



398036, г. Липецк, ул. Катукова, д. 19
тел./факс: +7 (4742) 37-94-49,
+7 (4742) 52-77-44
e-mail: vertikal4806@mail.ru
www.vertikal-lipetsk.ru

Общество с ограниченной ответственностью «Вертикаль»

Свидетельство СРО-П-176-19102012 от 15 августа 2022г.

**«Проект планировки и проект межевания территории для
размещения линейного объекта: ПАО «НЛМК». ЦВС.
Строительство трубопровода повторно используемой воды от
насосной станции 1-го подъема №3 до района старого
заводоуправления с подключением к существующему трубопроводу
подпиточной воды»**

Раздел 2. Проект планировки. Материалы по обоснованию.

2021-236- ПП и ПМ

2022



398036, г. Липецк, ул. Катукowa, д. 19
тел./факс: +7 (4742) 37-94-49,
+7 (4742) 52-77-44
e-mail: vertikal4806@mail.ru
www.vertikal-lipetsk.ru

Общество с ограниченной ответственностью «Вертикаль»

Свидетельство СРО-П-176-19102012 от 15 августа 2022г.

**«Проект планировки и проект межевания территории для
размещения линейного объекта: ПАО «НЛМК». ЦВС.
Строительство трубопровода повторно используемой воды от
насосной станции 1-го подъема №3 до района старого
заводоуправления с подключением к существующему трубопроводу
подпиточной воды»**

Раздел 2. Проект планировки. Материалы по обоснованию.

2021-236- ПП и ПМ

Генеральный директор

О.О. Дудин

Главный инженер проекта

П.А. Кулаченков

Инженер проектировщик

И.А. Кирина

2022



Ассоциация
«Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство
Объединение Проектировщиков "ОсноваПроект"»
(Ассоциация СРО "ОсноваПроект")
188669, Ленинградская обл., Всеволожский р-н,
г. Мурино, ул. Центральная, д. 46
+7 (812) 242-72-38, +7 (911) 799-90-07
osnova_p@mail.ru
www.osnovaпроект.рф
ОГРН 1125300000253 ИНН 5321800449 КПП 470301001
№ в государственном реестре: СРО-П-176-19102012

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

15 августа 2022 г.

ВРОП-4824080717/51

Ассоциация «Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство Объединение
Проектировщиков «ОсноваПроект» (Ассоциация СРО «ОсноваПроект»)

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц,
осуществляющих подготовку проектной документации

(вид саморегулируемой организации)

188669, Ленинградская обл., Всеволожский р-н, г. Мурино, ул. Центральная, д. 46,
www.osnovaпроект.рф, osnova_p@mail.ru

*(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-
телекоммуникационной сети «Интернет», адрес электронной почты)*

СРО-П-176-19102012

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

Выдана Обществу с ограниченной ответственностью «Вертикаль-Л»

*(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя - физического лица или полное наименование
заявителя - юридического лица)*

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 «Вертикаль-Л»
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	4824080717
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1144827008017
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	398036, Липецкая обл., г. Липецк, ул. Каткова, д.19
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	ОП-4824080717

Наименование		Сведения
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации		23.05.2016
2.3. Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации		23.05.2016, б/н
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации		23.05.2016
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации		—
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 осуществлять подготовку проектной документации по договору подряда на подготовку проектной документации:		
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
23.05.2016	—	—
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда:		
а) первый	✓	до 25 (двадцати пяти) миллионов руб.
б) второй		до 50 (пятидесяти) миллионов руб.
в) третий		до 300 (трехсот) миллионов руб.
г) четвертый		300 (триста) миллионов руб. и более
3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, 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:		
а) первый		до 25 (двадцати пяти) миллионов руб.
б) второй		до 50 (пятидесяти) миллионов руб.
в) третий		до 300 (трехсот) миллионов руб.
г) четвертый		300 (триста) миллионов руб. и более
4. Сведения о приостановлении права выполнять подготовку проектной документации:		
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ		—
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ		—

Директор
Ассоциации СРО «ОсноваПроект»



М.П.

С.В. Левицкий

№ п/п	Содержание	Стр.
1	Раздел 1. Проект планировки территории. Основная часть.	1
1.1	Общие сведения	7
1.2	Обоснование положений по строительству линейного объекта	8
1.3	Обоснование технических параметров линейного объекта	9
1.4	Перечень пересечений проектируемого объекта с другими линейными объектами и искусственными сооружениями	9
1.5	Особо охраняемые природные территории	12
1.6	Объекты культурного наследия	13
1.7	Планировочные ограничения, предложения по установлению сервитутов	14
1.8	Сведения о зоне планируемого размещения линейного объекта	25
1.9	Предложения по защите территорий от чрезвычайных ситуаций природного и технического характера	31
1.10	Мероприятия по охране окружающей среды	32
1.11	Меры по обеспечению пожарной безопасности	32
1.12	Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов. Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов. М 1:500	33
2	Раздел 2. Проект планировки. Материалы по обоснованию.	37
2.1	Анализ выполненных инженерных изысканий	43
2.2	Климатические условия	49
2.3	Схема расположения элементов планировочной структуры М 1:10000	52
2.4	Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций М 1:5000	53
2.5	Схема расположения элементов планировочной структуры (территорий, занятых линейными объектами и (или) предназначенных для размещения линейных объектов). Схема конструктивных и планировочных решений М1:500	54
2.6	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории М 1:500	58
2.7	Схема границ зон с особыми условиями использования территорий М 1:500	62

Взам. инв. №			вочных решений М1:500								
		2.6	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории М 1:500				58				
		2.7	Схема границ зон с особыми условиями использования территорий М 1:500				62				
Подпись и дата											
								2021-236 - ПП и ПМ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата						
Инв. № подл.	Выполнил		Кирина			08.22	Содержание раздела		Стадия	Лист	Листов
									П		
	Проверил		Крутых			08.22			ООО «Вертикаль»		
	ГИП		Кулаченков			08.22					
	Н.контр.		Крутых			08.22					

№ п/п	Содержание	Стр.
3	Раздел 3. Проект межевания территории. Основная часть.	66
3.1	Общие сведения.	72
3.2	Чертеж межевания территории. Схема для обоснования проекта межевания территории. Масштаб 1:500	75
4	Раздел 4. Проект межевания территории. Материалы по обоснованию.	79
4.1	Обоснование определения границ публичного сервитута, подлежащего установлению в соответствии с законодательством Российской Федерации.	85
4.2	Границы и перечень координат характерных точек образуемых земельных участков и публичных сервитутов, границы зон планируемого размещения линейных объектов.	164
4.3	Охранные зоны объектов инженерной инфраструктуры.	182
4.4	Приложения	186
4.5	Чертеж межевания территории. Схема для обоснования проекта межевания территории. Масштаб 1:500	204

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №										
			2021-236 - ПП и ПМ									
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
			Выполнил	Кирина				08.22	Содержание раздела	Стадия	Лист	Листов
			Проверил	Крутых			08.22	П				
			ГИП	Кулаченков			08.22	ООО «Вертикаль»				
			Н.контр.	Крутых			08.22					

- а) геолого-литологического строения;
- б) гидрогеологических условий;
- в) распространения, характера и интенсивности проявления физико-геологических процессов и явлений, отрицательно влияющих на строительство и эксплуатацию проектируемых сооружений;
- г) физических, коррозионных свойств грунтов.

2.1.3 Геологическое строение и свойства грунтов

В геологическом строении участка изысканий до глубины 8,0м принимают участие отложения четвертичной (Q) системы.

Современные отложения (QIV)

Техногенный слой (tIV) – насыпной грунт.

Верхнечетвертичные отложения (QIII)

Мончаловский-осташковский горизонты. Аллювиальные отложения первой надпойменной террасы р. Воронеж (a1III_{mn-os}) представлены песками мелкими от малой степени водонасыщения до водонасыщенных средней плотности и плотными.

В геолого-литологическом разрезе участка с учетом генезиса, стратиграфии, физико-механических свойств грунтов и их номенклатурного наименования до глубины 8,0 м выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ). Геолого-литологический разрез имеет следующий вид (сверху - вниз):

Четвертичная система – Q

Современные отложения – (QIV)

Техногенный слой (tIV)

ИГЭ№1 Насыпной грунт - песок мелкий, средней плотности, неоднородный, от малой степени водонасыщения до водонасыщенного, незасоленный, желто-коричневый, бурый, с прослоями суглинка, с включениями щебня и строительного мусора. Давность отсыпки более 5-ти лет. Вскрыт всеми скважинами, мощность слоя 1,3-6,3м.

Средние значения:

Плотность грунта прир. сложения, г/см³ (□□□ - 1,69

Влажность природная, % (W) – 9,9

Коэффициент пористости, д.ед. (e) – 0,73

Верхнечетвертичные отложения (QIII)

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	от малой степени водонасыщения до водонасыщенного, незасоленный, желто-коричневый, бурый, с прослоями суглинка, с включениями щебня и строительного мусора. Давность отсыпки более 5-ти лет. Вскрыт всеми скважинами, мощность слоя 1,3-6,3м.						
			Средние значения:						
			Плотность грунта прир. сложения, г/см3 (□□□ - 1,69						
			Влажность природная, % (W) – 9,9						
			Коэффициент пористости, д.ед. (e) – 0,73						
			Верхнечетвертичные отложения (QIII)						
			2021-236 - ПП и ПМ						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

строительства буровыми скважинами №№1-10 вскрыты подземные воды аллювиального водоносного горизонта на глубинах 0,9-6,4 м от поверхности, с абсолютными отметками 103,8-108,8 м.

Водовмещающими грунтами служат насыпной грунт ИГЭ №1 и пески ИГЭ №№2,3.

Подземные воды слабоагрессивные к бетонам марки W4 и неагрессивные ко всем остальным маркам бетона на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах, среднеагрессивные к металлическим конструкциям.

К оболочкам кабеля (свинцовая и алюминиевая) подземные воды обладают средней и высокой степенью агрессивности соответственно по худшему варианту.

По химическому составу вода сульфатно-хлоридная кальциево-магниевая, пресная, очень жёсткая (жёсткость постоянная), минерализация 0,6-0,7г/дм³, pH = 7,8-8,0 (прил. Л).

2.1.5 Специфические грунты

В пределах участка проектируемого строительства к специфическим грунтам относятся насыпные грунты ИГЭ№1.

Специфические особенности насыпных грунтов ИГЭ№1 заключаются в значительной неоднородности их по составу, неравномерной плотности и сжимаемости, возможности самоуплотнения от собственного веса грунтов, особенно в случаях действия вибраций от работающего оборудования, изменения гидрогеологических условий, замачивания насыпных грунтов, разложения органических включений, использовать грунты под основание фундамента в естественном состоянии не рекомендуется.

Проектирование на специфических грунтах следует вести с учетом рекомендаций СП 22.13330.2016 и других нормативных документов.

2.1.6 Геологические и инженерно-геологические процессы

Современная деятельность физико-геологических процессов и явлений, способных отрицательно влиять на устойчивость проектируемых сооружений, связана с залеганием подземных вод на глубинах 0,9-6,4 м от поверхности, с абсолютными отметками 103,8-108,8 м, которая может выражаться в подтоплении водопровода в случае заложения на глубину 1,0 м и более.

Согласно СП 22.13330.2016 п. 5.4.8 по характеру подтопления площадка

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Проектирование на специфических грунтах следует вести с учетом рекомендаций СП 22.13330.2016 и других нормативных документов.						
			2.1.6 Геологические и инженерно-геологические процессы						
			Современная деятельность физико-геологических процессов и явлений, способных отрицательно влиять на устойчивость проектируемых сооружений, связана с залеганием подземных вод на глубинах 0,9-6,4 м от поверхности, с абсолютными отметками 103,8-108,8 м, которая может выражаться в подтоплении водопровода в случае заложения на глубину 1,0 м и более.						
Согласно СП 22.13330.2016 п. 5.4.8 по характеру подтопления площадка									
						2021-236 - ПП и ПМ			Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

проектируемого строительства отнесена к естественно подтопленным.

При проведении рекогносцировочных работ, а также в ходе буровых работ, видимых проявлений карстово-суффозионной деятельности (воронки, карры, поноры, мульды оседания, сложные карстово-эрозионные впадины (овраги, котловины, каверны) не выявлено.

По степени морозной пучинистости при нахождении в зоне возможного промерзания песок ИГЭ №1 с параметром $D = 1,51$ – слабопучинистый, песок ИГЭ №2 с параметром $D = 1,83$ – слабопучинистый.

Расчет морозного пучения песчаных грунтов проведен в соответствии с п. 6.8.8 СП 22.13330.2016.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов рассчитана по формуле с учетом данных СП 131.13330.2018 (актуализированная редакция СНиП 23-01-99*) «Строительная климатология» и составляет для песков мелких – 1,43м.

Сейсмичность участка изысканий по картам ОСР-2015 «Общего сейсмического районирования территории Российской Федерации»

(СП 14.13330.2018 приложение А) составляет для объектов нормальной (массовое строительство) и пониженной ответственности по карте «А» - 5 баллов.

Расчетная сейсмическая интенсивность приведена в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий.

2.1.7 Заключение

1. Во время проектирования требуются особые планомерные мероприятия по нейтрализации подземных вод (строительство дренажных систем), правильной планировке территории и организации стока поверхностных вод для уменьшения вероятности замачивания грунтов основания.

2. По сложности инженерно-геологических условий, по совокупности данных, участок изысканий можно отнести ко II категории сложности инженерно-геологических условий.

3. В геологическом строении участка проведения изысканий до глубины 8,0м принимают участие четвертичные отложения.

4. По результатам инженерно-геологических изысканий в толще грунтов выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

5. В период проведения изысканий (июль 2021г.) на участке проектируемого

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	2. По сложности инженерно-геологических условий, по совокупности данных, участок изысканий можно отнести ко II категории сложности инженерно-геологических условий.							
			3. В геологическом строении участка проведения изысканий до глубины 8,0м принимают участие четвертичные отложения.							
			4. По результатам инженерно-геологических изысканий в толще грунтов выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).							
			5. В период проведения изысканий (июль 2021г.) на участке проектируемого							
						2021-236 - ПП и ПМ				Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

строительства буровыми скважинами №№1-10 вскрыты подземные воды аллювиального водоносного горизонта на глубинах 0,9-6,4 м от поверхности, с абсолютными отметками 103,8-108,8 м.

Водовмещающими грунтами служат насыпной грунт ИГЭ №1 и пески ИГЭ №№2,3.

Подземные воды слабоагрессивные к бетонам марки W4 и неагрессивные ко всем остальным маркам бетона на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах, среднеагрессивные к металлическим конструкциям.

К оболочкам кабеля (свинцовая и алюминиевая) подземные воды обладают средней и высокой степенью агрессивности соответственно по худшему варианту.

По химическому составу вода сульфатно-хлоридная кальциево-магниевая, пресная, очень жёсткая (жёсткость постоянная), минерализация 0,6-0,7г/дм³, pH = 7,8-8,0.

6. Согласно СП 22.13330.2016 п. 5.4.8 по характеру подтопления площадка проектируемого строительства отнесена к естественно подтопленным.

7. По данным лабораторных и полевых исследований грунты на глубине 1,5-2,0м обладают низкой степенью коррозионной агрессивности по отношению к углеродистой и низколегированной стали.

8. Блуждающие токи на участке проектируемого строительства отсутствуют, имеет место наличие токов в земле лишь естественного происхождения небольшой интенсивности.

9. Грунты по ГОСТ 25100-2020 и СП 34.13330.2012 – незасоленные.

По степени агрессивности грунты ИГЭ №№1-3 неагрессивные ко всем маркам бетона на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах, а также к железобетонным конструкциям.

Степень агрессивного воздействия грунтов ИГЭ №№1-3 на свинцовую и алюминиевую оболочку кабеля низкая и высокая соответственно.

10. По степени морозной пучинистости при нахождении в зоне возможного промерзания песок ИГЭ №1 с параметром D = 1,51 – слабопучинистый, песок ИГЭ №2 с параметром D = 1,83 – слабопучинистый.

Расчет морозного пучения песчаных грунтов проведен в соответствии с п. 6.8.8 СП 22.13330.2016.

Инв. № подл.	Взам. инв. №					2021-236 - ПП и ПМ	Лист
	Подпись и дата						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

бетона на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах, а также к железобетонным конструкциям. Степень агрессивного воздействия грунтов ИГЭ№№1-3 на свинцовую и алюминиевую оболочку кабеля низкая и высокая соответственно. 10. По степени морозной пучинистости при нахождении в зоне возможного промерзания песок ИГЭ №1 с параметром D = 1,51 – слабопучинистый, песок ИГЭ №2 с параметром D = 1,83 – слабопучинистый. Расчет морозного пучения песчаных грунтов проведен в соответствии с п. 6.8.8 СП 22.13330.2016.							
---	--	--	--	--	--	--	--

11. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов рассчитана по формуле с учетом данных СП 131.13330.2018 (актуализированная редакция СНиП 23-01-99*) «Строительная климатология» и составляет для песков мелких – 1,43м.

12. Снеговой район (СП 20.13330.2016 карта №1 приложение Е)–III; ветровой район (СП 20.13330.2016 карта №2 приложение Е) – II; гололедный район (СП 20.13330.2016 карта №3 приложение Е) – II; строительно-климатическая зона - ПВ.

13. Группа грунтов по трудности разработки определена согласно ГЭСН 81-02-01-2020, сборник 1 «Земляные работы» и приведена в таблице текстовой части.

14. Современная деятельность физико-геологических процессов и явлений, способных отрицательно влиять на устойчивость проектируемых сооружений, связана с залеганием подземных вод на глубинах 0,9-6,4 м от поверхности, с абсолютными отметками 103,8-108,8 м, которая может выражаться в подтоплении водопровода в случае заложения на глубину 1,0 м и более.

При проведении рекогносцировочных работ, а также в ходе буровых работ, видимых проявлений карстово-суффозионной деятельности не выявлено.

15. В пределах участка проектируемого строительства к специфическим грунтам относятся насыпные грунты ИГЭ№1.

Проектирование на специфических грунтах следует вести с учетом рекомендаций СП 22.13330.2016 и других нормативных документов.

16. Сейсмичность участка изысканий по картам ОСР-2015 «Общего сейсмического районирования территории Российской Федерации»

(СП 14.13330.2018 приложение А) составляет для объектов нормальной (мас-совое строительство) и пониженной ответственности по карте «А» - 5 баллов.

Расчётная сейсмическая интенсивность приведена в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий.

17. В случае несоответствия грунтов, вскрытых на отметках заложения фундамента, грунты должны быть осмотрены представителем ООО «Вертикаль» с составлением соответствующего акта.

2.2 Климатические условия

Характеристика климатических условий района работ приведена по данным Липецкого ЦГМС. Климат района умеренно-континентальный с продолжительным теплым летом и относительно холодной зимой. Зима на территории района начинается

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	2021-236 - ПП и ПМ		Лист

со второй декады ноября. Климатические характеристики по данным АМСГ Липецк (авиаметеостанция гражданская) период осреднения 1961-2012гг. приведены в таблицах 6-10.

Таблица 7. Средняя температура воздуха по месяцам, в °С

Метеостанция	я	ф	м	а	м	ин	ил	а	с	о	н	д	год
АМСГ Липецк 2000-2012г.г.	-7,9	-8,6	-2,2	7,6	14,5	17,4	21,0	19,3	13,2	6,5	-0,3	-5,3	6,3
АМСГ Липецк 1961-1990г.г.	-9,5	-8,7	-3,2	6,9	14,4	17,9	19,2	17,9	12,3	5,5	-1,0	-5,9	5,5

Абсолютный максимум температуры воздуха за год (период осреднения 1961 – 2012 г.г.) по АМСГ Липецк составил 40,7°С тепла и наблюдался в августе 2010г.

Средняя из максимальных температур воздуха самого тёплого месяца – июля: (период осреднения 1961 – 1990 г.г. многолетняя норма) – 24,8°С тепла; (период осреднения 1991 – 2012 г.г.) – 26,6 °С тепла.

Абсолютный минимум температуры воздуха за год (период осреднения 1961 – 2012 г.г.) составил 38, 4°С мороза и наблюдался в феврале 1987 г.

Средняя из минимальных температур воздуха самого холодного месяца – января: (период осреднения 1961 – 1990 г.г. многолетняя норма) – 12,8°С мороза; (период осреднения 1991 – 2012 г.г.) – 10,4°С мороза.

Таблица 8. Высота снежного покрова (см) на конец декады и даты образования и разрушения устойчивого снежного покрова по АМСГ Липецк в период с 1980-2009гг.

Число дней со снеж. покров.	Даты появления снеж. покрова			Даты образования устойчивого снеж. покрова			Даты разрушения устойчивого снеж. покрова			Даты схода снеж. покрова		
	Средняя	Самая ранняя	Самая поздняя	Средняя	Самая ранняя	Самая поздняя	Средняя	Самая ранняя	Самая поздняя	Средняя	Самая ранняя	Самая поздняя
135	10 XI	10 X	12 XII	3 XII	30 X	3 I	5 IV	16 II	24 IV	9 IV	9 III	29 IV

Наибольшая высота снежного покрова за зиму отмечалась во второй декаде марта в 2006 году и составила 66 см.

Таблица 9. Глубина промерзания почвы (см) по декадам по АМСГ Липецк

Месяц/ декада	Высота снежного покрова, см (по декадам)																	
	ноябрь			декабрь			январь			февраль			март			апрель		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3

						2021-236 - ПП и ПМ							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата								

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Средняя многолет. глубина промерза- ния, (см) 1961- 1990гг.			1 1	1 7	2 4	3 1	4 0	5 1	6 1	6 7	7 2	7 4	7 7	7 8	7 3	5 6	4 3	
---	--	--	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--

Наибольшая глубина промерзания отмечалась в первой декаде февраля 1969 года и составила 150 см.

Таблица 10. Среднегодовая роза ветров, повторяемость направлений (%) и штилей (по 8 румбам), период осреднения 1985-2009гг.), АМСГ Липецк

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
12	8	10	10	16	13	20	11	5

В городе Липецке в течение года преобладают ветры западного направления. В последние годы (1985 – 2009 г.) в зимнее время прослеживается преобладание ветров юго-западной четверти.

Таблица 11 Скорость ветра по направлениям (м/сек), (период осреднения 1985-2009гг.), АМСГ Липецк

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
4,0	3,6	3,8	4,6	4,5	4,7	4,3	4,2

Район по расчетному значению веса снегового покрова – III;

- по толщине стенки гололеда – III;
- по скорости ветра V;
- по давлению ветра – II (карты 1-4 СНиП2.01.07-85);
- коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы – 160;
- поправка на рельеф местности – 1;
- скорость ветра 5% обеспеченности – 9м/сек.
- строительно-климатическая зона - IIВ.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2021-236 - ПП и ПМ				

Схема расположения элементов планировочной структуры М 1:10000



- Условные обозначения
-  - проектируемый водопровод
 -  - участок проектирования

						2021-236-ПП и ПМ			
						"ПАО"НЛМК". ЦВС. Строительство трубопровода повторно используемой воды от насосной станции 1-го подъема №3 до района старого заводоуправления с подключением к существующему трубопроводу подпиточной воды"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Материалы по обоснованию проекта планировки.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Кирина				08.22		П	52	
Проверил	Крутых				08.22	Схема расположения элементов планировочной структуры М 1:10000	ООО "Вертикаль"		
Н. контр.	Крутых				08.22				
ГИП	Кулаченков				08.22				

Схема расположения элементов планировочной структуры М 1:5000



ГРАНИЦЫ ТЕРРИТОРИЙ, ПОДВЕРЖЕННЫХ РИСКУ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЧС ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРА

РАСЧЕТНАЯ СЕЙСМИЧЕСКАЯ ИНТЕНСИВНОСТЬ (БАЛЛЫ ПО ШКАЛЕ MSK-64) ДЛЯ СРЕДНИХ ГРУНТОВЫХ УСЛОВИЙ И ТРЕХ СТЕПЕНЕЙ СЕЙСМИЧЕСКОЙ ОПАСНОСТИ - А (10%), В (5%), С (1%), СП 14.13330.2011

- - 6

- МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ И ПРОЦЕССЫ
- ЗАТОПЛЯЕМЫЕ РАСЧЕТНЫМ ПАВОДКОМ 1% ОБЕСПЕЧЕННОСТИ

ПРОТИВОПОЖАРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- ПРОЕКТ СУЩ. ПОЖАРНЫЕ ЧАСТИ
- РАДИУС ОБСЛУЖИВАНИЯ ПЧ

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ НАСЕЛЕНИЯ ОТ ЧС ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА

НА СИСТЕМАХ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

- ВНЕДРЕНИЕ УСТАНОВОК ПО ОБЕЗВРАЖИВАНИЮ ВОДЫ БЕЗ ПРИМЕНЕНИЯ ХЛОРА

НА СИСТЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

- СОБЛЮДЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ

НА ОБЪЕКТАХ ТРАНСПОРТА

- ОРГАНИЗАЦИЯ ГРУЗОВОГО ДВИЖЕНИЯ В ОБХОД СЕЛИТЕБНОЙ ЗОНЫ

ГОРОДСКИЕ МАГИСТРАЛЬНЫЕ УЛИЦЫ И ДОРОГИ:

- ОБЩЕГОРОДСКОГО ЗНАЧЕНИЯ
- РАЙОННОГО ЗНАЧЕНИЯ
- МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ

ВЗРЫВООПАСНЫЙ ОБЪЕКТ:

- СУЩ. АЗС

ГРАНИЦЫ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЗОН:

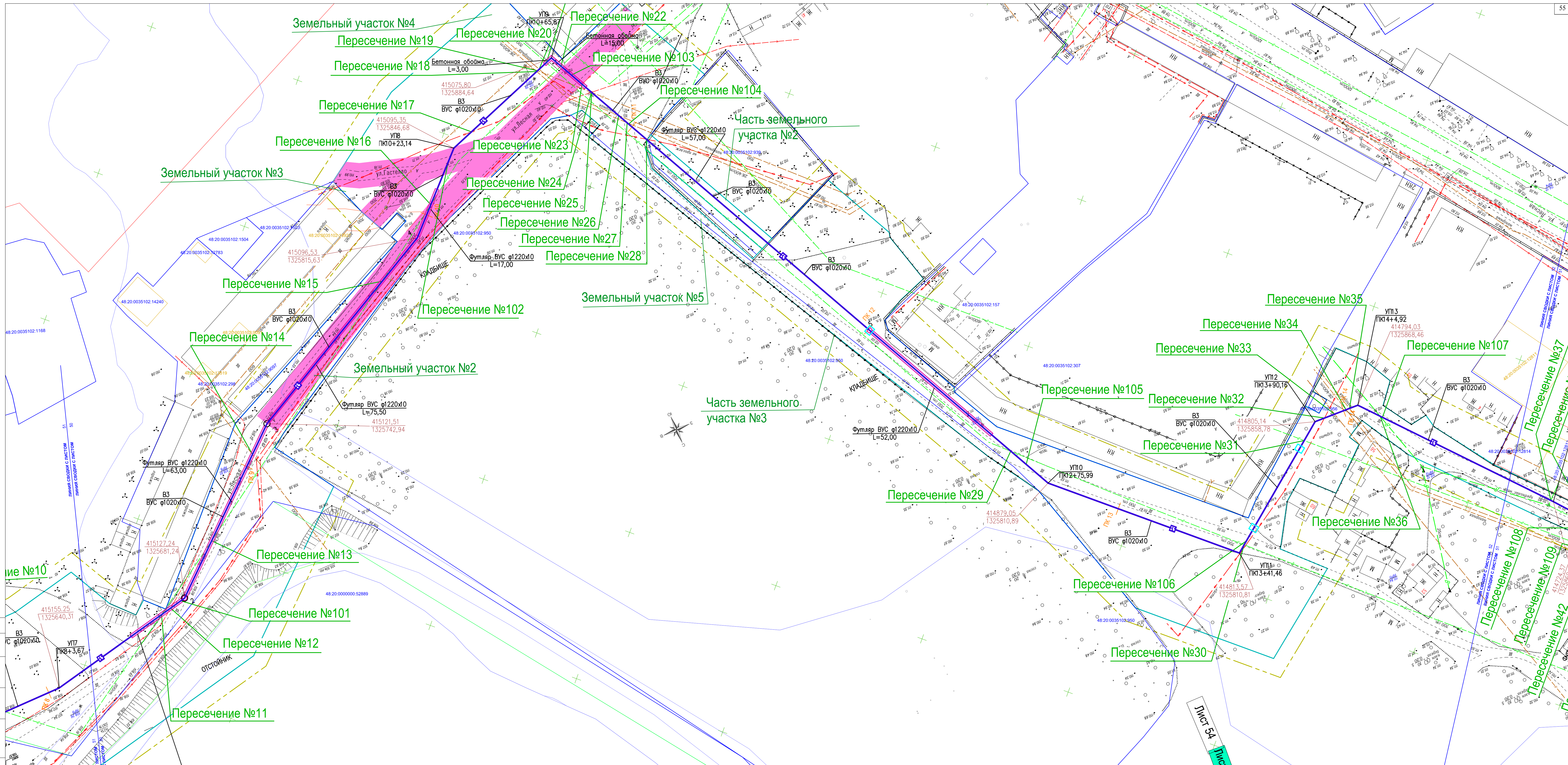
- ЖИЛЫЕ ЗОНЫ:**
 - МНОГОКВАРТИРНОЙ МНОГОЭТАЖНОЙ ЗАСТРОЙКИ
 - МНОГОКВАРТИРНОЙ МАЛОЭТАЖНОЙ И СРЕДНЕЭТАЖНОЙ ЗАСТРОЙКИ
 - МАЛОЭТАЖНОЙ ЗАСТРОЙКИ ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ЖИЛЬНЫМИ ДОМАМИ С ЗЕМЕЛЬНЫМИ УЧАСТКАМИ
- ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВЫЕ ЗОНЫ:**
 - МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВОЙ ЗАСТРОЙКИ
 - РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
 - РАЗМЕЩЕНИЯ ВЫСШИХ И СРЕДНИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ
 - РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ОБРАЗОВАНИЯ
- РЕКРЕАЦИОННЫЕ ЗОНЫ:**
 - ГОРОДСКИХ ЛЕСОВ (ПЕСОЧАРКОВ)
 - ЗЕЛЕНЫХ НАСАЖДЕНИЙ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ
 - РАЗМЕЩЕНИЯ СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ
 - РАЗМЕЩЕНИЯ РЕКРЕАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ
- ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗОНЫ:**
 - РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ
 - РАЗМЕЩЕНИЯ КОММУНАЛЬНО-СКЛАДСКИХ ОБЪЕКТОВ
- ЗОНЫ ТРАНСПОРТНОЙ И ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ:**
 - ПОЛОСА ОТВОДА ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ
 - РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ
 - РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ
- ЗОНЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ:**
 - РАЗМЕЩЕНИЯ САДОВЫХ И ДАЧНЫХ УЧАСТКОВ
 - СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
- ЗОНЫ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ:**
 - ЛИКВИДИРУЕМЫЕ ПОЛИГОНЫ ТБО
 - РАЗМЕЩЕНИЯ КЛАДЫШЦ
 - ЗЕЛЕННЫЕ НАСАЖДЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ
- ЗОНЫ ВОЕННЫХ ОБЪЕКТОВ И ТЕРРИТОРИЙ ОСОБОГО НАЗНАЧЕНИЯ:**
 - РАЗМЕЩЕНИЯ ВОЕННЫХ ОБЪЕКТОВ
 - ТЕРРИТОРИЙ ОСОБОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Условные обозначения

- ВЗ - проектируемый водопровод
- участок проектирования

Согласовано			
Имя, № подл.	Подп. и дата	Взамен имя, №	

2021-236-ПП и ПМ					
"ПАО"НПМК". ЦВС. Строительство трубопровода повторно используемой воды от насосной станции 1-го подъема №3 до района старого заводоуправления с подключением к существующему трубопроводу подпиточной воды"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Кирина	08.22			
Проверил	Крутых	08.22			
Материалы по обоснованию проекта планировки.					
		Стадия	Лист	Листов	
		П	53		
Н. контр.	Крутых	08.22			
ГИП	Кулаченков	08.22			
Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций М 1:5000				ООО "Вертикаль"	



Сопоставлено

Изм. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Име. № подл.

48:20:0012101:23

Условные обозначения

—

границы земельных участков, в отношении которых осуществлен кадастровый учет

—

кадастровый номер земельного участка

—

границы зон планируемого размещения линейных объектов.

—

граница участка проектирования

—

пересечения водопровода с другими линейными объектами

B3

ПК15

x=—3709.08

y=724.07

—

проектируемый водопровод

—

пикеты

—

координаты поворотных точек трассы

—

устанавливаемые сервитуты

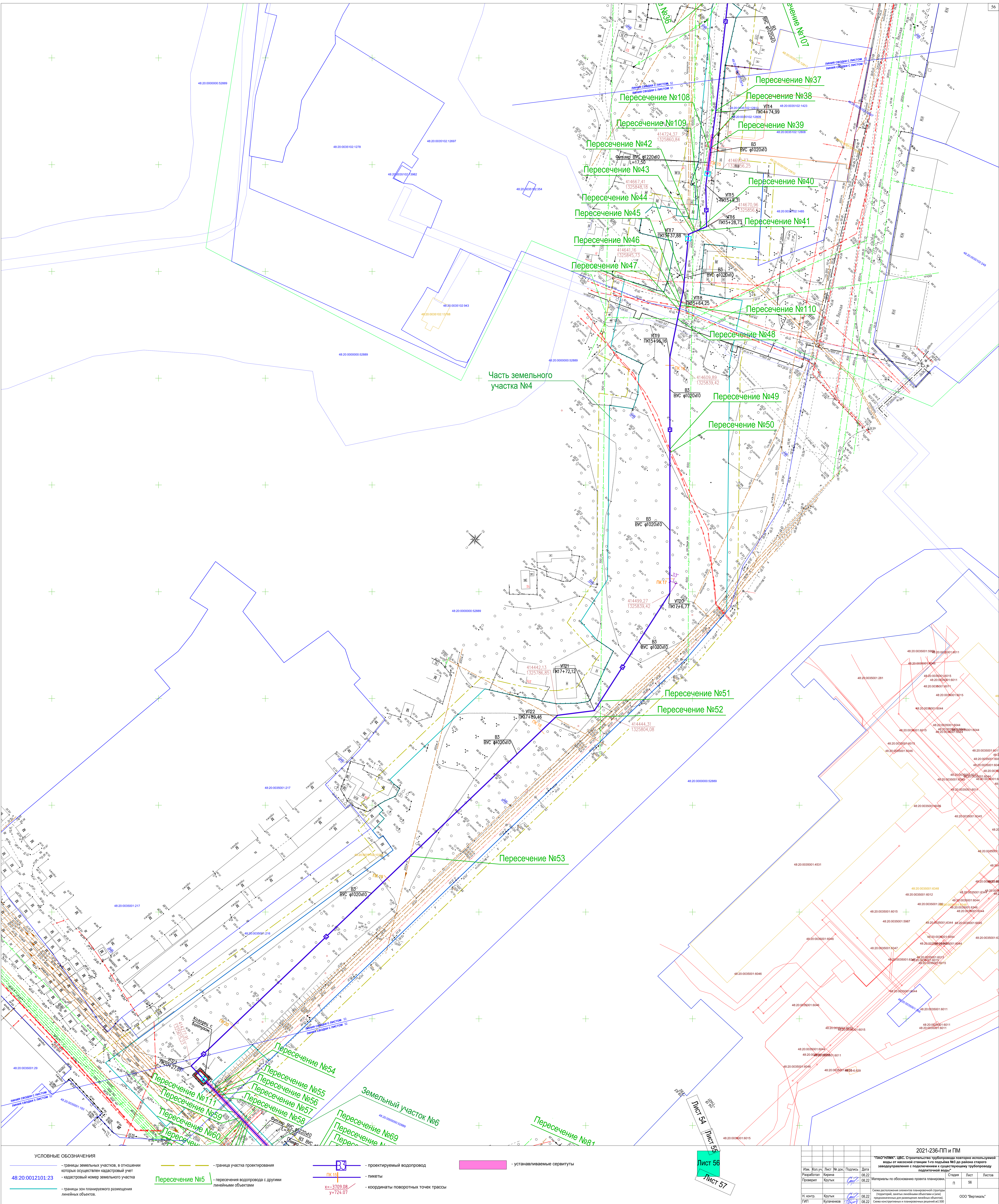
Лист 54

Лист 55

Лист 56

Лист 57

2021-236-ПП и ПМ				
"ПАО"НПМК". ЦВС. Строительство трубопровода повторно используемой воды от насосной станции 1-го подъема №3 до района старого заводоуправления с подключением к существующему трубопроводу подпиточной воды.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
Разработал	Кирина	08.22	08.22	
Проверил	Крутых	08.22	08.22	
Материалы по обоснованию проекта планировки				
Н. контр.	Крутых	08.22	08.22	
ГИП	Кулачевых	08.22	08.22	
Схема расположения элементов планировочной структуры (территорий, занятых линейными объектами и (или) предназначенных для размещения линейных объектов). Схема конструктивных и планировочных решений.м.1:500				
Стадия				
Лист				
Листов				
п 55				
ООО "Вертикаль"				



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- границы земельных участков, в отношении которых осуществлен кадастровый учет
- кадастровый номер земельного участка
- границы зон планируемого размещения линейных объектов
- граница участка проектирования
- пересечение водопровода с другими линейными объектами
- проектируемый водопровод
- пикеты
- координаты поворотных точек трассы
- устанавливаемые сервитуты

2021-236-ПП и ПМ

"ПАО" ЧИМК: ЦБС. Строительство трубопровода повторно используемой воды от насосной станции 1-го подъема №3 до района старого заводоуправления с подведением к существующему трубопроводу подпиточной воды.

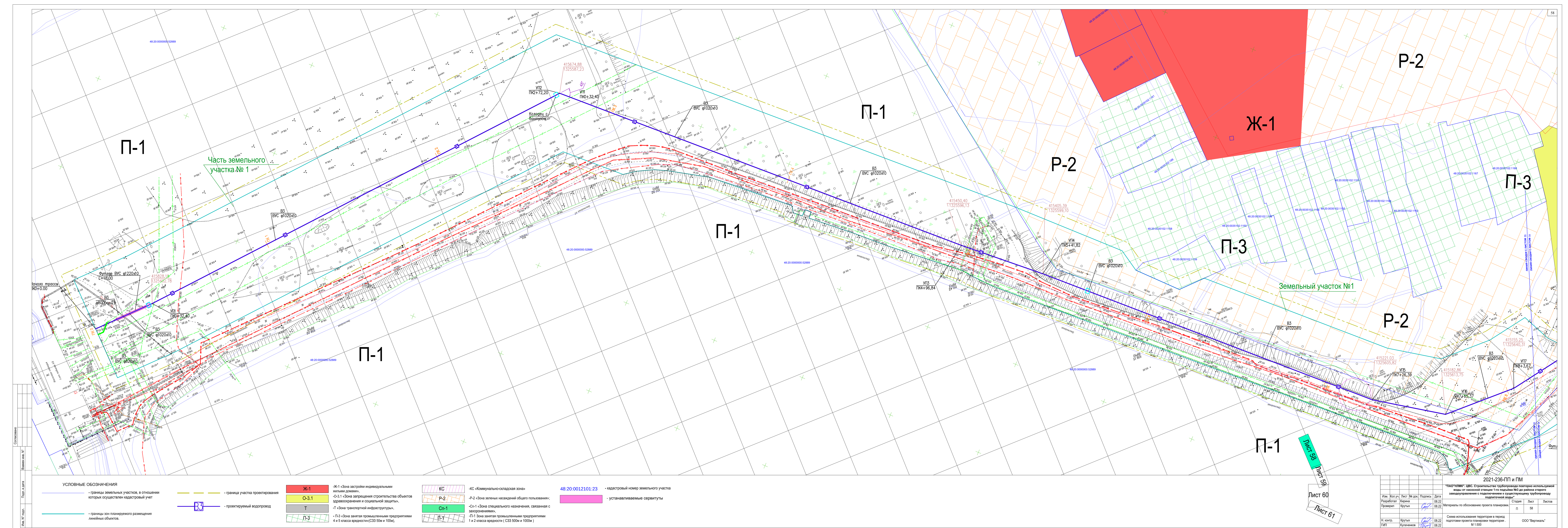
Изм. Кол. уч. Лист № док. Подпись Дата
Разработал Кирина 08.22
Проверил Куртыш 08.22

Н. контр. 08.22
ГМП Куртыш 08.22

Схема расположения элементов линейной структуры: трубопровод, земельные участки, объекты и линии, предназначенные для размещения линейных объектов, схемы, конструкции и планировочные решения (Л.23)

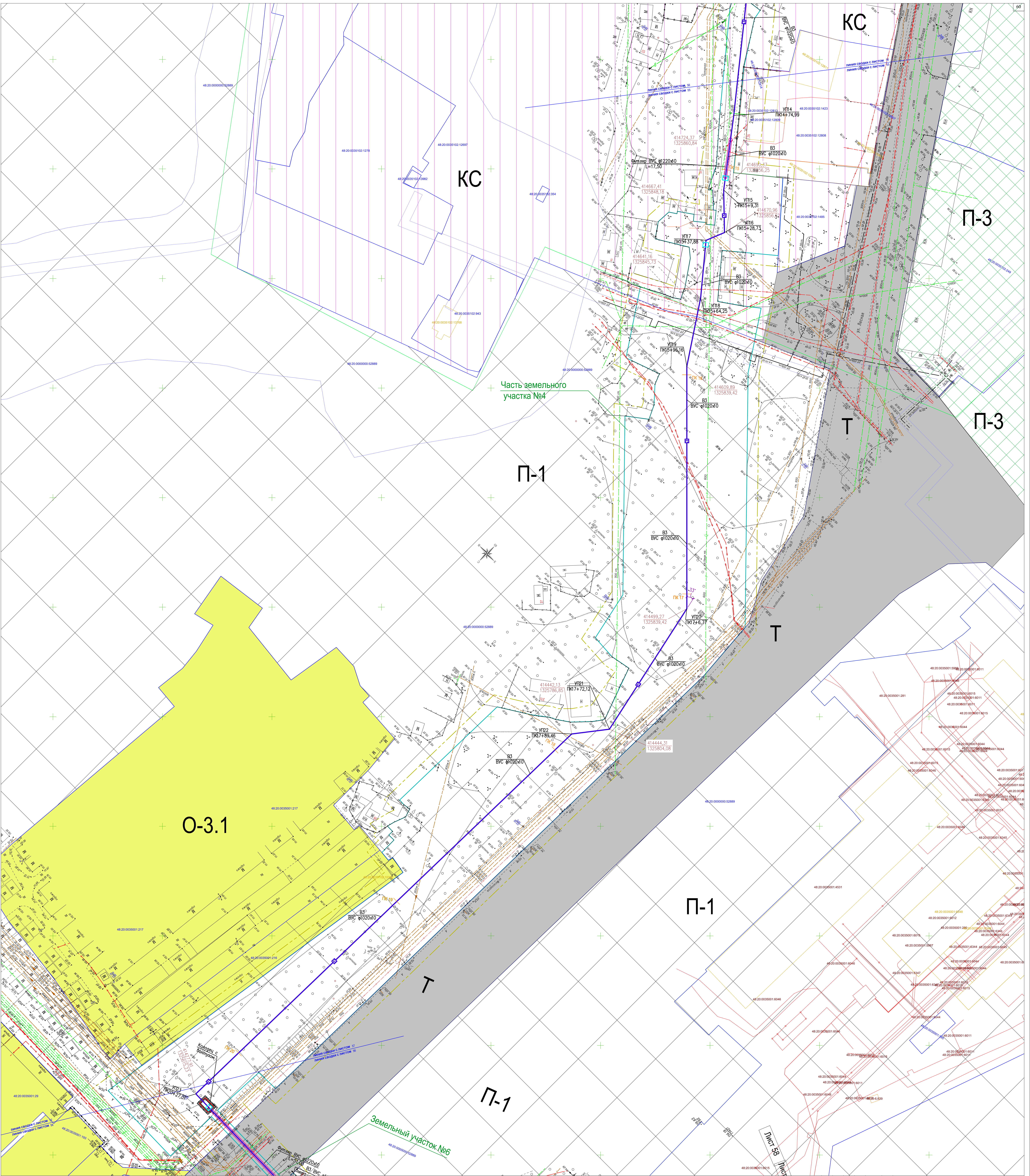
Стандарт Лист 56 Листов

ООО "Вертикаль"





Инв. № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №	Согласовано	



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

— границы земельных участков, в отношении которых осуществлен кадастровый учет

— границы участка проектирования

— проектируемый водопровод

— границы зон планируемого размещения линейных объектов

Ж-1 — Ж-1 «Зона застройки индивидуальных жилых домов»

О-3.1 — О-3.1 «Зона запрещения строительства объектов здравоохранения и социальной защиты»

Т — Т «Зона транспортной инфраструктуры»

П-3 — П-3 «Зона занятая промышленными предприятиями 4 и 5 класса вредности (СЗЗ 50м и 100м)»

КС — КС «Коммунально-складская зона»

Р-2 — Р-2 «Зона зеленых насаждений общего пользования»

Сп-1 — Сп-1 «Зона специального назначения, связанная с захоронениями»

П-1 — П-1 «Зона занятая промышленными предприятиями 1 и 2 класса вредности (СЗЗ 50м и 100м)»

48.20.0012101.23 — кадастровый номер земельного участка

— устанавливаемые сервитуты

Лист 58

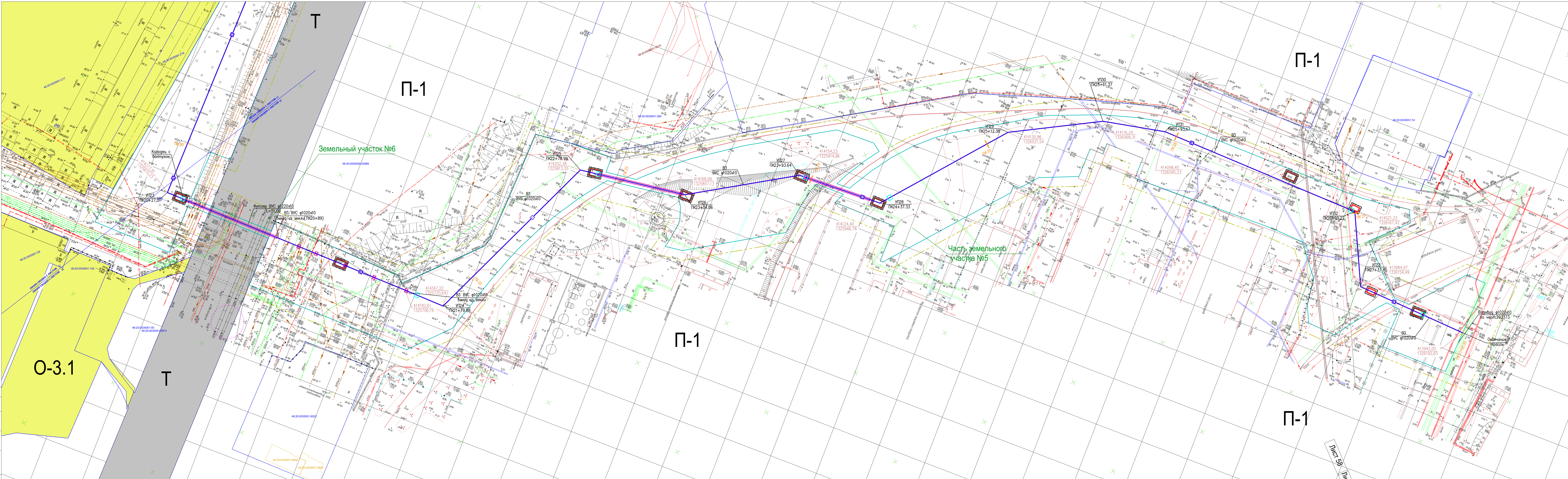
Лист 59

Лист 60

Лист 61

2021-236-ПП и ПМ			
"ПАО" ЧИМ" ЛВС: Строительство трубопровода повторно используемой воды от насосной станции 1-го подъема №3 до района старого заповедования с подключением к существующему трубопроводу подпиточной воды.			
Материалы по обоснованию проекта планировки территории			
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подпись
Разработал	Кирин	08.22	
Проверил	Курты	08.22	

Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории.	
М 1:500	000 "Вертикаль"
П	60
Лист	Листов



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

— границы земельных участков, в отношении которых осуществлен кадастровый учет

— граница участка проектирования

ВЗ

— проектируемый водопровод

— границы зон планируемого размещения линейных объектов

Ж-1

О-3.1

Т

П-3

Ж-1 «Зона застройки индивидуальными жилыми домами»

О-3.1 «Зона размещения объектов здравоохранения и социальной защиты»

Т «Зона транспортной инфраструктуры»

П-3 «Зона занятая промышленными предприятиями 4 и 5 класса вредности (СЗЗ 50м и 100м)

КС

Р-2

СП-1

П-1

КС «Коммунально-складская зона»

Р-2 «Зона зеленых насаждений общего пользования»

СП-1 «Зона специального назначения, связанная с захоронениями»

П-1 Зона занятая промышленными предприятиями 1 и 2 класса вредности (СЗЗ 500м и 1000м)

48:20:0012101:23

— кадастровый номер земельного участка

— устанавливаемые сервитуты

2021-236-ПП и ПМ

«ПАО «ТНМК»: ЦВС. Строительство трубопровода повторного использования воды от насосной станции 1-го подъема №3 до района старого заводоуправления с подписанием существующему трубопроводу подпиточной воды»

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработчик	Кирило	08.22			
Проверит	Крутых	08.22			

Материалы по обоснованию проекта планировки

Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории . М 1:500

Стадия

Лист

Листов

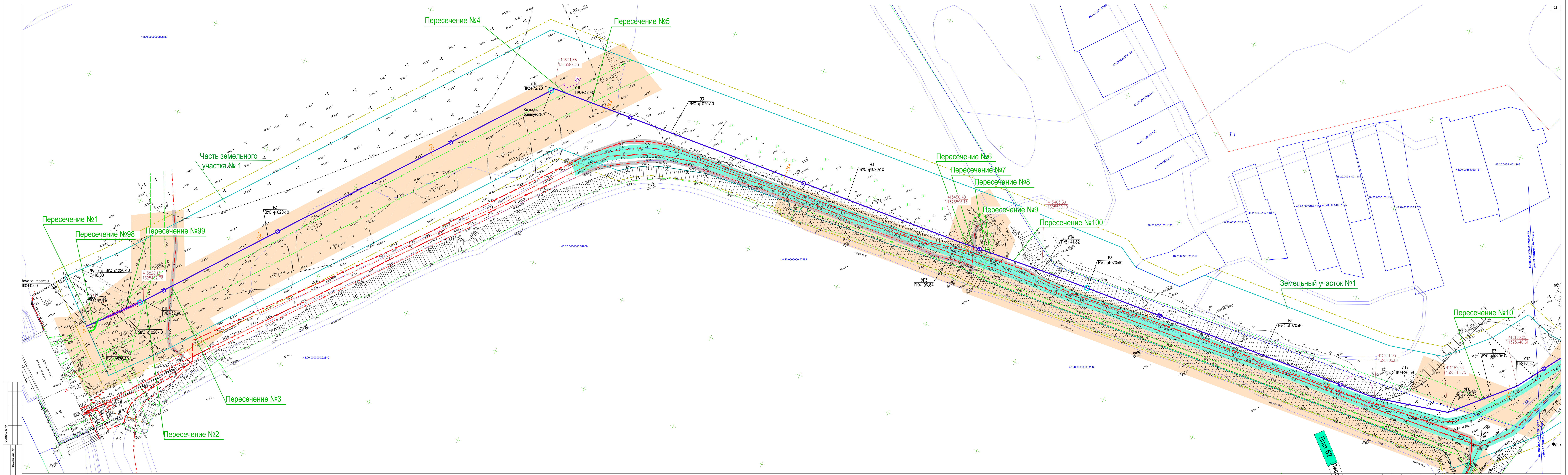
П

61

Листов

ООО "Вертикаль"

Лист 58
Лист 59
Лист 60
Лист 61



Земельный участок №4

Земельный участок №3

Часть земельного участка №2

Земельный участок №5

Земельный участок №2

Часть земельного участка №3

Согласовано
Имя, № подл.
Подп. и дата

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- 48:20:0012101:23
- границы земельных участков, в отношении которых осуществлен кадастровый учет
- кадастровый номер земельного участка
- границы зон планируемого размещения линейных объектов.

- граница участка проектирования
- ВЗ — проектируемый водопровод
- устанавливаемые сервитуты

Существующие границы зон с особыми условиями использования территории :
-санитарно-охранная зона для промплощадки №1 действующего предприятия ПАО "НЛМК", расположенного по адресу : Липецкая область , г.Липецк, пл.Металлургов,2 (реестровый номер 48:20:06.2018).

-
-
-

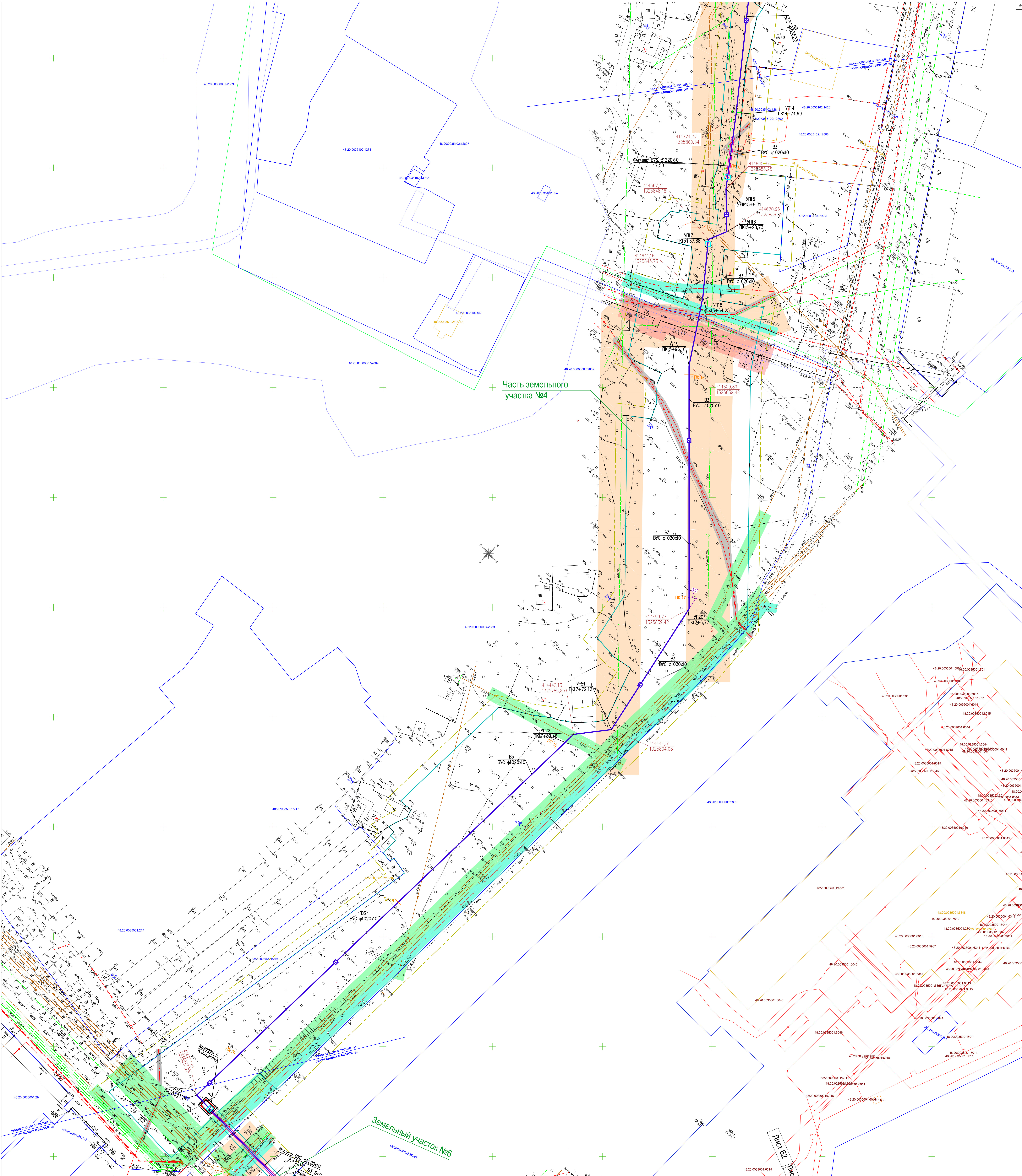
- зоны с особыми условиями использования территорий (теплотрасса)
- зоны с особыми условиями использования территорий (водопровод)
- зоны с особыми условиями использования территорий (канализация)

-
-
-

- зоны с особыми условиями использования территорий (газопровод)
- зоны с особыми условиями использования территорий (электрический кабель)
- зоны с особыми условиями использования территорий (кабель связи)

Лист 62
Лист 63
Лист 64
Лист 65

						2021-236-ПП и ПМ		
						"ПАО"НЛМК". ЦВС. Строительство трубопровода повторно используемой воды от насосной станции 1-го подъёма №3 до района старого заводоуправления с подключением к существующему трубопроводу подпиточной воды.		
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Материалы по обоснованию проекта планировки.	Стадия	Лист
Разработан	Кирина	08.22	08.22	08.22	08.22		П	63
Проверил	Крутых					Схема границ зон с особыми условиями использования территорий. М 1:500		
Н. контр.	Крутых	08.22	08.22	08.22	08.22	ООО "Вертикаль"		
ГИП	Кулачевов							



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

48:20:0012101:23

— границы земельных участков, в отношении которых осуществлен кадастровый учет

— границы зон планируемого размещения линейных объектов.

— граница участка проектирования

В

В

— проектируемый водопровод

— устанавливаемые сервитуты

Существующие границы зон с особыми условиями использования территорий:
- санитарно-охранная зона для промплощадки №1 действующего предприятия ПАО "НЛМК", расположенного по адресу: Липецкая область, г. Липецк, пл.Металлургов,2 (реестровый номер 48:20-6.2018).

— зоны с особыми условиями использования территорий (теплотрасса)

— зоны с особыми условиями использования территорий (водопровод)

— зоны с особыми условиями использования территорий (канализация)

— зоны с особыми условиями использования территорий (газопровод)

— зоны с особыми условиями использования территорий (электрический кабель)

— зоны с особыми условиями использования территорий (кабель связи)

Лист 62

Лист 63

Лист 64

Лист 65

2021-236-ПП и ПМ

ПАО "НЛМК". ЦСР. Строительство трубопровода повторно используемой воды от насосной станции 1-го подвала №3 до района старого заводоуправления с поочередным вводом в эксплуатацию трубопроводов подпорной воды

Материалы по обоснованию проекта планировки

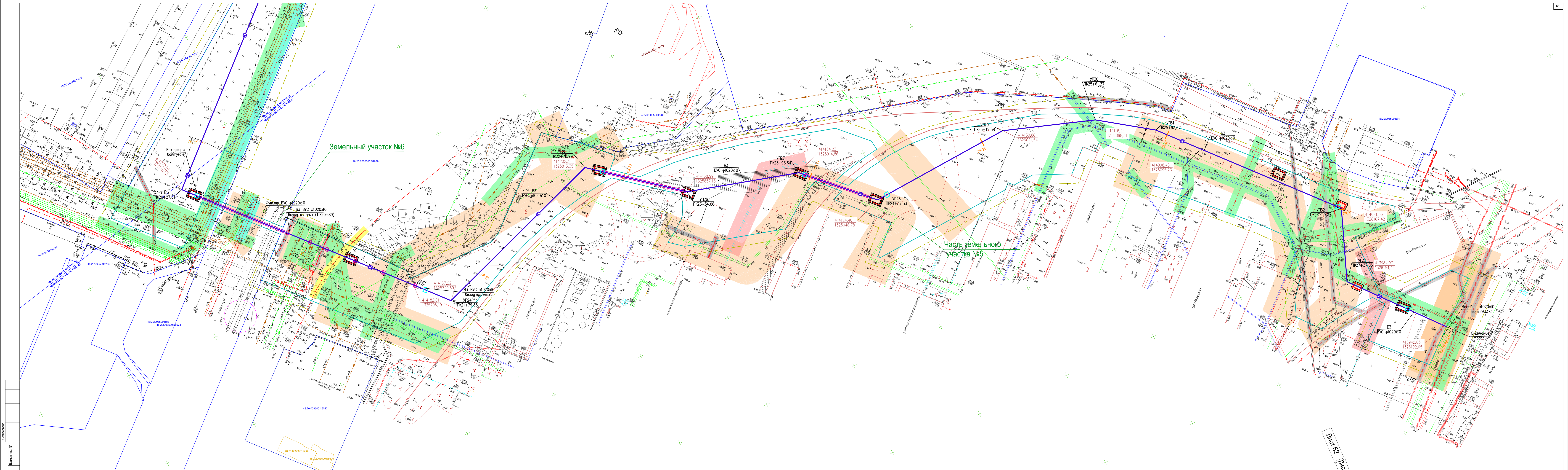
Схема границ зон с особыми условиями использования территорий. М 1:500

ООО "Вертикаль"

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработка	Крутых	Крутых	08.22	08.22	08.22
Проектирование	Крутых	Крутых	08.22	08.22	08.22
Н. контр.	Крутых	Крутых	08.22	08.22	08.22
ТПП	Крутых	Крутых	08.22	08.22	08.22

Лист 64

Лист 65



Составлено	
Проверено	
Исполнено	
Имя, № докум.	
Время, дата	
Имя, № докум.	

- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
- 48:20:0012101:23 - границы земельных участков, в отношении которых осуществлен кадастровый учет
 - 48:20:0012101:23 - кадастровый номер земельного участка
 - 48:20:0012101:23 - границы зон планируемого размещения линейных объектов.

- граница участка проектирования
- проектируемый водопровод
- устанавливаемые сервитуты

Существующие границы зон с особыми условиями использования территории :
санитарно-охранная зона для промплощадки №1 действующего предприятия ПАО "НЛМК", расположенного по адресу: Липецкая область, г. Липецк, пл.Металлургов, 2 (реестровый номер 48:20-6.2018).

- зоны с особыми условиями использования территорий (теплотрасса)
- зоны с особыми условиями использования территорий (водопровод)
- зоны с особыми условиями использования территорий (канализация)
- зоны с особыми условиями использования территорий (газопровод)
- зоны с особыми условиями использования территорий (электрический кабель)
- зоны с особыми условиями использования территорий (кабель связи)

Лист 62
Лист 63
Лист 64
Лист 65

				2021-236-ПП и ПМ							
				"ПАО"НЛМК". ЦВС. Строительство трубопровода повторно используемой воды от насосной станции 1-го подъема №3 до района старого заводоуправления с подключением к существующему трубопроводу подпиточной воды"							
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал			Куркин		08.22	Разработал			Куркин		08.22
Проверил			Крутых		08.22	Проверил			Крутых		08.22
Материалы по обоснованию проекта планировки.						И. Стадия Лист Листов					
						п 65					
Схема границ зон с особыми условиями использования территорий.						ООО "Вестгилма"					
И. н.п.тр.			Крутых		08.22	И. н.п.тр.			Крутых		08.22
М 1:500											