

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЕДИНАЯ ДИРЕКЦИЯ СТРОЯЩИХСЯ ОБЪЕКТОВ»**

В реестре членов саморегулируемых организаций:
СРО-П-025-15092009; СРО-И-046-23072019

Заказчик: ООО «МОВИСТА РЕГИОНЫ Ярославль»

«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области»

6 этап: «Строительство трамвайного диспетчерского центра»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка

Часть 2. Пояснительная записка

0484ГП.09-6-ПЗ.ПЗ

Изм.	№ док	Подп.	Дата

Проектная документация
соответствует положительному
заключению государственной
экспертизы № 76-1-1-3-03183 4-2024
от 21.0 6.2024

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

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЕДИНАЯ ДИРЕКЦИЯ СТРОЯЩИХСЯ ОБЪЕКТОВ»**

В реестре членов саморегулируемых организаций:
СРО-П-025-15092009; СРО-И-046-23072019

Заказчик: ООО «МОВИСТА РЕГИОНЫ Ярославль»

«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области»

6 этап: «Строительство трамвайного диспетчерского центра»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка

Часть 2. Пояснительная записка

0484ГП.09-6-ПЗ.ПЗ

Изм.	№ док	Подп.	Дата

Директор по проектированию



Ю.В. Трунов

Комплексный ГИП



Д.Н. Гусев

2024

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



Российская Федерация
Общество с ограниченной ответственностью
«РОСТОВГРАЖДАНПРОЕКТ»
(ООО «РГП»)

Регистрационный номер члена СРО
Союз «НОПРИЗ» П-172-006165183580- 0121,
дата регистрации от 12 ноября 2013г.

Заказчик: ООО «Единая Дирекция Строящихся Объектов»

**«О создании и эксплуатации объектов транспортной
инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных
средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками
пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном
образовании городской округ город Ярославль
в Ярославской области»
6 этап: «Строительство трамвайного диспетчерского центра»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка

Часть 2. Пояснительная записка

0484ГП.09-6-ПЗ.ПЗ

Директор ООО «РГП»

Главный инженер проекта



Д.В. Бабин

А.А. Балащенко

г. Ростов-на-Дону
2024

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

Содержание:

Сведения о лице (лицах), разработавшем(их) проектную документацию, застройщике, техническом заказчике
Состав проектной документации
Перечень документов по стандартизации, используемых полностью или частично на добровольной основе для соблюдения требований технических регламентов (из числа документов по стандартизации, включенных в перечни документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технических регламентов)
Основания для разработки проектной документации
Состав исходно-разрешительной документации
Сведения о климатической, географической и инженерно-геологической характеристике района, на территории которого предполагается осуществлять строительство объекта
Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения
Сведения об объекте капитального строительства, его функциональном назначении, составе и характеристике производства, номенклатуре выпускаемой продукции (работ, услуг)
Сведения о линейном объекте
Сведения о проектной мощности объекта капитального строительства
Технико-экономические показатели объекта капитального строительства
Сведения о классе энергетической эффективности и о повышении энергетической эффективности
Сведения о пожарной и взрывопожарной опасности
Сведения о наличии помещений с постоянным пребыванием людей
Сведения об уровне ответственности
Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии
Сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов
Сведения о категории земель, на которых планируется разместить (размещен) объект капитального строительства
Сведения о земельных участках, изымаемых для государственных или муниципальных нужд, о земельных участках, в отношении которых устанавливается сервитут, публичный сервитут и (или) заключается договор аренды (субаренды)
Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий
Сведения о компьютерных программах, которые использовались в выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений
Сведения об этапах строительства объекта капитального строительства (обоснование возможности осуществления строительства по этапам)

Сведения о наличии проекта рекультивации земель

Заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства (в случае если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент), техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Генеральный проектировщик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Единая дирекция строящихся объектов»

ОГРН: 1217700081697

ИНН: 7730262467

КПП: 770501001

Адрес электронной почты: office@edso.pro

Место нахождения и адрес: Российская Федерация, Москва, Москва, Лавров, 6/1

Является членом СРО:

Саморегулируемая организация в области инженерных изысканий - Ассоциация "Национальное объединение изыскателей "Альянс Развитие" (СРО-И-046-23072019)

Саморегулируемая организация в области архитектурно-строительного проектирования - Ассоциация по защите прав и законных интересов лиц, осуществляющих подготовку проектной документации, саморегулируемая организация "ЦЕНТРРЕГИОНПРОЕКТ" (СРО-П-025-15092009)

Сведения о лицах, принимавших участие в разработке проектной документации:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Ростовгражданпроект»

ОГРН: 1136165008077

ИНН: 6165183580

КПП: 616301001

Адрес электронной почты: ooo-rgp@mail.ru

Место нахождения и адрес: Российская Федерация, Ростовская область, Ростов-на-Дону, Театральная, 85, 301А

Является членом СРО:

Саморегулируемая организация в области инженерных изысканий - Саморегулируемая организация Ассоциация «Изыскатели Ростовской области и Северного Кавказа» (СРО-И-015-25122009)

Саморегулируемая организация в области архитектурно-строительного проектирования - Ассоциация Саморегулируемая организация "Содружество проектных организаций" (СРО-П-172-25062012)

Застройщик:

Наименование: ООО «МОВИСТА РЕГИОНЫ Ярославль»

ОГРН: 1227700199253

ИНН: 9706023373

КПП: 760601001

Адрес электронной почты: yaroslavl@movista-region.ru

Место нахождения и адрес: Российская Федерация, Ярославская область, Ярославль, Победы, 14А, 310

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"МОВИСТА РЕГИОНЫ"

ОГРН: 1207700369623

ИНН: 9706009241

КПП: 770601001

Место нахождения и адрес: РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ, Москва, МОСКВА,
БЕРСЕНЕВСКАЯ, 8/1, II/12

Состав проектной документации

Обозначение	Наименование, исполнитель	Имя файла документа (подписи документа)	Контрольная сумма файла документа (подписи документа)
Раздел 1. Пояснительная записка			
0484ГП.09-6-ПЗ.СП	Часть 1. Состав проектной документации		
0484ГП.09-6-ПЗ.ПЗ	Часть 2. Пояснительная записка		
0484ГП.09-6-ПЗ.ИРД	Часть 3. Исходно-разрешительная документация		
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка			
0484ГП.09-6-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка		
Раздел 3. Объёмно-планировочные и архитектурные решения			
0484ГП.09-6-АР	Раздел 3. Объёмно-планировочные и архитектурные решения		
Раздел 4. Конструктивные решения			
0484ГП.09-6-КР	Раздел 4. Конструктивные решения		
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения			
Подраздел 1. Система электроснабжения			
0484ГП.09-6-ИОС1.1	Часть 1. Внутренняя система электроснабжения		
0484ГП.09-6-ИОС1.2	Часть 2. Наружная система электроснабжения		
Подраздел 2. Система водоснабжения			
0484ГП.09-6-ИОС2.1	Часть 1. Внутренние сети водоснабжения		
0484ГП.09-6-ИОС2.2	Часть 2. Наружные сети водоснабжения		
Подраздел 3. Система водоотведения			
0484ГП.09-6-ИОС3.1	Часть 1. Внутренние сети водоотведения		
0484ГП.09-6-ИОС3.2	Часть 2. Наружные сети водоотведения		
0484ГП.09-6-ИОС3.3	Часть 3. Дождевая канализация		
Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети			
0484ГП.09-6-ИОС4.1	Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха		
0484ГП.09-6-ИОС4.2	Часть 2. Узел учета тепловой энергии		
0484ГП.09-6-ИОС4.3	Часть 3. Внутриплощадочные тепловые сети		
Подраздел 5. Сети связи			
0484ГП.09-6-ИОС5.1	Часть 1. Центр обработки данных		

0484ГП.09-6-ИОС5.2	Часть 2. Центр управления движением, диспетчеризация		
0484ГП.09-6-ИОС5.3	Часть 3. Внеплощадочные сети связи		
0484ГП.09-6-ИОС5.4	Часть 4. Внутриплощадочные сети связи. Структурированная кабельная сеть, локальная вычислительная сеть, телефонизация		
0484ГП.09-6-ИОС5.5	Часть 5. Видеонаблюдение		
0484ГП.09-6-ИОС5.6	Часть 6. Система охранной сигнализации		
0484ГП.09-6-ИОС5.7	Часть 7. Система контроля и управления доступом		
Раздел 6. Технологические решения			
0484ГП.09-6-ТР	Раздел 6. Технологические решения		
Раздел 7. Проект организации строительства			
0484ГП.09-6-ПОС	Раздел 7. Проект организации строительства		
Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды			
0484ГП.09-6-ООС	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды		
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности			
0484ГП.09-6-ПБ1	Подраздел 9.1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности		
0484ГП.09-6-ПБ2	Подраздел 9.2. Система пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре		
Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства			
0484ГП.09-6-ТБЭ	Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства		
Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства			
0484ГП.09-6-ОДИ	Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства		
Раздел 12. Смета на строительство объекта капитального строительства			
0484ГП.09-6-СМ1	Часть 1. Сводный сметный расчет стоимости		
0484ГП.09-6-СМ2	Часть 2. Объектные и локальные сметные расчеты		
0484ГП.09-6-СМ3	Часть 3. Конъюнктурный анализ и прайс-листы		
0484ГП.09-6-СМ4	Часть 4. Ведомость объемов работ		
Раздел 13. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными актами Российской Федерации			
0484ГП.09-6-ИГДИ1	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий		
0484ГП.09-6-ИГДИ2	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий		
0484ГП.09-6-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий		
0484ГП.09-6-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий		
0484ГП.09-6-ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий		

Перечень документов по стандартизации, используемых полностью или частично на добровольной основе для соблюдения требований технических регламентов (из числа документов по стандартизации, включенных в перечни документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технических регламентов)

1. СП 14.13330.2014
2. СП 20.13330.2016
3. СП 34.13330.2021
4. СП 59.13330.2020
5. СП 84.13330.2016
6. СП 98.13330.2018
7. СП 396.1325800.2018
8. СП 35-101-2001
9. ОДМ 218.6.019-2016
10. СТО 28066727-001-2018
11. ТМП серии 3.503.9-80
12. ТМП серии 503-0-47.86

Основания для разработки проектной документации

№ п/п	Наименование и реквизиты документа	Имя файла документа (подписи документа)	Контрольная сумма файла документа (подписи документа)
1	ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ: на выполнение работ по разработке проектно-сметной документации этапа по объекту: «О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области». 6 этап: «Строительство трамвайного диспетчерского центра». от 20.09.2023 № Приложение №1, ООО «МОВИСТА РЕГИОНЫ Ярославль»	Приложение №1.pdf	D7D2A74B

Состав исходно-разрешительной документации

№ п/п	Наименование и реквизиты документа	Имя файла документа (подписи документа)	Контрольная сумма файла документа (подписи документа)
Документы по планировке территории, в том числе градостроительный план земельного участка			
1	Градостроительный план земельного участка от 19.04.2023 № ГПЗУ № РФ-76-2-01-0-00-2023-0278-0, Департамент градостроительства мэрии города Ярославля	Градостроительный план земельного участка.pdf	F5EE4A82
2	Письмо-согласие владельца автомобильной дороги местного значения города Ярославля от 03.11.2023 № 01-08/16415-13, Департамента городского хозяйства мэрии города Ярославля	Письмо-согласие владельца автомобильной дороги местного значения города Ярославля.pdf	C560B0C0
Технические условия предусмотренные частью 7 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации и иными нормативными правовыми актами, документы о согласовании отступлений от положений технических условий			
1	Технические условия о подключении к тепловым сетям объекта от 15.11.2023 № № Яр/Р-19-1/2599, ПАО «Россети центр» - «Ярэнерго»	Технические условия о подключении к тепловым сетям объекта.pdf	0BB1A53D
2	Технические условия подключения к тепловым сетям АО "Ярославские ЭнергоСистемы" от 14.12.2023 № ТУП-36.НС.2.1/23, АО «Ярославские ЭнергоСистемы»	Технические условия подключения к тепловым сетям АО Ярославские ЭнергоСистемы.pdf	78857B16
3	Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) централизованной системе водоотведения от 27.09.2023 № 06-12/6134, АО «Ярославльводоканал»	Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) централизованной системе водоотведения.pdf	9116EBBC
4	Технические условия для подключения к сетям холодного водоснабжения и сетям фекальной канализации от 29.01.2024 № Исх. №2, ООО Автобыт	Технические условия для подключения к сетям холодного водоснабжения и сетям фекальной канализации.pdf	08F376D1
5	Технические условия на установку УАКУ тепловой энергии, теплоносителя в водяных системах теплоснабжения от 26.12.2023 № 1201-2889-1-2023, ПАО «ТГК-2»	Технические условия на установку УАКУ тепловой энергии, теплоносителя в водяных системах теплоснабжения.pdf	800F5B27
6	Перечень мероприятий и технических условий от 01.08.2023 № Исх. № 32, ООО Автобыт	Перечень мероприятий и технических условий.pdf	EDB83FE4
7	Перечень работ от 13.11.2023 № Исх. №46, ООО Автобыт	Перечень работ.pdf	69AAD7BC
8	Технические условия отвода ливневых вод от объектов строительства от 13.02.2023 № Исх. №	Технические условия отвода ливневых вод от	FFEB2D2E

	Т-208, МКП "Р и ОГС" г. Ярославля	объектов строительства.pdf	
9	Техническая возможность подключения к системе теплоснабжения от 29.08.2023 № 1201/1603-2023, ПАО "ТГК-2"	Техническая возможность подключения к системе теплоснабжения.pdf	BAE0185D
10	Дополнительная информация к техническим условиям №ТУП-36.НС.2.1/23 на подключение к системе теплоснабжения трамвайного диспетчерского центра от 22.01.2024 № 1201/99-2024, ПАО "ТГК-2"	Дополнительная информация к техническим условиям №ТУП-36.НС.2.123 на подключение к системе теплоснабжения трамвайного диспетчерского центра.pdf	F2C3AC14
11	Информация об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 22.08.2023 № Яр/Р-19-6/1941, ПАО «Россети-Центр» - «Ярэнерго»	Информация об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.pdf	EDE05427
Документы в области организации транспортной инфраструктуры			
1	Согласование проектной документации в границах красных линий автомобильных дорог общего пользования местного значения города Ярославля от 29.01.2024 № 01-08/1069-13, Департамента городского хозяйства мэрии города Ярославля	Согласование проектной документации в границах красных линий автомобильных дорог общего пользования местного значения города Ярославля.pdf	E9F86C35

Сведения о климатической, географической и инженерно-геологической характеристике района, на территории которого предполагается осуществлять строительство объекта

Климатический район, подрайон: ПВ

Категория сложности инженерно-геологических условий: II

Ветровой район: I

Снеговой район: IV

Интенсивность сейсмических воздействий: 5

Общие сведения о климатической, географической и инженерно-геологической характеристике района

Рельеф, топографические условия участка, на котором будет осуществляться строительство объекта капитального строительства.

Проектируемый объект в административном отношении расположен в Ярославской области, г. Ярославль, в районе дома № 9 по улице Елены Колесовой.

В геоморфологическом отношении участок приурочен ко II надпойменной террасе р. Волги.

Рельеф участка относительно ровный. Абсолютные отметки поверхности составляют 108,9-109,2м.

Инженерно-геологические условия участка, на котором будет осуществляться строительство объекта капитального строительства

Инженерно-геологические условия объекта: «О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области», «Этап 6. Строительство диспетчерского центра в г. Ярославль» определены ИП Иванов Е.А. (отчет 0484ГП.09-6-ИГИ.Т) в 2023г.

В геологическом строении участка работ принимают участие отложения верхнечетвертичного возраста, представленные аллювиальными суглинками и песками. Сверху отложения перекрыты насыпным слоем.

Полевое геолого-литологическое описание грунтов на исследуемом участке строительства представлено в таблице 1.

Таблица 1

Глубина, м Мощность, м	Наименование грунтов
0,0 – 0,1 0,1	Асфальт tQIV
0,0-0,1 – 0,7-1,3 0,6-1,3	Насыпь-Суглинок темно-бурый, с вкл. мусора строительного, tQIV
0,7-1,3 – 3,5-4,7 2,2-4,0	Суглинок серый, песчанистый, легкий, тугопластичный, aQIII
3,5-4,7 – 5,0-7,8 0,3-4,0	Песок средней крупности средней плотности, водонасыщенный, aQIII
7,4-7,8 – 10,0 2,2-2,6	Суглинок серый, пылеватый, легкий, полутвердый, aQIII

Вскрытая мощность отложений составляет 10,0 метров.

При бурении скважин в сентябре 2023г грунтовые воды вскрыты на глубине 3,0-3,5м. (Абс. Отм. 105,5-105,95 м.) Водовмещающими грунтами служат отложения ИГЭ-1. Сезонные колебания уровня подземной воды составляют 0,5-1,0 м.

Подземные воды безнапорные. Питание горизонта грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков.

В результате статистической обработки пространственной изменчивости частных показателей физико-механических свойств грунтов, определенных лабораторными методами с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов в сфере воздействия проектируемых сооружений на основании требований ГОСТ 20522-2012 и ГОСТ 25100-2020 выделено 3 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

- ИГЭ - 1 - Суглинок серый, легкий песчанистый, тугопластичный, непросадочный, незасоленный, ненабухающий.
- ИГЭ - 2 - Песок коричневый, средней крупности, средней плотности, водонасыщенный, неоднородный.
- ИГЭ - 3 - Суглинок серый, легкий пылеватый, полутвердый, непросадочный, ненабухающий.

В соответствии с таблицей 2 ГОСТ 25100-2020 грунты ИГЭ-1,3 классифицируются: класс - дисперсные, подкласс - связные, тип - осадочные, виду – минеральные, подвид – глинистые грунты.

грунты ИГЭ-2 участка изысканий классифицируются: класс - дисперсные, подкласс - несвязные, тип - осадочные, виду – минеральные, подвид – пески.

Нормативные и расчетные значения показателей свойств грунтов по выделенным инженерно-геологическим элементам приведены в таблице 2.

Таблица 2

Сводная таблица физико-механических свойств грунтов по ИГЭ																		
Объект: 0484ГП.09-6-ИГИ Этап 6 Строительство трамвайного диспетчерского центра																		
Номер ИГЭ	Инженерно-геологический элемент	Статистические показатели	Влажность, %	Плотность грунта, г/см³			Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Сдвиг при естественном сложении		Модуль общей деформации E при влажности, МПа		
				Плотность скелета грунта, г/см³	ρ _с , г/см³	ρ _г , г/см³				верхняя граница	нижняя граница	число		Угол внутреннего трения, градус	Удельное сцепление, кПа	естеств.	замочен.	
ИГЭ-1	ИГЭ - 1 - Суглинок серый, легкий песчанистый, тугопластичный, непросадочный, незасоленный, ненабухающий.	Норм.знач	18,2	2,12	1,79	2,68	33,2	0,499	0,980	23,9	14,8	9,2	0,38	23	38		18,0	
		Ср.кв.откл.	2,20	0,04			2,39						1,29		0,64	2,43		0,81
		Коэф.вар.	0,12	0,02			0,07						0,14		0,03	0,06		0,05
		min	15,8	2,05	1,67	2,68	30,5	0,439	0,915				8,1	0,26	22	35		16,8
		max	22,4	2,16	1,87	2,69	37,9	0,610	0,997				11,4	0,47	24	41		18,9
		alfa=0,85		2,11											23	36		
		alfa=0,95		2,10											23	36		
ИГЭ-2	ИГЭ - 2 - Песок коричневый, средней крупности, средней плотности, водонасыщенный, неоднородный.	Норм.знач	19,2	2,01*	1,69*	2,65	36,31*	0,57*	0,893*					35*			33,1*	
		Ср.кв.откл.	1,15															
		Коэф.вар.	0,06															
		min	17,4															
		max	21,5															
		alfa=0,85													32**			30,1**
		alfa=0,95													30**			
ИГЭ-3	ИГЭ - 3 - Суглинок серый, легкий пылеватый, полутвердый, непросадочный, ненабухающий.	Норм.знач	20,5	2,04	1,70	2,69	37,0	0,586	0,943	28,7	18,1	10,6	0,23	22	34		23,5	
		Ср.кв.откл.	0,60	0,02			0,88						0,75		1,23	2,10		2,52
		Коэф.вар.	0,03	0,01			0,02						0,07		0,06	0,06		0,11
		min	19,6	2,02	1,67	2,68	35,3	0,546	0,921				9,4	0,19	21	32		20,4
		max	21,3	2,08	1,74	2,69	37,9	0,610	0,974				11,6	0,25	24	38		27,6
		alfa=0,85		2,04											21	33		
		alfa=0,95		2,03											21	32		

Химический состав грунтов, проанализирован с точки зрения проявления ими агрессивных свойств к бетонным и железобетонным конструкциям. Агрессивность грунтов определяется концентрацией SO4 и Cl-ионов в водных вытяжках из грунтов в соответствии с СП 28.13330.2017, табл. В.1, В.2.

По степени засоленности легкорастворимыми солями грунты ИГЭ-1 согласно ГОСТ 25100-2020 классифицируются как незасоленные.

Агрессивность грунтов приведена в таблице 3.

Суммарная концентрация сульфатов и хлоридов в пересчете на ионы грунтов зоны аэрации представлена в таблице 4.

Таблица 3

Максимальные значения показателей химических компонентов в грунтах										
ИГЭ	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺ +Na ⁺ по разн.	Cl	SO ₄ ²⁻	HCO ₃ ⁻	CO ₃ ²⁻	Гипс, %	pH	Сухой остаток
1	0,014 0,70	0,013 1,07	0,012 0,53	0,018 0,51	0,061 1,27	0,032 0,52	нет	0,012	6,8	0,139

Таблица 4

Степень агрессивного воздействия грунтов на конструкции из бетона и железобетона марок W4-W20(по таблице В1 и В2, приложение В, СП 28.13330.2017.						
№ ИГЭ	Показатель		По сульфатам в пересчете на SO4 ²⁻			По хлоридам
	Сульфаты в пересчете на SO4 ²⁻	Хлориды в пересчете на Cl	Портландцемент по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108.	Портландцемент по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108 с содержанием C3S не более 65%, C3A не более 7%, C3A+C4AF не более 22% и шлакопортландцемент	Сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266	Степень агрессивного воздействия хлоридов на арматуру в железобетонных конструкциях
1	610	180	W4: слабоагрессивная	W4: неагрессивная	W4: неагрессивная	W4-W6: неагрессивная
			W6: неагрессивная	W6: неагрессивная	W6: неагрессивная	
			W8: неагрессивная	W8: неагрессивная	W8: неагрессивная	W8: неагрессивная W10-W14: неагрессивная
			W10-W14: неагрессивная	W10-W14: неагрессивная	W10-W14: неагрессивная	
			W16-W20: неагрессивная	W16-W20: неагрессивная	W16-W20: неагрессивная	

К специфическим грунтам, согласно СП 47.13330.2012, на участке изысканий относятся насыпные грунты.

Насыпь-Суглинок темно-бурый, с вкл. мусора строительного, tQIV, распространен до глубины 0,7-1,3м. Вскрытая мощность составляет 0,6-1,3м.

Физико-механические свойства техногенных грунтов не изучались, так как они не являются грунтами основания проектируемых сооружений.

Грунтом основанием служит слой ИГЭ-1.

Согласно климатическому районированию России, район изысканий находится в атлантико-континентальной европейской (лесной) области умеренного климатического пояса. Условия определяются влиянием переноса воздушных масс западных и юго-западных циклонов, выноса арктического воздуха с севера и трансформацией воздушных масс разного происхождения. Следствием воздействия воздушных масс с Атлантического океана является вероятность зимних оттепелей и сырых прохладных периодов в летнее время. Влияние арктических холодных масс сказывается в виде сильных похолоданий в зимние месяцы и в виде «возврата холодов» в весенне-летний период, при которых происходит понижение температуры вплоть до заморозков на почве.

По климатическому районированию Российской Федерации для строительства территория отнесена к району IVБ.

Расчётные характеристики, параметры тёплого и холодного периода года, представлены в таблицах 5 и 6, для района изысканий, представлены по МС Ярославль, по данным СП 131.13330.2020, которая является опорной для участка изысканий.

Таблица 5

Климатические параметры теплого периода года

1	Ярославская область, г. Ярославль		
2	Барометрическое давление	1001	гПа
3	Температура воздуха обеспеченностью 0,95	22,0	°C
4	Температура воздуха обеспеченностью 0,98	26,0	°C
5	Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца	24,6	°C
6	Абсолютная максимальная температура воздуха	37,0	°C
7	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца	11,3	°C
8	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца	74	%
9	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца	58	%
10	Количество осадков за апрель - октябрь	409	мм
11	Суточный максимум осадков	51	мм
12	Преобладающее направление ветра за июнь – август	С	
13	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль	0,0	м/с

Таблица 6

Климатические параметры холодного периода года

1	Ярославская область, г. Ярославль		
2	Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98	-36,0	°C
3	Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92	-33,0	°C
4	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98	-32,0	°C
5	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92	-29,0	°C
6	Температура воздуха обеспеченностью 0,94	-15,0	°C
7	Абсолютная минимальная температура воздуха	-46,0	°C
8	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца	7,3	°C
9	Продолжительность, сут. периода со среднесуточной температурой воздуха $\leq 0, ^\circ\text{C}$	150	сут.
10	Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 0, ^\circ\text{C}$	-6,8	°C
11	Продолжительность, сут. периода со среднесуточной температурой воздуха $\leq 8, ^\circ\text{C}$	215	сут.
12	Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 8, ^\circ\text{C}$	-3,5	°C
13	Продолжительность, сут. периода со среднесуточной температурой воздуха $\leq 10, ^\circ\text{C}$	233	сут.
14	Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 10, ^\circ\text{C}$	-2,5	°C
15	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца	85	%
16	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца	82	%
17	Количество осадков за ноябрь-март	184	мм
18	Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль	Ю	
19	Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь	4,7	м/с
20	Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха $\leq 8, ^\circ\text{C}$	3,8	м/с

Средняя годовая температура воздуха составляет 4,8°C. Самый холодный месяц года – январь. Средняя месячная температура воздуха в январе составляет минус 8,5°C.

Нормативная глубина промерзания различных категорий грунтов определена по данным метеостанции Ярославль, согласно п. 5.5.3 СП 22.13330.2016, в метрах:

- суглинков и глина – 1,20;
- супесь, пески мелкие и пылеватые – 1,47;
- пески гравелистые, крупные и ср. крупности – 1,57;
- крупнообломочный грунт – 1,78.

На исследуемой территории среднегодовое количество осадков по МС Ярославль составляет 591,8 мм.

Район по весу снегового покрова, по давлению ветра, по толщине стенки гололёда

принят согласно нормативному документу СП 20.13330.2016, приложение Е, значения соответствующих климатических параметров приняты согласно нормативному документу СП 20.13330.2016 и приведены в таблицах 7-9.

Нормативное значение веса снегового покрова S_g на 1 м² горизонтальной поверхности земли для отдельных населенных пунктов Российской Федерации принимают в соответствии с приложением К СП 20.13330.2016.

Согласно таблице К.1 СП 20.13330.2016 нормативное значение веса снегового покрова для г. Ярославль составляет 1,8кН/м².

Таблица 7

Снеговая нагрузка		
Снеговой район	Вес снегового покрова, кН/м ²	Примечание
IV	2,0	таблица 10.1 (СП 20.13330.2016) и (карта 1 приложения «Е» СП 20.13330.2016)

Таблица 8

Ветровая нагрузка		
Ветровой район	Нормативное значение ветрового давления, кПа	Примечание
I	0,23	таблица 11.1 (СП 20.13330.2016) и (карта 2 приложения «Е» СП 20.13330.2016)

Таблица 9

Гололедная нагрузка		
Гололедный район	Толщина стенки гололеда, мм	Примечание
III	10,0	таблица 12.1 (СП 20.13330.2016) и (карта 3 приложения «Е» СП 20.13330.2016)

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

Сведения об особых природно-климатических условиях земельного участка, предоставляемого для размещения линейного объекта (сейсмичность, мерзлые грунты, опасные геологические процессы и др.)

Из геологических и инженерно-геологических процессов характерны:

Сейсмичность района работ (по ближайшему населенному пункту, указанному в СП 14.13330-2018 - г. Ярославль) составляет при степени сейсмической опасности А (10%)- 5 баллов, В (5%)- 5 баллов, С (1%)-5 баллов. Категории грунтов по сейсмическим свойствам (по СП 14.13330.2018) — III. Расчетная сейсмичность площадки в баллах в соответствии с табл. 1 СП 14.13330.2018 по карте А (10%)-5 баллов, В (5%)- 5 баллов, С (1%)-5 баллов.

На исследуемом участке развито подтопление. Исследуемый участок согласно приложению И СП 11-105-97, часть II,

- относится к категории II-Б-2 (Потенциально подтопляемая в результате техногенных аварий и катастроф).

Другие проявления опасных инженерно-геологических процессов (эрозия, оползни, карст, суффозия), которые могли бы негативно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов территории, на дневной поверхности исследуемой территории не обнаружены.

Сведения об объекте капитального строительства, его функциональном назначении, составе и характеристики производства, номенклатуре выпускаемой продукции (работ, услуг)

Наименование объекта капитального строительства: О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области». 6 этап: «Строительство трамвайного диспетчерского центра»

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства: Ярославская область

Объект расположен на суше.

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 04.05.001.001

Функциональное назначение объекта капитального строительства: Здание диспетчерского пункта управления и контроля

Сведения о составе и характеристике производства, номенклатура выпускаемой продукции (работ, услуг)

Объект не производственного назначения

Диспетчерский центр предназначен для оперативного руководства движением на маршрутах приема, обгона, отстоя, технического обслуживания подвижного состава.

Сведения о принадлежности к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность

Объект транспортной инфраструктуры

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность — является объектом транспортной инфраструктуры.

Сведения о сроках проведении работ:

Продолжительность работ, месяц: 5

Сведения о проектной мощности объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Количество персонала в смену	чел	8

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь участка в границах ГПЗУ	м²	1674,00
Площадь застройки	м²	313,98
Общая площадь здания	м²	220,70
Строительный объем	м³	1228,25
Количество этажей	шт	1

Сведения о классе энергетической эффективности и о повышении энергетической эффективности

Класс энергоэффективности: C

Сведения о пожарной и взрывопожарной опасности

Класс взрывопожарной опасности: Категория не устанавливается

Сведения о наличии помещений с постоянным пребыванием людей

Помещения с постоянным пребыванием людей

В диспетчерском центре запроектированы следующие помещения:

- кабинет начальника смены;
- комната приема пищи;

- кладовая;
- электрощитовая;
- аппаратная;
- диспетчерская;
- комната отдыха;
- комната охраны;
- технические помещения;
- санузлы для персонала.

Сведения об уровне ответственности

Уровень ответственности: нормальный

Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии

№ п/п	Наименование ресурса (единица измерения)	Требуемый объем
-------	--	-----------------

Сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов

Объект не производственного назначения

Использование возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов не требуется.

Сведения о категории земель, на которых планируется разместить (размещен) объект капитального строительства

Земли населенных пунктов

Сведения о земельных участках, изымаемых для государственных или муниципальных нужд, о земельных участках, в отношении которых устанавливается сервитут, публичный сервитут и (или) заключается договор аренды (субаренды)

Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства.

Трамвайный диспетчерский центр размещается на земельном участке с кадастровым

номером 76:23:010704:117 площадью 1674,00 кв.м.

Данный земельный участок ограничен:

- с севера – существующим проездом на муниципальной территории;
- с севера-востока – земельным участком с КН 76:23:010704:7 (промышленное строение);
- с юго-запада – земельным участком с КН 76:23:010704:118 (временная платная автостоянка);
- с юго-востока – земельным участком с КН 76:23:010704:45 (производственная база).

Согласно градостроительному плану №РФ-76-2-01-0-00-2023-0278-0 от 19.04.2023 г.

земельный участок расположен в территориальной зоне коммунальных объектов (П.6). Вид

разрешенного использования земельного участка – «объекты административного назначения»,

код 4.1. Категория земель – земли населённых пунктов.

Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий

Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий - в случае необходимости разработки таких условий

Специальные технические условия не разрабатывались.

Сведения о компьютерных программах, которые использовались в выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений

Программы

Проектирование фундаментов выполнено на основе расчета оснований по деформациям в программе «ФУНДАМЕНТ 14.0».

Сведения об этапах строительства объекта капитального строительства (обоснование возможности осуществления строительства по этапам)

Общие сведения

Не предусмотрено техническим заданием

Сведения о наличии проекта рекультивации земель

Сведения о наличии проекта рекультивации земель

Сведения о наличии проекта рекультивации земель отсутствуют.

Заверение проектной организации

Проектно-сметная документация на строительство объекта «О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области». 6 этап: «Строительство трамвайного диспетчерского центра»» по адресу: «Российская Федерация, Ярославская область, город Ярославль, ул. Елены Колесовой, в районе № 9» разработана в соответствии с техническими регламентами, государственными нормами, правилами, стандартами, исходными данными, заданием на проектирование, а также техническими условиями и требованиями, выданными органами государственного надзора (контроля) и заинтересованными организациями при согласовании исходно-разрешительной документации; предусматривает мероприятия, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, защиту населения и устойчивую работу объекта в чрезвычайных ситуациях, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечает требованиям Градостроительного Кодекса Российской Федерации. Инженерные изыскания выполнены в полном объеме, соответствуют нормативным документам и достаточны для разработки проектной документации.

Главный инженер проекта



Гусев Дмитрий Николаевич