



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ГАРАНТСТРОЙ»**

**ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ
(ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ И ПРОЕКТ
МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ) ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА:
«1-й и 2-й этап реконструкция железнодорожного пункта
(тупика) ООО «Восточные Берники», расположенного по
адресу: г.Тула, Ленинский район, дер.Берники»**

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ И
ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ**

**МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ
Том 2**

**Раздел 4 «Материалы по обоснованию проекта межевания территории.
Пояснительная записка»**

29-01/21-ПП и ПМ



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ГАРАНТСТРОЙ»**

**ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ
(ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ И ПРОЕКТ
МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ) ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА:
«1-й и 2-й этап реконструкция железнодорожного пункта
(тупика) ООО «Восточные Берники», расположенного по
адресу: г.Тула, Ленинский район, дер.Берники»**

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ И
ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ**

**МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ
Том 2**

**Раздел 4 «Материалы по обоснованию проекта межевания территории.
Пояснительная записка»**

29-01/21-ПП и ПМ

Директор

Главный инженер проекта

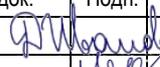


М.В. Шумов

Д.Л. Иванов

2021 г.
г. Липецк

№ п/п	СОДЕРЖАНИЕ	Стр.
1	Содержание	3
2	Состав документации по планировке территории	4
3	1. Зоны с особыми условиями использования территории	10
3.1	1.1. Охранная зона газопровода	11
3.2	1.2. Охранная зона объектов электросетевого хозяйства	13
3.3	1.3. Охранная зона линий связи	16
4	2. Особо охраняемые природные территории	17
5	3. Объекты культурного наследия	18
6	Приложения	
6.1	Приложение 1. Материалы и результаты инженерных изысканий	20
6.2	Приложение 2. Выписка из реестра членов СРО, выданное ООО «Геоград»	34
6.3	Приложение 3. Техническое задание и программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий	37
6.4	Приложение 4. Техническое задание и программа на выполнение инженерно-геологических изысканий	67
6.5	Приложение 5. Техническое задание и программа на выполнение инженерно-экологических изысканий	102
6.6	Приложение 6. Постановление Администрации г.Тулы №1193 от 07.07.2021г. «О подготовке документации по планировке территории линейного объекта «1-й и 2-й этап реконструкция железнодорожного пункта (тупика) ООО «Восточные Берники», расположенного по адресу: г.Тула, Ленинский район, дер.Берники».	136
6.7	Приложение 7. Схема «Перспективного развития железнодорожного пункта (тупика) ООО «Восточные Берники»	137

Взам. инв. №	Подп. и дата							
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Инв. № подл.		ГИП		Иванов			29-01/21-ПП и ПМ-С	
		Разработал		Медведев				
		Н.контр.		Иванова				
						СОДЕРЖАНИЕ		
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	1
						ООО «ГАРАНТСТРОЙ»		

**Состав документации по планировке территории
(проекта планировки территории и проекта межевания территории)
линейного объекта: «1-й и 2-й этап реконструкция железнодорожного
пункта (тупика) ООО «Восточные Берники», расположенного по ад-
ресу: г.Тула, Ленинский район, дер.Берники»**

Том 1 – проект планировки территории			
Основная часть			
	29-01/21-ПП и ПМ	Раздел 1 «Проект планировки территории. Графическая часть»	
	29-01/21-ПП и ПМ	Раздел 2 «Положение о размещении линейных объектов. Текстовая часть»	
Материалы по обоснованию			
	29-01/21-ПП и ПМ	Раздел 3 «Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть»	
	29-01/21-ПП и ПМ	Раздел 4 «Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка»	
Том 2 – проект межевания территории			
Основная часть			
	29-01/21-ПП и ПМ	Раздел 1 «Проект межевания территории. Графическая часть»	
	29-01/21-ПП и ПМ	Раздел 2 «Проект межевания территории. Текстовая часть»	
Материалы по обоснованию			
	29-01/21-ПП и ПМ	Раздел 3 «Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Графическая часть»	
	29-01/21-ПП и ПМ	Раздел 4 «Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Пояснительная записка»	

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

							29-01/21-ПП и ПМ-СП	Лист
								1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

1. Зоны с особыми условиями использования территорий

В соответствии с ч.4 ст.1 Градостроительного Кодекса Российской Федерации зоны с особыми условиями использования территорий - охранные, санитарно-защитные зоны, зоны охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (далее - объекты культурного наследия), водоохранные зоны, зоны затопления, подтопления, зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зоны охраняемых объектов, иные зоны, устанавливаемые в соответствии с законодательством Российской Федерации.

На территории, для которой выполняется проект планировки и проект межевания, представлены следующие зоны с особыми условиями использования территорий:

- охранный зона газопровода;
- охранный зона воздушной линии электропередач 10 кВ;
- охранный зона линии канализации;
- охранный зона линии связи;
- горный отвод карьера ООО «Восточные Берники»;
- санитарно-защитная зона карьера ООО «Восточные Берники»;
- охранный зона линии электропередач.

1.1. Охранный зона газопровода

В соответствии с п.7 Правил охраны газораспределительных сетей, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 20 ноября 2000 г. №878, для газораспределительных сетей устанавливаются следующие охранные зоны:

- вдоль трасс наружных газопроводов - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;

- вдоль трасс подземных газопроводов из полиэтиленовых труб при использовании медного провода для обозначения трассы газопровода

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

										Лист
										1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	29-01/21-ПП и ПМ				

устанавливается охранная зона в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода и 2 метров - с противоположной стороны.

На основании вышеуказанной информации принимается охранная зона газопровода низкого давления шириной по 3 м с каждой стороны газопровода.

На земельные участки, входящие в охранные зоны газораспределительных сетей, в целях предупреждения их повреждения или нарушения условий их нормальной эксплуатации налагаются ограничения (обременения), которыми запрещается:

а) строить объекты жилищно-гражданского и производственного назначения;

б) сносить и реконструировать мосты, коллекторы, автомобильные и железные дороги с расположенными на них газораспределительными сетями без предварительного выноса этих газопроводов по согласованию с эксплуатационными организациями;

в) разрушать берегоукрепительные сооружения, водопропускные устройства, земляные и иные сооружения, предохраняющие газораспределительные сети от разрушений;

г) перемещать, повреждать, засыпать и уничтожать опознавательные знаки, контрольно-измерительные пункты и другие устройства газораспределительных сетей;

д) устраивать свалки и склады, разливать растворы кислот, солей, щелочей и других химически активных веществ;

е) огораживать и перегораживать охранные зоны, препятствовать доступу персонала эксплуатационных организаций к газораспределительным сетям, проведению обслуживания и устранению повреждений газораспределительных сетей;

ж) разводить огонь и размещать источники огня;

з) рыть погреба, копать и обрабатывать почву сельскохозяйственными и мелиоративными орудиями и механизмами на глубину более 0,3 метра;

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

						29-01/21-ПП и ПМ	Лист
							2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

и) открывать калитки и двери газорегуляторных пунктов, станций катодной и дренажной защиты, люки подземных колодцев, включать или отключать электроснабжение средств связи, освещения и систем телемеханики;

к) набрасывать, приставлять и привязывать к опорам и надземным газопроводам, ограждениям и зданиям газораспределительных сетей посторонние предметы, лестницы, влезать на них;

л) самовольно подключаться к газораспределительным сетям.

Хозяйственная деятельность в охранных зонах газораспределительных сетей, при которой производится нарушение поверхности земельного участка и обработка почвы на глубину более 0,3 метра, осуществляется на основании письменного разрешения эксплуатационной организации газораспределительных сетей.

1.2. Охранная зона объектов электросетевого хозяйства

В соответствии с п.п. а, б, д Приложения к Правилам установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. №160:

вдоль воздушных линий электропередачи охранные зоны устанавливаются в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте опор воздушных линий электропередачи), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних проводов при неотклоненном их положении на расстоянии 2 м для ЛЭП 0,4 кВ;

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:

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

						29-01/21-ПП и ПМ	Лист
							3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

а) набрасывать на провода и опоры воздушных линий электропередачи посторонние предметы, а также подниматься на опоры воздушных линий электропередачи;

б) размещать любые объекты и предметы (материалы) в пределах созданных в соответствии с требованиями нормативно-технических документов проходов и подъездов для доступа к объектам электросетевого хозяйства, а также проводить любые работы и возводить сооружения, которые могут препятствовать доступу к объектам электросетевого хозяйства, без создания необходимых для такого доступа проходов и подъездов;

в) 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;

г) размещать свалки;

д) 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).

В охранных зонах, установленных для объектов электросетевого хозяйства напряжением свыше 1000 вольт, помимо действий, перечисленных выше, запрещается:

а) складировать или размещать хранилища любых, в том числе горюче-смазочных, материалов;

б) 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

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

						29-01/21-ПП и ПМ	Лист
							4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

людей, не занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);

в) использовать (запускать) любые летательные аппараты, в том числе воздушных змеев, спортивные модели летательных аппаратов (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);

г) бросать якоря с судов и осуществлять их проход с отданными якорями, цепями, лотами, волокушами и тралами (в охранных зонах подводных кабельных линий электропередачи);

д) осуществлять проход судов с поднятыми стрелами кранов и других механизмов (в охранных зонах воздушных линий электропередачи).

В пределах охранных зон без письменного решения о согласовании сетевых организаций юридическим и физическим лицам запрещаются:

а) строительство, капитальный ремонт, реконструкция или снос зданий и сооружений;

б) горные, взрывные, мелиоративные работы, в том числе связанные с временным затоплением земель;

в) посадка и вырубка деревьев и кустарников;

г) дноуглубительные, землечерпальные и погрузочно-разгрузочные работы, добыча рыбы, других водных животных и растений придонными орудиями лова, устройство водопоев, колка и заготовка льда (в охранных зонах подводных кабельных линий электропередачи);

д) 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;

е) 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);

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	29-01/21-ПП и ПМ	Лист
							5

ж) 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);

з) полив сельскохозяйственных культур в случае, если высота струи воды может составить свыше 3 метров (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);

и) полевые сельскохозяйственные работы с применением сельскохозяйственных машин и оборудования высотой более 4 метров (в охранных зонах воздушных линий электропередачи) или полевые сельскохозяйственные работы, связанные с вспашкой земли (в охранных зонах кабельных линий электропередачи).

В охранных зонах, установленных для объектов электросетевого хозяйства напряжением до 1000 вольт, помимо действий, перечисленных выше, без письменного решения о согласовании сетевых организаций запрещается:

а) размещать детские и спортивные площадки, стадионы, рынки, торговые точки, полевые станы, загоны для скота, гаражи и стоянки всех видов машин и механизмов, садовые, огородные и дачные земельные участки, объекты садоводческих, огороднических или дачных некоммерческих объединений, объекты жилищного строительства, в том числе индивидуального (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);

б) складировать или размещать хранилища любых, в том числе горюче-смазочных, материалов;

в) устраивать причалы для стоянки судов, барж и плавучих кранов, бросать якоря с судов и осуществлять их проход с отданными якорями, цепями, лотами, волокушами и тралами (в охранных зонах подводных кабельных линий электропередачи).

1.3. Охранная зона линии связи

В соответствии с п.7 Правил охраны газораспределительных сетей, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 9 июня 1995 г. № 578, для газораспределительных сетей устанавливаются следующие охранные зоны:

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

						29-01/21-ПП и ПМ	Лист
							6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

а) для подземных кабельных и для воздушных линий связи и линий радиодиффузии, расположенных вне населенных пунктов на безлесных участках, - в виде участков земли вдоль этих линий, определяемых параллельными прямыми, отстоящими от трассы подземного кабеля связи или от крайних проводов воздушных линий связи и линий радиодиффузии не менее чем на 2 метра с каждой стороны;

б) для морских кабельных линий связи и для кабеля связи при переходах через судоходные и сплавные реки, озера, водохранилища и каналы (арыки) - в виде участков водного пространства по всей глубине от водной поверхности до дна, определяемых параллельными плоскостями, отстоящими от трассы морского кабеля на 0,25 морской мили с каждой стороны или от трассы кабеля при переходах через реки, озера, водохранилища и каналы (арыки) на 100 метров с каждой стороны;

в) для наземных и подземных необслуживаемых усилительных и регенерационных пунктов на кабельных линиях связи - в виде участков земли, определяемых замкнутой линией, относящей от центра установки усилительных и регенерационных пунктов или от границы их обвалования не менее чем на 3 метра и от контуров заземления не менее чем на 2 метра;

г) создаются просеки в лесных массивах и зеленых насаждениях:

- при высоте насаждений не менее 4 метров - шириной не менее расстояния между крайними проводами воздушных линий связи и линий радиодиффузии плюс 4 метра (по 2 метра с каждой стороны от крайних проводов до ветвей деревьев);

- при высоте насаждений более 4 метров - шириной не менее расстояния между крайними проводами воздушных линий связи и линий радиодиффузии плюс 6 метров (по 3 метра с каждой стороны от крайних проводов до ветвей деревьев);

- вдоль трассы кабеля связи - шириной не менее 6 метров (по 3 метра с каждой стороны от кабеля связи);

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

						29-01/21-ПП и ПМ	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

д) все работы в охранных зонах линий и сооружений связи, линий и сооружений радиодиффузии выполняются с соблюдением действующих нормативных документов по правилам производства и приемки работ.

2. Особо охраняемые природные территории

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решением государственной власти полностью или частично из хозяйственного пользования и для которых установлен режим особой охраны. К ООПТ относятся государственные природные заповедники, национальные парки, природные парки, государственные природные заказники, памятники природы, дендрологические памятники и ботанические сады, лечебно-оздоровительные местности курорты. Правительство РФ и органы исполнительной власти могут устанавливать и иные категории особо охраняемых территорий, которые включают городские леса, городские парки, памятники садово-паркового искусства, охраняемые речные системы, охраняемые природные ландшафты.

В соответствии Генеральным планом муниципального образования город Тула на территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки, особо охраняемые природные территории отсутствуют.

3. Объекты культурного наследия

В соответствии со ст.3 Федерального закона от 25.06.2002 г. №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» к объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) народов Российской Федерации (далее - объекты культурного наследия) относятся объекты недвижимого имущества со связанными с ними произведениями живописи, скульптуры, декоративно-прикладного искусства, объектами науки и техники и иными предметами материальной культуры, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с

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

						29-01/21-ПП и ПМ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		8

точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры.

В соответствии с Генеральным планом муниципального образования город Тула на территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки, объекты культурного наследия отсутствуют.

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

						29-01/21-ПП и ПМ	Лист
							9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

ПРИЛОЖЕНИЯ

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

						29-01/21-ПП и ПМ	Лист
							1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Материалы и результаты инженерных изысканий линейного объекта: «1-й реконструкция железнодорожного пункта (тупика) ООО «Восточные Берники»

Для разработки документации по планировке территории (проекта планировки территории и проекта межевания территории) линейного объекта: «1-й реконструкция железнодорожного пункта (тупика) ООО «Восточные Берники», расположенного по адресу: г.Тула, Ленинский район, дер.Берники» ООО «Геоград» были выполнены инженерно-геодезические, инженерно-геологические изыскания, инженерно-экологические изыскания.

Право на проведение изысканий удостоверяет выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Объединение изыскателей «Альянс» от 09.09.2019 г. №11 (см. Приложение 2).

Результаты инженерно-геодезических изысканий (топографическая съемка М 1:500) приведены в графических материалах проекта планировки и проекта межевания территории.

Техническое задание и программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий приведены в Приложении 3.

Результаты инженерно-геологических изысканий

1. В соответствии с прил. Г. СП 47.13330.2016, территория изысканий по сложности инженерно-геологических условий отнесена ко II (средней) категории.

2. В геологическом строении участка изысканий принимают участие отложения четвертичной (Q) и каменноугольных (C) систем.

3. По результатам инженерно-геологических изысканий в геолого-литологическом разрезе участка выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ) и 2 слоя, нормативные и расчетные значения физико-механических свойств грунтов приведены в таблицах 5 и 6 текстовой части.

4. По степени агрессивности грунты ИГЭ №1 и №2 (СП 28.13330.2017) неагрессивные ко всем маркам бетона на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфато-стойких цементах, неагрессивные к железобетонным конструкциям. По степени засоленности легкорастворимыми солями грунты ИГЭ №1 и №2 относятся к незасоленным.

5. Нормативная глубина сезонного промерзания суглинистых грунтов $d_{fn}=1.14$ м, для песков мелких и пылеватых $d_{fn}=1.39$ м

По степени морозной пучинистости при нахождении в зоне возможного промерзания: пески ИГЭ №1 с параметром $D=2.09$ – слабопучинистые;

суглинки ИГЭ №2 с параметром $R_f=0.0014=\epsilon_{fn}=1.5$ – среднепучинистые.

6. В период проведения полевых работ (сентябрь 2021 г.) на участке проведения работ до глубины изучения – 5.0 м, грунтовые воды не вскрыты.

Во время строительства и эксплуатации реконструируемого сооружения в периоды обильного выпадения дождей, а также в результате техногенных воздействий (наличие водонесущих коммуникаций), возможно появление подземных вод типа «верховодка».

7. По данным лабораторных исследований грунты изучаемой территории обладают высокой и средней коррозионной агрессивностью к подземным сооружениям из углеродистой и низколегированной стали, согласно ГОСТ 9.602-2016, табл.1.

8. В пределах участка проектируемого строительства к специфическим грунтам относятся техногенные грунты слоя №01.

9. При строительстве и эксплуатации сооружений данного типа изменения инженерно-геологических условий участка не прогнозируется.

10. Поверхностных проявлений активных геологических и инженерно-геологических процессов при рекогносцировочном обследовании на исследуемом участке не выявлено. Современная деятельность физико-геологических процессов и явлений, способных отрицательно влиять на устойчивость проектируемых сооружений, рассматриваемой территории, связана с подтоплением потенциальным подтоплением территории и карстообразованием.

11. Согласно приложению «И» СП-11-105-97 ч.II и СП 22.13330.2016 п.5.4, непосредственно участок проектируемого строительства по подтопляемости относится к району II-A1 - потенциально подтопляемые в результате длительных климатических изменений (глобальное потепление климата, изменение циркуляции атмосферы, увеличение годовой суммы осадков, подъем уровней морей, водохранилищ).

12. Снеговые, ветровые и гололедные районы (СП 20.13330.2016).

Строительно-климатическая зона – IIВ, дорожно-климатическая зона – III – СП 131.13330.2020.

13. Территория участка изысканий - Тульская область, расположены в пределах зон, характеризующихся сейсмической интенсивностью менее 6 баллов (СП 14.13330.2018, приложение А - примечание).

14. Группа грунтов по трудности разработки определена согласно [7] и приведена в табл.7.

Табл.7

Номер ИГЭ	Номенклатурное наименование	№ группы грунтов по трудности разработки (ГЭСН-2020)
01	Насыпной грунт - щебень известняка в суглинистом заполнителе	41а
02	Почвенно-растительный слой	9а
1	Песок мелкий серо-коричневый, однородный, средней плотности, малой степени водонасыщения, незасоленный	29а
2	Суглинок коричневый, легкий, полутвердый, с прослоями песка, с вкл. до 10% гравия известняка, незасоленный	35в
3	Известняк светло-серый, средней плотности, средней прочности, трещиноватый, слабовыветрелый	16б

Результаты инженерно-экологически изысканий

В результате проведенных исследований установлено, что состояние основных компонентов окружающей среды на территории проектируемого объекта: «1-й реконструкция железнодорожного пункта (тупика) ООО

«Восточные Берники» соответствует допустимым нормам и не накладывает дополнительных ограничений.

Экологическая ситуация на участке изысканий – стабильная, состояние окружающей среды – удовлетворительное.

Почвы и грунты

1. Содержание всех исследованных элементов в почвенных образцах, отобранных на территории проведения изысканий, не превышает установленные ПДК/ОДК согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

2. Валовая форма всех исследованных элементов в почвенных образцах, отобранных на территории проведения изысканий, не превышает ориентировочные фоновые концентрации для рассматриваемого вида почвы в средней полосе России согласно СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» за исключением превышения фона в 1,2 раза по валовой форме кадмия.

3. Отношение между максимальными и минимальными значениями валового содержания тяжелых металлов в почве характеризуется малым диапазоном полученных значений вследствие этого, можно сделать вывод, что распределение загрязняющих веществ в границах исследований является равномерным без выраженных очагов загрязнения.

4. Показатели активной и обменной кислотности в почвенных образцах соответствуют благоприятному уровню реакции среды в отношении роста большинства растений в границах рассматриваемой территории.

5. Проведенные исследования почвы на наличие загрязнения органическими соединениями (нефтепродукты и бенз(а)пирен) не выявили превышений гигиенических нормативов.

6. Степень загрязнения почвы неорганическими веществами на рассматриваемой территории относится к слабой категории в соответствии с таблицей 4.3 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к

обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

7. По степени микробиологического загрязнения почва на рассматриваемой территории относится к категории чистых в соответствии с таблицей 4.6 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

8. По степени химического загрязнения почвы согласно значению суммарного показателя загрязнения (Z_c) исследованная территория относится к категории допустимых в соответствии с таблицей 4.5 СанПиН 1.2.3685-21

«Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

9. На основании полученных результатов в ходе проведения инженерно-экологических изысканий можно сделать вывод, что рассматриваемая площадка может использоваться без ограничений, однако при реализации проектных решений необходимо учесть проведение компенсационного озеленения.

Атмосферный воздух

Анализ результатов измерений атмосферного воздуха по определяемым показателям демонстрирует, что установленные значения загрязняющих веществ находятся в пределах нормы согласно требованиям СанПиН 1.2.3685-21

«Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», раздел 1.

Радиационный фон участка

По результатам исследований установлено, что поверхностных радиационных аномалий на территории участка изысканий не обнаружено. Полученные показатели соответствуют гигиеническим нормативам МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка

земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения

радиационной безопасности», что позволяет характеризовать радиационную обстановку на участке изысканий как благополучную.

Шумовое загрязнение

Звуковое давление на участке изысканий в октавных полосах с частотами 31,5-8000 Гц отвечает гигиеническим нормативам, используемым для оценки воздействия шума на рабочих местах исходя от функционального назначения объекта согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Электромагнитное воздействие

Согласно результатам проведенных измерений, существующие уровни характеристик электрических и магнитных полей на участке предполагаемой реконструкции объекта не превышают предельно допустимых значений согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и соответствуют безопасным уровням излучения для здоровья человека.

Зоны с особыми условиями использования территорий

Согласно имеющимся сведениям в границах реализации проектных решений не числятся зоны с особыми условиями использования территорий.

Материалы и результаты инженерных изысканий линейного объекта: «2-й реконструкция железнодорожного пункта (тупика) ООО «Восточные Берники»

Для разработки документации по планировке территории (проекта планировки территории и проекта межевания территории) линейного объекта: «2-й реконструкция железнодорожного пункта (тупика) ООО «Восточные Берники», расположенного по адресу: г.Тула, Ленинский район, дер.Берники» ООО «Геоград» были выполнены инженерно-геодезические, инженерно-геологические изыскания, инженерно-экологические изыскания.

Право на проведение изысканий удостоверяет выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Объединение изыскателей «Альянс» от 09.09.2019 г. №11 (см. Приложение 2).

Результаты инженерно-геодезических изысканий (топографическая съемка М 1:500) приведены в графических материалах проекта планировки и проекта межевания территории.

Техническое задание и программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий приведены в Приложении 3.

Результаты инженерно-геологических изысканий

1. Инженерно-геологические условия площадки, указанных в приложении Г СП 47.13330.2016 относятся к II категории сложности инженерно-геологических условий.

2. В геологическом строении участка изысканий принимают участие отложения четвертичной системы.

3. По результатам инженерно-геологических изысканий в геолого-литологическом разрезе участка выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ), нормативные и расчетные значения физико-механических свойств грунтов приведены в таблицах 6 и 7 текстовой части.

4 По степени морозной пучинистости при нахождении в зоне возможного промерзания при природной влажности на момент изысканий:

-суглинки ИГЭ №2 с параметром $R_f=0,0014$ – слабопучинистые, относительная деформация морозного пучения ϵ_{fn} составляет 1,5%;

Расчет морозного пучения глинистых грунтов проведен в соответствии с п.6.8.3 формула 6.31, [СП 22.13330.2016].

5 В период проведения инженерно-геологических изысканий (октябрь 2021г) всеми буровыми скважинами вскрыты подземные воды четвертичного водоносного горизонта.

Подземные воды залегают на глубине 1,2 м от дневной поверхности, абсолютная отметка появившегося и установившегося уровня грунтовых вод от

180,26-184,09 м. Мощность водоносного горизонта 0,3м. Водовмещающими грунтами вскрытого водоносного горизонта являются песчаные прослои в ИГЭ №2. Водоупором являются суглинки ИГЭ №2. В выработках №2 и №11 расположенных в пониженных участках, после бурения вода в скважину больше не поступала, что возможно была линза воды, образовавшаяся в результате инфильтрации атмосферных осадков с поверхности.

Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, кроме того, происходит питание горизонта паводковыми водами. В следствии этого, в периоды выпадения обильных атмосферных осадков и во время активного снеготаянья, возможно повышение уровня подземных вод на 1.0 м от зафиксированного. Разгружаются грунтовые воды в гидрографическую сеть.

6 Подземные воды по результатам химического анализа проб воды, отобранных из скважин - вода гидрокарбонатная кальциево-натриевая, весьма пресная, умеренно жесткая (жёсткость карбонатная) с минерализацией 0,6-0,7 г/л, рН=6,7-6,8 (приложение М).

Согласно результатам химического анализа (приложение М) подземные воды по содержанию сульфатов - неагрессивны по отношению к бетонам марок по водонепроницаемости W4-W20 (по СП 28.13330.2017). По содержанию хлоридов подземные воды неагрессивны по отношению к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении и при периодическом смачивании. Степень агрессивности к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода – средняя (по СП 28.13330.2017).

7 По характеру подтопления площадка относится к потенциально подтопляемой территории - территории, на которых вследствие неблагоприятных природных и техногенных условий в результате их строительного освоения или в период эксплуатации возможно повышение уровня подземных вод, вызывающее нарушение условий нормальной эксплуатации сооружений, что требует проведения защитных мероприятий или устройства дренажей, согласно п.5.4.9 СП 22.13330.2016.

8. Грунты по суммарному содержанию водорастворимых солей по ГОСТ 25100-2011 незасоленные.

По степени агрессивности грунты ИГЭ № 2,3, по СП 28.13330.2017 неагрессивные к маркам бетона на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах, к железобетонным конструкциям грунты неагрессивные (приложение Л).

9. В пределах участка проектируемого строительства вскрыты специфические грунты насыпные грунты ИГЭ №16

Насыпной грунт- щебень известняка, неоднородный по составу и сложению. Давность отсыпки более 5 лет. Вскрыт в скважинах 1,1а2,2а. Мощность слоя 0,7-1,4м. Расчетное сопротивление 150кПа.

Техногенные насыпные отсыпаны сухим способом, давность отсыпки более 5 лет. Специфические особенности насыпных грунтов ИГЭ №16, заключаются в значительной неоднородности их по составу, неравномерной плотности и сжимаемости, возможности самоуплотнения от собственного веса грунтов, особенно при увлажнении, разложении органических остатков.

Проектирование на специфических грунтах следует вести с учетом рекомендаций СП 50-101-2004, СП 22.13330.2016 и других нормативных документов.

10. При строительстве и эксплуатации сооружений изменения инженерно-геологических условий участка не прогнозируется.

11. По данным лабораторных и полевых исследований грунты изучаемой территории на глубине 1.5 м обладают высокой коррозионной агрессивностью к подземным сооружениям из углеродистой и низколегированной стали, согласно ГОСТ 9.602-2016, табл.1.

12. Современная деятельность физико-геологических процессов и явлений, способных отрицательно влиять на устойчивость проектируемых сооружений, с возможным развитием карстовых процессов связана с наличием карстующихся пород и возможностью проявления карста.

13 При инженерно-геологических изысканиях и маршрутных наблюдениях на площадке производства работ не обнаружены признаки проявления карстово-суффозионных процессов, такие как: присутствие карста на дневной поверхности, наличие нарушенного режима грунтовых вод, наличие разуплотненных зон и других аномалий в четвертичных грунтах. Для инженерной защиты зданий и сооружений от карста применяют следующие противокарстовые мероприятия или их сочетания: планировочные; водозащитные; геотехнические; конструктивные; технологические; эксплуатационные (СП 116.13330.2012).

14 Участок изысканий относится к потенциально подтопляемой территории - территории, на которых вследствие неблагоприятных природных и техногенных условий в результате их строительного освоения или в период эксплуатации возможно повышение уровня подземных вод, вызывающее нарушение условий нормальной эксплуатации сооружений, что требует проведения защитных мероприятий или устройства дренажей, согласно п.5.4.9 СП 22.13330.2016.

15 В соответствии с СП 116.13330.2012 в целях защиты сооружений от опасного

воздействия подземных и поверхностных вод рекомендуются следующие мероприятия:

- вертикальная планировка территории с организацией поверхностного стока;

- гидроизоляция подземных конструкций;

- мероприятия, ограничивающие подъем уровня подземных вод и исключают

- утечки из водонесущих коммуникаций и т.п. (дренаж, противодиффузионные завесы, устройство специальных каналов для коммуникаций и т.д.);

- антикоррозионные мероприятия для защиты подземных конструкций от агрессивного воздействия промышленных стоков.

16 Инженерно-геологические процессы, способные оказать существенное отрицательное влияние на условия строительства и эксплуатации здания, в период проведения изысканий не наблюдались.

17. Сейсмичность участка изысканий по картам ОСР-2016 (СП 14.13330.2018 приложение А) для объектов нормальной (массовое строительство) и пониженной ответственности для средних грунтовых условий по сейсмическим свойствам по карте «А» составляет 5 баллов.

18. Данные районирования участка по климатическим показателям.

Снеговой район (СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», приложение Е, карта №1) – III; ветровой район (СП 20.13330.2016, карта №2) – II; гололедный район (СП 20.13330.2016, карта №3) – II. Строительно-климатическая зона – ПВ, (СП 131.13330.2020).

19. Группа грунтов по трудности разработки определена согласно [8] и приведена в таблице 8.

Таблица 8

Номер ЭЛН	Номенклатурное наименование	№ группы грунтов по трудности работки (ГЭСН-2020)
1	Насыпной грунт	п.9в
2	ПРС	П.9а
3	Песок	П.29а
4	Суглинок	п.35в
5	Известняк	П.16а

20. Результаты инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации в полной мере обеспечили получение материалов о природных условиях территории и факторах техногенного воздействия на окружающую среду, о прогнозе их изменения, материалов для принятия

конструктивных и объемно-планировочных решений, оценки опасных процессов и явлений, исходных данных для расчетов оснований фундаментов.

Результаты инженерно-экологически изысканий

В результате проведенных исследований установлено, что состояние основных компонентов окружающей среды на территории проектируемого объекта: «2-й реконструкция железнодорожного пункта (тупика) ООО «Восточные Берники» соответствует допустимым нормам и не накладывает дополнительных ограничений.

Экологическая ситуация на участке изысканий – стабильная, состояние окружающей среды – удовлетворительное.

Почвы и грунты

1. Содержание всех исследованных элементов в почвенных образцах, отобранных на территории проведения изысканий, не превышает установленные ПДК/ОДК согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

2. Валовая форма всех исследованных элементов в почвенных образцах, отобранных на территории проведения изысканий, не превышает ориентировочные фоновые концентрации для рассматриваемого вида почвы в средней полосе России согласно СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» за исключением превышения фона в 1,2 раза по валовой форме кадмия.

3. Отношение между максимальными и минимальными значениями валового содержания тяжелых металлов в почве характеризуется малым диапазоном полученных значений вследствие этого, можно сделать вывод, что распределение загрязняющих веществ в границах исследований является равномерным без выраженных очагов загрязнения.

4. Показатели активной и обменной кислотности в почвенных образцах соответствуют благоприятному уровню реакции среды в отношении роста большинства растений в границах рассматриваемой территории.

5. Проведенные исследования почвы на наличие загрязнения органическими соединениями (нефтепродукты и бенз(а)пирен) не выявили превышений гигиенических нормативов.

6. Степень загрязнения почвы неорганическими веществами на рассматриваемой территории относится к слабой категории в соответствии с таблицей 4.3 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

7. По степени микробиологического загрязнения почва на рассматриваемой территории относится к категории чистых в соответствии с таблицей 4.6 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

8. По степени химического загрязнения почвы согласно значению суммарного показателя загрязнения (Z_c) исследованная территория относится к категории допустимых в соответствии с таблицей 4.5 СанПиН 1.2.3685-21

«Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

9. На основании полученных результатов в ходе проведения инженерно-экологических изысканий можно сделать вывод, что рассматриваемая площадка может использоваться без ограничений, однако при реализации проектных решений необходимо учесть проведение компенсационного озеленения.

Атмосферный воздух

Анализ результатов измерений атмосферного воздуха по определяемым показателям демонстрирует, что установленные значения загрязняющих веществ находятся в пределах нормы согласно требованиям СанПиН 1.2.3685-21

«Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», раздел 1.

Радиационный фон участка

По результатам исследований установлено, что поверхностных радиационных аномалий на территории участка изысканий не обнаружено. Полученные показатели соответствуют гигиеническим нормативам МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности», что позволяет характеризовать радиационную обстановку на участке изысканий как благополучную.

Шумовое загрязнение

Звуковое давление на участке изысканий в октавных полосах с частотами 31,5-8000 Гц отвечает гигиеническим нормативам, используемым для оценки воздействия шума на рабочих местах исходя от функционального назначения объекта согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Электромагнитное воздействие

Согласно результатам проведенных измерений, существующие уровни характеристик электрических и магнитных полей на участке предполагаемой реконструкции объекта не превышают предельно допустимых значений согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и соответствуют безопасным уровням излучения для здоровья человека.

Зоны с особыми условиями использования территорий

Согласно имеющимся сведениям в границах реализации проектных решений не числятся зоны с особыми условиями использования территорий.

14 Заключение

1. В соответствии с прил. Г. СП 47.13330.2016, территория изысканий по сложности инженерно-геологических условий отнесена ко II (средней) категории.

2. В геологическом строении участка изысканий принимают участие отложения четвертичной (Q) и каменноугольных (C) систем.

3. По результатам инженерно-геологических изысканий в геолого-литологическом разрезе участка выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ) и 2 слоя, нормативные и расчетные значения физико-механических свойств грунтов приведены в таблицах 5 и 6 текстовой части.

4. По степени агрессивности грунты ИГЭ №1 и №2 (СП 28.13330.2017) неагрессивные ко всем маркам бетона на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах, неагрессивные к железобетонным конструкциям. По степени засоленности легкорастворимыми солями грунты ИГЭ №1 и №2 относятся к незасоленным.

5. Нормативная глубина сезонного промерзания суглинистых грунтов $d_{fn}=1.14$ м, для песков мелких и пылеватых $d_{fn}=1.39$ м

По степени морозной пучинистости при нахождении в зоне возможного промерзания: пески ИГЭ №1 с параметром $D=2.09$ – слабопучинистые; суглинки ИГЭ №2 с параметром $R_f=0.0014=\epsilon_{fn}=1.5$ – среднепучинистые.

6. В период проведения полевых работ (сентябрь 2021 г.) на участке проведения работ до глубины изучения – 5.0 м, грунтовые воды не вскрыты.

Во время строительства и эксплуатации реконструируемого сооружения в периоды обильного выпадения дождей, а также в результате техногенных воздействий (наличие водонесущих коммуникаций), возможно появление подземных вод типа «верховодка».

7. По данным лабораторных исследований грунты изучаемой территории обладают высокой и средней коррозионной агрессивностью к подземным сооружениям из углеродистой и низколегированной стали, согласно ГОСТ 9.602-2016, табл.1.

8. В пределах участка проектируемого строительства к специфическим грунтам относятся техногенные грунты слоя №01.

9. При строительстве и эксплуатации сооружений данного типа изменения инженерно-геологических условий участка не прогнозируется.

10. Поверхностных проявлений активных геологических и инженерно-геологических процессов при рекогносцировочном обследовании на исследуемом участке не выявлено. Современная деятельность физико-геологических процессов и явлений, способных отрицательно влиять на устойчивость проектируемых сооружений, рассматриваемой территории, связана с подтоплением потенциальным подтоплением территории и карстообразованием.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

11. Согласно приложению «И» СП-11-105-97 ч.II и СП 22.13330.2016 п.5.4, непосредственно участок проектируемого строительства по подтопляемости относится к району II-A₁ - потенциально подтопляемые в результате длительных климатических изменений (глобальное потепление климата, изменение циркуляции атмосферы, увеличение годовой суммы осадков, подъем уровней морей, водохранилищ).

12. Снеговые, ветровые и гололедные районы (СП 20.13330.2016).

Снеговой район	III
Ветровой район	I
Гололедный район	II

Строительно-климатическая зона – IIВ, дорожно-климатическая зона – III –СП 131.13330.2020.

13. Территория участка изысканий - Тульская область, расположены в пределах зон, характеризующихся сейсмической интенсивностью менее 6 баллов (СП

14.13330.2018, приложение А - примечание).

14. Группа грунтов по трудности разработки определена согласно [7] и приведена в табл.7.

Табл.7

Номер ИГЭ	Номенклатурное наименование	№ группы грунтов по трудности разработки (ГЭСН-2020)
01	Насыпной грунт - щебень известняка в суглинистом заполнителе	41а
02	Почвенно-растительный слой	9а
1	Песок мелкий серо-коричневый, однородный, средней плотности, малой степени водонасыщения, незасоленный	29а
2	Суглинок коричневый, легкий, полутвердый, с прослоями песка, с вкл. до 10% гравия известняка, незасоленный	35в
3	Известняк светло-серый, средней плотности, средней прочности, трещиноватый, слабовыветрелый	16б

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

29-21-ИГИ-Т

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

14 Заключение

1. В соответствии с прил. Г. СП 47.13330.2016, территория изысканий по сложности инженерно-геологических условий отнесена ко II (средней) категории.

2. В геологическом строении участка изысканий принимают участие отложения четвертичной (Q) и каменноугольных (C) систем.

3. По результатам инженерно-геологических изысканий в геолого-литологическом разрезе участка выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ) и 2 слоя, нормативные и расчетные значения физико-механических свойств грунтов приведены в таблицах 5 и 6 текстовой части.

4. По степени агрессивности грунты ИГЭ №1 и №2 (СП 28.13330.2017) неагрессивные ко всем маркам бетона на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах, неагрессивные к железобетонным конструкциям. По степени засоленности легкорастворимыми солями грунты ИГЭ №1 и №2 относятся к незасоленным.

5. Нормативная глубина сезонного промерзания суглинистых грунтов $d_{fn}=1.14$ м, для песков мелких и пылеватых $d_{fn}=1.39$ м

По степени морозной пучинистости при нахождении в зоне возможного промерзания: пески ИГЭ №1 с параметром $D=2.09$ – слабопучинистые; суглинки ИГЭ №2 с параметром $R_f=0.0014=\epsilon_{fn}=1.5$ – среднепучинистые.

6. В период проведения полевых работ (сентябрь 2021 г.) на участке проведения работ до глубины изучения – 5.0 м, грунтовые воды не вскрыты.

Во время строительства и эксплуатации реконструируемого сооружения в периоды обильного выпадения дождей, а также в результате техногенных воздействий (наличие водонесущих коммуникаций), возможно появление подземных вод типа «верховодка».

7. По данным лабораторных исследований грунты изучаемой территории обладают высокой и средней коррозионной агрессивностью к подземным сооружениям из углеродистой и низколегированной стали, согласно ГОСТ 9.602-2016, табл.1.

8. В пределах участка проектируемого строительства к специфическим грунтам относятся техногенные грунты слоя №01.

9. При строительстве и эксплуатации сооружений данного типа изменения инженерно-геологических условий участка не прогнозируется.

10. Поверхностных проявлений активных геологических и инженерно-геологических процессов при рекогносцировочном обследовании на исследуемом участке не выявлено. Современная деятельность физико-геологических процессов и явлений, способных отрицательно влиять на устойчивость проектируемых сооружений, рассматриваемой территории, связана с подтоплением потенциальным подтоплением территории и карстообразованием.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11. Согласно приложению «И» СП-11-105-97 ч.II и СП 22.13330.2016 п.5.4, непосредственно участок проектируемого строительства по подтопляемости относится к району II-A₁ - потенциально подтопляемые в результате длительных климатических изменений (глобальное потепление климата, изменение циркуляции атмосферы, увеличение годовой суммы осадков, подъем уровней морей, водохранилищ).

12. Снеговые, ветровые и гололедные районы (СП 20.13330.2016).

Снеговой район	III
Ветровой район	I
Гололедный район	II

Строительно-климатическая зона – IIВ, дорожно-климатическая зона – III –СП 131.13330.2020.

13. Территория участка изысканий - Тульская область, расположены в пределах зон, характеризующихся сейсмической интенсивностью менее 6 баллов (СП

14.13330.2018, приложение А - примечание).

14. Группа грунтов по трудности разработки определена согласно [7] и приведена в табл.7.

Табл.7

Номер ИГЭ	Номенклатурное наименование	№ группы грунтов по трудности разработки (ГЭСН-2020)
01	Насыпной грунт - щебень известняка в суглинистом заполнителе	41а
02	Почвенно-растительный слой	9а
1	Песок мелкий серо-коричневый, однородный, средней плотности, малой степени водонасыщения, незасоленный	29а
2	Суглинок коричневый, легкий, полутвердый, с прослоями песка, с вкл. до 10% гравия известняка, незасоленный	35в
3	Известняк светло-серый, средней плотности, средней прочности, трещиноватый, слабовыветрелый	16б

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

29-21-ИГИ-Т

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности», что позволяет характеризовать радиационную обстановку на участке изысканий как благополучную.

Шумовое загрязнение

Звуковое давление на участке изысканий в октавных полосах с частотами 31,5-8000 Гц отвечает гигиеническим нормативам, используемым для оценки воздействия шума на рабочих местах исходя от функционального назначения объекта согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Электромагнитное воздействие

Согласно результатам проведенных измерений, существующие уровни характеристик электрических и магнитных полей на участке предполагаемой реконструкции объекта не превышают предельно допустимых значений согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и соответствуют безопасным уровням излучения для здоровья человека.

Зоны с особыми условиями использования территорий

Согласно имеющимся сведениям в границах реализации проектных решений не числятся зоны с особыми условиями использования территорий.

ИНО. № ПОЛГ.	ПОДПИСЬ И ОТПЕЧАТ	ВЭДМ. ИНО. №						Лист
						29-21-ИЗИ	66	
Изм	Колуч	Лист	Ледок	Подпись	Дата			

Материалы и результаты инженерных изысканий линейного объекта: «1-й реконструкция железнодорожного пункта (тупика) ООО «Восточные Берники»

Для разработки документации по планировке территории (проекта планировки территории и проекта межевания территории) линейного объекта: «1-й реконструкция железнодорожного пункта (тупика) ООО «Восточные Берники», расположенного по адресу: г.Тула, Ленинский район, дер.Берники» ООО «Геоград» были выполнены инженерно-геодезические, инженерно-геологические изыскания, инженерно-экологические изыскания.

Право на проведение изысканий удостоверяет выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Объединение изыскателей «Альянс» от 09.09.2019 г. №11 (см. Приложение 2).

Результаты инженерно-геодезических изысканий (топографическая съемка М 1:500) приведены в графических материалах проекта планировки и проекта межевания территории.

Техническое задание и программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий приведены в Приложении 3.

Результаты инженерно-геологических изысканий

1. В соответствии с прил. Г. СП 47.13330.2016, территория изысканий по сложности инженерно-геологических условий отнесена ко II (средней) категории.

2. В геологическом строении участка изысканий принимают участие отложения четвертичной (Q) и каменноугольных (C) систем.

3. По результатам инженерно-геологических изысканий в геолого-литологическом разрезе участка выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ) и 2 слоя, нормативные и расчетные значения физико-механических свойств грунтов приведены в таблицах 5 и 6 текстовой части.

4. По степени агрессивности грунты ИГЭ №1 и №2 (СП 28.13330.2017) неагрессивные ко всем маркам бетона на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфато-стойких цементах, неагрессивные к железобетонным конструкциям. По степени засоленности легкорастворимыми солями грунты ИГЭ №1 и №2 относятся к незасоленным.

5. Нормативная глубина сезонного промерзания суглинистых грунтов м, для песков мелких и пылеватых $d_{fn}=1.39$ м

По степени морозной пучинистости при нахождении в зоне возможного промерзания: пески ИГЭ №1 с параметром $D=2.09$ – слабопучинистые;

суглинки ИГЭ №2 с параметром $R_f=0.0014=\varepsilon_{fn}=1.5$ – среднепучинистые.

6. В период проведения полевых работ (сентябрь 2021 г.) на участке проведения работ до глубины изучения – 5.0 м, грунтовые воды не вскрыты.

Во время строительства и эксплуатации реконструируемого сооружения в периоды обильного выпадения дождей, а также в результате техногенных воздействий (наличие водонесущих коммуникаций), возможно появление подземных вод типа «верховодка».

7. По данным лабораторных исследований грунты изучаемой территории обладают высокой и средней коррозионной агрессивностью к подземным сооружениям из углеродистой и низколегированной стали, согласно ГОСТ 9.602-2016, табл.1.

8. В пределах участка проектируемого строительства к специфическим грунтам относятся техногенные грунты слоя №01.

9. При строительстве и эксплуатации сооружений данного типа изменения инженерно-геологических условий участка не прогнозируется.

10. Поверхностных проявлений активных геологических и инженерно-геологических процессов при рекогносцировочном обследовании на исследуемом участке не выявлено. Современная деятельность физико-геологических процессов и явлений, способных отрицательно влиять на устойчивость проектируемых сооружений, рассматриваемой территории, связана с подтоплением потенциальным подтоплением территории и карстообразованием.

11. Согласно приложению «И» СП-11-105-97 ч.II и СП 22.13330.2016 п.5.4, непосредственно участок проектируемого строительства по подтопляемости относится к району II-A1 - потенциально подтопляемые в результате длительных климатических изменений (глобальное потепление климата, изменение циркуляции атмосферы, увеличение годовой суммы осадков, подъем уровней морей, водохранилищ).

12. Снеговые, ветровые и гололедные районы (СП 20.13330.2016).

Строительно-климатическая зона – IIВ, дорожно-климатическая зона – III – СП 131.13330.2020.

13. Территория участка изысканий - Тульская область, расположены в пределах зон, характеризующихся сейсмической интенсивностью менее 6 баллов (СП 14.13330.2018, приложение А - примечание).

14. Группа грунтов по трудности разработки определена согласно [7] и приведена в табл.7.

Табл.7

Номер ИГЭ	Номенклатурное наименование	№ группы грунтов по трудности разработки (ГЭСН-2020)
01	Насыпной грунт - щебень известняка в суглинистом заполнителе	41а
02	Почвенно-растительный слой	9а
1	Песок мелкий серо-коричневый, однородный, средней плотности, малой степени водонасыщения, незасоленный	29а
2	Суглинок коричневый, легкий, полутвердый, с прослоями песка, с вкл. до 10% гравия известняка, незасоленный	35в
3	Известняк светло-серый, средней плотности, средней прочности, трещиноватый, слабовыветрелый	16б

Результаты инженерно-экологически изысканий

В результате проведенных исследований установлено, что состояние основных компонентов окружающей среды на территории проектируемого объекта: «1-й реконструкция железнодорожного пункта (тупика) ООО

«Восточные Берники» соответствует допустимым нормам и не накладывает дополнительных ограничений.

Экологическая ситуация на участке изысканий – стабильная, состояние окружающей среды – удовлетворительное.

Почвы и грунты

1. Содержание всех исследованных элементов в почвенных образцах, отобранных на территории проведения изысканий, не превышает установленные ПДК/ОДК согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

2. Валовая форма всех исследованных элементов в почвенных образцах, отобранных на территории проведения изысканий, не превышает ориентировочные фоновые концентрации для рассматриваемого вида почвы в средней полосе России согласно СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» за исключением превышения фона в 1,2 раза по валовой форме кадмия.

3. Отношение между максимальными и минимальными значениями валового содержания тяжелых металлов в почве характеризуется малым диапазоном полученных значений вследствие этого, можно сделать вывод, что распределение загрязняющих веществ в границах исследований является равномерным без выраженных очагов загрязнения.

4. Показатели активной и обменной кислотности в почвенных образцах соответствуют благоприятному уровню реакции среды в отношении роста большинства растений в границах рассматриваемой территории.

5. Проведенные исследования почвы на наличие загрязнения органическими соединениями (нефтепродукты и бенз(а)пирен) не выявили превышений гигиенических нормативов.

6. Степень загрязнения почвы неорганическими веществами на рассматриваемой территории относится к слабой категории в соответствии с таблицей 4.3 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к

обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

7. По степени микробиологического загрязнения почва на рассматриваемой территории относится к категории чистых в соответствии с таблицей 4.6 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

8. По степени химического загрязнения почвы согласно значению суммарного показателя загрязнения (Z_c) исследованная территория относится к категории допустимых в соответствии с таблицей 4.5 СанПиН 1.2.3685-21

«Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

9. На основании полученных результатов в ходе проведения инженерно-экологических изысканий можно сделать вывод, что рассматриваемая площадка может использоваться без ограничений, однако при реализации проектных решений необходимо учесть проведение компенсационного озеленения.

Атмосферный воздух

Анализ результатов измерений атмосферного воздуха по определяемым показателям демонстрирует, что установленные значения загрязняющих веществ находятся в пределах нормы согласно требованиям СанПиН 1.2.3685-21

«Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», раздел 1.

Радиационный фон участка

По результатам исследований установлено, что поверхностных радиационных аномалий на территории участка изысканий не обнаружено. Полученные показатели соответствуют гигиеническим нормативам МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка

земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения

радиационной безопасности», что позволяет характеризовать радиационную обстановку на участке изысканий как благополучную.

Шумовое загрязнение

Звуковое давление на участке изысканий в октавных полосах с частотами 31,5-8000 Гц отвечает гигиеническим нормативам, используемым для оценки воздействия шума на рабочих местах исходя от функционального назначения объекта согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Электромагнитное воздействие

Согласно результатам проведенных измерений, существующие уровни характеристик электрических и магнитных полей на участке предполагаемой реконструкции объекта не превышают предельно допустимых значений согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и соответствуют безопасным уровням излучения для здоровья человека.

Зоны с особыми условиями использования территорий

Согласно имеющимся сведениям в границах реализации проектных решений не числятся зоны с особыми условиями использования территорий.

Материалы и результаты инженерных изысканий линейного объекта: «2-й реконструкция железнодорожного пункта (тупика) ООО «Восточные Берники»

Для разработки документации по планировке территории (проекта планировки территории и проекта межевания территории) линейного объекта: «2-й реконструкция железнодорожного пункта (тупика) ООО «Восточные Берники», расположенного по адресу: г.Тула, Ленинский район, дер.Берники» ООО «Геоград» были выполнены инженерно-геодезические, инженерно-геологические изыскания, инженерно-экологические изыскания.

Право на проведение изысканий удостоверяет выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Объединение изыскателей «Альянс» от 09.09.2019 г. №11 (см. Приложение 2).

Результаты инженерно-геодезических изысканий (топографическая съемка М 1:500) приведены в графических материалах проекта планировки и проекта межевания территории.

Техническое задание и программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий приведены в Приложении 3.

Результаты инженерно-геологических изысканий

1. Инженерно-геологические условия площадки, указанных в приложении Г СП 47.13330.2016 относятся к II категории сложности инженерно-геологических условий.

2. В геологическом строении участка изысканий принимают участие отложения четвертичной системы.

По результатам инженерно-геологических изысканий в геолого-литологическом разрезе участка выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ), нормативные и расчетные значения физико-механических свойств грунтов приведены в таблицах 6 и 7 текстовой части.

4 По степени морозной пучинистости при нахождении в зоне возможного промерзания при природной влажности на момент изысканий:

-суглинки ИГЭ №2 с параметром $R_f=0,0014$ – слабопучинистые, относительная деформация морозного пучения ϵ_{fn} составляет 1,5%;

Расчет морозного пучения глинистых грунтов проведен в соответствии с п.6.8.3 формула 6.31, [СП 22.13330.2016].

5 В период проведения инженерно-геологических изысканий (октябрь 2021г) всеми буровыми скважинами вскрыты подземные воды четвертичного водоносного горизонта.

Подземные воды залегают на глубине 1,2 м от дневной поверхности, абсолютная отметка появившегося и установившегося уровня грунтовых вод от

180,26-184,09 м. Мощность водоносного горизонта 0,3м. Водовмещающими грунтами вскрытого водоносного горизонта являются песчаные прослои в ИГЭ №2. Водоупором являются суглинки ИГЭ №2. В выработках №2 и №11 расположенных в пониженных участках, после бурения вода в скважину больше не поступала, что возможно была линза воды, образовавшаяся в результате инфильтрации атмосферных осадков с поверхности.

Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, кроме того, происходит питание горизонта паводковыми водами. В следствии этого, в периоды выпадения обильных атмосферных осадков и во время активного снеготаянья, возможно повышение уровня подземных вод на 1.0 м от зафиксированного. Разгружаются грунтовые воды в гидрографическую сеть.

6 Подземные воды по результатам химического анализа проб воды, отобранных из скважин - вода гидрокарбонатная кальциево-натриевая, весьма пресная, умеренно жесткая (жёсткость карбонатная) с минерализацией 0,6-0,7 г/л, рН=6,7-6,8 (приложение М).

Согласно результатам химического анализа (приложение М) подземные воды по содержанию сульфатов - неагрессивны по отношению к бетонам марок по водонепроницаемости W4-W20 (по СП 28.13330.2017). По содержанию хлоридов подземные воды неагрессивны по отношению к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении и при периодическом смачивании. Степень агрессивности к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода – средняя (по СП 28.13330.2017).

7 По характеру подтопления площадка относится к потенциально подтопляемой территории - территории, на которых вследствие неблагоприятных природных и техногенных условий в результате их строительного освоения или в период эксплуатации возможно повышение уровня подземных вод, вызывающее нарушение условий нормальной эксплуатации сооружений, что требует проведения защитных мероприятий или устройства дренажей, согласно п.5.4.9 СП

8. Грунты по суммарному содержанию водорастворимых солей по ГОСТ 25100-2011 незасоленные.

По степени агрессивности грунты ИГЭ № 2,3, по СП 28.13330.2017 неагрессивные к маркам бетона на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах, к железобетонным конструкциям грунты неагрессивные (приложение Л).

9. В пределах участка проектируемого строительства вскрыты специфические грунты насыпные грунты ИГЭ №16

Насыпной грунт- щебень известняка, неоднородный по составу и сложению. Давность отсыпки более 5 лет. Вскрыт в скважинах 1,1а2,2а. Мощность слоя 0,7-1,4м. Расчетное сопротивление 150кПа.

Техногенные насыпные отсыпаны сухим способом, давность отсыпки более 5 лет. Специфические особенности насыпных грунтов ИГЭ №16, заключаются в значительной неоднородности их по составу, неравномерной плотности и сжимаемости, возможности самоуплотнения от собственного веса грунтов, особенно при увлажнении, разложении органических остатков.

Проектирование на специфических грунтах следует вести с учетом рекомендаций СП 50-101-2004, СП 22.13330.2016 и других нормативных документов.

10. При строительстве и эксплуатации сооружений изменения инженерно-геологических условий участка не прогнозируется.

11. По данным лабораторных и полевых исследований грунты изучаемой территории на глубине 1.5 м обладают высокой коррозионной агрессивностью к подземным сооружениям из углеродистой и низколегированной стали, согласно ГОСТ 9.602-2016, табл.1.

12. Современная деятельность физико-геологических процессов и явлений, способных отрицательно влиять на устойчивость проектируемых сооружений, с возможным развитием карстовых процессов связана с наличием карстующихся пород и возможностью проявления карста.

13 При инженерно-геологических изысканиях и маршрутных наблюдениях на площадке производства работ не обнаружены признаки проявления карстово-суффозионных процессов, такие как: присутствие карста на дневной поверхности, наличие нарушенного режима грунтовых вод, наличие разуплотненных зон и других аномалий в четвертичных грунтах. Для инженерной защиты зданий и сооружений от карста применяют следующие противокарстовые мероприятия или их сочетания: планировочные; водозащитные; геотехнические; конструктивные; технологические; эксплуатационные (СП 116.13330.2012).

14 Участок изысканий относится к потенциально подтопляемой территории - территории, на которых вследствие неблагоприятных природных и техногенных условий в результате их строительного освоения или в период эксплуатации возможно повышение уровня подземных вод, вызывающее нарушение условий нормальной эксплуатации сооружений, что требует проведения защитных мероприятий или устройства дренажей, согласно п.5.4.9 СП

15 В соответствии с СП 116.13330.2012 в целях защиты сооружений от опасного

воздействия подземных и поверхностных вод рекомендуются следующие мероприятия:

- вертикальная планировка территории с организацией поверхностного стока;

- гидроизоляция подземных конструкций;

- мероприятия, ограничивающие подъем уровня подземных вод и исключают

- утечки из водонесущих коммуникаций и т.п. (дренаж, противодиффузионные завесы, устройство специальных каналов для коммуникаций и т.д.);

- антикоррозионные мероприятия для защиты подземных конструкций от агрессивного воздействия промышленных стоков.

16 Инженерно-геологические процессы, способные оказать существенное отрицательное влияние на условия строительства и эксплуатации здания, в период проведения изысканий не наблюдались.

17. Сейсмичность участка изысканий по картам ОСР-2016 (СП 14.13330.2018 приложение А) для объектов нормальной (массовое строительство) и пониженной ответственности для средних грунтовых условий по сейсмическим свойствам по карте «А» составляет 5 баллов.

18. Данные районирования участка по климатическим показателям.

Снеговой район (СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», приложение Е, карта №1) – III; ветровой район (СП 20.13330.2016, карта №2) – II; гололедный район (СП 20.13330.2016, карта №3) – II. Строительно-климатическая зона – ПВ, (СП 131.13330.2020).

19. Группа грунтов по трудности разработки определена согласно [8] и приведена в таблице 8.

Таблица 8

Номер ЭГИ	Номенклатурное наименование	№ группы грунтов по трудности работки (ГЭСН-2020)
	Насыпной грунт	п.9в
	ПРС	П.9а
	Песок	П.29а
	Суглинок	п.35в
	Известняк	П.16а

20. Результаты инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации в полной мере обеспечили получение материалов о природных условиях территории и факторах техногенного воздействия на окружающую среду, о прогнозе их изменения, материалов для принятия

конструктивных и объемно-планировочных решений, оценки опасных процессов и явлений, исходных данных для расчетов оснований фундаментов.

Результаты инженерно-экологически изысканий

В результате проведенных исследований установлено, что состояние основных компонентов окружающей среды на территории проектируемого объекта: «2-й реконструкция железнодорожного пункта (тупика) ООО «Восточные Берники» соответствует допустимым нормам и не накладывает дополнительных ограничений.

Экологическая ситуация на участке изысканий – стабильная, состояние окружающей среды – удовлетворительное.

Почвы и грунты

1. Содержание всех исследованных элементов в почвенных образцах, отобранных на территории проведения изысканий, не превышает установленные ПДК/ОДК согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

2. Валовая форма всех исследованных элементов в почвенных образцах, отобранных на территории проведения изысканий, не превышает ориентировочные фоновые концентрации для рассматриваемого вида почвы в средней полосе России согласно СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» за исключением превышения фона в 1,2 раза по валовой форме кадмия.

3. Отношение между максимальными и минимальными значениями валового содержания тяжелых металлов в почве характеризуется малым диапазоном полученных значений вследствие этого, можно сделать вывод, что распределение загрязняющих веществ в границах исследований является равномерным без выраженных очагов загрязнения.

4. Показатели активной и обменной кислотности в почвенных образцах соответствуют благоприятному уровню реакции среды в отношении роста большинства растений в границах рассматриваемой территории.

5. Проведенные исследования почвы на наличие загрязнения органическими соединениями (нефтепродукты и бенз(а)пирен) не выявили превышений гигиенических нормативов.

6. Степень загрязнения почвы неорганическими веществами на рассматриваемой территории относится к слабой категории в соответствии с таблицей 4.3 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

7. По степени микробиологического загрязнения почва на рассматриваемой территории относится к категории чистых в соответствии с таблицей 4.6 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

8. По степени химического загрязнения почвы согласно значению суммарного показателя загрязнения (Z_c) исследованная территория относится к категории допустимых в соответствии с таблицей 4.5 СанПиН 1.2.3685-21

«Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

9. На основании полученных результатов в ходе проведения инженерно-экологических изысканий можно сделать вывод, что рассматриваемая площадка может использоваться без ограничений, однако при реализации проектных решений необходимо учесть проведение компенсационного озеленения.

Атмосферный воздух

Анализ результатов измерений атмосферного воздуха по определяемым показателям демонстрирует, что установленные значения загрязняющих веществ находятся в пределах нормы согласно требованиям СанПиН 1.2.3685-21

«Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», раздел 1.

Радиационный фон участка

По результатам исследований установлено, что поверхностных радиационных аномалий на территории участка изысканий не обнаружено. Полученные показатели соответствуют гигиеническим нормативам МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности», что позволяет характеризовать радиационную обстановку на участке изысканий как благополучную.

Шумовое загрязнение

Звуковое давление на участке изысканий в октавных полосах с частотами 31,5-8000 Гц отвечает гигиеническим нормативам, используемым для оценки воздействия шума на рабочих местах исходя от функционального назначения объекта согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Электромагнитное воздействие

Согласно результатам проведенных измерений, существующие уровни характеристик электрических и магнитных полей на участке предполагаемой реконструкции объекта не превышают предельно допустимых значений согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и соответствуют безопасным уровням излучения для здоровья человека.

Зоны с особыми условиями использования территорий

Согласно имеющимся сведениям в границах реализации проектных решений не числятся зоны с особыми условиями использования территорий.

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

«18» ноября 2021 г.

№ 0000000000000000000008786

Ассоциация Саморегулируемая организация «МежРегионИзыскания» (Ассоциация СРО «МРИ»)

СРО, основанные на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания
197198, г. Санкт-Петербург, Большой пр., П.С., д. 18, литера А, 17-Н офис № 57, <http://sro-mri.ru>, info@sro-mri.ru

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций
СРО-И-035-26102012

выдана Обществу с ограниченной ответственностью «Геоград»

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «Геоград» (ООО «Геоград»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	4824101999
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1214800005420
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	398004, РОССИЯ, Липецкая область, г. Липецк, ул. Бунина, д. 9, кв. 24
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	---
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	3048
2.2. Дата регистрации юридического лица или	24 мая 2021 г.

Наименование	Сведения
индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	24 мая 2021 г., №21-01-ПП/21
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	24 мая 2021 г.
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	---
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	---

3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:

3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право **выполнять инженерные изыскания**, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на **выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
24 мая 2021 г.	---	---

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на **выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):

а) первый	Есть	стоимость работ по договору не превышает 25 000 000 рублей
б) второй	---	стоимость работ по договору не превышает 50 000 000 рублей
в) третий	---	стоимость работ по договору не превышает 300 000 000 рублей

Наименование		Сведения
г) четвертый	---	стоимость работ по договору составляет 300 000 000 рублей и более
д) пятый	---	---
е) простой	---	---

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на **выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):

а) первый	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 25 000 000 рублей
б) второй	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 50 000 000 рублей
в) третий	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 300 000 000 рублей
г) четвертый	---	предельный размер обязательств по договорам составляет 300 000 000 рублей и более
д) пятый	---	---

4. Сведения о приостановлении права **выполнять инженерные изыскания**, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	---
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ	---

Исполнительный директор



А.Ю. Базаров

М.П.

Согласовано:

Технический директор
 ООО "Восточные Берники"
 С.В. Плотников
 "05" апреля 2021г.

Утверждаю:

Исполнительный директор
 ООО "Восточные Берники"
 Н. Н. Слащева
 "05" 04 2021г.

Согласовано:

Коммерческий директор
 ООО "Восточные Берники"
 А.В. Исаев
 "05" апреля 2021г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ на проектирование объекта «1-ый этап. Реконструкция железнодорожного пункта (тупика) ООО "Восточные Берники"»		
№ п.п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	Наименование объекта	«1-й этап. Реконструкция железнодорожного пункта (тупика) ООО "Восточные Берники"»
2	Местонахождение объекта	Тульская область, Ленинский район, станция Берники
3	Заказчик	ООО «Восточные Берники», Тульская область, Ленинский район, стан.Берники, тел.: 8(4872) 56-1330, 56-1332, 56-1333, Факс:4(4872) 56-1334, E-mail: vostochnye@berniki.ru. Лицензия на право добычи известняков ТУЛ №05004 ТЭ. Срок окончания действия лицензии 30.10.2032 г.
4	Генеральная проектная организация по объекту	Определяется на основе тендера.
5	Требования к проектной организации	Наличие выписки из реестра членов саморегулируемой организации (СРО) включённой в единый реестр СРО. Наличие не менее двух специалистов включённых в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования (НОПРИЗ). Привлекаемые по договорам субподряда сторонние проектные организации подлежат согласованию с Заказчиком. Ведение авторского надзора на объекте «1-й этап. Реконструкция железнодорожного пункта (тупика) ООО "Восточные Берники"»
6	Вид договора подряда	Договор на проектно-изыскательские работы. Договор на авторский надзор.
7	Стадия проектирования	Две стадии: - проектная документация, - рабочая документация

8	Потребность в инженерных изысканиях	Обязательные: инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-экологические. Проведение других видов инженерных изысканий исполнитель определяет самостоятельно (при необходимости). Согласование программ изысканий с Заказчиком.
9	Требования к инженерно-геодезическим изысканиям	<p>Произвести полевое обследование (рекогносцировку) намеченного положения трассы железной дороги и расположения грузовых фронтов в соответствии с прилагаемой схемой; осуществить сбор сведений о пересекаемых коммуникациях. В случае несоответствия имеющегося цифрового инженерно-топографического плана современному состоянию и рельефа произвести его обновление.</p> <p>Создать опорную геодезическую сеть с учётом её последующего использования при геодезическом обеспечении строительства и эксплуатации объекта. Проект опорной геодезической сети согласовать с Заказчиком.</p> <p>Создать планово-высотную съёмочную геодезическую сеть.</p> <p>Произвести полевое трассирование, съёмку существующих железных и автомобильных дорог, координирование основных элементов сооружений и наружные обмеры зданий (сооружений); определить габариты приближения строений.</p>
10	Вид строительства	Реконструкция железнодорожного пути необщего пользования.
11	Срок проектирования	<p>Начало выполнения работ – с момента подписания Договора.</p> <p>Выполнение инженерно-геодезических изысканий -20 к.дн., инженерно-геологических изысканий -20 к.дн., инженерно-экологических изысканий 15 к.дн., разработка проекта планировки и межевания территории - 14 к.дн. (после согласования плана развития железнодорожных путей); разработка проектной и сметной документации -80 к.дн., прохождение негосударственной экспертизы (Экспертиза) – 30 к.дн.; обследование конструкций объекта нежилого назначения Цех и бетоносмесительный узел, (1-2 этажный, подземных этажей -0, общая площадь - 2020,2 кв.м., инв.№70:232:001:003055530:0200:20000, лит.Б, Б1) для устройства в здании железнодорожных путей с пунктом погрузки, статическими железнодорожными весами и механизмом для перестановки вагонов, проект усиления конструкций здания (при необходимости) и модернизация вентиляции - 30 к.дн.</p> <p>Разработка рабочей документации – 14 календарных дней.</p> <p>ВСЕГО: 90 календарных дней.</p>
12	Требования по вариантной и конкурсной проработке	Не требуется. Проектирование производить на основе выбранного расположения железнодорожных путей и грузовых фронтов в соответствии со схемой «1-й этап. Реконструкция железнодорожного пункта (тупика) ООО "Восточные Берники"
13	Технико-экономические показатели по объекту	<p>Существующий расчетный грузооборот - 1,252 млн.тонн/год, грузооборот не увеличивается.</p> <p>Существующее количество гружённых вагонов в сутки - 49 ваг./сутки, количество гружённых вагонов в сутки не увеличивается.</p> <p>Существующее количество гружённых и порожних вагонов в сутки - 98 ваг./сутки, количество гружённых и порожних вагонов в сутки не увеличивается.</p> <p>Подвижной состав, предоставленный 3-ми лицами: полувагоны, крытые, копперцементовозы.</p> <p>Прием и отправление вагонов организованными маршрутами не предусматривать.</p> <p>Подача и уборка вагонов на/с пути необщего пользования ООО «Восточные Берники» осуществляется арендованным локомотивом или локомотивом ОАО РЖД.</p> <p>Приёмсдаточные операции производятся на пути необщего пользования ООО «Восточные Берники».</p>

14	Идентификационные признаки сооружения	Вид объекта: железнодорожные пути необщего пользования.
		Назначение: соединительный путь, тупиковый погрузочный путь, сортировочный путь, путь для проведения предупредительно-профилактических работ и отстоя арендованного локомотива, путь для отстоя порожних вагонов.
		Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: пути необщего пользования.
		Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: проектируемый путь частично расположен в застроенной промышленной зоне, основная часть расположена на незастроенном земельном участке.
		Принадлежность к опасным производственным объектам: не относится к опасным производственным объектам.
		Пожарная и взрывопожарная опасность: не категоризируется.
		Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: здание Цех и бетоносмесительный узел, лит Б, Б1
		Уровень ответственности объектов: II (нормальный) – путь необщего пользования протяженностью 3750 м.
15	Исходные данные для проектирования	ТУ на проектирование «1-й этап. Реконструкция железнодорожного пункта (тупика) от ООО "Восточные Берники".
		Цифровой инженерно-топографический план с перспективным развитием железнодорожных путей, в формате DWG.
		Кадастровые выписки по земельным участкам. Правоустанавливающие документы на земельные участки. Проект планировки и межевания территории. (ООО «Восточные Берники» передаёт для формирования комплекта документации при прохождении Экспертизы.).
		Акт и протокол выбора места примыкания железнодорожного пути необщего пользования ООО «Восточные Берники» к железнодорожному пути необщего пользования ООО «Восточные Берники», оформленный установленным порядком с ФАЖТ.
		Схема "Перспективного развития железнодорожных путей", в формате PDF, DWG.
		Поперечные разрезы №1, №2, №3, №4 в формате PDF, DWG.
		Существующую схему расположения ж.д. путей необщего пользования ООО "Восточные Берники" и путей общего пользования ст. Берники МЖД
		Схема "Реконструкция железнодорожного пункта (тупика) ООО "Восточные Берники"
		Технические условия на вынос и защиту наземных и подземных коммуникаций организаций, обслуживающих переустраиваемые коммуникации (при необходимости - запрашиваются проектной организацией);
		Заключение о возможности электроснабжения и технические условия на подключение к местным электрическим сетям проектируемых объектов электроснабжения (запрашиваются проектной организацией)

16	Основные требования к разработке проектной документации	<p>Проект разработать в соответствии с: техническими условиями ООО «Восточные Берники»; требованиями СП 119.13330.2012 «СНиП» 32-01-95 «Железные дороги колеи 1520 мм»; СП 37.13330.2012 «СНиП 2.05.07-91* «Промышленный транспорт»; СП 261.1325800.2016 "Железнодорожный путь промышленного транспорта. Правила проектирования и строительства"; СП 237.1326000.2015 "Инфраструктура железнодорожного транспорта", других действующих строительных норм и правил, экологического, природоохранного законодательства и других нормативных документов Российской Федерации.</p> <p>Проектирование выполнить в соответствии с положениями Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»: Раздел 1 "Пояснительная записка"; Раздел 2 "Проект полосы отвода"; раздел 3 "Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения"; раздел 4 "Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта"; раздел 5 "Проект организации строительства"; раздел 6 "Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта"; раздел 7 "Мероприятия по охране окружающей среды"; раздел 8 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"; раздел 9 "Смета на строительство"; раздел 10 "Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами".</p>
17	Необходимость выполнения исследовательских работ при проектировании	<p>Выполнение обследования конструкций здания на возможность организации железнодорожного погрузочного пункта в существующем здании с устройством железнодорожных путей. Предоставить отчёт Заказчику. Выполнить проект по реконструкции здания и(или) усилению конструкций здания (при необходимости) с устройством ж.д.пути внутри здания для загрузки 4 единиц хоппер-цементовозов.</p>
18	Основное содержание проектной работы	<p>Разработать проект реконструкции железнодорожного пути необщего пользования ООО «Восточные Берники». Цель проекта - перенос грузовых фронтов и увеличение площадок для складирования щебня, увеличение грузооборота не предусматривается. Проект разработать на основе схемы «1-й этап. Реконструкция железнодорожного пункта (тупика) ООО "Восточные Берники" . В соответствии с которой предусмотреть следующие виды работ:</p> <p>демонтаж участков существующих железнодорожных путей необщего пользования №1 и №2;</p> <p>демонтаж резервной линии ВЛ 10кВ ООО "Восточные Берники";</p> <p>устройство высокой платформы шириной не менее 20м для складирования щебня различных фракций ёмкостью не менее 4800м3 при высоте насыпи щебня не более 2,5м;</p> <p>устройство высокой платформы шириной не менее 20м для складирования щебня различных фракций ёмкостью не менее 4500м3 при высоте насыпи щебня не более 2,5м;</p> <p>укладку соединительного пути №3 полной длиной 2350м;</p> <p>укладку грузового пути №8 полной длиной 600 м;</p> <p>укладку грузового пути №9 полной длиной 500 м;</p> <p>укладку участка пути №2 полной длиной 150 м; (с том числе грузовой участок полезной длиной 60м);</p> <p>укладку пути №4 для отстоя и осмотра локомотива полной длиной 150м;</p> <p>укладку восьми стрелочных переводов: Сп№2; Сп№3; Сп№4; Сп№5; Сп№6; Сп№15; Сп№7; Сп№13;</p>

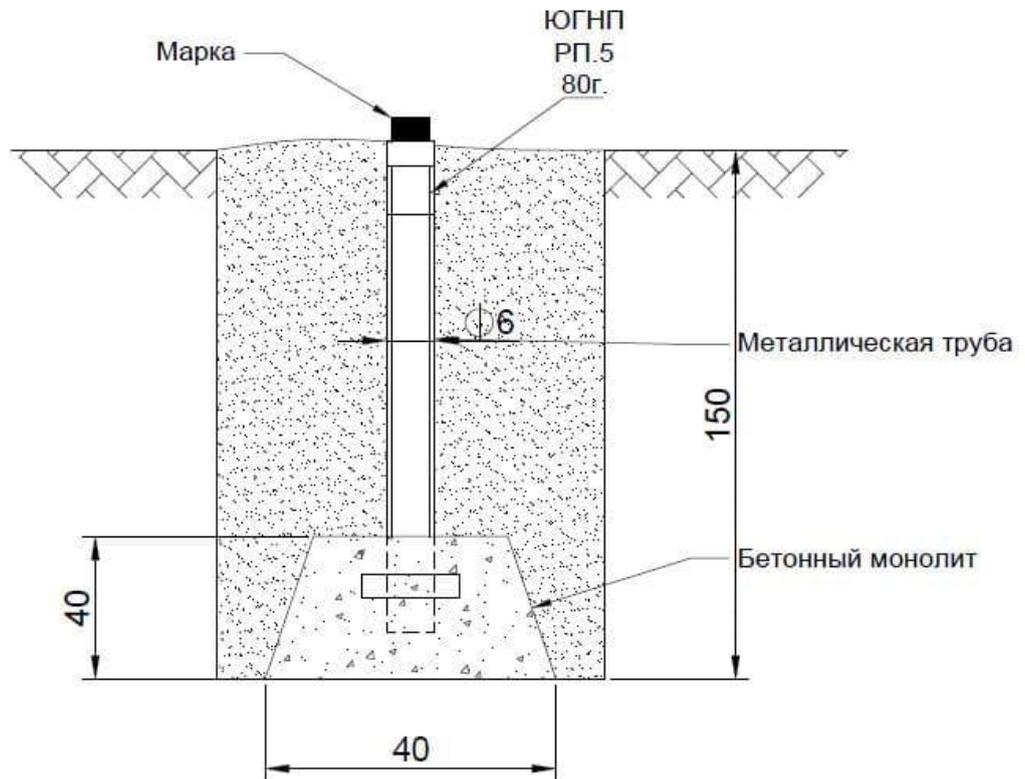
18	Основное содержание проектной работы:	<p>устройство междупутных водоотводных лотков и других водоотводных сооружений для отвода поверхностных вод от железнодорожных путей и стрелочных переводов;</p> <p>устройство двух железнодорожных переездов на пути необщего пользования;</p> <p>устройство динамических электронных железнодорожных весов (технические характеристики согласовать с Заказчиком);</p> <p>устройство статических электронных железнодорожных весов (технические характеристики согласовать с Заказчиком) с установкой двух лебёдок;</p> <p>монтаж линий ВЛ 10кВ по новой трассе;</p> <p>в проекте разработать организацию движения по реконструируемому железнодорожному пути необщего пользования ООО «Восточные Берники» с учётом существующего грузооборота; технологию обслуживания железнодорожного пути необщего пользования ООО «Восточные Берники»</p> <p>примыкание в соответствии с актом и протоколом выбора места примыкания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) железнодорожного пути необщего пользования №3 ООО «Восточные Берники» стрелочным переводом №2 к пути необщего пользования №1 ООО «Восточные Берники»; 2) железнодорожного пути необщего пользования №4 ООО «Восточные Берники» стрелочным переводом №3 к пути необщего пользования №1 ООО «Восточные Берники»; 3) участка железнодорожного пути №2 ООО «Восточные Берники» к железнодорожному пути №2 ООО «Восточные Берники».
19	В проекте предусмотреть	<p>устройство ручного управления стрелочными переводами и сбрасывающими устройствами;</p> <p>не требуется - пневмообдувка и электрообогрев стрелочных переводов и сбрасывающих устройств;</p> <p>устройство двухсторонней громкоговорящей связи.</p> <p>электропитание объекта предусмотреть от существующих сетей, согласно ТУ балансодержателя, с учётом расширения объекта;</p> <p>устройство модульного пункта обогрева в районе размещения динамических весов. Размеры модульного здания и планировку помещений определить проектом;</p> <p>электропитание зданий и сооружений предусмотреть от комплектной трансформаторной подстанции, тип, мощность и место установки определить проектом;</p> <p>электропитание всех зданий и сооружений СИП;</p> <p>освещение стрелочных переводов, железнодорожных путей и переездов, автомобильного проезда, согласно установленным норм;</p> <p>предусмотреть молниезащиту объектов и подвижного состава;</p> <p>устройство технологических дорог</p> <p>схему организации дорожного движения автотранспорта для движения на новых грузовых фронтах №1, №2 и №3.</p> <p>технологические проходы и переходы через ж.д.путь.</p> <p>проектируемые откосы выемок, основания насыпей земляного полотна, водопропускные сооружения (лотки, кюветы) и другие сооружения должны находиться в пределах кадастровых участков, принадлежащих ООО «Восточные Берники».</p>

		<p>грунты и дальность перевозки грунтов для отсыпки земляного полотна определить проектом. Места складирования срезанного глинистого грунта, загрязненного балласта и плодородного слоя определить проектом.</p> <p>защиту или переустройство (при необходимости) подземных и наземных коммуникаций, попадающих в зону строительства.</p> <p>место временного накопления отходов с разделением на бытовые и технические в соответствии с требованиями природоохранного законодательства.</p>
20	Требование к проведению, оформлению и представлению расчета стоимости СМР.	<p>Сметную стоимость строительства определить в рублях, в сметно-нормативной базе ТСНБ-2001 для Тульской области, с индексацией в текущие цены, к каждой единичной расценке. Стоимость строительных ресурсов в текущем уровне цен следует определять на основании сборников территориальных сметных цен на материалы, изделия и конструкции.</p> <p>В случае отсутствия сметной базы ТСНБ-2001 для Тульской области, сметную стоимость определить по справочникам ОЕРЖ, ОСГЖ, ОССЦЖ, ФЕР в ценах 2000 г. и в прогнозируемых ценах на год строительства.</p> <p>Электронный вариант сметной документации выполнить в программе «Excel» с расширением файла.xls. Предоставить Заказчику до прохождения экспертизы в количестве 2(двух) экземпляров на бумажном носителе и 1 экземпляр в электронном виде по каждому виду выполненных инженерных изысканий; после получения положительного заключения предоставить 4 экземплярах документации на печатном носителе и в 1-ом экземпляре на компакт-диске с расширением файлов: .pdf, .dwg.</p>
21	Требования к стадии проектной документации Заказчику. Правила рассмотрения и принятия ПСД	<p>Проектную документацию (стадия «Проектная документация») выполнить в 2 (двух) экземплярах на бумажном носителе и 1 экземпляр в электронном виде, для предоставления в Экспертизу и Заказчику. Заказчик проводит внутреннюю экспертизу ПСД, отдельно ПД РД. Приёмка осуществляется после устранения замечаний по результатам Экспертизы и Заказчика. После получения положительного заключения предоставить 4 экземплярах проектной и рабочей документации на печатном носителе и в 1-ом экземпляре на компакт-диске с расширением файлов: .pdf, .dwg.</p>
22	Требования к согласованию и экспертизе проектной документации.	<p>Проектная организация ведёт сопровождение проектной документации в негосударственной экспертизе (Экспертизе) до получения положительного заключения.</p>
23	Требования к стадии Заказчику документации о выполненных инженерных изысканий	<p>Отчет по выполненным инженерным изысканиям оформить в соответствии с действующим законодательством и предоставить Заказчику до прохождения Экспертизы в количестве 1 (одного) экземпляра на бумажном носителе и 1 экземпляр в электронном виде по каждому виду выполненных инженерных изысканий; после получения положительного заключения предоставить 4 (четыре) экземпляра документации на печатном носителе и 1(один) экземпляр на компакт-диске с расширением файлов: .pdf, .dwg.</p>

Разработал: специалист по развитию ж.д.инфраструктуры
ООО "Восточные Берники" К.В.Ковригин

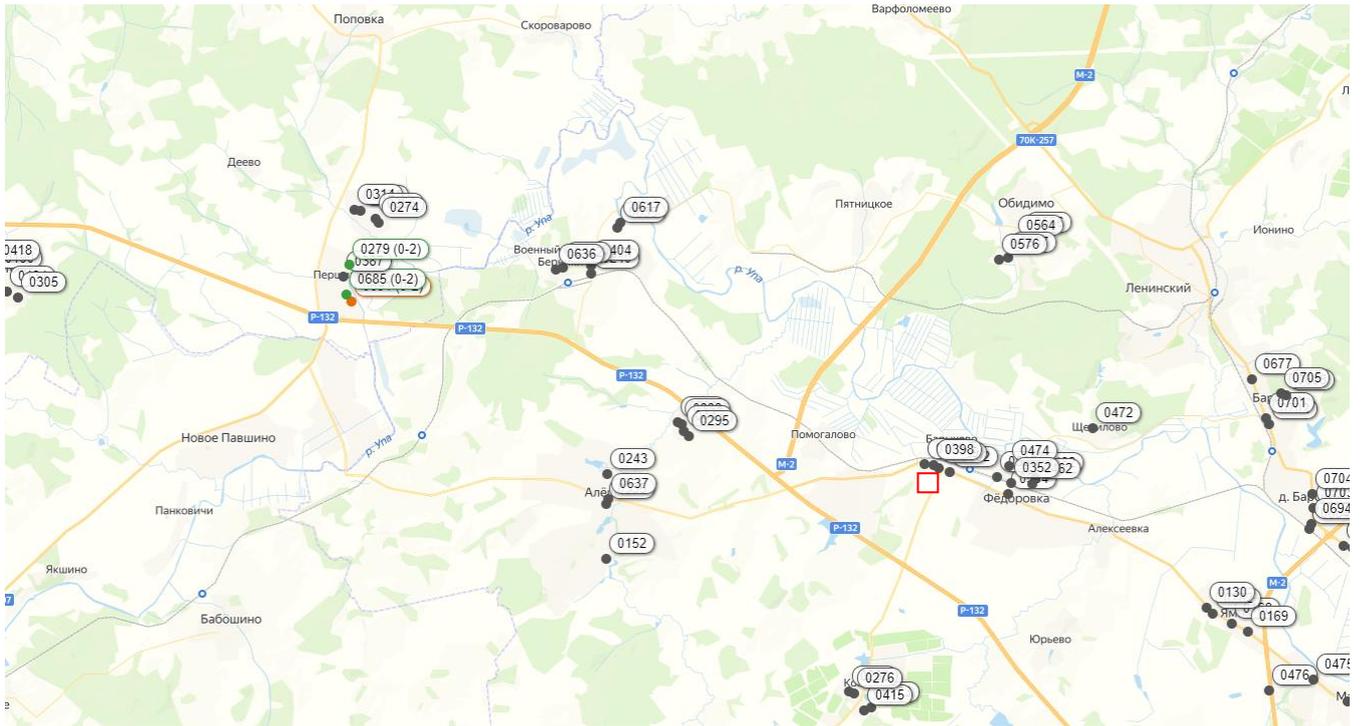
Приложение 2
Чертеж пункта ОГС

Тип грунтового репера для открытой местности



Приложение 4

Обзорная схема участка работ с размещением обзорной геодезической основы



- участок работ

СОГЛАСОВАНО


 Директор
 ООО «Геоград»

/ И.Р. Онегина /

М.П.

2021 г.

УТВЕРЖДАЮ


 Директор
 ООО «ГарантСтрой»

/ М.В. Лумов /

М.П.

2021 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на производство инженерно-геодезических работ

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	2	3
1	Наименование и вид объекта	«2-ой этап. Реконструкция железнодорожного пункта (тупика) ООО «Восточные Берники»
2	Месторасположение объекта изысканий.	Тульская область, р-н. Ленинский, д. Берники, Федоровское, к востоку от ж.д. станции Берники
3	Основание для выполнения инженерных изысканий	Договор №29-21 от 19.08.2021 г
4	Наименование и адрес организации заказчика, фамилия, инициалы, телефон ответственного представителя	ООО «ГарантСтрой» Юридический/фактический адрес: 398050, г.Липецк, ул. Желябова дом.2, помещение. 18, офис 511 Б
5	Исполнитель	ООО «Геоград» Юридический адрес: 398004, обл. Липецкая, г. Липецк, ул. Бунина, д. 9, кв. 24 Фактический адрес: 398043, обл. Липецкая, г. Липецк, ул. В. Терешковой, д. 32/3, оф.111 Тел.89086042587 e-mail: geograd.lip@yandex.ru
6	Срок выполнения работ	20 календарных дней. В срок выполнения работ не входит время согласования топографической съемки в организациях-балансодержателях инженерных коммуникаций
7	Срок действия задания	В течение срока выполнения работ
8	Перечень изысканий	Инженерно-геодезические изыскания
9	Цель и назначение работ	Топографическая съемка М 1:500 сечение рельефа горизонталями через 0.5 м на площади ориентировочно до 18 га. Получение достоверных и достаточных данных, необходимых для установления проектных значений параметров и характеристик здания или сооружения, а также проектируемых мероприятий по обеспечению его безопасности
10	Система координат	МСК-71.1
11	Система высот	Балтийская 1977 г

12	Очередность производства работ и выдача промежуточных материалов	В один этап, без выдачи промежуточных материалов.																																																																																													
13	Категория сложности инженерно-геодезических условий	II категория																																																																																													
14	Уровень ответственности зданий и сооружений:	II Нормальный.																																																																																													
15	Вид строительства	Реконструкция																																																																																													
16	Сведения и данные о проектируемых объектах	Отсутствуют.																																																																																													
17	Сведения о наличии ранее выполненных изысканий	Отчет о выполнении инженерно-геодезических изысканий по объекту: «1-ый этап. Реконструкция железнодорожного пункта (тупика) ООО «Восточные Берники», подготовленный ООО «Геоград» в июле 2021 г, включая каталог координат и высот пунктов ОГС и пунктов временной сохранности в непосредственной близости от участка работ.																																																																																													
18	Год начала строительства объекта	2022г.																																																																																													
19	Характеристика ожидаемых воздействий объектов природную среду	По результатам инженерных изысканий.																																																																																													
20	Данные о границах площадки (площадок) и (или) трассы (трасс) линейного сооружения (точки ее начала и окончания, протяженность);	<p>Координаты поворотных точек границы участка съемки</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>№ п.п.</th> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>54°17'13.189"</td><td>37°15'12.077"</td></tr> <tr><td>2</td><td>54°17'18.636"</td><td>37°15'19.250"</td></tr> <tr><td>3</td><td>54°17'20.239"</td><td>37°15'19.796"</td></tr> <tr><td>4</td><td>54°17'22.929"</td><td>37°15'34.800"</td></tr> <tr><td>5</td><td>54°17'25.886"</td><td>37°15'53.227"</td></tr> <tr><td>6</td><td>54°17'25.660"</td><td>37°15'57.823"</td></tr> <tr><td>7</td><td>54°17'24.100"</td><td>37°16'3.655"</td></tr> <tr><td>8</td><td>54°17'22.912"</td><td>37°16'8.043"</td></tr> <tr><td>9</td><td>54°17'13.350"</td><td>37°16'17.524"</td></tr> <tr><td>10</td><td>54°17'1.571"</td><td>37°16'29.234"</td></tr> <tr><td>11</td><td>54°16'54.097"</td><td>37°16'46.670"</td></tr> <tr><td>12</td><td>54°16'54.083"</td><td>37°16'45.836"</td></tr> <tr><td>13</td><td>54°16'55.532"</td><td>37°16'39.677"</td></tr> <tr><td>14</td><td>54°16'58.993"</td><td>37°16'31.063"</td></tr> <tr><td>15</td><td>54°17'3.163"</td><td>37°16'22.016"</td></tr> <tr><td>16</td><td>54°17'12.202"</td><td>37°16'11.922"</td></tr> <tr><td>17</td><td>54°17'14.752"</td><td>37°16'10.358"</td></tr> <tr><td>18</td><td>54°17'17.788"</td><td>37°16'8.837"</td></tr> <tr><td>19</td><td>54°17'19.405"</td><td>37°16'7.989"</td></tr> <tr><td>20</td><td>54°17'21.407"</td><td>37°16'5.670"</td></tr> <tr><td>21</td><td>54°17'22.724"</td><td>37°16'3.523"</td></tr> <tr><td>22</td><td>54°17'24.263"</td><td>37°15'56.941"</td></tr> <tr><td>23</td><td>54°17'24.082"</td><td>37°15'55.508"</td></tr> <tr><td>24</td><td>54°17'24.229"</td><td>37°15'45.191"</td></tr> <tr><td>25</td><td>54°17'19.497"</td><td>37°15'33.189"</td></tr> <tr><td>26</td><td>54°17'17.738"</td><td>37°15'27.231"</td></tr> <tr><td>27</td><td>54°17'15.445"</td><td>37°15'24.343"</td></tr> <tr><td>28</td><td>54°17'15.958"</td><td>37°15'18.420"</td></tr> <tr><td>29</td><td>54°17'12.868"</td><td>37°15'14.123"</td></tr> <tr><td>30</td><td>54°17'13.189"</td><td>37°15'12.077"</td></tr> </tbody> </table>	№ п.п.	X	Y	1	54°17'13.189"	37°15'12.077"	2	54°17'18.636"	37°15'19.250"	3	54°17'20.239"	37°15'19.796"	4	54°17'22.929"	37°15'34.800"	5	54°17'25.886"	37°15'53.227"	6	54°17'25.660"	37°15'57.823"	7	54°17'24.100"	37°16'3.655"	8	54°17'22.912"	37°16'8.043"	9	54°17'13.350"	37°16'17.524"	10	54°17'1.571"	37°16'29.234"	11	54°16'54.097"	37°16'46.670"	12	54°16'54.083"	37°16'45.836"	13	54°16'55.532"	37°16'39.677"	14	54°16'58.993"	37°16'31.063"	15	54°17'3.163"	37°16'22.016"	16	54°17'12.202"	37°16'11.922"	17	54°17'14.752"	37°16'10.358"	18	54°17'17.788"	37°16'8.837"	19	54°17'19.405"	37°16'7.989"	20	54°17'21.407"	37°16'5.670"	21	54°17'22.724"	37°16'3.523"	22	54°17'24.263"	37°15'56.941"	23	54°17'24.082"	37°15'55.508"	24	54°17'24.229"	37°15'45.191"	25	54°17'19.497"	37°15'33.189"	26	54°17'17.738"	37°15'27.231"	27	54°17'15.445"	37°15'24.343"	28	54°17'15.958"	37°15'18.420"	29	54°17'12.868"	37°15'14.123"	30	54°17'13.189"	37°15'12.077"
№ п.п.	X	Y																																																																																													
1	54°17'13.189"	37°15'12.077"																																																																																													
2	54°17'18.636"	37°15'19.250"																																																																																													
3	54°17'20.239"	37°15'19.796"																																																																																													
4	54°17'22.929"	37°15'34.800"																																																																																													
5	54°17'25.886"	37°15'53.227"																																																																																													
6	54°17'25.660"	37°15'57.823"																																																																																													
7	54°17'24.100"	37°16'3.655"																																																																																													
8	54°17'22.912"	37°16'8.043"																																																																																													
9	54°17'13.350"	37°16'17.524"																																																																																													
10	54°17'1.571"	37°16'29.234"																																																																																													
11	54°16'54.097"	37°16'46.670"																																																																																													
12	54°16'54.083"	37°16'45.836"																																																																																													
13	54°16'55.532"	37°16'39.677"																																																																																													
14	54°16'58.993"	37°16'31.063"																																																																																													
15	54°17'3.163"	37°16'22.016"																																																																																													
16	54°17'12.202"	37°16'11.922"																																																																																													
17	54°17'14.752"	37°16'10.358"																																																																																													
18	54°17'17.788"	37°16'8.837"																																																																																													
19	54°17'19.405"	37°16'7.989"																																																																																													
20	54°17'21.407"	37°16'5.670"																																																																																													
21	54°17'22.724"	37°16'3.523"																																																																																													
22	54°17'24.263"	37°15'56.941"																																																																																													
23	54°17'24.082"	37°15'55.508"																																																																																													
24	54°17'24.229"	37°15'45.191"																																																																																													
25	54°17'19.497"	37°15'33.189"																																																																																													
26	54°17'17.738"	37°15'27.231"																																																																																													
27	54°17'15.445"	37°15'24.343"																																																																																													
28	54°17'15.958"	37°15'18.420"																																																																																													
29	54°17'12.868"	37°15'14.123"																																																																																													
30	54°17'13.189"	37°15'12.077"																																																																																													

21	Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерно-геологические изыскания	<ul style="list-style-type: none"> - СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»; - СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96; - СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»; -СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ; - ГКИНП 02-033-82 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500»; - «Условные знаки для топографических планов М 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500». Изд.:1989 г.; - ПТБ-88 «Правила по техники безопасности на топографо-геодезических работах»; - ГКИНП-17-002-93 «Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ»; - ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации», Изд.:1984 г.; - «Инструкция об охране геодезических пунктов», Изд., 1984 г.
22	Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности необходимых данных и характеристик	В соответствии с требованиями СП 11-104-97
23	Специальные требования к изысканиям (требуется ли координировать и нивелировать цоколи и полы зданий, необходимо ли выполнить специальную съемку специальных веток и автодорог и в каком объеме и другие работы)	<p>1.Произвести полевое трассирование (рекогносцировку) намеченного положения трассы железной дороги и расположения грузовых фронтов в соответствии с прилагаемой схемой; осуществить сбор сведений о пересекаемых коммуникациях. В случае несоответствия имеющегося цифрового инженерно-топографического плана современному состоянию и рельефа произвести его обновление.</p> <p>Произвести полевое трассирование, съемку существующих железнодорожных и автомобильных дорог, координирование основных элементов сооружений.</p> <p>2. Выполнить топографическую съемку автодороги М 1:500 в месте пересечения с проектируемыми ж.д.путями объекта «2-ой этап. Реконструкция железнодорожного пункта (тупика) ООО «Восточные Берники» в соответствии с требованиями ГОСТ 32869-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Требования к проведению топографо-геодезических изысканий».</p>
24	Требования к программе производства работ	Перед началом производства инженерных изысканий, составить программу производства работ и согласовать ее с Заказчиком.
25	Перечень приложений к техническому заданию	-Ситуационный план участка
26	Основные требования к инженерной защите и охране окружающей среды	Инженерные изыскания для проектирования инженерной защиты не предусмотрены.

27	Дополнительные требования к съемке подземных и надземных коммуникаций и сооружений;	Отсутствуют
28	Данные по формированию ИЦММ	Отсутствуют
29	Требования к выполнению инженерно-гидрографических работ, включая требования к содержанию инженерно-топографических планов дна водных объектов	Отсутствуют
30	Требования к инженерно-геодезическим изысканиям трасс линейных объектов;	Отсутствуют
31	Требования к стационарным геодезическим наблюдениям в районах развития опасных природных и техногенных процессов;	Отсутствуют
32	Требования к составу, виду, формату и срокам представления промежуточных материалов и отчетной документации.	Отсутствуют
33	Перечень топографических и других плановых материалов, которые должны быть представлены Заказчику в результате выполненных работ на объекте:	Технический отчет, топографические планы в масштабе 1:500 в 4 (четырёх) экземплярах, электронная версия отчета (в редактируемом формате /doc) и топографических планов (в редактируемом формате dwg) на электронном носителе в одном экземпляре.

Ситуационный план



 граница участка

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ООО «Геоград»

М.П.

«__» _____ 2021 г.



/ И.Р. Онегина /

СОГЛАСОВАНО

Директор
ООО «ГарантСтрой»

М.П. Шумов /
М.П.

«__» _____ 2021 г.



ПРОГРАММА

производства инженерно-геодезических изысканий

по объекту:

«2-ой этап. Реконструкция железнодорожного пункта (тупика)
ООО «Восточные Берники»

Стадия: Проектная документация

г. Липецк
2021

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие сведения	3
1.1	Общие сведения о техническом заказчике	3
1.2	Общие сведения об исполнителе работ	3
1.3	Цели и задачи инженерных изысканий	4
1.4	Идентификационные сведения об объекте	4
1.5	Этап выполнения инженерных изысканий.	4
1.6	Краткая техническая характеристика объекта;	4
1.7	Общие сведения о землепользовании и землевладельцах.	5
2.	Изученность территории	6
2.1	Перечень исходных материалов и данных, представленных заказчиком.	6
2.2	Результаты анализа степени изученности природных условий территории по материалам ранее выполненных инженерных изысканий, наблюдений и исследований и иным данным с оценкой возможности использования имеющихся материалов, в том числе с учетом срока их давности и репрезентативности для исследуемой территории	6
3	Краткая характеристика района работ:	7
3.1	Краткая физико-географическая характеристика района работ	7
3.2	Краткая характеристика природных условий района работ и техногенных факторов, влияющих на организацию и выполнение инженерных изысканий.	9
4	Состав и виды работ, организация их выполнения	10
4.1	Обоснование состава, объемов, методов и технологий выполнения видов работ в составе инженерных изысканий, методов получения расчетных характеристик, мест (пунктов) выполнения отдельных видов работ (исследований) и последовательности их выполнения;	10
4.2	Виды и объемы запланированных работ	12
4.3	Применяемые приборы, оборудование, инструменты.	12
4.4	Мероприятия по соблюдению требований к точности и обеспеченности данных и характеристик получаемых по результатам инженерных изысканий	12
4.5	Сведения о метрологической поверке (калибровке), аттестации средств измерений (перечень применяемых средств измерений, подлежащих поверке)	12
4.6	Порядок выполнения работ на территории со "специальным режимом", на земельных участках (объектах недвижимости), не принадлежащих заказчику на праве собственности или ином законном основании, использования и передачи материалов и данных ограниченного пользования;	13
4.7	Организация выполнения полевых работ, в том числе обеспеченность транспортом, проживанием, связью и организация камеральных работ	13
4.8	Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда	13
4.9	Мероприятия по охране окружающей среды.	13
5	Контроль качества и приемка работ	14
6	Используемые документы и материалы	15
7	Представляемые отчетные материалы	16

1. Общие сведения:

1.1 Общие сведения о техническом заказчике

Общество с ограниченной ответственностью «ГарантСтрой»

Генеральный директор: Шумов Максим Владиславович

Юридический адрес: 398050, Липецкая область, город Липецк, улица Желябова, дом 2
помещение 18, офис 511б

Телефон: 89616026846

e-mail: garantstroy48@yandex.ru

Реквизиты организации Общество с ограниченной ответственностью «ГарантСтрой»

ИНН: 4825135302

КПП: 482501001

ОКПО: 41952043

ОГРН: 1194827013919

ОКФС: 16 - Частная собственность

ОКОГУ: 4210014 - Организации, учрежденные юридическими лицами или гражданами, или
юридическими лицами и гражданами совместно

ОКОПФ: 12300 - Общества с ограниченной ответственностью

ОКТМО: 42401370000

Виды деятельности:

Основной (по коду ОКВЭД ред.2): 42.12 -Строительство железных дорог и метро

Общие сведения об исполнителе работ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОГРАД"

Юр. адрес: 398004, обл. Липецкая, г. Липецк, ул. Бунина, д. 9, кв. 24

ИНН получателя: 4824101999

ОГРН получателя: 1214800005420

Дата регистрации: 06.05.2021 г.

Расчетный счет: 40702810135000002498

Наименование банка: ПАО Сбербанк

Корреспондентский счет: 30101810800000000604

БИК: 044206604

Директор Онегина Ирина Руслановна

1.3.Цели и задачи инженерных изысканий

Цель - инженерно-геодезические изыскания по объекту «2-ой этап. Реконструкция железнодорожного пункта (тупика) ООО «Восточные Берники» в объемах, необходимых и достаточных для разработки проектной и рабочей документации по реконструкции объектов капитального строительства, благоустройства территории в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, нормативно-технических документов и Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Основная задача инженерно-геодезических изысканий является получение достоверной информации, топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих и строящихся зданиях и сооружениях (наземных, подземных и надземных), элементах планировки, проявлениях опасных природных процессов и факторов техногенного воздействия.

1.4 Идентификационные сведения об объекте

Наименование объекта: «2-ой этап. Реконструкция железнодорожного пункта (тупика) ООО «Восточные Берники»;

Местоположение объекта: Тульская область, муниципальное образование Тула, к востоку от ж.д. станции «Берники».

Согласно Техническому заданию Застройщика в соответствии с Градостроительным кодексом РФ вид градостроительной деятельности определен как реконструкция.

Вид объекта - Железнодорожные пути необщего пользования

Назначение - Соединительный путь, тупиковый погрузочный путь, сортировочный путь, путь для проведения предупредительно-профилактических работ и отстоя арендованного локомотива, путь для отстоя порожних вагонов.

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность - проектируемый путь частично расположен в застроенной промышленной зоне, основная часть расположена на незастроенном земельном участке - Пути необщего пользования.

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения - проектируемый путь частично расположен в застроенной промышленной зоне, основная часть расположена на незастроенном земельном участке.

Принадлежность к опасным производственным объектам - не относится к опасным производственным объектам

Пожарная и взрывопожарная опасность - не категоризируется.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей - Здание Цех и бетонносмесительный узел, лит Б, Б1/

1.5 Этап выполнения инженерных изысканий.

Инженерно-геодезические изыскания.

1.6 Краткая техническая характеристика объекта

Участок изысканий представляет собой территорию, расположенную по адресу: Тульская область, муниципальное образование Тула, к востоку от ж.д. станции «Берники».

Ситуационный план участка



 граница участка

1.7 Общие сведения о землепользовании и землевладельцах.

Территория участка работ расположена в границах земельного участка с кадастровым номером 71:14:040101:8, предназначенного для целевого использования, земельного участка с кадастровым номером 71:14:040101:888, предназначенного для сельскохозяйственного использования, 71:14:511406:6, 71:14:040101:813 предназначенного для размещения промышленных объектов.

2 Изученность территории.

2.1 Перечень исходных материалов и данных, представленных заказчиком.

В качестве исходных Техническим Заказчиком работ были предоставлены следующие материалы:

Цифровой топографический план М1:500 с перспективным развитием железнодорожных путей в формате .dwg.

Кадастровые выписки на земельные участки. Правоустанавливающие документы на земельные участки;

- Схема «Перспективного развития железнодорожных путей», в формате dwg, pdf;

-Существующая схема расположения ж.д. путей необщего пользования ООО «Восточные Берники» и путей общего пользования ж.д. Берники МЖД.

-Схема «Реконструкция железнодорожного пункта (тупика) ООО «Восточные Берники»;

- План инженерных сетей ООО «Восточные Берники» в формате dwg.

-Отчет о выполнении инженерно-геодезических изысканий по объекту: «1-ый этап. Реконструкция железнодорожного пункта (тупика) ООО «Восточные Берники», подготовленный ООО «Геоград» в июле 2021 г, включая каталог координат и высот пунктов ОГС и пунктов временной сохранности в непосредственной близости от участка работ.

2.2 Результаты анализа степени изученности природных условий территории по материалам ранее выполненных инженерных изысканий, наблюдений и исследований и иным данным с оценкой возможности использования имеющихся материалов, в том числе с учетом срока их давности и репрезентативности для исследуемой территории;

Анализ степени изученности природных условий территории по материалам ранее выполненных инженерных изысканий, наблюдений и исследований не выявил изменений предоставленных данных. Результаты анализа степени изученности природных условий территории по материалам ранее выполненных инженерных изысканий, наблюдений и исследований и иным данным пригодны к использованию.

3 Краткая характеристика района работ:

3.1 Краткая физико-географическая характеристика района работ

Месторасположение

Участок изысканий представляет собой территорию, расположенную по адресу: Тульская область, муниципальное образование Тула, к востоку от ж.д. станции «Берники».

Климат.

Ленинский район Тульский области согласно карте климатического районирования (СНиП 23-01-99) расположен во II В климатическом районе.

Климат умеренно континентальный, характеризуется умеренно холодной зимой с частыми оттепелями и теплым летом. Среднегодовая температура +5 °С (стандартное отклонение 11 °С), средняя температура января –10 °С, июля +20 °С. Продолжительность периода с положительными температурами составляет 220—225 дней. Годовое количество осадков изменяется от 575 мм на северо-западе до 470 мм на юго-востоке. В безморозный период выпадает 70 % осадков (максимум в июле). В климатическом отношении область можно разделить на две части: северо-западную, которая характеризуется несколько большей увлажненностью, более мягкой зимой и более прохладным летом, и юго-восточную, отличающуюся меньшей увлажненностью, более жарким летом и холодной зимой.

Рельеф и гидрография

Территория Ленинского района расположена кольцом вокруг г.Тулы в северо-восточной части Среднерусской возвышенности в пределах Окско-Донского водораздела. Рельеф представляет собой эрозионно-денудационную пологоволнистую равнину, сильно расчленённую речными долинами и овражно-балочной сетью и изменённую последующими эрозионными процессами. На фоне описанного рельефа выделяется долина р. Упы, которая хорошо разработана, имеет до 4-х надпойменных террас, широкую пойму и сильно меандрирующее русло. Глубина вреза долины достигает 115-123 м. Склоны сильно расчленены овражно-балочной сетью, развитию которой способствует большая амплитуда высот и распашка земель. По более мелким рекам наблюдаются только надпойменные террасы (первая, реже вторая). Склоны таких долин высокие, но всегда сглаженные, без крутых обрывов.

На территории района, преимущественно в южной промышленно-освоенной территории, широко распространены техногенные формы рельефа. Представлены котловинами известняковых и песчаных карьеров глубиной до 40 м, терриконами угольных шахт высотой до 25 м и неглубокими (до 2-3 м) опусканиями поверхности, вызванными просадкой отработанных частей лавшахтных полей. В последние годы эти формы постепенно исчезают в результате мероприятий по рекультивации сельскохозяйственных угодий.

По территории района в пределах административных границ протекают 13 рек и речек: основная водная артерия—р. Упа и ее притоки: р. Свинка, устье р. Шиворона, устье р. Шат, р. Сежа,

р. Бежка, руч. Еловая, руч. Рогожня, р. Тулица, р. Воронка, р. Иншинка, р. Волоть, р. Непрейка, р. Упка, р. Песочня, руч. Песочный, берет начало р. Глутня.

Реки и их долины по несколько раз меняют свое направление, отличаются извилистостью. Долины рек не широкие, но глубоко врезанные, иногда с крутыми берегами. Склоны изрезаны овражно-балочной сетью. В весеннее половодье происходит затопление пойменных террас.

Геологическое строение и гидрогеологические условия

Территория Ленинского района приурочена к южному крылу Московской синеклизы, являющейся тектонической платформенной структурой первого порядка в пределах северной части Среднерусской возвышенности.

В тектоническом строении описываемой территории, как и в пределах всей Московской синеклизы, принимают участие два структурных этажа (мегакомплексы): нижний, включающий сложнозалегающие складчато-дислоцированные образования кристаллического фундамента, и верхний, представленный более спокойно залегающим осадочным покровом. Междуструктурными этажами прослеживается региональное несогласие, обусловленное длительным перерывом в осадконакоплении.

В соответствии с общими особенностями тектонического строения описываемой части Русской платформы данный район характеризуется пологим погружением поверхности кристаллического фундамента на северо-запад и север-северо-восток, т.е. в направлении к оси Московской синеклизы.

Геологический возраст пород кристаллического фундамента – архей и нижний протерозой.

Верхний структурный этаж, образованный осадочным покровом мощностью 940-970 м, включает осадочные отложения верхнего протерозоя, палеозоя, мезозоя и кайнозоя.

В пределах южного крыла Московской синеклизы выделяется ряд более мелких тектонических структур – чередующихся поднятий и прогибов. На изучаемой территории развиты три поднятия: Непрейковское, Малахово-Тросна-Щекинское и Косогорско-Дубовское, разделенные локальными прогибами.

На территории Ленинского района геологическое строение, вскрытое картировочными буровыми скважинами, представлено осадочными отложениями девонской, нижнекаменноугольной, юрской, меловой и четвертичной систем, залегающими на кристаллическом фундаменте.

Исходя из геологического строения, литологического состава пород и условий их обводненности на территории бывшего Ленинского района выделены следующие водоносные горизонты:

- четвертичный водоносный горизонт;
- мезозойский водоносный горизонт;
- тарусско-окский водоносный горизонт;
- яснополянский водоносный комплекс;
- упинский водоносный горизонт;

-заволжский водоносный горизонт.

Четвертичный водоносный горизонт приурочен к аллювиальным пойменными террасовым суглинкам и пескам, покровным суглинкам и водооледниковым суглинкам и пескам. Фильтрационные свойства водовмещающих пород весьма изменчивы и зависят от гранулометрического состава и глинистости пород: коэффициент фильтрации суглинков составляет в среднем K_f 0,5-2,0 м/сут.

Водообильность незначительная, удельный дебит 0,04-0,25 л/сек. Питание происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и талых вод, в пределах населенных пунктов за счет утечек из водонесущих коммуникаций, разгрузка—непосредственно в русла рек и ручьев, а также путем перелива в нижележащие горизонты в местах отсутствия водоупора. Максимальный подъем уровня наблюдается весной, в период снеготаяния, минимальный—приурочен к зимней межени.

Почвенные ресурсы

Тульская область характеризуется сложным почвенным покровом. На территории области основными типами почв являются следующие: дерново-подзолистые почвы, серые лесные почвы и черноземы.

Кроме перечисленных зональных типов почв, в области встречаются и интразональные почвы: пойменные, болотные и торфяники, -которые в виде небольших пятен, островков или лент включаются в основные типы почв области. Земельный фонд по типам почв в области распределяется следующим образом: дерново-подзолистые - около 16,1 %, серые лесные почвы- около 34,8 %, черноземы-около 46,4 %, пойменные-2,7 % всей площади области

Растительный покров.

Территория района расположена в лесостепной ландшафтной зоне. Крупные лесные массивы имеются в её северо-западной, южной и восточной частях. Леса представлены берёзой и осиной, из хвойных пород изредка, встречаются ель и сосна (в виде посадок). Подлесок состоит из орешника, рябины, черёмухи. Резких различий в характеристиках природных условий в пределах района не наблюдается.

3.2 Краткая характеристика природных условий района работ и техногенных факторов, влияющих на организацию и выполнение инженерных изысканий.

Территория Тульской области относится к зоне интенсивности и вероятности сотрясений в баллах сейсмической шкалы MSK-64, ≤ 5 (в соответствии с картой сейсмического районирования России).

Согласно схеме территориального планирования, утвержденной Решением Собрания представителей 03.06.2009, Номер утверждающего документа 3-1участок работ находится в зоне объектов промышленности, энергетики, транспорта и иного специального назначения.

Проектируемый путь частично расположен в застроенной промышленной зоне, основная часть расположена на незастроенном земельном участке.

4 Состав и виды работ, организация их выполнения

4.1 Обоснование состава, объемов, методов и технологий выполнения видов работ в составе инженерных изысканий, методов получения расчетных характеристик, мест (пунктов) выполнения отдельных видов работ (исследований) и последовательности их выполнения

Виды, методику и точность топографо-геодезических работ планируется определять в соответствии с требованиями технического задания и нормативной документации в следующем порядке:

1. Подготовительный этап – выполнить сбор и анализ результатов изысканий прошлых лет на участок работ.

2. Полевые работы планируется выполнять в следующей последовательности:

Рекогносцировочные работы: Определить, на местности, местоположение участка топоработ, обследовать исходные пункты ОГС РП1, РП2, РП3, РП4, пункт временной сохранности т.1. По результатам обследования составить и ввести в технический отчет: «Сведения о состоянии геодезических пунктов».

Полевые работы:

На участке работ техническим заданием Застройщика закладка пунктов ОГС долговременной сохранности не предусмотрена. Работы планируется выполнять с использованием ранее заложенных пунктов.

В случае необходимости развитие плано-высотного обоснования проектируется выполнить проложением теодолитных ходов с контролем первоначального положения лимба и ходов технического нивелирования. Выполнение угловых и линейных измерений планируется выполнить электронным тахеометром Sokkia SET530RK3, техническое нивелирование-нивелиром НЗ. Длина тахеометрического хода не должна превышать 1,2 км между исходными пунктами, 0,8 км между исходными и узловыми пунктами. Предельная абсолютная невязка теодолитного хода не должна превышать 0,3 м, предельная угловая невязка в ходах в свободной сети $1'\sqrt{N}$, где N – число углов. Предельная относительная невязка не должна превышать 1/2000. Предельная невязка по высоте не должна превышать $50\text{мм}\sqrt{L}$, где L – длина хода в км.

Топографическая съемка в масштабе 1:500, сечение рельефа горизонталями через 0,5м будет выполнена с пунктов ОГС, пунктов ПВО и с точек съёмочного обоснования тахеометрическим методом с определением пикетов в плановом и высотном положении электронным тахеометром Sokkia SET530RK3.

Камеральные работы по окончательному уравниванию геодезической сети планируется выполнить после завершения комплекса полевых работ. Составление плана будет выполнено с использованием специализированного программного обеспечения, классификатор которого

соответствует «Условным знакам для топографических планов М1:5000,1:2000,1:1000 и 1:500». Издания 1989 г.

Уравнивание линейных и угловых измерений будет выполняться с помощью специализированного программного обеспечения ПроГео.

Составление плана будет выполнено с использованием специализированного программного обеспечения, классификатор которого соответствует «Условным знакам для топографических планов М1:5000,1:2000,1:1000 и 1:500». Издания 1989 г. На топографическом плане необходимо произвести привязку геологических выработок.. Уравнивание линейных и угловых измерений будет выполняться с помощью специализированного программного обеспечения «CREDO-DAT».

Все изыскания выполнить в системе координат МСК-71.1, системе высот – Балтийская 1977 г.

4.2 Виды и объемы запланированных работ;

№ п/п	Наименование видов работ	Объем работ в натуральном выражении		Примечание
		ед. изм.	количество	
Подготовительные работы – работы по согласованию технического задания, сбору и обработке материалов инженерных изысканий прошлых лет на район изысканий, находящихся в государственных федеральных, территориальных и ведомственных фондах; подготовке программы (предписания) инженерно-геодезических изысканий; регистрации (получение разрешений) производства инженерно-геодезических изысканий.				
Полевые работы				
1	Обследование пунктов ОГС, пунктов временной сохранности	шт	5	
2	Топографическая съемка М 1:500 сечение рельефа горизонталями через 0,5 м	га	до 18.0	
Камеральные работы – работа по обработке результатов полевых измерений, составление топографического плана, составление технического отчета				

4.3 Применяемые приборы, оборудование, инструменты, программные продукты;

Угловые и линейные измерения на данном объекте планируется выполнить электронным тахеометром Sokkia SET530RK3 (заводской номер 042996), нивелирование - нивелиром НЗ (заводской номер 042996).

4.4 Мероприятия по соблюдению требований к точности и обеспеченности данных и характеристик получаемых по результатам инженерных изысканий

Работы выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 32869-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Требования к проведению топографо-геодезических изысканий» и СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

4.5 Сведения о метрологической поверке (калибровке), аттестации средств измерений (перечень применяемых средств измерений, подлежащих поверке);

Все инструменты, планируемые к использованию в ходе полевого этапа работ юстированы и поверены согласно действующим нормативным документам и инструкциям по эксплуатации. Свидетельства о поверке приборов ввести в состав технического отчета.

4.6 Порядок выполнения работ на территории со «специальным режимом», на земельных участках (объектах недвижимости), не принадлежащих заказчику на праве собственности или ином законном основании, использовании и передачи материалов и данных ограниченного пользования.

Строго соблюдать требования ПТБ-88. Разрешение на производство работ получить в Воронежском филиале Заказчика. О начале производства работ уведомить за 5 рабочих дней. Перед началом работ предоставить:

-документы (свидетельства о поверке), подтверждающие готовность приборов и оборудования к выполнению работ.

-Ф.И.О руководителя полевых работ, контактный номер телефона.

4.7 Организация выполнения полевых работ, в том числе обеспеченность транспортом, проживанием, связью и организация камеральных работ

Топографо-геодезические работы на участке топоработ будут выполняться бригадой ООО «Геоград», находящейся в городе Липецке. Доставка персонала к месту работ будет выполняться автотранспортом.

4.8 Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда

Перед началом работ необходимо провести внеочередной инструктаж по технике безопасности. Проверить исправность шанцевого инструмента (лопаты, пилы, ведра, молотки), наличие дополнительной медицинской аптечки в автотранспорте, наличие сигнальных жилетов, средств индивидуальной защиты (рукавиц, пылезащитных очков и т.д.). Проверить средства крепления вспомогательного инструмента в автомобиле во избежание травм персонала во время переезда к месту работ и обратно, а также на участке работ.

4.9 Мероприятия по охране окружающей среды.

Меры по сохранению и рекультивации нарушенного почвенного слоя:

- движение транспортных средств разрешается по утвержденной схеме,

- рубка леса и кустов не производятся без разрешения соответствующих организаций.

Меры по охране открытых водотоков и акваторий от загрязнения: - не допускается слив ГСМ на землю, в воду.

Хранение ГСМ разрешается в специально отведенных местах в соответствии с правилами по охране труда.

При проведении изыскательских работ необходимо соблюдение земельного, лесного и природоохранного законодательств.

5 Контроль качества и приемка работ

Предусматривается выполнение изыскательских работ по техническому заданию полевыми подразделениями с учетом материалов согласований и в соответствии с требованиями нормативных документов.

Во время проведения полевых работ осуществляется систематический контроль за выполнением полевых изыскательских работ.

Ведется контроль за выполнением топографической съемки, за ведением полевой документации, за правильным хранением и транспортировкой приборов.

По результатам выполнения полевых и камеральных работ ввести в состав отчета о выполнении инженерно-геодезических изысканий акт полевого и камерального контроля выполнения работ.

Руководство ООО «Геоград» организует систему контроля согласно внутренней инструкции о порядке выполнения, контроля и приемки инженерно-геодезических работ.

Внутренний контроль качества выполнения и приемки полевых и камеральных работ выполнять в соответствии с приказом ООО «Геоград» №4 от 01.06.2021 г «Об утверждении стандарта организации и введении его в действие». (Приложение №1)

Внешний контроль качества проводится органами экспертизы результатов инженерных изысканий.

6 Используемые документы и материалы

Документацию по изысканиям разработать в соответствии с Законодательством и действующими нормативными документами РФ:

- «Градостроительный кодекс Российской Федерации», № 190-ФЗ.
- СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
- СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;
- СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие

правила производства работ;

- ГКИНП 02-033-82 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500»;

- «Условные знаки для топографических планов М 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500».

Изд.:1989 г.;

- ПТБ-88 «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах»;
- ГКИНП-17-002-93 «Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ»;

- ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации»,
Изд.:1984 г.;

- «Инструкция об охране геодезических пунктов», Изд., 1984 г.

ГОСТ 33179-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Изыскания мостов и путепроводов. Общие требования»

СП 79.13330.2012 Мосты и трубы. Правила обследований и испытаний. Актуализированная редакция СНиП 3.06.07-86

СП 126.13330.2017 Геодезические работы в строительстве. СНиП 3.01.03-84

7 Представляемые отчетные материалы

Технический отчет о проведении инженерно-геодезических изысканий передать Заказчику работ:

- в переплетенном виде на бумажном носителе – 4 экземпляра;
- на электронном носителе (CD-диск) в полном объеме согласно составу проекта в формате разработки доступном для редактирования;
- графические материалы (чертежи и схемы) передаются в формате, совместимом с dwg/dxf (AutoCad) и в формате PDF, в системе координат, в которой ведется государственный кадастровый учет в соответствующей области. Текстовые материалы, расчеты, графики передаются в формате, совместимом с Microsoft Office.

Схема расположения пунктов ОГС

Приложение №1.1 к договору № 29-21 от 01.09.2021 г.

СОГЛАСОВАНО:

Директор
ООО «Геоград»
И.Р. Онегина
2021 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ООО «ГарантСтрой»
М.В. Шумов
2021 г.



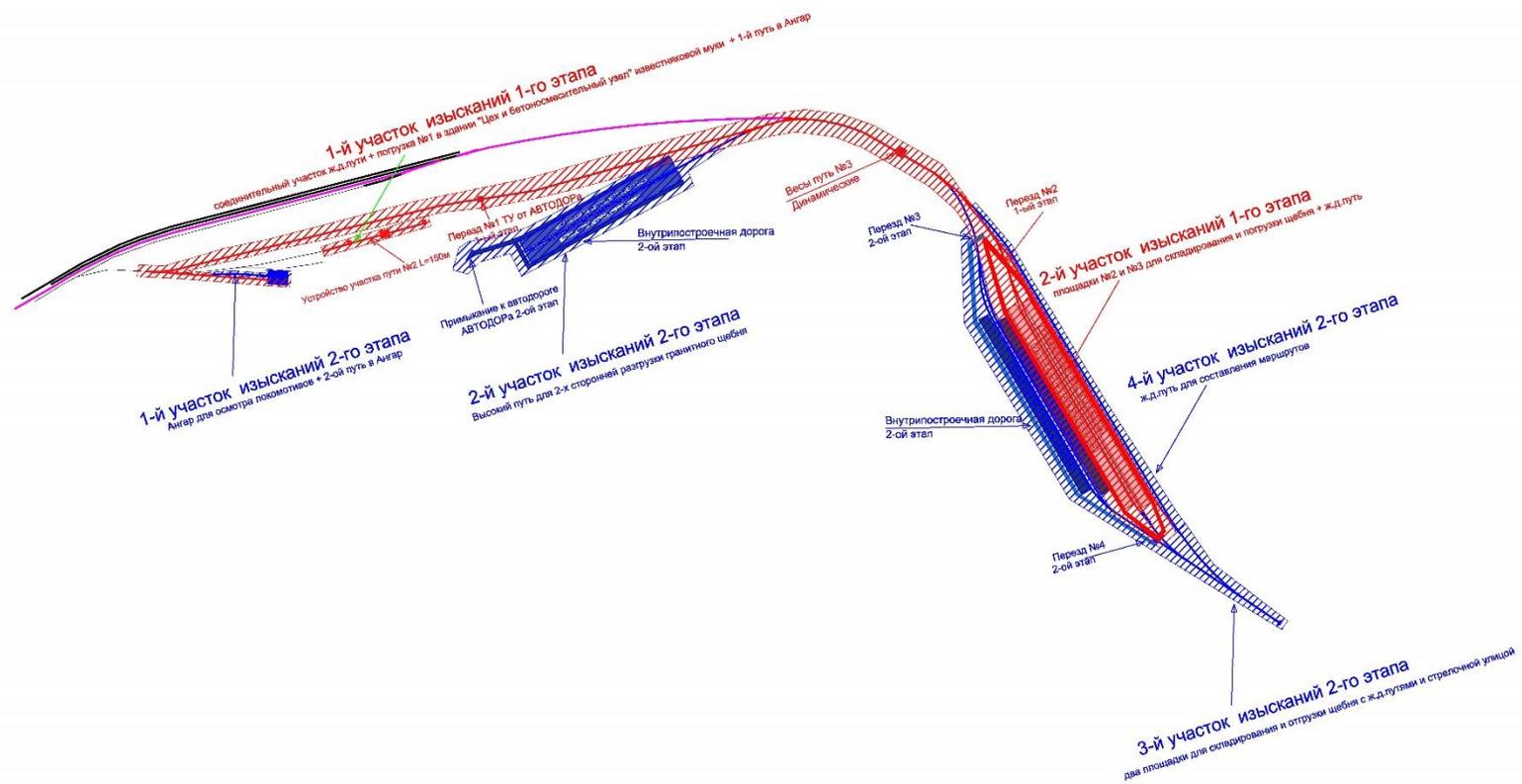
**Техническое задание
на выполнение инженерно-геологических изысканий**

п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	Наименование и вид объекта	Реконструкция железнодорожного пункта (тупика) ООО «Восточные Берники»
2	Месторасположение объекта изысканий	Тульская область, муниципальное образование Тула, к востоку от ж.д. станции «Берники»
3	Основание для выполнения инженерных изысканий	Задание Заказчика
4	Наименование и адрес организации заказчика, фамилия, инициалы и номер телефона ответственного представителя	ООО «ГарантСтрой» 398050, Липецкая область, город Липецк, улица Желябова, дом 2 помещение 18, офис 5116
5	Исполнитель	ООО «Геоград» Юридический адрес: 398004, обл. Липецкая, г. Липецк, ул. Бунина, д. 9, кв. 24 Фактический адрес: 398043, обл. Липецкая, г. Липецк, ул. В. Терешковой, д. 32/3, оф.111 Тел.89086042587, e-mail: geograd.lip@yandex.ru
6	Вид строительства	Реконструкция
7	Стадийность проектирования	Инженерно-геологические изыскания для разработки проектной документации.
8	Год начала строительства объекта	2021-2022 г.
9	Уровень ответственности зданий и сооружений	II (Нормальный)
10	Очередность производства работ и выдача промежуточных материалов	В один этап, без выдачи промежуточных материалов.
11	Наличие разрешительных документов	---
12	Цель и назначисне работ	Получение материалов об инженерно-геологических условиях площадки строительства, необходимых для обоснования компоновки зданий и сооружений для принятия конструктивных и объемно-планировочных решений, оценки опасных инженерно-геологических и техногенных процессов и явлений.
13	Сведения о наличии ранее выполненных изысканий	нет
14	Характеристика ожидаемых воздействий объектов строительства на природную среду	Определяется по результатам инженерных изысканий.
15	Сведения и данные о проектируемых объектах	-----

п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
16	Требования к программе производства работ	Перед началом производства инженерных изысканий, составить программу производства работ и согласовать ее с Заказчиком.
17	Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерно-геологические изыскания	СП 446.1325800.2019. «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»; СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»; СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства». Части 1-6.; СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений»; СП 28.13330.2017. «Защита строительных конструкций от коррозии»; СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»; ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация»; ГОСТ 20522-2012 «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний».
18	Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности необходимых данных и характеристик	В соответствии с требованиями СП 22.113330.2016.
19	Специальные требования	1. Определить удельное электрическое сопротивление грунтов на глубине 1,5 м.
20	Основные требования к инженерной защите и охране окружающей среды	Инженерные изыскания для проектирования инженерной защиты не предусмотрены.
21	Сведения о проектируемых линейных сооружениях	Ж/д пути ориентировочной протяженностью 2500 м.
22	Перечень приложений к техническому заданию	1. Ситуационный план участка
23	Требования к составу, порядку и форме представления изыскательской продукции	Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях в четырех экземплярах выдать Заказчику, пятый - в архив. Все материалы должны быть предоставлены также в электронном виде в одном экземпляре. Формат передаваемых файлов - dwg, doc (MS Word 2010).

ГИП:  (подпись) « » _____ 2021 г.

Ситуационный план



СОДЕРЖАНИЕ

1		Общие сведения	3
	1.1	Общие сведения о техническом заказе	3
	1.2	Общие сведения об исполнителе работ	3
	1.3	Цели и задачи инженерных изысканий	3
	1.4	Идентификационные сведения об объекте	4
	1.5	Этап выполнения инженерных изысканий.	4
	1.6	Краткая техническая характеристика объекта	4
	1.7	Общие сведения о землепользовании и землевладельцах	4
2.		Изученность территории	5
	2.1	Перечень исходных материалов и данных, представленных заказчиком.	5
	2.2	Результаты анализа степени изученности природных условий территории по материалам ранее выполненных инженерных изысканий, наблюдений и исследований и иным данным с оценкой возможности использования имеющихся материалов, в том числе с учетом срока их давности и репрезентативности для исследуемой территории	5
3		Краткая характеристика района работ:	6
	3.1	Краткая физико-географическая характеристика района работ	6
	3.2	Краткая характеристика природных условий района работ и техногенных факторов, влияющих на организацию и выполнение инженерных изысканий.	8
4		Состав и виды работ, организация их выполнения	9
	4.1	Обоснование состава, объемов, методов и технологий выполнения видов работ в составе инженерных изысканий, методов получения расчетных характеристик, мест (пунктов) выполнения отдельных видов работ (исследований) и последовательности их выполнения;	9
	4.1.1	Предполевые работы	9
	4.1.2	Рекогносцировочное обследование территории	9
	4.1.3	Буровые работы	9
	4.1.4	Лабораторные работы	10
	4.1.5	Камеральные работы	10
	4.2	Мероприятия по соблюдению требований к точности и обеспеченности данных и характеристик получаемых по результатам инженерных изысканий	11
	4.3	Сведения о метрологической поверке (калибровке), аттестации средств измерений (перечень применяемых средств измерений, подлежащих поверке)	11
	4.4	Организация выполнения полевых работ, в том числе обеспеченность транспортом, проживанием, связью и организация камеральных работ	11
	4.5	Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда	11
	4.6	Мероприятия по охране окружающей среды.	12
5		Контроль качества и приемка работ	13
6		Представляемые отчетные материалы	13
7		Используемые документы и материалы	14

1. Общие сведения:

1.1 Общие сведения о техническом заказчике

ООО «ГарантСтрой»

398050, Липецкая область, город Липецк, улица Желябова,

дом 2 помещение 18, офис 511б

Директор – М.В. Шумов

1.2 Общие сведения об исполнителе работ

ООО «Геоград»

Юр. адрес: 398004, обл. Липецкая, г. Липецк, ул. Бунина, д. 9, кв. 24

Почтовый адрес: 398043, обл. Липецкая, г. Липецк, ул. В. Терешковой, д.32/3, оф.111

geograd.lip@yandex.ru

1.3. Цели и задачи инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания по объекту «1-этап. Реконструкция железнодорожного пункта (тупики) ООО «Восточные Берники» выполняются с целью получения материалов комплексной оценки инженерно-геологических условий территории в объемах, необходимых и достаточных для разработки проектной и рабочей документации в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, нормативно-технических документов и Градостроительного кодекса Российской Федерации.

По результатам изысканий требуется установить инженерно-геологический разрез, наличие подземных вод и их распространение, получить нормативные и расчетные значения характеристик физико-механических свойств грунтов основания, определить степень агрессивного воздействия грунтов и подземных вод на бетоны и арматуру в железобетонных конструкциях, изучить специфические грунты, опасные геологические и инженерно-геологические процессы, привести рекомендации по способам инженерной защиты от опасных геологических процессов и явлений (при их наличии).

На территории изысканий из опасных геологических процессов и явлений возможно выделение - подтопленность и потенциальное подтопление.

На территории изысканий из возможных специфических грунтов возможно наличие просадочных грунтов.

1.4 Идентификационные сведения об объекте

Наименование объекта: «Реконструкция железнодорожного пункта (тупика) ООО «Восточные Берники». Участок изысканий представляет собой территорию, расположенную по адресу: Тульская область, муниципальное образование Тула, к востоку от ж.д. станции «Берники» (рис.1).



Рис.1 Ситуационный план участка

Согласно Техническому заданию Застройщика в соответствии с Градостроительным кодексом РФ вид градостроительной деятельности определен как реконструкция.

Уровень ответственности сооружений II (нормальный).

1.5 Этап выполнения инженерных изысканий.

Инженерно-геологические изыскания.

1.6 Сроки проведения инженерных изысканий.

Срок выполнения инженерно-геологических изысканий 40 рабочих дней с момента утверждения программы работ.

1.7 Общие сведения о землепользовании и землевладельцах.

Территория участка работ расположена в границах земельного участка с кадастровым номером 71:14:040101:8, предназначенного для целевого использования, земельного участка с кадастровым номером 71:14:040101:823, предназначенного для сельскохозяйственного использования.

2. Изученность территории.

2.1 Перечень исходных материалов и данных, представленных заказчиком.

1. Ситуационный план;
2. Схема расположения проектируемых сооружений;

2.2 Результаты анализа степени изученности природных условий территории по материалам ранее выполненных инженерных изысканий, наблюдений и исследований и иным данным с оценкой возможности использования имеющихся материалов, в том числе с учетом срока их давности и репрезентативности для исследуемой территории.

Отделом изысканий ООО «Геоград» на исследуемом участке ранее инженерно-геологические изыскания не проводились.

При изучении инженерно-геологических условий участка проектируемого строительства и при составлении технического отчета использовалась опубликованная геологическая литература по региону. Район изысканий охарактеризован по Государственной карте Российской Федерации N 37-XIV МБ1:200000.

3.Краткая характеристика района работ:

3.1 Краткая физико-географическая характеристика района работ

Месторасположение

Тульская область, муниципальное образование Тула, к востоку от ж.д. станции «Берники».

Климат региона умеренно-континентальный.

Климатические характеристики участка работ приведены по ближайшей метеостанции «Тула».

Табл.1 – данные из СП 131.13330.2020 по нас. пункту Тула.

Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98:	-34 °С
Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,92:	-31 °С
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98:	-29 °С
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92:	-26 °С
Температура воздуха, обеспеченностью 0,94:	-14 °С
Абсолютная минимальная температура воздуха:	-42 °С
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца:	6,3 °С
Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 0^{\circ}\text{C}$:	137 сут
Ср. температура воздуха, периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 0^{\circ}\text{C}$:	-5,8 °С
Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$:	203 сут
Ср. температура воздуха, периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$:	-2,6 °С
Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 10^{\circ}\text{C}$:	220 сут
Ср. температура воздуха, периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 10^{\circ}\text{C}$:	-1,7 °С
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца:	83 %
Ср. месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца:	81 %
Количество осадков за ноябрь - март:	194 мм
Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль:	ЮЗ
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь:	3,6 м/с
Средняя скорость ветра, за период со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$:	3,1 м/с
Температура воздуха, обеспеченностью 0,95:	22 °С
Температура воздуха, обеспеченностью 0,98:	26 °С
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца:	24,5 °С
Абсолютная максимальная температура воздуха:	39 °С
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца:	11,1 °С
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца:	72 %
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца:	57 %
Количество осадков за апрель - октябрь:	421 мм
Суточный максимум осадков:	90 мм
Преобладающее направление ветра за июнь - август:	З
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль:	2,5 м/с

НАГРУЗКИ

Табл. 2 Снеговые, ветровые и гололедные районы (СП 20.13330.2016)

Снеговой район	III
Ветровой район	I
Гололедный район	II

Нормативное значение веса снегового покрова S_q на 1 м^2 горизонтальной поверхности земли, согласно СП 20.13330.2016, табл.10.1, для III снегового района составляет 1.5 кПа.

Нормативное значение ветрового давления W_0 , согласно СП 20.13330.2016, табл.11.1, для I ветрового района составляет 0.23 кПа.

Толщина стенки гололеда, согласно СП 20.13330.2016, табл.12.1, для II гололедного района составляет 5 мм.

Согласно п. 5.5.3 СП 22.13330.2016 **нормативная глубина сезонного промерзания грунтов** ($df_n = d_0 \times \sqrt{\sum Mt}$), рассчитанная для природно-климатических условий района проектируемых работ, с учетом данных СП 131.13330.2020 (нас.п. Тула), составляет:

для суглинков - $df_n = d_0 \times \sqrt{\sum Mt} = 0.23 \times \sqrt{(8,0+7,5+2,1+1,0+5,6)} = 114$ см;

для песков мелких и пылеватых - $df_n = d_0 \times \sqrt{\sum Mt} = 0.28 \times \sqrt{(8,0+7,5+2,1+1,0+5,6)} = 139$ см;

для песков средней крупности и крупных - $df_n = d_0 \times \sqrt{\sum Mt} = 0.30 \times \sqrt{(8,0+7,5+2,1+1,0+5,6)} = 149$ см.

Гидрография

Основной водной артерией района является река р.Упа. Упá — река в Тульской области России, правый приток Оки. Длина 345 км, площадь водосборного бассейна — 9510 км².

Берёт начало на Воловском плато в трёх километрах севернее посёлка Волово, течёт в пределах Среднерусской возвышенности, образуя большие петли. Высота истока — выше 220 м над уровнем моря. До Тулы преимущественное направление — на север, затем река поворачивает на запад. Впадает в Оку около села Кулешово. Высота устья — 123,6 м над уровнем моря.

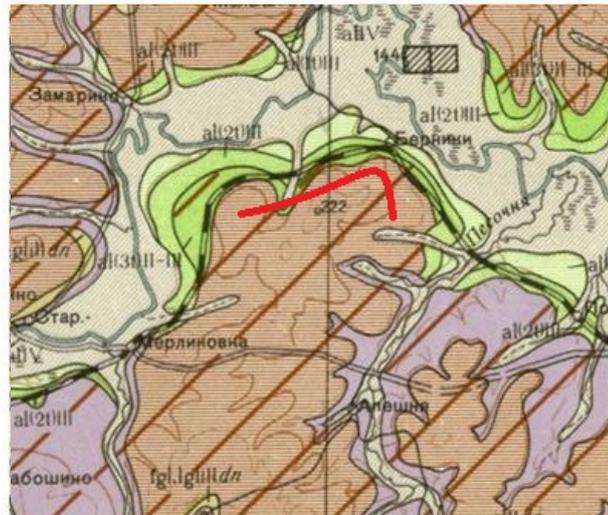
Питание преимущественно снеговое. Половодье с конца марта до начала мая. Среднегодовой расход воды — (в 89 км от устья) — 40,2 м³/с. Река замерзает в конце ноября — декабре, вскрывается в конце марта — начале апреля.

Почвы и растительность

Растительность, представленная на участке проектируемого строительства, присуща лесостепной и степной зонам центрального Черноземья.

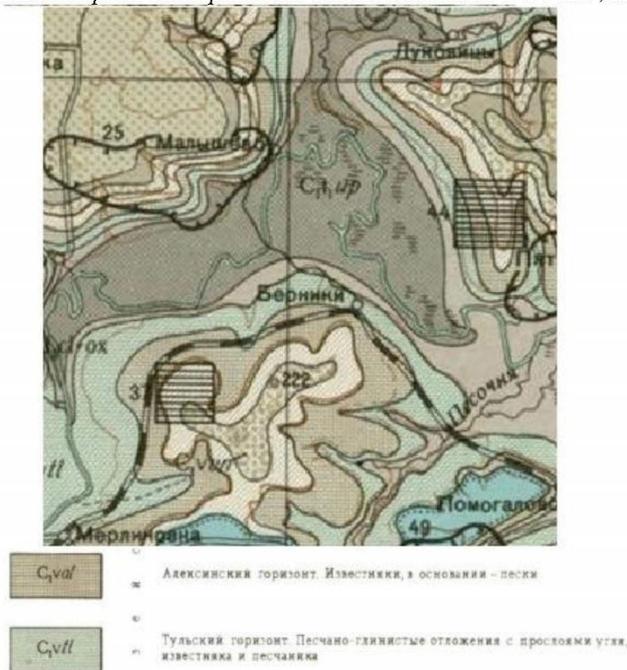
Геологическое строение

В геологическом строении исследуемой территории принимают участие отложения каменноугольной системы (рис.3) и верхнечетвертичные аллювиальные отложения (рис.2).



al(2)III Аллювий второй надпойменной террасы. Пески, суглинки и глины с гравием и галькой (до 20 м)

Рис.2 Фрагмент карты четвертичных отложений лист N-37-XIV, Мб 1:200000



C_{1val} Алексинский горизонт. Известняки, в основании - пески

C_{1vll} Тульский горизонт. Песчано-глинистые отложения с прослойки угля, известняка и песчаника

Рис.3 Фрагмент карты дочетвертичных отложений лист N-37-XIV, Мб 1:200000

3.2 Краткая характеристика природных условий района работ и техногенных факторов, влияющих на организацию и выполнение инженерных изысканий.

Территория участка изысканий - Тульская область, расположены в пределах зон, характеризующихся сейсмической интенсивностью менее 6 баллов (СП 14.13330.2018, приложение А - примечание).

4. Состав и виды работ, организация их выполнения

4.1 Обоснование состава, объемов, методов и технологий выполнения видов работ в составе инженерных изысканий, методов получения расчетных характеристик, мест (пунктов) выполнения отдельных видов работ (исследований) и последовательности их выполнения

Необходимость особых требований к инженерным изысканиям в соответствии с техническим заданием отсутствует.

На участке изысканий планируются буровые, опытные и лабораторные работы с последующей камеральной обработкой. После выполнения изысканий составляется технический отчет.

4.1.1. Предполевые работы

Сбор и обработка материалов изысканий прошлых лет и других данных об инженерно-геологических условиях. На этой стадии собираются, систематизируются и обрабатываются имеющиеся опубликованные данные по региону в целом и участку работ в частности. На участке изысканий планируются рекогносцировочное обследование, проведение буровых работ и лабораторных работ с последующей камеральной обработкой.

4.1.2 Рекогносцировочное обследование территории

Рекогносцировочное обследование включает в себя выявление геологических процессов, обзор существующих обнажений (овраги, балки, выходы на дневную поверхность дочетвертичных пород), обзор пойм рек, выявление карстовых воронок на площадке проектируемых объектов, обзор существующих «закапушек».

4.1.3 Буровые работы

Буровые работы выполняются механическим способом колонковой трубой и шнеком буровой установкой УРБ 2-, буровой бригадой в составе трех человек - инженер-геолог, буровой мастер и помощник бурового мастера. В процессе бурения производится документация скважин и описание грунтов, замер появившегося и установившегося уровня грунтовых вод, производится отбор проб грунтов для дальнейшего их изучения.

В процессе бурения производить отбор образцов грунта нарушенного и ненарушенного (монолиты) сложения и грунтовых вод. Отбор проб ненарушенной структуры будет производиться грунтоносом задавливающего типа, отбор проб песчаных грунтов будет производиться тонкостенными цилиндрами, отбор проб воды производится специализированным водоотборник. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение проб грунтов производить в соответствии с ГОСТ 12071-2014, отбор, консервация, хранение и транспортировка проб воды - в соответствии с ГОСТ 17.1.5.04-81, 17.1.5.05-85, 31861-2012.

Объемы буровых работ

В соответствии СП 446.1325800.2019 п.7.1.11 таблица 7.2 расстояниями между скважинами 200-500 м, глубина скважин до 5.0 м, но не менее 2-х метров ниже предполагаемой глубины промерзания грунтов. Таким образом, для реконструируемой железной дороги определить 10 скважин глубиной 5.0 м, общий объем буровых работ составит 50 п.м.

4.1.4 Лабораторные испытания

С целью получения нормативных и расчетных характеристик грунтов будут выполнены лабораторные определения, в соответствие с нормативными документами, инструкциями и стандартами.

Количество проб грунта для лабораторных исследований согласно п. 5.3.19 СП 22.13330.2016 – не менее 6 монолитов для определения физико-механических свойств грунтов каждого выделенного ИГЭ и 10 – для определения физических свойств. Количество проб нарушенной структуры для определения литологического и гранулометрического состава и состояния грунтов определяется геологом на месте в зависимости от конкретных геологических условий.

На участках изысканий при максимальной глубине скважин 5.0 м планируется выделить 2 ИГЭ.

Отбор проб подземных вод на сокращенный химический анализ – не менее 3-х проб из каждого горизонта подземных вод, согласно СП 446.1325800.2019 п.7.1.15.

Объем отобранных проб нарушенной и ненарушенной структуры определяется с учетом имеющихся фондовых архивных данных по исследуемому участку.

Табл.1.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ И ОБЪЕМОВ РАБОТ

<i>n/n</i>	<i>Виды работ</i>	<i>Ед. изм.</i>	<i>Кол-во</i>
1	<i>Механическое бурение скважин диаметром до 160 мм</i>	<i>шт./м.</i>	<i>10/50.0</i>
2	<i>Отбор монолитов и проб</i>	<i>шт.</i>	<i>20</i>
	<i>Лабораторные исследования:</i>		
1	<i>комплекс определений физических свойств грунтов</i>	<i>анализ</i>	<i>20</i>
2	<i>комплекс определений механических свойств грунтов</i>	<i>анализ</i>	<i>12</i>
3	<i>хим. анализ водной вытяжки грунтов</i>	<i>анализ</i>	<i>6</i>
4	<i>хим. анализ воды (при необходимости)</i>	<i>анализ</i>	<i>3</i>
	<i>Камеральные работы</i>	<i>-</i>	<i>-</i>

4.1.5 Камеральные работы.

Камеральная обработка материалов выполнить согласно действующим нормативным документам и имеющимся материалам.

Состав и структура технического отчета должна соответствовать требованиям СП 47.13330-2016, СП 22.13330.2016. Номенклатуру грунтов дать в соответствии с ГОСТ 25100-2020.

Камеральные работы выполнить в соответствии с ГОСТ 21.302-2013 и ГОСТ 21.1101-2013. Содержание и оформление технического отчета выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ 21.301-2014.

Технический отчет составить на основании полевых рекогносцировочных, буровых, лабораторных, камеральных и нормативных материалов со всеми необходимыми текстовыми и графическими приложениями. Графические построения будут выполняться с помощью сертифицированной программы «EngGeo».

4.2 Мероприятия по соблюдению требований к точности и обеспеченности данных и характеристик получаемых по результатам инженерных изысканий

Изыскания проводить в соответствии с требованиями СП 22.13330.2016 и СП 47.13330.2016.

Внутренний контроль качества выполнения и приемки полевых и камеральных работ выполнять в соответствии с приказом ООО «Геоград» №17 от 27.05.2021 г. «Об утверждении стандарта организации и введении его в действие».

4.3 Сведения о метрологической поверке (калибровке), аттестации средств измерений (перечень применяемых средств измерений, подлежащих поверке);

Все инструменты, планируемые к использованию в ходе полевого этапа работ юстированы и поверены согласно действующим нормативным документам и инструкциям по эксплуатации. Свидетельства о поверке приборов ввести в состав технического отчета.

4.4 Организация выполнения полевых работ, в том числе обеспеченность транспортом, проживанием, связью и организация камеральных работ

Инженерно-геологические работы на участке будут выполняться бригадой ООО «Развитие-Липецк», находящейся в городе Липецке. Доставка персонала к месту работ будет выполняться автотранспортом.

4.5 Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда

Охрана труда организуется в соответствии с требованиями инструкции по безопасному ведению работ. Ответственный исполнитель полевых работ до выезда на объект проверяет прохождение всеми работниками техники безопасности (экзамены, инструктаж) и наличия у них соответствующего удостоверения на право ведения работ, а также наличие средств защиты и приспособленность транспорта для перевозки грузов и людей. По прибытии на объект руководитель обязан выявить наиболее опасные участки и провести пообъектный инструктаж со всеми работниками своего подразделения. Перед началом полевых работ на объекте необходимо установить наличие подземных коммуникаций и согласовать точки бурения и других полевых

измерений с организациями, ответственными за эксплуатацию подземных коммуникаций. После окончания буровых работ выработки засыпаются местным грунтом с послойной трамбовкой с составлением акта. При выполнении работ строго соблюдать требования ПТБ-88.

При выполнении всех видов работ необходимо строгое соблюдение положений «Инструкции по безопасному ведению работ при инженерно-геологических изысканиях», «Правил безопасности при геологоразведочных работах», СНиП III-4-80 «Техника безопасности в строительстве», СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть I. Общие требования.

4.6 Мероприятия по охране окружающей среды.

Меры по сохранению и рекультивации нарушенного почвенного слоя:

- движение транспортных средств разрешается по утвержденной схеме,
- рубка леса и кустов не производятся без разрешения соответствующих организаций.

Меры по охране открытых водотоков и акваторий от загрязнения: - не допускается слив ГСМ на землю, в воду.

Хранение ГСМ разрешается в специально отведенных местах в соответствии с правилами по охране труда. При проведении изыскательских работ необходимо соблюдение земельного, лесного и природоохранного законодательств.

5. Контроль качества и приемка работ

Работы выполняются с соблюдением обязательных требований, норм и правил, установленных нормативными документами и Заданием на выполнение инженерно-геологических изысканий.

Контроль правильности организации и выполнения работ, их качества и соответствия объемов, полевых и камеральных работ должен осуществляться на всех стадиях производства.

Горные выработки после окончания работ должны быть ликвидированы обратной засыпкой грунтов с трамбовкой с целью исключения загрязнения природной среды и активизации геологических и инженерно-геологических процессов.

Руководство ООО «Геоград» организует систему контроля согласно внутренней инструкции о порядке выполнения, контроля и приемки инженерно-геодезических работ.

Внутренний контроль качества выполнения и приемки полевых и камеральных работ выполнять в соответствии с приказом ООО «Геоград» №4 от 01.06.2021 г «Об утверждении стандарта организации и введении его в действие»

6. Представляемые отчетные материалы

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях в трех экземплярах выдать Заказчику.

Все материалы должны быть предоставлены также в электронном виде в одном экземпляре. Формат передаваемых файлов - dwg (AutoCad 2010-2016), doc (MS Word 2016).

7. Используемые документы и материалы

№	Документ	Наименование
1	2	3
1.	СП 47.13330.2016	«Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02-96. Москва, 2016 г.
2.	СП 446.1325800.2019	Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ. Москва 2019 г.
3.	СП 22.13330.2016	«Основания зданий и сооружений». Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*. Москва 2017 г.
4.	СП 11-105-97	Инженерно-геологические изыскания для строительства. Части I-IV.
5.	СП 14.13330.2018	«Строительство в сейсмических районах». Актуализированная редакция СНиП II-7-81*. Москва, 2018 г.
6.	СП 131.13330.2020	«Строительная климатология». Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*. Москва, 2012 г.
7.	СП 28.13330.2017	«Защита строительных конструкций от коррозии». Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85. Москва, 2017 г.
8.	ГОСТ 25100-2020	Грунты. Классификация
9.	ГОСТ 20522-2012	Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний. Минстрой России 1996 г.
10.	ГОСТ 12248-2020	Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости. Госстрой России 2010 г.
11.	ГОСТ 21.301-2014	СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации. Минстрой России, 2015 г.
12.	ГОСТ 31861-2012	Вода. Общие требования к отбору проб.

СОГЛАСОВАНО:


 Директор
 ООО «Геоград»

 И. Р. Онегина
 (подпись)

2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:


 Директор
 ООО «ГарантСтрой»

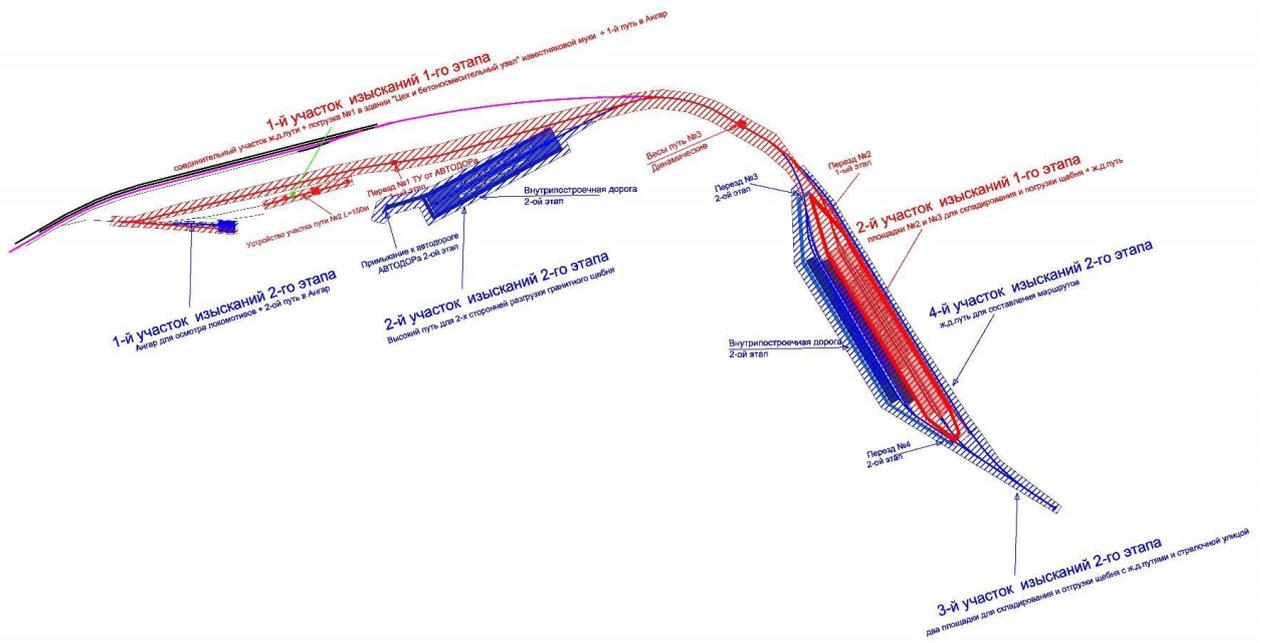
 М. В. Шумов
 (подпись)

2021 г.

**Техническое задание
на выполнение инженерно-геологических изысканий**

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	Наименование и вид объекта	«2-Этап. Реконструкция железнодорожного пункта (тупика) ООО «Восточные Берники»
2	Месторасположение объекта изысканий	ж/д станция Берники, Тульская область.
3	Основание для выполнения инженерных изысканий	Задание Заказчика
4	Наименование и адрес организации заказчика, фамилия, инициалы и номер телефона ответственного представителя	ООО «ГарантСтрой» 398050, Липецкая область, г.Липецк, ул.Желябова, дом 2 помещение 18, офис 5116.
5	Исполнитель	ООО «Геоград» Юридический адрес: 398004, обл. Липецкая, г. Липецк, ул. Бунина, д. 9, кв. 24 Фактический адрес: 398043, обл. Липецкая, г. Липецк, ул. В. Терешковой, д. 32/3, оф.111 Тел.89086042587, e-mail: geograd.lip@yandex.ru
6	Вид строительства	Новое строительство
7	Стадийность проектирования	Инженерно-геологические изыскания для разработки проектной документации.
8	Год начала строительства объекта	2022 г.
9	Уровень ответственности зданий и сооружений	II (Нормальный)
10	Очередность производства работ и выдача промежуточных материалов	В один этап, без выдачи промежуточных материалов.
11	Наличие разрешительных документов	---
12	Цель и назначение работ	Получение материалов об инженерно-геологических условиях площадки строительства, необходимых для обоснования компоновки зданий и сооружений для принятия конструктивных и объемно-планировочных решений, оценки опасных инженерно-геологических и техногенных процессов и явлений.
13	Сведения о наличии ранее выполненных изысканий	Технический отчет «1-Этап. Реконструкция железнодорожного пункта (тупика) ООО «Восточные Берники» ООО «Геоград» 2021г.
14	Характеристика ожидаемых воздействий объектов строительства на природную среду	Определяется по результатам инженерных изысканий.
15	Сведения и данные о	Согласно проекту

Ситуационный план



СОГЛАСОВАНО

Директор
ООО « Восточные Берники»
(наименование организации)

Подпись (Фамилия, инициалы)

« ____ » _____ 2021 г

УТВЕРЖДАЮ



Директор
ООО «Геоград»
(наименование организации)

И.Р. Онегина
Подпись (Фамилия, инициалы)

« ____ » _____ 2021 г

ПРОГРАММА

производства инженерно-геологических изысканий

по объекту:

«2-Этап. Реконструкция железнодорожного пункта (тупика) ООО
«Восточные Берники»

Стадия: Проектная документация

г. Липецк
2021

1. Общие сведения:

1.1 Общие сведения о техническом заказчике

ООО «ГарантСтрой» 398050, Липецкая область, г.Липецк, ул.Желябова, дом 2 помещение 18, офис 5116.

1.2 Общие сведения об исполнителе работ

ООО «Геоград»

Юр. адрес: 398004, обл. Липецкая, г. Липецк, ул. Бунина, д. 9, кв. 24

Почтовый адрес: 398043, обл. Липецкая, г.Липецк, ул. В.Терешковой, д.32/3, оф.111

geograd.lip@yandex.ru

1.3.Цели и задачи инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания по объекту «2-Этап. Реконструкция железнодорожного пункта (тупика) ООО «Восточные Берники», выполняются с целью получения материалов комплексной оценки инженерно-геологических условий территории в объемах, необходимых и достаточных для разработки проектной и рабочей документации в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, нормативно-технических документов и Градостроительного кодекса Российской Федерации.

По результатам изысканий требуется установить инженерно-геологический разрез, наличие подземных вод и их распространение, получить нормативные и расчетные значения характеристик физико-механических свойств грунтов основания, определить степень агрессивного воздействия грунтов и подземных вод на бетоны и арматуру в железобетонных конструкциях, изучить специфические грунты, опасные геологические и инженерно-геологические процессы, привести рекомендации по способам инженерной защиты от опасных геологических процессов и явлений (при их наличии).

На территории изысканий из опасных геологических процессов и явлений возможно выделение - подтопленность и потенциальное подтопление.

На территории изысканий из возможных специфических грунтов возможно наличие насыпных грунтов.

1.4 Идентификационные сведения об объекте

Наименование объекта: ««2-Этап. Реконструкция железнодорожного пункта (тупика) ООО «Восточные Берники». Местоположение объекта: Тульская область, Тула, ж/д станция Берники (рис.1).



Рис.1 Ситуационный план участка

Согласно Техническому заданию Застройщика в соответствии с Градостроительным кодексом РФ вид градостроительной деятельности определен как новое строительство.

Уровень ответственности сооружений II (нормальный).

1.5 Этап выполнения инженерных изысканий.

Инженерно-геологические изыскания.

1.6 Сроки проведения инженерных изысканий.

Срок выполнения инженерно-геологических изысканий 40 рабочих дней с момента утверждения программы работ.

2. Изученность территории.

2.1 Перечень исходных материалов и данных, представленных заказчиком.

1. Ситуационный план;
2. Схема расположения проектируемых сооружений;
3. Перечень проектируемых зданий и сооружений на площадке и их характеристики.

2.2 Результаты анализа степени изученности природных условий территории по материалам ранее выполненных инженерных изысканий, наблюдений и исследований и иным данным с оценкой возможности использования имеющихся материалов, в том числе с учетом срока их давности и репрезентативности для исследуемой территории.

Ранее Отделом изысканий ООО «Геоград» на исследуемом участке ранее инженерно-геологические изыскания проводились. «1-Этап. Реконструкция железнодорожного пункта (тупика) ООО «Восточные Берники» октябрь 2021.

При изучении инженерно-геологических условий участка проектируемого строительства и при составлении технического отчета использовалась опубликованная геологическая литература по региону. В частности, при составлении программы работ использовались:

- Геологическая карта четвертичных и дочетвертичных отложений лист М-37-Х (ВСЕГЕИ).

По результатам анализа данных материалов категория сложности инженерно-геологических условий района изысканий предварительно принимается – II (сложная).

3.Краткая характеристика района работ:

3.1 Краткая физико-географическая характеристика района работ

Местоположение: Тульская область, ж/д станция Берники.

3.1 Климат

Климат региона умеренно-континентальный.

Климатические характеристики участка работ приведены в таблице 1 по ближайшей метеостанции «Тула».

Таблица 1 - Данные из СП 131.13330.2020 по нас. пункту Тула.

Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98:	-34 °С
Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,92:	-31 °С
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98:	-29 °С
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92:	-26 °С
Температура воздуха, обеспеченностью 0,94:	-14 °С
Абсолютная минимальная температура воздуха:	-42 °С
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца:	6,3 °С
Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 0^{\circ}\text{C}$:	137 сут
Ср. температура воздуха, периода со ср. суточной температурой воздуха $\leq 0^{\circ}\text{C}$:	-5,8 °С
Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$:	203 сут
Ср. температура воздуха, периода со ср. суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$:	-2,6 °С
Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 10^{\circ}\text{C}$:	220 сут
Ср. температура воздуха, периода со ср. суточной температурой воздуха $\leq 10^{\circ}\text{C}$:	-1,7 °С
Ср. месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца:	83 %
Ср. месячная отн. влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца:	81 %
Количество осадков за ноябрь - март:	194 мм
Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль:	ЮЗ
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь:	3,6 м/с
Ср. скорость ветра, за период со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$:	3,1 м/с
Барометрическое давление, гПа	994
Температура воздуха наиболее теплых суток, обеспеченностью 0,98:	22 °С
Температура воздуха наиболее теплых суток, обеспеченностью 0,92:	26 °С

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца:	24,5 °С
Абсолютная максимальная температура воздуха:	39 °С
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца:	11,1 °С
Сред. месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца:	72 %
Сред. месячная отн. влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца:	57 %
Количество осадков за апрель - октябрь:	421 мм
Суточный максимум осадков:	90 мм
Преобладающее направление ветра за июнь - август:	3
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль:	2,5 м/с

Таблица 1а - Среднемесячная и годовая температура воздуха, (°С) (СП 131.13330.2020)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-8,2	-7,9	-2,1	6,6	13,7	17,1	18,9	17,2	11,4	5,3	-0,9	-5,6	5,5

НАГРУЗКИ

Табл. 2 Снеговые, ветровые и гололедные районы (СП 20.13330.2016)

Снеговой район	III
Ветровой район	I
Гололедный район	II

Нормативное значение веса снегового покрова S_q на 1 м^2 горизонтальной поверхности земли, согласно СП 20.13330.2016, табл.10.1, для III снегового района составляет 1.5 кПа.

Нормативное значение ветрового давления W_0 , согласно СП 20.13330.2016, табл.11.1, для I ветрового района составляет 0.23 кПа.

Толщина стенки гололеда, согласно СП 20.13330.2016, табл.12.1, для II гололедного района составляет 5 мм.

Строительно-климатическая зона – ПВ (СП 131.13330.2020).

Согласно п. 5.5.3 СП 22.13330.2016 нормативная глубина сезонного промерзания грунтов ($df_n = d_0 \times \sqrt{\sum Mt}$), рассчитанная для природно-климатических условий района проектируемых работ, с учетом данных СП 131.13330.2020 (нас.п. Тула), составляет:

для суглинков - $df_n = d_0 \times \sqrt{\sum Mt} = 0.23 \times \sqrt{(8,0+7,5+2,1+1,0+5,6)} = 114$ см;

для песков мелких и пылеватых - $df_n = d_0 \times \sqrt{\sum Mt} = 0.28 \times \sqrt{(8,0+7,5+2,1+1,0+5,6)} = 139$ см;

для песков средней крупности и крупных - $df_n = d_0 \times \sqrt{\sum Mt} = 0.30 \times \sqrt{(8,0+7,5+2,1+1,0+5,6)} = 149$ см.

3.2 Рельеф

Рельеф участка изысканий естественный, ровный. Орографически район относится к восточным отрогам Среднерусской возвышенности, в геоморфологическом отношении участок изысканий отнесён к террасированной аллювиальной равнине р. Упа.

3.3 Гидрография

Основной водной артерией района является река р.Упа. Упá — река в Тульской области России, правый приток Оки. Длина 345 км, площадь водосборного бассейна — 9510км². Берёт начало на Воловском плато в трёх километрах севернее посёлка Волово, течёт в пределах Среднерусской возвышенности, образуя большие петли. Высота истока— выше 220 м над уровнем моря. До Тулы преимущественное направление — на север, затем река поворачивает на запад. Впадает в Оку около села Кулешово. Высота устья —123,6 м над уровнем моря.

Питание преимущественно снеговое. Половодье с конца марта до начала мая. Среднегодовой расход воды — (в 89 км от устья) — 40,2 м³/с. Река.

3.4 Растительный почвенный покров территории

Основные типы почв: в западной и северо-западной части области дерново-подзолистые почвы; в западной, центральной, северной и северо-восточной серые лесостепные; юго-восточной, южной и частично центральной черноземы.

Растительность области разнообразна и представлена широколиственными и мягколиственными лесами, пойменными и материковыми лугами разного состава, переходными и низинными болотами, степными фитоценозами.

3.5 Геологическое строение

В геологическом строении исследуемой территории принимают участие отложения каменноугольной системы (рис.3), верхнечетвертичные аллювиальные отложения и (рис.2).

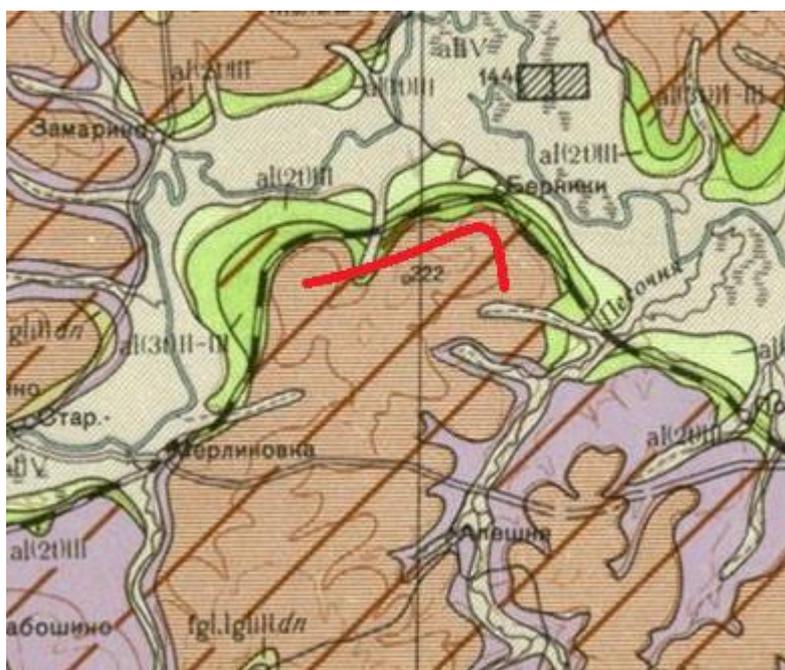


Рис.2 Фрагмент карты четвертичных отложений лист М-37-Х, ВСЕГЕИ



Рис.2 Фрагмент карты четвертичных отложений лист N-37-XIV, Мб 1:200000

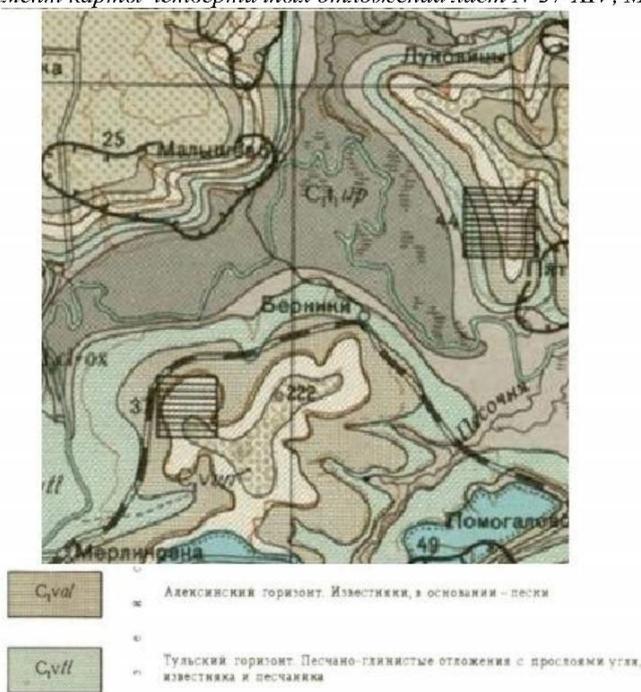


Рис.3 Фрагмент карты дочетвертичных отложений лист N-37-XIV, Мб 1:200000

3.2 Краткая характеристика природных условий района работ и техногенных факторов, влияющих на организацию и выполнение инженерных изысканий.

Территория участка изысканий - Тульская область, расположены в пределах зон, характеризующихся сейсмической интенсивностью менее 6 баллов (СП 14.13330.2018, приложение А - примечание).

3.2 Краткая характеристика природных условий района работ и техногенных факторов, влияющих на организацию и выполнение инженерных изысканий.

Расчетная сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий и трех степеней сейсмической опасности – А (10%), В (5%), С (1%) в течение 50 лет составляет для объектов нормальной (массовое строительство) и пониженной ответственности по карте «А» - 6 баллов;

4. Состав и виды работ, организация их выполнения

4.1 Обоснование состава, объемов, методов и технологий выполнения видов работ в составе инженерных изысканий, методов получения расчетных характеристик, мест (пунктов) выполнения отдельных видов работ (исследований) и последовательности их выполнения

Необходимость особых требований к инженерным изысканиям в соответствии с техническим заданием отсутствует.

На участке изысканий планируются буровые, опытные и лабораторные работы с последующей камеральной обработкой. После выполнения изысканий составляется технический отчет.

4.1.1. Предполевые работы

Сбор и обработка материалов изысканий прошлых лет и других данных об инженерно-геологических условиях. На этой стадии собираются, систематизируются и обрабатываются имеющиеся опубликованные данные по региону в целом и участку работ в частности. На участке изысканий планируются рекогносцировочное обследование, проведение буровых работ и лабораторных работ с последующей камеральной обработкой.

4.1.2 Рекогносцировочное обследование территории

Рекогносцировочное обследование включает в себя выявление геологических процессов, обзор существующих обнажений (овраги, балки, выходы на дневную поверхность дочетвертичных пород), обзор пойм рек, выявление карстовых воронок на площадке проектируемых объектов, обзор существующих «закапушек».

4.1.3 Буровые работы

Буровые работы выполняются механическим способом колонковой трубой и шнеком буровой установкой УРБ 2-2А, буровой бригадой в составе трех человек - инженер-геолог, буровой мастер и помощник бурового мастера. В процессе бурения производится документация скважин и описание грунтов, замер появившегося и установившегося уровня грунтовых вод, производится отбор проб грунтов для дальнейшего их изучения.

В процессе бурения производить отбор образцов грунта нарушенного и ненарушенного (монолиты) сложения и грунтовых вод. Отбор проб ненарушенной структуры будет производиться

грунтоносом задавливающего типа, отбор проб песчаных грунтов будет производиться тонкостенными цилиндрами, отбор проб воды производится специализированным водоотборником. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение проб грунтов производить в соответствии с ГОСТ 12071-2014, отбор, консервация, хранение и транспортировка проб воды - в соответствии с ГОСТ 17.1.5.04-81, 17.1.5.05-85, 31861-2012.

Объемы буровых работ

В соответствии СП 446.1325800.2019 таблица 7.2. Расстояния между инженерно-геологическими скважинами следует устанавливать 200-500м, глубина скважины 5,0м.

Таким образом, для проектируемых сооружений определить 14 скважин по 5 м. общий объем буровых работ составит 70,0м.

4.1.4 Геофизические работы

Полевые измерения удельных электрических сопротивлений грунтов для расчета защитных заземлений и протекторных защит проводились симметричной четырехэлектродной установкой Веннера с $L=1,5$ м (по методике ГОСТ 9.602-2016. Приложение А), что позволяло исследовать грунт на глубину 1,5. При исследовании использовались прибор ИСЗ, стальные приёмные и питающие электроды

4.1.5 Лабораторные испытания

С целью получения нормативных и расчетных характеристик грунтов будут выполнены лабораторные определения, в соответствие с нормативными документами, инструкциями и стандартами.

Количество проб грунта для лабораторных исследований согласно п. 5.3.19 СП 22.13330.2016 – не менее 6 монолитов для определения физико-механических свойств грунтов каждого выделенного ИГЭ и 10 – для определения физических свойств. Количество проб нарушенной структуры для определения литологического и гранулометрического состава и состояния грунтов определяется геологом на месте в зависимости от конкретных геологических условий.

На участках изысканий при максимальной глубине скважин 5.0 м планируется выделить 3 ИГЭ.

Отбор проб подземных вод на сокращенный химический анализ – не менее 3-х проб из каждого горизонта подземных вод, согласно СП 446.1325800.2019 п.7.1.15.

Объем отобранных проб нарушенной и ненарушенной структуры определяется с учетом имеющихся фондовых архивных данных по исследуемому участку.

Табл. 1.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ И ОБЪЕМОВ РАБОТ

<i>n/n</i>	<i>Виды работ</i>	<i>Ед. изм.</i>	<i>Кол-во</i>
1	<i>Механическое бурение скважин диаметром до 160 мм</i>	<i>шт./м.</i>	<i>14/70.0</i>
2	<i>Отбор монолитов и проб</i>	<i>шт.</i>	<i>30</i>
3	<i>Определение УЭС</i>	<i>точка</i>	<i>3</i>
	<i>Лабораторные исследования:</i>		
1	<i>комплекс определений физических свойств грунтов</i>	<i>анализ</i>	<i>30</i>
2	<i>комплекс определений механических свойств грунтов</i>	<i>анализ</i>	<i>12</i>
4	<i>хим. анализ водной вытяжки грунтов</i>	<i>анализ</i>	<i>6</i>
5	<i>хим. анализ воды (при необходимости)</i>	<i>анализ</i>	<i>3</i>
	<i>Камеральные работы</i>	<i>-</i>	<i>-</i>

4.1.6 Камеральные работы.

Камеральная обработка материалов выполнить согласно действующим нормативным документам и имеющимся материалам.

Состав и структура технического отчета должна соответствовать требованиям СП 47.13330-2016, СП 22.13330.2016. Номенклатуру грунтов дать в соответствии с ГОСТ 25100-2020.

Камеральные работы выполнить в соответствии с ГОСТ 21.302-2013 и ГОСТ 21.1101-2013. Содержание и оформление технического отчета выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ 21.301-2014.

Технический отчет составить на основании полевых рекогносцировочных, буровых, лабораторных, камеральных и нормативных материалов со всеми необходимыми текстовыми и графическими приложениями. Графические построения будут выполняться с помощью сертифицированной программы «EngGeo».

4.2 Мероприятия по соблюдению требований к точности и обеспеченности данных и характеристик получаемых по результатам инженерных изысканий

Изыскания проводить в соответствии с требованиями СП 22.13330.2016 и СП 47.13330.2016.

Внутренний контроль качества выполнения и приемки полевых и камеральных работ выполнять в соответствии с приказом ООО «Геоград» №17 от 27.05.2021 г. «Об утверждении стандарта организации и введении его в действие».

4.3 Сведения о метрологической поверке (калибровке), аттестации средств измерений (перечень применяемых средств измерений, подлежащих поверке);

Все инструменты, планируемые к использованию в ходе полевого этапа работ юстированы и поверены согласно действующим нормативным документам и инструкциям по эксплуатации. Свидетельства о поверке приборов ввести в состав технического отчета.

4.4 Организация выполнения полевых работ, в том числе обеспеченность транспортом, проживанием, связью и организация камеральных работ

Инженерно-геологические работы на участке будут выполняться бригадой ООО «Геоград», находящейся в городе Липецке. Доставка персонала к месту работ будет выполняться автотранспортом.

4.5 Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда

Охрана труда организуется в соответствии с требованиями инструкции по безопасному ведению работ. Ответственный исполнитель полевых работ до выезда на объект проверяет прохождение всеми работниками техники безопасности (экзамены, инструктаж) и наличия у них соответствующего удостоверения на право ведения работ, а также наличие средств защиты и приспособленность транспорта для перевозки грузов и людей. По прибытии на объект руководитель обязан выявить наиболее опасные участки и провести пообъектный инструктаж со всеми работниками своего подразделения. Перед началом полевых работ на объекте необходимо установить наличие подземных коммуникаций и согласовать точки бурения и других полевых измерений с организациями, ответственными за эксплуатацию подземных коммуникаций. После окончания буровых работ выработки засыпаются местным грунтом с послойной трамбовкой с составлением акта. При выполнении работ строго соблюдать требования ПТБ-88.

При выполнении всех видов работ необходимо строгое соблюдение положений «Инструкции по безопасному ведению работ при инженерно-геологических изысканиях», «Правил безопасности при геологоразведочных работах», СНиП III-4-80 «Техника безопасности в строительстве», СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть I. Общие требования.

4.6 Мероприятия по охране окружающей среды.

Меры по сохранению и рекультивации нарушенного почвенного слоя:

- движение транспортных средств разрешается по утвержденной схеме,
- рубка леса и кустов не производится без разрешения соответствующих организаций.

Меры по охране открытых водотоков и акваторий от загрязнения: - не допускается слив ГСМ на землю, в воду.

Хранение ГСМ разрешается в специально отведенных местах в соответствии с правилами по охране труда. При проведении изыскательских работ необходимо соблюдение земельного, лесного и природоохранного законодательств.

5. Контроль качества и приемка работ

Работы выполняются с соблюдением обязательных требований, норм и правил, установленных нормативными документами и Заданием на выполнение инженерно-геологических изысканий.

Контроль правильности организации и выполнения работ, их качества и соответствия объемов, полевых и камеральных работ должен осуществляться на всех стадиях производства.

Горные выработки после окончания работ должны быть ликвидированы обратной засыпкой грунтов с трамбовкой с целью исключения загрязнения природной среды и активизации геологических и инженерно-геологических процессов. При производстве контрольных проверок и обследований начальник отдела ИИ ООО «Геоград» должен руководствоваться общеобязательными техническими инструкциями по производству инженерно-геологических работ, правилами ПТБ-88, другими нормативно-техническими инструкциями и документами.

Технический контроль и приемку материалов камеральной обработки выполнять по завершении отдельных стадий начальником отдела ИИ ООО «Геоград» Катаевой А.А.

6. Представляемые отчетные материалы

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях в трех экземплярах выдать Заказчику.

Все материалы должны быть предоставлены также в электронном виде в одном экземпляре. Формат передаваемых файлов - dwg (AutoCad), doc (MS Word).

7. Используемые документы и материалы

№	Документ	Наименование
1	2	3
1.	СП 47.13330.2016	«Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02-96. Москва, 2016 г.
2.	СП 446.1325800.2019	Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ. Москва 2019 г.
3.	СП 22.13330.2016	«Основания зданий и сооружений». Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*. Москва 2017 г.
4.	СП 11-105-97	Инженерно-геологические изыскания для строительства. Части I-IV.
5.	СП 14.13330.2018	«Строительство в сейсмических районах». Актуализированная редакция СНиП II-7-81*. Москва, 2018 г.
6.	СП 131.13330.2020	«Строительная климатология». Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*. Москва, 2012 г.
7.	СП 28.13330.2017	«Защита строительных конструкций от коррозии». Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85. Москва, 2017 г.
8.	ГОСТ 25100-2020	Грунты. Классификация
9.	ГОСТ 20522-2012	Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний. Минстрой России 1996 г.
10.	ГОСТ 12248-2020	Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости. Госстрой России 2010 г.
11.	ГОСТ 21.301-2014	СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации. Минстрой России, 2015 г.
12.	ГОСТ 31861-2012	Вода. Общие требования к отбору проб.

СОГЛАСОВАНО

Директор
ООО «Геоград»

М.П.

«___»

2021 г.



И.Р. Онегина /

УТВЕРЖДАЮ

Директор
«Гарантстрой»

/ М.В. Шумов /

М.П.

«___»

2021 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

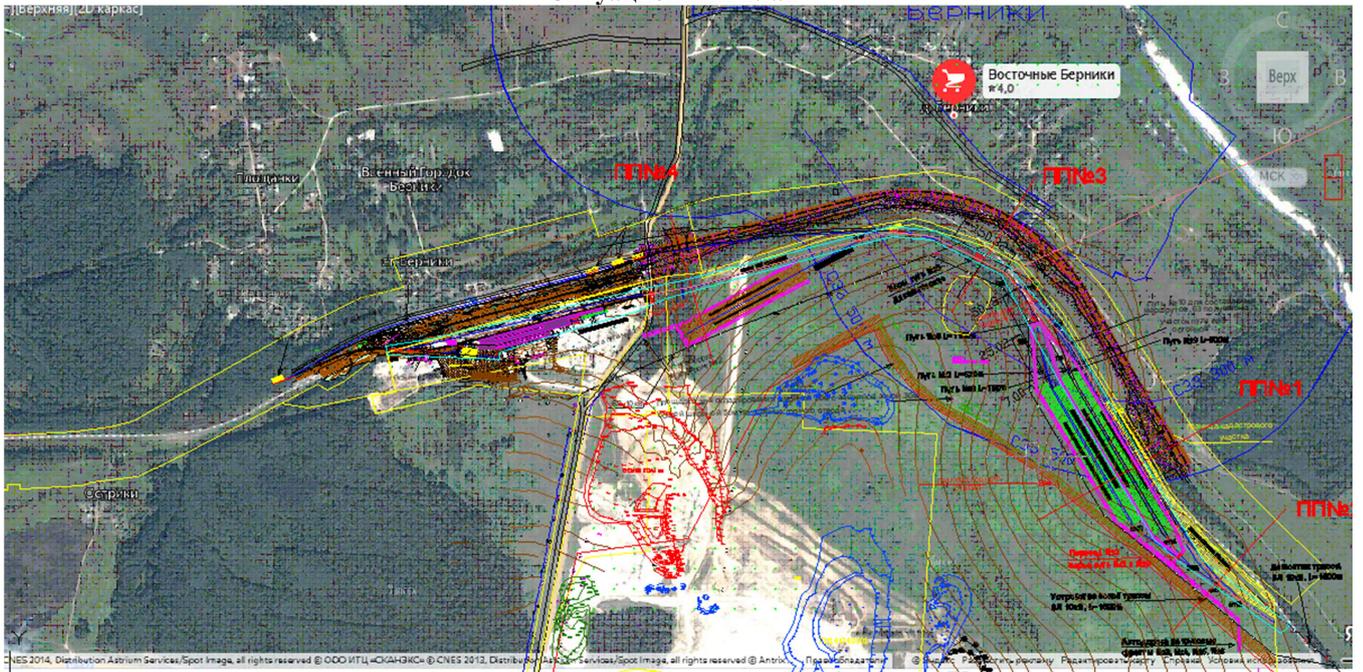
на производство инженерно-экологических работ

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	2	3
1	Наименование и вид объекта	«Реконструкция железнодорожного пункта (тупики) ООО «Восточные Берники»
2	Месторасположение объекта изысканий.	Тульская область, р-н. Ленинский, д. Берники, Федоровское, к востоку от ж.д. станции Берники
3	Основание для выполнения инженерных изысканий	Задание Заказчика
4	Наименование и адрес организации заказчика, фамилия, инициалы, телефон ответственного представителя	ООО «Гарантстрой» Юридический/фактический адрес: 398050, г.Липецк, ул. Желябова дом.2, помещение. 18, офис 511 Б
5	Исполнитель	ООО «Геоград» Юридический адрес: 398004, обл. Липецкая, г. Липецк, ул. Бунина, д. 9, кв. 24 Фактический адрес: 398043, обл. Липецкая, г. Липецк, ул. В. Терешковой, д. 32/3, оф.111 Тел.89086042587 e-mail: geograd.lip@yandex.ru
6	Срок выполнения работ	30 рабочих дней со дня поступления платежа на расчетный счет Исполнителя
7	Срок действия задания	В течение срока выполнения работ
8	Перечень изысканий	Инженерно-экологические изыскания
9	Цель и назначение работ	Получение необходимых и достаточных материалов для подготовки технической документации, подготовки проектной документации
10	Очередность производства работ и выдача промежуточных материалов	В один этап, без выдачи промежуточных материалов.
11	Уровень ответственности зданий и сооружений:	Нормальный.
12	Вид строительства	Реконструкция
13	Сведения и данные о проектируемых объектах	-----
14	Сведения о наличии ранее выполненных изысканий	-----
15	Год начала строительства объекта	2022г.

16	Характеристика ожидаемых воздействий объектов природную среду	По результатам инженерных изысканий.
17	Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерно-экологические изыскания	- СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 (в объеме, предусмотренном Постановлением Правительства РФ от 04.07.2020г. №985). - СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства (объем применения определить программой работ). Инженерные изыскания выполнить в объеме, необходимом для проектирования, с учетом прилегающих территорий застройки и территорий, необходимых для размещения трасс инженерных коммуникаций объекта
18	Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности необходимых данных и характеристик	В соответствии с требованиями СП 11-102-97
19	Специальные требования к изысканиям	-----
20	Требования к программе производства работ	Перед началом производства инженерных изысканий, составить программу производства работ и согласовать ее с Заказчиком.
21	Перечень приложений к техническому заданию	Ситуационный план участка
22	Основные требования к инженерной защите и охране окружающей среды	Инженерные изыскания для проектирования инженерной защиты не предусмотрены.
23	Виды работ	Исследование и оценка радиационной обстановки участка: -пешеходная гамма-съемка территории с измерениями мощности амбиентной дозы гамма-излучения; Оценка почв и грунтов на территории отведенной под строительство объекта с отбором почвенных образцов на глубину антропогенного воздействия: -химическое исследование с поверхности почв и грунтов на глубину до 0,2 м; -микробиологическое исследование с поверхности почв и грунтов на глубину до 0,2 м; -санитарно-паразитологическое исследование с поверхности почв и грунтов на глубину до 0,1 м. Санитарно-химическое исследование атмосферного воздуха на типичные вещества загрязнители исследуемой территории. Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду: - измерения электромагнитного излучения промышленной частоты; - измерения шумового воздействия. Санитарно-химическое исследование подземных вод (при наличии). Санитарно-химическое исследование поверхностных вод (при наличии). Получение протоколов лабораторных исследований от организаций аккредитованных Федеральной службой по аккредитации. Камеральная обработка результатов исследований. Составление технического отчета.
24	Перечень топографических и других плановых материалов , которые	Технический отчет в 3 (трех) экземплярах, электронная версия отчета (в формате pdf/doc) на

	должны быть представлены Заказчику в результате выполненных работ на объекте:	электронном носителе в одном экземпляре.
--	---	--

Ситуационный план



 граница участка

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ООО «Геоград»



/И.Р. Онегина /

М.П.

«__» _____ 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор
ООО «ГарантСтрой»



/М. Шумов /

М.П.

«__» _____ 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Технический директор
ООО «Восточные Берники»

_____ / С.В. Плотников /

М.П.

«__» _____ 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Исполнительный директор
ООО «Восточные Берники»

_____ / Н.Н. Слащева /

М.П.

«__» _____ 2021 г.

ПРОГРАММА

производства инженерно-экологических изысканий

по объекту:

**«Реконструкция железнодорожного пункта (тупика) ООО
«Восточные Берники»**

Стадия: Проектная документация

1. Общие сведения:

1.1 Общие сведения о техническом заказчике

Общество с ограниченной ответственностью «Восточные Берники»

Генеральный директор - Лобышкин Евгений Львович

Юридический адрес: 300028, Тульская область, город Тула, 9 Мая улица, 1, офис 112

Телефон: 84872561334

e-mail: vostochnye@berniki.ru

Реквизиты организации Общество с ограниченной ответственностью «Восточные Берники»

ИНН: 7130024372

КПП: 710401001

ОКПО: 70780956

ОГРН: 1047102960277

Виды деятельности:

Основной (по коду ОКВЭД ред.2): 08.11.2- Добыча и первичная обработка известняка и гипсового камня

1.2 Общие сведения об исполнителе работ

Общество с ограниченной ответственностью "ГЕОГРАД"

Директор - Онегина Ирина Руслановна

ИНН: 4824101999

ОГРН: 1214800005420

Юридический адрес: 398004, обл. Липецкая, г. Липецк, ул. Бунина, д. 9, кв. 24

Телефон: + 7(908)604-25-87

E-mail: geograd.lip@yandex.ru

Основным видом деятельности компании является – деятельность в области инженерных изысканий, инженерно-технического проектирования, управления проектами строительства, выполнения строительного контроля и авторского надзора, предоставление технических консультаций в этих областях.

ООО «Геоград» имеет свидетельство о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства и к работам, которые оказывают влияние на безопасность особо опасных, технически сложных и уникальных объектов.

1.3.Цели и задачи инженерных изысканий

Цель проведенных инженерно-экологических исследований:

- комплексное изучение природных и техногенных условий территории земельного участка;
- оценка современного экологического состояния отдельных компонентов природной среды и экосистемы в целом, их устойчивость к техногенным воздействиям и способности к восстановлению;
- разработка прогноза возможных изменений природных (природно-технических) систем при реконструкции и эксплуатации объекта;
- разработка рекомендаций по предотвращению вредных и нежелательных экологических последствий инженерно-хозяйственной деятельности и обоснование природоохранных и компенсационных мероприятий по сохранению, восстановлению и оздоровлению экологической обстановки;
- разработка рекомендаций к программе локального экологического мониторинга.

Задачами инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации являются:

- получение необходимых и достаточных материалов для экологического обоснования проектной документации;
- уточнение данных по состоянию окружающей среды района проектирования;
- получение необходимых материалов для разработки раздела “Перечень мероприятий по охране окружающей среды”.

1.4 Идентификационные сведения об объекте

Наименование объекта: «Реконструкция железнодорожного пункта (тупика) ООО «Восточные Берники».

Местоположение объекта: Тульская область, муниципальное образование Тула, к востоку от ж.д. станции «Берники».

Согласно Техническому заданию Застройщика в соответствии с Градостроительным кодексом РФ вид градостроительной деятельности определен как реконструкция.

1.5 Краткая техническая характеристика объекта

Участок изысканий представляет собой территорию, расположенную по адресу: Тульская область, муниципальное образование Тула, к востоку от ж.д. станции «Берники». Территория участка работ расположена в границах земельного участка с кадастровым номером 71:14:040101:8, предназначенного для целевого использования и земельного участка с кадастровым номером 71:14:040101:823, предназначенного для сельскохозяйственного использования.

2. Изученность территории и характеристика района работ.

2.1 Результаты анализа степени изученности природных условий территории по материалам ранее выполненных инженерных изысканий

Анализ степени изученности природных условий территории по материалам ранее выполненных инженерных изысканий, наблюдений и исследований и иным данным не проводился ввиду отсутствия материалов ранее выполненных изысканий.

2.2 Краткая физико-географическая характеристика района работ

Месторасположение

Участок изысканий представляет собой территорию, расположенную по адресу: Тульская область, муниципальное образование Тула, к востоку от ж.д. станции «Берники».

Климат

Ленинский район Тульской области согласно карте климатического районирования (СНиП 23-01-99) расположен во II В климатическом районе.

Климат умеренно континентальный, характеризуется умеренно холодной зимой с частыми оттепелями и теплым летом. Среднегодовая температура +5 °С (стандартное отклонение 11 °С), средняя температура января –10 °С, июля +20 °С. Продолжительность периода с положительными температурами составляет 220—225 дней. Годовое количество осадков изменяется от 575 мм на северо-западе до 470 мм на юго-востоке. В безморозный период выпадает 70 % осадков (максимум в июле). В климатическом отношении область можно разделить на две части: северо-западную, которая характеризуется несколько большей увлажненностью, более мягкой зимой и более прохладным летом, и юго-восточную, отличающуюся меньшей увлажненностью, более жарким летом и холодной зимой.

Рельеф и гидрография

Территория Ленинского района расположена кольцом вокруг г.Тулы в северо-восточной части Среднерусской возвышенности в пределах Окско-Донского водораздела. Рельеф представляет собой эрозионно-денудационную пологоволнистую равнину, сильно расчленённую речными долинами и овражно-балочной сетью и изменённую последующими эрозионными процессами. На фоне описанного рельефа выделяется долина р. Упы, которая хорошо разработана, имеет до 4-х надпойменных террас, широкую пойму и сильно меандрирующее русло. Глубина вреза долины достигает 115-123 м. Склоны сильно расчленены овражно-балочной сетью, развитию которой способствует большая амплитуда высот и распашка земель. По более мелким рекам наблюдаются только надпойменные террасы (первая, реже вторая). Склоны таких долин высокие, но всегда сглаженные, без крутых обрывов.

На территории района, преимущественно в южной промышленно-освоенной территории, широко распространены техногенные формы рельефа. Представлены котловинами

известняковых и песчаных карьеров глубиной до 40 м, терриконами угольных шахт высотой до 25 м и неглубокими (до 2-3 м) опусканиями поверхности, вызванными просадкой отработанных частей шахтных полей. В последние годы эти формы постепенно исчезают в результате мероприятий по рекультивации сельскохозяйственных угодий.

По территории района в пределах административных границ протекают 13 рек и речек: основная водная артерия – р. Упа и ее притоки: р. Свинка, устье р. Шиворона, устье р. Шат, р. Сежа, р. Бежка, руч. Еловая, руч. Рогожня, р. Тулица, р. Воронка, р. Иншинка, р. Волоть, р. Непрейка, р. Упка, р. Песочня, руч. Песочный, берет начало р. Глутня.

Реки и их долины по несколько раз меняют свое направление, отличаются извилистостью. Долины рек не широкие, но глубоко врезаемые, иногда с крутыми берегами. Склоны изрезаны овражно-балочной сетью. В весеннее половодье происходит затопление пойменных террас.

Геологическое строение и гидрогеологические условия

Территория Ленинского района приурочена к южному крылу Московской синеклизы, являющейся тектонической платформенной структурой первого порядка в пределах северной части Среднерусской возвышенности.

В тектоническом строении описываемой территории, как и в пределах всей Московской синеклизы, принимают участие два структурных этажа (мегакомплексы): нижний, включающий сложнозалегающие складчато-дислоцированные образования кристаллического фундамента, и верхний, представленный более спокойно залегающим осадочным покровом. Междуструктурными этапами прослеживается региональное несогласие, обусловленное длительным перерывом в осадконакоплении.

В соответствии с общими особенностями тектонического строения описываемой части Русской платформы данный район характеризуется пологим погружением поверхности кристаллического фундамента на северо-запад и север-северо-восток, т.е. в направлении к оси Московской синеклизы.

Геологический возраст пород кристаллического фундамента – архей и нижний протерозой.

Верхний структурный этаж, образованный осадочным покровом мощностью 940-970 м, включает осадочные отложения верхнего протерозоя, палеозоя, мезозоя и кайнозоя.

В пределах южного крыла Московской синеклизы выделяется ряд более мелких тектонических структур – чередующихся поднятий и прогибов. На изучаемой территории развиты три поднятия: Непрейковское, Малахово-Тросна-Щекинское и Косогорско-Дубовское, разделенные локальными прогибами.

На территории Ленинского района геологическое строение, вскрытое картировочными буровыми скважинами, представлено осадочными отложениями девонской, нижнекаменноугольной, юрской, меловой и четвертичной систем, залегающими на кристаллическом фундаменте.

Исходя из геологического строения, литологического состава пород и условий их обводненности на территории бывшего Ленинского района выделены следующие водоносные горизонты:

- четвертичный водоносный горизонт;
- мезозойский водоносный горизонт;
- тарусско-окский водоносный горизонт;
- яснополянский водоносный комплекс;
- упинский водоносный горизонт;
- заволжский водоносный горизонт.

Четвертичный водоносный горизонт приурочен к аллювиальным пойменными террасовым суглинкам и пескам, покровным суглинкам и водоледниковым суглинкам и пескам. Фильтрационные свойства водовмещающих пород весьма изменчивы и зависят от гранулометрического состава и глинистости пород: коэффициент фильтрации суглинков составляет в среднем K_f 0,5-2,0 м/сут.

Водообильность незначительная, удельный дебит 0,04-0,25 л/сек. Питание происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и талых вод, в пределах населенных пунктов за счет утечек из водонесущих коммуникаций, разгрузка—непосредственно в русла рек и ручьев, а также путем перелива в нижележащие горизонты в местах отсутствия водоупора. Максимальный подъем уровня наблюдается весной, в период снеготаяния, минимальный—приурочен к зимней межени.

Почвенные ресурсы

Тульская область характеризуется сложным почвенным покровом. На территории области основными типами почв являются следующие: дерново-подзолистые почвы, серые лесные почвы и черноземы.

Кроме перечисленных зональных типов почв, в области встречаются и интразональные почвы: пойменные, болотные и торфяники, -которые в виде небольших пятен, островков или лент включаются в основные типы почв области. Земельный фонд по типам почв в области распределяется следующим образом: дерново-подзолистые - около 16,1 %, серые лесные почвы- около 34,8 %, черноземы-около 46,4 %, пойменные-2,7 % всей площади области

Растительный покров.

Территория района расположена в лесостепной ландшафтной зоне. Крупные лесные массивы имеются в её северо-западной, южной и восточной частях. Леса представлены берёзой и осиной, из хвойных пород изредка, встречаются ель и сосна (в виде посадок). Подлесок состоит из орешника, рябины, черёмухи. Резких различий в характеристиках природных условий в пределах района не наблюдается.

3. Состав и виды работ, организация их выполнения

3.1 Обоснование состава, объемов, методов и технологий выполнения видов работ в составе инженерных изысканий

В состав инженерно-экологических изысканий входят:

- сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии природной среды, поиск объектов-аналогов, функционирующих в сходных природных условиях;
- маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и признаков загрязнения;
- почвенные исследования;
- геоэкологическое опробование и оценка загрязненности почв, грунтов, поверхностных и подземных вод;
- лабораторные химико-аналитические исследования;
- исследование и оценка радиационной обстановки;
- исследование и оценка физических воздействий (при наличии);
- изучение растительности и животного мира;
- социально-экономические исследования;
- санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования;
- камеральная обработка материалов и составление отчета.

Сбор фондовых материалов и сведений по экологическому состоянию исследуемой территории

Собрать информацию об экологическом состоянии территории изысканий, в том числе:

- загрязнения атмосферного воздуха, почво и грунтов, поверхностных вод;
- границы зон с особым режимом использования;
- сведения по особо охраняемым природным территориям;
- сведения об объектах культурного наследия;
- сведения о захоронениях животных и полигонах ТБО.

Полевые работы

Произвести рекогносцировочное и маршрутное обследование, маршрутные наблюдения.

Провести почвенные исследования.

Отбор проб компонентов окружающей среды выполняется в соответствии с унифицированными методиками и государственными стандартами.

Опробование почвогрунтов на содержание загрязнителей производить в поверхностном слое почвы. Отбор проб осуществлять на определение содержания: тяжелых металлов (свинец,

кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть), рН, 3,4-бенз(а)пирена и нефтепродуктов, суммарный показатель загрязнения (Zс).

Отбор проб почвы и грунтов на микробиологический анализ: БГКП, энтерококки, патогенные м/о, санитарно-паразитологические показатели.

Изучение растительного покрова осуществляется:

- в качестве индикатора инженерно-экологических условий и их изменения под влиянием антропогенного воздействия;

- как индикатор уровня антропогенной нагрузки на природную среду;

- для определения редких, реликтовых, эндемичных краснокнижных видов.

При изучении растительного покрова проводятся:

- сбор, обобщение и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных лесхозов, Федеральных лесных агентств, научно-исследовательских и лесоустроительных организаций;

- полевые геоботанические исследования.

Радиационные исследования выполняются на основании «Федерального закона «О радиационной безопасности населения» и Закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», в соответствии с нормами радиационной безопасности СанПиН 2.6.1.2523 – 09, СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ – 99/2010)».

Оценка гамма-фона на территории строительства следует проводить с помощью прибора дозиметра-радиометра. Проводится маршрутная гамма-съемка территории с использованием прибора. Измерения проводят на высоте 0,1 м над поверхностью почвы.

Оценка потенциальной радоноопасности земельного участка в контуре непосредственной посадки проектируемого жилого многоквартирного здания.

Лабораторные исследования для оценки качества и загрязненности почв, грунтов, поверхностных вод выполнить согласно унифицированным методикам и государственным стандартам в аккредитованных лабораториях.

Анализ проб подземных вод (при наличии) проводится на показатели нормированные в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Анализ проб поверхностных вод следует проводить в соответствии с показателями ПДК СанПиН 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

В состав камеральных работ будет входить:

- сбор, изучение и систематизация материалов изысканий прошлых лет;

- обработка результатов инженерно-экологического рекогносцировочного обследования;

- обработка результатов маршрутных наблюдений;

- обработка результатов лабораторных исследований;

- составление картографического материала;

- подготовка технического отчета.

Обоснование объема и состава изысканий:

Таблица 1 – Объем работ

№ п/п	Виды работ	Ед. изм.	Объем работ	Обоснование
1	Маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, состояние наземных и водных экосистем, источников и признаков загрязнения, почвенных условий, растительного и животного мира.	км	3,75	Требования п.п. 4.1, 4.6.-4.8, 6.11 СП 11-102-97. Растительный и животный мир: требования п.п. 4.1, 4.78, 4.79, 4.82, 4.83 СП 11-102-97. Почвы: требования п.п. 4.1, 4.14, 4.15 СП 11-102-97. Маршрутные наблюдения проводятся на всей территории объекта изысканий с целью получения достоверной информации о всех компонентах экологической среды. Точки наблюдения закладывались в узлах сетки пробных площадок. Рекогносцировочное обследование проводится по Z-образному профилю
		Точек наблюдения	5	
	В том числе рекогносцировочное экологическое и почвенное обследование)	км	1	
2	Отбор объединенных проб почвы на химический анализ методом конверта (5 точечных)	объед. проб	5	Требования п.п. 4.1, 4.16, 4.18-4.30, 6.17 СП 11-102-97, ГОСТ 17.4.4.02-84. Отбор объединенных проб осуществляется методом «конверта» с глубины 0,0-0,2 м и проводится с целью получения достоверной информации о санитарном состоянии почв территории изысканий. Размер элементарной площадки должен составлять от 1 до 5 га. (п. 3.3 ГОСТ 17.4.4.02-84), гельминтологический (п. 3.5 ГОСТ 17.4.4.02-84), бактериологический (п. 3.4 ГОСТ 17.4.4.02-84) анализы.
	На гельминтологический анализ (3 точечные)		5	
	На микробиологический и бактериологический анализ (10 точечных)		5	
3	Исследования на физические факторы воздействия окружающей среды – Электромагнитное излучение промышленной частоты	точка	2	Проведение измерений в соответствии с требованиями СанПиН 2.6.1.2523-09, ОСПОРБ-99/2010, МУК 4.3.2194-07, СН 2.2.4/2.1.8.562-96
4	Исследования на физические факторы воздействия окружающей среды – Шумовое воздействие	точка	2	Проведение измерений в соответствии с требованиями СанПиН 2.6.1.2523-09, ОСПОРБ-99/2010, МУК 4.3.2194-07, СН 2.2.4/2.1.8.562-96
5	Отбор проб подземных вод (при наличии)	проб	-	п. 4.13 и 4.37 СП 11-102-97 Опробование и оценку загрязненности поверхностных и подземных вод следует выполнять в соответствии с пп.4.31-4.39 СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства, ГОСТ Р 51592- 2000 «Вода. Общие требования к отбору проб»
6	Отбор проб поверхностных вод (при наличии)	проб	-	п. 4.13 и 4.37 СП 11-102-97; Р 52.24.353-2012 Опробование и оценку загрязненности поверхностных и подземных вод следует выполнять в соответствии с пп.4.31-4.39 СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства, ГОСТ Р 51592- 2000 «Вода. Общие требования к отбору проб»
7	Радиологическое обследование территории:			Требования п.п. 4.44-4.60 СП 11-102-97; СанПиН 2.6.1.2523-09; НРБ-99/2009. СП 2.6.1.2612-10; ОСПОРБ-99/2010; МУ 2.6.1.2398-08
	- измерение МЭД гамма излучения;	км	3,75	

		точка	75	более 50 м на всем отрезке линейного объекта. Гамма съемка проводится на всей территории объекта инженерно-экологических изысканий. Плотность потока радона проводится в контуре застройки с наличием жилых помещений или помещений наличием с постоянных рабочих местам
	-измерение потока радона	точка	-	
8	Отбор экспресс-анализ атмосферного воздуха (азота диоксид, диоксид серы, оксид углерода, сероводород, взвешенные вещества)	точка	1	СанПиН 2.1.3684-21; РД 52.04.794-2014; МУ 2613-82
Лабораторные исследования				
9	рН (солевая и водная)	опред.	4	Требования МУ 2.1.7.730-99; СанПиН 1.2.3685-21
10	Тяжелые металлы: свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть	опред.	4	
11	Нефтепродукты	опред.	4	
12	Бенз/а/пирен	опред.	4	
13	Органическое вещество	опред.	4	
Микробиологические и паразитологические исследования почвы				
14	Паразитология	опред.	4	Согласно требованиям МУ 2.1.7.730-99; СанПиН 1.2.3685-21
15	БГКП (бактерии группы кишечной палочки)	опред.	4	
16	Патогенные м/о	опред.	4	
17	Энтерококи	опред.	4	
Камеральные работы				
18	Составление программы работ	отчет	1	В соответствии с СП 11-102-97, СП 47.13330.2016
19	Сбор, изучение и систематизация фондовых материалов, литературных источников, опубликованных статистических материалов.	цифр. зн.	500	
20	Камеральная обработка радиационного обследования участка	км	3,75	
21	Камеральная обработка рекогносцировочного обследования территории в т.ч. почвенного	км	1	
22	Камеральная обработка маршрутных наблюдений	точка	5	
23	Камеральная обработка лабораторных исследований	протокол	13	
24	Составление технического отчета	отчет	1	

3.2 Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда

Перед началом работ необходимо провести внеочередной инструктаж по технике безопасности. Проверить исправность инструмента задействованного в целях отбора проб и проведения измерений, наличие дополнительной медицинской аптечки в автотранспорте, наличие сигнальных жилетов, средств индивидуальной защиты (рукавиц, пылезащитных очков и т.д.). Проверить средства крепления вспомогательного инструмента в автомобиле во избежание травм персонала во время переезда к месту работ и обратно, а также на участке работ.

3.3 Мероприятия по охране окружающей среды.

Меры по сохранению и рекультивации нарушенного почвенного слоя:

- движение транспортных средств разрешается по утвержденной схеме,
- рубка леса и кустов не производятся без разрешения соответствующих организаций.

Меры по охране открытых водотоков и акваторий от загрязнения:

- не допускается слив ГСМ на землю, в воду.

Хранение ГСМ разрешается в специально отведенных местах в соответствии с правилами по охране труда.

При проведении изыскательских работ необходимо соблюдение земельного, лесного и природоохранного законодательств.

3.4 Предоставляемые отчетные материалы

По окончании всего комплекса изысканий, по результатам камеральной обработки заказчику будет представлен Технический отчет о выполненном комплексе инженерно-экологических изысканий на бумаге и магнитных носителях, который будет содержать согласованные объемы и результаты работ по указанному виду изысканий.

В результате проведенных изысканий должны быть представлены следующие отчетные материалы:

- 3 отчет об инженерных изысканиях «Инженерно-экологические изыскания» (в т.ч. в электронном виде).

Допускается объединение нескольких тематических картосхем на одной топооснове.

Текстовая часть отчета и приложения представляются в формате – Microsoft Word и PDF.

Технический отчет должен содержать пояснительную записку, текстовые и графические материалы, которые должны соответствовать требованиям нормативных документов, а также требованиям задания на изыскания.

Электронный вид технического отчета о выполнении работ должен соответствовать бумажному варианту.

Электронная версия комплекта документации передается на CD-R диске (дисках), изготовленных разработчиком документации (оригинал-диск). На лицевой поверхности диска должна быть нанесена печатным способом маркировка с указанием: наименования инженерного изыскания, заказчика, исполнителя, даты изготовления электронной версии, порядкового номера диска. Диск должен быть упакован в пластиковый бокс, на лицевой поверхности которого также делается соответствующая маркировка. файлы должны нормально открываться в средствами операционной системы Windows XP/7/8.1/10.

Отчеты на бумажном носителе должны соответствовать требованиям следующих нормативных документов: СП 47.13330.2016, СП 11-102-97.

Количество экземпляров отчета: 3 экземпляра на бумажном носителе, 1 экземпляр в электронном виде. Отчёты предоставляется в сроки, установленные договором на выполнение инженерных изысканий.

4. Используемые документы и Материалы

- Федеральный закон РФ от 10.01.02 №7-ФЗ «Об охране окружающей природной среды»;
- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
- СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»;
- МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест»;
- 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";
- СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";
- СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»;
- ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб»;
- ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения»;
- Федеральный закон РФ от 03.06.2006 №74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации»;
- СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;
- ГОСТ 17.1.3.06-82 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод»;
- ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населённых пунктов»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Санитарные нормы»;
- МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности»;
- СП 131.13330.2018 "СНиП 23-01-99* Строительная климатология"

СОГЛАСОВАНО**УТВЕРЖДАЮ**Директор
ООО «Геоград»Директор
ООО «Гарантстрой»_____/ И.Р. Онегина /
м.п._____/ М.В. Шумов /
м.п.

«__» _____ 2021 г.

«__» _____ 2021 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на производство инженерно-экологических работ

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	2	3
1	Наименование и вид объекта	«Реконструкция железнодорожного пункта (тупики) ООО «Восточные Берники»
2	Месторасположение объекта изысканий.	Тульская область, р-н. Ленинский, д. Берники, Федоровское, к востоку от ж.д. станции Берники
3	Основание для выполнения инженерных изысканий	Задание Заказчика
4	Наименование и адрес организации заказчика, фамилия, инициалы, телефон ответственного представителя	ООО «Гарантстрой» Юридический/фактический адрес: 398050, г.Липецк, ул. Желябова дом.2, помещение. 18, офис 511 Б
5	Исполнитель	ООО «Геоград» Юридический адрес: 398004, обл. Липецкая, г. Липецк, ул. Бунина, д. 9, кв. 24 Фактический адрес: 398043, обл. Липецкая, г. Липецк, ул. В. Терешковой, д. 32/3, оф.111 Тел.89086042587 e-mail: geograd.lip@yandex.ru
6	Срок выполнения работ	30 рабочих дней со дня поступления платежа на расчетный счет Исполнителя
7	Срок действия задания	В течение срока выполнения работ
8	Перечень изысканий	Инженерно-экологические изыскания
9	Цель и назначение работ	Получение необходимых и достаточных материалов для подготовки технической документации, подготовки проектной документации
10	Очередность производства работ и выдача промежуточных материалов	В один этап, без выдачи промежуточных материалов.
11	Уровень ответственности зданий и сооружений:	Нормальный.
12	Вид строительства	Реконструкция
13	Сведения и данные о проектируемых объектах	-----
14	Сведения о наличии ранее выполненных изысканий	-----
15	Год начала строительства объекта	2022г.

16	Характеристика ожидаемых воздействий объектов природную среду	По результатам инженерных изысканий.
17	Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерно-экологические изыскания	- СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 (в объеме, предусмотренном Постановлением Правительства РФ от 04.07.2020г. №985). - СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства (объем применения определить программой работ). Инженерные изыскания выполнить в объеме, необходимом для проектирования, с учетом прилегающих территорий застройки и территорий, необходимых для размещения трасс инженерных коммуникаций объекта
18	Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности необходимых данных и характеристик	В соответствии с требованиями СП 11-102-97
19	Специальные требования к изысканиям	-----
20	Требования к программе производства работ	Перед началом производства инженерных изысканий, составить программу производства работ и согласовать ее с Заказчиком.
21	Перечень приложений к техническому заданию	Ситуационный план участка
22	Основные требования к инженерной защите и охране окружающей среды	Инженерные изыскания для проектирования инженерной защиты не предусмотрены.
23	Виды работ	Исследование и оценка радиационной обстановки участка: -пешеходная гамма-съемка территории с измерениями мощности амбиентной дозы гамма-излучения; Оценка почв и грунтов на территории отведенной под строительство объекта с отбором почвенных образцов на глубину антропогенного воздействия: -химическое исследование с поверхности почв и грунтов на глубину до 0,2 м; -микробиологическое исследование с поверхности почв и грунтов на глубину до 0,2 м; -санитарно-паразитологическое исследование с поверхности почв и грунтов на глубину до 0,1 м. Санитарно-химическое исследование атмосферного воздуха на типичные вещества загрязнители исследуемой территории. Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду: - измерения электромагнитного излучения промышленной частоты; - измерения шумового воздействия. Санитарно-химическое исследование подземных вод (при наличии). Санитарно-химическое исследование поверхностных вод (при наличии). Получение протоколов лабораторных исследований от организаций аккредитованных Федеральной службой по аккредитации. Камеральная обработка результатов исследований. Составление технического отчета.
24	Перечень топографических и других плановых материалов , которые	Технический отчет в 4 (четырёх) экземплярах, электронная версия отчета (в формате pdf/doc) на

	должны быть представлены Заказчику в результате выполненных работ на объекте:	электронном носителе в одном экземпляре.
--	---	--

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ООО «Геоград»



И.Р. Онегина /

М.П.

« » 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор
ООО «ГарантСтрой»



В. Шумов /

М.П.

2021 г.

ПРОГРАММА

производства инженерно-экологических изысканий

по объекту:

«Реконструкция железнодорожного пункта (тупика) ООО
«Восточные Берники»

Стадия: Проектная документация

1. Общие сведения:

1.1 Общие сведения о техническом заказчике

Общество с ограниченной ответственностью «Восточные Берники»

Генеральный директор - Лобышкин Евгений Львович

Юридический адрес: 300028, Тульская область, город Тула, 9 Мая улица, 1, офис 112

Телефон: 84872561334

e-mail: vostochnye@berniki.ru

Реквизиты организации Общество с ограниченной ответственностью «Восточные Берники»

ИНН: 7130024372

КПП: 710401001

ОКПО: 70780956

ОГРН: 1047102960277

Виды деятельности:

Основной (по коду ОКВЭД ред.2): 08.11.2- Добыча и первичная обработка известняка и гипсового камня

1.2 Общие сведения об исполнителе работ

Общество с ограниченной ответственностью "ГЕОГРАД"

Директор - Онегина Ирина Руслановна

ИНН: 4824101999

ОГРН: 1214800005420

Юридический адрес: 398004, обл. Липецкая, г. Липецк, ул. Бунина, д. 9, кв. 24

Телефон: + 7(908)604-25-87

E-mail: geograd.lip@yandex.ru

Основным видом деятельности компании является – деятельность в области инженерных изысканий, инженерно-технического проектирования, управления проектами строительства, выполнения строительного контроля и авторского надзора, предоставление технических консультаций в этих областях.

ООО «Геоград» имеет свидетельство о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства и к работам, которые оказывают влияние на безопасность особо опасных, технически сложных и уникальных объектов.

1.3.Цели и задачи инженерных изысканий

Цель проведенных инженерно-экологических исследований:

- комплексное изучение природных и техногенных условий территории земельного участка;
- оценка современного экологического состояния отдельных компонентов природной среды и экосистемы в целом, их устойчивость к техногенным воздействиям и способности к восстановлению;
- разработка прогноза возможных изменений природных (природно-технических) систем при реконструкции и эксплуатации объекта;
- разработка рекомендаций по предотвращению вредных и нежелательных экологических последствий инженерно-хозяйственной деятельности и обоснование природоохранных и компенсационных мероприятий по сохранению, восстановлению и оздоровлению экологической обстановки;
- разработка рекомендаций к программе локального экологического мониторинга.

Задачами инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации являются:

- получение необходимых и достаточных материалов для экологического обоснования проектной документации;
- уточнение данных по состоянию окружающей среды района проектирования;
- получение необходимых материалов для разработки раздела “Перечень мероприятий по охране окружающей среды”.

1.4 Идентификационные сведения об объекте

Наименование объекта: «Реконструкция железнодорожного пункта (тупика) ООО «Восточные Берники».

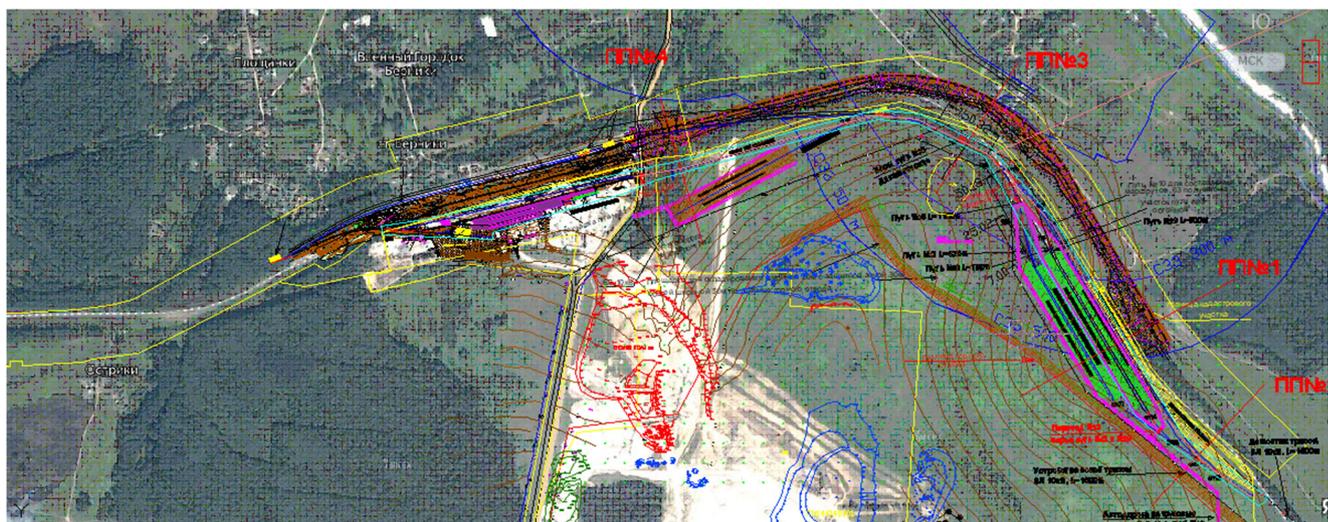
Местоположение объекта: Тульская область, муниципальное образование Тула, к востоку от ж.д. станции «Берники».

Согласно Техническому заданию Застройщика в соответствии с Градостроительным кодексом РФ вид градостроительной деятельности определен как реконструкция.

1.5 Краткая техническая характеристика объекта

Участок изысканий представляет собой территорию, расположенную по адресу: Тульская область, муниципальное образование Тула, к востоку от ж.д. станции «Берники». Территория участка работ расположена в границах земельного участка с кадастровым номером 71:14:040101:8, предназначенного для целевого использования и земельного участка с кадастровым номером 71:14:040101:823, предназначенного для сельскохозяйственного использования.

Ситуационный план участка



 граница участка

2. Изученность территории и характеристика района работ.

2.1 Результаты анализа степени изученности природных условий территории по материалам ранее выполненных инженерных изысканий

Анализ степени изученности природных условий территории по материалам ранее выполненных инженерных изысканий, наблюдений и исследований и иным данным не проводился ввиду отсутствия материалов ранее выполненных изысканий.

2.2 Краткая физико-географическая характеристика района работ

Месторасположение

Участок изысканий представляет собой территорию, расположенную по адресу: Тульская область, муниципальное образование Тула, к востоку от ж.д. станции «Берники».

Климат

Ленинский район Тульской области согласно карте климатического районирования (СНиП 23-01-99) расположен во II В климатическом районе.

Климат умеренно континентальный, характеризуется умеренно холодной зимой с частыми оттепелями и теплым летом. Среднегодовая температура +5 °С (стандартное отклонение 11 °С), средняя температура января -10 °С, июля +20 °С. Продолжительность периода с положительными температурами составляет 220—225 дней. Годовое количество осадков изменяется от 575 мм на северо-западе до 470 мм на юго-востоке. В безморозный период выпадает 70 % осадков (максимум в июле). В климатическом отношении область можно разделить на две части: северо-западную, которая характеризуется несколько большей увлажненностью, более мягкой зимой и более прохладным летом, и юго-восточную, отличающуюся меньшей увлажненностью, более жарким летом и холодной зимой.

Рельеф и гидрография

Территория Ленинского района расположена кольцом вокруг г.Тулы в северо-восточной части Среднерусской возвышенности в пределах Окско-Донского водораздела. Рельеф представляет собой эрозионно-денудационную пологоволнистую равнину, сильно расчленённую речными долинами и овражно-балочной сетью и изменённую последующими эрозионными процессами. На фоне описанного рельефа выделяется долина р. Упы, которая хорошо разработана, имеет до 4-х надпойменных террас, широкую пойму и сильно меандрирующее русло. Глубина вреза долины достигает 115-123 м. Склоны сильно расчленены овражно-балочной сетью, развитию которой способствует большая амплитуда высот и распашка земель. По более мелким рекам наблюдаются только надпойменные террасы (первая, реже вторая). Склоны таких долин высокие, но всегда сглаженные, без крутых обрывов.

На территории района, преимущественно в южной промышленно-освоенной территории, широко распространены техногенные формы рельефа. Представлены котловинами

известняковых и песчаных карьеров глубиной до 40 м, терриконами угольных шахт высотой до 25 м и неглубокими (до 2-3 м) опусканиями поверхности, вызванными просадкой отработанных частей шахтных полей. В последние годы эти формы постепенно исчезают в результате мероприятий по рекультивации сельскохозяйственных угодий.

По территории района в пределах административных границ протекают 13 рек и речек: основная водная артерия – р. Упа и ее притоки: р. Свинка, устье р. Шиворона, устье р. Шат, р. Сежа, р. Бежка, руч. Еловая, руч. Рогожня, р. Тулица, р. Воронка, р. Иншинка, р. Волоть, р. Непрейка, р. Упка, р. Песочня, руч. Песочный, берет начало р. Глутня.

Реки и их долины по несколько раз меняют свое направление, отличаются извилистостью. Долины рек не широкие, но глубоко врезанные, иногда с крутыми берегами. Склоны изрезаны овражно-балочной сетью. В весеннее половодье происходит затопление пойменных террас.

Геологическое строение и гидрогеологические условия

Территория Ленинского района приурочена к южному крылу Московской синеклизы, являющейся тектонической платформенной структурой первого порядка в пределах северной части Среднерусской возвышенности.

В тектоническом строении описываемой территории, как и в пределах всей Московской синеклизы, принимают участие два структурных этажа (мегакомплексы): нижний, включающий сложнозалегающие складчато-дислоцированные образования кристаллического фундамента, и верхний, представленный более спокойно залегающим осадочным покровом. Междуструктурными этажами прослеживается региональное несогласие, обусловленное длительным перерывом в осадконакоплении.

В соответствии с общими особенностями тектонического строения описываемой части Русской платформы данный район характеризуется пологим погружением поверхности кристаллического фундамента на северо-запад и север-северо-восток, т.е. в направлении к оси Московской синеклизы.

Геологический возраст пород кристаллического фундамента – архей и нижний протерозой.

Верхний структурный этаж, образованный осадочным покровом мощностью 940-970 м, включает осадочные отложения верхнего протерозоя, палеозоя, мезозоя и кайнозоя.

В пределах южного крыла Московской синеклизы выделяется ряд более мелких тектонических структур – чередующихся поднятий и прогибов. На изучаемой территории развиты три поднятия: Непрейковское, Малахово-Тросна-Щекинское и Косогорско-Дубовское, разделенные локальными прогибами.

На территории Ленинского района геологическое строение, вскрытое картировочными буровыми скважинами, представлено осадочными отложениями девонской, нижнекаменноугольной, юрской, меловой и четвертичной систем, залегающими на кристаллическом фундаменте.

Исходя из геологического строения, литологического состава пород и условий их обводненности на территории бывшего Ленинского района выделены следующие водоносные горизонты:

- четвертичный водоносный горизонт;
- мезозойский водоносный горизонт;
- тарусско-окский водоносный горизонт;
- яснополянский водоносный комплекс;
- упинский водоносный горизонт;
- заволжский водоносный горизонт.

Четвертичный водоносный горизонт приурочен к аллювиальным пойменными террасовым суглинкам и пескам, покровным суглинкам и водоледниковым суглинкам и пескам. Фильтрационные свойства водовмещающих пород весьма изменчивы и зависят от гранулометрического состава и глинистости пород: коэффициент фильтрации суглинков составляет в среднем K_f 0,5-2,0 м/сут.

Водообильность незначительная, удельный дебит 0,04-0,25 л/сек. Питание происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и талых вод, в пределах населенных пунктов за счет утечек из водонесущих коммуникаций, разгрузка—непосредственно в русла рек и ручьев, а также путем перелива в нижележащие горизонты в местах отсутствия водоупора. Максимальный подъем уровня наблюдается весной, в период снеготаяния, минимальный—приурочен к зимней межени.

Почвенные ресурсы

Тульская область характеризуется сложным почвенным покровом. На территории области основными типами почв являются следующие: дерново-подзолистые почвы, серые лесные почвы и черноземы.

Кроме перечисленных зональных типов почв, в области встречаются и интразональные почвы: пойменные, болотные и торфяники, -которые в виде небольших пятен, островков или лент включаются в основные типы почв области. Земельный фонд по типам почв в области распределяется следующим образом: дерново-подзолистые - около 16,1 %, серые лесные почвы- около 34,8 %, черноземы-около 46,4 %, пойменные-2,7 % всей площади области

Растительный покров.

Территория района расположена в лесостепной ландшафтной зоне. Крупные лесные массивы имеются в её северо-западной, южной и восточной частях. Леса представлены берёзой и осиной, из хвойных пород изредка, встречаются ель и сосна (в виде посадок). Подлесок состоит из орешника, рябины, черёмухи. Резких различий в характеристиках природных условий в пределах района не наблюдается.

3. Состав и виды работ, организация их выполнения

3.1 Обоснование состава, объемов, методов и технологий выполнения видов работ в составе инженерных изысканий

В состав инженерно-экологических изысканий входят:

- сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии природной среды, поиск объектов-аналогов, функционирующих в сходных природных условиях;
- маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и признаков загрязнения;
- почвенные исследования;
- геоэкологическое опробование и оценка загрязненности почв, грунтов, поверхностных и подземных вод;
- лабораторные химико-аналитические исследования;
- исследование и оценка радиационной обстановки;
- исследование и оценка физических воздействий (при наличии);
- изучение растительности и животного мира;
- социально-экономические исследования;
- санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования;
- камеральная обработка материалов и составление отчета.

Сбор фондовых материалов и сведений по экологическому состоянию исследуемой территории

Собрать информацию об экологическом состоянии территории изысканий, в том числе:

- загрязнения атмосферного воздуха, почво и грунтов, поверхностных вод;
- границы зон с особым режимом использования;
- сведения по особо охраняемым природным территориям;
- сведения об объектах культурного наследия;
- сведения о захоронениях животных и полигонах ТБО.

Полевые работы

Произвести рекогносцировочное и маршрутное обследование, маршрутные наблюдения.

Провести почвенные исследования.

Отбор проб компонентов окружающей среды выполняется в соответствии с унифицированными методиками и государственными стандартами.

Опробование почвогрунтов на содержание загрязнителей производить в поверхностном слое почвы. Отбор проб осуществлять на определение содержания: тяжелых металлов (свинец,

кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть), рН, 3,4-бенз(а)пирена и нефтепродуктов, суммарный показатель загрязнения (Zс).

Отбор проб почвы и грунтов на микробиологический анализ: БГКП, энтерококки, патогенные м/о, санитарно-паразитологические показатели.

Изучение растительного покрова осуществляется:

- в качестве индикатора инженерно-экологических условий и их изменения под влиянием антропогенного воздействия;

- как индикатор уровня антропогенной нагрузки на природную среду;

- для определения редких, реликтовых, эндемичных краснокнижных видов.

При изучении растительного покрова проводятся:

- сбор, обобщение и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных лесхозов, Федеральных лесных агентств, научно-исследовательских и лесоустроительных организаций;

- полевые геоботанические исследования.

Радиационные исследования выполняются на основании «Федерального закона «О радиационной безопасности населения» и Закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», в соответствии с нормами радиационной безопасности СанПиН 2.6.1.2523 – 09, СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ – 99/2010)».

Оценка гамма-фона на территории строительства следует проводить с помощью прибора дозиметра-радиометра. Проводится маршрутная гамма-съемка территории с использованием прибора. Измерения проводят на высоте 0,1 м над поверхностью почвы.

Оценка потенциальной радоноопасности земельного участка в контуре непосредственной посадки проектируемого жилого многоквартирного здания.

Лабораторные исследования для оценки качества и загрязненности почв, грунтов, поверхностных вод выполнить согласно унифицированным методикам и государственным стандартам в аккредитованных лабораториях.

Анализ проб подземных вод (при наличии) проводится на показатели нормированные в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Анализ проб поверхностных вод следует проводить в соответствии с показателями ПДК СанПиН 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

В состав камеральных работ будет входить:

- сбор, изучение и систематизация материалов изысканий прошлых лет;

- обработка результатов инженерно-экологического рекогносцировочного обследования;

- обработка результатов маршрутных наблюдений;

- обработка результатов лабораторных исследований;

- составление картографического материала;

- подготовка технического отчета.

Обоснование объема и состава изысканий:

Таблица 1 – Объем работ

№ п/п	Виды работ	Ед. изм.	Объем работ	Обоснование
1	Маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, состояние наземных и водных экосистем, источников и признаков загрязнения, почвенных условий, растительного и животного мира.	км	3,75	Требования п.п. 4.1, 4.6.-4.8, 6.11 СП 11-102-97. Растительный и животный мир: требования п.п. 4.1, 4.78, 4.79, 4.82, 4.83 СП 11-102-97. Почвы: требования п.п. 4.1, 4.14, 4.15 СП 11-102-97. Маршрутные наблюдения проводятся на всей территории объекта изысканий с целью получения достоверной информации о всех компонентах экологической среды. Точки наблюдения закладывались в узлах сетки пробных площадок. Рекогносцировочное обследование проводится по Z-образному профилю
		Точек наблюдения	5	
	В том числе рекогносцировочное экологическое и почвенное обследование)	км	1	
2	Отбор объединенных проб почвы на химический анализ методом конверта (5 точечных)	объед. проб	5	Требования п.п. 4.1, 4.16, 4.18-4.30, 6.17 СП 11-102-97, ГОСТ 17.4.4.02-84. Отбор объединенных проб осуществляется методом «конверта» с глубины 0,0-0,2 м и проводится с целью получения достоверной информации о санитарном состоянии почв территории изысканий. Размер элементарной площадки должен составлять от 1 до 5 га. (п. 3.3 ГОСТ 17.4.4.02-84), гельминтологический (п. 3.5 ГОСТ 17.4.4.02-84), бактериологический (п. 3.4 ГОСТ 17.4.4.02-84) анализы.
	На гельминтологический анализ (3 точечные)		5	
	На микробиологический и бактериологический анализ (10 точечных)		5	
3	Исследования на физические факторы воздействия окружающей среды – Электромагнитное излучение промышленной частоты	точка	2	Проведение измерений в соответствии с требованиями СанПиН 2.6.1.2523-09, ОСПОРБ-99/2010, МУК 4.3.2194-07, СН 2.2.4/2.1.8.562-96
4	Исследования на физические факторы воздействия окружающей среды – Шумовое воздействие	точка	2	Проведение измерений в соответствии с требованиями СанПиН 2.6.1.2523-09, ОСПОРБ-99/2010, МУК 4.3.2194-07, СН 2.2.4/2.1.8.562-96
5	Отбор проб подземных вод (при наличии)	проб	-	п. 4.13 и 4.37 СП 11-102-97 Опробование и оценку загрязненности поверхностных и подземных вод следует выполнять в соответствии с пп.4.31-4.39 СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства, ГОСТ Р 51592- 2000 «Вода. Общие требования к отбору проб»
6	Отбор проб поверхностных вод (при наличии)	проб	-	п. 4.13 и 4.37 СП 11-102-97; Р 52.24.353-2012 Опробование и оценку загрязненности поверхностных и подземных вод следует выполнять в соответствии с пп.4.31-4.39 СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства, ГОСТ Р 51592- 2000 «Вода. Общие требования к отбору проб»
7	Радиологическое обследование территории:			Требования п.п. 4.44-4.60 СП 11-102-97; СанПиН 2.6.1.2523-09; НРБ–99/2009. СП 2.6.1.2612-10; ОСПОРБ-99/2010; МУ 2.6.1.2398-08
	- измерение МЭД гамма излучения;	км	3,75	

		точка	75	более 50 м на всем отрезке линейного объекта. Гамма съемка проводится на всей территории объекта инженерно-экологических изысканий. Плотность потока радона проводится в контуре застройки с наличием жилых помещений или помещений наличием с постоянных рабочих местам
	-измерение потока радона	точка	-	
8	Отбор экспресс-анализ атмосферного воздуха (азота диоксид, диоксид серы, оксид углерода, сероводород, взвешенные вещества)	точка	1	СанПиН 2.1.3684-21; РД 52.04.794-2014; МУ 2613-82
Лабораторные исследования				
9	рН (солевая и водная)	опред.	4	Требования МУ 2.1.7.730-99; СанПиН 1.2.3685-21
10	Тяжелые металлы: свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть	опред.	4	
11	Нефтепродукты	опред.	4	
12	Бенз/а/пирен	опред.	4	
13	Органическое вещество	опред.	4	
Микробиологические и паразитологические исследования почвы				
14	Паразитология	опред.	4	Согласно требованиям МУ 2.1.7.730-99; СанПиН 1.2.3685-21
15	БГКП (бактерии группы кишечной палочки)	опред.	4	
16	Патогенные м/о	опред.	4	
17	Энтерококи	опред.	4	
Камеральные работы				
18	Составление программы работ	отчет	1	В соответствии с СП 11-102-97, СП 47.13330.2016
19	Сбор, изучение и систематизация фондовых материалов, литературных источников, опубликованных статистических материалов.	цифр. зн.	500	
20	Камеральная обработка радиационного обследования участка	км	3,75	
21	Камеральная обработка рекогносцировочного обследования территории в т.ч. почвенного	км	1	
22	Камеральная обработка маршрутных наблюдений	точка	5	
23	Камеральная обработка лабораторных исследований	протокол	13	
24	Составление технического отчета	отчет	1	

3.2 Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда

Перед началом работ необходимо провести внеочередной инструктаж по технике безопасности. Проверить исправность инструмента задействованного в целях отбора проб и проведения измерений, наличие дополнительной медицинской аптечки в автотранспорте, наличие сигнальных жилетов, средств индивидуальной защиты (рукавиц, пылезащитных очков и т.д.). Проверить средства крепления вспомогательного инструмента в автомобиле во избежание травм персонала во время переезда к месту работ и обратно, а также на участке работ.

3.3 Мероприятия по охране окружающей среды.

Меры по сохранению и рекультивации нарушенного почвенного слоя:

- движение транспортных средств разрешается по утвержденной схеме,
- рубка леса и кустов не производятся без разрешения соответствующих организаций.

Меры по охране открытых водотоков и акваторий от загрязнения:

- не допускается слив ГСМ на землю, в воду.

Хранение ГСМ разрешается в специально отведенных местах в соответствии с правилами по охране труда.

При проведении изыскательских работ необходимо соблюдение земельного, лесного и природоохранного законодательств.

3.4 Предоставляемые отчетные материалы

По окончании всего комплекса изысканий, по результатам камеральной обработки заказчику будет представлен Технический отчет о выполненном комплексе инженерно-экологических изысканий на бумаге и магнитных носителях, который будет содержать согласованные объемы и результаты работ по указанному виду изысканий.

В результате проведенных изысканий должны быть представлены следующие отчетные материалы:

- 4 отчета об инженерных изысканиях «Инженерно-экологические изыскания» (в т.ч. в электронном виде).

Допускается объединение нескольких тематических картосхем на одной топооснове.

Текстовая часть отчета и приложения представляются в формате – Microsoft Word и PDF.

Технический отчет должен содержать пояснительную записку, текстовые и графические материалы, которые должны соответствовать требованиям нормативных документов, а также требованиям задания на изыскания.

Электронный вид технического отчета о выполнении работ должен соответствовать бумажному варианту.

Электронная версия комплекта документации передается на CD-R диске (дисках), изготовленных разработчиком документации (оригинал-диск). На лицевой поверхности диска должна быть нанесена печатным способом маркировка с указанием: наименования инженерного изыскания, заказчика, исполнителя, даты изготовления электронной версии, порядкового номера диска. Диск должен быть упакован в пластиковый бокс, на лицевой поверхности которого также делается соответствующая маркировка. файлы должны нормально открываться в средствами операционной системы Windows XP/7/8.1/10.

Отчеты на бумажном носителе должны соответствовать требованиям следующих нормативных документов: СП 47.13330.2016, СП 11-102-97.

Количество экземпляров отчета: 3 экземпляра на бумажном носителе, 1 экземпляр в электронном виде. Отчёты предоставляется в сроки, установленные договором на выполнение инженерных изысканий.

4. Используемые документы и Материалы

- Федеральный закон РФ от 10.01.02 №7-ФЗ «Об охране окружающей природной среды»;
- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
- СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»;
- МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест»;
- 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";
- СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";
- СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»;
- ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб»;
- ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения»;
- Федеральный закон РФ от 03.06.2006 №74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации»;
- СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;
- ГОСТ 17.1.3.06-82 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод»;
- ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населённых пунктов»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Санитарные нормы»;
- МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности»;
- СП 131.13330.2018 "СНиП 23-01-99* Строительная климатология"



Администрация города Тулы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 07.07.2021 № 1183

О подготовке документации по планировке территории линейного объекта «1-й и 2-й этап реконструкция железнодорожного пункта (тупика) ООО «Восточные Берники», расположенного по адресу: г. Тула, Ленинский район, дер. Берники»

В соответствии со статьёй 43 Градостроительного кодекса Российской Федерации, рассмотрев заявление ООО «Восточные Берники» о подготовке документации по планировке территории линейного объекта «1-й и 2-й этап реконструкция железнодорожного пункта (тупика) ООО «Восточные Берники», расположенного по адресу: г. Тула, Ленинский район, дер. Берники», на основании Устава муниципального образования город Тула, администрация города Тулы ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Подготовить документацию по планировке территории линейного объекта «1-й и 2-й этап реконструкция железнодорожного пункта (тупика) ООО «Восточные Берники», расположенного по адресу: г. Тула, Ленинский район, дер. Берники».

2. Предложить заявителю обеспечить подготовку документации по планировке территории линейного объекта «1-й и 2-й этап реконструкция железнодорожного пункта (тупика) ООО «Восточные Берники», расположенного по адресу: г. Тула, Ленинский район, дер. Берники» за счет собственных средств без последующей компенсации из бюджета города Тулы и представить в администрацию города Тулы для проверки на соответствие требованиям законодательства о градостроительной деятельности и утверждения в установленном порядке в течение шести месяцев.

3. Предложения о порядке, сроках подготовки и содержании документации представлять в администрацию города Тулы по адресу: г. Тула, пр. Ленина, д. 2, справки по телефонам: 8(4872)56-76-13, 8(4872)30-34-10.

4. Опубликовать постановление путём его размещения в официальном сетевом издании муниципального образования город Тула «Сборник правовых актов и иной официальной информации муниципального образования город Тула» в информационной телекоммуникационной сети «Интернет» в течение трех дней со дня его принятия, а также разместить на официальном сайте администрации города Тулы в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

5. Контроль за исполнением постановления возложить на заместителя главы администрации города Тулы Полозова В.В.

6. Постановление вступает в силу со дня подписания.

Глава администрации
города Тулы



Д.В. Миляев

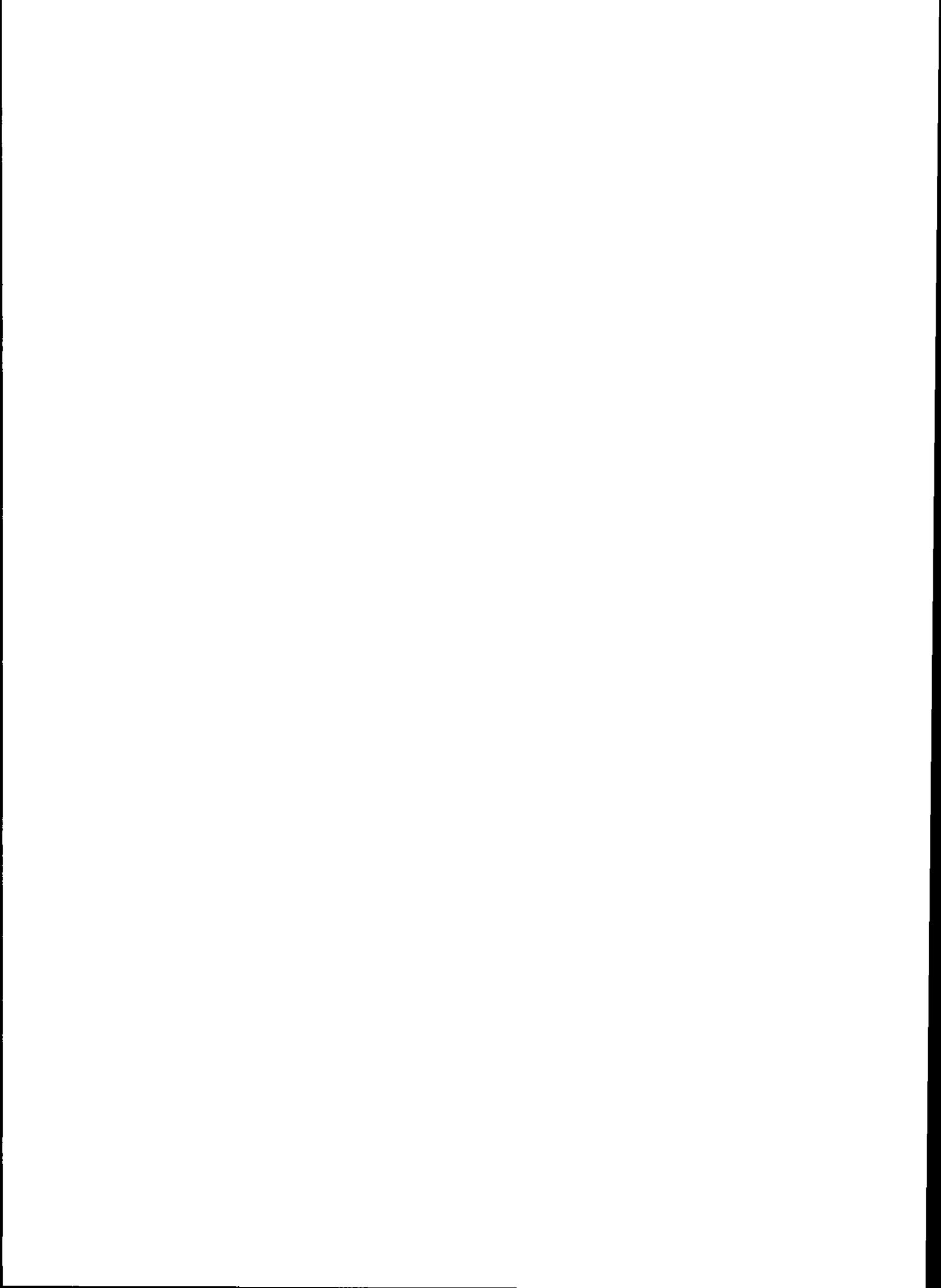


схема "Перспективного развития ж.д.путей",

