

Согласовано:

Изм. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

Ведомость чертежей основного комплекта КР

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения фундаментов под оборудование	
3	Схема расположения кабельных каналов	
4	Технические требования к устройству фундамента под оборудование и кабельных каналов.	
5	Схема расположения перемычки	
6	Устройство выносной площадки для доставки оборудования	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание

Ведомость спецификаций

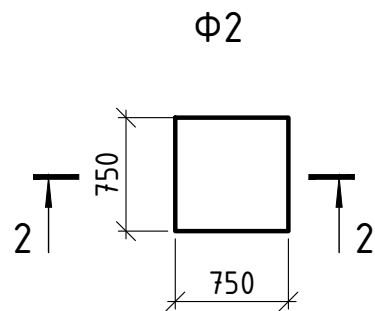
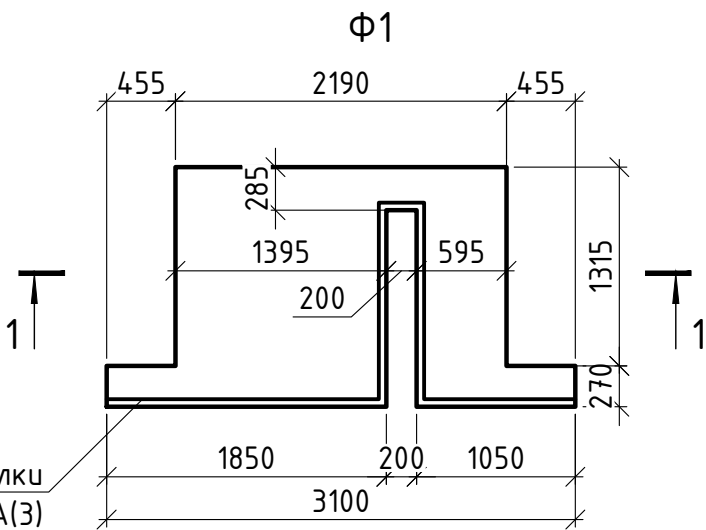
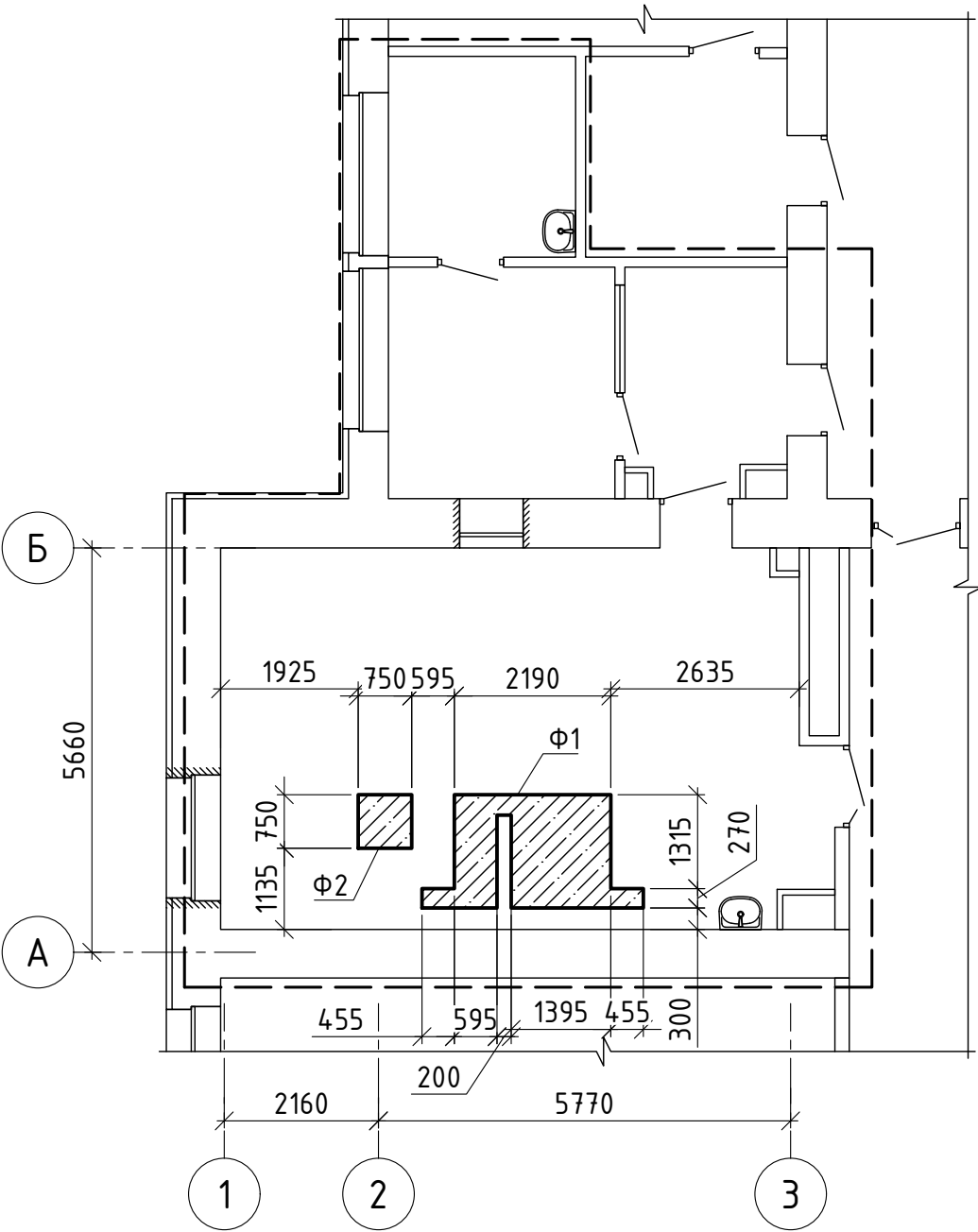
Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация элементов под оборудование фундаментов и кабельных каналов	
5	Спецификация элементов перемычки	

Общие указания

1. Проект разработан на основании:
- задания на проектирование;
- архитектурно-планировочных решений;
- технического заключения «План подготовки помещений рентген-кабинета под установку рентгенодиагностического аппарата на 2 места в учреждении здравоохранения «19-я центральная районная поликлиника Первомайского района г. Минска» в кабинет 304» Договор № №39-06/26 от 15 июня 2026 г. ООО "СтройСкан"
- технических требований фирмы-поставщика технологического оборудования.
2. Проект разработан в соответствии с техническим регламентом «О безопасности строительных материалов и изделий», актами законодательства Республики Беларусь, межгосударственными и национальными ТНПА, предоставленными техническими условиями.
- Перечень основных ссылочных документов:
- СН 2.01.01-2022 «Основы проектирования строительных конструкций»;
- СН 2.01.02-2025 «Воздействия на конструкции. Общие воздействия»;
- СП 5.02.01-2021 «Каменные и армокаменные конструкции»;
- СП 5.03.01-2020 «Бетонные и железобетонные конструкции».
3. Все применяемые при строительстве материалы, изделия и конструкции должны соответствовать указанным на них стандартам, иметь сертификат соответствия Республики Беларусь (в том числе сертификаты на соответствие требованиям пожарной безопасности).
4. Строительно-монтажные работы должны выполняться с соблюдением требований СН 1.03.01-2019, Правил по охране труда при выполнении строительных работ (постановление Минстройархитектуры РБ №24/33 от 31.05.2019), проекта производства работ.
5. Перед производством работ необходимо выполнить защиту от повреждений сохраняемых конструкций, материалов, изделий и оборудования как в границах производства работ, так и на смежных участках.
6. Конструктивная схема здания, в помещениях которого данным проектом предусмотрено производство работ, каркасная, с наружными керамзитобетонными стеновыми панелями, и сборными железобетонными плитами перекрытия.
-Степень огнестойкости здания – II по СН 2.02.05-2020;
-Класс по функциональной пожарной опасности ФЗ.4. (по СН 2.02.05-2020);
-Класс сложности объекта – К-2 по СН 3.02.07-2020;
-Категория проектного срока эксплуатации – 4 (50лет) по СН 2.01.01-2022;
-Класс надежности здания RC2, коэффициент воздействий kfi=1,0 по СН 2.01.01-2022;
-Класс последствий СС2 по СН 2.01.01-2022;
-Класс экспозиции соответствующий условиям окружающей среды железобетонных конструкций внутри здания (по СН2.01.07-2020) – ХС1 по СП 5.03.01-2020;
7. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола помещений третьего этажа в котором данным проектом предусмотрено производство работ.
8. Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами.

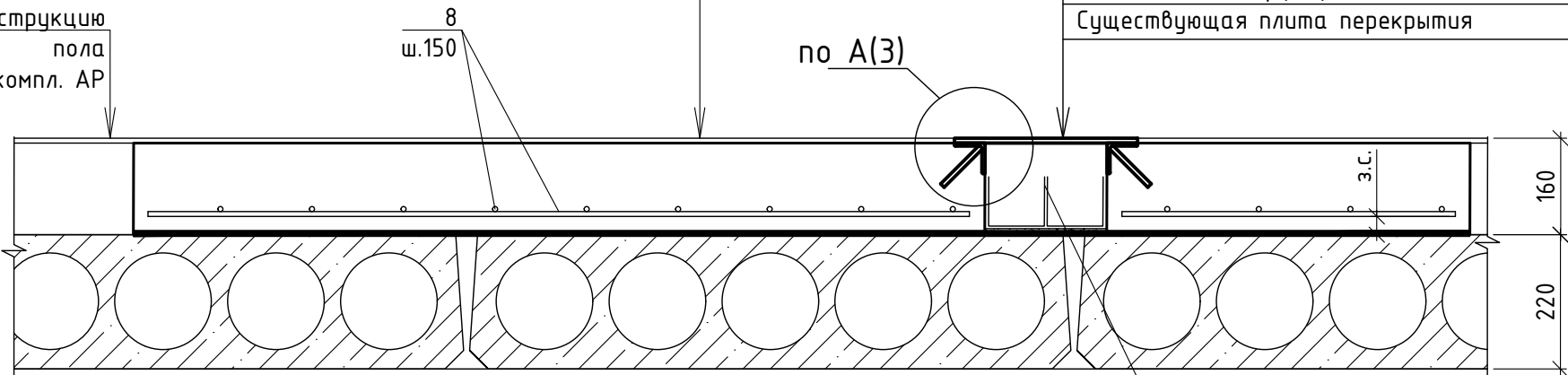
						10/06-26.П-КР			
						План подготовки помещений рентген-кабинета под установку рентгенодиагностического аппарата на 2 места в учреждении здравоохранения «19-я центральная районная поликлиника Первомайского района г. Минска» в кабинет 304			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Сальников			06.26		С	1	6
Утвердил		Сальников			06.26				
Проверил		Малеу			06.26				
Разработал		Налетько			06.26				
Н.контр.		Сальников			06.26	Общие данные	ООО "РАД-Защита" г.Минск		

Схема расположения фундаментов
под оборудование



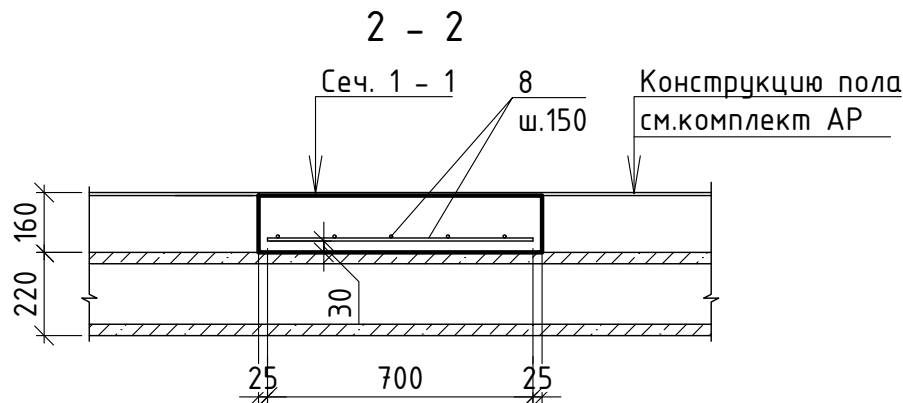
Гомогенное покрытие на клею(комплект АР)	-2мм
Железобетонный фундамент из бетона С20/25	
армированный вязаной сеткой	
8 S500 (СТБ 1704-2012) ш.150	-160мм
Защита свинцовым листом	-1,5мм
Существующая плита перекрытия	-220мм

Конструкцию
пола
см.компл. АР

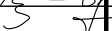


Гомогенное покрытие на клею(АР)	-2мм
Стальной лист	- 4мм
Подпольный канал	-155мм
Стяжка РСС самонивелирующая	
цементная М150 СТБ1307-2002	-5мм
Листовой свинец (АР)	-3,5мм
Существующая плита перекрытия	- 220мм

Лоток кабельный
неперфорированный
ЛК100х100х0,7оцинк.(2шт)

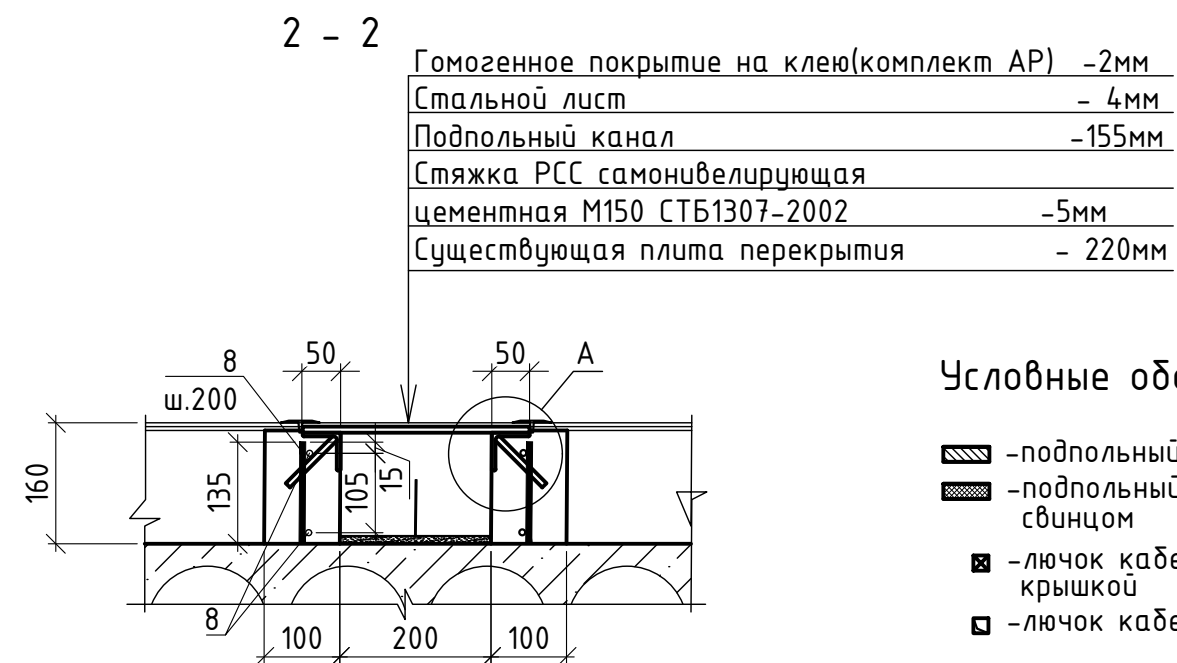
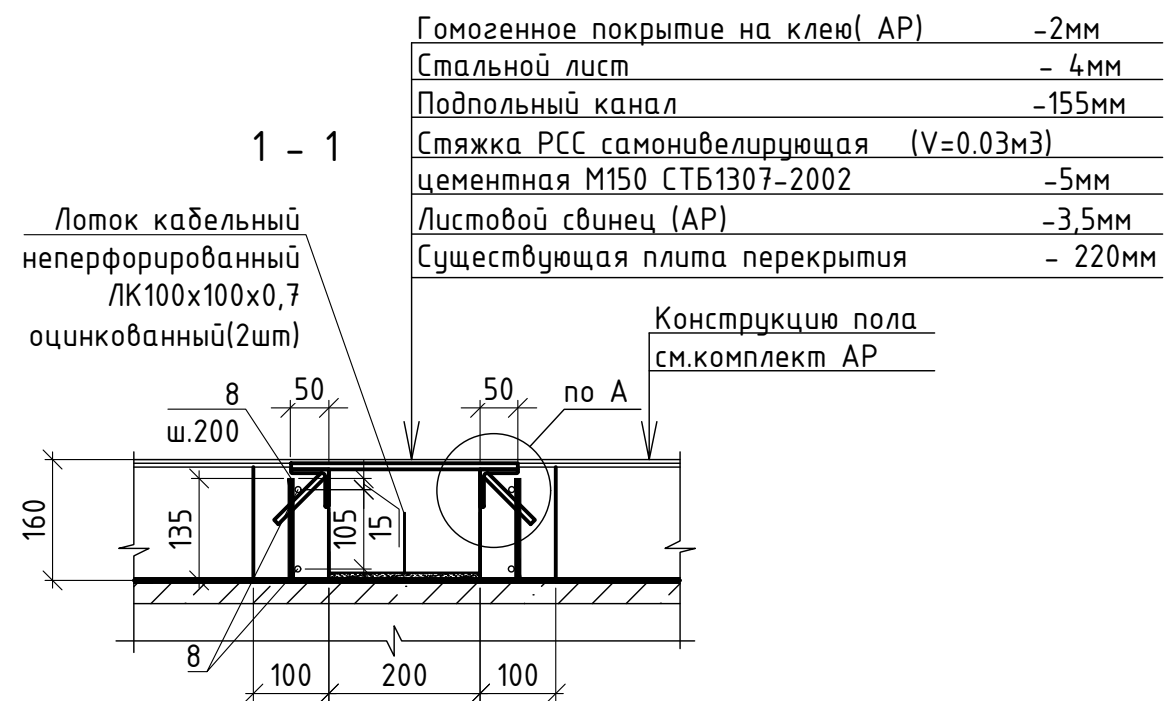
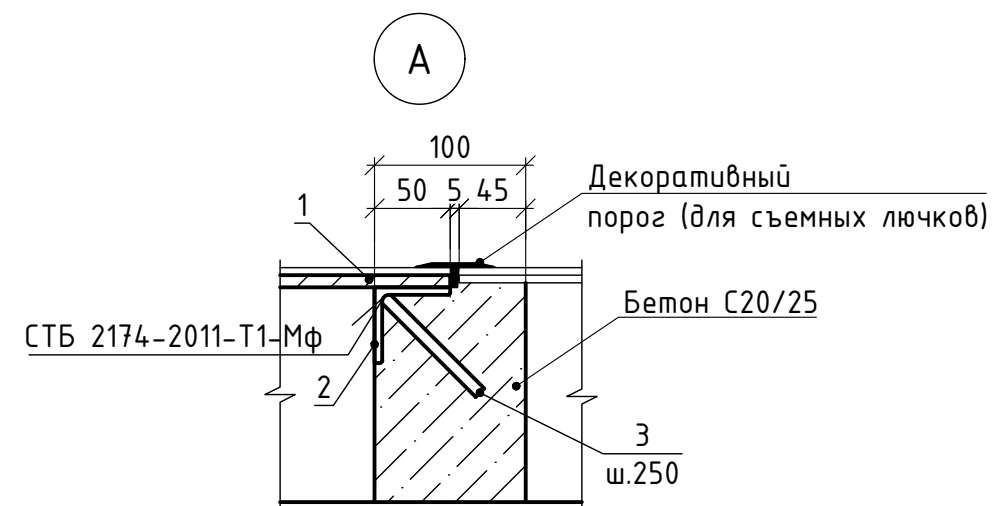
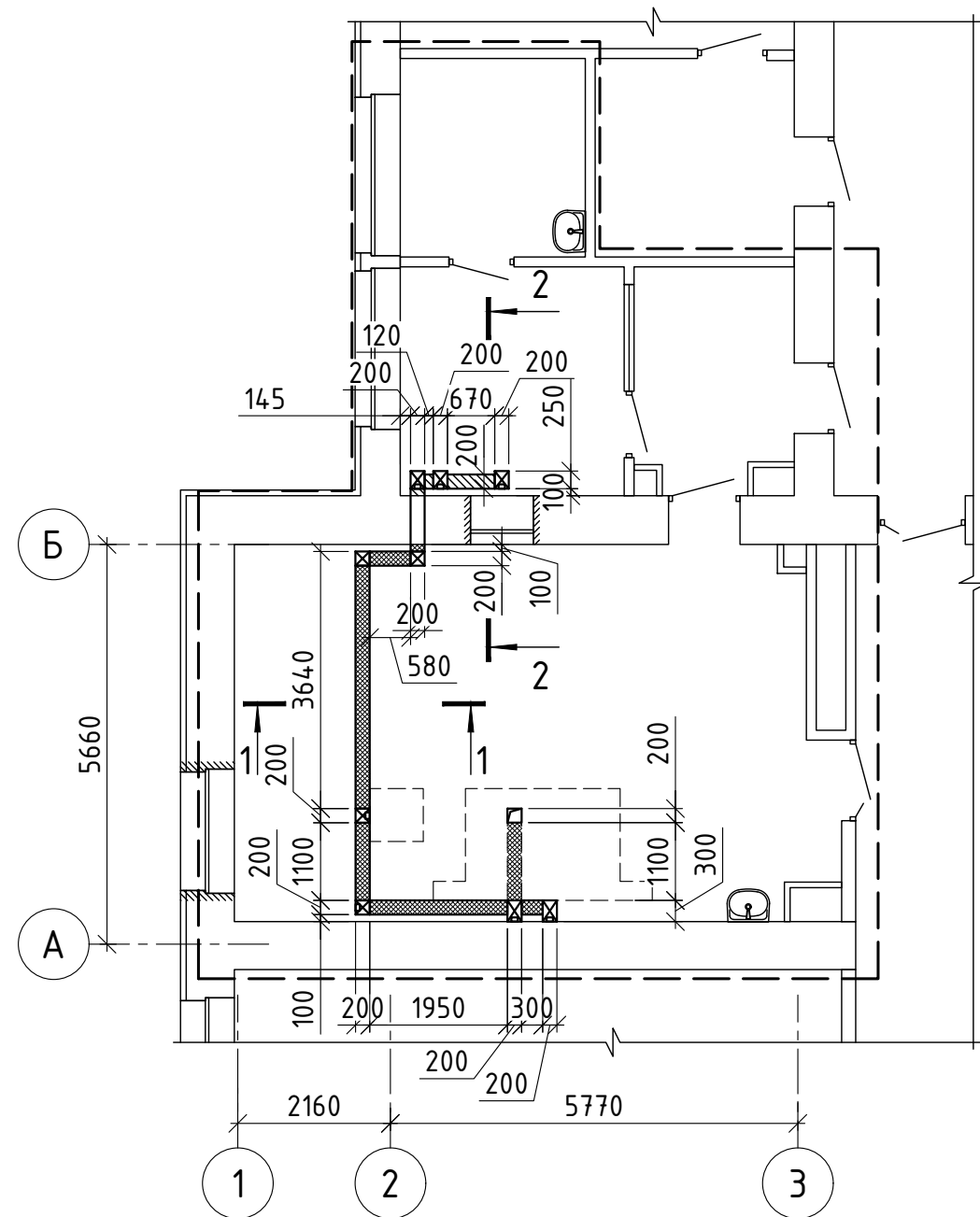


- 1 Технические требования к устройству фундаментов см. лист 4.
2 Спецификацию см. лист 4.
3 Свинец для защиты от рентгеновского излучения учтен в комплекте АР.
4 Узел А см. лист 3.

						10/06-26.П-КР					
						План подготовки помещений рентген-кабинета под установку рентгенодиагностического аппарата на 2 места в учреждении здравоохранения «19-я центральная районная поликлиника Первомайского района г. Минска» в кабинет 304					
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
ГИП		Сальников			06.26				Стадия	Лист	Листов
					06.26				С	2	
Утвердил		Сальников			06.26				000 "РАД-Защита" г.Минск		
Проверил		Малеу			06.26						
Разработал		Налетько			06.26						
Н.контр.		Сальников			06.26	Схема расположения фундаментов под оборудование					

Согласовано:		06.26	
Воронцова			
TX			
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

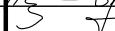
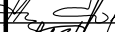
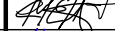
Схема расположения кабельных каналов



Условные обозначения:

- подпольный кабельный канал
- подпольный кабельный канал защищаемый свинцом
- лючок кабельного канала со съёмной крышкой
- лючок кабельного канала без крышки

- 1 Технические требования к устройству кабельных каналов см. лист 4.
2 Спецификацию см. лист 4.
3 Свинец для защиты от рентгеновского излучения учтен в комплекте АР.

						10/06-26.П-КР		
						План подготовки помещений рентген-кабинета под установку рентгенодиагностического аппарата на 2 места в учреждении здравоохранения «19-я центральная районная поликлиника Первомайского района г. Минска» в кабинет 304		
Изм.	Колич.	Лист	N° док.	Подпись	Дата			
ГИП		Сальников			06.26		Стадия	Лист
							С	3
Утвердил		Сальников			06.26			
Проверил		Малей			06.26	Схема расположения кабельных каналов	ООО "РАД-Защита" г.Минск	
Разработал		Налетько			06.26			
Н.контр.		Сальников			06.26			

Согласовано:

Изм. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

Технические требования к устройству фундаментов

1. Фундаменты Ф1, Ф2 под оборудование запроектированы монолитными железобетонными. Вес оборудования, устанавливаемого на фундаменты:
Ф1 – Фундамент под стол снимков (430кг), масса колонны излучателя 310 кг
Ф2 – Фундамент под крепление стойки снимков (219кг),
2. Геометрические размеры и местоположение фундаментов перед производством работ необходимо согласовать с поставщиком оборудования.
3. Горизонтальные поверхности фундаментов должны быть выровнены по уровню, по всей длине. Отклонение плоскостности горизонтальных поверхностей фундаментов не должно превышать 0,7 мм/м.
4. Проектом предусмотрена защита фундамента свинцом, толщиной 1,5мм. Указания по защите свинцом, а также расчет количества листов приведены в разделе АР. Расчет защиты от рентгеновского излучения приведен в разделе ТХ.
5. Анкера для крепления оборудования к фундаментам входят в комплект поставки оборудования.
6. По периметру примыкания фундаментов к конструкции пола, выполнить укладку рулонного материала Г-ПХ-БЭ-ПП/ПП-4,0 по СТБ 1107-98 в качестве деформационного шва (2,7м²).
7. Узел А см. лист 3.
8. Данный лист читать совместно с листами 2-3.
9. Отметка верха фундаментов не должна выступать над уровнем чистого пола.

Технические требования к устройству кабельных каналов

1. Кабельные каналы выполнить со съёмными крышками по всей длине.
2. Кабельные каналы должны быть очищены от пыли, грязи и посторонних предметов.
3. Материал перекрытия канала и лючков – стальной лист t=4 мм, на который клеится гомогенное покрытие.
4. После укладки съёмных лючков следует уложить по швам металлические декоративные пороги таврового сечения (плоские, не полукруглые), полка шириной не менее 40мм, и закрепить дюбелями (поставляются в комплекте). Стыки между покрытием пола и декоративным порогом заделать силиконом.
5. Внутренние поверхности каналов зашпатлевать и окрасить водоэмульсионной краской за 2 раза. Площадь окраски – 7,0 м².
6. Стальные листы защитить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129
7. Уголки (поз.2 узел А лист 3) должны быть огрунтованы грунтовкой ГФ-021 ГОСТ 25129.
8. Крышки и стенки каналов должны быть свободными от режущих предметов в том числе гвоздей.
9. Минимальное опирание крышки с одной стороны 25мм.
10. Отверстия в крышке для выхода кабелей прорезать по месту на усмотрение монтажной организации.
11. План каналов согласовать с поставщиком оборудования.
12. Данный лист смотреть совместно с листами 2-3.
13. Отметка верха каналов не должна выступать над уровнем чистого пола.

Технические требования к арматурным и бетонным работам при возведении монолитных конструкций

1. Работы выполнять в соответствии с требованиями СН 1.03.01-2019 “Возведение строительных конструкций, зданий и сооружений. Основные требования”.
2. Соединение элементов арматурных изделий, выполняемых в построечных условиях, производить при помощи вязки. Вязку выполнять отоженной стальной проволокой ф1,2...1,6 мм по ГОСТ 3282, длина заготовки вязаной проволоки 100-200мм.
3. Соединение отдельных стержней каркасов и сеток всех железобетонных элементов должно выполняться в каждом пересечении арматурных стержней.
4. Бетонные работы вести в соответствии с чертежами проекта, проектом производства работ и требованиями Правил по охране труда при выполнении строительных работ (постановление Минстройархитектуры РБ №24/33 от 31.05.2019).
5. Разборку опалубки конструкций производить после достижения бетоном конструкции не менее 70% проектной прочности. Нагружение несущих конструкций производить после достижения бетоном 100% проектной прочности.
6. Проектное расположение арматурных изделий в конструкции должно обеспечиваться установкой поддерживающих устройств, шаблонов, фиксаторов, подставок, прокладок и подкладок. Запрещается применение подкладок из обрезков арматуры, деревянных брусков и щебня.

Спецификация элементов под оборудование фундаментов и кабельных каналов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примечание
		Фундаменты Ф1, Ф2			
		Сборочные элементы			
8		8 S500 СТБ 1704-2012 м.п.	63,7	0,395	
		Материалы			
	СТБ 1035-96	Бетон C20/25 м3	0,63		
		Кабельные каналы			
		Сборочные элементы			
1		Лист 4х300хм.п. ГОСТ 19903-2015 C245 ГОСТ 27772-2021	10,3	9,42	
2		Уголок 50х50х3 ГОСТ 8509-93 C245 ГОСТ 27772-2021 м.п.	23,0	2,32	
3		8 S500 СТБ 1704-2012 L=90	115	0,04	
8		8 S500 СТБ 1704-2012 м.п.	44,1	0,395	
		Лоток кабельный неперфорир. ЛК100х100х0,7 оцинк. м.п.	22		
		Декоративный порог м.п.	8,0		
		Материалы			
	СТБ 1035-96	Бетон C20/25 м3	0,3		

Изм.

Кол.

Лист

№ док.

Подпись

Дата

ГИП

Сальников

06.26

Утвердил

Сальников

06.26

Проверил

Малеу

06.26

Разработал

Налетько

06.26

Н.контр.

Сальников

06.26

10/06-26.П-КР

План подготовки помещений рентген-кабинета под установку рентгенодиагностического аппарата на 2 места в учреждении здравоохранения «19-я центральная районная поликлиника Первомайского района г. Минска» в кабинет 304

Стадия

Лист

Листов

С

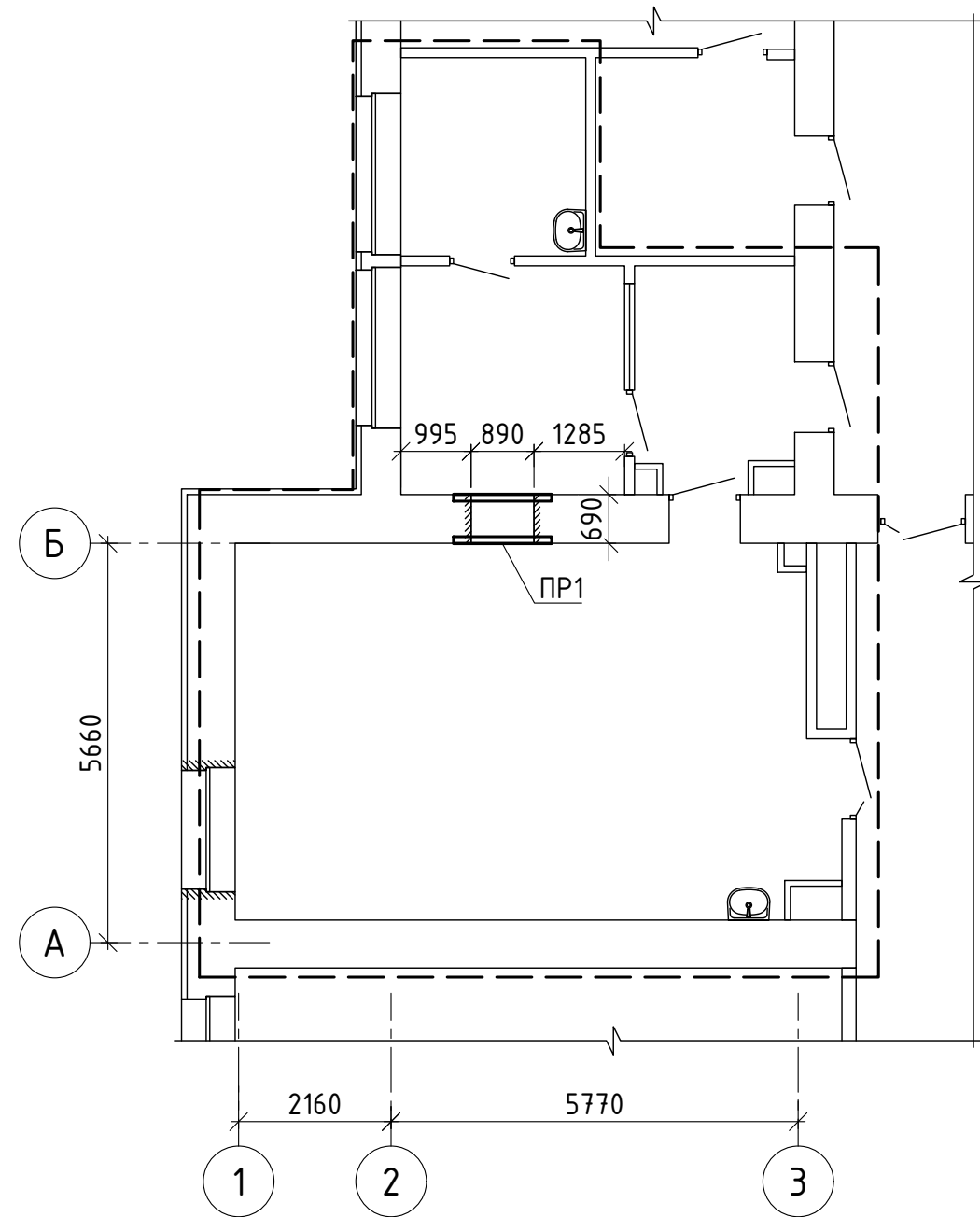
4

Технические требования к устройству фундамента под оборудование и кабельных каналов.

ООО "РАД-Защита" г.Минск

Формат А3

Схема расположения перемычки



Спецификация элементов перемычки

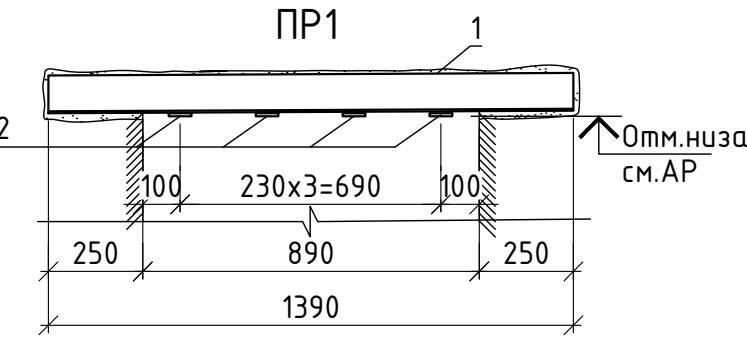
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примечание
		Перемычка ПР1	1		
1		Уголок 100х100х7 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021 L=1390	2	15,0	
2		Лист 4х50х550 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	4	0,86	
	ГОСТ 5336-80	Сетка 2-20-2,0 м²	1,4		

Порядок производства работ по устройству перемычки ПР1 для расширяемого проема.

- Перемычка ПР1 запроектирована из двух уголков 100х7. ПР1 устраивается для расширяемого проема.
- Выполнить разметку в месте установки металлических уголков с учетом финишного штукатурного слоя толщиной 30 мм по низу металлической перемычки.. Глубина опирания уголков на стену за грань расширяемого проема должна быть не менее 250мм.
- Кирпичную стену в месте примыкания уголков расчистить от отделочных слоёв.
- С одной стороны стены вырезать на размеченной длине штрабу толщиной 20 мм для установки первого уголка. Глубину штрабы принять 120 мм. Полученную штрабу продуть сжатым воздухом и промыть струёй воды под давлением.
- Заполнить штрабу ц.п. раствором М150 подвижной консистенции. На вертикальную поверхность стены на участках установки металлического уголка выполнить намет из ц.п. раствора М150 более густой консистенции (с двух сторон стены).
- Завести в штрабу уголки с двух сторон выдавив излишки раствора.
- Проем расширить после набора 70% прочности раствором заделки уголков. Демонтаж выполнять дисковой пилой (4,0м.п. (±640мм)).
- К нижней полке уголков одновременно с двух сторон стены приваривать с шагом 230 мм пластины (поз.2).
- Все металлические элементы должны быть огрунтованы слоем грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82 на заводе-изготовителе.
- Все сварные швы выполнять ручной дуговой сваркой по СН 1.03.01-2019 электродами Э42 ГОСТ 9467-75. Длина швов нахлесточных соединений не менее 50 мм. Максимальное значение катета не должно превышать 1,2 толщины более тонкого элемента.
- После расширения проёмов металлические элементы перемычки оштукатурить по сетке 2-20-2.0 ГОСТ 5336-80, толщину штукатурного слоя принять 30 мм.

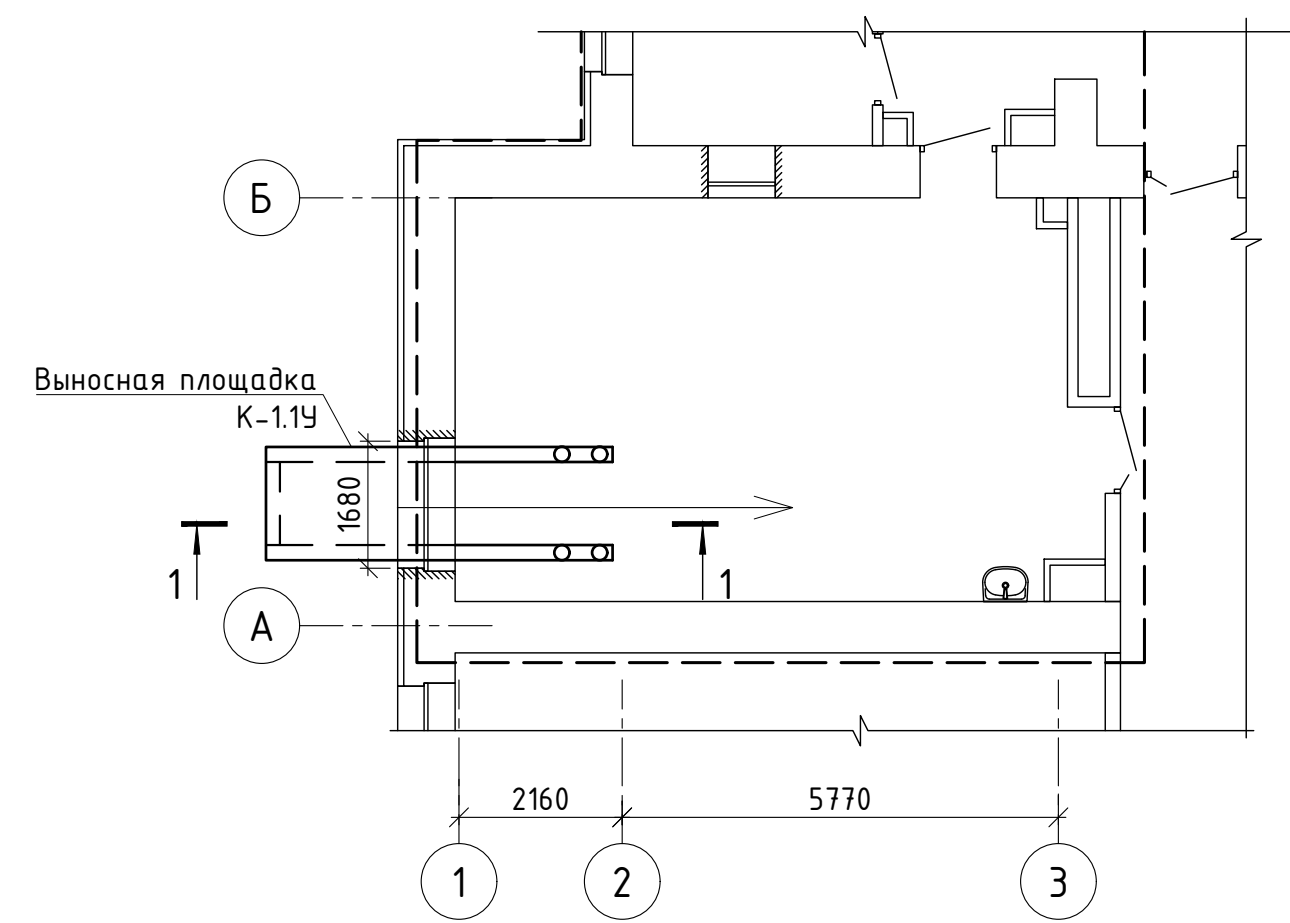
Ведомость перемычек

Марка	Схема сечения
ПР1 1 шт.	

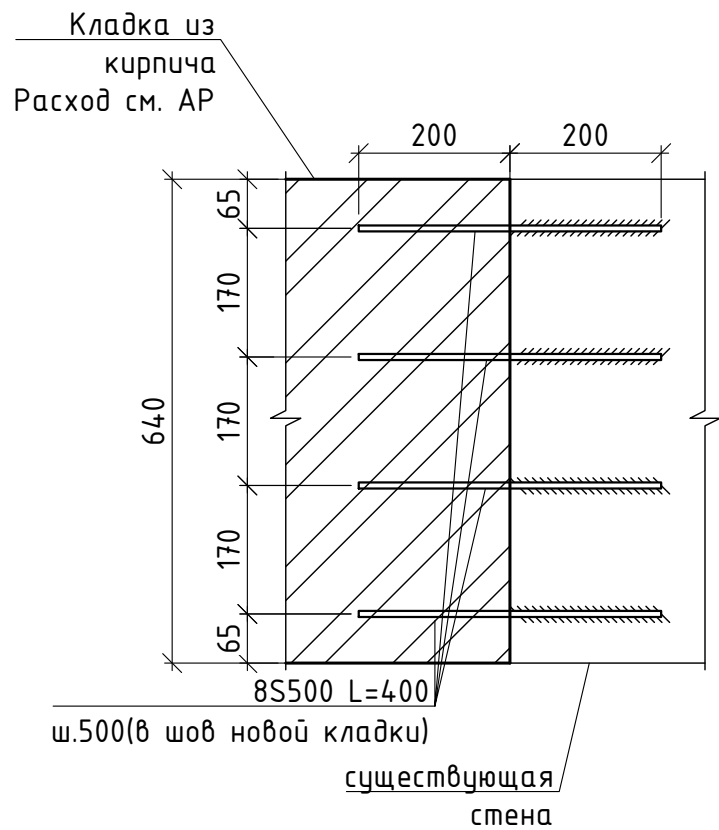


						10/06-26.П-КР			
						План подготовки помещений рентген-кабинета под установку рентгенодиагностического аппарата на 2 места в учреждении здравоохранения «19-я центральная районная поликлиника Первомайского района г. Минска» в кабинет 304			
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Схема расположения перемычки	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Сальников			06.26		С	5	
Утвердил		Сальников			06.26				
Проверил		Малеу			06.26				
Разработал		Налетько			06.26				
Н.контр.		Сальников			06.26		ООО "РАД-Защита" г.Минск		

Схема расположения выносной площадки для доставки оборудования

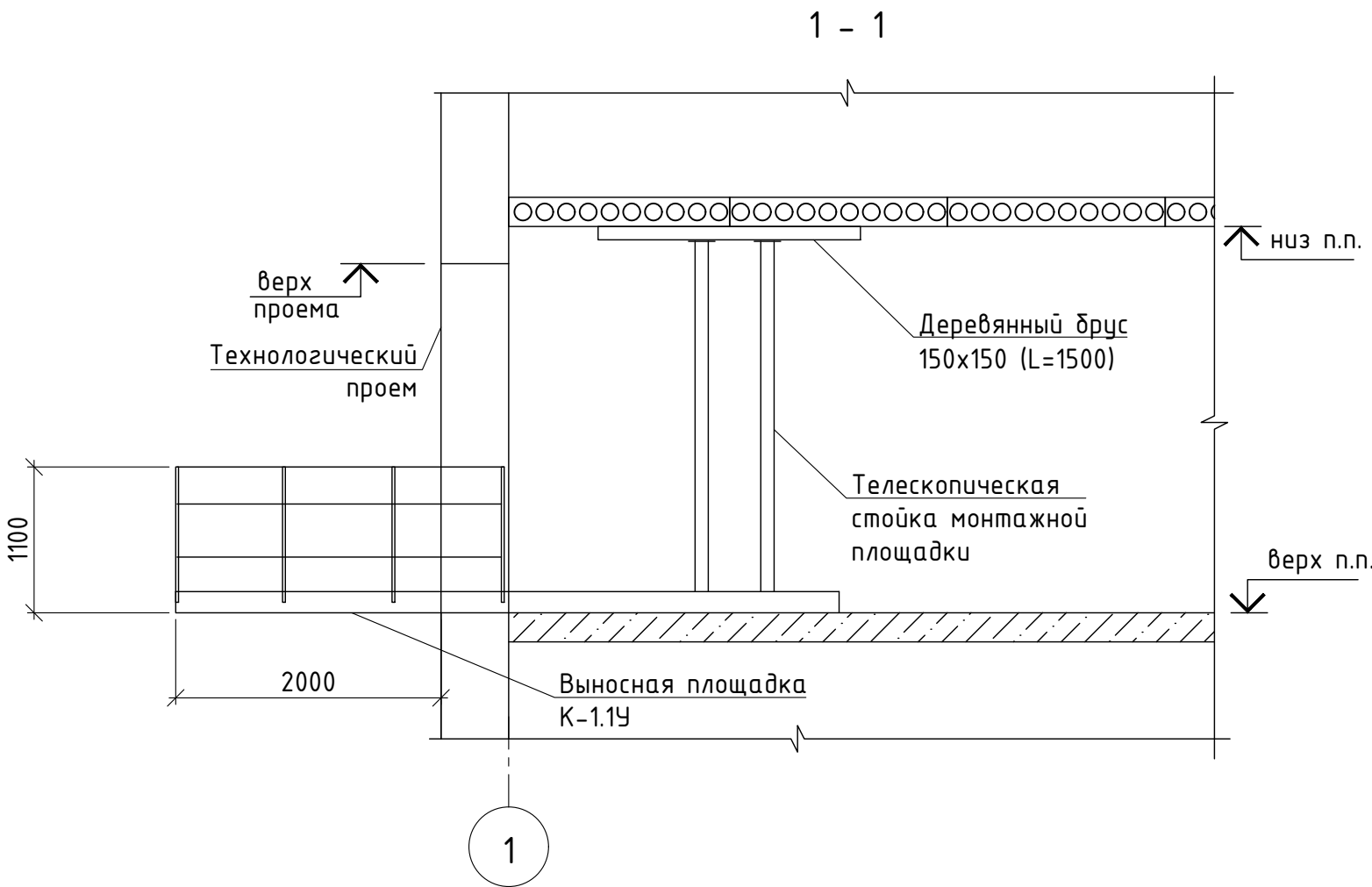


Узел восстановления кладки

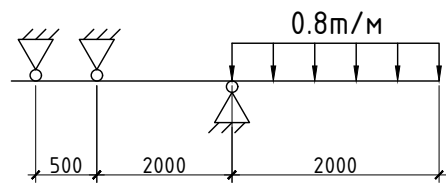


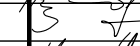
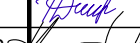
Технические требования к устройству выносной площадки для доставки оборудования

1. Доставку оборудования на этаж осуществлять при помощи выносной наружной площадки грузоподъемностью не менее 1,2т. через технологический проем.
2. Технологический проем устраивается путем разборки окна третьего этажа (демонтаж оконного блока и подоконной части кладки с последующим восстановлением, длина резки кладки 3,5м (t=680мм).
3. Производство выносной площадки осуществляется на основании ТУ 4833-040-03215451-02, соответствующих требованиям ГОСТ 24258-88 и ГОСТ 27321-87.
4. При установке выносной площадки телескопические стойки упирать в плиты перекрытия вышележащего этажа через деревянные бруски сечением 150х150 длиной 1,5м. При этом бруски расположить таким образом, чтобы длина бруска захватывала две смежные плиты перекрытия.
5. Максимальное сжимающее усилие на одну стойку составляет 250кг. Общий расход материала на упоры для телескопических стоек:
 - брус 150х150 - 0,1 м³.
6. Все размеры уточнить по месту с учетом примененной монтажной площадки.
7. После подъема оборудования на этаж выносную площадку разобрать.
8. Строительно-монтажные работы выполнять в соответствии с указаниями утвержденного проекта производства работ (ППР), требованиями "Правила по охране труда при выполнении строительных работ Утвержденных Постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь 31.05.2019 № 24/33"
9. Кладку восстановить согласно узла, приведенного на данном листе (расход Ф8S500 СТБ1704-2012 L=400-20шт, m=0,16кг.)



Расчетная схема площадки



						10/06-26.П-КР			
						План подготовки помещений рентген-кабинета под установку рентгенодиагностического аппарата на 2 места в учреждении здравоохранения «19-я центральная районная поликлиника Первомайского района г. Минска» в кабинет 304			
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Сальников			06.26		С	6	
Утвердил		Сальников			06.26				
Проверил		Малей			06.26	Устройство выносной площадки для доставки оборудования	ООО "РАД-Защита" г.Минск		
Разработал		Налетько			06.26				
Н.контр.		Сальников			06.26				