

ООО «АПМ «Эклектика»
Лицензия МКРФ № 04858 от 06 марта 2018г.
СРО «ВолгаКамИзыскания» СРО-И-026-02022010

Объект: «Реставрация объекта культурного наследия федерального значения «Дом усадьбы математика Лобачевского Николая Ивановича, в котором он жил в летнее время в 1848-1856 гг.», находящегося по адресу: 429430, Чувашская Республика, город Козловка, ул. Садовая, д. 3а»

Раздел 5

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 2

Часть 2 Система внутреннего водоснабжения

Том 5.2.2

Заказ № 50-2019

Арх. № 50-2019- ИОС5.2.2

Экз. _____

Казань, 2019г

ООО «АПМ «Эклектика»
Лицензия МКРФ № 04858 от 06 марта 2018г.
СРО «ВолгаКамИзыскания» СРО-И-026-02022010

**Объект: «Реставрация объекта культурного наследия
федерального значения «Дом усадьбы математика Ло-
бачевского Николая Ивановича, в котором он жил в
летнее время в 1848-1856 гг.», находящегося по адресу:
429430, Чувашская Республика, город Козловка, ул.
Садовая, д. 3а»**

Раздел 5

**Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического
обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание
технологических решений**

Подраздел 2

Часть 2 Система внутреннего водоснабжения

Том 5.2.2

Главный архитектор проекта

Иванова Л.Н.

Главный инженер проекта

Власова Л.В.

Арх. № 50-2019-ИОС5.2.2.

Экз. _____

Казань, 2019г

						50-2019-ИОС5.2.2	Лист
1							2
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
50-2019-ИОС5.2.2-СТ	Содержание тома	3
50-2019-СП	Состав проектной документации	4
	Текстовая часть	
50-2019-ИОС5.2.2-ПЗ	Пояснительная записка	6
	Графическая часть	
50-2019-ИОС5.2.2 л.1	Общие данные	
50-2019-ИОС5.2.2 л.2	План 1 этажа с сетями систем В1,Т3	
50-2019ИОС5.2.2 л.3	Аксонометрическая схема систем В1,Т3	
	Прилагаемые документы	
50-2019-ИОС5.2.2 .СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 5 листах

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. И дата

Инв. № подл.
/КР.ПЗ

50-2019-ИОС5.2.2-СТ							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
				Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
					П	1	1
					ООО «АПМ «Эклектика»		

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

по объекту:

«Реставрация объекта культурного наследия федерального значения «Дом усадьбы математика Лобачевского Николая Ивановича, в котором он жил в летнее время в 1848-1856 гг.», находящегося по адресу: 429430, Чувашская Республика, город Козловка, ул. Садовая, д. 3а»

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	50-2019- СП	Состав проектной документации	
1	50-2019- ПЗ	Раздел 1 Пояснительная записка	
2	50-2019-ПЗУ	Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка.	
3	50-2019- АР	Раздел 3 Архитектурные решения	
4	50-2019 -КР	Раздел 4 Конструктивные и объемно-планировочные решения	
		Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.	
5.1	50-2019 - ИОС5.1	Подраздел 5.1 Система электроснабжения	
		Подраздел 5.2 Система водоснабжения	
5.2.1	50-2019 - ИОС5.2.1	Часть 1 Наружная система водоснабжения	
5.2.2	50-2019 - ИОС5.2.2	Часть 2 Внутренняя система водоснабжения	
		Подраздел 5.3 Система водоотведения	
5.3.1	50-2019 - ИОС5.3.1	Часть 1 Наружная система водоотведения	
5.3.2	50-2019 - ИОС5.3.2	Часть 2 Внутренняя система водоотведения	
5.4	50-2019 - ИОС5.4	Подраздел 5.4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.5	50-2019 - ИОС5.5	Подраздел 5.5 Сети связи	
		Подраздел 5.6 Система газоснабжения	Не требуется
		Подраздел 5.7 Технологические решения	Не требуется
		Раздел 6 Проект организации строительства (реставрации)	Не требуется
		Раздел 7 Проект организации по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	Не требуется
		Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Не требуется
		Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Не требуется
10	50-2019 - ОДИ	Раздел 10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. И дата

Инв. № подл.

112-ДО/19-

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					2020

50-2019-СП

Состав проектной документации.

Стадия	Лист	Листов
П	1	2
ООО «АПМ «Эклектика»		

		Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	Не требуется
		Раздел 11 Смета на строительство объектов капитального строительства	
11.1	50-2019 -СД-11.1	Часть 1 Пояснительная записка. Сводный сметный расчет	
11.2	50-2019 -СД-11.2	Часть 2 Объектная смета. Локальные сметные расчеты	
11.3	50-2019 -СД-11.3	Часть 3 Дефектные ведомости	
11.4	50-2019 -СД-11.4	Часть 4 Ведомости объемов работ	
11.5	50-2019 -СД-11.5	Часть 5 Документы обосновывающие стоимость оборудования, материалов, изделий	
		Иная документация	
		Раздел 12 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	Не требуется

Инв. № подл. 05/17/КР.ПЗ	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 2
			50 - 2019 - С П						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Содержание

1 Система водоснабжения. Наружная система водоснабжения	1
а) сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения	2
б) сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зонах	2
в) описание и характеристику системы водоснабжения и ее параметров	2
г) сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая обратное;	2
д) сведения о расчетном (проектном) расходе воды на производственные нужды - для объектов производственного назначения;	3
е) Решения по сбору и отводу дренажных вод; сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды;	3
ж) сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;	
з) сведения о качестве воды;	
и) перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей;	
к) перечень мероприятий по резервированию воды;	
л) перечень мероприятий по учету водопотребления;	
м) описание системы автоматизации водоснабжения	
н) перечень мероприятий по рациональному использованию воды, ее экономии;	
н1) Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к установкам, технологиям и материалам, используемым в системе горячего водоснабжения, позволяющих исключать нерациональный расход воды, если такие требования прописаны в задании на проектирование.	
о) описание системы горячего водоснабжения;	
п) расчетный расход горячей воды;	
р) описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды;	
с) баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам - для объектов производственного назначения;	
т) баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства - для объектов непромышленного назначения	
т1) Обоснование выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе водоснабжения, в части обеспечения соответствия	

Согласовано							5 0 - 2 0 1 9 - И О С 5 . 2 . 2 - П 3				
Взам. инв. №							Пояснительная записка				
Подп. И дата											
Инов. № подл.							Пояснительная записка				
Изм.											
Кол.уч											
Лист											
№ док.											
Подп.											
Дата											
Разраб.											
ГАП											
ГИП											
Н.контр.											
Инов. № подл.											
Инов. № подл.											

зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений и сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются)

- т2) Описание мест расположения приборов учета используемой холодной и горячей воды и устройств сбора и передачи данных от таких приборов
- 2 Перечень нормативно-технической документации 4
- 3 Таблица регистраций изменений 5

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50 - 2019 . И О С 5 . 2 . 2 - П 3

1 Система водоснабжения

а) Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения.

Проектная документация системы водоснабжения объекта разработана на основании договора и задания на проектирование, утвержденного заказчиком.

Источником водоснабжения здания являются существующие наружные сети водоснабжения расположенные по адресу ЧР, г Козловка, ул. 30 лет Победы Ø63мм

б) Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зонах.

Не требуется

в) Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров.

Проектом предусмотрено устройство прокладки системы водопровода $d_{у40}$ мм. Ввод водопровода выполнен из полиэтиленовых труб марки ПЭ100 SDR13.6 P10.0 АТМ d32 «питьевая» ГОСТ 18599-2001. Врезка проектируемой сети в существующую сеть водопровода.

г) Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая обратное

Расчетный расход холодной воды по зданию, включая расходы на горячее водоснабжение, составляет: 0,42 м³/сут (с учетом на полив); 0,468 м³/час, 0,327 л/сек.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20л/сек. Наружное пожаротушение осуществляется пожарными расчетами, расположенными на расстоянии 1км, время прибытия 5мин, из двух водозаборных колодцев, одного существующего и одного проектируемого, расположенных в радиусе 200м по твердому покрытию.

д) Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на производственные нужды-для объектов производственного назначения.

Не требуется.

е) Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды.

Гарантированный напор в сети водопровода составляет 15.0м. Необходимый напор на вводе в здание на хозяйственно-питьевые нужды составляет 10м. Расчетный напор на противопожарные нужды составляет 20л/сек.

ж) Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.

Проектом предусмотрено применение:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50 - 2019 . И О С 5 . 2 . 2 - П 3

Лист

3

- в наружных сетях хозяйственно-питьевого водопровода полиэтиленовых труб марки ПЭ100 SDR13.6 «питьевая» ГОСТ 18599-01;

з) Сведения о качестве воды.

Вода, подаваемая потребителям, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода».

и) Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей.

Не требуются.

к) Перечень мероприятий по резервированию воды.

Не требуются.

л) Перечень мероприятий по учету водопотребления.

Не требуются.

м) Описание системы автоматизации водоснабжения.

Не требуется

н) Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе холодного водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды, если такие требования предусмотрены в задании на проектировании

Не требуются.

н1) Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе горячего водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды и нерациональный расход энергетических ресурсов для ее подготовки, если такие требования предусмотрены в задании на проектировании

Не требуются.

о) Описание системы горячего водоснабжения.

Не требуются.

п) Расчетный расход горячей воды.

Не требуются.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50 - 2019 . И О С 5 . 2 . 2 - П 3

Лист

4

р) описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды

Не требуется.

с) баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам – для объектов производственного назначения

Не требуется.

т) баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства - для объектов непромышленного назначения)

Наименование системы	м3/сут	м3/час	л/сек
В1 (в т.ч. Т3)	0,420	0,468	0,327
Т3	0,143	0,258	0,189
К1	0,420	0,468	1,927

т1) обоснование выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе водоснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений и сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются)

Не требуются.

т2) описание мест расположения приборов учета используемой холодной и горячей воды и устройств сбора и передачи данных от таких приборов

Не требуются.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50 - 2019 . И О С 5 . 2 . 2 - П 3

Лист

5

2 Перечень нормативно - технической документации

1. СП 30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация зданий». Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*
2. СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»,
3. СП 8.13130.2009 «Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»
4. ГОСТ 2761-84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора»
5. СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения»
6. СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования»
7. СП 73.13330.2012 «Внутренние санитарно-технические системы зданий».
8. СП 10.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности.
9. СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»
10. ГОСТ 32415-2013 «Трубы из термопластов и соединительные детали к ним для систем водоснабжения и отопления. Общие технические условия».

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50 - 2019. ИОС 5.2.2 - ПЗ

Лист

6

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План 1 этажа	
3	АксонOMETрическая схема В1, ТЗ,	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1 Рабочая документация разработана в соответствии с техническим заданием Заказчика и действующими Нормами и Правилами, перечисленными в разделе «Ссылочные документы».

2 Данным проектом предусматривается разработка внутренних сетей холодного и горячего водопровода в учебном здании. Источником водоснабжения является наружный городской водопровод. В здании предусматривается хозяйственно-питьевой водопровод. Приготовление горячей воды предусмотрено от водонагревателя. Сети приняты водозаполненными.

3 Сети холодного и горячего водопровода кроме подволок к приборам теплоизолируются.

4 В связи с тем, что на момент разработки комплекта не были предоставлены технические условия на водоснабжение и водоотведение давление и расход воды в наружных сетях приняты достаточными для обеспечения нормальной работы внутренних сетей здания. При недостаточном давлении в наружных сетях потребуется установить повысительные насосы.

5. Общий водопровод до водомерного узла принят из стальной водопроводной оцинкованной трубы по ГОСТ 3262-75. Хозяйственно-питьевой водопровод после водомерного узла предусматривается из полипропиленовой трубы. Водомерный узел разместить в металлическом ящике с закрываемой дверкой.

6. В местах перехода трубопроводов через строительные конструкции разных пожарных отсеков предусмотреть пожарные муфты. В остальных случаях предусмотреть гильзы.

7. Прокладку стояков предусмотреть скрыто в коробах из негорючих материалов. В местах установки арматуры предусмотреть лючки из негорючих материалов. Хозяйственно-питьевой водопровод проложенный в коридорах, предусмотреть в коробах.

8. Производство работ вести в соответствии с СП 73.13330.2012 "Внутренние санитарно-технические системы здания".

9. На застойных участках предусмотреть спускники, в верхних участках – воздухоотводчики. Перед воздухоотводчиками предусмотреть шаровые краны.

10 Сети холодного водопровода проложить в санузлах на высоте 0,200 м от пола, горячего – на высоте 0,300 м от пола. Сети проложить с уклоном 0,002 в сторону стояков.

11. Перечень работ для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

- приемка и испытание внутреннего водопровода;
- приемка и испытание горячего водоснабжения;
- приемка водомерного узла;
- проверка системы водоснабжения;
- производство и результаты очистки полости трубопроводов;
- испытание трубопроводов на прочность;
- проверка трубопроводов на герметичность.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
123-ФЗ	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности	
СП 73.13330.2012	Внутренние санитарно-технические системы зданий	
СП 30.13330.2016	Внутренний водопровод и канализация зданий	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
50-2019-ВВ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	5 листов

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО СИСТЕМАМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Наименование системы	Потреб. напор на вводе м. вод. ст.	Расчетный расход воды			Примеч.
		м ³ /сут	м ³ /час	л/сек	
В1	35,0	1,11	0,77	0,52	
в т.ч. ТЗ		0,5	0,36	0,26	

Инф. ? подл.

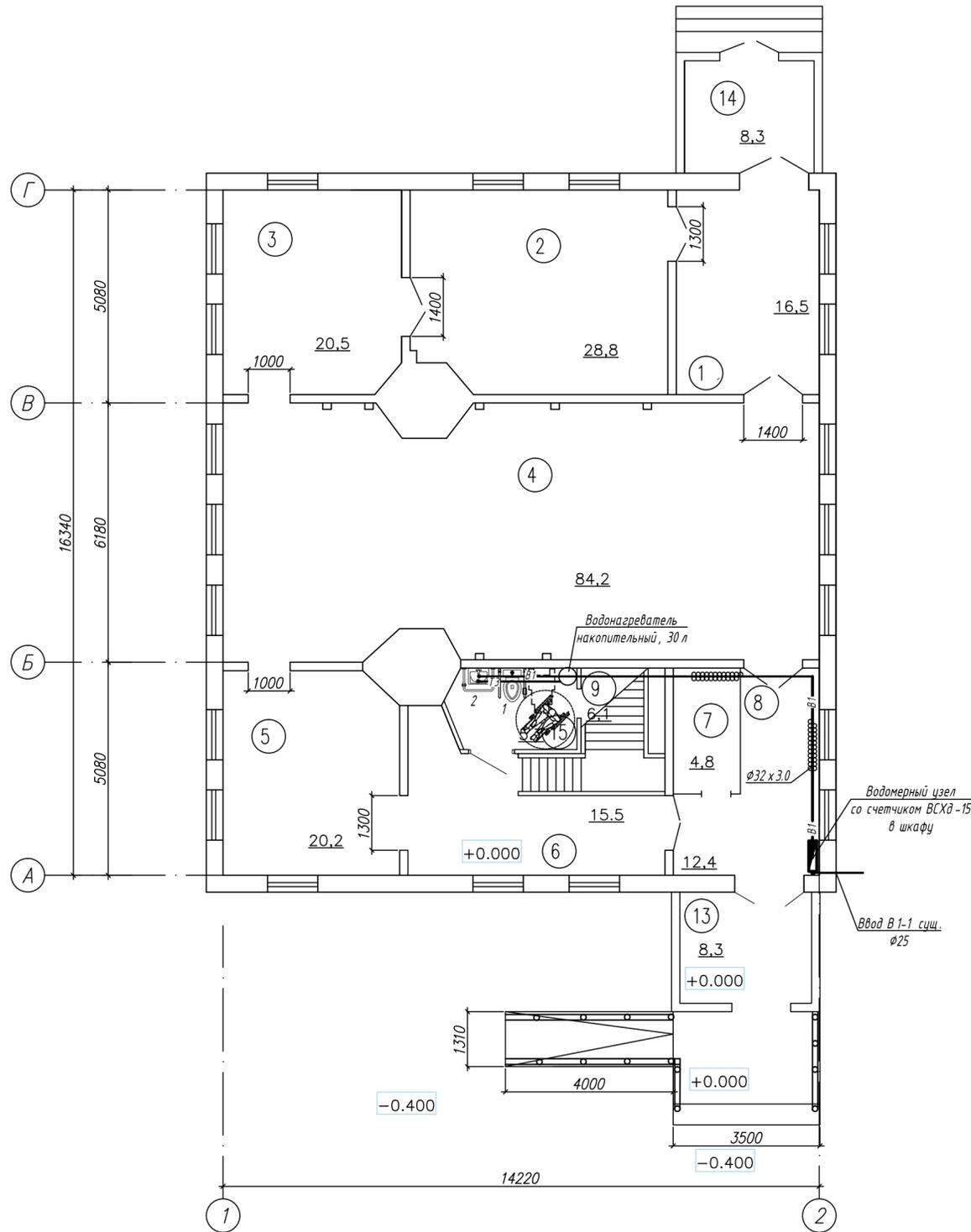
Подл. и дата

Взам. инв. №

50-2019-ИОС5.2.2					
Реставрация объекта культурного наследия "Дом усадьбы математика Лобачевского Николая Ивановича, в котором он жил в летнее время в 1848-1856 гг.", находящегося по адресу: 429430, Чувашская Республика, город Козьмодемьянск, ул. Садовая, д. 3а					
Изм.	К.уч.	Лист	Илоск	Подпись	Дата
Разработ.					
Н.контр.	Власова Л.В.				
ГИП	Власова Л.В.				2019
Общие данные				Стация	Лист
				П	1
				Листов	3
ООО "АПМ "Эклектика"					

Экспликация помещений 1 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь м2	Категория помещения
1	Музей	16,5	
2	Музей	28,8	
3	Музей	20,5	
4	Библиотека	84,2	
5	Библиотека	20,2	
6	Холл	15,5	
7	Гардероб	4,8	
8	Прихожая	12,40	
9	Кладовая	6,1	
13	Тамбур	8,3	
14	Тамбур	8,30	
15	Санузел МГН	5,70	
ИТОГО		231,30	



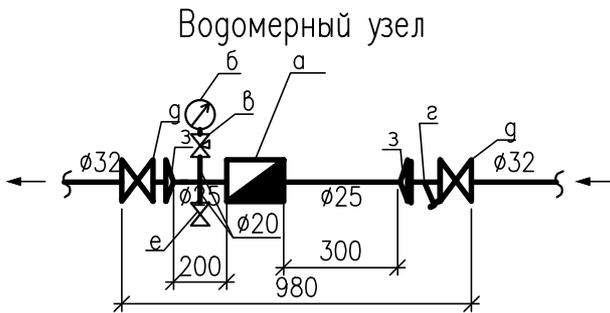
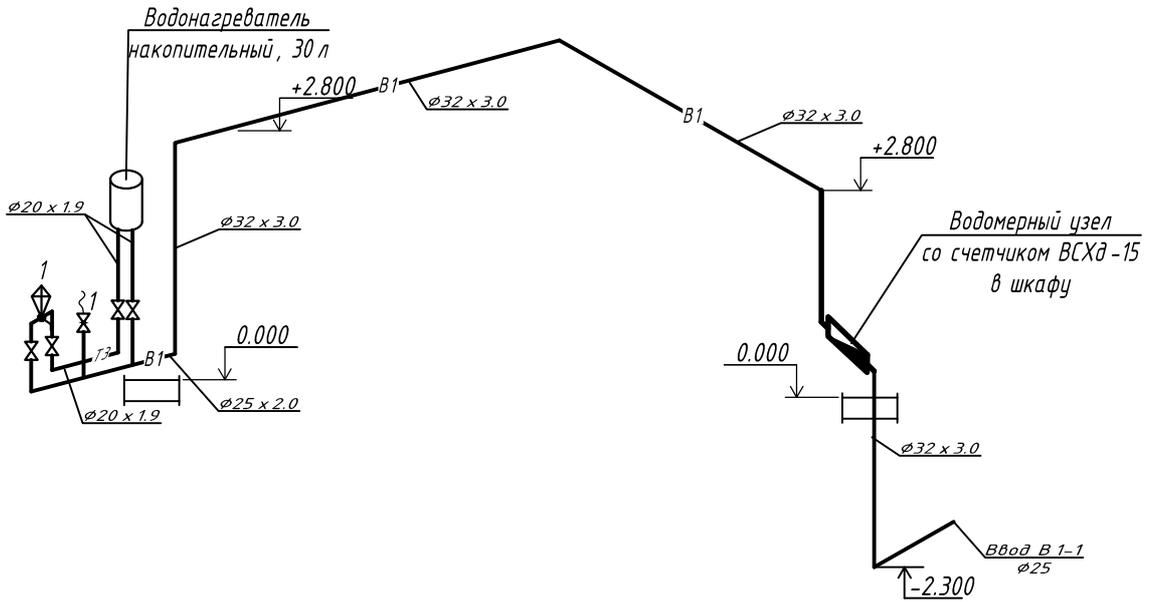
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



СОГЛАСОВАНО	
ИЗМ. № ПОДЛ.	ИЗМ. № ИНВ. №
ПОДПИСЬ И ДАТА	

						50-2019-ИОС5.2.2		
						Реставрация объекта культурного наследия "Дом усадьбы математика Лобачевского Николая Ивановича, в котором он жил в летнее время в 1848-1856 гг.", находящегося по адресу: 429430, Чувашская Республика, город Козьмодемьянск, ул. Садовая, д. 3а		
Изм.	К.уч.	Лист	Иллек	Подпись	Дата	Статус	Лист	Листов
Разработ.						П	2	
ГИП	Власова Л.В.			<i>Л.В. Власова</i>		План 1 этажа		
Н.контр.	Власова Л.В.			<i>Л.В. Власова</i>	2019	ООО "АПМ "Эклектика"		

B1, T3



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- В1 ————— Водопровод холодной воды
- Т3 ————— Водопровод горячей воды

Согласовано

Инв. ? подл.				
ATTR_INV_NUMBER_F3				
Инв. ? подл.				
Взам. инв. ?				
Погр. и дата				

50-2019-ИОС.2.2

Реставрация объекта культурного наследия "Дом усадьбы математика Лобачевского Николая Ивановича, в котором он жил в летнее время в 1848-1856 гг.", находящегося по адресу: 429430, Чувашская Республика, город Козловка, ул. Саговая, д. 3а»

Разработ.						Стадия	Лист	Листов
						П	3	
Н.контр.	Власова Л.В.					ООО "АПМ "Эклектика"		
ГИП	Власова Л.В.		2019					

Аксонометрическая схема В1, Т3,

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель или фирма-поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание
	ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОЙ ВОДОПРОВОД В1							
	Водомерный узел:							
а)	Счетчик холодной воды с импульсным выходом ВСХг-20			На усмотрение заказчика	шт.	1		
б)	Манометр Ру=1,0 МПа			На усмотрение заказчика	шт.	1		
в)	Кран трехходовой натяжной муфтовый с контрольным фланцем Ру=1,0 МПа Ду = 15			На усмотрение заказчика	шт.	1		
г)	Магнитно-механический фильтр Ру=1,6 МПа Ду = 25			На усмотрение заказчика	шт.	1		
	Кран шаровый латунный никелированный полнопроходной Ру=1 МПа							
г)	∅25			На усмотрение заказчика	шт.	2		
е)	∅15			На усмотрение заказчика	шт.	1		
ж)	Крестовина ПП 25X20			На усмотрение заказчика	шт.	1		
	Муфта комбинированная с наружной резьбой PN = 1МПа							
з)	1 " x 25			На усмотрение заказчика	шт.	2		
и)	1/2" x 20			На усмотрение заказчика	шт.	2		
к)	1" x 32			На усмотрение заказчика	шт.	2		
1	Труба полипропиленовая PN20 (PPRC) ∅20 PN20 (PPRC)	ГОСТ 32415-2013		На усмотрение заказчика	м	4.2		
2	Труба полипропиленовая PN20 (PPRC) ∅25 PN20 (PPRC)	ГОСТ 32415-2013		На усмотрение заказчика	м	0.6		
3	Труба полипропиленовая PN20 (PPRC) ∅32 PN20 (PPRC)	ГОСТ 32415-2013		На усмотрение заказчика	м	16		
4	Труба стальная оцинкованная водогазопроводная обыкновенная ∅32	ГОСТ 3262-75		На усмотрение заказчика	м	5		
5	Тройник 90сталь 20 с внутренним покрытием (для питьевой воды) ∅40x3,0-32x3,0	ГОСТ 17376-2001		На усмотрение заказчика	шт.	2		

Согласовано

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

						50-2019-ИОС5.2.2.СО		
						Реставрация объекта культурного наследия "Дом усадьбы математика Лобачевского Николая Ивановича, в котором он жил в летнее время в 1848-1856 гг.", находящегося по адресу: 429430, Чувашская Республика, город Козловка, ул. Саговая, д. 3а»		
Изм	К. уч.	Лист	ИДок	Подпись	Дата	Страница	Лист	Листов
Разработ.						Р	1	7
Н.контр.	Власова Л.В.					000 "АПМ "Эклектика"		
ГИП	Власова Л.В.			2019	Спецификация оборудования, изделий и материалов			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель или фирма-поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание
	Переход сталь 20 с внутренним покрытием (для питьевой воды)			На усмотрение заказчика				
6	∅40x3,0-32x3,0				шт.	1		
	Отвод полипропиленовый PN20 (PPRC) 90	ГОСТ 32415-2013		На усмотрение заказчика				
7	∅20				шт.	2		
8	∅25				шт.	1		
9	∅32				шт.	5		
	Опоры	ГОСТ 32415-2013		На усмотрение заказчика				
10	∅20				шт.	4		
11	∅25				шт.	1		
12	∅32				шт.	16		
	Тройник полипропиленовый PN20 (PPRC) 90	ГОСТ 32415-2013		На усмотрение заказчика				
13	25-25-25				шт.	-		
14	20-20-20				шт.	1		
15	25-25-20				шт.	1		
	Переход полипропиленовый PN20 (PPRC)	ГОСТ 32415-2013		На усмотрение заказчика				
16	25-20				шт.	-		
17	32-25				шт.	1		
18	Автоматический воздухоотводчик латунный с резьбовым присоединением EAGLE ∅15, PN = 1 МПа	Danfoss		На усмотрение заказчика				
	Кран шаровый латунный никлерованный для питьевой воды PN = 1 МПа			На усмотрение заказчика				
19	∅15			На усмотрение заказчика	шт.	2		
20	∅20				шт.	1		
	Муфта комбинированная с наружной резьбой PN = 1МПа							
21	1/2" x 20			На усмотрение заказчика	шт.	2		
22	3/4" x 25			На усмотрение заказчика	шт.	1		
23	2" x 32			На усмотрение заказчика	шт.	1		

Согласовано

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	? док.	Подп.	Дата

50-2019-ИОС5.2.2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель или фирма-поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание
	ВОДОПРОВОД ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ТЗ							
	Труба полипропиленовая PN20 (PPRC) армированная алюминием	ГОСТ 32415-2013		На усмотрение заказчика				
33	∅20 PN20 (PPRC)				м	4.0		
34	∅25 PN20 (PPRC)				м	-		
	Отвод полипропиленовый PN20 (PPRC) 90	ГОСТ 32415-2013		На усмотрение заказчика				
35	∅20				шт.	2		
36	∅25				шт.	-		
	Опоры	ГОСТ 32415-2013		На усмотрение заказчика				
37	∅20				шт.	4		
38	∅25				шт.	-		
	Тройник полипропиленовый PN20 (PPRC) 90	ГОСТ 32415-2013		На усмотрение заказчика				
39	20-20-20				шт.	1		
40	25-25-20				шт.	-		
41	25-25-25				шт.	-		
	Переход полипропиленовый PN20 (PPRC)	ГОСТ 32415-2013		На усмотрение заказчика				
42	25-20				шт.	-		
43	Автоматический воздухоотводчик латунный с резьбовым присоединением EAGLE ∅15, PN = 1 МПа, Tводы = 70С	Danfoss		На усмотрение заказчика				
	Кран шаровый латунный никелированный для питьевой воды PN = 1 МПа, Tводы = 70С			На усмотрение заказчика				
44	∅15				шт.	2		
45	∅20				шт.	1		
	Муфта комбинированная с наружной резьбой PN=1МПа, Tводы = 70С							
46	1/2" x 20			На усмотрение заказчика	шт.	4		
47	3/4" x 25			На усмотрение заказчика	шт.	-		

Согласовано

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	док.	Подп.	Дата

50-2019-ИОС5.2.2

Лист
4

