«Алматы қаласы, Алмалы ауданы, Абылай Хан даңғылы 86 мекен-жайы бойынша: РММ «Құрманғазы атындағы Қазақ ұлттық консерваториясы» ҚР мәдениет және спорт Министрлігі корпус А, Б, орган залының күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

26.01.2019 ж. № КС-0006/19

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
Қазақстан Республикасы Мәдениет және спорт министрлігінің «Құрманғазы атындағы Қазақ ұлттық консерваториясы» Республикалық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«KOSTSTANDART» ЖШС

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Кешенді ведомстводан тыс сараптама өткізуге берілген нысан жұмыс жобасы:
«Алматы қаласы, Алмалы ауданы, Абылай Хан даңғылы 86 мекен-жайы бойынша: РММ «Құрманғазы атындағы Қазақ ұлттық консерваториясы» ҚР мәдениет және спорт Министрлігі корпус А, Б, орган залының күрделі жөндеу»

«КонсалтингСтрой» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Заключение № КС-0006/19 от 26.01.2019 г. по рабочему проекту «Капитальный ремонт корпусов А, Б, органного зала РГУ "Казахская национальная консерватория им. Курмангазы" Министерство культуры и спорта РК, расположенного по адресу, г. Алматы, Алмалинский район, пр. Абылай Хана 86»

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КС-0006/19 от 26.01.2019 г.

по рабочему проекту:
«Капитальный ремонт корпусов А, Б, органного зала «Казахская национальная консерватория им. Курмангазы» Министерство культуры и спорта РК, расположенного по адресу: город Алматы, Алмалинский район, проспект Абылай Хана 86»

ЗАКАЗЧИК:
РГУ «Казахская национальная консерватория имени Курмангазы»
Министерство культуры и спорта Республики Казахстан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «KOSTSTANDART»

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

На проведение комплексной вневедомственной экспертизы предоставлен рабочий проект:
«Капитальный ремонт корпусов А, Б, органного зала
РГУ «Казахская национальная консерватория им. Курмангазы»
Министерство культуры и спорта РК,
расположенного по адресу: город Алматы,
Алмалинский район, проспект Абылай Хана 86»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищества с ограниченной ответственностью «КонсалтингСтрой».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Проведена комплексная вневедомственная экспертиза рабочего проекта: **«Капитальный ремонт корпусов А, Б, органного зала РГУ «Казахская национальная консерватория им. Курмангазы» Министерство культуры и спорта РК, расположенного по адресу: город Алматы, Алмалинский район, проспект Абылай Хана 86»** выполненного в 2018 году.

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с электронным договором № КС-0009 от 17.01.2019 года, между ТОО «КонсалтингСтрой» и РГУ «Казахская национальная консерватория имени Курмангазы» Министерство культуры и спорта Республики Казахстан, по принципу «одного окна».

2. ЗАКАЗЧИК: БИН 010340002088 РГУ «Казахская национальная консерватория имени Курмангазы» Министерство культуры и спорта Республики Казахстан», адрес: город Алматы, Алмалинский район, проспект Абылай Хана 86.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «KOSTSTANDART» (ГСЛ № 17015214 от 29.08.2017 года II-категория) выданная Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерство регионального развития Республики Казахстан.

Главный инженер проекта – Кекенов Р.Х. (приказ № 7 от 22.12.2018 года).

Запись о соответствии рабочего проекта требованиям экологических, санитарно-технических, противопожарных и других норм, действующих в Республике Казахстан, удостоверена подписью ГИПа.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Частные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

- Задание на проектирование от 21.12.2018 года, утвержденное заказчиком;
- Справка о государственной перерегистрации юридического лица от 28.01.2015 года;
- Техническое заключение № 79-Д от 07.12.2018 года, выполненного ТОО «АйРем-Строй» (свидетельство об аккредитации №00101);
- Дефектный акт от 21 декабря 2018 года;
- Письмо заказчика о финансировании проекта за счет собственных средств;
- Письмо о проведении вневедомственной экспертизы;
- Письмо о начале строительства;
- Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) выполнено фирмой «КазЭкоПроект» ИП «Борщенко С. В.». Правом для производства работ в области

экологического проектирования и нормирования является лицензия № 02261Р от 28 августа 2012 года, выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, № KZ38VDD00110856 от 23.01.2019 года, выданное Коммунальное государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы»;
- Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) выполнено фирмой «КазЭкоПроект» ИП «Борщенко С. В.». Правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия № 02261Р от 28 августа 2012 года, выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

- Задание на проектирование от 21.12.2018 года, утвержденное заказчиком;
- Дефектный акт от 21 декабря 2018 года;
- Общая пояснительная записка;

Рабочий проект:

- Раздел «АС» - Архитектурно-строительная часть;
- Раздел «ВК» - Водоснабжение и канализация;
- Раздел «ЭОМ» - Электрооборудование и монтаж;
- Раздел «СС» - Слаботочные сети;
- Раздел «АПС» - Автоматическая пожарная сигнализация.
- Сметная документация.

5.4. Цель и назначение объекта капитального ремонта

Целью капитального ремонта корпусов А, Б, органного зала РГУ «Казахская национальная консерватория им. Курмангазы» Министерство культуры и спорта РК, является продление срока эксплуатации здания.

Объект является памятником культурно-исторического наследия республиканского значения.

5.5. Существующее положение строения

Объект является памятником культурно-исторического наследия республиканского значения

Административно-бытовой корпус (Блок А)

Объект представляет собой четырехэтажное строение с цокольным этажом и подвалом.

Состоит из трех прямоугольных блоков.

Габаритные размеры по крайним осям 18,15х36,67м, 14,9х40,0м, 11,9х15,18м.

Высота помещений подвала - 3,2м, цокольного этажа - 3,5м, первого по четвертые этажи - 3,6м

- год постройки - 1960 год
- общая площадь - 5067,1м^2
- площадь застройки - 1604,3 м^2
- общий объем здания - 23669 м^3

Конструктивные решения

Уровень ответственности - II (нормальный) технический несложный объект.

Конструктивная система объекта – рамно-связевой каркас.
Фундаменты и стены подвала – бутобетон, толщ. 600мм.
Колонны – сборные ж/б, сеч.400х400мм.
Ригели – сборные ж/б, сеч.350х450мм(h).
Заполнение каркаса – кирпичная кладка с горизонтальным армированием.
Наружные стены толщ.510мм, внутренние стены толщ.380мм.
Перегородки – кладка рядового кирпича, толщ. 120 мм.
Перекрытие – сборные ж/б многопустотные плиты, толщ.220мм.
Лестница – сборные железобетонные марши и площадки.

Учебный корпус (Блок Б)

Объект представляет собой четырехэтажное строение с подвалом.
Состоит из четырех прямоугольных блоков.
Габаритные размеры по крайним осям 10,64х47,55м, 16,8х54,0м, 14,8х38,3м, 10,6х28,6м.
Высота помещений подвала - 3,5м, первого по четвертые этажи - 3,6м
- год постройки - 1947 год, 1950 год
- общая площадь - 7064,0м^2
- площадь застройки - 1892,3 м^2
- общий объем здания - 25430,4 м^3

Конструктивные решения

Уровень ответственности - II (нормальный) технический несложный объект.
Конструктивная система объекта – рамно-связевой каркас.
Фундаменты и стены подвала – бутобетон, толщ. 600мм.
Колонны – сборные ж/б, сеч.400х400мм.
Ригели – сборные ж/б, сеч.350х450мм(h).
Заполнение каркаса – кирпичная кладка с горизонтальным армированием. Наружные стены толщ.510мм, внутренние стены толщ.380мм.
Перегородки – кладка рядового кирпича, толщ. 120 мм.
Перекрытие – сборные ж/б многопустотные плиты, толщ.220мм.
Лестница – сборные железобетонные марши и площадки

Органный зал

Объект представляет собой двухэтажное строение с подвалом. В плане сложной формы. Габаритные размеры по крайним осям 26,0х48,0м.
- год постройки - 2004год
- общая площадь - 2729,0 м^2
- площадь застройки - 1372,4 м^2
- общий объем здания - 19752 м^3

Конструктивные решения

Уровень ответственности - II (нормальный) технический несложный объект.
Конструктивная система объекта – рамно-связевой каркас.
Фундаменты и стены подвала – монолитные железобетонные.
Колонны – монолитные ж/б, сеч.400х400мм, ø500мм.
Ригели – монолитные ж/б, сеч.400х600мм(h), 400х500мм(h).
Заполнение каркаса – кирпичная кладка с горизонтальным армированием. Наружные стены толщ.510мм.

Перегородки – кладка рядового кирпича, толщ. 120 мм.
Перекрытие – монолитные ж/б плиты, толщ.200мм.
Лестница – монолитные железобетонные марши.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка капитального ремонта

Наименование объекта – «Капитальный ремонт корпусов А, Б, органного зала РГУ «Казахская национальная консерватория им. Курмангазы» Министерство культуры и спорта РК, расположенного по адресу, г. Алматы, Алмалинский район, пр. Абылай Хана 86»

Наименование заказчика - РГУ «Казахская национальная консерватория им. Курмангазы» Министерство культуры и спорта РК.

Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Природно-климатические условия района капитального ремонта

- климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) – III;
- район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) – II (S_o=70 кг/см²);
- район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) – III (W_o=38 кг/см²);
- расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004) – минус 25° С.
- средняя температура за отопительный период – t ср = (-1,8) С;
- сейсмичность района - 9 баллов;

Площадка объекта расположена в пределах инженерно-сейсмического участка II-А-1 с интенсивностью прогнозируемого сейсмического воздействия в 9 (девять) баллов.

6.2. Проектные решения капитальный ремонт корпусов А, Б, органного зала. Административно-бытовой корпус (Блок А)

Уровень ответственности - II (нормальный) технический несложный объект.

Дефектный акт (Корпус А)

Ремонтно-строительные работы:

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ И ДЕМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ			
		ПО ЛЕСТНИЧНЫМ КЛЕТКАМ	
1	Решетки лестничные металлические. Разборка. Масса 1 м решетки до 60 кг	м решетки	96,6
		ПО ВНУТРЕННЕЙ ОТДЕЛКЕ	
2	Стены. Отбивка штукатурки с кирпичных поверхностей	м²	9754,5
3	Потолки подвесные из декоративно-акустических плит. Демонтаж	м²	4447,9
4	Полы из керамических и керамогранитных плиток. Разборка покрытия	м²	1620,9
5	Полы бетонные. Разборка покрытия	м²	568,3
6	Полы дощатые. Разборка покрытия	м²	2942,9

7	Полы. Разборка оснований покрытия: лаг из досок и брусков	$м^2$	2942,9
		ПО ОКНАМ	
8	Переплеты оконные остекленные. Снятие	$м^2$	695,52
9	Коробки оконные в каменных стенах. Демонтаж с отбивкой штукатурки в откосах	шт.	184
		ПО ДВЕРЯМ	
10	Полотна дверные. Снятие	$м^2$	482,43
11	Коробки дверные в каменных стенах. Демонтаж с отбивкой штукатурки в откосах	шт.	204
		По кровле здания	
	Демонтаж мягкой кровли главного входа		
12	Кровли из рулонных материалов. Разборка покрытий	$м^2$ кровли	35
13	Стяжки цементные. Разборка покрытия	$м^2$	35
14	Теплоизоляция из пеногазобетона. Демонтаж	$м^2$	19,88
	Демонтаж деревянной конструкции крыши здания		
15	Покрытия кровельные из профилированного оцинкованного листа. Демонтаж	$м^2$ кровли	1621
16	Окна слуховые прямоугольные двускатные. Разборка	окно	9
17	Крыши. Разборка деревянных элементов конструкций: обрешетка из брусков с прозорами	$м^2$ кровли	1621
18	Крыши. Разборка деревянных элементов конструкций: стропила со стойками и подкосами из досок	$м^2$ кровли	1621
19	Полы цементные. Разборка покрытия	$м^2$	1387
20	Покрытия. Демонтаж утепления плитами из минеральной ваты	$м^2$ утепляемого покрытия	1387
21	Пароизоляция оклеечная. Демонтаж	$м^2$ изолируемой поверхности	1387
	По фасаду		
22	Облицовка стен из плит известковых. Разборка	$м^2$ облицовки	2260,5
	По отмостке		
23	Разборка бетонной отмостки (применительно)	$м^3$	22,575
	РАЗДЕЛ 2. УСТРОЙСТВО РЕШЕТОК, ПЕРИЛ, СТРЕМЯНОК		
24	Ограждения металлические с поручнями из твердолиственных пород. Установка	м ограждения	96,6
25	Лестницы прямолинейные и криволинейные, пожарные с ограждением. Монтаж	т конструкций	0,3324
	Ограждение лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы ГОСТ 25772-83	т	0,3324
26	Поверхности металлические. Огрунтовка грунтовкой ГФ-021 за один раз	$м^2$	109,918974

27	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115 за два раза	м^2	109,918974
РАЗДЕЛ 3. УСИЛЕНИЕ НЕСУЩИХ СТЕН			
28	Сетки арматурные плоские. Изготовление в построечных условиях из арматуры диаметром до 16 мм	т	111,917
29	Каркасы арматурные пространственные. Изготовление в построечных условиях из арматуры диаметром до 25 мм	т	5,975
30	Решетка. Усиление	т усиления	117,892
	Сталь арматурная горячекатаная гладкая класса А-I (А240) диаметром от 6 до 12 мм СТ РК 2591-2014	т	5,975
	Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля класса А-III (А400) диаметром от 6 до 12 мм СТ РК 2591-2014	т	111,917
31	Поверхности металлические. Огрунтовка грунтовкой ГФ-021 за один раз	м^2	6613,7412
32	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115 за 2 раза	м^2	6613,7412
РАЗДЕЛ 4. ОТДЕЛКА ВНУТРЕННЯЯ			
		СТЕНЫ	
33	Стены. Штукатурка улучшенная цементно-известковым раствором по камню	м^2 оштукатуриваемой поверхности	9754,5
34	Поверхности внутри помещений. Окраска водными составами известковая по штукатурке	м^2 окрашиваемой поверхности	1612,5
35	Стены. Отделка внутренних оштукатуренных (растворами из сухих смесей) поверхностей под окраску. Сухими смесями на гипсовой основе	м^2 отделываемой поверхности	7816,3
36	Стены, подготовленные под окраску. Окраска поливинилацетатными водоэмульсионными составами улучшенная по сборным конструкциям	м^2 окрашиваемой поверхности	7816,3
37	Стены, столбы, пилястры и откосы (без карнизных, плинтусных и угловых плиток). Облицовка гладкая без установки плиток туалетного гарнитура на цементном растворе по кирпичу и бетону	м^2 поверхности облицовки	325,7
		ПОТОЛКИ	
38	Потолки подвесные из декоративно-акустических плит. Устройство	м^2	4447,9
		ПОЛЫ	
	Серия 2-244-1 вып. 6 ТД 747 - 568,3 м2		
39	Слои подстилающие глинобитные с добавкой щебня. Устройство с уплотнением трамбовками	м^3 подстилающего слоя	34,098
40	Слои подстилающие бетонные. Устройство с уплотнением трамбовками	м^3 подстилающего слоя	45,464

41	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство	м^2 стяжки	568,3
42	Гидроизоляция оклеечная рулонными материалами на битумной мастике. Устройство первого слоя	м^2 изолируемой поверхности	568,3
43	Стяжки цементные толщиной 50 мм. Устройство	м^2 стяжки	568,3
44	Стяжки цементные. Устройство. добавлять на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 11-110101-1101	м^2 стяжки	568,3
45	Стяжки бетонные толщиной 20 мм. Устройство	м^2 стяжки	568,3
	Серия 2-244-1 вып. 6 ТД 411 - 23,1 м^2		
46	Слои подстилающие глинобитные с добавкой щебня. Устройство с уплотнением трамбовками	м^3 подстилающего слоя	1,386
47	Слои подстилающие бетонные. Устройство с уплотнением трамбовками	м^3 подстилающего слоя	1,848
48	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство	м^2 стяжки	23,1
49	Гидроизоляция оклеечная рулонными материалами на битумной мастике. Устройство первого слоя	м^2 изолируемой поверхности	23,1
50	Стяжки цементные толщиной 50 мм. Устройство	м^{2}стяжки	23,1
51	Стяжки цементные. Устройство. добавлять на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 11-110101-1101	м^2 стяжки	23,1
52	Покрытия из плиток многоцветных или одноцветных на клее из сухих смесей. Устройство	м^2 покрытия	23,1
	Серия 2-244-1 вып. 6 ТД 339 - 322 м^2		
53	Покрытия из плит керамогранитных на растворе из сухой смеси. Устройство с приготовлением раствора в построечных условиях	м^2 покрытия	1418,2
	Серия 2-244-1 вып. 6 ТД 345 - 80,3 м^2		
54	Стяжка выравнивающая цементная. Устройство	м^2	179,6
55	Гидроизоляция оклеечная рулонными материалами на битумной мастике. Устройство первого слоя	м^2 изолируемой поверхности	179,6
56	Стяжка выравнивающая цементная. Устройство	м^2	179,6
57	Покрытия из плиток многоцветных или одноцветных на клее из сухих смесей. Устройство	м^2 покрытия	179,6
	Серия 2-244-1 вып. 6 ТД 56 - 279,7 м^2		
58	Стяжка выравнивающая цементная. Устройство	м2	2942,9
59	Лаги. Укладка по плитам перекрытий	м^2 пола	2942,9
60	Покрытия дощатые толщиной 36 мм. Устройство	м^2 покрытия	2942,9
61	Полы. Окраска, улучшенная масляными составами по дереву	м^2 окрашиваемой поверхно-	2942,9

		сти	
РАЗДЕЛ 5.ОКНА И ДВЕРИ			
		ОКНА	
62	Проемы оконные площадью более 2 м^2. Установка блоков из ПВХ профилей поворотных (откидных, поворотно-откидных) трехстворчатых (в том числе при наличии створок глухого остекления)	м^2	695,52
	Блоки оконные из ПВХ профилей толщиной 60 мм трехстворчатые одинарной конструкции со стеклопакетом двухкамерным, поворотной фурнитурой: трехэлементные - с одной поворотной створкой ГОСТ 30674-99	м^2	695,52
63	Доски подоконные из ПВХ. Установка в стенах каменных толщиной свыше 0,51 м	м	349,6
64	Обделки из листовой стали. Смена поясков, сандриков, отливов, карнизов шириной до 0,4 м	м	340,4
		ДВЕРИ	
65	Блоки дверные стальные двупольные площадью более 2 м^2. Установка в кирпичных стенах	м^2	27,99
	Блоки дверные стальные наружные утепленные, двухпольные, с замкнутой коробкой ГОСТ 31173-2003	м^2	18,75
	Блоки дверные стальные внутренние, однопольные, с замкнутой коробкой ГОСТ 31173-2003	м^2	9,24
66	Проемы дверные площадью более 3 м^2 во внутренних стенах и перегородках. Установка блоков на распорных дюбелях	м^2	31,5
	Блоки дверные входные и тамбурные с остекленными окрашенными двупольными полотнами ДН 21-15ПЩ СТ РК 943-92	м^2	31,5
67	Проемы дверные площадью до 3 м2 во внутренних стенах и перегородках. Установка блоков на распорных дюбелях	м^2	422,94
	Блоки дверные внутренние однопольные с глухими полотнами ДГ 21-9П, ДГ 21-10П с декоративной облицовкой на основе CPL-технологии СТ РК 943-92	м^2	411,18
	Блоки дверные внутренние однопольные с глухими полотнами ДГ 21-6П, ДГ 21-7П, ДГ 21-8П с декоративной облицовкой на основе CPL-технологии СТ РК 943-92	м^2	11,76
	Петля накладная ПН1, ПН2, ПН3 ГОСТ 5088-2005	шт.	410
	Замок сувальный врезной с защелкой, управляемой ручками ЗВ9 ГОСТ 5089-2011	шт.	9
	Замок цилиндровый врезной с защелкой, управляемой ручками ЗВ4 ГОСТ 5089-2011	шт.	195

68	Наличники. Установка и крепление	м коробок	1043,4
69	Откосы плоские дверные. Штукатурка поверхностей по бетону и камню	$м^2$ оштукатуриваемой поверхности	267,65
70	Откосы плоские дверные. Сплошное выравнивание бетонных поверхностей (однослойное оштукатуривание) из сухих растворных смесей толщиной до 10 мм	$м^2$ оштукатуриваемой поверхности	267,65
71	Откосы, подготовленные под окраску. Окраска поливинилацетатными водоэмульсионными составами улучшенная по сборным конструкциям	$м^2$ окрашиваемой поверхности	267,65
72	Откосы дверных и оконных проемов. Облицовка по каркасу листами	м откоса	1104
73	Уголки под отделку на внешние углы конструкций из гипсокартонных и гипсоволокнистых листов. Установка на внешние углы откосов дверных и оконных проемов	м уголка	1104
РАЗДЕЛ 6. Конструкция крыши			
		Кровля главного входа	
74	Пароизоляция оклеечная. Устройство в один слой	$м^2$ изолируемой поверхности	35
75	Покрытия. Утепление легким (ячеистым) бетоном	$м^3$ утеплителя	19,88
76	Стяжки выравнивающие цементно-песчаные толщиной 15 мм. Устройство	$м^2$ стяжки	35
77	Кровли плоские двухслойные из наплавляемых битумно-полимерных материалов. Устройство	$м^2$ кровли	35
		Кладка парапета	
78	Стены наружные простые из камней керамических. Кладка при высоте этажа до 4 м	$м^3$ кладки	47,04
79	Стены и другие конструкции. Армирование кладки	т металлических изделий	0,7728
		Утепление перекрытия	
80	Покрытие из рулонных материалов. Устройство насухо без промазки кромок	$м^2$ слоя	2774
81	Теплоизоляция из минеральной ваты. Устройство на битумной мастике	$м^2$	1387
82	Стяжка выравнивающая цементная. Устройство	$м^2$	1387
		Крыша шатровая здания	
83	Элементы каркаса из брусьев. Установка + (с антисептированием)	$м^3$ древесины в конструкции	20,89
84	Стропила. Установка + (с антисептированием)	$м^3$ древесины в конструкции	25,08
85	Конструкции деревянные ферм, арок, балок, стропил, мауэрлатов. Огнезащита	$м^3$ древесины в конструкции	45,97
86	Детали закладные весом до 4 кг. Установка	т	0,642408

	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали обыкновенного качества, ширина полки от 40 до 125 мм, толщиной от 2 до 16 мм ГОСТ 535-2005	т	0,642408
87	Поверхности металлические. Огрунтовка грунтовкой ГФ-021 за один раз	$м^2$	36,0390888
88	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115 за два раза	$м^2$	36,0390888
89	Обрешетка под кровлю, покрытия и настилы по фермам. Огнезащита	$м^2$ обработанной поверхности	1069,86
90	Пароизоляция прокладная. Устройство в один слой	$м^2$ изолируемой поверхности	1621
91	Покрытие кровельное металлочерепицей без слуховых окон. Устройство по деревянной обрешетке с ее устройством	$м^2$ кровли	1621
92	Карнизы. Сборка	$м^2$ развернутой поверхности карниза	269,46
	Доски необрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм, 4 сорта ГОСТ 8486-86	$м^3$	5,3892
		Слуховое окно 9 ед.	
93	Окна слуховые. Устройство	слуховое окно	9
	Блоки оконные одно, - двустворные спаренной или раздельной конструкции для жилых, общественных и вспомогательных зданий и сооружений СТ РК 950-92	$м^2$	4,527
94	Пароизоляция прокладная. Устройство в один слой	$м^2$ изолируемой поверхности	44,1
95	Окна слуховые. Устройство покрытия металлочерепицей	$м^2$ кровли	43,65
	Металлочерепица, толщина оцинкованной стали 0,50 мм, толщиной защитного покрытия от 51 мкм и выше СТ РК 2083-2011	$м^2$	48,2769
96	Покрытия мелкие и обделки из листовой стали. Устройство фартуков к слуховым окнам	шт.	9
97	Окна слуховые. Установка элементов обшивки поворотных щитов	$м^2$ щитов	10,8
	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 16 мм, 1 сорта ГОСТ 8486-86	$м^3$	0,2808
	Устройство водосточных труб и желобов /Крыша/		
98	Желоба подвесные. Устройство	м желобов	225
99	Желоба настенные. Устройство	м желобов	255

	Ограждение кровли перилами		
100	Кровли. Ограждение перилами	м ограждения	226
101	Поверхности металлические. Огрунтовка грунтовкой ГФ-021 за один раз	$м^2$	15,594
102	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115 за два раза	$м^2$	15,594
	Зонты над вент шахтами		
103	Зонты из листовой оцинкованной стали, прямоугольного сечения, периметр 2600 мм. Установка над шахтами	зонт	4
	РАЗДЕЛ 7. ФАСАД		
104	Стены. Облицовка плитами из известняка толщиной 60 мм при числе плит в 1 м2 до 4	$м^2$ поверхности облицовки	1825,3
	Плиты из известняка-ракушечника облицовочные пиленые, толщина 40 мм ГОСТ 9480-2012	$м^2$	1825,3
	Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля класса А-III (А400) диаметром от 6 до 12 мм СТ РК 2591-2014	т	25,9338624
105	Стены и колонны. Облицовка наружная (цоколь) по бетонной поверхности сплиттерной плиткой толщиной 50 мм на металлическом каркасе	$м^2$ поверхности облицовки	435,2
	Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля класса А-III (А400) диаметром от 6 до 12 мм СТ РК 2591-2014	т	6,9562368
		ОТМОСТКА	
106	Основание под фундаменты щебеночное. Устройство	$м^3$ основания	15,05
107	Подготовка бетонная. Устройство	$м^3$	22,575
		Прочие работы	
	Мусор строительный. Погрузка	Тенге за 1 тонну	736,51
	Перевозка строительных грузов самосвалами вне карьеров. Грузоподъемность 7,5 т. Класс груза 1. Расстояние перевозки 15 км	т	736,51

Электрооборудование и монтаж:

№	Наименование работ	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
	РАЗДЕЛ 1. ДЕМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ		
1	ВРУ. Демонтаж	шт.	1
2	Щитки. Демонтаж	шт.	7
3	Светильники с лампами накаливания. Демонтаж	шт.	212
4	Светильники для люминесцентных ламп. Демонтаж	шт.	481
5	Прожекторы. Демонтаж /прим./	шт.	32
6	Выключатели и розетки. Демонтаж	шт.	602
7	Электропроводка скрытая. Демонтаж	м	6051

РАЗДЕЛ 2. МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ			
		Установка щита ВРУ	
8	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф) высота и ширина до 1700х1100 мм. Установка на полу (ВРУ)	шт.	1
	Вводно-распределительная панель ВРУ-1-21-10, номинальный ток панели 200 А, количество и номинальный ток вводного аппарата 1х250 А, количество и номинальный ток аппаратов линий НПН2 2х60 + ПН2 4х100 А ГОСТ 30011.1-2012	шт.	1
9	Счетчики трехфазные. Установка на готовом основании	шт.	1
	Счетчики электронные трехфазные учета активно-реактивной энергии прямого и трансформаторного включения, многотарифные, типа Меркурий 230 ART-02 C(R)N, 3х230/400 В, 10(100) А, ЖКИ, A/R-1,0/2,0	шт.	1
		Установка щита ЩР-1 - 1 шт	
10	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф) высота и ширина до 700х850 мм. Установка в нише(ЩР-1)	шт.	1
	Щиты распределительные встраиваемые модели ЩРв-12з-1 36 УХЛ3 IP31, типа ИЭК ГОСТ Р 51778-2001	шт.	1
11	Автомат одно-, двух-, трехполюсный на ток до 25 А. Установка на конструкции на стене или колонне	шт.	6
	Выключатель автоматический ВА47-29 3Р 25А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	1
	Выключатель автоматический ВА47-29 1Р 16А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	3
	Устройство защитного отключения ВД 1-63 2Р 16А 100 мА ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	2
		Установка щита ЩР-2 - 1 шт	
12	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф) высота и ширина до 700х850 мм. Установка в нише(ЩР-2)	шт.	1
	Щиты распределительные встраиваемые модели ЩРв-18з-1 36 УХЛ3 IP31, типа ИЭК ГОСТ Р 51778-2001	шт.	1
13	Автомат одно-, двух-, трехполюсный на ток до 100 А. Установка на конструкции на стене или колонне	шт.	1
	Выключатель автоматический ВА47-29 3Р 40А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	1
14	Автомат одно-, двух-, трехполюсный на ток до 25 А. Установка на конструкции на стене или колонне	шт.	9

	Выключатель автоматический ВА47-29 1Р 16А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	4
	Устройство защитного отключения ВД 1-63 2Р 16А 100 мА ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	5
		Установка щита ЩР-3 - 1 шт	
15	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф) высота и ширина до 700х850 мм. Установка в нише(ЩР-3)	шт.	1
	Щиты распределительные встраиваемые модели ЩРв-18з-1 36 УХЛ3 IР31, типа ИЭК ГОСТ Р 51778-2001	шт.	1
16	Автомат одно-, двух-, трехполюсный на ток до 100 А. Установка на конструкции на стене или колонне	шт.	1
	Выключатель автоматический ВА47-29 3Р 40А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	1
17	Автомат одно-, двух-, трехполюсный на ток до 25 А. Установка на конструкции на стене или колонне	шт.	14
	Выключатель автоматический ВА47-29 1Р 16А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	6
	Устройство защитного отключения ВД 1-63 2Р 16А 100 мА ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	8
		Установка щита ЩР-4 - 1 шт	
18	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф) высота и ширина до 700х850 мм. Установка в нише(ЩР-4)	шт.	1
	Щиты распределительные встраиваемые модели ЩРв-18з-1 36 УХЛ3 IР31, типа ИЭК ГОСТ Р 51778-2001	шт.	1
19	Автомат одно-, двух-, трехполюсный на ток до 100 А. Установка на конструкции на стене или колонне	шт.	1
	Выключатель автоматический ВА47-29 3Р 40А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	1
20	Автомат одно-, двух-, трехполюсный на ток до 25 А. Установка на конструкции на стене или колонне	шт.	14
	Выключатель автоматический ВА47-29 1Р 16А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	7
	Устройство защитного отключения ВД 1-63 2Р 16А 100 мА ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	7
		Установка щита ЩР-5 - 1 шт	
21	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф) высота и ширина до 700х850 мм. Установка в нише(ЩР-5)	шт.	1
	Щиты распределительные встраиваемые модели ЩРв-24з-1 36 УХЛ3 IР31, типа ИЭК ГОСТ Р 51778-2001	шт.	1

22	Автомат одно-, двух-, трехполюсный на ток до 100 А. Установка на конструкции на стене или колонне	шт.	1
	Выключатель автоматический ВА47-29 3Р 40А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	1
23	Автомат одно-, двух-, трехполюсный на ток до 25 А. Установка на конструкции на стене или колонне	шт.	16
	Выключатель автоматический ВА47-29 1Р 16А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	8
	Устройство защитного отключения ВД 1-63 2Р 16А 100 мА ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	8
		Установка щита ЩАО - 1 шт	
24	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф) высота и ширина до 700х850 мм. Установка в нише(ЩАО)	шт.	1
	Щиты распределительные встраиваемые модели ЩРв-12з-1 36 УХЛ3 IР31, типа ИЭК ГОСТ Р 51778-2001	шт.	1
25	Автомат одно-, двух-, трехполюсный на ток до 25 А. Установка на конструкции на стене или колонне	шт.	6
	Выключатель автоматический ВА47-29 3Р 25А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	1
	Выключатель автоматический ВА47-29 1Р 16А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	5
		Установка щита ЩРН - 1 шт	
26	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф) высота и ширина до 700х850 мм. Установка в нише(ЩРН)	шт.	1
	Щиты распределительные встраиваемые модели ЩРв-12з-1 36 УХЛ3 IР31, типа ИЭК ГОСТ Р 51778-2001	шт.	1
27	Автомат одно-, двух-, трехполюсный на ток до 100 А. Установка на конструкции на стене или колонне	шт.	2
	Выключатель автоматический ВА47-29 3Р 40А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	2
28	Автомат одно-, двух-, трехполюсный на ток до 25 А. Установка на конструкции на стене или колонне	шт.	8
	Выключатель автоматический ВА47-29 3Р 16А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	4
	Контакторы с электротепловым реле модели КМИ-11860, 18 А, в оболочке 380 В/АС-3, IР54, типа ИЭК	шт.	2
	Реле электротепловое модели РТИ-1321, от 12 до 18 А, типа ИЭК	шт.	2
		Электроосвещение	
29	Светильник потолочный или настенный для помещений с нормальными условиями среды, однолампповый. Монтаж с креплением винтами или болтами	шт.	725

	Светильник потолочный для светодиодных ламп модель ДВО 4030-1, мощность 30 Вт, световой поток 3300 лм, цветовая температура 4000-6500 К, степень защиты IP 40 СТ РК 2595-2014	шт.	105
	Светильники светодиодные модели "Армстронг" 36 Вт, 3000 лм, 5000 К СТ РК 2595-2014	шт.	233
	Светильник светодиодный , мощн.: 20Вт., IP20, GALAD Арис ДВО03-20-101	шт.	42
	Светильник светодиодный , мощн.: 30Вт., IP20, GALAD Кайро 600 LED-30/В/КЛ/3500	шт.	101
	Светильник светодиодный , мощн.: 6Вт., IP20, GALAD Находка LED-6	шт.	27
	Светильник светодиодный , мощн.: 12Вт., IP20, GALAD Раунд LED-12	шт.	70
	Светильник светодиодный , мощн.: 12Вт., IP20, GALAD Кастор LED-25	шт.	3
	Светильник светодиодный , мощн.: 20Вт., IP20, GALAD Вектор LED-20-4000	шт.	112
	Прожектор уличный двунаправленный:18 Вт., IP65, 425842	шт.	16
	Светильники прожекторного типа светодиодные марки PROLED FL-10, мощность 13 Вт, световой поток 1539 лм	шт.	16
		Электроустановочные изделия	
30	Выключатель двухклавишный утопленного типа. Монтаж при скрытой проводке	шт.	28
	Выключатель двухклавишный, скрытой проводки, номинальное напряжение до 250 В, номинальный ток от 4 А до 10 А, степень защиты IP20 ГОСТ Р 51324.1-2012	шт.	28
31	Выключатель одноклавишный утопленного типа. Монтаж при скрытой проводке	шт.	206
	Выключатель одноклавишный, скрытой проводки, номинальное напряжение до 250 В, номинальный ток от 4 А до 10 А, степень защиты IP20 ГОСТ Р 51324.1-2012	шт.	206
32	Розетка штепсельная утопленного типа. Монтаж при скрытой проводке	шт.	368
	Розетка штепсельная одноместная для скрытой установки с заземляющими контактами,без защитных шторок, номинальное напряжение до 250 В, номинальный ток от 10 А до 16 А, степень защитыIP20 ГОСТ Р 51322.1-2011	шт.	368
		Материалы	
	Коробки ответвительные стальныес полиэтиленовой крышкой, степень защиты 1Р31, тип У197 УХЛ3	шт.	535

	Коробки монтажные установочныедля твердых стен модели КМ40001, диаметром 63 мм,глубиной 40 мм, типа ИЭК	шт.	602
	Трубы гибкие гофрированные из ПВХ диаметром 20 мм	м	6026
	Канал кабельный размерами 15 мм х 10 мм	м	250
		Кабельные изделия и провода	
33	Труба винипластовая диаметром до 25 мм. Прокладка по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами	м	6026
34	Короба пластмассовые шириной до 40 мм. Монтаж оборудования	м	250
35	Кабель до 35 кВ,масса 1 м до 1 кг. Прокладка в проложенных трубах, блоках и коробах	м кабеля	6051
	Кабели силовые, не распространяющие горение ВВГнг 5х16 (мк)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	0,02
	Кабели силовые, не распространяющие горение ВВГнг 5х4 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	0,155
	Кабели силовые, не распространяющие горение ВВГнг 3х4 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	0,005
	Кабели силовые, не распространяющие горение ВВГнг 3х2,5 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	5,871

Водопровод и канализация:

№	Наименование работ	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
	РАЗДЕЛ 1. Демонтажные работы		
1	Трубопроводы из водогазопроводных труб диаметром до 100 мм. Разборка	м трубопроводов	124
2	Трубопроводы из водогазопроводных труб диаметром до 63 мм. Разборка	м трубопроводов	124
3	Трубопроводы из водогазопроводных труб диаметром до 32 мм. Разборка	м трубопроводов	400
4	Водомер диаметром до 50 мм. Снятие	шт. арматуры	1
5	Задвижка диаметром до 100 мм. Снятие	шт. арматуры	3
6	Трубопроводы из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм. Разборка	м трубопровода с фасонными частями	90
7	Трубопроводы из чугунных канализационных труб диаметром 50 мм. Разборка	м трубопровода с фасонными частями	75
8	Умывальники и раковины. Демонтаж	прибор	23
9	Унитазы и писсуары. Демонтаж	прибор	33
	РАЗДЕЛ 2. Водопровод хозяйственно-питьевой В1, Т3, Т4		

10	Трубопроводы водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб, диаметр до 100 мм. Прокладка	м трубопровода	69
11	Трубопроводы водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб, диаметр до 80 мм. Прокладка	м трубопровода	20
12	Трубопроводы водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб, диаметр до 65 мм. Прокладка	м трубопровода	35
13	Трубопроводы водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб, диаметр до 50 мм. Прокладка	м трубопровода	42
14	Трубопроводы водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб, диаметр до 40 мм. Прокладка	м трубопровода	82
15	Трубопроводы водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб, диаметр до 32 мм. Прокладка	м трубопровода	95
16	Трубопроводы водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб, диаметр до 25 мм. Прокладка	м трубопровода	65
17	Трубопроводы водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб, диаметр до 20 мм. Прокладка	м трубопровода	80
18	Трубопроводы водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб, диаметр до 15 мм. Прокладка	м трубопровода	160
	Кран шаровый с резьбой 1/2" "М"-"М", Т до +180°С, PN 25, DN 15, типа Genebre	шт.	4
	Кран шаровый с резьбой 3/4" "М"-"М", Т до +180°С, PN 25, DN 20, типа Genebre	шт.	4
	Кран шаровый с резьбой 1 1/4" "М"-"М", Т до +180°С, PN 25, DN 32, типа Genebre	шт.	3
	Кран шаровый с резьбой 1 1/2" "М"-"М", Т до +180°С, PN 25, DN 40, типа Genebre	шт.	2
	Краны шаровые стальные под приварку 2035 стандартнопроходные, Т до +200°С, PN 40, DN 50, типа Genebre ГОСТ 21345-2005	шт.	1
	Краны шаровые стальные под приварку 2035 стандартнопроходные, Т до +200°С, PN 25, DN 65, типа Genebre ГОСТ 21345-2005	шт.	1
	Краны шаровые стальные под приварку 2035 стандартнопроходные, Т до +200°С, PN 25, DN 80, типа Genebre ГОСТ 21345-2005	шт.	1
	Хомут для крепления труб	100 шт.	6,48

19	Поверхности металлические. Огрунтовка грунтовкой ГФ-021 за один раз	$м^2$	82,41
20	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115	$м^2$	82,41
21	Трубопроводы. Изоляция трубками из вспененного каучука	м трубопровода	648
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 108 мм ГОСТ 16381-77	м	75,9
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 89 мм ГОСТ 16381-77	м	22
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 76 мм ГОСТ 16381-77	м	38,5
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 57 мм ГОСТ 16381-77	м	46,2
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 42 мм ГОСТ 16381-77	м	90,2
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 35 мм ГОСТ 16381-77	м	104,5
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм,	м	71,5

	диаметром 25 мм ГОСТ 16381-77		
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 20 мм ГОСТ 16381-77	м	88
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 15 мм ГОСТ 16381-77	м	176
РАЗДЕЛ 3. Водомерный узел			
22	Узлы водомерные, поставляемые на место монтажа собранными в блоки, с обводной линией диаметром ввода до 100 мм, диаметром водомера до 80 мм. Установка	узел	1
	Трубы стальные сварные водогазопроводные оцинкованные обыкновенные, DN 100, толщина стенки 4,5 мм ГОСТ 3262-75	м	2
	Трубы стальные сварные водогазопроводные оцинкованные обыкновенные, DN 50, толщина стенки 3,5 мм ГОСТ 3262-75	м	1
	Трубы стальные сварные водогазопроводные оцинкованные обыкновенные, DN 15, толщина стенки 2,8 мм ГОСТ 3262-75	м	1
	Задвижки стальные фланцевые 30с41нж, клиновые литые с выдвижным шпинделем Т 425°С, PN 16, DN 100 мм ГОСТ 9698-86	шт.	3
	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 100 ГОСТ 12816-80	шт.	6
	Фильтр сетчатый чугунный фланцевый модели 2500, корпус из серого чугуна Т от -15°С до +200°С, PN 16, DN 100, типа FAF СТ РК ГОСТ Р 50553-2010	шт.	1
	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 150 ГОСТ 12816-80	шт.	2
	Отводы крутоизогнутые приварные бесшовные из коррозионно-стойкой стали марки 08Х18Н10Т, 90°, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 5 мм ГОСТ 30753-2001	шт.	2

	Переходы концентрические приварные из коррозионно-стойкой стали марки 08Х18Н10Т, наружными диаметрами и толщинами стенок 108 мм х 4 мм - 57 мм х 4 мм ГОСТ 17378-2001	шт.	2
	Счетчики холодной воды класса С, DN 50, Q 15 м3/ч	шт.	1
	Радиомодуль модели Cyble RF	шт.	1
23	Поверхности металлические. Огрунтовка грунтовкой ГФ-021 за один раз	$м^2$	2,5
24	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115	$м^2$	2,5
	РАЗДЕЛ 4. Канализация хоз.-бытовая К1		
25	Трубопроводы канализации из ПВХ труб высокой плотности, диаметр до 100 мм. Прокладка	м трубопровода	90
26	Трубопроводы канализации из ПВХ труб высокой плотности, диаметр до 50 мм. Прокладка	м трубопровода	75
	Тройник канализационный ПВХ 90° с уплотнительной резинкой, DN 100х100х100	шт.	40
	Тройник канализационный ПВХ 90° с уплотнительной резинкой, DN 100х50х100	шт.	4
	Тройник канализационный ПВХ 90° с уплотнительной резинкой, DN 50х50х50	шт.	21
	Отвод канализационный ПВХ 90° с уплотнительной резинкой, DN 100	шт.	18
	Отвод канализационный ПВХ 90° с уплотнительной резинкой, DN 50	шт.	15
	Переход канализационный ПВХ с уплотнительной резинкой, DN 100х50	шт.	10
	Заглушка канализационная ПВХ с уплотнительной резинкой, DN 100	шт.	12
	Заглушка канализационная ПВХ с уплотнительной резинкой, DN 50	шт.	12
	Крепление для полипропиленовых PP-R труб DN 110	шт.	90
	Крепление для полипропиленовых PP-R труб DN 50	шт.	75
27	Умывальники одиночные. Установка без подводки воды	комплект	23
	Умывальник керамический с переливом, шириной от 420 мм до 450 мм, длиной от 550 мм до 600 мм, с пьедесталом ГОСТ 30493-96	шт.	23
	Сифон бутылочный унифицированный с выпуском и вертикальным или горизонтальным отводом для умывальников, моек, раковин, бидэ СБУ ГОСТ 23289-94	шт.	23
28	Унитазы с бачком непосредственно присоединенным. Установка	комплект	25

	Унитаз напольный керамический с косым выпуском, с бачком, сиденьем и комплектом арматуры ГОСТ 30493-96	комплект	25
	Сиденье для унитаза ГОСТ 15062-83	шт.	25
	Сифон канализационный из ПВХ с уплотнительной резинкой, DN 100	шт.	25
29	Писсуары настенные. Установка	комплект	8
	Писсуар настенный керамический с цельноотлитым сифоном, с краном ГОСТ 30493-96	шт.	8

Отопление и вентиляция:

№	Наименование работ	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
		Тепловой узел	
1	Водоподогреватели скоростные, односекционные, поверхность нагрева одной секции до 4 м2. Установка	водоподогреватель	4
	Теплообменник пластинчатый разборный, количество пластин 63, для системы отопления мощностью от 475 кВт до 500 кВт, Т1 90°С/Т2	шт.	2
	Теплообменник пластинчатый разборный, количество пластин 55, для подключения к тепловой сети 2-й ступени подогрева системы ГВС производительностью от 8,5 м3/ч до 9,0 м3/ч, Т1 70°С/Т2	шт.	1
	Теплообменник пластинчатый разборный, количество пластин 53, для подключения к тепловой сети системы ГВС производительностью от 14,5 м 3/ч до 15,0 м3/ч, Т1 70°С/Т2	шт.	1
2	Ротаметр, счетчик, преобразователь, диаметр условного прохода до 80 мм. Установка на фланцевых соединениях	шт.	2
	Расходомер ультразвуковой SONO 1500 CT с наружной резьбой, расход Gном 40 м3/ч, расход Gмакс 80 м3/ч, монтажная длина 300 мм, Тмакс 150°С, PN 25, DN 80, типа Danfoss	шт.	2
	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 80 ГОСТ 12816-80	шт.	4
3	Аппарат настенный, масса от 0,15 т до 0,2 т. Монтаж на стене	шт.	1

	Тепловычислители модели ТСР-033, Q 3,4 м3/ч, на два расходомера, DN 10, типа Взлет, в комплекте с термопреобразователем Pt-500 (КТПТР), УСПД, датчиками давления	комплект	1
4	Приборы, масса до 5 кг. Установка на металлоконструкциях, щитах и пультах	шт.	1
	Регулятор температуры электронный ECL 210 с дисплеем и поворотной кнопкой, ~230В, типа Danfoss	шт.	1
	Ключ программирования A 266, типа Danfoss	шт.	1
	Панель клеммная для регуляторов температуры ECL COMFORT, типа Danfoss	шт.	1
5	Ротаметр показывающий, диаметр условного прохода до 10 мм; счетчик, диаметр условного прохода до 40 мм. Установка на резьбовых (муфтовых) соединениях	шт.	5
	Датчик температуры наружного воздуха ESMT, типа Danfoss	шт.	1
	Датчик погружной ESMU длиной 100 мм, из нержавеющей стали, типа Danfoss	шт.	4
	Гильза длиной 100 мм из нержавеющей стали, типа Danfoss	шт.	4
6	Клапаны редукционные пружинные, диаметр до 50 мм. Установка	шт.	1
	Блок регулирующий AFP, диапазон настройки давления от 0,1 бар до 0,7 бар, типа Danfoss ГОСТ 30815-2002	шт.	1
	Клапан универсальный VFG 2, фланцевый, Тмакс 200°С, PN 16, DN 50, типа Danfoss ГОСТ 30815-2002	шт.	1
7	Клапаны редукционные пружинные, диаметр до 50 мм. Установка	шт.	1
	Клапан регулирующий двухходовой VFM 2, фланцевый, разгруженный, пропускной способностью 40 м3/ч, Тмакс 150°С, PN 25, DN 50, типа Danfoss ГОСТ 30815-2002	шт.	1
	Привод электрический AMV 23, напряжение питания 24 В, типа Danfoss	шт.	1
8	Клапаны редукционные пружинные, диаметр до 25 мм. Установка	шт.	1
	Блок регулирующий AFP, диапазон настройки давления от 0,1 бар до 0,7 бар, типа Danfoss ГОСТ 30815-2002	шт.	1
	Клапан универсальный VFG 2, фланцевый, Тмакс 200°С, PN 16, DN 20, типа Danfoss ГОСТ 30815-2002	шт.	1

9	Клапаны редукционные пружинные, диаметр до 50 мм. Установка	шт.	1
	Клапан регулирующий двухходовой VFM 2, фланцевый, разгруженный, пропускной способностью 16 м3/ч, Тмакс 150°С, PN 25, DN 32, типа Danfoss ГОСТ 30815-2002	шт.	1
	Привод электрический AMV 33, напряжение питания 24 В, типа Danfoss	шт.	1
10	Клапаны редукционные пружинные, диаметр до 50 мм. Установка	шт.	1
	Регулятор перепуска AVPA фланцевый, диапазон настройки от 0,3 бар до 2 бар, пропускной способностью 16 м3/ч, Тмакс 150°С, PN 25, DN 40, типа Danfoss ГОСТ 30815-2002	шт.	1
11	Насосы центробежные с электродвигателем, масса агрегата до 0,1 т. Установка	насос	4
	ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС GRUNDFOS (ГРУНДФОС) CR 15-17 A-F-A-E-HQQE	шт.	2
	Насосы циркуляционные модели UPS 25-55, типа Grundfos	шт.	2
12	Грязевики, наружный диаметр патрубков 133 мм. Установка	шт.	2
13	Вентили, задвижки, затворы, клапаны обратные, краны проходные на трубопроводах из стальных труб диаметром до 125 мм. Установка	шт.	4
	Краны шаровые JiP-WW под приварку, стандартнопроходные, из углеродистой стали, пропускной способностью 1025 м3/ч, Тмакс 180°С, PN 25, DN 125, типа Danfoss ГОСТ 21345-2005	шт.	4
14	Вентили, задвижки, затворы, клапаны обратные, краны проходные на трубопроводах из стальных труб диаметром до 100 мм. Установка	шт.	28
	Краны шаровые JiP-WW под приварку, стандартнопроходные, из углеродистой стали, пропускной способностью 620 м3/ч, Тмакс 180°С, PN 25, DN 100, типа Danfoss ГОСТ 21345-2005	шт.	20
	Краны шаровые JiP-WW под приварку, стандартнопроходные, из углеродистой стали, пропускной способностью 380 м3/ч, Тмакс 180°С, PN 25, DN 80, типа Danfoss ГОСТ 21345-2005	шт.	2
	Краны шаровые JiP-WW под приварку, стандартнопроходные, из углеродистой стали, пропускной способностью 200 м3/ч, Тмакс 180°С, PN 25, DN 65, типа Danfoss ГОСТ 21345-2005	шт.	6

15	Вентили, задвижки, затворы, клапаны обратные, краны проходные на трубопроводах из стальных труб диаметром до 50 мм. Установка	шт.	11
	Краны шаровые JiP-WW под приварку, стандартно-проходные, из углеродистой стали, пропускной способностью 68 м3/ч, Тмакс 180°С, PN 40, DN 40, типа Danfoss ГОСТ 21345-2005	шт.	5
	Краны шаровые JiP-WW под приварку, стандартно-проходные, из углеродистой стали, пропускной способностью 41 м3/ч, Тмакс 180°С, PN 40, DN 32, типа Danfoss ГОСТ 21345-2005	шт.	5
16	Вентили, задвижки, затворы, клапаны обратные, краны проходные на трубопроводах из стальных труб диаметром до 25 мм. Установка	шт.	24
	Краны шаровые JiP-WW под приварку, стандартно-проходные, из углеродистой стали, пропускной способностью 26 м3/ч, Тмакс 180°С, PN 40, DN 25, типа Danfoss ГОСТ 21345-2005	шт.	2
	Краны шаровые муфтовые 11Б27П, PN 16, DN 15 ГОСТ 21345-2005	шт.	22
17	Фильтр для очистки воды в трубопроводах систем отопления, диаметр 125 мм. Установка	фильтр	2
18	Фильтр для очистки воды в трубопроводах систем отопления, диаметр 100 мм. Установка	фильтр	3
19	Фильтр для очистки воды в трубопроводах систем отопления, диаметр 40 мм. Установка	фильтр	1
20	Фильтр для очистки воды в трубопроводах систем отопления, диаметр 32 мм. Установка	фильтр	3
21	Вентили, задвижки, затворы, клапаны обратные, краны проходные на трубопроводах из стальных труб диаметром до 100 мм. Установка	шт.	2
	Клапан обратный фланцевый модели 2250, для воды, корпус из серого чугуна, Т от -20°С до 200°С, PN 16, DN 100, типа FAF ГОСТ 11823-91	шт.	2
	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 16, DN 100 ГОСТ 12816-80	шт.	4
22	Вентили, задвижки, затворы, клапаны обратные, краны проходные на трубопроводах из стальных труб диаметром до 50 мм. Установка	шт.	4
	Клапан обратный фланцевый модели 2250, для воды, корпус из серого чугуна, Т от -20°С до 200°С, PN 16, DN 40, типа FAF ГОСТ 11823-91	шт.	1
	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 16, DN 40 ГОСТ 12816-80	шт.	2

	Клапан обратный фланцевый модели 2250, для воды, корпус из серого чугуна, Т от -20°С до 200°С, PN 16, DN 32, типа FAF ГОСТ 11823-91	шт.	3
	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 16, DN 32 ГОСТ 12816-80	шт.	6
23	Прибор, масса до 1,5 кг. Установка на резьбовых соединениях	шт.	1
	Реле давления KPI 35 (0,2-8 бар)	шт.	1
24	Клапаны предохранительные однорычажные, диаметр 32 мм. Установка	шт.	1
	Клапан предохранительный регулируемый R 1 1/4", типа Rastelli ГОСТ 31294-2005	шт.	1
25	Клапаны предохранительные однорычажные, диаметр 25 мм. Установка	шт.	1
	Соленоидный клапан ду 15 /прим./	шт.	1
26	Баки расширительные круглые и прямоугольные, вместимость 0,3 м3. Установка	бак	1
	Баки расширительные унифицированные с переливным бачком, вместимостью до 1 м3	шт.	1
27	Манометры с трехходовым краном. Установка	комплект	31
28	Термометры в оправе прямые или угловые. Установка	комплект	21
	Термометры угловые в оправе	шт.	21
29	Трубопроводы отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб, диаметр до 125 мм. Прокладка	м трубопровода	10
30	Трубопроводы отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб, диаметр до 100 мм. Прокладка	м трубопровода	10
31	Трубопроводы отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб, диаметр до 65 мм. Прокладка	м трубопровода	10
32	Трубопроводы отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб, диаметр до 40 мм. Прокладка	м трубопровода	10
	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 45 мм, толщина стенки 3,5 мм ГОСТ 8731-74	м	10
33	Трубопроводы отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб, диаметр 32 мм. Прокладка	м трубопровода	10
	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 32 мм, толщина стенки 3,0 мм ГОСТ 8731-74	м	10

34	Трубопроводы отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб, диаметр 25 мм. Прокладка	м трубопровода	10
	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 25 мм, толщина стенки 3,5 мм ГОСТ 8731-74	м	10
35	Поверхности металлические. Огрунтовка грунтовкой ГФ-021 за один раз	$м^2$	13,01
36	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115	$м^2$	13,01
37	Трубопроводы. Изоляция трубками из вспененного каучука	м трубопровода	50
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 133 мм ГОСТ 16381-77	м	11
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 108 мм ГОСТ 16381-77	м	11
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 76 мм ГОСТ 16381-77	м	11
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 42 мм ГОСТ 16381-77	м	11
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 35 мм ГОСТ 16381-77	м	11
38	Стремянки, связи, кронштейны, тормозные конструкции и пр. Сборка с помощью лебедок ручных (с установкой и снятием их в процессе работы) или вручную (мелких деталей)	т конструкций	0,13932

	Швеллер горячекатаный с параллельными гранями полок № 12П-20П из углеродистой стали обыкновенного качества ГОСТ 380-2005	т	0,0738
	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали обыкновенного качества, ширина полки от 40 до 125 мм, толщиной от 2 до 16 мм ГОСТ 535-2005	т	0,06552
39	Поверхности металлические. Огрунтовка грунтовкой ГФ-021 за один раз	$м^2$	7,24464
40	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115	$м^2$	7,24464
41	Гребенки пароводораспределительные из стальных труб, наружный диаметр корпуса 159 мм. Установка	шт.	2
	РАЗДЕЛ 1. ОТОПЛЕНИЕ		
42	Трубопроводы отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб, диаметр до 125 мм. Прокладка	м трубопровода	90
43	Трубопроводы отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб, диаметр до 100 мм. Прокладка	м трубопровода	60
44	Трубопроводы отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб, диаметр до 80 мм. Прокладка	м трубопровода	48
45	Трубопроводы отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб, диаметр до 65 мм. Прокладка	м трубопровода	42
46	Трубопроводы отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб, диаметр до 50 мм. Прокладка	м трубопровода	36
47	Трубопроводы отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб, диаметр до 40 мм. Прокладка	м трубопровода	1398
	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 32 мм, толщина стенки 3,0 мм ГОСТ 8731-74	м	30
	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 25 мм, толщина стенки 3,5 мм ГОСТ 8731-74	м	1368
48	Трубопроводы отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб, диаметр до 20 мм. Прокладка	м трубопровода	280
49	Трубопроводы отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб, диаметр до 15 мм. Прокладка	м трубопровода	140
50	Радиаторы чугунные. Установка	кВт	528

	Клапан термостатический типа Herz, М30х1,5, проходной, Т 120°С, PN 10, DN 20 ГОСТ 30815-2002	шт.	280
	Головка термостатическая типа Herz, Дизайн, М28х1,5 диапазон регулирования от 6°С до 30°С	шт.	280
	Вентили радиаторные типа Herz, Герц-AS-T-90, проходной, Т 120°С PN 10, DN 20 ГОСТ 21345-2005	шт.	280
	Краны Маевского Т 130°С, PN 6, DN 20 ГОСТ 21345-2005	шт.	280
51	Трубопроводы. Изоляция трубками из вспененного каучука	м трубопровода	2094
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 140 мм ГОСТ 16381-77	м	99
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 114 мм ГОСТ 16381-77	м	66
	Гибкая трубчатая изоляция извспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 102 мм ГОСТ 16381-77	м	52,8
	Гибкая трубчатая изоляция извспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 80 мм ГОСТ 16381-77	м	46,2
	Гибкая трубчатая изоляция извспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 60 мм ГОСТ 16381-77	м	39,6
	Гибкая трубчатая изоляция извспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 38 мм ГОСТ 16381-77	м	33

	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 28 мм ГОСТ 16381-77	м	1504,8
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 22 мм ГОСТ 16381-77	м	308
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 18 мм ГОСТ 16381-77	м	154
52	Трубопроводы систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения диаметром до 200 мм. Испытание гидравлическое	м трубопровода	90
53	Трубопроводы систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения диаметром до 100 мм. Испытание гидравлическое	м трубопровода	150
54	Трубопроводы систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения диаметром до 50 мм. Испытание гидравлическое	м трубопровода	1854

Слаботочные сети:

№	Наименование работ	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
	РАЗДЕЛ 1. ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ		
		КАБЕЛИ	
1	Провод одножильный или многожильный в общей оплетке, суммарное сечение до 2,5 мм2. Затягивание первого в проложенные трубы и металлические рукава	м	712
	Кабель КВК-П 2-2 х0,75	м.п.	712
		ОБОРУДОВАНИЕ	
2	Камеры видеонаблюдения на кронштейне. Монтаж	камера	2
	Видеокамера поворотная модели EPTZ3150, типа EverFocus	шт.	2
3	Монитор. Монтаж на столе	шт.	1
	Монитор жидкокристаллический 24, модели MDM-24 /прим./	шт.	1

4	Аппарат настольный, масса до 0,03 т. Монтаж на столе	шт.	1
	Видеорегистратор NVR (в комплекте с жесткими дисками) модели DS-96128NI-E24	комплект.	1
5	Камеры видеонаблюдения на кронштейне. Монтаж	камера	35
	Видеокамера купольная модели EBD431e, типа EverFocus	шт.	35
6	Шкаф коммутации выходных и промежуточных линий с дистанционным управлением, количество линий до 40. Монтаж на стене	шт.	1
	Шкаф коммутационный настенный антивандальный 4U	шт.	1
7	Труба винипластовая диаметром до 25 мм. Прокладка по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами	м	650
	Трубы гибкие гофрированные из ПВХ диаметром 16 мм	м	650
8	Кабельные каналы из ПВХ. Прокладка по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами /прим./	м	650
	Канал кабельный размерами 20 мм х 10 мм	м	650
	РАЗДЕЛ 2. ТЕЛЕФОНИЗАЦИЯ		
9	Устройство телефонное переговорной связи. Монтаж оборудования	устройство	1
	Интерфон (переговорное устройство), 2 трубки в комплекте КОСОМ IP-201P, (батарейка АА 1,5В - 8 шт)	комплект.	1
10	Коробка кабельная соединительная или разветвительная. Монтаж оборудования	шт.	2
	Коробка распределительная этажная КРЭ-8-1-SC/APC-8/2-8/2-10	шт.	1
	Коробка распределительная этажная КРЭ-16-1-SC/APC-16/2-0/2-2	шт.	1
	Оптический сплиттер 1х16	шт.	1
11	Кабели волоконно-оптические. Прокладка в канализации в полиэтиленовой трубе по свободному каналу трубопровода	м кабеля	40
	Кабель связи оптический подвесной КС-ОКТ-П-16-G.652.D-CF-7,0-3006	км	0,005
	Кабель связи оптический внутриобъектовый КС-ОКЭ-А-24/12-G.652.D-MC-TB-CF-LSZH-1,5-5101	км	0,015
	Кабель связи оптический внутриобъектовый КС-FTTHSC-A-1-G.657.A2-FF-0,6-4013	км	0,02
	Коннектор F 11	шт.	20
12	Розетка. Монтаж оборудования	шт.	1
	Абонентская оптическая розетка PA-8686-SC/APC	шт.	1

13	Кабель массой 1 м до 1 кг. Прокладка по стене бетонной	м кабеля	25
	Кабель телефонный однопарный с медными жилами в полиэтиленовой оболочке с полиэтиленовой изоляцией марки КРВПМ 1х2х0,4 /прим./	км	0,025
14	Розетка. Монтаж оборудования	шт.	1
	Розетка коммуникационная одноместная скрытой установки телефонная, IP20 ГОСТ 8810-81	шт.	1
15	Труба винипластовая диаметром до 25 мм. Прокладка по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами	м	25
	Трубы гибкие гофрированные из ПВХ диаметром 16 мм	м	25
16	Труба винипластовая диаметром до 50 мм. Прокладка по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами	м	5
	Трубы гибкие гофрированные из ПВХ диаметром 32 мм	м	5
	РАЗДЕЛ 3. ЗАЗЕМЛЕНИЕ		
17	Заземлитель вертикальный из круглой стали диаметром 16 мм. Монтаж оборудования	шт.	2
18	Заземлитель горизонтальный из стали полосовой сечением 160 мм2. Монтаж оборудования	м	6
19	Проводник заземляющий скрыто из стали круглой диаметром 6 мм. Монтаж в подливке пола	м	20
	РАЗДЕЛ 4. ИНТЕРНЕТ		
20	Шкаф. Монтаж оборудования	шт.	1
	Коммутационная матрица и главный процессор HPE Шасси D-link DES - 6500-bASE	шт.	1
21	Коммутатор служебной связи. Монтаж оборудования	шт.	5
	Ethernet-коммутатор доступа - MES2124M: 24/32 порта 10/100/1000 Base-T, 4 порта 10/100/1000 Base-T/1000 Base-X (SFP), L2, 220V AC	шт.	5
22	Приборы, масса до 5 кг. Установка на металлоконструкциях, щитах и пультах	шт.	13
	Маршрутизатор-роутер D-LINK DSL-2640U/RA U2A	шт.	13
23	Розетка. Монтаж оборудования	шт.	90
	Розетка сетевая двухместная скрытой установки компьютерная, IP20	шт.	90
	Коннектор, SHIP, S901A, RJ 45, Cat.5e, UTP	шт.	180
24	Провод одножильный или многожильный в общей оплетке, суммарное сечение до 2,5 мм2. Затягивание первого в проложенные трубы и металлические рукава	м	810
	Кабель UTP 4x2xAWG 24/1 PVC CAT5E	км	0,81

	РАЗДЕЛ 5. СКУД		
25	Аппарат настенный. Монтаж оборудования	шт.	1
	Сетевой контроллер КОДОС СК-Е	шт.	1
26	Аппарат настенный. Монтаж оборудования	шт.	1
	Контроллер КОДОС ЕС-202 М (контроллер двери)	шт.	1
27	Аппарат настенный. Монтаж оборудования	шт.	2
	Контроллер КОДОС ЕС-502 (контроллер турникета)	шт.	2
28	Аппарат напольный, масса до 0,2 т. Монтаж на полу	шт.	2
	Калитка электромоторная со створкой AGG-650 мм, марки PERCo-WMD-06	комплект.	2
29	Ограждения. Монтаж	т конструкций	0,0361
	Ограждение полуростовое. Односторонняя стойка с 2-мя отверствиями для крепления патрубков PERCo-BH02 2-00	шт.	10
	Ограждение полуростовое. Патрубок прямой для крепления поручней PERCo-BH02 0-00	шт.	20
	Ограждение полуростовое. Поручень длиной 915 мм PERCo-BH02 1-00	шт.	6
	Ограждение полуростовое. Поручень длиной 915 мм PERCo-BH02 1-01	шт.	4
30	Приборы, масса до 5 кг. Установка на металлоконструкциях, щитах и пультах	шт.	2
	Пульт управления PERCo-H6/4	комплект.	2
	Считыватель RD-1030 УЛ	шт.	6
	Блок питания HorPit P05-1208-1 (HorPit P-03-3 отсутсвует)	шт.	1
	Аккумулятор герметичный кислотный гелиевый 12В, 12 А/ч	шт.	1
31	Извещатель ПС автоматический дымовой, фотоэлектрический, радиоизотопный, световой в нормальном исполнении. Монтаж оборудования	шт.	2
	Извещатели магнитноконтактные FC-503	шт.	2
32	Блок настольного исполнения. Монтаж оборудования	комплект	1
	Сервер ИКБ, марки КОДОС СРВ 1100 - О, (Intel Core i7-3770, Материнская плата ASUS P8Z77 WS, 4Gb Corsair XMS3 CMX4GX3M2B1600C9 (9-9-9-24) (комплект 2Г-2Гб), Sapphire Radeon HD 6570 1Gb, RAID Adaptec RAID 5805 ASR-5805 Kit PCI-Ex8, Adaptec Battery Module Adaptec ABM-800, 1 Tb WD Caviar Blue WD10EZEX, SI-3358 SAS/SATA 5xHDD 3x5,25вTi(BLACK), NEC SATA AD-7280S, 4U NegoRack NR-D415-2, Блок питания ATX EFRP-2603 600Вт (2x600Вт) с резервированием, Cooler Master Vortex 211P(RR-V211-22FK-R1), MS Windows 7 PRO 32-bit SP1 Russian)	комплект.	1

	Автоматизированное рабочее место АРМ ИКБ, марки КОДОС АРМ ИКБ (комплект ПО)	шт.	1
	Комплект ПО ИКБ КОДОС Стартовый Возможность работы с базой данных Firebird. Подключение до 10 точек доступа, до 200 владельцев карт, подключение 2 ополнительных рабочих станций. Подключение до 8-х каналов интегрированного видео. Учет рабочего времени (отчет по отработанному времени: персонально и по подразделениям). Включено ПО СКУД, ОПС, интегрированное видео	шт.	1
	Комплект ПО Кодос Дополнительная рабочая станция	шт.	1
	Источник бесперебойного питания APC Smart-UPS 750VA	шт.	1
33	Приборы, масса до 5 кг. Установка на металлоконструкциях, щитах и пультах	шт.	2
	Считыватель USB	шт.	2
	Ключ-таблетка доступа, электронный DS-1990	шт.	1000
	РАЗДЕЛ 6. Кабельные изделия		
34	Провод одножильный или многожильный в общей оплетке, суммарное сечение до 2,5 мм2. Затягивание первого в проложенные трубы и металлические рукава	м	265
	Кабель UTP 4x2xAWG 24/1 PVC CAT5E	км	0,09
	Провод для монтажа охранной сигнализации и связи марки КСПВ 4х0,5	км	0,01
	Провод для монтажа охранной сигнализации и связи марки КСПВ 2х0,5	км	0,01
	Провод ПВС соединительный со скрученными медными жилами, с ПВХ изоляцией, сечением 2х1,5 мм2	км	0,105
	Кабели силовые, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделениемВВГнг(В)-LS 3х2,5 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	0,05
35	Коробка ответвительная. Монтаж настене	шт.	10
	Коробки монтажные распаячные длятвердых стен модели КМ41001, размерами 92 мм х 92 мм х 45 мм, типа ИЭК	шт.	10
36	Автомат одно-, двух-, трехполюсный на ток до 25 А. Установка на конструкции на стене или колонне	шт.	1
	Выключатель автоматический ВА47-29 1Р 16А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	1
37	Труба винипластовая диаметром до 25 мм. Прокладка по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами	м	90
	Трубы гибкие гофрированные из ПВХ диаметром 25	м	15

	мм		
	Трубы гибкие гофрированные из ПВХ диаметром 20 мм	м	75

Автоматическая пожарная сигнализация:

№	Наименование работ	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
		Пожарная сигнализация	
1	Приборы ПС приемно-контрольные, пусковые, концентратор блок базовый на 20 лучей. Монтаж оборудования	шт.	1
2	Приборы ПС приемно-контрольные, пусковые, концентратор блок линейный. Монтаж оборудования	луч	4
	Приборы приемно-контрольные охранно-пожарные модели Гранит-24	шт.	1
3	Извещатель ПС автоматический тепловой, дымовой, световой во взрывозащищенном исполнении. Монтаж оборудования	шт.	414
	Извещатели пожарные дымовые модели ИП 212-41М	шт.	399
	Извещатели пожарные ручные модели ИПР 513-3М /прим. ИПР 514-2/	шт.	15
4	Извещатель ПС автоматический дымовой, фотоэлектрический, радиоизотопный, световой в нормальном исполнении. Монтаж оборудования	шт.	59
	Оповещатели охранно-пожарные светозвуковые модели Призма-302-12-00 "Выход"	шт.	28
	Оповещатели комбинированные светозвуковые модели Призма-202 ГОСТ Р 54126-2010 /прим. СУВ-М/	шт.	31
5	Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 1 кг. Прокладка в проложенных трубах, блоках и коробах	м кабеля	1955
	Провод для монтажа охранной сигнализации и связи марки КСПВ 2х0,5	км	1,36
	Провод для монтажа охранной сигнализации и связи марки КСПВ 2х2х0,5	км	0,2
	Кабели силовые, не распространяющие горение ВВГнг 3х1,5 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	0,395
6	Коробка ответвительная. Монтаж настене	шт.	16
	Разветвительная коробка УК-2П	шт.	16
7	Кабельные каналы из ПВХ. Прокладка по установленным конструкциям, по стенам иколоннам с креплением скобами /прим./	м	1700
	Канал кабельный размерами 25 ммх 16 мм	м	300
	Канал кабельный размерами 15 мм х 10 мм	м	1400
		Оповещение о пожаре	

8	Аппарат телефонный системы ЦБ или АТС настенный. Монтаж оборудования	шт.	1
	Приборы управления оповещением модели Рокот-2	шт.	1
9	Громкоговоритель или звуковая колонка. Монтаж в помещении	шт.	17
	Оповещатели модели MR 100 BLUE ГОСТ Р 54126-2010 /прим. CS-03/	шт.	17
10	Аккумулятор кислотный стационарный, тип С-6, СК-6, С-8, СК-8. Монтаж оборудования	шт.	1
	Источник питания резервированный РИП-12, исполнение 01	шт.	1
11	Коробка ответвительная. Монтаж настене	шт.	20
	Разветвительная коробка УК-2П	шт.	20
12	Провод однопарный. Прокладка с креплением проволочными скрепами по стене бетонной	м провода	290
	Провод для монтажа охранной сигнализации и связи марки КСПВ 2х2х1,5 /прим./	км	0,2958

Технологическое оборудование:

№	Наименование работ	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
	Стоимость мультимедийного лингафонного кабинета на 24 человека	комплект.	1

Учебный корпус (Блок Б)

Уровень ответственности - II (нормальный) технический несложный объект.

Дефектный акт (Корпус Б)

Ремонтно-строительные работы:

№	Наименование работ	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ И ДЕМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ			
		ПО ЛЕСТНИЧНЫМ КЛЕТКАМ	
1	Решетки лестничные металлические. Разборка. Масса 1 м решетки до 60 кг	м решетки	73
		ПО ВНУТРЕННЕЙ ОТДЕЛКЕ	
2	Стены. Отбивка штукатурки с кирпичных поверхностей	$м^2$	10600,4
3	Потолки подвесные из декоративно-акустических плит. Демонтаж	$м^2$	5023,6
4	Полы из керамических и керамогранитных плиток. Разборка покрытия	$м^2$	2145,2

5	Полы бетонные. Разборка покрытия	$м^2$	53,5
6	Полы дощатые. Разборка покрытия	$м^2$	2854,9
7	Полы. Разборка оснований покрытия: лаг из досок и брусков	$м^2$	2109,9
8	Полы. Разборка оснований покрытия: кирпичных столбиков под лаги	$м^2$	745
		ПО ОКНАМ	
9	Переплеты оконные остекленные. Снятие	$м^2$	1039,8375
10	Коробки оконные в каменных стенах. Демонтаж с отбивкой штукатурки в откосах	шт.	295
		ПО ДВЕРЯМ	
11	Полотна дверные. Снятие	$м^2$	453,97
12	Коробки дверные в каменных стенах. Демонтаж с отбивкой штукатурки в откосах	шт.	183
		По кровле здания	
	Демонтаж покрытия из металлочерепицы крыльца и гаража		
13	Кровли из черепицы. Разборка покрытий	$м^2$ кровли	94,1
14	Крыши. Разборка деревянных элементов конструкций: обрешетка из брусков с прозорами	$м^2$ кровли	94,1
15	Пояски, сандрики, желоба, отливы, свесы и тому подобное. Разборка	м	159,5
	Демонтаж деревянной конструкции крыши здания		
16	Покрытия кровельные из профилированного оцинкованного листа. Демонтаж	$м^2$ кровли	2469,5
17	Окна слуховые прямоугольные двускатные. Разборка	окно	16
18	Крыши. Разборка деревянных элементов конструкций: обрешетка из брусков с прозорами	$м^2$ кровли	2469,5
19	Крыши. Разборка деревянных элементов конструкций: стропила со стойками и подкосами из досок	$м^2$ кровли	2469,5
20	Полы цементные. Разборка покрытия	$м^2$	1795,7
21	Покрытия. Демонтаж утепления плитами из минеральной ваты	$м^2$ утепляемого покрытия	1795,7
22	Пароизоляция оклеечная. Демонтаж	$м^2$ изолируемой поверхности	1795,7
	По фасаду		
23	Облицовка стен из плит известковых. Разборка	$м^2$ облицовки	401,3
24	Стены и потолки. Отбивка штукатурки с кирпичных поверхностей	$м^2$	3319,1
	По отмостке		
25	Разборка бетонной отмостки (применительно)	$м^3$	42,1365
РАЗДЕЛ 2. УСТРОЙСТВО РЕШЕТОК И ПЕРИЛ			

26	Ограждения металлические с поручнями из твердолиственных пород. Установка	м ограждения	73
27	Лестницы прямолинейные и криволинейные, пожарные с ограждением. Монтаж	т конструкций	0,554
	Ограждение лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы ГОСТ 25772-83	т	0,554
28	Поверхности металлические. Огрунтовка грунтовкой ГФ-021 за один раз	$м^2$	99,30261
29	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115 за два раза	$м^2$	99,30261
	РАЗДЕЛ 3. УСИЛЕНИЕ НЕСУЩИХ СТЕН		
30	Сетки арматурные плоские. Изготовление в построечных условиях из арматуры диаметром до 16 мм	т	166,473
31	Каркасы арматурные пространственные. Изготовление в построечных условиях из арматуры диаметром до 25 мм	т	8,228
32	Решетка. Усиление	т усиления	174,701
	Сталь арматурная горячекатаная гладкая класса А-I (А240) диаметром от 6 до 12 мм СТ РК 2591-2014	т	8,228
	Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля класса А-III (А400) диаметром от 6 до 12 мм СТ РК 2591-2014	т	166,473
33	Поверхности металлические. Огрунтовка грунтовкой ГФ-021 за один раз	$м^2$	9800,7261
34	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115 за 2 раза	$м^2$	9800,7261
	РАЗДЕЛ 4. ОТДЕЛКА ВНУТРЕННЯЯ		
		СТЕНЫ	
35	Стены. Штукатурка улучшенная цементно-известковым раствором по камню	$м^2$ оштукатуриваемой поверхности	10600,4
36	Стены. Отделка внутренних оштукатуренных (растворами из сухих смесей) поверхностей под окраску. Сухими смесями на гипсовой основе	$м^2$ отделываемой поверхности	10251,9
37	Стены, подготовленные под окраску. Окраска поливинилацетатными водоэмульсионными составами улучшенная по сборным конструкциям	$м^2$ окрашиваемой поверхности	10251,9
38	Стены, столбы, пилястры и откосы (без карнизных, плинтусных и угловых плиток). Облицовка гладкая без установки плиток туалетного гарнитура на цементном растворе по кирпичу и бетону	$м^2$ поверхности облицовки	348,5
		ПОТОЛКИ	
39	Потолки подвесные из декоративно-акустических плит. Устройство	$м^2$	5023,6

		ПОЛЫ	
	Серия 2-244-1 вып. 6 ТД 411 - 73,4 м2		
40	Слои подстилающие глинобитные с добавкой щебня. Устройство с уплотнением трамбовками	$м^3$ подстилающего слоя	4,404
41	Слои подстилающие бетонные. Устройство с уплотнением трамбовками	$м^3$ подстилающего слоя	5,872
42	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство	$м^2$ стяжки	73,4
43	Гидроизоляция оклеечная рулонными материалами на битумной мастике. Устройство первого слоя	$м^2$ изолируемой поверхности	73,4
44	Стяжки цементные толщиной 50 мм. Устройство	$м^2$ стяжки	73,4
45	Стяжки цементные. Устройство. добавлять на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 11-110101-1101	$м^2$ стяжки	73,4
46	Покрытия из плиток многоцветных или одноцветных на клее из сухих смесей. Устройство	$м^2$ покрытия	73,4
	Серия 2-244-1 вып. 6 ТД 111 - 745 м2		
47	Лаги. Укладка по кирпичным столбикам	$м^2$ пола	745
48	Покрытия дощатые толщиной 55 мм. Устройство	$м^2$ покрытия	745
49	Полы. Окраска улучшенная масляными составами по дереву	$м^2$ окрашиваемой поверхности	745
	Серия 2-244-1 вып. 6 ТД 411 - 881,8 м2		
50	Слои подстилающие глинобитные с добавкой щебня. Устройство с уплотнением трамбовками	$м^3$ подстилающего слоя	52,908
51	Слои подстилающие бетонные. Устройство с уплотнением трамбовками	$м^3$ подстилающего слоя	70,544
52	Покрытия из плиток многоцветных или одноцветных на клее из сухих смесей. Устройство	$м^2$ покрытия	881,8
	Серия 2-244-1 вып. 6 ТД 747 - 53,5 м2		
53	Слои подстилающие глинобитные с добавкой щебня. Устройство с уплотнением трамбовками	$м^3$ подстилающего слоя	3,21
54	Слои подстилающие бетонные. Устройство с уплотнением трамбовками	$м^3$ подстилающего слоя	4,28
55	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство	$м^2$ стяжки	53,5
56	Гидроизоляция оклеечная рулонными материалами на битумной мастике. Устройство первого слоя	$м^2$ изолируемой поверхности	53,5
57	Стяжки цементные толщиной 50 мм. Устройство	$м^2$ стяжки	53,5
58	Стяжки цементные. Устройство. добавлять на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 11-110101-1101	$м^2$ стяжки	53,5
59	Стяжки бетонные толщиной 20 мм. Устройство	$м^2$ стяжки	53,5
	Серия 2-244-1 вып. 6 ТД 339 - (568,2+551,7) м2		
60	Покрытия из плит керамогранитных на растворе из сухой смеси. Устройство с приготовлением раствора в построечных условиях	$м^2$ покрытия	1119,9
	Серия 2-244-1 вып. 6 ТД 345 - (24,1+16) м2		

61	Стяжка выравнивающая цементная. Устройство	м^2	40,1
62	Гидроизоляция оклеечная рулонными материалами на битумной мастике. Устройство первого слоя	м^2 изолируемой поверхности	40,1
63	Стяжка выравнивающая цементная. Устройство	м^2	40,1
64	Покрытия из плиток многоцветных или одноцветных на клее из сухих смесей. Устройство	м^2 покрытия	40,1
	Серия 2-244-1 вып. 6 ТД 56 - (1066,7+1043,2) м2		
65	Стяжка выравнивающая цементная. Устройство	м^2	2109,9
66	Лаги. Укладка по плитам перекрытий	м^2 пола	2109,9
67	Покрытия дощатые толщиной 36 мм. Устройство	м^2 покрытия	2109,9
68	Полы. Окраска улучшенная масляными составами по дереву	м^2 окрашиваемой поверхности	2109,9
	РАЗДЕЛ 5.ОКНА И ДВЕРИ		
		ОКНА	
69	Проемы оконные площадью более 2 м2. Установка блоков из ПВХ профилей поворотных (откидных, поворотно-откидных) трехстворчатых (в том числе при наличии створок глухого остекления)	м^2	1039,8375
	Блоки оконные из ПВХ профилей толщиной 60 мм трехстворчатые одинарной конструкции со стеклопакетом двухкамерным, поворотной фурнитурой: трехэлементные - с одной поворотной створкой ГОСТ 30674-99	м^2	1039,8375
70	Доски подоконные из ПВХ. Установка в стенах каменных толщиной свыше 0,51 м	м	491,65
71	Обделки из листовой стали. Смена поясков, сандриков, отливов, карнизов шириной до 0,4 м	м	476,9
		ДВЕРИ	
72	Блоки дверные стальные двупольные площадью более 2 м2. Установка в кирпичных стенах	м^2	57,91
	Блоки дверные стальные наружные утепленные, двухпольные, с замкнутой коробкой ГОСТ 31173-2003	м^2	53,29
	Блоки дверные стальные внутренние, однопольные, с замкнутой коробкой ГОСТ 31173-2003	м^2	4,62
73	Проемы дверные площадью более 3 м2 во внутренних стенах и перегородках. Установка блоков на распорных дюбелях	м^2	47,25
	Блоки дверные входные и тамбурные с остекленными окрашенными двупольными полотнами ДН 21-15ПЩ СТ РК 943-92	м^2	47,25
74	Проемы дверные площадью до 3 м2 во внутренних стенах и перегородках. Установка блоков на распорных дюбелях	м^2	348,81

	Блоки дверные внутренние однопольные с глухими полотнами ДГ 21-9П, ДГ 21-10П с декоративной облицовкой на основе CPL-технологии СТ РК 943-92	$м^2$	348,81
	Петля накладная ПН1, ПН2, ПН3 ГОСТ 5088-2005	шт.	362
	Замок сувальный врезной с защелкой, управляемой ручками ЗВ9 ГОСТ 5089-2011	шт.	17
	Замок цилиндровый врезной с защелкой, управляемой ручками ЗВ4 ГОСТ 5089-2011	шт.	166
75	Наличники. Установка и крепление	м коробок	885,8
76	Откосы плоские дверные. Штукатурка поверхностей по бетону и камню	$м^2$ оштукатуриваемой поверхности	242,5
77	Откосы плоские дверные. Сплошное выравнивание бетонных поверхностей (однослойное оштукатуривание) из сухих растворных смесей толщиной до 10 мм	$м^2$ оштукатуриваемой поверхности	242,5
78	Откосы, подготовленные под окраску. Окраска поливинилацетатными водоэмульсионными составами улучшенная по сборным конструкциям	$м^2$ окрашиваемой поверхности	242,5
79	Откосы дверных и оконных проемов. Облицовка по каркасу листами	м откоса	1789,7
80	Уголки под отделку на внешние углы конструкций из гипсокартонных и гипсоволокнистых листов. Установка на внешние углы откосов дверных и оконных проемов	м уголка	1789,7
РАЗДЕЛ 6. Конструкция крыши			
		Кровля крыльца и гаража	
81	Обрешетка под кровлю, покрытия и настилы по фермам. Огнезащита	$м^2$ обработанной поверхности	37,2636
82	Пароизоляция прокладная. Устройство в один слой	$м^2$ изолируемой поверхности	94,1
83	Покрытие кровельное металлочерепицей без слуховых окон. Устройство по деревянной обрешетке с ее устройством	$м^2$ кровли	94,1
84	Покрытия мелкие (брандмауэры, парапеты, свесы и тому подобное) из листовой оцинкованной стали. Устройство	$м^2$ покрытия	106,1
		Кладка парапета	
85	Стены наружные простые из камней керамических. Кладка при высоте этажа до 4 м	$м^3$ кладки	76,06
86	Стены и другие конструкции. Армирование кладки	т металлических изделий	1,249475
		Утепление перекрытия	
87	Покрытие из рулонных материалов. Устройство насухо без промазки кромок	$м^2$ слоя	3591,4

88	Теплоизоляция из минеральной ваты. Устройство на битумной мастике	$м^2$	1795,7
89	Стяжка выравнивающая цементная. Устройство	$м^2$	1795,7
		Крыша шатровая здания	
90	Элементы каркаса из брусьев. Установка + (с антисептированием)	$м^3$ древесины в конструкции	32,5
91	Стропила. Установка + (с антисептированием)	$м^3$ древесины в конструкции	37,33
92	Конструкции деревянные ферм, арок, балок, стропил, мауэрлатов. Огнезащита	$м^3$ древесины в конструкции	69,83
93	Детали закладные весом до 4 кг. Установка	т	0,974922
	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали обыкновенного качества, ширина полки от 40 до 125 мм, толщиной от 2 до 16 мм ГОСТ 535-2005	т	0,974922
94	Поверхности металлические. Огрунтовка грунтовкой ГФ-021 за один раз	$м^2$	54,6931242
95	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115 за два раза	$м^2$	54,6931242
96	Обрешетка под кровлю, покрытия и настилы по фермам. Огнезащита	$м^2$ обработанной поверхности	1629,87
97	Пароизоляция прокладная. Устройство в один слой	$м^2$ изолируемой поверхности	2469,5
98	Покрытие кровельное металлочерепицей без слуховых окон. Устройство по деревянной обрешетке с ее устройством	$м^2$ кровли	2469,5
99	Карнизы. Сборка	$м^2$ развернутой поверхности карниза	323,475
	Доски необрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм, 4 сорта ГОСТ 8486-86	$м^3$	6,4695
		Слуховое окно 16 ед.	
100	Окна слуховые. Устройство	слуховое окно	16
	Блоки оконные одно, - двустворные спаренной или раздельной конструкции для жилых, общественных и вспомогательных зданий и сооружений СТ РК 950-92	$м^2$	8,048
101	Пароизоляция прокладная. Устройство в один слой	$м^2$ изолируемой поверхности	78,4
102	Окна слуховые. Устройство покрытия металлочерепицей	$м^2$ кровли	77,6
	Металлочерепица, толщина оцинкованной стали 0,50 мм, толщиной защитного покрытия от 51 мкм и выше СТ РК 2083-2011	$м^2$	85,8256
103	Покрытия мелкие и обделки из листовой стали. Устройство фартуков к слуховым окнам	шт.	16

104	Окна слуховые. Установка элементов обшивки поворотных щитов	$м^2$ щитов	19,2
	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 16 мм, 1 сорта ГОСТ 8486-86	$м^3$	0,4992
	Устройство водосточных труб и желобов /Крыша/		
105	Желоба подвесные. Устройство	м желобов	434
106	Желоба настенные. Устройство	м желобов	675
	Ограждение кровли перилами		
107	Кровли. Ограждение перилами	м ограждения	410,51
108	Поверхности металлические. Огрунтовка грунтовкой ГФ-021 за один раз	$м^2$	28,29
109	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115 за два раза	$м^2$	28,29
	Зонты над вент шахтами и прочистка		
110	Канал вентиляционный. Прочистка	м канала	560
111	Зонты из листовой оцинкованной стали, прямоугольного сечения, периметр 2600 мм. Установка над шахтами	зонт	16
	РАЗДЕЛ 7. ФАСАД		
112	Стены и колонны. Облицовка наружная (цоколь) по бетонной поверхности сплиттерной плиткой толщиной 50 мм на металлическом каркасе	$м^2$ поверхности облицовки	435,2
	Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля класса А-III (А400) диаметром от 6 до 12 мм СТ РК 2591-2014	т	6,9562368
113	Стены. Штукатурка улучшенная цементно-известковым раствором по камню	$м^2$ оштукатуриваемой поверхности	3319,1
114	Фасад здания. Отделка декоративной штукатуркой из сухих минеральных смесей крупностью зерна до 2,5 мм	$м^2$	3319,1
115	Леса наружные инвентарные высотой до 16 м трубчатые для прочих отделочных работ. Установка и разборка	$м^2$ вертикальной проекции	4760,2375
		ОТМОСТКА	
116	Основание под фундаменты щебеночное. Устройство	$м^3$ основания	28,091
117	Подготовка бетонная. Устройство	$м^3$	42,1365
		Прочие работы	
	Мусор строительный. Погрузка	Тенге за 1 тонну	521,18
	Перевозка строительных грузов самосвалами вне карьеров. Грузоподъемность 7,5 т. Класс груза 1. Расстояние перевозки 15 км	т	521,18

Электрооборудование и монтаж:

Заключение № КС-0006/19 от 26.01.2019 г. по рабочему проекту «Капитальный ремонт корпусов А, Б, органного зала РГУ "Казахская национальная консерватория им. Курмангазы" Министерство культуры и спорта РК, расположенного по адресу, г. Алматы, Алмалинский район, пр. Абылай Хана 86»

№	Наименование работ	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. ДЕМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ			
1	ВРУ. Демонтаж	шт.	1
2	Щитки. Демонтаж	шт.	5
3	Светильники с лампами накаливания. Демонтаж	шт.	183
4	Светильники для люминесцентных ламп. Демонтаж	шт.	567
5	Прожекторы. Демонтаж /прим./	шт.	55
6	Выключатели и розетки. Демонтаж	шт.	540
7	Электропроводка скрытая. Демонтаж	м	4581
РАЗДЕЛ 2. МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ			
		Установка щита ВРУ	
8	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф) высота и ширина до 1700х1100 мм. Установка на полу (ВРУ)	шт.	1
	Вводно-распределительная панель ВРУ-1-21-10, номинальный ток панели 200 А, количество и номинальный ток вводного аппарата 1х250 А, количество и номинальный ток аппаратов линий НПН2 2х60 + ПН2 4х100 А ГОСТ 30011.1-2012	шт.	1
9	Счетчики трехфазные. Установка на готовом основании	шт.	1
	Счетчики электронные трехфазные учета активно-реактивной энергии прямого и трансформаторного включения, многотарифные, типа Меркурий 230 ART-02 C(R)N, 3х230/400 В, 10(100) А, ЖКИ, A/R-1,0/2,0	шт.	1
		Установка щита ЩР-1 - 1 шт	
10	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф) высота и ширина до 700х850 мм. Установка в нише(ЩР-1)	шт.	1
	Щиты распределительные встраиваемые модели ЩРв-24з-1 36 УХЛ3 IP31, типа ИЭК ГОСТ Р 51778-2001	шт.	1
11	Автомат одно-, двух-, трехполюсный на ток до 100 А. Установка на конструкции на стене или колонне	шт.	1
	Выключатель автоматический ВА47-29 3Р 40А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	1
12	Автомат одно-, двух-, трехполюсный на ток до 25 А. Установка на конструкции на стене или колонне	шт.	18
	Выключатель автоматический ВА47-29 1Р 25А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	1
	Выключатель автоматический ВА47-29 1Р 16А 4,5	шт.	8

	кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010		
	Устройство защитного отключения ВД 1-63 2Р 16А 100 мА ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	9
		Установка щита ЩР-2 - 1 шт	
13	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф) высота и ширина до 700х850 мм. Установка в нише(ЩР-2)	шт.	1
	Щиты распределительные встраиваемые модели ЩРв-24з-1 36 УХЛ3 IР31, типа ИЭК ГОСТ Р 51778-2001	шт.	1
14	Автомат одно-, двух-, трехполюсный на ток до 100 А. Установка на конструкции на стене или колонне	шт.	1
	Выключатель автоматический ВА47-29 3Р 40А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	1
15	Автомат одно-, двух-, трехполюсный на ток до 25 А. Установка на конструкции на стене или колонне	шт.	15
	Выключатель автоматический ВА47-29 1Р 16А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	9
	Устройство защитного отключения ВД 1-63 2Р 16А 100 мА ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	6
		Установка щита ЩР-3 - 1 шт	
16	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф) высота и ширина до 700х850 мм. Установка в нише(ЩР-3)	шт.	1
	Щиты распределительные встраиваемые модели ЩРв-24з-1 36 УХЛ3 IР31, типа ИЭК ГОСТ Р 51778-2001	шт.	1
17	Автомат одно-, двух-, трехполюсный на ток до 100 А. Установка на конструкции на стене или колонне	шт.	1
	Выключатель автоматический ВА47-29 3Р 40А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	1
18	Автомат одно-, двух-, трехполюсный на ток до 25 А. Установка на конструкции на стене или колонне	шт.	16
	Выключатель автоматический ВА47-29 1Р 16А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	9
	Устройство защитного отключения ВД 1-63 2Р 16А 100 мА ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	7
		Установка щита ЩАО - 1 шт	
19	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф) высота и ширина до 700х850 мм. Установка в нише(ЩАО)	шт.	1
	Щиты распределительные встраиваемые модели ЩРв-12з-1 36 УХЛ3 IР31, типа ИЭК ГОСТ Р 51778-2001	шт.	1

20	Автомат одно-, двух-, трехполюсный на ток до 25 А. Установка на конструкции на стене или колонне	шт.	5
	Выключатель автоматический ВА47-29 3Р 25А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	1
	Выключатель автоматический ВА47-29 1Р 16А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	4
		Установка щита ЩРН - 1 шт	
21	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф) высота и ширина до 700х850 мм. Установка в нише(ЩРН)	шт.	1
	Щиты распределительные встраиваемые модели ЩРв-12з-1 36 УХЛ3 IP31, типа ИЭК ГОСТ Р 51778-2001	шт.	1
22	Автомат одно-, двух-, трехполюсный на ток до 100 А. Установка на конструкции на стене или колонне	шт.	2
	Выключатель автоматический ВА47-29 3Р 40А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	2
23	Автомат одно-, двух-, трехполюсный на ток до 25 А. Установка на конструкции на стене или колонне	шт.	8
	Выключатель автоматический ВА47-29 3Р 16А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	4
	Контакторы с электротепловым реле модели КМИ-11860, 18 А, в оболочке 380 В/АС-3, IP54, типа ИЭК	шт.	2
	Реле электротепловое модели РТИ-1321, от 12 до 18 А, типа ИЭК	шт.	2
		Электроосвещение	
24	Светильник потолочный или настенный для помещений с нормальными условиями среды, однолампповый. Монтаж с креплением винтами или болтами	шт.	805
	Светильник потолочный для светодиодных ламп модель ДВО 4030-1, мощность 30 Вт, световой поток 3300 лм, цветовая температура 4000-6500 К, степень защиты IP 40 СТ РК 2595-2014	шт.	106
	Светильники светодиодные модели "Армстронг" 36 Вт, 3000 лм, 5000 К СТ РК 2595-2014	шт.	324
	Светильник светодиодный , мощн.: 20Вт., IP20, GALAD Арис ДВО03-20-101	шт.	16
	Светильник светодиодный , мощн.: 30Вт., IP20, GALAD Кайро 600 LED-30/В/КЛ/3500	шт.	121
	Светильник светодиодный , мощн.: 6Вт., IP20, GALAD Находка LED-6	шт.	15
	Светильник светодиодный , мощн.: 12Вт., IP20, GALAD Раунд LED-12	шт.	21

	Светильник светодиодный , мощн.: 12Вт., IP20, GALAD Кастор LED-25	шт.	5
	Светильник светодиодный , мощн.: 20Вт., IP20, GALAD Вектор LED-20-4000	шт.	142
	Светильники прожекторного типа светодиодные марки PROLED SLP-72, мощность 92 Вт, световой поток 11430 лм	шт.	55
		Электроустановочные изделия	
25	Выключатель двухклавишный утопленного типа. Монтаж при скрытой проводке	шт.	35
	Выключатель двухклавишный, скрытой проводки, номинальное напряжение до 250 В, номинальный ток от 4 А до 10 А, степень защиты IP20 ГОСТ Р 51324.1-2012	шт.	35
26	Выключатель одноклавишный утопленного типа. Монтаж при скрытой проводке	шт.	178
	Выключатель одноклавишный, скрытой проводки, номинальное напряжение до 250 В, номинальный ток от 4 А до 10 А, степень защиты IP20 ГОСТ Р 51324.1-2012	шт.	178
27	Розетка штепсельная утопленного типа. Монтаж при скрытой проводке	шт.	327
	Розетка штепсельная одноместная для скрытой установки с заземляющими контактами,без защитных шторок, номинальное напряжение до 250 В, номинальный ток от 10 А до 16 А, степень защитыIP20 ГОСТ Р 51322.1-2011	шт.	325
	Розетки промышленные встраиваемые (скрытые), количество полюсов 3P+PE+N, номинальный ток от 16 А до 32 А, напряжение 380 В, степень защиты IP44 ГОСТ 30849.1-2002	шт.	2
		Материалы	
	Коробки ответвительные стальныес полиэтиленовой крышкой, степень защиты 1Р31, тип У197 УХЛ3	шт.	495
	Коробки монтажные установочныедля твердых стен модели КМ40001, диаметром 63 мм,глубиной 40 мм, типа ИЭК	шт.	540
	Трубы гибкие гофрированные из ПВХ диаметром 20 мм	м	4570
	Канал кабельный размерами 15 мм х 10 мм	м	250
		Кабельные изделия и провода	
28	Труба винипластовая диаметром до 25 мм. Прокладка по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами	м	4570

29	Короба пластмассовые шириной до 40 мм. Монтаж оборудования	м	250
30	Кабель до 35 кВ,масса 1 м до 1 кг. Прокладка в проложенных трубах, блоках и коробах	м кабеля	4581
	Кабели силовые, не распространяющие горение ВВГнг 5х16 (мк)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	0,01
	Кабели силовые, не распространяющие горение ВВГнг 5х4 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	0,03
	Кабели силовые, не распространяющие горение ВВГнг 3х4 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	0,005
	Кабели силовые, не распространяющие горение ВВГнг 3х2,5 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	4,536

Водопровод и канализация:

№	Наименование работ	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. Демонтажные работы			
1	Трубопроводы из водогазопроводных труб диаметром до 100 мм. Разборка	м трубопроводов	100
2	Трубопроводы из водогазопроводных труб диаметром до 63 мм. Разборка	м трубопроводов	75
3	Трубопроводы из водогазопроводных труб диаметром до 32 мм. Разборка	м трубопроводов	175
4	Водомер диаметром до 50 мм. Снятие	шт. арматуры	1
5	Задвижка диаметром до 100 мм. Снятие	шт. арматуры	3
6	Трубопроводы из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм. Разборка	м трубопровода с фасонными частями	110
7	Трубопроводы из чугунных канализационных труб диаметром 50 мм. Разборка	м трубопровода с фасонными частями	50
8	Умывальники и раковины. Демонтаж	прибор	12
9	Унитазы и писсуары. Демонтаж	прибор	23
10	Мойка. Демонтаж	прибор	7
РАЗДЕЛ 2. Водопровод хозяйственно-питьевой В1, Т3, Т4			
11	Трубопроводы водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб, диаметр до 100 мм. Прокладка	м трубопровода	50
12	Трубопроводы водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб, диаметр до 80 мм. Прокладка	м трубопровода	20
13	Трубопроводы водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб, диаметр до 65 мм. Прокладка	м трубопровода	30

14	Трубопроводы водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб, диаметр до 50 мм. Прокладка	м трубопровода	35
15	Трубопроводы водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб, диаметр до 40 мм. Прокладка	м трубопровода	40
16	Трубопроводы водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб, диаметр до 32 мм. Прокладка	м трубопровода	40
17	Трубопроводы водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб, диаметр до 25 мм. Прокладка	м трубопровода	20
18	Трубопроводы водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб, диаметр до 20 мм. Прокладка	м трубопровода	25
19	Трубопроводы водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб, диаметр до 15 мм. Прокладка	м трубопровода	90
	Кран шаровый с резьбой 1/2" "М"-"М", Т до +180°С, PN 25, DN 15, типа Genebre	шт.	4
	Кран шаровый с резьбой 3/4" "М"-"М", Т до +180°С, PN 25, DN 20, типа Genebre	шт.	2
	Кран шаровый с резьбой 1" "М"-"М", Т до +180°С, PN 25, DN 25, типа Genebre	шт.	4
	Кран шаровый с резьбой 1 1/4" "М"-"М", Т до +180°С, PN 25, DN 32, типа Genebre	шт.	4
	Краны шаровые стальные под приварку 2035 стандартнопроходные, Т до +200°С, PN 40, DN 50, типа Genebre ГОСТ 21345-2005	шт.	1
	Краны шаровые стальные под приварку 2035 стандартнопроходные, Т до +200°С, PN 25, DN 65, типа Genebre ГОСТ 21345-2005	шт.	2
	Хомут для крепления труб	100 шт.	3,5
20	Поверхности металлические. Огрунтовка грунтовкой ГФ-021 за один раз	$м^2$	52,42
21	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115	$м^2$	52,42
22	Трубопроводы. Изоляция трубками из вспененного каучука	м трубопровода	350
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 108 мм ГОСТ 16381-77	м	55

	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 89 мм ГОСТ 16381-77	м	22
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 76 мм ГОСТ 16381-77	м	33
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 57 мм ГОСТ 16381-77	м	38,5
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 42 мм ГОСТ 16381-77	м	44
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 35 мм ГОСТ 16381-77	м	44
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 25 мм ГОСТ 16381-77	м	22
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 20 мм ГОСТ 16381-77	м	27,5
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9	м	99

	мм, диаметром 15 мм ГОСТ 16381-77		
РАЗДЕЛ 3. Водомерный узел			
23	Узлы водомерные, поставляемые на место монтажа собранными в блоки, с обводной линией диаметром ввода до 100 мм, диаметром водомера до 80 мм. Установка	узел	1
	Трубы стальные сварные водогазопроводные оцинкованные обыкновенные, DN 100, толщина стенки 4,5 мм ГОСТ 3262-75	м	2
	Трубы стальные сварные водогазопроводные оцинкованные обыкновенные, DN 50, толщина стенки 3,5 мм ГОСТ 3262-75	м	1
	Трубы стальные сварные водогазопроводные оцинкованные обыкновенные, DN 15, толщина стенки 2,8 мм ГОСТ 3262-75	м	1
	Задвижки стальные фланцевые 30с41нж, клиновые литые с выдвижным шпинделем Т 425°С, PN 16, DN 100 мм ГОСТ 9698-86	шт.	3
	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 100 ГОСТ 12816-80	шт.	6
	Фильтр сетчатый чугунный фланцевый модели 2500, корпус из серого чугуна Т от -15°С до +200°С, PN 16, DN 100, типа FAF CT PK ГОСТ Р 50553-2010	шт.	1
	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 150 ГОСТ 12816-80	шт.	2
	Отводы крутоизогнутые приварные бесшовные из коррозионно-стойкой стали марки 08Х18Н10Т, 90°, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 5 мм ГОСТ 30753-2001	шт.	2
	Переходы концентрические приварные из коррозионно-стойкой стали марки 08Х18Н10Т, наружными диаметрами и толщинами стенок 108 мм х 4 мм - 57 мм х 4 мм ГОСТ 17378-2001	шт.	2
	Счетчики холодной воды класса С, DN 50, Q 15 м3/ч	шт.	1
	Радиомодуль модели Cyble RF	шт.	1
24	Поверхности металлические. Огрунтовка грунтовкой ГФ-021 за один раз	$м^2$	2,5
25	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115	$м^2$	2,5

РАЗДЕЛ 4. Канализация хоз.-бытовая К1			
26	Трубопроводы канализации из ПВХ труб высокой плотности, диаметр до 100 мм. Прокладка	м трубопровода	110
27	Трубопроводы канализации из ПВХ труб высокой плотности, диаметр до 50 мм. Прокладка	м трубопровода	50
	Тройник канализационный ПВХ 90° с уплотнительной резинкой, DN 100x100x100	шт.	15
	Тройник канализационный ПВХ 90° с уплотнительной резинкой, DN 100x50x100	шт.	12
	Тройник канализационный ПВХ 90° с уплотнительной резинкой, DN 50x50x50	шт.	7
	Отвод канализационный ПВХ 90° с уплотнительной резинкой, DN 100	шт.	16
	Отвод канализационный ПВХ 90° с уплотнительной резинкой, DN 50	шт.	9
	Переход канализационный ПВХ с уплотнительной резинкой, DN 100x50	шт.	11
	Заглушка канализационная ПВХ с уплотнительной резинкой, DN 100	шт.	11
	Заглушка канализационная ПВХ с уплотнительной резинкой, DN 50	шт.	13
	Крепление для полипропиленовых PP-R труб DN 110	шт.	110
	Крепление для полипропиленовых PP-R труб DN 50	шт.	50
28	Умывальники одиночные. Установка без подводки воды	комплект	12
	Умывальник керамический с переливом, шириной от 420 мм до 450 мм, длиной от 550 мм до 600 мм, с пьедесталом ГОСТ 30493-96	шт.	12
	Сифон бутылочный унифицированный с выпуском и вертикальным или горизонтальным отводом для умывальников, моек, раковин, бидэ СБУ ГОСТ 23289-94	шт.	12
29	Унитазы с бачком непосредственно присоединенным. Установка	комплект	13
	Унитаз напольный керамический с косым выпуском, с бачком, сиденьем и комплектом арматуры ГОСТ 30493-96	комплект	13
	Сиденье для унитаза ГОСТ 15062-83	шт.	13
	Сифон канализационный из ПВХ с уплотнительной резинкой, DN 100	шт.	13
30	Писсуары настенные. Установка	комплект	10
	Писсуар настенный керамический с цельноотлитым сифоном, с краном ГОСТ 30493-96	шт.	10
31	Мойки на два отделения. Установка	комплект	7

	Мойка чугунная эмалированная с двумя чашами, размерами 600 мм х 800 мм ГОСТ 18297-96	шт.	7
	Сифон бутылочный унифицированный с выпуском и вертикальным или горизонтальным отводом для умывальников, моек, раковин, бидэ СБУ ГОСТ 23289-94	шт.	14

Отопление и вентиляция:

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
		Тепловой узел 1	
1	Водоподогреватели скоростные, односекционные, поверхность нагрева одной секции до 4 м2. Установка	водоподогреватель	4
	Теплообменник пластинчатый разборный, количество пластин 63, для системы отопления мощностью от 475 кВт до 500 кВт, Т1 90°С/Т2	шт.	2
	Теплообменник пластинчатый разборный, количество пластин 55, для подключения к тепловой сети 2-й ступени подогрева системы ГВС производительностью от 8,5 м3/ч до 9,0 м3/ч, Т1 70°С/Т2	шт.	1
	Теплообменник пластинчатый разборный, количество пластин 53, для подключения к тепловой сети системы ГВС производительностью от 14,5 м 3/ч до 15,0 м3/ч, Т1 70°С/Т2	шт.	1
2	Ротаметр, счетчик, преобразователь, диаметр условного прохода до 80 мм. Установка на фланцевых соединениях	шт.	2
	Расходомер ультразвуковой SONO 1500 CT с наружной резьбой, расход Gном 40 м3/ч, расход Gмакс 80 м3/ч, монтажная длина 300 мм, Тмакс 150°С, PN 25, DN 80, типа Danfoss	шт.	2
	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 80 ГОСТ 12816-80	шт.	4
3	Аппарат настенный, масса от 0,15 т до 0,2 т. Монтаж на стене	шт.	1
	Тепловычислители модели ТСР-033, Q 3,4 м3/ч, на два расходомера, DN 10, типа Взлет, в комплекте с термопреобразователем Pt-500 (КТПТР), УСПД, датчиками давления	комплект	1

4	Приборы, масса до 5 кг. Установка на металлоконструкциях, щитах и пультах	шт.	1
	Регулятор температуры электронный ECL 210 с дисплеем и поворотной кнопкой, ~230В, типа Danfoss	шт.	1
	Ключ программирования A 266, типа Danfoss	шт.	1
	Панель клеммная для регуляторов температуры ECL COMFORT, типа Danfoss	шт.	1
5	Ротаметр показывающий, диаметр условного прохода до 10 мм; счетчик, диаметр условного прохода до 40 мм. Установка на резьбовых (муфтовых) соединениях	шт.	5
	Датчик температуры наружного воздуха ESMT, типа Danfoss	шт.	1
	Датчик погружной ESMU длиной 100 мм, из нержавеющей стали, типа Danfoss	шт.	4
	Гильза длиной 100 мм из нержавеющей стали, типа Danfoss	шт.	4
6	Клапаны редукционные пружинные, диаметр до 50 мм. Установка	шт.	1
	Блок регулирующий AFP, диапазон настройки давления от 0,1 бар до 0,7 бар, типа Danfoss ГОСТ 30815-2002	шт.	1
	Клапан универсальный VFG 2, фланцевый, Тмакс 200°С, PN 16, DN 50, типа Danfoss ГОСТ 30815-2002	шт.	1
7	Клапаны редукционные пружинные, диаметр до 50 мм. Установка	шт.	1
	Клапан регулирующий двухходовой VFM 2, фланцевый, разгруженный, пропускной способностью 40 м3/ч, Тмакс 150°С, PN 25, DN 50, типа Danfoss ГОСТ 30815-2002	шт.	1
	Привод электрический AMV 23, напряжение питания 24 В, типа Danfoss	шт.	1
8	Клапаны редукционные пружинные, диаметр до 25 мм. Установка	шт.	1
	Блок регулирующий AFP, диапазон настройки давления от 0,1 бар до 0,7 бар, типа Danfoss ГОСТ 30815-2002	шт.	1
	Клапан универсальный VFG 2, фланцевый, Тмакс 200°С, PN 16, DN 20, типа Danfoss ГОСТ 30815-2002	шт.	1
9	Клапаны редукционные пружинные, диаметр до 50 мм. Установка	шт.	1
	Клапан регулирующий двухходовой VFM 2, фланцевый, разгруженный, пропускной способ-	шт.	1

	ностью 16 м3/ч, Тмакс 150°С, PN 25, DN 32, типа Danfoss ГОСТ 30815-2002		
	Привод электрический AMV 33, напряжение питания 24 В, типа Danfoss	шт.	1
10	Клапаны редукционные пружинные, диаметр до 50 мм. Установка	шт.	1
	Регулятор перепуска AVPA фланцевый, диапазон настройки от 0,3 бар до 2 бар, пропускной способностью 16 м3/ч, Тмакс 150°С, PN 25, DN 40, типа Danfoss ГОСТ 30815-2002	шт.	1
11	Насосы центробежные с электродвигателем, масса агрегата до 0,1 т. Установка	насос	4
	ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС GRUNDFOS (ГРУНДФОС) CR 15-17 A-F-A-E-HQQE	шт.	2
	Насосы циркуляционные модели UPS 25-55, типа Grundfos	шт.	2
12	Грязевики, наружный диаметр патрубков 133 мм. Установка	шт.	2
13	Вентили, задвижки, затворы, клапаны обратные, краны проходные на трубопроводах из стальных труб диаметром до 125 мм. Установка	шт.	4
	Краны шаровые JiP-WW под приварку, стандартнопроходные, из углеродистой стали, пропускной способностью 1025 м3/ч, Тмакс 180°С, PN 25, DN 125, типа Danfoss ГОСТ 21345-2005	шт.	4
14	Вентили, задвижки, затворы, клапаны обратные, краны проходные на трубопроводах из стальных труб диаметром до 100 мм. Установка	шт.	28
	Краны шаровые JiP-WW под приварку, стандартнопроходные, из углеродистой стали, пропускной способностью 620 м3/ч, Тмакс 180°С, PN 25, DN 100, типа Danfoss ГОСТ 21345-2005	шт.	20
	Краны шаровые JiP-WW под приварку, стандартнопроходные, из углеродистой стали, пропускной способностью 380 м3/ч, Тмакс 180°С, PN 25, DN 80, типа Danfoss ГОСТ 21345-2005	шт.	2
	Краны шаровые JiP-WW под приварку, стандартнопроходные, из углеродистой стали, пропускной способностью 200 м3/ч, Тмакс 180°С, PN 25, DN 65, типа Danfoss ГОСТ 21345-2005	шт.	6
15	Вентили, задвижки, затворы, клапаны обратные, краны проходные на трубопроводах из стальных труб диаметром до 50 мм. Установка	шт.	11

	Краны шаровые JiP-WW под приварку, стандартнопроходные, из углеродистой стали, пропускной способностью 68 м3/ч, Тмакс 180°С, PN 40, DN 40, типа Danfoss ГОСТ 21345-2005	шт.	5
	Краны шаровые JiP-WW под приварку, стандартнопроходные, из углеродистой стали, пропускной способностью 41 м3/ч, Тмакс 180°С, PN 40, DN 32, типа Danfoss ГОСТ 21345-2005	шт.	5
16	Вентили, задвижки, затворы, клапаны обратные, краны проходные на трубопроводах из стальных труб диаметром до 25 мм. Установка	шт.	24
	Краны шаровые JiP-WW под приварку, стандартнопроходные, из углеродистой стали, пропускной способностью 26 м3/ч, Тмакс 180°С, PN 40, DN 25, типа Danfoss ГОСТ 21345-2005	шт.	2
	Краны шаровые муфтовые 11Б27П, PN 16, DN 15 ГОСТ 21345-2005	шт.	22
17	Фильтр для очистки воды в трубопроводах систем отопления, диаметр 125 мм. Установка	фильтр	2
18	Фильтр для очистки воды в трубопроводах систем отопления, диаметр 100 мм. Установка	фильтр	3
19	Фильтр для очистки воды в трубопроводах систем отопления, диаметр 40 мм. Установка	фильтр	1
20	Фильтр для очистки воды в трубопроводах систем отопления, диаметр 32 мм. Установка	фильтр	3
21	Вентили, задвижки, затворы, клапаны обратные, краны проходные на трубопроводах из стальных труб диаметром до 100 мм. Установка	шт.	2
	Клапан обратный фланцевый модели 2250, для воды, корпус из серого чугуна, Т от -20°С до 200°С, PN 16, DN 100, типа FAF ГОСТ 11823-91	шт.	2
	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 16, DN 100 ГОСТ 12816-80	шт.	4
22	Вентили, задвижки, затворы, клапаны обратные, краны проходные на трубопроводах из стальных труб диаметром до 50 мм. Установка	шт.	4
	Клапан обратный фланцевый модели 2250, для воды, корпус из серого чугуна, Т от -20°С до 200°С, PN 16, DN 40, типа FAF ГОСТ 11823-91	шт.	1
	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 16, DN 40 ГОСТ 12816-80	шт.	2
	Клапан обратный фланцевый модели 2250, для воды, корпус из серого чугуна, Т от -20°С до	шт.	3

	200°C, PN 16, DN 32, типа FAF ГОСТ 11823-91		
	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 16, DN 32 ГОСТ 12816-80	шт.	6
23	Прибор, масса до 1,5 кг. Установка на резьбовых соединениях	шт.	1
	Реле давления KPI 35 (0,2-8 бар)	шт.	1
24	Клапаны предохранительные однорычажные, диаметр 32 мм. Установка	шт.	1
	Клапан предохранительный регулируемый R 1 1/4", типа Rastelli ГОСТ 31294-2005	шт.	1
25	Клапаны предохранительные однорычажные, диаметр 25 мм. Установка	шт.	1
	Соленоидный клапан ду 15 /прим./	шт.	1
26	Баки расширительные круглые и прямоугольные, вместимость 0,3 м3. Установка	бак	1
	Баки расширительные унифицированные с переливным бачком, вместимостью до 1 м3	шт.	1
27	Манометры с трехходовым краном. Установка	комплект	31
28	Термометры в оправе прямые или угловые. Установка	комплект	21
	Термометры угловые в оправе	шт.	21
29	Трубопроводы отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб, диаметр до 125 мм. Прокладка	м трубопровода	10
30	Трубопроводы отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб, диаметр до 100 мм. Прокладка	м трубопровода	10
31	Трубопроводы отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб, диаметр до 65 мм. Прокладка	м трубопровода	10
32	Трубопроводы отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб, диаметр до 40 мм. Прокладка	м трубопровода	10
	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 45 мм, толщина стенки 3,5 мм ГОСТ 8731-74	м	10
33	Трубопроводы отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб, диаметр 32 мм. Прокладка	м трубопровода	10
	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 32 мм, толщина стенки 3,0 мм ГОСТ 8731-74	м	10

34	Трубопроводы отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб, диаметр 25 мм. Прокладка	м трубопровода	10
	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 25 мм, толщина стенки 3,5 мм ГОСТ 8731-74	м	10
35	Поверхности металлические. Огрунтовка грунтовкой ГФ-021 за один раз	м2	13,01
36	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115	м2	13,01
37	Трубопроводы. Изоляция трубками из вспененного каучука	м трубопровода	50
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 133 мм ГОСТ 16381-77	м	11
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 108 мм ГОСТ 16381-77	м	11
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 76 мм ГОСТ 16381-77	м	11
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 42 мм ГОСТ 16381-77	м	11
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 35 мм ГОСТ 16381-77	м	11

38	Стремянки, связи, кронштейны, тормозные конструкции и пр. Сборка с помощью лебедок ручных (с установкой и снятием их в процессе работы) или вручную (мелких деталей)	т конструкций	0,13932
	Швеллер горячекатаный с параллельными гранями полок № 12П-20П из углеродистой стали обыкновенного качества ГОСТ 380-2005	т	0,0738
	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали обыкновенного качества, ширина полки от 40 до 125 мм, толщиной от 2 до 16 мм ГОСТ 535-2005	т	0,06552
39	Поверхности металлические. Огрунтовка грунтовкой ГФ-021 за один раз	м2	7,24464
40	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115	м2	7,24464
41	Гребенки пароводораспределительные из стальных труб, наружный диаметр корпуса 159 мм. Установка	шт.	2
		Тепловой узел 2	
42	Водоподогреватели скоростные, односекционные, поверхность нагрева одной секции до 4 м2. Установка	водоподогреватель	4
	Теплообменник пластинчатый разборный, количество пластин 63, для системы отопления мощностью от 475 кВт до 500 кВт, Т1 90°С/Т2	шт.	2
	Теплообменник пластинчатый разборный, количество пластин 55, для подключения к тепловой сети 2-й ступени подогрева системы ГВС производительностью от 8,5 м3/ч до 9,0 м3/ч, Т1 70°С/Т2	шт.	1
	Теплообменник пластинчатый разборный, количество пластин 53, для подключения к тепловой сети системы ГВС производительностью от 14,5 м 3/ч до 15,0 м3/ч, Т1 70°С/Т2	шт.	1
43	Ротаметр, счетчик, преобразователь, диаметр условного прохода до 80 мм. Установка на фланцевых соединениях	шт.	2
	Расходомер ультразвуковой SONO 1500 CT с наружной резьбой, расход Gном 40 м3/ч, расход Gмакс 80 м3/ч, монтажная длина 300 мм, Тмакс 150°С, PN 25, DN 80, типа Danfoss	шт.	2
	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN	шт.	4

	80 ГОСТ 12816-80		
44	Аппарат настенный, масса от 0,15 т до 0,2 т. Монтаж на стене	шт.	1
	Тепловычислители модели ТСР-033, Q 3,4 м3/ч, на два расходомера, DN 10, типа Взлет, в комплекте с термопреобразователем Pt-500 (КТПТР), УСПД, датчиками давления	комплект	1
45	Приборы, масса до 5 кг. Установка на металлоконструкциях, щитах и пультах	шт.	1
	Регулятор температуры электронный ECL 210 с дисплеем и поворотной кнопкой, ~230В, типа Danfoss	шт.	1
	Ключ программирования A 266, типа Danfoss	шт.	1
	Панель клеммная для регуляторов температуры ECL COMFORT, типа Danfoss	шт.	1
46	Ротаметр показывающий, диаметр условного прохода до 10 мм; счетчик, диаметр условного прохода до 40 мм. Установка на резьбовых (муфтовых) соединениях	шт.	5
	Датчик температуры наружного воздуха ESMT, типа Danfoss	шт.	1
	Датчик погружной ESMU длиной 100 мм, из нержавеющей стали, типа Danfoss	шт.	4
	Гильза длиной 100 мм из нержавеющей стали, типа Danfoss	шт.	4
47	Клапаны редукционные пружинные, диаметр до 50 мм. Установка	шт.	1
	Блок регулирующий AFP, диапазон настройки давления от 0,1 бар до 0,7 бар, типа Danfoss ГОСТ 30815-2002	шт.	1
	Клапан универсальный VFG 2, фланцевый, Тмакс 200°С, PN 16, DN 50, типа Danfoss ГОСТ 30815-2002	шт.	1
48	Клапаны редукционные пружинные, диаметр до 50 мм. Установка	шт.	1
	Клапан регулирующий двухходовой VFM 2, фланцевый, разгруженный, пропускной способностью 40 м3/ч, Тмакс 150°С, PN 25, DN 50, типа Danfoss ГОСТ 30815-2002	шт.	1
	Привод электрический AMV 23, напряжение питания 24 В, типа Danfoss	шт.	1
49	Клапаны редукционные пружинные, диаметр до 25 мм. Установка	шт.	1
	Блок регулирующий AFP, диапазон настройки давления от 0,1 бар до 0,7 бар, типа Danfoss	шт.	1

	ГОСТ 30815-2002		
	Клапан универсальный VFG 2, фланцевый, Тмакс 200°С, PN 16, DN 20, типа Danfoss ГОСТ 30815-2002	шт.	1
50	Клапаны редукционные пружинные, диаметр до 50 мм. Установка	шт.	1
	Клапан регулирующий двухходовой VFM 2, фланцевый, разгруженный, пропускной способностью 16 м3/ч, Тмакс 150°С, PN 25, DN 32, типа Danfoss ГОСТ 30815-2002	шт.	1
	Привод электрический AMV 33, напряжение питания 24 В, типа Danfoss	шт.	1
51	Клапаны редукционные пружинные, диаметр до 50 мм. Установка	шт.	1
	Регулятор перепуска AVPA фланцевый, диапазон настройки от 0,3 бар до 2 бар, пропускной способностью 16 м3/ч, Тмакс 150°С, PN 25, DN 40, типа Danfoss ГОСТ 30815-2002	шт.	1
52	Насосы центробежные с электродвигателем, масса агрегата до 0,1 т. Установка	насос	4
	ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС GRUNDFOS (ГРУНДФОС) CR 15-17 A-F-A-E-HQQE	шт.	2
	Насосы циркуляционные модели UPS 25-55, типа Grundfos	шт.	2
53	Грязевики, наружный диаметр патрубков 133 мм. Установка	шт.	2
54	Вентили, задвижки, затворы, клапаны обратные, краны проходные на трубопроводах из стальных труб диаметром до 125 мм. Установка	шт.	4
	Краны шаровые JiP-WW под приварку, стандартнопроходные, из углеродистой стали, пропускной способностью 1025 м3/ч, Тмакс 180°С, PN 25, DN 125, типа Danfoss ГОСТ 21345-2005	шт.	4
55	Вентили, задвижки, затворы, клапаны обратные, краны проходные на трубопроводах из стальных труб диаметром до 100 мм. Установка	шт.	28
	Краны шаровые JiP-WW под приварку, стандартнопроходные, из углеродистой стали, пропускной способностью 620 м3/ч, Тмакс 180°С, PN 25, DN 100, типа Danfoss ГОСТ 21345-2005	шт.	20
	Краны шаровые JiP-WW под приварку, стандартнопроходные, из углеродистой стали, пропускной способностью 380 м3/ч, Тмакс 180°С, PN 25, DN 80, типа Danfoss ГОСТ 21345-2005	шт.	2

	Краны шаровые JiP-WW под приварку, стандартнопроходные, из углеродистой стали, пропускной способностью 200 м3/ч, Тмакс 180°С, PN 25, DN 65, типа Danfoss ГОСТ 21345-2005	шт.	6
56	Вентили, задвижки, затворы, клапаны обратные, краны проходные на трубопроводах из стальных труб диаметром до 50 мм. Установка	шт.	11
	Краны шаровые JiP-WW под приварку, стандартнопроходные, из углеродистой стали, пропускной способностью 68 м3/ч, Тмакс 180°С, PN 40, DN 40, типа Danfoss ГОСТ 21345-2005	шт.	5
	Краны шаровые JiP-WW под приварку, стандартнопроходные, из углеродистой стали, пропускной способностью 41 м3/ч, Тмакс 180°С, PN 40, DN 32, типа Danfoss ГОСТ 21345-2005	шт.	5
57	Вентили, задвижки, затворы, клапаны обратные, краны проходные на трубопроводах из стальных труб диаметром до 25 мм. Установка	шт.	24
	Краны шаровые JiP-WW под приварку, стандартнопроходные, из углеродистой стали, пропускной способностью 26 м3/ч, Тмакс 180°С, PN 40, DN 25, типа Danfoss ГОСТ 21345-2005	шт.	2
	Краны шаровые муфтовые 11Б27П, PN 16, DN 15 ГОСТ 21345-2005	шт.	22
58	Фильтр для очистки воды в трубопроводах систем отопления, диаметр 125 мм. Установка	фильтр	2
59	Фильтр для очистки воды в трубопроводах систем отопления, диаметр 100 мм. Установка	фильтр	3
60	Фильтр для очистки воды в трубопроводах систем отопления, диаметр 40 мм. Установка	фильтр	1
61	Фильтр для очистки воды в трубопроводах систем отопления, диаметр 32 мм. Установка	фильтр	3
62	Вентили, задвижки, затворы, клапаны обратные, краны проходные на трубопроводах из стальных труб диаметром до 100 мм. Установка	шт.	2
	Клапан обратный фланцевый модели 2250, для воды, корпус из серого чугуна, Т от -20°С до 200°С, PN 16, DN 100, типа FAF ГОСТ 11823-91	шт.	2
	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 16, DN 100 ГОСТ 12816-80	шт.	4
63	Вентили, задвижки, затворы, клапаны обратные, краны проходные на трубопроводах из стальных труб диаметром до 50 мм. Установка	шт.	4

	Клапан обратный фланцевый модели 2250, для воды, корпус из серого чугуна, Т от -20°С до 200°С, PN 16, DN 40, типа FAF ГОСТ 11823-91	шт.	1
	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 16, DN 40 ГОСТ 12816-80	шт.	2
	Клапан обратный фланцевый модели 2250, для воды, корпус из серого чугуна, Т от -20°С до 200°С, PN 16, DN 32, типа FAF ГОСТ 11823-91	шт.	3
	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 16, DN 32 ГОСТ 12816-80	шт.	6
64	Прибор, масса до 1,5 кг. Установка на резьбовых соединениях	шт.	1
	Реле давления KPI 35 (0,2-8 бар)	шт.	1
65	Клапаны предохранительные однорычажные, диаметр 32 мм. Установка	шт.	1
	Клапан предохранительный регулируемый R 1 1/4", типа Rastelli ГОСТ 31294-2005	шт.	1
66	Клапаны предохранительные однорычажные, диаметр 25 мм. Установка	шт.	1
	Соленоидный клапан ду 15 /прим./	шт.	1
67	Баки расширительные круглые и прямоугольные, вместимость 0,3 м3. Установка	бак	1
	Баки расширительные унифицированные с переливным бачком, вместимостью до 1 м3	шт.	1
68	Манометры с трехходовым краном. Установка	комплект	31
69	Термометры в оправе прямые или угловые. Установка	комплект	21
	Термометры угловые в оправе	шт.	21
70	Трубопроводы отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб, диаметр до 125 мм. Прокладка	м трубопровода	10
71	Трубопроводы отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб, диаметр до 100 мм. Прокладка	м трубопровода	10
72	Трубопроводы отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб, диаметр до 65 мм. Прокладка	м трубопровода	10
73	Трубопроводы отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб, диаметр до 40 мм. Прокладка	м трубопровода	10
	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 45 мм, толщина стенки 3,5 мм ГОСТ 8731-74	м	10

74	Трубопроводы отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб, диаметр 32 мм. Прокладка	м трубопровода	10
	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 32 мм, толщина стенки 3,0 мм ГОСТ 8731-74	м	10
75	Трубопроводы отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб, диаметр 25 мм. Прокладка	м трубопровода	10
	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 25 мм, толщина стенки 3,5 мм ГОСТ 8731-74	м	10
76	Поверхности металлические. Огрунтовка грунтовкой ГФ-021 за один раз	$м^2$	13,01
77	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115	$м^2$	13,01
78	Трубопроводы. Изоляция трубками из вспененного каучука	м трубопровода	50
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 133 мм ГОСТ 16381-77	м	11
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 108 мм ГОСТ 16381-77	м	11
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 76 мм ГОСТ 16381-77	м	11
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 42 мм ГОСТ 16381-77	м	11

	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 35 мм ГОСТ 16381-77	м	11
79	Стремянки, связи, кронштейны, тормозные конструкции и пр. Сборка с помощью лебедок ручных (с установкой и снятием их в процессе работы) или вручную (мелких деталей)	т конструкций	0,13932
	Швеллер горячекатаный с параллельными гранями полок № 12П-20П из углеродистой стали обыкновенного качества ГОСТ 380-2005	т	0,0738
	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали обыкновенного качества, ширина полки от 40 до 125 мм, толщиной от 2 до 16 мм ГОСТ 535-2005	т	0,06552
80	Поверхности металлические. Огрунтовка грунтовкой ГФ-021 за один раз	$м^2$	7,24464
81	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115	$м^2$	7,24464
82	Гребенки пароводораспределительные из стальных труб, наружный диаметр корпуса 159 мм. Установка	шт.	2
	РАЗДЕЛ 1. ОТОПЛЕНИЕ		
83	Трубопроводы отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб, диаметр до 125 мм. Прокладка	м трубопровода	135
84	Трубопроводы отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб, диаметр до 100 мм. Прокладка	м трубопровода	90
85	Трубопроводы отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб, диаметр до 80 мм. Прокладка	м трубопровода	72
86	Трубопроводы отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб, диаметр до 65 мм. Прокладка	м трубопровода	63
87	Трубопроводы отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб, диаметр до 50 мм. Прокладка	м трубопровода	54
88	Трубопроводы отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб, диаметр до 40 мм. Прокладка	м трубопровода	2097
	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 32 мм, тол-	м	45

	щина стенки 3,0 мм ГОСТ 8731-74		
	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 25 мм, толщина стенки 3,5 мм ГОСТ 8731-74	м	2052
89	Трубопроводы отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб, диаметр до 20 мм. Прокладка	м трубопровода	420
90	Трубопроводы отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб, диаметр до 15 мм. Прокладка	м трубопровода	210
91	Радиаторы чугунные. Установка	кВт	792
	Клапан термостатический типа Herz, М30х1,5, проходной, Т 120°С, PN 10, DN 20 ГОСТ 30815-2002	шт.	420
	Головка термостатическая типа Herz, Дизайн, М28х1,5 диапазон регулирования от 6°С до 30°С	шт.	420
	Вентили радиаторные типа Herz, Герц-AS-T-90, проходной, Т 120°С PN 10, DN 20 ГОСТ 21345-2005	шт.	420
	Краны Маевского Т 130°С, PN 6, DN 20 ГОСТ 21345-2005	шт.	420
92	Трубопроводы. Изоляция трубками из вспененного каучука	м трубопровода	3141
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 140 мм ГОСТ 16381-77	м	148,5
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 114 мм ГОСТ 16381-77	м	99
	Гибкая трубчатая изоляция извспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 102 мм ГОСТ 16381-77	м	79,2

	Гибкая трубчатая изоляция извспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 80 мм ГОСТ 16381-77	м	69,3
	Гибкая трубчатая изоляция извспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 60 мм ГОСТ 16381-77	м	59,4
	Гибкая трубчатая изоляция извспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 38 мм ГОСТ 16381-77	м	49,5
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 28 мм ГОСТ 16381-77	м	2257,2
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 22 мм ГОСТ 16381-77	м	462
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 18 мм ГОСТ 16381-77	м	231
93	Трубопроводы систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения диаметром до 200 мм. Испытание гидравлическое	м трубопровода	135

94	Трубопроводы систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения диаметром до 100 мм. Испытание гидравлическое	м трубопровода	225
95	Трубопроводы систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения диаметром до 50 мм. Испытание гидравлическое	м трубопровода	2781

Слаботочные сети:

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ			
		КАБЕЛИ	
1	Провод одножильный или многожильный в общей оплетке, суммарное сечение до 2,5 мм2. Затягивание первого в проложенные трубы и металлические рукава	м	712
	Кабель КВК-П2-2 х0,75	м.п.	712
		ОБОРУДОВАНИЕ	
2	Камеры видеонаблюдения на кронштейне. Монтаж	камера	2
	Видеокамера поворотная модели EPTZ3150, типа EverFocus	шт.	2
3	Монитор. Монтаж на столе	шт.	1
	Монитор жидкокристаллический 24, модели MDM-24 /прим./	шт.	1
4	Аппарат настольный, масса до 0,03 т. Монтаж на столе	шт.	1
	Видеорегистратор NVR (в комплекте с жесткими дисками) модели DS-96128NI-E24	комплект.	1
5	Камеры видеонаблюдения на кронштейне. Монтаж	камера	30
	Видеокамера купольная модели EBD431e, типа EverFocus	шт.	30
6	Шкаф коммутации выходных и промежуточных линий с дистанционным управлением, количество линий до 40. Монтаж на стене	шт.	1
	Шкаф коммутационный настенный антивандальный 4U	шт.	1
7	Труба винипластовая диаметром до 25 мм. Прокладка по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами	м	650
	Трубы гибкие гофрированные из ПВХ диаметром 16 мм	м	650

8	Кабельные каналы из ПВХ. Прокладка по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами /прим./	м	650
	Канал кабельный размерами 20 мм х 10 мм	м	650
	РАЗДЕЛ 2. ТЕЛЕФОНИЗАЦИЯ		
9	Устройство телефонное переговорной связи. Монтаж оборудования	устройство	1
	Интерфон (переговорное устройство), 2 трубки в комплекте КОСОМ IP-201P, (батарейка АА 1,5В - 8 шт)	комплект.	1
10	Коробка кабельная соединительная или разветвительная. Монтаж оборудования	шт.	2
	Коробка распределительная этажная КРЭ-8-1-SC/APC-8/2-8/2-10	шт.	1
	Коробка распределительная этажная КРЭ-16-1-SC/APC-16/2-0/2-2	шт.	1
	Оптический сплиттер 1х16	шт.	1
11	Кабели волоконно-оптические. Прокладка в канализации в полиэтиленовой трубе по свободному каналу трубопровода	м кабеля	40
	Кабель связи оптический подвесной КС-ОКТ-П-16-G.652.D-CF-7,0-3006	км	0,005
	Кабель связи оптический внутриобъектовый КС-ОКЭ-А-24/12-G.652.D-MC-TB-CF-LSZH-1,5-5101	км	0,015
	Кабель связи оптический внутриобъектовый КС-FTTHSC-A-1-G.657.A2-FF-0,6-4013	км	0,02
	Коннектор F 11	шт.	20
12	Розетка. Монтаж оборудования	шт.	1
	Абонентская оптическая розетка PA-8686-SC/APC	шт.	1
13	Кабель массой 1 м до 1 кг. Прокладка по стене бетонной	м кабеля	25
	Кабель телефонный однопарный с медными жилами в полиэтиленовой оболочке с полиэтиленовой изоляцией марки КРВПМ 1х2х0,4 /прим./	км	0,025
14	Розетка. Монтаж оборудования	шт.	1
	Розетка коммуникационная одноместная скрытой установки телефонная, IP20 ГОСТ 8810-81	шт.	1
15	Труба винипластовая диаметром до 25 мм. Прокладка по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами	м	25
	Трубы гибкие гофрированные из ПВХ диаметром 16 мм	м	25
16	Труба винипластовая диаметром до 50 мм. Прокладка по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами	м	5
	Трубы гибкие гофрированные из ПВХ диаметром	м	5

	32 мм		
РАЗДЕЛ 3. ЗАЗЕМЛЕНИЕ			
17	Заземлитель вертикальный из круглой стали диаметром 16 мм. Монтаж оборудования	шт.	2
18	Заземлитель горизонтальный из стали полосовой сечением 160 мм2. Монтаж оборудования	м	6
19	Проводник заземляющий скрыто из стали круглой диаметром 6 мм. Монтаж в подливке пола	м	20
РАЗДЕЛ 4. ИНТЕРНЕТ			
20	Шкаф. Монтаж оборудования	шт.	1
	Коммутационная матрица и главный процессор HPE Шасси D-link DES - 6500-bASE	шт.	1
21	Коммутатор служебной связи. Монтаж оборудования	шт.	5
	Ethernet-коммутатор доступа - MES2124M: 24/32 порта 10/100/1000 Base-T, 4 порта 10/100/1000 Base-T/1000 Base-X (SFP), L2, 220V AC	шт.	5
22	Приборы, масса до 5 кг. Установка на металлоконструкциях, щитах и пультах	шт.	16
	Маршрутизатор-роутер D-LINK DSL-2640U/RA U2A	шт.	16
23	Розетка. Монтаж оборудования	шт.	106
	Розетка сетевая двухместная скрытой установки компьютерная, IP20	шт.	106
	Коннектор, SHIP, S901A, RJ 45, Cat.5e, UTP	шт.	212
24	Провод одножильный или многожильный в общей оплетке, суммарное сечение до 2,5 мм2. Затягивание первого в проложенные трубы и металлические рукава	м	910
	Кабель UTP 4x2xAWG 24/1 PVC CAT5E	км	0,91
РАЗДЕЛ 5. СКУД			
25	Аппарат настенный. Монтаж оборудования	шт.	1
	Сетевой контроллер КОДОС СК-Е	шт.	1
26	Аппарат настенный. Монтаж оборудования	шт.	3
	Контроллер КОДОС ЕС-202 М (контроллер двери)	шт.	3
27	Аппарат настенный. Монтаж оборудования	шт.	2
	Контроллер КОДОС ЕС-502 (контроллер турникета)	шт.	2
28	Аппарат напольный, масса до 0,2 т. Монтаж на полу	шт.	2
	Калитка электромоторная со створкой AGG-650 мм, марки PERCo-WMD-06	комплект.	2
29	Ограждения. Монтаж	т конструкций	0,02928
	Ограждение полуростовое. Односторонняя стойка с 2-мя отверствиями для крепления патрубков PERCo-BH02 2-00	шт.	8

	Ограждение полуростовое. Патрубок прямой для крепления поручней PERCo-BH02 0-00	шт.	16
	Ограждение полуростовое. Поручень длиной 915 мм PERCo-BH02 1-00	шт.	4
	Ограждение полуростовое. Поручень длиной 915 мм PERCo-BH02 1-01	шт.	4
30	Приборы, масса до 5 кг. Установка на металлоконструкциях, щитах и пультах	шт.	2
	Пульт управления PERCo-H6/4	комплект.	2
	Считыватель RD-1030 УЛ	шт.	8
	Блок питания HorPit P05-1208-1 (HorPit P-03-3 отсутствует)	шт.	1
	Аккумулятор герметичный кислотный гелиевый 12В, 12 А/ч	шт.	1
31	Извещатель ПС автоматический дымовой, фотоэлектрический, радиоизотопный, световой в нормальном исполнении. Монтаж оборудования	шт.	2
	Извещатели магнитноконтактные FC-503	шт.	2
32	Блок настольного исполнения. Монтаж оборудования	комплект	1
	Сервер ИКБ, марки КОДОС СРВ 1100 - О, (Intel Core i7-3770, Материнская плата ASUS P8Z77 WS, 4Gb Corsair XMS3 CMX4GX3M2B1600C9 (9-9-9-24) (комплект 2Г-2Гб), Sapphire Radeon HD 6570 1Gb, RAID Adaptec RAID 5805 ASR-5805 Kit PCI-Ex8, Adaptec Battery Module Adaptec ABM-800, 1 Tb WD Caviar Blue WD10EZEX, SI-3358 SAS/SATA 5xHDD 3x5,25вTi(BLACK), NEC SATA AD-7280S, 4U NegoRack NR-D415-2, Блок питания ATX EFRP-2603 600Вт (2x600Вт) с резервированием, Cooler Master Vortex 211P(RR-V211-22FK-R1), MS Windows 7 PRO 32-bit SP1 Russian)	комплект.	1
	Автоматизированное рабочее место АРМ ИКБ, марки КОДОС АРМ ИКБ (комплект ПО)	шт.	1
	Комплект ПО ИКБ КОДОС Стартовый Возможность работы с базой данных Firebird. Подключение до 10 точек доступа, до 200 владельцев карт, подключение 2 ополнительных рабочих станций. Подключение до 8-х каналов интегрированного видео. Учет рабочего времени (отчет по отработанному времени: персонально и по подразделениям). Включено ПО СКУД, ОПС, интегрированное видео	шт.	1
	Комплект ПО Кодос Дополнительная рабочая станция	шт.	1
	Источник бесперебойного питания APC Smart-UPS 750VA	шт.	1

33	Приборы, масса до 5 кг. Установка на металло-конструкциях, щитах и пультах	шт.	2
	Считыватель USB	шт.	2
	Ключ-таблетка доступа, электронный DS-1990	шт.	100
	РАЗДЕЛ 6.Кабельные изделия		
34	Провод одножильный или многожильный в общей оплетке, суммарное сечение до 2,5 мм2. Затягивание первого в проложенные трубы и металлические рукава	м	265
	Кабель UTP 4x2xAWG 24/1 PVC CAT5E	км	0,09
	Провод для монтажа охранной сигнализации и связи марки КСПВ 4х0,5	км	0,01
	Провод для монтажа охранной сигнализации и связи марки КСПВ 2х0,5	км	0,01
	Провод ПВС соединительный со скрученными медными жилами, с ПВХ изоляцией, сечением 2х1,5 мм2	км	0,105
	Кабели силовые, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделениемВВГнг(В)-LS 3х2,5 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	0,05
35	Коробка ответвительная. Монтаж настене	шт.	10
	Коробки монтажные распаячные длятвердых стен модели КМ41001, размерами 92 мм х 92 мм х 45 мм, типа ИЭК	шт.	10
36	Автомат одно-, двух-, трехполюсный на ток до 25 А. Установка на конструкции на стене или колонне	шт.	1
	Выключатель автоматический ВА47-29 1Р 16А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	1
37	Труба винипластовая диаметром до 25 мм. Прокладка по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами	м	90
	Трубы гибкие гофрированные из ПВХ диаметром 25 мм	м	15
	Трубы гибкие гофрированные из ПВХ диаметром 20 мм	м	75

Автоматическая пожарная сигнализация:

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
		Пожарная сигнализация	
1	Приборы ПС приемно-контрольные, пусковые, концентратор блок базовый на 20 лучей. Монтаж оборудования	шт.	1
2	Приборы ПС приемно-контрольные, пусковые, концентратор блок линейный. Монтаж оборудова-	луч	4

	ния		
	Приборы приемно-контрольные охранно-пожарные модели Гранит-24	шт.	1
3	Извещатель ПС автоматический тепловой, дымовой, световой во взрывозащищенном исполнении. Монтаж оборудования	шт.	375
	Извещатели пожарные дымовые модели ИП 212-41М	шт.	359
	Извещатели пожарные ручные модели ИПР 513-3М /прим. ИПР 514-2/	шт.	16
4	Извещатель ПС автоматический дымовой, фотоэлектрический, радиоизотопный, световой в нормальном исполнении. Монтаж оборудования	шт.	57
	Оповещатели охранно-пожарные светозвуковые модели Призма-302-12-00 "Выход"	шт.	30
	Оповещатели комбинированные светозвуковые модели Призма-202 ГОСТ Р 54126-2010 /прим. СУВ-М/	шт.	27
5	Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 1 кг. Прокладка в проложенных трубах, блоках и коробах	м кабеля	1600
	Провод для монтажа охранной сигнализации и связи марки КСПВ 2х0,5	км	0,95
	Провод для монтажа охранной сигнализации и связи марки КСПВ 2х2х0,5	км	0,3
	Кабели силовые, не распространяющие горение ВВГнг 3х1,5 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	0,35
6	Коробка ответвительная. Монтаж настене	шт.	20
	Разветвительная коробка УК-2П	шт.	20
7	Кабельные каналы из ПВХ. Прокладка по установленным конструкциям, по стенам иколоннам с креплением скобами /прим./	м	1250
	Канал кабельный размерами 25 ммх 16 мм	м	300
	Канал кабельный размерами 15 мм х 10 мм	м	950
		Оповещение о пожаре	
8	Аппарат телефонный системы ЦБ или АТС настенный. Монтаж оборудования	шт.	1
	Приборы управления оповещением модели Рокот-2	шт.	1
9	Громкоговоритель или звуковая колонка. Монтаж в помещении	шт.	20
	Оповещатели модели MR 100 BLUE ГОСТ Р 54126-2010 /прим. CS-03/	шт.	20
10	Аккумулятор кислотный стационарный, тип С-6, СК-6, С-8, СК-8. Монтаж оборудования	шт.	1
	Источник питания резервированный РИП-12, ис-	шт.	1

	полнение 01		
11	Коробка ответвительная. Монтаж настене	шт.	20
	Разветвительная коробка УК-2П	шт.	20
12	Провод однопарный. Прокладка с креплением проволочными скрепами по стене бетонной	м провода	290
	Провод для монтажа охранной сигнализации и связи марки КСПВ 2х2х1,5 /прим./	км	0,2958

Технологическое оборудование:

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
	Стоимость мультимедийного лингафонного кабинета на 24 человека	комплект.	2

Органный зал:

Уровень ответственности - II (нормальный) технический несложный объект.

Дефектный акт (Органный зал)

Ремонтно-строительные работы:

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ И ДЕМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ			
		ПО ВНУТРЕННЕЙ ОТДЕЛКЕ	
1	Стены и потолки. Отбивка штукатурки с кирпичных поверхностей	$м^2$	5142,5
2	Потолки подвесные из декоративно-акустических плит. Демонтаж	$м^2$	1576,9
3	Полы бетонные. Разборка покрытия	$м^2$	1078,3
4	Полы из керамических и керамогранитных плиток. Разборка покрытия	$м^2$	929,6
5	Полы из линолеума и релина. Разборка покрытия	$м^2$	679,4
		ПО ОКНАМ	
6	Переплеты оконные остекленные. Снятие	$м^2$	47,52
7	Коробки оконные в каменных стенах. Демонтаж с отбивкой штукатурки в откосах	шт.	132
		ПО ДВЕРЯМ	
8	Полотна дверные. Снятие	$м^2$	156,61
9	Коробки дверные в каменных стенах. Демонтаж с отбивкой штукатурки в откосах	шт.	53
		По кровле здания	
10	Кровли из рулонных материалов. Разборка покрытий	$м^2$ кровли	1222
11	Стяжки цементные. Разборка покрытия	$м^2$	1222

12	Теплоизоляция из пеногазобетона. Демонтаж	$м^2$	694,096
		По световому фонарю	
13	Стекло целое. Выемка из переплетов металлических и железобетонных. Площадь остекления до 1 $м^2$	$м^2$ остекления	122
		По крыльцу	
14	Кровли из черепицы. Разборка покрытий	$м^2$ кровли	15
15	Крыши. Разборка деревянных элементов конструкций: обрешетка из брусков с прозорами	$м^2$ кровли	15
16	Металлические конструкции крыльца. Демонтаж	т конструкций	3,4
		По ограждению второго света, лесниц, пандуса	
17	Решетки лестничные металлические. Разборка. Масса 1 м решетки до 60 кг	м решетки	112,4
	РАЗДЕЛ 2. УСТРОЙСТВО СТРЕМЯНОК		
18	Лестницы прямолинейные и криволинейные, пожарные с ограждением. Монтаж	т конструкций	0,554
	Ограждение лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы ГОСТ 25772-83	т	0,554
19	Поверхности металлические. Огрунтовка грунтовкой ГФ-021 за один раз	$м^2$	31,0794
20	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115 за два раза	$м^2$	31,0794
	РАЗДЕЛ 3. ОТДЕЛКА ВНУТРЕННЯЯ		
		СТЕНЫ	
21	Стены. Штукатурка улучшенная цементно-известковым раствором по камню	$м^2$ оштукатуриваемой поверхности	4032,1
22	Поверхности внутри помещений. Окраска водными составами известковая по штукатурке	$м^2$ окрашиваемой поверхности	1666,1
23	Стены. Отделка внутренних оштукатуренных (растворами из сухих смесей) поверхностей под окраску. Сухими смесями на гипсовой основе	$м^2$ отделываемой поверхности	2366
24	Стены, подготовленные под окраску. Окраска поливинилацетатными водоэмульсионными составами улучшенная по сборным конструкциям	$м^2$ окрашиваемой поверхности	2366
		ПОТОЛКИ	
25	Потолки. Отделка внутренних поверхностей за два раза. Сухими смесями на гипсовой основе	$м^2$ отделываемой поверхности	1110,4
26	Поверхности внутри помещений. Окраска водными составами известковая по штукатурке	$м^2$ окрашиваемой поверхности	1110,4
27	Потолки подвесные из декоративно-акустических плит. Устройство	$м^2$	1576,9
		ПОЛЫ	
	Серия 2-244-1 вып. 6 ТД 747 - 1078,3 $м^2$		

28	Слои подстилающие глинобитные с добавкой щебня. Устройство с уплотнением трамбовками	$м^3$ подстилающего слоя	64,698
29	Слои подстилающие бетонные. Устройство с уплотнением трамбовками	$м^3$ подстилающего слоя	86,264
30	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство	$м^2$ стяжки	1078,3
31	Гидроизоляция оклеечная рулонными материалами на битумной мастике. Устройство первого слоя	$м^2$ изолируемой поверхности	1078,3
32	Стяжки цементные толщиной 50 мм. Устройство	$м^2$ стяжки	1078,3
33	Стяжки цементные. Устройство. добавлять на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 11-110101-1101	$м^2$ стяжки	1078,3
34	Стяжки бетонные толщиной 20 мм. Устройство	$м^2$ стяжки	1078,3
	Серия 2-244-1 вып. 6 ТД 411 - 32,1 $м^2$		
35	Слои подстилающие глинобитные с добавкой щебня. Устройство с уплотнением трамбовками	$м^3$ подстилающего слоя	1,926
36	Слои подстилающие бетонные. Устройство с уплотнением трамбовками	м3 подстилающего слоя	2,568
37	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство	$м^2$ стяжки	32,1
38	Гидроизоляция оклеечная рулонными материалами на битумной мастике. Устройство первого слоя	$м^2$ изолируемой поверхности	32,1
39	Стяжки цементные толщиной 50 мм. Устройство	$м^2$ стяжки	32,1
40	Стяжки цементные. Устройство. добавлять на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 11-110101-1101	$м^2$ стяжки	32,1
41	Покрытия из плиток многоцветных или одноцветных на клее из сухих смесей. Устройство	$м^2$ покрытия	32,1
	Серия 2-244-1 вып. 6 ТД 339 - (360,2+354,1) м2		
42	Покрытия из плит керамогранитных на растворе из сухой смеси. Устройство с приготовлением раствора в построечных условиях	$м^2$ покрытия	714,3
	Серия 2-244-1 вып. 6 ТД 345 - (107,9+75,3) м2		
43	Стяжка выравнивающая цементная. Устройство	$м^2$	183,2
44	Гидроизоляция оклеечная рулонными материалами на битумной мастике. Устройство первого слоя	$м^2$ изолируемой поверхности	183,2
45	Стяжка выравнивающая цементная. Устройство	$м^2$	183,2
46	Покрытия из плиток многоцветных или одноцветных на клее из сухих смесей. Устройство	$м^2$ покрытия	183,2
	Серия 2-244-1 вып. 6 ТД 457 - 679,4 м2		
47	Покрытия из линолеума. Устройство на мастике КН-2	$м^2$ покрытия	679,4
	РАЗДЕЛ 4.ОКНА И ДВЕРИ		
		ОКНА	
48	Проемы оконные площадью до 2 м2. Установка блоков из ПВХ профилей поворотных (откидных, поворотно-откидных) одностворчатых	$м^2$	47,52

	Блоки оконные из ПВХ профилей толщиной 60 мм одностворчатые одинарной конструкции со стеклопакетом двухкамерным, поворотно-откидной фурнитурой: одноэлементные поворотно-откидные ГОСТ 30674-99	$м^2$	47,52
49	Доски подоконные из ПВХ. Установка в стенах каменных толщиной свыше 0,51 м	м	92,4
50	Обделки из листовой стали. Смена поясков, сандриков, отливов, карнизов шириной до 0,4 м	м	85,8
		ДВЕРИ	
51	Блоки дверные стальные двупольные площадью более 2 $м^2$. Установка в кирпичных стенах	$м^2$	43,84
	Блоки дверные стальные наружные утепленные, двухпольные, с замкнутой коробкой ГОСТ 31173-2003	$м^2$	34,6
	Блоки дверные стальные внутренние, однопольные, с замкнутой коробкой ГОСТ 31173-2003	$м^2$	9,24
52	Проемы дверные площадью более 3 $м^2$ во внутренних стенах и перегородках. Установка блоков на распорных дюбелях	$м^2$	50,4
	Блоки дверные входные и тамбурные с остекленными окрашенными двупольными полотнами ДН 21-15ПЩ СТ РК 943-92	$м^2$	50,4
53	Проемы дверные площадью до 3 $м^2$ во внутренних стенах и перегородках. Установка блоков на распорных дюбелях	$м^2$	62,37
	Блоки дверные внутренние однопольные с глухими полотнами ДГ 21-9П, ДГ 21-10П с декоративной облицовкой на основе CPL-технологии СТ РК 943-92	$м^2$	62,37
	Петля накладная ПН1, ПН2, ПН3 ГОСТ 5088-2005	шт.	118
	Замок сувальный врезной с защелкой, управляемой ручками ЗВ9 ГОСТ 5089-2011	шт.	10
	Замок цилиндровый врезной с защелкой, управляемой ручками ЗВ4 ГОСТ 5089-2011	шт.	43
54	Наличники. Установка и крепление	м коробок	234,3
55	Откосы плоские дверные. Штукатурка поверхностей по бетону и камню	$м^2$ оштукатуриваемой поверхности	105,7
56	Откосы плоские дверные. Сплошное выравнивание бетонных поверхностей (однослойное оштукатуривание) из сухих растворных смесей толщиной до 10 мм	$м^2$ оштукатуриваемой поверхности	105,7
57	Откосы, подготовленные под окраску. Окраска поливинилацетатными водоэмульсионными составами улучшенная по сборным конструкциям	$м^2$ окрашиваемой поверхности	105,7

58	Откосы дверных и оконных проемов. Облицовка по каркасу листами	м откоса	90,3
59	Уголки под отделку на внешние углы конструкций из гипсокартонных и гипсоволокнистых листов. Установка на внешние углы откосов дверных и оконных проемов	м уголка	90,3
РАЗДЕЛ 5. Конструкция крыши			
60	Пароизоляция оклеечная. Устройство в один слой	$м^2$ изолируемой поверхности	1222
61	Покрытия. Утепление легким (ячеистым) бетоном	$м^3$ утеплителя	694,096
62	Стяжки выравнивающие цементно-песчаные толщиной 15 мм. Устройство	$м^2$ стяжки	1222
63	Кровли плоские двухслойные из наплавляемых битумно-полимерных материалов. Устройство	$м^2$ кровли	1222
РАЗДЕЛ 6. Замена с обеих сторон естественного фонаря из полигала			
64	Полигал светового фанаря. Смена в металлических переплетах на двойной замазке. Площадь стекла более 1,0 $м^2$ /прим./	$м^2$ остекления	122
	Листы сотовые поликарбонатные прозрачные толщиной 16 мм	$м^2$	134,2
РАЗДЕЛ 7. Ремонт по крыльцу			
65	Конструкции решетчатые (стойки, опоры, фермы и пр.). Сборка с помощью крана на автомобильном ходу	т конструкций	3,4
66	Металлические конструкции крыльца. Монтаж	т конструкций	3,4
67	Поверхности металлические. Огрунтовка грунтовкой ГФ-021 за один раз	$м^2$	176,8
68	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115 за 2 раза	$м^2$	176,8
69	Обрешетка под кровлю, покрытия и настилы по фермам. Огнезащита	$м^2$ обработанной поверхности	5,94
70	Покрытие кровельное металлочерепицей без слуховых окон. Устройство по деревянной обрешетке с ее устройством	$м^2$ кровли	15
РАЗДЕЛ 8. УСТРОЙСТВО ОГРАЖДЕНИЯ ВТОРОГО СВЕТА, ЛЕСНИЦ И ПАНДУСА			
71	Ограждения металлические с поручнями из твердолиственных пород. Установка	м ограждения	112,4
72	Поверхности металлические. Огрунтовка грунтовкой ГФ-021 за один раз	$м^2$	0,131835
73	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115 за два раза	$м^2$	0,131835
		Прочие работы	
	Мусор строительный. Погрузка	Тенге за 1 тонну	249,75

	Перевозка строительных грузов самосвалами вне карьеров. Грузоподъемность 7,5 т. Класс груза 1. Расстояние перевозки 15 км	т	249,75

Электрооборудование и монтаж:

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. ДЕМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ			
1	ВРУ. Демонтаж	шт.	1
2	Щитки. Демонтаж	шт.	6
3	Светильники с лампами накаливания. Демонтаж	шт.	12
4	Светильники для люминесцентных ламп. Демонтаж	шт.	279
5	Выключатели и розетки. Демонтаж	шт.	119
6	Электропроводка скрытая. Демонтаж	м	3890
РАЗДЕЛ 2. МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ			
		Установка щита ВРУ	
7	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф) высота и ширина до 1700х1100 мм. Установка на полу (ВРУ)	шт.	1
	Вводно-распределительная панель ВРУ-1-21-10, номинальный ток панели 200 А, количество и номинальный ток вводного аппарата 1х250 А, количество и номинальный ток аппаратов линий НПН2 2х60 + ПН2 4х100 А ГОСТ 30011.1-2012	шт.	1
8	Счетчики трехфазные. Установка на готовом основании	шт.	1
	Счетчики электронные трехфазные учета активно-реактивной энергии прямого и трансформаторного включения, многотарифные, типа Меркурий 230 ART-02 C(R)N, 3х230/400 В, 10(100) А, ЖКИ, A/R-1,0/2,0	шт.	1
		Установка щита ЩР-1 - 1 шт	
9	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф) высота и ширина до 700х850 мм. Установка в нише(ЩР-1)	шт.	1
	Щиты распределительные встраиваемые модели ЩРв-12з-1 36 УХЛ3 IP31, типа ИЭК ГОСТ Р 51778-2001	шт.	1
10	Автомат одно-, двух-, трехполюсный на ток до 25 А. Установка на конструкции на стене или колонне	шт.	10
	Выключатель автоматический ВА47-29 3Р 25А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	1
	Выключатель автоматический ВА47-29 1Р 16А 4,5	шт.	6

	кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010		
	Устройство защитного отключения ВД 1-63 2Р 16А 100 мА ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	3
		Установка щита ЩР-2 - 1 шт	
11	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф) высота и ширина до 700х850 мм. Установка в нише(ЩР-2)	шт.	1
	Щиты распределительные встраиваемые модели ЩРв-18з-1 36 УХЛ3 IР31, типа ИЭК ГОСТ Р 51778-2001	шт.	1
12	Автомат одно-, двух-, трехполюсный на ток до 25 А. Установка на конструкции на стене или колонне	шт.	12
	Выключатель автоматический ВА47-29 3Р 25А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	1
	Выключатель автоматический ВА47-29 1Р 16А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	6
	Устройство защитного отключения ВД 1-63 2Р 16А 100 мА ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	5
		Установка щита ЩР-3 - 1 шт	
13	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф) высота и ширина до 700х850 мм. Установка в нише(ЩР-3)	шт.	1
	Щиты распределительные встраиваемые модели ЩРв-18з-1 36 УХЛ3 IР31, типа ИЭК ГОСТ Р 51778-2001	шт.	1
14	Автомат одно-, двух-, трехполюсный на ток до 100 А. Установка на конструкции на стене или колонне	шт.	1
	Выключатель автоматический ВА47-29 3Р 40А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	1
15	Автомат одно-, двух-, трехполюсный на ток до 25 А. Установка на конструкции на стене или колонне	шт.	11
	Выключатель автоматический ВА47-29 1Р 16А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	9
	Устройство защитного отключения ВД 1-63 2Р 16А 100 мА ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	2
		Установка щита ЩР-4 - 1 шт	
16	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф) высота и ширина до 700х850 мм. Установка в нише(ЩР-4)	шт.	1
	Щиты распределительные встраиваемые модели ЩРв-12з-1 36 УХЛ3 IР31, типа ИЭК ГОСТ Р 51778-2001	шт.	1
17	Автомат одно-, двух-, трехполюсный на ток до 100 А. Установка на конструкции на стене или колонне	шт.	1
	Выключатель автоматический ВА47-29 3Р 40А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	1

18	Автомат одно-, двух-, трехполюсный на ток до 25 А. Установка на конструкции на стене или колонне	шт.	7
	Выключатель автоматический ВА47-29 1Р 16А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	7
		Установка щита ЩР-5 - 1 шт	
19	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф) высота и ширина до 700х850 мм. Установка в нише(ЩР-5)	шт.	1
	Щиты распределительные встраиваемые модели ЩРв-24з-1 36 УХЛ3 IP31, типа ИЭК ГОСТ Р 51778-2001	шт.	1
20	Автомат одно-, двух-, трехполюсный на ток до 25 А. Установка на конструкции на стене или колонне	шт.	6
	Выключатель автоматический ВА47-29 3Р 25А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	1
	Выключатель автоматический ВА47-29 1Р 16А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	5
		Установка щита ЩАО - 1 шт	
21	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф) высота и ширина до 700х850 мм. Установка в нише(ЩАО)	шт.	1
	Щиты распределительные встраиваемые модели ЩРв-12з-1 36 УХЛ3 IP31, типа ИЭК ГОСТ Р 51778-2001	шт.	1
22	Автомат одно-, двух-, трехполюсный на ток до 25 А. Установка на конструкции на стене или колонне	шт.	5
	Выключатель автоматический ВА47-29 3Р 16А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	1
	Выключатель автоматический ВА47-29 1Р 16А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	4
		Электроосвещение	
23	Светильник потолочный или настенный для помещений с нормальными условиями среды, одноламповый. Монтаж с креплением винтами или болтами	шт.	291
	Светильник потолочный для светодиодных ламп модель ДВО 4030-1, мощность 30 Вт, световой поток 3300 лм, цветовая температура 4000-6500 К, степень защиты IP 40 СТ РК 2595-2014	шт.	71
	Светильники светодиодные модели "Армстронг" 36 Вт, 3000 лм, 5000 К СТ РК 2595-2014	шт.	41
	Светильник светодиодный , мощн.: 20Вт., IP20, GALAD Арис ДВО03-20-101	шт.	167
	Светильник светодиодный , мощн.: 12Вт., IP20, GALAD Раунд LED-12	шт.	9

	Светильник светодиодный , мощн.: 12Вт., IP20, GALAD Кастор LED-25	шт.	3
		Электроустановочные изделия	
24	Выключатель двухклавишный утопленного типа. Монтаж при скрытой проводке	шт.	10
	Выключатель двухклавишный, скрытой проводки, номинальное напряжение до 250 В, номинальный ток от 4 А до 10 А, степень защиты IP20 ГОСТ Р 51324.1-2012	шт.	10
25	Выключатель одноклавишный утопленного типа. Монтаж при скрытой проводке	шт.	22
	Выключатель одноклавишный, скрытой проводки, номинальное напряжение до 250 В, номинальный ток от 4 А до 10 А, степень защиты IP20 ГОСТ Р 51324.1-2012	шт.	22
26	Розетка штепсельная утопленного типа. Монтаж при скрытой проводке	шт.	87
	Розетка штепсельная одноместная для скрытой установки с заземляющими контактами,без защитных шторок, номинальное напряжение до 250 В, номинальный ток от 10 А до 16 А, степень защитыIP20 ГОСТ Р 51322.1-2011	шт.	74
	Розетки промышленные встраиваемые (скрытые), количество полюсов 3Р+РЕ+N, номинальный ток от 16 А до 32 А, напряжение 380 В, степень защиты IP44 ГОСТ 30849.1-2002	шт.	13
		Материалы	
	Коробки ответвительные стальныес полиэтиленовой крышкой, степень защиты 1Р31, тип У197 УХЛ3	шт.	305
	Коробки монтажные установочныедля твердых стен модели КМ40001, диаметром 63 мм,глубиной 40 мм, типа ИЭК	шт.	119
	Трубы гибкие гофрированные из ПВХ диаметром 20 мм	м	3640
	Канал кабельный размерами 15 мм х 10 мм	м	250
		Кабельные изделия и провода	
27	Труба винипластовая диаметром до 25 мм. Прокладка по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами	м	3640
28	Короба пластмассовые шириной до 40 мм. Монтаж оборудования	м	250
29	Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 1 кг. Прокладка в проложенных трубах, блоках и коробах	м кабеля	3890

	Кабели силовые, не распространяющие горение ВВГнг 5х16 (мк)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	0,02
	Кабели силовые, не распространяющие горение ВВГнг 5х4 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	0,497
	Кабели силовые, не распространяющие горение ВВГнг 3х4 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	0,005
	Кабели силовые, не распространяющие горение ВВГнг 3х2,5 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	3,368

Водопровод и канализация:

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. Демонтажные работы			
1	Трубопроводы из водогазопроводных труб диаметром до 100 мм. Разборка	м трубопроводов	40
2	Трубопроводы из водогазопроводных труб диаметром до 63 мм. Разборка	м трубопроводов	60
3	Трубопроводы из водогазопроводных труб диаметром до 32 мм. Разборка	м трубопроводов	195
4	Водомер диаметром до 50 мм. Снятие	шт. арматуры	1
5	Задвижка диаметром до 100 мм. Снятие	шт. арматуры	3
6	Трубопроводы из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм. Разборка	м трубопровода с фасонными частями	70
7	Трубопроводы из чугунных канализационных труб диаметром 50 мм. Разборка	м трубопровода с фасонными частями	45
8	Умывальники и раковины. Демонтаж	прибор	18
9	Унитазы и писсуары. Демонтаж	прибор	18
РАЗДЕЛ 2. Водопровод хозяйственно-питьевой В1, Т3, Т4			
10	Трубопроводы водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб, диаметр до 100 мм. Прокладка	м трубопровода	15
11	Трубопроводы водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб, диаметр до 80 мм. Прокладка	м трубопровода	10
12	Трубопроводы водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб, диаметр до 65 мм. Прокладка	м трубопровода	15
13	Трубопроводы водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб, диаметр до 50 мм. Прокладка	м трубопровода	35
14	Трубопроводы водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб, диаметр до 40 мм. Прокладка	м трубопровода	25

15	Трубопроводы водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб, диаметр до 32 мм. Прокладка	м трубопровода	25
16	Трубопроводы водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб, диаметр до 25 мм. Прокладка	м трубопровода	15
17	Трубопроводы водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб, диаметр до 20 мм. Прокладка	м трубопровода	45
18	Трубопроводы водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб, диаметр до 15 мм. Прокладка	м трубопровода	110
	Кран шаровый с резьбой 1/2" "М"-"М", Т до +180°С, PN 25, DN 15, типа Genebre	шт.	16
	Кран шаровый с резьбой 3/4" "М"-"М", Т до +180°С, PN 25, DN 20, типа Genebre	шт.	4
	Краны шаровые стальные под приварку 2035 стандартнопроходные, Т до +200°С, PN 40, DN 50, типа Genebre ГОСТ 21345-2005	шт.	1
	Краны шаровые стальные под приварку 2035 стандартнопроходные, Т до +200°С, PN 25, DN 65, типа Genebre ГОСТ 21345-2005	шт.	1
	Краны шаровые стальные под приварку 2035 стандартнопроходные, Т до +200°С, PN 25, DN 80, типа Genebre ГОСТ 21345-2005	шт.	1
	Хомут для крепления труб	100 шт.	2,95
19	Поверхности металлические. Огрунтовка грунтовкой ГФ-021 за один раз	$м^2$	32,58
20	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115	$м^2$	32,58
21	Трубопроводы. Изоляция трубками из вспененного каучука	м трубопровода	295
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 108 мм ГОСТ 16381-77	м	16,5
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 89 мм ГОСТ 16381-77	м	11

	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 76 мм ГОСТ 16381-77	м	16,5
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 57 мм ГОСТ 16381-77	м	38,5
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 42 мм ГОСТ 16381-77	м	27,5
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 35 мм ГОСТ 16381-77	м	27,5
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 25 мм ГОСТ 16381-77	м	16,5
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 20 мм ГОСТ 16381-77	м	49,5
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 15 мм ГОСТ 16381-77	м	121
РАЗДЕЛ 3. Водомерный узел			
22	Узлы водомерные, поставляемые на место монтажа собранными в блоки, с обводной линией диаметром ввода до 100 мм, диаметром водомера до 80 мм. Установка	узел	1

	Трубы стальные сварные водогазопроводные оцинкованные обыкновенные, DN 100, толщина стенки 4,5 мм ГОСТ 3262-75	м	2
	Трубы стальные сварные водогазопроводные оцинкованные обыкновенные, DN 50, толщина стенки 3,5 мм ГОСТ 3262-75	м	1
	Трубы стальные сварные водогазопроводные оцинкованные обыкновенные, DN 15, толщина стенки 2,8 мм ГОСТ 3262-75	м	1
	Задвижки стальные фланцевые 30с41нж, клиновые литые с выдвижным шпинделем Т 425°С, PN 16, DN 100 мм ГОСТ 9698-86	шт.	3
	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 100 ГОСТ 12816-80	шт.	6
	Фильтр сетчатый чугунный фланцевый модели 2500, корпус из серого чугуна Т от -15°С до +200°С, PN 16, DN 100, типа FAF CT PK ГОСТ Р 50553-2010	шт.	1
	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 150 ГОСТ 12816-80	шт.	2
	Отводы крутоизогнутые приварные бесшовные из коррозионно-стойкой стали марки 08Х18Н10Т, 90°, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 5 мм ГОСТ 30753-2001	шт.	2
	Переходы концентрические приварные из коррозионно-стойкой стали марки 08Х18Н10Т, наружными диаметрами и толщинами стенок 108 мм х 4 мм - 57 мм х 4 мм ГОСТ 17378-2001	шт.	2
	Счетчики холодной воды класса С, DN 50, Q 15 м3/ч	шт.	1
	Радиомодуль модели Cyble RF	шт.	1
23	Поверхности металлические. Огрунтовка грунтовкой ГФ-021 за один раз	$м^2$	2,5
24	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115	$м^2$	2,5
РАЗДЕЛ 4. Канализация хоз.-бытовая К1			
25	Трубопроводы канализации из ПВХ труб высокой плотности, диаметр до 100 мм. Прокладка	м трубопровода	70
26	Трубопроводы канализации из ПВХ труб высокой плотности, диаметр до 50 мм. Прокладка	м трубопровода	45
	Тройник канализационный ПВХ 90° с уплотнительной резинкой, DN 100х100х100	шт.	18
	Тройник канализационный ПВХ 90° с уплотнительной резинкой, DN 100х50х100	шт.	13

	Тройник канализационный ПВХ 90° с уплотнительной резинкой, DN 50х50х50	шт.	8
	Отвод канализационный ПВХ 90° с уплотнительной резинкой, DN 100	шт.	12
	Отвод канализационный ПВХ 90° с уплотнительной резинкой, DN 50	шт.	10
	Переход канализационный ПВХ с уплотнительной резинкой, DN 100х50	шт.	5
	Заглушка канализационная ПВХ с уплотнительной резинкой, DN 100	шт.	5
	Заглушка канализационная ПВХ с уплотнительной резинкой, DN 50	шт.	5
	Крепление для полипропиленовых PP-R труб DN 110	шт.	70
	Крепление для полипропиленовых PP-R труб DN 50	шт.	45
27	Умывальники одиночные. Установка без подводки воды	комплект	18
	Умывальник керамический с переливом, шириной от 420 мм до 450 мм, длиной от 550 мм до 600 мм, с пьедесталом ГОСТ 30493-96	шт.	18
	Сифон бутылочный унифицированный с выпуском и вертикальным или горизонтальным отводом для умывальников, моек, раковин, бидэ СБУ ГОСТ 23289-94	шт.	18
28	Унитазы с бачком непосредственно присоединенным. Установка	комплект	18
	Унитаз напольный керамический с косым выпуском, с бачком, сиденьем и комплектом арматуры ГОСТ 30493-96	комплект	18
	Сиденье для унитаза ГОСТ 15062-83	шт.	18
	Сифон канализационный из ПВХ с уплотнительной резинкой, DN 100	шт.	18

Отопление и вентиляция:

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
	Тепловой узел		
1	Водоподогреватели скоростные, односекционные, поверхность нагрева одной секции до 4 м2. Установка	водоподогреватель	4
	Теплообменник пластинчатый разборный, количество пластин 60, для системы отопления мощностью от 450 кВт до 475 кВт, Т1 90°С/Т2	шт.	2

	Теплообменник пластинчатый разборный, количество пластин 56, для подключения к тепловой сети 2-й ступени подогрева системы ГВС производительностью от 4,5 м3/ч до 5,0 м3/ч, Т1 70°С/Т2	шт.	1
	Теплообменник пластинчатый разборный, количество пластин 53, для подключения к тепловой сети системы ГВС производительностью от 14,5 м 3/ч до 15,0 м3/ч, Т1 70°С/Т2	шт.	1
2	Ротаметр, счетчик, преобразователь, диаметр условного прохода до 80 мм. Установка на фланцевых соединениях	шт.	2
	Расходомер ультразвуковой SONO 1500 CT с наружной резьбой, расход Gном 40 м3/ч, расход Gмакс 80 м3/ч, монтажная длина 300 мм, Тмакс 150°С, PN 25, DN 80, типа Danfoss	шт.	2
	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 80 ГОСТ 12816-80	шт.	4
3	Аппарат настенный, масса от 0,15 т до 0,2 т. Монтаж на стене	шт.	1
	Тепловычислители модели ТСР-033, Q 3,4 м3/ч, на два расходомера, DN 10, типа Взлет, в комплекте с термопреобразователем Pt-500 (КТПТР), УСПД	комплект	1
4	Приборы, масса до 5 кг. Установка на металлоконструкциях, щитах и пультах	шт.	1
	Регулятор температуры электронный ECL 210 с дисплеем и поворотной кнопкой, ~230В, типа Danfoss	шт.	1
	Ключ программирования A 266, типа Danfoss	шт.	1
	Панель клеммная для регуляторов температуры ECL COMFORT, типа Danfoss	шт.	1
5	Ротаметр показывающий, диаметр условного прохода до 10 мм; счетчик, диаметр условного прохода до 40 мм. Установка на резьбовых (муфтовых) соединениях	шт.	5
	Датчик температуры наружного воздуха ESMT, типа Danfoss	шт.	1
	Датчик погружной ESMU длиной 100 мм, из нержавеющей стали, типа Danfoss	шт.	4
	Гильза длиной 100 мм из нержавеющей стали, типа Danfoss	шт.	4
6	Регулятор перепада давления диаметром 32-50 мм. Установка на резьбовом соединении	шт.	1

	Регулятор перепада давления DPR, диапазон настройки от 0,3 бар до 2 бар, фланцевый, пропускной способностью 20 м3/ч, Тмакс 150°С, PN 25, DN 50, типа Danfoss	шт.	1
7	Клапаны редукционные пружинные, диаметр до 50 мм. Установка	шт.	1
	Клапан регулирующий двухходовой VFM 2, фланцевый, разгруженный, пропускной способностью 40 м3/ч, Тмакс 150°С, PN 25, DN 50, типа Danfoss	шт.	1
	Привод электрический AMV 23, напряжение питания 230 В, типа Danfoss	шт.	1
8	Регулятор перепада давления диаметром 15-25 мм. Установка на резьбовом соединении	шт.	1
	Регулятор перепада давления DPR, диапазон настройки от 0,3 бар до 2 бар, фланцевый, пропускной способностью 6,3 м3/ч, Тмакс 150°С, PN 25, DN 20, типа Danfoss	шт.	1
9	Клапаны редукционные пружинные, диаметр до 50 мм. Установка	шт.	1
	Клапан регулирующий двухходовой VFM 2, фланцевый, разгруженный, пропускной способностью 16 м3/ч, Тмакс 150°С, PN 25, DN 32, типа Danfoss	шт.	1
	Привод электрический AMV 33, напряжение питания 230 В, типа Danfoss	шт.	1
10	Регулятор перепада давления диаметром 32-50 мм. Установка на резьбовом соединении	шт.	1
	Регулятор перепада давления DPR, диапазон настройки от 0,3 бар до 2 бар, фланцевый, пропускной способностью 16 м3/ч, Тмакс 150°С, PN 25, DN 40, типа Danfoss	шт.	1
11	Насосы центробежные с электродвигателем, масса агрегата до 0,1 т. Установка	насос	4
	Насосы циркуляционные для систем отопления и холодоснабжения резьбовой, модель GHN 32/120-180, Q 5,0 м3/ч, H 6,0 м вод. ст., типа IMP Pumps	шт.	2
	Насосы циркуляционные для систем ГВС резьбовой, модель SAN 25/70-130, Q 3,0 м3/ч, H 3,7 м вод. ст., типа IMP Pumps	шт.	2
12	Грязевики, наружный диаметр патрубков 133 мм. Установка	шт.	2
13	Вентили, задвижки, затворы, клапаны обратные, краны проходные на трубопроводах из стальных труб диаметром до 125 мм. Установка	шт.	4

	Краны шаровые JiP-WW под приварку, стандартнопроходные, из углеродистой стали, пропускной способностью 1025 м3/ч, Тмакс 180°С, PN 25, DN 125, типа Danfoss ГОСТ 21345-2005	шт.	4
14	Вентили, задвижки, затворы, клапаны обратные, краны проходные на трубопроводах из стальных труб диаметром до 100 мм. Установка	шт.	22
	Краны шаровые JiP-WW под приварку, стандартнопроходные, из углеродистой стали, пропускной способностью 620 м3/ч, Тмакс 180°С, PN 25, DN 100, типа Danfoss ГОСТ 21345-2005	шт.	20
	Краны шаровые JiP-WW под приварку, стандартнопроходные, из углеродистой стали, пропускной способностью 380 м3/ч, Тмакс 180°С, PN 25, DN 80, типа Danfoss ГОСТ 21345-2005	шт.	2
15	Вентили, задвижки, затворы, клапаны обратные, краны проходные на трубопроводах из стальных труб диаметром до 50 мм. Установка	шт.	17
	Краны шаровые JiP-WW под приварку, стандартнопроходные, из углеродистой стали, пропускной способностью 200 м3/ч, Тмакс 180°С, PN 25, DN 65, типа Danfoss ГОСТ 21345-2005	шт.	6
	Краны шаровые JiP-WW под приварку, стандартнопроходные, из углеродистой стали, пропускной способностью 68 м3/ч, Тмакс 180°С, PN 40, DN 40, типа Danfoss ГОСТ 21345-2005	шт.	5
	Краны шаровые JiP-WW под приварку, стандартнопроходные, из углеродистой стали, пропускной способностью 41 м3/ч, Тмакс 180°С, PN 40, DN 32, типа Danfoss ГОСТ 21345-2005	шт.	6
16	Вентили, задвижки, затворы, клапаны обратные, краны проходные на трубопроводах из стальных труб диаметром до 25 мм. Установка	шт.	2
	Краны шаровые JiP-WW под приварку, стандартнопроходные, из углеродистой стали, пропускной способностью 26 м3/ч, Тмакс 180°С, PN 40, DN 25, типа Danfoss ГОСТ 21345-2005	шт.	2
17	Вентили, задвижки, затворы, клапаны обратные, краны проходные на трубопроводах из стальных труб диаметром до 25 мм. Установка	шт.	22
	Краны шаровые муфтовые 11Б27П, PN 16, DN 15 ГОСТ 21345-2005	шт.	22
18	Фильтр для очистки воды в трубопроводах систем отопления, диаметр 125 мм. Установка	фильтр	2
19	Фильтр для очистки воды в трубопроводах систем отопления, диаметр 100 мм. Установка	фильтр	3

20	Фильтр для очистки воды в трубопроводах систем отопления, диаметр 40 мм. Установка	фильтр	1
21	Фильтр для очистки воды в трубопроводах систем отопления, диаметр 32 мм. Установка	фильтр	3
22	Вентили, задвижки, затворы, клапаны обратные, краны проходные на трубопроводах из стальных труб диаметром до 100 мм. Установка	шт.	2
	Клапан обратный фланцевый модели 2250, для воды, корпус из серого чугуна, Т от -20°С до 200°С, PN 16, DN 100, типа FAF ГОСТ 11823-91	шт.	2
	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 16, DN 100 ГОСТ 12816-80	шт.	4
23	Вентили, задвижки, затворы, клапаны обратные, краны проходные на трубопроводах из стальных труб диаметром до 50 мм. Установка	шт.	4
	Клапан обратный подъемный фланцевый 16кч9нж, для воды и пара PN 25, DN 40 ГОСТ 11823-91	шт.	1
	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 16, DN 40 ГОСТ 12816-80	шт.	2
	Клапан обратный подъемный фланцевый 16кч9нж, для воды и пара PN 25, DN 32 ГОСТ 11823-91	шт.	3
	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 16, DN 40 ГОСТ 12816-80	шт.	6
24	Прибор, масса до 1,5 кг. Установка на резьбовых соединениях	шт.	1
	Реле давления KPI 35 (0,2-8 бар)	шт.	1
25	Клапаны предохранительные однорычажные, диаметр 40 мм. Установка	шт.	1
	Клапан предохранительный регулируемый R 1 1/4", типа Rastelli ГОСТ 31294-2005	шт.	1
26	Клапаны редукционные пружинные, диаметр до 25 мм. Установка	шт.	1
	Вентили из ковкого чугуна проходные мембранные фланцевые 15кч888р с электромагнитным приводом типа СВМ, Т от -25°С до +45°С. Рабочая среда: вода, воздух, рассол, PN 16, DN 25 ГОСТ 5761-2005	шт.	1
27	Баки расширительные круглые и прямоугольные, вместимость 0,3 м3. Установка	бак	1
	Баки расширительные унифицированные с переливным бачком, вместимостью до 1 м3	шт.	1

28	Манометры с трехходовым краном. Установка	комплект	31
29	Термометры в оправе прямые или угловые. Установка	комплект	21
	Термометры угловые в оправе	шт.	21
30	Трубопроводы отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб, диаметр до 125 мм. Прокладка	м трубопровода	10
31	Трубопроводы отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб, диаметр до 100 мм. Прокладка	м трубопровода	10
32	Трубопроводы отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб, диаметр до 65 мм. Прокладка	м трубопровода	10
33	Трубопроводы отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб, диаметр до 40 мм. Прокладка	м трубопровода	10
	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 45 мм, толщина стенки 3,5 мм ГОСТ 8731-74	м	10
34	Трубопроводы отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб, диаметр 32 мм. Прокладка	м трубопровода	10
	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 32 мм, толщина стенки 3,0 мм ГОСТ 8731-74	м	10
35	Трубопроводы отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб, диаметр 25 мм. Прокладка	м трубопровода	10
	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 25 мм, толщина стенки 3,5 мм ГОСТ 8731-74	м	10
36	Трубопроводы. Изоляция трубками из вспененного каучука	м трубопровода	50
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 35 мм ГОСТ 16381-77	м	11
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 42 мм ГОСТ 16381-77	м	11

	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 76 мм ГОСТ 16381-77	м	11
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 108 мм ГОСТ 16381-77	м	11
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 133 мм ГОСТ 16381-77	м	11
37	Стремянки, связи, кронштейны, тормозные конструкции и пр. Сборка с помощью лебедок ручных (с установкой и снятием их в процессе работы) или вручную (мелких деталей)	т конструкций	0,13932
	Швеллер горячекатаный с параллельными гранями полок № 12П-20П из углеродистой стали обыкновенного качества ГОСТ 380-2005	т	0,0738
	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали обыкновенного качества, ширина полки от 40 до 125 мм, толщиной от 2 до 16 мм ГОСТ 535-2005	т	0,06552
38	Поверхности металлические. Огрунтовка грунтовкой ГФ-021 за один раз	$м^2$	7,24464
39	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115	$м^2$	7,24464
40	Гребенки пароводораспределительные из стальных труб, наружный диаметр корпуса 159 мм. Установка	шт.	2
РАЗДЕЛ 1. ОТОПЛЕНИЕ			
41	Трубопроводы отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб, диаметр до 125 мм. Прокладка	м трубопровода	90
42	Трубопроводы отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб, диаметр до 100 мм. Прокладка	м трубопровода	60

43	Трубопроводы отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб, диаметр до 80 мм. Прокладка	м трубопровода	48
44	Трубопроводы отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб, диаметр до 65 мм. Прокладка	м трубопровода	42
45	Трубопроводы отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб, диаметр до 50 мм. Прокладка	м трубопровода	36
46	Трубопроводы отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб, диаметр до 40 мм. Прокладка	м трубопровода	1398
	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 32 мм, толщина стенки 3,0 мм ГОСТ 8731-74	м	30
	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 25 мм, толщина стенки 3,5 мм ГОСТ 8731-74	м	1368
47	Трубопроводы отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб, диаметр до 20 мм. Прокладка	м трубопровода	280
48	Трубопроводы отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб, диаметр до 15 мм. Прокладка	м трубопровода	140
49	Радиаторы чугунные. Установка	кВт	528
	Клапан термостатический типа Herz, М30х1,5, проходной, Т 120°С, PN 10, DN 20 ГОСТ 30815-2002	шт.	280
	Головка термостатическая типа Herz, Дизайн, М28х1,5 диапазон регулирования от 6°С до 30°С	шт.	280
	Вентили радиаторные типа Herz, Герц-AS-T-90, проходной, Т 120°С PN 10, DN 20 ГОСТ 21345-2005	шт.	280
	Краны Маевского Т 130°С, PN 6, DN 20 ГОСТ 21345-2005	шт.	280
50	Трубопроводы. Изоляция трубками из вспененного каучука	м трубопровода	2094
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 140 мм ГОСТ 16381-77	м	99

	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 114 мм ГОСТ 16381-77	м	66
	Гибкая трубчатая изоляция извспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 102 мм ГОСТ 16381-77	м	52,8
	Гибкая трубчатая изоляция извспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 80 мм ГОСТ 16381-77	м	46,2
	Гибкая трубчатая изоляция извспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 60 мм ГОСТ 16381-77	м	39,6
	Гибкая трубчатая изоляция извспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 38 мм ГОСТ 16381-77	м	33
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 28 мм ГОСТ 16381-77	м	1504,8
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000,	м	308

	толщиной стенки 9 мм, диаметром 22 мм ГОСТ 16381-77		
	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной стенки 9 мм, диаметром 18 мм ГОСТ 16381-77	м	154
51	Трубопроводы систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения диаметром до 200 мм. Испытание гидравлическое	м трубопровода	90
52	Трубопроводы систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения диаметром до 100 мм. Испытание гидравлическое	м трубопровода	150
53	Трубопроводы систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения диаметром до 50 мм. Испытание гидравлическое	м трубопровода	1854
		Система вентиляции	
	В1		
54	Вентиляторы осевые, масса до 0,05 т. Установка	вентилятор	1
	Вентиляторы канальные для прямоугольных воздуховодов из оцинкованной стали, марки ВКП-60-35-4 (220В), Р 1,70 кВт, n 1500 об/мин, Qmax 4550 м3/ч ГОСТ 7402-84	комплект	1
55	Фильтры ячейковые. Установка	$м^2$ поверхности в свету	0,245
	Фильтры воздушные сетчатые (масляные)	шт.	1
	Шумоглушители для прямоугольных каналов модели KSG 70-40	шт.	1
56	Воздуховоды класса Н (нормальные) из оцинкованной стали, толщина 0,7 мм, периметр до 2400 мм. Прокладка	$м^2$ поверхности воздуховодов	94,5
57	Решетки жалюзийные, площадь в свету до 0,5 м2. Установка	решетка	8
	Декоративные алюминиевые решетки, размерами 150 мм х 350 мм	шт.	8
58	Зонты из листовой оцинкованной стали, прямоугольного сечения, периметр 2600 мм. Установка над шахтами	зонт	1
	Крепления для трубопроводов /кронштейны, планки, хомуты/	кг	45

59	Поверхности плоские и криволинейные. Изоляция рулонным материалом из вспененного каучука K-Flex	$м^2$ изолируемой поверхности	94,5
	Рулонная изоляция из вспененного каучука с покрытием из алюминиевой фольги и пленки из полиэтилентерефталата температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной 13 мм ГОСТ 16381-77	$м^2$	103,95
	В2		
60	Вентиляторы осевые, масса до 0,05 т. Установка	вентилятор	1
	Вентиляторы канальные для прямоугольных воздуховодов из оцинкованной стали, марки ВКП-60-35-4 (220В), Р 1,70 кВт, n 1500 об/мин, Qmax 4550 м3/ч ГОСТ 7402-84	комплект	1
61	Фильтры ячейковые. Установка	$м^2$ поверхности в свету	0,245
	Фильтры воздушные сетчатые (масляные)	шт.	1
	Шумоглушители для прямоугольных каналов модели KSG 70-40	шт.	1
62	Воздуховоды класса Н (нормальные) из оцинкованной стали, толщина 0,7 мм, периметр до 2400 мм. Прокладка	$м^2$ поверхности воздуховодов	94,5
63	Решетки жалюзийные, площадь в свету до 0,5 м2. Установка	решетка	8
	Декоративные алюминиевые решетки, размерами 150 мм х 350 мм	шт.	8
64	Зонты из листовой оцинкованной стали, прямоугольного сечения, периметр 2600 мм. Установка над шахтами	зонт	1
	Крепления для трубопроводов /кронштейны, планки, хомуты/	кг	45
65	Поверхности плоские и криволинейные. Изоляция рулонным материалом из вспененного каучука K-Flex	$м^2$ изолируемой поверхности	94,5
	Рулонная изоляция из вспененного каучука с покрытием из алюминиевой фольги и пленки из полиэтилентерефталата температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной 13 мм ГОСТ 16381-77	$м^2$	103,95
	В3		
66	Вентиляторы осевые, масса до 0,05 т. Установка	вентилятор	1

	Вентиляторы канальные для прямоугольных воздуховодов из оцинкованной стали, марки ВКП-50-30-4 (380В), Р 0,83 кВт, n 1500 об/мин, Qmax 2600 м3/ч ГОСТ 7402-84	комплект	1
67	Фильтры ячейковые. Установка	$м^2$ поверхности в свету	0,09
	Фильтры воздушные сетчатые (масляные)	шт.	1
	Шумоглушители для прямоугольных каналов модели KSG 40-20	шт.	1
68	Воздуховоды класса Н (нормальные) из оцинкованной стали, толщина 0,5 мм, периметр 800, 1000 мм. Прокладка	$м^2$ поверхности воздуховодов	33,6
69	Воздуховоды класса Н (нормальные) из оцинкованной стали, толщина 0,7 мм, периметр от 1100 до 1600 мм. Прокладка	$м^2$ поверхности воздуховодов	49
70	Решетки жалюзийные, площадь в свету до 0,5 м2. Установка	решетка	26
	Декоративные алюминиевые решетки, размерами 100 мм х 100 мм	шт.	26
71	Зонты из листовой оцинкованной стали, прямоугольного сечения, периметр 1300 мм. Установка над шахтами	зонт	1
	Крепления для трубопроводов /кронштейны, планки, хомуты/	кг	82
72	Поверхности плоские и криволинейные. Изоляция рулонным материалом из вспененного каучука K-Flex	$м^2$ изолируемой поверхности	82,6
	Рулонная изоляция из вспененного каучука с покрытием из алюминиевой фольги и пленки из полиэтилентерефталата температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной 13 мм ГОСТ 16381-77	$м^2$	90,86
	В4		
73	Вентиляторы осевые, масса до 0,05 т. Установка	вентилятор	1
	Вентиляторы канальные для прямоугольных воздуховодов из оцинкованной стали, марки ВКП-70-40-6 (380В), Р 1,15 кВт, n 1000 об/мин, Qmax 4100 м3/ч ГОСТ 7402-84	комплект	1
74	Фильтры ячейковые. Установка	$м^2$ поверхности в свету	0,125
	Фильтры воздушные сетчатые (масляные)	шт.	1
	Шумоглушители для прямоугольных каналов модели KSG 50-25	шт.	1

75	Воздуховоды класса Н (нормальные) из оцинкованной стали, толщина 0,5 мм, периметр 800, 1000 мм. Прокладка	м^2 поверхности воздуховодов	52
76	Воздуховоды класса Н (нормальные) из оцинкованной стали, толщина 0,7 мм, периметр от 1100 до 1600 мм. Прокладка	м^2 поверхности воздуховодов	36
77	Решетки жалюзийные, площадь в свету до 0,5 м2. Установка	решетка	36
	Декоративные алюминиевые решетки, размерами 100 мм х 100 мм	шт.	36
78	Зонты из листовой оцинкованной стали, прямоугольного сечения, периметр 1600 мм. Установка над шахтами	зонт	1
	Крепления для трубопроводов /кронштейны, планки, хомуты/	кг	95
79	Поверхности плоские и криволинейные. Изоляция рулонным материалом из вспененного каучука K-Flex	м^2 изолируемой поверхности	88
	Рулонная изоляция из вспененного каучука с покрытием из алюминиевой фольги и пленки из полиэтилентерефталата температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной 13 мм ГОСТ 16381-77	м^2	96,8
	В5		
80	Вентиляторы осевые, масса до 0,05 т. Установка	вентилятор	1
	Вентиляторы канальные для прямоугольных воздуховодов из оцинкованной стали, марки ВКП-80-50-6 (380В), Р 0,92 кВт, n 1000 об/мин, Qmax 7600 м3/ч ГОСТ 7402-84	комплект	1
81	Фильтры ячейковые. Установка	м^2 поверхности в свету	0,245
	Фильтры воздушные сетчатые (масляные)	шт.	1
	Шумоглушители для прямоугольных каналов модели KSG 70-40	шт.	1
82	Воздуховоды класса Н (нормальные) из оцинкованной стали, толщина 0,5 мм, периметр до 600 мм. Прокладка	м^2 поверхности воздуховодов	6,3
83	Воздуховоды класса Н (нормальные) из оцинкованной стали, толщина 0,5 мм, периметр 800, 1000 мм. Прокладка	м^2 поверхности воздуховодов	27,5
84	Воздуховоды класса Н (нормальные) из оцинкованной стали, толщина 0,7 мм, периметр от 1100 до 1600 мм. Прокладка	м^2 поверхности воздуховодов	67,9

85	Воздуховоды класса Н (нормальные) из оцинкованной стали, толщина 0,7 мм, периметр до 2400 мм. Прокладка	м^2 поверхности воздуховодов	53
86	Решетки жалюзийные, площадь в свету до 0,5 м2. Установка	решетка	15
	Декоративные алюминиевые решетки, размерами 100 мм х 100 мм	шт.	2
	Декоративные алюминиевые решетки, размерами 100 мм х 150 мм	шт.	2
	Декоративные алюминиевые решетки, размерами 150 мм х 150 мм	шт.	1
	Декоративные алюминиевые решетки, размерами 150 мм х 200 мм	шт.	3
	Декоративные алюминиевые решетки, размерами 150 мм х 400 мм	шт.	1
	Декоративные алюминиевые решетки, размерами 200 мм х 450 мм	шт.	2
	Декоративные алюминиевые решетки, размерами 250 мм х 650 мм	шт.	4
87	Зонты из листовой оцинкованной стали, прямоугольного сечения, периметр 2600 мм. Установка над шахтами	зонт	1
	Крепления для трубопроводов /кронштейны, планки, хомуты/	кг	125
88	Поверхности плоские и криволинейные. Изоляция рулонным материалом из вспененного каучука K-Flex	м^2 изолируемой поверхности	157,2
	Рулонная изоляция из вспененного каучука с покрытием из алюминиевой фольги и пленки из полиэтилентерефталата температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной 13 мм ГОСТ 16381-77	м^2	172,92
	В6		
89	Вентиляторы осевые, масса до 0,05 т. Установка	вентилятор	1
	Вентиляторы канальные для прямоугольных воздуховодов из оцинкованной стали, марки ВКП-100-50-6 (380В), Р 1,80 кВт, n 1000 об/мин, Qmax 8890 м3/ч ГОСТ 7402-84	комплект	1
90	Фильтры ячейковые. Установка	м^2 поверхности в свету	0,32
	Фильтры воздушные сетчатые (масляные)	шт.	1
	Шумоглушители для прямоугольных каналов модели KSG 80-50	шт.	1

91	Воздуховоды класса Н (нормальные) из оцинкованной стали, толщина 0,5 мм, периметр до 600 мм. Прокладка	м^2 поверхности воздуховодов	17,7
92	Воздуховоды класса Н (нормальные) из оцинкованной стали, толщина 0,5 мм, периметр 800, 1000 мм. Прокладка	м^2 поверхности воздуховодов	7,8
93	Воздуховоды класса Н (нормальные) из оцинкованной стали, толщина 0,7 мм, периметр от 1100 до 1600 мм. Прокладка	м^2 поверхности воздуховодов	63,1
94	Воздуховоды класса Н (нормальные) из оцинкованной стали, толщина 0,7 мм, периметр до 2400 мм. Прокладка	м^2 поверхности воздуховодов	68
95	Решетки жалюзийные, площадь в свету до 0,5 м2. Установка	решетка	14
	Декоративные алюминиевые решетки, размерами 100 мм х 100 мм	шт.	3
	Декоративные алюминиевые решетки, размерами 100 мм х 150 мм	шт.	3
	Декоративные алюминиевые решетки, размерами 150 мм х 200 мм	шт.	2
	Декоративные алюминиевые решетки, размерами 150 мм х 300 мм	шт.	1
	Декоративные алюминиевые решетки, размерами 150 мм х 400 мм	шт.	1
	Декоративные алюминиевые решетки, размерами 200 мм х 450 мм	шт.	2
	Декоративные алюминиевые решетки, размерами 350 мм х 650 мм	шт.	2
96	Зонты из листовой оцинкованной стали, прямоугольного сечения, периметр 2600 мм. Установка над шахтами	зонт	1
	Крепления для трубопроводов /кронштейны, планки, хомуты/	кг	123
97	Поверхности плоские и криволинейные. Изоляция рулонным материалом из вспененного каучука K-Flex	м^2 изолируемой поверхности	156,6
	Рулонная изоляция из вспененного каучука с покрытием из алюминиевой фольги и пленки из полиэтилентерефталата температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной 13 мм ГОСТ 16381-77	м^2	172,26
	П1		
98	Камеры приточные типовые без секции орошения, производительность до 10 тыс м3/час.	камера	1

	Установка		
	Приточная установка в комлекте с автоматикой и опцианальным оснащением	комплект	1
99	Воздуховоды класса Н (нормальные) из оцинкованной стали, толщина 0,7 мм, периметр до 3200 мм. Прокладка	м^2 поверхности воздуховодов	75
100	Воздуховоды класса Н (нормальные) из оцинкованной стали, толщина 0,7 мм, периметр до 2400 мм. Прокладка	м^2 поверхности воздуховодов	45
101	Решетки жалюзийные, площадь в свету до 0,5 м2. Установка	решетка	2
	Декоративные алюминиевые решетки, размерами 250 мм х 650 мм	шт.	2
	Крепления для трубопроводов /кронштейны, планки, хомуты/	кг	55
102	Поверхности плоские и криволинейные. Изоляция рулонным материалом из вспененного каучука K-Flex	м^2 изолируемой поверхности	120
	Рулонная изоляция из вспененного каучука с покрытием из алюминиевой фольги и пленки из полиэтилентерефталата температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной 13 мм ГОСТ 16381-77	м^2	132
	П2		
103	Камеры приточные типовые без секции орошения, производительность до 10 тыс м3/час. Установка	камера	1
	Приточная установка в комлекте с автоматикой и опцианальным оснащением	комплект	1
104	Воздуховоды класса Н (нормальные) из оцинкованной стали, толщина 0,5 мм, периметр до 600 мм. Прокладка	м^2 поверхности воздуховодов	47,2
105	Воздуховоды класса Н (нормальные) из оцинкованной стали, толщина 0,5 мм, периметр 800, 1000 мм. Прокладка	м^2 поверхности воздуховодов	930,1
106	Воздуховоды класса Н (нормальные) из оцинкованной стали, толщина 0,7 мм, периметр от 1100 до 1600 мм. Прокладка	м^2 поверхности воздуховодов	140,7
107	Воздуховоды класса Н (нормальные) из оцинкованной стали, толщина 0,7 мм, периметр до 2400 мм. Прокладка	м^2 поверхности воздуховодов	61,5
108	Воздуховоды класса Н (нормальные) из оцинкованной стали, толщина 0,7 мм, периметр до	м^2 поверхности воздуховодов	42

	3200 мм. Прокладка		
109	Решетки жалюзийные, площадь в свету до 0,5 м2. Установка	решетка	28
	Декоративные алюминиевые решетки, размерами 100 мм х 150 мм	шт.	14
	Декоративные алюминиевые решетки, размерами 100 мм х 200 мм	шт.	3
	Декоративные алюминиевые решетки, размерами 150 мм х 150 мм	шт.	1
	Декоративные алюминиевые решетки, размерами 150 мм х 200 мм	шт.	1
	Декоративные алюминиевые решетки, размерами 150 мм х 300 мм	шт.	2
	Декоративные алюминиевые решетки, размерами 150 мм х 250 мм	шт.	1
	Декоративные алюминиевые решетки, размерами 150 мм х 350 мм	шт.	1
	Декоративные алюминиевые решетки, размерами 150 мм х 400 мм	шт.	2
	Декоративные алюминиевые решетки, размерами 200 мм х 600 мм	шт.	1
	Декоративные алюминиевые решетки, размерами 200 мм х 650 мм	шт.	2
	Крепления для трубопроводов /кронштейны, планки, хомуты/	кг	407
110	Поверхности плоские и криволинейные. Изоляция рулонным материалом из вспененного каучука K-Flex	$м^2$ изолируемой поверхности	407,6
	Рулонная изоляция из вспененного каучука с покрытием из алюминиевой фольги и пленки из полиэтилентерефталата температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной 13 мм ГОСТ 16381-77	$м^2$	448,36
	Система воздухозабора для П1 и П2		
111	Воздуховоды класса Н (нормальные) из оцинкованной стали, толщина 0,7 мм, периметр до 3600 мм. Прокладка	$м^2$ поверхности воздуховодов	35
112	Воздуховоды класса Н (нормальные) из оцинкованной стали, толщина 0,7 мм, периметр до 3200 мм. Прокладка	$м^2$ поверхности воздуховодов	19
113	Решетки жалюзийные, площадь в свету до 0,5 м2. Установка	решетка	1

	Декоративные алюминиевые решетки, размерами 500 мм х 1250 мм /прим./	шт.	1
	Крепления для трубопроводов /кронштейны, планки, хомуты/	кг	17
114	Поверхности плоские и криволинейные. Изоляция рулонным материалом из вспененного каучука K-Flex	$м^2$ изолируемой поверхности	54
	Рулонная изоляция из вспененного каучука с покрытием из алюминиевой фольги и пленки из полиэтилентерефталата температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной 13 мм ГОСТ 16381-77	$м^2$	59,4
	Система дымоудаления ВДУ1		
115	Вентиляторы крышные, масса до 0,7 т. Установка	вентилятор	1
	Вентиляторы крышные дымоудаления с вертикальным выбросом 400°, марки ВКРН-АФ-12,5 ДУ-6, Р 45 кВт, n 960 об/мин ГОСТ 24857-81	комплект	1
116	Клапаны воздушные утепленные КВУ с электрическим или пневматическим приводом, периметр до 5600 мм. Установка	клапан	2
	Клапаны огнезадерживающие прямоугольные КОЗП-2 типа Лиссант, размерами 1000 мм х 800 мм, предел огнестойкости EI 90	шт.	2
	Электропривод, модель MC160/230, для клапанов CV216/316, U 230 В, типа IMI	шт.	2
117	Воздуховоды класса П (плотные) изоцинкованной стали, толщина 1 мм, периметр 3700 мм, от 4100 до 4500 мм. Прокладка	$м^2$ поверхности воздуховодов	144
118	Поверхности плоские и криволинейные. Изоляция рулонным материалом из вспененного каучука K-Flex	$м^2$ изолируемой поверхности	144
	Рулонная изоляция из вспененного каучука с покрытием из алюминиевой фольги и пленки из полиэтилентерефталата температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной 13 мм ГОСТ 16381-77	$м^2$	158,4
	Система дымоудаления ВДУ2		
119	Вентиляторы крышные, масса до 0,7 т. Установка	вентилятор	1

	Вентиляторы крышные дымоудаления с вертикальным выбросом 400°, марки ВКРН-АФ-12,5 ДУ-6, Р 45 кВт, n 960 об/мин ГОСТ 24857-81	комплект	1
120	Клапаны воздушные утепленные КВУ с электрическим или пневматическим приводом, периметр до 5600 мм. Установка	клапан	2
	Клапаны огнезадерживающие прямоугольные КОЗП-2 типа Лиссант, размерами 1000 мм х 800 мм, предел огнестойкости EI 90	шт.	2
	Электропривод, модель MC160/230, для клапанов CV216/316, U 230 В, типа IMI	шт.	2
121	Воздуховоды класса П (плотные) изоцинкованной стали, толщина 1 мм, периметр 3700 мм, от 4100 до 4500 мм. Прокладка	$м^2$ поверхности воздуховодов	144
122	Поверхности плоские и криволинейные. Изоляция рулонным материалом из вспененного каучука K-Flex	$м^2$ изолируемой поверхности	144
	Рулонная изоляция из вспененного каучука с покрытием из алюминиевой фольги и пленки из полиэтилентерефталата температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной 13 мм ГОСТ 16381-77	$м^2$	158,4

Слаботочные сети:

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
	РАЗДЕЛ 1. ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ		
		КАБЕЛИ	
1	Провод одножильный или многожильный в общей оплетке, суммарное сечение до 2,5 мм2. Затягивание первого в проложенные трубы и металлические рукава	м	512
	Кабель КВК-П 2-2 х0,75	м.п.	512
		ОБОРУДОВАНИЕ	
2	Камеры видеонаблюдения на кронштейне. Монтаж	камера	4
	Видеокамера поворотная модели EPTZ3150, типа EverFocus	шт.	4
3	Монитор. Монтаж на столе	шт.	1
	Монитор жидкокристаллический 24, модели MDM-24 /прим./	шт.	1
4	Аппарат настольный, масса до 0,03 т. Монтаж на столе	шт.	1

	Видеорегистратор NVR (в комплекте с жесткими дисками) модели DS-96128NI-E24	комплект.	1
5	Камеры видеонаблюдения на кронштейне. Монтаж	камера	29
	Видеокамера купольная модели EBD431e, типа EverFocus	шт.	29
6	Шкаф коммутации выходных и промежуточных линий с дистанционным управлением, количество линий до 40. Монтаж на стене	шт.	1
	Шкаф коммутационный настенный антивандальный 4U	шт.	1
7	Труба винипластовая диаметром до 25 мм. Прокладка по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами	м	500
	Трубы гибкие гофрированные из ПВХ диаметром 16 мм	м	500
8	Кабельные каналы из ПВХ. Прокладка по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами /прим./	м	398
	Канал кабельный размерами 20 мм х 10 мм	м	398
	РАЗДЕЛ 2. ТЕЛЕФОНИЗАЦИЯ		
9	Устройство телефонное переговорной связи. Монтаж оборудования	устройство	1
	Интерфон (переговорное устройство), 2 трубки в комплекте КОСОМ IP-201P, (батарейка АА 1,5В - 8 шт)	комплект.	1
10	Коробка кабельная соединительная или разветвительная. Монтаж оборудования	шт.	2
	Коробка распределительная этажная КРЭ-8-1-SC/APC-8/2-8/2-10	шт.	1
	Коробка распределительная этажная КРЭ-16-1-SC/APC-16/2-0/2-2	шт.	1
	Оптический сплиттер 1х16	шт.	1
11	Кабели волоконно-оптические. Прокладка в канализации в полиэтиленовой трубе по свободному каналу трубопровода	м кабеля	40
	Кабель связи оптический подвесной КС-ОКТ-П-16-G.652.D-CF-7,0-3006	км	0,005
	Кабель связи оптический внутриобъектовый КС-ОКЭ-А-24/12-G.652.D-MC-TB-CF-LSZH-1,5-5101	км	0,015
	Кабель связи оптический внутриобъектовый КС-FTTHSC-A-1-G.657.A2-FF-0,6-4013	км	0,02
	Коннектор F 11	шт.	20
12	Розетка. Монтаж оборудования	шт.	1
	Абонентская оптическая розетка PA-8686-SC/APC	шт.	1
13	Кабель массой 1 м до 1 кг. Прокладка по стене бе-	м кабеля	25

	тонной		
	Кабель телефонный однопарный с медными жилами в полиэтиленовой оболочке с полиэтиленовой изоляцией марки КРВПМ 1х2х0,4 /прим./	км	0,025
14	Розетка. Монтаж оборудования	шт.	1
	Розетка коммуникационная одноместная скрытой установки телефонная, IP20 ГОСТ 8810-81	шт.	1
15	Труба винипластовая диаметром до 25 мм. Прокладка по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами	м	25
	Трубы гибкие гофрированные из ПВХ диаметром 16 мм	м	25
16	Труба винипластовая диаметром до 50 мм. Прокладка по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами	м	5
	Трубы гибкие гофрированные из ПВХ диаметром 32 мм	м	5
	РАЗДЕЛ 3. ЗАЗЕМЛЕНИЕ		
17	Заземлитель вертикальный из круглой стали диаметром 16 мм. Монтаж оборудования	шт.	2
18	Заземлитель горизонтальный из стали полосовой сечением 160 мм2. Монтаж оборудования	м	6
19	Проводник заземляющий скрыто из стали круглой диаметром 6 мм. Монтаж в подливке пола	м	20
	РАЗДЕЛ 4. ИНТЕРНЕТ		
20	Шкаф. Монтаж оборудования	шт.	1
	Коммутационная матрица и главный процессор HPE Шасси D-link DES - 6500-bASE	шт.	1
21	Коммутатор служебной связи. Монтаж оборудования	шт.	4
	Ethernet-коммутатор доступа - MES1124M: 16/24 порта 10/100 Base-T, 4 порта 10/100/1000 Base-T/1000 Base-X (SFP), L2, 48V DC	шт.	4
22	Приборы, масса до 5 кг. Установка на металлоконструкциях, щитах и пультах	шт.	9
	Маршрутизатор-роутер D-LINK DSL-2640U/RA U2A	шт.	9
	Коннектор, SHIP, S901A, RJ 45, Cat.5e, UTP	шт.	18
23	Провод одножильный или многожильный в общей оплетке, суммарное сечение до 2,5 мм2. Затягивание первого в проложенные трубы и металлические рукава	м	410
	Кабель UTP 4x2xAWG 24/1 PVC CAT5E	км	0,41
	РАЗДЕЛ 5. СКУД		
24	Аппарат настенный. Монтаж оборудования	шт.	1
	Сетевой контроллер КОДОС СК-Е	шт.	1

25	Аппарат настенный. Монтаж оборудования	шт.	1
	Контроллер КОДОС ЕС-202 М (контроллер двери)	шт.	1
26	Аппарат настенный. Монтаж оборудования	шт.	4
	Контроллер КОДОС ЕС-502 (контроллер турникета)	шт.	4
27	Аппарат напольный, масса до 0,2 т. Монтаж на полу	шт.	4
	Калитка электромоторная со створкой AGG-650 мм, марки PERCo-WMD-06	комплект.	4
28	Ограждения. Монтаж	т конструкций	0,0716
	Ограждение полуростовое. Односторонняя стойка с 2-мя отверстиями для крепления патрубков PERCo-BH02 2-00	шт.	20
	Ограждение полуростовое. Патрубок прямой для крепления поручней PERCo-BH02 0-00	шт.	20
	Ограждение полуростовое. Поручень длиной 915 мм PERCo-BH02 1-00	шт.	8
	Ограждение полуростовое. Поручень длиной 915 мм PERCo-BH02 1-01	шт.	12
29	Приборы, масса до 5 кг. Установка на металлоконструкциях, щитах и пультах	шт.	4
	Пульт управления PERCo-H6/4	комплект.	4
	Считыватель RD-1030 УЛ	шт.	20
	Блок питания HorPit P05-1208-1 (HorPit P-03-3 отсутствует)	шт.	1
	Аккумулятор герметичный кислотный гелиевый 12В, 12 А/ч	шт.	1
30	Извещатель ПС автоматический дымовой, фотоэлектрический, радиоизотопный, световой в нормальном исполнении. Монтаж оборудования	шт.	2
	Извещатели магнитноконтактные FC-503	шт.	2
31	Блок настольного исполнения. Монтаж оборудования	комплект	1
	Сервер ИКБ, марки КОДОС СРВ 1100 - О, (Intel Core i7-3770, Материнская плата ASUS P8Z77 WS, 4Gb Corsair XMS3 CMX4GX3M2B1600C9 (9-9-9-24) (комплект 2Г-2Гб), Sapphire Radeon HD 6570 1Gb, RAID Adaptec RAID 5805 ASR-5805 Kit PCI-Ex8, Adaptec Battery Module Adaptec ABM-800, 1 Tb WD Caviar Blue WD10EZEX, SI-3358 SAS/SATA 5xHDD 3x5,25вTi(BLACK), NEC SATA AD-7280S, 4U NegoRack NR-D415-2, Блок питания ATX EFRP-2603 600Вт (2x600Вт) с резервированием, Cooler Master Vortex 211P(RR-V211-22FK-R1), MS Windows 7 PRO 32-bit SP1 Russian)	комплект.	1

	Автоматизированное рабочее место АРМ ИКБ, марки КОДОС АРМ ИКБ (комплект ПО)	шт.	1
	Комплект ПО ИКБ КОДОС Стартовый Возможность работы с базой данных Firebird. Подключение до 10 точек доступа, до 200 владельцев карт, подключение 2 дополнительных рабочих станций. Подключение до 8-х каналов интегрированного видео. Учет рабочего времени (отчет по отработанному времени: персонально и по подразделениям). Включено ПО СКУД, ОПС, интегрированное видео	шт.	1
	Комплект ПО Кодос Дополнительная рабочая станция	шт.	1
	Источник бесперебойного питания APC Smart-UPS 750VA	шт.	1
32	Приборы, масса до 5 кг. Установка на металлоконструкциях, щитах и пультах	шт.	2
	Считыватель USB	шт.	2
	Ключ-таблетка доступа, электронный DS-1990	шт.	100
	РАЗДЕЛ 6.Кабельные изделия		
33	Провод одножильный или многожильный в общей оплетке, суммарное сечение до 2,5 мм2. Затягивание первого в проложенные трубы и металлические рукава	м	295
	Кабель UTP 4x2xAWG 24/1 PVC CAT5E	км	0,1
	Провод для монтажа охранной сигнализации и связи марки КСПВ 4х0,5	км	0,01
	Провод для монтажа охранной сигнализации и связи марки КСПВ 2х0,5	км	0,01
	Провод ПВС соединительный со скрученными медными жилами, с ПВХ изоляцией, сечением 2х1,5 мм2	км	0,115
	Кабели силовые, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделениемВВГнг(В)-LS 3х2,5 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	0,06
34	Коробка ответвительная. Монтаж настене	шт.	10
	Коробки монтажные распаячные длятвердых стен модели КМ41001, размерами 92 мм х 92 мм х 45 мм, типа ИЭК	шт.	10
35	Автомат одно-, двух-, трехполюсный на ток до 25 А. Установка на конструкции на стене или колонне	шт.	1
	Выключатель автоматический ВА47-29 1Р 16А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	1
36	Труба винипластовая диаметром до 25 мм. Прокладка по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами	м	105

	Трубы гибкие гофрированные из ПВХ диаметром 25 мм	м	15
	Трубы гибкие гофрированные из ПВХ диаметром 20 мм	м	90

Автоматическая пожарная сигнализация:

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
		Пожарная сигнализация	
1	Приборы ПС приемно-контрольные, пусковые, концентратор блок базовый на 20 лучей. Монтаж оборудования	шт.	1
2	Приборы ПС приемно-контрольные, пусковые, концентратор блок линейный. Монтаж оборудования	луч	4
	Приборы приемно-контрольные охранно-пожарные модели Гранит-24	шт.	1
3	Извещатель ПС автоматический тепловой, дымовой, световой во взрывозащищенном исполнении. Монтаж оборудования	шт.	187
	Извещатели пожарные дымовые модели ИП 212-41М	шт.	178
	Извещатели пожарные ручные модели ИПР 513-3М /прим. ИПР 514-2/	шт.	9
4	Извещатель ПС автоматический дымовой, фотоэлектрический, радиоизотопный, световой в нормальном исполнении. Монтаж оборудования	шт.	26
	Оповещатели охранно-пожарные светозвуковые модели Призма-302-12-00 "Выход"	шт.	14
	Оповещатели комбинированные светозвуковые модели Призма-202 ГОСТ Р 54126-2010 /прим. СУВ-М/	шт.	12
5	Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 1 кг. Прокладка в проложенных трубах, блоках и коробах	м кабеля	1350
	Провод для монтажа охранной сигнализации и связи марки КСПВ 2х0,5	км	0,9
	Провод для монтажа охранной сигнализации и связи марки КСПВ 2х2х0,5	км	0,2
	Кабели силовые, не распространяющие горение ВВГнг 3х1,5 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	0,25
6	Коробка ответвительная. Монтаж настене	шт.	20
	Разветвительная коробка УК-2П	шт.	20
7	Кабельные каналы из ПВХ. Прокладка по установленным конструкциям, по стенам иколоннам с креплением скобами /прим./	м	1800

	Канал кабельный размерами 25 ммх 16 мм	м	300
	Канал кабельный размерами 15 мм х 10 мм	м	1500
		Оповещение о пожаре	
8	Аппарат телефонный системы ЦБ или АТС настенный. Монтаж оборудования	шт.	1
	Приборы управления оповещением модели Рокот-2	шт.	1
9	Громкоговоритель или звуковая колонка. Монтаж в помещении	шт.	16
	Оповещатели модели MR 100 BLUE ГОСТ Р 54126-2010 /прим. CS-03/	шт.	16
10	Аккумулятор кислотный стационарный, тип С-6, СК-6, С-8, СК-8. Монтаж оборудования	шт.	1
	Источник питания резервированный РИП-12, исполнение 01	шт.	1
11	Коробка ответвительная. Монтаж настене	шт.	18
	Разветвительная коробка УК-2П	шт.	18
12	Провод однопарный. Прокладка с креплением проволочными скрепами по стене бетонной	м провода	250
	Провод для монтажа охранной сигнализации и связи марки КСПВ 2х2х1,5 /прим./	км	0,255

Технологическое оборудование:

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
1	Оборудование без механизмов массой 0,1 т. Монтаж в помещении	шт.	40
	Стоимость прибора заливного света, марки SCENA LED 200 FC	шт.	18
	Стоимость прибора точечного света, марки PROFILO LED 200 FC	шт.	8
	Стоимость поворотной головы для эффекта световых лучей названия БИМ, RAPTOR	шт.	8
	Стоимость многофункциональной головы для точечного и для эффектов, SYNERGY 5 PROFILE	шт.	6

6.2.1. Архитектурно-планировочные решения

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии:
- СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения»;
- СН РК 2.02-05-2002 «Строительная климатология»;
- СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданский зданий»;
- СНиП 2.01-07-85* «Нагрузки и воздействия».
- СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».
- СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования».
- СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

- СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Административно-бытовой корпус (Блок А).

Проектом в Блоке А предусмотрено:

- Усиление наружных и внутренних несущих стен согласно заключению технического обследования
- Ремонт наружной и внутренней отделки помещении;
- Замена оконных и дверных блоков;
- Восстановление отмостки;
- Замена деревянных конструкции и покрытия чердачной кровли;
- Замена конструкции полов;
- Замена лестничных ограждении и перил
- Замена системы отопления
- Замена системы водоснабжения и канализации
- Замена системы электроосвещения и силовой части
- Замена слаботочных сетей и сигнализации
- Устройство фасадного освещения

Учебный корпус (Блок Б).

Проектом в Блоке Б предусмотрено:

- Усиление наружных и внутренних несущих стен согласно заключению технического обследования
- Ремонт наружной и внутренней отделки помещении;
- Замена оконных и дверных блоков;
- Восстановление отмостки;
- Замена деревянных конструкции и покрытия чердачной кровли;
- Замена конструкции полов;
- Замена лестничных ограждении и перил
- Замена системы отопления
- Замена системы водоснабжения и канализации
- Замена системы электроосвещения и силовой части
- Замена слаботочных сетей и сигнализации
- Замена фасадного освещения

Органный зал.

Проектом в Органном зале предусмотрено:

- Ремонт наружной и внутренней отделки помещении;
- Замена оконных и дверных блоков;
- Восстановление отмостки;
- Замена конструкции полов;
- Замена лестничных ограждении и перил
- Замена системы отопления и вентиляции
- Замена системы водоснабжения и канализации
- Замена системы электроосвещения и силовой части
- Замена слаботочных сетей и сигнализации
- Восстановление ограждении второго света, лестниц, пандуса;

- Замена конструкции мягкой кровли.

6.2.2. Конструктивные решения существующего объекта:

Технически не сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Степень огнестойкости - II.

Административно-бытовой корпус (Блок А)

Конструктивная система объекта – рамно-связевой каркас.

Фундаменты и стены подвала – бутобетон, толщ. 600мм.

Колонны – сборные ж/б, сеч.400х400мм.

Ригели – сборные ж/б, сеч.350х450мм(h).

Заполнение каркаса – кирпичная кладка с горизонтальным армированием. Наружные стены толщ.510мм, внутренние стены толщ.380мм.

Перегородки – кладка рядового кирпича, толщ. 120 мм.

Перекрытие – сборные ж/б многопустотные плиты, толщ.220мм.

Лестница – сборные железобетонные марши и площадки.

Ремонтно-строительные работы по кап.ремонту:

Ремонт по лестничным клеткам, по внутренней отделке, полное замена окон и дверей. Демонтаж кровли здания замена покрытия и ремонт, ремонт и восстановление водостока, покрытие стен, фасадов и цоколя здания утеплителем, ремонт отмостки, устройство решеток, перил, стремянок, усиление несущих стен, полная отделка внутренняя, капитальный ремонт потолков и полы.

Ремонт инженерные сети дома полная замена всех коммуникации. Отопление и вентиляция полный ремонт всех систем. Водопровод и канализация полный ремонт всех систем. Электрооборудование замена и капремонт систем.

Слаботочные сети: Установка телефонизации, видеонаблюдения, заземления, интернет.

Установка автоматической пожарной сигнализации.

Учебный корпус (Блок Б)

Конструктивная система объекта – рамно-связевой каркас.

Фундаменты и стены подвала – бутобетон, толщ. 600мм.

Колонны – сборные ж/б, сеч.400х400мм.

Ригели – сборные ж/б, сеч.350х450мм(h).

Заполнение каркаса – кирпичная кладка с горизонтальным армированием. Наружные стены толщ.510мм, внутренние стены толщ.380мм.

Перегородки – кладка рядового кирпича, толщ. 120 мм.

Перекрытие – сборные ж/б многопустотные плиты, толщ.220мм.

Лестница – сборные железобетонные марши и площадки

Ремонтно-строительные работы по кап.ремонту:

Ремонт по лестничным клеткам, по внутренней отделке, полное замена окон и дверей. Демонтаж кровли здания замена покрытия и ремонт, ремонт и восстановление водостока, покрытие стен, фасадов и цоколя здания утеплителем, ремонт отмостки, устройство решеток, перил, стремянок, усиление несущих стен, полная отделка внутренняя, капитальный ремонт потолков и полы.

Ремонт инженерные сети дома полная замена всех коммуникации. Отопление и вентиляция полный ремонт всех систем. Водопровод и канализация полный ремонт всех систем. Электрооборудование замена и капремонт систем.

Слаботочные сети: Установка телефонизации, видеонаблюдения, заземления, интернет.

Установка автоматической пожарной сигнализации.

Органный зал

Конструктивная система объекта – рамно-связевой каркас.

Фундаменты и стены подвала – монолитные железобетонные.

Колонны – монолитные ж/б, сеч.400х400мм, ø500мм.

Ригели – монолитные ж/б, сеч.400х600мм(h), 400х500мм(h).

Заполнение каркаса – кирпичная кладка с горизонтальным армированием. Наружные стены толщ.510мм.

Перегородки – кладка рядового кирпича, толщ. 120 мм.

Перекрытие – монолитные ж/б плиты, толщ.200мм.

Лестница – монолитные железобетонные марши.

Ремонтно-строительные работы по кап.ремонту:

Ремонт по лестничным клеткам, по внутренней отделке, полное замена окон и дверей. Демонтаж кровли здания замена покрытия и ремонт, ремонт и восстановление водостока, покрытие стен, фасадов и цоколя здания утеплителем, ремонт отмостки, устройство решеток, перил, стремянок, усиление несущих стен, полная отделка внутренняя, капитальный ремонт потолков и полы.

Ремонт инженерные сети дома полная замена всех коммуникации. Отопление и вентиляция полный ремонт всех систем, устройство теплового пункта. Водопровод и канализация полный ремонт всех систем. Электрооборудование замена и капремонт систем.

Слаботочные сети: Установка телефонизации, видеонаблюдения, заземления, интернет.

Установка автоматической пожарной сигнализации.

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проектом предусмотрен монтаж системы отопления и устройство теплового пункта, вентиляции выполненного на основании задании на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с действующими СН РК 4.02.42-2011, СП РК 4.02-101-2012, СН РК 3.02-07-2014. Предусмотреть один автоматизированный ИТП.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования систем отопления - 25^0С.

Расчетная температура внутреннего воздуха – 18^0С, 20^0С

Продолжительность отопительного периода - 209 сут

Источник теплоснабжения ТЭЦ.

Теплоноситель в существующих тепловых сетях - вода с параметрами 130-70^0С.

Присоединение объекта выполнено по не зависимой закрытой схеме для системы отопления, и не зависимой двухступенчатой системой для ГВС, и зависимой для системы вентиляции.

Отопление

Схема системы отопления помещений - однотрубной системой для по этажной разводки системы отопления с попутным движением теплоносителя.

Отопительные приборы - Отопительный прибор биметаллический, высота Н-575мм.

Теплоноситель внутренней системы отопления - вода с параметрами 90-70с.

Трубопроводы системы отопления помещений - трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ3262-75*для Ду<50, для Ду>50 - стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Для учета расхода тепла предусмотрен ультразвуковой расходомер типа SONO1500 CT.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется клапанами терморегуляторами типа RA-G. для выпуска воздуха из системы отопления в верхних пробках нагревательных приборов установлены краны конструкции Маевского"

Все трубопроводы в подвальном помещении и в конструкции пола выполнить в губчатой изоляции K-Flexx толщиной 13мм.

Антикоррозийную защиту всех металлических поверхностей труб и отопительных приборов производит эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-76 (за два раза и по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) один раз.

В местах пересечения внутренних стен и перекрытий трубопроводы проложить в существующей гильзе из труб большего диаметра.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет самокомпенсации. В качестве неподвижных опор используются держатели для труб типа хомута стальных с резиновой подкладкой.

Прокладка трубопроводов по всему зданию - открытая.

Вентиляция

Воздуховоды общеобменной вентиляции изолировать фольгированной рулонной изоляцией K-Flex ST Alu толщиной 13мм.

Воздуховоды для системы общеобменной вентиляции приняты из оцинкованной стали класса «Н» по ГОСТ 14918-80.

Общие указания к монтажу

Транзитные воздуховоды, проходящие за пределами обслуживаемого пожарного отсека выполнить с пределом огнестойкости 2,5ч.

Производство строительно-монтажных работ и приемку в эксплуатацию систем отопления должны производится в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01.95 «Внутренние санитарно-технические устройства зданий и сооружений».

Водоснабжение и канализация

В данном разделе проектом предусматривается монтаж системы водопровода и канализации.

Система ХВС И ГВС будет использоваться для хоз-питьевых и производственных нужд.

Расчет принят по СН РК 4.01-02-2011.

Источник водоснабжение - внутриплощадочные наружные водопроводные сети.

Прокладка внутреннего водоснабжения магистрали и стояков предусмотрена из стальных электросварных оцинкованных труб по ГОСТ 10704-91.

Стояки и разводки водоснабжения В1, Т3, Т4 выполняются открыто.

Стояки и разводку В1, Т3, Т4 изолируются теплоизоляционными трубками K-FLEX ST/SK толщиной 13мм.

Канализационные трубы выполнены из чугунных труб ду-100 и 50мм на хомутах. Прокладка канализационных труб предусмотрена открыто на хомутах.

Монтаж систем водопровода и канализации вести в соответствии со СНиП 4.01-41-2006, СНиП 3.05.01-85.

ГВС обеспечивается из централизованной системы ГВС предусмотренная в тепловом узле раздела проекта ОВ (отопления и вентиляция).

Электрооборудование и монтаж

Проект электрооборудования и монтажа выполнен в соответствии с ПУЭ, СП РК 4.04-106-2013.

Электроснабжение предусмотрено на напряжение 380/220 В. Согласно проекту, приняты два ВРУ типа: ВРУ-3-10 и ВРУ-3-24. Устройства устанавливаются в электрощитовой.

ВРУ-3-10 имеет переключатель, рассчитанный на 250А. На вводе установлен предохранитель с номинальным током 200 А

Распределительные щитки приняты типа -ЩРВ-48з-1.

Учет электроэнергии предусмотрен на вводе (ВРУ-3-10). Учет производится с помощью двух счетчиков Меркурий-230.

Проектом предусмотрено два вида освещения: рабочее и аварийное (эвакуационное и освещение безопасности).

Аварийное освещение предусмотрено в тепловом пункте и электрощитовой.

Эвакуационное освещение предусмотрено в коридорах, холлах и лестничных площадках блоков. Расстояние между светильниками 5 м, освещенность 0.5 лк.

Для аварийного освещения применены светодиодные лампы типа ЛУЧ-220-С-83 ДФА1 БАП Драйв мощностью 6Вт. Светильники со встроенным блоком аварийного питания. Аварийное освещение предусмотрено на 2 часа.

Рабочее освещение принято во всех помещениях. Освещенность разработана в соответствии с СН РК 2.04-01-2011 Естественное и искусственное освещение.

Управление освещением выполнено выключателями по месту. Расположение выключателей соответствует СП РК 4.04-106-2013. В помещениях выключатели установить на высоте 1,2 от пола.

В кабинетах и учебных классах предусмотрена возможность раздельного включения. В коридоре освещение управляется при помощи двухклавишного выключателя.

Освещение – групповое. Все группы нагружены равномерно с незначительной погрешностью. Групповая сеть выполняется кабелем марки ВВГнг - 3х2,5 (негорючий). Сети проходят не ниже 15 см от потолка. Монтаж кабеля выполнить под штукатуркой и в бороздах стены в трубах ду-20 мм из ПВХ.

Розеточная сеть проходит по стене идентично сети освещения. Кабеля выполнены из негорючих материалов марки ВВГнг. Розеточные группы нагружены равномерно. Каждая группа не превышает 15 розеток. Для электроплит предусмотрены отдельные провода. Для прачечной подводится отдельный индивидуальный кабель. Расстояние между выключателями и розетками соблюдены и соответствуют нормам.

Все розетки и выключатели установить с утоплением в стену.

На каждом разветвлении проводом применена распределительная коробка.

Для обеспечения безопасности необходимо использование ящика с понижающим трансформатором ЯТП-0.25, который преобразует напряжение 220В в более безопасное. ЯТП устанавливается в электрощитовой. Монтируется на стене.

В тепловом пункте установлен ЩУИТП (щит управления индивидуальными тепловыми пунктами). Щит ШУИТП монтируется в стене.

Заземление выполняется через стальные полосы 5х40 (прокладываются на глубине - 0,7 м) и вертикальный заземлитель (уголок 50х50х5). Длина заземлителя 5 м.

Исходя от СП 31-110-2003, блоки относятся ко второй категории надежности. Следовательно, электроснабжение выполняется параллельным питанием от трансформаторной подстанции.

Автоматическая пожарная сигнализация

Данным разделом согласно СН РК 2.02-11-2002* предусматривается следующие системы оповещения о пожаре:

1. Автоматическая пожарная сигнализация
2. Автоматическое светозвуковое оповещение (световой - мигающий сигнал и светоуказатели «Выход», звуковой, речевой)

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. В защищаемых помещениях устанавливаются тепловые датчики дымовые ИП-212-41М.

Проводка выполняется проводом КПСВэВнг(А)-LS 1х2х0,5мм. Кабели прокладываются:

- в кабель-каналах и\не горючий;

В качестве приемно-контрольного прибора принят ППКОП "Гранит". Прибор устанавливается в коридоре. Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает:

- прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;
- контроль исправности шлейфа сигнализации;

Управление инженерным оборудованием осуществляется через релейный пост, который управляется от выхода приемно-контрольного прибора. При возникновении пожара, сигнал поступает на схему отключения вентиляции при пожаре.

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание- сеть 220В, резервированный источник- встроенные аккумуляторные батареи.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование.

Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

Слаботочные сети

Данный проект слаботочных систем выполнен на основании архитектурно-строительной, технологической частей проекта и в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002, СНиП РК 2.02-15-2003 и СНиП РК 3.02-10-2010.

В здании предусмотрено устройство системы:

- внутренних сетей телефонии;
- телевидения
- видеонаблюдения;
- Системы управления доступом (СКД);
- интернет

Телевидение

Для приема программ телевизионного вещания на кровле здания устанавливаются телеантенны метрового диапазона АПСГ.

Для усиления телевизионных сигналов на чердаке установлены усилитель ОТТУ.

Кабель снижения RG-11 от приемных антенн по крыше здания и чердаку прокладывается в металлорукаве согласно СНиП РК-3.02-10-2010

Делители и ответвители телевизионного сигнала устанавливаются в этажных шкафах и за подвесным потолком.

Сеть телевидения по стояку выполняется кабелем RG-11 в ПВХ трубе d=32мм.

Абонентская сеть телевидения (от ответвителя до розетки) выполняется кабелем RG-6 в ПВХ трубах d=25мм в полу поэтажных коридоров; в помещениях - скрыто под штукатуркой, в бороздах стен и перегородок, за подвесным потолком.

Телефонизация

Для телефонизации здания проектом предусмотрен ввод кабеля ОК-4 в цокольный этаж от внешних сетей связи.

На цокольном этаже здания устанавливает оптическая распределительная коробка со сплиттером 1:16, далее 16-волоконным оптическим кабелем разводится по этажам здания.

Подключение телефонов на этажах производится через распределительные коробки, монтируемые в этажных шкафах.

Внутренняя абонентская сеть выполняется кабелем FTTH и UTP 5 скрыто под штукатуркой, в бороздах стен и перегородок в ПВХ трубе d=16мм.

В помещениях устанавливаются телефонных розетки GTP-5 на высоте 0,3м от пола.

Монтажные работы выполнить согласно действующих норм и правил.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения предназначена для ведения круглосуточной записи происходящего на проектируемом объекте.

Для реализации необходимых функций системы установлено следующее оборудование:

На каждой вахте установлены 2 либо 3 видеорегистратора AHDR-2024N со встроенным жестким дискам HDD 2Tb SATA-II (Seagate) по 2 Тб и монитор Smartec STM - 193.

В помещениях установлены 106 корпусных телекамер Smartec STC-3511/1b, 6 камер PROvision_PVF-IR600ULTRA на улице по периметру здания.

Видеорегистратор позволяет записывать и хранить архив со всех камер за 30 дней.

Распределительная сеть системы видеонаблюдения выполнить кабелем КВК-2Пнг-(А) 2*0,75 (негорючий) с коаксиальным проводником и 2-мя жилами питания.

Трассы в помещениях за подвесным потолком, при его наличии, прокладываются в трубе ПВХ легкого типа D-16 мм легкая с креплением к потолку и стенам держателем - клипса 16мм с шагом не более 350 мм, при его отсутствии в коробе 10х20.

Трассы на улице по фасаду прокладываются в трубе ПНД гофрированной легкого типа D-16 мм с креплением скобами металлическими Ф16-17мм СМД с шагом не более 350 мм

Электропитание системы видеонаблюдения выполнить по I категории надежности согласно ПУЭ. В проекте предусмотрен блок питания Astron RS-20S для видеокамер.

Системы контроля доступа

СКД выполняет функцию ограничения доступа в помещения здания с разграничением полномочий. При этом обеспечивается легкая смена полномочий и фиксация в памяти всех событий в привязке к текущей дате и времени суток.

Система контроля доступа строится на базе оборудования интегрированной системы «КОДОС». В состав системы входят:

- Контроллер турникета;
- Дверной контроллер;
- считыватели;
- Сетевой коммутатор

Сетевой коммутатор устанавливается в серверном помещении, позволяющий управлять имеющимися в здании контроллерами. Проектом предусмотрена разблокировка помещений при пожарной тревоге. Применены кабели, изготовленные из негорючих материалов

Интернет

Ввод интернет кабеля выполняется 3 и ведется в серверное помещение. В серверном помещении устанавливается коммутационная матрица и главный процессор, от которой распространяется сеть по секциям здания. На каждом этаже установлен коммутатор и маршрутизатор с WI-FI доступом. В каждом помещении установлены двойные компьютерные розетки rj45. Кабели выполнены из негорючих материалов

Молниезащита. Заземление

Для защиты устройств связи от атмосферных разрядов проектом предусмотрено устройство молниеотвода.

Заземлению подлежит телеантенна. Прокладывается магистраль заземления из круглой стали d=6мм по кровле, соединяющая стойку телеантенны с контуром наружного заземления.

Наружное заземление выполнено электродами из круглой стали d=16мм l=5м ввинчиваемых в землю на 5,7м от планировочной поверхности земли. Расстояние между электродами заземления -5 м. Электроды заземления соединяются между собой полосовой сталью 40х4мм. Все соединения молниезащиты выполняются сваркой.

Количество электродов на один очаг заземления равно двум.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Строительные конструкции, принятые для строительства здания обеспечивают II степень огнестойкости.

Металлоконструкции окрашиваются эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-78* за два раза по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Все деревянные изделия обрабатываются огнезащитным пропиточным составом «ПОС-1» по СТ ДГП 39919819-01-2006.

Для обеспечения эвакуации применены следующие пассивные способы обеспечения противопожарной защиты: в виде объемно - планировочных решений, направленных на обеспечение эвакуации людей до наступления предельно-допустимых значений опасных факторов пожара; установлены количество, размеры, соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и выходов, определена возможность беспрепятственного движения людей по эвакуационным путям. Габариты принятых дверных проемов, лестничных клеток обеспечивают эвакуацию людей. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

6.4. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Исполнитель Заявления об экологических последствиях: ИП «Борщенко С.В.» фирма «КазЭкоПроект». Правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия № 02261Р от 28 августа 2012 года, выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Работы (период строительно-монтажных работ) относятся к 4 категории 5 классу опасности.

Воздействие на атмосферный воздух:

Период строительно-монтажных работ принимается 10 месяцев 2019 года.

На время строительно-монтажных работ находятся 11 неорганизованных источников загрязнения, в выбросах предприятия содержится 15 загрязняющих веществ: железо оксиды, марганец и его соединения, хром, азота диоксид, азот оксид, диметилбензол, метилбензол, бутан-1-ол, этанол, бутилацетат, пропан-2-он, сольвент нафта, уайт-спирит, алканы С12-19, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Группы суммации на период строительства не образуются.

Валовый выброс вредных веществ на период строительства по составляет ***4.24959692 т/год***.

На период проведения строительных работ предполагается завоз щебня, песка, глины, применение сварочного аппарата и газосварки, лакокрасочные работы, применение битума.

Земляные работы при капитальном ремонте здания не производятся, так как объект является существующим.

Предусмотрен завоз щебня в количестве 315 тонн/год, из них: фракция 5-10 мм – 1 т; 20-40 мм – 134 т; 40-70 мм – 180 тонн. Разовый завоз щебня составляет 10 тонн/час. Хранение щебня не предусмотрено. При разгрузке щебня ***(источник 6001)*** в атмосферу не организованно выделяется *пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.*

Завоз песка – 874 тонн/год, 10 тонн/час. Хранение песка не предусмотрено. При разгрузке песка ***(источник 6002)*** в атмосферу не организованно выделяется *пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния*.

Завоз глины – 81 тонн/год, 10 тонн/час. Хранение глины не предусмотрено. При разгрузке глины ***(источник 6003)*** в атмосферу не организованно выделяется *пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния*.

Сварочный аппарат установлен на улице. При электросварке ***(источник 6004)*** используются штучные электроды марки Э-42 (аналог при расчетах – АНО-6), проволока сварочная легированная и проволока горячекатаная СВ-08А. Время работы электросварочного аппарата 10 часов в сутки, 2199,8 час/год. Годовой расход электродов соответственно составляет 9509 кг/год, 24 кг/год, 274 кг/год. При работе электросварки в атмосферу выделяются *железа оксид, марганец и его соединения, хром, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.*

Газовая сварка ***(источник 6005)***, тип сварочного материала: ацетилен- кислородным пламенем и пропан-бутановые баллоны. Расход материалов: кислород – 611 м^3, пропан-бутановая смесь – 805 кг, ацетилен – 218 кг. Время работы газовой сварки составляет 8 ч/сутки, 1023 ч/год. В атмосферу выбрасываются: *азота диоксид, азота оксид*.

Покрытие поверхностей грунтовкой ГФ-021, в количестве – 1550 кг. При грунтовании ***(источник 6006)*** выделяются следующие загрязняющие вещества: *диметилбензол.*

Будут производиться покрасочные работы. Покраска поверхностей эмалью ПФ-115, в количестве 3098 кг. При покраске ***(источник 6007)*** выделяются следующие загрязняющие

вещества: *диметилбензол, уайт-спирит*.

Также при строительстве будет производиться лакирование некоторых поверхностей. Лакирование поверхностей проводится лаком битумным БТ-123 и АС-9115, в количестве соответственно 15 кг и 1,4 кг. При лакировании ***(источник 6008)*** выделяются следующие загрязняющие вещества: *диметилбензол, метилбензол, бутан-1-ол, этанол, бутилацетат, уайт-спирит*.

Для разжижения ЛКМ применяется растворитель Р-4 и уайт-спирит в количестве соответственно 3 кг и 482 кг ***(источник 6009)***. В атмосферу не организованно выделяется: *метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он.*

При строительных работах применяется шпатлевка клеевая в количестве 4254 кг ***(источник 6010)***. При оштукатуривании поверхностей выделяются следующие загрязняющие вещества: *сольвент нафта*.

При строительных работах предусмотрено использование горячего битума в количестве 20 тонн ***(источник 6011)***. При использовании горячего битума и его высыхании выделяются следующие загрязняющие вещества: *алканы С12-19.*

Примечание: *в связи с тем, что строительные работы носят временный характер, на период строительства не проводится расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу.*

Воздействие на атмосферный воздух, при проведении строительных работ, носит кратковременный характер, и какого-либо заметного влияния оказывать не будет.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		Ремонтные работы на 2019 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выброса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Кап.ремонт	6004			0.0208	0.15279	0.0208	0.15279	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Кап.ремонт	6004			0.002403	0.0168555	0.002403	0.0168555	2019
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Кап.ремонт	6004			0.000583	0.0000504	0.000583	0.0000504	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Кап.ремонт	6005			0.00489	0.0135	0.00489	0.0135	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Кап.ремонт	6005			0.000794	0.002193	0.000794	0.002193	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Кап.ремонт	6006			0.625	0.698	0.625	0.698	2019
	6007			0.3125	0.697	0.3125	0.697	2019
	6008			0.1493	0.00806	0.1493	0.00806	2019
(0621) Метилбензол (349)								

Кап.ремонт	6008			0.0516	0.00026	0.0516	0.00026	2019
	6009			0.1722	0.00186	0.1722	0.00186	2019
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Кап.ремонт	6008			0.0516	0.00026	0.0516	0.00026	2019
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Кап.ремонт	6008			0.0257	0.0001294	0.0257	0.0001294	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)(110)								
Кап.ремонт	6008			0.1294	0.000652	0.1294	0.000652	2019
	6009			0.0333	0.00036	0.0333	0.00036	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Кап.ремонт	6009			0.0722	0.00078	0.0722	0.00078	2019
(2750) Сольвент нафта (1149*)								
Кап.ремонт	6010			0.347	1.064	0.347	1.064	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Кап.ремонт	6007			0.3125	0.697	0.3125	0.697	2019
	6008			0.00622	0.000336	0.00622	0.000336	2019
	6009			1.39	0.482	1.39	0.482	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Кап.ремонт	6011			0.139	0.02	0.139	0.02	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Кап.ремонт	6001			0.06478	0.00123982	0.06478	0.00123982	2019
	6002			1.742	0.392	1.742	0.392	2019
	6003			0.0109	0.000227	0.0109	0.000227	2019
	6004			0.0000444	0.0000438	0.0000444	0.0000438	2019
Итого по неорганизованным источникам:				5.6647144	4.24959692	5.5868314	4.24915712	
Всего по предприятию:				5.6647144	4.24959692	5.5868314	4.24915712	

Определение границ санитарно-защитной зоны. Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухо-охранных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237 и приложения 1 к настоящим правилам *санитарно-защитная зона для объекта на период строительства не устанавливается, соответственно принимается 0 метров, объект относится к V классу опасности.*

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды.

На участке проведения работ поверхностные водоёмы отсутствуют, в связи, с чем отрицательное воздействие на них исключено. Мероприятия по охране гидросферы и организация мониторинга поверхностных вод проектом не предусматриваются.

Земельные ресурсы. Участок проведения работ расположен в черте города.

После завершения строительно-монтажных работ строительный мусор удаляется, а территория благоустраивается.

Воздействие на земельные ресурсы ожидается не значительное, так как земляные работы при капитальном ремонте не проводятся.

Охрана недр. При проведении работ по строительству и при эксплуатации объекта негативного воздействия на недра не ожидается.

Отходы производства и потребления. В процессе строительства объекта возможно образование следующих видов отходов: *Бытовой мусор (ТБО); Жестяные банки из-под краски; Огарки сварочных электродов; Строительный мусор.*

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период строительства			
Всего	**1522,414**	**-**	**1522,414**
в т.ч. отходов производства	1520,164	-	1520,164
отходов потребления	2,25	-	2,25
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,257	-	0,257
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор	1519,76	-	1519,76
Огарки сварочных электродов	0,147	-	0,147
Твердые бытовые (коммунальные) отходы	2,25	-	2,25
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Примечание: Согласно действующей редакции п.3-1 ст. 288 Кодекса, временное хранение не является размещением отходов. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

С целью снижения негативного влияния образующихся в процессе строительства отходов на окружающую среду организован их сбор и временное хранение в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения). Транспортировка отходов проводится на полигон ТБО и по договору со специализированными организациями.

При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир.

Территория строительства объекта расположена в границах населенного пункта. На территории, редко встречающихся видов растений, занесенных в Красную книгу, не зарегистрировано.

В ходе проведения работ по строительству объекта снос зеленых насаждений не предусматривается.

Реализация проекта не влияет на условия для обитания диких животных и птиц, так как на данной территории отсутствуют пути миграции птиц и скопления крупных животных.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда.

Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, увеличению занятости

местного населения, за счет создания новых рабочих мест, обеспечению дошкольными учреждениями населения города.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности.

В период строительства объекта воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно–технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемой реконструкции, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

Рабочий проект «Капитальный ремонт корпусов А, Б, органного зала РГУ «Казахская национальная консерватория им. Курмангазы» Министерство культуры и спорта РК, расположенного по адресу, г. Алматы, Алмалинский район, пр. Абылай Хана 86» с заявлением об экологических последствиях ***соответствует*** Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.3. Организация капитального ремонта

Проект организации строительства разработан в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами и правилами, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами, и состоит из следующих разделов:

общая часть;
краткая характеристика района и площадки капитального ремонта;
организационно-техническая подготовка капитального ремонта;
продолжительность капитального ремонта и потребность в кадрах, работающих;
основной период капремонта и методы производства работ;
мероприятия по охране труда и технике безопасности;
обеспечение качества производства работ;
охрана окружающей природной среды;
потребность в строительных кадрах;
основные технико-экономические показатели.

Транспортные схемы для доставки строительных материалов и оборудования не запрашивались, так как капитальный ремонт производится в городе и требуемая номенклатура строительных ресурсов не нуждается в доставке из других населенных пунктов.

Продолжительность капитального ремонта согласно пособию, к СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» составляет - 20 месяцев.

6.4. Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007 Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной

документации на строительство, введены в действие с 01.10.2007г.

Расчёт смет выполнен на ПЭВМ по программе АВС-4, редакции 2019 KZ

Сметная документация составлена в текущих ценах 2019 года на 2019-2020 г.г.:

а) по сборникам сметных норм и расценок на строительные работы;

б) по сборникам сметных норм и расценок на ремонтно-строительные работы (РСНБ РК 2015);

в) по сборникам расценок на монтажные работы;

г) по сборникам сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции.

Стоимость строительства основного объекта определен в соответствии с РСНБ РК 2015 Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (далее - РСНБ РК 2015).

Стоимость инженерного оборудования и материалов приняты по Сборнику на материалы, изделия и конструкции (РСНБ РК 2015) и прайс-листам заводов-изготовителей.

При составлении настоящей сметной документации соблюдались следующие условия:

Территориальный район -05 (г. Алматы).

Нормы накладных расходов на строительно-монтажные работы приняты согласно Приложения 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года №235-нқ.

Средства на временные здания и сооружения (НДЗ РК 8.04-05-2015 таб.1, п.36) – 1,5х0,8=1,2%.

Затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015 таб.3, п. 7, п.п. Г) – 1,5х0,9=1,35%.

Командировочные расходы: 18 месяцев: билеты в один конец – в среднем 35000 тенге: 35000х2х18=1260000тг., суточные из расчета 8 мрп на 2019 год – 20200х7х18=2545200тг., гостиница-жилье – в среднем 20000тг.: 20000х7х18=2520000тг., ВСЕГО = 6325200 тенге.

Затраты заказчика на технический надзор на 2019 год – 878739,449х2,93% = 25747,066 тыс. тенге.

Затраты заказчика на технический надзор на 2020 год – 631931,497х3,24% = 20474,581 тыс. тенге.

Затраты заказчика на авторский надзор на 2019 год – 878739,449х1,01% + 3731,868 = 12607,136 тыс. тенге.

В том числе командировочные затраты на авторский надзор на 2019 год – 3731,868 тыс. тенге

Затраты заказчика на авторский надзор на 2020 год – 631931,497х1,12% + 2593,332 = 9670,965 тыс. тенге.

В том числе командировочные затраты на авторский надзор на 2020 год – 2593,332 тыс. тенге.

Налог на добавленную стоимость, установленный действующим законодательством в размере 12 %.

Общая сметная стоимость строительства в ценах на 2 квартал 2019 года:

<u>Всего по сводному сметному расчету:</u>	**1 781 572,961 тыс. тенге**
В том числе:	
Строительно-монтажные работы	1 401 280,333 тыс. тенге
Оборудования	109 390,613 тыс. тенге

Прочие 270 902,015 тыс. тенге

Из них –
- на 2018 год: 11 668,171 тыс. тенге
Прочие 11 668,171 тыс. тенге

- на 2019 год: 1 028 378,502 тыс. тенге
Строительно-монтажные работы 815 108,222 тыс. тенге
Оборудования 63 631,228 тыс. тенге
Прочие 149 639,053 тыс. тенге

- на 2020 год: 741 526,288 тыс. тенге
Строительно-монтажные работы 586 172,122 тыс. тенге
Оборудования 45 759,385 тыс. тенге
Прочие 109 594,791 тыс. тенге

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком проекта установлен **уровень ответственности - II (нормальный) технический несложный объект**.
Рассмотренный проект по составу и комплектности представленных материалов в основном соответствовал требованиям СНиП РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», заданию на разработку проекта и другим исходным материалам.

8. Выводы:

8.1. Рабочий проект: **«Капитальный ремонт корпусов А, Б, органного зала РГУ «Казахская национальная консерватория им. Курмангазы» Министерство культуры и спорта РК, расположенного по адресу: город Алматы, Алмалинский район, проспект Абылай Хана 86»** *соответствует* требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими **основными показателями сметной стоимости:**

Поз.	*Наименование*	*Единица измерения*	*Количество*
Общая сметная стоимость строительства в ценах на 2 квартал 2019 года:			
1	**Общая сметная стоимость**	тыс. тенге	**1 781 572,961**
	в том числе:		
	Строительно-монтажные работы	тыс. тенге	1 401 280,333
	Оборудование	тыс. тенге	109 390,613
	Прочие	тыс. тенге	270 902,015
2	*Из них -*		
	- на 2018 год	тыс. тенге	**11 668,171**
	прочие	тыс. тенге	11 668,171

	- на 2019 год	тыс. тенге	**1 028 378,502**
	Строительно-монтажные работы	тыс. тенге	815 108,222
	Оборудования	тыс. тенге	63 631,228
	Прочие	тыс. тенге	149 639,053
	- на 2020 год	тыс. тенге	**741 526,288**
	Строительно-монтажные работы	тыс. тенге	586 172,122
	Оборудования	тыс. тенге	45 759,385
	Прочие	тыс. тенге	109 594,791
3	Продолжительность строительства – 20 месяцев		
4	Уровень ответственности - II (нормальный) технический несложный объект		

8.2. При предоставлении на утверждение и выдаче на производства работ подлежит проверке на соответствие его настоящему проекту.

8.3. До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утвержения в установленом порядке в течении трех месяцев.

8.4. Заказчику при строительстве максимально исполльзовать оборудование, материалы и кострукции отечественного товаропроизводителей.

8.5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована РГУ «Казахская национальная консерватория имени Курмангазы» Министерство культуры и спорта Республики Казахстан в соответствии с условиями договора КС-0009 от 17.01.2019 года

8.Тұжырымдама:

8.1. «Алматы қаласы, Алмалы ауданы, Абылай Хан даңғылы 86 мекен-жайы бойынша: РММ «Құрманғазы атындағы Қазақ ұлттық консерваториясы» ҚР мәдениет және спорт Министрлігі корпус А, Б, орган залының күрделі жөндеу» жұмыс жоба Қазақстан Республикасындағы қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі көрсеткіштермен бекіту үшін ұсынылады **негізгі көрсеткіштері сметалық құны:**

№	*Атауы*	*Өлшем бірлігі*	*Саны*
Құрылыстың жалпы сметалық құны бағамен 2-тоқсан 2019 жыл			
1	**Жалпы сметалық құны**	мың теңге	**1 781 572,961**
	оның ішінде:		
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	мың теңге	1 401 280,333
	Құрал-жабдықтар	мың теңге	109 390,613
	Өзге де	мың теңге	270 902,015
2	*соның ішінде*		
	- на 2018 жыл	мың теңге	**11 668,171**
	Өзге де	мың теңге	11 668,171
	- на 2019 жыл	мың теңге	**1 028 378,502**
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	мың теңге	815 108,222
	Құрал-жабдықтар	мың теңге	63 631,228
	Өзге де	мың теңге	149 639,053
	- на 2020 жыл	мың теңге	**741 526,288**

	Құрылыс-монтаж жұмыстары	мың теңге	586 172,122
	Құрал-жабдықтар	мың теңге	45 759,385
	Өзге де	мың теңге	109 594,791
3	Құрылыс ұзақтығы – 20 ай		
4	Жауапкершілік деңгейі - II (қалыпты) техникалық қарапайым объект		

8.2. Жұмыс жобасы өндіріс жұмысына бекітуге және беруге ұсынылған жағдайда осы сараптама қорытындысына сәйкестендіру үшін тексурілуі қажет.

8.3. Жұмыс жобасы өндіріс жұмысына басталғанда дейін үш айдың ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітуге ұсынылуы тиіс.

8.4. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілендің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.5. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысны бекіткен бастапқы мәліметтерді ескере отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 17 қаңтардағі КС-0009 шарттың талаптарына сәйкес Қазақстан Республикасы Мәдениет және спорт министрлігінің «Құрманғазы атындағы Қазақ ұлттық консерваториясы» Республикалық мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

Токуов Б.К.

Директор

Амрин О.Б.

Эксперт

Шалов Б.М.

Эксперт

Бекпаев Е.У.

Эксперт

Бердигожин Е.

Эксперт

Абай А.Е.

Эксперт

Хасанова Г.А.

Эксперт

Абдукаликов Ж.К.

Эксперт

Номер: KZ38VDD00110856

Акимат города Алматы

Коммунальное государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Республиканское государственное учреждение "Казахская национальная консерватория имени Курмангазы" Министерства культуры и спорта Республики Казахстан 050000, Республика Казахстан, г.Алматы, Проспект АБЫЛАЙ ХАНА, дом № 86,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 010340002088

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт корпусов А, Б, органного зала РГУ "Казахская национальная консерватория им. Курмангазы" Министерство культуры и спорта РК, расположенного по адресу, г. Алматы, Алмалинский район, пр. Абылай Хана 86

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Алмалинский район пр. Абылай Хана 86

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя — Темешев Айдын Сайлаубекович

(подпись) — Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Алматы **Дата выдачи:** 23.01.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	5,6647144	4,24959692
Капитальный ремонт корпусов А, Б, органного зала РГУ "Казахская национальная консерватория им. Курмангазы" Министерство культуры и спорта РК, расположенного по адресу, г. Алматы, Алмалинский район, пр. Абылай Хана 86	5,6647144	4,24959692
в т.ч. по ингредиентам:		
	5,6647144	4,24959692
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Разрешение на эмиссии в окружающую среду является основанием для внесения платежей за загрязнение окружающей среды по ставкам, утвержденных Решением сессии Маслихата города Алматы, на запрашиваемый период в порядке и сроки, установленные Налоговым кодексом.
- Производить производственный мониторинг эмиссий в соответствии с программой производственного экологического контроля.
- Отчеты по инвентаризации отходов представлять в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды ежегодно до 1 марта, следующего за отчетным годом.
- Выполнять План мероприятий по охране окружающей среды.
- Выполнять мероприятия по утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению производственных отходов, в соответствии с «Правилами учета, утилизации и обезвреживания отходов производства и потребления города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 11.08.2017 года № 137.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 14.09.2018 года № 260.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила благоустройства территории города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 12.12.2007 года № 45.
- Представлять ежеквартальный отчет о выполнении условий природопользования в орган, выдавший Разрешение.

Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие вывозу или реализации согласно заключенным договорам (не относится к специальному природопользованию).

Срок действия данного разрешения с 01.05.2019 по 30.09.2020 года.(на период строительства)