

УТВЕРЖДАЮ

И. о. 1-го зам. исп. директора
по общим вопросам и снабжению

А.Ц. Цырендоржиев

« 30 » « 09 » 2020 год

Техническое задание.

на выполнение работ по монтажу, наладке, программной настройке и вводу в эксплуатацию узлов учёта тепловой энергии и водоснабжения (ГВС, ХВС) в детских садах АН ДОО «Алмазик» в 2020 г.

1. Срок выполнения работ: 01.06.2020 по 30.09.2020 г.

2. КОМПЛЕКС, ОБЪЕКТ:

Административное здание АН ДОО «Алмазик» г. Мирный РС(Я), ул. Ленина, 14 А
Д/С № 42 «Теремок» п. Айхал РС(Я), ул. Гагарина, 14 Б (основной корпус)
Д/С № 42 «Теремок» п. Айхал РС(Я), ул. Гагарина, 14 Б (кухня)
Д/С № 43 «Чебурашка» п. Айхал РС(Я), ул. Гагарина, 4 А
Д/С № 47 «Лесная сказка» п. Айхал РС(Я), ул. Советская 14
Д/С № 50 «Нордик» п. Айхал РС(Я), ул. Юбилейная 5 А
Д/С № 51 «Улыбка» п. Айхал РС(Я), ул. Кадзова 5
Д/С № 37 «Звездочка» г. Удачный РС(Я), мкр. Новый город 7 А
Д/С № 36 «Алмазик» г. Удачный РС(Я), мкр. Новый город 13 А
Д/С № 46 «Сказка» г. Удачный РС(Я), мкр. Новый город 16 А
Д/С № 48 «Айболит» г. Удачный РС(Я), мкр. Новый город 17 А

3. ЗАКАЗЧИК: Автономная некоммерческая дошкольная образовательная организация «Алмазик».

4. АДРЕС: 678170, Республика Саха (Якутия), г. Мирный, ул. Ленина, 14а.

5. СОСТАВ РАБОТ: Выполнение работ по установке, наладке, программной настройке и вводу в эксплуатацию узлов учёта тепловой энергии и водоснабжения (ГВС, ХВС) детских садов АН ДОО «АЛМАЗИК» в соответствии с проектной документацией на узлы коммерческого учета тепловой энергии и воды 2.825.6996-АТХ, 2.825.6989-АТХ, 2.825.7005-АХТ, 2.825.6997-АТХ, 2.825.6998-АТХ, 2.825.6999-АТХ, 2.825.7000-АТХ, 2.825.7001-АТХ, 2.825.7002-АТХ, 2.825.7003-АТХ, 2.825.7004-АТХ, являющимися неотъемлемой частью настоящего технического задания.

6. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ:

6.1 Требования к претендентам для участия в торгах:

- ✓ Подрядчик должен обладать арендованной или собственной ремонтной базой, а так же запасом ресурсов, материалов необходимых для оперативного проведения ремонтных работ, расположенную непосредственно в г. Мирный Республика Саха (Якутия).
 - ✓ Подрядчик самостоятельно обеспечивает себя машинами и механизмами, инструментом и оборудованием для выполнения всех видов работ, связанных с монтажом, наладкой и вводом в эксплуатацию узлов учёта тепловой энергии и водоснабжения.
 - ✓ Все затраты на выполнение погрузочно-разгрузочных работ несет Подрядчик, учитывая весь цикл работ, включая складирование, перемещение материалов на площадку. Подрядчик самостоятельно обеспечивает себя контейнерами для хранения оборудования и инструментов, необходимой специализированной техникой и оборудованием для выполнения ремонта зданий, техники для погрузочно-разгрузочных работ и транспортировки материалов.
 - ✓ Лом металлических конструкций (на участки складирования металлолома) и лом железобетонных, бетонных, деревянных конструкций, прочего строительного мусора (на территорию размещения) вывозятся отдельно.
 - ✓ Подрядчик обязан обеспечить максимальное предотвращение распространения пыли, испарений и других агрессивных факторов при работе в помещениях, используемых Заказчиком, находящихся в месте производства работ.
 - ✓ Контрагент должен обязать своих работников, привлекаемых для выполнения работ в соответствии с данными Требованиями, исполнять требования работников Компании (перечень таких работников направляется Компанией сразу после заключения договора)
 - ✓ Подрядчик должен иметь успешный опыт выполнения аналогичной и сопоставимой по объёму и сложности. Это подтверждается референс-листом с приложением копий исполненных договоров с актами выполненных работ.
 - ✓ Подрядчик должен иметь в штате квалифицированный инженерно-технический персонал, прошедший соответствующую аттестацию в надзорных органах, а так же рабочих, обладающие достаточной квалификацией, прошедшие проверку знаний в соответствующей комиссии Подрядчика. Прохождение проверки знаний должно быть подтверждено документально.
 - ✓ Наличие рекомендательных писем от заказчиков сферы деятельности аналогичной заказчику данной закупки, как преимущество.
- 6.2 Работа персонала Подрядчика на объектах Заказчика оформляется в соответствии с действующими нормами и правилами на правах командированного персонала.
- 6.3 Привлечение субподрядных организаций для выполнения отдельных видов работ при оказании услуг по данному договору допускается только по согласованию с Заказчиком.
- 6.4 Применяемые расходные материалы должны быть новые, не ранее 2019 года изготовления, сертифицированы в системе сертификации Госстандарта России, а так же иметь необходимые сертификаты по пожарной и экологической безопасности.
- 6.5 Перед началом работ Подрядчик обязан предоставить сертификаты на материалы для проведения Заказчиком входного контроля материала. При выполнении работ Подрядчик должен руководствоваться:
- а) Правилами учета тепловой энергии и теплоносителя (утв. Минтопэнерго РФ 12 сентября 1995 г. N Вк-4936.
 - б) Постановление Правительства РФ от 18.11.2013 N 1034 "О коммерческом учете тепловой энергии, теплоносителя"
 - в) Федеральный закон от 27.07.2010 N 190-ФЗ (ред. от 19.12.2016) "О теплоснабжении"
 - г) Приказ Минстроя России от 17.03.2014 N 99/пр "Об утверждении Методики осуществления коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя" (Зарегистрировано в Минюсте России 12.09.2014 N 34040).

- д) Приказ Минэнерго РФ от 24.03.2003 N 115 "Об утверждении Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 02.04.2003 N 4358).
- е) Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 02.07.2013 N 41 "О техническом регламенте Таможенного союза "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением" (вместе с "ТР ТС 032/2013. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением").
- ж) Федеральный закон от 07.12.2011 N 416-ФЗ (ред. от 19.12.2016) "О водоснабжении и водоотведении".
- з) Федеральный закон от 23.11.2009 N 261-ФЗ (ред. от 03.07.2016) "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"
- и) Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 16.07.2012 N 54 (ред. от 31.01.2017) "Об утверждении единой Товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза и Единого таможенного тарифа Евразийского экономического союза" (с изм. и доп., вступ. в силу с 05.03.2017).
- к) Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 15.05.2013 N 26 (ред. от 27.08.2015) "Об утверждении СанПиН 2.4.1.3049-13 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций" (вместе с "СанПиН 2.4.1.3049-13. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы...") (Зарегистрировано в Минюсте России 29.05.2013 N 28564).
- л) Приказ Минпромторга РФ от 21.01.2011 N 57 "Об утверждении методических рекомендаций по техническим требованиям к системам и приборам учета воды, газа, тепловой энергии, электрической энергии".
- м) проектной документации на узел коммерческого учета тепловой энергии и холодной воды
- н) СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.
- о) СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.
- п) ГОСТ 12.1.004-91*. ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.
- р) ГОСТ 12.3.009-76. ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности. Изменение (И-1-XI-82).
- с) ГОСТ 12.4.011-89. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация.
- т) ГОСТ Р 12.4.026-01. ССБТ. Цвета сигнальные и знаки опасности.
- у) ГОСТ 12.4.059-89. ССБТ. Строительство. Ограждения защитные инвентарные. Общие технические условия.
- ф) ГОСТ 23407-78. Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ. Технические условия.
- х) Правила противопожарного режима в РФ.
- ц) Приложение к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.09.2014 № 642н «Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов».
- 6.6 Исполнитель должен гарантировать высокое качество оказания услуг в соответствии с Графиком оказания услуг.
- 6.7 Подрядчик имеет право от имени Заказчика запрашивать у ресурсоснабжающей организации дополнительную информацию, необходимую для выполнения работ по выполнению проектов в рамках настоящего технического задания.
- 6.8 По окончании монтажных работ Подрядчик проводит наладку измерительного комплекса, в том числе работу GSM модема для передачи данных по каналу GPRS. В программе «Система ЛЭРС Учет» версия 3.07 23.10, установленной на АРМ Заказчика Подрядчик проводит необходимые настройки и организывает дистанционное снятие информации о работе установленных измерительных комплексов. SIM карты необходимые для работы GSM модемов предоставляются Заказчиком Подрядчиком.

6.9 Представитель Подрядчика, имеющий необходимую квалификацию и полномочия, а так же обладающий достаточным опытом и знаниями включается в состав комиссии, осуществляющей приемку в эксплуатацию установленных приборов учета.

6.10 Сотрудники подрядной организации при выполнении работы на территории Заказчика должны соблюдать технику безопасности, обеспечивать противопожарные мероприятия.

6.11 Приёмка выполненных работ производится на объекте Заказчика представителями Заказчика и Подрядчика. При приёмке проверяются объёмы и качество выполненных работ. Работы считаются выполненными после подписания акта ввода узлов учета в эксплуатацию.

6.12 Срок выполнения работ до 30.09.2020 года.

7. ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТАЦИИ ПРЕДОСТАВЛЯЕМОЙ ПОДРЯДЧИКОМ ПРИ ДОПУСКЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ УЗЛОВ УЧЕТА

7.1. Схему трубопроводов (начиная от границы балансовой принадлежности) с указанием протяженности и диаметров трубопроводов, запорной арматуры, контрольно- измерительных приборов, грязевиков, спускников и перемычек между трубопроводами

7.2 Свидетельства о проверке приборов и датчиков, подлежащих поверке, с действующими клеймами поверителя.

7.3 Базу данных настроечных параметров, вводимую в измерительный блок или тепло вычислитель

7.4 Схему опломбирования средств измерений и оборудования, входящего в состав узла учета, исключающую несанкционированные действия, нарушающие достоверность коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя

7.5 почасовые (суточные) ведомости непрерывной работы узла учета в течении 7 (семи) суток

8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

8.1. Подрядчик гарантирует: надлежащее качество используемых материалов, соответствие их государственным стандартам и техническим условиям.

8.2. Качество выполнения всех работ в соответствии с проектной документацией, СНиПам, техническим регламентам, требованиям и техническим условиям;

8.3. Подрядчик несет ответственность за ненадлежащее составление технической документации, включая недостатки, обнаруженные впоследствии в ходе выполнения работ, а также в процессе ввода в эксплуатации и непосредственной эксплуатации.

9. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

9.1 Обязательства Подрядчика по настоящему техническому заданию, исполняются Подрядчиком как единый комплекс обязательств, направленный на достижение установленной Договором цели.

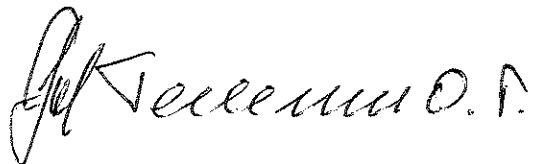
9.2 Для уточнения объемов выполнения предполагаемых работ по монтажу, наладке, программной настройке и вводу в эксплуатацию узлов учёта тепловой энергии и водоснабжения (ГВС, ХВС) Подрядчик обязан до подачи предложения на участие в закупочной процедуре совместно с представителем Заказчика посетить объекты на которых планируется монтаж узлов учета.

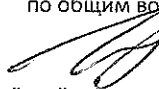
10. ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Проектная документация на узел коммерческого учета тепловой энергии и холодной воды административного здания АН ДОО «Алмазик» г. Мирный, ул. Ленина 14 А, 2.825.7005-АТХ,
2. Проектная документация на узел коммерческого учета тепловой энергии и холодной воды д/с № 42 «Теремок» (основной корпус) 2.825.6996-АТХ,

3. Проектная документация на узел коммерческого учета тепловой энергии и холодной воды д/с № 42 «Теремок» 2.825.6989-АТХ, (кухня)
4. Проектная документация на узел коммерческого учета тепловой энергии и холодной воды д/с № 47 «Лесная ягода» 2.825.6998-АТХ,
5. Проектная документация на узел коммерческого учета тепловой энергии и холодной воды д/с № 50 «Нордик» 2.825.6999-АТХ,
6. Проектная документация на узел коммерческого учета тепловой энергии и холодной воды д/с № 51 «Улыбка» 2.825.7000-АТХ,
7. Проектная документация на узел коммерческого учета тепловой энергии и холодной воды д/с № 36 «Алмазик» 2.825.7001-АТХ,
8. Проектная документация на узел коммерческого учета тепловой энергии и холодной воды д/с № 37 «Звездочка» 2.825.7002-АТХ,
9. Проектная документация на узел коммерческого учета тепловой энергии и холодной воды д/с № 46 «Сказка» 2.825.7003-АТХ,
10. Проектная документация на узел коммерческого учета тепловой энергии и холодной воды д/с № 48 «Айболит» 2.825.7004-АТХ
11. Приобретение дополнительного оборудования (пульт для переноса данных Карат 913 Луч-МК в количестве 3 (три) штуки)).
12. Приобретение дополнительного оборудования и монтаж конвектора интерфейса Ethernet Карат-910 в количестве 30 (тридцать) штук.
13. Обязательное приобретение и монтаж сетчатых фильтров в узлах ввода согласно проектной документации, на всех ниже указанных объектах:
 - а) Административное здание АН ДОО «Алмазик» г. Мирный РС(Я), ул. Ленина, 14 А, по отоплению в количестве 2(двух) шт., по горячему водоснабжению 1(один) шт., по холодному водоснабжению 1(один) шт.
 - б) Д/С № 42 «Теремок» п. Айхал РС(Я), ул. Гагарина, 14 Б (основной корпус) по отоплению в количестве 2(двух) шт., по горячему водоснабжению 1(один) шт., по холодному водоснабжению 1(один) шт.
 - в) Д/С № 42 «Теремок» п. Айхал РС(Я), ул. Гагарина, 14 Б (кухня) по отоплению в количестве 4(четырёх) шт., по горячему водоснабжению 2(двух) шт., по холодному водоснабжению 2(двух) шт.
 - г) Д/С № 43 «Чебурашка» п. Айхал РС(Я), ул. Гагарина, 4 А по отоплению в количестве 2(двух) шт., по горячему водоснабжению 1(один) шт., по холодному водоснабжению 1(один) шт.
 - д) Д/С № 47 «Лесная сказка» п. Айхал РС(Я), ул. Советская 14 по отоплению в количестве 2(двух) шт., по горячему водоснабжению 1(один) шт., по холодному водоснабжению 1(один) шт.
 - е) Д/С № 50 «Нордик» п. Айхал РС(Я), ул. Юбилейная 5 А по отоплению в количестве 2(двух) шт., по горячему водоснабжению 1(один) шт., по холодному водоснабжению 1(один) шт.
 - ж) Д/С № 51 «Улыбка» п. Айхал РС(Я), ул. Кадзова 5 по отоплению в количестве 2(двух) шт., по горячему водоснабжению 1(один) шт., по холодному водоснабжению 1(один) шт.
 - з) Д/С № 37 «Звездочка» г. Удачный РС(Я), мкр. Новый город 7 А по отоплению в количестве 2(двух) шт., по горячему водоснабжению 1(один) шт., по холодному водоснабжению 1(один) шт.
 - и) Д/С № 36 «Алмазик» г. Удачный РС(Я), мкр. Новый город 13 А по отоплению в количестве 2(двух) шт., по горячему водоснабжению 1(один) шт., по холодному водоснабжению 1(один) шт.

- к) Д/С № 46 «Сказка» г. Удачный РС(Я), мкр. Новый город 16 А по отоплению в количестве 2(двух) шт., по горячему водоснабжению 1(один) шт., по холодному водоснабжению 1(один) шт.
- л) Д/С № 48 «Айболит» г. Удачный РС(Я), мкр. Новый город 17 А по отоплению в количестве 2(двух) шт., по горячему водоснабжению 1(один) шт., по холодному водоснабжению 1(один) шт.

 Киселев О. П.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. 1-й зам.исп. директора
по общим вопросам и снабжению
 АН ДОО «Алмазик»
А.Ц. Цырендоржиев
«__» _____ 2020г.

Дефектная ведомость

Монтаж и наладка узла коммерческого учета ТЭ, ХВС, ГВС административное здание АН ДОО "Алмазик" г. Мирный ул. Ленина 14 А

№ п/п	Наименование дефекта	ед.изм	объем работ	Примечание
Отопление				
1	Монтаж трубопровода Монтаж запорной арматуры под приварку Монтаж резьб Монтаж переходов	п.м. шт. шт. шт.	8,0 2,0 6,0	Труба стальная электросварная ДУ80 =2 п.м. Труба стальная электросварная ДУ50 =3 п.м. Труба стальная электросварная ДУ25 = 3 п.м электроды МРЗ 3мм. =5 кг. Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 80 =1,0шт. под приварку Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 20 =1,0шт. под приварку Кран шаровый Ф25 в.р. = 2шт. Резьба L =30mm Ф25 = 2шт. Резьба L =30mm Ф20 = 2шт. Резьба L =30mm Ф15 = 2шт.
2	Монтаж сетчатого фильтра по отоплению	шт.	1,0	Фильтр чугунный сетчатый АСТА Ф01-050-16-01-300-1,2-Ф ДУ50= 1 шт. Комплект ответных фланцев (фланцы плоские приварные, прокладки,гайки,болты) ГОСТ 12820-80 исп.1 ДУ 50 Сталь 20 = 2 шт.
3				
4	Монтаж трубопровода	п.м.	1,0	Труба ДУ 15 металл

5	Монтаж вычислителя	шт.	1,0	<p>Вычислитель Карат-307-6V6T6P-RS485 = 1шт.</p> <p>Расходомер-счетчик жидкости электромагнитный Карат -551-50-0 =2шт</p> <p>Комплект термометров платиновых технических разностных КТПТР-01-80 =1 шт.</p> <p>Преобразователь давления измерительный СДВ-И-1,6 =2 шт.</p> <p>Щит КИП для вычислителя ЩМП-2 =1 шт.</p> <p>Коммуникатор GSM/GPRS Карат-902-1 = 1шт.</p> <p>Манометр показывающий ТМ-510Р-М2 16кгс/см,D100, 1,5 М20*1,5 = 2шт.</p> <p>Комплект монтажных частей для Карат -551 ДУ100 =2шт.</p> <p>Монтажная вставка вставка для Карат =551 МВ-50 =2шт.</p> <p>Бобышка М20*1,5 = 3шт.</p> <p>Гильза защитная L=80мм,М20*1,5 =2шт.</p> <p>Гильза защитная L=60мм,М20*1,5 =1шт.</p> <p>Переход ДУ 80*50мм ГОСТ 17379-2001 =4 шт.</p> <p>Переход ДУ 50*25мм ГОСТ 17379-2001= 1 шт.</p> <p>Переход ДУ 50*20мм ГОСТ 17379-2001 =3 шт.</p> <p>Переход ДУ 25*20мм ГОСТ 17379-2001 = 1 шт.</p> <p>Отвод ДУ80 = 4шт.</p> <p>Отвод ДУ50 = 5шт.</p> <p>Отвод ДУ40 = 2шт.</p> <p>Отвод ДУ25 = 5шт.</p> <p>Кран трехходовой 116186к =8шт.</p> <p>Резьба ГОСТ 8969-75 ДУ15мм =15шт.</p> <p>Болт с шестигранной головкой ГОСТ 7798-80 10 шт.</p> <p>Гайка шестигранная М5 ГОСТ 5915-80 18 шт.</p> <p>Шайба М5 ГОСТ 11371-78 18шт.</p> <p>Эмаль ПФ-115 1кг.</p> <p>Грунт ГФ-021 1кг.</p>
	Монтаж расходомеров	шт.	2,0	
	Монтаж преобразователей	шт.	2,0	
	Монтаж щита	шт.	1,0	
	Монтаж коммуникатора	шт.	1,0	
	Монтаж бобышки	шт.	4,0	
	Монтаж манометров	шт.	2,0	
	Монтаж трехходовых кранов	шт.	10,0	
	ГВС			
1	Монтаж трубопровода	п.м.	2,0	<p>Труба стальная электросварная ДУ 25мм. ГОСТ 10704-91 = 2 п.м.</p> <p>Электроды МРЗ 3мм =3кг.</p> <p>Круг отрезной 230*22 =2шт.</p> <p>Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 25 =1,0шт. под приварку</p> <p>Кран шаровый резьбовой 15 в.р.=2шт.</p>
	Монтаж запорной арматуры под приварку	шт.	3,0	
	Монтаж сетчатого фильтра	шт.	1,0	<p>Фильтр чугунный сетчатый АСТА Ф01-025-16-01-300-1,2-Ф ДУ25= 1 шт.</p> <p>Комплект ответных фланцев (фланцы плоские приварные, прокладки,гайки,болты) ГОСТ 12820-80 исп.1 ДУ 25 Сталь 20 = 2шт.</p>

	Монтаж расходомеров Монтаж преобразователя Монтаж манометра	шт. шт. шт.	2,0 2,0 4,0	Расходомер-счетчик жидкости электромагнитный Карат -551-20-0 =1шт Комплект термометров платиновых технических разностных КТПТР-01-60 =1 шт. Преобразователь давления измерительный СДВ-И-1,6 =2 шт. Манометр показывающий ТМ-510Р-М2 16кгс/см,D100, 1,5 М20*1,5 = 2шт.
ХВС				
1	Монтаж трубопровода Монтаж запорной арматуры	п.м. шт.	1,0 3,0	Труба стальная электросварная ДУ 50мм. ГОСТ 8732-78 = 1 п.м. Электроды МРЗ 3мм =1кг. Круг отрезной 230*22 =1шт. Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 50 =3,0шт. под приварку Кран шаровый резьбовой 15 в.р. =3шт.
	Монтаж сетчатого фильтра	шт.	1,0	Фильтр чугунный сетчатый АСТА Ф01-050-16-01-300-1,2-Ф ДУ50= 1 шт. Комплект ответных фланцев (фланцы плоские приварные, прокладки,гайки,болты) ГОСТ 12820-80 исп.1 ДУ 50 Сталь 20 = 2шт.
3	Монтаж расходомеров Монтаж преобразователя Монтаж манометра	шт. шт. шт.	1,0 1,0 2,0	Расходомер-счетчик жидкости электромагнитный Карат -551-20-0 =1шт Преобразователь давления измерительный СДВ-И-1,6 =1 шт. Манометр показывающий ТМ-510Р-М2 16кгс/см,D100, 1,5 М20*1,5 = 2шт.
Прокладка кабеля и монтажной арматуры				

1	Монтаж кабеля Монтаж провода	п.м. п.м.	180,0 6,0	<p>Кабель МКЭШ 5*0,35 контрольный с медными жилами в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке, экранированный =105,0 п.м.</p> <p>Кабель МКЭШ 2*0,35 контрольный с медными жилами в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке экранированный =60,0 п.м.</p> <p>Кабель ВВГнг 3*1,5 силовой с медными жилами в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке = 15,0 п.м.</p> <p>Провод ПВЗ 1*0,5 с медной жилой в ПВХ изоляции повышенной гибкости = 4,0 п.м.</p> <p>Провод ПВЗ 1*6,0 с медной жилой в ПВХ изоляции повышенной гибкости с наконечниками (8шт) 2,0 п.м.</p> <p>Трубка из ПВХ гофрированная Двнеш.=25мм, Двнутр.=18,3 =60 п.м.</p> <p>Держатель клипса с защелкой Dn 25 =106 шт.</p> <p>Трубка из ПВХ гофрированная Двнеш.=16мм, Двнутр.=10,7 =15 п.м.</p> <p>Держатель клипса с защелкой Dn 16 =27 шт.</p>
Устройство шкафа				
1	Монтаж автомата Монтаж блока питания Монтаж розеток Монтаж распред. коробок	шт. шт. шт. шт.	1,0 11,0 1,0 5,0	<p>Автоматический выключатель ИЭК ВА47-29, 1 пол., 6А, кривая С, арт. MVA20-1-006-C SF0 = 1 шт.</p> <p>Розетка штепсельная двойная ИЭК, 10А XS1 =1 шт.</p> <p>Монтажная Din-рейка ИЭК =2 шт.</p> <p>Ограничитель на Din-рейку ИЭК =4 шт.</p> <p>Блок питания, 24В 10BP220-24Д =1 шт.</p> <p>Блок питания, 12В 10BP220-12Д =4 шт.</p> <p>Блок питания, 24В 5BP220-124Д =4 шт.</p> <p>Муфта трубка-короб Dn 16мм = 1 шт.</p> <p>Муфта трубка-короб Dn 25мм = 4 шт.</p> <p>Гайка шестигранная М6 ГОСТ 5915-80 =2,0 шт.</p> <p>Шайба М6 ГОСТ 11371-78 =2 шт.</p> <p>коробка разветвительная (6 вх.) ELFO 100*100*50 =4 шт.</p> <p>Шина ШНИ-6*9-14-К ХТ1</p> <p>Аккумулятор 12В, 26Ач DTM1215 = 1 шт.</p> <p>Источник вторичного электропитания, резервированный SKAT-12-3.0 DIN = 1 шт.</p>

Д.К. Келлер О.В.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. 1-й зам.исп. директора
по общим вопросам и снабжению

АН ДОО «Алмазик»

А.Ц. Цырендоржиев

2020г.

Дефектная ведомость

Монтаж и наладка узла коммерческого учета ТЭ, ХВС, ГВС в детском саду
№36 «Алмазик» г. Удачный

№ п/п	Наименование дефекта	ед.изм	объем работ	Примечание
Отопление				
1	Монтаж трубопровода Монтаж запорной арматуры Монтаж резьб Монтаж переходов	п.м. шт. шт. шт.	2,0 9,0 9,0 4,0	Труба стальная электросварная ДУ100 =2 п.м. электроды МРЗ 3мм. =5 кг. Отвод крутоизогнутый ДУ 100мм ГОСТ 17375-2001 Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 100 под приварку =2,0шт. Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 80 под приварку =2,0шт. Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 15 под приварку =1,0шт. Кран шаровый Ф32 в.р. = 4шт. Кран шаровый Ф25 в.р. = 1шт. Кран шаровый Ф20 в.р. = 2 шт. Кран шаровый Ф15 в.р. = 2 шт. Резьба L =30mm Ф32 = 4шт. Резьба L =30mm Ф25 = 1шт. Резьба L =30mm Ф20 = 2шт. Резьба L =30mm Ф15 = 2шт. Переход ДУ 108*89мм =4шт.
2	Монтаж сетчатого фильтра по отоплению	шт.	2,0	Фильтр чугунный сетчатый АСТА Ф01-080-16-01-300-1,2-Ф ДУ80= 2 шт. Комплект ответных фланцев (фланцы плоские приварные, прокладки, гайки, болты) ГОСТ 12820-80 исп.1 ДУ 80 Сталь 20 4 шт.
3	Монтаж трубопровода	п.м.	2,0	Труба стальная электросварная ДУ 80 ГОСТ 10704-91 электроды МРЗ 3мм. =5 кг.
4	Монтаж трубопровода	п.м.	2,0	Труба ДУ 15 металл

5	Монтаж вычислителя	шт.	1,0	<p>Вычислитель Карат-307-6V6T6P-RS485 = 1шт. Расходомер-счетчик жидкости электромагнитный Карат -551-80-0 =2шт Комплект термометров платиновых технических разностных КТПТР-01-80 =1 шт. Преобразователь давления измерительный СДВ-И-1,6 =2 шт. Щит КИП для вычислителя ЩМП-2 =1 шт. Коммуникатор GSM/GPRS Карат-902-1 = 1шт. Манометр показывающий ТМ-510Р-М2 16кгс/см, D100, 1,5 М20*1,5 = 2шт. Комплект монтажных частей для Карат -551 ДУ80 =2шт. Монтажная вставка вставка для Карат =551 МВ-80 =2шт. Бобышка М20*1,5 4шт. Гильза защитная L=80мм, М20*1,5 =2шт. Гильза защитная L=60мм, М20*1,5 =2шт. Переход ДУ 89*57мм ГОСТ 17379-2001 2 шт. Кран трехходовой 116186к =10шт. Резьба ГОСТ 8969-75 ДУ15мм =15шт. Болт с шестигранной головкой ГОСТ 7798-80 10 шт. Гайка шестигранная М5 ГОСТ 5915-80 18 шт. Шайба М5 ГОСТ 11371-78 18шт. Эмаль ПФ-115 1кг. Грунт ГФ-021 1кг.</p>
	Монтаж расходомеров	шт.	2,0	
	Монтаж преобразователей	шт.	2,0	
	Монтаж щита	шт.	1,0	
	Монтаж коммуникатора	шт.	1,0	
	Монтаж бобышки	шт.	4,0	
	Монтаж манометров	шт.	2,0	
	Монтаж трехходовых кранов	шт.	10,0	
ГВС				
1	Монтаж трубопровода	п.м.	2,0	<p>Труба стальная электросварная ДУ 50мм. ГОСТ 10704-91 Электроды МРЗ 3мм =3кг. Круг торезной 230*22 =2шт. Кран шаровый резьбовой 20в.р. =4шт. Кран шаровый резьбовой 15 в.р.=2шт. Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 50 под приварку =1,0шт. Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 40 под приварку =1,0шт.</p>
	Монтаж запорной арматуры	шт.	4,0	
	Монтаж сетчатого фильтра	шт.	1,0	<p>Фильтр чугунный сетчатый АСТА Ф01-050-16-01-300-1,2-Ф ДУ50= 2 шт. Комплект ответных фланцев (фланцы плоские приварные, прокладки, гайки, болты) ГОСТ 12820-80 исп.1 ДУ 50 Сталь 20 =4 шт.</p>
2	Монтаж расходомеров	шт.	2,0	<p>Расходомер-счетчик жидкости электромагнитный Карат -551-40-0 =1шт Расходомер-счетчик жидкости электромагнитный Карат -551-50-0 =1шт Преобразователь давления измерительный СДВ-И-1,6 =2 шт. Манометр показывающий ТМ-510Р-М2 16кгс/см, D100, 1,5 М20*1,5 = 4шт.</p>
	Монтаж преобразователя	шт.	2,0	
	Монтаж манометра	шт.	4,0	
ХВС				

1	Монтаж трубопровода	п.м.	1,0	Труба стальная электросварная ДУ 40мм. ГОСТ 8732-78 Электроды МРЗ 3мм =1кг. Круг отрезной 230*22 =1шт. Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 50 =2,0шт. под приварку Кран шаровый резьбовой 15 в.р. =3шт.
	Монтаж запорной арматуры	шт.	5,0	
	Монтаж сетчатого фильтра	шт.	1,0	Фильтр чугунный сетчатый АСТА Ф01-050-16-01-300-1,2-Ф ДУ50= 1 шт. Комплект ответных фланцев (фланцы плоские приварные, прокладки, гайки, болты) ГОСТ 12820-80 исп.1 ДУ 50 Сталь 20 2 шт.
3	Монтаж расходомеров	шт.	1,0	Расходомер-счетчик жидкости электромагнитный Карат -551-40-0 =1шт Преобразователь давления измерительный СДВ-И-1,6 =1 шт. Манометр показывающий ТМ-510Р-М2 16кгс/см, D100, 1,5 М20*1,5 = 2шт.
	Монтаж преобразователя	шт.	1,0	
	Монтаж манометра	шт.	2,0	
Прокладка кабеля и монтажной арматуры				
1	Монтаж кабеля	п.м.	80,0	Кабель МКЭШ 5*0,35 контрольный с медными жилами в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке, экранированный =45,0 п.м. Кабель МКЭШ 2*0,35 контрольный с медными жилами в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке экранированный =25,0 п.м. Кабель ВВГнг 3*1,5силовой с медными жилами в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке = 10,0п.м. Провод ПВЗ 1*0,5 с медной жилой в ПВХ изоляции повышенной гибкости = 4,0п.м. Провод ПВЗ 1*6,0 с медной жилой в ПВХ изоляции повышенной гибкости с наконечниками (8шт) 2,0п.м. Трубка из ПВХ гофрированная D внеш.=25мм, Dвнутр.=18,3 =25п.м. Держатель клипса с защелкой Dn 25 =44шт. Трубка из ПВХ гофрированная D внеш.=16мм, Dвнутр.=10,7 =10п.м. Держатель клипса с защелкой Dn 16 =18шт.
	Монтаж провода	п.м.	6,0	
Устройство шкафа				

1	Монтаж автомата	шт.	1,0	Автоматический выключатель ИЭК ВА47-29, 1пол., 6А, кривая С, арт. MVA20-1-006-C SF0 = 1шт. Розетка штепсельная двойная ИЭК, 10А XS1 = 1шт. Монтажная Din-рейка ИЭК = 2шт. Ограничитель на Din-рейку ИЭК = 4шт. Блок питания, 24В 108P220-24Д = 1шт. Блок питания, 12В 108P220-12Д = 5шт. Блок питания, 24В 58P220-124Д = 5шт. Муфта трубка-короб Dn 16мм = 1шт. Муфта трубка-короб Dn 25мм = 5шт. Гайка шестигранная М6 ГОСТ 5915-80 = 2,0шт. Шайба М6 ГОСТ 11371-78 = 2шт. коробка разветвительная (6 вх.) ELFO 100*100*50 = 5шт.
	Монтаж блока питания	шт.	11,0	
	Монтаж розеток	шт.	1,0	
	Монтаж распред. коробок	шт.	5,0	

А.К. Селезнев О.Г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. 1-й зам.исп. директора
по общим вопросам и снабжению
АН ДОО «Алмазик»
А.Ц. Цырендоржиев
« » 2020г.

Дефектная ведомость

Монтаж и наладка узла коммерческого учета ТЭ, ХВС, ГВС в детском саду
№37 «Звездочка» г. Удачный

№ п/п	Наименование дефекта	ед.изм	объем работ	Примечание
Отопление				
1	Монтаж трубопровода Монтаж запорной арматуры Монтаж резьб Монтаж переходов	п.м. шт. шт. шт.	2,0 9,0 9,0 4,0	Труба стальная электросварная ДУ100 = 2 п.м. электроды МРЗ 3мм. = 5 кг. Кран шаровый Ф32 в.р. = 4шт. Кран шаровый Ф25 в.р. = 1шт. Кран шаровый Ф20 в.р. = 2 шт. Кран шаровый Ф15 в.р. = 2 шт. Резьба L = 30mm Ф32 = 4шт. Резьба L = 30mm Ф25 = 1шт. Резьба L = 30mm Ф20 = 2шт. Резьба L = 30mm Ф15 = 2шт. Переход ДУ 108*89мм = 4шт.
2	Монтаж сетчатого фильтра по отоп- лению	шт.	1,0	Фильтр чугунный сетчатый АСТА Ф01-0100- 16-01-300-1,2-Ф ДУ100= 1 шт. Комплект ответных фланцев (фланцы плоские приварные, прокладки, гайки, болты) ГОСТ 12820-80 исп.1 ДУ 100 Сталь 20 2 шт.

3	Монтаж трубопровода	п.м.	2,0	Труба стальная электросварная ДУ 80 ГОСТ 10704-91 электроды МРЗ 3мм. =5 кг.
4	Монтаж трубопровода	п.м.	2,0	Труба ДУ 15 металл
5	Монтаж вычислителя Монтаж расходомеров Монтаж преобразователей Монтаж щита Монтаж коммуникатора Монтаж бобышки Монтаж манометров Монтаж трехходовых кранов	шт. шт. шт. шт. шт. шт. шт. шт.	1,0 2,0 2,0 1,0 1,0 4,0 2,0 10,0	Вычислитель Карат-307-6V6T6P-RS485 = 1шт. Расходомер-счетчик жидкости электромагнитный Карат -551-80-0 =2шт Комплект термометров платиновых технических разностных КТПТР-01-100 =1 шт. Преобразователь давления измерительный СДВ-И-1,6 =2 шт. Щит КИП для вычислителя ЩМП-2 =1 шт. Коммуникатор GSM/GPRS Карат-902-1 = 1шт. Манометр показывающий ТМ-510Р-М2 16кгс/см,D100, 1,5 М20*1,5 = 2шт. Комплект монтажных частей для Карат -551 ДУ80 =2шт. Монтажная вставка вставка для Карат =551 МВ-80 =2шт. Бобышка М20*1,5 4шт. Гильза защитная L=100мм,М20*1,5 =2шт. Гильза защитная L=80мм,М20*1,5 =1шт. Гильза защитная L=60мм,М20*1,5 =1шт. Переход ДУ 89*57мм ГОСТ 17379-2001 2 шт. Кран трехходовой 11618бк =10шт. Резьба ГОСТ 8969-75 ДУ15мм =15шт. Болт с шестигранной головкой ГОСТ 7798-80 10 шт. Гайка шестигранная М5 ГОСТ 5915-80 18 шт. Шайба М5 ГОСТ 11371-78 18шт. Эмаль ПФ-115 1кг. Грунт ГФ-021 1кг.
ГВС				
1	Монтаж трубопровода Монтаж запорной арматуры	п.м. шт.	2,0 4,0	Труба стальная электросварная ДУ 50мм. ГОСТ 10704-91 Электроды МРЗ 3мм =3кг. Круг отрезной 230*22 =2шт. Кран шаровый резьбовой 20в.р. =2шт. Кран шаровый резьбовой 15 в.р.=2шт.
	Монтаж сетчатого фильтра	шт.	1,0	Фильтр чугунный сетчатый АСТА Ф01-050-16-01-300-1,2-Ф ДУ50= 1 шт. Комплект ответных фланцев (фланцы плоские приварные, прокладки,гайки,болты) ГОСТ 12820-80 исп.1 ДУ 50 Сталь 20 2 шт.
2	Монтаж расходомеров Монтаж преобразователя Монтаж манометра	шт. шт. шт.	2,0 2,0 4,0	Расходомер-счетчик жидкости электромагнитный Карат -551-40-0 =1шт Расходомер-счетчик жидкости электромагнитный Карат -551-50-0 =1шт Преобразователь давления измерительный СДВ-И-1,6 =2 шт. Манометр показывающий ТМ-510Р-М2 16кгс/см,D100, 1,5 М20*1,5 = 4шт.

ХВС				
1	Монтаж трубопровода Монтаж запорной арматуры	п.м. шт.	1,0 5,0	Труба стальная электросварная ДУ 40мм. ГОСТ 8732-78 Электроды МРЗ 3мм =1кг. Круг отрезной 230*22 =1шт. Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 50 =2,0шт. под приварку Кран шаровый резьбовой 15 в.р. =3шт.
3	Монтаж расходомеров Монтаж преобразователя Монтаж манометра	шт. шт. шт.	1,0 1,0 2,0	Расходомер-счетчик жидкости электромагнитный Карат -551-40-0 =1шт Преобразователь давления измерительный СДВ-И-1,6 =1 шт. Манометр показывающий ТМ-510Р-М2 16кгс/см, D100, 1,5 М20*1,5 = 2шт.
Прокладка кабеля и монтажной арматуры				
1	Монтаж кабеля Монтаж провода	п.м. п.м.	80,0 6,0	Кабель МКЭШ 5*0,35 контрольный с медными жилами в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке, экранированный =45,0 п.м. Кабель МКЭШ 2*0,35 контрольный с медными жилами в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке экранированный =25,0 п.м. Кабель ВВГнг 3*1,5 силовой с медными жилами в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке = 10,0п.м. Провод ПВЗ 1*0,5 с медной жилой в ПВХ изоляции повышенной гибкости = 4,0п.м. Провод ПВЗ 1*6,0 с медной жилой в ПВХ изоляции повышенной гибкости с наконечниками (8шт) 2,0п.м. Трубка из ПВХ гофрированная Двнеш.=25мм, Двнутр.=18,3 =25п.м. Держатель клипса с защелкой Dn 25 =44шт. Трубка из ПВХ гофрированная Двнеш.=16мм, Двнутр.=10,7 =10п.м. Держатель клипса с защелкой Dn 16 =18шт.
Устройство шкафа				

1	Монтаж автомата	шт.	1,0	Автоматический выключатель ИЭК ВА47-29, 1пол., 6А, кривая С, арт. MVA20-1-006-C SF0 = 1шт. Розетка штепсельная двойная ИЭК, 10А XS1 = 1шт. Монтажная Din-рейка ИЭК = 2шт. Ограничитель на Din-рейку ИЭК = 4шт. Блок питания, 24В 10ВР220-24Д = 1шт. Блок питания, 12В 10ВР220-12Д = 5шт. Блок питания, 24В 5ВР220-124Д = 5шт. Муфта трубка-короб Dn 16мм = 1шт. Муфта трубка-короб Dn 25мм = 5шт. Гайка шестигранная М6 ГОСТ 5915-80 = 2,0шт. Шайба М6 ГОСТ 11371-78 = 2шт. коробка разветвительная (6 вх.) ELFO 100*100*50 = 5шт.
	Монтаж блока питания	шт.	11,0	
	Монтаж розеток	шт.	1,0	
	Монтаж распред. коробок	шт.	5,0	

А.Ц. Цырендоржиев

УТВЕРЖДАЮ

И.о. 1-й зам.исп. директора
по общим вопросам и снабжению
АН ДОО «Алмазик»
А.Ц. Цырендоржиев
« » 2020г.

Дефектная ведомость

Монтаж и наладка узла коммерческого учета ТЭ, ХВС, ГВС в детском саду
№42 "Теремок" п. Айхал

№ п/п	Наименование дефекта	ед.изм	объем работ	Примечание
Отопление				
1	Монтаж трубопровода Монтаж запорной арматуры под приварку Монтаж резьб Монтаж переходов	п.м. шт. шт. шт.	5,0 9,0 9,0 4,0	Труба стальная электросварная ДУ50 = 3 п.м. Труба стальная электросварная ДУ40 = 2 п.м. электроды МРЗ 3мм. = 5 кг. Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 50 = 4,0шт. под приварку Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 32 = 4,0шт. под приварку Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 15 = 1,0шт. под приварку Кран шаровый Ф20 в.р. = 2 шт. Резьба L = 30mm Ф25 = 2шт. Резьба L = 30mm Ф20 = 2шт. Резьба L = 30mm Ф15 = 2шт.

2	Монтаж сетчатого фильтра по отоплению	шт.	2,0	<p>Фильтр чугунный сетчатый АСТА Ф01-050 01-300-1,2-Ф ДУ50= 2 шт.</p> <p>Фильтр чугунный сетчатый АСТА Ф01-032-16-01-300-1,2-Ф ДУ25= 2 шт.</p> <p>Комплект ответных фланцев (фланцы плоские приварные, прокладки, гайки, болты) ГОСТ 12820-80 исп.1 ДУ 50 Сталь 20 = 4 шт.</p> <p>Комплект ответных фланцев (фланцы плоские приварные, прокладки, гайки, болты) ГОСТ 12820-80 исп.1 ДУ 32 Сталь 20 = 4 шт.</p>
3				
4	Монтаж трубопровода	п.м.	1,0	Труба ДУ 15 металл
5	<p>Монтаж вычислителя</p> <p>Монтаж расходомеров</p> <p>Монтаж преобразователей</p> <p>Монтаж щита</p> <p>Монтаж коммуникатора</p> <p>Монтаж бобышки</p> <p>Монтаж манометров</p> <p>Монтаж трехходовых кранов</p>	<p>шт.</p> <p>шт.</p> <p>шт.</p> <p>шт.</p> <p>шт.</p> <p>шт.</p> <p>шт.</p> <p>шт.</p>	<p>1,0</p> <p>4,0</p> <p>2,0</p> <p>1,0</p> <p>1,0</p> <p>4,0</p> <p>2,0</p> <p>10,0</p>	<p>Вычислитель Карат-307-6V6T6P-RS485 = 2шт.</p> <p>Расходомер-счетчик жидкости электромагнитный Карат -551-40-0 =2шт</p> <p>Расходомер-счетчик жидкости электромагнитный Карат -551-25-0 =2шт</p> <p>Комплект термометров платиновых технических разностных КТПТР-01-80 =2 шт.</p> <p>Комплект термометров платиновых технических разностных КТПТР-01-60 =3 шт.</p> <p>Преобразователь давления измерительный СДВ-И-1,6 =10 шт.</p> <p>Щит КИП для вычислителя ЩМП-2 =2 шт.</p> <p>Коммуникатор GSM/GPRS Карат-902-1 = 2шт.</p> <p>Манометр показывающий ТМ-510Р-М2 16кгс/см, D100, 1,5 М20*1,5 = 10шт.</p> <p>Комплект монтажных частей для Карат -551 ДУ40 =2шт.</p> <p>Комплект монтажных частей для Карат -551 ДУ25 =4шт.</p> <p>Монтажная вставка вставка для Карат =551 МВ-40 =3шт.</p> <p>Монтажная вставка вставка для Карат =551 МВ-25 =4шт.</p> <p>Бобышка М20*1,5 8шт.</p> <p>Гильза защитная L=60мм, М20*1,5 =8шт.</p> <p>Кран трехходовой 116186к =16шт.</p> <p>Резьба ГОСТ 8969-75 ДУ15мм =15шт.</p> <p>Болт с шестигранной головкой ГОСТ 7798-80 10 шт.</p> <p>Гайка шестигранная М5 ГОСТ 5915-80 22 шт.</p> <p>Шайба М5 ГОСТ 11371-78 22шт.</p> <p>Эмаль ПФ-115 1кг.</p> <p>Грунт ГФ-021 1кг.</p>
ГВС				
1	<p>Монтаж трубопровода</p> <p>Монтаж запорной арматуры под приварку</p>	<p>п.м.</p> <p>шт.</p>	<p>2,0</p> <p>5,0</p>	<p>Труба стальная электросварная ДУ 40мм. ГОСТ 10704-91 = 2 п.м.</p> <p>Электроды МРЗ 3мм =3кг.</p> <p>Круг отрезной 230*22 =2шт.</p> <p>Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 50=2,0шт. под приварку</p> <p>Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 32=3,0шт. под приварку</p> <p>Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 15 =1,0шт. под приварку</p> <p>Кран шаровый резьбовой 20в.р. =2шт.</p> <p>Кран шаровый резьбовой 15 в.р.=2шт.</p>

	Монтаж сетчатого фильтра	шт.	2,0	Фильтр чугунный сетчатый АСТА Ф01-050-16-01-300-1,2-Ф ДУ50= 2 шт. Фильтр чугунный сетчатый АСТА Ф01-032-16-01-300-1,2-Ф ДУ32= 2 шт. Комплект ответных фланцев (фланцы плоские приварные, прокладки, гайки, болты) ГОСТ 12820-80 исп.1 ДУ 50 Сталь 20 = 4шт. Комплект ответных фланцев (фланцы плоские приварные, прокладки, гайки, болты) ГОСТ 12820-80 исп.1 ДУ 32 Сталь 20 = 4шт.
	Монтаж расходомеров Монтаж преобразователя Монтаж манометра	шт. шт. шт.	2,0 2,0 4,0	Расходомер-счетчик жидкости электромагнитный Карат -551-25-0 =2шт Счетчик горячей воды ВСГНд ДУ-15=2шт. Комплект термометров платиновых технических разностных КТПТР-01-60 =2 шт. Преобразователь давления измерительный СДВ-И-1,6 =4 шт. Манометр показывающий ТМ-510Р-М2 16кгс/см, D100, 1,5 М20*1,5 = 5шт.
ХВС				
1	Монтаж трубопровода Монтаж запорной арматуры	п.м. шт.	3,0 3,0	Труба стальная электросварная ДУ 40мм. ГОСТ 8732-78 = 3 п.м. Электроды МРЗ 3мм =1кг. Круг торезной 230*22 =1шт. Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 50 =3,0шт. под приварку Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 25 =3,0шт. под приварку Кран шаровый резьбовой 15 в.р. =3шт.
	Монтаж сетчатого фильтра	шт.	1,0	Фильтр чугунный сетчатый АСТА Ф01-050-16-01-300-1,2-Ф ДУ50= 1 шт. Фильтр чугунный сетчатый АСТА Ф01-025-16-01-300-1,2-Ф ДУ25= 1 шт. Комплект ответных фланцев (фланцы плоские приварные, прокладки, гайки, болты) ГОСТ 12820-80 исп.1 ДУ 50 Сталь 20 = 2шт. Комплект ответных фланцев (фланцы плоские приварные, прокладки, гайки, болты) ГОСТ 12820-80 исп.1 ДУ 25 Сталь 20 = 2шт.
3	Монтаж расходомеров Монтаж преобразователя Монтаж манометра	шт. шт. шт.	1,0 1,0 2,0	Расходомер-счетчик жидкости электромагнитный Карат -551-40-0 =1шт Счетчик холодной воды ВСХНд ДУ15 =1шт Преобразователь давления измерительный СДВ-И-1,6 =1 шт. Преобразователь давления измерительный СДВ-И-1,6 =1 шт. Манометр показывающий ТМ-510Р-М2 16кгс/см, D100, 1,5 М20*1,5 = 2шт.
Прокладка кабеля и монтажной арматуры				

1	Монтаж кабеля	п.м.	720,0	Кабель МКЭШ 5*0,35 контрольный с медными жилами в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке, экранированный ≈570,0 п.м. Кабель МКЭШ 2*0,35 контрольный с медными жилами в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке экранированный ≈350,0 п.м. Кабель ВВГнг 3*1,5 силовой с медными жилами в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке = 40,0п.м. Провод ПВЗ 1*0,5 с медной жилой в ПВХ изоляции повышенной гибкости = 4,0п.м. Провод ПВЗ 1*6,0 с медной жилой в ПВХ изоляции повышенной гибкости с наконечниками (8шт) 2,0п.м. Трубка из ПВХ гофрированная Двнеш.=25мм,Двнутр.=18,3 =125п.м. Держатель клипса с защелкой Dn 25 =219шт. Трубка из ПВХ гофрированная Двнеш.=16мм,Двнутр.=10,7 =40п.м. Держатель клипса с защелкой Dn 16 =70шт.
	Монтаж провода	п.м.	6,0	
Устройство шкафа				
1	Монтаж автомата	шт.	1,0	Автоматический выключатель ИЭК ВА47-29, 1пол., 6А, кривая С, арт. MVA20-1-006-C SFO = 2шт. Розетка штепсельная двойная ИЭК, 10А XS1 =2шт. Монтажная Din-рейка ИЭК =2шт. Ограничитель на Din-рейку ИЭК =2шт. Блок питания, 24В 10BP220-24Д =2шт. Блок питания, 12В 10BP220-12Д =5шт. Блок питания, 24В 5BP220-124Д =5шт. Муфта трубка-короб Dn 16мм = 2шт. Муфта трубка-короб Dn 25мм = 5шт. Гайка шестигранная М6 ГОСТ 5915-80 =4,0шт. Шайба М6 ГОСТ 11371-78 =4шт. коробка разветвительная (6 вх.) ELFO 100*100*50 =5шт. Шина ШНИ-6*9-14-К ХТ1= 2шт. Аккумулятор 12В, 26Ач DTM1215 = 2шт. Источник вторичного электропитания, резервированный SKAT-12-3.0 DIN = 2шт.
	Монтаж блока питания	шт.	11,0	
	Монтаж розеток	шт.	1,0	
	Монтаж распред. коробок	шт.	5,0	

А.К. Кеселов

УТВЕРЖДАЮ

И.о. 1-й зам.исп. директора
по общим вопросам и снабжению

АН ДОО «Алмазик»

А.Ц. Цырендоржиев

« » 2020г.

Дефектная ведомость

Монтаж и паладка узла коммерческого учета ТЭ, ХВС, ГВС в детском саду
№43 "Чебурашка" п. Айхал

№ п/п	Наименование дефекта	ед.изм	объем работ	Примечание
Отопление				
1	Монтаж трубопровода Монтаж запорной арматуры под приварку Монтаж резьб Монтаж переходов	п.м. шт. шт. шт.	5,0 9,0 9,0 4,0	Труба стальная электросварная ДУ50 =3 п.м. Труба стальная электросварная ДУ40 = 2 п.м электроды МРЗ 3мм, =5 кг. Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 50 =4,0шт. под приварку Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 15 =1,0шт. под приварку Кран шаровый Ф20 в.р. = 2 шт. Резьба L =30mm Ф25 = 2шт. Резьба L =30mm Ф20 = 2шт. Резьба L =30mm Ф15 = 2шт.
2	Монтаж сетчатого фильтра по отоплению	шт.	2,0	Фильтр чугунный сетчатый АСТА Ф01-050-16-01-300-1,2-Ф ДУ50= 2 шт. Комплект ответных фланцев (фланцы плоские приварные, прокладки,гайки,болты) ГОСТ 12820-80 исп.1 ДУ 50 Сталь 20 = 4 шт.
3				
4	Монтаж трубопровода	п.м.	1,0	Труба ДУ 15 металл

5	Монтаж вычислителя	шт.	1,0	Вычислитель Карат-307-6V6T6P-RS485 = 1шт. Расходомер-счетчик жидкости электромагнитный Карат -551-40-0 =2шт Комплект термометров платиновых технических разностных КТПТР-01-50 =1 шт. Преобразователь давления измерительный СДВ-И-1,6 =2 шт. Щит КИП для вычислителя ЩМП-2 =1 шт. Коммуникатор GSM/GPRS Карат-902-1 = 1шт. Манометр показывающий ТМ-510P-M2 16кгс/см,D100, 1,5 M20*1,5 = 2шт. Комплект монтажных частей для Карат -551 ДУ40 =2шт. Комплект монтажных частей для Карат -551 ДУ20 =2шт. Комплект монтажных частей для Карат -551 ДУ32 =1шт. Монтажная вставка вставка для Карат =551 MB-20 =2шт. Монтажная вставка вставка для Карат =551 MB-32 =1шт. Монтажная вставка вставка для Карат =551 MB-40 =2шт. Бобышка M20*1,5 4шт. Гильза защитная L=60мм,M20*1,5 =2шт. Кран трехходовой 116186к =10шт. Резьба ГОСТ 8969-75 ДУ15мм =15шт. Болт с шестигранной головкой ГОСТ 7798-80 10 шт. Гайка шестигранная M5 ГОСТ 5915-80 18 шт. Шайба M5 ГОСТ 11371-78 18шт. Эмаль ПФ-115 1кг. Грунт ГФ-021 1кг.
	Монтаж расходомеров	шт.	2,0	
	Монтаж преобразователей	шт.	2,0	
	Монтаж щита	шт.	1,0	
	Монтаж коммуникатора	шт.	1,0	
	Монтаж бобышки	шт.	4,0	
	Монтаж манометров	шт.	2,0	
	Монтаж трехходовых кранов	шт.	10,0	
ГВС				
1	Монтаж трубопровода	п.м.	2,0	Труба стальная электросварная ДУ 50мм. ГОСТ 10704-91 = 2 п.м. Электроды МРЗ 3мм =3кг. Круг торезной 230*22 =2шт. Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 50=2,0шт. под приварку Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 40=2,0шт. под приварку Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 15 =1,0шт. под приварку Кран шаровый резьбовой 20в.р. =2шт. Кран аровый резьбовой 15 в.р.=2шт.
	Монтаж запорной арматуры под приварку	шт.	5,0	
	Монтаж сетчатого фильтра	шт.	2,0	Фильтр чугунный сетчатый АСТА Ф01-050-16-01-300-1,2-Ф ДУ50= 2 шт. Комплект ответных фланцев (фланцы плоские приварные, прокладки,гайки,болты) ГОСТ 12820-80 исп.1 ДУ 50 Сталь 20 = 4шт.

1	Монтаж трубопровода Монтаж запорной арматуры	п.м. шт.	3,0 3,0	Труба стальная электросварная ДУ 65мм. ГОСТ 8732-78 = 3 п.м. Электроды МРЗ 3мм =1кг. Круг отрезной 230*22 =1шт. Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 50 =3,0шт. под приварку Кран шаровый резьбовой 15 в.р. =3шт.
	Монтаж сетчатого фильтра	шт.	1,0	Фильтр чугунный сетчатый АСТА Ф01-050-16-01-300-1,2-Ф ДУ50= 1 шт. Комплект ответных фланцев (фланцы плоские приварные, прокладки, гайки, болты) ГОСТ 12820-80 исп.1 ДУ 50 Сталь 20 = 2шт.
3	Монтаж расходомеров Монтаж преобразователя Монтаж манометра	шт. шт. шт.	1,0 1,0 2,0	Расходомер-счетчик жидкости электромагнитный Карат -551-32-0 =1шт Преобразователь давления измерительный СДВ-И-1,6 =1 шт. Манометр показывающий ТМ-510Р-М2 16кгс/см, D100, 1,5 M20*1,5 = 2шт.
Прокладка кабеля и монтажной арматуры				
1	Монтаж кабеля Монтаж провода	п.м. п.м.	720,0 6,0	Кабель МКЭШ 5*0,35 контрольный с медными жилами в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке, экранированный =450,0 п.м. Кабель МКЭШ 2*0,35 контрольный с медными жилами в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке экранированный =250,0 п.м. Кабель ВВГнг 3*1,5 силовой с медными жилами в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке = 20,0 п.м. Провод ПВЗ 1*0,5 с медной жилой в ПВХ изоляции повышенной гибкости = 4,0 п.м. Провод ПВЗ 1*6,0 с медной жилой в ПВХ изоляции повышенной гибкости с наконечниками (8шт) 2,0 п.м. Трубка из ПВХ гофрированная Двнеш.=25мм, Двнутр.=18,3 =20 п.м. Держатель клипса с защелкой Dn 25 =35шт. Трубка из ПВХ гофрированная Двнеш.=16мм, Двнутр.=10,7 =20 п.м. Держатель клипса с защелкой Dn 16 =35шт.
Устройство шкафа				

УТВЕРЖДАЮ

И.о. 1-й зам.исп. директора
по общим вопросам и снабжению

АН ДОО «Алмазик»

А.Ц. Цырендоржиев

2020г.

Дефектная ведомость

Монтаж и наладка узла коммерческого учета ТЭ, ХВС, ГВС в детском саду
№46 «Сказка" г. Удачный

№ п/п	Наименование дефекта	ед.изм	объем работ	Примечание
Отопление				
1	Монтаж трубопровода Монтаж запорной арматуры Монтаж резьб Монтаж переходов	п.м. шт. шт. шт.	8,0 7,0 9,0 4,0	Труба стальная электросварная ДУ80 =2 п.м. Труба стальная электросварная ДУ50 =4 п.м. Труба стальная электросварная ДУ40 = 2 п.м. электроды МРЗ 3мм. =5 кг. Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 80 =2,0шт. под приварку Кран шаровый Ф25 в.р. = 1шт. Кран шаровый Ф20 в.р. = 2 шт. Кран шаровый Ф15 в.р. = 2 шт. Резьба L =30mm Ф25 = 1шт. Резьба L =30mm Ф20 = 2шт. Резьба L =30mm Ф15 = 2шт. Переход ДУ 100*80мм =3шт. Переход ДУ 80*40мм =1шт. Переход ДУ 50*40мм =3шт.
2	Монтаж сетчатого фильтра по отоп- лению	шт.	1,0	Фильтр чугунный сетчатый АСТА Ф01-0100- 16-01-300-1,2-Ф ДУ100= 1 шт. Комплект ответных фланцев (фланцы плоские приварные, прокладки,гайки,болты) ГОСТ 12820-80 исп.1 ДУ 100 Сталь 20 2 шт.
3				
4	Монтаж трубопровода	п.м.	2,0	Труба ДУ 15 металл

5	Монтаж вычислителя	шт.	1,0	<p>Вычислитель Карат-307-6V6T6P-RS485 = 1шт. Расходомер-счетчик жидкости электромагнитный Карат -551-80-0 =2шт Комплект термометров платиновых технических разностных КТПТР-01-100 =1 шт. Преобразователь давления измерительный СДВ-И-1,6 =2 шт. Щит КИП для вычислителя ЩМП-2 =1 шт. Коммуникатор GSM/GPRS Карат-902-1 = 1шт. Манометр показывающий ТМ-510Р-М2 16кгс/см,D100, 1,5 М20*1,5 = 2шт. Комплект монтажных частей для Карат -551 ДУ80 =2шт. Монтажная вставка вставка для Карат =551 МВ-80 =2шт. Бобышка М20*1,5 4шт. Гильза защитная L=80мм,М20*1,5 =2шт. Гильза защитная L=60мм,М20*1,5 =1шт. Переход ДУ 89*57мм ГОСТ 17379-2001 2 шт. Кран трехходовой 116186к =10шт. Резьба ГОСТ 8969-75 ДУ15мм =15шт. Болт с шестигранной головкой ГОСТ 7798-80 10 шт. Гайка шестигранная М5 ГОСТ 5915-80 18 шт. Шайба М5 ГОСТ 11371-78 18шт. Эмаль ПФ-115 1кг. Грунт ГФ-021 1кг.</p>
	Монтаж расходомеров	шт.	2,0	
	Монтаж преобразователей	шт.	2,0	
	Монтаж щита	шт.	1,0	
	Монтаж коммуникатора	шт.	1,0	
	Монтаж бобышки	шт.	4,0	
	Монтаж манометров	шт.	2,0	
	Монтаж трехходовых кранов	шт.	10,0	
ГВС				
1	Монтаж трубопровода	п.м.	2,0	<p>Труба стальная электросварная ДУ 50мм. ГОСТ 10704-91 Электроды МРЗ 3мм =3кг. Круг отрезной 230*22 =2шт. Кран шаровый резьбовой 20в.р. =2шт. Кран аровый резьбовой 15 в.р.=2шт.</p>
	Монтаж запорной арматуры	шт.	4,0	
	Монтаж сетчатого фильтра	шт.	2,0	<p>Фильтр чугунный сетчатый АСТА Ф01-050-16-01-300-1,2-Ф ДУ50= 2 шт. Комплект ответных фланцев (фланцы плоские приварные, прокладки,гайки,болты) ГОСТ 12820-80 исп.1 ДУ 50 Сталь 20 4 шт.</p>
	Монтаж расходомеров	шт.	2,0	<p>Расходомер-счетчик жидкости электромагнитный Карат -551-40-0 =2шт Преобразователь давления измерительный СДВ-И-1,6 =2 шт. Манометр показывающий ТМ-510Р-М2 16кгс/см,D100, 1,5 М20*1,5 = 4шт.</p>
	Монтаж преобразователя	шт.	2,0	
	Монтаж манометра	шт.	4,0	
ХВС				

1	Монтаж трубопровода Монтаж запорной арматуры	п.м. шт.	1,0 6,0	Труба стальная электросварная ДУ 40мм. ГОСТ 8732-78 Электроды МРЗ 3мм =1кг. Круг отрезной 230*22 =1шт. Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 50 =3,0шт. под приварку Кран шаровый резьбовой 15 в.р. =3шт.
3	Монтаж расходомеров Монтаж преобразователя Монтаж манометра	шт. шт. шт.	1,0 1,0 2,0	Расходомер-счетчик жидкости электромагнитный Карат -551-50-0 =1шт Преобразователь давления измерительный СДВ-И-1,6 =1 шт. Манометр показывающий ТМ-510Р-М2 16кгс/см, D100, 1,5 M20*1,5 = 2шт.
Прокладка кабеля и монтажной арматуры				
1	Монтаж кабеля Монтаж провода	п.м. п.м.	90,0 6,0	Кабель МКЭШ 5*0,35 контрольный с медными жилами в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке экранированный =45,0 п.м. Кабель МКЭШ 2*0,35 контрольный с медными жилами в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке экранированный =25,0 п.м. Кабель ВВГнг 3*1,5 силовой с медными жилами в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке = 20,0 п.м. Провод ПВЗ 1*0,5 с медной жилой в ПВХ изоляции повышенной гибкости = 4,0 п.м. Провод ПВЗ 1*6,0 с медной жилой в ПВХ изоляции повышенной гибкости с наконечниками (8шт) 2,0 п.м. Трубка из ПВХ гофрированная Двнеш.=25мм, Двнутр.=18,3 =25 п.м. Держатель клипса с защелкой Dn 25 =44шт. Трубка из ПВХ гофрированная Двнеш.=16мм, Двнутр.=10,7 =20 п.м. Держатель клипса с защелкой Dn 16 =35шт.
Устройство шкафа				

1	Монтаж автомата	шт.	1,0	Автоматический выключатель ИЭК ВА47-29, 1пол., 6А, кривая С, арт. MVA20-1-006-С SF0 = 1шт. Розетка штепсельная двойная ИЭК, 10А XS1 = 1шт. Монтажная Din-рейка ИЭК = 2шт. Ограничитель на Din-рейку ИЭК = 4шт. Блок питания, 24В 10ВР220-24Д = 1шт. Блок питания, 12В 10ВР220-12Д = 5шт. Блок питания, 24В 5ВР220-124Д = 5шт. Муфта трубка-короб Dn 16мм = 1шт. Муфта трубка-короб Dn 25мм = 5шт. Гайка шестигранная М6 ГОСТ 5915-80 = 2,0шт. Шайба М6 ГОСТ 11371-78 = 2шт. коробка разветвительная (6 вх.) ELFO 100*100*50 = 5шт.
	Монтаж блока питания	шт.	11,0	
	Монтаж розеток	шт.	1,0	
	Монтаж распред. коробок	шт.	5,0	

А.Ц. Цырендоржиев

УТВЕРЖДАЮ

И.о. 1-й зам.исп. директора
по общим вопросам и снабжению

АН ДОО «Алмазик»

А.Ц. Цырендоржиев

«__» _____ 2020г.

Дефектная ведомость

Монтаж и наладка узла коммерческого учета ТЭ, ХВС, ГВС в детском саду
№47 "Лесная сказка" п. Айхал

№ п/п	Наименование дефекта	ед.изм	объем работ	Примечание
Отопление				
1	Монтаж трубопровода	п.м.	7,0	Труба стальная электросварная ДУ100 = 3 п.м. Труба стальная электросварная ДУ50 = 2 п.м. Труба стальная электросварная ДУ65 = 2 п.м. электроды МРЗ 3мм. = 5 кг. Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 100 = 4,0шт. под приварку Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 50 = 8,0шт. под приварку Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 32 = 2,0шт. под приварку Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 20 = 1,0шт. под приварку Кран шаровый Ф25 в.р. = 2шт. Кран шаровый Ф20 в.р. = 2 шт. Кран шаровый Ф15 в.р. = 2 шт. Резьба L = 30mm Ф25 = 2шт. Резьба L = 30mm Ф20 = 2шт. Резьба L = 30mm Ф15 = 2шт. Переход ДУ 65*50мм = 6шт.
	Монтаж запорной арматуры под приварку	шт.	9,0	
	Монтаж резьб	шт.	9,0	
	Монтаж переходов	шт.	4,0	

2	Монтаж сетчатого фильтра по отоплению	шт.	2,0	Фильтр чугунный сетчатый АСТА Ф01-0100-16-01-300-1,2-Ф ДУ100= 2 шт. Комплект ответных фланцев (фланцы плоские приварные, прокладки, гайки, болты) ГОСТ 12820-80 исп.1 ДУ 100 Сталь 20 = 4 шт.
3				
4	Монтаж трубопровода	п.м.	1,0	Труба ДУ 15 металл
5	Монтаж вычислителя Монтаж расходомеров Монтаж преобразователей Монтаж щита Монтаж коммуникатора Монтаж бобышки Монтаж манометров Монтаж трехходовых кранов	шт. шт. шт. шт. шт. шт. шт. шт.	1,0 2,0 2,0 1,0 1,0 4,0 2,0 10,0	Вычислитель Карат-307-6V6T6P-RS485 = 1шт. Расходомер-счетчик жидкости электромагнитный Карат -551-100-0 =2шт Комплект термометров платиновых технических разностных КТПТР-01-100 =1 шт. Преобразователь давления измерительный СДВ-И-1,6 =2 шт. Щит КИП для вычислителя ЩМП-2 =1 шт. Коммуникатор GSM/GPRS Карат-902-1 = 1шт. Манометр показывающий ТМ-510Р-М2 16кгс/см, D100, 1,5 М20*1,5 = 2шт. Комплект монтажных частей для Карат -551 ДУ100 =2шт. Монтажная вставка вставка для Карат =551 МВ-100 =2шт. Бобышка М20*1,5 4шт. Гильза защитная L=100мм, М20*1,5 =2шт. Гильза защитная L=60мм, М20*1,5 =2шт. Переход ДУ 65*50мм ГОСТ 17379-2001 4 шт. Кран трехходовой 116186к =10шт. Резьба ГОСТ 8969-75 ДУ15мм =15шт. Болт с шестигранной головкой ГОСТ 7798-80 10 шт. Гайка шестигранная М5 ГОСТ 5915-80 18 шт. Шайба М5 ГОСТ 11371-78 18шт. Эмаль ПФ-115 1кг. Грунт ГФ-021 1кг.
ГВС				
1	Монтаж трубопровода Монтаж запорной арматуры под приварку	п.м. шт.	2,0 5,0	Труба стальная электросварная ДУ 50мм. ГОСТ 10704-91 = 2 п.м. Электроды МРЗ 3мм =3кг. Круг отрезной 230*22 =2шт. Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 50=4,0шт. под приварку Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 20 =1,0шт. под приварку Кран шаровый резьбовой 20в.р. =2шт. Кран шаровый резьбовой 15 в.р.=2шт.
	Монтаж сетчатого фильтра	шт.	2,0	Фильтр чугунный сетчатый АСТА Ф01-050-16-01-300-1,2-Ф ДУ50= 2 шт. Комплект ответных фланцев (фланцы плоские приварные, прокладки, гайки, болты) ГОСТ 12820-80 исп.1 ДУ 50 Сталь 20 = 4шт.

	Монтаж расходомеров Монтаж преобразователя Монтаж манометра	шт. шт. шт.	2,0 2,0 4,0	Расходомер-счетчик жидкости электромагнитный Карат -551-25-0 =1шт Комплект термометров платиновых технических разностных КТПТР-01-60 =1 шт. Преобразователь давления измерительный СДВ-И-1,6 =2 шт. Манометр показывающий ТМ-510Р-М2 16кгс/см,D100, 1,5 М20*1,5 = 4шт.
ХВС				
1	Монтаж трубопровода Монтаж запорной арматуры	п.м. шт.	3,0 3,0	Труба стальная электросварная ДУ 65мм. ГОСТ 8732-78 = 3 п.м. Электроды МРЗ 3мм =1кг. Круг отрезной 230*22 =1шт. Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 65 =3,0шт. под приварку Кран шаровый резьбовой 15 в.р. =3шт.
	Монтаж сетчатого фильтра	шт.	1,0	Фильтр чугунный сетчатый АСТА Ф01-050-16-01-300-1,2-Ф ДУ50= 1 шт. Комплект ответных фланцев (фланцы плоские приварные, прокладки,гайки,болты) ГОСТ 12820-80 исп.1 ДУ 50 Сталь 20 = 2шт.
3	Монтаж расходомеров Монтаж преобразователя Монтаж манометра	шт. шт. шт.	1,0 1,0 2,0	Расходомер-счетчик жидкости электромагнитный Карат -551-50-0 =1шт Преобразователь давления измерительный СДВ-И-1,6 =1 шт. Манометр показывающий ТМ-510Р-М2 16кгс/см,D100, 1,5 М20*1,5 = 2шт.
Прокладка кабеля и монтажной арматуры				

1	Монтаж кабеля	п.м.	90,0	Кабель МКЭШ 5*0,35 контрольный с медными жилами в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке, экранированный =45,0 п.м. Кабель МКЭШ 2*0,35 контрольный с медными жилами в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке экранированный =25,0 п.м. Кабель ВВГнг 3*1,5 силовой с медными жилами в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке = 20,0п.м. Провод ПВЗ 1*0,5 с медной жилой в ПВХ изоляции повышенной гибкости = 4,0п.м. Провод ПВЗ 1*6,0 с медной жилой в ПВХ изоляции повышенной гибкости с наконечниками (8шт) 2,0п.м. Трубка из ПВХ гофрированная Двнеш.=25мм,Двнутр.=18,3 =25п.м. Держатель клипса с защелкой Dn 25 =44шт. Трубка из ПВХ гофрированная Двнеш.=16мм,Двнутр.=10,7 =20п.м. Держатель клипса с защелкой Dn 16 =35шт.
	Монтаж провода	п.м.	6,0	
Устройство шкафа				
1	Монтаж автомата	шт.	1,0	Автоматический выключатель ИЭК ВА47-29, 1пол., 6А,кривая С, арт. MVA20-1-006-С SF0 = 1шт. Розетка штепсельная двойная ИЭК,10А XS1 =1шт. Монтажная Din-рейка ИЭК =1шт. Ограничитель на Din-рейку ИЭК =2шт. Блок питания, 24В 10ВР220-24Д =1шт. Блок питания, 12В 10ВР220-12Д =5шт. Блок питания, 24В 5ВР220-124Д =5шт. Муфта трубка-короб Dn 16мм = 1шт. Муфта трубка-короб Dn 25мм = 5шт. Гайка шестигранная М6 ГОСТ 5915-80 =2,0шт. Шайба М6 ГОСТ 11371-78 =2шт. коробка разветвительная (6 вх.) ELFO 100*100*50 =5шт. Шина ШНИ-6*9-14-К ХТ1= 2шт. Аккумулятор 12В, 26Ач DTM1215 = 1шт. Источник вторичного электропитания, резервированный SKAT-12-3.0 DIN = 1шт.
	Монтаж блока питания	шт.	11,0	
	Монтаж розеток	шт.	1,0	
	Монтаж распред. коробок	шт.	5,0	

Г.А. Селевченко

УТВЕРЖДАЮ

И.о. 1-й зам.исп. директора
по общим вопросам и снабжению

АН ДОО «Алмазик»

А.Ц. Цырендоржиев

« ____ » _____ 2020г.

Дефектная ведомость

Монтаж и наладка узла коммерческого учета ТЭ, ХВС, ГВС в детском саду
№48 "Айболит" г. Удачный

№ п/п	Наименование дефекта	ед.изм	объем работ	Примечание
Отопление				
1	Монтаж трубопровода Монтаж запорной арматуры под приварку Монтаж резьб Монтаж переходов	п.м. шт. шт. шт.	10,0 9,0 9,0 4,0	Труба стальная электросварная ДУ80 =3 п.м. Труба стальная электросварная ДУ100 =2 п.м. Труба стальная электросварная ДУ50 =4 п.м. Труба стальная электросварная ДУ40 = 1 п.м. электроды МРЗ 3мм. =5 кг. Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 80 =4,0шт. под приварку Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 40 =2,0шт. под приварку Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 32 =2,0шт. под приварку Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 20 =1,0шт. под приварку Кран шаровый Ф25 в.р. = 2шт. Кран шаровый Ф20 в.р. = 2 шт. Кран шаровый Ф15 в.р. = 2 шт. Резьба L =30mm Ф25 = 2шт. Резьба L =30mm Ф20 = 2шт. Резьба L =30mm Ф15 = 2шт. Переход ДУ 100*80мм =4шт. Переход ДУ 50*40мм =4шт.
2	Монтаж сетчатого фильтра по отоп- лению	шт.	1,0	Фильтр чугунный сетчатый АСТА Ф01-0100- 16-01-300-1,2-Ф ДУ100= 1 шт. Комплект ответных фланцев (фланцы плоские приварные, прокладки, гайки, болты) ГОСТ 12820-80 исп.1 ДУ 100 Сталь 20 2 шт.
3				
4	Монтаж трубопровода	п.м.	2,0	Труба ДУ 15 металл

5	Монтаж вычислителя	шт.	1,0	Вычислитель Карат-307-6V6T6P-RS485 = 1шт. Расходомер-счетчик жидкости электромагнитный Карат -551-80-0 =2шт Комплект термометров платиновых технических разностных КТПТР-01-100 =1 шт. Преобразователь давления измерительный СДВ-И-1,6 =2 шт. Щит КИП для вычислителя ЩМП-2 =1 шт. Коммуникатор GSM/GPRS Карат-902-1 = 1шт. Манометр показывающий ТМ-510Р-М2 16кгс/см, D100, 1,5 М20*1,5 = 2шт. Комплект монтажных частей для Карат -551 ДУ80 =2шт. Монтажная вставка вставка для Карат =551 МВ-80 =2шт. Бобышка М20*1,5 4шт. Гильза защитная L=80мм, М20*1,5 =2шт. Гильза защитная L=60мм, М20*1,5 =1шт. Переход ДУ 89*57мм ГОСТ 17379-2001 2 шт. Кран трехходовой 116186к =10шт. Резьба ГОСТ 8969-75 ДУ15мм =15шт. Болт с шестигранной головкой ГОСТ 7798-80 10 шт. Гайка шестигранная М5 ГОСТ 5915-80 18 шт. Шайба М5 ГОСТ 11371-78 18шт. Эмаль ПФ-115 1кг. Грунт ГФ-021 1кг.
	Монтаж расходомеров	шт.	2,0	
	Монтаж преобразователей	шт.	2,0	
	Монтаж щита	шт.	1,0	
	Монтаж коммуникатора	шт.	1,0	
	Монтаж бобышки	шт.	4,0	
	Монтаж манометров	шт.	2,0	
	Монтаж трехходовых кранов	шт.	10,0	
ГВС				
1	Монтаж трубопровода	п.м.	2,0	Труба стальная электросварная ДУ 50мм. ГОСТ 10704-91 Электроды МРЗ 3мм =3кг. Круг отрезной 230*22 =2шт. Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 50 =4,0шт. под приварку Кран шаровый резьбовой 20в.р. =2шт. Кран шаровый резьбовой 15 в.р.=2шт.
	Монтаж запорной арматуры	шт.	8,0	
	Монтаж сетчатого фильтра	шт.	1,0	Фильтр чугунный сетчатый АСТА Ф01-050-16-01-300-1,2-Ф ДУ50= 1 шт. Комплект ответных фланцев (фланцы плоские приварные, прокладки, гайки, болты) ГОСТ 12820-80 исп.1 ДУ 50 Сталь 20 2шт.
	Монтаж расходомеров	шт.	2,0	Расходомер-счетчик жидкости электромагнитный Карат -551-40-0 =2шт Преобразователь давления измерительный СДВ-И-1,6 =2 шт. Манометр показывающий ТМ-510Р-М2 16кгс/см, D100, 1,5 М20*1,5 = 4шт.
	Монтаж преобразователя	шт.	2,0	
	Монтаж манометра	шт.	4,0	
ХВС				

1	Монтаж трубопровода Монтаж запорной арматуры	п.м. шт.	1,0 6,0	Труба стальная электросварная ДУ 40мм. ГОСТ 8732-78 Электроды МРЗ 3мм =1кг. Круг отрезной 230*22 =1шт. Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 50 =3,0шт. под приварку Кран шаровый резьбовой 15 в.р. =3шт.
3	Монтаж расходомеров Монтаж преобразователя Монтаж манометра	шт. шт. шт.	1,0 1,0 2,0	Расходомер-счетчик жидкости электромагнитный Карат -551-50-0 =1шт Преобразователь давления измерительный СДВ-И-1,6 =1 шт. Манометр показывающий ТМ-510Р-М2 16кгс/см, D100, 1,5 М20*1,5 = 2шт.
Прокладка кабеля и монтажной арматуры				
1	Монтаж кабеля Монтаж провода	п.м. п.м.	600,0 6,0	Кабель МКЭШ 5*0,35 контрольный с медными жилами в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке, экранированный =360,0 п.м. Кабель МКЭШ 2*0,35 контрольный с медными жилами в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке экранированный =200,0 п.м. Кабель ВВГнг 3*1,5 силовой с медными жилами в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке = 40,0 п.м. Провод ПВЗ 1*0,5 с медной жилой в ПВХ изоляции повышенной гибкости = 4,0 п.м. Провод ПВЗ 1*6,0 с медной жилой в ПВХ изоляции повышенной гибкости с наконечниками (8шт) 2,0 п.м. Трубка из ПВХ гофрированная Двнеш.=25мм, Двнутр.=18,3 =120 п.м. Держатель клипса с защелкой Dn 25 =210 шт. Трубка из ПВХ гофрированная Двнеш.=16мм, Двнутр.=10,7 =40 п.м. Держатель клипса с защелкой Dn 16 =70 шт.
Устройство шкафа				

1	Монтаж автомата	шт.	1,0	Автоматический выключатель ИЭК ВА47-29, 1пол., 6А, кривая С, арт. MVA20-1-006-C SF0 = 1шт. Розетка штепсельная двойная ИЭК, 10А XS1 =1шт. Монтажная Din-рейка ИЭК =2шт. Ограничитель на Din-рейку ИЭК =4шт. Блок питания, 24В 10ВР220-24Д =1шт. Блок питания, 12В 10ВР220-12Д =5шт. Блок питания, 24В 5ВР220-124Д =5шт. Муфта трубка-короб Dn 16мм = 1шт. Муфта трубка-короб Dn 25мм = 5шт. Гайка шестигранная М6 ГОСТ 5915-80 =2,0шт. Шайба М6 ГОСТ 11371-78 =2шт. коробка разветвительная (6 вх.) ELFO 100*100*50 =5шт.
	Монтаж блока питания	шт.	11,0	
	Монтаж розеток	шт.	1,0	
	Монтаж распред. коробок	шт.	5,0	

А.Ц. Цырендоржиев

УТВЕРЖДАЮ

И.о. 1-й зам.исп. директора
по общим вопросам и снабжению

АН ДОО «Алмазик»

А.Ц. Цырендоржиев

« » 2020г.

Дефектная ведомость

Монтаж и наладка узла коммерческого учета ТЭ, ХВС, ГВС в детском саду
№50 "Нордик" п. Айхал

№ п/п	Наименование дефекта	ед.изм	объем работ	Примечание
Отопление				
1	Монтаж трубопровода	п.м.	7,0	Труба стальная электросварная ДУ100 =3 п.м. Труба стальная электросварная ДУ50 =3 п.м. Труба стальная электросварная ДУ40 = 1 п.м. электроды МРЗ 3мм. =5 кг. Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 100 =4,0шт. под приварку Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 20 =1,0шт. под приварку Кран шаровый Ф25 в.р. = 2шт. Кран шаровый Ф20 в.р. = 2 шт. Кран шаровый Ф15 в.р. = 2 шт. Резьба L =30mm Ф25 = 2шт. Резьба L =30mm Ф20 = 2шт. Резьба L =30mm Ф15 = 2шт. Переход ДУ 100*80мм =4шт. Переход ДУ 50*40мм =4шт.
	Монтаж запорной арматуры под приварку	шт.	9,0	
	Монтаж резьб	шт.	9,0	
	Монтаж переходов	шт.	4,0	

2	Монтаж сетчатого фильтра по отоплению	шт.	2,0	Фильтр чугунный сетчатый АСТА Ф01-0100-16-01-300-1,2-Ф ДУ100= 2 шт. Комплект ответных фланцев (фланцы плоские приварные, прокладки, гайки, болты) ГОСТ 12820-80 исп.1 ДУ 100 Сталь 20 = 4 шт.
3				
4	Монтаж трубопровода	п.м.	1,0	Труба ДУ 15 металл
5	Монтаж вычислителя Монтаж расходомеров Монтаж преобразователей Монтаж щита Монтаж коммуникатора Монтаж бобышки Монтаж манометров Монтаж трехходовых кранов	шт. шт. шт. шт. шт. шт. шт. шт.	1,0 2,0 2,0 1,0 1,0 4,0 2,0 10,0	Вычислитель Карат-307-6V6T6P-RS485 = 1шт. Расходомер-счетчик жидкости электромагнитный Карат -551-100-0 =2шт Комплект термометров платиновых технических разностных КТПТР-01-100 =1 шт. Преобразователь давления измерительный СДВ-И-1,6 =2 шт. Щит КИП для вычислителя ЩМП-2 =1 шт. Коммуникатор GSM/GPRS Карат-902-1 = 1шт. Манометр показывающий ТМ-510Р-М2 16кгс/см, D100, 1,5 М20*1,5 = 2шт. Комплект монтажных частей для Карат -551 ДУ100 =2шт. Монтажная вставка вставка для Карат =551 МВ-80 =2шт. Бобышка М20*1,5 4шт. Гильза защитная L=100мм, М20*1,5 =2шт. Гильза защитная L=60мм, М20*1,5 =2шт. Переход ДУ 57*32мм ГОСТ 17379-2001 4 шт. Кран трехходовой 116186к =10шт. Резьба ГОСТ 8969-75 ДУ15мм =15шт. Болт с шестигранной головкой ГОСТ 7798-80 10 шт. Гайка шестигранная М5 ГОСТ 5915-80 18 шт. Шайба М5 ГОСТ 11371-78 18шт. Эмаль ПФ-115 1кг. Грунт ГФ-021 1кг.
ГВС				
1	Монтаж трубопровода Монтаж запорной арматуры под приварку	п.м. шт.	2,0 5,0	Труба стальная электросварная ДУ 50мм. ГОСТ 10704-91 = 2 п.м. Электроды МРЗ 3мм =3кг. Круг отрезной 230*22 =2шт. Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 50 =4,0шт. под приварку Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 20 =1,0шт. под приварку Кран шаровый резьбовой 20в.р. =2шт. Кран шаровый резьбовой 15 в.р.=2шт.
	Монтаж сетчатого фильтра	шт.	2,0	Фильтр чугунный сетчатый АСТА Ф01-050-16-01-300-1,2-Ф ДУ50= 2 шт. Комплект ответных фланцев (фланцы плоские приварные, прокладки, гайки, болты) ГОСТ 12820-80 исп.1 ДУ 50 Сталь 20 = 4шт.

1	Монтаж кабеля	п.м.	180,0	<p>Кабель МКЭШ 5*0,35 контрольный с медными жилами в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке, экранированный =90,0 п.м.</p> <p>Кабель МКЭШ 2*0,35 контрольный с медными жилами в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке экранированный =50,0 п.м.</p> <p>Кабель ВВГнг 3*1,5 силовой с медными жилами в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке = 40,0п.м.</p> <p>Провод ПВЗ 1*0,5 с медной жилой в ПВХ изоляции повышенной гибкости = 4,0п.м.</p> <p>Провод ПВЗ 1*6,0 с медной жилой в ПВХ изоляции повышенной гибкости с наконечниками (8шт) 2,0п.м.</p> <p>Трубка из ПВХ гофрированная</p> <p>Двнеш.=25мм,Двнутр.=18,3 =50п.м.</p> <p>Держатель клипса с защелкой Dn 25 =88шт.</p> <p>Трубка из ПВХ гофрированная</p> <p>Двнеш.=16мм,Двнутр.=10,7 =40п.м.</p> <p>Держатель клипса с защелкой Dn 16 =70шт.</p>
	Монтаж провода	п.м.	6,0	
Устройство шкафа				
1	Монтаж автомата	шт.	1,0	<p>Автоматический выключатель ИЭК ВА47-29, 1пол., 6А, кривая С, арт. MVA20-1-006-С SF0 = 1шт.</p> <p>Розетка штепсельная двойная ИЭК, 10А XS1 =1шт.</p> <p>Монтажная Din-рейка ИЭК =2шт.</p> <p>Ограничитель на Din-рейку ИЭК =4шт.</p> <p>Блок питания, 24В 10BP220-24Д =1шт.</p> <p>Блок питания, 12В 10BP220-12Д =5шт.</p> <p>Блок питания, 24В 5BP220-124Д =5шт.</p> <p>Муфта трубка-короб Dn 16мм = 1шт.</p> <p>Муфта трубка-короб Dn 25мм = 5шт.</p> <p>Гайка шестигранная М6 ГОСТ 5915-80 =2,0шт.</p> <p>Шайба М6 ГОСТ 11371-78 =2шт.</p> <p>коробка разветвительная (6 вх.) ELFO 100*100*50 =5шт.</p> <p>Шина ШНИ-6*9-14-К ХТ1</p> <p>Аккумулятор 12В, 26Ач DTM1215 = 1шт.</p> <p>Источник вторичного электропитания, резервированный SKAT-12-3.0 DIN = 1шт.</p>
	Монтаж блока питания	шт.	11,0	
	Монтаж розеток	шт.	1,0	
	Монтаж распред. коробок	шт.	5,0	

А.К. Кеселов

УТВЕРЖДАЮ

И.о. 1-й зам.исп. директора
по общим вопросам и снабжению
АН ДОО «Алмазик»
А.Ц. Цырендоржиев
« » 2020г.

Дефектная ведомость

Монтаж и наладка узла коммерческого учета ТЭ, ХВС, ГВС в детском саду
№51 "Улыбка" п. Айхал

№ п/п	Наименование дефекта	ед.изм	объем работ	Примечание
Отопление				
1	Монтаж трубопровода Монтаж запорной арматуры под приварку Монтаж резьб Монтаж переходов	п.м. шт. шт. шт.	12,0 9,0 9,0 4,0	Труба стальная электросварная ДУ80 =1 п.м. Труба стальная электросварная ДУ100 =5 п.м. Труба стальная электросварная ДУ50 =5 п.м. Труба стальная электросварная ДУ40 = 1 п.м. электроды МРЗ 3мм. =5 кг. Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 80 =8,0шт. под приварку Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 20 =1,0шт. под приварку Кран шаровый Ф25 в.р. = 2шт. Кран шаровый Ф20 в.р. = 2 шт. Кран шаровый Ф15 в.р. = 2 шт. Резьба L =30mm Ф25 = 2шт. Резьба L =30mm Ф20 = 2шт. Резьба L =30mm Ф15 = 2шт. Переход ДУ 100*80мм =4шт. Переход ДУ 50*40мм =4шт.
2	Монтаж сетчатого фильтра по отоп- лению	шт.	2,0	Фильтр чугунный сетчатый АСТА Ф01-0100- 16-01-300-1,2-Ф ДУ100= 1 шт. Комплект ответных фланцев (фланцы плоские приварные, прокладки,гайки,болты) ГОСТ 12820-80 исп.1 ДУ 100 Сталь 20 = 4 шт.
3				
4	Монтаж трубопровода	п.м.	1,0	Труба ДУ 15 металл

5	Монтаж вычислителя	шт.	1,0	Вычислитель Карат-307-6V6T6P-RS485 = 1шт. Расходомер-счетчик жидкости электромагнитный Карат -551-100-0 =2шт Комплект термометров платиновых технических разностных КТПТР-01-100 =1 шт. Преобразователь давления измерительный СДВ-И-1,6 =2 шт. Щит КИП для вычислителя ЩМП-2 =1 шт. Коммуникатор GSM/GPRS Карат-902-1 = 1шт. Манометр показывающий ТМ-510Р-М2 16кгс/см,D100, 1,5 M20*1,5 = 2шт. Комплект монтажных частей для Карат -551 ДУ100 =2шт. Монтажная вставка вставка для Карат =551 МВ-80 =2шт. Бобышка M20*1,5 4шт. Гильза защитная L=100мм,M20*1,5 =2шт. Гильза защитная L=60мм,M20*1,5 =2шт. Переход ДУ 57*32мм ГОСТ 17379-2001 4 шт. Кран трехходовой 116186к =10шт. Резьба ГОСТ 8969-75 ДУ15мм =15шт. Болт с шестигранной головкой ГОСТ 7798-80 10 шт. Гайка шестигранная М5 ГОСТ 5915-80 18 шт. Шайба М5 ГОСТ 11371-78 18шт. Эмаль ПФ-115 1кг. Грунт ГФ-021 1кг.
	Монтаж расходомеров	шт.	2,0	
	Монтаж преобразователей	шт.	2,0	
	Монтаж щита	шт.	1,0	
	Монтаж коммуникатора	шт.	1,0	
	Монтаж бобышки	шт.	4,0	
	Монтаж манометров	шт.	2,0	
	Монтаж трехходовых кранов	шт.	10,0	
ГВС				
1	Монтаж трубопровода	п.м.	2,0	Труба стальная электросварная ДУ 50мм. ГОСТ 10704-91 = 2 п.м. Электроды МРЗ 3мм =3кг. Круг отрезной 230*22 =2шт. Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 50 =4,0шт. под приварку Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 20 =1,0шт. под приварку Кран шаровый резьбовой 20в.р. =2шт. Кран шаровый резьбовой 15 в.р.=2шт.
	Монтаж запорной арматуры под приварку	шт.	5,0	
	Монтаж сетчатого фильтра	шт.	2,0	Фильтр чугунный сетчатый АСТА Ф01-050-16-01-300-1,2-Ф ДУ50= 2 шт. Комплект ответных фланцев (фланцы плоские приварные, прокладки,гайки,болты) ГОСТ 12820-80 исп.1 ДУ 50 Сталь 20 = 4шт.
	Монтаж расходомеров	шт.	2,0	Расходомер-счетчик жидкости электромагнитный Карат -551-25-0 =2шт Преобразователь давления измерительный СДВ-И-1,6 =2 шт. Манометр показывающий ТМ-510Р-М2 16кгс/см,D100, 1,5 M20*1,5 = 4шт.
	Монтаж преобразователя	шт.	2,0	
	Монтаж манометра	шт.	4,0	
ХВС				

1	Монтаж трубопровода Монтаж запорной арматуры	п.м. шт.	1,0 3,0	Труба стальная электросварная ДУ 50мм. ГОСТ 8732-78 = 1 п.м. Электроды МРЗ 3мм =1кг. Круг отрезной 230*22 =1шт. Кран шаровый Broen Ballomax ДУ 50 =3,0шт. под приварку Кран шаровый резьбовой 15 в.р. =3шт.
	Монтаж сетчатого фильтра	шт.	1,0	Фильтр чугунный сетчатый АСТА Ф01-050-16-01-300-1,2-Ф ДУ50= 1 шт. Комплект ответных фланцев (фланцы плоские приварные, прокладки, гайки, болты) ГОСТ 12820-80 исп.1 ДУ 50 Сталь 20 = 2шт.
3	Монтаж расходомеров Монтаж преобразователя Монтаж манометра	шт. шт. шт.	1,0 1,0 2,0	Расходомер-счетчик жидкости электромагнитный Карат -551-50-0 =1шт Преобразователь давления измерительный СДВ-И-1,6 =1 шт. Манометр показывающий ТМ-510Р-М2 16кгс/см, D100, 1,5 М20*1,5 = 2шт.
Прокладка кабеля и монтажной арматуры				
1	Монтаж кабеля Монтаж провода	п.м. п.м.	80,0 6,0	Кабель МКЭШ 5*0,35 контрольный с медными жилами в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке, экранированный =45,0 п.м. Кабель МКЭШ 2*0,35 контрольный с медными жилами в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке экранированный =25,0 п.м. Кабель ВВГнг 3*1,5 силовой с медными жилами в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке = 10,0 п.м. Провод ПВЗ 1*0,5 с медной жилой в ПВХ изоляции повышенной гибкости = 4,0 п.м. Провод ПВЗ 1*6,0 с медной жилой в ПВХ изоляции повышенной гибкости с наконечниками (8шт) 2,0 п.м. Трубка из ПВХ гофрированная Двнеш.=25мм, Двнутр.=18,3 =25 п.м. Держатель клипса с защелкой Dn 25 =44шт. Трубка из ПВХ гофрированная Двнеш.=16мм, Двнутр.=10,7 =10 п.м. Держатель клипса с защелкой Dn 16 =18шт.
Устройство шкафа				

1	Монтаж автомата	шт.	1,0	<p>Автоматический выключатель ИЭК ВА47-29, 1пол., 6А, кривая С, арт. MVA20-1-006-С SFO = 1шт.</p> <p>Розетка штепсельная двойная ИЭК, 10А XS1 = 1шт.</p> <p>Монтажная Din-рейка ИЭК = 2шт.</p> <p>Ограничитель на Din-рейку ИЭК = 2шт.</p> <p>Блок питания, 24В 10ВР220-24Д = 1шт.</p> <p>Блок питания, 12В 10ВР220-12Д = 5шт.</p> <p>Блок питания, 24В 5ВР220-124Д = 5шт.</p> <p>Муфта трубка-короб Dn 16мм = 1шт.</p> <p>Муфта трубка-короб Dn 25мм = 5шт.</p> <p>Гайка шестигранная М6 ГОСТ 5915-80 = 2,0шт.</p> <p>Шайба М6 ГОСТ 11371-78 = 2шт.</p> <p>коробка разветвительная (6 вх.) ELFO 100*100*50 = 5шт.</p> <p>Шина ШНИ-6*9-14-К ХТ1</p> <p>Аккумулятор 12В, 26Ач DTM1215 = 1шт.</p> <p>Источник вторичного электропитания, резервированный SKAT-12-3.0 DIN = 1шт.</p>
	Монтаж блока питания	шт.	11,0	
	Монтаж розеток	шт.	1,0	
	Монтаж распред. коробок	шт.	5,0	

Составил:

Ведущий инженер



О.Г. Телегин