

| Ведомость чертежей основного комплекта<br>29-26-ПР-АР |                                                                                   |            |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Лист                                                  | Наименование                                                                      | Примечание |
| 1.1                                                   | Общие данные                                                                      |            |
| 1.2                                                   | Ведомость отделки помещений                                                       |            |
| 2                                                     | Паспорт отделки фасадов 17-24, 24-17, А-В                                         |            |
| 3                                                     | Фасады 17-24, 24-17, А-В                                                          |            |
| 4                                                     | Фасад в осях 23-24, 24-23, А-Б с указанием демонтируемых конструкций.             |            |
|                                                       | Ведомость демонтируемых конструкций                                               |            |
| 5                                                     | План первого этажа с указанием границ работ. Разрез 1-1                           |            |
| 6                                                     | План первого этажа в осях "16-24/А-В"                                             |            |
| 7                                                     | План кровли в осях "16-24/А-В". Узлы 1-К... 3-К.                                  |            |
|                                                       | Ведомость деталей ЭФ-1, ЭФ-2, К-1, К-3                                            |            |
| 8                                                     | Схемы утепления фасадов 17-24, 24-17, А-В. Ведомость объемов работ при выполнении |            |
|                                                       | тепловой изоляции наружных стен                                                   |            |
| 9                                                     | Узлы 1-Т... 6-Т. Ведомость деталей СЛ-1, ЭФ-3, ЭФ-4, К-2, К-4, К-5                |            |
| 10                                                    | Схема установки отбойной штанги ОШ-1                                              |            |
|                                                       |                                                                                   |            |
|                                                       |                                                                                   |            |

### Основные строительные показатели

| Наименование  | Площадь<br>застройки,<br>м <sup>2</sup> | Общая<br>площадь, м <sup>2</sup> | Строительный объем, м <sup>3</sup> |           |           |
|---------------|-----------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-----------|-----------|
|               |                                         |                                  | надземный                          | подземный | общий     |
| Здание склада | 4 765,00                                | 4 555,40                         | 22 762,00                          | ---       | 22 762,00 |

Перечень примененных ТНПА:

- СН 2.02.05-2020 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СН 2.04.02-2020 «Здания и сооружения. Энергетическая эффективность»;
- СН 3.02.05-2020 «Складские здания»;
- СН 3.02.10-2020 «Производственные здания и сооружения»;
- СН 5.08.01-2019 «Кровли»

Перечень работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ в рамках осуществления авторского надзора за строительством:

- *Устройство гидроизоляции кровли*

Проектом в границах работ предусматривается:

- пробивка трех новых проемов для установки подъемно-секционных ворот между помещениями 21 и 22, 22 и 23, 23 и 24;
- тепловая модернизация здания в осях «17-24/А-В» (наружные стены по осям «А» и «В» утеплить до отметки уровня верха оконных проемов, по оси «24» - до верха стены (в т.ч. парапет));
- восстановление отделки помещений после ремонтных работ в местах ремонта;
- устройство отмостки вдоль стены по оси «24».

| Ведомость спецификаций |                                                               |            |
|------------------------|---------------------------------------------------------------|------------|
| Лист                   | Наименование                                                  | Примечание |
| 6                      | Спецификация элементов заполнения проемов ворот               |            |
| 7                      | Спецификация элементов к узлам 1-К, 3-К                       |            |
| 9                      | Спецификация элементов к узлам 2-Т, 5-Т, 6-Т                  |            |
| 10                     | Спецификация элементов к схеме установки отбойной штанги ОШ-1 |            |
|                        |                                                               |            |

28. Существующая отделка:
  - наружная отделка стеновых панелей, каменной кладки выполнена путем окрасивания водоземulsionными лакокрасочными составами по поверхности конструкций
  - внутренняя отделка наружных и внутренних стен выполнена в виде окраски водоземulsionными лакокрасочными составами по подготовленной поверхности конструкций или штукатурке
  - отделка нижней поверхности плит покрытия выполнена в виде окраски водоземulsionными лакокрасочными составами по подготовленной поверхности
29. Существующее крыльцо - монолитное бетонное со ступенями из сборного железобетонного марша и каменных стен ограждения марша и площадки. Существующая отделка стен ограждения выполнена штукатурением с последующей окраской лакокрасочными составами. Существующая отделка ступеней и площадки отсутствует
30. Выполнить утепление наружных стен здания в границах работ:
  - выше отм. 0,000 - плитами минераловатными ПТМ СТБ 1995-2009-Т5-DS(23,90)-CS(10)40-TR15-WS1 на клею с расчетным коэффициентом теплопроводности ( $\lambda$ ) равном 0,0417 Вт/(м<sup>2</sup>·°C) при условиях эксплуатации Б толщиной 80 мм и 100 мм. Метод утепления - легкая штукатурная система;
  - выполнить утепление цоколя методом легкой штукатурной системы плитами экструдированного пенополистирола XPS-T2-CS(10)Y300-WL(T13)-MU150-FT2 СТБ EN 13164-2015 с расчетным коэффициентом теплопроводности ( $\lambda$ ) равном 0,031 Вт/(м<sup>2</sup>·°C) при условиях эксплуатации Б толщиной 60 мм. Метод утепления - легкая штукатурная система
31. Выполнить отмостку вдоль оси "24"
32. Выполнить ремонт кровельного ковра в границах работ в местах ремонта (места ремонта - см. техническое заключение)
33. Выполнить ремонт отделки помещений в границах работ в местах ремонта (места ремонта - см. техническое заключение)
34. Проектируемая наружная отделка - см. на листе 2
35. Проект разработан для производства работ при положительной температуре наружного воздуха. Производство работ в зимних условиях должно выполняться по специально разработанному подрядчиком проекту производства работ
36. Конкретный поставщик строительных конструкций, изделий и материалов определяется заказчиком по результатам тендера
37. Строительные материалы, применяемые для производства всех видов работ, должны соответствовать требованиям действующих нормативно-технических документов, иметь документ изготовителя о качестве и, в соответствии с действующим законодательством, сертификат соответствия Национальной системы подтверждения соответствия Республики Беларусь или техническое свидетельство Министерства архитектуры и строительства
38. Проектом предусмотрено применение строительных конструкций, материалов, огнезащитных составов и заполнений в противопожарных преградах прошедших натурные огневые испытания и сертифицированные на соответствие требованиям пожарной безопасности в испытательных подразделениях МЧС РБ или использование их с известными пожарно-техническими показателями
39. Все импортные материалы, примененные в строительстве, должны быть сертифицированы соответствующими органами РБ в установленном порядке
40. Замена материалов, изделий и составов, предусмотренных проектной документацией, должна осуществляться в порядке, установленном СН 1.02.02-2023 "Состав и содержание проектной документации", и только по согласованию с проектной организацией и заказчиком
41. При производстве всех видов работ строго соблюдать правила техники безопасности согласно требований "Правила по охране труда при выполнении строительных работ" №24/33 от 31.05.2019, СН 1.03.01-2019 "Возведение строительных конструкций зданий и сооружений"

## Общие данные

1. Настоящий комплект чертежей марки АР разработан на основании:
  - договора № 29-26-ПР от 2026г.;
  - задания на проектирование;
  - технического заключения «Обследование технического состояния строительных конструкций здания корпуса №2 (в пределах границ производственных помещений №23, 24, согласно техническому паспорту), инв. №620/С-2018, расположенного по адресу: Минская обл., Дзержинский р-н, г. Фаниполь, ул. Заводская, 25В/З», выполненного ООО «АрхСтройКонсалт» по договору №65-02/26 от 10.02.2026г.
2. Технические решения, принятые в проекте, 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 проектом мероприятий
3. Площадка строительства характеризуется следующими климатическими условиями, согласно СП2.04.04-2026:
  - Расчетная наружная температура воздуха – 24 °С (наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92).
4. Степень огнестойкости здания – IV, согласно СН 2.02.05-2020 “Пожарная безопасность зданий и сооружений”
5. Класс по ФПО здания – Ф5.2 согласно СН 2.02.05-2020
6. Категория здания по ВПО – В, согласно ТКП 474-2013
7. Класс сложности здания – К-4, согласно СН 3.02.07-2020. Уровень ответственности здания – II, согласно ГОСТ 27751-88\*. Коэффициент надежности – 0,95
8. Расчетный срок службы здания – 50 лет
9. Здание отапливаемое. Влажностный режим помещений – сухой, нормальный, мокрый (локально)
10. За условную отметку 0.000 здания принят уровень чистого пола помещений первого этажа здания
11. Существующее здание – одноэтажное без подвала
12. Конструктивная схема существующего здания – каркасная с полным каркасом
13. Существующий фундамент здания – плитный. Вид фундамента – столбчатый железобетонный, стаканного типа (под колонны и стойки фахверка); из сборных железобетонных фундаментных балок, ленточный из монолитного бетона (под наружные и внутренние стены, перегородки)
14. Отметка со стороны фасада А-В отсутствует, со стороны фасадов 17-24 и 24-17 на всей протяженности здания выполнены разгрузочно-погрузочные пандусы с бетонным покрытием и навесом из металлических конструкций
15. Существующий цоколь здания со стороны фасада А-В, выступающий за грань стены на 100 мм, выполнен из полнотелого керамического кирпича с последующим оштукатуриванием цементно-песчаным составом
16. Существующие колонны – сборные железобетонные колонны сечением 400х400 мм для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов. Шаг колонн в поперечном направлении – 12,0 м, в продольном направлении – 6,0 м
17. Существующие балки – сборные железобетонные односкатные балки пролетом 12,0 м
18. Существующие наружные продольные стены здания в границах работ возведены комбинированным способом:
  - нижняя часть стен до уровня оконных блоков выполнена из самонесущих однослойных легкогобетонных панелей на пористом заполнителе (керамзитобетон –  $\rho=1000 \text{ кг/м}^3$ ) толщиной 200 мм или из каменной кладки. Кладка выполнена из полнотелого силикатного кирпича на цементно-песчаном растворе. Толщина каменной кладки без учета отделочных слоев – 250 или 380 мм;
  - выше оконных блоков выполнены из навесных однослойных легкогобетонных панелей на пористом заполнителе (керамзитобетон), как и в подоконной части;
  - простенки между оконными блоками выполнены из каменной кладки. Кладка выполнена из полнотелого силикатного кирпича на цементно-песчаном растворе. Толщина каменной кладки без учета отделочных слоев – 120 мм;
  - по фасадам в осях “17-24” и “24-17” в зоне установок ворот предусмотрены порталы из сборных железобетонных элементов прямоугольного сечения (бетон С10/12.5). Конструкция порталов состоит из стоек сечением 500х400 мм и ригелей сечением 400х600 (h) мм
19. Существующая торцевая самонесущая стена здания по оси 8, а также внутренние поперечные стены между колоннами каркаса по осям 1 и 3 выполнены из каменной кладки. Кладка выполнена из полнотелого силикатного (силикатный полнотелый – М125-150, кладочный раствор – М50-75) или керамического кирпича (керамический полнотелый – М100-125, кладочный раствор – М35-75) на цементно-песчаном растворе. Толщина каменной кладки без учета отделочных слоев – 250 мм
20. Существующая кровля – плоская рулонная неэксплуатируемая, совмещенная. Верхний слой водозолиционного ковра выполнен из наплавленного битумно-полимерного материала с посыпкой. Водосток с кровли – наружный неорганизованный. В ходе вскрытия пароизоляции кровли не выявлена
21. Несущими конструкциями покрытия являются сборные железобетонные ребристые плиты, с размерами 1490х5970х300(h) мм и 2980х5970х300(h) мм. Плиты уложены в продольном направлении и опираются на сборные железобетонные односкатные балки каркаса
22. По оси 8 на кровле выполнен паралет из кирпичной кладки толщиной 250 мм. Высота паралета – от 240 до 380 мм. Примыкание кровли к паралету выполнено путем заведения рулонного ковра на него. Защитное покрытие паралетов – из кровельной стали
23. На кровле располагаются элементы вентиляционного оборудования: дефлектора, моторы, подиумы
24. Существующие заполнения ворот – стальные секционные подъемные СТБ 2233-2015\*
25. Существующие дверной блок входа в помещение №25 – металлический
26. Существующее заполнение оконных проемов – ленточное остекление из оконных блоков из ПВХ-профиля с одинарным стеклопакетом
27. Существующие покрытия полов – монолитные железобетонные. В конструкции пола расположены канализационные трубопроводы и приемные воронки, решетки сливных трапов

|          |           |      |       |                                                                                       |       |                                                                                                                                                                                                            |                          |      |        |
|----------|-----------|------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------|--------|
|          |           |      |       |                                                                                       |       | 29-26-ПР-АР                                                                                                                                                                                                |                          |      |        |
|          |           |      |       |                                                                                       |       | Модернизация здания корпуса №2 склада неорганической продукции,<br>расположенного по адресу: Минская область, Дзержинский район, г.Фаниполь,<br>ул.Заводская,25В/3 (участок производства картонных втулок) |                          |      |        |
| Изм.     | Кол.уч.   | Лист | №док. | Подп.                                                                                 | Дата  |                                                                                                                                                                                                            | Стадия                   | Лист | Листов |
| Утвердил | Горлач    |      |       |  | 04.26 |                                                                                                                                                                                                            | С                        | 1.1  | 10(11) |
| Разраб.  | Сенченко  |      |       |  | 04.26 |                                                                                                                                                                                                            |                          |      |        |
| Проверил | Сенченко  |      |       |  | 04.26 |                                                                                                                                                                                                            |                          |      |        |
| Н.контр. | Гринкевич |      |       |  | 04.26 | Ведомость отделки помещений                                                                                                                                                                                | ООО "ИПМ-Консалт инвест" |      |        |

| Ведомость отделки помещений                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                                      |             |              |                          |                          |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------|-------------|--------------|--------------------------|--------------------------|
| Наименование или номер помещения                                    | Вид отделки элементов интерьеров                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                                      |             |              | Примечание               |                          |
|                                                                     | Потолок                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Пло-<br>щадь | Стены или<br>перегородки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Пло-<br>щадь | Низ стен или<br>перегородок (панель) | Вы-<br>сота | Пло-<br>щадь |                          |                          |
| На отм. 0,000                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                                      |             |              |                          |                          |
| 22 (ремонт отделки после ремонта стен в соответствии с разделом КР) | -грунтовка (0,2кг/м²);<br>-затирка бетонных поверхностей растворной смесью РСС, штукатурная (менее 5 мм), цементно-известковая, М50 Пк2 СТБ 1307-2002 (расход на один слой - 1,8 кг/м²) - 5мм;<br>-грунтовка непигментированная НВ П 1 Д СТБ 1263-2001 (расход грунтовки на один слой 0,2кг/м²);<br>-покраска водно-дисперсионной краской ВД-ВА-224 ГОСТ 28196-89* - 2 слоя (расход краски на один слой 110-150 г/м²) | 19,74        | --                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | --           | --                                   | --          | --           | Тип отделки - улучшенная |                          |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              | --                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | --           | --                                   | --          | --           | --                       | Тип отделки - улучшенная |
| 23 (ремонт отделки после ремонта стен в соответствии с разделом КР) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              | -грунтовка (0,2кг/м²);<br>-штукатурка поверхностей растворной смесью РСС, штукатурная (более 5 мм), цементно-известковая, М50 Пк2 СТБ 1307-2002 (расход на один слой - 1,8 кг/м²) - 15мм;<br>-шпатлевка;<br>-грунтовка непигментированная НВ П 1 Д СТБ 1263-2001 (расход грунтовки на один слой 0,2кг/м²);<br>-покраска водно-дисперсионной краской ВД-ВА-224 ГОСТ 28196-89* - 2 слоя (расход краски на один слой 110-150 г/м²) | 5,45         |                                      |             |              |                          | Тип отделки - улучшенная |

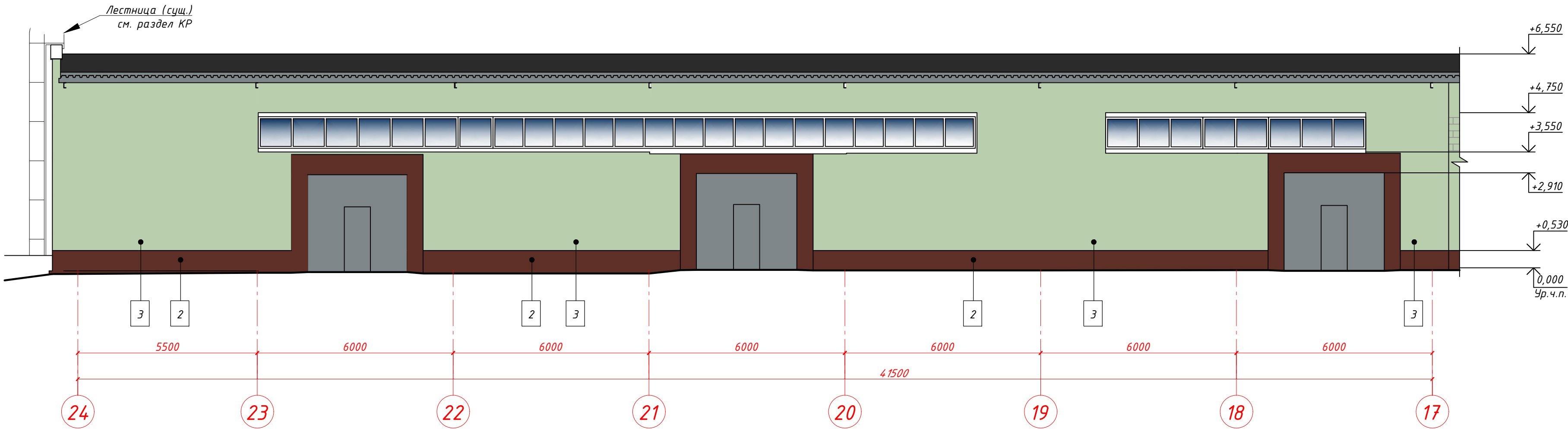
1. При выполнении отделочных работ основание должно иметь температуру не ниже +5°С. Поверхность следует очистить от грязи, пыли и отслоений. Металлические элементы защитить от коррозии
2. Существующие кирпичные поверхности очистить стальной щеткой. Швы кирпичной кладки выбирать на глубину не менее 10 мм. Площадь очищаемой поверхности - 5,45 м²
3. Во всех помещениях в улучшенной штукатурном слое толщиной 15 мм выполнить устройство армирующего слоя из стеклосетки ССШ-125 ТУ РБ 05780349.017-97
4. Для окраски стен и потолков применить влагостойкую акриловую краску, допускающую влажную обработку (мытьё) и дезинфекцию
5. Выполнить выравнивание откосов ворот растворной смесью РСС, штукатурная (более 5 мм), цементная, М50 Пк2 СТБ 1307-2012 толщиной до 15 мм по стеклосетке ССШ-125 ТУ РБ 05780349.017-97. Площадь откосов ворот - 17,10 м²

Ведомость отделки фасадов  
(в границах работ)

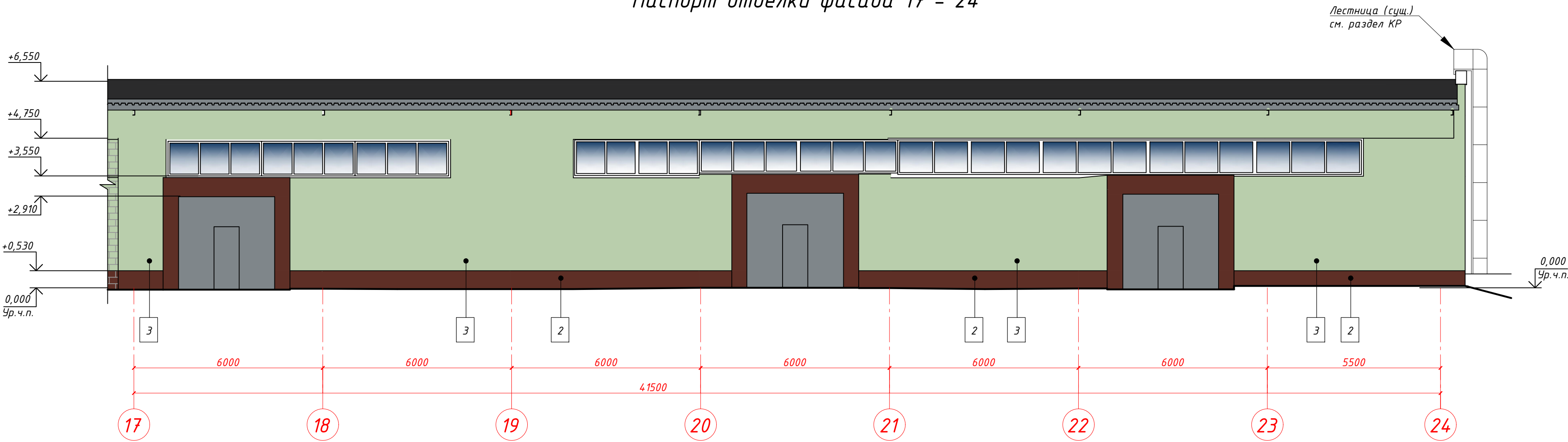
| Поз. | Наименование элементов фасадов          | Вид отделки                                                                                                                             | Цвет                   | Площадь                           |
|------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------|
| 1    | Цоколь                                  | -Защитно-отделочный состав СТБ 1072-97. Фактура - шуга;<br>-Окраской фасадной акриловой краской в два слоя (первый слой - грунтовочный) | RAL (коричневый)       | 25,56 м²                          |
| 2    | Фрагменты стен                          | -Защитно-отделочный состав СТБ 1072-97. Фактура - шуга;<br>-Окраской фасадной акриловой краской в два слоя (первый слой - грунтовочный) | RAL (коричневый)       | 83,36 м²                          |
| 3.1  | Основные поверхности стен               | -Защитно-отделочный состав СТБ 1072-97. Фактура - шуга;<br>-Окраской фасадной акриловой краской в два слоя (первый слой - грунтовочный) | RAL (светло-салатовый) | 447,72 м²                         |
| 4    | Покрытие                                | Рулонный ковер                                                                                                                          | Серый                  | --                                |
| 5    | Несущие конструкции козырьков и навесов | Окраска по грунту                                                                                                                       | RAL 7046 (телеграф 2)  | --                                |
| 6    | Ворота                                  | Полимерное покрытие в заводских условиях                                                                                                | RAL 7046 (телеграф 2)  | --                                |
| 7    | Двери                                   | Полимерное покрытие в заводских условиях                                                                                                | RAL 7046 (телеграф 2)  | --                                |
| 8    | Окна                                    | ПВХ-профиль                                                                                                                             | Белый                  | --                                |
| 9    | Водосточная система                     | Полимерное покрытие в заводских условиях                                                                                                | RAL 7046 (телеграф 2)  | --                                |
| 10   | Колонны, бетонные части крыльца         | Грунтовка (0,2кг/м²);<br>Штукатурка по сетке ССШ-160 - 15 мм;                                                                           | RAL (коричневый)       | Крыльцо-13,36м²<br>Колонны-8,00м² |
| 11   | Колонны                                 | Окраска акриловыми фасадными красками (расход - кг/м²)                                                                                  | RAL (белый)            | 80,00 м²                          |
| 12   | Ограждения крылец                       | Нержавеющая сталь                                                                                                                       |                        | --                                |
| 13   | Покрытие козырьков и навесов            | Полимерное покрытие в заводских условиях профилированного настила                                                                       | RAL 7046 (телеграф 2)  | --                                |

- Выбор смесей, красок, строительных и отделочных материалов осуществляется заказчиком на основе тендерных предложений
- Строительные материалы, применяемые для отделочных работ должны соответствовать требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других нормативно-технических документов национальной системы нормирования и стандартизации
- Работы по наружной отделке вести при положительных температурах воздуха в сухую погоду со строгим соблюдением технологии производства работ. К отделочным работам приступит после монтажа инженерных коммуникаций. Окрашенным поверхностям рекомендуется придавать матовую фактуру
- Прочность сцепления штукатурного покрытия с основанием - не менее 0,4 МПа
- Окраска фасадными красками для наружных работ (класс фасадной краски по паропроницаемости - V2, по водонепроницаемости - W3 в соответствии с СТБ EN 1062-1-2011). Коэффициент паропроницаемости краски должен быть не менее 0,015 мг/м ч Па
- Перед покраской фасада выполнить выкраски и согласовать цвета с проектной организацией
- Для окраски применить качественные светостойчивые паропроницаемые краски. За аналог приняты палитры типа RAL CLASSIC и Sapaal Fassade A1. В зависимости от качества печати возможны некоторые отклонения от цветов колерной карты RAL CLASSIC и Sapaal Fassade A1
- Все основные металлоконструкции на заводе-изготовителе должны быть огрунтованы в один слой грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 и защищены от коррозии двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76. Общая толщина лакокрасочного покрытия, включая грунтовку, должна быть не менее 80 мкм. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать V классу по ГОСТ 9.032-74. При производстве работ руководствоваться требованиями ТКП 45-5.09-33-2006 "Антикоррозионные покрытия строительных конструкций зданий и сооружений. Правила устройства", ГОСТ 12.3.005-75\* "Работы окрасочные. Общие требования безопасности"
- Все основные металлоконструкции на заводе-изготовителе должны быть огрунтованы в один слой грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 и защищены от коррозии двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76. Общая толщина лакокрасочного покрытия, включая грунтовку, должна быть не менее 80 мкм. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать V классу по ГОСТ 9.032-74. При производстве работ руководствоваться требованиями ТКП 45-5.09-33-2006 "Антикоррозионные покрытия строительных конструкций зданий и сооружений. Правила устройства", ГОСТ 12.3.005-75\* "Работы окрасочные. Общие требования безопасности"
- В монтажных стыках и узлах, а также в местах, где окраска повреждена, металлоконструкции после окончания всех монтажных работ должны быть очищены, огрунтованы грунтовкой ГФ-021 и защищены от коррозии двумя слоями эмали ПФ-115, толщина слоя - 80 мкм. Восстановление покрытий, поврежденных в процессе транспортирования, хранения и монтажа, выполняется на монтажной площадке. При выполнении всех указанных работ следует соблюдать требования СТБ ISO 12944-5 (приложение В).
- Класс среды по условиям эксплуатации по СН 2.01.07-2020 для металлических конструкций, эксплуатируемых на открытом воздухе - ХА1. Долговечность защитной лакокрасочной системы согласно СТБ ISO 12944-5-2009 принята среднего класса (М) 5-15 лет
- Все размеры для металлических элементов заводского изготовления уточнить натурным обмером непосредственно представителями фирмы-изготовителя
- Данный лист читать совместно с л.8

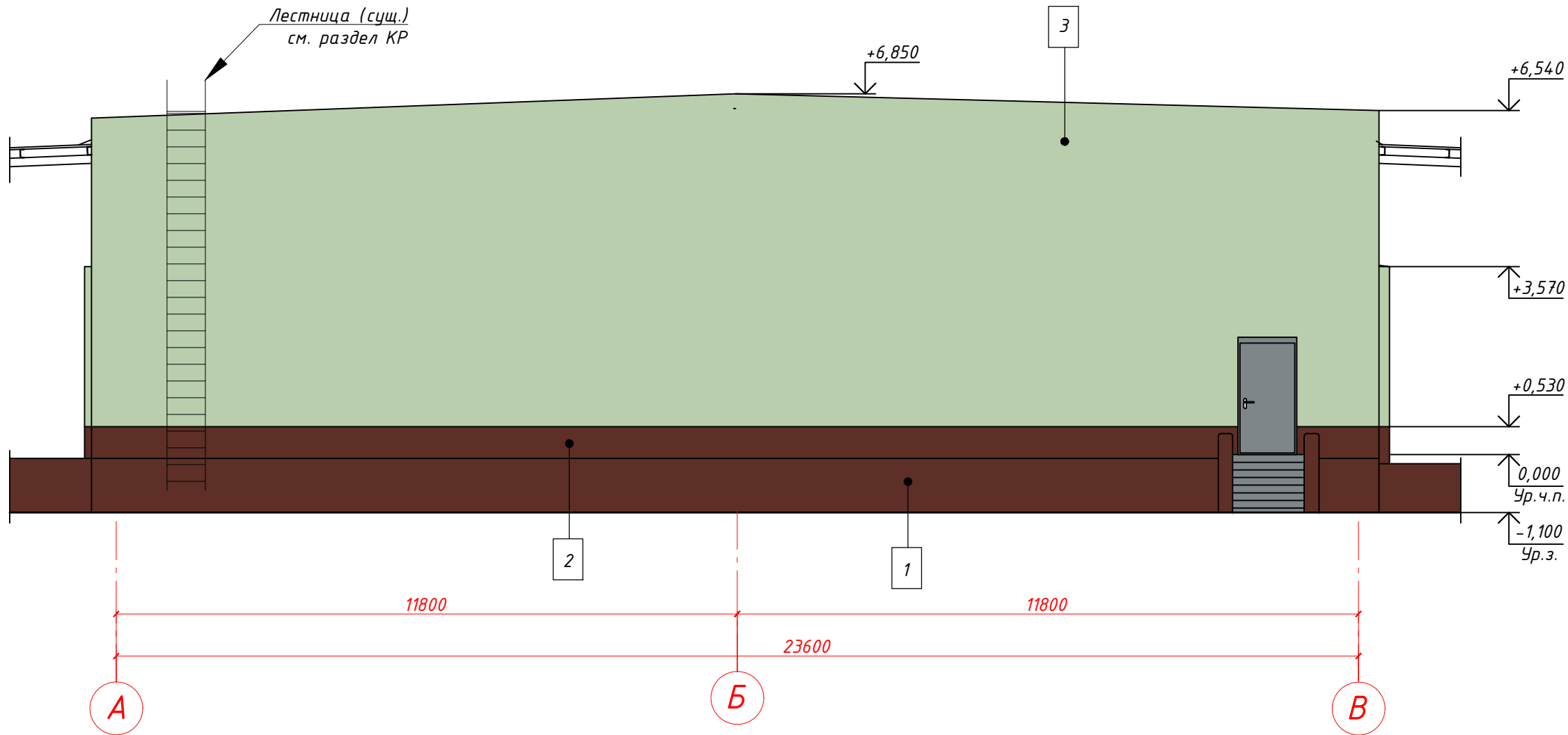
Паспорт отделки фасада 24 - 17



Паспорт отделки фасада 17 - 24



Паспорт отделки фасада А - В



|          |           |      |      |       |       |                                                                                                                                                                                                         |      |        |
|----------|-----------|------|------|-------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|          |           |      |      |       |       | 29-26-ПР-АР                                                                                                                                                                                             |      |        |
|          |           |      |      |       |       | Модернизация здания корпуса №2 склада неорганической продукции, расположенного по адресу: Минская область, Дзержинский район, г.Фанитополь, ул.Заводская,25В/3 (участок производства картонных бутылок) |      |        |
| Изм.     | Кол.ч.    | Лист | №док | Подп. | Дата  |                                                                                                                                                                                                         |      |        |
| Утвердил | Горлач    |      |      |       | 04.26 | Стадия                                                                                                                                                                                                  | Лист | Листов |
| Разраб.  | Сенченко  |      |      |       | 04.26 | С                                                                                                                                                                                                       | 2    |        |
| Проверил | Сенченко  |      |      |       | 04.26 | Паспорт отделки фасадов 17-24, 24-17, А-В                                                                                                                                                               |      |        |
| Н.контр. | Гринкевич |      |      |       | 04.26 |                                                                                                                                                                                                         |      |        |
|          |           |      |      |       |       | ООО "ИПМ-Консалт инвест"                                                                                                                                                                                |      |        |

Лестница (сущ.)  
см. раздел КР

+6.850

+6.540

+3.570

+0.530

0.000  
ур. ч.п.

-1.100  
ур. з.

11800

23600

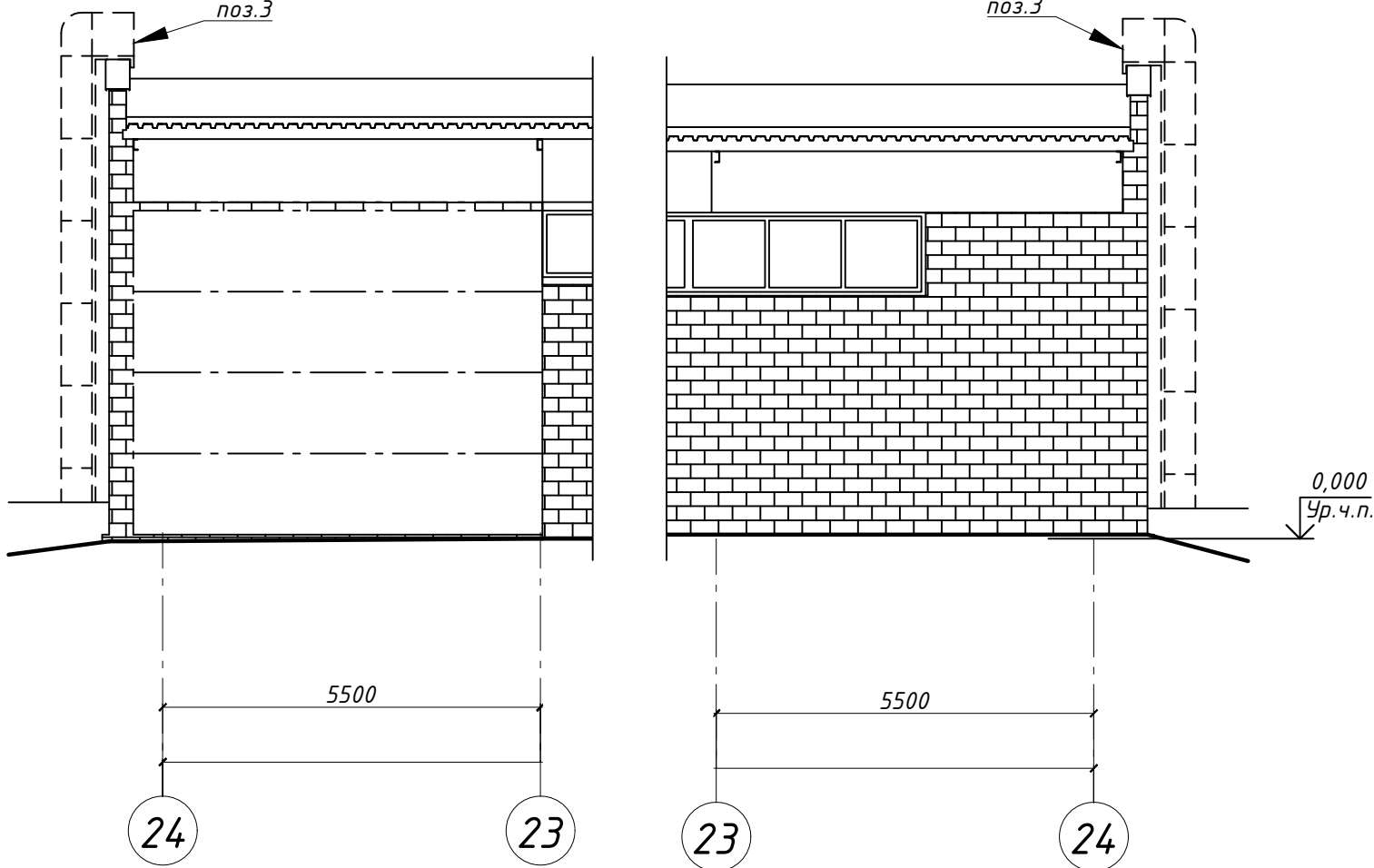
11800

А Б В

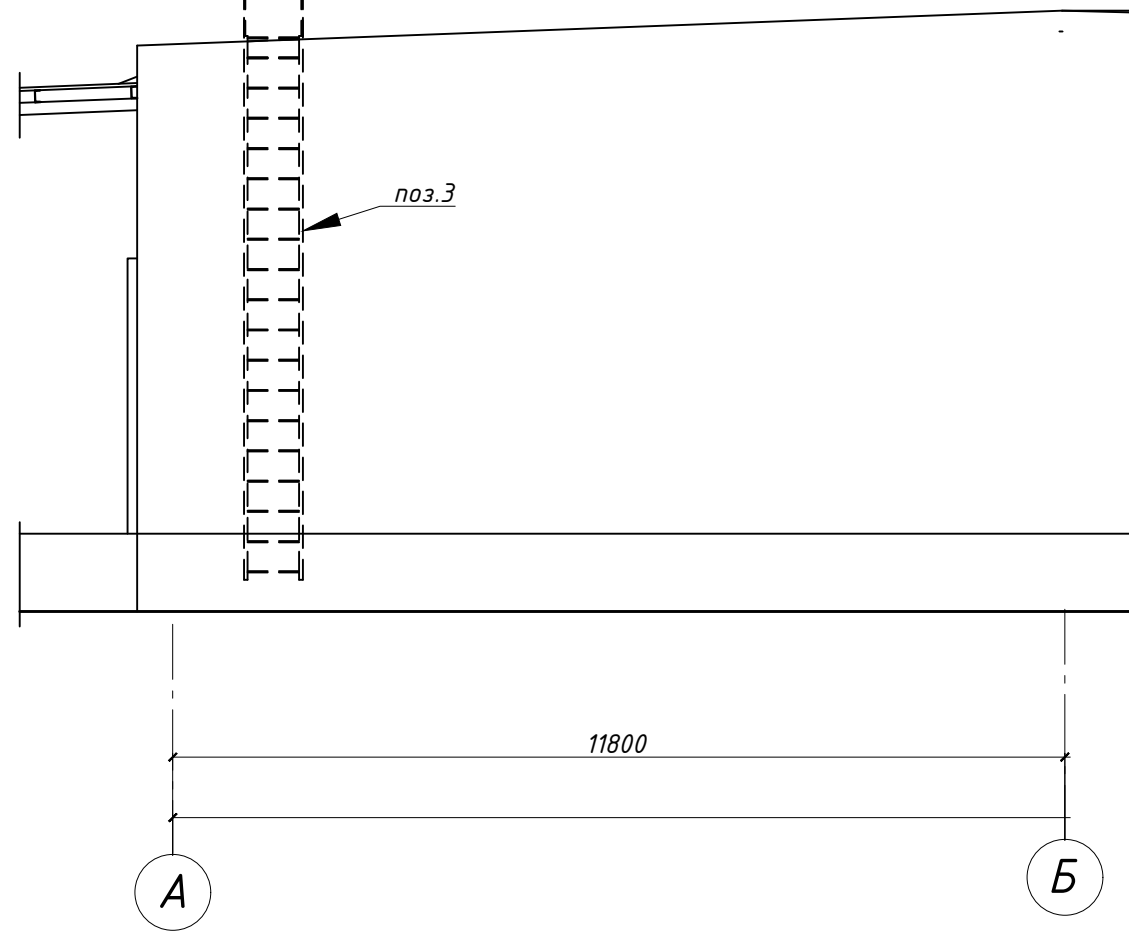
|           |           |      |       |                  |       |                          | <b>29-26-ПР-АР</b>                                                                                                                                                                                        |                          |        |
|-----------|-----------|------|-------|------------------|-------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------|
|           |           |      |       |                  |       |                          | Модернизация здания корпуса №2 склада неорганической продукции,<br>расположенного по адресу: Минская область, Дзержинский район, г.Жданово,<br>ул.Заводская,25В/З (участок производства карточных втулок) |                          |        |
| Изм.      | Колуч.    | Лист | №док. | Подп.            | Дата  |                          | Стадия                                                                                                                                                                                                    | Лист                     | Листов |
| Утвердил  | Горlach   |      |       | <i>[подпись]</i> | 04.26 |                          | С                                                                                                                                                                                                         | 3                        |        |
| Разработ. | Сенченко  |      |       | <i>[подпись]</i> | 04.26 |                          |                                                                                                                                                                                                           |                          |        |
| Проверил  | Сенченко  |      |       | <i>[подпись]</i> | 04.26 |                          |                                                                                                                                                                                                           |                          |        |
| Н.контр.  | Гринкевич |      |       | <i>[подпись]</i> | 04.26 | Фасады 17-24, 24-17, А-В |                                                                                                                                                                                                           | ООО "ИПМ-Консалт инвест" |        |

Фасад в осях 24-23 с указанием демонтируемых конструкций

Фасад в осях 23-24 с указанием демонтируемых конструкций



Фасад в осях А - Б с указанием демонтируемых конструкций



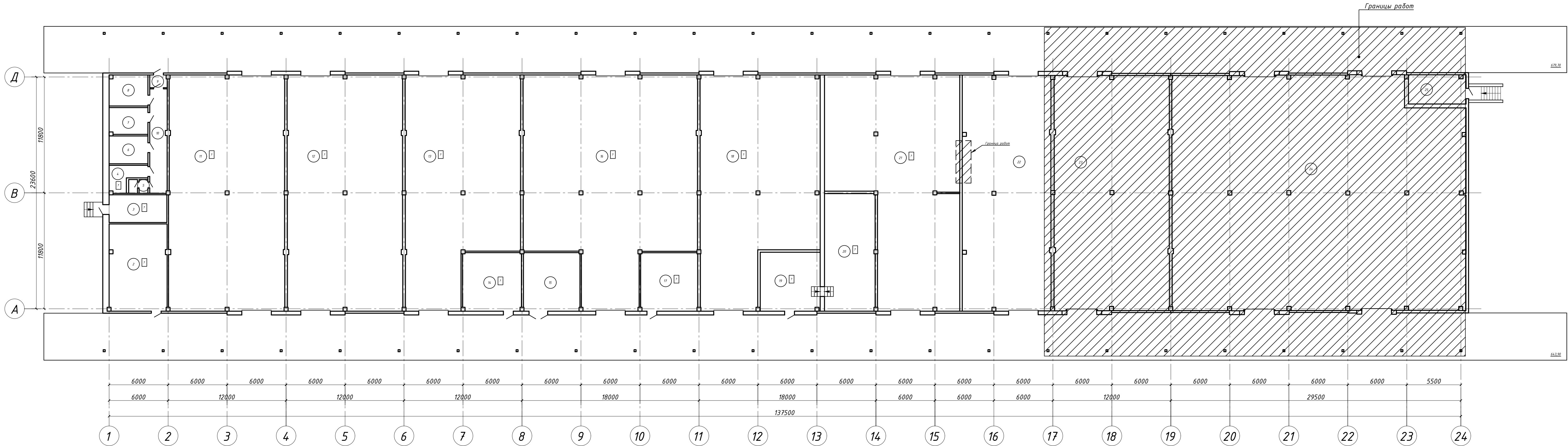
Ведомость демонтируемых элементов

| Лист | Наименование                                                           | Примечание            |
|------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1    | Демонтаж пирога кровли:                                                |                       |
| 1.1  | рулонный ковер на битумной мастике – 25 мм                             | 53,00 м <sup>2</sup>  |
| 2    | Демонтаж отделки наружных стен:                                        |                       |
| 2.1  | очистка от водоземлясионной окраски                                    | 658,00 м <sup>2</sup> |
| 3    | Демонтаж металлической пожарной лестницы                               | 213,00 кг             |
| 4    | Демонтаж покрытий парапетов из оцинкованной стали толщиной 0,5 мм      | 72,00 кг              |
| 5    | Бой бетона толщиной 300 мм размером 400х400 мм (устройство отбойников) | 0,58 м <sup>3</sup>   |

1. Выполнить проемы высотой 4,0 м для установки ворот в перегородках между помещениями 21 и 22, 22 и 23, 23 и 24. Объем боя кирпича – см. в разделе КР
2. Выполнить ремонт существующего покрытия кровли согласно техническому заключению
3. Очистить наружные стены от существующей окраски
4. Демонтировать существующую металлическую лестницу с последующим восстановлением
5. Демонтировать бетонную конструкцию покрытия рампы для устройства отбойных штанг
6. Общий объем демонтируемых элементов см. "Ведомость демонтируемых элементов" на данном листе

|          |           |      |       |       |       |                                                                                                                                                                                                      |      |        |
|----------|-----------|------|-------|-------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|          |           |      |       |       |       | 29-26-ПР-АР                                                                                                                                                                                          |      |        |
|          |           |      |       |       |       | Модернизация здания корпуса №2 склада неорганической продукции, расположенного по адресу: Минская область, Дзержинский район, г.Фаниполь, ул.Заводская,25В/3 (участок производства картонных втулок) |      |        |
| Изм.     | Кол.уч.   | Лист | №док. | Подп. | Дата  |                                                                                                                                                                                                      |      |        |
| Утвердил | Горлач    |      |       |       | 04.26 |                                                                                                                                                                                                      |      |        |
| Разраб.  | Сенченко  |      |       |       | 04.26 |                                                                                                                                                                                                      |      |        |
| Проверил | Сенченко  |      |       |       | 04.26 |                                                                                                                                                                                                      |      |        |
| Н.контр. | Гринкевич |      |       |       | 04.26 |                                                                                                                                                                                                      |      |        |
|          |           |      |       |       |       | Фасад в осях 23-24, 24-23, А-Б с указанием демонтируемых конструкций. Ведомость демонтируемых конструкций                                                                                            |      |        |
|          |           |      |       |       |       | Стадия                                                                                                                                                                                               | Лист | Листов |
|          |           |      |       |       |       | С                                                                                                                                                                                                    | 4    |        |
|          |           |      |       |       |       | ООО "ИПМ-Консалт инвест"                                                                                                                                                                             |      |        |

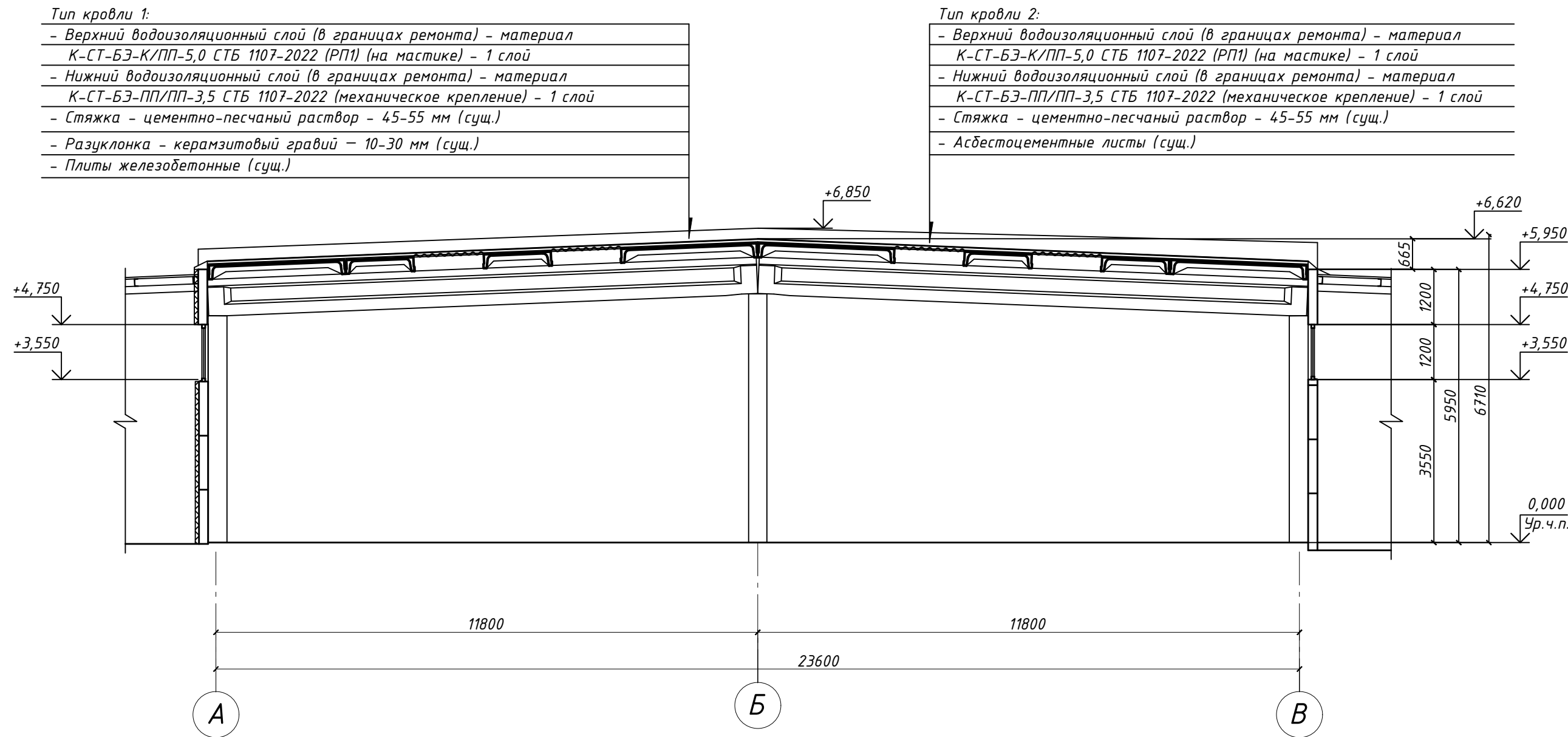
План первого этажа  
с указанием границ работ  
(М 1:200)



Экспликация помещений

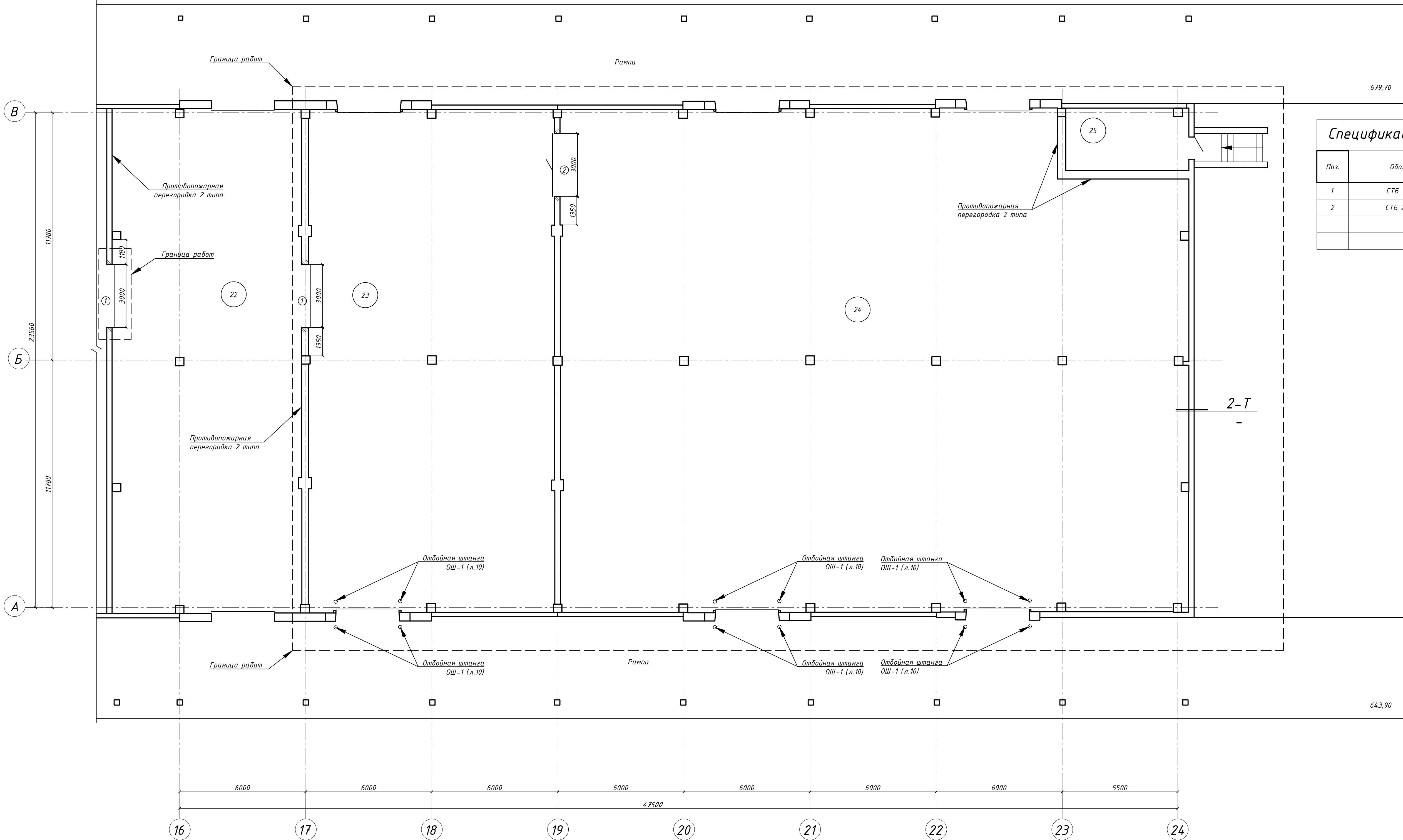
| Номер помещения | Наименование                        | Площадь, м² | Кат. пом. |
|-----------------|-------------------------------------|-------------|-----------|
| 1               | Свободная позиция                   | --          |           |
| 2               | Подсобное помещение                 | 52,20       | ?         |
| 3               | Электрощитовая                      | 16,40       | ?         |
| 4               | Подсобное помещение                 | 7,70        | ?         |
| 5               | Уборная                             | 2,50        |           |
| 6               | Кабинет                             | 11,20       |           |
| 7               | Кабинет                             | 10,70       |           |
| 8               | Кабинет                             | 12,20       |           |
| 9               | Тамбур                              | 2,30        |           |
| 10              | Коридор                             | 18,80       |           |
| 11              | Склад                               | 281,50      | ?         |
| 12              | Склад                               | 282,80      | ?         |
| 13              | Склад                               | 243,90      | ?         |
| 14              | Подсобное помещение                 | 35,80       | ?         |
| 15              | Комната заведующего склада          | 34,40       |           |
| 16              | Склад                               | 353,90      | ?         |
| 17              | Подсобное помещение                 | 34,70       | ?         |
| 18              | Склад                               | 255,80      | ?         |
| 19              | Подсобное помещение                 | 36,80       | ?         |
| 20              | Подсобное помещение                 | 61,70       | ?         |
| 21              | Производственное помещение          | 264,70      | ?         |
| 22              | Склад                               | 218,60      | ?         |
| 23              | Производственное помещение          | 280,20      | ?         |
| 24              | Производственное помещение          | 695,70      | ?         |
| 25              | Помещение для производственных нужд | 17,30       | ?         |

Разрез 1 - 1  
(М 1:100)



|          |           |      |        |       |       |                                                                                                                                                                                                        |      |        |
|----------|-----------|------|--------|-------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|          |           |      |        |       |       | 29-26-ПР-АР                                                                                                                                                                                            |      |        |
|          |           |      |        |       |       | Модернизация здания корпуса №2 склада неорганической продукции, расположенного по адресу: Минская область, Дзержинский район, г.Фанитоль, ул.Заводская, 25В/3 (участок производства картонных бутылок) |      |        |
| Изм.     | Кол.уч.   | Лист | № док. | Подп. | Дата  | Стадия                                                                                                                                                                                                 | Лист | Листов |
| Утвердил | Горлач    |      |        |       | 04.26 | С                                                                                                                                                                                                      | 5    |        |
| Разраб.  | Сенченко  |      |        |       | 04.26 | План первого этажа с указанием границ работ. Разрез 1-1                                                                                                                                                |      |        |
| Проверил | Сенченко  |      |        |       | 04.26 |                                                                                                                                                                                                        |      |        |
| Н.контр. | Гринкевич |      |        |       | 04.26 |                                                                                                                                                                                                        |      |        |
|          |           |      |        |       |       | ООО "ИПМ-Консалт инвест"                                                                                                                                                                               |      |        |

План первого этажа  
в осях "16-24/А-В"



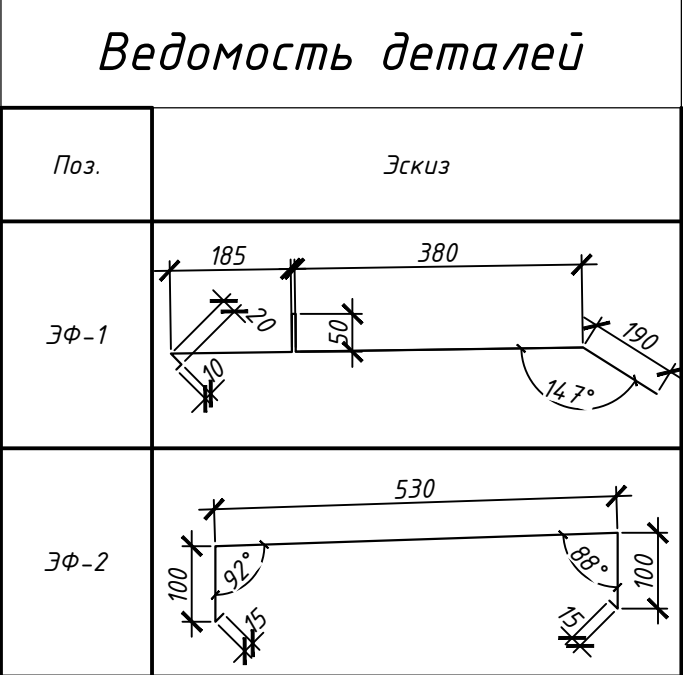
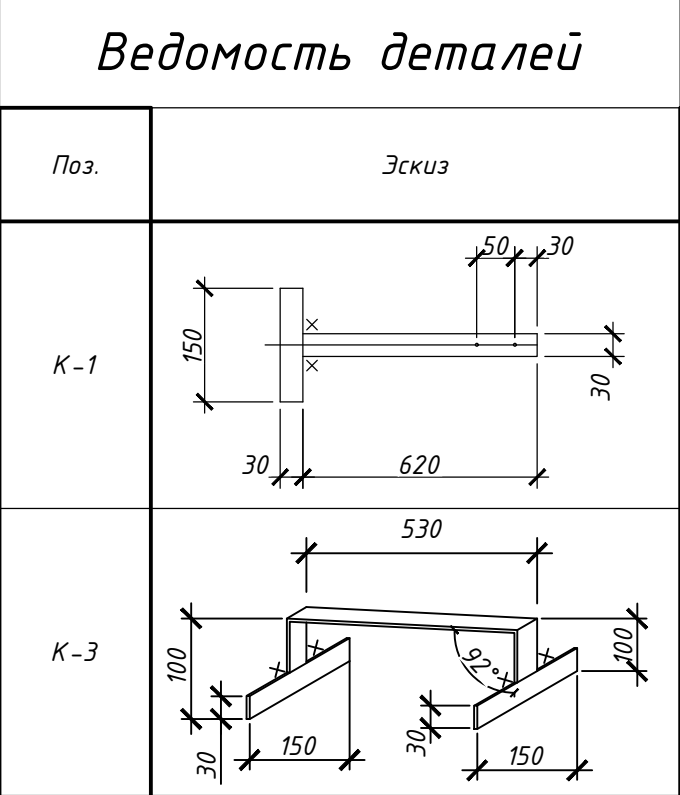
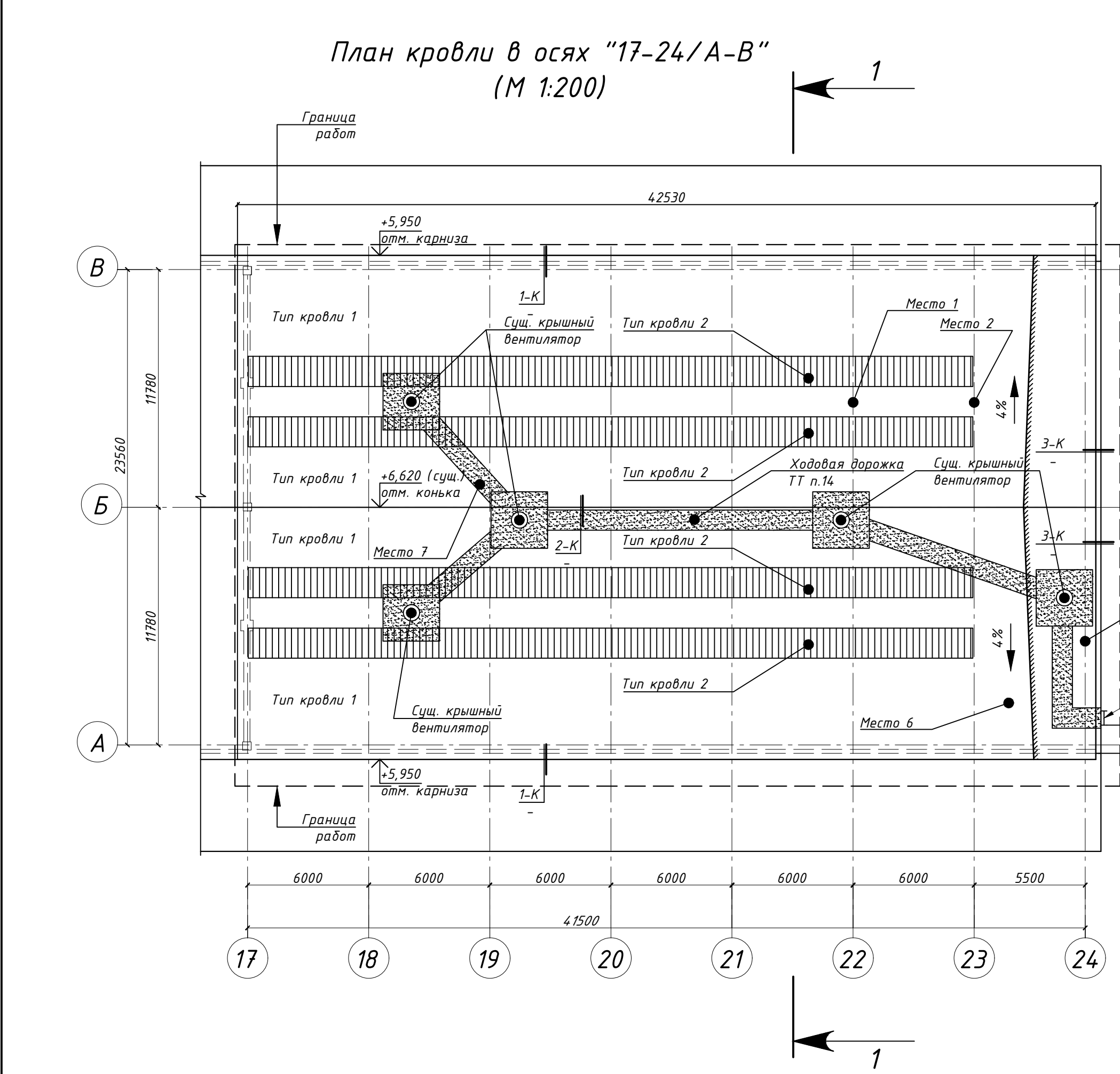
| Экспликация помещений |                                     |             |          |
|-----------------------|-------------------------------------|-------------|----------|
| Номер помеще-ния      | Наименование                        | Площадь, м² | Кат пом. |
| 22                    | Склад                               | 218,60      | В1       |
| 23                    | Производственное помещение          | 276,30      | В2       |
| 24                    | Производственное помещение          | 695,70      | В2       |
| 25                    | Помещение для производственных нужд | 17,30       | В3       |
|                       |                                     |             |          |
|                       |                                     |             |          |
|                       |                                     |             |          |

Спецификация элементов заполнения проемов ворот

| Поз. | Обозначение   | Наименование            | Кол-во | Масса, ед. кг | Примечание |
|------|---------------|-------------------------|--------|---------------|------------|
| 1    | СТБ 1394-2003 | ВП-3-С-г-1п-Пд-пл-40-30 | 2      |               | ТТ п.14    |
| 2    | СТБ 2442-2007 | СП М-Г-КП-3000x4000     | 1      |               |            |
|      |               |                         |        |               |            |
|      |               |                         |        |               |            |

- Ворота должны изготавливаться после контрольных замеров проемов по месту
- Ворота должны изготавливаться фирмой, выбранной заказчиком по результатам проведения процедуры закупки, после контрольных замеров проемов по месту и должны соответствовать требованиям надежности, стойкости к внешним воздействиям и конструктивным требованиям СТБ 1394-2003
- Ворота должны поставляться полной заводской готовности, быть оборудованными установленными замочно-скребящими изделиями и уплотняющими прокладками, либо комплектоваться ими дополнительно
- Все распашные двери калиток ворот должны быть укомплектованы дверными закрывателями типа ЗД-Т по ГОСТ 5091-78 по одному на дверь, уплотняющими прокладками по ГОСТ 10174-72
- Дверные блоки (калитки) эвакуационных выходов должны быть оснащены замками, предусматривающими открытие их с внутренней стороны без ключа
- При подготовке дверных проемов к монтажу необходимо, чтобы они были тщательно очищены от пыли и мусора
- Монтажные зазоры выполнить шириной не менее 20 мм
- При установке ворот в перегородке между помещениями 22 и 23 выполнить устройство монтажных швов с последним заполнением:
  - наружный слой – саморасширяющаяся паропроницаемая водоизоляционная лента, устойчивая к воздействию эксплуатационных температур в диапазоне от -35оС до +70оС. Коэффициент паропроницаемости материалов наружного слоя монтажного шва – не менее 0,15 мг/(м·ч·Па). Нанесение штукатурного слоя, шпатлевки или красящих составов на паропроницаемый материал наружного слоя монтажного шва не допускается
  - центральный (средний) слой – пенный утеплитель с коэффициентом паропроницаемости не более 0,01 мг/(м·ч·Па) по СТБ 1338-2002. При работе не допускать выхода излишков пены за внутреннюю плоскость профиля каретки блока. Строго запрещается срезать монтажную пену после ее застывдения. Сопротивление теплопередаче данного слоя должно быть не менее 1,2м²·С/Вт;
  - внутренний слой – пароизоляционная лента (коэффициент паропроницаемости не более 0,01 мг/(м·ч·Па).
- Сопротивление теплопередаче ворот, устанавливаемых в перегородке между помещениями 22 и 23, должно составлять не менее 0,4 м²·С/Вт
- Крепление ворот выполнять по узлам, деталей и технологической карте фирмы изготовителя. Крепежные и закладные элементы должны быть покрыты лакокрасочным покрытием эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76\* за 2 раза по слою грунта ГФ-021 ГОСТ 25129-82\*
- Высота порога в калитке ворот – не более 0,1 м, ширина калитки в свету – не менее 800 мм
- Ворота – противопожарные подъемно-секционные с механизированным подъемом (без электропривода). Противопожарные ворота должны иметь сертификат соответствия по ТР ЕАЭС 043/2017. Зазор между кареткой (раной) противопожарных ворот и проемом в ограждающей конструкции должен быть заполнен негорючим материалом. Не допускается использование монтажной пены для заполнения зазора
- Зазоры между конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости заполнить на всю толщину негорючими материалами или другими материалами, прошедшими соответствующие испытания
- Данный лист смотреть совместно с л.5, 10

|          |           |      |       |       |       |                                                                                                                                                                                                       |      |        |
|----------|-----------|------|-------|-------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|          |           |      |       |       |       | 29-26-ПР-АР                                                                                                                                                                                           |      |        |
|          |           |      |       |       |       | Модернизация здания корпуса №2 склада неорганической продукции, расположенного по адресу: Минская область, Дзержинский район, г.Фаниполь, ул.Заводская,25В/3 (участок производства картонных бутылок) |      |        |
| Изм.     | Кол.ч     | Лист | № док | Подп. | Дата  | Стадия                                                                                                                                                                                                | Лист | Листов |
| Утвердил | Горлач    |      |       |       | 04.26 | С                                                                                                                                                                                                     | 6    |        |
| Разраб.  | Сенченко  |      |       |       | 04.26 |                                                                                                                                                                                                       |      |        |
| Проверил | Сенченко  |      |       |       | 04.26 |                                                                                                                                                                                                       |      |        |
| Н.контр. | Гринкевич |      |       |       | 04.26 | План первого этажа в осях "16-24/А-В" ООО "ИПМ-Консалт инвест"                                                                                                                                        |      |        |

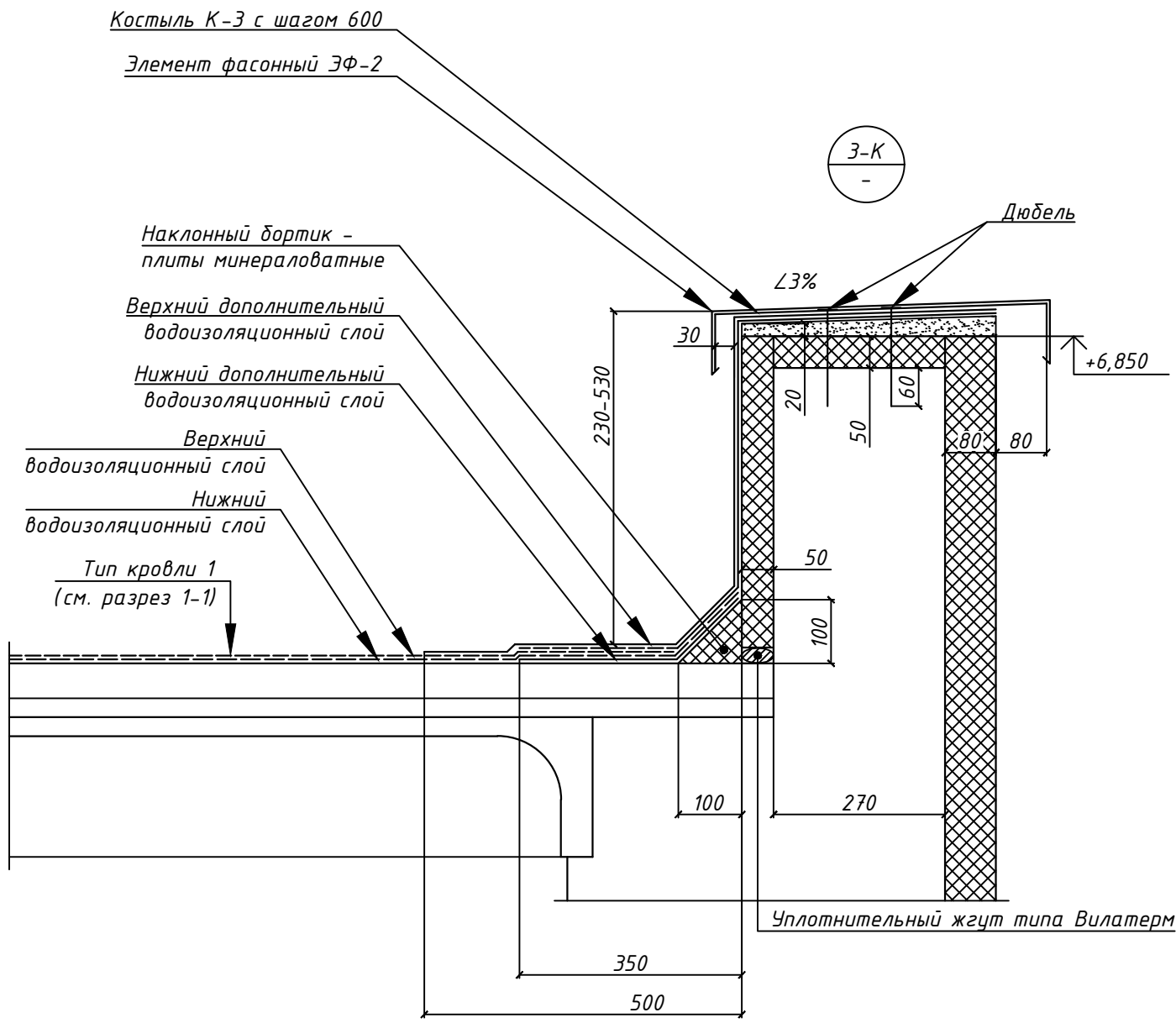
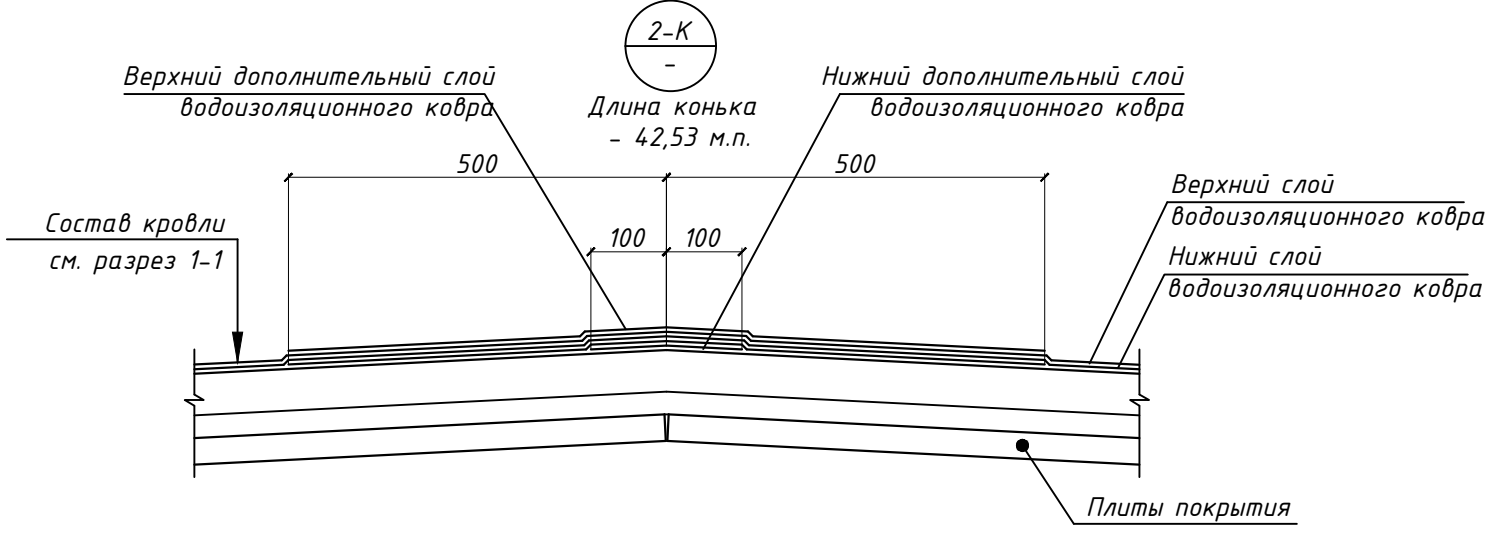
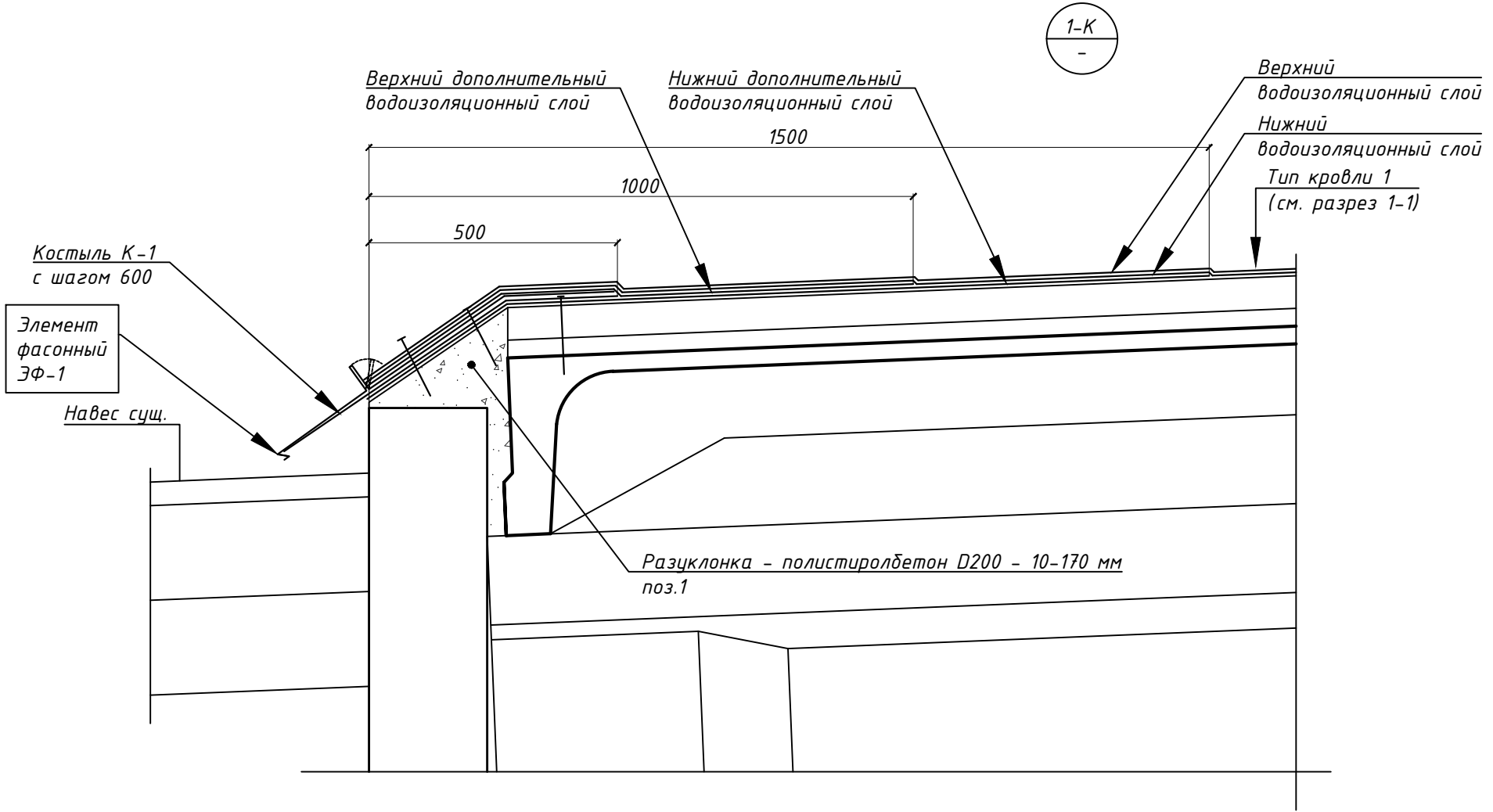


| ЭФ-1, ЭФ-2, К-1, К-3 |      |                                  |      |           |                   |
|----------------------|------|----------------------------------|------|-----------|-------------------|
| Марка изделия        | Поз. | Наименование                     | Кол. | Масса, кг | Масса изделия, кг |
| ЭФ-1                 |      | ОЦ А-В-0,5х60х2150 ГОСТ 19903-74 | 1    | 7,539     | 7,539             |
| ЭФ-2                 |      | ОЦ А-В-0,5х60х2150 ГОСТ 19903-74 | 1    | 6,438     | 6,438             |
| К-1                  | 1    | Полоса 4х30 ГОСТ19903-2015       |      |           | 0,706             |
|                      |      | L=600                            | 1    | 0,565     |                   |
|                      | 2    | Полоса 4х30 ГОСТ19903-74*        |      |           |                   |
|                      |      | L=150                            | 1    | 0,141     |                   |
| К-3                  | 1    | Полоса 4х30 ГОСТ19903-2015       |      |           | 0,913             |
|                      |      | L=670                            | 1    | 0,631     |                   |
|                      | 2    | Полоса 4х30 ГОСТ19903-74*        |      |           |                   |
|                      |      | L=150                            | 2    | 0,141     |                   |

Спецификация элементов к узлам 1-К, 3-К

| Поз.     | Обозначение | Наименование          | Кол-во | Масса, кг | Примечание |
|----------|-------------|-----------------------|--------|-----------|------------|
| Узел 1-К |             |                       |        |           |            |
| ЭФ-1     | данный лист | Элемент фасонный ЭФ-1 | 43     | 7,539     | 85,06 м.п. |
| К-1      | данный лист | Костыль К-1           | 142    | 0,706     |            |
| 1        |             | Полистиролбетон D200  | -      | -         | V=3,06 м³  |
| Узел 3-К |             |                       |        |           |            |
| ЭФ-2     | данный лист | Элемент фасонный ЭФ-2 | 12     | 6,438     | 24,48 м.п. |
| К-3      | данный лист | Костыль К-3           | 41     | 0,913     |            |

- Демонтировать в соответствии с обследованием в местах ремонта существующую рулонную кровлю, существующие фасонные элементы и т.п. Общий объем демонтируемых элементов см. "Ведомость демонтируемых элементов кровли" на л.4
- Площадь кровли над зданием:
  - тип кровли 1 - 847,72 м²;
  - тип кровли 2 - 214,68 м²;
- Перед началом работ по устройству кровли необходимо разработать мероприятия по противопожарной защите и по контролю за выполнением правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ
- В местах приклейки водоизоляционного ковра паропареты оштукатурить цементно-песчаным раствором М100. Площадь оштукатуриваемой поверхности - 24,50 м²
- В местах примыкания покрытий к стенам, шахтам, проходящим сквозь кровлю парозащитную полость на высоту 300 мм от поверхности кровли, предохраняя кровлю от попадания влаги и паров
- Наклонный бортик по плитам минераловатным выполнить из плит минераловатных ПТМ СТБ 1995-2009-T5-DS(TH)1-CS(10)80-TR15-PL(5)850-WS1, согласно узлам на данном листе:
  - длина примыкания по узлу 3-К - 24,48 м.п.
- Наклейку выполнять на мастике МБПХ
- Независимо от вида крепления кровли, основные и дополнительные слои водоизоляционного ковра на участке вдоль свеса соединить сплошной наклейкой (наплавкой)
- В целях обеспечения возможности выхода паровоздушной смеси при заводе водоизоляционного ковра на вертикальные поверхности нижний дополнительный подстилающий слой выполнить с полосовой приклейкой
- В местах примыкания кровли к парапетам слой основного водоизоляционного ковра усилить одним (нижним) слоем материала кровельного К-СТ-БЗ-ПП/ПП-3,5 по СТБ 1107-98 и одним (верхним) слоем материала кровельного К-СТ-БЗ-К/ПП-5,0 СТБ 1107-98 на битумно-полимерной мастике
- Карнизные участки кровли усилить наклейкой 2х дополнительных слоев гидроизоляции К-СТ-БЗ-ПП/ПП-3,5 (первого на ширину 1500мм, второго на ширину 1000мм)
- Фланец слива карниза отогнуть после наклейки водоизоляционного ковра
- Все металлоконструкции на заводе-изготовителе должны быть огрунтованы в один слой грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82\* и защищены от коррозии двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76. Общая толщина лакокрасочного покрытия, включая грунтовку, должна быть не менее 80 мкм. В монтажных стыках и узлах, а также в местах, где окраска повреждена, металлоконструкции после окончания всех монтажных работ должны быть очищены, огрунтованы грунтовкой ГФ-021 и защищены от коррозии двумя слоями эмали ПФ-115, толщина слоя - 80 мкм. Класс среды по условиям эксплуатации по СН 2.01.07-2020 для металлических конструкций, эксплуатируемых на открытом воздухе - ХА1. Долговечность защитной лакокрасочной системы согласно СТБ ISO 12944-5-2009 принята среднего класса (М) 5-15 лет
- Выполнить ходоые дорожки по кровле шириной 1,0 м к вентиляционному оборудованию из материала К-СТ-БЗ-ПП/ПП-3,5 СТБ 1107-2020 (РП1). При укладке верхнего дополнительного слоя на основной водоизоляционный ковер из материала, имеющего крупнозернистую посыпку заводского изготовления, до начала укладки необходимо по всей поверхности над дополнительным слоем выполнить "отмашку" посыпки - втапливанием посыпки в покровный состав вяжущего разогретым мастерком с разогревом поверхности. Общая площадь ходоых дорожек - 50,00 м²
- Все размеры уточнить по месту
- Работы по устройству кровли выполнять в сухую погоду. В случае увлажнения теплоизоляционного слоя продолжить работу разрешается только после его просушки
- Организация, непосредственно выполняющая работы по тепловой изоляции наружных ограждающих конструкций здания, организует (на договорных условиях) доработку проекта системы утепления с включением в него конструктивно-технологических решений, с указанием материалов конкретной системы утепления, конструктивных схем и узлов в соответствии с альбомом узлов и деталей для соответствующей системы утепления в объеме, достаточном для выполнения работ

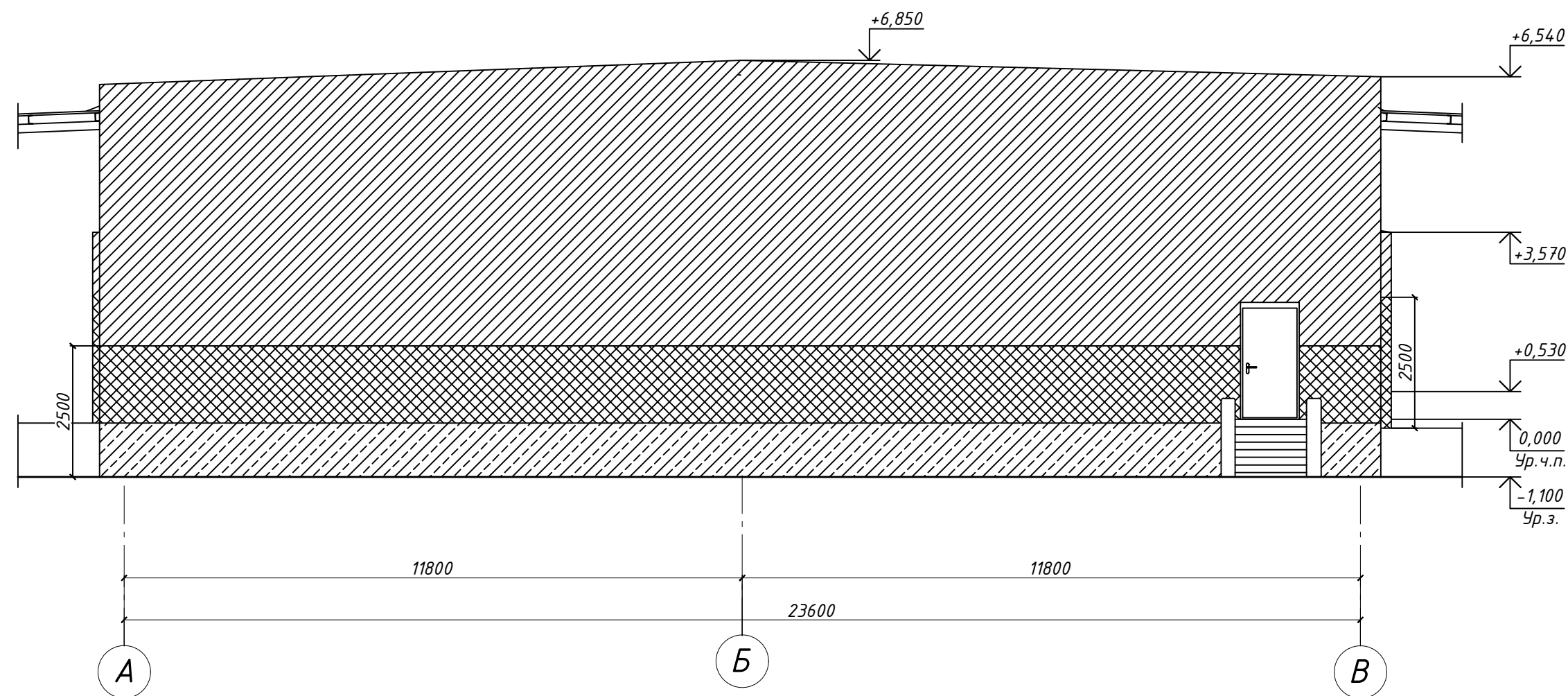


| Ведомость дефектов и объемов ремонтных работ |            |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |                      |                                                                                                                |
|----------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| № деф.                                       | Кат. сост. | Характеристика дефекта                                                                            | Наименование работ по устранению дефекта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ед. изм. | Кол-во               | Примечание                                                                                                     |
| 1                                            |            | Складчатость, бугристость кровельного ковра                                                       | Выполнить текущий ремонт кровельного ковра (устранить складчатость и бугристость):<br>1. Удалить дефектные участки покрытия, очистить и выровнять основание;<br>2. Затем в местах удаленной кровли выполнить укладку нового двухслойного кровельного ковра:<br>– верхний водоизоляционный слой – материал К–СТ–БЗ–К/ПП–5,0 СТБ 1107-2022 (РП1) (сплошная приклейка на мастике МБПХ) – 1 слой<br>– нижний водоизоляционный слой – материал К–СТ–БЗ–ПП/ПП–3,5 СТБ 1107-2022 (полосовая приклейка на мастике МБПХ) – 1 слой | м²       | 6,00                 |                                                                                                                |
| 2                                            |            | Складчатость, бугристость кровельного ковра                                                       | Выполнить текущий ремонт кровельного ковра (устранить складчатость и бугристость):<br>1. Удалить дефектные участки покрытия, очистить и выровнять основание;<br>2. Затем в местах удаленной кровли выполнить укладку нового двухслойного кровельного ковра:<br>– верхний водоизоляционный слой – материал К–СТ–БЗ–К/ПП–5,0 СТБ 1107-2022 (РП1) (сплошная приклейка на мастике МБПХ) – 1 слой<br>– нижний водоизоляционный слой – материал К–СТ–БЗ–ПП/ПП–3,5 СТБ 1107-2022 (полосовая приклейка на мастике МБПХ) – 1 слой | м²       | 2,00                 |                                                                                                                |
| 5                                            |            | Сплошная, точечная поверхностная коррозия, механическое повреждение кровельного покрытия парапета | Выполнить текущий ремонт кровельного ковра (устранить складчатость и бугристость):<br>1. Удалить дефектные участки покрытия, очистить и выровнять основание;<br>2. Затем в местах удаленной кровли выполнить укладку нового двухслойного кровельного ковра:<br>– верхний водоизоляционный слой – материал К–СТ–БЗ–К/ПП–5,0 СТБ 1107-2022 (РП1) (сплошная приклейка на мастике МБПХ) – 1 слой<br>– нижний водоизоляционный слой – материал К–СТ–БЗ–ПП/ПП–3,5 СТБ 1107-2022 (полосовая приклейка на мастике МБПХ) – 1 слой | м.п./ м² | 24,48 м.п./ 32,00 м² | в связи с утеплением наружной стены вдоль парапета выполняется замена кровельного ковра по всей длине парапета |
| 6                                            |            | Складчатость, бугристость кровельного ковра                                                       | Выполнить текущий ремонт кровельного ковра (устранить складчатость и бугристость):<br>1. Удалить дефектные участки покрытия, очистить и выровнять основание;<br>2. Затем в местах удаленной кровли выполнить укладку нового двухслойного кровельного ковра:<br>– верхний водоизоляционный слой – материал К–СТ–БЗ–К/ПП–5,0 СТБ 1107-2022 (РП1) (сплошная приклейка на мастике МБПХ) – 1 слой<br>– нижний водоизоляционный слой – материал К–СТ–БЗ–ПП/ПП–3,5 СТБ 1107-2022 (полосовая приклейка на мастике МБПХ) – 1 слой | м²       | 10,00                |                                                                                                                |
| 7                                            |            | Складчатость, бугристость кровельного ковра                                                       | Выполнить текущий ремонт кровельного ковра (устранить складчатость и бугристость):<br>1. Удалить дефектные участки покрытия, очистить и выровнять основание;<br>2. Затем в местах удаленной кровли выполнить укладку нового двухслойного кровельного ковра:<br>– верхний водоизоляционный слой – материал К–СТ–БЗ–К/ПП–5,0 СТБ 1107-2022 (РП1) (сплошная приклейка на мастике МБПХ) – 1 слой<br>– нижний водоизоляционный слой – материал К–СТ–БЗ–ПП/ПП–3,5 СТБ 1107-2022 (полосовая приклейка на мастике МБПХ) – 1 слой | м²       | 3,00                 |                                                                                                                |

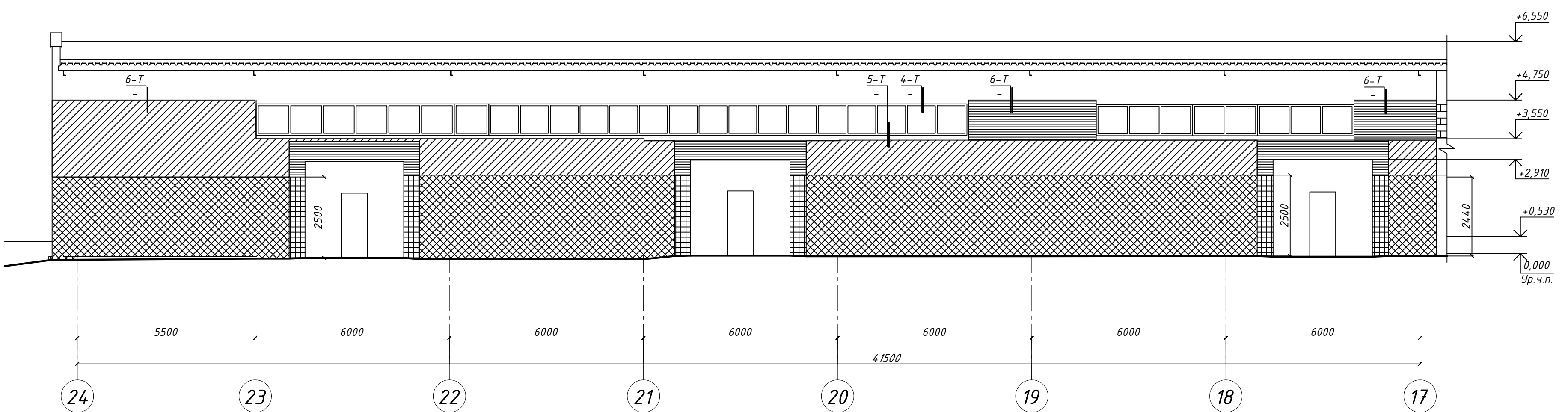
- Дефекты конструкций приведены согласно данным технического заключения, разработанного ООО "АрхСтройКонсалт" по договору №65-02/26 от 10.02.2026г.
- Все размеры уточнить по месту

| 29-26-ПР-АР                                                                                                                                                                                            |           |      |       |       |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|-------|--------|
| Модернизация здания корпуса №2 склада неорганической продукции, расположенного по адресу: Мinskая область, Дзержинский район, г.Фангополь, ул.Заводская,25В/3 (участок производства картонных бутылок) |           |      |       |       |        |
| Изм.                                                                                                                                                                                                   | Кол.уч.   | Лист | №док. | Подп. | Дата   |
| Утвердил                                                                                                                                                                                               | Горлач    |      |       |       | 04.26  |
| Разраб.                                                                                                                                                                                                | Сенченко  |      |       |       | 04.26  |
| Проверил                                                                                                                                                                                               | Сенченко  |      |       |       | 04.26  |
| Н.контр.                                                                                                                                                                                               | Гринкевич |      |       |       | 04.26  |
| Стадия                                                                                                                                                                                                 |           |      |       | Лист  | Листов |
| С                                                                                                                                                                                                      |           |      |       | 7     |        |
| План кровли в осях "17-24/А-В". Узлы 1-К... 3-К. Ведомость деталей ЭФ-1, ЭФ-2, К-1, К-3                                                                                                                |           |      |       |       |        |
| ООО "ИПМ-Консалт инвест"                                                                                                                                                                               |           |      |       |       |        |

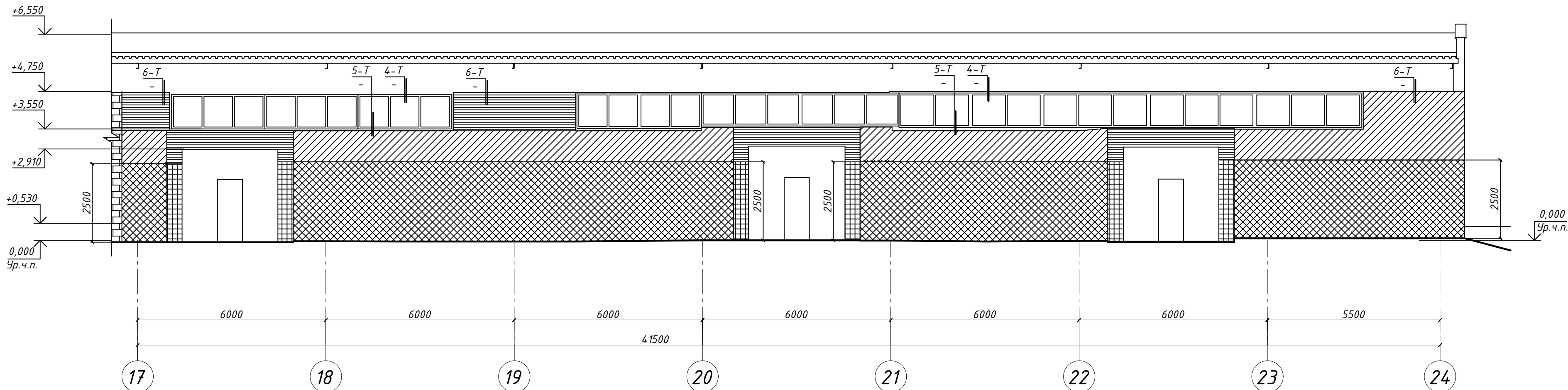
Схемы утепления фасада А - В



Схемы утепления фасада 24 - 17



Схемы утепления фасада 17 - 24



8. Для крепления теплоизоляционных плит в легкой штукатурной системе утепления использовать анкерные устройства из пластмассовых распорных втулок с прижимной шайбой и металлического сердечника с прижимной шайбой. Минимальная несущая способность дюбеля-анкера на вырыв по материалу стены должна быть 0,3 кН Шляпка анкера должна быть встроена в армирующий слой заполнителя с поверхностью минераловатных плит
9. Минимальная глубина заделки дюбель-анкера в материал подосновы:
- в пустотелый кирпич - 60мм;
  - в процессе выполнения работ и при перерывах в работе следует защищать утепленные участки от увлажнения атмосферными осадками. Не следует производить работы при скорости ветра более 10м/с или дожде
10. Организация, непосредственно выполняющая работы по тепловой изоляции наружных ограждающих конструкций здания, организует (на договорных условиях) дорожную проекцию проекта системы утепления с включением в него конструктивно-технологических решений, с указанием материалов конкретной системы утепления, конструктивных схем и узлов в соответствии с альбомом узлов и деталей для соответствующей системы утепления в объеме, достаточном для выполнения работ
11. Стыки разнородных теплоизоляционных материалов усилить полосой армирующего материала СШ-160 ТУ РБ 05780349.017-97 шириной не менее 200. Общая длина сетки шириной 200 мм - 23,41 м.п.
12. Суммарная толщина армированного и декоративно-защитного слоев в легкой штукатурной системе не должна превышать 15 мм
13. Данный лист читать совместно с л.2, 9

Условные обозначения

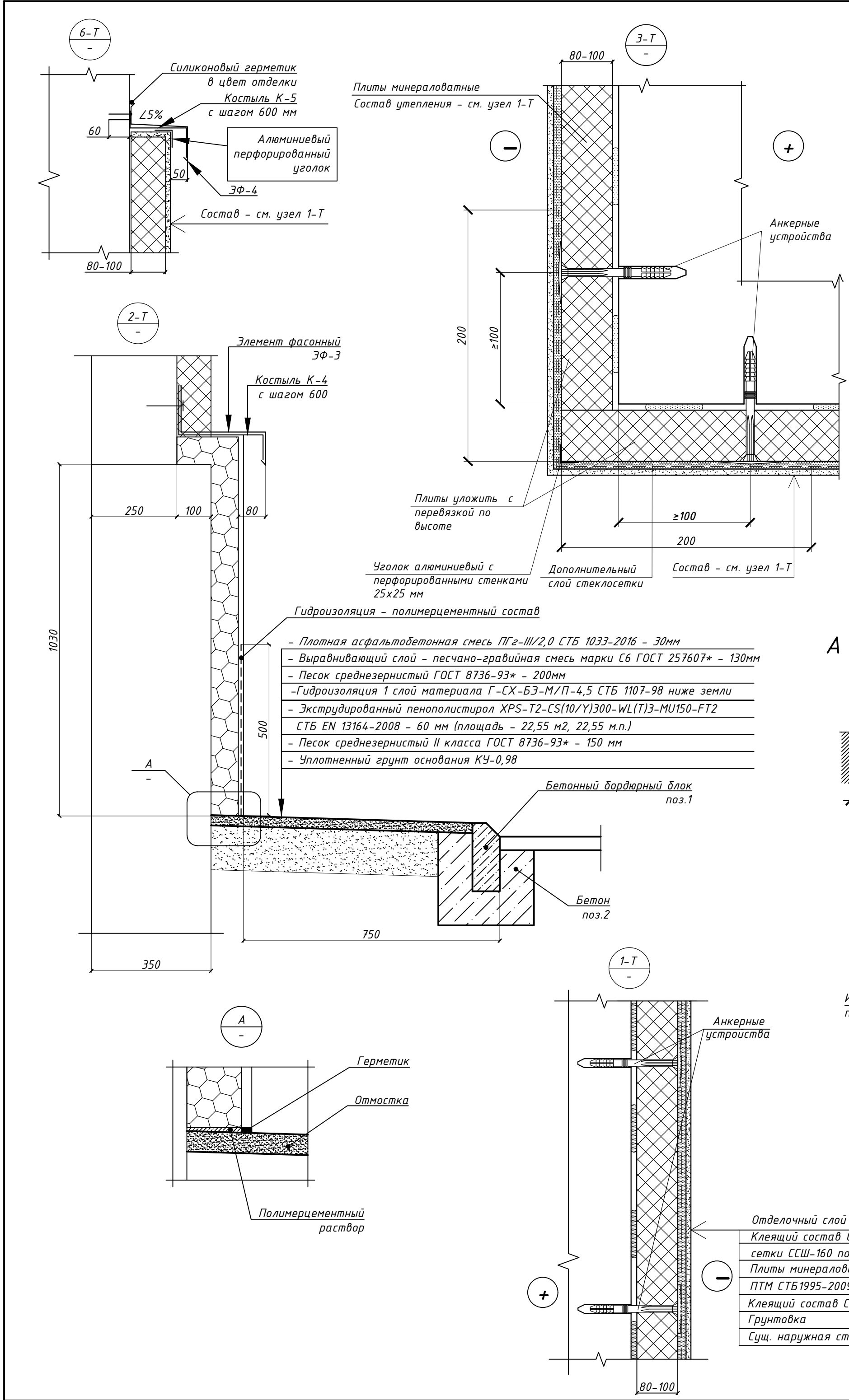
| Обозначение | Наименование                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | - Грунтовка<br>- Клеящий состав СТБ 1072-97 - 5 мм<br>- Утеплитель - плиты минераловатные ПТМ СТБ1995-2009-Т5-ДС(23,90)-С(10)40-ТR15-WS1 толщиной 80 мм плотностью 135 кг/м3<br>- Клеящий состав СТБ 1072 -97, армированный одним слоем сетки СШ-160 по ТУ РБ 05780349.017-97 -3 мм<br>- Декоративно-защитный слой   |
|             | - Грунтовка<br>- Клеящий состав СТБ 1072-97 - 5 мм<br>- Утеплитель - плиты минераловатные ПТМ СТБ1995-2009-Т5-ДС(23,90)-С(10)40-ТR15-WS1 толщиной 80 мм плотностью 135 кг/м3<br>- Клеящий состав СТБ 1072 -97, армированный двумя слоями сетки СШ-160 по ТУ РБ 05780349.017-97 -3 мм<br>- Декоративно-защитный слой  |
|             | - Грунтовка<br>- Клеящий состав СТБ 1072-97 - 5 мм<br>- Утеплитель - плиты минераловатные ПТМ СТБ1995-2009-Т5-ДС(23,90)-С(10)40-ТR15-WS1 толщиной 100 мм плотностью 135 кг/м3<br>- Клеящий состав СТБ 1072 -97, армированный одним слоем сетки СШ-160 по ТУ РБ 05780349.017-97 -3 мм<br>- Декоративно-защитный слой  |
|             | - Грунтовка<br>- Клеящий состав СТБ 1072-97 - 5 мм<br>- Утеплитель - плиты минераловатные ПТМ СТБ1995-2009-Т5-ДС(23,90)-С(10)40-ТR15-WS1 толщиной 100 мм плотностью 135 кг/м3<br>- Клеящий состав СТБ 1072 -97, армированный двумя слоями сетки СШ-160 по ТУ РБ 05780349.017-97 -3 мм<br>- Декоративно-защитный слой |
|             | - Грунтовка<br>- Клеящий состав СТБ 1072-97 - 5 мм<br>- Утеплитель - плиты экструдированного пенополистирола XPS-T2-С(10)/Y1300-WL(T13)-MU150-FТ2 СТБ EN 13164-2008 толщиной 60 мм<br>- Декоративно-защитный слой (выше отметки земли)                                                                               |
| - - - -     | - Алюминиевый тонкстенный перфорированный уголок                                                                                                                                                                                                                                                                     |

Ведомость объемов работ при выполнении тепловой изоляции наружных стен

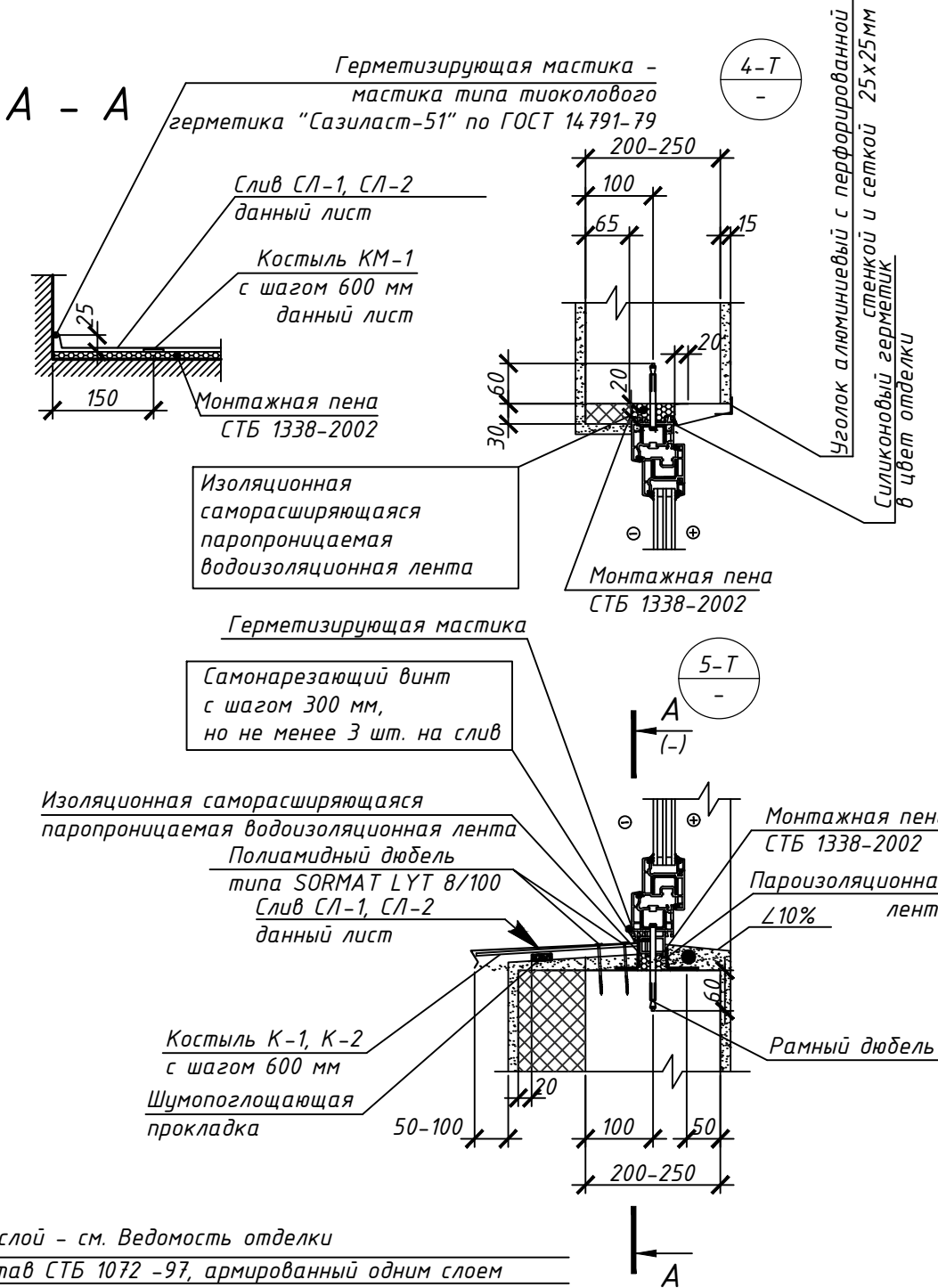
| Поз.                        | Наименование работ                                                                                                                                                                                                     | Ед. изм. | Кол.         | Примечание |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|------------|
| 1                           | Теплоизоляция наружных стен плитами минераловатными ПТМ СТБ1995-2009-Т5-ДС(23,90)-С(10)40-ТR15-WS1 толщиной 80 мм на клею                                                                                              | м²       | 392,95       |            |
| 2                           | Теплоизоляция наружных стен плитами минераловатными ПТМ СТБ1995-2009-Т5-ДС(23,90)-С(10)40-ТR15-WS1 толщиной 100 мм на клею                                                                                             | м²       | 45,05        |            |
| 3                           | Утепление цоколя:                                                                                                                                                                                                      |          |              |            |
| 3.1                         | Теплоизоляция цокольной части наружных стен (вертикальный участок над землей) плитами экструдированного пенополистирола XPS-T2-С(10)/Y1300-WL(T13)-MU150-FТ2 СТБ EN 13164-2008 толщиной 60мм на клею                   | м²       | 23,22        |            |
| 3.2                         | Теплоизоляция цокольной части наружных стен (горизонтальный участок над землей по верху цоколя) плитами экструдированного пенополистирола XPS-T2-С(10)/Y1300-WL(T13)-MU150-FТ2 СТБ EN 13164-2008 толщиной 60мм на клею | м²       | 2,34         | 23,41 м.п. |
| 4.1                         | Стены: механическое крепление теплоизоляционных плит дюбелями пластмассовыми с металлическим сердечником 8х150мм норма расхода - 6шт/м² утепленной поверхности                                                         | шт.      | 2358         |            |
| 4.2                         | Стены: механическое крепление теплоизоляционных плит дюбелями пластмассовыми с металлическим сердечником 8х170мм норма расхода - 6шт/м² утепленной поверхности                                                         | шт.      | 270          |            |
| 4.3                         | Цоколь: механическое крепление теплоизоляционных плит дюбелями пластмассовыми с металлическим сердечником 8х150мм норма расхода - 6шт/м² утепленной поверхности                                                        | шт.      | 153          |            |
| 5                           | Устройство армирующего слоя по плитам утеплителя минераловатным и пенополистирола экструзионного с использованием стеклосетки СШ-160 ТУ РБ 05780349.017-97                                                             | м²       | 463,56       |            |
| 6                           | Устройство дополнительного армирующего слоя по плитам утеплителя с использованием стеклосетки СШ-160 ТУ РБ 05780349.017-97                                                                                             | м²       | 233,25       |            |
| 7.1                         | Обработка выступающих углов (откосы окон, дверей и ворот) теплоизоляции алюминиевым перфорированным уголком ТУ РБ 190545851.389-2004                                                                                   | м        | 197,54       |            |
| 7.2                         | Обработка выступающих углов (углы) теплоизоляции алюминиевым перфорированным уголком ТУ РБ 190545851.389-2004                                                                                                          | м        | 117,64       |            |
| Теплоизоляция откосов окон  |                                                                                                                                                                                                                        |          |              |            |
| 8                           | Устройство утепления откосов шириной 70 мм плитами минераловатными теплоизоляционными марки ПТМ СТБ1995-2009-Т5-ДС(23,90)-С(10)50-ТR15-WS1, толщиной 30мм на клею                                                      | м²       | 5,17         | 73,90 м.п. |
| 9                           | Устройство армирующего слоя откосов шириной 70 мм по плитам утеплителя минераловатным с использованием стеклосетки СШ-160 ТУ РБ 05780349.017-97                                                                        | м²       | 12,56        | 73,90 м.п. |
| 10                          | Устройство дополнительного армирующего слоя по плитам утеплителя в углах оконных проемов (усиливающая диагональная накладка) с использованием стеклосетки СШ-160 ТУ РБ 05780349.017-97                                 | м²       | 1,28         |            |
| 11                          | Механическое крепление теплоизоляционных плит дюбелями пластмассовыми с металлическим сердечником 8х100мм норма расхода - 6шт/м² утепленной поверхности                                                                | шт.      | 31           |            |
| Теплоизоляция откосов ворот |                                                                                                                                                                                                                        |          |              |            |
| 13                          | Устройство утепления откосов шириной 400 мм плитами минераловатными теплоизоляционными марки ПТМ СТБ1995-2009-Т5-ДС(23,90)-С(10)50-ТR15-WS1, толщиной 30мм на клею                                                     | м²       | 21,66        | 54,16 м.п. |
| 14                          | Устройство армирующего слоя откосов шириной 500 мм по плитам утеплителя минераловатным с использованием стеклосетки СШ-160 ТУ РБ 05780349.017-97                                                                       | м²       | 27,08        | 54,16 м.п. |
| 15                          | Механическое крепление теплоизоляционных плит дюбелями пластмассовыми с металлическим сердечником 8х100мм норма расхода - 6шт/м² утепленной поверхности                                                                | шт.      | 129,960<br>0 |            |
| Теплоизоляция парапетов     |                                                                                                                                                                                                                        |          |              |            |
| 17                          | Теплоизоляция наружных стен парапетов (вертикальный участок h=100) плитами минераловатными ПТМ СТБ1995-2009-Т5-ДС(23,90)-С(10)40-ТR15-WS1 толщиной 50 мм на клею                                                       | м²       | 7,23         |            |
| 18                          | Теплоизоляция наружных стен парапетов (горизонтальный участок по верху парапета шириной 380 мм) плитами минераловатными ПТМ СТБ1995-2009-Т5-ДС(23,90)-С(10)40-ТR15-WS1 толщиной 50 мм на клею                          | м²       | 9,30         | 24,47 м.п. |
| 19                          | Механическое крепление теплоизоляционных плит дюбелями пластмассовыми с металлическим сердечником 8х130мм норма расхода - 6 шт/м2 утепленной поверхности                                                               | шт.      | 99,1800      |            |
| 20                          | Устройство армирующего слоя по плитам утеплителя минераловатным с использованием стеклосетки СШ-160 ТУ РБ 05780349.017-97                                                                                              | м²       | 16,53        |            |
| 21                          | Обработка выступающих углов теплоизоляции алюминиевым перфорированным уголком ТУ РБ 190545851.389-2004                                                                                                                 | м        | 50,0         |            |
| 22                          | Отделка защитно-отделочным составом силикатным Н ПМ 2 РС СТБ 1263-2001 (расход 4кг/м²). Фактура - гладкая                                                                                                              | м²       | 7,23         | 24,47 м.п. |

1. Перед утеплением поверхность стен должны быть очищены от загрязнений, пыли, жировых пятен и других веществ, препятствующих адгезии клеящего состава. Проектом предусмотрены принципиальные решения узлов утепления наружных стен и перекрытий
2. Материалы систем утепления должны быть совместимы между собой по характеристикам паропроницаемости, прочности, гидрофобности и работать как единая система
3. Легкая штукатурная система утепления представляет собой многослойную конструкцию, состоящую из теплоизоляционных плит, наклеенных на подготовленную поверхность стены и закрепленных крепежными элементами (анкерами), армированного и декоративно-защитного слоев
4. В качестве армирующего материала в легких штукатурных системах утепления принята сетка из целлюлозного стекловолокна марки СШ-160 ТУ РБ 05780349.017-97 в слое полимерминерального состава (клея) по СТБ 1621-2006. При устройстве армирующего слоя перехлест полотнищ стеклосетки СШ-160 во всех направлениях должен быть не менее 100 мм
5. В легких штукатурных системах для предотвращения от механических повреждений плит утеплителя, обеспечения прочности и трещиностойкости декоративно-защитного слоя участки стен до высоты 2,5 м от уровня пола армировать двумя слоями стеклосетки
6. Внутренние углы откосов усилить стеклосеткой длиной 400мм и шириной, равной ширине откоса. На углах здания стеклосетку заворачивать на плоскость другой примыкающей, стены на 100мм, на углах оконных и дверных проемов заворачивать на всю глубину откоса
7. Углы здания, откосы усилить металлическими уголками

|          |           |      |       |       |       |                                                                                                                                                                                                       |      |        |
|----------|-----------|------|-------|-------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|          |           |      |       |       |       | 29-26-ПР-АР                                                                                                                                                                                           |      |        |
|          |           |      |       |       |       | Модернизация здания корпуса №2 склада неорганической продукции, расположенного по адресу: Мinskая область, Дзержинский район, г.Фангополь, ул.Заводская,25В/3 (участок производства картонных втулок) |      |        |
| Изм.     | Кол.уч.   | Лист | Модок | Подп. | Дата  |                                                                                                                                                                                                       |      |        |
| Утвердил | Горлач    |      |       |       | 04.26 |                                                                                                                                                                                                       |      |        |
| Разраб.  | Сенченко  |      |       |       | 04.26 |                                                                                                                                                                                                       |      |        |
| Проверил | Сенченко  |      |       |       | 04.26 |                                                                                                                                                                                                       |      |        |
| Н.контр. | Гринкевич |      |       |       | 04.26 |                                                                                                                                                                                                       |      |        |
|          |           |      |       |       |       | Схемы утепления фасадов 17-24, 24-17, А-В. Ведомость объемов работ при выполнении тепловой изоляции наружных стен                                                                                     |      |        |
|          |           |      |       |       |       | Стадия                                                                                                                                                                                                | Лист | Листов |
|          |           |      |       |       |       | С                                                                                                                                                                                                     | 8    |        |
|          |           |      |       |       |       | ООО "ИПМ-Консалт инвест"                                                                                                                                                                              |      |        |



| СЛ-1, ЭФ-3, ЭФ-4, К-2, К-4, К-5 |       |                                                                    |      |                  |                   |
|---------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------------------|
| Марка изделия                   | Поз.  | Наименование                                                       | Кол. | Масса 1 дет., кг | Масса изделия, кг |
| СЛ-1                            |       | ОЦ А-0-0,5х400х2150 ГОСТ 19904-74 БСтэкл-ПК-МТ-9Р-1 ГОСТ 14918-80* | 1    | 3,388            | 3,388             |
| ЭФ-3                            |       | ОЦ А-0-0,5х465х2150 ГОСТ 19904-74 БСтэкл-ПК-МТ-9Р-1 ГОСТ 14918-80* | 1    | 3,939            | 3,939             |
| ЭФ-4                            |       | ОЦ А-0-0,5х400х2150 ГОСТ 19904-74 БСтэкл-ПК-МТ-9Р-1 ГОСТ 14918-80* | 1    | 3,388            | 3,388             |
| К-2                             | 1     | Полоса 4х30 ГОСТ 19903-2015                                        |      |                  | 0,348             |
|                                 | L=220 |                                                                    | 1    | 0,207            |                   |
|                                 | L=150 |                                                                    | 1    | 0,141            |                   |
| К-4                             | 1     | Полоса 4х30 ГОСТ 19903-2015                                        |      |                  | 0,537             |
|                                 | L=420 |                                                                    | 1    | 0,396            |                   |
|                                 | L=150 |                                                                    | 1    | 0,141            |                   |
| К-5                             | 1     | Полоса 4х30 ГОСТ 19903-2015                                        |      |                  | 0,461             |
|                                 | L=340 |                                                                    | 1    | 0,320            |                   |
|                                 | L=150 |                                                                    | 1    | 0,141            |                   |



| Ведомость деталей |       |
|-------------------|-------|
| Поз.              | Эскиз |
| К-2               |       |
| К-4               |       |
| К-5               |       |

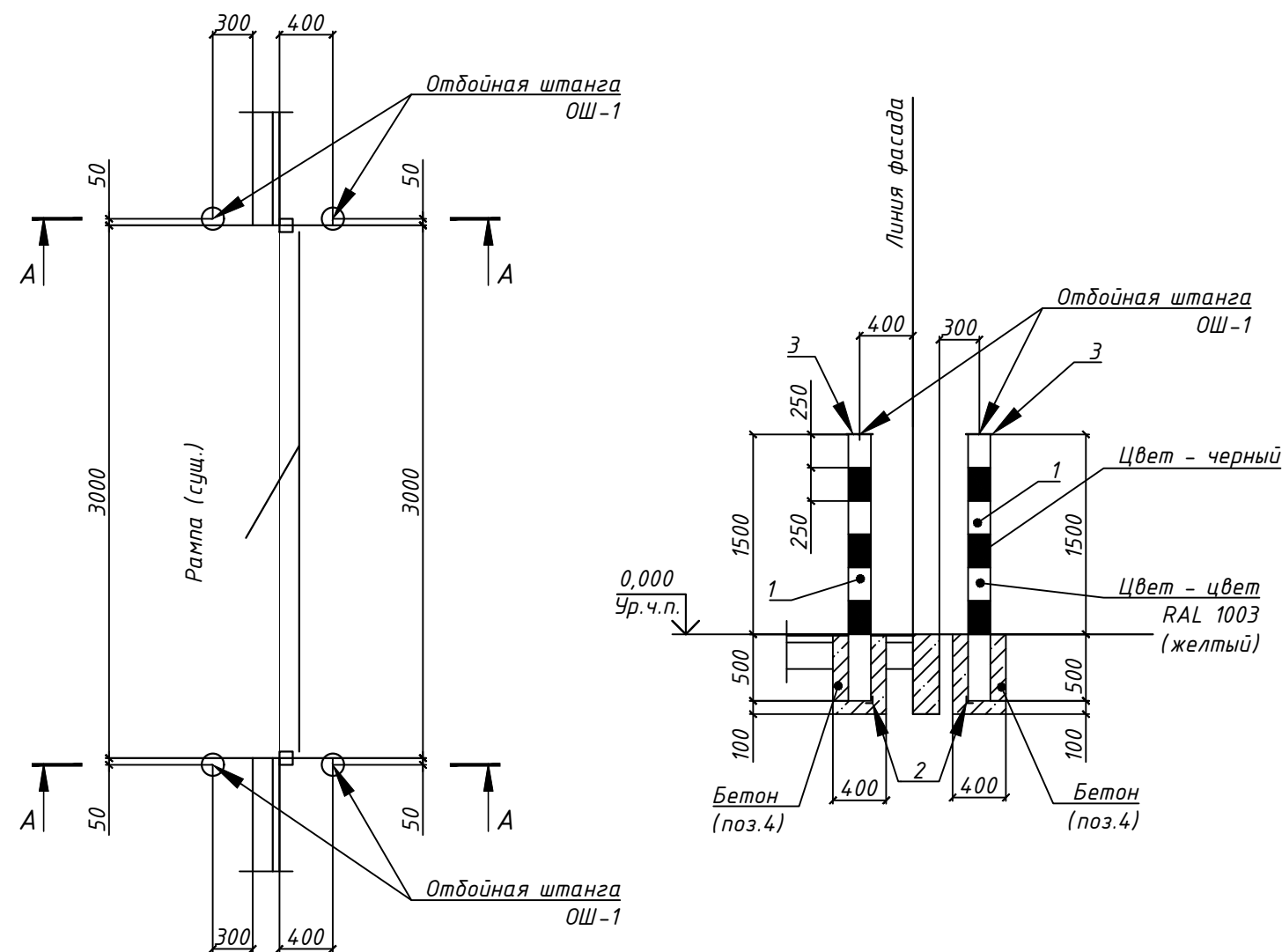
| Ведомость деталей |       |
|-------------------|-------|
| Поз.              | Эскиз |
| СЛ-1              |       |
| ЭФ-3              |       |
| ЭФ-4              |       |

| Спецификация элементов к узлам 2-Т, 5-Т, 6-Т |                                |                                |        |               |            |
|----------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------|---------------|------------|
| Поз.                                         | Обозначение                    | Наименование                   | Кол-во | Масса, ед. кг | Примечание |
|                                              |                                | 2-Т                            |        |               | 22,55 м.п. |
| ЭФ-3                                         | данный лист                    | Элемент фасонный ЭФ-3          | 12     | 3,939         |            |
| К-4                                          | данный лист                    | Костыль К-4                    | 38     | 0,537         |            |
| 1                                            | СТБ 1097-98*                   | Бортовой камень БРТ 100.20.8-М | 23     | 35            |            |
| 2                                            | СТБ EN 206-2016, СТБ 1544-2005 | Бетон С30/37 W8 XF3 C10.20     |        |               |            |
|                                              |                                | 5-Т                            |        |               | 64,12 м.п. |
| СЛ-1                                         | данный лист                    | Слив СЛ-1                      | 32     | 3,388         |            |
| К-2                                          | данный лист                    | Костыль К-2                    | 170    | 0,348         |            |
|                                              |                                | 6-Т                            |        |               | 21,44 м.п. |
| К-5                                          | данный лист                    | Костыль К-5                    | 36     | 0,461         |            |
| ЭФ-4                                         | данный лист                    | Элемент фасонный ЭФ-4          | 11     | 3,388         |            |

- Крепёжные и закладные элементы должны быть покрыты лакокрасочным покрытием эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76\* за 2 раза по слою грунта ГФ-021 ГОСТ 25129-82\*
- Швы тщательно загерметизировать с помощью прокладок, а также сливов
- Уклон под отливом сформировать стяжкой из цементно-песчаного раствора М150 F100
- Под отливами установить прокладки (гасители), снижающие шумовое воздействие дождей капель на расстоянии 20-30 мм от края наружной стены. Выбор материала гасителей остается за фирмой-изготовителем
- После контрольных замеров до начала изготовления рабочие чертежи фирмы-изготовителя необходимо согласовать с авторами данного проекта
- Работы по установке оконных блоков вести в соответствии с требованиями СП 3.02.08-2024
- Объем разработки грунта под отмостку - 4,5 м<sup>3</sup>
- Данный лист читать совместно с л.8

| 29-26-ПР-АР                                                                                                                                                                                          |           |      |       |                                                                    |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|--------------------------------------------------------------------|-------|
| Модернизация здания корпуса №2 склада неорганической продукции, расположенного по адресу: Минская область, Дзержинский район, г.Фаниполь, ул.Заводская,25В/3 (участок производства картонных втулок) |           |      |       |                                                                    |       |
| Изм.                                                                                                                                                                                                 | Кол.уч.   | Лист | №рек. | Подп.                                                              | Дата  |
| Утвердил                                                                                                                                                                                             | Горлач    |      |       |                                                                    | 04.26 |
| Разраб.                                                                                                                                                                                              | Сенченко  |      |       |                                                                    | 04.26 |
| Проверил                                                                                                                                                                                             | Сенченко  |      |       |                                                                    | 04.26 |
| Н.контр.                                                                                                                                                                                             | Гринкевич |      |       |                                                                    | 04.26 |
|                                                                                                                                                                                                      |           |      |       | Стадия                                                             | Лист  |
|                                                                                                                                                                                                      |           |      |       | С                                                                  | 9     |
|                                                                                                                                                                                                      |           |      |       | Узлы 1-Т... 6-Т. Ведомость деталей СЛ-1, ЭФ-3, ЭФ-4, К-2, К-4, К-5 |       |
|                                                                                                                                                                                                      |           |      |       | ООО "ИПМ-Консалт инвест"                                           |       |

Схема установки отбойной штанги ОШ-1



Спецификация элементов к схеме установки отбойной штанги ОШ-1

| Поз. | Обозначение     | Наименование                                                     | Кол-во | Масса, ед. кг | Примечание        |
|------|-----------------|------------------------------------------------------------------|--------|---------------|-------------------|
|      |                 | Отбойная штанга ОШ-1                                             | 12     |               |                   |
| 1    |                 | Труба 102х5,5-2000 II ГОСТ 10704-91 В-Ст3сп ГОСТ 10705-80 L=2000 | 1      | 26,18         |                   |
| 2    |                 | Уголок 50х10 ГОСТ 8509-93 С235 ГОСТ 27772-88 L=400               | 1      | 1,51          |                   |
| 3    |                 | Пластина 200х200х4 ГОСТ 19903-74* С235 ГОСТ 27772-88             | 1      | 1,26          |                   |
| 4    | СТБ EN 206-2016 | Бетон класса С25/30 W8 C10.2 XF3                                 | 1      | --            | 0,1м <sup>3</sup> |

1. Привязки отбойных штанг ОШ-1 уточнить по месту
2. Столб из стальной трубы 102х5,5 по ГОСТ 10704-91 рассчитан на нагрузку 8т
3. Перед устройством фундаментов под штанги существующий грунт уплотнить до коэффициента не менее k=0,95
4. Данный лист читать совместно с л.6

|          |           |      |       |       |       |                                                                                                                                                                                                      |                          |      |
|----------|-----------|------|-------|-------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------|
|          |           |      |       |       |       | 29-26-ПР-АР                                                                                                                                                                                          |                          |      |
|          |           |      |       |       |       | Модернизация здания корпуса №2 склада неорганической продукции, расположенного по адресу: Минская область, Дзержинский район, г.Фаниполь, ул.Заводская,25В/3 (участок производства картонных втулок) |                          |      |
| Изм.     | Кол.уч.   | Лист | №док. | Подп. | Дата  |                                                                                                                                                                                                      | Стадия                   | Лист |
| Утвердил | Горлач    |      |       |       | 04.26 |                                                                                                                                                                                                      | С                        | 10   |
| Разраб.  | Сенченко  |      |       |       | 04.26 |                                                                                                                                                                                                      |                          |      |
| Проверил | Сенченко  |      |       |       | 04.26 |                                                                                                                                                                                                      |                          |      |
| Н.контр. | Гринкевич |      |       |       | 04.26 | Схема установки отбойной штанги ОШ-1                                                                                                                                                                 | ООО "ИПМ-Консалт инвест" |      |