

ООО "ГИП Хаус"

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер проекта

_____ Д.В. Гусельников

< _____ > _____ 2021г

Капитальный ремонт объекта капитального
строительства нежилого помещения №5,
расположенного по адресу: г. Челябинск, ул.
Дзержинского, 125

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 11. Смета на строительство объектов
капитального строительства
Часть 2

Ведомость объемов работ

08694000001210000390001-СМ.ВОР

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	-		01.22г
2	-		01.22г

2021 г.

ООО "ГИП Хаус"

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер проекта

_____ Д.В. Гусельников

< _____ > _____ 2021г

Капитальный ремонт объекта капитального
строительства нежилого помещения №5,
расположенного по адресу: г. Челябинск, ул.
Дзержинского, 125

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 11. Смета на строительство объектов
капитального строительства
Часть 2

Ведомость объемов работ

08694000001210000390001-СМ.ВОР

Главный инженер проекта

Д.В. Гусельников

2021 г.

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Прим.
08694000001210000390001 - СМ.ВОР.С	Содержание тома	1 лист
08694000001210000390001 - СП	Состав проектной документации	1 лист
08694000001210000390001 - СМ.ВОР		
ВОР-02-01-01.Изм2	Ведомость объёмов работ №02-01-01.Изм2 Архитектурно-строительные решения	9 листов
ВОР-02-01-02.Изм1	Ведомость объёмов работ №02-01-02.Изм1 Электроснабжение	3 листа

2	-	зам			01.22
Изм.	Кол.Уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

08694000001210000390001-СМ.ВОР.С

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ООО "ГИП Хаус"

Состав проектной документации			
№ том а	Обозначение	Наименование	Прим.
3	08694000001210000390001-AP	Раздел 3. Архитектурные решения	Изм.1
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	08694000001210000390001-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	Изм.1
		Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства	
11.1	08694000001210000390001-СМ	Часть 1. Смета на строительство объектов капитального строительства	Изм.2
11.2	08694000001210000390001-СМ.ВОР	Часть 2. Ведомость объемов работ	Изм.2
11.3	08694000001210000390001-СМ.КА	Часть 3. Конъюнктурный анализ. Прайс-листы	Изм.2

Изменение 2.1

2	1	-			01.21	08694000001210000390001-СП			
1	-	нов			01.21				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Разраб.		Бизяева			01.22	Состав проектно-сметной документации	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Оноприенко			01.22		П	1	1
							ООО "ГИП Хаус"		
Н. контр.		Оноприенко			01.22				
ГИП		Гусельников			01.22				

Утверждаю:



Руководитель-главный эксперт по
медико-социальной экспертизе

Клейменова Н.В.

2021г.

Ведомость объёмов работ №02-01-01.Изм2

Капитальный ремонт объекта капитального строительства нежилого помещения №5
расположенного по адресу: г. Челябинск, ул. Дзержинского, 125.

Архитектурно-строительные решения

№ пп	№ в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Ссылки на чертежи	Формула расчёта, расчёт объёмов работ и расхода материалов
1	2	3	4	5	6	7
Раздел 1. Демонтажные работы. ФАСАД						
<i>Экран козырька</i>						
1	1	Разборка покрытий кровель из профнастила	м2	48		В том числе мусор: $2,5\text{кг}/\text{м}^2 \cdot 48\text{м}^2 = 120\text{кг}$
<i>Стены</i>						
2	2	Разборка профилей из листовой стали	м	165		В том числе мусор: 80кг
3	3	Разборка облицовки из гипсокартонных листов СМЛ со стен размером 1250x2500	м2	110,2		В том числе мусор: 200кг
4	4	Отбивка гипсовой штукатурки армированной стеклосеткой и декоративной штукатурки окрашенной поверх с поверхности стены	м2	143,2		Гипс.штукатурка: 22кг Стеклосетки: 6кг Декорат.штукатурки Ceresit: 10кг Покраски: 4кг Общий вес мусора: $22\text{кг} + 6\text{кг} + 10\text{кг} + 4\text{кг} = 42\text{кг}$
5	5	Разборка тепловой изоляции из ваты минеральной П-75, толщ. 50мм	м2	143,2		В том числе мусор: 18кг (7,16м3)
6	6	Демонтаж пароизоляционного слоя	м2	143,2		В том числе мусор: 9кг

1	2	3	4	5	6	7
Декоративный элемент						
7	7	Разборка профиля оцикованного сеч. 400х150	м	66		В том числе мусор: 30кг
8	8	Разборка облицовки из гипсокартонных листов СМЛ со стен размером 1250х2500	м2	30		В том числе мусор: 50кг
Демонтаж под замену элементов со стен						
9	9	Демонтаж решеток жалюзийных размером 250х300	шт	1		В том числе мусор: 0,3кг
10	10	Разборка отливов оконных из листовой стали 450х1500, 8шт	м	12		Общ.длина: 1,5м/шт*8шт=12м; В том числе мусор: 4кг
11	11	Демонтаж оконных металлических решеток 1500х2400, 3,432м2, 3,5кг/м2	т	0,096		Вес 1шт: 3,5кг/м2*3,432м2 = 12кг Вес общий: 12кг*8шт/1000 = 0,096т
Вывоз мусора						
12	12	Погрузо-разгрузочные работы при автомобильных перевозках: Погрузка мусора строительного с погрузкой вручную	1 т груза	0,6493		Мусор по разделу Демонтажные работы. ФАСАД: 0,096т+0,004т+0,0003т+0,05т+0,03т+0,042т+0,2т+0,08т+0,12т+0,018т+0,009т = 0,6493т
13	13	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние: I класс груза до 18 км (по транспортной схеме)	1 т груза	0,6493		Мусор по разделу Демонтажные работы. ФАСАД: 0,096т+0,004т+0,0003т+0,05т+0,03т+0,042т+0,2т+0,08т+0,12т+0,018т+0,009т = 0,6493т
Раздел 2. Демонтаж с последующим монтажом. ФАСАД						
14	14	Демонтаж внешнего блока мульти сплит-системы с последующей установкой обратно после ремонта	шт	3		
15	16	Демонтаж лестницы пожарной с ограждением с последующей установкой обратно после ремонта	т	0,06		Вес лестницы: 60кг; Длина: 4,4м
Раздел 3. Строительные работы. ФАСАД						

1	2	3	4	5	6	7
16	18	Устройство вентилируемых фасадов с облицовкой плитами из керамогранита размером 600х600х10 по металлическому каркасу с устройством теплоизоляционного слоя из минераловатных плит толщ. 100мм на основе базальтового волокна и утепления цоколя ПЕНОПЛЭКС-35 с нанесением предворительного слоя праймера битумно-полимерного ТЕХНОНИКОЛЬ №03. Устройство ветрозащитного слоя из мембраны Tyvek Housewrap.	м2	124	Изменение 2.6	<p>Площадь цоколя: 32кв.м; Площадь фасада: 92 кв.м. Металлический каркас состоит из направляющих профилей 80х32 - 207,9м; кронштейнов несущих 150х40 - 132шт; кронштейнов опорных длиной 150мм - 366шт; кронштейнов угловых Г-образных 50х50х150 - 4шт; удлиненных с помощью удлинителей кронштейнов размером 80х60мм - 502шт. Дюбели фасадные полимерные с шурупом из нержавеющей стали с шестигранной головкой, диаметр 10 мм, длина 100 мм -630шт. Заклепки 5х12К, алюминиевые, нержавеющая сталь А4-1600шт. Кляммер стартовый из нержавеющей стали-80шт. Кляммеры рядовые из нержавеющей стали для навесных вентилируемых фасадов из керамических плит -330шт. Шурупы-саморезы 4,2х16 мм -200шт.</p> <p>Дюбель распорный, марка IZL, размер 10х120 мм (для крепления мин.ваты)-1140шт</p> <p>Герметик клей полиуретан: 0,85*2шт = 1,7л Герметик "Момент": 0,08*12шт=0,96л</p>
17	38	Покрытие поверхностей грунтовкой акриловой, антисептической, глубокого проникновения	м2	143,33		Расход грунтовки: 143,33м2х0,15л/м2=21,5кг
18	40	Устройство аквилона, планки откосной, водоотлива из оцинкованной стали с полимерным покрытием	м2	20,505	Изменение 2.7	<p>Аквилон шириной 100мм - 61,3м; Планка откосная шириной 250мм - 46м; Водоотлив шириной 250мм - 11,5м. Общая площадь установки: 61,3м*0,1м+11,5м*0,25м+46м*0,25м=20,51м2</p> <p>Крепление производить дюбель-гвоздями винтовыми с цилиндрической манжетой, для сжатой зоны бетона и полнотелого кирпича 6х40: 40шт</p>
19	47	Установка решеток на окна массой 5,8кг/м2	т	0,159		<p>Типовые решетки на окна 1430х2400 мм 3,432м2*5,8кг/м2=19,9кг/шт</p> <p>Масса: 19,9кг/шт*8шт/1000 = 0,159т</p>
20	48	Установка решеток жалюзийных типа РН из оцинкованной стали, размер 250х300 мм	шт.	1	Изменение 2.8	Решетки вентиляционные наружные РН, из оцинкованной стали, размер 250х300 мм: 2шт
Раздел 4. Демонтажные работы. КРОВЛЯ						
21	50	Разборка покрытий кровель из рулонных материалов в составе рубероида в 1 слой, бикроста в 2 слоя и битума 50мм	м2	1218,9		<p>В том числе мусор:</p> <p>Вес рубероида: 6т - 293,7м2</p> <p>Вес бикроста: 1т - 587,4м2</p> <p>Вес битума 50мм: 16,89м3*1,5т/м3=25,335т - 337,8м2</p>

1	2	3	4	5	6	7
22	51	Очистка помещений от строительного мусора в виде песка	т	44,352		Песок 90мм: 26,4м3 В том числе мусор: $1680\text{кг/м}^3 \cdot 26,4\text{м}^3 / 1000 = 44,352\text{т}$
23	52	Очистка помещений от строительного мусора в виде шлака насыпного	т	43,51		Шлак насыпной 40-100мм: 22,9м3 В том числе мусор: $1900\text{кг/м}^3 \cdot 22,9\text{м}^3 / 1000 = 43,51\text{т}$
24	53	Очистка помещений от строительного мусора в виде шлаковой пористой стяжки	т	66,24		Шлаковая пористая стяжка 110-230 мм: 55,2м3 В том числе мусор: $1200\text{кг/м}^3 \cdot 55,2\text{м}^3 / 1000 = 66,24\text{т}$
		Разборка пароизоляции обмазочной битумной в один слой толщ. 6мм	м2	337,8		В том числе мусор: $2,0\text{м}^3 \cdot 1,5\text{т/м}^3 = 3\text{т}$
25	54	Демонтаж выравнивающих стяжек цементно-песчаных толщиной 60 мм с обмазоч.пароизоляцией	м2	293,7		В том числе мусор: Стяжка 50мм: 26,19т (14,7м3) Выравнивающая стяжка 10мм: 5т (2,9м3)
26	56	Разборка фартука из листовой профилированной стали (козырек)	м	20,84		В том числе мусор: $20,84\text{м} \cdot 5,758\text{кг/м} / 1000 = 0,12\text{т}$
27	57	Демонтаж закладных деталей для козырька из металлических уголков 40х40, 63х63 и шпилек резьбовых М4х1000	т	0,2125		В том числе мусор: Металлические уголки 40х40: $40\text{м} \cdot 2,42\text{кг/м} = 96,8\text{кг}$ Металлические уголки 63х63: $20\text{м} \cdot 5,72\text{кг/м} = 114,4\text{кг}$ Шпильки резьбовые М4х1000: $16\text{м} \cdot 0,08\text{кг/м} = 1,28\text{кг}$ Общий вес: $(96,8\text{кг} + 114,4\text{кг} + 1,28\text{кг}) / 1000 = 0,2125\text{т}$
28	58	Демонтаж металлической водосточной системы прямых звеньев труб	м	18,47		В том числе мусор: $18,47\text{м} \cdot 0,75\text{кг/м} = 13,8525\text{кг}$
29	59	Разборка монолитных перегородок бетонных (парапет)	м3	1,2		В том числе мусор: бетонный парапет ($h \cdot a \cdot l$) Объем: $0,265\text{м} \cdot 0,25\text{м} \cdot 18,22\text{м} = 1,2\text{м}^3$ $1,2\text{м}^3 \cdot 2400\text{кг/м}^3 = 2880\text{кг}$
Вывоз мусора						

Изменение 2.3

Изменение 2.4

1	2	3	4	5	6	7
30	60	Погрузо-разгрузочные работы при автомобильных перевозках: Погрузка мусора строительного с погрузкой транспортерами	1 т груза	220,73		Мусор по разделу Демонтажные работы. КРОВЛЯ: (6000кг+1000кг+25335кг+44352кг+43510кг+66240кг+5000кг+26190кг+96,8кг+114,4кг+1,28кг+ 2880кг +13,8525кг)/1000 = 220,733333т
31	61	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние: I класс груза до 18 км (по транспортной схеме)	1 т груза	220,73		Мусор по разделу Демонтажные работы. КРОВЛЯ: (6000кг+1000кг+25335кг+44352кг+43510кг+66240кг+5000кг+26190кг+96,8кг+114,4кг+1,28кг+ 2880кг +13,8525кг)/1000 = 220,733333т
Раздел 5. Строительные работы. КРОВЛЯ						
<i>Отделка примыкания к парапетам</i>						
32	62	Устройство примыканий кровель из Техноэласта ЭКП-5,0 и Унифлекса ЭПВ к стене и парапету	м	17,82		Площадь покрытия: 16,038м ² ; Длина; 17,82м; Высота 0,9м
33	65	Огрунтовка оснований из бетона праймером битумным Технониколь №01	м ²	3,6		Расход праймера: 3,6м ² *0,35л/м ² = 1,26л
34	68	Устройство кровель плоских из материалов рулонных битумно-полимерных и гидроизоляционных наплаваемых типа ЭПП (масса 4,0кг/м ²)	м ²	5,35		Расход по технологии применить с запасом в 16%: 5,35м ² *1,16 = 6,206м ²
35	70	Устройство пароизоляции из Биполя ЭПП	м ²	80,2		Расход по технологии применить с запасом в 10%: 80,2м ² *1,11 = 88,22м ²
36	73	Устройство выравнивающих стяжек из смеси легкого бетона на пористых заполнителях класс прочности В25 (М350), толщиной 50 мм	м ²	4,9		Расход смеси: 4,9м ² *0,05м = 0,24м ³ Для устройства фартука после выравнивания предусмотреть костыли кровельные из оцинкованной стали, размер 4х40х400 мм: 31шт
37	77	Устройство фартука водоотводящего из листовой оцинкованной стали толщ. 0,55мм с последующим креплением	м ²	8,244		Площадь фартука: 18,32м*0,45м = 8,244м ² Вес фартука: 8,244м ² *4,447кг/м ² = 36,66кг Расход дюбель-гвоздей 6х39 - 600шт Расход шурупов 4,8х29- 100шт Расход дюбелей с шурупами 6х35 - 100шт Расход проволоки вязальной: 3г/м*20м/1000 = 0,06кг

1	2	3	4	5	6	7
38	85	Выполнение ремонта штукатурного слоя фасадов сухой растворной смесью марки М100 с использованием сетки штукатурной 5х5мм (проволока 1,6мм)	м2	3,6		Расход смеси: $3,6\text{м}^2 \cdot 19\text{кг/м}^2$ (на слой 10мм) = 68,4кг Расход сетки: 36,9м2
КРОВЛЯ						
39	88	Устройство кровель плоских из Техноэласта ЭКП-5,0 и Унифлекса ЭПВ	м2	293,7	Изменение 2.10	Расход по технологии применить с запасом в 14%: 334,818м2 Расход по технологии применить с запасом в 16%: 340,692м2 Крепление пирога кровли к парапету см. п 45
40	91	Огрунтовка оснований из бетона праймером битумным Технониколь №01	м2	288,3		Расход праймера: $288,3\text{м}^2 \cdot 0,35\text{л/м}^2$ = 102,8л
41	94	Устройство выравнивающих стяжек раствором цементным М100 толщиной 50 мм	м2	293,7		Расход раствора: $293,7\text{м}^2 \cdot 0,05\text{м}$ = 14,9787м3 По периметру стяжки использование ленты герметизирующей с клеевой основой 70мм, толщ. 2мм, периметр 356,8м
42	97	Армирование подстилающих слоев сеткой арматурной сварной	т	0,5478		Вес сетки: $1,9\text{кг/м}^2 \cdot 288,3\text{м}^2 / 1000$ = 0,54777т
43	100	Утепление покрытий гравием керамзитовым М250, фракции 5-10мм	м3	55		Расход по технологии применить с запасом в 3%: $55\text{м}^3 \cdot 1,03$ = 56,65м3
44	102	Утепление покрытий плитами теплоизоляционными из экструдированного пенополистерола "Тимплэкс", Тип 35, толщина 50 мм на битумной мастике в один слой	м2	288,3	Изменение 2.9	Расход плит (с учетом запаса в 3%): $288,3\text{м}^2 \cdot 1,03 \cdot 0,05\text{м}$ = 14,847м3
45	104	Устройство пароизоляции оклеечной Биполь ЭПП в один слой	м2	293,7		Крепление пирога кровли к парапету из планок алюминиевых 30мм - 18,5м с шурупами-саморезами кровельными оцинкованные 4,8х70 мм (500шт) и с дюбелями пластмассовыми с шурупами, размер 8х60 мм (500шт)
Парапет						

1	2	3	4	5	6	7
46	110	Кладка парапетов из кирпича керамического пустотелого 250x120x65 с использованием раствора М150	м3	3,91		Расход раствора: 0,7м3 Расход Кирпича: 1565шт
47	113	Армирование кладки стен сеткой арматурной диаметром 4 мм через каждые три ряда с забивкой стальной арматуры диаметрами 8мм. Армирование бетонного парапета стальной арматурой 10мм	т	0,3714		Вес сетки: 49,8м2*5,65кг/м2 = 281,37кг Вес арматуры 8мм: 2,97м*0,395кг/м = 1,173кг Вес арматуры 10мм: 144,06м*0,617кг/м = 88,885кг Общий: (281,37+1,173+88,885)/1000 = 0,37143т
48	117	Устройство бетонной подготовки из смеси бетонной класса В25 (М350)	м3	1,2		Расход по технологии применить с запасом в 2%: 1,2м3*1,02 = 1,224м3
Козырек						
49	119	Монтаж легких металлоконструкций из профильных труб 40x40 и швеллеров №8 при укрупнительной сборке элементов на болтовых соединениях (шурупы, заклепки, шпильки)	т	0,3318		Металлоконструкции из: Труб стальных (ГОСТ 8639-82) размером: 40x40 мм, толщина стенки 3,5 мм, общая длина 90м (вес: 210кг); Швеллер № 8 сталь марки Ст3пс, общ.вес 121,8кг; Соединительные элементы: Дюбель-гвозди полипропиленовые с оцинкованным гвоздем, с цилиндрическим бортиком, размер 6x80 мм: 300шт Шурупы-саморезы 4,2x16 мм: 200шт Заклепки с полукруглой головкой, размер 4x10 мм: 200шт (Вес: 1,4г*200шт/1000 = 0,28кг) Шпильки оцинкованные стяжные, диаметр 16 мм, длина 600, 700-1050 мм: 14,22кг
50	127	Монтаж кровельного покрытия из Софитов Grand Line T4 сплошных, серых, 305x3000 мм (48 м2) с дополнительными элементами в виде J-профиль Grand Line, серый, L=3 м, планок угловых со стороной 50мм, профилей крепежных из оцин.стали 50x20	м2	48		Расход софитов: 53шт на 48кв.м Расход J-профилей: 18,47м Расход элемента сайдинга - планки угла со стороной 50мм: 2,6м Расход профилей крепежных 50x20 из оцинкованной стали, толщ. стенки 1,2мм: 109,5м

1	2	3	4	5	6	7
51	134	Установка водосточной системы из ПВХ желобов с дополнительными элементами (соединителями, заглушками)	м	18,47		Длина желоба - 18,47м Дополнительные элементы: Наконечник универсальный из ПВХ для водосточных систем, диаметр 100 мм - 2шт; Соединители желоба из ПВХ для водосточных систем, диаметр 150 мм - 15шт Защита желоба: Сетка плетеная без покрытия из проволоки, диаметр проволоки 1,2 мм, размер ячейки 10х10 мм: $18,47\text{м} \times 0,25\text{м} = 4,6175\text{м}^2$, крепление сетки с помощью вязальной проволоки: $0,01\text{кг} \times 10\text{м} = 0,1\text{кг}$
52	139	Установка водосточной системы из ПВХ труб с переходами и креплением	м	6,4		Расход трубы НПВХ диаметром 110мм: $3,2\text{м} \times 2\text{шт} = 6,4\text{м}$ Расход поворотов из колен трубы 67° из ПВХ для водосточных систем, диаметр 100 мм: 4шт Расход крепления труб (хомуты): 6шт
53	143	Устройство отливов и планок карнизных из листовой оцинкованной стали	м2	8,18		Отливы (отметы) из оцинкованной стали, толщина 0,55 мм, диаметр 140 мм: 2шт Планка карниза металлическая для кровли, окрашенная, размер 100х65 мм, длина 2000 мм: 10шт (общ. длина 18,47м) $1\text{м} \times 0,4\text{м} \times 19\text{шт} + 2\text{шт} \times 0,29\text{м}^2 = 8,18\text{м}^2$
54	146	Устройство трехслойных мастичных кровель, армированных двумя слоями стеклохолста из битумной мастики	м2	5,92		Расход сетки: $5 \times 2 = 10\text{м}^2$ Общая площадь кровельных материалов: $4,62\text{м}^2 + 1,3\text{м}^2 = 5,92\text{м}^2$
55	149	Окраска металлических огрунтованных поверхностей эмалью ХС-759	м2	55,5		Площадь окрашивания: 55,5м2 Огрунтовка: 6л (расход 8,5м2/л) Окраска: 5л (расход 11,1м2/л)

1	2	3	4	5	6	7
56	150	Устройство косынки из стального корячекатанного листа с креплением болтами	м2	0,24		Косынка из проката толстолистовой горячекатаного в листах, марка стали Ст3, толщина 10-13 мм: 17,27кг Общая площадь листа: 0,24м2 Шурупы самонарезающие 4,2/41 мм: 300шт Болты анкерные с гайкой, диаметр 8 мм, длина 85 мм: 22 шт

Составил: инженер конструктор ООО "ГИП Хаус"

Устинова К.А.

(должность, подпись, расшифровка)

Проверил: ГИП ООО "ГИП Хаус"

Гусельников Д.В.

(должность, подпись, расшифровка)

Утверждаю:

Руководитель-главный эксперт по
медико-социальной экспертизе

Клейменова Н.В.

2021г.



Ведомость объёмов работ №02-01-02.Изм1

Капитальный ремонт объекта капитального строительства нежилого помещения №5
расположенного по адресу: г. Челябинск, ул. Дзержинского, 125.

Электроснабжение

№ пп	№ в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Ссылки на чертежи	Формула расчёта, расчёт объёмов работ и расхода материалов
1	2	3	4	5	6	7
Раздел 1.						
1	1	Монтаж кабеля силового с медными жилами ВВГнг(А)-LS 3х2,5-660 с креплением накладными скобами	м	50		
2	3	Затягивание проводов КГВВнг(А)-LS 3х1,5 и 17КСТМ2-Т в проложенные рукава	м	100		Кабель управления КГВВнг(А)-LS 3х1,5: 50м Кабель теплый 17КСТМ2-Т: 50м Общая длина: 50м+50м=100м
3	6	Установка автомата однополюсного, на конструкции на стене, Easy9, 1р, 10А, кривая С, 4,5кА	шт	1		
4	8	Монтаж датчиков температуры TST01, воды TSW01-3,0 и осадков TSP01	компл	3		Датчик TSW01-3,0: 1компл Датчик TST01: 1компл Датчик TSP01: 1компл Общее кол-во: 3 комплекта
5	12	Монтаж шкафа управления системы обогрева ЩУ-ССТ-1-10-200 Шкаф (пульт), навесной	шт	1		Шкаф в комплекте с терморегулятором
6	13	Установка терморегулятора, идущего в комплекте в шкаф управления	шт	1		

1	2	3	4	5	6	7
7	15	Монтаж труб из самозатухающего ПВХ гибких гофрированных установленных по стенам с креплением пластмассовыми держателями, диаметр 25 мм	м	100		Держатель пластмассовый с защелкой для труб диаметром 25 мм по 2 шт на 1 м: общее кол-во - 200шт
8	18	Установка коробки ответвительной с кабельными вводами (6 выводов, диаметр 20 мм), размер 80x80x40 мм	шт	3		
9	20	Разводка по устройствам и подключение жил кабелей (проводов) с помощью клемм, зажимов, заклепок	шт	90		<p>Клемма строительно-монтажная для распределительных коробок на 3 проводника сечением до 6 мм² WAGO 773-173: 18упак*5шт = 90шт</p> <p>Муфта кабельная концевая термоусаживаемая ЗКВТп-1-25: 1 компл</p> <p>Дюбель-гвозди полипропиленовые с оцинкованным гвоздем, с цилиндрическим бортиком, размер 6x80 мм: 20шт</p> <p>Зажим для одиночного троса: 2шт</p> <p>Кронштейн ТС.04 для опуска нагревательного кабеля в трубу: 2шт</p> <p>Трос стальной в п/э оболочке 2,8 мм: 14м</p> <p>Зажим крепежный СР/Т.2-50: 80шт</p> <p>Зажим крепежный СР.2-50: 12шт</p> <p>Зажим крепежный СР.1-25: 6шт</p> <p>Заклепки с полукруглой головкой 4x18 мм: 2,1гр/шт*50шт/1000 = 0,105кг</p> <p>Заклепки с полукруглой головкой, размер 4x10 мм: 1,7гр/шт*50шт/1000 = 0,85кг</p> <p>Трубка термоусаживаемая: 10шт*100мм/100 = 1м</p> <p>Герметик клей полиуретановый: 0,31л*3шт=0,93л</p> <p>Лента стальная монтажная перфорированная оцинкованная, ширина 20 мм, толщина 0,7 мм: 50м</p>
10	35	Установка решеток жалюзийных из сетки металлической в раме площадь в свету до 0,2 м ²	шт	2		Площадь сетки: 0,02м ² (D150), кол-во 2шт

1	2	3	4	5	6	7
11	37	Монтаж рукава металлического из стали оцинкованной РЗ-ЦХ, диаметр условный 18 мм	м	2		

Составил: инженер конструктор ООО "ГИП Хаус"

Устинова К.А.

(должность, подпись, расшифровка)

Проверил: ГИП ООО "ГИП Хаус"

Гусельников Д.В.

(должность, подпись, расшифровка)