



ASSISTANCE TO BUSINESS

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ООО «КОНТРАСТ»

ИНН: 1659158802
Р/С 40702810162000008798
В ПАО СБЕРБАНК РОССИИ
ОТДЕЛЕНИЕ №8610 Г. КАЗАНЬ

БИК: 049205603
К/С 30101810600000000603

**Проект планировки и проект межевания территории
линейного объекта
«Сети индустриального парка для резидентов» Этап 2»**

Заказчик: ООО «ОНХ-Холдинг»

г. Казань, 2025



ASSISTANCE TO BUSINESS

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ООО «КОНТРАСТ»

ИНН: 1659158802
Р/С 40702810162000008798
В ПАО СБЕРБАНК РОССИИ
ОТДЕЛЕНИЕ №8610 Г. КАЗАНЬ

БИК: 049205603
К/С 30101810600000000603

Заказчик: ООО «ОНХ-Холдинг»

Заказ № 39-Ю/23

**Проект планировки и проект межевания
территории линейного объекта
«Сети индустриального парка для резидентов» Этап 2»**

Материалы по обоснованию проекта планировки территории

Том 2

Директор



М.В. Нефедова

г. Казань, 2025

Состав проекта

Номер тома	Номер раздела	Обозначение	Наименование
Основная часть проекта планировки территории			
Том 1	Раздел 1	ППТ-ГМ	Проект планировки территории. Графическая часть
	Раздел 2	ППТ-П	Положение о размещении линейных объектов
Материалы по обоснованию проекта планировки территории			
Том 2	Раздел 3	ППТ-ГМ-О	Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть
	Раздел 4	ППТ-ПЗ-О	Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка
Основная часть проекта межевания территории			
Том 3	Раздел 1	ПМТ-ГМ	Проект межевания территории. Графическая часть
	Раздел 2	ПМТ-Т	Проект межевания территории. Текстовая часть
Материалы по обоснованию проекта межевания территории			
Том 4	Раздел 3	ПМТ-ГМ-О	Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Графическая часть
	Раздел 4	ПМТ-ПЗ-О	Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Пояснительная записка.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	

Содержание тома 2

Раздел 3 «Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть»3

Схема расположения элементов планировочной структуры (территорий, занятых линейными объектами и (или) предназначенных для размещения линейных объектов)..... 6

Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории 7

Схема границ зон с особыми условиями использования территорий, особо охраняемых природных территорий, лесничеств. Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (пожар, взрыв, химическое, радиоактивное заражение, затопление, подтопление, оползень, карсты, эрозия и т.д. Схема конструктивных и планировочных решений 11

Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (пожар, взрыв, химическое, радиоактивное заражение, затопление, подтопление, оползень, карсты, эрозия и т.д.....15

Раздел 4 «Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка»27

4.1. Описание природно-климатических условий территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории 17

4.2. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов... 19

4.3. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения 26

4.4. Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов 26

4.5. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта с сохраняемыми объектами капитального строительства (здание, строение, сооружение, объект, строительство которого не завершено), существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории 28

4.6. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории 30

4.7. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с водными объектами (в том числе с водотоками, водоемами, болотами и т.д.) 30

Приложения31

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ППТ-ГМ-О				Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					3

Раздел 3
ППТ-ГМО

Материалы по обоснованию проекта планировки территории.
Графическая часть

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата		хозяйства Российской Федерации от 29.04.2017 № 7/10-пр "Об установлении случаев подготовки и требований к подготовке входящей в состав материалов по обоснованию проекта планировки территории схемы вертикальной планировки, инженерной подготовки и инженерной защиты территории".	
					Схема границ территорий объектов культурного наследия	Не разрабатывается. Схема границ территорий объектов культурного наследия разрабатывается в случае наличия объектов культурного наследия в границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки. В соответствии с письмом от 06.05.2024 № 01-08/2330 объекты культурного наследия отсутствуют.	
					Схема границ зон с особыми условиями использования территорий, особо охраняемых природных территорий, лесничеств.	Масштаб 1:1000 на 4 листах	
					Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (пожар, взрыв, химическое, радиоактивное заражение, затопление, подтопление, оползень, карсты, эрозия и т.д.)	Масштаб 1:20000 на 1 листе	
					Схема конструктивных и планировочных решений	Совмещена со схемой границ зон с особыми условиями использования территорий, особо охраняемых природных территорий, лесничеств.	
Изм. Лист		№ докум.		Подп.	Дата		

ППТ-ГМ-О					Лист
					5



Наименование схемы	примечание
Схема расположения элементов планировочной структуры (территорий, занятых линейными объектами и (или) предназначенных для размещения линейных объектов)	Масштаб 1:20000 на 1 листе
Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории	Масштаб 1:1000 на 4 листах
Схема организации улично-дорожной сети и движения транспорта	Не разрабатывается. Схема организации улично-дорожной сети и движения транспорта выполняется в случае подготовки проекта планировки территории, предусматривающего размещение автомобильных дорог и (или) железнодорожного транспорта. Проектом не предусмотрено размещение автомобильных дорог и (или) железнодорожного транспорта.
Схема вертикальной планировки территории, инженерной подготовки и инженерной защиты территории	Не разрабатывается. Схема вертикальной планировки территории, инженерной подготовки и инженерной защиты территории выполняется в случаях, установленных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, архитектуры, градостроительства. В соответствии с приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 25.04.2017 № 740/пр "Об установлении случаев подготовки и требований к подготовке входящей в состав материалов по обоснованию проекта планировки территории схемы вертикальной планировки, инженерной подготовки и инженерной защиты территории".
Схема границ территорий объектов культурного наследия	Не разрабатывается. Схема границ территорий объектов культурного наследия разрабатывается в случае наличия объектов культурного наследия в границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки. В соответствии с письмом от 06.05.2024 № 01-08/2330 объекты культурного наследия отсутствуют.
Схема границ зон с особыми условиями использования территорий, особо охраняемых природных территорий, лесничеств.	Масштаб 1:1000 на 4 листах
Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (пожар, взрыв, химическое, радиоактивное заражение, затопление, подтопление, оползень, карсты, эрозия и т.д.)	Масштаб 1:20000 на 1 листе
Схема конструктивных и планировочных решений	Совмещена со схемой границ зон с особыми условиями использования территорий, особо охраняемых природных территорий, лесничеств.



Условные обозначения

- Граница муниципального района
- Граница населенного пункта
- Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки, границы зон планируемого размещения линейных объектов

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					

						Заказчик: ООО "Оргнефтехим-Холдинг"		№ 39-Ю/23		
						ГМ				
						Республика Татарстан Нижнекамский муниципальный район Тукаевский муниципальный район				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
ГАП		Савельева Д.А.				«Сети индустриального парка для резидентов» Этап 2»		Стадия	Лист	Листов
Архитектор		Яковлева Л.К.						ППТ, ПМТ	1	1
						Схема расположения элементов планировочной структуры (территорий, занятых линейными объектами и (или) предназначенных для размещения линейных объектов) М 1:20 000				
Н.контроль					2025					

ЗУ 16:30:011801:14;
Федеральная собственность;
Земли промышленности, энергетики, транспорта,
связи, радиовещания, телевидения, информатики,
земли для обеспечения космической деятельности,
земли обороны, безопасности и земли иного
специального назначения

ЗУ 16:30:011801:519;
Федеральная собственность;
Земли лесного фонда

ЗУ 16:30:011801:510;
Федеральная собственность;
Земли лесного фонда

ЗУ 16:30:011801:509;
Федеральная собственность;
Земли лесного фонда



Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16:30:011801:57.
16:30:011801:53

16:30:011801:487

16:39:161301:275

16:39:161301:3

16:39:161201:36

16:39:161201:108

16:39:161201:117

16:39:161201:348

ЗУ 16:30:000000:1588;
Федеральная собственность;
Земли лесного фонда

ЗУ 16:30:000000:1597;
Федеральная собственность;
Земли лесного фонда

ЗУ 16:30:011801:518;
Федеральная собственность;
Земли лесного фонда

ЗУ 16:39:161201:333;
Государственная собственность
субъекта РФ;
Земли промышленности, энергетики,
транспорта, связи, радиовещания,
телевидения, информатики, земли
для обеспечения космической
деятельности, земли обороны,
безопасности и земли иного
специального назначения

ЗУ 16:39:161201:346;
Федеральная собственность;
Земли лесного фонда

16:39:161201:351

ЗУ 16:39:161201:333;
Государственная собственность
субъекта РФ;
Земли промышленности, энергетики,
транспорта, связи, радиовещания,
телевидения, информатики, земли
для обеспечения космической
деятельности, земли обороны,
безопасности и земли иного
специального назначения

16:39:161201:333

16:39:161201:333

16:39:161201:346

16:39:161201:333

Часть проектируемой территории находится на землях (неразграниченной) государственной собственности в кадастровом квартале 16:30:011801. По данным Министерства лесного хозяйства Республики Татарстан вышеуказанная территория относится к землям лесного фонда. В соответствии с этими сведениями в проекте планировки территории существующая категория принята - земли лесного фонда

Часть проектируемой территории находится на землях (неразграниченной) государственной собственности в кадастровом квартале 16:39:161201. Категория не установлена.

16:39:161201:355

ЗУ 16:39:161201:333;
Государственная собственность
субъекта РФ;
Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения

Часть территории проектируемой территории находится на землях (неразграниченной) государственной собственности в кадастровом квартале 16:39:161201. Категория не установлена.

16:30:011801

16:39:161201

16:39:161201:34

16:39:161201:109

16:39:161201:340

16:39:161201:352

16:39:161201:333

16:39:161201:353

Схема расположения листов



Изм.	Код	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ГМ

Лист
2-3

Формат А1

9:161201:22

16:39:161201:333

16:39:161301:275

16:39:161201:350

16:39:161201:333

16:39:161201

16:39:161201:349

ЗУ 16:39:161201:349;
Федеральная собственность;
Земли лесного фонда

16:39:161201:117(1)

16:39:161201:12

16:39:161201:16

16:39:161201:118(4)

16:39:161201:118(1)

ЗУ 16:39:161201:344;
Федеральная собственность;
Земли лесного фонда

16:39:161201:344

ЗУ 16:39:161201:333;
Государственная собственность
субъекта РФ;
Земли промышленности,
энергетики, транспорта, связи,
радиовещания, телевидения,
информатики, земли для
обеспечения космической
деятельности, земли обороны,
безопасности и земли иного
специального назначения

16:39:0000

Часть проектируемой территории
находится на землях (неразграниченной)
государственной собственности в
кадастровом квартале 16:39:161201.
Категория не установлена.

16:39:161201:333

16:39:161201:343(1)

16:39:161201:333

16:39:161201:37

16:39:000000:5290(7)

Схема расположения листов

Лист 2-3

Лист 2-2

Лист 2-1

Лист 2-4

Изм.	Код	Лист	№ док	Подпись	Дата

ГМ

Лист

2-2

Формат А1

16:39:161201

00:5290(15)

16:39:161201:22

ЗУ 16:39:161201:329;
Частная собственность: ООО "Алабуга Девелопмент";
Земли сельскохозяйственного назначения

16:39:161201:329

16:39:161201:15

16:39:161201:11

16:39:161201:332

ЗУ 16:39:161201:357;
Частная собственность :
ООО "Алабуга Девелопмент";
Земли сельскохозяйственного назначения

ЗУ 16:39:161201:332;
Частная собственность : ООО "Алабуга Девелопмент";
Земли сельскохозяйственного назначения

ЗУ 16:39:161201:114;
Государственная собственность субъекта РФ;
Земли промышленности, энергетики,
транспорта, связи, радиовещания,
телевидения, информатики, земли для
обеспечения космической деятельности,
земли обороны, безопасности и земли иного
специального назначения

ЗУ 16:39:161201:358;
Частная собственность :
ООО "Алабуга Девелопмент";
Земли сельскохозяйственного назначения

Условные обозначения

Наименование	Обозначение
Граница муниципального района	<div></div>
Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки, границы зоны планируемого размещения линейных объектов	<div></div>
Границы кадастровых кварталов	<div></div>
Номер кадастрового квартала	16:30:011801
Границы земельных участков, стоящих на кадастровом учете	<div></div>
Кадастровый номер земельного участка	16:30:011801:90

Изыятие земельных участков для государственных и муниципальных нужд в границах зон планируемого размещения линейного объекта проектом не предусмотрено

Заказчик: ООО "Оргнефтехим-Холдинг"

№ 39-Ю/23

						ГМ			
						Республика Татарстан Нижнекамский муниципальный район Тукаевский муниципальный район			
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	"Сети индустриального парка для резидентов" Этап 2"	Стадия	Лист	Листов
Г.АП		Савельева Д.А.					ППТ, ПМТ	2-1	4
Архитектор		Яковлева Л.К.				Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории М 1:1000			
И.Контроль						2024			

Схема расположения листов



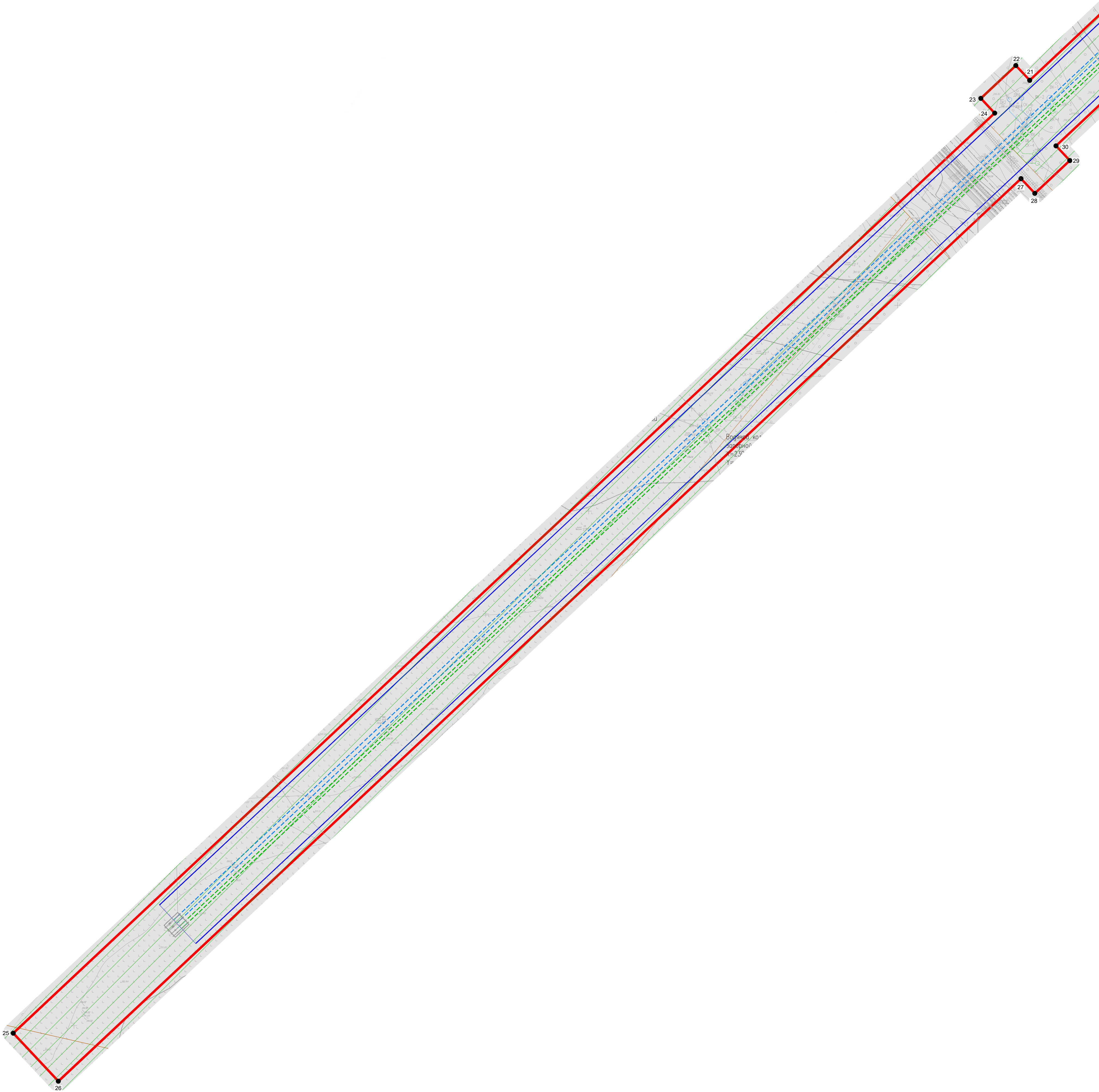
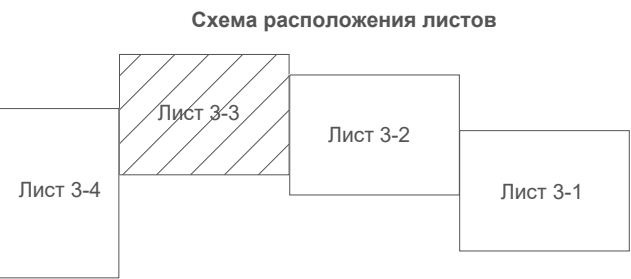
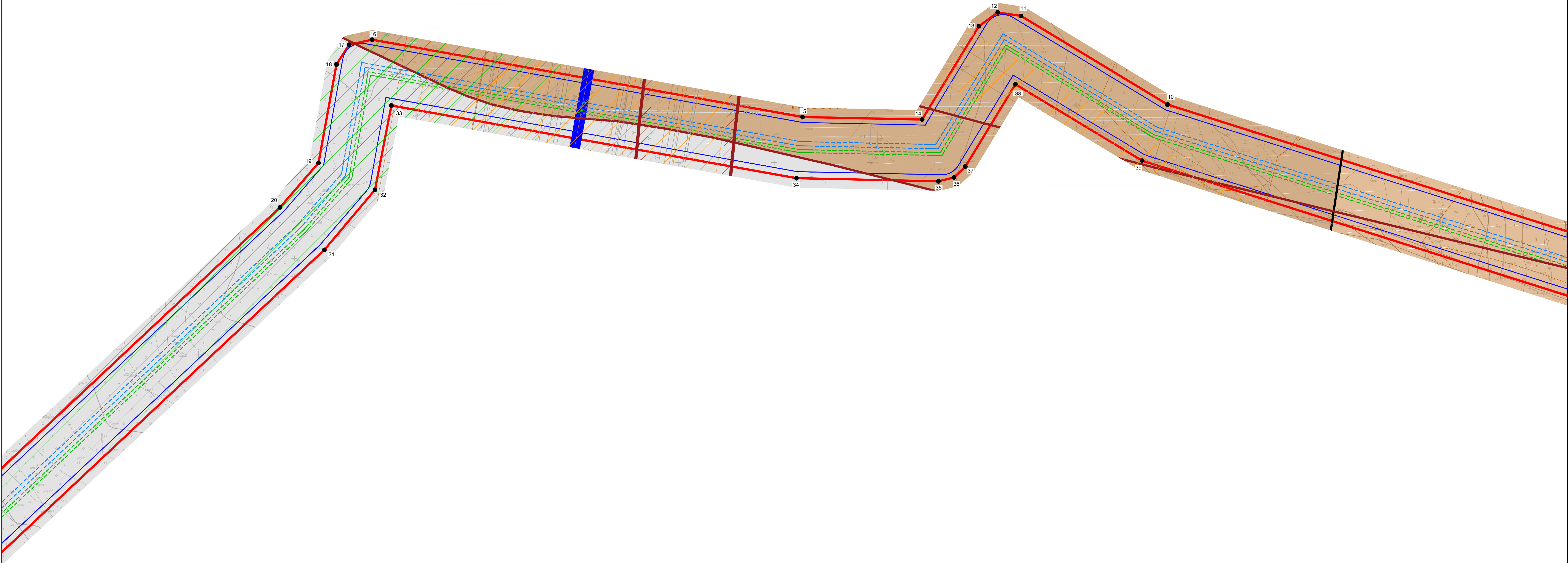


Схема расположения листов



Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ГМ



Изм.	Код	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ГМ

Лист
3-3

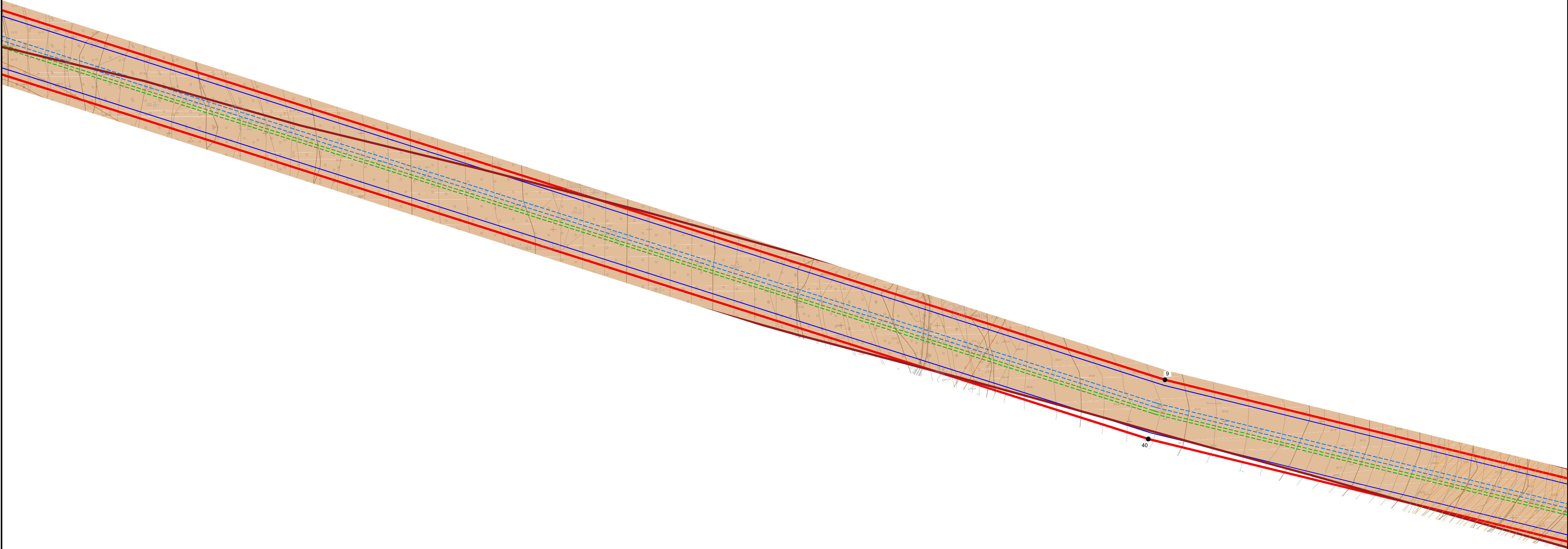
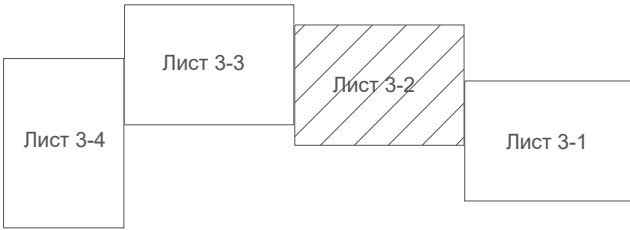


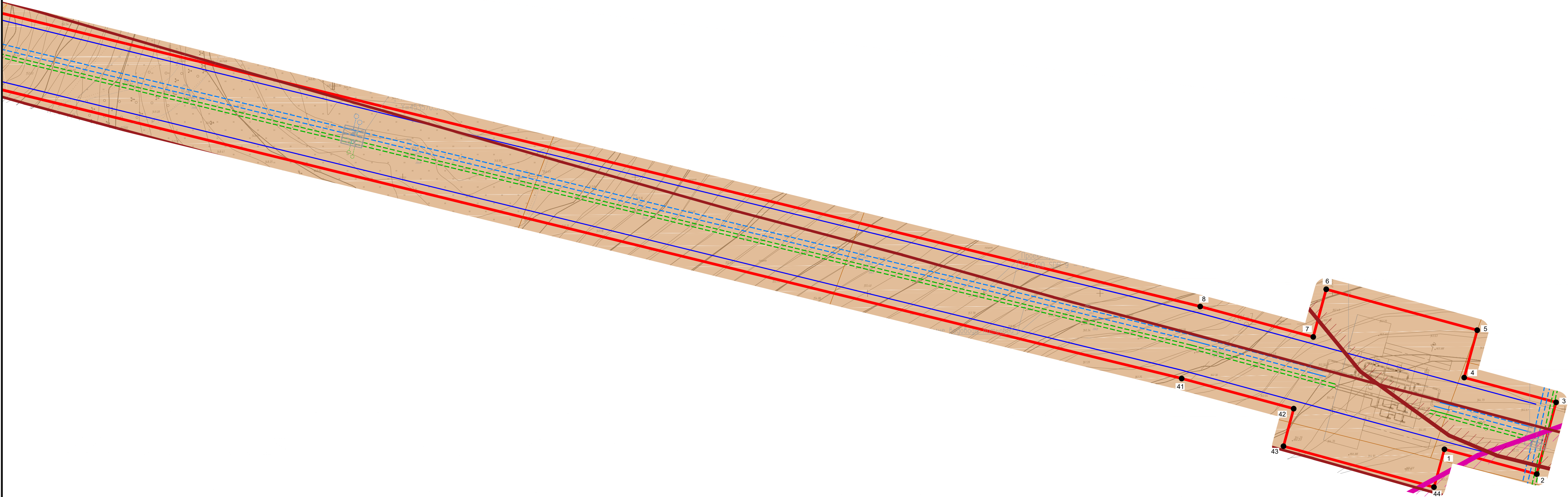
Схема расположения листов



Изм.	Код	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ГМ

Условные обозначения	
Наименование	Обозначение
Граница муниципального района	<div></div>
Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки, границы зоны планируемого размещения линейных объектов	<div></div>
Границы кадастровых кварталов	<div></div>
Номер кадастрового квартала	16:30:011801
Границы земельных участков, стоящих на кадастровом учете	<div></div>
Кадастровый номер земельного участка	16:30:011801:90
Проектируемые сети водоснабжения В-1	<div></div>
Проектируемые сети водоснабжения В-3	<div></div>
Характерные точки границ зоны планируемого размещения линейного объекта на период строительства	<div>1</div>



Зоны с особыми условиями использования территории	
Границы зон с особыми условиями использования территорий, установленные в соответствии с законодательством Российской Федерации	
Санитарно-защитная зона производственных и иных объектов	<div></div>
Зоны минимальных расстояний до магистральных трубопроводов	<div></div>
Охранная зона магистральных и промысловых трубопроводов	<div></div>
Охранная зона линий электропередач	<div></div>
Подзона 4 аэродрома "Бегищево"	<div></div>
Примечание: территория проекта планировки расположена в следующих зонах с особыми условиями использования территории	
1. частично в санитарно-защитной зоне Нижнекамского промышленного узла;	
2. полностью в третьей, четвертой, пятой и шестой подзоне приаэродромной территории АО "Аэропорт Бегищево".	
Границы зон с особыми условиями использования территорий, подлежащие установлению, изменению в связи с размещением линейных объектов	
Санитарно-защитная полоса проектируемых водоводов	<div></div>
Границы лесничеств	
Нижнекамское лесничество	<div></div>
Заказчик: ООО "Оргнефтехим-Холдинг"	
№ 39-Ю/23	

						ГМ		
						Республика Татарстан Нижнекамский муниципальный район Тукаевский муниципальный район		
Изм.	Воп. у.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	"Сети индустриального парка для резидентов" Этап 2"	Стадия	Лист
Г.АП	Савельева Д.А.						ППТ, ПМТ	3-1
Архитектор	Яковлева Л.К.							4
						Схема границ зон с особыми условиями использования территорий, особо охраняемых природных территорий, лесничеств. Схема конструктивных и планировочных решений. М 1:1000		
Н.контроль					2025	<div>CON TRUST</div>		





Нижнекамский
муниципальный
район

Тукаевский
муниципальный
район

Условные обозначения

- Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта территориального планирования, границы зон планируемого размещения линейных объектов
- Территории, подверженные опасным природным процессам

Примечание: схема разработана на основании данных Схемы территориального планирования Республики Татарстан (внесение изменений) утв. Постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан №33 от 24.01.2025.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Савельева Д.А.			
Разработчик		Сираева А.Э.			
Н.контроль					

Заказчик: ООО "Оргнефтехим-Холдинг"

№ 39-Ю/23

ГМ

Республика Татарстан
Нижнекамский муниципальный район
Тукаевский муниципальный район

«Сети индустриального парка для резидентов»
Этап 2»

Стадия
ППТ, ПМТ

Лист
4

Листов
1

Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (пожар, взрыв, химическое, радиоактивное заражение, затопление, подтопление, оползень, карсты, эрозия и т.д.)
М 1:20 000



Раздел 4

ППТ-ПЗ-О

Материалы по обоснованию проекта планировки территории.

Пояснительная записка

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ППТ-ПЗ-О	Лист
						16

4.1. Описание природно-климатических условий территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории

Природно-климатические условия. Территория проекта планировки расположена в границах двух муниципальных образований - Простинского сельского поселения Нижнекамского муниципального района и Биклянского сельского поселения Тукаевского муниципального района.

В геоморфологическом отношении территория расположена в Восточном Закамье в пределах Нижнекамского возвышенного района. Абсолютные отметки поверхности составляют 199-200 м БС. Проявления опасных геологических процессов в пределах рассматриваемой территории не выявлены.

Согласно результатам инженерно-геологических изысканий по объекту «Сети индустриального парка для резидентов» Этап 2», выполненных ООО «Гринвич» в 2024 г., на участке, в том числе, включающей территорию проекта планировки, проявления опасных геологических процессов в пределах рассматриваемой территории не выявлены.

В геологическом строении территории принимают участие четвертичные отложения, перекрытые современным почвенно-растительным слоем. В соответствии со сводом правил СП 14.13330.2018 "Строительство в сейсмических районах". Актуализированная редакция СНиП II-7-81* (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 24.05.2018 № 309/пр) территория относится к 6-балльной зоне сейсмичности.

Согласно результатам инженерно-геологических изысканий на момент изысканий (октябрь 2024 г.) при бурении водоносный горизонт не вскрыт.

По данным Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан на рассматриваемой территории разведанные и числящиеся на территориальном балансе запасов общераспространенных полезных ископаемых Республики Татарстан, месторождения общераспространенных полезных ископаемых отсутствуют. Лицензии на право пользования участками недр местного значения не выдавались. Участки недр местного значения, планируемые к предоставлению в пользование, в границах запрашиваемого участка отсутствуют (приложение 5).

Согласно сведениям Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан запрашиваемый участок попадает в пределы границ третьего пояса зоны санитарной охраны Шинного месторождения пресных подземных вод, запасы подземных вод которого утверждены протоколом Республиканской комиссии по запасам общераспространенных полезных ископаемых при Министерстве от 23.06.2017 № 481-РКЗ(ПВ) по категории В в количестве 0,150 тыс.м³/сутки и по категории С1 в количестве 0,216 тыс.м³/сутки. В пределах запрашиваемого участка утвержденные проекты зон санитарной охраны и установленные зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют.

Территория проекта планировки в Нижнекамском муниципальном районе, в Простинском сельском поселении расположена в зоне умеренно-континентального климата с продолжительной холодной зимой, сравнительно короткой весной, коротким (около 2,5 месяцев) жарким летом и пасмурной дождливой осенью. Среднегодовая температура воздуха составляет +4°С при среднемесячной

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	изысканий (октябрь 2024 г.) при бурении водоносный горизонт не вскрыт.
					По данным Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан на рассматриваемой территории разведанные и числящиеся на территориальном балансе запасов общераспространенных полезных ископаемых Республики Татарстан, месторождения общераспространенных полезных ископаемых отсутствуют. Лицензии на право пользования участками недр местного значения не выдавались. Участки недр местного значения, планируемые к предоставлению в пользование, в границах запрашиваемого участка отсутствуют (приложение 5).
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Согласно сведениям Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан запрашиваемый участок попадает в пределы границ третьего пояса зоны санитарной охраны Шинного месторождения пресных подземных вод, запасы подземных вод которого утверждены протоколом Республиканской комиссии по запасам общераспространенных полезных ископаемых при Министерстве от 23.06.2017 № 481-РКЗ(ПВ) по категории В в количестве 0,150 тыс.м³/сутки и по категории С1 в количестве 0,216 тыс.м³/сутки. В пределах запрашиваемого участка утвержденные проекты зон санитарной охраны и установленные зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют.
					Территория проекта планировки в Нижнекамском муниципальном районе, в Простинском сельском поселении расположена в зоне умеренно-континентального климата с продолжительной холодной зимой, сравнительно короткой весной, коротким (около 2,5 месяцев) жарким летом и пасмурной дождливой осенью. Среднегодовая температура воздуха составляет +4°С при среднемесячной
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ППТ-ПЗ-О
					Лист
					17

температуре июля +19,7°С и среднемесячной температуре января -11,4°С. Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) равно +25°С, холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) -15,8°С. По данным Атласа земель Республики Татарстан максимальная глубина промерзания почвы составляет 138 см. Годовое количество осадков на рассматриваемой территории равно 550,8 мм. В годовом цикле преобладают юго-западные ветра.

Территория проекта планировки в Биклянском сельском поселении Тукаевского района расположена в зоне умеренно-континентального климата с продолжительной холодной зимой, сравнительно короткой весной, коротким (около 2,5 месяцев) жарким летом и пасмурной дождливой осенью. Средняя годовая температура воздуха составляет 4,0 °С. Средние месячные температуры воздуха имеют хорошо выраженный годовой ход с максимумом в июле (19,5 °С) и минимумом в январе (-11,5 °С). Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) составляет 24,8 °С. Средняя температура наиболее холодного месяца равна -15,9 °С. Годовое количество осадков на рассматриваемой территории равно 553,6 мм. В годовом цикле преобладают юго-западные ветра (Программа производства инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту: «Сети индустриального парка для резидентов» Этап 2» блок «Водоснабжение», 2024).

Поверхностные водные объекты в границах проекта планировки отсутствуют. Зональными почвами территории проекта планировки являются серые лесные почвы.

Восточная часть территории проекта планировки располагается на землях лесного фонда, в породном составе которого преобладают береза, липа, клен. Остальная часть территории представлена преимущественно лугами, используемыми в качестве пастбищ.

На территории проекта планировки особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения, а также их охранные зоны отсутствуют (приложение 6, 8).

Состояние атмосферного воздуха. Территория проекта планировки расположена в области умеренного метеорологического потенциала загрязнения атмосферного воздуха. Следовательно, на его территории создаются равновесные условия как для рассеивания, так и накопления выбросов от стационарных источников и транспорта. В настоящее время в границах рассматриваемой территории источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух отсутствуют. Состояние атмосферного воздуха рассматриваемой территории определяется предприятиями Нижнекамского промышленного узла, расположенными на прилегающей территории.

Состояние почвенного покрова. Источники воздействия на почвенный покров в пределах рассматриваемой территории, в том числе свалки, поля ассенизации, поля фильтрации, поля орошения, кладбища, скотомогильники на территории проекта планировки и отсутствуют (приложение 8, 9).

Отходы производства и потребления. В границах рассматриваемой территории места складирования твердых коммунальных, животноводческих,

Инв. № подл.	Подп. и дата	
	Инв. № дубл.	
	Взам. Инв. №	
	Подп. и дата	

					ППТ-ПЗ-О	Лист 18
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

биологических (скотомогильники и биотермические ямы) и иных видов отходов и их санитарно-защитные зоны отсутствуют, что подтверждено сведениями уполномоченных органов, исполнительных комитетов муниципальных районов и согласно программе производства инженерно-экологических изысканий по объекту: «Сети индустриального парка для резидентов» Этап 2» блок «Водоснабжение» (ООО «Гринвич», 2024) (приложение 9).

4.2. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов

В соответствии с пунктом 2 раздела I Положения подготовка проекта планировки территории, предусматривающего размещение одного или нескольких линейных объектов, осуществляется по внешним границам максимально удаленных от планируемого маршрута прохождения линейных объектов (трасс) зон с особыми условиями использования территорий, которые подлежат установлению в связи с размещением этих линейных объектов.

Согласно пунктом 2.4.3 СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» ширину санитарно-защитной полосы следует принимать по обе стороны от крайних линий водопровода при отсутствии грунтовых вод - не менее 10 м при диаметре трубы менее 1000 мм.

В случае необходимости допускается сокращение ширины санитарно-защитной полосы для водоводов, проходящих по застроенной территории, по согласованию с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

При вводе объекта в эксплуатацию и в процессе эксплуатации санитарный разрыв должен быть скорректирован по результатам инструментальных измерений.

Размеры земельных участков, устанавливаемых как зоны санитарной охраны для защиты открытых и подземных источников водоснабжения объектов железнодорожного транспорта от загрязнения, и постоянные условия хозяйствования в их пределах определяются в соответствии с соответствующими санитарными нормами и правилами.

Ширина и протяженность полосы отвода для строительства проектируемого водоснабжения определена с учетом принятых проектных решений, категории земель, схем расстановки механизмов, отвалов растительного и минерального грунта, способов соединения и укладки кабеля, от способа и схемы обратной засыпки смонтированного кабеля.

Строительная полоса сооружения линейной части объекта «Сети индустриального парка для резидентов» Этап 2» (далее – Объект) представляет собой линейно-протяженную строительную площадку, в пределах которой передвижными механизированными производственными подразделениями – колоннами, бригадами, звеньями – выполняется весь комплекс строительства Объекта, в том числе:

- основные – строительные, строительно-монтажные и специальные работы;
- вспомогательные – погрузка, транспортировка и разгрузка труб, изоляционных, сварочных и других материалов, оборудования, машин, механизмов,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	согласованию с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.
						При вводе объекта в эксплуатацию и в процессе эксплуатации санитарный разрыв должен быть скорректирован по результатам инструментальных измерений.
Размеры земельных участков, устанавливаемых как зоны санитарной охраны для защиты открытых и подземных источников водоснабжения объектов железнодорожного транспорта от загрязнения, и постоянные условия хозяйствования в их пределах определяются в соответствии с соответствующими санитарными нормами и правилами.						
Ширина и протяженность полосы отвода для строительства проектируемого водоснабжения определена с учетом принятых проектных решений, категории земель, схем расстановки механизмов, отвалов растительного и минерального грунта, способов соединения и укладки кабеля, от способа и схемы обратной засыпки смонтированного кабеля.						
Строительная полоса сооружения линейной части объекта «Сети индустриального парка для резидентов» Этап 2» (далее – Объект) представляет собой линейно-протяженную строительную площадку, в пределах которой передвижными механизированными производственными подразделениями – колоннами, бригадами, звеньями – выполняется весь комплекс строительства Объекта, в том числе:						
<div><div>– основные – строительные, строительного-монтажные и специальные работы;</div><div>– вспомогательные – погрузка, транспортировка и разгрузка труб, изоляционных, сварочных и других материалов, оборудования, машин, механизмов,</div></div>						
						ППТ-ПЗ-О
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
						19

конструкций, изделий, деталей, обеспечивающих бесперебойное производство строительно-монтажных работ;

– обслуживающие – контроль качества и безопасности производства строительно-монтажных работ, обеспечение выполнения природоохранных мероприятий при выполнении основных и вспомогательных строительных процессов, техническое обслуживание и ремонт машин, механизмов, социально-бытовое обслуживание строителей, охрана материальных ценностей.

Строительная полоса для линейного объекта включает в себя проектируемые трассы, полосу для движения строительной техники.

Основными критериями размещения проектируемых объектов являются уменьшение полосы отвода земель, минимизация ущерба окружающей природной среде, обеспечение высокой эксплуатационной надежности и уменьшение затрат на строительство и эксплуатацию.

Место размещения проектируемого объекта проработано с учетом границ Единого государственного реестра недвижимости, наличия особо охраняемых природных территорий, месторождений полезных ископаемых, памятников культурного наследия, с соблюдением санитарных и противопожарных разрывов с учетом параллельного прохождения и пересечений с проектируемыми и существующими инженерными коммуникациями и других ограничений.

Зона планируемого размещения линейного объекта соответствует полосе отвода для строительства объекта.

Во временное пользование отводятся земли под строительство сетей электроснабжения, площадки и временные дороги вдоль трассы линий электропередачи на период строительства.

При выборе проектирования коридора коммуникаций был рассмотрен и принят к проектированию наиболее оптимальный и целесообразный вариант прохождения трассы.

Линейные протяженности водоснабжения:

- В-1 (2 ветки) – 3044,93 метров (3,04 км) и 3042,56 метров (3,04 км);
- В-3 (2 ветки) – 3045,48 метров (3,05 км) и 3043,59 метров (3,04 км).

Зона планируемого размещения объекта находится на территории Республики Татарстан, частично в Простинском сельском поселении на землях лесного фонда Биклянского участкового лесничества Нижнекамского лесничества, квартал 56 выдела 53, 61, квартал 69 выдела 4 в границах кадастровых кварталов 16:30:000000, 16:30:011801, частично в Тукаевском муниципальном районе, в Биклянском сельском поселении на землях промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения, на землях сельскохозяйственного назначения в границах кадастрового квартала 16:39:161201.

Баланс территории в границах зоны планируемого размещения объекта указан в Таблице 4.2.1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	электроснабжения, площадки и временные дороги вдоль трассы линий электропередачи на период строительства.	
					При выборе проектирования коридора коммуникаций был рассмотрен и принят к проектированию наиболее оптимальный и целесообразный вариант прохождения трассы.	
					Линейные протяженности водоснабжения: - В-1 (2 ветки) – 3044,93 метров (3,04 км) и 3042,56 метров (3,04 км); - В-3 (2 ветки) – 3045,48 метров (3,05 км) и 3043,59 метров (3,04 км).	
					Зона планируемого размещения объекта находится на территории Республики Татарстан, частично в Простинском сельском поселении на землях лесного фонда Биклянского участкового лесничества Нижнекамского лесничества, квартал 56 выдела 53, 61, квартал 69 выдела 4 в границах кадастровых кварталов 16:30:000000, 16:30:011801, частично в Тукаевском муниципальном районе, в Биклянском сельском поселении на землях промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения, на землях сельскохозяйственного назначения в границах кадастрового квартала 16:39:161201.	
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Баланс территории в границах зоны планируемого размещения объекта указан в Таблице 4.2.1.	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ППТ-ПЗ-О	Лист
						20

Таблица 4.2.1

Баланс территории в границах зоны планируемого размещения объекта

№ п/п	Наименование	кв.м.	%
	Территория в границе зоны планируемого размещения объекта, в т.ч.:	106238	100,00
1	Части участков с категорией земель «Земли лесного фонда»	55935	52,65
2.	Части участков с категорией земель «Земли сельскохозяйственного назначения»	16153	15,20
3.	Части участков с категорией земель «Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения»	33419	31,46
4.	Участки, не поставленные на кадастровый учет	731	0,69

Зоны с особыми условиями использования территории

Согласно Положения о составе и содержании документации по планировке территории, предусматривающей размещение одного или нескольких линейных объектов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 12.05.2017 № 564, на схеме зон с особыми условиями использования территории по настоящему объекту представлены:

- границы зон с особыми условиями использования территорий, подлежащие установлению в связи с размещением линейных объектов;
- границы зон с особыми условиями использования территорий, установленные в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Таким образом, на территории проекта планировки выделены следующие зоны с особыми условиями использования территории, предусмотренные статьей 105 Земельного кодекса Российской Федерации:

1. Границы зон с особыми условиями использования территорий, подлежащие установлению в связи с размещением линейных объектов:

- санитарно-защитная полоса проектируемых водоводов – согласно пункту 2.4.3. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» ширину санитарно-защитной полосы при отсутствии грунтовых вод следует принимать не менее 10 м при диаметре трубы менее 1000 мм. Согласно пункту 3.4.1 СанПиН 2.1.4.1110-02 в пределах санитарно-защитной полосы водоводов должны отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод. Указанное требование соблюдается.

2. Границы зон с особыми условиями использования территорий, установленные в соответствии с законодательством Российской Федерации:

- зоны минимальных допустимых расстояний до газопроводов-отводов и газораспределительных станций г. Нижнекамск 1 и 2 очереди (таблица 4.2.3);
- охранные зоны магистрального продуктопровод Миннибаево - Нижнекамский НХК (2нитки) ОАО "Татнефть" Управление

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ППТ-ПЗ-О	Лист
						21

"Татнефтегазпереработка", нефтепровода ОАО "Татнефть" им. В.Д. Шашина НГДУ "Прикамнефть" от кранового узла до ДНС "Биклянь" (таблица 4.2.4);

- охранные зоны линий электросетевого хозяйства (таблица 4.2.5);
- приаэродромная территория аэродрома «Бегишево» (подзоны 3, 4, 5, 6) (таблица 4.2.6).

Согласно данным Министерства экологии и природных ресурсов на территории проекта планировки зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения отсутствуют (приложение 5).

Таблица 4.2.3

Режим использования зон минимальных расстояний до магистральных трубопроводов

Название зоны	Режим использования указанной зоны	Нормативные документы
Зона минимально-допустимых расстояний	<p>Не допускается размещение:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ городов и других населенных пунктов; ➤ коллективных садов с дачными домиками; ➤ отдельных промышленных и сельскохозяйственных предприятий; ➤ птицефабрик, тепличных комбинатов и хозяйств; ➤ молокозаводов; ➤ карьеров разработки полезных ископаемых; ➤ гаражей и открытых стоянок для автомобилей; ➤ отдельно стоящих зданий с массовым скоплением людей (школ, больниц, детских садов, вокзалов и т.д.); ➤ железнодорожных станций; аэропортов; речных портов и пристаней; гидро-, электростанций; гидротехнических сооружений речного транспорта I-IV классов; ➤ очистных сооружений и насосных станций водопроводных; ➤ складов легковоспламеняющихся и горючих жидкостей и газов с объемом хранения свыше 1000 м³; автозаправочных станций и пр. 	<p>Свод правил СП 36.13330.2012 "СНиП 2.05.06-85*. Магистральные трубопроводы". Актуализированная редакция СНиП 2.05.06-85* (утв. приказом Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству от 25.12.2012 №108/ГС)</p>

Таблица 4.2.4

Режим использования охранных зон магистральных трубопроводов

№ п/п	Название зоны	Режим использования указанной зоны	Нормативные документы
1	Охранные зоны трубопроводов	<p>В охранных зонах магистральных трубопроводов запрещается:</p> <ul style="list-style-type: none"> – устраивать свалки; – производить дноуглубительные и землечерпальные работы; – огораживать или перегораживать охранные зоны. <p>В охранных зонах магистральных трубопроводов без согласования с предприятиями трубопроводного транспорта запрещается:</p> <ul style="list-style-type: none"> – возводить любые постройки и сооружения; – высаживать деревья и кустарники, складировать и солому, располагать конюшни, содержать скот, выделять рыбопромысловые участки, производить добычу рыбы, а также водных животных и растений, устраивать водопой, производить колку и заготовку льда; – сооружать проезды и переезды через трассы трубопроводов; – производить мелиоративные земляные работы, сооружать оросительные и осушительные системы; – производить геолого-съёмочные, геологоразведочные, поисковые, геодезические и др. изыскательские работы, связанные с устройством скважин, шурфов и взятием проб грунта (кроме почвенных образцов). 	<p>Правила охраны магистральных трубопроводов (утверждены постановлением Госгортехнадзора Российской Федерации от 22.04.1992 № 9)</p> <p>Правила охраны магистральных газопроводов (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 08.09.2017 № 1083)</p>

ППТ-ПЗ-О

Лист

22

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Лист

№ докум.

Подп.

Дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

№ п/п	Название зоны	Режим использования указанной зоны	Нормативные документы
		<p>В охранных зонах магистральных газопроводов запрещается:</p> <ul style="list-style-type: none"> – устраивать свалки; – складировать материалы, в том числе горюче-смазочные, размещать хранилища любых материалов; – проводить работы с использованием ударно-импульсных устройств и вспомогательных механизмов, сбрасывать грузы; – осуществлять рекреационную деятельность, разводить костры и размещать источники огня; – огораживать и перегораживать охранные зоны; – размещать какие-либо здания, строения, сооружения, не относящиеся к объектам газопровода; – проводить дноуглубительные и другие работы, связанные с изменением дна и берегов водных объектов, за исключением работ, необходимых для технического обслуживания объекта магистрального газопровода. <p>В охранных зонах магистральных газопроводов без согласования с собственником магистрального газопровода запрещается:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить горные, взрывные, строительные, монтажные, мелиоративные работы, в том числе работ, связанных с затоплением земель; – осуществлять посадки и вырубки деревьев и кустарников; – проводить погрузочно-разгрузочные работы, устраивать водопои скота, колка и заготовка льда; – проводить земляные работы на глубине более чем 0,3 метра, планировка грунта; – сооружать запруды на реках и ручьях; – складировать корма, удобрения, сено, солому, размещать полевые станы и загоны для скота; – размещать туристские стоянки; – размещать гаражи, стоянки и парковки транспортных средств; – сооружать проезды через магистральные газопроводы; – прокладывать инженерные коммуникации; – проводить инженерные изыскания, связанные с бурением скважин и устройством шурфов; – устраивать причалы для судов и пляжи; – проводить работы на объектах транспортной инфраструктуры, находящихся на территории охранной зоны; – проводить работы, связанные с временным затоплением земель, не относящихся к землям сельскохозяйственного назначения. 	

Таблица 4.2.5

**Режим использования земельных участков, расположенных в границах
охранных зон линий электропередачи**

Название зоны	Режим использования зоны	Нормативные документы
Охранные зоны линий электропередачи	<p>В охранных зонах запрещается осуществлять любые действия, которые могут нарушить безопасную работу объектов электросетевого хозяйства, в том числе привести к их повреждению или уничтожению, и (или) повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан и имуществу физических или юридических лиц, а также повлечь нанесение экологического ущерба и возникновение пожаров, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> – набрасывать на провода и опоры воздушных линий электропередачи посторонние предметы, а также подниматься на опоры воздушных линий электропередачи; – проводить работы, угрожающие повреждению объектов электросетевого хозяйства, размещать объекты и предметы, которые могут препятствовать доступу обслуживающего персонала и техники к объектам электроэнергетики, без сохранения и (или) создания, в том числе в соответствии с требованиями 	<p>Правила установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон</p>

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Название зоны	Режим использования зоны	Нормативные документы
	<p>нормативно-технических документов, необходимых для такого доступа проходов и подъездов в целях обеспечения эксплуатации оборудования, зданий и сооружений объектов электроэнергетики, проведения работ по ликвидации аварий и устранению их последствий на всем протяжении границы объекта электроэнергетики;</p> <ul style="list-style-type: none"> – находиться в пределах огороженной территории и помещениях распределительных устройств и подстанций, открывать двери и люки распределительных устройств и подстанций, производить переключения и подключения в электрических сетях (указанное требование не распространяется на работников, занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ), разводить огонь в пределах охранных зон вводных и распределительных устройств, подстанций, воздушных линий электропередачи, а также в охранных зонах кабельных линий электропередачи; – размещать свалки; – производить работы ударными механизмами, сбрасывать тяжести массой свыше 5 тонн, производить сброс и слив едких и коррозионных веществ и горюче-смазочных материалов (в охранных зонах подземных кабельных линий электропередачи). – убирать, уничтожать, перемещать, засыпать и повреждать предупреждающие и информационные знаки (либо предупреждающие и информационные надписи, нанесенные на объекты электроэнергетики); – производить переключения и подключения в электрических сетях (указанное требование не распространяется на работников, занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ); – осуществлять использование земельных участков в качестве испытательных полигонов, мест уничтожения вооружения и захоронения отходов, возникающих в связи с использованием, производством, ремонтом или уничтожением вооружений или боеприпасов. <p>В охранных зонах, установленных для объектов электросетевого хозяйства напряжением свыше 1000 вольт дополнительно запрещается:</p> <ul style="list-style-type: none"> – складировать или размещать хранилища любых, в том числе горюче-смазочных, материалов; – размещать детские и спортивные площадки, стадионы, рынки, торговые точки, полевые станы, загоны для скота, гаражи и стоянки всех видов машин и механизмов, проводить любые мероприятия, связанные с большим скоплением людей, не занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ (в охранных зонах воздушных линий электропередачи); – использовать (запускать) любые летательные аппараты, в том числе воздушных змеев, спортивные модели летательных аппаратов (в охранных зонах воздушных линий электропередачи); – бросать якоря с судов и осуществлять их проход с отданными якорями, цепями, лотами, волокушами и тралами (в охранных зонах подводных кабельных линий электропередачи); – осуществлять проход судов с поднятыми стрелами кранов и других механизмов (в охранных зонах воздушных линий электропередачи); – осуществлять остановку транспортных средств на автомобильных дорогах в местах пересечения с воздушными линиями электропередачи с проектным номинальным классом напряжения 330 кВ и выше (исключительно в охранных зонах воздушных линий электропередачи); – устанавливать рекламные конструкции. <p>В охранных зонах допускается размещение зданий и сооружений при соблюдении параметров, установленных п. 10 Правил установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 № 160).</p> <p>В пределах охранной зоны без соблюдения условий осуществления соответствующих видов деятельности, предусмотренных решением о согласовании такой охранной зоны, юридическим и физическим лицам запрещаются:</p> <ol style="list-style-type: none"> а) горные, взрывные, мелиоративные работы, в том числе связанные с временным затоплением земель; б) дноуглубительные, землечерпальные и погрузочно-разгрузочные работы, 	<p>(утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 № 160)</p>

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ППТ-ПЗ-О	Лист
						24

Название зоны	Режим использования зоны	Нормативные документы
	<p>добыча рыбы, других водных животных и растений придонными орудиями лова, устройство водопоев, колка и заготовка льда (в охранных зонах подводных кабельных линий электропередачи);</p> <p>в) проход судов, у которых расстояние по вертикали от верхнего крайнего габарита с грузом или без груза до нижней точки провеса проводов переходов воздушных линий электропередачи через водоемы менее минимально допустимого расстояния, в том числе с учетом максимального уровня подъема воды при паводке;</p> <p>г) проезд машин и механизмов, имеющих общую высоту с грузом или без груза от поверхности дороги более 4,5 метра (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);</p> <p>д) земляные работы на глубине более 0,3 метра (на вспахиваемых землях на глубине более 0,45 метра), а также планировка грунта (в охранных зонах подземных кабельных линий электропередачи);</p> <p>е) полив сельскохозяйственных культур в случае, если высота струи воды может составить свыше 3 м (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);</p> <p>ж) полевые сельскохозяйственные работы с применением сельскохозяйственных машин и оборудования высотой более 4 м (в охранных зонах воздушных линий электропередачи) или полевые сельскохозяйственные работы, связанные с вспашкой земли (в охранных зонах кабельных линий электропередачи);</p> <p>з) посадка и вырубка деревьев и кустарников.</p>	

Таблица 4.2.6

Режим использования подзон приаэродромной территории аэропорта «Бегишево»

Название зоны	Режим использования зоны	Нормативные документы
Подзона №3	<p>Запрещается размещать объекты, высота которых превышает ограничения, установленные уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти при установлении соответствующей приаэродромной территории.</p> <p>Строительство и реконструкция зданий, сооружений в границах третьей подзоны разрешается только после определения максимально допустимой высоты здания, сооружения в зависимости от местоположения путем проведения соответствующих расчетов в соответствии с требованиями ФАП-262 с учетом абсолютных высот ограничения объектов в Балтийской системе высот 1977 года, указанных в пункте 12.3 приложения к приказу Федерального агентства воздушного транспорта от 14.08.2023 № 661-П «Об установлении приаэродромной территории аэродрома гражданской авиации Нижнекамск (Бегишево).</p>	<p>Воздушный кодекс Российской Федерации</p> <p>Приказ Федерального агентства воздушного транспорта от 14.08.2023 №661-П «Об установлении приаэродромной территории аэродрома гражданской авиации Нижнекамск (Бегишево)»</p>
Подзона №4	Запрещено размещение объектов, создающие помехи в работе наземных объектов средств и систем обслуживания воздушного движения, навигации, посадки и связи, предназначенных для организации воздушного движения и расположенных вне первой подзоны	
Подзона №5	<p>Запрещается размещать опасные производственные объекты, функционирование которых может повлиять на безопасность полетов воздушных судов.</p> <p>В границах пятой подзоны допускается эксплуатация, строительство, реконструкция, капитальный ремонт, техническое перевооружение, консервация (далее - размещение) опасных производственных объектов при их соответствии установленным в пункте 3 настоящей таблицы ограничениям.</p> <p>Максимальные радиусы зон поражения при происшествиях техногенного характера на опасных производственных объектах, находящихся в пятой подзоне приаэродромной территории, в которых размещение таких объектов возможно, не должны достигать:</p>	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

ППТ-ПЗ-О

Лист

25

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

соответствии с требованиями действующих норм отвода земельных участков и учтены при разработке проекта.

Проектными решениями предусматривается строительство инженерных сетей водоснабжения для функционирования промышленной площадки «Этилен-600» со следующими объектами и сооружениями:

1. Блочная насосная станция для обеспечения требуемых параметров водоснабжения на промышленной площадке «Этилен-600» - 1 шт;
2. Узел дренирования участков сети В1, В3 (водопроводные камеры) – 3 шт;
3. Камера на промышленной площадке «Этилен-600» - 1 шт;
4. Полимерные колодцы для узлов учета воды – 4 шт;
5. Колодцы с воздухоотводчиками – 16 шт;
6. Колодцы с запорной арматурой – 8 шт;
7. Смотровые колодцы герметизирующих манжет – 8 шт.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	<div> <div>ППТ-ПЗ-О</div> <div>Лист</div> <div>27</div> </div>					
						Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

4.5. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта с сохраняемыми объектами капитального строительства (здание, строение, сооружение, объект, строительство которого не завершено), существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории

Таблица 4.5.1

Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта с сохраняемыми объектами капитального строительства

№ п/п	Место пересечения		Наименование	Глубина, м	Диаметр трубы, м
	ПК	+			
Водопровод технической воды ВЗ (насосная - камера №2, линия 1)					
1	0	42.88	канализация проектируемая	2.0	пэ400
2	6	23.65	ВЛ 220 кВ 3 пр.	-	-
3	17	71.23	ВЛ 10 кВ	-	-
4	18	76.42	ВЛ 10 кВ	-	-
5	19	49.72	нефтепровод	1.0	ст.219
6	19	49.72	нефтепровод	2.7	ст.159
7	19	58.78	ВЛ 220 кВ 4 пр «Нижекамская – Тойма-2»	-	-
8	19	85.74	ВЛ 220 кВ 4 пр Кабель связи по ВЛ «Нижекамская - Заводская»	-	-
9	20	21.89	ВЛ 220 кВ 4 пр «Заводская - ТАНЕКО»	-	-
10	20	57.08	ВЛ 220кВ 4 пр «Щелоков - ТАНЕКО»	-	-
11	25	3.22	кабель связи	0.9	-
12	25	7.99	кабель связи	0.8	-
13	25	11.83	2 кабеля связи	1.0	-
14	25	24.29	4 кабеля связи	0.8	-
15	25	35.51	кабель связи	0.8	-
16	25	40.32	кабель связи	0.8	-
17	25	49.59	кабель связи	0.8	-
Водопровод технической воды ВЗ (насосная - камера №2, линия 2)					
1	0	46.08	канализация проектируемая	2.0	пэ400
2	6	26.09	ВЛ 220 кВ 3 пр.	-	-
3	17	69.42	ВЛ 10 кВ	-	-
4	17	79.33	ВЛ 10 кВ	-	-
5	19	50.80	нефтепровод	1.0	ст.219
6	19	50.80	нефтепровод	2.7	ст.159
7	19	59.74	ВЛ 220 кВ 4 пр «Нижекамская – Тойма- 2»	-	-
8	19	86.82	ВЛ 220 кВ 4 пр Кабель связи по ВЛ «Нижекамская - Заводская»	-	-
9	20	22.95	ВЛ 220 кВ 4 пр «Заводская - ТАНЕКО»	-	-
10	20	58.15	ВЛ 220 кВ 4 пр «Щелоков - ТАНЕКО»	-	-
11	25	1.43	кабель связи	0.9	-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ППТ-ПЗ-О	Лист 28

Подп. и дата																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

№ п/п	Место пересечения		Наименование	Глубина, м	Диаметр трубы, м
	ПК	+			
12	25	6.00	кабель связи	0.8	-
13	25	10.03	2 кабеля связи	1.0	-
14	25	22.48	4 кабеля связи	0.8	-
15	25	33.56	кабель связи	0.8	-
16	25	38.45	кабель связи	0.8	-
17	25	47.85	кабель связи	0.8	-
Водопровод хозяйственно-питьевой В1 (насосная - камера №2, линия 1)					
1	0	52.06	канализация проектируемая	2.0	пэ400
2	6	31.34	ВЛ 220 кВ 3 пр.	-	-
3	17	70.82	ВЛ 10 кВ	-	-
4	17	80.74	ВЛ 10 кВ	-	-
5	19	54.97	нефтепровод	1.0	ст.219
6	19	54.97	нефтепровод	2.7	ст.159
7	19	63.82	ВЛ 220 кВ 4 пр «Нижекамская – Тойма- 2»	-	-
8	19	90.84	ВЛ 220 кВ 4 пр Кабель связи по ВЛ «Нижекамская - Заводская»	-	-
9	20	26.97	ВЛ 220 кВ 4 пр «Заводская - ТАНЕКО»	-	-
10	20	62.17	ВЛ 220 кВ 4 пр «Щелоков - ТАНЕКО»	-	-
11	25	2.45	кабель связи	0.9	-
12	25	6.84	кабель связи	0.8	-
13	25	11.04	2 кабеля связи	1.0	-
14	25	23.52	4 кабеля связи	0.8	-
15	25	34.45	кабель связи	0.8	-
16	25	39.41	кабель связи	0.8	-
17	25	48.90	кабель связи	0.8	-
Водопровод хозяйственно-питьевой В1 (насосная - камера №2, линия 2)					
1	0	53.24	канализация проектируемая	2.0	пэ400
2	6	31.91	ВЛ 220 кВ 3 пр.	-	-
3	17	68.49	ВЛ 10 кВ	-	-
4	17	78.42	ВЛ 10 кВ	-	-
5	19	53.93	нефтепровод	1.0	ст.219
6	19	55.15	нефтепровод	2.7	ст.159
7	19	62.04	ВЛ 220 кВ 4 пр «Нижекамская – Тойма- 2»	-	-
8	19	89.80	ВЛ 220 кВ 4 пр Кабель связи по ВЛ «Нижекамская - Заводская»	-	-
9	20	23.51	ВЛ 220 кВ 4 пр «Заводская - ТАНЕКО»	-	-
10	20	60.32	ВЛ 220 кВ 4 пр «Щелоков - ТАНЕКО»	-	-
11	25	0.09	кабель связи	0.9	-
12	25	4.66	кабель связи	0.8	-
13	25	8.98	2 кабеля связи	1.0	-

№ п/п	Место пересечения		Наименование	Глубина, м	Диаметр трубы, м
	ПК	+			
14	25	21.42	4 кабеля связи	0.8	-
15	25	32.28	кабель связи	0.8	-
16	25	37.32	кабель связи	0.8	-
17	25	46.88	кабель связи	0.8	-

Таблица 4.5.2

Ведомость пересекаемых дорог

Пикетаж пересечения				Наименование дороги
от		до		
ПК	+	ПК	+	
Водопровод технической воды В3 (насосная - камера №2, линия 1)				
25	16.05	25	23.59	железная дорога ж/д ст. Никошновка – ж/д ст. Биклянь
Водопровод технической воды В3 (насосная - камера №2, линия 2)				
25	14.24	25	21.75	железная дорога ж/д ст. Никошновка – ж/д ст. Биклянь
Водопровод хозяйственно-питьевой В1 (насосная - камера №2, линия 1)				
25	15.57	25	23.04	железная дорога ж/д ст. Никошновка – ж/д ст. Биклянь
Водопровод хозяйственно-питьевой В1 (насосная - камера №2, линия 2)				
25	13.19	25	20.65	железная дорога ж/д ст. Никошновка – ж/д ст. Биклянь

4.6. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории

Пересечение границ зон планируемого размещения линейного объекта с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, отсутствует.

4.7. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с водными объектами (в том числе с водотоками, водоемами, болотами и т.д.)

В соответствии с топографической съемкой земельных участков, сведениями Единого государственного реестра недвижимости в зоне планируемого размещения Объекта отсутствуют водные объекты (в том числе водотоки, водоемы, болота и т.д.).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Лист	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ППТ-ПЗ-О	30

Приложения

1. Письмо Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан «О принятии решения о подготовке документации по планировке территории» от 01.08.2023 № 01-09-11170.

2. Распоряжение Кабинета Министров Республики Татарстан от 05.11.2024 № 2391-р.

3. Письмо АО «Особая Экономическая Зона Промышленно-Производственного типа «Алабуга» от 09.10.2024 № 53-04/10907.

4. Техническое задание.

5. Письмо Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан от 02.02.2024 № 1533/12.

6. Письмо Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам от 05.02.2024 № 407-исх.

7. Письмо Министерства по делам гражданское обороны и чрезвычайным ситуациям Республики Татарстан от 29.02.2024 № 1221/ТЗ-3-5.

8. Письмо Исполнительного комитета Тукаевского муниципального района Республики Татарстан от 28.03.2024 №1377/исх-ик.

9. Письмо Главного управления ветеринарии Кабинета Министров Республики Татарстан, Тукаевского районного государственного ветеринарного объединения от 21.03.2024 № 213.

10. Письмо Комитета Республики Татарстан по охране объектов культурного наследия от 06.05.2024 № 01-08/2330;

11. Письмо Филиала ОАО «РЖД» Куйбышевской железной дороги от 25.04.2024 № Исх-834/КБШ НГЗ;

12. Письмо Филиала ОАО «РЖД» Куйбышевской железной дороги от 26.04.2024 № Исх-868/КБШ НГЗ;

13. Материалы и результаты инженерных изысканий, используемые при подготовке проекта планировки территории, программа и задание на проведение инженерных изысканий, используемые при подготовке проекта планировки территории.

14. Распоряжение Кабинета Министров Республики Татарстан от 13.03.2025 №528-р

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	10. Письмо Комитета Республики Татарстан по охране объектов культурного наследия от 06.05.2024 № 01-08/2330;					
					11. Письмо Филиала ОАО «РЖД» Куйбышевской железной дороги от 25.04.2024 № Исх-834/КБШ НГЗ;					
					12. Письмо Филиала ОАО «РЖД» Куйбышевской железной дороги от 26.04.2024 № Исх-868/КБШ НГЗ;					
					13. Материалы и результаты инженерных изысканий, используемые при подготовке проекта планировки территории, программа и задание на проведение инженерных изысканий, используемые при подготовке проекта планировки территории.					
					14. Распоряжение Кабинета Министров Республики Татарстан от 13.03.2025 №528-р					
					ППТ-ПЗ-О					Лист
										31
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА,
АРХИТЕКТУРЫ И ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ул. Дзержинского, 10, г. Казань, 420111



ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ТӨЗЕЛЭШ, АРХИТЕКТУРА
ҺӘМ ТОРАК-КОММУНАЛЬ
ХУҖАЛЫГЫ МИНИСТРЛЫГЫ
Дзержинский ур., 10, Казан шәһәре, 420111

тел. (843)231-14-01, факс (843)231-15-55, e-mail: msagkh@tatar.ru, www.minstroy.tatarstan.ru

№ _____
На № _____ от _____

Директору
ООО «КонТраст»
Р.В. Ибрагимову
420107, РТ, г.Казань,
а/я 202

О принятии решения
о подготовке документации
по планировке территории

Уважаемый Рамиль Васильевич!

Министерство строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан, рассмотрев Ваше обращение о принятии решений о подготовке документации по планировке территории для размещения коридоров линейных сооружений промышленной площадки для обеспечения функционирования промышленных площадок индустриального парка «Этилен – 600» на территории Нижнекамского и Тукаевского муниципальных районов Республики Татарстан, сообщает следующее.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 2 апреля 2022 года № 575 (в редакции от 29 декабря 2022 года) «Об особенностях подготовки, согласования, утверждения, продления сроков действия документации по планировке территории, градостроительных планов земельных участков, выдачи разрешений на строительство объектов капитального строительства, разрешений на ввод в эксплуатацию» до 1 января 2024 года в целях подготовки документации по планировке территории принятие решения о подготовке документации по планировке территории не требуется.

В целях сокращения сроков подготовки и утверждения документации Министерство просит подтвердить заинтересованность ООО «КонТраст» в принятии решений о подготовке документации по планировке территории с учетом вышеуказанного постановления Правительства Российской Федерации.

Заместитель министра

В.Н.Кудряшев

Исп.: Валеева И.Г.
(843) 23-11-464

Документ создан в электронной форме. № 01-09-11170 от 01.08.2023. Исполнитель: Валеева И.Г.
Страница 1 из 2. Страница создана: 31.07.2023 17:07



Подп. и дата	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ППТ-ПЗ-О	Лист
						32

КАБИНЕТ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН



ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
МИНИСТРЛАР КАБИНЕТЫ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

БОЕРЫК

05.11.2024

г.Казань

№ 2391-р

В целях размещения линейного объекта «Сети индустриального парка для резидентов» на территории Нижнекамского и Тукаевского муниципальных районов Республики Татарстан принять предложение акционерного общества «Особая экономическая зона промышленно-производственного типа «Алабуга» о подготовке за счет собственных средств проекта планировки территории и проекта межевания территории, предусматривающих размещение линейного объекта «Сети индустриального парка для резидентов» на территории Нижнекамского и Тукаевского муниципальных районов Республики Татарстан.

Премьер-министр
Республики Татарстан



А.В.Песошин

Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата



АО «Особая Экономическая Зона
Промышленно-производственного типа
«Алабуга»
423600, Республика Татарстан,
район Елабужский, г. Елабуга, а/я 125
Тел.: (85557) 5-90-05, факс: (85557) 5-90-04
e-mail: post@sezalabuga.ru
www.alabuga.ru
ОКПО 95427882, ОГРН 1061674037259
ИНН 1646019914, КПП 164601001

Заместителю
министра строительства, архитектуры
и жилищно-коммунального хозяйства
Республики Татарстан
В.Н. Кудряшеву

№ _____
О направлении информации

Уважаемый Владимир Николаевич!

В рамках реализации объектов «ИП Этилен-600», ранее в Министерство строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан ООО «Контраст» были направлены письма № 4820 от 25.07.2023 г. «О разработке проекта планировки и проекта межевания территории», № И-574/24 от 11.04.2024 г. «Об утверждении технического задания на разработку проекта сетей водоснабжения».

На сегодня возникла необходимость в изменении подхода к разработке проекта планировки и проекта межевания территории по инженерным сетям водоснабжения. В связи с этим принято решение о разделении Объекта «Внеплощадочная сеть В-1 «ЛК им. Дэн Сяопина», В-2 «ЛК им. Дэн Сяопина», «Внеплощадочная сеть В-1 «ИП Этилен-600», В-3 «ИП Этилен-600» на 2 части:

- 1. «Инженерные сети для логистического комплекса и промышленной площадки»;
- 2. «Сети индустриального парка для резидентов».

На основании вышеизложенного, прошу отозвать с согласования техническое задание и не учитывать решение о разработке объекта «Внеплощадочная сеть В-1 «ЛК им. Дэн Сяопина», В-2 «ЛК им. Дэн Сяопина», «Внеплощадочная сеть В-1 «ИП Этилен-600», В-3 «ИП Этилен-600».

С уважением,
Руководитель службы развития
новых площадок

А.С.Зайченко

Исп.: Шакиров А.А.
Тел.: +7(987)236-86-81

Документ создан в электронной форме. № 53-04/4983 от 27.05.2024. Исполнитель: Шакиров А.А.
Страница 1 из 2. Страница создана: 27.05.2024 10:40

Подп. и дата	
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ППТ-ПЗ-О	Лист
						34

СОГЛАСОВАНО:
Министр строительства,
архитектуры и жилищно-
коммунального хозяйства
Республики Татарстан
«__» __ 2024г.

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель службы развития
новых площадок
АО «ОЭЗ ППТ «Алабуга»
«__» __ 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Премьер-министр
Республики Татарстан
А.В. Песошин
«__» __ 2024 г.

Техническое задание на разработку проекта планировки территории и проекта межевания территории, предусматривающего размещение линейного объекта «Сети индустриального парка для резидентов» на территории Нижнекамского, Тукаевского муниципальных районов Республики Татарстан

1	Наименование работ	Разработка документации по планировке территории – проект планировки территории и проект межевания территории
2	Заказчик	АО «ОЭЗ ППТ «Алабуга»
3	Источник финансирования работ	Собственные средства Заказчика
4	Исполнители	ООО «Алабуга Девелопмент», ООО «ОНХ-Холдинг»
5	Границы и площадь территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории (далее – территория проектирования)	Площадь территории проектирования – 12 га Размещение Объекта предусматривается на территории Республики Татарстан, частично в Нижнекамском муниципальном районе, в муниципальном образовании «город Нижнекамск» на землях лесного фонда и землях промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения (далее - земли промышленности и иного специального назначения) в границах кадастровых кварталов 16:30:000000, 16:30:011801, частично в Тукаевском муниципальном районе, в Биклянском сельском поселении на землях лесного фонда, землях сельскохозяйственного назначения и землях промышленности и иного специального назначения в границах кадастровых кварталов 16:39:000000, 16:39:161101, 16:39:161201
6	Основные характеристики и планируемого к размещению объекта	Вид объекта: - линейный объект. Наименование: - линейный объект «Сети индустриального парка для резидентов»

Ивл. № подл.	Подп. и дата	Взам. Ивл. №	Ивл. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					35

		<p>Целью планирования размещения объектов является обеспечение проектируемой площадки Индустриального Парка «Этилен-600» питьевым и техническим водоснабжением.</p> <p>Проектируемые магистральные трубопроводы питьевого водоснабжения от точки присоединения «ЛК им. Дэн Сяопина» до площадки резервуаров питьевой воды промышленной площадки «Этилен-600».</p> <p>давление $5,5 \pm 2$ атм. в точке подключения, количество трубопроводов 2, диаметры трубопроводов 220 мм, подача воды – 70 куб. м/час.</p> <p>Проектируемые магистральные трубопроводы хозяйственно-бытового водоснабжения от точки присоединения «ЛК им. Дэн Сяопина» до площадки резервуаров технической воды промышленной площадки «Этилен-600», давление $5,5 \pm 2$ атм. в точке подключения, количество трубопроводов 2, диаметры трубопроводов 530 мм, подача воды – 1683 куб. м/час.</p>
7	Задачи работ	Установление границ земельных участков, предназначенных для строительства объекта, установление параметров планируемого развития территории, зонирования и градостроительного регламентирования, создание действенного инструмента управления развитием территории в соответствии с федеральным законодательством и законодательством Республики Татарстан.
8	Нормативная правовая база для выполнения работ	<p>Градостроительный кодекс Российской Федерации;</p> <p>Земельный кодекс Российской Федерации;</p> <p>Водный кодекс Российской Федерации;</p> <p>Лесной кодекс Российской Федерации;</p> <p>Воздушный кодекс Российской Федерации;</p> <p>Жилищный кодекс Российской Федерации;</p> <p>Федеральный закон от 21 декабря 1994 года № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;</p> <p>Федеральный закон от 21 декабря 1994 года № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»;</p> <p>Федеральный закон от 14 марта 1995 года № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»;</p> <p>Федеральный закон от 30 марта 1999 года № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;</p> <p>Федеральный закон от 31 марта 1999 года № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации»;</p> <p>Федеральный закон от 18 июня 2001 года № 78-ФЗ «О землеустройстве»;</p> <p>Федеральный закон от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;</p> <p>Федеральный закон от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»;</p> <p>Федеральный закон от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;</p> <p>Федеральный закон от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;</p> <p>Федеральный закон от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;</p> <p>Федеральный закон от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;</p> <p>Федеральный закон от 31 декабря 2014 года № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации»;</p> <p>Федеральный закон от 13 июля 2015 года № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости»;</p> <p>Закон Российской Федерации от 21 февраля 1992 года № 2395-1 «О недрах»;</p>

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Федеральный закон от 8 ноября 2007 года № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
 Указ Президента Российской Федерации от 30 ноября 1995 года № 1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне»;
 постановление Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 1532 «Об утверждении Правил предоставления документов, направляемых или предоставляемых в соответствии с частями 1,3 - 10, 12 - 13.3, 15 - 15.4 статьи 32 Федерального закона «О государственной регистрации недвижимости» в федеральный орган исполнительной власти (его территориальные органы), уполномоченный Правительством Российской Федерации на осуществление государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав, ведение Единого государственного реестра недвижимости»;
 постановление Правительства Российской Федерации от 28 мая 2021 г. № 815 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», и о признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 4 июля 2020 г. № 985»;
 постановление Правительства Российской Федерации от 12 мая 2017 г. № 564 «Об утверждении Положения о составе и содержании документации по планировке территории, предусматривающей размещение одного или нескольких линейных объектов»;
 постановление Правительства Российской Федерации от 28 мая 2021 г. № 815 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», и о признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 4 июля 2020 г. № 985»;
 постановление Правительства Российской Федерации от 3 марта 2018 г. № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон»;
 распоряжение Правительства Российской Федерации от 17 января 2019 г. № 20-р;
 приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 25 апреля 2017 г. № 740/пр «Об установлении случаев подготовки и требований к подготовке входящей в состав материалов по обоснованию проекта планировки территории схемы вертикальной планировки, инженерной подготовки и инженерной защиты территории»;
 приказ Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии от 10 ноября 2020 г. № П/0412 «Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков»;
 приказ Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии от 10 ноября 2020 г. № П/0412 «Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков»;
 СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* (утвержден приказом Минстроя России от 30.12.2016 № 1034/пр);
 «РДС 30-201-98. Система нормативных документов в строительстве.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Руководящий документ системы. Инструкция о порядке проектирования и установления красных линий в городах и других поселениях Российской Федерации» (принят постановлением Госстроя России от 06.04.1998 № 18-30); СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 3);

СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2);

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25.09.2007 № 74);

СП 47.13330.2016. Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 (утвержден и введен в действие приказом Минстроя России от 30.12.2016 № 1033/пр);

СП 104.13330.2016 «СНиП 2.06.15-85 Инженерная защита территории от затопления и подтопления» (утвержден приказом Минстроя России от 16 декабря 2016 г. № 964/пр);

СП 436.1325800.2018. Свод правил. Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от оползней и обвалов. Правила проектирования (утвержден и введен в действие приказом Минстроя России от 5 декабря 2018 г. № 787/пр); Санитарные нормы и правила «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. СанПиН 2.1.4.1110-02», утвержденные Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 26 февраля 2002 г. и введенные в действие постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 14 марта 2002 г. № 10;

СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология» (утвержден и введен в действие приказом Минстроя России от 24 декабря 2020 г. № 859/пр);

СП 34.13330.2021 «СНиП 2.05.02-85* Автомобильные дороги» (утвержден и введен в действие приказом Минстроя России от 9 февраля 2021 г. № 53/пр);

СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ» (одобрен письмом Госстроя России от 14 октября 1997 г. № 9-4/116);

Закон Республики Татарстан от 25 декабря 2010 года № 98-ЗРТ «О градостроительной деятельности в Республике Татарстан»;

Постановление Кабинета Министров РТ от 07.03.2024г. № 126 "О реализации мер по снижению антропогенной нагрузки на атмосферный воздух на территории муниципального образования "город Нижнекамск" и территориях Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан, Тукаевского муниципального района Республики Татарстан, находящихся в пределах 3 км от границ муниципального образования "город Нижнекамск".

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Схема территориального планирования Республики Татарстан, утвержденная постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 22.12.2023 N 1670;

Республиканские нормативы градостроительного проектирования Республики Татарстан (в редакции Постановления КМ РТ от 15.01.2024 № 9), утвержденные распоряжением Кабинета Министров Республики Татарстан от 15.01.2024 № 9;

«Схема территориального планирования Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан», утвержденная решением Совета Нижнекамского муниципального района от 28.03.2024 № 9;

«Схема территориального планирования Тукаевского муниципального района, утвержденная решением Совета Тукаевского муниципального района от 24.08.2023 № 35/6;

«Стратегия социально-экономического развития Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан» утвержденная решением Совета Нижнекамского муниципального района от 10.08.2023 г. № 42,

«Стратегия социально-экономического развития Тукаевского муниципального района Республики Татарстан» утвержденная решением Совета Тукаевского муниципального района от 20.02.2023 г. № 30/1;

«Местные нормативы градостроительного проектирования муниципального образования город Нижнекамск Нижнекамского муниципального района», утвержденные решением Нижнекамского городского Совета от 13 ноября 2023 г. N 47;

«Местные нормативы градостроительного проектирования Тукаевского муниципального района Республики Татарстан», утвержденные решением Совета Тукаевского муниципального района от 05 сентября 2022 г. N 23/7;

«Правила землепользования и застройки муниципального образования город Нижнекамск Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан», утвержденные Решением Нижнекамского городского Совета Республики Татарстан от 28 марта 2024 г. N 10;

«Правила землепользования и застройки Биклянского сельского поселения Тукаевского муниципального района Республики Татарстан, утвержденные Решением Тукаевского городского Совета Республики Татарстан от 18 сентября 2023 г. N 36/1;

«Генеральный план Биклянского сельского поселения Тукаевского муниципального района Республики Татарстан», утвержденный Решением Тукаевского городского Совета Республики Татарстан от 10 июля 2023 г. N 34/1.

9	Исходные данные для выполнения работ	Заказчик передает исполнителю для выполнения работ следующие исходные данные: границы разработки проекта планировки территории в векторном формате в системе координат МСК-16; цифровой топографический план в масштабе 1:500 в системе координат МСК-16, актуализированный на текущий год разработки; выписки из Единого государственного реестра недвижимости на все земельные участки, расположенные в границах проектирования; технические и научные отчеты инженерных изысканий в границах проектирования в соответствии со статьей 412 Градостроительного кодекса Российской Федерации, в соответствии с Перечнем видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2017 г. № 402, и в соответствии со статьей 451
---	--------------------------------------	--

Исх. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

		Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», в случае если выполнение таких инженерных изысканий потребуется на основании запроса/замечания уполномоченного органа. Виды инженерных изысканий, состав и форма их предоставления определяются исполнителем и согласовываются заказчиком; информацию о ранее выполненных проектах, концепциях и иных документах, направленных на развитие территории; технические условия/требования и возможности переноса/выноса инженерных коммуникаций, в случае если получение таких технических условий необходимо для выполнения проекта планировки территории; согласование примыканий с владельцами автомобильных дорог; иные материалы и сведения, необходимые для разработки проекта; иные дополнительные сведения, документы, материалы, предусмотренные договором или запрашиваемые исполнителем.
10	Этапы выполнения работ	Последовательность выполнения работ и их сроки определяются календарным планом. Этап 1. Разработка проекта планировки и проекта межевания территории линейного объекта. Состав и содержание проекта планировки территории и проекта межевания территории линейного объекта принять в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 12 мая 2017 г. № 564 «Об утверждении Положения о составе и содержании документации по планировке территории, предусматривающей размещение одного или нескольких линейных объектов. Этап 2. Корректировка проекта планировки территории и проекта межевания территории линейного объекта по итогам согласований и передача документации.
11	Порядок согласования и утверждения документации	Проект планировки территории и проект межевания территории линейного объекта до утверждения подлежит согласованию в случаях и порядке, которые установлены Градостроительным кодексом Российской Федерации. Заказчик (либо Исполнитель в интересах Заказчика) направляет проект планировки территории и проект межевания территории линейного объекта на согласование в уполномоченные органы и организации, выдавшие технические условия и/или технические возможности на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения, а также согласовывает с правообладателями земельных участков, имеющих общие границы с земельным участком, применительно к которому подготавливается проект планировки территории и проект межевания территории линейного объекта. Исполнитель осуществляет корректировку материалов проекта планировки территории и проекта межевания территории линейного объекта по замечаниям и предложениям уполномоченных органов и (или) организаций, полученным от заказчика, или готовит аргументированное обоснование об отклонении замечаний. Исполнитель представляет заказчику доработанные с учетом результатов согласований проект планировки территории и проект межевания территории линейного объекта на бумажном носителе в 2 (двух) экземплярах и в электронном виде в 1 (одном) экземпляре.
12	Основные требования к составу и содержанию работ	Подготовить Проект планировки и межевания территории в соответствии со статьей 42 и статьей 43 Градостроительного кодекса РФ, постановлением Правительства Российской Федерации от 12 мая 2017 г. № 564 «Об утверждении Положения о составе и содержании документации по планировке территории, предусматривающей размещение одного или нескольких линейных объектов».
13	Требования к формату	Информация в текстовой форме представляется в форматах doc, docx, xls, xlsx. Графические материалы представляются в форме векторной (векторная модель должна соответствовать структуре векторной модели утвержденной

Документ создан в электронной форме. № 01-09-22410 от 11.11.2024. Исполнитель: Валеева И.Г.
Страница 7 из 9. Страница создана: 08.11.2024 13:48



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ППТ-ПЗ-О

Лист

40

	сдаваемых работ	Министерством строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан») и растровой модели. Информация в растровой модели представляется в форматах tiff, jpeg, pdf. Информация в векторной модели представляется с расширением tab, mid, mif, shp. Представляемые пространственные данные должны иметь привязку к МСК-16. Демонстрационные материалы представляются в форматах jpeg, jpg (с разрешением не менее 300 dpi), pdf.
14	Требования к сдаче проекта заказчику	Исполнитель передает Заказчику материалы утвержденных проекта планировки территории и проекта межевания территории линейного объекта на бумажном носителе в 2 (двух) экземплярах и в электронном виде (DVD/CD) в 1 (одном) экземпляре.
15	Требование к степени секретности	При наличии в проекте сведений, отнесенных к государственной тайне, проект или его отдельные разделы подлежат засекречиванию в соответствии с законодательством Российской Федерации о государственной тайне. Степень секретности определяет заказчик и/или разработчик проекта в соответствии с перечнем сведений, отнесенных к государственной тайне
16	Требования по передаче авторских и исключительных прав	Все авторы произведения, творческим трудом которых создан проект планировки территории, должны передать исключительные права на свою часть проекта заказчику. Объем передаваемых прав - использование произведения в соответствии со статьями 1229. 1234 части 4 Гражданского кодекса Российской Федерации в любой форме и любым не противоречащим закону способом, в том числе право на: воспроизведение произведения; распространение путем продажи или иного отчуждения его оригинала или экземпляров; публичный показ; импорт оригинала или его экземпляров в целях распространения; прокат оригинала или его экземпляра; публичное исполнение; сообщение в эфир; сообщение по кабелю; публикацию в средствах массовой информации в целом или в части; перевод или другую переработку произведения, в том числе его корректировку по предложениям и замечаниям, поступившим в ходе общественных обсуждений и при утверждении произведения в качестве муниципального правового акта; практическую реализацию; доведение до всеобщего сведения таким образом, что любое лицо может получить доступ к нему из любого места и в любое время по собственному выбору (доведение до всеобщего сведения)
17	Гарантийные обязательства	В объем гарантийных обязательств входят следующие работы в период гарантийного срока: предоставление устных и письменных разъяснений, а также иной информации, касающейся результатов работ; хранение на своих серверных ресурсах с обеспеченным для заказчика доступом результатов работ, сданных заказчику, и других необходимых данных, сформированных в ходе выполнения работ
18	Сроки выполнения работ	Согласно условиям договора и календарного плана

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
Павлюхина ул., 75, г. Казань, 420049



ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ Һәм ТАБИҖЫЙ
БАЙЛЫКЛАР МИНИСТРЛЫҖЫ
Павлюхин ур., 75, Казан шәһәре, 420049

Тел.: (843) 267-68-01, факс: (843) 267-68-70, e-mail: eco@tatar.ru, <http://eco.tatarstan.ru>

02.02.2024 № 1533/12

На № _____

Генеральному директору
ООО «Оргнефтехим-Холдинг»

А.А. БАБЫНИНУ

e-mail: info@onh-holding.ru

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан (далее – Министерство), рассмотрев запрос о наличии месторождений общераспространенных полезных ископаемых (далее – ОПИ) и подземных вод зон санитарной охраны (далее – ЗСО) источников водоснабжения, водоохраных зон водных объектов на участках предстоящей застройки по объектам «Внеплощадочная сеть внешнего электроснабжения «ИП Этилен-600» от РП «Жарков»; «Внеплощадочная сеть сырьевых трубопроводов «ИП Этилен-600»; «Внеплощадочная сеть В-1 «ЛК им. Дэн Сяопина», «Внеплощадочная сеть В-2 «ЛК им. Дэн Сяопина», «Внеплощадочная сеть В-1 «ИП Этилен-600», «Внеплощадочная сеть В-3 «ИП Этилен-600»; «Вновь проектируемая Автодорога от «ИП Этилен-600» к автодороге 16К-1235»; «Вновь проектируемая Автодорога от «ИП Этилен-600» к автодороге 16К-1563»; «Вновь проектируемая Автодорога от «ИП Этилен-600» к автодороге «Южная»; «Вновь проектируемые внеплощадочные железнодорожные пути «ИП Этилен-600»; «Внеплощадочная сеть внешнего электроснабжения «ИП Этилен-600» от ТЭЦ-1»; «Внеплощадочная сеть К-1 «ИП Этилен-600», а также на площадке для размещения производств, объектов инфраструктуры и иных объектов, предназначенных для обеспечения функционирования промышленных площадок индустриального парка «Этилен-600», сообщает следующее.

По данным, имеющимся в фонде геологической информации Министерства, на запрашиваемых участках разведанные и числящиеся на территориальном балансе запасов ОПИ Республики Татарстан, месторождения ОПИ отсутствуют. Лицензии на право пользования участками недр местного значения не выдавались. Участки недр местного значения, планируемые к предоставлению в пользование, в границах запрашиваемого участка отсутствуют.

Участок по объекту «Вновь проектируемая Автодорога от «ИП Этилен-600» к автодороге 16К-1235» попадает в пределы границ третьего пояса ЗСО Шинного месторождения пресных подземных вод, запасы подземных вод которого утверждены протоколом Республиканской комиссии по запасам

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

общераспространенных полезных ископаемых при Министерстве от 23.06.2017 №481-РКЗ(ПВ) по категории В в количестве 0,150 тыс.м³/сутки и по категории С₁ в количестве 0,216 тыс.м³/сутки.

Участок по объекту «Внеплощадочная сеть внешнего электроснабжения «ИП Этилен-600» от ТЭЦ-1» попадает в пределы границ третьего пояса ЗСО:

- Казаринского месторождения пресных подземных вод, запасы подземных вод которого утверждены протоколом Территориальной комиссии по запасам полезных ископаемых по Республике Татарстан от 23.09.2013 №244/2013 по категории В в количестве 0,433 тыс.м³/сутки и по категории С₁ в количестве 0,143 тыс.м³/сутки;
- водозаборных скважин №№ 1,2 филиала АО «ТГК-16» - Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1), границы ЗСО которого установлены приказом Министерства от 14.09.2023 №1069-п;
- Шинного месторождения пресных подземных вод, запасы подземных вод которого утверждены протоколом Республиканской комиссии по запасам общераспространенных полезных ископаемых при Министерстве от 23.06.2017 №481-РКЗ(ПВ) по категории В в количестве 0,150 тыс.м³/сутки и по категории С₁ в количестве 0,216 тыс.м³/сутки.

Утвержденные проекты ЗСО и установленные ЗСО источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют в пределах участков по объектам:

- «Внеплощадочная сеть внешнего электроснабжения «ИП Этилен-600» от РП «Жарков»;
- «Внеплощадочная сеть сырьевых трубопроводов «ИП Этилен-600»;
- «Внеплощадочная сеть В-1 «ЛК им. Дэн Сяопина», «Внеплощадочная сеть В-2 «ЛК им. Дэн Сяопина», «Внеплощадочная сеть В-1 «ИП Этилен-600», «Внеплощадочная сеть В-3 «ИП Этилен-600»;
- «Вновь проектируемая Автодорога от «ИП Этилен-600» к автодороге 16К-1235»;
- «Вновь проектируемая Автодорога от «ИП Этилен-600» к автодороге 16К-1563»;
- «Вновь проектируемая Автодорога от «ИП Этилен-600» к автодороге «Южная»;
- «Вновь проектируемые внеплощадочные железнодорожные пути «ИП Этилен-600»;
- на площадке для размещения производств, объектов инфраструктуры и иных объектов, предназначенных для обеспечения функционирования промышленных площадок индустриального парка «Этилен-600».

По данным картографических материалов общего доступа (pkk.rosreestr.ru, yandex.ru/maps) земельные участки соответственно

- участки по объектам «Внеплощадочная сеть внешнего электроснабжения «ИП Этилен-600» от РП «Жарков»; «Внеплощадочная сеть сырьевых трубопроводов «ИП Этилен-600»; «Вновь проектируемая Автодорога от «ИП Этилен-600» к автодороге 16К-1235»; «Вновь проектируемая

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Автодорога от «ИП Этилен-600» к автодороге 16К-1563»; «Вновь проектируемые внеплощадочные железнодорожные пути «ИП Этилен-600» расположены за пределами береговых линий, акваторий, ВОЗ и ПЗП близлежащих водных объектов.

- Участок по объекту «Внеплощадочная сеть В-1 «ЛК им. Дэн Сяопина», «Внеплощадочная сеть В-2 «ЛК им. Дэн Сяопина», «Внеплощадочная сеть В-1 «ИП Этилен-600», «Внеплощадочная сеть В-3 «ИП Этилен-600» расположен в границах акватории, береговой полосы ВОЗ и ПЗП р.Биклянь.
- Участок по объекту «Вновь проектируемая Автодорога от «ИП Этилен-600» к автодороге «Южная» расположен в границах акватории, береговой полосы ВОЗ и ПЗП р.Мартышка и притока р.Мартышка.
- Участок по объекту «Внеплощадочная сеть внешнего электроснабжения «ИП Этилен-600» от ТЭЦ-1» расположен в границах акватории, береговой полосы ВОЗ и ПЗП р.Еретивка.
- Участок по объекту «Внеплощадочная сеть К-1 «ИП Этилен-600» расположен в границах акватории, береговой полосы ВОЗ и ПЗП р.Мартышка и притока р.Мартышка и в границах акватории, береговой полосы ВОЗ и ПЗП р.Иньш.
- площадка для размещения производств, объектов инфраструктуры и иных объектов, предназначенных для обеспечения функционирования промышленных площадок индустриального парка «Этилен-600», расположена в границах акватории, береговой полосы ВОЗ и ПЗП р.Мартышка.

В рамках переданных полномочий Российской Федерации в области водных отношений работы по определению местоположения береговой линии, границ ВОЗ и ПЗП р.Мартышка, притока р.Мартышка, р.Иньш, р.Еретивка, р.Биклянь не проводились.

На основании ст.6 и ст.65 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 №74-ФЗ (далее – Водный кодекс) ширина ВОЗ и ПЗП р.Мартышка, притока р.Мартышка, р.Еретивка, р.Иньш составляет 50 м, береговая полоса общего пользования – 5 м. Ширина ВОЗ р.Биклянь составляет 100 м, ПЗП – 30, 40, 50 м в зависимости от уклона берега водного объекта.

Согласно ст. 102 Земельного кодекса Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (далее – Земельный кодекс) земли, на которых находятся поверхностные водные объекты, относятся к землям водного фонда.

Согласно ст. 6 Водного кодекса определено, что полоса земли вдоль береговой линии (границы водного объекта) водного объекта общего пользования (береговая полоса) предназначена для общего пользования, каждый гражданин вправе пользоваться береговой полосой водных объектов общего пользования для передвижения и пребывания около них, в том числе для осуществления любительского и спортивного рыболовства и причаливания плавучих средств.

На основании ст. 27 Земельный кодекса земельные участки в составе водного фонда, в пределах которых расположены находящиеся в государственной или муниципальной собственности водные объекты, ограничиваются в обороте.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

В силу ч. 8 ст. 27 и ч. 4 ст. 39.8 Земельного кодекса земельные участки в пределах береговой полосы водных объектов общего пользования не подлежат приватизации, договор аренды земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности и расположенного в границах береговой полосы водного объекта общего пользования, заключается при условии обеспечения свободного доступа граждан к водному объекту общего пользования и его береговой полосе

Ограничения при осуществлении хозяйственной и иной деятельности в границах береговой полосы, ВОЗ и ПЗП водных объектов установлены ст.6 и ч.ч. 15-17 ст.65 Водного кодекса.

Приложение на 1 л.

Заместитель министра



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 009D668C8B3DD458736CA7ABC845272AC1
Владелец: Тугушев Алмаз Абзалович
Действителен с 18.05.2023 до 10.08.2024

А.А. Тугушев

Ю.З. Калганова,
(843) 267-68-47

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ППТ-ПЗ-О	Лист
						45

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
КОМИТЕТ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ПО БИОЛОГИЧЕСКИМ
РЕСУРСАМ



ТАТАРСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
БИОЛОГИК РЕСУРСЛАР
БУЕНЧА ДӘУЛӘТ
КОМИТЕТЫ

ул. Карима Тинчурина, д. 29, г. Казань, 420021
К. Тинчурина ур., 29 йорт, Казан шәһәре, 420021
Телефон:(843)211-66-94, факс:(843)211-66-47, E-Mail: gkbioresursy@tatarstan.ru, сайт: http://ojm.tatarstan.ru

05.02.2024 № 407-исх

На № от

Генеральному директору
ООО «Оргнефтехим-Холдинг»

А.А. БАБЫНИНУ
info@onh-holding.ru

О предоставлении информации
по ООПТ

Уважаемый Александр Александрович!

Государственный комитет Республики Татарстан по биологическим ресурсам (далее – Госкомитет), рассмотрев Ваши письма от 23.01.2024 №И-96/24, 30.01.2024 №И-153/24 о предоставлении информации, необходимой для разработки проектной документации по объектам:

- «Внеплощадочная сеть внешнего электроснабжения «ИП Этилен-600» от РП «Жарков»;
- «Внеплощадочная сеть сырьевых трубопроводов «ИП Этилен-600»;
- «Внеплощадочная сеть В-1 «ЛК им.Дэн Сяопина», «Внеплощадочная сеть В-2 «ЛК им.Дэн Сяопина», «Внеплощадочная сеть В-1 «ИП Этилен-600», «Внеплощадочная сеть В-3 «ИП Этилен-600»;
- «Вновь проектируемая Автодорога от «ИП Этилен-600» к автодороге 16К-1235»;
- «Вновь проектируемая Автодорога от «ИП Этилен-600» к автодороге 16К-1563»;
- «Вновь проектируемая Автодорога от «ИП Этилен-600» к автодороге «Южная»;
- «Вновь проектируемые внеплощадочные железнодорожные пути «ИП Этилен-600»;
- «Внеплощадочная сеть внешнего электроснабжения «ИП Этилен-600» от ТЭЦ-1»;
- «Внеплощадочная сеть К-1 «ИП Этилен-600»;
- Объекты инфраструктуры и иные объекты, предназначенные для обеспечения функционирования промышленных площадок индустриального парка «Этилен-600»

Документ создан в электронной форме. № 407-исх от 05.02.2024. Исполнитель: Анохина О.К.
Страница 1 из 3. Страница создана: 05.02.2024 10:34



Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ППТ-ПЗ-О	Лист
						46

на территории Нижнекамского, Тукаевского муниципальных районов Республики Татарстан, сообщает следующее.

В соответствии с данными Государственного реестра особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) в Республике Татарстан, утвержденного постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 24.07.2009 №520, испрашиваемые объекты не затрагивают границы ООПТ регионального значения и их охранных зон.

Дополнительно сообщаем, что во исполнение постановления Правительства Российской Федерации от 13.08.1996 №997 «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи» и в соответствии с Экологическим кодексом Республики Татарстан при осуществлении хозяйственной деятельности в проектной документации необходимо предусмотреть мероприятия по предотвращению гибели объектов животного мира и ухудшения среды их обитания согласно постановлению Кабинета Министров Республики Татарстан от 15.09.2000 №669. Планируемые мероприятия по предотвращению гибели объектов животного мира и ухудшения среды их обитания подлежат согласованию с Госкомитетом.

Также, в соответствии со ст.56 Федерального закона от 24.04.1995 №52-ФЗ «О животном мире» юридические лица и граждане, причинившие вред объектам животного мира и среде их обитания, обязаны возмещать нанесенный ущерб в соответствии с таксами и методиками исчисления ущерба животному миру.

В целях приведения проектной документации в соответствие с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», а также выявления фаунистических данных непосредственно в зонах проектов, формирования списка компенсационных мероприятий, экспертной оценки проектных документов, рекомендуем Вам обратиться в Государственное бюджетное учреждение «Центр внедрения инновационных технологий в области сохранения животного мира» (тел. 8 /843/ 211-69-07, Наумов Александр Александрович).

Заместитель председателя

Р.Г. Шарафутдинов



О.К. Анохина
(843) 211 68 62

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

МИНИСТЕРСТВО ПО ДЕЛАМ
ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ
И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ул. Ак. Губкина, 50, г. Казань, 420088



ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ГРАЖДАННАР ОБОРОНАСЫ
ЭШЛӘРЕ ҺӘМ ГАДӘТТӘН ТЫШ
ХӘЛЛӘР МИНИСТРЛЫГЫ
Ак. Губкин ур., 50, Казан шәһ., 420088

Тел. (843) 221-61-04, факс 221-61-54, E-mail: mchsrt@tatar.ru, сайт: mchs.tatarstan.ru

29.02.2024 № 1221/ТЗ-3-5
На № И-178/24 от 02.02.2024

Генеральному директору
ООО «ОНХ-Холдинг»

А.А.Бабынину

ул.Магистральный 1-й тупик, д. 5а, пом. 35,
г.Москва, 123290

**ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ РАЗДЕЛА
«ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ,
МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ
ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА»**

в составе

**проекта планировки и проекта межевания территории линейных объектов
«Внеплощадочная сеть В-1 «ЛК им. Дэн Сяопина», «Внеплощадочная сеть В-2
ЛК им. Дэн Сяопина», «Внеплощадочная сеть В-1 «ИП Этилен-600»,
«Внеплощадочная сеть В-3 «ИП Этилен-600»**

г. Казань

№ 61 от 02 февраля 2024

В соответствии с запросом ООО «ОНХ-Холдинг» от 02.02.2024 № И-178/24 сообщаем исходные данные и требования, подлежащие учету при разработке раздела «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» пояснительной записки, входящей в состав документации по обоснованию проекта планировки и проекта межевания территории линейных объектов «Внеплощадочная сеть В-1 «ЛК им. Дэн Сяопина», «Внеплощадочная сеть В-2 ЛК им. Дэн Сяопина», «Внеплощадочная сеть В-1 «ИП Этилен-600», «Внеплощадочная сеть В-3 «ИП Этилен-600».

1. Для разработки перечня мероприятий по гражданской обороне:

Основные положения плана гражданской обороны поселения:

проектируемые территории к группе по гражданской обороне не отнесена;
организаций, отнесенных к категориям по гражданской обороне, на данной территории не имеется;

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

данная территория не попадает в зоны возможного радиоактивного заражения, возможного катастрофического затопления и возможных разрушений, но попадает в зону возможного химического заражения от ПАО «Нижекамскнефтехим» (окись этилена, аммиак, хлор);

при наличии наибольшей работающей смены ее защиту предусмотреть в убежище согласно требованиям СП 88.13330.2022 «СНиП II-11-77* Защитные сооружения гражданской обороны» (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 21 декабря 2022 г. № 1101/пр).

Основные положения планов гражданской обороны отраслей промышленности, размещенных и размещаемых на территории поселения:

размещение новых промышленных предприятий планировать в соответствии с требованиями «СП 165.1325800.2014 Актуализированная редакция «СНиП 2.01.51-90 Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне».

Расселение:

требования к формированию систем расселения, групповых систем населенных мест районов рассредоточения и эвакуации населения предусмотреть в соответствии «СП 165.1325800.2014 Актуализированная редакция «СНиП 2.01.51-90 Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне»;

численность рассредоточиваемого, эвакуируемого населения, расселяемого в безопасных районах, согласно Плану гражданской обороны и защиты населения Тукаевского и Нижнекамского муниципальных районов;

размещение сборно-эвакуационных (приемно-эвакуационных) пунктов согласно Плану гражданской обороны и защиты населения Тукаевского и Нижнекамского муниципальных районов.

Инженерные коммуникации:

требования по системе водоснабжения – согласно «СП 165.1325800.2014 Актуализированная редакция «СНиП 2.01.51-90 Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне»;

требования к устойчивому электроснабжению – согласно «СП 165.1325800.2014 Актуализированная редакция «СНиП 2.01.51-90 Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне»;

населенные пункты необходимо оборудовать системами оповещения населения – согласно Федеральному закону от 21 декабря 1994 года № 68-ФЗ «О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

2. Для разработки перечня мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера необходимо учесть следующее:

опасные природные процессы и явления определить по результатам инженерно-геологических изысканий, выполнение инженерно-геологических изысканий обязательно;

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ППТ-ПЗ-О	Лист
						49

сведения о возможных зонах чрезвычайных ситуаций потенциально-опасных объектов отражены в плане действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций на территории Тукаевского и Нижнекамского муниципальных районов Республики Татарстан.

перечень основных нормативных и методических документов, рекомендуемых для использования при проектировании перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, приведен в ГОСТ Р 22.2.01-2015 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Порядок обоснования и учета мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при разработке проектов планировки территорий».


настоящие исходные данные действительны в течение 1 года с момента выдачи.

Н.В.Суржко

Документ создан в электронной форме. № 1221/ТЗ-3-5 от 29.02.2024. Исполнитель: Родионова Т.Ю.
Страница 3 из 4. Страница создана: 29.02.2024 14:40



Лист согласования к документу № 1221/ТЗ-3-5 от 29.02.2024
Инициатор согласования: Родионова Т.Ю. Старший специалист 1 разряда отдела перспективного развития
МЧС РТ
Согласование инициировано: 29.02.2024 14:41

Лист согласования			Тип согласования: последовательное	
N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Ведехина Д.А.		Согласовано 29.02.2024 - 15:15	-
2	Суржко Н.В.		 Подписано 29.02.2024 - 16:01	-

Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Документ создан в электронной форме. № 1221/ТЗ-3-5 от 29.02.2024. Исполнитель: Родионова Т.Ю.
Страница 4 из 4. Страница создана: 29.02.2024 16:23



					ППТ-ПЗ-О		Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			51

пр. М. Джалиля, 46, г. Набережные Челны, 423800



М. Жәлил пр., 46, Яр Чаллы шәһәре, 423800

Телефон/факс (8552) 70-00-76, tukay.ispolkom@tatar.ru

		№		
Ha №	И-395/24	от	14.03.2024	

Генеральному директору
ООО "Оргнефтехим-Холдинг"
А.А. Бабынину

Уважаемый Александр Александрович!

В ответ на Ваш запрос, сообщаем об отсутствии в границах проектирования следующих объектов:

1. Проект планировки и проект межевания территории по объекту «Внеплощадочная сеть внешнего электроснабжения «ИП Этилен-600» от РП «Жарков»;

2. Проект планировки и проект межевания территории по объекту «Внеплощадочная сеть сырьевых трубопроводов «ИП Этилен-600»;

3. Проект планировки и проект межевания территории по объекту «Внеплощадочная сеть В-1 «ЛК им. Дэн Сяопина», «Внеплощадочная сеть В-2 «ЛК им. Дэн Сяопина», «Внеплощадочная сеть В-1 «ИП Этилен-600», «Внеплощадочная сеть В-3 «ИП Этилен-600»:

4. Проект планировки и проект межевания территории по объекту «Вновь проектируемая Автодорога от «ИП Этилен-600» к автодороге 16К-1563»;

5. Проект планировки и проект межевания территории по объекту «Вновь проектируемая Автодорога от «ИП Этилен-600» к автодороге «Южная»;

6. Проект планировки и проект межевания территории по объекту «Внеплощадочная сеть К-1 «ИП Этилен-600»;

7. Проект планировки и проект межевания территории, предусматривающей размещение производств, объектов инфраструктуры и иных объектов, предназначенных для обеспечения функционирования промышленных площадок индустриального парка «Этилен-600» на территории Нижнекамского, Тукаевского муниципальных районов Республики Татарстан:

- особо охраняемых природных территорий местного значения и их охранных зон;
- источников питьевого водоснабжения;

Документ создан в электронной форме. № 1377/исх-ик от 28.03.2024. Исполнитель: Шигапова И.Н.
Страница 1 из 3. Страница создана: 27.03.2024 16:49



Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	<p>1. Проект планировки и проект межевания территории по объекту «Внеплощадочная сеть внешнего электроснабжения «ИП Этилен-600» от РП «Жарков»;</p> <p>2. Проект планировки и проект межевания территории по объекту «Внеплощадочная сеть сырьевых трубопроводов «ИП Этилен-600»;</p> <p>3. Проект планировки и проект межевания территории по объекту «Внеплощадочная сеть В-1 «ЛК им. Дэн Сяопина», «Внеплощадочная сеть В-2 «ЛК им. Дэн Сяопина», «Внеплощадочная сеть В-1 «ИП Этилен-600», «Внеплощадочная сеть В-3 «ИП Этилен-600»;</p> <p>4. Проект планировки и проект межевания территории по объекту «Вновь проектируемая Автодорога от «ИП Этилен-600» к автодороге 16К-1563»;</p> <p>5. Проект планировки и проект межевания территории по объекту «Вновь проектируемая Автодорога от «ИП Этилен-600» к автодороге «Южная»;</p> <p>6. Проект планировки и проект межевания территории по объекту «Внеплощадочная сеть К-1 «ИП Этилен-600»;</p> <p>7. Проект планировки и проект межевания территории, предусматривающей размещение производств, объектов инфраструктуры и иных объектов, предназначенных для обеспечения функционирования промышленных площадок индустриального парка «Этилен-600» на территории Нижнекамского, Тукаевского муниципальных районов Республики Татарстан:</p> <ul style="list-style-type: none">- особо охраняемых природных территорий местного значения и их охранных зон;- источников питьевого водоснабжения;
					<div><div>Документ создан в электронной форме. № 1377/исх-ик от 28.03.2024. Исполнитель: Шигапова И.Н.</div><div>Страница 1 из 3. Страница создана: 27.03.2024 16:49</div></div> <div><div><div>Изм.</div><div>Лист</div><div>№ докум.</div><div>Подп.</div><div>Дата</div></div><div>ППТ-ПЗ-О</div><div><div>Лист</div><div>52</div></div></div>

- зон санитарной охраны источников водоснабжения;
 - мест складирования твердых коммунальных отходов (свалки и полигоны);
 - кладбищ;
 - санитарно-защитных зон производственных и иных объектов.
- Охранные зоны инженерных объектов и сетей имеются.

Руководитель

А.Р. Хабибуллин

Исп.: Исхакова Г.Г.
Тел.: 8(8552)70-15-13

Документ создан в электронной форме. № 1377/исх-ик от 28.03.2024. Исполнитель: Шигапова И.Н.
Страница 2 из 3. Страница создана: 27.03.2024 16:49



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	<div>ПШТ-ПЗ-О</div> <div>Лист</div> <div>53</div>
	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ВЕТЕРИНАРИИ
КАБИНЕТА МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ТУКАЕВСКОЕ
РАЙОННОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ВЕТЕРИНАРНОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ
423806, г. Набережные Челны, пер.
Железнодорожников, дом 7.



ТАТАРСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
МИНИСТРЛАР КАБИНЕТЫНЫҢ
БАШ ВЕТЕРИНАРИЯ ИДАРӘСЕ
ТУКАЙ
РАЙОНЫНЫҢ
ДӘУЛӘТ ВЕТЕРИНАРИЯ
БЕРЛӘШМӘСЕ
423806, Яр Чалым шәһәре,
Тимерюлчылар тыкрыгы, 7 йорт.

телефон 46-40-61, E-mail: tukay.vet@mail.ru.

исх. № 213 от 21. 03. 2024 г.

Генеральному директору
ООО «Оргнефтехим-Холдинг»
А. А. Бабынину

Уважаемый Александр Александрович!

В ответ на Ваше письмо, поступившее в систему электронного документооборота ЭДО № И-415/24 от 15.03.2024 года, «О просьбе предоставить информацию о наличии (отсутствии) в границах рассматриваемых территорий, а также в 1000 м от них скотомогильников, биотермических ям, ГБУ «Тукаевское районное государственное ветеринарное объединение» сообщает следующее:

На территории проектируемых объектов с координатами угловых точек, указанных в письме, сибиреязвенных скотомогильников и биотермических ям, зарегистрированных на территории Тукаевского муниципального района – не имеется.

Так же сообщаем, что в ГБУ «Тукаевское РГВО» не поступала информация об установлении санитарно-защитных зон выше перечисленных объектов в районе размещения проектируемого объекта.

Начальник-главный
ветеринарный врач
ГБУ «Тукаевское РГВО»



Л.Р. Хайбуллин

исп. И. И. Мингалимов
тел. 8(8552)-46-20-61

Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ППТ-ПЗ-О	Лист
						54

КОМИТЕТ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ



ТАТАРСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МӘДӘНИ
МИРАС ОБЪЕКТЛАРЫН
САКЛАУ КОМИТЕТЫ

ул. Карла Маркса, д. 56/11, г. Казань, 420015

Карл Маркс ур., 56/11 нче йорт, Казан ш., 420015

Тел.: (843) 222-58-73 E-mail: komitet.okn@tatar.ru, http://okn.tatarstan.ru

06.05.2024 № 01-08/2330

Министру строительства,
архитектуры и жилищно-
коммунального хозяйства
Республики Татарстан
М.М. Айзатуллину

Уважаемый Марат Мансурович!

Рассмотрев представленные Вами проект планировки территории и проект межевания территории, предусматривающие размещение линейных объектов «Внеплощадочная сеть В-1 «ЛК им.Дэн Сяопина», «Внеплощадочная сеть В-2 «ЛК им. Дэн Сяопина», «Внеплощадочная сеть В-1 «ИП Этилен-600», «Внеплощадочная сеть В-3 «ИП Этилен-600» на территории Нижнекамского и Тукаевского муниципальных районов Республики Татарстан, сообщаем следующее.

Территория по рассматриваемому объекту не входит в утвержденные границы территорий объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, границы территорий выявленных объектов культурного наследия.

При этом сведениями об отсутствии на рассматриваемой территории выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, Комитет Республики Татарстан по охране объектов культурного наследия не располагает.

Учитывая изложенное, заказчик работ в соответствии со ст. 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Закон № 73-ФЗ) до начала земляных и строительных работ обязан:

- обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки, в порядке, установленном ст. 45.1 Закона №73-ФЗ;
- представить в Комитет документацию, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации (либо земельного участка).

Подп. и дата	
Инв. № инв.	
Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ППТ-ПЗ-О

Лист

55

Учитывая вышеизложенное, Комитет не имеет возражений по представленному проекту планировки территории при условии учета вышеизложенных замечаний и соблюдения требований законодательства.

И.Н. Гуштин

А.Г. Нуриев (843) 222 58 83

Документ создан в электронной форме. № 01-09/2380 от 08.05.2024. Исполнитель: Варуева А.И.Г.
Страница 5 из 31 Страница создана 08.05.2024 15:40:06





**ФИЛИАЛ ОАО «РЖД»
КУЙБЫШЕВСКАЯ
ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА**

пл. Комсомольская, 2/3,
г. Самара, 443030,
Тел.: (846) 303-44-92, факс: (846) 303-48-48
E-mail: NG-Sekretar@kbsh.rzd.ru, www.kbsh.rzd.ru

« ____ » 25.04.2024 г. № ИСХ-834/КБШ НГЗ

На № 53-04/1165 от 09.02.2024 г.

О выдаче технических условий на
пересечение полотна железной дороги
водоводом на 16 км 1 ПК, 86 м перегона
Никашновка - Биклянь

Руководителю проекта службы
развития новых площадок
АО «ОЭЗ ППТ «Алабуга»
И.В.Колчину
Заместителю главного инженера
железной дороги
В.С.Мазилкину
Начальнику Круглопольской
дистанции пути
И.А.Тухватуллину
Начальнику Ульяновской
дистанции электроснабжения
С.В.Хорошеву
Начальнику Бугульминской
дистанции сигнализации,
централизации и блокировки
Д.А.Горлову
Начальнику Ульяновского
регионального центра связи
Ю.Н.Бородину
Начальнику дистанции
инженерных сооружений
С.С.Копейке
Начальнику Ульяновского
территориального участка
Куйбышевской дирекции по
тепловодоснабжению
Д.Р.Камаеву

Руководство Куйбышевской железной дороги, рассмотрев представленные материалы, не возражает против пересечения полотна железной дороги водоводом (диаметр футляра 920 мм, диаметр водопровода 650 мм) на 16 км 1 ПК, 86 м перегона Никашновка-Биклянь согласно акту от 19 февраля 2024 г. при выполнении технических условий.

1. Проектную документацию на пересечение полотна железной дороги водоводом разработать специализированной организацией имеющей соответствующие разрешительные документы на выполнение данного вида работ с учетом норм проектирования.

2. Пересечение полотна железной дороги водоводом выполнить закрытым способом, при условии соблюдения СНиП и ПУЭ, приказа от 23 декабря 2008 г. Н-508 «О дополнительных мерах по обеспечению сохранности волоконно-оптических линий связи на территории Куйбышевской железной дороги-

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ППТ-ПЗ-О	Лист
						57

3. Один конец футляра водовода должен иметь водонепроницаемое уплотнение, а второй должен иметь выход в отводной колодец, из отводного колодца должен быть предусмотрен выпуск в канаву для отвода в сторону от железной дороги. Отводной колодец расположить на расстоянии не менее 25 м от оси крайнего рельса.

5. Минимальная глубина укладки водовода в пределах всей ширины полосы отвода ОАО РЖД» должна быть не менее 1,8 м от черновой отметки грунта (подопшвы насыпи) до верха футляра.

7. Запрещается переход в охранных зонах деформирующихся объектов земляного полотна (оползневых косогорах, скально-обвальных, селе и лавиноопасных участках, в выемках и т.д.).

9. Переход выполнить без права вырубki и повреждения защитных лесонасаждений.

10. При проведении работ в полосе отвода железной дороги предусматривать в обязательном порядке этапность реализации работ с выполнением на первом этапе мероприятий по сохранности кабельных коммуникаций, в том числе их выносу при необходимости.

11. В месте пересечения на глубине 0,8 м предусмотреть проектом укладку 2х ПВХ труб диаметром не менее 110 мм над водоводом для кабелей связи. Трубы заглушить. Начало и конец труб расположить за пределами охранной зоны с установкой указателей по концам труб. Место укладки труб согласовать с Ульяновским региональным центром связи.

12. В пределах охранной зоны предусмотреть укладку поперечной резервной трубы d-100 мм для пропуска кабелей СЦБ, место укладки резервной трубы согласовать с Бугульминской дистанцией сигнализации, централизации и блокировки.

13. Перед началом работ выполнить трассировку кабельных линий связи, кабелей СЦБ, проходящих в месте предполагаемого проведения земляных работ на предмет фактической глубины залегания трассы прохождения, для чего выполнить шурфовку вручную в местах приближения к кабелю связи и коммуникациям устройств сигнализации, централизации и блокировки.

14. На чертежах по всей трассе прохождения водовода в полосе отвода железной дороги показать существующие кабельные линии СЦБ и все подземные коммуникации устройств СЦБ с привязками к местности.

15. Проектной организации на чертежах проектируемого пересечения показать трассу прохождения кабелей и коммуникаций связи с привязкой к местности.

16. В соответствии с Правилами охраны линий и сооружений связи, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 9 июня 1995 г. № 578 (пункт 4) проектом предусмотреть размещение водовода на расстоянии не менее 2 м от кабелей и коммуникаций связи Ульяновского регионального центра связи и Бугульминской дистанции сигнализации, централизации и блокировки.

17. В соответствии с «Руководством по эксплуатации линейно-кабельных сооружений местных сетей связи», утвержденным Государственным комитетом Российской Федерации по связи и информации от 5 июня 1998 г., организации, выполняющей строительно-монтажные работы, получить «предупреждение о сохранности кабельных линий» от Ульяновского регионального центра связи и Бугульминской дистанции сигнализации, централизации и блокировки до начала производства работ.

18. В случае повреждения кабельного участка и коммуникаций связи в момент производства работ выполнить восстановления полной строительной длины. Производство данных видов работ выполнять по согласованию с Ульяновским региональным центром связи и Бугульминской дистанцией сигнализации, централизации и блокировки.

19. Проектную документацию на пересечение полотна железной дороги водоводом согласовать с: Круглопольской дистанцией пути, Ульяновской дистанцией электроснабжения, Ульяновским региональным центром связи, Бугульминской дистанцией сигнализации, централизации и блокировки, Ульяновским территориальным участком Куйбышевской дирекции по тепловодоснабжению, Куйбышевской дирекцией управления движением, дистанцией инженерных сооружений, заместителем главного инженера железной дороги Мазилкиным В.С., после чего представить на согласование главному инженеру Куйбышевской железной дороги.

20. Проектную документацию на согласование с отраслевыми службами, дирекциями и главным инженером Куйбышевской железной дороги представить в следующем объеме:

20.1. Топографическая съемка участка прохождения водовода в масштабе не хуже 1:500 (по 50 м в обе стороны от створа пересечения) с точной привязкой места пересечения к существующим железнодорожным и географическим координатам с указанием места перехода по железнодорожному пикетажу с точностью до одного метра (километр + метр), которое должно соответствовать

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ППТ-ПЗ-О					Лист
										59
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

20.6. Регламент взаимодействия с подразделениями ОАО «РЖД» в случае возникновения ситуации, угрожающей безопасности движения поездов, а также при повреждении действующих коммуникаций ОАО «РЖД» в результате проведения работ. Регламент взаимодействия утвердить заместителем главного инженера железной дороги Мазилкиным В.С., при этом согласовать с заказчиком и владельцами объектов железнодорожной инфраструктуры: дистанцией пути, дистанцией электроснабжения, региональным центром связи, дистанцией сигнализации, централизации и блокировки, территориальным участком Куйбышевской дирекции по тепловодоснабжению, дистанцией инженерных сооружений.

20.7. Приложение с указанием владельца водовода и лиц, ответственных за его эксплуатацию, их адреса и телефоны.

20.8. Пояснительная записка.

21. Согласование проектной документации руководителями структурных подразделений Куйбышевской железной дороги выполнить на листах топографической съемки, плане, профиле.

22. Для получения разрешения на начало работ необходимо разработать проект производства работ и согласовать его с: Круглопольской дистанцией пути, Ульяновской дистанцией электроснабжения, Ульяновским региональным центром связи, Бугульминской дистанцией сигнализации, централизации и блокировки, Ульяновским территориальным участком Куйбышевской дирекции по тепловодоснабжению, дистанцией инженерных сооружений, с заместителем главного инженера железной дороги Мазилкиным В.С.

23. В соответствии с пунктом 10. распоряжения от 25 февраля 2019 г. № 348р «Об утверждении Инструкции о порядке планирования, разработки, представления и использования технологических «окон» для ремонтных и строительно-монтажных работ в ОАО «РЖД» необходимо направить письменное обращение на имя первого заместителя начальника Куйбышевской железной дороги о предоставлении технологических «окон» для выполнения производства работ, связанных с закрытием движения по железнодорожному пути. Выполнить проект производства работ с указанием количества «окон» (при необходимости), их продолжительности и проводимых строительно-монтажных работах.

24. Длительность «окон», дату и время проведения «окон» согласовать с руководством Куйбышевской дирекцией управления движением.

25. При необходимости в проекте предусмотреть смету расходов на компенсацию за предоставления «окон».

26. Представить в Круглопольскую дистанцию пути копию акта об определении границ ответственности за эксплуатацию водовода, в зоне пересечения с железной дорогой, подписанную балансодержателем и эксплуатирующей организацией водовода.

27. Применение механизмов согласовать с причастными дистанциями.

28. Перед производством работ вызвать представителей причастных дистанций не позднее, чем за 3 суток до начала производства работ. Работы производить в присутствии представителей причастных дистанций.

29. Запрещается производство работ, если на месте работ отсутствует хотя бы один представитель от эксплуатирующих подразделений.

30. Перед началом производства работ заключить договоры с дистанциями: пути, электроснабжения, сигнализации, централизации и блокировки и региональным центром связи на осуществление их работниками

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	необходимости), их продолжительности и проводимых строительно-монтажных работах.
					24. Длительность «окон», дату и время проведения «окон» согласовать с руководством Куйбышевской дирекцией управления движением.
					25. При необходимости в проекте предусмотреть смету расходов на компенсацию за предоставления «окон».
					26. Представить в Круглопольскую дистанцию пути копию акта об определении границ ответственности за эксплуатацию водовода, в зоне пересечения с железной дорогой, подписанную балансодержателем и эксплуатирующей организацией водовода.
					27. Применение механизмов согласовать с причастными дистанциями.
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	28. Перед производством работ вызвать представителей причастных дистанций не позднее, чем за 3 суток до начала производства работ. Работы производить в присутствии представителей причастных дистанций.
					29. Запрещается производство работ, если на месте работ отсутствует хотя бы один представитель от эксплуатирующих подразделений.
					30. Перед началом производства работ заключить договоры с дистанциями: пути, электроснабжения, сигнализации, централизации и блокировки и региональным центром связи на осуществление их работниками

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ППТ-ПЗ-О	Лист
						61

31. При подготовке и проведении строительно-монтажных работ обеспечить выполнение требований распоряжения от 7 ноября 2018 г. № 2364р «Об обеспечении безопасной эксплуатации технических сооружений и устройств железных дорог при строительстве, реконструкции и (или) ремонте объектов инфраструктуры ОАО «РЖД», распоряжения от 28 декабря 2020 г. № 2926р «О внесении изменений и дополнений в Положение об обеспечении безопасной эксплуатации технических сооружений и устройств железных дорог при строительстве, реконструкции и (или) ремонте объектов инфраструктуры ОАО «РЖД» и инструкции от 16 мая 2014 г. № 1198 «О пересечении железнодорожных линий ОАО «РЖД» инженерными коммуникациями», СП 227.1326000.2014 «Пересечения железнодорожных линий с линиями транспорта и инженерными сетями», СП 2325.1326000.2015.

33. После завершения работ произвести благоустройство прилегающих территорий в полосе отвода железной дороги.

35. Заключить договоры субаренды части земельного участка перед началом строительства.

36. Все кадастровые работы по выделению части земельного участка в полосе отвода железной дороги под строительство, изготовлению межевого плана с постановкой на кадастровый учет выполняются за счет заказчика.

37. Подготовка и согласование проекта договора субаренды возложена на службу управления имуществом (контактный тел. г. Самара (846)332-92-12).

38. Проект представить на электронном и бумажном носителях. Один экземпляр проектной документации (план, профиль, согласования, отчет по геологии, приложение) передается на хранение в управление Куйбышевской железной дороги.

39. После завершения строительно-монтажных работ в адрес заместителя главного инженера Куйбышевской железной дороги и заместителя начальника Куйбышевской дирекции инфраструктуры направить согласованную

руководителями причастных структурных подразделений справку о выполнении технических условий.

40. Технические условия выдаются для проведения проектно-изыскательских работ и не являются разрешительным документом для начала строительно-монтажных работ вблизи объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта и в границах земельного участка полосы отвода железной дороги.

41. В случае не исполнения вами финансовой дисциплины, согласно условиям заключенного договора возмездного оказания услуг, Куйбышевская железная дорога - филиал ОАО "РЖД" оставляет за собой право аннулировать данные технические условия.

Срок действия данных технических условий-2 года.

И.о. главного инженера
железной дороги

С.В.Клищенко

Исп. Рогожина М.Г., НТП
Тел.: 8 (846) 303-94-29
Эл. адрес: ntp-rogozhinam.g@kbsh.rzd.ru



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат D0E3AA83118A0F714A21FB665C83CE9D23987129
Владелец Клищенко Сергей Владимирович
Действителен с 02.11.2023 по 02.02.2025

Инв. № подл.	Подп. и дата				Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



**ФИЛИАЛ ОАО «РЖД»
КУЙБЫШЕВСКАЯ
ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА**

пл. Комсомольская, 2/3,
г. Самара, 443030,
Тел.: (846) 303-44-92, факс: (846) 303-48-48
E-mail: NG-Sekretar@kbsh.rzd.ru, www.kbsh.rzd.ru

«___» 26.04.2024 г. № ИСХ-868/КБШ НГЗ
На № 53-04/1165 от 09.02.2024 г.

О выдаче технических условий на
пересечение полотна железной дороги
водоводами на перегоне Никашновка -
Биклянь

Руководителю проекта службы
развития новых площадок
АО «ОЭЗ ППТ «Алабуга»
И.В.Колчину
Заместителю главного инженера
железной дороги
В.С.Мазилкину
Начальнику Круглопольской
дистанции пути
И.А.Тухватуллину
Начальнику Ульяновской
дистанции электроснабжения
С.В.Хорошеву
Начальнику Бугульминской
дистанции сигнализации,
централизации и блокировки
Д.А.Горлову
Начальнику Ульяновского
регионального центра связи
Ю.Н.Бородину
Начальнику дистанции
инженерных сооружений
С.С.Копейке
Начальнику Ульяновского
территориального участка
Куйбышевской дирекции по
тепловодоснабжению
Д.Р.Камаеву

Руководство Куйбышевской железной дороги, рассмотрев представленные материалы, не возражает против пересечения полотна железной дороги водоводами на:

- 5 км, 9 ПК (848 м) перегона Никашновка - Биклянь (диаметр футляра 426 мм, диаметр водовода 250 мм);
 - 5 км 9 ПК (843 м) перегона Никашновка – Биклянь (диаметр футляра 426 мм, диаметр водовода 250 мм);
 - 5 км 9 ПК (838 м) перегона Никашновка – Биклянь (диаметр футляра 720 мм, диаметр водовода 560 мм);
 - 5 км, 9 ПК (833 м) перегона Никашновка - Биклянь (диаметр футляра 720 мм, диаметр водовода 560 мм).
- Наименование объекта: «Внеплощадочные сети промышленного парка «Этилен-600».

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ППТ-ПЗ-О	Лист
						64

Пересечение полотна железной дороги проектируемыми водоводами выполнить согласно акту от 19 февраля 2024 г. при выполнении технических условий.

1. Проектную документацию на пересечение полотна железной дороги водоводами разработать специализированной организацией имеющей соответствующие разрешительные документы на выполнение данного вида работ с учетом норм проектирования.

2. Пересечение полотна железной дороги водоводами выполнить закрытым способом, при условии соблюдения СНиП и ПУЭ, приказа от 23 декабря 2008 г. Н-508 «О дополнительных мерах по обеспечению сохранности волоконно-оптических линий связи на территории Куйбышевской железной дороги-филиала ОАО «РЖД», «Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».

3. Предусмотреть защиту от электрохимической коррозии согласно ГОСТ 9.511.93 и «Инструкция по защите ж.д. подземных сооружений от коррозии блуждающими токами» МПС России от 9 октября 1997 г. ЦЭ-518.

4. Один конец футляра водовода должен иметь водонепроницаемое уплотнение, а второй должен иметь выход в отводной колодец, из отводного колодца должен быть предусмотрен выпуск в канаву для отвода в сторону от железной дороги. Отводной колодец расположить на расстоянии не менее 25 м от оси крайнего рельса.

5. Минимальная глубина укладки водовода в пределах всей ширины полосы отвода ОАО РЖД» должна быть не менее 1,8 м от черновой отметки грунта (подшвы насыпи) до верха футляра.

6. Переход полотна железной дороги должен располагаться в местах с минимальным количеством путей, 20 м от стрелочных переводов и других пересечений пути, 50 м от мостов, путепроводов, водопропускных труб, других инженерных сооружений и больных мест земляного полотна.

7. Запрещается переход в охранных зонах деформирующихся объектов земляного полотна (оползневых косогорах, скально-обвальных, селе и лавиноопасных участках, в выемках и т.д.).

8. Водоводы запроектировать на глубине, обеспечивающей отсутствие прогрева земляного полотна (представить теплотехнический расчет).

9. Переходы выполнить без права вырубки и повреждения защитных лесонасаждений.

10. При проведении работ в полосе отвода железной дороги предусматривать в обязательном порядке этапность реализации работ с выполнением на первом этапе мероприятий по сохранности кабельных коммуникаций, в том числе их выносу при необходимости.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ППТ-ПЗ-О					Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						65

19. Проектную документацию на пересечение полотна железной дороги водоводом согласовать с: Круглопольской дистанцией пути, Ульяновской

дистанцией электроснабжения, Ульяновским региональным центром связи, Бугульминской дистанцией сигнализации, централизации и блокировки, Ульяновским территориальным участком Куйбышевской дирекции по тепловодоснабжению, Куйбышевской дирекцией управления движением, дистанцией инженерных сооружений, заместителем главного инженера железной дороги Мазилкиным В.С., после чего представить на согласование главному инженеру Куйбышевской железной дороги.

20. Проектную документацию на согласование с отраслевыми службами, дирекциями и главным инженером Куйбышевской железной дороги представить в следующем объеме:

20.1. Топографическая съемка участка прохождения водовода в полосе отвода железной дороги и пересечения в масштабе не хуже 1:500 (по 50 м в обе стороны от створа пересечения) с точной привязкой места пересечения к существующим железнодорожным и географическим координатам с указанием места перехода по железнодорожному пикетажу с точностью до одного метра (километр + метр), которое должно соответствовать полученному принципиальному согласованию; должны быть нанесены границы полосы отвода ОАО «РЖД», все элементы конструкций перехода, расположенные в пределах полосы отвода, котлованы для продавливания, а также все сооружения, устройства, подземные и наземные существующие коммуникации с указанием расстояний до них (котлованы располагать не ближе 5 м от основания откосов насыпи, а при наличии водоотводных канав не менее 3 м от бровки канавы в полевую сторону), рабочий и приемный котлованы расположить за пределами охранной зоны ВЛ (10 м от опор продольной линии электроснабжения).

20.2. Детальный геологический поперечный профиль по оси прохождения водовода в полосе отвода ОАО «РЖД» и пересечения с нанесением всех существующих водоотводных и противодеформационных сооружений (кюветов, нагорных и водоотводных канав, дренажных сооружений и др.), существующих коммуникаций и сооружений, котлованов для продавливания, а также конструкции пересечения в неискаженном масштабе не хуже 1:200, (т.е. масштаб горизонтальный 1:200, вертикальный 1:200).

20.3. Заключение об инженерно-геологическом обследовании участков прохождения водоводов в местах пересечения, с отражением гидрогеологических условий, с указанием отметок существующего уровня грунтовых вод, при этом необходимо выполнить не менее двух буровых скважин по оси прохождения каждого водовода.

20.4. Раздел: «Расчет применения типовых страховочных пакетов» с обязательным заключением проектной организации на установку страховочных пакетов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	расстояний до них (котлованы располагать не ближе 5 м от основания откосов насыпи, а при наличии водоотводных канав не менее 3 м от бровки канавы в полевую сторону), рабочий и приемный котлованы расположить за пределами охранной зоны ВЛ (10 м от опор продольной линии электроснабжения).
					20.2. Детальный геологический поперечный профиль по оси прохождения водовода в полосе отвода ОАО «РЖД» и пересечения с нанесением всех существующих водоотводных и противодеформационных сооружений (кюветов, нагорных и водоотводных канав, дренажных сооружений и др.), существующих коммуникаций и сооружений, котлованов для продавливания, а также конструкции пересечения в неискаженном масштабе не хуже 1:200, (т.е. масштаб горизонтальный 1:200, вертикальный 1:200).
					20.3. Заключение об инженерно-геологическом обследовании участков прохождения водоводов в местах пересечения, с отражением гидрогеологических условий, с указанием отметок существующего уровня грунтовых вод, при этом необходимо выполнить не менее двух буровых скважин по оси прохождения каждого водовода.
					20.4. Раздел: «Расчет применения типовых страховочных пакетов» с обязательным заключением проектной организации на установку страховочных пакетов.

					ППТ-ПЗ-О	Лист
						67
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

20.5. Расчет толщины стен защитной трубы.

20.7. Приложение с указанием владельца водоводов и лиц, ответственных за их эксплуатацию, их адреса и телефоны.

20.8. Пояснительная записка.

21. Согласование проектной документации руководителями структурных подразделений Куйбышевской железной дороги выполнить на листах топографической съемки, плане, профиле.

22. Для получения разрешения на начало работ необходимо разработать проект производства работ и согласовать его с: Круглопольской дистанцией пути, Ульяновской дистанцией электроснабжения, Ульяновским региональным центром связи, Бугульминской дистанцией сигнализации, централизации и блокировки, Ульяновским территориальным участком Куйбышевской дирекции по тепловодоснабжению, дистанцией инженерных сооружений, с заместителем главного инженера железной дороги Мазилкиным В.С.

23. В соответствии с пунктом 10. распоряжения от 25 февраля 2019 г. № 348р «Об утверждении Инструкции о порядке планирования, разработки, представления и использования технологических «окон» для ремонтных и строительно-монтажных работ в ОАО «РЖД» необходимо направить письменное обращение на имя первого заместителя начальника Куйбышевской железной дороги о предоставлении технологических «окон» для выполнения производства работ, связанных с закрытием движения по железнодорожному пути. Выполнить проект производства работ с указанием количества «окон» (при необходимости), их продолжительности и проводимых строительно-монтажных работах.

34. В целях обеспечения безопасного пропуска подвижного состава в период паводка, сохранности земляного полотна в период с 1 марта и до прохода весеннего паводка, а также в осенний период (исходя из местных условий)

работы по переходу производить запрещается, траншеи в пределах полосы отвода ОАО «РЖД» до 1 марта должны быть засыпаны грунтом с уплотнением (мерзлые грунты не применять) и сданы по акту представителю дистанции пути, аналогичное мероприятие выполнить после завершения производства работ.

35. Заключить договоры субаренды части земельного участка перед началом строительства.

36. Все кадастровые работы по выделению части земельного участка в полосе отвода железной дороги под строительство, изготовлению межевого плана с постановкой на кадастровый учет выполняются за счет заказчика.

37. Подготовка и согласование проекта договора субаренды возложена на службу управления имуществом (контактный тел. г. Самара (846)332-92-12).

38. Проектную документацию представить на электронном и бумажном носителях. Один экземпляр проектной документации (план, профиль, согласования, отчет по геологии, приложение) передается на хранение в управление Куйбышевской железной дороги.

39. После завершения строительно-монтажных работ в адрес заместителя главного инженера Куйбышевской железной дороги и заместителя начальника Куйбышевской дирекции инфраструктуры направить согласованную руководителями причастных структурных подразделений справку о выполнении технических условий.

40. Технические условия выдаются для проведения проектно-изыскательских работ и не являются разрешительным документом для начала строительно-монтажных работ вблизи объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта и в границах земельного участка полосы отвода железной дороги.

41. В случае не исполнения вами финансовой дисциплины, согласно условиям заключенного договора возмездного оказания услуг, Куйбышевская железная дорога - филиал ОАО "РЖД" оставляет за собой право аннулировать данные технические условия.

Срок действия данных технических условий-2 года.

И.о. главного
инженера железной дороги

С.В.Клищенко

Исп. Рогожина М.Г., НТП
Тел.: 8 (846) 303-94-29
Эл. адрес: ntp-rogozhinam@kbsk.rzd.ru



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат D0E3AA83118A0F714A21FB665C83CE9D23987129
Владелец Клищенко Сергей Владимирович
Действителен с 02.11.2023 по 02.02.2025

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ППТ-ПЗ-О					Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						70

Материалы и результаты инженерных изысканий, используемые при
подготовке проекта планировки территории, программа и задание на
проведение инженерных изысканий, используемые при подготовке проекта
планировки территории

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						Лист	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						71	



ЭнергоНефтьПроект

Проектное предприятие

423461, Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Шевченко д.9, пом.13; Тел.: (8553) 26-01-66

Адрес электронной почты: energoneftproekt@mail.ru

АО «ОЭЗ ППТ «Алабуга»

ООО «Алабуга Девелопмент»

**«Сети индустриального парка для резидентов блок
«Водоснабжение»**

**Технический отчет по результатам
инженерно-геодезических изысканий**

ПР-1-2024-ИГДИ

Том 1

Управляющий

Ш.И. Шарафутдинов

Главный инженер проекта

В.А. Старков

Альметьевск, 2024

Содержание

1 Общие сведения.....	2
2 Краткая физико-географическая характеристика района (площадки) работ.....	5
3 Топографо-геодезическая изученность района (площадки) инженерных изысканий....	10
4 Сведения о методике и технологии выполненных работ.....	12
5 Сведения о проведении технического контроля и приемки работ.....	16
6 Заключение.....	17
7 Список использованных материалов.....	18
Приложение А Техническое задание.....	19
Приложение Б Выписка из реестра членов СРО.....	26
Приложение В Выписка из каталога координат и высот геодезических пунктов.....	28
Приложение Г Ведомость обследования исходных геодезических пунктов.....	31
Приложение Д Каталог координат и высот исходных точек	32
Приложение Е Акт сдачи закрепленных точек (реперов).....	33
Приложение Ж Кроки закрепленных пунктов.....	34
Приложение И Схема планово-высотного обоснования	38
Приложение К Информация о поверках геодезической спутниковой аппаратуры.....	39
Приложение Л Каталог координат закрепленных пунктов.....	40
Приложение М Ведомость уравнивания геодезической сети	41
Приложение Н Ведомость результатов локализации.....	43
Приложение П Ведомость координат, высот и углов поворота по трассам.....	44
Приложение Р Ведомость пересечений трасс с ВЛ.....	46
Приложение С Ведомость пересекаемых коммуникаций.....	51
Приложение Т Ведомость пересекаемых водотоков, оврагов, лощин и промоин.....	55
Приложение У Ведомость пересекаемых дорог.....	56
Приложение Ф Ведомость пересекаемых угодий.....	57
Приложение Х Акт согласований подземных коммуникаций.....	58
Приложение Ц Программа производства работ.....	71
Приложение Ч Акт проведения текущего контроля и приемки работ.....	73

Взам. инв. №		Подп. и дата	
Инв. № подл.			

						ПР-1-2024-ИГДИ-Т			
Изм.	Колу	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Текстовая часть			
Разраб.	Галиев				07.24				
Н.контр.	Алаева				07.24				
ГИП	Старков				07.24	<div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: 8px;"> Стадия Лист Листов </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: 8px;"> И 1 </div> <div style="text-align: center; padding: 5px;"> ООО «ПП «ЭнергоНефтьПроект» </div>			

Инов. № годп.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Сведения и данные о проектируемых объектах, габариты зданий и сооружений приведены в приложениях 2, 3 технического задания (приложение А).

Система координат: МСК-16 зона 2. Система высот: Балтийская 1977 г.

Работа по созданию инженерно-топографических планов по объекту «Сети индустриального парка для резидентов» блок «Водоснабжение» выполнялась поэтапно.

I этап. Подготовительные работы:

- Предварительное согласование и уточнение объемов работ с Заказчиком;
- Рекогносцировка участков проведения полевых работ.

II этап. Полевые работы:

- Создание планово-высотного (съемочного) обоснования;
- Выполнение топографической съемки.

III этап. Первичная обработка результатов съемки:

- Создание инженерно-топографических планов;
- Согласование рабочих материалов натурных измерений с эксплуатирующими подразделениями Заказчика;
- Внесение в рабочие материалы необходимых уточнений.

IV этап. Камеральные работы:

- Обработка согласованного рабочего материала;
- Формирование отчетной документации;
- Сдача готового материала Заказчику.

Виды и объемы выполненных работ приведены в Таблице 1

Таблица 1

Наименование работ	Ед.изм.	Кол-во
Рекогносцировка участка работ	га	35,66
Площадь созданного планово-высотного обоснования	км ²	98,19
Заложение реперов	шт.	4
Обследование геодезических пунктов	пункт	5
Составление инженерно-топографического плана в М 1:500	га	35,66

По результатам полевых и камеральных работ составлен технический отчет.

1.9 Сроки проведения работ

Полевые работы по инженерным изысканиям и камеральная обработка материалов по созданию топографических планов выполнялись в июне месяце 2024 года.

Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях выполнен в июле месяце 2024 года.

1.10 Сведения об исполнителе

Полевые работы по инженерным изысканиям, создание планово-высотного обоснования, работы по созданию топографических планов, выполняли специалисты отдела топографо-геодезических работ ООО «ПП «ЭнергоНефтьПроект» во главе с руководителем группы геодезических изысканий Фатыховым А.И. в составе: топографо-геодезические работы – инженер-геодезист Ломоносов С.К., топографические работы (камеральные) – ведущий инженер-геодезист Галиев А.И.

Инженерно-геодезические изыскания выполнялись на основании членства в саморегулируемой организации Ассоциация «Инженерных изысканий в строительстве». Выписка из реестра членов саморегулируемой организации приведена в приложение Б.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	из реестра членов саморегулируемой организации приведена в приложение Б.					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПР-1-2024-ИГДИ-Т		Лист
								4

2 Краткая физико-географическая характеристика района работ

Геоморфология и рельеф территории

В соответствии с геоморфологическим районированием Республики Татарстан участок работ расположен в Камском геоморфологическом районе, в пределах Бугульмино-Белебеевской возвышенности Приуральской провинции (Атлас земель..., 2005).

Геоморфологическое строение территории определяется морфоскульптурными особенностями. Выделяются две генетические категории рельефа: эрозионно-денудационный и аккумулятивный.

Эрозионно-денудационный рельеф представлен склоновыми поверхностями, имеющими большую область развития на абсолютных отметках 100–140 м.

Аккумулятивный рельеф образован позднеплейстоценовой аллювиальной равниной, распространенной в виде лент по долинам рек Биклянь, Камышлау, Камышка. Равнина состоит из озерных отложений микулинско-калининского возраста, частично перекрыта покровными и болотными отложениями, расположена на абсолютных отметках 85-100 м и характеризуется ровными, субгоризонтальными поверхностями. Минимальные отметки приурочены к урезу воды р. Биклянь и составляют 85,5 м.

Средний уклон территории составляет 20. Крутосклоны отмечаются по берегам водотоков.

Гидрологические условия

Участок работ расположен в границах Камско-Вятского артезианского бассейна. Наиболее характерной чертой данного бассейна является региональное распространение гипсово-ангидритовой толщи нижнепермского возраста, разделяющей всю обводненную толщу осадочных пород на две резко различные гидродинамические зоны - активного и затрудненного водообмена.

Гидрографическая сеть территории изысканий представлена р. Биклянь, относящейся к бассейну р. Кама.

Биклянь является левым притоком р. Камы. Длина реки составляет 13 км, площадь бассейна – 60,9 км². В р. Биклянь впадает р. Камышлау длиной 5 км.

По источникам питания эти реки относятся к водотокам с преимущественно снеговым питанием и наибольшим стоком в весеннее время за счет массового поступления талых вод (Атлас земель Республики Татарстан, 2005).

Геологическая среда

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Гидрографическая сеть территории изысканий представлена р. Биклянь, относящейся к бассейну р. Кама.					
			Биклянь является левым притоком р. Камы. Длина реки составляет 13 км, площадь бассейна – 60,9 км ² . В р. Биклянь впадает р. Камышлау длиной 5 км.					
			По источникам питания эти реки относятся к водотокам с преимущественно снеговым питанием и наибольшим стоком в весеннее время за счет массового поступления талых вод (Атлас земель Республики Татарстан, 2005).					
Геологическая среда								
						ПР-1-2024-ИГДИ-Т		Лист
								5
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

В геологическом строении территории изысканий на глубину, влияющую как на условия проектирования и строительства, так и эксплуатацию инженерных сооружений, принимают участие пермские, неогеновые и четвертичные отложения. Наибольшее развитие получили верхнепермские отложения. Менее распространенными являются неогеновые и четвертичные породы.

Участок работ расположен в центральной части Волго-Уральской антеклизы Восточно– Европейской платформы. В тектоническом строении выделяются два структурных этажа: нижний

– кристаллический фундамент и верхний – осадочный чехол. Кристаллический фундамент образован архейско–протерозойским комплексом пород, представленным биотитовыми и амфиболовыми плагиогнейсами и кристаллическими сланцами, амфиболитами, плагиогранитами, гранодиоритами, габбро-, анортозитами и т.п. Отметки залегания поверхности фундамента изменяются от -1519 до -1698 м. Фундамент расчленен тектоническими разломами на приподнятые (выступы) и опущенные блоки. В разрезе осадочного чехла различными исследователями выделяется от 3 до 7 структурных ярусов.

По сейсмическому районированию рассматриваемая территория относится к Прикамской сейсмогенной зоне, с проявлениями сейсмических явлений, характерных для всего региона Восточно-Европейской платформы. Причинами сейсмических явлений являются как очаги, расположенные за пределами платформы, так и местные очаги, находящиеся в земной коре самой платформы.

Согласно СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмичных районах» и карт ОСР-2015-А, сейсмичность территории изысканий принимается равной 5 баллов.

Климатическая характеристика

Климатическая характеристика рассматриваемой территории предоставлена ФГБУ.

«Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан» по материалам многолетних наблюдений на ближайших метеостанциях г.г. Елабуги и Мензелинска. Климатические особенности рассматриваемой территории характеризуется умеренно-

континентальным климатом, с продолжительной холодной зимой и жарким коротким летом.

В таблице 2 представлены данные по среднемесячной и среднегодовой температуре атмосферного воздуха.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>Татарстан» по материалам многолетних наблюдений на ближайших метеостанциях г.г. Елабуги и Мензелинска. Климатические особенности рассматриваемой территории характеризуется умеренно-</p> <p>континентальным климатом, с продолжительной холодной зимой и жарким коротким летом.</p> <p>В таблице 2 представлены данные по среднемесячной и среднегодовой температуре атмосферного воздуха.</p>					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПР-1-2024-ИГДИ-Т		Лист
								6

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-10.8	-10.4	-3.8	5.5	13.8	18.3	20.5	18.2	11.8	5.0	-2.9	-8.9	4.7

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта по СП 131.13330.2020 и СП 22.13330.2016 составляет: 1,8 м.

Максимум осадков приходится на летние месяцы и достигает 64.3 мм, наименьшее их количество выпадает в феврале – 29.5 мм.

В течение года на рассматриваемой территории наблюдаются ветры западного направления. Наименьшей повторяемостью отличаются ветра северо-восточного направления.

Наибольшая облачность наблюдается в морозный период, особенно в ноябре и декабре, когда повторяемость пасмурного неба составляет 70-80%. Самыми ясными месяцами являются май, июнь и июль, когда повторяемость пасмурного неба не превышает 45%.

Туманы возможны в любое время года. В среднем за год число дней с туманом составляет 6 дней (в среднем 4 дня в холодный период года и 2 – в теплый). Продолжительность туманов значительна в холодное время года (27 часов) и мала в теплое (10 часов). Грозы наблюдаются в основном летом, реже весной и осенью. Образование гроз связано с прохождением холодных фронтов и мощными восходящими потоками воздуха в атмосфере. Град наблюдается, преимущественно, в теплый период года и обычно выпадает пятнами. Его выпадение сопровождается ливневыми осадками, грозами, шквалистыми ветрами.

Ландшафты

Ландшафтная специфика территории обусловлена взаимным влиянием общего и местного климата, рельефа, геолого-геоморфологических условий, растительности и животного мира.

На участке изысканий, площади пространства приурочены к долинным (пойменным и террасовым) типам ландшафта, в местах распространения оврагов выделяется склоновый тип.

Тем не менее, процессы урбанизации сопряжены с нарушением составляющих природный ландшафт компонентов. Изменение связей на рассматриваемой территории привело к появлению нового комплекса - антропогенного ландшафта. По функциональной принадлежности на рассматриваемой территории выделяются производственно-селитебный, сельскохозяйственный и рекреационный типы ландшафта.

Производственно-селитебный функциональный тип ландшафта включает территории населенных пунктов, а также объекты производственно-коммунальной инфраструктуры.

Сельскохозяйственный тип ландшафта включает земли, занятые пашнями, пастбищами, сенокосами.

Рекреационный тип ландшафта представлен озелененными территориями и участками, прилегающими к водным объектам.

Природный потенциал ландшафтов в целом характеризуется как средний. В данном случае потенциал невысок не по природным свойствам, а в результате деградации ландшафта, вызванной техногенными нагрузками. Территория изысканий находится в зоне среднего антропогенного воздействия. Этому способствует развитая транспортная сеть, земледельческие, селитебные и коммуникативные нагрузки. Все это приводит к снижению природного потенциала и потере устойчивости ландшафта (Ландшафты..., 2007).

Почвы

В соответствии с почвенной картой Республики Татарстан на участке изысканий преобладают темно-серые лесные почвы и выщелоченные черноземы.

Темно-серые лесные почвы характеризуются мощным гумусовым горизонтом, значительным содержанием питательных веществ, лучшими среди серых лесных почв физическими свойствами и в целом близки к черноземам. Для них характерно усиление дернового и ослабление подзолистого процессов. Содержание гумуса достигает 9 % и более (Атлас земель..., 2005).

Выщелоченные черноземы характеризуются темной окраской и большой мощностью гумусового горизонта с прочной зернистой структурой. Содержание гумуса, в основном, составляет 7 - 8%, реакция среды слабокислая или близкая к нейтральной.

Растительный покров

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ПР-1-2024-ИГДИ-Т						
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Индв. № годп.	Подп. и дата	Взам. инв. №

4 трассы водопровода (2 водопровода В-1 и 2 водопровода В-2). Все 4 трассы проектируются в одном коридоре и берут свое начало от подключения в проектируемую камеру ЛКДС в западной части территории изысканий и следуют в северо-западном направлении до вершины угла УП8 . На вершине угла УП8 трассы поворачивают налево на 90 градусов и движутся в юго-западном направлении до точки подключения к камере Этилен 600 до конца трасс. Рельеф по трассам всхолмленный. Протяженность трасс составила 3042.87 м, 3045.24 м, 3043.91 м и 3045.79 м. Колебание абсолютных отметок от 146.98 до 211.65 м.

3 Топографо-геодезическая изученность района инженерных изысканий

3.1 Сведения о ранее выполненных изысканиях

Ранее на части исследуемого участка работ проектным предприятием ООО «ПП «ЭнергоНефтьПроект» проводились инженерно-геодезические изыскания по объекту «Инженерные сети для логистического комплекса и промышленной площадки».

При производстве инженерно-геодезических изысканий использовались следующие материалы:

- обзорная карта с указанием участков работ М 1:10 000 предоставленная заказчиком;
- ранее выполненные изыскания - ПР-8-2023-ИГДИ «Инженерные сети для логистического комплекса и промышленной площадки» выполненные ООО «ПП «ЭнергоНефтьПроект» в 2024г.

В ходе рекогносцировочного обследования были выявлены изменения ситуации и рельефа местности на территории изысканий, в связи с чем возникла необходимость в обновлении топографических планов (М 1:500).

3.2 Сведения о предварительном материале

В качестве предварительного материала использовалась обзорная карта с указанием участков работ М 1:10 000, предоставленная заказчиком.

3.3 Исходные данные для создания съемочной сети

Исходными данными при создании съемочной сети служили координаты и высоты пунктов государственной геодезической сети (ГГС).

3.4 Обследование геодезических пунктов

До начала производства инженерно-геодезических работ было выполнено обследование исходных пунктов ГГС - отыскание их на местности и технический осмотр пунктов, ранее выполненных геодезических сетей сгущения.

Полевые работы по обследованию заключались в отыскании пунктов на местности, осмотре и установлении состоянии центров, наружных знаков, внешнего оформления.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПР-1-2024-ИГДИ-Т		10

Всего на объекте обследовано пять пунктов геодезической сети. Результаты обследования геодезических пунктов (см. Приложение Г) показали сохранность и возможность использования всех пяти пунктов (Бикчеево, Круглое Поле, Ниж. Суык-Су, Калинино, Мартыш) для построения планово-высотного обоснования. Явные признаки уничтожения (на месте пункта или знака построено сооружение, вырыт котлован и т.п.) и нарушений положения центра (погнута труба, отломана марка, разрушено крепление стенного знака и т.п.) не обнаружены. Их удаленность от площадок изысканий составила от 4,59 до 14,67 км. Каталог координат и высот исходных точек приведен в приложении Д.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПР-1-2024-ИГДИ-Т			11

4 Сведения о методике и технологии выполненных работ

4.1 Планово-высотное обоснование

Работы выполнены в соответствии с техническим заданием, СП 47.13330.2016, СП 11-104-97.

Сеть пунктов государственной геодезической сети в районе производства работ достаточно плотная. Планово-высотное обоснование создано при помощи ГНСС оборудования (GPS+ГЛОНАСС). Наблюдение спутников производилось в статическом режиме. Статический метод является наиболее надежным и точным методом, позволяющим получить разность координат смежных пунктов с миллиметровой точностью. В зависимости от расстояния между пунктами время измерения с общим перекрытием колеблется от 25 до 100 минут. При выполнении спутниковых определений наблюдались спутники двух систем совместно - GPS и ГЛОНАСС, возвышение которых над горизонтом составляет более 10 град. Коэффициент потери точности (PDOP) не превышал 1,5.

Спутниковые тарелки были поочередно установлены на каждом из пяти пунктов ГГС. Базовый приемник был установлен непосредственно на определяемый репер. В процессе одновременной работы набиралось нужное количество эпох для обработки результата. Эпохи в приёмник записывались с интервалом в одну секунду. В процессе производства измерений неудовлетворительной работы приемников не отмечено.

Методом построения сети, были получены координаты реперов Rp1, Rp2...Rp4 для осуществления топографической съемки в режиме RTK. Репера заложены долговременно (металлический штырь). Акт сдачи закрепленных точек (реперов) представлен в приложении Е.

Средняя плотность пунктов государственной геодезической сети для создания съёмочного обоснования соответствует требованиям, регламентированным «Инструкцией по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» и составляет 1 пункт на 8.82 км² изыскиваемой территории (приложение И).

Определения пунктов выполнено тремя ГНСС - приёмниками фирмы «SOKKIA» (Заводские номера № 664-10391, №664-10329, №1169-10109, которые зарегистрированы в Государственном реестре средств измерений под №53798-13). Свидетельство о поверке приведено в приложении К.

Камеральная обработка полевого материала, т. е. вычисление координат и высот пунктов съёмочного обоснования и уравнивание сети выполнены с использованием специа-

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.		Лист 12				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПР-1-2024-ИГДИ-Т				

лизованный программный комплекс «SpectrumSurveyOffice версия 8.2» в местной (лока-
лизованной) системе координат МСК-16 и Балтийской системе высот 77 года.

В результате обработки и уравнивания создано планово-высотное обоснование для дальнейшей работы (схема ПВО приложение И). Каталог координат и высот точек закрепленных пунктов приведен в приложении Л. Ведомость уравнивания геодезической сети приведена в приложении М.

Точность определения пунктов планово-высотного обоснования составляет в плане: 3 мм + 0,5 мм/км по высоте: 5 мм + 0,5 мм/км.

4.2 Преобразование геодезических координат

Преобразование геодезических координат из системы WGS-84 в прямоугольные координаты на плоскости МСК-16 выполняется на основании типа и параметров картографической проекции имеющейся в программном обеспечении «SpectrumSurveyOffice версия 8.2». Для нахождения параметров преобразования была произведена локализация (калибровка). Высоты определяются от пунктов геодезической сети на основании модели геоида EGM 2008.

Площадь и конфигурация локализуемой территории полностью охватывает объекты изысканий. Ведомость результатов локализации приведена в приложении Н.

4.3 Топографическая съемка

Топографическая съемка выполнена в режиме RTK согласно инструкции по развитию съемочного обоснования и съемки ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS ГКИНП (ОНТА)-02-262-02.

В состав приборов при работе в режиме РТК входит одна базовая и две передвижные станции, состоящие из ГНСС приемника, УКВ антенны, встроенного GSM-модема. Принцип работы в режиме РТК заключается в том что, базовая станция устанавливается на точке с известными координатами и передает поправки на полевой приемник (ровер) с помощью GSM-соединения, все полевые данные записываются в память контроллера, в результате получаются готовые результаты съемки – координаты и отметки пикетов. Камеральная обработка результатов топографической съемки произведена с использованием программного комплекса «Кредо III».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>ные станции, состоящие из ГНСС приемника, УКВ антенны, встроенного GSM-модема. Принцип работы в режиме RTK заключается в том что, базовая станция устанавливается на точке с известными координатами и передает поправки на полевой приемник (ровер) с помощью GSM-соединения, все полевые данные записываются в память контроллера, в результате получаются готовые результаты съемки – координаты и отметки пикетов. Камеральная обработка результатов топографической съемки произведена с использованием программного комплекса «Кредо III».</p>					
							ПР-1-2024-ИГДИ-Т	Лист
								13
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Преимуществом данного метода является точность и быстрота решений геодезических задач. Топографическая съемка участка местности выполнена в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0,5 м.

4.4 Съемка существующих подземных коммуникаций

Съемка существующих подземных коммуникаций велась наряду с топографической съемкой участка двумя спутниковыми ГНСС-приёмниками после рекогносцировки и обследования площадки.

При съемке определены все пересечения и повороты трасс. На прямолинейных участках положение подземных коммуникаций определялось через (10-20) м. Местоположение безколодезных подземных сетей, а также для отыскания и определения глубины заложения, существующих инженерных коммуникаций использовался трассоискатель CAT&GENNI (RADIO-DETECTION). Методика работы с помощью трассопоискового комплекта подразумевает определение вертикальной и горизонтальной составляющей наведенного (с помощью генератора электромагнитных импульсов, подключаемого к выходу коммуникации) или собственного электромагнитного поля коммуникации. Точность данного метода составляет (0,10-0,15) м.

В результате выполненных работ на планах отражены все подземные коммуникации.

Согласование о наличии и полноте существующих коммуникаций на плане проведено с эксплуатирующими подразделениями Заказчика. Акт согласования см. Приложение X.

4.5 Характеристика точности и детальности изыскательских работ

Средние погрешности в плановом положении на инженерно-топографических планах изображений предметов и контуров местности относительно ближайших точек геодезической основы не превышают 0,5 мм в открытой местности.

Средние погрешности определения высот пунктов съемочной сети не превышают 1/20 высоты сечения рельефа, относительно ближайших пунктов ГГС.

Предельные погрешности во взаимном положении на плане закоординированных точек не превышают 0,4 мм в масштабе плана.

Средняя величина расхождения в плановом положении скрытых точек подземных сооружений на инженерно-топографических планах с данными контрольных полевых определений с помощью трассоискателя относительно ближайших точек съемочного обоснования составила – 0,2 м.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПР-1-2024-ИГДИ-Т		14

Средние погрешности съемки рельефа и его изображения на инженерно-топографических планах относительно ближайших точек съемочного обоснования составила:

- 7 см при углах наклона поверхности до 2 ';
- 10 см при углах наклона поверхности от 2 ' до 6 '.

Точность инженерно-топографических планов составила до +10 см (ошибка ситуации на плане), и до +5 см (ошибка по высоте), что удовлетворяет требованиям нормативных документов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПР-1-2024-ИГДИ-Т			15

5 Сведения о проведении технического контроля и приемки работ

Технический контроль в процессе производства полевых и камеральных топографо-геодезических работ и приемка законченных материалов проводились управляющим индивидуальным предпринимателем Шарафутдиновым Ш.И.

Текущий контроль производился непосредственно на объекте, при котором выборочно была проверена полнота съемки, выбор точек съемочного обоснования. По материалам полевой съемки в камеральных условиях был проведен контроль измерений по «сырым» данным. Проверено оформление Технического отчета и оформление результатов работы на электронных носителях.

В результате контроля работ установлено:

- 1. Работа выполнена в соответствии с Техническим заданием на топографо-геодезические работы на объекте «Инженерные сети для логистического комплекса и промышленной площадки» и «Инструкцией по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500», ГКИНП 02-033-82, Москва, «Недра», 1982 г.
- 2. Работы проводились на основе составленной программы выполнения работ (приложение X). При составлении программы были собраны и изучены материалы топогеодезических изысканий на данный объект, а также картографические материалы на район работ.
- 3. Материалы, представленные к отчету, по своей полноте и содержанию соответствуют требованиям нормативной документации и пригодны к дальнейшему использованию.

Акт проведения текущего контроля и приемки работ см. Приложение Р.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПР-1-2024-ИГДИ-Т			16

6 Заключение

Инженерно-геодезические работы по объекту: «Инженерные сети для логистического комплекса и промышленной площадки» выполнены согласно техническому заданию.

По результатам топографо-геодезических работ составлены инженерно-топографические планы объектов с использованием программного комплекса «Кредо».

Инженерно-топографические планы отображают ситуацию и рельеф местности и прилагаются к настоящему отчёту в электронном виде и распечатаны на бумаге в виде чертежа.

Содержание, точность, полнота и оформление отображаемой на инженерно-топографических планах информации об объекте, рельефе, элементах ситуации, технических характеристиках, контурах местности, подземных и наземных сооружениях соответствуют основным положениям СП 47.13330.2016, СП-11-104-97.

По результатам выполненных инженерно-геодезических изысканий составлен технический отчет с приложением графического материала.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПР-1-2024-ИГДИ-Т			17

7 Список использованной литературы

7.1 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. СП 47.13330.2016.

7.2 СП 11-104-97. Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть I.

7.3 Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. ГКИНП-02-033-82. - Москва, «Недра», 1982 г.

7.4 Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. - Москва, ФГУП «Картгеоцентр», 2005 г.

7.5 Инструкция о порядке контроля и приемки топографических, геодезических и картографических работ. - Москва, «ЦНИИГАиК», 1999 г.

7.6 Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах ПТБ-88.- Москва, «Недра», 1991 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										18
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Приложение А
Техническое задание

СОГЛАСОВАНО:

Управляющий
ООО «ПП «Энергия-Проект»



Шарафутдинов

июня 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель генерального директора по
строительству АО «ОЗЗ ППТ Алабуга»



А.А. Ярулин

июня 2024 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение инженерно-геодезических изысканий

на объект: «Сети промышленного парка для резидентов» блок «Водоснабжение»

№ п/п	Наименование пунктов задания	Содержание пунктов задания
1	Наименование титула	«Сети промышленного парка для резидентов блок «Водоснабжение»
2	Вид строительства	Новое строительство
3	Стадия проектирования	Проектная и Рабочая документация
4	Местоположение и границы района строительства	Российская Федерация, Республика Татарстан: Тукаевский муниципальный район, Биклянский сельское поселение, на з.у. с кадастровыми номерами: Нижнекамский муниципальный район, Биклянский лесничество, на з.у. с кадастровыми номерами:
5	Заказчик	ООО «Алабуга Девелопмент»
6	Идентификационные признаки объекта проектирования	1. Назначение: линейный объект; 2. Принадлежность к объектам, функционально- технологические особенности которых влияют на их безопасность: не принадлежит. 3. Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: отсутствует. 4. Принадлежность к опасным производственным объектам: не принадлежит. 5. Пожарная и взрывопожарная опасность: отсутствует. 6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: отсутствуют. 7. Уровень ответственности: нормальный (согласно Федеральному закону от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»)
7	Цели инженерно- геодезических изысканий	Выполнить инженерно-геодезические изыскания в объеме, достаточном для разработки проектной и рабочей документации по объекту и получения положительного заключения экспертизы.
8	Сведения о наличии	Изыскания проводились в пределах кадастрового

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

	материалов ранее выполненных изысканий	квартала 16:39:161201:114
9	Перечень основных нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить инженерные изыскания	СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»; СП-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»; СП 11-104-97. Часть 2. «Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства»; ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съёмке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных систем ГЛОНАСС и GPS»; ГКИНП-02-033-82 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000,1:2000,1:1000 и 1:500»; СП-11-104-97 ч.2 «Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства»; ГКИНП (ГНТА)-17-004-99 «Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ»; ГКИНП 02-049-86 «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000,1:2000,1:1000,1:500»; ПТБ-88 «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах»; СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»; СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений»; СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах»; Общее сейсмическое районирование территории Российской Федерации ОСР-2015
10	Обозначение и наименование тома	Согласно составу отчетной документации
11	Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности необходимых данных и характерных инженерных изысканий	Виды и объемы работ: 1. Топографическая съемка линейных объектов в границах, указанных на прилагаемой копии плана (схемы), в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м. 2. При составлении планов/схем использовать систему координат МСК-16. Система высот Балтийская 1977 г. 3. Составить планы подземных и надземных коммуникаций и сооружений, находящихся на территории объекта строительства, совмещенных на копиях топографических планов принятых масштабов, на которых указать: назначение и направление коммуникации, материал и условный диаметр трубы, условное давление, глубину заложения или отметку трубы (лотка) у смотрового колодца (выхода), количество кабелей, напряжение, для кабеля связи марку и принадлежность.

		<div>4. Согласование топографической съемки в масштабе 1:500 с эксплуатирующими организациями.</div> <div>5. Согласование полноты и правильности нанесения существующих подземных и надземных сооружений и коммуникаций с эксплуатирующими организациями.</div> <div>6. Указать кадастровые номера границ участков застройки</div>
12	Здания и сооружения, попадающие в зону влияния проектируемого объекта	Нет
13	Сроки и порядок представления отчетных материалов	13.07.2024г.
14	Отчетные материалы	<div>Перечень материалов, выдаваемых Заказчику по завершении работ:</div> <div>1. Отчетные материалы на бумажном носителе в 4-х экземплярах.</div> <div>2. Отчетные материалы в электронном виде (текст в формате *.doc, чертежи в формате в формате разработчика *.dwg, а также весь том, сформированный в 1 файл формата *.pdf).</div> <div>3. Приложения к техническому заданию: Копия топографического плана (схемы) масштаба 1:25000 с проектными водоводами, в 1 экз. (электронный вид).</div>
15	Перечень согласований, выполняемых исполнителем	Исполнитель принимает участие в устранении замечаний по результатам прохождения проекта согласования владельцев пересечений и в органах государственной экспертизы.

Приложения:

1. Схема расположения и границы участков работ;

Согласовано:

Главный инженер проекта

ООО «ПП «ЭнергоНефтьПроект»

/В.А. Старков/

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПР-1-2024-ИГДИ-Т		Лист
								21

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Приложение к Техническому заданию на инженерно-геодезические изыскания.
 Схема расположения и границы участка работ блока «Водоснабжение» проекта Сети индустриального парка для резидентов



Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПР-1-2024-ИГДИ-Т

Приложение 2 к Техническому заданию на инженерно-геологическим изысканиям.

Технические характеристики проектируемых зданий и сооружений блока «Водоснабжение» проекта Сети индустриального парка для резидентов

№ по ген плану	Наименование зданий и сооружений	Уровень ответственности	Этажность	Тип фундаментов: плитный, ленточный, свайный	Конструкция здания	Условия эксплуатации зданий
1	2	3	4	5	6	8
1	Камера подключения ЛКДС	норм.	1	на естественном основании	Монолитный ж/б	Норм.
2	Камера подключения Этилен 600	норм.	-	4,0 т/м²	- 4	статические
3	Камера с запорной арматурой и перемычками	норм.	1	на естественном основании	Монолитный ж/б	Норм.
4	Мокрый колодец (8 шт)	норм.	-	4,0 т/м²	- 4	статические
5	Колодец с воздухоотводчиком (4 шт)	норм.	1	на естественном основании	Монолитный ж/б	Норм.
6	Колодец с запорной арматурой возле ЖД путей (8 шт)	норм.	-	0,5 т/м²	- 4	статические

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

7	Насосная станция повышения давления	норм.	2,5	на естественном основании	Монолитный ж/б	Норм.
		15х15	-	2,0 т/м²	-0,3	статические

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Приложение 3 к Техническому заданию на инженерно-геологическим изысканиям.

Технические характеристики проектируемых линейных объектов блока «Водоснабжение» проекта Сети индустриального парка для резидентов

Техническая характеристика проектируемых линейных объектов					
№п/п	Наименование линейных объектов	Параметры сооружения			Способ прокладки
		Протяженно сть, км	Диаметр, м	Высота насыпи – для дорог, м	
	Водопровод технической воды В3 (с дублёром)	~			подземный
	Водопровод хозяйственно-питьевой В1 (с дублёром)	~			подземный

Приложение Б
Выписка из реестра членов СРО



АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

1644061082-20240604-1409
(регистрационный номер выписки)

04.06.2024
(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА
из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью «Проектное предприятие «ЭнергоНефтьПроект»
(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1111644000247
(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	1644061082
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью «Проектное предприятие «ЭнергоНефтьПроект»
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО «ПП «ЭнергоНефтьПроект»
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	423461, Россия, Республика Татарстан, Альметьевский р-н, г. Альметьевск, ул. Шевченко, д. 9, пом. 13
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Саморегулируемая организация Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» – Общероссийское отраслевое объединение работодателей (СРО-И-001-28042009)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-001-001644061082-1823
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	28.06.2011
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	
2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:		
2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 28.06.2011	Да, 28.06.2011	Нет



1

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Второй уровень ответственности (не превышает пятьдесят миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	25.07.2019
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет

Руководитель аппарата



Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПР-1-2024-ИГДИ-Т	Лист
							27

Приложение В

Выписка из каталога координат и высот геодезических пунктов

Лист № 2 Всего листов: 3

Сведения о пунктах государственной геодезической сети										
В государственной системе координат Балтийская система высот 1977 года										
№ п/п	Индекс пункта	Название пункта, тип и высота знака (при его наличии), тип центра и номер марки	Класс	Координаты					Высота в государственной системе высот (м)	Сохранность пункта, год последнего обследования (при наличии)
				Пространственные			Плоские прямоугольные (координаты указаны в равноугольной поперечно цилиндрической картографической проекции Гаусса-Крюгера общего земного эллипсоида, применяемого в государственной геодезической системе координат 2011 года (ГСК-2011))			
				X	Y	Z	x	y		
1	N3904338	Мартыш, неизвестен, 2 оп, 4004	Геодезическая сеть ступенца 3 класса (ГГС - 3 класса)	—	—	—	—	—	191.10	—
2	N3905216	Бикчеево, неизвестен, 2, 5043	Астрономо-геодезическая сеть 2 класса (ГГС - 2 класса)	—	—	—	—	—	206.80	—
3	N3905217	Каливино, неизвестен, 50, б/№	Астрономо-геодезическая сеть 2 класса (ГГС - 2 класса)	—	—	—	—	—	215.608	—
4	N3905318	Круглое Поле, пир., 7,500 м, 2, 4794	Геодезическая сеть ступенца 3 класса (ГГС - 3 класса)	—	—	—	—	—	145.70	Состояние наружного знака: Утраченный, Состояние центра: Действующий, Год обследования: 2020

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									28
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПР-1-2024-ИГДИ-Т			

5	N3905320	Ниж. Суык-Су, неизвестен, 2, 3471	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГТС - 3 класса)	—	—	—	—	—	151.112	Состояние наружного знака: Утраченный, Состояние центра: Действующий, Год обследования: 2020
---	----------	-----------------------------------	---	---	---	---	---	---	---------	--

И.о. начальника отдела предоставления пространственных данных
Управления ведения ФФПД и предоставления пространственных данных



А. К. Останин

И.о. инв. №	Взам. инв. №
Подп. и дата	
И.о. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

Сведения о пунктах государственной геодезической сети						
В местной системе координат МСК-16 Республика Татарстан, зона 2						
№ п/п	Индекс пункта	Название пункта, тип и высота знака (при его наличии), тип центра и номер марки	Класс	Координаты		Сохранность пункта, год последнего обследования (при наличии)
				x	y	
1	N3905217	Калинино, неизвестен, 50, 6/№	Астрономо-геодезическая сеть 2 класса (ГТС - 2 класса)	448410.82	2307522.75	
2	N3905216	Биктеево, неизвестен, 2, 5043	Астрономо-геодезическая сеть 2 класса (ГТС - 2 класса)	457742.69	2299996.11	
3	N3905318	Круглое Поле, пир., 7.500 м, 2, 4794	Геодезическая сеть ступенчатая 3 класса (ГТС - 3 класса)	457831.23	2310277.65	Состояние наружного знака: Утраченный, Состояние центра: Действующий, Год обследования: 2020
4	N3905320	Ниж. Суык-Су, неизвестен, 2, 3471	Геодезическая сеть ступенчатая 3 класса (ГТС - 3 класса)	456686.19	2317872.61	Состояние наружного знака: Утраченный, Состояние центра: Действующий, Год обследования: 2020

И.о. начальника отдела предоставления пространственных данных
Управления ведения ФФПД и предоставления пространственных данных



А. К. Останин

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПР-1-2024-ИГДИ-Т			30

Приложение Г

Ведомость обследования исходных геодезических пунктов

Ведомость обследования исходных геодезических пунктов

№№ п-ов	Название пункта, класс, высота, тип центра	Сведения о состоянии пункта			Работы, вы- полненные по восстановле- нию внешнего оформления
		Центр	Наружный знак	Состояние	
1	Бикчеево, пир. 2 кл., центр 2 (5043)	сохранен	сохранен	удовлетво- рительное	не проводи- лись
2	Круглое Поле, пир. 3 кл., 7.50 м, центр 2 (4794)	сохранен	сохранен	удовлетво- рительное	не проводи- лись
3	Ниж. Суык-Су, пир. 3 кл., центр 2 (3471)	сохранен	сохранен	удовлетво- рительное	не проводи- лись
4	Калинино, пир. 2 кл., центр 50 (б/№)	сохранен	сохранен	удовлетво- рительное	не проводи- лись
5	Мартыш, пир. 3 кл., центр 2 оп (4004)	сохранен	сохранен	удовлетво- рительное	не проводи- лись

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 31
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

Приложение Д
Каталог координат и высот исходных точек

Каталог координат и высот исходных точек

Имя	Ось x МСК (m)	Ось y МСК (m)	Отметка (m)
Бикчеево	457742.69	2299996.11	206.80
Круглое Поле	457831.23	2310277.65	145.70
Ниж. Суык-Су	456686.19	2317872.61	151.112
Калинино	448410.82	2307522.75	215.608
Мартыш	-	-	191.10

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПР-1-2024-ИГДИ-Т			32

Приложение Е
Акт сдачи закрепленных точек (реперов)

АКТ
Сдачи закрепленных точек (реперов)

«11» июля 2024 г.

Мы, нижеподписавшиеся, с одной стороны представитель ООО «ПП
«ЭнергоНефтьПроект»

Руководитель группы геодезических изысканий Фатыхов А.И.
с другой стороны представитель ООО «Алабуга Девелопмент»

Сергей инженер Мингашиев У. Р

составили настоящий акт о том, что в соответствии с плановым заданием по
объекту:

«Сети индустриального парка для резидентов блок «Водоснабжение»»
произвели сдачу и приемку закрепленных точек (реперов) в натуре в
количестве 4 штук.

Закрепление и внешнее оформление пунктов произведено в соответствии с
требованиями СП 11-104-97, СП 47.13330.2016.

Сдал Фатыхов А.И. Фатыхов А.И.
Принял Мингашиев У. Р Мингашиев У. Р

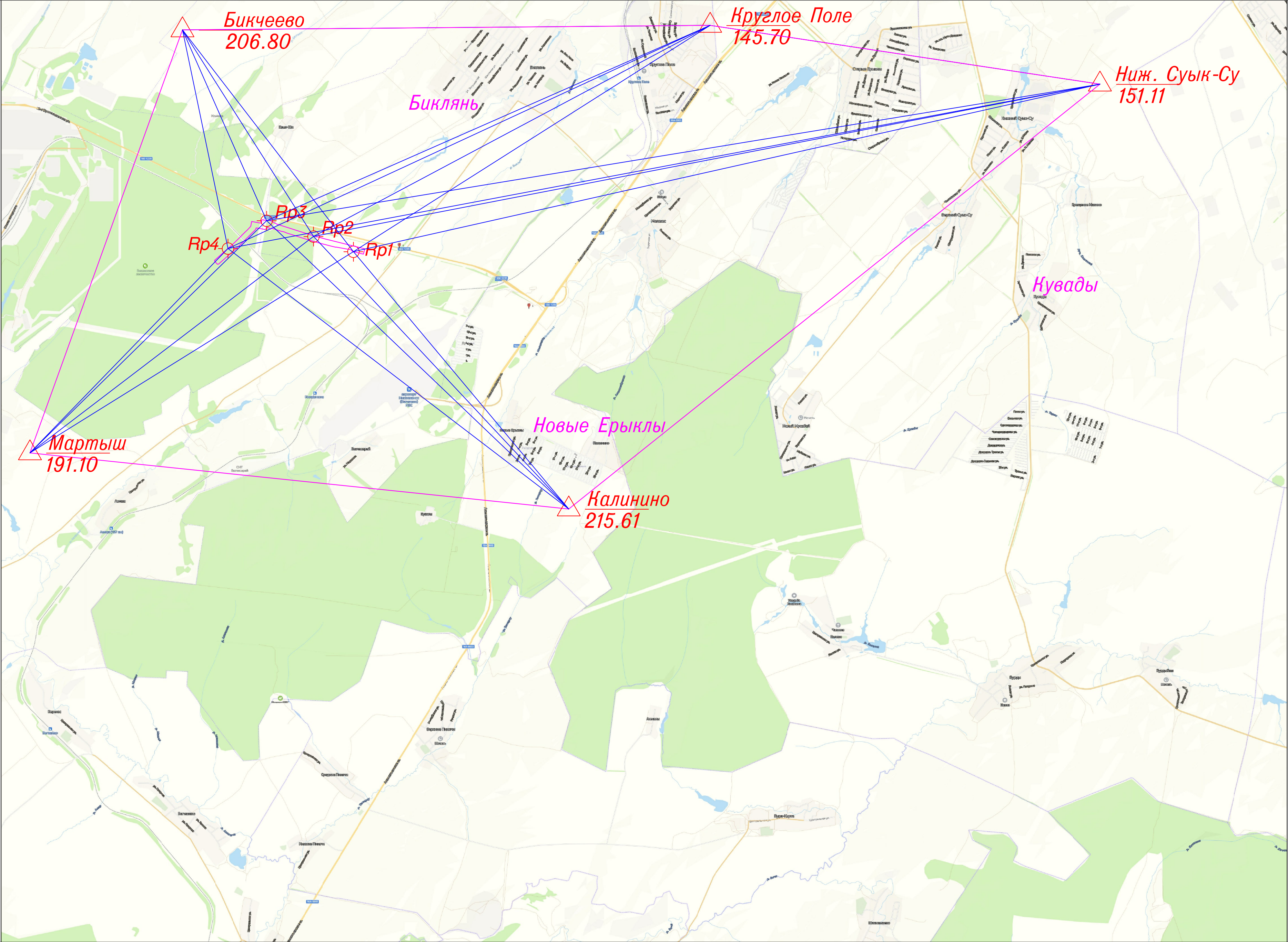
Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.		Лист					
						33					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПР-1-2024-ИГДИ-Т					

Приложение Ж

Кроки закреплённых пунктов

Точка опорной геодезической сети	Карточка учета закрепленных геодезических знаков	Местоположение знака
<div>Репер-Rp1</div> <div>Тип знака: металлический штырь d=1,5 см с биркой длиной 1,5 м.</div> <div>Эскиз знака</div> <div></div>	<div>Привязка (кроки) знака к местным предметам</div> <div></div>	<div>РТ, Тукаевский муниципальный район, в 59,59 м юго-восточнее от угла забора строительной площадки ЛКДС.</div>

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПР-1-2024-ИГДИ-Т		Лист
								34



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Приложение К

Информация о поверках геодезической спутниковой аппаратуры

Информация о поверках геодезической спутниковой аппаратуры

Наименование	Регистрационный номер	Заводской (серийный) номер	Ссылка на поверку
SOKKIA GRX1	44563-10	664-10329	https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-189500197
SOKKIA GRX1	44563-10	664-10391	https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-189500194
GRX2	53798-13	1169-10109	https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-189500201

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ПР-1-2024-ИГДИ-Т	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	39		

Приложение Л

Каталог координат и высот закреплённых пунктов

Каталог координат и высот закреплённых пунктов

Имя	Ось x (m)	Ось y (m)	Отметка (m)	Описание знака
Rp1	453422.97	2303327.81	164.15	Металлический штырь 1.5 м
Rp2	453718.94	2302549.79	169.16	Металлический штырь 1.5 м
Rp3	454026.63	2301636.66	199.28	Металлический штырь 1.5 м
Rp4	453484.62	2300883.42	210.47	Металлический штырь 1.5 м

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										40
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

ПР-1-2024-ИГДИ-Т

Приложение М
Ведомость уравнивания геодезической сети

Ведомость уравнивания геодезической сети



Имя проекта: «Сети индустриального парка для резидентов блок «Водоснабжение» ttp
Геодезист: Фатыхов А.И.
Линейные измерения: Метры
Проекция: Калибровка
Геоид: EGM2008
Тип уравнивания: План + Высота
Доверительный интервал: 95 %
Число уравниваемых точек: 4
Число используемых исходных точек: 5
Число используемых векторов: 25

Результаты спутниковых измерений

Имя	Длина вектора (m)	Продолжительность	СКО в плане (m)	СКО по высоте (m)
Бикчеево – Круглое Поле	10281.81	00:54:52	0,009	0,011
Круглое Поле-Ниж.Суык-Су	7680.82	00:50:01	0,010	0,013
Ниж. Суык-Су-Калинино	13251.48	01:05:34	0,017	0,014
Калинино-Мартыш	10554.67	00:50:02	0,019	0,017
Мартыш-Бикчеево	8758.65	00:50:31	0,010	0,014
Бикчеево – Rp1	5454.56	00:43:41	0,013	0,017
Бикчеево – Rp2	4765.10	00:40:44	0,017	0,014
Бикчеево – Rp3	4061.53	00:52:17	0,015	0,019
Бикчеево – Rp4	4349.07	00:40:50	0,020	0,014
Круглое Поле – Rp1	8230.22	00:48:54	0,010	0,014
Круглое Поле – Rp2	8754.05	00:31:11	0,011	0,009

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Приложение Н
Ведомость результатов локализации

Ведомость результатов локализации



Имя проекта: «Сети индустриального парка для резидентов блок «Водоснабжение»
Папка: C:\SpectrumSurveyOfficeJobs
Время создания: 24.06.2024 10:45:29
Линейные измерения: Метры
Угловые измерения: Градусы Минуты Секунды
Система координат: WGS84
Геоид: EGM2008

Точка WGS	Локальная точка	Использо-вание	Невязка по оси x (m)	Невязка по оси y (m)	Невязка выс. (m)
Бикчеево	Бикчеево	В плане По высоте	-0,010	0,019	0,020
Круглое Поле	Круглое По-ле	В плане По высоте	-0,012	0,005	0,015
Ниж. Суык-Су	Ниж. Суык-Су	В плане По высоте	0,014	-0,007	0,008
Калинино	Калинино	В плане По высоте	0,019	0,011	-0,017
Мартыш	Мартыш	В плане По высоте	-0,015	0,008	0,012

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.										

Приложение П

Ведомость координат, высот и углов поворота по трассам

Ведомость координат, высот и углов поворота по трассам

Система координат: местная СК-16
Система высот: Балтийская 1977 г

ВУ	Положение вершины угла		X	Y	H	Угол поворота		Местопо- ложение	Тип знака
	ПК	+				лево	право		
Водопровод технической воды В3 (камера №1 - насосная, линия 1)									
	0	0.00	453442.59	2303484.96		начало трассы		ось	дер.кол
	0	40.09	453453.07	2303446.27		конец трассы		ось	дер.кол
Водопровод технической воды В3 (камера №1 - насосная, линия 2)									
	0	0.00	453440.47	2303484.39		начало трассы		ось	дер.кол
	0	42.06	453451.47	2303443.79		конец трассы		ось	дер.кол
Водопровод хозяйственно-питьевой В1 (камера №1 - насосная, линия 1)									
	0	0.00	453437.65	2303487.16		начало трассы		ось	дер.кол
	0	46.52	453449.81	2303442.25		конец трассы		ось	дер.кол
Водопровод хозяйственно-питьевой В1 (камера №1 - насосная, линия 2)									
	0	0.00	453436.20	2303486.77		начало трассы		ось	дер.кол
	0	46.51	453448.36	2303441.87		конец трассы		ось	дер.кол
Водопровод технической воды В3 (насосная - камера №2, линия 1)									
	0	0.00	453466.78	2303395.68		начало трассы		ось	дер.кол
1	0	57.80	453481.89	2303339.89		1		ось	дер.кол
2	9	6.83	453683.73	2302515.20			5	ось	дер.кол
3	12	0.32	453779.18	2302237.67		1		ось	дер.кол
4	16	60.02	453918.36	2301799.54			14	ось	дер.кол
5	17	54.02	453967.11	2301719.17		90		ось	дер.кол
6	18	21.54	453909.38	2301684.15			60	ось	дер.кол
7	18	92.22	453910.91	2301613.49			9	ось	дер.кол
8	21	24.33	453952.18	2301385.08		90		ось	дер.кол
9	21	83.37	453894.08	2301374.57			31	ось	дер.кол
10	22	18.09	453867.75	2301351.84			6	ось	дер.кол
	30	45.79	453301.36	2300748.36		конец трассы		ось	дер.кол
Водопровод технической воды В3 (насосная - камера №2, линия 2)									
	0	0.00	453464.14	2303397.01		начало трассы		ось	дер.кол
1	0	59.75	453479.75	2303339.37		1		ось	дер.кол
2	9	8.75	453681.59	2302514.68			5	ось	дер.кол

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						ПР-1-2024-ИГДИ-Т	Лист
							44
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

3	12	2.39	453777.08	2302237.00		1		ось	дер.кол
4	16	62.35	453916.34	2301798.62			14	ось	дер.кол
5	17	54.42	453964.09	2301719.91		90		ось	дер.кол
6	18	21.01	453907.15	2301685.37			60	ось	дер.кол
7	18	93.13	453908.72	2301613.27			9	ось	дер.кол
8	21	23.20	453949.62	2301386.85		90		ось	дер.кол
9	21	80.66	453893.09	2301376.63			31	ось	дер.кол
10	22	16.16	453866.23	2301353.43			6	ось	дер.кол
	30	43.91	453299.76	2300749.87		конец трассы		ось	дер.кол

Водопровод хозяйственно-питьевой В1 (насосная - камера №2, линия 1)

	0	0.00	453460.95	2303401.16		начало трассы		ось	дер.кол
1	0	64.81	453477.82	2303338.84		1		ось	дер.кол
2	9	13.55	453679.65	2302514.20			5	ось	дер.кол
3	12	7.32	453775.18	2302236.40		1		ось	дер.кол
4	16	67.52	453914.51	2301797.79			14	ось	дер.кол
5	17	57.82	453961.34	2301720.58		91		ось	дер.кол
6	18	23.57	453905.13	2301686.49			60	ось	дер.кол
7	18	97.00	453906.72	2301613.07			9	ось	дер.кол
8	21	25.24	453947.30	2301388.46		90		ось	дер.кол
9	21	81.23	453892.20	2301378.50			31	ось	дер.кол
10	22	17.39	453864.84	2301354.87			6	ось	дер.кол
	30	45.24	453298.30	2300751.24		конец трассы		ось	дер.кол

Водопровод хозяйственно-питьевой В1 (насосная - камера №2, линия 2)

	0	0.00	453459.42	2303401.02		начало трассы		ось	дер.кол
1	0	64.81	453476.37	2303338.47		1		ось	дер.кол
2	9	13.77	453678.19	2302513.85			5	ось	дер.кол
3	12	7.64	453773.75	2302235.94		1		ось	дер.кол
4	16	68.03	453913.13	2301797.17			14	ось	дер.кол
5	17	57.01	453959.28	2301721.09		90		ось	дер.кол
6	18	22.12	453903.61	2301687.32			60	ось	дер.кол
7	18	96.53	453905.22	2301612.92			9	ось	дер.кол
8	21	23.40	453945.58	2301389.68		90		ось	дер.кол
9	21	78.30	453891.53	2301379.91			31	ось	дер.кол
10	22	14.94	453863.80	2301355.96			6	ось	дер.кол
	30	42.87	453297.20	2300752.26		конец трассы		ось	дер.кол

Ведомость пересечений трасс с ВЛ

№ п/п	Место пере- сечения		Наименование	Отметка (высота) нижнего провода	Владелец, адрес и телефон
	ПК	+			
Водопровод технической воды ВЗ (насосная - камера №2, линия 1)					
1	6	23.65	ВЛ 220 кВ 3 пр.	+17.0	Нижнекамские электрические сети филиал АО «Сетевая компания», Республика Та- тарстан, г. Нижнекамск, ул. Ахтубинская д.14, тел. (8555) 32-23-59
2	17	71.23	ВЛ 10 кВ	+7.3	АО «Аэропорт «Бегишево», Республика Татарстан, Тука- евский р-н, тер. Аэропорт Бе- гишево, зд.14, тел. 8 (855) 271-53-23
3	18	76.42	ВЛ 10 кВ	+7.3	АО «Аэропорт «Бегишево», Республика Татарстан, Тука- евский р-н, тер. Аэропорт Бе- гишево, зд.14, тел. 8 (855) 271-53-23
4	19	58.78	ВЛ 220 кВ 4 пр «Нижнекамская – Тойма- 2»	+17.0	Нижнекамские электрические сети филиал АО «Сетевая компания», Республика Та- тарстан, г. Нижнекамск, ул. Ахтубинская д.14, тел. (8555) 32-23-59
5	19	85.74	ВЛ 220 кВ 4 пр Кабель связи по ВЛ «Нижнекамская - Завод- ская»	+17.0	Нижнекамские электрические сети филиал АО «Сетевая компания», Республика Та- тарстан, г. Нижнекамск, ул. Ахтубинская д.14, тел. (8555) 32-23-59
6	20	21.89	ВЛ 220 кВ 4 пр «Заводская - ТАНЕКО»	+17.0	Нижнекамские электрические сети филиал АО «Сетевая компания», Республика Та- тарстан, г. Нижнекамск, ул. Ахтубинская д.14, тел. (8555) 32-23-59

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						ПР-1-2024-ИГДИ-Т	Лист
							46
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

№ п/п	Место пере- сечения		Наименование	Отметка (высота) нижнего провода	Владелец, адрес и телефон
	ПК	+			
7	20	57.08	ВЛ 220кВ 4 пр «Щелоков - ТАНЕКО»	+17.0	Нижнекамские электрические сети филиал АО «Сетевая компания», Республика Та- тарстан, г. Нижнекамск, ул. Ахтубинская д.14, тел. (8555) 32-23-59
Водопровод технической воды ВЗ (насосная - камера №2, линия 2)					
1	6	26.09	ВЛ 220 кВ 3 пр.	+17.0	Нижнекамские электрические сети филиал АО «Сетевая компания», Республика Та- тарстан, г. Нижнекамск, ул. Ахтубинская д.14, тел. (8555) 32-23-59
2	17	69.42	ВЛ 10 кВ	+7.3	АО «Аэропорт «Бегишево», Республика Татарстан, Тука- евский р-н, тер. Аэропорт Бе- гишево, зд.14, тел. 8 (855) 271-53-23
3	17	79.33	ВЛ 10 кВ	+7.3	АО «Аэропорт «Бегишево», Республика Татарстан, Тука- евский р-н, тер. Аэропорт Бе- гишево, зд.14, тел. 8 (855) 271-53-23
4	19	59.74	ВЛ 220 кВ 4 пр «Нижнекамская – Тойма- 2»	+17.0	Нижнекамские электрические сети филиал АО «Сетевая компания», Республика Та- тарстан, г. Нижнекамск, ул. Ахтубинская д.14, тел. (8555) 32-23-59
5	19	86.82	ВЛ 220 кВ 4 пр Кабель связи по ВЛ «Нижнекамская - Завод- ская»	+17.0	Нижнекамские электрические сети филиал АО «Сетевая компания», Республика Та- тарстан, г. Нижнекамск, ул. Ахтубинская д.14, тел. (8555) 32-23-59
6	20	22.95	ВЛ 220 кВ 4 пр «Заводская - ТАНЕКО»	+17.0	Нижнекамские электрические сети филиал АО «Сетевая компания», Республика Та- тарстан, г. Нижнекамск, ул. Ахтубинская д.14, тел. (8555) 32-23-59

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

№ п/п	Место пере-сечения		Наименование	Отметка (высота) нижнего провода	Владелец, адрес и телефон
	ПК	+			
7	20	58.15	ВЛ 220 кВ 4 пр «Щелоков - ТАНЕКО»	+17.0	Нижнекамские электрические сети филиал АО «Сетевая компания», Республика Татарстан, г. Нижнекамск, ул. Ахтубинская д.14, тел. (8555) 32-23-59
Водопровод хозяйственно-питьевой В1 (насосная - камера №2, линия 1)					
1	6	31.34	ВЛ 220 кВ 3 пр.	+17.0	Нижнекамские электрические сети филиал АО «Сетевая компания», Республика Татарстан, г. Нижнекамск, ул. Ахтубинская д.14, тел. (8555) 32-23-59
2	17	70.82	ВЛ 10 кВ	+7.3	АО «Аэропорт «Бегишево», Республика Татарстан, Тукаевский р-н, тер. Аэропорт Бегишево, зд.14, тел. 8 (855) 271-53-23
3	17	80.74	ВЛ 10 кВ	+7.3	АО «Аэропорт «Бегишево», Республика Татарстан, Тукаевский р-н, тер. Аэропорт Бегишево, зд.14, тел. 8 (855) 271-53-23
4	19	63.82	ВЛ 220 кВ 4 пр «Нижнекамская – Тойма-2»	+17.0	Нижнекамские электрические сети филиал АО «Сетевая компания», Республика Татарстан, г. Нижнекамск, ул. Ахтубинская д.14, тел. (8555) 32-23-59
5	19	90.84	ВЛ 220 кВ 4 пр Кабель связи по ВЛ «Нижнекамская - Заводская»	+17.0	Нижнекамские электрические сети филиал АО «Сетевая компания», Республика Татарстан, г. Нижнекамск, ул. Ахтубинская д.14, тел. (8555) 32-23-59
6	20	26.97	ВЛ 220 кВ 4 пр «Заводская - ТАНЕКО»	+17.0	Нижнекамские электрические сети филиал АО «Сетевая компания», Республика Татарстан, г. Нижнекамск, ул. Ахтубинская д.14, тел. (8555) 32-23-59

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Ивв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

№ п/п	Место пере-сечения		Наименование	Отметка (высота) нижнего провода	Владелец, адрес и телефон
	ПК	+			
7	20	62.17	ВЛ 220 кВ 4 пр «Щелоков - ТАНЕКО»	+17.0	Нижнекамские электрические сети филиал АО «Сетевая компания», Республика Та- тарстан, г. Нижнекамск, ул. Ахтубинская д.14, тел. (8555) 32-23-59
Водопровод хозяйственно-питьевой В1 (насосная - камера №2, линия 2)					
1	6	31.91	ВЛ 220 кВ 3 пр.	+17.0	Нижнекамские электрические сети филиал АО «Сетевая компания», Республика Та- тарстан, г. Нижнекамск, ул. Ахтубинская д.14, тел. (8555) 32-23-59
2	17	68.49	ВЛ 10 кВ	+7.3	АО «Аэропорт «Бегишево», Республика Татарстан, Тука- евский р-н, тер. Аэропорт Бе- гишево, зд.14, тел. 8 (855) 271-53-23
3	17	78.42	ВЛ 10 кВ	+7.3	АО «Аэропорт «Бегишево», Республика Татарстан, Тука- евский р-н, тер. Аэропорт Бе- гишево, зд.14, тел. 8 (855) 271-53-23
4	19	62.04	ВЛ 220 кВ 4 пр «Нижнекамская – Тойма- 2»	+17.0	Нижнекамские электрические сети филиал АО «Сетевая компания», Республика Та- тарстан, г. Нижнекамск, ул. Ахтубинская д.14, тел. (8555) 32-23-59
5	19	89.80	ВЛ 220 кВ 4 пр Кабель связи по ВЛ «Нижнекамская - Завод- ская»	+17.0	Нижнекамские электрические сети филиал АО «Сетевая компания», Республика Та- тарстан, г. Нижнекамск, ул. Ахтубинская д.14, тел. (8555) 32-23-59
6	20	23.51	ВЛ 220 кВ 4 пр «Заводская - ТАНЕКО»	+17.0	Нижнекамские электрические сети филиал АО «Сетевая компания», Республика Та- тарстан, г. Нижнекамск, ул. Ахтубинская д.14, тел. (8555) 32-23-59

№ п/п	Место пере- сечения		Наименование	Отметка (высота) нижнего провода	Владелец, адрес и телефон
	ПК	+			
7	20	60.32	ВЛ 220 кВ 4 пр «Щелоков - ТАНЕКО»	+17.0	Нижекамские электрические сети филиал АО «Сетевая компания», Республика Та- тарстан, г. Нижнекамск, ул. Ахтубинская д.14, тел. (8555) 32-23-59

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	
Изм.	
Колуч.	
Лист	
№ док	
Подп.	
Дата	
ПР-1-2024-ИГДИ-Т	
Лист	
50	

Приложение С
Ведомость пересекаемых коммуникаций

Ведомость пересекаемых коммуникаций

№ п/п	Место пере- сечения		Наименова- ние	Глуби- на, м	Диаметр трубы, м	Владелец, адрес и телефон
	ПК	+				
Водопровод технической воды В3 (насосная - камера №2, линия 1)						
1	0	42.88	канализация проектируе- мая	2.0	пэ400	ООО «Алабуга Девелопмент», г. Елабуга г.п., Ш-2 (тер. ОЭЗ Ала- буга), к. 4, тел. (85557) 5 90 13
2	19	49.72	нефтепровод	1.0	ст.219	АО «Шешмаойл», г. Альметьевск, ул. Ленина д.15, тел. 8(8553) 39-39- 72
3	19	49.72	нефтепровод	2.7	ст.159	НГДУ «Прикамнефть», г. Елабуга, пр. Нефтяников, д.32, тел. 8-85557- 25-025
4	25	3.22	кабель связи	0.9	-	Круглопольская дистанция пути, филиал ОАО «РЖД», п. Круглое по- ле, ул. Железнодорожников, д. 1, тел. 8-937-596-15-20
5	25	7.99	кабель связи	0.8	-	Филиал АО «Компания ТрансТеле- Ком», «Макрорегион Верхневолж- ский», г. Саратов, ул. им Чернышев- ского Н.Г., дом № 60/62а, тел. (811) 4509
6	25	11.83	2 кабеля связи	1.0	-	Круглопольская дистанция пути, филиал ОАО «РЖД», п. Круглое по- ле, ул. Железнодорожников, д. 1, тел. 8-937-596-15-20
7	25	24.29	4 кабеля связи	0.8	-	Круглопольская дистанция пути, филиал ОАО «РЖД», п. Круглое по- ле, ул. Железнодорожников, д. 1, тел. 8-937-596-15-20
8	25	35.51	кабель связи	0.8	-	не найден
9	25	40.32	кабель связи	0.8	-	ПАО «МТС», г. Казань, ул. Н. Назарбаева, д.276, тел. (843) 290 08 01
10	25	49.59	кабель связи	0.8	-	не найден
Водопровод технической воды В3 (насосная - камера №2, линия 2)						
1	0	46.08	канализация проектируе- мая	2.0	пэ400	ООО «Алабуга Девелопмент», г. Елабуга г.п., Ш-2 (тер. ОЭЗ Ала- буга), к. 4, тел. (85557) 5 90 13

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

2	19	50.80	нефтепровод	1.0	ст.219	АО «Шешмаойл» г. Альметьевск, ул. Ленина д.15, тел. 8(8553) 39-39-72
3	19	50.80	нефтепровод	2.7	ст.159	НГДУ «Прикамнефть», г. Елабуга, пр. Нефтяников, д.32, тел. 8-85557-25-025
4	25	1.43	кабель связи	0.9	-	Круглопольская дистанция пути, филиал ОАО «РЖД», п. Круглое поле, ул. Железнодорожников, д. 1, тел. 8-937-596-15-20
5	25	6.00	кабель связи	0.8	-	Филиал АО «Компания ТрансТелеКом», «Макрорегион Верхневолжский», г. Саратов, ул. им Чернышевского Н.Г., дом № 60/62а, тел. (811) 4509
6	25	10.03	2 кабеля связи	1.0	-	Круглопольская дистанция пути, филиал ОАО «РЖД», п. Круглое поле, ул. Железнодорожников, д. 1, тел. 8-937-596-15-20
7	25	22.48	4 кабеля связи	0.8	-	Круглопольская дистанция пути, филиал ОАО «РЖД», п. Круглое поле, ул. Железнодорожников, д. 1, тел. 8-937-596-15-20
8	25	33.56	кабель связи	0.8	-	не найден
9	25	38.45	кабель связи	0.8	-	ПАО «МТС», г. Казань, ул. Н. Назарбаева, д.276, тел. (843) 290 08 01
10	25	47.85	кабель связи	0.8	-	не найден
Водопровод хозяйственно-питьевой В1 (насосная - камера №2, линия 1)						
1	0	52.06	канализация проектируемая	2.0	пэ400	ООО «Алабуга Девелопмент», г. Елабуга г.п., Ш-2 (тер. ОЭЗ Алабуга), к. 4, тел. (85557) 5 90 13
2	19	54.97	нефтепровод	1.0	ст.219	АО «Шешмаойл» г. Альметьевск, ул. Ленина д.15, тел. 8(8553) 39-39-72
3	19	54.97	нефтепровод	2.7	ст.159	НГДУ «Прикамнефть», г. Елабуга, пр. Нефтяников, д.32, тел. 8-85557-25-025
4	25	2.45	кабель связи	0.9	-	Круглопольская дистанция пути, филиал ОАО «РЖД», п. Круглое поле, ул. Железнодорожников, д. 1, тел. 8-937-596-15-20

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПР-1-2024-ИГДИ-Т

Лист

52

5	25	6.84	кабель связи	0.8	-	Филиал АО «Компания ТрансТелеКом», «Макрорегион Верхневолжский», г. Саратов, ул. им Чернышевского Н.Г., дом № 60/62а, тел. (811) 4509
6	25	11.04	2 кабеля связи	1.0	-	Круглопольская дистанция пути, филиал ОАО «РЖД», п. Круглое поле, ул. Железнодорожников, д. 1, тел. 8-937-596-15-20
7	25	23.52	4 кабеля связи	0.8	-	Круглопольская дистанция пути, филиал ОАО «РЖД», п. Круглое поле, ул. Железнодорожников, д. 1, тел. 8-937-596-15-20
8	25	34.45	кабель связи	0.8	-	не найден
9	25	39.41	кабель связи	0.8	-	ПАО «МТС», г. Казань, ул. Н. Назарбаева, д.27б, тел. (843) 290 08 01
10	25	48.90	кабель связи	0.8	-	не найден

Водопровод хозяйственно-питьевой В1 (насосная - камера №2, линия 2)

1	0	53.24	канализация проектируемая	2.0	пэ400	ООО «Алабуга Девелопмент», г. Елабуга г.п., Ш-2 (тер. ОЭЗ Алабуга), к. 4, тел. (85557) 5 90 13
2	19	53.93	нефтепровод	1.0	ст.219	АО «Шешмаойл» г. Альметьевск, ул. Ленина д.15, тел. 8(8553) 39-39-72
3	19	55.15	нефтепровод	2.7	ст.159	НГДУ «Прикамнефть», г. Елабуга, пр. Нефтяников, д.32, тел. 8-85557-25-025
4	25	0.09	кабель связи	0.9	-	Круглопольская дистанция пути, филиал ОАО «РЖД», п. Круглое поле, ул. Железнодорожников, д. 1, тел. 8-937-596-15-20
5	25	4.66	кабель связи	0.8	-	Филиал АО «Компания ТрансТелеКом», «Макрорегион Верхневолжский», г. Саратов, ул. им Чернышевского Н.Г., дом № 60/62а, тел. (811) 4509
6	25	8.98	2 кабеля связи	1.0	-	Круглопольская дистанция пути, филиал ОАО «РЖД», п. Круглое поле, ул. Железнодорожников, д. 1, тел. 8-937-596-15-20
7	25	21.42	4 кабеля связи	0.8	-	Круглопольская дистанция пути, филиал ОАО «РЖД», п. Круглое поле, ул. Железнодорожников, д. 1, тел. 8-937-596-15-20
8	25	32.28	кабель связи	0.8	-	не найден

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПР-1-2024-ИГДИ-Т

Лист

53

9	25	37.32	кабель связи	0.8	-	ПАО «МТС», г. Казань, ул. Н. Назарбаева, д.27б, тел. (843) 290 08 01
10	25	46.88	кабель связи	0.8	-	не найден

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПР-1-2024-ИГДИ-Т			54

Приложение Т

Ведомость пересекаемых водотоков, оврагов, лощин и промоин

Ведомость пересекаемых водотоков, оврагов, лощин и промоин

Пикетаж пересечения				Наименование пересекаемых водотоков, оврагов, лощин и промоин
от		до		
ПК	+	ПК	+	
Пересечения по всем проектируемым трассам отсутствуют				

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
						ПР-1-2024-ИГДИ-Т	Лист	
							55	
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Приложение У
Ведомость пересекаемых дорог

Ведомость пересекаемых дорог

Пикетаж пересечения				Наименование дороги
от		до		
ПК	+	ПК	+	
Водопровод технической воды В3 (насосная - камера №2, линия 1)				
25	16.05	25	23.59	железная дорога ж/д ст. Никошновка – ж/д ст. Биклянь
Водопровод технической воды В3 (насосная - камера №2, линия 2)				
25	14.24	25	21.75	железная дорога ж/д ст. Никошновка – ж/д ст. Биклянь
Водопровод хозяйственно-питьевой В1 (насосная - камера №2, линия 1)				
25	15.57	25	23.04	железная дорога ж/д ст. Никошновка – ж/д ст. Биклянь
Водопровод хозяйственно-питьевой В1 (насосная - камера №2, линия 2)				
25	13.19	25	20.65	железная дорога ж/д ст. Никошновка – ж/д ст. Биклянь

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

Приложение Ф

Ведомость пересекаемых угодий

Ведомость пересекаемых угодий

Пикетаж пересекаемых угодий				Виды угодий протяжение, м				Наименование земле-пользователя
от		до		древ.-куст. раст.	пашня	болото	луг	
ПК	+	ПК	+					

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		57

ПР-1-2024-ИГДИ-Т

Лист согласования к документу № 5748 от 08.07.2024
Инициатор согласования: Мингалимов И.Ф. Старший инженер
Согласование инициировано: 04.07.2024 14:08


Лист согласования			Тип согласования: параллельное	
N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Фатхуллин А.И.		Подписано 08.07.2024 - 17:09	-
2	Саттаров Р.В.		Подписано 05.07.2024 - 08:30	-

Документ создан в электронной форме. №5748 от 08.07.2024. Исполнитель: Мингалимов И.Ф.
Страница 2 из 2. Страница создана: 08.07.2024 17:43

Взам. инв. №		Подп. и дата		<div>Документ создан в электронной форме. №5748 от 08.07.2024. Исполнитель: Мингалимов И.Ф. Страница 2 из 2. Страница создана: 08.07.2024 17:43</div>						
Инв. № подл.										
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПР-1-2024-ИГДИ-Т				Лист
										59

на объекте «Сети индустриального парка для резидентов блок «Водоснабжение»»

Полноту наличия подземных коммуникаций и технические характеристики подтверждаем. Пропусков и замечаний нет. Перед производством земляных работ вызвать нашего представителя.

Наименование предприятия, организации	Текст согласования	Должность, Ф.И.О. представителя организации, подпись, печать	Дата
ООО, таможня гражданско- правовое ИПЧ ИР Закон №	Согласовано. Комму- нальному дому ввер- енности З/ПЧ нахо- дится в районе 1-го к. Коммунального 1-го Д 219/273 Р-5,4/110 на участке 6,5-5,75м/	В. Маслов Закон. АДЧМР ООО ГТК С. Маслов 	05-07- 2024

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					
<div></div>							
<div></div>							
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<div></div>	Лист

Лист согласования к документу № 1667/01-01АИС от 05.07.2024
Инициатор согласования: Кондеев С.М. Маркшейдер производственно-технического отдела ООО
"ТатАИСнефть"
Согласование инициировано: 05.07.2024 13:32

Лист согласования			Тип согласования: последовательное	
№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Сахапов М.Н. / Цепухова Н.Р.		Подписано 05.07.2024 - 13:55 (Цепухова Н.Р.)	-

Документ создан в электронной форме. № 1667/01-01АИС от 05.07.2024. Исполнитель: Кондеев С.М.
Страница 2 из 2. Страница создана: 05.07.2024 13:55



Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

						ПР-1-2024-ИГДИ-Т	Лист
							62
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАТТЕЛЕКОМ»
НАБЕРЕЖНО-ЧЕЛНИНСКИЙ ЗОНАЛЬНЫЙ УЗЕЛ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ
СВЯЗИ 423812, г. Набережные Челны, пр. Мира, 20/18
Тел.: (8552) 70-07-70; факс: (8552) 58-84-71
e-mail: zuss@chelny.tattelecom.ru; www.tattelecom.ru



ТАТТЕЛЕКОМ

«ТАТТЕЛЕКОМ» ГАВАМИ АКЦИОНЕРЛЫК ЖӨМГҮЯТЕ
ЯР ЧАЛЛЫ ЗОНА ЭЛЕКТР ЭЛЕМЕНТӨСЕ ҮЗӘГЕ
423812, Яр Чаллы шәһәре, Тынычлык пр., 20/18
Тел.: (8552) 70-07-70; факс: (8552) 58-84-71
e-mail: zuss@chelny.tattelecom.ru; www.tattelecom.ru

«09» 07 2024. № 1508-ЦекП 443

На № _____ от _____

Управляющему
ООО ПП «ЭнергоНефтьПроект»
Ш.И. Шарафутдинову
energoneftproekt@mail.ru

Уважаемый Шавкат Идрисович!

В ответ на ваш запрос № 3482 от 04.07.2024 (вх. №2402 от 04.07.2024г.) сообщаем, что на предоставленном для согласования объекте: «Сети индустриального парка для резидентов блок «Водоснабжение», кабельные сети связи ПАО «Таттелеком» отсутствуют.

Главный инженер
Набережно-Челнинского ЗУЭС

Д.А. Яруллин

Рагузина Г.В.
(8552) 51-11-59

Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист
Инв. № подл.							ПР-1-2024-ИГДИ-Т
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		63

No 89/06-04

11. 02 2024

Управляющему
«Проектного предприятия
«ЭнергоИсфтыПроект»
Ш.И.Шарафутдинову

А. С. Соловьев, И. В. Соловьев

Уважаемый Шавкат Идрисович!

В ответ на Ваш иск №3484 от 04.07.2024г подтверждаем соответствие отображенного на материалах инженерно-геодезических изысканий объекта «Сети индустриального парка для резидентов блок «Водоснабжение» нефтесборного трубопровода d=219*6 от ДНС-2 до ДНС «Биклянь» АО «Елабуганефть».

Напоминаем о необходимости согласования проекта и получения технических условий перед производством работ в установленном порядке.

Приложение:

1. Акт согласования полноты и правильности нанесения подземных(наземных)коммуникаций.

Первый заместитель генерального директора
управляющей организации
по производству – I главный инженер

 Р.Ф.Валиев

Исп.: Ахмадиева Р.А. 
Должность: Начальник маркшейдерско-геодезического отдела –главный маркшейдер
Телефон: 8(8553)39 39 66 8 919 620 78 04
e-mail: ahmadievara@shoil.tatais.ru ahmadievara@mail.ru
сайт: <https://shgshmaoil.ru/>
форум: <https://sheshmaoil.ru/forum/>



АКТ

согласования подземных коммуникаций

по объекту: «Сети промышленного парка для резидентов блок «Водоснабжение»

Полноту наличия подземных и наземных коммуникаций и технические характеристики подтверждаем. Пропусков и замечаний нет. Перед производством земляных работ вызвать нашего представителя.

Наименование предприятия, организации	Текст согласования	Должность, Ф.И.О. представителя организации, подпись, печать	Дата
ООО «Славутич»	Согласовано с владельцем, т.е. условий при производстве и проведении земляных работ	М.Мартынов А.И.Галиев	10.07.2024



Исполнитель Галиев А.И.
тел. моб.: 8-986-921-53-55

Инв. № вкл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

ПАО «ТАТНЕФТЬ»
имени В.Д. Шашина



В.Д. Шашин исемендәге
«ТАТНЕФТЬ» ААҖ

СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ
«ТАТНЕФТЬ - ДОБЫЧА»

«ТАТНЕФТЬ - ДОБЫЧА»
СТРУКТУРА БУЛЕКЧЭСЕ

ул. Ленина, 75, г. Альметьевск,
Республика Татарстан, 423450

Ленин ур., 75, Әлмәт шәһәре,
Татарстан Республикасы, 423450

Телеграф: Альметьевск, Татарстан, «Татнефть»; телетайп 724149 RADUG RU
Телефоны: справочная 37-11-11; приемная (8553) 30-79-84; E-mail: ggm@tatneft.ru

« _____ » _____ 20 г. № _____

На № _____ от _____

Управляющему
ООО "Проектное предприятие
"ЭнергоНефтьПроект"
Шарафутдинову Ш.И.

Уважаемый Шавкат Идрисович!

Рассмотрев Ваш запрос №3451 от 09.07.2024г., ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина согласовывает правильность нанесенных подземных коммуникаций по объекту: «Сети промышленного парка для резидентов блок «Водоснабжение»». Перед началом производства работ необходимо запросить технические условия и вызвать представителей ПАО «Татнефть».

С Уважением,
Главный маркшейдер – начальник
управления топографо-геодезических,
имущественных, маркшейдерских работ
СП «Татнефть – Добыча» ПАО «Татнефть»

Р.В. Сахаутдинов

Аминов Азат Римович
Ведущий инженер МГГ МЗЦ
917 936 53 97

Документ создан в электронной форме. № 8467/ИсхСТ(ТНД) от 24.07.2024. Исполнитель: Аминов А.Р.
Страница 1 из 2. Страница создана: 23.07.2024 08:24



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						Лист 66
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

Лист согласования к документу № 8467/ИсхСТ(ТНД) от 24.07.2024
Инициатор согласования: Аминов А.Р. Ведущий инженер маркшейдерско-геодезической группы МЗЦ УТГИМР
Согласование инициировано: 17.07.2024 17:07

Новая версия документа в связи с отсутствием возможности согласования Насибуллиным Д.И. Текст документа скорректирован не был.

Лист согласования			Тип согласования: смешанное	
№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
Тип согласования: параллельное				
1	Ларионов А.Г.		Согласовано 23.07.2024 - 08:26	-
Тип согласования: последовательное				
2	Фахрисламов И.И.		Согласовано 23.07.2024 - 10:07	-
3	Закиев М.М.		Согласовано 24.07.2024 - 07:02	-
4	Сахаутдинов Р.В.		Подписано 24.07.2024 - 07:14	-



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						Лист 67
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

ТТК.ТрансТелеКом

Филиал АО «Компания ТрансТелеКом»
«Макрорегион Верхневолжский»
Семашко ул., д. 37
г. Нижний Новгород, Россия, 603006
Телефон: +7 (831) 233-00-00
Факс: +7 (831) 233-00-02
E-mail: info@volga.ttk.ru
www.ttk.ru

От 12.08.2024 № Исх/ТТК/ВВ-1259
На № 3483 от 04.07.24

Управляющему
ООО ПП «ЭнергоНефтьПроект»
Шарафутдинову Ш.И.

О согласовании
топосъемки

В ответ на Ваш запрос сообщая, что филиала АО «Компания ТрансТелеКом» «Макрорегион Верхневолжский» подтверждает присутствие, полноту и правильность на несения подземных коммуникаций находящихся в собственности филиала АО «Компания ТрансТелеКом» «Макрорегион Верхневолжский» на инженерно-топографических планах по объекту: «Сети промышленного парка для резидентов блок «Водоснабжение».

Начальник службы
эксплуатации «Горьковская»

Козлов С.А.



Исп. Андреев А.В.
Тел. (845-2) 39-45-11

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			68						
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПР-1-2024-ИГДИ-Т

Приложение Ц
Программа производства работ



ЭнергоНефтьПроект
Проектное предприятие

423461, Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Шевченко д.9, пом.13; Тел.: (8553) 260166
Адрес электронной почты: energoneftiproekt@mail.ru

СОГЛАСОВАНО
Заместитель генерального директора по
строительству АО «ОЭЗ ППТ Алабуга»
/ А.А. Ярулин /
« 20 » июня 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Управляющий
ООО «ЭнергоНефтьПроект»
/ Ш.И.Шарафутдинов /
« 20 » июня 2024 г.

ПРОГРАММА
Производства инженерно-геодезических изысканий по объекту
«Сети индустриального парка для резидентов» блок «Водоснабжение»

Заказ № ПР-1-2024
Стадия: П (инженерно-геодезические изыскания для обоснования проекта)

1. Выполнить инженерно-геодезические изыскания по объекту «Сети индустриального парка для резидентов» блок «Водоснабжение» и представить инженерно-топографические материалы с данными о ситуации и рельефе местности (водотоков, водоемов и акваторий), существующих зданиях и сооружениях (наземных, подземных и надземных), элементах планировки, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и обоснования для проектирования, строительства и эксплуатации объекта.

Техническим заданием предусматривается выполнение инженерно-геодезических изысканий по проектируемым зданиям и сооружениям блока «Водоснабжение» и трассам водопроводов. Масштаб съемки 1:500.

2. Ранее изыскания проводились в пределах кадастрового квартала 16:39:161201:114. При производстве работ использовался данный материал и схема расположения и границы участка, предоставленная заказчиком.

3. Объект изысканий расположен в Республике Татарстан, в Тукаевском и Нижнекамском районах.

4. Создание планово-высотного обоснования произвести при помощи ГНСС оборудования (GPS+ГЛОНАСС). Наблюдение спутников производить в статическом режиме. Статический метод является наиболее надежным и точным методом, позволяющим получить разность координат смежных пунктов с миллиметровой точностью
Система координат местная СК-16 зона 2. Система высот Балтийская 1977г.

5. Топографическую съемку выполнить в режиме РТК согласно инструкции по развитию съемочного обоснования и съемки ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS ГКИНП (ОНТА)-02-262-02.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист
						71

6. Поиск подземных коммуникаций произвести с помощью трассоискателя CAT & GENNI (RADIO-DETECTION RD).

Полноту и достоверность съемки подземных коммуникаций согласовать с эксплуатирующими подразделениями Заказчика.

7. Полевые работы намечено выполнить в июне месяце 2024 года.

Состав бригады: руководитель группы геодезических изысканий, инженер-геодезист.

Камеральную обработку полевого материала (вычисление координат и высот пунктов съёмочного обоснования и уравнивание сети) выполнить с использованием специализированного программного комплекса «Spectrum Survey Office версия 8.2» в местной (локализованной) системе координат местная СК-16 и Балтийской системе высот 77 года.

Камеральную обработку результатов топографической съемки произвести с использованием программного комплекса «Кредо П».

8. Камеральные работы намечено выполнить в июле месяце 2024 года.

Перечень камеральных работ

№	Виды работ	Метод	НТД
1	2	3	4
1	Составление программы на производство работ	Программа Microsoft Word	СП 47.13330.2016
2	Обработка полученных полевых материалов	ПК Credo	
3	Составление топографического плана в М:500		
4	Составление отчета	Microsoft Word	

9. Контроль и приемку работ намечено выполнить до 31 июля 2024 года. При контроле проверяется точность полевых измерений, правильность камеральной обработки результатов, соответствие выполненных работ утвержденному техническому заданию заказчика и требованиям нормативных документов, состояние инструментов и правильность их поверок.

10. По результатам полевых и камеральных работ составить технический отчет (текстовый отчет, текстовые приложения, графические приложения) и выдать заказчику. В текстовые приложения технического отчета приложить Свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства и Свидетельства о поверке всех используемых геодезических инструментов.

11. Полевые электронные данные и материалы камеральной обработки хранятся на жестком диске ПК камеральной группы.

12. Все запланированные виды инженерно-геодезических работ проводятся с соблюдением требований нормативных документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей природной среды (СП 47.13330.2016, ГОСТ 12.0.001-82).

СОСТАВИЛ:

Руководитель группы геодезических изысканий



А.И. Фатыхов

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПР-1-2024-ИГДИ-Т			72

Приложение Ч

Акт проведения текущего контроля и приемки работ

АКТ

проведения текущего контроля и приемки работ

Мною, Шарафутдиновым Ш.И., в присутствии Фатыхова А.И., произведен контроль работ по комплексу топографо-геодезических работ на объекте «Сети индустриального парка для резидентов блок «Водоснабжение».

Комплекс работ включает в себя топографическую съемку объекта «Сети индустриального парка для резидентов блок «Водоснабжение» в масштабе 1:500 согласно утвержденному Заказчиком техническому заданию и создание инженерно-топографических планов объектов.

Текущий контроль производился непосредственно на объекте, при котором выборочно была проверена полнота съемки, выбор точек съемочного обоснования. По материалам полевой съемки в камеральных условиях был проведен контроль измерений по «сырым» данным. Проверено оформление Технического отчета и оформление результатов работы на электронных носителях.

В результате контроля работ установлено:

1. Работа выполнена в соответствии с Техническим заданием на топографо-геодезические работы на объекте «Сети индустриального парка для резидентов блок «Водоснабжение» и «Инструкцией по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500», ГКИНП 02-033-82. - Москва, «Недра», 1982г.

2. Работы проводились на основе составленной программы выполнения работ. При составлении программы были собраны и изучены материалы топогеодезических изысканий на данный объект, а также картографические материалы на район работ.

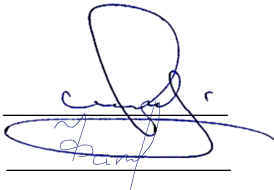
3. Материалы, представленные к отчету, по своей полноте и содержанию соответствуют требованиям нормативной документации и пригодны к дальнейшему использованию.

Выводы и предложения:

Комплекс работ по созданию инженерно-топографического плана по объекту «Сети индустриального парка для резидентов блок «Водоснабжение» выполнен в соответствии с требованиями нормативных актов и подлежат передаче Заказчику.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>на данный объект, а также картографические материалы на район работ.</p> <p>3. Материалы, представленные к отчету, по своей полноте и содержанию соответствуют требованиям нормативной документации и пригодны к дальнейшему использованию.</p> <p>Выводы и предложения:</p> <p>Комплекс работ по созданию инженерно-топографического плана по объекту «Сети индустриального парка для резидентов блок «Водоснабжение» выполнен в соответствии с требованиями нормативных актов и подлежат передаче Заказчику.</p>								
									Лист		
			ПР-1-2024-ИГДИ-Т								
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	73					

Выполнил контроль и приемку работ:

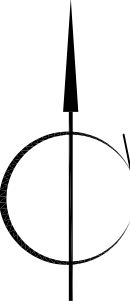


Шарафутдинов Ш.И.
Фатыхов А.И.

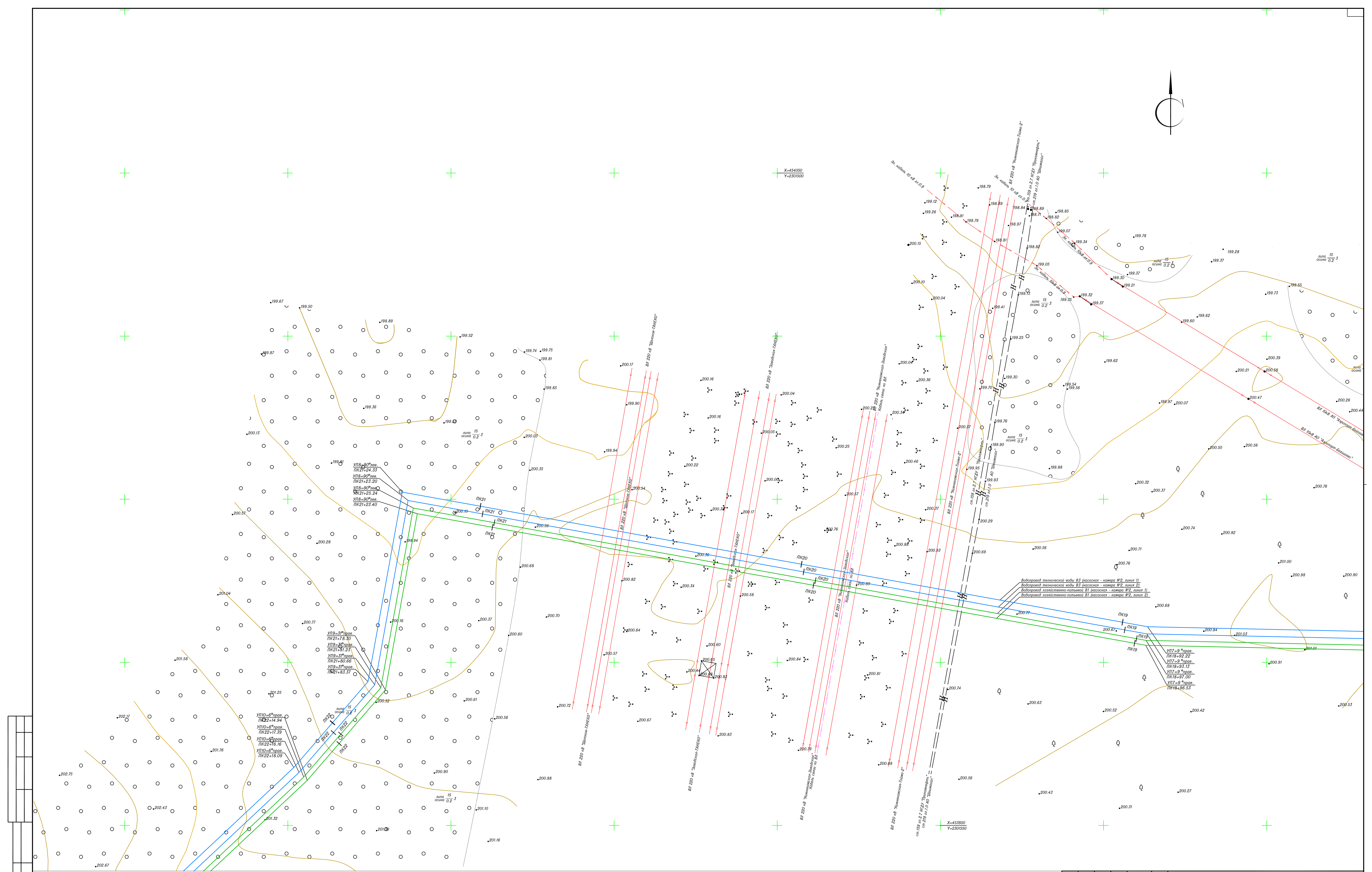
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПР-1-2024-ИГДИ-Т			74

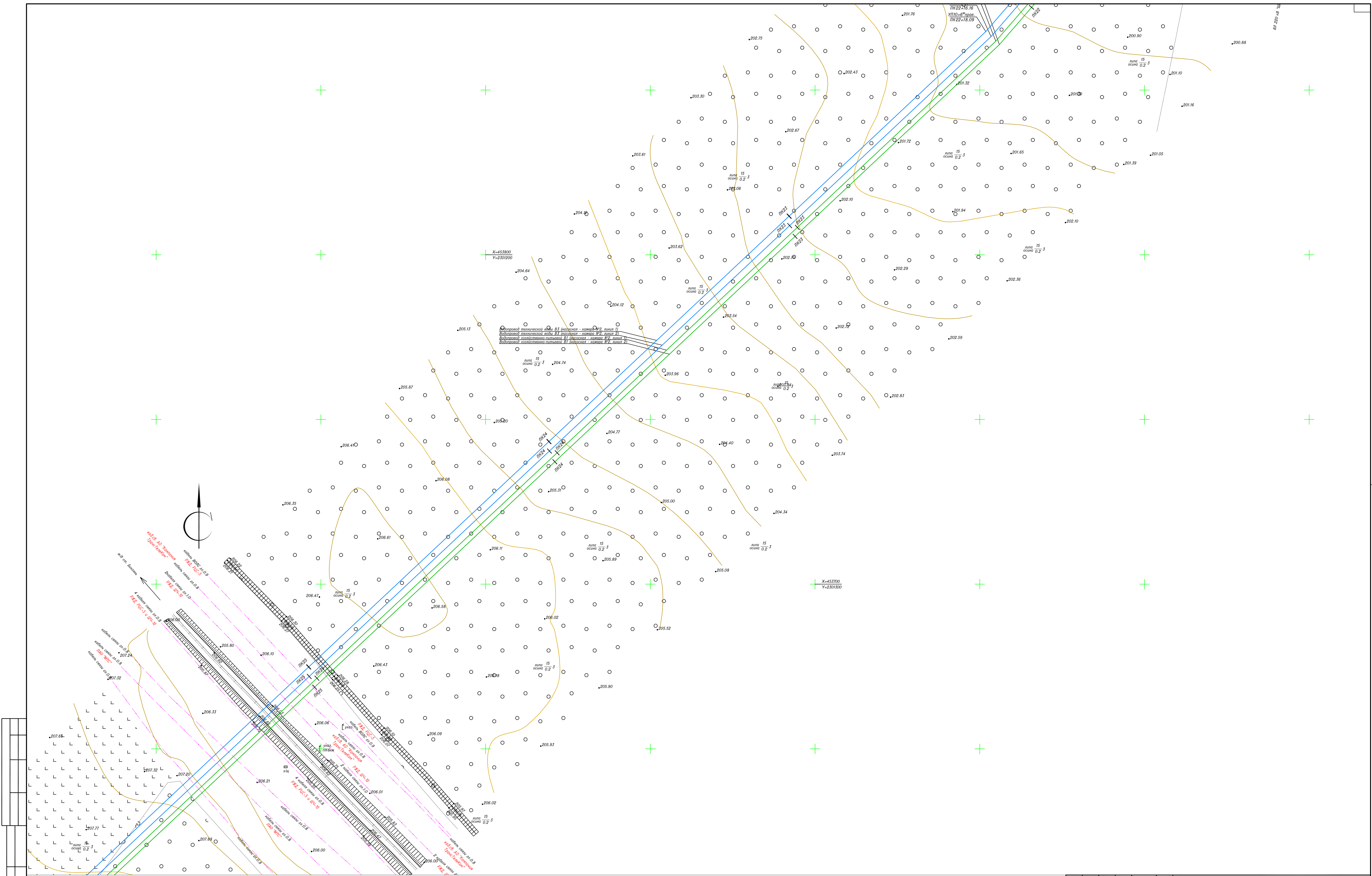


						Пр-1-2024-НГДНГ					
						Сети индустриального парка для резидентов блок "Возможности"					
Изм.	Кол-во	Лист	Холд	План	Дата			Страниц	Лист	Листов	
Разраб.		Галкин			07.24			И	2	15	
Н. контр.		Алиева			07.24	Объясная карта участка работ (М1:10 000)		ООО "ТехноНерабПроект"			
ГМП		Старков		07.24							

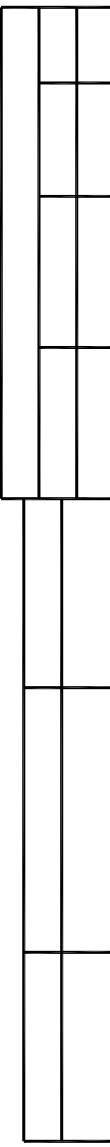


						ПР-1-2024-ИНДИ-Г			
						Сети индустриального парка для резидентов блок «Водоснабжение»			
Изм.	Кодов	Лист	Желок	Подп.	Дата		Стация	Лист	Листов
Исполн.		Фатыхов			07.24		И	6	
						Инженерно-топографический план водоводов В-1, В-3 (1:500)			ООО "ТП "ЭнергоНефтьПроект"
Н. контр.		Алаева			07.24				
ГИП		Старков			07.24				

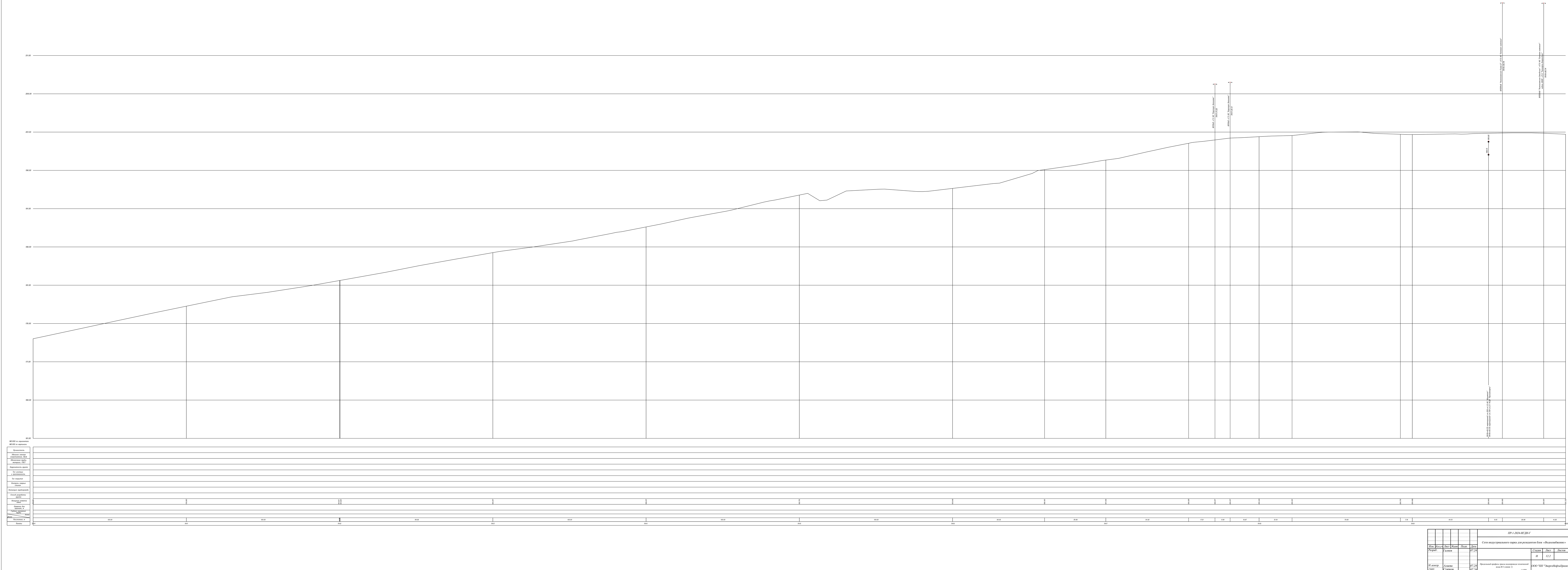
[illegible]

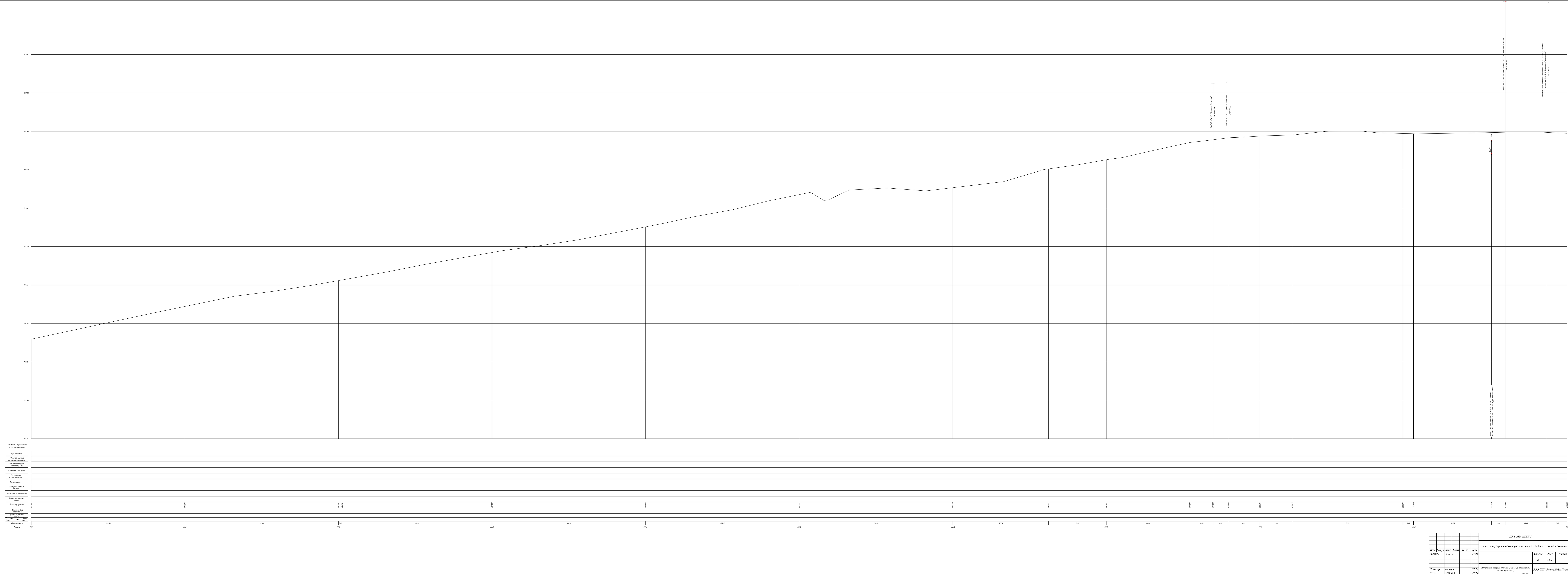


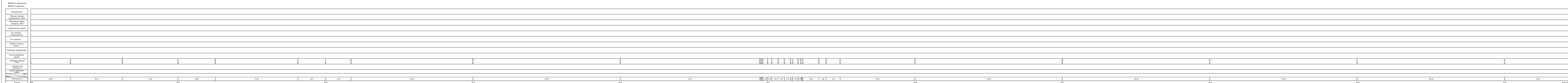
							Пр-1-2024-ИГДИ-Г			
							Сети индустриального парка для резидентов блок «Водоснабжение»			
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
	Исполн.	Фатыхов				07.24		И	9	
							Инженерно-топографический план водоводов В-1, В-3 (1:500)	ООО "ПП "ЭнергоНефтьПроект"		
Н.контр.	Алаева			07.24						
ГНП	Старков			07.24						



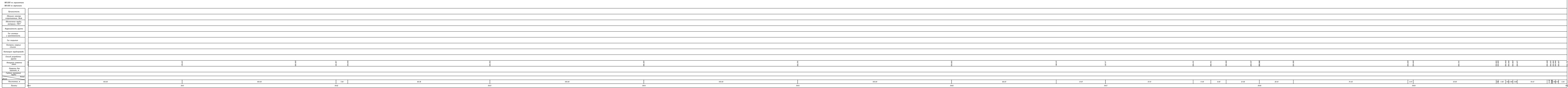
							ПР-1-2024-ИГДН-Г			
							Сети индустриального парка для резидентов блок «Водоснабжение»			
Изм.	Колуч	Лист	Желок	Подп.	Дата		Стация	Лист	Листов	
Исполн.	Фатыхов				07.24		И	10		
Н. контр.	Алаева				07.24	Инженерно - топографический план водоводов В-1, В-3 (1:500)	ООО "ТПП "ЭнергоНефтьПроект"			
ГИП	Старков				07.24					







						PR-1-2024-И/ДН-Г Сети индустриального парка для резидентов блок «Водоснабжение»		
Имя	Казу	Лист	Холм	Возм.	Дата			
Разработ		Г.В.В.В.			07.24		Страниц	Лист
							И	14.3
И.контр.	Алсва				07.24	Предоставляю проект трассы водопровода канализационно-тепловой ВГ (таблица 1) 1:500	ООО ТП «ЭнергоИнформ»	
Г.И.П	Старков				07.24			



						ИР-1-2024-ИД/ИД-Г		
						Сети индустриального парка для размещения баз «Водостанбасен»		
Рем. Разреш.	Конт. Готов.	Док. Готов.	Док. Готов.	Ввод.	Дата		Статус	Лист
					07.24		И	15.2
						Проектный график работ по монтажу кабельно-проводящих систем ВЛ (линия 1) (1:500)		
И. контр. ГИП	А. контр. Старков				07.24		ООО ГИП "ЭнергоИнформПроект"	
					07.24			



Общество с ограниченной ответственностью «Гринвич»
ИНН-1644087010; КПП-164401001; ОГРН-1161644050677
Ассоциация СРО в области инженерных изысканий
«ВолгаКамИзыскания» И-026-02022010 рег.№104
РФ, РТ, г.Альметьевск, (423461), ул.Объездная, д.61, а/я 4
Тел.: 8(8553) 38 68 10; 8(8553) 38 64 24;
E-mail: agw16@mail.ru

СОГЛАСОВАНО

Управляющий
ООО «ПП «ЭнергоНефтьПроект»



Ш.И. Шарафутдинов

«05» июля 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального директора по
строительству АО «ОЭЗ ППТ Алабуга»



А. А. Ярулин

«05» июля 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ООО «Гринвич»



Р.С. Игтисамов

«05» июля 2024 г.

**Программа
производства инженерно-гидрометеорологических изысканий
по объекту:**

«Сети индустриального парка для резидентов» блок «Водоснабжение»
(наименование объекта)

23-24К-ИГМИ

г. Альметьевск, 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	3
2. Оценка изученности территории	5
3. КРАТКАЯ Физико - географическая ХАРАКТЕРИСТИКА района РАБОТ	8
3.1 Описание местоположения и техногенных условий	8
3.2 Климат	8
3.3 Гидрологические условия	8
3.4 Геологические условия	9
4. Состав и виды работ, организация их выполнения	10
4.1 Виды и объемы работ	10
4.2 Методика выполнения работ	10
5. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА	13
6. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	13
7. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ	14
8. ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СРОКИ ИХ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ..	14

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Наименование объекта: «Сети индустриального парка для резидентов» блок «Водоснабжение».

Местоположение объекта: Российская Федерация, Республика Татарстан: Тукаевский муниципальный район, Биклянское сельское поселение, на з.у. с кадастровыми номерами: 6:39:161201:358, 16:39:161201:332, 16:39:161201:329, 16:39:161201:22 (16:39:161201:333), 16:39:161201:349, 16:39:161201:346; Нижнекамский муниципальный район, Биклянское лесничество, на з.у. с кадастровыми номерами: 16:30:000000:1588, 16:30:000000:1597, 16:30:011801:518, 16:30:011801:14, 16:30:011801:519, 16:30:011801:510, 16:30:011801:509.

Идентификационные сведения о заказчике: ООО «Алабуга Девелопмент», 423601, Республика Татарстан, Елабужский р-н, тер. Оэз Алабуга, ул Ш-2, к. 4.

Сведения о проектной организации: ООО «Проектное Предприятие «ЭнергоНефтьПроект», 423458, Республика Татарстан, Альметьевский район, город Альметьевск, улица Шевченко, дом 9, пом.13.

Сведения об исполнителе: ООО «Гринвич», 423461, РФ, Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Объездная, д.61, а/я 4, тел. 7 (8553) 38-68-10, 7 (8553) 38-64-24.

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-026-02022010 Ассоциация СРО «ВолгаКамИзыскания». ООО «Гринвич» выполняет работы по инженерно-экологическим изысканиям на основании Выписки из реестра членов саморегулируемой организации № 1644087010-20240613-1233 от 13.06.2024 г., которая подтверждает право выполнять инженерные изыскания (регистрационный номер члена СРО в реестре членов № 104 от 14.07.2017 г.).

Основание для производства изысканий:

- задание на проектирование;
- заявка №3 от 03.07.2024 г. к Договору № 08-24К от 20.03.2024 г;
- задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий.

Цель и задачи работ: выполнить инженерные изыскания в соответствии с требованиями действующих нормативных документов в объеме, достаточном для разработки проектной и рабочей документации; изучение гидрометеорологических условий территории (района, площадки, участка) строительства и прогноз возможных изменений этих условий в результате взаимодействия с проектируемым объектом.

Стадия проектирования: проектная и рабочая документация.

Вид градостроительной деятельности: новое строительство.

Этап выполнения инженерных изысканий: инженерно-гидрометеорологические (ИГМИ) изыскания выполнить в один этап.

Назначение: линейный объект.

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: нет.

Принадлежность к объектам, функционально-технологические особенности

Принадлежность к опасным производственным объектам: не принадлежит.

Пожарная и взрывопожарная опасность: отсутствуют.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: отсутствуют.

Уровень ответственности: нормальный.

ы
х

в
л
и

4

2. ОЦЕНКА ИЗУЧЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ

Изученность района изысканий, согласно архивным, картографическим материалам – удовлетворительная. Спутниковые снимки высокого разрешения на участок изысканий имеются на общедоступных сервисах Google Earth, Google Maps, Яндекс.Карты, Bing Maps.

Согласно п. 4.12 СП 11-103-97 наличие в районе расположения объекта строительства систематических наблюдений за характеристиками климата позволяет охарактеризовать степень гидрометеорологической изученности территории как «изученная».

Систематические наблюдения за состоянием атмосферного воздуха, природных вод в районе изысканий осуществляется силами УГМС Республики Татарстан и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан (Татарстан)».

Метеорологическая изученность

Репрезентативной к территории изысканий метеорологической станцией, проводящей режимные метеорологические наблюдения, является АМСГ «Бегишево» ФГБУ «УГМС Республики Татарстан», по данным которой будет проведена оценка климатических условий района работ.

Расположение АМСГ «Бегишево» относительно района проведения изысканий соответствует требованиям п. 4.10 СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства» о критериях репрезентативности метеостанции. АМСГ «Бегишево», как и территория изысканий, находится в пределах степного плато, на левом берегу Куйбышевского водохранилища. Расстояние от территории изысканий до АМСГ «Бегишево» составляет ~ 2,32 км. Также срок наблюдений за метеорологическими параметрами в 52 года подходит для описания климатических особенностей территории. В программу наблюдений входят все необходимые характеристики. Таким образом, климатические параметры АМСГ «Бегишево» репрезентативны для территории изысканий.

Согласно п.2.1 СП 131.13330.2020, в случае отсутствия в таблицах данных для района строительства значения климатических параметров следует принимать равными значениям климатических параметров ближайшего к нему пункта, приведенного в таблице и расположенного в местности с аналогичными условиями. В данном случае, ближайшей метеостанцией, значения по которой представлены в СП 131.13330.2020 является Елабуга.

Расположение МС «Елабуга» относительно района проведения изысканий соответствует требованиям п. 4.10 СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства» о критериях репрезентативности метеостанции. МС «Елабуга», как и территория изысканий, находится в пределах степного плато, на берегу Куйбышевского водохранилища. Расстояние от территории изысканий до МС «Елабуга» составляет ~18,2 км. Также срок наблюдений за метеорологическими параметрами в 146 лет подходит для описания климатических особенностей территории. Таким образом, климатические параметры МС «Елабуга» репрезентативны для территории изысканий.

В соответствии с СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства» наличие систематических метеорологических наблюдений, а также эпизодические работы по их изучению, позволяет охарактеризовать степень метеорологической изученности территории как «изученная».

Таблица 2.1

Сведения о ближайшей метеорологической станции вблизи участка изысканий

Управление по гидрометеорологии	ФГБУ "УГМС РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН"	
Тип подразделения	Авиационная метео. станция	Метеорологическая станция
Название сетевого подразделения:	БЕГИШЕВО	ЕЛАБУГА
Синоптический номер:	28603	28506

Координаты пункта:	Широта: 55° 34' (55.57) Долгота: 52° 06' (52.10)	Широта: 55° 46' (55.77) Долгота: 52° 03' (52.05)
Тип платформы наблюдений	Неподвижная наблюдательная платформа на суше или в прибрежной зоне	
Высота над уровнем моря (в метрах):		
- Метеоплощадки (репера или осадкомера):	191	90
- "0" барометра:	191	91
Адрес (индекс, республика, край, область, район, город, улица, дом)	423550, РТ, г.Нижнекамск-13, Аэропорт Бегишево	423630, РТ, Елабужский р-н, г.Елабуга, Б.Гласисный пер, д.10
Территориальный код подразделения	116 - РЕСП. ТАТАРСТАН (ТАТАРСТАН)	
Дата организации метеорологических наблюдений:	15-09-1971	22-10-1877
Периоды работы с указанием вида, разряда подразделения:	с 15.09.1971 АМСГ-II, 01.06.2020 передана в состав ФГБУ Авиаметтелеком Росгидромета, с 17.06.2020 введена в эксплуатацию автоматическая метеорологическая измерительная система АМИС-РФ;	1886 ст. II разр, с 1943 ст.9 типа, с 01.01.57 М-II;
Перенос	не переносилась	не переносилась
Подразделение закрыто (дата)	не закрыто	не закрыто

Гидрологическая изученность

Государственная сеть гидрологических наблюдений на территории Республики Татарстан представлена 35 водомерными постами. Из них 21 – речные (стоковые), 1 речной (уровенные) и 13 – озерные (уровенные). Посты равномерно расположены по всем основным речным бассейнам Республики Татарстан.

Ближайший озерный гидрологический пост расположен на Куйбышевском водохранилище (ОГП вдхр-Куйбышевское – г. Елабуга).

Расположение поста вдхр-Куйбышевское – г. Елабуга относительно района проведения изысканий соответствует требованиям п. 4.10 СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства» о критериях репрезентативности гидрологического поста. Пост, как и территория изысканий, расположен на левобережье р. Кама. Расстояние от территории изысканий до поста составляет 15,5 км. Также срок наблюдений в 52 года подходит для описания гидрологических характеристик. Однако, в связи с тем, что данный пост находится не на ближайшем к территории изысканий водном объекте, гидрологические параметры поста вдхр-Куйбышевское – г. Елабуга не репрезентативны для территории изысканий.

Таблица 2.2

Сведения о ближайшем гидрологическом посту вблизи участка изысканий

Управление по гидрометеорологии	ФГБУ "УГМС РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН"
Тип подразделения	Озерные г/м посты
Название сетевого подразделения:	ЕЛАБУГА
Код водного объекта:	212100001
Наименование водного объекта:	ВДХР.КУЙБЫШЕВСКОЕ
Синоптический номер:	36037
Координаты пункта:	Широта: 55° 44' (55.73)

	Долгота: 52° 01' (52.02)
Тип платформы наблюдений	Неподвижная наблюдательная платформа на суше или в прибрежной зоне
Высота над уровнем моря (в метрах):	
- основного репера:	59,91
- "0" графика гидрологического поста	45,00
Адрес (индекс, республика, край, область, район, город, улица, дом)	423630, Республика Татарстан, г. Елабуга, Пристань д.1
Дата организации гидрологических наблюдений	25-08-1978
Кем организована станция (пост)	ПРИВОЛЖСКИМ УГМС
Периоды работы с указанием вида, разряда подразделения по каждому периоду	С 25.08.1978 ОГП-II
Перенос	не переносилась
Подразделение закрыто (дата)	не закрыто

3. КРАТКАЯ ФИЗИКО - ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

3.1 Описание местоположения и техногенных условий

В геоморфологическом отношении территория Биклянского сельского поселения Тукаевского муниципального района расположена в Восточном Закамье Республики Татарстан, в пределах Нижнезаинского возвышенного района и Актанышского низменно-равнинного ландшафта. Из типов местности встречаются: водоразделы, высокие, средние и низкие части склонов.

Абсолютные отметки высот в сельском поселении колеблются в пределах от 85,5 м до 202,4 м БСВ. Наивысшие отметки приурочены в юго-западной части поселения. Наименьшие к урезу воды р. Биклянь.

3.2 Климат

Территория района изысканий характеризуется умеренно-континентальным климатом, с продолжительной холодной зимой и жарким коротким летом.

Рассматриваемая территория изысканий, по климатическим условиям (согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология») расположена в климатическом районе I, подрайон IV (таблица 3.2.1).

Климатические параметры территории изысканий представлены по ближайшей метеостанции к объекту изысканий – г. Елабуга.

Таблица 3.2.1

Основные характеристики климатического района

Климатические районы	Климатические подрайоны	Среднемесячная температура воздуха в январе, °С	Средняя скорость ветра за три зимних месяца, м/с	Среднемесячная температура воздуха в июле, °С	Среднемесячная относительная влажность воздуха в июле, %
I	IV	От -14 до -28	-	От +12 до +21	-

Таблица 3.2.2

Климатические параметры г. Елабуга (СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»).

Абсолютная миним. Т воздуха, °С	-47
Абсолютная максимальная t воздуха, °С	40
Количество осадков за ноябрь-март, мм	185
Количество осадков за апрель-октябрь, мм	363
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	ЮЗ
Преобладающее направление ветра за июнь-август	З
Годовая температура воздуха, °С	4,0

3.3 Гидрологические условия

Гидрографическая сеть Биклянского сельского поселения представлена реками Авлашка, Биклянь, Малая Камышка, Камышлау, Камышка.

Река Авлашка – правый приток реки Зыча (бассейн реки Зай). Длина реки 23 км. Исток у деревни Бакчасарай, устье у села Карманово Заинского района. Абсолютная высота истока 190 м, устья – 71 м.

Река Биклянь – левый приток реки Камы. Длина 12,2 км. Исток в 4 км к юго-западу от села Биклянь, устье восточнее села Бетьки. Абсолютная высота истока 162 м, устья – 53 м. В р. Биклянь впадает р. Камышлау длиной 5 км.

Вдоль северо-западной границы поселения протекает р. Камышка длиной 7 км, также являющаяся притоком р. Биклянь.

3.4 Геологические условия

Биклянское сельское поселение Тукаевского муниципального района расположено в границах Нижнезаинского возвышенного района с Приволжскими липово-дубовыми лесами на серых, светло- и темно-серых лесных почвах и Актанышского низменно-равнинного района с лесами приволжскими липово-дубовыми и Закамско-заволжскими в сочетании с липово-дубовыми и липовыми лесами, а также Окско-волжско-камскими дубовыми, вызовыми лесами на выщелоченных черноземных и серых лесных почвах.

В Биклянском сельском поселении обширные по площади пространства приурочены к долинным (пойменным и террасовым) типам ландшафта, в местах распространения оврагов выделяется склоновый тип.

Согласно геологической карте Республики Татарстан, подготовленной ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский геологический институт имени А.П. Карпинского», по состоянию на 01.09.2019, в геологическом строении рассматриваемой территории принимают участие:

- ☐ отложения верхнего подъяруса казанского яруса верхнего отдела пермской системы (P2kz2), представленного глинами, мергелями, известняками, доломитами, алевролитами, песчаниками, конгломератами, каменной солью, гипсами, ангидритами;

- ☐ отложения уржумского горизонта нижнего подъяруса татарского яруса верхнего отдела пермской системы (P2ur), представленного глинами, известняками, доломитами, мергелями, алевролитами, песчаниками.

Согласно схеме тектонического районирования РТ (Войтович Д.Е., 2001), рассматриваемая территория расположена в центральной части Волго-Уральской антеклизы Восточно-Европейской платформы, приурочена к Южно-Татарскому своду, Прикамской сейсмогенной зоне с максимальной магнитудой 5,5 и Ромашкинской – 1 сейсмогенной зоне с максимальной магнитудой 5. Вблизи сельского поселения проходит Прикамский глубинный разлом.

Согласно карте В (В – степень сейсмической опасности, равная 5%).

СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81», рассматриваемая территория относится к зоне с интенсивностью землетрясений 5 баллов по шкале MSK-64, согласно карте С (1%) общего сейсмического районирования территории Российской Федерации ОСР-2016, территория поселения относится к зоне с интенсивностями землетрясений 6 баллов.

Согласно карте сейсмического районирования территории Республики Татарстан с учетом инженерно-геологических условий (М 1:500 000), сейсмическая балльность рассматриваемой территории составляет 6-7 баллов.

На территории Биклянского сельского поселения получили развитие эрозионные процессы. Овраги на территории чаще всего встречаются по днищам ложин, ложбин и балок, приурочены к берегам рек.

Застроенные территории поселения не включены в Перечень участков застроенных территорий муниципальных районов Республики Татарстан и г. Казани, подверженных активному влиянию экзогенных геологических процессов.

4. СОСТАВ И ВИДЫ РАБОТ, ОРГАНИЗАЦИЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

4.1 Виды и объемы работ

Выполнить инженерно-гидрометеорологические изыскания в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-103-97, СП 131.13330.2020, которые включают в себя:

- Предполевые камеральные работы (подготовительный период) - сбор, анализ и обобщение гидрометеорологической и картографической изученности, материалов изысканий прошлых лет выполняется согласно п.4.1, п.4.5 – п.4.8 СП 11-103-97 для оценки степени гидрометеорологической изученности территории, предварительного выбора способов получения требуемых характеристик, установления объемов работ;

- Полевые работы – рекогносцировочное обследование участка изысканий выполняется согласно п.4.16 СП 11-103-97 независимо от степени изученности территории для визуального выявления участков проявления опасных гидрометеорологических процессов и явлений; фотографирование гидроморфологических особенностей водотоков и их водосборов, а также различных проявлений опасных гидрометеорологических процессов; необходимые замеры и наблюдения в гидростворах (при необходимости).

- Камеральная обработка данных - анализ и обобщение собранных материалов гидрометеорологических изысканий выполняется согласно п.4.32 СП 11-103-97, составление климатической записки на основе справочных данных; картографическое изучение водотоков и их водосборов на участке проведения запланированных работ; оценка современного состояния окружающей среды и прогноз возможных изменений гидрометеорологических условий при строительстве и эксплуатации проектного объекта; определение гидрографических характеристик водосборов; гидрологические расчеты (при необходимости) в соответствии с СП 33-101-2003: подбор аналогов, определение максимальных расходов воды, установление высоких вод и других характеристик уровней прошлых лет и пр.;

- Составление технического отчета с соответствующими графическими материалами согласно п.4.1 СП 11-103-97.

В инженерно-гидрометеорологических изысканиях:

- выполнить сбор, обработку и анализ материалов и данных о состоянии природной среды;

- оценить современное состояние окружающей среды и дать прогноз возможных изменений гидрометеорологических условий при строительстве и эксплуатации проектного объекта;

Произвести предварительную оценку:

- климатических условий и отдельных метеорологических характеристик;
- опасных гидрометеорологических процессов и явлений;
- гидрологического режима рек и ручьев;
- техногенных изменений гидрологических и климатических условий или их отдельных характеристик.

Сведения о составе и объеме работ представлены в табл. 4.1

4.2 Методика выполнения работ

4.2.1 Рекогносцировочное обследование участка реки

Рекогносцировка - это предварительное обследование, основанное на визуальном наблюдении. При обследовании проводят следующие работы:

- общий осмотр участка водного объекта для выяснения его состояния и особенностей гидрологического режима;

- выявление переменного подпора;

- опрос местного населения для выявления особенностей режима водного объекта.

Результаты осмотра записываются в специальный бланк.

ООО «Гринвич» обладает достаточной материально-технической базой для обеспечения нормальных условий труда, в том числе обеспечения транспортом, жильем, связью и т.д.

4.2.2 Составление схемы гидрометеорологической изученности

1. Поднятие речной сети и оконтуривание водосбора.
2. Выкопировка схемы гидрографической сети.
3. Нанесение гидрологических и метеорологических станций, створов существующих и намечаемых сооружений.
4. Оформление и составление пояснений.

4.2.3 Определение границ водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы

При описании местоположения береговой линии (границы водного объекта) подготавливаются перечень координат характерных точек береговой линии (границы водного объекта), картографическая основа с нанесенной береговой линией (границей водного объекта), пояснительная записка (паспорт работ по описанию местоположения береговой линии), содержащая, в том числе сведения о заказчике работ, использованных исходных данных и методах выполнения работ.

Установление местоположения береговой линии водохранилищ, прудов и их частей осуществляется картометрическим способом на основе местоположения соответствующих объектов гидрографии, указанных на содержащихся в федеральном и ведомственных картографо-геодезических фондах топографических картах наиболее крупных масштабов, созданных в отношении соответствующей территории, а также сведений о нормальных подпорных уровнях воды, содержащихся в проектах соответствующих водохранилищ или правилах использования водных ресурсов водохранилищ (при наличии).

При уточнении местоположения береговой линии (границы водного объекта) поверхностных водных объектов:

- а) береговая линия (граница водного объекта) реки, ручья и канала определяется по среднегодовому уровню вод в период, когда они не покрыты льдом, с учетом уровней воды при руслонаполняющем расходе воды и морфологических особенностей водного объекта;
- б) береговая линия (граница водного объекта) пруда, водохранилища определяется по нормальному подпорному уровню воды.

4.2.4 Камеральные работы

Камеральная обработка материалов и составление отчета выполняются в соответствии с требованиями действующих нормативных документов СП 47.13330.2016, СП 11-103-97 и др.

Обработка текстовых материалов и расчеты производятся с использованием программ MS Word, Excel, графических - AutoCAD, Электронная версия текстовых материалов предоставляется в формате – doc, pdf, графических материалов – в формате dwg, pdf.

В процессе камеральных работ производится:

- обработка результатов рекогносцировочного обследования;
- обработка собранного текстового материала;
- составление технического отчета.

4.2.5. Применяемые приборы, оборудование, инструменты, программные продукты

Полевые работы заключаются в рекогносцировочном обследовании, использование специализированных приборов не требуется.

Камеральная обработка полевых материалов выполняется с использованием прикладных программ AutoCAD 2008 и программного пакета Microsoft Office (Excel, Word).

4.2.6 Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда при проведении полевых работ

Полевые работы на объекте организуются в соответствии с требованиями ПТБ-88 и инструкций по технике безопасности для сотрудников ООО «Гринвич».

Руководитель или ответственный исполнитель полевых работ до выезда на объект проверяет прохождение всеми сотрудниками обучения по технике безопасности и наличие спецодежды, инвентаря, средств индивидуальной защиты.

По прибытии на объект, руководитель обязан выявить опасные участки и провести инструктаж со всеми работниками подразделения. Перед началом работ места проведения изысканий согласовываются с Заказчиком. Полевые работы выполняются в светлое время с учетом установленного согласованного рабочего времени.

Каждый работающий, заметивший опасность, угрожающую людям, сооружениям и имуществу, обязан принять неотложные меры для ее устранения и немедленно сообщить об этом своему непосредственному руководителю. Руководитель работ обязан принять меры к устранению опасности. При невозможности устранения – прекратить работы, вывести работающих в безопасное место и поставить в известность старшего по должности.

Запрещается проведение полевых работ в необжитой местности в одиночку или малыми группами менее трех человек. При выполнении производственного задания группой работников в составе двух и более человек один из них должен быть назначен старшим, ответственным за безопасное ведение работ, распоряжения которого для всех членов группы являются обязательными. Запрещается допускать к работе лиц в нетрезвом состоянии.

Каждый исполнитель работ несет ответственность за нарушение норм и правил по охране труда в соответствии с действующим законодательством.

Все сотрудники, задействованные в полевых работах, обязаны соблюдать требования техники безопасности, изложенные в действующих инструкциях, стандартах и предписаниях по безопасности труда, устанавливающих порядок выполнения работ и поведения на рабочем месте.

4.2.7 Сведения о мероприятиях по соблюдению требований к точности и обеспеченности данных и характеристик получаемых по результатам инженерных изысканий

Точность, надежность, достоверность и обеспеченность данных и характеристик, полученных при инженерных изысканиях должна соответствовать СП 47.133330.2016 «СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», который входит в перечень нормативных документов, необходимых для составления Программы работ, а также используемый при проведении работ.

Таблица 4.1

Сведения о составе и объеме работ*

Виды работ	Объем работ	Исполнители
Полевые инженерно-гидрометеорологические работы с камеральной обработкой		
Рекогносцировочное обследование реки и её бассейна	1 км	Специалисты ООО «Гринвич»
Камеральные работы		
Сбор, изучение и систематизация изысканий прошлых лет		Специалисты ООО «Гринвич»
Составление схемы гидрометеорологической изученности	1 схема	
Климатическая характеристика участка изысканий: <ul style="list-style-type: none">– описание температурного режима воздуха и почвы;– ветрового режима;– атмосферных осадков;– снежного покрова;	1 записка	

– атмосферных явлений.		
Определение глубины промерзания грунта	1 определение	
Гидроморфологическая характеристика водотоков/ водоемов, находящихся вблизи запланированных работ, гидрографическое описание их бассейнов	1 записка	
Определение границ водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы	1 определение	
Определение наличия или отсутствия опасных природных явлений	1 определение	
Составление программы и технического отчета	1 программа	Специалисты ООО «Гринвич»
	1 отчет	

* В ходе выполнения инженерных изысканий в программе могут быть внесены изменения и дополнения, продиктованные особенностью местных условий, все изменения и дополнения предварительно согласовываются с Заказчиком.

5. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Для обеспечения качества инженерных изысканий произвести контроль качества. Целью контроля качества инженерных изысканий является выявление и предотвращение, путем принятия своевременных мер, случаев некачественного выполнения полевых, лабораторных и камеральных работ, их несоответствия ТЗ, программе инженерных изысканий и требованиям нормативных документов.

Контроль полевых и камеральных работ следует осуществлять в плановом порядке руководителями и специалистами производственных подразделений, выполняющих инженерные изыскания (внутренний контроль). Внутренний контроль выполняется организацией-исполнителем работ и включает все виды контроля.

Полевые работы контролируются начальником топогеодезического отдела;

Руководство камеральными работами выполняет руководитель камеральной группы;

Проверку технического отчета выполняет начальник гидрологического отдела;

Нормоконтроль отчетной документации производит технический директор.

Текущий и приемочный контроль качества будет выполнен на всех этапах производства каждого вида работ.

Оформление результатов внутреннего контроля производится согласно внутренним АКТам.

6. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Таблица 6.1

Документ	Наименование
СП 47.13330.2016	СНиП 11-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения
СП 131.13330.2020	СНиП 23-01-99 Строительная климатология
СП 11-103-97	Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства
СП 33.101.2003	Определение основных расчетных гидрологических характеристик
СП 482.1325800.2020	Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ
136-ФЗ от 25.10.2001	Земельный кодекс Российской Федерации
ГОСТ 21.301-2014.	Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям
№ 74-ФЗ от 03.06.2006 г.	Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 г.

7. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ

Все запланированные виды инженерно – гидрометеорологических работ проводятся с соблюдением требований нормативных документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей природной среды.

8. ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СРОКИ ИХ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ

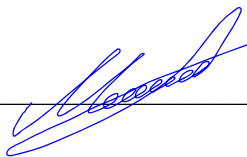
По результатам инженерных изысканий составляется технический отчет, содержащий пояснительную записку, текстовые и графические материалы, соответствующие требованиям нормативных документов о составе проектной документации.

Электронный вид технического отчета о выполнении работ должен соответствовать бумажному варианту.

Технический отчет о выполненных инженерно – гидрометеорологических изысканиях выдается в бумажном виде – в 2 (двух) экземплярах, в электронном виде – в 1 (одном) экземплярах, содержащий файлы в редактируемом (dwg) и не редактируемом (pdf) формате.

Сроки выполнения работ: согласно календарному плану.

Программу составил _____ гидролог Миннегалиев И.Н.





Общество с ограниченной ответственностью «Гринвич»
ИНН-1644087010; КПП-164401001; ОГРН-1161644050677
Ассоциация СРО в области инженерных изысканий
«ВолгаКамИзыскания» И-026-02022010 рег. №104
РФ, РТ, г. Альметьевск, (423461), ул. Обьездная, д.61, а/я 4
Тел.: 8(8553) 38 68 10; 8(8553) 38 64 24;
E-mail: agw16@mail.ru

СОГЛАСОВАНО

Управляющий

ООО «ПП «ЭнергоНефтьПроект»



Ш.И. Шарафутдино

«05» июля 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ООО «Гринвич»



Р.С. Игтисамов

«05» июля 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального директора по
строительству АО «ОЭЗ ППТ Алабуга»



А. А. Ярулин

«05» июля 2024 г.

**Программа
производства инженерно-экологических изысканий
по объекту:**

«Сети индустриального парка для резидентов» блок «Водоснабжение»
(наименование объекта)

23-24К-ИЭИ

г. Альметьевск, 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	3
2. ОЦЕНКА ИЗУЧЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ	5
3. КРАТКАЯ ФИЗИКО - ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ	7
3.1 Описание местоположения и техногенных условий	7
3.2 Климат	7
3.3 Гидрологические условия.....	7
3.4 Геологические условия	7
4. СОСТАВ И ВИДЫ РАБОТ, ОРГАНИЗАЦИЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИ	9
4.1 Виды и объемы работ.....	9
4.2 Методика выполнения работ.....	10
4.2.1 Обоснование границ проведения работ по инженерно - экологическим изысканиям.....	10
4.2.2 Мероприятия по соблюдению требований к точности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых по результатам инженерных изысканий	11
4.2.3 Маршрутные обследования.....	11
4.2.4 Оценка радиационной обстановки	12
4.2.5 Геоэкологическое опробование почвогрунтов.....	13
4.2.6 Опробование подземных и поверхностных вод.....	14
4.2.7 Методика измерения уровней физических факторов	15
4.2.8 Оценка состояния атмосферного воздуха.....	15
4.2.9 Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда.....	15
4.2.10 Лабораторные работы	16
4.2.11 Камеральные работы.....	16
5. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА.....	18
6. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	19
7. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ	20
8. ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СРОКИ ИХ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ	20

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Наименование объекта: «Сети индустриального парка для резидентов» блок «Водоснабжение».

Местоположение объекта: Российская Федерация, Республика Татарстан: Тукаевский муниципальный район, Биклянское сельское поселение, на з.у. с кадастровыми номерами: 6:39:161201:358, 6:39:161201:332, 6:39:161201:329, 6:39:161201:22 (6:39:161201:333), 6:39:161201:349, 6:39:161201:346; Нижнекамский муниципальный район, Биклянское лесничество, на з.у. с кадастровыми номерами: 16:30:000000:1588, 16:30:000000:1597, 16:30:011801:518, 16:30:011801:14, 16:30:011801:519, 16:30:011801:510, 16:30:011801:509.

Идентификационные сведения о заказчике: ООО «Алабуга Девелопмент», 423601, Республика Татарстан, Елабужский р-н, тер. Оз Алабуга, ул Ш-2, к. 4.

Сведения о проектной организации: ООО «Проектное Предприятие «ЭнергоНефтьПроект», 423458, Республика Татарстан, Альметьевский район, город Альметьевск, улица Шевченко, дом 9, пом.13.

Идентификационные сведения об исполнителе инженерных изысканий: ООО «Гринвич», адрес: 423457, г. Альметьевск, ул. Объездная, д. 61, тел.: +7 (8553) 38-68-10, 38-64-24, e-mail: agw16@mail.ru.

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-026-02022010 Ассоциация СРО «ВолгаКамИзыскания». ООО «Гринвич» выполняет работы по инженерно-экологическим изысканиям на основании Выписки из реестра членов саморегулируемой организации № 1644087010-20240613-1233 от 13.06.2024 г., которая подтверждает право выполнять инженерные изыскания (регистрационный номер члена СРО в реестре членов № 104 от 14.07.2017 г.).

Основание для производства изысканий:

- задание на проектирование;
- заявка №3 от 03.07.2024 г. к Договору № 08-24К от 20.03.2024 г;
- задание на выполнение инженерно-экологических изысканий.

Цель работ: выполнить инженерные изыскания в соответствии с требованиями действующих нормативных документов в объеме, достаточном для разработки проектной и рабочей документации.

Задачи работ: Оценка современного состояния и прогноз возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения в районе намечаемой деятельности.

Стадия проектирования: проектная и рабочая документация.

Вид градостроительной деятельности: новое строительство.

Этап выполнения инженерных изысканий: инженерно-экологические (ИЭИ) изыскания выполнить в один этап.

Назначение: линейный объект.

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: нет.

Принадлежность к объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: не принадлежит.

Принадлежность к опасным производственным объектам: не принадлежит.

Пожарная и взрывопожарная опасность: отсутствуют.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: отсутствуют.

Уровень ответственности: нормальный.



Рис. 1.1 Ситуационный план расположения объекта

2. ОЦЕНКА ИЗУЧЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ

Анализ имеющейся информации (опубликованных и фондовых материалов) позволяет говорить о достаточно хорошей изученности рассматриваемой территории. Спутниковые снимки высокого разрешения на участок изысканий имеются на общедоступных сервисах Google Earth, Google Maps, Яндекс.Карты, Bing Maps.

Изученность экологических условий района изысканий определяется наличием следующих материалов:

- ответы специально уполномоченных государственных органов, министерств и ведомств, осуществляющих экологические исследования;
- инженерно-экологические изыскания прошлых лет;
- объекты-аналоги, функционирующие в сходных ландшафтно-климатических и геолого-структурных условиях.

Для изучения геолого-геоморфологических условий, растительности и животного мира, включая редкие виды животных и растений, памятников природы территории изысканий будут использованы: Эколого-географический атлас и «государственный доклад о состоянии окружающей среды Республики Татарстан 2021 год», Красная книга РФ и Республики Татарстан, Государственный реестр ООПТ в Республике Татарстан. Так же использовались данные из Генерального плана Биклянского сельского поселения Тукаевского района РТ.

Почвенный покров, растительный и животный мир, ландшафты участка изысканий, состояние почво-грунтов и подземных вод, радиационная обстановка непосредственно на участке изысканий будут изучены в рамках настоящих инженерно-экологических изысканий с использованием фондовых материалов.

Геологическое строение участка изучается в рамках инженерно-геологических изысканий по настоящему объекту, а также по фондовым материалам.

Будут собраны, обработаны и систематизированы фондовые материалы специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды: ФГБУ «УГМС Республики Татарстан», Министерство природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Республики Татарстан, Комитета Республики Татарстан по охране объектов культурного наследия, Государственный комитет Республики Татарстан по биологическим ресурсам, Управление Роспотребнадзора по Республике Татарстан.

При написании отчета будут использованы данные систематических наблюдений за состоянием окружающей среды, проводимые ФГБУ «УГМС РТ». Для оценки климатических условий района работ будут использованы ранее полученные данные о состоянии атмосферного воздуха по материалам наблюдений ближайших к территории изысканий метеостанции.

Для описания состояния почв на территории Республики Татарстан – будет использован «Ежегодник. Загрязнения почв РФ токсинами промышленного происхождения в 2020 г».

Метеорологическая изученность

Репрезентативной к территории изысканий метеорологической станцией, проводящей режимные метеорологические наблюдения, является АМСГ «Бегишево» ФГБУ «УГМС Республики Татарстан», по данным которой будет проведена оценка климатических условий района работ.

Расположение АМСГ «Бегишево» относительно района проведения изысканий соответствует требованиям п. 4.10 СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства» о критериях репрезентативности метеостанции. АМСГ «Бегишево», как и территория изысканий, находится в пределах степного плато, на левом берегу Куйбышевского водохранилища. Расстояние от территории изысканий до АМСГ «Бегишево» составляет ~ 2,32 км. Также срок наблюдений за метеорологическими параметрами в 52 года подходит для описания климатических особенностей территории. В программу

наблюдений входят все необходимые характеристики. Таким образом, климатические параметры АМСГ «Бегишево» репрезентативны для территории изысканий.

Согласно п.2.1 СП 131.13330.2020, в случае отсутствия в таблицах данных для района строительства значения климатических параметров следует принимать равными значениям климатических параметров ближайшего к нему пункта, приведенного в таблице и расположенного в местности с аналогичными условиями. В данном случае, ближайшей метеостанцией, значения по которой представлены в СП 131.13330.2020 является Елабуга.

Расположение МС «Елабуга» относительно района проведения изысканий соответствует требованиям п. 4.10 СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства» о критериях репрезентативности метеостанции. МС «Елабуга», как и территория изысканий, находится в пределах степного плато, на берегу Куйбышевского водохранилища. Расстояние от территории изысканий до МС «Елабуга» составляет ~ 18,2 км. Также срок наблюдений за метеорологическими параметрами в 146 лет подходит для описания климатических особенностей территории. Таким образом, климатические параметры МС «Елабуга» репрезентативны для территории изысканий.

В соответствии с СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства» наличие систематических метеорологических наблюдений, а также эпизодические работы по их изучению, позволяет охарактеризовать степень метеорологической изученности территории как «изученная».

Таблица 2.1

Сведения о ближайшей метеорологической станции вблизи участка изысканий

Управление по гидрометеорологии	ФГБУ "УГМС РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН"	
Тип подразделения	Авиационная метео. станция	Метеорологическая станция
Название сетевого подразделения:	БЕГИШЕВО	ЕЛАБУГА
Синоптический номер:	28603	28506
Координаты пункта:	Широта: 55° 34' (55.57) Долгота: 52° 06' (52.10)	Широта: 55° 46' (55.77) Долгота: 52° 03' (52.05)
Тип платформы наблюдений	Неподвижная наблюдательная платформа на суше или в прибрежной зоне	
Высота над уровнем моря (в метрах):		
- Метеоплощадки (репера или осадкомера):	191	90
- "0" барометра:	191	91
Адрес (индекс, республика, край, область, район, город, улица, дом)	423550, РТ, г.Нижнекамск-13, Аэропорт Бегишево	423630, РТ, Елабужский р-н, г.Елабуга, Б.Гласисный пер, д.10
Территориальный код подразделения	116 - РЕСП. ТАТАРСТАН (ТАТАРСТАН)	
Дата организации метеорологических наблюдений:	15-09-1971	22-10-1877
Периоды работы с указанием вида, разряда подразделения:	с 15.09.1971 АМСГ-II, 01.06.2020 передана в состав ФГБУ Авиаметтелеком Росгидромета, с 17.06.2020 введена в эксплуатацию АМИС-РФ;	1886 ст. II разр, с 1943 ст. 9 типа, с 01.01.57 М-II;
Перенос	не переносилась	не переносилась
Подразделение закрыто (дата)	не закрыто	не закрыто

3. КРАТКАЯ ФИЗИКО - ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

3.1 Описание местоположения и техногенных условий

В геоморфологическом отношении территория Биклянского сельского поселения Тукаевского муниципального района расположена в Восточном Закамье Республики Татарстан, в пределах Нижнезаинского возвышенного района и Актанышского низменно-равнинного ландшафта. Из типов местности встречаются: водоразделы, высокие, средние и низкие части склонов.

Абсолютные отметки высот в сельском поселении колеблются в пределах от 85,5 м до 202,4 м БСВ. Наивысшие отметки приурочены в юго-западной части поселения. Наименьшие к урезу воды р. Биклянь.

3.2 Климат

Территория района изысканий характеризуется умеренно-континентальным климатом, с продолжительной холодной зимой и жарким коротким летом.

Рассматриваемая территория изысканий, по климатическим условиям (согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология») расположена в климатическом районе I, подрайон IV.

Таблица 3.2.1

Климатические параметры г. Казань (СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»).

Абсолютная миним. Т воздуха, °С	-47
Абсолютная максимальная t воздуха, °С	40
Количество осадков за ноябрь-март, мм	185
Количество осадков за апрель-октябрь, мм	363
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	ЮЗ
Преобладающее направление ветра за июнь-август	З
Годовая температура воздуха, °С	4,0

3.3 Гидрологические условия

Гидрографическая сеть Биклянского сельского поселения представлена реками Авлашка, Биклянь, Малая Камышка, Камышлау, Камышка.

Река Авлашка – правый приток реки Зыча (бассейн реки Зай). Длина реки 23 км. Исток у деревни Бакчасарай, устье у села Карманово Заинского района. Абсолютная высота истока 190 м, устья – 71 м.

Река Биклянь – левый приток реки Камы. Длина 12,2 км. Исток в 4 км к юго-западу от села Биклянь, устье восточнее села Бетьки. Абсолютная высота истока 162 м, устья – 53 м. В р. Биклянь впадает р. Камышлау длиной 5 км.

Вдоль северо-западной границы поселения протекает р. Камышка длиной 7 км, также являющаяся притоком р. Биклянь.

3.4 Геологические условия

Биклянское сельское поселение Тукаевского муниципального района расположено в границах Нижнезаинского возвышенного района с Приволжскими липово-дубовыми лесами на серых, светло- и темно-серых лесных почвах и Актанышского низменно-равнинного района с лесами приволжскими липово-дубовыми и Закамско-заволжскими в сочетании с липово-дубовыми и липовыми лесами, а также Окско-волжско-камскими дубовыми, вызовыми лесами на выщелоченных черноземных и серых лесных почвах.

В Биклянском сельском поселении обширные по площади пространства приурочены к долинным (пойменным и террасовым) типам ландшафта, в местах распространения оврагов выделяется склоновый тип.

Согласно геологической карте Республики Татарстан, подготовленной ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский геологический институт имени А.П. Карпинского», по состоянию на 01.09.2019, в геологическом строении рассматриваемой территории принимают участие:

- отложения верхнего подъяруса казанского яруса верхнего отдела пермской системы (P2kz2), представленного глинами, мергелями, известняками, доломитами, алевролитами, песчаниками, конгломератами, каменной солью, гипсами, ангидритами;

- отложения уржумского горизонта нижнего подъяруса татарского яруса верхнего отдела пермской системы (P2ur), представленного глинами, известняками, доломитами, мергелями, алевролитами, песчаниками.

Согласно схеме тектонического районирования РТ (Войтович Д.Е., 2001), рассматриваемая территория расположена в центральной части Волго-Уральской антеклизы Восточно-Европейской платформы, приурочена к Южно-Татарскому своду, Прикамской сейсмогенной зоне с максимальной магнитудой 5,5 и Ромашкинской – 1 сейсмогенной зоне с максимальной магнитудой 5. Вблизи сельского поселения проходит Прикамский глубинный разлом.

Согласно карте В (В – степень сейсмической опасности, равная 5%).

СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81», рассматриваемая территория относится к зоне с интенсивностью землетрясений 5 баллов по шкале MSK-64, согласно карте С (1%) общего сейсмического районирования территории Российской Федерации ОСР-2016, территория поселения относится к зоне с интенсивностями землетрясений 6 баллов.

Согласно карте сейсмического районирования территории Республики Татарстан с учетом инженерно-геологических условий (М 1:500 000), сейсмическая балльность рассматриваемой территории составляет 6-7 баллов.

На территории Биклянского сельского поселения получили развитие эрозионные процессы. Овраги на территории чаще всего встречаются по днищам лоцин, ложбин и балок, приурочены к берегам рек.

Застроенные территории поселения не включены в Перечень участков застроенных территорий муниципальных районов Республики Татарстан и г. Казани, подверженных активному влиянию экзогенных геологических процессов.

4. СОСТАВ И ВИДЫ РАБОТ, ОРГАНИЗАЦИЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИ

4.1 Виды и объемы работ

Выполнить инженерно-экологические изыскания в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-102-97, СП 502.1325800.2021.

Инженерно-экологические изыскания включают в себя:

- Предполевые камеральные работы (изучение материалов изысканий прошлых лет, предполевое дешифрирование аэрокосмических материалов, составление программы производства работ).

- Полевые работы.
- Лабораторные работы.
- Камеральная обработка данных полевых и лабораторных работ.
- Составление технического отчета с соответствующими графическими материалами.

Состав изыскательских работ определен в соответствии с возможным увеличением техногенного воздействия на окружающую среду в процессе строительных работ и дальнейшей эксплуатации проектируемых объектов.

Составление технического отчета с соответствующими графическими материалами согласно п. 4.1 СП 11-103-97.

В рамках инженерных изысканий:

- определить наличие/отсутствие ООПТ федерального, регионального и местного значения с получением соответствующих документов из уполномоченных органов;
- определить наличие/отсутствие полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки;
- определить наличие/отсутствие объектов историко-культурного наследия под участком предстоящей застройки;
- получить сведения о наличии/отсутствии скотомогильников;
- получить сведения о наличии/отсутствии кладбищ, крематориев;
- получить сведения о наличии/отсутствии приаэродромных территорий;
- получить сведения о наличии/отсутствии лечебно-оздоровительных местностях и курортах, рекреационных зонах;
- получить сведения о редких и охраняемых видах животных и растений, распространенных на данной территории;
- получить сведения о наличии свалок/полигонов захоронения твердых бытовых отходов;
- получить сведения о наличии (отсутствии) в районе производства работ источников водоснабжения и их охранных зон.

В составе инженерно-экологических изысканий выполнить следующие виды работ:

- рекогносцировочное инженерно-экологическое обследование;
- маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием окружающей среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и визуальных признаков загрязнения;
- оценку загрязненности атмосферного воздуха и геоэкологическое опробование почвогрунтов, подземных вод (при наличии);
- лабораторные химико-аналитические исследования;
- исследование и оценку радиационной обстановки;
- изучение растительности и животного мира;
- камеральную обработку материалов и составление отчета.

4.2 Методика выполнения работ

4.2.1 Обоснование границ проведения работ по инженерно - экологическим изысканиям

В соответствии с п. 3.9 СП 11-102-97, п. 8.4. и п. 8.1.10 СП 47.13330.2016 границы территории изысканий определяются ожидаемыми воздействиями проектируемого объекта на окружающую среду. При установлении пространственных границ изысканий, учитывались такие факторы, как предполагаемая загрязненность атмосферного воздуха, загрязненность почвенного покрова, грунтов, предполагаемая загрязненность поверхностных и грунтовых вод, физические факторы воздействия, радиационное загрязнение.

Перечень ожидаемых негативных воздействий и возможное распространение приведено в таблице 4.2.1.1

Таблица 4.2.1.1

Ожидаемые негативные воздействия и характер их распространения
во времени и пространстве

Тип воздействия	Период		Характер распространения	Границы изысканий
	Строительство	Эксплуатация		
Загрязнение атмосферного воздуха	Возможно у ближайших объектов с нормируемыми показателями качества окружающей среды	Возможно у ближайших объектов с нормируемыми показателями качества окружающей среды	Локально, временно	На основании получения сведений о фоновом загрязнении атмосферного воздуха в населенных пунктах от уполномоченного органа
Загрязнение поверхностных вод	При выполнении природоохранных мероприятий не ожидается	При штатной работе и выполнении природоохранных мероприятий не ожидается	При производстве работ в пределах водоохранных зон	Все поверхностные водные объекты на расстоянии до 200 м
Загрязнение подземных вод	При выполнении природоохранных мероприятий не ожидается	При штатной работе и выполнении природоохранных мероприятий не ожидается	—	На основании получения сведений о загрязнении первого от поверхности водоносного горизонта в границах производства работ
Загрязнение почв	При выполнении природоохранных мероприятий не ожидается	При штатной работе и выполнении природоохранных мероприятий не ожидается	—	На основании получения сведений о существующем загрязнении в границах производства работ
Загрязнение грунтов	При выполнении природоохранных мероприятий не ожидается	При штатной работе и выполнении природоохранных мероприятий не ожидается	—	На основании получения сведений о существующем загрязнении в границах производства работ

Негативное воздействие на растительный покров	Ограничено территорией производства работ.	При штатной работе и выполнении природоохранн ых мероприятий не ожидается	В границах производства работ (в границах постоянного и временного отвода).	Получение сведений о существующем растительном покрове в границах производства работ. Выявление охраняемых видов в границах производства работ либо на прилегающих территориях
Негативное воздействие на животное население	Ограничено территорией производства работ. Опосредованное воздействие (фактор беспокойства) может распространяться на прилегающие территории	При штатной работе и выполнении природоохранн ых мероприятий не ожидается	В границах производства работ (в границах постоянного и временного отвода), на прилегающих территориях, .	Получение сведений о животном мире на прилегающих ареалах. Выявление местообитаний охраняемых видов на прилегающих территориях
Радиационное воздействие	Проектируемые объекты не являются источниками ионизирующего излучения	Проектируемые объекты не являются источниками ионизирующего излучения	В границах производства работ (в границах постоянного и временного отвода)	Поиск радиационных аномалий.

4.2.2 Мероприятия по соблюдению требований к точности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых по результатам инженерных изысканий

Инженерно-экологические изыскания выполняются в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-102-97 и других действующих нормативных документов, государственных стандартов и технических регламентов.

4.2.3 Маршрутные обследования

При маршрутном обследовании площадки осуществить обход территории с целью уточнения ландшафтных условий, выявления возможных источников загрязнения почв, подземных вод, выявления фактических визуальных признаков загрязнения территории (наличия пятен мазута, химикатов, нефтепродуктов, несанкционированных свалок бытовых отходов, источников резкого химического запаха).

Полевые работы включают в себя: обследование и натурную заверку результатов предполевого дешифрирования космических снимков, маршрутные наблюдения и покомпонентное описание природной среды.

При обследовании растительного покрова дается общая характеристика флоры и растительности, структуры растительного покрова, фиксируются редкие и охраняемые виды растений.

В ходе маршрутных исследований животного мира выполняется сбор данных о видовом разнообразии животных, дается характеристика и общая оценка состояния популяции функционально значимых, мигрирующих видов. Особое внимание уделяется редким и охраняемым видам животных.

4.2.4 Оценка радиационной обстановки

Исследование и оценка радиационной обстановки выполняются для оценки гамма-фона на территории строительства. Радиоактивными загрязнителями являются техногенные радионуклиды (ТРН), аккумулирующиеся на участках захоронений, санкционированных и несанкционированных свалок, аварий, неконтролируемых протечек и газоаэрозольных выбросов, поступающие в почво-грунты и грунтовые воды непосредственно на территории проектирования или в процессе миграции с прилегающих территорий.

Радионуклидный состав загрязнений почво-грунтов зависит от источника загрязнений, способа их поступления и сорбционных свойств почво-грунтов. Глубина проникновения радионуклидов с поверхности на легких грунтах - до 50-100 см; основное количество техногенных радионуклидов сосредоточено в верхнем 10-сантиметровом слое почвы. Нормальный естественный уровень мощности эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения на открытых территориях составляет от 0,1 до 0,2 мкЗв/час.

Для выявления и оценки опасности источников внешнего гамма-излучения проводятся:

- радиационная съемка (определение мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения);
- радиометрическое опробование с последующим гамма-спектрометрическим анализом проб в лаборатории (определение радионуклидного состава загрязнений и их активности).

Маршрутная гамма-съемка территории проводится с одновременным использованием поисковых гамма-радиометров и дозиметров. Поисковые радиометры используются в режиме прослушивания звукового сигнала для обнаружения зон с повышенным гамма-фоном. При этом территория подвергается сплошному прослушиванию при перемещениях радиометра по прямолинейным маршрутам.

Дозиметры используются для измерения МЭД внешнего гамма-излучения в контрольных точках по сетке, шаг которой составляет 50 x 50 м. Измерения проводятся на высоте 0,1 м над поверхностью почвы. Исследования проводятся на территории полигона. Исследования проводятся по профилям, с расстоянием между ними 50 м.

Исследования выполнены в соответствии с требованиями СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010), СанПиН 2.6.1.2800-10, МУ 2.6.1.2398-08 и др.

На первом этапе проводится пешеходная гамма-съемка территории с целью выявления возможных радиационных аномалий и определения объема дозиметрического контроля при измерениях мощности дозы гамма-излучения. Пешеходные гамма-поиски на земельном участке выполняются с помощью поискового гамма-радиометра (характеристики прибора должны соответствовать п.4.2-4.3 МУ 2.6.1.2398-08) при непрерывном наблюдении за показаниями прибора с постоянным прослушиванием скорости счета импульсов в головной телефон и фиксированием замеров по прямолинейным профилям, расстояние между которыми в пределах контура обследованного земельного участка определено в соответствии с требованиями п. 5.2.2 МУ 2.6.1.2398-08.

На втором этапе проводится измерение мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках, расположенных равномерно по территории участка. В число контрольных включены точки с максимальными показаниями поискового радиометра. Общее число контрольных точек - не менее 10 на 1 га. Измерения мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках проводилось на высоте 1 м от поверхности земли. Для измерения был применен дозиметр-радиометр, технические характеристики которого соответствуют требованиям п. 4.2-4.3 МУ 2.6.1.2398-08.

Все результаты измерений заносятся в полевые журналы и наносятся на карту (схему) распределения мощности доз гамма-излучения, с привязкой контрольных точек к топографическому плану местности.

4.2.5 Геоэкологическое опробование почвогрунтов

Геоэкологическое опробование почво-грунтов включает отбор проб и их лабораторные исследования на микробиологические, паразитологические, санитарно-химические и агрохимические показатели.

Отбор проб почвенного покрова для определения химического загрязнения производится в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017, на контрольных пробных площадках размером 5х5 м (МУ 2.1.7.730-99, СП 11-102-97) и не более 10х10 м в интервале глубин не менее 0-20 см и не более 0-30 см (СП 11-102-97) методом «конверта»: отбираются 5 точечных проб, объединяемых в 1 комплексную, масса объединенной пробы должна быть не менее 1 кг.

Отбор проб почвы проводят на пробных площадках, закладываемых таким образом, чтобы исключить искажение результатов анализов под влиянием окружающей среды, также должна быть исключена возможность их вторичного загрязнения.

При необходимости получения сравнительных результатов пробы незагрязненных и загрязненных почв отбирают в идентичных естественных условиях.

Отбор проб проводят с учетом вертикальной структуры, неоднородности покрова почвы, рельефа и климата местности, а также с учетом особенностей загрязняющих веществ или организмов. Пробы отбирают по профилю из почвенных горизонтов или слоев с таким расчетом, чтобы в каждом случае проба представляла собой часть почвы, типичной для генетических горизонтов или слоев данного типа почвы.

Отобранные пробы необходимо пронумеровать и зарегистрировать в журнале, указав следующие данные: порядковый номер и место взятия пробы, рельеф местности, тип почвы, целевое назначение территории, вид загрязнения, дату отбора. Пробы должны иметь этикетку с указанием места и даты отбора пробы, номера почвенного разреза, почвенной разности, горизонта и глубины взятия пробы, фамилии исследователя. Упаковку, транспортирование и хранение проб осуществляют в зависимости от цели и метода анализа. Пробы, отобранные для химического анализа, следует упаковывать, транспортировать и хранить в емкостях из химически нейтрального материала.

Пробы, отобранные для химического анализа, следует упаковывать, транспортировать и хранить в емкостях из химически нейтрального материала, предназначенные для анализа на содержание летучих химических веществ, следует помещать в стеклянные банки с притертыми пробками.

Пробы должны сохранить структуру почвы. При содержании скелетной части почвы более 10% объема поверхность монолитов следует покрывать парафином или другими защитными материалами.

Пробы, анализируемые на наличие патогенных организмов и вирусов, необходимо отбирать, упаковывать, транспортировать и хранить в стерильных емкостях.

Для биологического обследования, а также для установления наличия метаболизируемых химических веществ, пробы анализируют в течение 5 ч после взятия.

Допускается проводить анализ проб в течение 2 сут при условии, что температура хранения не превышает 4 °С.

Точечные пробы отбирают на пробной площадке из одного или нескольких слоев, или горизонтов методом конверта, по диагонали либо любым другим способом с таким расчетом, чтобы каждая проба представляла собой часть почвы, типичной для генетических горизонтов или слоев данного типа почвы. Количество точечных проб должно соответствовать ГОСТ 17.4.3.01. Точечные пробы отбирают ножом или шпателем из прикопок или почвенным буром.

Отбор проб почв на бактериологический и гельминтологический анализ осуществляется по ГОСТ 17.4.4.02-2017. Пробы следует отбирать с условием асептики: стерильным инструментом, перемешивать из стерильной поверхности, помещать в стерильную тару. Для

бактериологического анализа с одной пробной площадки составляют 10 объединенных проб. Каждую объединенную пробу составляют из 3 точечных проб массой от 200 до 250 г каждая, отобранных послойно с глубины 0-5 и 5-20 см. Пробу для бактериологического анализа упаковывают в сумки-холодильники и сразу доставляют в лабораторию на анализ. При невозможности проведения анализа в течение одного дня почвы хранят в холодильнике при температуре от 4 до 5°C не более 24 часов. При анализе на кишечные палочки и энтерококки почвы хранят в холодильнике не более 3 суток.

Для гельминтологического анализа с каждой пробной площадки берут одну объединенную пробу массой 200 г, составленную из 10 точечных проб массой 20 г каждая, отобранных послойно с глубины 0-5 и 5-10 см. При необходимости отбор проб проводят из глубоких слоев почвы послойно или по генетическим горизонтам.

Пробы почвы, предназначенные для гельминтологического анализа, доставляют в лабораторию на анализ сразу после отбора. При невозможности немедленного проведения анализа пробы хранят в холодильнике при температуре 4 до 5°C.

Для обработки пробы сдаются в аналитические лаборатории, располагающие лицензией на проведение данного вида работ и соответствующим Аттестатом аккредитации. На основе результатов геоэкологического опробования составляется заключение о степени эпидемиологической опасности, химического загрязнения почвы в соответствии с СанПиНом 1.2.3685-21, а также о пригодности изымаемой в процессе строительных работ почв для последующего землевания.

Опробование донных отложений водных объектов произвести согласно ГОСТ 17.1.5.01-80.

Номенклатура показателей, определяемых в почвах, согласно СанПиН 1.2.3685-21 включает: рН водной вытяжки, Никель (валовые формы), Цинк (валовые формы), Свинец (валовые формы), Медь (валовые формы), Кадмий (валовые формы), Мышьяк (кислоторастворимые формы), Ртуть (валовые формы), Нефтепродукты, Бенз(а)пирен.

4.2.6 Опробование подземных и поверхностных вод

В комплексе с инженерно-геологическими изысканиями провести отбор проб подземной воды из первого от поверхности водоносного горизонта.

Отбор проб поверхностных вод провести из всех находящихся в непосредственной близости водотоков: р. Биклянь.

Необходимые объемы образцов, требования к качеству (вещественному составу, чистоте, стерильности, герметичности) устройств и емкостей для отбора и хранения образцов, использование консервантов, условия транспортировки и хранения (например, в замороженном виде, в темноте и тд), устанавливаются по согласованию с аналитической лабораторией, в которой будут производиться анализы, в соответствии с требованиями и допусками используемых методик анализов и нормативных документов (ГОСТ Р 51592-2000, ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5.01-80). Особое внимание уделяется соблюдению максимально рекомендуемых сроков хранения проб природных вод (ГОСТ Р 51592-2000).

Отбор, консервацию, хранение и транспортировку проб воды необходимо выполнять в соответствии с ГОСТ 17.1.5.05-85, ГОСТ 4979-49, ГОСТ 17.1.5.04-81, ГОСТ 24481-80, ГОСТ Р 51592-2000, ГОСТ Р 51593-2000.

Место выемки пробы воды определяется в зависимости от характера водоисточника и цели исследования. Перед отбором пробы бутыль не менее двух раз ополаскивают водой, подлежащей исследованию.

Пробу воды с намеченной глубины отбирают батометром. Допускается отбор проб воды бутылкой. Бутылку закрывают пробкой, к которой прикреплен шнур, и вставляют в тяжелую оправу или к ней подвешивают груз на тросе (шнуре, веревке). Бутылку устанавливают на

намеченной глубине, пробку вынимают с помощью шнура. Пробу воды с небольшой глубины (особенно зимой) отбирают шестом с прикрепленной к нему бутылкой.

Бутылку заполняется водой до верха. Перед закрытием бутылки пробкой верхний слой воды сливается так, чтобы под пробкой оставался небольшой слой воздуха.

При отборе пробы составляется сопроводительный документ, прилагаемый в копии к анализу.

Для доставки бутылки с водой упаковывают в ящик или корзину (желательно с войлочной прокладкой). Если время, необходимое для доставки воды, превышает 5 ч, то должны быть приняты меры против нагревания или замерзания проб. Доставленную воду следует подвергать исследованию в день отбора пробы.

4.2.7 Методика измерения уровней физических факторов

Работы проводятся согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Измерения уровней шума проводится при помощи шумомера-виброметра. При проведении измерения необходимо не подвергать аппаратуру воздействию вибрации, магнитных и электрических полей, радиоактивного излучения и других неблагоприятных факторов, влияющих на результаты измерения.

Измерительный микрофон должен быть направлен в сторону основного источника шума или вертикально вверх (при невозможности определения конкретного источника шума) и удален не менее чем на 0,5 м от оператора, проводящего измерение.

Все измерения должны проводиться при метеорологических условиях, соответствующих рабочим параметрам средств измерений, при условии отсутствия осадков, в случае если скорость ветра во время измерений превышает 1 м/с, использовать специальную ветрозащиту для микрофона. Контролируемым параметром является эквивалентный и максимальный уровень звука (в дБА). Эквивалентный (по энергии) уровень звука непостоянного шума – уровень звука постоянного широкополосного шума, который имеет такое же среднеквадратичное звуковое давление, что и данный непостоянный шум в течение определенного интервала времени (СН 2.2.4/2.1.8.562-96).

Максимальный уровень звука – уровень звука, соответствующий максимальному показателю измерительного, прямопоказывающего прибора (шумомера) при визуальном отсчете или значение уровня звука, превышаемое измерения при регистрации автоматическим устройством.

Измерения проводятся в дневное и ночное время суток на высоте 1,2-1,5 м над уровнем земли. Погрешность результатов измерений находится в пределах, допускаемых НД на средства измерения шума.

4.2.8 Оценка состояния атмосферного воздуха

Характеристикой загрязнения атмосферы, создаваемого всеми источниками выбросов на рассматриваемой территории, является фоновая концентрация вредного вещества (фон), определяемая по данным многолетних регулярных наблюдений в комплексе с метеорологическими параметрами. Оценка состояния атмосферного воздуха в районе строительства проектируемых объектов проводится на основании материалов предоставленным УГМС РТ.

4.2.9 Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда

Обеспечение безопасных условий труда осуществляется в соответствии с «Руководством по технике безопасности на инженерно-изыскательских работах для строительства» и другими

нормативным актам в области охраны труда. Ответственность за соблюдением правил техники безопасности по каждому отдельному виду полевых работ возлагается на руководителей этих работ.

До начала полевых работ для персонала проводится инструктаж по технике безопасности.

Все сотрудники полевых подразделений обеспечиваются спецодеждой, спец обувью, при необходимости - средствами защиты от насекомых, необходимым набором медикаментов и перевязочных материалов.

4.2.10 Лабораторные работы

Лабораторные физико-химические исследования проб почвогрунтов, подземных вод, выполнить согласно унифицированным методикам и государственным стандартам силами аккредитованных лабораторий.

4.2.11 Камеральные работы

Камеральная обработка материалов и составление отчета выполняются в соответствии с требованиями действующих нормативных документов СП 47.13330.2016, СП 11-102-97 и др.

Обработка текстовых материалов и расчеты производятся с использованием программ MS Word, Excel, графических - AutoCAD, Электронная версия текстовых материалов предоставляется в формате – doc., pdf, графических материалов – в формате dwg, pdf.

В процессе камеральных работ производится:

- обработка результатов рекогносцировочного обследования;
- обработка маршрутных наблюдений и точек наблюдений;
- обработка результатов химических анализов;
- обработка результатов измерения физфакторов;
- определение и расчет измерений гамма – излучения;
- составление технического отчета.

Виды и объемы изыскательских работ представлены в таблице 4.2.11.1.

Таблица 4.2.11.1.

Виды и объемы изыскательских работ*

Виды работ	Объем работ	Исполнители
Полевые инженерно-экологические работы с камеральной обработкой		
Инженерно-экологическая рекогносцировка	5 км	Специалисты ООО «Гринвич»
Экологическое дешифрирование аэрокосмических материалов с использованием различных видов съемок	2 снимка	
Измерение МЭД гамма-излучения	12,0 га	Аккредитованная испытательная лаборатория
Отбор проб почв на химический анализ с территории изысканий на загрязненность методом конверта с глубины 0,0-0,3 м	5 объединенных проб	
Отбор проб почв для определения микробиологических показателей почвы: индекса БГКП, индекса энтероккока, патогенных микроорганизмов, в т.ч. сальмонеллы	5 объединенных проб	
Отбор проб почв поверхностного слоя (глубина отбора 0-30 см) для радионуклидного анализа	5 объединенных проб	
Отбор проб почв поверхностного слоя (глубина отбора 0-20 см) для анализа по санитарно-паразитологическим показателям	5 объединенных проб	
Измерение уровня шумового загрязнения	3 точек (день/ночь)	
Отбор проб на агрохимический анализ	8 проб	
Отбор проб подземной воды в рамках ИГИ	В рамках ИГИ	Специалисты

		ООО «Гринвич»
Лабораторные работы с обработкой результатов на ЭВМ		
Химический анализ проб почв на содержание тяжелых металлов, нефтепродуктов, бенз(а)пирена, pH с поверхностного слоя	5 проб	Аккредитованная испытательная лаборатория
Определение радионуклидного состава и удельной активности радионуклидов в почвогрунтах	5 проб	
Определение санитарно-паразитологических показателей почвы: наличие яиц и личинок гельминтов	5 проб	
Определение микробиологических показателей почвы: индекса БГКП, индекса энтерококка, патогенных микроорганизмов, в т.ч. сальмонеллы	5 проб	
Определение агрохимических показателей почв	8 проб	
Определение химического состава грунтовой воды, вскрытой при производстве инженерно-геологических изысканий: сухой остаток, хлориды, сульфаты, азот аммонийный, нитраты, нитриты, нефтепродукты, тяжелые металлы, pH.	В рамках ИГИ	
Камеральные работы		
Сбор, изучение и систематизация изысканий прошлых лет		Специалисты ООО «Гринвич»
Запрос исходных данных и информации в уполномоченных органах		
Камеральная обработка материалов		
Составление программы и технического отчета	1 программа 1 отчет	

При изменении технических показателей объекта объемы работ могут быть откорректированы.

Указанные объемы работ по проведению инженерно-экологических изысканий позволят дать комплексную оценку существующему состоянию компонентов экосистем и факторов воздействия на них, существующее состояние экосистем в целом, их устойчивость к воздействиям к самовосстановлению, границы зоны воздействия проектируемого объекта по основным факторам.

5. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Внутренний контроль.

Внутренний контроль полноты, качества и достоверности материалов изысканий, соответствия видов и объемов выполняемых работ требованиям программы и технического задания должен осуществляться согласно СП 47.13330.2016.

Оперативный контроль должен производиться каждым непосредственным исполнителем работ.

Выборочный оперативный контроль качества выполнения полевых и лабораторных работ, ведения полевой документации должен проводиться руководителем работ. При этом проверяется соблюдение технологической дисциплины, в том числе требований нормативных документов, а также правил эксплуатации оборудования и приборов, соблюдение нормативных сроков выполнения работ. При обнаружении в процессе выборочного контроля нарушений методики и технологии выполнения работ или ошибок в первичной документации начальник партии или другой специалист по его указанию принимает решение о проведении дополнительных или повторных измерений, а при необходимости проводит квалифицированный технический инструктаж исполнителей.

Изыскательская продукция проходит нормоконтроль в соответствии с системой менеджмента качества, принятой в организации.

Внешний контроль.

Внешний контроль осуществляется уполномоченными органами государственного надзора в соответствии с полномочием и представителями Заказчика.

6. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Документ	Наименование
СП 47.13330.2016	«Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»
СП 502.1325800.2021	«Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»
СП 11-102-97	Инженерно-экологические изыскания для строительства
СП 131.13330.2020	Строительная Климатология.
СНиП 12-03-2001	Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.
ГОСТ 17.0.0.01-76	Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения
ГОСТ Р 59024-2020	Общие требования к отбору проб.
ГОСТ 17.1.5.04-81	Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия.
ГОСТ 17.1.1.03-86	Охрана природы. Гидросфера. Классификация водопользований
ГОСТ 17.1.1.04-80	Охрана природы. Гидросфера. Классификация подземных вод по целям водопользования
ГОСТ 17.1.3.05-82	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения нефтью и нефтепродуктами
ГОСТ 17.1.3.13-86	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения
ГОСТ 17.2.3.01-86	Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов
ГОСТ Р 58486-2019	Охрана природы. ПОЧВЫ. Номенклатура показателей санитарного состояния
ГОСТ 17.4.3.01-2017	Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб
ГОСТ 17.4.4.02-2017	Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа
ГОСТ 2761-84	Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора
СанПиН 1.2.3685-21	Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания
СанПиН 2.1.3684-21	"Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений.
СанПиН 2.1.4.1110-02	Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения
73-ФЗ (с изменениями на 24 февраля 2021 г.)	Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации
136-ФЗ от 25.10.2001 (с последующими изменениями и дополнениями)	Земельный кодекс Российской Федерации

7. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ

Все запланированные виды инженерно-экологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий проводятся с соблюдением требований нормативных документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей природной среды.

8. ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СРОКИ ИХ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ

По результатам инженерных изысканий составляется технический отчет, содержащий пояснительную записку, текстовые и графические материалы, соответствующие требованиям нормативных документов о составе проектной документации.

Электронный вид технического отчета о выполнении работ должен соответствовать бумажному варианту.

Технический отчет о выполненных инженерно – экологических изысканиях выдается в бумажном виде – в 2 (двух) экземплярах, в электронном виде – в 2 (двух) экземплярах, содержащий файлы в редактируемом (dwg) и не редактируемом (pdf) формате.

Текстовые материалы в оригинальных файлах формата MS Office версии 2000 и выше (*.doc, *.xls и pdf - файлах.) Графические материалы в формате не позднее AutoCAD2010 (*.dwg).

Сроки выполнения работ: согласно календарному плану.

Программу составил  инженер-эколог Миннегалиев И. Н.



ЭнергоНефтьПроект

Проектное предприятие

423461, Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Шевченко д.9, пом.13; Тел.: (8553) 26-01-66

Адрес электронной почты: energoneftproekt@mail.ru

АО «ОЭЗ ППТ «Алабуга»

ООО «Алабуга Девелопмент»

**«Сети индустриального парка для резидентов блок
«Водоснабжение»**

**Технический отчет по результатам
инженерно-геологических изысканий**

ПР-1-2024-ИГИ

Том 2

Управляющий

Ш.И. Шарафутдинов

Главный инженер проекта

В.А. Старков

Альметьевск, 2024

Состав отчетной технической документации по инженерным изысканиям

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 2	ПР-1-2024-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	
Том 3	ПР-1-2024-ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	
Том 4	ПР-1-2024-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	

Согласовано		

Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. №. подл.		

						ПР-1-2024-ИГИ-С			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Михайлов			10.24		П		1
Н. контр.		Килякова			10.24		ООО "ПП "ЭнергоНефтьПроект"		
Директор		Игтисамов			10.24				

Содержание

Текстовая часть

1 Введение.....	4
2 Изученность инженерно-геологических условий	5
3 Физико-географические и техногенные условия	5
4 Методика и технология выполнения работ	8
5 Геологическое строение и свойства грунтов.....	9
6 Гидрогеологические условия	15
7 Специфические грунты.....	15
8 Геологические и инженерно-геологические процессы	15
9 Сведения о контроле качества и приемке работ	16
10 Заключение	16
11 Нормативные ссылки	16

Текстовые приложения

Приложение А Копия задания на выполнение инженерных изысканий.....	18
Приложение Б Копия свидетельства о допуске к работам по инженерным изысканиям.....	23
Приложение В Копия программы производства инженерно-геологических изысканий	25
Приложение Г Копия каталога координат и абсолютных отметок геологических выработок.....	36
Приложение Д Сводная таблица физико-механических свойств грунтов по данным лабораторных исследований	37
Приложение Е Результаты статистическая обработка физико-механических свойств грунтов по результатам лабораторных исследований	39
Приложение Ж Результаты компрессионных и сдвиговых испытаний грунта	41
Приложение И Копия результатов химического анализа водной вытяжки грунтов	71
Приложение К Копия результатов определения УЭС грунтов	75
Приложение Л Копия результатов определения относительного набухания грунтов.....	76
Приложение М Копия результатов определения размокаемости грунтов	77
Приложение Н Копия результатов исследования грунтов на морозное пучение.....	78
Приложение П Копия акта на производство ликвидационного тампонажа	79
Приложение Р Аттестат компетентности лаборатории.....	80

Графические приложения

23-24-ИГИ-Г.1 Обзорная карта участка изысканий.....	98
23-24-ИГИ-Г.2 Карта фактического инженерно-геологического материала	99-107
23-24-ИГИ-Г.3 Инженерно-геологический профиль трассы водовода	108-113
23-24-ИГИ-Г.4 Инженерно-геологические разрезы.....	114-115
23-24-ИГИ-Г.5 Инженерно-геологические колонки скважин №1-№18	116-117

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №. подл.

ПР-1-2024-ИГИ-Т

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Михайлов			10.24
Н. контр.		Килякова			10.24
Директор		Игтисамов			10.24

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	117
ООО "ПП "ЭнергоНефтьПроект"		

1 Введение

В настоящем отчете представлены материалы инженерно-геодезических изысканий, выполненных ООО «Гринвич» по объекту: «Сети промышленного парка для резидентов» блок «Водоснабжение».

Месторасположение объекта: Российская Федерация, Республика Татарстан:

- Тукаевский муниципальный район, Биклянский сельский поселение, на з.у. с кадастровыми номерами: 6:39:161201:358, 16:39:161201:332, 16:39:161201:329, 16:39:161201:22 (16:39:161201:333), 16:39:161201:349, 16:39:161201:346.

- Нижнекамский муниципальный район, Биклянский лесничество, на з.у. с кадастровыми номерами: 16:30:000000:1588, 16:30:000000:1597, 16:30:011801:518, 16:30:011801:14, 16:30:011801:519, 16:30:011801:510, 16:30:011801:509.

Основанием для выполнения инженерно-геологических изысканий является:

- Задание на проектирование

- Заявка №3 от 03.07.2024г. к Договору №08-24К от 20.03.2024г.

Вид градостроительной деятельности: Новое строительство.

Этап выполнения инженерных изысканий: изыскания выполнить в один этап.

Стадия изысканий: Проектная и Рабочая документация.

Сведения о заказчике: ООО «Алабуга Девелопмент».

Генподрядная проектная организация: ООО «Проектное Предприятие «ЭнергоНефтьПроект». Республика Татарстан, Альметьевский район, город Альметьевск, улица Шевченко, дом 9, пом.13

Сведения о исполнителе инженерно-геологических изысканий: ООО «Гринвич», 423450, РТ, г. Альметьевск, ул. Ленина, д.171, кв.53, ИНН 1644087010 КПП 164401001.

ООО «Гринвич» выполняет работы по инженерно-геологическим изысканиям на основании Выписки из реестра членов саморегулируемой организации №1644087010-20240613-1233 от 13.06.2024г., которая подтверждает право выполнять инженерные изыскания (регистрационный номер члена СРО в реестре членов №104 от 14.07.2017 г.) (Приложение А).

На основании приложения «Г» СП 47.13330.2016, инженерно-геологические условия территории изысканий соответствуют II категории сложности.

Идентификационные признаки объекта проектирования:

- Назначение: линейный объект;

- Принадлежность к объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: не принадлежит.

- Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: отсутствует.

- Принадлежность к опасным производственным объектам: не принадлежит.

- Пожарная и взрывопожарная опасность: отсутствует.

- Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: отсутствуют.

- Уровень ответственности: нормальный.

Технические характеристики проектируемых зданий и сооружений представлены в таблице 1.1, а также в Приложение 2 технического задания (Приложение А).

Инв. № подл.	Полн. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			ПР-1-2024-ИГИ-Т						2	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

№ по ген плану	Наименование зданий и сооружений	Уровень ответственности	Этажность	Тип фундаментов: плитный, ленточный, свайный	Конструкция здания	Условия эксплуатации зданий
		Габариты в м	Высота сооружений, м	Нагрузка на 1 м ленточного фундамента, опору, 1м2 плиты, сваю	Глубина подвала, м от поверхности	Нагрузки: динамич./статич.
1	2	3	4	5	6	8
1	Камера подключения ЛКДС	норм.	1	на естественном основании	Монолитный ж/б	Норм.
		8,5x8,5	-	4,0 т/м²	- 4	статические
2	Камера подключения Этилен 600	норм.	1	на естественном основании	Монолитный ж/б	Норм.
		8,5x8,5	-	4,0 т/м²	- 4	статические

Таблица 1.2 – Технические характеристики проектируемых зданий и сооружений

№п/п	Наименование линейных объектов	Параметры сооружения			Глубина заложения	Способ прокладки
		Протяженность, км	Диаметр, м	Высота насыпи – для дорог, м		
1	2	3	4	5	6	7
1	Водопровод технической воды В2	3,5	560	-	-2,1	подземный
2	Водопровод хозяйственно-питьевой В1	3,5	225	-	-2,1	подземный

Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями СП 446.1325800.2019, СП 47.13330.2016, СП 11-105-97, частей I, II, СП 22.13330.2016, СП 24.13330.2021, ГОСТ 25100-2011, ГОСТ 20522-2012, всех других ГОСТов, перечисленных в приложениях «М» и «Н» СП 11-105-97, часть I, и др.

Ранее на данной территории компанией ООО «Гринвич» инженерно-геологические изыскания не проводились. Архивные данные заказчиком не представлены.

Объект изысканий расположен в Республике Татарстан, Тукаевском муниципальном район, Биклянском сельском поселение и Нижнекамском муниципальном районе, Биклянском лесничестве.

В геоморфологическом отношении территория расположена в Восточном Закамье Республики Татарстан, в пределах Нижнезаинского возвышенного района и Актанышского низменно-равнинного ландшафта. Из типов местности встречаются: водоразделы, высокие, средние и низкие части склонов. Абсолютные отметки высот в сельском поселении колеблются в пределах от 85,5 м до 202,4 м БСВ. Наивысшие отметки приурочены в юго-западной части поселения. Наименьшие к урезу воды р. Биклянь.

Геоморфологическое строение территории определяется морфоскульптурными особенностями. Выделяются три генетические категории рельефа: денудационный, эрозионно-денудационный и аккумулятивный. Денудационный рельеф распространен в юго-западной части поселения на абсолютных отметках 190 - 210 м и представлен позднеплиоценовой поверхностью выравнивания, перекрытой чехлом верхнепермских татарских элювиальных отложений. Максимальная отметка составляет 213,5 м.

В геоморфологическом отношении территория изысканий относится к левобережью реки Кама.

Гидрографическая сеть района работ хорошо развита и представлена р. Кама и её притоками.

По данным маршрутов рекогносцировочного обследования опасных природных и техноприродных процессов, которые могли бы оказать негативное влияние на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов территории по полосам трасс (эрозия, оползни, суффозия, карст и т.п.) не выявлено.

Вследствие широкого развития нефтедобычи и эксплуатации нефтяного месторождения, район изысканий хозяйственно освоен и несет техногенные нагрузки от существующих сооружений нефтяных объектов, из-за ведущегося строительства (срезки грунта, обваловки, выемки, инфильтрации поверхностных вод из-за нарушения поверхностного стока, задержанного земляными отвалами, насыпями; накопления воды в обратных засыпках котлованов и траншей во время строительства), наличия густой сети инженерных коммуникаций как подземного, наземного и надземного проложения (нефтепроводы, ВЛ-6-10кВ и др.), а также дорожной сети местного и общего значения.

Климат территории изысканий, как и в целом по району, умеренно-континентальный, с продолжительной холодной зимой и умеренно жарким коротким летом.

Рассматриваемая территория изысканий, по климатическим условиям (согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология») расположена в климатическом районе I, подрайон IV.

Таблица 3.1 - Основные характеристики климатического района

Климатические районы	Климатические подрайоны	Среднемесячная температура воздуха в январе, °С	Средняя скорость ветра за три зимних месяца, м/с	Среднемесячная температура воздуха в июле, °С	Среднемесячная относительная влажность воздуха в июле, %
I	IV	От -14 до -28	-	От +12 до +21	-

Ниже приводятся климатические параметры согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» по ближайшей метеостанции «Бугульма».

Климатические параметры холодного периода года приведены в таблицах 3.2-3.4.

Таблица 3.2 - Климатические параметры холодного периода года

Республика, край, область, пункт	Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью		Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью		Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94	Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С
	0,98	0,92	0,98	0,92			
Елабуга	-38	-35	-34	-31	-18	-47	7,7

Таблица 3.3 - Климатические параметры холодного периода года

Республика, край, область, пункт	Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха					
	<0°С		< 8°С		< 10°С	
	Продолжительность	Средняя температура	Продолжительность	Средняя температура	Продолжительность	Средняя температура
Елабуга	152	-8,5	209	-5,1	224	-4,2

Таблица 3.4 - Климатические параметры холодного периода года

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
ПР-1-2024-ИГИ-Т						4

В таблице 3.11 приведена нормативная глубина сезонного промерзания грунта, м: (СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83* (с Изменениями N 1, 2, 3)), рассчитанная по формуле:

$$d_{fn} = d_0 \sqrt{M_t}$$

где M_t - безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму в данном районе, принимаемых по СП 131.13330.2020, а при отсутствии в нем данных для конкретного пункта или района строительства - по результатам наблюдений гидрометеорологической станции, находящейся в аналогичных условиях с районом строительства; d_0 - величина, принимаемая равной: для суглинков и глин 0,23 м; супесей, песков мелких и пылеватых - 0,28 м; песков гравелистых, крупных и средней крупности - 0,30 м; крупнообломочных грунтов - 0,34 м.

Таблица 3.11 - Нормативная глубина сезонного промерзания грунта, м

Пункт МС	Суглинки и глины	Супеси, пески мелкие и пылеватые	Пески гравелистые, крупной и средней крупности	Крупнообломочные грунты
Елабуга	1,49	1,81	1,94	2,20

4 Методика и технология выполнения работ

В составе полевых работ, в соответствии с СП 446.1325800.2019 исходя из II категории сложности инженерно-геологических условий и уровня ответственности сооружения, на объекте пробурено 32 скважины глубиной 205,0 м.

Пробурено:

- 17 скважин глубиной 5,0
- 15 скважин глубиной 8,0 м.

Объем буровых работ составил 205,0 п.м.

Глубина бурения скважин принята с учетом требований п.п. 7.2.6-7.2.9 СП 446.1325800.2019 исходя из проектируемого типа фундаментов, их заглубления, нагрузок на них и конкретных инженерно-геологических условий.

Расстояния между выработками по линиям разрезов принята в соответствии с учетом требований п.п. 7.2.5 СП 446.1325800.2019.

Бурение скважин осуществлено медленно-вращательным способом самоходной буровой установкой ЛБУ-50 колонковой трубой и змеевиковым наконечником диаметром до 160 мм, без промывки, с использованием обсадки стенок скважин трубами, рейсами до 0,5 м.

Местоположение выработок с указанием их номеров, назначения, глубин и абсолютных отметок устьев, линии инженерно-геологических разрезов показаны на карте фактического инженерно-геологического материала масштаба 1:500, составленной на топооснове, выполненной инженерно-геодезическим отделом ООО «Гринвич» (ПР-1-2024-ИГИ-Г.2).

Планово-высотная привязка выработок с их предварительной разбивкой произведены инструментально инженерно-геодезическим отделом ООО «Гринвич». Координатное положение выработок в системе МСК 16 2-ая зона и абс. отметки устьев (Балтийская система высот) предоставлены в приложение Б.

Полевые инженерно-геологические работы на объекте выполнены под руководством геолога Гайсина Д.Р. в июле-августе 2024 года.

Камеральная обработка полевых материалов и составление технического отчета выполнены геологом Михайловым А.Г. в период июль-октябрь 2024 года.

Перечень проведенных работ представлен в таблице 4.1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>женерно-геологического материала масштаба 1:500, составленной на топооснове, выполненной инженерно-геодезическим отделом ООО «Гринвич» (ПР-1-2024-ИГИ-Г.2).</p> <p>Планово-высотная привязка выработок с их предварительной разбивкой произведены инструментально инженерно-геодезическим отделом ООО «Гринвич». Координатное положение выработок в системе МСК 16 2-ая зона и абс. отметки устьев (Балтийская система высот) предоставлены в приложение Б.</p> <p>Полевые инженерно-геологические работы на объекте выполнены под руководством геолога Гайсина Д.Р. в июле-августе 2024 года.</p> <p>Камеральная обработка полевых материалов и составление технического отчета выполнены геологом Михайловым А.Г. в период июль-октябрь 2024 года.</p> <p>Перечень проведенных работ представлен в таблице 4.1.</p>						
									Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Таблица 4.1 Перечень проведенных работ

№	Наименование видов работ	Ед. изм.	Объемы работ	Примечание
Полевые работы				
1.1	Рекогносцировочное обследование местности	км	3,5	
1.2	Механическое бурение 2 скважин глубиной 25,0 м диаметром до 160 мм	п.м	205,0	
1.3	Статическое зондирование грунтов	исп.	-	
1.4	Плановая и высотная привязка между геологическими выработками и точками статического зондирования	точка	32	
1.5	Гидрогеологические наблюдения при бурении скважин	п.м	49,7	
1.6	Отбор образцов глинистых грунтов ненарушенной структуры	мон.	40	
1.7	Отбор образцов песчаных грунтов ненарушенной структуры	обр.	24	
1.8	Отбор проб воды	обр.	3	
1.9	Ликвидация скважин методом тампонирования	скв.	32	
Лабораторные работы				
2.1	Определение физико-механических свойств глинистых грунтов	обр.	30	
2.2	Определение физических свойств глинистых грунтов	обр.	10	
2.2	Определение физических свойств песчаных грунтов	обр.	24	
2.3	Стандартный химический анализ проб воды	обр.	3	
2.4	Химический анализ водной вытяжки	обр.	15	
2.5	Определение УЭС	обр.	15	
2.6	Определение набухаемости	обр.	9	
2.7	Определение размокаемости	обр.	9	
2.8	Определение на морозное пучение	обр.	9	
Камеральные работы				
3.1	Составление программы	прог.	1	
3.2	Камеральная обработка материалов рекогносцировочного обследования местности	км	3,5	
3.3	Камеральная обработка материалов буровых работ	м.п.	205,0	
3.4	Камеральная обработка материалов лабораторных работ	%	100	
3.5	Составление отчета	отчет	1	

5 Геологическое строение и свойства грунтов

В геолого-литологическом строении площадки на изучаемую скважинами глубину до 8,0 м принимают участие аллювиальные отложения (аQ_{II-III}) и элювиальные среднепермские отложения (еР₂), перекрытые с поверхности почвенно-растительным слоем (pQ_{IV}).

С поверхности и до изученной глубины 8,0 м, геолого-литологическое строение площадки представлено следующим сводным инженерно-геологическим разрезом, который представлен в таблице 5.1.

Таблица 5.1

Геологический возраст	№№ ИГЭ	Описание грунтов	Мощность ИГЭ, м	
			от	до
1	2	3	4	5
pQ _{IV}	1	Почвенно-растительный слой	0,3	0,6
аQ _{II-III}	2	Суглинок тугопластичный, коричневый, с мелкой дресвой	0,3	1,2
	3	Суглинок мягкопластичный, коричневый, с мелкой дресвой	3,3	6,5
еР ₂	4	Глина полутвердая, красно-коричневая, с прослоями песчаника коричневого и глины серой, полутвердой	0,7	3,6

Взам. инв. №	Инв. № подл.
Полн. и дата	

5	Песчаник, разрушенный до состояния песка, водонасыщенный, с прослоями глины	0,9	4,5
6	Песчаник, разрушенный до состояния песка, коричневый, малой влажности	1,0	5,9

ИГЭ-2. Суглинок тугопластичный.

Суглинок тугопластичный, коричневый, с мелкой дресвой.

Таблица 5.3 ИГЭ-3 Суглинок тугопластичный

№ п/п	Наименование параметров	Метод опред.	Ед. изм.	К-во опр.	Значения		Сред. знач.
					от	до	
1	природная влажность	лаборат.	д.е.	10	0,23	0,25	0,24
2	полная возможная влажность	лаборат.	д.е.	10	0,31	0,34	0,33
3	граница текучести	лаборат.	д.е.	10	0,18	0,21	0,19
4	граница раскатывания	лаборат.	д.е.	10	0,12	0,15	0,13
5	число пластичности	лаборат.	д.е.	10	0,29	0,42	0,35
6	показатель текучести	лаборат.	б.р.	10	1,86	1,91	1,88
7	показатель текучести при W _{sat}	лаборат.	д.е.	10	1,49	1,56	1,52
8	плотность грунта	лаборат.	г/см ³	10	2,72	2,72	2,72
9	плотность при W _{sat}	лаборат.	г/см ³	10	42,77	45,13	44,22
10	плотность сухого грунта	лаборат.	г/см ³	10	0,747	0,823	0,793
11	плотность частиц	лаборат.	г/см ³	10	0,79	0,86	0,82
12	пористость	лаборат.	%	10	0,27	0,30	0,29
13	коэффициент пористости	лаборат.	б.р.	10	1,94	1,98	1,96
14	коэффициент водонасыщения	лаборат.	д.е.	10	0,63	0,85	0,74
15	Модуль деформации одометрический при прир. влажности	лаборат.	МПа	5	4,48	4,84	4,63
16	Модуль деформации одометрический при водонасыщении	лаборат.	МПа	5	3,30	3,80	3,53
17	Модуль деформации с коррект. коэф. М _{оed} при прир. влажности	лаборат.	МПа	5	9,80	10,92	10,25
18	Модуль деформации с коррект. коэф. М _{оed} при водонасыщении	лаборат.	МПа	5	7,63	8,54	7,91
19	Сцепление при прир. влажность	лаборат.	МПа	5	0,023	0,025	0,024
20	Сцепление при водонасыщении	лаборат.	МПа	5	0,017	0,021	0,018
21	Угол внутр. трения при природн. влажности	лаборат.	град	5	20,1	22,8	21,5
22	Угол внутр. трения при водонасыщении	лаборат.	град	5	18,3	19,8	18,9
23	Относительная просадочность	лаборат.	д.е.	5	0,000	0,001	0,000

Грунт ИГЭ-3 при полном водонасыщении перейдет в мягкопластичную консистенцию.

Грунт ИГЭ-3 непросадочный, ненабухающий, незасоленный, быстро размокает в воде.

Относительная просадочность грунта определялась по результатам компрессионных испытаний по методу одной кривой при природной влажности с замачиванием при 0,3 Мпа и составила 0,001 (Приложение Ж), что согласно т.Б.18 ГОСТ 25100-2020 соответствует грунту непросадочному.

Грунт по результатам химического анализа водной вытяжки по содержанию сульфатов к бетонам всех марок – неагрессивен (Приложение Е).

Грунт по результатам химического анализа водной вытяжки по содержанию хлоридов к железобетонным конструкциям всех марок – неагрессивен (Приложение Е).

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – высокая (Приложение Ж).

Взам. инв. №	
Полн. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						8

ПР-1-2024-ИГИ-Т

Рекомендуется обеспечить антикоррозионную защиту заглубленных металлических конструкций.

Грунт ИГЭ-3 по морозоопасности является слабопучинистым (Приложение М)

ИГЭ-3. Суглинок мягкопластичный.

Суглинок мягкопластичный, коричневый, с мелкой дресвой.

Таблица 5.3 ИГЭ-3 Суглинок тугопластичный

№ п/п	Наименование параметров	Метод опред.	Ед. изм.	К-во опр.	Значения		Сред. знач.
					от	до	
1	природная влажность	лаборат.	д.е.	10	0,24	0,26	0,25
2	полная возможная влажность	лаборат.	д.е.	10	0,29	0,31	0,30
3	граница текучести	лаборат.	д.е.	10	0,16	0,18	0,17
4	граница раскатывания	лаборат.	д.е.	10	0,12	0,14	0,13
5	число пластичности	лаборат.	д.е.	10	0,56	0,71	0,63
6	показатель текучести	лаборат.	б.р.	10	1,91	1,95	1,94
7	показатель текучести при W _{sat}	лаборат.	д.е.	10	1,53	1,57	1,55
8	плотность грунта	лаборат.	г/см ³	10	2,72	2,72	2,72
9	плотность при W _{sat}	лаборат.	г/см ³	10	42,32	43,87	43,02
10	плотность сухого грунта	лаборат.	г/см ³	10	0,734	0,782	0,755
11	плотность частиц	лаборат.	г/см ³	10	0,87	0,93	0,90
12	пористость	лаборат.	%	10	0,27	0,29	0,28
13	коэффициент пористости	лаборат.	б.р.	10	1,97	1,99	1,98
14	коэффициент водонасыщения	лаборат.	д.е.	10	0,76	1,01	0,83
15	Модуль деформации одометрический при прир. влажности	лаборат.	МПа	5	3,75	4,23	4,02
16	Модуль деформации одометрический при водонасыщении	лаборат.	МПа	5	3,61	3,80	3,70
17	Модуль деформации с коррект. коэф. Моed при прир. влажности	лаборат.	МПа	5	9,19	10,14	9,63
18	Модуль деформации с коррект. коэф. Моed при водонасыщении	лаборат.	МПа	5	8,43	9,02	8,76
19	Сцепление при прир. влажность	лаборат.	МПа	5	0,017	0,020	0,018
20	Сцепление при водонасыщении	лаборат.	МПа	5	0,015	0,017	0,016
21	Угол внутр. трения при природн. влажности	лаборат.	град	5	15,6	17,7	16,6
22	Угол внутр. трения при водонасыщении	лаборат.	град	5	15,1	16,2	15,7
23	Относительная просадочность	лаборат.	д.е.	5	0,001	0,002	0,001

Грунт ИГЭ-3 при полном водонасыщении останется в той же консистенцию.

Грунт ИГЭ-3 непросадочный, ненабухающий, незасоленный, быстро размокает в воде.

Относительная просадочность грунта определялась по результатам компрессионных испытаний по методу одной кривой при природной влажности с замачиванием при 0,3 Мпа и составила 0,001 (Приложение Ж), что согласно т.Б.18 ГОСТ 25100-2020 соответствует грунту непросадочному.

Грунт по результатам химического анализа водной вытяжки по содержанию сульфатов к бетонам всех марок – неагрессивен (Приложение Е).

Грунт по результатам химического анализа водной вытяжки по содержанию хлоридов к железобетонным конструкциям всех марок – неагрессивен (Приложение Е).

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – высокая (Приложение Ж).

Рекомендуется обеспечить антикоррозионную защиту заглубленных металлических конструкций.

Грунт ИГЭ-3 по морозоопасности является слабопучинистым (Приложение М)

Инв. № подл.	Полл. и дата	Взам. инв. №	<p>Грунт ИГЭ-3 при полном водонасыщении останется в той же консистенцию.</p> <p>Грунт ИГЭ-3 непросадочный, ненабухающий, незасоленный, быстро размокает в воде.</p> <p>Относительная просадочность грунта определялась по результатам компрессионных испытаний по методу одной кривой при природной влажности с замачиванием при 0,3 Мпа и составила 0,001 (Приложение Ж), что согласно т.Б.18 ГОСТ 25100-2020 соответствует грунту непросадочному.</p> <p>Грунт по результатам химического анализа водной вытяжки по содержанию сульфатов к бетонам всех марок – неагрессивен (Приложение Е).</p> <p>Грунт по результатам химического анализа водной вытяжки по содержанию хлоридов к железобетонным конструкциям всех марок – неагрессивен (Приложение Е).</p> <p>Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – высокая (Приложение Ж).</p> <p>Рекомендуется обеспечить антикоррозионную защиту заглубленных металлических конструкций.</p> <p>Грунт ИГЭ-3 по морозоопасности является слабопучинистым (Приложение М)</p>							
									ПР-1-2024-ИГИ-Т	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		9

ИГЭ-4. Глина полутвердая.

Глина полутвердая, красно-коричневая.

Таблица 5.7 ИГЭ-4 Глина полутвердая

№ п/п	Наименование параметров	Метод опред.	Ед. изм.	К-во опр.	Значения		Сред. знач.
					от	до	
1	природная влажность	лаборат.	д.е.	20	0,22	0,25	0,23
2	полная возможная влажность	лаборат.	д.е.	20	0,40	0,44	0,42
3	граница текучести	лаборат.	д.е.	20	0,19	0,22	0,20
4	граница раскатывания	лаборат.	д.е.	20	0,20	0,24	0,22
5	число пластичности	лаборат.	д.е.	20	0,07	0,23	0,14
6	показатель текучести	лаборат.	б.р.	20	1,84	1,91	1,87
7	показатель текучести при W _{sat}	лаборат.	д.е.	20	1,48	1,57	1,52
8	плотность грунта	лаборат.	г/см ³	20	2,73	2,74	2,73
9	плотность при W _{sat}	лаборат.	г/см ³	20	42,61	45,90	44,33
10	плотность сухого грунта	лаборат.	г/см ³	20	0,742	0,848	0,797
11	плотность частиц	лаборат.	г/см ³	20	0,75	0,83	0,79
12	пористость	лаборат.	%	20	0,27	0,31	0,29
13	коэффициент пористости	лаборат.	б.р.	20	1,94	1,99	1,97
14	коэффициент водонасыщения	лаборат.	д.е.	20	0,30	0,51	0,42
15	Модуль деформации одометрический при прир. влажности	лаборат.	МПа	5	8,29	10,31	9,20
16	Модуль деформации одометрический при водонасыщении	лаборат.	МПа	5	6,82	7,69	7,23
17	Модуль деформации с коррект. коэф. Моed при прир. влажности	лаборат.	МПа	5	18,56	23,05	20,68
18	Модуль деформации с коррект. коэф. Моed при водонасыщении	лаборат.	МПа	5	15,36	17,50	16,26
19	Сцепление при прир. влажность	лаборат.	МПа	5	0,051	0,055	0,053
20	Сцепление при водонасыщении	лаборат.	МПа	5	0,040	0,044	0,042
21	Угол внутр. трения при природн. влажности	лаборат.	град	5	18,9	20,6	19,5
22	Угол внутр. трения при водонасыщении	лаборат.	град	5	16,0	17,6	17,1
23	Относительная просадочность	лаборат.	д.е.	5	0,001	0,001	0,001

Грунт ИГЭ-4 при полном водонасыщении перейдет в тугопластичную консистенцию.

Грунт ИГЭ-4 непросадочный, ненабухающий, незасоленный, медленно размокает в воде.

Относительная просадочность грунта определялась по результатам компрессионных испытаний по методу одной кривой при природной влажности с замачиванием при 0,3 Мпа и составила 0,002-0,004 (Приложение Ж), что согласно т.Б.18 ГОСТ 25100-2020 соответствует грунту непросадочному.

Грунт по результатам химического анализа водной вытяжки по содержанию сульфатов к бетонам всех марок – неагрессивен (Приложение Е).

Грунт по результатам химического анализа водной вытяжки по содержанию хлоридов к железобетонным конструкциям всех марок – неагрессивен (Приложение Е).

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – высокая (Приложение Ж).

Рекомендуется обеспечить антикоррозионную защиту заглубленных металлических конструкций.

ИГЭ-5. Песок мелкий, средней плотности, водонасыщенный (песчаник разрушенный)

Песок мелкий, водонасыщенный, коричневый.

Взам. инв. №	
Полн. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПР-1-2024-ИГИ-Т

Лист

10

Таблица 5.2 ИГЭ-5 Песок мелкий

№ п/п	Наименование параметров	Метод опред.	Ед. изм.	К-во опр.	Значения		Сред. знач.
					от	до	
1	Гравий /щебень/ >10	лаборат.	%	0	0,00	0,00	0,00
2	Гравий /дресва/ 10-5	лаборат.	%	0	0,00	0,00	0,00
3	Гравий /дресва/ 5-2	лаборат.	%	0	0,00	0,00	0,00
4	Песчаные частицы 2-1	лаборат.	%	10	0,6	3,6	1,9
5	Песчаные частицы 1-0.5	лаборат.	%	10	2,5	7,4	5,4
6	Песчаные частицы 0.5-0.25	лаборат.	%	10	19,2	24,9	22,5
7	Песчаные частицы 0.25-0.1	лаборат.	%	10	42,5	47,3	44,4
8	Пылеватые частицы 0,1-0,05	лаборат.	%	10	9,0	12,4	10,6
9	Пылеватые частицы <0,05	лаборат.	%	10	11,7	24,5	15,3
10	природная влажность	лаборат.	д.е.	10	0,24	0,28	0,27
11	полная возможная влажность	лаборат.	д.е.	10	0,27	0,32	0,30
12	граница текучести	лаборат.	д.е.	0	0,00	0,00	0,00
13	граница раскатывания	лаборат.	д.е.	0	0,00	0,00	0,00
14	число пластичности	лаборат.	д.е.	0	0,00	0,00	0,00
15	показатель текучести	лаборат.	б.р.	0	0,00	0,00	0,00
16	показатель текучести при Wsat	лаборат.	д.е.	0	0,00	0,00	0,00
17	плотность грунта	лаборат.	г/см3	10	1,85	1,92	1,89
18	плотность при Wsat	лаборат.	г/см3	10	1,90	1,96	1,93
19	плотность сухого грунта	лаборат.	г/см3	10	1,44	1,54	1,49
20	плотность частиц	лаборат.	г/см3	10	2,66	2,66	2,66
21	пористость	лаборат.	%	10	42,19	45,71	44,16
22	коэффициент пористости	лаборат.	б.р.	10	0,730	0,842	0,791
23	коэффициент водонасыщения	лаборат.	д.е.	10	0,88	0,92	0,90

Грунт ИГЭ-5 водонасыщенный.

Грунт ИГЭ-5 незасоленный.

Грунт по результатам химического анализа водной вытяжки по содержанию сульфатов к бетонам всех марок – неагрессивен (Приложение Е).

Грунт по результатам химического анализа водной вытяжки по содержанию хлоридов к железобетонным конструкциям всех марок – неагрессивен (Приложение Е).

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – высокая (Приложение Ж).

Рекомендуется обеспечить антикоррозионную защиту заглубленных металлических конструкций.

ИГЭ-6. Песок мелкий, средней плотности, средней степени водонасыщения (песчанник разрушенный)

Песок мелкий, средней степени водонасыщения, коричневого.

Таблица 5.2 ИГЭ-6 Песок мелкий

№ п/п	Наименование параметров	Метод опред.	Ед. изм.	К-во опр.	Значения		Сред. знач.
					от	до	
1	Гравий /щебень/ >10	лаборат.	%	0	0,00	0,00	0,00
2	Гравий /дресва/ 10-5	лаборат.	%	0	0,00	0,00	0,00
3	Гравий /дресва/ 5-2	лаборат.	%	0	0,00	0,00	0,00
4	Песчаные частицы 2-1	лаборат.	%	14	0,7	3,2	2,3
5	Песчаные частицы 1-0.5	лаборат.	%	14	4,4	8,1	6,2
6	Песчаные частицы 0.5-0.25	лаборат.	%	14	19,6	25,1	23,1

Лист

ПР-1-2024-ИГИ-Т

11

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

7	Песчаные частицы 0.25-0.1	лаборат.	%	14	43,3	47,9	45,2
8	Пылеватые частицы 0,1-0,05	лаборат.	%	14	9,2	12,5	10,5
9	Пылеватые частицы <0,05	лаборат.	%	14	10,7	16,8	12,7
10	природная влажность	лаборат.	д.е.	14	0,16	0,20	0,18
11	полная возможная влажность	лаборат.	д.е.	14	0,25	0,27	0,26
12	граница текучести	лаборат.	д.е.	0	0,00	0,00	0,00
13	граница раскатывания	лаборат.	д.е.	0	0,00	0,00	0,00
14	число пластичности	лаборат.	д.е.	0	0,00	0,00	0,00
15	показатель текучести	лаборат.	б.р.	0	0,00	0,00	0,00
16	показатель текучести при Wsat	лаборат.	д.е.	0	0,00	0,00	0,00
17	плотность грунта	лаборат.	г/см3	14	1,82	1,88	1,84
18	плотность при Wsat	лаборат.	г/см3	14	1,96	1,99	1,98
19	плотность сухого грунта	лаборат.	г/см3	14	1,54	1,59	1,56
20	плотность частиц	лаборат.	г/см3	14	2,66	2,66	2,66
21	пористость	лаборат.	%	14	40,26	42,09	41,26
22	коэффициент пористости	лаборат.	б.р.	14	0,67	0,73	0,70
23	коэффициент водонасыщения	лаборат.	д.е.	14	0,61	0,75	0,68

Грунт ИГЭ-5 средней степени водонасыщения.

Грунт ИГЭ-5 незасоленный.

Грунт по результатам химического анализа водной вытяжки по содержанию сульфатов к бетонам всех марок – неагрессивен (Приложение Е).

Грунт по результатам химического анализа водной вытяжки по содержанию хлоридов к железобетонным конструкциям всех марок – неагрессивен (Приложение Е).

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – высокая (Приложение Ж).

Рекомендуется обеспечить антикоррозионную защиту заглубленных металлических конструкций.

Расчетные значения характеристик грунтов выделенных инженерно-геологических элементов, которыми рекомендуется пользоваться при расчетах оснований приведены в таблице 5.8:

Таблица 5.8

№ ИГЭ	Тип, вид и разновидность грунтов	ρ_n	ρ_{II}	ρ_I	E_n	C_n	C_{II}	C_I	φ_n	φ_{II}	φ_I
		г/см3	г/см3	г/см3	Мпа	Мпа	Мпа	Мпа	градус	градус	градус
2	Суглинок тугопластичный	1,88	1,87	1,87	10,25	0,024	0,023	0,023	21,5	20,9	20,3
		1,96	1,95	1,95	7,91	0,018	0,018	0,017	18,9	18,5	18,2
3	Суглинок мягкопластичный	1,94	1,93	1,93	9,63	0,018	0,017	0,017	16,6	16,2	15,8
		1,98	1,98	1,98	8,76	0,016	0,015	0,015	15,7	15,4	15,1
4	Глина полутвердая	1,87	1,87	1,86	20,68	0,053	0,052	0,051	19,5	19,2	18,9
		1,97	1,96	1,96	16,26	0,042	0,041	0,040	17,1	16,8	16,4
5	Песок мелкий, водонасыщенный	1,89	1,88	1,87	28,0	0,002	-	-	32	-	-
		1,93	1,92	1,92	-	-	-	-	-	-	-
6	Песок мелкий, ср. ст. водонас.	1,84	1,83	1,83	28,0	0,002	-	-	32	-	-
		1,98	1,97	1,97	-	-	-	-	-	-	-

Примечание:

- в числителе дроби даны значения характеристик грунтов в природном состоянии, в знаменателе - в водонасыщенном состоянии;

Взам. инв. №	Инв. № подл.
Полн. и дата	

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

ПР-1-2024-ИГИ-Т

Лист

12

дят или являются редчайшими исключениями. Интенсивность сейсмического воздействия в районе работ может согласно карте А (массовое строительство) - 5.

9 Сведения о контроле качества и приемке работ

Работы по разбивке и привязке горных выработок контролируются начальником топо-геодезического отдела;

Буровыми работами и полевыми испытаниями руководит инженер-геолог, контролируют начальник отдела, технический директор;

Выполнение лабораторных работ организует и контролирует заведующий грунтовой лаборатории;

Руководство камеральными работами выполняет руководитель камеральной группы;

Проверку технического отчета выполняет начальник геологического отдела;

Нормоконтроль отчетной документации производит технический директор.

Текущий и приемочный контроль качества будет выполнен на всех этапах производства каждого вида работ.

10 Заключение

1. По сложности инженерно-геологических условий в соответствии с приложением «Г» СП 47.13330.2016, территория изысканий относится к II категории сложности.

2. В геолого-литологическом строении площадки на изучаемую скважинами глубину до 8,0 м принимают участие аллювиальные отложения (аQII-III) и элювиальные среднепермские отложения (еР₂), перекрытые с поверхности почвенно-растительным слоем (pQIV).

3. Основными негативными факторами, влияющими на принятие проектных решений, являются:

- наличие элювиальных грунтов;
- неизбежность периодического образования верховодки в верхнем горизонте разреза (в зоне аэрации);
- наличие грунтовых вод.

4. Факторами, не влияющими на принятие проектных решений и строительство сооружений, являются:

- отсутствие опасных физико-геологических процессов и явлений (карст, суффозия и др.);

5. При проектировании следует учесть необходимость:

- тщательной организации поверхностного стока атмосферных вод,
- защита от замачивания и промораживания грунтов в открытых траншеях и котлованах в зимний период, а также защита от утечек из водонесущих коммуникаций.
- обязательного учета нормативной глубины сезонного промерзания грунтов.

11 Нормативные ссылки

1. СП 446.1325800.2019 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ;

2. СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ (часть 1);

3. СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Правила производства работ в районах распространения опасных геологических и инженерно-геологических процессов (часть 2);

4. СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов (часть 3);

5. СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах;

6. СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений;

7. СП 24.13330.2011 Свайные фундаменты;

8. СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	11 Нормативные ссылки 1. СП 446.1325800.2019 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ; 2. СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ (часть 1); 3. СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Правила производства работ в районах распространения опасных геологических и инженерно-геологических процессов (часть 2); 4. СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов (часть 3); 5. СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах; 6. СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений; 7. СП 24.13330.2011 Свайные фундаменты; 8. СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии;					
						ПР-1-2024-ИГИ-Т		Лист
								14
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

9. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения;
10. СП 131.13330.2020 Строительная климатология; СНиП 2.01.07-85* Карты районирования СССР по климатическим характеристикам;
11. СП 116.13330.2012 Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения.
12. ГОСТ 20522-2012 Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний.
13. ГОСТ 12071-2014 Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов;
14. ГОСТ 12248.1-2020 – 12248.11-2020 Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости.
15. ГОСТ 12536-2014 Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава;
16. ГОСТ 21.302-2013 СПДС. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям.
17. ГОСТ 25100-2020 Грунты. Классификация;
18. ГОСТ 25584-2016 Грунты. Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации;
19. ГОСТ 30416-2012 Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения;
20. ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик;
21. ГОСТ 9.602-2016 Единая система защиты от коррозии и старения;
22. ГОСТ 19912-2012 Грунты. Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием;
23. ГЭСН 81-02-01-2020 Сметные нормы на строительные работы.

Инв. № подл.	Полн. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПР-1-2024-ИГИ-Т			15

Приложение А
Копия задания на выполнение инженерных изысканий

СОГЛАСОВАНО:
Управляющий
ООО «ПП «ЭнергоНефтьПроект»
Шарафутдинов
июня 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель генерального директора по
строительству АО «ОЗЗ ИПТ Алабуга»
А.А. Ярулин
июня 2024 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на выполнение инженерно-геологических изысканий
на объект: «Сети промышленного парка для резидентов» блок «Водоснабжение»

№ п/п	Наименование пунктов задания	Содержание пунктов задания
1	Наименование объекта	«Сети промышленного парка для резидентов» блок «Водоснабжение»
2	Местоположение и границы района строительства	Российская Федерация, Республика Татарстан: Тукаевский муниципальный район, Биклянский сельский поселение, на з.у. с кадастровыми номерами: Нижнекамский муниципальный район, Биклянский лесничество, на з.у. с кадастровыми номерами:
3	Заказчик	ООО «Алабуга Девелопмент»
4	Вид строительства	Новое строительство
5	Стадия проектирования	Проектная и Рабочая документация
6	Идентификационные признаки объекта проектирования	1. Назначение: линейный объект; 2. Принадлежность к объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: не принадлежит. 3. Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: отсутствует. 4. Принадлежность к опасным производственным объектам: не принадлежит. 5. Пожарная и взрывопожарная опасность: отсутствует. 6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: отсутствуют. 7. Уровень ответственности: нормальный (согласно Федеральному закону от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

		токи); - лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов, определение химического состава подземных вод и/или водных вытяжек из грунтов; - изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций для принятия решений по инженерной защите территории; - камеральная обработка материалов и составление технического отчета
14	Предложения по срокам представления отчетных материалов	18.07.2024г.
15	Отчетные материалы	Перечень материалов, выдаваемых Заказчику по завершении работ: 1. Отчетные материалы на бумажном носителе в 4-х экземплярах. 2. Отчетные материалы в электронном виде (текст в формате *.doc, чертежи в формате *.dwg, а также весь том, сформированный в 1 файл формата *.pdf).
17	Перечень согласований, выполняемых исполнителем	Исполнитель принимает участие в устранении замечаний по результатам прохождения проекта согласования владельцев пересечений и в органах государственной экспертизы.

Приложения:
1. Схема расположения и границы участков работ на 1 л. в 1 экз;
2. Техническая характеристика проектируемых зданий и сооружений на 1 л. в 1 экз.;
Техническая характеристика проектируемых линейных объектов на 1 л. в 1 экз.;

Согласовано:
Главный инженер проекта
ООО «ПП «ЭнергоНефтьПроект»



/В.А. Старков/

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПР-1-2024-ИГИ-Т				

An aerial photograph of a rural property. A red line outlines a large area that includes a prominent, irregularly shaped pond or lake in the center. To the right of the pond is a large, rectangular building, possibly a warehouse or industrial structure. A road runs horizontally across the top of the image. The word "Yards" is printed in the top left and bottom left corners of the image. The surrounding area consists of green fields and some smaller structures.

№ по ген плану	Наименование зданий и сооружений	Уровень ответственности	Этажность	Тип фундаментов: плитный, ленточный, свайный	Конструкция здания	Условия эксплуатации зданий
		Габариты в м	Высота сооружений, м	Нагрузка на 1 м ленточного фундамента, опору, 1м2 плиты, сваю	Глубина подвала, м от поверхности	Нагрузки: динамич./статич.
1	2	3	4	5	6	8
1	Камера подключения ЛКДС	норм.	1	на естественном основании	Монолитный ж/б	Норм.
		8,5х8,5	-	4,0 т/м²	- 4	статические
2	Камера подключения Этилен 600	норм.	1	на естественном основании	Монолитный ж/б	Норм.
		8,5х8,5	-	4,0 т/м²	- 4	статические
3	Камера с запорной арматурой и перемычками	норм.	1	на естественном основании	Монолитный ж/б	Норм.
		8,5х8,5	-	4,0 т/м²	- 4	статические
4	Мокрый колодец (8 шт)	норм.	1	на естественном основании	Монолитный ж/б	Норм.
		2,0	-	0,5 т/м²	- 4	статические
5	Колодец с воздухоотводчиком (4 шт)	норм.	1	на естественном основании	Монолитный ж/б	Норм.
		2,0	-	0,5 т/м²	- 4	статические
6	Колодец с запорной арматурой возле ЖД путей (8 шт)	норм.	1	на естественном основании	Монолитный ж/б	Норм.
		2,0	-	0,5 т/м²	- 4	статические

7	Насосная станция повышения давления	норм.	2,5	на естественном основании	Монолитный ж/б	Норм.
		15x15	-	2,0 т/м ²	-0,3	статические

Приложение 3 к Техническому заданию на инженерно-геологическим изысканиям.

Технические характеристики проектируемых линейных объектов блока «Водоснабжение» проекта Сети индустриального парка для резидентов

Техническая характеристика проектируемых линейных объектов

№п/п	Наименование линейных объектов	Параметры сооружения			Глубина заложения	Способ прокладки
		Протяженно сть, км	Диаметр, м	Высота насыпи – для дорог, м		
	Водопровод технической воды В3 (с дублёром)	~				подземный
	Водопровод хозяйственно-питьевой В1 (с дублёром)	~				подземный

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Приложение Б
Копия свидетельства о допуске к работам по инженерным изысканиям



АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

1644061082-20240711-1105
(регистрационный номер выписки)

11.07.2024
(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА
из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью «Проектное предприятие «ЭнергоНефтьПроект»
(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1111644000247
(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	1644061082
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью «Проектное предприятие «ЭнергоНефтьПроект»
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО «ПП «ЭнергоНефтьПроект»
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	423461, Россия, Республика Татарстан, Альметьевский р-н, г. Альметьевск, ул. Шевченко, д. 9, пом. 13
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Саморегулируемая организация Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» - Общероссийское отраслевое объединение работодателей (СРО-И-001-28042009)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-001-001644061082-1823
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	28.06.2011
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	
2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:		
2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 28.06.2011	Да, 28.06.2011	Нет



1

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Второй уровень ответственности (не превышает пятьдесят миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	25.07.2019
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет

Руководитель аппарата



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Владелец: Кожуховский Алексей Олегович
123056, г. Москва, ул. 2-я Брестская, д. 5
СЕРТИФИКАТ 0402FE9100C0B0148D4019113D8DEA876F
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 20.11.2023 ПО 20.11.2024

А.О. Кожуховский

2



Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Приложение В
Копия программы производства инженерно-геологических изысканий



Общество с ограниченной ответственностью «Гринвич»
ИНН-1644087010; КПП-164401001; ОГРН-1161644050677
Ассоциация СРО в области инженерных изысканий
«ВолгаКамИзыскания» И-026-02022010 рег. №104
РФ, РТ, г.Альметьевск, (423461), ул.Объездная, д.61, а/я 4
Тел.: 8(8553) 38 68 10; 8(8553) 38 64 24;
E-mail: agw16@mail.ru

СОГЛАСОВАНО		УТВЕРЖДАЮ	
Управляющий		Директор	
ООО «ПП «ЭнергоНефтьПроект»		ООО «Гринвич»	
_____ Ш.И. Шарафутдинов		_____ Р.С. Игтисамов	
м.п.	«05» июля 2024 г.	м.п.	«05» июля 2024 г.
СОГЛАСОВАНО			
Заместитель генерального директора по			
строительству АО «ОЭЗ ППТ Алабуга»			
_____ А. А. Яруллин			
м.п.	«05» июля 2024 г.		

Программа
производства инженерно-геологических изысканий
по объекту:
«Сети индустриального парка для резидентов» блок «Водоснабжение»
(наименование объекта)

23-24К-ИГИ

г. Альметьевск, 2024 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №								Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПР-1-2024-ИГИ-Т				23

СОДЕРЖАНИЕ

	нуме- рация
1 Общие сведения.....	3
2 Изученность инженерно-геологических условий.....	4
3 Физико-географические и техногенные условия.....	4
4 Инженерно-геологические изыскания.....	6
5 Организация инженерно-геологических изысканий.....	9
6 Охрана труда и окружающей среды.....	9
7 Контроль качества изысканий.....	9
8 Состав технической документации.....	10
9 Перечень нормативных документов.....	10

[illegible]

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Наименование объекта: «Сети индустриального парка для резидентов» блок «Водоснабжение».

Местоположение объекта: Российская Федерация, Республика Татарстан: Тукаевский муниципальный район, Биклянское сельское поселение, на з.у. с кадастровыми номерами: 6:39:161201:358, 16:39:161201:332, 16:39:161201:329, 16:39:161201:22 (16:39:161201:333), 16:39:161201:349, 16:39:161201:346; Нижнекамский муниципальный район, Биклянское лесничество, на з.у. с кадастровыми номерами: 16:30:000000:1588, 16:30:000000:1597, 16:30:011801:518, 16:30:011801:14, 16:30:011801:519, 16:30:011801:510, 16:30:011801:509.

Основание для производства изысканий:

- задание на проектирование;
- заявка №3 от 03.07.2024 г. к Договору № 08-24К от 20.03.2024 г;
- задание на выполнение инженерно-геологических изысканий.

Вид градостроительной деятельности: новое строительство.

Стадия изысканий: проектная и рабочая документация.

Вид и этап выполнения инженерных изысканий: инженерно-геологические изыскания (ИГИ) выполнить в один этап.

Сведения о Заказчике: ООО «Алабуга Девелопмент», 423601, Республика Татарстан, Елабужский р-н, тер. Оэз Алабуга, ул III-2, к. 4.

Сведения о проектной организации: ООО «Проектное Предприятие «ЭнергоНефтьПроект», 423458, Республика Татарстан, Альметьевский район, город Альметьевск, улица Шевченко, дом 9, пом.13.

Сведения об исполнителе инженерно-геологических изысканий: ООО «Гринвич». Юр. адрес: РФ, РТ, 423457, РФ, РТ, г. Альметьевск, ул. Ленина, дом 171, кв.53. Факт. (почтовый) адрес: 423461, РФ, РТ, г. Альметьевск, ул. Обьездная, д.61, а/я 4. Тел.: 8(8553) 38-68-10, электронный адрес: agw16@mail.ru.

ООО «Гринвич» выполняет работы по инженерно-геологическим изысканиям на основании Выписки из реестра членов саморегулируемой организации № 1644087010-20240613-1233 от 13.06.2024 г., которая подтверждает право выполнять инженерные изыскания (регистрационный номер члена СРО в реестре членов №104 от 14.07.2017 г.).

Цель изысканий: комплексное изучение инженерно-геологических и гидрогеологических условий объекта изысканий, получение исходных материалов и данных для обоснования проектирования.

Предварительная категория сложности инженерно-геологических на основании приложения «Г» СП 47.13330.2016 – II (средней сложности).

Программа составлена в соответствии с требованиями СП 446.1325800.2019, СП 47.13330.2016, СП 22.13330.2016.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	гидрогеологических условий объекта изысканий, получение исходных материалов и данных для обоснования проектирования.						
			Предварительная категория сложности инженерно-геологических на основании приложения «Г» СП 47.13330.2016 – II (средней сложности).						
			Программа составлена в соответствии с требованиями СП 446.1325800.2019, СП 47.13330.2016, СП 22.13330.2016.						
			3						
							ПР-1-2024-ИГИ-Т		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			25	

Месторасположение объекта изысканий представлено на Рисунке 1.

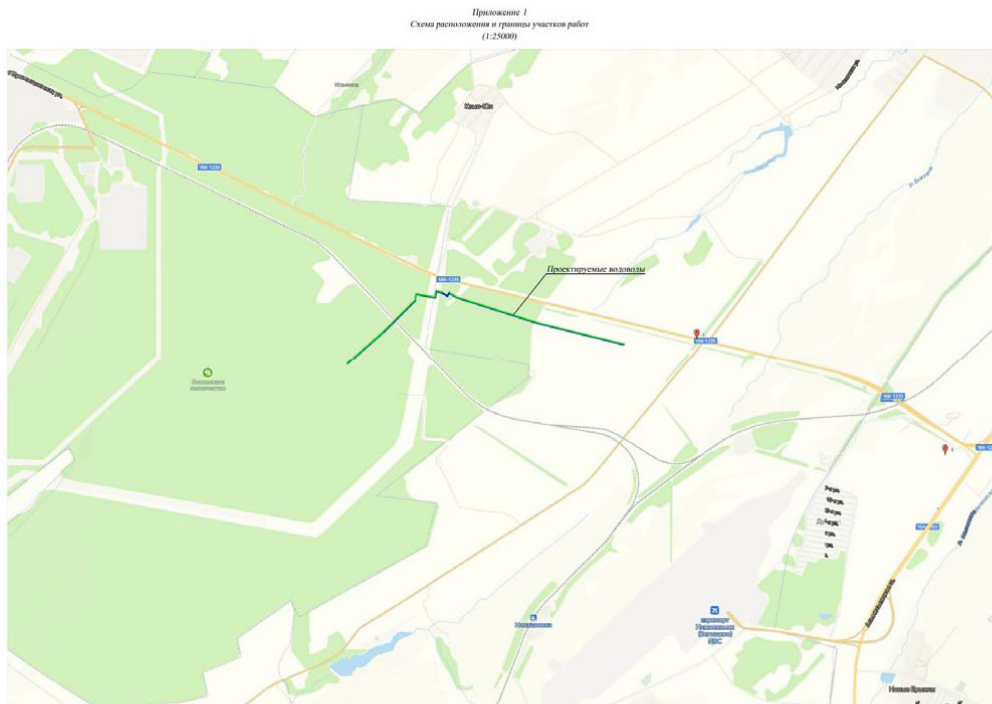


Рисунок 1 – Месторасположение объекта изысканий и граница производства инженерно-геологических изысканий

В ходе изысканий в программу могут быть внесены изменения и дополнения, направленные на повышение качества и сокращение продолжительности изысканий без согласования с Заказчиком, если эти изменения не приводят к увеличению общей сметной стоимости изысканий.

2. ИЗУЧЕННОСТЬ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Ранее на данной территории компанией ООО «Гринвич» инженерно-геологические изыскания не проводились. Архивные данные заказчиком не представлены.

3. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ И ТЕХНОГЕННЫЕ УСЛОВИЯ

В геоморфологическом отношении территория Биклянского сельского поселения Тукаевского муниципального района расположена в Восточном Закамье Республики Татарстан, в пределах Нижнезаинского возвышенного района и Актанышского низменного

строительства; задержки поверхностных вод зданиями и сооружениями, т.е. барражный эффект; засыпки естественных и искусственных дренажных систем.

Интенсивность сейсмического воздействия.

Район работ, согласно приложения «А» СП 14.13330.2018 (карты ОСР-2015-А, В, С), относится к асейсмической области, т.е. области, где землетрясения не происходят или являются редчайшими исключениями. Интенсивность сейсмического воздействия в районе работ согласно карте А (массовое строительство) - 5.

4. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

Обоснование содержания изысканий.

В процессе инженерно-геологических изысканий решаются следующие задачи:

- изучение геологического строения и гидрогеологических условий;
- выполнение комплекса необходимых исследований для определения литологического состава грунтов, характера их залегания, изменчивости в плане и разрезе;
- определение физико-механических свойств грунтов, химических свойств подземных вод и грунтов;
- выявление признаков неблагоприятных инженерно-геологических процессов и явлений, выдача рекомендаций по снижению их негативного воздействия.

Полевые работы.

В состав полевых работ, выполняемых на площадке изысканий, входят:

- рекогносцировочное маршрутное обследование,
- геодезическая разбивка и привязка горных выработок,
- проходка горных выработок.

Полевые работы начинаются с рекогносцировочного обследования местности с определения характера и возможности размещения инженерно-геологических выработок в их максимальном приближении к местам, указанным заказчиком. В рекогносцировочном обследовании местности принимают участие специалисты геологической и геодезической служб ООО «Гринвич».

Разбивка на местности точек проходки горных выработок и их последующая плано-высотная привязка производится инструментально топослужбой ООО «Гринвич».

Вынос в натуру точек исследования производится инструментально. Привязка этих точек производится также инструментально в системе координат МСК-16 (зона 2) и Балтийской системе высот.

Глубина бурения скважин принимаются с учетом требований п.п. 7.2.6-7.2.9 СП 446.1325800.2019 исходя из проектируемого типа фундаментов, их заглубления, нагрузок на них и конкретных инженерно-геологических условий.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>точек производится также инструментально в системе координат МСК-16 (зона 2) и Балтийской системе высот.</p> <p>Глубина бурения скважин принимаются с учетом требований п.п. 7.2.6-7.2.9 СП 446.1325800.2019 исходя из проектируемого типа фундаментов, их заглубления, нагрузок на них и конкретных инженерно-геологических условий.</p> <p>6</p>										
Изм.						Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПР-1-2024-ИГИ-Т		Лист
													28

Расстояния между выработками по линиям разрезов принимается в соответствии с учетом требований п.п. 7.2.5 СП 446.1325800.2019.

Бурение скважин осуществляется медленно-вращательным способом самоходной буровой установкой ЛБУ-50 колонковой трубой и змеевиковым наконечником диаметром до 160 мм, без промывки, с использованием обсадки стенок скважин трубами, рейсами до 0,5 м

Местоположение скважин будет определено с учетом существующих инженерных коммуникаций.

Основные объемы работ приведены в нижеследующей таблице.

№	Наименование видов работ	Единица измерения	Объемы работ	Примечания
Полевые работы				
1.1	Рекогносцировочное обследование местности	км	3,3	
1.2	Механическое бурение не менее 18 скважин глубиной 5,0 м (17 скв.) и 8,0 м (1 скв.) диаметром до 160 мм	п.м.	93,0	
1.3	Статическое зондирование грунтов	исп.	-	
1.4	Плановая и высотная привязка между геологическими выработками	точка	не менее 18	
1.5	Гидрогеологические наблюдения при бурении скважин	п.м.	-	
1.6	Отбор образцов глинистых грунтов ненарушенной структуры	мон.	не менее 30	
1.7	Отбор образцов песчаных грунтов нарушенной структуры	обр.	25	
1.8	Отбор проб воды	обр.	-	
1.9	Ликвидация скважин методом тампонирования	скв.	36	
Лабораторные работы				
2.1	Определение физико-механических свойств глинистых грунтов	обр.	не менее 30	
2.2	Определение физических свойств глинистых грунтов	обр.	-	
2.3	Определение физических свойств песчаных грунтов	обр.	25	
2.4	Стандартный химический анализ проб воды	обр.	-	
2.5	Химический анализ водной вытяжки	обр.	не менее 12	
2.6	Определение УЭС	обр.	не менее 12	
2.7	Определение набухаемости	обр.	не менее 12	
2.8	Определение размокаемости	обр.	не менее 12	
2.9	Определение на морозное пучение	обр.	не менее 6	
2.10	Определение карбонатности пород	обр.	не менее 12	
Камеральные работы				
3.1	Составление программы	прог.	1	
3.2	Камеральная обработка материалов рекогносцировочного обследования местности	км	3,3	
3.3	Камеральная обработка материалов	м.п.	33,0	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

В процессе камеральной обработки производится анализ, интерпретация, обобщение собранной информации полевых и лабораторных исследований. При окончательной камеральной обработке производится оформление текстовых и графических приложений и составление технического отчета по результатам выполненных изысканий. Технический отчет должен содержать все необходимые сведения, предъявляемые к материалам инженерных изысканий для строительства на стадии «Проектная документация» согласно требований действующих нормативных документов.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

Выполнение работ предполагается в следующей последовательности:

- 5.1 Составление Программы инженерно-геологических изысканий;
- 5.2 Вынос в натуру точек бурения;
- 5.3 Бурение скважин с документацией разреза и отбором проб грунта и статическое зондирование грунтов;
- 5.4 Планово-высотная привязка горных выработок;
- 5.5 Лабораторные работы;
- 5.6 Камеральная обработка материалов, составление технического отчета.

6. ОХРАНА ТРУДА И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Охрана труда проводится в соответствии с требованиями «Правил безопасности при геологоразведочных работах», 2005г. Буровые установки отечественного производства должны соответствовать требованиям «Правил безопасности при проектировании буровых установок на твердые полезные ископаемые», «Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности», «Правил пожарной безопасности». Передвижение, монтаж и демонтаж буровых установок должны производиться под руководством ответственного лица. Инструментальный и желоночный канаты должны иметь запас прочности не менее 2,5 к значению максимальной возможной нагрузки. Рабочая площадка до начала работ должна быть расчищена, иметь удобные подъезды. После окончания бурения стволы скважин ликвидируются засыпкой их выбуренным грунтом с целью восстановления естественных условий, исключения загрязнения природной среды и активизации опасных геологических и инженерно-геологических процессов. При работе буровых установок необходимо следить за расходом горюче-смазочных материалов во избежание их утечек и загрязнения ими природной среды.

7. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ИЗЫСКАНИЙ

Работы по разбивке и привязке горных выработок контролируются начальником топогеодезического отдела;

Буровыми работами и полевыми испытаниями руководит инженер-геолог, контролируют начальник геологического отдела, технический директор.

Выполнение лабораторных работ организует и контролирует заведующий грунтовой лаборатории;

- Руководство камеральными работами выполняет руководитель камеральной группы;
- Проверку технического отчета выполняет начальник геологического отдела;
- Нормоконтроль отчетной документации производит технический директор.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Выполнение лабораторных работ организует и контролирует заведующий грунтовой лаборатории;										
			Руководство камеральными работами выполняет руководитель камеральной группы;										
			Проверку технического отчета выполняет начальник геологического отдела;										
			Нормоконтроль отчетной документации производит технический директор.										
						9							
						ПР-1-2024-ИГИ-Т						Лист	
												31	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата								

Текущий и приемочный контроль качества будет выполнен на всех этапах производства каждого вида работ.

8. СОСТАВ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

8.1 Пояснительная записка.

8.2 Текстовые приложения:

- задание на производство изысканий;
- программа на производство изысканий
- копия выписки из реестра членов СРО;
- каталог координат и высот инженерно-геологических выработок;
- инженерно-геологическое описание выработок либо колонки скважин;
- сводная таблица физико-механических свойств грунтов по данным лабораторных исследований;
- результаты компрессионных и сдвиговых испытаний грунтов;
- таблицы сокращенного (стандартного) химического анализа воды и водной вытяжки, заключение о степени их агрессивности к бетонам и металлическим конструкциям;
- результаты определения коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стали подземных коммуникаций и конструкций, а также по отношению к цветным оболочкам кабелей;
- результаты статистической обработки определений физико-механических свойств грунта по данным лабораторных исследований.

8.3 Графические приложения:

- карта фактического материала;
- инженерно-геологические разрезы и профили;

Технический отчет предоставляется Заказчику на бумажном носителе, и в электронном виде на CD-диске.

9. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

СП 446.1325800.2019 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ;

СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах;

СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений;

СП 24.13330.2021 Свайные фундаменты;

СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии;

СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений;						
			СП 24.13330.2021 Свайные фундаменты;						
			СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии;						
			СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения;						
10									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПР-1-2024-ИГИ-Т			Лист
									32

СП 131.13330.2020 Строительная климатология; СНиП 2.01.07-85* Карты районирования СССР по климатическим характеристикам;

СП 116.13330.2012 Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения.

ГОСТ 20522-2012 Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний.

ГОСТ 12071-2014 Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов;

ГОСТ 12248.1-2020 – 12248.11-2020 Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости.

ГОСТ 12536-2014 Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава;

ГОСТ Р 21.302-2021 «Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям».

ГОСТ 25100-2020 Грунты. Классификация;

ГОСТ 25584-2016 Грунты. Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации;

ГОСТ 30416-2020 Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения;

ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик;

ГОСТ 9.602-2016 Единая система защиты от коррозии и старения;

ГОСТ 19912-2012 Грунты. Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием;

ГЭСН 81-02-01-2020 Сметные нормы на строительные работы

Составил геолог  Багманов Р.И.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										33
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПР-1-2024-ИГИ-Т				

Приложение Г
Копия каталога координат и абсолютных отметок геологических выработок

Каталог координат и абсолютных отметок геологических выработок

Объект: «Сети индустриального парка для резидентов» блок «Водоснабжение»

№ скв.	Координата X	Координата Y	Глубина, м	Абс. отметка, м	Дата проходки
1	453240.15	2300689.94	5,0	211,42	08.07.2024
2	453437.29	2300916.15	5,0	210,67	08.07.2024
3	453661.60	2301159.75	8,0	206,07	08.07.2024
4	453853.61	2301349.16	5,0	201,30	08.07.2024
5	453910.51	2301580.26	5,0	200,75	08.07.2024
6	453912.61	2301794.82	5,0	196,30	08.07.2024
7	453834.79	2302014.12	5,0	190,04	08.07.2024
8	453803.17	2302077.91	5,0	187,34	08.07.2024
9	453752.79	2302137.81	5,0	185,46	08.07.2024
10	453757.91	2302283.18	5,0	180,13	08.07.2024
11	453731.42	2302366.81	5,0	176,65	08.07.2024
12	453719.34	2302404.96	5,0	175,21	08.07.2024
13	453677.46	2302537.17	5,0	169,68	09.07.2024
14	453618.24	2302753.54	5,0	159,61	09.07.2024
15	453589.51	2302869.21	5,0	150,23	09.07.2024
16	453545.45	2303046.06	5,0	147,24	09.07.2024
17	453488.44	2303274.90	5,0	158,83	09.07.2024
18	453435.93	2303485.63	5,0	164,92	09.07.2024
19	453290.34	2300748.73	8,0	211,64	22.08.2024
20	453310.46	2300750.80	8,0	211,59	22.08.2024
21	453530.84	2301005.62	8,0	209,54	28.08.2024
22	453551.44	2301006.80	8,0	209,41	28.08.2024
23	453681.90	2301172.46	8,0	206,48	22.08.2024
24	453707.87	2301174.84	8,0	206,59	22.08.2024
25	453895.03	2301640.90	8,0	200,64	22.08.2024
26	453917.16	2301666.38	8,0	200,73	22.08.2024
27	453561.62	2302962.13	8,0	147,39	28.08.2024
28	453573.82	2302997.03	8,0	146,71	28.08.2024
29	453484.62	2303397.55	8,0	162,65	29.08.2024
30	453458.28	2303390.59	8,0	163,75	29.08.2024
31	453442.58	2303440.94	8,0	164,63	29.08.2024
32	453469.44	2303456.27	8,0	164,15	29.08.2024

Дата составления: 12.09.2024 г.

Бурение скважин осуществлено медленно-вращательным способом самоходной буровой установкой ЛБУ-50 колонковой трубой и змеевиковым наконечником диаметром до 160 мм, без промывки, с использованием обсадки стенок скважин трубами, рейсами до 0,5 м.

Работы по перенесению в натуру и привязке инженерно-геологических выработок были выполнены методом кинематики в режиме реального времени (РТК) с использованием 2-х частотных GPS-приемников.

Система координат – МСК 16 зона 2.
Система высот – Балтийская 1977 г.

Исполнил: инженер-геодезист

Курлян И.Г.

Проверил: руководитель отдела изысканий

Игтисамов Р.С.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"



Приложение Е
Результаты статистическая обработка физико-механических свойств грунтов по результатам лабораторных исследований

				ТАБЛИЦА ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГРУНТОВ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
				Объект: «Сети индустриального парка для резидентов» блок «Водоснабжение»																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
№ пп																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								</

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Исполнитель: инженер-геолог Михайлов А.Г.

Приложение Ж
Результаты компрессионных и сдвиговых испытаний грунта

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 1

Номер скважины 1
Глубина отбора, м: 1,5
ИГЭ №: 2
Наименование грунта: Сулинок тугопластичный

Объект: «Сети индустриального парка для резидентов» блок «Водоснабжение»
Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта

Сулинок тугопластичный, коричневый

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой
с доведением нагрузки до 0,3МПа, с замачиванием при тах нагрузке. Сдвиг консолидированный при природной влажности

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005	
									при природ. влаж.	при предвар. водонас.
норм. нагр. р Мпа	касат. нагр. t, при природ. влаж.	касат. нагр. t, при водонас.	плотность грунта ρ, т/см3	ва-ть после	Коэффициент внутреннего трения tgφ				0,365	0,000
0	0,024	0,000			Угол внутреннего трения φ, град				20	0
0,10	0,060	0,000	1,88	0,244						
0,20	0,097	0,000	1,89	0,243						
0,30	0,133	0,000	1,89	0,244	Сцепление С, Мпа				0,024	0,000

Природная влажность w, %	Характеристика пластичности			Консистенция	Плотность t/см3			Пористость w, %	Коэффициент пористости e	коэф. водонасыщения e	Модуль общей деформации E
	граница текучести	граница раскат.	число пластичности		грунт	сухого грунта	части грунта				
w	w _т	w _р	Ip	И	Σρ	ρ	ρ _d	ρ _s	h	e	E
0,24	0,33	0,21	0,12	0,29	1,88	1,51	2,72	44,44	0,800	0,83	10,66

Верхняя граница давления МПа	Верхняя граница деформации образца		Коэффициент пористости e	Коэффициент сжатия e'	Коэффициент усадки a'
	Абсолют	Относитель			
0		0	0,800		
0,05	0,38	0,015	0,773		0,54
0,10	0,70	0,028	0,749		0,47
0,15	0,98	0,039	0,730		0,40
0,20	1,20	0,048	0,713		0,32
0,25	1,40	0,056	0,699		0,29
0,30	1,55	0,062	0,688		0,22
0,30	1,58	0,063	0,001	0,686	0,04

$$E = \frac{1+e_0}{a} \beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²
Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Система прибора СПА 40/35-10
Высота кольца 35мм
R_{всп}= 0,0282 МПа
E_{всп}= 0,0001 д.ед.

Площадь кольца 60 см²
Площадь 40 см²
Замечания по производству опытов

Е_{0,01}= 3,57
Е_{0,02}= 4,17
Е_{0,03}= 4,84
Е_{0,1-0,2}= 5,00
Е_{0,3} компрес. = 2,90
М_{оed}= 2,20
мод. расчетный= 12,9/4,77≈2,70

Песок β= 0,8
Супесь β= 0,7
Сулинок β= 0,6
Глина β= 0,4

График компрессионного сжатия грунта

График испытания грунта на срез

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

Инов. №	Подп. и датаПодп. и	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата
------	---------	------	---	-------	------

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 2

Номер скважины
Глубина отбора, м:
ИГЭ №:
Наименование грунта: Супглинок тугопластичный

2
1,0
2
Супглинок тугопластичный

Объект: «Сети индустриального парка для резидентов» блок «Водоснабжение»
Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта
Супглинок тугопластичный, коричневый

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой
при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг консолидированный при предварительном водонасыщении грунта

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005	
									при природ. влаж.	при предвар. водонас.
норм. напр. р МПа	касат. напр. τ при повороте, кПа	касат. напр. τ при водонас.	плотность грунта ρ, г/см³	Вт-ть после	Кoeffициент внутреннего трения tgφ				0,000	0,350
0	0,000	0,021			Угол внутреннего трения φ, град				0	19
0,10	0,000	0,056	1,89	0,234						
0,20	0,000	0,091	1,90	0,233						
0,30	0,000	0,126	1,90	0,234	Сцепление С, МПа				0,000	0,021

Природная влажность w, %	Характеристика пластичности			Консистенция	Плотность ρ, г/см³			Пористость w _p , %	Кoeffициент пористости e	Кoeff. водонасыщения S _r	Модуль общей деформации E
	граница текучести	граница раскат.	число пластичности		грунта	сухого грунта	частич. грунта				
w	w _L	w _p	I _p	И _L	Σ ρ	ρ	ρ _d	w _p	e	S _r	E
0,23	0,32	0,19	0,13	0,31	1,89	1,53	2,72	43,69	0,776	0,82	7,84

Высота образца, мм	Вертикальная деформация образца		Кoeffициент пористости в исходности e ₀	Кoeffициент пористости e ₁	Кoeffициент усадки a ₁	Кoeffициент усадки a ₂	$E = \frac{1+e_0}{a} \cdot \beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$
	Абсолютно	Относительно					
0	0	0	0,776				$E_{0,0,1} = 2,56$ $E_{0,0,2} = 2,90$ $E_{0,0,3} = 3,41$ $E_{0,1-0,2} = 3,33$ $E_{0,0,3} \text{ компрес.} = 2,05$ $m_{0,0,3} = 12,9/4,77 = 2,70$
0,05	0,53	0,021	0,739		0,75		
0,10	0,98	0,039	0,707		0,64		
0,15	1,38	0,055	0,678		0,57		
0,20	1,73	0,069	0,653		0,50		
0,25	2,00	0,080	0,634		0,39		
0,30	2,20	0,088	0,620		0,28		

Высота образца h=25 мм

Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КИР-1м

Высота образца h=25мм

Площадь кольца 60см

Система прибора СПА 40/35-10

Высота кольца 35мм

Площадь 40см

$R_{сж} = 0,0189 \text{ МПа}$

$E_{сж} = 0,0000 \text{ д.ед.}$

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

График испытания грунта на срез

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 3

Номер скважины 7

Объект: «Сети индустриального парка для резидентов» блок

Структура грунта: не нарушена

Глубина отбора, м: 0,5

«Водоснабжение»

Состояние образца: при природной влажности

ИГЭ №: 2

Наименование грунта: Супглинок тугопластичный

Визуальное описание грунта

Супглинок тугопластичный, коричневый

Условия опыта

Компрессионное испытание по методу I кривой

с доведением нагрузки до 0,3МПа, с замачиванием при

тах нагрузке. Сдвиг консолидированный при природной

влажности

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005	
									при природ. влаж.	при предвар. водонас.
норм. напр. р Мпа	касат. напр. τ при повороте, кПа	касат. напр. τ при водонас.	плотность грунта ρ, г/см3	Вт-ть после	Кoeffицент внутреннего трения tgφ				0,420	0,000
0	0,024	0,000			Угол внутреннего трения φ, град				23	0
0,10	0,066	0,000	1,91	0,227						
0,20	0,108	0,000	1,92	0,226						
0,30	0,150	0,000	1,92	0,227	Сцепление С, Мпа				0,024	0,000

Природная влажность w, %	Характеристика пластичности			Консистенция	Плотность ρ, г/см3			Пористость p, %	Кoeffицент пористости h, %	Кoeff. водонасыщения e	Модуль общей деформации E
	граница текучести	граница раскат.	число пластичности		грунта	сухого грунта	частич. грунта				
	w _л	w _p	Ip		Σ ρ	ρ	ρ _d				
0,23	0,31	0,18	0,13	0,37	1,91	1,56	2,72	42,77	0,747	0,83	10,92

Высота образца, мм	Вертикальная деформация образца		Кoeffицент пористости в исходности e ₀	Кoeffицент пористости e ₁	Кoeffицент усадки a ₁	a ₂
	Абсолютная	Относительная				
0	0	0	0,747			
0,05	0,38	0,015	0,721		0,52	
0,10	0,73	0,029	0,697		0,49	
0,15	1,03	0,041	0,676		0,42	
0,20	1,28	0,051	0,658		0,35	
0,25	1,50	0,060	0,643		0,31	
0,30	1,66	0,066	0,632		0,22	
0,30	1,68	0,067	0,630		0,03	

$$E = \frac{1+e_0}{\alpha} \beta$$
$$\beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Высота образца h=25 мм

Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КТР-1м

Высота образца h=25мм

Система прибора СПА 40/35-10

Высота кольца 35мм

R_{сн}= 0,00955 МПа

E_{сн}= 0,0000 д.ед.

Б_{р,0,1}= 3,45

Б_{р,0,2}= 3,92

Б_{р,0,3}= 4,53

Б_{р,1-0,2}= 4,55

Б_{р,0,3} компрес.= 2,72

М_{оед}= 2,41

м_{оед} расчетный= 12,9/4,77=2,70

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

График испытания грунта на срез

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

Инд. №	Подп. и дата	Подп. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата
------	---------	------	---	-------	------

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 4

Номер скважины: 8

Глубина отбора, м: 0,8

ИГЭ №: 2

Наименование грунта: Супглинок тугопластичный

Объект: «Сети индустриального парка для резидентов» блок «Водоснабжение»

Структура грунта: не нарушена

Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта

Супглинок тугопластичный, коричневый

Условия опыта

Компрессионное испытание по методу I кривой

при предварительном водонасыщении грунта

Сдвиг консолидированный при предварительном водонасыщении грунта

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005	
									при природ. влаж.	при предвар. водонас.
норм. напр. р МПа	касат. напр. τ при ползуч. вл.	касат. напр. τ при водонас.	плотность грунта ρ, г/см³	Вт-ть после	Кoeffициент внутреннего трения tgφ				0,000	0,360
0	0,000	0,017			Угол внутреннего трения φ, град				0	20
0,10	0,000	0,053	1,88	0,236						
0,20	0,000	0,089	1,89	0,235						
0,30	0,000	0,125	1,89	0,236	Сцепление С, МПа				0,000	0,017

Природная влажность w, %	Характеристика пластичности			Консистенция	Плотность ρ, г/см³			Пористость р%	Кoeffициент пористости h	Кoeff. водонасыщения e	Модуль общей деформации E
	граница текучести	граница раскат.	число пластичности		грунта	сухого грунта	частич. грунта				
w	w _т	w _р	I _p	И _L	Σ ρ	ρ	ρ _d	р%	h	e	E
0,24	0,33	0,19	0,14	0,35	1,88	1,52	2,72	44,08	0,788	0,81	8,54

Высота образца, мм	Вертикальная деформация образца		Кoeffициент пористости в расклатности	Кoeffициент пористости e ^п	Кoeffициент усадки a ^п	Кoeffициент усадки a ^п	$E = \frac{1+e_0}{\alpha} \beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$
	Абсолютная	Относительная					
0		0		0,788			
0,05	0,63	0,025		0,744		0,89	
0,10	1,08	0,043		0,711		0,64	
0,15	1,43	0,057		0,686		0,50	
0,20	1,65	0,066		0,670		0,32	
0,25	1,85	0,074		0,656		0,29	
0,30	1,98	0,079		0,647		0,18	

Высота образца h=25 мм

Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КТР-1м

Высота образца h=25мм

Система прибора СПА 40/35-10

Высота кольца 35мм

R_{сж}= 0,01504 МПа

E_{сж}= 0,0000 д.ед.

Площадь кольца 60см

Площадь 40см

Модуль E= 2,25

модуль расчетный= 12,9/4,77=2,70

Б_{р,0,1}= 2,33

Б_{р,0,2}= 3,03

Б_{р,0,3}= 3,80

Б_{р,1-0,2}= 4,35

Песок β= 0,8

Супесь β= 0,7

Суглинок β= 0,6

Глина β= 0,4

Б_{р,0,3} компрес.= 2,28

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

График испытания грунта на срез

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 5

Номер скважины: 9

Глубина отбора, м: 0,8

ИГЭ №: 2

Наименование грунта: Супглинок тугопластичный

Объект: «Сети индустриального парка для резидентов» блок «Водоснабжение»

Структура грунта: не нарушена

Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта

Супглинок тугопластичный, коричневый

Условия опыта

Компрессионное испытание по методу I кривой с доведением нагрузки до 0,3МПа, с замачиванием при max нагрузке. Сдвиг консолидированный при природной влажности

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005	
									при природ. влаж.	при предвар. водонас.
норм. напр. р МПа	касат. напр. τ при повороте, кПа	касат. напр. τ при водонас.	плотность грунта ρ, г/см³	Вт-ть после	Кoeffицент внутреннего трения tgφ				0,400	0,000
0	0,023	0,000			Угол внутреннего трения φ, град				22	0
0,10	0,063	0,000	1,86	0,233	Сцепление С, МПа				0,023	0,000
0,20	0,103	0,000	1,87	0,232						
0,30	0,143	0,000	1,87	0,233						

Природная влажность w, %	Характеристика пластичности			Консистенция	Плотность ρ, г/см³			Пористость w _p , %	Кoeffицент пористости e	Кoeff. водонасыщения S _r	Модуль общей деформации E
	граница текучести	граница раскат.	число пластичности		грунта	сухого грунта	частич. грунта				
	w _L	w _p	I _p		Σ ρ	ρ	ρ _d				
0,23	0,32	0,18	0,13	0,38	1,86	1,51	2,72	44,54	0,803	0,79	9,80

Высота образца h, мм	Вертикальная деформация образца		Кoeffицент пористости e ₀	Кoeffицент пористости e ₁	Кoeffицент уплотнения a ₁	Кoeffицент уплотнения a ₂	$E = \frac{1+e_0}{a} \cdot \beta \cdot \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$	
	Абсолютная	Относительная						
	Δh	Δh/h						
0	0	0	0,803				Высота образца h=25 мм Площадь кольца 60 см² Прибор системы КТР-1м Высота образца h=25мм Система прибора СПА 40/35-10 Высота кольца 35мм R _{сж} = 0,01488 МПа E _{сж} = 0,0000 д.ед.	
0,05	0,45	0,018	0,771		0,65			Площадь кольца 60 см M _{сж} = 2,19 m _{сж} расчетный= 12,9/4,77=2,70
0,10	0,80	0,032	0,745		0,50			
0,15	1,05	0,042	0,727		0,36			
0,20	1,30	0,052	0,709		0,36			
0,25	1,50	0,060	0,695		0,29			
0,30	1,68	0,067	0,682		0,25			
0,30	1,68	0,067	0,682	0,000	0,00			

График компрессионного сжатия грунта

График испытания грунта на срез

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

Инов. №	Подп. и дата	Подп. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата
------	---------	------	---	-------	------

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 6

Номер скважины
Глубина отбора, м:
ИГЭ №:
Наименование грунта: Суглинок тугопластичный

15
1,5
2
Суглинок тугопластичный

Объект: «Сети индустриального парка для резидентов» блок «Водоснабжение»
Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта

Суглинок тугопластичный, коричневый

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой
при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг консолидированный при предварительном водонасыщении грунта

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005	
									при природ. влаж.	при предвар. водонас.
норм. напр. р МПа	касат. напр. τ при повороте, кПа	касат. напр. τ при водонас.	плотность грунта ρ, г/см³	Вт-ть после	Кoeffициент внутреннего трения tgφ				0,000	0,335
0	0,000	0,018			Угол внутреннего трения φ, град				0	19
0,10	0,000	0,051	1,91	0,238						
0,20	0,000	0,085	1,92	0,237	Сцепление С, МПа				0,000	0,018
0,30	0,000	0,118	1,92	0,238						

Природная влажность w, %	Характеристика пластичности			Консистенция	Плотность ρ, г/см³			Пористость p, %	Кoeffициент пористости h	Кoeff. водонасыщения e	Модуль общей деформации E
	граница текучести	граница раскат.	число пластичности		грунта	сухого грунта	частич. грунта				
w	w _л	w _р	I _p	И	Σ ρ	ρ	ρ _d	ρ _w	h	e	E
0,24	0,33	0,20	0,14	0,32	1,91	1,54	2,72	43,28	0,763	0,85	7,74

Высота образца, мм	Вертикальная деформация образца		Кoeffициент пористости e _v	Кoeffициент усадки a _v	E = $\frac{1+e_0}{\alpha} \beta$	β = $\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$
	Абсолютная	Относительная				
0	0	0	0,763			
0,05	0,68	0,027	0,715		0,95	
0,10	1,13	0,045	0,684		0,63	
0,15	1,48	0,059	0,659		0,49	
0,20	1,80	0,072	0,636		0,46	
0,25	2,05	0,082	0,618		0,35	
0,30	2,28	0,091	0,603		0,32	

Высота образца h=25 мм

Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КТР-1м

Высота образца h=25мм

Площадь кольца 60см

Система прибора СПА 40/35-10

Высота кольца 35мм

Площадь 40см

R_{сж}= 0,02865 МПа

E_{сж}= 0,0000 д.ед.

Замечания по производству опытов

E_{0,1}= 2,22

E_{0,2}= 2,78

E_{0,3}= 3,30

E_{0,4-0,2}= 3,70

E_{0,0,3} компрес. = 1,98

M_{оed}= 2,35

показ расчетный= 12,9/4,77=2,70

Песок β= 0,8

Супесь β= 0,7

Суглинок β= 0,6

Глина β= 0,4

График компрессионного сжатия грунта

График испытания грунта на срез

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 7

Номер скважины 16 Объект: «Сети индустриального парка для резидентов» блок Структура грунта: не нарушена
 Глубина отбора, м: 2,0 «Водоснабжение» Состояние образца: при природной влажности
 ИГЭ №: 2
 Наименование грунта: Супглинок тугопластичный

Визуальное описание грунта

Супглинок тугопластичный, коричневый

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
норм. напр. р МПа	касат. напр. τ при повороте вл.	касат. напр. τ при водонас.	плотность грунта ρ, г/см ³	Вт-ть после	Кoeffициент внутреннего трения tgφ		при природ. влаж.	при предвар. водонас.	
0	0,024	0,000			Угол внутреннего трения φ, град		0,410	0,000	
0,10	0,065	0,000	1,87	0,253	Сцепление С, МПа		22	0	
0,20	0,106	0,000	1,88	0,252					
0,30	0,147	0,000	1,88	0,253			0,024	0,000	

Условия опыта

Компрессионное испытание по методу I кривой

с доведением нагрузки до 0,3МПа, с замачиванием при max нагрузке. Сдвиг консолидированный при природной влажности

Природная влажность w, %	Характеристики пластичности			Консистенция	Плотность ρ, г/см ³			Пористость w _p , %	Кoeffициент пористости e	Кoeff. водонасыщения S _r	Модуль общей деформации E
	граница текучести	граница раскат.	число пластичности		грунта	сухого грунта	частич. грунта				
w	w _L	w _p	I _p	И	Σ ρ	ρ	ρ _d	ρ _s	e	S _r	E
0,25	0,34	0,19	0,14	0,41	1,87	1,49	2,72	45,13	0,823	0,84	9,90

Вертикальная деформация образца	Кoeffициент пористости		Кoeffициент уплотнения	
	Абсолютный	Относительный	e [*]	a [*]
0		0	0,823	
0,05	0,45	0,018	0,790	0,66
0,10	0,78	0,031	0,766	0,47
0,15	1,03	0,041	0,748	0,36
0,20	1,25	0,050	0,731	0,33
0,25	1,45	0,058	0,717	0,29
0,30	1,60	0,064	0,706	0,22
0,30	1,60	0,064	0,706	0,00

$$E = \frac{1+e_0}{\alpha} \beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Высота образца
h=25 мм

Площадь кольца
60 см²

E_{0,1}= 3,23E_{0,2}= 4,00E_{0,3}= 4,69E_{0,4}= 5,26

Песок β= 0,8

Супесь β= 0,7

Суглинок β= 0,6

Глина β= 0,4

E_{0,3} компрес. = 2,81m_{оed}= 2,11m_{оed} расчетный= 12,9/4,77=2,70

Прибор системы КТР-1м

Высота образца h=25мм

Площадь кольца 60см

Система прибора СППА 40/35-10

Высота кольца 35мм

Площадь 40см

R_{сн}= 0,0374 МПаE_{сн}= 0,0000 д.ед.

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

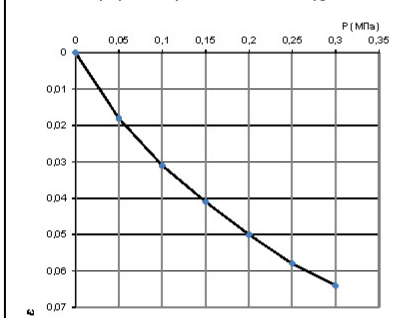
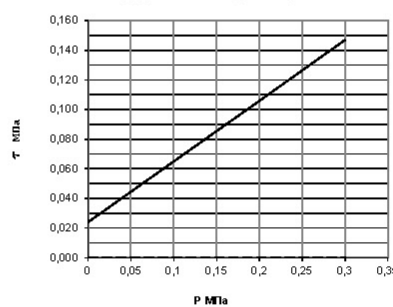


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"



Взам. инв.

Подп. и датаПодп. и

Инв. №

Лист

45

ПР-1-2024-ИГИ-Т

Изм. Кол.уч. Лист № Подп. Дата

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 8

Номер скважины: 19
Глубина отбора, м: 1,5
ИГЭ №: 2
Наименование грунта: Супглинок тугопластичный

Объект: «Сети индустриального парка для резидентов» блок «Водоснабжение»
Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта
Супглинок тугопластичный, коричневый

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой
при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг консолидированный при предварительном водонасыщении грунта

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005	
									при природ. влаж.	при предвар. водонас.
норм. напр. Р МПа	касат. напр. τ при повороте, кПа	касат. напр. τ при водонас.	плотность грунта ρ, г/см³	Вт-ть после	Кoeffициент внутреннего трения tgφ				0,000	0,330
0	0,000	0,018			Угол внутреннего трения φ, град				0	18
0,10	0,000	0,051	1,86	0,242	Сцепление С, МПа				0,000	0,018
0,20	0,000	0,084	1,87	0,241						
0,30	0,000	0,117	1,87	0,242						

Природная влажность w, %	Характеристика пластичности			Консистенция	Плотность ρ, г/см³			Пористость w _p , %	Кoeffициент пористости e	Кoeff. водонасыщения S _r	Модуль общей деформации E
	граница текучести	граница раскат.	число пластичности		грунта	сухого грунта	частич. грунта				
w	w _L	w _p	I _p	И	Σ ρ	ρ	ρ _d	ρ _s	e	S _r	E
0,24	0,33	0,20	0,13	0,32	1,86	1,50	2,72	44,94	0,816	0,81	7,81

Вертикальная деформация образца	Кoeffициент пористости		Кoeffициент уплотнения		$E = \frac{1+e_0}{\alpha} \beta$ $\beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$	
	Абсолютный	Относительный	e ⁰	e ¹		a ⁰
0	0	0	0,816			
0,05	0,53	0,021	0,778		0,76	
0,10	0,95	0,038	0,747		0,62	
0,15	1,30	0,052	0,722		0,51	
0,20	1,60	0,064	0,700		0,44	
0,25	1,85	0,074	0,682		0,36	
0,30	2,05	0,082	0,667		0,29	

Высота образца h=25 мм

Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КИР-1м

Высота образца h=25мм

Система прибора СПА 40/35-10

Высота кольца 35мм

R_{сж}= 0,0279 МПа

E_{сж}= 0,0000 д.ед.

Площадь кольца 60см

Площадь 40см

Замечания по производству опытов

Б_{р,0,1}= 2,63
Б_{р,0,2}= 3,13
Б_{р,0,3}= 3,66
Б_{р,1-0,2}= 3,85

Песок β= 0,8
Супесь β= 0,7
Суглинок β= 0,6
Глина β= 0,4
Б_{р,0,3} компрес. = 2,20
m_{оед}= 2,14
m_{оед} расчетный= 12,9/4,77=2,70

График компрессионного сжатия грунта

График испытания грунта на срез

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

Инв. №	Подп. и дата	Подп. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата
------	---------	------	---	-------	------

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 9

Номер скважины 21
Глубина отбора, м: 1,5
ИГЭ №: 2

Объект: «Сети индустриального парка для резидентов» блок «Водоснабжение»
Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Наименование грунта: Супглинок тугопластичный

Визуальное описание грунта
Супглинок тугопластичный, коричневый

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005	
									при природ. влаж.	при предвар. водонас.
норм. напр. р МПа	касат. напр. τ при повороте, кПа	касат. напр. τ при водонас.	плотность грунта ρ, г/см³	Вт-ть после	Кoeffициент внутреннего трения tgφ				0,375	0,000
0	0,025	0,000			Угол внутреннего трения φ, град				21	0
0,10	0,062	0,000	1,86	0,238	Сцепление С, МПа				0,025	0,000
0,20	0,100	0,000	1,87	0,237						
0,30	0,137	0,000	1,87	0,238						

Условия опыта

Компрессионное испытание по методу I кривой с доведением нагрузки до 0,3МПа, с замачиванием при max нагрузке. Сдвиг консолидированный при природной влажности

Природная влажность w, %	Характеристика пластичности			Консистенция	Плотность ρ, г/см³			Пористость w _p , %	Кoeffициент пористости e _p	Кoeff. водонасыщения e _s	Модуль общей деформации E
	граница текучести	граница раскат.	число пластичности		грунта	сухого грунта	частич. грунта				
w	w _L	w _p	I _p	И	Σ ρ	ρ	ρ _d	ρ _s	e	e _s	E
0,24	0,32	0,18	0,15	0,42	1,86	1,50	2,72	44,76	0,810	0,80	9,97

Вертикальная деформация образца

Абсолютная Относительная

Кoeffициент пористости в исходном состоянии

Кoeffициент пористости

Кoeffициент уплотнения

$$E = \frac{1+e_0}{\alpha} \beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Высота образца h=25 мм

Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КТР-1м

Высота образца h=25мм

Площадь кольца 60см

Система прибора СППА 40/35-10

Высота кольца 35мм

Площадь 40см

R_{сн}= 0,0279 МПа

E_{сн}= 0,0000 д.ед.

Замечания по производству опытов

E_{0,1}= 3,70 Песок β= 0,8

E_{0,2}= 4,08 Супесь β= 0,7

E_{0,3}= 4,62 Супглинок β= 0,6

E_{0,4-0,2}= 4,55 Глина β= 0,4

E_{0,0,3} компрес. = 2,77

M_{оed}= 2,16

показ расчетный= 12,9/4,77=2,70

График компрессионного сжатия грунта

График испытания грунта на срез

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

Инов. №	Подп. и дата	Подп. инв.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

ПР-1-2024-ИГИ-Т

Лист 47

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта										№	10
Номер сваквины		27		Объект: «Сети индустриального парка для резидентов» блок				Структура грунта: не нарушена			
Глубина отбора, м:		1,0		«Водоснабжение»				Состояние образца: при природной влажности			
ИГЭ №:		2									
Наименование грунта: Суглинок тугопластичный											
>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005		
								при природ. влаж.	при предвар. водонас.		
норм. напр. P, МПа	касат. напр. t, при природ. вл.	касат. напр. t, при водонас.	плотность грунта ρ, г/см³	в-ть после	Коэффициент внутреннего трения $\tan \phi$			0,000	0,335		
0	0,000	0,019			Угол внутреннего трения φ, град			0	19		
0,10	0,000	0,052	1,89	0,253							
0,20	0,000	0,086	1,90	0,252	Сцепление C, Мпа			0,000	0,019		
0,30	0,000	0,119	1,90	0,253							
Природная влажность w, %											
Характеристика пластичности											
граница текучести				граница раскат.				число пластичности			
w _L	w _P	w _r	I _p	I _L				Σ p			
0,25	0,33	0,21	0,13	0,36				1,89			
Плотность ρ/см³											
грунта				сухого грунта				части грунта			
ρ _s				ρ _d				ρ _m			
44,54				0,803				0,86			
Модуль общей деформации E											
E = 7,63											
Вертикальная деформация образца											
абсолютно		относительно		коэффициент пористости e		коэффициент сжатия β		коэффициент уплотнения α			
e'	e''	a'	a''								
0	0	0,803									
0,05	0,48	0,769									
0,10	0,90	0,738									
0,15	1,28	0,711									
0,20	1,60	0,688									
0,25	1,90	0,666									
0,30	2,15	0,648									
Высота образца h=25 мм											
Площадь кольца 60 см²											
Прибор системы КТР-1м											
Высота образца h=25мм											
Площадь кольца 60см											
Система прибора СППА 40/35-10											
Высота кольца 35мм											
Площадь 40см											
$R_{\text{сж}} = 0,0189 \text{ МПа}$											
$E_{\text{сж}} = 0,0000 \text{ д.ед.}$											
Замечания по производству опытов											
График компрессионного сжатия грунта											
График испытания грунта на срез											

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 11

Номер скважины 15

Объект: «Сети индустриального парка для резидентов» блок

Структура грунта: не нарушена

Глубина отбора, м: 3,0

«Водоснабжение»

Состояние образца: при природной влажности

ИГЭ №: 3

Наименование грунта: Супглинок мягкопластичный

Визуальное описание грунта

Супглинок мягкопластичный, коричневатый

Условия опыта

Компрессионное испытание по методу I кривой

при предварительном водонасыщении грунта

Сдвиг неконсолидированный при предварительном водонасыщении грунта

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005	
									при природ. влаж.	при предвар. водонас.
норм. напр. Р МПа	касат. напр. τ при повороте, кПа	касат. напр. τ при водонас.	плотность грунта ρ, г/см³	Вт-ть после	Коэффициент внутреннего трения tgφ				0,000	0,290
0	0,000	0,015			Угол внутреннего трения φ, град				0	16
0,10	0,000	0,044	1,95	0,256						
0,15	0,000	0,059	1,96	0,255						
0,20	0,000	0,073	1,96	0,256	Сцепление С, Мпа				0,000	0,015

Природная влажность w, %	Характеристика пластичности			Консистенция	Плотность ρ, г/см³			Пористость P, %	Коэффициент пористости e	Коэффициент водонасыщения S _r , %	Модуль общей деформации E, МПа
	граница текучести	граница раскат.	число пластичности		грунта	сухого грунта	частиц грунта				
w	w _т	w _p	I _p	И _L	Σ ρ	ρ	ρ _d	P _г	e	S _r	E
0,26	0,30	0,17	0,12	0,68	1,95	1,55	2,72	42,92	0,752	0,93	8,66

Вертикальная деформация образца	Коэффициент пористости		Коэффициент уплотнения		$E = \frac{1+e_0}{\alpha} \beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$	
	Абсолютный	Относительный	e ⁺	e ⁻		a ⁺
0	0	0	0,752			
0,05	0,49	0,019	0,718		0,68	
0,10	0,88	0,035	0,691		0,55	
0,15	1,23	0,049	0,666		0,49	
0,20	1,53	0,061	0,645		0,42	
0,25	1,83	0,073	0,624		0,42	
0,30	2,08	0,083	0,607		0,35	

Высота образца h=25 мм

Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КТР-1м

Высота образца h=25мм

Система прибора СПА 40/35-10

Высота кольца 35мм

R_{ср}= 0,0585 МПа

E_{ср}= 0,0000 д.ед.

Площадь кольца 60см

Площадь 40см

Замечания по производству опытов

Е_{0,1}= 2,86

Е_{0,2}= 3,28

Е_{0,3}= 3,61

Е_{0,4-0,2}= 3,85

Е_{0,0,3} компрес. = 2,17

М_{оед}= 2,40

м_{оед} расчетный= 8,6/3,96=2,17

Песок β= 0,8

Супесь β= 0,7

Суглинок β= 0,6

Глина β= 0,4

График компрессионного сжатия грунта

График испытания грунта на срез

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

Инов. №	Подп. и дата	Подп. инв.

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 12

Номер скважины 15

Объект: «Сети индустриального парка для резидентов» блок

Структура грунта: не нарушена

Глубина отбора, м: 5,0

«Водоснабжение»

Состояние образца: при природной влажности

ИГЭ №: 3

Наименование грунта: Супглинок мягкопластичный

Визуальное описание грунта

Супглинок мягкопластичный, коричневатый

Условия опыта

Компрессионное испытание по методу I кривой

с доведением нагрузки до 0,3МПа, с замачиванием при

тах нагрузке. Сдвиг неконсолидированный при природной

влажности

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005	
									при природ. влаж.	при предвар. водонас.
норм. напр. р Мпа	касат. напр. τ при повороте, кПа	касат. напр. τ при водонас.	плотность грунта ρ, г/см3	Вт-ть после	Кoeffициент внутреннего трения tgφ				0,320	0,000
0	0,018	0,000			Угол внутреннего трения φ, град				18	0
0,10	0,050	0,000	1,94	0,254						
0,15	0,066	0,000	1,95	0,253						
0,20	0,082	0,000	1,95	0,254	Сцепление С, Мпа				0,018	0,000

Природная влажность w, %	Характеристика пластичности			Консистенция	Плотность ρ, г/см3			Пористость w _p , %	Кoeffициент пористости e _p	Кoeff. водонасыщения e _s	Модуль общей деформации E
	граница текучести	граница раскат.	число пластичности		грунта	сухого грунта	частич. грунта				
	w _L	w _p	I _p		Σ ρ	ρ	ρ _d				
0,25	0,31	0,18	0,13	0,56	1,94	1,55	2,72	43,12	0,758	0,91	9,54

Высота образца, мм	Вертикальная деформация образца		Кoeffициент пористости e _p	Кoeffициент усадки a [*]	E = $\frac{1+e_p}{a} \cdot \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$
	Абсолютная	Относительная			
	ΔL, мм	ΔL/L, %			
0	0	0	0,758		
0,05	0,44	0,018	0,727	0,62	
0,10	0,83	0,033	0,700	0,54	
0,15	1,18	0,047	0,676	0,49	
0,20	1,45	0,058	0,656	0,39	
0,25	1,68	0,067	0,640	0,32	
0,30	1,86	0,075	0,627	0,26	
0,30	1,90	0,076	0,625	0,05	

Высота образца h=25 мм

Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КТР-1м

Высота образца h=25мм

Площадь кольца 60см

Система прибора СПА 40/35-10

Высота кольца 35мм

Площадь 40см

R_{сж}= 0,097 МПа

E_{сж}= 0,0005 д.ед.

Замечания по производству опытов

Е_{0,1}= 3,03

Е_{0,2}= 3,45

Е_{0,3}= 4,03

Е_{0,1-0,2}= 4,00

Е_{0,3 компрес.}= 2,42

М_{оед}= 2,37

м_{оед расчетный}= 8,6/3,96=2,17

График компрессионного сжатия грунта

График испытания грунта на срез

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

Инов. №	Подп. и дата	Подп. инв.

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 13

Номер скважины 16
Глубина отбора, м: 4,0
ИГЭ №: 3

Объект: «Сети индустриального парка для резидентов» блок «Водоснабжение»
Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Наименование грунта: Супглинок мягкопластичный

Визуальное описание грунта

при природ. влаж.
при предвар. водонас.

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой
при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг неконсолидированный при предварительном водонасыщении грунта

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005	
									при природ. влаж.	при предвар. водонас.
норм. напр. р МПа	касат. напр. τ при повороте, кПа	касат. напр. τ при водонас.	плотность грунта ρ, г/см³	Вт-ть после	Кoeffициент внутреннего трения tgφ				0,000	0,290
0	0,000	0,016			Угол внутреннего трения φ, град				0	16
0,10	0,000	0,045	1,95	0,255						
0,15	0,000	0,060	1,96	0,254	Сцепление С, МПа				0,000	0,016
0,20	0,000	0,074	1,96	0,255						

Природная влажность w, %	Характеристика пластичности			Консистенция	Плотность ρ, г/см³			Пористость w _p , %	Кoeffициент пористости e	Кoeff. водонасыщения S _r	Модуль общей деформации E
	граница текучести	граница раскат.	число пластичности		грунта	сухого грунта	частич. грунта				
	w _L	w _p	I _p		Σ ρ	ρ	ρ _d				
0,26	0,31	0,17	0,14	0,61	1,95	1,55	2,72	42,88	0,751	0,92	9,00

Вертикальная деформация образца	Кoeffициент пористости		Кoeffициент уплотнения		$E = \frac{1+e_0}{\alpha} \beta$ $\beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$	
	Абсолютный	Относительный	e ⁺	e ⁻		a ⁺
0		0	0,751			
0,05	0,45	0,018	0,719		0,63	
0,10	0,85	0,034	0,691		0,56	
0,15	1,20	0,048	0,667		0,49	
0,20	1,50	0,060	0,646		0,42	
0,25	1,78	0,071	0,626		0,39	
0,30	2,00	0,080	0,611		0,32	

Высота образца h=25 мм

Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КТР-1м

Высота образца h=25мм

Система прибора СПА 40/35-10

Высота кольца 35мм

R_{сж}= 0,078 МПа

E_{сж}= 0,0000 д.ед.

Площадь кольца 60см

Модуль деформации E=2,40

показ расчетный= 8,6/3,96=2,17

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

График испытания грунта на срез

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 14

Номер скважины 27

Объект: «Сети индустриального парка для резидентов» блок

Структура грунта: не нарушена

Глубина отбора, м: 3,0

«Водоснабжение»

Состояние образца: при природной влажности

ИГЭ №: 3

Наименование грунта: Супглинок мягкопластичный

Визуальное описание грунта

Супглинок мягкопластичный, коричневатый

Условия опыта

Компрессионное испытание по методу I кривой с доведением нагрузки до 0,3МПа, с замачиванием при max нагрузке. Сдвиг неконсолидированный при природной влажности

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005	
									при природ. влаж.	при предвар. водонас.
норм. напр. р Мпа	касат. напр. τ при повороте, кПа	касат. напр. τ при водонас.	плотность грунта ρ, г/см3	Вт-ть после	Кoeffициент внутреннего трения tgφ				0,290	0,000
0	0,017	0,000			Угол внутреннего трения φ, град				16	0
0,10	0,046	0,000	1,95	0,243	Сцепление С, Мпа				0,017	0,000
0,15	0,061	0,000	1,96	0,242						
0,20	0,075	0,000	1,96	0,243						

Природная влажность w, %	Характеристика пластичности			Консистенция	Плотность ρ, г/см3			Пористость w _p , %	Кoeffициент пористости e	Кoeff. водонасыщения S _r	Модуль общей деформации E
	граница текучести	граница раскат.	число пластичности		грунта	сухого грунта	частич. грунта				
	w _L	w _p	I _p		Σ ρ	ρ	ρ _d				
0,24	0,29	0,16	0,13	0,65	1,95	1,57	2,72	42,32	0,734	0,90	9,19

Вертикальная деформация образца	Вертикальная деформация образца		Кoeffициент пористости e ₀	Кoeffициент усадки a _s
	Абсолютная	Относительная		
0	0	0	0,734	
0,05	0,45	0,018	0,703	0,62
0,10	0,85	0,034	0,675	0,55
0,15	1,18	0,047	0,652	0,45
0,20	1,50	0,060	0,630	0,45
0,25	1,78	0,071	0,611	0,38
0,30	2,00	0,080	0,595	0,31
0,30	2,03	0,081	0,593	0,03

$$E = \frac{1+e_0}{\alpha} \beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Высота образца h=25 мм

Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КТР-1м

Высота образца h=25мм

Площадь кольца 60см

Система прибора СПА 40/35-10

Высота кольца 35мм

Площадь 40см

R_{сж}= 0,0585 МПа

E_{сж}= 0,0002 д.ед.

Замечания по производству опытов

Е_{0,0,1}= 2,94 Песок β= 0,8
Е_{0,0,2}= 3,33 Супесь β= 0,7
Е_{0,0,3}= 3,75 Супглинок β= 0,6
Е_{0,1-0,2}= 3,85 Глина β= 0,4
Е_{0,0,3} компрес. = 2,25
m_{оед}= 2,45
m_{оед} расчетный= 8,6/3,96=2,17

График компрессионного сжатия грунта

График испытания грунта на срез

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

Инд. №	Подп. и дата	Подп. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата
------	---------	------	---	-------	------

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 15

Номер скважины 27

Объект: «Сети индустриального парка для резидентов» блок

Структура грунта: не нарушена

Глубина отбора, м: 5,0

«Водоснабжение»

Состояние образца: при природной влажности

ИГЭ №: 3

Наименование грунта: Супглинок мягкопластичный

Визуальное описание грунта

Супглинок мягкопластичный, коричневатый

Условия опыта

Компрессионное испытание по методу I кривой

при предварительном водонасыщении грунта

Сдвиг неконсолидированный при предварительном водонасыщении грунта

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005	
									при природ. влаж.	при предвар. водонас.
норм. напр. р МПа	касат. напр. τ при повороте, кПа	касат. напр. τ при водонас.	плотность грунта ρ, г/см³	Вт-ть после	Кoeffициент внутреннего трения tgφ				0,000	0,270
0	0,000	0,015			Угол внутреннего трения φ, град				0	15
0,10	0,000	0,042	1,94	0,254						
0,15	0,000	0,056	1,95	0,253						
0,20	0,000	0,069	1,95	0,254	Сцепление С, МПа				0,000	0,015

Природная влажность w, %	Характеристика пластичности			Консистенция	Плотность ρ, г/см³			Пористость w _p , %	Кoeffициент пористости e _p	Кoeff. водонасыщения S _r	Модуль общей деформации E
	граница текучести	граница раскат.	число пластичности		грунта	сухого грунта	частич. грунта				
	w _L	w _p	I _p		Σ ρ	ρ	ρ _d				
0,25	0,31	0,17	0,14	0,60	1,94	1,55	2,72	43,12	0,758	0,91	8,66

Высота образца h, мм	Вертикальная деформация образца		Кoeffициент пористости e _p	Кoeffициент усадки a [*]	E = $\frac{1+e_p}{a} \beta$ β = $\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$
	Абсолютная	Относительная			
	Δe	e _p			
0	0	0	0,758		
0,05	0,43	0,017	0,728	0,60	
0,10	0,83	0,033	0,700	0,56	
0,15	1,18	0,047	0,676	0,49	
0,20	1,50	0,060	0,653	0,46	
0,25	1,80	0,072	0,632	0,42	
0,30	2,05	0,082	0,614	0,35	

Высота образца h=25 мм

Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КТР-1м

Высота образца h=25мм

Система прибора СПА 40/35-10

Высота кольца 35мм

R_{ср}= 0,097 МПа

E_{ср}= 0,0000 д.ед.

Площадь кольца 60см

Площадь 40см

E_{0,1}= 3,03

E_{0,2}= 3,33

E_{0,3}= 3,66

E_{0,1-0,2}= 3,70

E_{0,3} компрес. = 2,20

m_{оед}= 2,37

показ расчетный= 8,6/3,96=2,17

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

График испытания грунта на срез

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

Инд. №	Подп. и дата	Подп. инв.

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 16

Номер скважины 27

Объект: «Сети индустриального парка для резидентов» блок

Структура грунта: не нарушена

Глубина отбора, м: 7,0

«Водоснабжение»

Состояние образца: при природной влажности

ИГЭ №: 3

Наименование грунта: Супглинок мягкопластичный

Визуальное описание грунта

Супглинок мягкопластичный, коричневатый

Условия опыта

Компрессионное испытание по методу I кривой с доведением нагрузки до 0,3МПа, с замачиванием при max нагрузке. Сдвиг неконсолидированный при природной влажности

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005	
									при природ. влаж.	при предвар. водонас.
норм. напр. Р МПа	касат. напр. τ при повороте, кПа	касат. напр. τ при водонас.	плотность грунта ρ, г/см³	Вт-ть после	Кoeffициент внутреннего трения tgφ				0,300	0,000
0	0,019	0,000			Угол внутреннего трения φ, град				17	0
0,10	0,049	0,000	1,94	0,256						
0,15	0,064	0,000	1,95	0,255						
0,20	0,079	0,000	1,95	0,256	Сцепление С, Мпа				0,019	0,000

Природная влажность w, %	Характеристика пластичности			Консистенция	Плотность ρ, г/см³			Пористость w _p , %	Кoeffициент пористости e	Кoeff. водонасыщения S _r	Модуль общей деформации E
	граница текучести	граница раскат.	число пластичности		грунта	сухого грунта	частич. грунта				
	w _L	w _p	I _p		Σ ρ	ρ	ρ _d				
0,26	0,30	0,16	0,14	0,67	1,94	1,54	2,72	43,21	0,761	0,92	9,41

Высота образца h, мм	Вертикальная деформация образца		Кoeffициент пористости e ₀	Кoeffициент усадки a _u	E = $\frac{1+e_0}{\alpha} \beta$ β = $\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$
	Абсолютная	Относительная			
	ΔL, мм	ΔL/L, %			
0	0	0	0,761		
0,05	0,45	0,018	0,729	0,63	
0,10	0,84	0,034	0,702	0,55	
0,15	1,15	0,046	0,680	0,44	
0,20	1,43	0,057	0,661	0,39	
0,25	1,68	0,067	0,643	0,35	
0,30	1,88	0,075	0,629	0,29	
0,30	1,91	0,077	0,626	0,05	

Высота образца h=25 мм

Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КТР-1м

Высота образца h=25мм

Площадь кольца 60см

Система прибора СПА 40/35-10

Высота кольца 35мм

Площадь 40см

R_{сж}= 0,1358 МПа

E_{сж}= 0,0006 д.ед.

Замечания по производству опытов

Е_{0,1}= 2,99

Е_{0,2}= 3,51

Е_{0,3}= 3,99

Е_{0,4-0,2}= 4,26

Е_{0,3} компрес. = 2,39

М_{оед}= 2,36

м_{оед} расчетный= 8,6/3,96=2,17

Песок β= 0,8

Супесь β= 0,7

Суглинок β= 0,6

Глина β= 0,4

График компрессионного сжатия грунта

График испытания грунта на срез

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

Инд. №	Подп. и дата	Подп. инв.

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 17

Номер скважины 28
Глубина отбора, м: 2,0
ИГЭ №: 3

Объект: «Сети индустриального парка для резидентов» блок «Водоснабжение»
Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Наименование грунта: Суглинок мягкопластичный

Визуальное описание грунта
Суглинок мягкопластичный, коричневый

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005	
норм. нагр. Р, МПа	касп. нагр. с. при водонас. в.	касп. нагр. с. при водонас.	плотность грунта ρ, г/см³	ва-ть после	коэффициент внутреннего трения tgφ		при природ. влаж. 0,000			при предвар. водонас. 0,270
0	0,000	0,016								
0,10	0,000	0,043	1,91	0,251	Угол внутреннего трения φ, град		0			15
0,15	0,000	0,057	1,92	0,250						
0,20	0,000	0,070	1,92	0,251	Сцепление С, Мпа		0,000			0,016

Условия опыта

Компрессионное испытание по методу I кривой

при предварительном водонасыщении грунта

Сдвиг неконсолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность, %	Характеристика пластичности			Консистенция	Плотность, г/см³			Пористость, %	Коэффициент пористости e	коэф. водонасыщения	Модуль общей деформации
	граница текучести	граница раскат.	число пластичности		грунта	сухого грунта	частич. грунта				
W	wt	Wp	Ip	И	Σρ	ρ	ρd	ρ*	n	e	E
0,25	0,29	0,16	0,12	0,71	1,91	1,53	2,72	43,87	0,782	0,87	8,43

Вертикальная деформация образца

Высота образца, мм	Вертикальная деформация образца		Коэффициент пористости e	Коэффициент уплотнения a
	Абсолютно	Относительно		
0	0	0	0,782	
0,05	0,43	0,017	0,751	0,61
0,10	0,83	0,033	0,723	0,57
0,15	1,18	0,047	0,698	0,50
0,20	1,48	0,059	0,676	0,43
0,25	1,78	0,071	0,655	0,43
0,30	2,03	0,081	0,637	0,36

Высота образца h=25 мм

Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КПр-1м

Высота образца h=25мм

Система прибора СПА 40/35-10

Высота кольца 35мм

R_{сж}= 0,0382 МПа

E_{сж}= 0,0000 д.ед.

Площадь кольца 60см

Площадь 40см

Замечания по производству опытов

E_{0,1}= 3,03

E_{0,02}= 3,39

E_{0,03}= 3,70

E_{0,1+0,2}= 3,85

Песок β= 0,8

Супесь β= 0,7

Суглинок β= 0,6

Глина β= 0,4

E_{0,03 компрес.}= 2,22

m_{оед}= 2,28

m_{оед расчетный}= 8,6/3,96=2,17

График компрессионного сжатия грунта

График испытания грунта на срез

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

Инов. №	Подп. и дата	Подп. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата
Лист					
55					

ПР-1-2024-ИГИ-Т

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 18

Номер скважины 28
Глубина отбора, м: 4,0
ИГЭ №: 3

Объект: «Сети индустриального парка для резидентов» блок «Водоснабжение»
Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Наименование грунта: Супглинок мягкопластичный

Визуальное описание грунта
Супглинок мягкопластичный, коричневатый

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой
с доведением нагрузки до 0,3МПа, с замачиванием при max нагрузке. Сдвиг неконсолидированный при природной влажности

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005	
									при природ. влаж.	при предвар. водонас.
норм. напр. Р МПа	касат. напр. τ при повороте, кПа	касат. напр. τ при водонас.	плотность грунта ρ, г/см³	Вт-ть после	Кoeffициент внутреннего трения tgφ				0,280	0,000
0	0,020	0,000			Угол внутреннего трения φ, град				16	0
0,10	0,048	0,000	1,95	0,255						
0,15	0,062	0,000	1,96	0,254						
0,20	0,076	0,000	1,96	0,255	Сцепление С, Мпа				0,020	0,000

Природная влажность w, %	Характеристика пластичности			Консистенция	Плотность ρ, г/см³			Пористость w _p , %	Кoeffициент пористости e	Кoeff. водонасыщения S _r	Модуль общей деформации E
	граница текучести	граница раскат.	число пластичности		грунта	сухого грунта	частич. грунта				
	w _L	w _p	I _p		Σ ρ	ρ	ρ _d				
0,26	0,31	0,18	0,13	0,60	1,95	1,55	2,72	42,88	0,751	0,92	10,14

Высота образца h, мм	Вертикальная деформация образца		Кoeffициент пористости e ₀	Кoeffициент усадки a _u	E = $\frac{1+e_0}{\alpha} \beta$ $\beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$
	Абсолютная	Относительная			
	ΔL, мм	ΔL/L, %			
0	0	0	0,751		
0,05	0,38	0,015	0,724	0,53	
0,10	0,73	0,029	0,700	0,49	
0,15	1,00	0,040	0,681	0,39	
0,20	1,28	0,051	0,661	0,39	
0,25	1,55	0,062	0,642	0,39	
0,30	1,78	0,071	0,626	0,32	
0,30	1,80	0,072	0,625	0,04	

Высота образца h=25 мм

Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КТР-1м

Высота образца h=25мм

Площадь кольца 60см

Система прибора СПА 40/35-10

Высота кольца 35мм

Площадь 40см

R_{сж}= 0,078 МПа

E_{сж}= 0,0003 д.ед.

Замечания по производству опытов

Е_{0,01}= 3,45
Е_{0,02}= 3,92
Е_{0,03}= 4,23
Е_{0,1-0,2}= 4,55
Песок β= 0,8
Супесь β= 0,7
Суглинок β= 0,6
Глина β= 0,4
Е_{0,0,3} компрес.= 2,54
m_{оed}= 2,40
m_{оed} расчетный= 8,6/3,96=2,17

График компрессионного сжатия грунта

График испытания грунта на срез

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

Инд. №	Подп. и дата	Подп. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата
------	---------	------	---	-------	------

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 19

Номер скважины 28
Глубина отбора, м: 6,0
ИГЭ №: 3
Наименование грунта: Супглинок мягкопластичный

Объект: «Сети индустриального парка для резидентов» блок «Водоснабжение»
Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта
Супглинок мягкопластичный, коричневатый

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005	
									при природ. влаж.	при предвар. водонас.
норм. напр. р, МПа	касат. напр. τ, при повороте, кПа	касат. напр. τ, при водонас.	плотность грунта ρ, г/см³	Вт-ть после	Кoeffициент внутреннего трения tgφ				0,000	0,290
0	0,000	0,017			Угол внутреннего трения φ, град				0	16
0,10	0,000	0,046	1,93	0,246						
0,15	0,000	0,061	1,94	0,245	Сцепление С, МПа				0,000	0,017
0,20	0,000	0,075	1,94	0,246						

Условия опыта

Компрессионное испытание по методу I кривой

при предварительном водонасыщении грунта

Сдвиг неконсолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность w, %	Характеристика пластичности			Консистенция	Плотность ρ, г/см³			Пористость w _p , %	Кoeffициент пористости e _p	Кoeff. водонасыщения S _r	Модуль общей деформации E
	граница текучести	граница раскат.	число пластичности		грунта	сухого грунта	частич. грунта				
w	w _L	w _p	I _p	И _L	Σ ρ	ρ	ρ _d	ρ _s	e	S _r	E
0,25	0,29	0,17	0,12	0,62	1,93	1,55	2,72	43,05	0,756	0,89	9,02

Вертикальная деформация образца

Абсолютно Относительно

Кoeffициент пористости e_p

Кoeffициент усадки a_p

$E = \frac{1+e_p}{a_p} \beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

Высота образца h=25 мм

Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КТР-1м

Высота образца h=25мм

Площадь кольца 60см

Система прибора СПА 40/35-10

Высота кольца 35мм

Площадь 40см

R_{сж}= 0,1158 МПа

E_{сж}= 0,0000 д.ед.

Замечания по производству опытов

Е_{0,0,1}= 3,03
Е_{0,0,2}= 3,39
Е_{0,0,3}= 3,80
Е_{0,1-0,2}= 3,85
Песок β= 0,8
Супесь β= 0,7
Суглинок β= 0,6
Глина β= 0,4
Е_{0,0,3} компрес. = 2,28
m_{оед}= 2,38
m_{оед} расчетный= 8,6/3,96=2,17

График компрессионного сжатия грунта

График испытания грунта на срез

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО "ПРОЕКТНИК-Т"

Взам. инв.

Подп. и датаПодп. и

Инв. №

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 20

Номер скважины 28

Объект: «Сети индустриального парка для резидентов» блок

Структура грунта: не нарушена

Глубина отбора, м: 7,5

«Водоснабжение»

Состояние образца: при природной влажности

ИГЭ №: 3

Наименование грунта: Супглинок мягкопластичный

Визуальное описание грунта

Супглинок мягкопластичный, коричневатый

Условия опыта

Компрессионное испытание по методу I кривой

с доведением нагрузки до 0,3МПа, с замачиванием при

тах нагрузке. Сдвиг неконсолидированный при природной

влажности

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005	
									при природ. влаж.	при предвар. водонас.
норм. напр. Р МПа	касат. напр. τ при повороте, кПа	касат. напр. τ при водонас.	плотность грунта ρ, г/см³	Вт-ть после	Коэффициент внутреннего трения tgφ				0,300	0,000
0	0,017	0,000			Угол внутреннего трения φ, град				17	0
0,10	0,047	0,000	1,93	0,242	Сцепление С, Мпа				0,017	0,000
0,15	0,062	0,000	1,94	0,241						
0,20	0,077	0,000	1,94	0,242						

Природная влажность w, %	Характеристика пластичности			Консистенция	Плотность ρ, г/см³			Пористость w _p , %	Коэффициент пористости e _p	Коэф. водонасыщения e _s	Модуль общей деформации E
	граница текучести	граница раскат.	число пластичности		грунта	сухого грунта	частич. грунта				
	w _L	w _p	I _p		Σ ρ	ρ	ρ _d				
0,24	0,31	0,16	0,14	0,56	1,93	1,55	2,72	42,87	0,750	0,88	9,86

Высота образца h, мм	Вертикальная деформация образца		Коэффициент пористости e _p	Коэффициент усадки a _p	E = $\frac{1+e_p}{a} \beta$ β = $\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$
	Абсолютная	Относительная			
	ΔL, мм	ΔL/L, %			
0	0	0	0,750		
0,05	0,43	0,017	0,721	0,60	
0,10	0,78	0,031	0,696	0,49	
0,15	1,10	0,044	0,673	0,46	
0,20	1,38	0,055	0,654	0,39	
0,25	1,63	0,065	0,637	0,35	
0,30	1,83	0,073	0,623	0,28	
0,30	1,85	0,074	0,621	0,04	

Высота образца h=25 мм

Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КТР-1м

Высота образца h=25мм

Система прибора СПА 40/35-10

Высота кольца 35мм

R_{ср}= 0,14475 МПа

E_{ср}= 0,0005 д.ед.

Площадь кольца 60см

Площадь 40см

Замечания по производству опытов

Е_{0,1}= 3,23

Е_{0,2}= 3,64

Е_{0,3}= 4,11

Е_{0,4-0,2}= 4,17

Песок β= 0,8

Супесь β= 0,7

Суглинок β= 0,6

Глина β= 0,4

Е_{0,0,3} компрес. = 2,47

η_{ср} = 2,40

η_{ср} расчетный= 8,6/3,96=2,17

График компрессионного сжатия грунта

График испытания грунта на срез

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

Инд. №	Подп. и дата	Подп. инв.

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 21

Номер скважины 1

Объект: «Сети индустриального парка для резидентов» блок

Структура грунта: не нарушена

Глубина отбора, м: 3,0

«Водоснабжение»

Состояние образца: при природной влажности

ИГЭ №: 4

Наименование грунта: Глина полутвердая

Визуальное описание грунта

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005	
									при природ. влаж.	при предвар. водонас.
норм. напр. р Мпа	касат. напр. τ при повороте, впа	касат. напр. τ при водонас.	плотность грунта ρ, г/см3	Вт-ть после	Кoeffициент внутреннего трения tgφ				0,343	0,000
0	0,051	0,000			Угол внутреннего трения φ, град				19	0
0,10	0,085	0,000	1,84	0,245	Сцепление С, Мпа				0,051	0,000
0,30	0,154	0,000	1,85	0,244						
0,50	0,222	0,000	1,85	0,245						

Условия опыта

Компрессионное испытание по методу I кривой с доведением нагрузки до 0,3МПа, с замачиванием при max нагрузке. Сдвиг консолидированный при природной влажности

Природная влажность w, %	Характеристика пластичности			Консистенция	Плотность ρ, г/см3			Пористость w _p , %	Кoeffициент пористости e _p	Кoeff. водонасыщения e _s	Модуль общей деформации E
	граница текучести w _L , %	граница раскат. w _p , %	число пластичности I _p		грунта ρ _г	сухого грунта ρ _с	частиц грунта ρ _ч				
20	43	19	23	23	1,84	1,48	2,73	45,86	0,847	0,79	22,71

Вертикальная деформация образца

Абсолютная

Относительная

Кoeffициент пористости e_p

Кoeffициент усадки a_p

$$E = \frac{1+e_p}{a} \beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Высота образца h=25 мм

Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КПр-1м

Высота образца h=25мм

Площадь кольца 60см

Система прибора СПА 40/35-10

Высота кольца 35мм

Площадь 40см

R_{сн}= 0,0552 МПа

E_{сн}= 0,0002 д.ед.

Замечания по производству опытов

Е_{р,0,1}= 7,14 Песок β= 0,8
Е_{р,0,2}= 8,70 Супесь β= 0,7
Е_{р,0,3}= 10,31 Суглинок β= 0,6
Е_{р,1-0,2}= 11,11 Глина β= 0,4
Е_{р,0,3} компрес. = 4,12
m_{оед}= 2,20
m_{оед} расчетный = 19,0/9,0=2,11

График компрессионного сжатия грунта

График испытания грунта на срез

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО "ПРОЕКТНИК-Т"

Инов. №	Подп. и датаПодп. и	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата
------	---------	------	---	-------	------

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 22

Номер скважины 3

Объект: «Сети индустриального парка для резидентов» блок

Структура грунта: не нарушена

Глубина отбора, м: 2,0

«Водоснабжение»

Состояние образца: при природной влажности

ИГЭ №: 4

Наименование грунта: Глина полутвердая

Визуальное описание грунта

Глина полутвердая, красно-коричневая

Условия опыта

Компрессионное испытание по методу I кривой

при предварительном водонасыщении грунта

Сдвиг консолидированный при предварительном водонасыщении грунта

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005	
									при природ. влаж.	при предвар. водонас.
норм. напр. Р МПа	касат. напр. τ при повороте, кПа	касат. напр. τ при водонас., кПа	плотность грунта ρ, г/см³	Вт-ть после	Кoeffициент внутреннего трения tgφ				0,000	0,318
0	0,000	0,044			Угол внутреннего трения φ, град				0	18
0,10	0,000	0,076	1,89	0,235						
0,30	0,000	0,140	1,90	0,234	Сцепление С, МПа				0,000	0,044
0,50	0,000	0,203	1,90	0,235						

Природная влажность w, %	Характеристика пластичности			Консистенция	Плотность ρ, г/см³			Пористость p, %	Кoeffициент пористости h	Кoeff. водонасыщения e	Модуль общей деформации E
	граница текучести	граница раскат.	число пластичности		грунта	сухого грунта	частич. грунта				
	w _л	w _p	I _p		Σ ρ	ρ	ρ _d				
0,24	0,42	0,19	0,23	0,22	1,89	1,53	2,73	43,94	0,784	0,82	15,82

Вертикальная деформация образца	Кoeffициент пористости		Кoeffициент уплотнения		$E = \frac{1+e_0}{\alpha} \beta$ $\beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$	
	Абсолютный	Относительный	e ⁰	a ⁰		
0	0	0	0,784		Высота образца h=25 мм Площадь кольца 60 см² Прибор системы КТР-1м Высота образца h=25мм Система прибора СПА 40/35-10 Высота кольца 35мм R _{сж} = 0,0378 МПа E _{сж} = 0,0000 д.ед.	
0,05	0,28	0,011	0,764	0,39		Площадь кольца 60 см M _{оed} = 2,27 m _{оed} расчетный= 19,0/9,0=2,11
0,10	0,48	0,019	0,750	0,29		
0,15	0,65	0,026	0,738	0,25		
0,20	0,80	0,032	0,727	0,21		
0,25	0,95	0,038	0,716	0,21		
0,30	1,08	0,043	0,707	0,18		

График компрессионного сжатия грунта

График испытания грунта на срез

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 23

Номер скважины 4

Объект: «Сети индустриального парка для резидентов» блок

Структура грунта: не нарушена

Глубина отбора, м: 1,5

«Водоснабжение»

Состояние образца: при природной влажности

ИГЭ №: 4

Наименование грунта: Глина полутвердая

Визуальное описание грунта

Глина полутвердая, красно-коричневая

Условия опыта

Компрессионное испытание по методу I кривой с доведением нагрузки до 0,3МПа, с замачиванием при max нагрузке. Сдвиг консолидированный при природной влажности

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005	
									при природ. влаж.	при предвар. водонас.
норм. напр. р Мпа	касат. напр. τ при повороте, вл.	касат. напр. τ при водонас.	плотность грунта ρ, г/см3	ва-ть после	Кoeffициент внутреннего трения tgφ				0,353	0,000
0	0,055	0,000			Угол внутреннего трения φ, град				19	0
0,10	0,090	0,000	1,84	0,228	Сцепление С, Мпа				0,055	0,000
0,30	0,161	0,000	1,85	0,227						
0,50	0,231	0,000	1,85	0,228						

Природная влажность w, %	Характеристика пластичности			Консистенция	Плотность ρ, г/см3			Пористость w _p , %	Кoeffициент пористости e _p	Кoeff. водонасыщения e _s	Модуль общей деформации E
	граница текучести	граница раскат.	число пластичности		грунта	сухого грунта	частич. грунта				
w	w _т	w _р	I _p	И _L	Σ ρ	ρ	ρ _d	w _p	e _p	e _s	E
0,23	0,42	0,19	0,23	0,16	1,84	1,50	2,73	45,11	0,822	0,76	19,11

Высота образца, мм	Вертикальная деформация образца		Кoeffициент пористости e _p	Кoeffициент усадки a _p	E = $\frac{1+e_p}{a} \beta$ β = $\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$
	Абсолютн.	Относительн.			
0	0	0	0,822		
0,05	0,25	0,010	0,804	0,36	
0,10	0,43	0,017	0,791	0,26	
0,15	0,58	0,023	0,780	0,22	
0,20	0,70	0,028	0,771	0,18	
0,25	0,80	0,032	0,764	0,15	
0,30	0,88	0,035	0,758	0,11	
0,30	0,90	0,036	0,756	0,04	

Высота образца h=25 мм

Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КТР-1м

Высота образца h=25мм

Площадь кольца 60см

Система прибора СПА 40/35-10

Высота кольца 35мм

Площадь 40см

R_{сн}= 0,0276 МПа

E_{сн}= 0,0001 д.ед.

Замечания по производству опытов

E_{0,1}= 5,88

E_{0,2}= 7,14

E_{0,3}= 8,57

E_{0,1-0,2}= 9,09

E_{0,3} компрес. = 3,43

m_{оed}= 2,23

m_{оed} расчетный= 19,0/9,0=2,11

График компрессионного сжатия грунта

График испытания грунта на срез

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

Инов. №	Подп. и дата	Подп. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата
------	---------	------	---	-------	------

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 24

Номер скважины: 6

Глубина отбора, м: 2,0

ИГЭ №: 4

Наименование грунта: Глина полутвердая

Объект: «Сети индустриального парка для резидентов» блок «Водоснабжение»

Структура грунта: не нарушена

Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта

Глина полутвердая, красно-коричневая

Условия опыта

Компрессионное испытание по методу I кривой

при предварительном водонасыщении грунта

Сдвиг консолидированный при предварительном водонасыщении грунта

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005	
									при природ. влаж.	при предвар. водонас.
норм. напр. р МПа	касат. напр. τ при ползуч. вл.	касат. напр. τ при водонас.	плотность грунта ρ, г/см³	Вт-ть после	Кoeffициент внутреннего трения tgφ				0,000	0,288
0	0,000	0,042			Угол внутреннего трения φ, град				0	16
0,10	0,000	0,071	1,90	0,236						
0,30	0,000	0,129	1,91	0,235						
0,50	0,000	0,186	1,91	0,236	Сцепление С, МПа				0,000	0,042

Природная влажность w, %	Характеристики пластичности			Консистенция	Плотность ρ, г/см³			Пористость p, %	Кoeffициент пористости h	Кoeff. водонасыщения e	Модуль общей деформации E
	граница текучести	граница раскат.	число пластичности		грунта	сухого грунта	частич. грунта				
w	w _т	w _р	I _p	И	Σ ρ	ρ	ρ _d	ρ _w	h	e	E
0,24	0,41	0,21	0,21	0,15	1,90		1,54	43,69	0,776	0,83	17,50

Вертикальная деформация образца	Кoeffициент пористости		Кoeffициент уплотнения		$E = \frac{1+e_0}{\alpha} \beta$	$\beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$
	Абсолютный	Относительный	е ⁰	е ¹		
0	0	0	0,776			
0,05	0,23	0,009	0,760		0,32	
0,10	0,43	0,017	0,746		0,28	
0,15	0,60	0,024	0,733		0,25	
0,20	0,75	0,030	0,723		0,21	
0,25	0,88	0,035	0,714		0,18	
0,30	0,98	0,039	0,707		0,14	

Высота образца h=25 мм

Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КПр-1м

Высота образца h=25мм

Система прибора СПА 40/35-10

Высота кольца 35мм

R_{сж}= 0,038 МПа

E_{сж}= 0,0000 д.ед.

Площадь кольца 60см

Площадь 40см

Модуль E= 2,28

показ расчетный 19,0/9,0=2,11

Б_{р,0,1}= 5,88

Б_{р,0,2}= 6,67

Б_{р,0,3}= 7,69

Б_{р,1-0,2}= 7,69

Песок β= 0,8

Суглинок β= 0,7

Глина β= 0,4

Б_{р,0,3} компрес.= 3,08

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

График испытания грунта на срез

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

Инв. №	Подп. и дата	Подп. инв.						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

Лист 62

ПР-1-2024-ИГИ-Т

№ 25

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

Номер скважины 7
Глубина отбора, м: 4,5
ИЗ №: 4
Наименование грунта: Глина полутвердая

Объект: «Сети индустриального парка для резидентов» блок
«Водоснабжение»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта

Глина полутвердая, красно-коричневая

Условия опыта

Компрессионные испытания по методу I кривой

с доведением нагрузки до 0,3 МПа, с замачиванием при max нагрузке. Сдвиг консолидированный при природной влажности

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
								при природ. влаж.	при предвар. водонас.
норм. напр. р, Мпа	касат. напр. t _p , при природ. вл.	касат. напр. t _p , при водонас.	плотность грунта ρ, г/см³	влаж. после	Коэффициент внутреннего трения tgφ			0,350	0,000
0	0,052	0,000			Угол внутреннего трения φ, град			19	0
0,10	0,087	0,000	1,85	0,227	Сцепление C, Мпа			0,052	0,000
0,30	0,157	0,000	1,86	0,226					
0,50	0,227	0,000	1,86	0,227					

Природная влажность w, %	Характеристики пластичности				Консистенция	Плотность /г/см³				Показатель пористости e	коэф. водоудержания α	Модуль общей деформации E
	граница текучести	граница раскат.	число пластичности			грунта	сухого грунта	частичк. грунта				
w	w _L	w _P	I _p	J _L		Σρ	ρ	ρ _d	ρ _s	h	e	E
0,23	0,43	0,19	0,24	0,18		1,85	1,51	2,73	44,77	0,811	0,76	18,56

Высота образца h, мм	Вертикальная деформация образца ΔL, мм		коэффициент пористости e	коэффициент горизонтальной консолидации α'	коэффициент усадки а"
	Абсолютный	Относительный			
0		0	0,811	e'	a''
0,05	0,23	0,009	0,794		0,34
0,10	0,43	0,017	0,780		0,28
0,15	0,59	0,023	0,768		0,23
0,20	0,73	0,029	0,758		0,20
0,25	0,82	0,033	0,751		0,14
0,30	0,91	0,036	0,745		0,12
0,30	0,93	0,037	0,001	0,744	0,03

$$E = \frac{1+e_0}{\alpha} \beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Высота образца
 $h=25$ мм

Площадь кольца
 60 см^2

Прибор системы КТР-1м

Высота образца $h=25$ мм

Площадь кольца 60 см²

Система прибора СППА 40/35-10

Высота кольца 35мм

Площадь 40см²

$R_{lim} = 0,08325 \text{ МПа}$

$E_{lim} = 0,0002 \text{ д.ед.}$

$\epsilon_{r-0,1} = 5,88$ Песок $\epsilon = 0,8$

$\epsilon_{r-0,2} = 6,90$ Супесь $\epsilon = 0,7$

$\epsilon_{r-0,3} = 8,29$ Суглинки $\epsilon = 0,6$

$\epsilon_{r-0,2} = 8,33$ Глина $\epsilon = 0,4$

$\epsilon_{r-0,2} \text{ компрес.} = 3,31$

$M_{oed} = 2,24$

$m_{оed} \text{ расчетный} = 19,0/9,0 = 2,11$

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

График испытания грунта на срезы

Начальник испытательной лаборатории: А. В.格林ченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 26

Номер скважины 8

Объект: «Сети индустриального парка для резидентов» блок

Структура грунта: не нарушена

Глубина отбора, м: 4,5

«Водоснабжение»

Состояние образца: при природной влажности

ИГЭ №: 4

Наименование грунта: Глина полутвердая

Визуальное описание грунта

Глина полутвердая, красно-коричневая

Условия опыта

Компрессионное испытание по методу I кривой

при предварительном водонасыщении грунта

Сдвиг консолидированный при предварительном водонасыщении грунта

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005	
									при природ. влаж.	при предвар. водонас.
норм. напр. Р МПа	касат. напр. τ при повороте, кПа	касат. напр. τ при водонас., кПа	плотность грунта ρ, г/см³	Вт-ть после	Кoeffициент внутреннего трения tgφ				0,000	0,308
0	0,000	0,040			Угол внутреннего трения φ, град				0	17
0,10	0,000	0,071	1,85	0,248						
0,30	0,000	0,133	1,86	0,247						
0,50	0,000	0,194	1,86	0,248	Сцепление С, МПа				0,000	0,040

Природная влажность w, %	Характеристика пластичности			Консистенция	Плотность ρ, г/см³			Пористость w _p , %	Кoeffициент пористости e	Кoeff. водонасыщения S _r	Модуль общей деформации E
	граница текучести	граница раскат.	число пластичности		грунта	сухого грунта	частич. грунта				
w	w _т	w _р	I _p	И _L	Σ ρ	ρ	ρ _d	w _p	e	S _r	E
0,25	0,44	0,22	0,22	0,15	1,85	1,48	2,74	45,90	0,848	0,80	15,78

Вертикальная деформация образца	Кoeffициент пористости		Кoeffициент уплотнения		$E = \frac{1+e_0}{\alpha} \beta$ $\beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$	
	Абсолютный	Относительный	e ⁰	e ¹		a ⁰
0	0	0	0,848			
0,05	0,28	0,011	0,828		0,41	
0,10	0,50	0,020	0,811		0,33	
0,15	0,68	0,027	0,798		0,26	
0,20	0,83	0,033	0,787		0,22	
0,25	0,95	0,038	0,778		0,18	
0,30	1,05	0,042	0,771		0,15	

Высота образца h=25 мм

Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КТР-1м

Высота образца h=25мм

Площадь кольца 60см

Система прибора СПА 40/35-10

Высота кольца 35мм

Площадь 40см

R_{сж}= 0,08325 МПа

E_{сж}= 0,0000 д.ед.

Замечания по производству опытов

Е_{0,01}= 5,00

Е_{0,02}= 6,06

Е_{0,03}= 7,14

Е_{0,1-0,2}= 7,69

Е_{0,0,3} компрес. = 2,86

М_{оед}= 2,21

м_{оед} расчетный= 19,0/9,0=2,11

Песок β= 0,8

Супесь β= 0,7

Суглинок β= 0,6

Глина β= 0,4

График компрессионного сжатия грунта

График испытания грунта на срез

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО "ПРОЕКТИРУЮЩИЙ"

Инд. №	Подп. и дата	Подп. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата
------	---------	------	---	-------	------

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 27

Номер скважины 9

Объект: «Сети индустриального парка для резидентов» блок

Структура грунта: не нарушена

Глубина отбора, м: 4,0

«Водоснабжение»

Состояние образца: при природной влажности

ИГЭ №: 4

Наименование грунта: Глина полутвердая

Визуальное описание грунта

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005	
									при природ. влаж.	при предвар. водонас.
норм. напр. Р МПа	касат. напр. τ при повороте, кПа	касат. напр. τ при водонас.	плотность грунта ρ, г/см³	Вт-ть после	Коэффициент внутреннего трения tgφ				0,355	0,000
0	0,054	0,000			Угол внутреннего трения φ, град				20	0
0,10	0,089	0,000	1,90	0,215	Сцепление С, МПа				0,054	0,000
0,30	0,160	0,000	1,91	0,214						
0,50	0,231	0,000	1,91	0,215						

Условия опыта

Компрессионное испытание по методу I кривой с доведением нагрузки до 0,3МПа, с замачиванием при max нагрузке. Сдвиг консолидированный при природной влажности

Природная влажность w, %	Характеристики пластичности			Консистенция	Плотность ρ, г/см³			Пористость w _p , %	Коэффициент пористости e ₀	Коэффициент водонасыщения S _r , %	Модуль общей деформации E
	граница текучести w _L , %	граница раскат. w _p , %	число пластичности I _p		грунта ρ _г	сухого грунта ρ _с	частиц грунта ρ _ч				
0,22	0,42	0,19	0,24	0,12	1,90	1,56	2,73	42,72	0,746	0,79	23,05

Вертикальная деформация образца Δe, %	Вертикальная деформация образца		Коэффициент пористости e ₀	Коэффициент усадки a _u	E = $\frac{1+e_0}{a} \beta$ β = $\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$
	Абсолютная Δe _{абс}	Относительная Δe _{отн}			
0		0	0,746		
0,05	0,23	0,009	0,730	0,31	
0,10	0,40	0,016	0,718	0,24	
0,15	0,53	0,021	0,709	0,17	
0,20	0,63	0,025	0,702	0,14	
0,25	0,70	0,028	0,697	0,10	
0,30	0,75	0,030	0,693	0,07	
0,30	0,78	0,031	0,692	0,03	

Высота образца h=25 мм

Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КПр-1м

Высота образца h=25мм

Площадь кольца 60см

Система прибора СПА 40/35-10

Высота кольца 35мм

Площадь 40см

R_{сж}= 0,076 МПа

E_{сж}= 0,0003 д.ед.

Замечания по производству опытов

Е_{0,01}= 6,25 Песок β= 0,8

Е_{0,02}= 8,00 Супесь β= 0,7

Е_{0,03}= 10,00 Суглинок β= 0,6

Е_{0,1-0,2}= 11,11 Глина β= 0,4

Е_{0,0,3} компрес.= 4,00

М_{оед}= 2,31

м_{оед} расчетный= 19,0/9,0=2,11

График компрессионного сжатия грунта

График испытания грунта на срез

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

Инд. №	Подп. и дата	Подп. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата
------	---------	------	---	-------	------

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 28

Номер скважины 10
Глубина отбора, м: 4,5
ИГЭ №: 4
Наименование грунта: Глина полутвердая

Объект: «Сети индустриального парка для резидентов» блок «Водоснабжение»
Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта

Глина полутвердая, красно-коричневая

Условия опыта

Компрессионное испытание по методу I кривой при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг консолидированный при предварительном водонасыщении грунта

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005	
									при природ. влаж.	при предвар. водонас.
норм. напр. Р МПа	касат. напр. τ при ползуч. вл.	касат. напр. τ при водонас.	плотность грунта ρ, г/см³	Вт-ть после	Кoeffициент внутреннего трения tgφ				0,000	0,318
0	0,000	0,041			Угол внутреннего трения φ, град				0	18
0,10	0,000	0,073	1,88	0,244	Сцепление С, МПа				0,000	0,041
0,30	0,000	0,137	1,89	0,243						
0,50	0,000	0,200	1,89	0,244						

Природная влажность w, %	Характеристика пластичности			Консистенция	Плотность ρ, г/см³			Пористость P, %	Кoeffициент пористости e	Кoeff. водонасыщения S _r	Модуль общей деформации E
	граница текучести	граница раскат.	число пластичности		грунта	сухого грунта	частич. грунта				
	w _L	w _p	I _p		Σ ρ	ρ	ρ _d				
0,24	0,43	0,20	0,23	0,19	1,88	1,51	2,73	44,64	0,806	0,83	16,83

Вертикальная деформация образца	Кoeffициент пористости		Кoeffициент уплотнения		$E = \frac{1+e_0}{\alpha} \beta$ $\beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$		
	Абсолютный	Относительный	e ⁰	e ¹		a ⁰	a ¹
	0	0	0,806				
0,05	0,25	0,010	0,788		0,36		
0,10	0,45	0,018	0,774		0,29		
0,15	0,63	0,025	0,761		0,25		
0,20	0,78	0,031	0,750		0,22		
0,25	0,90	0,036	0,741		0,18		
0,30	1,00	0,040	0,734		0,14		

Высота образца h=25 мм

Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КТР-1м

Высота образца h=25мм

Система прибора СПА 40/35-10

Высота кольца 35мм

R_{сж}= 0,0846 МПа

E_{сж}= 0,0000 д.ед.

Площадь кольца 60см

Модуль деформации E= 2,24

пояс расчетный= 19,0/9,0=2,11

Б_{р,0,1}= 5,56

Б_{р,0,2}= 6,45

Б_{р,0,3}= 7,50

Б_{р,1-0,2}= 7,69

Песок β= 0,8

Супесь β= 0,7

Суглинок β= 0,6

Глина β= 0,4

Б_{р,0,3} компрес.= 3,00

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

График испытания грунта на срез

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 29

Номер скважины 12
Глубина отбора, м: 2,0
ИГЭ №: 4
Наименование грунта: Глина полутвердая

Объект: «Сети индустриального парка для резидентов» блок «Водоснабжение»
Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта

Глина полутвердая, красно-коричневая

Условия опыта

Компрессионное испытание по методу I кривой с доведением нагрузки до 0,3МПа, с замачиванием при max нагрузке. Сдвиг консолидированный при природной влажности

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005	
									при природ. влаж.	при предвар. водонас.
норм. напр. р МПа	касат. напр. τ при повороте, кН/м²	касат. напр. τ при водонас.	плотность грунта ρ, г/см³	Вт-ть после	Кoeffициент внутреннего трения tgφ				0,375	0,000
0	0,054	0,000			Угол внутреннего трения φ, град				21	0
0,10	0,091	0,000	1,88	0,230	Сцепление С, МПа				0,054	0,000
0,30	0,166	0,000	1,89	0,229						
0,50	0,241	0,000	1,89	0,230						

Природная влажность w, %	Характеристика пластичности			Консистенция	Плотность ρ, г/см³			Пористость p, %	Кoeffициент пористости e	Кoeff. водонасыщения S _r , %	Модуль общей деформации E
	граница текучести	граница раскат.	число пластичности		грунта	сухого грунта	частич. грунта				
	w _L	w _p	I _p		Σ ρ	ρ	ρ _d				
0,23	0,44	0,19	0,24	0,16	1,88	1,53	2,73	44,01	0,786	0,80	19,98

Высота образца, мм	Вертикальная деформация образца		Кoeffициент пористости e ⁰	Кoeffициент усадки a ⁰
	Абсолютная	Относительная		
	ΔL, мм	ΔL/L, %		
0	0	0	0,786	
0,05	0,18	0,007	0,774	0,25
0,10	0,35	0,014	0,761	0,25
0,15	0,50	0,020	0,750	0,21
0,20	0,63	0,025	0,741	0,18
0,25	0,75	0,030	0,733	0,18
0,30	0,85	0,034	0,725	0,14
0,30	0,88	0,035	0,724	0,04

Высота образца h=25 мм

Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КТР-1м

Высота образца h=25мм

Система прибора СПА 40/35-10

Высота кольца 35мм

Р_{сж}= 0,0376 МПа

Е_{сж}= 0,0001 д.ед.

Площадь кольца 60см

Площадь 40см

Е_{р,0,1}= 7,14

Е_{р,0,2}= 8,00

Е_{р,0,3}= 8,82

Е_{р,1-0,2}= 9,09

Е_{р,0,3} компрес.= 3,53

М_{оед}= 2,26

м_{оед} расчетный= 19,0/9,0=2,11

Песок β= 0,8

Супесь β= 0,7

Суглинок β= 0,6

Глина β= 0,4

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

График испытания грунта на срез

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО "ПРОЕКТИРУЮЩИЙ"

Инов. №	Подп. и дата	Подп. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата
------	---------	------	---	-------	------

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 30

Номер скважины 18

Объект: «Сети индустриального парка для резидентов» блок

Структура грунта: не нарушена

Глубина отбора, м: 2,0

«Водоснабжение»

Состояние образца: при природной влажности

ИГЭ №: 4

Наименование грунта: Глина полутвердая

Визуальное описание грунта

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005	
									при природ. влаж.	при предвар. водонас.
норм. напр. Р МПа	касат. напр. τ при повороте, кПа	касат. напр. τ при водонас.	плотность грунта ρ, г/см³	Вт-ть после	Кoeffициент внутреннего трения tgφ				0,000	0,310
0	0,000	0,041			Угол внутреннего трения φ, град				0	17
0,10	0,000	0,072	1,86	0,225						
0,30	0,000	0,134	1,87	0,224						
0,50	0,000	0,196	1,87	0,225	Сцепление С, МПа				0,000	0,041

Условия опыта

Компрессионное испытание по методу I кривой

при предварительном водонасыщении грунта

Сдвиг консолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность w, %	Характеристики пластичности			Консистенция	Плотность ρ, г/см³			Пористость w _p , %	Кoeffициент пористости e _p	Кoeff. водонасыщения S _r	Модуль общей деформации E
	граница текучести	граница раскат.	число пластичности		грунта	сухого грунта	частич. грунта				
w	w _L	w _p	I _p	И _L	Σ ρ	ρ	ρ _d	w _p	e _p	S _r	E
0,23	0,41	0,19	0,22	0,17	1,86	1,52	2,74	44,59	0,805	0,77	15,36

Вертикальная деформация образца

Абсолютная Относительная

Кoeffициент пористости e_p

Кoeffициент уплотнения a_p

$E = \frac{1+e_p}{a_p} \beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

Высота образца h=25 мм

Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КИР-1м

Высота образца h=25мм

Площадь кольца 60см

Система прибора СПА 40/35-10

Высота кольца 35мм

Площадь 40см

R_{сж}= 0,0372 МПа

E_{сж}= 0,0000 д.ед.

Замечания по производству опытов

Е_{0,01}= 5,00 Песок β= 0,8
Е_{0,02}= 6,06 Супесь β= 0,7
Е_{0,03}= 6,82 Суглинок β= 0,6
Е_{0,1-0,2}= 7,69 Глина β= 0,4
Е_{0,0,3} компрес. = 2,73
m_{оед}= 2,25
m_{оед} расчетный= 19,0/9,0=2,11

График компрессионного сжатия грунта

График испытания грунта на срез

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО "ПРОЕКТИРУЮЩИЙ"

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№док.	
Подп.	
Дата	

Пересчет содержания хлоридов и сульфатов на 1кг грунта				
№№ п/п	Номер выбра- ботки	Глубина от- бора	Содержание в мг на 1000 г грунта	
			Cl-	SO4--
1	1	1,5	134,75	580,80
2	9	1,5	163,12	566,40
3	16	2,0	173,75	508,80
4	15	3,0	131,20	537,60
5	27	5,0	148,93	547,20
6	28	4,0	124,11	475,20
7	2	2,5	170,21	508,80
8	11	1,5	163,12	480,00
9	18	1,5	173,75	513,60
10	2	4,0	180,85	523,20
11	3	5,5	134,75	537,60
12	23	5,0	170,21	556,80
13	4	3,5	173,75	580,80
14	11	3,5	156,02	523,20
15	17	4,0	152,48	484,80

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко



Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"



ПР-1-2024-ИГИ-Г

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

ПР-1-2024-ИГИ-Г

Лист	71
------	----

Результаты определения коррозионной активности грунтов по отношению к бетонам													
Объект: «Сети индустриального парка для резидентов» блок «Водоснабжение»													
№№ п/п	Номер выра- ботки	Глубина отбора, м	Содержание сульфатов SO ₄ ²⁻ , мг на 1 кг грунта	Степень агрессивности к бетонам по СП 28.13330.2017									№ № ИГЭ
				марка цемента по водонепроницаемости									
		портландцемент			шлакопортландцемент			сульфатостойкие					
		W ₄		W ₆	W ₈	W ₄	W ₆	W ₈	W ₄	W ₆	W ₈		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	1	1,5	580,8	слабо	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	2
2	9	1,5	566,4	слабо	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	2
3	16	2,0	508,8	слабо	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	2
4	15	3,0	537,6	слабо	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	3
5	27	5,0	547,2	слабо	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	3
6	28	4,0	475,2	слабо	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	3
7	2	2,5	508,8	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	4
8	11	1,5	480,0	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	4
9	18	1,5	513,6	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	4
10	2	4,0	523,2	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	5
11	3	5,5	537,6	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	5
12	23	5,0	556,8	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	5
13	4	3,5	580,8	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	6
14	11	3,5	523,2	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	6
15	17	4,0	484,8	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	6

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№док.	
Подп.	
Дата	

ПР-1-2024-ИГИ-Г

Лист	72
------	----

Результаты определения коррозионной активности грунтов по отношению к арматуре ж/б конструкций
Объект: «Сети индустриального парка для резидентов» блок «Водоснабжение»

№№ п/п	Номер выра- ботки	Глубина отбора, м	Содержание хлоридов Cl ⁻ , мг на 1 кг грунта	Степень агрессивности к арматуре ж/б конструкций по СП 28.13330.2017									№ № ИГЭ
				W ₄ - W ₆			W ₈			W ₁₀ - W ₁₄			
				Для конструкций с защитным слоем толщиной, мм									
				20	25	30	20	25	30	20	25	30	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	1	1,5	134,7	слабо	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	2
2	9	1,5	163,1	слабо	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	2
3	16	2,0	173,8	слабо	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	2
4	15	3,0	131,2	слабо	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	3
5	27	5,0	148,9	слабо	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	3
6	28	4,0	124,1	слабо	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	3
7	2	2,5	170,2	слабо	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	4
8	11	1,5	163,1	слабо	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	4
9	18	1,5	173,8	слабо	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	4
10	2	4,0	180,8	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	5
11	3	5,5	134,7	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	5
12	23	5,0	170,2	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	5
13	4	3,5	173,8	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	6
14	11	3,5	156,0	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	6
15	17	4,0	152,5	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	6

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"



Приложение К
Копия результатов определения удельного электрического сопротивления грунтов

Результаты определения удельного электрического сопротивления грунтов

Объект: «Сети индустриального парка для резидентов» блок «Водоснабжение»

№№ п/п	Номер скважины	Глубина отбора образца, м	Уэс, ом*м	Средняя плотность катодного тока А/м2	Коррозионная активность	№ ИГЭ
1	1	1,5	14	-	высокая	2
2	9	1,5	17	-	высокая	2
3	16	2,0	21	-	высокая	2
4	15	3,0	19	-	высокая	3
5	27	5,0	15	-	высокая	3
6	28	4,0	24	-	высокая	3
7	2	2,5	26	-	высокая	4
8	11	1,5	12	-	высокая	4
9	18	1,5	18	-	высокая	4
10	2	4,0	15	-	высокая	5
11	3	5,5	21	-	высокая	5
12	23	5,0	23	-	высокая	5
13	4	3,5	25	-	высокая	6
14	11	3,5	21	-	высокая	6
15	17	4,0	27	-	высокая	6

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория
АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Приложение Л
Копия результатов определения относительного набухания грунтов

Результаты определения относительного набухания грунтов

Объект: «Сети промышленного парка для резидентов» блок «Водоснабжение»

№№ п п	Номер скважины	Глубина отбора образца, м	ИГЭ	Наименование грунта	Относительное набухание	Характеристика грунта по ГОСТ 25100-2020
1	2	3	4	5	6	7
1	1	1,5	2	Суглинок	0,019	ненабухающий
2	9	1,5	2	Суглинок	0,021	ненабухающий
3	16	2,0	2	Суглинок	0,014	ненабухающий
4	15	3,0	3	Суглинок	0,027	ненабухающий
5	27	5,0	3	Суглинок	0,023	ненабухающий
6	28	4,0	3	Суглинок	0,025	ненабухающий
7	2	2,5	4	Глина	0,024	ненабухающий
8	11	1,5	4	Глина	0,022	ненабухающий
9	18	1,5	4	Глина	0,018	ненабухающий

Примечание: определены согласно табл.Б.20 ГОСТ 25100-2020

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория
АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										74
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПР-1-2024-ИГИ-Т				

Приложение М
Копия результатов определения размокаемости грунтов

Результаты определения размокаемости грунтов

Объект: «Сети индустриального парка для резидентов» блок «Водоснабжение»

№ п/п	№ выработки	Глубина отбора	Время размокания образца	Характеристика размокания	Группа	№ слоя
1	1	1,5	более 50% объема за 1 час	быстрое	III	2
2	9	1,5	более 50% объема за 1 час	быстрое	III	2
3	16	2,0	более 50% объема за 1 час	быстрое	III	2
4	15	3,0	более 50% объема за 1 час	быстрое	III	3
5	27	5,0	более 50% объема за 1 час	быстрое	III	3
6	28	4,0	более 50% объема за 1 час	быстрое	III	3
7	2	2,5	менее 50% объема за 6 час	медленное	IV	4
8	11	1,5	менее 50% объема за 6 час	медленное	IV	4
9	18	1,5	менее 50% объема за 6 час	медленное	IV	4

Примечание: оценка скорости размокания грунтов по ВНДМ 26-76,стр.55, табл.10

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория
АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Приложение Н
Копия результатов исследования грунтов на морозное пучение

Результаты исследований грунта на морозное пучение

Объект: «Сети индустриального парка для резидентов» блок «Водоснабжение»

№ п/п	Номер выработки	Глубина отбора образца, м	Номер ИГЭ	Относительная деформация морозного пучения ϵ_{th} , д.е.	Относительная деформация морозного пучения ϵ_{th} , д.е. (фактически)	Наименование грунта
1	2	3	4	5	6	7
1	1	1,5	2	$0,010 \leq \epsilon_{th} < 0,035$	0,016	слабопучинистый
2	9	0,8	2	$0,010 \leq \epsilon_{th} < 0,035$	0,019	слабопучинистый
3	16	2,0	2	$0,010 \leq \epsilon_{th} < 0,035$	0,021	слабопучинистый
4	15	3,0	3	$0,010 \leq \epsilon_{th} < 0,035$	0,027	слабопучинистый
5	28	2,0	3	$0,010 \leq \epsilon_{th} < 0,035$	0,029	слабопучинистый
6	27	3,0	3	$0,010 \leq \epsilon_{th} < 0,035$	0,024	слабопучинистый
7	3	2,0	4	$0,010 \leq \epsilon_{th} < 0,035$	0,028	слабопучинистый
8	9	1,5	4	$0,010 \leq \epsilon_{th} < 0,035$	0,021	слабопучинистый
9	10	1,5	4	$0,010 \leq \epsilon_{th} < 0,035$	0,026	слабопучинистый

Метод лабораторного определения степени пучинистости по ГОСТ 28622-2012г.
Используемое оборудование: прибор для определения морозного пучения УПГ-МГ 4 01/Н «Грунт»

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория
АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Приложение П
Копия акта на производство ликвидационного тампонажа

Акт на производство ликвидационного тампонажа

Инженерно-геологические выработки в количестве 32 единиц.
Пробуренные по объекту: «Сети индустриального парка для резидентов» блок «Водоснабжение».
Начало бурения: 08.07.2024 г.
Окончание бурения: 29.08.2024 г.
Дата производства тампонажа скважин: 09.07.-30.08.2024 г.
Мы, нижеподписавшиеся, представители
ООО «Гринвич» инженер-геолог Михайлов А.Г., машинист буровой установки Мирзагитов Р.Р., удостоверяем производство по ликвидационному тампонажу скважин в количестве 32 единиц.
Работы по ликвидационному тампонажу характеризуются следующими данными:
Глубина скважин перед тампонажем: до 8,0 м.
Вид тампонажа: засыпка выбуренной породой.
Способ тампонажа: с послойным трамбованием буровым снарядом через 1,5 - 2,0 м.

Ответственный исполнитель:

Инженер-геолог:  Михайлов А.Г.

Маш.бур. установки:  Мирзагитов Р.Р.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
						ПР-1-2024-ИГИ-Т	Лист	
							77	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Приложение Р
Аттестат компетентности лаборатории

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОРГАН СИСТЕМЫ ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
«ДОБРОВОЛЬНАЯ СИСТЕМА АККРЕДИТАЦИИ, АТТЕСТАЦИИ И ПОДТВЕРЖДЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ»



АТТЕСТАТ ПРИЗНАНИЯ КОМПЕТЕНТНОСТИ ЛАБОРАТОРИИ

№ ГОСТ.RU.22029
номер аттестата

Зарегистрирован в Реестре Системы
« 08 » июня 20 23 г.

НАСТОЯЩИЙ АТТЕСТАТ ВЫДАН
АКЦИОНЕРНОМУ ОБЩЕСТВУ «ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СООРУЖЕНИЙ»
наименование юридического лица с указанием организационно-правовой формы, ОГРН заявителя
ОГРН 1021603880099

420032, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Краснококшайская, д. 69/12, офис 202

Испытательная лаборатория
наименование лаборатории
420127, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Дементьева, д. 16
адрес(а) места осуществления деятельности

ЯВЛЯЕТСЯ КОМПЕТЕНТНОЙ И СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ: ГОСТ ISO/IEC 17025-2019

АККРЕДИТАЦИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ В СООТВЕТСТВИИ С ОБЛАСТЬЮ АККРЕДИТАЦИИ, ЯВЛЯЮЩЕЙСЯ ПРИЛОЖЕНИЕМ К НАСТОЯЩЕМУ АТТЕСТАТУ


Руководитель (заместитель руководителя)
Центрального органа
СДС «ГОСТАккредитация»


А.Д. Пенчурин
инициалы, фамилия

Действителен по « 08 » июня 20 26 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1	2	3	4	5	6	7
1	ГОСТ 25100-2020 прил. А, табл. А.1, п. 34 ГОСТ 5180-2015 п.9 ГОСТ 5180-2015 п.10 ГОСТ 5180-2015 п.13 ГОСТ 22733-2016 ГОСТ 25100-2020 прил. А, табл. А.1, п. 9 ГОСТ 25100-2020 прил. А, табл. А.1, п. 16 ГОСТ 25100-2020 прил. А, табл. А.1, п. 42 ГОСТ 25584-2016 п. 4.2; п.4.3 ГОСТ 12248.1-2020 ГОСТ 12248.4-2020 ГОСТ 12248.6-2020 ГОСТ 23161-2012 ГОСТ 12248.3-2020 РСН 51-84 прил.8	Грунты немерзлые пылевато-глинистые и песчаные при производстве инженерно-геологических изысканий	--	--	показатель текучести; плотность грунта методом режущего колыца; плотность грунта методом взвешивания в воде; плотность частиц грунта пикнометрическим методом; максимальная плотность и оптимальная влажность; коэффициент водонасыщения; коэффициент пористости; степень неоднородности гранулометрического состава; определение коэффициента фильтрации; характеристики прочности методом одноплоскостного среза: - угол внутреннего трения; - удельное сцепление; характеристики деформируемости методом компрессионного сжатия: - коэффициент сжимаемости; - модуль деформации набухания; просадочность; характеристики прочности и деформируемости методом трехосного сжатия: - угол внутреннего трения; - модуль деформации; размокаемость;	0,0-1,0 д.е. 0,80-2,80 г/см³ 0,80-2,80 г/см³ 0,80-2,80 г/см³ 1,35-1,85 г/см³; 5,0-35,0 % 0,001- 1,00 д.е 0,100-5,000 д.е 0,1-3,0 д.е 0-100 м/сут 0-45° 0,002-0,150 МПа 0,001- 0,999 см³/кг 7-34 Еоed 0,04-0,12 ξsw 0,01-0,12 ξsl 0-50°; 0-50 Е 0-48 часов

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1	2	3	4	5	6	7
1	РСН 51-84 прил.10	Грунты немерзлые пылевато-глинистые и песчаные при производстве инженерно-геологических изысканий	--	--	угол естественного откоса;	0-45°
	ГОСТ 28622-2012					пучинистость;
	ГОСТ 9.602-2016 прил. А, п. А2					удельное сопротивление грунта по отношению к стали;
	ГОСТ 9.602-2016 прил. Б					0-50 Ом*м
	ВНМД 26-76 п. 2.56; п. 2.57; п 2.58; п. 2.59; п. 2.59; п. 2.60					0-200 мА/м²
	Рекомендации по оценке инженерно-геологических свойств элювия карбонатных грунтов и учету их в строительстве, год	Территории участка застройки, почва, материалы и изделия строительные	--	--		0-100 %
	ГОСТ 26213-2021,					карбонатность карбонатно-глинистых пород;
	ГОСТ 23740-2016					
2	МУ 2.6.2398-08 ГОСТ 17.4.3.01-83 СП 2.6.1.2800-10 ГОСТ 30108-94	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного спектрометра с программным обеспечением "Прогресс" ГНМЦ "ВНИИФТРИ"			мощность амбиентного излучения эквивалента дозы гамма-излучения;	МЭД 0,1 до 10000 мкЗв*ч(-1) ЭД от 1 до 200000 мкЗв
						Cs 3-30 Бк, Ra 8-50 Бк, Th 7-50 Бк, K 40-1000 Бк
3	ГОСТ 8269.0-97 п. 4.3 ГОСТ 12536-2014 п.4.3 ГОСТ 8735-88 ГОСТ 22733-2016	Смеси щебеночно-гравийно-песчаные и грунты, обработанные неорганическими вяжущими для дорожного	23.64	--	зерновой состав;	0-100 %
					максимальная плотность и оптимальная влажность;	1,71-2,13 г/см³; 6,0-9,5 %

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПР-1-2024-ИГИ-Т

Лист 4 из 16

1	2	3	4	5	6	7
	ГОСТ 10180-2012	и аэродромного строительства			предел прочности на сжатие и растяжении при изгибе;	0,2-10,0 МПа
4	ГОСТ 8269.0-97 п.4.3	Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ, Смеси песчано-гравийные Смеси щебеночно-гравийно-песчаные	08.12	2517	зерновой состав;	0-100 %
	ГОСТ 8269.0-97 п.4.4				содержание дробленых зерен в щебне из гравия;	80-100 %
	ГОСТ 8269.0-97 п.4.5.3				содержание пылевидных и глинистых частиц;	1,0-3,0 %
	ГОСТ 8269.0-97 п.4.9				содержание зерен слабых пород в щебне (гравии);	5,0-15,0 %
	ГОСТ 8269.0-97 п.4.6				содержание глины в комках;	1,0-3,0 %
	ГОСТ 8269.0-97 п.4.8				дробимость;	0-60 %
	ГОСТ 8269.0-97 п.4.7.1				содержание зерен пластинчатых (лепестчатых) и игловатых форм;	0,25-50 %
	ГОСТ 8269.0-97 п.4.15				истинная плотность горной породы и зерен щебня (гравия);	2,65-2,83 г/см³
	ГОСТ 8269.0-97 п.4.16				средняя плотность горной породы и зерен щебня (гравия);	2,0-3,0 г/см³
	ГОСТ 8269.0-97 п.4.17				насыпная плотность и пустотность;	1,30-1,70 г/см³ 0-50,0 %
	ГОСТ 8269.0-97 п.4.18				водопоглощение;	1,0-5,0 %
	ГОСТ 8269.0-97 п.4.19				влажность;	0-100 %
5	ГОСТ 8269.0-97 п.4.20	Щебень и гравий из горных пород	08.12	2517	предел прочности при сжатии горной породы;	0,05-150 МПа
	ГОСТ 8269.0-97 п.4.16.2				пористость;	0,1-25,0 %
	ГОСТ 8269.0-97 п.4.12				морозостойкость;	F15-F400
	ГОСТ 8269.0-97 п.4.10				стираемость;	0-60 %
	ГОСТ 33029-2014				зерновой состав;	0-100 %
	ГОСТ 33051-2014				содержание дробленых зерен в щебне из гравия;	0-100 %
	ГОСТ 33055-2014				содержание пылевидных и глинистых частиц;	1,0-3,0 %

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1	2	3	4	5	6	7
5	ГОСТ 33054-2014	Щебень и гравий из горных пород	8.12	2517	содержание зерен слабых пород в щебне (гравии);	5,0-10,0 %
	ГОСТ 33053-2014					0-50,0 %
	ГОСТ 33026-2014					0-0,25 %
	ГОСТ 33030-2014					0-60 %
	ГОСТ 33057-2014 п.9					0,1-25,0 %
	ГОСТ 33109-2014					F15-F400
	ГОСТ 33047-2014					1300-1700 кг/м ³ ; 10-50 %
	ГОСТ 33057-2014 п.10					1,0-5,0 %
	ГОСТ 33057-2014 п.8					2,65-2,83 г/см ³
	ГОСТ 33057-2014 п.6					2,0-3,0 г/см ³
	ГОСТ 33028-2014					0,1-10,0 %
	ГОСТ 33049-2014					0-60 %
	ГОСТ 33024-2014					0-35 %
	ГОСТ Р 58402.3-2019					0,1-10,0 %
	ГОСТ Р 58402.2-2019					0-60 %
	ГОСТ Р 58402.6-2019					0-35 %
	ГОСТ Р 58402.3-2019					0,1-10,0 %
	ГОСТ Р 58402.2-2019					0-60 %
	ГОСТ Р 58402.6-2019					0-35 %
6	ГОСТ 32815-2014	Щебень и песок шлаковые	08.12	2517	плотность и абсорбция щебня;	2,55-2,70 г/см ³ ; 1,0-10,0 %
	ГОСТ 32816-2014				средняя плотность и водопоглощение;	2,0-3,0 г/см ³ ; 1,0-5,0%
	ГОСТ 32817-2014				сопротивление истираемости по показателю микро-Деваль;	0-60 %
	ГОСТ 32818-2014				дробимость;	0-60 %
	ГОСТ 32819-2014				влажность;	0-100,0 %
	ГОСТ 32819-2014				сопротивление дроблению и износу;	0-60 %

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1	2	3	4	5	6	7
6	ГОСТ 32820-2014 ГОСТ 32821-2014 ГОСТ 32822-2014 ГОСТ 32858-2014 ГОСТ 32859-2014 ГОСТ 32860-2014 ГОСТ 32863-2014 ГОСТ 32861-2014 ГОСТ 32864-2014	Щебень и песок шлаковые	08.12	2517	активность шлаков; истинная плотность; пористость; насыпная плотность и пустотность; устойчивость структуры зерен шлакового щебня против распадов; содержание пылевидных и глинистых частиц; зерновой состав; морозостойкость; F15-F300 содержание слабых зерен и примесей металла; содержание зерен пластинчатых (лещадных) и игольчатых форм; зерновой состав; модуль крупности; содержание глины в комках; содержание пылевидных и глинистых частиц; содержание глинистых частиц методом набухания; насыпная плотность и пустотность; истинная плотность; влажность; дробимость; коэффициент фильтрации; количество пустот в песке;	0-8,0 % 2,65-2,83 г/см³ 0,1-25,0 % 1,30-1,70 г/см³ 0-50 % 3,0-7,0 % 0-3,0 % 0-100 % F15-F300 5,0-15,0 % 0-50,0 % 0-100 % 0,1-3,7 0,25-1,0 % 1,0-10,0 % 0,5-1,0 % 1,35-1,70 г/см³ 0-50,0 % 2,60-2,67 г/см³ 0-100,0 % 0-60 % 0-100 м/сут 40,0-45,0 %
7	ГОСТ 32727-2014 ГОСТ 8735-88 п.3 ГОСТ 32726-2014 ГОСТ 8735-88 п.4 ГОСТ 32725-2014 ГОСТ 8735-88 п.5 ГОСТ 32708-2014 ГОСТ 8735-88 п. 14 ГОСТ 32721-2014 ГОСТ 8735-88 п.9.1, п.9.2 ГОСТ 32722-2014 ГОСТ 8735-88 п.8 ГОСТ 32768-2014 ГОСТ 8735-88 п.10 ГОСТ 32817-2014 ГОСТ 25584-2016 ГОСТ Р 58402.4-2019					
			08.12	2505		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПР-1-2024-ИГИ-Т

8	ГОСТ 8269.0-97 п.4.19	Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог	23.64	2517	оптимальная влажность;	0-100,0 %
	ГОСТ 8735-88 п.10					
	ГОСТ 25607-2009 п. 5.12					
	ГОСТ 8269.0-97 п.4.5					
	ГОСТ 8735-88 п.5.3					
	ГОСТ 25607-2009 п.5.7					
	ГОСТ 25607-2009 п.5.9					
	ГОСТ 5180-2015 п.7, п. 8					
	ГОСТ 25607-2009 п.5.10					
	ГОСТ 8269.0-97 п.4.6					
9	ГОСТ 8735-88 п.5	Порошок минеральный для асфальтобетонных и органоминеральных смесей	08.12	2517	содержание пылевидных и глинистых частиц;	5,0-25,0%
	ГОСТ 25607-2009 п.5.8					
	ГОСТ 25584-2016					
	ГОСТ 25607-2009 п.5.11					
	ГОСТ Р 52129-2003 п. 7.2					
	ОСТ 32719-2014					
	ГОСТ Р 52129-2003 п. 7.7					
	ОСТ 32765-2014					
	ГОСТ Р 52129-2003 п. 7.5					
	ГОСТ 32764-2014					
	ГОСТ Р 52129-2003 п. 7.10	Порошок минеральный для асфальтобетонных и органоминеральных смесей	08.12	2517	пластичность;	Пл1-Пл3
	ГОСТ 32762-2014					
	ГОСТ Р 52129-2003 п. 7.8					
	ГОСТ 32766-2014					
	ГОСТ Р 52129-2003 п. 7.4					
	ГОСТ 32764-2014					
	ГОСТ Р 58402.8-2019					
	ГОСТ Р 58402.7-2019					
	ГОСТ Р 52129-2003 п. 7.3.1, п. 7.3.2 ГОСТ 32763-2014					

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

10	ГОСТ Р 52129-2003 п. 7.6 ГОСТ 32707-2014	Битумы нефтяные дорожные вязкие, битумы строительные	19.20	2713		набухание образцов из смеси порошка с битумом;	1,8-3,0 %
	ГОСТ Р 52129-2003 п. 7.9 ГОСТ 32704-2014					гидрофобность активированного порошка;	--
	ГОСТ 11501-78 ГОСТ 33136-2014					глубина проникания иглы при +25°С, 0°С;	10-300 0,1мм
	ГОСТ 11506-73 ГОСТ 33142-2014					температура размягчения по кольцу и шару;	1-130 С°
	ГОСТ 22245-90 ГОСТ 33134-2014					индекс пенетрации;	от -1,5 до +1,0 С°
	ГОСТ 11505-75 ГОСТ 33138-2014					растяжимость при +25°С, 0°С;	20-80 мм
	ГОСТ 11507-78 ГОСТ 33143-2014					температура хрупкости по Фраасу;	от -1 до-30 С°
	ГОСТ 18180-72					изменение температуры размягчения после прогрева;	0,1-10 С°
	ГОСТ 12801-98 п.28					сцепление битумного вяжущего в поверхностью щебня;	--
	ГОСТ 33140-2014					старение под воздействием высокой температуры и воздуха (метод RTFOT);	0-7 С°
11	ГОСТ 33141-2014	Эмульсии битумные дорожные	19.20	2713		температура вспышки в открытом тигле	200-280 С°
	ГОСТ Р 58952.3-2020					извлечение битумного вяжущего путём выпаривания;	45-70 %
	ГОСТ Р 58952.4-2020					индекс распада;	60-200
	ГОСТ Р 58952.5-2020					содержание вяжущего с эмульгатором;	45-70 %
	ГОСТ Р 58952.6-2020					условная вязкость;	30-200 с
	ГОСТ Р 58952.7-2020					остаток на сите 0,14;	0- 0,25 %
	ГОСТ Р 58952.8-2020					устойчивость при хранении;	0- 0,30 %
	ГОСТ Р 58952.9-2020					расслоение;	0- 5,0%
	ГОСТ Р 58952.10-2020					адгезия с минеральными материалами;	--

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

7

6

5

4

12	ГОСТ 11501-78	Эмульсии битумные дорожные	19.20	2713	Физико-механические испытания остаточного битумного вяжущего: - глубина проникания иглы при +25°C, 0°C;	60-90 0,1мм
	ГОСТ 11506-73				температура размягчения по кольцу и шару;	47-51 C°
	ГОСТ 11507-78				температура хрупкости по Фраасу;	от -15 до -40 C°
	ГОСТ 11501-78				глубина проникания иглы при +25°C, 0°C;	40-300 0,1мм
	ГОСТ 11505-75				растяжимость при +25°C, 0°C;	8-30 мм
12	ГОСТ 11506-73	Полимерно-битумные вяжущие	-	-	температура размягчения по кольцу и шару;	45-56 C°
	ГОСТ 18180-72				изменение температуры размягчения после прогрева;	5-7 C°
	ГОСТ 11508-74				сцепление с мрамором и песком;	--
	ГОСТ 11507-78				температура хрупкости по Фраасу;	от -15 до -40 C°
	ГОСТ Р 52056-2003 п.6.2				эластичность при +25°C, 0°C;	70-85 %
13	ГОСТ Р 52056-2003 п.6.1	Смеси асфальтобетонные, полимерасфальтобетонные, асфальтобетон, полимерасфальтобетон для автомобильных дорог и аэродромов Смеси асфальтобетонные и асфальтобетон щебеночно-мастичные Смесь асфальтогранулобетонная и асфальтогранулобетон Смеси органические и минеральные и грунты обработанные органическими вяжущими	23.99	2715	однородность;	--
	ГОСТ 12801-98 п.11				пористость минеральной части (остова);	14,0-28,0 %
	ГОСТ 12801-98 п.13				водонасыщение;	1,0-18 %
	ГОСТ 12801-98 п.19				водостойкость;	0,7-0,95
	ГОСТ 12801-98 п.20				водостойкость при длительном водонасыщении;	0,6-0,95
	ГОСТ 12801-98 п.18				характеристики сдвигоустойчивости: - коэффициент внутреннего трения; - сцепление при сдвиге	0,62-0,91 0,22-0,91 МПа
	ГОСТ 12801-98 п.16				трещиностойкость (предел прочности на растяжение при расколе);	2,0-7,5 МПа
	ГОСТ 12801-98 п.22				морозостойкость;	F15-F30
	ГОСТ 12801-98 п.23.3				зерновой состав и содержание битума;	0-100 %
	ГОСТ 12801-98 п.28				качество сцепления битумного вяжущего с поверхностью щебня;	2-5 баллов

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПР-1-2024-ИГИ-Т

Лист 10 из 16

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

13	ГОСТ 12801-98 п.24	Смеси асфальтобетонные, полимерасфальтобетонные, асфальтобетон, полимерасфальтобетон для автомобильных дорог и аэродромов Смеси асфальтобетонные и асфальтобетон щебеночно-мастичные Смесь асфальтогранулобетонная и асфальтогранулобетон Смеси органоминеральные и грунты обработанные органическими вяжущими	23.99	2715	сцепление вяжущего с минеральной частью смеси;	--
	ГОСТ 12801-98 п.7				средняя плотность уплотненного материала;	2,15-2,80 г/см³
	ГОСТ 12801-98 п.8				средняя плотность минеральной части (остова);	2,30-2,40 г/см³
	ГОСТ 12801-98 п.10				истинная плотность смеси;	2,40-2,50 г/см³
	ГОСТ 12801-98 п.9				истинная плотность минеральной части (остова);	2,40-2,50 г/см³
	ГОСТ 12801-98 п.15				предел прочности при температуре 20°C, 50°C;	0,6-2,5 МПа
	ГОСТ 12801-98 п.12				остаточная пористость;	1,5-4,5 %
14	ГОСТ 31015-2002 прил. В	Смеси асфальтобетонные и асфальтобетон щебеночно-мастичные	23.99	2715	набухание;	1,0-4,0 %
	ГОСТ 12801-98 п.14				однородность смеси;	--
	ГОСТ 12801-98 п.27				коэффициент уплотнения;	0,95-1,00
15	ГОСТ 31015-2002 прил. Г	Гранулят старого асфальтобетона	--	--	устойчивость смеси к расслаиванию по показателю стечения вяжущего;	0-0,20 %
	ГОСТ Р 55052-2012 п.8.4				влажность и термостойкость волокон;	0-8,0 %, 0-7,0 %
	ГОСТ Р 55052-2012 п.8.3				состав гранулята;	0-100 %
	МР № ОС 568-р п. 7.18				агрегатный состав гранулята;	0-100 %
	ГОСТ 8735-88 п.10				содержание щебня;	30,0-60,0 %
16	ГОСТ 5802-86 п.2	Растворы строительные	23.64	3824	влажность;	0,1-2,0 %
	ГОСТ 5802-86 п.3				подвижность;	1,0-20,0 см
	ГОСТ 5802-86 п.4				плотность;	0,7-1,8 г/см³
	ГОСТ 5802-86 п.8				расслаиваемость;	0-10,0 %
	ГОСТ 5802-86 п.6				влажность;	0-0,1 %
	ГОСТ 5802-86 п.7				прочность на сжатие;	0,1-25,0 МПа
	ГОСТ 5802-86 п.9				средняя плотность;	1000-2000 кг/м³
	ГОСТ 5802-86 п.10				водопоглощение;	90,0-93,0 %
	ГОСТ 5802-86 п.10				морозостойкость;	F10-F200

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1	2	3	4	5	6	7
17	ГОСТ 310.2-76 п. 1	Портландцементы, шлакопортланд цементы сульфатостойкие	23.51	2523	тонкость помола по остатку на сите;	0-100 %
	ГОСТ 30744-2001 п.5.1				предел прочности на сжатие;	29,4-68,5 МПа
	ГОСТ 310.4-76				предел прочности на изгиб;	3,9-6,5 МПа
	ГОСТ 30744-2001 п.8.2.4				сроки схватывания;	45-600 мин
	ГОСТ 310.4-76				равномерность изменения объема;	--
18	ГОСТ 30744-2001 п.8.2.3	Смеси бетонные	23.63 23.64	3824	нормальная густота цементного теста;	0-30,0 %
	ГОСТ 310.3-76 п.1				удобоукладываемость (подвижность, жесткость);	0-20 см 0-100 с
	ГОСТ 30744-2001 п.6.2.2-п.6.2.3				средняя плотность;	2000-2600 кг/м³
	ГОСТ 310.3-76 п.3				пористость бетонной смеси;	2,0-3,5 %
	ГОСТ 310.3-76 п.1				расслаиваемость;	0,2-0,6 %
19	ГОСТ 30744-2001 п.6.2	Бетоны тяжелые и мелкозернистые	23.61	6810	температура;	10-30 С°
	ГОСТ 10181-2014 п.4.1, п. 4.2, п 4.3				прочность при сжатии;	0,1-50,0 МПа
	ГОСТ 10181-2014 п. 5				прочность при изгибе;	0,1-20,0 МПа
	ГОСТ 10181-2014 п. 6.5				средняя плотность;	2000-2600 кг/м³
	ГОСТ 10181-2014 п.7				влажность;	0,1-10,0 %
20	ГОСТ 10181-2014 п.8	Кирпич и камни силикатные	23.61	6810	водонепроницаемость;	0,00-1,00 кгс/см²
	ГОСТ 10180-2012 п. 7.2				прочность образцов из отобранных конструкций;	0,1-50,0 МПа
	ГОСТ 10180-2012 п. 7.3				класс бетона;	B3,5-B40
	ГОСТ 12730.1-2020				морозостойкость;	F50-F1000
	ГОСТ 12730.2-2020				водопоглощение;	6,0-10,0 %
	ГОСТ 12730.5-2018 прил. Д				средняя плотность;	700-2400 кг/м³
	ГОСТ 28570-2019				морозостойкость;	F35-F75
	ГОСТ 18105-2018					
	ГОСТ 10060-2012					
	ГОСТ 7025-91 п.4					
	ГОСТ 7025-91 п.5					
	ГОСТ 7025-91 п.7					

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Лист 12 из 16						
1	2	3	4	5	6	7
21	ГОСТ 26801-86	Торф	--	--	зольность;	0,01-1,00 д.е
	ГОСТ 19723-74				влажность;	0-100,0 %
	ГОСТ 10650-2013 п. 8				степень разложения;	1,0-60,0 %
	ГОСТ 26423-85 п. 4.3				pH водной вытяжки	1-14 ед.
	ГОСТ 26423-85 п. 4.5				плотный остаток вытяжки;	0,001-0,3 %
22	ГОСТ 26424-85	Почвы	--	--	содержание ионов карбоната и бикарбоната в водной вытяжке;	0,15-5,0 ммоль/дм³
	ГОСТ 26425-85 п.3				содержание ионов хлорида в водной вытяжке;	10-250 мг/дм³
	ГОСТ 26426-85 п.1				содержание ионов сульфата в водной вытяжке;	50-300 мг/мг/дм³
	ГОСТ 26428-85 п. 1				содержание кальция и магния в водной вытяжке;	1-100 мг/дм³
	ГОСТ 26213-2021				массовая доля органического вещества;	0,001-1,0 д.е
23	ГОСТ 23740-2016	Подземные и поверхностные воды	--	--	зольность торфяных и оторфованных горизонтов;	0,003-1,00 д.е
	ГОСТ 27784-88				общая жесткость;	0,5-8,0 ммоль/дм³
	РД 153-34.21.544-2002 п.4.5				содержание сульфатов;	50-300мг/мг/дм³
	РД 153-34.21.544-2002 п.4.10				содержание хлоридов;	10-250мг/дм³
	РД 153-34.21.544-2002 п.4.11				содержание щелочности и массовой концентрации карбонатов и гидрокарбонатов;	0,15-5,0 ммоль/дм³
	РД 153-34.21.544-2002 п.4.12				содержание свободной двуокиси углерода;	0,001-1,0 мг/дм³
	РД 153-34.21.544-2002 п.4.13				содержание агрессивной двуокиси углерода;	0,001-1,0 мг/дм³
	РД 153-34.21.544-2002 п.4.14				pH;	1-14 ед.
	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-2018				содержание кальция;	1-100 мг/дм³
	РД 153-34.21.544-2002 п.4.6, п. 4.7				содержание магния;	1-100 мг/дм³

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1	2	3	4	5	6	7
24	ГОСТ Р 58401.8-2019	Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетонные дорожные и асфальтобетонные дорожно-мастичные по системе объемно-функционального проектирования	--	6807	содержание воздушных пустот;	2,0-11,0 %
	ГОСТ Р 58401.16-2019				максимальная плотность;	2,300-2,900 г/см³
	ГОСТ Р 58401.10-2019				объемная плотность;	2,300-3,000 г/см³
	ГОСТ Р 58401.3-2019				содержание пустот в минеральном заполнителе (ПМЗ);	11,5 -16,2 %
	ГОСТ Р 58401.15-2019				содержание пустот, заполненных битумным вяжущим (ПНБ);	65,0-78,0 %
	ГОСТ Р 58401.18-2019				определение пыли/вяжущего;	0,6-2,0
	ГОСТ Р 58406.4-2020				содержание битумного вяжущего методом выжигания;	3,0-8,0 %
	ГОСТ Р 58406.3-2020				водостойкость и адгезионные свойства;	0,8-1,0
	ГОСТ Р 58401.13-2019				приготовление образцов плит вальцовым уплотнителем;	--
	ГОСТ 33029-2014				стойкость к колееобразованию прокатыванием нагруженного колеса; приготовление образцов вращательным уплотнителем;	0,1-6,0 мм --
25	ГОСТ Р 58401.23-2019	Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетонные дорожно-мастичные по системе объемно-функционального проектирования	--	6807	зерновой состав минеральной части смеси;	0-100 %
	ГОСТ Р 58401.4-2019				стекание вяжущего;	0-0,3%
	ГОСТ Р 58401.4-2019				определение пустот в минеральном заполнителе; определение пустот в крупном заполнителе; определение пустот в крупном заполнителе DRC;	17,0-22,0% 25,0-40,0% 25,0-40,0%

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1	2	3	4	5	6	7
26	ГОСТ Р 58401.8-2019	Смеси горячие асфальтобетонные и асфальтобетон Смеси щебеночно-мастичные асфальтобетонные и асфальтобетон			содержание воздушных пустот;	2,0-11,0 %
	ГОСТ Р 58401.16-2019				максимальная плотность;	2,300-2,900 г/см³
	ГОСТ Р 58401.10-2019				объемная плотность;	2,300-3,000 г/см³
	ГОСТ Р 58406.10-2020				содержание пустот в минеральном заполнителе (ПМЗ);	11,5 -16,2 %
	ГОСТ Р 58401.15-2019				содержание пустот, заполненных битумным вяжущим (ПНБ);	65,0-78,0 %
	ГОСТ Р 58401.18-2019				содержание битумного вяжущего методом выжигания;	3,0-8,0 %
	ГОСТ Р 58406.2-2020 приложение Д				водостойкость и адгезионные свойства;	0,8-1,0
	ГОСТ Р 58406.4-2020				коэффициент длительной водостойкости;	--
	ГОСТ Р 58406.3-2020				приготовление образцов плит вальцовым уплотнителем;	--
	ГОСТ Р 58406.9-2019				стойкость к колееобразованию прокатыванием нагруженного колеса;	0,1-6,0 мм
27	ГОСТ Р 58406.8-2019	Смеси щебеночно-мастичные асфальтобетонные и асфальтобетон			приготовление образцов уплотнителем Маршалла	-
	ГОСТ 33029-2014				разрушающая нагрузка по Маршаллу;	0-30000 Н
					деформация по Маршаллу;	0-10 мм
					зерновой состав минеральной части смеси;	0-100 %
	ГОСТ Р 58406.1-2020 приложение А				стекание вяжущего;	0-0,3%

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

28	ГОСТ Р 54400-2020 п.11.1 ГОСТ Р 58401.16-2019	Смеси литые асфальтобетон ные дорожные горячие и асфальтобетон литой дорожный	--	6807	максимальная плотность;	2,400-3,000 г/см³
	ГОСТ Р 54400-2020 п.11.2 ГОСТ Р 58401.16-2019				объемная плотность;	2,300-2,900 г/см³
	ГОСТ Р 54400-2020 п.11.3 ГОСТ Р 58401.16-2019				содержание воздушных пустот;	0,1-1,5 %
	ГОСТ Р 54400-2020 п.11.4				глубина вдавливания штампа;	0,1-6,0 мм
	ГОСТ Р 54400-2020 п.11.5.3 ГОСТ 33029-2014				зерновой состав смеси;	0-100 %
	ГОСТ Р 54400-2020 п.11.5.2 ГОСТ Р 58401.15-2019				содержание битумного вяжущего;	6,0-11,0 %
29	ГОСТ Р 54400-2020 п.11.6	Смеси органоминеральные и грунты обработанные органическими вяжущими для дорожного и аэродромного строительства	-	--	однородность;	0,01-0,20
	ГОСТ 12801-98 п.13 ГОСТ 30491-2012 п. 6.7				водонасыщение;	0,5-10,0%
	ГОСТ 12801-98 п.15 п.17 ГОСТ 30491-2012 п. 6.8, п. 6.9				предел прочности на сжатие и изгиб;	0,5-2,5; 0,4-1,0 Мпа;
	ГОСТ 12801-98 п.22 ГОСТ 30491-2012 приложение Е				морозостойкость;	0,8-0,9
30	ГОСТ 33137-2014	Материалы вяжущие нефтяные битумные	--	--	динамическая вязкость на ротационном вискозиметре; изменение массы после старения (метод RTFOT)	0,0001-5000 Па*с
	ГОСТ 33140-2014				комплексный модуль сдвига; фазовый угол;	0-10,0 %
	ГОСТ Р 58400.10-2019				сдвиговая устойчивость вяжущего, состаренного по методу RTFOT при 10 рад/с;	100 Па – 10 МПа 0-90°
	ГОСТ Р 58400.10-2019 ГОСТ 33140-2014				сдвиговая устойчивость при 10 рад/с;	34-82°

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Лист 16 из 16						
1	2	3	4	5	6	7

31	ГОСТ Р 58400.7-2019 ГОСТ Р 58400.5-2019	Материалы вяжущие нефтяные битумные	--	--	усталостная устойчивость при 10 рад/с вижущего, составленного по методу PAV;	34-82°
	ГОСТ Р 58400.9-2019					0 - (-16) °C

Генеральный директор
АО «Транспроект»




Григорьев А.А.

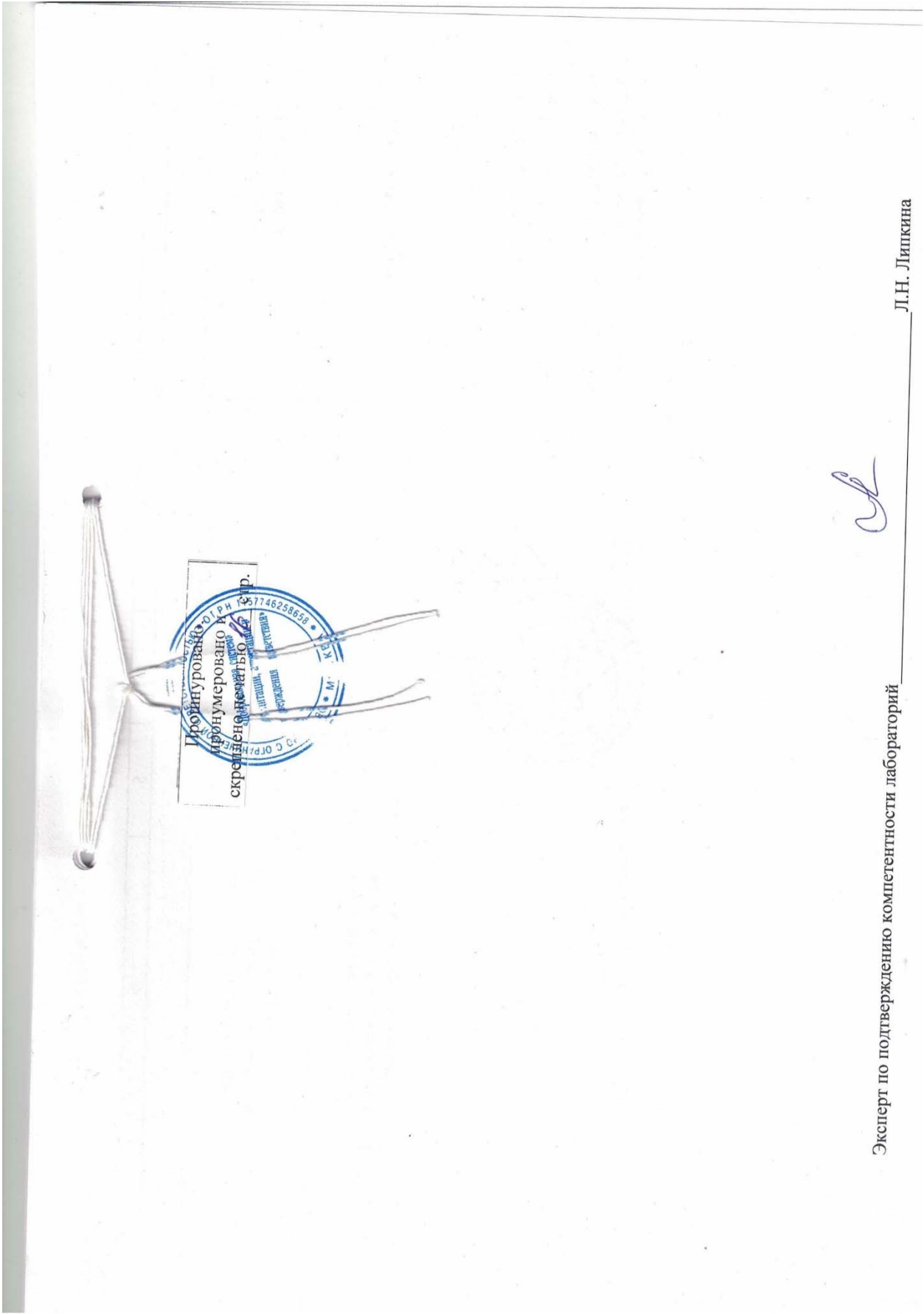
Начальник испытательной лаборатории
АО «Транспроект»



Гринченко А.В.

подпись уполномоченного лица

инициалы, фамилия уполномоченного лица

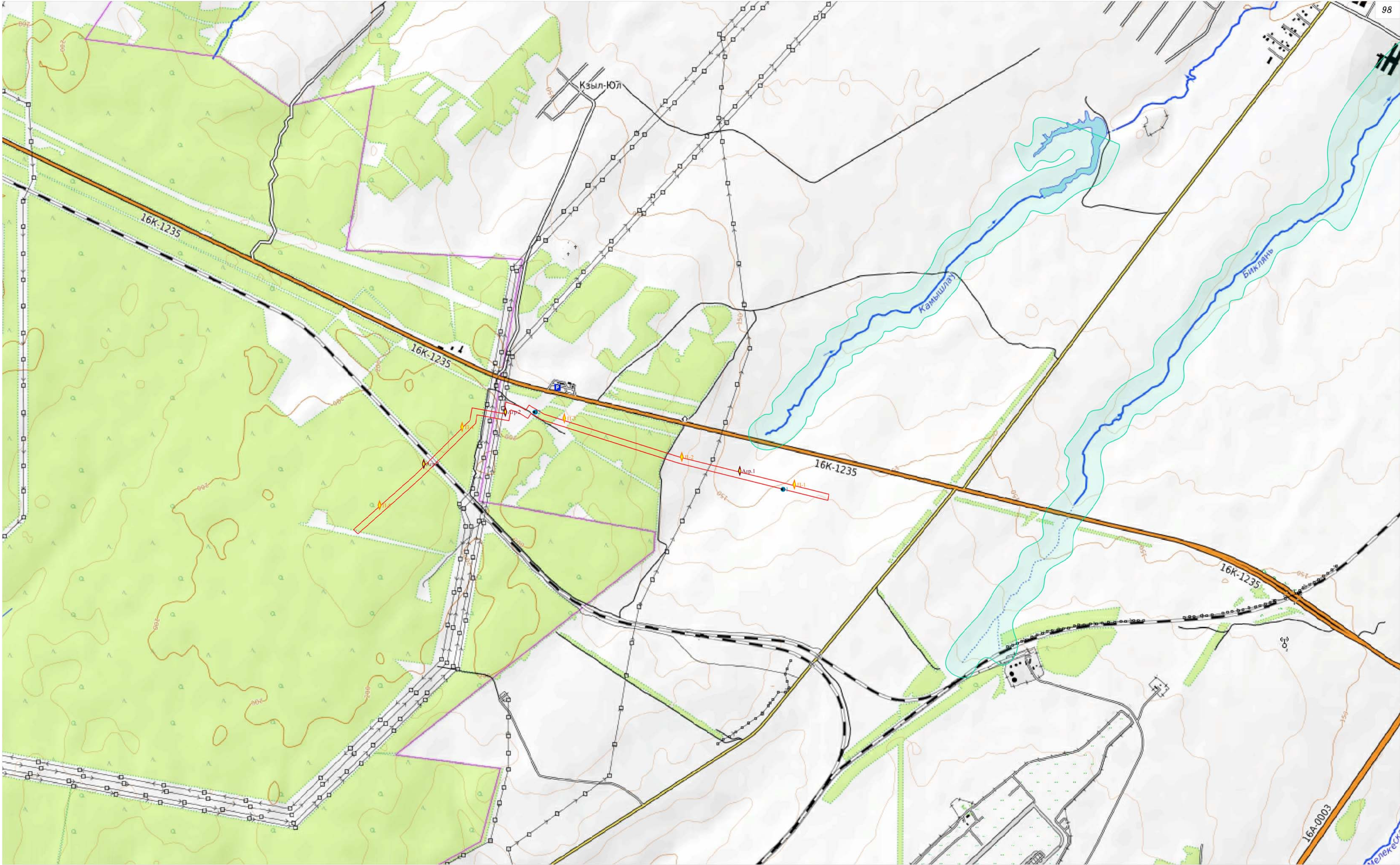


[Handwritten signature]

Эксперт по подтверждению компетентности лабораторий _____ Л.Н. Липкина

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

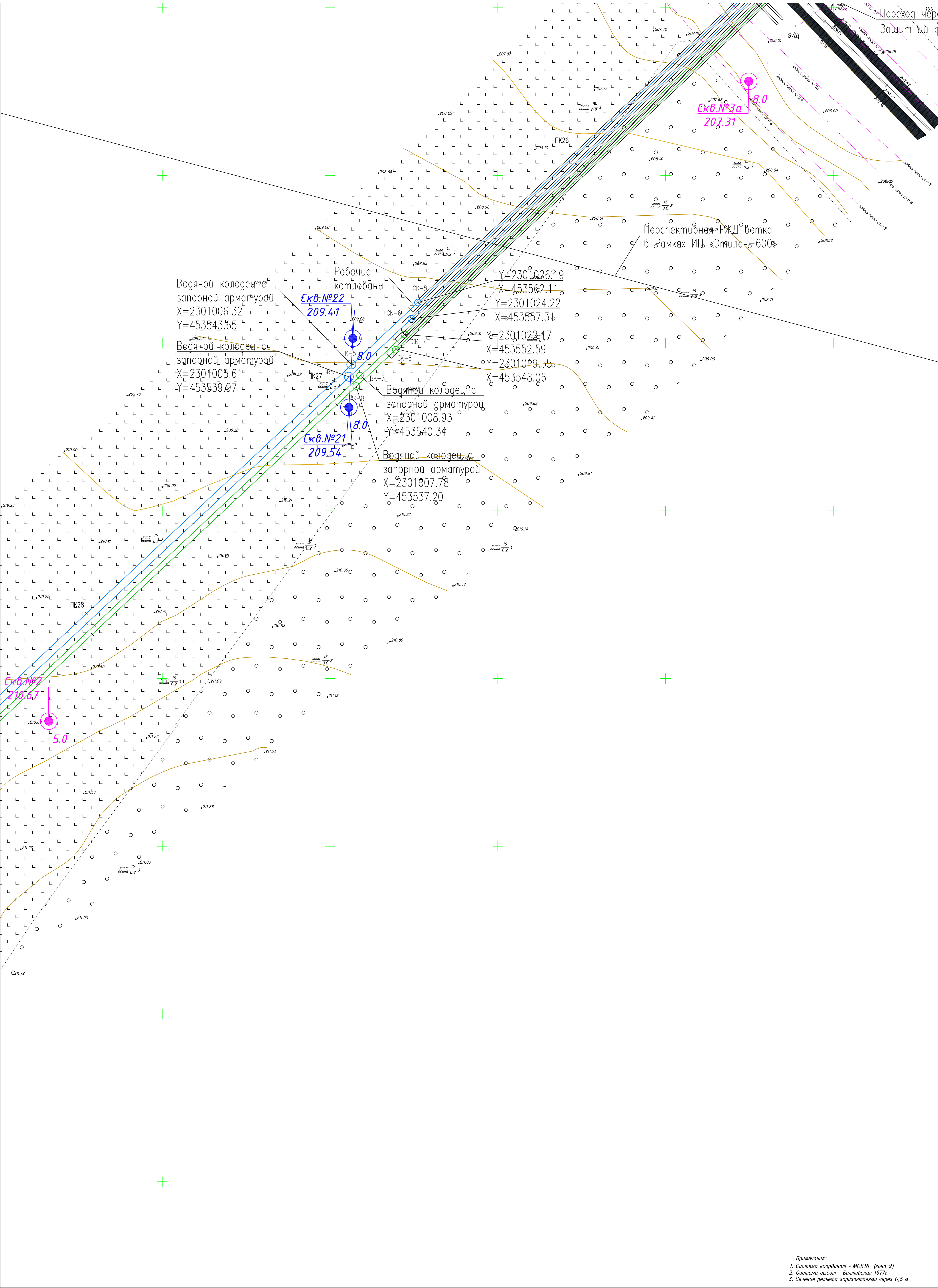
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Граница участка изысканий

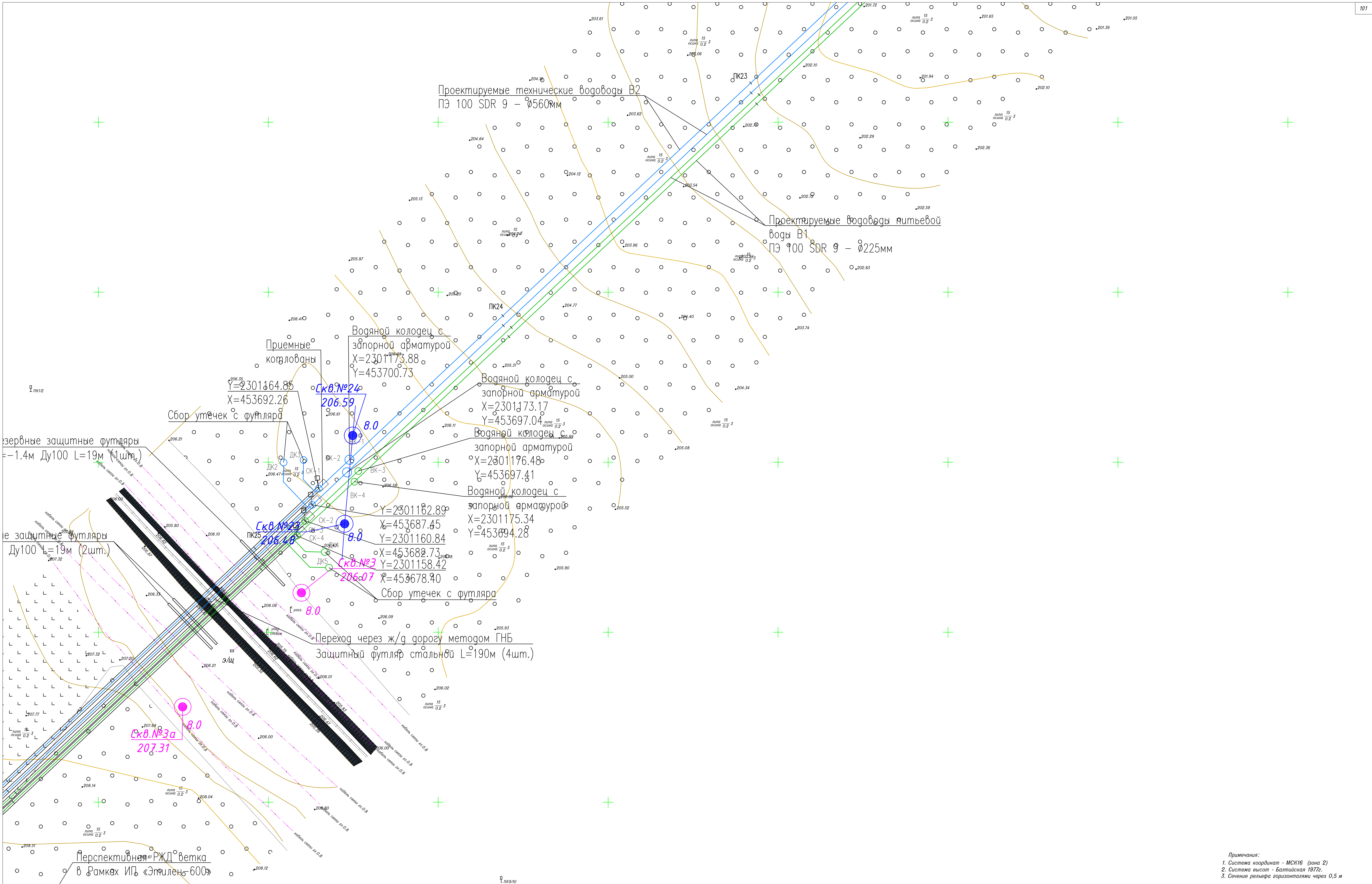
						ПР-1-2024-ИГИ-Г.1			
						«Сети индустриального парка для резидентов» блок «Водоснабжение»			
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата		Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
Геолог	Михайлов	1-1	10.24				П	1	1
						Обзорная карта территории изысканий Масштаб 1:15000	ООО "Гринвич"		
Н. контр.	Ильякова	10.24							
Директор	Игитисамов	10.24							

							Пр-1-2024-ИГИ-Г.2		
							«Сети индустриального парка для резидентов» блок «Водоснабжение»		
<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
Геолог	Михайлов				07.24	Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	1	9
<i>Т. контр.</i>	<i>Килякова</i>				07.24	Карта фактического инженерно-геологического материала Масштаб 1:500	000 "Гринвич"		
Директор	Иетисамов				07.24				



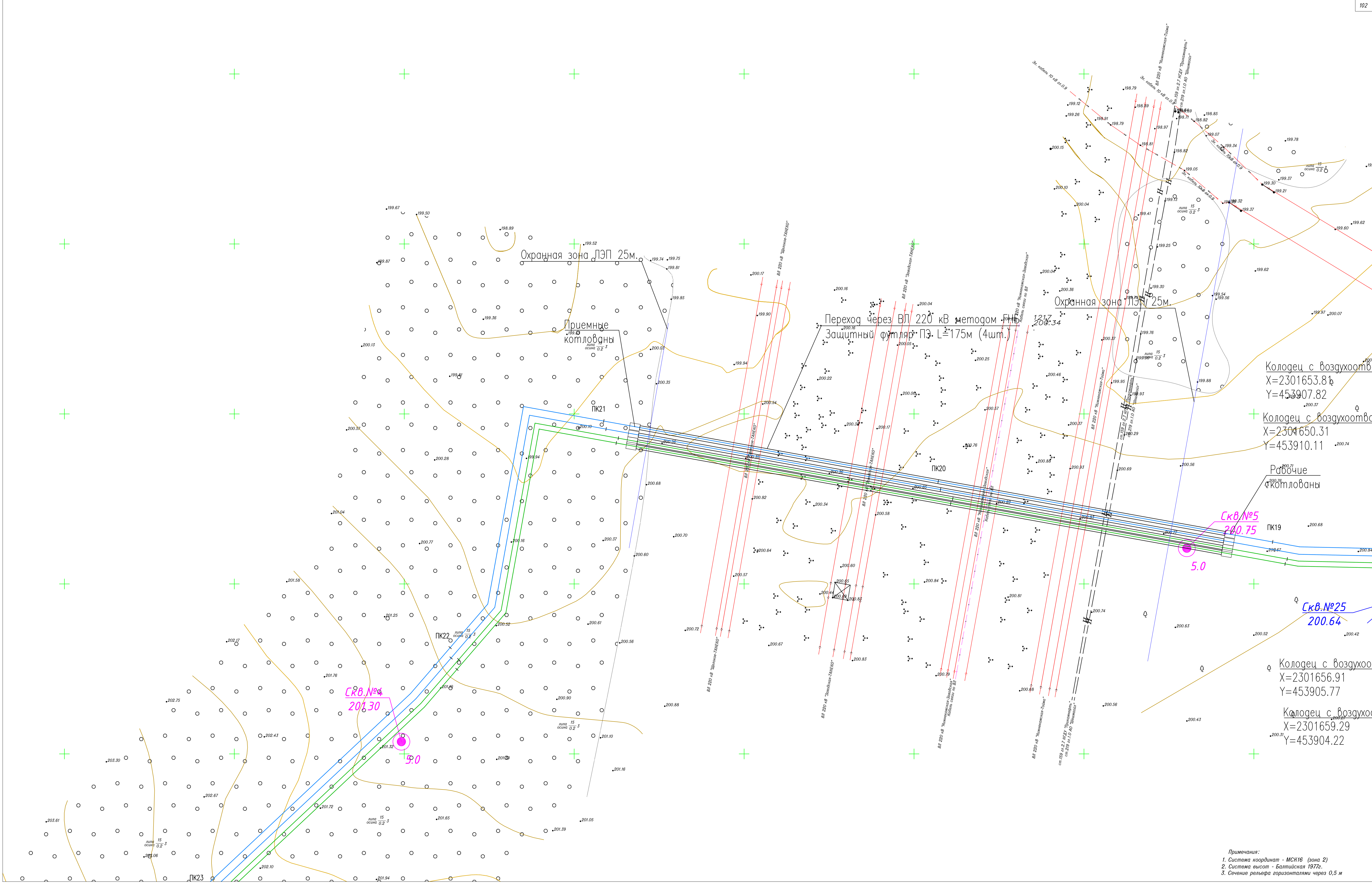
Примечания:
1. Система координат - МСК16 (зона 2)
2. Система высот - Балтийская 1977г.
3. Сечение рельефа горизонталями через 0,5 м

				Пр-1-2024-ИГИ-Г.2			
				«Сети индустриального парка для резидентов» влоск «Водоснабжение»			
Изм. Кол. у.ч. Лист	№ док.	Подпись	Дата	Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
Геолог	Михайлов	<i>М.И.С.</i>	07.24		п	2	9
				Карта фактического инженерно-геологического материала Масштаб 1:500	000 "Гринвич"		
Т. контр.	Кулякова	<i>К.А.С.</i>	07.24				
Директор	Игитсанов	<i>И.И.С.</i>	07.24				



Примечания:
1. Система координат - МСК16 (зона 2)
2. Система высот - Балтийская 1977г.
3. Сечение рельефа горизонталями через 0,5 м

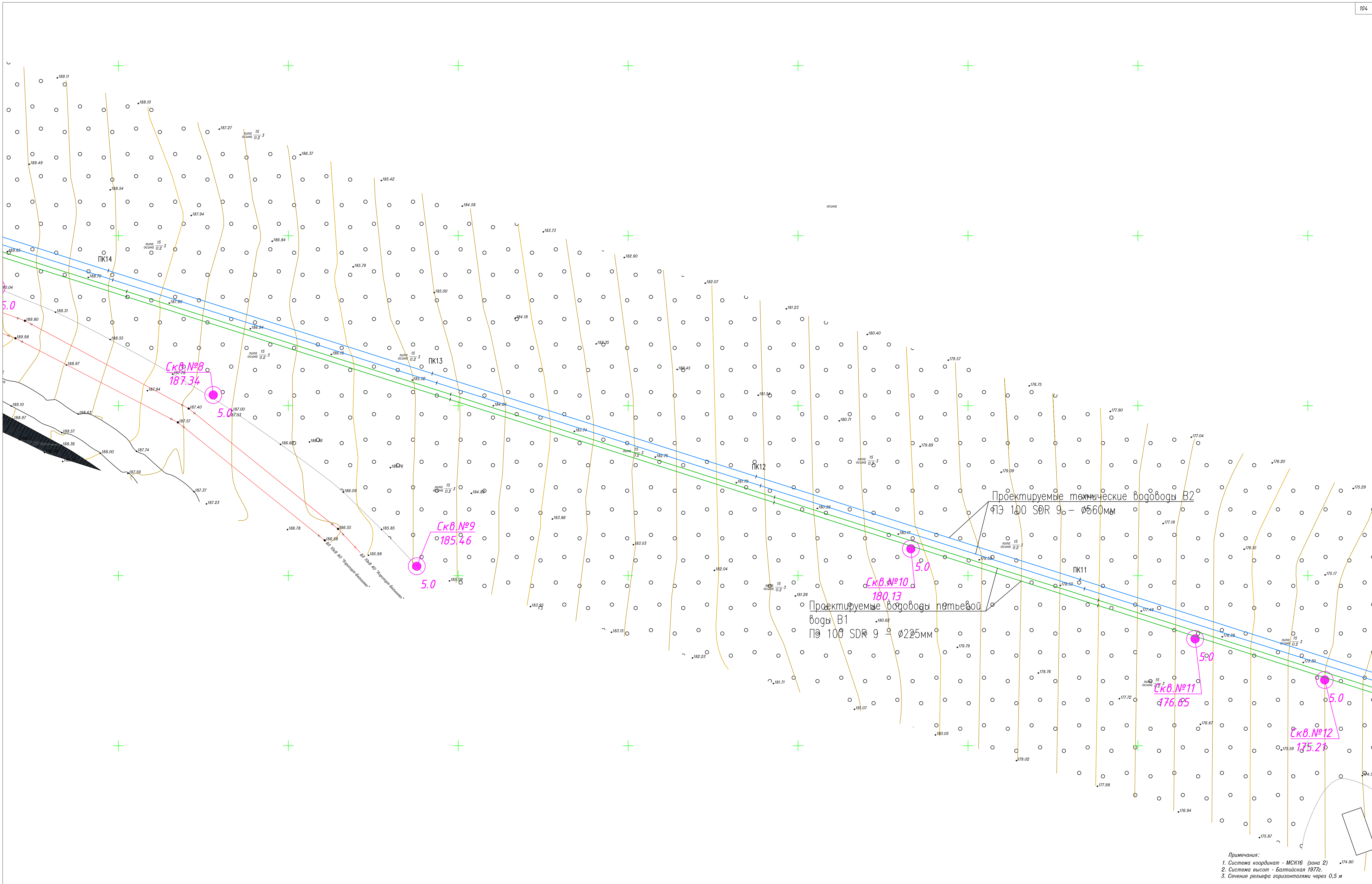
Пр-1-2024-ИГИ-Г.2					
«Сети индустриального парка для резидентов» блок «Водоснабжение»					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Геолог	Михайлов				07.24
Графическая часть				Стадия	Лист
				П	3
				Листов	9
Карта фактического инженерно-геологического материала Масштаб 1:500					
Т.контр.	Килякова			Подпись	Дата
Директор	Игнатов				07.24

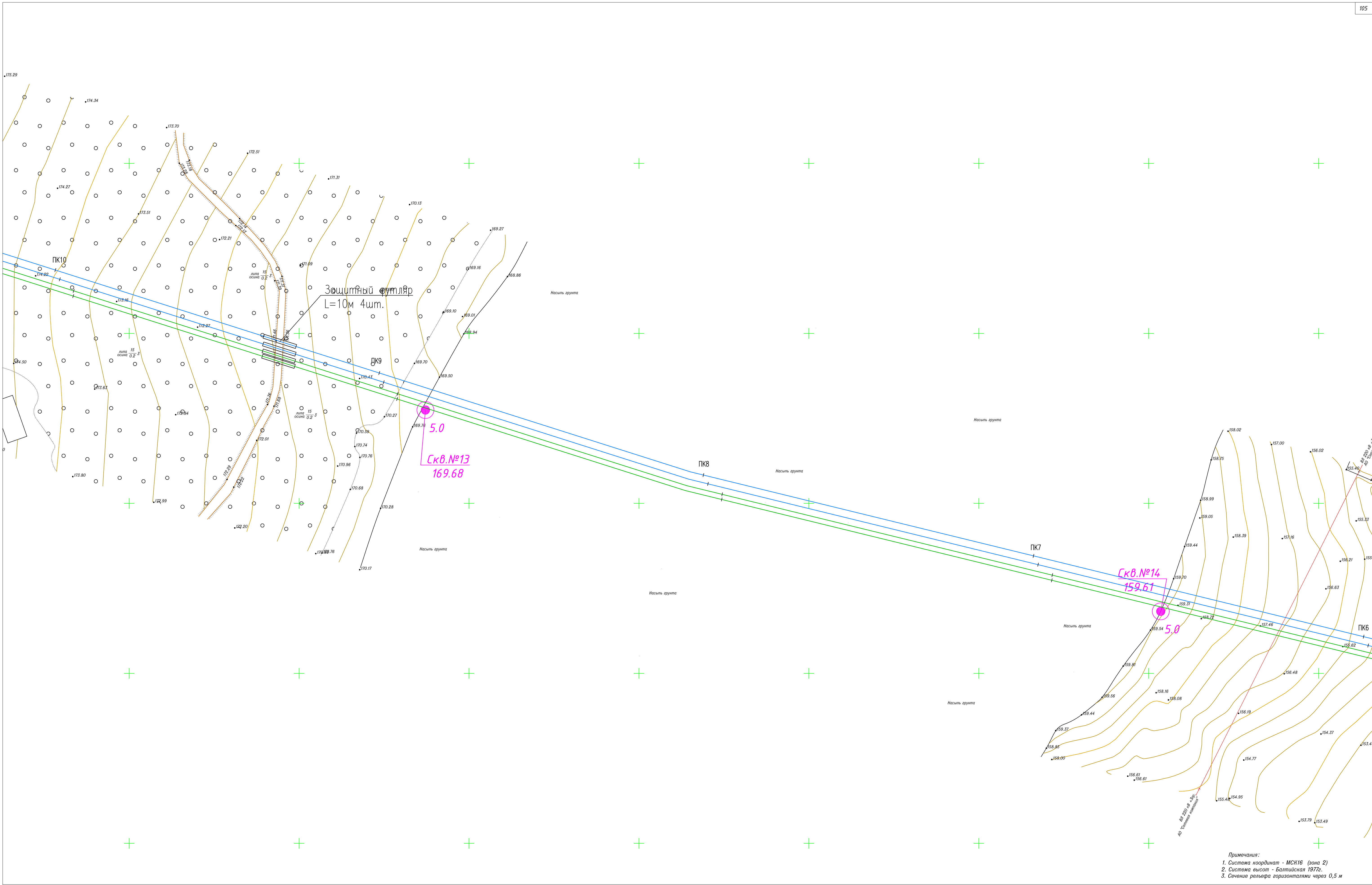


Примечания:
1. Система координат - МСК16 (зона 2)
2. Система высот - Балтийская 1977г.
3. Сечение рельефа горизонталями через 0,5 м

						Пр-1-2024-ИГИ-Г.2		
						«Сети индустриального парка для резидентов» блок «Водоснабжение»		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Геолог	Михайлов			<i>ММ</i>	07.24	Графическая часть		
						Стадия	Лист	Листов
						П	4	9
						Карта фактического инженерно-геологического материала		
						Масштаб 1:500		
Т.контр.	Килякова			<i>Килякова</i>	07.24	000 "Гринвич"		
Директор	Игнатов			<i>Игнатов</i>	07.24			

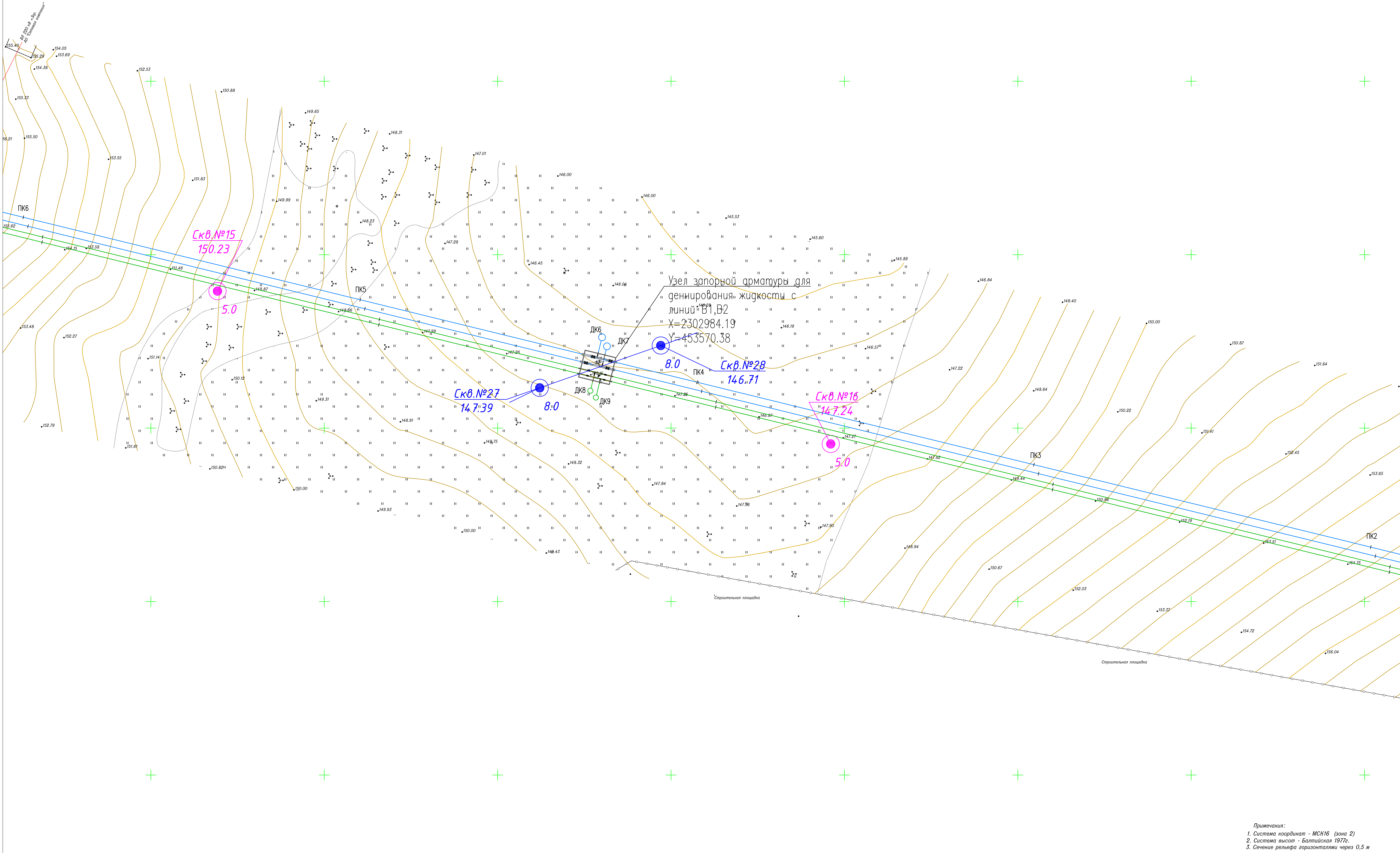
						Пр - 1-2024 - ИГИ - Г.2			
						«Сети индустриального парка для резидентов» блок «Водоснабжение»			
Изм. Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
Геолог	Михайлов		<i>М.И.И.</i>	07.24			П	5	9
						Карта фактического инженерно-геологического материала масштаба 1:500		000 "Гринвич"	
Г. контр.	Килякова		<i>М.И.И.</i>	07.24					
Директор	Игнатов		<i>И.И.И.</i>	07.24					





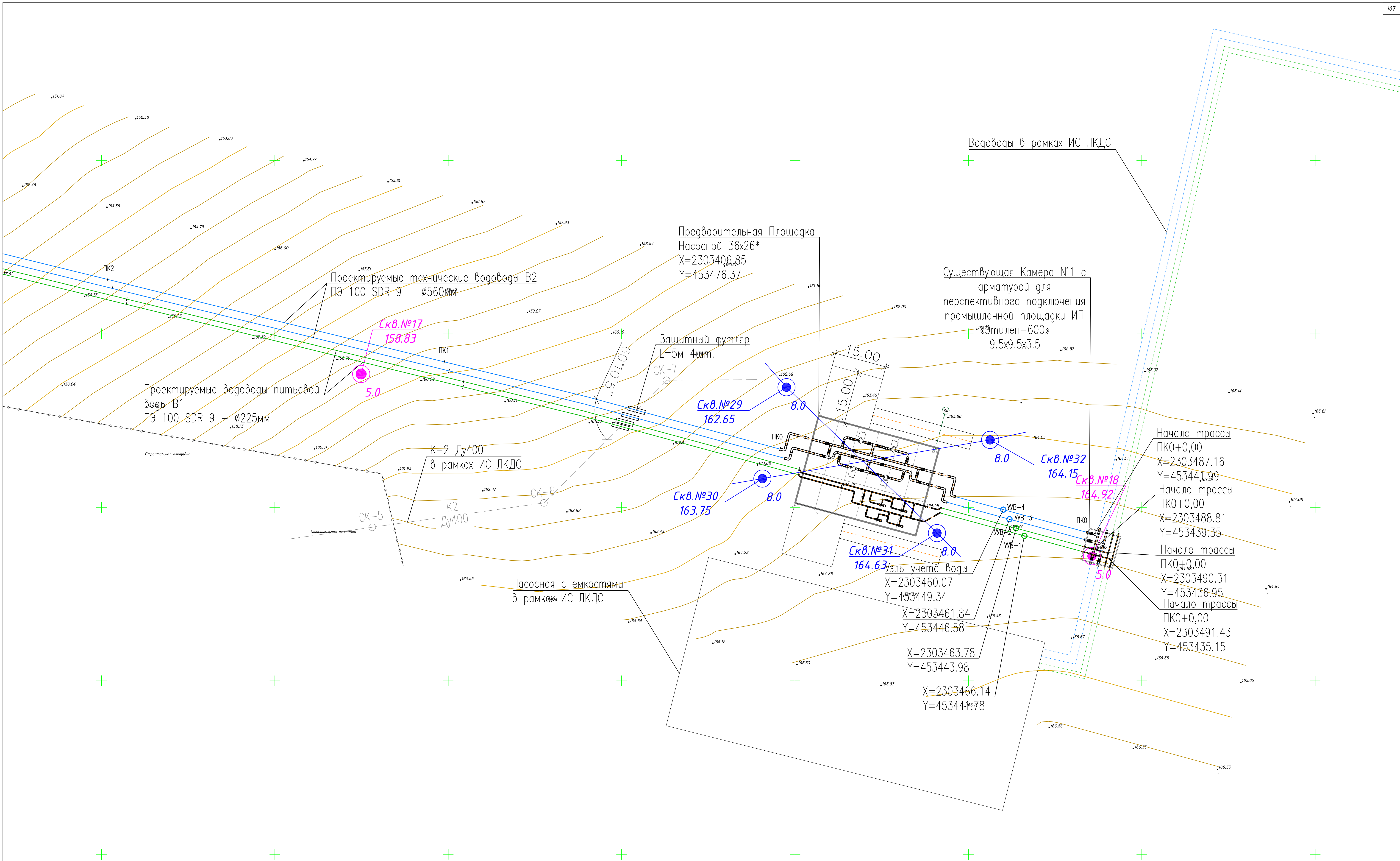
Примечания:
1. Система координат - МСК16 (зона 2)
2. Система высот - Балтийская 1977г.
3. Сечение рельефа горизонталями через 0,5 м

ПР-1-2024-ИГИ-Г.2					
«Сети индустриального парка для резидентов» блок «Водоснабжение»					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Геолог	Михайлов				07.24
Графическая часть				Стадия	Лист
				П	7
					9
Карта фактического инженерно-геологического материала Масштаб 1:500					
Т.контр.	Килякова			07.24	
Директор	Игнатов			07.24	
				ООО "Гринвич"	



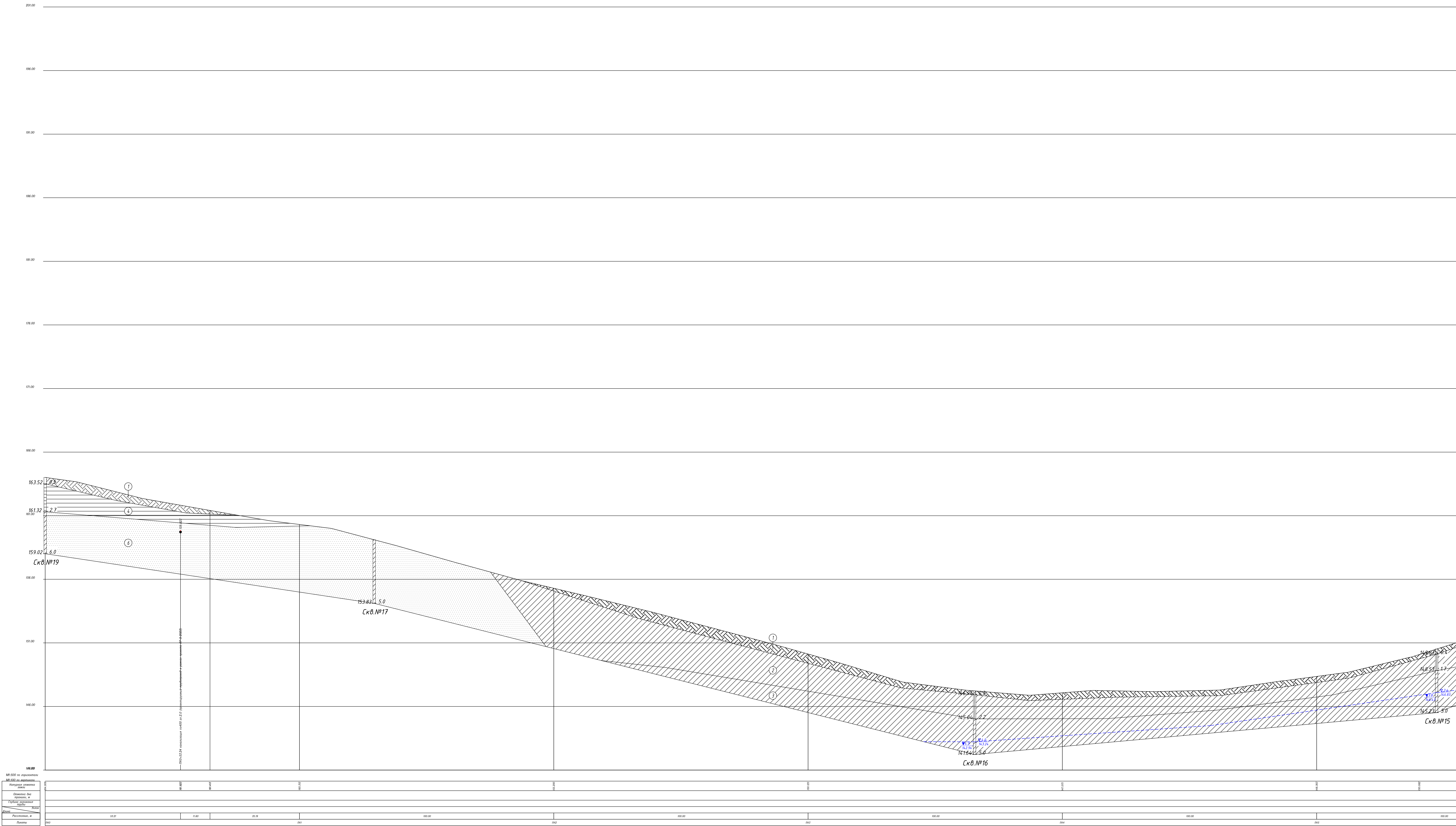
Примечания:
1. Система координат - МСК16 (зона 2)
2. Система высот - Балтийская 1977г.
3. Сечение рельефа горизонталями через 0,5 м

Пр-1-2024-ИГИ-Г.2					
«Сети индустриального парка для резидентов» блок «Водоснабжение»					
Изм. Кол. Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист
Геолог	Михайлов		07.24	П	8
Графическая часть				Листов	9
Карта фактического инженерно-геологического материала				000 "Гринвич"	
Т. контр.	Килякова		07.24	Масштаб 1:500	
Директор	Игнатьев		07.24		



Примечания:
1. Система координат - МСК16 (зона 2)
2. Система высот - Балтийская 1977г.
3. Сечение рельефа горизонталями через 0,5 м

Пр-1-2024-ИГИ-Г.2					
«Сети индустриального парка для резидентов» блок «Водоснабжение»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Геолог	Михайлов				07.24
Графическая часть				Стадия	Лист
				П	9
Карта фактического инженерно-геологического материала				000 "Гринвич"	
Масштаб 1:500					
Т.контр.	Килякова			07.24	
Директор	Игнатов			07.24	



Лист 002

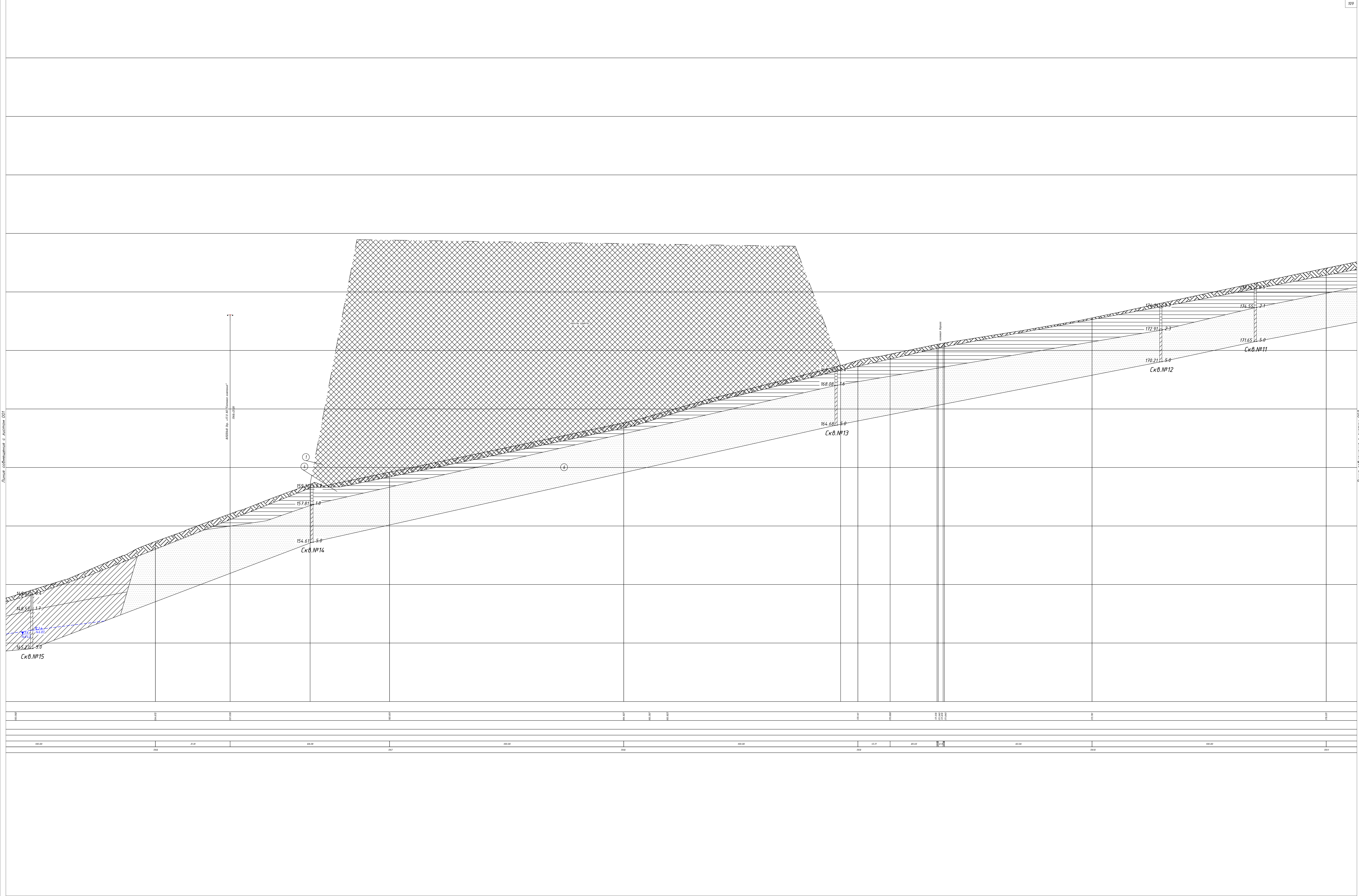
Условные обозначения

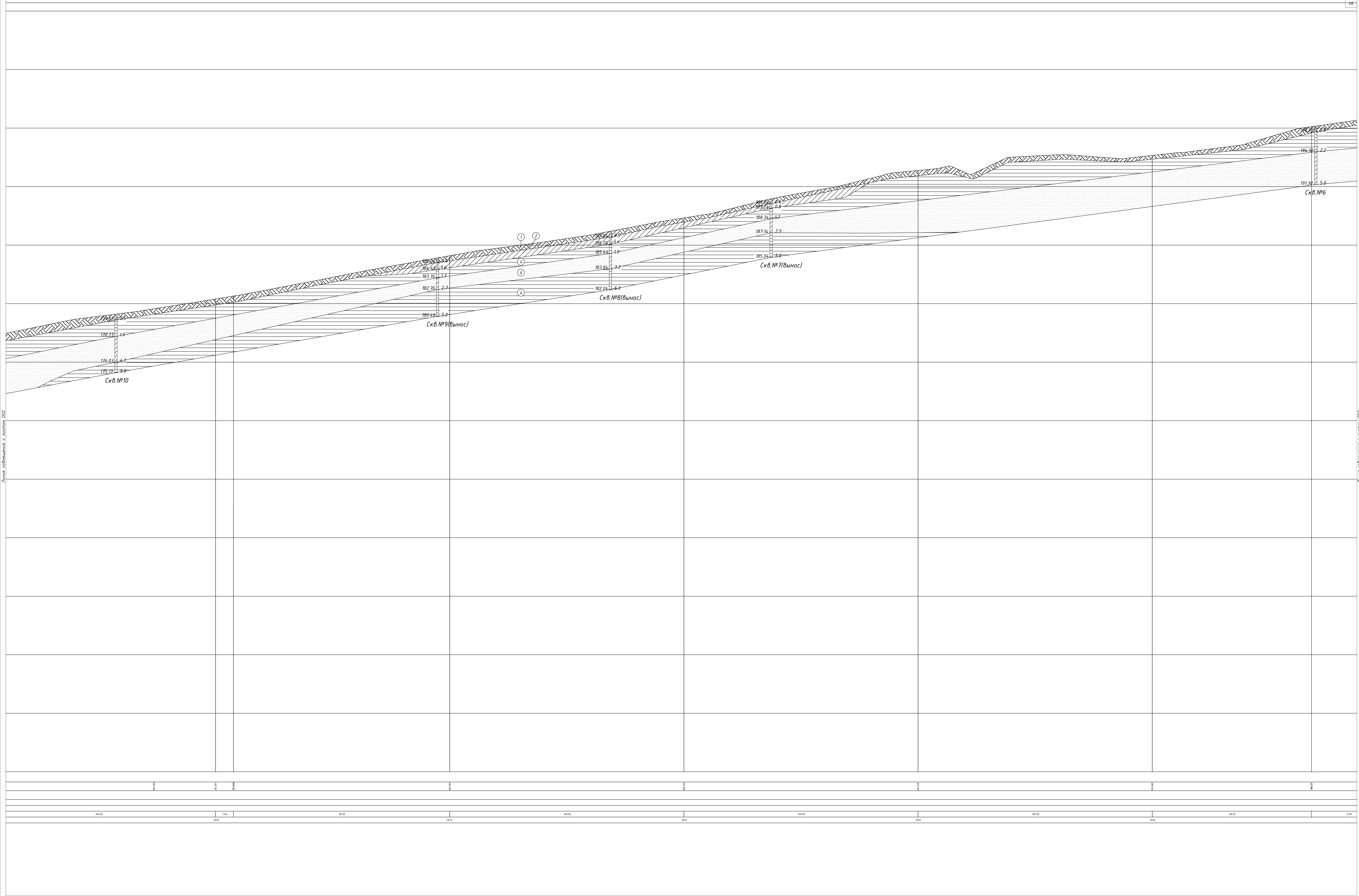
- р/в 1 Почвенно-растительный слой
- а/в 2 Суельник тугопластичный, коричневый, с мелкой дресвой
- а/в 3 Суельник мягкопластичный, коричневый, с мелкой дресвой
- е/в 4 Глина полутвердая, красно-коричневая
- е/в 5 Песчаник, разрушенный до состояния песка, водонасыщенный, с прослоями глины
- е/в 6 Песчаник, разрушенный до состояния песка, коричневый, средней степени водонасыщения

Скв. 1
Глубина скважины и ее номер
Граница между ИГЭ, ее глубина и абс. отметка, м
Интервал отбора монолита грунта ненарушенной структуры, м
Установившийся уровень подземных вод постоянного водонасыщенного горизонта (глубина и абс. отметка, м)
Вскрытый уровень подземных вод постоянного водонасыщенного горизонта (глубина и абс. отметка, м)
Глубина буровой скважины и абс. отметка ее забоя, м

- 1 + 6 Нумерация инженерно-геологических элементов (ИГЭ), отвечающая требованиям ГОСТ 25100-2020 и ГОСТ 20522-2012.
- 2.7 ▲ Точка отбора образца с нарушенной структурой
- 2.7 ● Глубина отбора пробы воды, м

					Пр-1-2024-ИИ-Г.3		
					«Сети индустриального парка для резидентов» блок «Водоснабжение»		
Инж. Колосов	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Стация	Лист
Геолог	Иванов		<i>И.И.И.</i>	10.24	Графическая часть	п	1
							6
Генпр.	Кликува	10.24	<i>И.И.И.</i>	10.24	Инженерно-геологический разрез по продольному профилю трассы водопровода		
Директор	Иванисов	10.24			Масштаб гор. 1:500, верт. 1:100		
					000 "Гринвич"		





Линия соотнесения с листом 002

Линия соотнесения с листом 004

Условные обозначения

- р0v Почвенно-растительный слой
- а0v-н Суглинок тугопластичный, коричневый, с мелкой дресвой
- а0v-н Суглинок мягкопластичный, коричневый, с мелкой дресвой
- еР2 Глина полутвердая, красно-коричневая
- еР2 Песчаник, разрушенный до состояния песка, водонасыщенный, с прослоями глины
- еР2 Песчаник, разрушенный до состояния песка, коричневый, средней степени водонасыщения

Скв.1

Глубина скважины и ее номер.

Граница между ИГЭ, ее глубина и абс. отметка, м.

Интервал отбора монолита грунта ненарушенной структуры, м.

Установившийся уровень подземных вод постоянного водонасыщенного горизонта (глубина и абс. отметка, м).

Векторный уровень подземных вод постоянного водонасыщенного горизонта (глубина и абс. отметка, м).

Глубина буровой скважины и абс. отметка ее забоя, м.

- ① + ⑥ Нумерация инженерно-геологических элементов (ИГЭ), отвечающая требованиям ГОСТ 25100-2020 и ГОСТ 20522-2012.
- 2.7 ▲ Точка отбора образца с нарушенной структурой
- 2.7 ● Глубина отбора пробы воды, м.

				ПР-1-2024-ИГИ-Г.3		
				«Сети индустриального парка для резидентной» блок «Водоснабжение»		
Инж.Холуч. Ист.1	М.В.Док.	Подпись	Дата	Графическая часть		
Ген.инж.	Михайлов	10.25		Стадия	Лист	Листов
				П	3	6
Ген.инж. Килимова				Инженерно-геологический разрез по продольному профилю трассы водопровода		
Директор Итисанов				Масштаб гор. 1:500, верт. 1:100		
				000 "Гринвич"		

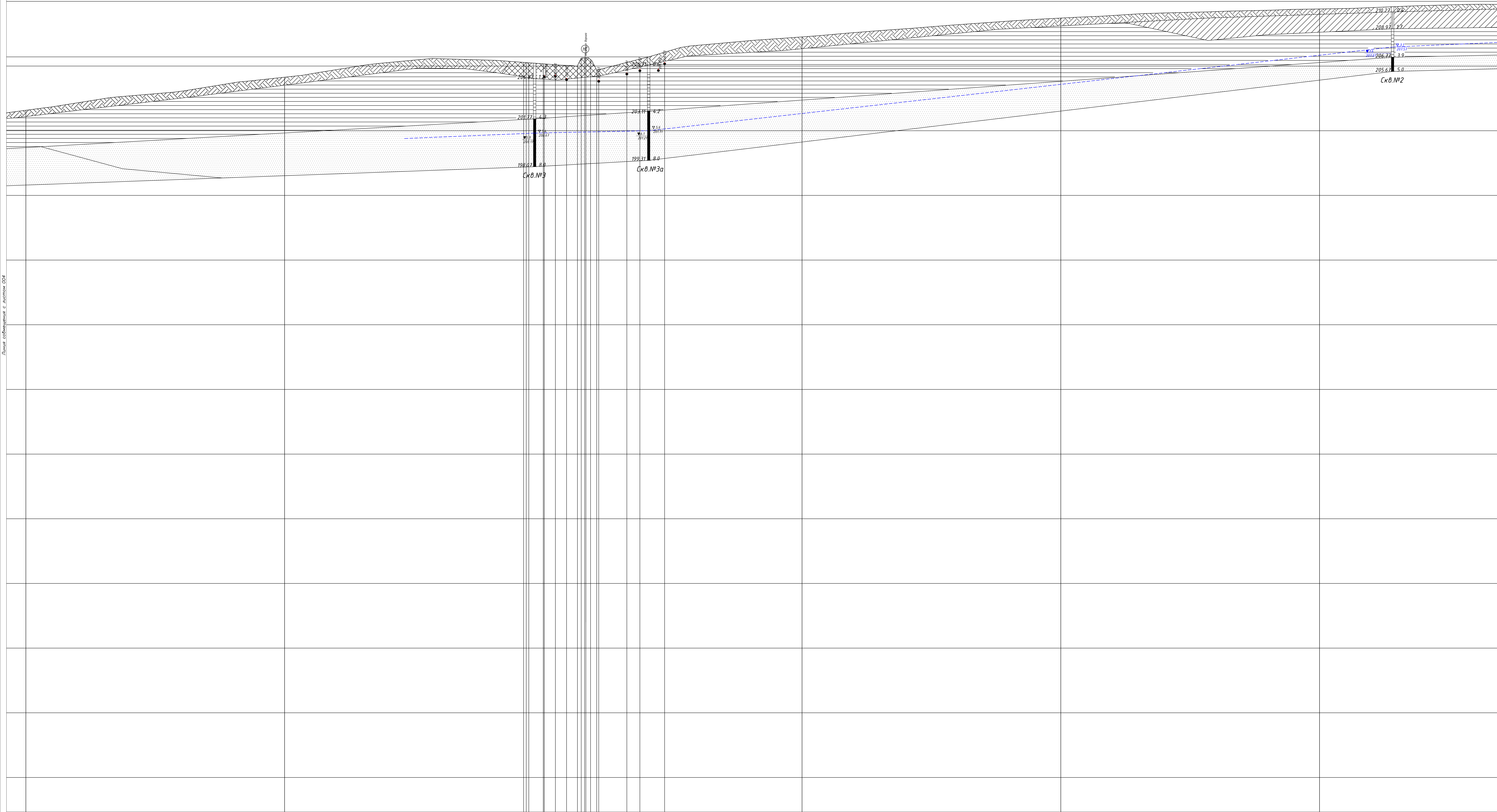


① + ⑥ Нумерация инженерно-геологических элементов (ИГЭ), отвечающая требованиям ГОСТ 25100-2020 и ГОСТ 20522-2012.

2.7▲ Точка отбора образца с нарушенной структурой.

2.7● Глубина отбора пробы воды, м.

[illegible]



Линия софитованная с расстоянием 004

Линия софитованная с расстоянием 006

Условные обозначения

- р0v

1

Почвенно-растительный слой
- а0v-н

2

Суглинок тугопластичный, коричневый, с мелкой дресвой
- а0v-н

3

Суглинок мягкопластичный, коричневый, с мелкой дресвой
- еР2

4

Глина полутвердая, красно-коричневая
- еР2

5

Песчаник, разрушенный до состояния песка, водонасыщенный, с прослоями глины
- еР2

6

Песчаник, разрушенный до состояния песка, коричневый, средней степени водонасыщения

- Скв.1

Глубина скважины и ее номер
- 0.4

Граница между ИГЭ, ее глубина и абс. отметка, м
- 10.10

Интервал отбора монолита грунта ненарушенной структуры, м
- 10.10

Установившийся уровень подземных вод постоянного водонасыщенного горизонта (глубина и абс. отметка, м)
- 10.10

Вскрытый уровень подземных вод постоянного водонасыщенного горизонта (глубина и абс. отметка, м)
- 10.10

Глубина буровой скважины и абс. отметка ее забоя, м

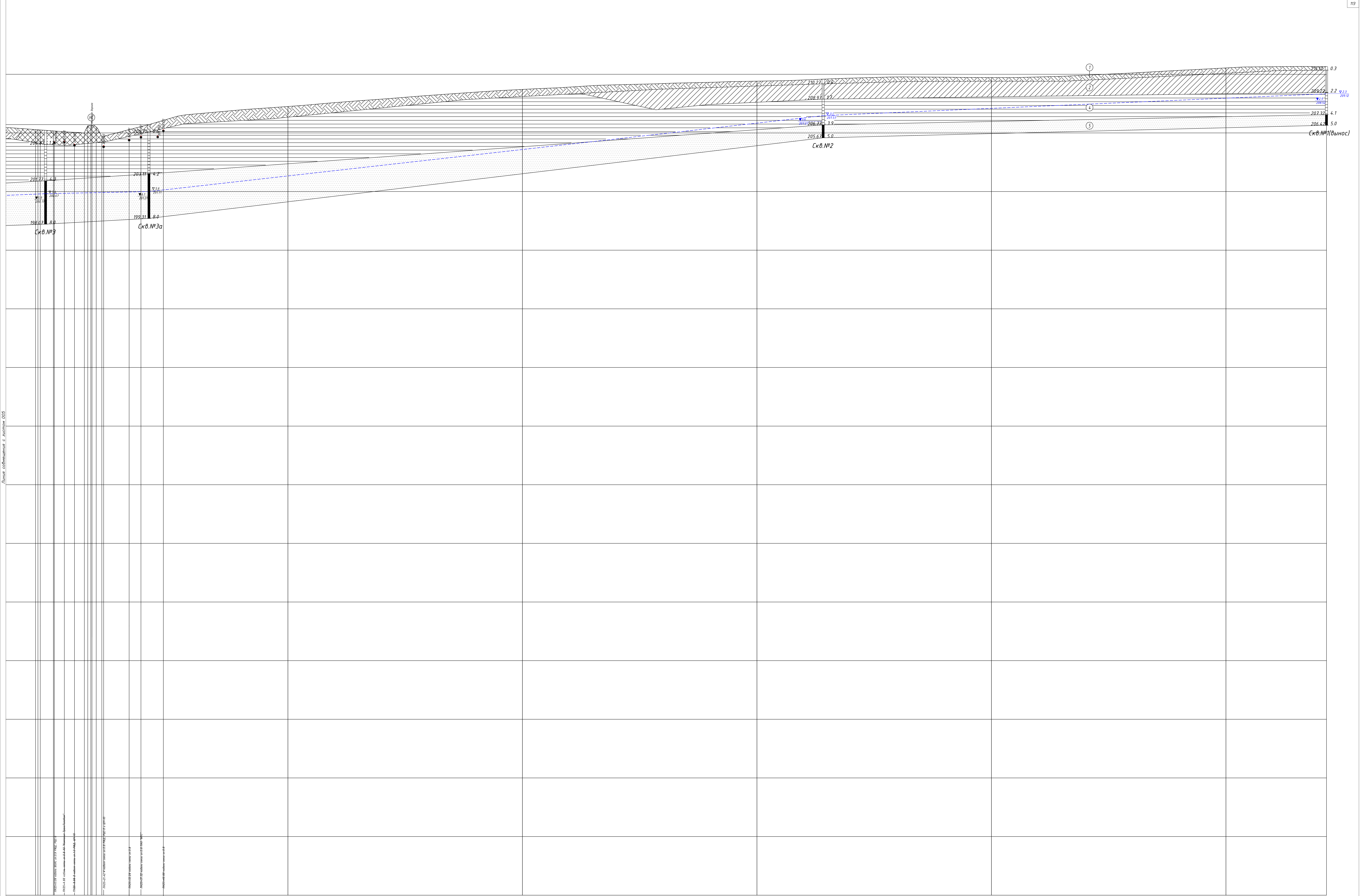
- 1 + 6

Нумерация инженерно- геологических элементов (ИГЭ), отвечающая требованиям ГОСТ 25100-2020 и ГОСТ 20522-2012
- 2.7 ▲

Точка отбора образца с нарушенной структурой
- 2.7 ●

Глубина отбора пробы воды, м

Пр-1-2024-ИИ-Г.3					
«Сети индустриального парка для резидентной» блок «Водоснабжение»					
Изм.Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Ген.дир.	Исх.№	Исх.№	Исх.№	Исх.№	
Графическая часть			Стадия	Лист	Листов
			п	5	6
Инженерно-геологический разрез по продольному профилю трассы водопровода			000 "Гринвич"		
Масштаб гор. 1:500, верт. 1:100					
Гендир. Килимова					
Директор Ижевского					



Условные обозначения

р0v Почвенно-растительный слой

а0v-н Суглинок тугопластичный, коричневого, с мелкой дресвой

а0v-н Суглинок мягкопластичный, коричневого, с мелкой дресвой

еР2 Глина полутвердая, красно-коричневая

еР2 Песчан, разрушенный до состояния песка, водонасыщенный, с прослойками глины

еР2 Песчан, разрушенный до состояния песка, дресвой, средней степени водонасыщения

Скв.1

Граница между ИГЭ, ее глубина и абс. отметка, м.

Интервал отбора монолита грунта ненарушенной структуры, м.

Установившийся уровень подземных вод постоянного водонасыщенного горизонта (глубина и абс. отметка, м).

Вскрытый уровень подземных вод постоянного водонасыщенного горизонта (глубина и абс. отметка, м).

Глубина буровой скважины и абс. отметка ее забоя, м.

1 + 6

Нумерация инженерно-геологических элементов (ИГЭ), отвечающая требованиям ГОСТ 25100-2020 и ГОСТ 20522-2012.

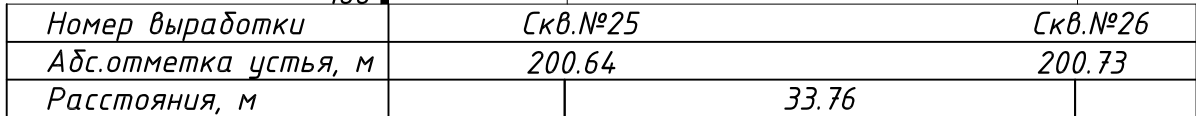
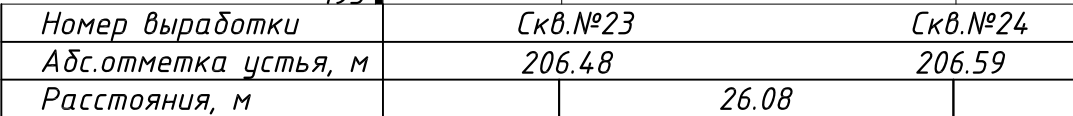
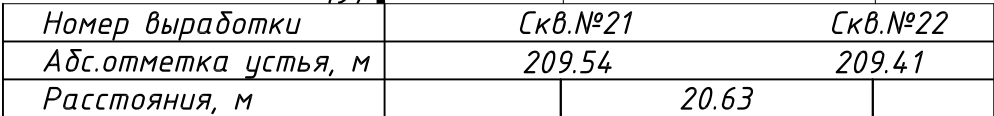
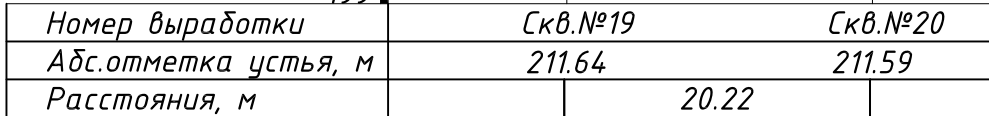
2.7 ▲

Точка отбора образца с нарушенной структурой

2.7 ●

Глубина отбора пробы воды, м.

Пр-1-2024-ИГИ-Г.3			
«Сети индустриального парка для резидентной» блок «Водоснабжение»			
Инж.Колл.ч. Лист 1	М.Док.	Подпись	Дата
Геолог	Михайлов	10.25	
Графическая часть		Стадия	Лист
		п	6
Инженерно-геологический разрез по продольному профилю трассы водопровода		000 "Гринвич"	
Г.Лист: Климкова	10.25	Масштаб гор. 1:500, верт. 1:100	
Директор ИГИ	10.25		



Условные обозначения

1 ÷ 6 Нумерация инженерно-геологических элементов (ИГЭ), отвечающая требованиям ГОСТ 25100-2020 и ГОСТ 20522-2012.

Установившийся уровень подземных вод постоянного водоносного горизонта (глубина и абс. отметка, м).




Вскрытый уровень подземных вод постоянного водоносного горизонта (глубина и абс. отметка, м).

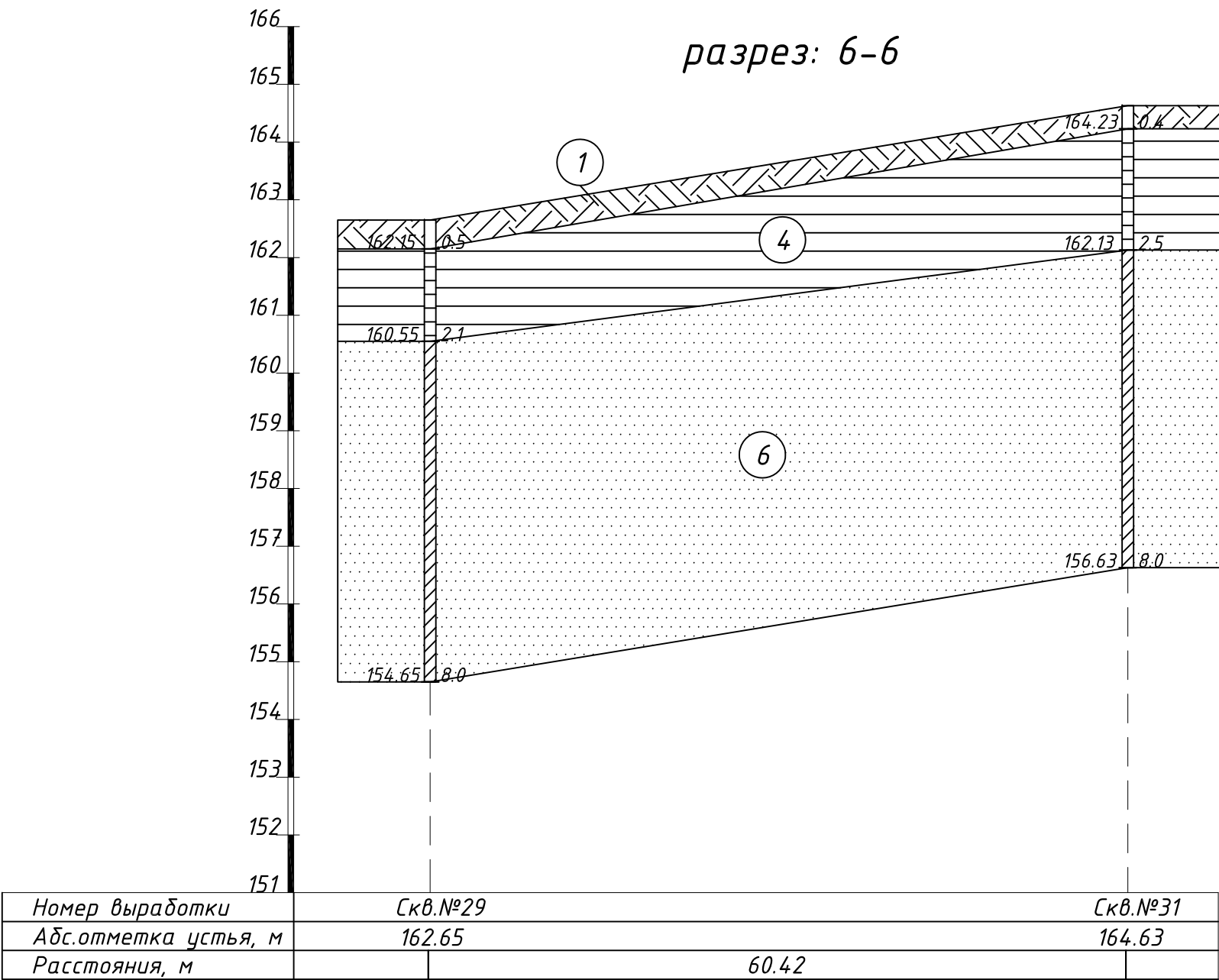
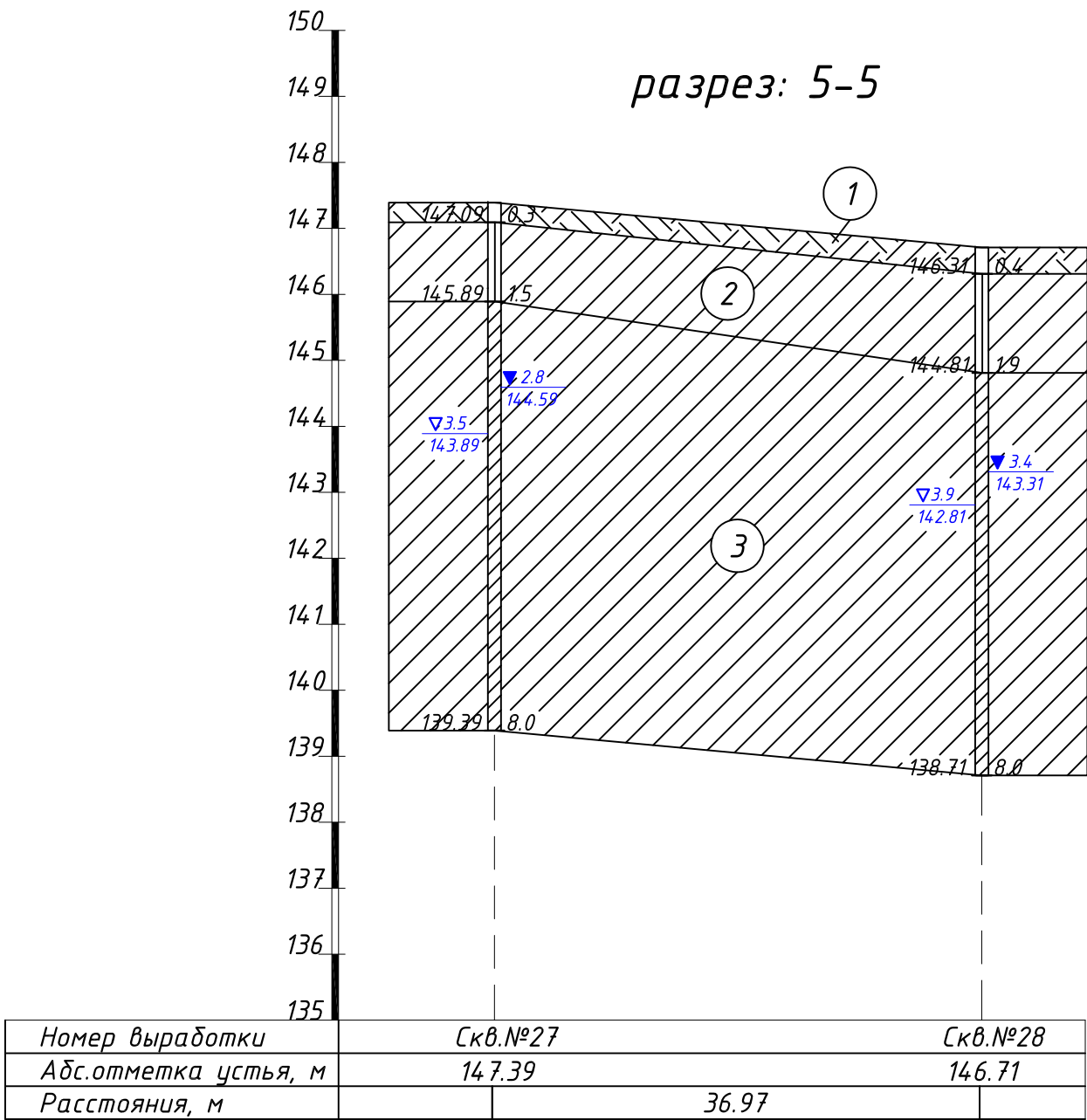
Глубина буровой скважины и
абс. отметка ее забоя, м.

2.7 ▲ Точка отбора образца с нарушенной структурой

2.7 ● Глубина отбора пробы воды, м.

ПЕСЧАНЫХ		ГЛИНИСТЫХ
ЭПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ		ТВЁРДЫЕ
		ПОЛУТВЁРДЫЕ
		ТУГОПЛАСТИЧНЫЕ
		ПЛАСТИЧНЫЕ (ДЛЯ СУПСИ)
ЭПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ		МЯГКОПЛАСТИЧНЫЕ
		ТЕКУЧЕПЛАСТИЧНЫЕ
НАСЫЩЕННЫЕ ВОДОЙ		ТЕКУЧИЕ

Геолог	Михайлов		10.24	Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
					П	1	2
Т. контр.	Килякова		10.24	Инженерно-геологические разрезы по линиям 1-1 - 4-4	000 "Гринвич"		
Директор	Игитсамов		10.24	Масштаб верт. 1:100, гориз. 1:500			



Условные обозначения

1

рQIV

2

аQII-III

3

аQII-III

4

еР2

5

еР2

6

еР2

1

÷

6

Нумерация инженерно- геологических элементов (ИГЭ), отвечающая требованиям ГОСТ 25100-2020 и ГОСТ 20522-2012.

Скв. №1

0.4

106.94

3.0-3.20

5.00

102.34

5.50

101.84

9.0

101.58

Граница между ИГЭ, ее глубина и абс. отметка, м.

Интервал отбора монолита грунта ненарушенной структуры, м.

Установившийся уровень подземных вод постоянного водоносного горизонта (глубина и абс. отметка, м).

Вскрытый уровень подземных вод постоянного водоносного горизонта (глубина и абс. отметка, м).

Глубина буровой скважины и абс. отметка ее забоя, м.

Точка отбора образца с нарушенной структурой

Глубина отбора пробы воды, м.

Почвенно-растительный слой

Суглинок тугопластичный, коричневый, с мелкой дресвой

Суглинок мягкопластичный, коричневый, с мелкой дресвой

Глина полутвердая, красно-коричневая

Песчаник, разрушенный до состояния песка, водонасыщенный, с прослоями глины

Песчаник, разрушенный до состояния песка, коричневый, средней степени водонасыщения

разрез: 7-7

Номер выработки	Скв. №30	Скв. №32
Абс. отметка устья, м	163.75	164.15
Расстояния, м		66.62

ПОКАЗАТЕЛИ текучести и водонасыщения грунтов

ПЕСЧАНЫХ		ГЛИНИСТЫХ	
МАЛОЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ	<div></div>	ТВЁРДЫЕ	<div></div>
	<div></div>	ПОЛУТВЁРДЫЕ	<div></div>
	<div></div>	ТУГОПЛАСТИЧНЫЕ	<div></div>
СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ	<div></div>	ПЛАСТИЧНЫЕ (ДЛЯ СУПЕСИ)	<div></div>
	<div></div>	МЯГКОПЛАСТИЧНЫЕ	<div></div>
НАСЫЩЕННЫЕ ВОДОЙ	<div></div>	ТЕКУЧЕПЛАСТИЧНЫЕ	<div></div>
	<div></div>	ТЕКУЧИЕ	<div></div>

						ПР-1-2024-ИГИ-Г.4			
						«Сети индустриального парка для резидентов» блок «Водоснабжение»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
Геолог		Михайлов			10.24		П	2	2
Т.контр.	Килякова				10.24	Инженерно-геологические разрезы по линиям 5-5 - 7-7 Масштаб верт. 1:100, гориз. 1:500	000 "Гринвич"		
Директор	Игтисамов				10.24				

КАБИНЕТ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН



ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
МИНИСТРЛАР КАБИНЕТЫ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

БОЕРЫК

13.03.2025

г.Казань

№ 528-р

Внести в распоряжение Кабинета Министров Республики Татарстан от 05.11.2024 № 2391-р изменения, заменив слова «линейного объекта «Сети индустриального парка для резидентов» на территории» словами «линейного объекта «Сети индустриального парка для резидентов» Этап 2» на территории».

Премьер-министр
Республики Татарстан



А.В.Песошин