

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
КАБАРДИНО-БАЛКАРСКАЯ РЕСПУБЛИКА  
ООО " АГРОПРОЕКТ "

Свидетельство № СРО-П-029-25092009 выдано Ассоциация СРО "ЦЕНТРСТРОЙПРОЕКТ"

Водозаборная скважина микрорайона ККРС с.п. Шалушка Чегемского района, КБР

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5 . Технологические решения  
Бурение и оборудование скважины

06-08-20-ТХ

Нальчик  
2020 г.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
КАБАРДИНО-БАЛКАРСКАЯ РЕСПУБЛИКА  
ООО " АГРОПРОЕКТ "

Свидетельство № СРО-П-029-25092009 выдано Ассоциация СРО "ЦЕНТРСТРОЙПРОЕКТ"

Водозаборная скважина микрорайона ККРС с.п. Шалушка Чегемского района, КБР

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5 . Технологические решения

Бурение и обрудование скважины

06-08-20-ТХ

Директор ООО "АГРОПРОЕКТ"

Бориев Т. А.

Главный инженер проекта

Бориев Т. А.

Нальчик  
2020 г.



## Состав проекта

Номер раздела	Обозначение	Наименование	Примечание
1	06-08-2020 – ПЗ	Пояснительная записка	
2	06-08-2020 – ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка.	
3-4	06-08-2020 – АС	Архитектурно-строительная часть	
5	06-08-2020 – ТХ	Технологические решения	
6	06-08-2020 – ПОС	Проект организации строительства	
7			
8	06-08-2020 – ООС	Мероприятия по охране окружающей среды	
11	06-08-2020 - СМ	Смета на строительство.	

						06-08-20 – СП			
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата				
						Состав проекта	Стадия	Лист	Листов
							РД	1	1
ГИП		Бориев Т.А.					ООО «Агропроект» г.Нальчик		
Разраб.		Бориев Р.							

## СПРАВКА ГИПА

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка , заданием на проектирование , документами об использовании земельного участка для строительства , техническим регламентом , в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий,строений,сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий с соблюдением технических условий .

Главный инженер проекта

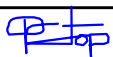
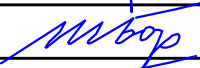
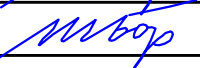


Т.А. Бориев

				06-08-20-СГ	Лист
					3
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Наименование объекта: Водозаборная скважина микрорайона ККРС с.п. Шалушка  
Чеземского района,КБР

Номер п/п	Обозначение документа (шифр)	Наименование документа	Версия	Номер последнего изменения
1	06-08-20-ТХ	Раздел ПД №5 Технологические решения	#	

Характер работы	Ф.И.О.	Подпись	Дата подписания
Разработал	Бориев Р. А		03.10.2020
Проверил	Бориев Т.А		
ГИП	Бориев Т.А		

Информационно удостоверяющий лист	06-08-20-ТХ-УЛ	Лист	Листов
		1	1

Сер N 1850-ВБ/20 от 08.09.20



Форма выписки  
УТВЕРЖДЕНА  
приказом Федеральной службы  
по экологическому, технологическому и  
атомному надзору  
от 4 марта 2019 г. № 86

**ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ  
САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

08.09.2020 г.

(дата)

№ 5909

(номер)

**Ассоциация Саморегулируемая организация «Национальное объединение  
научно-исследовательских и проектно-изыскательских организаций» (Ассоциация СРО  
«ЦЕНТРСТРОЙПРОЕКТ»)**

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации  
объектов капитального строительства

(вид саморегулируемой организации)

115088, Россия, Москва, ул. 2-я Машиностроения, д. 25, стр. 5,  
<http://центрстройпроект.рф>, [info@npcsp.org](mailto:info@npcsp.org), +7 (495) 600-83-21, +7 (495) 600-83-31, +7 (495) 600-83-53

(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», адрес электронной почты)

СРО-П-029-25092009

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана Обществу с ограниченной ответственностью "Агропроект"

(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя – физического лица или полное наименование заявителя – юридического лица)

Наименование	Сведения
<b>1. Сведения о члене саморегулируемой организации:</b>	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью "Агропроект", ООО "Агропроект"
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	0713001864
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1020700744460
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	360022, РФ, Кабардино-Балкарская Республика, г. Нальчик, ул. Мечникова, д. 177
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	---
<b>2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:</b>	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	22
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	«16» ноября 2009 г.
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Протокол Правления № 7 от «16» ноября 2009 г.
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	«16» ноября 2009 г.
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	---
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	---



Наименование	Сведения
<b>3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:</b>	
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, <u>осуществлять подготовку проектной документации</u> , строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):	
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)
«16» ноября 2009 г.	---
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, <u>подготовку проектной документации</u> , по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):	
а) первый	- ---
б) второй	V не превышает 50 000 000 (пятьдесят миллионов) рублей
в) третий	- ---
г) четвертый	- ---
д) пятый*	- ---
е) простой*	- в случае если член саморегулируемой организации осуществляет только снос объекта капитального строительства, не связанный со строительством, реконструкцией объекта капитального строительства
* заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство	
3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, <u>подготовку проектной документации</u> по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):	
а) первый	V не превышает 25 000 000 (двадцать пять миллионов) рублей
б) второй	- ---
в) третий	- ---
г) четвертый	- ---
д) пятый*	- ---
* заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство	
<b>4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:</b>	
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	---
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ *	---
* указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия	

Главный специалист

(должность уполномоченного лица)

М.П.



Карсаков В.И.

(инициалы, фамилия)



## 1. Общая часть

Проект "Водозаборная скважина микрорайона ККРС с.п. Шалушка Чегемского р-на КБР выполнена на основании:

- письма-заказа;
- задания на проектирование;
- технических условий №        от        , выданных
- ситуационного плана

и в соответствии со СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Цель проекта – Водоснабжения с.п. Шалушка Чегемского района, КБР.

Проектом предусматривается:

- бурение и оборудование водозаборной скважины;
- устройство павильона,подъездной дороги и монтажной площадки;
- планировка площадки водозабора с учетом отвода дождевых и талых вод за пределы 1-го пояса ЗСО;
- ограждение 1-го пояса ЗСО металлической сеткой по ж/б столбам Н=1.6м с установкой ворот с калиткой.

## 2. Бурение скважины.

Бурение проектируемой скважины намечается на отведенном участке в с.п.Шалушка. Выбор участка оформлен актом и согласован с заинтересованными службами. Глубина и конструкция скважин будет корректироваться в зависимости от встречных водоносных горизонтов. Потребность в воде составляет 600м3/сут.

Участок свободен от застройки,санитарная обстановка на участке удовлетворительная.

						06-08-20 – ТХ			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата				
						Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
							РД	1	4
ГИП		Бориев Т.А					ООО «Агропроект»		
Разраб.		Бориев Р.А							

**Основные технико-экономические показатели по проектируемой скважине: -**

глубина скважины-210 м;

-статический уровень воды -96.5 м;

-динамический уровень воды -106 м;

-проектный дебит- 3.0 л/сек;

-удельный дебит-1.0 л/сек;

-способ бурения-вращательно-роторный;

-эксплуатационная колонна-Ф219; в интервале 0-120м;

-фильтровая колонна-Ф159; в интервале 120-210м;

-интервал установки фильтров-119-144 м; 166-189

-рекомендуемый насос для установки ЭЦВ 10-65-100.

Проектный разрез скважины принят на основании гидрогеологических

данных по существующим опорным скважинам № 400-Д.

Принятые в проекте основные положения-глубина обсадки труб,горизонты воды,длина фильтра и интервалы его установки уточняются в процессе бурения и после проведения электрокоратажных работ.

Скважина сдается в эксплуатацию,если качество воды соответствуют нормативным требованиям при получении необходимого дебита скважины.

**3. Геолого-гидрогеологическая характеристика района расположения проектируемой скважины.**

В геоморфологическом отношении район проектируемой скважины представляет собой северо-восточный моноклиальный склон Большого Кавказского хребта в области его погружения в сторону Терско-Кумской депрессии. Моноклиаль сложена морскими осадками юрского, мелового, третичного возраста и прикрыта мощной толщей аллювиальных отложений четвертичного возраста. В гидрогеологическом отношении район представляет собой нижнюю часть Терско-Кумского артезианского бассейна, выполненного молодыми аллювиальными отложениями.

				06-08-20 - ТХ	Лист
Разраб.	Бориев Р.А				2

Описываемый район расположен в пределах обширной моноклинали где падение пород мелового и третичного возраста происходит на северо-восток под углом 8-14 градусов. Третичные морские отложения перекрыты мощной толщей валунно-галечных отложений, образование которых связано со слиянием конусов выноса аллювиального материала многочисленных рек северного склона Большого Кавказа, а также гравинно-галечниками с песчано-глинистым заполнителем, местами переходящими в конгломерат и глинами.

Мощность аллювиальных обломочных образований достигает до 150-250 метров.

К четвертичной аллювиальной грубообломочной толще приурочено несколько водоносных горизонтов. Питание их осуществляется за счет атмосферных осадков и фильтрации вод рек Чегем, Шалушка и их притоков.

Движение потоков подземных вод происходит на северо-восток.

Наиболее водообильной толщей являются среднечетвертичные отложения.

Водоносный горизонт приуроченный к этим отложениям имеет большое значение для водоснабжения Кабардинской низменности. Глубина кровли этого горизонта колеблется от 30-80 метров.

Водообильность водоносных горизонтов по скважинам колеблется:

удельный дебит - 1.0 л/сек, дебит 3 л/сек, Статические уровни зафиксированы на глубине 96.5 метров от поверхности воды. Результаты анализа воды указывают на ее удовлетворительное качество, сухой остаток-326 мг/л, общая жесткость до 4.4 мг/экв.

#### **4. Проектный разрез скважины**

На основании данных по опорным скважинам пробуренных в районе с.п. Шалушка, геологический разрез проектируемой скважины будет следующий:

1. Валунно-галечниковые отложения с песчаным заполнителем-00-76 м.
2. Глина плотная -76-86.5 м.
3. Валунно-галечниковые отложения с глиняной прослойкой-86.5-210 м.

				06-08-20 – ТХ	Лист
Разраб.	Бориев Р.А				3

## **5.Специальная часть**

Для водоснабжения с.п.Шалушка предполагается бурение одной разведочно-эксплуатационных скважин глубиной 210 метров.

Исходя из глубин скважин ,геологического строения района золожения скважин ,характеристики предполагаемого к эксплуатации водоносного горизонта проектом предусматривается вращательно-роторный способ бурения станком УРБ-ЗАМ с промывкой качественным глинистым раствором.

## **6. Оборудование скважины**

В павильоне устанавливаются оголовки над сважиной , водомер, задвижки, обратный клапан, манометр, кран для отбора проб. электрооборудования(станция управления насосом, электросчетчик, электроштит, и др.)

Станция управления насосом принято СУЗ100, применяется для насосов ЭЦВ и предназначены для эксплуатации в закрытых помещениях. Окружающая среда для СУЗ должна быть невзрывоопасной, не содержащих агрессивных газов и паров. Станция управления насосом типа СУЗ обеспечивает систему водоснабжения следующими функциями:

- автоматически управляет уровнем воды по сигналам датчиков уровня;
- отключает электродвигатель при перекосе фазного напряжения;
- отключает двигатель при повышении (понижении) сетевого напряжения;
- контролирует датчики "сухого хода"(отсутствие воды в скважине)
- восстанавливает режим работы после прекращения аварийного воздействия;
- блокирует включение двигателя при возникновении замыкания.

Для возможности технического обслуживания водозабора предусматривается строительство подъездной дороги и монтажной площадки с гравийным покрытием.

## **7. Конструкция скважин.**

В соответствии с принятым геологическим разрезом и гидродинамической особенностью водоносного горизонта проектом предусматривается следующая конструкция скважин.

Д=273 мм            00-120 м - кондуктор.

Д=159 мм            120-210 м-фильтровая колонна.

Предполагаемые интервалы фильтров-20-30 м. Тип фильтра - перфорированные каркасы с проволоочной обмоткой, длина рабочей части 40 м.

				06-08-20 - ТХ	Лист
Разраб.	Бориев Р.А				4

Ведомость чертежей основного комплекта НВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План водозабора.	
3	Геолого-технический разрез скважины	
4-6	Оборудование скважины. Разрезы, Планы.	
7	Спецификация.	
8		

Ведомость сылочных и прилагаемых документов

Лист	Обозначение	Наименование	Примечание
1	СНиП 2.04.02-84*	Водоснабжение.Наружные сети и сооружения.	
2	СНиП 3.05.04-85	Наружные сети и сооружения. водоснабжения и канализации	
3	Типовой проект 901-5-32с	Унифицированные водонапорные стальные башни.	Привязка

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	м3/сут	м3/час	л/сек.	
В1	600	25	7.0	

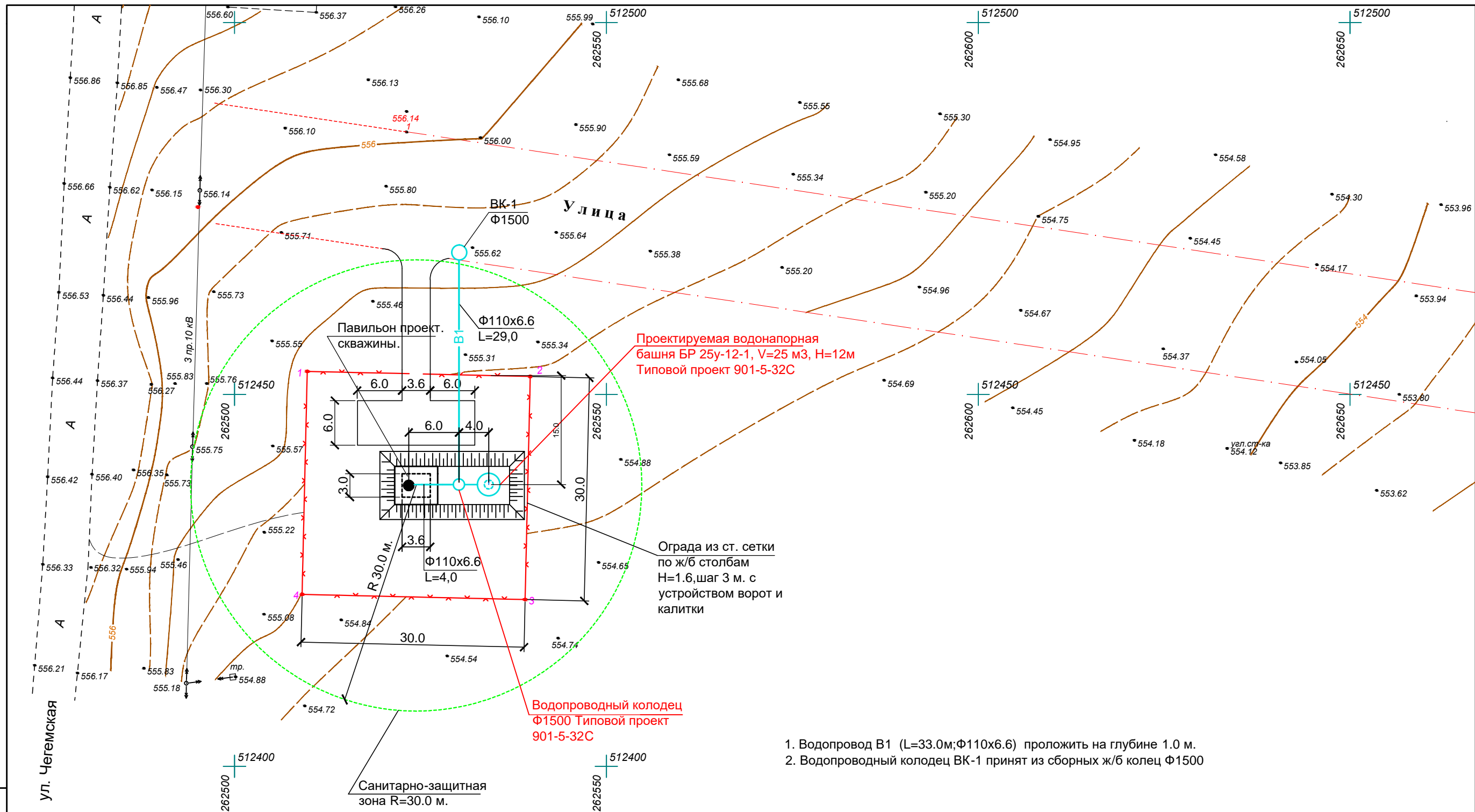
Общие указания.

Проектная документация комплекта ТХ разработаны на основании:  
- письма -заказа  
- задания на проектирование;  
- технических условий №                   от                     
и в соответствии со СНиП 2.04.02-91\* "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения".  
Проектомпредусматривается:  
-бурение новой (проектируемой )водозаборной скважины;  
-оборудование водозаборной скважины;  
-благоустройство площадки водозабора.  
Технико-экономические показатели по проектируемой скважине см. текстовую часть  
Проектируемая скважина подключается к проектируемому водопроводу.  
Трубы водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ-80 SDR -17 Ф 110.0 х 6.6 мм. по ГОСТ 18599-2001  
Смотровые водопроводные колодцы приняты по серии 3.900.3.вып.7.  
Водонапорная башня принято по типовому проекту 901-5-32с Унифицированные водонапорные стальные башни заводского изготовления (системы Рожновского).принятая марка башни БР25У-12-1. V=25м3,Н= 12 м. Проект привязки водонапорной башни прилагается.  
Благоустройства площадки водозабора включает в себя планировку площадки, устройство подъездной дороги и монтажной площадки с гравийным покрытием,ограждение водозабора.  
Сейсмичность участка -8 баллов. Опасных геологических процессов в районе строительства нет.  
Проектная документация разработана в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.  
Монтаж и приемку водопроводных сетей и сооружений вести согласно СНиП3.05.04-85.

Проектно-сметная документация разработана в соответствии с действующими нормами, правилами,инструкциями, государственными стандартами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации.

Главный инженер проекта  
Т.А.Бориев

						06-08-20 - ТХ			
						Водозаборная скважина микрорайона ККРС в с.п. Шалушка. Чегемского р-на, КБР			
Изм.	№уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				
							Стадия	Лист	Листов
							ПД	1	6
ГИП		Бориев Т.А.				Общие данные	ООО "Агропроект" г. Нальчик		
Разраб.		Бориев Р							



- Водопровод В1 (L=33.0м;Ф110х6.6) проложить на глубине 1.0 м.
- Водопроводный колодец ВК-1 принят из сборных ж/б колец Ф1500

#### Условные обозначения

- В1** — Проектируемый водопровод
- Ограда из ст.сетки по ж/б столбам
- Санитарно-защитная зона

						06-08-20-ТХ		
						Водозаборная скважина микрорайона ККРС в с.п. Шалушка		
						Чегемского района ,КБР		
Изм	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Бориев Т.А			М.Бор		ПД	2	
Разраб.	Бориев Р			Р.Бор		ООО "Агропроект"		
Провер.						План водозабора		
						М 1:500		



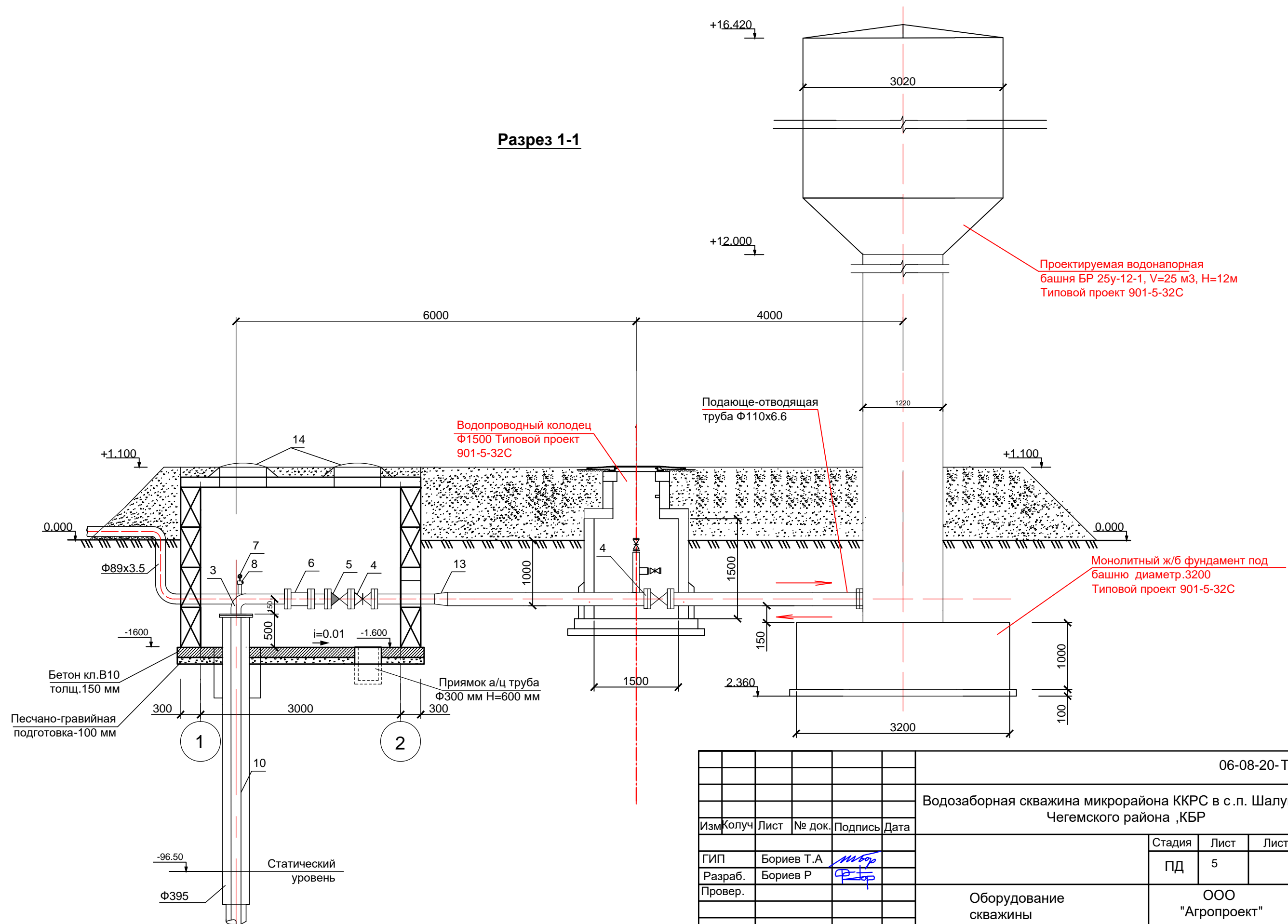





Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.,кг.	Примечание
1	ЭЦВ 10-65-110	Насос погружной с эл.двиг.			
		32 Квт.	1		шт.
2	СУЗ-100	Станция управления			
		погружным насосом	1		шт.
3		Оголовок герметическийФ 100	1		шт.
4		Задвижки чугунные Ф100	4		шт.
5		Клапан обоатный Ф100	1		шт.
6	ВТ-100	Водомер турбинный	1		шт.
7		Монометр 0-10 кгс/см2	1		шт.
8		Кран 3-х ходовой	1		шт.
9	ГОСТ10704-91	Трубы стальные электросв.			
		Ф 89х3.5	4		м.
10	ГОСТ10704-91	то же водоподъемные			
		Ф 89х3.5	110		м.
11	ГОСТ18820-80	Фланцы стальные приварные			
		Ф 100	8		шт.
12	ВВП-25	Эл.кабель погружной	120		м.
13		Переход стальной			
		штампов. Ф 100х100	1		шт.
14		кран отбора проб Ф15	1		шт.
15		Люк чугунный тип "Л"	2		шт.

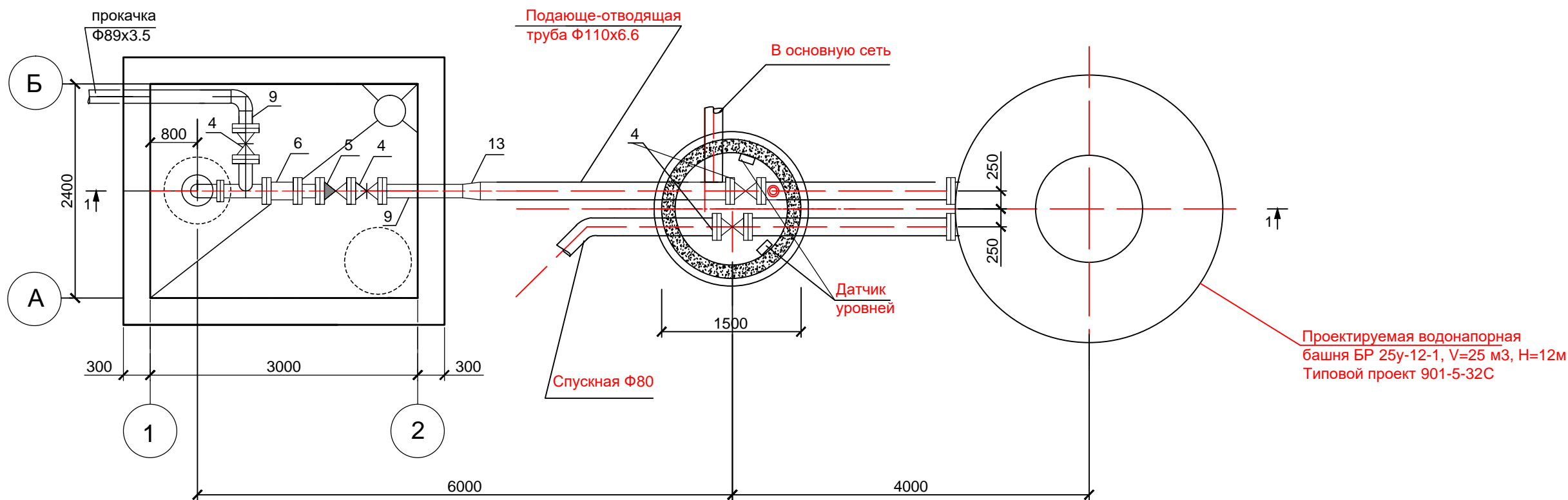
						06-08-20-ТХ						
						Водозаборная скважина микрорайона ККРС в с.п. Шалушка Чегемского района ,КБР						
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов	
ГИП	Бориев Т.А								ПД	4		
Разраб.	Бориев Р											
Провер.												
						Оборудование скважины			ООО "Агропроект"			

### Разрез 1-1



						06-08-20-ТХ			
						Водозаборная скважина микрорайона ККРС в с.п. Шалушка Чегемского района ,КБР			
Изм	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Стадия		Лист	Листов
ГИП		Бориев Т.А				ПД		5	
Разраб.		Бориев Р							
Провер.						Оборудование скважины		ООО "Агропроект"	

План



1. Монтажную схему оборудования см. Типовой проект 901-5-32С Альбом 1 лист ВК-1


Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Гип	Бориев Т.А	М.Бор			
Разраб.	Бориев Р	Р.Бор			
Провер.					
Инв. N подл.					
Подпись и дата					
Взамен инв. N					

						06-08-20-TX			
						Водозаборная скважина микрорайона ККРС в с.п. Шалушка Чегемского района ,КБР			
						Стадия		Лист	Листов
						ПД		6	
						Оборудование скважины		ООО "Агропроект"	

Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Наименование	Наименование	Кол.	Масса, ед.,кг.	Примечание
	Водопровод В1 (проект.)				
1	ПЭ 100 SDR 17 PN10	Труба из полиэтилена			
	ГОСТ 18599-2002	Ø110 x 6.6 п.м.	48.0		
2		Лента сигнальная			
		с полосой п.м.	48.0		
3		Втулка п.э удлиненная Ф110	2		
		Фланцы надвигной с ПП			
		покрытием на втулки			
4		Ф 110	2		
5					
6		Песчаная подготовка			
		100мм под п.э трубы	2.25	м3	
		<b>Благоустройства</b>			
1		Планировка площадки			
		водозабора	350	м2	
2		Ограда водозабора ст.			
		сеткой по ж/б столбам	120	м	

Марка, поз.	Наименование	Наименование	Кол.	Масса, ед.,кг.	Примечание
3		Устройство подъездной			
		дороги и монтажной			
		площадки с гравийным			
		покрытием	166	м2	
4		Установка ворот ВМ			
		с калиткой КМ	1	шт.	

						06-08-20 - ТХ			
						Водозаборная скважина микрорайона ККРС в с.п. Шалушка. Чегемского р-на, КБР			
Изм.	№уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
							ПД	7	
ГИП		Бориев Т.А.				Спецификация	ООО "Агропроект" г. Нальчик		
Разраб.		Бориев Р.А.		