

ООО "АГРОТЕХНАЛАДКА"

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Капитальный ремонт системы водоснабжения
с. Калинино Первомайского района
Республики Крым.**

ЗАКАЗ № 20-07-2015

*ЗАКАЗЧИК: Администрация Калининского
сельского поселения Первомайского района Р Крым.*

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
НАРУЖНЫЙ ВОДОПРОВОД**

20-07-2015 ПЗ

20-07-2015 НВ

г. Симферополь
2015 г.

А К Т
обследования системы водоснабжения в с.Калинино Первомайского района
Республики Крым

с.Калинино
Первомайского района

16 июля 2015г.

Мы, нижеподписавшиеся, представитель проектной организации ООО «Агротехналадка» - главный инженер проекта МИРОСЬ Ю.Н. и

Представители заказчика : КОВАЛЬЧУК В.С. – председатель Калининского сельского совета – глава администрации Калининского сельского поселения ,
Директор ООО «Крымская водная компания» ПАРХОМЕНКО О.Н.

Составили настоящий Акт в том, что 16 июля 2015г. Нами было произведено обследование водопроводных сетей с.Калинино Первомайского района Республики Крым.

В результате обследования выявлено следующие:

1. Водопроводные сети.

Водопроводные сети выполнены из стальных труб $\varnothing 76\text{мм}$ – 6459м и $\varnothing 89\text{мм}$ – 213м; из асбестоцементных труб Ду100мм – 2100м и чугунных труб Ду100мм – 4408м. Трубы заилены, из-за длительной эксплуатации имеются повреждения, многочисленные порывы, утечки, частые ремонты. Запорная арматура вышла из строя. Водопроводные колодцы выполнены из сборных железобетонных конструкций без учета сейсмичности района, частично разрушены. Всего требуется заменить 31 колодец: $\varnothing 1000\text{мм}$ – 8 шт. (один из них в мокрых грунтах); $\varnothing 1500\text{мм}$ – 18шт. и $\varnothing 2000\text{мм}$ – 1 шт. На всех колодцах отсутствуют крышки люков. Пожарные гидранты неработоспособны.

2. Источники водоснабжения.

1. Скважина №1.

Глубина скважины 100м, дебет скважины – 42 м³/час., насос ЭЦВ8-40-60 мощностью 22 кВт. Насос неоднократно ремонтировался, производительность и напор занижены. Водоподъемные трубы и трубопроводная арматура изношены, требуется замена. Работа насоса автоматизирована по уровню воды в водонапорной башне.

2. Скважина №2.

Глубина скважины 100м, дебет скважины 125 м³/час., насос ЭЦВ10-120-60 мощностью 60 кВт. Насос изношен, неоднократно ремонтировался. Водоподъемные трубы и трубопроводная арматура изношены, требуется замена. Автоматизация работы насоса отсутствует. Работает насос в ручном режиме на закрытую линию.

Выводы комиссии:

Для обеспечения нормальной работы системы водоснабжения необходимо выполнить следующие работы:

- заменить существующие изношенные трубы на питьевые полиэтиленовые;
- заменить трубопроводную арматуру, установить счетчики воды;
- восстановить водопроводные колодцы;
- заменить пожарные гидранты;
- на скважинах №1, №2 выполнить замену водоподъемных труб, арматуры, насосов;
- применить частотное управление насосом с автоматизацией по давлению в

водопроводной сети.

Глава администрации Калининского
сельского поселения

Директор ООО «Крымская водная компания»

ГИП ООО «Агротехналадка»

Ковальчук В.С

Пархоменко О.Н.

Мирось Ю.Н.



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Калининского
сельского совета-глава администрации
Калининского сельского поселения

Ковальчук В.С.

2015г.



**ЗАДАНИЕ
НА ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ ПО ОБЪЕКТУ
Капитальный ремонт системы водоснабжения с.Калинино
Первомайского района Республики Крым.**

№№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования.
1	2	3
1.	Название объекта, его адрес	Капитальный ремонт системы водоснабжения с.Калинино Первомайского района Республики Крым.
2.	Заказчик проекта	Администрация Калининского сельского поселения Первомайского района Республики Крым
3.	Проектная организация	ООО «Агротехналадка»
4.	Основание для проектирования	Договор № 21-07.РП от 16 июля 2015 г.
5.	Вид строительства	Капитальный ремонт.
6.	Стадийность проектирования	Одностадийное.
7.	Сроки начала и окончания строительства	2016г.
8.	Исходные данные об особых условиях строительства	Сейсмичность 7 баллов.
9.	Назначение и мощность производства	Водопроводные сети протяженностью 15080м.
10.	Генподрядчик	Определяется заказчиком.
11.	Инженерные изыскания	Не требуются
12.	Очередность строительства	Не предусматривать
13.	Основные требования к инженерному оборудованию и технологии	Серийное, прошедшее сертификационные испытания обеспечивающее надежность и экономичность.
14.	Объемы и виды работ.	<p>Предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - замену старых водопроводных труб на пластмассовые; - замену запорной арматуры; - замену железобетонных колодцев (1 колодец в мокрых грунтах); - замену пожарных гидрантов; - замену узлов учета воды; - замену водоподъемных труб на скважинах 1,2; - замену глубинных насосов на новые фирмы Lovara; - предусмотреть частотное регулирование работой насосов с применением оборудования фирмы Hydrovar; - восстановить асфальтобетонное покрытие при переходах через дороги.

		Предусмотреть затраты: - на командировочные расходы; - непредвиденные расходы в размере 2%; - на стройконтроль в размере 2,145; - на авторский надзор в размере 0,2%. - Расчет стоимости объекта в текущих ценах произвести с учетом коэффициентов по статьям затрат: К=4,04 на материалы; К=6,73 на машины и механизмы; К= 15,78 на зарплату.
1	2	3
15.	Указание о количестве экземпляров проектной документации.	3 экземпляра.
16.	Основные требования к конструктивным решениям, материалам несущих и ограждающих конструкций.	Ремонт производится в населенном пункте.
17.	Дополнительные требования.	Нет.
18.	Исходные данные, прилагаемые к заданию.	Заказчик предоставляет ТУ

Директор ООО «Крымская водная компания»



[Handwritten signature]

Пархоменко О.Н.

СОГЛАСОВАНО:

ГИП ООО «Агротехналадка»



[Handwritten signature]

Мирось Ю.Н.

ООО «АГРОТЕХНАЛАДКА»

ЗАКАЗ № 20-07-2015

Капитальный ремонт системы водоснабжения с. Калинино Первомайского района Республики Крым.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Пояснительная записка.

20 – 07 – 2015 ПЗ

Альбом № 1

Директор

Гл. инженер проекта



Мирость В.А.

Мирость Ю.Н.

г. Симферополь
2015г.

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

Главный инженер проекта



Ю.Н.Мирось

						20-07-2015	Стр
Сод	Куч	Лист	Док	Подпись	Дата		3

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Общая часть

Объект проектирования находится в с. Калинино Первомайского района Республики Крым.

Водообеспечение с. Калинино осуществляется питьевой водой от двух артезианских скважин и по системе местного разводящего водопровода распределяется потребителям.

Данным проектом предусматривается проведение капитального ремонта водопроводных сетей с заменой старых изношенных стальных, чугунных и асбоцементных труб на пластмассовые, с установкой пожарных гидрантов, с устройством водопроводных железобетонных колодцев на ответвлениях, установкой отключающих устройств на каждое ответвление для отключения участков при ремонтах и профилактических работах.

Подключение абонентов к водопроводным сетям проектом не предусматривается и будет выполняться в процессе замены водопроводных сетей по техническим условиям, выдаваемых эксплуатирующей организацией с учетом индивидуальных особенностей планировки застроенных участков.

Рабочий проект разработан на основании:

- Решения Калининского сельского совета
- Задания на проектирование.

и в соответствии с нормативными документами:

- СПЗ1.13330.2010 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» актуализированная версия СНиП 2.04.02-84 „Водоснабжение. Наружные сети и сооружения”;
- СНиП 3.05.04-85* „Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации”
- СН 478-80 „Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб”;
- СП8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности». ;
- ГОСТ 12.1.004-91; ССБТ. Пожарная безопасность. .

2. Краткая характеристика района строительства.

Район строительства характеризуется следующими данными:

климатическая зона – III ;

расчетная зимняя температура воздуха - 18°C;

глубина промерзания грунта - 0,8м;

характеристическое значение ветровой нагрузки - 510 Па; *

характеристическое значение снеговой нагрузки - 780 Па;

сейсмичность - 7 баллов согласно карте ОСР-2004-АО АР Крым.

						20-07-2015	Стр
							2
Сод	Куч	Лист	Док	Подпись	Дата		

3. Состояние системы водоснабжения.

Существующие магистральные и уличные сети водопровода выполнены из стальных, чугунных, асбоцементных труб. Сети изношены. Имеются многочисленные утечки воды, частые отключения системы водоснабжения для проведения ремонтов. Водопроводные колодцы разрушены. Запорная арматура, пожарные гидранты и узлы учета воды изношены и не работают. Установленные насосы не соответствуют требуемым характеристикам и работают в неэкономичном режиме. Автоматизация работы насосов отсутствует. Водоподъемные трубы на скважинах №1 и №2 изношены, требуют замены.

4. Технические решения проекта

Для обеспечения надежного и качественного обеспечения водой населения с.Калинино проектом предусматривается:

- замена изношенных водопроводных труб на полиэтиленовые;
- установка сборных железобетонных водопроводных колодцев с трубопроводной арматурой для отключения участков водопровода при ремонтах и профилактических работах;
- установка пожарных гидрантов;
- на скважинах №1, №2 замена водоподъемных труб, насосов, кабелей, счетчиков воды, запорной арматуры,
- установка оборудования частотного управления работой насосами по давлению в водопроводной сети.

Сети водопровода выполняются из напорных полиэтиленовые труб диаметром 110, 90, 75 мм.

Трубопроводы прокладываются на глубине 1,3м.

Основание под трубы выполняется из песка.

После монтажа трубопроводов следует осуществить их промывку, дезинфекцию и испытание на прочность и плотность в соответствии со СН 478-80.

Водопроводные колодцы запроектированы из сборных железобетонных элементов Ø 2000мм, Ø 1500мм, Ø 1000мм по ТП 901-09-11.84.

Погружные насосы запроектированы фирмы Lovara с охлаждающими кожухами, частотные преобразователи – Hydrovar.

						20-07-2015	Стр
							3
Сод	Куч	Лист	Док	Подпись	Дата		

4. Перед началом производства работ по прокладке водопроводных сетей уточнить наличие и места возможных инженерных коммуникаций.
5. Работы в охранных зонах ЛЭП, электрических кабелей и кабелей связи вести вручну в присутствии представителей заинтересованных организаций.
6. Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением акта на завершённую часть работы по форме согласно приложений 6 и 7 СНиП 3.01.01-85.
7. Все строительно-монтажные работы вести с соблюдением требований СНиП III-4-80* «Техника безопасности в строительстве», «Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов» и «Правилами пожарной безопасности Украины» (МВС Украины № 126 от 19.10.2004 г.).
8. Проект организации строительства является основой для разработки проекта производства работ (ППР). Проект производства работ должен быть выполнен до начала строительства.

6.4. Техничко-экономические показатели

Стоимость строительства	<u>16909,36</u>	тыс.руб.
в том числе: объем СМР	<u>14800,94</u>	тыс.руб.
оборудование	<u>997,19</u>	тыс.руб.
прочие	<u>1111,22</u>	тыс.руб.
Затраты труда	<u>16,5539</u>	тыс.чел/час.
Общая продолжительность строительства	12,0	мес.
в т.ч. подготовительный период	1,0	мес.

Уличные водопроводные сети из полиэтиленовых труб ПЭ 100:

Ø 75 мм	P= 1,0 МПа	6459 м
Ø 90 мм	P= 1,0 МПа	2113 м
Ø 110 мм	P= 1,0 МПа	6508 м
ВСЕГО:		15080 м

Скважина №1: насос Lovara серии Z66006, Q=42м³/час.; H=59,4м вод.ст.; 11кВт частотный преобразователь Hydrovar HV4.110;

Скважина №2: насос Lovara серии Z812503, Q=125м³/час.; H=51,5м вод.ст.; 22 кВт частотный преобразователь Hydrovar HV4.220.

7. Организация контроля качества

Производственный контроль качества состоит из входного, операционного и приёмного контроля. Результаты контроля должны фиксироваться в журналах работ на строительных площадках.

Строительные конструкции, изделия, материалы и инженерное оборудование, поступающее на строительную площадку, должны проходить входной контроль на соответствие их государственным стандартам, техническим условиям, требованиям рабочих чертежей, паспортам и другим документам. Контроль качества изделий, которые поступают на стройплощадку, должен осуществляться лабораторией или ОТК предприятия, которое изготавливает данные изделия.

									Стр
Сод	Куч	Лист	Док	Подпись	Дата				7

20-07-2015

Строительно-монтажные работы должны проводиться с соблюдением правил следующей нормативной документации:

- Соответствующие главы СНиП 3.02.01-87, СНиП 3.03.01-87;
- «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов».

При выполнении работ необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.002-75* «Процессы производства. Общие требования безопасности» и предусмотреть технологическую последовательность производственных операций так, чтобы предыдущая операция не являлась источником производственной опасности при выполнении последующих. Расположение временных и постоянных транспортных путей, сетей электроснабжения, кранов, механизированных участков, складских площадок и других устройств должны строго соответствовать указанному в проекте.

На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов.

Опасные зоны необходимо ограждать или выставлять на их границах предупреждающие надписи и сигналы, видимые в дневное и ночное время.

При возникновении на строительной площадке опасных условий работ (оползни, проседание основ, обрыв электролинии) люди должны быть немедленно эвакуированы, а опасные места ограждены.

Металлические части (корпуса, конструкции строительных машин и механизмов) с электроприводом должны быть заземлены.

Все мероприятия, относящиеся к работе монтажных механизмов, в каждом конкретном случае должны быть согласованы со всеми участниками строительства, службами техники безопасности, а также инспекцией Госгортехнадзора.

Проводить монтажные работы на высоте на открытых местах при силе ветра 15м/сек и более запрещается.

Складирование строительных конструкций и изделий по высоте не должны превышать норм, предусмотренных главой СНиП III-4-80*.

На строительной площадке должны быть организованы пожарные посты с противопожарными средствами в районах строящихся зданий и сооружений, а также определены особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон. Мероприятия по пожарной безопасности при выполнении строительно-монтажных работ должны быть разработаны соответственно «Правил пожежної безпеки в Україні», Київ 2004 р.

Временные здания и сооружения должны обеспечиваться первичными средствами пожаротушения в соответствии с требованиями «Правил пожежної безпеки в Україні». Ответственность за пожарную безопасность бытовых и вспомогательных помещений несут должностные лица, в распоряжении которых находятся указанные помещения.

Запрещается курение в местах хранения и использования горючих веществ и материалов, а также во временных административно-бытовых зданиях и сооружениях.

Курить на территории строительства, включая здания и сооружения, разрешается только в специально отведенных местах, которые имеют надпись «Место для курения», обеспеченных средствами пожаротушения, урнами, ящиками с песком и бочками с водой.

						20-07-2015	Стр
Сод	Куч	Лист	Док	Подпись	Дата		9

Строительную площадку и строящийся объект необходимо постоянно содержать в чистоте. Строительные отходы (обрезки лесоматериалов, щепки, кору, стружки и др.) необходимо ежедневно убирать с мест выполнения работ и территории строительства в специально отведенные места. При использовании горючих веществ количество их на рабочем месте не должно превышать сменной потребности. К работе с горючими веществами допускаются лица, которые прошли специальный инструктаж (до начала работ) по мероприятиям пожарной безопасности.

9. Условия охраны окружающей природной среды

1. Опасная зона ограждается временным ограждением согласно ГОСТ 23407-78.
2. Для временных дорог на время проведения работ используются существующие дороги и подъезды.
3. Строительные материалы и изделия складываются на специально отведенных площадках.
4. При уборке мусора и отходов не допускается сбрасывать их с конструкций здания. Для этого должны применяться закрытые лотки или бункеры-накопители.
5. При выполнении планировочных работ грунтовый слой, пригодный для последующего использования, срезается и складывается в резерв. По окончании строительно-монтажных работ этот грунт используется для вертикальной планировки и благоустройства участка.
6. При строительстве на участке необходимо оставить и сберечь растущие деревья и кусты, которые не препятствуют производству работ. Корневые шейки и стволы деревьев и кустов засыпать грунтом не допускается.
7. В период свертывания строительных работ все строительные отходы необходимо вывезти с территории благоустройства на свалку.
8. Работы, которые предусматривается выполнить в процессе производства работ, вредного влияния на окружающую среду не оказывают.

10. Потребность в строительных машинах и механизмах

№№ п/п	Название строительных машин	Марка	Кол-во шт	По годам строительства	
				1 год	2 год
1	2	3	4	5	6
1	Экскаватор емк. 0,25 м ³	ЭО-2621	1	1	
2	Бульдозер	Д-606	1	1	
3	Кран автомобильный Q _{max.} = 6,3 т	КС-3561	1	1	
4	Автосамосвалы Q _{max.} = 7 т	ЗИЛ ММЗ	1	1	
5	Бортовые автомашины Q _{max.} = 4т	ГАЗ-53	1	1	
6	Компрессор передвижной		1	1	

									Стр
									10
Сод	Куч	Лист	Док	Подпись	Дата	20-07-2015			

ООО «АГРОТЕХНАЛАДКА»

ЗАКАЗ № 20-07-2015

**Капитальный ремонт системы водоснабжения
с. Калинино Первомайского района
Республики Крым.**

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

НАРУЖНЫЙ ВОДОПРОВОД

20-07-2015 НВ

Альбом № 2

Директор

Гл. инженер проекта



Мирось В.А.

Мирось Ю.Н.

г. Симферополь
2015г.

