

ООО "РА-Проект"

117574, г. Москва, Новоясеневский проспект дом 16 корпус 1 кв. 462
тел. 8-916-678-85-59, E.mail: radik3@mail.ru

«Склад 3Г, склад 3Д, склад 3Е, склад 3Ж, склад 3И, на территории
Производственно-складского комплекса по адресу: Московская область,
городской округ Мытищи, поселок Птицефабрики.»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях
инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-
технических мероприятий, содержание технологических решений»

Подраздел 3. «Система водоотведения»

Часть 2. Наружная система водоотведения

Том 1. Склад 3Г

18.05.30-ПИР-ПД-НК

Генеральный директор

Р.Л. Голышкин

Главный инженер проекта

А.В. Прошляков



2018

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



ООО "РА-Проект"

117574, г. Москва, Новоясеневский проспект дом 16 корпус 1 кв. 462
тел. 8-916-678-85-59, E.mail: radik3@mail.ru

**«Склад 3Г, склад 3Д, склад 3Е, склад 3Ж, склад 3И, на территории
Производственно-складского комплекса по адресу: Московская область,
городской округ Мытищи, поселок Птицефабрики.»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях
инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-
технических мероприятий, содержание технологических решений»**

Подраздел 3. «Система водоотведения»

Часть 2. Наружная система водоотведения

Том 1. Склад 3Г

18.05.30-ПИР-ПД-НК

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

Содержание

Наименование	Лист
Содержание	1
Общие положения	2
Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»	2
Подраздел 3 «Система водоотведения».	2
а) сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод	2
б) обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры	3
в) обоснование принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов – для объектов производственного назначения;	3
г) описание и обоснование схемы прокладки канализационных трубопроводов, описание участков прокладки напорных трубопроводов (при наличии), условия их прокладки, оборудование, сведения о материале трубопроводов и колодцев, способы их защиты от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;	4
д) решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков;	4
е) решения по сбору и отводу дренажных вод;	6
Рекомендации по монтажу наружных сетей.	6

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №										
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	18.05.30-ПИР-ПД-НК. Т4			
Руководитель		Голышкин				2018		Производственно-складской комплекс, расположенный по адресу: Московская область, Мытищинский район, поселок Птицефабрики, уч. К№ 50:12:0000000:55403	Стадия	Лист	Листов	
ГИП		Прошляков				2018			П	1	7	
ГАП		Синюкова				2018			ООО «РА-Проект»			
Разраб.		Терентьев										
Н.контроль		Климова				2018						

18.05.30-ПИР-ПД-НК. Т4

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Подраздел 3 «Система водоотведения».

а) сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод;

На объекте проектируются бытовая и ливневая канализация.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется во внутриквартальные сети хозяйственно-бытовой канализации в существующий колодец №8 согласно ТУ от 14.01.2019г., выданные ООО «Перспектива».

Сброс дождевых сточных вод осуществляется во внутриквартальные сети дождевой канализации в существующий колодец №3 согласно ТУ от 14.01.2019г., выданные ООО «Перспектива».

Очистка сточных вод происходит на локальных очистных сооружениях ЛОС, расположенных на внутриквартальной канализации (ЛОС не входит в объем проектирования).

Предусмотрено устройство проектируемых выпусков хозяйственно-бытовой канализации из здания №3Г.

Ливневая канализация предусмотрена для отвода ливневых стоков с кровли зданий 3Г, 3Д, 3Е, 3Ж, 3И и прилегающей к ним территории.

Ливневая канализация для остальных зданий комплекса будет разработана отдельно дополнительным проектом при проектировании 2 очереди строительства.

Выпуски внутренней ливневой канализации не предусмотрены (ливнесток с кровли удаляется естественным образом, кровля скатная на всех зданиях, организованный ливнесток не требуется). Сбор дождевых и талых вод с кровли осуществляется естественным способом, а далее по сетям наружного водостока поступает во внутриплощадочные сети ливневой канализации.

Сбор дождевых и талых вод с прилегающей территории осуществляется с помощью дождеприемников, установленных в характерных точках рельефа. Отвод дождевых и талых вод с прилегающей территории и кровель здания осуществляется в самотечном режиме в сети ливневой канализации.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							18.05.30-ПИР-ПД-НК. ТЧ		Лист
											2
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

На сети наружной внутриплощадной ливневой канализации предусмотрены:

– смотровые, присоединительные и поворотные канализационные круглые колодцы из цельносварного полиэтилена ТУ 2291-001– 64304186–2011 Д=1,0м.

– дождеприемники пластиковые для нагрузки С250 (до 25 тонн), фирмы Гидролика.

– дождеприемник круглый из сборного железобетона по материалам ТМП 902-09-46.88
«Камеры и колодцы дождевой канализации»

Сброс сточных вод предусмотрено по проектируемой сети хозяйственно-бытовой канализации и ливневой канализации

Точка сброса сточных вод – предоставлены заданием на проектирование и техническими условиями, выданными ООО «Перспектива».

Под строительство канализации отводится земельный участок, равный длине трассы инженерных сетей, шириной 5,0 м. Участок отводится временно на период строительства.

б) системы сбора и отвода сточных вод, объем сточных вод, концентрация их загрязнений, способы предварительной очистки, применяемые реагенты, оборудования и аппаратуры;

Хозяйственно-бытовые сточные воды от здания ЗГ по составу соответствуют обычным хозяйственно-фекальным стокам и не содержат агрессивных веществ и компонентов, вызывающих засорение, либо повреждение трубопроводов. Самотечная система канализации К1 объединяет канализационные выпуски здания и самотеком направляет их во внутриквартальные сети хозяйственно-бытовой канализации.

Сбор дождевых и талых вод с кровли осуществляется естественным способом с помощью водосточных желобов, далее по сетям наружного водостока поступают в дождеприемные колодцы и во внутриплощадочные сети ливневой канализации.

Сбор дождевых и талых вод с прилегающей территории осуществляется с помощью дождеприемников установленных в характерных точках рельефа. Отвод дождевых и талых вод с прилегающей территории и кровель здания осуществляется в самотечном режиме во внутриквартальные городские сети ливневой канализации.

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						18.05.30-ПИР-ПД-НК. ТЧ	Лист
							3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Сбор дождевых и талых вод с прилегающей территории осуществляется с помощью дождеприемников, установленных в характерных точках рельефа. Отвод дождевых и талых вод с прилегающей территории и кровель здания осуществляется в самотечном режиме в городские сети ливневой канализации.

Расчет поверхностного стока с территории земельного участка

1. Исходные данные:

Расчетная площадь стока – 25151 м², в том числе:

- Кровли, твердых покрытий – 21378 м²;
- Зеленых насаждений – 3773 м².

Площади поверхностей взяты из таблицы технико-экономических показателей проектируемого объекта.

2. Коэффициент годового дождевого стока:

$$\psi = \frac{\sum \psi_i \cdot F_i}{\sum F} = \frac{2,14 \cdot 0,95 + 0,38 \cdot 0,28}{2,52} = 0,85$$

Коэффициент стока для асфальта и кровли – 0,95;

Коэффициент стока для зеленых насаждений – 0,28.

2.1 Объем дождевого стока за теплый период:

$$W_d = 10 H_d \times \psi_{ид} \times F = 10 \times 443 \times 0,85 \times 2,52 = 9489,066 \text{ м}^3/\text{год}$$

2.2 Объем талого стока за холодный период:

$$W_t = 10 H_t \times a \times \psi_t \times \Sigma F \times K_y = 10 \times 201 \times 0,8 \times 0,7 \times 2,52 \times 0,85 = 2411,04 \text{ м}^3/\text{год}$$

2.3 Объем дренажного стока в год:

$$W_{др} = 2680 \times H \times \Sigma F / 673 = 2680 \times 720 \times 2,52 / 673 = 7225,25 \text{ м}^3/\text{год}$$

3. Общий годовой расход: 9489,06 + 2411,04 + 7225,25 = 19125,35 м³/год

4. Суточный расход поверхностного стока: 19125,35 / 365 = 52,39 м³/сут

5. Для перерасчета суточного объема в м³/час используем характеристики продолжительности дождя используемой при составлении прогнозов погоды в соответствии с п.5.3.5. РД 52.27.724–2009 «Наставление, по краткосрочным прогнозам, погоды общего назначения» – «Временами дождь (снег, дождь со снегом, мокрый снег)» – от 3 до 6 часов».

$$\text{Часовой расход: } 52,39 / 6 = 8,73 \text{ м}^3/\text{ч}$$

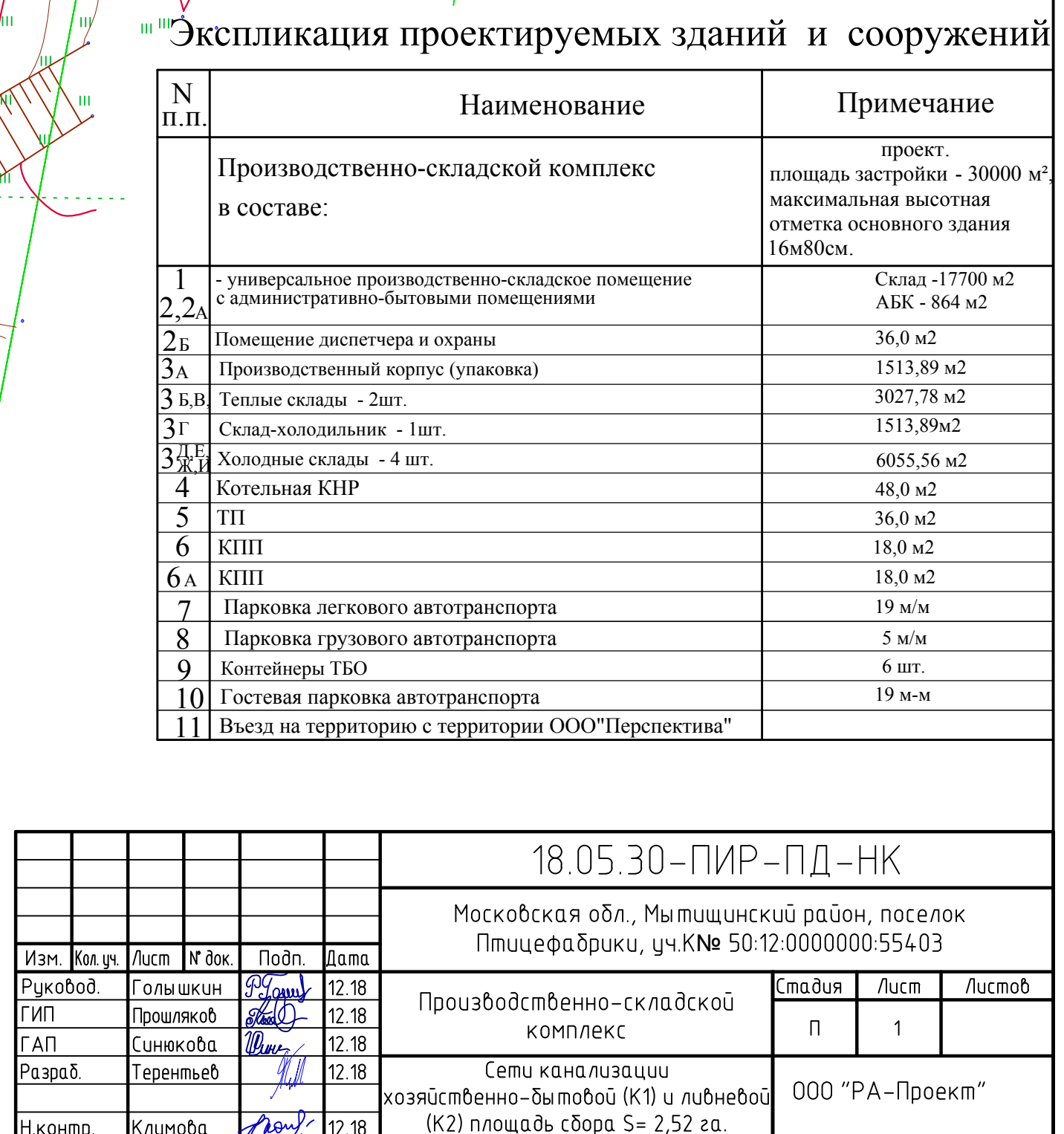
Инв. № подл.	Взам.инв. №	Подпись и дата							Лист
			18.05.30–ПИР–ПД–НК. ТЧ						5
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Купл=0,98. Механическая трамбовка грунта не должна начинаться, пока на трубу не будет уложен слой грунта не менее 50см. При начальном заполнении пазух в траншее по обе стороны трубы крупность частиц в заполнителе не должна превышать 16мм.

При пересечении траншеи с действующими подземными коммуникациями разработка грунта механизированным способом разрешается на расстоянии не менее 2м от боковой стенки и не менее 1м над верхом трубы, кабеля и др. Грунт, оставшийся после механизированной разработки, должен разрабатываться вручную без применения ударных инструментов, при этом должны приниматься все меры, исключающие повреждения этих коммуникаций.

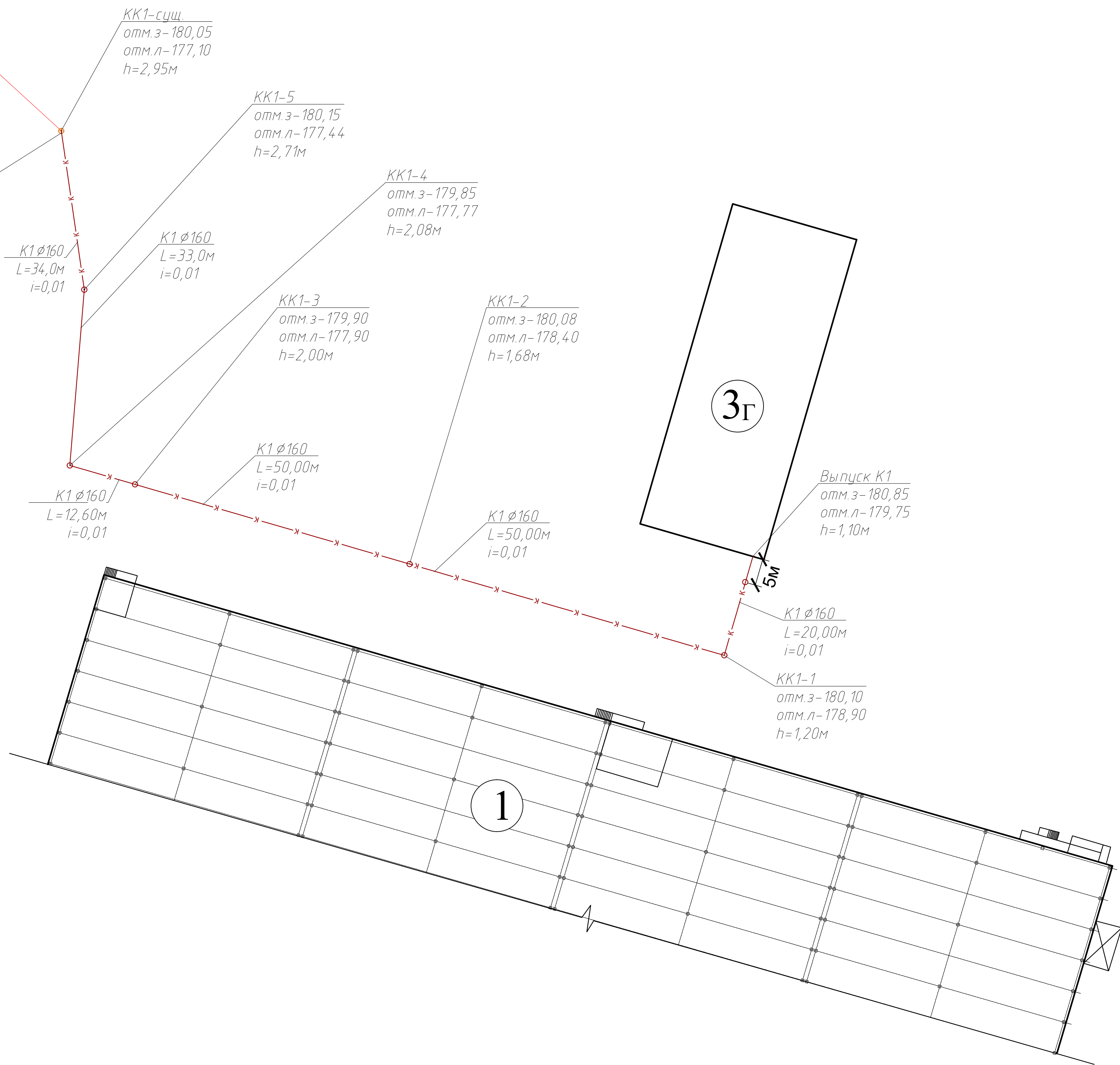
Монтажные работы по наружным сетям канализации выполняются в соответствии с СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов». При выполнении монтажных работ на сооружаемых трубопроводах подлежат приемке скрытые виды работ. Гидроизоляцию колодцев выполнить в соответствии с решениями ТПР 902-09-22.84 «Колодцы канализационные».

Инв. № подл.						18.05.30-ПИР-ПД-НК. ТЧ	Лист	
							7	
Подпись и дата								
Взам.инв. №								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

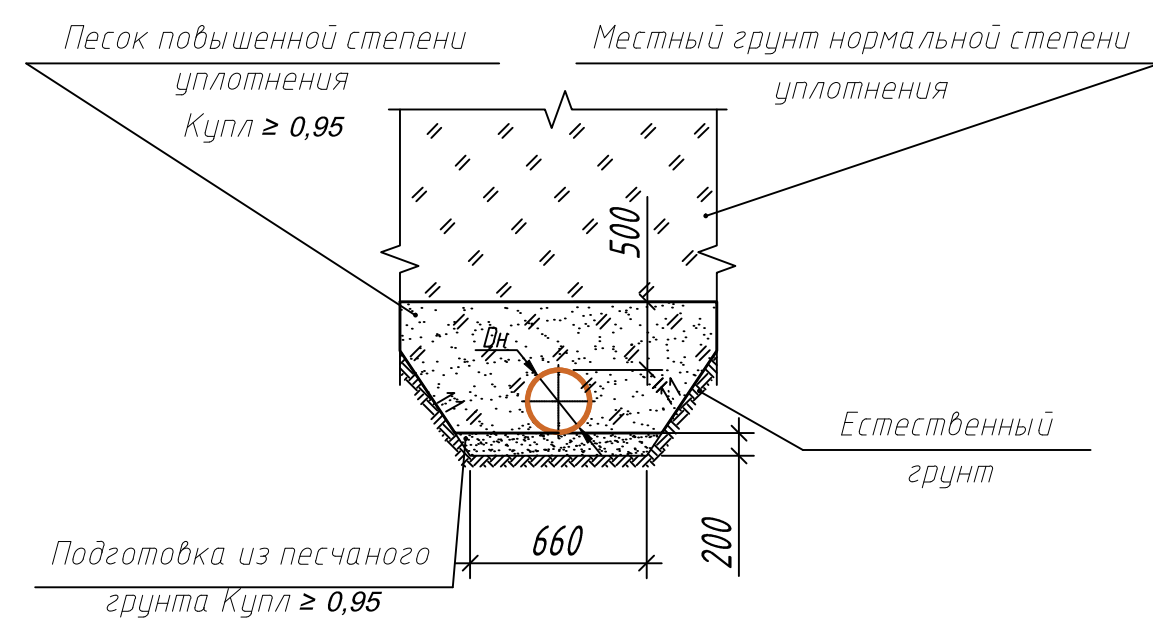


Точка подключения
к хозяйственно-бытовой
канализации
ООО "СДС ПРОМ"
колодец N8

Расходомер-счетчик Ду=150мм
с накладными датчиками
для учета объемного расхода
сточных вод в безнапорном
(самотечном) трубопроводе



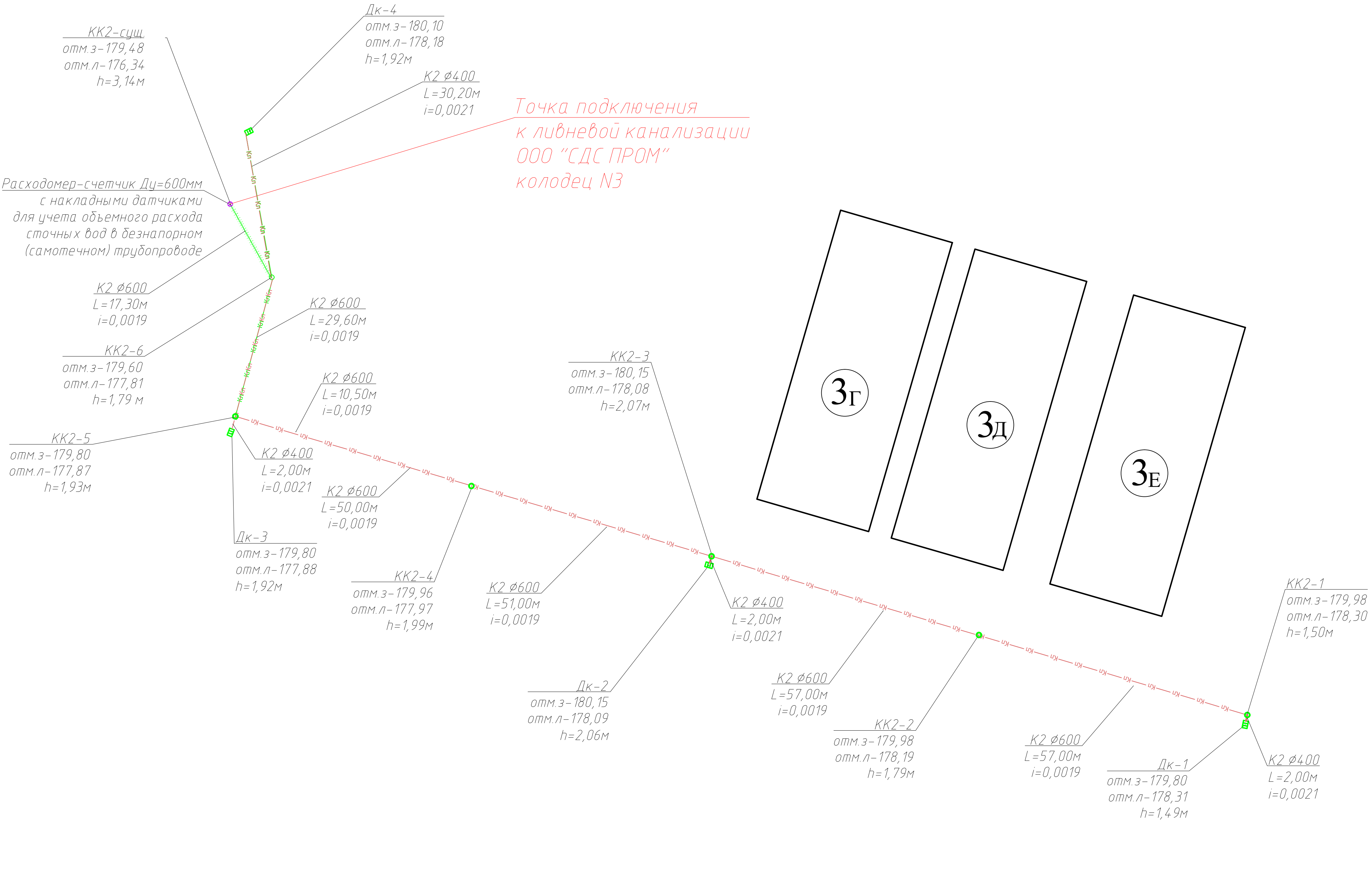
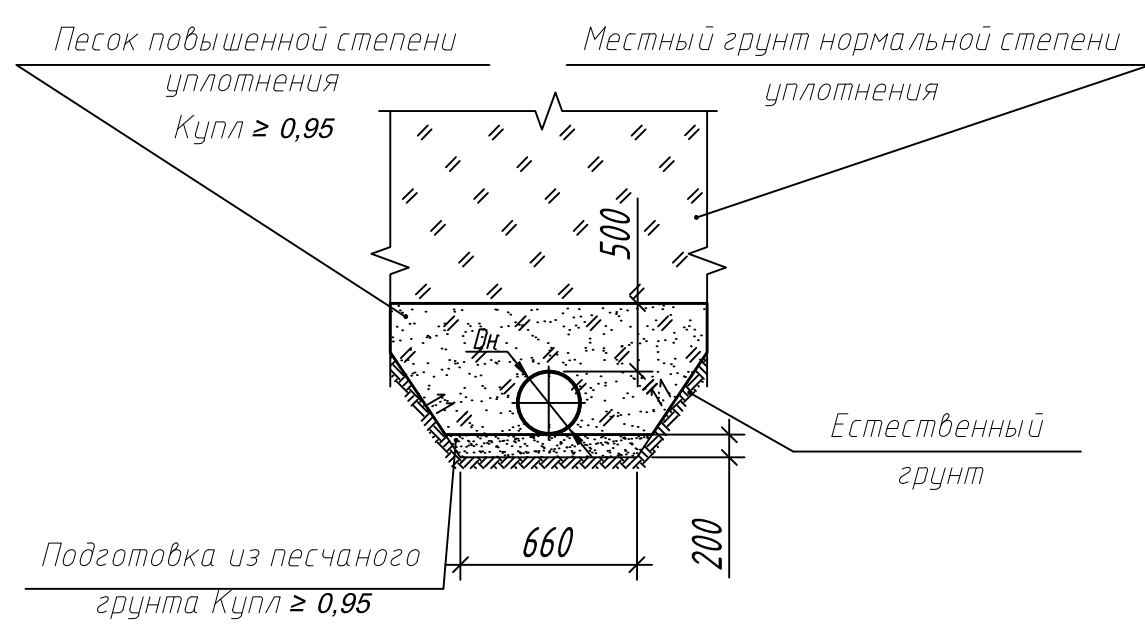
Способ укладки труб на
грунтовое плоское основание



Наружные сети бытовой канализации запроектированы из полипропиленовых труб по ТУ 2248-004-5004.9230-2006 «Трубы полипропиленовые гофрированные», d160 =215 поз. м,

						18.05.30-ПИР-ПД-НК			
						Московская обл., Мытищинский район, поселок Птицефабрики, уч.К№ 50:12.0000000-55403			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Производственно-складской комплекс	Стадия	Лист	Листов
Руковод.	Голышкин	92	100	12.18			п	2	
ГИП	Прошляков	92	100	12.18					
ГАП	Синякова	92	100	12.18					
Разраб.	Терентьев	92	100	12.18					
Н.контр.	Климова	92	100	12.18		Принципиальная схема сети хозяйственно-бытовой канализации (К1)	ООО "РА-Проект"		

Способ укладки труб на грунтовое плоское основание



18.05.30-ПИР-ПД-НК					
Московская обл., Мытищинский район, поселок Птицефабрики, уч.К№ 50:12.0000000-55403					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Руковод.	Голышкин	94	12.18		
ГИП	Прошляков	640	12.18		
ГАП	Синякова	12.18			
Разраб.	Терентьев	12.18			
Н.контр.	Климова	12.18			
Производственно-складской комплекс				Стадия	Лист
Принципиальная схема сети ливневой канализации (К2)				П	З
ООО "РА-Проект"					

Наружные сети дождевой канализации запроектированы из полипропиленовых труб по ТУ 2248-004-5004.9230-2006 «Трубы полипропиленовые гофрированные» d600 мм = 261,9 пог. м ; d400 мм=36,2 пог. м

Схема перепадного колодца

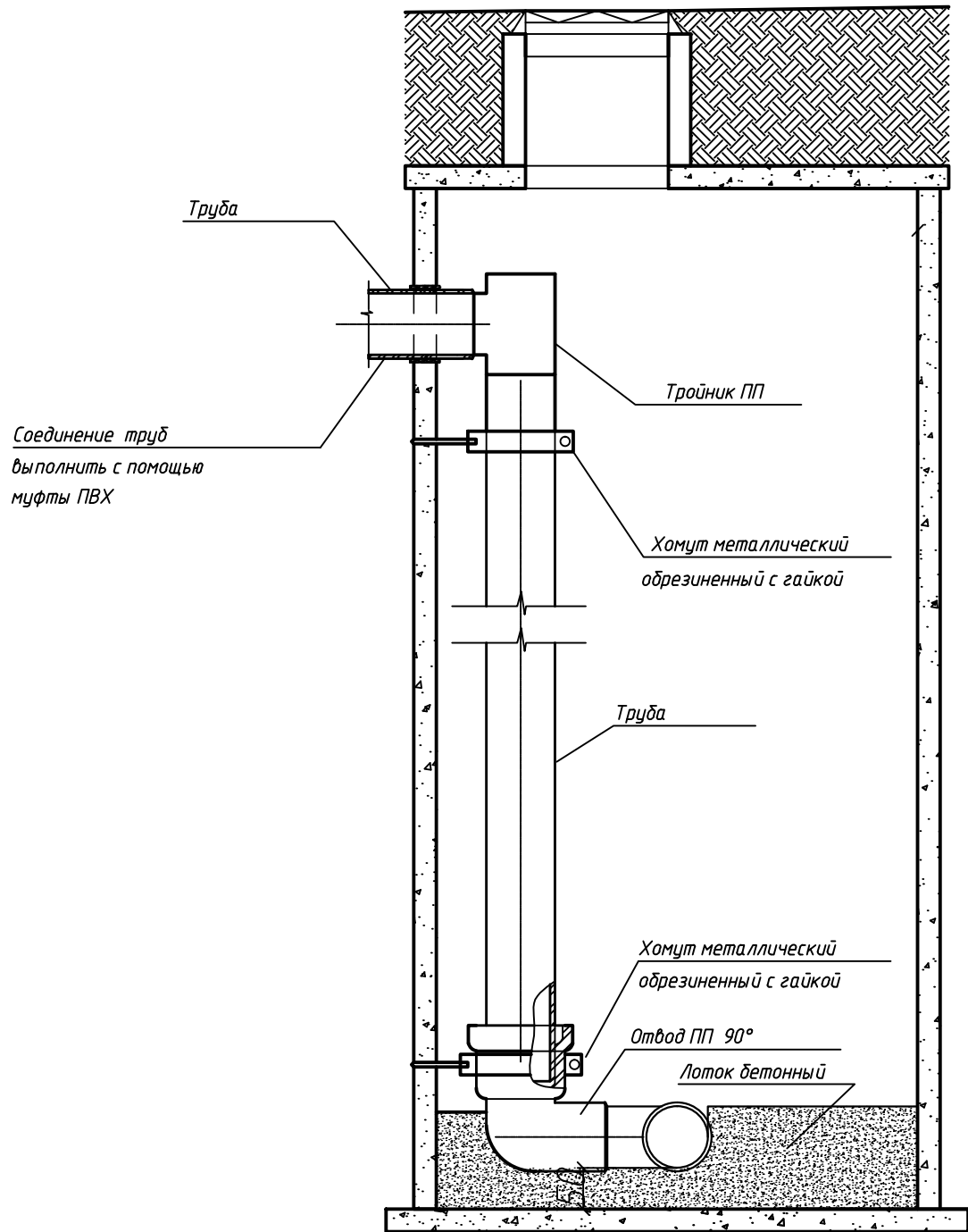
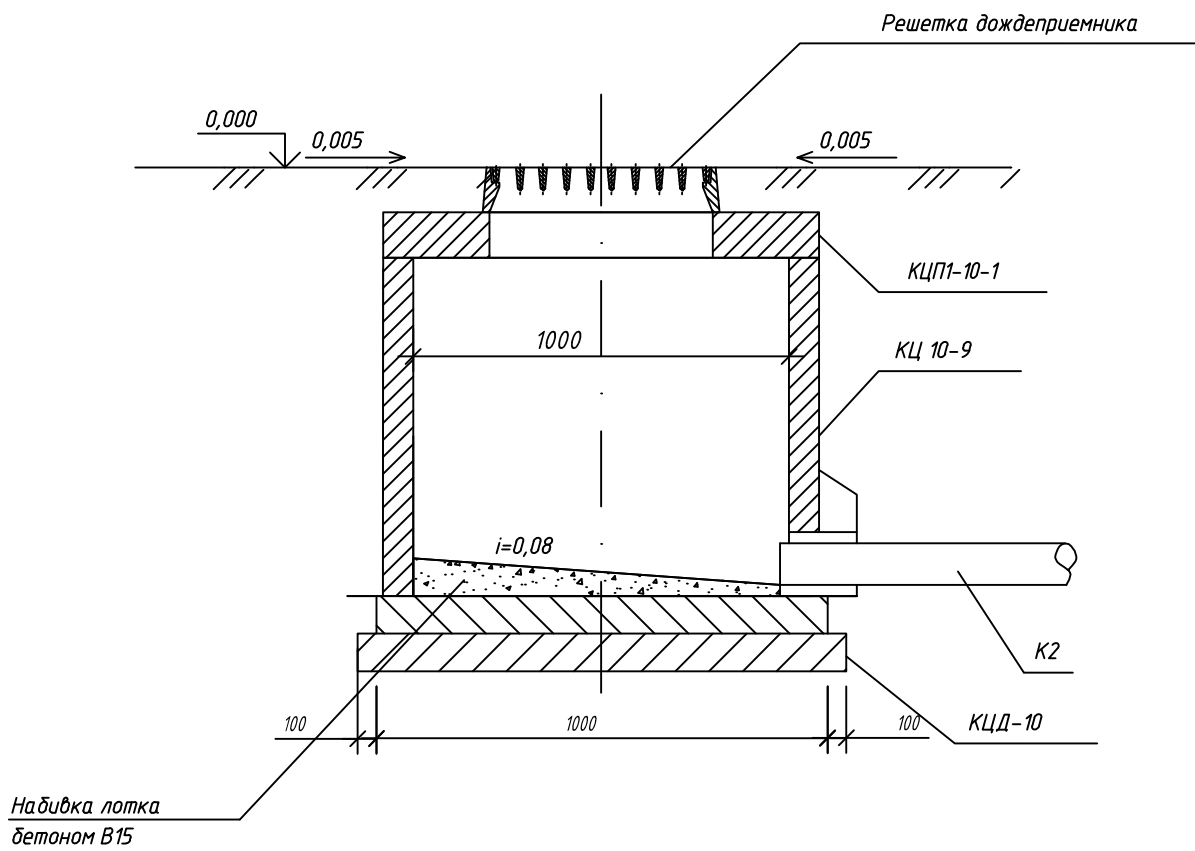







Схема дождеприемного колодца (ДК)



- Монтажные указания по установке колодца:
1. Монтаж колодцев выполнить согласно требованиям типовых проектов ТПР 901-09-22.84 для варианта мокрых грунтов.
 2. Железобетонные кольца устанавливать непосредственно на днища с последующей пробивкой отверстий под трубы, организацией лотка, заделкой зазоров смоляной прядью на асбестоцементном растворе и устройством водонепроницаемого замка согласно чертежам ТПР 901-09-22.84.
 3. Железобетонные элементы, кирпичную кладку крепить цементно-песчаным раствором марки М100 (в зимнее время – М150) толщиной 10мм.
 4. Крышки люков колодцев располагать на 50-70мм выше существующих отметок земли согласно данным, приведенным в таблице выборки ж/б элементов для колодцев.
 5. Вокруг люков колодцев выполнить отмостку из бетона марки В15 шириной 0,5м. Высоту горловин колодцев при необходимости варьировать кирпичной кладкой и толщиной цементно-песчаного раствора.
 6. Под днища колодцев предусмотреть щебеночную подготовку толщиной 100мм с проливкой горячим битумом до полного насыщения.
 7. Гидроизоляцию наружных поверхностей и днищ колодцев выполнить согласно требованиям типовых проектов ТПР 901-09-22.84 для варианта мокрых грунтов, окраска горячим битумом за два раза или оклеечная гидроизоляция.
- Внутренние поверхности колодцев покрыть гидроизляционным составом.

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

						18.05.30 – ПИР – ПД – НК			
						Московская обл., Мытищинский район, поселок Птицефабрики, уч.К№ 50:12:0000000:55403			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Производственно-складской комплекс	Стадия	Лист	Листов
Руковод.		Голышкин			12.18		П	5	
ГИП		Прошляков			12.18				
ГАП		Синюкова			12.18				
Разраб.		Терентьев			12.18				
						Схема перепадного канализационного колодца. Схема дождеприемного колодца.	ООО "РА-Проект"		
Н.контр.		Климова			12.18				

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПЕРСПЕКТИВА"

Р/сч 40702810638040112877
ПАО Сбербанк г. Москва ИНН 5029088279
К/сч 30101810400000000225 БИК 044525225

141051 Московская обл., г. Мытищи,
пос. Птицефабрики, ул.Фабричная, вл.6, стр.8;
Тел.: 8 (495) 981-89-31 E-mail: info@ooopr.ru

Технические условия от 26.12.2018г.

На присоединение зданий отдельно стоящих складов ООО «СДС ПРОМ» по адресу: Московская область, Мытищинский муниципальный район, сельское поселение Федоскинское, пос. Птицефабрики, кадастровый номер 50:12:0000000:55403 (далее-объекты), к существующим инженерным сетям ООО «Перспектива».

Хоз-бытовая канализация(фикальная)К-1.

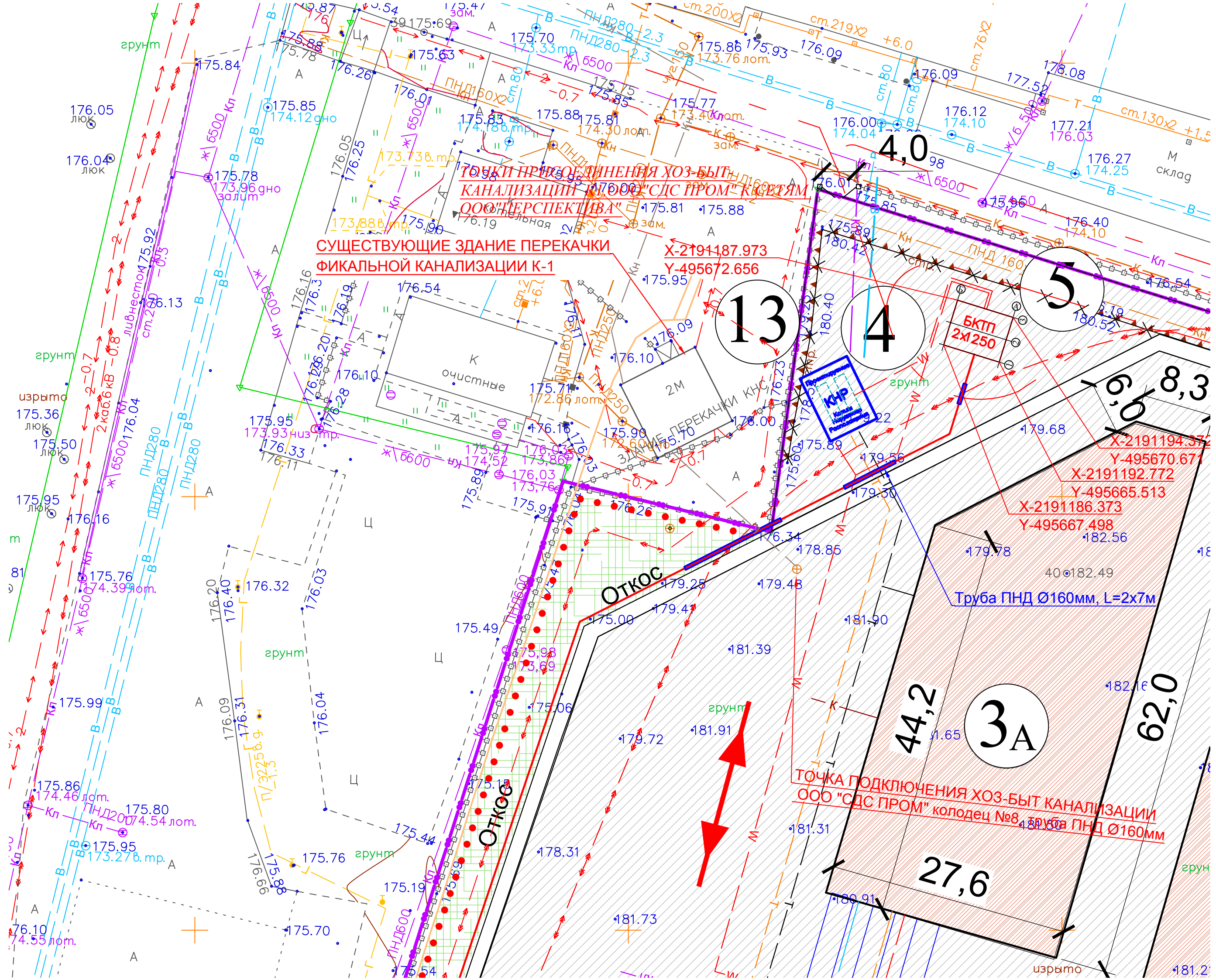
Канализование объектов произвести в существующий колодец №8 . Объем стоков не более 5 м3/сут.

Точка подключения прилагается.

Генеральный директор
ООО «Перспектива»



Румянцев А.А.



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПЕРСПЕКТИВА"

Р/сч 40702810638040112877
ПАО Сбербанк г. Москва ИНН 5029088279
К/сч 30101810400000000225 БИК 044525225

141051 Московская обл., г. Мытищи,
пос. Птицефабрики, ул.Фабричная, вл.6, стр.8;
Тел.: 8 (495) 981-89-31 E-mail: info@oooprs.ru

Технические условия от 26.12.2018г.

На присоединение отдельно стоящих складов (№№ 3г, 3д, 3е, 3ж, 3и) ООО «СДС ПРОМ» по адресу: Московская область, Мытищинский муниципальный район, сельское поселение Федоскинское, пос. Птицефабрики, кадастровый номер 50:12:0000000:55403 (далее-объекты), к существующим инженерным сетям ООО «Перспектива».

Ливневая канализация.

Спроектировать закрытый водосток на внутриплощадочных сетях, диаметр определить проектом. Сброс дождевых и талых вод внутриплощадочных сетей обеспечить в колодец №3 в существующие очистные сооружения ливневых канализаций, производительностью 590м³/сут. Принимаемый расход стоков с территории не более 300 л/сек (при интенсивном дожде).

Точка присоединения прилагается, диаметр трубы в точке присоединения d- 600 мм.

Генеральный директор
ООО «Перспектива»



Румянцев А.А.

ТОЧКА ПРИСОЕДИНЕНИЯ ЛИВНЕВОЙ КАНАЛИЗАЦИИ К-2 ООО "СДС ПРОМ" К ООО "ПЕРСПЕКТИВА"

**СУЩЕСТВУЮЩИЕ ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ЛИВНЕВОЙ
К-2**

