

ООО "Горизонт"

Свидетельство №СРО-П-060-20112009 от 29.03.2017г.

Заказчик – ООО "Иркутскэнергосбыт"

Рабочая документация

Сеть наружной канализации к административному зданию ООО
"Иркутскэнергосбыт" по адресу: Иркутская обл., г.Тулун, пер. Энергетиков, 1.

Наружные сети канализации

7-2022-НК

г.Иркутск 2022 г

ООО "Горизонт"

Свидетельство №СРО-П-060-20112009 от 29.03.2017г.

Заказчик – ООО "Иркутскэнергосбыт"

Рабочая документация

Сеть наружной канализации к административному зданию ООО
"Иркутскэнергосбыт" по адресу: Иркутская обл., г.Тулун, пер. Энергетиков, 1.

Наружные сети канализации

7-2022-НК

Главный инженер проекта



А.П. Семенов

г.Иркутск 2022 г

Ведомость рабочих чертежей

Лист	Наименование листов	Примечание
1	Общие данные	
2	План сети К1 (М1:500)	
3	Продольный профиль сети К1	
4	Таблица колодцев сети К1	

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
- К1 -	Проектируемая хоз.бытовая канализация

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТУ 22.21.21-001-73011750-2018	Трубы Корсис – фитинги для полиэтиленовых труб	
т.п.р. 902-09-22.84	Колодцы канализационные	ал. I, II, VII, VIII.88
ГОСТ 3634-99	Люки чугунные для смотровых колодцев	
Серия 4.900-10 (для справок)	Узлы изделия трубопроводов из пластмассовых труб для систем водопровода и канализации	
Серия 4.900-10	Типовые конструкции и детали зданий и сооружений. Альбом оборудования фасонных частей и арматуры для сетей водопровода и канализации	
	Прилагаемые документы	
7-2022-НК.С	Спецификация материалов и оборудования на 1 листе	
7-2022-НК.ВР	Ведомость объемов работ на 1 листе	
7-2022-НК.ПОС	Стройгенплан сети К1 (М1:500) на 1 листе	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта _____ / _____

Рабочая документация разработана на основании:
1. Технических условий №553 от 28.04.2022 выданными ООО "Коммунальные системы города Тулуна";
2. Задание строительной группы.
Нормативная глубина промерзания 2.8 м.
Сейсмичность менее 8 баллов.
Настоящим проектом предусматривается строительство сети хоз.бытовой канализации от административного здания ООО "Иркутскэнергосбыт" расположенного по адресу: Иркутская обл., г.Тулун, пер.Энергетиков, д.1 до существующего колодца К1-6(сущ) установленного на существующей сети канализации Ø300 мм.
Сеть канализации запроектирована из полиэтилена ПЭ 100 SDR 17 ДУ180х10.7 по ГОСТ 18599-2001 .
При пересечении дорог и коммуникация на сети предусмотрено устройство стальных футляров Ø325х6 по ГОСТ 10704-91*.
Сеть канализации рассчитана в соответствии с СП 32.13330.2012 "Канализация. Наружные сети и сооружения".
Трассировка сетей выполнена в соответствии с СП 18.13330.2011 "Генеральные планы промышленных предприятий" и СП 42.13330.2016 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений".
Монтаж трубопроводов производить в соответствии со СП 129.13330.2019 «Наружные сети и сооружения водопровода и канализации».
Монтаж колодцев, заделку стыков железобетонных элементов, труб и гидроизоляции выполнить с воответствии с т.п.р. 902-09-22.84, альбомы I,II,IV,VII.88, т.п.р. 901-09-11.84, альбомы I,II,IV,VII.88.
Гидравлические испытания трубопроводов производить в соответствии с требованиями СП 129.13330.2019. Внутренние и наружные поверхности стен и днище канализационного колодца обмазать горячим битумом в несколько слоев общей толщиной 4-5мм по грунтовке из раствора битума в бензине.
Обратную засыпку траншей производить в соответствии с СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".
В следующем порядке: при открытой прокладке сначала песком отсыпаят подушку δ=200мм, укладывают трубы, затем песком засыпают и уплотняют траншею до центра трубопровода, затем так же песком слоями по 10-15 см засыпают и уплотняют траншею на высоту до 30см над верхом трубопровода. Засыпка и уплотнение производится вручную. Дальнейшая засыпка производится вынутым из траншеи грунтом с использованием механизмов. При прокладке труб под автодорогами засыпку произвести (ПГС) песчано-гравийной смесью, выполнить восстановление асфальтового покрытия.
Составить акты на следующие скрытые работы:
1. отрывка траншеи и освидетельствование грунта основания;
2. монтаж трубопроводов;
3. устройство колодцев и пропуск труб через стенки колодцев;
4. устройство гидроизоляции колодцев;
5. устройство антикоррозийной изоляции трубопроводов;
6. гидравлический испытания и промывка трубопроводов.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

7-2022-НК

Сеть наружной канализации к административному зданию ООО "Иркутскэнергосбыт" по адресу: Иркутская обл., г.Тулун, пер. Энергетиков, 1.

Наружные сети канализации

Общие данные

Стадия

Лист

Листов

Р

1

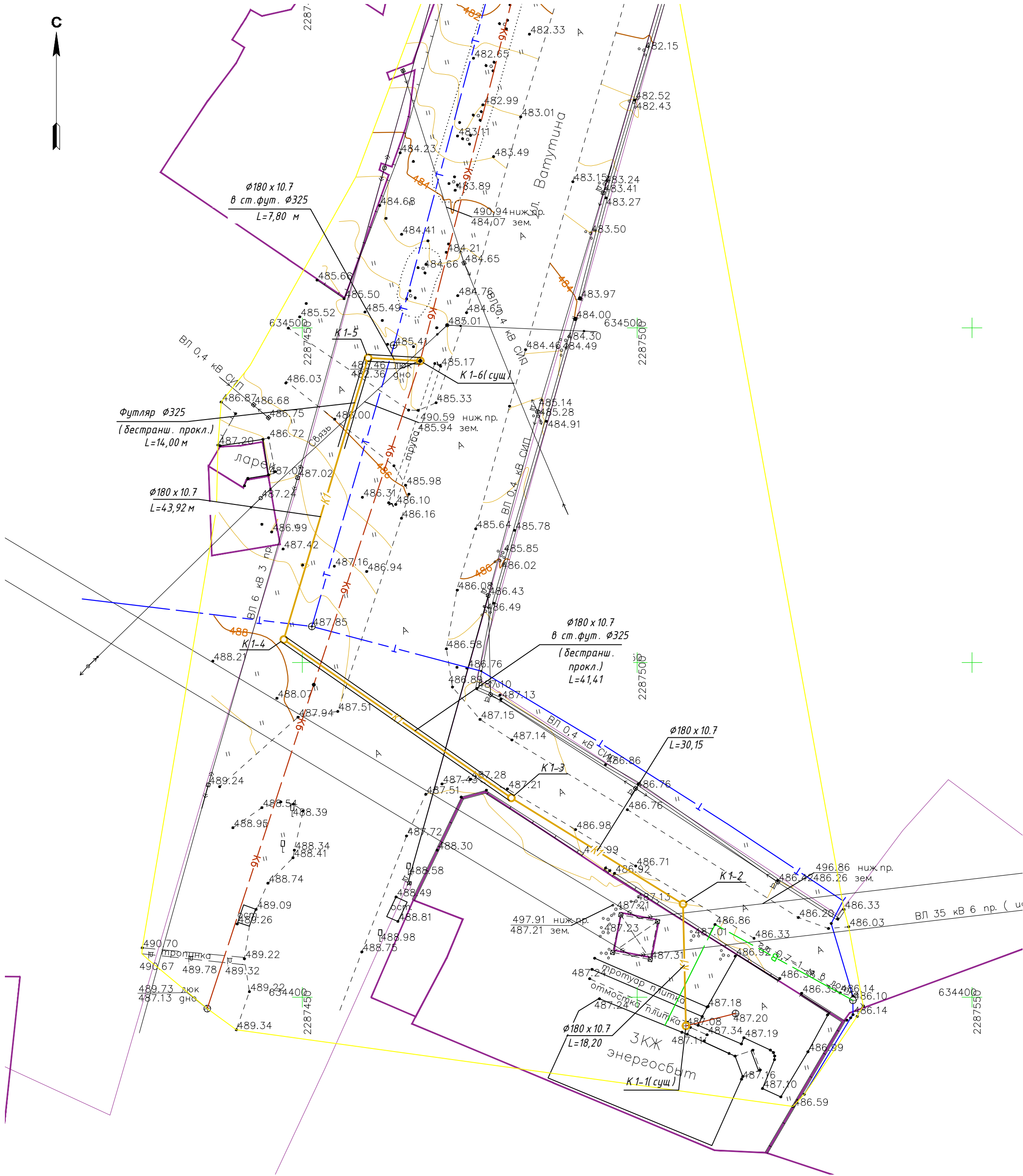
4

ООО "Горизонт"

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработал	Воронков				
Проверил	Устинова				
Н.контр.	Жаркова				
ГИП	Семенов				
Рук.отдела					

Формат А3 (420х297)

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



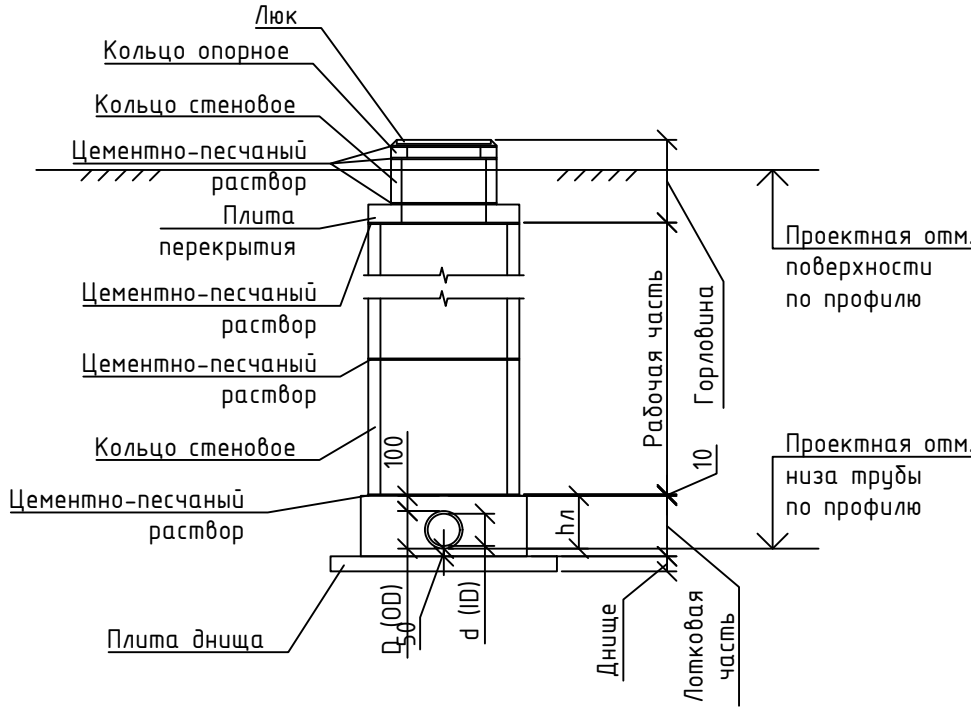
Условные обозначения





- K1 - проектируемая сеть канализации;
- O - проектируемый колодец сети канализации.

						7-2022-НК
						Сеть наружной канализации к административному зданию ООО "Иркутскэнергосбыт" по адресу: Иркутская обл., г.Тулун, пер. Энергетиков, 1.
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Наружные сети канализации
Разработал	Воронков					Р
Проверил	Устинова					2
Н.контр.	Жаркова					
ГИП	Семенов					План сети К1 (М1:500)
Рук.отдела						ООО "Горизонт"

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

1. Расшифровка обозначения типа люка: т – тяжелый, с – средний, л – легкий.
2. Расшифровка обозначения марки колодца по грунтовым условиям: I – непросадочные сухие грунты; II – мокрые грунты; III – просадочные грунты.
3. Для спуска в колодец на внутренней поверхности стен горловины предусмотрены стальные скобы, а в рабочей части колодцев – стальные стремянки. Для колодцев с гидрантами спуск осуществляется по лестнице выполняемой согласно ТПР 901-09-11.84 альбом II лист 20.
4. Стальные стремянки, ходовые скобы и лестницы окрасить масляной краской (ГОСТ 8292-85) за 2 раза по железному сурику на олифе.
5. Стремянки приняты по ТПР 902-09-22.84 альбом VII “Колодцы канализационные. Строительные изделия”.
6. Сборные железобетонные элементы приняты по серии 3.900.1-14 выпуск 1 “Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации”. Плита перекрытия 4ПП20-2 по серии 3.003.1-1/87 “Сборные железобетонные цельноформованные колодцы для подземных трубопроводов”.
7. Под фасонные части и арматуру предусмотреть в колодцах/камерах бетонные упоры объемом 0,03м3 в виде столбиков.
8. Масса стремянок: С1-00 – 6,6кг; С1-01 – 9,7кг; С1-02 – 12,9кг; С1-03 – 16,2кг; С1-04 – 19,5кг; С1-05 – 22,7кг; С1-06 – 25,9кг; С1-07 – 29,2кг; С1-08 – 32,4кг.
9. Масса люков: Л(А15) – 60кг; Т(С250) – 120кг; ТМ(Д400) – 140кг.







						7-2022-НК			
						Сеть наружной канализации к административному зданию ООО "Иркутскэнергосбыт" по адресу: Иркутская обл., г.Тулун, пер. Энергетиков, 1.			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Наружные сети канализации	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Воронков						Р	4	
Проверил	Устинова								
Н.контр.	Жаркова								
						Таблица колодцев сети К1	ООО "Горизонт"		
ГИП	Семенов								
Рук.отдела									

Согласовано

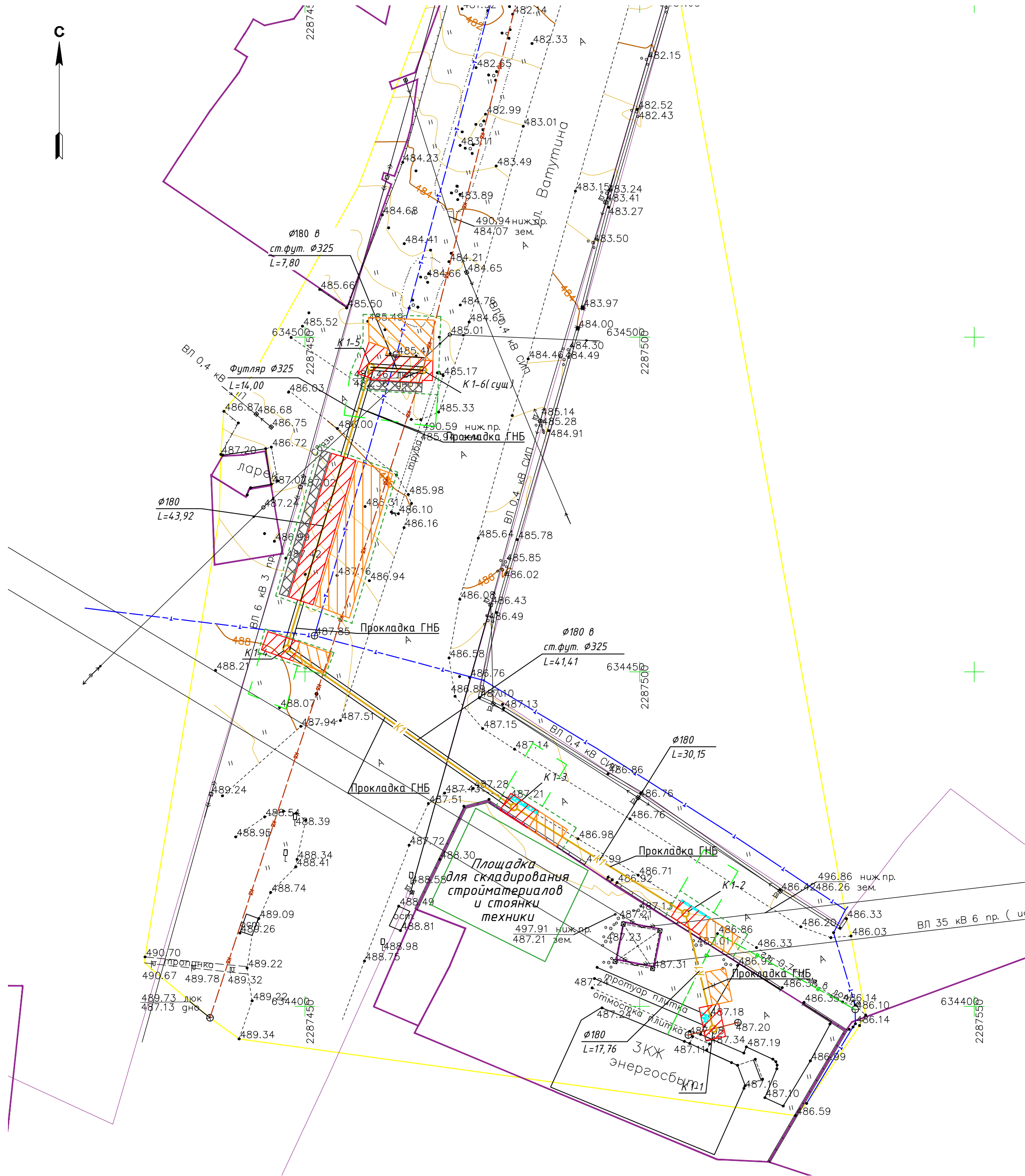
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Сеть К2							
1	Труба ПЭ 100 SDR 17 180х10.7	ГОСТ 18599-2001			м.	142,00		ГНБ-111,5м, откр. -30,5м
2	Труба стальная эл.сварная DN325х6 с наружной гидроизоляции	ГОСТ 10704-91			м.	64		ГНБ-56,2 м, откр. -7,8м
3	Колодец канализационный из сборного ж/б D1000	ТПР 902-09-22.84			шт	4		
	(см. таблицу колодцев сети К2)							
4	Люк чугунный с запорным замком Т (В125)	ГОСТ 3634-99			шт.	4	100	
5	Цементно-песчаный раствор для заделки труб В12.5	ГОСТ 2813-98			м3	0,4		
6	Врезка в существующий колодец				шт	1		
7	Врезка в существующую сеть канализации				шт	1		
8	Объем песчаной подсыпки под трубопровод				м3	2,72		
9	Объем песчаной засыпки над трубопроводом				м3	9,0		

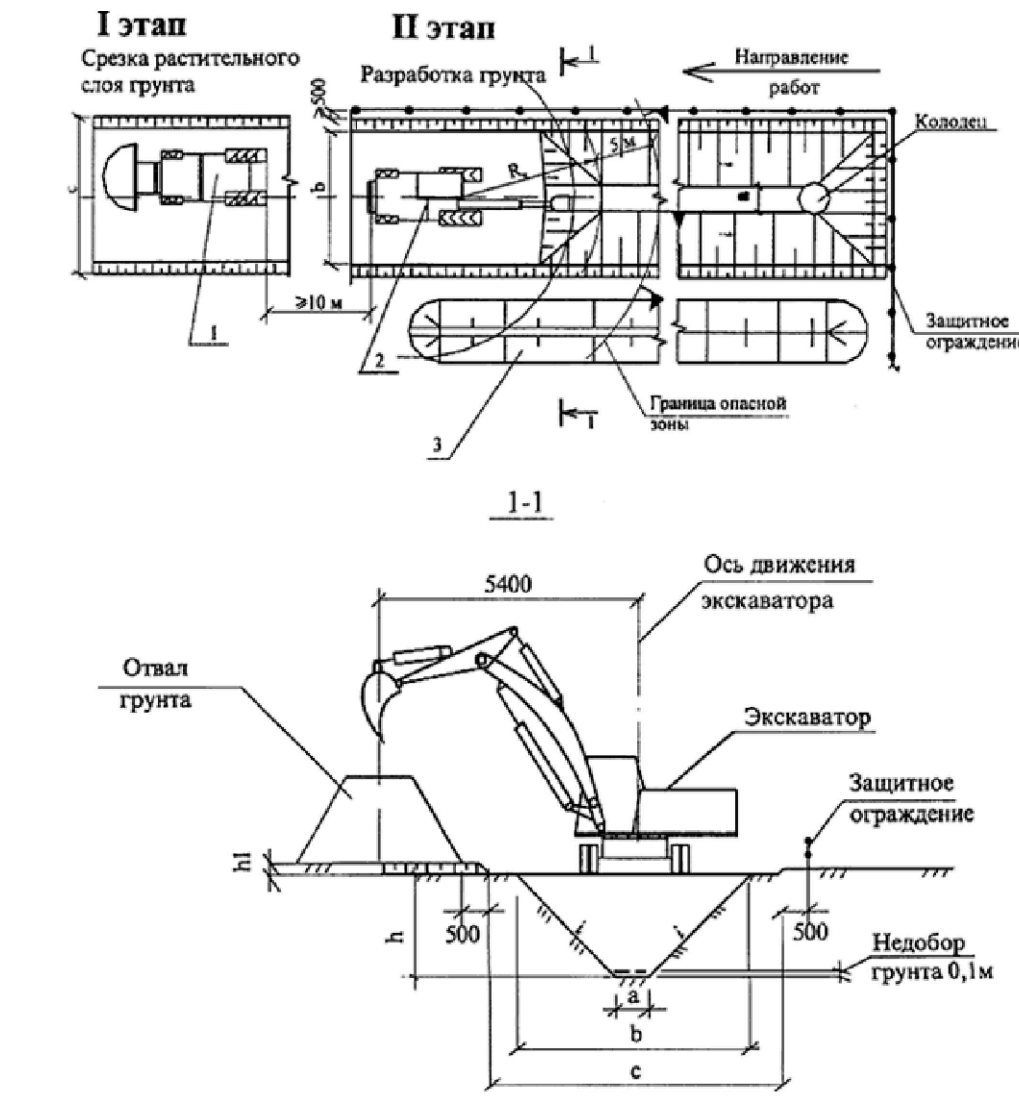
						7-2022-НК.С			
						Сеть наружной канализации к административному зданию ООО "Иркутскэнергосбыт" по адресу: Иркутская обл., г.Тулун, пер. Энергетиков, 1.			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Наружные сети канализации	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Воронков						Р	1	1
Проверил	Устинова								
Н.контр.	Жаркова								
ГИП	Семенов					Спецификация материалов и оборудования	ООО "Горизонт"		
Рук.отдела									

Поз	Наименование работ	ед изм.	Кол- во	Ссылки на чертежи	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов	Примечание
Демонтажные работы:						
1	Демонтаж и монтаж асфальтного покрытия 100 мм	м3	0,50	(лист 2)	$V_{асф} = S_{асф} * H_{асф} = 5 * 0,1$	где, $S=5,0$ м2, площадь замены асфальта от колодца К1-2 до колодца К1-3 $H_{асф}=0,1$ м - толщина асфальта
2	Демонтаж и монтаж тротуарной плитки	м2	2,00	(лист 2)		
Земляные работы:						
1	Рытье траншеи	м3	448,76	(см. черт л.3, резрезы 1-1)	$V_{тр} = (A+B)/2 * H * L_{тр} +$ $(C * D * H1) * 3 шт + (F * D * H1)$ $= ((0,6+3,9)/2)$ $* 3,4 * 30,5 + (3 * 5 * 3,34) * 4 + 1,5 * 3 * 3,34$	где, $A=0,6$ м - ширина по дну колована под труб-ды, $B=3,9$ м - ширина по верху котлована м, $H1=3,2+0,2=3,4$, - средняя высота котлована, $L_{тр} = 22,7+7,8=30,5$ - длина трубопровода прокладываемого открытым способом, $C=5$ м, $D=3$ м, $F=1,5$ м - ширина и длина котлованов под колодцы, $H1=3,34$ - средняя высота колодцев)
2	Устройство песчаной подсыпки под трубопроводом толщиной 200 мм	м3	2,72	(см. черт л.3, резрезы 1-1)	$V1_{пес} = A * L_{тр} * H_{пес} = 0,6 * 22,7 * 0,2$	$H_{пес}=0,2$ м - толщина песч. подсыпки, $L_{тр} = 30,5-7,8= 22,7$ м. (Подсыпка под футляры не учитывается)
3	Устройство песчаной подсыпки над трубопроводом толщиной 300 мм (ручная засыпка)	м3	9,0	(см. черт л.3, резрезы 1-1)	$V2_{пес} = (A+A1)/2 - V_{тр} = (0,6+1,115)/2$ $* 0,5 * 27,9 - (3,14 * 0,1 * 0,1 * 22,7)$	$A1 = 1,115$ м ширина песч. подсыпки над Ду200: $H1_{пес}=0,2+0,3=0,5$ м- толщина песчанной подсыпки (Подсыпка над футлярами не учитывается), $V_{тр} = V = \pi * R * L$ объем трубы Ду200
4	Установка деревянных щитов для укрепления стенки откосов колована под колодцы	м2	243,82	(см. черт л.3, резрезы 1-1)	$S_{шт} = (C * H1) * 2 + (D * H1) * 2 * 3 шт +$ $(F * H1) + (D * H1) = ((5 * 3,34) * 2 + (3 * 3,34)$ $* 2) * 4 + (1,5 * 3,34) * 2 + (3 * 3,34) * 2$	$C=5$ м, $D=3$ м, $F=1,5$ м - ширина и длина котлованов под колодцы, $H1=3,34$ - средняя высота колодцев)
5	Обратная засыпка траншеи местным грунтом	м3	426,03	(см. черт л.2)	$V_{обр} = V_{тр} - V1_{пес} - V2_{пес} - V_{асф} - V_{кол} * 4$ шт	$V_{кол} = \pi * R * R * H = 3,14 * 0,5 * 0,5 * 3,34 =$ $= 2,62$ м3, объем под сборный ж/б колодец
Вывоз грунта						
1	Вывоз остатка грунта не более 3 км	м3	22,72		$V_{вывоз} = V_{тр} - V_{обр}$	

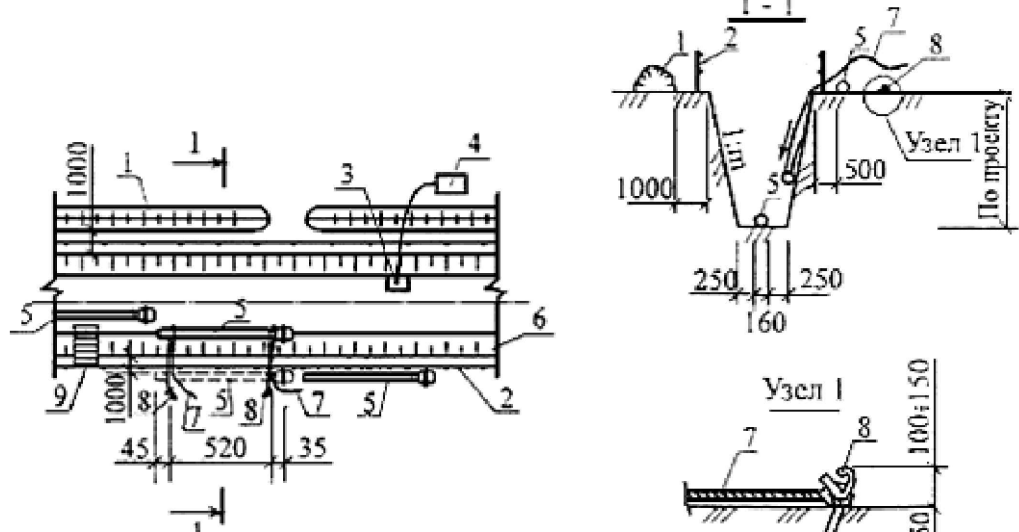
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата										
7-2022-НК.ВР												
Сеть наружной канализации к административному зданию ООО "Иркутскэнергосбыт" по адресу: Иркутская обл., г.Тулун, пер. Энергетиков, 1.												
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата							
Разработал	Воронков			ИИ -		Стадия		Лист	Листов			
Проверил	Устинова			Уст		Р		1	4			
Н.контр.	Жаркова			Жар								
ГИП	Семенов			Семен		Ведомость объемов работ		ООО "Горизонт"				
Рук.отдела												



- Условные обозначения:
- участки проведения земляных работ
 - площадки для складирования вынутого грунта
 - участки восстановления покрытия (а/б, тротуарная плитка)
 - участок для раскладки труб вдоль траншеи перед спуском
 - ограждение участка работ
 - временное ограждение участка работ (кратковременные работы)



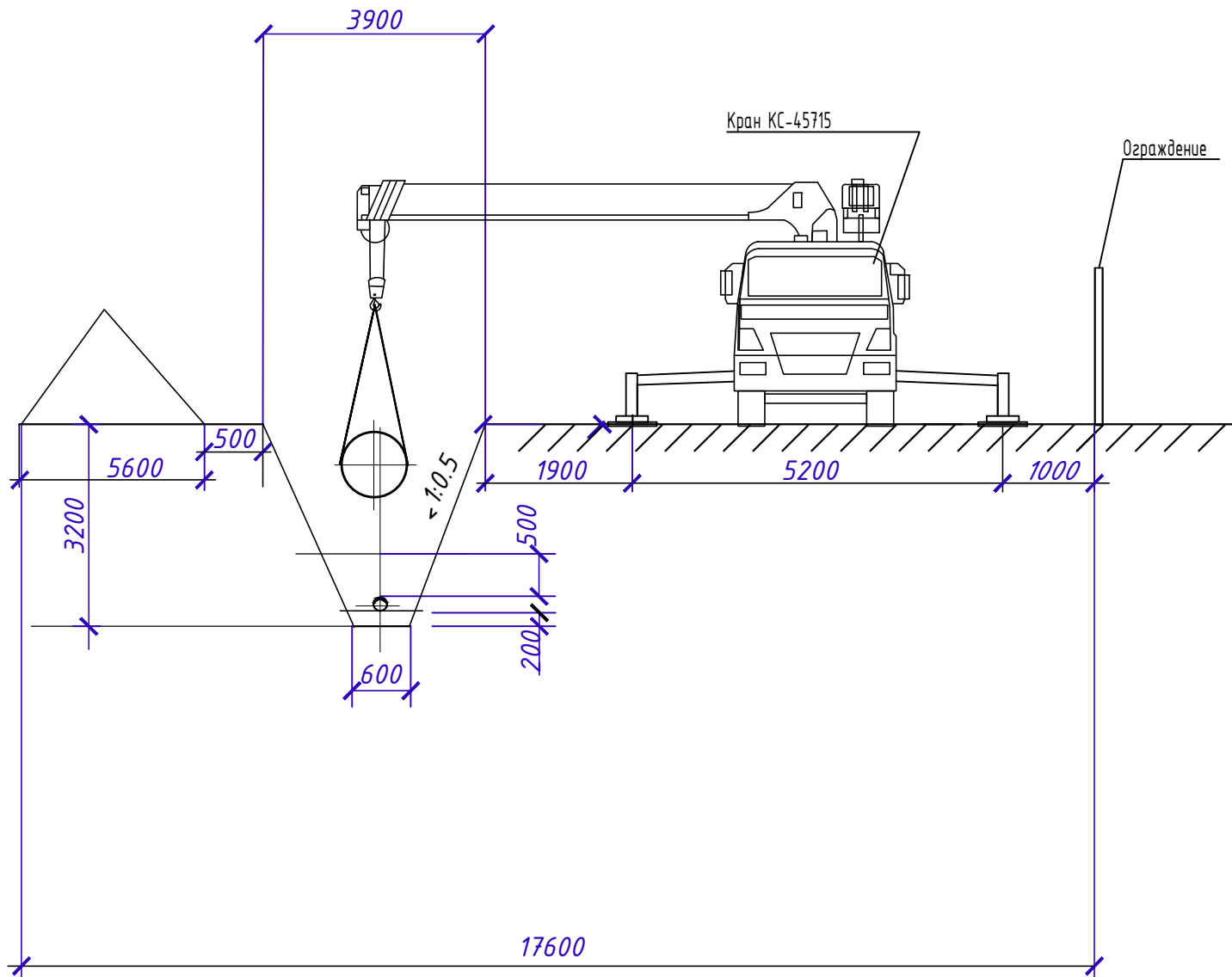
1 - бульдозер; 2 - экскаватор (обратная лопата); 3 - отвал грунта
Опускание труб ПЗ в траншею с помощью веревок



Опускание труб в траншею с помощью веревок происходит в следующей последовательности:

- закрепить концы веревок за металлические штыри, забитые в грунт;
- уложить трубу за закрепленные концы веревок;
- с помощью свободных концов веревок, при их постепенном освобождении, трубу переместить к бровке траншеи и далее по откосу на дно траншеи;
- после того, как труба опущена на дно траншеи, освободить веревки;
- сбросить свободные концы веревок на дно траншеи и с помощью других концов веревок, закрепленных за штыри, поднять на бровку траншеи;
- свободные веревки и выдернутые штыри из грунта перенести на другое место для опускания другой трубы.

Строительно-монтажная схема
Размеры укладки защитных футляров, монтажа колодцев
Защитные футляры - труба стальная электросварная.



Строительную площадку огородить сеткой, высотой 1,6м, на участках кратковременных работ таких как, разгрузка труб, установка колодцев, опасную зону оградить сигнальной лентой. Обеспечить работающим на объекте привозной питьевой водой качество которой должно соответствовать санитарным нормам. На объекте необходимо иметь медицинскую аптечку. Размещение временных зданий и сооружений, временных коммуникаций уточняются по месту при согласовании с заказчиком.

						7-2022-НК			
						Сеть наружной канализации к административному зданию ООО "Иркутскэнерго" по адресу: Иркутская обл., г.Тулун, пер. Энергетиков, 1.			
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Наружные сети канализации	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Воронков			<i>ВВ</i>			Р	1	1
Проверил	Устинова			<i>Уст</i>					
Н.контр.	Жаркова			<i>Жар</i>					
ГИП	Семенов			<i>Семенов</i>		Стройгенплан сети К1 (М1:500)	ООО "Горизонт"		
Рук.отдела									

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«Коммунальные системы города Тулуна»

Россия, 665259, Иркутская область,
г. Тулун, микрорайон «Угольщикова», д. 44
тел/факс (395-30) 29-6-06
email: zf_ojkh@mail.ru

ИНН 3816028260 КПП 381601001
Байкальский банк Сбербанка России г.
Иркутск
Р/сч 40702810718350010671
Кор.счет 30101810900000000607
БИК 042520607
ОКВЭД 35.30
ОГРН 1173850010938

Исх. № 553 «28» 04 2022 г.

Технические условия на подключение к сетям водоотведения на заявление № 689 от «14» 04 2022 г.

Заказчик: ООО «Иркутскэнергосбыт»
Объект: здание офиса
Адрес: г. Тулун, пер. Энергетиков, 1.

Сброс сточных вод от объекта определить в существующий канализационный колодец №485 d=1500 мм по ходу направления сточных вод в системе согласно прилагаемой схемы. Выпуск выполнить выше нижней части лотка на 40-50 см, расстояние от внутренней стенки колодца до конца выпускного патрубка не более 15 см. Проем в стене колодца загерметизировать цементным раствором. Диаметр проектируемого трубопровода принять согласно проектных расчетов из современных полимерных материалов. Для предотвращения обратного тока сточных вод в канализационную систему потребителя рекомендуем установить обратный клапан. Глубину заложения и уклон трубопровода от объекта до точки сброса в централизованную систему водоотведения определить проектом. Проект водоотведения объекта должен быть разработан в соответствии с действующими строительными нормами и правилами (СНиП) и согласован с ООО «Коммунальные системы города Тулуна».

После выполнения комплекса работ по укладке трубопровода получить разрешение на подключение, выполнить присоединение к центральной системе водоотведения. Работы производить строго в присутствии представителя ООО «Коммунальные системы города Тулуна».

Заключить договор на оказание коммунальных услуг в ООО «Центральное управление сбыта» по адресу: м-он «Угольщикова», 44 с обязательным приложением границ эксплуатационной ответственности между абонентом и энергоснабжающей организацией (ООО «Коммунальные системы города Тулуна»).

Исполнительную документацию (акты на скрытые работы, на подключение и ввод в эксплуатацию, схему исполнения) предоставить в ПТО ООО «Коммунальные системы города Тулуна» в 3^х экземплярах.

Настоящие технические условия действительны в течение 2 лет.

Генеральный директор

Начальник ПТО



С. В. Луневский

Е. В. Тятюшкин

Исполнил: Ткачук А. Ю.

С условиями ознакомлен и согласен:

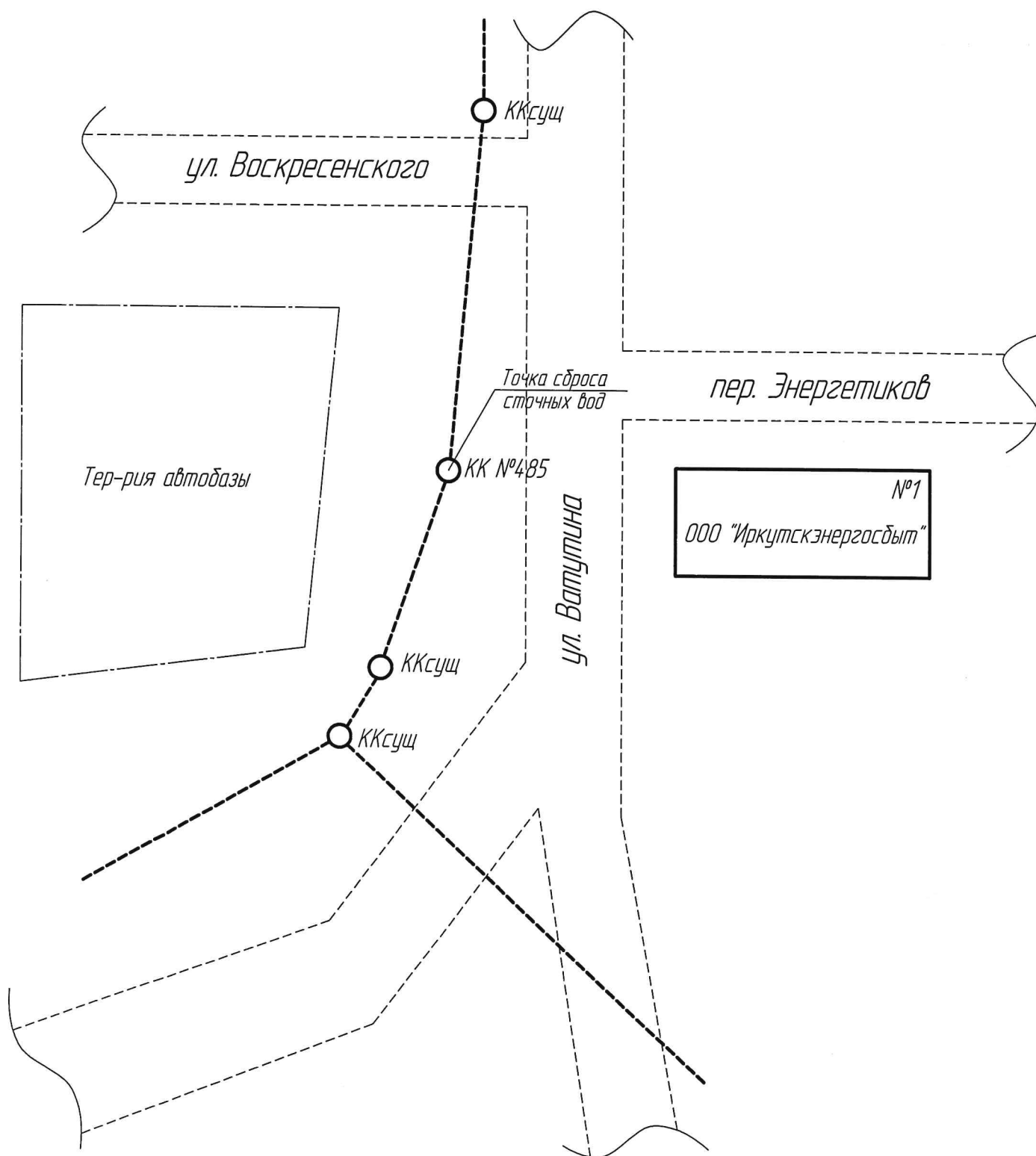
(Ф.И.О)

(подпись)

(дата)

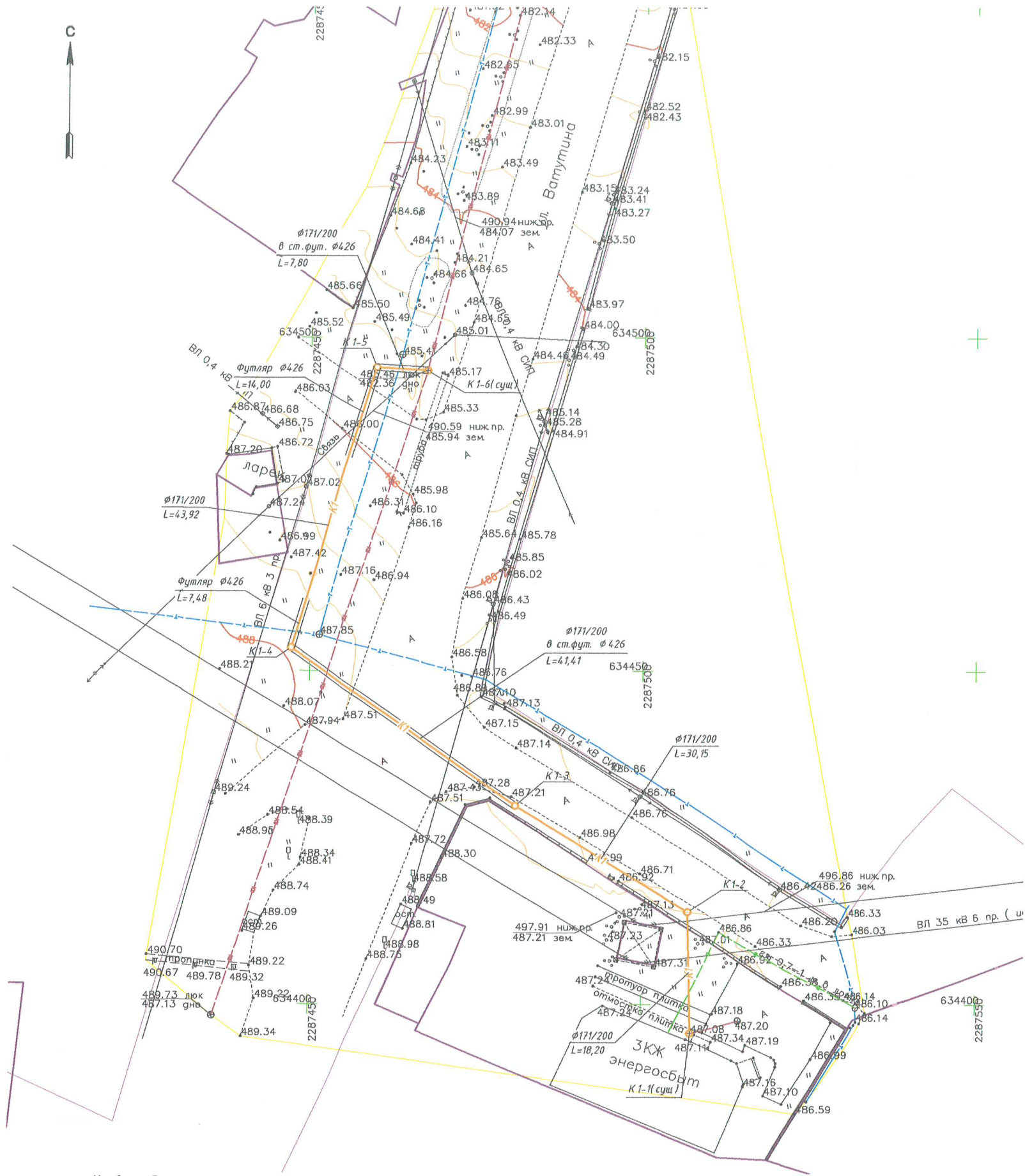
(телефон)

Схема подключения к сетям водоотведения здания офиса по адресу пер. Энергетиков, 1



—К— существующая канализационная сеть;
ККсущ – существующий канализационный колодец.

Начальник ПТО  Е. В. Тятюшкин



Условные обозначения

- K1 - проектируемая сеть канализации;
- O - проектируемый колодец сети канализации.

Согласовано: ПАО «Иркутск»
 Ведущий инженер
 Ломов / Ломов В.В.
 (проход в соответствии с проектом).

12.07.2022 г.



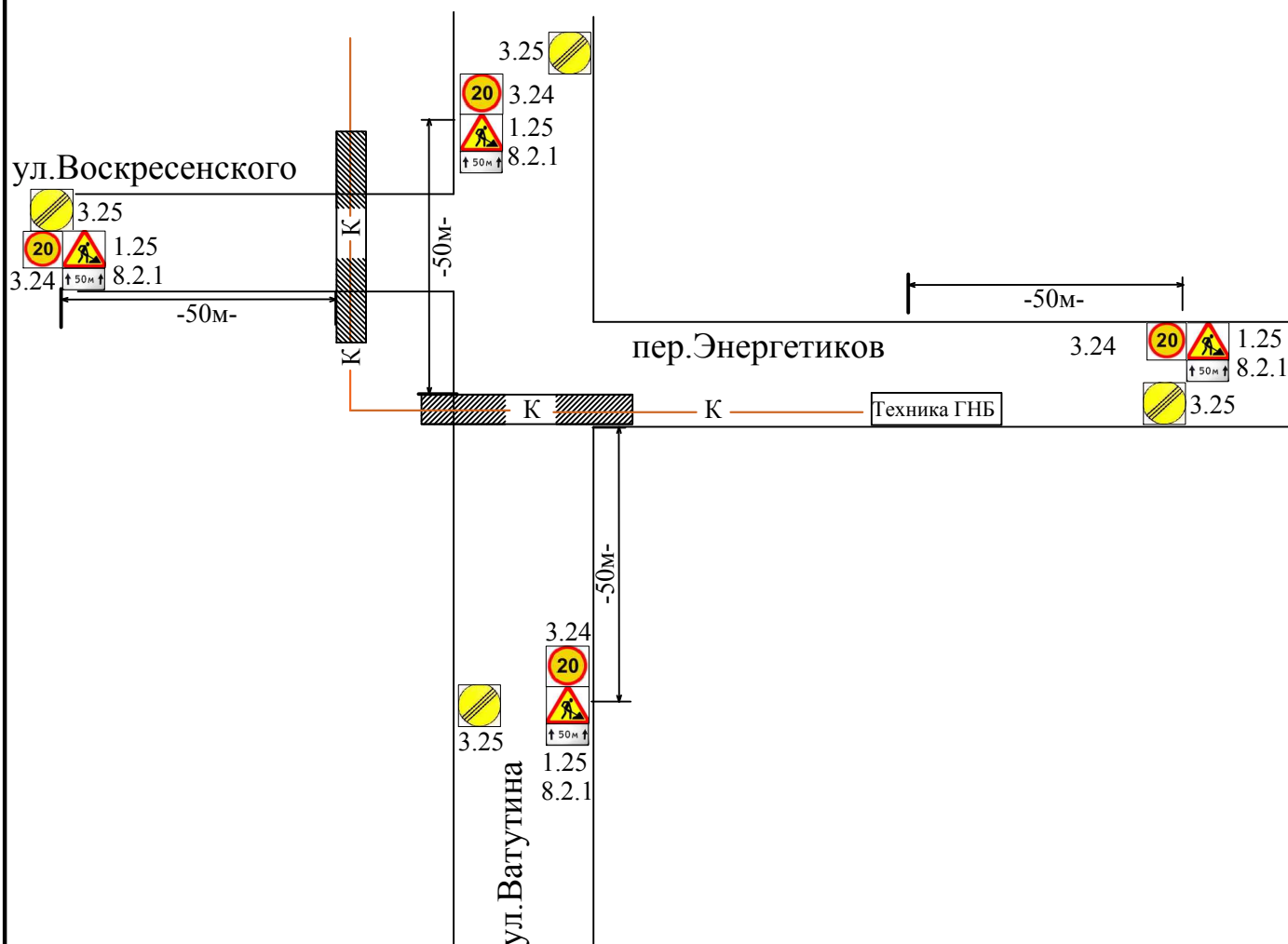
Согласовано: Нач. канализации,
 Тупикового / Тупикового В.В.

ПРИНЯТО В ИСОТД АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА
 МО - "ГОР" 12.07.2022 г.

Начальник отдела архитектуры и градостроительства Комитета по строительству и городскому хозяйству администрации городского округа

						7-2022-НК		
						Сеть наружной канализации к административному зданию ООО "Иркутскэнергосбыт" по адресу: Иркутская обл., г.Тулун, пер. Энергетиков, 1.		
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Наружные сети канализации	Стадия	Лист
Разработал	Воронков						Р	2
Проверил	Устинова							
Н.контр.	Жаркова							
ГИП	Семенов					План сети K1 (1:500)		ООО "Горизонт"
Рук.отдела								

Схема расположения временных дорожных знаков



Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв.N							7-2022-НК		
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сеть наружной канализации к административному зданию ООО "Иркутскэнергосбыт" по адресу: Иркутская обл., г. Тулун, пер. Энергетиков,1		
			Разработал		Устинова						
									Наружные сети канализации	Стадия	Лист
						Р	1	1			
						Схема расположения временных дорожных знаков	ООО "Горизонт"				
ГИП		Семенов									