

ИНН 7814 2697 1606
ОГРНИП 32178 47001 07401
р/сч 4080 2810 7015 0016 2947
БИК 044 525 999
к/сч 3010 1810 8452 5000 0999
ТОЧКА ПАО БАНК «ФК ОТКРЫТИЕ»



Юридический адрес:
197348, Россия, Санкт-Петербург,
Богатырский проспект, дом № 4, кв. 705

т. 8 (921) 925 98 23
E-mail: vetruviy@inbox.ru

Индивидуальный предприниматель Иванов Вадим Андреевич
Лицензия МКРФ 21734

Заказчик: Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение культуры
«Межрайонная централизованная библиотечная система им. М.Ю. Лермонтова»

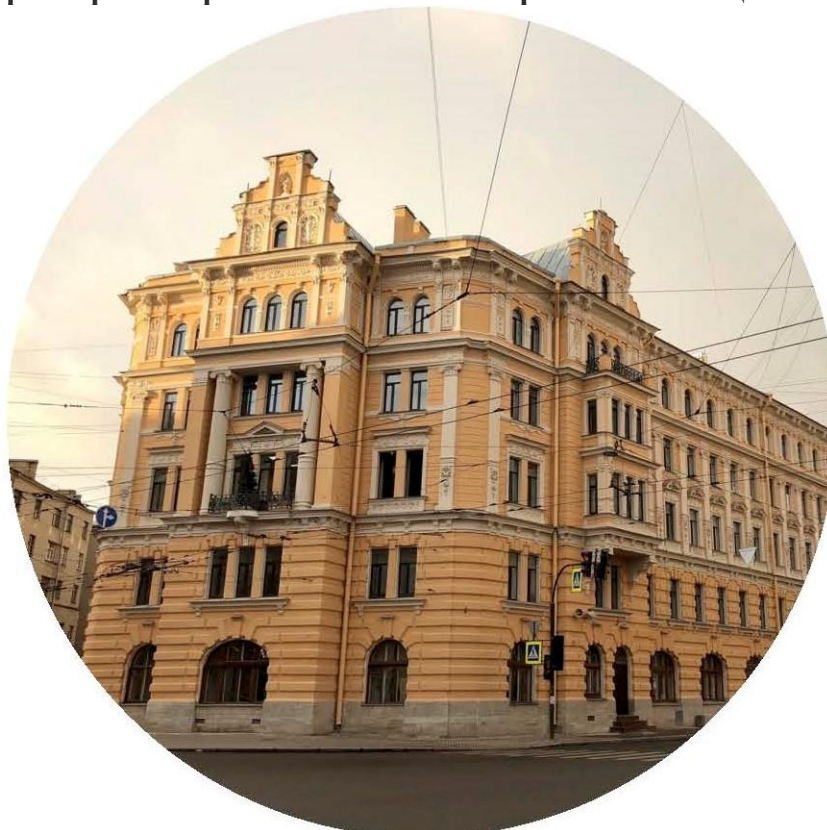
Объект: «Дом по 2-ой Советской ул. с дворовым флигелем», входящим в состав объекта
культурного наследия регионального значения «Дома Галунова И.В.»

По адресу: Санкт-Петербург, 2-ая Советская ул., д.27/2, Лит. А, пом. 17-Н

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

на проведение работ по ремонту, реставрации и приспособлению для современного
использования объекта культурного наследия регионального наследия «Дом по 2-ой
Советской ул. с дворовым флигелем», входящего в состав объекта культурного наследия
регионального значения «Дома Галунова И.В.», расположенного по адресу:

Санкт-Петербург, 2-ая Советская ул., д.27/2, Лит. А, пом. 17-Н
(Корректировка проекта капитального ремонта помещения 17-Н)



Том 3.3

РАЗДЕЛ 3. «Проект реставрации»
Часть 3. «Конструктивные решения»
Шифр: ПД-22/12/05-ИП-КР

Санкт-Петербург
2022 г.

ИНН 7814 2697 1606
ОГРНИП 32178 47001 07401
р/сч 4080 2810 7015 0016 2947
БИК 044 525 999
к/сч 3010 1810 8452 5000 0999
ТОЧКА ПАО БАНК «ФК ОТКРЫТИЕ»



Юридический адрес:
197348, Россия, Санкт-Петербург,
Богатырский проспект, дом № 4, кв. 705

т. 8 (921) 925 98 23
E-mail: vetruviy@inbox.ru

Индивидуальный предприниматель Иванов Вадим Андреевич
Лицензия МКРФ 21734

Заказчик: Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение культуры
«Межрайонная централизованная библиотечная система им. М.Ю. Лермонтова»

Объект: «Дом по 2-ой Советской ул. с дворовым флигелем», входящим в состав объекта
культурного наследия регионального значения «Дома Галунова И.В.»

По адресу: Санкт-Петербург, 2-ая Советская ул., д.27/2, Лит. А, пом. 17-Н

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

на проведение работ по ремонту, реставрации и приспособлению для современного
использования объекта культурного наследия регионального наследия «Дом по 2-ой
Советской ул. с дворовым флигелем», входящего в состав объекта культурного наследия
регионального значения «Дома Галунова И.В.», расположенного по адресу:
Санкт-Петербург, 2-ая Советская ул., д.27/2, Лит. А, пом. 17-Н
(Корректировка проекта капитального ремонта помещения 17-Н)

Том 3.3

РАЗДЕЛ 3. «Проект реставрации»
Часть 3. «Конструктивные решения»

Шифр: ПД-22/12/05-ИП- КР

Индивидуальный предприниматель
Иванов Вадим Андреевич

_____ **Иванов В.А.**

М.П.

Главный инженер проекта

_____ **Фиголь А.А.**

Санкт-Петербург
2022 г.

ИНН 7814 2697 1606
ОГРНИП 32178 47001 07401
р/сч 4080 2810 7015 0016 2947
БИК 044 525 999
к/сч 3010 1810 8452 5000 0999
ТОЧКА ПАО БАНК «ФК ОТКРЫТИЕ»



Юридический адрес:
197348, Россия, Санкт-Петербург,
Богатырский проспект, дом № 4, кв. 705

т. 8 (921) 925 98 23
E-mail: vetruviy@inbox.ru

Индивидуальный предприниматель Иванов Вадим Андреевич
Лицензия МКРФ 21734

Заказчик: Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение культуры
«Межрайонная централизованная библиотечная система им. М.Ю. Лермонтова»
Объект: «Дом по 2-ой Советской ул. с дворовым флигелем», входящим в состав объекта
культурного наследия регионального значения «Дома Галунова И.В.»
По адресу: Санкт-Петербург, 2-ая Советская ул., д.27/2, Лит. А, пом. 17-Н

КГИОП СПб
№ 01-24-2994/23-00
от 14.11.2023



10

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

на проведение работ по ремонту, реставрации и приспособлению для современного
использования объекта культурного наследия регионального значения «Дом по 2-ой
Советской ул. с дворовым флигелем», входящего в состав объекта культурного наследия
регионального значения «Дома Галунова И.В.», расположенного по адресу:
Санкт-Петербург, 2-ая Советская ул., д.27/2, Лит. А, пом. 17-Н
(Корректировка проекта капитального ремонта помещения 17-Н)

Том 3.3

РАЗДЕЛ 3. «Проект реставрации»
Часть 3. «Конструктивные решения»

СОГЛАСОВАНО	
Комитет по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры	
Письмо от	рег. №
	01-24-2994/23-0-1

Шифр: ПД-22/12/05-ИП- КР

Индивидуальный предприниматель
Иванов Вадим Андреевич

Главный инженер проекта



Санкт-Петербург
2022 г.

АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ			
ФИО	Подпись, дата	Должность	Степень участия
Иванов В.А.		ГАП, Научный руководитель,	Главный архитектор проекта Руководитель проекта Научное руководство
Фиголь А.А.		ГИП Инженер-технолог	Главный инженер проекта Натурные и лабораторные исследования, технологические рекомендации по реставрации
Дмитриев Д.А.		Инженер-проектировщик	Инженерно-технические исследования, разработка конструктивных решений и проекта организации реставрации
Фильковский Е.А.		Зам. генерального директора по реставрации	Нормоконтроль

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ			
Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Раздел 1. Предварительные работы			
1.1	ПД-22/12/05-ИП-ИРД	Часть 1. Исходно-разрешительная документация	
1.2	ПД-22/12/05-ИП-ФФ	Часть 2. Фотофиксация	
Раздел 2. Комплексные научные исследования			
2.1	ПД-22/12/05-ИП-ИАБИ	Часть 1. Историко-архивные и библиографические исследования	
2.2	ПД-22/12/05-ИП-ОЧ	Часть 2. Историко-архитектурные натурные исследования	
2.3	ПД-22/12/05-ИП-ИТИ	Часть 3. Инженерно-технические исследования	
2.4	ПД-22/12/05-ИП-ИХТИ	Часть 4. Инженерные химико-технологические исследования по строительным и отделочным материалам	
2.5	ПД-22/12/05-ИП-НИ	Часть 5. Отчет по комплексным научным исследованиям	
Раздел 3. Проект реставрации			
3.1	ПД-22/12/05-ИП-ПЗ	Часть 1. Пояснительная записка	
3.2	ПД-22/12/05-ИП-АР	Часть 2. Архитектурные решения	
3.3	ПД-22/12/05-ИП-КР	Часть 3. Конструктивные решения	
3.4	ПД-22/12/05-ИП-ИО	Часть 4. Инженерное оборудование, сети инженерно-технического обеспечения инженерно-технические мероприятия, технологические решения:	
3.4.1	ПД-22/12/05-ИП-ИО-ЭО	Часть 4.1. Электроснабжение и электроосвещение	
3.4.2	ПД-22/12/05-ИП-ИО-ОВ	Часть 4.2. Отопление, вентиляция и кондиционирование	
3.4.3	ПД-22/12/05-ИП-ИО-ВК	Часть 4.3. Водопровод и канализация	
3.4.4	ПД-22/12/05-ИП-ИО-СКС	Часть 4.4. Структурированная кабельная сеть. Система охранного телевидения	
3.4.5	ПД-22/12/05-ИП-ИО-СКУД	Часть 4.5. Система контроля и управления доступом	
3.4.6	ПД-22/12/05-ИП-ИО-СППЗ	Часть 4.6. Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией. Система противопожарной защиты	
3.4.7	ПД-22/12/05-ИП-ИО-ОС	Часть 4.7. Охранная сигнализация	
3.4.8	ПД-22/12/05-ИП-ИО-ДИО	Часть 4.8. Диспетчеризация инженерных систем	
3.5	ПД-22/12/05-ИП-ПОР	Часть 5. Проект организации работ	
3.6	ПД-22/12/05-ИП-ТР	Часть 6. Технологические	

		<i>рекомендации по реставрации</i>	
<i>3.7</i>	<i>ПД-22/12/05-ИП-ДВ</i>	<i>Часть 7. Дефектная ведомость</i>	
<i>3.8</i>	<i>ПД-22/12/05-ИП-СМ</i>	<i>Часть 8. Сметная документация</i>	
<i>3.9</i>	<i>ПД-22/12/05-ИП-ОДИ</i>	<i>Часть 9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</i>	
<i>3.10</i>	<i>ПД-22/12/05-ИП-ТХ</i>	<i>Часть 10. Технологические решения</i>	
<i>3.11</i>	<i>ПД-22/12/05-ИП-МПБ</i>	<i>Часть 11. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</i>	

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

17.03.2023 г.

110

(дата)

(номер)

Ассоциация проектных организаций "Союзпетрострой-Проект", АПО "Союзпетрострой-Проект"
(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Основана на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации

(вид саморегулируемой организации)

191123, Санкт-Петербург, Шпалерная ул., 24А литер А, помещение 18-30, www.spbplan.ru info@spbplan.ru

(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта
в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», адрес электронной почты)

СРО-П-012-06072009

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана Обществу с ограниченной ответственностью "Проект-Системы"

(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя – физического лица
или полное наименование заявителя – юридического лица)

Наименование	Сведения	
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью "Проект-Системы" ООО "Проект-Системы"	
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	7842407470	
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1097847116510	
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	191015, Россия, субъект РФ Санкт-Петербург, г. Санкт-Петербург, муниципальный округ Смольнинское вн. тер. г, Шпалерная ул., д. 60, литера Б, помещ. 98-Н, рабочее место 1Б	
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)		
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:		
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	32	
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	06.08.2009	
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	06.08.2009 №15п	
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	06.08.2009	
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Сведения отсутствуют	
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации		
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:		
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):		
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
06.08.2009	Сведения отсутствуют	Сведения отсутствуют
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):		

Наименование		Сведения
а) первый	V	стоимость работ по одному договору до 25 000 000 рублей
б) второй		стоимость работ по одному договору до 50 000 000 рублей
в) третий		стоимость работ по одному договору до 300 000 000 рублей
г) четвертый		стоимость работ по одному договору 300 000 000 рублей и более
д) пятый *		
е) простой *		

* заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, **подготовку проектной документации**, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):

а) первый		предельный размер обязательств по договорам до 25 000 000 рублей
б) второй		предельный размер обязательств по договорам до 50 000 000 рублей
в) третий		предельный размер обязательств по договорам до 300 000 000 рублей
г) четвертый		предельный размер обязательств по договорам 300 000 000 рублей и более
д) пятый *		

* заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	Сведения отсутствуют
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ *	

* указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия

 Директор
 (должность уполномоченного лица)

 (подпись)
 М.П.



 А.В. Уртъев
 (инициалы, фамилия)



Саморегулируемая организация

основана на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации
(вид саморегулируемой организации)

Некоммерческое партнерство проектировщиков «Союзпетрострой-Проект»
(полное наименование саморегулируемой организации)

191015, Санкт-Петербург, Шпалерная ул., 52, литер Б, www.spbplan.ru, № СРО-П-012-06072009
адрес, электронный адрес в сети «Интернет», регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определенному виду или видам работ,
которые оказывают влияние на безопасность
объектов капитального строительства

02 декабря 2016 года

№ СРО-П-012-032-05

Выдано члену саморегулируемой организации:

**Обществу с ограниченной ответственностью
"Проект-Системы"**

ИНН 7842407470 ОГРН 1097847116510

193015, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Кавалергардская, д. 8, пом. 14

(полное наименование юридического лица (фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя), ОГРН, (ОГРНИП), ИНН, адрес местонахождения (место жительства), дата рождения индивидуального предпринимателя)

Основание выдачи Свидетельства: решение Директора №350 от 02.12.2016 г.

(наименование органа управления саморегулируемой организации, номер протокола, дата заседания)

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с 02 декабря 2016 г.

Свидетельство без приложения недействительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного № СРО-П-012-032-04 от 13.04.2012 г.

(дата выдачи, номер Свидетельства)

Директор Партнерства

(должность уполномоченного лица)



А.В. Уртъев

(инициалы, фамилия)

№ П-012-11321

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Приложение к свидетельству

о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

от 02 декабря 2016 года № СРО-П-012-032-05

Виды работ,
которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член

Некоммерческого партнерства проектировщиков

«Союзпетрострой-Проект»

(полное наименование саморегулируемой организации)

Общество с ограниченной ответственностью

"Проект-Системы" имеет Свидетельство

(полное наименование члена саморегулируемой организации)

№	Наименование вида работ
1.1	Работы по подготовке генерального плана земельного участка
1.2	Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта
1.3	Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения
2	Работы по подготовке архитектурных решений
3	Работы по подготовке конструктивных решений
4.1	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения
4.2	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации
4.5	Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
5.1	Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений
5.2	Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений
5.3	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений
5.6	Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем
6.1	Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов
6.2	Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов
9	Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды
10	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
11	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения
13	Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)

Общество с ограниченной ответственностью "Проект-Системы"

(полное наименование члена саморегулируемой организации)

вправе заключать договоры по осуществлению организации работ по подготовке проектной документации для объектов капитального строительства, стоимость которых

(наименование вида работ)

по одному договору не превышает (составляет)

25 000 000 руб. (двадцать пять миллионов рублей).

(сумма цифрами и прописью в рублях Российской Федерации)

Директор Партнерства

(должность, уполномоченного лица)



А.В. Уртьев

(инициалы, фамилия)

№ П-012-01975

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЛИЦЕНЗИЙ
на осуществление деятельности по сохранению объектов
культурного наследия (памятников истории и культуры) народов
Российской Федерации

Министерство культуры Российской Федерации

(наименование лицензирующего органа)



Выписка из реестра лицензий по состоянию на 01.12.2021*

1. Статус лицензии:

действующая

(действующая/приостановлена/приостановлена частично/прекращена)

2. Регистрационный номер лицензии: МКРФ 21734

3. Дата предоставления лицензии: 01.12.2021

4. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование, и организационно-правовая форма юридического лица, адрес его места нахождения, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица:

(заполняется в случае, если лицензиатом является юридическое лицо)

5. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование иностранного юридического лица, полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование филиала иностранного юридического лица, аккредитованного в соответствии с Федеральным законом «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации», адрес (место нахождения) филиала иностранного юридического лица на территории Российской Федерации, номер записи об аккредитации филиала иностранного юридического лица в государственном реестре аккредитованных филиалов, представительств иностранных юридических лиц:

(заполняется в случае, если лицензиатом является иностранное юридическое лицо)

6. Фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации индивидуального предпринимателя, а также иные сведения, предусмотренные пунктом 3 части 1 статьи 15 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

Иванов Вадим Андреевич;

197348, г. Санкт-Петербург, просп. Богатырский, д. 4, кв. 705;

ОГРНИП: 321784700107401

(заполняется в случае, если лицензиатом является индивидуальный предприниматель)

7. Идентификационный номер налогоплательщика:

781426971606

8. Адреса мест осуществления отдельного вида деятельности, подлежащего лицензированию:

197348, г. Санкт-Петербург, просп. Богатырский, д. 4, кв. 705

9. Лицензируемый вид деятельности с указанием выполняемых работ, оказываемых услуг, составляющих лицензируемый вид деятельности:

- разработка проектной документации по консервации, реставрации и воссозданию объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации;
- разработка проектной документации по ремонту и приспособлению объектов культурного

						Листм	
						ПД-22/12/05-ИП-ФФ	
Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

10. Номер и дата приказа (распоряжения) лицензирующего органа о предоставлении лицензии:

№ 1990 от 01.12.2021

11.

(указываются иные сведения, если предоставление таких сведений предусмотрено федеральными законами)

* Выписка носит информационный характер, после ее составления в реестр лицензий могли быть внесены изменения.

						ПД-22/12/05-ИП-ФФ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Содержание												
Обозначение						Наименование				Стр.		
Текстовая часть												
										1.1-1.42		
Графическая часть												
лист 1						Схема расположения существующих балок перекрытия над подвалом				2		
лист 2						Схема перепадов отметок перекрытия над подвалом. Схема расположения стен 1-го этажа				3		
лист 3						Схема расположения балок дублирующего перекрытия				4		
лист 4						Дублирующее перекрытие. Разрезы 1-1...5-5. Узел 1.				5		
лист 5						Дублирующее перекрытие. Узлы 2...7. Спецификация.				6		
лист 6						Схема расположения монолитных опорных поясов и подушек				7		
лист 7						Схема устройства плиты перекрытия				8		
лист 8						Устройство металлической перемычки Пр1				9		
лист 9						Устройство металлической перемычки Пр2				10		
лист 10						Устройство металлической перемычки Пр3				11		
Лист 11						Устройство металлической перемычки Пр4				12		
Лист 12						Ремонт кладки подоконников.				13		
Лист 13						Вычинка кладки стены по оси 4/Г-Б, стены по оси 4/Б-Г, стены по оси 4/Г-А*, стены по оси 1*/4', стены по оси 2'/6-А"						
Лист 14						Вычинка кладки стены по оси 6/В-Б, стены по оси 6/Б-В, стены по оси 2*/4', стены по оси 2*/3', стены по оси 2/Г-Е						
Лист 15						Вычинка кладки стены по оси В/4-6, стены по оси В/5-2, стены по оси В/6-5						
						ПД-22/12/05-ИП-КР						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструктивные решения. Текстовая часть				Стадия	Лист	Листов
Разработал		Дмитриев Д.А..			06.23					П	1	

Введение

В данном томе на стадии «Проектная документация» разработаны конструктивные решения на проведение работ по ремонту, реставрации и приспособлению для современного использования объекта культурного наследия «Дом по 2-ой Советской ул. с дворовым флигелем», входящего в состав объекта культурного наследия регионального значения «Дома Галунова И.В.», расположенного по адресу: Санкт-Петербург, 2-ая Советская ул., д.27/2, Лит. А, пом. 17-Н (Корректировка проекта капитального ремонта помещения 17-Н).

При разработке проекта приняты следующие данные:

- класс сооружения и уровень ответственности здания в соответствии с ГОСТ 27751-2014 – КС-2, нормальный (коэффициент надежности по ответственности принят равным 1,0);

Исходные данные при разработке проекта приняты на основании следующих материалов:

- задание на проектирование;
- архитектурно-планировочные чертежи;
- «Проектная Документация на проведение работ по ремонту, реставрации и приспособлению для современного использования объекта культурного наследия «Дом по 2-ой Советской ул. с дворовым флигелем», входящего в состав объекта культурного наследия регионального значения «Дома Галунова И.В.», расположенного по адресу: Санкт-Петербург, 2-ая Советская ул., д.27/2, Лит. А, пом. 17-Н (Корректировка проекта капитального ремонта помещения 17-Н), Том 2.3, Раздел 2. «Комплексные научные исследования», Часть 3. «Инженерно-технические исследования», Шифр: ПД-22/12/05-ИП-ИТИ.»

Проект разработан в соответствии с требованиями строительных норм и стандартов, действующих в Российской Федерации:

- Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» №384-ФЗ от 30.12.2009г.;

Инв.№ подл	Подп. и дата	Взам. инв. №	(Корректировка проекта капитального ремонта помещения 17-Н), Том 2.3, Раздел 2. «Комплексные научные исследования», Часть 3. «Инженерно-технические исследования», Шифр: ПД-22/12/05-ИП-ИТИ.»						
			Проект разработан в соответствии с требованиями строительных норм и стандартов, действующих в Российской Федерации:						
			– Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» №384-ФЗ от 30.12.2009г.;						
						ПД-22/12/05-ИП-КР		Лист	
								2	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

- СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*;
- СП 63.13330.2018 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003;
- СП 15.13330.2012 Каменные и армокаменные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-22-81*;
- СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87;
- СП 16.13330.2017 "Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81*" (с Поправками, с Изменениями N 1, 2, 3);
- Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (с изменениями на 23 июня 2014 года) (редакция, действующая с 13 июля 2014 года);
- СП28.13330.2012 (2017) Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85;

а) Сведения о топографических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта

В геоморфологическом отношении рассматриваемая территория расположения объекта находится в пределах Приневской низины.

Рассматриваемая территория характеризуется умеренным избыточно-влажным климатом с неустойчивым режимом погоды и, в соответствии с СП 131.13330.2020, относится ко II В подрайону по климатическому районированию России и II типу местности по характеру и степени увлажнения.

Средняя годовая температура воздуха составляет 5,4 градуса. Самыми холодными месяцами является январь, среднемесячная их температура составляет минус 6,6 градусов. Самым теплым месяцем на рассматриваемой территории является июль, со средней температурой воздуха 18,3 градусов.

Площадка строительства относится ко II-му ветровому району и III снеговому району (СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия).

Инв.№ подл	Подп. и дата	Взам. инв.№	нию России и II типу местности по характеру и степени увлажнения.					
			Средняя годовая температура воздуха составляет 5,4 градуса. Самыми хо- лодными месяцами является январь, среднемесячная их температура составляет минус 6,6 градусов. Самым теплым месяцем на рассматриваемой территории явля- ется июль, со средней температурой воздуха 18,3 градусов.					
			Площадка строительства относится ко II-му ветровому району и III снегово- му району (СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия).					
						ПД-22/12/05-ИП-КР		Лист
								3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

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

Особые природные климатические условия территории объекта отсутствуют.

в) Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта.

Сведения отсутствуют. Проектом не предусмотрены работы, связанные с устройством фундаментов и усиления основания.

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

Сведения отсутствуют. Проектом не предусмотрены работы, связанные с устройством фундаментов и усиления основания.

Описание конструкций существующего здания по результатам обследования.

Обследование конструкций помещения 17-Н здания по адресу: Санкт-Петербург, 2-ая Советская ул., д.27/2, Лит. А, пом. 17-Н; выполнено в феврале-мае 2023 г.

По результатам обследований установлено следующее:

Обследуемое здание – каменное, 5-ти этажное, с подвалом, и не эксплуатируемым чердаком. Обследуемый фрагмент здания (помещения библиотеки) расположен в пределах 1-го этажа.

Здание (доходный дом И.В. Галунова) построено в стиле «Эклектика», в 1877-1880 году по проекту архитектора Иванова А.В. Библиотека им. Н.А. Некрасова была открыта в 1907 году по адресу Калашниковский пр., д.16 (ныне пр. Бакунина). В 1919 году библиотека переезжает в помещение по адресу пр. 25 октября, д.109. С 1952 года библиотека размещается в обследуемых помещениях в части здания по пр. Бакунина д.2.

Инв.№ подл	Подп. и дата	Взам. инв. №	жен в пределах 1-го этажа.						
			Здание (доходный дом И.В. Галунова) построено в стиле «Эклектика», в 1877-1880 году по проекту архитектора Иванова А.В. Библиотека им. Н.А. Некрасова была открыта в 1907 году по адресу Калашниковский пр., д.16 (ныне пр. Бакунина). В 1919 году библиотека переезжает в помещение по адресу пр. 25 октября, д.109. С 1952 года библиотека размещается в обследуемых помещениях в части здания по пр. Бакунина д.2.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПД-22/12/05-ИП-КР			Лист
									4

Конструктивная схема здания - с несущими кирпичными стенами и кирпичными столбами - в уровне подвала.

Фундаменты стен здания – ленточные.

Стены здания - выполнены из полнотелого глиняного кирпича на известково-песчаном растворе.

Перекрытия обследуемого фрагмента здания выполнены из различных материалов и имеют различные конструктивные схемы:

- в виде системы из главных и второстепенных металлических балок с межбалочным заполнением в виде кирпичных сводов;
- по металлическим балкам с монолитным бетонным межбалочным заполнением в виде сводов и межбалочным заполнением в виде кирпичных сводов;
- в виде монолитных бетонных цилиндрических сводов;
- по металлическим балкам с деревянным межбалочным заполнением;
- по деревянным балкам с деревянным межбалочным заполнением.

По нижним поверхностям перекрытий 1-го этажа выполнены подвесные потолки из гипсокартона.

Ранее существовавшие полы – деревянные (дощатые, паркетные), керамические.

Заполнение оконных и дверных проемов деревянное, на отдельных участках – металлопластиковое.

Общее состояние обследуемых конструкций здания согласно ГОСТ 31937-2011 оценивается от ограниченно-работоспособного до аварийного.

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

Конструктивная схема здания - с несущими кирпичными стенами и кирпичными столбами - в уровне подвала.

Проектом предусматривается:

Инв.№ подл	Подп. и дата	Взам. инв. №	д) Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций.						
			Конструктивная схема здания - с несущими кирпичными стенами и кирпичными столбами - в уровне подвала.						
			Проектом предусматривается:						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПД-22/12/05-ИП-КР		Лист	
								5	

1. Устройство нового дублирующего перекрытия над подвалом.

Перекрытие выполняется монолитным железобетонным по металлическим балкам.

Материал - бетон не ниже В25, F75, W4, арматура класса А500С.

Металлические балки перекрытия из двутавров №16-20 по ГОСТ Р 57837-2017 сталь не ниже С245; швеллеров по ГОСТ 8240-97.

В качестве несъемной опалубки для монолитного железобетонного перекрытия используется стальной оцинкованный профлист НС35-1000-0.8 опирающийся на полки из уголков приваренных к балкам перекрытия.

До начала производства работ по устройству дублирующего перекрытия провести визуальный осмотр существующего перекрытия и выполнить локальный ремонт кирпичных сводов в местах деструкции кирпича.

В местах устройства нового дублирующего перекрытия и образования перепада высот устраиваются пандусы и лестницы из монолитного железобетона.

Материал - бетон не ниже В25, F75, W4, арматура класса А500С, А240.

2. Усиление отдельных участков кирпичных стен металлическими конструкциями из уголков, полосовой стали и анкерных шпилек.

Материал – сталь класса не ниже С245, шпильки из стали марки не ниже СтЗсп.

3. Ремонт и усиление отдельных перемычек дверных проемов металлическими конструкциями из уголков, швеллеров, полосовой стали и анкерных шпилек.

Материал – сталь класса не ниже С245, шпильки из стали марки не ниже СтЗсп

Все металлоконструкции окрашиваются слоем эмали ПФ-115 по двум слоям грунтовки ГФ-021.

Сварка выполняется электродами Э42 по ГОСТ 9467-75. Катеты швов не менее 6 мм.

Порядок производства работ по устройству усиления перемычек:

1. Вывесить перекрытия на смежных участках и кладку стены над проемом временными стойками.

Инв.№ подл	Подп. и дата	Взам.инв.№									Лист
							ПД-22/12/05-ИП-КР				6
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

2. Выполнить штробление кладки в местах установки швеллеров перемычки.
Штробление выполнять режущим инструментом. Запрещается использовать ударный инструмент.
3. Выполнить устройство отверстий для установки шпилек в стенах и в перемычке в заранее размеченных местах.
4. Установить металлические балки перемычек в проектное положение.
Швеллера прижимать к кладке через слой ЦПР М150.
5. Приварить горизонтальные планки перемычки.

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.

Общая устойчивость и неизменяемость обеспечивается совместной работой балок перекрытия и монолитной железобетонной плиты в плоскости перекрытия.

ж) описание конструктивных и технических решений подземной части объекта

Подземная часть в объем проектирования не входит

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

- см. раздел АР

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;

- - см. раздел АР

Инв.№ подл	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>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;</p> <p>- - см. раздел АР</p>							
									ПД-22/12/05-ИП-КР	Лист
										7
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

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;

- см. раздел АР.

м) характеристику и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений;

- см. раздел АР

н) перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения;

Подземная часть в объем проектирования не входит

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;

Опасные природные и техногенные процессы отсутствуют.

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

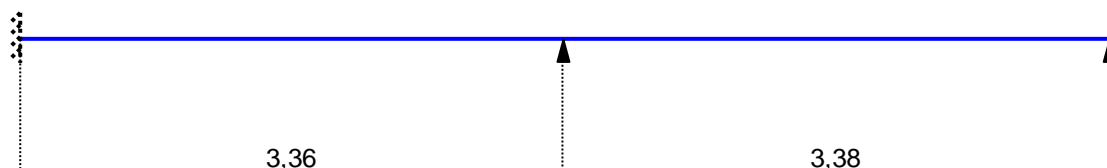
- см. раздел ЭЭ.

Все технические решения, принимаемые в процессе строительства заказчиком или подрядчиком и повлекшие за собой изменения в проекте, предварительно должны быть согласованы с автором проекта до их осуществления в натуре.

Инв.№ подл	Подп. и дата	Взам. инв. №	- см. раздел ЭЭ.					
			Все технические решения, принимаемые в процессе строительства заказчи-ком или подрядчиком и повлекшие за собой изменения в проекте, предварительно должны быть согласованы с автором проекта до их осуществления в натуре.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПД-22/12/05-ИП-КР		Лист
								8

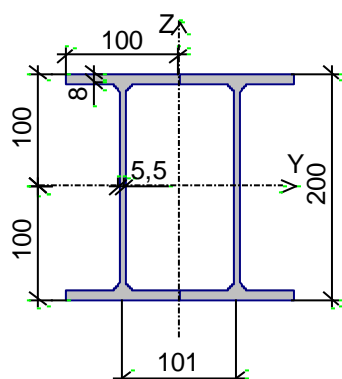
Коэффициент условий работы 1

Конструктивное решение



Расстояние между точками раскрепления из плоскости 0,9 м

Сечение



Профиль: Двутавр балочный нормальный по ГОСТ Р 57837-2017 20Б1

Геометрические характеристики

	Параметр	Значение	Единица измерения
A	Площадь поперечного сечения	52,24	см ²
A _{v,y}	Условная площадь среза вдоль оси U	22,618	см ²
A _{v,z}	Условная площадь среза вдоль оси V	19,356	см ²
I _y	Момент инерции относительно центральной оси Y1 параллельной оси Y	3521,865	см ⁴
I _z	Момент инерции относительно центральной оси Z1 параллельной оси Z	1068,708	см ⁴
I _t	Момент инерции при свободном кручении	14,99	см ⁴
I _w	Секториальный момент инерции	98116,273	см ⁶
i _y	Радиус инерции относительно оси Y1	8,211	см
i _z	Радиус инерции относительно оси Z1	4,523	см
Y _s	Расстояние между центром тяжести и центром сдвига вдоль оси Y	0	см
Z _s	Расстояние между центром тяжести и центром сдвига вдоль оси Z	0	см
W _{u+}	Максимальный момент сопротивления относительно оси U	352,186	см ³
W _{u-}	Минимальный момент сопротивления относительно оси U	352,186	см ³
W _{v+}	Максимальный момент сопротивления относительно оси V	106,871	см ³
W _{v-}	Минимальный момент сопротивления относительно оси V	106,871	см ³
W _{pl,u}	Пластический момент сопротивления относительно оси U	400,304	см ³



Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл	<div>ПД-22/12/05-ИП-КР</div>						Лист
									10
I_z	момент инерции относительно центральной оси Z параллельной оси Z	1000,700	см						
I_t	Момент инерции при свободном кручении	14,99	см ⁴						
I_w	Секториальный момент инерции	98116,273	см ⁶						
i_y	Радиус инерции относительно оси Y1	8,211	см						
i_z	Радиус инерции относительно оси Z1	4,523	см						
Y_s	Расстояние между центром тяжести и центром сдвига вдоль оси Y	0	см						
Z_s	Расстояние между центром тяжести и центром сдвига вдоль оси Z	0	см						
W_{u+}	Максимальный момент сопротивления относительно оси U	352,186	см ³						
W_{u-}	Минимальный момент сопротивления относительно оси U	352,186	см ³						
W_{v+}	Максимальный момент сопротивления относительно оси V	106,871	см ³						
W_{v-}	Минимальный момент сопротивления относительно оси V	106,871	см ³						
$W_{pl,u}$	Пластический момент сопротивления относительно оси U	400,304	см ³						

ПД-22/12/05-ИП-КР

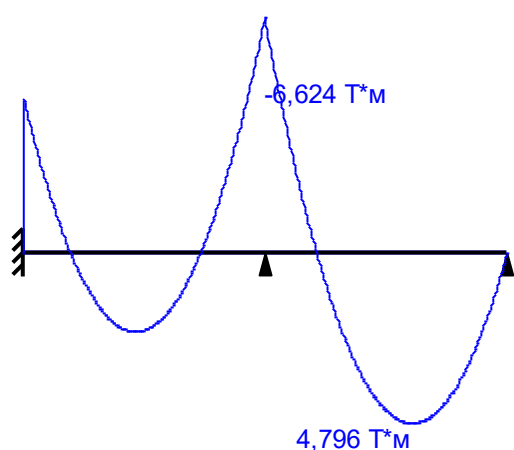
	Параметр	Значение	Единица измерения
$W_{pl,v}$	Пластический момент сопротивления относительно оси V	165,566	см ³
I_u	Максимальный момент инерции	3521,865	см ⁴
I_v	Минимальный момент инерции	1068,708	см ⁴
i_u	Максимальный радиус инерции	8,211	см
i_v	Минимальный радиус инерции	4,523	см
a_{u+}	Ядровое расстояние вдоль положительного направления оси Y(U)	2,046	см
a_{u-}	Ядровое расстояние вдоль отрицательного направления оси Y(U)	2,046	см
a_{v+}	Ядровое расстояние вдоль положительного направления оси Z(V)	6,742	см
a_{v-}	Ядровое расстояние вдоль отрицательного направления оси Z(V)	6,742	см
Z_b	Координата центра изгиба по оси Z	10	см
P	Периметр	117,8	см
S_y	Статический момент полусечения относительно оси Y	200,152	см ³
S_u	Статический момент верхнего пояса	6,4	см ³
S_d	Статический момент нижнего пояса	6,4	см ³
M	Масса 1 м	41,008	кг

Неупругая работа сечения не допускается

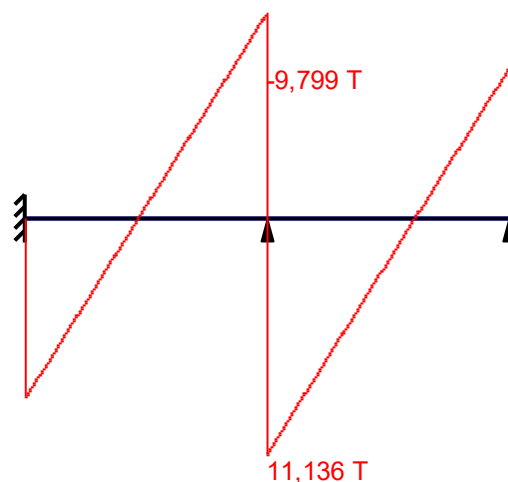
Загружение 1 - постоянное

	Тип нагрузки	Величина	
	пролет 1, длина = 3,36 м		
		5,43	Т/м
	пролет 2, длина = 3,38 м		
		5,43	Т/м

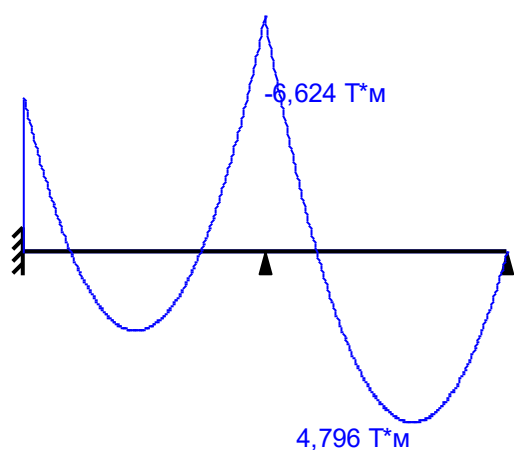
Инв.№ подл	Подп. и дата	Взам. инв..№							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПД-22/12/05-ИП-КР			11

Огибающая величин M_{\max} по значениям расчетных нагрузок

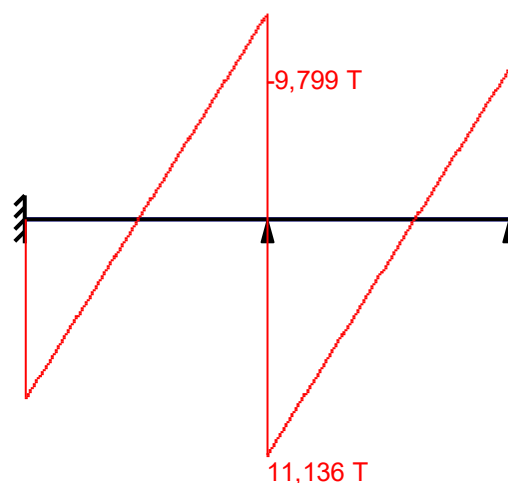
Максимальный изгибающий момент



Перерезывающая сила, соответствующая максимальному изгибающему моменту

Огибающая величин M_{\min} по значениям расчетных нагрузок

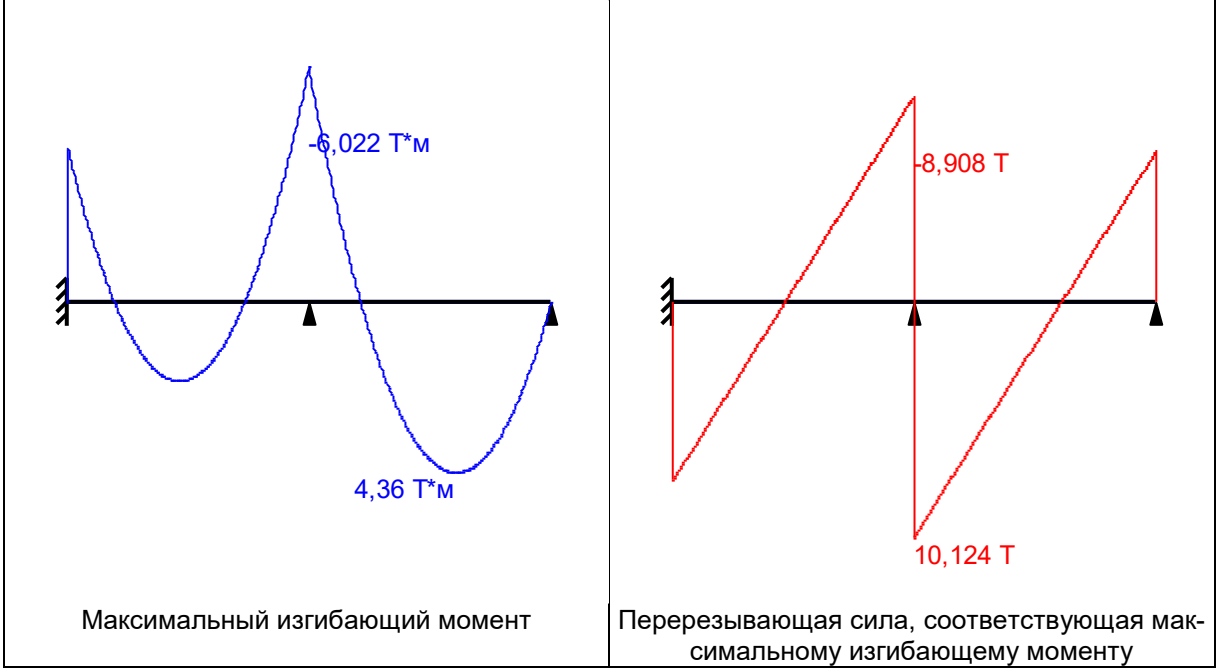
Минимальный изгибающий момент



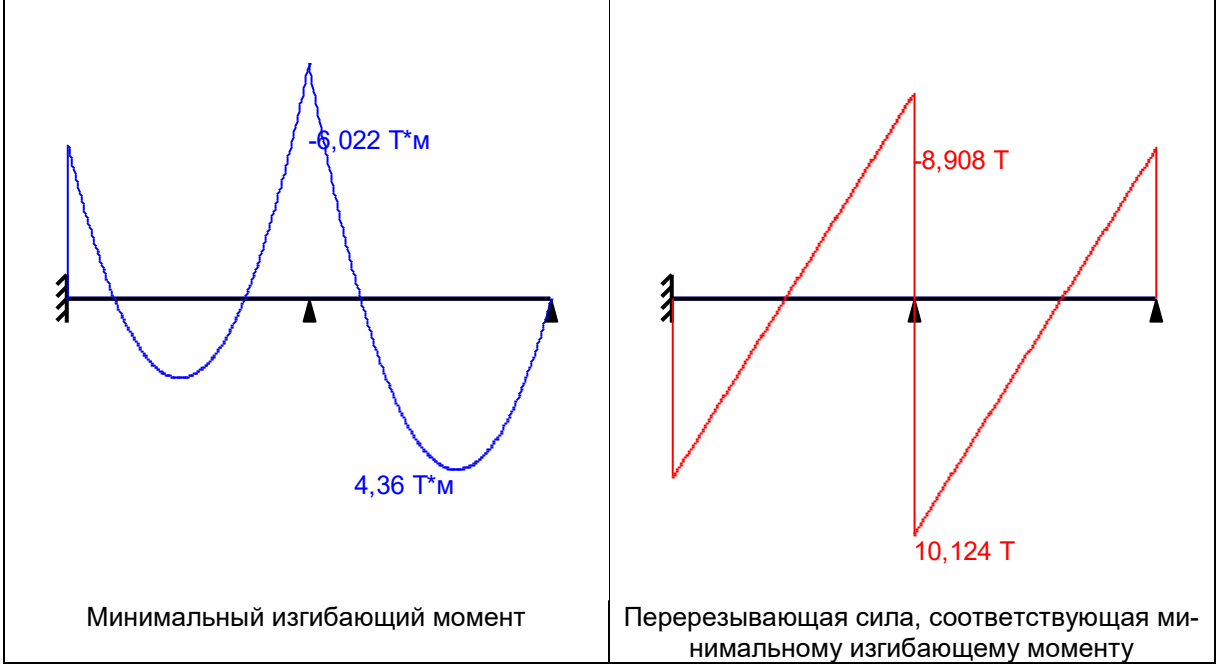
Перерезывающая сила, соответствующая минимальному изгибающему моменту

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №	Минимальный изгибающий момент						Перерезывающая сила, соответствующая минимальному изгибающему моменту					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПД-22/12/05-ИП-КР						Лист		
												13		

Огибающая величин Mmax по значениям нормативных нагрузок



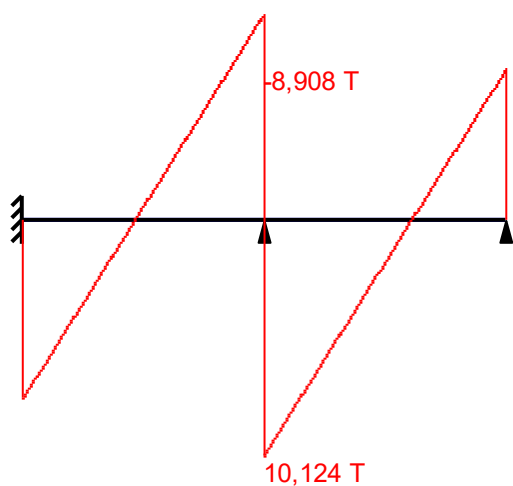
Огибающая величин Mmin по значениям нормативных нагрузок



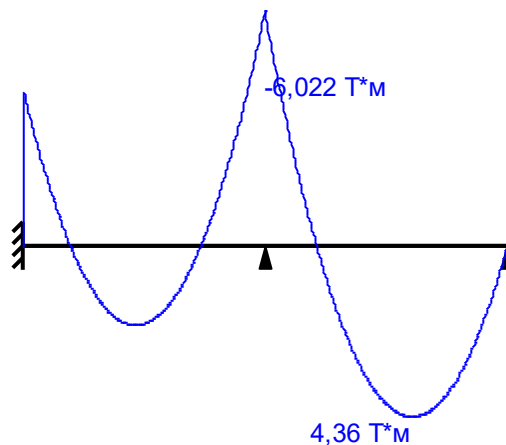
Инв.№ подл	Подп. и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

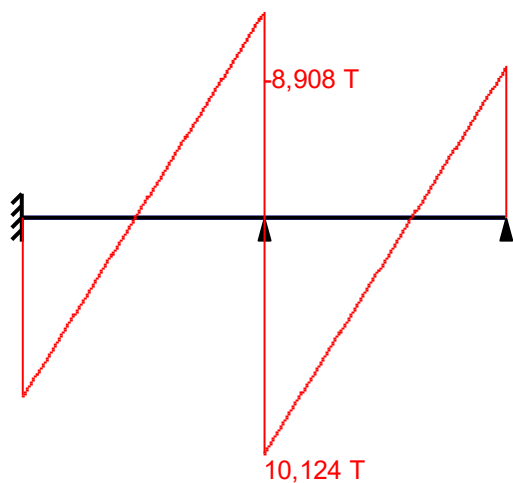
ПД-22/12/05-ИП-КР

Огибающая величин Q_{\max} по значениям нормативных нагрузок

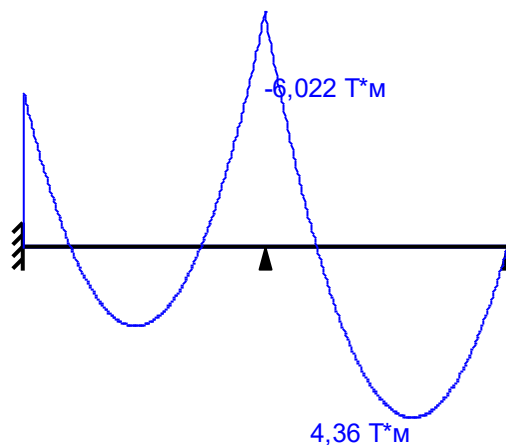
Максимальная перерезывающая сила



Изгибающий момент, соответствующий максимальной перерезывающей силе

Огибающая величин Q_{\min} по значениям нормативных нагрузок

Минимальная перерезывающая сила



Изгибающий момент, соответствующий минимальной перерезывающей силе

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Опорные реакции

	Опорные реакции			
	Момент в опоре 1	Сила в опоре 1	Сила в опоре 2	Сила в опоре 3
	Т*м	Т	Т	Т
по критерию M_{\max}	-4,351	8,446	20,936	7,217
по критерию M_{\min}	-4,351	8,446	20,936	7,217
по критерию Q_{\max}	-4,351	8,446	20,936	7,217
по критерию Q_{\min}	-4,351	8,446	20,936	7,217

ПД-22/12/05-ИП-КР

Лист

16

Результаты расчета

Проверено по СНиП	Проверка	Коэффициент использования
п. 14.1.19	Прочность поясного шва	0,315
п. 8.2.1	Прочность при действии поперечной силы	0,405
п. 8.2.1	Прочность при действии изгибающего момента	0,769
п. 8.4.1	Устойчивость плоской формы изгиба при действии момента	0,769
п. 8.2.1	Прочность по приведенным напряжениям при одновременном действии изгибающего момента и поперечной силы	0,672
пп. 7.3.2, 7.3.11, 8.5.1-8.5.8, 9.4.2, 9.4.3, 9.4.9	Предельная гибкость стенки из условия местной устойчивости	0,163
пп. 7.3.8, 7.3.11, 8.5.18, 9.4.7, 9.4.9	Предельная гибкость свеса полки (поясного листа) из условия местной устойчивости	0,707

Коэффициент использования 0,769 - Прочность при действии изгибающего момента

Максимальный прогиб - 0,006 м
Тип электрода: Э42 или Э42А

Расчет главной балки перекрытия из двутавра №20Ш1.

Расчет выполнен по СП 16.13330.2017 с изменениями №1,2

Общие характеристики

Сталь: С245

Группа конструкций по приложению В СП 16.13330 2

Коэффициент надежности по ответственности $\gamma_n = 1$

Коэффициент надежности по ответственности (2-е предельное состояние) 1

Коэффициент условий работы 1



Конструктивное решение

Инв.№ подл	Подп. и дата	Взам.инв.№							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПД-22/12/05-ИП-КР			17

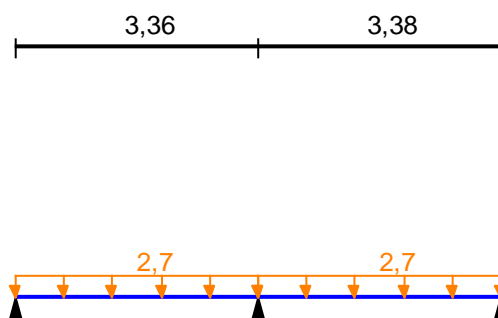
	Параметр	Значение	Единица измерения
i_u	Максимальный радиус инерции	8,304	см
i_v	Минимальный радиус инерции	3,606	см
a_{u+}	Ядровое расстояние вдоль положительного направления оси Y(U)	1,733	см
a_{u-}	Ядровое расстояние вдоль отрицательного направления оси Y(U)	1,733	см
a_{v+}	Ядровое расстояние вдоль положительного направления оси Z(V)	7,108	см
a_{v-}	Ядровое расстояние вдоль отрицательного направления оси Z(V)	7,108	см
Z_b	Координата центра изгиба по оси Z	9,7	см
P	Периметр	95,368	см
M	Масса 1 м	30,623	кг

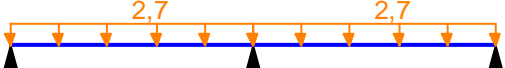
Неупругая работа сечения не допускается

Загрузка 1 - постоянное

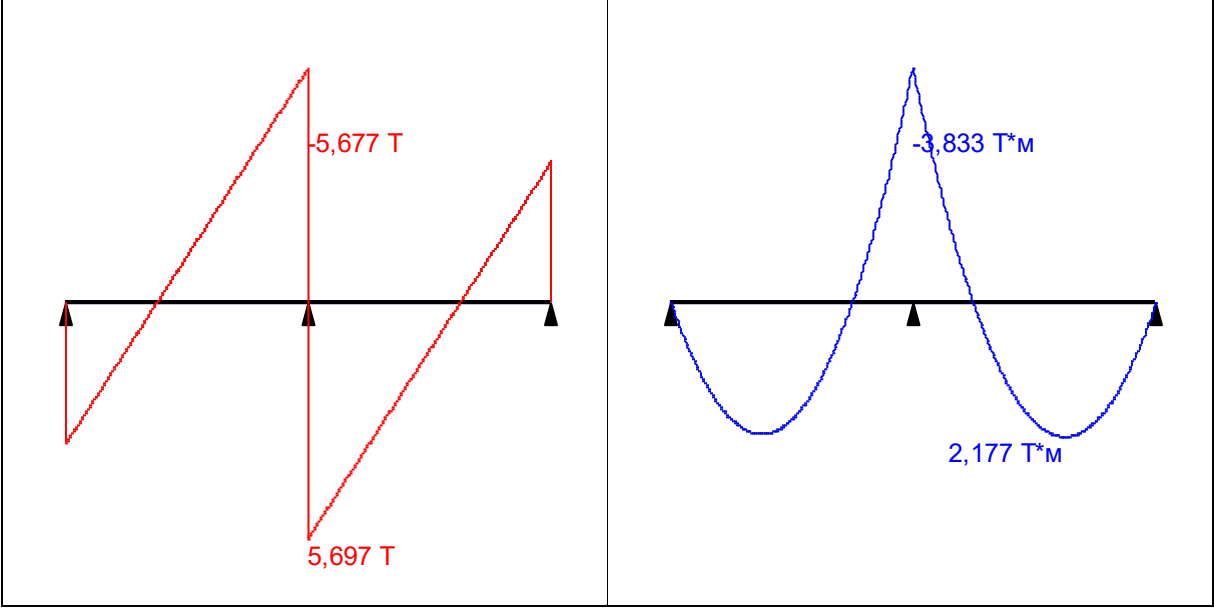
Тип нагрузки	Величина
пролет 1, длина = 3,36 м	
	2,7 Т/м
пролет 2, длина = 3,38 м	
	2,7 Т/м

Загрузка 1 - постоянное
Коэффициент надежности по нагрузке: 1,1
Пояс, к которому приложена нагрузка: нижний



Инв.№ подл	Подп. и дата	Взам. инв.№	 <p>The diagram shows a horizontal blue beam with three black triangular supports. The first support is at the left end, the second is in the middle, and the third is at the right end. Above the beam, there are two orange double-headed arrows, each labeled '2,7', indicating the distance between the first and second supports, and between the second and third supports. There are also orange downward-pointing arrows along the beam segments.</p>					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПД-22/12/05-ИП-КР		Лист
								19

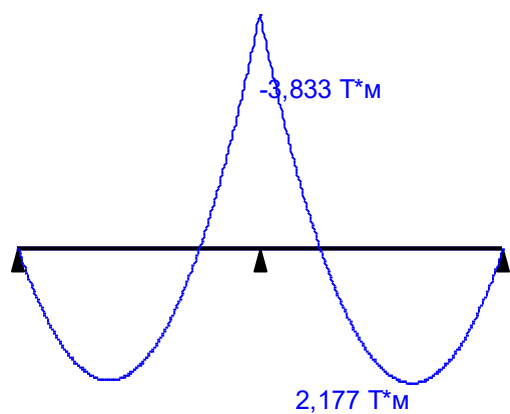
Загружение 1 - постоянное
Коэффициент надежности по нагрузке: 1,1
Пояс, к которому приложена нагрузка: нижний



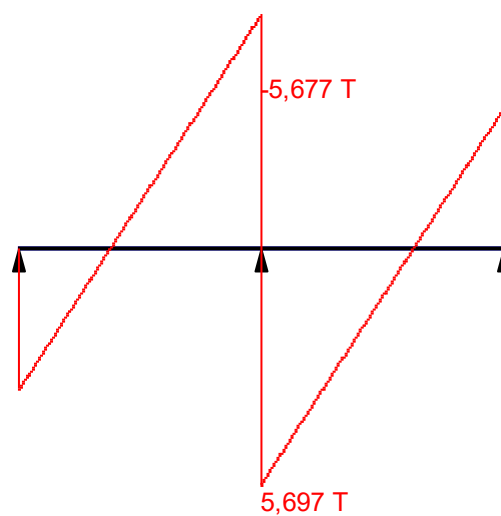
Инв.№ подл	Подп. и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

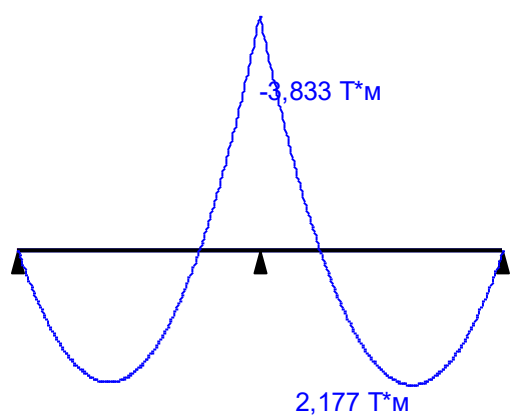
ПД-22/12/05-ИП-КР

Огибающая величин M_{\max} по значениям расчетных нагрузок

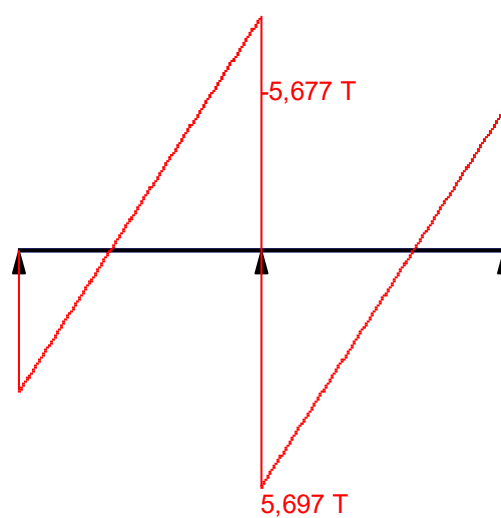
Максимальный изгибающий момент



Перерезывающая сила, соответствующая максимальному изгибающему моменту

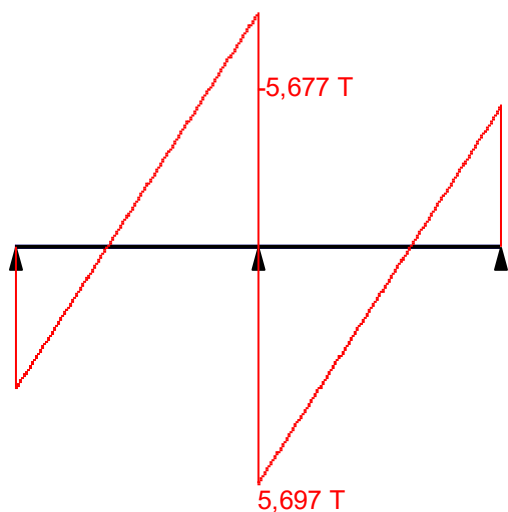
Огибающая величин M_{\min} по значениям расчетных нагрузок

Минимальный изгибающий момент

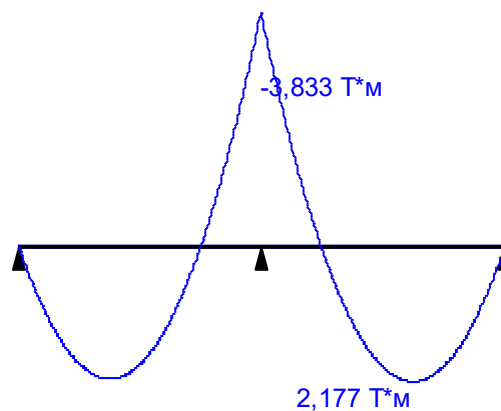


Перерезывающая сила, соответствующая минимальному изгибающему моменту

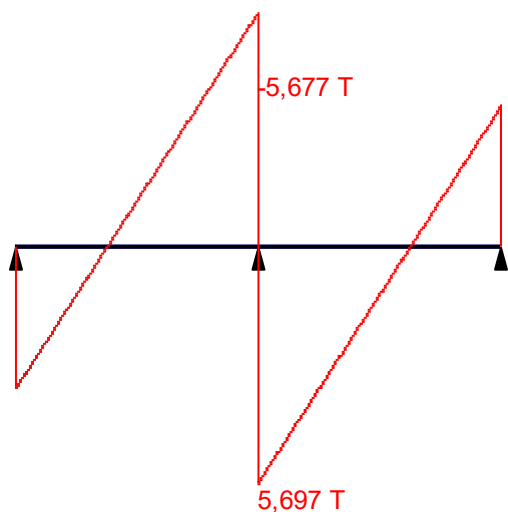
Инв.№ подл	Подп. и дата	Взам.инв.№	Минимальный изгибающий момент						Перерезывающая сила, соответствующая минимальному изгибающему моменту					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПД-22/12/05-ИП-КР						Лист		
												21		

Огибающая величин Q_{\max} по значениям расчетных нагрузок

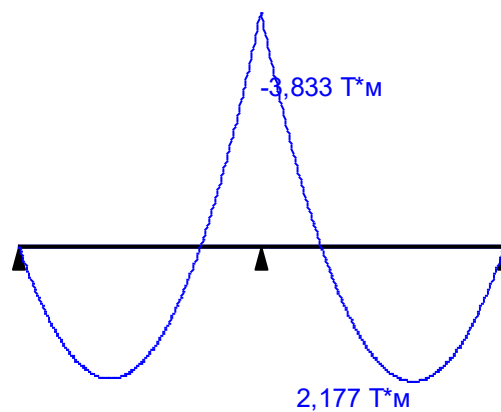
Максимальная перерезывающая сила



Изгибающий момент, соответствующий максимальной перерезывающей силе

Огибающая величин Q_{\min} по значениям расчетных нагрузок

Минимальная перерезывающая сила



Изгибающий момент, соответствующий минимальной перерезывающей силе

Взам. инв. №

Подп. и дата

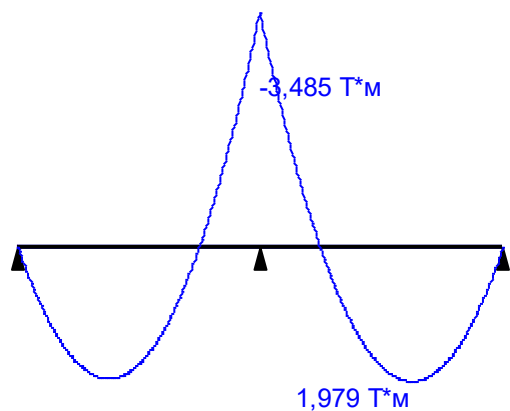
Инв. № подл

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

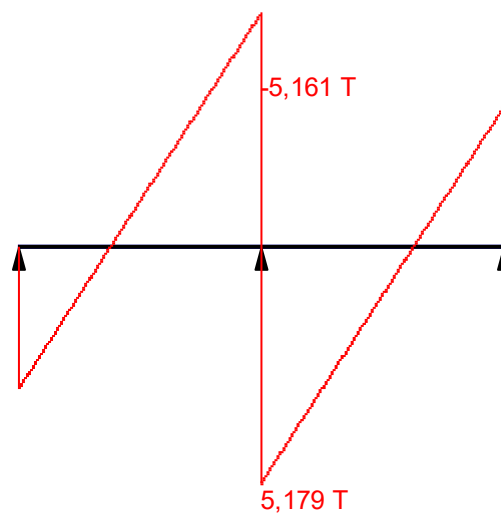
ПД-22/12/05-ИП-КР

Лист

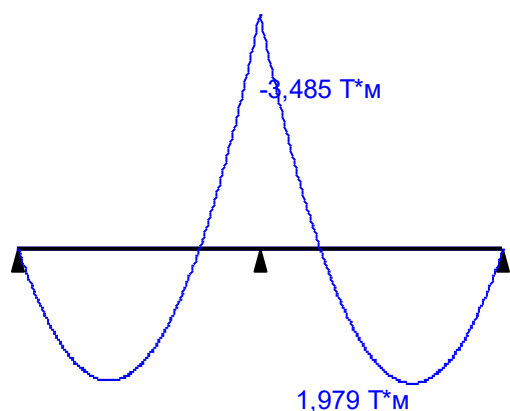
22

Огибающая величин M_{\max} по значениям нормативных нагрузок

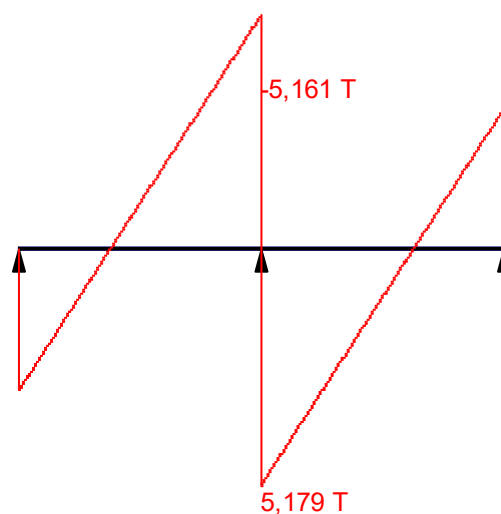
Максимальный изгибающий момент



Перерезывающая сила, соответствующая максимальному изгибающему моменту

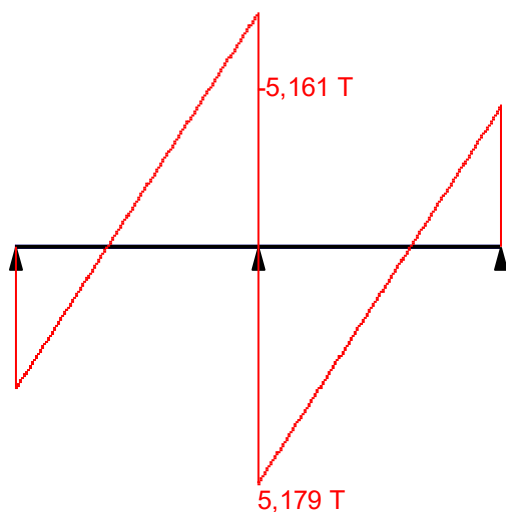
Огибающая величин M_{\min} по значениям нормативных нагрузок

Минимальный изгибающий момент

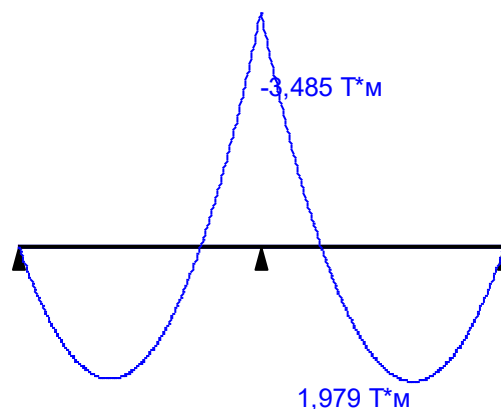


Перерезывающая сила, соответствующая минимальному изгибающему моменту

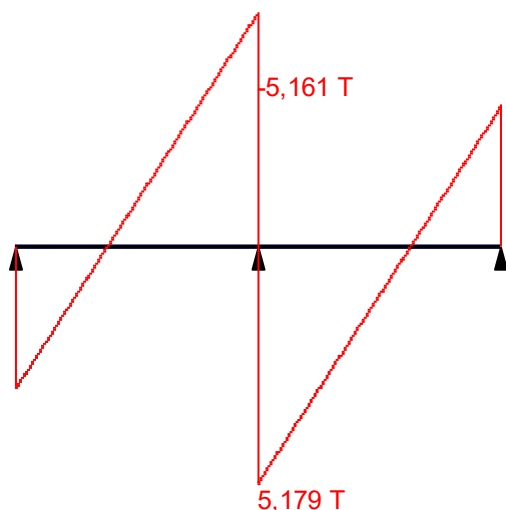
Инв.№ подл	Подп. и дата	Взам. инв.№							нимальному изгибающему моменту			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПД-22/12/05-ИП-КР						Лист
												23

Огибающая величин Q_{\max} по значениям нормативных нагрузок

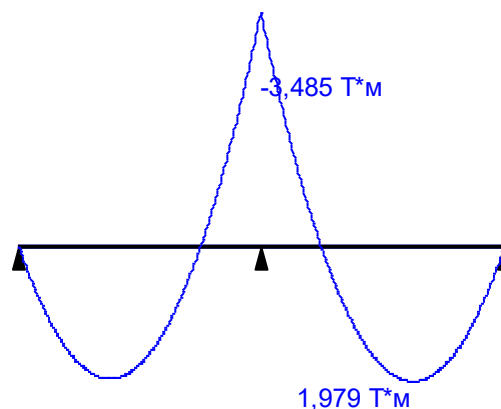
Максимальная перерезывающая сила



Изгибающий момент, соответствующий максимальной перерезывающей силе

Огибающая величин Q_{\min} по значениям нормативных нагрузок

Минимальная перерезывающая сила



Изгибающий момент, соответствующий минимальной перерезывающей силе

	Опорные реакции		
	Сила в опоре 1	Сила в опоре 2	Сила в опоре 3
	T	T	T
по критерию M_{\max}	3,395	11,374	3,429
по критерию M_{\min}	3,395	11,374	3,429
по критерию Q_{\max}	3,395	11,374	3,429
по критерию Q_{\min}	3,395	11,374	3,429

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПД-22/12/05-ИП-КР

Лист

24

Результаты расчета

Проверено по СНиП	Проверка	Коэффициент использования
п. 8.2.1	Прочность при действии поперечной силы	0,375
п. 8.2.1	Прочность при действии изгибающего момента	0,565
п. 8.4.1	Устойчивость плоской формы изгиба при действии момента	0,565
п. 8.2.1	Прочность по приведенным напряжениям при одновременном действии изгибающего момента и поперечной силы	0,485
пп. 7.3.2, 7.3.11, 8.5.1-8.5.8, 9.4.2, 9.4.3, 9.4.9	Предельная гибкость стенки из условия местной устойчивости	0,244
пп. 7.3.8, 7.3.11, 8.5.18, 9.4.7, 9.4.9	Предельная гибкость свеса полки (поясного листа) из условия местной устойчивости	0,336

Коэффициент использования 0,565 - Прочность при действии изгибающего момента

Максимальный прогиб - 0,003 м

Расчет второстепенной балки перекрытия из двутавра №20.

Расчет выполнен по СП 16.13330.2017 с изменениями №1,2

Общие характеристики

Сталь: С245

Группа конструкций по приложению В СП 16.13330 2


Коэффициент надежности по ответственности $\gamma_n = 1$

Коэффициент надежности по ответственности (2-е предельное состояние) 1

Коэффициент условий работы 1




Конструктивное решение

Инв.№ подл	Подп. и дата	Взам. инв.№	Коэффициент условий работы 1									
												
			Конструктивное решение									
						ПД-22/12/05-ИП-КР						Лист
												25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата							

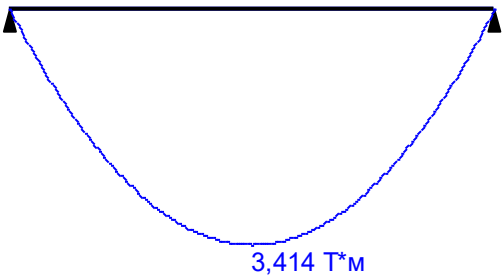
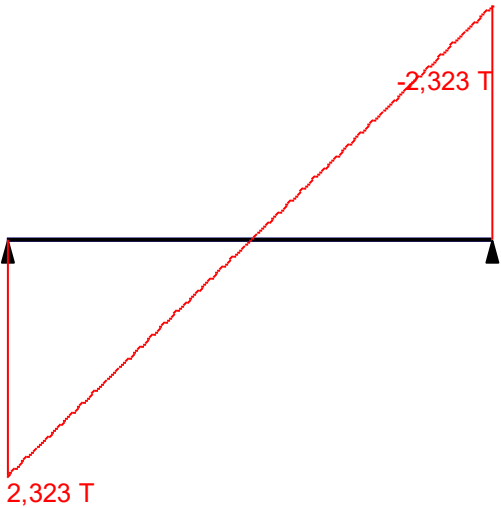
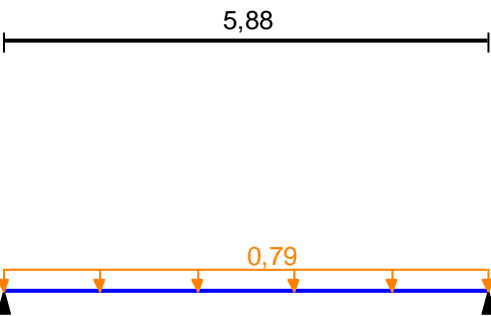
	Параметр	Значение	Единица измерения
Y_s	Расстояние между центром тяжести и центром сдвига вдоль оси Y	0	см
Z_s	Расстояние между центром тяжести и центром сдвига вдоль оси Z	0	см
W_{u+}	Максимальный момент сопротивления относительно оси U	184,4	см ³
W_{u-}	Минимальный момент сопротивления относительно оси U	184,4	см ³
W_{v+}	Максимальный момент сопротивления относительно оси V	26,78	см ³
W_{v-}	Минимальный момент сопротивления относительно оси V	26,78	см ³
$W_{pl,u}$	Пластический момент сопротивления относительно оси U	209,453	см ³
$W_{pl,v}$	Пластический момент сопротивления относительно оси V	41,932	см ³
I_u	Максимальный момент инерции	1844	см ⁴
I_v	Минимальный момент инерции	133,9	см ⁴
i_u	Максимальный радиус инерции	8,24	см
i_v	Минимальный радиус инерции	2,22	см
a_{u+}	Ядровое расстояние вдоль положительного направления оси $Y(U)$	0,986	см
a_{u-}	Ядровое расстояние вдоль отрицательного направления оси $Y(U)$	0,986	см
a_{v+}	Ядровое расстояние вдоль положительного направления оси $Z(V)$	6,789	см
a_{v-}	Ядровое расстояние вдоль отрицательного направления оси $Z(V)$	6,789	см
Z_b	Координата центра изгиба по оси Z	10	см
P	Периметр	77,012	см
M	Масса 1 м	21,321	кг

Загружение 1 - постоянное

	Тип нагрузки	Величина	
	длина = 5,88 м		
		0,79	Т/м

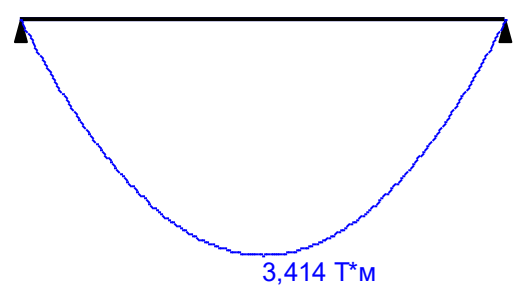
Инв.№ подл	Подп. и дата	Взам.инв.№							Лист
									27
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПД-22/12/05-ИП-КР			

Загружение 1 - постоянное
Коэффициент надежности по нагрузке: 1,2
Пояс, к которому приложена нагрузка: нижний

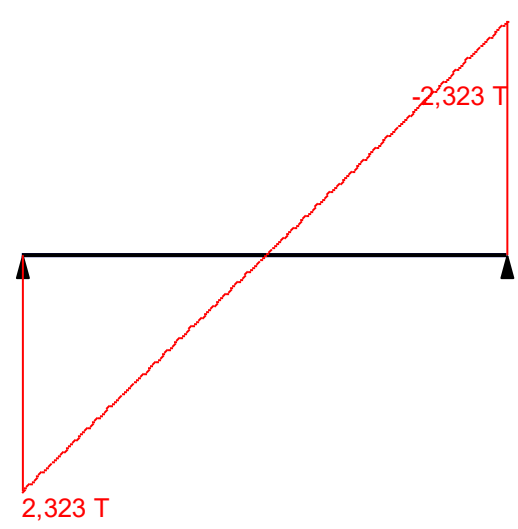


Инв.№ подл	Подп. и дата	Взам. инв...№							Лист							
									28							
									ПД-22/12/05-ИП-КР							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата											

Огибающая величин Mmax по значениям расчетных нагрузок

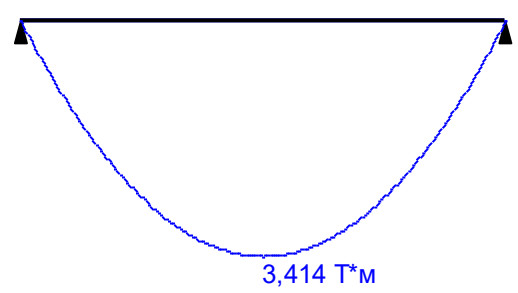


Максимальный изгибающий момент

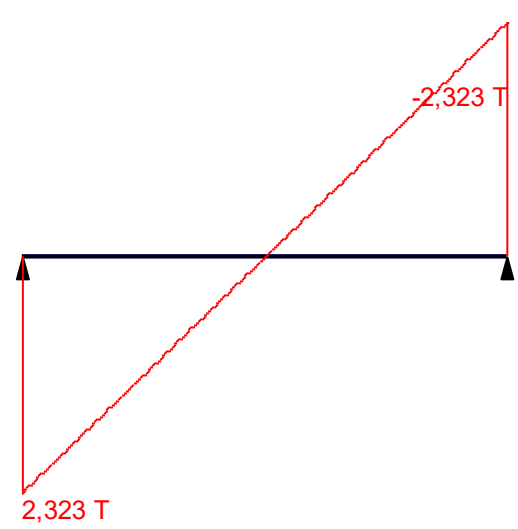


Перерезывающая сила, соответствующая максимальному изгибающему моменту

Огибающая величин Mmin по значениям расчетных нагрузок



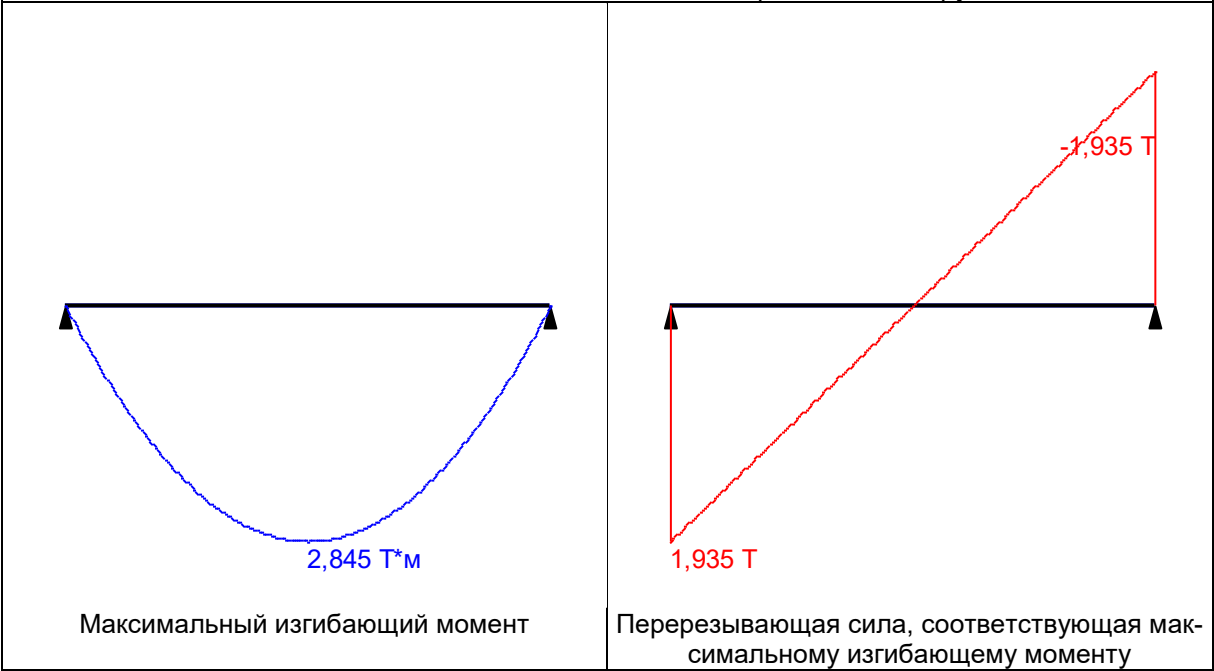
Минимальный изгибающий момент



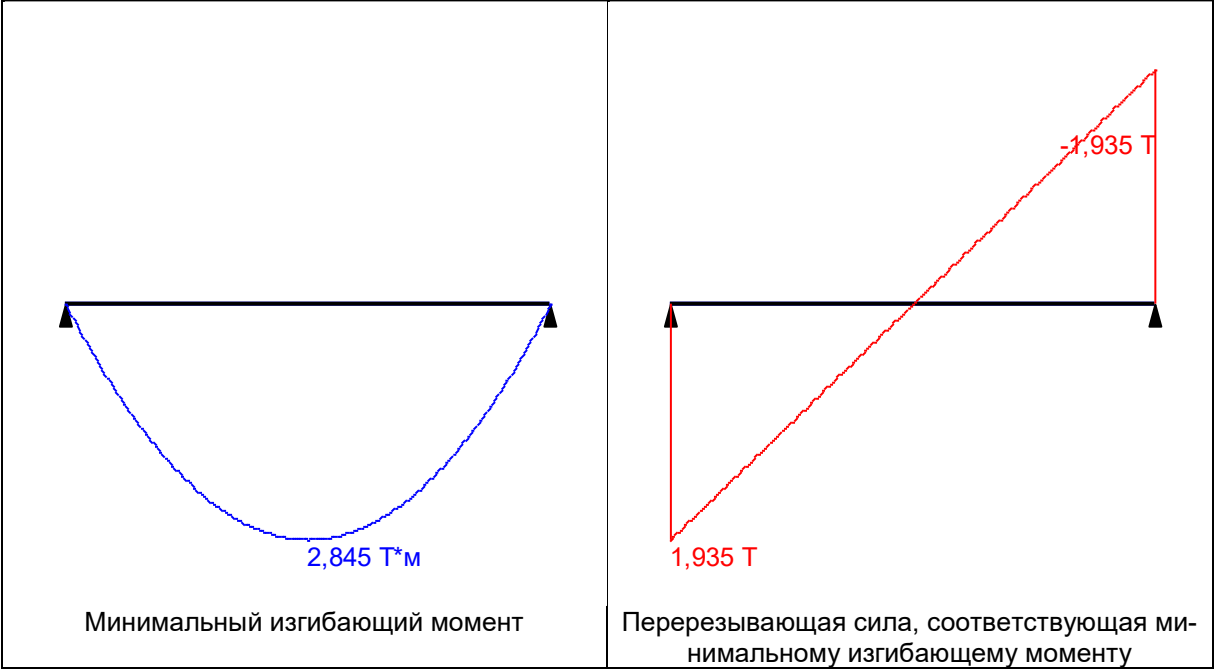
Перерезывающая сила, соответствующая минимальному изгибающему моменту

Инв.№ подл	Подп. и дата	Взам.инв.№	Минимальный изгибающий момент			Перерезывающая сила, соответствующая минимальному изгибающему моменту				
									ПД-22/12/05-ИП-КР	Лист
										29
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

Огибающая величин Mmax по значениям нормативных нагрузок

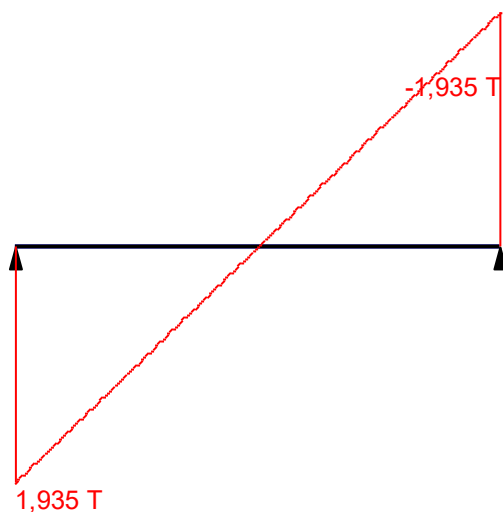


Огибающая величин Mmin по значениям нормативных нагрузок

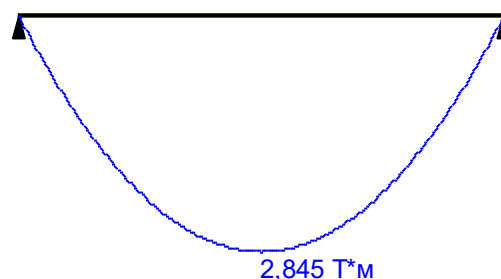


Инв.№ подл	Подп. и дата	Взам.инв.№

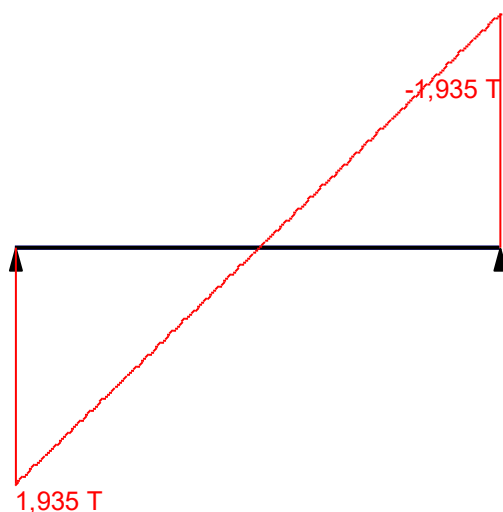
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Огибающая величин Q_{\max} по значениям нормативных нагрузок

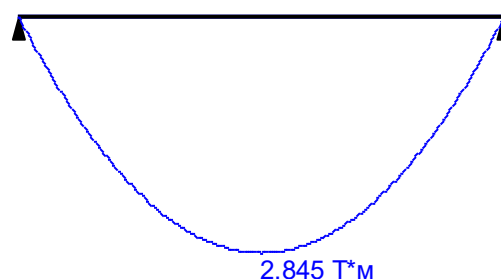
Максимальная перерезывающая сила



Изгибающий момент, соответствующий максимальной перерезывающей силе

Огибающая величин Q_{\min} по значениям нормативных нагрузок

Минимальная перерезывающая сила



Изгибающий момент, соответствующий минимальной перерезывающей силе

	Опорные реакции	
	Сила в опоре 1	Сила в опоре 2
	Т	Т
по критерию M_{\max}	2,323	2,323
по критерию M_{\min}	2,323	2,323
по критерию Q_{\max}	2,323	2,323
по критерию Q_{\min}	2,323	2,323

Результаты расчета

Взам. инв. №	Подп. и дата	мальной перерезывающей силе																																													
		<table><tr><td rowspan="3"></td><td colspan="5">Опорные реакции</td></tr><tr><td colspan="2">Сила в опоре 1</td><td colspan="3">Сила в опоре 2</td></tr><tr><td colspan="2">Т</td><td colspan="3">Т</td></tr><tr><td>по критерию M_{max}</td><td colspan="2">2,323</td><td colspan="3">2,323</td></tr><tr><td>по критерию M_{min}</td><td colspan="2">2,323</td><td colspan="3">2,323</td></tr><tr><td>по критерию Q_{max}</td><td colspan="2">2,323</td><td colspan="3">2,323</td></tr><tr><td>по критерию Q_{min}</td><td colspan="2">2,323</td><td colspan="3">2,323</td></tr></table>							Опорные реакции					Сила в опоре 1		Сила в опоре 2			Т		Т			по критерию M_{max}	2,323		2,323			по критерию M_{min}	2,323		2,323			по критерию Q_{max}	2,323		2,323			по критерию Q_{min}	2,323		2,323		
										Опорные реакции																																					
										Сила в опоре 1		Сила в опоре 2																																			
								Т		Т																																					
по критерию M_{max}	2,323		2,323																																												
по критерию M_{min}	2,323		2,323																																												
по критерию Q_{max}	2,323		2,323																																												
по критерию Q_{min}	2,323		2,323																																												
Результаты расчета																																															
Инв. № подл	ПД-22/12/05-ИП-КР						Лист																																								
							32																																								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																																										

Проверено по СНиП	Проверка	Коэффициент использования
п. 8.2.1	Прочность при действии поперечной силы	0,165
п. 8.2.1	Прочность при действии изгибающего момента	0,757
п. 8.4.1	Устойчивость плоской формы изгиба при действии момента	0,757
п. 8.2.1	Прочность по приведенным напряжениям при одновременном действии изгибающего момента и поперечной силы	0,533
пп. 7.3.2, 7.3.11, 8.5.1-8.5.8, 9.4.2, 9.4.3, 9.4.9	Предельная гибкость стенки из условия местной устойчивости	0,287
пп. 7.3.8, 7.3.11, 8.5.18, 9.4.7, 9.4.9	Предельная гибкость свеса полки (поясного листа) из условия местной устойчивости	0,269

Коэффициент использования 0,757 - Прочность при действии изгибающего момента

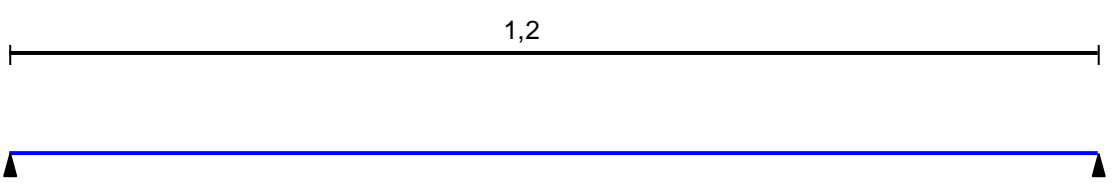
***Расчет рельсовой существующей балки на срез в зоне опирания
второстепенных балок у стен с передачей нагрузки через опорный
бетонный пояс.***

Геометрические характеристики рельсов

Типы рельсов	$A, \text{м}^2$	$Z, \text{см}$	$J_x, \text{см}^4$	$W_x'_{min}, \text{см}^3$	$J_{xd}/S_x, \text{см}^2$	Вес 1 пог. м, кН
I-a	55,6	6,96	1476	210	9,92	0,426
II-a	49,1	6,78	1223	180	9,98	0,375
III-a	42,8	6,21	968	147	8,07	0,327
IV-a	39,4	5,92	751	123	7,42	0,302

В перекрытиях использован рельс IVa.

Инв.№ подл	Подп. и дата	Взам.инв.№								Лист 33
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПД-22/12/05-ИП-КР				



Пролет	Участок	Длина (м)
пролет 1	1	1,2

Сечение

$b = 340 \text{ мм}$
 $h = 59 \text{ мм}$
 $b_1 = 1000 \text{ мм}$
 $h_1 = 25 \text{ мм}$
 $a_1 = 10 \text{ мм}$
 $a_2 = 10 \text{ мм}$

Арматура	Класс	Коэффициент условий работы
Продольная	A400	1
Поперечная	A240	1

Бетон
Вид бетона: Тяжелый
Класс бетона: B20
Удельный вес бетона 2,5 Т/м³

Коэффициенты условий работы бетона		
γ_{b1}	учет нагрузок длительного действия	0,9
γ_{b2}	учет характера разрушения	1
γ_{b3}	учет вертикального положения при бетонировании	1
γ_{b5}	учет замораживания/оттаивания и отрицательных температур	1

Влажность воздуха окружающей среды - 40-75%

Трещиностойкость
Ограниченная ширина раскрытия трещин
Требования к ширине раскрытия трещин выбираются из условия сохранности арматуры
Допустимая ширина раскрытия трещин:
Непродолжительное раскрытие 0,4 мм

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------


ПД-22/12/05-ИП-КР

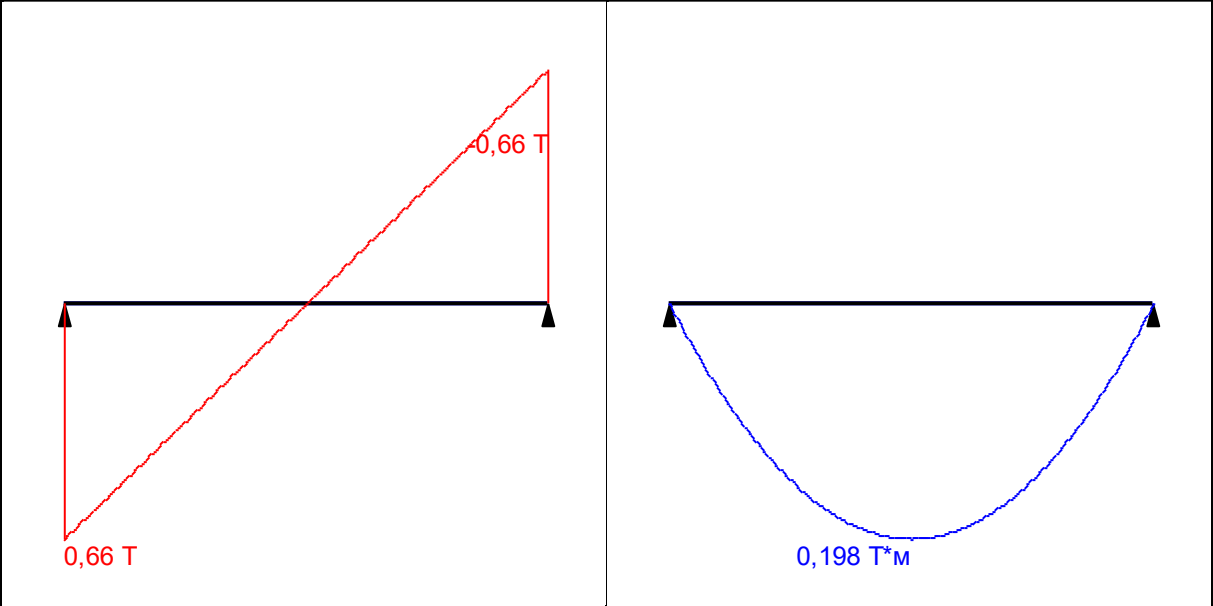
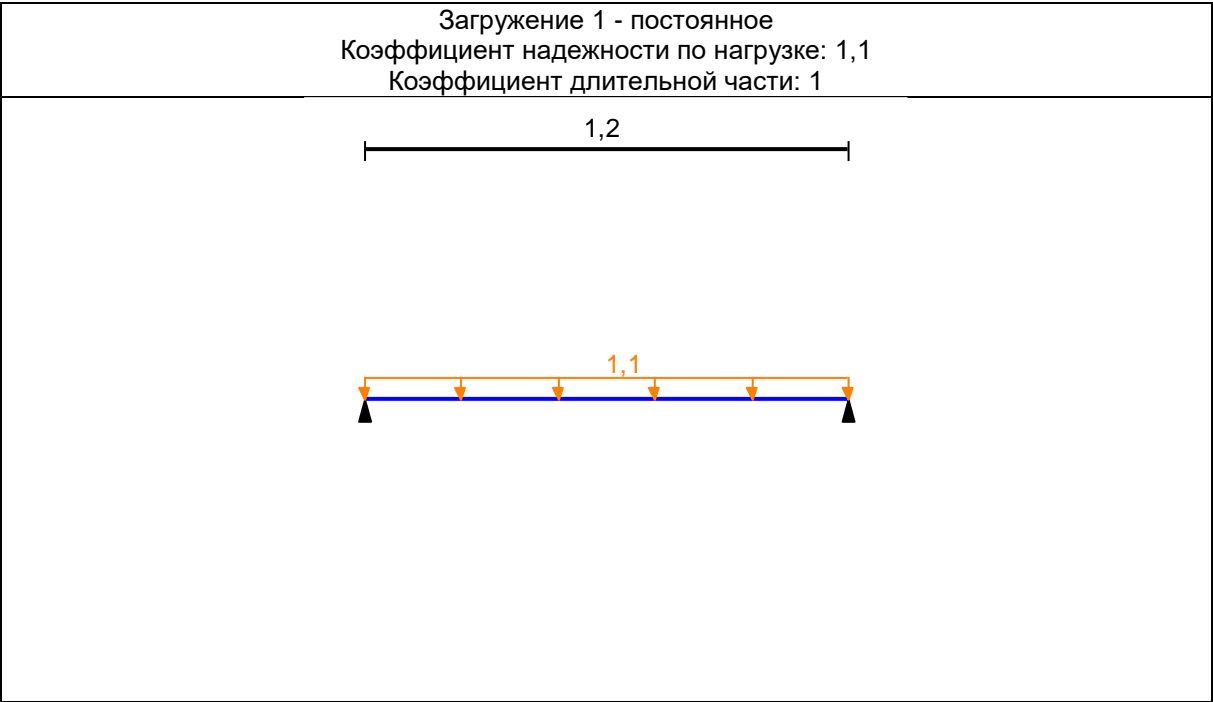
Продолжительное раскрытие 0,3 мм

Диаметр стержней продольной арматуры 6 мм

Расстояние до центра тяжести крайнего ряда стержней растянутой продольной арматуры 10 мм

Загружение 1 - постоянное

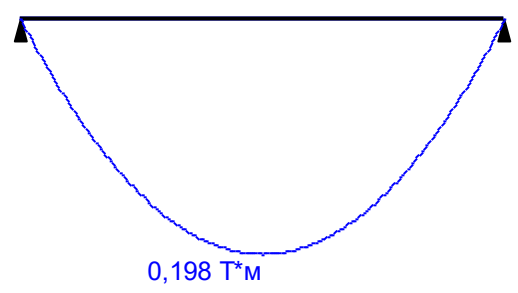
	Тип нагрузки	Величина	
	длина = 1,2 м		
		1,1	Т/м



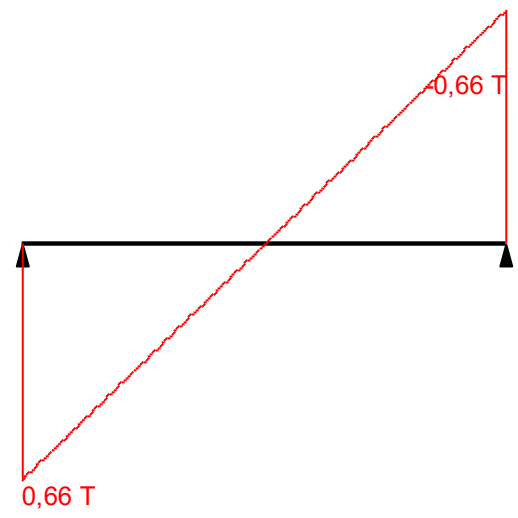
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Огибающая величин Mmax по значениям расчетных нагрузок

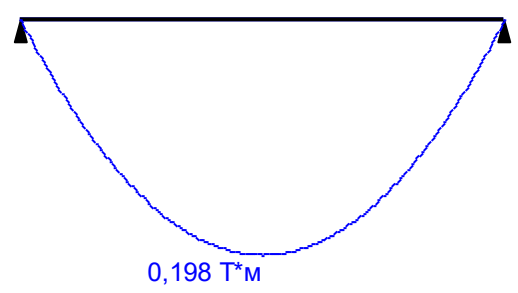


Максимальный изгибающий момент

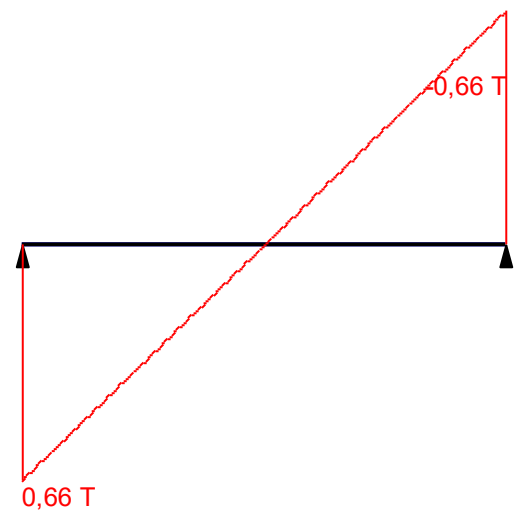


Перерезывающая сила, соответствующая максимальному изгибающему моменту

Огибающая величин Mmin по значениям расчетных нагрузок



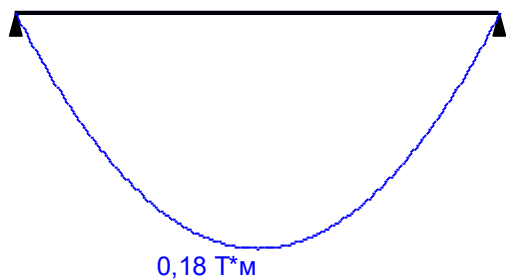
Минимальный изгибающий момент



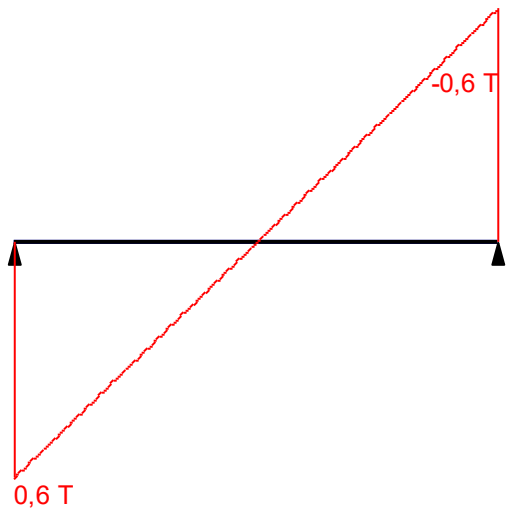
Перерезывающая сила, соответствующая минимальному изгибающему моменту

Инв.№ подл	Подп. и дата	Взам.инв.№								Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПД-22/12/05-ИП-КР				37

Огибающая величин Mmax по значениям нормативных нагрузок

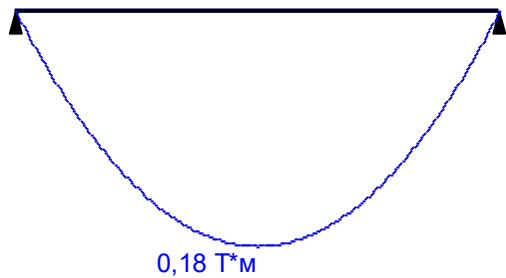


Максимальный изгибающий момент

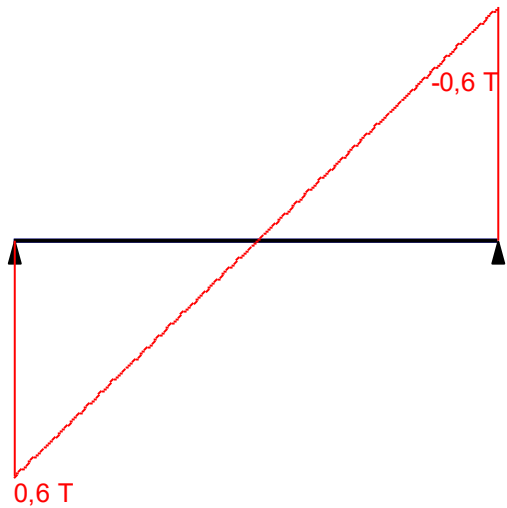


Перерезывающая сила, соответствующая максимальному изгибающему моменту

Огибающая величин Mmin по значениям нормативных нагрузок



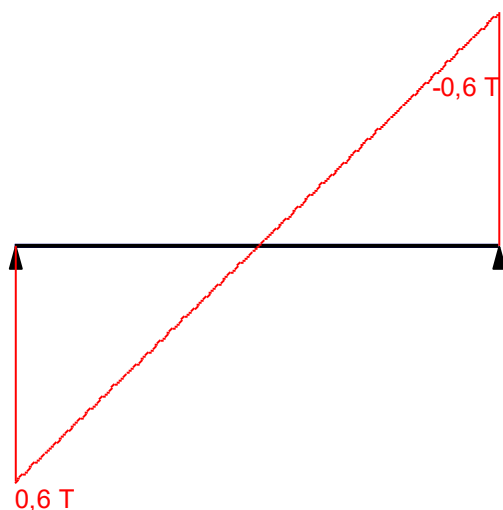
Минимальный изгибающий момент



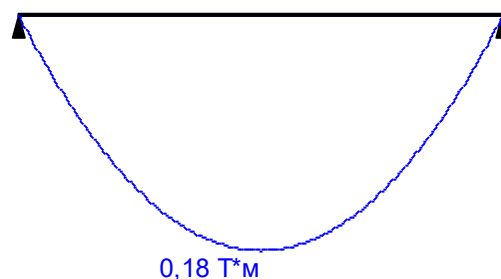
Перерезывающая сила, соответствующая минимальному изгибающему моменту

Инв.№ подл	Подп. и дата	Взам.инв.№

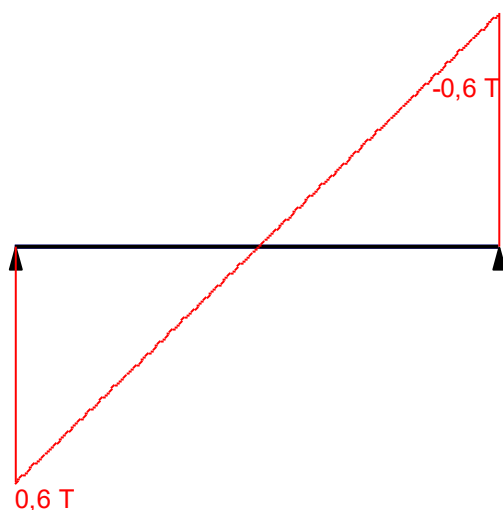
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Огибающая величин Q_{\max} по значениям нормативных нагрузок

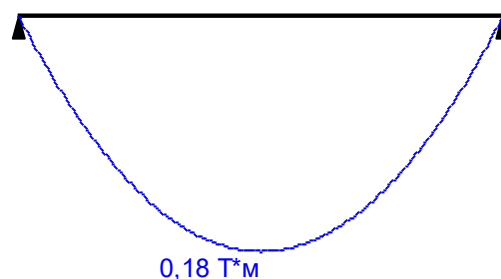
Максимальная перерезывающая сила



Изгибающий момент, соответствующий максимальной перерезывающей силе

Огибающая величин Q_{\min} по значениям нормативных нагрузок

Минимальная перерезывающая сила



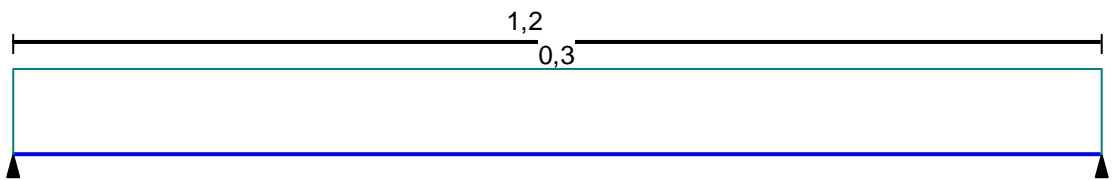
Изгибающий момент, соответствующий минимальной перерезывающей силе

Опорные реакции

	Опорные реакции	
	Сила в опоре 1	Сила в опоре 2
	Т	Т
по критерию M_{\max}	0,66	0,66
по критерию M_{\min}	0,66	0,66
по критерию Q_{\max}	0,66	0,66
по критерию Q_{\min}	0,66	0,66

Результаты подбора арматуры

Взам. инв...№	Подп. и дата	мальной перерезывающей силе																																													
		<table><tr><td rowspan="3"></td><td colspan="5">Опорные реакции</td></tr><tr><td colspan="2">Сила в опоре 1</td><td colspan="3">Сила в опоре 2</td></tr><tr><td colspan="2">Т</td><td colspan="3">Т</td></tr><tr><td>по критерию M_{max}</td><td>0,66</td><td colspan="3"></td><td>0,66</td></tr><tr><td>по критерию M_{min}</td><td>0,66</td><td colspan="3"></td><td>0,66</td></tr><tr><td>по критерию Q_{max}</td><td>0,66</td><td colspan="3"></td><td>0,66</td></tr><tr><td>по критерию Q_{min}</td><td>0,66</td><td colspan="3"></td><td>0,66</td></tr></table>							Опорные реакции					Сила в опоре 1		Сила в опоре 2			Т		Т			по критерию M_{max}	0,66				0,66	по критерию M_{min}	0,66				0,66	по критерию Q_{max}	0,66				0,66	по критерию Q_{min}	0,66				0,66
										Опорные реакции																																					
										Сила в опоре 1		Сила в опоре 2																																			
								Т		Т																																					
по критерию M_{max}	0,66				0,66																																										
по критерию M_{min}	0,66				0,66																																										
по критерию Q_{max}	0,66				0,66																																										
по критерию Q_{min}	0,66				0,66																																										
Результаты подбора арматуры																																															
Инв.№ подл	ПД-22/12/05-ИП-КР						Лист																																								
							40																																								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																																										



На основании расчета принимаем армирование в виде отдельных стержней из D8 класса А400, устанавливаемых в каждой гофре профлиста (шаг около 200 мм).

Инв.№ подл	Подп. и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПД-22/12/05-ИП-КР					
-------------------	--	--	--	--	--

Лист
42

Ведомость объемов работ

	Сводная ведомость объемов работ				
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	ед.,изм	Приме- чение
	Устройство бетонных опорных кон- струкций				
1	Устройство бетонных опорных подушек и поясов		3,5	м3	
2	Демонтаж кладки под устройство опрoных гнезд балок		0,4	м3	
3	Монтаж металлоконструкций				
4	Монтаж главных балок				
5	ГБ1				
6	ГОСТ Р 57837-2017	Двутавр 20Б1	346	кг	
7	ГОСТ 8509-93	Уголки 100х8	7,34	кг	
8	ГОСТ 19903-2015	лист t8	1,14	кг	
9	ГОСТ 19903-2015	лист t10	16,5	кг	
10					
11	ГБ2				
12	ГОСТ Р 57837-2017	Двутавр 20Б1	310	кг	
13	ГОСТ 8509-93	Уголки 100х8	7,34	кг	
14	ГОСТ 19903-2015	лист t8	1,14	кг	
15	ГОСТ 19903-2015	лист t10	16,5	кг	
16					
17	ГБ3				
18	ГОСТ Р 57837-2017	Двутавр 20Б1	200	кг	
19	ГОСТ 8509-93	Уголки 100х8	3,67	кг	
20	ГОСТ 19903-2015	лист t8	1,14	кг	
21					
22	ГБ4				
23	ГОСТ Р 57837-2017	Двутавр 20Б1	310	кг	
24	ГОСТ 8509-93	Уголки 100х8	7,34	кг	
25	ГОСТ 19903-2015	лист t8	1,14	кг	
26	ГОСТ 19903-2015	лист t10	16,5	кг	
27					
28	ГБ5				
29	ГОСТ Р 57837-2017	Двутавр 20Б1	300	кг	
30	ГОСТ 8509-93	Уголки 100х8	7,34	кг	
31	ГОСТ 19903-2015	лист t8	1,14	кг	

Инв.№ подл	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

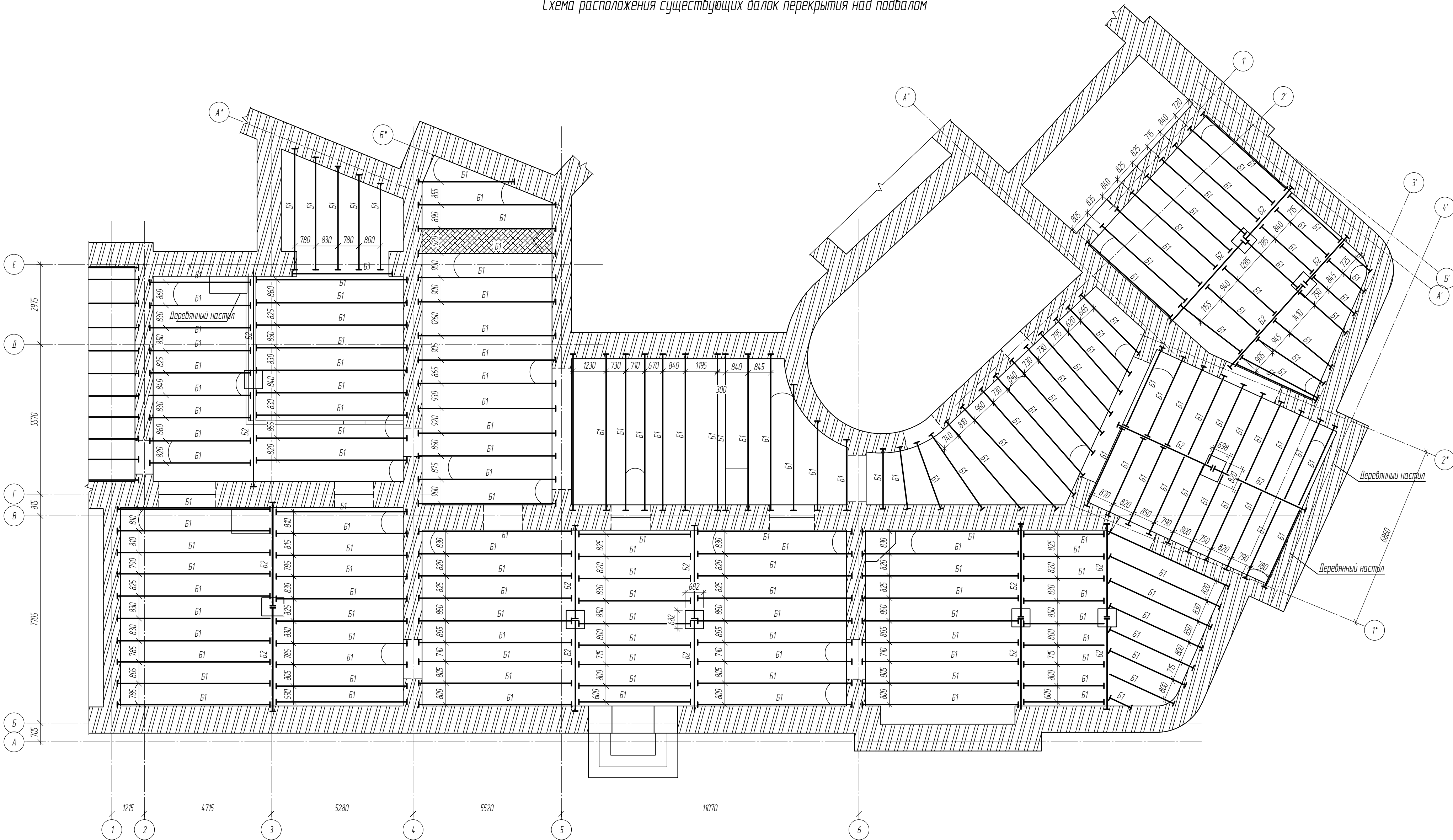
32	ГОСТ 19903-2015	лист t10	16,5	кг	
33					
34	ГБ6				
35	ГОСТ Р 57837-2017	Двутавр 20Б1	184	кг	
36	ГОСТ 8509-93	Уголки 100х8	3,67	кг	
37	ГОСТ 19903-2015	лист t8	1,14	кг	
38					
39	ГБ7				
40	ГОСТ Р 57837-2017	Двутавр 20Б1	290	кг	
41	ГОСТ 8509-93	Уголки 100х8	7,34	кг	
42	ГОСТ 19903-2015	лист t8	1,14	кг	
43	ГОСТ 19903-2015	лист t10	16,5	кг	
44					
45	ГБ8				
46	ГОСТ Р 57837-2017	Двутавр 20Ш1	502	кг	
47	ГОСТ 8509-93	Уголки 100х8	6,12	кг	
48	ГОСТ 19903-2015	лист t6	1,58	кг	
49	ГОСТ 19903-2015	лист t8	1,54	кг	
50	ГОСТ 19903-2015	лист t10	11,2	кг	
51					
52	Монтаж второстепенных балок				
53	ГОСТ Р 57837-2017	Двутавр 16Б1	944	кг	
54	ГОСТ Р 57837-2017	Двутавр 16Б1	984	кг	
55	ГОСТ Р 57837-2017	Двутавр 20Б1	11758	кг	
56	ГОСТ Р 57837-2017	Двутавр 20Ш1	267	кг	
57	ГОСТ Р 57837-2017	Двутавр 30Б1	995	кг	
58	ГОСТ 8509-93	Уголки 100х8	551	кг	
59	ГОСТ 8509-93	Уголки 75х6	58	кг	
60	ГОСТ 8509-93	Уголки 50х4	4450	кг	
61					
62	Заделка бетоном гнезд опирания балок				
63	Бетон В20		0,35	м3	
64					
65	Бетонирование перекрытий				
66	Укладка защитной полиэтиленовой пленки 200 мкм		575	м2	
67	Укладка настила НС35-1000-0.8		575	м2	
68	Армирование перекрытий				
69	ГОСТ 34028-2016	D8 A400	1226	кг	
70	Укладка бетона				
71		Бетон В20 W4 F75	24	м3	
72	Устройство пандусов				
73	Устройствто боковых стенок пандуса				

Взам. инв. №	Подп. и дата	63	БЕТОН В20			0,35	м3			
		64								
		65	Бетонирование перекрытий							
		66	Укладка защитной полиэтиленовой пленки 200 мкм			575	м2			
		67	Укладка настила НС35-1000-0.8			575	м2			
		68	Армирование перекрытий							
		69	ГОСТ 34028-2016		D8 A400	1226	кг			
		70	Укладка бетона							
Инв. № подл		71			Бетон В20 W4 F75	24	м3			
		72	Устройство пандусов							
		73	Устройсвто боковых стенок пандуса							
									Лист	
										44
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

104	Вычинка на глубину 1 кирпича	Полнтельный кирпич М125 на сложном растворе М50	0,73	м2	
105			0,2	м3	
106	Вычинка кладки стены по оси 2*/3'				
107	Вычинка на глубину 1 кирпича	Полнтельный кирпич М125 на сложном растворе М50	1,47	м2	
108			0,4	м3	
109	Вычинка кладки стены по оси 2*/4'				
110	Вычинка на глубину 1 кирпича	Полнтельный кирпич М125 на сложном растворе М50	1	м2	
111			0,26	м3	
112	Вычинка кладки стены по оси 2/Г-Е				
113	Вычинка на глубину 1 кирпича	Полнтельный кирпич М125 на сложном растворе М50	4,72	м2	
114			1,23	м3	
115	Вычинка кладки стены по оси В/4-6				
116	Вычинка на глубину 1 кирпича	Полнтельный кирпич М125 на сложном растворе М50	5,39	м2	
117			1,4	м3	
118	Вычинка кладки стены по оси В/6-5				
119	Вычинка на глубину 1 кирпича	Полнтельный кирпич М125 на сложном растворе М50	4,41	м2	
120			1,15	м3	
121	Вычинка кладки стены по оси В/5-2				
122	Вычинка на глубину 1 кирпича	Полнтельный кирпич М125 на сложном растворе М50	0,97	м2	
123			0,26	м3	

Инв.№ подл	Подп. и дата	Взам. инв..№							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПД-22/12/05-ИП-КР			46

Схема расположения существующих балок перекрытия над подвалом



Примечания

- B1 Встроенные балки перекрытия из рельса IV-а по ОСТ ВКС 118
- B2 Гладкие балки перекрытия из спаренных рельсов IV-а по ОСТ ВКС 118
- B3 Гладкие балки перекрытия из рельса IV-а по ОСТ ВКС 118
- Деструкция сводчатого перекрытия




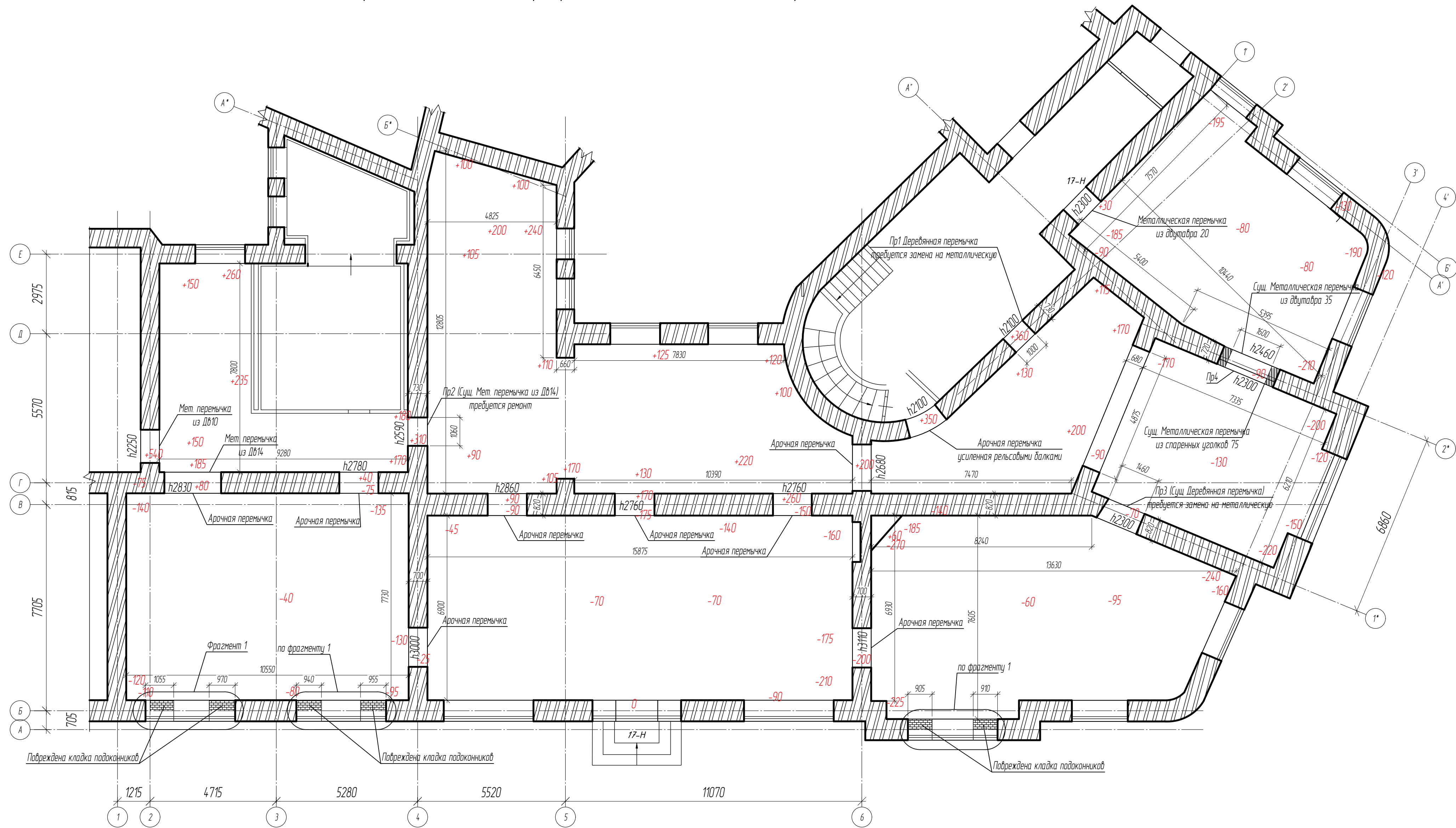
						ПД -22/12/05- ИП-КР			
						Санкт-Петербург, 2-я Советская улица, дом 27/2, лит А, пом 17-Н			
Изм	Колуч	Лист	И док	Подпись	Дата	Проект ремонта, реставрации и приспособления для современного использования объекта культурного наследия регионального значения в части перепланировки и переустройства нежилого помещения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Дмитриев				06.23		ПД	1	
ГАП	Иванов				06.23				
						Схема расположения существующих балок перекрытия над подвалом	 ИП Иванов Вадим Андреевич ООО "Проект-Системы"		

Схема перепадов отметок перекрытия над подвалом. Схема расположения стен 1-го этажа



1. Листы 3, 9-13 см. совместно.

Согласовано	
Взам. инд. №	
Подпись и дата	
Инд. № подл.	

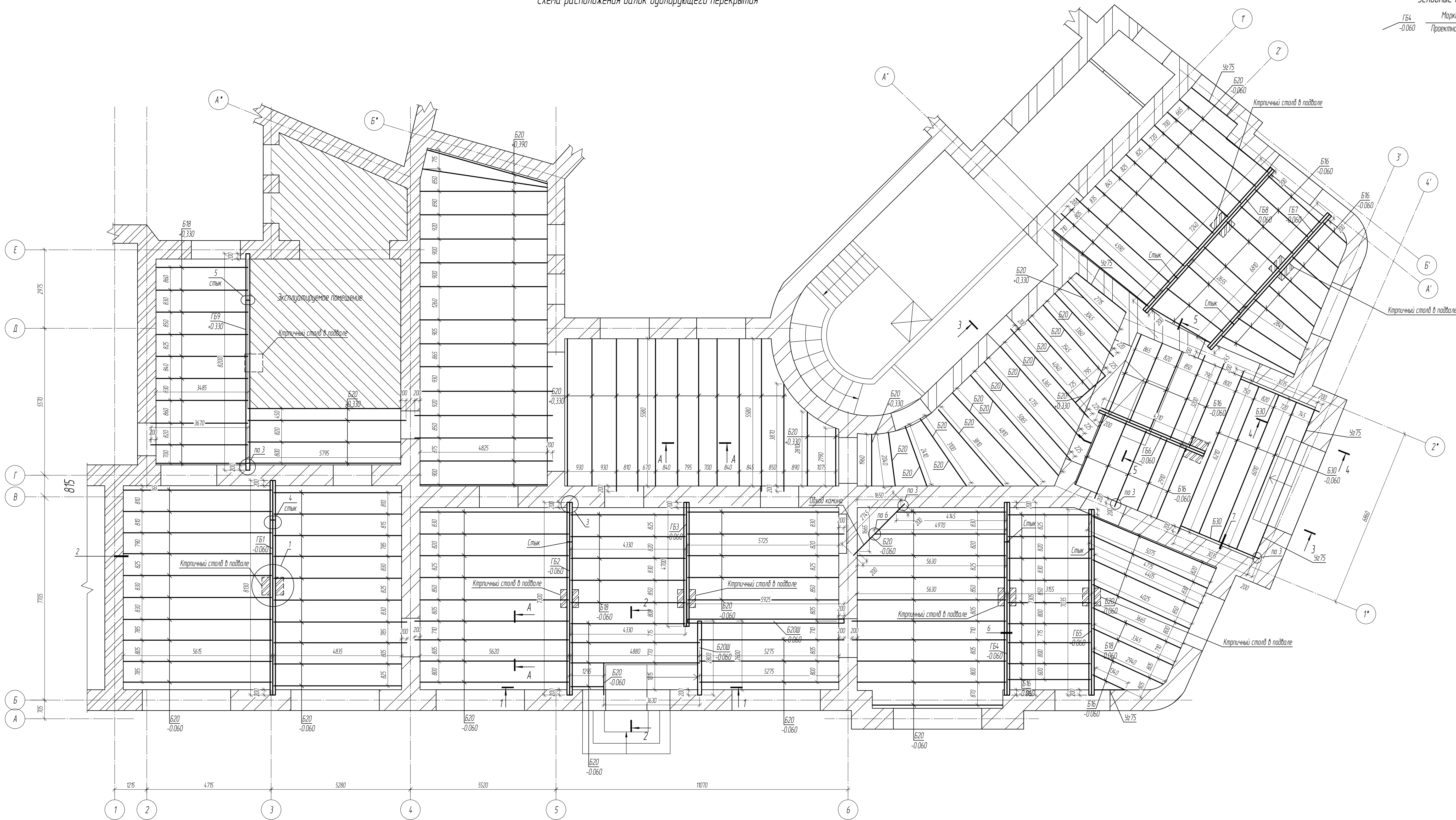
ПД-22/12/05-ИП-КР					
Санкт-Петербург, 2-я Советская улица, дом 27/2, лит А, пом. 17-Н					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Дмитриев	06.23			
ГАП	Иванов	06.23			
Проект ремонта, реставрации и приспособления для современного использования объекта культурного наследия регионального значения в части перепланировки и переустройства нежилого помещения				Стация	Лист
Схема перепадов отметок перекрытия над подвалом. Схема расположения стен 1-го этажа				ПД	2
				ИП Иванов Вадим Андреевич ООО "Проект-Системы"	

Схема расположения балок дублирующего перекрытия

Условные обозначения

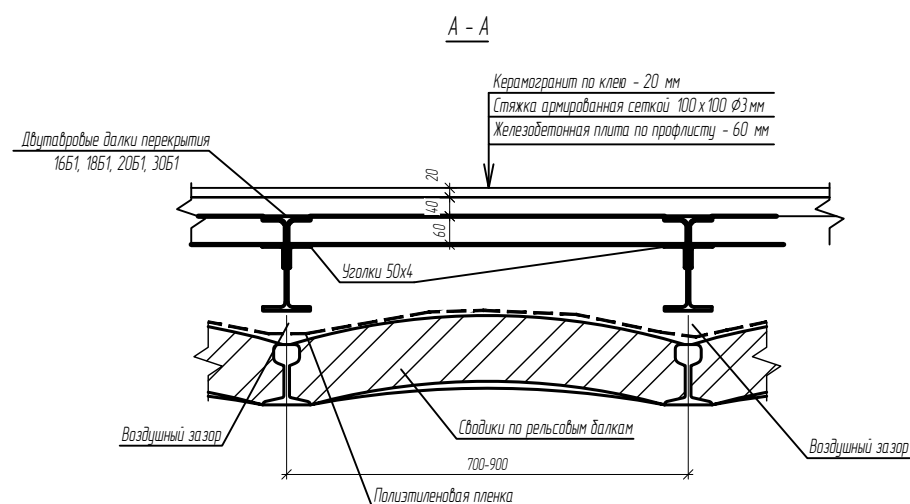
ГБ4
-0.060

Марка балки перекрытия
Проектная отметка верха балки



Описание работ

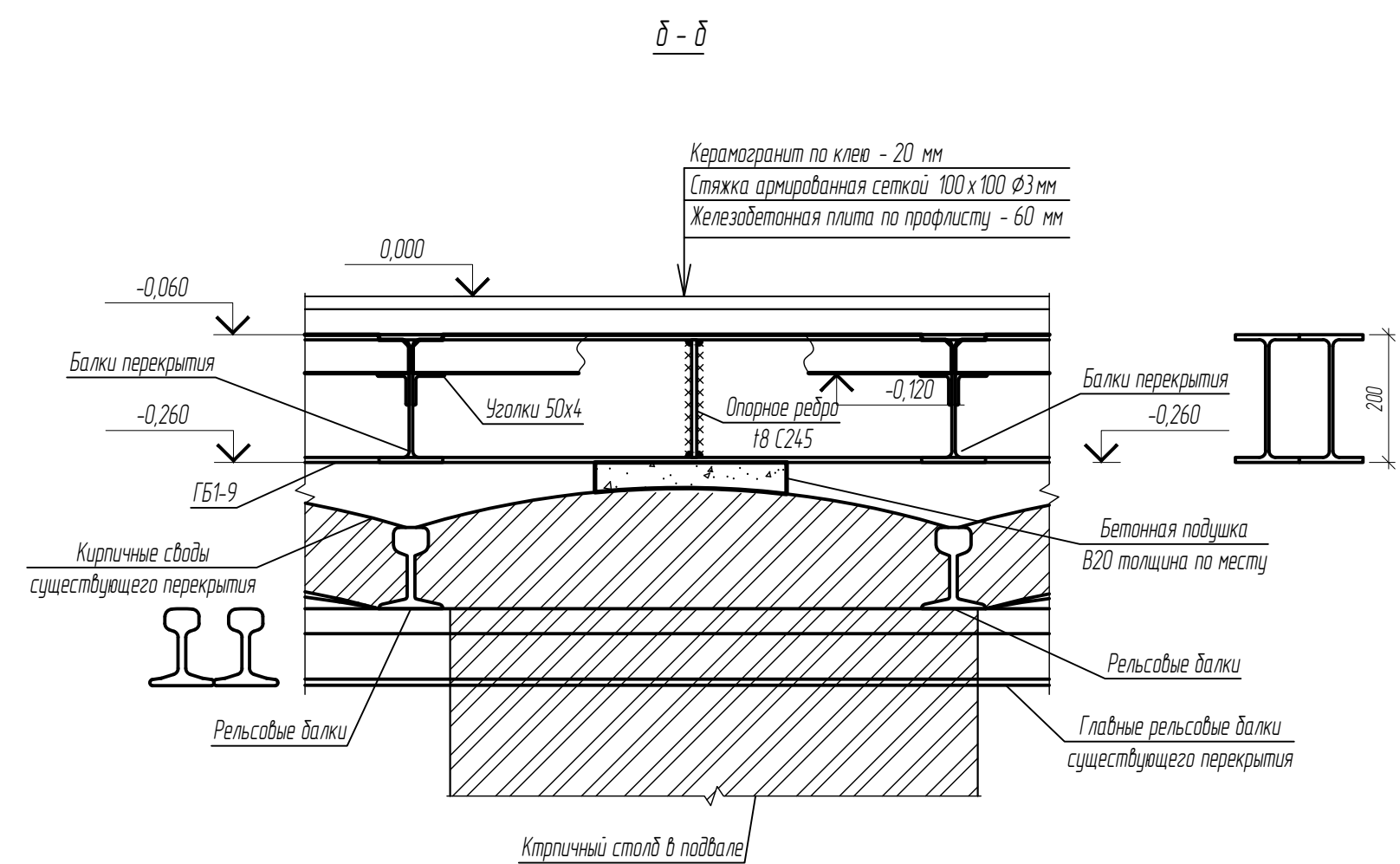
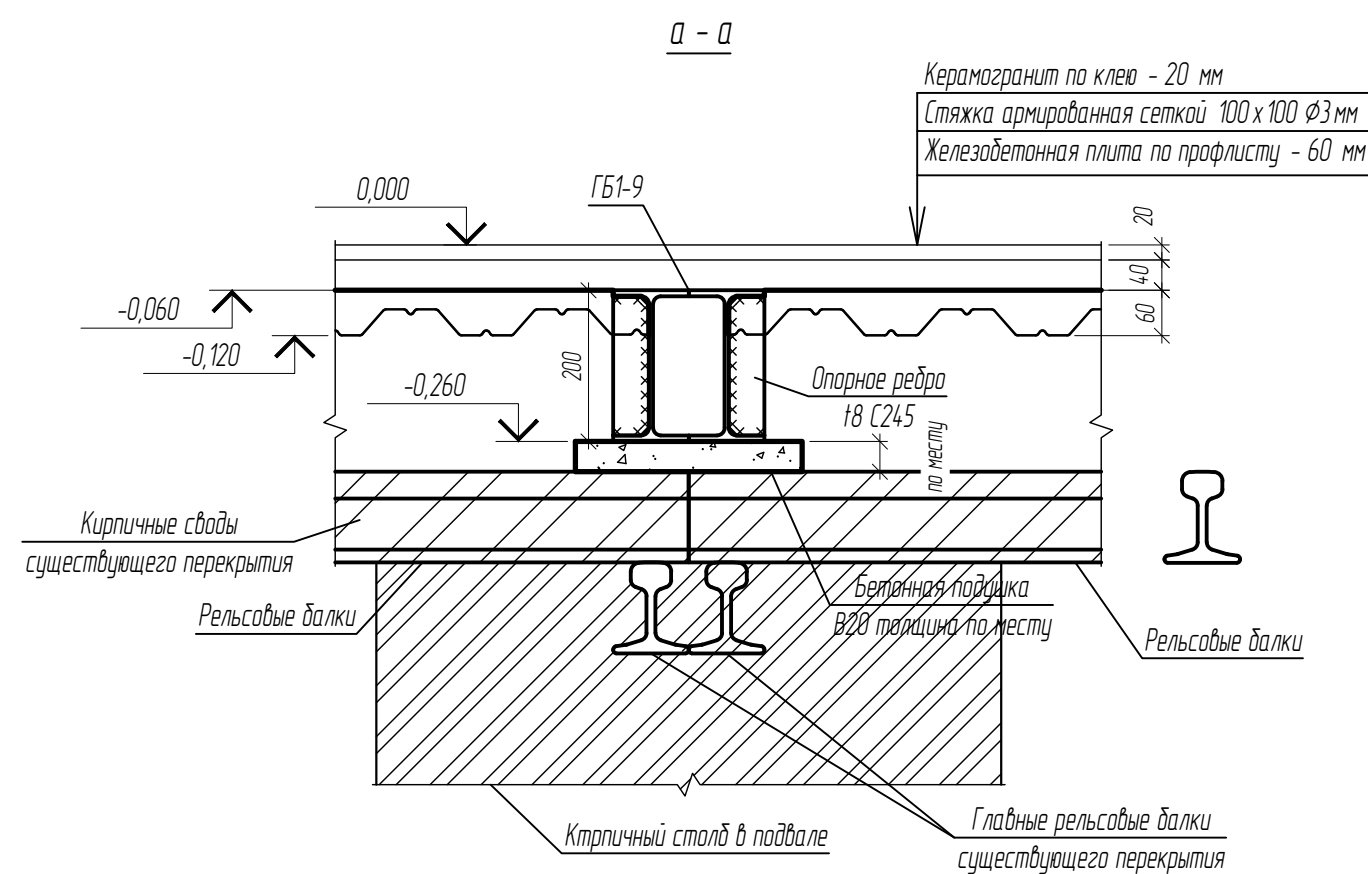
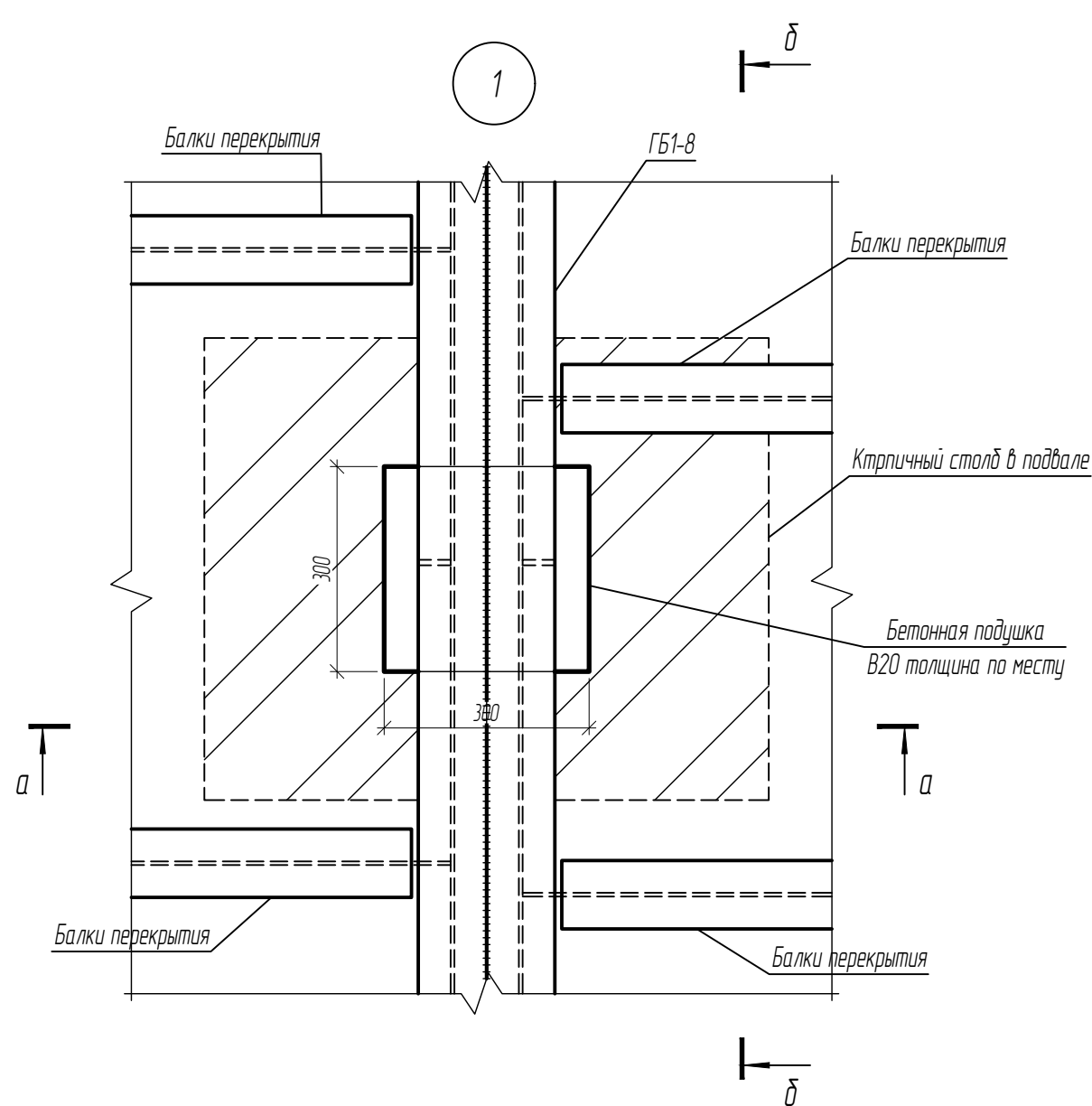
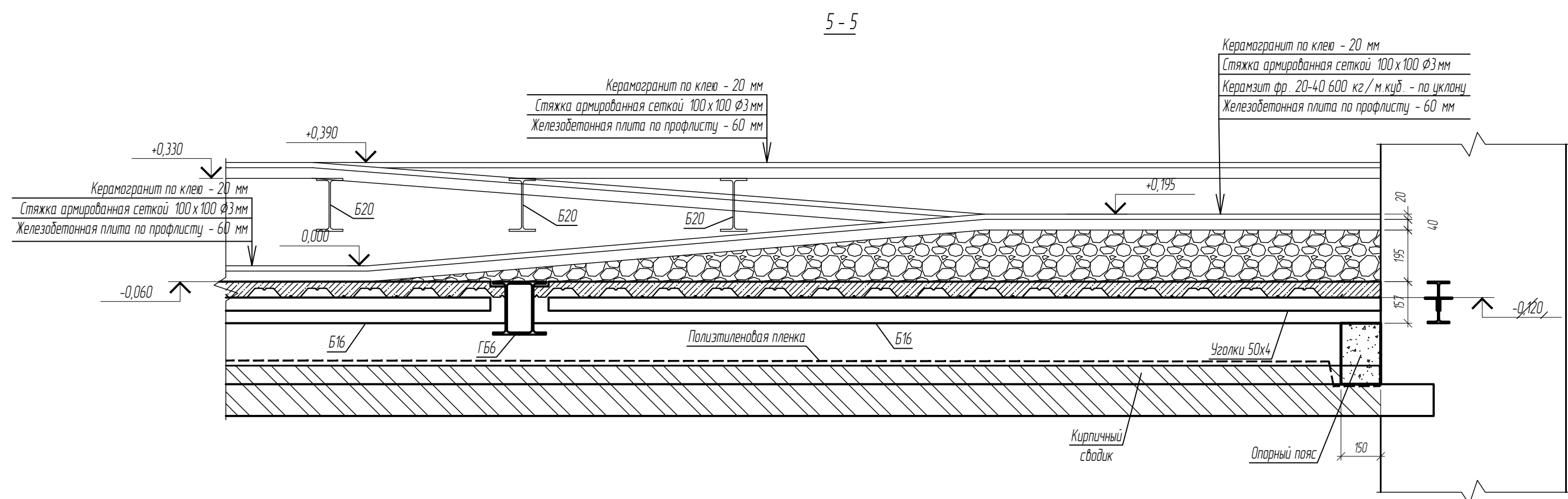
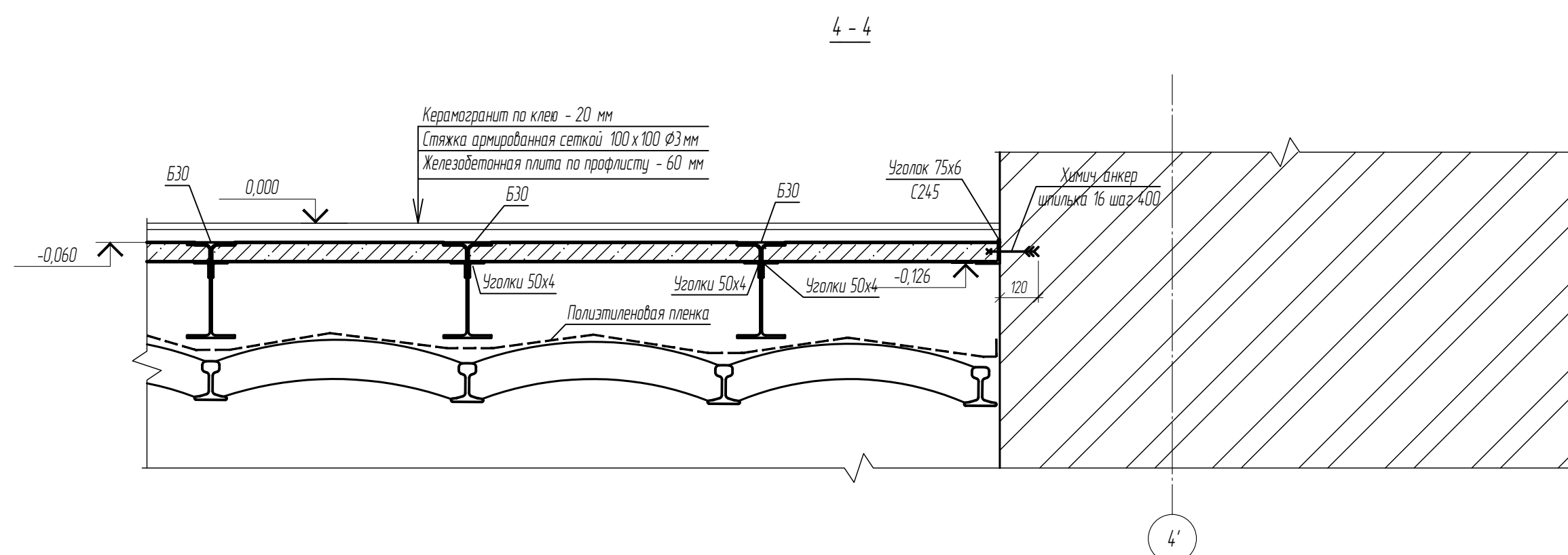
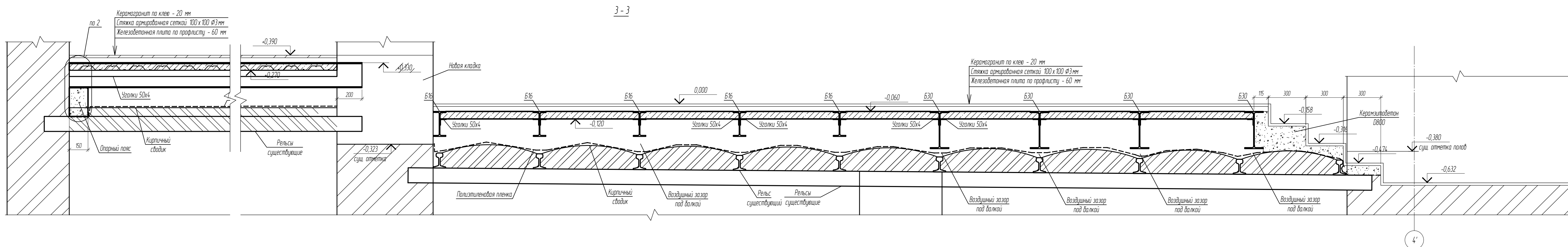
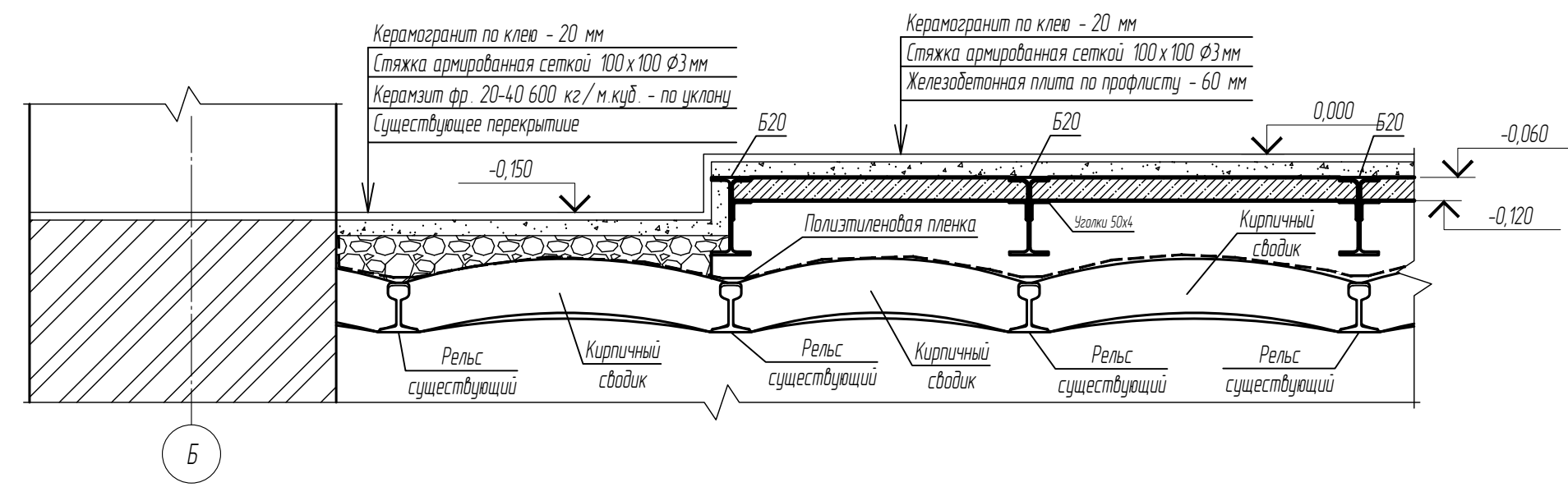
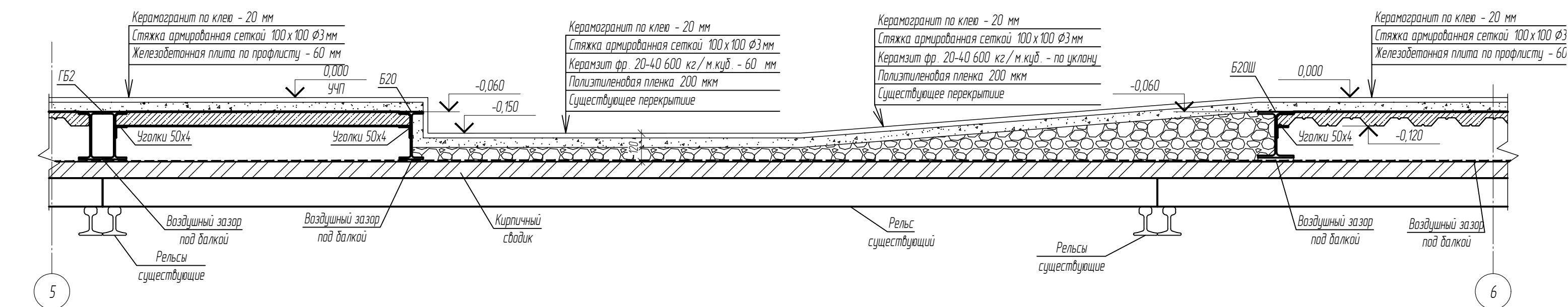
- Проект предусматривает устройство дублирующего перекрытия по металлическим балкам с заполнением железобетонными монолитными плитами.
- Плитные балки ГБ4 отрезать строго в местах расположения кирпичных столбов в подвале. В качестве выравнивающей и распределительной опоры выполняются подкосы из бетона В 20 300х300 мм.
- Балки по возможности опирать на кладку в существующие проемы и ниши в стене.
- Открытие балок типа Б на обоих дублирующего перекрытия выполняется на бетонный пояс поверх существующих рельсовых балок. Расчет прочности опорного сечения рельсов приведен в расчетной части Г/3.
- Между балками устанавливается монолитная железобетонная плита высотой 60 мм. В качестве несъемной опалубки используется профиль ГС 35. Профиль опирается на уголкивые планки приваренные к стенке балок.
- Длину всех балок необходимо уточнить по месту.





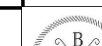
- Листы 4-8 см. совместно.
- Узлы и разрезы даны на листе 5-6.

ПД-22/12/05-ИП-КР					
Санкт-Петербург, 2-я Советская улица, дом 27/2, лит А, пом 17-Н					
Изм.	Кол-во	Лист	И.И.И.	Подпись	Дата
Разработал	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	06.23
Г.И.П.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	06.23
Проект ремонта, реставрации и приспособления для современного использования объекта культурного наследия регионального значения в части перепланировки и переустройства нежилого помещения				Студия	Лист
Схема расположения балок дублирующего перекрытия				ПД	3
				И.И.И.	И.И.И.

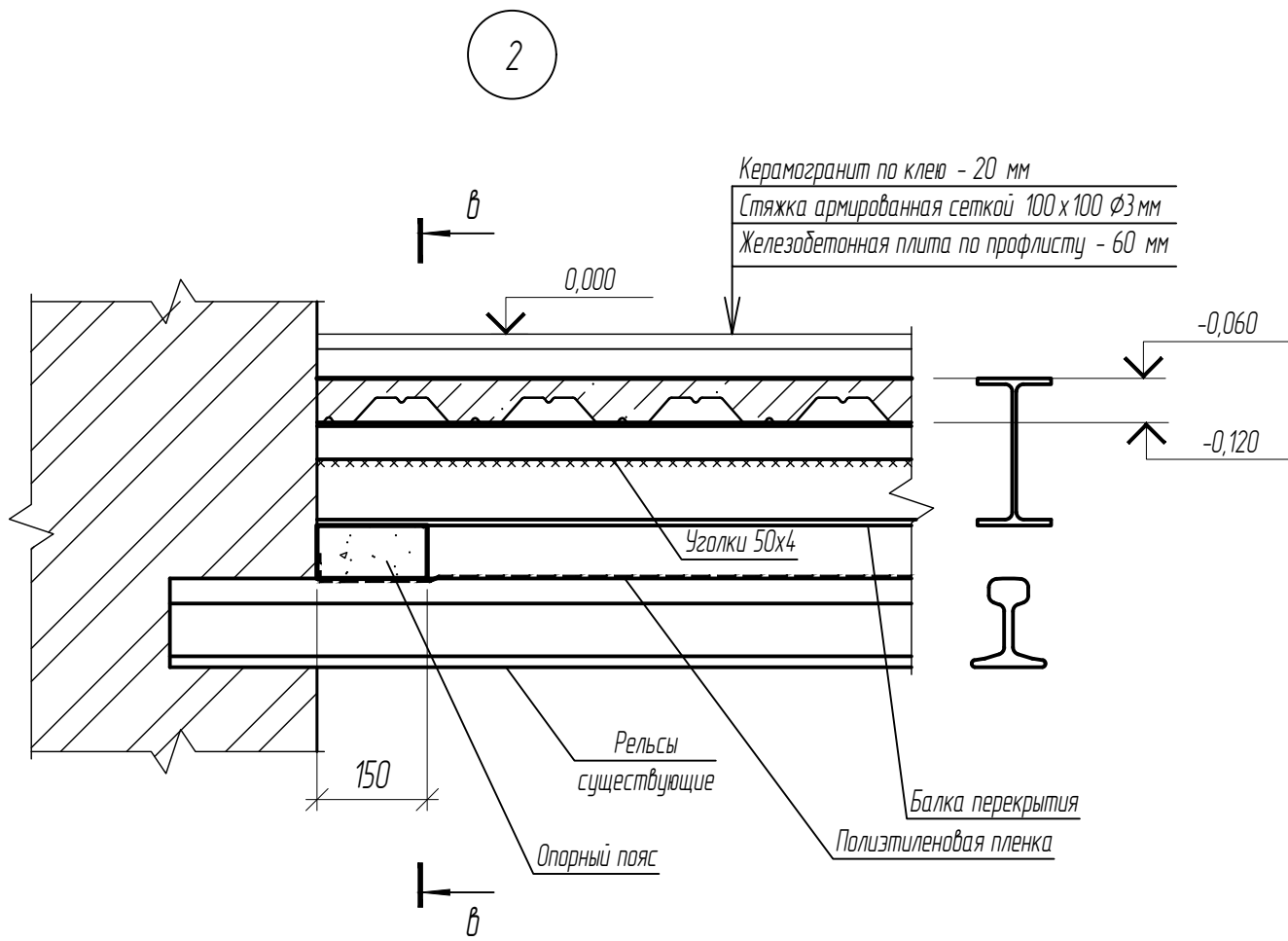
1-1



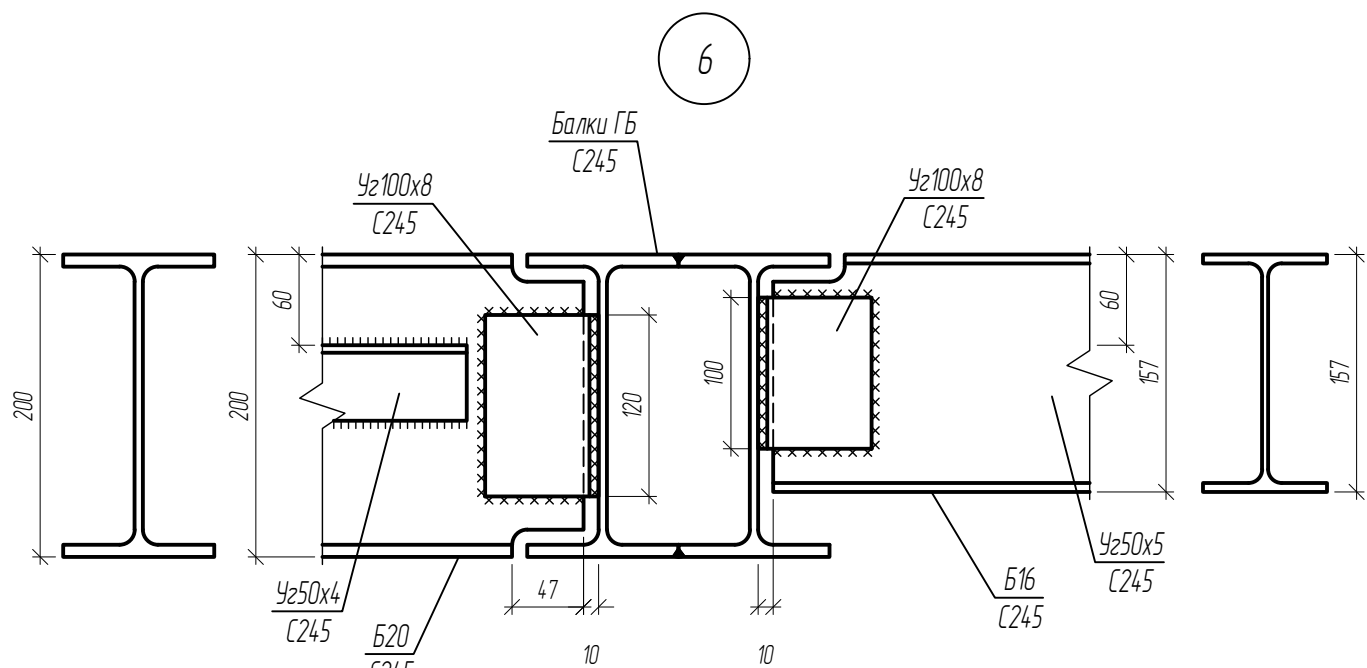
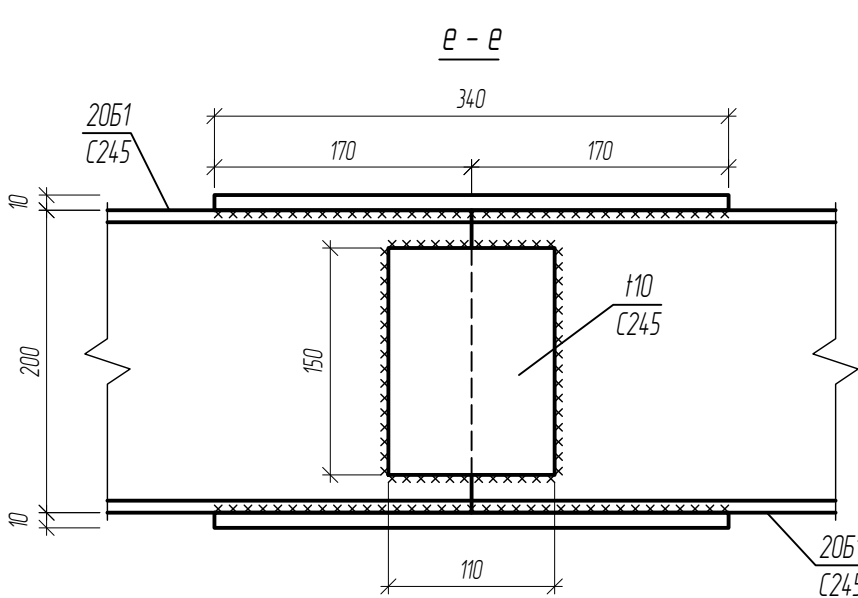
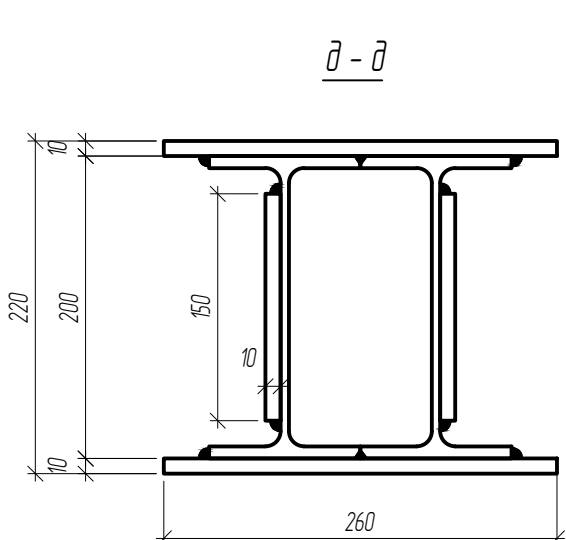
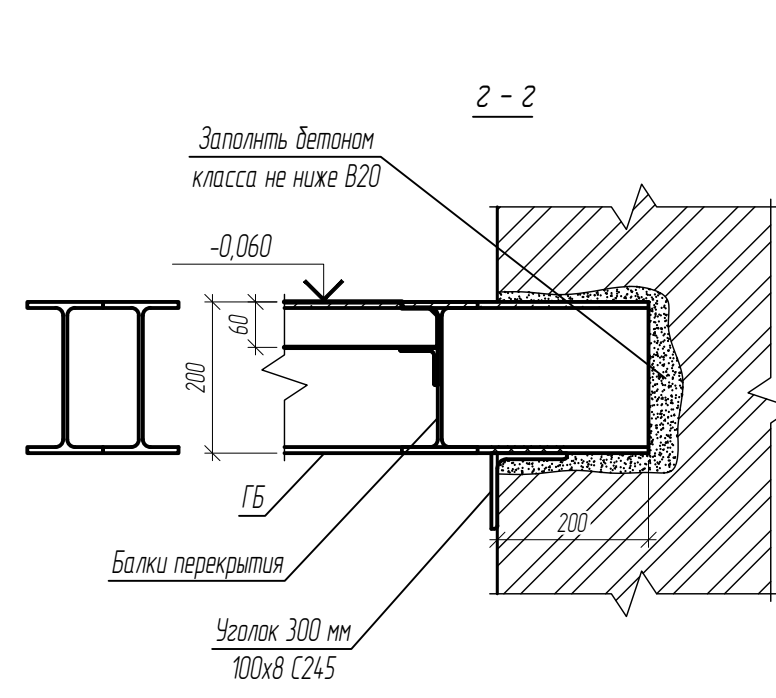
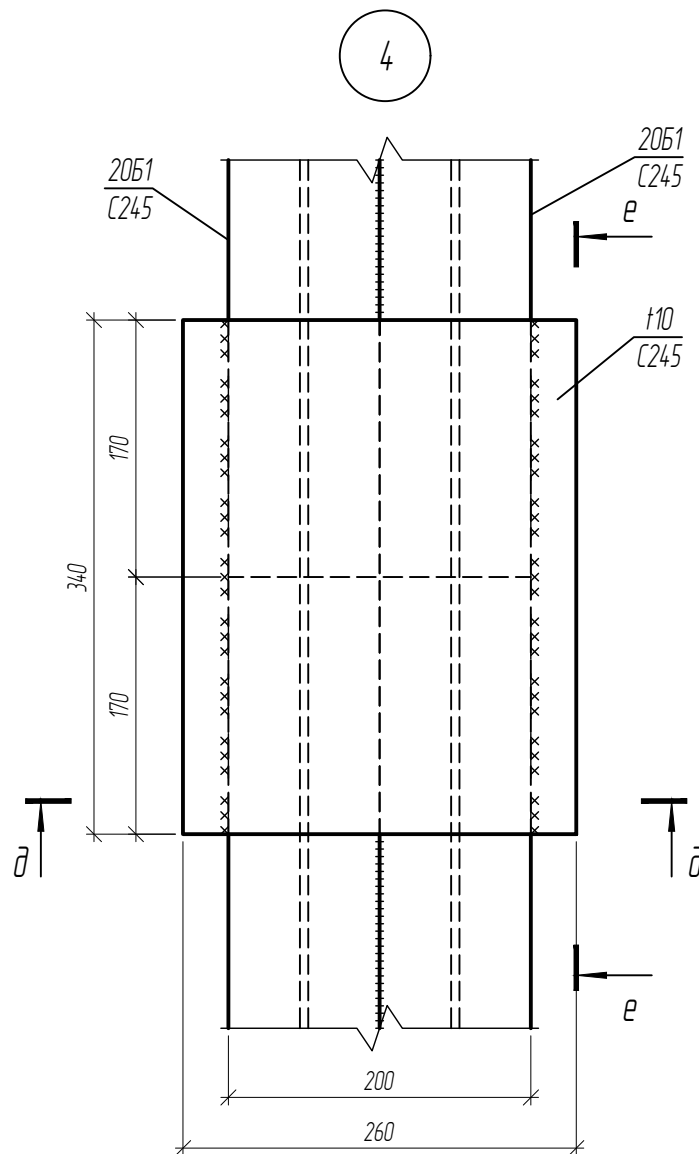
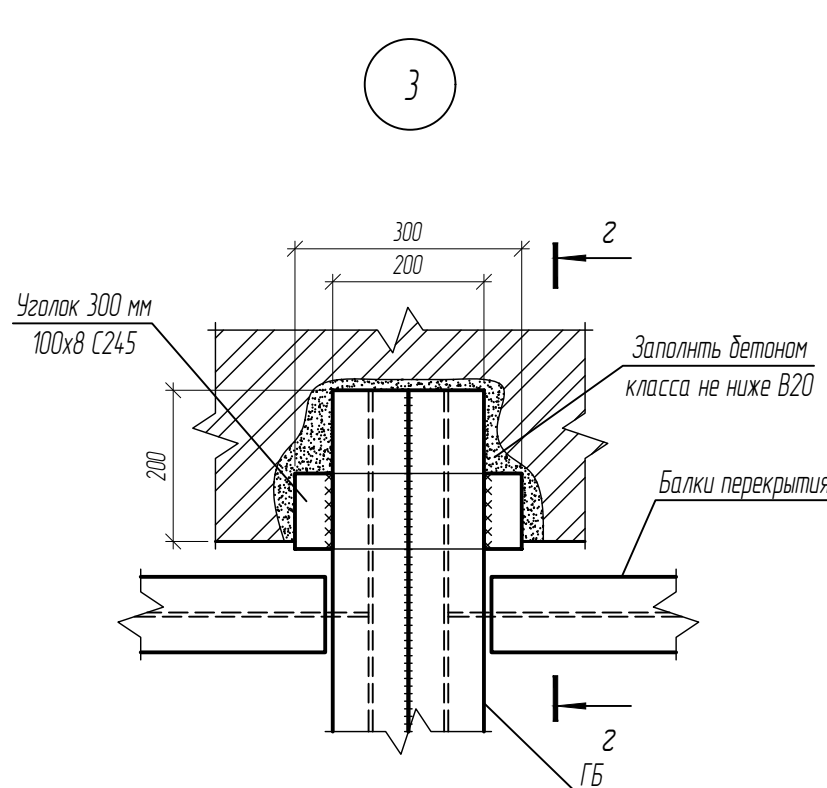
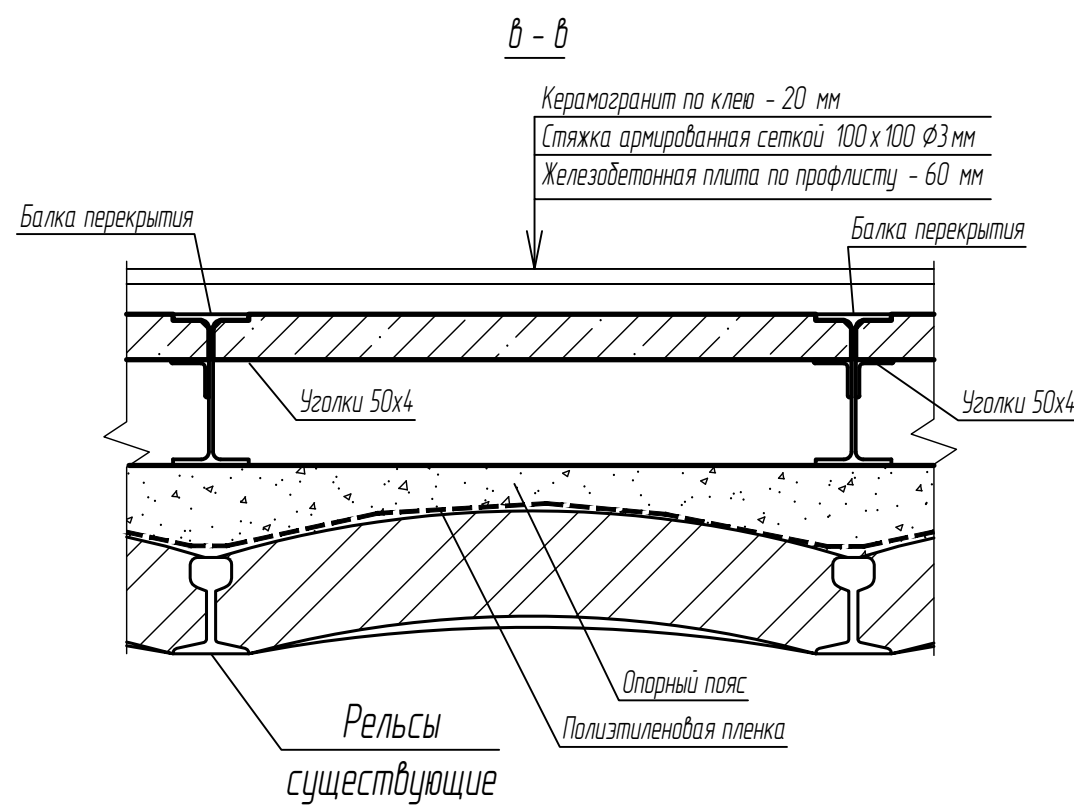
- 1 Листы 4-8 см. совместно.
- 2 Узлы и разрезы замаркированы на л.

						ПД -22/12/05- ИП-КР Санкт-Петербург, 2-я Советская улица, дом 27/2, лит А, пом 17-Н		
Имя	Коллег	Лист	Итого	Подпись	Дата			
Разработал	Штурмев				06.23	Смодан	Лист	Листов
						ПД	6	
ГАП	Иванов				06.23	 ИП Юриев Вадим Андреевич ООО Проект-Системы		
Дублирующее перекрытие: Разрез 1-1.5-5 Узел 1								

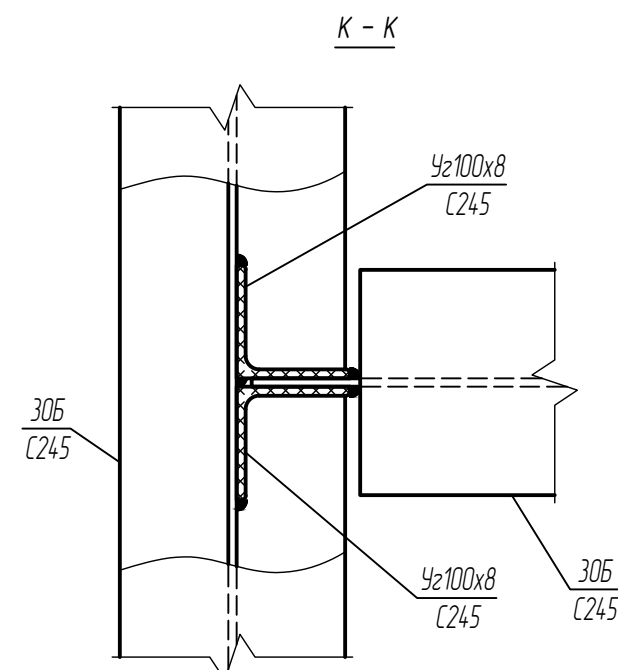
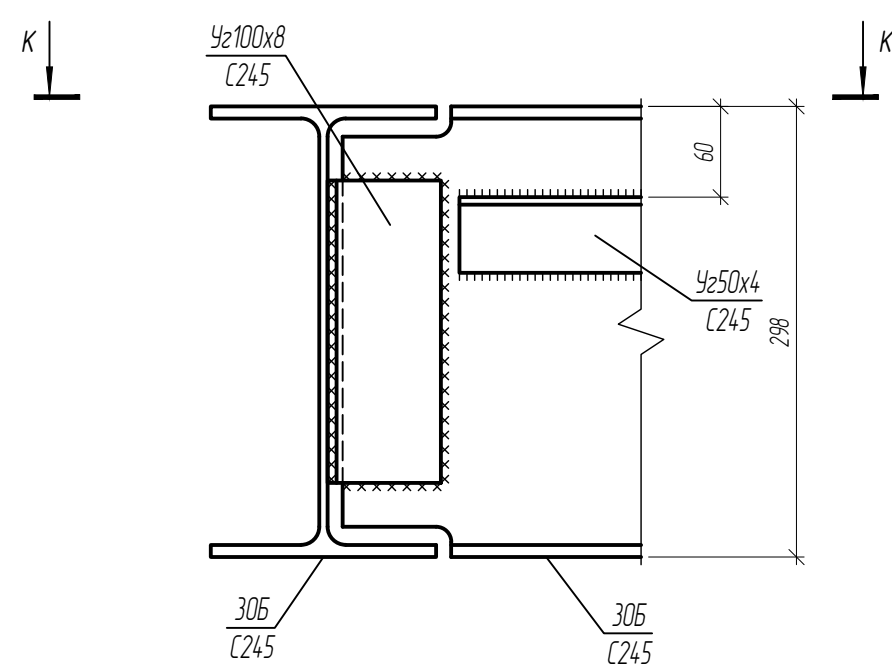
Составлено					
Взят из	№ 11				
Получено и дано					
Изд. 1/2020					



Опирание балок типа Б набого дублирующего перекрытия выполняется на бетонный пояс поверх существующих рельсовых балок. Расчет прочности опорного сечения рельсов приведен в расчетной части ПЗ.



7



- 1 Листы 4-8 см. совместно.
2 Узлы и разрезы замаскированы на л. 4

Лист	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. из.	Примечание	Лист	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. из.	Примечание		
		Балка Б16						Балка Г65					
Б16	ГОСТ Р 57837-2017	Двутавр 1651ГОСТ Р 57837-2017 (245 ГОСТ 27772-2015)	м.п.	74,3	12,7	944	Г65	ГОСТ Р 57837-2017	Двутавр 2061ГОСТ Р 57837-2017 (245 ГОСТ 27772-2015)	L=7040	2	150	300
	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x50x4ГОСТ 8509-93 (245 ГОСТ 27772-2015)	м.п.	148	3,05	451	Рейбра	ГОСТ 19903-2015	Лист 8x50x82ГОСТ 19903-2015 (245 ГОСТ 27772-2015)		2	0,57	1,14
		Балка Б18					Опорн. уз.	ГОСТ 8509-93	Уголок 100x100x8ГОСТ 8509-93 (245 ГОСТ 27772-2015)	L=300	2	3,67	7,34
Б18	ГОСТ Р 57837-2017	Двутавр 1861ГОСТ Р 57837-2017 (245 ГОСТ 27772-2015)	м.п.	63,9	15,4	984	Стык	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x260x340ГОСТ 19903-2015 (245 ГОСТ 27772-2015)		2	6,94	13,9
	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x50x4ГОСТ 8509-93 (245 ГОСТ 27772-2015)	м.п.	128	3,05	390		ГОСТ 19903-2015	Лист 10x10x50ГОСТ 19903-2015 (245 ГОСТ 27772-2015)		2	1,3	2,60
		Балка Б20							Балка Г66				
Б20	ГОСТ Р 57837-2017	Двутавр 2061ГОСТ Р 57837-2017 (245 ГОСТ 27772-2015)	м.п.	552	21,3	11758	Г66	ГОСТ Р 57837-2017	Двутавр 2061ГОСТ Р 57837-2017 (245 ГОСТ 27772-2015)	L=4310	2	918	184
	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x50x4ГОСТ 8509-93 (245 ГОСТ 27772-2015)	м.п.	1104	3,05	3367	Рейбра	ГОСТ 19903-2015	Лист 8x50x82ГОСТ 19903-2015 (245 ГОСТ 27772-2015)		2	0,57	1,14
		Балка Б20W					Опорн. уз.	ГОСТ 8509-93	Уголок 100x100x8ГОСТ 8509-93 (245 ГОСТ 27772-2015)	L=300	1	3,67	3,67
Б20W	ГОСТ Р 57837-2017	Двутавр 2061ГОСТ Р 57837-2017 (245 ГОСТ 27772-2015)	м.п.	8,71	30,6	267		ГОСТ 8509-93	Уголок 100x100x8ГОСТ 8509-93 (245 ГОСТ 27772-2015)		2	3,67	7,34
	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x50x4ГОСТ 8509-93 (245 ГОСТ 27772-2015)	м.п.	17	3,05	51,8	Стык	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x260x340ГОСТ 19903-2015 (245 ГОСТ 27772-2015)		2	6,94	13,9
		Балка Б275						ГОСТ 19903-2015	Лист 10x10x50ГОСТ 19903-2015 (245 ГОСТ 27772-2015)		2	1,3	2,60
Б275	ГОСТ 8509-93	Уголок 75x75x6ГОСТ 8509-93 (245 ГОСТ 27772-2015)	м.п.	8,42	6,89	58,0			Балка Г68				
		Балка Г61					Г68	ГОСТ Р 57837-2017	Двутавр 2061ГОСТ Р 57837-2017 (245 ГОСТ 27772-2015)	L=7240	2	154	308
Г61	ГОСТ Р 57837-2017	Двутавр 2061ГОСТ Р 57837-2017 (245 ГОСТ 27772-2015)	L=8130	2	173	346	Рейбра	ГОСТ 19903-2015	Лист 8x50x82ГОСТ 19903-2015 (245 ГОСТ 27772-2015)		2	0,57	1,14
Рейбра	ГОСТ 19903-2015	Лист 8x50x82ГОСТ 19903-2015 (245 ГОСТ 27772-2015)		2	0,57	1,14	Опорн. уз.	ГОСТ 8509-93	Уголок 100x100x8ГОСТ 8509-93 (245 ГОСТ 27772-2015)	L=300	2	3,67	7,34
Опорн. уз.	ГОСТ 8509-93	Уголок 100x100x8ГОСТ 8509-93 (245 ГОСТ 27772-2015)	L=300	2	3,67	7,34	Стык	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x260x340ГОСТ 19903-2015 (245 ГОСТ 27772-2015)		2	6,94	13,9
Стык	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x260x340ГОСТ 19903-2015 (245 ГОСТ 27772-2015)		2	6,94	13,9		ГОСТ 19903-2015	Лист 10x10x50ГОСТ 19903-2015 (245 ГОСТ 27772-2015)		2	1,3	2,60
	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x10x50ГОСТ 19903-2015 (245 ГОСТ 27772-2015)		2	1,3	2,60			Балка Г69				
		Балка Г62					Г69	ГОСТ Р 57837-2017	Двутавр 2061ГОСТ Р 57837-2017 (245 ГОСТ 27772-2015)	L=8200	2	251	502
Г62	ГОСТ Р 57837-2017	Двутавр 2061ГОСТ Р 57837-2017 (245 ГОСТ 27772-2015)	L=7300	2	155	310	Рейбра	ГОСТ 19903-2015	Лист 8x70x175ГОСТ 19903-2015 (245 ГОСТ 27772-2015)		2	0,77	1,54
Рейбра	ГОСТ 19903-2015	Лист 8x50x82ГОСТ 19903-2015 (245 ГОСТ 27772-2015)		2	0,57	1,14	Опорн. уз.	ГОСТ 8509-93	Уголок 100x100x8ГОСТ 8509-93 (245 ГОСТ 27772-2015)	L=250	2	3,06	6,12
Опорн. уз.	ГОСТ 8509-93	Уголок 100x100x8ГОСТ 8509-93 (245 ГОСТ 27772-2015)	L=300	2	3,67	7,34	Стык	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x10x50ГОСТ 19903-2015 (245 ГОСТ 27772-2015)		2	5,6	11,2
Стык	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x260x340ГОСТ 19903-2015 (245 ГОСТ 27772-2015)		2	6,94	13,9		ГОСТ 19903-2015	Лист 6x120x40ГОСТ 19903-2015 (245 ГОСТ 27772-2015)		2	0,79	1,58
	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x10x50ГОСТ 19903-2015 (245 ГОСТ 27772-2015)		2	1,3	2,60			Детали отдельные				
		Балка Г63					ГОСТ 8509-93	Уголок 100x100x8ГОСТ 8509-93 (245 ГОСТ 27772-2015)	м.п.	45	12,25	551	
Г63	ГОСТ Р 57837-2017	Двутавр 2061ГОСТ Р 57837-2017 (245 ГОСТ 27772-2015)	L=4700	2	100	200			Материалы				
Рейбра	ГОСТ 19903-2015	Лист 8x50x82ГОСТ 19903-2015 (245 ГОСТ 27772-2015)		2	0,57	1,14			Бетон кл. В20	м3	0,35	2,5	0,88
Опорн. уз.	ГОСТ 8509-93	Уголок 100x100x8ГОСТ 8509-93 (245 ГОСТ 27772-2015)	L=300	1	3,67	3,67							
		Балка Г64											
Г64	ГОСТ Р 57837-2017	Двутавр 2061ГОСТ Р 57837-2017 (245 ГОСТ 27772-2015)	L=7300	2	155	310							
Рейбра	ГОСТ 19903-2015	Лист 8x50x82ГОСТ 19903-2015 (245 ГОСТ 27772-2015)		2	0,57	1,14							
Опорн. уз.	ГОСТ 8509-93	Уголок 100x100x8ГОСТ 8509-93 (245 ГОСТ 27772-2015)	L=300	2	3,67	7,34							
Стык	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x260x340ГОСТ 19903-2015 (245 ГОСТ 27772-2015)		2	6,94	13,9							
	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x10x50ГОСТ 19903-2015 (245 ГОСТ 27772-2015)		2	1,3	2,60							

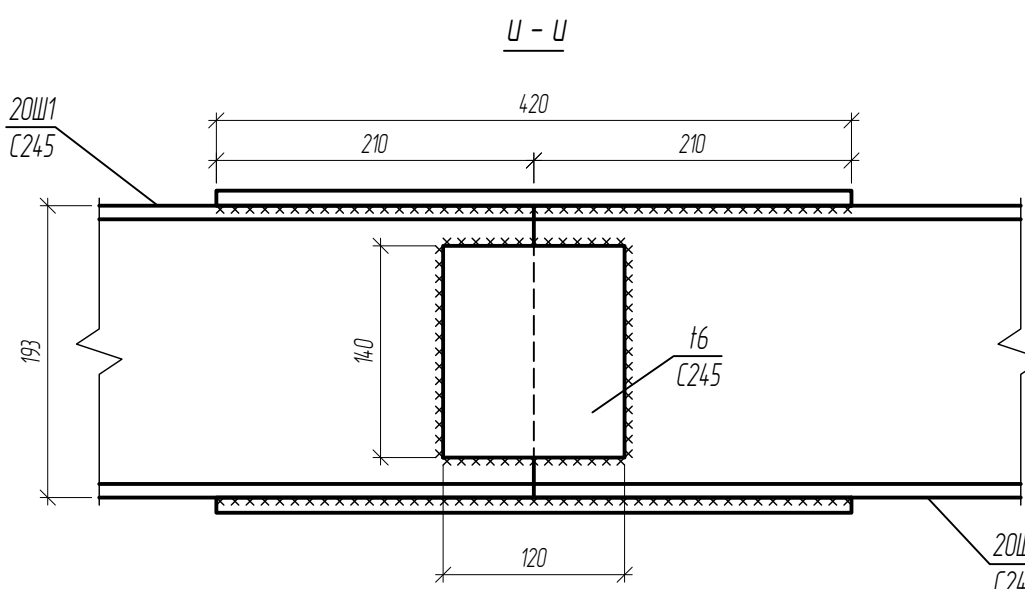
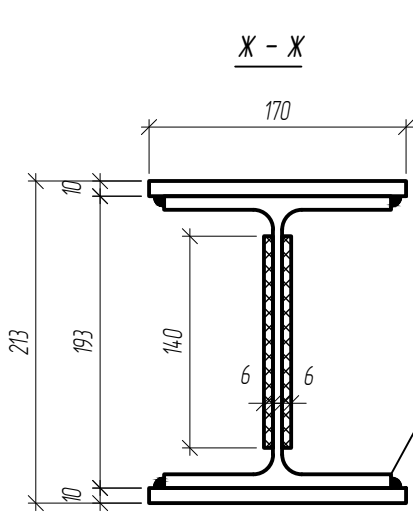
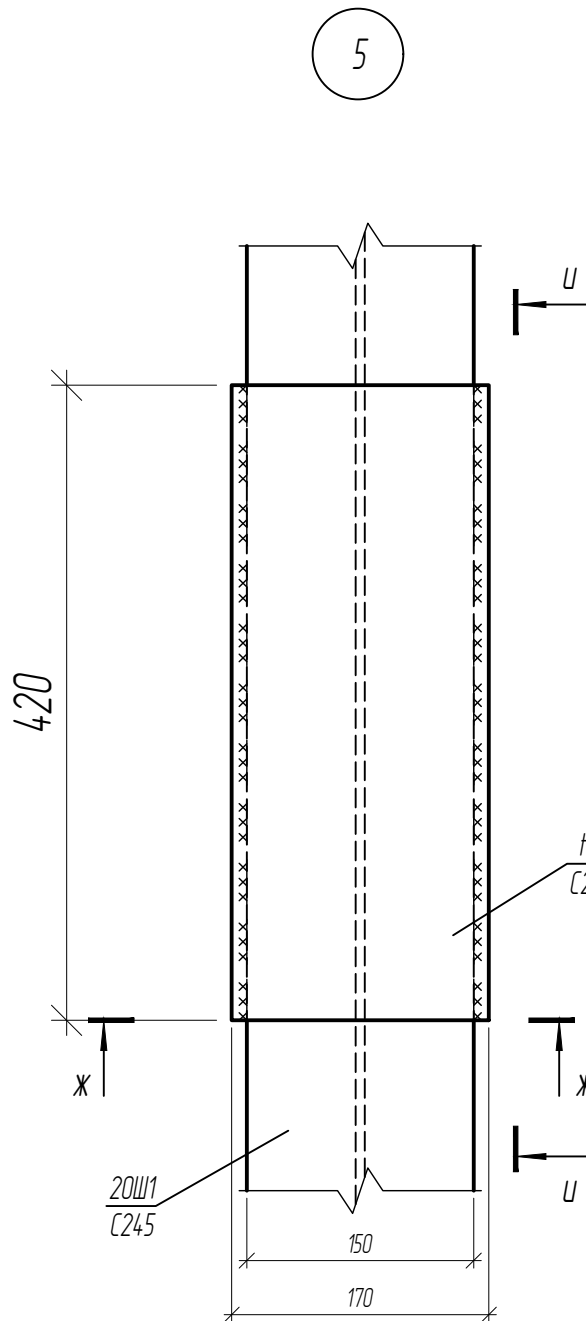
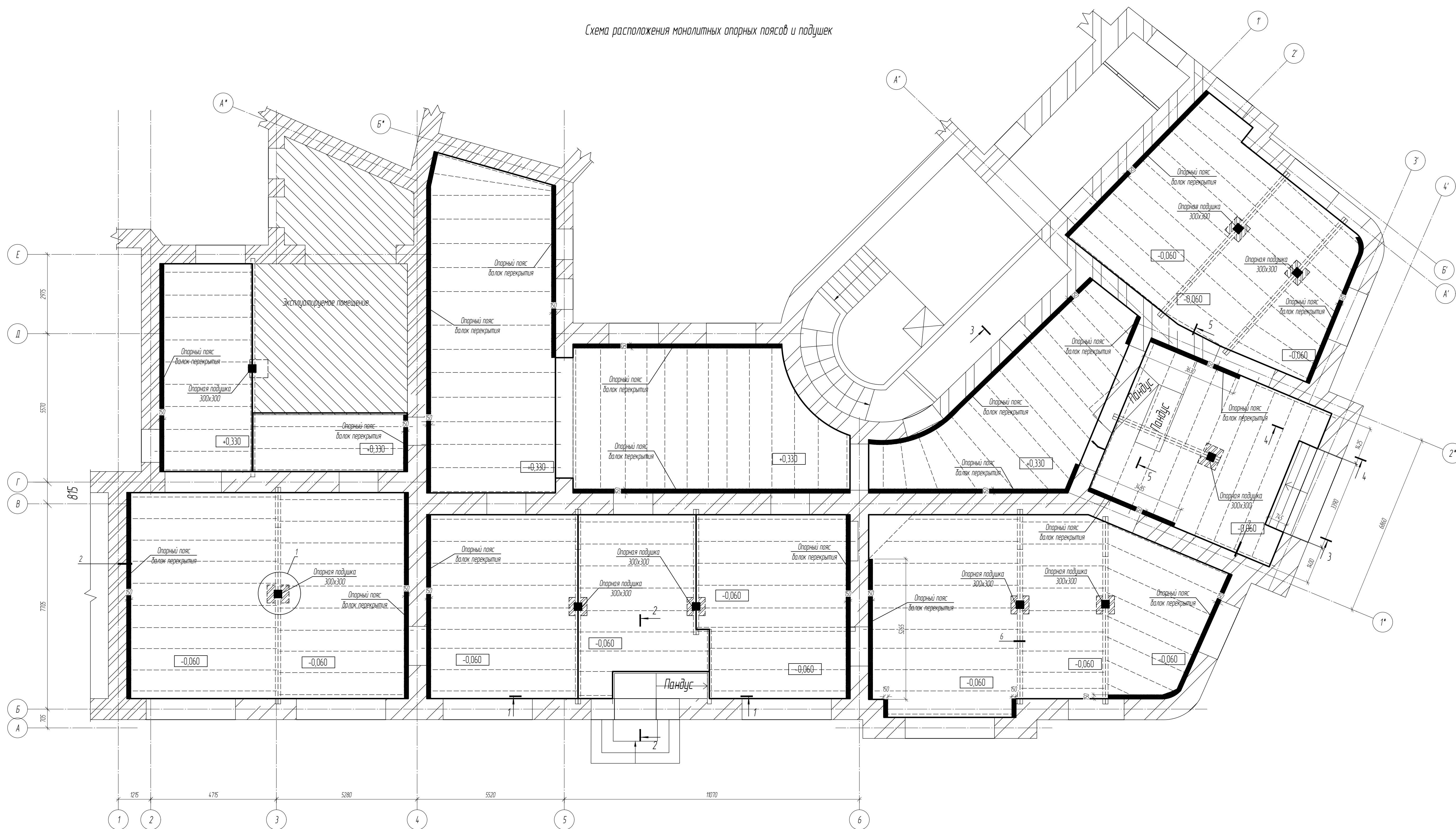


Схема расположения монолитных опорных поясов и подушек



Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса кг	Примечание
		<u>Материалы</u>			
		Бетон кл. В20, W4, F50	м.куб	35	

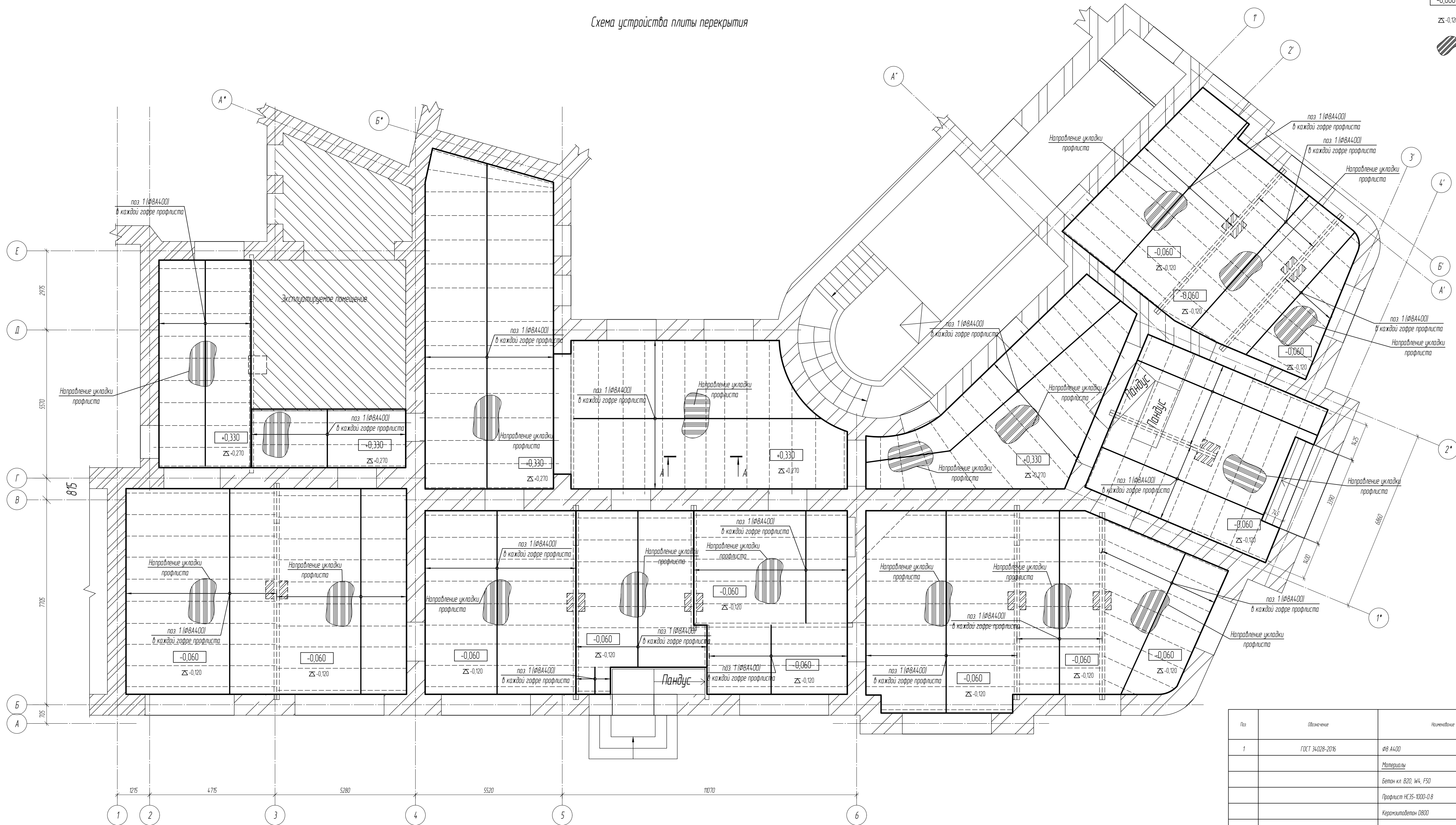
Условные обозначения

-0,060 Проектная отметка верха балок

1. Листы 4-8 см. совместно.
2. Узлы и разрезы даны на листе 5-6.

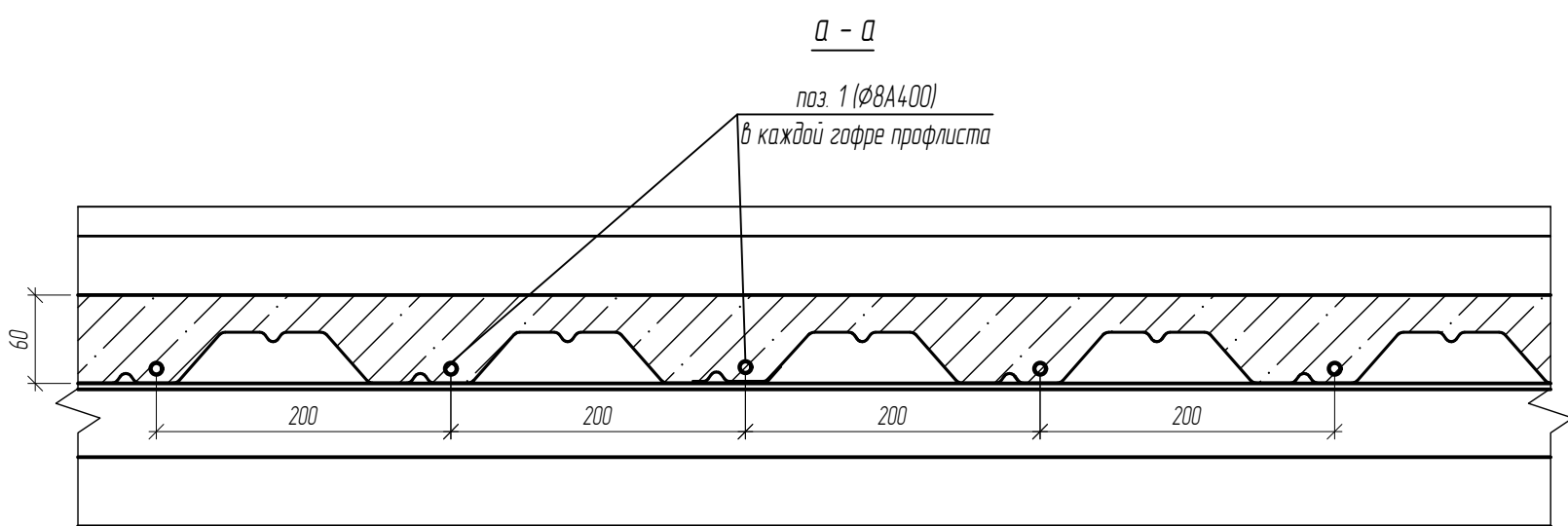
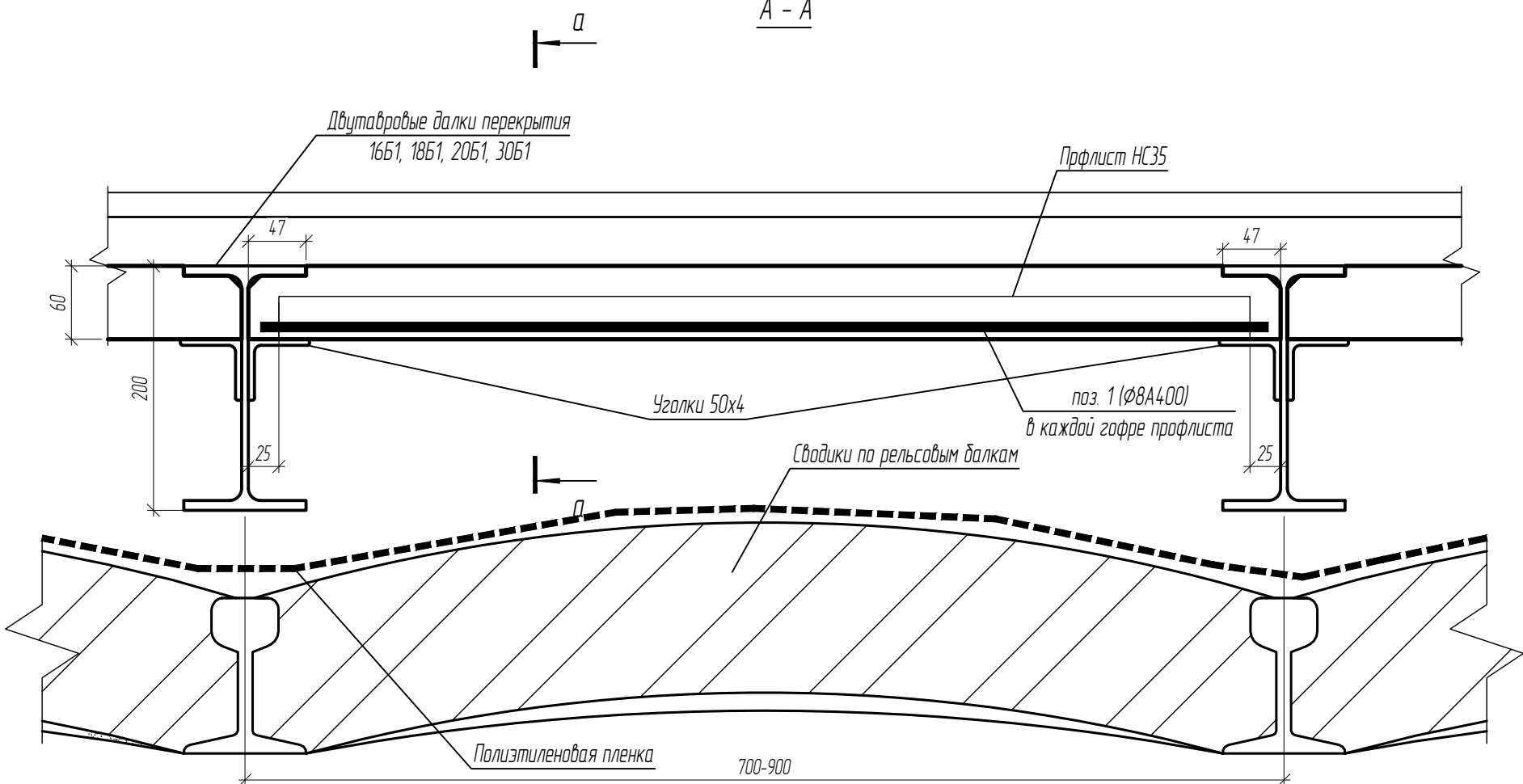
[illegible]

Схема устройства плиты перекрытия



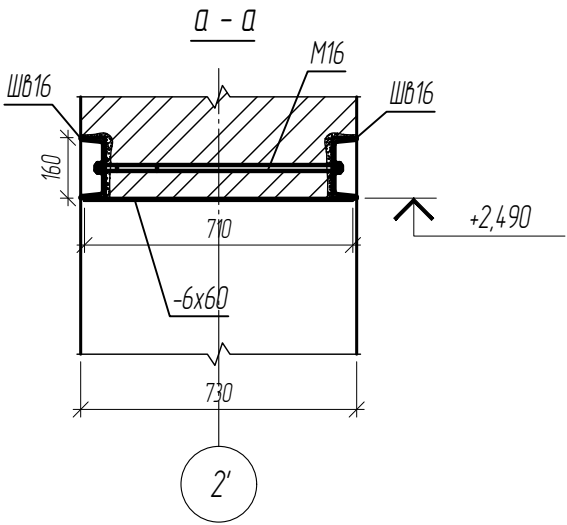
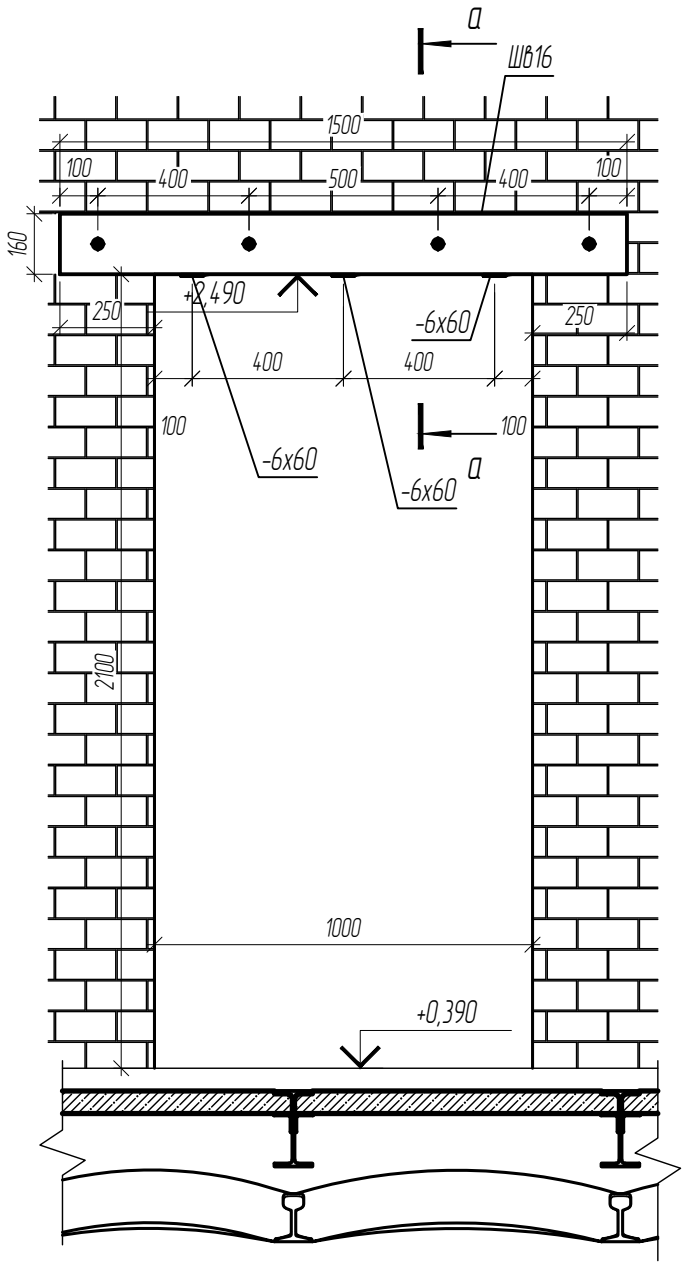
- Условные обозначения
- Проектная отметка верха плиты
 - Проектная отметка низа плиты и укладки профлиста
 - Направление укладки гофр профлиста

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.из	Примечание
1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 A400	мп	3104	0,395 1226
Материалы					
		Бетон кл. В20, W4, F50	м ^{куб}	24	
		Профлист НС35-1000-08	м ^{кв}	575	
		Карматолитон Ø800	м ^{куб}	0,5	
		Карматит фр. 20-40, 600 кг/м ^{куб}	м ^{куб}	1,5	



ПД - 22/12/05-ИП-КР					
Санкт-Петербург, 2-я Советская улица, дом 27/2, лит А, пом 17-Н					
Изм	Кол-во	Лист	Всего	Подпись	Дата
Разработ	Иванов	1	1	06.23	
Проект ремонта, реставрации и приспособления для современного использования объекта культурного наследия регионального значения в части перепланировки и переустройства нежилого помещения				Специал	Лист
ГАП				Иванов	06.23
Схема устройства плиты перекрытия				ПД	7
				ИП Иванов Вадим Андреевич 000 "Проект-Системы"	

Устройство металлической перемычки Пр 1



Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
	ГОСТ 8240-97	Швеллер 16П ГОСТ 8240-97 L = 1500	2	21,3	42,6
	ГОСТ 103-2006	Полоса 6х60 ГОСТ 103-2006 L = 710	3	2,01	6,03
		Шпилька М16х670 Ст3	4		
	ГОСТ 11371-78*	Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	8		
	ГОСТ 15521-70	Гайка М16 ГОСТ 15521-70	8		

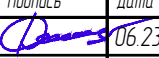


1. Все металлоконструкции окрасить слоем эмали ПФ-115 по двум слоям грунтовки ГФ-021
2. Шпильки комплектовать пакетом из шайб и гаек.
3. Сварку вести электродами Э42 по ГОСТ 9467-75. Катеты швов не менее 6 мм.

Порядок производства работ:

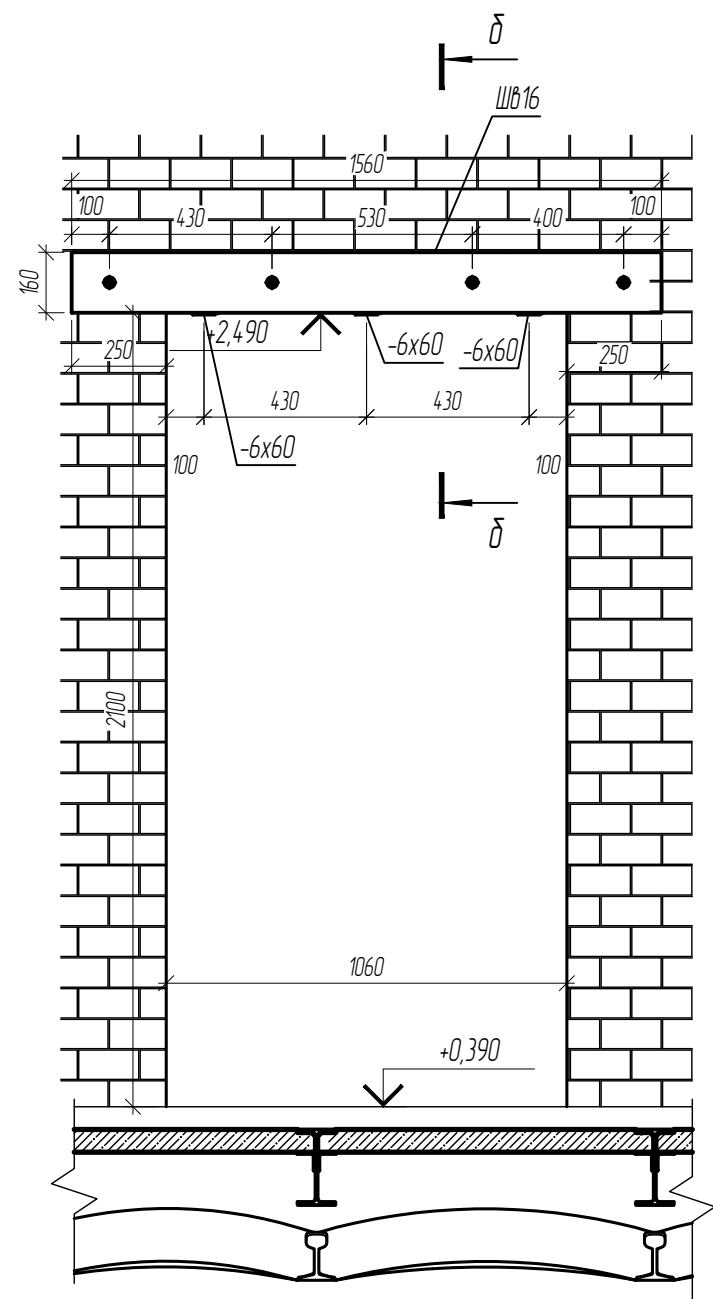
1. Вывесить перекрытия на смежных участках и кладку стены над проемом временными стойками.
2. Выполнить штробление кладки в местах установки швеллеров перемычки. Штробление выполнять режущим инструментом. Запрещается использовать ударный инструмент.
3. Выполнить устройство отверстий для установки шпилек в стенах и в перемычке в заранее размеченных местах..
4. Установить металлические балки перемычек в проектное положение. Швеллера прижимать к кладке через слой ЦПР М150.
5. Приварить горизонтальные планки перемычки.

1. Листы 3, 9-13 см. совместно.

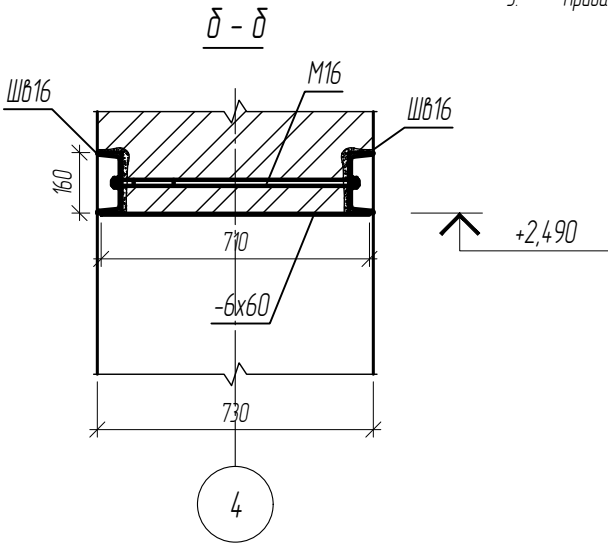
1. Листы 3, 9, 10 см. совместно.

						ПД-22/12/05-ИП-КР		
						Санкт-Петербург, 2-я Советская улица, дом 27/2, лит. А, пом. 17-Н		
Изм.	Кол.уч.	Лист	И. док	Подпись	Дата	Проект ремонта, реставрации и приспособления для современного использования объекта культурного наследия регионального значения в части перепланировки и переустройства нежилого помещения	Стадия	Лист
Разработал		Дмитриев			06.23		ПД	8
ГАП		Иванов			06.23			
Устройство металлической перемычки Пр 1						 ИП Иванов Вадим Андреевич ООО "Проект-Системы"		

Устройство металлической перемычки Пр 2



Существующую металлическую перемычку из ШВ 14 демонтировать.






Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	ГОСТ 8240-97	Швеллер 16П ГОСТ 8240-97 L=1560	2	22,2	44,4
	ГОСТ 103-2006	Полоса 6х60 ГОСТ 103-2006 L=710	3	2,01	6,03
		Шпилька М16х670 Ст3	4		
	ГОСТ 11371-78*	Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	8		
	ГОСТ 15521-70	Гайка М16 ГОСТ 15521-70	8		

1. Все металлоконструкции окрасить слоем эмали ПФ-115 по двум слоям грунтовки ГФ-021.
2. Шпильки комплектовать пакетом из шайб и гаек.
3. Сварку вести электродами Э42 по ГОСТ 9467-75. Катеты швов не менее 6 мм.

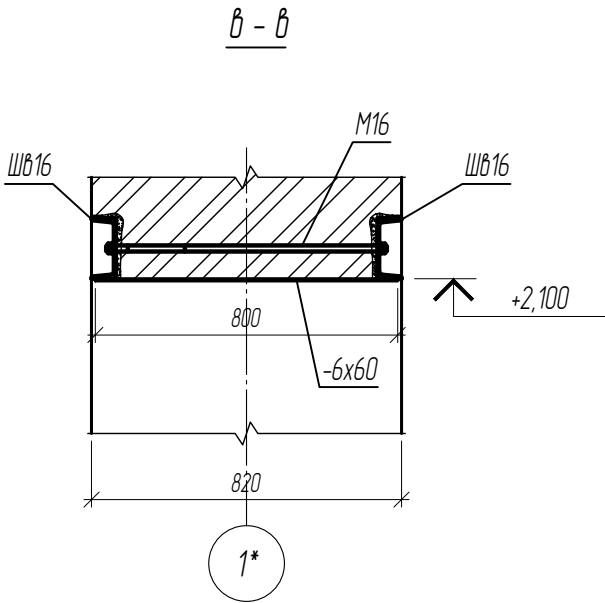
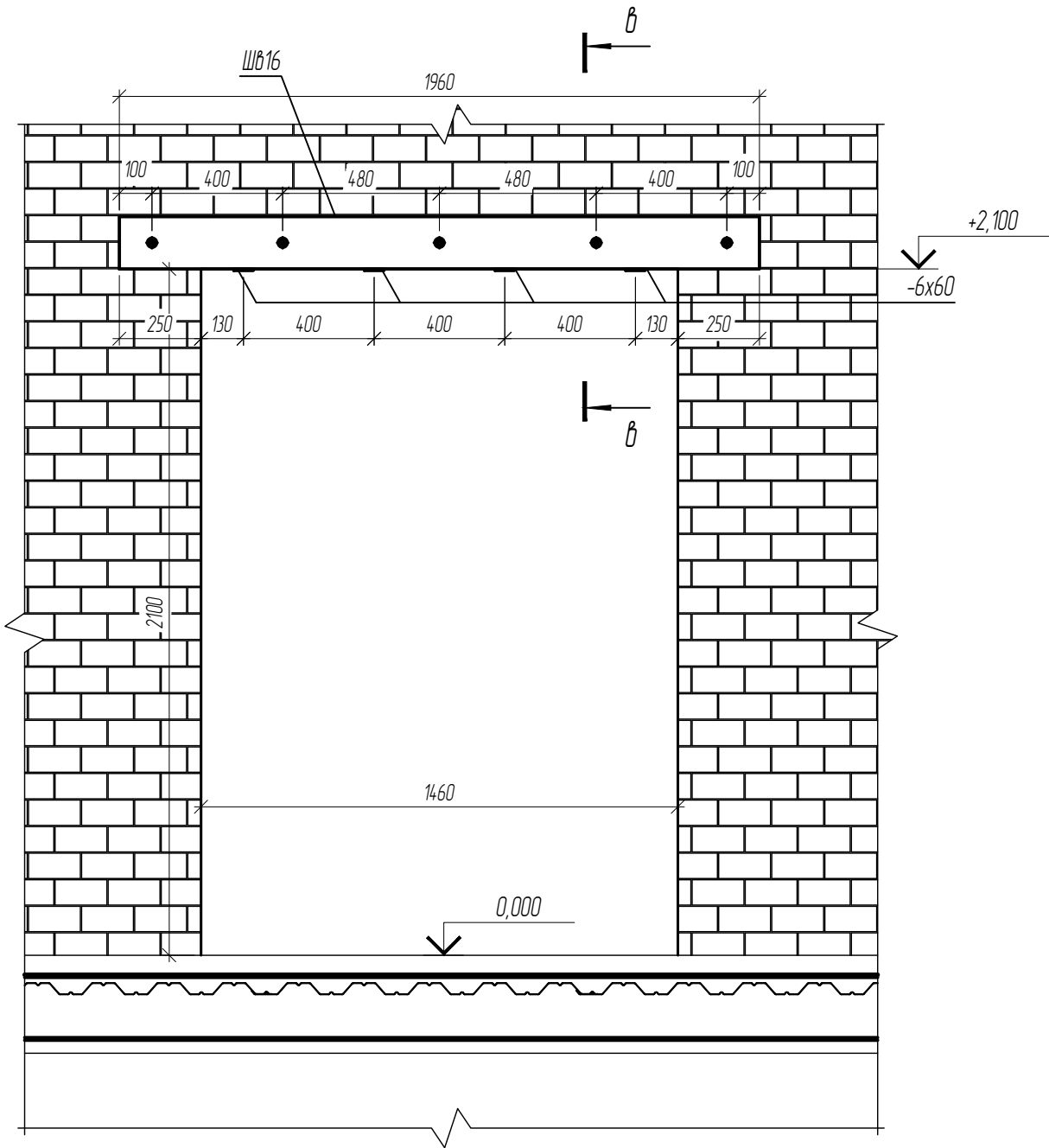
Порядок производства работ:

1. Вывесить перекрытия на смежных участках и кладку стены над проемом временными стойками.
2. Выполнить штробление кладки в местах установки швеллеров перемычки. Штробление выполнять режущим инструментом. Запрещается использовать ударный инструмент.
3. Выполнить устройство отверстий для установки шпилек в стенах и в перемычке в заранее размеченных местах.
4. Установить металлические балки перемычек в проектное положение. Швеллера прижимать к кладке через слой ЦПР М150.
5. Приварить горизонтальные планки перемычки.

1. Листы 3, 9-13 см. совместно.

						ПД -22/12/05- ИП-КР			
						Санкт-Петербург, 2-я Советская улица, дом 27/2, лит.А, пом.17-Н			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Проект ремонта, реставрации и приспособления для современного использования объекта культурного наследия регионального значения в части перепланировки и переустройства нежилого помещения	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Дмитриев			06.23		ПД	9	
ГАП		Иванов			06.23	Устройство металлической перемычки Пр 2		ИП Иванов Вадим Андреевич ООО "Проект-Системы"	

Устройство металлической перемычки Пр 3



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	ГОСТ 8240-97	Швеллер 16П ГОСТ 8240-97 L=1960 С245 ГОСТ 27772-2015	2	27,8	55,6
	ГОСТ 103-2006	Полоса 6х60 ГОСТ 103-2006 L=800 С245 ГОСТ 27772-2015	4	2,26	9,04
		Шпилька М16х670 Ст3	5		
	ГОСТ 11371-78*	Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	10		
	ГОСТ 15521-70	Гайка М16 ГОСТ 15521-70	10		

1. Все металлоконструкции окрасить слоем эмали ПФ-115 по двум слоям грунтовки ГФ-021.
2. Шпильки комплектовать пакетом из шайб и гаек.
3. Сварку вести электродами Э42 по ГОСТ 9467-75. Катеты швов не менее 6 мм.

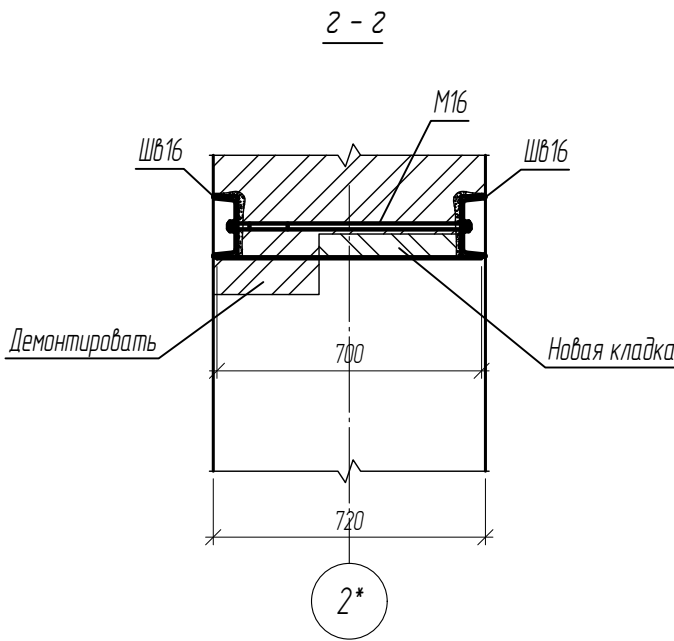
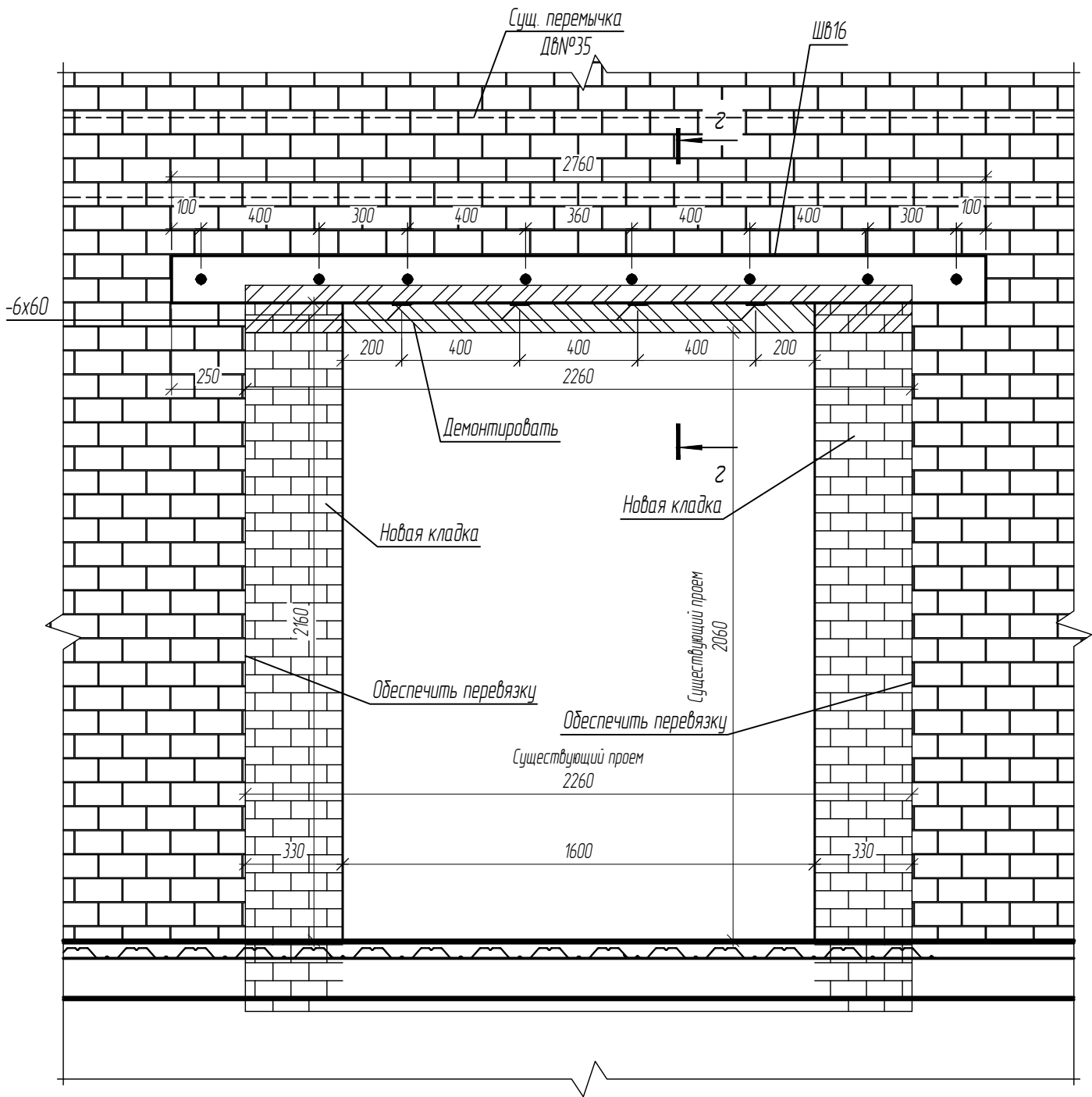
Порядок производства работ:

1. Вывесить перекрытия на смежных участках и кладку стены над проемом временными стойками.
2. Выполнить штробление кладки в местах установки швеллеров перемычки. Штробление выполнять режущим инструментом. Запрещается использовать ударный инструмент.
3. Выполнить устройство отверстий для установки шпилек в стенах и в перемычке в заранее размеченных местах..
4. Установить металлические балки перемычек в проектное положение. Швеллера прижимать к кладке через слой ЦПР М150.
5. Приварить горизонтальные планки перемычки.

1. Листы 3, 9-13 см. совместно.

						ПД-22/12/05-ИП-КР		
						Санкт-Петербург, 2-я Советская улица, дом 27/2, лит. А, пом. 17-Н		
Изм.	Кол.уч.	Лист	И док	Подпись	Дата	Проект ремонта, реставрации и приспособления для современного использования объекта культурного наследия регионального значения в части перепланировки и переустройства нежилого помещения	Стация	Лист
Разработал	Дмитриев				06.23		ПД	10
ГАП	Иванов				06.23			
Устройство металлической перемычки Пр 3						ИП Иванов Вадим Андреевич ООО "Проект-Системы"		

Устройство металлической перемычки Пр 4






Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	ГОСТ 8240-97	Швеллер 16П ГОСТ 8240-97 L=2760 С245 ГОСТ 27772-2015	2	39,2	78,4
	ГОСТ 103-2006	Полоса 6х60 ГОСТ 103-2006 L=700 С245 ГОСТ 27772-2015	4	1,98	7,92
		Шпилька М16х670 Ст3	8		
	ГОСТ 11371-78*	Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	16		
	ГОСТ 15521-70	Гайка М16 ГОСТ 15521-70	16		

1. Все металлоконструкции окрасить слоем эмали ПФ-115 по двум слоям грунтовки ГФ-021.
2. Шпильки комплектовать пакетом из шайб и гаек.
3. Сварку вести электродами Э42 по ГОСТ 9467-75. Катеты швов не менее 6 мм.

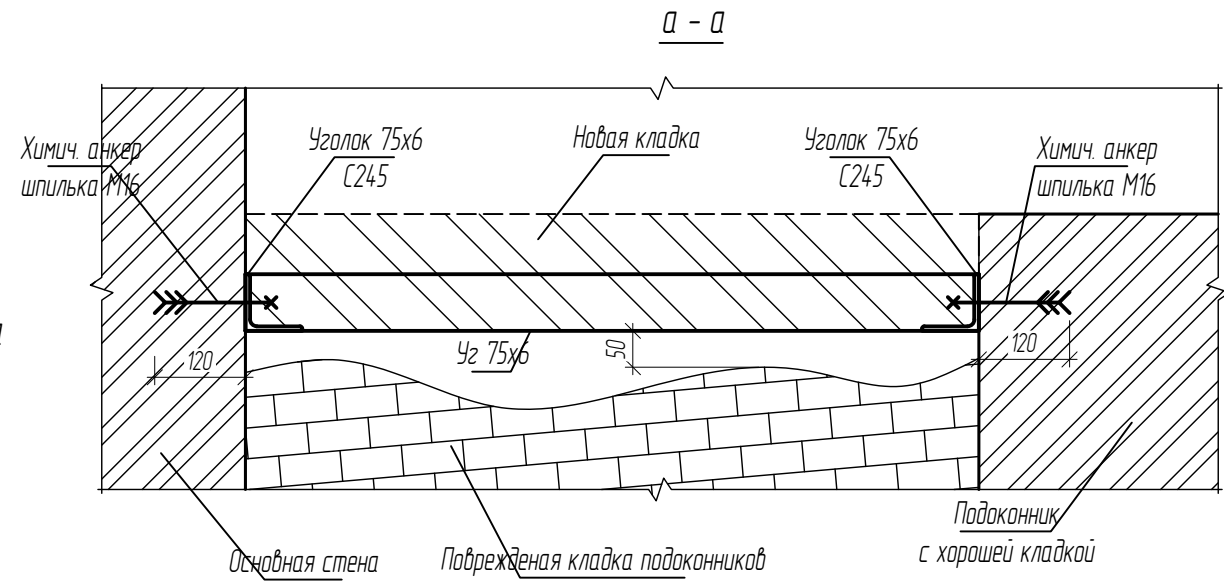
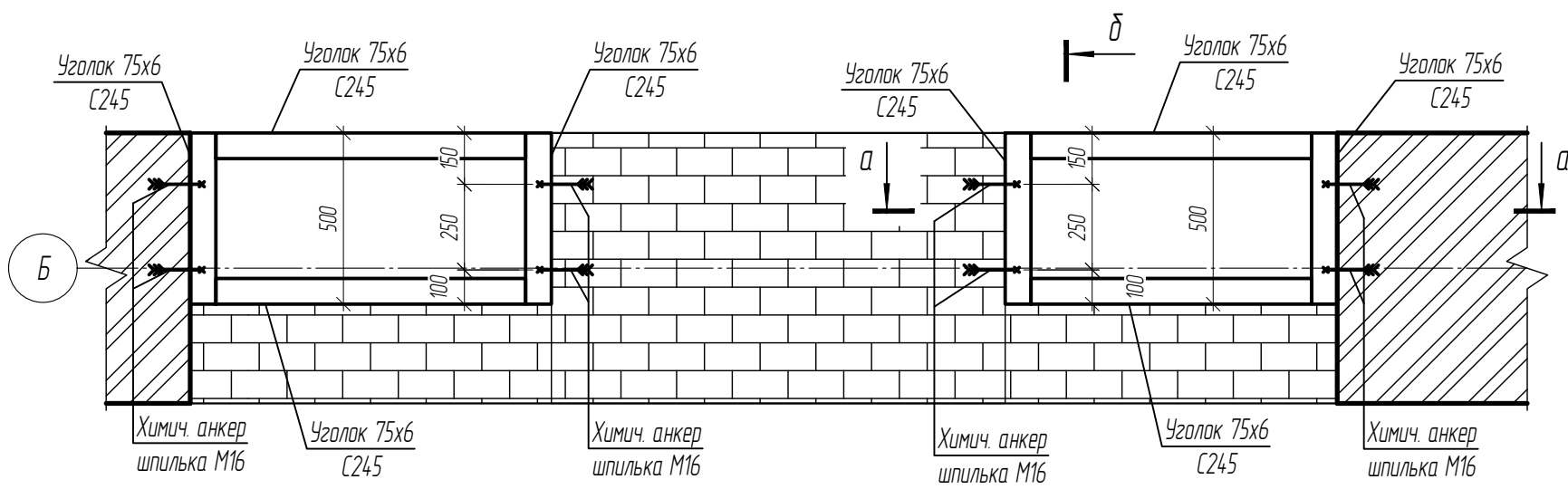
Порядок производства работ:

1. Выбесить перекрытия на смежных участках и кладку стены над проемом временными стойками.
2. Выполнить штробление кладки в местах установки швеллеров перемычки. Штробление выполнять режущим инструментом. Запрещается использовать ударный инструмент.
3. Выполнить устройство отверстий для установки шпилек в стенах и в перемычке в заранее размеченных местах.
4. Установить металлические балки перемычек в проектное положение. Швеллера прижимать к кладке через слой ЦПР М150.
5. Приварить горизонтальные планки перемычки.

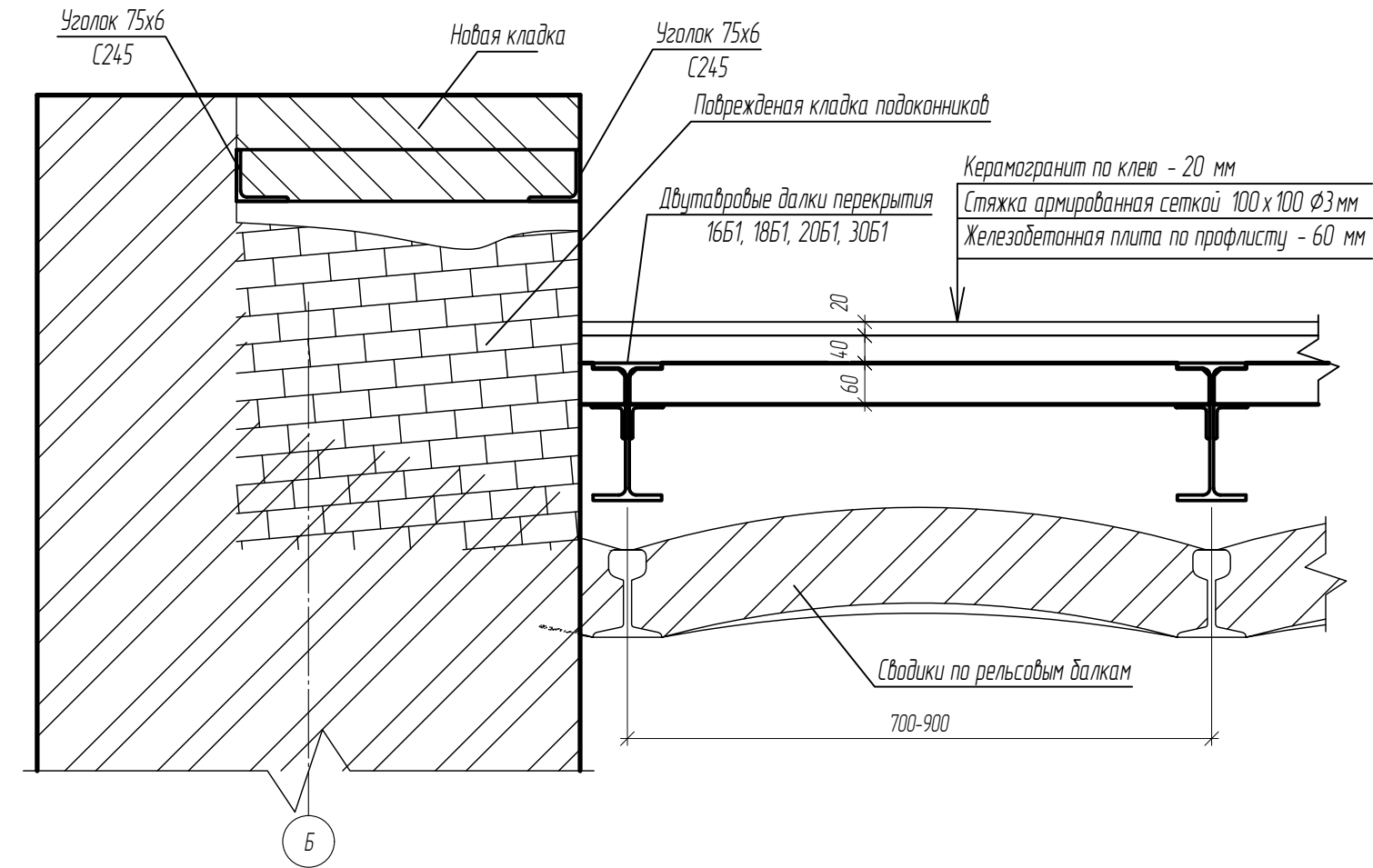
1. Листы 3, 9-13 см. совместно.

						ПД-22/12/05-ИП-КР			
						Санкт-Петербург, 2-я Советская улица, дом 27/2, лит.А, пом.17-Н			
Изм.	Колуч.	Лист	И док	Подпись	Дата	Проект ремонта, реставрации и приспособления для современного использования объекта культурного наследия регионального значения в части перепланировки и переустройства нежилого помещения	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Дмитриев			06.23		ПД	11	
ГАП		Иванов			06.23				
						Устройство металлической перемычки Пр 4	 ИП Иванов Вадим Андреевич ООО "Проект-Системы"		

Ремонт кладки подоконников.
Фрагмент 1


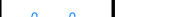



Б - Б

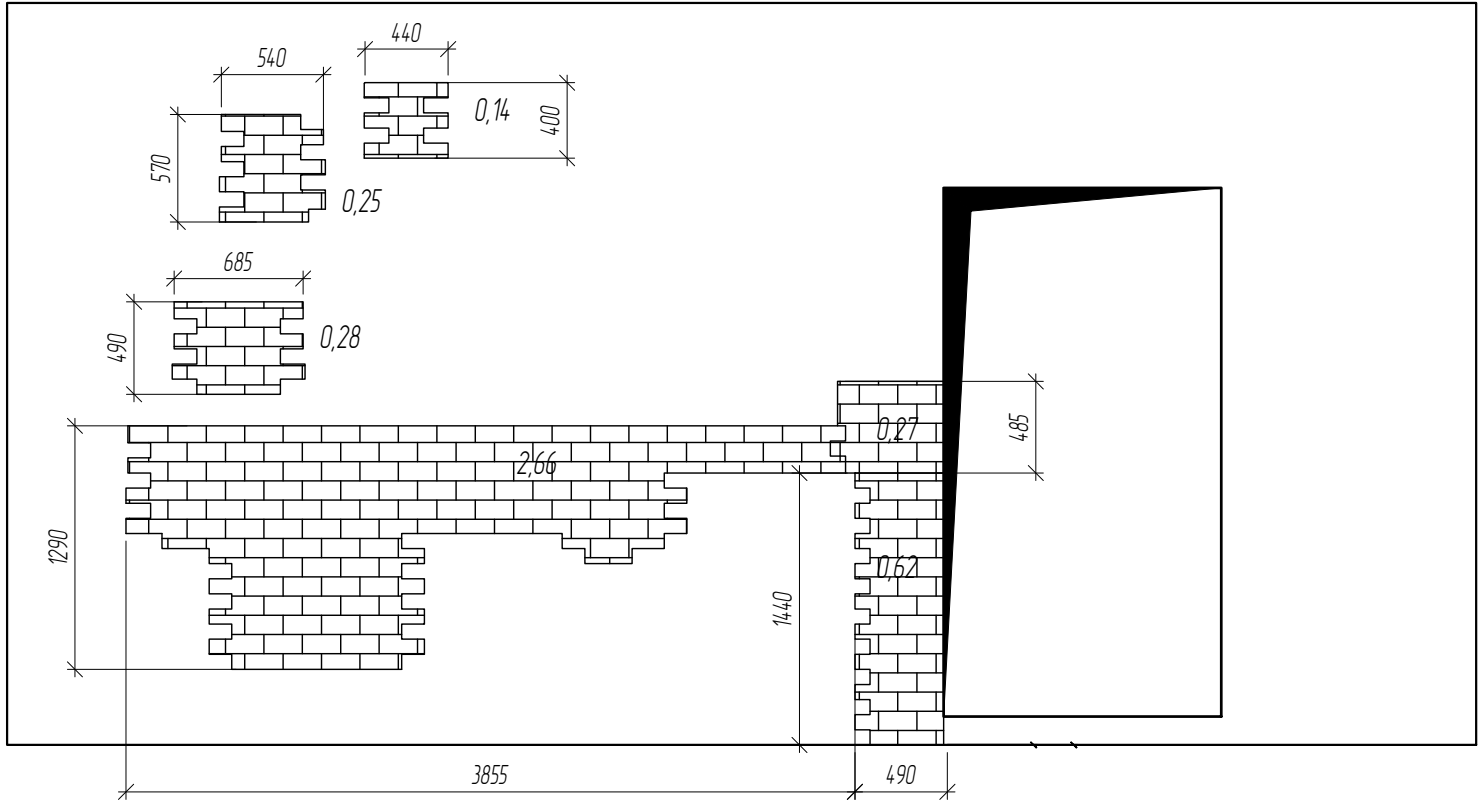


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг.	Примечание	
Уг75	ГОСТ 8509-93	Уголок <u>75х75х6 ГОСТ 8509-93</u> С245 ГОСТ 27772-2015	м.п.	15	6,89	103
		Шпилька М16х170 Ст3	24			
		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	24			
		Гайка М16 ГОСТ 15521-70	24			

1. Листы 3, 9-13 см. совместно.

						ПД -22/12/05- ИП-КР			
						Санкт-Петербург, 2-я Советская улица, дом 27/2, лит.А, пом.17-Н			
Изм.	Колуч.	Лист	И док	Подпись	Дата	Проект ремонта , реставрации и приспособления для современного использования объекта культурного наследия регионального значения в части перепланировки и переустройства нежилого помещения	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Дмитриев			06.23		ПД	12	
ГАП		Иванов			06.23	Ремонт кладки подоконников.		ИП Иванов Вадим Андреевич ООО "Проект -Системы"	

Вычинка кладки стены по оси 4/Г-Б

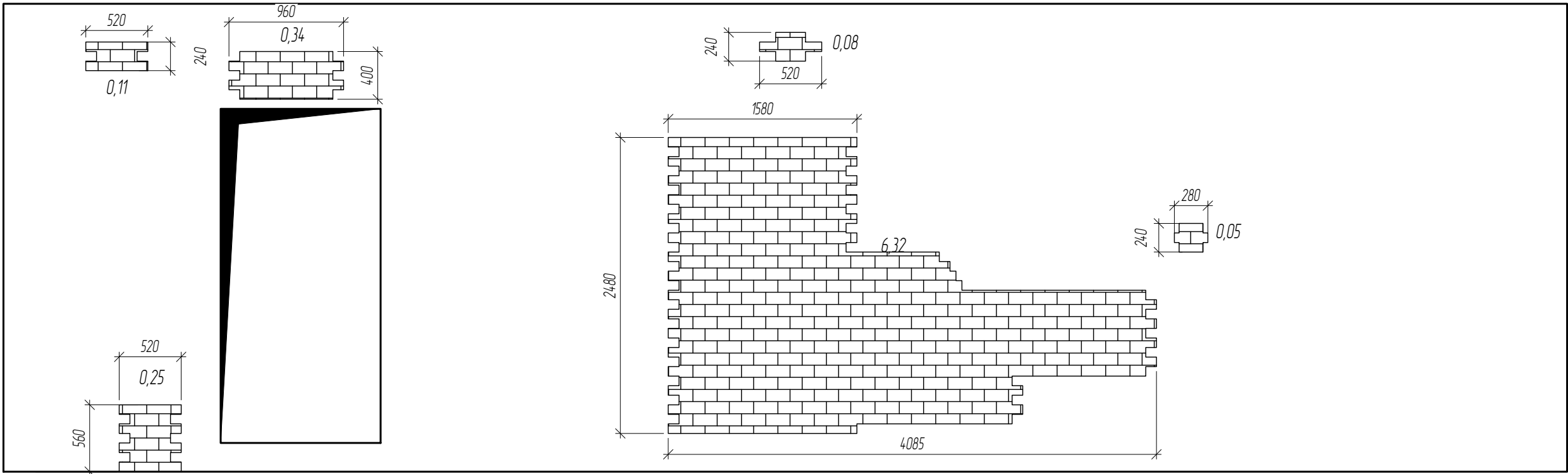


Г

Б

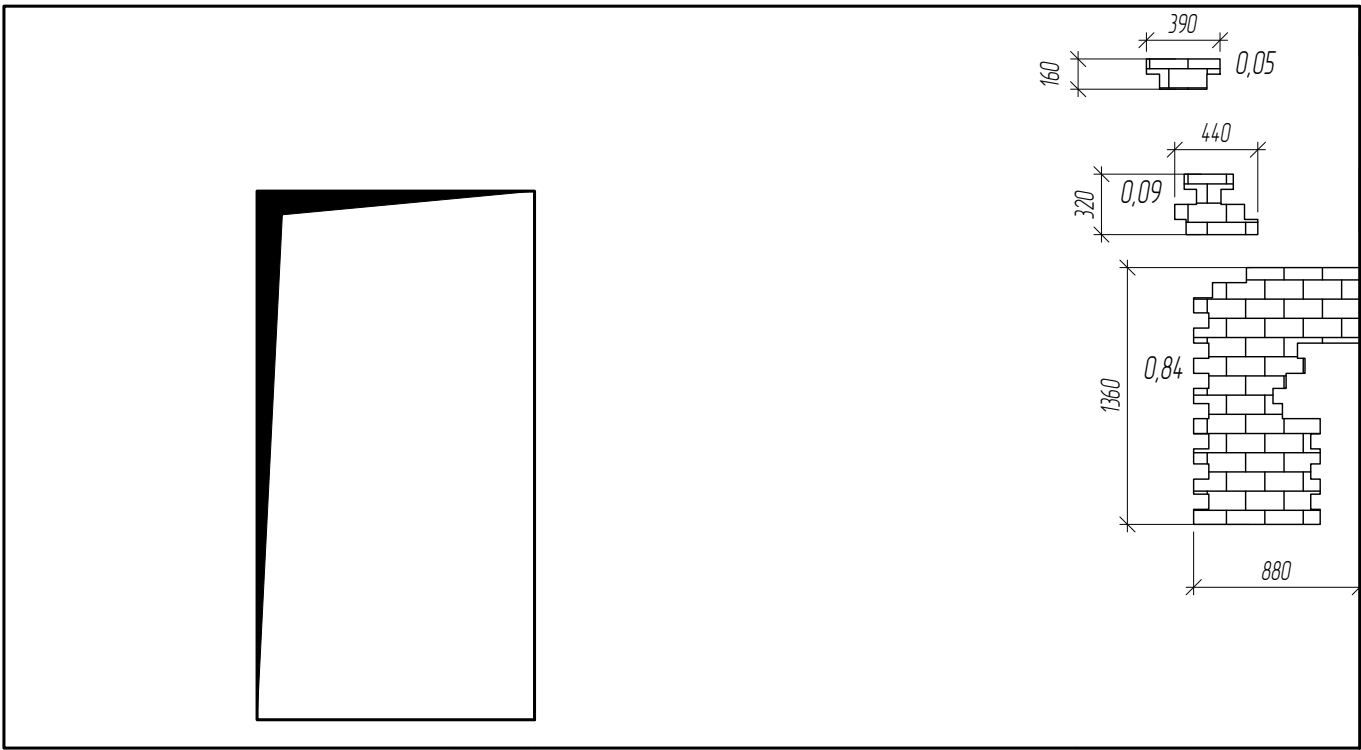
Г

Вычинка кладки стены по оси 4/Г-А*



А*

Вычинка кладки стены по оси 4/Б-Г

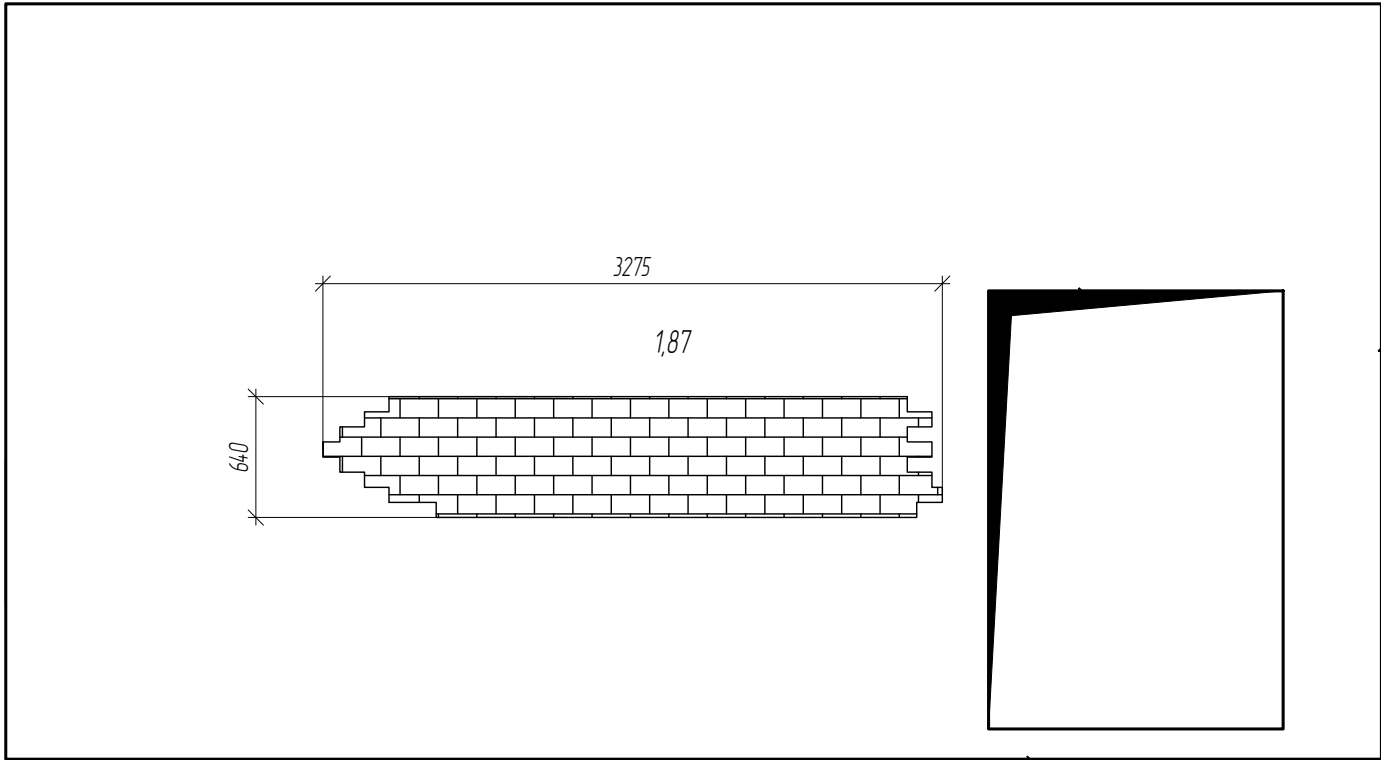


Б

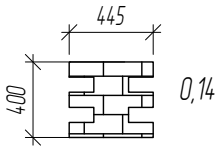
Г

4'

Вычинка кладки стены по оси 1*/4'

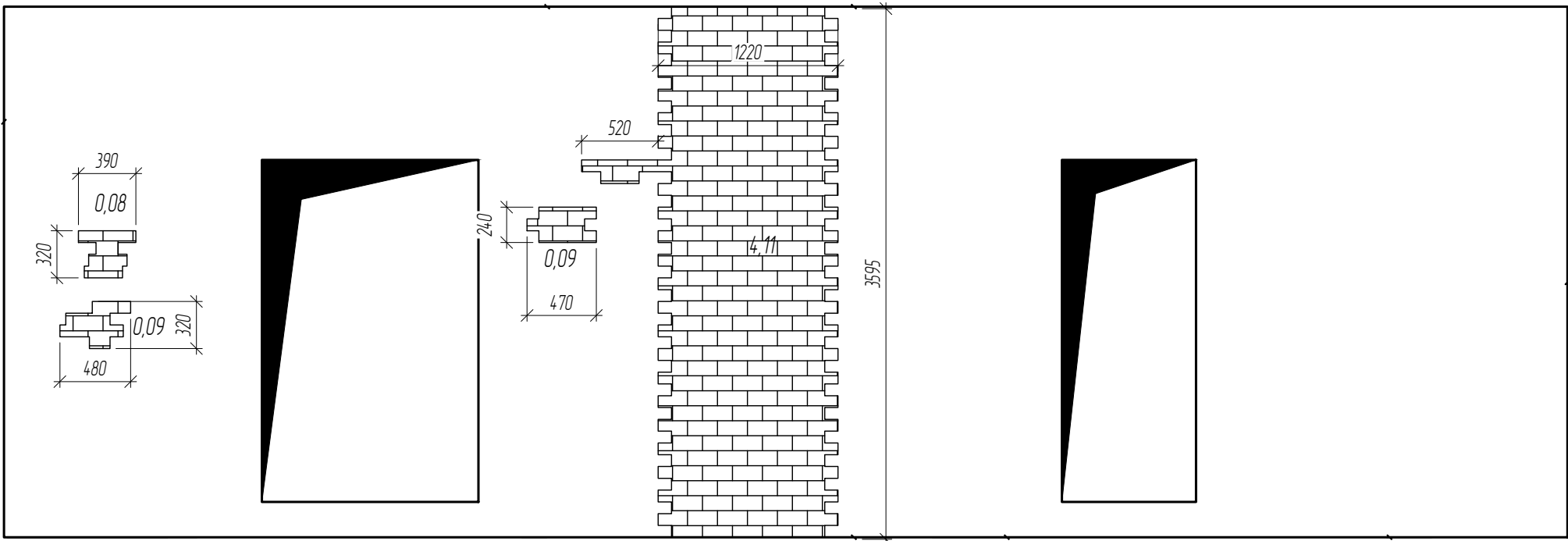


Условные обозначения



Вычинка деструктурированной кирпичной кладки на глубину до 10 кирпича (260 мм). Площадь (м кв.) и габариты участка




Вычинка кладки стены по оси 2'/6-А"



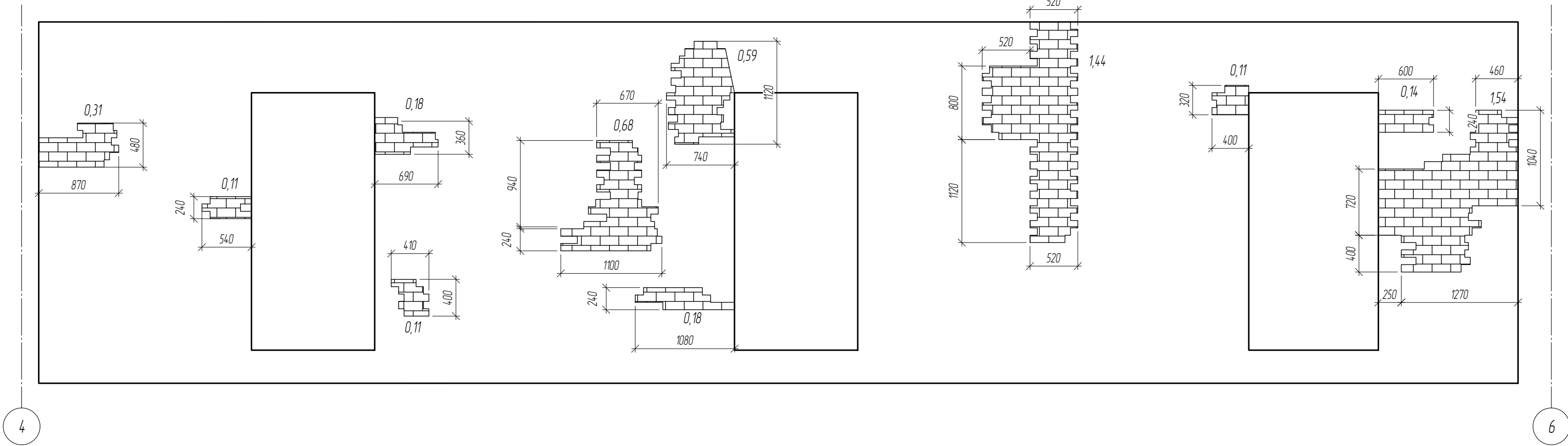
6

А"

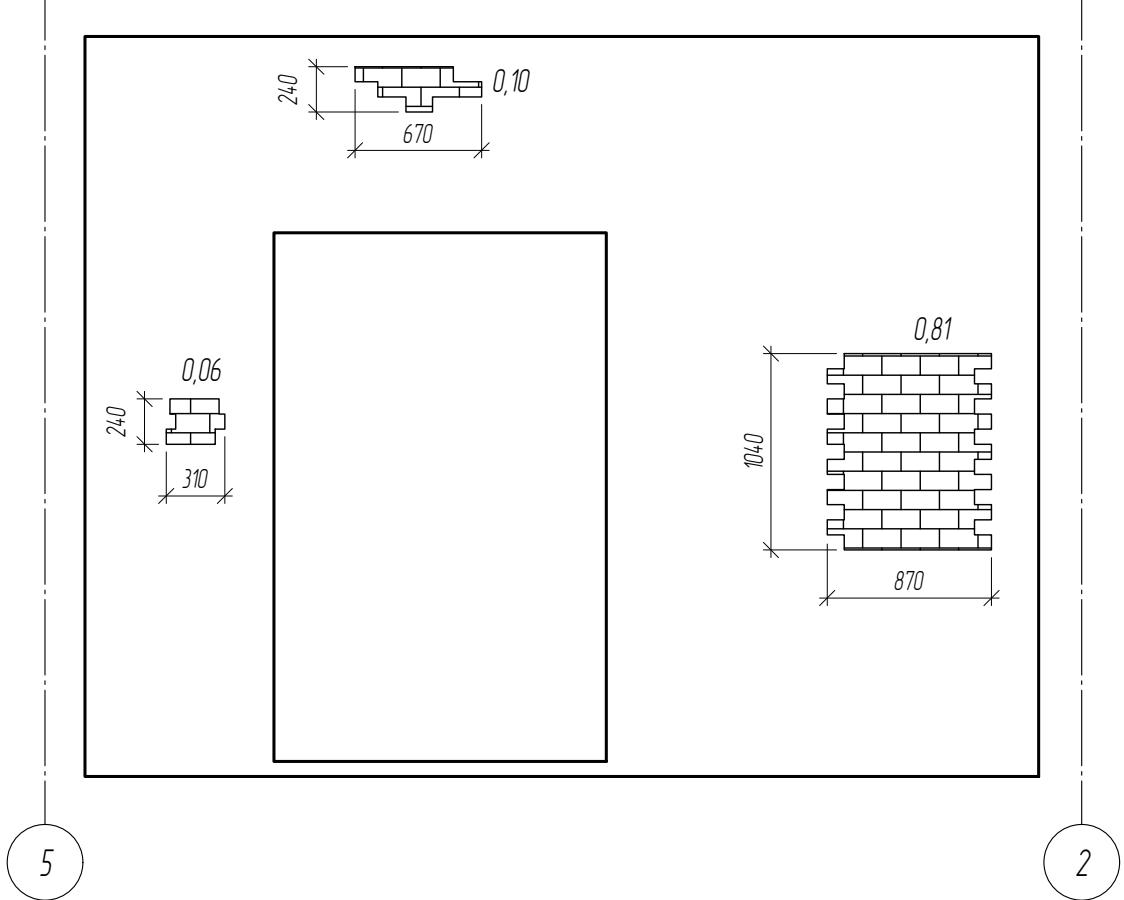
1. Вычинку вести полнотелым стандартным кирпичом марки не ниже М125 на сложном известковом растворе марки не ниже М50.
2. Работы вести захватками площадью не более 1 м кв.
3. Объемы работ по вычинке кладки стен даны в "Ведомости объемов работ" на л. 1.

						ПД-22/12/05-ИП-КР			
						Санкт-Петербург, 2-я Советская улица, дом 27/2, лит А, пом 17-Н			
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Проект ремонта, реставрации и приспособления для современного использования объекта культурного наследия регионального значения в части перепланировки и переустройства нежилого помещения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Дмитриев				06.23		ПД	13	
ГАП	Иванов				06.23	Вычинка кладки стены по оси 4/Г-Б, стены по оси 4/Б-Г, стены по оси 4/Г-А*, стены по оси 1*/4', стены по оси 2'/6-А*		ИП Иванов Вадим Андреевич ООО "Проект-Системы"	

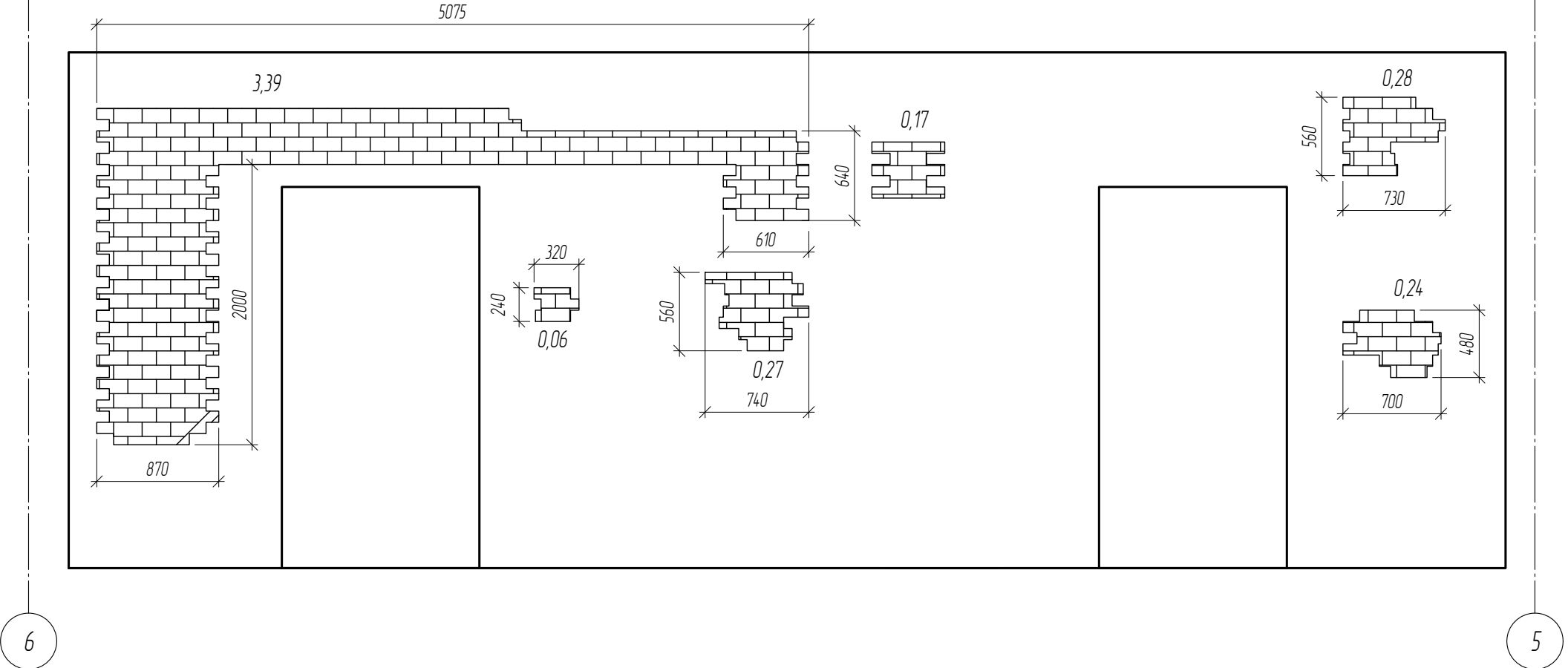
Вычинка кладки стены по оси В/4-6



Вычинка кладки стены по оси В/5-2

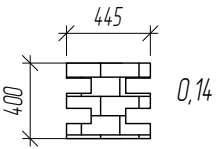


Вычинка кладки стены по оси В/6-5




1. Вычинку вести полнотелым стандартным кирпичом марки не ниже М125 на сложном известковом растворе марки не ниже М50.
2. Работы вести захватками площадью не более 1 м кв.
3. Объемы работ по вычинке кладки стен даны в "Ведомости объемов работ" на л. 1.

Условные обозначения



Вычинка деструктурированной
кирпичной кладки на глубину до
10 кирпича (260 мм). Площадь
(м кв.) и габариты участка

							ПД-22/12/05-ИП-КР		
							Санкт-Петербург, 2-я Советская улица, дом 27/2, лит А, пом.17-Н		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект ремонта, реставрации и приспособления для современного использования объекта культурного наследия регионального значения в части перепланировки и переустройства нежилого помещения	Стация	Лист	Листов
Разработал	Дмитриев	06.23					ПД	15	
ГАП	Иванов	06.23				Вычинка кладки стены по оси В/4-6, стены по оси В/5-2, стены по оси В/6-5	 ИП Иванов Вадим Андреевич ООО "Проект-Системы"		