



Группа ОАТ

АО «СААЗ»
391843, РФ, Рязанская область,
Скопинский р-н, с. Чулково, ул. Лихарево, д. 97
+7 (49156) 5-30-21 | saaz@oat-group.ru

№ 2-7-39/23 от «20» сентября 2023 г.

ИЗВЕЩЕНИЕ О ЗАКУПКЕ

Работы по проведению капитального ремонта мягкой кровли корпуса № 1А АО «СААЗ», расположенного по адресу: Рязанская область, Скопинский район, с. Чулково, ул. Лихарево, 97.

ГПРПИЗ АО «СААЗ», именуемая в дальнейшем Организатор закупки, приглашает Вас принять участие в конкурентной процедуре закупки.

Для прохождения предварительного отбора и принятия участия в закупочной процедуре предлагаем Вам заполнить краткую анкету контрагента, и представить коммерческое предложение участника закупки.

Срок подачи предложений: до 24:00 27.09.2023 г.
Сроки рассмотрения предложений: с 28.09.2023 г. по 31.10.2023 г.

Коммерческое предложение подлежит рассмотрению в полном объеме.

Непредоставление коммерческого предложения в установленные сроки считается автоматическим отказом от участия.

Прошу условия Вашего коммерческого предложения распространять на все Организации группы ООО «ОАТ», закупающие идентичные работы.

Все необходимые разъяснения и интересующие Вас сведения Вы можете получить, связавшись с лицом, ответственным за организацию закупочной процедуры:

Авдонкина Ирина Викторовна, e-mail: saazzakupki10@oat-group.ru,
тел. 8 (49156) 5-32-24.

При выявлении признаков коррупции, злоупотреблением полномочиями или халатности со стороны сотрудников общества просим обращаться по телефону круглосуточной «горячей линии» ПАО «КАМАЗ»: +7 (8552) 37-18-37 или направить сообщение на электронный адрес ПАО «КАМАЗ»: compliance@kamaz.org.

Гарантируется полная анонимность, исключается какое бы то ни было негативное воздействие на обратившихся, даже в том случае, если сообщённая информация не получила подтверждения в ходе внутреннего расследования.

Организатор закупки:

Руководитель ГПРПИЗ

(должность)

(подпись)

Гагаев Д. В.

(Ф.И.О.)

ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДМЕТУ ЗАКУПКИ И ПОСТАВЩИКУ

I. Требования к предмету закупки

1. Код ОКПД 2: 43.91.19.110

2. Основные требования к работам: Работы по проведению капитального ремонта мягкой кровли корпуса № 1А АО «САЗ», расположенного по адресу: Рязанская область, Скопинский район, с. Чулково, ул. Лихарево, 97

Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования, установленные Заказчиком к техническим характеристикам работ, к качеству и результатам выполненных работ
Наименование объекта	Корпус № 1А АО «САЗ»
Адрес объекта	Рязанская область, Скопинский район, с. Чулково, ул. Лихарево, д. 97
Сроки выполнения работ	В течение 60 рабочих дней момента подписания Договора. Работы могут быть завершены раньше установленного срока без изменения объемов и качества выполняемых работ.
Технические характеристики объекта	Здание производственного корпуса № 1А введено в эксплуатацию в 1982 г. Участок корпуса прямоугольный с размерами в плане 48,0 м х 12,0 м. Площадь кровли корпуса, подлежащая ремонту с демонтажем подстилающих слоев до плит перекрытия, - S=547,69 м ² . Площадь кровли технических помещений - S=51,97 м ² . Площадь кровли с учетом примыканий к парапетам - S=602,10 м ² . Кровля рулонная по стяжке. Дополнительная техническая документация предоставляется Заказчиком по запросу Подрядчика.
Вид работ	Капитальный ремонт мягкой кровли корпуса № 1А с заменой существующих кровельных слоев. Предусмотрен выездной предварительный осмотр объекта.
Перечень видов, состава и объемов работ	1. Демонтаж существующих слоев кровли площадью S=547,69 м²: <ul style="list-style-type: none">- рубероид из 3-х слоев;- гидроизоляционная мастика – 5 мм;- цементно-песчаная стяжка – 160 мм;- рубероид 3-хслойный на битумной мастике – 20 мм;- цементно-песчаная стяжка;- утеплитель из стекловаты – 180 мм;- рубероид на битумной мастике – 5 мм;- расчистка поверхности ж/б плит от мусора;- металлические покрытия парапетов и вентиляционных труб – 72,75 м.п.;- рубероид с парапетов – 115,22 м.п.;- вентиляционные трубы – 6 шт.;- металлические двери – 2 шт.- лестница на выходе на кровлю. 2. Капитальный ремонт кровли: <ul style="list-style-type: none">- ремонт швов стеновых панелей;- устройство разуклонки из керамзита – 570,19 м²;- укладка сетки сварной диаметром 3Вр1100х100 – 570,19 м²;- укладка асфальтобетона типа Б толщиной 3 см;- укладка пароизоляционного слоя – 570,19 м²;- укладка утеплителя из 100 мм – 570,19 м²;

	<ul style="list-style-type: none"> - укладка сетки сварной диаметром 3Вр1100х100 – 570,19 м²; - укладка цементно-песчаной стяжки М 150; - нанесение праймера; - монтаж вакуумных аэраторов; - укладка 2-х слоев рулонного покрытия с учетом парапета - 602,10 м²; - установка закладных для крепления парапета; - монтаж каркаса парапета; - монтаж металлического парапета. <p>3. Устройство двух внутренних водостоков.</p> <p>4. Монтаж дверей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - противопожарная дверь EI60 – 1 шт., - металлическая дверь – 1 шт. <p>5. Монтаж металлической лестницы на выходе на кровлю – 1шт.</p> <p>6. Монтаж кровельного ограждения.</p> <p>7. Ремонт технических помещений с утеплением, расположенных на кровле, согласно Приложению №1 к Техническому заданию.</p> <p>Капитальный ремонт кровли производить в соответствии с разработанной документацией (см. Приложения №1 к Техническому заданию).</p>
<p>Требования к применяемым материалам, их доставке и качеству</p>	<p>Все материалы, изделия и оборудование, применяемые при выполнении работ, предоставляются Подрядчиком.</p> <p>До начала выполнения работ Подрядчику необходимо предоставить сертификаты соответствия, паспорта для планируемых к применению материалов и изделий, подлежащих обязательной сертификации.</p> <p>Все материалы, изделия и оборудование, применяемые при выполнении работ, должны иметь санитарно-эпидемиологическое заключение, сертификаты соответствия и пожарной безопасности, технические паспорта и другие документы, подтверждающие их качество (все документы должны быть на русском языке).</p> <p>Материалы и изделия, применяемые в процессе капитального ремонта, должны быть в заводской упаковке с учетом соблюдения мер по защите от повреждений, атмосферных воздействий и загрязнений.</p> <p>При производстве работ обязательно согласование с Заказчиком образцов материалов и изделий.</p> <p>Доставка, погрузка (разгрузка) материалов, изделий и оборудования к месту выполнения работ осуществляется силами и за счет средств Подрядчика.</p>
<p>Требования к организации и проведению работ</p>	<p>Капитальный ремонт проводится согласно требованиям "СП 17.13330.2017. Свод правил. Кровли. Актуализированная редакция СНиП II-26-76" (утв. Приказом Минстроя России от 31.05.2017 № 827/пр) (ред. от 18.02.2019).</p> <p>Работы должны производиться только в отведенной зоне проведения работ с учетом режима рабочего дня на предприятии и с максимальным сокращением шума и пыли.</p> <p>Выполнение работ должно осуществляться в соответствии с требованиями действующего законодательства Российской Федерации, строительных норм и правил ПБ. С целью исключения причинения травм гостям, работникам Заказчика и Подрядчика, а также исключения нарушений нормальной эксплуатации действующего здания предприятия, его инженерных систем и оборудования работы должны выполняться в соответствии с требованиями локальных нормативно-правовых документов в области техники безопасности, пожарной безопасности,</p>

	<p>электробезопасности, охраны труда и окружающей среды.</p> <p>В процессе выполнения работ не допускается захламление ремонтируемого объекта, здания корпуса и территории завода строительным и другим мусором. Ежедневно должна проводиться уборка строительного мусора, отходов строительных материалов, изделий, оборудования и конструкций с территории Заказчика и складирование мусора в отведенное для этого место. По окончании работ в обязательном порядке из здания и территории должен быть вывезен образовавшийся строительный и прочий мусор.</p>
<p>Требования к сдаче работ и гарантийные обязательства</p>	<p>В момент сдачи-приемки определенного этапа работ к основным отчетным документам (акта формы КС-2, справки формы КС-3) дополнительно предоставляются акты скрытых работ (работы, которые по завершению строительства станут недоступны обзору), согласно действующим нормам, с приложением фотофиксации результата этих работ (или проводятся промежуточные приемки «скрытых работ», освидетельствование которых в более поздний срок невозможно по технологическим причинам).</p> <p>Гарантия на выполненные работы действует не менее 24 месяцев со дня подписания актов в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ.</p> <p>Гарантия на используемые материалы устанавливается в соответствии с нормативно-техническими документами завода-изготовителя.</p> <p>Срок устранения недостатков в пределах гарантийного срока и возникших по вине Подрядчика составляет не более 15 дней с момента извещения Подрядчика об обнаружении дефектов. Срок может быть увеличен только по согласованию с Заказчиком.</p>

3. При проведении монтажа противопожарной двери Подрядчик обязан предоставить лицензию на указанный вид деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений в соответствии с ФЗ № 99 от 04.05.2011 г. и Постановлением Правительства № 1128 от 28.07.2020 г. «Об утверждении Положения о лицензировании деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений».

4. Подрядчик должен предоставить подтверждение наличия трудовых и материальных ресурсов, необходимых для выполнения обязательств по выполнению работ. Желательно наличие базы реализованных проектов (аналогичных по объему выполнения работ) с возможностью предоставления документального подтверждения данной информации по запросу Заказчика.

5. Подрядчик обязан допускать к выполнению работ подготовленных и аттестованных в установленном порядке специалистов/работников, аттестованное оборудование и инструмент с результатами его проверок (если применимо).

6. Подрядчик обязан соблюдать правила действующего внутреннего распорядка, внутренних положений, инструкций и требований, установленных на территории промышленной площадки АО «САЗ». Необходимо предоставление списков работников с указанием паспортных данных Заказчику для утверждения и оформления допуска работникам на территорию АО «САЗ».

7. Все работы должны соответствовать требованиям государственных стандартов и выполняться в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, регламентирующем данный вид деятельности, и другими отраслевыми строительными нормами, нормативами и ГОСТами.

8. В стоимость работ входит стоимость самой работы, в том числе стоимость используемых в процессе выполнения работ средств, материалов, оборудования, уплата налогов, транспортные расходы (в т.ч. выезд и размещение работников), сборы и другие обязательные платежи в соответствии с налоговым законодательством РФ, а также все сопутствующие расходы, непосредственно связанные с выполнением обязательств по договору.

Стоимость работ должна быть действительна в течение срока проведения договорной сделки.

9. Условия оплаты (рекомендовано): отсрочка платежа в течение 30 календарных дней согласно акту выполненных работ.

10. Перед заключением договора обязательным условием является предоставление Подрядчиком локального сметного расчета/сметного расчета перечня выполняемых работ в качестве приложения к договору.

II. Требования к Поставщику ТРУ

1. Основные требования:

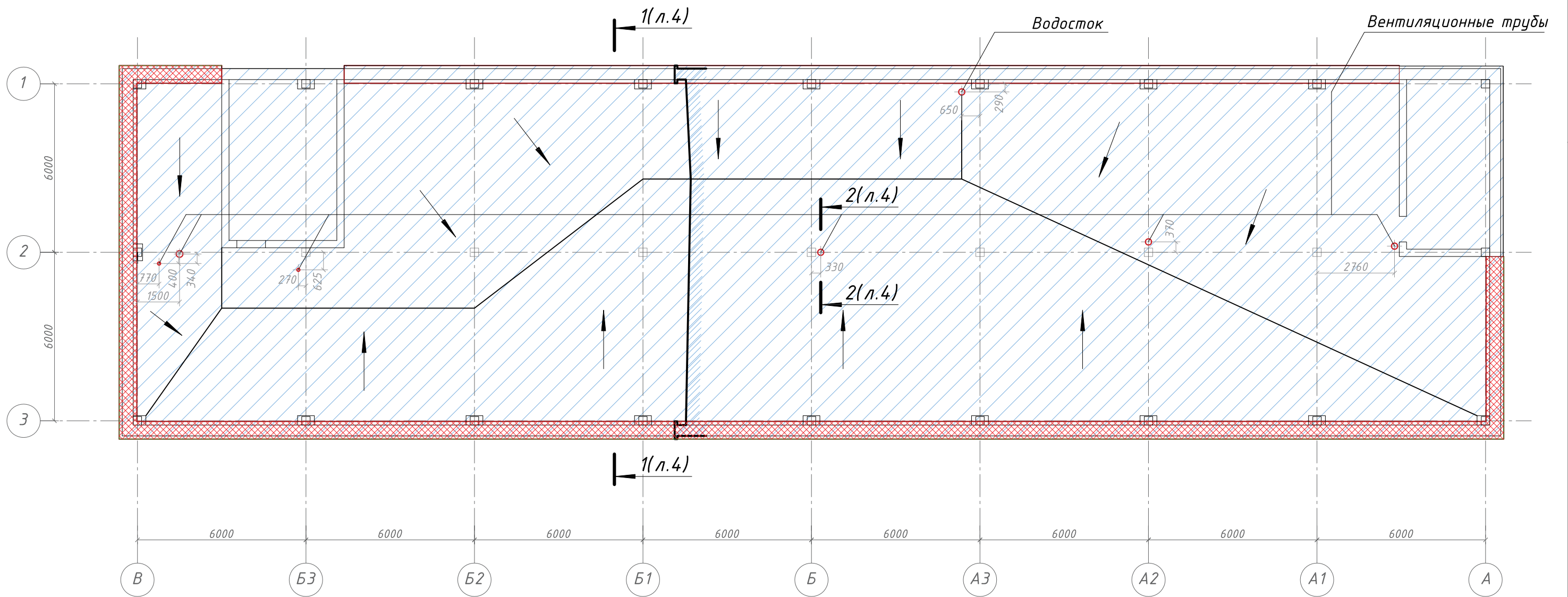
- правоспособность, создание и регистрация в установленном порядке;
- соответствие требованиям, устанавливаемым в соответствии с законодательством РФ к лицам, осуществляющим поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг, являющихся предметом закупки;
- непроведение ликвидации юридического лица и отсутствие решения арбитражного суда о признании юридического лица, индивидуального предпринимателя банкротом и об открытии конкурсного производства;
- неприостановление деятельности контрагента в порядке, предусмотренном Кодексом РФ об административных правонарушениях, на день подачи заявки в целях участия в закупках;
- отсутствие сведений о Поставщике, в том числе информации об учредителях, о членах коллегиального исполнительного органа, лице, исполняющем функции единоличного исполнительного органа участника закупки - юридического лица в реестре недобросовестных поставщиков, предусмотренном ст. 5 Федерального закона № 223-ФЗ и Федеральным законом № 44 - ФЗ.
- лицо, являющееся руководителем юридического лица не должно иметь действующую дисквалификацию, ограничения по службе либо запрет заниматься профессиональной или иной деятельностью;
- финансово-хозяйственная деятельность потенциального поставщика не должна создавать высокие налоговые риски для общества и/или быть направленным на получение необоснованной налоговой выгоды;
- регистрация в качестве участника закупки путем заполнения анкеты потенциального поставщика на сайте ООО «ОАТ» www.oat-group.ru в разделе «Поставщику», либо регистрация на ЭТП (если закупка осуществляется на ЭТП), либо путем направления анкеты на электронный адрес, указанный в извещении об открытии закупки.

2. Дополнительные требования:

- потенциальный поставщик должен являться производителем, официальным представителем производителя, либо дилером, при условии предоставления документа от изготовителя продукции либо подтверждения статуса дилера/дистрибьютора на официальном сайте изготовителя, кроме того, допускается статус:
 - официальный системный партнёр, разработчик интеллектуальных решений - при закупке оборудования, при условии предоставления документа о партнерстве/разработке;
 - партнер/покупатель - при закупке не транзитных норм товара, либо единичных норм, либо товара, снятого с производства (например, для ремонтно-эксплуатационных нужд, не серийной поставки) при условии предоставления копий договоров купли-продажи с изготовителем.
- потенциальный поставщик должен обладать достаточными ресурсами для выполнения обязательств по поставке товаров, работ и услуг;
- потенциальный поставщик не должен быть связан с другими участниками закупки. Под связанными участниками закупки понимаются участники закупки, находящиеся под прямым или косвенным контролем одних и тех же физических лиц;
- в отношении потенциального поставщика, его учредителей и руководителей не возбуждены уголовные дела по основаниям, связанным с производственной деятельностью, имеющей отношение к предмету закупки, либо коррупционного характера.


Все требования к участнику закупок могут быть также установлены в документации о закупке к соисполнителям (субподрядчикам, субпоставщикам), привлекаемым участником закупки для исполнения договора с Заказчиком. Ответственность за соответствие всех привлекаемых субпоставщиков (субподрядчиков, соисполнителей), независимо от выполняемого ими объема поставок, работ, услуг, требованиям, указанным в документации о закупке, в том числе наличия у них разрешающих документов, несет участник процедуры закупки.

План кровли в осях В-А



- 1. Общие указания см. л.1
- 2. Разрез 1-1 см. л.4

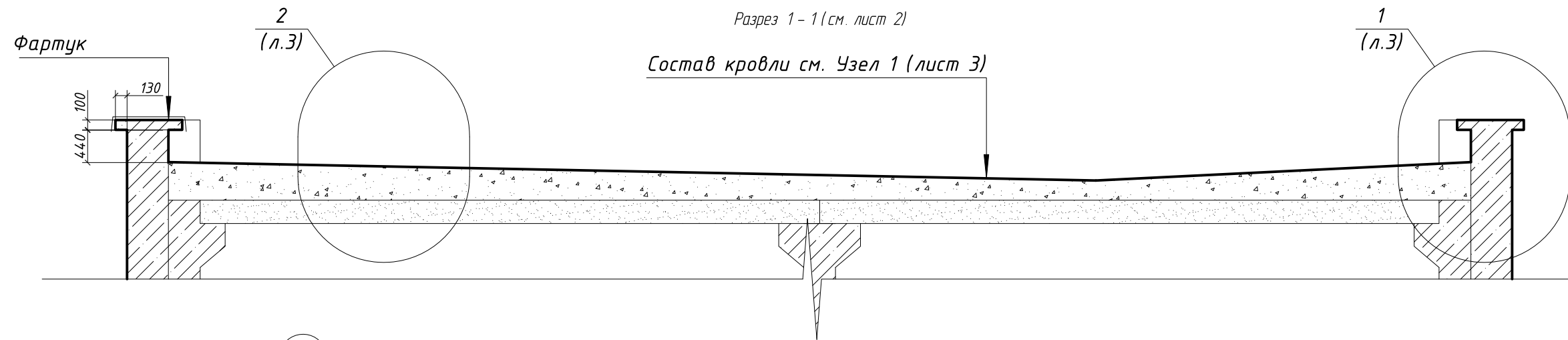
Условные обозначения

-  ремонтируемый участок
-  труба вентиляционная
-  парапет из стальных листов

Разрез 1-1, 2-2. Узел 1, 2

Разрез 1-1 (см. лист 2)

Состав кровли см. Узел 1 (лист 3)



2

1

Рубероид 3 слоя - 20 мм.

Мастика - 5 мм.

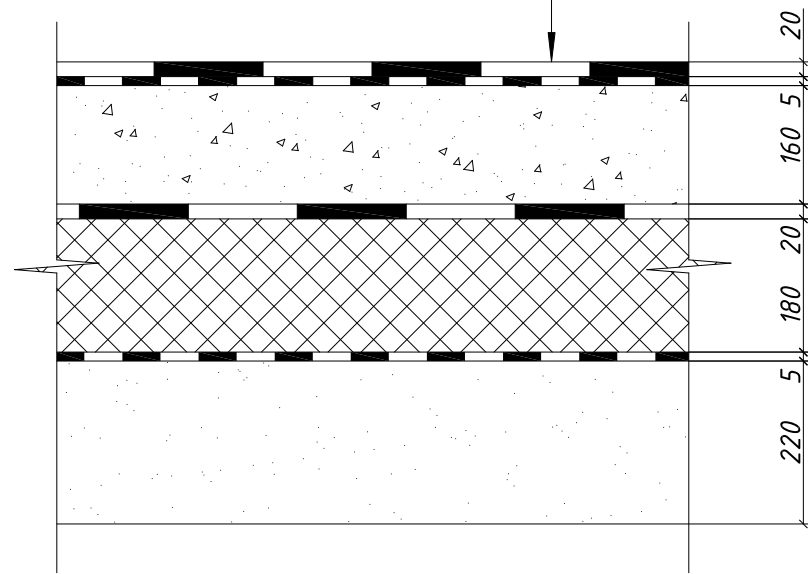
Цементно-песчаная стяжка - 160 мм.

Рубероид на битумной мастике - 20 мм.

Стекловата - 180 мм.

Рубероид на битумной мастике - 5 мм.

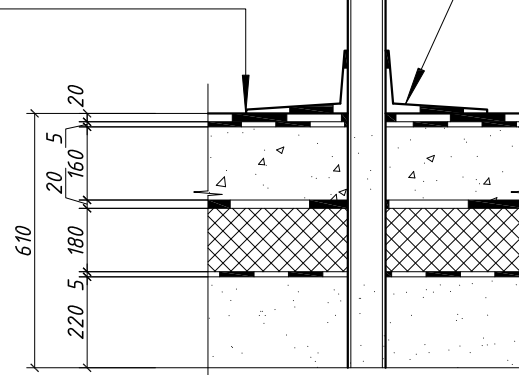
Ж/б плита - 220 мм.



Разрез 2-2 (см. лист 2)
Существующее устройство
вентиляционных труб

Вентиляционная труба
диаметром $\varnothing 110$ мм.

Рубероид



Парапетная крышка

Рубероид 3 слоя - 20 мм.

Мастика - 5 мм.

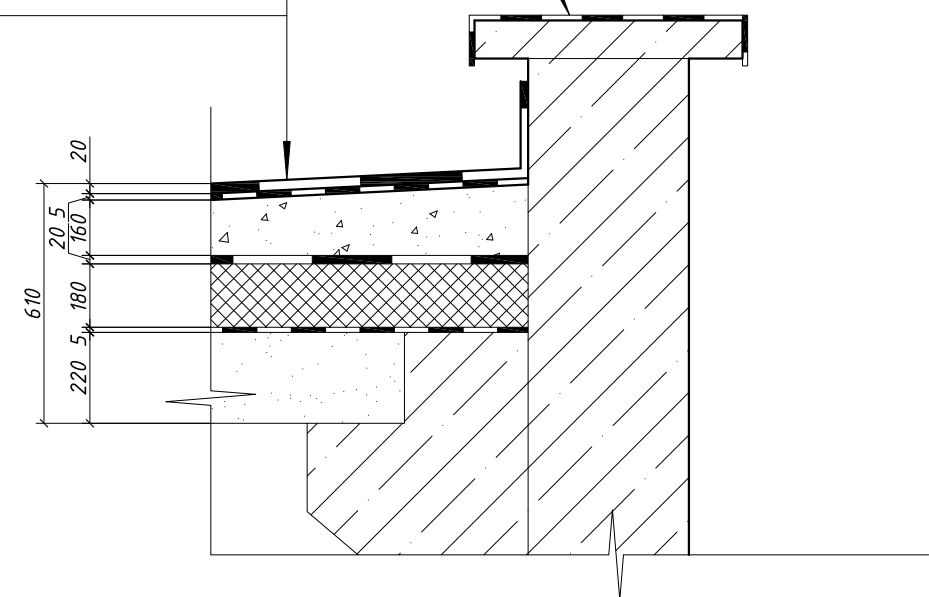
Цементно-песчаная стяжка - 160 мм.

Рубероид на битумной мастике - 20 мм.

Стекловата - 180 мм.

Рубероид на битумной мастике - 5 мм.

Ж/б плита - 220 мм.



Рубероид 3 слоя - 20 мм.

Мастика - 5 мм.

Цементно-песчаная стяжка - 160 мм.

Рубероид на битумной мастике - 20 мм.

Стекловата - 180 мм.

Рубероид на битумной мастике - 5 мм.

Ж/б плита - 220 мм.

1. Общие указания см. л. 1
2. Разрез замаркирован на л. 3
3. Спецификация элементов см. л. 7

Разрез 4 – 4. Проектируемая конструкция парапета.
Порядок производства демонтажных и монтажных работ

Разрез 4-4 (см. лист 7)
Проектируемая конструкция
парапета

Оцинкованная сталь толщиной 0,5 мм.

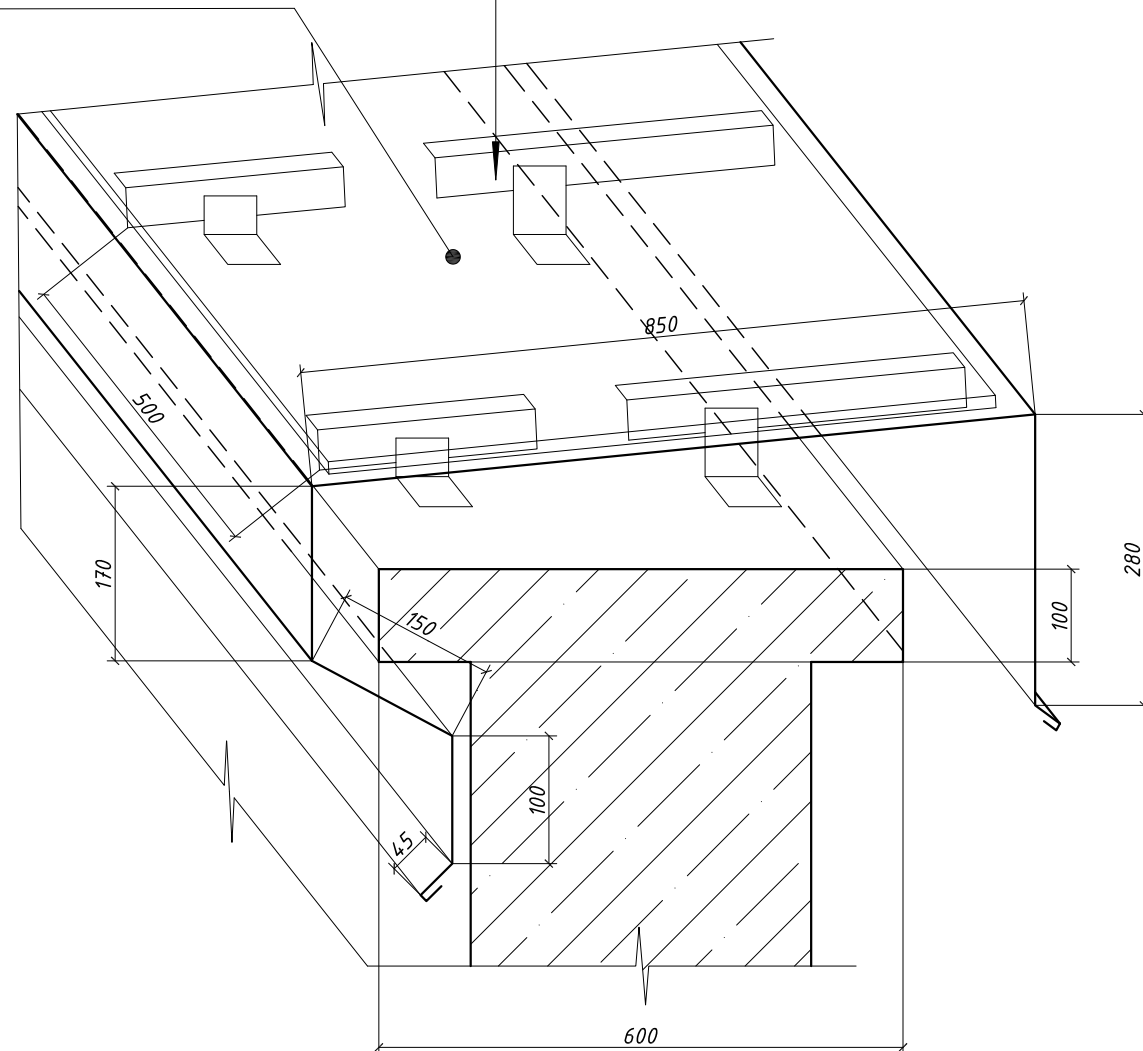
Лист OSB-3 2500 x 1250 x 9 мм.

Алюминиевый уголок 50 x 30 x 2 мм.

Монтажный уголок

Парапетная плита, толщиной 100 мм.

Фартук



Порядок производства демонтажных кровельных работ

1. Демонтировать 3-ого слоя рубероидного покрытия с основной кровли
2. Демонтировать мастику
3. Демонтировать цементно-песчаную стяжку
4. Демонтировать 2-ой слой рубероидного покрытия на битумной мастике
5. Демонтировать стекловаты
6. Демонтировать 1-ой слой рубероидного покрытия на битумной мастике
7. Расчистить поверхность ж / б плит
8. Демонтировать металлическое покрытие парапетов
9. Демонтировать вентиляционные трубы
10. Демонтировать рубероидное покрытие парапетов
11. Демонтировать металлические двери в техническом помещении, выходе на кровлю.

Порядок производства монтажных кровельных работ

1. Существующие швы между панелями промазать раствором М 150
2. Устроить разуклонку из керамзита.
3. Уложить на керамзит сетку с ячейкой 100 x 100 толщиной 3 мм.
4. Уложить асфальтовую смесь толщиной 3 см.
5. Уложить пароизоляционный слой "Техноизол"
6. Уложить утеплитель ТЕХНОРУФ Н 30, ТЕХНОРУФ В 60
7. Уложить на теплоизоляцию сетку с ячейкой 100 x 100, толщиной 3 мм.
8. Уложить цементно-песчаную стяжку М 150 толщиной 5 см.
9. Нанести праймер для последующего наплавления покрытия.
10. Уложить 2 слоя кровельного рулонного покрытия с заводом на парапет.
11. На парапетах выполнить рейку алюминиевую прижимную краевую 3 x 32
12. На парапетах выполнить металлический каркас из монтажных алюминиевых уголков 50 x 30 l=2 м. под облицовку ОСП на дюбели 80 x 8 и саморезы окрашенные кровельные 76 мм.
13. Смонтировать покрытие из плит OSB-3 2500 x 1250 x 9 мм. на шурупы - саморезы кровельные оцинкованные 5,5 x 25 мм.
14. Монтаж парапетной крышки из оцинкованной стали толщиной 0,5 мм.
15. Утеплить поверхности стен выхода на кровлю, технического помещения
16. Отштукатурить и покрасить стены выхода на кровлю, технического помещения
17. Заторить мусор в строительные мешки, утилизировать.

Ведомость демонтажных работ

Ведомость демонтажных, монтажных работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм	Кол - во	Примечание
1	Демонтировать 3 слоя рубероидного покрытия с основной кровли	м2	547,69	
2	Демонтировать мастику	м2	547,69	
3	Демонтировать цементно-песчаную стяжку	м2	547,69	толщина 80 мм.
4	Демонтировать 3 слоя рубероидного покрытия на битумной мастике	м2	547,69	
5	Демонтировать цементно-песчаную стяжку	м2	547,69	толщина 80 мм.
6	Демонтировать утеплитель в виде стекловаты	м2	547,69	
7	Демонтировать 1 слоя рубероидного покрытия на битумной мастике	м2	547,69	
8	Расчистить поверхность ж / б плит	м2	547,69	
9	Демонтировать металлическое покрытие парапета	м.п.	72,75	парапетная крышка шириной 830 мм.
10	Демонтировать вентиляционные трубы / лестницы на выходе на кровлю	шт.	6/1	средняя длина труб 1,5 м.
11	Демонтировать рубероидное покрытие парапета	м2	115,22	
12	Демонтировать металлические двери в техническом помещении, выходе на кровлю	шт.	2	2030 x 870 мм 2070 x 1000 мм.

Ведомость монтажных работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм	Кол - во	Примечание
1	Укрытие полиэтиленовой пленкой поверхности плиты	м2	663,70	
2	Устройство разуклонку из керамзита фр. 20-40, плотностью 300-450 кг / м3	м2	630,40	ср. толщина 150 мм
3	Укладка сетки сварной металлической Ø 3Вр1 100x100	м2	630,40	
4	Укладка асфальтобетона типа Б толщиной 3 см.	м2	630,40	
5	Укладка пароизоляционного слоя "Техноизол"	м2	630,40	
6	Укладка 2-ух теплоизоляционных слоев (ТЕХНОРУФ Н 30 толщиной 100 мм., ТЕХНОРУФ В 60 толщиной 50 мм.)	м2	630,40	
7	Укладка сетки сварной металлической Ø 3Вр1 100x100	м2	630,40	
8	Укладка цементно-песчаной стяжки М 150 толщиной 5 см.	м2	630,40	
9	Нанесение праймера для последующего наплавления покрытия.	м2	662,310	
10	Укладка 2 слоев кровельного рулонного покрытия с заводом на парапет.	м2	662,31	
11	Установка рейки алюминиевой прижимной краевой 3 x 32	п.м.	14,250	

3

Парапетная крышка толщиной 0,5 мм шириной 1,65 м.

Прижимная алюминиевая рейка 3 x 32 мм.

Рубитекс К-4,5 (стеклоткань)

Рубитекс П-3,5 (стеклоткань)

Праймер битумный

Цементно-песчаная стяжка М 150 - 50 мм.

Сетка сварная металлическая Ø 3Вр1 100 x 100

Утеплитель ТЕХНОРУФ В 60 (160 кг / м2) - 50 мм.

Утеплитель ТЕХНОРУФ Н 30 (120 кг / м2) - 100 мм.

Пароизоляция ("Техноизол")

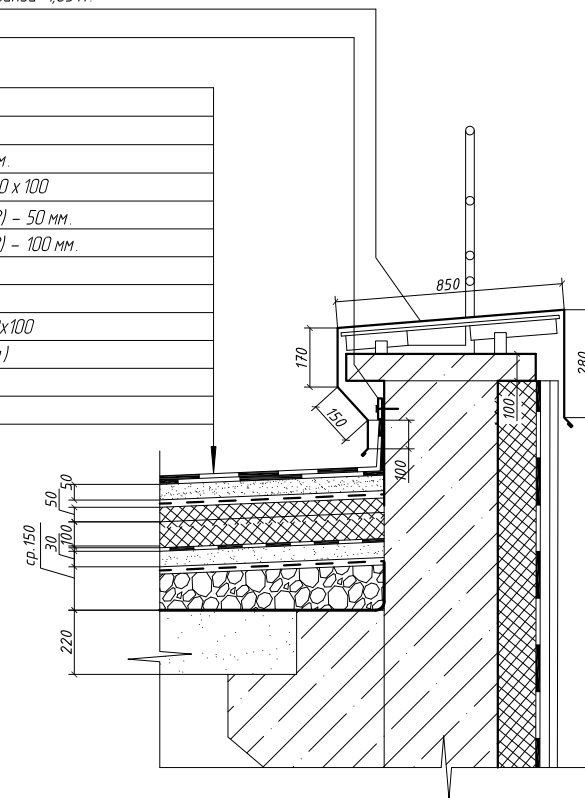
Асфальтобетон тип Б - 30 мм.

Сетка сварная металлическая Ø 3Вр1 100x100

Керамзит фракции фр. 20-40 (разуклонка)

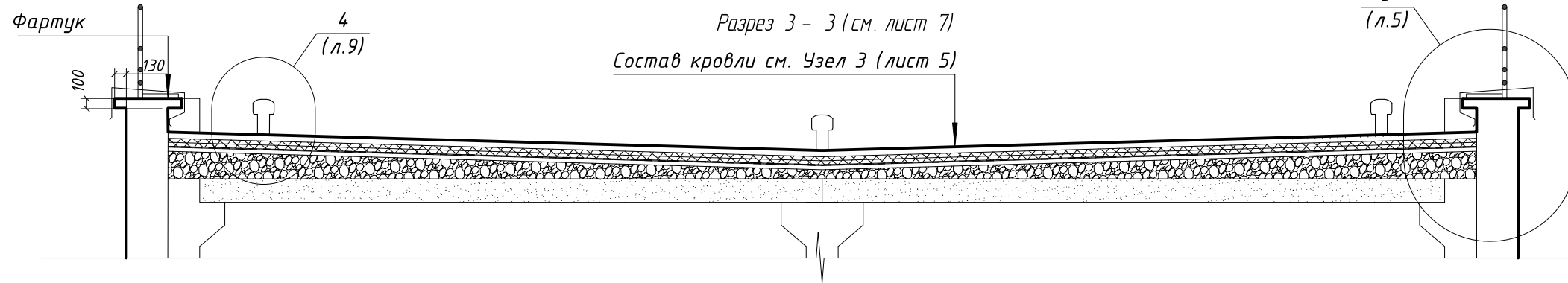
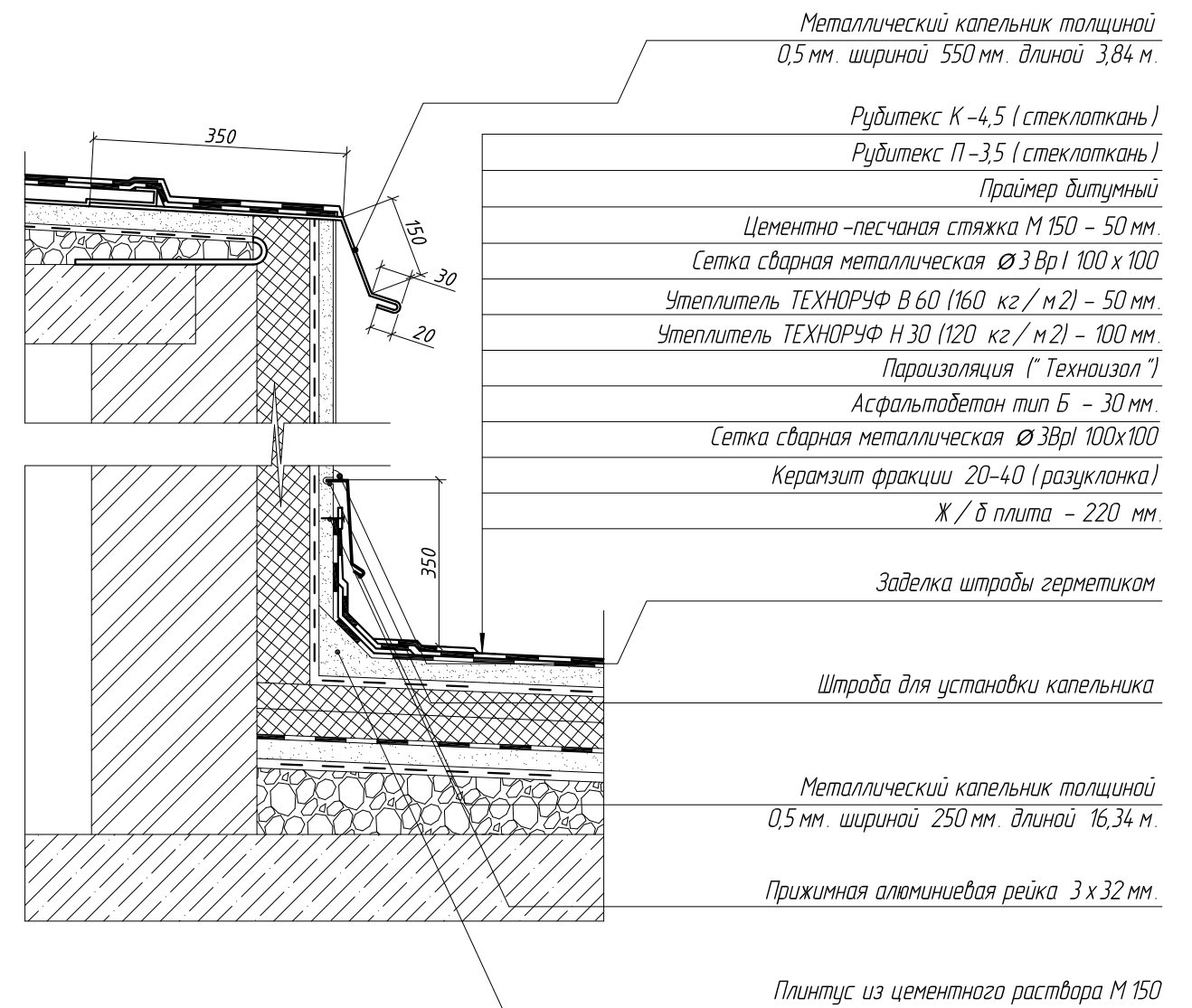
Полиэтиленовая пленка 150 мкм.

Ж / б плита пустотная - 220 мм.



№ п/п	Наименование работ	Ед. изм	Кол - во	Примечание
12	Монтаж покрытия из плит OSB-3 2500 x 1250 x 9 мм	м2	97,94	
13	Монтаж парапетной крышки из листового металла толщиной 0,5 мм. **	м2	182,03	l = 1,65
14	Монтаж внутренних водосточков	шт.	2	
15	Монтаж вакуумных азратаров ЕКН 39091	шт.	18	
16	Монтаж кровельного ограждения ТЕХНОНИКОЛЬ КО/ПРО/РН	п.м.	74,07	h = 0,60 м.
17	Утепление поверхности стен выхода на кровлю	м2	73,70	
18	Монтаж капельников на кровле технического помещения толщиной 0,5 мм.	п.м.	3,84	ширина 550 мм.
19	Монтаж капельников на стенах технического помещения толщиной 0,5 мм. с устройством штрабы в стенах и последующей герметизацией	п.м.	16,34	ширина 250 мм.
20	Монтаж кровельного покрытия (Рубитекс К-4,5, П-3,5 на выходе на кровлю, технического помещения)	м2	51,97	
21	Монтаж парапетной крышки, толщиной 0,5 мм. на парапете технического помещения	п.м.	17,12	ширина 650 мм.
22	Монтаж парапетной крышки, толщиной 0,5 мм. на парапете выхода на кровлю	п.м.	16,37	ширина 800 мм.
23	Оштукатуривание и покраска поверхности стен выхода на кровлю, технического помещения	м2	128,53	
24	Установка металлической двери противопожарной, утепленной в выходе на кровлю. Е160*	шт.	1	2030 x 870 мм.
25	Установка металлической двери в техническом помещении *	шт.	1	2070 x 1000 мм.
26	Монтаж металлической лестницы на выходе на кровлю	шт.	1	

Разрез 5 - 5 (см. лист 7)

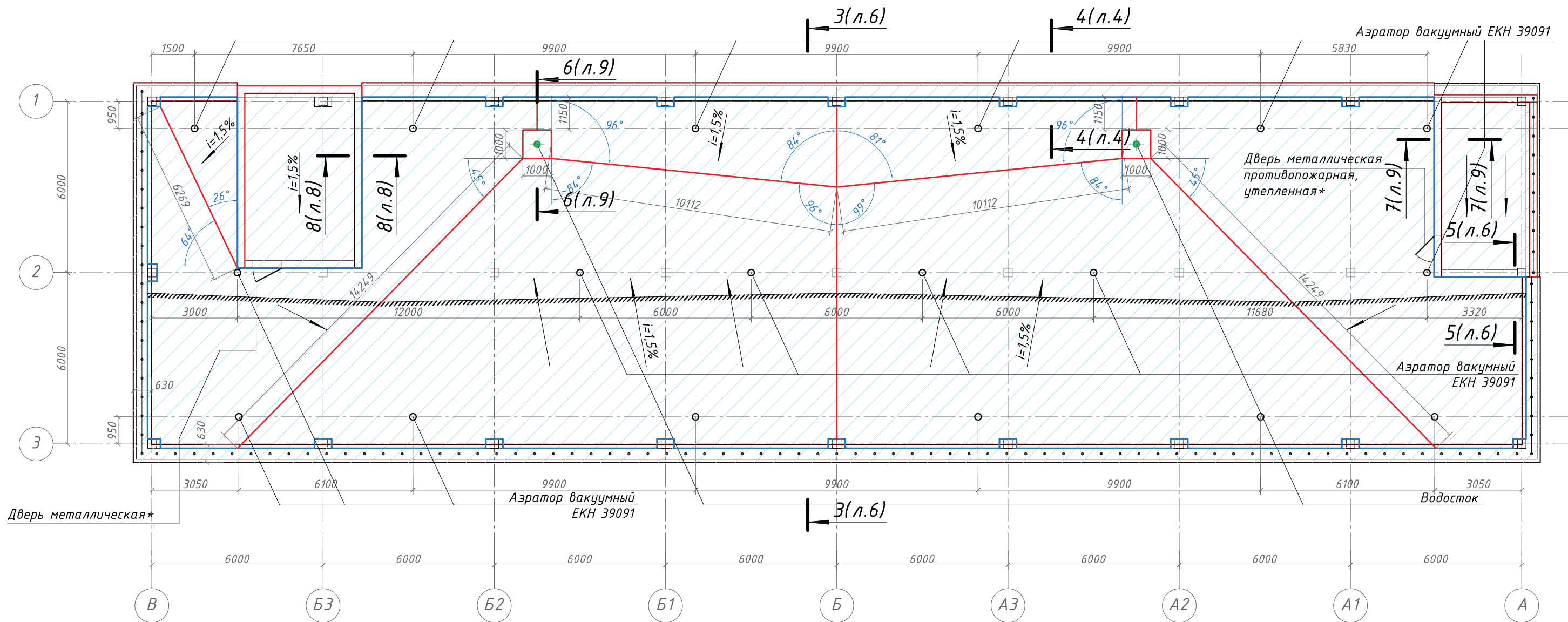


Условные обозначения






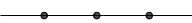
Примечание : * - размер дверей уточнить по месту
 ** - парапетная крышка взята с учетом утепления фасада, уточнить по месту.

Проектируемый план кровли

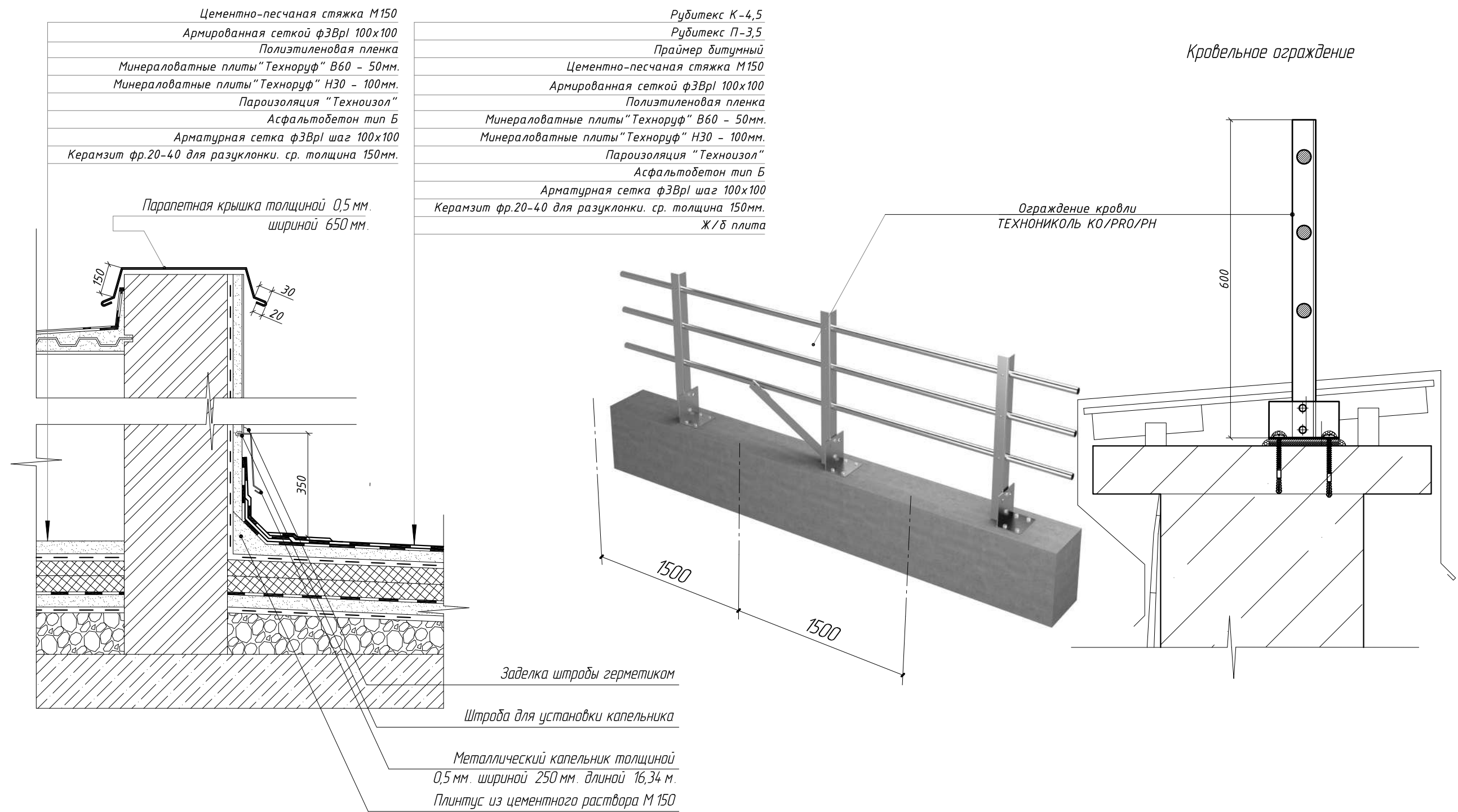


Примечание: * - размер двери уточнить по месту

Условные обозначения

-  ремонтруемый участок кровли
-  внутренний водосток
-  аэратор вакуумный ФВ-1
-  металлическое кровельное ограждение

Разрез 8 - 8 (см. лист 8)

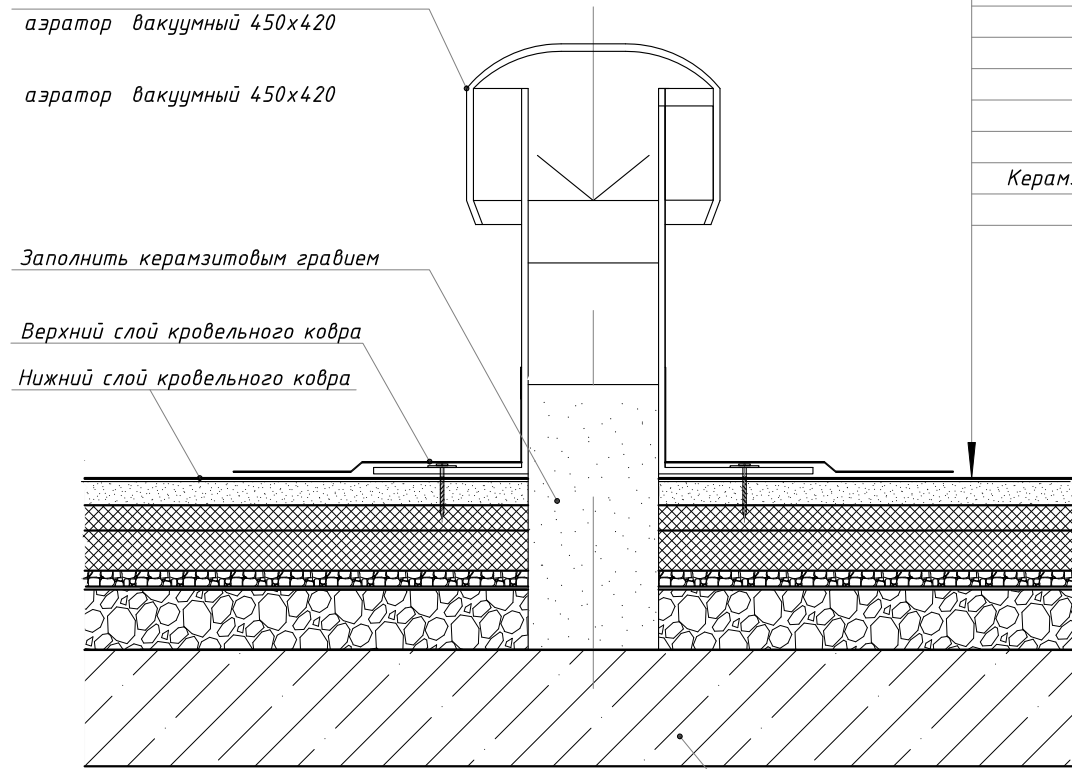


Кровельное ограждение КО /ПРО/РН представляет собой готовый установочный комплект с длиной секции 3,0 м.п.

Изделие ТЕХНОНИКОЛЬ КО /ПРО/РН выпускается высотой 600 мм
(КО /ПРО/РН-600-2)

Узел 4. Разрез 6-6, 7-7

Узел 4. Устройство вакуумного аэратора ФВ 1

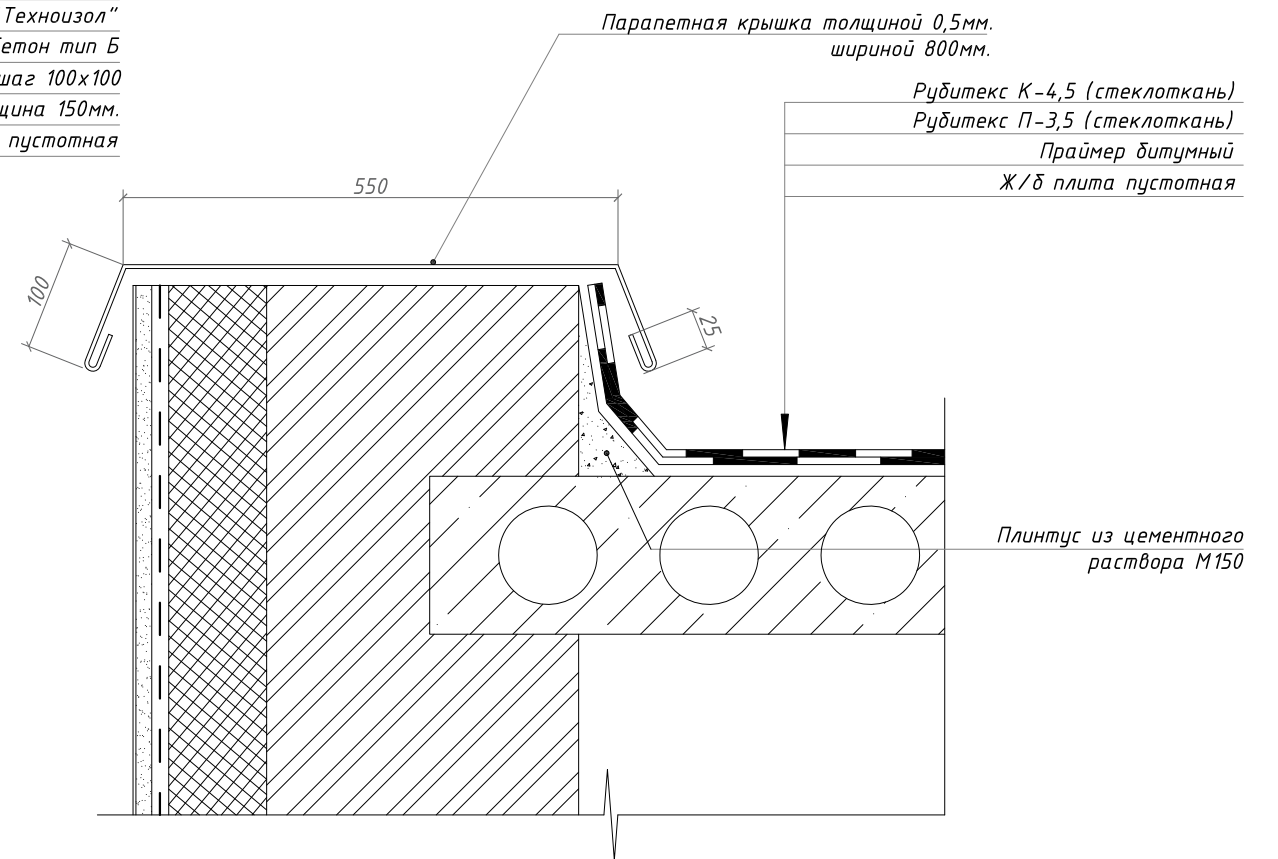


Разрез 6 - 6 (см. лист 7)

Сущ. плиты ж/б

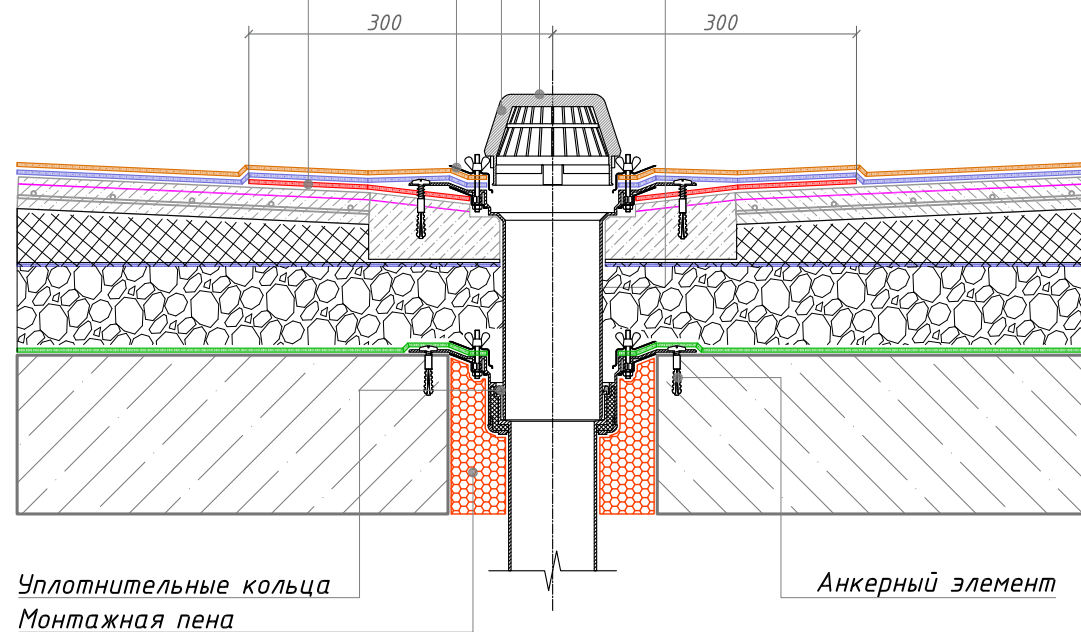
- Рубитекс К-4,5
- Рубитекс П-3,5
- Праймер битумный
- Цементно-песчаная стяжка М150
- Армированная сеткой фЭВр1 100x100
- Полиэтиленовая пленка
- Минераловатные плиты "Технорф" В60 - 50мм.
- Минераловатные плиты "Технорф" Н30 - 100мм.
- Пароизоляция "Техноизол"
- Асфальтобетон тип Б
- Арматурная сетка фЭВр1 шаг 100x100
- Керамзит фр.20-40 для разуклонки. ср. толщина 150мм.
- Ж/б плита пустотная

Разрез 7 - 7 (см. лист 7)



Надставной элемент
Водоприемная воронка
Листоуловитель

Обжимной фланец
Техноэласт ЭПП



Условные обозначения

