

*Российская Федерация
Общество с ограниченной ответственностью
"Атлант"*

АТЛАНТ



РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

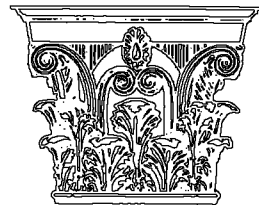
*Капитальный ремонт крыши многоквартирного дома, расположенного по
адресу: Оренбургская область, Сакмарский район, пос. Светлый, ул.
Степная, д.10*

Шифр: ЖКХ-2016-62-018-01

Оренбург 2016 г.

*Российская Федерация
Общество с ограниченной ответственностью
"Атлант"*

АТЛАНТ



РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

*Капитальный ремонт крыши многоквартирного дома, расположенного по
адресу: Оренбургская область, Сакмарский район, пос. Светлый, ул.
Степная, д.10*

Шифр: ЖКХ-2016-62-018-01

*Директор
Главный инженер проекта*

*Щеголихин Д.Е.
Щеголихин Д.Е.*

Оренбург 2016 г.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
ЖКХ-2016-62-018-01	Архитектурно-строительные решения	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
СП 12-135-2003	Безопасность труда в строительстве	
СП 131.13330.2012	СНиП 23-01-99. Строительная климатология	
СП 70.13330.2013	СНиП 3.03.01-87. Несущие и ограждающие конструкции	
СНиП 3.04.01-87	Изоляционные и отделочные покрытия	
СНиП 3.01.01-85	Организация строительного производства	
СНиП 12-03-2001	Безопасность труда в строительстве	
СНиП 12-04-2002	Безопасность труда в строительстве	
СП 17.13330.2011	СНиП II-26-76. Кровли	
СП 15.13330.2012	СНиП II-22-81*. Каменные и армокаменные конструкции	
СП 28.13330.2012	СНиП 28.13330.2012. Защита строительных конструкций от коррозии	
СП 20.13330.2011	СНиП 2.01.07-85*. Нагрузки и воздействия	
СП 54.13330.2011	СНиП 31-01-2003. Здания жилые многоквартирные	
Приложение 1	Теплотехнический расчет	

Технические условия, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта _____ Щеголихин Д.Е.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	План крыши до капитального ремонта	
6	Демонтажные работы	
7	План крыши после капитального ремонта	
8	Разрез 1-1. Паралетный узел. Спецификация элементов паралетного узла	
9	Разрез 2-2. Узел I	
10	Узел II	
11	Спецификация элементов плоской крыши	
12	Вентиляционная шахта В-1	
13	Вентиляционная шахта В-2	
14	Спецификация элементов вентиляционного канала	
15	Стремянка Ст-1 (начало)	
16	Стремянка Ст-1 (окончание)	
17	Ограждение крыши Огр-1	

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование	Ед. изм.	Кол-во
Площадь застройки	м2	312,37
Строительный объем	м3	24 79

ЖКХ-2016-62-018-01

Капитальный ремонт крыши многоквартирного дома, расположенного по адресу: Оренбургская область, Сакмарский район, пос. Светлый, ул. Степная, д.10

Капитальный ремонт крыши жилого здания

Стадия
Р
Лист
1
Листов

Общие данные (начало)

АТААНТ
СВ-во № СРО
П-174-01102012
от 13.05.2014

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Краткое описание объемно-планировочного и конструктивного решения здания.

Многоквартирный жилой дом расположен по адресу: Оренбургская область, Сакмарский район, пос. Светлый, ул. Степная, д.10
Здание расположено на застроенной территории в городской черте. Участок вблизи здания ровный.
Климат в р-не расположения здания континентальный, климатическая зона – III А. Нормативное значение ветрового давления – 0,38 кПа, нормативная глубина промерзания грунтов – 180 см, расчетное значение веса снегового покрова – 2,4 кПа. Зона влажности 3 – сухая. Температура холодной пятидневки – минус 32° С, температура отопительного периода – минус 6,1 ° С. Продолжительность отопительного периода – 195 суток.
Средняя годовая температура воздуха 5,0 °С. Средняя температура января (самого холодного месяца в году) составляет минус 12,9 °С, а средняя температура июля (самого теплого месяца в году) равна +22,0 °С. Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха выше 0 °С колеблется ~195 дней. Количество осадков за ноябрь–март: 134 мм.
Здание 1994 года постройки – возраст 22 года. Здание с квартирами серийной планировки.
Высота здания от отмостки до верха парапета: 7,6 м.
Уклон проектируемой кровли: 1°00' (2%).
За относительную отметку 0,000 принята отметка верха перекрытия последнего этажа.
Расположения координационных осей приняты условно.

№	Наименование	Описание
1	Назначение здания	Многоквартирный жилой дом
2	Год постройки	1994
3	Габаритные размеры здания/количество подъездов, секций	Прямоугольной формы в плане 24,7х12,95 м/ 1 подъезд
4	Количество этаже/ наличие подвала	2 этажа/ подвал под всем зданием
5	Несущие конструкции	Фундамент из ж/б панелей/ стены из ж/б панелей/ железобетонные многопустотные перекрытия
6	Перемычки над окнами и дверными проемами	-
7	Кровля/ водосток	Рулонно-совмещенная кровля/ организованный внутренний водосток
8	Конструкция крыши	Рулонно-совмещенная
9	Пространственная жесткость здания	Обеспечивается перекрестными несущими стенами и ж/б диском перекрытия
10	Отмостка, крыльца/ входные группы/ балконы	Отмостка: асфальто-бетонная/ крыльца бетонные/ входные группы с ж/б козырьками/ балконы отсутствуют
11	Фасады	По серии панелей дома
12	Теплоснабжение	Центральное
13	Холодное водоснабжение	Есть
14	Горячее водоснабжение	Есть
15	Электроснабжение, в том числе уравнивание потенциалов	Дом электрифицирован

№	Наименование	Описание
16	Водоотведение, в том числе выгребные ямы	Дом подключен к сети канализации
17	Лифтовое оборудование/ подъемники	Здание не оборудовано лифтовым/ подъемным оборудованием

ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ

Общие положения:

В качестве основного водоизоляционного ковра используется мембрана ECOPLAST V-RP 1.2 мм 2,05Х25М с высокими противопожарными характеристиками и повышенной морозостойкостью.
Мембрана ECOPLAST V-RP – мембрана ПВХ, армированная полиэстеровой сеткой, имеющей нескользкий верхний слой. Используется – как гидроизоляционный слой в системах кровель с механическим креплением.
Основанием под кровлю служит стяжка из цементно-песчаного раствора М150, армированная мет.сеткой 5Вр1 100х100, которое удовлетворяет следующим требованиям:
– ровность – плавно нарастающие неровности не более 10 мм по высоте между основанием и контрольной рейкой длиной 2 м;
– прочность на сжатие стяжки –≥50 кгс/см2;
– влажность по массе –≤5,0 %.
На основании под кровлю не должно быть пятен от масел, продуктов нефтепереработки, жиров различного происхождения. При наличии таких загрязнений их необходимо удалить, в том числе с использованием различных химических растворителей. недопустима укладка мембраны непосредственно на битум или битумосодержащие кровельные материалы без использования разделительного слоя. В местах примыкания кровли стены из кирпича или блоков должны быть оштукатурены цементно-песчаным раствором.

Организация и технология выполнения работ

Работ по устройству утепленного перекрытия выполняется звеном кровельщиков в количестве четырех человек.
Работы следует вести в строгом соответствии с руководством по применению кровельных мембран ECOPLAST. При укладке мембран ECOPLAST на неровные основания с грубыми поверхностями необходимо использовать защитные или разделительные слои из геотекстиля не менее 180 г/м2
Нахлест полотен защитных и разделительных слоев должен составлять не менее 50 мм.
До начала кровельных работ на захватке должны быть выполнены и приняты:
– заделка швов,
– установка и закрепление к несущим конструкциям воронок, компенсаторов деформационных швов, патрубков или стаканов для пропуска инженерного оборудования, анкерных болтов и т.д.
– основание кровли должно быть очищено от воды, снега и льда, а также от различных посторонних предметов, строительного мусора, обрезков металла и др.
На подготовленной поверхности основания под кровлю раскатывать рулоны, примеряя один рулон к другому и обеспечивая продольную нахлестку 120 мм (разметка нанесена пунктирной линией в заводских условиях на внешней стороне мембраны) и поперечную нахлестку 70 мм.






						ЖКХ-2016-62-018-01			
						Капитальный ремонт крыши многоквартирного дома, расположенного по адресу: Оренбургская область, Сакмарский район, пос. Светлый, ул. Степная, д.10			
Изм.	Кол.	Лист	№докум.	Подпись	Дата				
						Капитальный ремонт крыши жилого здания			
						Стадия	Лист	Листов	
						Р	2		
ГИП		Щеголихин Д.Е.			02.16				
Н. контрол.		Щеголихин Д.Е.			02.16				
Разработал		Суходолов А.С.			02.16				
Проверил		Семенов А.В.			02.16				
Общие данные (продолжение)									
						Сб-во № СРО П-174-01102012 от 13.05.2014			

Схема раскладки рулонов:

Раскатанную мембрану оставлять в свободном состоянии на некоторое время, необходимое для релаксации. Минимальное время релаксации 30 минут. Чем ниже температура воздуха, тем больше необходимо время для релаксации.

Места торцевых нахлестов рулонов (так называемые т-образные соединения) должны быть разнесены по поверхности кровли. Расстояние между ними должно быть не менее 250 мм.

Все видимые углы мембраны должны быть закруглены или срезаны под углом. Полотна мембраны разрезаются только под прямым углом.

Мембрана ECOPLAST V-RP механически закреплять к несущему основанию металлическими крепежными элементами (шурупами или дюбелями диаметром не менее 4,8 мм) с использованием специальных плоских металлических пластин распределителей. Материалы для крепления мембраны должны быть рекомендованы к применению компанией изготовителем, иметь необходимые сертификаты и протоколы тестовых испытаний.

Монтажные отверстия в мембране следует выполнять только инструментом с коническим наконечником. Необходимо учитывать, что прочность механического крепления мембран к несущему основанию не может быть выше прочности самого основания.

По периметру кровли мембрану заводить на вертикальное основание и механически крепить к нему при помощи металлической краевой рейки. Рейку устанавливать ниже не менее чем на 30 мм края мембраны. Между отдельными рейками предусматриваются деформационные зазоры шириной 5-10 мм. при прохождении угла не допускается изгиб рейки и крепление выполняется отдельными рейками со стыком в углу. Количество крепежных элементов должно быть не менее 4 штук/п.м.

До начала работ по сварке горячим воздухом поверхности мембраны, которые подвергаются сварке, должны быть очищены и высушены.

Полотна гидроизоляционных мембран сваривать между собой до монолитного состояния потоком горячего воздуха, при температуре от +400°С до +600°С, (в результате образуется монолитное (гомогенное) кровельное покрытие необходимых форм и размеров.)

При использовании сварочного оборудования и при его настройке необходимо следовать инструкциям и рекомендациям компании-производителя.

Оптимальными параметрами сварки при температуре окружающей среды +20 °С и нормальной влажности являются температура сварки (горячего воздушного потока) +500 ±100 °С при скорости движения автоматического аппарата 1,5-2,0 м/минуту и давлении, равному весу машины плюс 10 кг.

Для качественной сварки необходимо следить, чтобы в процессе работы край насадки выходил на 3 мм из-под края мембраны.

Направление движения прикаточного ролика должно быть параллельным насадке ручного сварочного аппарата, примерно в 5-7 мм от ее рабочей части.

Необходимо регулярно удалять нагар с сопла металлической щеткой.

Монтаж мембраны ECOPLAST V-RP на примыканиях к вертикальным поверхностям осуществлять в следующей последовательности:

Предварительно закрепленные механическим способом полотнища мембран дополнительного водоизоляционного ковра опускаются с вертикальной поверхности на основной водоизоляционный ковер и фиксируются точечной приваркой.

После сварки ручным сварочным оборудованием всех вертикальных стыков между полотнищами мембраны, осуществляется сплошное приваривание горизонтальных стыков.

Стыки полотнищ мембран в углах усиливать наплавлением угловых накладок.

При монтаже мембраны на парапетах поднимать полотнища на всю высоту вертикального основания, оборачивать его верхнюю грань, заводить за внешний край на 80 - 100 мм и крепить при помощи прижимной рейки или металлических оцинкованных шайб верхняя часть парапета защищается кровельной сталью, закрепляемой костылями.

Устройство воронок выполнять в следующей последовательности:

Воронка должна быть жестко зафиксирована саморезами на основании кровли через слой утеплителя.

Для надежной фиксации воронки на кровле пространство между ее фланцем и основанием кровли заполняется жестким утеплителем.

В местах пропуска через кровлю воронок внутреннего водостока предусматривают понижение на 15-20 мм в радиусе 0,5-1,0 м от урвня водоизоляционного ковра и водоприемной чаши.

В мембране прорезается круглое отверстие диаметром, равным внутреннему диаметру прижимного кольца.

Стык мембраны и фланца воронки заполняется по всей окружности водоотталкивающей мастикой. Особое внимание уделяется нанесению мастики в места расположения крепежных винтов прижимного кольца.

Надевается прижимное кольцо и стягивается с фланцем воронки винтами, обеспечивая герметичный стык между гидроизоляционным ковром и воронкой.

Согласно технического отчета, перед началом работ по устройству кровли по всему периметру крыши демонтировать кирпичный парапет высотой 0,7 м, стяжку, утеплитель, кирпичные вентканалы и т.д.

В случае необходимости, Парапет выложить из кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/75 на растворе М75 высотой 0,7 м.

Поверхность парапета огрунтовать и оштукатурить ЦРП М100 на высоту монтажа кровельного ковра. Для защиты от атмосферных осадков по парапету выполнить фартук из цинкованной стали.

Все поверхности стен венканалов, выходящие на кровлю оштукатурить и огрунтовать на всю высоту.

Выполнить устройство нового основания под водоизоляционный ковер:

- швы между плитами покрытия заделать цементно-песчаным раствором марки М100;
- по всей площади кровли по плитам покрытия выполнить выравнивающую стяжку из ЦПР М150 толщ. 20мм

- уложить пароизоляцию - Пароизол SDM-INSB 1.6М 43.75М-1 сл.;
 - уложить теплоизоляционные плиты Технониколь XPS (Техноплекс) 30-200 и Технониколь XPS (Стандарт) 30-200 с плотным прилеганием к друг другу, с точечным приклеиванием к основанию и между собой мастикой «Эврика» (ТУ 5775-010-17925162-2003); швы между плитами более 5 мм заполнить теплоизоляционным материалом;
 - уложить уклонообразующий слой из керамзитового гравия от 30 мм;
 - выполнить стяжку из цементно-песчаного раствора М150, армированную мет.сеткой 5Вр1 100х100; устроить водоизоляционный ковер:
- нижний слой - Геотекстиль ГС-150;
- верхний слой - ПВХ мембрана ECOPLAST V-RP 1.2 мм 2,05Х25М.
- Работу по укладке теплоизоляции совмещать с работой по устройству пароизоляции, выполняя их в направлении «на себя» в целях повышения сохранности тепло и пароизоляции при транспортировании материалов. Теплоизолирующие плиты предохранять от увлажнения атмосферными осадками, укрывая временно брезентом или полиэтиленовой пленкой. Укладку выравнивающей стяжки из цементно-песчаного раствора выполнять полосами шириной не более 3м с установкой маяков. Стяжку предохранять от увлажнения.
- В местах примыкания к стенам, парапетах и другим конструктивным элементам выполнить наклонные под 45° бортики из ТЕХНО Клина кровельного (галтель из теплоизоляции). Высота их примыкания к кровле 150 мм. В местах перепада высот, примыканий кровли, вентиляционных шахт и т.п. предусмотреть устройство дополнительного водоизоляционного ковра.
- Покрытие карнизов свеса начинают после укладки нижнего слоя водоизоляционного ковра с установки «Т»-образных штырей с шагом 600 мм. На смонтированные штыри крепят металлическими анкерами отлив из оцинкованной стали. Поверх отлива укладывают дополнительный и основной водоизоляционные ковра.
- По верхней части парапета выполнить цементно-песчаную стяжку М100 толщиной 30 мм. По верхней части парапета выполнить конструкцию из плоского листа с порошковым покрытием по деревянному бруску 50х50 мм Фасонный элемент ФЭ-1 крепится к деревянным брускам кровельных саморезов 4,8х28 с прокладкой из ЭПДМ-резины.
- Листы оцинкованной кровельной стали соединить лежащим фальцем и зафиксировать к парапету четырьмя кляммерами. Кляммер одним концом прибить к антисептированной пробке, а другим концом пропустить через лежащий фальц. Кляммеры должны быть с антикоррозионной защитой. Кляммеры изготовить из полосок листовой стали 1 мм.

Хранение материалов:






Рулоны складироваться в оригинальной упаковке, параллельно друг другу в сухом и темном месте. Хранение рулонов в перекрестном состоянии и под нагрузкой не допускается!

Очиститель должен храниться при температуре от + 5 до + 25 °С в герметично закрытой таре с соблюдением правил хранения легковоспламеняющихся материалов.

Не допускается постоянное нахождение мембраны и комплектующих материалов при температуре выше + 80 °С.

Организация работ:

- При выполнении кровельных работ по устройству мягкой кровли из рулонных материалов выполнять мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:
- расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;
 - повышенная загазованность воздуха рабочей зоны;
 - повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования, материалов и воздуха рабочей зоны;
 - острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях оборудования, материалов;
 - повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека.

						ЖКХ-2016-62-018-01		
						Капитальный ремонт крыши многоквартирного дома, расположенного по адресу: Оренбургская область, Сакмарский район, пос. Светлый, ул. Стенная, д.10		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						Капитальный ремонт крыши жилого здания	Стадия	Лист
							Р	3
ГИП		Щеголихин Д.Е.			02.16	Общие данные (продолжение)		СВ-во № СРО П-174-01102012 от 13.05.2014
Н. контрол.		Щеголихин Д.Е.			02.16			
Разработал		Суходолов А.С.			02.16			
Проверил		Семенов А.В.			02.16			

Согласовано			
	Взам. инв. №		
	Подп. и дата		
	Инв. № подл.		

Организация рабочих мест:

Места производства кровельных работ, выполняемых газопламенным способом, должны быть обеспечены не менее чем двумя эвакуационными выходами (лестницами), а также первичными средствами пожаротушения. Подниматься на кровлю и спускаться с нее следует только по лестничным маршам и оборудованным для подъема на крышу лестницам. Использовать в этих целях пожарные лестницы запрещается.

При производстве работ на участках плоских крышах, не имеющих постоянного ограждения, рабочие места необходимо ограждать в соответствии с требованиями.

Применяемые для подачи материалов при устройстве кровель краны малой грузоподъемности должны устанавливаться и эксплуатироваться в соответствии с инструкцией завода-изготовителя. Подъем груза следует осуществлять в контейнерах или таре.

Вблизи здания в местах подъема груза и выполнения кровельных работ необходимо обозначить опасные зоны.

Размещать на крыше материалы допускается только в местах, предусмотренных ППР, с применением мер против их падения, в том числе от воздействия ветра.

Запас материала не должен превышать сменной потребности.

Во время перерывов в работе технологические приспособления, материалы и инструмент должны быть закреплены или убраны с крыши.

Порядок производства работ:

Не допускается выполнение кровельных работ во время гололеда, тумана, исключающего видимость в пределах фронта работ, грозы и ветра со скоростью 15 м/с и более.

Элементы и детали кровель, в том числе компенсаторы в швах, защитные фартуки, звенья водосточных труб, сливы, свесы и т.п. следует подавать на рабочие места в заготовленном виде.

Заготовка указанных элементов и деталей непосредственно на крыше не допускается.

Выполнение кровельных работ по установке (подвеске) готовых водосточных желобов, воронок, труб, а также колпаков и зонтов для дымовых и вентиляционных труб и покрытию парапетов, сандриков, отделке свесов следует осуществлять с применением подмостей.

Запрещается использование для указанных работ приставных лестниц.

Запрещается держать в непосредственной близости от места производства работ с применением горелок легковоспламеняющиеся и огнеопасные материалы.

Работы на высоте:

Все работы на высоте вести в соответствии с ПОТ Р М-012-2000

Под местом производства работ обозначить и оградить сигнальным ограждением опасные зоны для предотвращения несанкционированного входа посторонних лиц.

Совмещение работ по одной вертикали в проекте не предусмотрено.

Скопление людей на настилах в одном месте не допускается.

При выполнении работ с лесов высотой 6 м и более должно быть не менее двух настилов: рабочий (верхний) и защитный (нижний).

Леса допускаются к эксплуатации после приемки их комиссией с оформлением акта.

Акт приемки лесов утверждается главным инженером организации, принимающей леса в эксплуатацию. До утверждения акта работа с лесов не допускается.

Леса осматривает перед началом работ ежедневно бригадир и не реже 1 раза в 10 дней – прораб или мастер. Результаты осмотра записываются в Журнал приемки и осмотра лесов и подмостей. При осмотре лесов устанавливается:

а) наличие или отсутствие дефектов и повреждений элементов конструкции лесов, влияющих на их прочность и устойчивость;

б) прочность и устойчивость лесов;

в) наличие необходимых ограждений;

г) пригодность лесов для дальнейшей работы.

Осмотры лесов проводят регулярно в сроки, предусмотренные техническими условиями на леса, а также каждый раз после перерыва в эксплуатации, воздействия экстремальных погодных или сейсмических условий, других обстоятельств, которые могут повлиять на их прочность и устойчивость.





Работы на наружных подъемниках при грозе, скорости ветра 15 м/с и более, сильном снегопаде, тумане, гололеде и других угрожающих безопасности работников случаях должны быть прекращены.

При перемещении передвижных лесов на них не должно быть материалов, тары, мусора.

Внимание! При возведении проектируемых конструкций и их элементов использовать несущие конструкции без согласования с проектной организацией не разрешается, кроме несущих конструкций, используемых для конструктивных решений в данном проекте!!!

ПЕРЕЧЕНЬ АКТОВ, СОСТАВЛЯЕМЫХ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СМР

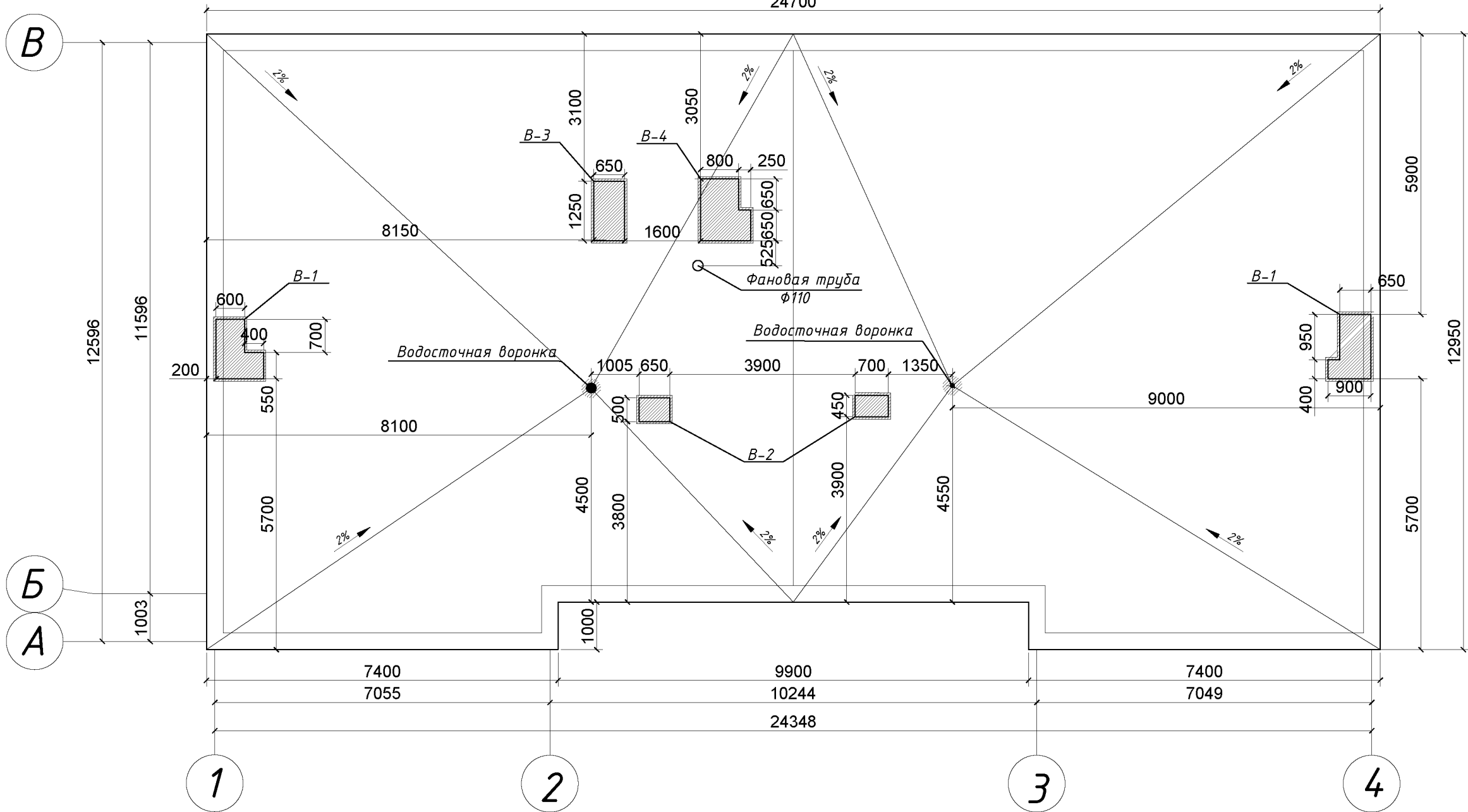
- При производстве работ должны составляться акты в объеме требований соответствующих глав и разделов Строительных норм и правил (СНиП), в том числе:
- акт на очистку и подготовку основания для бетонных, каменных и штукатурных работ;
 - акт на установку противоаварийных временных конструкций;
 - акт на укладку пароизоляции;
 - акт на устройство стяжки из цементно-песчаного раствора;
 - акт на установку усиливающих элементов и профилей;
 - акт на устройство уклонообразующего слоя из керамзитового гравия;
 - акт на укладку геотекстиля;
 - акт на устройство стыковочных швов ПВХ мембрана ECOPLAST V-RP.

						ЖКХ-2016-62-018-01				
						Капитальный ремонт крыши многоквартирного дома, расположенного по адресу: Оренбургская область, Сакмарский район, пос. Светлый, ул. Степная, д.10				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
						Капитальный ремонт крыши жилого здания				
						Стадия	Лист	Листов		
						Р	4			
ГИП		Щеголихин Д.Е.			02.16					
Н. контрол.		Щеголихин Д.Е.			02.16					
Общие данные (продолжение)						Общие данные (окончание)				
Проверил		Семенов А.В.			02.16			СВ-во № СРО П-174-01102012 от 13.05.2014		

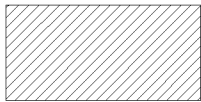
План крыши до капитального ремонта

М1:100

24700



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



-демонтаж элементов крыши (вентиляционные каналы из кирпичной кладки, металлическая лестница, водосточные воронки).

В-1, В-2, В-3, В-4 - существующие кирпичные вентиляционные шахты (100% демонтаж).

ВЕДОМОСТЬ ПЛОЩАДЕЙ КРЫШИ ДО КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Прим.
1		Площадь крыши в плане	м2	309,97	
2		Площадь вент.шахт.	м2	4,61	
3		Площадь будок выхода на чердак	м2	-	
4		Площадь чердака за вычетом площадей, вент.каналов, люков, столбиков	м2	305,36	

						ЖКХ-2016-62-018-01		
						Капитальный ремонт крыши многоквартирного дома, расположенного по адресу: Оренбургская область, Сакмарский район, пос. Светлый, ул. Степная, д.10		
						Капитальный ремонт крыши жилого здания		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	5	
						План крыши до капитального ремонта		
						АТЛАНТ		
						Сб-во № СРО П-174-01102012 от 13.05.2014		

ДЕМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.	Примечание
1		3-х слойный гидроизоляционное покрытие на битумной основе	$\frac{305,36}{м^2}$		
2		2-х слойный гидроизоляционный ковер - напуск на парапет и вентиляционные шахты (ширина напуска 0,3 м)	$\frac{22,1}{м.п.}$		$\frac{6,63}{м^2}$
3		Стяжка из цементно-песчаного раствора толщиной 50 мм	$\frac{305,36}{м^2}$		$\frac{15,38}{м^3}$
4		Утеплитель (керамзитовый гравий $\rho=400$ кг/м ³) толщиной 400-200 мм (ср. 300 мм)			$\frac{92,331}{м^3}$
5		Пароизоляция (руберойд), 1 слой:	$\frac{305,36}{м^2}$		
6		Перекрытие вентканала (бетонная плита) 1350х900; 700х450; 650х500; 1250х650; 1300х1050; 1250х600 толщ. 50 мм	$\frac{6}{шт.}$		
7		Вентиляционные каналы высотой 0,5 м	$\frac{2,87}{м^3}$		
8		Металлическая лестница	$\frac{1}{шт.}$		
9		Водосточная воронка	$\frac{2}{шт.}$		
10					
11					
12					
13					

ЖКХ-2016-62-018-01

Капитальный ремонт крыши многоквартирного дома, расположенного по адресу: Оренбургская область, Сакмарский район, пос. Светлый, ул. Степная, д.10

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Щеголихин Д.Е.			02.16
Н. контрол.		Щеголихин Д.Е.			02.16
Разработал		Суходолов А.С.			02.16
Проверил		Семенов А.В.			02.16

Капитальный ремонт крыши жилого здания

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Демонтажные работы



СВ-во № СРО
П-174-01102012
от 13.05.2014

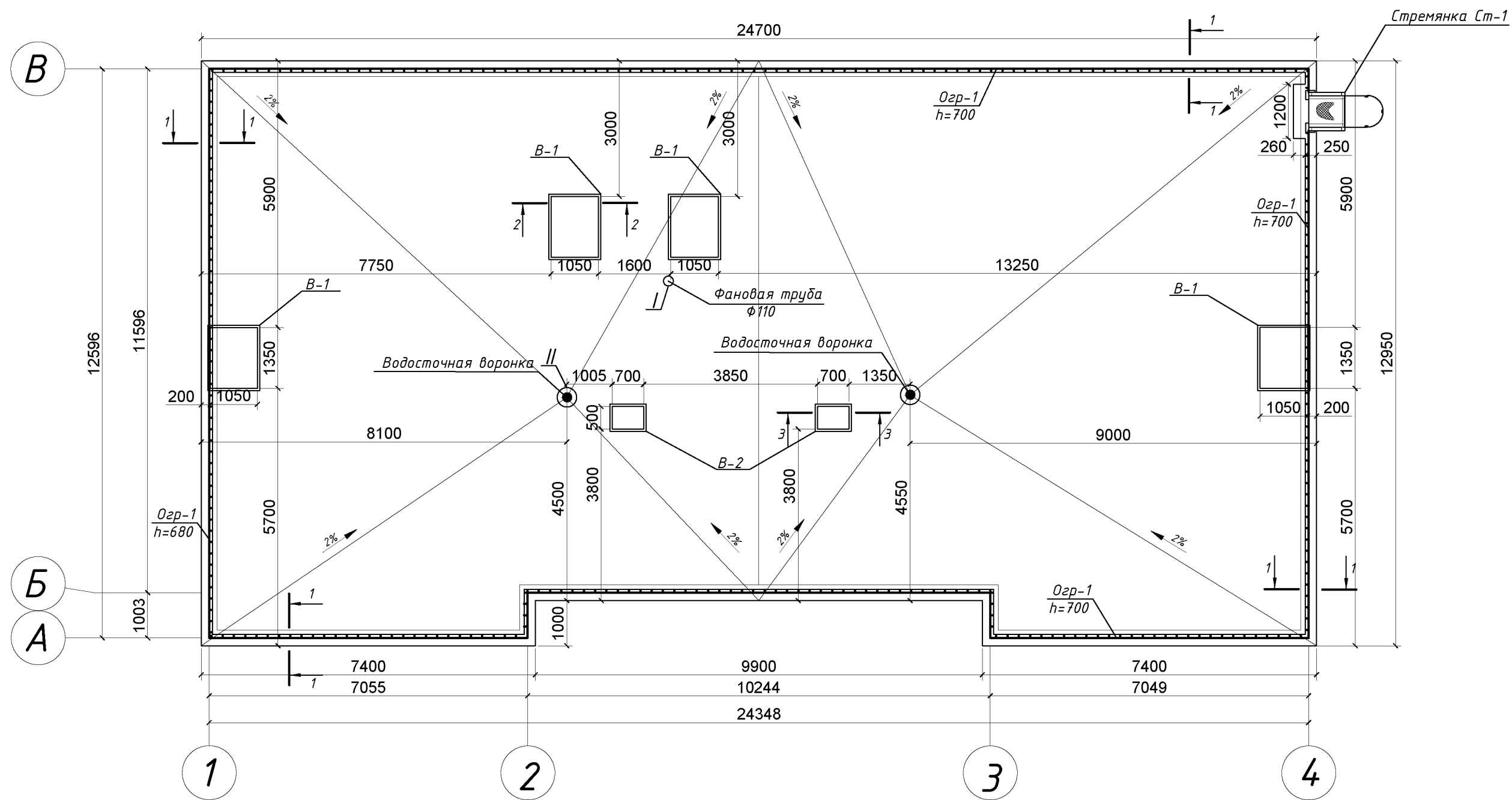
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План крыши после капитального ремонта
М1:100



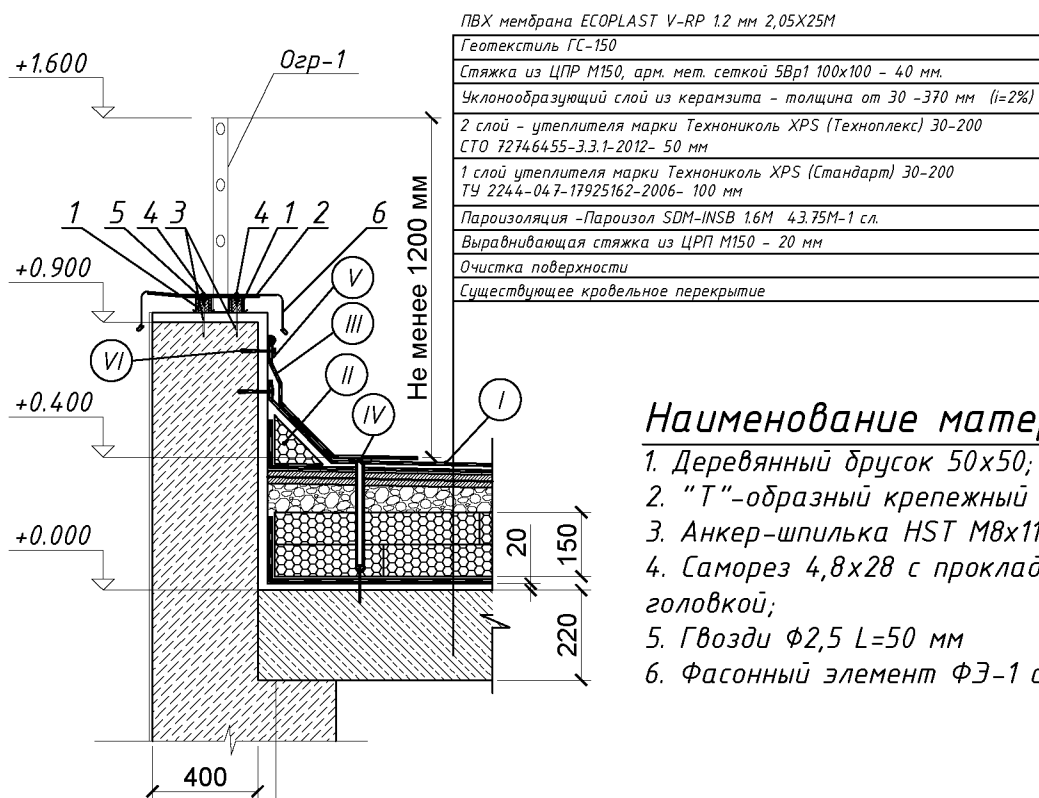
ВЕДОМОСТЬ ПЛОЩАДЕЙ КРЫШИ ПОСЛЕ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Прим.
1		Площадь крыши в плане	м2	309,97	
2		Площадь вент. шахт.	м2	7,60	
3		Площадь бродок выхода на чердак	м2	-	
4		Площадь чердака за вычетом площадей, вент. каналов, люков, столбиков	м2	302,37	

						ЖКХ-2016-62-018-01		
						Капитальный ремонт крыши многоквартирного дома, расположенного по адресу: Оренбургская область, Сакмарский район, пос. Светлый, ул. Степная, д.10		
						Капитальный ремонт крыши жилого здания		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	7	
						План крыши после капитального ремонта		
						СВ-во № СРО П-174-01102012 от 13.05.2014		

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП				Щеголихин Д.Е.	02.16
Н. контрол.				Щеголихин Д.Е.	02.16
Разработал				Суходолов А.С.	02.16
Проверил				Семенов А.В.	02.16

1-1
ПАРАПЕТНЫЙ УЗЕЛ
М 1:25



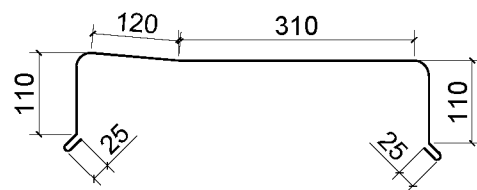
Наименование материала (парапетный узел):

1. Деревянный брусок 50х50;
2. "Т"-образный крепежный элемент, Hilti шаг 500;
3. Анкер-шпилька HST M8x115/50, Hilti шаг 500;
4. Саморез 4,8х28 с прокладкой из ЭПДМ - резины и цветной головкой;
5. Гвозди $\Phi 2,5$ L=50 мм
6. Фасонный элемент ФЭ-1 ст. лист с порошковым покрытием.

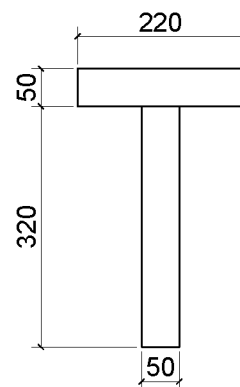
Наименование материала (Разрез 1-1):

- I. ПВХ мембрана ECOPLAST V-RP 1.2 мм 2,05X25M
- II. ТЕХНО Клин кровельный (галтель из теплоизоляции);
- III. Слой кровельного материала на примыкании к стене Logicroof V-SR 1.5мм 2X20М серый/черный полиэстер
- IV. Крепление Тегмосlip - винт EDS-S d=4,8х50 самосверлящий (стальной тарельчатый элемент, полиамидный анкерный элемент) (поз. 6);
- V. Прижимная рейка Тегмосlip (поз.1);
- VI. Дюбель-гвоздь SM-G 6х80 (поз.5)

Фасонный элемент ФЭ-1
М1:10



М1:10



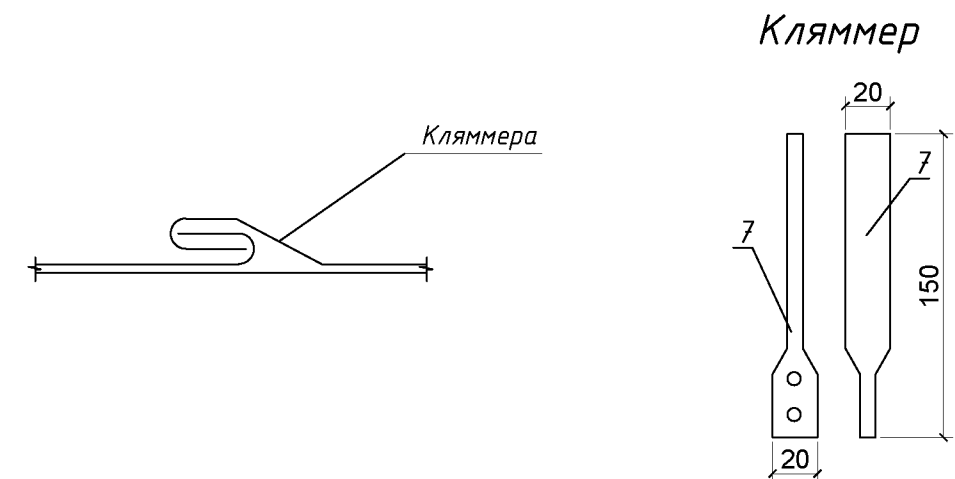
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Деревянный брусок 50х50 обработать огне-биозащитным составом "ОЗОН-7".
2. Все деревянные элементы соприкасающиеся с кирпичной кладкой изолировать 1 слоем рубероида.

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПАРАПЕТНОГО УЗЛА

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Парапетный узел			
1	ГОСТ 24454-80*	Брусок 50х50	154,6 м.п.		0,39 м3
2	ГОСТ 19903-74*	"Т"-образный крепежный элемент, полоса 4х50, L=540 мм	159 шт.	0,85 кг.	134,81 кг.
3		Анкер-шпилька HST M8x115/50 Hilti шаг 500	159 шт.		
4		Саморез 4,8х28 с прокладкой из ЭПДМ - резины и цветной головкой, шаг 200 мм	395 шт.		
5	ГОСТ 4028-63	Гвозди $\Phi 2,5$ L=50 мм (1,87 кг/1000 шт.)	163 шт.		0,3 кг.
6	ГОСТ Р 52246-2004	Фасонный элемент ФЭ-1, $\delta=0,7$ мм b=750 мм (5,7 кг/м2) ст. лист с порошковым покрытием.	77,3 м.п.	57,98 м2	330,46 кг
7	ГОСТ Р 52246-2004	Кляммер-листовая сталь, $\delta=1$ мм	171 шт.		

Фрагмент соединения оцинкованных листов
парапета лежачим фальцем



ЖКХ-2016-62-018-01

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Капитальный ремонт крыши многоквартирного дома, расположенного по адресу: Оренбургская область, Сакмарский район, пос. Светлый, ул. Степная, д.10		
						Капитальный ремонт крыши жилого здания	Стадия Р	Лист 8
ГИП		Щеголихин Д.Е.			02.16	Разрез 1-1. Парапетный узел. Спецификация элементов парапетного узла		Сб-во № СРО П-174-01102012 от 13.05.2014
Н. контрол.		Щеголихин Д.Е.			02.16			
Разработал		Суходолов А.С.			02.16			
Проверил		Семенов А.В.			02.16			

M 1:20



Наименование материала (Разрез 2-2):

l. Слой кровельного материала для заведения на вертикальную поверхность, Logicroof V-SR 1.5мм 2X20М серый/черный полиэстер;

II. Полиуретановый герметик ТехноНИКОЛЬ

III. Крепление саморезами с резиновой прокладкой с шагом не более 200 мм прижимной рейки Термослип;

IV. ТЕХНО Клин кровельный (галтель из теплоизоляции),

V. Крепление Термослип – винт EDS-S d=4,8x50 самосверлящий (стальной тарельчатый элемент, полиамидный анкерный элемент) (поз. 6);



Наименование материала (Узел 1):

1. Полиуретановый герметик ТехноНИКОЛЬ;

III. Дополнительный слой кровельного материала Logicroof V-SR 1.5мм 2X20М серый/черный полиэстер;

IV. Зазор залить монтажной пеной.

V. Крепление Tergoslip – винт EDS-S d=4,8x50 самосверлящий (стальной тарельчатый элемент, полиамидный анкерный элемент) (поз. 3).

АТЛАНТ
СВ-80 № СРО
П-174-01102012
от 13.05.2014

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПЛОСКОЙ КРЫШИ (НАЧАЛО)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		<u>Крыша</u>			
1		Прижимная рейка Термослип	$\frac{100,9}{\text{м.п.}}$		
2		Дюбель-гвоздь SM-G 6x80 (крепление прижимной рейки)	$\frac{555}{\text{шт.}}$		
3		Крепление Термослип - винт EDS-S d=4,8x50 самосверлящий (стальной тарельчатый элемент, полиамидный анкерный элемент)	$\frac{1231}{\text{шт.}}$		
4	ГОСТ Р 52246-2004	Колпак из оцинк. стали t=0.6 мм	$\frac{1}{\text{шт.}}$		
5		Крепежный элемент	$\frac{2}{\text{шт.}}$		
6	ГОСТ Р 52246-2004	Обжимной хомут из оцинк. стали	$\frac{1}{\text{шт.}}$		
7		Колпак из ЭПДМ резины	$\frac{1}{\text{шт.}}$		
8	ГОСТ 23289-94	Кровельная воронка HL62/1 DN110	$\frac{2}{\text{шт.}}$		
		<u>Материалы</u>			
		ПВХ мембрана ECOPLAST V-RP 1.2 мм 2,05X25M	$\frac{302,37}{\text{кв.м.}}$		
		Геотекстиль ГС-150	$\frac{307,77}{\text{кв.м.}}$		
		Керамзитовый гравий (δср=200 мм)	$\frac{61,55}{\text{м3}}$		
		Дополнительный слой кровельного материала Logicroof V-SR 1.5мм 2X20M серый/черный полиэстер;	$\frac{70,63}{\text{кв.м.}}$		
		Стяжка из ЦПР М150, арм. мет. сеткой 5Вр1 100x100 - 40 мм.	$\frac{302,37}{\text{м2}}$		
	СТО 72746455-3.3.1-2012	Утеплителя марки Технониколь XPS (Техноплекс) 30-200 - 50 мм	$\frac{15,12}{\text{м3}}$		
	СТО 72746455-3.3.1-2012	Утеплитель марки Технониколь XPS (Стандарт) 30-200 - 100 мм	$\frac{30,24}{\text{м3}}$		
		Пароизоляция - Пароизол SDM-INSB 1.6М 4.3.75М-1 сл.	$\frac{302,37}{\text{м2}}$		
	ТУ 5762-015-17925162-2004	ТЕХНО Клин кровельный (галтель из теплоизоляции)	$\frac{100,9}{\text{м.п.}}$		
	ГОСТ 530-2007	Кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/75 (кладка парапета)	$\frac{19,33}{\text{м3}}$		

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПЛОСКОЙ КРЫШИ (ОКОНЧАНИЕ)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
	ГОСТ 28013-98	Цементно-песчаный раствор М75	$\frac{4,17}{\text{м3}}$		
	ГОСТ 28013-98	Цементно-песчаный раствор М100 (отделка вертикальной и горизонтальной повех. парапета)	$\frac{2,9}{\text{м3}}$		
	ГОСТ 23279-85	Метал. сетка "Штрек" (для отделки парапета)	$\frac{96,63}{\text{м2}}$		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

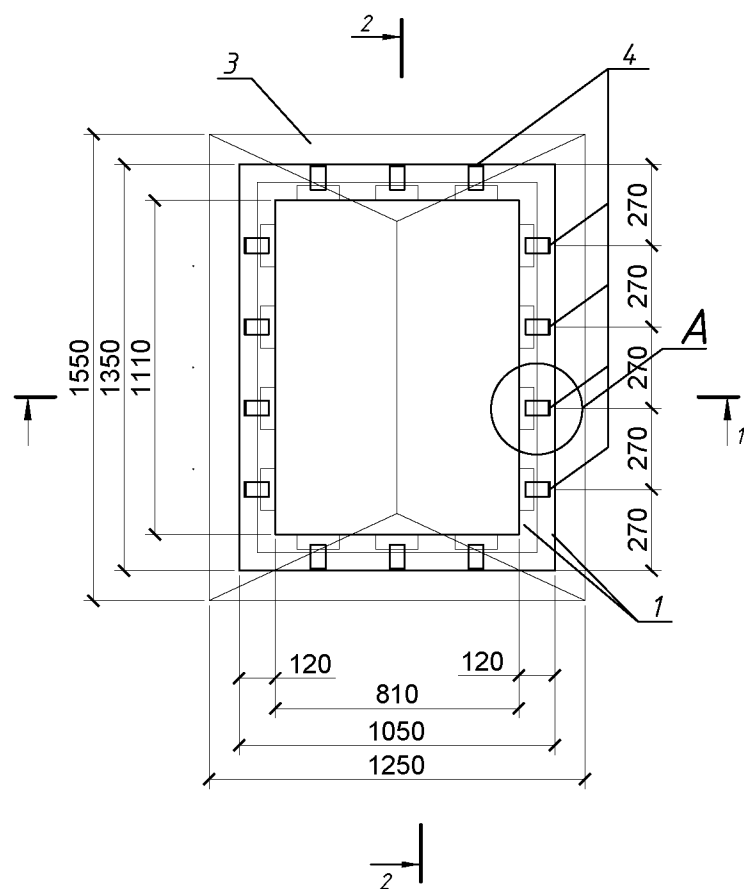
Инв. № подл.

ЖКХ-2016-62-018-01

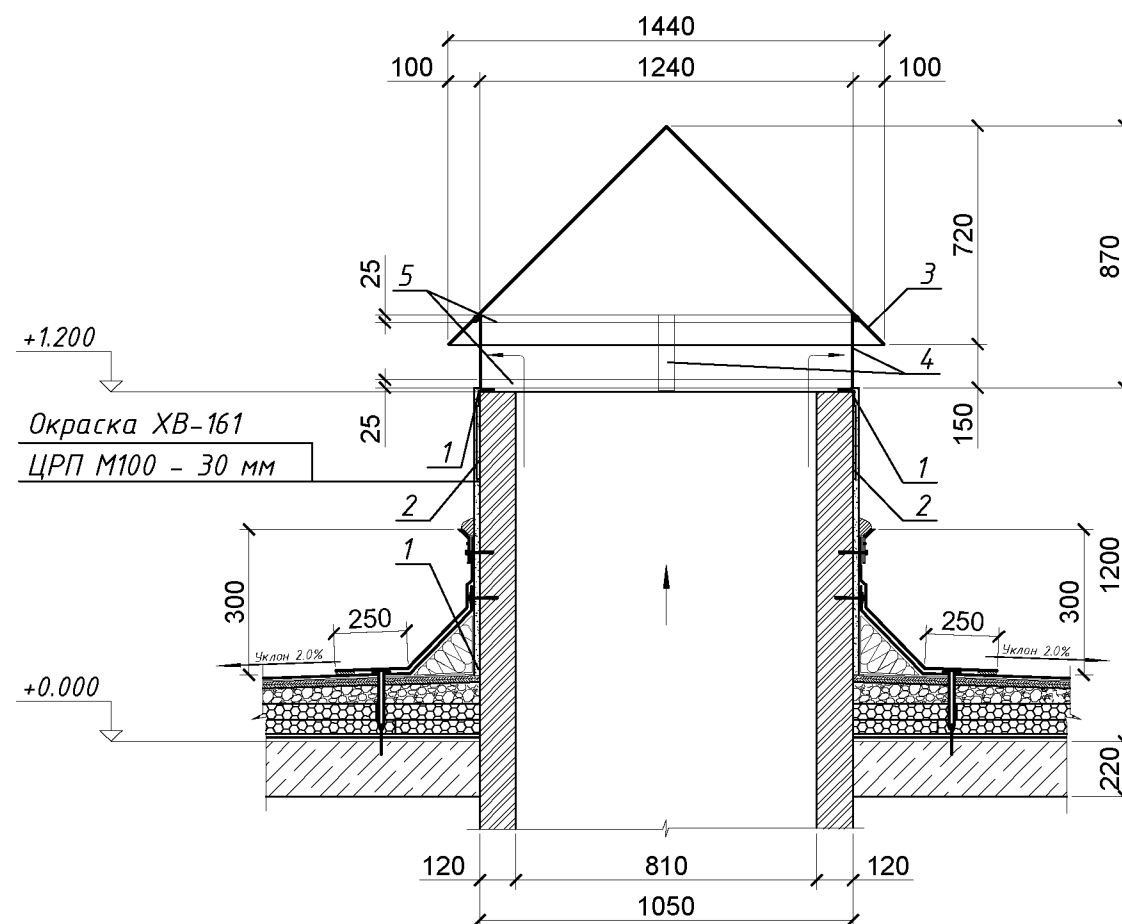
Капитальный ремонт крыши многоквартирного дома, расположенного по адресу: Оренбургская область, Сакмарский район, пос. Светлый, ул. Степная, д.10

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Капитальный ремонт крыши жилого здания	Стадия	Лист	Листов
							Р	11	
ГИП		Щеголихин Д.Е.			02.16	Спецификация элементов плоской крыши	АТААНТ		Сб-во № СРО П-174-01102012 от 13.05.2014
Н. контрол.		Щеголихин Д.Е.			02.16				
Разработал		Суходолов А.С.			02.16				
Проверил		Семенов А.В.			02.16				

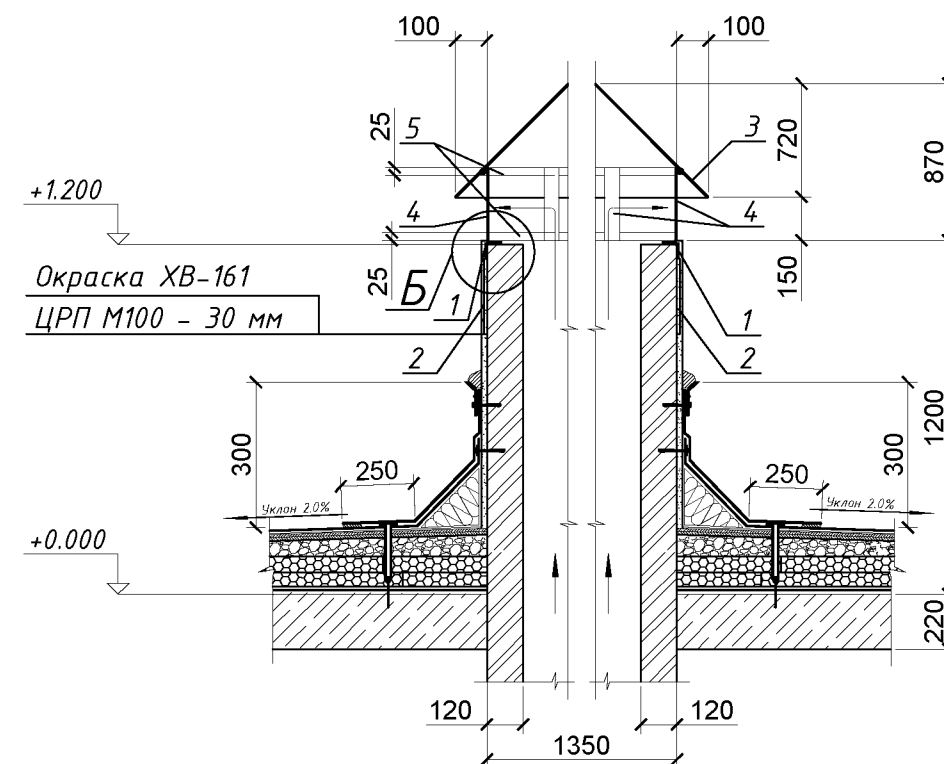
В-1 (4 шт.)
М 1:25



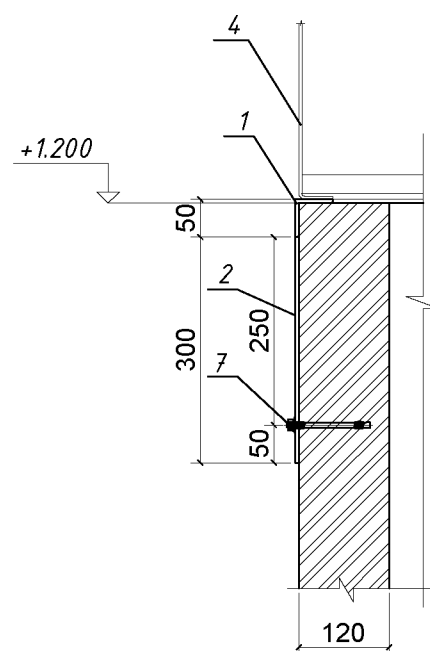
1-1
М 1:25



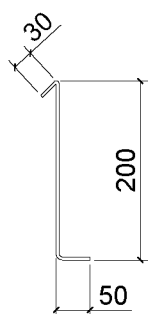
2-2
М 1:25



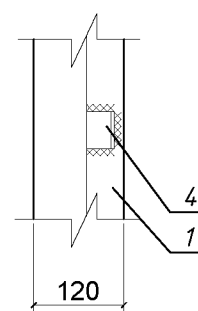
Б
М 1:10



поз.4
М 1:10








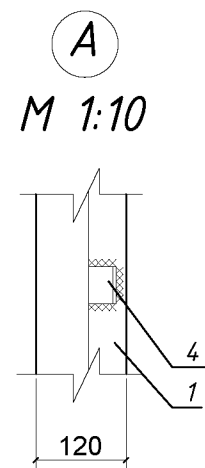
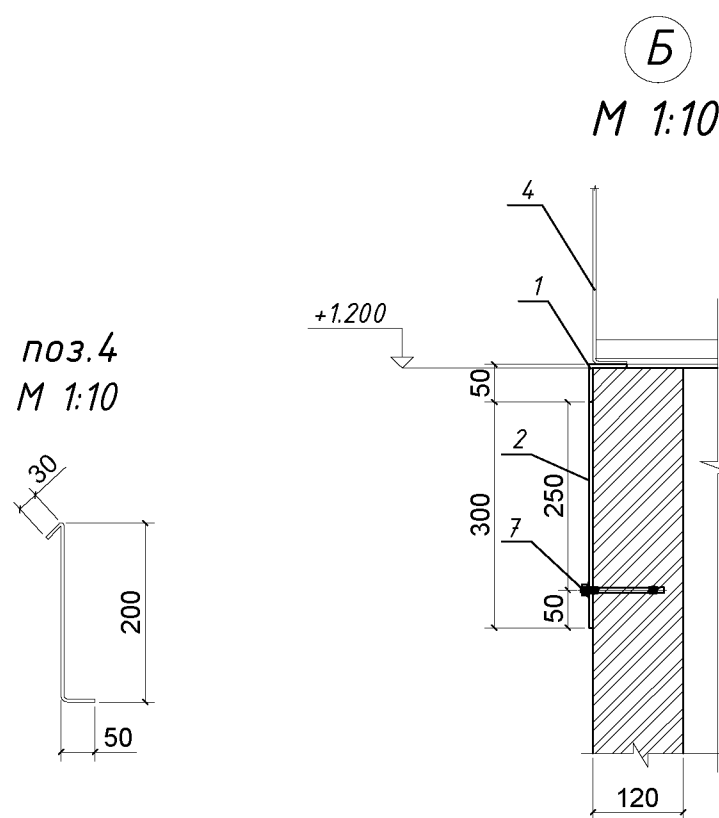
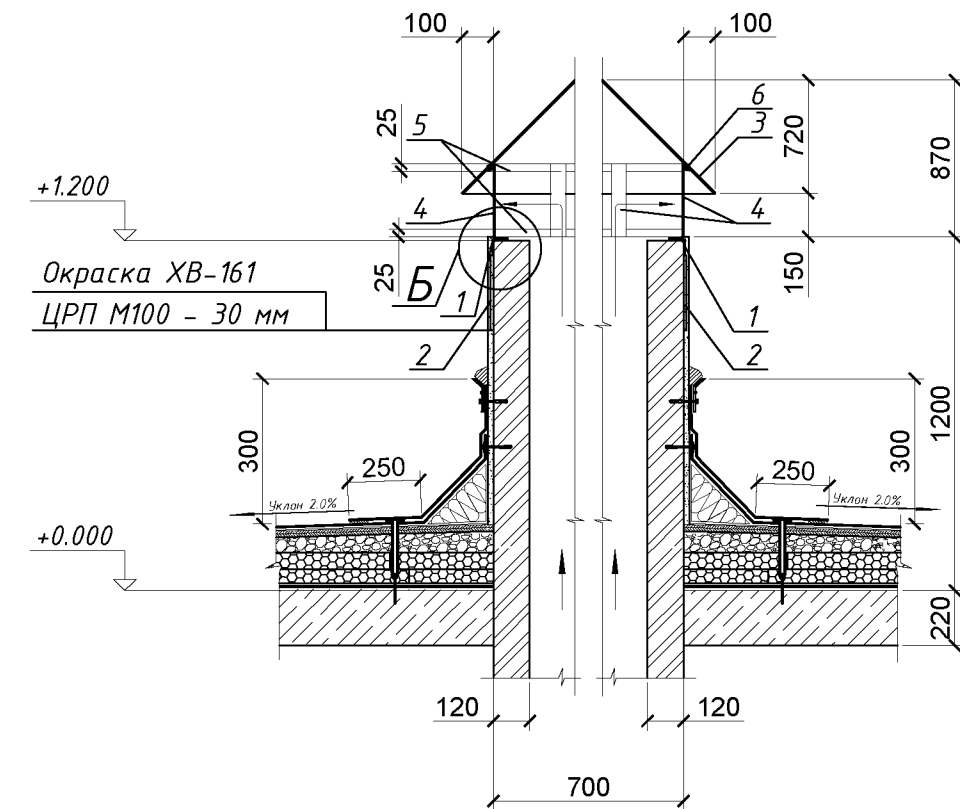
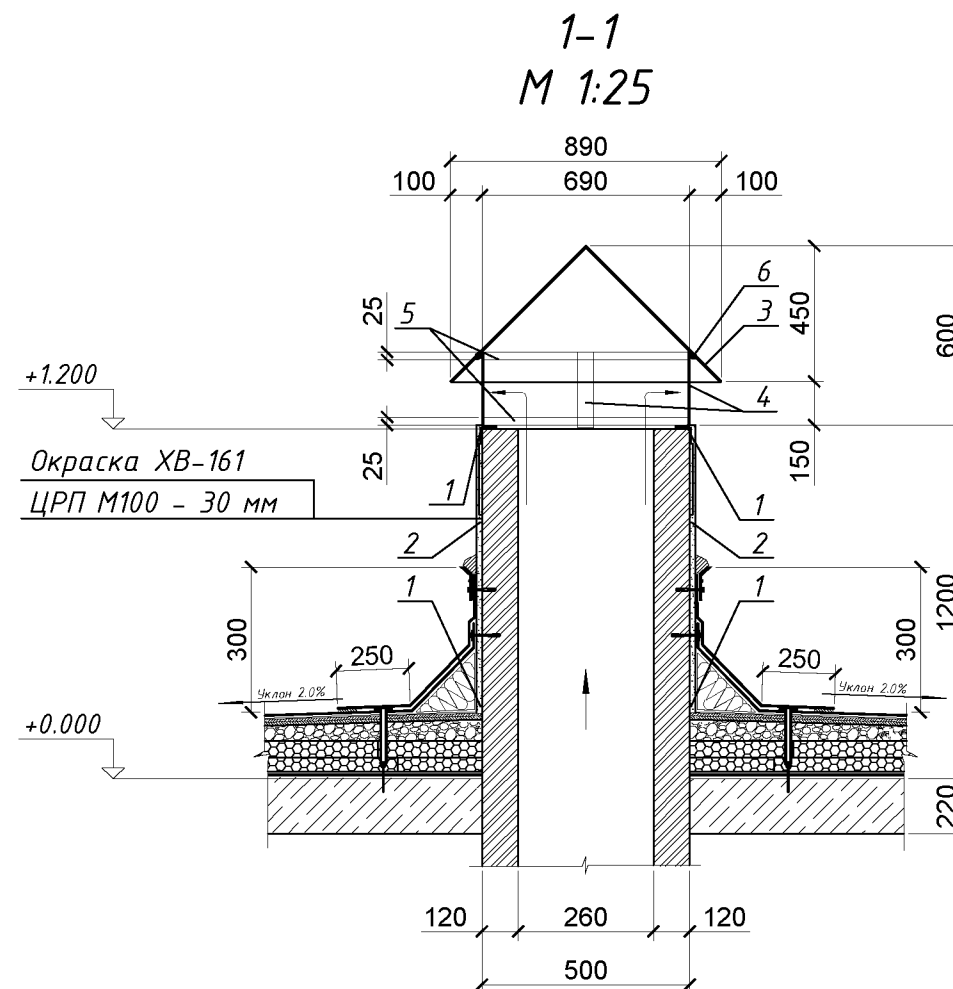
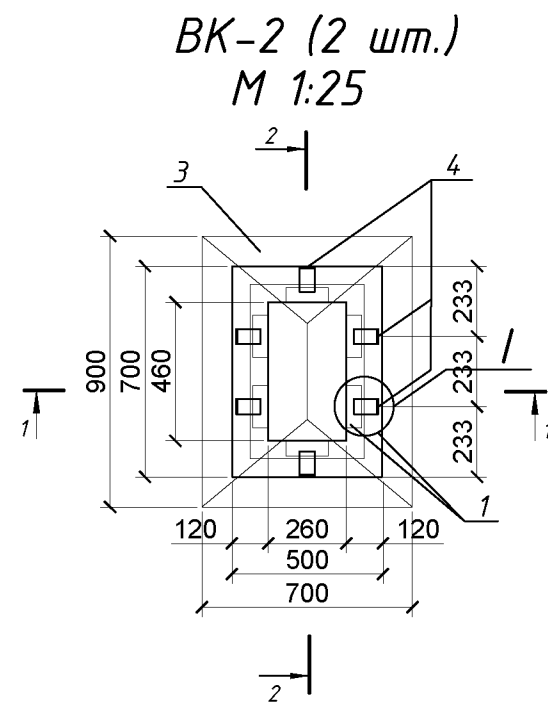
А
М 1:10








ПРИМЕЧАНИЯ:

- Кладку вентканалов вести из полнотелого красного кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/75 на растворе М75. Вентканалы армировать в каждом 3-м ряду кладки сварной сеткой 4Вр1 шаг-70х70.
- Все стальные конструкции и их элементы покрыть антикоррозионными масляными составами за 2 раза.
- Элементы козырьков вентшахт между собой соединяются сваркой.
- Сварку элементов производить ручным электро-дуговым способом по ГОСТ 5264-80*, электродами Э46 (ГОСТ 9467-75*).
- Катет сварных швов 4 мм.

						ЖКХ-2016-62-018-01			
						Капитальный ремонт крыши многоквартирного дома, расположенного по адресу: Оренбургская область, Сакмарский район, пос. Светлый, ул. Степная, д.10			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Капитальный ремонт крыши жилого здания	Стадия	Лист	Листов
							Р	12	
ГИП		Щеголихин Д.Е.			02.16	Вентиляционная шахта В-1		СВ-во № СРО П-174-01102012 от 13.05.2014	
Н. контрол.		Щеголихин Д.Е.			02.16				
Разработал		Суходолов А.С.			02.16				
Проверил		Семенов А.В.			02.16				



						ЖКХ-2016-62-018-01			
						Капитальный ремонт крыши многоквартирного дома, расположенного по адресу: Оренбургская область, Сакмарский район, пос. Светлый, ул. Степная, д.10			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Капитальный ремонт крыши жилого здания	Стадия	Лист	Листов
							Р	13	
ГИП		Щеголихин Д.Е.			02.16	Вентиляционный канал ВК-2		Сб-во № СРО П-174-01102012 от 13.05.2014	
Н. контрол.		Щеголихин Д.Е.			02.16				
Разработал		Суходолов А.С.			02.16				
Проверил		Семенов А.В.			02.16				

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ ШАХТЫ (НА ОДНУ ШТУКУ)

	Обозначение	Наименование	Ед. изм.			
				B-1	B-2	
				4 шт.	2 шт.	
1	ГОСТ 8509-93	Уголок 50х50х5 (3,77 кг/м)	м.п.	4,80	2,40	
2	ГОСТ 103-2006	Полоса 50х4 L=300 мм (0,47 кг/шт.)	шт.	14,0	6,0	
3	ГОСТ 103-2006	Лист плоский крашенный с порошковым покрытием t=0,8 мм (6,2 кг/м2)	м2	7,9	4,51	
4	ГОСТ 103-2006	Полоса 50х4 L=365 мм (0,57 кг/шт.)	шт.	14,0	6,0	
5	ГОСТ 103-2006	Полоса 25х4 Lоб= мм (0,79 кг/м.п.)	м.п.	9,6	4,8	
6	ГОСТ 10304	Заклепка 3х6 корпус сталь нерж./ стержень сталь нерж.	шт.	28,0	12,0	
7		Распорный анкер 6/50, L=100мм	шт.	14,0	6,00	

Материалы

	ГОСТ 530-2007	Кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/75	м3	0,69	0,35	
	ГОСТ 28013-98	Цементно-песчаный раствор М75	м3	0,15	0,07	
	ГОСТ 23279-85	Метал. сетка 4Вр1 70х70	м2	2,30	1,15	
	ГОСТ 28013-98	Цементно-песчаный раствор М100	м3	0,17	0,09	
	ТУ 2313-017-76163992-2009	Окраска перхлорвиниловой краской ХВ-161 (расход 200 г/м2при однократном нанесении)	м2	5,76	2,88	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

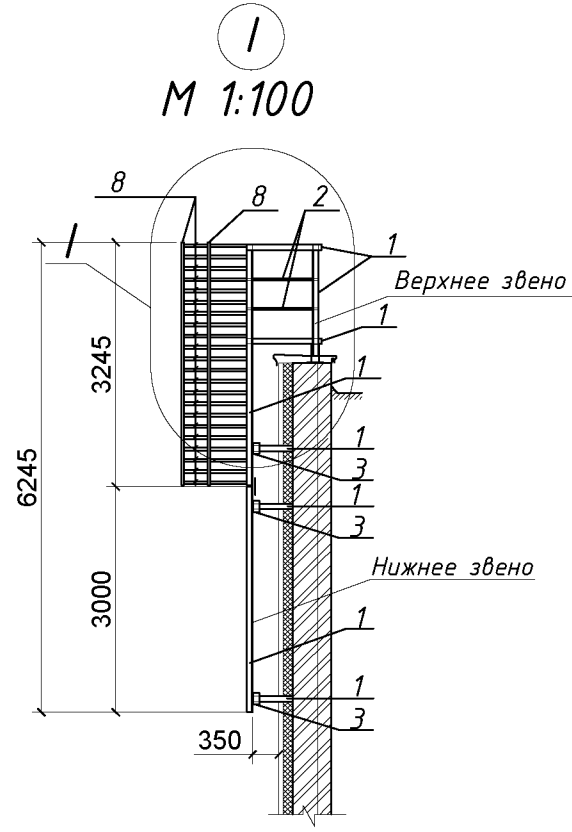
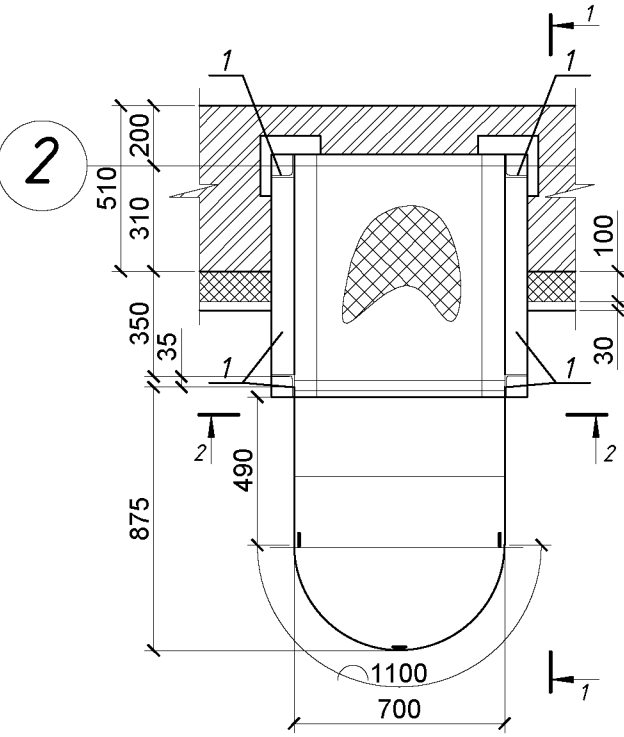
Инв. № подл.

ЖКХ-2016-62-018-01

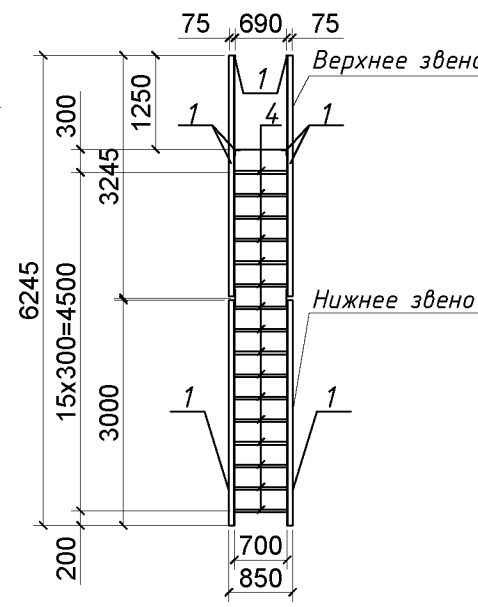
Капитальный ремонт крыши многоквартирного дома, расположенного по адресу: Оренбургская область, Сакмарский район, пос. Светлый, ул. Степная, д.10

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						Капитальный ремонт крыши жилого здания	Стадия	Лист
							Р	14
ГИП		Щеголихин Д.Е.			02.16	Спецификация элементов вентиляционной шахты		СВ-во № СРО П-174-01102012 от 13.05.2014
Н. контрол.		Щеголихин Д.Е.			02.16			
Разработал		Суходолов А.С.			02.16			
Проверил		Семенов А.В.			02.16			

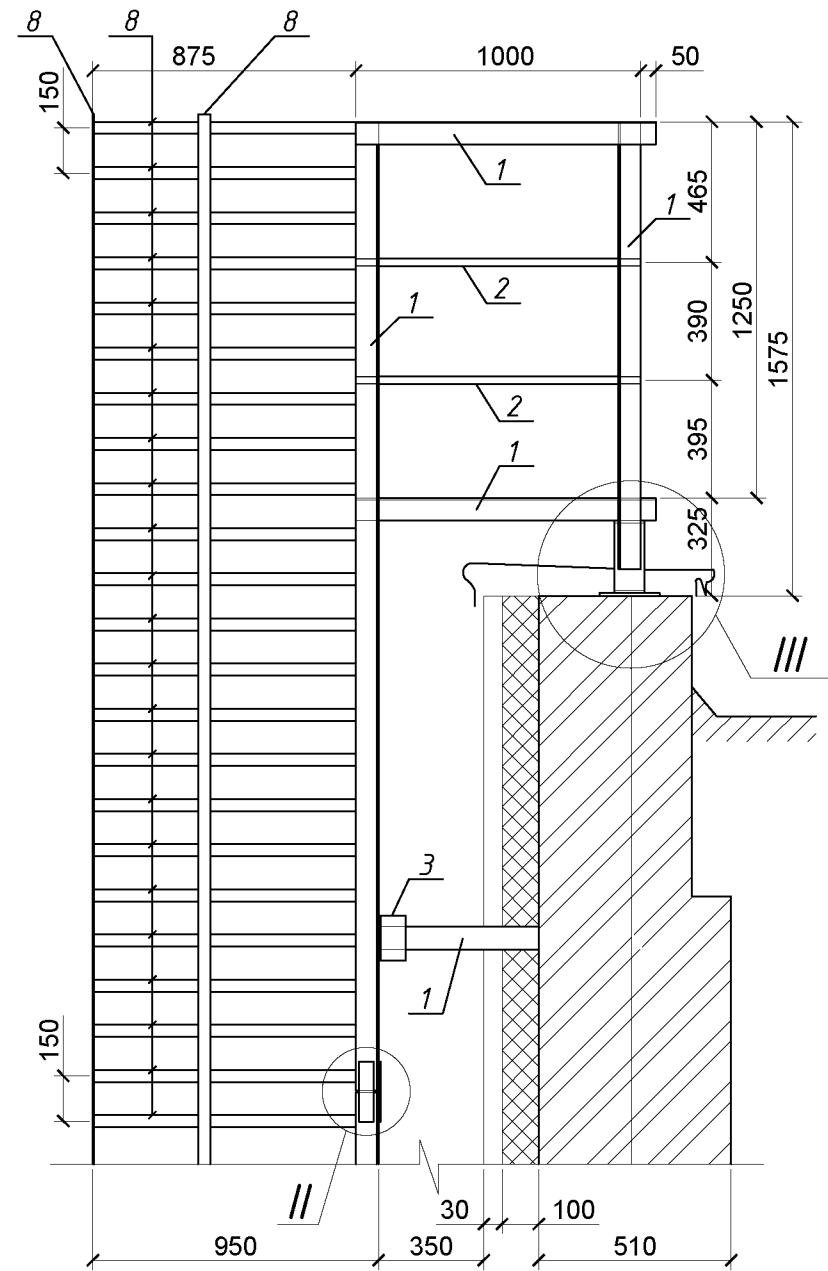
Привязочный план стремянки №1
М 1:25



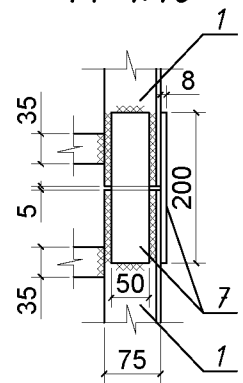
2-2
М 1:100








I
М 1:25



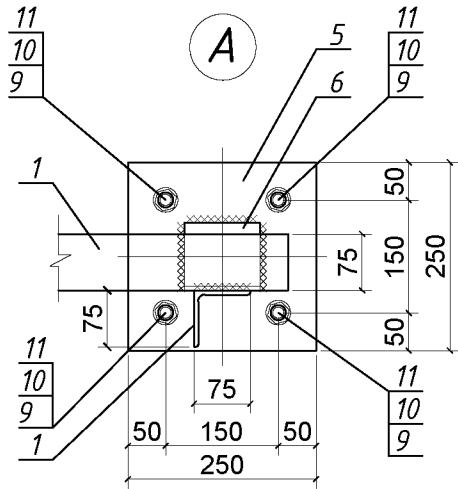
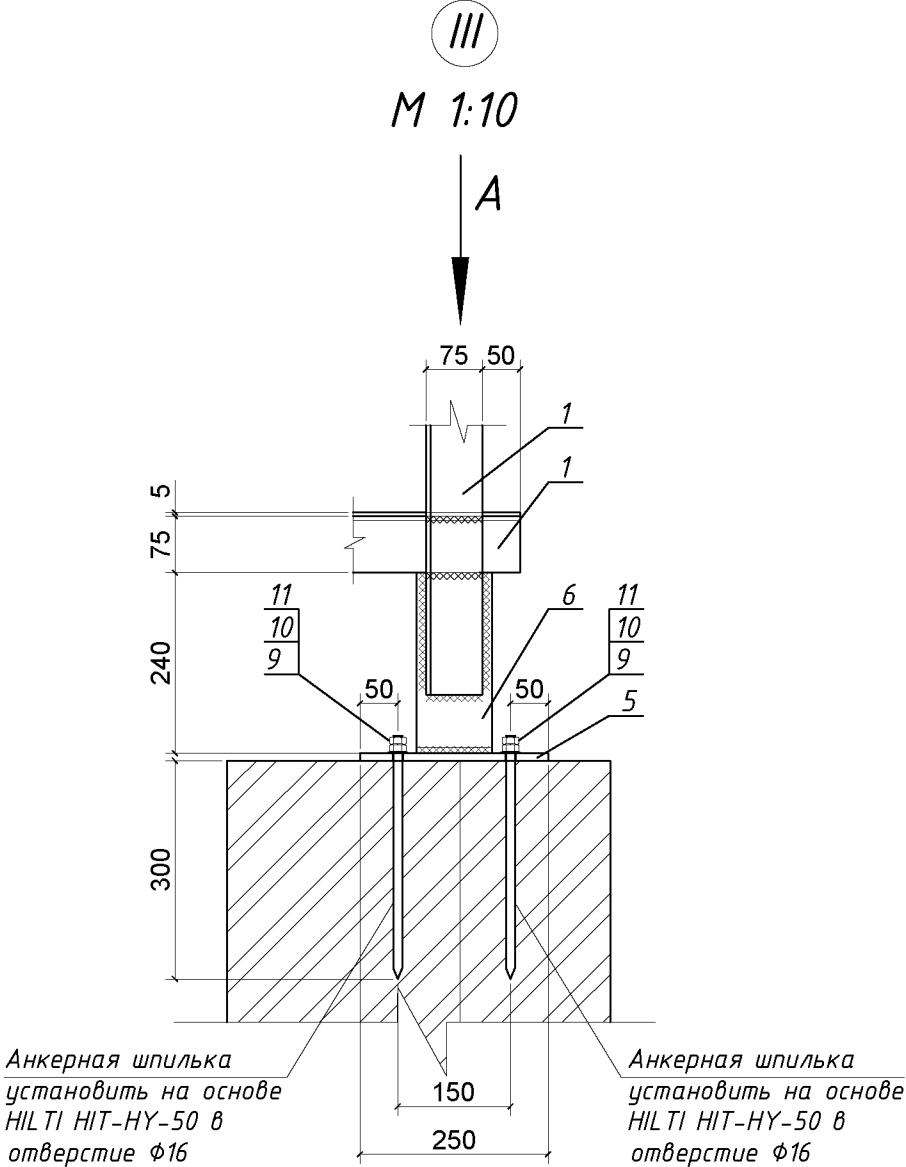
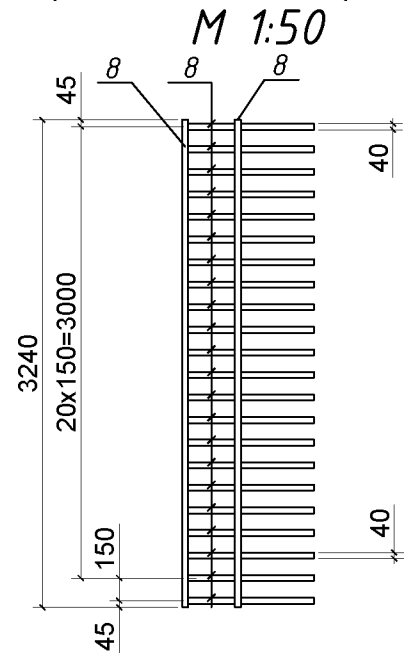
II
М 1:10



ПРИМЕЧАНИЕ:
1. Крепление средних и нижнего звеньев стремянки Ст-1 к стене здания уточнить по месту в зависимости от конструкции наружной стены.

						ЖКХ-2016-62-018-01			
						Капитальный ремонт крыши многоквартирного дома, расположенного по адресу: Оренбургская область, Сакмарский район, пос. Светлый, ул. Степная, д.10			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Капитальный ремонт крыши жилого здания	Стадия	Лист	Листов
							Р	15	
ГИП		Щеголихин Д.Е.			02.16	Стремянка Ст-1 (начало)		Св-во № СРО П-174-01102012 от 13.05.2014	
Н. контрол.		Щеголихин Д.Е.			02.16				
Разработал		Суходолов А.С.			02.16				
Проверил		Семенов А.В.			02.16				

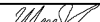




Ограждение стремянки



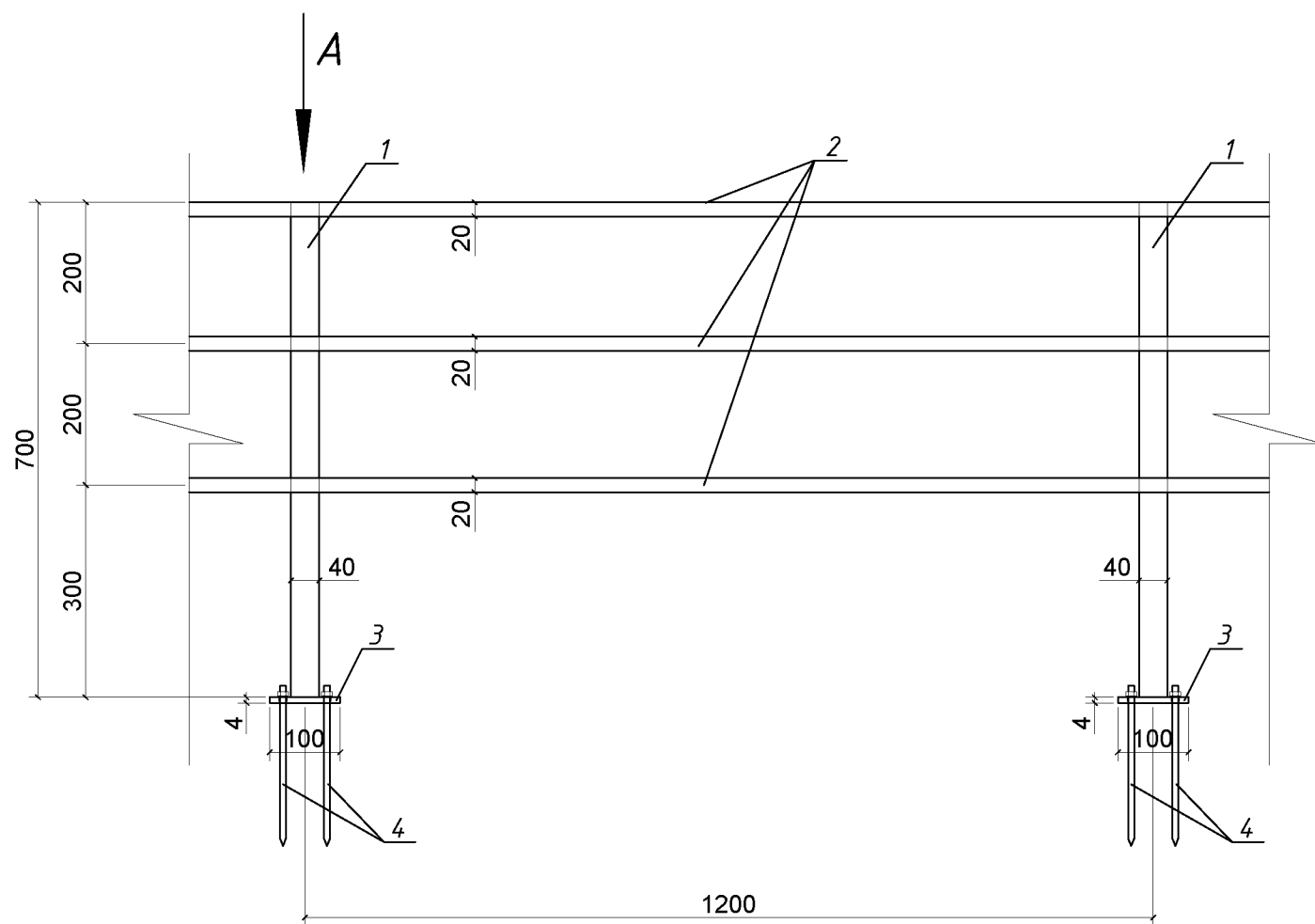
СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ СРЕМЯНКИ

	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Стремянка	1 шт.		
1	ГОСТ 8509-93	Уголок 75х75х6 (6,89 кг/м)	22,67 м.п.	6,89 кг.	156 кг.
2	ГОСТ 8639-82	Труба квадратная 25х25х2	3,80 м.п.	1,39 кг.	5,28 кг.
3	ГОСТ 8509-93	Уголок 90х90х6 (8,33 кг/м) L=150мм	6 шт.	1,25 кг.	7,50 кг.
4	ГОСТ 8639-82	Труба квадратная 35х35х4	11 м.п.	3,67 кг.	41,10 кг.
5	ГОСТ 19903-74*	Пластина 250х10, L=250	2 шт.	4,91 кг.	9,82 кг.
6	ГОСТ 8240-97	Швеллер №24 L=100 мм (24 кг/м)	2 шт.	2,40 кг.	4,80 кг.
7	ГОСТ 19903-74*	Пластина 50х10, L=200	4 шт.	0,63 кг.	2,52 кг.
8	ГОСТ 19903-74*	Полоса 4х40, Lоб= м.п.	54,65 м.п.	1,26 кг.	68,86 кг.
9	ГОСТ 5781-82*	Шпилька Ø12 А-І L=350мм	8 шт.	0,31 кг.	2,48 кг.
10	ГОСТ 5915 - 70	Гайка М12-6Н.8.8 (S18)	16 шт.	0,016 кг.	0,26 кг.
11	ГОСТ 6402 - 70	Шайба 12Т 3Х13	8 шт.	0,006 кг.	0,05 кг.
		Материалы			
	ГОСТ 9467-75	Электроды Э46	2,96 кг		

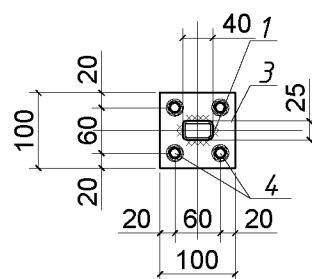
- ПРИМЕЧАНИЯ:
- Монтаж лестницы производить после набора бетоном 70% проектной прочности.
 - Все стальные конструкции и их элементы покрыть антикоррозионными масляными составами за 2 раза.
 - Элементы лестницы между собой соединяются сваркой.
 - Сварку элементов производить ручным электро-дуговым способом по ГОСТ 5264-80*, электродами Э46 (ГОСТ 9467-75*).
 - Катет сварных швов 5 мм.
 - Анкерные шпильки устанавливать на основе химического анкера HILTI HIT-HY-50 в отверстие Ø16 мм.

						ЖКХ-2016-62-018-01		
						Капитальный ремонт крыши многоквартирного дома, расположенного по адресу: Оренбургская область, Сакмарский район, пос. Светлый, ул. Степная, д.10		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						Капитальный ремонт крыши жилого здания		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	16	
ГИП		Щеголихин Д.Е.			02.16	<div>Стремянка Ст-1 (окончание)</div> <div><div>Сб-во № СРО П-174-01102012 от 13.05.2014</div></div>		
Н. контрол.		Щеголихин Д.Е.			02.16			
Разработал		Суходолов А.С.			02.16			
Проверил		Семенов А.В.			02.16			

Фрагмент ограждения Огр-1
М1:10



ВИД А
М1:10



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ОГРАЖДЕНИЯ ОГР-1

	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Огр-1			
1	ГОСТ 8639-82	Труба 40x25x2 L=0,6 м (1,86 кг/м)	74 шт.	1,17 кг.	86,58 кг.
2	ГОСТ 8639-82	Труба 20x20x2 L=0,6 м (1,071 кг/м)	227,7 м.п.	1,071 кг.	243,87 кг.
3	ГОСТ 19903-74*	Пластина 100x4, L=100	74 шт.	0,63 кг.	46,62 кг.
4		Анкер распорный 12x180	296 шт.		

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Все стальные конструкции и их элементы покрыть антикоррозионными масляными составами за 2 раза.
- Элементы ограждения между собой соединяются сваркой.
- Сварку элементов производить ручным электро-дуговым способом по ГОСТ 5264-80*, электродами Э46 (ГОСТ 9467-75*).
- Катет сварных швов 4 мм.
- В местах соединения стойки ограждения с оцинкованным листом покрытия парапета уложить резиновый уплотнитель и загерметизировать морозостойкой мастикой.
- Общая длина ограждения Огр-1: L_{об}=75,90 м.п.

						ЖКХ-2016-62-018-01		
						Капитальный ремонт крыши многоквартирного дома, расположенного по адресу: Оренбургская область, Сакмарский район, пос. Светлый, ул. Степная, д.10		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						Капитальный ремонт крыши жилого здания		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	17	
ГИП		Щеголихин Д.Е.			02.16	Ограждение крыши Огр-1		
Н. контрол.		Щеголихин Д.Е.			02.16			
Разработал		Суходолов А.С.			02.16			
Проверил		Семенов А.В.			02.16			
						АТААНТ	Сб-во № СРО П-174-01102012 от 13.05.2014	