К А Т Э К
проектно-исследовательская компания

ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ КОМПАНИЯ
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Государственная лицензия 01 ГСЛ № 001227

Заказ №136

«Строительство газифицированной котельной для теплоснабжения группы жилых домов по ул. Бокажанова в г. Зайсан»

Наружные сети водоснабжения и канализации

Том V Книга 6

Рабочий проект

136/29.12.2017-НВК

Алматы, 2018

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочий проект внеплощадочных сетей водоснабжения и канализации выполнен в соответствии с техническими условиями N3, выданными КМГТ "Зайсан" на забор воды и сброс стоков в городскую канализацию от 24.04.2018г и на основании:

- инженерно – геологического отчета, выполненного ТОО "TOPGeo–ARNI" от 01.02.2018 года
- СН РК 3.01–103–2012 " Генеральные планы промышленных предприятий"
- СНиП РК 4.01–02–2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения."

Согласно отчета грунты по трассе представлены суглинками I типа просадочности и галечником с супесчаным заполнителем. Мощность просадочной толщи ИГЭ –II около 2,20м. Грунтовые воды вскрыты на глубине –2,0м от поверхности земли. Амплитуда колебания УГВ –1,0м. Нормативная глубина промерзания рассчитана по СНиП РК 5.01–01–2002:

- для суглинков–152см;
- для валуно–галечниковых отложений–2,83м
- Сейсмичность района – 8 баллов

На площадке запроектированы следующие сети водопровода и канализации:

В1 – водопровод хозяйственно–питьевой противопожарный;

К0 – канализация бытовая общего назначения;

Наружные сети хозяйственно–питьевого противопожарного водопровода запроектированы из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17–110х6,6 "питьевая" по ГОСТ 18599–2001 по улице Бокожанова.

Ввод водопровода в здание запроектирован из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704–91 ø89х3 в изоляции типа "Весьма усиленная"

Наружную поверхность стальных труб и футляров покрыть антикоррозийной изоляцией типа "Весьма усиленная", битумно–резиновой мастикой следующей конструкции:

а) битумная грунтовка;

б) битумно–резиновая мастика б=3 мм;

в) армирующая обмотка из стеклохолста или бризола б=1.5мм;

г) битумно–резиновая мастика б=2.5мм;

д) армирующая обмотка из бризола б=1.5мм;

е) мастика по п.б);

ж) наружная обертка из рулонных материалов в один слой.

Источником водоснабжения являются городские сети. Точка подключения –смотровой колодец

На сетях в колодцах для отключения и переключения трубопроводов проектом предусмотрена установка запорно–регулирущей арматуры. Водопроводные колодцы приняты по ТПР 901–09–II.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1–14, изготовленных по ГОСТ 8020–90.

Наружное пожаротушение с расходом 1 пожар 10л/сек предусмотрено от проектируемого пожарного гидранта. У места размещения подземного пожарного гидранта должен быть установлен световой или флуоресцентный указатель с нанесенным буквенным индексом "ПГ", цифровыми значениями расстояния в метрах то указателя до гидранта.

Стальные трубы по ГОСТ 10704–91 и запорную арматуру в колодцах защитить от коррозии лакокрасочными покрытиями за 2 раза по грунтовке, наносимыми на очищенную от ржавчины и окалины обезжиренную поверхность по ГОСТ 9.402–2004.

К0–канализация общего назначенмя

Сети канализации общего назначенмя запроектированы самотечные. Отвод стоков от котельной разрешен в городскую канализацию. Точка подключения в канализационную сеть шестиде–сяти (60) квартирного жилого дома по ул. Бокажанова.

Сети выполнены из двухслойных профилированных труб КОРСИС ПРО для безнапорных трубопроводов по ТУ 2248–001–73011750–2005. Для охлаждения дренажных вод от котельной предусмотрен продувочный колодец.

Колодцы приняты из железобетонных элементов по т.п. 902.09–22.84.

УКАЗАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ:

а) уточнить отметки заложения существующих сетей водопровода и канализации на месте.

б) во избежание аварий и несчастных случаев перед началом земляных работ вызвать на место строительства представителей организаций, ведающих действующимиэлектрокабелями. кабелями связи и газопроводами и по их указанию принять необходимые меры предосторожности по сохранению этих коммуникаций.

Наружную поверхность колодцев покрыть горячим битумом за 2 раза по холодной битумной грунтовке. Заделку труб в стенках колодцев производить с соблюдением правил по изоляции. В местах проходов труб через стенки колодцев предусмотреть футляры с заделкой зазоров смоляной прядью и асбестоцементным раствором.

В колодцах, перед фланцевой арматурой предусмотрены подвижные стыковые соединения, п.18.69 СНиП РК 4–01–02–2009.

Пересечение полиэтиленовым трубопроводом стенок колодцев предусмотрено в стальном футляре. Зазор между футляром и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом п.7.4.14 СН РК 4.01–05–2002.

Обратную засыпку трубопроводов из полиэтиленовых труб выполнить песчаным грунтом на высоту не менее 30см над верхом трубы. Подбивка грунтом трубопровода производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а так же всего защитного слоя производить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см над трубопроводом производить ручным инструментом п. 9.10.4 СН РК 4.01–05–2002. Во время выполнения засыпки над трубопроводом необходимо поместить детекционную ленту с металлическим проводником.

АНТИСЕЙСМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Производство работ сетей водопровода и канализации выполнить согласно Т.П.Р. 901–09–11,84 а.I,II,IV; ТПР 902–09–22.84а.II; VIII.88 с учетом сейсмики 8 баллов; просадочности грунтов I типа (уплотнение грунта в основании на 0,3м).

В швы между кольцами водопроводных и канализационных колодцев заложить стальные соединительные элементы. На сопряжение нижнего кольца и днища выполнить обойму из монолитного бетона кл.В15.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ КОЛОДЦЕВ В МОКРЫХ ГРУНТАХ

Производство работ сетей водопровода и канализации выполнить согласно Т.П.Р. 901–09–11,84 а.I,II,IV; ТПР 902–09–22.84а.II; VIII.88 с учетом прокладки в мокрых грунтах. Наружную поверхность колодцев покрыть горячим битумом за 2 раза по холодной битумной грунтовке. Заделку труб в стенках колодцев производить с соблюдением правил по изоляции.

На время производственных работ необходимо произвести откачку грунтовых вод из траншей дренажными насосами.

Примечание: Во избежание промерзания труб водопровода и канализации на вводе и выпуске из здания котельной предусмотрен электрообогрев трубопроводов , прохкладываемых над землей.

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

						136/29.12.2017–НВК.ОД			
Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	«Строительство газифицированной котельной для теплоснабжения группы жилых домов по ул. Бокажанова в г. Зайсан»			
Разработал		Буренина				Наружные сети. Водопровод и канализация	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Иващенко					РП	2	
Н. контр.		Ватченников А.				Общие данные (окончание)	КАТЭК проектно-исследовательская компания		
ГИП		Туранин							

2018г.

Формат А3

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочий проект внеплощадочных сетей водоснабжения и канализации выполнен в соответствии с техническими условиями N3, выданными КМГТ "Зайсан" на забор воды и сброс стоков в городскую канализацию от 24.04.2018г и на основании:

- инженерно – геологического отчета, выполненного ТОО "TOPGeo–ARNI" от 01.02.2018 года
- СН РК 3.01–103–2012 " Генеральные планы промышленных предприятий"
- СНиП РК 4.01–02–2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения."

Согласно отчета грунты по трассе представлены суглинками I типа просадочности и галечником с супесчаным заполнителем. Мощность просадочной толщи ИГЭ –II около 2,20м. Грунтовые воды вскрыты на глубине –2,0м от поверхности земли. Амплитуда колебания УГВ –1,0м. Нормативная глубина промерзания рассчитана по СНиП РК 5.01–01–2002:

- для суглинков–152см;
- для валуно–галечниковых отложений–2,83м
- Сейсмичность района – 8 баллов

На площадке запроектированы следующие сети водопровода и канализации:

В1 – водопровод хозяйственно–питьевой противопожарный;

К0 – канализация бытовая общего назначения;

Наружные сети хозяйственно–питьевого противопожарного водопровода запроектированы из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17–110х6,6 "питьевая" по ГОСТ 18599–2001 по улице Бокожанова.

Ввод водопровода в здание запроектирован из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704–91 ø89х3 в изоляции типа "Весьма усиленная"

Наружную поверхность стальных труб и футляров покрыть антикоррозийной изоляцией типа "Весьма усиленная", битумно–резиновой мастикой следующей конструкции:

а) битумная грунтовка;

б) битумно–резиновая мастика б=3 мм;

в) армирующая обмотка из стеклохолста или бризола б=1.5мм;

г) битумно–резиновая мастика б=2.5мм;

д) армирующая обмотка из бризола б=1.5мм;

е) мастика по п.б);

ж) наружная обертка из рулонных материалов в один слой.

Источником водоснабжения являются городские сети. Точка подключения –смотровой колодец

На сетях в колодцах для отключения и переключения трубопроводов проектом предусмотрена установка запорно–регулирущей арматуры. Водопроводные колодцы приняты по ТПР 901–09–II.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1–14, изготовленных по ГОСТ 8020–90.

Наружное пожаротушение с расходом 1 пожар 10л/сек предусмотрено от проектируемого пожарного гидранта. У места размещения подземного пожарного гидранта должен быть установлен световой или флуоресцентный указатель с нанесенным буквенным индексом "ПГ", цифровыми значениями расстояния в метрах то указателя до гидранта.

Стальные трубы по ГОСТ 10704–91 и запорную арматуру в колодцах защитить от коррозии лакокрасочными покрытиями за 2 раза по грунтовке, наносимыми на очищенную от ржавчины и окалины обезжиренную поверхность по ГОСТ 9.402–2004.

К0–канализация общего назначенмя

Сети канализации общего назначенмя запроектированы самотечные. Отвод стоков от котельной разрешен в городскую канализацию. Точка подключения в канализационную сеть шестиде–сяти (60) квартирного жилого дома по ул. Бокажанова.

Сети выполнены из двухслойных профилированных труб КОРСИС ПРО для безнапорных трубопроводов по ТУ 2248–001–73011750–2005. Для охлаждения дренажных вод от котельной предусмотрен продувочный колодец.

Колодцы приняты из железобетонных элементов по т.п. 902.09–22.84.

УКАЗАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ:

а) уточнить отметки заложения существующих сетей водопровода и канализации на месте.

б) во избежание аварий и несчастных случаев перед началом земляных работ вызвать на место строительства представителей организаций, ведающих действующимиэлектрокабелями. кабелями связи и газопроводами и по их указанию принять необходимые меры предосторожности по сохранению этих коммуникаций.

Наружную поверхность колодцев покрыть горячим битумом за 2 раза по холодной битумной грунтовке. Заделку труб в стенках колодцев производить с соблюдением правил по изоляции. В местах проходов труб через стенки колодцев предусмотреть футляры с заделкой зазоров смоляной прядью и асбестоцементным раствором.

В колодцах, перед фланцевой арматурой предусмотрены подвижные стыковые соединения, п.18.69 СНиП РК 4–01–02–2009.

Пересечение полиэтиленовым трубопроводом стенок колодцев предусмотрено в стальном футляре. Зазор между футляром и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом п.7.4.14 СН РК 4.01–05–2002.

Обратную засыпку трубопроводов из полиэтиленовых труб выполнить песчаным грунтом на высоту не менее 30см над верхом трубы. Подбивка грунтом трубопровода производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а так же всего защитного слоя производить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см над трубопроводом производить ручным инструментом п. 9.10.4 СН РК 4.01–05–2002. Во время выполнения засыпки над трубопроводом необходимо поместить детекционную ленту с металлическим проводником.

АНТИСЕЙСМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Производство работ сетей водопровода и канализации выполнить согласно Т.П.Р. 901–09–11,84 а.I,II,IV; ТПР 902–09–22.84а.II; VIII.88 с учетом сейсмики 8 баллов; просадочности грунтов I типа (уплотнение грунта в основании на 0,3м).

В швы между кольцами водопроводных и канализационных колодцев заложить стальные соединительные элементы. На сопряжение нижнего кольца и днища выполнить обойму из монолитного бетона кл.В15.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ КОЛОДЦЕВ В МОКРЫХ ГРУНТАХ

Производство работ сетей водопровода и канализации выполнить согласно Т.П.Р. 901–09–11,84 а.I,II,IV; ТПР 902–09–22.84а.II; VIII.88 с учетом прокладки в мокрых грунтах. Наружную поверхность колодцев покрыть горячим битумом за 2 раза по холодной битумной грунтовке. Заделку труб в стенках колодцев производить с соблюдением правил по изоляции.

На время производственных работ необходимо произвести откачку грунтовых вод из траншей дренажными насосами.

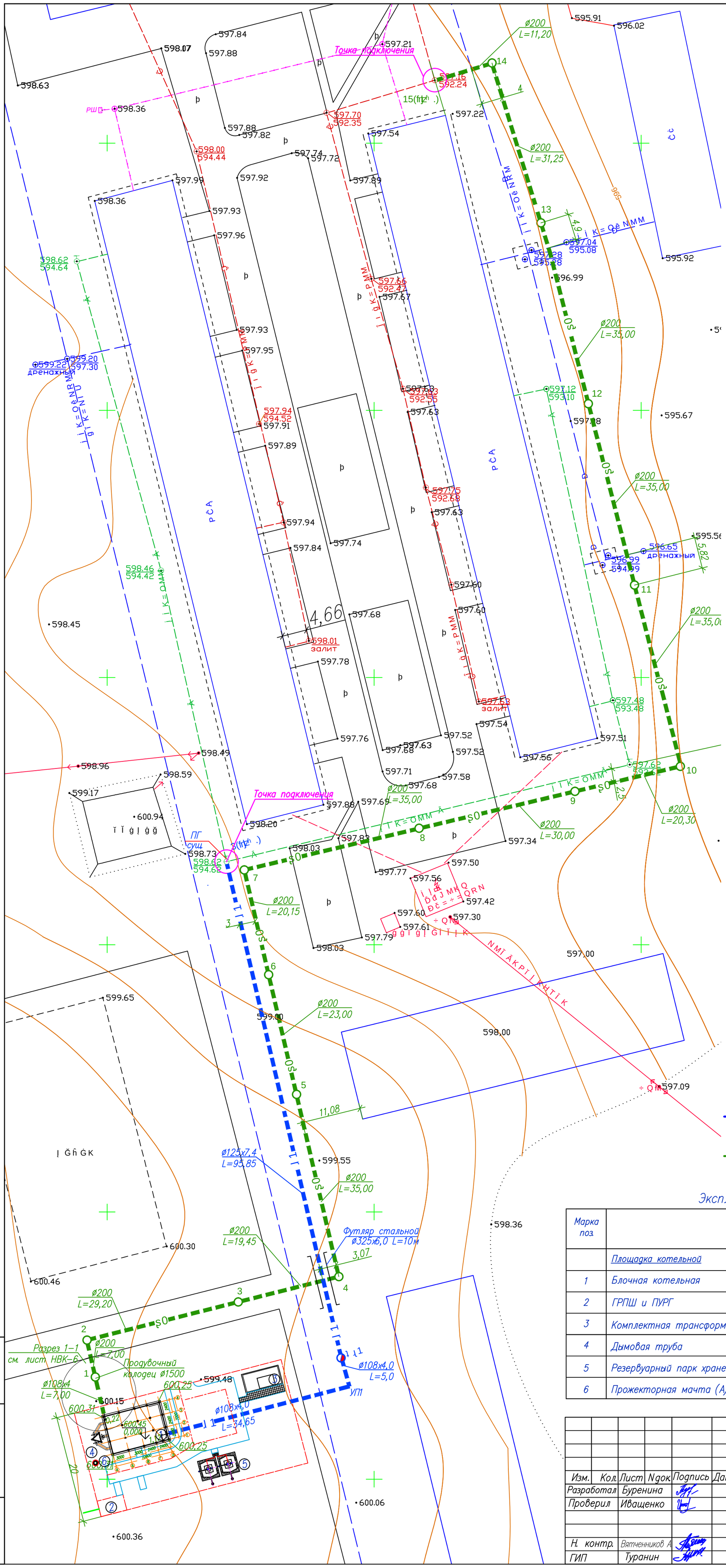
Примечание: Во избежание промерзания труб водопровода и канализации на вводе и выпуске из здания котельной предусмотрен электрообогрев трубопроводов , прохкладываемых над землей.

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

						136/29.12.2017–НВК.ОД			
Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	«Строительство газифицированной котельной для теплоснабжения группы жилых домов по ул. Бокажанова в г. Зайсан»			
Разработал		Буренина				Наружные сети. Водопровод и канализация	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Иващенко					РП	2	
Н. контр.		Ватченников А.				Общие данные (окончание)	КАТЭК проектно-исследовательская компания		
ГИП		Туранин							

2018г.

Формат А3

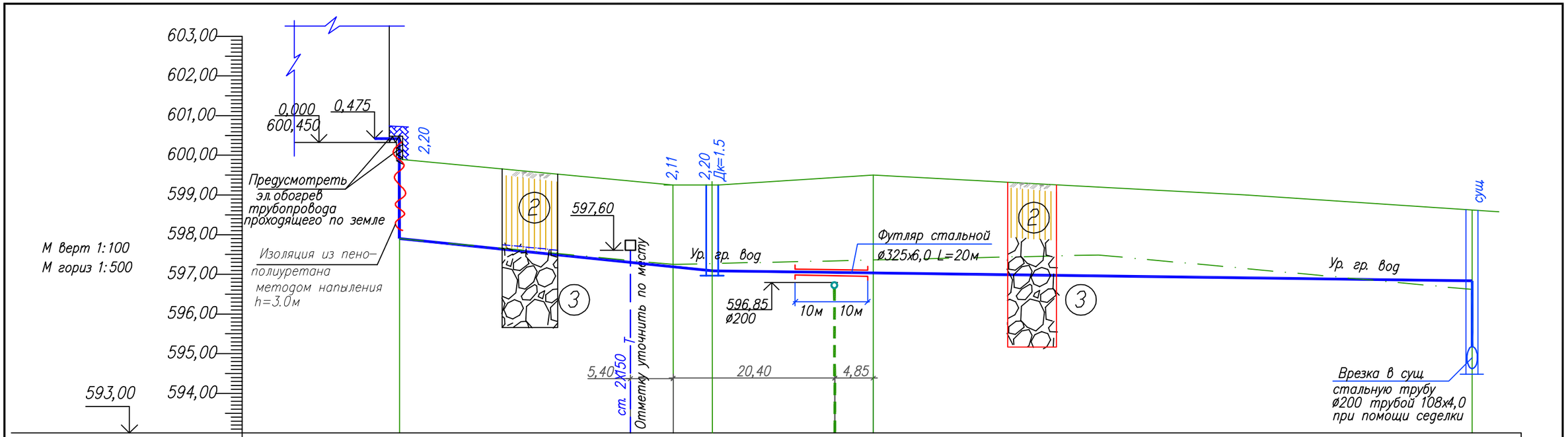


Экспликация зданий и сооружений

Марка поз.	Наименование	Кол.	Примечание
	Площадка котельной		
1	Блочная котельная	1	
2	ГРПШ и ПУРГ	1	
3	Комплектная трансформаторная подстанция (КТПН)	1	
4	Дымовая труба	1	
5	Резервуарный парк хранения дизельного топлива.	1	
6	Прожекторная мачта (А)типа ПМЖ–16,6		

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	136/29.12.2017–НВК		
						«Строительство газифицированной котельной для теплоснабжения группы жилых домов по ул. Бокажанова в г. Зайсан»		
Разработал		Буренина				Наружные сети. Водопровод и канализация	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Иващенко					РП	3	
Н. контр.		Вятченников А				План с сетями В1 и К0. М 1:500			
ГИП		Туранин							

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.



Отметка низа или лотка трубы	597,70		597,14	597,14	597,05		597,25	597,29			596,95 594,62
Проектная отметка земли											
Натурная отметка земли	599,90		599,40	599,25	599,25		599,50				598,62
Обозначение трубы и тип изоляции		Трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 ø108х4,0				Труба ПЭ100 SDR 17 -ø125х7,4 питьевая ГОСТ 18599-2001					
Основание		Естественное утрамбованное				Естественное выровненное с подсыпкой из песчаного грунта толщиной 10 см					
Уклон		39,65	0,018			95,85				0,001	
Расстояние		34,65		5,0		95,85					
Номер колодца, точки, угла поворота	1			УП1	ПГ1						2(сущ.)

1 Почвенно- растительный слой

2 Суглинок желтовато-серого, коричневато-серого цвета, твердой консистенции просадочный.

3 Галечниковый грунт с супесчаным заполнителем, с содержанием фракций: валунов 10% (в т.ч. негабаритныхдо 5%), гальки 35-45%, гравия 10%, заполнителя 15-25%.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Разработал		Буренина			
Проверил		Иващенко			
Н. контр.		Ватченников А			
ГИП		Туранин			

136/29.12.2017-НВК

«Строительство газифицированной котельной для теплоснабжения группы жилых домов по ул. Бокажанова в г. Зайсан»

Наружные сети. Водопровод и канализация

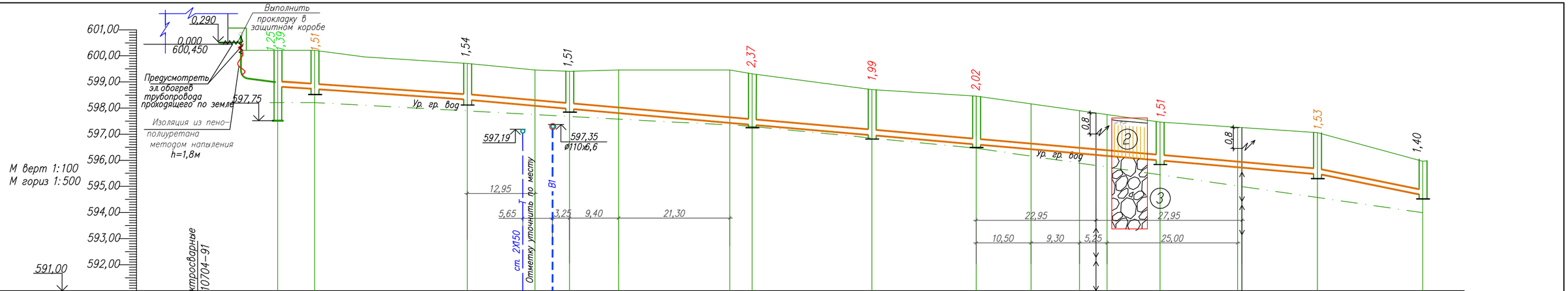
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Профиль сети В1

КАТЭК проектно-исследовательская компания

2018г.

Формат А3



Отметка низа или лотка трубы	Трубы стальные электросварные ø108х4 ГОСТ 10704-91	599,40	599,05 598,86	598,74	598,21	598,07	597,99	597,94	597,08	596,76	596,48	595,99	595,57	595,04	594,60								
Проектная отметка земли																							
Натурная отметка земли		600,31	600,25	600,25	599,75	599,50	599,45	599,50	599,50	599,45	598,75	598,50	597,50	597,10	597,00	596,00							
Обозначение трубы и тип изоляции		Труба двухслойная профилированная КОРСИС ПРО SN 8 ø200 (Ду176) ТУ 2248 – 001 – 73011750 – 2005																					
Основание		Естественное выровненное с подсыпкой из песчаного грунта толщиной 10 см																					
Уклон / Длина		0,02 / 7,00	36,20	0,018	162,26									0,014	20,30	0,048							
Расстояние		7,00	7,00	29,20	19,45	35,00			23,00	20,15	35,00		30,00		20,30								
Номер колодца, точки, угла поворота		1	1	2	3	4			5	6	7		8		9	10							

Продувочный колодец ø1500

1. Почвенно - растительный слой
2. Суглинок желтовато-серого, коричневато-серого цвета, твердой консистенции просадочный.
3. Галечниковый грунт с супесчаным заполнителем, с содержанием фракций: валунов 10% (в т.ч. негабаритныхдо 5%), гальки 35-45%, гравия 10%, заполнителя 15-25%.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Буренина			
Проверил		Иващенко			
Н. контр.		Вятченников А			
ГИП		Туранин			

136/29.12.2017–НВК

«Строительство газифицированной котельной для теплоснабжения группы жилых домов по ул. Бокажанова в г. Зайсан»

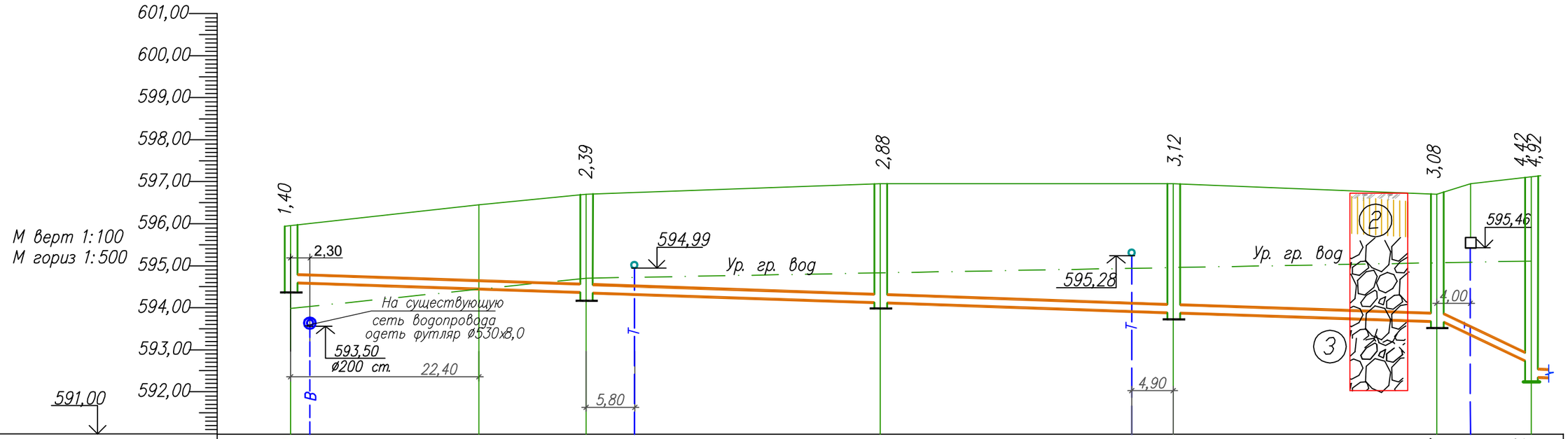
Наружные сети. Водопровод и канализация

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Профиль сети КО

КАТЭК проектно-исследовательская компания

Формат А4х3



Отметка низа или лотка трубы	594,60	594,58	594,36	594,12	593,88	593,67	592,74	592,24			
Проектная отметка земли											
Натурная отметка земли	596,00	596,50	596,75	597,00	597,00	596,75	597,00	597,16			
Обозначение трубы и тип изоляции		Труба чугунная напорная ø150 ГОСТ 9583-75	Труба двухслойная профилированная КОРСИС ПРО SN 8 ø200 (Ду=176) ТУ 2248 – 001 – 73011750 – 2005								
Основание	Естественное выровненное с подсыпкой из песчаного грунта толщиной 10 см										
Уклон / Длина		136,25				0,007	11,20	0,08			
Расстояние		35,00	35,00	35,00	31,25	11,20					
Номер колодца, точки, угла поворота	10		11	12	13	14	15 (сущ.)				

1. Почвенно- растительный слой
2. Суглинок желтовато-серого, коричневато-серого цвета, твердой консистенции просадочный.
3. Галечниковый грунт с супесчаным заполнителем, с содержанием фракций: валунов 10% (в т.ч. негабаритныхдо 5%), гальки 35-45%, гравия 10%, заполнителя 15-25%.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Буренина			
Проверил		Иващенко			
Н. контр.		Ватченников А			
ГИП		Туранин			

136/29.12.2017–НВК

«Строительство газифицированной котельной для теплоснабжения группы жилых домов по ул. Бокажанова в г. Зайсан»

Наружные сети. Водопровод и канализация

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Профиль сети К0

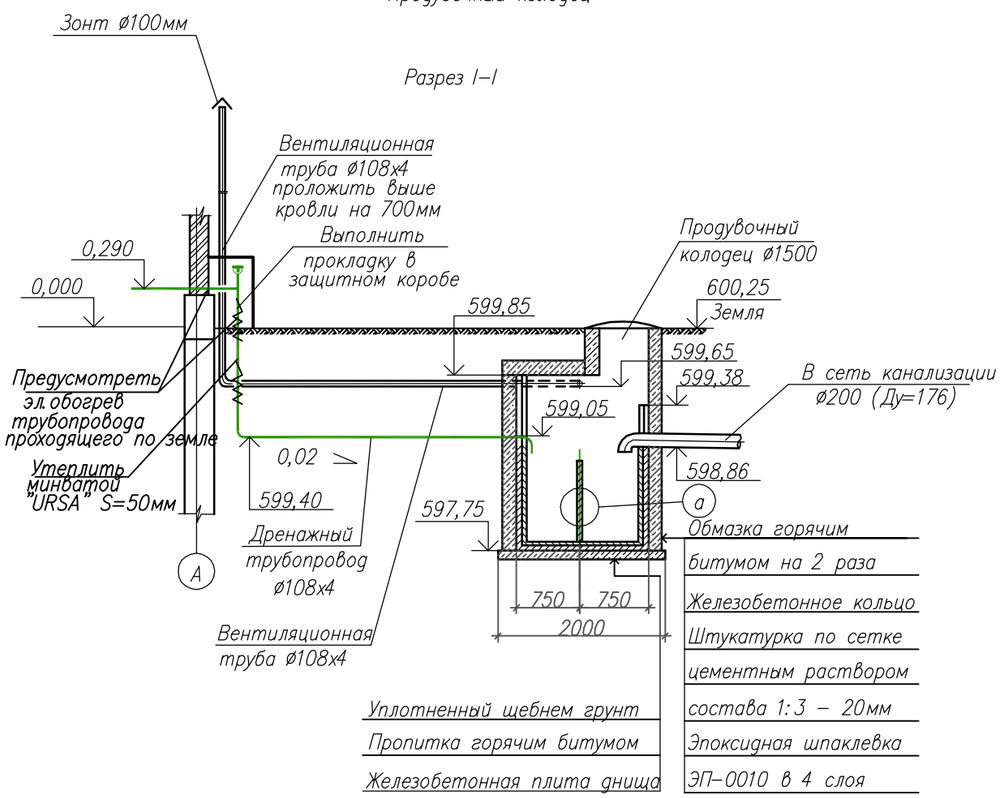
КАТЭК проектно-исследовательская компания

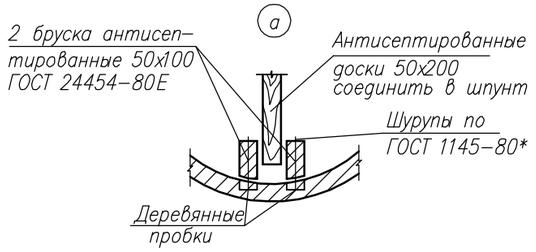
2018г.

Формат А3

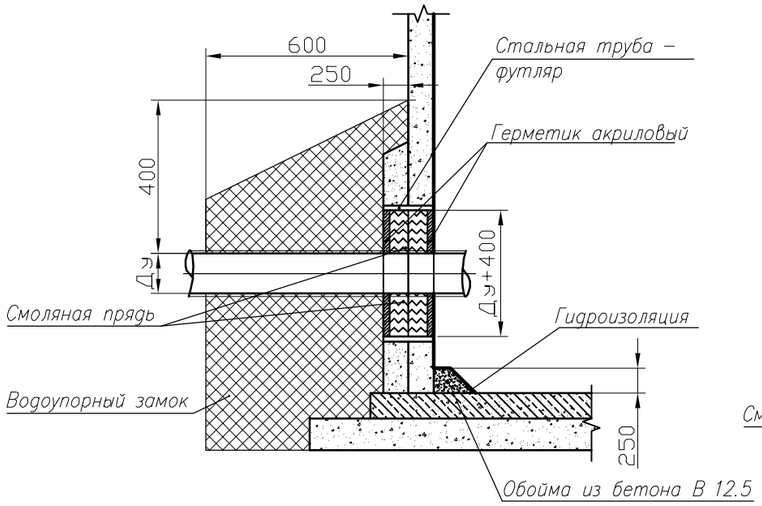
Продувочный колодец

Разрез I–I

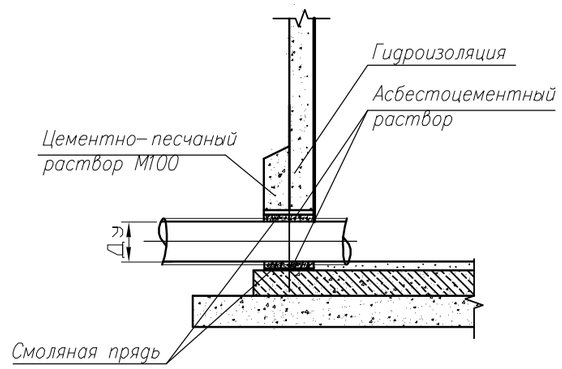




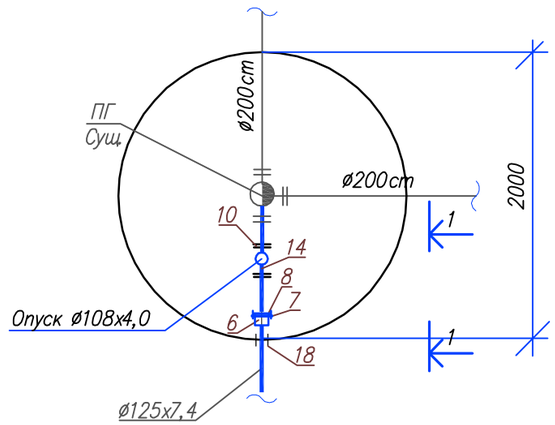
Заделка труб для колодцев в просадочных грунтах по ТПР 901–09–11.84 альбом VI.88



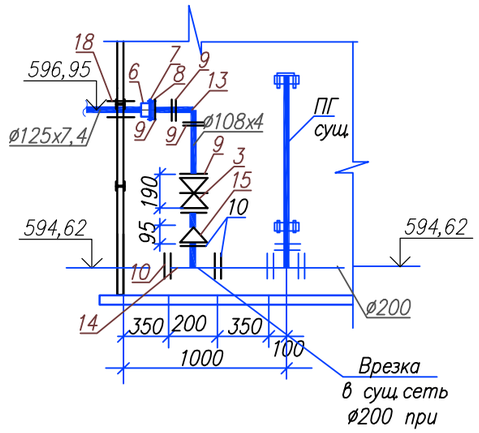
Заделка труб для колодцев в мокрых грунтах ТПР 902–09–22.84 л. АС–4



2 (сущ.)

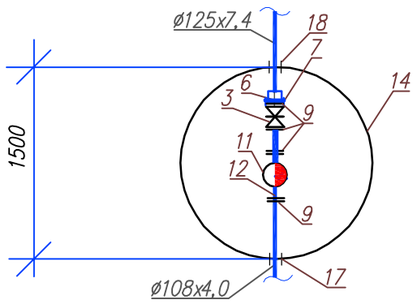


1–1



Деталировка колодцев на сети В1

ПГ1



Взам. инв. N	
Подп. и дата	
Инв. N подл.	

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	136/29.12.2017–НВК			
						«Строительство газифицированной котельной для теплоснабжения группы жилых домов по ул. Бокажанова в г. Зайсан»			
Разработал		Буренина				Наружные сети. Водопровод и канализация	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Иващенко					РП	7	
Н. контр.		Вятченников А				Деталировка колодцев на сети В1. Продувочный колодец	КАТЭК проектно-исследовательская компания		
ГИП		Туранин							

Таблица канализационных колодцев. Т.П.Р.902–09–22.84. Альбом II

N колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Марка колодца	Глубина колодца по профилю, H мм	Полная глубина колодца, H мм	Диаметр колодца, Дк мм	Глубина лотка,h1 мм	Высота рабочей части H мм	Высота горловины, h мм	Высота установки горловины над землёй, h мм	Расход материала																													
										Днище				Рабочая часть					Плита перекрытия									Горловина											
											Сборные железобетонные элементы / серия 3.900.1–14 / выпуск 1																												
										Объем бетона на лоток, м3	ПН10	ПН15	ПН20	КС10.6	КС10.9	КС10.96	КС15.6	КС15.9	КС20.9	ПП10–1	ПП10–2	1ПП15–1	1ПП15–2	3ПП15–1	3ПП15–2	1ПП20–1	1ПП20–2	2ПП20–1	КО6	ПО10	ПД6	ПД10	КС7.3	КС7.9	КС10.3	Бутовая кладка	Тип люка	Стремянка	Гидроизоляция	Расход стали, кг
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	39	40	41
1	См. таблицу водопроводных колодцев																																							
2	II–III	КСП–2	1510	1510	1000	200	900	410	–	0,36	1	–	–	–	1	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	Т	С1–01	+	32,32
3	II–III	КСП–2	1540	1540	1000	200	900	440	–	0,36	1	–	–	–	1	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	Т	С1–01	+	32,32
4	II–III	КСП–2	1510	1510	1000	200	900	410	–	0,36	1	–	–	–	1	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1	Т	С1–01	+	32,32
5	II–III	КСП–5	2370	2370	1500	200	1800	370	–	0,36	–	1	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	Т	С1–04	+	48,40
6	II–III	КСП–3	1990	1990	1500	300	1200	490	–	0,36	–	1	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	1	Т	С1–03	+	48,40
7	II–III	КСП–3	2020	2710	1500	300	1200	620	–	0,36	–	1	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	4	–	–	–	–	–	–	–	Т	С1–03	+	48,40
8	II–III	КСП–2	1510	1510	1000	200	900	410	–	0,36	1	–	–	–	1	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–		–	–	–	1	Т	С1–01	+	32,32
9	II–III	КСП–2	1530	1530	1000	200	900	430	–	0,36	1	–	–	–	1	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	2	Т	С1–01	+	32,32,
10	II–III	КСП–1	1400	1400	700	200	600	600	–	0,36	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	4	–	–	–	2	–	–	–	Т	С1	+	32,32
11	II–III	КСП–8	2390	2390	1500	300	1500	490	–	0,48	–	1	–	–	–	–	1	1	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	1	Т	С1–03	+	48,40
12	II–III	КСП–11	2880	2880	1500	300	2100	480	–	0,48	–	1	–	–	–	–	2	1	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	Т	С1–05	+	64,48
13	II–III	КСП–16	3120	3120	1500	350	2100	670	–	0,52	–	–	–	–	–	–	2	1	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	1	–	–	–	1	–	–	1	Т	С1–07	+	64,48
14	II–III	КСП–16	3080	3080	1500	350	2100	630	–	0,52	–	–	–	–	–	–	2	1	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	4	–	–	–	–	–	–	1	Т	С1–07	+	64,48

Таблица водопроводных колодцев. Т.П.Р.902–09–11.84. Альбом II

N колодца по плану	Марка колодца по грунтовым усло–ям	Диаметры трубопроводов, мм		N схемы узла	Диаметр колодца Дк,мм	Глубина заложения до низа трубопровода по профилю, H_T, мм	Расстояние от дна колодца до низа трубопровода, мм	Полная глубина колодца, мм	Высота рабочей частиH, мм	№ строительно–монтажной схемы	Высота горловины с перекрытием, $h_г$, мм	Высота горловинынад землёй, мм	Объем бетона на упоры, м³	Расход материала																													
														Днище			Рабочая часть								Плита перекрытия											Горловина								
														Сборные железобетонные элементы. Серия 3.900.1–14 Выпуск 1.																														
		Ду	ду											ПН10	ПН15	ПН20	КС10.6	КС10.9	КС15.6	КС15.9	КС15.9а	КС20.6	КС20.9	КС20.9а	ПП10–1	ПП10–2	1ПП15–1	1ПП15–2	2ПП15–1	2ПП15–2	3ПП15–1	3ПП15–2	1ПП20–1	1ПП20–2	2ПП20–1	КО6	КЦО–2	КЦО–3	КС7.3	КС10.3	Бутовая кладка	Тип люка	Стремянка	Гидроизоляция	Расход стали, кг
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	39	40	41	42	43	44	45	46
ПГ1	В–2 В–3	100	100	У–4г	1500	2200	200	2400	1800	СМ–7	600		0,05	–	1	–	–	–	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	4	–	–	–	–	1	Т	С–2	+	35,36
										Колодец на сети К0																																			
1	В–2 В–3	100	200	У–5	1500	1190	–	2500	2100	СМ–7	400	–	0,05	–	1	–	–	–	–	2	1	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	Т	С–3	+	35,36

Примечание:

1. При разработке таблицы колодцев использованы типовые проектные решения Т.П.Р. 901–09–11.844 Т.П.Р. 901–09–22.84 Альбомы I,II. Люки для колодцев, устанавливаемых в зеленой зоне предусмотреть на 50–70 мм выше поверхности земли, в незастроенной территории, выше поверхности земли не менее 200мм, СН РК 4.01–03 п.7.4.9; СНиП РК 4.01–02–2009 п. 17.3.10.
2. Высота горловины для водопроводных колодцев принята не более 1,0 м, требование СНиП РК 4.01–02–2009 п.11,62.
3. Для колодцев, установленных в грунтовых условиях I типа по просадочности предусмотреть уплотнение грунта в основании на глубину 0,3 м. Поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3 м шире пазух должна быть спланирована с уклоном 0,03 от колодца, СНиП РК 4.01–02–2009 п. 18.70.
4. Вокруг люков колодцев, размещаемых на застроенной территории без дорожных покрытий, предусмотреть отмостки шириной 0,5м, с уклоном от люков. На проезжей части с усовершенствованными покрытиями крышки люков установить на одном уровне с поверхностью проезжей части.

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Буренина			
Проверил		Иващенко			
Н. контр.		Вятченников А			
ГИП		Туранин			

136/29.12.2017–НВК

«Строительство газифицированной котельной для теплоснабжения группы жилых домов по ул. Бокажанова в г. Зайсан»

Наружные сети. Водопровод и канализация

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Таблица водопроводных и канализационных колодцев

КАТЭК

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
	В1							
1	Трубы стальные электросварные ø108х4	ГОСТ 10704-91			м	41,85		
2	Труба ПЭ100 SDR 17 "питьевая" ø125х7,4	ГОСТ 18599-2001			м	98,18		
3	Задвижка с упругозапирающим клином Ду100 PN10 с отв. фланцами	ГОСТ 5762-2002		Sigmetex SM-KZ Казахстан	шт	2		
4	Колодцы водопроводные круглые из сб./жб Ф1500	ТПР 901-09-11.84			шт	1		см. л. НВК-8
5	Люк полимерный "Т"			ТОО "АрмГрупп" Казахстан	шт	1		
6	Втулка под фланец ДУ 125	Каталог КТЗ			шт.	2		
7	Фланец стальной накидной ø125 Ру 1,0МПА	ГОСТ 12820-80			шт.	2		
8	Позиция пропушена							
9	Фланец стальной сварной ø100 Ру1,0МПА	ГОСТ 12820-80			шт.	12		
10	Фланец стальной сварной ø200	ГОСТ 12820-80			шт.	6		
11	Гидрант пожарный Нг=1500	ГОСТ 8220-85			шт.	1	129	
12	Пожарная подставка ППТФ ø100	ГОСТ 5525-88			шт.	1		
13	Отвод 90° 108х4,0	ГОСТ 17375-2001			шт.	1		
14	Тройник 219х6,0	ГОСТ 17376-2001			шт.	1		
15	Переход 219х6,0-108х4,0	ГОСТ 17378-2001			шт.	1		
16	Переход стаальной сварной 125х4-108х4,0				шт.	1		
17	Футляр стальной сварной ø325х6,0 L=20м	ГОСТ 10704-91						
18	Муфта защитная через стенку колодца (для прохода трубы ø108х4)	Каталог КТЗ			шт.	1		
19	Муфта защитная через стенку колодца (для прохода трубы ø125х7,4)	Каталог КТЗ			шт.	2		
20	Стремянка С-2	ТПР 901-09-11.84			шт.	1	17,08	
21	Врезка в существующую сеть водопровода ø200 трубой ø125				шт.	1		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Буренина			
Проверил		Иващенко			
Н. контр.		Вятченников А			
ГИП		Туранин			

136/29.12.2017-НВК.С

«Строительство газифицированной котельной для теплоснабжения группы жилых домов по ул. Бокажанова в г. Зайсан»

Наружные сети. Водопровод и канализация

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Спецификация оборудования

КАТЭК проектно-исследовательская компания

Формат А3

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
22	Изоляция из пенополиуретана методом напыления				м3	0,66		
23	Покрытие фольгой алюминиевой дублированной				м2	1,51		
24	Детекционная лента с металлическим проводником				м	98,18		
25	Элемент соединительный МС-3	ТПР 901-09-11.84-КЖИ.10.0.0-02			шт	16	2,01	
26	Элемент соединительный МС-7	ТПР 901-09-11.84-КЖИ.11.0.0-02			шт	16	1,63	
27	Элемент соединительный МС-5	ТПР 901-09-11.84-КЖИ.11.0.0			шт	16	1,56	
	КО							
1	Трубы двухслойные профилированные КОРСИС ПРО SN8 d=200мм с комплектующими муфтами и уплотнительными кольцами	ТУ 2248-001-73011750-2005			м	366,21		
2	Труба стальная электросварная ø108х4	ГОСТ 10704-91			м	8,5		
3	Труба чугунная напорная ø150	ГОСТ 9583-75			м	35,0		
4	Колодцы из сборных железобетонных элементов d=700мм	т.п. 902-09-22.84 альб. I, II			шт	1		см. л. НВК-8
5	Колодцы из сборных железобетонных элементов d=1000мм	т.п. 902-09-22.84 альб. I, II			шт	5		см. л. НВК-8
6	Колодцы из сборных железобетонных элементов d=1500мм	т.п. 902-09-22.84 альб. I, II			шт	8		см. л. НВК-8
7	Изоляция из пенополиуретана методом напыления				м2	0,4		
8	Покрытие фольгой алюминиевой дублированной				м3	1,23		
9	Люк полимерный "Т"			ТОО "АрмГрупп" Казахстан	шт	14		
10	Детекционная лента с металлическим проводником				м	366,21		
11	Стремянка С-3 (для Нр.=2100)	ТПР 901-09-11.84			шт.	1	20,3	для продувочного колодца
12	Стремянка С1 (для Нр.=2100)	ТПР 902-09-22.84			шт.	1	6,6	

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

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
13	Стремянка С1-01 (для Hр.=900)	ТПР 902-09-22.84			шт.	1	9,7	
14	Стремянка С1-03 (для Hр.=1500)	ТПР 902-09-22.84			шт.	1	16,2	
15	Стремянка С1-04 (для Hр.=1800)	ТПР 902-09-22.84			шт.	1	19,5	
16	Стремянка С1-05 (для Hр.=2100)	ТПР 902-09-22.84			шт.	1	22,7	
17	Стремянка С1-07 (для Hр.=2700)	ТПР 902-09-22.84			шт.	1	1,56	
18	Элемент соединительный МС-2	ТПР 902-09-12.84-КЖИ.11.0.0-01			шт.	96	1,98	
19	Элемент соединительный МС-5	ТПР 902-09-12.84-КЖИ.11.0.0			шт.	56	1,56	
20	Элемент соединительный МС-6	ТПР 902-09-12.84-КЖИ.11.0.0-01			шт.	192	1,60	

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.