

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«СТРОЙСЕРВИСПРОЕКТ»

Свидетельство о допуске № 0067.04 от 03.09.15 г.

Заказчик: МАУ ДО ДЮСШ «Олимп»

**«Капитальный ремонт основного строения здания
Муниципального автономного учреждения
дополнительного образования «Детско-юношеская
спортивная школа «Олимп» городского округа
Рефтинский, расположенного по адресу: Свердловская
обл., пгт. Рефтинский, ул. Молодежная, 2в (литера Б)»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

115-2021-КР

Том 4

2021

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«СТРОЙСЕРВИСПРОЕКТ»

Свидетельство о допуске № 0067.04 от 03.09.15 г.

Заказчик: МАУ ДО ДЮСШ «Олимп»

**«Капитальный ремонт основного строения здания
Муниципального автономного учреждения
дополнительного образования «Детско-юношеская
спортивная школа «Олимп» городского округа
Рефтинский, расположенного по адресу: Свердловская
обл., пгт. Рефтинский, ул. Молодежная, 2в (литера Б)»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

115-2021-КР

Том 4

Директор ООО «СТРОЙСЕРВИСПРОЕКТ»

Е.В. Пасынков

Главный инженер проекта

Е.Н. Пасынкова

2021

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Обозначение	Наименование	Примечание (стр.)
115-2021-КР-С	Содержание тома	1
115-2021- КР-СД	Ведомость ссылочных документов	2
115-2021-СП	Состав проектной документации	3
115-2021-КР.ТЧ	Текстовая часть	4-49
115-2021-КР	Графическая часть	
Лист 1	План спортивного зала после проведения капитального ремонта (М1:200)	50
Лист 2	Разрез А-А	51
Лист 3	Развертка существующих рам. Раскладка проектируемых прогонов по половине полусферы	52
Лист 4	Фасад в осях Б-А. Схема расположения прогонов	53
Лист 5	Узел 1, 2, 3. Сечение 1-1, 2-2, 3-3	54
Лист 6	Узел 4, 5, 6, 7. Сечение 4-4, 5-5, 6-6	55
Лист 7	Узел 8, 9, 10, 11. Сечение 7-7, 8-8, 9-9, 10-10	56
Лист 8	Узел 12, 13, 14. Сечение 11-11, 12-12	57
Лист 9	Ограждение ОГ1, ОГ2, ОГ3	58
Лист 10	Ведомость элементов	59
Лист 11	Спецификация элементов	60
Лист 12	Спецификация металлопроката	61
Лист 13	Разрез Б-Б. Вид Б	62
Лист 14	Узел А. Разрез Г-Г	63
Лист 15	Разрез Д-Д, Е-Е, Ж-Ж. Сечение 14-14	64
Лист 16, 17	Спецификация на бетонные работы	65
Лист 18	Ведомость демонтажных и подготовительных работ	66
Лист 29, 20, 21	Спецификация на устройство стенового и кровельного ограждения	67-69
115-2021-КР.И-МН1	Изделие закладное МН1	70

						115-2021-КР-С			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата				
Разработал	Конопацких					Содержание тома 4	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Пасынкова						П	1	1
Н. контр.	Пасынков						ООО «СТРОЙСЕРВИСПРОЕКТ»		
ГИП	Пасынкова								

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СП 51.13330.2011	Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изменением N 1)	
СП 50.13330.2012	Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 (с Изменением N 1)	
СП 131.13330.2018	"СНиП 23-01-99* Строительная климатология"	
ПП №87	О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (с изменениями на 21 декабря 2020 года)	
N 123-ФЗ	Федеральный закон "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008	
СП 31-112-2004	Физкультурно-спортивные залы. Часть 1	
СП 31-112-2004	Физкультурно-спортивные залы. Часть 2	
СП 332.1325800.2017	Спортивные сооружения. Правила проектирования (с Изменением N 1)	
ГОСТ 30674-99	Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей. Технические условия (с Поправкой)	
СП 29.13330.2011	Полы. Актуализированная редакция СНиП 2.03.13-88 (с Изменением N 1)	
СП 16.13330.2017	"Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81*" (с Поправкой, с Изменениями N 1, 2)	
СП 63.13330.2018	Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. СНиП 52-01-2003 (с Изменением N 1)	

Согласовано		

Взам. инв. №	
Подпись и дата	

Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработал	Конопацких				
Проверил	Пасынкова				
Н. контр.	Пасынков				
ГИП	Пасынкова				

115-2021- КР-СД

Ведомость ссылочных документов

Стадия	Лист	Листов
П	1	1
ООО «СТРОЙСЕРВИСПРОЕКТ»		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	115-2021-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	
2	115-2021-ПЗУ	Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка"	
3	115-2021-АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»	
4	115-2021-КР	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	
	115-2021-ИОС5	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»	
5	115-2021-ИОС5.1	Подраздел «Система электроснабжения»	
6	115-2021-ИОС5.2	Подраздел «Система водоснабжения»	
7	115-2021-ИОС5.4	Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»	
8	115-2021-ИОС5.5	Подраздел «Сети связи»	
9	115-2021-ЭН	Раздел «Наружное электрическое освещение»	
10	115-2021-ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
11	115-2021-ООС	Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"	
12	115-2021-ОДИ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	
13	115-2021-СМ	Раздел 11 «Смета на строительство объектов капитального строительства»	

						115-2021-СП			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата				
Разработал		Конопацких				Стадия		Лист	Листов
Проверил		Пасынкова				П		1	1
Н. контр.		Пасынков				ООО «СТРОЙСЕРВИСПРОЕКТ»			
ГИП		Пасынкова							
Состав проектной документации									

Содержание текстовой части

а)	Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	3-4
б)	Сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для размещения объекта капитального строительства	4
в)	Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства	4
г)	Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части объекта капитального строительства	4
д)	Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций	5
е)	Описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта капитального строительства	5-6
ж)	Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства	6
з)	Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений зданий и сооружений объекта капитального строительства	6
и)	Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей основных производственных, экспериментальных, сборочных, ремонтных и иных цехов, а также лабораторий, складских и административно-бытовых помещений, иных помещений вспомогательного и обслуживающего назначения - для объектов производственного назначения	6
к)	обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения - для объектов непромышленного назначения	6
л)	обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих: соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций; снижение шума и вибраций; гидроизоляцию и пароизоляцию помещений; снижение загазованности помещений; удаление избытков тепла; соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений; соблюдение санитарно-гигиенических условий; пожарную безопасность;	6-7

Согласовано		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработал	Конопацких				
Проверил	Пасынкова				
Н. контр.	Пасынков				
ГИП	Пасынкова				

115-2021-КР.ТЧ

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	46
ООО «СТРОЙСЕРВИСПРОЕКТ»		

Согласовано								
Взам. инв. №								
Подпись и дата								
Инв. № подл.	Разработал	Конопацких			Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
	Проверил	Пасынкова				П	2	
						ООО «СТРОЙСЕРВИСПРОЕКТ»		
	Н. контр.	Пасынков						
	ГИП	Пасынкова						

	соответствие зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов	
м)	характеристику и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений	7
н)	перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения	7
о)	описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также персонала (жителей) от опасных природных и техногенных процессов	7
о_1)	перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений	8
	Приложение 1 «Узлы Кликфальц»	9-36
	Приложение 2 «Расчет рамы»	37-46

а) Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Участок, проектируемого капитального ремонта, расположен по адресу: Свердловская обл., пгт. Рефтинский, ул. Молодежная, 2В (литера Б), на территории детско-юношеской школы «Олимп». Поверхность участка слабопологая с общим небольшим уклоном. Локальных мест значительного понижения рельефа не отмечено.

Основные климатические характеристики

Климатические параметры холодного периода года

Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,98%	-45
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,92%	-41
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,98%	-40
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,92%	-36
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94%	-20
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	-52
Средняя суточная температура воздуха наиболее холодного месяца, °С	-16,6
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	-9,2
Продолжительность, сутки, и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 0 °С	165/-10,8
То же, ≤ 8 °С	233/-6,4
То же, ≤ 10 °С	252/-5,3
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	79
Средняя месячная относительная влажность возд. в 15 часов наиболее холодного месяца, %	78
Количество осадков с ноября по март, мм	114
Преобладающее направление ветра с декабря по февраль	3
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	3,1
Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С	2,5

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	115-2021-КР.ТЧ	Лист
							3

Максимальная глубина промерзания почвы, см, раз в 10 лет	154
Максимальная глубина промерзания почвы, см, раз в 50 лет	188

Барометрическое давление, гПа	100
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98%	25
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95%	22
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	23,5
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	36
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца	11,8
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	73
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее теплого месяца, %	57
Количество осадков с апреля по октябрь, мм	425
Суточный максимум осадков, мм	81

Геологические изыскания не проводились.

б) Сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для размещения объекта капитального строительства

Опасные инженерно-геологические процессы (эрозия, оврагообразование и т.п.), которые могли бы негативно повлиять на устойчивость грунтовых массивов территории в период строительства и эксплуатации здания, на дневной поверхности исследуемого участка не обнаружены.

в) Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства

Геологические изыскания не проводились.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Подпись и дата	
----------------	--

Инв. № подл.

						115-2021-КР.ТЧ	Лист
							4
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

г) Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части объекта капитального строительства

Геологические изыскания не проводились.

д) Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций

Здание каркасное без подвала, ангарного типа, год постройки – 1995. Внутренний размер спортивного зала 62,4 x 15,1м, высота ангара в самой высокой точке – 9,9м, площадь строения – 963,1м², строительный объем – 13 830,0м³. Здание одноэтажное отапливаемое, представляет собой модуль из легких металлических конструкций. В качестве несущих элементов – легкие решетчатые арки, состоящие из четырех секций на болтовом соединении. Очертание арки – полукруг, сечение арок решетчатое, выполнено из параллельных швеллеров №6,5П, связанных между собой через 600мм швеллером №6,5П длиной 350мм. Шаг арок – 3,0м, радиус закругления – 8,08м. Арки опираются на фундамент железобетонный монолитный ленточный, возвышающийся над уровнем земли на 1,1м.

е) Описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта капитального строительства

Прочность и устойчивость здания обеспечивается совместной работой вертикальных и горизонтальных несущих конструкций.

Изменение размеров сечений всех несущих конструкций здания проектом не предусматривалось; согласно, технического заключения №УЭ.400-ТЗ от 02.10.2019г. о техническом состоянии основного строения здания спорткомплекса МАУ ДО ДЮСШ «Олимп», расположенного по адресу: Свердловская обл., пгт Рефтинский, ул. Молодежная, 2в (литера Б), выполненного ООО«Сантех-Евро», техническое состояние существующего фундамента, металлического каркаса оценивается как работоспособное.

В соответствии со ст.7 Федерального Закона №384, строительные конструкции и основание здания обладает прочностью и устойчивостью на период строительства и эксплуатации.

Проверка рам каркаса на прочность и предельные деформации см. Приложение 8. Вертикальное перемещение покрытия здания не превышают предельных значений.

Инов. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №				
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	115-2021-КР.ТЧ				
						Лист 5				

Строительные работы вести в соответствии с проектом организации строительства с соблюдением требований безопасности строительства, а также нормативных документов, указанных в разделе ПОС.

На основании результатов расчетов можно заключить, что: принятые в проекте решения для данной конструктивной схемы являются оптимальными при действующих сочетаниях нагрузок и воздействий; условие прочности и устойчивости существующих металлических рам сводчатой конструкции – обеспечено (см. Приложение 8).

ж) Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства

Проектом предусмотрен капитальный ремонт, конструктивные и технические решения подземной части объекта не предусматриваются.

з) Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений зданий и сооружений объекта капитального строительства

Проектом выполнено устройство наружного ограждения здания по существующим металлическим сводчатым рамам, состав ограждения см. лист 2 раздела КР.

и) Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей основных производственных, экспериментальных, сборочных, ремонтных и иных цехов, а также лабораторий, складских и административно-бытовых помещений, иных помещений вспомогательного и обслуживающего назначения - для объектов производственного назначения

Для данного объекта не требуется

к) обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения - для объектов непроизводственного назначения

Объемно-планировочное решение здания – существующее. Административно-бытовые помещения расположены в двухэтажном здании АБК, примыкающем к зданию физкультурно-оздоровительного комплекса..

л) обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих: соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций; снижение шума и вибраций; гидроизоляцию и пароизоляцию помещений; снижение загазованности помещений; удаление избытков тепла; соблюдение безопасного уровня

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	115-2021-КР.ТЧ	Лист 6
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата		

о) описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также персонала (жителей) от опасных природных и техногенных процессов

Защита территории объекта капитального строительства от опасных природных и техногенных процессов данным проектом не предусматривается.

о_1) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений

Система вентилируемого фасада обеспечивает сопротивление теплопередаче ограждающей конструкции (см. Приложение 4), что превышает требуемое сопротивление теплопередаче согласно СП с СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 (с Изменением N 1)

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					115-2021-КР.ТЧ	Лист
								8
			Изм.	Кол.	Лист	№док		Подпись

Инструкции-чертежи по монтажу узлов фальцевой кровли

1. Излом внешний
2. Излом внутренний
3. Ендова - вариант 1
4. Ендова - вариант 2
5. Карниз
6. Конек двускатной кровли
7. Конек односкатной кровли
8. Примыкание боковое №1
9. Примыкание боковое №2
10. Примыкание к стене верхнее
11. Обход трубы - вид сбоку
12. Обход трубы - вид сверху
13. Торец

Излом внешний

Расположение на кровле

Доборные элементы

- Планка карнизная фальц 130x80



Инструменты



Комбинированные
ножницы правые/левые



Шуруповерт

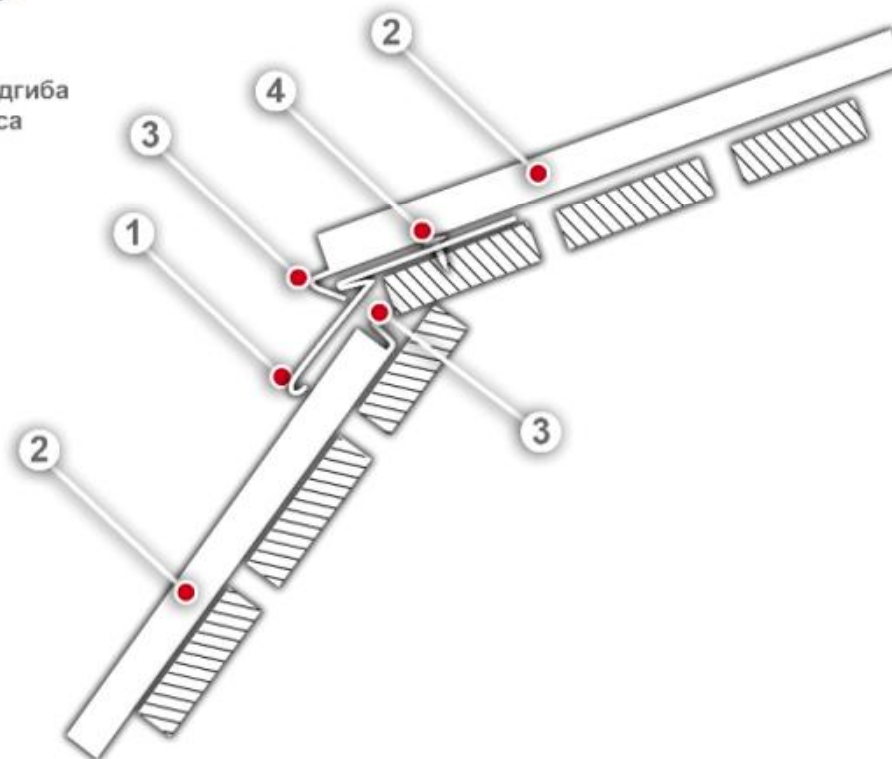


Киянка пластиковая
усеченная



Инструмент для подгиба
карнизного свеса

1. Планка карнизная фальц 130x80
2. Картина Кликфальц
3. Загиб картины Кликфальца
4. Саморез с прессшайбой острый 4,2x25



Излом внутренний

Доборные элементы

- Планка крепежная фальц 
- Планка опорная 
- Планка соединительная 150x130x20 

Инструменты



Комбинированные
ножницы правые/левые



Шуруповерт



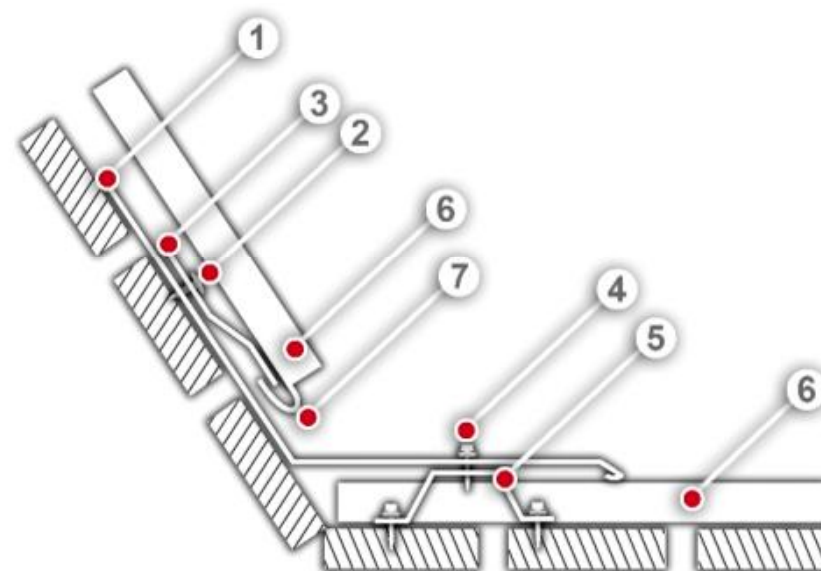
Киянка пластиковая
усеченная



Инструмент для подгиба
карнизного свеса

1. Планка соединительная
2. Саморез с прессшайбой острый 4,2x25
3. Планка крепежная фальц
4. Саморез кровельный металл-дерево 4,8x29
5. Планка опорная
6. Картина Кликфальц
7. Загиб картины Кликфальца

Расположение на кровле



Ендова *

* Условия применения:

1. Угол наклона кровли > 16°
2. Длина картин > 6 м
3. Нахлест ендовы 300 мм

Расположение на кровле

Доборные элементы

- Планка ендовы нижней 300x300
- Планка крепежная фальц

Инструменты



Комбинированные ножницы
правые/левые



Киянка пластиковая усеченная



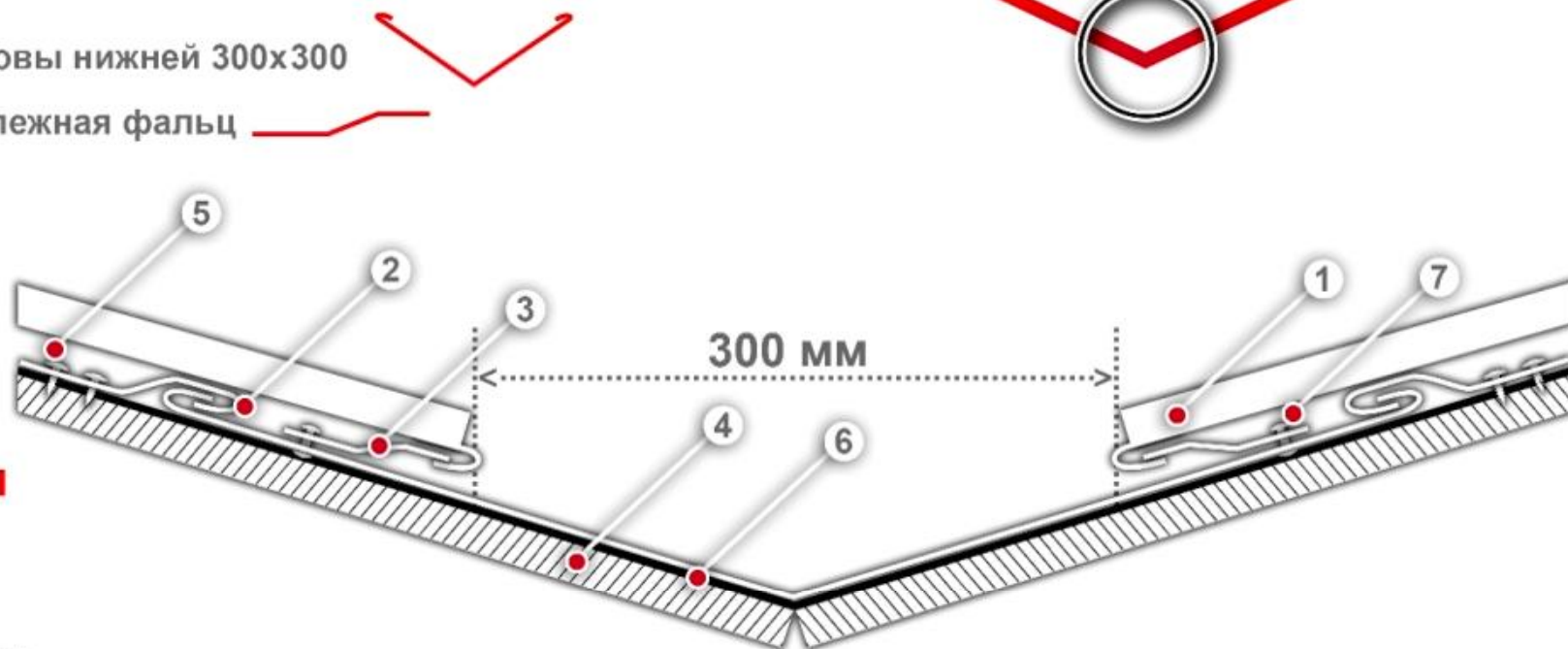
Шуруповерт



Инструмент для подгиба
карнизного свеса



Клеши под углом 45°
шириной 60 мм



1. Картина Кликфальц
2. Кляммер самодельный (изготавливается самостоятельно)
3. Планка крепежная фальц
4. Сплошная обрешетка
5. Саморез с прессшайбой острый 4,2x25
6. Гидроизоляционная пленка
7. Заклепка

Ендова *

* Условия применения:

1. Угол наклона кровли > 30°
2. Длина картин < 6 м
3. Нахлест ендовы 300 мм

Расположение на кровле



Доборные элементы

- Планка ендовы нижней 300х300

Инструменты



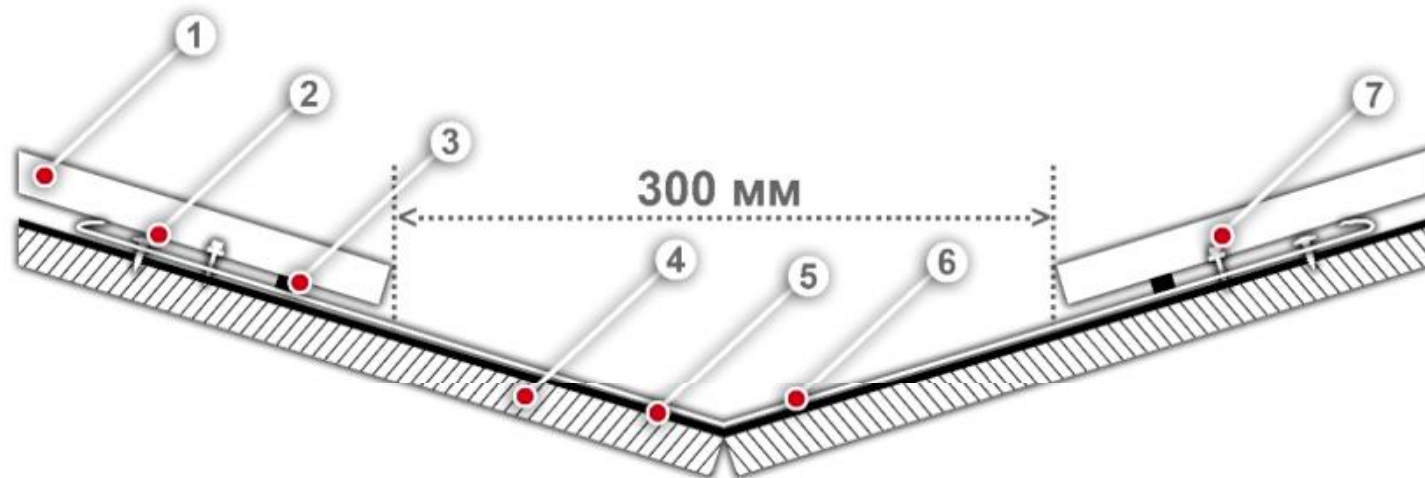
Комбинированные ножницы
правые/левые



Киянка пластиковая уссесинная



Шуруповерт



1. Картина Кликфальц
2. Саморез с прессшайбой острый 4,2х25
3. Кровельный герметик
4. Сплошная обрешетка
5. Гидроизоляционная пленка
6. Планка ендовы нижней 300 х 300
7. Саморез кровельный металл-дерево 4,8х29

Карниз

Доборные элементы

- Планка карнизная фальц 130x80
- Планка карнизная капельник 100x65

Инструменты



Комбинированные ножницы
правые/левые



Киянка пластиковая усеченная



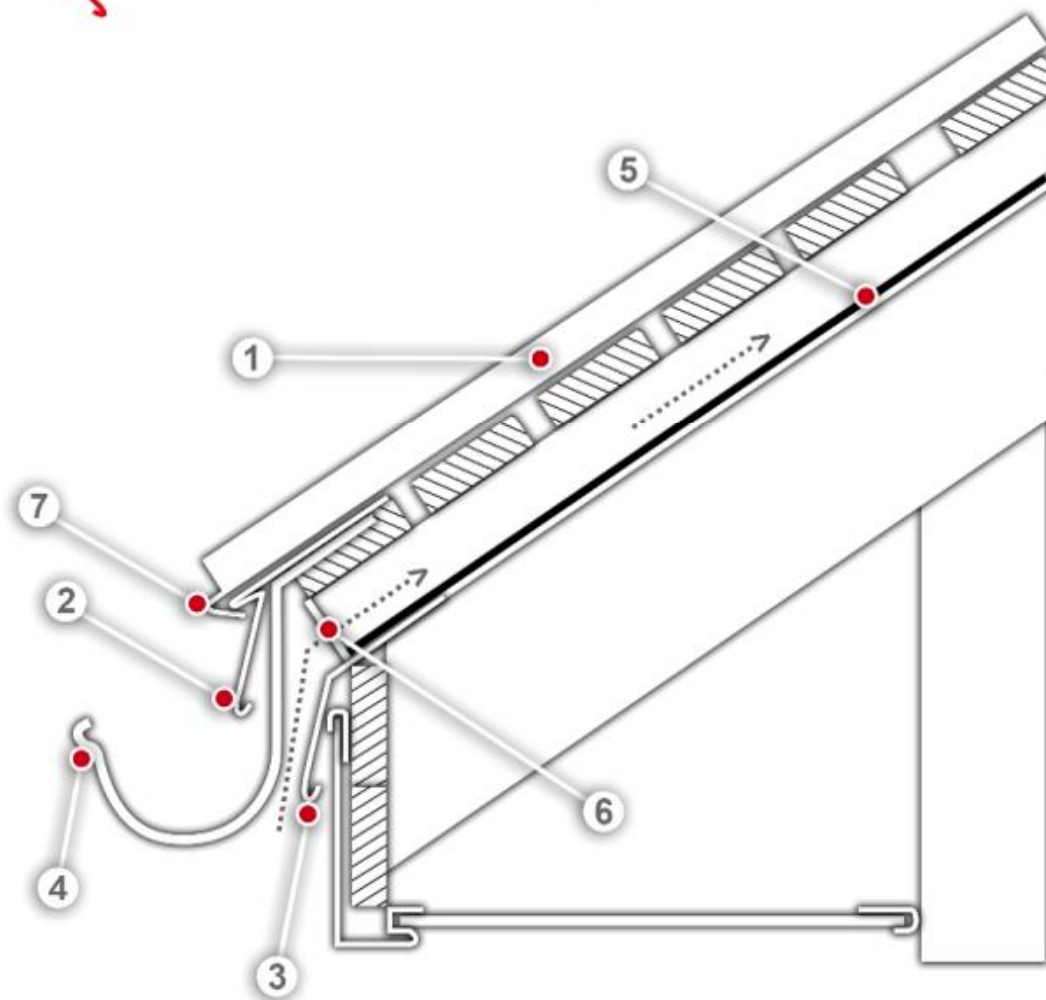
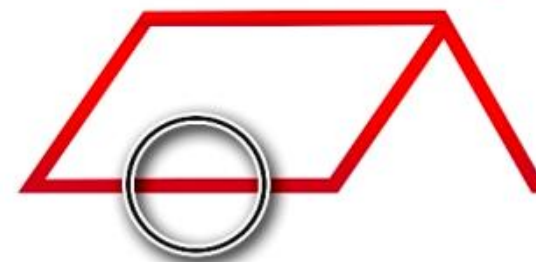
Инструмент для подгиба
карнизного свеса



Шуруповерт

1. Картина Кликфальц
2. Планка карнизная фальц 130x80
3. Планка карнизная капельник 100x65
4. Крюк водосточной системы
5. Гидроизоляционная пленка/мембрана
6. Лента вентиляционная ПВХ
7. Загиб картины Кликфальца

Расположение на кровле



Конёк двускатной кровли

Доборные элементы

- Планка конька плоского 150x40x150
- Вентпрогон опорный для фальца



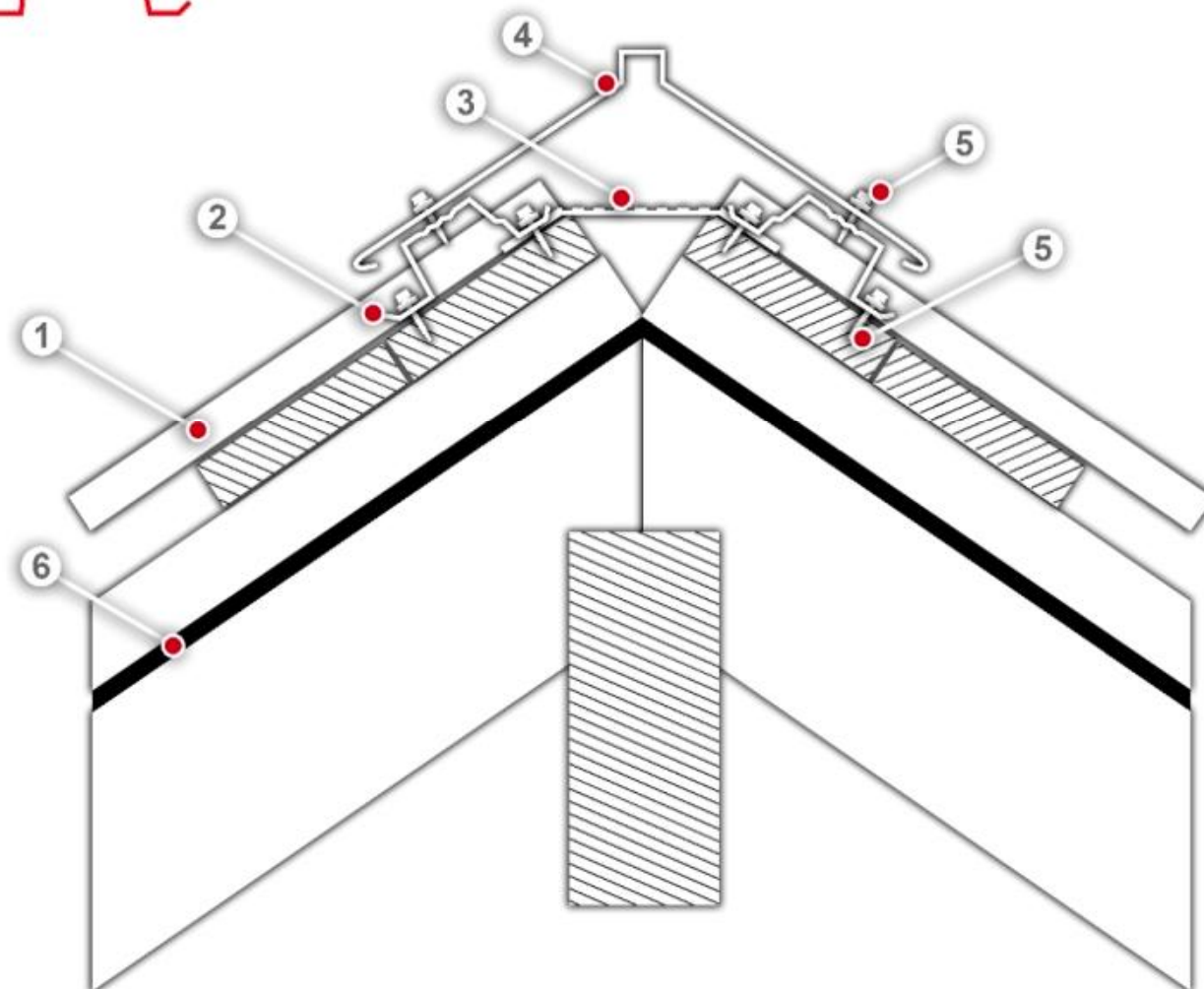
Инструменты



Шуруповерт

1. Картина Кликфальц
2. Вентпрогон опорный для фальца
3. Аэроэлемент конька
4. Планка конька плоского 150x40x150
5. Саморез кровельный металл-дерево 4,8x29
6. Гидроизоляционная пленка/мембрана

Расположение на кровле



Конёк односкатной кровли

Доборные элементы

• Планка конька односкатной кровли



• Вентпрогон опорный для фальца



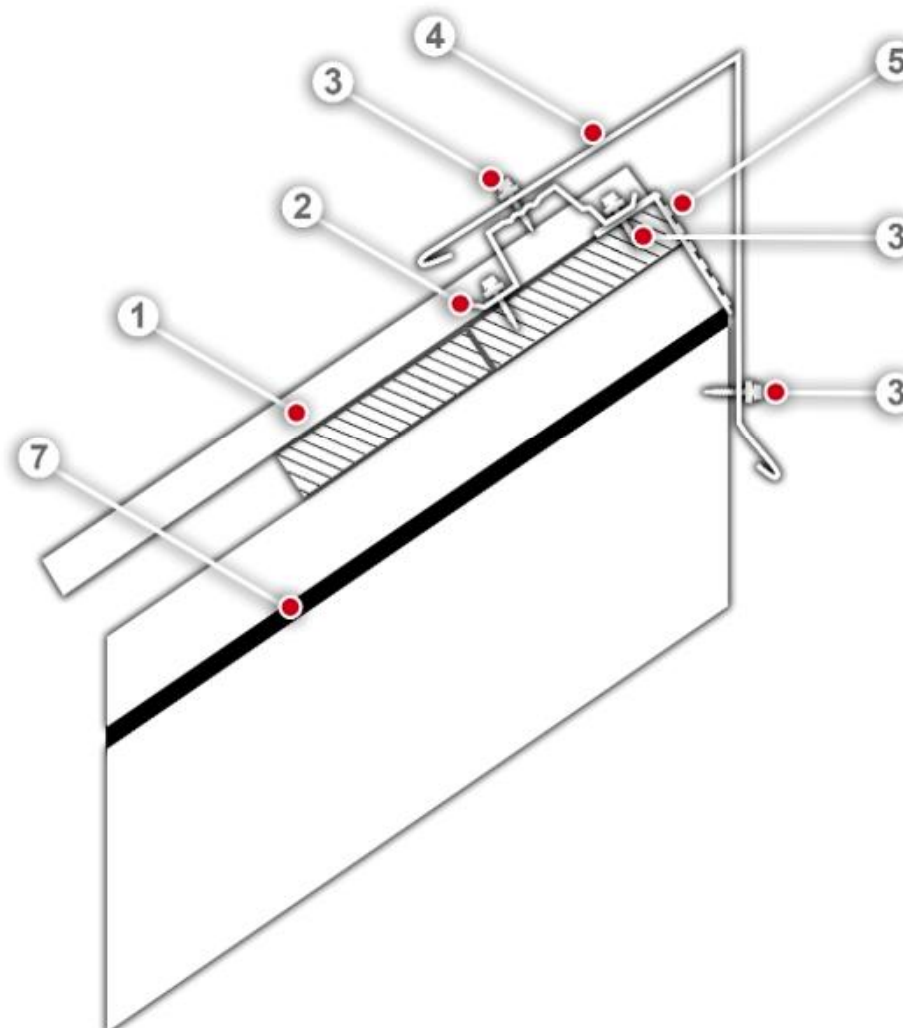
Инструменты



Шуруповерт

1. Картина Кликфальц
2. Вентпрогон опорный для фальца
3. Саморез кровельный металл-дерево 4,8x29
4. Планка конька односкатной кровли
5. Аэроэлемент конька
6. Саморез с прессшайбой острый 4,2x25
7. Гидроизоляционная пленка/мембрана

Расположение на кровле



Примыкание боковое *

* Условия применения:
1. Расстояние от замка картины
Кликфальц до стены > 350 мм

Приложение 1

Размещение на кровле

Доборные элементы

- Планка примыкание в штробу
- Примыкание к стене боковое фальц

Инструменты



Комбинированные
ножницы правые/левые

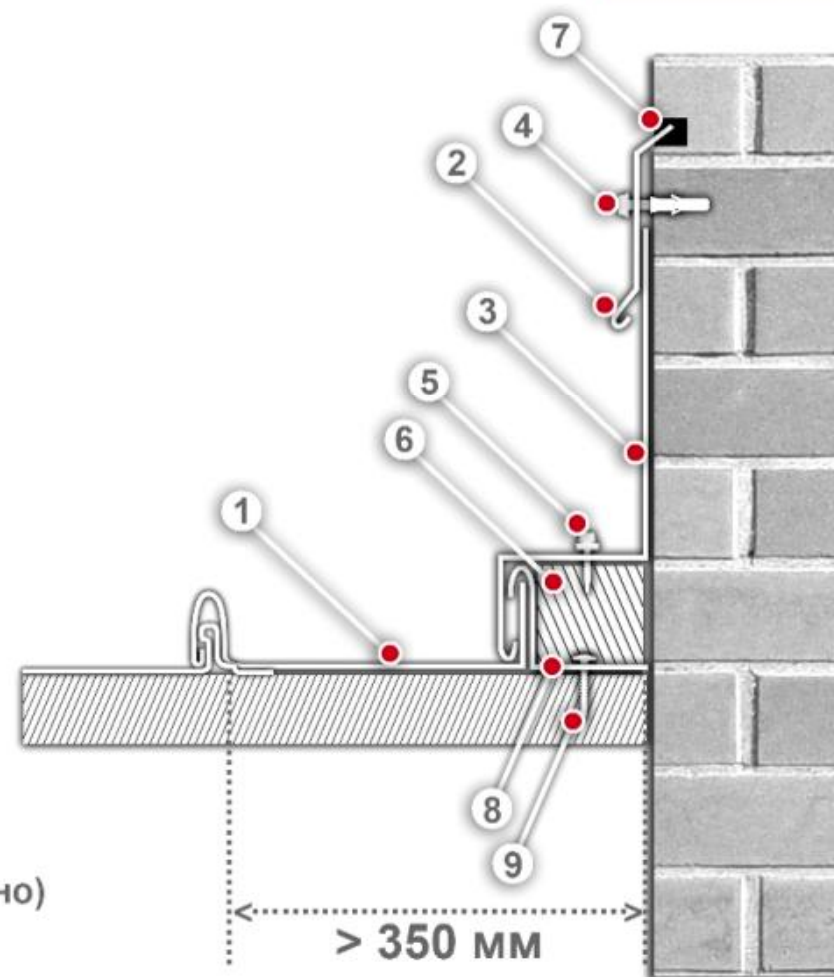


Шуруповерт



Ножницы "Пеликаны"

1. Картина Кликфальц
2. Планка примыкание в штробу
3. Примыкание к стене боковое фальц
4. Дюбель гвоздь
5. Саморез кровельный металл-дерево 4,8x29
6. Брус 50x50
7. Кровельный герметик
8. Самодельный кляммер (изготавливается самостоятельно)
9. Саморез с прессшайбой острый 4,2x25



Примыкание боковое *

* Условия применения:

1. Расстояние от замка картины Кликфальц до стены < 350 мм

Приложение 1

Размещение на кровле



Доборные элементы

- Планка примыкание в штробу



Инструменты



Комбинированные
ножницы правые/левые



Шуруповерт

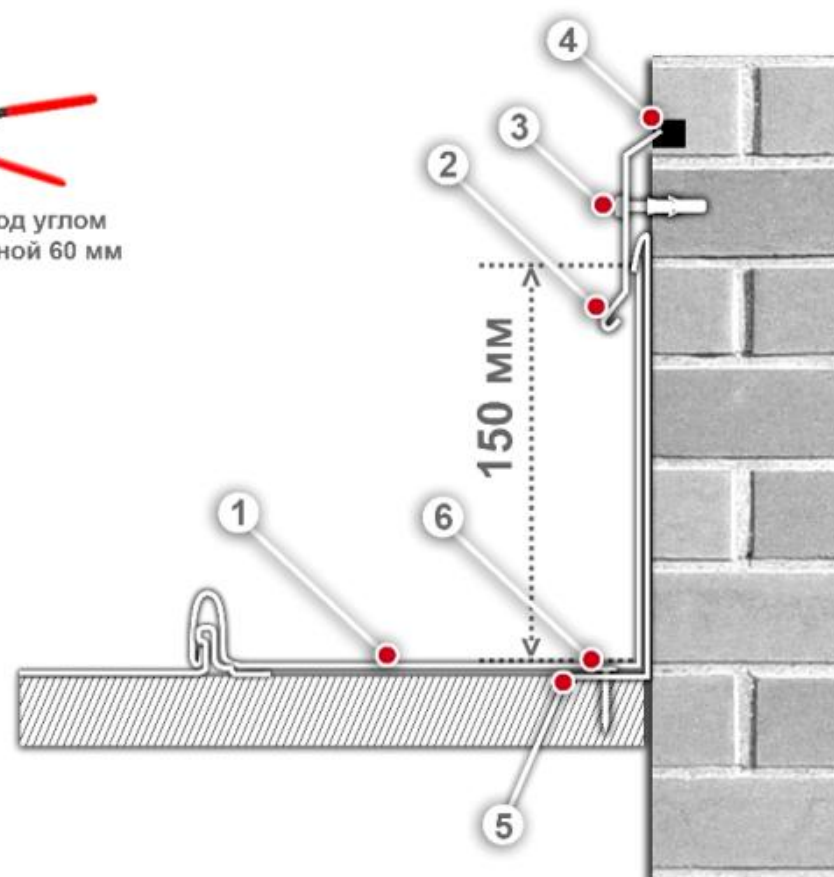


Клещи большие



Клещи под углом
45° шириной 60 мм

1. Картина Кликфальц
2. Планка примыкание в штробу
3. Дюбель гвоздь
4. Кровельный герметик
5. Самодельный кляммер (изготавливается самостоятельно)
6. Саморез с прессшайбой острый 4,2x25



Торец

Доборные элементы

- Планка торцевая фальц 60x97

Инструменты



Ножницы "Пеликаны"



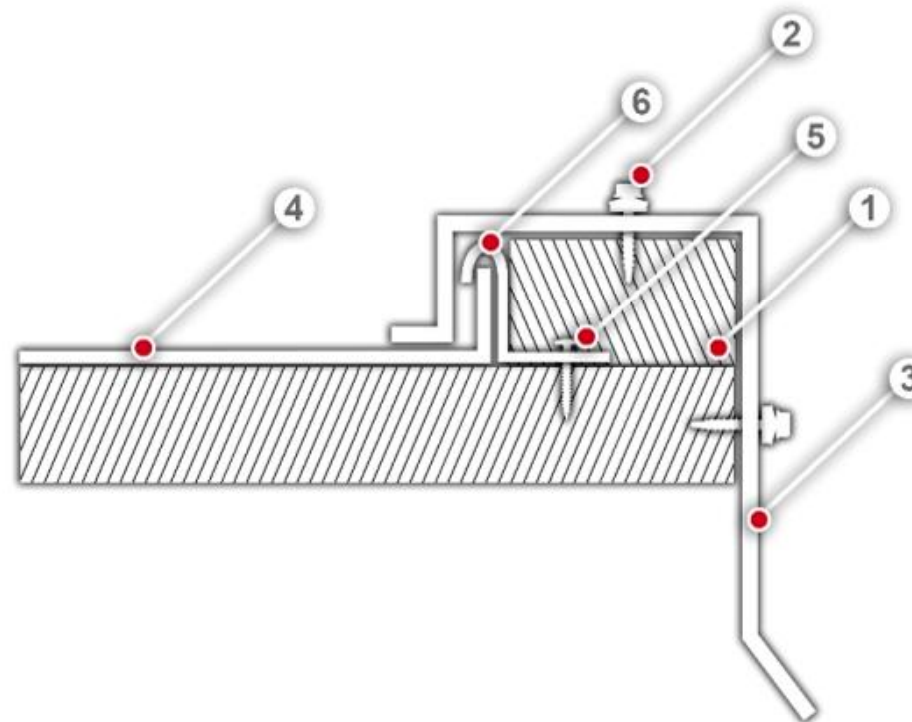
Шуруповерт

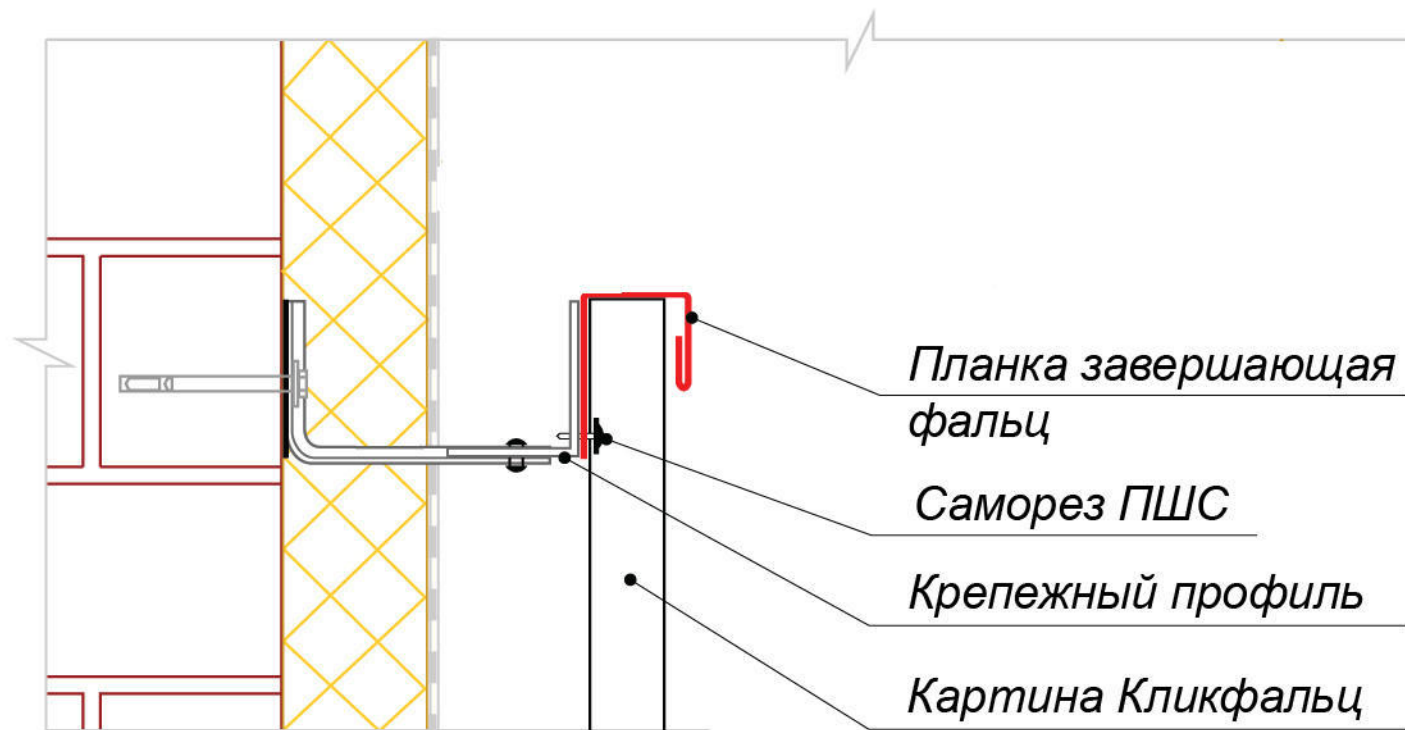


Клеши под углом 45°
шириной 60 мм

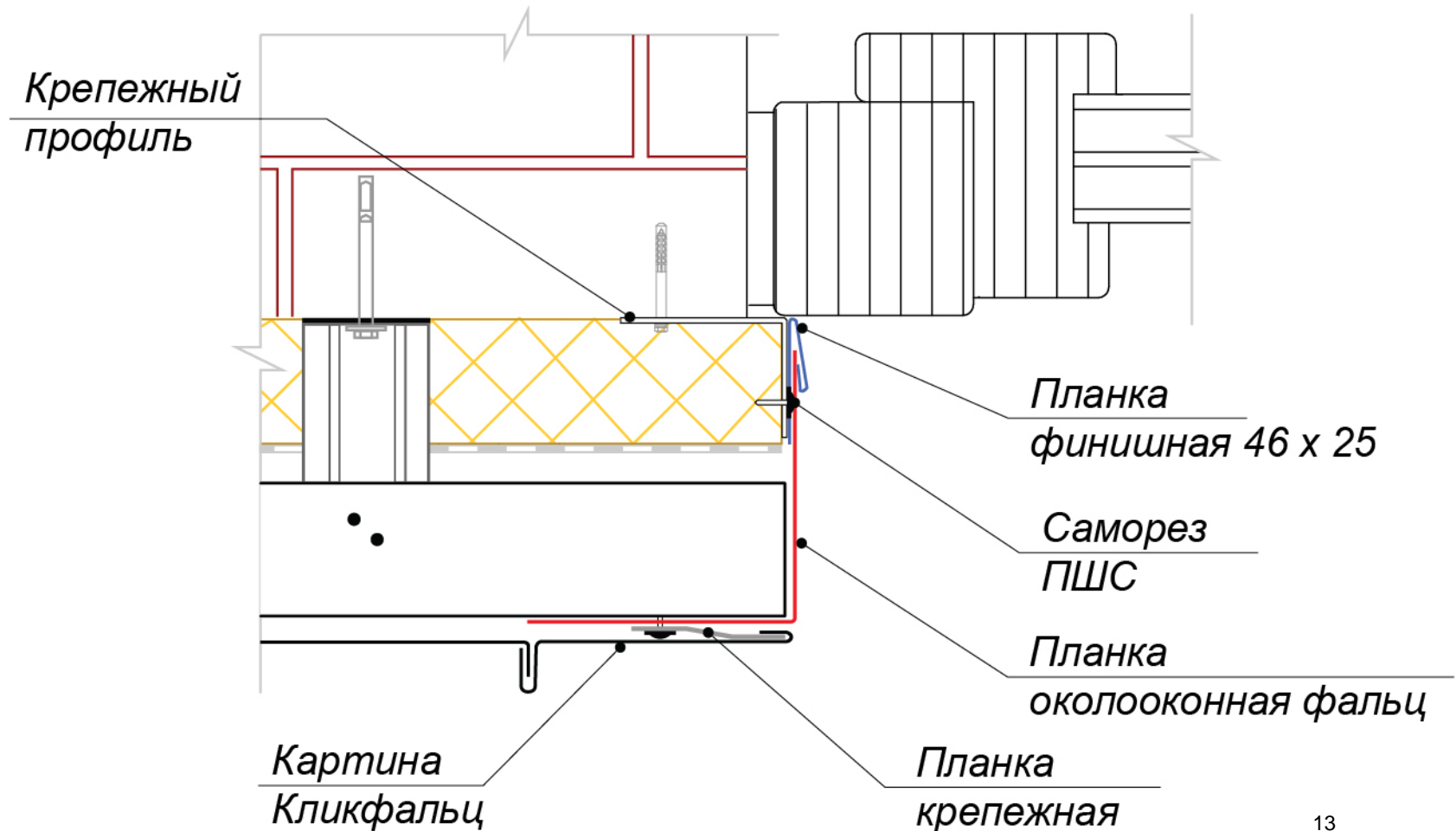
1. Брус 25x50
2. Саморез кровельный металл-дерево 4,8x29
3. Планка торцевая фальц 60x97
4. Картина Кликфальц
5. Саморез с прессшайбой острый 4,2x25
6. Кляммер самодельный (изготавливается самостоятельно)

Расположение на кровле

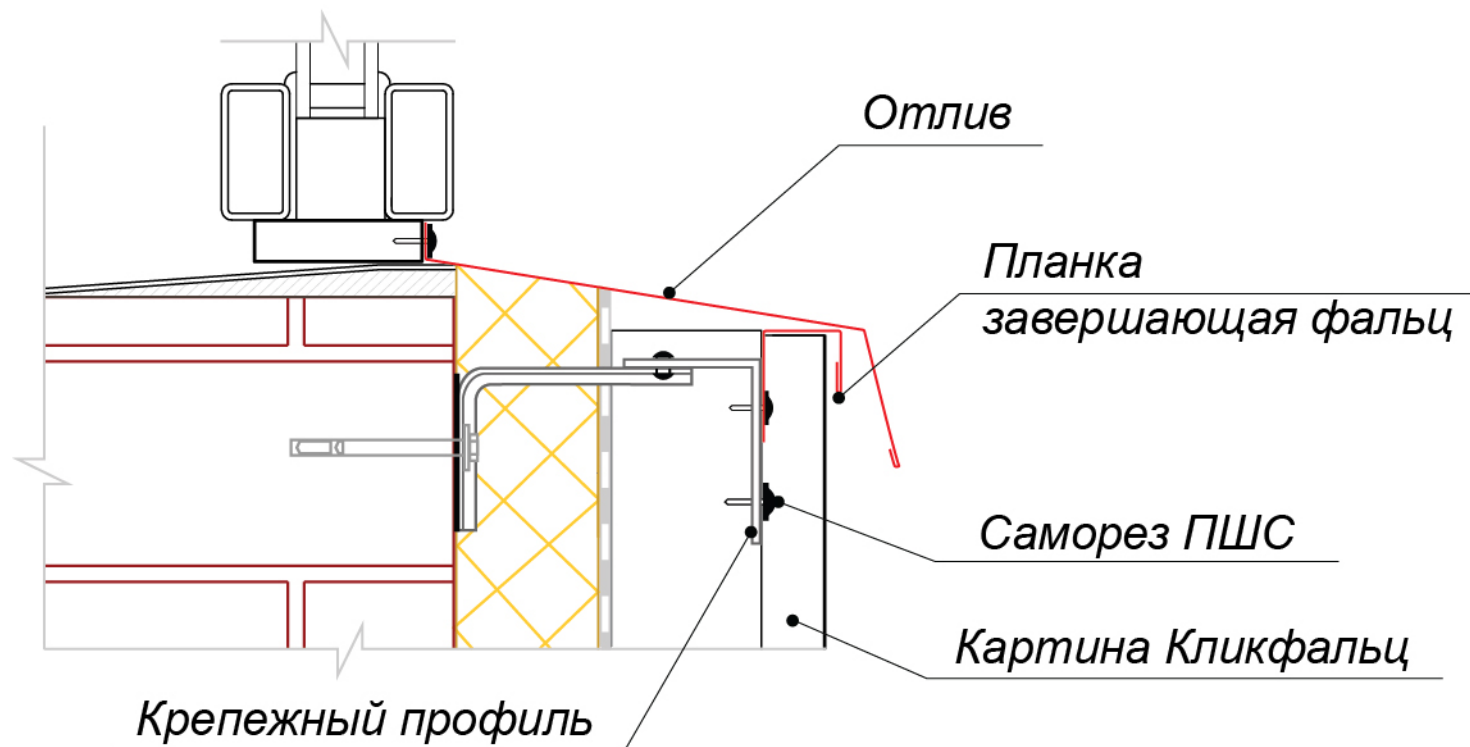




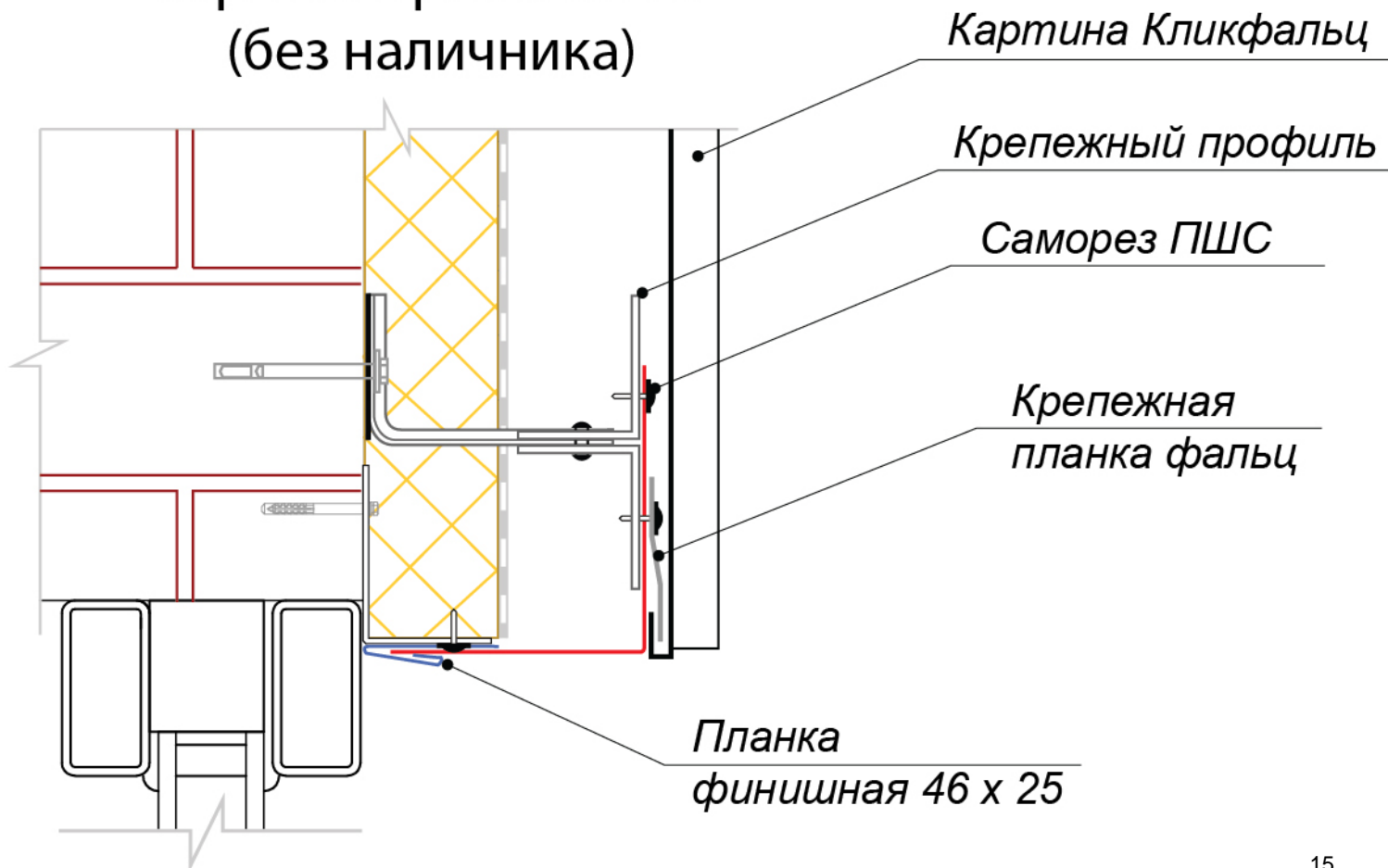
Обход проемов: боковое примыкание (без наличника)



Обход проемов: нижнее примыкание (с наличником / без наличника)

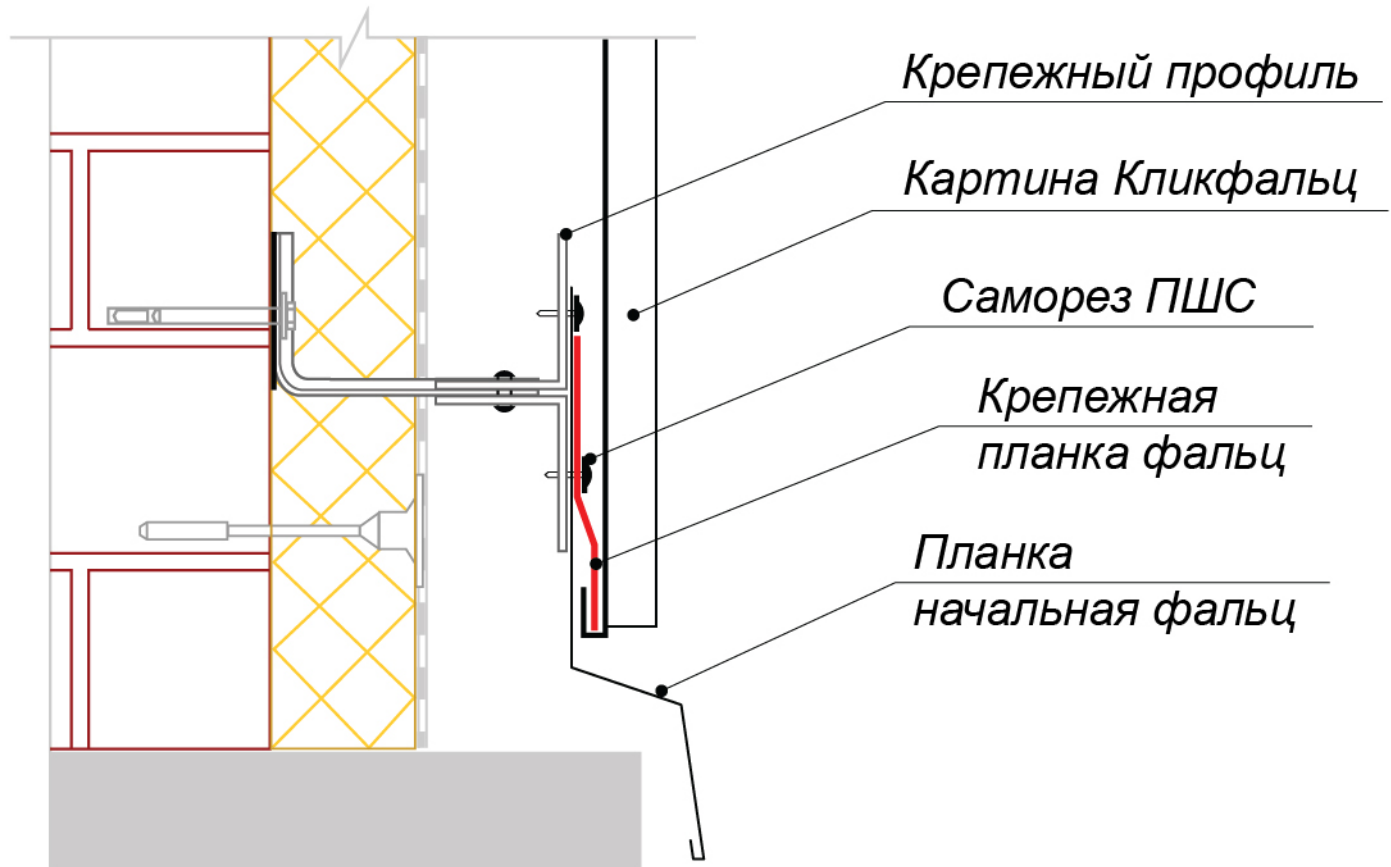


Обход проемов: верхнее примыкание (без наличника)

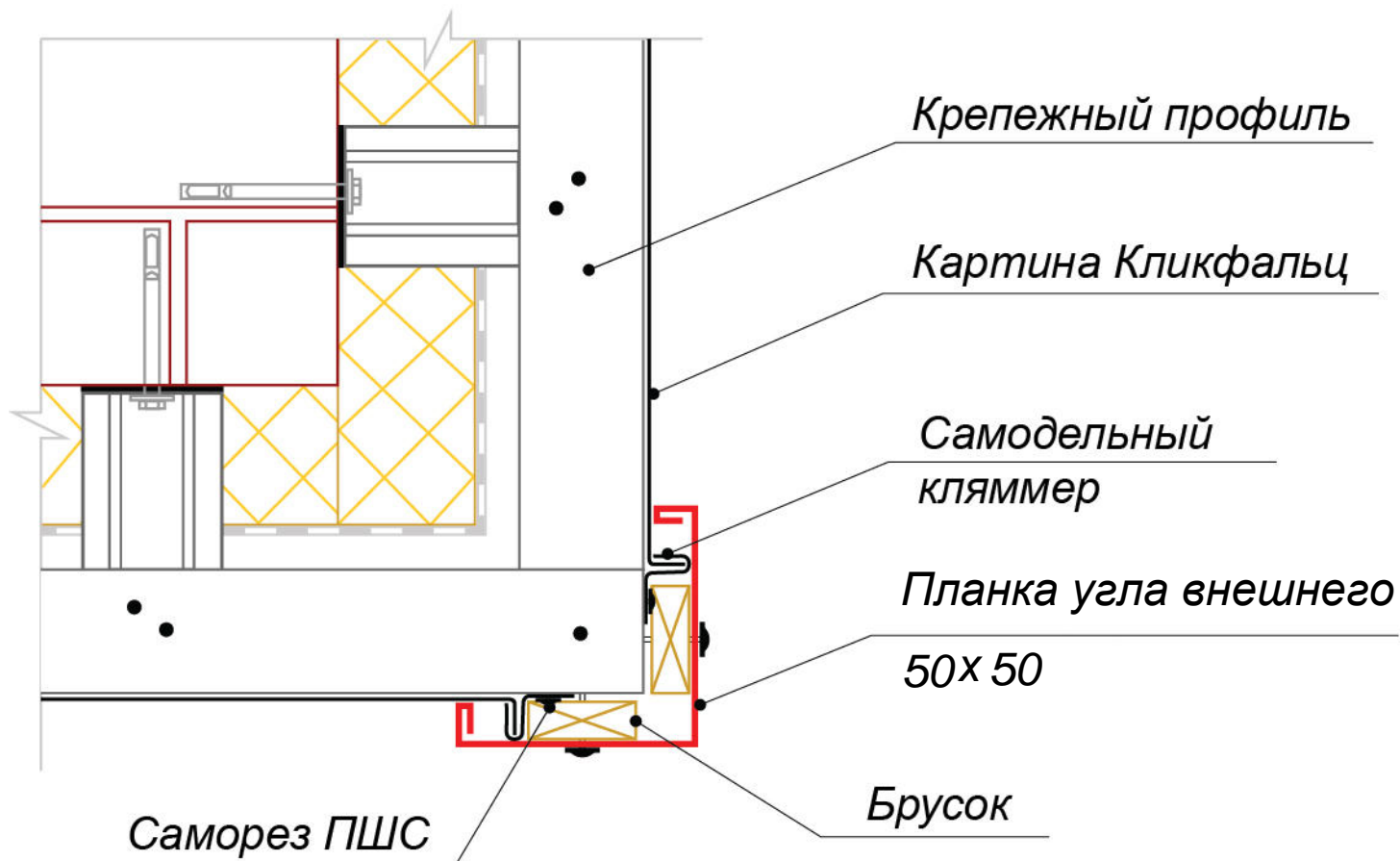


Старт

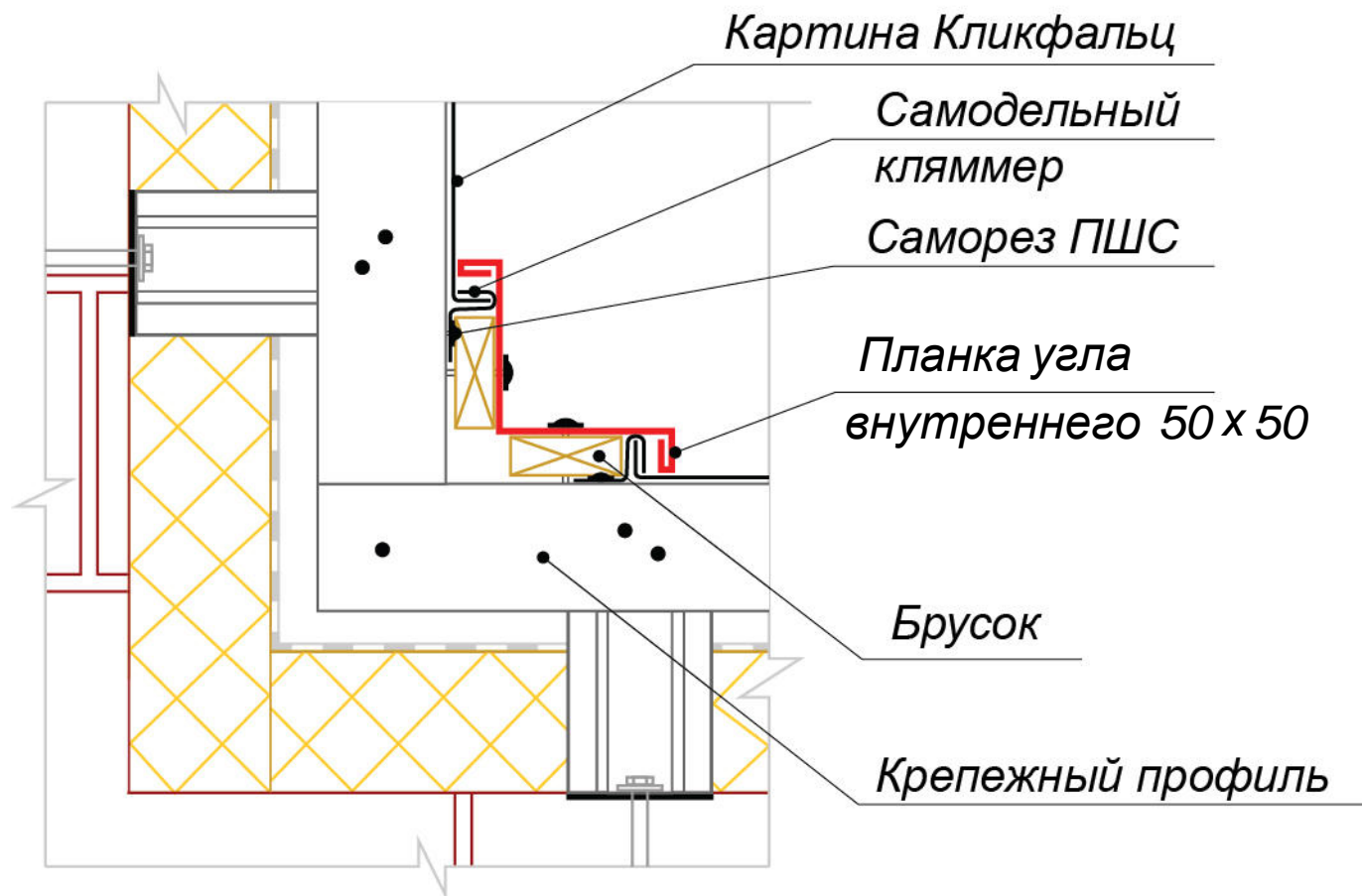
Приложение 1



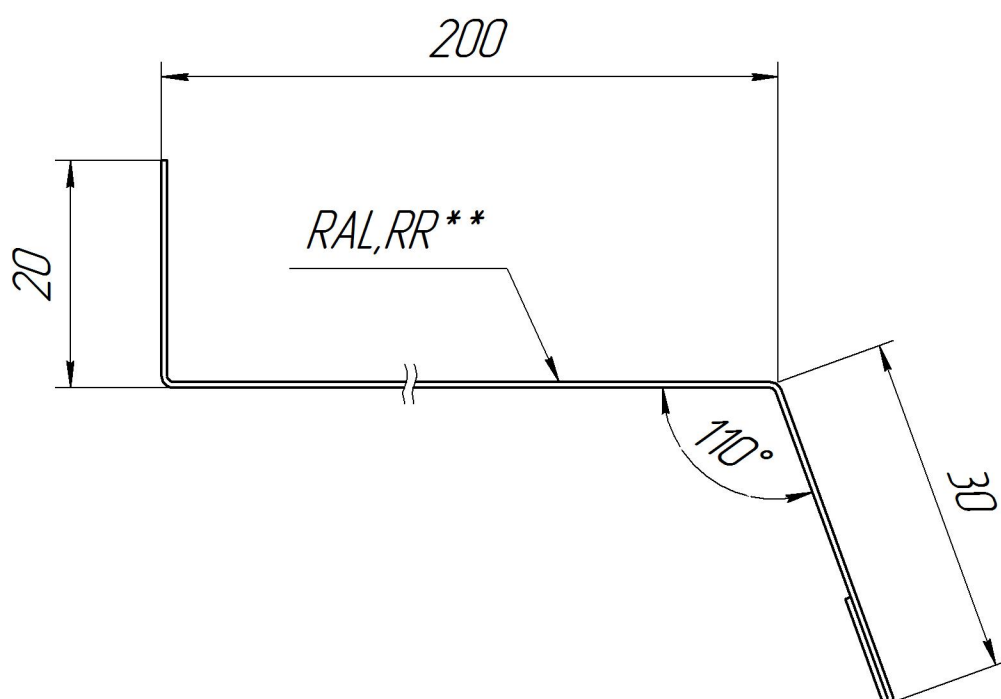
Угол внешний простой



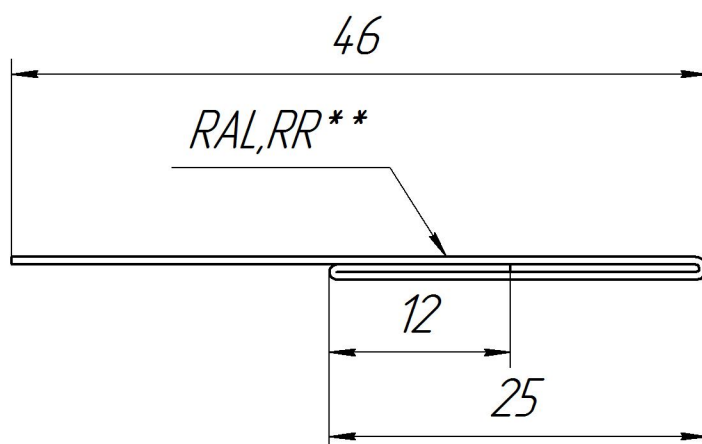
Угол внутренний простой



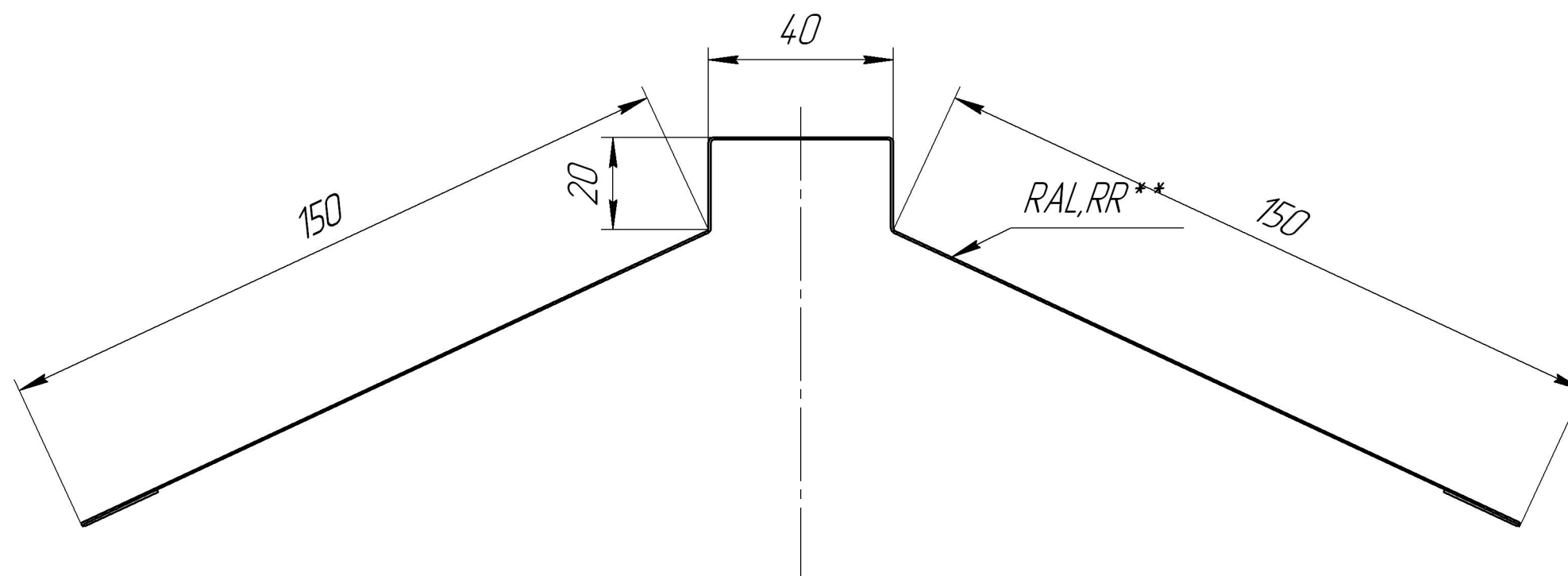
Отлив простой 200



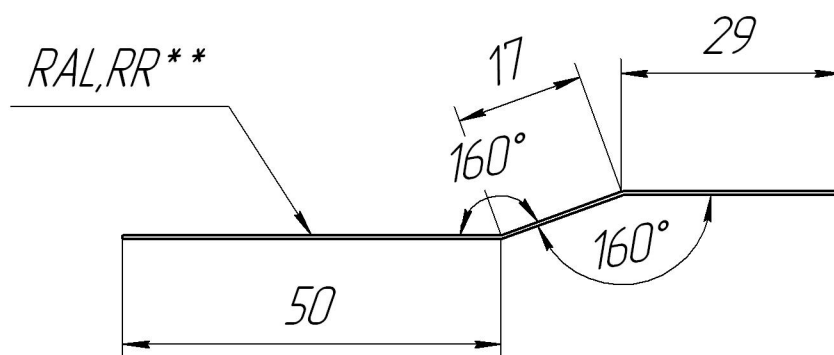
Планка финишная



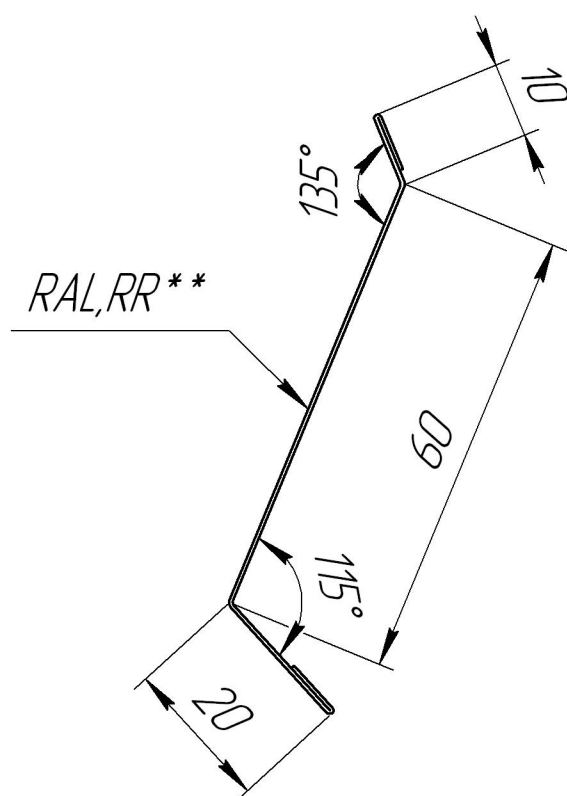
Планка конька плоского 150x40x150



Планка крепежная фальц



Планка примыкания в штробу 60





M011-057

Перв. примен.

Справ. №

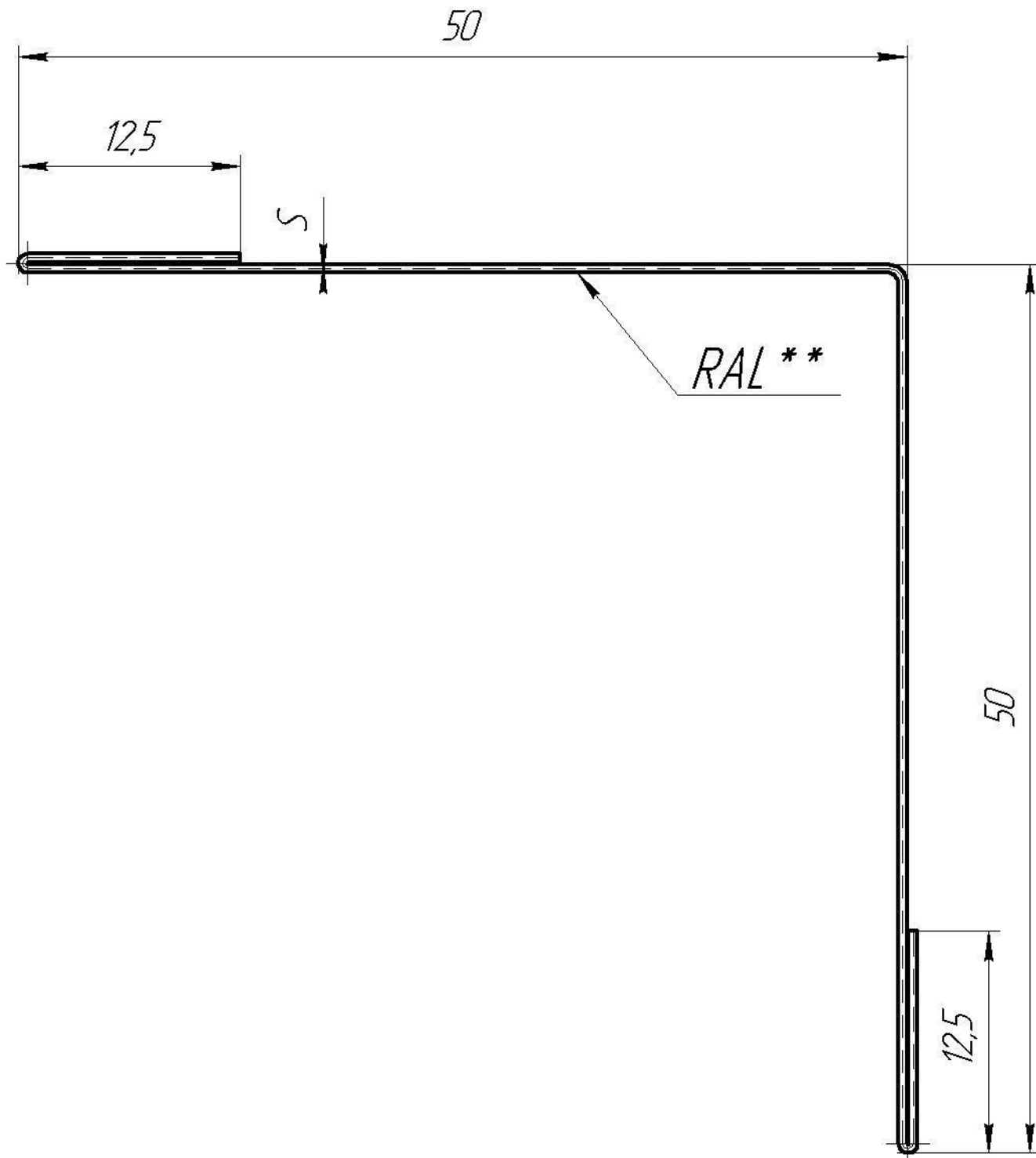
Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

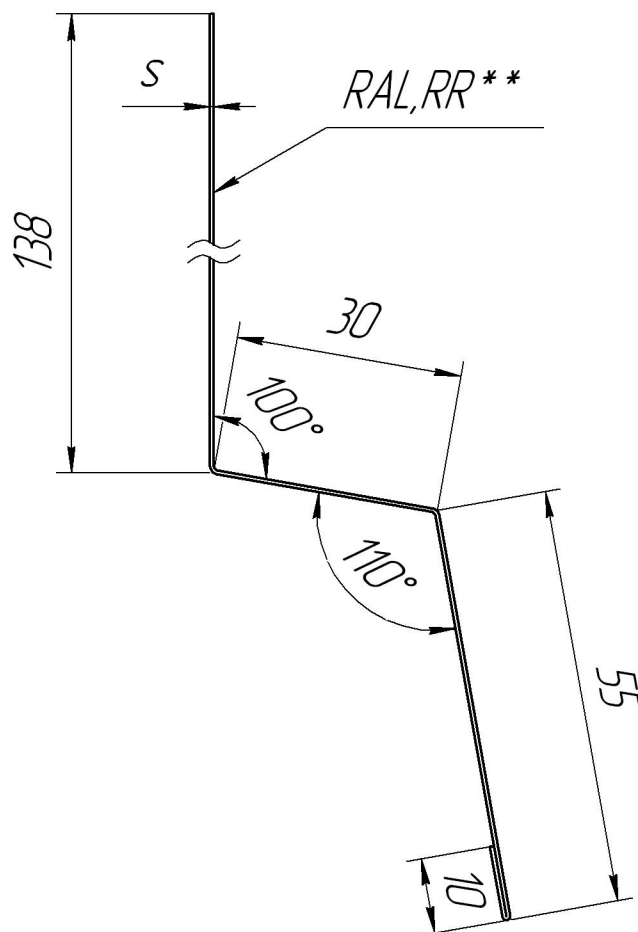


- 1. Все размеры справочные.
- 2. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT14}{2}$.
- 3. Штрипс 125 мм
- 4. Допускаются отклонения в зоне отрезки (смятие, заусенцы).
- 5. Измерение размеров поперечного сечения и отклонений формы профилей проводить на расстоянии 200 мм от торцов.
- 6. Неуказанные радиусы 0,5 мм.
- 7. S=0,4-0,7 мм.
- 8. **Цвет RAL, марка стали определяется заказом.

					M011-057				
					Планка угла внутреннего 50x50	Лит.	Масса	Масштаб	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				2,5:1	
Разраб.		Халамендик							
Проб.		Молотилин							
Т.контр.		Андреев							
						Лист	Листов		
Н.контр.		Абрамова			ОЦ S ГОСТ 19904-90	24			
Утв.		Молотилин			10** ГОСТ 14918-80				
					Копировал				
					Формат А3				

M17.14.9.004

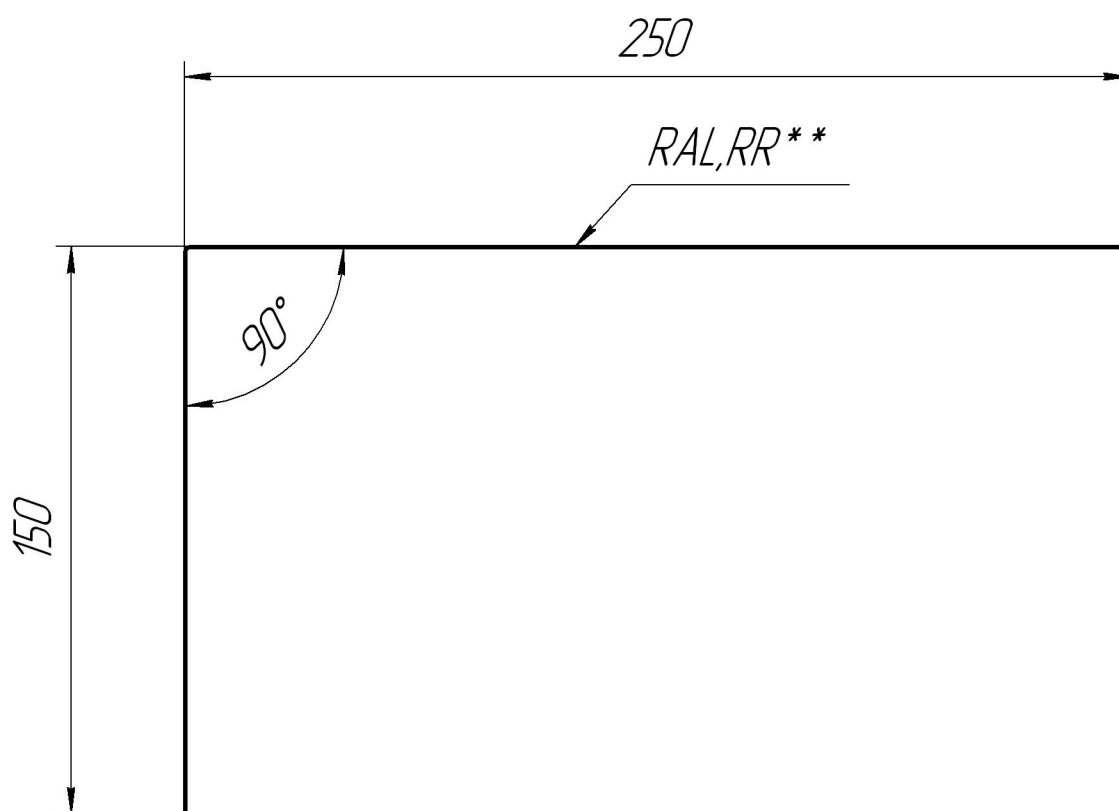
Приложение 1



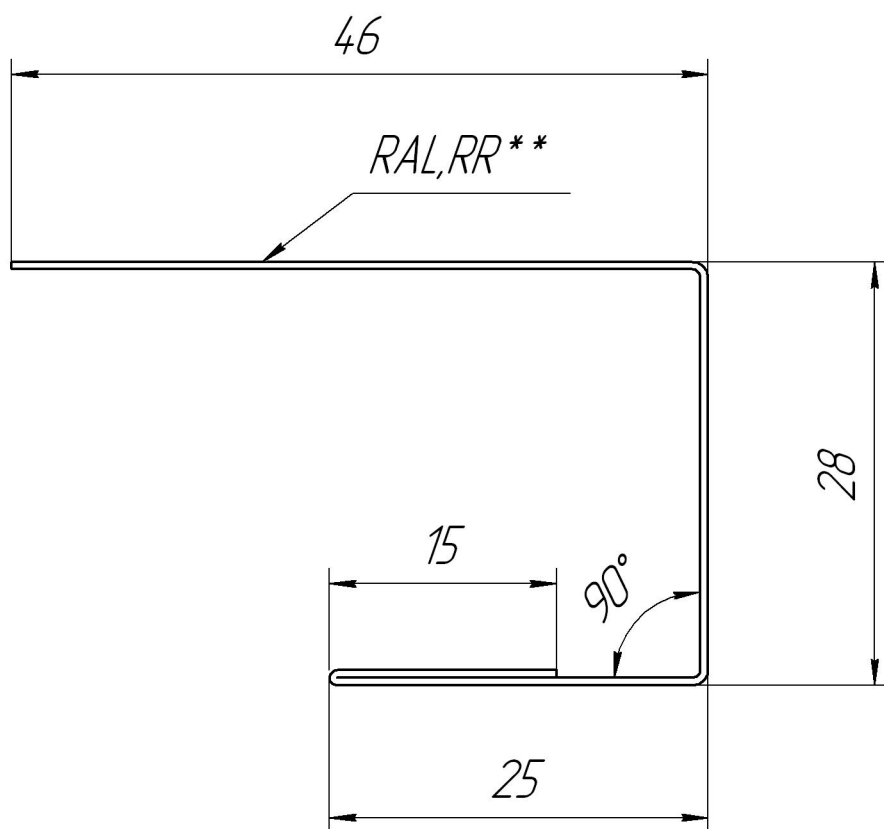
1. Все размеры справочные.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT14}{2}$.
3. Штрипс 233мм.
4. Допускаются отклонения в зоне отрезки (смятие, заусенцы).
5. Измерение размеров поперечного сечения и отклонений формы профилей проводить на расстоянии 200 мм от торцов.
6. Неуказанные радиусы 0,5мм.
7. $s=0,4-0,7$ мм.
8. **Марка стали, система покрытия, цвет RAL,RR определяется заказом.

Перв. примен.		Справ. №		Подп. и дата		Инв. № дфл.		Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.					
<div>M17.14.9.004</div> <div>Планка начальная фальц</div> <div>ОЦ $\frac{s \text{ ГОСТ } 19904-90}{10^{**} \text{ ГОСТ } 14918-80}$</div>																	
												Лит.		Масса		Масштаб	
																1:1	
												Лист		Листов		1	
																25	

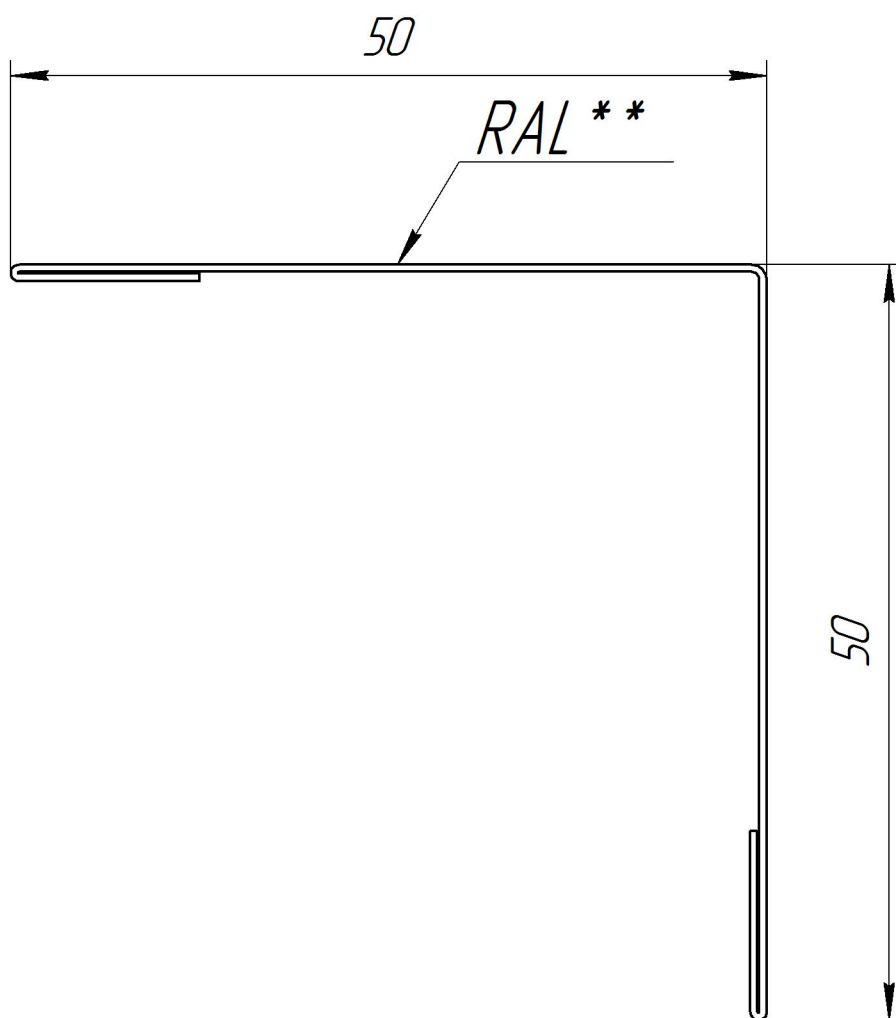
Планка околооконная фальц



Планка завершающая фальц

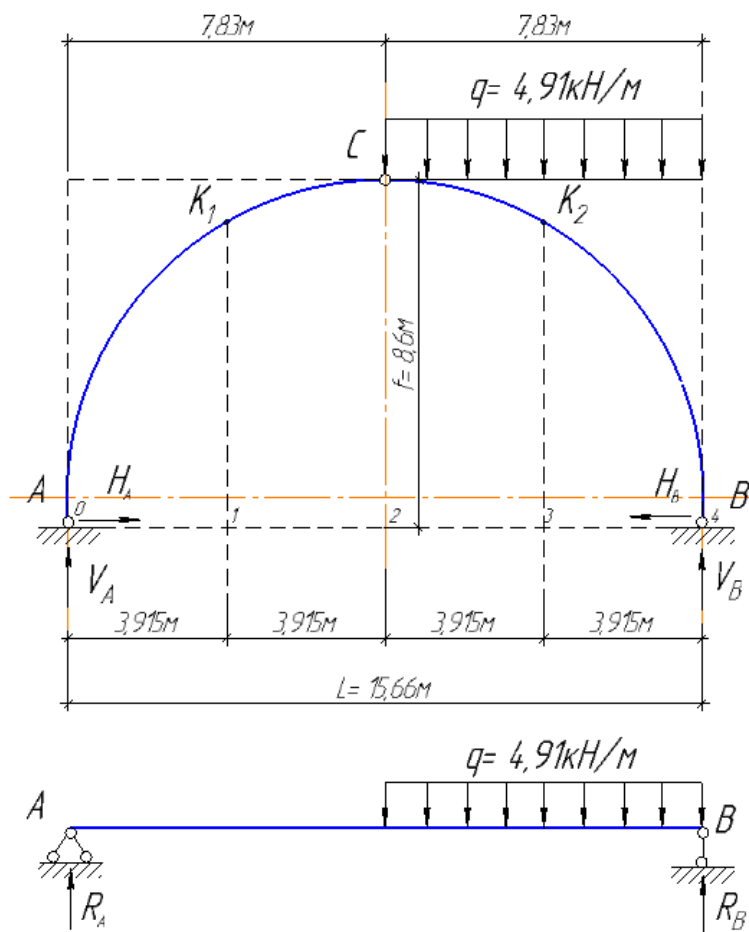


Планка угла внешнего 50x50



1. Сбор нагрузок на 1 погонный метр кровли

№ п/ п	Состав	Подсчет	Ед. изм	Норматив ная нагрузка, q_n	Коэффициент надежности по нагрузке	Расчетная нагрузка, q_p
1. Постоянные нагрузки						
1	Панели Кликфальц PRO т.0,7мм	1) $5,66 \text{ кг/м}^2 * 3 \text{ м} =$ $16,98 \text{ кг/м}$ 2) $16,98 \text{ кг/м} * 0,0098$	кН/ м	0,17	1,05	0,18
2	Утеплитель ЛАЙТ БАТТС, т.150мм 40 кг/м^3	1) $40 \text{ кг/м}^3 * 0,15 \text{ м} * 3,0 \text{ м} =$ $18,0 \text{ кг/м}$ 2) $18,0 \text{ кг/м} * 0,0098$	кН/ м	0,17	1,2	0,2
3	Прогоны швеллер 18П	$16,3 \text{ кг/м} * 0,0098$	кН/ м	0,16	1,1	0,18
4	Панели Кликфальц PRO, т.0,7мм	1) $5,66 \text{ кг/м}^2 * 3,0 \text{ м} =$ $16,98 \text{ кг/м}$ 2) $16,98 \text{ кг/м} * 0,0098$	кН/ м	0,17	1,05	0,18
5	Панели Вохер, т.20мм	1) $4,1 \text{ кг/м}^2 * 3,0 \text{ м} =$ $12,3 \text{ кг/м}$ 2) $12,3 \text{ кг/м} * 0,0098$	кН/ м	0,12	1,3	0,16
	ГКЛ т.9,5	$7,7 \text{ кг/м}^2$ $* 3,0 = 23,1 \text{ кг/м}$		0,23	1,1	0,25
Итого постоянные нагрузки				1,02 кН/м		1,52 кН/м
2. Временные нагрузки						
1	Снеговая нагрузка	1) $135,0 \text{ кг/м}^2 * 3,0 * 0,707 (\mu\text{-Б.2. СП20.13330.2016})$ $\text{м} = 286,3 \text{ кг/м}$ 2) $286,3 \text{ кг/м} * 0,0098$	кН/ м	2,8	-	2,8
2	Ветровая нагрузка	$q_{eg}^+ = W_o * k_{(eg)} * c_e * B = 0,30 * 0,563 * 1,2 * 3,0$	кН/ м	0,60	1,4	0,84
Итого временные нагрузки				3,4 кН/м		3,64 кН/м
ИТОГО:				4,42 кН/м		5,16 кН/м



2. Расчет трехшарнирной арки. Опорные реакции.

Вертикальные составляющие опорных реакций арки

$$\sum M_B = 0: V_A \cdot 15.66 - q \cdot 7.83 \cdot 3.915 = 0$$

$$V_A = \frac{4.91 \cdot 7.83 \cdot 3.915}{15.66} = 9.61 \text{ кН}$$

$$\sum M_A = 0: -V_B \cdot 15.66 + q \cdot 7.83 \cdot (7.83 + 3.915) = 0$$

$$V_B = \frac{4.91 \cdot 7.83 \cdot 11.745}{15.66} = 28.83 \text{ кН}$$

Проверка:

$$\sum y = 0; 9.61 + 28.83 - 4.91 \cdot 7.83 = 0$$

Реакции V_A и V_B определены правильно.

3. Определение горизонтальных составляющих опорных реакций (распоров) H_A и H_B :

$$\sum M_C^{\text{лев}} = \sum M_C^{\text{прав}} = 0; \sum X = 0$$

$$\sum M_C^{\text{лев}} = V_A \cdot 7,83 - H_A \cdot 8,6 = 0$$

$$H_A = \frac{9,61 \cdot 7,83}{8,6} = 8,75 \text{ кН};$$

$$\sum M_C^{\text{прав}} = -V_B \cdot 7,83 + H_B \cdot 8,6 + q \cdot 7,83 \cdot (7,83 - 3,915) = 0$$

$$H_B = \frac{28,83 \cdot 7,83 - 4,91 \cdot 7,83 \cdot 3,915}{8,6} = 8,75 \text{ кН};$$

Проверка:

$$\sum X = 0; 8,75 - 8,75 = 0$$

Реакции H_A и H_B определены правильно.

4. Построение балочных эпюр M_x^0 ; Q_x^0 . При этом: $R_A = V_A$; $R_B = V_B$

На 1-ом участке при: $0 \leq X_1 \leq 7,83 \text{ м}$

$$M_1^0 = R_A \cdot X; Q_1^0 = R_A$$

При $X=0$:

$$M_1^0 = 0; Q_1^0 = 9,61 \text{ кН}$$

При $X=7,83 \text{ м}$:

$$M_1^0 = 9,61 \cdot 7,83 = 75,25 \text{ кН} \cdot \text{м}; Q_1^0 = 9,61 \text{ кН}$$

На 2-ом участке при: $0 \leq X_2 \leq 7,83 \text{ м}$

$$M_2^0 = R_B \cdot X - \frac{qX^2}{2}; Q_2^0 = -R_B + q \cdot X$$

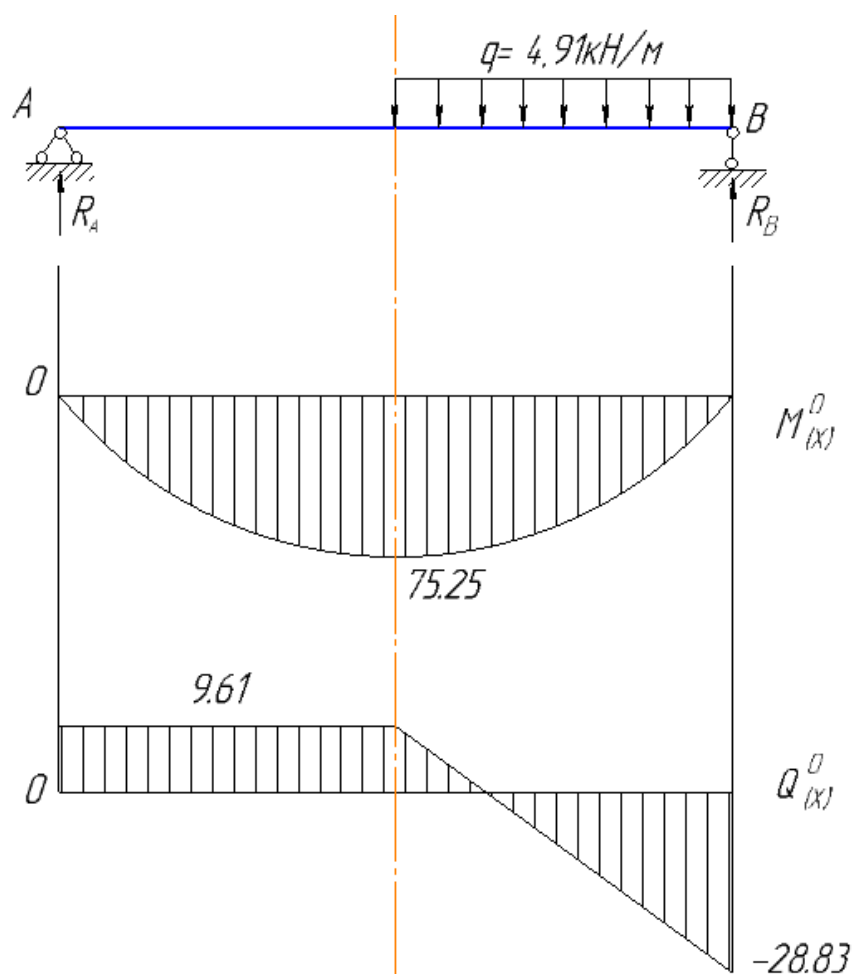
При $X=0$ (на опоре B):

$$M_2^0 = 0; Q_2^0 = -28,83 \text{ кН}$$

При $X=7,83$ м:

$$M_2^0 = 28,83 \cdot 7,83 - \frac{4,91 \cdot 7,83^2}{2} = 75,25 \text{ кН} \cdot \text{м}; Q_2^0 = -28,83 + 4,91 \cdot 7,83 = 9,61 \text{ кН}$$

Эпюры M_x^0 ; Q_x^0



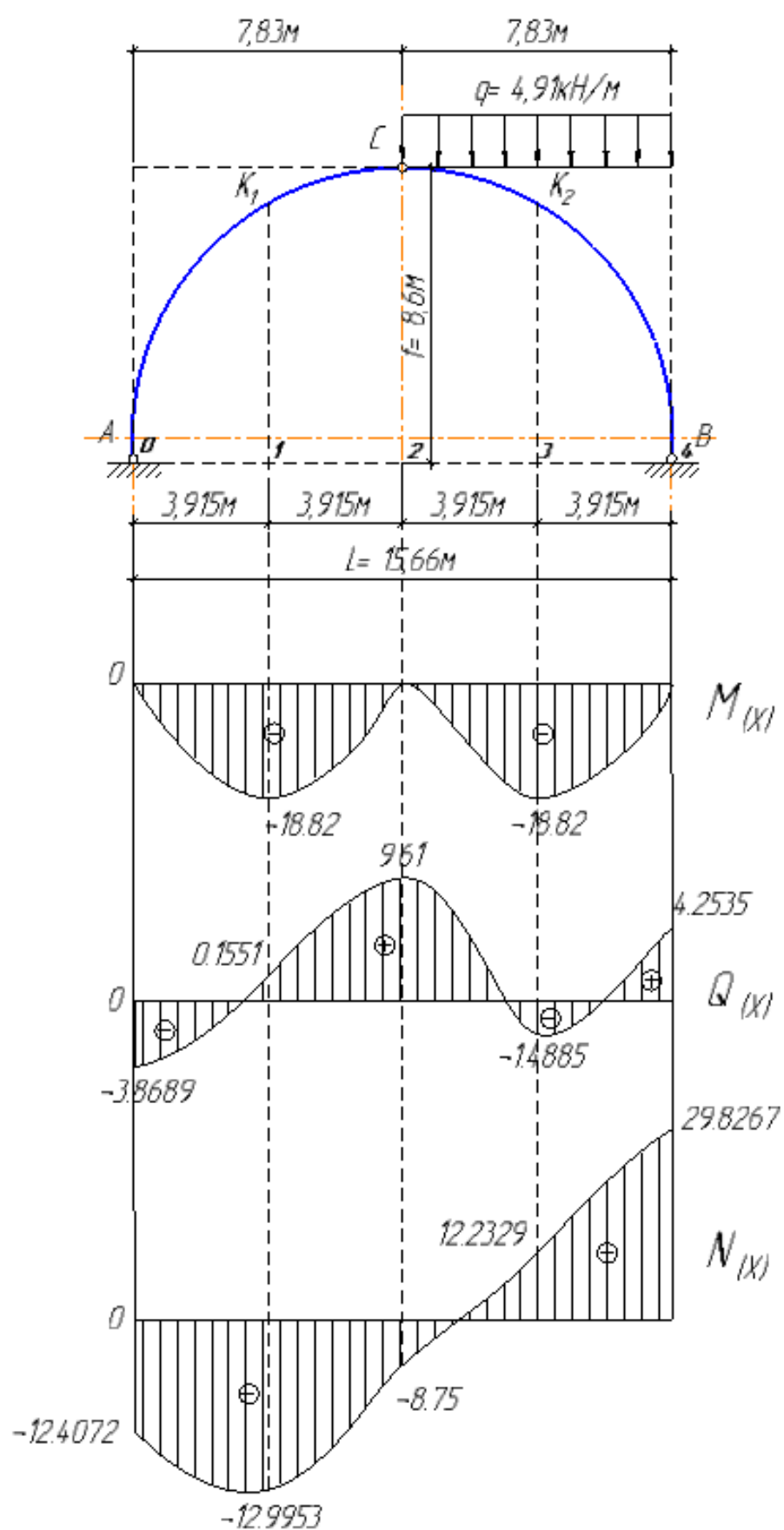
5. Построение эпюр M_x , Q_x , N_x в арке.

Разбиваем пролет на 4 равных участка, включая точки, расположенные под заданными сечениями на арке.

Номер точки (сеч.)	$X, м$	$l-X, м$	$X(l-X)$	$y = \frac{4f}{l^2} X(l-X)$	$(1-2X)$	$tg\varphi = \frac{4f}{l^2} (l-2X)$	φ	$\sin\varphi$	$\cos\varphi$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	15,66	0	0	15,66	2,1966	65°	0,9063	0,4226
1 (K1)	3,915	11,745	45,98	6,45	7,83	1,0983	47°	0,7313	0,6820
2	7,83	7,83	61,31	8,60	0	0	0°	0	1,0000
3 (K2)	11,745	3,915	45,98	6,45	-7,83	-1,0983	133°	0,7313	-0,6820
4	15,66	0	0	0	-15,66	-2,1966	115°	0,9063	-0,4226

Продолжение таблицы

Номер точки (сеч.)	Изгибающий момент M_x , кНм				Поперечная сила Q_x , кН				Продольная сила N , кН		
	M_x^0 , кНм	$y, м$	H_y , кН	$M_x = M_x^0 - H_y$, кНм.	Q_x^0 , кН	$Q_x^0 \cos\varphi$	$H \sin\varphi$	$Q_x = Q_x^0 \cos\varphi - H \sin\varphi$, кН.	$Q_x^0 \sin\varphi$	$H \cos\varphi$	$N_x = -(Q_x^0 \sin\varphi - H \cos\varphi)$, кН.
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
0	0	0	0	0	9,61	4,0612	7,9301	-3,8689	8,7095	3,6977	-12,4072
1 (K1)	37,63	6,45	56,44	-18,81	9,61	6,5540	6,3989	0,1551	7,0278	5,9675	-12,9953
2	75,25	8,60	75,25	0	9,61	9,6100	0	9,6100	0	8,7500	-8,7500
3 (K2)	37,63	6,45	56,44	-18,81	-7,2	4,9104	6,3989	-1,4885	-5,2654	-5,9675	11,2329
4	0	0	0	0	-28,83	12,1836	7,9301	4,2535	-26,129	-3,6977	29,8267



6. Определение внутренних силовых факторов в сечениях K_1 и K_2 арки.

Определение внутренних силовых факторов в сечениях трехшарнирной арки производится по формулам:

$$M_x = M_x^0 - H \cdot Y_{(x)};$$

$$Q_x = Q_x^0 \cos \varphi_{(x)} - H \sin \varphi_{(x)};$$

$$N_x = -Q_x^0 \sin \varphi_{(x)} - H \cos \varphi_{(x)}$$

$$H_A = H_B = H = 8,75 \text{ кН}$$

В сечении K_1 :

$$X_{K_1} = 3,915 \text{ м}; Y_{K_1} = \frac{4 \cdot 8,6}{15,66^2} \cdot 3,915 (15,66 - 3,915) = 6,45 \text{ м}$$

$$\operatorname{tg} \varphi_{K_1} = \frac{4 \cdot 8,6}{15,66^2} \cdot (15,66 - 2 \cdot 3,915) = 1,0983; \varphi_{K_1} = 47^\circ$$

$$\sin \varphi_{K_1} = 0,7313; \cos \varphi_{K_1} = 0,6820$$

Изгибающий момент в сечении:

$$M_{K_1} = M_{K_1}^0 - H \cdot Y_{K_1} = 37,63 - 8,75 \cdot 6,45 = -18,81 \text{ кН} \cdot \text{м}$$

Поперечная сила в сечении:

$$Q_{K_1} = Q_{K_1}^0 \cdot \cos \varphi_{K_1} - H \cdot \sin \varphi_{K_1} = 9,61 \cdot 0,6820 - 8,75 \cdot 0,7313 = 0,1551 \text{ кН}$$

Продольная сила в сечении:

$$N_{K_1} = -Q_{K_1} \cdot \sin \varphi_{K_1} - H \cdot \cos \varphi_{K_1} = -7,0278 - 5,9675 = -12,9953 \text{ кН}$$

Таким образом, в сечении K_1 арки имеем:

$$M_{K_1} = -18,81 \text{ кН} \cdot \text{м}; Q_{K_1} = 0,1551 \text{ кН}; N_{K_1} = -12,9953 \text{ кН}$$

В сечении K_2 :

$$X_{K_2} = 11,745 \text{ м}; Y_{K_2} = \frac{4 \cdot 8,6}{15,66^2} \cdot 11,745 (15,66 - 11,745) = 6,45 \text{ м}$$

$$\operatorname{tg} \varphi_{K_2} = \frac{4 \cdot 8,6}{15,66^2} \cdot (15,66 - 2 \cdot 11,745) = -1,0983; \varphi_{K_2} = 133^\circ$$

$$\sin \varphi_{K_2} = 0,7313; \cos \varphi_{K_2} = -0,6820$$

Изгибающий момент в сечении:

$$M_{K_2} = M_{K_2}^0 - H \cdot Y_{K_2} = 37,63 - 8,75 \cdot 6,45 = -18,81 \text{ кН} \cdot \text{м}$$

Поперечная сила в сечении:

$$Q_{K_2} = Q_{K_2}^0 \cdot \cos \varphi_{K_2} - H \cdot \sin \varphi_{K_2} = 4,9104 - 6,3989 = -1,4885 \text{ кН}$$

Продольная сила в сечении:

$$N_{K_2} = -Q_{K_2} \cdot \sin \varphi_{K_2} - H \cdot \cos \varphi_{K_2} = -(-5,2654) - (-5,9675) = 11,2329 \text{ кН}$$

Таким образом, в сечении K_2 арки имеем:

$$M_{K_2} = -18,81 \text{ кН} \cdot \text{м}; Q_{K_2} = -1,4885 \text{ кН}; N_{K_2} = 11,2329 \text{ кН}$$

7. Проверка сечения арки.

Условие прочности элемента арки:

$$\frac{N}{A} + \frac{M}{W} \leq R_y \cdot y_c$$

N – продольная сила в элементе, определенная по расчетному сочетанию усилий;

A – площадь поперечного сечения элемента арки;

M – изгибающий момент в сечении, определенный по расчетному сочетанию усилий;

W – момент сопротивления сечения арки;

R_y – расчетное сопротивление стали арки;

y_c – коэффициент условий работы

Необходимо проверить сечение арки, чтобы неравенство выполнялось, и при этом разница между правой и левой стороной неравенства составляла не более 25%.

Расчет на устойчивость:

$$\frac{N}{\varphi_{BH}} \leq R_y \cdot y_c;$$

где $\varphi_{\text{вн}}$ – коэффициент продольного изгиба при внецентренном сжатии.

Для нахождения коэффициента продольного изгиба при внецентренном сжатии необходимо определить:

- Расчетную длину стержня:

$$l_0 = l \cdot \mu = 12.8 \cdot 1 = 12.8 \text{ м}$$

где l – физическая длина элемента арки;

μ – коэффициент, учитывающий защемление концов стержня, принимаемый в РГР равным 1

- Минимальный радиус инерции сечения:

$$i_{\min} = \sqrt{\frac{I_{\min}}{A}} = \sqrt{\frac{48,8}{15,02}} = 1,8 \text{ см}^3$$

где i_{\min} – минимальный момент инерции сечения.

- Гибкость стержня:

$$\lambda = \frac{l_0}{i_{\min}} = \frac{12.8}{1.8} = 7.1$$

- Условную гибкость стержня:

$$\bar{\lambda} = \lambda \cdot \sqrt{\frac{R_y}{E}} = 7,1 \cdot \sqrt{\frac{210}{200\,000}} = 0.23$$

где E – модуль упругости стали, равный $2.1 \cdot 10^{11}$ Па.

- Эксцентриситет:

$$e = \frac{M}{N} = \frac{18.81}{11.2329} = 1.67$$

- Относительный эксцентриситет:

$$m = \frac{e \cdot A}{W} = \frac{1.67 \cdot 15.02}{4.06 \cdot 2} = 3.09$$

- Приведенный относительный эксцентриситет:

$$m_{ef} = \eta \cdot m = (1,45 - 0,003 \cdot 0,23) \cdot 3,09 = 4,48$$

Условие прочности элемента арки:

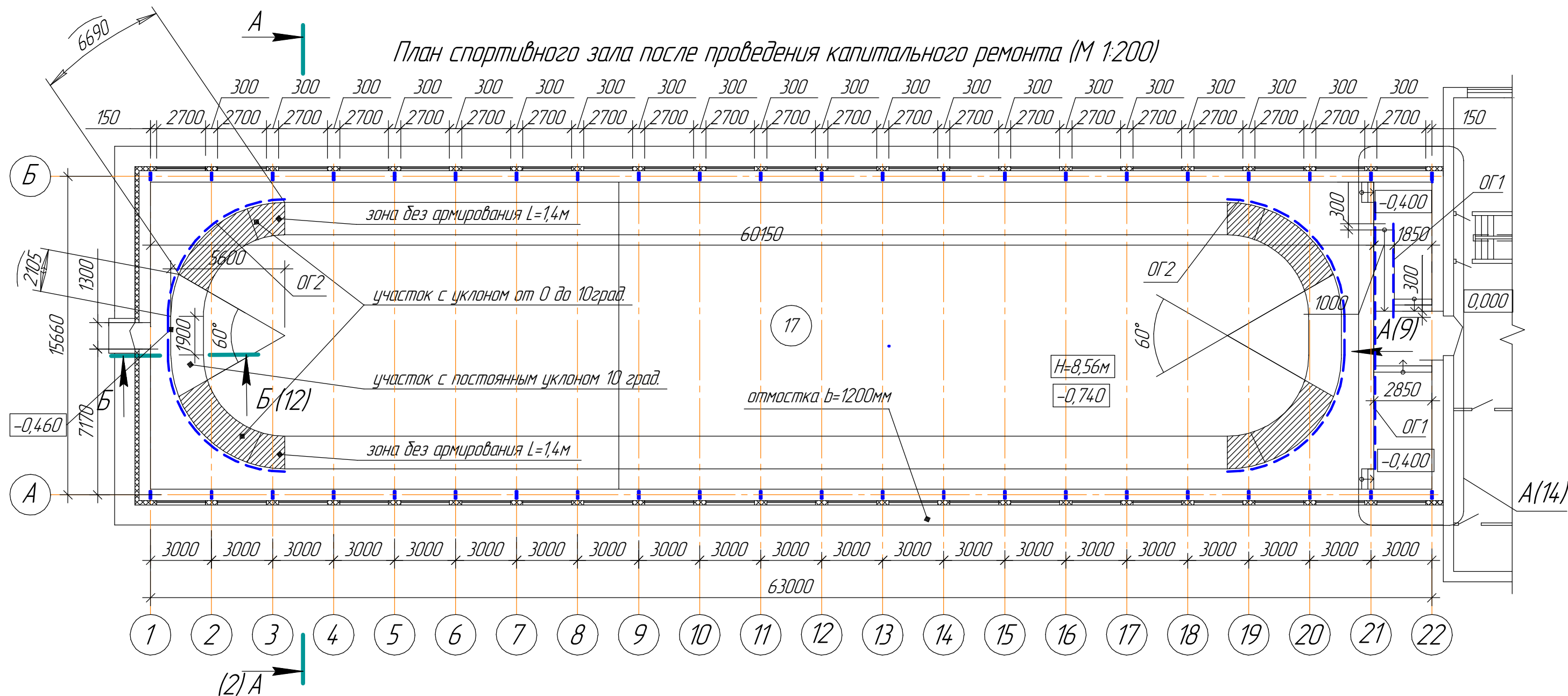
$$\frac{N}{A} + \frac{M}{W} \leq R_y \cdot \gamma_c = \frac{11,2329}{7,51 \cdot 2 \text{ см}^2} + \frac{18,81 \text{ кНм}}{4,06 \cdot 2 \text{ см}^3} = 1,34 \leq 210 \cdot 0,9$$

Расчет на устойчивость:

$$\frac{N}{\varphi_{BH}} \leq R_y \cdot \gamma_c; \quad \frac{11232,9 \text{ Н}}{102} = 110,13 \leq 210 \cdot 0,9$$

Вывод: Условие прочности и устойчивости существующих металлических рам сводчатой конструкции – обеспечено.

План спортивного зала после проведения капитального ремонта (М 1:200)

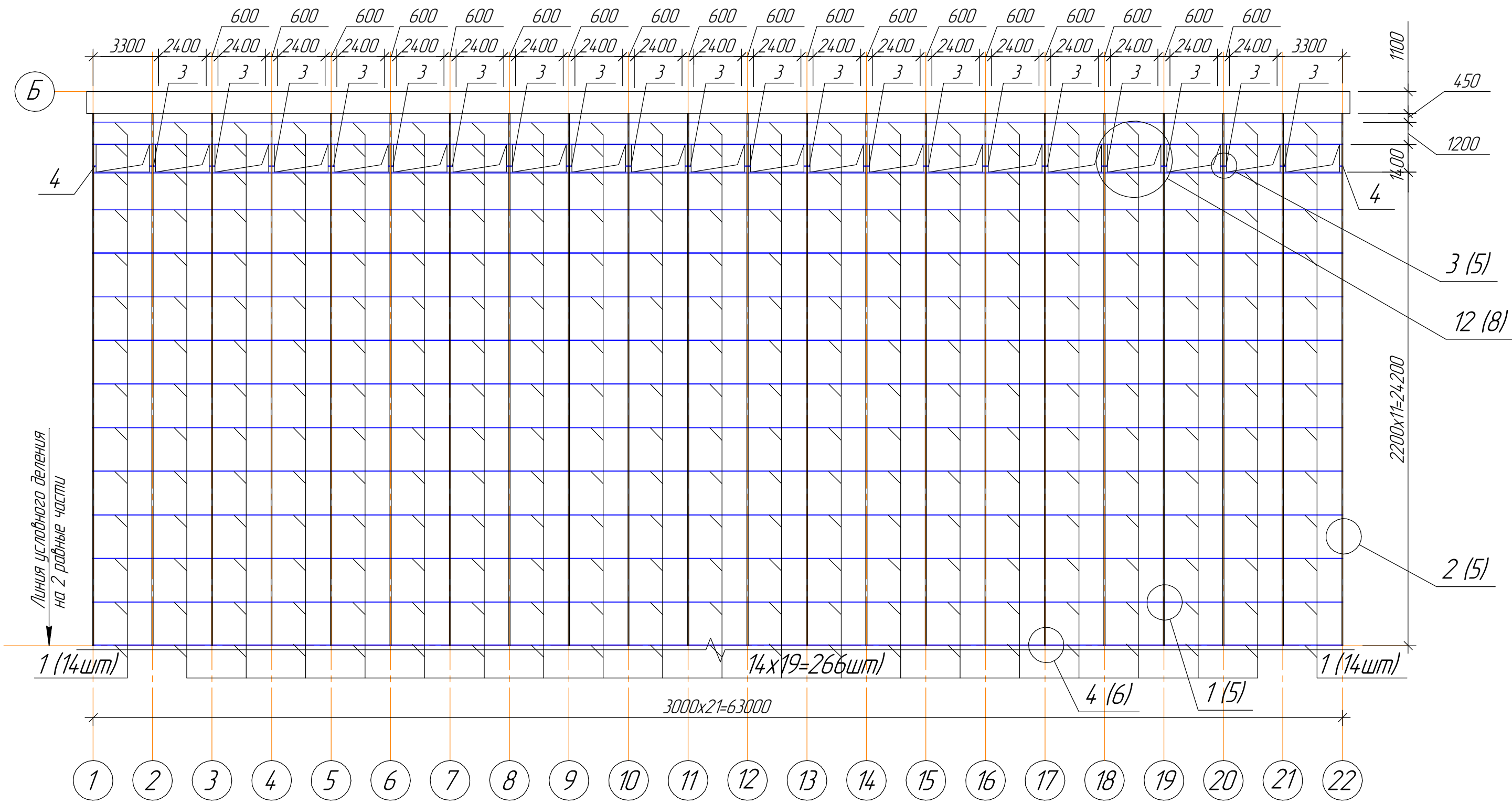


Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
17	Зал	94,2	-

						115-2021-КР			
						Капитальный ремонт основного строения здания Муниципального автономного учреждения дополнительного образования "Детско-юношеская спортивная школа "Олимп" городского округа Рефтинский, расположенного по адресу: Свердловская обл, пгт. Рефтинский, ул. Молодежная, 2б (литера Б)			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Конопацких					П	1	
Проверил		Пасынкова				План спортивного зала после проведения капитального ремонта (М 1:200)	ООО "СТРОЙСЕРВИСПРОЕКТ"		
Н. контр.		Пасынков							
ГИП		Пасынкова							

Развертка существующих рам. Раскладка проектируемых прогонов по половине полусферы.

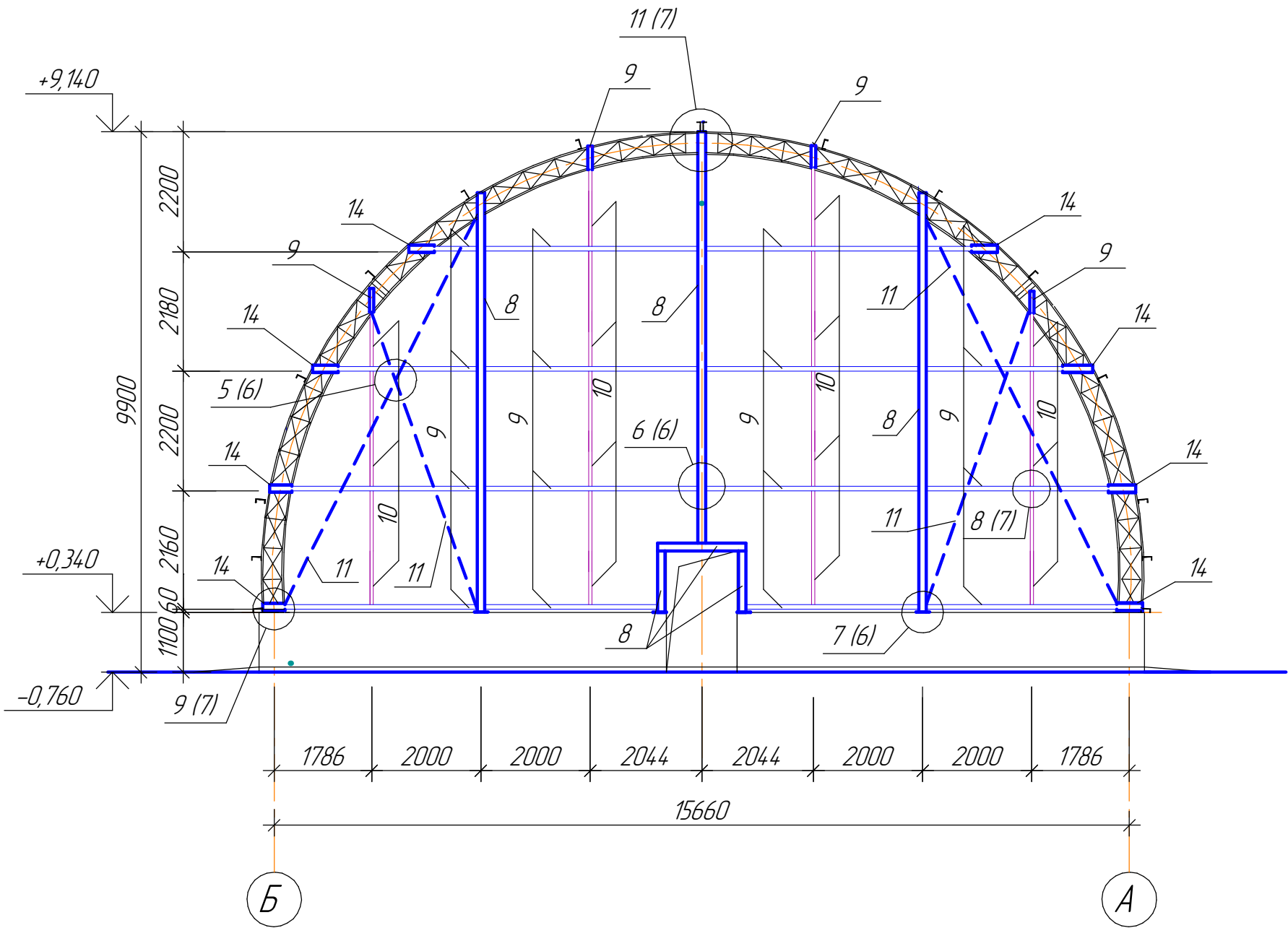


Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Примечание:
1. На схеме показана раскладка проектируемых прогонов, из швеллера 18П, на половине полусферы, до линии условного деления (см. разрез А-А, л.2). Раскладку прогонов на 2 половине выполнить аналогично данной.

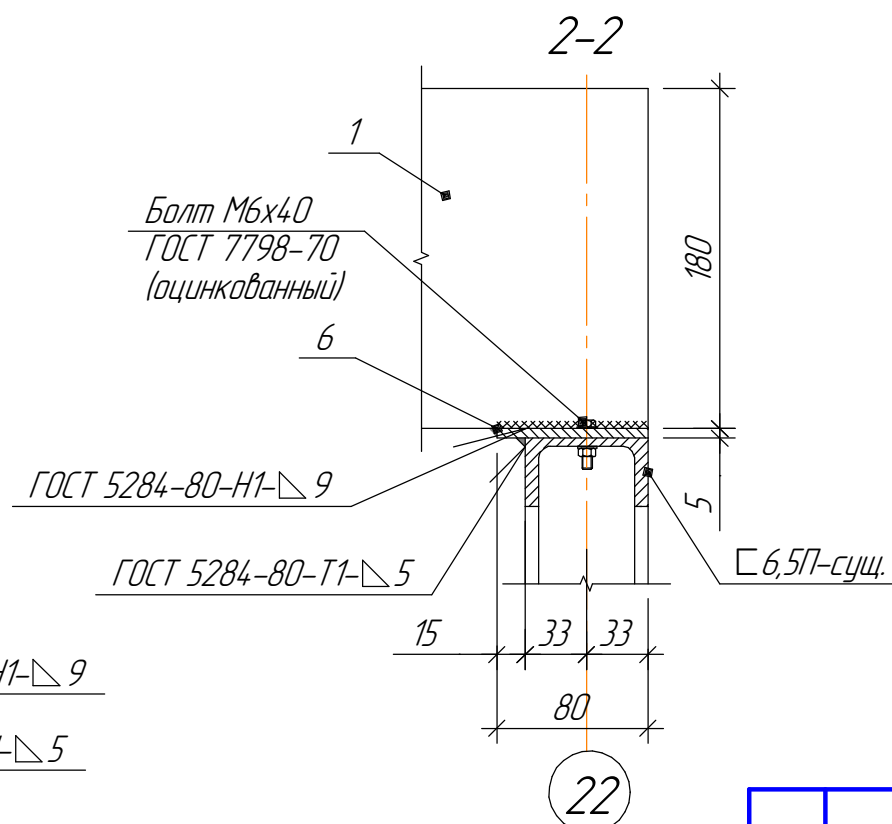
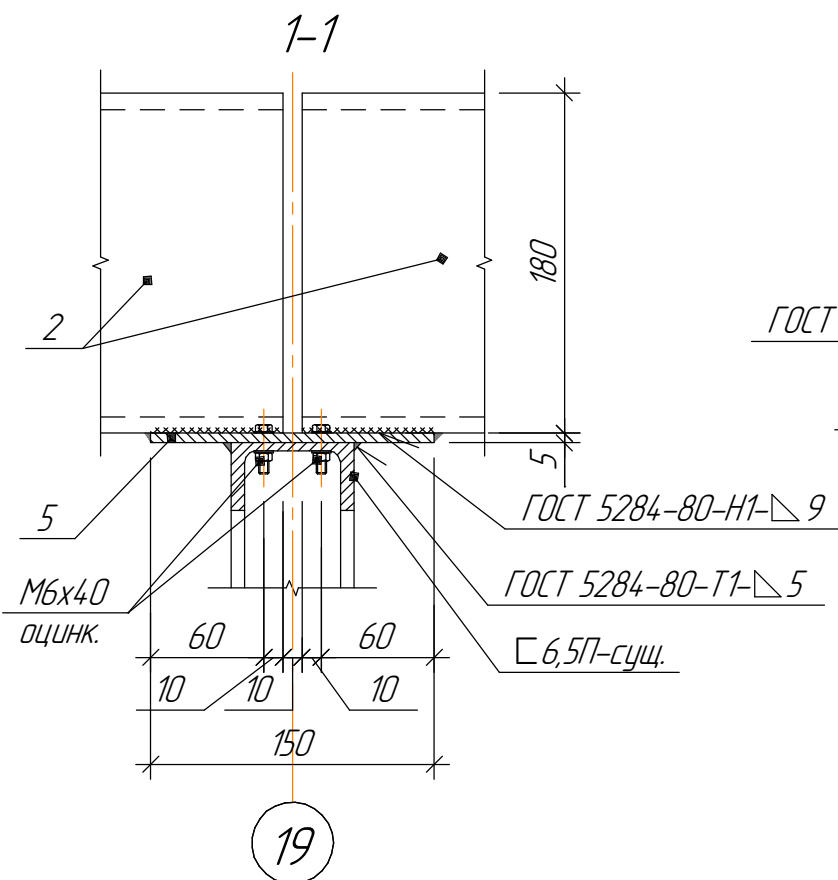
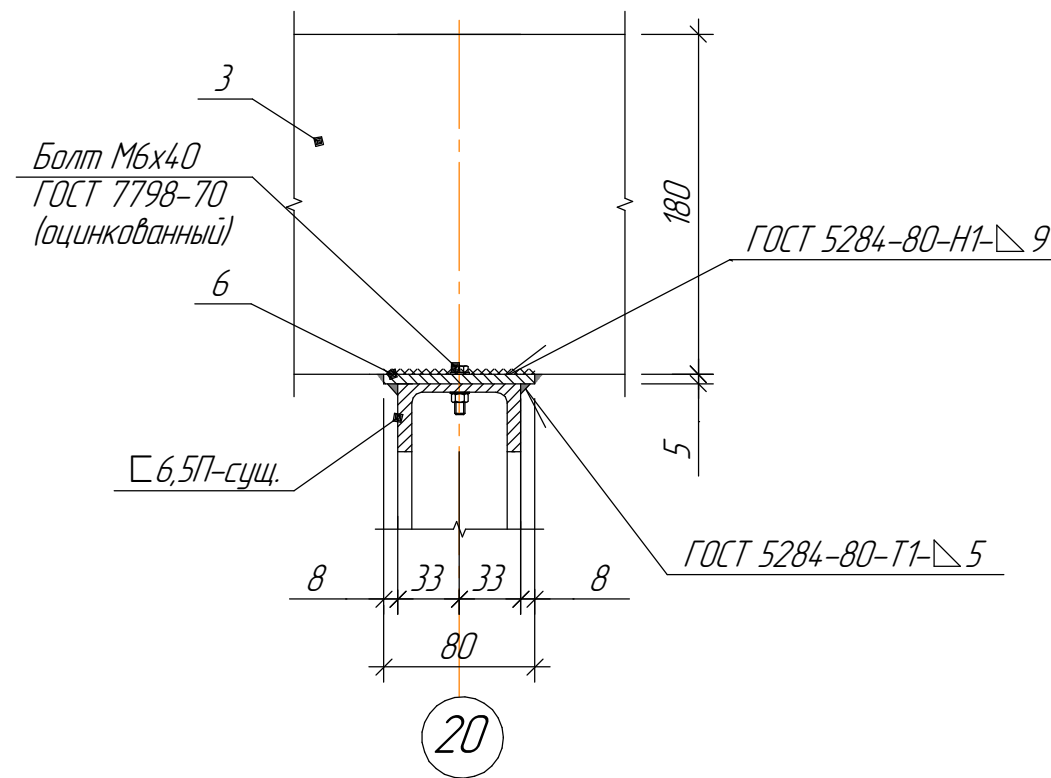
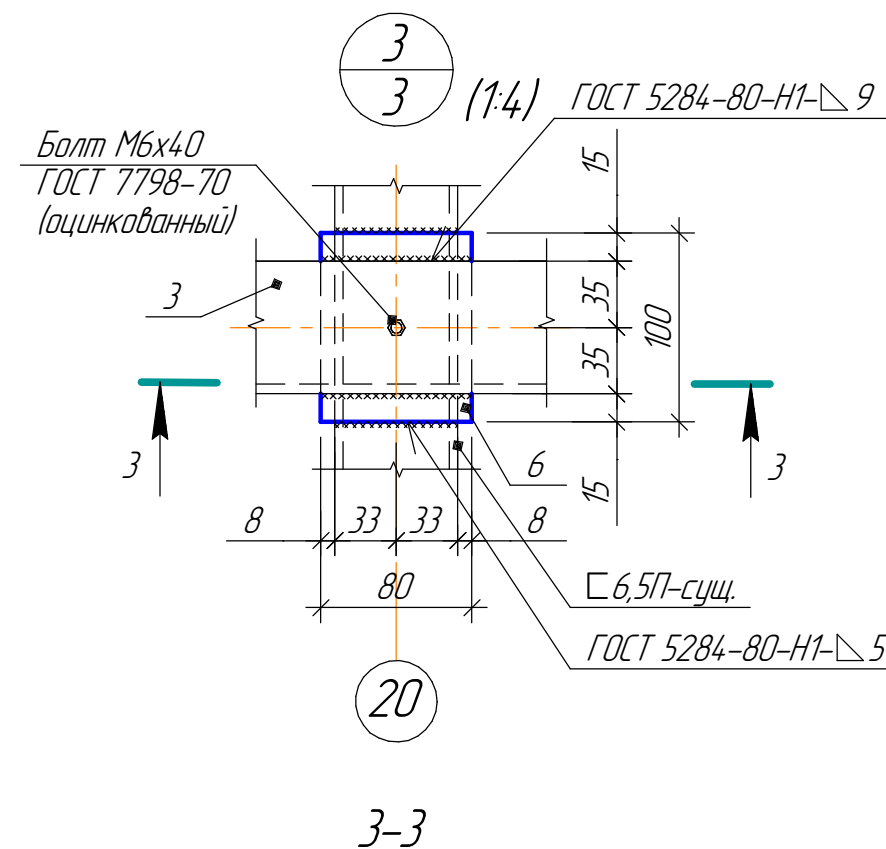
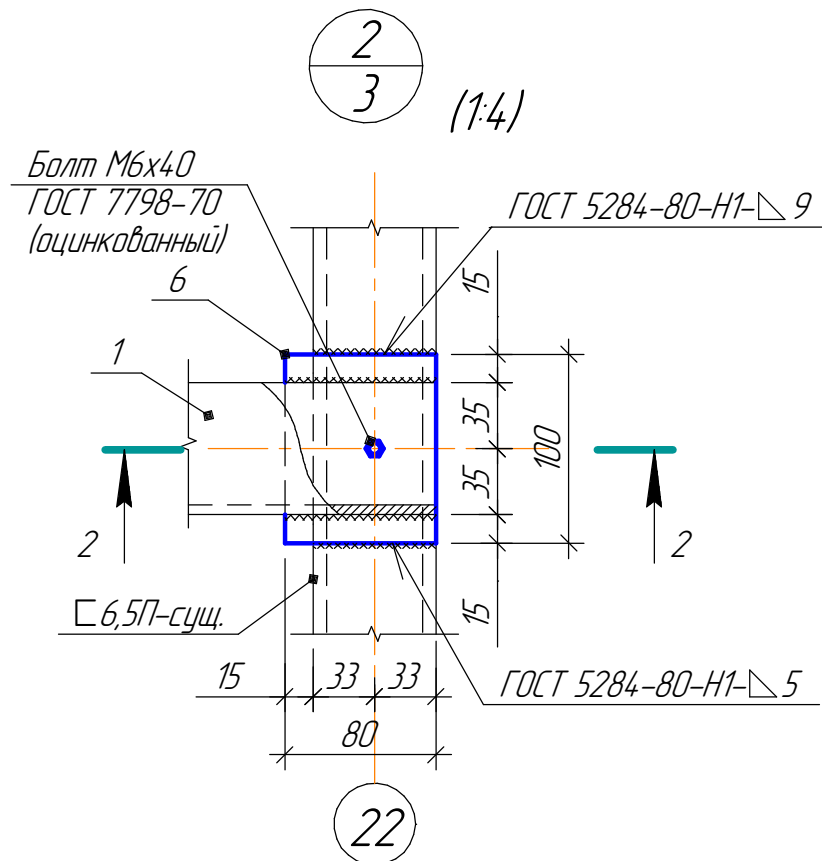
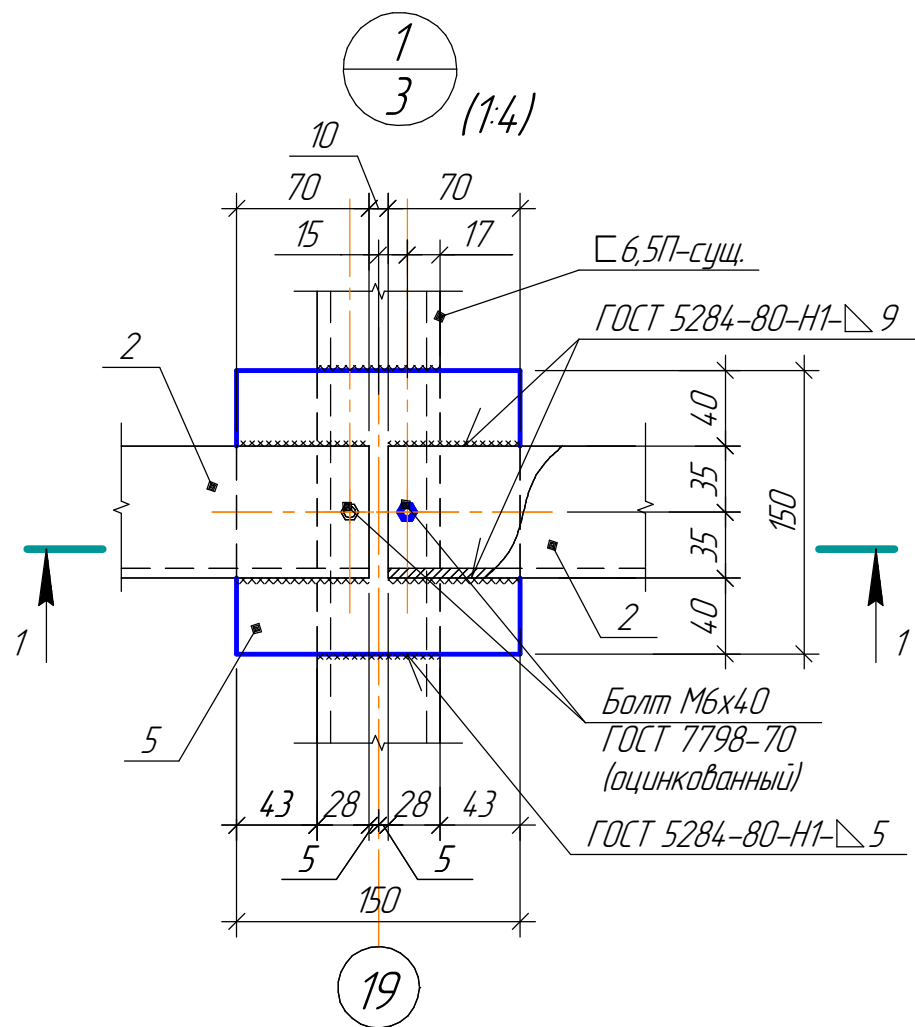
						115-2021-КР			
						Капитальный ремонт основного строения здания Муниципального автономного учреждения дополнительного образования "Детско-юношеская спортивная школа "Олимп" городского округа Рефтинский, расположенного по адресу: Свердловская обл, пгт. Рефтинский, ул. Молодежная, 28 (литера Б)			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Конопацких						П	3	
Проверил	Пасынкова					Развертка существующих рам. Раскладка проектируемых прогонов по половине полусферы.	ООО "СТРОЙСЕРВИСПРОЕКТ"		
Н. контр.	Пасынков								
ГИП	Пасынкова								

Фасад в осях Б-А. Схема расположения прогонов

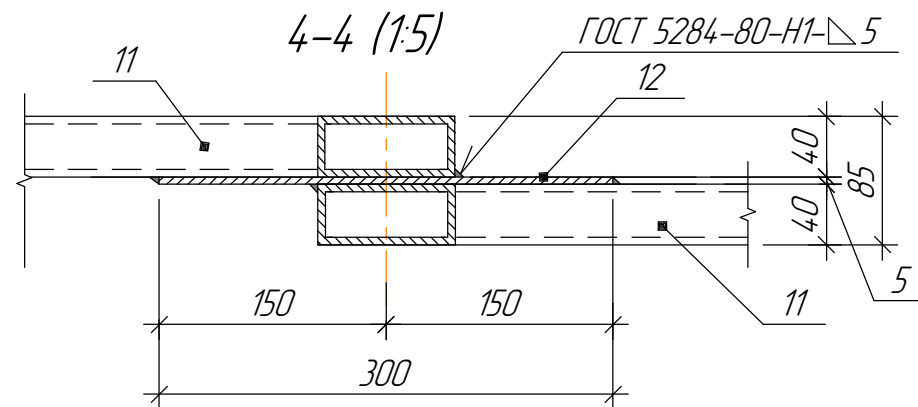
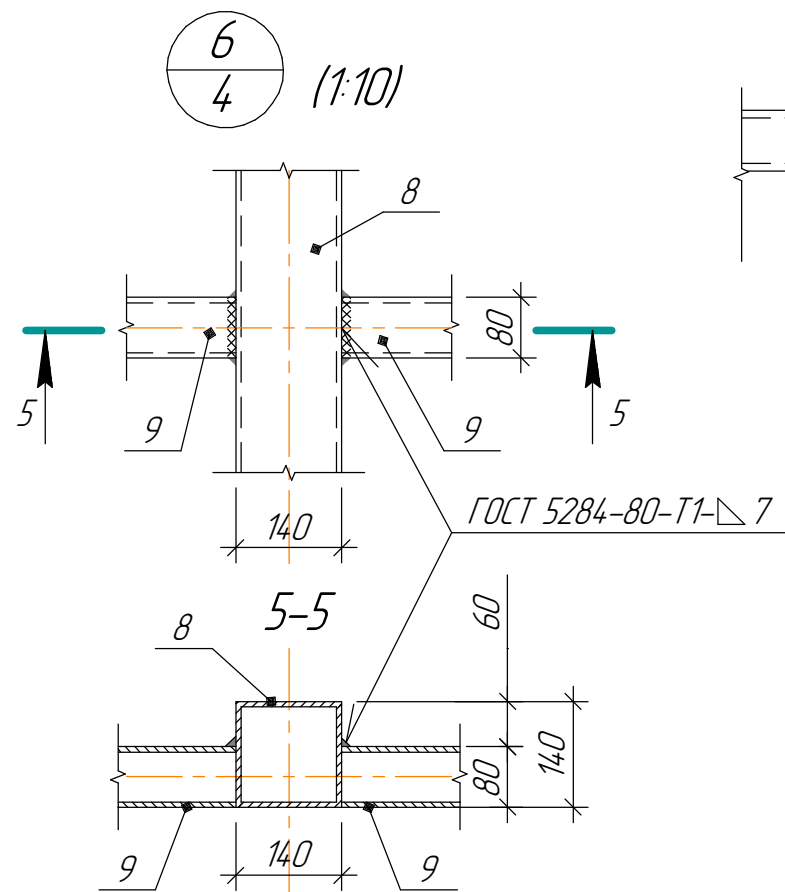
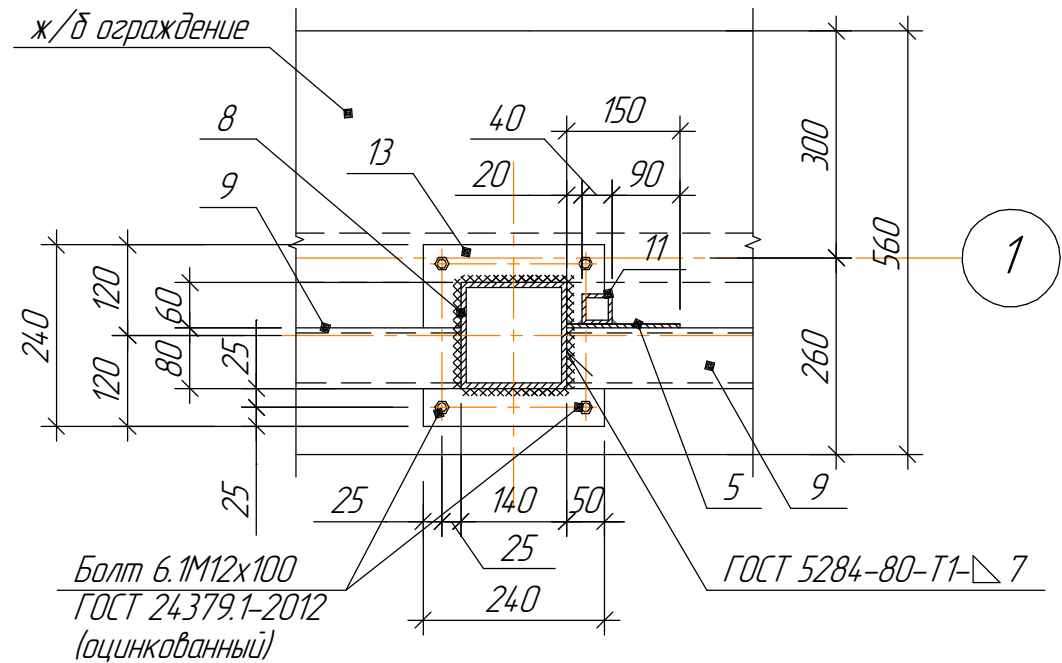
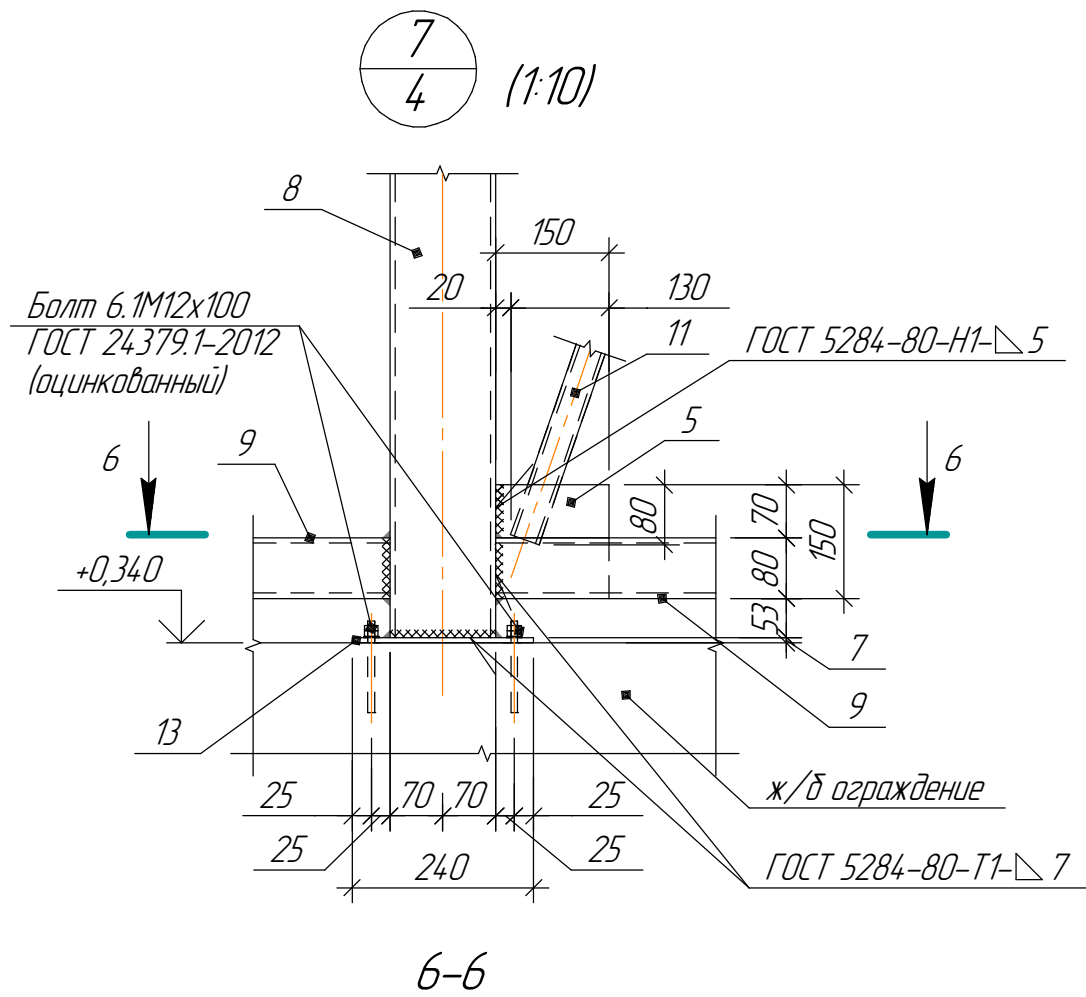
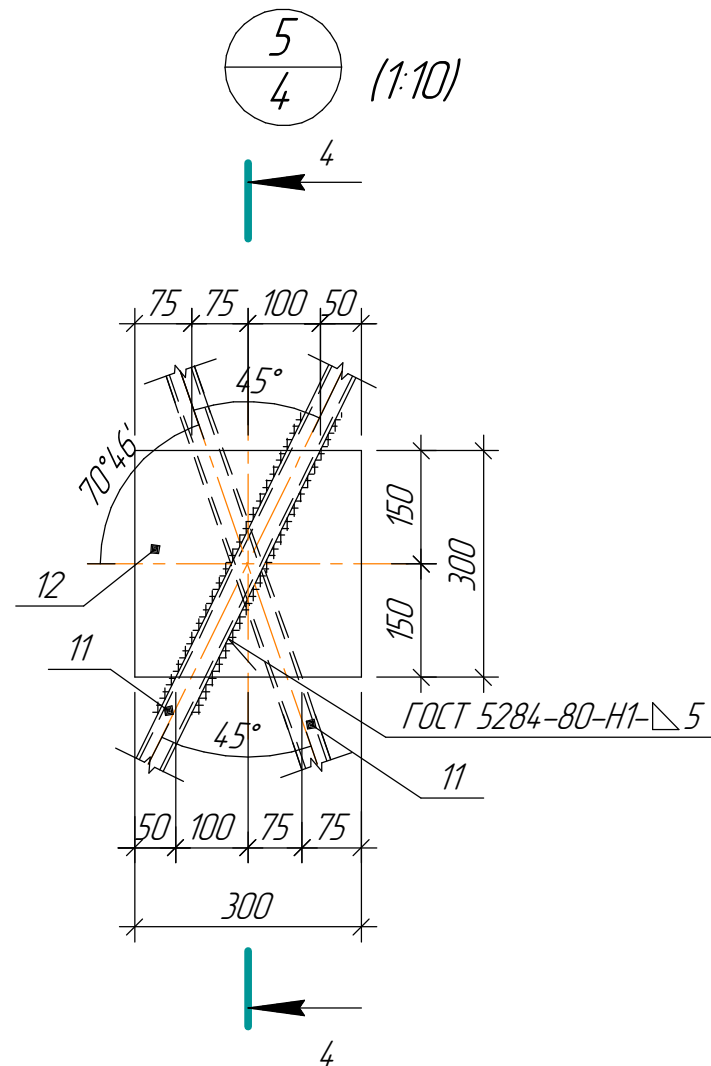
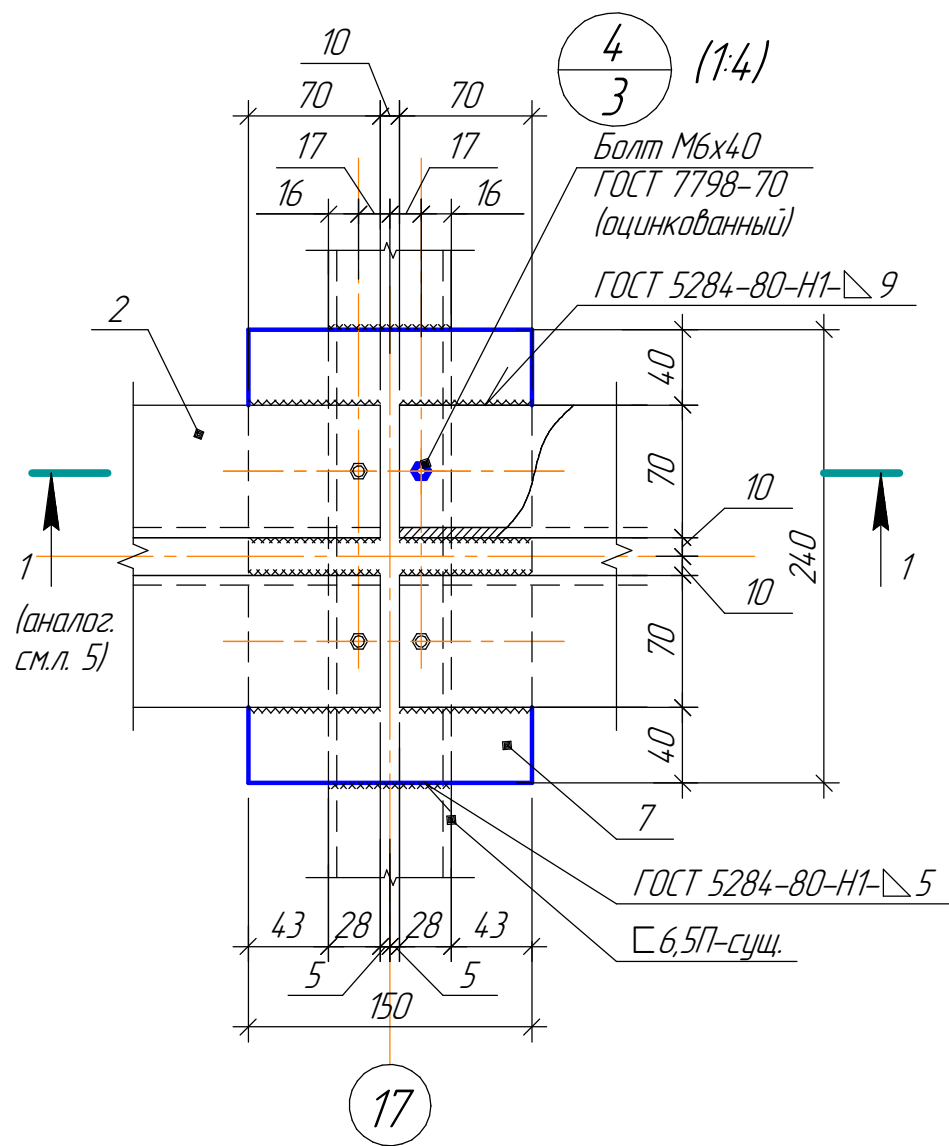


Согласовано					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					

						115-2021-КР			
						Капитальный ремонт основного строения здания Муниципального автономного учреждения дополнительного образования "Детско-юношеская спортивная школа "Олимп" городского округа Рефтинский, расположенного по адресу: Свердловская обл, пгт. Рефтинский, ул. Молодежная, 28 (литера Б)			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Конопацких					П	4	
Проверил		Пасынкова							
						Фасад в осях Б-А. Схема расположения прогонов	ООО "СТРОЙСЕРВИСПРОЕКТ"		
Н. контр.		Пасынков							
ГИП		Пасынкова							

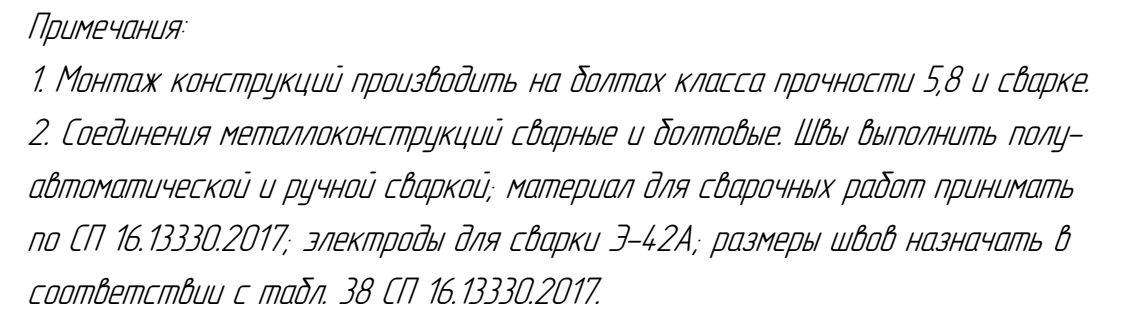
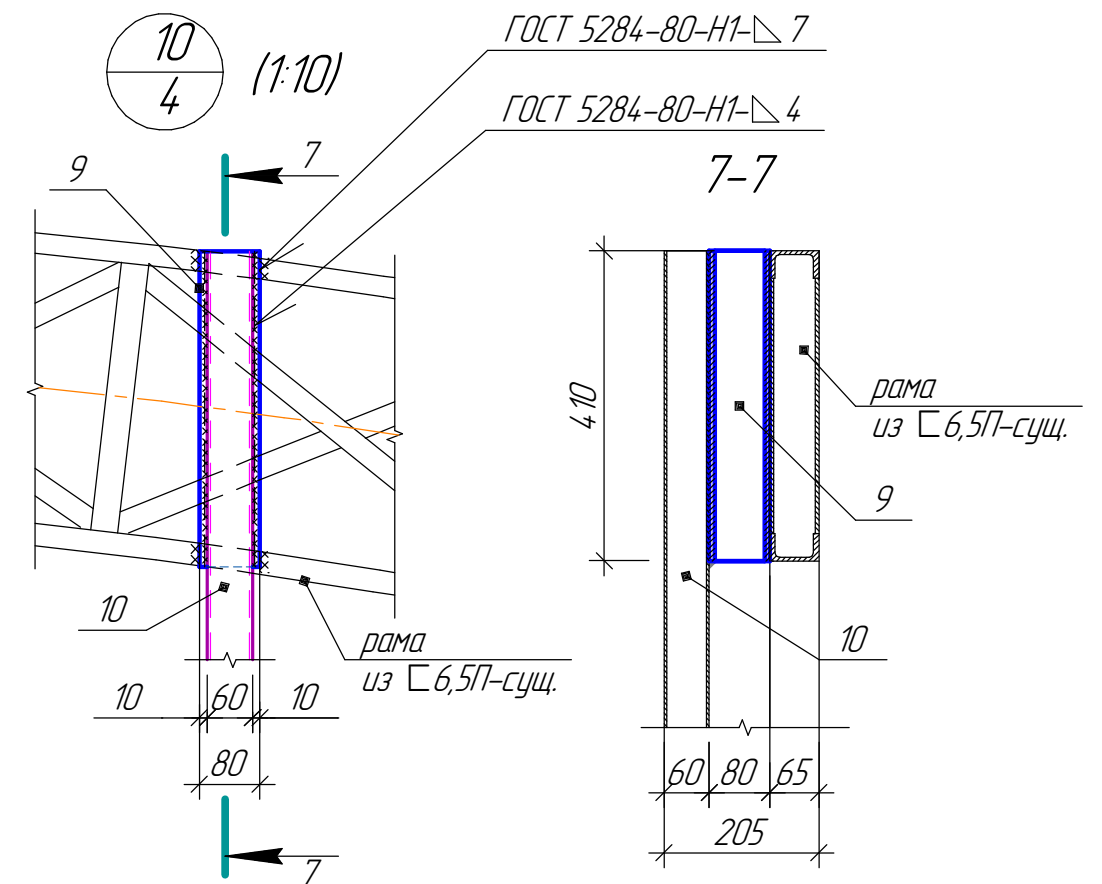


						115-2021-КР					
						Капитальный ремонт основного строения здания Муниципального автономного учреждения дополнительного образования "Детско-юношеская спортивная школа "Олимп" городского округа Рефтинский, расположенного по адресу: Свердловская обл, пгт. Рефтинский, ул. Молодежная, 28 (литера Б)					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Копоцких							П	5	
Проверил		Пасынкова				Узел 1, 2, 3. Сечение 1-1, 2-2, 3-3			ООО "СТРОЙСЕРВИСПРОЕКТ"		
Н. контр.		Пасынков									
ГИП		Пасынкова									



						115-2021-КР			
						Капитальный ремонт основного строения здания Муниципального автономного учреждения дополнительного образования "Детско-юношеская спортивная школа "Олимп" городского округа Рефтинский, расположенного по адресу: Свердловская обл, пгт. Рефтинский, ул. Молодежная, 28 (литера Б)			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Копоцких					П	6	
Проверил		Пасынкова							
						Узел 4, 5, 6, 7. Сечение 4-4, 5-5, 6-6	ООО "СТРОЙСЕРВИСПРОЕКТ"		
Н. контр.		Пасынков							
ГИП		Пасынкова							

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

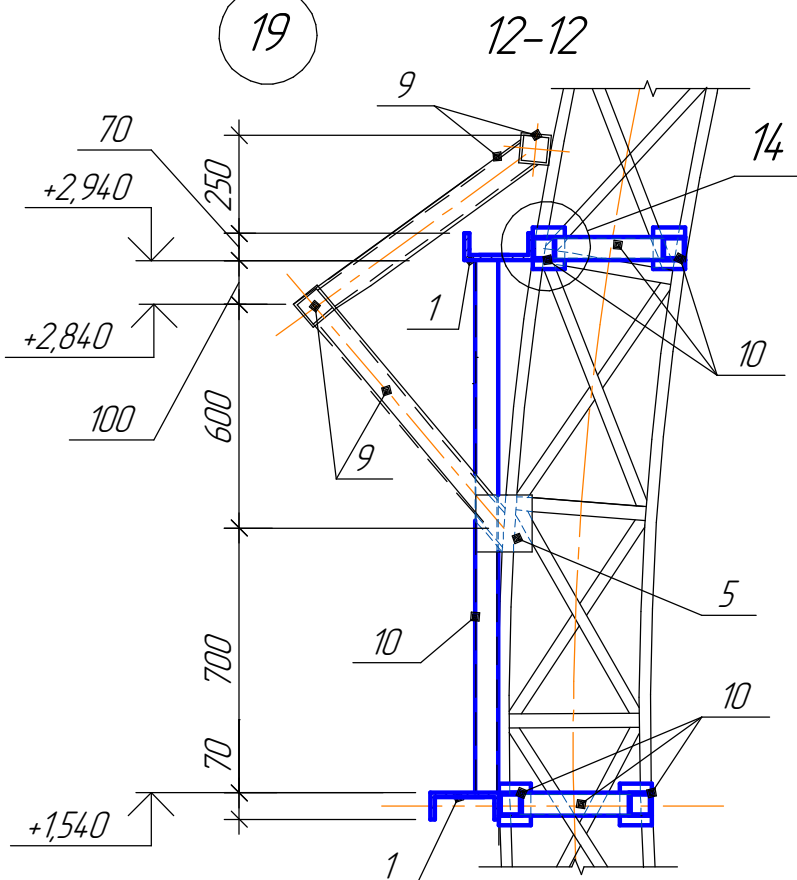
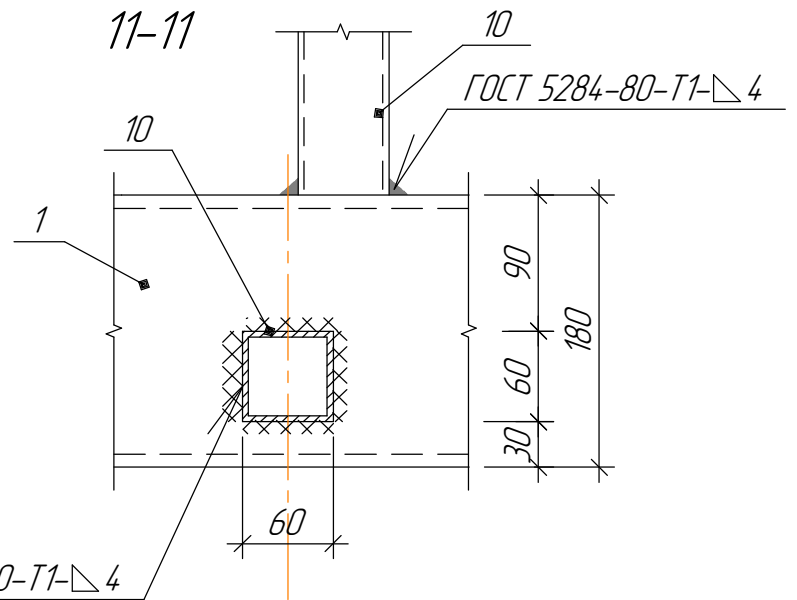
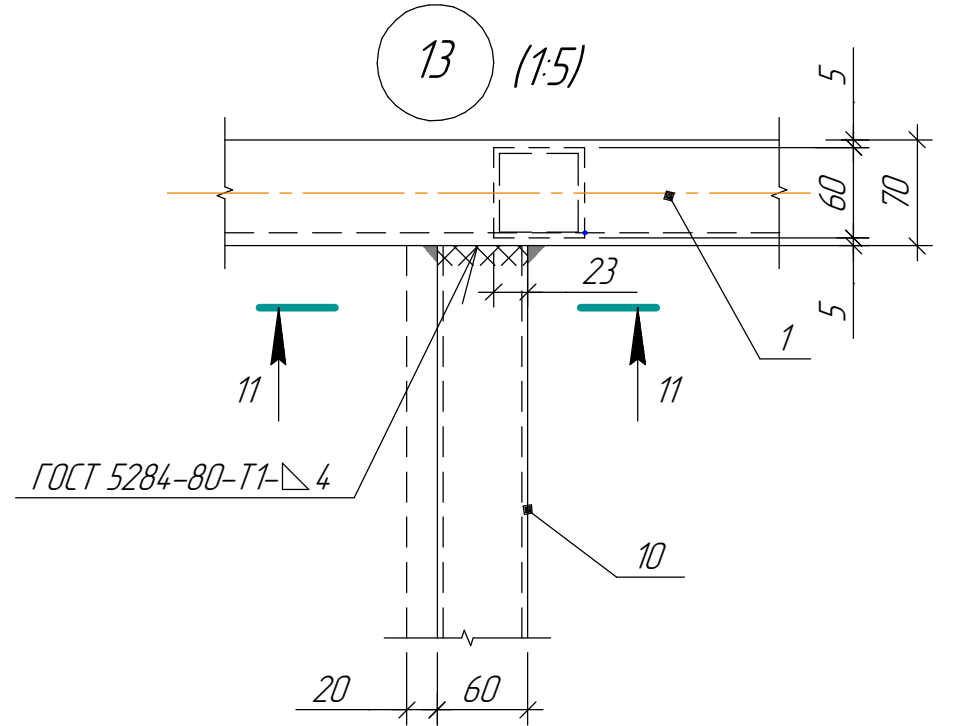
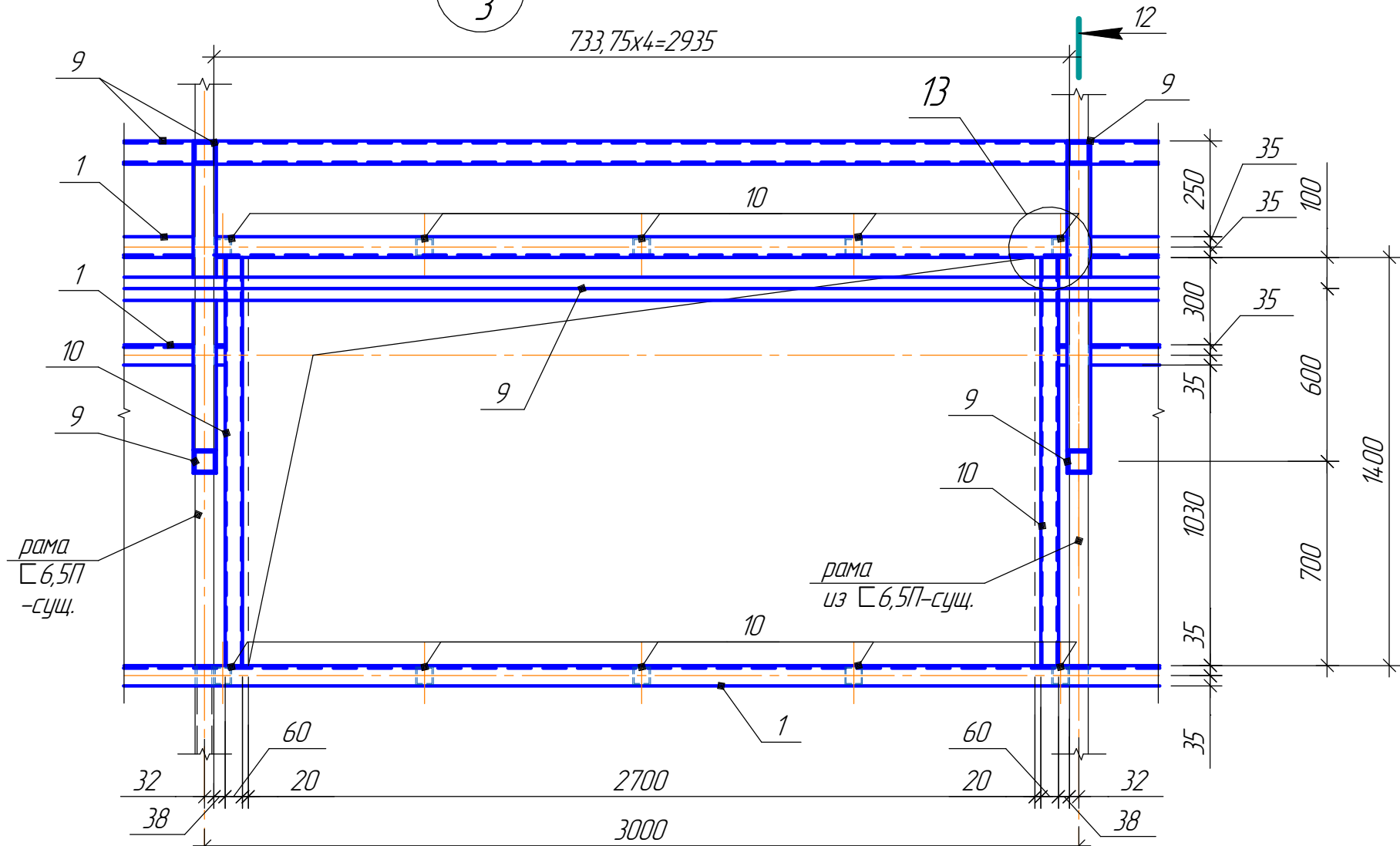


						115-2021-КР			
						Капитальный ремонт основного строения здания Муниципального автономного учреждения дополнительного образования "Детско-юношеская спортивная школа "Олимп" городского округа Рефтинский, расположенного по адресу: Свердловская обл, г.п.т. Рефтинский, ул. Молодежная, 2б (литера Б)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Кополицких				Капитальный ремонт	П	7	
Проверил		Пасынкова							
Н. контр.		Пасынков				Узел 8, 9, 10, 11. Сечение 7-7, 8-8, 9-9, 10-10			ООО "СТРОЙСЕРВИСПРОЕКТ"
ГИП		Пасынкова							

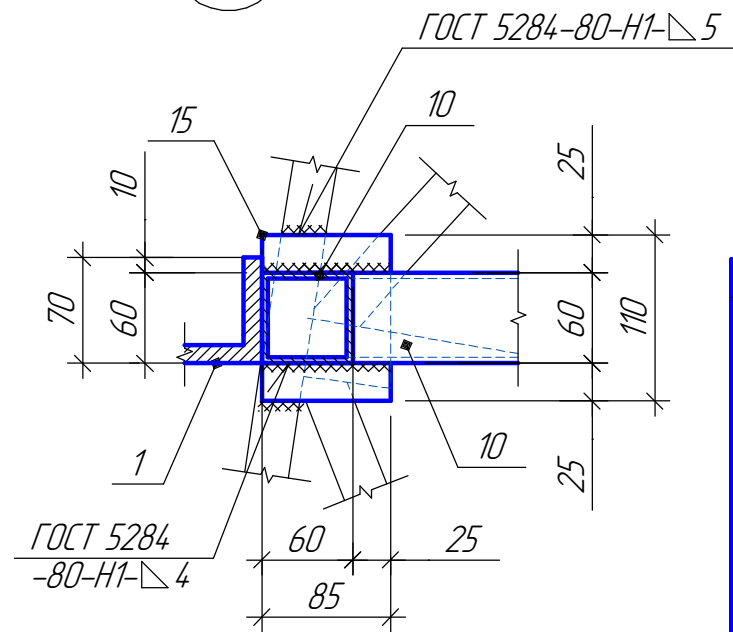
ИНВ. № подл.

12/3 180° (1:20)

733,75x4=2935

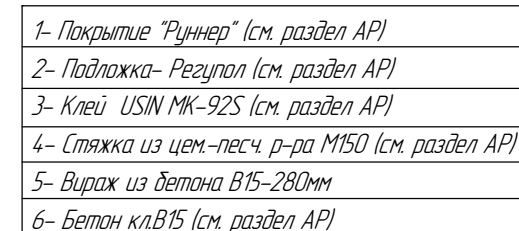
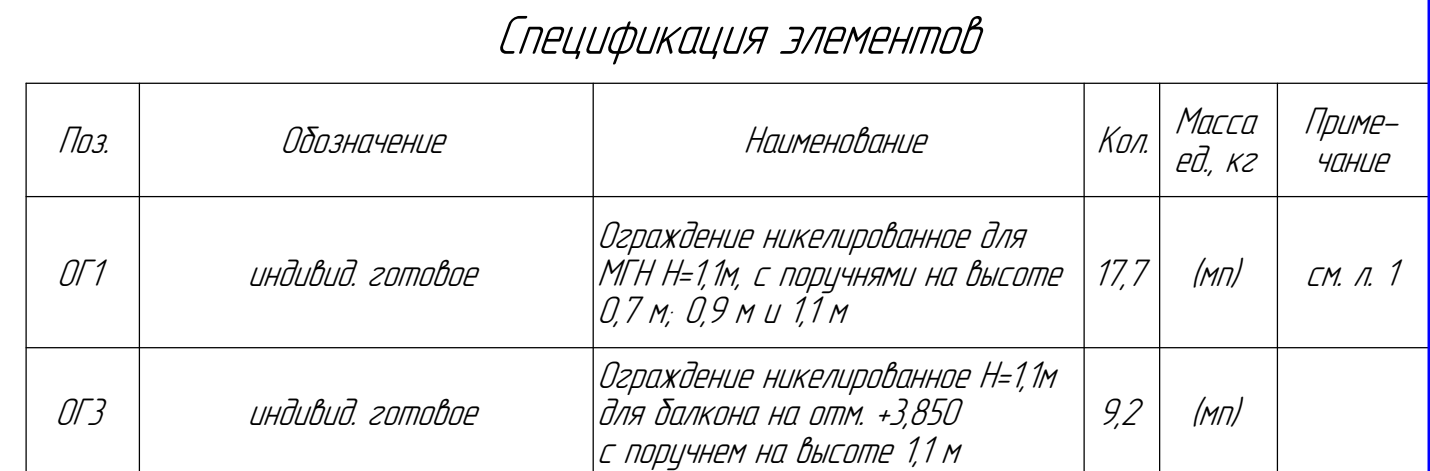


14 (1:5)

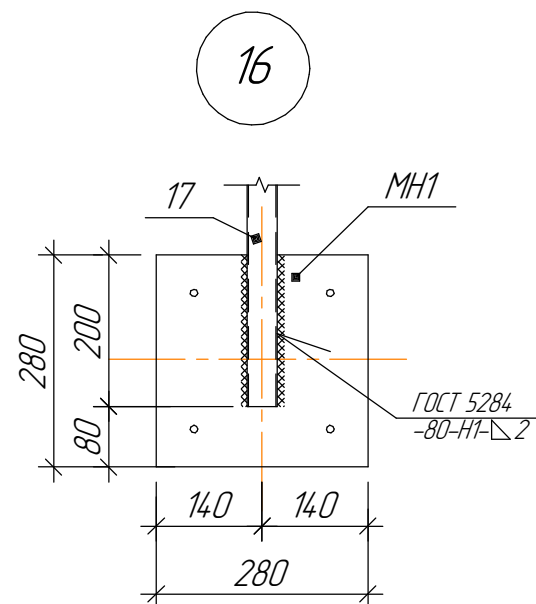
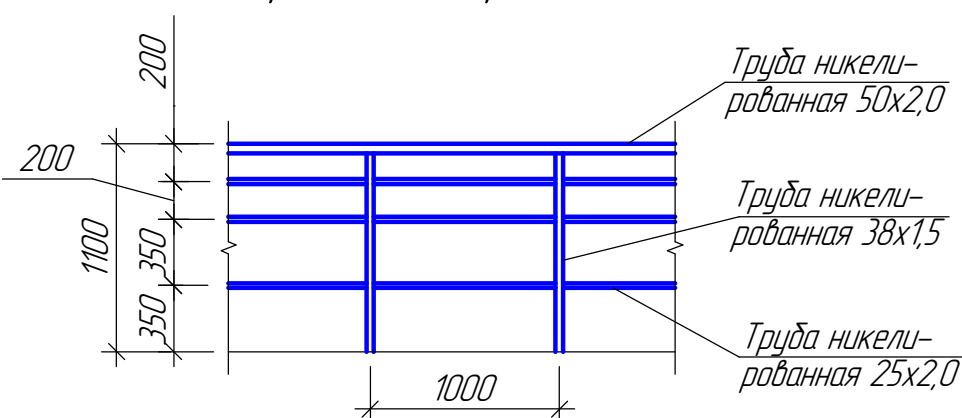


Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						115-2021-КР			
						Капитальный ремонт основного строения здания Муниципального автономного учреждения дополнительного образования "Детско-юношеская спортивная школа "Олимп" городского округа Рефтинский, расположенного по адресу: Свердловская обл, пгт. Рефтинский, ул. Молодежная, 28 (литера Б)			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Конопацких					П	8	
Проверил		Пасынкова				Узел 12, 13, 14. Сечение 11-11, 12-12	ООО "СТРОЙСЕРВИСПРОЕКТ"		
Н. контр.		Пасынков							
ГИП		Пасынкова							



1. Ограждение ОГ1 на прямом участке входной площадки выполнить аналогично ограждению ОГ1 для МГН.
2. Детали закладные МН1 см. лист 115-2021-КР-И-МН1.



						115-2021-КР			
						Капитальный ремонт основного строения здания Муниципального автономного учреждения дополнительного образования "Детско-юношеская спортивная школа "Олимп" городского округа Рефтинский, расположенного по адресу: Свердловская обл, пгт. Рефтинский, ул. Молодежная, 2б (литера Б)			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Конопацких				Капитальный ремонт	П	9	
Проверил		Пасынкова							
Н. контр.		Пасынков				Ограждение ОГ1, ОГ2, ОГ3	ООО "СТРОЙСЕРВИСПРОЕКТ"		
ГИП		Пасынкова							



















Одговорно

ВЗАМ. УНВ. №

Подн. и дата

ИНВ. № подл.

Ведомость элементов

Марка элемента	Сечение			Усилия для прикрепления			Наимено- вание или марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	A, кН	N, кН	M, кНм		
		1	Швеллер 18П				С245	прогон
		2	Швеллер 18П					прогон
		3	Швеллер 18П					прогон
		4	Швеллер 18П					прогон
		5	- 150x150x5					
		6	- 100x80x5					
		7	- 240x150x5					
		8	140x140x7					
		9	80x80x7					
		10	60x60x4					
		11	40x40x5					ветровая связь
		12	- 300x300x5					
		13	- 240x240x7					
		14	140x60x7					
		15	- 110x85x5					
		16	60x40x2					ОГ2
		17	40x40x2					ОГ2
		18	20x20x2					ОГ2

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Конапацих				
Проверил	Пасынкова				
Н. контр.	Пасынков				
ГИП	Пасынкова				

115-2021-КР					
Капитальный ремонт основного строения здания Муниципального автономного учреждения дополнительного образования "Детско-юношеская спортивная школа "Олимп" городского округа Рефтинский, расположенного по адресу: Свердловская обл, пгт. Рефтинский, ул. Молодежная, 28 (литера Б)					
Капитальный ремонт			Стадия	Лист	Листов
			П	10	
Ведомость элементов			ООО "СТРОЙСЕРВИСПРОЕКТ"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Спецификация элементов										
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Приме- чание, ок- раска, м ²					
1		Швеллер $\frac{18П\ L=3023\text{мм}\ \text{ГОСТ}\ 8240-97}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772-2015}$ шаг 2200мм	56	49,275	108,4					
2		Швеллер $\frac{18П\ L=2980\text{мм}\ \text{ГОСТ}\ 8240-97}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772-2015}$ шаг 2200мм	532	48,574	1 014,6					
3		Швеллер $\frac{18П\ L=300\text{мм}\ \text{ГОСТ}\ 8240-97}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772-2015}$ шаг 2200мм	40	4,89	7,68					
4		Швеллер $\frac{18П\ L=150\text{мм}\ \text{ГОСТ}\ 8240-97}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772-2015}$	4	2,445	0,384					
5		Пластина $\frac{150\times150\times5\ \text{ГОСТ}\ 103-2006}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772-2015}$	530	0,882	23,9					
6		Пластина $\frac{100\times80\times5\ \text{ГОСТ}\ 103-2006}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772-2015}$	96	0,314	1,54					
7		Пластина $\frac{240\times150\times5\ \text{ГОСТ}\ 103-2006}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772-2015}$	22	1,413	1,584					
8		Труба $\frac{140\times140\times7\ \text{ГОСТ}\ 8639-82}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772-2015}$, м	26,9	28,572	15,064					
9		Труба $\frac{80\times80\times7\ \text{ГОСТ}\ 8639-82}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772-2015}$, м шаг 2200мм	208,4	15,384	117,8					
10		Труба $\frac{60\times60\times4\ \text{ГОСТ}\ 8639-82}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772-2015}$, м	585,2	6,818	140,4					
11		Труба $\frac{40\times40\times5\ \text{ГОСТ}\ 8639-82}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772-2015}$, м	27,2	5,16	4,352					
12		Пластина $\frac{300\times300\times5\ \text{ГОСТ}\ 103-2006}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772-2015}$	2	3,5325	0,36					
13		Пластина $\frac{240\times240\times7\ \text{ГОСТ}\ 103-2006}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772-2015}$	4	3,16512	0,46					
14		Труба $\frac{140\times60\times7\ \text{ГОСТ}\ 8645-68}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772-2015}$, м	3,36	30,77	1,34					
15		Пластина $\frac{110\times85\times5\ \text{ГОСТ}\ 103-2006}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772-2015}$	336	0,367	6,28					
16		Труба $\frac{60\times40\times2\ \text{ГОСТ}\ 8645-68}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772-2015}$, м	39,0	2,96	7,8					
17		Труба $\frac{40\times40\times2\ L=1353\text{мм}\ \text{ГОСТ}\ 8639}{-82,\ \text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772-2015}$	40	3,152	8,66					
18		Труба $\frac{20\times20\times2\ \text{ГОСТ}\ 8639-82}{\text{С}245\ \text{ГОСТ}\ 27772-2015}$, м	117,0	1,075	9,36					
19	ООО Завод "Краски КВИЛ"		Окраска сущ. и проектируемых металлоконструкций составом антикоррозийным эмаль ПФ-115 "РасКрас"		1470,0	м ²				
						115-2021-КР				
						Капитальный ремонт основного строения здания Муниципального автономного учреждения дополнительного образования "Детско-юношеская спортивная школа "Олимп" городского округа Рефтинский, расположенного по адресу: Свердловская обл, пгт. Рефтинский, ул. Молодежная, 28 (литера Б)				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Копоцких							П	11	
Проверил	Пасынкова					Спецификация элементов		ООО "СТРОЙСЕРВИСПРОЕКТ"		
Н. контр.	Пасынков					Спецификация элементов		ООО "СТРОЙСЕРВИСПРОЕКТ"		
ГИП	Пасынкова									

Согласовано

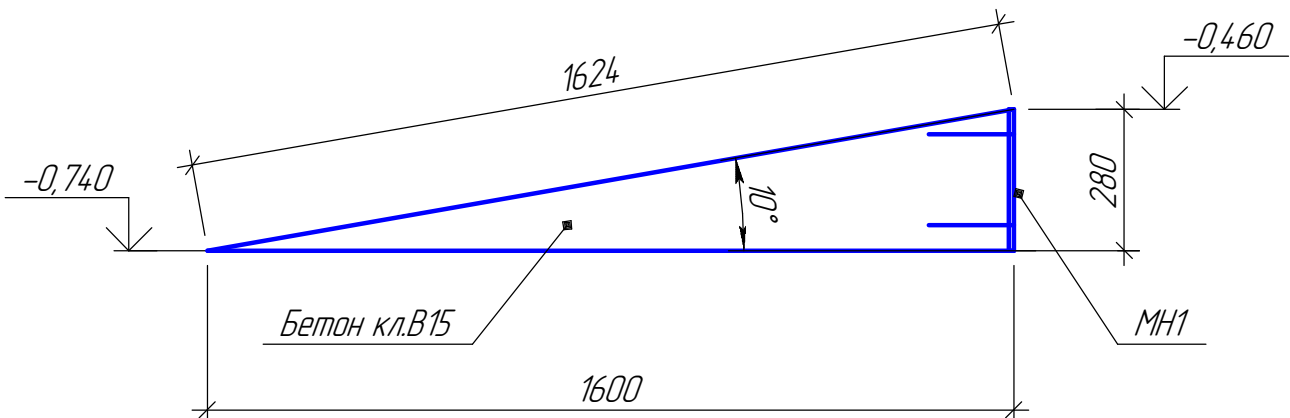
Взам. инв. №

Подп. и дата

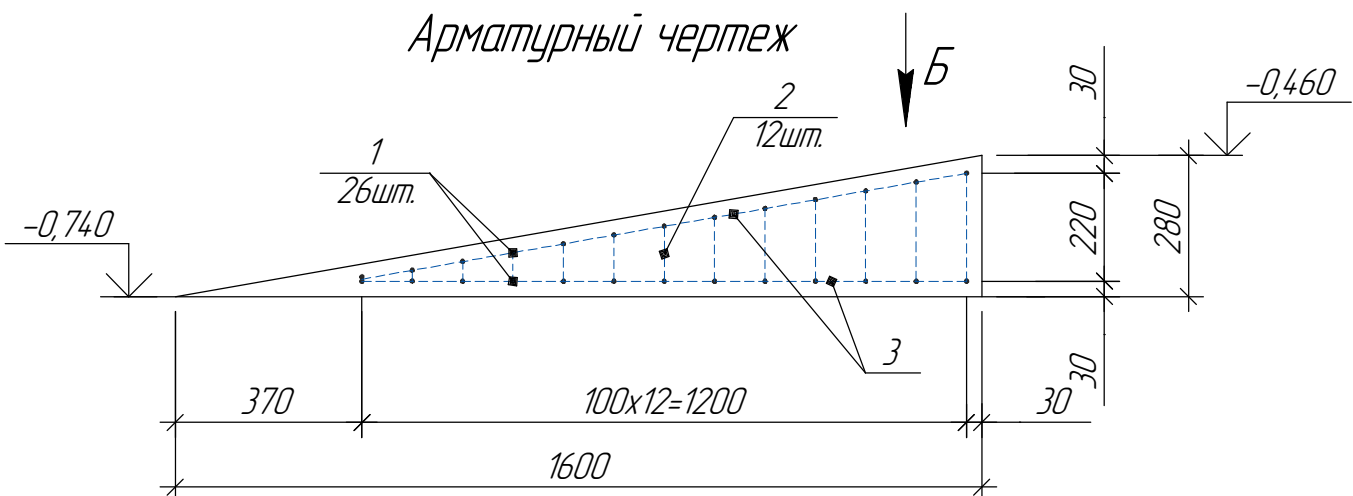
Инв. № подл.

Спецификация металлопроката												
Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер или размеры профиля, мм	Поз.	Масса металла по эле- ментам конструкций, т				Общая масса, т				
				Прогибы	Рамы, козырек окон	Факверк	ОГЗ					
Швеллеры стальные горячекатаные ГОСТ 8240-97	С245 ГОСТ 27772-2015	□ 18П	1	28,8				28,8				
Всего профиля:			2	28,8				28,8				
Трубы стальные квадратные ГОСТ 8639-82	С245 ГОСТ 27772 -2015	□ 140х140х7	3			0,769		0,769				
		□ 80х80х7	4		4,825	0,84		5,665				
		□ 60х60х4	5		3,78	0,21		3,99				
		□ 40х40х5	6			0,141		0,141				
		□ 40х40х2	7				0,126	0,126				
		□ 20х20х2	8				0,126	0,126				
Трубы стальные прямоугольные ГОСТ 8645-68	С245 ГОСТ 27772 -2015	□ 140х60х7	9			0,104		0,104				
		□ 60х40х2	10				0,116	0,116				
Всего профиля:			11		8,605	2,064	0,368	11,04				
Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой ГОСТ 103-2006	С245 ГОСТ 27772-2015	- 150х150х5	12	0,424	0,039	0,0053		0,468				
		- 100х80х5	13	0,03				0,03				
		- 240х150х5	14	0,031				0,031				
		- 300х300х5	15			0,0071		0,0071				
		- 240х240х7	16			0,013		0,013				
		- 110х85х5	17		0,124			0,124				
Всего профиля:			18	0,485	0,163	0,0254		0,6734				
Всего масса металла			19	29,285	8,768	2,09	0,368	40,5				
						115-2021-КР						
						Капитальный ремонт основного строения здания Муниципального автономного учреждения дополнительного образования "Детско-юношеская спортивная школа "Олимп" городского округа Рефтинский, расположенного по адресу: Свердловская обл, пгт. Рефтинский, ул. Молодежная, 28 (литера Б)						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт				Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Копоначких								П	12	
Проверил		Пасынкова				Спецификация металлопроката				ООО "СТРОЙСЕРВИСПРОЕКТ"		
Н. контр.		Пасынков										
ГИП		Пасынкова										

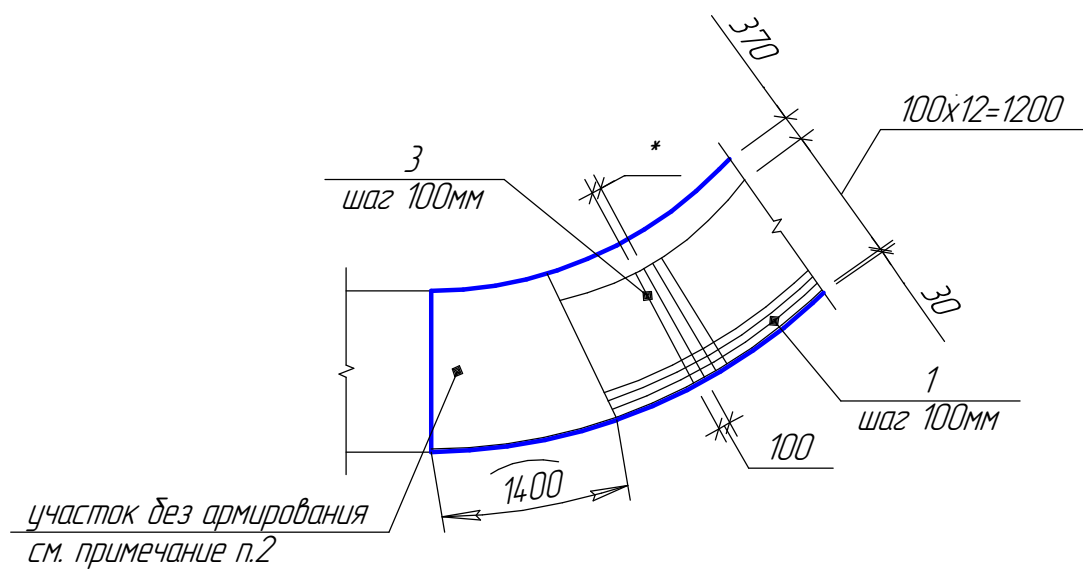
Разрез Б-Б
Участок с постоянным уклоном 10 град.
Опалубочный чертеж



Арматурный чертеж



Вид Б (1:75)
Фрагмент виража



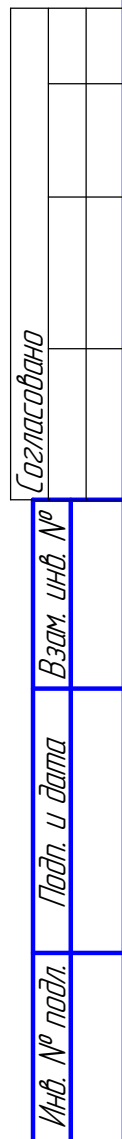
Спецификация на устройство виражей

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Приме- чание
Детали					
1	ГОСТ 5781-82	Рабочая арматура $\phi 6A-I$ (A240), м	868,4	0,222	192,8
2	ГОСТ 5781-82	Соединительные стержни $\phi 6A-I$ (A240), L=70-250мм, м	643,2	0,222	142,8
3	ГОСТ 5781-82	Соединительные стержни $\phi 6A-I$ (A240), L=1200мм	335	0,2664	89,2
Материал					
1	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15 на мелком заполнителе фракции 5-10мм:			
		- участок от 0 до 10 град, м ³	3,0		L= 26,7 м
		- участок 10 град, м ³	2,76		L= 12,3 м
Сборочные единицы					
МН1	см. 115-2021-КР.И-МН1	МН1	40	6,96	278,4 кг

Примечания:

- Участок с уклоном от 0 до 10 град. выполнить аналогично данному.
- При устройстве виража при превышении 60мм и менее армирование не выполнять.
- При раскладке соединительных стержней поз. 3, расстояние между стержнями 100мм по внешней части виража, размер со знаком * принять по месту

						115-2021-КР			
						Капитальный ремонт основного строения здания Муниципального автономного учреждения дополнительного образования "Детско-юношеская спортивная школа "Олимп" городского округа Рефтинский, расположенного по адресу: Свердловская обл, пгт. Рефтинский, ул. Молодежная, 28 (литера Б)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Конапацих						П	13	
Проверил	Пасынкова					Разрез Б-Б. Вид Б	ООО "СТРОЙСЕРВИСПРОЕКТ"		
Н. контр.	Пасынков								
ГИП	Пасынкова								



0,000

Бетон кл.В15

М41

М42

200

200

-0,740

740

400

950

740

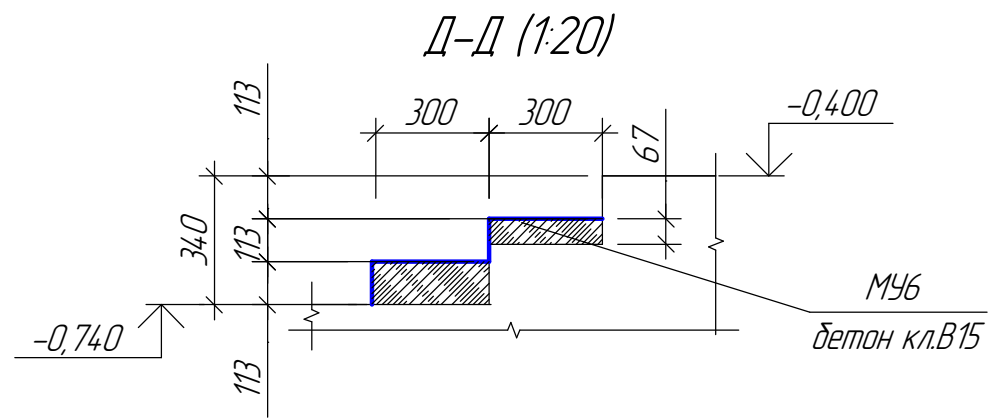
1160

2850

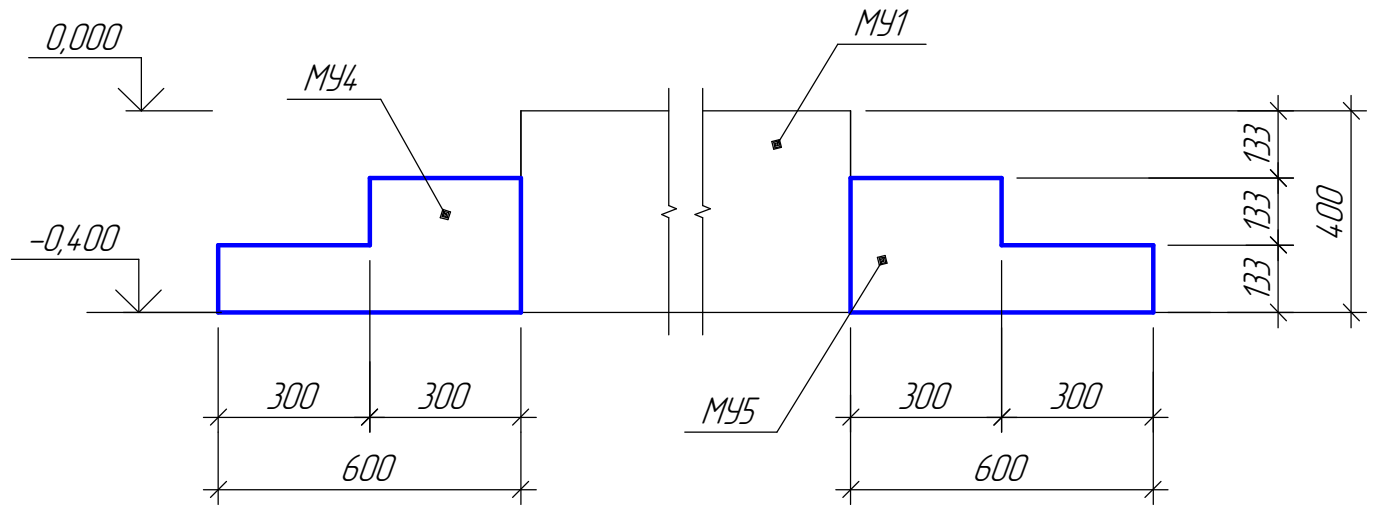
22

[illegible]

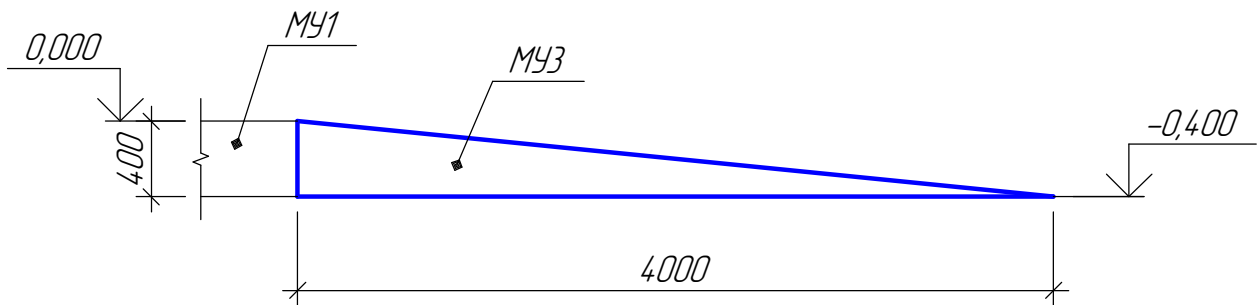
						115-2021-КР			
						Капитальный ремонт основного строения здания Муниципального автономного учреждения дополнительного образования "Детско-юношеская спортивная школа "Олимп" городского округа Рефтинский, расположенного по адресу: Свердловская обл, пгт. Рефтинский, ул. Молодежная, 2б (литера Б)			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кополицких					П	14	
Проверил		Пасынкова							
						Узел А. Разрез Г-Г	ООО "СТРОЙСЕРВИСПРОЕКТ"		
Н. контр.		Пасынков							
ГИП		Пасынкова							



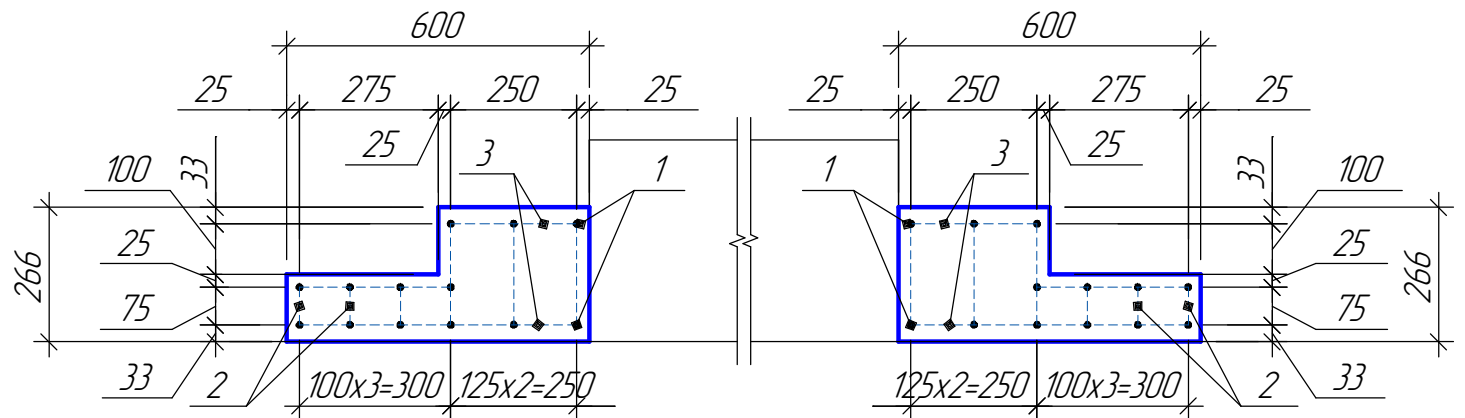
Ж-Ж (1:15)
Опалубочный чертеж



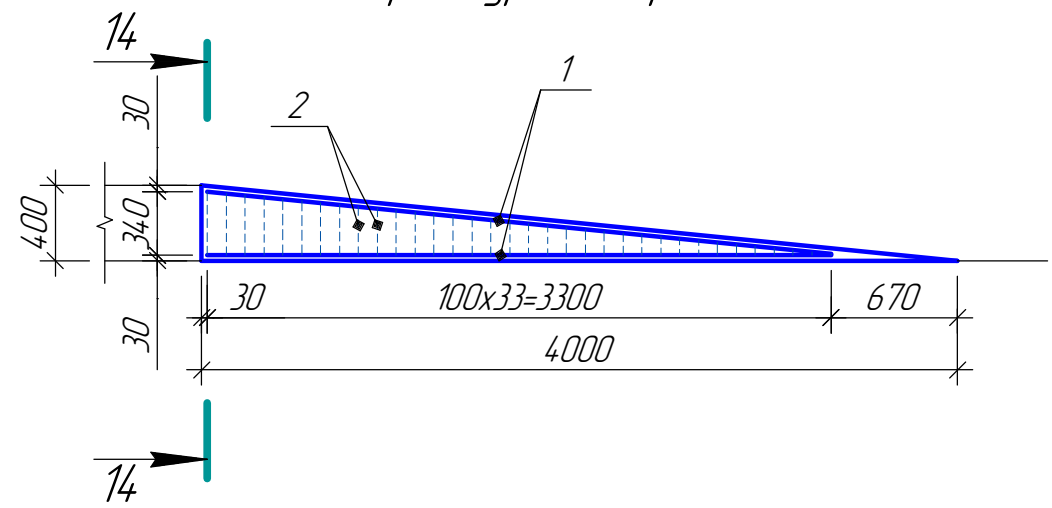
Е-Е (1:40)
Опалубочный чертеж



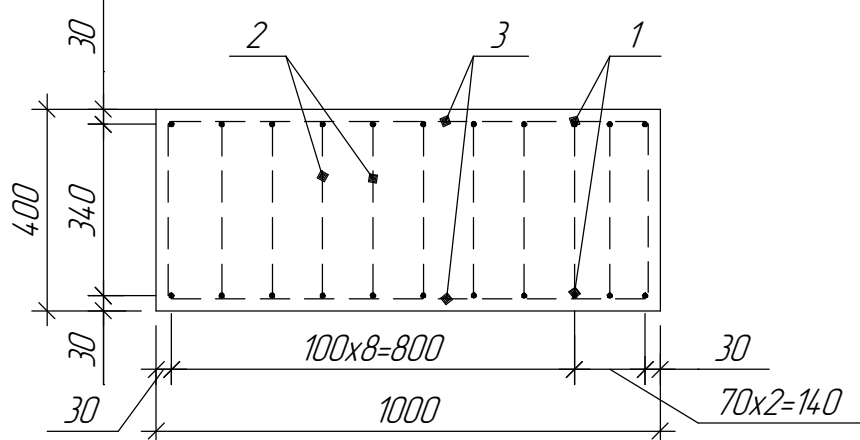
Арматурный чертеж



Арматурный чертеж



14-14 (1:15)



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

						115-2021-КР			
						Капитальный ремонт основного строения здания Муниципального автономного учреждения дополнительного образования "Детско-юношеская спортивная школа "Олимп" городского округа Рефтинский, расположенного по адресу: Свердловская обл, пгт. Рефтинский, ул. Молодежная, 28 (литера Б)			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Копоначких					П	15	
Проверил		Пасынкова				Разрез Д-Д, Е-Е, Ж-Ж. Сечение 14-14	ООО "СТРОЙСЕРВИСПРОЕКТ"		
Н. контр.		Пасынков							
ГИП		Пасынкова							

Спецификация на бетонные работы

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Приме- чание
		<u>МУ1</u>			
1	ГОСТ 5781-82	Рабочая арматура $\phi 6A-I$ (A240) L=2340мм	21	0,5195	10,91 кг
2	ГОСТ 5781-82	Соединительные стержни $\phi 6A-I$ (A240), L=340мм	250	0,0755	18,88 кг
3	ГОСТ 5781-82	Соединительные стержни $\phi 6A-I$ (A240), L=890мм	50	0,198	9,9 кг
4	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15 на мелком заполнителе фракции 5-10мм	0,92		м ³
		<u>МУ2</u>			
1	ГОСТ 5781-82	Рабочая арматура $\phi 6A-I$ (A240) L=2340мм	16	0,5195	8,32 кг
2	ГОСТ 5781-82	Соединительные стержни $\phi 6A-I$ (A240), L=140мм	200	0,031	6,2 кг
3	ГОСТ 5781-82	Соединительные стержни $\phi 6A-I$ (A240), L=770мм	50	0,171	8,55 кг
4	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15 на мелком заполнителе фракции 5-10мм	0,36		м ³
		<u>МУ3</u>			
1	ГОСТ 5781-82	Рабочая арматура $\phi 6A-I$ (A240) L=3300мм	22	0,7326	16,12 кг
2	ГОСТ 5781-82	Соединительные стержни $\phi 6A-I$ (A240), L=50-340мм, м	145,9	0,222	32,39 кг
3	ГОСТ 5781-82	Соединительные стержни $\phi 6A-I$ (A240), L=940мм	68	0,209	14,21 кг
4	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15 на мелком заполнителе фракции 5-10мм	0,8		м ³

						115-2021-КР			
						Капитальный ремонт основного строения здания Муниципального автономного учреждения дополнительного образования "Детско-юношеская спортивная школа "Олимп" городского округа Рефтинский, расположенного по адресу: Свердловская обл, пгт. Рефтинский, ул. Молодежная, 2б (литера Б)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Копоначих					П	16	
Проверил		Пасынкова							
Н. контр.		Пасынков				Спецификация на бетонные работы	ООО "СТРОЙСЕРВИСПРОЕКТ"		
ГИП		Пасынкова							

Спецификация на бетонные работы (Продолжение)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		<u>МЧ4</u>			
1	ГОСТ 5781-82	Рабочая арматура $\phi 6A-I$ (A240) $L=1850\text{мм}$	13	0,4107	5,34 кг
2	ГОСТ 5781-82	Соединительные стержни $\phi 6A-I$ (A240), $L=75-200\text{мм}$, м	16,1	0,222	3,57 кг
3	ГОСТ 5781-82	Соединительные стержни $\phi 6A-I$ (A240), $L=550\text{мм}$	40	0,122	4,88 кг
4	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15 на мелком заполнителе фракции 5-10мм	0,22		м^3
		<u>МЧ5</u>			
1	ГОСТ 5781-82	Рабочая арматура $\phi 6A-I$ (A240) $L=2850\text{мм}$	13	0,633	8,23 кг
2	ГОСТ 5781-82	Соединительные стержни $\phi 6A-I$ (A240), $L=75-200\text{мм}$, м	24,4	0,222	5,42 кг
3	ГОСТ 5781-82	Соединительные стержни $\phi 6A-I$ (A240), $L=550\text{мм}$	60	0,122	7,32 кг
4	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15 на мелком заполнителе фракции 5-10мм	0,34		м^3
		<u>МЧ6; добетонка участков по оси 22 до отм 0,000</u>			
1	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15 на мелком заполнителе фракции 5-10мм	0,12		м^3

Согласовано		

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

						115-2021-КР				
						Капитальный ремонт основного строения здания Муниципального автономного учреждения дополнительного образования "Детско-юношеская спортивная школа "Олимп" городского округа Рефтинский, расположенного по адресу: Свердловская обл, пгт. Рефтинский, ул. Молодежная, 2б (литера Б)				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кополицких						П	17	
Проверил		Пасынкова				Спецификация на бетонные работы (Продолжение)		ООО "СТРОЙСЕРВИСПРОЕКТ"		
Н. контр.		Пасынков								
ГИП		Пасынкова								

Ведомость демонтажных и подготовительных работ

№ п/п	Наименование работы	Ед. изм.	Кол- во	Примечание
	<u>Демонтажные работы</u>			
1	Разборка покрытия из листовой стали т.0,7мм	м ²	1707,0	
2	Разборка обрешетки из доски т.32мм	м ²	1707,0	
3	Разборка пароизоляции- 1 слой толя	м ²	1707,0	
4	Разборка утеплителя из минватных плит т.100мм	м ²	1707,0	
5	Разборка металлических прогонов, обрамляющих дверные и оконные проемы	кг	250,0	
6	Разборка металлических трубостоек козырька по оси Б	кг	200,0	
7	Разборка козырька по оси Б из листовой стали т.0,7мм	кг	140,0	
8	Отбивка штукатурки т. 30 мм для расширения проема эвакуационного выхода	м ²	1,3	
9	Отбивка штукатурного слоя т.30мм железобетонного ограждения Н=1,1м (со стороны улицы)	м ²	156,2	
	<u>Подготовительные работы</u>			
10	Оштукатуривание железобетонного ограждения Н= 1,1м цементно-песчаным раствором М150 т.30мм по 1 слою полимерной штукатурной сетки 5х5мм (со стороны улицы)	м ²	156,2	
11	Ремонт кирпичной кладки примыкания ангара к зданию АБК б=300мм	м ²	8,2	

Согласовано

Примечание:

Данный лист см. совместно с листом 3 раздела 115-2021-АР.

Взам. инв. №		<div>Примечание: Данный лист см. совместно с листом 3 раздела 115-2021-АР.</div>								
Подп. и дата							115-2021-КР			
							Капитальный ремонт основного строения здания Муниципального автономного учреждения дополнительного образования "Детско-юношеская спортивная школа "Олимп" городского округа Рефтинский, расположенного по адресу: Свердловская обл, пгт. Рефтинский, ул. Молодежная, 2б (литера Б)			
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт	Стадия	Лист	Листов
	Разраб.		Конопацких					П	18	
	Проверил		Пасынкова							
Инв. № подл.							Ведомость демонтажных и подготовительных работ	ООО "СТРОЙСЕРВИСПРОЕКТ"		
	Н. контр.		Пасынков							
	ГИП		Пасынкова							

Спецификация на устройство стенового и кровельного ограждения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Приме- чание
		<u>С отм. +0,340 до конька отм. +9,320</u>			
		<u>Материалы</u>			
1	Grand Line, г.Екатеринбург	Монтаж кровельных панелей Кликфальц Про т.0,7мм (RAL 6019)	1611,0		м ²
2	ТехноНиколь	Устройство пароизоляции Паро- барьер СА500 в 1 слой	1611,0		м ²
3	Rockwool	Устройство теплоизоляционного слоя из утеплителя ЛАЙТ БАТТС т.150мм (100мм+50мм)	1611,0		м ²
4	ТехноНиколь	Устройство 1 слоя мембраны супер- диффузионной	1611,0		м ²
5	Grand Line, г.Екатеринбург	Монтаж кровельных панелей Кликфальц Про т.0,7мм (RAL 6019)	1611,0		м ²
6	Кнауф	ГКЛ 2500x1200x9,5 мм по оцинкован- ному металлическому каркасу	1611,0		м ²
7	Grand Line, г.Екатеринбург	Герметик кровельный Grand Line Professional 310мл	12		тыс
8	Grand Line, г.Екатеринбург	Аэрозлемент конька b=310мм	64,2	19,9	м
		<u>Фасонные детали</u>		м ²	
9	Grand Line, г.Екатеринбург	Угол внутренний 50x50 PE 0,7 b=125мм (RAL 6019)	25,5	3,19	м
10	*	Угол внешний 50x50 PE 0,7 b=125мм (RAL 6019)	27,4	3,43	м
11	*	Планка начальная фальц PE 0,7 b=233мм (RAL 6019)	144,7	33,72	м
12	*	Планка крепежная фальц PE 0,7 b=96мм (RAL 6019)	379,0	36,38	м
13	*	Планка финишная 46x25 PE 0,7 b=83мм (RAL 6019)	234,3	19,45	м

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

115-2021-КР

Капитальный ремонт основного строения здания Муниципального автономного учреждения дополнительного образования "Детско-юношеская спортивная школа "Олимп" городского округа Рефтинский, расположенного по адресу: Свердловская обл, г.пгт. Рефтинский, ул. Молодежная, 28 (литера Б)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Конопацких				
Проверил	Пасынкова				
Н. контр.	Пасынков				
ГИП	Пасынкова				

Капитальный ремонт

Стадия	Лист	Листов
П	19	

Спецификация на устройство
стенового и кровельного ограждения

ООО "СТРОЙСЕРВИСПРОЕКТ"

Спецификация на устройство стенового и кровельного ограждения (Продолжение)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Приме- чание
14	Grand Line, з.Екатеринбург	Отлив простой 200 РЕ 0,7 b=250мм (RAL 6019) м	113,4	28,35	окна
15	*	Планка завершающая фальц РЕ 0,7 b=114мм (RAL 6019) м	113,4	12,93	окна
16	*	Планка околооконная фальц РЕ 0,7 b=400мм (RAL 6019) м	234,3	93,72	окна, двери
17	*	Планка примыкания в штробу 60 РЕ 0,7 b=90мм (RAL 6019) м	27,4	2,47	примыкание к АБК
18	*	Оцинкованная кровельная сталь т.0,7мм b=200мм с покрытием поли- эстер для самодельных кляммеров м (RAL 6019)	27,4	5,48	примыкание к АБК
19	*	Оцинкованная кровельная сталь т.0,7мм b=100мм с покрытием поли- эстер для самодельных кляммеров м (RAL 6019)	105,8	10,58	углы
20	*	Планка конька плоского 150x40x150 РЕ 0,7 b=380мм м	64,2	24,4	RAL 6019
21	*	Козырек над окнами из оцинкованной кровельной стали т.0,7мм с покры- тием полиэстер b=600мм м	126,0	75,6	RAL 6019
		<u>С отм. -0,760 до отм. +0,340</u>			
		<u>Материалы</u>			
22		Устройство гидроизоляции битумной грунтовкой за два раза	157,8		м ²
23	Rockwool	Устройство теплоизоляционного слоя из утеплителя ЛАЙТ БАТТС т.130мм (100мм+30мм)	157,8		м ²
24	Grand Line, з.Екатеринбург	Монтаж кровельных панелей Кликфальц Pro Line т.0,7мм(RAL 6002)	157,8		м ²
		<u>Фасонные детали</u>			
25	Grand Line, з.Екатеринбург	Угол внешний 50x50 РЕ 0,7 b=125мм м	2,2	0,28	RAL 6002

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

115-2021-КР

Капитальный ремонт основного строения здания Муниципального автономного учреждения дополнительного образования "Детско-юношеская спортивная школа "Олимп" городского округа Рефтинский, расположенного по адресу: Свердловская обл, пгт. Рефтинский, ул. Молодежная, 28 (литера Б)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Конопацких			
Проверил		Пасынкова			
Н. контр.		Пасынков			
ГИП		Пасынкова			

Капитальный ремонт

Стадия	Лист	Листов
П	20	

Спецификация на устройство
стенового и кровельного
ограждения (Продолжение)

ООО "СТРОЙСЕРВИСПРОЕКТ"

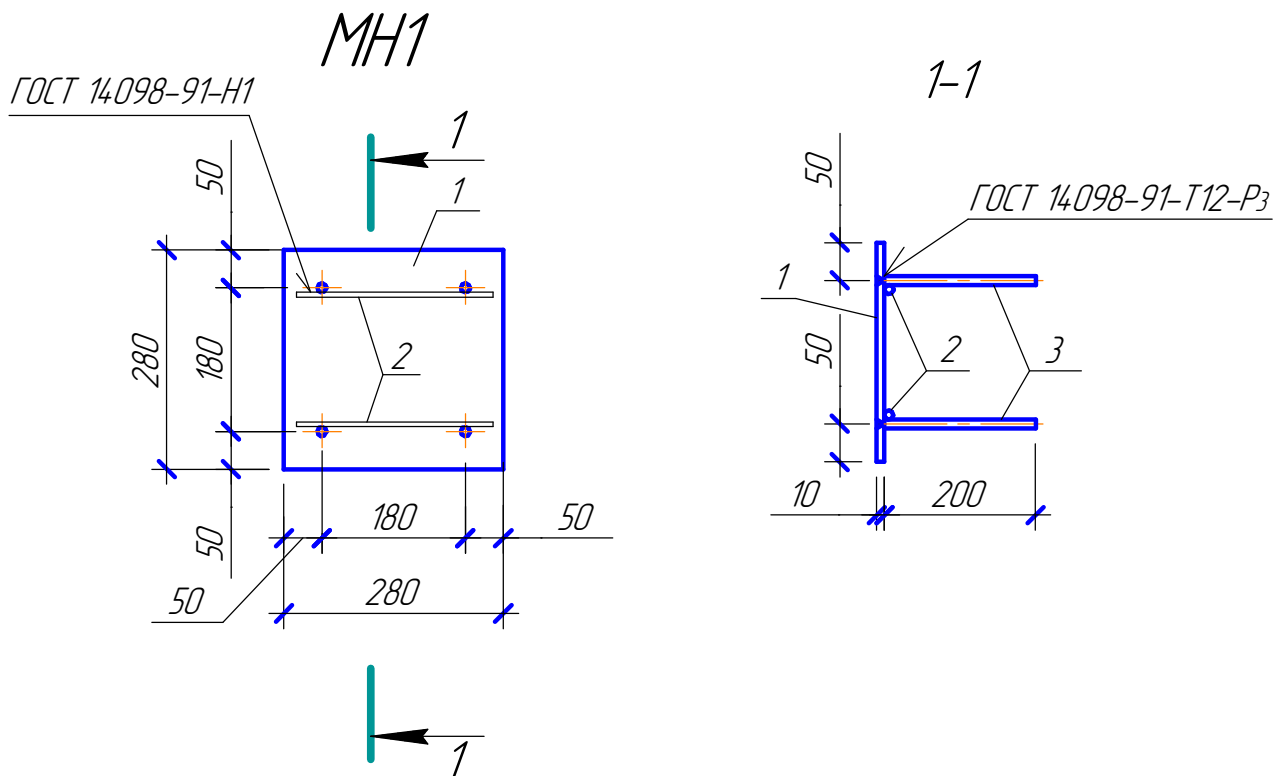
Спецификация на устройство стенового и кровельного ограждения (Продолжение)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
26	*	Оцинкованная кровельная сталь т.0,7мм b=100мм с покрытием поли- эстер для самодельных кляммеров м (RAL 6002)	4,4		углы
		<i>С отм. -0,760 до отм. +0,340</i>			
27	Grand Line, г.Екатеринбург	Планка завершающая фальц РЕ 0,7 м b=114мм	14,4		RAL 6002
		<u>Элементы кровли</u>			
28	ГОСТ Р 53254-2009	Лестница пожарная П1-2 вертикаль- ная в составе:	1	168,5	к-т
	*	Секция пожарной лестницы дл. 1800мм шт	5	15,60	78,0 кг
	*	Экран безопасности Ø800мм дл. 1200мм шт	7	7,24	50,68 кг
	*	Элемент жесткости для экрана безопасности шт	14	0,35	4,9 кг
	*	Стеновой кронштейн дл. 300мм (шаг 600мм) шт	15	0,84	12,6 кг
	*	Площадка кровельная с ободом 1200*800мм шт	1	22,31	22,31 кг
29	ГОСТ Р 58405-2019	Кровельный мостик металлический b=0,39м (по коньку) мп	64,0	5,86	375,0 кг
30	ГОСТ 25772-83	Ограждение для кровельного мастика ПН-1200, h=1200мм мп	64,0	2,0	128,0 кг
31		Леса инвентарные b=1,0м	94,2		м ²

Согласовано

*Примечание:
Расположение пожарной лестницы см. л.13-15 раздела 115-2021-АР.*

Взам. инв. №	<div>Примечание: Расположение пожарной лестницы см. л.13-15 раздела 115-2021-АР.</div>										
	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	115-2021-КР			
Капитальный ремонт основного строения здания Муниципального автономного учреждения дополнительного образования "Детско-юношеская спортивная школа "Олимп" городского округа Рефтинский, расположенного по адресу: Свердловская обл, пгт. Рефтинский, ул. Молодежная, 2в (литера Б)											
Инв. № подл.	Н. контр.	ГИП	Пасынкова	Пасынкова				Капитальный ремонт	Стадия	Лист	Листов
									П	21	
								Спецификация на устройство стенового и кровельного ограждения (Продолжение)	ООО "СТРОЙСЕРВИСПРОЕКТ"		



Примечания:
 1. Сварные соединения выполнять с раззенковкой.
 2. Листовой прокат выполнять с гарантией сплошности.

Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет. кг.	Масса изделия кг.
МН1	1	Лист 280x280x10 ГОСТ 103-2006 С245 ГОСТ 27772-2015	1	6,1544	6,96
	2	φ10-А1 ГОСТ 5781-82, l=250	2	0,3085	
	3	φ10-А1 ГОСТ 5781-82, l=200	4	0,4936	

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №		
Инв. № подл.	Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	115-2021-КР.И-МН1	
	Разраб.	Коропацких						
	Проверил	Пасынкова						
	Н. контр.	Пасынков					Изделие закладное МН1	
	ГИП	Пасынкова						
							Стадия	Масса
							Лист	Листов
							ООО "СТРОЙСЕРВИСПРОЕКТ"	