



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ИНТЕРЬЕР»

Рег. № СРО-П-029-25092009 от 18 декабря 2017г.

195276, г. Санкт-Петербург, ул. Демьяна Бедного, дом № 31, литера А, помещение 5-Н
ИНН 7804587737 КПП 780401001 ОГРН 1177847011869

Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью
«Воздушные Ворота Северной столицы»
196140, г. Санкт-Петербург, Пулковское шоссе, д. 41, литера ЗИ
ИНН 7703590927, КПП 785150001

Исполнитель: ООО «ИНТЕРЬЕР»
195276, г. Санкт-Петербург, ул. Демьяна Бедного, дом № 31, литера А, помещение 5-Н
ИНН 7804587737 КПП 780401001 ОГРН 1177847011869
Тел. +7 (812) 491-13-39, e-mail: interior2017@list.ru

Рабочая документация
«РЕМОНТ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ КРОВЛИ В ОСЯХ 51-57/К-III ОТМ. +2.100
В АВК «ПУЛКОВО-1», расположенного по адресу:
г. Санкт-Петербург, Пулковское шоссе, д. 41, литера ЗИ
по Договору № 10000015019 от 30.05.2023г.

Раздел «Архитектурные решения».

Шифр: 10000015019/2023-АР

г. Санкт-Петербург
2023г.



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ИНТЕРЬЕР»

Рег. № СРО-П-029-25092009 от 18 декабря 2017г.

195276, г. Санкт-Петербург, ул. Демьяна Бедного, дом № 31, литера А, помещение 5-Н
ИНН 7804587737 КПП 780401001 ОГРН 1177847011869

Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью
«Воздушные Ворота Северной столицы»
196140, г. Санкт-Петербург, Пулковское шоссе, д. 41, литера ЗИ
ИНН 7703590927, КПП 785150001

Исполнитель: ООО «ИНТЕРЬЕР»
195276, г. Санкт-Петербург, ул. Демьяна Бедного, дом № 31, литера А, помещение 5-Н
ИНН 7804587737 КПП 780401001 ОГРН 1177847011869
Тел. +7 (812) 491-13-39, e-mail: interior2017@list.ru

Рабочая документация
«РЕМОНТ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ КРОВЛИ В ОСЯХ 51-57/К-Ш ОТМ. +2.100
В АВК «ПУЛКОВО-1», расположенного по адресу:
г. Санкт-Петербург, Пулковское шоссе, д. 41, литера ЗИ
по Договору № 10000015019 от 30.05.2023г.

Раздел «Архитектурные решения».

Шифр: 10000015019/2023-АР

Главный инженер проекта



/ Самуйлов Ю.А./

(Подпись)

г. Санкт-Петербург
2023г.

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные	на 5 листах
2	Демонтажный план, М1:120	
3	План на отм.+2,100, М 1:120	
4	План на отм. -1,650, М 1:120	
5	Разрез 1-1, М 1:25	
6	Разрез 2-2, 3-3, М 1:25	
7	Разрез 4-4, 5-5, М 1:25	
8	Узел 1, 2, М 1:10	
9	Узел 3, М 1:10	

Рабочая документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в т. ч. устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий при соблюдении предусмотренных проектной документацией мероприятий.

Главный инженер проекта _____ / _____ /

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

10000015019/2023-AP

«Ремонт гидроизоляции кровли в осях 51-57/К-Ш отм. +2.100
в АВК «ПУЛКОВО-1», расположенного по адресу:
г. Санкт-Петербург, Пулковское шоссе, д. 41, литера ЗИ

						10000015019/2023-AP			
						«Ремонт гидроизоляции кровли в осях 51-57/К-Ш отм. +2.100 в АВК «ПУЛКОВО-1», расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, Пулковское шоссе, д. 41, литера ЗИ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал	Ватанен				06.23	Архитектурные решения	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Самуйлов				06.23		Р	1	
ГАП	Афоньшин				06.23				
						Общие данные	ООО "ИНТЕРЬЕР"		
Н. контроль	Афоньшин				06.23				

Общие указания

1. Настоящий комплект чертежей разработан на основании технического задания, договора с заказчиком.
2. Объект: кровля балкона здания аэровокзального комплекса в осях К-Ш/51-57, по адресу: г. Санкт-Петербург, Пулковское шоссе, д. 41.
3. Конструктивная схема здания – каркасно-стеновая. Основными несущими конструкциями являются железобетонные колонны, балки и ригели. Стены выполнены из керамического кирпича и монолитного железобетона. Перекрытия из сборных железобетонных плит с монолитными участками.
4. Основными несущими элементами кровли являются сборные железобетонные ребристые плиты с монолитными участками, опирающимися на монолитные железобетонные балки.
5. Кровля здания – плоская инверсионная, до реконструкции доступ на кровлю осуществлялся в том числе по пандусам, располагавшимся вдоль оси Ш и 56/Л-Р. После реконструкции пандусы демонтировали, на месте их сопряжения с конструкциями кровли возведены парапеты и выполнено устройство системы водоотведения.
6. Водосток внутренний организованный.
7. Проектом предусмотрено:
 - Демонтаж асфальтового покрытия, толщиной 100мм;
 - Демонтаж лотков;
 - Демонтаж труб системы водоотведения в осях 54-57/Л-Т;
 - Демонтаж водосточных воронок;
 - Устройство наплавляемой гидроизоляции с разуклонкой к водосточным воронкам не менее 1,5% (15мм на каждый метр по уклону);
 - Устройство новых двухуровневых водосточных воронок, в том числе и аварийной;
 - Устройство дополнительного водоизоляционного ковра на вертикальных поверхностях (завести на стены и парапет) не менее чем на 300мм;
 - Устройство системы водоотведения с греющим кабелем в осях 54-57/Л-Т.

Указания по монтажу:

1. Устройство уклонообразующего слоя из засыпного утеплителя
 - Выполнение работ производят в сухую погоду. Не допускается выполнение работ во время выпадения осадков (дождь, снег и т. п.).
 - На основание устанавливаются маячные рейки по выверенным нивелиром отметкам с шагом 2-3 м.
 - Засыпка и выравнивание материала по маячным рейкам. Сыпучий материал должен быть сухим. По уклонообразующему слою укладывается армирующая сетка из проволоки ВрЗ размером ячейки 150х150 мм. Картины сетки укладываются с нахлестом минимум в 1 ячейку. В месте нахлеста связываются картины сетки вязальной проволокой с шагом 300 мм (3 ячейки). Армирующая сетка позволяет проводить дальнейшие работы по сыпучему материалу без нарушения уклонов.
2. Устройство основания под кровлю
 - По уклонообразующему слою уже должна быть уложена армирующую сетку из проволоки ВрЗ размером ячейки 150х150 мм.
 - Устанавливаются маячные рейки с шагом 1,5_3 м. Для соблюдения уклона и толщины стяжки рейки устанавливаются по отметкам, выверенным нивелиром.
 - Заполнение цементно-песчаным раствором полос, образованных рейками. Уложенный раствор выравнивается правилом, двигаясь по направляющим рейкам.
 - После набора прочности стяжки, демонтируются рейки и образовавшиеся полости заполняются цементно-песчаным раствором.
3. Устройство основания под кровельный материал на вертикальной поверхности
 - Выровняйте поверхность монолитного железобетонного основания (стены, парапеты) цементно-песчаным раствором марки не ниже М150.
4. Подготовка основания перед укладкой кровельного ковра
 - 4.1 Очистка поверхности основания под водоизоляционный ковер
 - Заделка ц/п раствором М150 возможные трещины, неровности.
 - Удаление с поверхности основания жировые загрязнения.
 - Проверка уклона основания. Сформированные уклоны должны быть не менее 1,5%. Уклон можно померить с помощью нивелира и рейки или с помощью уровня и рулетки.
 - Проверка ровности основания с помощью двухметровой рейки. На каждые 70-100 м2 кровли проводите измерительный осмотр не менее 5 раз. Максимальный просвет не должен превышать 5 мм (вдоль уклона) и 10 мм (поперек уклона).

Согласовано

Взам. инв. Н

Подпись и дата

Инв. Н подл.

10000015019/2023-AP

Лист

1.2

- Очистка поверхности основания от грязи, пыли, посторонних предметов, наледи и снега
- Проверка влажности основания. Влажность цементно-песчаных стяжек не должна превышать 5% по массе, а стяжек из асфальтобетона – 2,5%. Определение значений влажности бетона чаще всего производят с помощью заводских приборов – влагометров.

4.2 Озрунтовка поверхности основания

Поверхность основания из цементно-песчаного раствора и бетона необходимо обработать грунтовочными холодными составами (праймерами) для обеспечения необходимого сцепления кровельных материалов с основанием. В качестве грунтовки, наносимой на сухие поверхности, рекомендуется применять Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ № 01 и Праймер битумный эмульсионный ТЕХНОНИКОЛЬ №04. В соответствии с СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия» Праймер ТЕХНОНИКОЛЬ № 01 наносится на основание с влажностью по массе не более 5%, а Праймер битумный эмульсионный ТЕХНОНИКОЛЬ № 04 можно наносить до появления поверхностно-капельной влаги.

Необходимо выдерживать поверхность до полного высыхания праймера. Время высыхания праймера зависит от его марки и климатических условий во время проведения работ.

Не допускается выполнение работ по нанесению грунтовочного состава одновременно с работами по наплавлению кровельного ковра.

5. Укладка кровельного рулонного материала

5.1 Установка слоев усиления в местах примыкания с вертикальными конструкциями (стены, парапеты)

– Для качественного выполнения примыкания кровли к вертикальной поверхности необходимо установить переходной бортик или плавный переход (выкружку или Технориф В60 галтель) из цементно-песчаного раствора со сторонами до 100 мм согласно СП 17.13330.2017 «Кровли», п.5.1.17. При этом наклонную поверхность бортика необходимо праймировать.

- Подготовить полосы слоя усиления из материала Техноэласт ЭПП. Слой усиления должен полностью перекрывать бортик, заходить на горизонтальную поверхность от бортика на 100 мм и на вертикальную поверхность 100 мм от бортика на 25 мм.

– Наплавить полосы слоя усиления из материала на наклонный бортник.

– Нагрев производится плавными движениями горелки, необходимо обеспечить равномерный нагрев материала и поверхности основания.

– Для качественного наплавления материала на основание необходимо добиться небольшого валика битумно-полимерного вяжущего в месте соприкосновения материала с поверхностью.

- Признаком хорошего, правильного прогрева материала является вытекание битумно-полимерного вяжущего из под боковой кромки материала до 25 мм.

– Боковые нахлесты между соседними слоями усиления должны составлять 80-100 мм.

Во избежание противопошки, укладку слоев усиления из материала Техноэласт ЭПП нужно начинать с пониженных участков кровли.

5.2 Установка слоев усиления в области водоприемной воронки

- Подготовка дополнительного слоя усиления из материала Техноэласт ЭПП размером 500х500 мм. Рекомендуется скруглить углы полученного дополнительного слоя.

- Направить слой усиления в область местного понижения водоприемной воронки (согласно проекту).

– Нагрев производится плавными движениями горелки, необходимо обеспечить равномерный нагрев материала и поверхности основания.

– Признаком хорошего, правильного прогрева материала является вытекание битумно-полимерного вяжущего из-под боковой кромки материала до 25 мм

- В установленном слое усиления выполнить прорезку круглое отверстие под трубу водоприемной воронки и очертить контур юбки воронки.

5.3 Установка водоприемной воронки

- Сжечь пленку на поверхности материала в месте установки воронки.

- При использовании в качестве материалов нижнего слоя тонких наплавляемых материалов перед установкой фланца воронки необходимо обжечь пленку на материале и налить слой Мастики кровельной горячей ТЕХНОНИКОЛЬ №41 (Эврика) или намазать шпателем Мастику герметизирующую ТЕХНОНИКОЛЬ № 71.

- Установка воронки и вдавливание юбки водоприемной воронки в разогретую область или в слой мастики. Проследить за равномерным вытеком битумно-полимерного вяжущего из под юбки воронки. Вытек обеспечивает полную герметичность соединения.

- Для создания герметичного соединения с воронкой, необходимо обмазать фланец воронки битумным вяжущем.

[illegible]

6. Укладка рулонного кровельного материала

6.1 Наплавление нижнего слоя

Укладка рулонного материала начинается с пониженного участка (водоприемные воронки, карнизные свесы и т. д.).

– Полностью раскатать рулон материала Техноэласт ЭПП так, чтобы боковая кромка проходила через ось водоприёмной воронки.

– Выровнять рулон, согласно разметке. Для того, чтобы рулон не смещался в процессе выравнивания и для того, чтобы не образовывались волны на рулоне, необходимо, чтобы кровельщик встал на один край рулона, а другой кровельщик выравнивал рулон.

– Выровненное полотно сматывать в рулон до середины. Намотку рулона лучше производить на металлическую трубу или на картонную шпулю. Следить за тем, чтобы край рулона был ровным.

– Материал наплавляется от середины в обе стороны.

– При наплавлении кровельного материала раскатывается рулон «на себя». Для удобства раскатывания рулона используется крюк.

– Нагрев производится плавными движениями горелки.

– При наплавлении первого рулона в пониженном участке кровли, обеспечить равномерный нагрев материала и поверхности основания.

– При наплавлении смежных рулонов траектория движения горелки должна описывать букву «Г», с дополнительным прогревом той области материала, которая идет внахлест. Боковой нахлест смежных рулонов должен составлять 80–100 мм. Торцевой нахлест смежных рулонов должен составлять не менее 150 мм. Самый первый уложенный рулон на пониженном участке водоприёмной воронки должен быть перекрыт с каждой стороны соседними полотнищами на 80–100 мм.

– Деформация рисунка свидетельствует о правильном разогреве битумно-полимерного вяжущего с нижней стороны рулонного материала.

– Для качественного наплавления материала на основание необходимо добиться небольшого валика битумно-полимерного вяжущего в месте соприкосновения материала с поверхностью.

– Признаком хорошего, правильного прогрева материала является вытекание битумнополимерного вяжущего из-под боковой кромки материала до 25 мм.

– Необходимо соблюдать порядок раскладки материала в боковых нахлестах от самых низких точек кровли к самой высокой для предотвращения противошовки. Вода должна стекать со шва в сторону водораздела.

– Во избежание противошовки необходимо соблюсти правильный нахлест торцевого шва. Вода должна стекать со шва в сторону водоприёмной воронки.

– Для увеличения надежности и герметичности торцевого нахлеста рекомендуем осуществить подрезку угла полотнища материала, находящегося в нахлесте снизу. Подрезу проводите под углом 45°.

– Самый первый рулон на пониженном участке рекомендуется подрезать с двух сторон.

6.2 Наплавление верхнего слоя

Перекрестная наклейка полотнищ рулонов верхнего и нижнего слоев основного кровельного ковра не допускается. Укладку рулонного материала начинайте с пониженного участка (водоприемные воронки, карниз). Торцевые нахлесты нижнего и верхнего слоя не должны совпадать.

– Хорошей практикой является разметка рулонов на подготовленном основании.

– Разметка обеспечит ровность наклеивания, поможет избежать смещения рулонов и уменьшит расход материала.

– Выставить рулоны Техноэласт ЭКП в вертикальное положение. На рабочих местах запас материалов не должен превышать потребности одной смены.

– Расстояние между боковыми стыками кровельных полотнищ в смежных слоях должно быть 300–600 мм. Для удобства сместите верхний рулон на половину ширины, т.е. на 500 мм.

– Стыки торцевых нахлестов материалов смежных слоев не должны совпадать. Рекомендуется смещать торцевые нахлесты смежных слоев на расстояние не менее 500 мм.

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

10000015019/2023-AP

Лист

1.4

- Раскатать рулон, с учетом необходимого смещения полотнищ нижнего и верхнего слоя относительно друг друга.
- Для того, чтобы рулон не смещался в процессе выравнивания, и для того, чтобы не образовывались волны на рулоне, необходимо, чтобы кровельщик встал на один конец рулона, а другой кровельщик выравнивал рулон, контролируя нахлесты.
- Выровненное полотно смотать в рулон до середины.
- Намотку рулона лучше производить на металлическую трубу или на картонную шпулю. Следить за тем, чтобы материал был намотан ровно (край рулона должен быть ровным).
- Материал следует наплавлять от середины в обе стороны.
- При наплавлении кровельного материала раскатывать рулон «на себя». Для удобства раскатывания рулона используйте крюк.
- Нагрев производится плавными движениями горелки.
- При наплавлении первого рулона в пониженном участке кровли, обеспечить равномерный нагрев материала и поверхности основания.
- При наплавлении смежных рулонов траектория движения горелки должна описывать букву «Г», с дополнительным прогревом той области материала, которая идет внахлест. Боковой нахлест смежных рулонов должен составлять 80–100 мм. Специально для докового нахлеста на каждом материале Техноэласт ЭКП имеется полоса без крупнозернистой посыпки. Самый первый уложенный рулон на пониженном участке водоприемной воронки должен быть перекрыт с каждой стороны соседними полотнищами на 80–100 мм. Для обеспечения докового нахлеста с другой стороны рулона удалите посыпку. Торцевой нахлест смежных рулонов должен составлять не менее 150 мм.
- Для качественного наплавления материала на основание необходимо добиться небольшого валика битумно-полимерного вяжущего в месте соприкосновения материала с поверхностью.
- Признаком хорошего, правильного прогрева материала является вытекание битумно-полимерного вяжущего из-под доковой кромки материала до 25 мм.
- Соблюдайте порядок раскладки материала в доковых нахлестах от самых низких точек кровли к самой высокой для предотвращения противотока. Вода должна стекать со шва в сторону водораздела.
- Во избежание противотока соблюдайте правильный нахлест торцевого шва. Вода должна стекать со шва в сторону водоприемной воронки.
- Для увеличения надежности и герметичности торцевого нахлеста рекомендуем осуществить подрезку угла полотнища материала, находящегося в нахлесте снизу, и затем удалите крупнозернистую посыпку. Подрезку проводите под углом 45°.
- Торцевые нахлесты соседних полотнищ кровельного материала Техноэласт ЭКП должны быть смещены относительно друг друга не менее чем на 500 мм.
- Запрещается ходить по неостывшему материалу!!! Посыпка утапливается в слой битумного вяжущего и на поверхности будут оставаться следы или участки с отслоившимся верхним слоем материала, что приведёт к ухудшению внешнего вида, ускоренному старению под воздействием солнечного излучения или механическому повреждению кровли.

Согласовано			

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	

						10000015019/2023-AP	Лист
							1.5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

7. Выполнение элементов

Устройство воронки с обжимным фланцем

– Снять фланец с воронки

– Вырезать дополнительный слой усиления из материала Техноэласт ЭПП размером 500х500 мм. Рекомендуется скруглить углы полученного дополнительного слоя.

– Наплавить дополнительный слой усиления в область местного понижения водоприемной воронки (согласно проекту).

– В установленном дополнительном слое усиления прорезать круглое отверстие по краю водоприемной воронки.

– Разогреть пламенем горелки область слоя усиления, на которую будет установлена воронка.

– Вдавите чашу водоприемной воронки в разогретую область. Следить за равномерным вытеком битумно-полимерного вяжущего из-под фланца воронки. Вытек обеспечивает полную герметичность соединения.

– Закрепить водоприемную воронку к основанию, используя минимум 4 крепежных элемента.

– Крепление предотвратит возможные смещения воронки при последующем монтаже кровли.

– В качестве крепежных элементов применяйте остроконечные саморезы с полиамидной гильзой.

– Для создания герметичного соединения с воронкой, необходимо обмазать фланец воронки битумным вяжущим.

– Наплавить нижний слой из материала Техноэласт ЭПП. Боковой нахлест полотен должен проходить через ось воронки.

– Чтобы не повредить вертикальную трубу воронки пламенем горелки временно заткните трубу негорючим материалом.

– Прорезать кровельный ковер по отверстию трубы водоприемной воронки.

– Наплавить верхний слой из материала Техноэласт ЭПП.

– Пока не остыл материал, продавить болтовые соединения воронки через материал Техноэласт ЭПП.

– Прорезать кровельный ковер по диаметру трубы водоприемной воронки.

– Для повышения надежности соединения фланца с кровельным ковром, нанести Мاستику герметизирующую ТЕХНИКОЛЬ № 71 на фланец с обратной стороны.

– Вставить фланец и закрепить гайками.

– Вставить листоуловитель.

8. Примыкание к вертикальной поверхности (стены, высокие парапеты)

– Высота заведения нижнего дополнительного слоя на вертикальную поверхность должна составлять не менее 300 мм в соответствии с СП 17.13330.2017 «Кровля».

– Наплавленный на вертикальную поверхность материал закрепить краевой рейкой при помощи остроконечных саморезов с полиамидной гильзой.

– Разрезать краевую рейку в местах внутренних или внешних углов. Изгибать рейку в углах запрещено.

9. Устройство деформационных швов

– Деформационный шов существующий, вскрытие конструкций проектом не предусматривается.

– На выступ конструкции устанавливается утеплитель ТЕХНОЛАЙТ ЭКСТРА или аналог и прижимается цементно-стружечная плитой.

– В пространство где ранее находился лоток укладывается пароизоляция и засыпается уклонообразующим материалом согласно указаниям по монтажу п.1.

– Далее согласно указаниям по монтажу п.2-6.

– Гидроизоляция ЭПП и ЭКП заводится на вертикальную поверхность согласно узлу 3 см. лист 7.

– Подрезка вентфасада выполняется по уровню отлива

– Установка отлива.

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

10000015019/2023-AP

Лист

1.6

Техника безопасности

Общая информация

Производство работ по устройству кровельных покрытий с применением наплавляемых рулонных битумно-полимерных материалов должно проводиться в соответствии с требованиями:

- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;
- ППБ 01-03 «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации»;
- ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования»;
- ГОСТ 12.4.011-89 «ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация».

К работам по устройству и ремонту кровель допускаются мужчины не моложе 21 года, прошедшие:

- предварительный и периодический медицинские осмотры в соответствии с требованиями Минздравсоцразвития;
- профессиональную подготовку;
- вводный инструктаж по безопасности труда, пожарной и электробезопасности, и имеющие наряд-допуск;
- инструктаж по охране труда и инструктаж по ТБ на рабочем месте.

Работы по укладке всех слоев покрытия должны производиться только при использовании средств индивидуальной защиты (СИЗ) в соответствии с «Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам, занятым на строительных, строительно-монтажных и ремонтно-строительных работах», п. 26. Рабочая и домашняя одежда должны храниться в отдельных шкафах.

Место производства работ должно быть обеспечено следующими средствами пожаротушения и медицинской помощи:

Огнетушитель из расчёта на 500 м² кровли, не менее - 2 шт

Асбестовое полотно - 3 м²

Аптечка с набором медикаментов - 1 шт

Ящик с песком емкостью 0,05 м³ - 1 шт

Лопаты - 2 шт

Не допускается выполнение работ на кровле во время гололеда, тумана, исключающего видимость в пределах фронта работ, грозы, ветра со скоростью 15 м/с и более (СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»).

Особенности производства работ при низких температурах

- Работы по наплавлению должны производиться в отсутствие осадков. В других случаях необходимо устраивать навесы, а при отрицательных температурах тепляки.

- При работе с битумно-полимерными материалами (Техноэласт, Унифлекс, Биполь) температура окружающего воздуха и температура самого материала должна быть выше температуры гибкости материала.

- Для увеличения эффективности и повышения безопасности во время производства работ с газовым оборудованием применяйте обогреватель для баллонов.

- Обогреватель обеспечивает стабильное давление газа в баллоне, что позволяет эффективно расходовать газ (экономия газа может достигать 30 %).

В случаях выполнения работ при отрицательных температурах кровельный материал необходимо выдерживать в теплом помещении не менее 24 часов при температуре не ниже +15 °С. На участок производства работ материал необходимо подносить непосредственно перед наплавлением.

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

10000015019/2023-AP

Лист

1.7

Требования безопасности при работе с газовыми горелками

При работе с газовыми баллонами (рабочий газ – пропан) необходимо руководствоваться «Временной инструкцией по безопасной эксплуатации постов, хранению и транспортировке баллонов сжиженных газов пропан-бутановой смеси при гидроизоляционных работах». Битумно-полимерные материалы укладываются огнем способом с использованием открытого пламени, поэтому следует соблюдать требования безопасности при работе с газовыми горелками.

- Категорически запрещается подавать на крышу наполненные газом баллоны колпаком вниз.
- При работах с газом должны применяться специально предназначенные для этого газовые редукторы с манометром: понижающие, регулирующие и автоматически поддерживающие давление рабочего газа.
- Запрещается использовать бытовые редукторы.
- При зажигании ручной газопламенной горелки (рабочий газ – пропан) следует приоткрывать вентиль на 1/4 – 1/2 оборота и после кратковременной продувки рукава зажечь горючую смесь, после чего можно регулировать пламя.
- Зажигание горелки производить спичкой или специальной кремниевой зажигалкой. Запрещается зажигать горелку от случайных горящих предметов.
- С зажженной горелкой не перемещаться за пределы рабочего места, не подниматься по трапам и лесам, не делать резких движений.
- Тушение горелки производится перекрытием вентили подачи газа, а потом опусканием блокировочного рычага. Газ в рукаве должен быть полностью сожжен.
- При перерывах в работе пламя горелки должно быть потушено, а вентили на ней плотно закрыты.
- При перерывах в работе (обед и т.п.) должны быть закрыты вентили на газовых баллонах, редукторах.
- При перегреве горелки работа должна быть приостановлена, а горелка потушена, и охлаждена до температуры окружающего воздуха в емкости с чистой водой
- Газопламенные работы должны производиться на расстоянии не менее 10 м от групп баллонов (более 2-х), предназначенных для ведения газопламенных работ; 5 м от отдельных баллонов с горючим газом; 3 м от газопроводов горючих газов.
- При обнаружении утечки газа из баллонов работу следует немедленно прекратить. Ремонт баллонов или другой аппаратуры на рабочем месте газопламенных работ не допускается.
- В случае замерзания редуктора или запорного вентиля, следует отогревать их только чистой горячей водой.
- Баллоны с газом должны находиться на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов и 5 м от нагревательных печей и других сильных источников тепла. Не снимать колпак с баллона ударами молотка, зубила или другим инструментом, могущим вызвать искру. Колпак с баллона следует снимать специальным ключом.
- Рукава предохранять от различных повреждений; при укладке не допускать сплющивания, скручивания, перегибания; не пользоваться масляными рукавами, не допускать попадания на шланги искр, тяжелых предметов, а также избегать воздействия на них высоких температур; не допускать использования газовых рукавов для подачи жидкого топлива.
- При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги возгорания асбестовым полотном.
- По окончании кровельных работ с применением газопламенной горелки кровельщик должен закрыть вентиль подачи топлива на горелки, перекрыть вентиль на баллоне. Газ в рукаве должен быть полностью сожжен. Далее снять рукава с редукторами с баллонов, смотать их и убрать в отведенное место хранения.
- Не допускается выполнение работ по устройству кровель одновременно с другими строительно-монтажными работами на кровлях, связанными с применением открытого огня (сварка и т.п.).

						10000015019/2023-AP
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Контроль качества гидроизоляции и приемка качества гидроизоляционных работ

– Качество гидроизоляции контролируют ответственные за это сотрудники строительной организации. При приемке выполненных работ должны присутствовать представители заказчика. По результатам приемки составляют акт на скрытые работы.

– Состояние поверхности гидроизоляции проверяют визуально. Обнаруженные дефекты или отклонения от проекта должны быть устранены до устройства защитного слоя.

– Адгезию на отрыв гидроизоляции определяют с помощью адгезиометра в трех точках на каждые 500 кв.м площади. Средняя прочность при отрыве должна быть не менее 0,3 МПа(3 кгс/см²). Адгезию рулонных материалов проверяют также испытанием на отрыв, для чего в гидроизоляционном материале делают П-образный надрез с размерами сторон (200х50х200) мм. Свободный конец полосы надрывают, крепят к динамометру и тянут под углом (120–180)°С. Разрыв должен быть когезионным т. е. расслоение по толщине материала. Усилие на динамометре должно быть не менее 60 Н (6 кгс/см²).

- По результатам испытаний составляют протокол. Результаты приемки гидроизоляции оформляются актом на скрытые работы установленной формы.

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

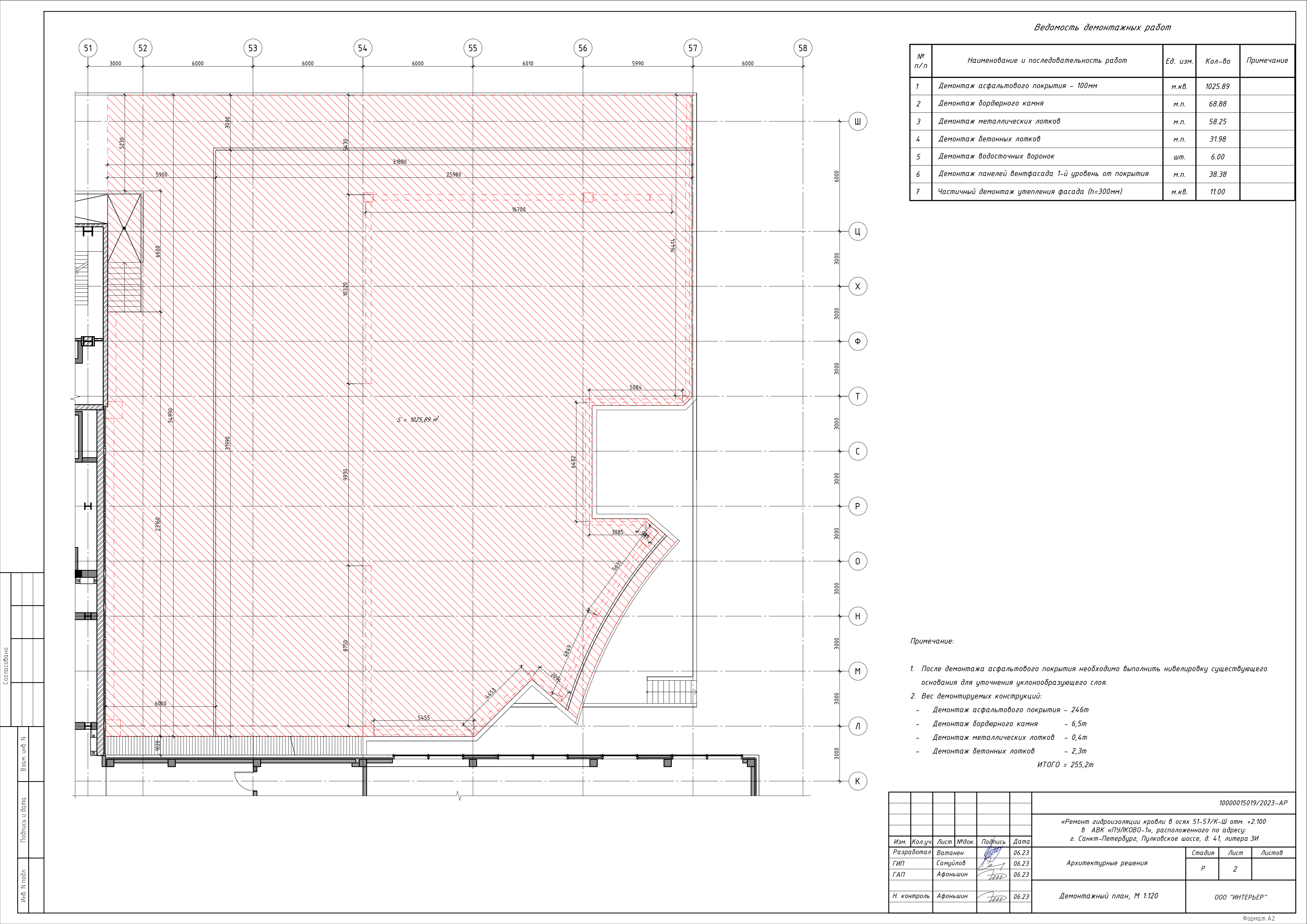
Инв. № подл.

Луст

10000015019/2023-AP

19

ФОРМАТ А4



Ведомость демонтажных работ

№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Демонтаж асфальтового покрытия - 100мм	м.кв.	1025.89	
2	Демонтаж бордюрного камня	м.п.	68.88	
3	Демонтаж металлических лотков	м.п.	58.25	
4	Демонтаж бетонных лотков	м.п.	31.98	
5	Демонтаж водосточных воронок	шт.	6.00	
6	Демонтаж панелей вентфасада 1-й уровень от покрытия	м.п.	38.38	
7	Частичный демонтаж утепления фасада (h=300мм)	м.кв.	11.00	

Примечание:

1. После демонтажа асфальтового покрытия необходимо выполнить нивелировку существующего основания для уточнения уклонообразующего слоя.
2. Вес демонтируемых конструкций:

- Демонтаж асфальтового покрытия - 246т

- Демонтаж бордюрного камня - 6,5т

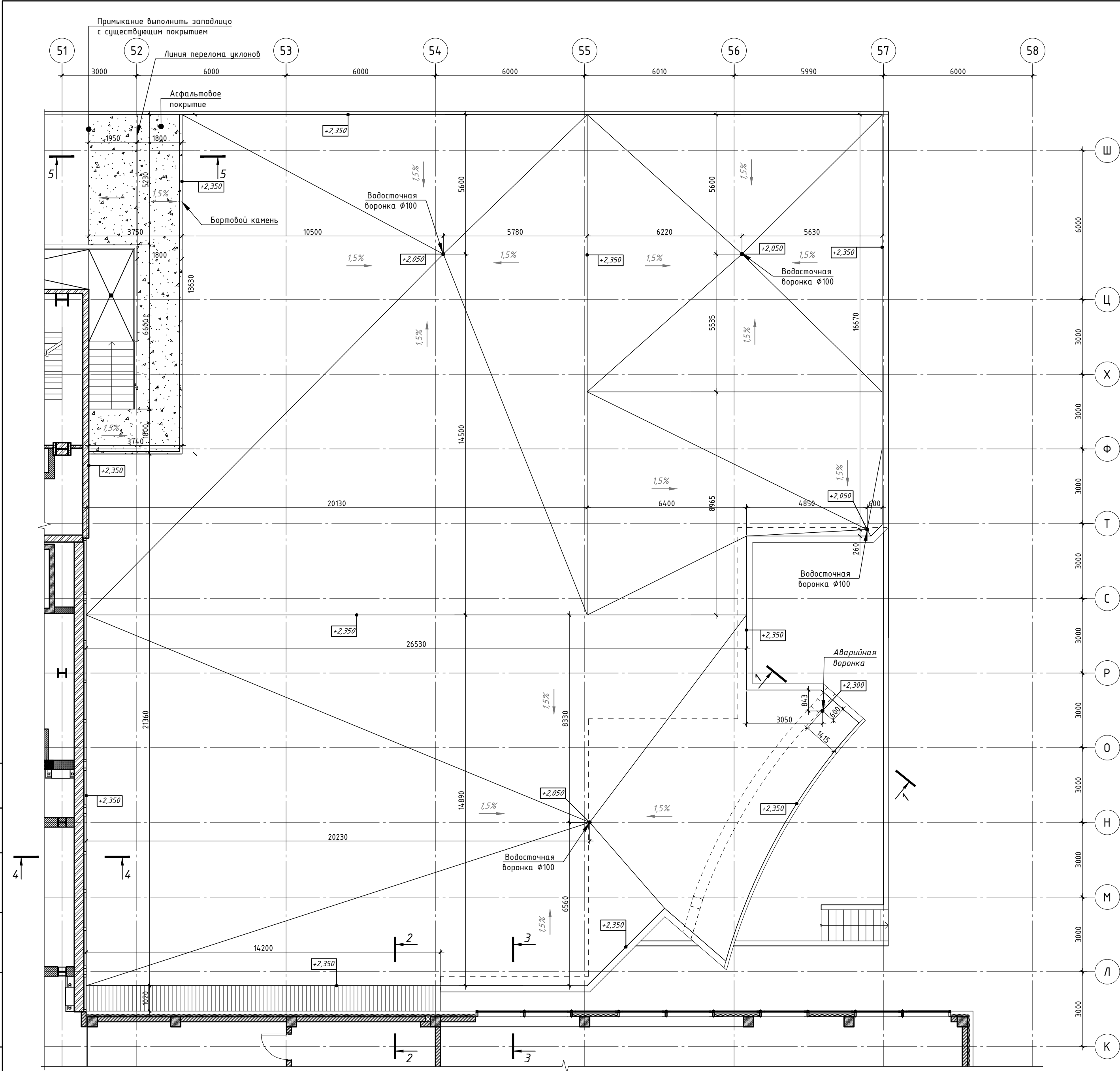
- Демонтаж металлических лотков - 0,4т

- Демонтаж бетонных лотков - 2,3т

ИТОГО = 255,2т

						10000015019/2023-AP			
						«Ремонт гидроизоляции кровли в осях 51-57/К-Ш отм. +2.100 в АВК «ПУЛКОВО-1», расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, Пулковское шоссе, д. 41, литера ЗИ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Архитектурные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ватанен				06.23		Р	2	
ГИП	Самуйлов				06.23				
ГАП	Афоньшин				06.23	Демонтажный план, М 1:120	000 "ИНТЕРЬЕР"		
Н. контроль	Афоньшин				06.23				

Согласовано					
Инф. N подл.	Взам инф. N				
	Подпись и дата				



Ведомость на устройство пирога кровли

№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Устройство пирога кровли:				
1	Гидроизоляция – ЭКП	м.кв.	1044.36	
2	Гидроизоляция – ЭПП	м.кв.	1044.36	
3	Дополнительный слой гидроизоляции – ЭКП на устройстве примыкания	м.кв.	99.62	
4	Дополнительный слой гидроизоляции – ЭПП на устройстве примыкания	м.кв.	145.61	
5	Праймер битумный ТехноНИКОЛЬ №1	м.кв.	1044.36	
6	Выравнивающий слой – цементно-песчаная стяжка М150 – 50 мм	м.куб.	48.74	
7	Сетка ВрЗ, размер ячейки 150х150мм	м.кв.	974.80	
8	Уклонообразующий слой с уклоном не менее 1,5% (основной уклон) – из керамзита – перемен.	м.куб.	125.40	
Устройство элементов кровли:				
1	Выкружка из цементно-песчаного раствора 100х100мм	м.куб.	0.61	
2	Краяевая рейка	м.п.	121.75	
3	Цементно-стружечная плита, толщиной 10мм (h=900мм)	м.кв.	20.88	
4	Выравнивающий слой – цементно-песчаная стяжка М150 – 50 мм	м.куб.	1.16	
5	Фартук из оцинкованной стали	м.п.	23.20	
6	Пароизоляция	м.кв.	35.25	
7	Восстановление утепления фасада (h=300мм)	м.п.	38.38	
8	Подрезка панелей вентфасада	м.п.	23.16	
9	Обратный монтаж панелей вентфасада	м.п.	38.38	
Устройство асфальтового покрытия:				
1	Асфальтобетонная смесь мелкозернистая тип Б марка II – 50мм	м.кв.	38,50	
2	Уклонообразующий слой с уклоном не менее 1,5% (основной уклон) – из керамзита – перемен.	м.куб.	13,48	
3	Бортовой камень БР 100.30.15	м.п.	17,37	
4	Бетонная подушка	м.куб.	2,60	

Примечание:

1. Водоизоляционный ковер завести на стены и парапет не менее чем на 300мм.
2. Уклон кровли выполнить не менее 1,5% (15мм на каждый метр по уклону).
3. Систему водоотведения выполнить с греющим кабелем с мощностью от 15 до 30 Вт на м.п.
4. Общие указания и указания по монтажу см. лист общие данные.
5. Разрез 1-1 см. лист 5.
6. Разрез 2-2, 3-3, 4-4, 5-5 -см. лист 6.
7. Решение по деформационному шву – см. разрез 4-4 на листе 6 и узел 3 на листе 7.
8. Вес нового пирога кровли:

- Уклонообразующий слой из керамзита

- Выравнивающий слой из цементно-песчаной стяжки М150

- Сетка ВрЗ, размер ячейки 150х150мм

ИТОГО = 144,91т

						10000015019/2023–AP			
						«Ремонт гидроизоляции кровли в осях 51-57/К-Ш отм. +2.100 в АВК «ПУЛКОВО-1», расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, Пулковское шоссе, д. 41, литера 3И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Архитектурные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ватанен				06.23		Р	3	
ГИП	Самуйлов				06.23				
ГАП	Афоньшин				06.23	План на отм.+2,100, М 1:120	ООО "ИНТЕРЬЕР"		
Н. контроль	Афоньшин				06.23				



№ п/п	Наименование и последовательность работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Одноуровневая кровельная воронка ТП-09.100-Э или аналог, пропускная способность, не менее – 8 л/с, с греющим кабелем	шт.	5	
2	Труба водосточная D100	м.п.	27.80	
3	Греющий кабель с мощностью от 15 до 30 Вт на м.п.	м.п.	27.80	
4	Соединитель угловой для водосточных труб	шт.	5	
5	Тройник для водосточных труб	шт.	1	
6	Держатель трубы D100	шт.	3	
7	Подвес для крепления труб к железобетонным плитам перекрытия, шаг 600мм	шт.	45	

Примечание:

1. Уклон трубопровода дождеприемника – не менее 20мм на каждый метр по уклону.
2. Систему водоотведения выполнить с греющим кабелем.

						10000015019/2023-AP			
						«Ремонт гидроизоляции кровли в осях 51-57/К-Ш отм. +2.100 в АВК «ПУЛКОВО-1», расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, Пулковское шоссе, д. 41, литера ЗИ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Архитектурные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ватанен				06.23		Р	4	
ГИП	Самуйлов				06.23				
ГАП	Афоньшин				06.23	План на отм. -1,650, М 1:120	000 "ИНТЕРЬЕР"		
Н. контроль	Афоньшин				06.23				

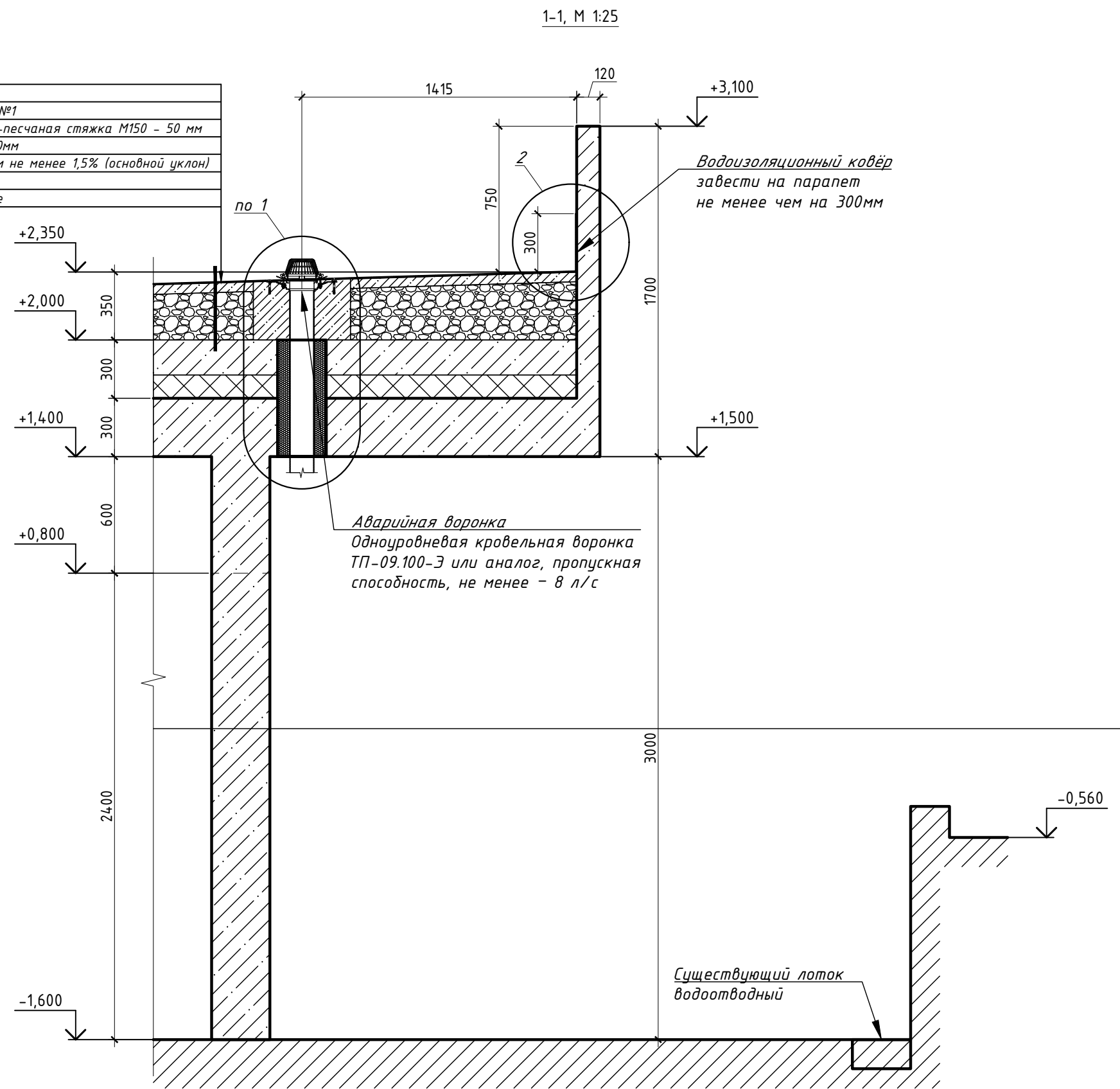
Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

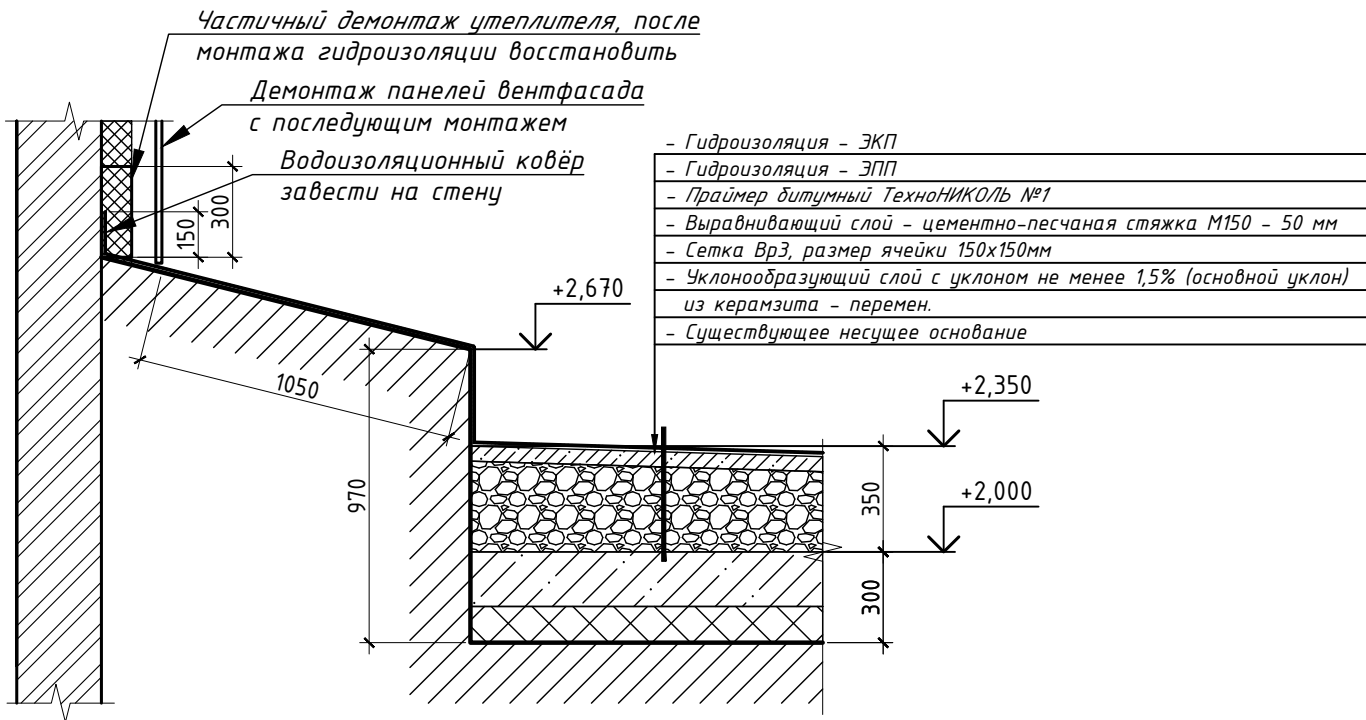
Инв. N подл.

- Гидроизоляция - ЭКП
- Гидроизоляция - ЭПП
- Праймер битумный ТехноНИКОЛЬ №1
- Выравнивающий слой - цементно-песчаная стяжка М150 - 50 мм
- Сетка ВрЗ, размер ячейки 150х150мм
- Уклонообразующий слой с уклоном не менее 1,5% (основной уклон) из керамзита - перемен.
- Существующее несущее основание

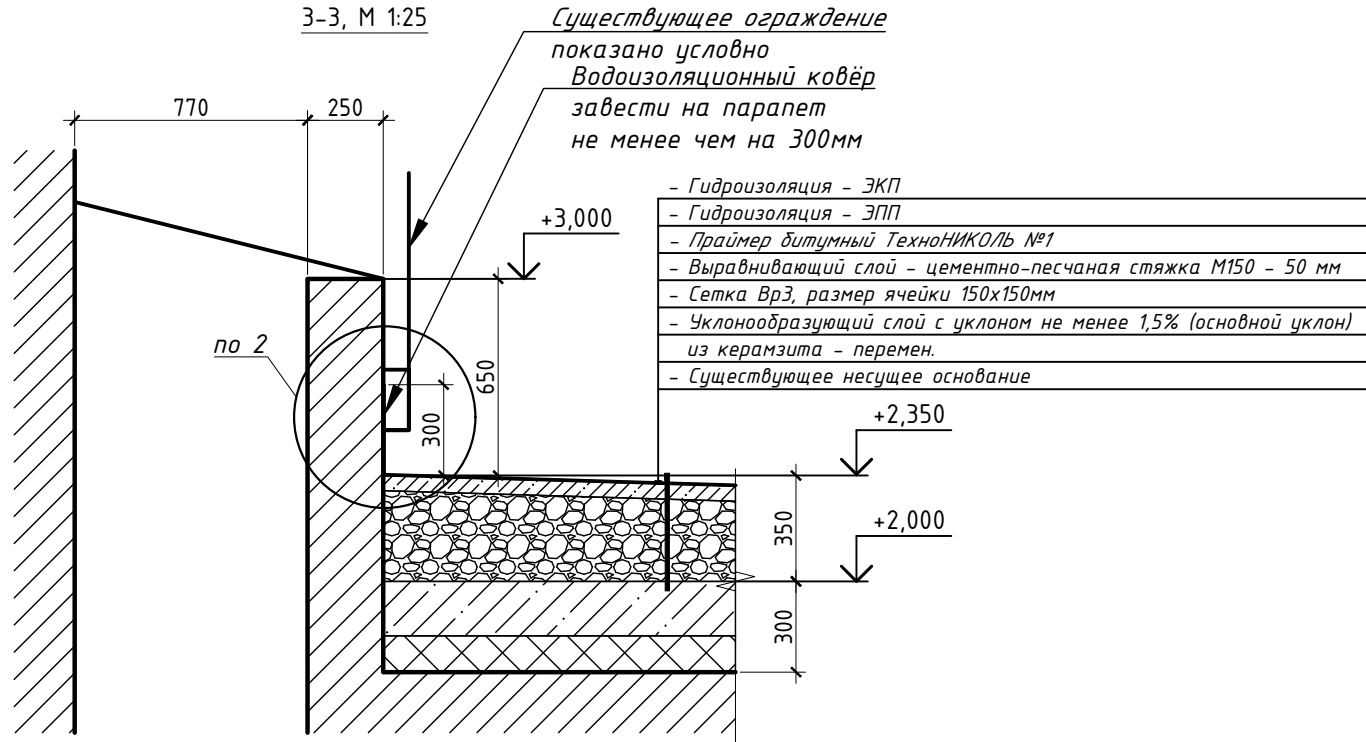


						10000015019/2023 – AP			
						«Ремонт гидроизоляции кровли в осях 51-57/К-Ш отм. +2.100 в АВК «ПУЛКОВО-1», расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, Пулковское шоссе, д. 41, литера ЗИ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Архитектурные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ватанен				06.23		Р	5	
ГИП	Самуйлов				06.23				
ГАП	Афоньшин				06.23				
						Разрез 1-1, М 1:25	ООО "ИНТЕРЬЕР"		
Н. контроль	Афоньшин				06.23				

2-2, М 1:25



3-3, М 1:25



Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

10000015019/2023-AP

«Ремонт гидроизоляции кровли в осях 51-57/К-Ш отм. +2.100
в АВК «ПУЛКОВО-1», расположенного по адресу:
г. Санкт-Петербург, Пулковское шоссе, д. 41, литера ЗИ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Ватанен				06.23
ГИП	Самуйлов				06.23
ГАП	Афоньшин				06.23
Н. контроль	Афоньшин				06.23

Архитектурные решения

Разрезы 2-2, 3-3, М 1:25

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ООО "ИНТЕРЬЕР"

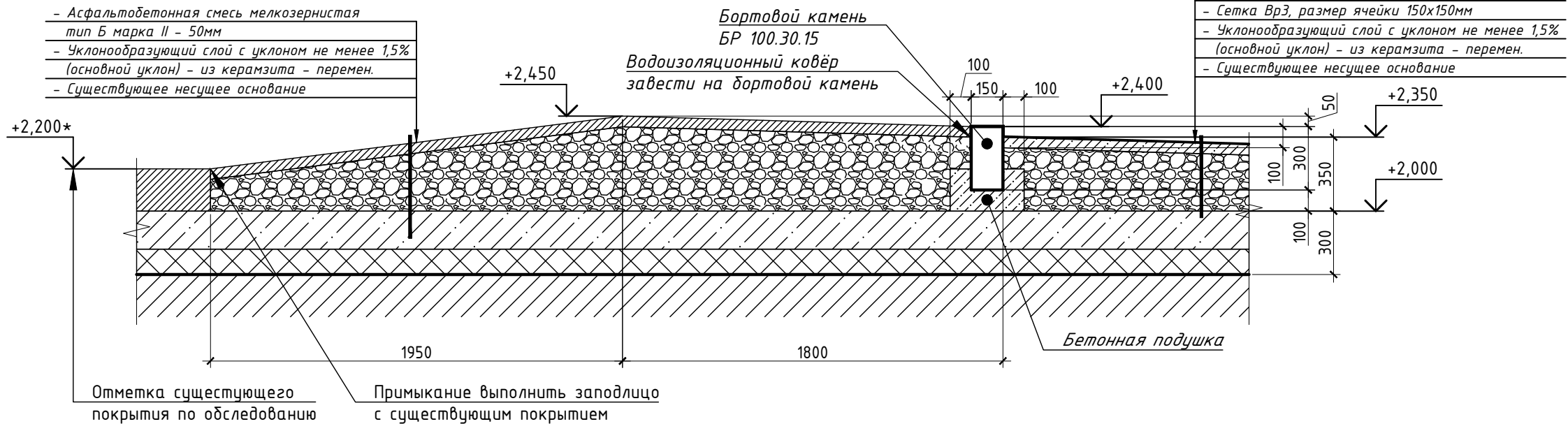
Согласовано

Взам. инв. N

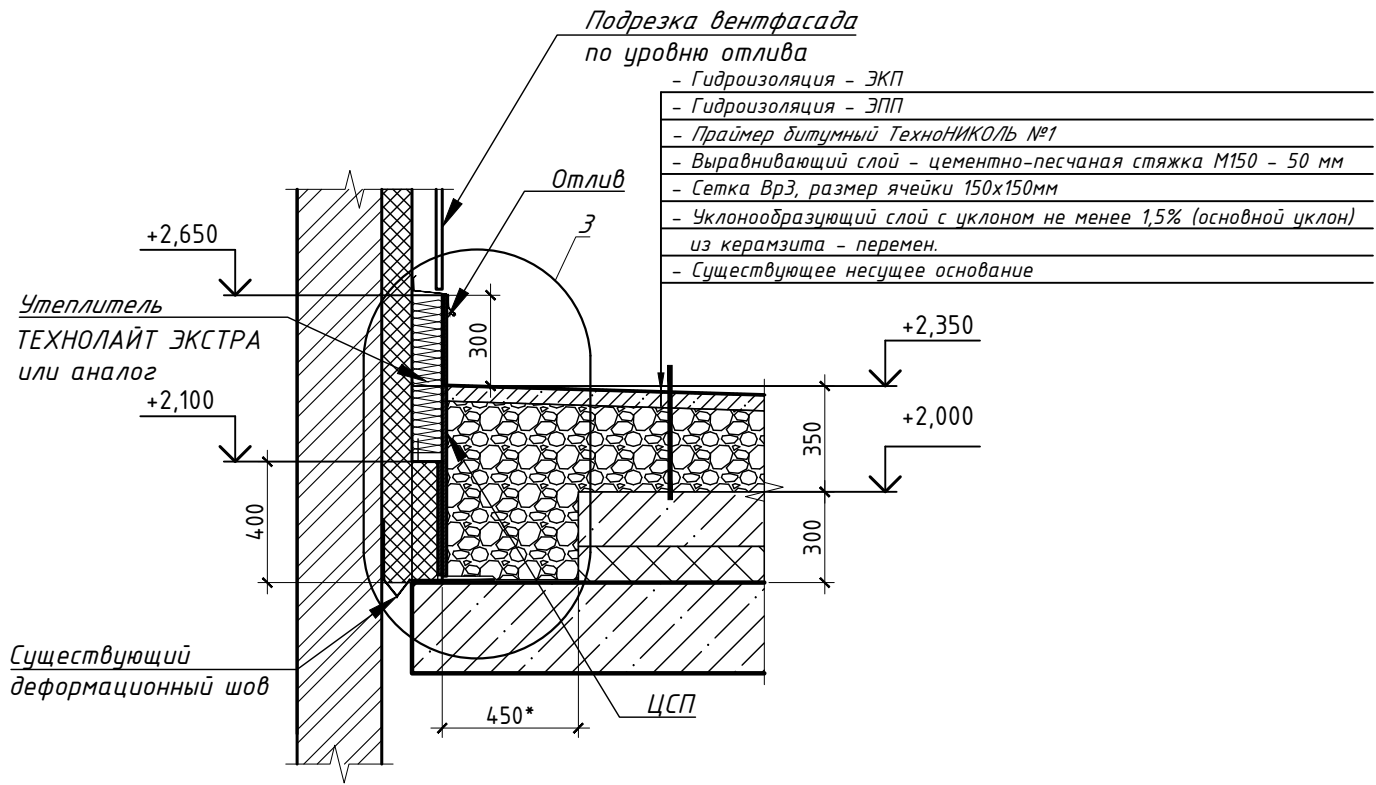
Подпись и дата

Инв. N подл.

5-5, М 1:25



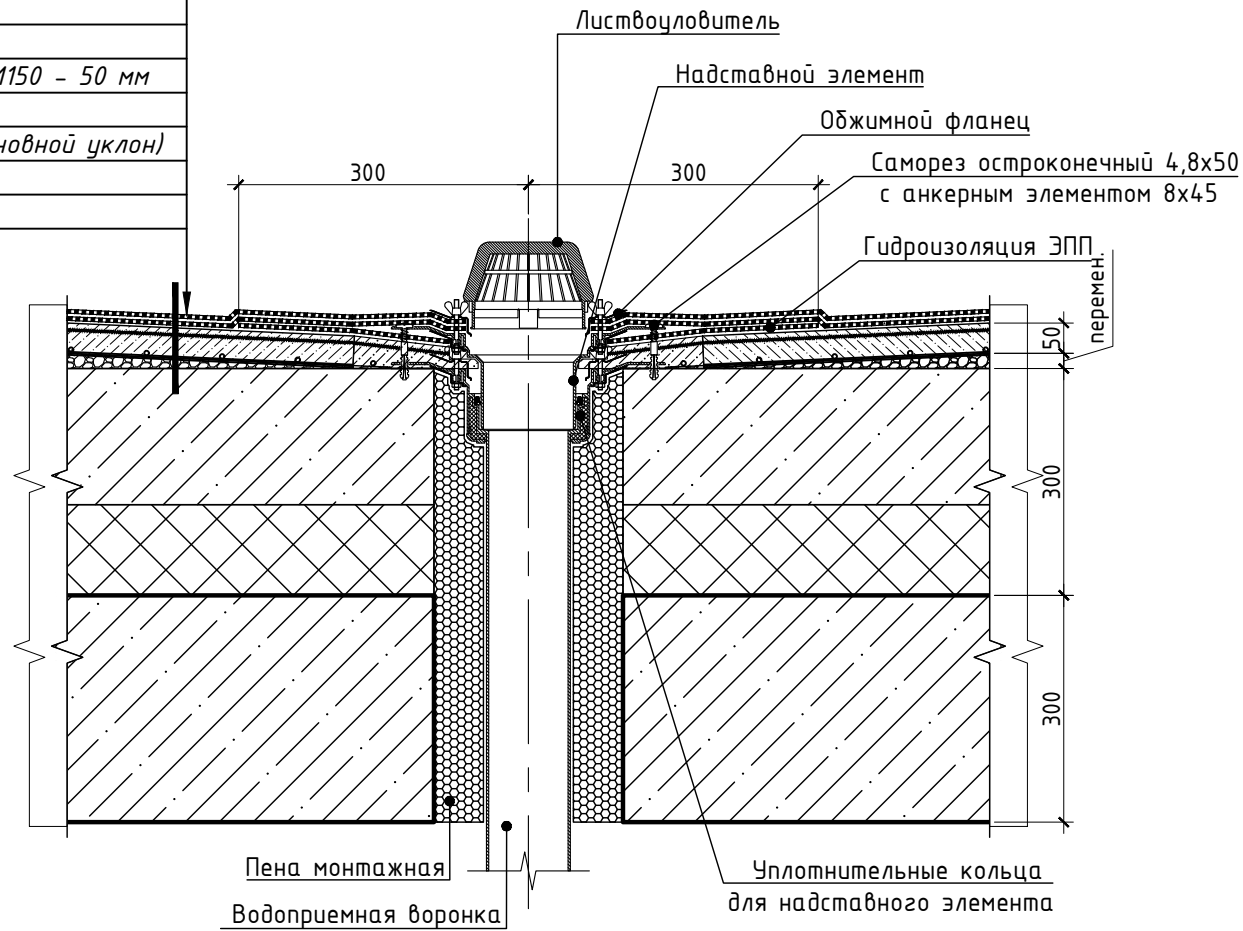
4-4, М 1:25



						10000015019/2023-AP			
						«Ремонт гидроизоляции кровли в осях 51-57/К-Ш отм. +2.100 в АВК «ПУЛКОВО-1», расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, Пулковское шоссе, д. 41, литера ЗИ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Архитектурные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ватанен				06.23		Р	7	
ГИП	Самуйлов				06.23				
ГАП	Афоньшин				06.23	Разрез 4-4, 5-5, М 1:25	ООО "ИНТЕРЬЕР"		
Н. контроль	Афоньшин				06.23				

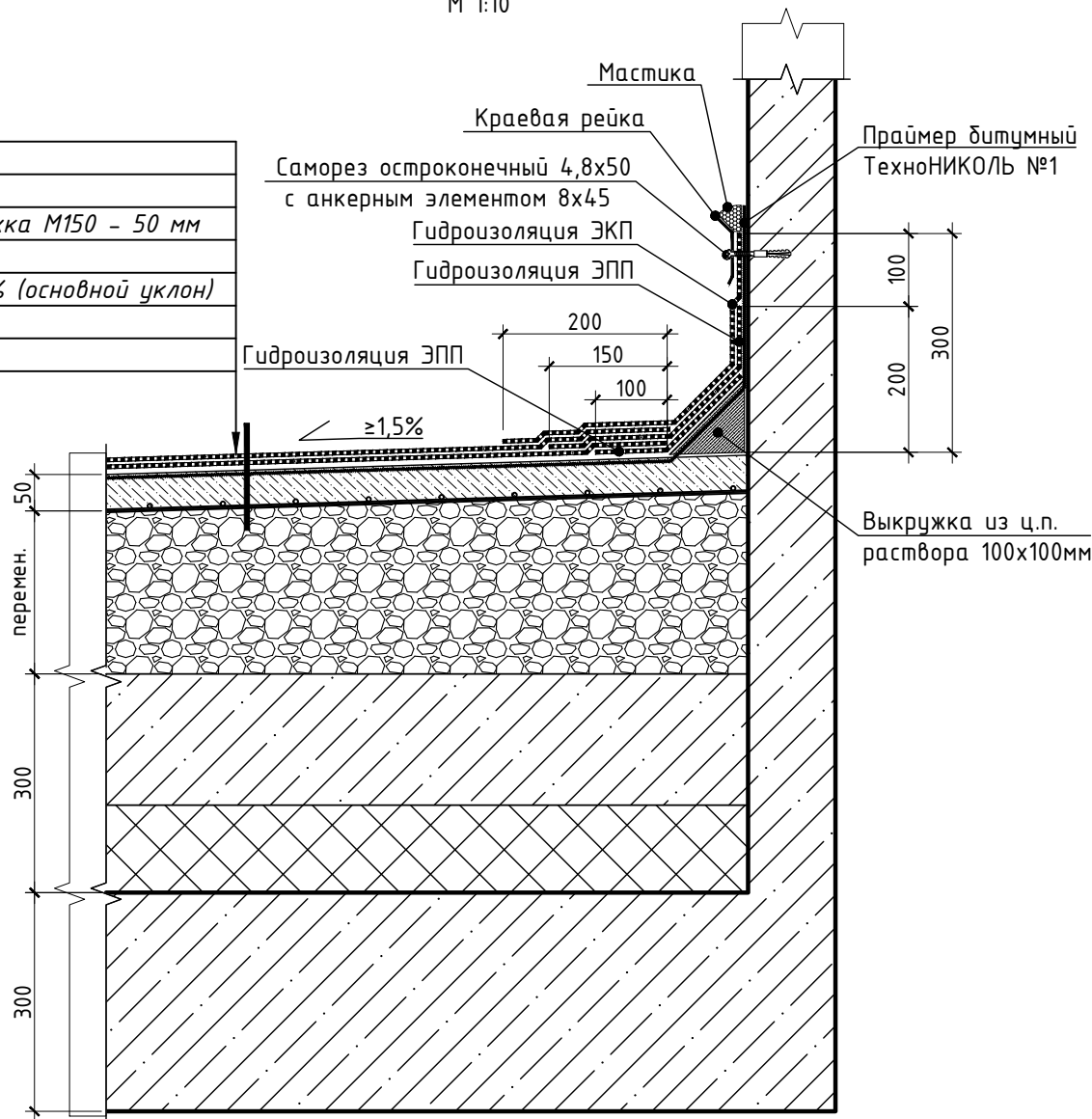
1
М 1:10

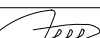
- Гидроизоляция - ЭКП
- Гидроизоляция - ЭПП
- Праймер битумный ТехноНИКОЛЬ №1
- Выравнивающий слой - цементно-песчаная стяжка М150 - 50 мм
- Сетка ВрЗ, размер ячейки 150х150мм
- Уклонообразующий слой с уклоном не менее 1,5% (основной уклон) из керамзита - перемен.
- Существующее несущее основание

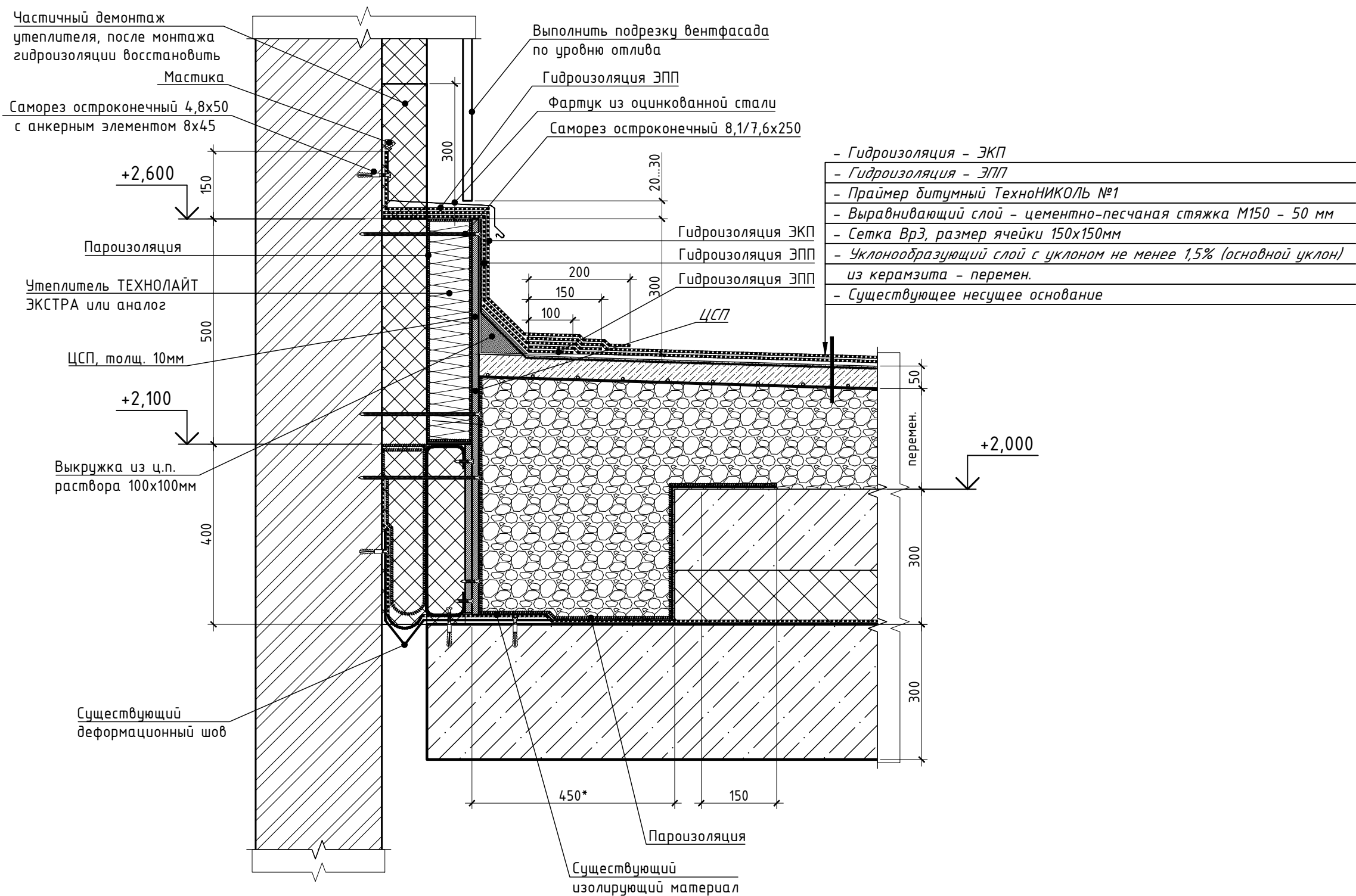


2
М 1:10

- Гидроизоляция - ЭКП
- Гидроизоляция - ЭПП
- Праймер битумный ТехноНИКОЛЬ №1
- Выравнивающий слой - цементно-песчаная стяжка М150 - 50 мм
- Сетка ВрЗ, размер ячейки 150х150мм
- Уклонообразующий слой с уклоном не менее 1,5% (основной уклон) из керамзита - перемен.
- Существующее несущее основание



						10000015019/2023 – AP			
						«Ремонт гидроизоляции кровли в осях 51-57/К-Ш отм. +2.100 в АВК «ПУЛКОВО-1», расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, Пулковское шоссе, д. 41, литера ЗИ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Архитектурные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ватанен				06.23		Р	8	
ГИП	Самуйлов				06.23				
ГАП	Афоньшин				06.23	Узел 1, 2, М 1:10	ООО "ИНТЕРЬЕР"		
Н. контроль	Афоньшин				06.23				



Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

						10000015019/2023-AP			
						«Ремонт гидроизоляции кровли в осях 51-57/К-Ш отм. +2.100 в АВК «ПУЛКОВО-1», расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, Пулковское шоссе, д. 41, литера ЗИ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Архитектурные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ватанен				06.23		Р	9	
ГИП	Самуйлов				06.23				
ГАП	Афоньшин				06.23				
						Узел 3, М 1:10	ООО "ИНТЕРЬЕР"		
Н. контроль	Афоньшин				06.23				

Ведомость объёмов работ раздела «Архитектурные решения».

ДЕМОНТАЖНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ.

№ п/п	Наименование работ и материалов	Единица измерения	Количество	Примечания
	Демонтажные работы:			Вес, т
1.	Демонтаж асфальтового покрытия – 100мм	м.кв.	1025,89	246т
2.	Демонтаж бордюрного камня	м.п.	68,88	6,5т
3.	Демонтаж металлических лотков	м.п.	58,25	0,4т
4.	Демонтаж бетонных лотков	м.п.	31,98	2,3т
5.	Демонтаж водосточных воронок	шт.	6	
6.	Демонтаж панелей вентфасада 1-й уровень от покрытия	м.п.	38,38	
7.	Частичный демонтаж существующего утепления фасада (h=300мм)	м.п.	38,38	
		м.кв	11,51	
	Устройство пирога кровли:			Вес, т
8.	Уклонообразующий слой с уклоном не менее 1,5% (основной уклон) – из керамзита – перемен.	м.куб.	125,40	56,43т
9.	Сетка ВрЗ, размер ячейки 150х150мм	м.кв.	974,80	0,75т
10.	Выравнивающий слой – цементно- песчаная стяжка М150 – 50 мм	м.куб.	48,74	87,73т
11.	Праймер битумный ТехноНИКОЛЬ №1	м.кв.	1044,36	
12.	Гидроизоляция – ЭПП	м.кв.	1044,36	
13.	Гидроизоляция – ЭКП	м.кв.	1044,36	
14.	Дополнительный слой гидроизоляции – ЭПП на устройство примыкания	м.кв.	145,61	
15.	Дополнительный слой гидроизоляции – ЭКП на устройство примыкания	м.кв.	99,62	
	Устройство элементов кровли:			
16.	Выкружка из цементно-песчаного раствора 100х100мм	м.п.	121,75	
		м.куб.	0,61	
17.	Краевая рейка	м.п.	121,75	Крепить на саморез остроконечный 4,8х50

						10000015019/2023-АР.ВОР			
						«Ремонт гидроизоляции кровли в осях 51-57/К-Ш отм. +2.100 в АВК «ПУЛКОВО-1», расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, Пулковское шоссе, д. 41, литера ЗИ			
Изм.	Кол.у	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Архитектурные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ватанен				06.23		Р	1	
ГИП	Самуйлов				06.23				
ГАП	Афоньшин				06.23				
						Ведомость объема работ. Демонтажные и монтажные работы	ООО "ИНТЕРЬЕР"		
Н.контроль	Афоньшин				06.23				

					с анкерным элементом 8х45 – 245шт.
	18.	Цементно-стружечная плита, толщиной 10мм (h=900мм)	м.п.	23,20	Крепить на саморез остроконечный 8,1/7,6х250 – 141шт.
			м.кв.	20,88	
	19.	Утеплитель ТЕХНОЛАЙТ ЭКСТРА или аналог, толщиной 100мм	м.куб.	1,16	
	20.	Фартук из оцинкованной стали	м.п.	23,20	Крепить на саморез остроконечный 4,8х50 с анкерным элементом 8х45 – 47шт.
	21.	Пароизоляция	м.кв.	35,25	
	22.	Восстановление существующего утепления фасада (h=300мм)	м.п.	38,38	
			м.куб.	11,51	
	23.	Подрезка панелей вентфасада	м.п.	23,16	
	24.	Обратный монтаж панелей вентфасада	м.п.	38,38	
Устройство асфальтового покрытия:					
	25.	Асфальтобетонная смесь мелкозернистая тип Б марка II – 50мм	м.кв.	38,50	
	26.	Уклонообразующий слой с уклоном не менее 1,5% (основной уклон) – из керамзита – перемен.	м.куб.	13,48	
	27.	Бортовой камень БР 100.30.15	м.п.	17,37	
	28.	Бетонная подушка	м.куб.	2,60	
Устройство водосточной системы					
	29.	Одноуровневая кровельная воронка ТП-09.100-Э или аналог, пропускная способность, не менее – 8 л/с, с греющим кабелем	шт.	5	
Инв. N	30.	Труба водосточная D100	м.п.	31,26	
	31.	Греющий кабель	м.п.	31,26	
	32.	Соединитель угловой для водосточных труб	шт.	6	
Полп. и дата	33.	Тройник для водосточных труб	шт.	1	
	34.	Держатель трубы D100	шт.	3	
	35.	Подвес для крепления труб к железобетонным плитам перекрытия, шаг 600мм	шт.	52	
Инв. N					
	Изм.	Кол.и	Лист	Ндоп.	Дата
10000015019/2023-AP.BOP					Лист
					2