



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	2	3
1	Общие данные.	
2	План сети водопровода М1:1000	
3	План сети водопровода М1:1000	
4	Продольный профиль сети водопровода	
5	Продольный профиль сети водопровода	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
СН РК 1.02-03-2011	Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство.	
СНП 2.06.03-85	Мелиоративные системы и сооружения.	
СН РК 4.01-05-2002	Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб.	
СНП РК 4.01-02-2009	Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.	
ГОСТ 10704-91	Трубы стальные электросварные прямошовные	
ГОСТ 12820-80*	Фланцы стальные приварные.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
2023/НВ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	1 лист

Основные показатели систем водоснабжения и канализации

Наименование системы	Расчетные расходы				Т=24 часа полив φ280мм; V=1.5м/сек
	м3/сут	м3/час	л/с	при пожаре л/с	
Магистральный поливочный водопровод и 1 поле полива	6912.0	288.0	80.0		

Настоящий проект соответствует требованиям экологических, санитарно - гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Главный инженер проекта

*Кузин*

Кузин Ю.Ю.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочий проект "Строительство поливочного водовода от проектируемой береговой насосной станции на р. Иртыш для орошаемого комплекса в с. Отес Аксуевского района Павлодарской области".  
Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2013, СП 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002 ,СНП 2.06.03-85 "Мелиоративные системы и сооружения",  
Целью проекта является строительство магистрального водопровода для оросительной системы от проектируемой береговой насосной станции, расположенной на р.Иртыш. для полива будут одно поле с радиусом R=535,9. Полив круглосуточный  
Насосная станция существующая.

Насос расположен на раме с креплением основания со способностью свободного перемещения на колесах.Отметка размещения станции в проекте отмечена 101.38. Станция размещена на земле у береговой линии рукава (отм ур. воды 98.95) реки Иртыш. Мощность дизель установки Д-144-40-50. Поставка насосной в полной заводской готовности. В месте забора воды на опуске патрубков - с обратным клапаном марки 16ч42р DN250.

Данным проектным решением принимается выполнить прокладку проектируемых сетей диаметром 280х13.4мм из полиэтиленовых труб от станции до центра поливного поля (см. план сети лист НВ-2,3). Магистральный водопровод запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 21 PN 8.0 φ280х13.4 мм, прокладывается в одну нитку и общая протяженность (от станции до центра поля (см. план лист НВ-2,3.) составляет Lобщ=1243.0м в одну нитку с глубиной заложения сети на всей протяженности Н=1160мм от уровня поверхности земли.

Гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием одного водоносного горизонта грунтовых вод. Глубина залегания уровня грунтовых вод 4,0-7,5м. Сезонный подъем уровня грунтовых вод +0,5м.

Низ заложения водоводов магистральной сети от поверхности земли на глубину 1.16 м. Задвижки диаметром 300мм (1шт) на проект марки 30ч39р с обрезиненным клином PN 16. Присоединение полиэтиленовых труб к арматуре металлическими фасонными частями необходимо выполнять на свободных фланцах с конусной отбуртовкой. Оборудование учтено в СО данного проекта. Прокладка сети не осложнена сложным рельефом. Имеется небольшой подъем по трассе от береговой линии к месту установки дизельной насосной.Н=2.43м. Т.к. водопроводные сети имеют III категорию надежности водоснабжения и по согласованию с заказчиком, разделение водопроводной сети на ремонтные участки не предусматривается (п.11.10 СНП РК 4.01-02-2009).

Все магистральная линия сети на участке проектирования принята с глубиной заложения от поверхности земли на 1.16м. Под основания трубопроводов водопровода выполнена подсыпка t=10см мягким грунтом без грубых включений подсыпки и засыпку полиэтиленовой трубы местным мягким грунтом без грубых включений на протяжении прокладки всей сети. Объемы даны в СО проекта.

Предусмотреть обозначение поливочного водопровода опознавательными знаками на постоянных ориентирах, либо в виде отдельных столбиков. Строительно-монтажные работы, гидравлические испытания, промывку трубопроводов выполнять в соответствии с требованиями СНП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве". Монтаж, испытание и приемку работ наружных сетей водоснабжения производить согласно СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002. "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб"

Основные мероприятия и требования к системе орошения.

Так как магистральные сети предназначены для целей орошения, особые условия к качеству воды не требуются. После окончания поливочного сезона орошаемые поля полива должны быть приведены в соответствии, которые характерны для данной системы полива. Все поливное оборудование и техника, и арматура наземного расположения должны быть демонтированы и убраны на площадку складирования, предназначенную и отведенную для этих целей.

Мероприятия в консервации сетей заключается с проведением мероприятий по сливу воды из всех трубопроводов, том числе магистральные участки и распределительные участки трубопроводов. Сети все необходимо продуть (выполнить продувку) -компрессором сухим воздухом. Снять (демонтировать) арматуру, люки у колодцев, вантузы, гидранты с установкой на выведенных патрубках выше уровня земли с устройством деревянных пробок или стальных заглушек с небольшим привариванием на месте. Все демонтируемое оборудование вывезти на площадку складирования с навесом и хранить в надлежащем состоянии. Выполнить санитарную уборку территории с уборкой мусора и различных отходов с вывозом в отведенные места. Категорически запрещается сваливать и закапывать мусор, сливать жидкости на эксплуатирующей территории.

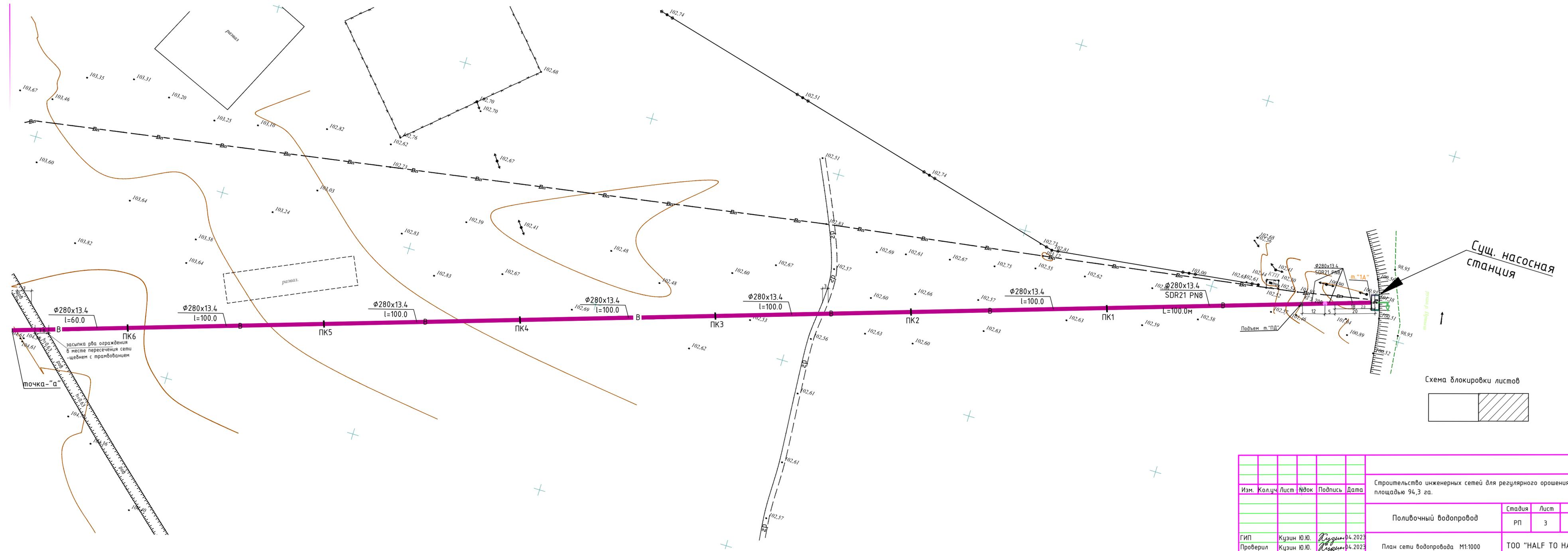
Вышеперечисленные требования и технологические решения должны соответствовать санитарным нормам и не допускать загрязнения водотоков, подземных вод, не допускать заболаченность местности.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	2023/НВ			
						Строительство инженерных сетей для регулярного орошения участка площадью 94,3 га.			
						Поливочный водопровод	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	10
						Общие данные	ТОО "HALF TO HALF ing"		
						ГИП	Кузин Ю.Ю.	<i>Кузин</i>	04.2023
						Проверил	Кузин Ю.Ю.	<i>Кузин</i>	04.2023
						Разраб.	Акшатинова	<i>Акшатинова</i>	04.2023

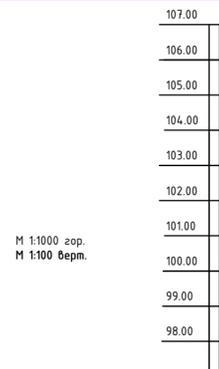


Согласовано

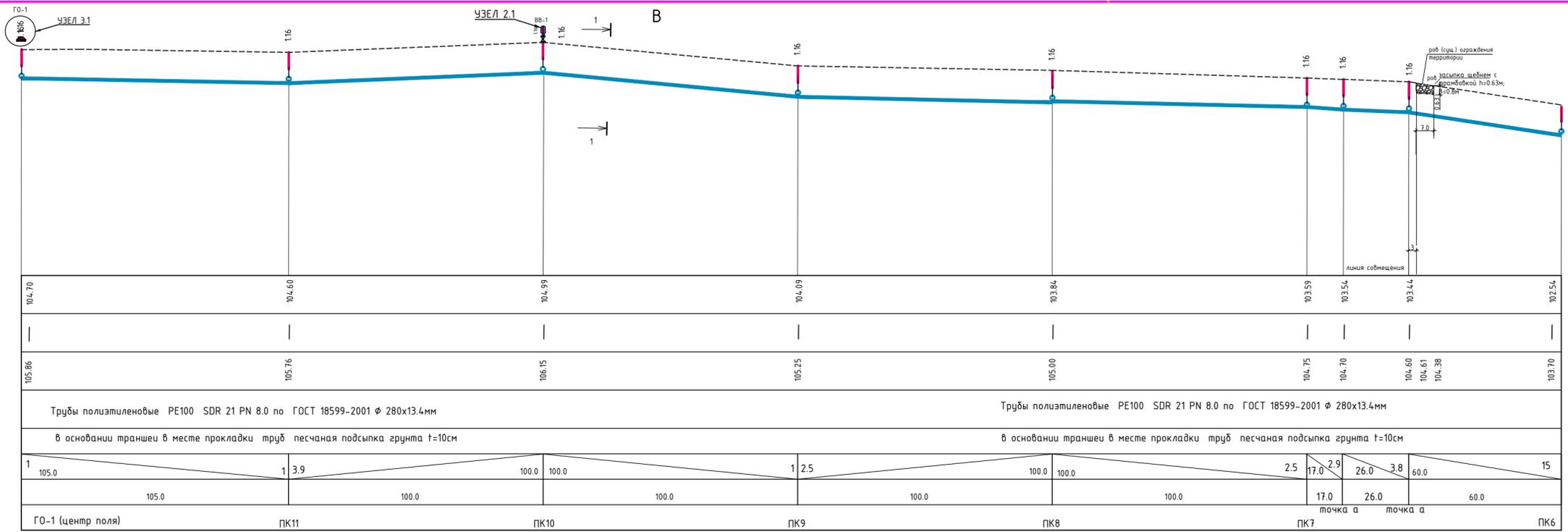
Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №



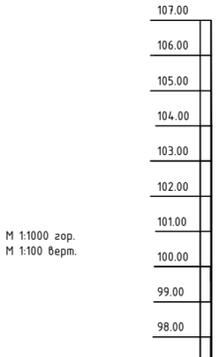
					2022/НВ					
					Строительство инженерных сетей для регулярного орошения участка площадью 94,3 га.					
Изм.	Кол.уч	Лист	Илок	Подпись	Дата	Поливодный водопровод		Стация	Лист	Листов
						РП		3		
ГИП	Кузин Ю.Ю.	Акули	04.2023			План сети водопровода М1:1000		ТОО "HALF TO HALF ing"		
Проверил	Кузин Ю.Ю.	Акули	04.2023							
Разраб.	Акшатица	Акули	04.2023							



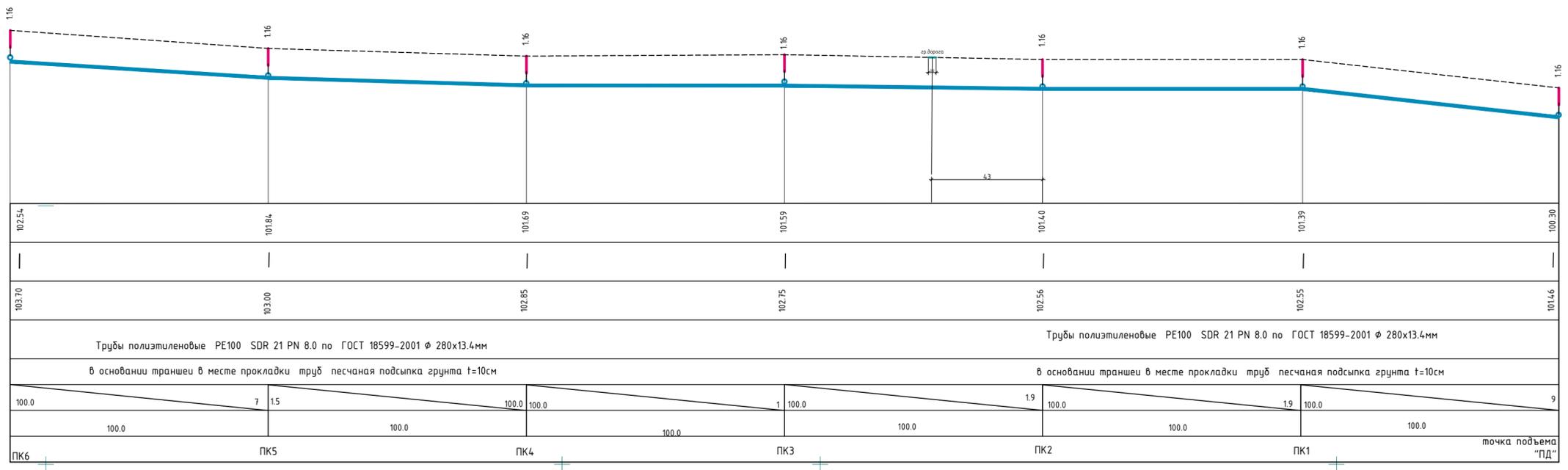
М 1:1000 гор.  
М 1:100 верт.



Отметка низа или лотка трубы	104.70	104.60	104.99	104.09	103.84	103.59	103.54	103.44	102.54	
Проектная отметка земли										
Натурная отметка земли	105.86	105.76	106.15	105.25	105.00	104.75	104.70	104.60	103.70	
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы полиэтиленовые PE100 SDR 21 PN 8.0 по ГОСТ 18599-2001 $\phi$ 280x13.4мм					Трубы полиэтиленовые PE100 SDR 21 PN 8.0 по ГОСТ 18599-2001 $\phi$ 280x13.4мм				
Основание под трубопровод	в основании траншеи в месте прокладки труб песчаная подсыпка грунта t=10см					в основании траншеи в месте прокладки труб песчаная подсыпка грунта t=10см				
Длина	105.0	3.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	17.0	26.0	60.0
Уклон	1				2.5			2.5	2.9	15
Расстояние	105.0		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	17.0	26.0	60.0
Номер колодца, точки угла поворота	ГО-1 (центр поля)	ПК11	ПК10	ПК9	ПК8	ПК7	ПК7	точка а	точка а	ПК6

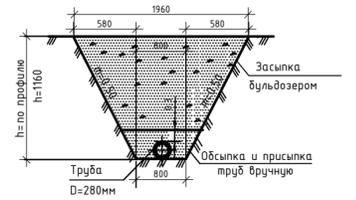


М 1:1000 гор.  
М 1:100 верт.



Отметка низа или лотка трубы	102.54	101.84	101.69	101.59	101.40	101.39	100.30
Проектная отметка земли							
Натурная отметка земли	103.70	103.00	102.85	102.75	102.56	102.55	101.66
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы полиэтиленовые PE100 SDR 21 PN 8.0 по ГОСТ 18599-2001 $\phi$ 280x13.4мм			Трубы полиэтиленовые PE100 SDR 21 PN 8.0 по ГОСТ 18599-2001 $\phi$ 280x13.4мм			
Основание под трубопровод	в основании траншеи в месте прокладки труб песчаная подсыпка грунта t=10см			в основании траншеи в месте прокладки труб песчаная подсыпка грунта t=10см			
Длина	100.0	7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Уклон		1.5					9
Расстояние	100.0		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Номер колодца, точки угла поворота	ПК6	ПК5	ПК4	ПК3	ПК2	ПК1	точка подъема "ПД"

Разрез 1-1  
(Типовое поперечное сечение траншеи)

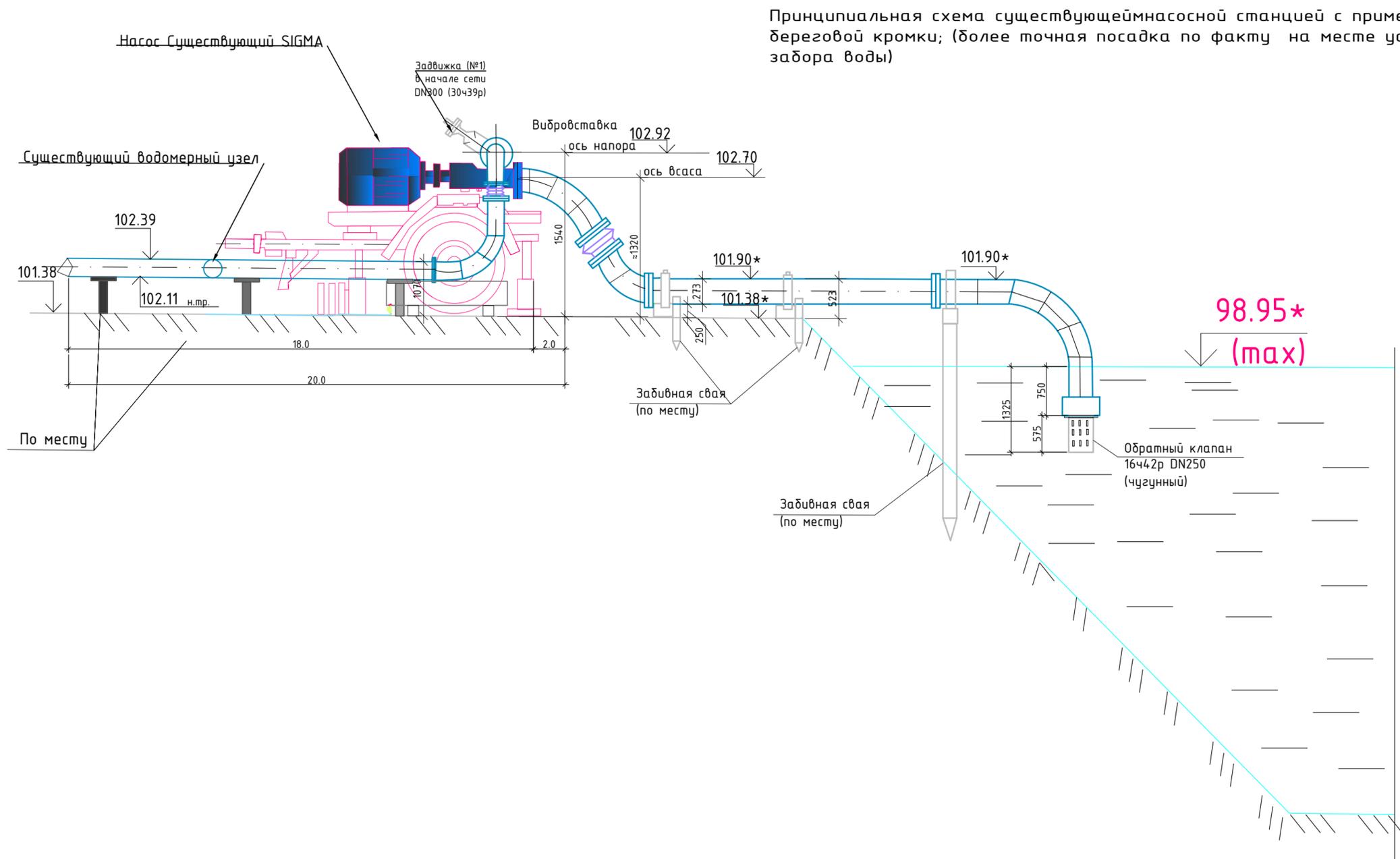
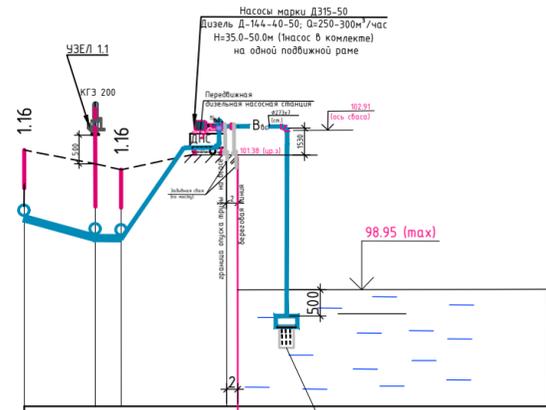


Инв.№подл. Постпись и дата Вакциф.№

					2023/НВ.		
					Строительство инженерных сетей для регулярного орошения участка площадью 94,3 га.		
					Полivочный водопровод		
					Стадия	Лист	Листов
					РП	4	
ГИП	Кузин Ю.Ю.	04.2023			Правильный профиль сети водопровода		
Проверил	Кузин Ю.Ю.	04.2023			ТОО "HALF TO HALF ing"		
Разраб.	Акиштина	04.2023					

107.00
106.00
105.00
104.00
103.00
102.00
101.00
100.00
99.00
98.00

М 1:1000 гор.  
М 1:100 верт.



Принципиальная схема существующей насосной станции с примерным расположением у береговой кромки; (более точная посадка по факту на месте установки при монтаже забора воды)

Отметка низа или лотка трубы	100.30	100.06	99.99	102.31	Обратный клапан 16ч42р DN200 (чугунный)
Проектная отметка земли					
Натурная отметка земли	101.46	101.22	101.15	101.38	
Обозначение трубы и тип изоляции	SDR 21 PN 8.0 ГОСТ 18599-2001 Ø 280x13.4мм				
Основание под трубопровод	подсыпка t=10см				
Длина	12.0	5.0	18.0		Уклон
Расстояние	12.0	5.0	18.0		
Номер колодца, точки угла поворота	точка подъема "ПД"		ДНС м."1А"		
	1	КГЗ 200			

						2023/НВ.				
						Строительство инженерных сетей для регулярного орошения участка площадью 94,3 га.				
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Поливочный водопровод		Стадия	Лист	Листов
								РП	5	
ГИП	Кузин Ю.Ю.			Кузин	04.2023	Профиль сети и ДНС		ТОО "HALF TO HALF ing"		
Проверил	Кузин Ю.Ю.			Кузин	04.2023					
Разраб.	Акшатица				04.2023					

Инв.Н.подл. Подпись и дата Взам.инв.Н

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала.	Завод- изготовитель.	Единица измерения.	Коли- чество	Масса единицы кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Поливочный водопровод Лощ.=1243 п.м</b>								
1	Трубы полиэтиленовые для водоснабжения PE 100 SDR 21 PN 8 в том числе по диаметру: $\phi 280 \times 13.4 \text{ мм}$	ГОСТ 18599-2001	241-201-0627		м	1243.0		на весь проект
	Водобийка фланцевая с обрезиненным клином, с невыдвигным шпинделем, корпус из серого чугуна, с маховиком, для воды, Т до +75°C, PN 16, марки 30ч39р ГОСТ 5762-2002 DN300	ГОСТ 5762-2002	519-101-0504		шт	2	133.40	
2	Втулка под фланец полиэтиленовая сварная ПЭ 100 SDR 17, PN10 $\phi 300$	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	241-214-0319		шт	6		
3	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, $\phi 280-160$	17380-2001 (ГОСТ 17375-2001)	241-112-0249		шт	2		
4	Подсыпка грунта в траншею мягким грунтом без крупных включений при ширине 0.8м и t=10см		1101-0205-0502					
5	Засыпка трубопровода мягким грунтом без грубых включений при ширине траншеи 0.8м и h=30см		1101-0205-0502		м <sup>3</sup>	99.44		
6	Засыпка рва ограждения в месте прокладки сетей водоснабжения на глубине 1160мм. Ширина траншеи В=800мм. Высота засыпки щебнем h=0.63м с трамбовкой. Объем засыпки Vзас.=ВxLxH=0.8x063x7.0м=3.53м <sup>3</sup>				шт	12		в колодце-1 лист НВ-3
7	Устройство рва и обваловки вокруг поля l=700,0 метров (перемещение из образовавшегося рва в земляной вал)				м <sup>3</sup>	1050		
8	Тройник ПЭ паячный переходной d-280-160 SDR-11				шт	1		
9	Адаптер ПЭ d-280 SDR 13,6				шт	1		
10	Адаптер ПЭ d-160 SDR 11				шт	1		
11	Фланец для ПЭ труб d-150/160 Ру-10				шт	1		
12	Фланец для ПЭ труб d-250/280 Ру-10				шт	1		
13	Труба ПЭ питьевая d-160 SDR-17				шт	2		
14	Отвод ПЭ приварной d-160 SDR 11				шт	1		
15	Адаптер ПЭ d-225 SDR 11				шт	1		
16	Фланец для ПЭ труб d-200/225 Ру-10				шт	1		
17	Фланец сталь PN-10 d-250				шт	1		

Взам инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

						2023/НВ.С		
						Строительство инженерных сетей для регулярного орошения участка площадью 94,3 га.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок	Подпись	Дата			
						Поливочный водопровод		
						Стадия	Лист	Листов
						РП	1	1
ГИП	Кузин Ю.Ю.	<i>Кузин</i>		04.2023				
Проверил	Кузин Ю.Ю.	<i>Кузин</i>		04.2023				
Разраб.	Акшатинова	<i>Акшатинова</i>		04.2023				
						ТОО "HALF TO HALF ing"		

Спецификация оборудования, изделий и материалов