

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

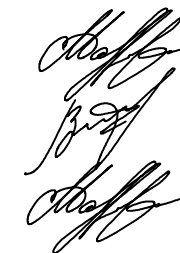
"Проектная компания НОВАБУДОВА"

Строительство здания аптеки в г. Волковыск по ул. Горбатова,
район минирынка возле дома №3

Архитектурно-строительный проект 26.08-КР

АЛЬБОМ 3 : КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ
ЗАКАЗЧИК: Гродненское РУП "ФАРМАЦИЯ"

ДИРЕКТОР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА



О.Н. МАНЕКИНА
В.Г. ГОРНОВСКИЙ
О.Н. МАНЕКИНА

ГРОДНО 2021 г.



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



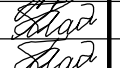
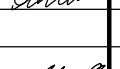


Ведомость чертежей основноко комплекта КР		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	1
2	Общие данные (окончание)	2
3	Указания по производству работ (начало)	3
4	Указания по производству работ (окончание)	4
5	Схема расположения элементов фундаментов	5
6	Сечение фундаментов 1–1. Армирование монолитного пояса МПО	6
7	Маркировочный план	7
8	Детали конструктивного армирования кладки	8
9	Схема расположения элементов перекрытия	9
10	Вентшахты ВШ1 ВШ2	10
11	Крепление перегородок	11

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СТБ 1704–2012	Арматура ненапрягаемая для железобетонных конструкций	
СТБ EN 206–2016	Бетоны конструкционные тяжелые	
ГОСТ 379–2015	Кирпич, камни, блоки и плиты перегородочные силикатные	
СТБ 1228–2000	Кирпич и камни керамические	
Серия Б1.016.1–1, вып.1.98	Блоки бетонные для стен подвалов зданий и сооружений	
Серия Б1.041.1–3.08	Плиты перекрытий железобетонные многоспустотные	
Серия Б1.038.1–1	Перемычки железобетонные	
СТБ 1332–2002	Блоки лотковые и перемычки из ячеистого бетона. Технические условия	
ГОСТ 27772–88	Прокат для строительных стальных конструкций	
ГОСТ 103–2006	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой. Сортамент.	
СТБ 2174–2011	Изделия арматурные сварные для железобетонных конструкций	
ГОСТ 5264–80	Ручная дуговая сварка	
СТБ 1995–2009	Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты	
СТБ EN 13164–2015	Изделия из экструдированного пенополистирола (XPS)	
СТБ 1117–98	Блоки из ячеистых бетонов стеновые	

На листах проекта приведены все характеристики, необходимые для закупки товаров (зл.8, Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 31.01.2014 №88 (ред. От 11.06.2018)). В соответствии с письмом МАиС №02–3–05/7183 от 01 июля 2015г. включение в ПСД конкретных материалов, закупка которых не произведена в соответствии с действующим законодательством, не допускается. При закупке материалов и изделий с характеристиками, отличающимися от приведенных на листах проекта и в спецификациях, в разработанную проектную документацию вносятся изменения по поручению заказчика на договорной основе.

© ООО “Проектная компания НОВАБУДОВА”
Настоящая техническая документация является объектом авторского права. Незаконное распространение или иное незаконное использование объектов авторского права преследуется по Закону Республики Беларусь “Об авторском праве и смежных правах” от 17.05.2011 г. № 262–3, ст. 9.21 КоАП Республики Беларусь, ст. 201 УК Республики Беларусь.

Взам. инв. №	Строительный проект разработан в соответствии с заданием на проектирование, техническим регламентом “Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность”, актами законодательства Республики Беларусь, межгосударственными и национальными ТНПА, с соблюдением технических условий.
Подп. и дата	Главный инженер проекта (квалификационный аттестат ПР № 150218 действителен до 04.01.2025 г.)  /В.Г.Горновский/
Инв. № подл	Главный архитектор проекта (квалификационный аттестат ПР № 150222 действителен до 04.01.2025 г.)  /О.Н.Манекина/

						26.08–КР		
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подпись	Дата	Строительство здания аптеки в г. Волковыск по ул. Горбатова, в районе минырынка возле дома №3		
Гл. спец.		Бадеев			11.21			
ГИП		Горновский			11.21			
Утвердил		Манекина			11.21			
Проверил		Бадеев			11.21			
Разработал		Бадеев					Стадия	Лист
							С	1
								Листов
						Общие данные (начало)	ООО “Проектная компания НОВАБУДОВА” 2021 г.	
Н.контр.		Манекина			11.21			

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

КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ	
За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа здания (+151.520). Объект расположен во II-В строительно-климатическом районе. Расчётная температура наружного воздуха (СНБ 2.04.02–2000) – минус 21°С. Класс геотехнического риска строительства (ТКП 45–5.01–254–2012) – А. Класс надёжности (СН 2.01.01–2019) – RC2. Класс последствий разрушения (СН 2.01.01–2019) – СС2. Характеристическое значение снеговых нагрузок на грунт (СН 2.01.04–2019) – 135 кг/м². Значение базовой скорости ветра (СН 2.01.05–2019) – 23 м/с.	
Описание конструктивных решений: Инженерно-геологические и гидрогеологические условия площадки строительства указаны на листе с техническими требованиями по устройству фундаментов (л.3). Под наружные стены запроектирован ленточный фундамент из блоков бетонных для стен подвалов по серии Б1.016.1–1 вып. 1.98. Горизонтальную гидроизоляцию ГИ1 выполнить составом ГС–Э1 СТБ 1543–2005 в 3 слоя, толщиной каждого слоя не менее 1,5 мм. Данный вид работ выполнять согласно “Технологической карте на применение сухих смесей на производство гидроизоляционных работ”. Расход на 1 мм толщины 1,7–1,9 кг/м². Вертикальную гидроизоляцию ВИ1 выполняется путем нанесения битумно-полимерных составов МБПГ СТБ1262–2001 за 2 раза общей толщиной 3 мм. Перед нанесением поверхности должны быть подготовлены и огрунтованы праймером заводского изготовления. Стены ниже уровня земли запроектированы из блоков бетонных стен подвалов по серии Б1.016.1–1, вып. 1.98. Стены выше уровня земли запроектированы из стеновых блоков из ячеистого бетона 615х450х199–2.0–400–35–1 СТБ1117–98. По стенам запроектированы монолитный пояс из железобетона кл. С25/23 на отметке –0.330. Перегородки запроектированы из кирпича СУРПу–М150/Ф35/1.6 ГОСТ 379–2015. Перемычки в стенах и перегородках приняты по серии 1.038.1–1 и по СТБ 1332–2002.. Перекрытие запроектировано из сборных железобетонных плит по серии Б1.041.1–3.08. Вентшахты запроектированы из кирпича керамического КРО 150/35. Утепление цоколя и полов по грунту в зонах и наружных стен принято из плит экструдированного пенополистирола XPS–Т2–DS(70,90)–DLТ(2)5–СS(10)40–СC(2/15/50)100–WD(V)3–WL(T)3–MU150–FTCD2 р=35 кг/м³, δ=110 мм по СТБ EN 13164–2008. Утепление кровли принято из плит пенополистирольных ППТ 25 СТБ 1437–2004 δ=220 мм. Пространственная устойчивость здания обеспечивается совместной работой горизонтальных диафрагм жесткости (железобетонное перекрытия) и вертикальных (поперечные и продольные наружные стены).	
Сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций: – для наружных стен – R _m =3,36 м²·°C/Вт; – для покрытия – R _m =6,02 м²·°C/Вт; – для заполнения оконных проемов – R _m = 1.0 м²·°C/Вт;	
Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности принятых в проекте строительных конструкций, следующие: – перекрытий железобетонных – REI 60–K0; – наружных стен – REI 60–K0;	
При разработке проектной документации учтены положения: 1. СН 2.01.01–2019 Основы проектирования строительных конструкций. 2. СН 2.01.02–2019 Воздействия на конструкции. Общие воздействия. Объемный вес, собственный вес, функциональные нагрузки для зданий.	

3. СН 2.01.03–2019	Воздействия на конструкции. Общие воздействия. Воздействия для определения огнестойкости.
4. СН 2.01.04–2019	Воздействия на конструкции. Общие воздействия. Снеговые нагрузки.
5. СН 2.01.05–2019	Воздействия на конструкции. Общие воздействия. Ветровые воздействия.
6. СН 2.01.06–2019	Воздействия на конструкции. Общие воздействия. Температурные воздействия.
7. СН 2.01.07–2020	Защита строительных конструкций от коррозии.
8. СП 2.04.01–2020	Строительная теплотехника.
9. СП 3.02.01–2020	Тепловая изоляция зданий и сооружений.
10. СП 5.03.01–2020	Бетонные и железобетонные конструкции.
11. СНиП II–23–81	Нормы проектирования. Стальные конструкции.
12. СП 5.02.01–2021	Каменные и армокаменные конструкции. Строительные нормы проектирования.
13. ТКП 45–5.01–254–2012	Основания и фундаменты зданий и сооружений. Основные положения. Строительные нормы проектирования.
14. ТКП 45–5.01–67–2007	Фундаменты плитные. Правила проектирования.
15. ТКП 45–5.04–274–2012	Стальные конструкции. Правила расчета.
16. СН 2.02.05–2020	Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования.
17. ТКП 45–2.02–110–2008	Строительные конструкции. Порядок расчета пределов огнестойкости.
Производство работ вести на основании ППР в соответствии с положениями:	
1. СН 1.03.01–2019	Возведение строительных конструкций зданий и сооружений.
2. СН 2.01.07–2020	Защита строительных конструкций от коррозии.
3. СП 3.02.01–2020	Тепловая изоляция зданий и сооружений.
4. П16–03 к СНБ 5.01.01–99	Земляные сооружения. Основания фундаментов. Производство работ.
5. ГОСТ 18105–2018	Бетоны. Правила контроля и оценки прочности.
6. ТКП 45–3.02–114–2009	Тепловая изоляция наружных ограждающих конструкций зданий и сооружений. Правила устройства.
7. СН 2.01.07–2020	Антикоррозионные покрытия строительных конструкций зданий и сооружений. Правила устройства.
8. ТКП 45–5.08–75–2007	Изоляционные покрытия. Правила устройства.
9. Постановлением Министерства труда и социальной защиты и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31.05.2019 №24/33	«Правила по охране труда при выполнении строительных работ».
Контроль качества выполненных работ осуществлять согласно:	
1. СТБ 1164.0–2012	Строительство. Основания и фундаменты зданий и сооружений. Номенклатура контролируемых показателей качества.
2. СТБ 1684–2006	Строительство. Устройство антикоррозионных покрытий строительных конструкций зданий и сооружений. Номенклатура контролируемых показателей качества. Контроль качества работ.
3. ГОСТ 18105–2018	Бетоны. Правила контроля и оценки прочности.
4. СТБ 1565–2009	Строительство. Изготовление стальных конструкций. Контроль качества.
5. СТБ 1749–2007	Строительство. Конструкции стальные. Контроль качества работ.
6. СТБ 1766–2007	Строительство. Монтаж деревянных конструкций. Контроль качества работ.
7. СТБ 1846–2008	Строительство. Устройство изоляционных покрытий. Номенклатура контролируемых показателей качества. Контроль качества работ.
8. СТБ 1958–2009	Строительство. Возведение монолитных бетонных и железобетонных конструкций. Номенклатура контролируемых показателей качества. Контроль качества работ.
9. СТБ 1959–2009	Строительство. Монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций. Контроль качества работ.
10. СТБ 2031–2010	Строительство. Системы утепления наружных ограждающих конструкций зданий и сооружений. Номенклатура контролируемых показателей качества.

11. СТБ 2176–2011	Строительство. Земляные сооружения. Контроль степени уплотнения грунтов.
12. СТБ 2349–2013	Строительство. Процессы сварки. Требования и контроль качества.

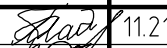


ЧЕНЫ ОТВЕТСТВЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ОСНОВНЫХ ВИДОВ СКРЫТЫХ РАБОТ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРИЁМКЕ С УЧАСТИЕМ АВТОРСКОГО НАДЗОРА:

1. Грунты основания под фундаменты (с участием представителя организации, проводившей изыскания);
2. Укладка сборных железобетонных фундаментных плит;
3. Обратная засыпка пазух фундаментов;
4. Армирование несущих монолитных ж/б конструкций;
5. Армирование каменной кладки;
6. Защита элементов кирпичной кладки от атмосферных осадков;
7. Устройство теплоизоляции;
8. Устройство кровли;
9. Заполнение зазоров между оконными и дверными блоками и примыкающей поверхностью наружных ограждающих конструкций;
10. Защита стальных конструкций и деталей от коррозии;

Следует измерять геометрические параметры, требования к точности которых установлены в нормативно-технической документации.

Исполнительные схемы по элементам, конструкциям и частям зданий и сооружений:

- исполнительная схема котлована;
- исполнительная схема фундаментов;
- высотная исполнительная схема площадок опирания перекрытий здания;
- исполнительная схема кровли;
- исполнительная схема благоустройства;
- исполнительная схема расположения объекта капитального строительства в границах земельного участка.

						26.08–КР			
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подпись	Дата	Строительство здания аптеки в г. Волковыск по ул. Горбатова, в районе минерынка возле дома №3			
Гл. инж.		Бадеев			11.21		Стадия	Лист	Листов
Проектировщик		Горновский			11.21		С	2	
Утвердил		Манекина			11.21				
Проверил		Бадеев			11.21				
Разработал		Бадеев							
						Общие данные (окончание)			ООО "Проектная компания НОВАБУДОВА" 2021 г.

Технические требования по устройству фундаментов.

1. Выбор типа фундаментов, определение глубины заложения и размеров фундаментов произведены в соответствии с инженерно-геологическими изысканиями площадки строительства, выполненными в октябре 2021 года ЧУП “СмартГео” (см. альбом № 193–21-ИГ).

2. Основанием фундаментов служат грунты с расчетными характеристиками, представленными в таблице на данном листе. В случае обнаружения под подошвой фундаментов грунтов, отличных от принятых сообщить в проектную организацию для корректировки проекта.

3. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1–го здания, что соответствует абсолютной отметке 151.520 на генплане. На схеме фундаментов в углах здания проставлены отметки: в числителе – планировочной отметки земли, в знаменателе – существующего рельефа.

4. Грунтовые воды скважинами не обнаружены.

5. Фундаменты запроектированы в соответствии с ТКП 45–5.01–254–2012 с определением осадок в каждом расчетном сечении на ЭВМ. Под стены запроектирован ленточный фундамент из блоков бетонных для стен подвалов по серии Б1.016.1–1 вып. 1.98

6. До начала работ по устройству фундаментов подготовленное основание должно быть принято по акту комиссии с участием заказчика, подрядчика и представителя проектной организации. Комиссия должна установить соответствие расположения размеров, отметок дна котлована, фактического напластования и свойств грунтов (визуально в пределах вскрытого котлована), а также возможность заложения фундаментов на проектной или измененной отметке

7. Отырыжку котлована выполнить минимального размера в строгом соответствии с п.6.4 ТКП 45–5.01–254–2012. При отрывке котлована нельзя допускать динамических нагрузок, вибраций, замачивания.

8. Отырыжку котлована механизмами производить согласно п.10.16 ТКП 45–5.01–254–2012.

9. Разработку котлована следует вести методами, исключающими возможность нарушения природной структуры грунта.

10. Грунты основания должны быть защищены от увлажнения поверхностными водами путем устройства нагорных канав на бровке котлована и от промерзания на весь период строительства. Укладка фундаментов на мерзлый грунт не допускается.

11. Проект разработан для проведения работ в летнее время. При производстве работ в зимнее время руководствоваться указаниями глав действующих нормативных документов и мероприятиями, разработанными в проекте производства работ (ППР) в зимнее время.

12. В зимних условиях возведения фундаментов основание должно быть защищено от промерзания как во время производства работ, так и по их окончании. Открытые горизонтальные поверхности фундаментов при перерывах в работе должны укрываться теплоизоляцией.

13. Сборные фундаментами устанавливать на выровненное песчаное основание.

14. После укладки плит ленточных фундаментов необходимо проверить нивелировкой их горизонтальность. Промежутки между плитами заполнить грунтом с тщательным уплотнением.

15. Горизонтальную гидроизоляцию ГИ1 выполнить составом ГС–Э1 СТБ 1543–2005 в 3 слоя, толщиной каждого слоя не менее 1,5 мм. Данный вид работ выполнять согласно “Технологической карте на применение сухих смесей на производство гидроизоляционных работ”. Расход на 1 мм толщины 1,7–1,9 кг/м².

16. Вертикальную гидроизоляцию ВИ1 выполняется путем нанесения битумно–полимерных составов МБПГ СТБ1262–2001 за 2 раза общей толщиной 3 мм. Перед нанесением поверхности должны быть подготовлены и огрунтованы праймером заводского изготовления.

17. Вокруг здания выполнить отмостку, см.часть ГП.

18. Стены ниже уровня земли выполнять из блоков бетонных стен подвалов по серии Б1.016.1–1, вып. 1.98.

19. Блоки стен подвала монтировать на свежем, выровненном по рамке цементном растворе М100 F50 с тщательным заполнением всех горизонтальных швов в соответствии с требованиями ТКП45–1.03–314–2018. Вертикальные швы заполнять бетоном на мелком заполнителе класса С8/10.

20. При монтаже блоков строго соблюдать перевязку швов, горизонтальность рядов и проектные отметки верха блоков.

21. Монолитные участки стен выполнять из бетона класса С8/10 по ходу монтажа бетонных блоков до укладки блоков вышележащего ряда. Максимальный размер зерен заполнителя бетонной смеси 40 мм.

22. В отдельных местах кладку стен цоколя здания выполнять из камня бетонного 1КБОР–ЦС СТБ 1008–95 на цементном растворе М100 F50.

23. . Засыпку пазух производить местным песчаным грунтом без органических примесей (в зимних условиях только талым) с обеспечением тщательного послойного уплотнения механизированным путем (слои по 200 мм). Объемный вес насыпного грунта после уплотнения должен быть не менее 16 кН/м³. Коэффициент уплотнения грунта K_{упл}=0.95. Данный вид работ должен подтверждаться актами на скрытые работы.

24. Работы выполнять в соответствии с требованиями: ТКП 45–5.01–255–2012 “ Основания и фундаменты зданий и сооружений. Защита подземных сооружений от воздействия грунтовых вод. Правила проектирования и устройства”; СН 1.03.01–2019 “Возведение строительных конструкций, зданий и сооружений. Основные требования”;ТКП 45–5.08–75–2007 “Изоляционные покрытия. Правила устройства”; правилами по охране труда при выполнении строительных работ (постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь31.05.2019 № 24/33).

Указания по антикоррозионной защите стальных конструкций

1. Класс среды по условиям эксплуатации – ХА0 (внутри здания), ХА1 (на открытом воздухе);

2. Все металлоконструкции на заводе–изготовителе должны быть огрунтованы в один слой грунтовки ГФ–021 по ГОСТ 25129–82 и окрашены двумя слоями эмали ПФ–115 по ГОСТ 6465–76 в заводских условиях, если иное не оговорено на рабочих чертежах. Общая толщина покрытия (включая грунтовку) – 80 мкм

3. Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, сварочных брызг, прожогов, остатков флюса. Поверхности металлоконструкций должны иметь 2 степень очистки от окислов и первую степень обезжиривания по ГОСТ 9.402–2004. Очистку поверхности от окислов производить дробеструйной (дробеметной) обработкой или механическим инструментом с использованием абразивных кругов или шлифовальных шкурок. Обезжиривание следует производить щетками или протирочным материалом, не оставляющим на поверхности конструкции волокон, с использованием растворителей (трихлорэтилен стабилизированный, уайт–спирит, нефрас–С 50/170) по ГОСТ 9.402–2004

4. В монтажных стыках и узлах, а также в местах, где окраска повреждена, металлоконструкции после окончания всех монтажных работ должны быть очищены от сварочных брызг, окалины и остатков флюса, обажирены и защищены антикоррозионным покрытием (один слой – грунтовки ГФ–021 по ГОСТ 25129–82 и 2 слоя эмали ПФ–115 по ГОСТ 6465–76). Общая толщина покрытия (включая грунтовку) – 80 мкм.;

5. Все крепежные элементы (болты, гайки, шайбы, шпильки должны иметь заводское цинковое покрытие);

6. Все стальные детали, которые контактируют с кладкой из блоков ячеистого бетона, защитить методом горячего цинкования в заводских условиях (общая толщина 90 мкм);

7. Сварку оцинкованных изделий на строительной площадке выполнять без предварительной зачистки металлизационного покрытия.;

8. Защита сварных соединений на строительной площадке должна производиться в сухую погоду при температуре не ниже +8С;

9. При мокрой погоде защищаемая поверхность должна быть предварительно подсушена, а при отрицательной температуре – подогрета;

10. Антикоррозионное покрытие металлических изделий выполнять в соответствии с требованиями ТКП 45–5.09–33–2006 «Антикоррозионные покрытия строительных конструкций зданий и сооружений. Правила устройства». Все виды работ по защите конструкций от коррозии производят на заводе–изготовителе. Восстановление покрытий, поврежденных в процессе транспортирования, хранения и монтажа, производится на монтажной площадке. При выполнении всех указанных работ следует соблюдать требования СТБ ISO 12944–5 (приложение В);

11. Контроль качества выполненных работ осуществлять согласно СТБ 1684–2006 «Строительство. Устройство антикоррозионных покрытий строительных конструкций зданий и сооружений. Номенклатура контролируемых показателей качества. Контроль качества работ».

Указания по возведению стен выше отм. 0.000

1. Новые стены и запроектированы из стеновых блоков из ячеистого бетона 615х450х199–2.0–400–35–1 СТБ1117–98 на клеевой растворной смеси М100 F50 .

2. Перегородки толщиной 120 мм запроектированы из кирпича СУРПУ–М150/F35/1.6 ГОСТ 379–2015 на кладочной растворной смеси М50.

3. Паралеты запроектированы из кирпича СУРПУ–М150/F35/1.6 ГОСТ 379–2015 на кладочной растворной смеси М50 F50.

4. Вентшахты запроектированы из кирпича керамического КРО 150/35 СТБ 1160–99 на кладочной растворной смеси М50 F50.

5. Места сопряжения стен из блоков из ячеистого бетона армировать связевыми сетками из арматуры ф4 S500. Арматурные сетки укладывать на клеевой раствор в пазы, выбранные путем фрезерования в ячеистобетонных блоках. Пазы заполнить клеевой растворной смесью.

6. Анкеровку наружных стен к плитам перекрытия выполнять анкерными связями, см. узлы на л. 9.

7. Предусмотреть конструктивное армирование кладки из ячеистобетонных блоков в подоконной зоне и армирование декоративно–защитных слоев в углах здания и по периметру оконных проемов согласно узлов на л. 8

8. Кладку стен вести с тщательным заполнением вертикальных и горизонтальных швов раствором, лишний раствор удалять по мере возведения кладки.

9. Расположение перегородок см. планы этажей альбом АР. Схемы крепления перегородок, технические требования и спецификацию элементов крепления см.л. 11.

10. Отметки низа перемычек см. ведомость перемычек. л. 7.

11. Марки раствора кирпичной кладки, указанные в проекте, даны для производства работ в летнее время.

Указания по производству работ в зимнее время л. 4.

12. В кирпичных перегородках толщ. 120мм над дверными проемами шириной 1110 мм уложить перемычки 8ПБ16–1. Отметки низа перемычек принимать в соответствии с ведомостью заполнения дверных проемов, альбом АР.

13. После монтажа труб инженерных коммуникаций отверстия, оставленные для их пропуска во внутренних стенах, перегородках тщательно заделать цементным раствором М100. Расход цементного раствора–0.1 м³.

14. Во время кладки стен закладывать анкера для крепления плит перекрытия.

15. При кладке стен следует строго соблюдать проектные толщины швов и перевязку кладки в углах.

16. Кирпичную кладку стен вести равномерно по всему периметру, не допуская перепадов по высоте более 15м.

17. Сечения, узлы и детали стен к маркировочным планам см. л. 7.

18. До устройства полов должны быть проложены все проходящие в полу коммуникации.

19. Маркировочные планы этажей см. совместно с планами этажей альбом АР.

20. Доставляемые на строительную площадку каменные материалы должны иметь заводской паспорт,содержащий сведения о прочности (марке) и морозостойкости, а для теплоизоляционных материалов о марке и плотности (объемной массе). При отсутствии паспорта, строительная организация до применения этих материалов должна провести необходимые испытания (ГОСТ 8462–85).

21. Производство работ по возведению конструкций вести в соответствии с СН 1.03.01–2019 “Возведение строительных конструкций, зданий и сооружений. Основные требования”, правилами по охране труда при выполнении строительных работ (постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь31.05.2019 № 24/33).

Характеристики грунтов основания

№ ИГЭ	Наименование ИГЭ	γ _{II} , кН/м³	c _{II} , кПа	φ _{II} , град.	E, МПа	e _{пор.}	l _L
3	Песок средний средней прочности	17	1,3	35,61	25,97	0,609	–

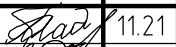


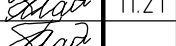
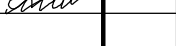

						26.08–КР		
Изм.	Кол-ч	Лист	№Док	Подпись	Дата	Строительство здания аптеки в г. Волковыск по ул. Горбатова, в районе минырынка возле дома №3		
Гл. спец.		Бадеев			11.21			
ГИП		Горновский			11.21			
Утвердил		Манекина			11.21			
Проверил		Бадеев			11.21	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Бадеев				С	3	
						Указания по производству работ (начало)		
Н.контр.		Манекина			11.21	ООО “Проектная компания НОВАБУДОВА” 2021 г.		

Схема расположения элементов фундаментов

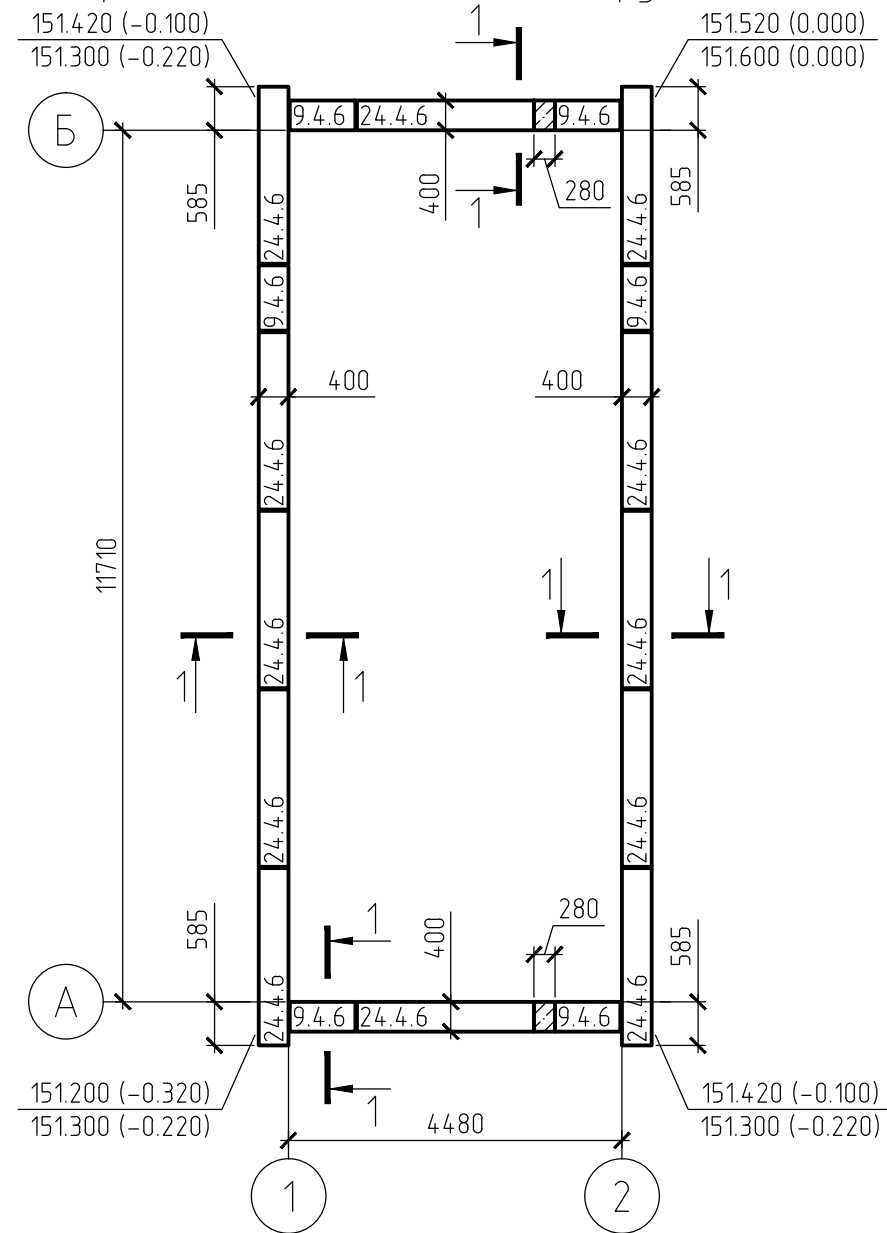
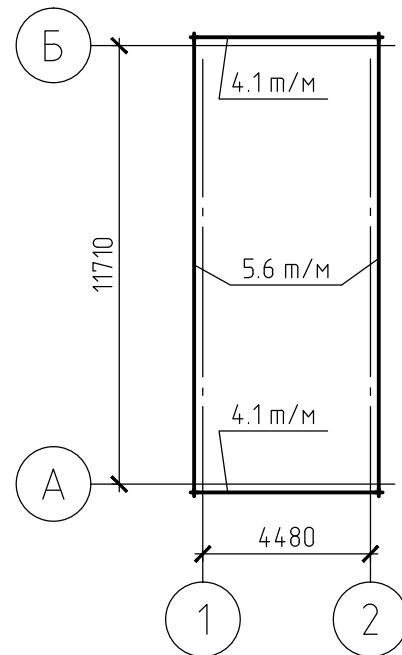


Схема расчетных нагрузок на фундаменты

(Нагрузки на расчетной схеме указаны с учетом расчетных коэффициентов $\gamma_p=1$, $\gamma_f=1$ на уровне низа фундамента.



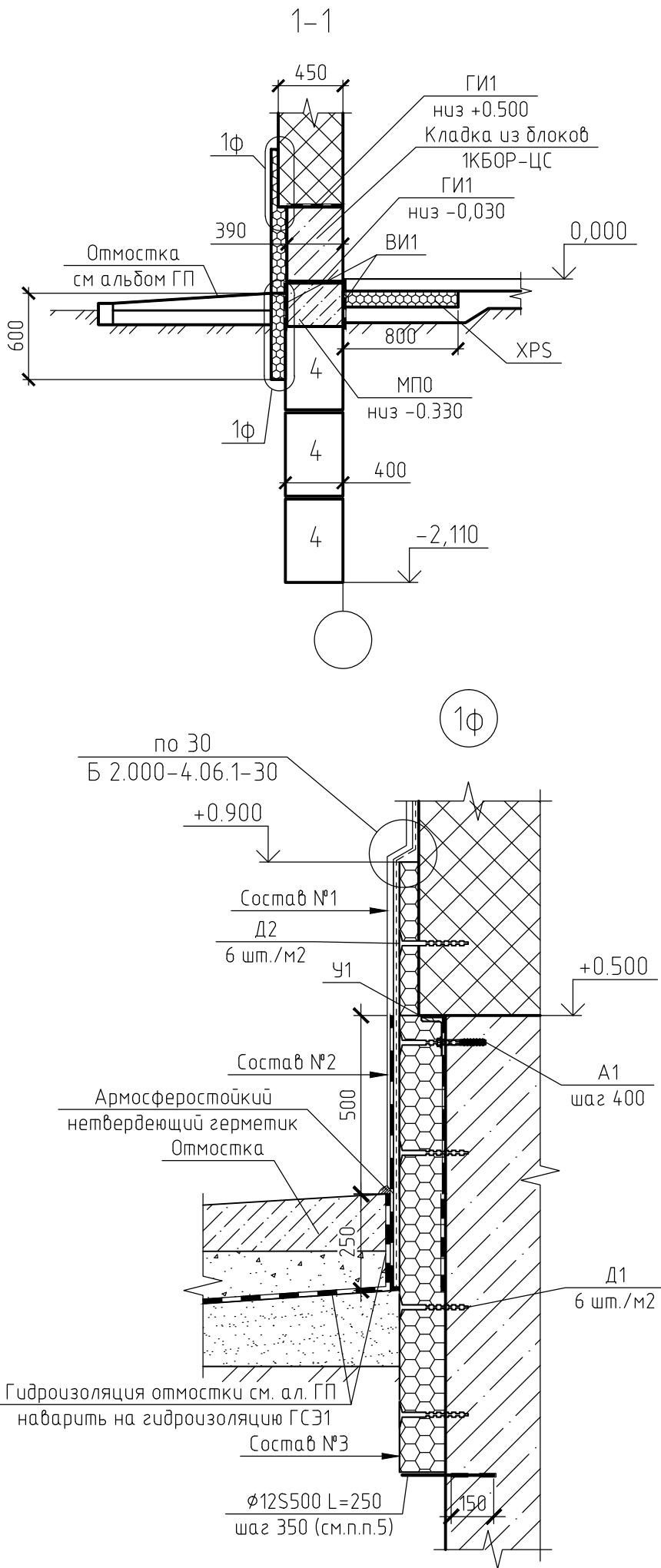
Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
Блоки стен подвалов					
24.4.6	Б1.016.1-1 вып.1.98	ФБС 24.4.6	36	1300	
12.4.6	Б1.016.1-1 вып.1.98	ФБС 12.4.6	2	640	
9.4.6	Б1.016.1-1 вып.1.98	ФБС 9.4.6	6	470	
Материалы					
	СТБ EN 206-2016	Бетон C8/10 D _{max} 40 CL0.2 S3, м ³	1		

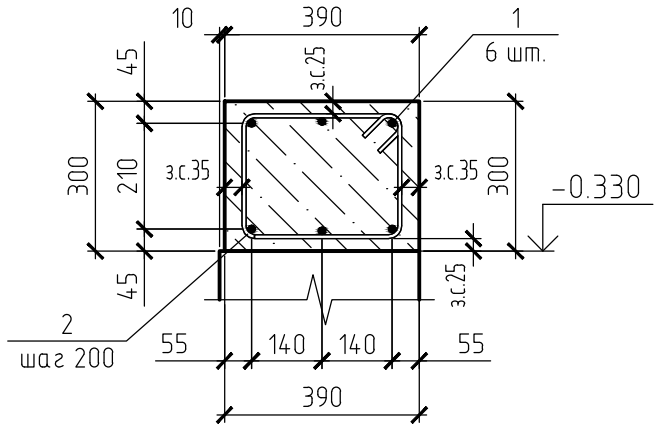
1. Данный лист смотри совместно с листами 3, 4, 6, 7.
2. Основные технические требования смотри лист 3, 4.
3. Отметка низа фундаментов -2.110.
4. Разрывы между фундаментными плитами 20 мм, кроме оговоренных на схеме.
5. Сечения фундаментов разработаны на л. 6.

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

						26.08-КР			
Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подпись	Дата	Строительство здания аптеки в г. Волковыск по ул. Горбатова, в районе миниринка возле дома №3			
Гл. спец.		Бадеев		<i>Бадеев</i>	11.21				
ГИП		Горновский		<i>Горновский</i>	11.21				
Утвердил		Манекина		<i>Манекина</i>	11.21				
Проверил		Бадеев		<i>Бадеев</i>	11.21				
Разработал		Бадеев		<i>Бадеев</i>					
						Схема расположения элементов фундаментов			
Н.контр.		Манекина		<i>Манекина</i>	11.21				
						ООО "Проектная компания НОВАБУДОВА" 2021 г.			



Деталь армирования монолитного пояса МПО



Состав №1

Защитно-отделочная полимер-минеральная штукатурка по СТБ 1263-2001 – 2,5 мм.
Армирующая стеклосетка ССШ-160 (2 слоя) в слое
клеевого состава КС для наружных работ по СТБ 1072-97 – 6 мм
Плиты пенополистирольные XPS – 50 мм
Клеевой состав КС для наружных работ по СТБ 1072-97 – 5 мм
Конструкция стены (очистка и подготовка поверхности)

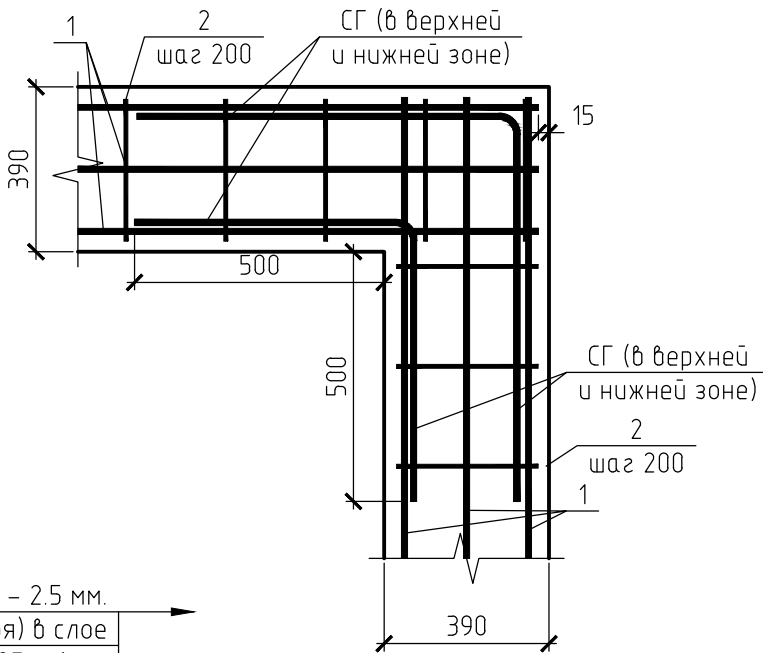
Состав №2

Защитно-отделочная полимер-минеральная штукатурка по СТБ 1263-2001 – 2,5 мм.
Вертикальная гидроизоляция составом ГСЭ1 по СТБ 1543-2005
на высоту 500 мм от отмостки, 3 слоя по 1,5 мм, общей толщиной 4,5 мм.
Армирующая стеклосетка ССШ-160 (2 слоя) в слое
клеевого состава КС для наружных работ по СТБ 1072-97 – 6 мм
Плиты пенополистирольные XPS – 110 мм
Клеевой состав КС для наружных работ по СТБ 1072-97 – 5 мм
Вертикальная гидроизоляция составом ГСЭ1 по СТБ 1543-2005
на высоту 500 мм от отмостки, 3 слоя по 1,5 мм, общей толщиной 4,5 мм.
Конструкция стены (очистка и подготовка поверхности)

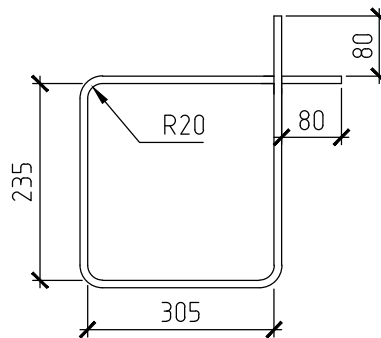
Состав №2

Плиты пенополистирольные XPS – 110 мм
Битумная мастика по СТБ 1262-2001 (см. п.п. 4)
Конструкция стены (очистка и подготовка поверхности)

Деталь 1 армирования монолитного пояса в углах



Поз. 2



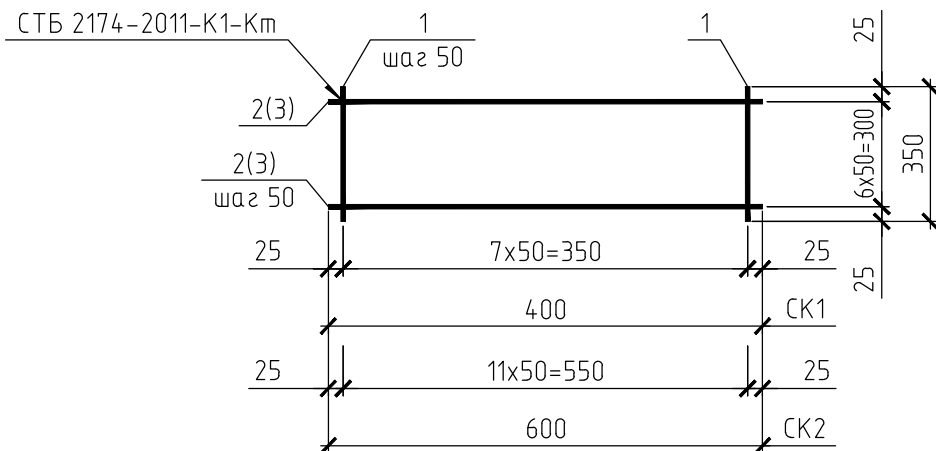
- Данный лист смотреть совместно с листами 3-5.
- Технические требования смотри лист 3-4.
- В местах пересечений и углах монолитный пояс усилить четырьмя гнутыми стержнями СГ (ф12). Смотри делаль 1.
- Плиты из экструдированного пенополистирола устанавливаются в проектное положение, путем приклеивания к рабочей поверхности с помощью специальной битумной мастики для приклеивания плит теплоизоляции (аналог Технониколь №27).
- Стержни $\phi 12S500$ L=250мм, предварительно оцинкованные методом горячего цинкования общей толщиной 90мкм и обмазанные битумной мастикой "Технониколь №27" (аналог), установить на растворе М100 в просверленные шуры $\phi 14$ мм глубиной 160мм.
- Уголок У1 оцинковать в заводских условиях, толщина покрытия 90 мкм.
- Класс пожарной опасности системы утепления цоколя – КН2.

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Монолитный пояс МПО			
		Детали			
1		$\phi 12$ S500 СТБ 1704-2012 L _{общ} =260 м.п.	1	230.88	
2	Смотри данный лист	$\phi 8$ S500 СТБ 1704-2012 L=1260	195	0.5	
		Материалы			
	СТБ EN 206-2016	Бетон C25/30 XC2 D _{max} 20 CL0.2 S3, м ³	4.4		
		Утепление стен цоколя			
		Изделия металлические			
У1		Уголок 100х63х6 ГОСТ 8510-86 С245 ГОСТ 27772-2015 L _{общ} , м.п.	37	7526 кг/м.п.	сверлить отв. ф14 шаг 400
A1		Клиновой анкер M12x100	83		
D1	СТБ 1103-98	Дюбель, L=180	282		
D2	СТБ 1103-98	Дюбель, L=20	92		
	СТБ 1704-2012	$\phi 12$ S500, L=250	108	0.22	
		Материалы			
	ТУ РБ 05780349.017-97	Сетка стеклянная ССШ-160, м ²	48		1-й слой
		Сетка стеклянная ССШ-160, м ²	48		2-й слой
	СТБ EN 13164-2015	XPS-T2-DS(70,90)-DLT(2)5-CS(10)40-CC(2/15/50)100-WD(V)3-WL(T)3-MU150-FTCD2 p=35 кг/м ³ , δ =110мм, м ²	47		утепление стен
		XPS-T2-DS(70,90)-DLT(2)5-CS(10)40-CC(2/15/50)100-WD(V)3-WL(T)3-MU150-FTCD2 p=35 кг/м ³ , δ =50мм, м ²	15.3		утепление стен
		XPS-T2-DS(70,90)-DLT(2)5-CS(10)40-CC(2/15/50)100-WD(V)3-WL(T)3-MU150-FTCD2 p=35 кг/м ³ , δ =110мм, м ²	35		утепление пола

						26.08-КР
Изм.	Колч.	Лист	№Док	Подпись	Дата	Строительство здания аптеки в г. Волковыск по ул. Горбатова, в районе минерынка возле дома №3
Гл. спец.		Бадеев			11.21	
ГИП		Горновский			11.21	
Утвердил		Манекина			11.21	
Проверил		Бадеев			11.21	
Разработал		Бадеев				
						Стадия
						Лист
						Листов
						С
						6
Н.контр.		Манекина			11.21	Сечение фундаментов 1-1. Армирование монолитного пояса МПО
						ООО "Проектная компания НОВАБУДОВА" 2021 г.

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №









Сетка СВ1

25 4x100=400 125 4x150=600 25

125 4 25 4x100=400 450 4x150=600 5 25

СТБ 2174-2011-К1-Км

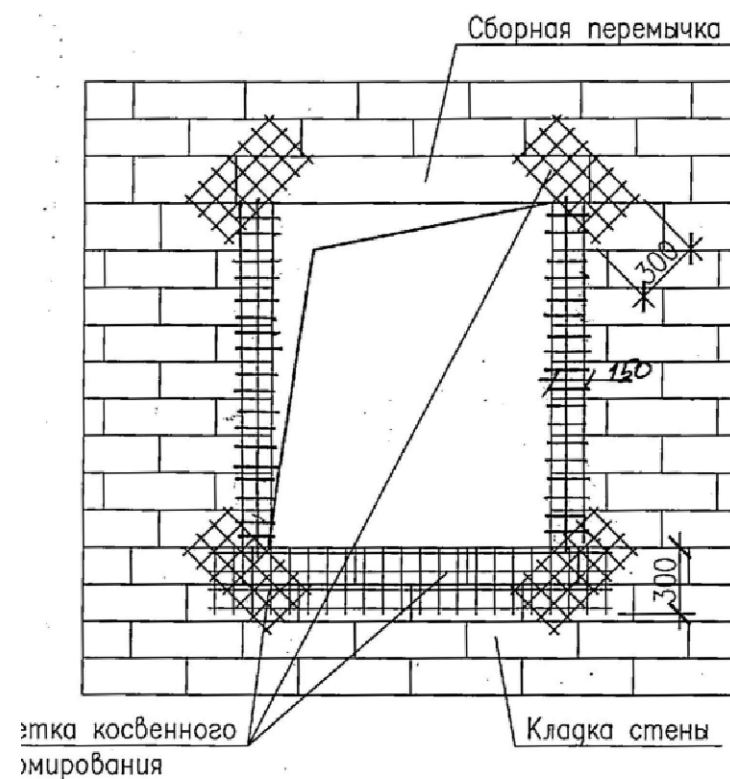
Декоративный слой штукатурки комплекс АР
Слой цементного раствора М100
армированный сеткой 20-20-0 ГОСТ 5336-80 -30мм
Плиты из минеральной ваты теплоизоляционные БЕЛТЕП
ПТМ СТБ 1995-2009 - Т5-DS(TH)1-CS(10)10-TR5-WS1 (аналог (ФАСАД Т)) -80мм
Клеевой состав КС СТБ 1072-97 - 5 мм
Стена тамбура

- | | | | | | | | | | |
|------------|-------|------------|------|---|-------|---|--|--|--------|
| | | | | | | 26.08-КР | | | |
| Изм. | Колич | Лист | №Док | Подпись | Дата | Строительство здания аптеки в г. Волковыск по ул. Горбатова, в районе миниринка возле дома №3 | | | |
| Гл. спец. | | Бадеев | |  | 11.21 | | | | |
| ГИП | | Горновский | |  | 11.21 | | | | |
| Утвердил | | Манекина | |  | 11.21 | | | | |
| Проверил | | Бадеев | |  | 11.21 | Стадия | | Лист | Листов |
| Разработал | | Бадеев | |  | | С | | 7 | |
| | | | | | | Маркировочный план | | ООО "Проектная компания НОВАБУДОВА"
2021 г. | |
| Н.контр. | | Манекина | |  | 11.21 | | | | |

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		<u>Изделия металлические</u>			
СК1	Смотри данный лист	Сетка СК1	5	0.55	
СК2		Сетка СК2	2	0.69	
СВ1		Сетка СВ1	32	1.61	
		Ø8 S500 СТБ 1704-2012 L _{общ} =20 м.п.	1	7.9	
		<u>Перемычки в стенах</u>			
	СТБ 1332-2002	ЗПБ 200-15-3.5-700	3		
		2ПБ 200-15-3.5-700	3		
		1ПБ 200-2-3.5 700	3		
		ЗПБ 175-15-3.5-700	1		
		2ПБ 175-15-3.5-700	1		
		1ПБ 175-2-3.5 700	1		
		ЗПБ 150-15-3.5-700	1		
		2ПБ 150-15-3.5-700	1		
		1ПБ 150-2-3.5 700	1		
		<u>Перемычки в перегородках</u>			
8ПБ13-1	Б 1.038.1-1, вып. 5	8ПБ13-1	2	35	

Схема расположения конструктивного армирования защитно-декоративного слоя кладки из ячеистобетонных блоков

В подоконной зоне и в углах проемов



С наружной стороны выступающих углов

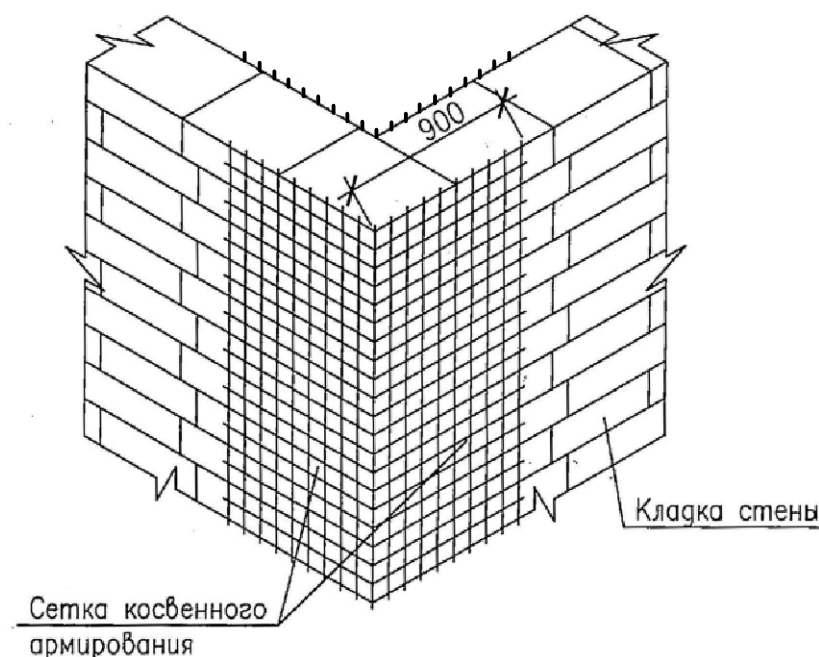
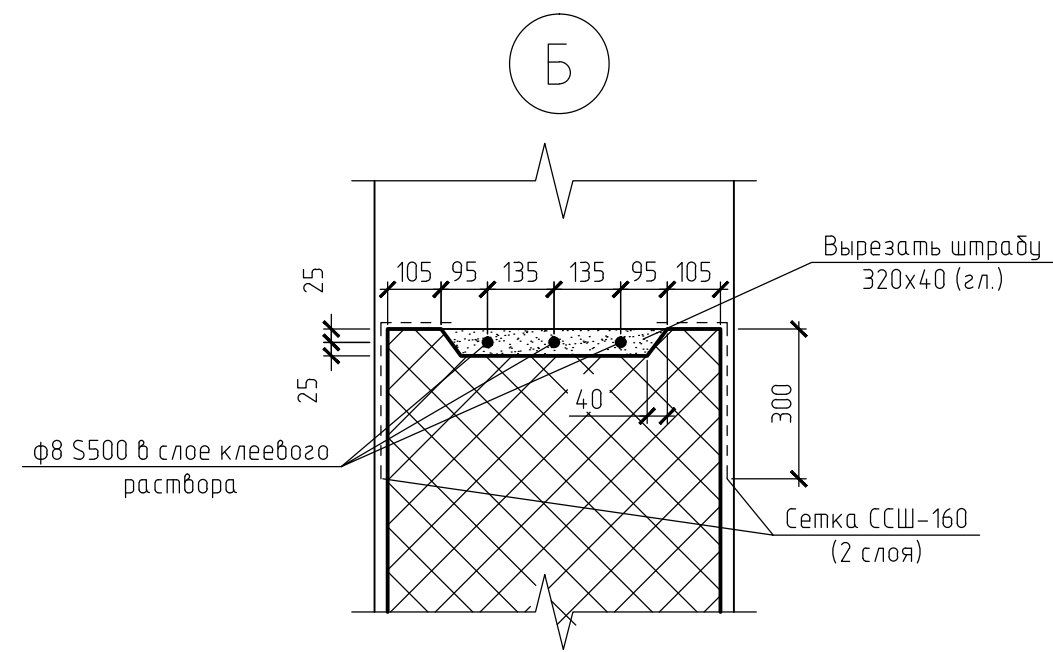
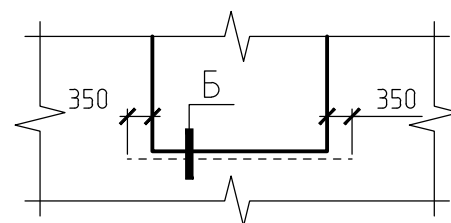


Схема армирования нижней грани оконного проема при кладке стен из блоков из ячеистого бетона

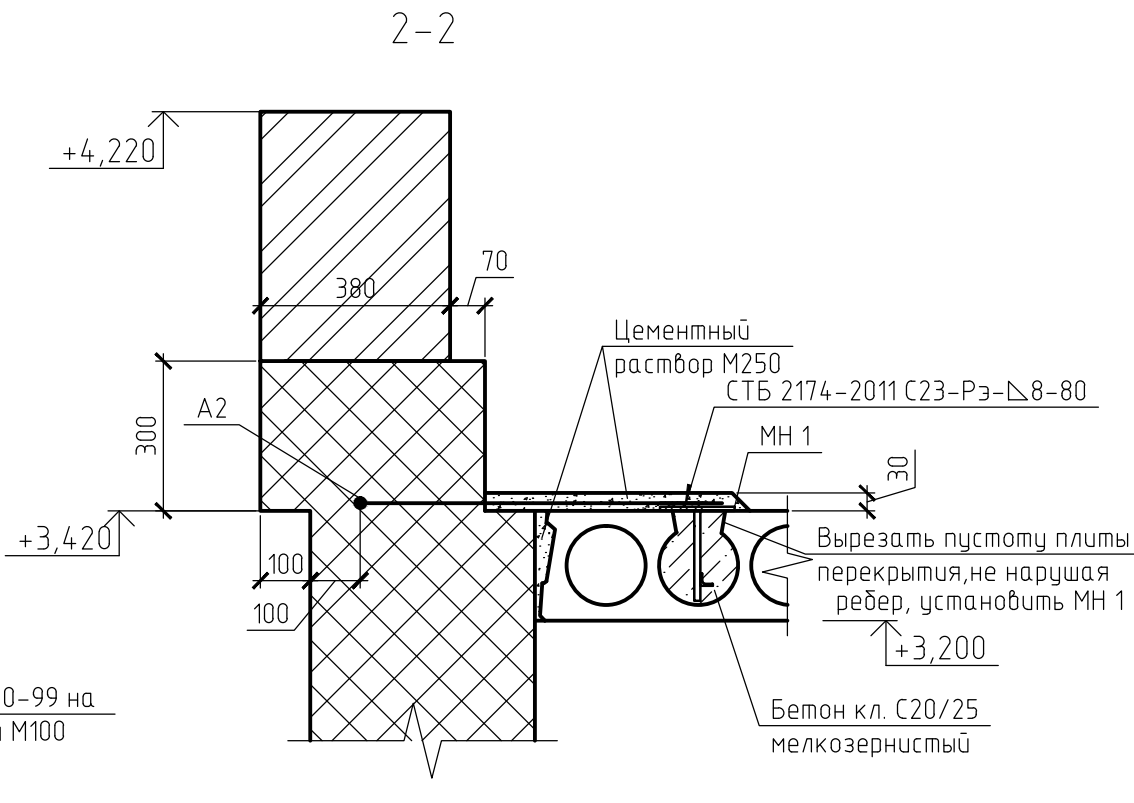
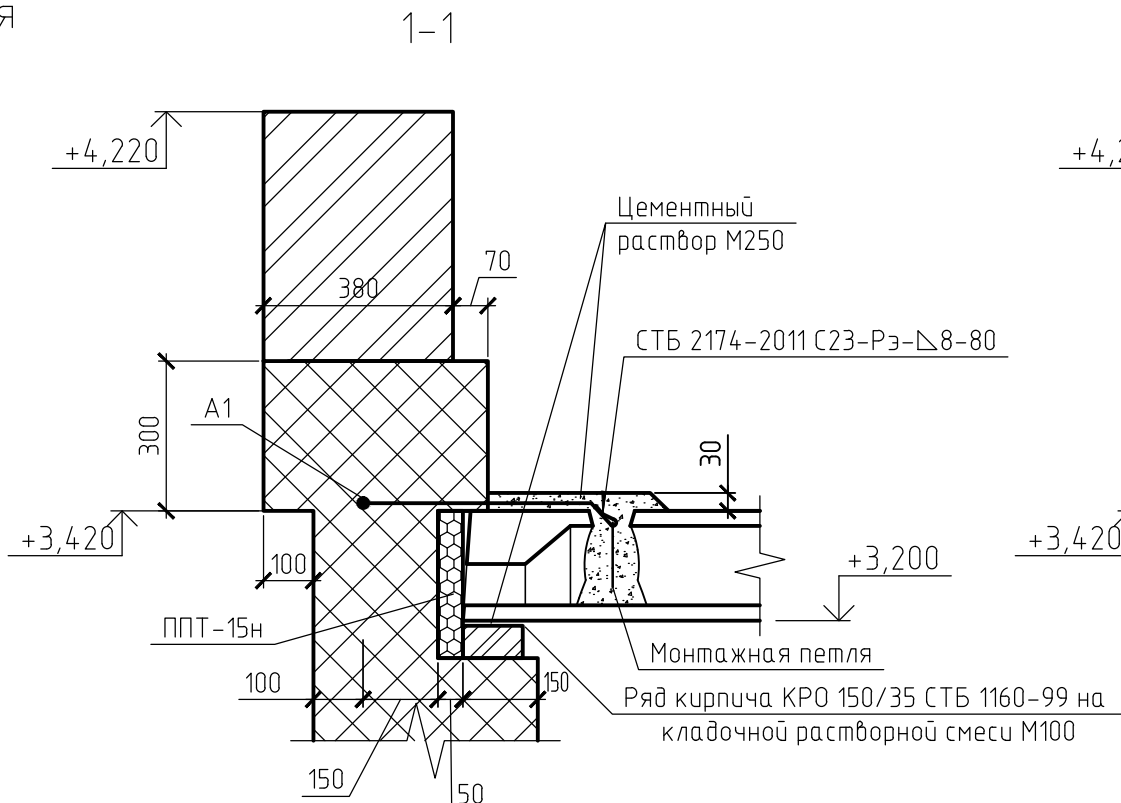
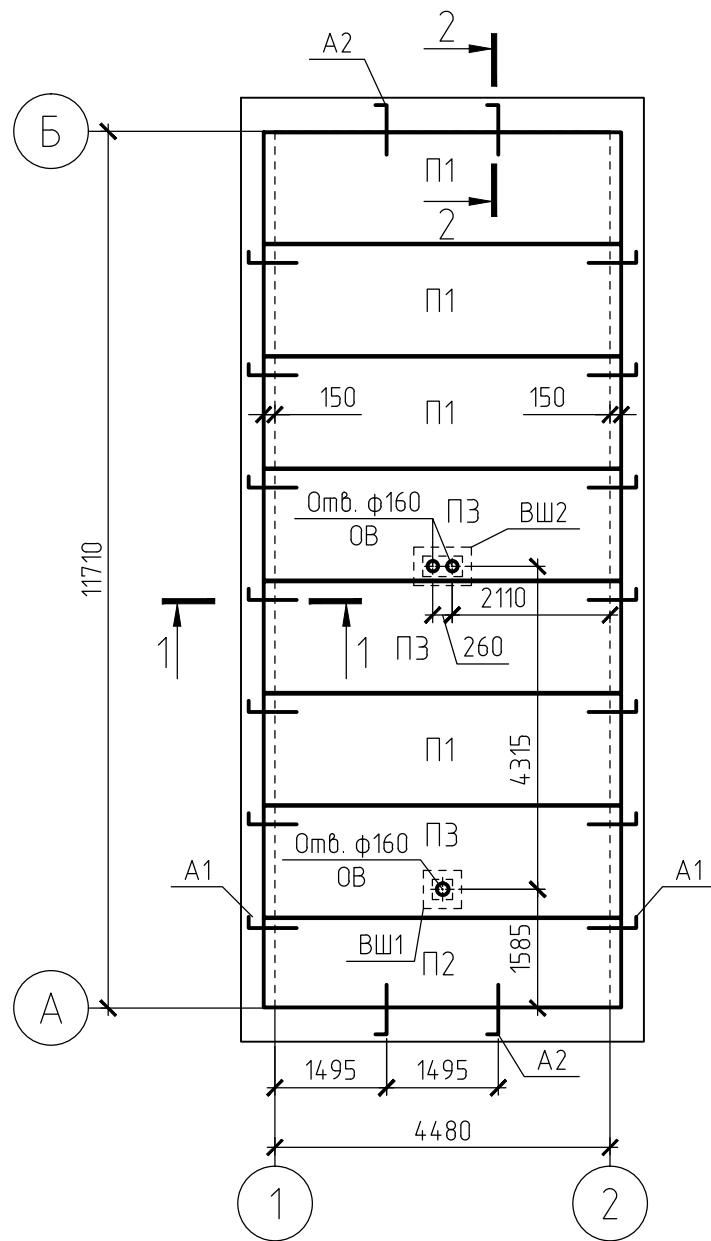


1. Данный лист смотреть совместно с листом 7.
2. Технические требования смотри лист 3-4.
3. Защитно-декоративный слой кладки из ячеистобетонных блоков наружных и внутренних углов здания, по периметру оконных проемов (внутри и снаружи) армировать 1-м слоем сетки ССШ-160 по ТУ РБ 05780349.017. Расход стеклосетки на армирования защитно-декоративного слоя кладки из ячеистобетонных блоков – 84 м² (на все здание).

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

						26.08-КР		
Изм.	Кол.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Строительство здания аптеки в г. Волковыск по ул. Горбатова, в районе миниринка возле дома №3		
Гл. спец.		Бадеев		<i>Бадеев</i>	11.21			
ГИП		Горновский		<i>Горновский</i>	11.21			
Утвердил		Манекина		<i>Манекина</i>	11.21			
Проверил		Бадеев		<i>Бадеев</i>	11.21			
Разработал		Бадеев		<i>Бадеев</i>				
Н.контр.		Манекина		<i>Манекина</i>	11.21	Детали конструктивного армирования кладки		
						Стадия	Лист	Листов
						С	8	
						ООО "Проектная компания НОВАБУДОВА" 2021 г.		

Схема расположения элементов перекрытия



- Плиты перекрытия укладывать на свежеложенных и выравненный слой цементного раствора М250 толщиной 10мм.
- При монтаже плит перекрытия строго соблюдать проектную величину опирания их на стены. В случае несоблюдения минимального опирания плит на стены вызвать представителя проектной организации.
- После монтажа плит перекрытия и проверки правильности их положения выполняется анкеровка со стенами и между собой. Перед заделкой анкера в стену или перед сваркой составного анкера их необходимо плотно подтянуть к подъемным петлям.
- Швы между плитами, зазоры между плитами и стенами очистить от строительного мусора и заделать цементным раствором М250.
- После установки плит перекрытия и приварки анкеров выемки для монтажной петли заделать бетоном кл. С16/20.
- Сварку закладных деталей, петель, анкеров выполнять электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75 в соответствии с СТБ 2174-2011-К1-Км. Все места сварки, открытые металлические детали и анкеры должны быть очищены от шлака сварки, ржавчины и защищены слоем цементного раствора М250 толщиной 30мм.
- Отверстия диаметром до 160 мм в плитах перекрытия круглыми пустотами просверливаются строго в круглой пустоте с уточнением по месту, не нарушая несущих ребер плиты. После монтажа инженерных коммуникаций все отверстия тщательно заделываются бетоном кл. С20/25на мелко заполнителе(расход 0.1 м³).
- Детали перекрытий выполнить по типу типовых деталями серии 2.240-1, вып. 6.
- Отметка низа плит перекрытия +3.200.
- Вентшахты ВШ1, ВШ2 разработаны на листе 10.
- Все стальные детали оцинковать методом горячего цинкования в заводских условиях. Толщина защитного цинкового покрытия t=90 мкм

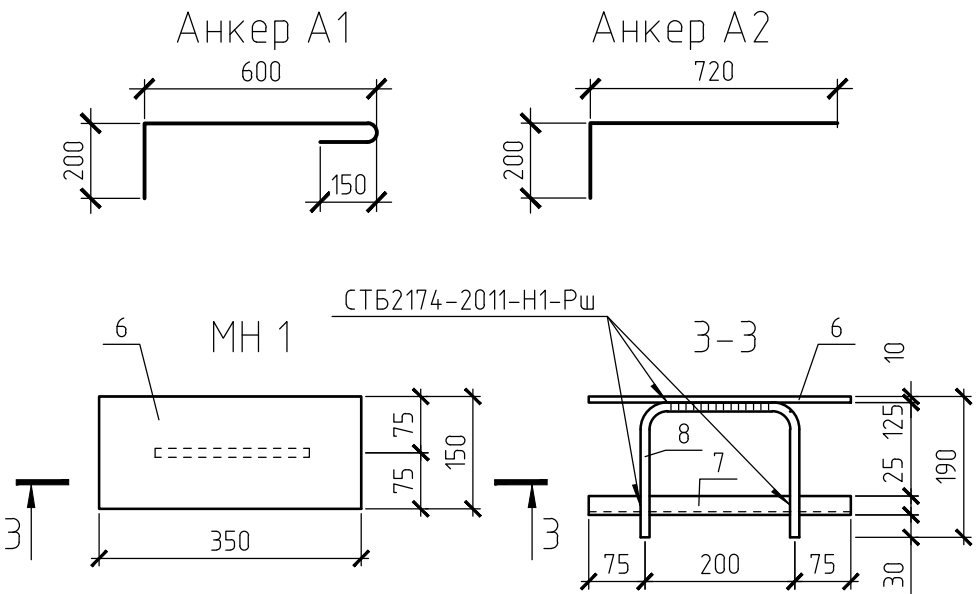
Групповая спецификация элементов перекрытия

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Плиты перекрытия			
П1	Серия Б1.04.1.1-3.08 вып.3	ПТМ 48.15.22-6.0 S800	4	2250	
П2		ПТМ 48.12.22-6.0 S800	1	1700	
П3		ПТМ 48.15.22-8.0 S800	3	2250	
		Металлические изделия			
A1	смотри данный лист	Ø12 S240 СТБ 1704-2012 L=970	14	0.86	
A2		Ø12 S240 СТБ 1704-2012 L=920	4	0.82	
MH 1	смотри данный лист	Мзделие закладное MH1	4	4.31	
		Материалы			
	СТБ EN 206-2016	Бетон C20/25 XC1D _{max} 10 CL0.2 S3, м³	0.1		
		ППТ 15Н-А СТБ 1437-2004 δ=50мм, м²	7.4		

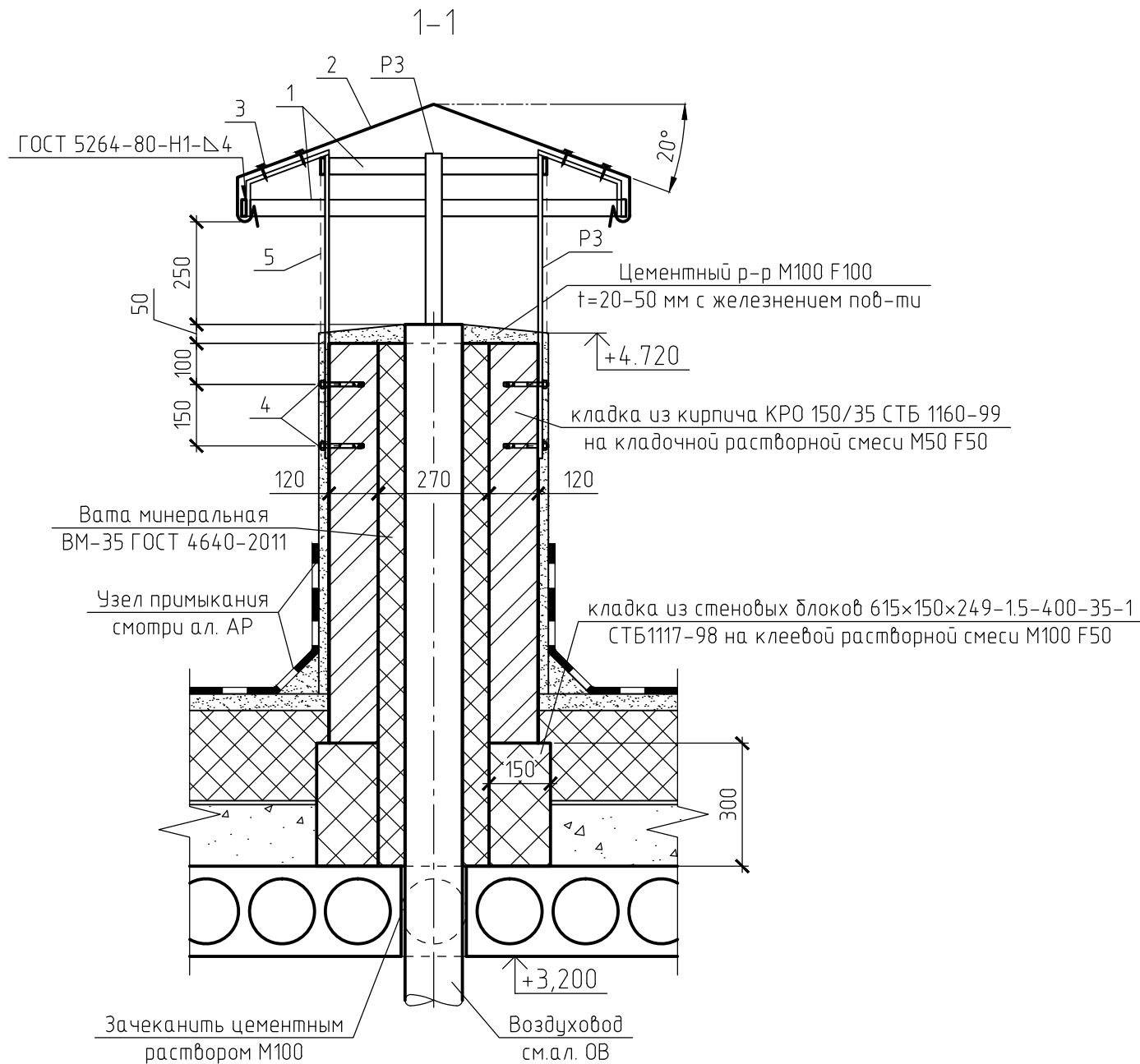
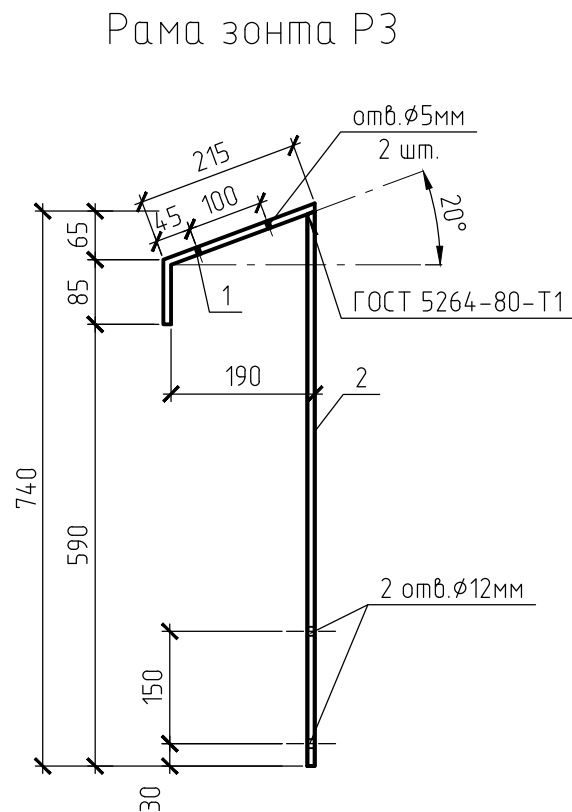
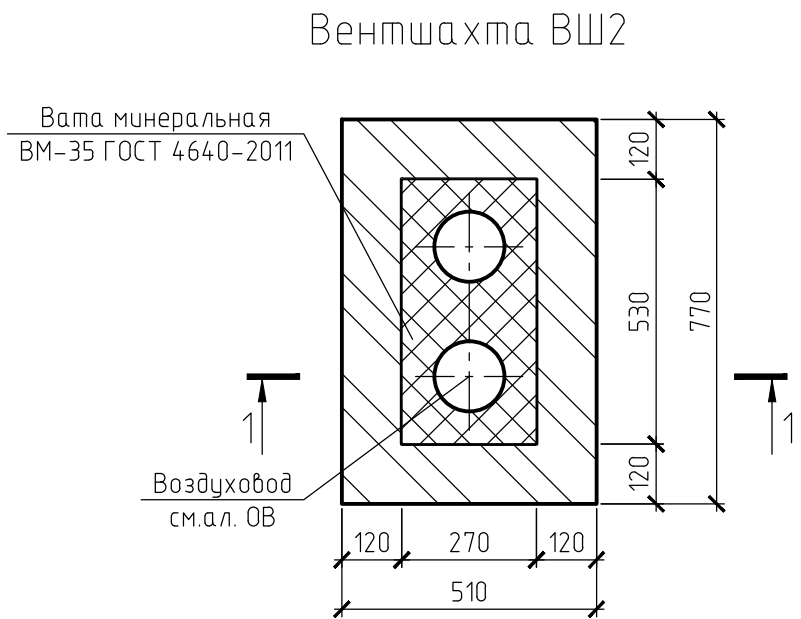
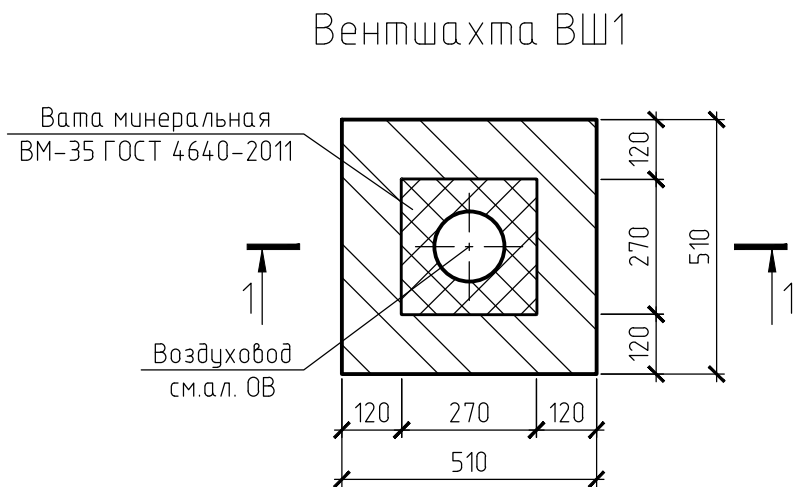
Групповая спецификация

Марка изд.	Поз.	Наименование	Кол.	Масса дет.,кг	Масса изд.,кг
MH 1	6	Полоса 8х150 ГОСТ 103-2006 L=350	1	3.3	4.31
	7	Уголок 25х4 ГОСТ 8509-93 L=350	1	0.51	
	8	Ø12 S500 СТБ 1704-2012 L=560	1	0.5	

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



						26.08-КР		
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подпись	Дата	Строительство здания аптеки в г. Волковыск по ул. Горбатова, в районе минерынка возле дома №3		
Гл. спец.		Бадеев			11.21			
ГИП		Горновский			11.21			
Утвердил		Манекина			11.21			
Проверил		Бадеев			11.21			
Разработал		Бадеев						
Н.контр.		Манекина			11.21	Схема расположения элементов перекрытия	ООО "Проектная компания НОВАБУДОВА" 2021 г.	



Групповая спецификация					
Марка изд.	Поз.	Наименование	Кол.	Масса дет, кг	Масса изд., кг
РЗ	1	Полоса 5x40 ГОСТ 103-2006 СтЗсп ГОСТ 535-2005 L=295	1	0.46	1.62
	2	Полоса 5x40 ГОСТ 103-2006 СтЗсп ГОСТ 535-2005 L=740	1	1.16	

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.		Масса ед., кг	Приме- чание
			ВШ1	ВШ2		
		Металлические элементы				
РЗ	Смотри данный лист	Рама зонта РЗ	4	6	3.88	
1		Полоса 5x40 ГОСТ 103-2006 СтЗсп ГОСТ 535-2005 L=295	7.5	6.2		157 кг/м.п
2	СТБ 1382-2003	Полоса Лист плоский шир.15м 0,55-30ЦП-Пл-С L=295	1.3	1		6 кг/м.п
3	ГОСТ 10620-80	Самонарезающийся винт М4.2x16	8	12		
4		HIL TI HUS-H 10x90/5/20/30	8	12	0.07	см.п.п.5
5	ТУ 1275-012-00187205-2002	Сетка сварная оцинкованная 0.8 мм, ячейка 20x20 мм, м²	1	1.2	0.44	0.4 кг/м²
		Материалы				
	ГОСТ 4640-2011	Вата минеральная ВМ-35, м³	0.09	0.16		

- Данный лист смотреть совместно с листами 7, 9, планом кровли альбом АР.
- Вентшахты замаркированы на листе 9.
- Технические требования см. лист 3-4.
- Все стальные детали оцинковать методом горячего цинкования в заводских условиях. Толщина защитного цинкового покрытия t=90 мкм.
- Анкер (HIL TI HUS-H 10x90/5/20/30) указан ориентировочно, для осмечивания. Конкретный поставщик крепежных изделий выбирается на основе тендера. Перед монтажом крепежных изделий предусмотреть их испытания в соответствии с технологической картой производителя. Расчетные усилия для анкера - NRd=5 кН, где NRd - вырывающее усилие.

						26.08-КР			
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подпись	Дата	Строительство здания аптеки в г. Волковыск по ул. Горбатова, в районе минерынка возле дома №3			
Гл. спец.		Бадеев			11.21				
ГИП		Горновский			11.21				
Утвердил		Манекина			11.21				
Проверил		Бадеев			11.21				
Разработал		Бадеев							
						000 "Проектная компания НОВАБУДОВА" 2021 г.			
Н.контр.		Манекина			11.21	Вентшахты ВШ1 ВШ2			

120мм

1500

Плита перекрытия

К5

Кирпичная перегородка

К2

К1

К2

К1

К2

Ур.ч. пола

1000

750

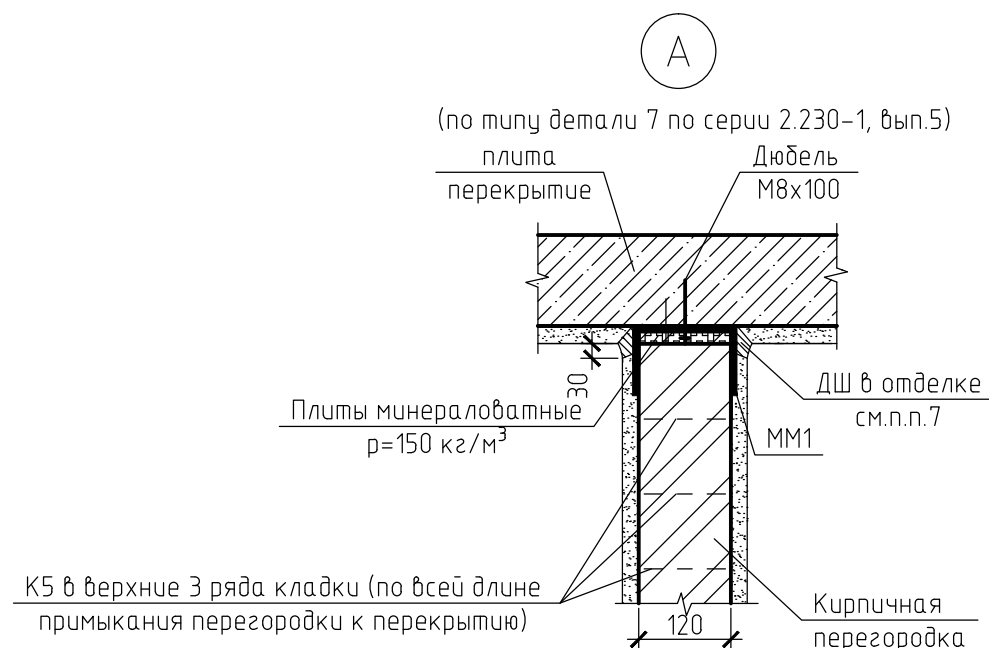
3200

А

Б

Technical drawing of a rectangular frame structure. The drawing shows a cross-section of a frame with three horizontal members and two vertical members. The dimensions are as follows:

- Top horizontal member: 6 (left), 7 (middle), 6 (right)
- Left vertical member: 15 (top), 100 (middle), 100 (bottom), 15 (bottom)
- Right vertical member: 15 (top), 100 (middle), 100 (bottom), 15 (bottom)
- Bottom horizontal member: 50 (left), 9x100=900 (middle), 50 (right)
- Overall width: 1000



Б

(по типу детали 7 по серии 2.230-1, вып.5)

Дюбель М8х100

Плиты минераловатные $\rho=150 \text{ кг/м}^3$

К1, К2

Кирпичная перегородка

ДШ в отделке см.п.п.7

Перегорodka проектируемая

1 слой материала Г-ПХ-БЭ-ПП/ПП-4.0 СТБ 1107-98

см. деталь пол

Бетон кл.С25/30

С-1

120

20

200

3 с. 80

100

100







200

100

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кз	Приме- чание
Крепление кирпичных перегородок толщиной 120 мм					
ММ-1	сер. 2.230-1 в.5	Монтажная деталь ММ-1	19	0.55	
К1		Каркас плоский К1	12	0.74	см.п.п.5
К2		Каркас плоский К2	12	0.31	см.п.п.5
К5		Каркас плоский К5 м.п.	28	0.36 кг/м.п	см.п.п.5
		Дюбель М8х100	19		
Установка перегородки по грунту					
С1	данный лист	Сетка С1, м.п.	9	2.08 кг/м.п	см.п.п.6
	СТБ EN 206-2016	Бетон С25/30 XC2 D _{max} 20 CL0.2 S3, м ³	0.6		

Марка изд.	Поз.	Наименование	Кол.	Масса дет.,кг	Масса изд.,кг
С1	6	Ø5 S500 СТБ 1704-2012 L=230	10	0.02	2.08
	7	Ø10 S500 СТБ 1704-2012 L=1000	3	0.62	

1. Данный лист смотреть совместно с листами 7.
2. Технические требования смотри лист 3-4.
3. Указания по антикоррозионной защите смотри лист 3.
4. Кирпичное перегородки армировать по всей длине в трех верхних рядах каркасами К5.
5. В каркасах К1, К2, К5 по серии 2.230-1 в. 5 арматуру $\varnothing 3$ заменить на $\varnothing 4$.
6. Сетки изготавливать в заводских условиях максимально возможной длины и резать по месту на стройплощадке.
7. Свежий штукатурный слой расшить, заполнить акриловой нетвердеющей мастикой с последующей окраской в цвет отделки

						26.08-КР			
Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подпись	Дата	Строительство здания аптеки в г. Волковыск по ул. Горбатова, в районе минерынка возле дома №3			
Гл. спец.		Бадеев			11.21				
ГИП		Горновский			11.21				
Утвердил		Манекина			11.21				
Проверил		Бадеев			11.21	Стадия		Лист	Листов
Разработал		Бадеев				С		11	
						Крепление перегородок		ООО "Проектная компания НОВАБУДОВА" 2021 г.	
Н.контр.		Манекина			11.21				

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