

г. Москва

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие данные
2. Перечень и характеристика защищаемых объектов
3. Назначение системы
4. Основные технические решения, принятые в проекте
5. Размещение оборудования
6. Электропитание и заземление
7. Требования к безопасности труда
8. Монтаж оборудования и электропроводов
9. Регламентные работы

АВАНГАРД

						Жилой микрорайон городского округа Московской области					
Изм	Кол.у	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Охранно-защитная дератизационная система. 5-секционный жилой дом			Стадия	Лист	Листов
ГИП		Коновалов							Р	2.1	
Разработ-		Велиев									
Проверил		Коновалов				Пояснительная записка					

1. Общие данные.

Настоящее типовое техническое решение выполнено для систем охранно-защитной дератизации (ОЗДС) жилого дома (дом 20 квартала 2 микро-района «Южный», района «Центральный» г.Домодедово городского округа Домодедово Московской области).

При разработке предусмотрено взаимодействие с другими системами дома, с учетом необходимой эксплуатационной надежности в Российских условиях эксплуатации. Обеспечены условия дальнейшего развития с учётом модификаций и возможных изменений в процессе эксплуатации здания при снижении металлоёмкости кабельной продукции.

В настоящем проекте систем охранно-защитной дератизации все технические мероприятия разработаны в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию комплексной системы, при соблюдении предусмотренных рабочими документами мероприятий.

Рабочая документация выполнена на основании:

- архитектурно-строительных чертежей;
- стадии П

2. Перечень и характеристика защищаемых объектов.

Данное жилое здание 17-ти этажное с техподпольем под всем зданием, с техническим этажом, 5-секционное.

В каждой секции предусмотрено:

- лифты;
- мусоропровод - на лестничной клетке с загрузочными клапанами, начиная со второго этажа (1 ствол на лестничной клетке);
- мусорокамера – расположена на 1-м этаже;
- электрощитовая (ГРЩ) – расположена в подвале.

Проектом выполняются следующие виды работ:

- Оборудование подвала ОЗДС;
- Оборудование 1 этажа ОЗДС.

3. Назначение системы.

Охранно-защитная дератизационная система предназначена для защиты от проникновения грызунов в жилые, производственные, складские помещения, здания и сооружений любого назначения; изгнание грызунов из мест их традиционного обитания.

4. Основные технические решения, принятые в проекте.

Необходимо обеспечить защиту здания от заселения грызунами (крысами и мышами) путем блокирования подхода к их кормовой базе, локализации

Изм	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

мест гнездования грызунов и перекрытия традиционных путей их миграции; т.е. установить ОЗДС на базе электрического дератизатора «ИССАН-ОХРА-Д-333». Реализация принципа действия обеспечивается электризацией охраняемых объектов – их токопроводящих элементов или специально устраиваемых препятствий (барьеров электризуемых) из токопроводящих материалов на путях возможного проникновения грызунов. Барьеры электризуемые (БЭ) размещаются таким образом, что при попытке проникнуть на защищаемый объект грызуны, обнюхивающие трассу движения, неизбежно приближаются к электризуемым элементам. На удалении 15...20 мм между электризуемым элементом и грызуном возникает высоковольтный стримерный разряд, пробивающий его кожные покровы. Последствия этого пробоя и тока, протекающего через тело грызуна, вырабатывают у него рефлекторную связь между попыткой проникновения на защищаемый объект и болевым воздействием. Состав ОЗДС:

1. Блок преобразователя импульсного (БВИ);
2. Блок высоковольтного усилителя (БВУ);
3. Барьерный элемент электризуемый (БЭ).

Количество каналов подключения БВУ – 6; количество БВУ, подключаемых на один канал (не более) – 5; протяженность БЭ, подключаемых к одному БВУ не более – 20 м.

4. Размещение оборудования.

Блоки преобразователя импульсные устанавливаются в электрощитовых (ГРЩ) в подвале. Блоки высоковольтных усилителей устанавливаются в помещениях подвала и мусорокамерах, на высоте не более 1,8 м и не менее 1,5 м от пола. Ориентация БВУ при монтаже должна быть преимущественно вертикально вверх высоковольтным проводом (горизонтальная ориентация допускается). Блоки БВУ при монтаже на объекте должны быть максимально приближены к БЭ. Запрещается использование электрического дератизатора «ИССАН-ОХРА-Д-333» во взрывоопасных помещениях, а так же в помещениях, в которых проложены газопроводы и трубопроводы для транспортировки продуктов, которые при аварии могут образовывать взрывоопасную смесь.

6. Электропитание и заземление.

Электроснабжение элементов ОЗДС допускается осуществлять по III категории надёжности, в соответствии с ПУЭ. Схема подключения элементов должна выполняться в соответствии с технической документацией на эту аппаратуру. Для подключения элементов ОЗДС следует применять кабели или провода с медными жилами. Сечение проводов и кабелей следует выбирать согласно ПУЭ.

1. Линии питания БПИ (220 В, 50 Гц) и от БПИ до техподполья прокладываются в стальных трубах.
2. Линии питания от БПИ до БВУ прокладываются в пластмассовых трубах по стеновым панелям и потолкам. Трассы прокладки могут быть изменены по результатам предмонтажного обследования.

3. Линии питания от БВУ до БЭ и между БЭ прокладываются по стеновым панелям в пластмассовых (гофрированных) трубах, изготовленных из материалов, не поддерживающих горение (ПУЭ п.2.1.33).
4. Корпус БПИ должен быть заземлён путём металлического соединения с защитным проводником электрической сети в соответствии с ПУЭ (р.1-7).

Автоматические выключатели, через которые осуществляется электропитание БПИ, учтены в разделе ЭОМ (Ю-2/20-2012-ЭОМ).

7. Требования к безопасности труда.

Монтажные работы и наладка должны выполняться специализированной организацией при строительной готовности, в строгом соответствии с действующими нормами и правилами на монтаж, испытания и сдачу в эксплуатацию; имеющей соответствующую лицензию согласно инструкции РМ – 2776.

Монтажно-наладочные работы начинать после выполнения мероприятий по технике безопасности согласно СНиП 111-4-80. И акта входного контроля.

При работе с электроинструментом необходимо обеспечить выполнение требований ГОСТ 12.2.013-87.

8. Монтаж оборудования и электропроводов.

Монтаж изделия производится монтажной организацией, имеющей специальное разрешение ЦГСЭН Московской обл., в соответствии с проектом, включающим схему электрических соединений и планы размещения оборудования ОЗДС на объекте. Организациям, которые ранее применяли это оборудование, достаточно изучить только проект. Окончание работ по монтажу, проверка работоспособности и готовности к приёму в эксплуатацию оформляется соответствующим актом совместно с заказчиком на основании заключаемого договора.

Электромонтажные работы, как правило, следует проводить в одну стадию после завершения комплекса общестроительных и отделочных работ по монтажу технологического оборудования, сантехнических устройств, прокладки всех инженерных коммуникаций, включая заделку стыков и зазоров между строительными конструкциями, трубами, проводами и кабелями.

В зоне монтажа ОЗДС должно быть смонтировано постоянное электрическое освещение и обеспечены условия для безопасного производства монтажных работ, отвечающие санитарным и противопожарным нормам.

Аппаратура ОЗДС должна быть снабжена соответствующими надписями, а БЭ должны иметь яркую предупреждающую окраску.

При монтаже системы ОЗДС жила провода линии питания БЭ подключается к токопроводящим элементам, касание которых грызунами неизбежно при попытке проникновения на охраняемый объект. К таким элементам относятся также токопроводящие покрытия подставок, стеллажей и поддонов, выполненных из диэлектрических материалов (дерево, пластик). Если охраняемый объект выполнен из токопроводящих материалов (металлические стеллажи и подставки), то его изолируют от токопроводящего пола и стен (грунт, бетон, штукатурка) прокладками не менее 50 мм, из непроводящих и негигроскопич-

Изм	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

ных материалов. Следует избегать прокладки проводов линии питания БЭ вблизи (менее 0,05 м) металлических заземленных конструкций (трубы и батареи центрального отопления, трубы систем водоснабжения, шины контура заземления, фермы, металлорукава внутренней проводки, воздухопроводы и т.п.). БЭ должны быть надёжно изолированы от заземлённых объектов или конструкций. Все вентиляционные и технологические отверстия стеновых панелей, оснащенных БЭ, а так же наружных стен цокольного этажа и подвала, не защищаемых ОЗДС, должны быть дооборудованы металлическими сетками, перегородками, заслонками и т.п. с отверстиями не более 1,0 см кв в сечении.

Запрещается устанавливать элементы изделия в непосредственной близости от источника тепла. Не допускаются механические воздействия на корпус БПИ и БВУ.

К монтажу и обслуживанию системы допускаются лица прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прохождение инструктажа отмечается в журнале.

При производстве монтажных работ соблюдать требования СНиП 111-4-80 "Техника безопасности в строительстве", "Правила эксплуатации установок потребителей", "Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей Госэнергонадзора".

9. Регламентные работы.

Регламентные работы по техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту охранно-защитной дератизационной системы должны осуществляться в соответствии с годовым планом-графиком, составляемым с учетом документации заводов изготовителей и сроками проведения ремонтных работ, специализированной организацией, имеющей лицензию, по договору.

Нормативы численности персонала учитывают выполнение работ по техническому обслуживанию и плановому техническому ремонту системы.

Перед включением в работу БПИ необходимо убедиться, что выключатели всех БВУ находятся во включённом положении. После включения БПИ необходимо убедиться, что индикатор на его корпусе светится пульсирующим светом.

Основным назначением ТО является выполнение мероприятий, направленных на поддержание ОЗДС в состоянии работоспособности. Наиболее уязвимым элементом системы охраны от грызунов является конструкция и электрические связи токопроводящих элементов охраняемых объектов с электрическим дератизатором «ИССАН-ОХРА-Д-333». Поэтому, при регулярных осмотрах необходимо контролировать целостность электрических связей в токопроводящих контурах, размещённых на охраняемых объектах, а также надёжность подключения к ним жил однопроводных линий питания от БВУ. Эффективность охраны от грызунов будет зависеть также от качества изоляции между электризуемыми элементами охраняемых объектов и заземлёнными конструкциями. Наличие на БЭ влаги, грязи, посторонних предметов может существенно снижать эффективность защиты. В связи с этим не реже 1 раза в месяц необходимо производить осмотр внешнего вида БЭ на отсут-

Изм	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

ствие на них посторонних предметов, особенно выполненных из материалов с низкими диэлектрическими свойствами (бумага, ветошь и т.п.). Критическое нарушение изоляции может наступить при увлажнении (затоплении) помещений, где установлена система охраны. Восстановление эффективности системы охраны произойдет после ликвидации избыточной влажности и восстановлении качества изоляции. В процессе эксплуатации на изолирующей части электризуемых барьеров скапливается пыль, что также может привести к снижению эффективности охраны. В связи с этим регулярно, не реже 1 раза в квартал, электризуемые барьеры должны очищаться от пыли. При этом необходимо использовать материалы, смоченные в растворе моющих средств (сода, стиральный порошок, нашатырный спирт и т.п.). Гарантийный срок (12 месяцев после установки) распространяется только на изделие «ИССАН-ОХРА-Д-333», и питающие линии от автоматического выключателя. Послегарантийное обслуживание производится по договорам, заключаемым со специализированной организацией имеющей соответствующее разрешение.

АВАНГАРД

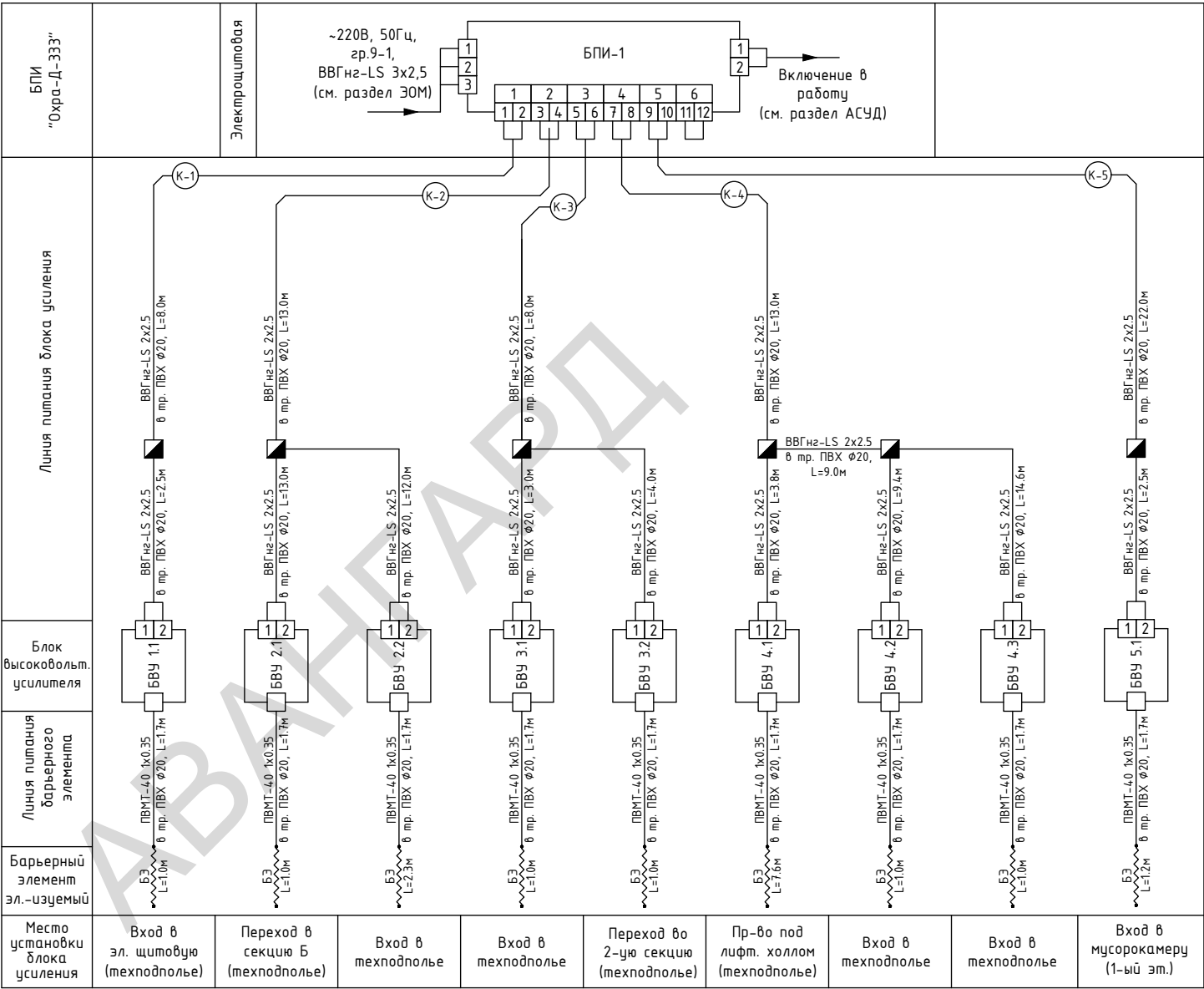
Изм	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

АВАНГАРД

Лист

2.6

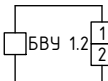
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №



Условные обозначения

■ Ответственная коробка

Ⓚ1 Номер канала БПИ



Блок высоковольтного усилителя (БВУ)

Примечание:

Автоматические выключатели, через которые осуществляется электропитание БПИ, учтены в разделе 30М (Ю-2/20-2012-30М).

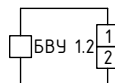
						Жилой микрорайон городского округа Московской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Охранно-защитная дератизационная система. 5-секционный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
							Р	3	
Нач. отдела	Коновалов Д					Структурная схема охранно-защитной дератизационной системы секции А	АВАНГАРД		
Разработал	Велиев								
Проверил	Коновалов Д								

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

Условные обозначения

■ Ответвительная коробка

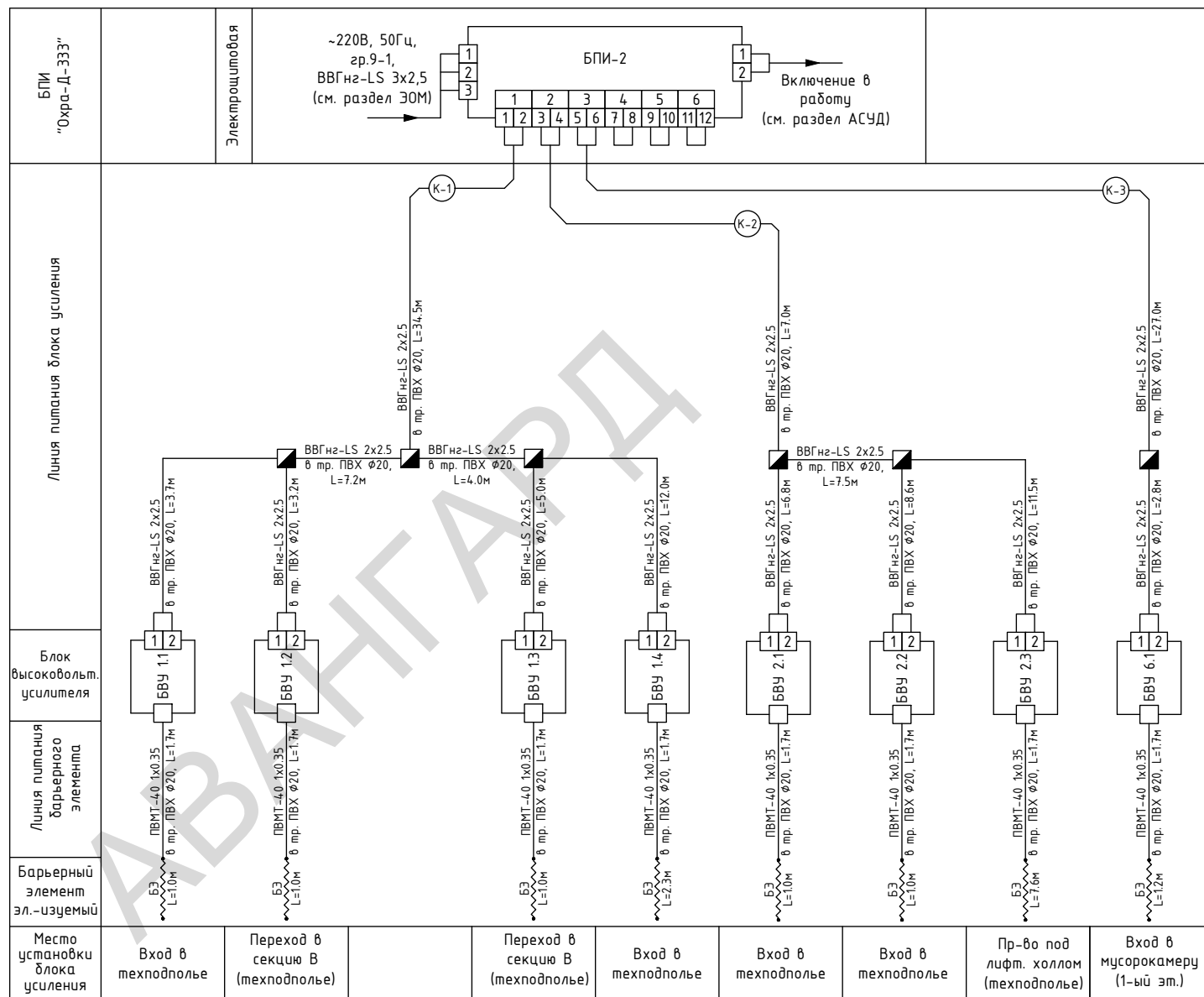
К1 Номер канала БПИ



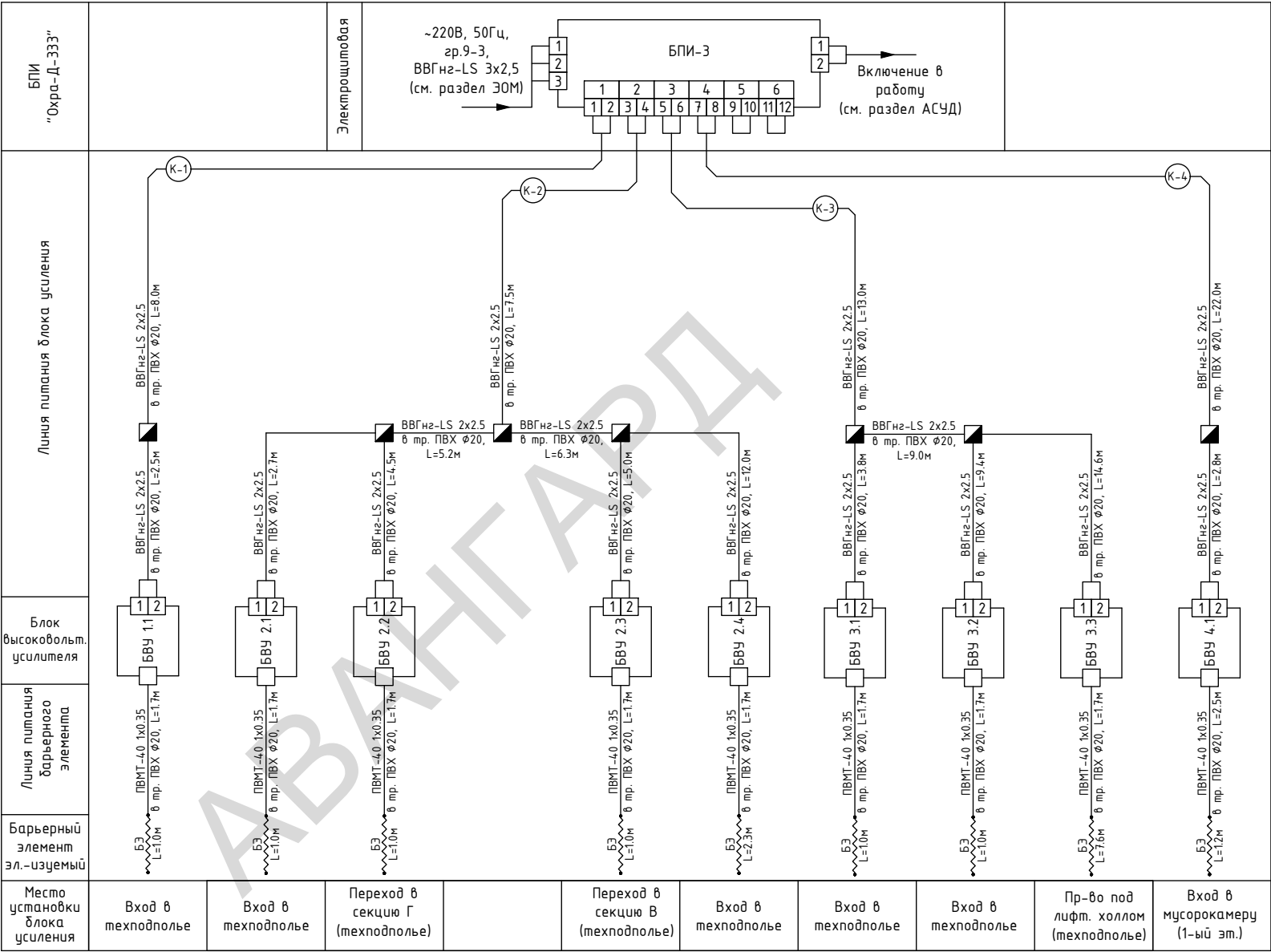
Блок высоковольтного усилителя (БВУ)

Примечание:

Автоматические выключатели, через которые осуществляется электропитание БПИ, учтены в разделе ЗОМ (Ю-2/20-2012-ЗОМ).



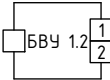
						Жилой микрорайон городского округа Московской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Охранно-защитная дератизационная система.		Стадия	Лист
						5-секционный жилой дом		Р	4
Нач. отдела	Коновалов Д					Структурная схема охранно-защитной дератизационной системы секции Б		АВАНГАРД	
Разработал	Велиев								
Проверил	Коновалов Д								



Условные обозначения

■ Ответственная коробка

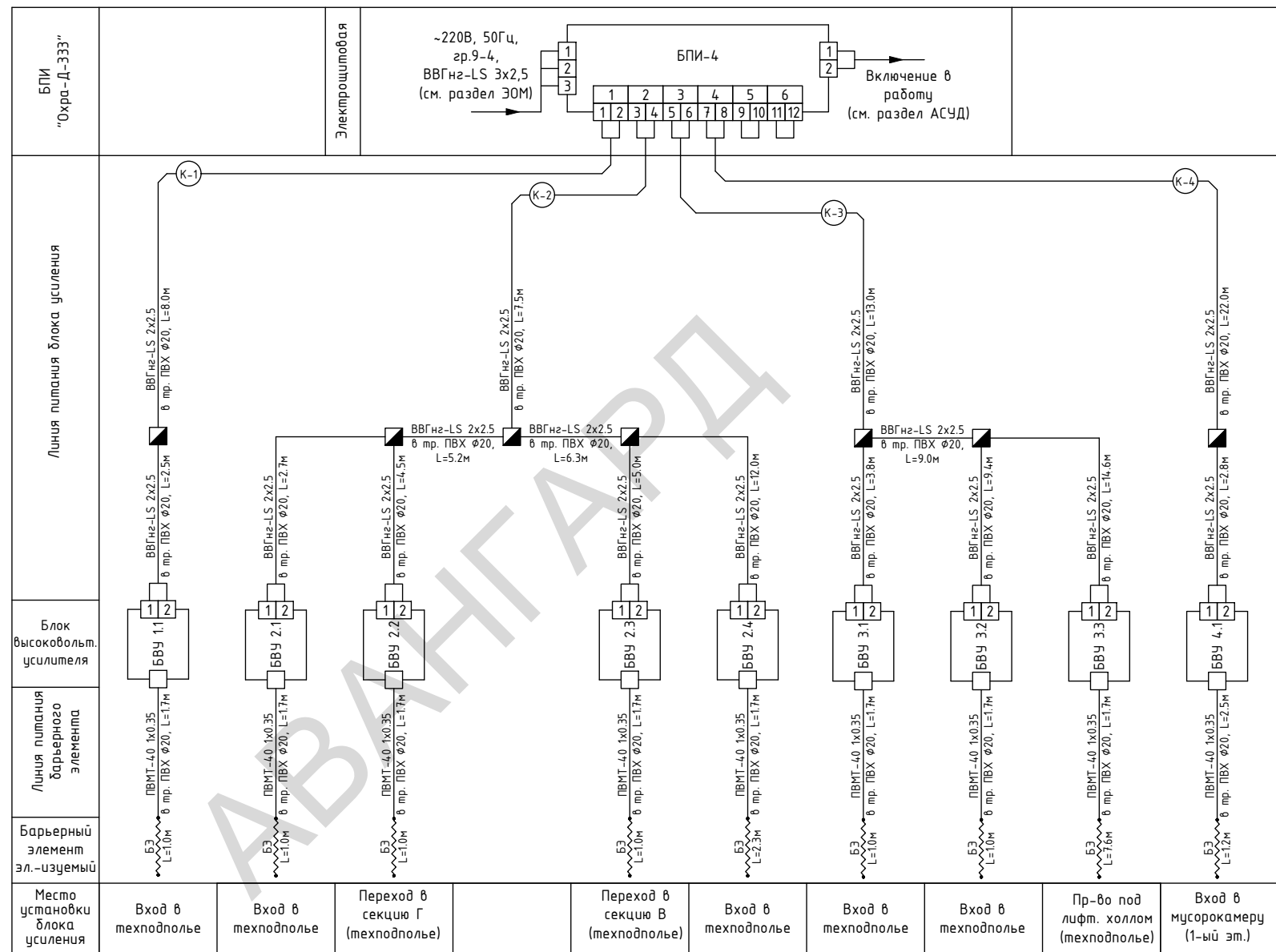
К1 Номер канала БПИ



Блок высоковольтного усилителя (БВУ)

Примечание:
Автоматические выключатели, через которые осуществляется электропитание БПИ, учтены в разделе ЗОМ (Ю-2/20-2012-ЗОМ).

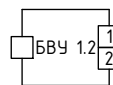
							Жилой микрорайон городского округа Московской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
							Охранно-защитная дератизационная система. 5-секционный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
								Р	5	
Нач. отдела	Коновалов Д						Структурная схема охранно-защитной дератизационной системы секции В	АВАНГАРД		
Разработал	Велиев									
Проверил	Коновалов Д									



Условные обозначения

■ Ответственная коробка

К1 Номер канала БПИ



Блок высоковольтного усилителя (БВУ)

Примечание:

Автоматические выключатели, через которые осуществляется электропитание БПИ, учтены в разделе 30М (Ю-2/20-2012-30М).

						Жилой микрорайон городского округа Московской области				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
						Охранно-защитная дератизационная система. 5-секционный жилой дом		Стадия	Лист	Листов
								Р	6	
Нач. отдела	Коновалов Д					Структурная схема охранно-защитной дератизационной системы секции Г		АВАНГАРД		
Разработал	Велиев									
Проверил	Коновалов Д									

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

БПИ "Охра-Д-333"	Электрощитовая	~220В, 50Гц, гр.9-4, ВВГнг-LS 3х2,5 (см. раздел 300М) БПИ-5 Включение в работу (см. раздел АСУД)									
Линия питания блока усиления	К-1 ВВГнг-LS 2х2,5 Ø мр. ПВХ Ø20, L=34,0м ВВГнг-LS 2х2,5 Ø мр. ПВХ Ø20, L=7,5м ВВГнг-LS 2х2,5 Ø мр. ПВХ Ø20, L=1,5м ВВГнг-LS 2х2,5 Ø мр. ПВХ Ø20, L=7,0м ВВГнг-LS 2х2,5 Ø мр. ПВХ Ø20, L=15,1м ВВГнг-LS 2х2,5 Ø мр. ПВХ Ø20, L=6,8м ВВГнг-LS 2х2,5 Ø мр. ПВХ Ø20, L=7,5м ВВГнг-LS 2х2,5 Ø мр. ПВХ Ø20, L=8,6м ВВГнг-LS 2х2,5 Ø мр. ПВХ Ø20, L=11,5м ВВГнг-LS 2х2,5 Ø мр. ПВХ Ø20, L=2,8м ВВГнг-LS 2х2,5 Ø мр. ПВХ Ø20, L=27,0м БВУ 1.1 БВУ 1.2 БВУ 1.3 БВУ 2.1 БВУ 2.2 БВУ 2.3 БВУ 6.1 ПВМТ-4.0 1х0,35 Ø мр. ПВХ Ø20, L=1,7м ПВМТ-4.0 1х0,35 Ø мр. ПВХ Ø20, L=1,7м ПВМТ-4.0 1х0,35 Ø мр. ПВХ Ø20, L=1,7м ПВМТ-4.0 1х0,35 Ø мр. ПВХ Ø20, L=1,7м ПВМТ-4.0 1х0,35 Ø мр. ПВХ Ø20, L=1,7м ПВМТ-4.0 1х0,35 Ø мр. ПВХ Ø20, L=1,7м ПВМТ-4.0 1х0,35 Ø мр. ПВХ Ø20, L=1,7м БЗ L=7,6м БЗ L=1,0м БЗ L=2,3м БЗ L=1,0м БЗ L=1,0м БЗ L=7,6м БЗ L=1,2м										
Блок высоковольт. усилителя											
Линия питания барьерного элемента											
Барьерный элемент эл.-излучеый											
Место установки блока усиления	Вход в техподполье	Переход в секцию В (техподполье)		Переход в секцию В (техподполье)	Вход в техподполье	Вход в техподполье		Вход в техподполье	Пр-во под лифт. холлом (техподполье)	Вход в мусорокамеру (1-ый эт.)	

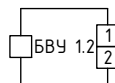
Условные обозначения



Ответственная коробка



Номер канала БПИ

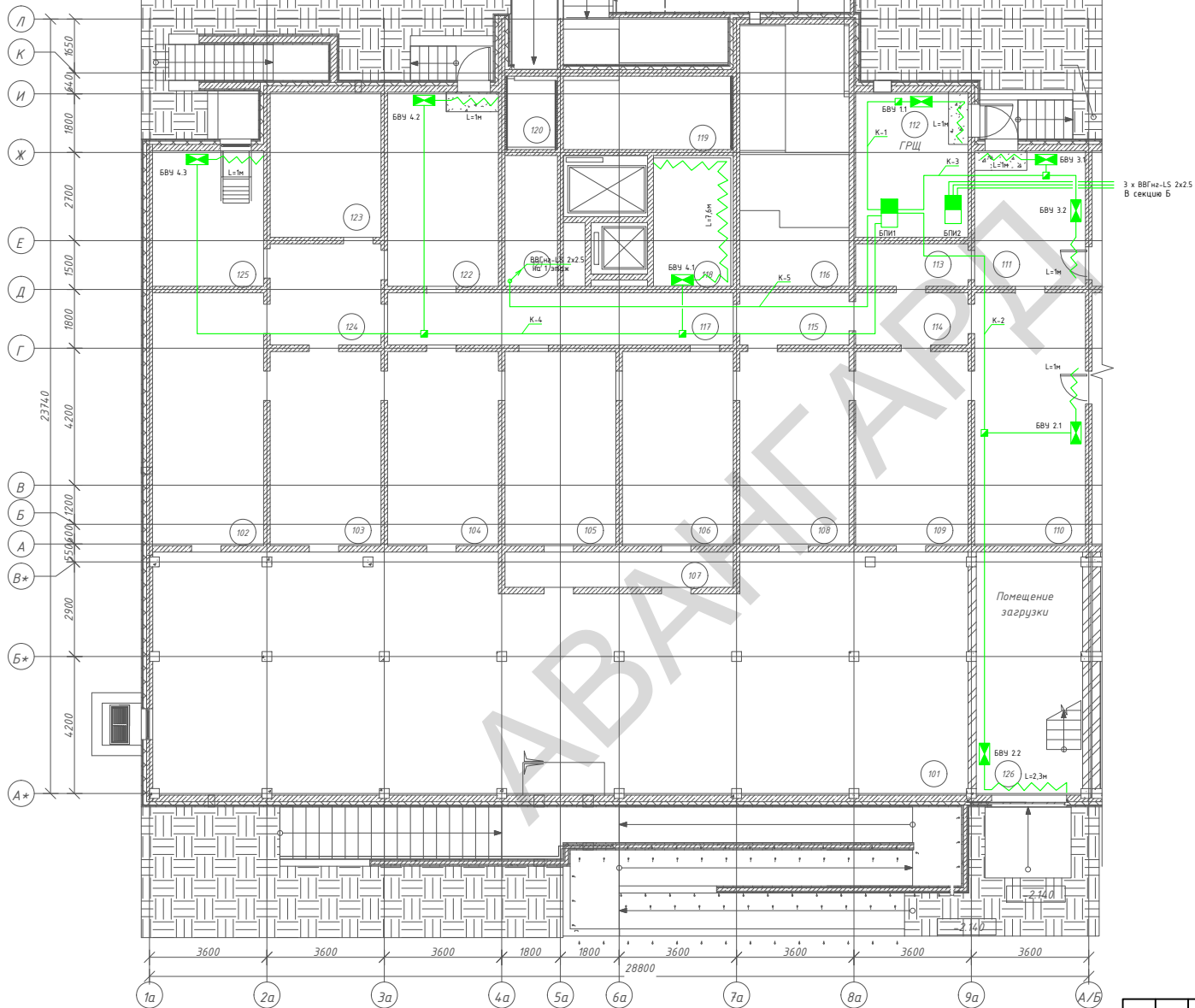


Блок высоковольтного усилителя (БВУ)

Примечание:

Автоматические выключатели, через которые осуществляется электропитание БПИ, учтены в разделе ЭОМ (Ю-2/20-2012-ЭОМ).

						Жилой микрорайон городского округа Московской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Охранно-защитная дератизационная система. 5-секционный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
							Р	7	
Нач. отдела	Конобалов Д			<i>И. Конобалов</i>		Структурная схема охранно-защитной дератизационной системы секции Д	АВАНГАРД		
Разработал	Велиев			<i>В. Велиев</i>					
Проверил	Конобалов Д			<i>И. Конобалов</i>					

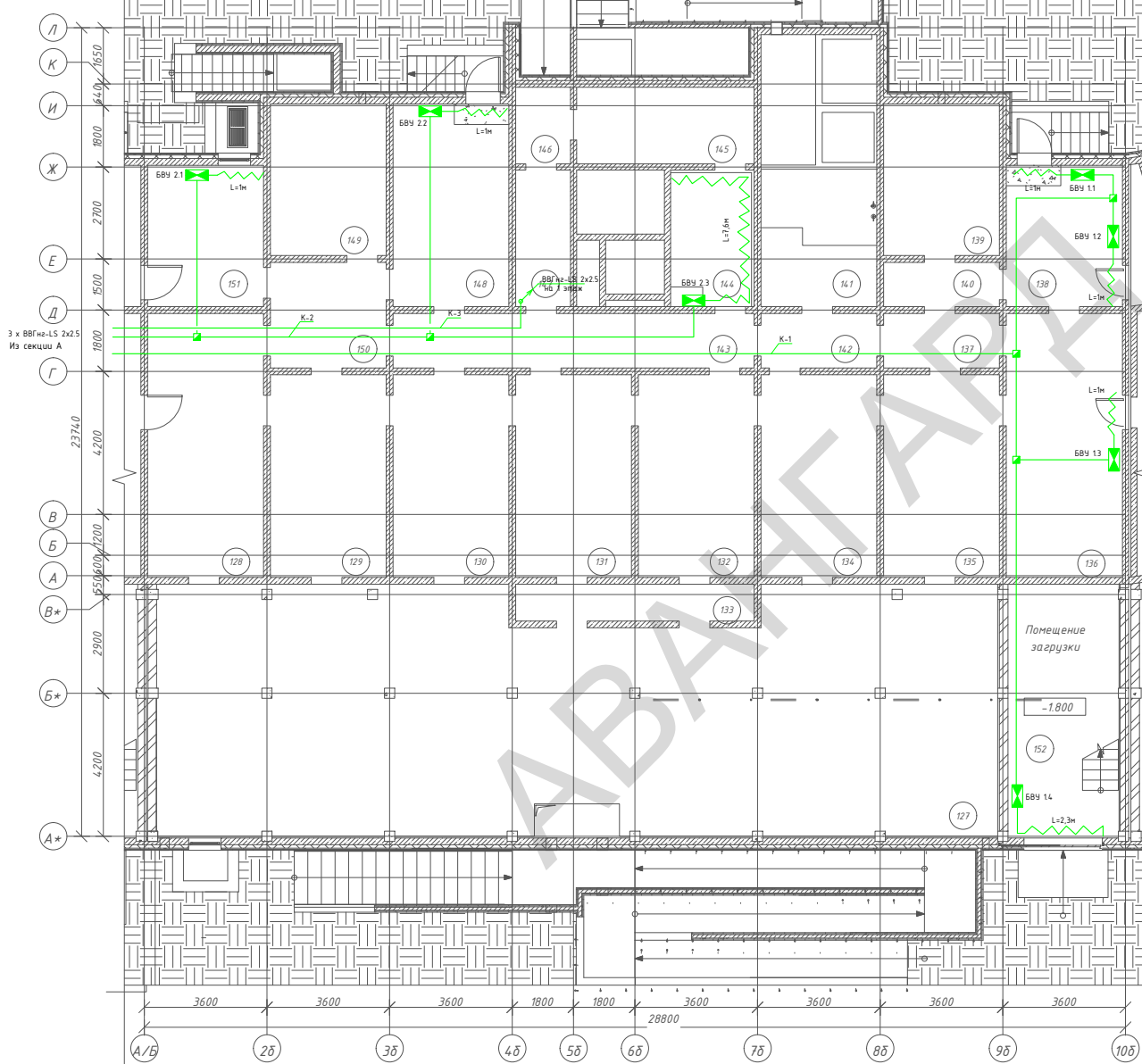


- Блок высоковольтного усилителя
- Блок преобразователя импульсный
- Барьерный элемент электризуемый
- Ответвительная коробка

Примечание.
Кабель в теплотрассе проложить в лотках, опуски к БВУ выполнить в трубах ПВХ

						Жилой микрорайон городского округа Московской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Охранно-защитная дератизационная система. 5-секционный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
							Р	8	
Нач. отдела	Коновалов Д.					План подвала. Секция А	АВАНГАРД		
Разработал	Велиев								
Проверил	Коновалов Д.								

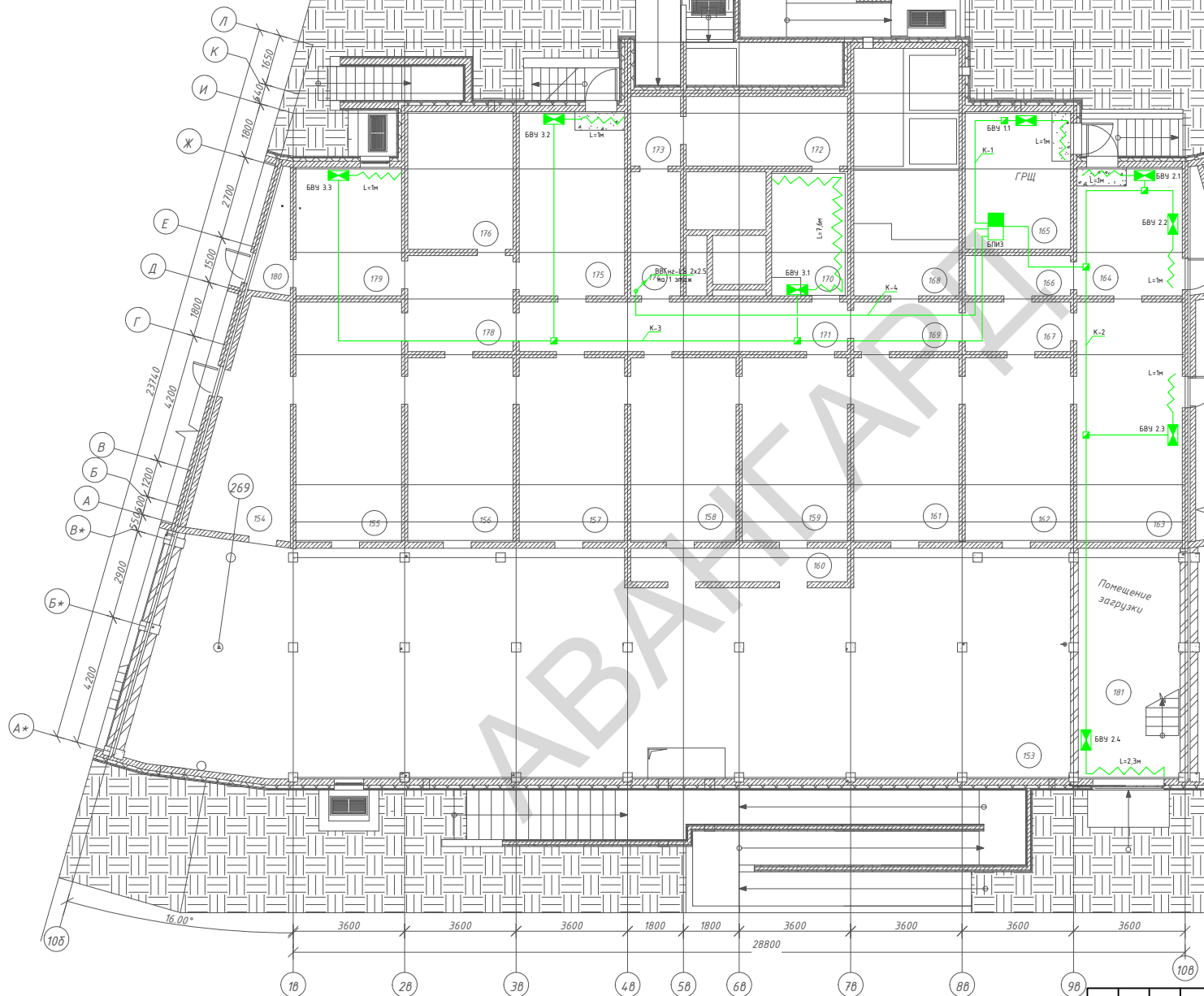
Инв. № подл.	Лист	Взам. инв. №
Подп. и дата		



- Блок высоковольтного усилителя
- Блок преобразователя импульсный
- Барьерный элемент электризуемый
- Ответственная коробка

Примечание.
Кабель в техподполье проложить в лотках, опуски к БВУ выполнить в трубах ПВХ

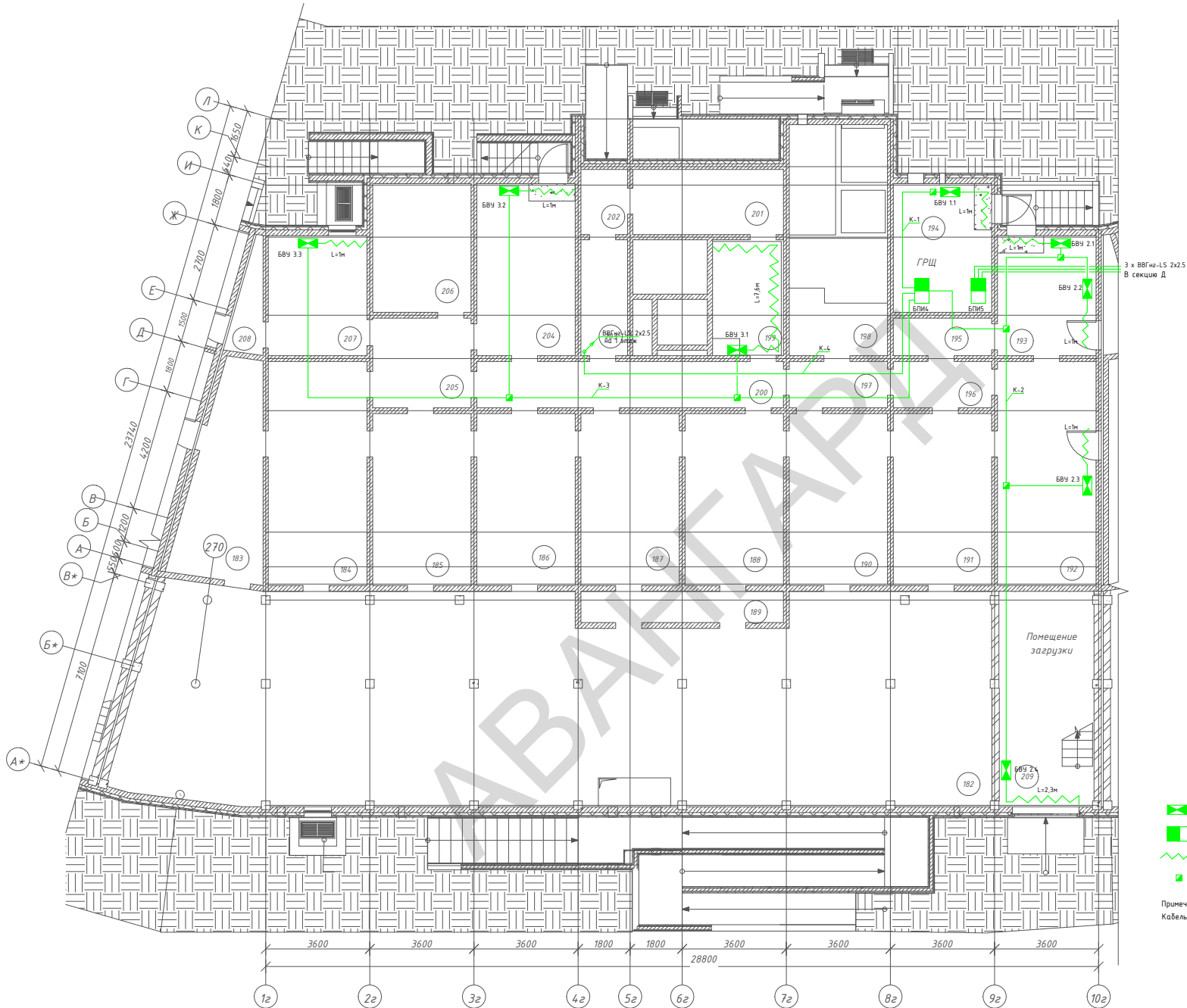
Жилой микрорайон городского округа Московской области						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Охранно-защитная вератизационная система.						Стадия
5-секционный жилой дом						Лист
План подвала.						Листов
Секция Б						Р 9
Нач. отдела	Коновалов Д.					АВАНГАРД
Разработал	Велиев					
Проверил	Коновалов Д.					



- Блок высоковольтного усилителя
- Блок преобразователя импульсный
- Барьерный элемент электризуемый
- Ответительная коробка

Примечание.
Кабель в техподполье проложить в лотках, опуски к БВУ выполнить в трубах ПВХ

							Жилой микрорайон городского округа Московской области		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Охранно-защитная дератизационная система. 5-секционный жилой дом		
Нач. отдела	Кановалов Д.						План подвала. Секция В		
Разработал	Велиев								
Проверил	Кановалов Д.						СТАДИЯ		
							Р	10	
							Листов		
							10		
							Листов		
							10		
							Листов		
							10		



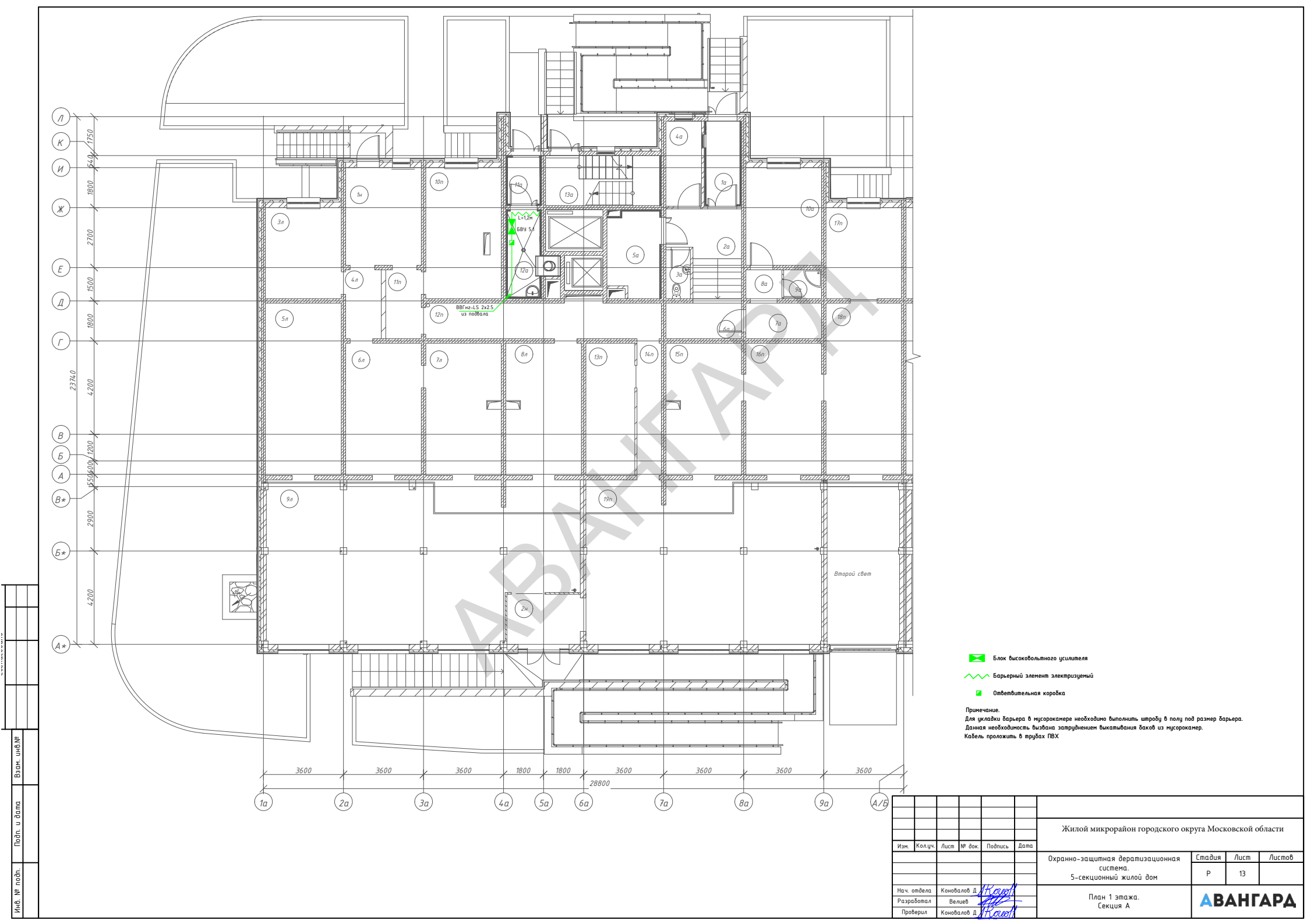
- Блок высоковольтного усилителя
- Блок преобразователя импульсный
- Барьерный элемент электрический
- Ответственная коробка

Примечание.
Кабель в теплостолбе проложить в лотках, опуски к БВУ выполнить в трубах ПВХ

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

Жилой микрорайон городского округа Московской области						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Охранно-защитная вератизационная система.						Стадия
5-секционный жилой дом						Лист
План подвала.						Листов
Секция Г						Р
Нач. отдела						11
Разработал						
Проверил						
Кановалов Д.						
Велиев						
Кановалов Д.						



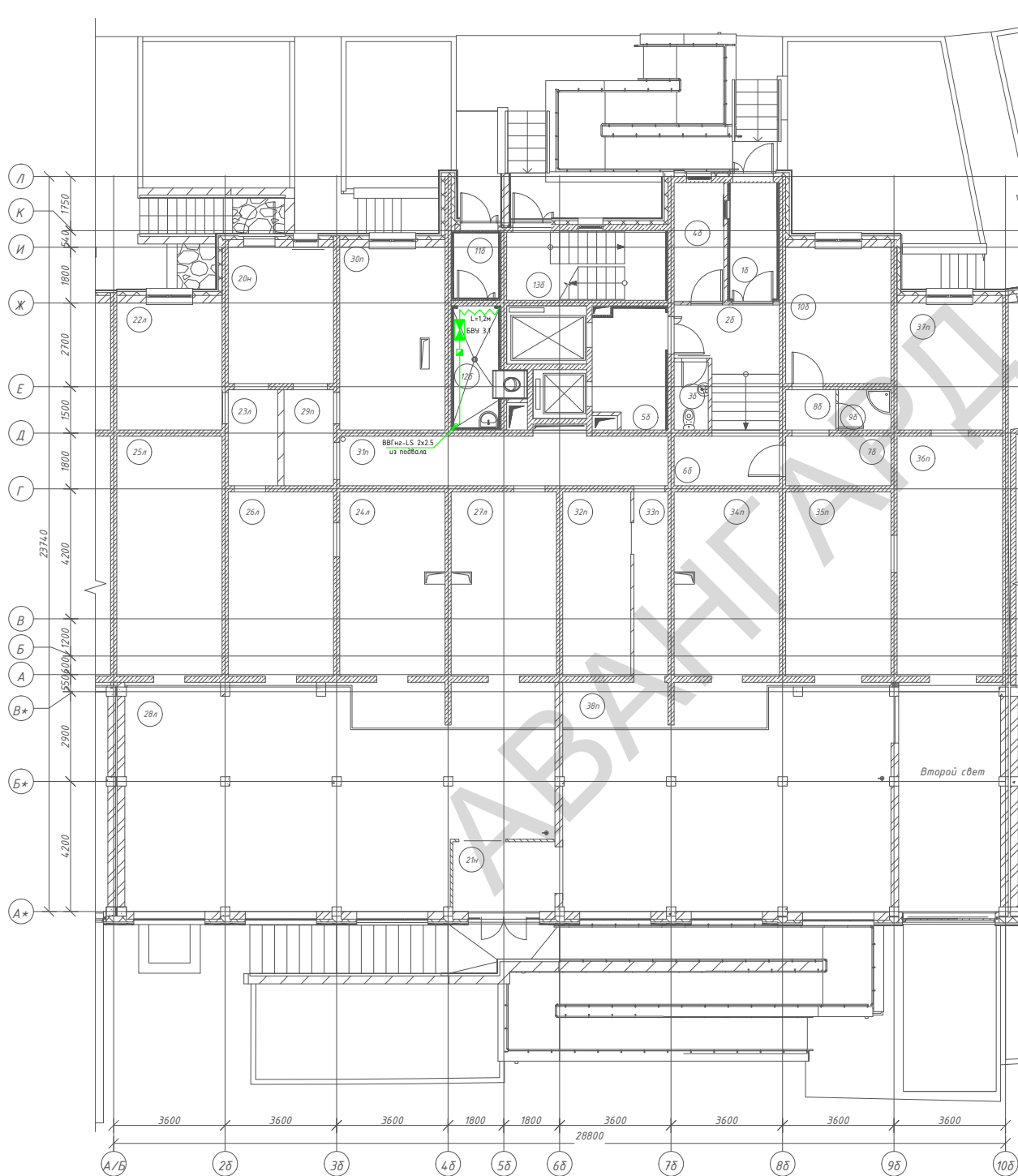


- Блок высоковольтного усилителя
- Барьерный элемент электризуемый
- Ответственная коробка

Примечание.
Для укладки барьера в мусорокамере необходимо выполнить штробу в полу под размер барьера.
Данная необходимость вызвана затруднением выкачивания баков из мусорокамеры.
Кабель проложить в трубах ПВХ

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
1	1	1	1		
2	1	1	1		
3	1	1	1		
4	1	1	1		
5	1	1	1		
6	1	1	1		
7	1	1	1		
8	1	1	1		
9	1	1	1		
10	1	1	1		
11	1	1	1		
12	1	1	1		
13	1	1	1		
14	1	1	1		
15	1	1	1		
16	1	1	1		
17	1	1	1		
18	1	1	1		
19	1	1	1		
20	1	1	1		
21	1	1	1		
22	1	1	1		
23	1	1	1		
24	1	1	1		
25	1	1	1		
26	1	1	1		
27	1	1	1		
28	1	1	1		
29	1	1	1		
30	1	1	1		
31	1	1	1		
32	1	1	1		
33	1	1	1		
34	1	1	1		
35	1	1	1		
36	1	1	1		
37	1	1	1		
38	1	1	1		
39	1	1	1		
40	1	1	1		
41	1	1	1		
42	1	1	1		
43	1	1	1		
44	1	1	1		
45	1	1	1		
46	1	1	1		
47	1	1	1		
48	1	1	1		
49	1	1	1		
50	1	1	1		
51	1	1	1		
52	1	1	1		
53	1	1	1		
54	1	1	1		
55	1	1	1		
56	1	1	1		
57	1	1	1		
58	1	1	1		
59	1	1	1		
60	1	1	1		
61	1	1	1		
62	1	1	1		
63	1	1	1		
64	1	1	1		
65	1	1	1		
66	1	1	1		
67	1	1	1		
68	1	1	1		
69	1	1	1		
70	1	1	1		
71	1	1	1		
72	1	1	1		
73	1	1	1		
74	1	1	1		
75	1	1	1		
76	1	1	1		
77	1	1	1		
78	1	1	1		
79	1	1	1		
80	1	1	1		
81	1	1	1		
82	1	1	1		
83	1	1	1		
84	1	1	1		
85	1	1	1		
86	1	1	1		
87	1	1	1		
88	1	1	1		
89	1	1	1		
90	1	1	1		
91	1	1	1		
92	1	1	1		
93	1	1	1		
94	1	1	1		
95	1	1	1		
96	1	1	1		
97	1	1	1		
98	1	1	1		
99	1	1	1		
100	1	1	1		

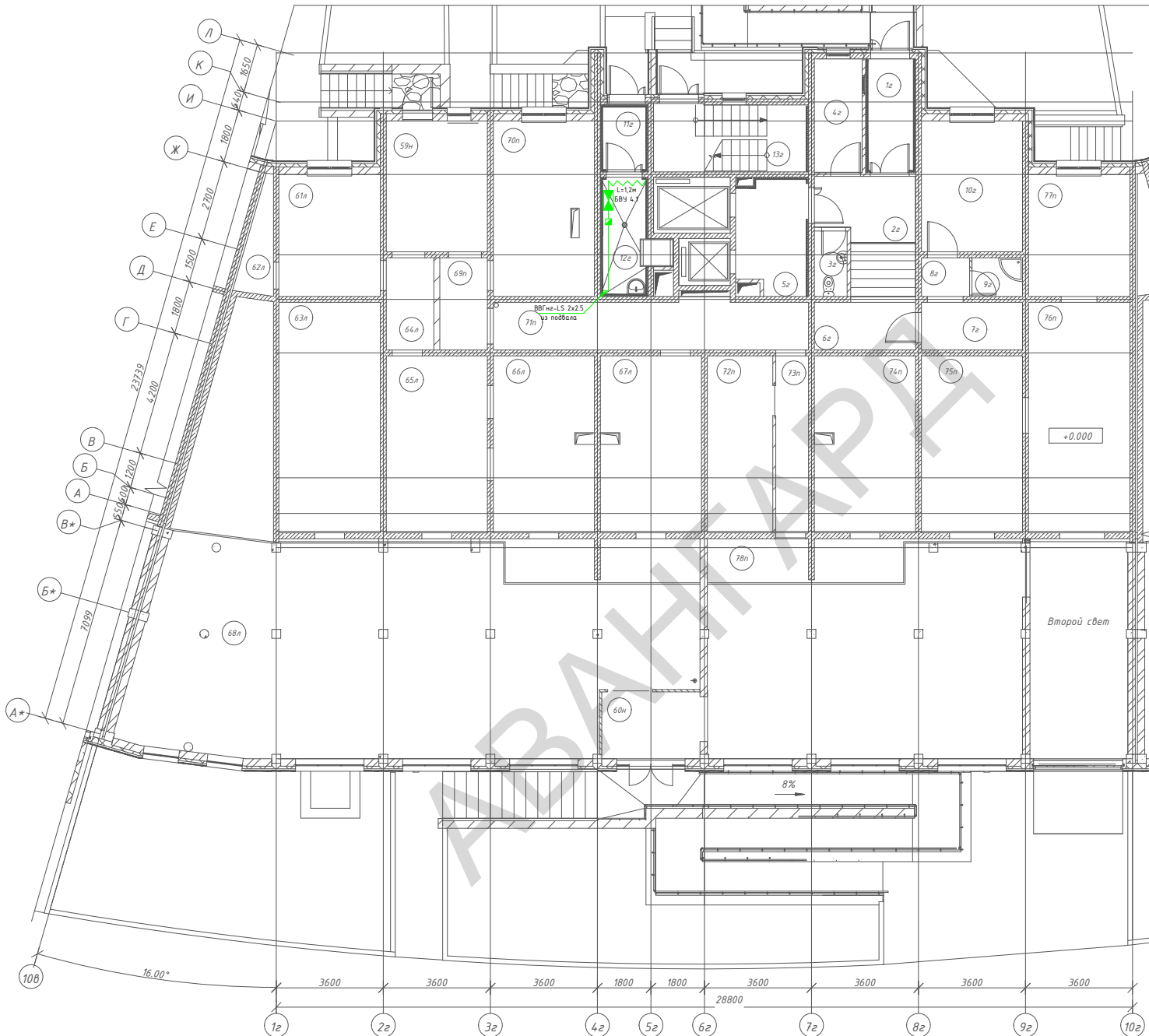
Жилой микрорайон городского округа Московской области					
Охранно-защитная вератизационная система.					
5-секционный жилой дом					
План 1 этажа. Секция А					
АВАНГАРД					



-  Блок высоковольтного усилителя
-  Барьерный элемент электризуемый
-  Ответственная коробка

Примечание.
Для укладки барьера в мусорокамере необходимо выполнить штробу в полу под размер барьера.
Данная необходимость вызвана затруднением выкапывания баков из мусорокамер.
Кабель проложить в трубах ПВХ

						Жилой микрорайон городского округа Московской области			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Охранно-защитная деартизационная система. 5-секционный жилой дом							Стадия	Лист	Листов
							P	14	
Нач. отдела Разработал Проверил	Конювалов Д. Велиев Конювалов Д.	<i>[Signature]</i>		План 1 этажа. Секция Б			АВАНГАРД		



- Блок высоковольтного усилителя
- Барьерный элемент электризуемый
- Ответственная коробка

Примечание.
Для укладки барьера в мусорокамере необходимо выполнить штрабу в полу под размер барьера.
Данная необходимость вызвана затруднением выкачивания баков из мусорокамер.
Кабель проложить в трубах ПВХ

							Жилой микрорайон городского округа Московской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Охранно-защитная дератизационная система. 5-секционный жилой дом			
Нач. отдела	Коновалов Д.						План 1 этажа. Секция Г			
Разработал	Велиев									
Проверил	Коновалов Д.						СТАДИЯ			
							Р	16		
							Листов			
							Листов			
							Листов			



						Жилой микрорайон городского округа Московской области			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Охранно-защитная дератизационная система. 5-секционный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
							Р	17	
Нач. отдела	Коновалов Д					План 1 этажа. Секция Д			
Разработал	Величб								
Проверил	Коновалов Д								

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка оборудования	Код оборуд.	Изготовитель	Ед. измерения	Кол-во	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Электрический дератизатор в составе:</u>							
1	Блок преобразователя импульсный	ОХРА-Д-333			компл	5		
2	Блок высоковольтного усилителя				шт	42		
3	Барьер электризуемый				м/шт	85/42		
	<u>Кабельные изделия</u>							
4	Кабель	ВВГнг-LS 2х2,5			м	1000		
5	Провод	ПВМТ-40 1х0.35			м	80		
		ГОСТ 6323-79						
	<u>Трубы</u>							
5	Труба из пластифицированного поливинилхлорида, гладкая, усиленная Дн-20	ПВХ-ЭП ТУ6.19-216-83			м	200		
6	Кабельный лоток перфорированный, высота 35 мм	ТУ 3449-301-01407873-2008			м	180		
	<u>Электроустановочные изделия</u>							
7	Коробка разветвительная	КРП-1			шт	42		
8	Зажим соединительный 224-122/2х1-2,5мм2				шт	42		

							Жилой микрорайон городского округа Московской области		
Изм.	Коп	Лист	№	Подпис	Дата		Охранно-защитная дератизационная система. 5-секционный жилой дом		
							Стадия	Лист	Листов
							Р	1	1
Нач. отд		Коновалов		<i>А.Коновалов</i>			Спецификация оборудования		
Разработа		Велиев					АВАНГАРД		
Проверил		Коновалов		<i>А.Коновалов</i>					