

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N			
290049					
Согласовано					

ПРОЕКТ  
разработан в соответствии с нормами,  
правилами, инструкциями и государственными  
стандартами  
Главный инженер проекта Игорь А.И. Морев

						<b>5009-РС-20</b>
						г. Нижний Новгород
Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	
Разработал			Тарасова	<i>Окс</i>	09.23	ЦК Судно на воздушной подушке  Крепление вентиляции 1 и 2 этажа Общие данные
Проверил			Чернышева	<i>Чер</i>		
						Стандарт
						P
						Лист
						Листов
						Проектные управленческие ООО "Технопарк"

Выборка стали по профилям

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Колич.	Примечание
12	Монтаж конструкций крепления воздухопроводов:			
	Шпилька ESR 10x2000	шт	20	
	Траверса монтажная EFR 28/30x2000	шт	10	
	Хомут EVP 100	шт	4	
	Хомут EVP 160	шт	4	
	Хомут EVP 315	шт	1	
	Хомут EVP 355	шт	1	
	Виброгаситель Мигро М8	шт	20	
	Сверление вертикал. отверстий в ж/б плите Ø10 гл.33	шт	65	
	Латунный разжимной анкер ERA 8x28 ф. "Elementa"	шт	65	
13	Изготовление и монтаж м/к кронштейнов из:			
	Л 75х6 С245	кг	252,1	
	т8 С235	кг	122,4	
	Сверление гориз. отверстий в кирпичной стене Ø12 гл.100	шт	108	
	Химический анкер EPF410C M10 ф. Elementa	шт	108	
	(раск. 18 мл. на анкер) со шпилькой M10x150	шт		
14	Изготовление и монтаж м/к опор из:			
	Л 16 С245	кг	126,4	
	С 100х4 С245	кг	36,4	
	Л 100х7 С245	кг	31,5	
	т8 С235	кг	54,0	
	Опора ж/б 400х400х90	шт	12	
	Изостуд	м2	6,0	
	Сверление вертикал. отверстий в ж/б плите Ø10 гл.60	шт	48	
	Распорный клиновид анкер ERA 10/25x105 ф. "Elementa"	шт	48	
15	Изготовление и монтаж растяжек из:			
	Трос для растяжки в ПВХ оплетке Ø8/10	п.м.	17,5	
	Талреп кольцо-кольцо М10 оцинкованный	шт	7	
	Скоба такелажная М10 оцинкованная	шт	14	
	Коуш для стальных канатов М10 оцинкованный	шт	14	
	Зажим для троса оцинкованный	шт	14	
	Петля-винт М10	шт	7	
	Опора ж/б 400х400х90	шт	7	
	Изостуд	м2	2,5	
16	Изготовление и монтаж м/к навеса из:			
	Л 100х7 С245	кг	108,2	
	Л 50х5 С235	кг	108,0	
	оцинк. лист т15	м2/кг	4,0/47,9	

N п/п	Профиль	Вес в кг		ГОСТ
		Марка стали		
		C235	C245	
1	О100х4		223.5	30245-2003
2	Г16П		166.2	8240-97
3	Л100х7		247.5	8509-93
4	Л75х6		252.1	
5	Л50х5	108.0		
6	Г8	176.4		19903-2015
7	Г6	33.0		
8	Итого:	317.4	889.3	
9	Всего:	1206.7		

1. Проект разработан на основании задания ГИПа №462М от 20.07.2023 и задания №412 от 18.07.2023 отдела ТГВ.
2. При производстве монтажных работ руководствоваться указаниями СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции", СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002 ч.2 "Безопасность труда в строительстве".

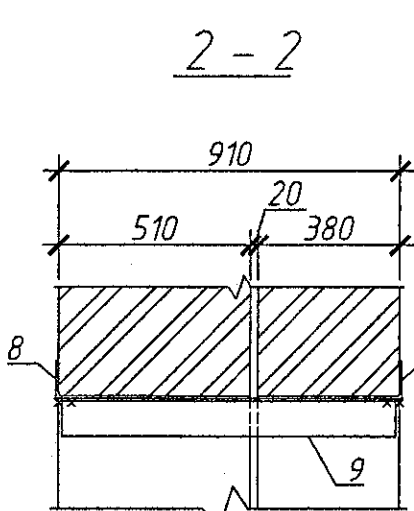
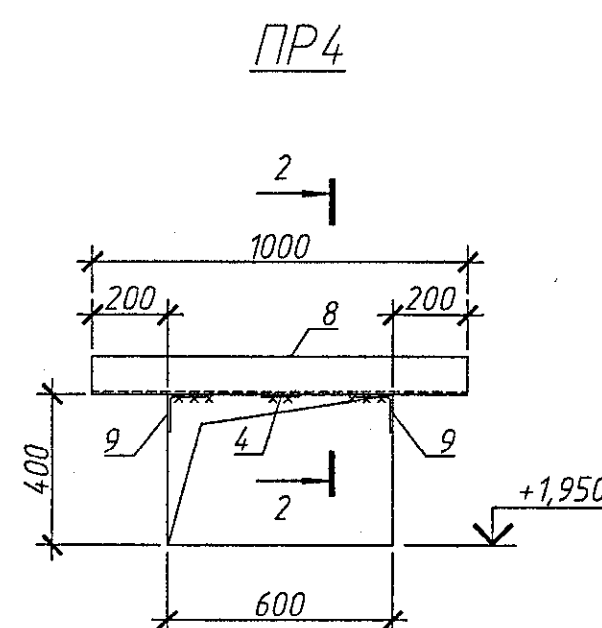
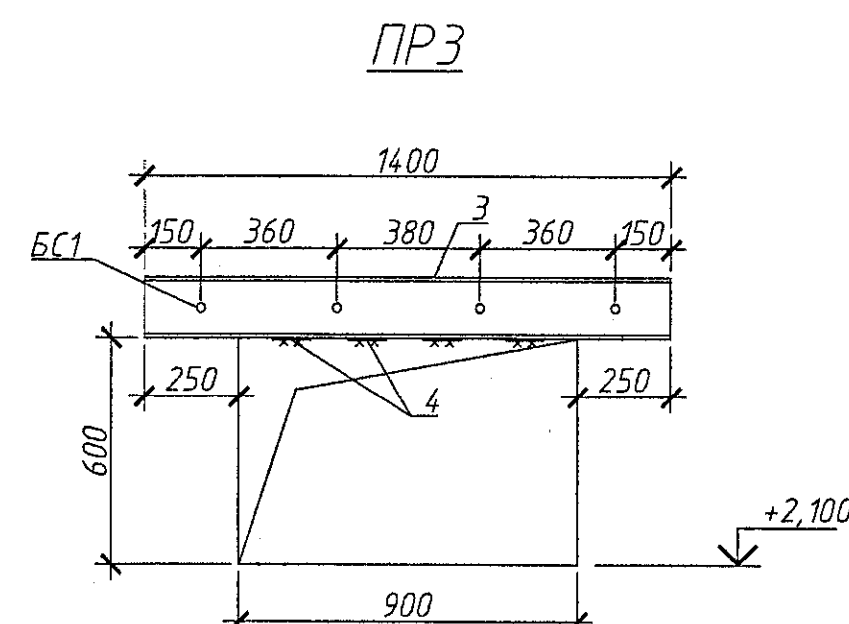
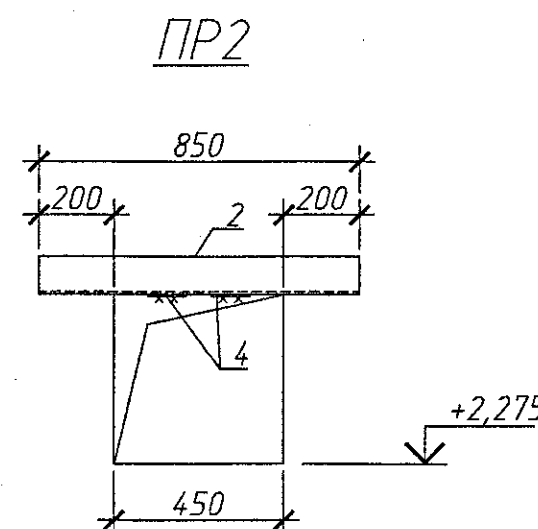
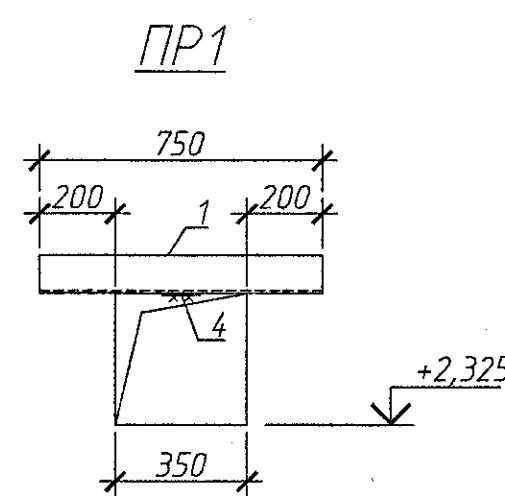
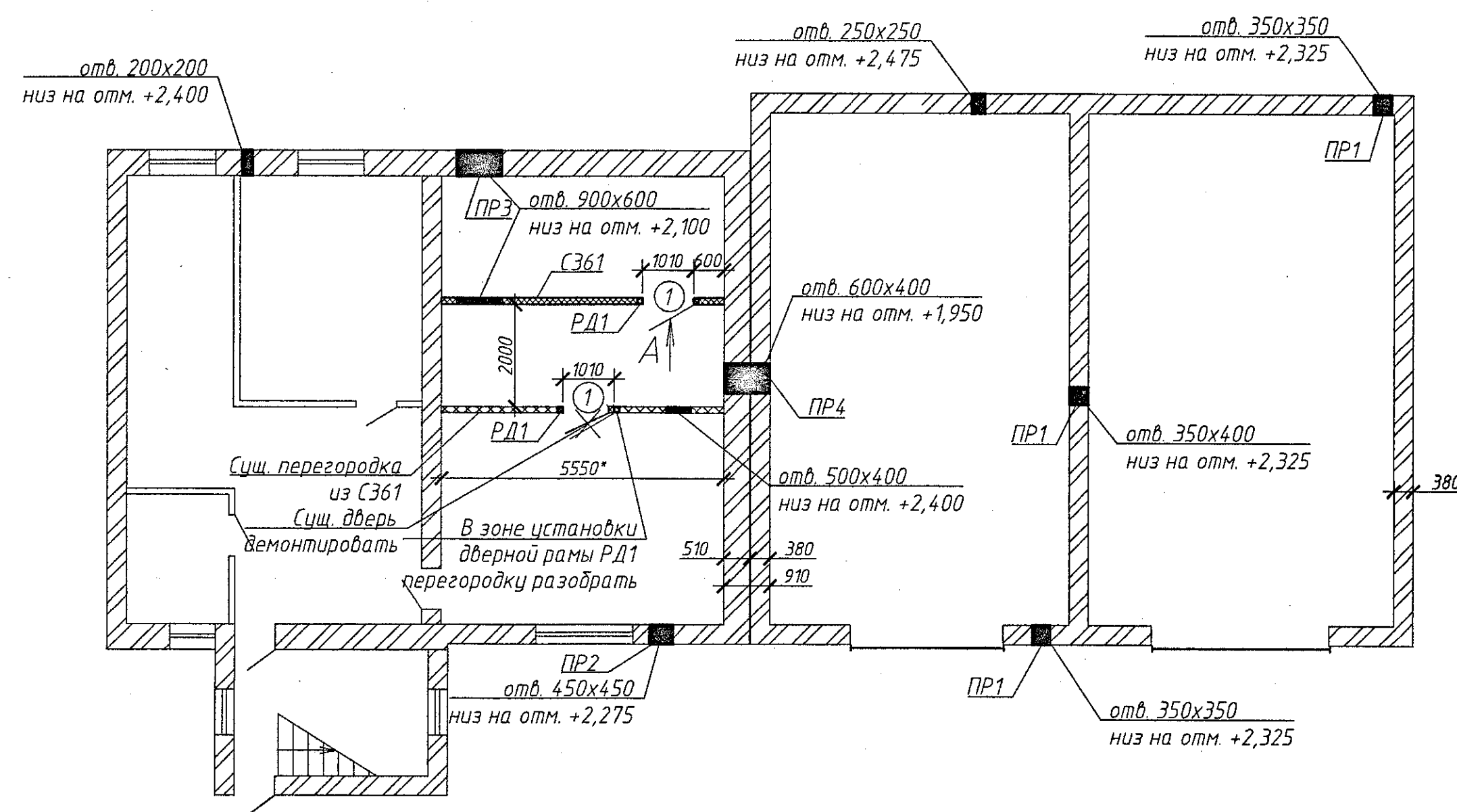
Общество с ограниченной  
ответственностью "Технопарк"  
Управление капитального  
строительства  
ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ  
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ  
Отв. лицо *В. В. Виноградов*  
Дата \_\_\_\_\_

5009-PC-20

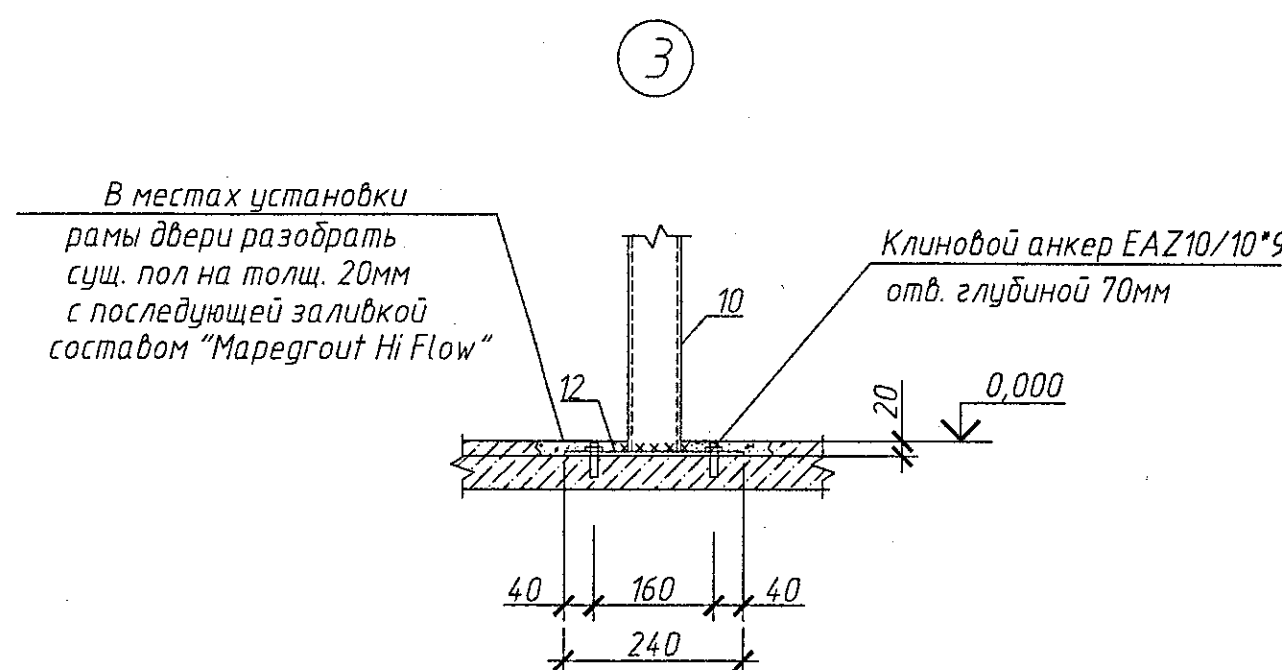
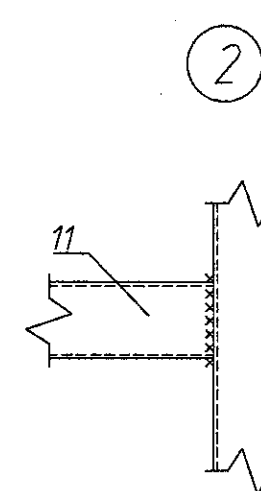
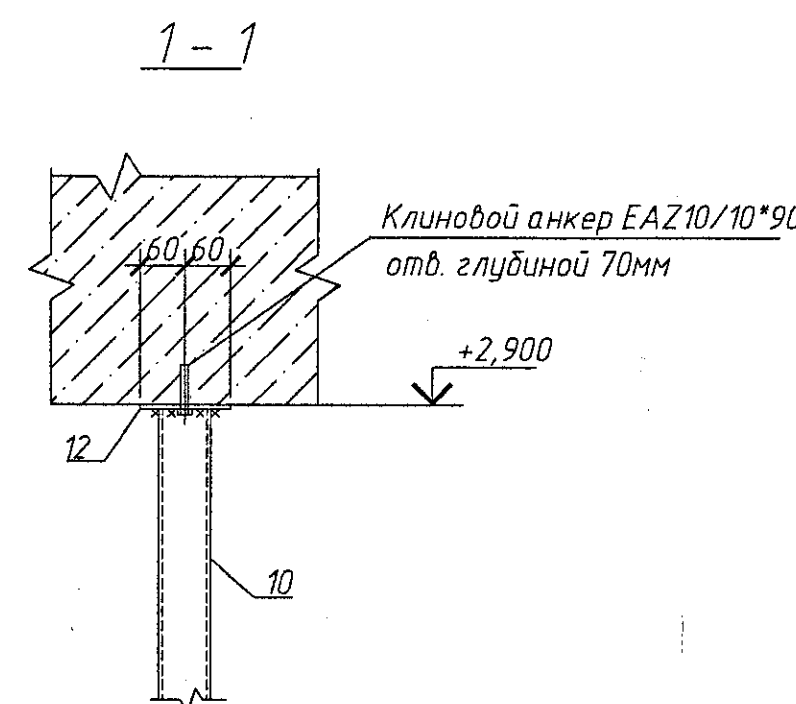
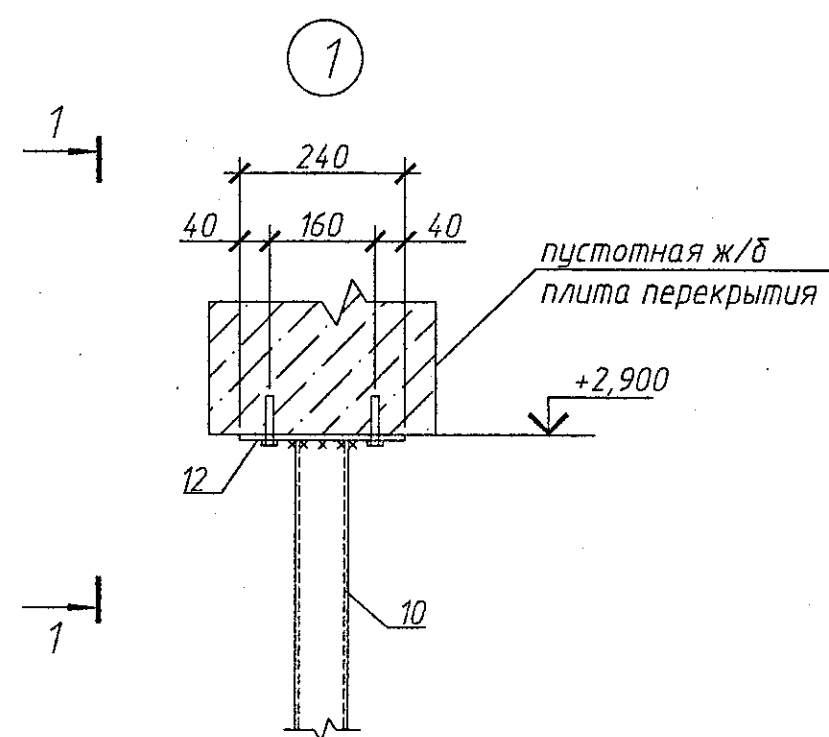
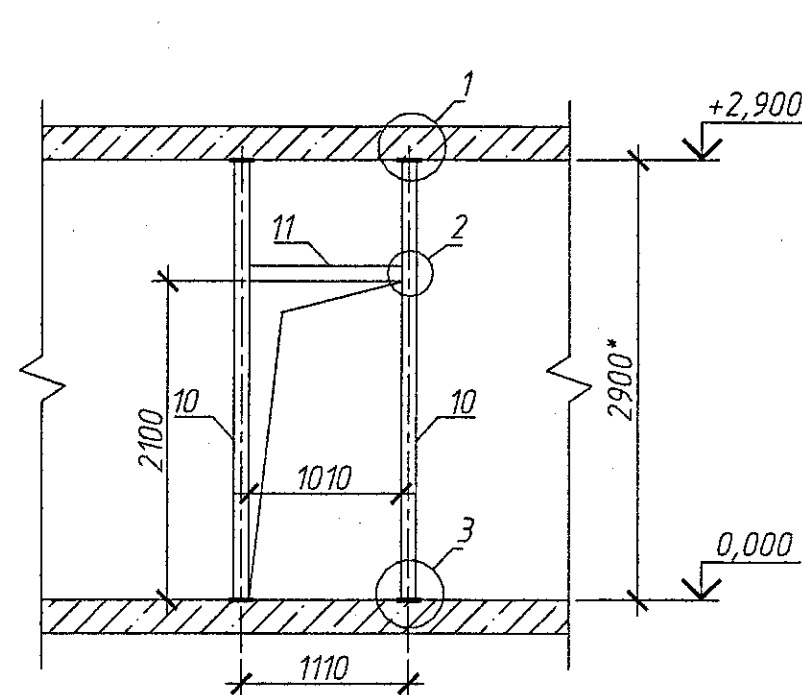
г.Нижний Новгород

[illegible]

Схема устройства конструкций 1-го этажа



Вид А  
Рама РД1



- Общие данные смотри лист РС-20.
- При производстве монтажных работ руководствоваться указаниями СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции", СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002 ч.2 "Безопасность труда в строительстве".
- Пробивку проемов производить строго после установки перемычек ПР1, ПР2, ПР3 и ПР4.
- Перед разборкой проема в стене выполнить штрабы глубиной 64мм с применением электроинструмента с алмазными дисками и перфораторов. Установить швеллера на свеже уложенный цементно-песчаный раствор, стянуть шпильками Ø12мм через просверленные отверстия Ø14мм. После пробивки проемов штрабы заделать минеральной ватой и оштукатурить по сетке.
- Сварку металлоконструкций производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75, кф принять по наименьшей толщине свариваемых конструкций.
- Перегородки выполнены по типу С361 (ф. "Кнауф"). Толщина - 125 мм (стойечный профиль - ПС 100/50, направляющий - ПН 100/40 и листы ГВЛВ (влагостойкие) - 12,5 мм). Шаг стойечных профилей 500 мм - для обеспечения высокой жесткости перегородки. Заполнение мин. плитой "Лайт Баттс", НГ, толщ. 100мм.
- Противопожарные двери должны иметь сертификат пожарной безопасности. Противопожарные двери выполнять с приборами самозакрывания и уплотнения в притворах.

Таблица металлических конструкций, подлежащих огнезащите до предела огнестойкости R45 огнезащитным материалом "Стабиперм 217"

Наименование	Сечение	Площадь поперечного сечения F, см2	Обогреваемая часть периметра Р, мм	Приведенная толщина $t_{ред} = \frac{F}{P}$ , мм	Толщина сухого слоя, мм	Расход, кг/м2	Площадь окраски, м2	Расход, кг
100x4 6,78 п.м.		14,95	100*4=400	$\frac{14,95 \times 100}{400} = 3,74$	0,71	1,14	2,7	3,1
16 120x240 4 шт		14,4	6*2+240=252	$\frac{14,4 \times 100}{252} = 5,4$	0,46	0,74	0,12	0,08
Итого							2,82	3,18
Итого с учетом 5% на швы, метизы, фасонные элементы							2,96	3,34
Итого с учетом 25% технологических потерь на нанесение огнезащитного материала								4,1

Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
①		Дверь противопожарная глухая 1010x2100(н)	2		Требуемая EI 30
					дан размер проема
		Рама РД1		85,4	
10	ГОСТ 30245-2003	О100x4 l=2908* С245	2	33,8	
11	ГОСТ 30245-2003	О100x4 l=1010 С245	1	12,2	
12	ГОСТ 19903-2015	т6 120x240 С235	4	1,4	
	ф. "Elementa"	Клиновой анкер ЕАЗ10/10x90	8		
С361	ф. "Knauf"	Перегородка С361	16,1	м2	

Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
РД1		Рама дверная РД1	2	85,4	
ПР1		Перемычка ПР1	3	18,1	
ПР2		Перемычка ПР2	1	22,2	
ПР3		Перемычка ПР3	1	43,38	
ПР4		Перемычка ПР4	1	42,7	
		ПР1		18,1	
1	ГОСТ 8509-93	L 100x7 l=750 С245	2	8,1	
4	ГОСТ 19903-2015	-6x100 l=400 С235	1	1,9	
		ПР2		22,2	
2	ГОСТ 8509-93	L 100x7 l=850 С245	2	9,2	
4	ГОСТ 19903-2015	-6x100 l=400 С235	2	1,9	
		ПР3		43,38	
3	ГОСТ 8509-93	L 100x7 l=1400 С245	2	19,9	
4	ГОСТ 19903-2015	-6x100 l=400 С235	4	1,9	
БС1		Болт стяжной БС1	4	0,96	
		БС1		0,96	
5	ГОСТ 2590-71	Ø12 l=500	1	0,5	
6	ГОСТ 19903-2015	-4x60 l=60 С235	4	0,11	
7	ГОСТ 5915-70	гайка М12	4	0,06	
		ПР4		42,7	
8	ГОСТ 8509-93	L 100x7 l=1000 С245	2	10,8	
9	ГОСТ 8509-93	L 100x7 l=890 С245	2	9,6	
4	ГОСТ 19903-2015	-6x100 l=400 С235	1	1,9	

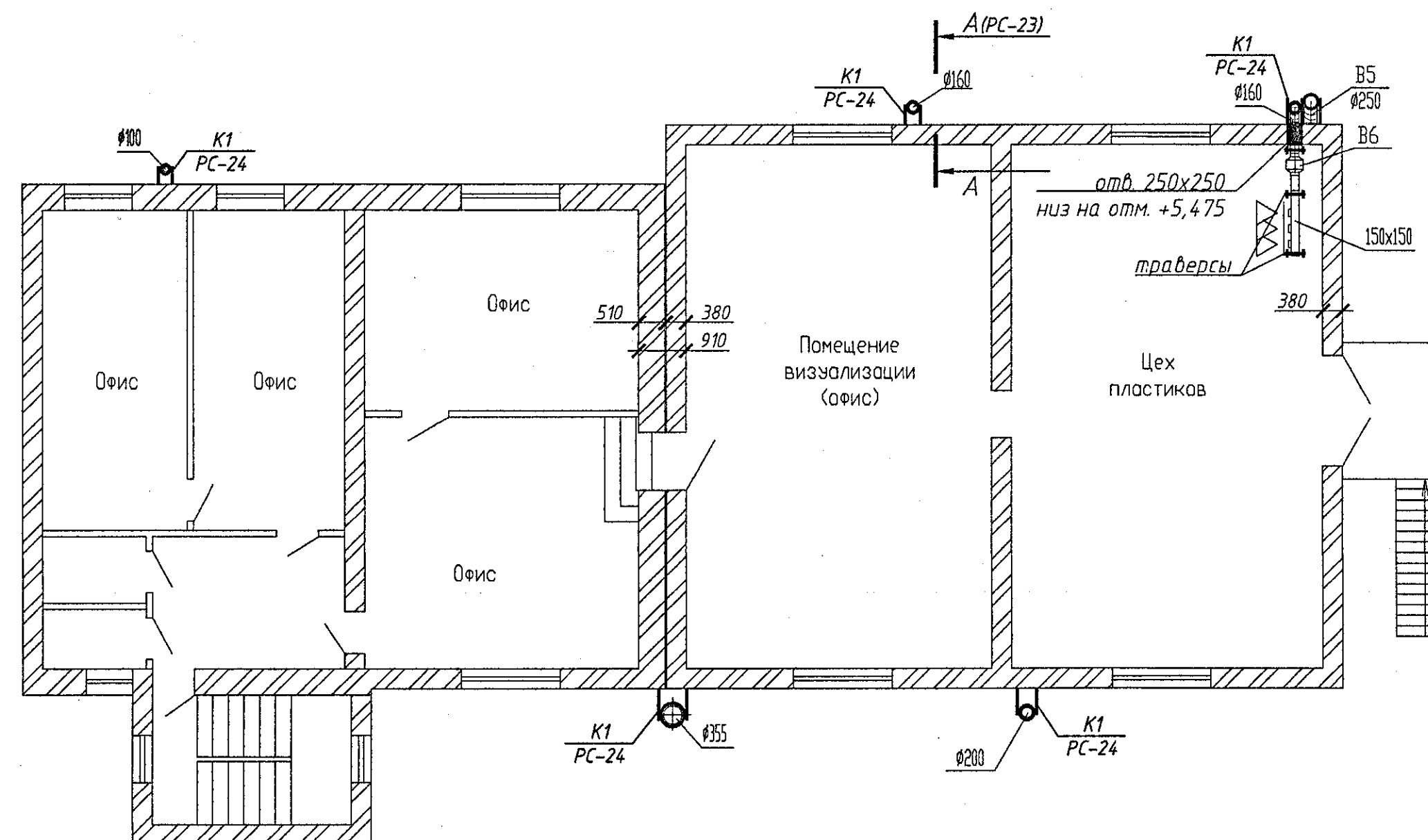
- Узлы установки, крепления, примыкания противопожарных дверей должны выполняться в строгом соответствии с чертежами и инструкциями фирмы изготовителя. Для заполнения зазоров использовать пену огнестойкую ТЕХНОКОЛЬ 240 PROFESSIONAL сертификат соответствия ССБК RU.ПБ27.Н000023 НПС 004343 с 03.03.2020г. по 02.03.2025г.
- Все противопожарные двери с порогами. Двери, коробки дверей, доводчики и устройства должны соответствовать ГОСТ Р 57327-2016, ГОСТ 31173-2016, ГОСТ Р 56177-2014. Доводчики должны обладать дополнительными требованиями, установленными в Приложении Б ГОСТ Р 56177-2014 "Устройства закрывания дверей (доводчики)".
- При выполнении монтажа противопожарных дверей составить акты освидетельствования скрытых работ (заполнение зазоров монтажной пеной, окраска огнезащитной краской).
- При изготовлении дверей размеры уточнить по месту.
- Огнезащита металлоконструкций до достижения предела огнестойкости R45 производится материалом "Стабиперм 217".
- Сертификат соответствия RU C-RU.НБ577.В.00106/21 действует с 15.10.2021 по 14.10.26.
- Нанесение осуществляется в несколько этапов. Рекомендуемая толщина первого слоя 400мм, толщина последующих слоев не более 1200 мм до достижения проектной толщины сухого покрытия.
- Время межслойной сушки составляет 3-6 часов для мокрого слоя 400мм, 24 часа для мокрого слоя 1000мм при температуре 20°C и относительной влажности 60%. Перед нанесением последующего слоя необходимо убедиться, что предыдущий слой высох до степени 3 по ГОСТ 19007 (до отслаивания). Фактическое время высыхания огнезащитной краски зависит от условий окружающей среды (температуры и относительной влажности воздуха). Полная стабилизация покрытия при нормальных условиях составляет не менее 72 часов. При температуре ниже 20°C и влажности более 60% не менее 7 суток.
- Работы по огнезащите строительных конструкций должны выполняться организацией, имеющей лицензию на право производства работ по огнезащите строительных конструкций.
- До нанесения огнезащитной краски поверхности м/к очистить от загрязнений, обезжирить и окрасить грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 (толщина сухого слоя грунтовки не менее 0.05мм). Поверхность м/к подготовленных к окраске грунтовкой должна быть свободной от видимых пятен масла, смазки и грязи и соответствовать степени подготовки Р5+2(при ручном способе нанесения) или Р6(при механизированном способе нанесения) по ГОСТ 31316-2014.

Составитель: [подпись]  
Проверил: [подпись]  
Техническая документация для производства работ  
Дата: 20.01.2021

5009-РС-21					
"Технопарк" г. Нижний Новгород					
Изм.	Кол.	Лист	Нач.	Подп.	Дата
Разработал	Тарасова	01	09/23		
Проверил	Чернышев	02			
ЦК Судно на воздушной подушке				Статус	Лист
Крепление вентиляции 1 и 2 этажа				Р	
Схема устройства конструкций 1 этажа				Проектное управление	ООО "Технопарк"



## Спецификация



Латунный разжимной анкер Elementa EXA 8x28  
шпилька Ø8, отв. Ø10 глуб. 33мм

Пустотная плита перекрытия

Шпилька М8

Хомут EBP

Воздуховоды по черт. ОБ

Траверса монтажная EFR 28/30

Виброгаситель Мурго M8

Technical drawing of a roof detail showing the connection between a wall and a roof structure. The drawing includes dimensions and labels for various materials and components.

**Labels and Dimensions:**

- Гидрометик ОГНЕЗА ВГ** (Hydroseal FIRESTOP): A waterproofing and fireproofing material applied to the wall.
- толщ. 3мм** (thickness 3mm): Dimension for the Hydroseal layer.
- 500**: Vertical dimension for the wall section.
- 125**: Horizontal dimension for the wall section.
- 100**: Horizontal dimension for the wall section.
- 50**: Horizontal dimension for the wall section.
- 500**: Vertical dimension for the roof section.
- 8**: Horizontal dimension for the roof section.
- 50**: Horizontal dimension for the roof section.
- Огнезащитный базальтовый материал ПМБОР-8Ф** (Fireproofing basalt material PMBOR-8F): A fireproofing material applied to the roof.
- С361**: A label for a specific material or component.
- Мин. вата НГ** (Min. wool NG): A label for mineral wool.
- ТЕХНОРУФ И ПРОФ ВЕНТ** (TEKHORUF and PROF VENT): Labels for the roof and ventilation components.
- Воздуховод** (Ventilation duct): A label for the ventilation duct.

пена монтажная  
 ТЕХНИКОЛЬ 240 PROFESSIONAL  
 ширина шва не более 20 мм  
 глубина шва не менее 60 мм  
 тах 20мм  
 дверь  
 противопожарная EI30  
 РД1  
 монтажное шило  
 анкер

Architectural floor plan of a rectangular room with a central partition. The room has a total width of 1300 and a total depth of 600. A central partition is 500 wide. The plan shows various wall types (1, 2, 3, 5) and door openings with swing directions. A hatched area at the top represents an adjacent structure.

В местах установки  
стойки разобрать  
сущ. пол на толщ. 20мм  
с последующей заливкой  
составом "MaregROUT Hi Flow"

Клиновое анкер EAZ 10/10\*90  
отб. глубиной 70мм

0,000

240

160

40

40

20

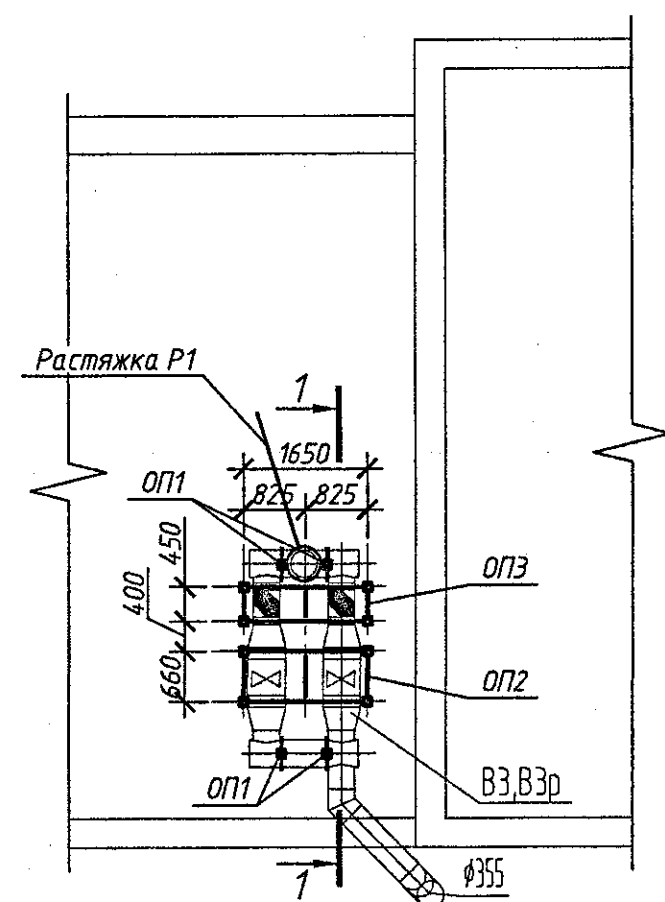
+1,300

1. Общие данные см. лист РС-20.
2. Сварку металлоконструкций производят электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75\*, кф приняты по наименьшей толщине свариваемых конструкций.
3. Окраску м/к выполнить эмалями ПФ115 за 2 раза по слою грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).
4. Проходка воздуховода через перегородку С361 ф. Кнауф запроектирована по системе конструктивной огнезащиты "ОГНЕЗА Базальт-ВЕНТ", в составе: огнестойкой воздуховод с обкладкой из асбестовой рулонной фольгированной изоляции ПМБОР-8Ф толщ. 8мм, уложенный поверх клеевого состава "ОГНЕЗА-К" толщ. 1мм, противопожарный герметик "ОГНЕЗА-ВГ" толщ. 5мм, внутреннее заполнение шва - негорючая минеральная вата ТЕХНОРУФ Н ПРОФ ВЕНТ плотностью 120кг/м3.
5. Сертификат соответствия проходки НСОПБ.РУ.30.154.Н.00156 действует с 18.03.2020 по 17.03.2025.
6. Сертификат соответствия базальтовой изоляции ПМБОР-8Ф С-РУ.ПБ68.В.00300/21 действует с 28.05.2021 по 27.05.2026.

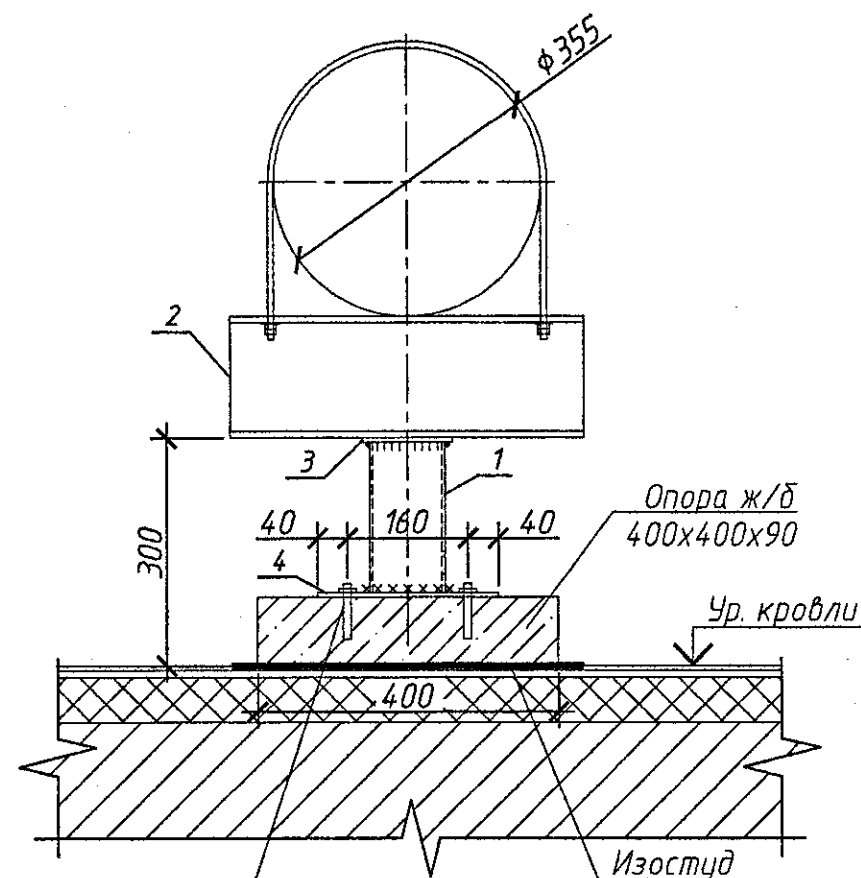
Общество с ограниченной  
ответственностью «Технопарк»  
Управление капитального  
строительства  
ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ  
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ  
Отлично *Игорь*  
Дата *12.09.13*

[illegible]

Схема расположения опоры для системы ВЗ, ВЗр на кровле

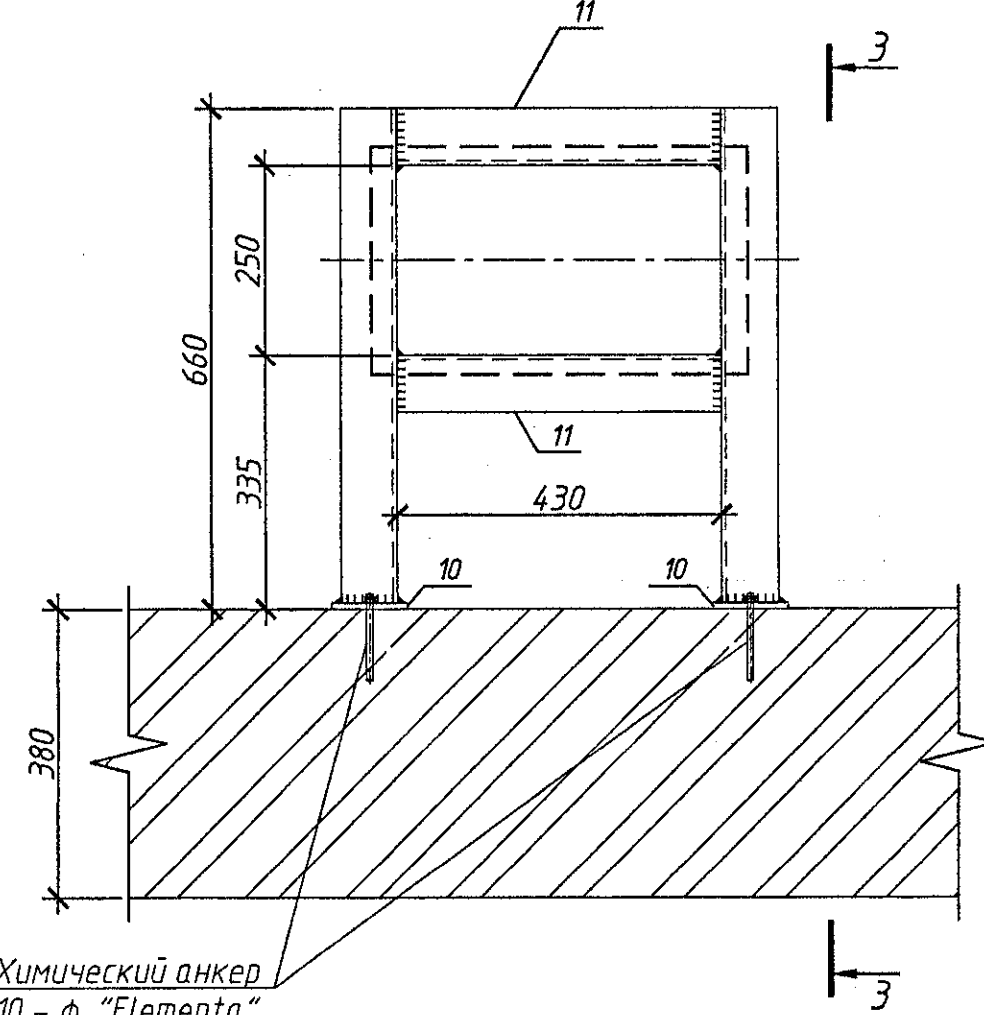


Опора ОП1

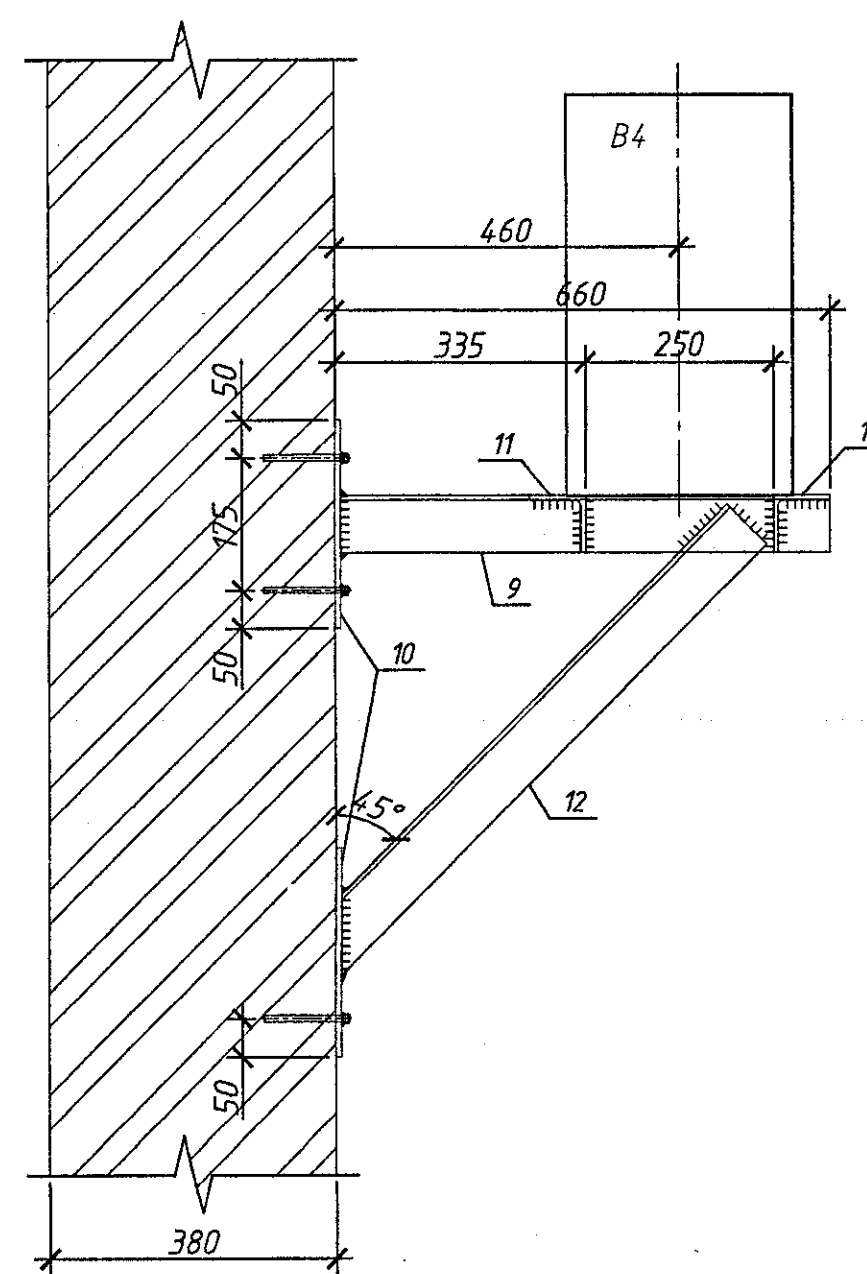


Распорный клиновидный анкер  
ЕАЗ 10/25х105 ф. Elementa  
отб. Ø10 глубиной 60

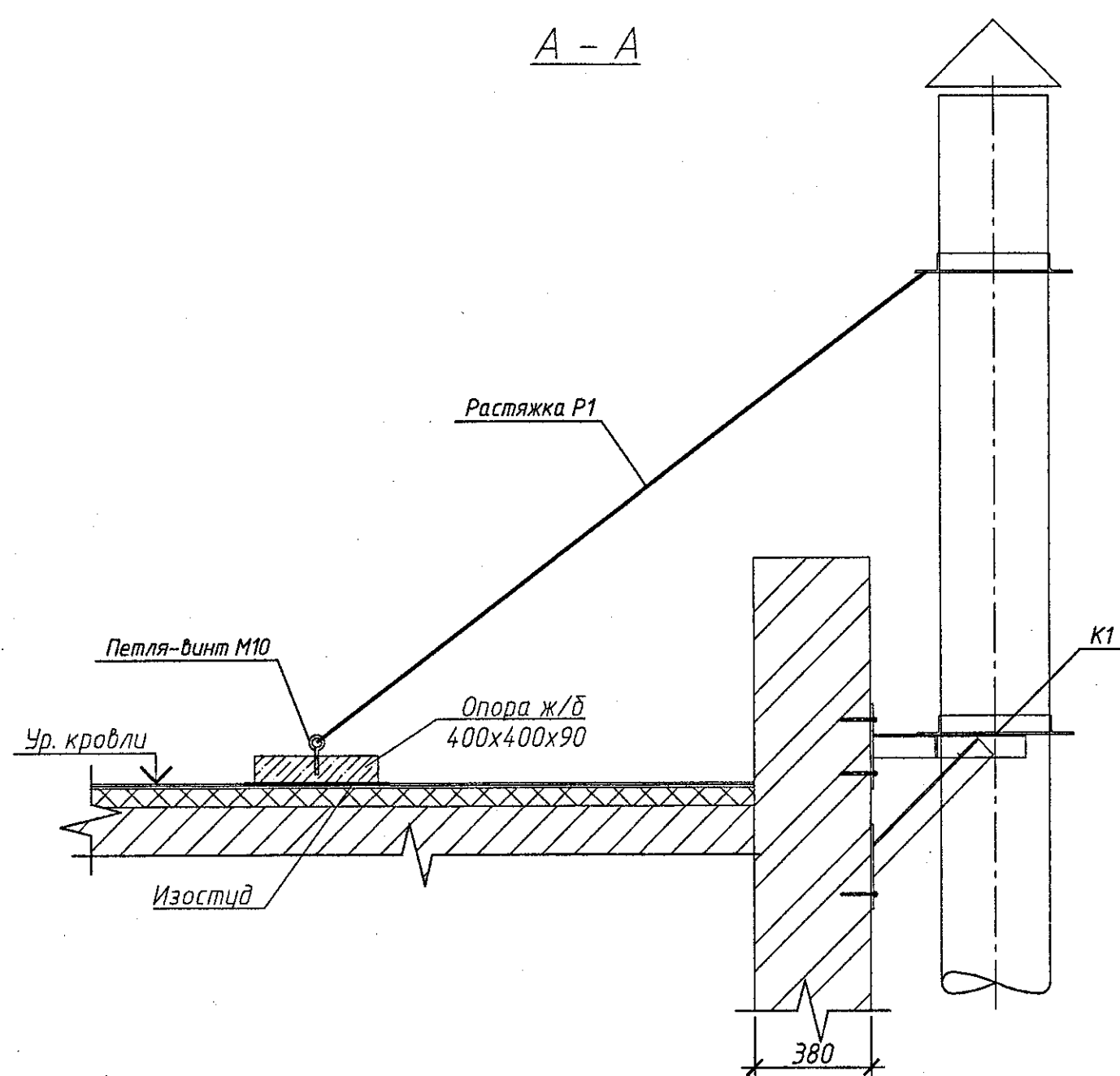
Опора ОП4



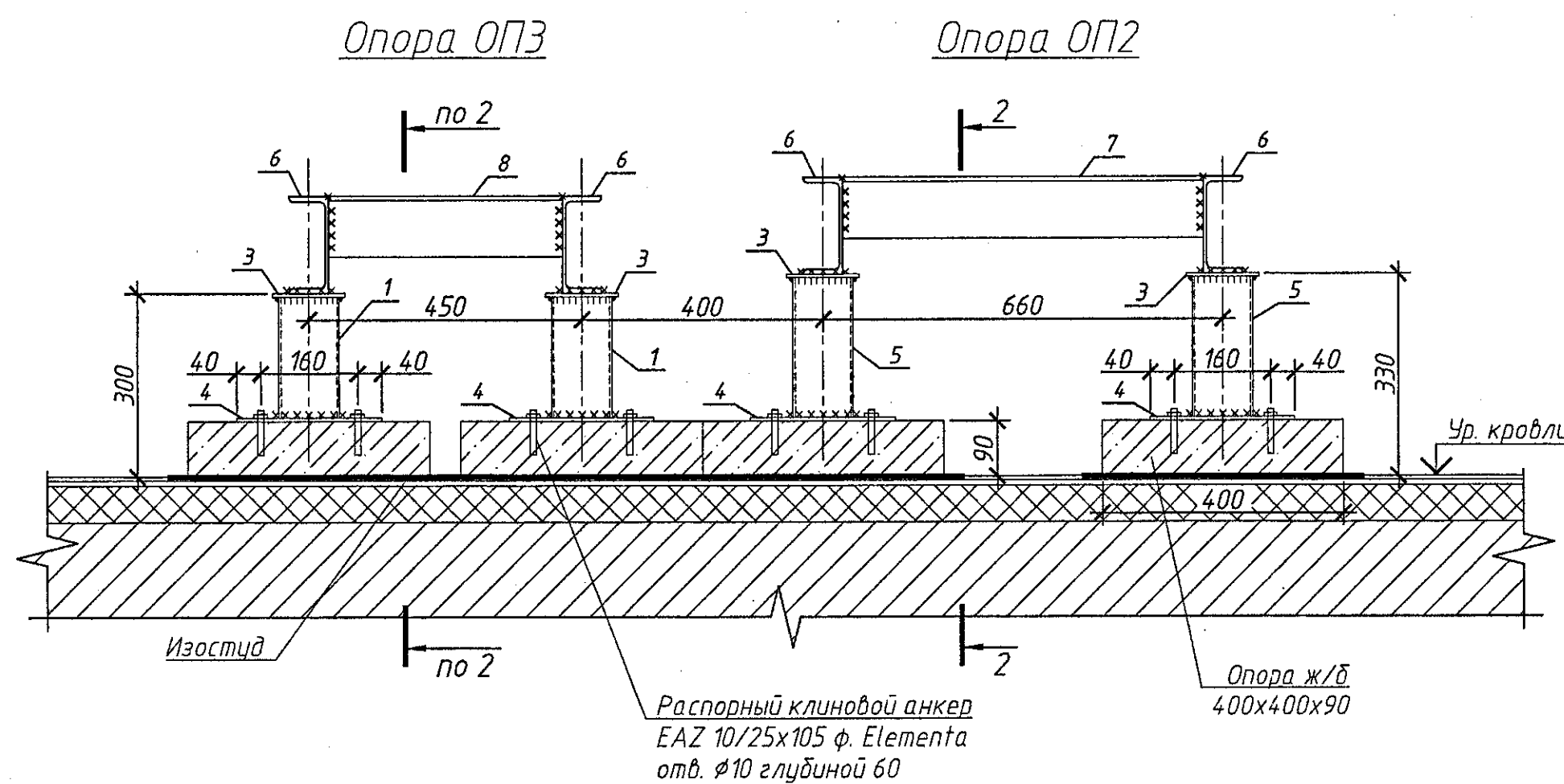
3-3



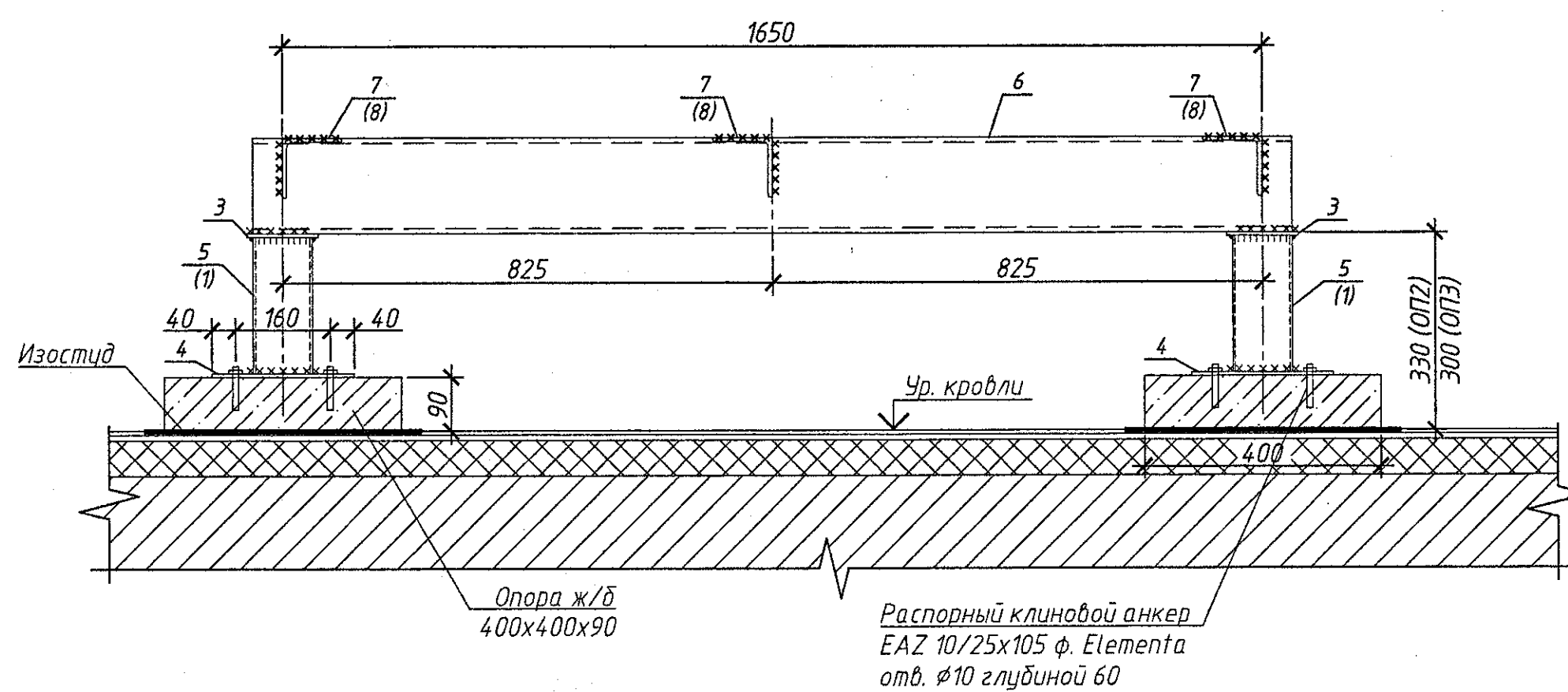
A-A



1-1



2-2



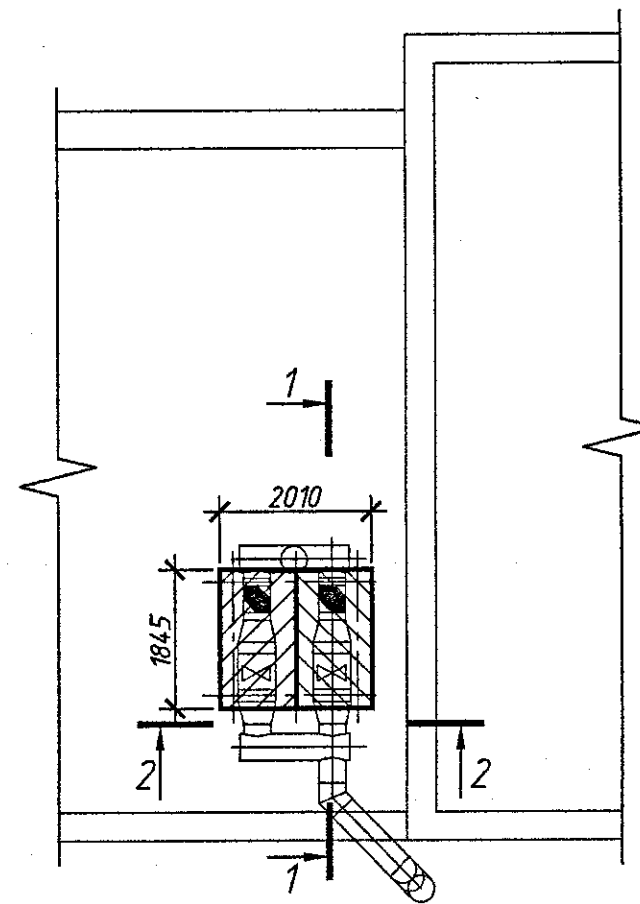
- Общие данные смотри лист РС-20.
- Сварку металлоконструкций производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75\*, КГ принять по наименьшей толщине свариваемых конструкций.
- Окраску м/к выполнить эмалью ПФ115 за 2 раза по слою грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).

Общество с ограниченной  
ответственностью «Технопарк»  
Управление капитального  
строительства  
Техническая документация  
для производства работ  
Утверждено  
Дата 09.23

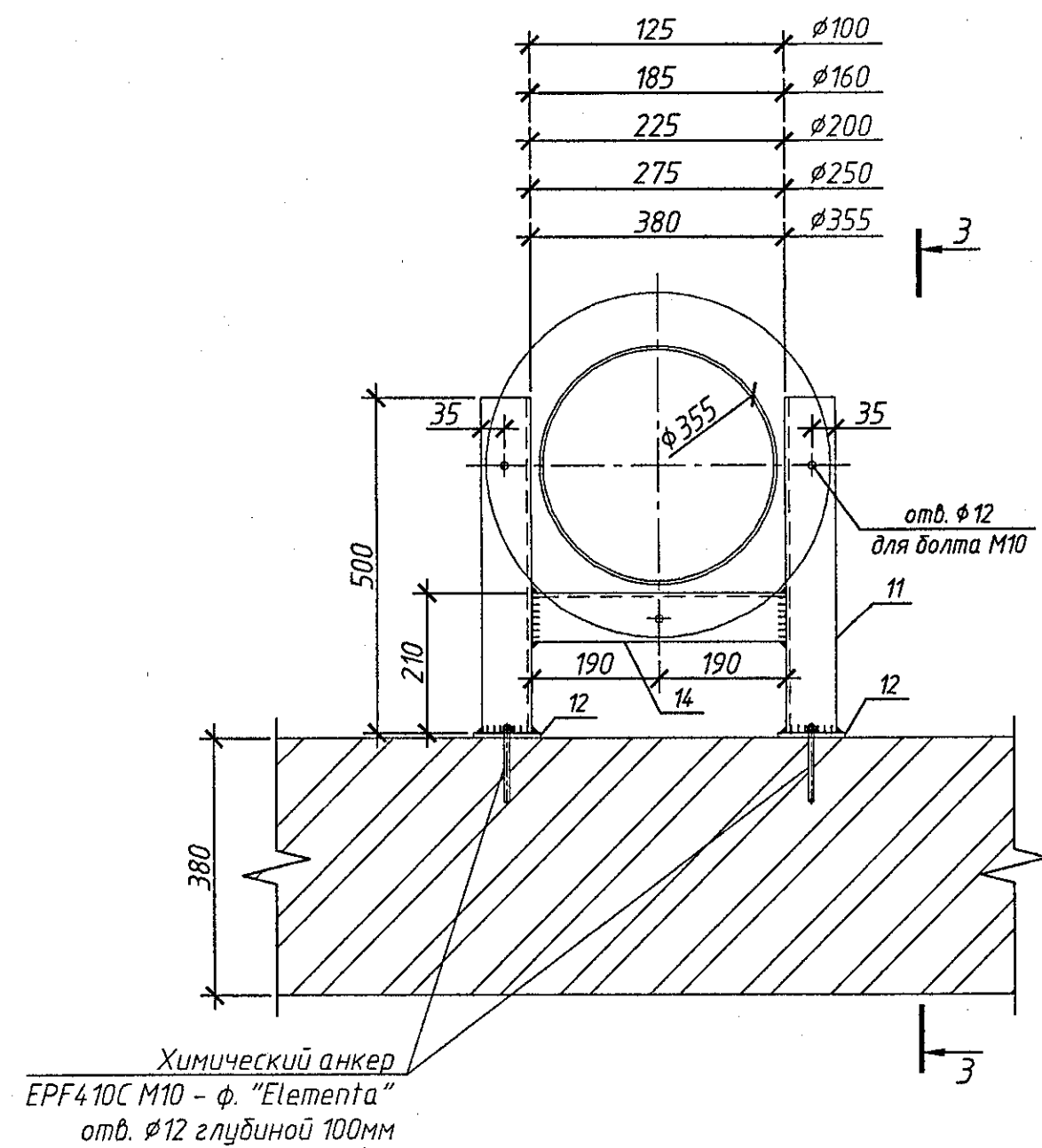
5009-РС-23					
ЦК Судно на воздушной подушке					
Изм.	Кол.	Лист	И. док.	Подп.	Дата
Разработал	Тарасова	09.23			
Проверил	Чернышев				
Крепление вентиляции 1 и 2 этажа Схема расположения опоры на кровле Опора ОП1, ОП4				Станд.	Лист
				Р	Листов
				Проектное управление ООО "Технопарк"	



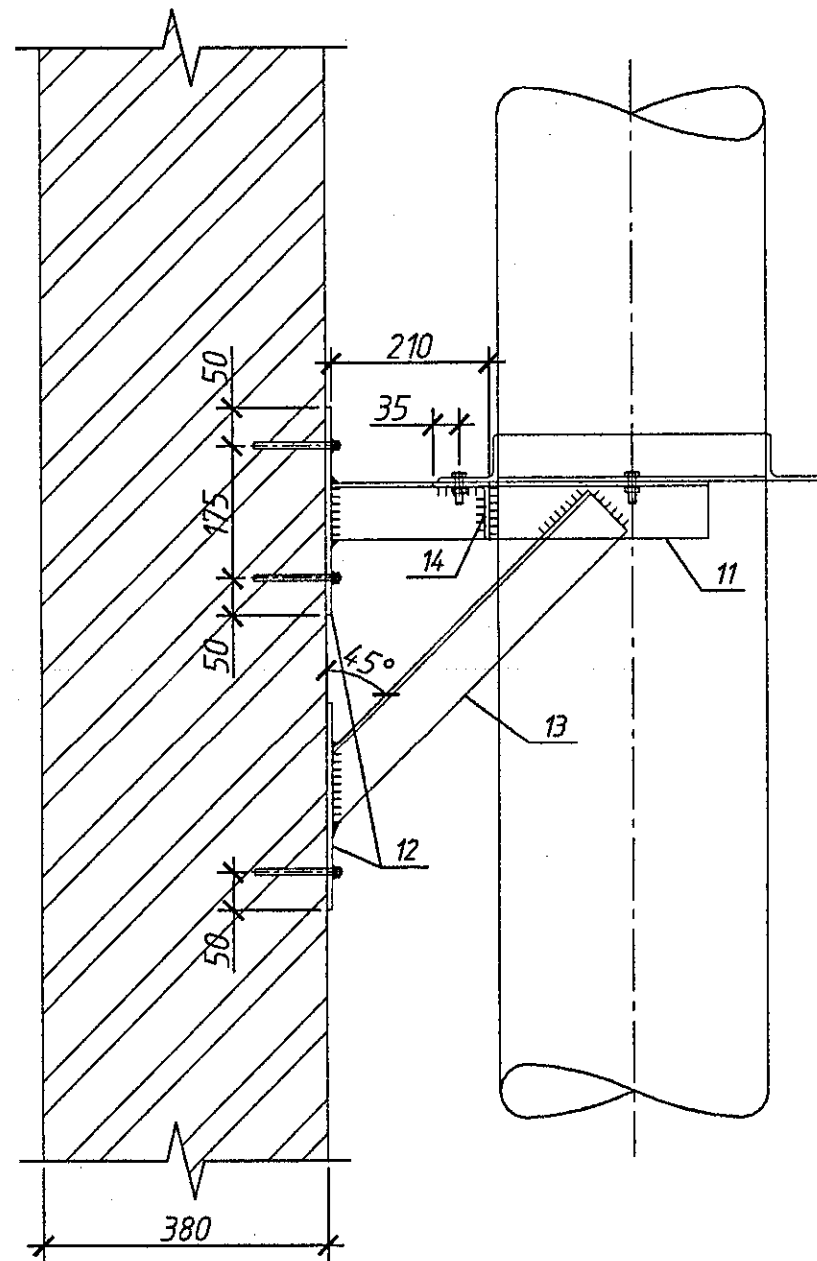
Схема расположения навеса  
для системы ВЗ, ВЗр на кровле



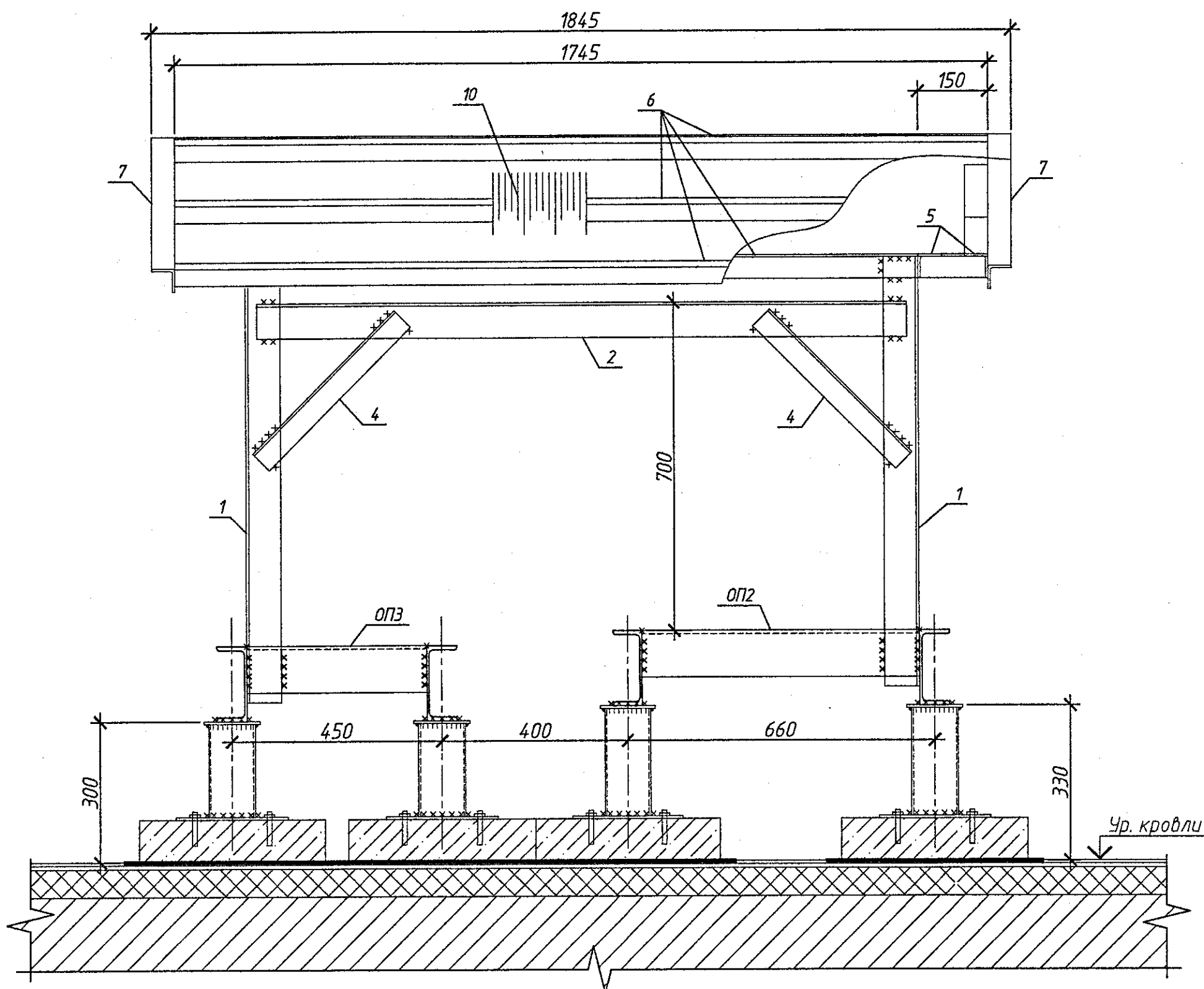
Кронштейн К1



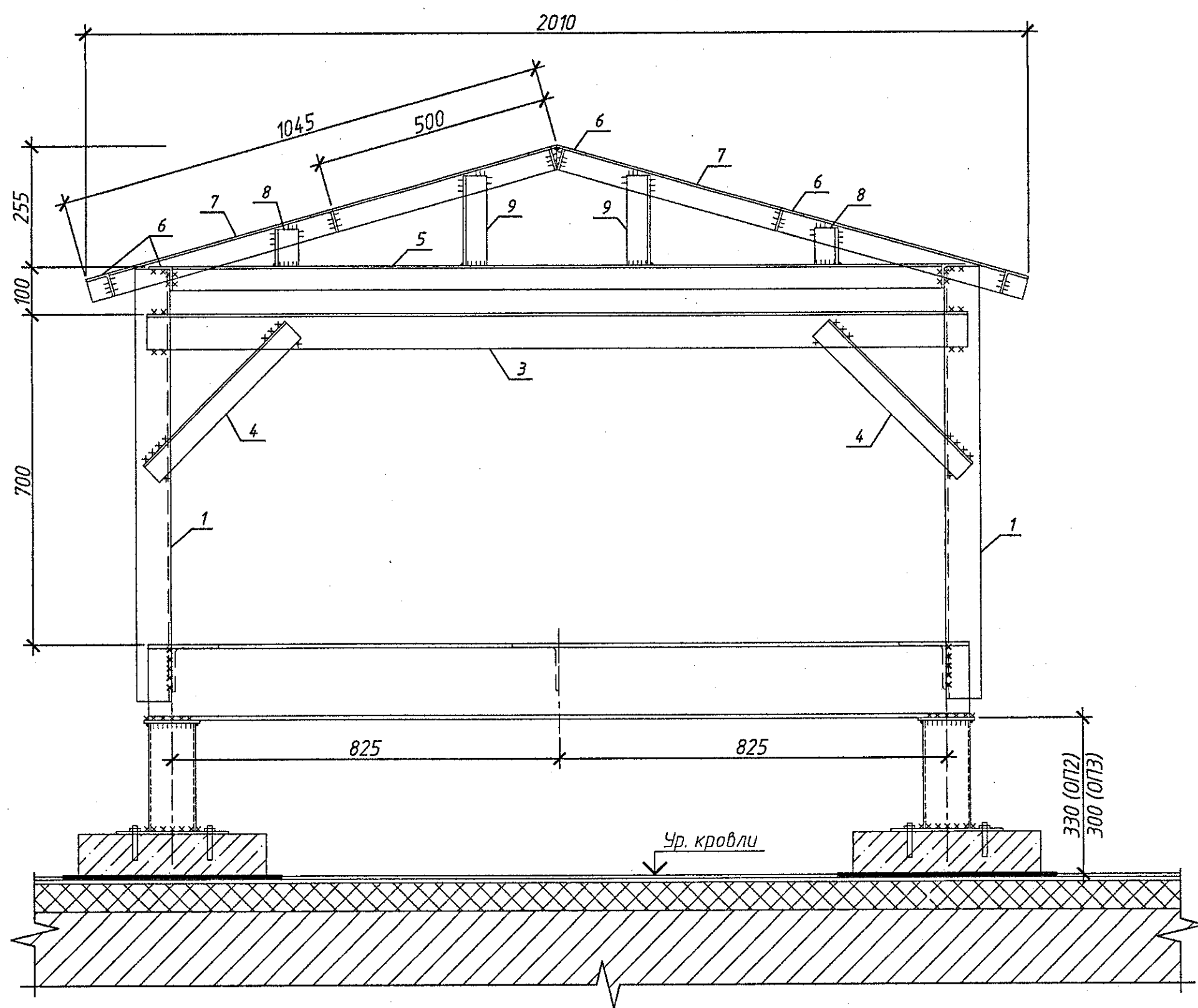
3-3



1-1



2-2



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Навес		264.1	
1	ГОСТ 8509-93	Л 100x7 l=940 С245	4	10.1	
2	ГОСТ 8509-93	Л 100x7 l=1395 С245	2	15.0	
3	ГОСТ 8509-93	Л 100x7 l=1750 С245	2	18.9	
4	ГОСТ 8509-93	Л 50x5 l=430 С235	8	1.6	
5	ГОСТ 8509-93	Л 50x5 l=1640 С235	4	6.2	
6	ГОСТ 8509-93	Л 50x5 l=1745 С235	8	6.6	
7	ГОСТ 8509-93	Л 50x5 l=1045 С235	4	3.4	
8	ГОСТ 8509-93	Л 50x5 l=80 С235	4	0.3	
9	ГОСТ 8509-93	Л 50x5 l=190 С235	4	0.7	
10		оцинк. лист t1.5	4.0 м2	47.9	
		Кронштейн К1		19.0	
11	ГОСТ 8509-93	Л 75x6 l=500 С245	2	2.9	
12	ГОСТ 19903-2015	т8 100x275 С235	4	1.7	
13	ГОСТ 8509-93	Л 75x6 l=555 С245	2	3.2	
	ф. "Elementa"	Химический анкер EPF410C M10	6		
		шпилька М10х150			
14	ГОСТ 8509-93	Л 75x6 l=125 С245	3	0.7	
	ГОСТ 8509-93	Л 75x6 l=185 С245	5	1.1	
	ГОСТ 8509-93	Л 75x6 l=225 С245	3	1.3	
	ГОСТ 8509-93	Л 75x6 l=275 С245	3	1.6	
	ГОСТ 8509-93	Л 75x6 l=380 С245	3	2.2	

- Общие данные смотри лист РС-20.
- Сварку металлоконструкций производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75\*, Кf принять по наименьшей толщине свариваемых конструкций.
- Окраску м/к выполнить эмалью ПФ115 за 2 раза по слою грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).

Общество с ограниченной  
ответственностью "Технопарк"  
Управление капитального  
строительства  
ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ  
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ  
Отв. лицо: *Иванов*  
Дата: *12.08.2021*

5009-РС-24					
"Технопарк" г. Нижний Новгород					
Изм.	Кол.	Лист	В. док.	Подп.	Дата
Разработал	Тарасова	Ис			09.23
Проверил	Чернышева	Ис			
ЦК Судно на воздушной подушке				Статус	Лист
Крепление вентиляции 1 и 2 этажа Схема расположения навеса Кронштейн К1				Р	Листов
				Проектное управление ООО "Технопарк"	