». «ПИР и СМР. Строительство цеха механического обезвоживания и работы/мероприятия по отладке/переустройству оборудования механического обезвоживания»

Проектная документация

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

17-08-2023-ЛОС-П-ПЗУ

Том 2

2023 г.



ООО «ПроектИнжиниринг»

ПИР, СМР объекта: «Строительство, модернизация и реконструкция объектов на Левобережных очистных сооружениях г. Воронежа» в рамках реализации проекта «Мероприятия по созданию, модернизации и реконструкции Левобережных очистных сооружений г. Воронежа». «ПИР и СМР. Строительство цеха механического обезвоживания и работы/мероприятия по отладке/переустройству оборудования механического обезвоживания»

Проектная документация

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

17-08-2023-ЛОС-П-ПЗУ

Том 2

Генеральный директор

Е.В. Хорошев

Главный инженер проекта

Е.И. Голенищева

2023 г.

2

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
17-08-2023-ЛОС-П-ПЗУ-С	Содержание тома	Стр. 2
17-08-2023-ЛОС-П-СП	Состав проектной документации	Стр. 3
17-08-2023-ЛОС-П-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка Том 2	Стр. 5

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Новиков			09.23
Пров.		Мельников			09.23
Н.контр.		Лысюк			09.23
ГИП		Голенищева			09.23

17-08-2023-ЛОС-П-ПЗУ

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ООО "ПроектИнжиниринг"

Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1	17-08-2023-ЛОС-П-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	
Том 2	17-08-2023-ЛОС-П-ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	
Том 3	17-08-2023-ЛОС-П-АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»	
Том 4 Книга 4.1	17-08-2023-ЛОС-П-КР	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Текстовая часть	
Том 4 Книга 4.2	17-08-2023-ЛОС-П-КР	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Графическая часть	
Том 4 Книга 4.3	17-08-2023-ЛОС-П-КР	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Графическая часть	
Том 5		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»	
Книга 5.1	17-08-2023-ЛОС-П-ИОС.ЭС	Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»	
Книга 5.2	17-08-2023-ЛОС-П-ИОС.ВС	Подраздел 5.2 «Система водоснабжения»	
Книга 5.3	17-08-2023-ЛОС-П-ИОС.ВО	Подраздел 5.3 «Система водоотведения».	
Книга 5.4	17-08-2023-ЛОС-П-ИОС.ОВТС	Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	
Книга 5.5	17-08-2023-ЛОС-П-ИОС.СС	Подраздел 5.5 «Сети связи»	
Книга 5.6	17-08-2023-ЛОС-П-ИОС.ГС	Подраздел 5.6 «Система газоснабжения»	
Книга 5.7.1	17-08-2023-ЛОС-П-ИОС.ТР	Подраздел 5.7 «Технологические решения». Текстовая часть	
Книга 5.7.2	17-08-2023-ЛОС-П-ИОС.ТР	Подраздел 5.7 «Технологические решения». Графическая часть	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
		Рябушка			09.23
		Мельников			09.23
		Лысюк			09.23
		Голенищева			09.23

17-08-2023-ЛОС-П

Состав проектной
документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	2
ООО "ПроектИнжиниринг"		

Том 6	17-08-2023-ЛОС-П-ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»	
		Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»	
Том 7	17-08-2023-ЛОС-П-ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
Том 8	17-08-2023-ЛОС-П-ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
		Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	
Том 9	17-08-2023-ЛОС-П-ТБЭ	Раздел 10 ¹ Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	
Том 10	17-08-2023-ЛОС-П-СМ	Раздел 11 «Смета на строительство объектов капитального строительства»	
Том 11	17-08-2023-ЛОС-П-ЭЭ	Раздел 11 ¹ «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	
Том 12		Раздел 12 «Иная документация, предусмотренная федеральными законами»	
Книга 12.1	17-08-2023-ЛОС-П-ГОЧС	Подраздел 12.1 «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17-08-2023-ЛОС-П

Лист

2

Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
17-08-2023-ЛОС-ППЗУ	Текстовая часть	
	1 Основание для проектирования, исходные данные и перечень использованной нормативной литературы	Стр. 7
	2 Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта	Стр. 9
	3 Обоснование границы санитарно-защитной зоны объекта в пределах границ земельного участка	Стр. 10
	4 Обоснование планировочной организации земельного участка	Стр. 11
	5 Техничко-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта	Стр. 12
	6 Обоснование решений по инженерной подготовке территории	Стр. 13
	7 Описание организации рельефа вертикальной планировкой	Стр. 14
	8 Описание решений по благоустройству территории	Стр. 15
	9 Зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений	Стр. 16

Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.	17-08-2023-ЛОС-П-ПЗУ							
	Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		
	Разраб.		Новиков			09.23		
	Пров.		Мельников			09.23		
	Н.контр.		Лысюк			09.23		
	ГИП		Голенищева			09.23		
			Схема планировочной организации земельного участка			Стадия	Лист	Листов
						П	1	17
						ООО"ПроектИнжиниринг"		

Обозначение	Наименование	Примечание
	10 Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту	Стр. 17
	11 Характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций	Стр. 18
	Приложения	Стр. 20
	Приложение А – Основные технические характеристики автомобильных дорог	Стр. 21
17-08-2023-ЛОС-П-ПЗУ	Приложение Б – Схема планировочной организации земельного участка	
Лист 1	Ситуационный план М 1:2000	Стр. 22
Лист 2	Схема планировочной организации земельного участка, М 1:500	Стр. 23
Лист 3	План организации рельефа, М1:500	Стр. 24
Лист 4	План земляных масс, М1:500	Стр. 25
Лист 5	Сводный план инженерно-технического обеспечения, М 1:500	Стр. 26

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

17-08-2023-ЛОС-П-ПЗУ

Лист

2

1 Основание для проектирования, исходные данные и перечень использованной нормативной литературы

Исходными данными для разработки проекта «Строительство цеха механического обезвоживания и работы/мероприятия по отладке/переустройству оборудования механического обезвоживания» послужили:

- Договор №17-08-2023-ЛОС от 17.08.2023 г., заключенный между ООО «ВОДОКОМФОРТ» и ООО "ПроектИнжиниринг";
- Кадастровый номер участка: № 36:34:0306089:1353;
- Инженерно-геологические изыскания №17-08-2023-ЛОС-П-ИГИ

выполненные в октябре 2023 г.

- материалы топогеодезической съемки, выполненные ООО "Инженерная геодезия и топография" в августе 2023г;
- Задание на проектирование;
- Технические решения, принятые в других частях проектной документации.

При проектировании учтены требования действующих нормативных документов:

- СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий»;
- ГОСТ 21.204-93 «Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта»
- Постановление Правительства РФ № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»
- СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция»;
- ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»;
- ГОСТ 6665-91 «Камни бетонные и железобетонные бортовые»;
- ГОСТ 9128-97 «Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия»

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

17-08-2023-ЛОС-П -ПЗУ

Лист

3

- ГОСТ 8736-93* «Песок для строительных работ. Технические условия»
- ГОСТ 8267-93* «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия»
- СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги»;
- СП 4.13130.2013 «Ограничения распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;
- Федеральный закон РФ № 123-ФЗ от 22 июля 2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №					17-08-2023-ЛОС-П -ПЗУ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док		Подпись

2 Характеристика земельного участка

В географическом отношении проектируемый участок расположен на Восточно-Европейской равнине, на территории Окско-Донской низменности, и находится на левом берегу реки Дон в 3 – х километрах от береговой линии.

Территория на которой расположен участок проектирования относится умеренно-континентальной климатической зоне, с хорошо выраженными сезонами года, которые характеризуется следующими показателями, согласно данным Воронежского ЦГМС (приложение № 12):

- среднегодовая температура +6.3°C;
- абсолютный минимум – 35.8°C;
- абсолютный максимум +40.5°C;
- средняя температура наиболее тёплого месяца +25.9°C;
- средняя температура наиболее холодного месяца -11.8°C;
- количество осадков за год –571 мм.

Строительно-климатическая зона – II В.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет 1,08 (для глинистых грунтов) и 1,42 м (для песчаных грунтов).

В геоморфологическом отношении территория расположена в центральной части Русской равнины на западе Окско-Донской низменности и приурочена к поверхности позднеплейстоценовой второй надпойменной террасы.

Абсолютные отметки участка отведенного под проектирование изменяются в пределах 106-113м.

Район участка изысканий относится к левобережной водосборной области реки Дон. Ближайшая водная артерия к участку изысканий является река Песчаный лог.

Участок располагается на окраине производственной зоны и техногенную нагрузку, за исключением подземных сетей коммуникаций не несет.

Площадка находится на территории существующих левобережных очистных сооружений г. Воронеж. Территориально очистные сооружения расположены в промышленной зоне.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

17-08-2023-ЛОС-П-ПЗУ

Лист

5

3 Обоснование границы санитарно-защитной зоны объекта в пределах границ земельного участка

Граница санитарно-защитной зоны, не рассматривается, т.к. проектируемые здания и сооружения входят в состав существующих очистных сооружений.

Граница СЗЗ существующих очистных сооружений составляет 250 м.

Санитарно-защитная зона площадки проектирования не затрагивает жилую застройку.

Очистные сооружения расположены в промышленной зоне.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

17-08-2023-ЛОС-П-ПЗУ

Лист

6

4 Обоснование планировочной организации земельного участка

Схема планировочной организации земельного участка разработана с учетом сложившейся существующей застройки данной площадки, размеров земельного участка, требований нормативных документов в части технологических коммуникаций, транспортных связей, санитарных и противопожарных норм, а также рельефа местности, климатических и гидрогеологических условий площадки.

Реализация комплекса по обработке осадков предусматривается в три этапа:

- Этап I – Строительство илоуплотнителей, резервуара осадков, здания механического обезвоживания осадков;
- Этап II – Строительство площадки складирования обезвоженного осадка;
- Этап III – Строительство комплекса ферментно-кавитационной обработки осадков и очистки возвратных потоков.

В результате реализации как Этапа I, так и Этапа III, будет получен стабилизированный как, пригодный для использования в качестве рекультивата и в сельском хозяйстве.

Разница в работе комплекса обработки осадков ПОС г. Воронежа по Этапу I и Этапу III заключается в том, что на Этапе I санитарное обеззараживание и дезодорация достигается с помощью добавления реагентов, а на Этапе III с до-полнительным применением технологии ферментно-кавитационной обработки в ФКР с уменьшением эксплуатационных затрат.

Каждый этап является технически завершенным. Этапы II и III являются технологическим улучшением для удобства эксплуатации и сокращения эксплуатационных затрат к Этапу I и не обязательны к реализации для работы комплекса по обработке осадка.

Размещение проектируемых зданий и сооружений на отведенной площадке приведено на чертежах шифр № 17-08-2023-ЛОС-П-ПЗУ и согласовано с заказчиком. Здания и сооружения размещены в технологической последовательности.

Привязка проектируемых зданий и сооружений выполняется от существующих зданий и сооружений.

Для обеспечения противопожарных требований, а также нормального движения транспортных средств на проездах и площадках выполнено асфальтобетонное покрытие.

Для удобства подъезда и разворота машин, технологического обеспечения, подвоза и установки оборудования, перед зданиями и сооружениями запроектированы разворотные площадки.

Транспортные связи рассматриваемых территорий осуществляются по сложившейся дорожной сети, затем по проектируемым дорогам.

При проектировании проездов и пешеходных дорожек, предусмотрена возможность кругового проезда пожарных машин к проектируемым зданиям и доступ пожарных в любое помещение. Пожарные проезды, подъездные пути совмещены с функциональными проездами и пешеходными путями.

Между проектируемыми и существующими зданиями и сооружениями соблюдаются противопожарные расстояния.

Территория очистных сооружений ограждена забором.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

17-08-2023-ЛОС-П-ПЗУ

Лист

7

5 Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта

Таблица 4.1 Технико-экономические показатели земельного участка

№ п.п	Наименование показателей	Количество	
		м ²	%
1	Площадь земельного участка ОСК	25.5879 га	255879 м ²
2	Площадь существующих зданий и сооружений	67429	26.35
3	Общая площадь застройки	75659	29.57
4	Площадь земельного участка в границах проектирования	19191.00	7.50
5	Площадь нового строительства зданий и сооружений	8230.00	42.88
6	Площадь проектируемых автодорог и площадок с твердым покрытием	3516.00	18.32
7	Площадь проектируемых отмоستок и тротуаров	791.00	4
8	Площадь озеленения территории в границах проектирования	6654.00	34.67

Таблица 4.2 Технико-экономические показатели земельного участка по 3-м этапам строительства

№ п.п	Наименование показателей	Количество	
		м ²	%
I-й этап строительства			
1	Площадь застройки	1773.00	9.24
2	Площадь проектируемых отмоستок и тротуаров	398.00	2.07
3	Площадь проектируемых автодорог и площадок с твердым покрытием	3516.00	18.32
4	Площадь озеленения территории в границах проектирования	6654.00	34.67
II-й этап строительства			
5	Площадь застройки	4947.00	25.78
6	Площадь проектируемых отмосток и тротуаров	199.00	1.04
III-й этап строительства			
7	Площадь застройки	1510.00	7.87
8	Площадь проектируемых отмосток и тротуаров	194.00	1.01

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №

17-08-2023-ЛОС-П-ПЗУ

Лист

8

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
------	--------	------	------	---------	------

6 Обоснование решений по инженерной подготовке территории

Решения по инженерной подготовке на проектируемой территории приняты с учетом существующего рельефа; материалов инженерно-геодезических, инженерно-геологических изысканий.

Отвод поверхностных дождевых и талых вод с территории площадки производится по спланированной поверхности открытым способом в существующие на площадке дождеприемные колодцы и далее по существующей сети канализации на очистные сооружения где происходит их полная биологическая очистка.

Отвод поверхностных вод предусмотрен со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы.

Для обеспечения выполнения санитарно-эпидемиологических требований проектом предусмотрено:

- устройство твердого покрытия площадки;
- озеленение свободной от застройки территории – устройство газонов с посевом трав.
- устройство систем водоснабжения, водоотведения, канализации.

Выбор способа прокладки инженерных сетей осуществлен на основании технических условий.

Инженерные сети размещены вдоль основных проездов и параллельно линиям застройки из условия оптимального обслуживания вводами и выпусками здания и сооружений.

Подземные сети водоснабжения, водоотведения бытовых и производственных стоков, теплоснабжения, электрокабели и слаботочные сети проектируются в траншеях. Под дорогами и в местах пересечения сети прокладываются в футлярах. Для увязки всех коммуникаций выполнен «Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения» (см. чертеж шрифт № 17-08-2023-ЛОС-П-ПЗУ, лист 5)

Предусмотрен минимальный объем земляных работ с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства.

Вывоз твердых бытовых отходов предусмотрен в спецмашинах на свалку согласно договору.

К зданиям и сооружениям обеспечен подъезд пожарных автомобилей.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

17-08-2023-ЛОС-П-ПЗУ

Лист

9

7 Описание организации рельефа вертикальной планировкой

Организация рельефа проектируемой территории выполнена из условия максимального сохранения существующего рельефа, обеспечения возможности подъезда к зданиям и сооружениям автотранспорта, в том числе пожарных автомобилей, минимального объема перемещения земляных масс и решением водоотвода с данного участка. Предусматривает организацию планируемой территории, обеспечивающую поверхностный водоотвод в места понижения рельефа и нормальные условия движения транспорта и пешеходов.

План организации рельефа выполнен в проектных горизонталях.

Продольные уклоны по проектируемой площадке не превышают предельно допустимых и колеблются от 3 до 31 %, максимальный продольный уклон по площадке равен 67 %. Подъездная асфальтобетонная площадка запроектирована с односкатным профилем.

Дороги запроектированы с односкатным и двускатным профилем.

В местах скопления дождевых и талых вод, предусмотрены дождеприемные колодцы и водоотводные лотки.

Отвод поверхностных дождевых и талых вод с территории площадки производится по спланированной поверхности открытым способом в существующие на площадке дождеприемные колодцы

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

17-08-2023-ЛОС-П-ПЗУ

Лист

10

8 Описание решений по благоустройству территории

На территории вокруг зданий и сооружений проектом предусматривается необходимая площадь твердых покрытий для проезда обслуживающих и пожарных машин, остальная часть территории благоустраивается и озеленяется посадкой газона.

Для озеленения газона следует применять местный посадочный материал луговых трав с учетом их санитарно-защитных и декоративных свойств и устойчивости к воздействию производственных выбросов в соответствии с ассортиментом местных питомников.

Проектом предусмотрено благоустройство внутриплощадочных дорог. Дороги заасфальтированы, заложен бортовой камень.

Площадка благоустроена посадкой кустарника шагом 1 м, взамен вырубленных деревьев, количество – 274 шт.

Вокруг проектируемых зданий и сооружений запроектированы отмостки.

Существующая территория действующего предприятия ограждена ж/б забором высотой 2 м.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

17-08-2023-ЛОС-П-ПЗУ

Лист

11

9 Зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений

Проектируемая площадка «Строительство цеха механического обезвоживания осадка (ЦМО) на ПОС г. Воронеж» не подразделяется на зоны.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №					17-08-2023-ЛОС-П-ПЗУ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док		Подпись

10 Обоснование схем транспортных коммуникаций

Основным видом транспорта для проектируемой площадки является автомобильный транспорт, предназначенный для технического обслуживания, подвоза оборудования, а также для вывоза отходов производства к месту утилизации. На площадке запроектированы подъездные автомобильные дороги с твердым покрытием, которые связывают площадку и обеспечивают удобные подъезды ко всем существующим и проектируемым зданиям и сооружениям.

Внутриплощадочные автодороги проектируются исходя из внешних и внутриплощадочных грузопотоков, а также из условий противопожарного обслуживания зданий и сооружений. Сеть автодорог решена с учетом обеспечения кратчайших производственных связей между объектами и удобных подъездов к фронтам погрузки и выгрузки.

Площадка находится на территории существующих правобережных очистных сооружений г. Воронеж. Территориально очистные сооружения расположены в промышленной зоне. В западной части города Воронеж и с западной стороны ул. Антокольского.

Подъезд к площадке осуществляется с ул. Антокольского, затем по внутриплощадочным проездам.

Основным видом транспорта на очистных сооружениях является технологический грузовой транспорт.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

17-08-2023-ЛОС-П-ПЗУ

Лист

13

11 Характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций

Внутриплощадочные подъездные автомобильные дороги запроектированы с асфальтобетонным покрытием, шириной 4,5 – 6 м. Возле корпуса механического обезвреживания осадка и корпуса ферментно-кавитационных реакторов предусмотрены площадки позволяющие складировать устанавливаемое и демонтируемое оборудование.

Максимальные габариты транспортных средств составляют: Максимальная длина:

грузового автомобиля - 7,00 - 12 м;

Максимальная ширина всех транспортных средств - 2,50 м.

Радиусы закруглений поворотов проездов соответствуют типу транспортных средств согласно пособию по проектированию земляного полотна и водоотвода железных и автомобильных дорог промышленных предприятий к СНиП 2.05.07-85 и составляют не менее 6 м по оси проездов.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	17-08-2023-ЛОС-П-ПЗУ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №					17-08-2023-ЛОС-П-ПЗУ	Лист
								16
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Приложение А

Основные технические характеристики автомобильных дорог

Основные технические характеристики автомобильных дорог представлены в таблице А.1.

Таблица А.1 - Основные технические характеристики автомобильных дорог

Наименование характеристик	Количество, тип или конструкция
1 Вид внутриплощадочных дорог:	Служебные
2 Ширина проезжей части дорог, м:	4,5 м – 7 м
3 Конструкция дорожной одежды дорог:	1. Асфальтобетон мелкозернистый, плотный I марки типа А на битуме БНД 60/90 ГОСТ 9128-97- 4 см 2. Асфальтобетон пористый I марки на битуме БМД 60/90, крупнозернистый ГОСТ 9128-97 - 6 см 3. Щебень ФР 40-70, 20-40 ГОСТ 8267-93* - 20см 4. Песок мелкозернистый ГОСТ 8736-93* - 20см

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №

17-08-2023-ЛОС-П-ПЗУ

Лист

17

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------



д. ВОРОНЕЖ



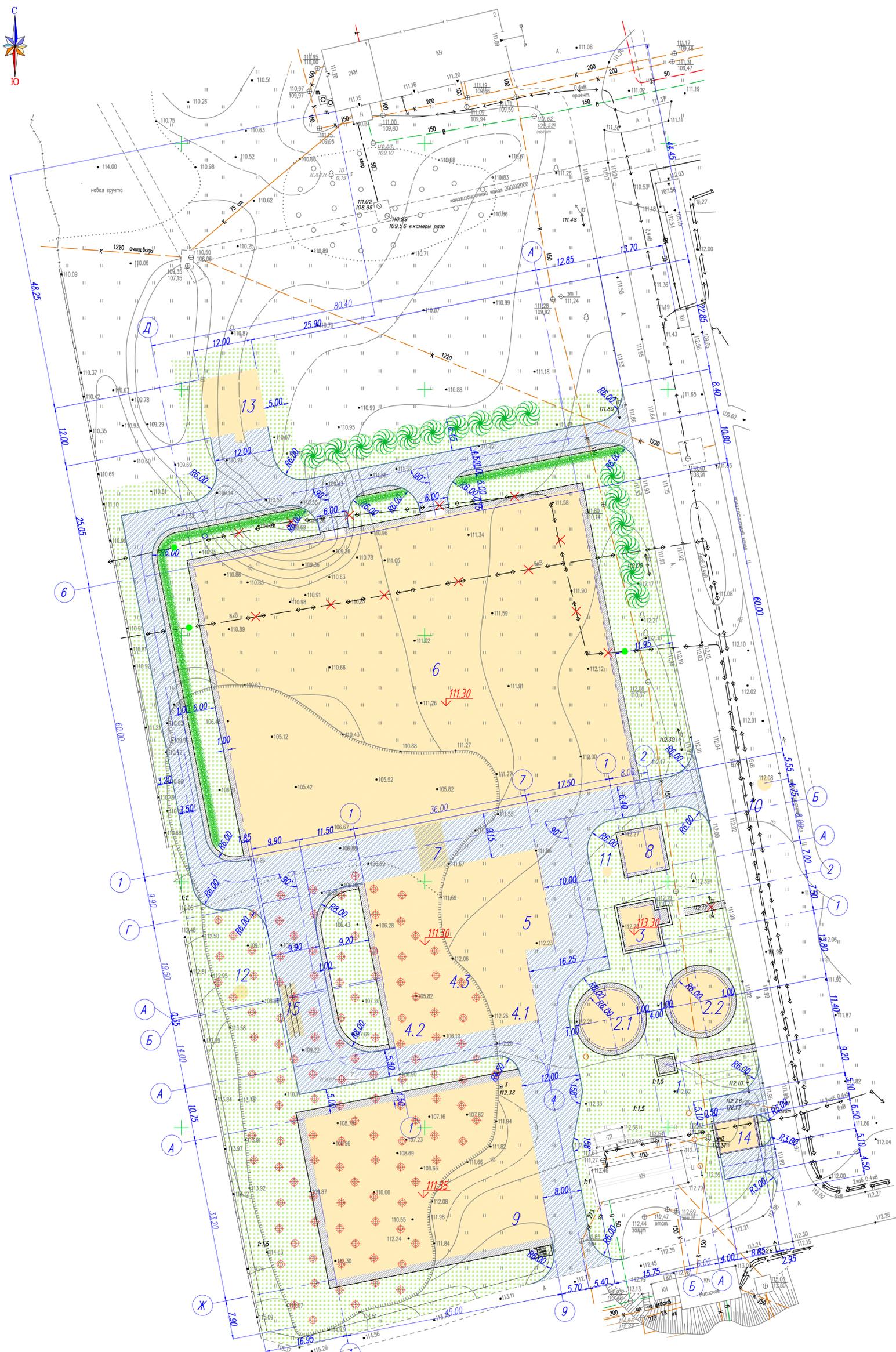
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Условная граница землепользования КОС

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Границы санитарно-защитной зоны см. в разделе ООС шифр 17-08-2023-ЛОС-П-ООС лист 1

						17-08-2023-ЛОС-П-ПЗУ			
						Строительство цеха механического обезжиривания и работы/мероприятия по отладке/перустройству оборудования механического обезжиривания			
Изм.	Качм	Лист	№ док	Подп.	Дата	Основа планировочной организации земельного участка	Стория	Лист	Листов
Разработал	Мельников				09.23		П	1	5
Проверил	Новиков				09.23				
И контроль	Лысок				09.23				
						Ситуационный план М:2000			
ГИП	Голенищева				09.23	ООО "ПроектиКонтиниринг"			



Номер на плане	Наименование	Код	Примечание
1	Распределительная камера илуплотнителей	1	I этап
2.1	Илуплотнитель 1	1	I этап
2.2	Илуплотнитель 2	1	I этап
3	Камера выпуска уплотненного ила	1	I этап
4.1	Резервуар избыточного ила	1	I этап
4.2	Резервуар сырого осадка	1	I этап
4.3	Камера смешивания	1	I этап
5	Корпус механического обезвоживания осадка	1	I этап
6	Площадка складирования	1	II этап
7	Галерея подачи осадка на площадки хранения	1	II этап
8	Резервуар возвратных потоков	1	I этап
9	Корпус ферментно-кавитационных реакторов	1	III этап
10	КНС подачи очищенных стоков на водоподготовку	1	I этап
11	КНС подачи ила на МО	1	III этап
12	КНС подачи фугата	1	III этап
13	РПЗВ V=200 м³	2	I этап
14	БКТП	2	I этап
15	Весовая	1	I этап

ВЕДОМОСТЬ ПРОЕЗДОВ И ТРОТУАРОВ

Поз	Наименование	Тип	Площадь покрытия, м²	Примечание
1	Проезды и площадки с асфальтобетонным покрытием h=0.43м	I	3516	V= 1758 м³
2	Тротуары с асфальтобетонным покрытием h=0.30м	II	220	V= 55 м³
3	Отмостки с асфальтобетонным покрытием h=0.25м	III	571	V= 143 м³
Итого:			3736	V= 1813 м³
4	БР 100.30.15		713	Дороги
5	БР 10.20.8		233	Тротуары

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ ОЗЕЛЕНЕНИЯ

Поз	Наименование	Возраст (лет)	Код, м²	Примечание
1	Посев многолетних трав по слою растительного грунта h=0.20м		6654	V= 1331 м³
2	Посадка кустарника (ивра обжикновенная)	1	137 шт	саженец
3	Посадка деревьев (клен явор)	5	16 шт	саженец
4	Корчевка деревьев (клен)		121 шт	h=7м, d=0.1

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

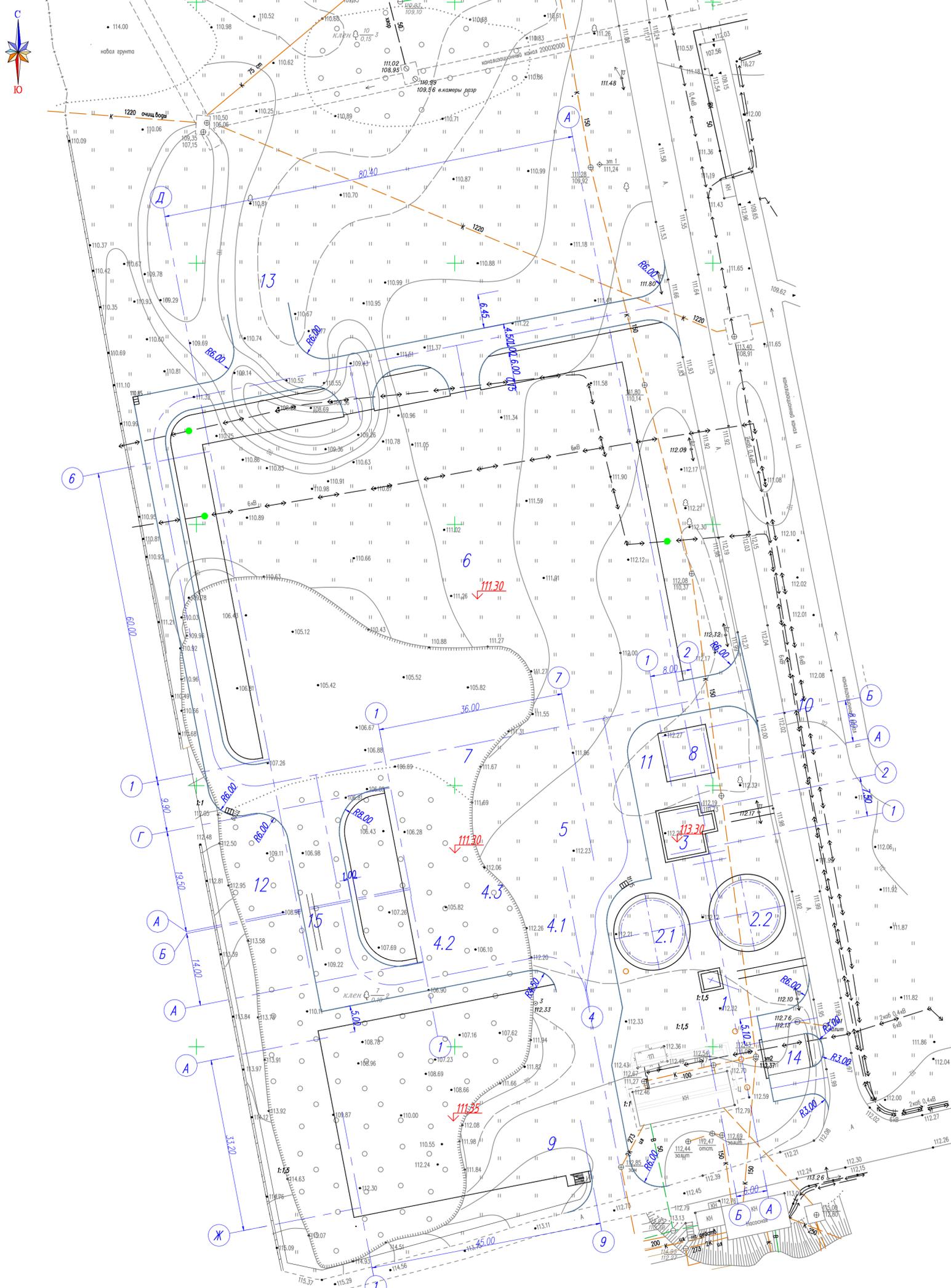
	Отметка пола зданий и сооружений		Проектируемые газоны
	Проектируемые здания и сооружения		Деревья и кустарники
	Проектируемые проезды с асфальтобетонным покрытием Тип1		Условная граница проектирования ЛОС
	Проектируемые отмостки Тип2		Схема движения автотранспорта
	кромка дороги с бортовым камнем		Проектируемый откос
	кромка дороги без бортового камня		

ПРИМЕЧАНИЕ

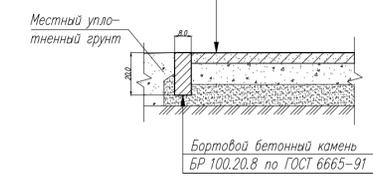
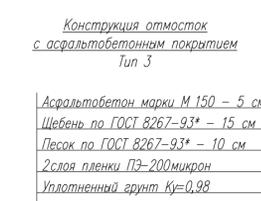
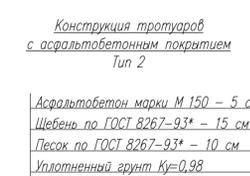
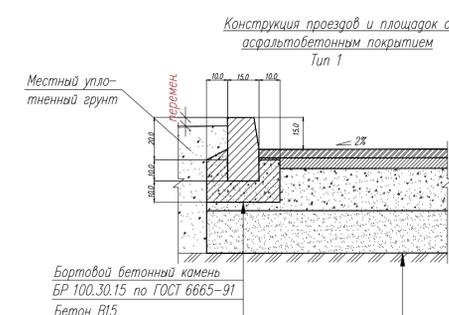
1. Схема планировочной организации земельного участка, разработанная на основании топографического плана в соответствии с техническим заданием заказчика.
2. Привязка проектируемых зданий и сооружений выполняется к местной системе координат.
3. Условные обозначения даны в соответствии с ГОСТ 21.204-93
4. До начала строительства необходимо произвести демонтаж всех конструкций подлежащих сносу и удалению с площадки.
5. Разбивку элементов благоустройства вести от стен проектируемых зданий и сооружений. Для устройства газонов рекомендуется использование травосмеси местных питомников.
7. Работы по озеленению, выполнять с учетом расположения зданий и сооружений, сетей подземных инженерных коммуникаций, согласно СП 42.133.30.2011, после окончания всех видов работ по устройству сетей, покрытий, планировке и очистке участка строительства от мусора.
8. Участок подлежащий озеленению переоткосить на глубину 0.15-0.20 м.

17-08-2023-ЛОС-П-ПЗУ

Изм	Колуч	Лист	№ док	Подп	Дата	Страница	Лист	Листов
Разработал	Мельников	09.23				Строительство цеха механического обезвоживания и работы/мероприятия по отладке/перустройству оборудования механического обезвоживания		
Проверил	Новиков	09.23				Схема планировочной организации земельного участка		
И контроль	Лясюк	09.23				П	2	
Схема планировочной организации земельного участка М:500						ООО "ПроектИнжиниринг"		



Номер на плане	Наименование	Код	Примечание
1	Распределительная камера илуплотнителей	1	I этап
2.1	Илуплотнитель 1	1	I этап
2.2	Илуплотнитель 2	1	I этап
3	Камера выпуска уплотненного ила	1	I этап
4.1	Резервуар избыточного ила	1	I этап
4.2	Резервуар сырого осадка	1	I этап
4.3	Камера смешивания	1	I этап
5	Корпус механического обезвоживания осадка	1	I этап
6	Площадка складирования	1	II этап
7	Галерея подачи осадка на площадки хранения	1	II этап
8	Резервуар возвратных потоков	1	I этап
9	Корпус ферментно-кавитационных реакторов	1	III этап
10	КНС подачи очищенных стоков на водоподготовку	1	I этап
11	КНС подачи ила на МО	1	III этап
12	КНС подачи фугата	1	III этап
13	РПЗВ V=200 м³	2	I этап
14	БКТП	2	I этап
15	Весовая	1	I этап



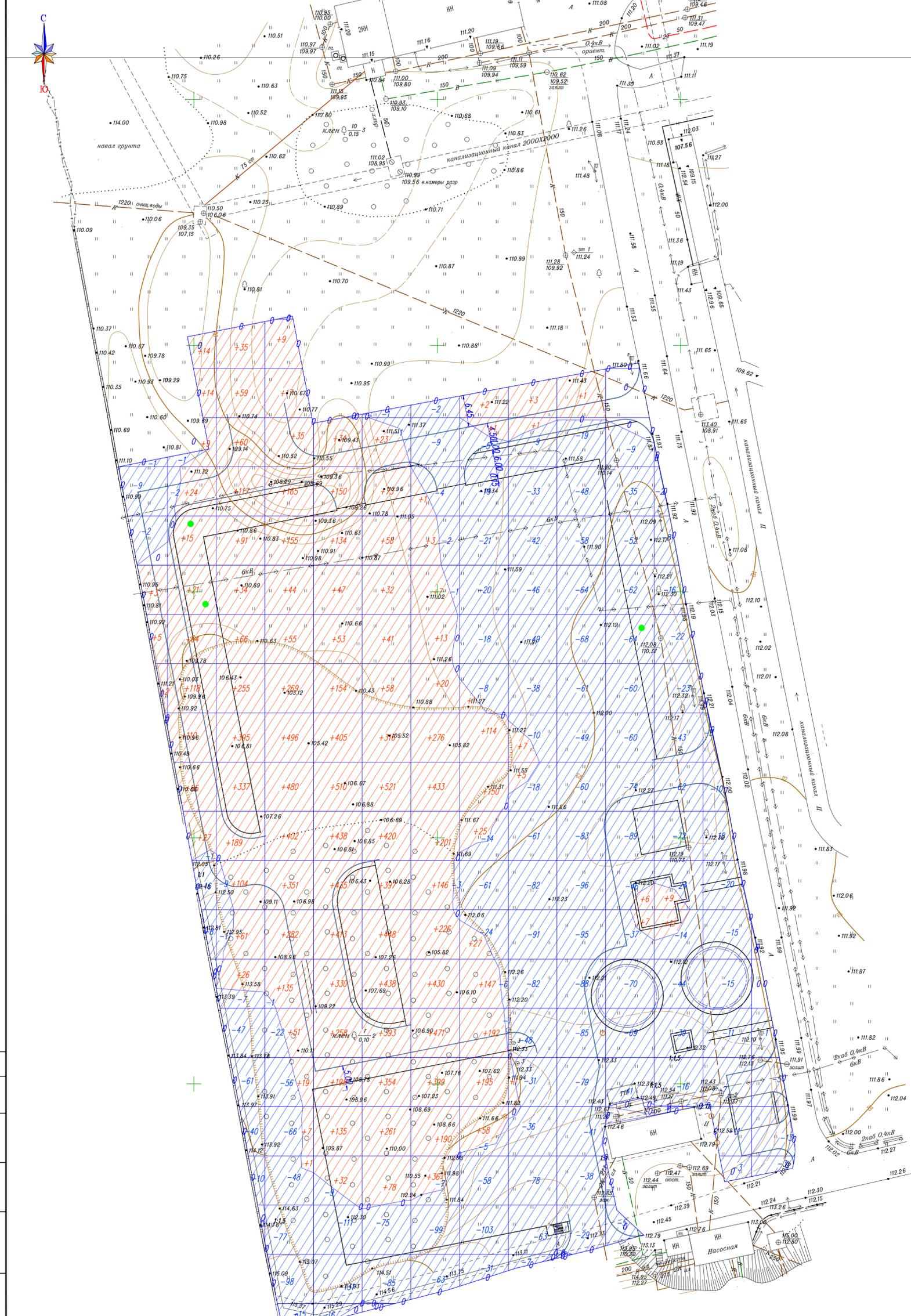
ПРИМЕЧАНИЕ

1. План организации рельефа, разработан на основании топографического плана выполненного ООО "Инженерная геодезия и топография" в марте 2016 г., схемы планировочной организации земельного участка
2. Система координат - МСК 50.
3. Система высот - Балтийская
4. Сечение сплошных горизонталей через 0,5 м
5. План организации рельефа разработан в проектных отметках
6. Поперечный профиль проектируемых проездов односкатный с 20% уклоном
7. Условные обозначения даны в соответствии с ГОСТ 21.204-93.
8. Водоотводные лотки фирмы "Standardpark":
- PolyMax Basic ЛВ-10.16., DN 100, Н 80-200 длина - 187 м
- Решетка водоприемная PolyMax Basic РВ-10.14.50, длина - 187 м

17-08-2023-ЛОС-П-ПЗУ

Строительство цеха механического обезвоживания и работы/мероприятия по отладке/перустройству оборудования механического обезвоживания

Изм	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Статус	Лист	Листов	
Разработал	Мельников				09.23	Схема планировочной организации земельного участка	П	3	
Проверил	Новиков				09.23				
Н. контроль	Лясков				09.23				
План организации рельефа М:500							ООО "ПроектИнжиниринг"		



Наименование грунта	Количество м ³		Примечание
	Насыпь (+)	Выемка (-)	
1. Грунт планировки территории	16755	4800	
2. Вытесненный грунт в т.ч. при устройстве:	-	3291	
а) автодорожных покрытий	-	1758	
б) покрытий тротуаров	-	55	
в) покрытий отмосток	-	143	
г) плодородной почвы на участках озеленения	-	1331	
д) водоотводных сооружений	-	4	
3. Поправка на уплотнение, k=0.10/0.10	1676	0	
4. Потери при транспортировке, k=0.02/0.02	335	0	
5. Всего пригодного грунта	18766	8091	
6. Недостаток (избыток) пригодного грунта		10675	
7. Плодородный грунт всего, в т.ч.:		1331	
а) используемый для озеленения территории	1331		
8. Итого перерабатываемого грунта	20097	20097	

Общая площадь насыпи = 9210 м²
 Общая площадь выемки = 9733 м²
 Общая площадь 0-области = 249 м²
 Общая площадь картограммы = 19191 м²

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

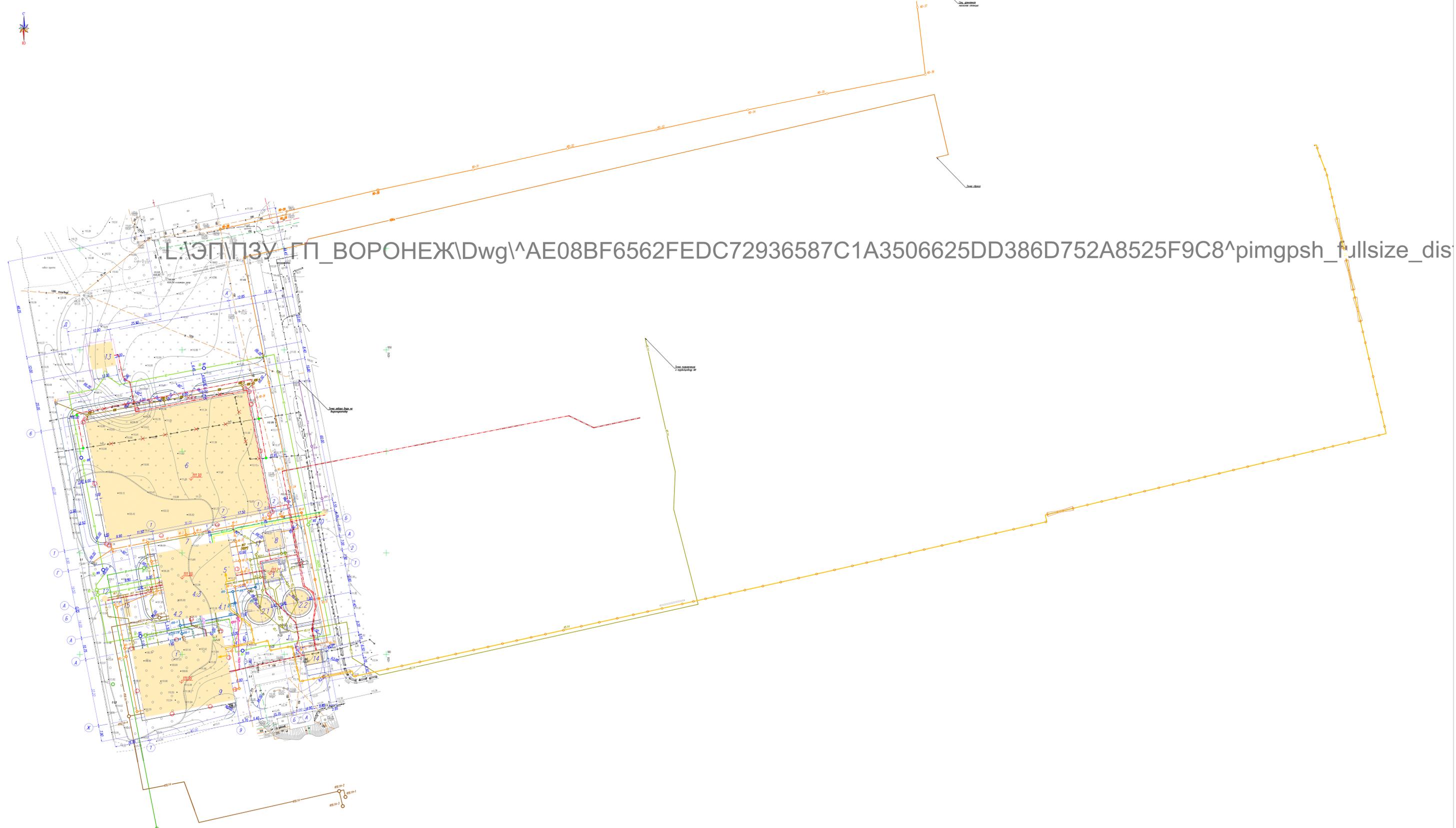
- Проектируемые здания и сооружения
- проектная отметка земли, м
- существующая отметка земли, м
- рабочая отметка | проектная отметка земли, м
- существующая отметка земли, м
- Объем грунта, м³
- Граница нулевых работ
- Условная граница территории

ПРИМЕЧАНИЕ

1. План земляных масс, разработан на основании "Плана организации рельефа" лист 4.
2. Основные размеры квадратов картограммы приняты 10x10 м.
3. Объемы земляных масс рассчитаны с учетом растительного слоя.
4. Насыпь выполнять путем послойного уплотнения грунта при оптимальной влажности с доведением объемного веса скелета грунта до $\gamma_{sk}=1,6 \text{ т/м}^3$ по всей уплотняемой толщине. Толщину уплотняемого слоя принимать в соответствии с техническими характеристиками оборудования для уплотнения грунтов.
5. Расчет объема вытесненного грунта при устройстве подземных частей зданий и проектируемых сетей см. сметную часть.

Итого, м ³	Насыпь (+)												Выемка (-)			
	10	491	1829	2973	3726	3911	2852	912	17	1	13	20	-	-	16755	4800
Насыпь(+)	10	491	1829	2973	3726	3911	2852	912	17	1	13	20	-	-	16755	4800
Выемка(-)	12	28	185	383	267	162	190	394	824	1061	774	385	113	22	-	-

17-08-2023-ЛОС-П-ПЗУ							
Строительство цеха механического обезжелезивания и работы/мероприятия по отладке/перустройству оборудования механического обезжелезивания							
Изм	Ключ	Лист	№ док	Подп	Дата		
Разработал	Мельников				09.23		
Проверил	Новиков				09.23		
И контроль	Лясик				09.23		
Итого					Стария	Лист	Листов
План земляных масс М:500					П	4	
					ООО "ПроектИнженеринг"		



ИСТОЧНИКИ ЦЕНЫ И ССЫЛКИ

№№ по плану	Наименование	Класс	Примечания
1	Распределительный шкаф электроснабжения	1	1 этаж
2.1	Изоляция 1	1	1 этаж
2.2	Изоляция 2	1	1 этаж
3	Каналы водоснабжения или	1	1 этаж
4.1	Резервуар обводного или	1	1 этаж
4.2	Резервуар сепаратора	1	1 этаж
4.3	Каналы канализации	1	1 этаж
5	Корпус механического оборудования	1	1 этаж
6	Платформа сепаратора	1	1 этаж
7	Газовый котел на площадке	1	1 этаж
8	Резервуар для хранения топлива	1	1 этаж
9	Корпус ферментно-биологической очистки	1	1 этаж
10	КНС напольная	1	1 этаж
11	КНС напольная или на МД	1	1 этаж
12	КНС напольная	1	1 этаж
13	ПНС И-125 м³	2	1 этаж
14	ВКП	2	1 этаж
15	Водооп	1	1 этаж

ПРИМЕЧАНИЕ
 1. Обозначения сетей инженерно-технических объектов, разработаны по условным обозначениям:
 - "Сети инженерно-технических объектов" - лист 1;
 - "Условные обозначения";
 - "Условные обозначения";
 - "Условные обозначения";
 - "Условные обозначения";
 2. Сети по условным обозначениям в столбцах:
 3. При проектировании инженерных сетей принимать минимальные расстояния между инженерными сетями в соответствии с требованиями СНиП 4.05.01-85 "Условные обозначения инженерных сетей и сооружений" и СНиП 4.05.01-85 "Условные обозначения инженерных сетей и сооружений".
 4. Наличие инженерных сетей в местах, указанных на плане, должно быть подтверждено документально.
 5. Во избежание нештатных ситуаций при выполнении работ проводить с письменным разрешением и в присутствии представителя заказчика.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
Инженерно-технические объекты в 1 этаже	
-В1-	Водооп
-В2-	Водооп
-В3-	Водооп
-В4-	Водооп
-В5-	Водооп
-В6-	Водооп
-В7-	Водооп
-В8-	Водооп
-В9-	Водооп
-В10-	Водооп
-В11-	Водооп
-В12-	Водооп
-В13-	Водооп
-В14-	Водооп
-В15-	Водооп
-В16-	Водооп
-В17-	Водооп
-В18-	Водооп
-В19-	Водооп
-В20-	Водооп
-В21-	Водооп
-В22-	Водооп
-В23-	Водооп
-В24-	Водооп
-В25-	Водооп
-В26-	Водооп
-В27-	Водооп
-В28-	Водооп
-В29-	Водооп
-В30-	Водооп
-В31-	Водооп
-В32-	Водооп
-В33-	Водооп
-В34-	Водооп
-В35-	Водооп
-В36-	Водооп
-В37-	Водооп
-В38-	Водооп
-В39-	Водооп
-В40-	Водооп
-В41-	Водооп
-В42-	Водооп
-В43-	Водооп
-В44-	Водооп
-В45-	Водооп
-В46-	Водооп
-В47-	Водооп
-В48-	Водооп
-В49-	Водооп
-В50-	Водооп
-В51-	Водооп
-В52-	Водооп
-В53-	Водооп
-В54-	Водооп
-В55-	Водооп
-В56-	Водооп
-В57-	Водооп
-В58-	Водооп
-В59-	Водооп
-В60-	Водооп
-В61-	Водооп
-В62-	Водооп
-В63-	Водооп
-В64-	Водооп
-В65-	Водооп
-В66-	Водооп
-В67-	Водооп
-В68-	Водооп
-В69-	Водооп
-В70-	Водооп
-В71-	Водооп
-В72-	Водооп
-В73-	Водооп
-В74-	Водооп
-В75-	Водооп
-В76-	Водооп
-В77-	Водооп
-В78-	Водооп
-В79-	Водооп
-В80-	Водооп
-В81-	Водооп
-В82-	Водооп
-В83-	Водооп
-В84-	Водооп
-В85-	Водооп
-В86-	Водооп
-В87-	Водооп
-В88-	Водооп
-В89-	Водооп
-В90-	Водооп
-В91-	Водооп
-В92-	Водооп
-В93-	Водооп
-В94-	Водооп
-В95-	Водооп
-В96-	Водооп
-В97-	Водооп
-В98-	Водооп
-В99-	Водооп
-В100-	Водооп

17-09-2023-100-10-100

№	Имя	Долг	Дата	Долг
1	Иванов	Инженер	09.23	Инженер
2	Петров	Инженер	09.23	Инженер
3	Сидоров	Инженер	09.23	Инженер
4	Климов	Инженер	09.23	Инженер

Согласовано: _____
 Исполнитель: _____