



Общество с ограниченной ответственностью

**«ТАТГРАЖДАНПРОЕКТ»**

тел./факс: (843) 204-26-10, (843) 204-26-11,

e-mail: [proekt@tatgp.ru](mailto:proekt@tatgp.ru) [www.tatgp.ru](http://www.tatgp.ru)

ИНН/КПП 1660274480/166001001 ОГРН 1161690116720

420140 РТ г. Казань, ул. Ю. Фучика, 98А

---

**Свидетельство №1090.01-2017-1660274480-П-166 от 15.02.17г.**

**Заказчик - Муниципальное бюджетное учреждение  
«Арамильская Служба Заказчика»**

**«Строительство централизованной системы водоотведения поселка Арамиль  
с подключением в централизованную систему водоотведения поселка  
Светлый»**

***ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ***

**Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта.**

**Искусственные сооружения.**

**Подраздел 2. Водоотведение.**

**Часть 1. Наружные сети канализации**

**218/19-ТКР.НК1**

**Том 3.2.1**



Общество с ограниченной ответственностью

**«ТАТГРАЖДАНПРОЕКТ»**

тел./факс: (843) 204-26-10, (843) 204-26-11,

e-mail: proekt@tatgp.ru www.tatgp.ru

ИНН/КПП 1660274480/166001001 ОГРН 1161690116720

420140 РТ г. Казань, ул. Ю. Фучика, 98А

**Свидетельство №1090.01-2017-1660274480-П-166 от 15.02.17г.**

**«Строительство централизованной системы водоотведения поселка Арамиль  
с подключением в централизованную систему водоотведения поселка  
Светлый»**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта.**

**Искусственные сооружения.**

**Подраздел 2. Водоотведение.**

**Часть 1. Наружные сети канализации**

**218/19-ТКР.НК1**

**Том 3.2.1**

Главный инженер

Главный инженер проекта



Д.Р.Мустакимов

А.Е.Ахмадулин

## «Строительство централизованной системы водоотведения поселка Арамилы с подключением в централизованную систему водоотведения поселка Светлый»

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	218/19-ИГДИ	Инженерно-геодезические изыскания	
	218/19-ИГИ	Инженерно-геодезические изыскания	
	218/19-ИЭИ	Инженерно-экологические изыскания	
1	218/19-ПЗ	<b>Раздел 1.</b> Пояснительная записка	
2	218/19-ППО	<b>Раздел 2.</b> Проект полосы отвода. Водоотведение	
		<b>Раздел 3.</b> Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения.	
3.1	218/19-ТКР.ЭС	<b>Подраздел 1.</b> Электроснабжение	
3.2.1	218/19-ТКР.НК1	<b>Подраздел 2.</b> Водоотведение <b>Часть 1.</b> Наружные сети канализации	
3.2.2	218/19-ТКР.НК2	<b>Подраздел 2.</b> Водоотведение <b>Часть 2.</b> Система очистных сооружений	
3.3	218/19-ТКР.АД	<b>Подраздел 3.</b> Подъездная дорога к КНС	
4	218/19-ИЛО	<b>Раздел 4.</b> Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта	
5	218/19-ПОС	<b>Раздел 5.</b> Проект организации строительства	
6	218/19-ПОД	<b>Раздел 6.</b> Проект организации работ по сносу(демонтажу) линейного объекта	Не разрабатывается
7	218/19-ООС	<b>Раздел 7.</b> Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
8	218/19-ПБ	<b>Раздел 8.</b> Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
9	218/19-СМ	<b>Раздел 9.</b> Смета на строительство	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

218/19-СП

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Ахмадулин			07.19
Н. контр.		Ильина			07.19
ГИП		Ахмадулин			07.19

Состав проекта

Стадия	Лист	Листов
П	1	1
ООО «Татпромпроект»		

а)

### Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод

Проект сетей канализации разработан в соответствии с требованиями действующих нормативных документов СП32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения», Федеральный закон от 07.12.2011г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», технического задания от МБУ «Арамильская Служба Заказчика» и технические условия на подключение (технологического присоединения) к существующим очистным сооружениям п. Светлый.

«Строительство централизованной системы водоотведения поселка Арамиль с подключением в централизованную систему водоотведения поселка Светлый», в т.ч. проектом принято:

- строительство канализационно-насосной станции (КНС) полной заводской готовности с установкой насосного оборудования погружного типа, с установкой привода частотного регулирования с автоматической системой работы насосов (автоматический переход на резервный насос в случае отказа основного);
- обустройство канализационного колодца с гидроизоляцией в районе «выгребной ямы» по ул. Кооперативная и прокладка самотечного канализационного трубопровода до проектируемой КНС. Материал трубы: ПЭ100SDR21-160; -225мм, тип «Техническая» по ГОСТ 18599-2001\*.
- строительство напорного канализационного трубопровода в 2 нитки от вновь монтируемой КНС до очистных сооружений поселка Светлый. Материал трубы: ПЭ100SDR13,6-160х11,7, тип «Техническая» по ГОСТ 18599-2001\* ;
- строительство камеры гашения напора на территории очистных сооружений поселка Светлый;
- строительство самотечного трубопровода от камеры гашения напора до существующего канализационного колодца на территории очистных сооружений поселка Светлый;
- обустройство поворотных канализационных колодцев по всей протяженности самотечного коллектора;

Инв. №	Подп. и	Взам.							
						218/19-ИОС 5.3 ПЗ.			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб		Махопина			09.19	Том 5.3 Наружные сети водоотведения	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Ахмадули					П	1	6
							ООО «ТАТГРАЖДАНПРОЕКТ» Г.Казань		
Н.контр.		Ильина			2019				



Район характеризуется устойчивым сезонным промерзанием грунтов. Нормативная глубина сезонного промерзания  $d_{fn}$ , рассчитанная по 5.5.3 СП 22.13330.2016 [8], для глин и суглинков составляет 1,57 м, для крупнообломочных грунтов – 2,31 м.

Грунты, залегающие в зоне промерзания, подвержены морозному пучению.

В орографическом отношении район работ относится к холмисто-увалистой полосе восточного склона Среднего Урала и представляет собой слегка всхолмленную равнину с постепенным понижением рельефа в южном направлении. В геоморфологическом отношении трасса инженерных сетей располагается в пределах аккумулятивных террас левого коренного берегового склона реки Исети.

Рельеф полосы трассы изысканий неровный, с генеральным уклоном на юг и юго-запад в сторону долины реки Исеть. По трассе изысканий отметки рельефа по скважинам колеблются в пределах от 210,6 м до 234,2 м. Система высот – Балтийская.

Гидрографическая сеть района принадлежит бассейну р. Исеть. По характеру водного режима реки относятся к восточно-европейскому типу с чётко выраженным весенним половодьем, летне-осенними дождевыми паводками, длительной и устойчивой зимней меженью. Питание рек происходит в основном за счёт весеннего снеготаяния - до 70% от объёма годового стока, летне-осенний сток составляет 20-25% и зимний сток 5-10% от годового. В период устойчивой летней и зимней межени питание рек осуществляется за счёт подземных вод, дренируемых их руслами.

Кратчайшее расстояние от оси проектируемой трассы до р. Исеть составляет 200 м.

Степень хозяйственной освоенности площадки изысканий оценена как средняя. Проектируемая трасса проходит по спланированной территории. С запада на восток трасса пересекает территорию жилой малоэтажной застройки, производственной площадки мельзавода, вдоль существующих автомобильных дорог подходит к действующим очистным сооружениям.

В целом техногенная нагрузка на геологическую среду площадки проектируемого строительства значительная. Опыт местного строительства зданий и сооружений оценивается как положительный.

Гидрогеологические условия исследуемого участка характеризуются наличием двух гидродинамически связанных между собой водоносных горизонтов. Первый водоносный горизонт приурочен к трещиноватым скальным грунтам и остаточной трещиноватости коры выветривания. Второй водоносный горизонт приурочен к техногенным грунтам. Питание горизонта подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков на площади его распространения, основной объем питания преимущественно в весенний период, а также вследствие утечек из водонесущих коммуникаций. Разгрузка происходит в местный базис дренирования – р. Исеть.

Подземные воды встречены не по всей трассе проектируемого водоотведения. На период проведения изысканий июнь 2019 г., подземные воды встречены только

Изм.	Подп.	и	Взам.	<p>Гидрогеологические условия исследуемого участка характеризуются наличием двух гидродинамически связанных между собой водоносных горизонтов. Первый водоносный горизонт приурочен к трещиноватым скальным грунтам и остаточной трещиноватости коры выветривания. Второй водоносный горизонт приурочен к техногенным грунтам. Питание горизонта подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков на площади его распространения, основной объем питания преимущественно в весенний период, а также вследствие утечек из водонесущих коммуникаций. Разгрузка происходит в местный базис дренирования – р. Исеть.</p> <p>Подземные воды встречены не по всей трассе проектируемого водоотведения. На период проведения изысканий июнь 2019 г., подземные воды встречены только</p>						
				218/19- ИОС 5.3 ПЗ						Лист
				Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2

в западной части участка, появление подземных вод было зафиксировано на глубине 3,4-4,0 м, что соответствует абсолютным отметкам 210,0-216,8 м. Установившийся уровень подземных вод составил 1,0-3,5 м, что соответствует абсолютным отметкам 211,5-218,0 м.

Замеренные уровни в годовом цикле близки к уровням летней межени. В неблагоприятные в гидрогеологическом отношении периоды года (пик весеннего снеготаяния и затяжные осенние дожди) возможно поднятие уровня подземных вод на величину сезонного колебания уровня, 0,5 м от приведенных на разрезах. Точный количественный прогноз максимальных уровней в современных условиях без стационарных наблюдений невозможен. В соответствии с п. 5.4.11 СП 22-13330-2016 [8] продолжительность наблюдений за режимом подземных вод должна составлять не менее годового цикла стационарных наблюдений.

Согласно приложения И часть II СП 11-105-97 [11] участок проектируемого строительства КНС и подходящих к ней самотечных коллекторов -постоянно подтопленные в естественных условиях. Площадка прохождения проектируемого напорного коллектора– потенциально подтопляемый в результате техногенных аварий и катастроф.

Гидрогеологические условия исследуемого участка характеризуются наличием двух гидродинамически связанных между собой водоносных горизонтов. Первый водоносный горизонт приурочен к трещиноватым скальным грунтам и остаточной трещиноватости коры выветривания, второй – к техногенным грунтам.

Подземные воды встречены не по всей трассе проектируемого водоотведения. На период проведения изысканий июнь 2019 г., подземные воды встречены только в западной части участка, появление подземных вод было зафиксировано на глубине 3,4-4,0 м, что соответствует абсолютным отметкам 210,0-216,8 м. Установившийся уровень подземных вод составил 1,0-3,5 м, что соответствует абсолютным отметкам 211,5-218,0 м.

В неблагоприятные в гидрогеологическом отношении периоды года (пик весеннего снеготаяния и затяжные осенние дожди) возможно поднятие уровня подземных вод на величину сезонного колебания уровня, 0,5 м .

Район характеризуется устойчивым сезонным промерзанием грунтов. Нормативная глубина сезонного промерзания по п. 5.5.3 СП 22.13330.2016 [8], для глин и суглинков составляет 1,57 м, для крупнообломочных грунтов – 2,31 м.

На рассматриваемом участке развиты следующие опасные процессы – процесс морозного пучения и процесс подтопления. Других опасных природных физико-геологических процессов, перечень которых приведён в табл. 5.1 СП 115.13330.2016 [13], на площадке не встречено.

Изм.	Подп.	и	Взам.	На рассматриваемом участке развиты следующие опасные процессы – процесс морозного пучения и процесс подтопления. Других опасных природных физико-геологических процессов, перечень которых приведён в табл. 5.1 СП 115.13330.2016 [13], на площадке не встречено.					
						218/19- ИОС 5.3 ПЗ	Лист		
							3		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

б)

**Обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры**

Для отвода стоков от площадки жилищной застройки в п. Арамиль запроектированы системы:

- хозяйственно-бытовой канализации;
- напорной хозяйственно-бытовой канализации;

Расход хозяйственно-бытовой канализации составляет

K1	120,0 м3/сут	12,27 м3/ч	4,785 л/сек
----	--------------	------------	-------------

Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации проектом приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100SDR21-160x7,6;225x10,7; -315x15,0 тип «Техническая» по ГОСТ 18599-2001\*. На выпусках, углах поворота проектом предусмотрены ж/б колодцы Д1000-1500мм по т.п. 902-09-22.84. Так как грунты пучинистые все ж/б колодцы подлежат гидроизоляции.

Согласно рельефу местности проектом принято сбор самотечной хозяйственно-бытовой канализации осуществить в проектируемую канализационную насосную станцию-КНСс погружными насосами WILO Rеха PRO C06DA-349 (производительностью- 17,23 м3/ч; высотой напора 27,0м; Р1=3,53кВт ), из насосной станции стоки напором подаются на колодец гаситель ГК-1(Ду1500мм), далее отводятся в существующие сети при очистных сооружениях п.Светлый.

в)

**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**

Бытовые стоки, поступающие от санитарных приборов, собираются посредством внутренней системы бытовой канализации с последующим отводом в проектируемые внутриплощадочные сети канализации.

Система бытовой канализации принята самотечная.

Сети системы хозяйственно-бытовой канализации, проложенные под дорогами и при пересечении их с сетями системы водопровода проектом предусмотрено проложить в футлярах.

Взам.	внутренней системы бытовой канализации с последующим отводом в проектируемые внутриплощадочные сети канализации. Система бытовой канализации принята самотечная. Сети системы хозяйственно-бытовой канализации, проложенные под дорогами и при пересечении их с сетями системы водопровода проектом предусмотрено проложить в футлярах.								
	Подп. и								
Инв. №								218/19-ИОС 5.3 ПЗ.	
	Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
	Разраб	Махотина		09.19	Том 5.3 Наружные сети водоотведения	Стадия	Лист		Листов
	ГИП	Ахмадули				П	1		6
	Н.контр.	Ильина		2019		ООО «ТАТГРАЖДАНПРОЕКТ» Г.Казань			

г)

**Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема  
дождевых стоков**

Отвод дождевых и талых вод с территории площадки жилищной застройки в п. Арамиле данным проектом не рассматриваются.

д)

**Решения по сбору и отводу дренажных вод**

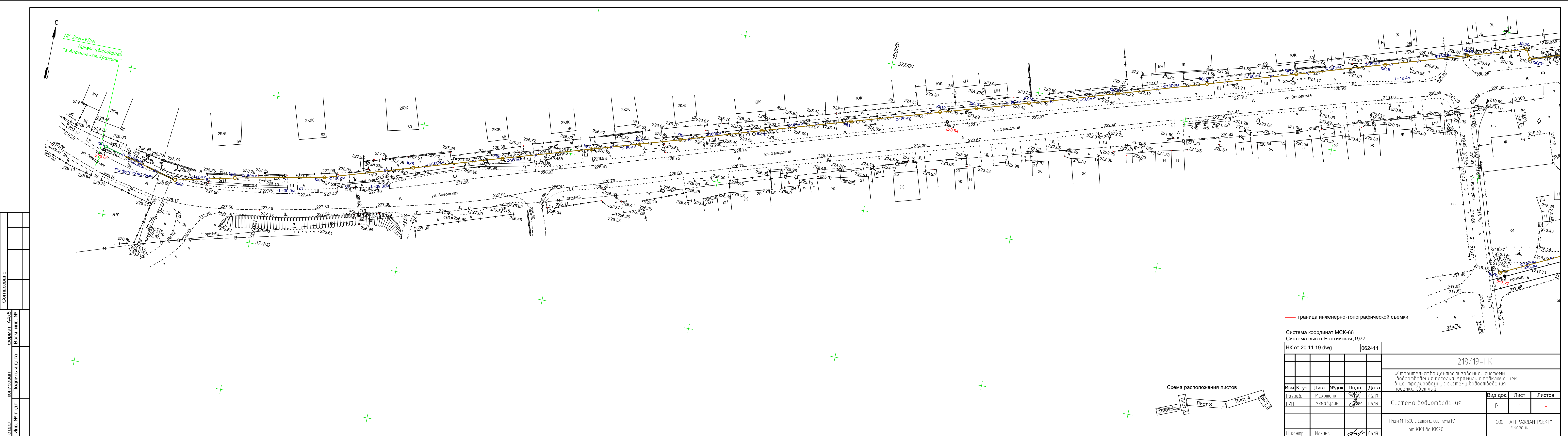
Проектом не предусмотрено устройство сбора и отвода дренажных вод.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

218/19-ИОС5.3 ПЗ.

Лист





Соеласовано	

И.Н.В. № подл.	Взам. инж.
№ подл.	№
Получить и дата	



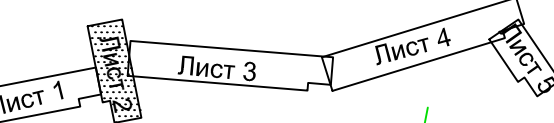
— граница инженерно-топографической съемки

Система координат МСК-66  
Система высот Балтийская, 1977  
НК от 20.11.19.dwg | 062411

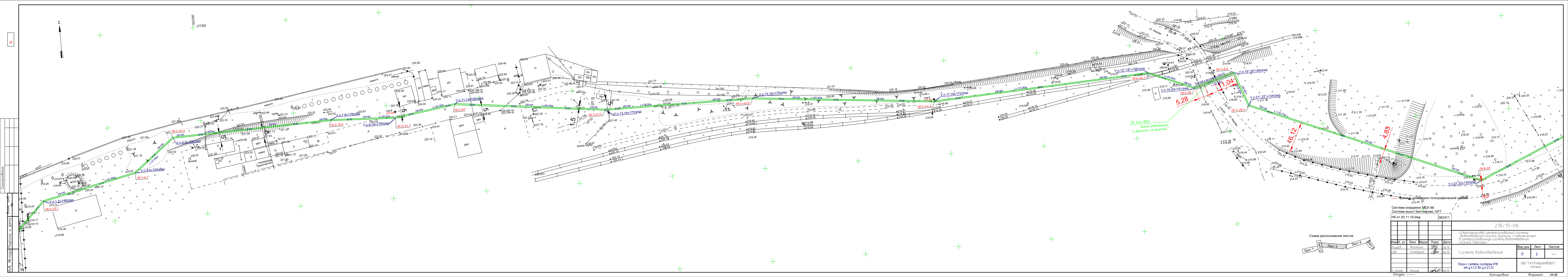
Изм.	К. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Махотина				06.19
ГИП	Ахмадуллин				06.19
Н. контр.	Ильина				06.19

218/19-НК					
«Строительство централизованной системы водоотведения поселка Арамиль с подключением в централизованную систему водоотведения поселка Светлый»					
Система водоотведения			Вид док.	Лист	Листов
			Р	2	-
План М 1:500 с сетями системы К1 от КК21 до КНС			ООО "ТАТГРАЖДАНПРОЕКТ" г.Казань		
Отдел			Копировал		

Схема расположения листов







Создано: 20.11.19  
Имя: 20.11.19.dwg  
Формат: dwt

Система координат МСК-66  
Система высот Балтийская, 1977  
НК от 20.11.19.dwg

062411

218/19-НК

«Строительство централизованной системы водоснабжения поселка Арамил с подключением в централизованную систему водоснабжения поселка Светлый»

Система водоснабжения

План с сетями системы КН  
от ул.п.1,2 до ул.п.21,22

Вид док. Р  
Лист 3  
Листов --

ООО "ТАТТРАЖДАПРОЕКТ"  
г.Казань

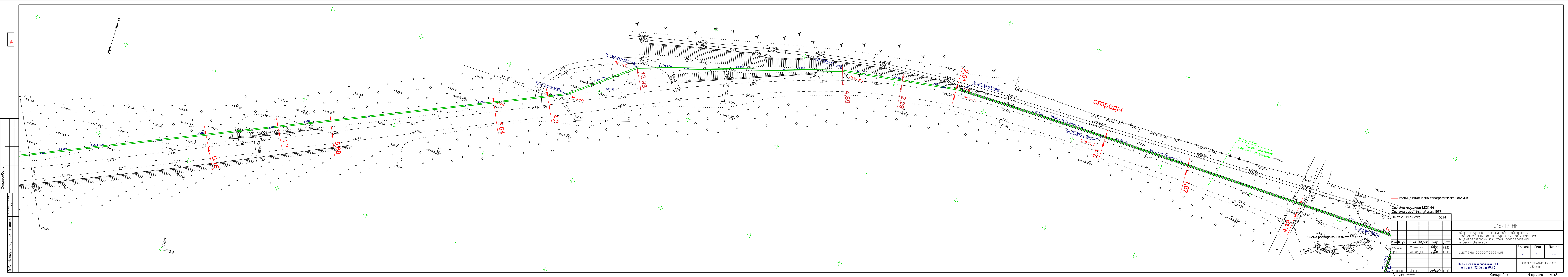
И. контр. Ильина  
Омгел

Дата 06.19

Копировал

Формат А4



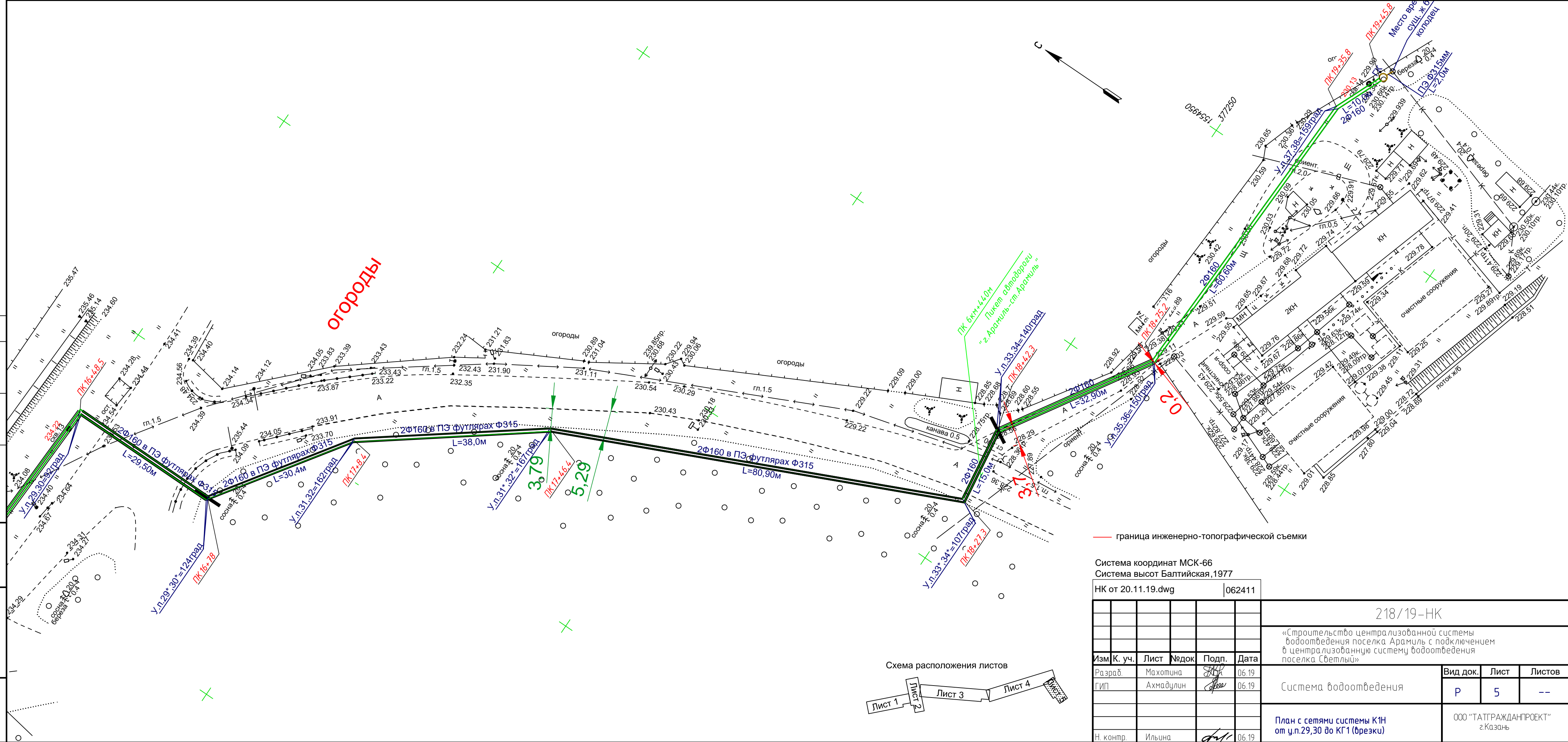


Создано: 20.11.19

Изд. № 001

Система координат МСК-66 Система высот Бадтийская, 1977 НК от 20.11.19.dwg					062411		
Изм. К. уч. Лист Видок Подп. Дата					218/19-НК		
Разраб. Махотина Ахмадуллин					«Строительство централизованной системы водоснабжения поселка Арәмль с подключением в централизованную систему водоснабжения поселка Светлый»		
Система водоснабжения					Вид док.	Лист	Листов
План с сетями системы КТН от ц.п. 21, 22 до ц.п. 29, 30					Р	4	--
Н. контр. Ильина					ООО "ТАТТРАЖДАПРОЕКТ" г. Казань		
Отдел					Копировал		
					Формат А4-хл		





— граница инженерно-топографической съемки

Система координат МСК-66  
Система высот Балтийская, 1977

НК от 20.11.19.dwg | 062411

						218/19-НК			
						«Строительство централизованной системы водоотведения поселка Арамиль с подключением в централизованную систему водоотведения поселка Светлый»			
Изм.	К. уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Система водоотведения	Вид док.	Лист	Листов
Разраб.	Махотина				06.19		Р	5	--
ГИП	Ахмадулин				06.19	План с сетями системы К1Н от у.п.29,30 до КГ1 (брезки)	ООО "ТАТГРАЖДАНПРОЕКТ" г.Казань		
Н. контр.	Ильина				06.19	Отдел ---			

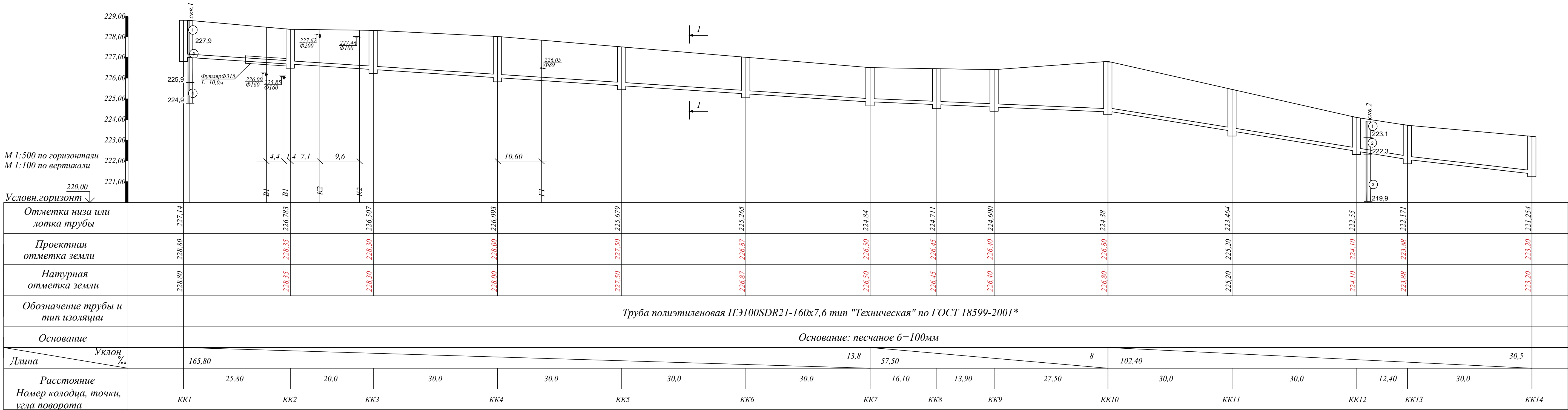
Отдел ---

Копировал

Формат А4х3

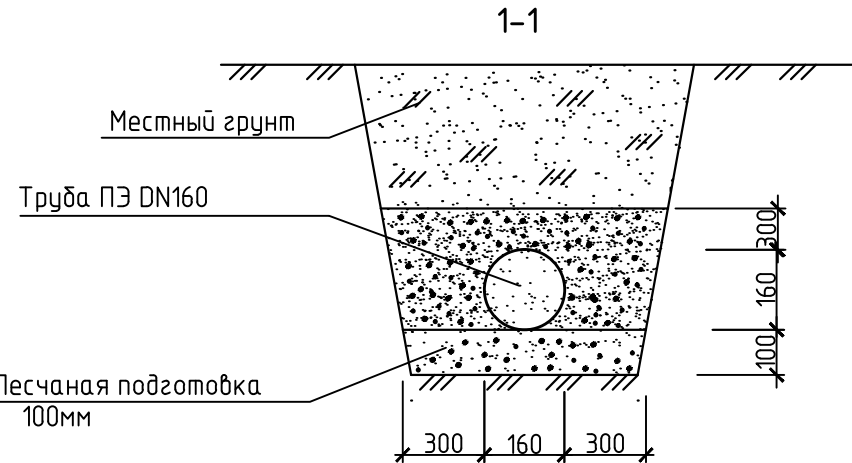
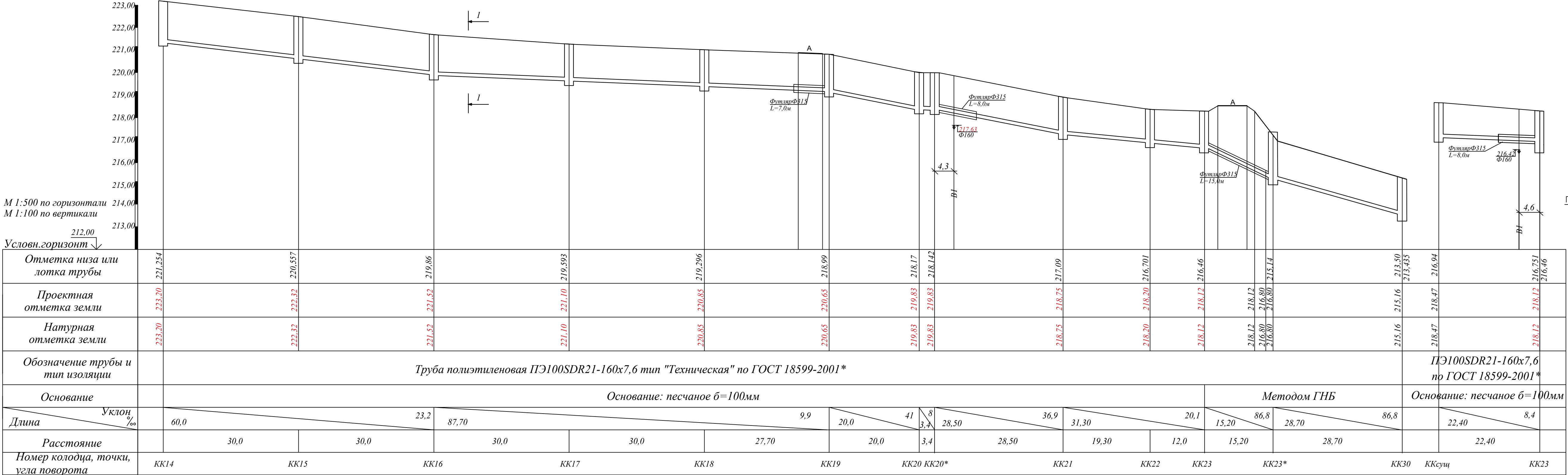


1. Данный лист см. совместно с листами НК-2,3,4,5.  
2. Уширение траншеи под колодезы и рытье прямков под стыковые соединения труб производить вручную согласно СНиП 3.05.04-85\*.  
3. Во избежание повреждения труб обратную засыпку траншей на высоту 0,2 м производить вручную с подбивкой пазах и тщательным трамбованием слоями 0,1-0,15 м , последующая засыпка предусматривается бульдозером.  
4. Перед началом работ отрыть шурфы и уточнить отметки заложения существующих коммуникаций.



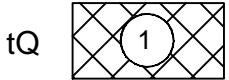


Изм.№ подл. Подп. и дата Взам.инв.№

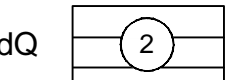


1. Данный лист см. совместно с листами НК-2,3,4,5.  
2. Уширение траншеи под колодцы и рытье прямков под стыковые соединения труб производить вручную согласно СНиП 3.05.04-85\*.  
3. Во избежание повреждения труб обратную засыпку траншей на высоту 0,2 м производить вручную с подбивкой пазух и тщательным трамбованием слоями 0,1-0,15 м, последующая засыпка предусматривается бульдозером.  
4. Перед началом работ отрыть шурфы и уточнить отметки заложения существующих коммуникаций.




УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:



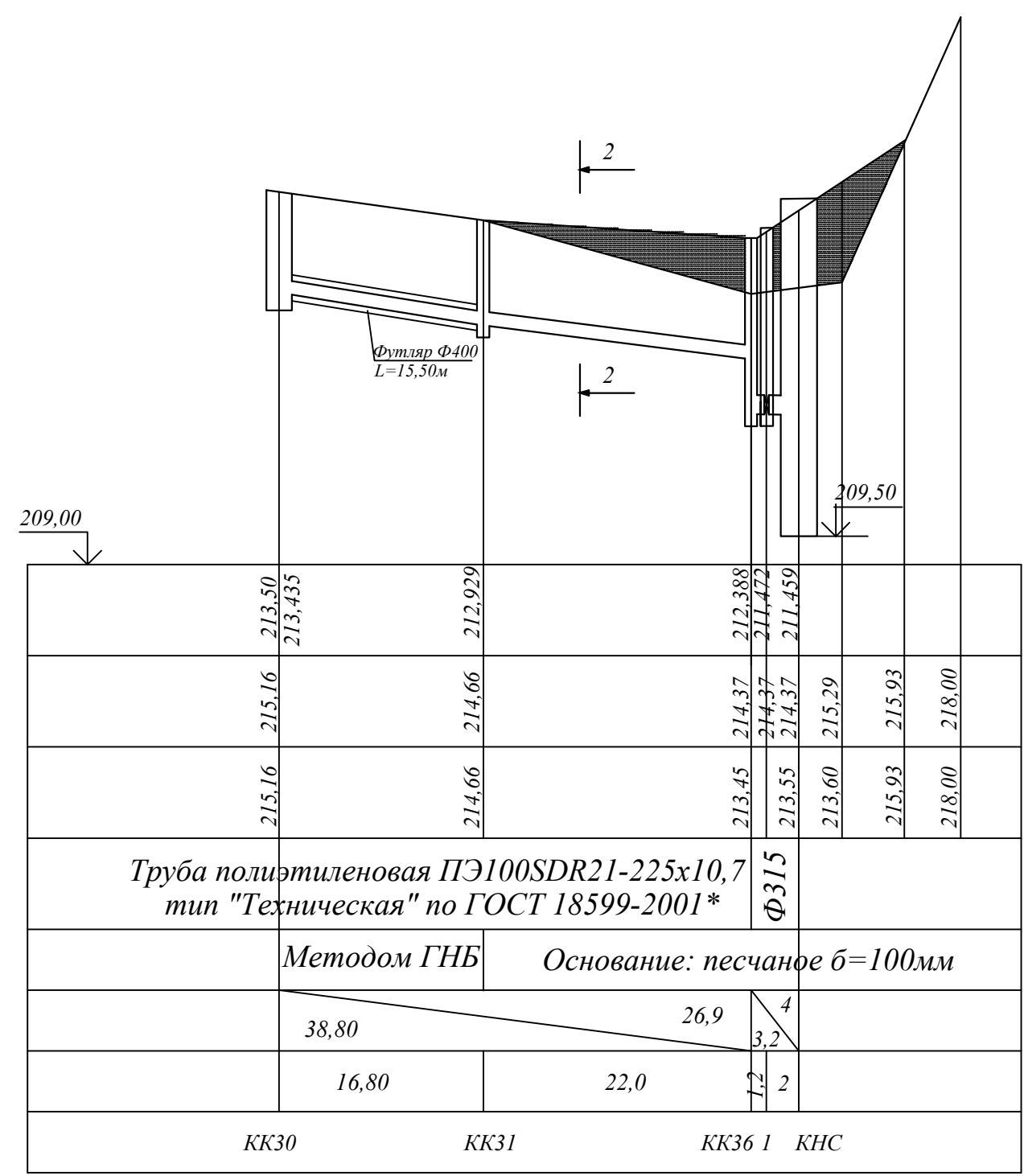
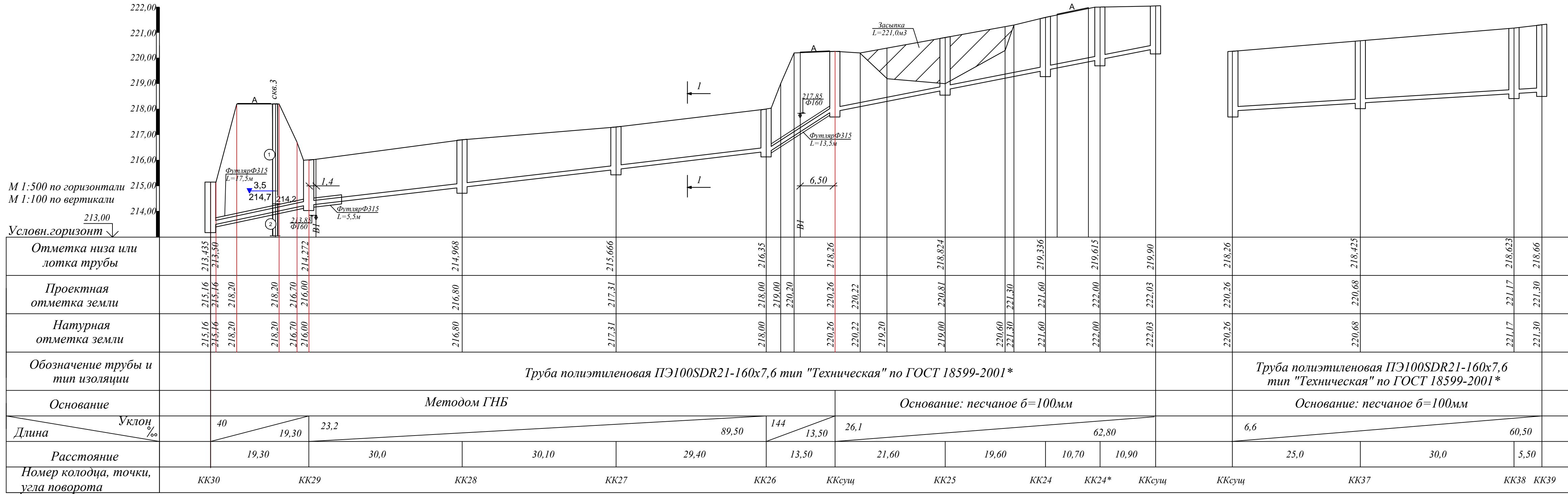
Насыпной грунт: щебень, суглинок перемешанный



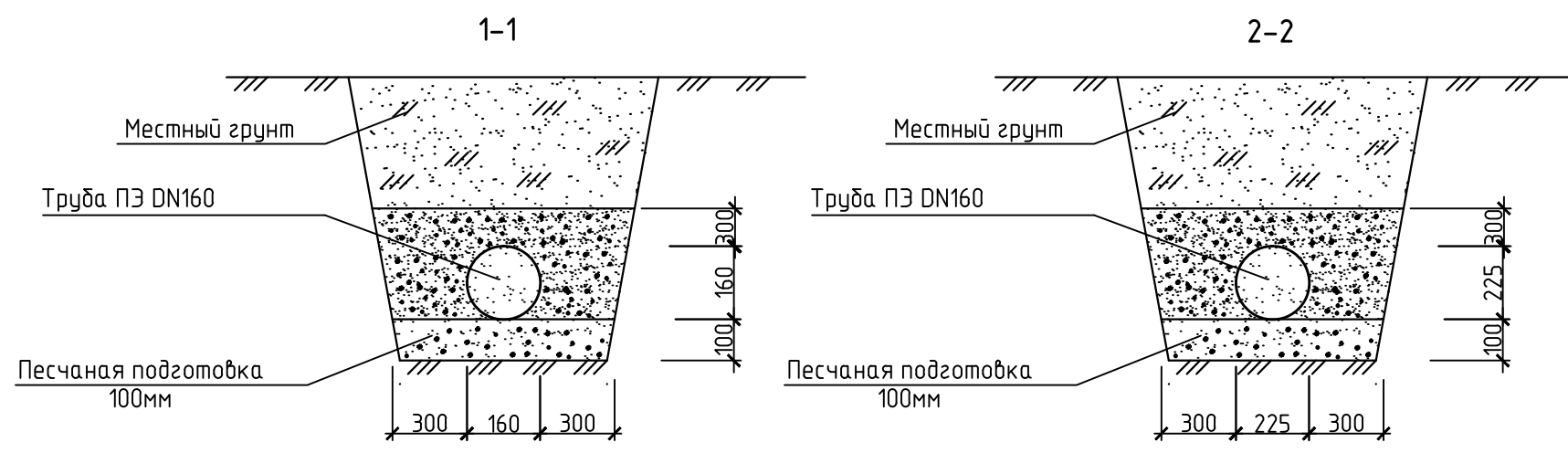
Глина делювиальная, коричневого цвета, тугопластичной консистенции

						218/19-НК			
						«Строительство централизованной системы водоотведения поселка Арамилы с подключением в централизованную систему водоотведения поселка Светлый»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Система водоотведения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Махотина			06.19		Р	8	--
ГИП		Ахмадулин			06.19				
						Продольный профиль К1 от КК14 до КК30	ООО "ТАТГРАЖДАНПРОЕКТ" г.Казань		
Н. контр.	Ильина				06.19				

И.инв.№ подл. Подп. и дата Взам.инв.№



- Данный лист см. совместно с листами НК-2,3,4,5.
- Уширение траншеи под колодцы и рытье прямков под стыковые соединения труб производить вручную согласно СНиП 3.05.04-85\*.
- Во избежание повреждения труб обратную засыпку траншей на высоту 0,2 м производить вручную с подбивкой пазух и тщательным трамбованием слоями 0,1-0,15 м, последующая засыпка предусматривается бульдозером.
- Перед началом работ открыть шурфы и уточнить отметки заложения существующих коммуникаций.



						218/19-НК			
						«Строительство централизованной системы водоотведения поселка Арамил с подключением в централизованную систему водоотведения поселка Светлый»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Система водоотведения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Махотина				06.19		Р	9	--
ГИП	Ахмадулин				06.19	Продольный профиль К1 от КК24 до КК30	ООО "ТАТГРАЖДАНПРОЕКТ" г.Казань		
Н. контр.	Ильина				06.19				



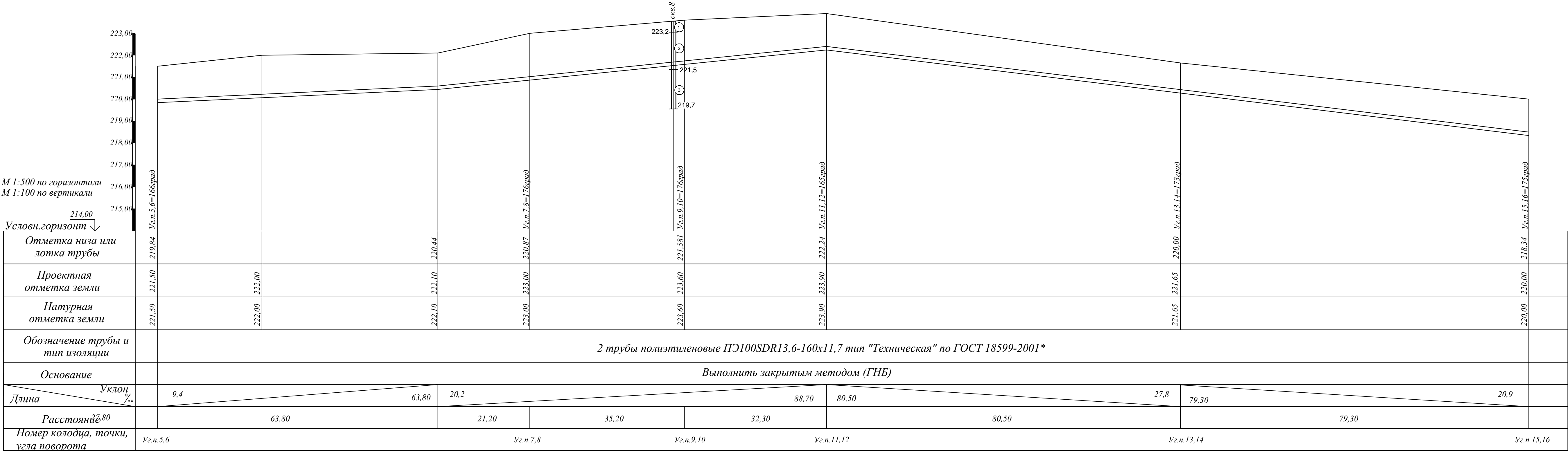
Инв.№ подл

Подп. и дата

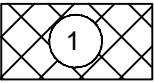
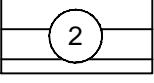

Взам.инв.№



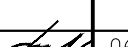
М 1:500 по горизонтали  
М 1:100 по вертикали

Условн.горизонт  
214,00



1. Данный лист см. совместно с листами НК-2,3,4,5.  
2. Уширение траншеи под колодцы и рытье прямков под стыковые соединения труб производить вручную согласно СНиП 3.05.04-85\*.  
3. Во избежание повреждения труб обратную засыпку траншей на высоту 0,2 м производить вручную с подбивкой пазух и тщательным трамбованием слоями 0,1-0,15 м, последующая засыпка предусматривается бульдозером.  
4. Перед началом работ отрыть шурфы и уточнить отметки заложения существующих коммуникаций.

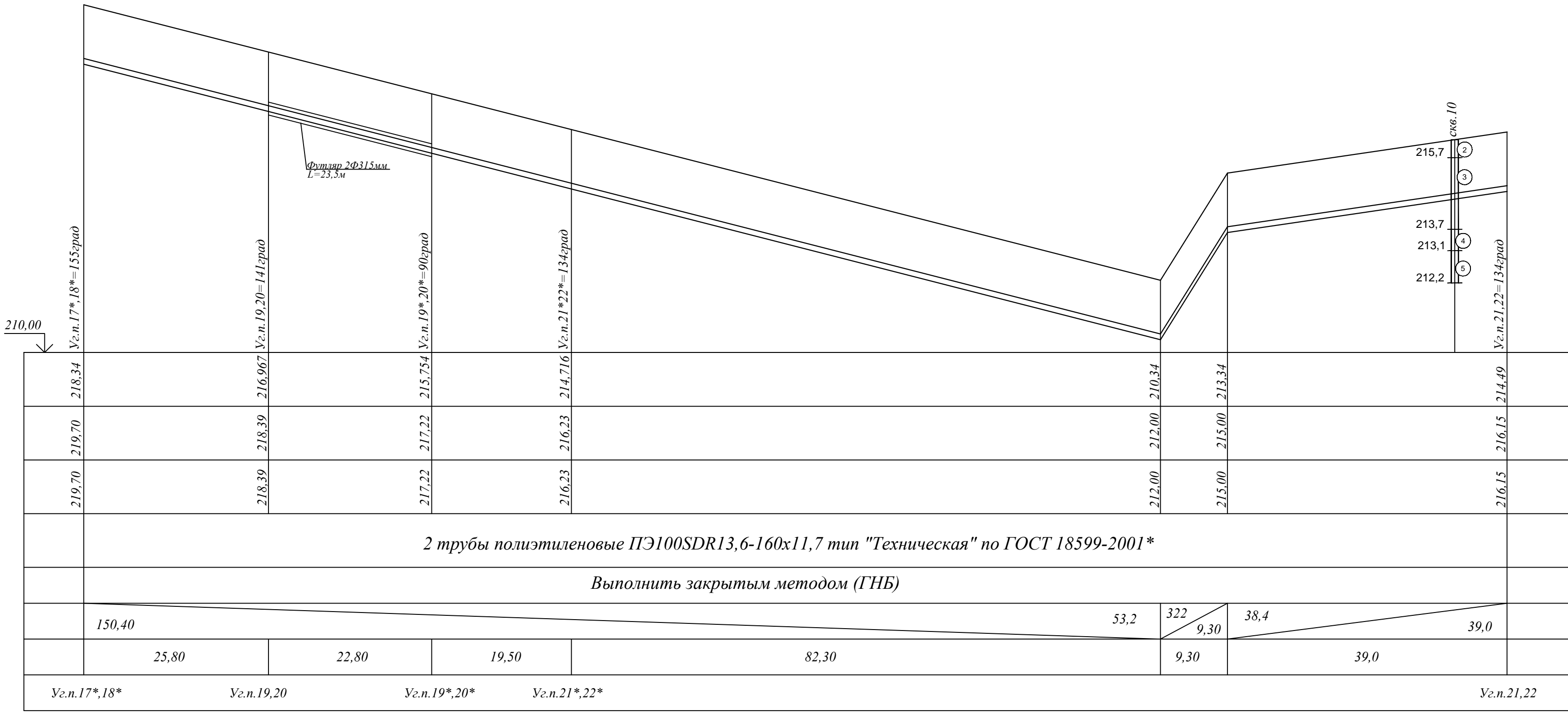
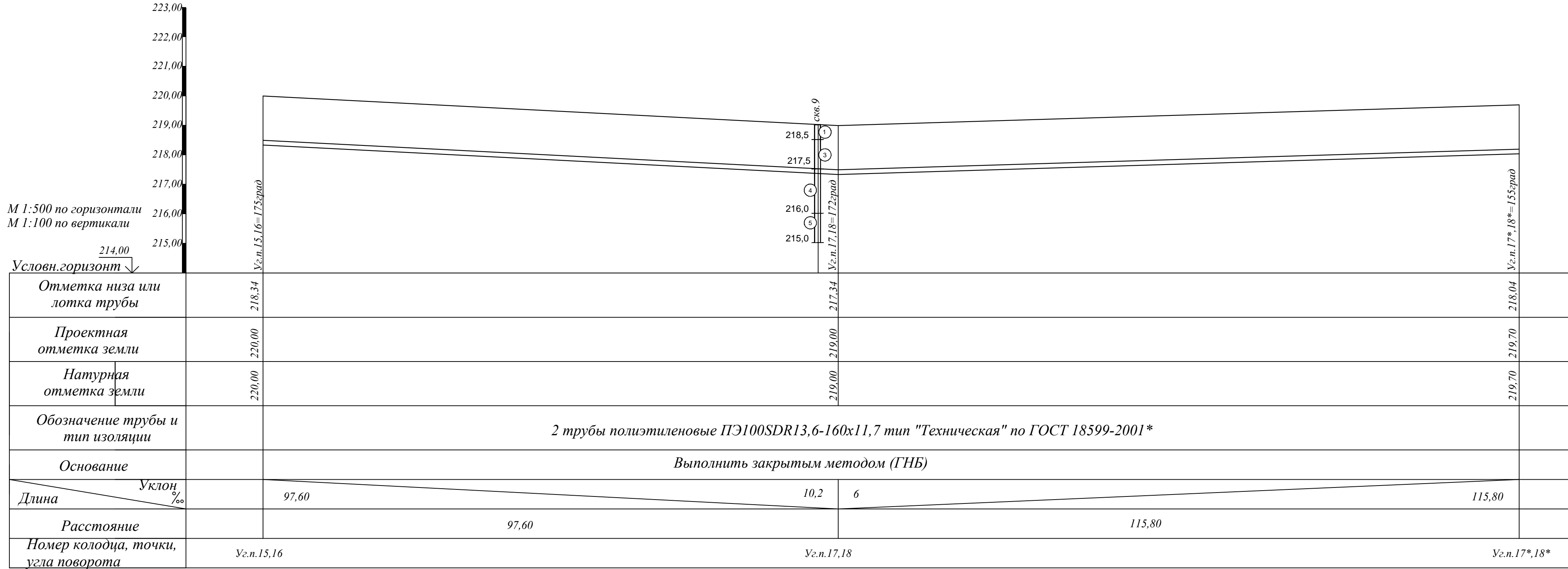
- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- tQ  Насыпной грунт: щебень, суглинок перемещенный
- dQ  Глина делювиальная, коричневого цвета, тугопластичной консистенции
- eMZ  Суглинок элювиальный, от желто-серого до серо-зеленого цвета, от твердой до тугопластичной консистенции

						218/19-НК			
						«Строительство централизованной системы водоотведения поселка Арамилы с подключением в централизованную систему водоотведения поселка Светлый»			
Изм.	Колуч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Система водоотведения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Махотина			06.19		Р	11	--
ГИП		Ахмадулин			06.19	Продольный профиль К1Н от Уз.п.5,6 до Уз.п.15,16	ООО "ТАТГРАЖДАНПРОЕКТ" г.Казань		
Н. контр.		Ильина			06.19				



Инв.№ подл. Подп. и дата Взам.инв.№

1. Данный лист см. совместно с листами НК-2,3,4,5.  
2. Уширение траншеи под колодцы и рытье прямков под стыковые соединения труб производить вручную согласно СНиП 3.05.04-85\*.  
3. Во избежание повреждения труб обратную засыпку траншей на высоту 0,2 м производить вручную с подбивкой пазух и тщательным трамбованием слоями 0,1-0,15 м, последующая засыпка предусматривается бульдозером.  
4. Перед началом работ отрыть шурфы и уточнить отметки заложения существующих коммуникаций.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

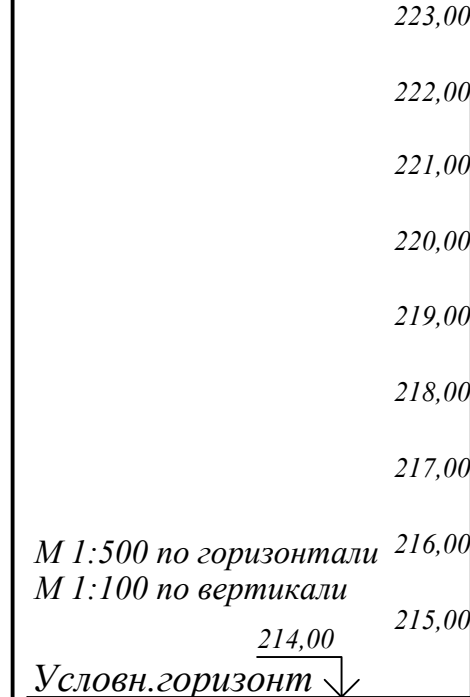
- tQ Насыпной грунт: щебень, суглинок перемещенный
- dQ Глина делювиальная, коричневого цвета, тугопластичной консистенции
- eMZ Суглинок элювиальный, от желто-серого до серо-зеленого цвета, от твердой до тугопластичной консистенции
- eMZ Щебенистый грунт сланцев с твердым суглинистым заполнителем 20-35
- PZ Скальный грунт сланцев от серого до серо-бурого цвета, сильновыветрелый, сильноотрешиноватый, пониженной прочности, на отдельных участках до малопрочного

							218/19-НК
							«Строительство централизованной системы водоотведения поселка Арамил с подключением в централизованную систему водоотведения поселка Светлый»
Изм.	Колуч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата		
Разраб.	Махотина				06.19		
ГИП	Ахмадзич				06.19		
						Система водоотведения	
Н. контр.	Ильина				06.19	Продольный профиль К1Н от Уг.п.15,16 до Уг.п.21,22	ООО "ТАТГРАЖДАНПРОЕКТ" г.Казань



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

Отметка низа или лотка трубы	214,49	214,49	226,84
Проектная отметка земли	216,15	216,15	228,50
Натурная отметка земли	216,15	216,15	228,50
Обозначение трубы и тип изоляции	2 трубы полиэтиленовые ПЭ100SDR13,6-160х11,7 тип "Техническая" по ГОСТ 18599-2001*		
Основание	Выполнить закрытым методом (ГНБ)		
Длина	Уклон ‰	20,3	
Расстояние		328,40	
Номер колодца, точки, угла поворота	Уг.п. 21,22	Уг.п. 23,24	Уг.п. 25*,26*



- Данный лист см. совместно с листами НК-2,3,4,5.
- Уширение траншеи под колодцы и рытье прямков под стыковые соединения труб производить вручную согласно СНиП 3.05.04-85\*.
- Во избежание повреждения труб обратную засыпку траншей на высоту 0,2 м производить вручную с подбивкой пазух и тщательным трамбованием слоями 0,1-0,15 м , последующая засыпка предусматривается бульдозером.
- Перед началом работ отрыть шурфы и уточнить отметки заложения существующих коммуникаций.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Почвенно-растительный слой

Глина делювиальная, коричневого цвета, тугопластичной консистенции

Суглинок элювиальный, от желто-серого до серо-зеленого цвета, от твердой до тугопластичной консистенции

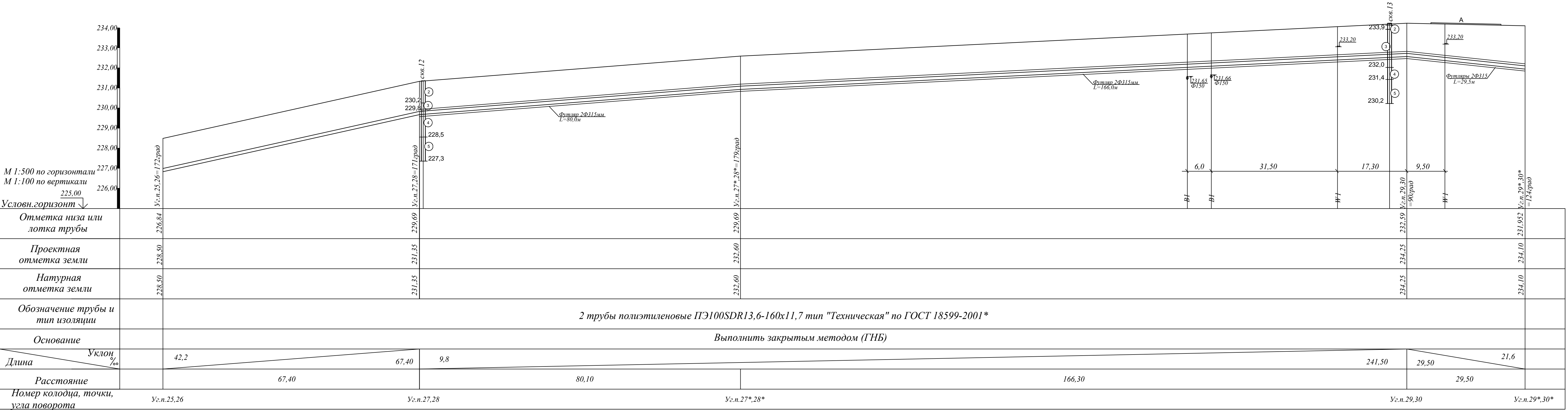
							218/19-НК
							«Строительство централизованной системы водоотведения поселка Арамиль с подключением в централизованную систему водоотведения поселка Светлый»
Изм.	Колуч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата		
Разраб.	Махотина				06.19		
ГИП	Ахмадильч				06.19	Система водоотведения	Стадия
							Лист
							Листов
						Продольный профиль К1Н	ООО "ТАТГРАЖДАНПРОЕКТ"
						от Уг.п.21,22 до Уг.п.25,26	г.Казань
Н. контр.	Ильина				06.19		

И.инв.№ подл

Подп. и дата




Взам.инв.№

М 1:500 по горизонтали  
М 1:100 по вертикали  
Условн.горизонт 225,00



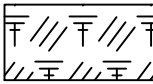
1. Данный лист см. совместно с листами НК-2,3,4,5.  
2. Уширение траншеи под колодцы и рытье прямков под стыковые соединения труб производить вручную согласно СНиП 3.05.04-85\*.  
3. Во избежание повреждения труб обратную засыпку траншей на высоту 0,2 м производить вручную с подбивкой пазух и тщательным трамбованием слоями 0,1-0,15 м , последующая засыпка предусматривается бульдозером.  
4. Перед началом работ отрыть шурфы и уточнить отметки заложения существующих коммуникаций.

- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- Почвенно-растительный слой
  - Глина делювиальная, коричневого цвета, тугопластичной консистенции
  - Суглинок элювиальный, от желто-серого до серо-зеленого цвета, от твердой до тугопластичной консистенции
  - Щебенистый грунт сланцев с твердым суглинистым заполнителем 20-35
  - Скальный грунт сланцев от серого до серо -бурого цвета, сильновыветрелый, сильнотрещиноватый, пониженной прочности, на отдельных участках до малопрочного

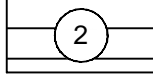
						218/19-НК			
						«Строительство централизованной системы водоотведения поселка Арамиль с подключением в централизованную систему водоотведения поселка Светлый»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Система водоотведения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Махотина			06.19		Р	14	--
ГИП		Ахмадулин			06.19	Продольный профиль К1Н от Уг.п.25,26 до Уг.п.29,30	ООО "ТАТГРАЖДАНПРОЕКТ" г.Казань		
Н. контр.		Ильина			06.19				

1. Данный лист см. совместно с листами НК-2,3,4,5.  
2. Уширение траншеи под колодезы и рытье прямков под стыковые соединения труб производить вручную согласно СНиП 3.05.04-85\*.  
3. Во избежание повреждения труб обратную засыпку траншей на высоту 0,2 м производить вручную с подбивкой пазух и тщательным трамбованием слоями 0,1-0,15 м , последующая засыпка предусматривается бульдозером.  
4. Перед началом работ отрыть шурфы и уточнить отметки заложения существующих коммуникаций.

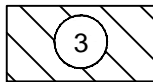
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- 


Почвенно-растительный слой
- dQ




Глина делювиальная, коричневого цвета, тугопластичной консистенции
- eMZ



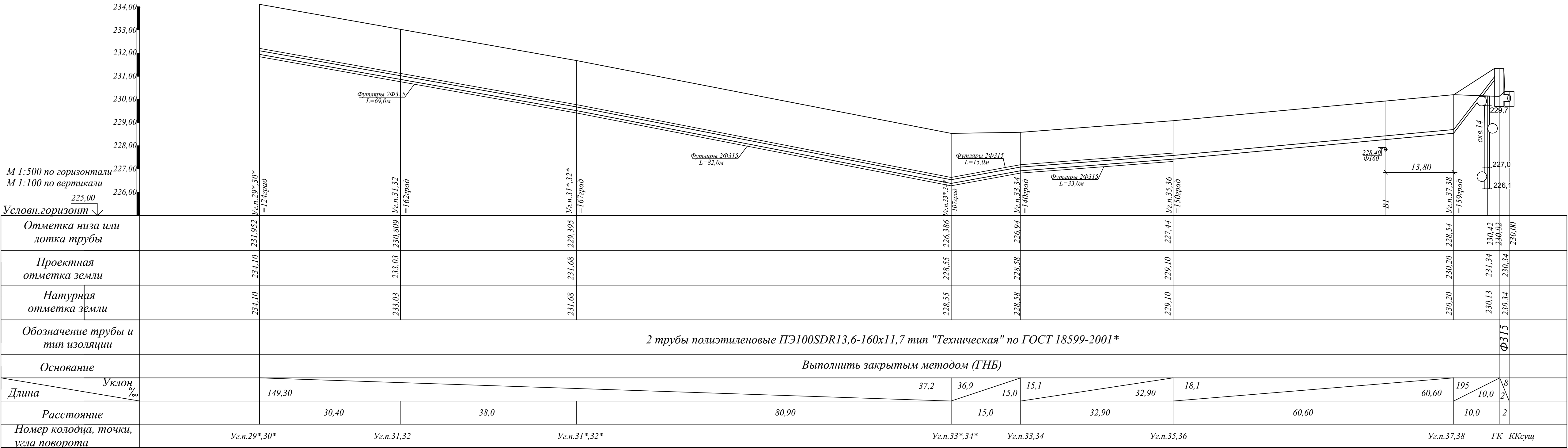
Суглинок элювиальный, от желто-серого до серо-зеленого цвета, от твердой до тугопластичной консистенции
- eMZ






Щебенистый грунт сланцев с твердым суглинистым заполнителем 20-35
- PZ



Скальный грунт сланцев от серого до серо-бурого цвета, сильноветрелый, сильнотрещиноватый, пониженной прочности, на отдельных участках до малопрочного



№ колодца по генплану	Грунтовые условия	Диаметр Д	Отметка, м					Высота, мм				Конструкций по серии 3.900-3.ВЫП7(шт.)															Расход на сборн. конструк- ции		Подготовка под днище			Бетона М-200 на лотк.,м³	Площадь гидроизол., м²	Марка		Кол. переход. скоб	Примечание	
			Планировочная	Верха люка	Лотка	Низа днища	Грунтовой воды	Рабочая, h <sub>р</sub>	Горловины, h <sub>г</sub>	Лотковой части, h <sub>л</sub>	Полная, Н	Сетка днища			Кольцо стеное				Плита перекрытий						Опорн. плита													
												С-35	С-32	С-31	КЦ-7-3	КЦ-10-6	КЦ-15-6	КЦ-20-6	КЦП-1-10-2	КЦП-1-15-2	КЦП-1-20-2	КЦП1-10-1	КЦП1-15-1	КЦП1-20-1		КЦО-1	КЦО-3	Бетона М-200, м³	Стали, кг	Наимено- вание	h <sub>р</sub> , мм			Объем, м³				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	
KK1	Мокрые	1000	228,80	228,85	227,14	226,94		1200	360	200	1910	1				2						1			3		0,88	36,2	щебен.	100	0,22	0,79		Л	КР			
KK2	Мокрые	1000	228,35	228,40	226,78	226,58		1200	450	200	1820	1			1	2						1					0,87	35,1	щебен.	100	0,22	0,79		Л	КР			
KK3	Мокрые	1000	228,30	228,35	226,50	226,30		1200	270	200	2050	1				2						1			2		0,86	35,1	щебен.	100	0,22	0,79		Л	КР			
KK4	Мокрые	1000	228,00	228,05	226,09	225,89		1200	610	200	2160	1			1	2						1			3		0,93	38,4	щебен.	100	0,22	0,79		Л	КР			
KK5	Мокрые	1000	227,50	227,55	225,67	225,47		1200	530	200	2080	1			1	2						1			2		0,91	37,3	щебен.	100	0,22	0,79		Л	КР			
KK6	Мокрые	1000	226,87	226,92	225,26	225,06		1200	310	200	1860	1				2						1			2		0,86	35,1	щебен.	100	0,22	0,79		Л	КР			
KK7	Мокрые	1000	226,50	226,55	224,84	224,64		1200	360	200	1910	1				2						1			3		0,88	36,2	щебен.	100	0,22	0,79		Л	КР			
KK8	Мокрые	1000	226,45	226,50	224,71	224,51		1200	440	200	1990	1			1	2						1					0,87	35,1	щебен.	100	0,22	0,79		Л	КР			
KK9	Мокрые	1000	226,40	226,45	224,60	224,40		1200	500	200	2050	1			1	2						1			1		0,89	36,2	щебен.	100	0,22	0,79		Л	КР			
KK10	Мокрые	1000	226,80	226,85	224,38	224,18		1800	520	200	2670	1			1	3						1			1		0,89	36,2	щебен.	100	0,22	0,79		Л	КР			
KK11	Мокрые	1000	225,20	225,25	223,46	223,26		1200	440	200	1990	1			1	2						1					0,87	35,1	щебен.	100	0,22	0,79		Л	КР			
KK12	Мокрые	1000	224,10	224,15	222,55	222,35		1200	250	200	1800	1				2						1			2		0,86	35,1	щебен.	100	0,22	0,79		Л	КР			
KK13	Мокрые	1000	223,88	223,93	222,17	221,97		1200	410	200	1960	1			1	2						1					0,87	35,1	щебен.	100	0,22	0,79		Л	КР			
KK14	Мокрые	1000	223,20	223,25	221,25	221,05		1200	650	200	2200	1			1	2						1			3		0,93	38,4	щебен.	100	0,22	0,79		Л	КР			
KK15	Мокрые	1000	222,32	222,37	220,55	220,35		1200	470	200	2020	1			1	2						1			1		0,89	36,2	щебен.	100	0,22	0,79		Л	КР			
												15			10	31						15			23		10,59	540,8				3,30	11,85		15	15		
																											Итого: кг						975,0	144,0				




						218/19-НК				
						«Строительство централизованной системы водоотведения поселка Арамиль с подключением в централизованную систему водоотведения поселка Светлый»				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата					
Разраб.		Махотина			06.19	Система водоотведения		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Ахмадулин			06.19			Р	16	--
						Таблица параметров круглых канализационных колодцев		ООО "ТАТГРАЖДАНПРОЕКТ" г.Казань		
Н. контр.		Ильина			06.19					

Индв.№ подл

Подп. и дата

Взам.инв.№




№ колодца по генплану	Грунтовые условия	Диаметр Д	Отметка, м					Высота, мм				Конструкций по серии 3.900-3.ВЫП7(шт.)															Расход на сборн. конструк- ции		Подготовка под днище			Бетона М-200 на лотк.,м³	Площадь гидроизол., м²	Марка		Кол. переход. скоб	Примечание
			Планировочная	Верха люка	Лотка	Низа днища	Грунтовой воды	Рабочая, h <sub>р</sub>	Горловины, h <sub>г</sub>	Лотковой части, h <sub>л</sub>	Полная, Н	Сетка днища			Кольцо стеное				Плита перекрытий					Опорн. плита													
												С-35	С-32	С-31	КЦ-7-3	КЦ-10-6	КЦ-15-6	КЦ-20-6	КЦП-1-10-2	КЦП-1-15-2	КЦП-1-20-2	КЦП1-10-1	КЦП1-15-1		КЦП1-20-1												
																										Бетона М-200, м³	Стали, кг	Наимено- вание	h <sub>р</sub> , мм	Объём, м³							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
КК16	Мокрые	1000	221,52	221,57	219,86	219,66		1200	360	200	1910	1				2						1			3		0,88	36,2	щебен.	100	0,22	0,79		Л	КР		
КК17	Мокрые	1000	221,10	221,15	219,59	219,39		1200	210	200	1760	1				2						1			1		0,84	34,0	щебен.	100	0,22	0,79		Л	КР		
КК18	Мокрые	1000	220,85	220,90	219,29	219,09		1200	260	200	1810	1				2						1			2		0,86	35,1	щебен.	100	0,22	0,79		Л	КР		
КК19	Мокрые	1000	220,65	220,70	218,99	218,79		1200	360	200	1910	1				2						1			3		0,88	36,2	щебен.	100	0,22	0,79		Л	КР		
КК20	Мокрые	1000	219,83	219,88	218,17	217,97		1200	360	200	1910	1				2						1			3		0,88	36,2	щебен.	100	0,22	0,79		Л	КР		
КК20*	Мокрые	1000	219,83	219,88	218,14	217,94		1200	390	200	1940	1				2						1			3		0,88	36,2	щебен.	100	0,22	0,79		Л	КР		
КК21	Мокрые	1000	218,75	218,80	217,09	216,89		1200	360	200	1910	1				2						1			3		0,88	36,2	щебен.	100	0,22	0,79		Л	КР		
КК22	Мокрые	1000	218,20	218,25	216,70	216,50		1200	200	200	1750	1				2						1					0,82	32,9	щебен.	100	0,22	0,79		Л	КР		
КК23	Мокрые	1000	218,12	218,17	216,46	216,26		1200	360	200	1910	1				2						1			3		0,88	36,2	щебен.	100	0,22	0,79		Л	КР		
КК23*	Мокрые	1000	216,80	216,85	215,14	214,94		1200	360	200	1910	1				2						1			3		0,88	36,2	щебен.	100	0,22	0,79		Л	КР		
КК24	Мокрые	1000	221,60	221,65	219,33	219,13		1800	370	200	2520	1				3						1					0,98	38,3	щебен.	100	0,22	0,79		Л	КР		
КК24*	Мокрые	1000	222,00	222,05	219,61	219,41		1800	490	200	2640	1			1	3						1			1		1,05	41,6	щебен.	100	0,22	0,79		Л	КР		
КК25	Мокрые	1000	220,81	220,86	218,82	218,62		1200	690	200	2240	1			1	2						1			4		0,96	39,5	щебен.	100	0,22	0,79		Л	КР		
КК26	Мокрые	1000	218,00	218,05	216,35	216,15		1200	350	200	1900	1				2						1			3		0,88	36,2	щебен.	100	0,22	0,79		Л	КР		
КК27	Мокрые	1000	217,31	217,36	215,66	215,46		1200	350	200	1900	1				2						1			3		0,88	36,2	щебен.	100	0,22	0,79		Л	КР		
												15			2	32						15			34		13,43	547,2			3,3	11,85		15	15		
																													Итого: кг				975,0	135,0			

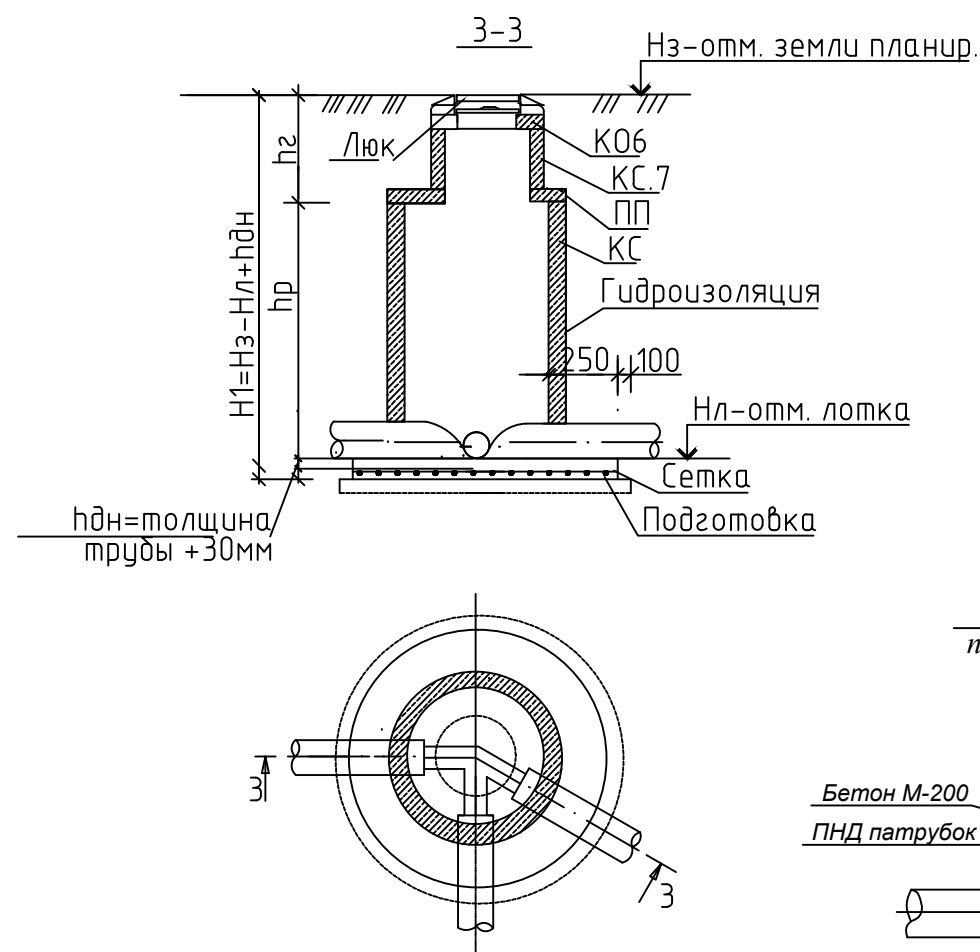
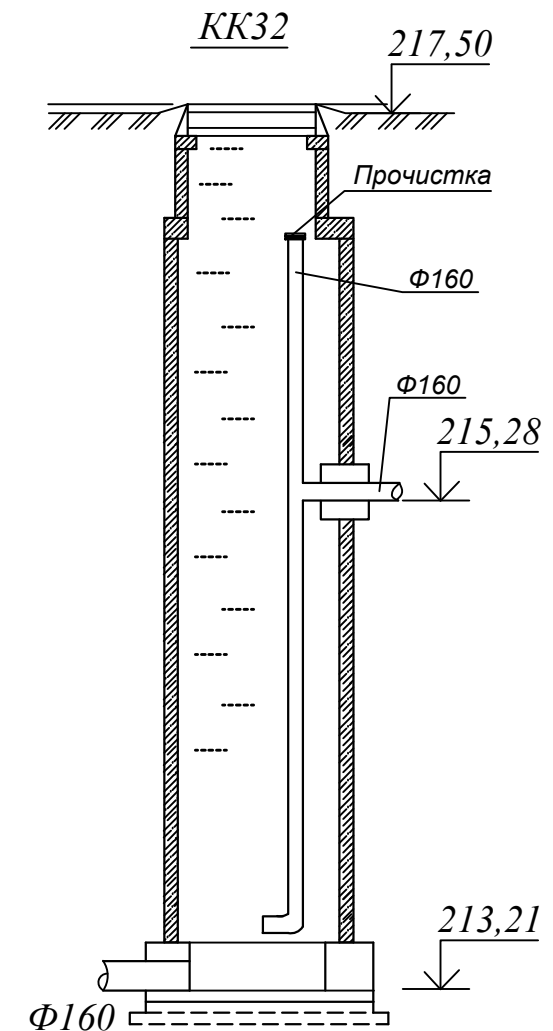
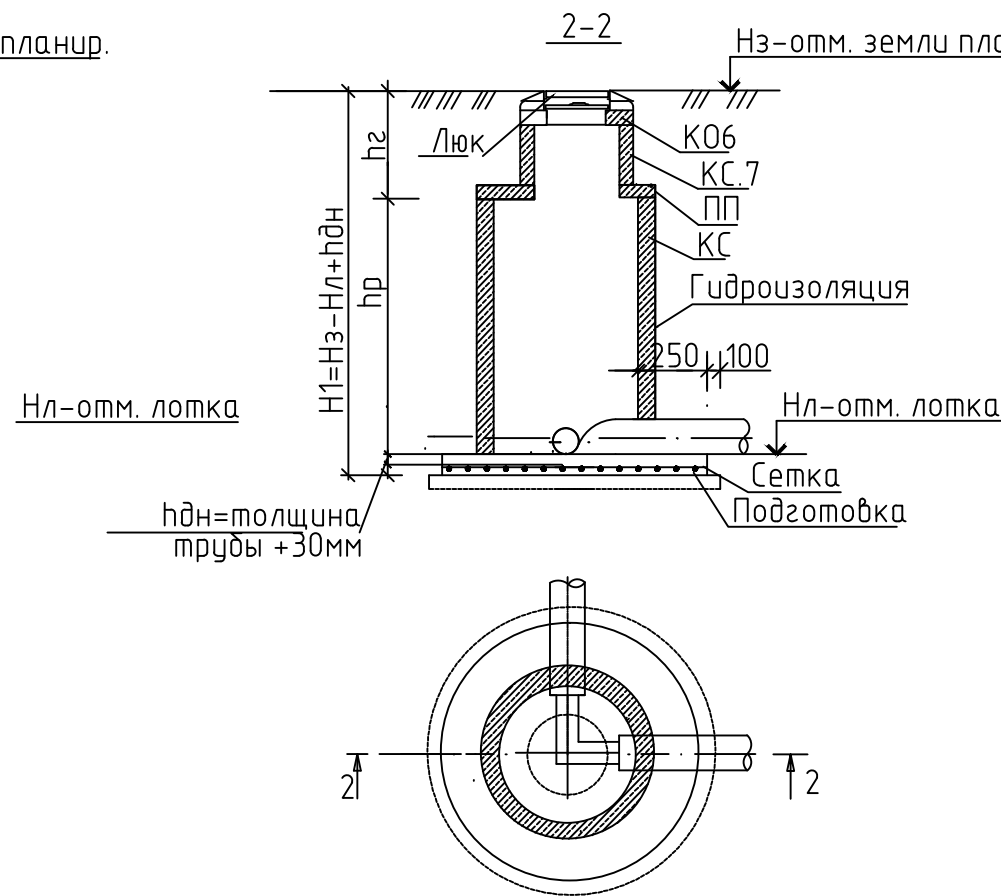
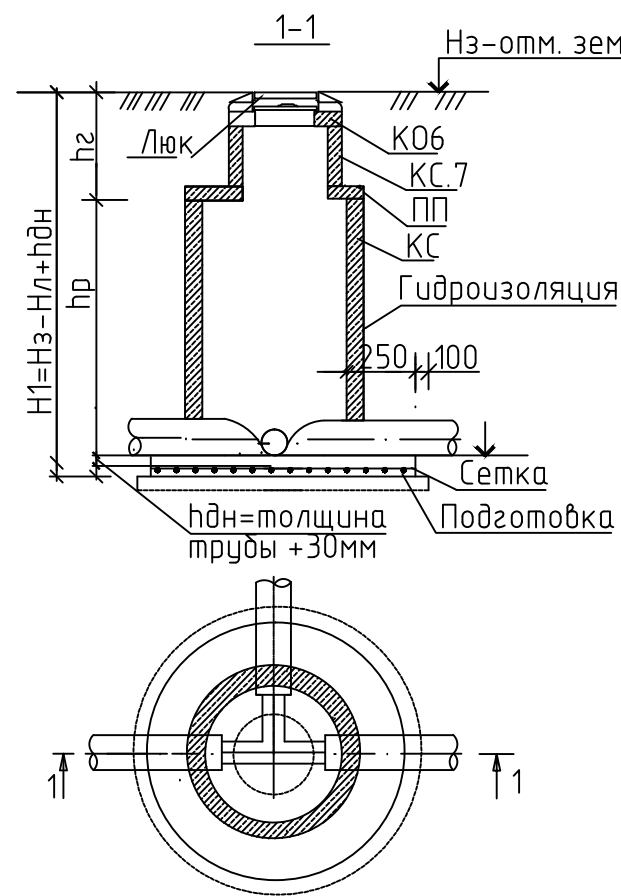
						218/19-НК				
						«Строительство централизованной системы водоотведения поселка Арамиль с подключением в централизованную систему водоотведения поселка Светлый»				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата					
Разраб.		Махотина			06.19	Система водоотведения		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Ахмадулин			06.19			Р	17	--
						Таблица параметров круглых канализационных колодцев		ООО "ТАТГРАЖДАНПРОЕКТ" г.Казань		
Н. контр.		Ильина			06.19					

№ колодца по генплану	Грунтовые условия	Диаметр Д	Отметка, м					Высота, мм				Конструкций по серии 3.900-3.ВЫП7(шт.)															Расход на сборн. конструк- ции		Подготовка под днище			Бетона М-200 на лотк.:м³	Площадь гидроизол., м²	Марка		Кол. переход. скоб	Примечание		
			Планировочная	Верха люка	Лотка	Низа днища	Грунтовой воды	Рабочая, hр	Горловины, hг	Лотковой части, hл	Полная, Н	Сетка днища			Кольцо стеное				Плита перекрытий						Опорн. плита														
												С-35	С-32	С-31	КЦ-7-3	КЦ-10-6	КЦ-15-6	КЦ-20-6	КЦП-1-10-2	КЦП-1-15-2	КЦП-1-20-2	КЦП1-10-1	КЦП1-15-1	КЦП1-20-1		КЦО-1	КЦО-3	Бетона М-200, м³	Стали, кг	Наимено- вание	hр, мм			Объем, м³					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38		
KK28	Мокрые	1000	216,80	216,85	214,96	214,76		1200	540	200	2090	1			1	2						1			2		0,91	37,3	щебен.	100	0,22	0,79		Л	КР				
KK29	Мокрые	1000	216,00	216,05	214,27	214,07		1200	430	200	1980	1			1	2						1					0,87	35,1	щебен.	100	0,22	0,79		Л	КР				
KK30	Мокрые	1000	215,16	215,21	213,43	213,23		1200	430	200	1980	1			1	2						1					0,87	35,1	щебен.	100	0,22	0,79		Л	КР				
KK31	Мокрые	1000	214,66	214,71	212,92	212,72		1200	440	200	1990	1			1	2						1					0,87	35,1	щебен.	100	0,22	0,79		Л	КР				
KK32	Мокрые	1500	217,50	217,55	213,21	213,01		2400	1790	200	4540		1		5		4						1		3		2,0	100,3	щебен.	100	0,38	2,72		Л	КР				
KK33	Мокрые	1000	217,50	217,55	215,52	215,32		1200	680	200	2230	1			1	2						1			3		0,93	38,4	щебен.	100	0,22	0,79		Л	КР				
KK34	Мокрые	1000	217,75	217,80	215,76	215,56		1200	690	200	2240	1			1	2						1			3		0,93	38,4	щебен.	100	0,22	0,79		Л	КР				
KK35	Мокрые	1000	218,00	218,05	216,00	215,80		1200	700	200	2250	1			1	2						1			4		0,95	39,5	щебен.	100	0,22	0,79		Л	КР				
KK36	Мокрые	1000	214,37	214,42	212,38	212,18		1200	690	200	2240	1			1	2						1			3		0,93	38,4	щебен.	100	0,22	0,79		Л	КР				
KK37	Мокрые	1000	220,68	220,73	218,42	218,22		1800	360	200	2510	1				3						1			3		1,04	41,6	щебен.	100	0,22	0,79		Л	КР				
KK38	Мокрые	1000	221,17	221,23	218,62	218,42		2400	60	200	2810	1				4						1					1,14	43,7	щебен.	100	0,22	0,79		Л	КР				
KK39	Мокрые	1000	221,30	221,35	218,66	218,46		2400	140	200	2890	1				4						1					1,14	43,7	щебен.	100	0,22	0,79		Л	КР				
1	Мокрые	1500	214,37	214,42	211,78	211,27		2400	600		3150		1		1		4						1		2		1,78	90,4	щебен.	100	0,54	0,56		Л	КР				
												11	2		11	27	8					11	2		23		14,36	617,0					3,34	1,97		13	13		
																													Итого: кг				845,0	117,0					

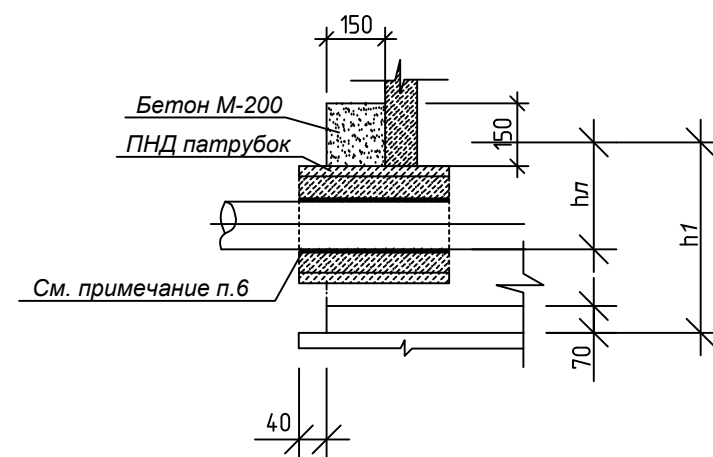
Таблица круглых канализационных  
перепадных колодцев

№ колодца по генплану	Высота перепада hI, мм	Стойак					Отвод				
		Обозначение	Марка, диаметр	Материал	Длина, мм	Масса, кг	Обозначение	Заделка стояка		Расход бетона на лотков. часть, м3	Масса стальной плиты, кг
								Бетон, м3	Сталь Ф10АIII, кг		
1	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
KK32	2070	ГОСТ 18599-2001*	225	ПЭ	4200	204,0	"Узел А"	0,33	14,30	4,82	40

						218/19-НК			
						«Строительство централизованной системы водоотведения поселка Арамиль с подключением в централизованную систему водоотведения поселка Светлый»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Система водоотведения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Махотина			06.19		Р	18	--
ГИП		Ахмадулин			06.19				
						Таблица параметров круглых канализационных колодцев	ООО "ТАТГРАЖДАНПРОЕКТ" г.Казань		
Н. контр.		Ильина			06.19				



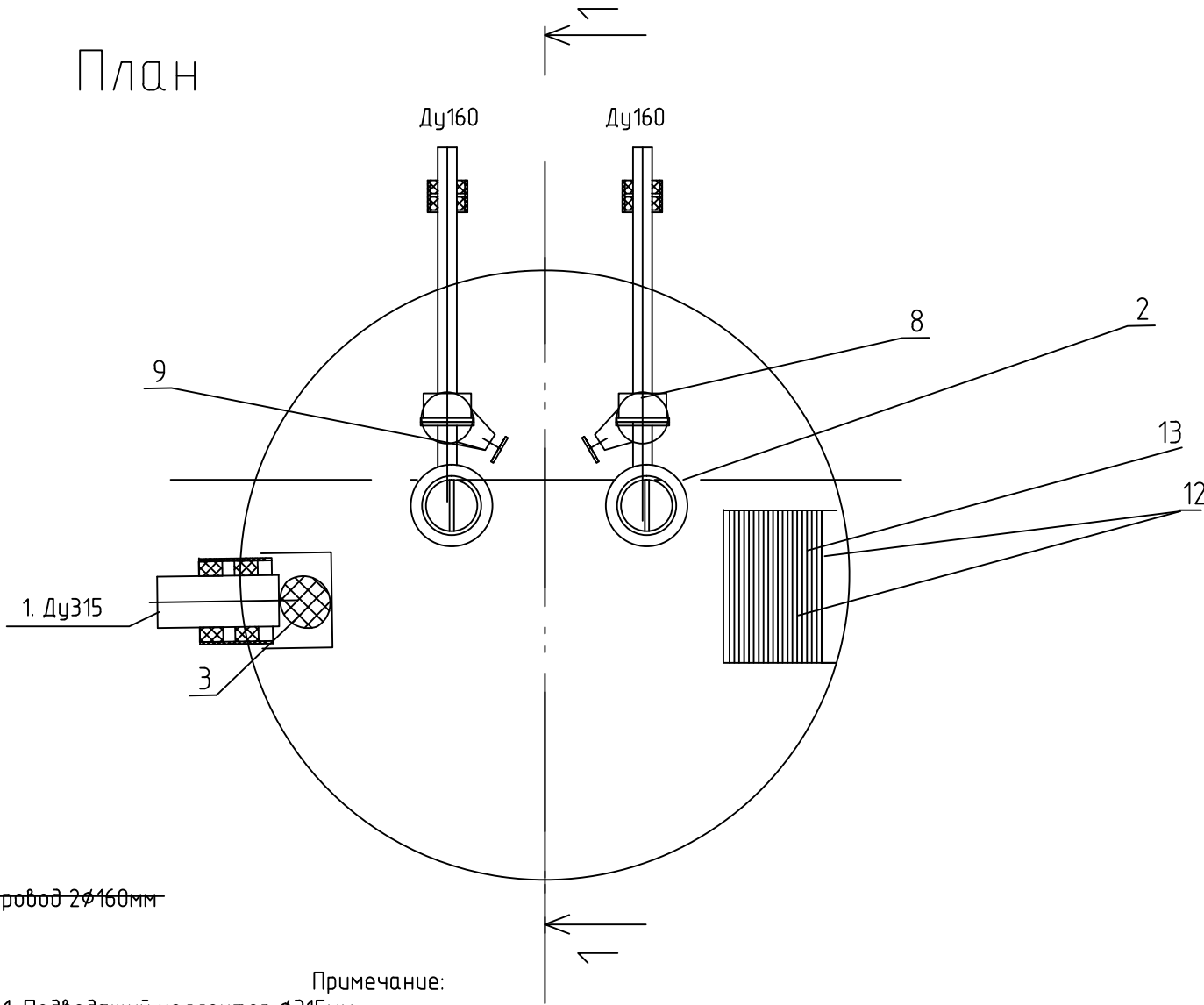
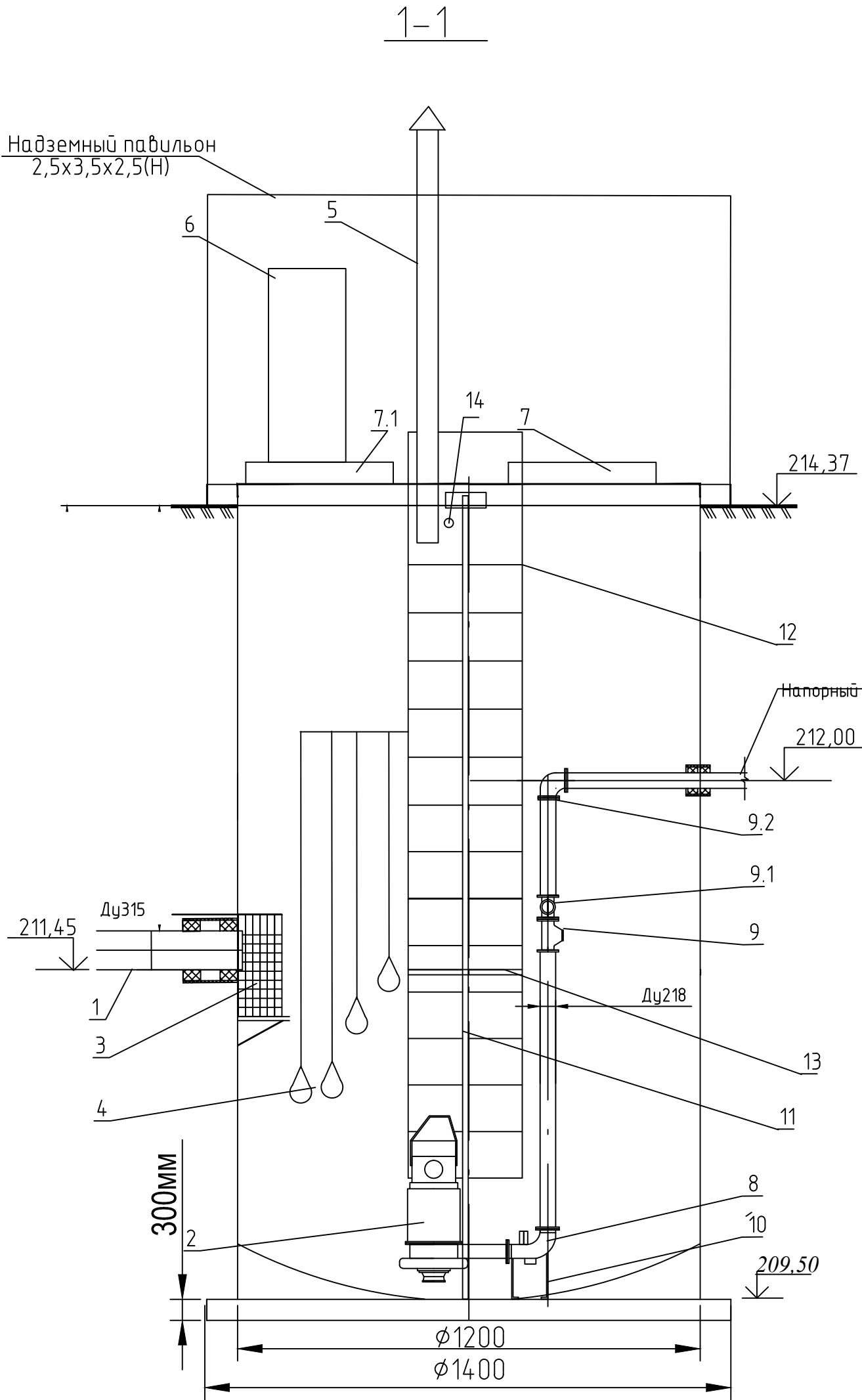
Деталь заделки  
полиэтиленовых труб



- Примечание:
- 1) Данный лист читать совместно с листом НК-2,3.
  - 2) Диаметр стальной гильзы принять ближайший по сортаменту (ГОСТ 10704-91\*), но не менее указанного.
  - 3) Монтаж ж/б элементов производить на цементном растворе М-100 с тщательным заполнением и затиркой швов с одновременной заделкой закладных деталей.
  - 4) Лоток затереть цементным раствором состава 1:1.
  - 5) Пазухи колодцев засыпать талым местным грунтом с послойным уплотнением слоями через 0.2 - 0.3 м.
  - 6) Люки колодцев на участке без дорожного покрытия должны возвышаться от планировочной отметки на 5-8 см.
  - 7) Поверхность земли вокруг люка спланировать с уклоном 0.03 от крышки люка.
  - 8) Люки выполнить с двойной крышкой.

						218/19-НК			
						«Строительство централизованной системы водоотведения поселка Арамилы с подключением в централизованную систему водоотведения поселка Светлый»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Система водоотведения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Махотина		<i>Махотина</i>	06.19		Р	19	--
ГИП		Ахмадулин		<i>Ахмадулин</i>	06.19	План и разрез канализационных колодцев	ООО "ТАТГРАЖДАНПРОЕКТ" г.Казань		
Н. контр.		Ильина		<i>Ильина</i>	06.19				

Инв.№ подл	Подп. и дата	Взам.инв.№



- Примечание:
1. Подводящий коллектор  $\phi 315$ мм,
  2. Насосный агрегат,
  3. Сороулавливающая корзина с направляющими трубами из нержавеющей стали,
  4. Поплавковый датчик уровня
  5. Вентиляционная труба
  6. Шкаф управления
  7. Люк,
  - 7.1. Люк для подъема сороулавливающей корзины
  8. Автоматическая трубная муфта
  9. Обратный клапан
  - 9.1. Задвижка
  - 9.2. Напорный трубный узел
  10. Рама ( опора для крепления основания насоса)
  11. Направляющая труба
  12. Лестница обслуживания из нержавеющей стали
  13. Площадка для обслуживающего персонала.
  14. Ввод силового кабеля.

						218/19-НК		
						«Строительство централизованной системы водоотведения поселка Арамилы с подключением в централизованную систему водоотведения поселка Светлый»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Система водоотведения	Стадия	Лист
Разраб.	Махотина			<i>Махотина</i>	06.19		Р	20
ГИП	Ахмадулин			<i>Ахмадулин</i>	06.19	Канализационная насосная станция. План, разрез	ООО "ТАТГРАЖДАНПРОЕКТ"	г.Казань
Н. контр.	Ильина			<i>Ильина</i>	06.19			



## Общие сведения.

Канализационная насосная станция предназначена для перекачки хоз.фекальных стоков. Расчетный расход стоков составляет 17,23м3/ч. Оснащается импортными погружными насосами фирмы WILO RехаPRO C06DA-349. По желанию заказчика КНС может быть оснащена и отечественными насосами нового поколения марки "Взлет". Материал труб, лестницы площадки и оборудования приняты из нержавеющей стали, что обеспечивает длительный срок эксплуатации.

Монтажные работы по КНС должна выполнять фирма имеющая лицензию и опыт работы в данной области.

Комплектность поставки смотреть спецификацию-лист НВК.СО-2.

Конструкторское решение.

Канализационная насосная станция состоит из пластикового колодца, ж/бет. основания. Внутренняя донная часть колодца выполнена в виде воронки. Во внутреннюю часть емкости через стенку выведены гильзы для трубопровода подачи стоков и отвода. Для улавливания плавающего мусора предусмотрена съемная корзина. В нижней части ( в воронке) установлены два насоса погружного типа с всасывающими патрубками. Оба насоса установлены с возможностью вертикального перемещения по направляющим и крепятся к трубному узлу без болтовых соединений посредством скользящего захватного устройства, что значительно облегчает монтаж/демонтаж и техническое обслуживание насосов и арматуры. От каждого насоса идет напорная труба, на которой находится запорная арматура. На всю высоту колодца установлена лестница. Также внутри КНС установлены поплавковые датчики уровней включения и отключения насосов: поплавков общего отключения насосов, поплавков срабатывания одного из насосов, поплавков включения другого насоса, поплавков подачи аварийного сигнала. Все поплавки и насосы полключены к шкафу управления, установленному на крышке колодца или в помещении охраны. Работа насосов осуществляется в автоматическом режиме, при подаче сигналов от поплавковых выключателей, установленных внутри КНС.

Внутри емкости пасположена смотровая площадка (съемная или стационарная) служащая для размещения человека, обслуживающего запорную арматуру, находящуюся на напорных трубопроводах.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№							
							218/19-НК		
							«Строительство централизованной системы водоотведения поселка Арамилы с подключением в централизованную систему водоотведения поселка Светлый»		
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись			
		Разраб.		Махотина			06.19	Система водоотведения	Стадия
		ГИП		Ахмадулин			06.19		Лист
									Листов
								Р	21
								--	
								Канализационная насосная станция. Конструктивные решения.	
		Н. контр.		Ильина			06.19	ООО "ТАТГРАЖДАНПРОЕКТ" г.Казань	

Пози-ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудо-вания, изделия материалов	Завод - изготовитель	Единица изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>K1,K1H</i>					3		
1	Труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR21-160x7,6	ГОСТ 18599-2001,тип "Техническая"			м	988,50		
2	Труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR 13,6-160x11,7	ГОСТ 18599-2001,тип "Техническая"			м	3901,60		
3	Труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR 21-225x10,7	ГОСТ 18599-2001,тип "Техническая"			м	38,80		
4	Труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR 21-315x15	ГОСТ 18599-2001,тип "Техническая"			м	5,20		
5	Труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR 33-315x9,5	ГОСТ 18599-2001,тип "Техническая"			м	1080,50		Футляры
6	Труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR 33-400x12,1	ГОСТ 18599-2001,тип "Техническая"			м	15,50		Футляр
7	Колодец круглый ж/б канализационный Ду1500мм	т.п. 09-902-22.84			шт	1		(гасящий-колодец)
8	Колодец круглый ж/б канализационный Ду1000мм	т.п. 09-902-22.84			шт	41		
9	Колодец круглый ж/б водопроводный Ду1500мм	т.п. 09-902-11.84			шт	1		
10	Колодец круглый ж/б канализационный Ду1500мм	т.п. 09-902-22.84			шт	1		
11	Люк чугунный тип "Л" Ду700мм	ГОСТ 3634-99			шт	44	65,0	
12	Защитная решетка Кр Ду700мм	т.п.р. 09-901-22.84-КЖН			шт	44	9,0	
13	Канализационная насосная станция Q=29,1м3/ч; H=30,0м;P1=12,3кВт				комп	1		
	с насосами REXA PRO V08DA-248							(1раб.+1резерв.)
14	Задвижка Е2 клиновая короткая с маховиком Ду300;	Hawle	4000Е2		шт	1		
15	Обратный клапан Ду300; Ру=1,0МПа	Hawle			шт	1		
	<i>K2</i>							
1	Труба гофрированная-Ф2000мм	ТУ 2248-024-54432486-2016			м	44,40		
2	Ж/б канализационный колодец-2,5*3,5*2,5(Н)				шт	1		(см.лист АС)

Инв.№ подл	Подп. и дата	Взам.инв.№

						218/19-НК.СО			
						«Строительство централизованной системы водоотведения поселка Арамиль с подключением в централизованную систему водоотведения поселка Светлый»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Система водоотведения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Махотина			06.19		Р	1	--
ГИП		Ахмадулин			06.19	Спецификация оборудования и материалов	ООО "ТАТГРАЖДАНПРОЕКТ" г.Казань		
Н. контр.		Ильина			06.19				