Приложение 1
к приказу Министра
индустрии и инфраструктурного развития
Республики Казахстан
от 9 августа 2019 года № 632

Утвержден
приказом Министра
по инвестициям и развитию
Республики Казахстан
от 24 апреля 2017 года № 234

форма

Акт приемки объекта в эксплуатацию

«19» ноября 2021г.

Заказчик **НАО «КазНУ имени аль-Фараби», в лице и.о проректора Есеналин О.Б., 050040, РК, г. Алматы, пр. аль-Фараби, 71**

(фамилия, имя, отчество (при наличии) – для физических лиц, наименование организации – для юридических лиц, почтовый индекс, область, город, район, населенный пункт, наименование улицы, номер дома/здания (стационарного помещения)

на основании:
Декларации о соответствии от 19.11.2021г., **ТОО "Самға" в лице директора Байдильдаева А.Б., Карагандинская область,** г. Сатпаев, ул. Наурыз, дом №148

(дата декларации, наименование подрядной (генподрядной) организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя, юридический адрес)

Заключения о качестве строительно-монтажных работ от 19.11.2021г., **ТОО «Saulet Trans Servis», в лице директора Смагулова Б.С., г. Алматы, проспект Абая, дом № 151, офис 1305**

Сванов Т.С., аттестат эксперта № KZ61VJE00046144 от 19.04.2019 г., № KZ16VJE00047245 от 06.06.2019 г. и № KZ86VJE00047246 от 06.06.2019 г.
Тютебаев Ж.К., аттестат эксперта № KZ63VJE00050376 от 29.10.20219 г.,

(дата заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) экспертов технического надзора, № и дата получения аттестатов)

Заключения о соответствии выполненных работ проекту от 19.11.2021г., **ТОО "Форвард и К"** в лице генерального директора **Луговцова А.А., г.Алматы, Ауэзовский район, у. Утеген батыра, 76А**

(дата заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) экспертов авторского надзора, № и дата получения аттестатов)

произведя осмотр готовности предъявленного подрядчиком (генеральным подрядчиком) к приемке в эксплуатацию объекта: "Устройство системы

Сканировано с CamS

автоматического пожаротушения сценического пространства Дворца студентов имени У.А. Джолдасбекова " по адресу: г. Алматы, пр. Аль-Фараби, 71

(наименование объекта и вид строительства (новое, расширение, реконструкция, техническое перевооружение, модернизация, капитальный ремонт)

по адресу г. Алматы, пр. Аль-Фараби, 71

(область, район, населенный пункт, микрорайон, квартал, улица, номер дома (корпуса)

проверив комплектность исполнительной технической документации подтверждает, что:

1. Строительство объекта осуществлено на основании:

1) решения (постановления) о предоставлении соответствующего права на землю от «30» 01. 2012 года, № 1/1-294, Акимат города Алматы

(наименование органа, вынесшего решение)

либо решения о реконструкции (перепланировке, переоборудовании) помещений (отдельных частей) существующих зданий от «30» 01. 2012 года, № 1/1-294, Акимат города Алматы

(наименование органа, вынесшего решение)

2) талона о приеме уведомления о начале или прекращении осуществления деятельности или определенных действий Коммунальное государственное учреждение "Управление градостроительного контроля города Алматы" № KZ01REA00227928 от «21» 06. 2021 года

(наименование органа, принявшего уведомление, дата выдачи талона)

3) проекта (проектно-сметной документации) ТОО "Форвард и К", проект № ОИ-ЦП-169-19-ПТ

(наименование проектной организации, номер проекта)

утвержденным(ой) НАО «КазНУ имени аль-Фараби»

(наименование организации, утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения)

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

начало работ июнь 2021 года;

(месяц, год)

окончание работ ноябрь 2021 года;

(месяц, год)

при продолжительности строительства, месяц:

по норме или по проекту организации строительства, месяц: 2,0;

фактически, месяц: 4,0;

3. Объект (комплекс) имеет следующие основные технико-экономические показатели (мощность, производительность, производственная площадь, протяженность, вместимость, объем, пропускная способность, провозная способность, число рабочих мест и тому подобное, заполняется по всем

Сканировано с CamS

объектам (кроме жилых домов) в единицах измерения соответственно целевой продукции или основным видам услуг):

Мощность, производительность и так далее	Единица измерения	По проекту		Фактически	
		общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди	общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди
-	-	-	-	-	-

4. Технологические и архитектурно-строительные решения по объекту характеризуется следующими данными:

Класс опасности здания – не квалифицируемый. Категория опасности здания – IV. На основании СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре», п.2.1.2, в зданиях клубов, домов культуры, концертных залов, филармоний, с залами вместимостью 800 мест и более, автоматическими установками пожаротушения защищаются следующие помещения: Дренчерными установками защищаются колосники сцены и арьерсцены, под нижним ярусом рабочих галерей и соединяющим их нижними переходными мостиками, в сейфе скатанных декораций и во всех проемах сцены, включая проемы портала, кармана арьерсцены, а также части трюма, занятой конструкциями встроенного оборудования сцены и подъемносценных устройств. Спринклерными установками защищаются покрытие сцены и арьерсцены, все рабочие галереи и переходные мостики, кроме нижних, трюм (кроме встроенного оборудования сцены), карманы сцены, а также помещения в зданиях со сценой, имеющих колосники н трюм, - складские помещения, кладовые и мастерские помещения для монтажа станковых и объемных декораций, камера пылеудаления. Применено оборудование, выпускаемое серийно и имеющее сертификаты соответствия в системе сертификации ГОСТ и в системе сертификации в области пожарной безопасности. В качестве огнетушащего вещества принята распыленная вода. Тип установки пожаротушения - спринклерная и дренчерная. Тип спринклерной установки пожаротушения – водозаполненная, так как все помещения Дворца студентов отапливаемые. Сплинкерная и дренчерная установки пожаротушения содержат - водоисточник, в качестве которого используются резервуары противопожарного запаса воды, основной водопитатель (рабочий и резервный насос) и вспомогательный (автоматический) водопитатель, жокей насос. В рабочем состоянии спринклерная система, до и после узла управления находится полностью заполненной водой. Дренчерная система после узлов управления сухая, а до

Сканировано с CamS

узла управления находится под давлением воды. Поддержание давления воды в системе осуществляется автоматически с помощью подпитывающего насоса (насос-жокей). Необходимый напор при пожаротушении создают пожарные насосы. Для защиты помещений объекта предусмотрено и выполнено 3 секции пожаротушения, 1 спринклерная и 2 дренчерные. Дренчерной установкой защищаются: портальный и остальные проемы сцены; нижний ярус рабочих галерей над сценой; колосники сцены. Спринклерной установкой защищаются: верхний ярус рабочих галерей, пространство над колосниками сцены. Дренчерные секции в здании театра разделены на два направления: дренчерные завесы проемов сцены; дренчерная секция под колосниками сцены и нижним ярусом рабочих галерей. Орошение портального проема сцены выполнено в две нитки оросителей, расставленных в шахматном порядке. Пуск дренчерных секций предусматривается ручной. Секции колосников и проемов сцены активируются от побудительного трубопровода с вентилями Ду=20мм выведенного на планшет сцены и из помещения насосной станции пожаротушения, непосредственно с дренчерных узлов управления. Компоновка оросителей на распределительном трубопроводе спринклерного пожаротушения выполняется и выполнена по кольцевой схеме. Сбор аварийных и технологических проливов, в насосной станции пожаротушения, предусмотрен в дренажный приямок. Размещение спринклерных оросителей на плане защищаемых помещений выполнено с учетом конструкций перекрытий, шага колонн и ригелей, а также с учетом расположения технологического оборудования. Количество оросителей на одной секции спринклерного пожаротушения не превышает 800 шт (п.5.2.2 СП РК 2.02-102-2012). Спринклерные оросители устанавливаются и установлены розеткой вверх. На каждой ветви распределительного трубопровода системы пожаротушения предусматривается установка автоматических спринклерных оросителей типа СВВ-12, с диаметром выходного отверстия 12мм. Температура разрушения теплового замка принята 68°С. В ходе строительно-монтажных работ расположение распыляющих розеток спринклерных оросителей розеткой вверх, от плоскости перекрытия выполнены на расстоянии от 0,08 до 0,4м. Подводящие, питающие и распределительные трубопроводы установки автоматического пожаротушения запроектированы и выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* со сварными, фланцевыми и муфтовыми соединениями. Трассировка питающих и распределительных трубопроводов выполнена с учетом конструкции перекрытий и планировки защищаемых помещений. На секции автоматического спринклерного пожаротушения предусмотрена и выполнена установка промывочных кранов Ду=50мм. Крепление распределительных и питающих трубопроводов выполняются и выполнены типовыми узлами крепления трубопровода установок автоматического пожаротушения (Серия 5.908-1) к строительным конструкциям здания. Шаг крепления опор для труб диаметром от 57 мм и выше – не более 6м, для остальных диаметров не более 4 м. В ходе строительно-монтажных работ все трубопроводы автоматической

Сканировано с CamS

системы пожаротушения окрашены за два раза краской ПФ-115 по очищенной, обезжиренной и грунтованной поверхности. Нормативная интенсивность орошения спринклерной системы, по 1-й группе помещений, составит – 0.08 л/с*м2. Расчетная площадь пожара – 120 м2. Время работы установки – 30 мин. Нормативная интенсивность орошения проемов сцены – 0,5л/с*п.м. Время работы установки - 30 минут. Спринклерной секции над колосниками по расчетной площади – 120м2. Нормативный расход воды для орошения проемов сцены: Интенсивность орошения водяных завес – 0,5л/с*м.п. 24*0.5=12,0 л/с. Нормативный расход воды для дренчерной секции нижней рабочей галереи: Интенсивность орошения - 0,08л/с*м2. Площадь защищаемая одним оросителем - 9м2. Количество оросителей под галереей - 21шт. (21*9)*0.08=15,12 л/с. Нормативный расход воды для дренчерной секции под колосниками сцены: Интенсивность орошения – 0,08л/с*м2. Защищаемая площадь - 703,0м2. 703,0*0.08=56,24 л/с. Нормативный расход воды для спринклерной секции над колосниками сцены: Интенсивность орошения – 0,08с/*м2. Расчетная площадь – 120м2. 120*0.08=9,6 л/с. Общая необходимость в воде для локализации самого неблагоприятного варианта развития пожара: 12,0+15,12+56,24+9,6=92,96 л/с. (92,968*3,6)/2=167,3 м3. Насосная станция пожаротушения располагается и выполнена в отапливаемом помещении подвального этажа. Насосы находятся под заливом, не менее 0.5 м. Выход из насосной станции пожаротушения предусмотрен через лестничную клетку, ведущую непосредственно наружу здания. Размещение оборудования в насосной станции пожаротушения выполнено с учетом требований СНиП РК 4.01-02-2009*. Для целей автоматического пожаротушения, в помещении насосной станции, предусмотрена и выполнена установка консольных центробежных насосов NL 125/200-75-2-12 (1раб. +1рез.), производительностью 335,0м3/ч, и насос-жокей Helix V 1605, производства WILO. Информация о состоянии насосной установки выводится на пост круглосуточного наблюдения. Насосная станция пожаротушения оборудуется и оборудована аварийным освещением. Для оперативного круглосуточного обслуживания оборудования автоматического пожаротушения назначается дежурный персонал. На входе в насосную установлено световое табло с надписью: «Станция пожаротушения». По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники насосной станции пожаротушения отнесены к первой категории надежности, согласно СНиП РК 4.01-02-2009* и ПУЭ РК. Для подключения передвижной пожарной техники на внешнюю стену Дворца студентов выводятся и выведены два патрубка с цапковыми гайками ГЦ 80. Спринклерная установка включается автоматически при повышении температуры внутри помещения до заданного предела. Функцию пожарного извещателя выполняет тепловой замок спринклерного оросителя. Наличие замка обеспечивает герметизацию выходного отверстия оросителя. В качестве контрольно-сигнального клапана используется узел управления спринклерный водо-заполненный УУ-С100/1,6В-ВФ.04, обеспечивающий автоматическое включение электрических и гидравлических противопожарных устройств при

Сканировано с CamS

срабатывании системы, являясь одним из основных элементов автоматической системы пожаротушения. Дренчерная установка включается вручную, от побудительного трубопровода, с планшета сцены и помещения насосной станции. При заполнении спринклерной системы, вода, при помощи жокейнасоса, заполняет весь распределительный трубопровод (над клапаном), и питательный трубопровод (под клапаном), таким образом устанавливается одинаковое давление во всей системе. Заданное давление под клапаном поддерживается с помощью насоса подкачки (жокей-насоса). При установлении одинакового давления над и под клапаном возвратная пружина клапана закрывает поворотный диск, прижимая его к проточенному желобу седла и прекращая доступ воды в сигнальную ветку обвязки. Клапан остается в закрытом положении, пока давление в системе равно или более, чем в питающем трубопроводе. Давление в распределительном трубопроводе, как правило, превышает давление в питающем трубопроводе, так как избыточное давление, возникающее при колебаниях подачи воды, уходит через байпасную обвязку клапана и поглощается системой над клапаном. При нормальных условиях диск клапана находится в закрытом положении, однако внезапное повышение давления в питающем трубопроводе приводит к кратковременным поворотам диска. В подобных случаях, когда клапан приоткрыт, некоторое количество воды проникает в замедляющую камеру. Там вода собирается, не вызывая сигнала ложной тревоги. При срабатывании хотя бы одного спринклерного оросителя происходит падение давления в распределительном трубопроводе и под действием давления в питающей системе открывается поворотный диск клапана. Через открывшийся клапан вода поступает в замедляющую камеру, но при открытом клапане объем воды в сигнальной линии слишком велик, и дренаж замедляющей камеры с ним не справляется. Камера быстро заполняется водой, и поток активизирует электрический сигнализатор давления. Мембранный универсальный сигнализатор давления (СДУ) предназначен для выдачи сигналов о поступлении огнетушащих веществ в питающие трубопроводы установок водяного пожаротушения при срабатывании узлов управления. Электропитание выполнить в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" (ПУЭ), Питание насосов осуществить по первой категории надежности электроснабжения (после АВР) от сети переменного тока напряжением 380В, частотой 50Гц. Проект силового электрооборудования разработан на основании задания на проектирование смежных специальностей в соответствии с ПУЭ РК 2015, СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий", “Нормы проектирования" и других нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан. По степени надежности обеспечения электроэнергией насосная АПТ относится к I-й категории электроснабжения. Электроснабжение осуществляется от существующего щита ГРЩ здания. Силовыми электроприемниками являются: насосы АПТ , дренажный насос, прибор ПС. Все электроприемники переменного тока с частотой 50 Гц напряжением 380/220 В. Распределительный щит принят индивидуального изготовления согласно схемы, приведенной в проекте. Прокладка

Сканировано с CamS

распределительных сетей выполняется проводами и кабелями с медными жилами, прокладываемыми в гофрированных трубах, в полиэтиленовых трубах в подготовке пола. Элементы электротехнического оборудования автоматической установки пожарной автоматики должны удовлетворять требованиям ГОСТ 12.2.007.0. Заземлению (занулению) подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под ним, вследствие нарушения изоляции. Потенциалы должны быть уравновешены. Защитное заземление (зануление) необходимо выполнить в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" (ПУЭ), требованиями ГОСТ 12.1.030 и технической документацией заводов изготовителей комплектующих изделий.

(краткие технические характеристики по особенностям его размещения, по основным материалам и конструкциям, инженерному и технологическому оборудованию)

5. На объекте установлено предусмотренное проектом оборудование в количестве согласно актам о его приемке после индивидуального испытания и комплексного опробования;

6. Наружные инженерные коммуникации (холодное и горячее водоснабжение, канализация, теплоснабжение, газоснабжение, электроснабжение и связь) обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта (здания, сооружения, помещения) и приняты городскими эксплуатационными организациями;

7. Сметная стоимость по утвержденному проекту (проектно-сметной документации):
всего 52 098, 114 тыс. тг,
в том числе строительно-монтажных работ 46 193,146 тыс. тг,
оборудования, инструмента и инвентаря 5 904,968 тыс. тг.;

8. Сметная стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию 52 098,114 тыс. тг, в том числе:
стоимость строительно-монтажных работ 46 193,146 тыс. тг.;
стоимость оборудования, инструмента и инвентаря 5 904,968 тыс. тг.

9. Доля местного содержания предусмотрена в проектно-сметной документации 70,0% и фактически применено 70,0% (на объектах, финансируемых за счет государственных инвестиций и средств квазигосударственного сектора);

10. Класс энергоэффективности здания D;

11. Объект построен в соответствии с утвержденным проектом (проектно-сметной документацией) и требованиями государственных нормативных документов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

РЕШИЛ: **«Устройство системы автоматического пожаротушения сценического пространства Дворца студентов имени У.А. Джолдасбекова» по адресу: г. Алматы, пр. Аль-Фараби, 71» принять в**

Сканировано с CamS

эксплуатацию

(наименование объекта (комплекса))

Заказчик: НАО «КазНУ имени аль-Фараби»

И.о. проректора **Есеналин О.Б.**

фамилия, имя, отчество (при наличии),

подпись

М.П.

Технический надзор: ТОО «Saulet Trans Servis»

Директор **Смагулов Б.С.**

фамилия, имя, отчество (при наличии),

подпись

М.П.

Авторский надзор: ТОО «Форвард и К»

Генеральный директор **Луговцов А.А.**

фамилия, имя, отчество (при наличии),

подпись

М.П.

Генеральный подрядчик: ТОО «Самға»

Директор **Байдильдаев А.Б.**

фамилия, имя, отчество (при наличии),

подпись

М.П.

Сканировано с CamS

Приложение 3 к акту приемки
объекта в эксплуатацию
форма

Технические характеристики объекта (линии электропередач).

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
1	Воздушные ЛЭП низкого напряжения …	километр (далее – км)	0
2	Воздушные ЛЭП Высокого напряжения 10 кВ	км	0
3	Кабельные ЛЭП низкого напряжения …	км	0
4	Кабельные ЛЭП высокого напряжения…	км	0
5	Площадь опор	Метр квадратный (далее - м 2)	0
6	Опоры:		
	1) металлические	штук (далее – шт)	0
	2) деревянные с деревянными приставками	шт	0
	3) деревянные с железобетонными приставками	шт	0
	4) железобетонные	шт	0
	5) тросовые подвесы	шт	0
7	Провода:		
	1) медные	км	0
	2) алюминиевые	км	0
	3) сталеалюминиевые	км	0
8	Кронштейны для светильников:		
	1) железобетонные	шт	0
	2) металлические	шт	0
9	Арматура уличного освещения:		
	1) светильники с лампами накаливания	шт	0
	2) светильники с ртутными лампами	шт	0
	3) светильники с люминесцетными лампами	шт	0
10	Кабели:		
	1) Кабели силовые, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением ВВГнг(В)-FRLS 2х0,75 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	0,08
	2) Кабели силовые, не распространяющие горение ВВГнг 3х35+1х16 (мк)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	0,06

Сканировано с CamS

	3) Кабели силовые, не распространяющие горение ВВГнг 3х1,5 (ок)-1 ГОСТ 16442-80	км	0,02
	4) Кабели силовые, не распространяющие горение ВВГнг 4х1,5 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	0,007
	5) Кабели силовые, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением ВВГнг(В)-LS 3х1,5 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	0,01
	6) Кабели силовые, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением ВВГнг(В)-FRLS 3х1,5 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	0,04
	7) Кабели силовые, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением ВВГнг(В)-FRLS 5х2,5 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	0,016
	8) Кабели силовые, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением ВВГнг(В)-FRLS 5х70 (мк)-1 ГОСТ 16442-80	км	0,021
	9) Кабели силовые, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением ВВГнг(В)-FRLS 5х95 (мк)-1 ГОСТ 16442-80	км	0,04
	10) Провода силовые для электрических установок на напряжение до 450 В с медной жилой ПВ1 сечением 1,5 мм2 ГОСТ 6323-79	км	0,032
11	Муфты соединительные эпоксидные для 3-4-жильного кабеля напряжением до 10 кВ, сечение жил до 70 мм2 и 120 мм2	шт	8
12	Муфты концевые для кабелей с бумажной изоляцией, внутренней установки на напряжение 10 кВ, с болтовыми соединителями, со срывными головками типа 10кВТп-3-70/120-СЛ-нб и 10кВТп-3-150/240-СЛ-нб, ГОСТ 13781.0-86	шт	8
13	Контуры заземления	шт	0
14	Устройства грозозащиты	шт	0
15	Дорожные покрытия кабельных сетей:		
	1) асфальтобетонные	м 2	0
	2) булыжные	м 2	0
	3) тротуары	м 2	0
16	Прочее:		
	Приборы ПС приемно-контрольные охранно-пожарные	шт	2
	Реле контроля	шт	2

Сканировано с CamS

	Модуль адресный релейный модели РМ-3К	шт	5
	Устройства ультразвуковые блок питания и контроля	шт	5
	Блок питания	шт	1
	Аккумулятор	шт	4
	Шкаф управления	шт	2
	Манометр	Комплект	3
	Шкаф распределительный	шт	1

Спецификация

№ п/п	Наименование	Марка	Материал	Диаметр (мм) (размеры)	Количество	Примечание
1	Кабели силовые, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением	ВВГнг(В)-FRLS ГОСТ 16442-80	-	2х0,75 (ок)-0,66	0,08 км	-
2	Кабели силовые, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением	ВВГнг(В)-LS ГОСТ 16442-80	-	3х1,5 (ок)-0,66	0,01 км	-
3	Кабели силовые, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением	ВВГнг(В)-FRLS ГОСТ 16442-80	-	3х1,5 (ок)-0,66	0,04 км	-
4	Кабели силовые, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением	ВВГнг(В)-FRLS ГОСТ 16442-80	-	5х2,5 (ок)-0,66	0,016 км	-
5	Кабели силовые, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением	ВВГнг(В)-FRLS ГОСТ 16442-80	-	5х70 (мк)-1	0,021 км	-
6	Кабели силовые, не распространяющие горение, с	ВВГнг(В)-FRLS ГОСТ 16442-80	-	5х95 (мк)-1	0,04 км	-

Сканировано с CamS

	низким дымо- и газовыделением					
7	Кабели силовые, не распространяющие горение	ВВГнг ГОСТ 16442-80	-	3х1,5 (ок)-1	0,02 км	-
8	Кабели силовые, не распространяющие горение	ВВГнг ГОСТ 16442-80	-	4х1,5 (ок)-0,66	0,007 км	-
8.1	Кабели силовые, не распространяющие горение	ВВГнг ГОСТ 16442-80	-	3х35+1х16 (мк)-0,66	0,06 км	-
9	Провода силовые для электрических установок на напряжение	До 450 В с медной жилой ПВ1 ГОСТ 6323-79	-	сечением 1,5 мм2	0,032	-
10	Муфты соединительные эпоксидные	Для 3-4-жильного кабеля напряжением до 10 кВ	-	Сечение жил до 70 мм2 и 120 мм2	8 шт	-
11	Муфты концевые внутренней установки на напряжение 10 кВ, с болтовыми соединителями, со срывными головками	Типа 10кВТп-3-70/120-СЛ-нб и 10кВТп-3-150/240-СЛ-нб, ГОСТ 13781.0-86	-	-	8 шт	-
12	Приборы приемно-контрольные охранно-пожарные	Модели Рубеж БИ	-	-	2 шт	-
13	Реле контроля	СМ-РВЕ	-	-	2 шт	-
14	Модуль адресный релейный	РМ-3К	-	-	5 шт	-
15	Блок питания	ИВЭПР-12/2 RSR 2х17-Р БР	-	-	1 шт	-
16	Аккумулятор	GP 12-12 S 12В, 12 А/ч; GP 12-17-S 12В, 17 А/ч	-	-	4 шт	-
17	Шкаф управления, для циркуляционной	ШУ 2ЦН 0055-013/380, N 5,5 кВт, номинальный	-	-	1 шт	-

Сканировано с CamS

	насосной станции на 2 насоса,	ток 13 А, типа ЭнКо	-	-		-
18	Шкаф управления, для циркуляционной насосной станции на 2 насоса,	модель ШУ 2ЦН 0075-016/380, N 7,5 кВт, номинальный ток 16 А, типа ЭнКо СТ РК ГОСТ Р 51321.1-2010	-	-	1 шт	-
19	Манометр	GMM 63	-	-	3 комплекта	-
20	Шкаф распределительный, номинальный ток панели 320 А	ШР-11-73504-54УЗ, тип и количество групп предохранителей на отходящих линиях НПН2-60 8 штук ГОСТ 30011.1-2012	-	600х600 мм	1 шт	-

Заказчик:

И.о проректора Есеналин О.Б.

(фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись руководителя, место печати (при наличии))

Авторский надзор:

Луговцов А.А.

(фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись эксперта, Место печати (при наличии))

Сканировано с CamS

Приложение 13 к акту приемки
объекта в эксплуатацию
форма

Технические характеристики объекта (сети, водоводы, коллекторы и тому подобное)

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Количество, протяженность	Примечание
1	2	3	4	5
Водопровод				
1	Водоводы (общая протяженность)	метр (далее – м)	1149,0	
	1) из стальных труб	м	1149,0	
	2) из чугунных труб	м	0	
	3) из асбестоцементных труб	м	0	
	4) из железобетонных труб	м	0	
	5)	м	0	
2	Распределительная сеть (общая протяженность)	м	220,00	
	1) из стальных труб	м	0	
	2) из чугунных труб	м	0	
	3) из асбестоцементных труб	м	0	
	4) из полиэтиленовых труб	м	220,00	
	5)	м	0	
3	Прочие устройства			
	Смотровой колодец	шт	0	
	Задвижка d-	шт	0	
	Вентили d-20мм	шт	2	
	" d-50мм	шт	29	
	Кран d-	шт	0	
	Гидрант	шт	0	
	Водопроводный ввод	шт	6	
	Водоразборная колонка	шт	0	
	Стальной футляр	шт	0	
	Питьевой фонтанчик	шт	0	
	Воронки водосточные	шт	3	
	Насосы горизонтальные и центробежные	шт	4	
	Резервуар стальной	шт	4	
	Отводы	шт	84	
	Тройники	шт	3	
	Заглушки	шт	59	
	Муфты прямые стальные	шт	215	
	Оросители спринклерные	шт	238	

Сканировано с CamS

	Крепления для трубопроводов (кронштейны, планки, хомуты)	килограмм (далее – кг).	100,00	
	Затвор дисковый	шт	17	
	Фланцы стальные приварные	шт	40	
	Краны шаровые муфтовые	шт	4	
	Клапан обратный	шт	4	
	Сгоны стальные	шт	2	
	Узел управления спринклерный	комплект	3	
Канализация				
1	Коллекторы (общая протяженность)	м	0	
	1) из керамических труб	м	0	
	2) из чугунных труб	м	0	
	3) из бетонных труб	м	0	
	4) из асбестоцементных труб	м	0	
	5) из железобетонных труб	м	0	
	6)	м	0	
	7)	м	0	
2	Канализационная сеть (общая протяженность)	м	0	
	1) из керамических труб	м	0	
	2) из чугунных труб	м	0	
	3) из бетонных труб	м	0	
	4) из асбестоцементных труб	м	0	
	5) из железобетонных труб	м	0	
	6)	м	0	
3	Прочие устройства			
	Смотровой колодец	шт	0	
	Выпуск	шт	0	

Горизонтальный разрез колодца	Вертикальный разрез колодца
Масштаб _____	Масштаб _____

Спецификация

№ п/п	Наименование	Марка	Материал	Диаметр (мм) (размеры)	Количество	Примечание
1	Трубы стальные электросварные прямошовные	-	-	D 108 мм, толщина	83,0 м	-

Сканировано с CamS

				стенки 3,0 мм		
2	Трубы стальные сварные водогазопроводные неоцинкованные легкие	-	-	DN 40, толщина стенки 2,8 мм	48,0 м	-
33	Трубы стальные электросварные прямошовные	-	-	D 108 мм, толщина стенки 3,0 мм	83,0 м	-
4	Трубы стальные сварные водогазопроводные неоцинкованные легкие	-	-	DN 32, толщина стенки 3,0 мм	34,0 м	-
5	Трубы стальные сварные водогазопроводные неоцинкованные легкие	-	-	DN 25, толщина стенки 2,0 мм	124,0 м	-
6	Трубы стальные сварные водогазопроводные неоцинкованные легкие	-	-	DN 25, толщина стенки 2,0 мм	86,0 м	-
7	Трубы стальные сварные водогазопроводные неоцинкованные легкие	-	-	DN 25, толщина стенки 2,0 мм	86,0 м	-
8	Трубы стальные электросварные прямошовные	-	-	D 108 мм, толщина стенки 3,0 мм	159,0 м	-
9	Трубы стальные сварные водогазопроводные неоцинкованные легкие	-	-	DN 32, толщина стенки 3,0 мм	139,0 м	-
10	Трубы стальные сварные водогазопроводные	-	-	DN 25, толщина стенки 2,0 мм	67,0 м	-

Сканировано с CamS

	неоцинкованные легкие					
11	Стальные электросварные трубы	-	-	Диаметром до 200 мм	13,0 м	-
12	Стальные электросварные трубы	-	-	Диаметром до 150 мм	7,0 м	-
13	Стальные электросварные трубы	-	-	Диаметром до 80 мм	20,0 м	-
14	Стальные электросварные трубы	-	-	Диаметром до 50 мм	7,0 м	-
15	Стальные водогазопроводные оцинкованные трубы	-	-	Диаметром до 40 мм	13,0 м	-
16	Стальные водогазопроводные оцинкованные трубы	-	-	Диаметром до 32 мм	3,0 м	-
17	Труба стальная	-	-	Диаметром до 40 мм	9,0 м	-
18	Трубы стальные сварные водогазопроводные неоцинкованные легкие	-	-	DN 40, толщина стенки 3,0 мм	9,0 м	-
19	Трубы гибкие гофрированные из ПВХ	-	-	Диаметром 20 мм	100,0 м	-
20	Труба полиэтиленовая для водоснабжения	PE 100 SDR питьевая	-	13,6 - 20х2,4	42,0 м	-
21	Труба полиэтиленовая для водоснабжения	PE 100 SDR питьевая	-	13,6 - 32х2,4	15,0 м	-
22	Труба полиэтиленовая для водоснабжения	PE 100 SDR питьевая	-	13,6 - 63х4,7	57,0 м	-
23	Вентили проходные муфтовые	15ч8р2 для воды, ГОСТ 5761-2005	-	PN 16, DN 20	31 шт.	-

Сканировано с CamS

24	Воронки водосточные с крепежными деталями	Металл	-	-	3 шт.	-
25	Насос горизонтальный одноступенчатый	Д320-50, подача 320 м3/ч, напор 50 м, двигатель мощностью 75 кВт, 1500 об/мин, ГОСТ 10272-87	-	-	2 шт.	-
26	Насос центробежный погружной для загрязненных вод	Типа Гном 10-10, подача 10 м3/ч, напор 10 м, двигатель мощностью 0,75 кВт, 3000 об/мин ГОСТ 20763-85	-	-	1 шт.	-
27	Насос центробежный секционный питательный	Типа ЦНСп 2,5-80, подача 2,5 м3/ч, напор 80 м, двигатель мощностью 2,2 кВт, 3000 об/мин	-	-	1 шт.	-
28	Резервуар стальной	Конструкции листовые массой до 0,5 т; Швеллер горячекатаный полок № 5П-10П из углеродистой стали обыкновенного качества ГОСТ 380-2005; Уголок стальной горячекатаный равнополочный из низколегированной качественной стали, ширина полки от 40 до 125 мм, толщиной от 3 до 16 мм ГОСТ 19281-89;	-	Емкость 50м3	4 шт.	-

Сканировано с CamS

		Прокат листовой горячекатаный из низколегированной стали толщиной от 4 до 12 мм ГОСТ 19281-89.				
29	Отводы крутоизогнутые приварные бесшовные из углеродистой и низколегированной стали, 90°.	ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001).	-	Наружн. диам. 108 мм, толщ. стенки 3,5 мм; Наружн. диам. 40,0 мм, толщ. стенки 3,0 мм; Наружн. диам. 20,0 мм, толщ. стенки 2,5 мм;	84 шт.	-
30	Тройники приварные бесшовные равнопроходные из углеродистой и низколегированной стали.	ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17376-2001)	-	Наружн. диам. 108 мм, толщ. стенки 4,0 мм; Наружн. диам. 20,0 мм, толщ. стенки 3,0 мм;	3 шт.	-
31	Заглушки эллиптические приварные из углеродистой и низколегированной стали	ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17379-2001)	-	Наружн. диам. 45,0 мм, толщ. стенки 2,5 мм; Наружн. диам. 20,0 мм, толщ. стенки 3,0 мм;	59 шт.	-

Сканировано с CamS

32	Муфты прямые стальные с цилиндрической резьбой без покрытия для соединения водогазопроводных труб	ГОСТ 8965-75 (ГОСТ 8966-75)	-	DN 40 мм;	215 шт.	-
33	Ороситель спринклерный водяной универсальный с резьбовым герметиком	"СВУ-К160М" С-В-S-0-Р-У-О-0,84-R1/2-79-3, СТ РК 1978-2010	-	-	238 шт.	-
34	Крепление для полипропиленовых PP-R труб	ГОСТ 32414-2013	-	DN 110 мм; DN 50 мм;	370 шт.	-
35	Крепления для трубопроводов (кронштейны, планки, хомуты)	-	-	-	100 кг.	-
36	Затвор дисковый поворотный межфланцевый	Модели Wafer 3500, типа FAF, для воды, корпус из серого чугуна, Т до +130°С, ГОСТ 13547-79	-	PN 10/16, DN 200 мм; PN 10/16, DN 150 мм; PN 10/16, DN 100 мм; PN 10/16, DN 80 мм;	17 шт.	-
37	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали	ГОСТ 12816-80	-	PN 6, DN 200 мм; PN 6, DN 150 мм; PN 6, DN 125 мм; PN 6, DN 100 мм; PN 6, DN 80 мм;	40 шт.	-
38	Краны шаровые муфтовые	11Б27П1, ГОСТ 21345-2005	-	PN 16, DN 32 мм; PN 16, DN 50 мм;	4 шт.	-
39	Клапан обратный межфланцевый двухстворчатый	ART 2401, Т до +100°С, типа Genebre, ГОСТ 11823-91	-	PN 16, DN 150 мм; PN	3 шт.	-

Сканировано с CamS

				16, DN 80 мм;		
40	Клапан обратный подъемный муфтовый	16кч11р для воды, ГОСТ 11823-91	-	PN 16, DN 32 мм;	1 шт.	-
41	Сгоны стальные с цилиндрической резьбой без покрытия для соединения водогазопровод ных труб	ГОСТ 8965-75 (ГОСТ 8969-75)	-	DN 32 мм;	2 шт.	-
42	Узел управления спринклерный водозаполненны й с установкой времени задержки сигнала до 16 с	УУ-С-100-1,6-В-В-Ф-О4-СТ РК 1979-2010 "Прямоточный-100"	-	-	1 комплект.	-
43	Узел управления спринклерный водозаполненны й с установкой времени задержки сигнала до 120 с и дренчерный с гидроприводом	УУ-С-100-1,6-В-В-Ф-О4-СТ РК 1979-2010 "Шалтан"	-	Ду100 мм;	2 комплекта.	-

Заказчик:
И.о проректора Есеналин О.Б.
(фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись руководителя, Место печати (при наличии))

Авторский надзор:
Луговцев А.А.
(фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись эксперта, Место печати (при наличии))

Сканировано с CamS