



Архитектурная компания

**КРУПТ**

ООО «КРУПТ» ИНН 7717290592

+7 (495) 649-93-04

info@kruppt.ru

Свидетельство СРО-П-019-7717290592 от 19.03.2018

**ЗАКАЗ** 20-11

**ОБЪЕКТ** Торговое здание со встроенным блоком общественного питания

**АДРЕС** г. Москва, пос. Десеновское, д. Ватутинки, кадастровый номер участка 77:17:0140118:161

**СТАДИЯ** П (КОРРЕКТИРОВКА)

**ЗАКАЗЧИК** ИП Шинкаренко С.А.

## Том 4

# КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

Шифр: 20-11-КР

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	20-11-1		22.04.2021



Архитектурная компания

**КРУПТ**

ООО «КРУПТ» ИНН 7717290592

+7 (495) 649-93-04

info@krupt.ru

Свидетельство СРО-П-019-7717290592 от 19.03.2018

**ЗАКАЗ** 20-11

**ОБЪЕКТ** Торговое здание со встроенным блоком общественного питания

**АДРЕС** г. Москва, пос. Десеновское, д. Ватутинки, кадастровый номер участка 77:17:0140118:161

**СТАДИЯ** П (КОРРЕКТИРОВКА)

**ЗАКАЗЧИК** ИП Шинкаренко С.А.

## Том 4

# КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

Шифр: **20-11-КР**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	20-11-1		22.04.2021

Главный инженер  
проекта



 А.Г. Ботицев

Москва 2021

Разрешение		Обозначение	20-11-КР		
№1		Наименование объекта строительства	Торговое здание со встроенным блоком общественного питания		
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание
1.	24 г.ч	Изменен тип соединения арматурных стержней перекрытия – "внахлест".		1	
2.	14 г.ч	Испралены количество слоев и площадь гидроизоляции.		1	
3.	13 г.ч	Исправлен объем подбетонки.		1	

Согласованно

Ермаков А.А.

22.04.21

Изм. внёс	Майман Е.А.		22.04.21	ООО "КРУПТ"	Лист	Листов
Составил	Майман Е.А.				1	1
ГИП	Ботищев А.Г.					
Утвердил	Ботищев А.Г.					

## Содержание раздела

Обознач.	Наименование	Стр.
20-11-КР.С	Содержание тома:	3.1
20-11-КР	3. Текстовая часть	3.3
	а) Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	3.5
	б) Сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для размещения объекта капитального строительства	3.5
	в) Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства	3.6
	г) Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части объекта капитального строительства	3.7
	д) Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций	3.8
	е) описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта капитального строительства	3.9
	ж) Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства	3.9
	з) Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений зданий и сооружений объекта капитального строительства	3.10
	и) Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей основных производственных, экспериментальных, сборочных, ремонтных и иных цехов, а также лабораторий, складских и административно-бытовых помещений, иных помещений вспомогательного и обслуживающего назначения - для объектов производственного назначения	3.10
	к) Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и	3.10

						<b>ИП Шинкаренко С. А.</b>			<b>20-11-КР</b>			
<b>Изм.</b>	<b>Кол.уч</b>	<b>Лист</b>	<b>№Док.</b>	<b>Подпись</b>	<b>Дата</b>	Строительство торгового здания со встроенным блоком общественного питания по адресу: город Москва, пос. Десеновское, д. Ватутинки	<b>Стадия</b>	<b>Лист</b>	<b>Листов</b>			
Разработал		Майман Е.А.					П	3.1	14			
Проверил		Ботищев А.Г.								<b>ООО "КРУПТ"</b>		
Норм. Контр.		Ермаков А.А.				Пояснительная записка						
					2021							

Обознач.	Наименование	Стр.
	технического назначения - для объектов непромышленного назначения	
	<p>л) Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих:</p> <p>соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций;</p> <p>снижение шума и вибраций;</p> <p>гидроизоляцию и пароизоляцию помещений;</p> <p>снижение загазованности помещений;</p> <p>удаление избытков тепла;</p> <p>соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно-гигиенических условий;</p> <p>пожарную безопасность;</p> <p>соответствие зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов</p>	3.11
	м) характеристику и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений	3.13
	н) перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения	3.13
	о) описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также персонала (жителей) от опасных природных и техногенных процессов	3.14
	о_1) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений	3.14
20-11-КР	Графическая часть	39 листов
	Общие данные	1 лист
	План 1-го этажа	2 лист
	План 2-го этажа	3 лист
	План кровли	4 лист

						<b>20-11-КР</b>	Лист
Изм	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		3.2

Обознач.	Наименование	Стр.
	Инженерно-геологический разрез с указанием проектируемого фундамента	5 лист
	Аксонометрия несущего каркаса	6 лист
	Аксонометрия несущего каркаса	7 лист
	Ведомость железобетонных элементов	8 лист
	Аксонометрия балки колонны	9 лист
	Аксонометрия несущего каркаса	10 лист
	План котлована	11 лист
	Разрезы по котловану	12 лист
	План фундаментов	13 лист
	Схема устройства фундаментной плиты	14 лист
	Схема армирования фундаментной плиты	15 лист
	План вертикальных конструкций на отм. 0,000	16 лист
	План вертикальных конструкций на отм. +4,450	17 лист
	Схема армирования колонны К1 и полонов Плн-1, Плн-2	18 лист
	Схема армирования пилона Плн-3	19 лист
	План перекрытия на отм. +4,450	20 лист
	План перекрытия на отм. +8,250	21 лист
	План балок на отм. +4,450	22 лист
	План балок на отм. +8,250	23 лист
	Схема армирования перекрытия и капителей	24 лист
	Схема армирования покрытия и капителей	25 лист
	Внутренняя жб лестница. Планы. Разрезы	26 лист
	Схема армирования лестницы	27 лист

Изм	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

20-11-КР

Лист

3.3

<b>Обознач.</b>	<b>Наименование</b>	<b>Стр.</b>
	Разрезы. Оси А, Б	28 лист
	Разрезы. Оси В, Г	29 лист
	Разрезы. Оси Д, Е	30 лист
	Разрезы. Оси 1, 2	31 лист
	Разрезы. Оси 3, 4	32 лист
	Разрезы. Оси 5, 6	33 лист
	Фасады 1-6, 6-1. Панели	34 лист
	Фасады А-Д, Д-А. Панели	35 лист
	Спецификация сэндвич-панелей	36 лист
	Спецификация фахверковых стоек	37 лист
	Спецификация железобетонных монолитных стен	38 лист
	Сводная спецификация арматуры	39 лист

Данная корректировка проектной документации рассматривается только совместно с ранее подготовленной проектной документацией.

**а) Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства**

Участок работ расположен по адресу: г. Москва, пос. Десеновское, д. Ватутинки.

По совокупности факторов инженерно-геологические условия площадки относятся к II (средней) категории сложности.

Рельеф участка относительно ровный.

Климатическая характеристика района строительства (согласно СП 131.133302012 "Строительная климатология":

Климатический район строительства – III;

Среднемесячная температура в январе -  $-7,8^{\circ}\text{C}$ ;

Среднемесячная температура в июле -  $+18,7^{\circ}\text{C}$ ;

Согласно СП 20.13330.2016 "Нагрузки и Воздействия":

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Средняя скорость ветра зимой -4 м/с.

Территория производства работ характеризуется высокой степенью освоения и соответственно довольно высокой степенью изученности. Наряду с региональными геологическими и гидрогеологическими работами масштабов 1:200000 и 1:50000, проведенных до 1970-х гг., а также до 1976 и в 1985-1991 гг. соответственно, в изучаемом районе проводились также работы локального характера, связанные с изучением конкретных объектов строительства.

**б) Сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для размещения объекта капитального строительства;**

Поверхность площадки ровная. Абсолютные отметки участка изысканий колеблются в пределах 160-163 м.

На период изысканий (июнь 2020 г.) площадка не захламлена, частично запечатана, в целом имеет ровную поверхность, спланирована.

В геоморфологическом строении участка изысканий принимают участие моренно-ледниковые отложения. Тип рельефа – холмистая равнина.

Ранее на участке работ располагался газон, улично-дорожная сеть. Утечек, прорывов каких-либо коммуникаций на данной территории не происходило.

В геологическом строении изучаемой территории до исследуемой глубины 10 м принимают участие следующие отложения:

Слой №1. Насыпь (tQIV);

Флювиогляциальные отложения московского оледенения (fQIIms);

Юрские отложения  $J_3$

**Четвертичная система:**

**Флювиогляциальные отложения московского оледенения (fQIIms)**

флювиогляциальные отложения залегают под почвенно-растительным слоем в пределах исследуемой территории распространены повсеместно, вскрыты во всех выработках.

										Лист
										3.5
Изм	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	20-11-КР				





	prQIII
2	Суглинок коричневоый, песчаный, тяжелый, текучепластичный, с вкл. до 10% щебня, fQIIms
3	Песок крупный желтый, средней плотности, малой степени водонасыщения, fQIIms
4	Глина черная, пылеватая, тяжелая, полутвердая, J3

**г) Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части объекта капитального строительства;**

По степени агрессивного воздействия грунта на бетонные и ж/б конструкции по СП 28.13330.2012: грунты не агрессивные по отношению к различным маркам бетона. Коррозионная агрессивность грунта к углеродистой и низколегированной стали по ГОСТ 9.602-2016 – средняя.

Глубина сезонного промерзания на исследуемом участке суглинков– 132 см;

1. супесей и песков мелких и пылеватых – 161 см;
2. песков средней крупности, крупных и гравелистых – 172 см;
3. крупнообломочных грунтов – 195 см.

В пределах глубины сезонного промерзания грунты по относительной деформации пучения классифицируются:

для флювиогляциальных отложений, представленных суглинками (ИГЭ-1, ИГЭ-2 )-среднепучинистые.

Неблагоприятными инженерно-геологическими факторами для строительства являются наличие на участке изысканий в инженерно-геологических разрезах специфических грунтов, представленных техногенными отложениями.

Территория, расположенная в пределах участка изысканий является объектом не производственного назначения. На объекте расположены хозяйственные постройки, коммуникации и дорожная сеть, следовательно широкое распространение имеют техногенные грунты. Техногенные образования встреченные на участке изысканий при проведении бурения скважин 1-3.

Слой №1 Насыпь-Суглинок полутвердый, с вкл. до 30% мусора строительного, tQIV, мощность 0,3-0,6 метра, кровля с поверхности 161,3-162 в абсолютных отметках, глубина подошвы 0,3-0,6 м 160,7-161,7 метра в абсолютных отметках. Вскрыт во всех скважинах.

Техногенные грунты слежавшиеся, возраст насыпи около 50 лет. Данные грунты не рекомендуется использовать в качестве основания для сооружения.

На момент проведения инженерно-геологических изысканий (июнь 2020 года) до глубины исследования 10 метров грунтовые воды не были вскрыты. При проектировании необходимо учитывать возможность изменения уровня грунтовых вод при сезонном увеличении количества выпадения осадков и утечках из водонесущих коммуникаций.

											Лист
											3.7
Изм	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата						



**е) Описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта капитального строительства;**

Пространственная устойчивость здания, в том числе от действия ветровых нагрузок обеспечивается совместной работой вертикальных конструкций и жесткого монолитного покрытия, а также жесткой заделкой колонн в фундаменты.

Здание торгового центра и его конструкции в целом, подверженные воздействию различных нагрузок, обладает прочностью, устойчивостью и пространственной жесткостью.

Общая устойчивость и пространственная жесткость обеспечивается:

- совместной работой колонн, балок и перекрытий, образующих геометрически неизменяемую систему;
- устройством монолитных стен жесткости между колоннами по периметру;
- надежными соединениями узлов.

Железобетонная плита фундамента изготавливается из бетона В25, толщиной 200мм.

По периметру плиты, а также под колоннами выполняется железобетонный ростверк из бетона В25, толщиной 400 мм. В местах стыка колонн с плитой, сечение ростверка составляет 1200x1200 мм. По наиболее нагруженным осям (согласно расчетов), сечение ростверка составляет 1800x1800 мм – пересечение осей "3/Б", "4/Б", "5/Б", "5/В".

**ж) Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства;**

На основании инженерно-геологических условий, вертикальной планировки и пространственного расчета конструкций принята железобетонная плита с ростверком по периметру и под колоннами.

Материал фундамента – бетон В25, толщиной 200 мм.

Армирование фундаментной плиты выполняется из арматуры А500С диаметром 10 и 12 мм с шагом 200 мм по ГОСТ Р 52554-2006. Ростверки под колонны армируются дополнительными каркасами с шагом 100 мм. Арматура в ростверках А500С диаметром 10 и 12 мм, нижний пояс армирован Ø22 А500С.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям абсолютная отметка 0,000 составляет 163,00, а самая высокая абсолютная отметка устья скважины №3 – 162,00 – необходимо выполнить песчаную подсыпку под всей фундаментной плитой, коэффициент уплотнения насыпи -  $k_f=0,95$ .

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной – 162,85.

Под фундаментной плитой выполняется бетонная подготовка из бетона В7,5, толщиной 100 мм, по подушке из щебня фракции 20-40мм, с коэффициентом уплотнения  $k_f=0,95$ , высотой от 200 до 300 мм.

Форма и отметки котлована обусловлены инженерно-геологическими условиями и границей земельного участка, поэтому котлован имеет сложную форму с уклоном.

						<b>20-11-КР</b>	<b>Лист</b>
							3.9
<b>Изм</b>	<b>К.уч.</b>	<b>Лист</b>	<b>№ док</b>	<b>Подпись</b>	<b>Дата</b>		





**гидроизоляцию и пароизоляцию помещений;**

Помещения с мокрыми процессами имеют полы со слоем гидроизоляции. Гидроизоляция выполняется из битумосодержащих рулонных материалов с заведением на стены на высоту не менее 30 см.

Бетонные и железобетонные конструкции, устраиваемые по грунту, выполняются по щебеночной подготовке с устройством бетонной подготовки. По бетонной подготовке предусмотрена гидроизоляция из битумосодержащих рулонных материалов. Боковые поверхности бетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, от проникновения влаги защищены также гидроизоляцией из битумосодержащих рулонных материалов.

Пароизоляция стен достигается применением сэндвич-панелей с паронепроницаемым внутренним слоем (металлический лист), обеспечивая тем самым невозможность влагонакопления в толще утеплителя.

Пароизоляция кровли достигается устройством пароизоляционного слоя по плите покрытия из рулонных битумосодержащих материалов.

**снижение загазованности помещений; удаление избытков тепла:**

В помещениях предусматривается устройство вытяжной вентиляции.

В помещениях с постоянным пребыванием людей предусмотрены кондиционерные установки, работающие от электричества.

**соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно-гигиенических условий:**

Все электросетевые объекты запроектированы в соответствии с требованием "Правил устройства электроустановок" (ПУЭ), "Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей" и ПОТ РМ-016-2001 РД 153-34.0-03.150-00.

Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.

Во всех электроустановках, расположенных в зданиях или блоках, предусмотрена, согласно ПУЭ, основная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

- нулевой защитный проводник (PEN- или РЕ-проводник) питающей линии;
- металлический каркас блоков;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в блок;
- металлические части систем вентиляции;
- заземляющий проводник, присоединенный к искусственному заземлителю;
- заземляющее устройство системы молниезащиты;
- металлические оболочки кабелей.

**пожарную безопасность:**

Конструктивные и объемно-планировочные решения обеспечивают:

						<b>20-11-КР</b>	<b>Лист</b>
<b>Изм</b>	<b>К.уч.</b>	<b>Лист</b>	<b>№ док</b>	<b>Подпись</b>	<b>Дата</b>		3.12

- возможность эвакуации людей из здания независимо от их возраста и физического состояния наружу на прилегающую к зданию территорию до наступления угрозы их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов пожара;

- возможность спасения людей;

- возможность доступа личного состава пожарных подразделений и подачи средств пожаротушения к очагу пожара, а также проведение мероприятий по спасению людей и материальных ценностей.

Принятые конструктивные и объемно-планировочные решения выполнены в соответствии с требованиями действующих противопожарных норм и правил.

Строительные конструкции	Предел огнестойкости (№123-ФЗ табл. 21)		Класс конструктивной пожарной опасности (№123-ФЗ табл. 22)	
	Нормируемый	Фактический	Нормируемый	Фактический
1	2	3	4	5
Железобетонные колонны	R45	R45	K0	K0
Железобетонные балки	R45	R45	K0	K0

### **соответствие зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов**

Проектом предусматривается:

- применение энергоэффективных составов стен и покрытий
- применение энергоэффективных стеклопакетов с высоким сопротивлением теплопередачи;
- использование уплотняющих прокладок из силиконовых материалов для повышения уплотнения стыков и притворов открывающихся элементов наружных ограждений.

### **м) Характеристику и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений;**

Полы, отделка и потолки на момент сдачи выполняются только в общих зонах.

Полы - керамогранит по бетонной плите В25. Потолки – подшивка из ГКЛ по профилю, Стены – керамогранит, керамическая плитка, ГКЛ, деревянные панели и рейки.

Кровля предусматривается плоской традиционной по монолитной железобетонной плите покрытия. Утепление выполняется из жестких минераловатных плит толщиной 200 мм.

Эксплуатируемая кровля выполняется из террасной доски на пластиковых опорах.

На эксплуатируемой кровле также организовывается растительный субстрат с зелеными насаждениями.

Решения в части отделки интерьеров выполняются арендатором. На этапе сдачи объекта в эксплуатацию, проектируемые помещения остаются без отделки, в том числе без заливки пола.

						<b>20-11-КР</b>	<b>Лист</b>
<b>Изм</b>	<b>К.уч.</b>	<b>Лист</b>	<b>№ док</b>	<b>Подпись</b>	<b>Дата</b>		<b>3.13</b>





Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
01	Общие данные	
02	План 1-го этажа	
03	План 2-го этажа	
04	План кровли	
05	Инженерно-геологический разрез с указанием проектируемого фундамента	
06	Аксонометрия несущего каркаса	
07	Аксонометрия несущего каркаса	
08	Ведомость железобетонных элементов	
09	Аксонометрия балки колоны	
10	Аксонометрия балки колоны	
11	План котлована	
12	Разрезы по котловану	
13	План фундаментов	
14	Схема устройства фундаментной плиты	
15	Схема армирования фундаментной плиты	
16	План вертикальных конструкций на отм. 0,000	
17	План вертикальных конструкций на отм. +4,450	
18	Схема армирования колонны К1 и пилонов Плн-1, Плн-2	
19	Схема армирования пилона Плн-3	
20	План перекрытия на отм. +4,450	
21	План перекрытия на отм. +8,250	
22	План балок на отметке +4,450	
23	План балок на отметке +8,250	
24	Схема армирования перекрытия и капителей	
25	Схема армирования покрытия и капителей	
26	Внутренняя жб лестница. Планы. Разрезы	
27	Схема армирования лестницы	
28	Разрезы. Оси А, Б	
29	Разрезы. Оси В, Г	
30	Разрезы. Оси Д, Е	
31	Разрезы. Оси 1,2	
32	Разрезы. Оси 3, 4	
33	Разрезы. Оси 5, 6	
34	Фасады 1-6, 6-1. Панели	
35	Фасады А-Д, Д-А. Панели	
36	Спецификация сэндвич-панелей. Сводная спецификация сэндвич-панелей	
37	Спецификация фахверковых стоек	
38	Спецификация монолитных железобетонных стен	
39	Сводная спецификация арматуры	

Ведомость спецификаций


Лист	Наименование	Примечание
07	Ведомость железобетонных элементов	
08	Ведомость объемов по железобетонному каркасу. Балки и колоны	
09	Ведомость объемов по железобетонному каркасу. Балки и колоны	
35	Спецификация сэндвич-панелей. Сводная спецификация сэндвич-панелей	
36	Спецификация фахверковых стоек	
38	Сводная монолитных железобетонных стен	
39	Сводная спецификация арматуры	

Общие указания

1. Проект строительства многофункционального центра по адресу: г. Москва, пос. Десеновское, д. Ватутинки, кадастровый адреса участка 77:17:0140118:161 разработан коллективом ООО "КРУПТ" на основе задания на проектирование согласованным Заказчиком.
2. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке +162,85.
3. Фундаменты столбчатые из монолитного железобетона.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 26633-91	Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия	
ГОСТ 5781-82	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия	
ГОСТ 27772-2015	Прокат для строительных стальных конструкций. Общие технические условия	
ГОСТ 5264-80	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные основные типы, конструктивные элементы и размеры.	
ГОСТ 9467-75	Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы	
СП 435.1325800.2018	Конструкции бетонные и железобетонные монолитные. Правила производства и приемки работ	
СП 16.13330.2017	Стальные конструкции	
СП 20.13330.2016	Нагрузки и воздействия	
СП 28.13330.2017	Защита строительных конструкций от коррозии	

						2021	Шинкаренко С.А.			20-11 - КР		
						Торговое здание с встроенным кафе						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство торгового здания по адресу: г. Москва, пос. Десеновское, д. Ватутинки, кадастровый адреса участка 77:17:0140118:161			Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Майман Е.А.								П	01	39	
Проверил	Ботищев А.Г.											
						Общие данные			 <small>krup.ru   +7 (495) 649-93-04   info@krup.ru</small>			
Н.контр.	Трибушной М.Ю.											

Указания по производству работ в зимний период

1. Земляные работы разрешается выполнять в случае необходимости по специальному проекту производства работ в соответствии с указаниями СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".
2. Бетонные и железобетонные работы должны выполняться в соответствии с указаниями Раздела "Производство работ при отрицательных температурах воздуха" СНиП 3.03.01-87.

Технические решения, принятые в проекте, предусматривают мероприятия, которые обеспечивают взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, а также безопасную для жизни и здоровья людей его эксплуатацию, защиту населения и территорий, устойчивость работы объекта в чрезвычайных ситуациях, санитарно-эпидемиологическое благополучие населения, охрану окружающей природной среды, экологическую безопасность при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

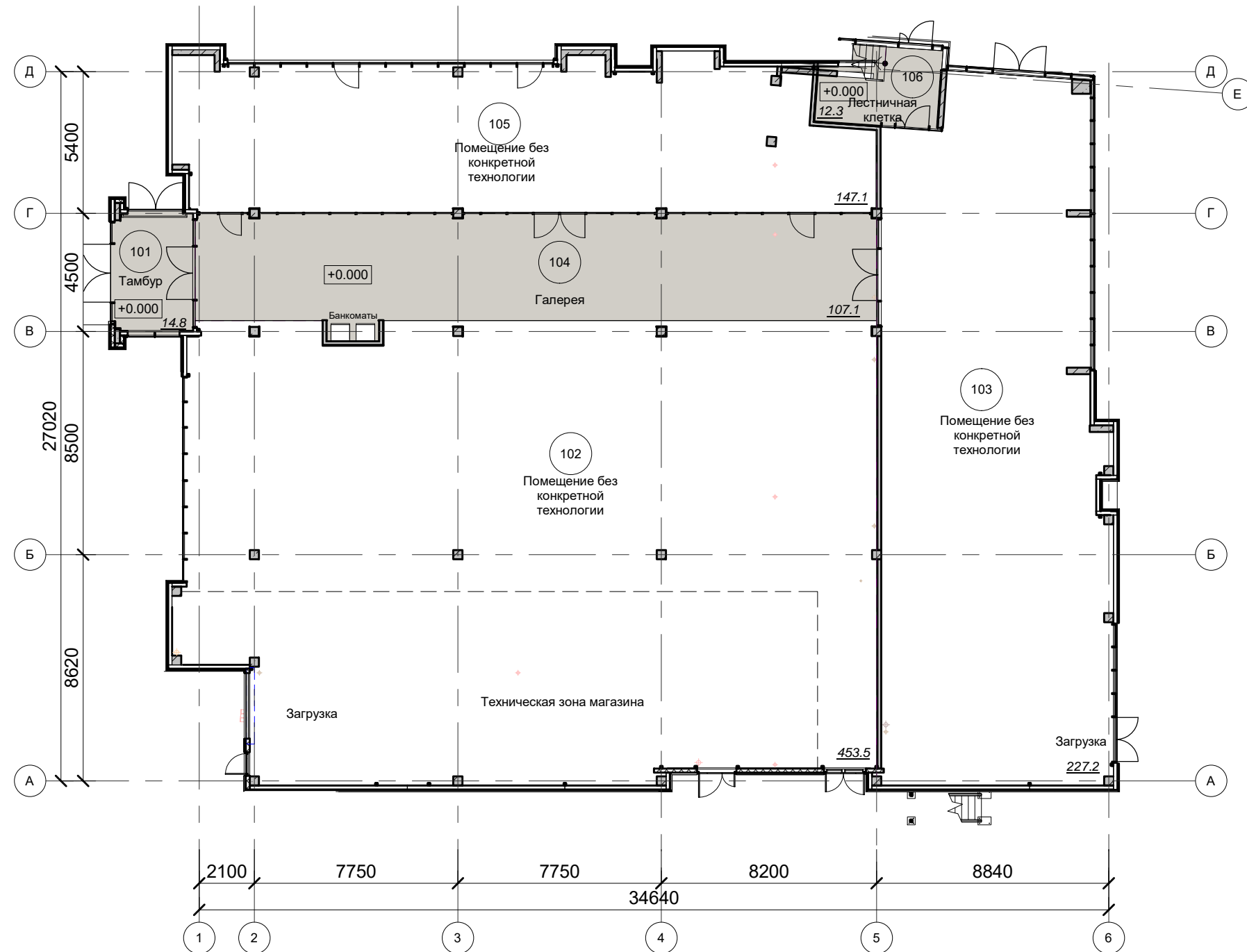
Главный инженер проекта \_\_\_\_\_ Ботищев А.Г.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Экспликация помещений 1 этажа			
№	Имя	Площ.	Кат. пом.
<b>Административные помещения</b>			
104	Галерея	107.1	1
<b>Магазины прикассовой зоны</b>			
105	Помещение без конкретной технологии	147.1	1
<b>Общие зоны</b>			
101	Тамбур	14.8	1
<b>Продовольственный магазин</b>			
102	Помещение без конкретной технологии	453.5	
<b>Ресторан быстрого питания</b>			
103	Помещение без конкретной технологии	227.2	
<b>Технические помещения</b>			
106	Лестничная клетка	12.3	
		962.0	

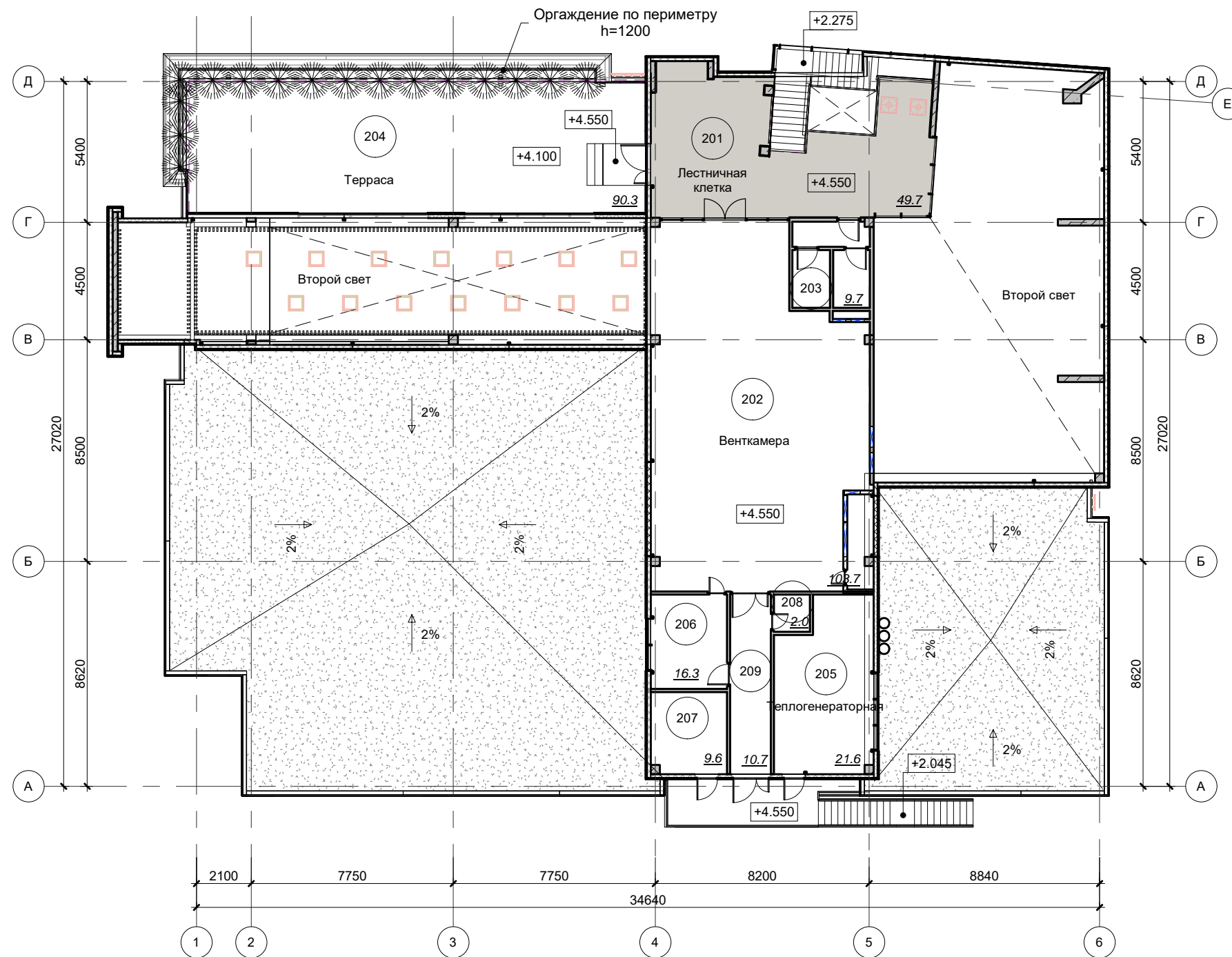
**Условные обозначения:**

- Сэндвич-панели толщиной 150 мм, с обшивкой фиброцементными панелями
- Стены монолитные железобетонные - по КЖ
- Перегородка KNAUF C112 толщиной 125 мм
- Железобетонные колонны

Согласовано

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

						2021	Шинкаренко С.А.			20-11 - КР		
						Торговое здание со встроенным блоком общественного питания						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Торговое здание по адресу: город Москва, пос. Десеновское, д. Ватутинки, кадастровый номер 77:17:0140118:161			Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Майман Е.А.								П	02.		
Проверил	Ботищев А.Г.											
						План 1-го этажа						
						Н.контр. Трибушной М.Ю.			krup.ru   +7 (495) 649-93-04   info@krupp.ru			



Экспликация помещений 2 этажа			
№	Имя	Площ.	Кат. пом.
<b>Общие зоны</b>			
201	Лестничная клетка	49.7	
204	Терраса	90.3	
209	Коридор	10.7	
<b>Технические помещения</b>			
202	Венткамера	103.7	
203	С/У	9.7	
205	Теплогенераторная	21.6	
206	Пожарный пост	16.3	
207	Электрощитовая	9.6	
208	С/У	2.0	
		<b>313.7</b>	

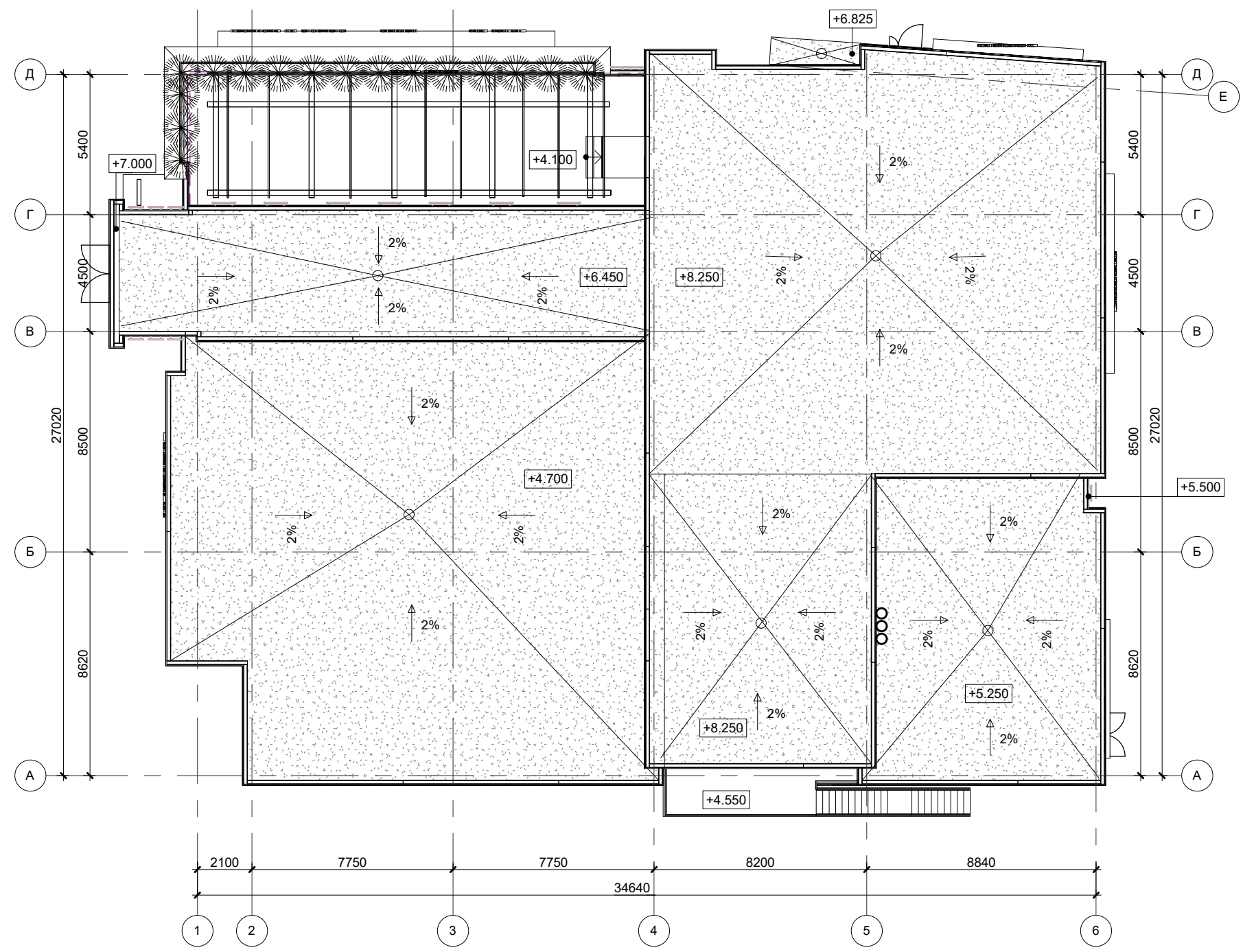
**Условные обозначения:**

- Сэндвич-панели толщиной 150 мм, с обшивкой фиброцементными панелями
- Стены монолитные железобетонные - по КЖ
- Перегородка КНАУФ С112 толщиной 125 мм
- Железобетонные колонны

Согласовано	
Изм.	Кол. уч.
Лист	№ док.
Подп. и дата	Подпись
Инов. № подл.	Дата
Взам. инв. №	Дата


2021						Шинкаренко С.А.			20-11 - КР		
						Торговое здание со встроенным блоком общественного питания					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Торговое здание по адресу: город Москва, пос. Десеновское, д. Ватуинки, кадастровый номер 77:17:0140118:161			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Майман Е.А.								П	03.	
Проверил	Ботищев А.Г.										
Н.контр.						Трибушной М.Ю.			План 2-го этажа		



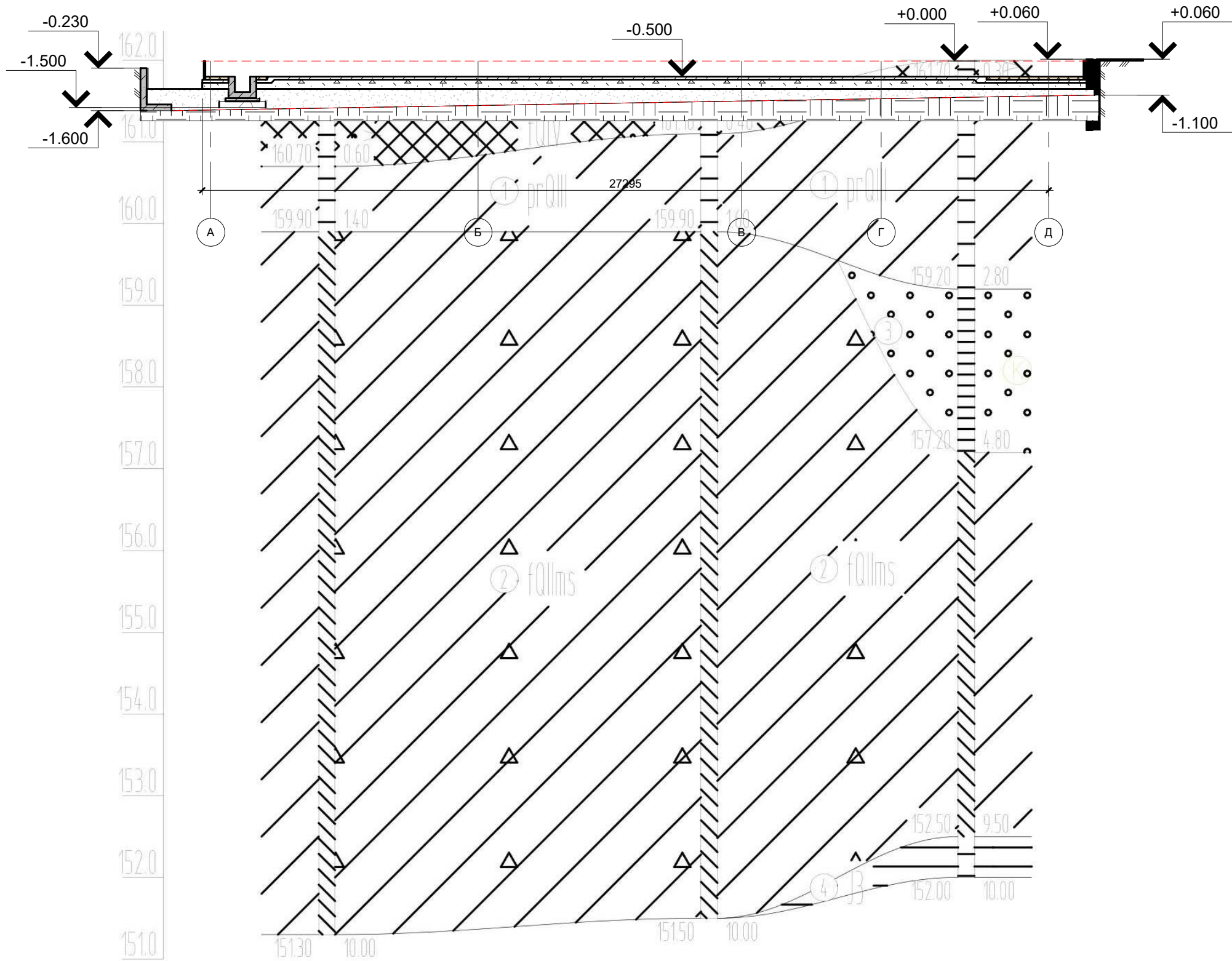


Согласовано	


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

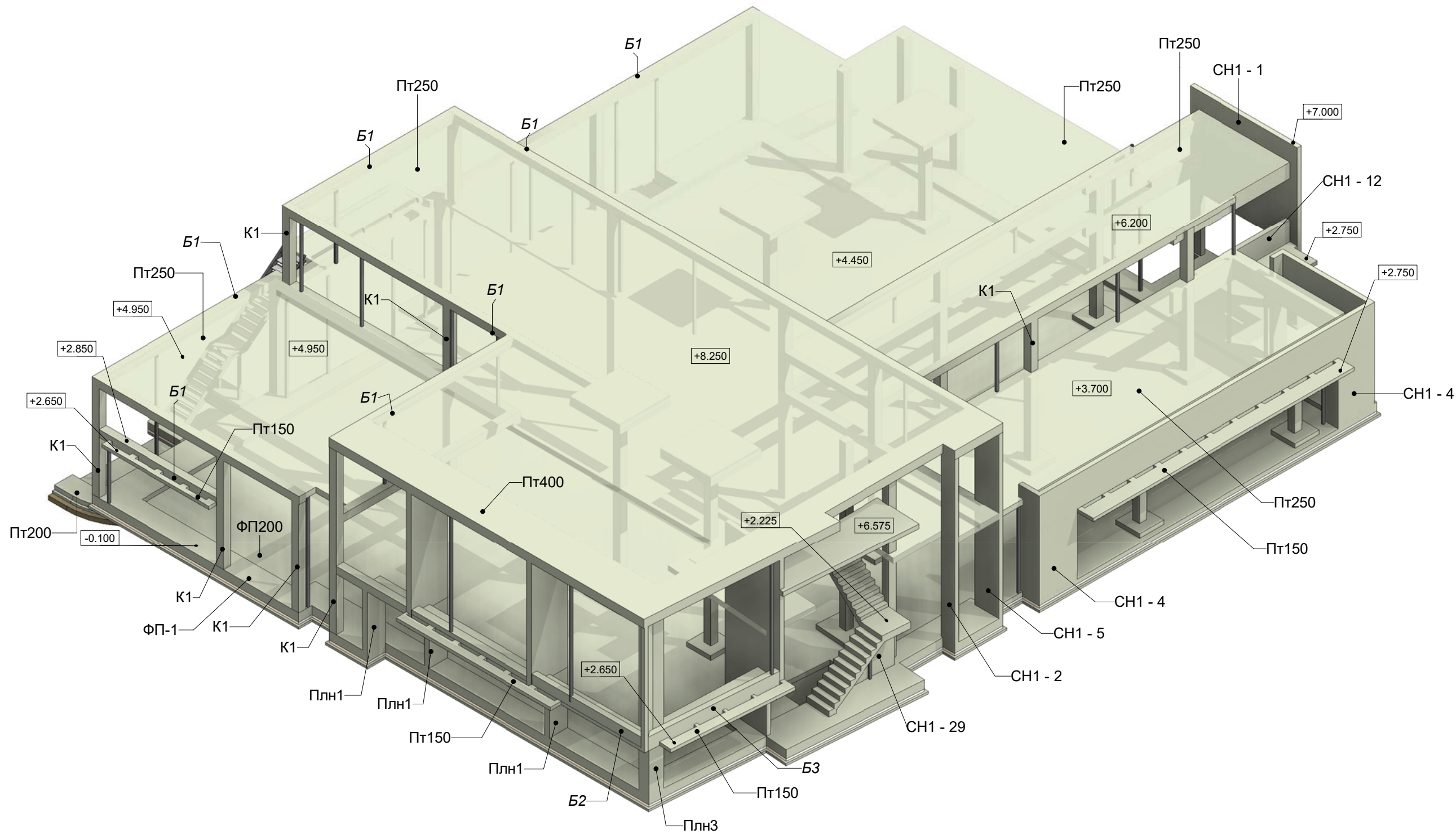
					2021	Шинкаренко С.А.	20-11 - КР
Торговое здание со встроенным блоком общественного питания							
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разработал		Майман Е.А.					
Проверил		Ботищев А.Г.					
Н.контр.		Трибушной М.Ю.					
Торговое здание по адресу: город Москва, пос. Десеновское, д. Ватутинки, кадастровый номер 77:17:0140118:161						Стадия	Лист
П						04.	Листов
План кровли							
Копировал						Формат	






Согласовано			
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

					2021	Шинкаренко С.А.	20-11 - КР		
Торговое здание с встроенным кафе									
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство торгового здания по адресу: г. Москва, пос. Десеновское, д. Ватутинки, кадастровый адреса участка 77:17:0140118:161	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Майман Е.А.					П	05	39
Проверил		Ботищев А.Г.				Инженерно-геологический разрез с указанием проектируемого фундамента	 <small>krupp.ru   +7 (495) 649-93-04   info@krupp.ru</small>		
Н.контр.		Трибушной М.Ю.							

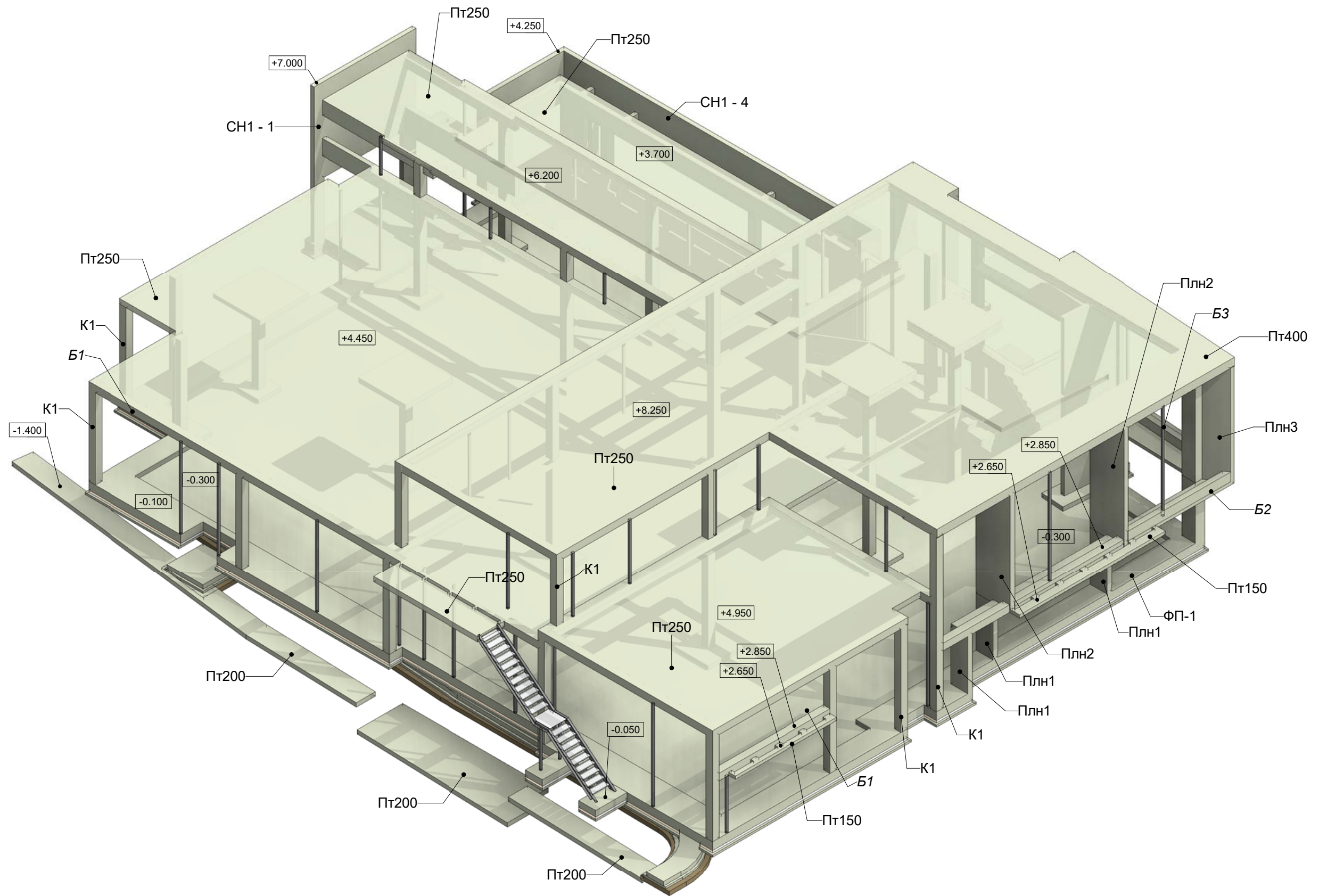


Согласовано

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

					2021	Шинкаренко С.А.	20-11 - КР		
Торговое здание с встроенным кафе									
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство торгового здания по адресу: г. Москва, пос. Десеновское, д. Ватутинки, кадастровый адреса участка 77:17:0140118:161	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Майман Е.А.					П	06	39
Проверил		Ботищев А.Г.				Аксонометрия несущего каркаса	 <small>krupp.ru   +7 (495) 649-93-04   info@krupp.ru</small>		
Н.контр.		Трибушной М.Ю.							






Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

					2021	Шинкаренко С.А.	20-11 - КР		
Торговое здание с встроенным кафе									
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство торгового здания по адресу: г. Москва, пос. Десеновское, д. Ватутинки, кадастровый адреса участка 77:17:0140118:161	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Майман Е.А.					П	07	39
Проверил		Ботищев А.Г.							
Н.контр.		Трибушной М.Ю.				Аксонетрия несущего каркаса	 <small>krupp.ru   +7 (495) 649-93-04   info@krupp.ru</small>		



**Ведомость объемов по железобетонному каркасу**


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
Бетон В15 П4 F75 W4 Прямом лифтовой				
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 П4 F75 W4	11.0 м³	
Бетон В25 П4 F200 W8 Базовая стена				
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 П4 F200 W8	57.2 м³	
Балка Б1				
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 П4 F200 W8	0.6 м³	
Балка Б100				
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 П4 F200 W8	0.9 м³	
Балка прямоугольного сечения				
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 П4 F200 W8	23.4 м³	
Бетон-Прямоугольного сечения-Колонна				
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 П4 F200 W8	6.5 м³	
Колонна квадратного сечения				
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 П4 F200 W8	19.2 м³	
Колонна угловая консольная				
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 П4 F200 W8	4.4 м³	
Лестницы 1				
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 П4 F200 W8	2.5 м³	
Перекрытие				
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 П4 F200 W8	333.4 м³	
Фундаментная плита				
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 П4 F200 W8	228.8 м³	
Общий итог			687.8 м³	

Согласовано

Взам. инв. №

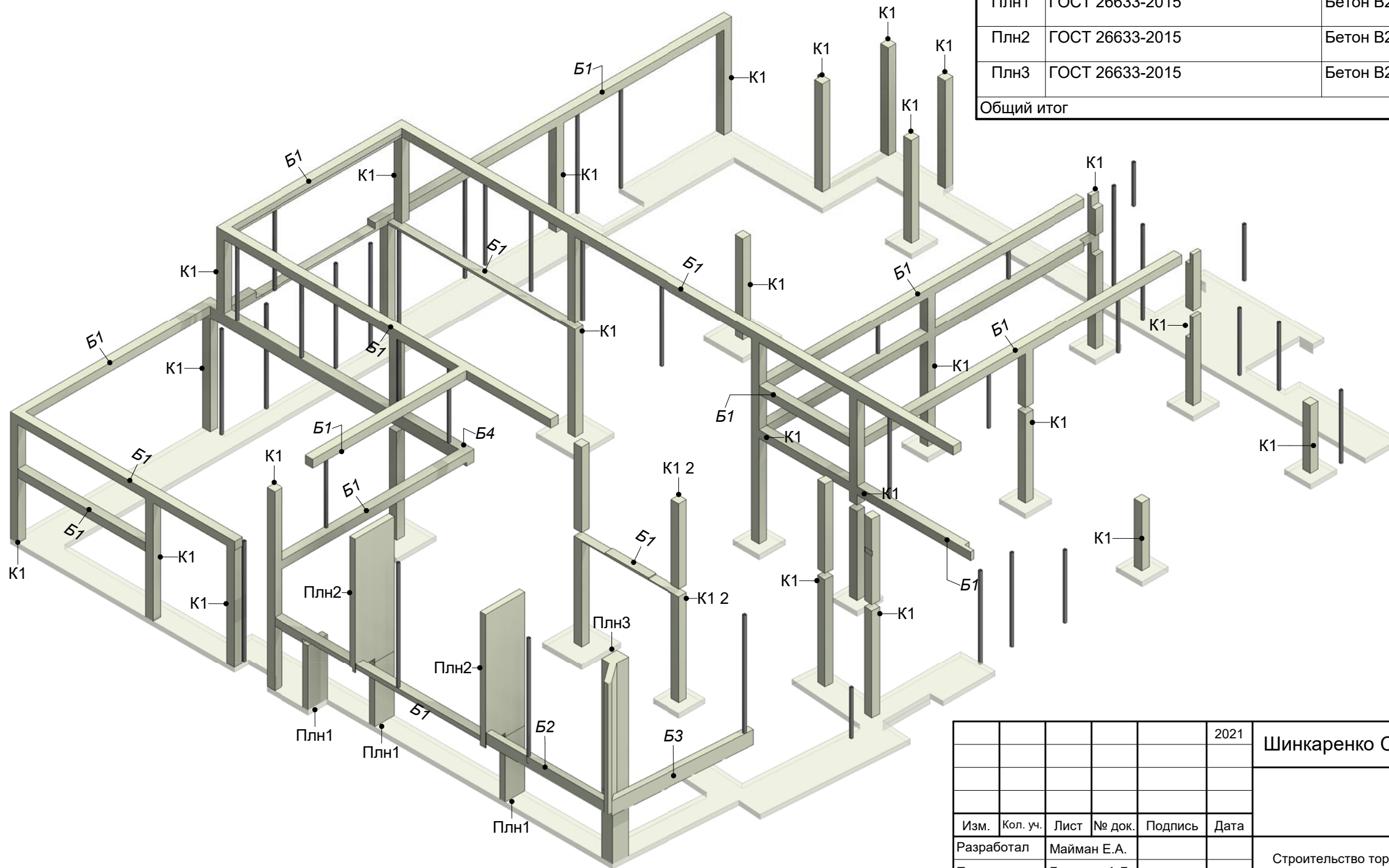
Подп. и дата

Инв. № подл.


					2021	Шинкаренко С.А.	20-11 - КР		
Торговое здание с встроенным кафе									
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство торгового здания по адресу: г. Москва, пос. Десеновское, д. Ватутинки, кадастровый адреса участка 77:17:0140118:161	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Майман Е.А.					П	08	39
Проверил		Ботищев А.Г.				Ведомость железобетонных элементов	 <small>krupp.ru   +7 (495) 649-93-04   info@krupp.ru</small>		
Н.контр.		Трибушной М.Ю.							

Ведомость объемов по железобетонному каркасу. Балки и колонны

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
Б1	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 П4 F200 W8	21.4 м³	
Б2	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 П4 F200 W8	0.6 м³	
Б3	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 П4 F200 W8	0.9 м³	
Б4	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 П4 F200 W8	2.1 м³	
К1	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 П4 F200 W8	19.2 м³	
Плн1	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 П4 F200 W8	1.8 м³	
Плн2	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 П4 F200 W8	4.7 м³	
Плн3	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 П4 F200 W8	4.4 м³	
Общий итог			55.0 м³	

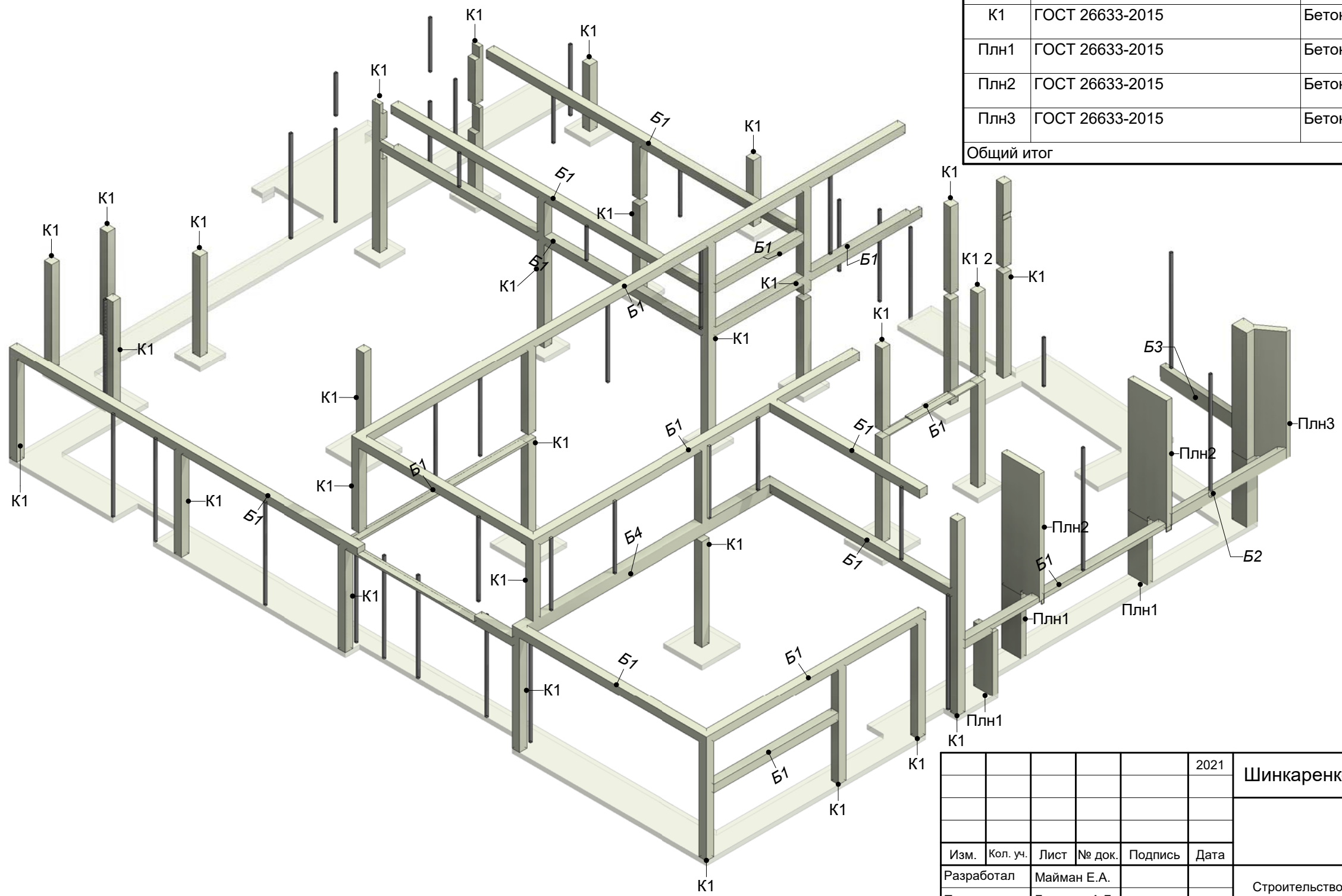


Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	


					2021	Шинкаренко С.А.	20-11 - КР		
Торговое здание с встроенным кафе									
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство торгового здания по адресу: г. Москва, пос. Десеновское, д. Ватутинки, кадастровый адреса участка 77:17:0140118:161	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Майман Е.А.						П	09	39
Проверил	Ботищев А.Г.					Аксонометрия балки колонны	 krupp.ru   +7 (495) 649-93-04   info@krupp.ru		
Н.контр.	Трибушной М.Ю.								

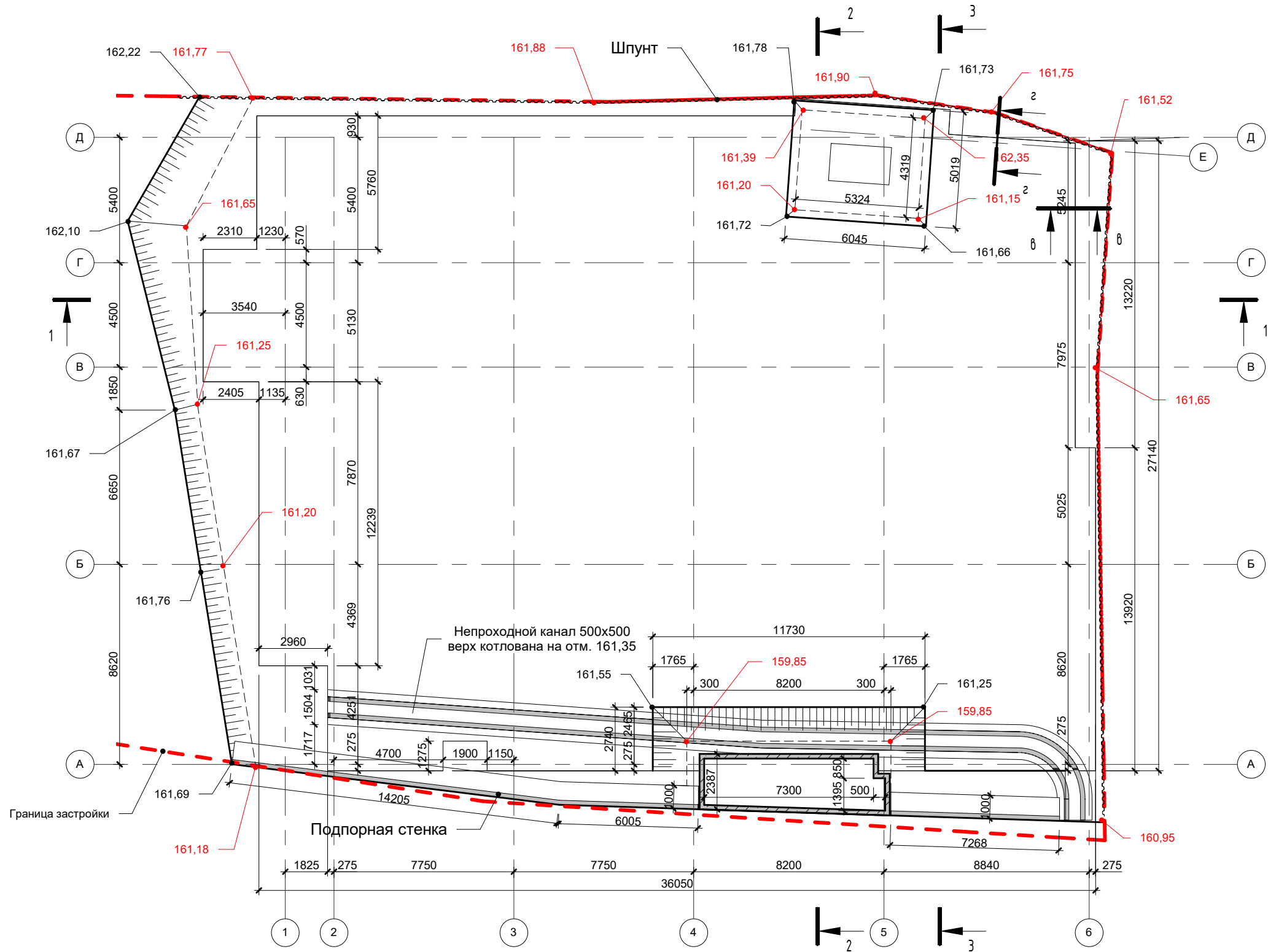
Ведомость объемов по железобетонному каркасу. Балки и колонны

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
Б1	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 П4 F200 W8	21.4 м³	
Б2	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 П4 F200 W8	0.6 м³	
Б3	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 П4 F200 W8	0.9 м³	
Б4	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 П4 F200 W8	2.1 м³	
К1	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 П4 F200 W8	19.2 м³	
Плн1	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 П4 F200 W8	1.8 м³	
Плн2	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 П4 F200 W8	4.7 м³	
Плн3	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 П4 F200 W8	4.4 м³	
Общий итог			55.0 м³	



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

					2021	Шинкаренко С.А.	20-11 - КР		
Торговое здание с встроенным кафе									
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство торгового здания по адресу: г. Москва, пос. Десеновское, д. Ватутинки, кадастровый адреса участка 77:17:0140118:161	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Майман Е.А.						П	10	39
Проверил	Ботищев А.Г.					Аксонометрия балки колонны	 krup.ru   +7 (495) 649-93-04   info@krup.ru		
Н.контр.	Трибушной М.Ю.								



- Условные обозначения:**
- шпунт Ларсена
  - подпорная стенка
  - граница участка
  - граница котлована
  - 161,90 - верхн. отм. котлована
  - 161,27 - нижн. отм. котлована

Согласовано

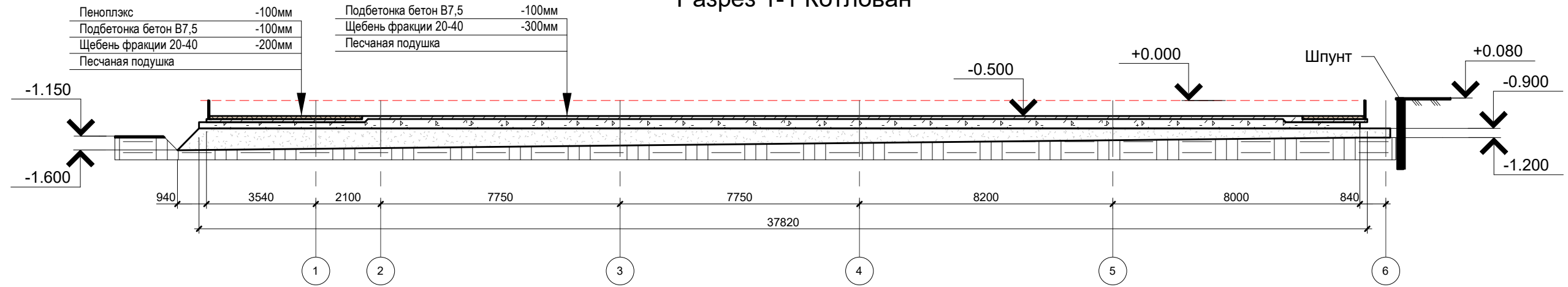
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

**Указания по устройству котлована:**

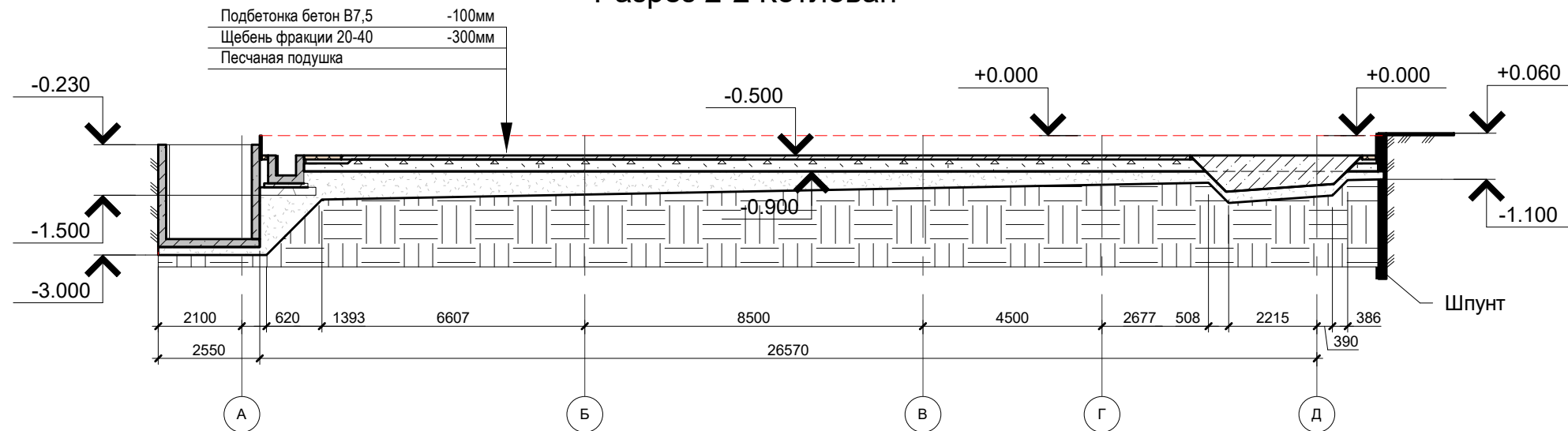
1. Коэффициент уплотнения песка насыпи  $k=0,95$

2021						Шинкаренко С.А.			20-11 - КР		
Торговое здание с встроенным кафе											
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов
Разработал		Майман Е.А.				Строительство торгового здания по адресу: г. Москва, пос. Десеновское, д. Ватутинки, кадастровый адреса участка 77:17:0140118:161			П	11	39
Проверил		Ботищев А.Г.									
План котлована											
Н.контр. Трибушной М.Ю.											

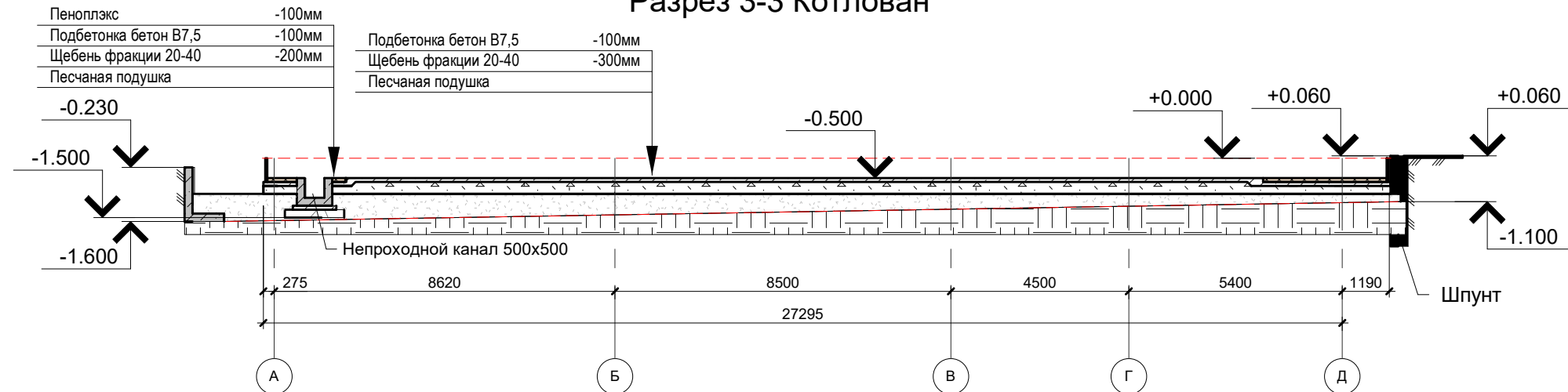
### Разрез 1-1 Котлован



### Разрез 2-2 Котлован



### Разрез 3-3 Котлован



Согласовано

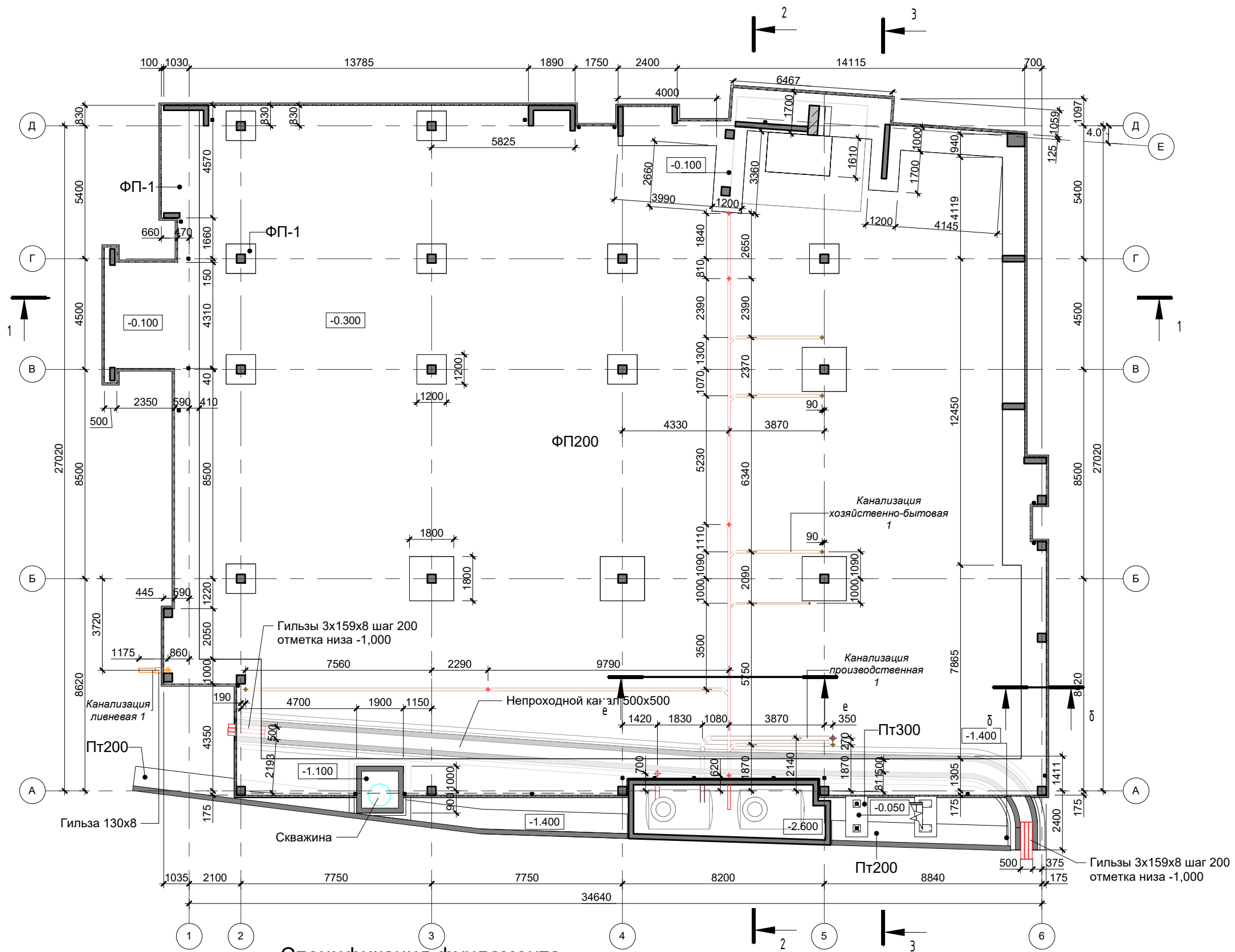
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						2021	Шинкаренко С.А.	20-11 - КР
						Торговое здание с встроенным кафе		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство торгового здания по адресу: г. Москва, пос. Десеновское, д. Ватутинки, кадастровый адрес участка 77:17:0140118:161		
Разработал	Майман Е.А.					Стадия	Лист	Листов
Проверил	Ботищев А.Г.					П	12	39
						Разрезы по котловану		
						<b>КРУПТ</b> <small>krupt.ru   +7 (495) 649-93-04   info@krupt.ru</small>		
Н.контр. Трибушной М.Ю.						Копировал		

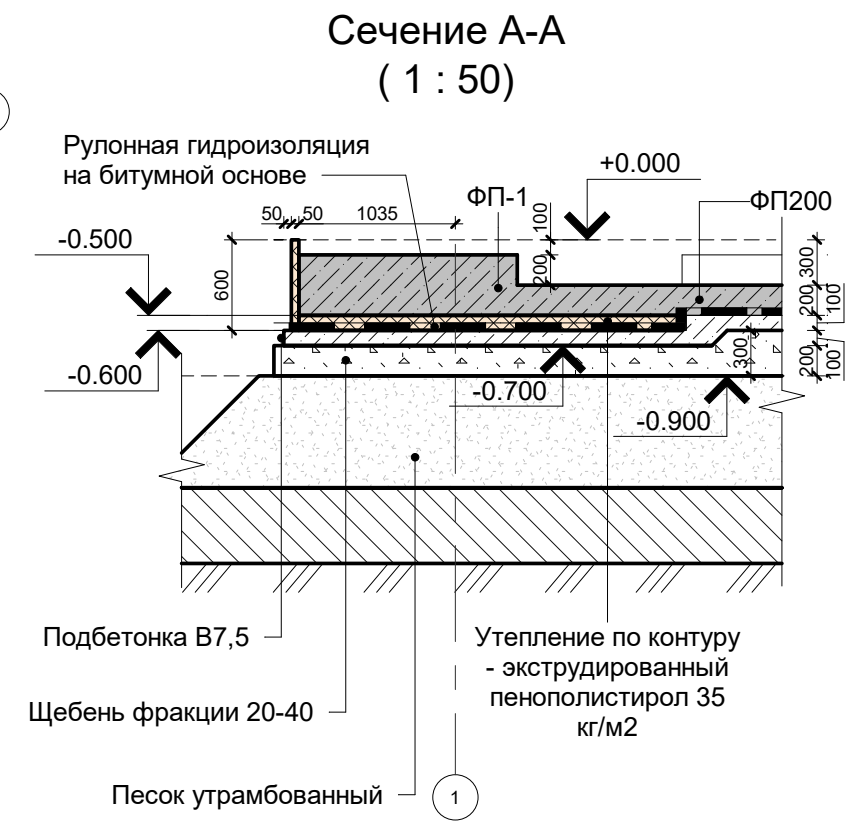
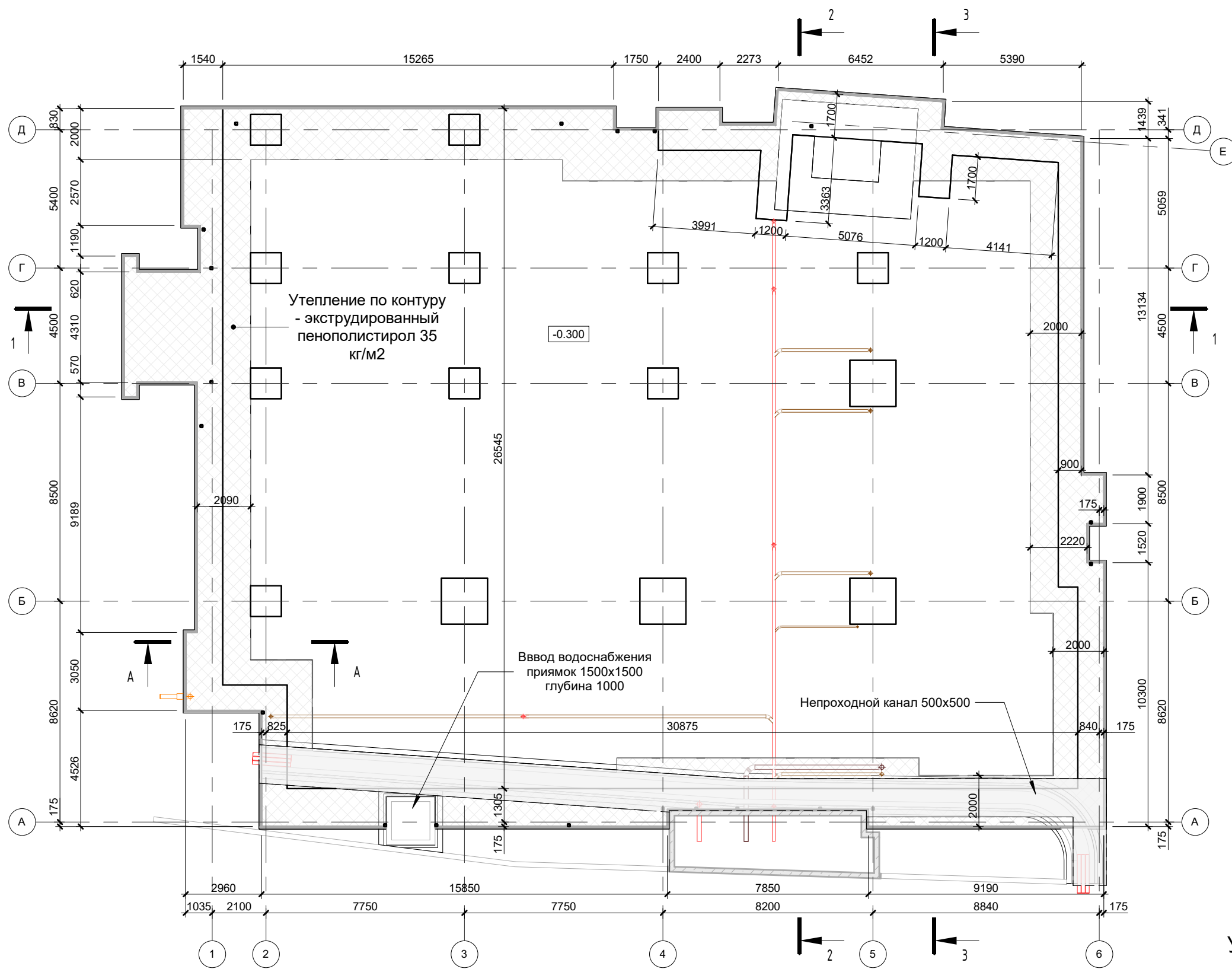




Спецификация фундамента

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Прим.
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 П4 F200 W8	м <sup>3</sup>	0.8	
ФП200	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 П4 F200 W8	м <sup>3</sup>	193.4	
ФП-1	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 П4 F200 W8	м <sup>3</sup>	33.6	
Подбетонка	ГОСТ 26633-2015	Бетон В7.5 F100 W2	м <sup>3</sup>	97.7	

					2021	Шинкаренко С.А.			20-11 - КР		
					Торговое здание с встроенным кафе						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство торгового здания по адресу: г. Москва, пос. Десеновское, д. Ватутинки, кадастровый адреса участка 77:17:0140118:161			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Майман Е.А.					П			13	39	
Проверил	Ботищев А.Г.										
Н.контр.	Трибушной М.Ю.					План фундаментов					



**Указания по устройству фундаментной плиты:**

1. Рабочие швы бетонирования допускается производить в любом месте меньшей стороне плиты

**Спецификация материалов фундамента**

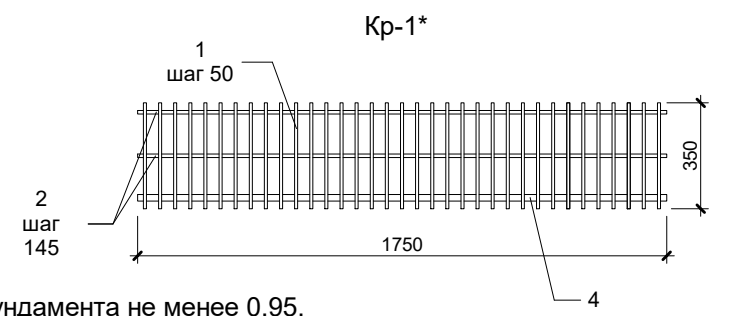
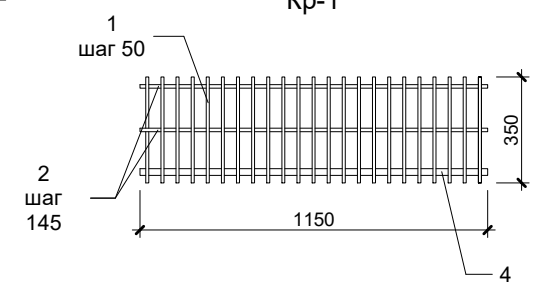
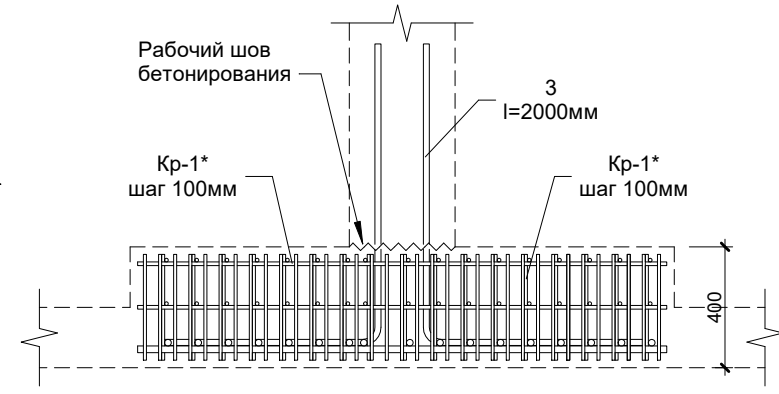
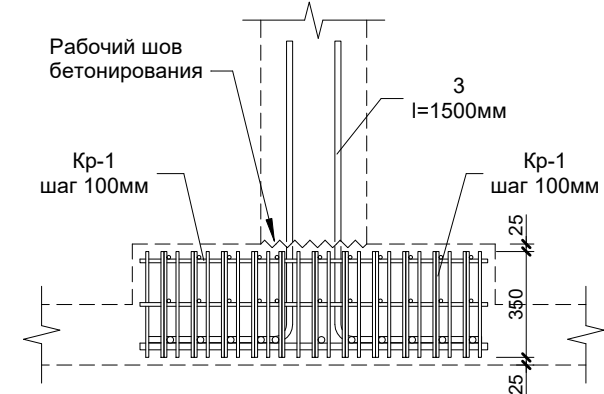
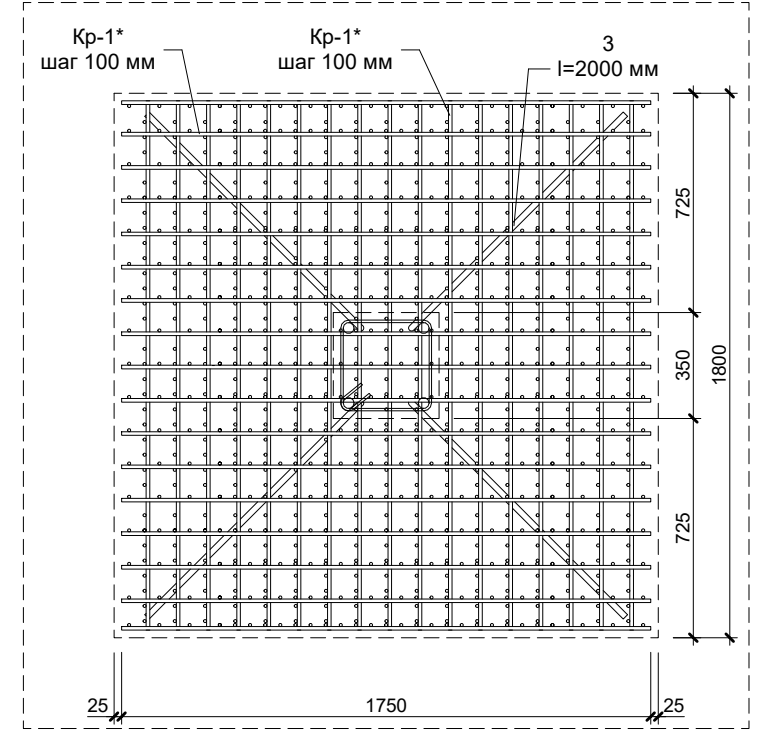
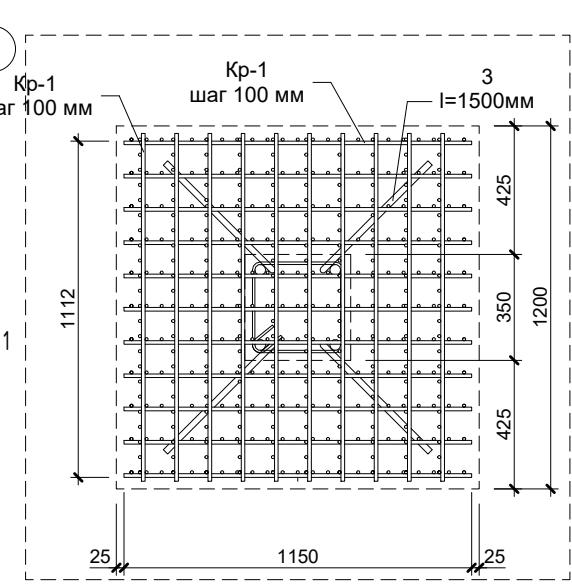
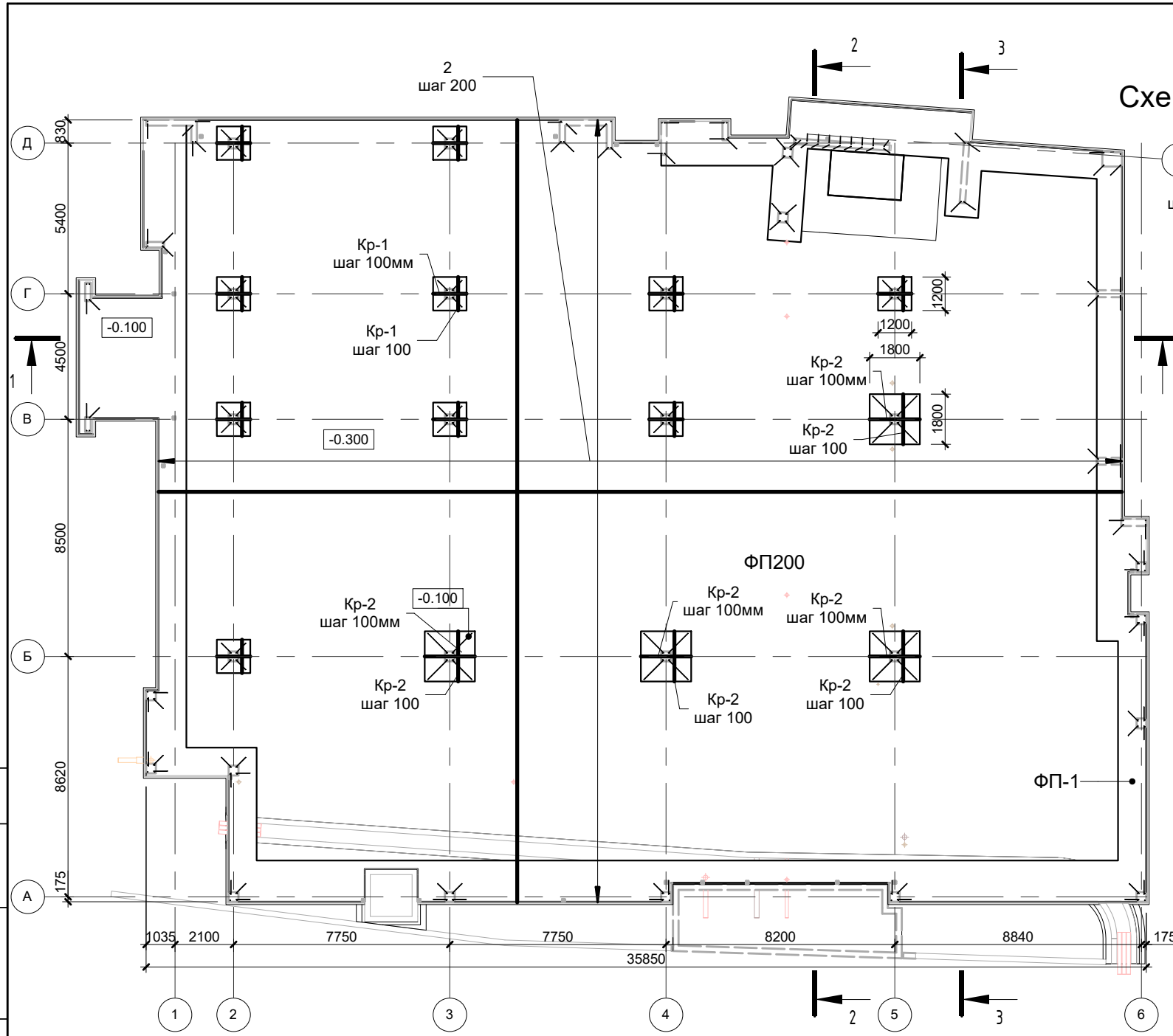
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Прим.
	ГОСТ 8267-93	Щебень фракции 20-40 мм	м³		256.4
	ГОСТ 32310-2012	Экструдированный полистерол 35 кг.м³ толщиной 100 мм	м³		26.8
	ГОСТ 8736-2014	Песок	м³		704
	ГОСТ 30547-97, 30693-2000	Гидроизоляция, праймер битумный	м.кв.		987,3

						2021	Шинкаренко С.А.			20-11 - КР		
						Торговое здание с встроенным кафе						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство торгового здания по адресу: г. Москва, пос. Десеновское, д. Ватутинки, кадастровый адреса участка 77:17:0140118:161			Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Майман Е.А.								П	14	39	
Проверил	Ботищев А.Г.					Схема устройства фундаментной плиты			КРУПТ kruppt.ru   +7 (495) 649-93-04   info@kruppt.ru			
Н.контр.	Трибушной М.Ю.											

Согласовано

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

Схема усиления фундамента 1200x1200



Спецификация арматуры фундаментной плиты

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. кг.	Масса ед., кг.	Прим.
		Сборочные единицы			
1	ГОСТ Р 52554-2006	Ø10 A500C	2021,3	0,617	
2	ГОСТ Р 52554-2006	Ø12 A500C	18 159,6	0,888	
3	ГОСТ Р 52554-2006	Ø20 A500C	635,9	2,446	
4	ГОСТ Р 52554-2006	Ø22 A500C	1391,6	2,980	

Примечания:

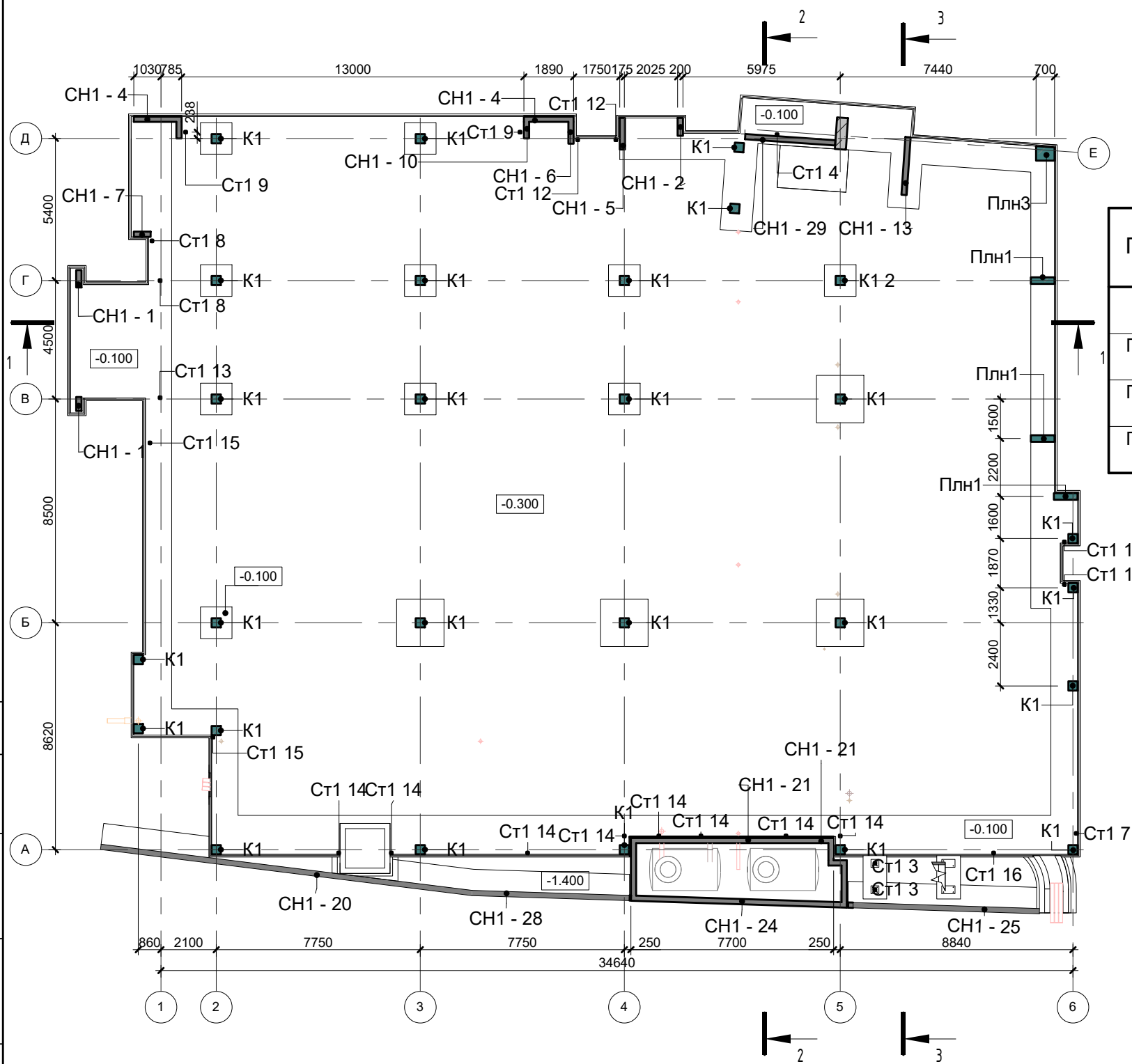
1. Все объемы даны без учета запаса.
2. Степень уплотнения грунта под подошвой фундамента не менее 0,95.

						2021	Шинкаренко С.А.		20-11 - КР		
						Торговое здание с встроенным кафе					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство торгового здания по адресу: г. Москва, пос. Десеновское, д. Ватутинки, кадастровый адреса участка 77:17:0140118:161			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Майман Е.А.								П	15	39
Проверил	Ботищев А.Г.								Схема армирования фундаментной плиты		
Н.контр.	Трибушной М.Ю.								 krupp.ru   +7 (495) 649-93-04   info@krupp.ru		

Согласовано

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





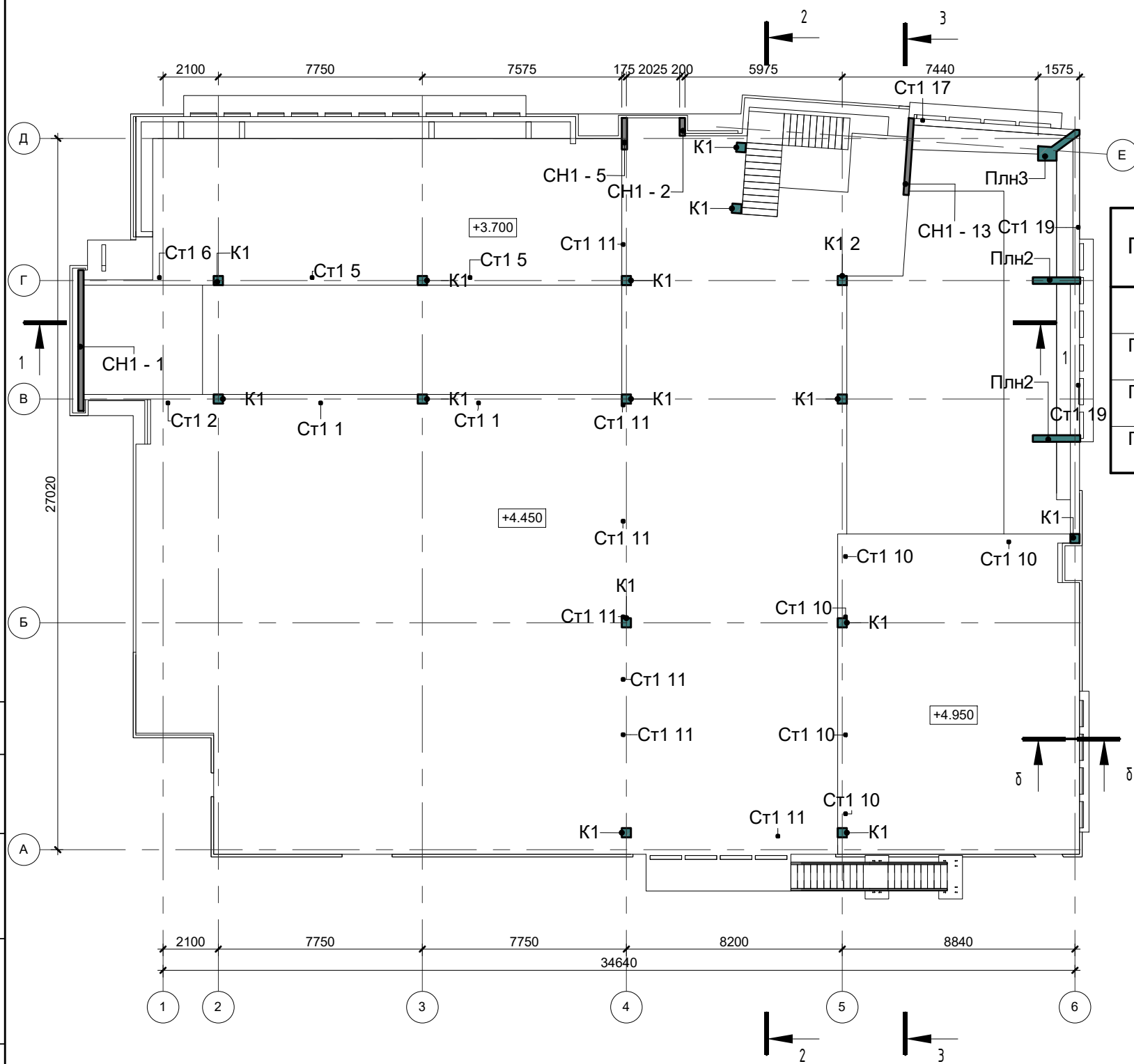
### Спецификация монолитных железобетонных колонн

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Объем, ед., м³	Примеч.
К1	ГОСТ 26633-2015	Колонна 350x350, Бетон В25 П4 F200 W8	29	19.2 м³	
Плн1	ГОСТ 26633-2015	Пилон 250x900, Бетон В25 П4 F200 W8	3	1.8 м³	
Плн2	ГОСТ 26633-2015	Пилон 250x1800, Бетон В25 П4 F200 W8	2	4.7 м³	
Плн3	ГОСТ 26633-2015	Колонна угловая консольная, Бетон В25 П4 F200 W8	1	4.4 м³	

#### Примечания:

- Рабочие швы бетонирования колонн устраивать на отметке верха фундамента, низа балок и низа капителей согласно п. 9.3.8 СП 435.1325800.2018;
- Металлоконструкции выполнены в соответствии со следующими нормативными документами: СП 16.13330.2017 "Стальные конструкции", СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия", СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии";
- Указания по изготовлению и монтажу: для соединения элементов конструкций применять ручную дуговую сварку по ГОСТ 5264-80. Сварочные материалы принимать по СП 16.13330.2017. Режим и порядок сварки определяются заводом изготовителем;
- Антикоррозийная защита элементов фахверка Ст1 и других элементов металлического каркаса должна быть выполнена в соответствии со СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии";
- Спецификацию фахверковых стоек см. лист 37.
- Спецификация монолитных железобетонных стен см. лист 38.

						2021	Шинкаренко С.А.			20-11 - КР		
						Торговое здание с встроенным кафе						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Майман Е.А.					Строительство торгового здания по адресу: г. Москва, пос. Десеновское, д. Ватутинки, кадастровый адреса участка 77:17:0140118:161			П	16	39	
Проверил	Ботищев А.Г.					План вертикальных конструкций на отм. 0,000			 <small>krupr.ru   +7 (495) 649-93-04   info@krupr.ru</small>			
Н.контр.	Трибушной М.Ю.											



### Спецификация монолитных железобетонных колонн

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Объем, ед., м³	Примеч.
К1	ГОСТ 26633-2015	Колонна 350x350, Бетон В25 П4 F200 W8	29	19.2 м³	
Плн1	ГОСТ 26633-2015	Пилон 250x900, Бетон В25 П4 F200 W8	3	1.8 м³	
Плн2	ГОСТ 26633-2015	Пилон 250x1800, Бетон В25 П4 F200 W8	2	4.7 м³	
Плн3	ГОСТ 26633-2015	Колонна угловая консольная, Бетон В25 П4 F200 W8	1	4.4 м³	

#### Примечания:

- Рабочие швы бетонирования колонн устраивать на отметке верха фундамента, низа балок и низа капителей согласно п. 9.3.8 СП 435.1325800.2018;
- Металлоконструкции выполнены в соответствии со следующими нормативными документами: СП 16.13330.2017 "Стальные конструкции", СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия", СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии";
- Указания по изготовлению и монтажу: для соединения элементов конструкций применять ручную дуговую сварку по ГОСТ 5264-80. Сварочные материалы принимать по СП 16.13330.2017. Режим и порядок сварки определяются заводом изготовителем;
- Антикоррозийная защита элементов фахверка Ст1 и других элементов металлического каркаса должна быть выполнена в соответствии со СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии";
- Спецификацию фахверковых стоек см. лист 37.
- Спецификация монолитных железобетонных стен см. лист 38.

						2021	Шинкаренко С.А.			20-11 - КР		
						Торговое здание с встроенным кафе						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство торгового здания по адресу: г. Москва, пос. Десеновское, д. Ватутинки, кадастровый адреса участка 77:17:0140118:161			Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Майман Е.А.					П			17	39		
Проверил	Ботищев А.Г.					План вертикальных конструкций на отм. +4,450						
Н.контр.	Трибушной М.Ю.								<small>krupp.ru   +7 (495) 649-93-04   info@krupp.ru</small>			

Схема армирования колонны К1

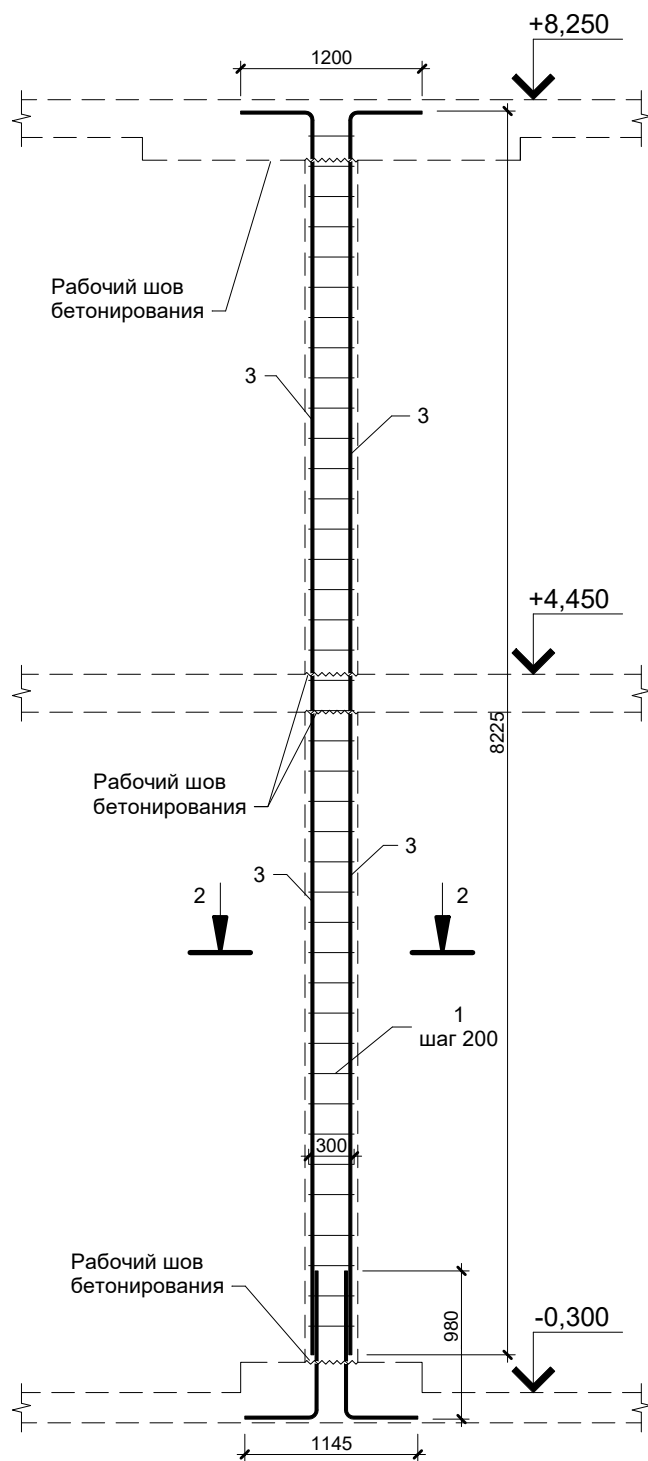


Схема армирования колонны К1

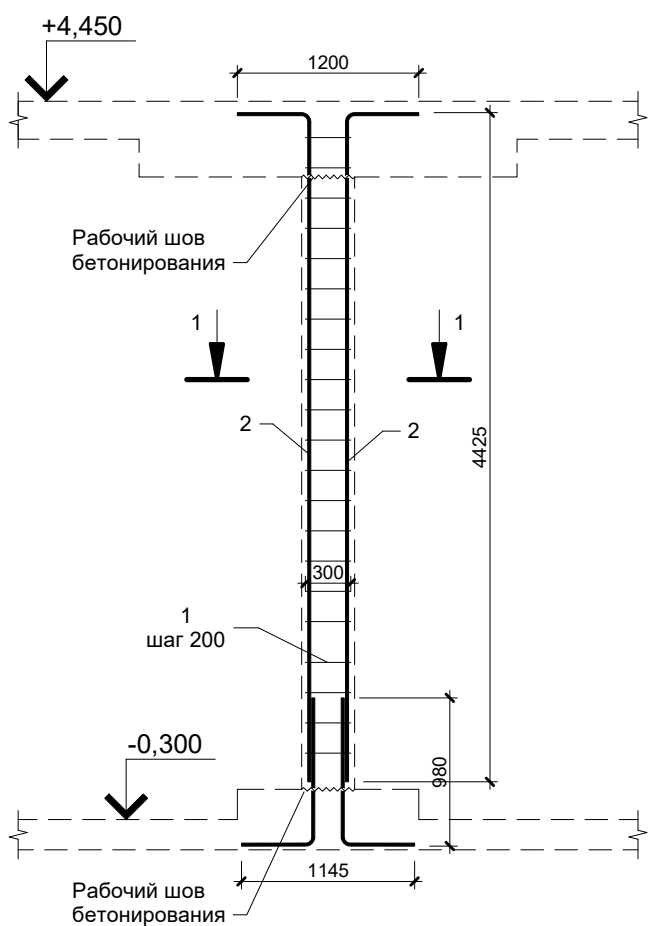
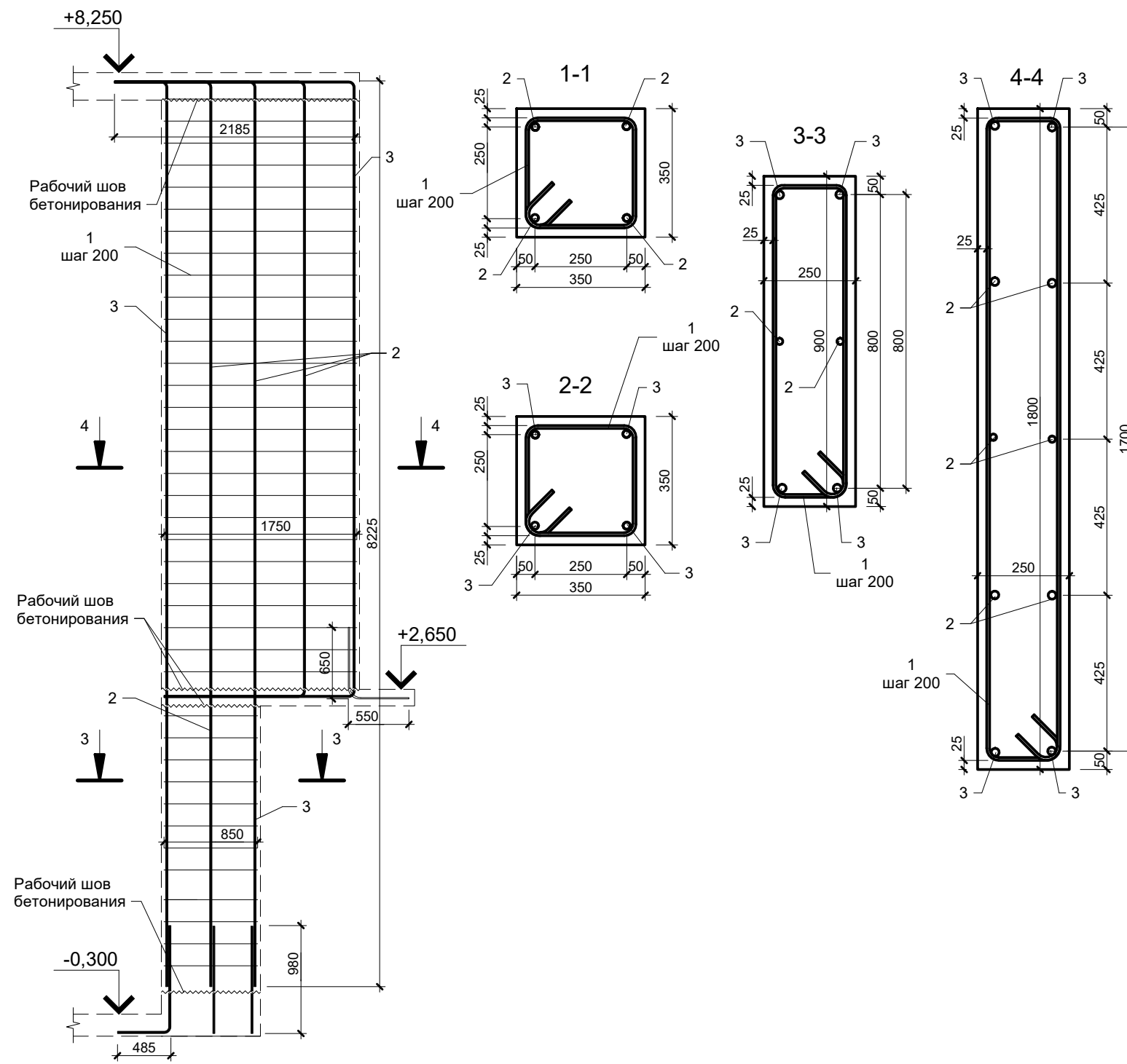


Схема армирования пилона Плн-1, Плн-2



Примечания:


1. Спецификацию арматуры см. лист 19.

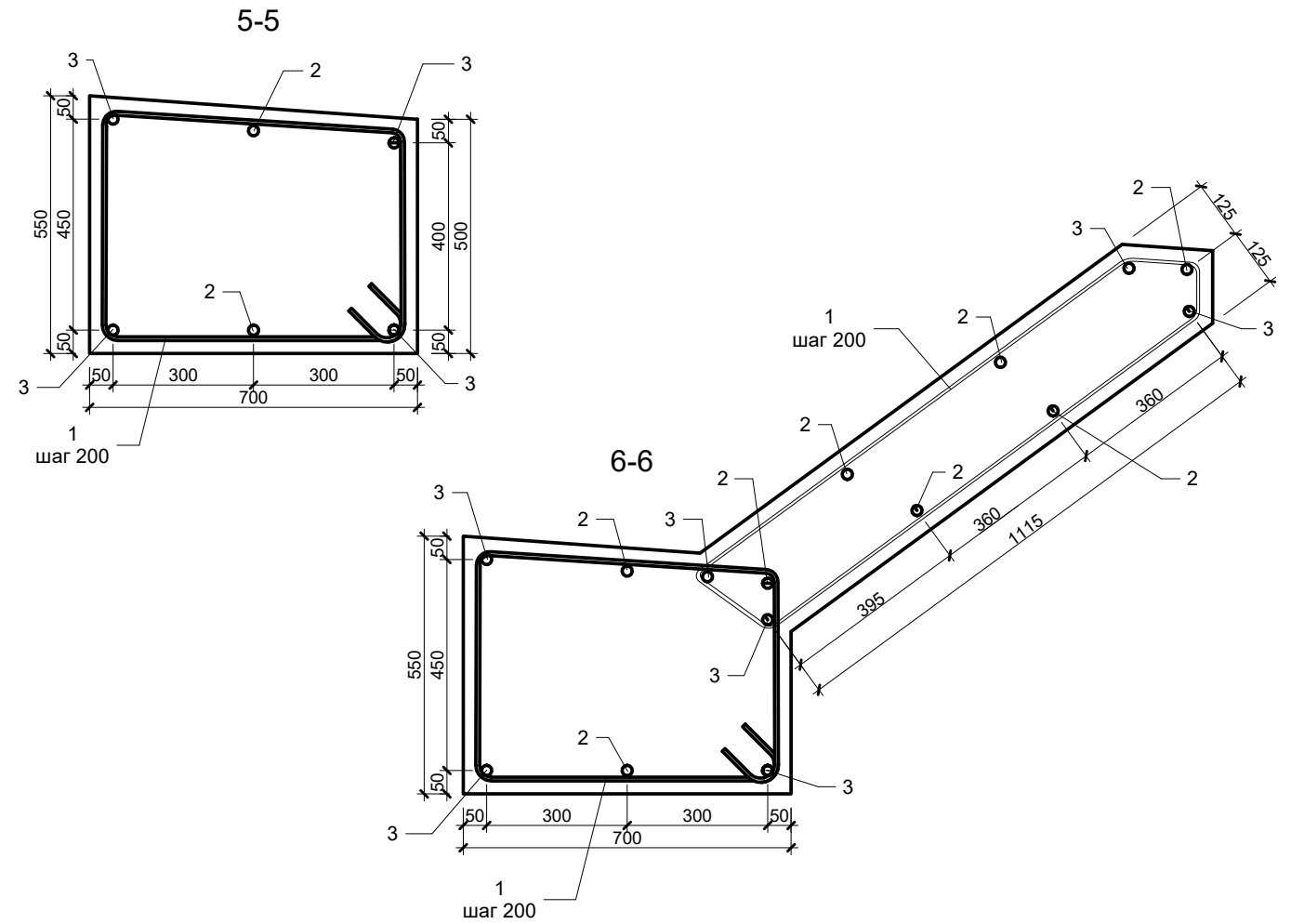
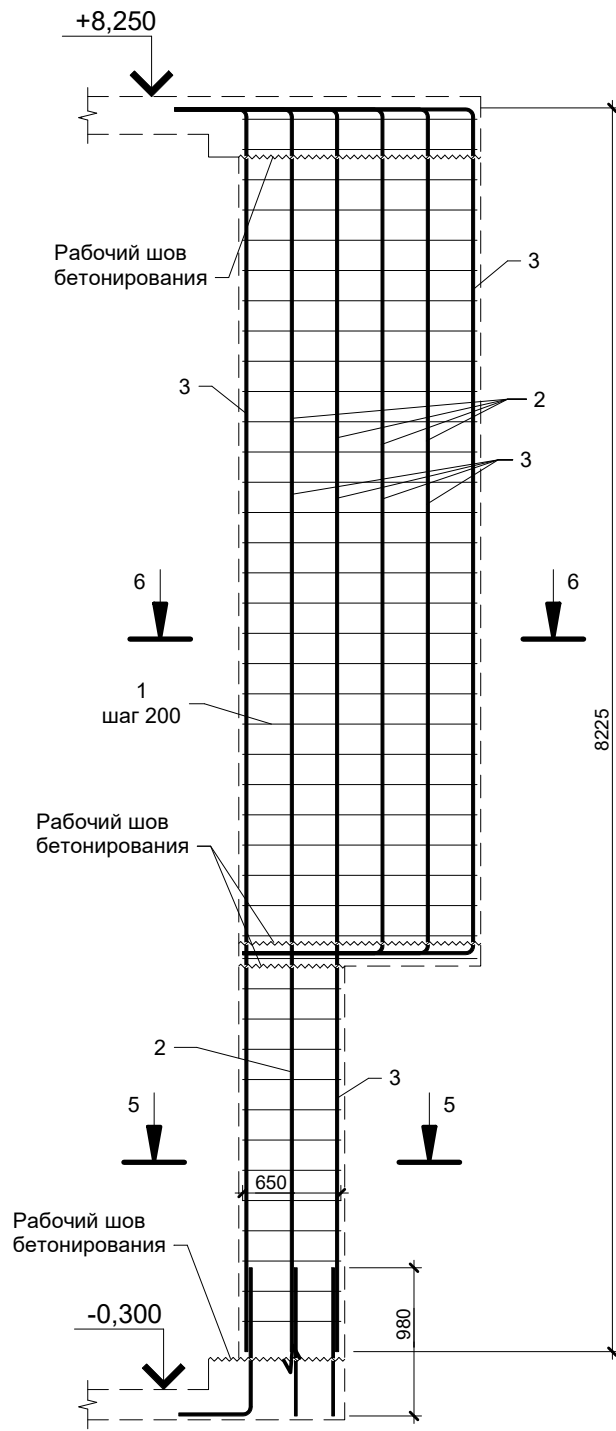
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

					2021	Шинкаренко С.А.	20-11 - КР		
Торговое здание с встроенным кафе									
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство торгового здания по адресу: г. Москва, пос. Десеновское, д. Ватутинки, кадастровый адреса участка 77:17:0140118:161	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Майман Е.А.					П	18	39
Проверил		Ботищев А.Г.				Схема армирования колонны К1 и пилонов Плн-1, Плн-2	 krupp.ru   +7 (495) 649-93-04   info@krupp.ru		
Н.контр.		Трибушной М.Ю.							



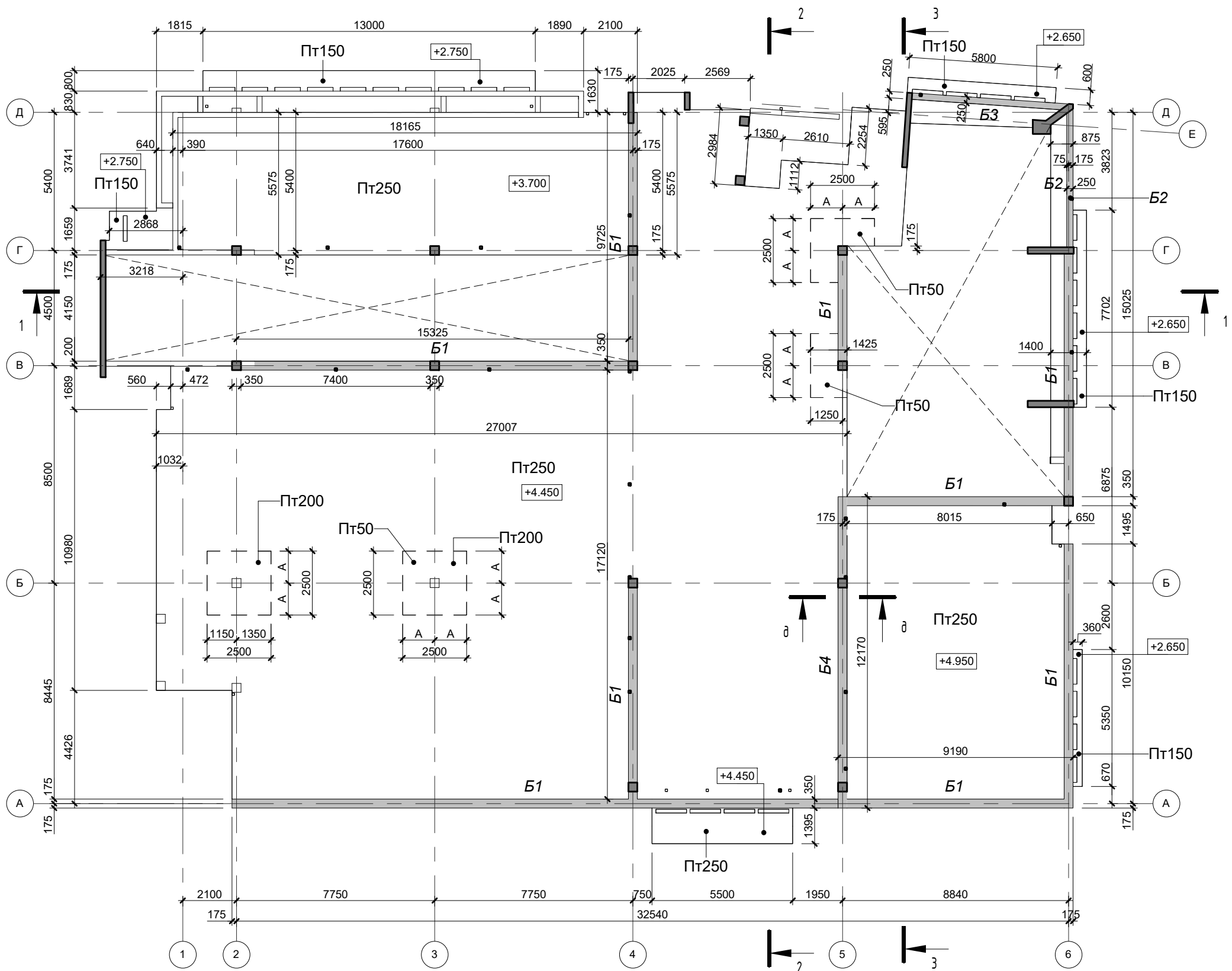
### Спецификация арматуры на колонны и пилоны

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. кг.	Масса ед., кг.	Прим.
		Сборочные единицы			
1	ГОСТ 5781-82	Ø8 A240	678,60	0,395	
2	ГОСТ Р 52554-2006	Ø18 A500С	904,50	1,998	
3	ГОСТ Р 52554-2006	Ø22 A500С	1327,90	2,984	

### Примечания:

1. Рабочие швы бетонирования выполнять согласно п. 9.3.8 СП 435.1325800.2018.

						2021	Шинкаренко С.А.			20-11 - КР		
						Торговое здание с встроенным кафе						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство торгового здания по адресу: г. Москва, пос. Десеновское, д. Ватутинки, кадастровый адреса участка 77:17:0140118:161			Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Майман Е.А.								П	19	39	
Проверил	Ботищев А.Г.											
						Схема армирования пилона Плн-3						
						Н.контр. Трибушной М.Ю.			<small>krupp.ru   +7 (495) 649-93-04   info@krupp.ru</small>			




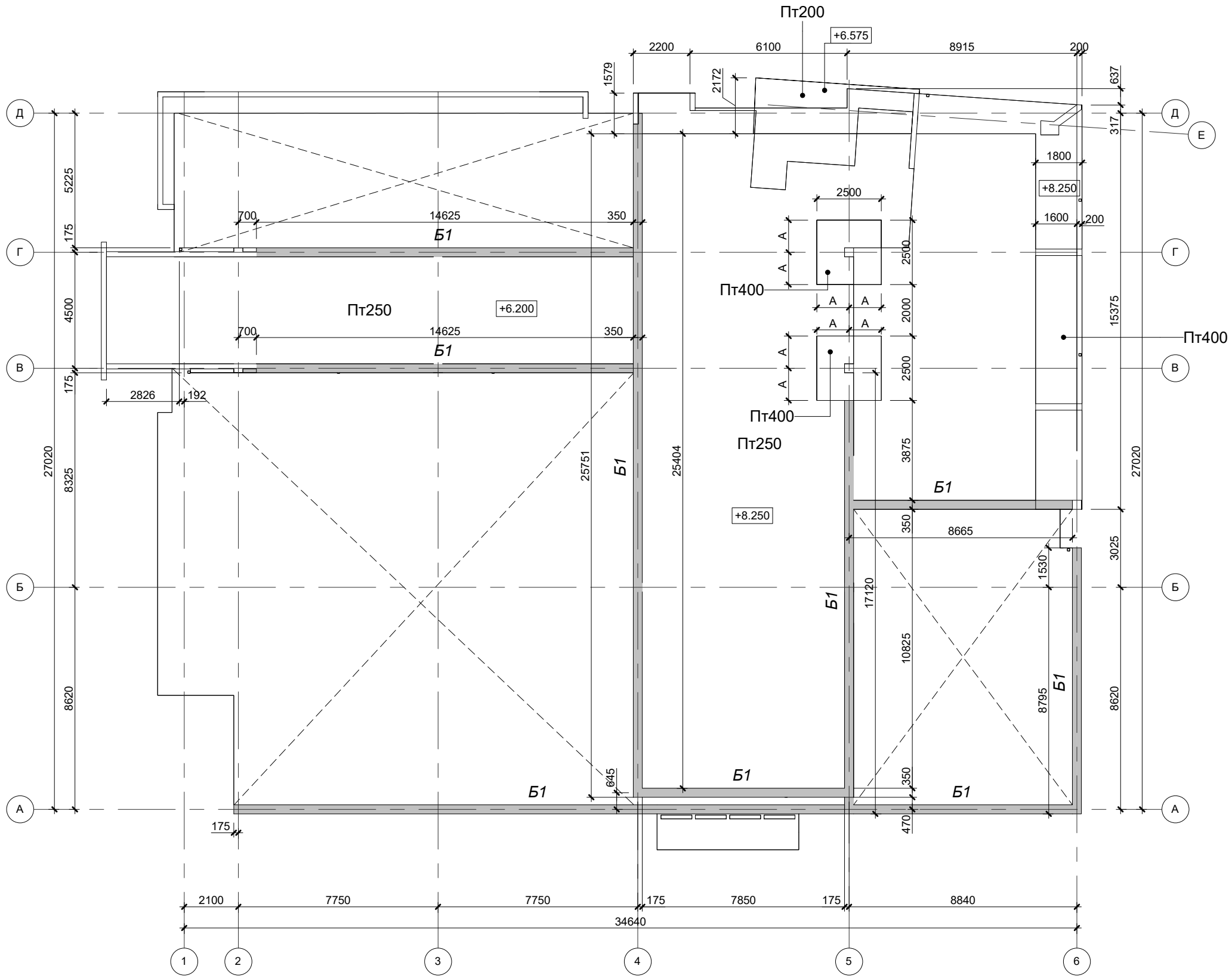
Согласовано


Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--


Инв. № подл.	
--------------	--

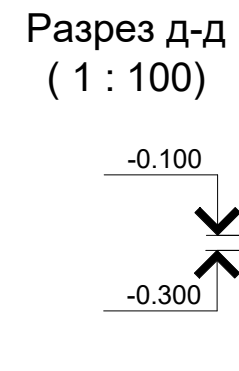
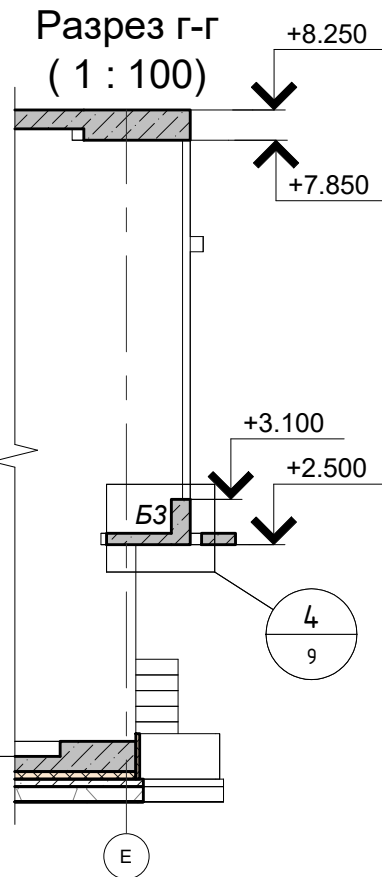
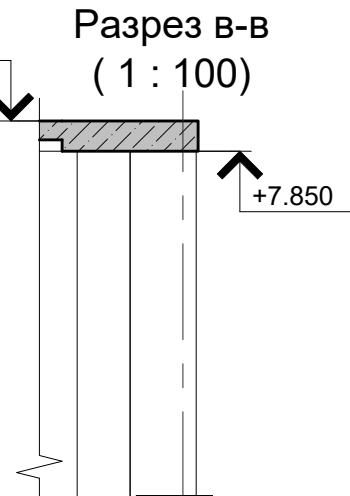
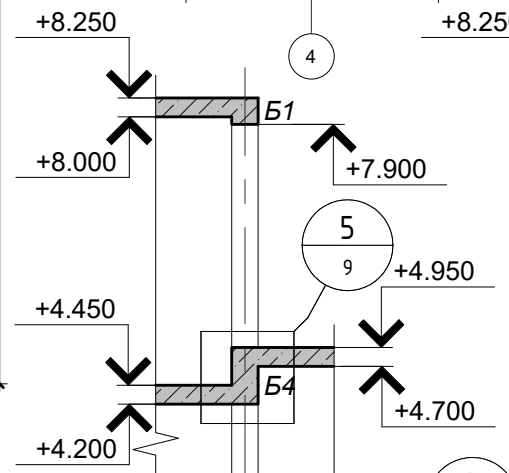
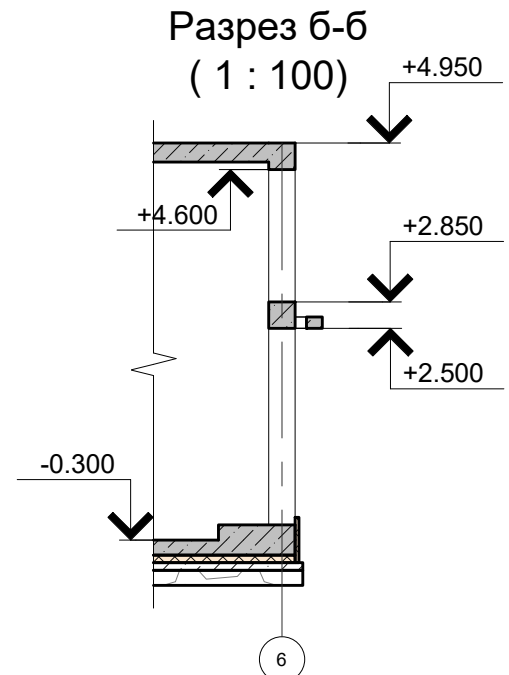
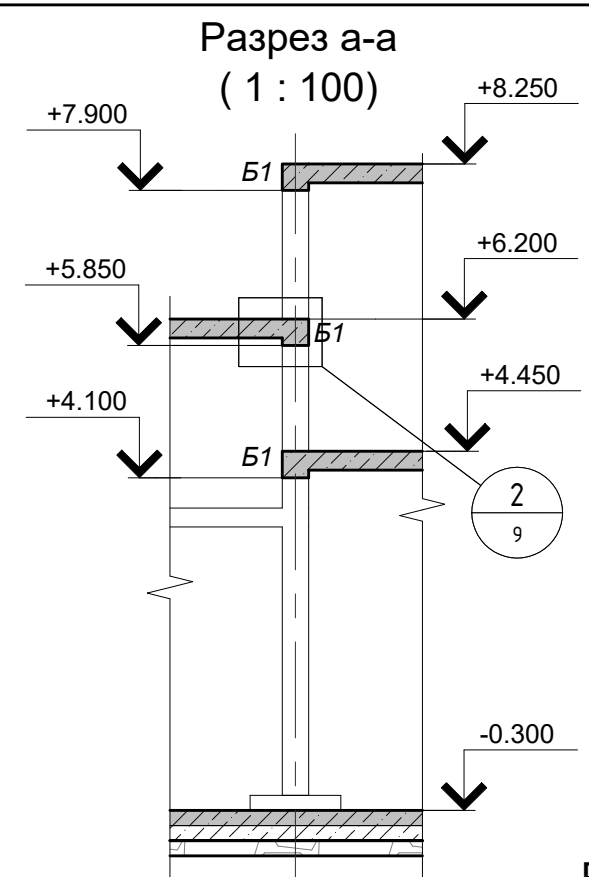
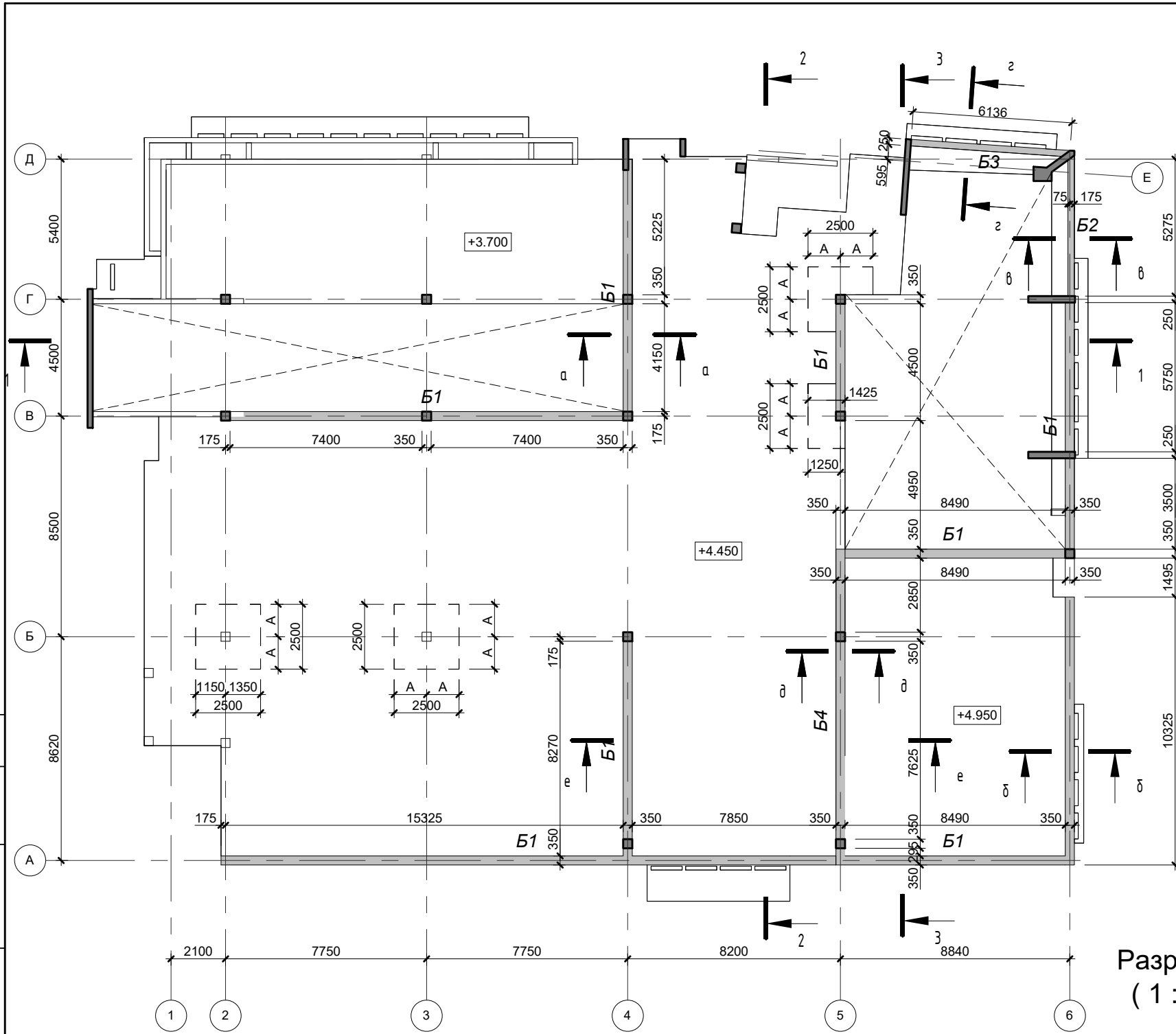
					2021	Шинкаренко С.А.	20-11 - КР		
Торговое здание с встроенным кафе									
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство торгового здания по адресу: г. Москва, пос. Десеновское, д. Ватулинки, кадастровый адреса участка 77:17:0140118:161	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Майман Е.А.					П	20	39
Проверил		Ботищев А.Г.				План перекрытия на отм. +4,450	 <small>krupp.ru   +7 (495) 649-93-04   info@krupp.ru</small>		
Н.контр.		Трибушной М.Ю.							



Согласовано

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

					2021	Шинкаренко С.А.	20-11 - КР		
Торговое здание с встроенным кафе									
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство торгового здания по адресу: г. Москва, пос. Десеновское, д. Ватутинки, кадастровый адреса участка 77:17:0140118:161	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Майман Е.А.						П	21	39
Проверил	Ботищев А.Г.								
Н.контр.	Трибушной М.Ю.					План перекрытия на отм. +8,250	 krup.ru   +7 (495) 649-93-04   info@krup.ru		



Согласовано



Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

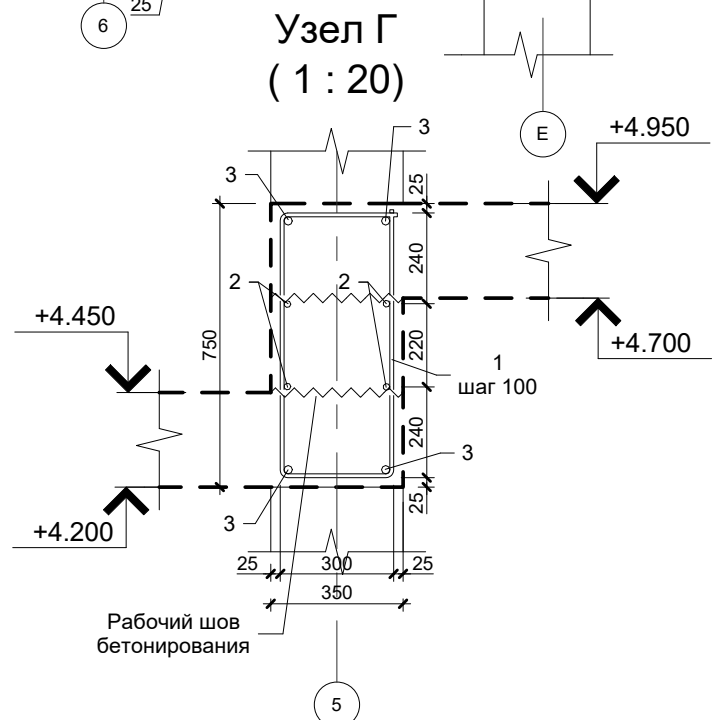
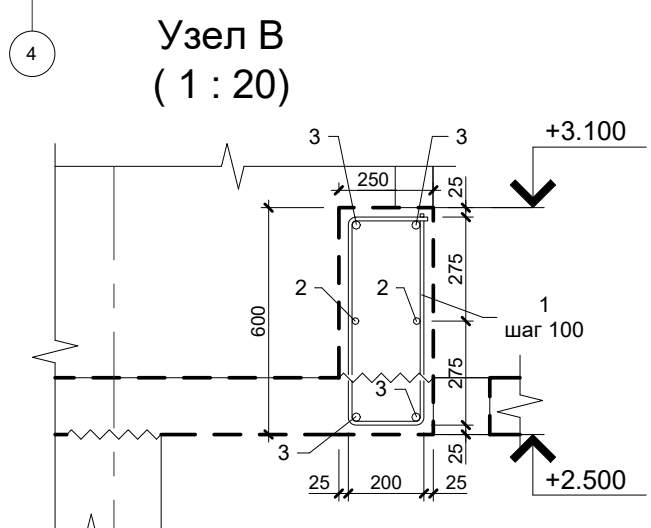
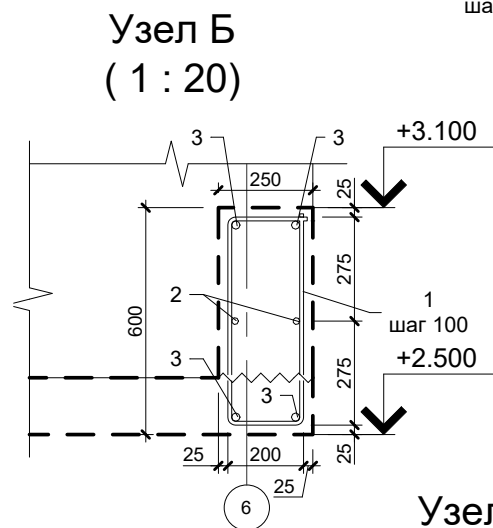
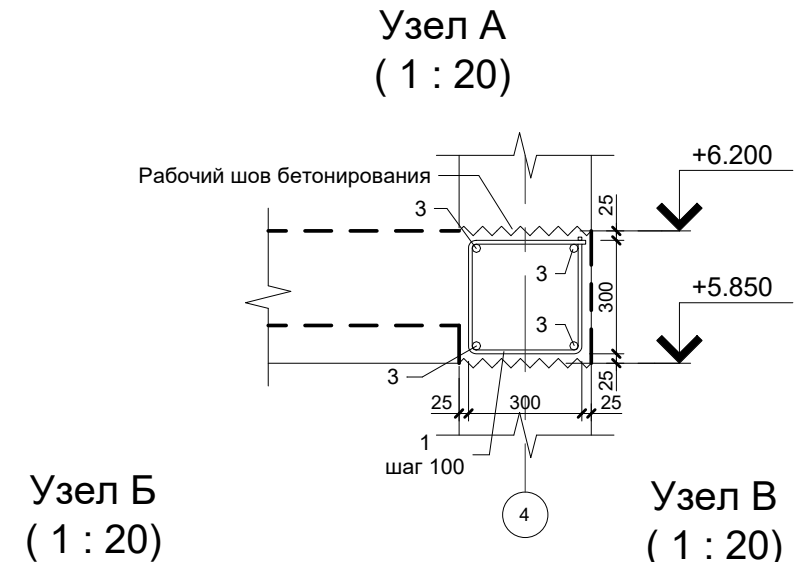
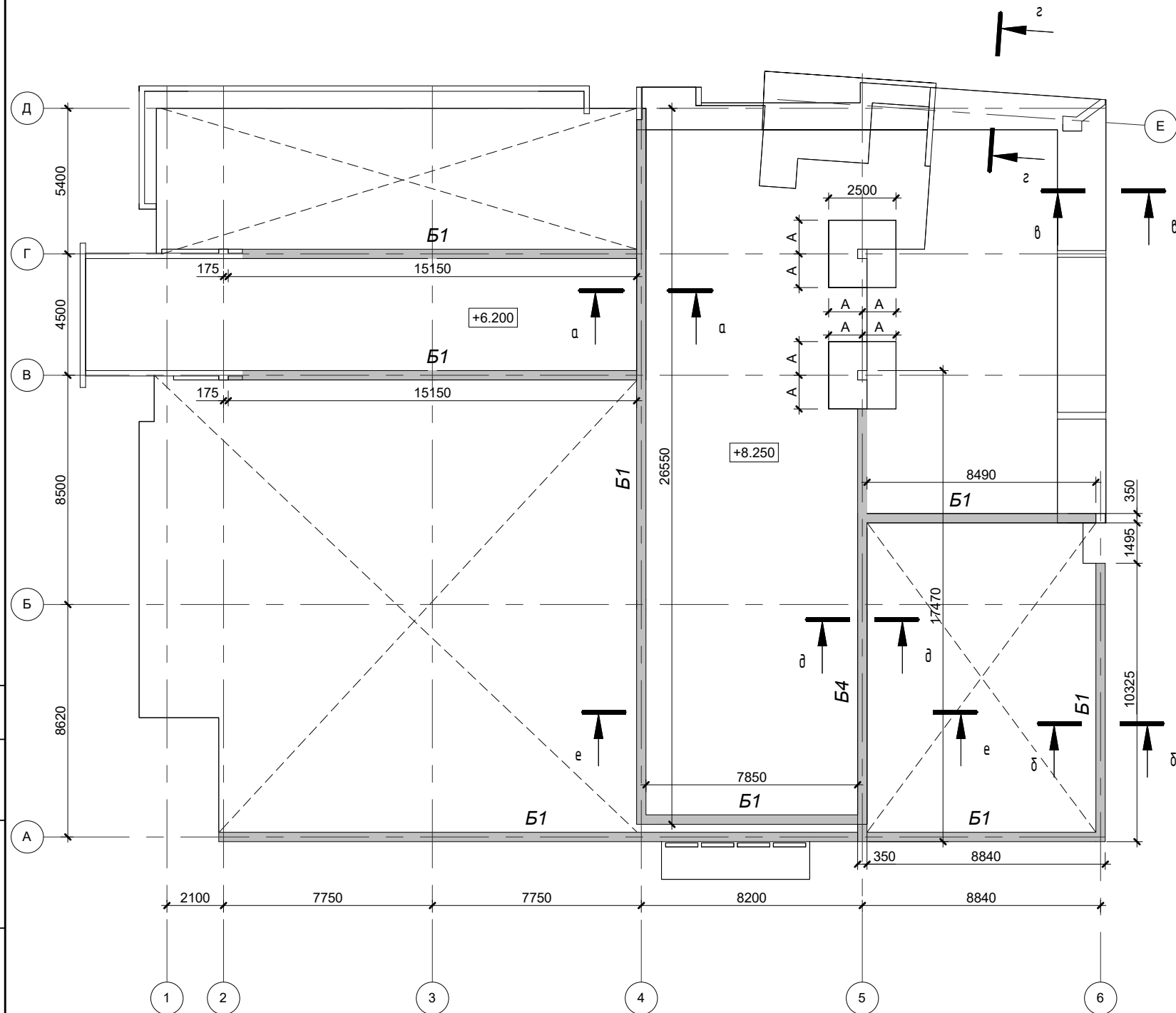
Инв. № подл.	
--------------	--

**Примечания:**

1. Спецификацию арматуры на балки см. лист 23.

					2021	Шинкаренко С.А.	20-11 - КР		
Торговое здание с встроенным кафе									
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство торгового здания по адресу: г. Москва, пос. Десеновское, д. Ватутинки, кадастровый адреса участка 77:17:0140118:161	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Майман Е.А.					П	22	39
Проверил		Ботищев А.Г.				План балок на отметке +4,450	 <small>krupp.ru   +7 (495) 649-93-04   info@krupp.ru</small>		
Н.контр.		Трибушной М.Ю.							





Спецификация арматуры на балки

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. кг.	Масса ед., кг.	Прим.
		Сборочные единицы			
1	ГОСТ Р 52554-2006	Ø10 A500C	1714,9	0,617	
2	ГОСТ Р 52554-2006	Ø18 A500C	488,0	2,000	
3	ГОСТ Р 52554-2006	Ø22 A500C	2419,4	2,470	

2021						Шинкаренко С.А.			20-11 - КР		
Торговое здание с встроенным кафе											
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство торгового здания по адресу: г. Москва, пос. Десеновское, д. Ватутинки, кадастровый адреса участка 77:17:0140118:161			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Майман Е.А.								П	23	39
Проверил	Ботищев А.Г.										
План балок на отметке +8,250											
Н.контр.	Трибушной М.Ю.								Копировал Формат А3		

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



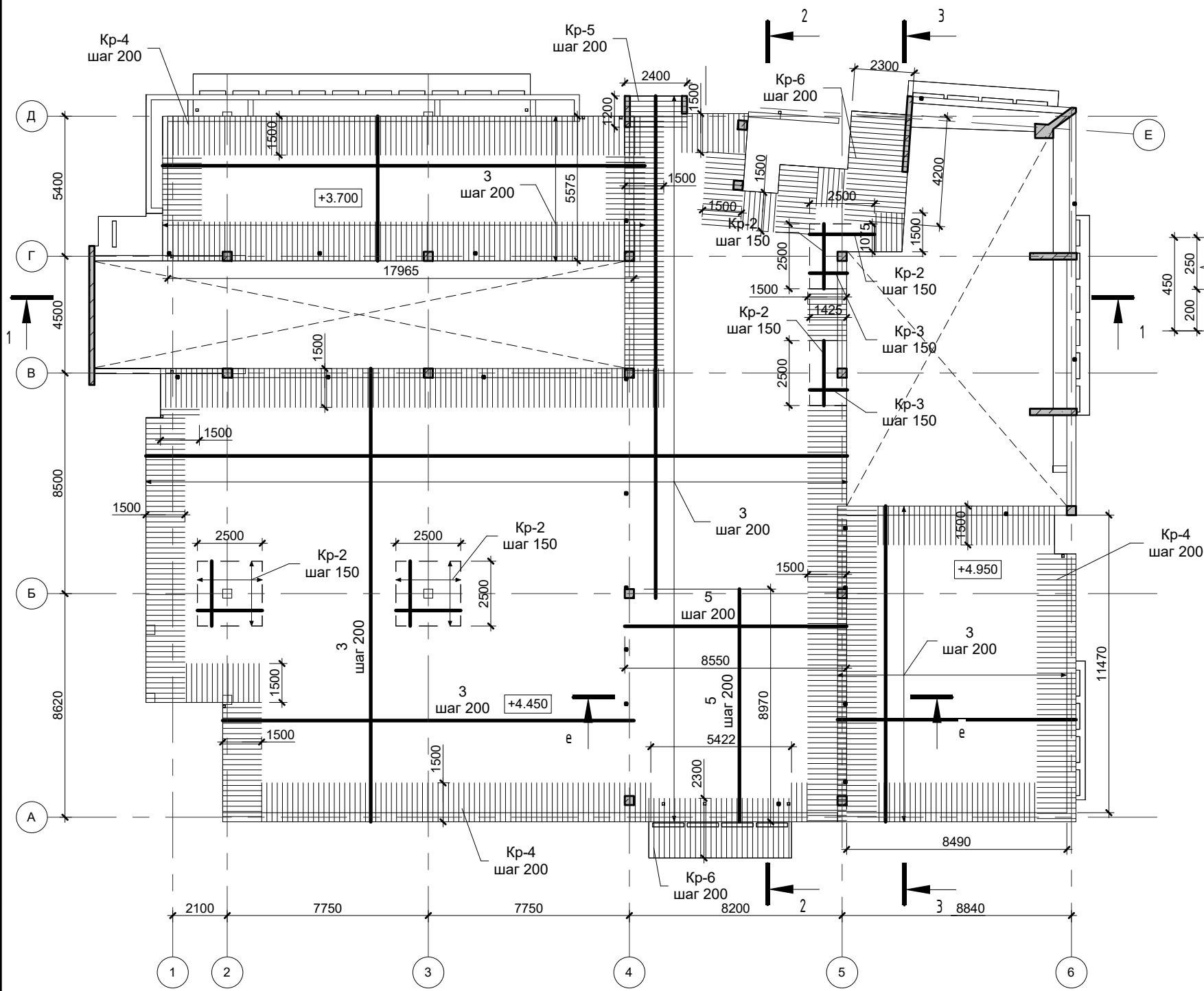
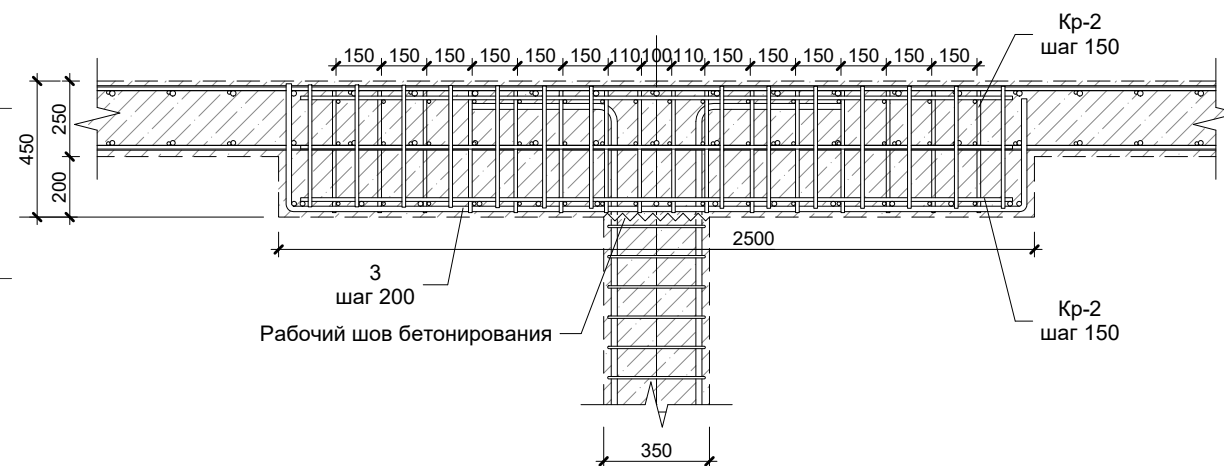
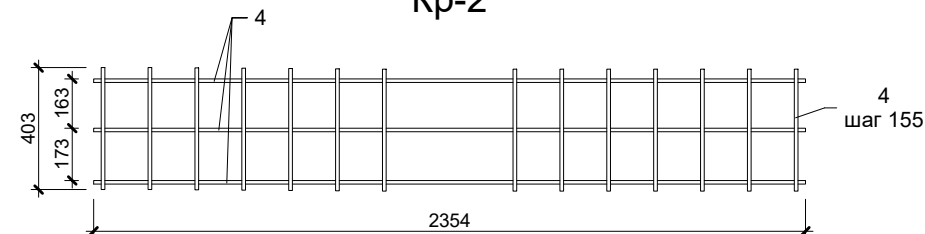


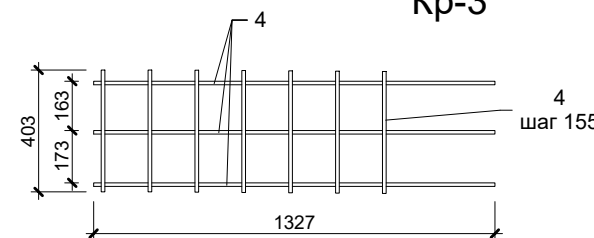
Схема раскладки арматуры в капители  
( 1 : 25 )



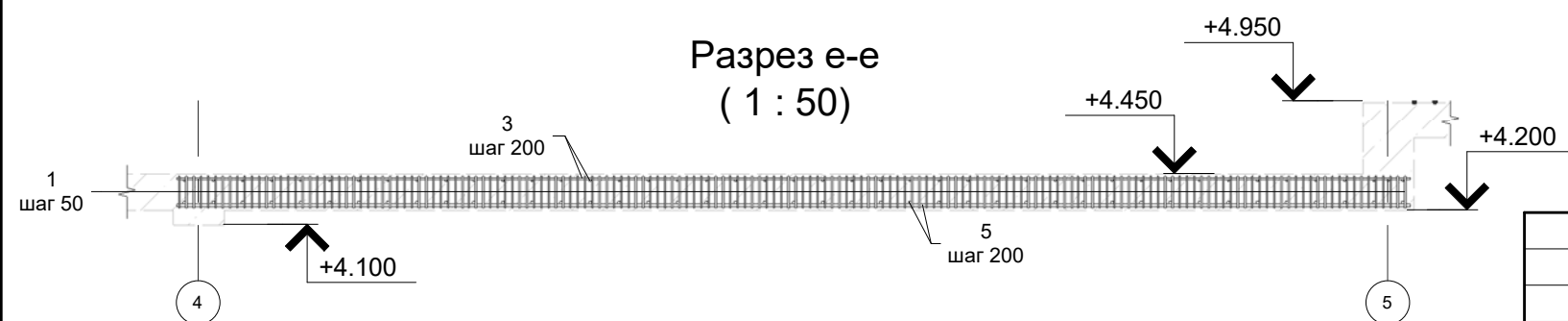
Кр-2




Кр-3



Разрез е-е  
( 1 : 50 )



						2021	Шинкаренко С.А.	20-11 - КР			
						Торговое здание с встроенным кафе					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство торгового здания по адресу: г. Москва, пос. Десеновское, д. Ватутинки, кадастровый адреса участка 77:17:0140118:161			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Майман Е.А.								П	24	39
Проверил	Ботищев А.Г.										
						Схема армирования перекрытия и капителей					
Н.контр.	Трибушной М.Ю.								 <small>krup.ru   +7 (495) 649-93-04   info@krup.ru</small>		

**Примечания:**

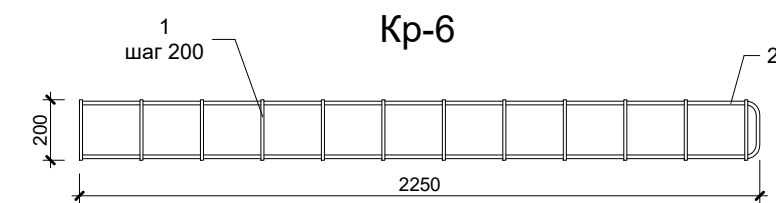
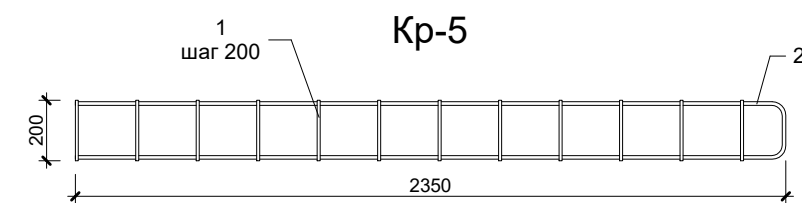
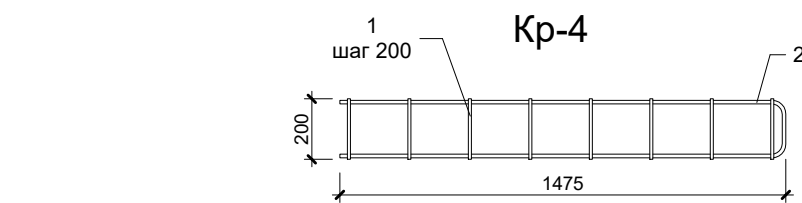
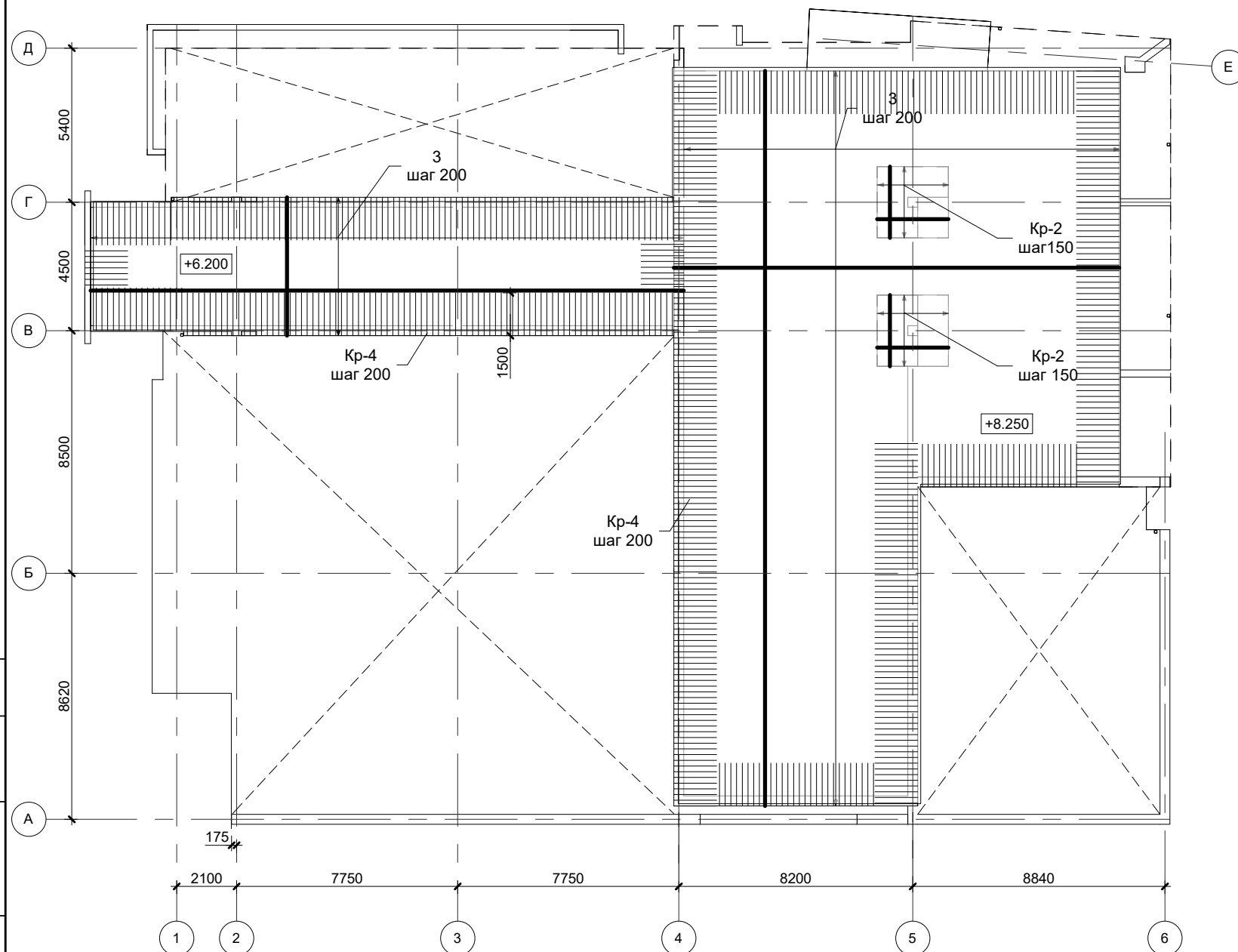
1. При недостаточной длине арматурных стержней, производить удлинение внахлест;
2. Спецификацию арматуры на перекрытие, покрытие и капители см. лист 25.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.




### Спецификация арматуры на перекрытие, покрытие и капители

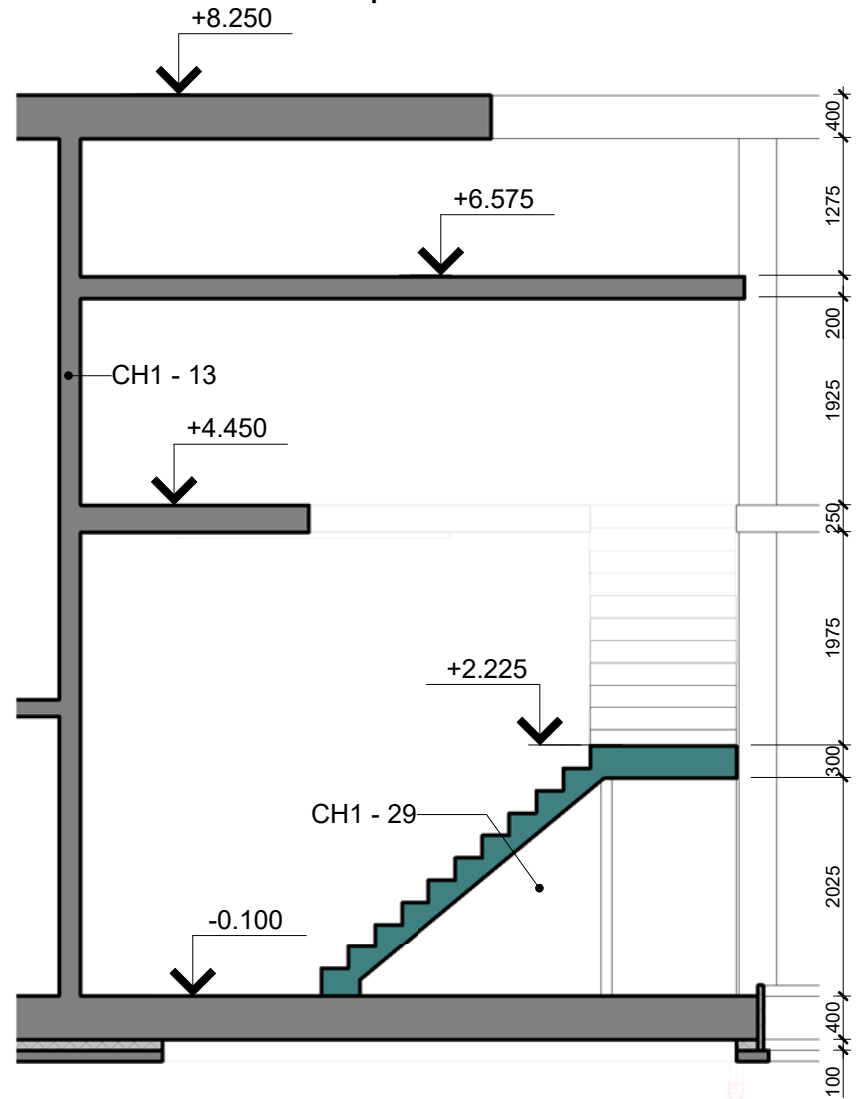
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. кг.	Масса ед., кг.	Прим.
		Сборочные единицы			
1	ГОСТ Р 52554-2006	Ø10 A500C	3267,9	0,617	
2	ГОСТ Р 52554-2006	Ø12 A500C	4222,5	0,888	
3	ГОСТ Р 52554-2006	Ø14 A500C	16 253,9	1,210	
4	ГОСТ Р 52554-2006	Ø18 A500C	4530,6	2,000	
5	ГОСТ Р 52554-2006	Ø20 A500C	3803,8	2,470	

### Примечания:

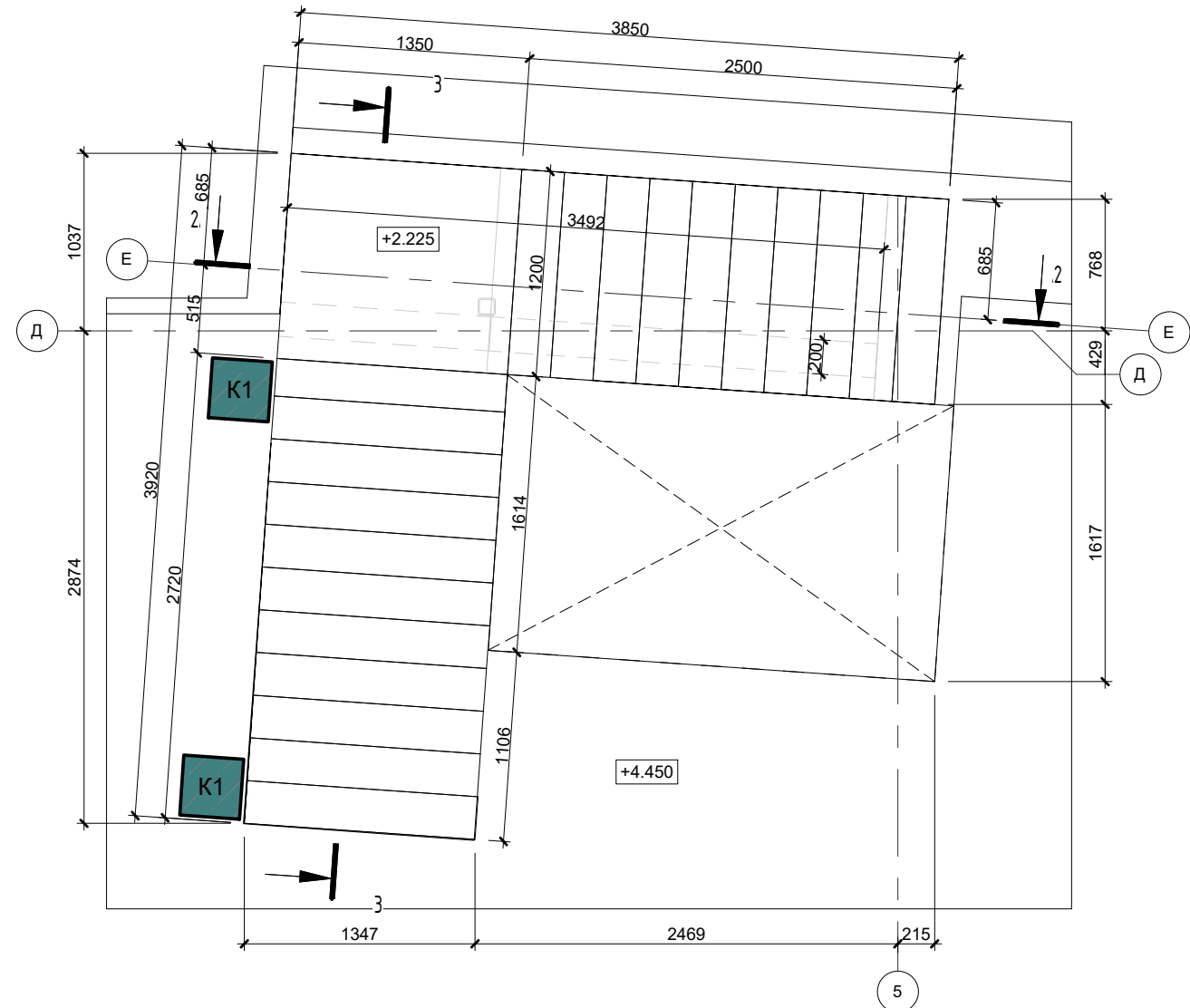
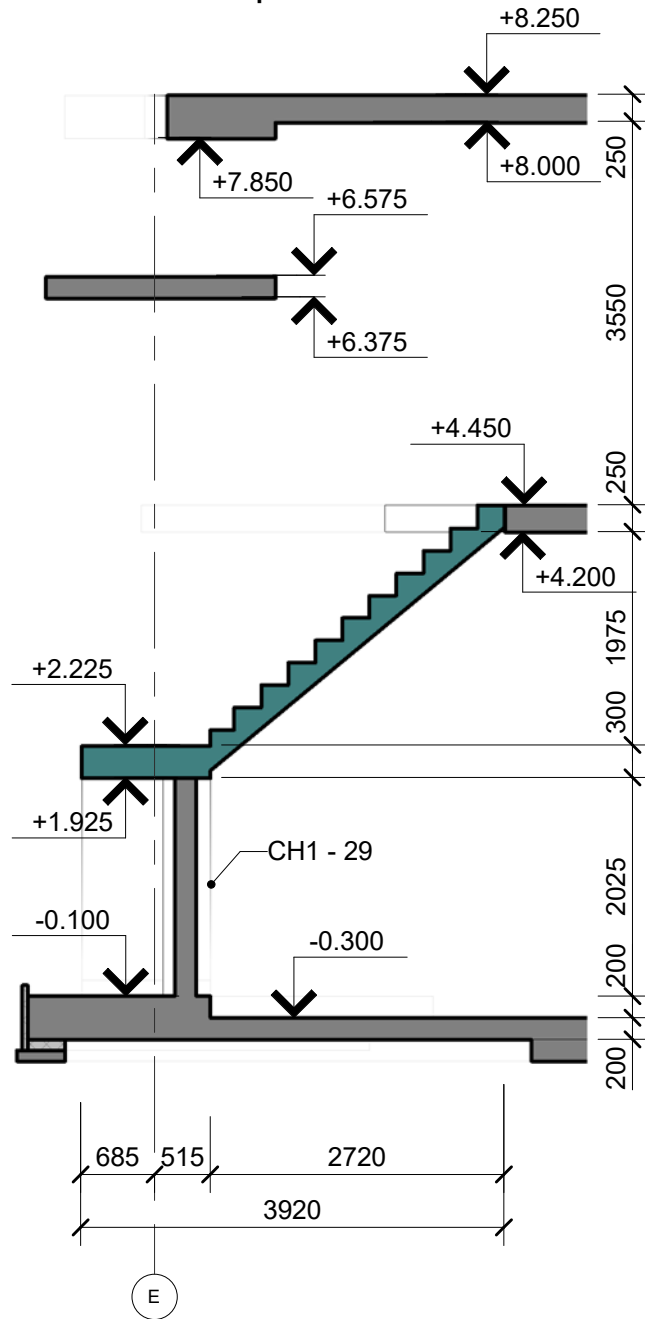
1. При недостаточной длине арматурных стержней, производить удлинение с помощью обжимных или резьбовых муфт.

					2021	Шинкаренко С.А.	20-11 - КР	
Торговое здание с встроенным кафе								
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал				Майман Е.А.		П	25	39
Проверил				Ботищев А.Г.				
Строительство торгового здания по адресу: г. Москва, пос. Десеновское, д. Ватутинки, кадастровый адреса участка 77:17:0140118:161						Схема армирования покрытия и капителей		
Н.контр. Трибушной М.Ю.						 <small>krupp.ru   +7 (495) 649-93-04   info@krupp.ru</small>		

Разрез А-А



Разрез Б-Б



Согласовано

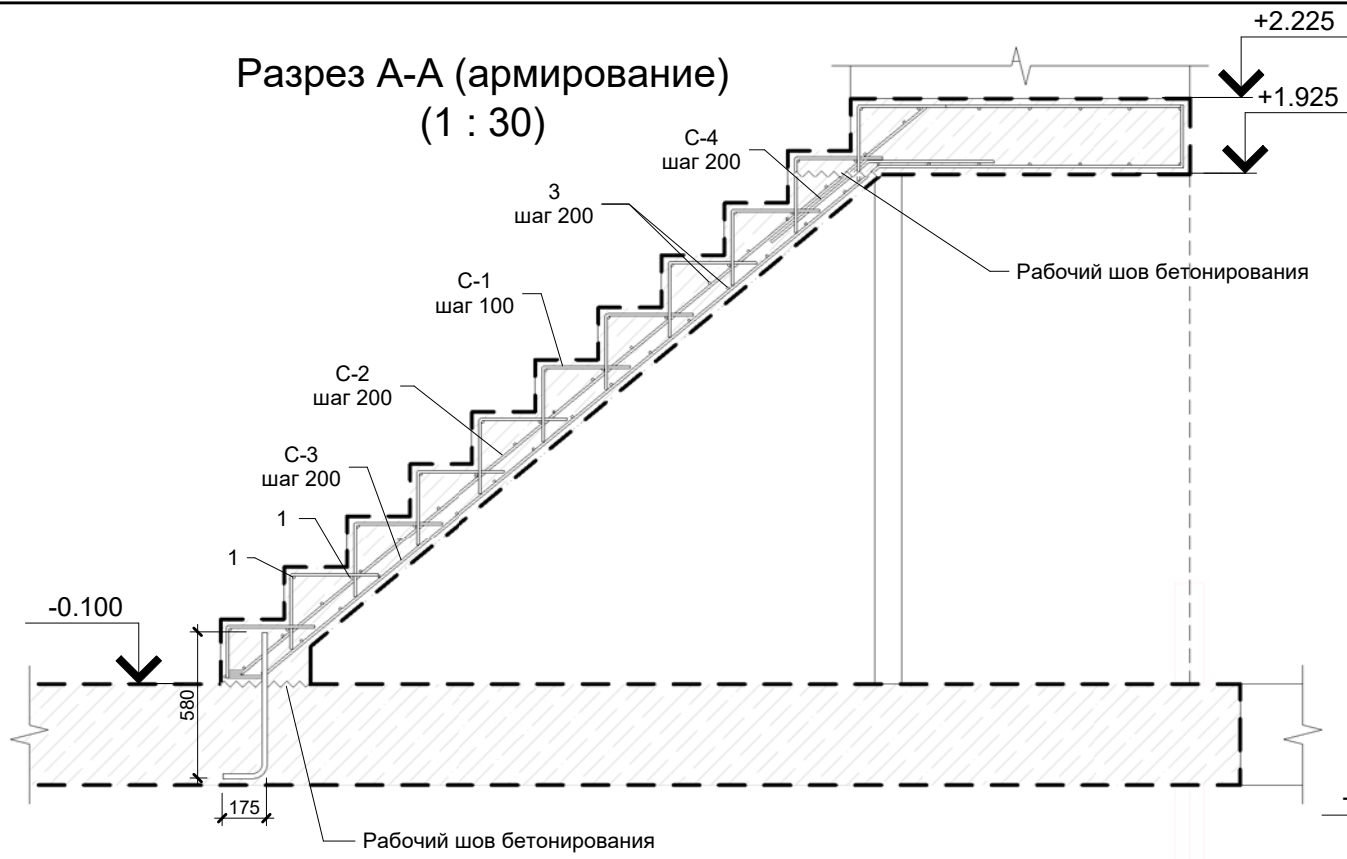
Взам. инв. №

Подп. и дата

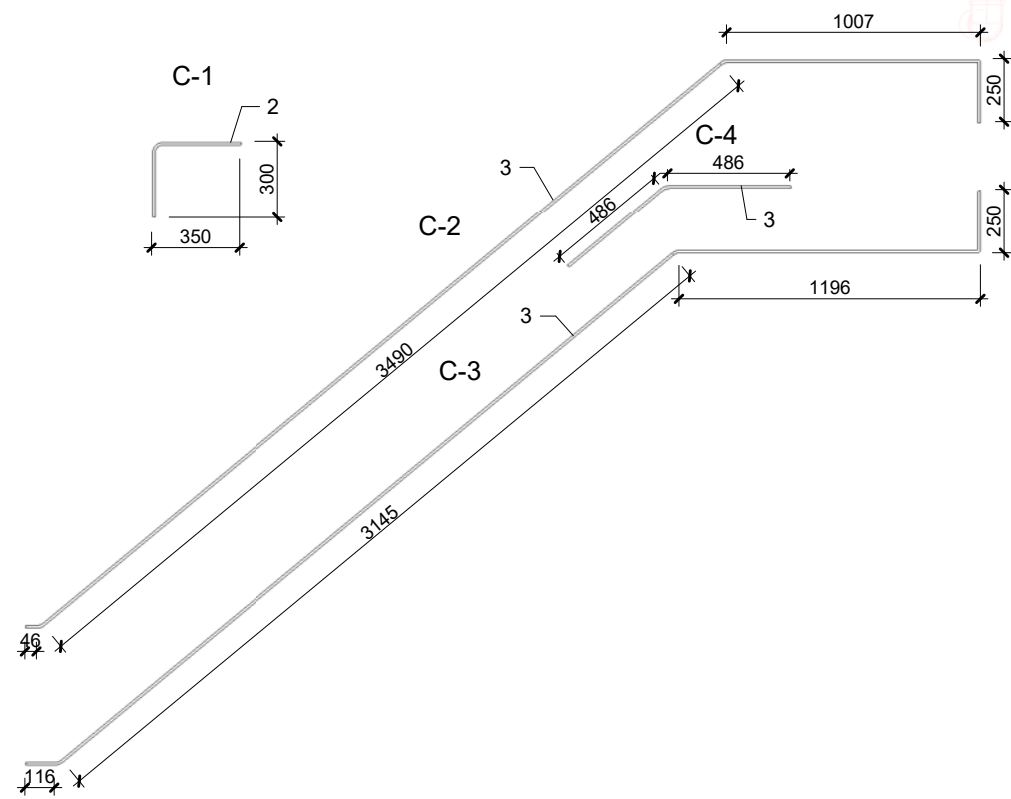
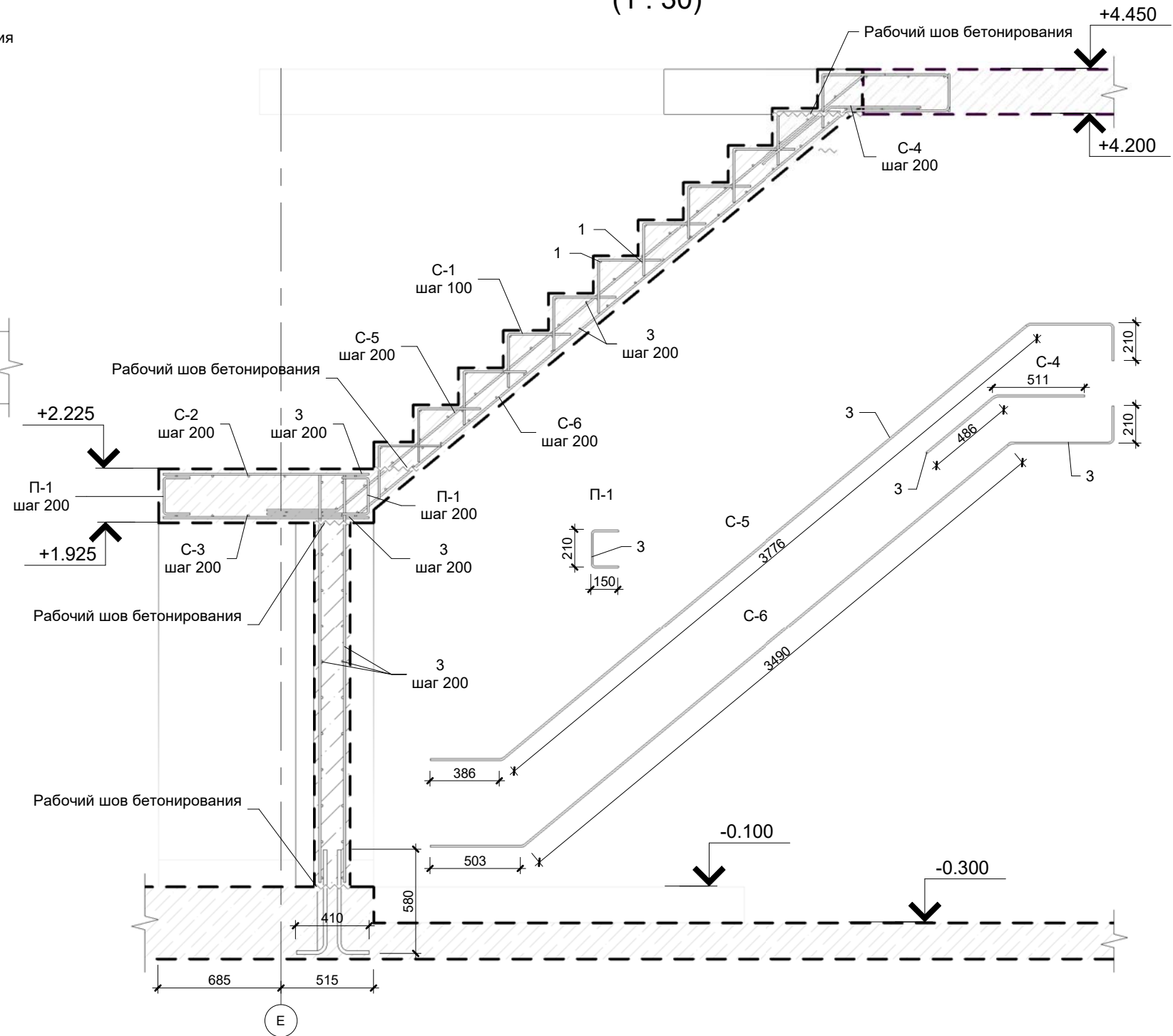
Инв. № подл.

					2021	Шинкаренко С.А.	20-11 - КР	
Торговое здание с встроенным кафе								
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Майман Е.А.				П	26	39
Проверил		Ботищев А.Г.						
Н.контр. Трибушной М.Ю.						Внутренняя жб лестница. Планы. Разрезы		
						 kruppt.ru   +7 (495) 649-93-04   info@kruppt.ru		

### Разрез А-А (армирование) (1 : 30)



### Разрез Б-Б (армирование) (1 : 30)



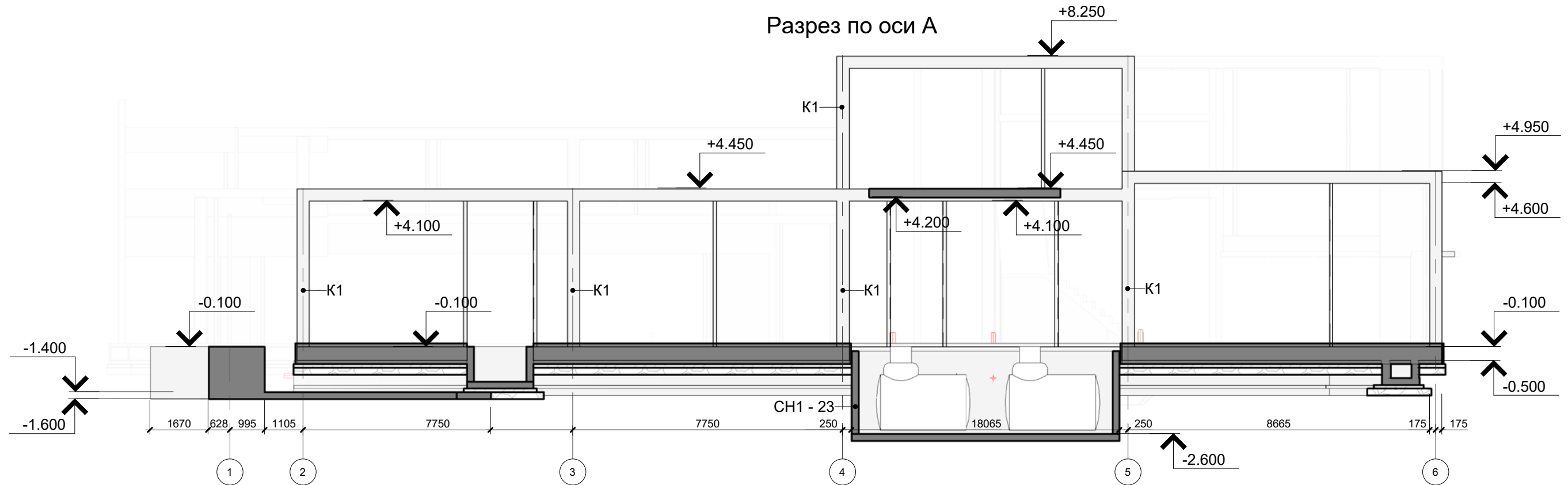
Спецификация арматуры на лестницу

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. кг.	Масса ед., кг.	Прим.
		Сборочные единицы			
1	ГОСТ 5781-82	Ø8 A240	24,8	0,395	
2	ГОСТ Р 52554-2006	Ø10 A500C	48,2	0,617	
3	ГОСТ Р 52554-2006	Ø12 A500C	348,7	0,888	

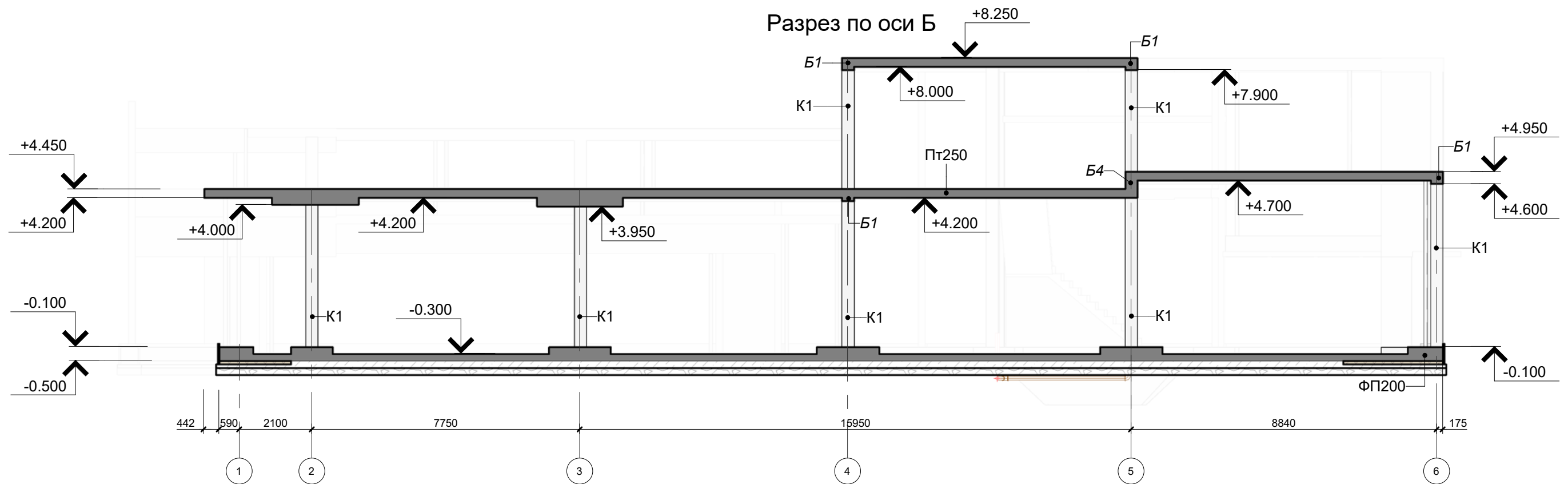
						2021	Шинкаренко С.А.			20-11 - КР		
						Торговое здание с встроенным кафе						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство торгового здания по адресу: г. Москва, пос. Десеновское, д. Ватутинки, кадастровый адреса участка 77:17:0140118:161			Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Майман Е.А.								П	27	39	
Проверил	Ботищев А.Г.											
						Схема армирования лестницы						
						Н.контр. Трибушной М.Ю.						



### Разрез по оси А



### Разрез по оси Б




Согласовано

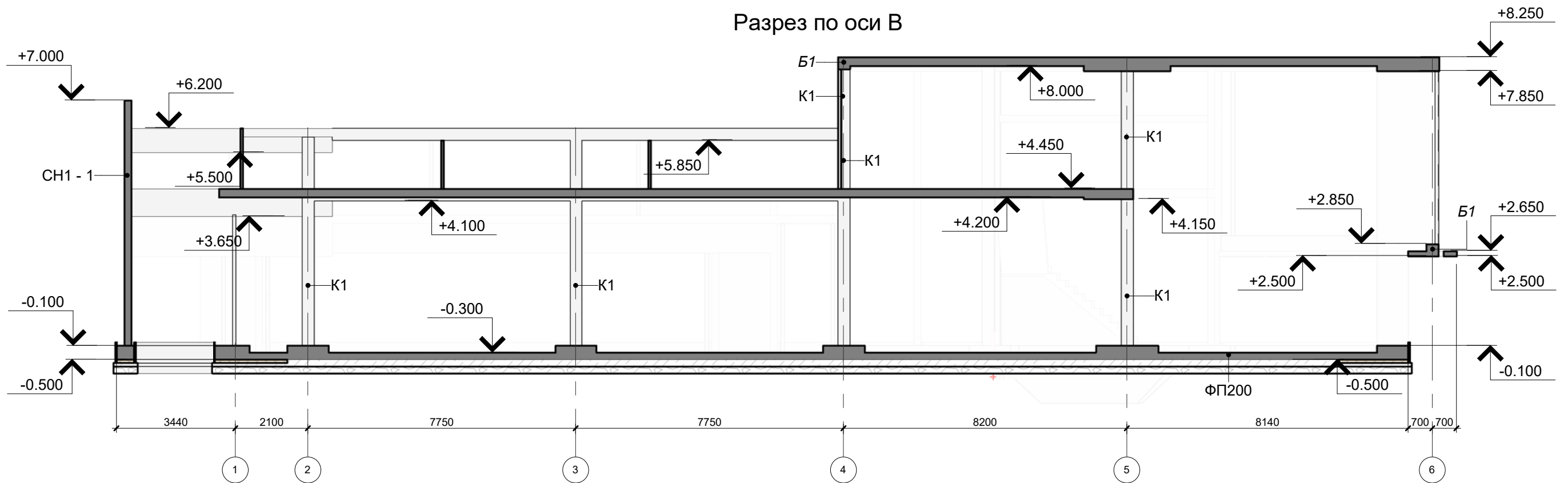
Взам. инв. №

Подп. и дата

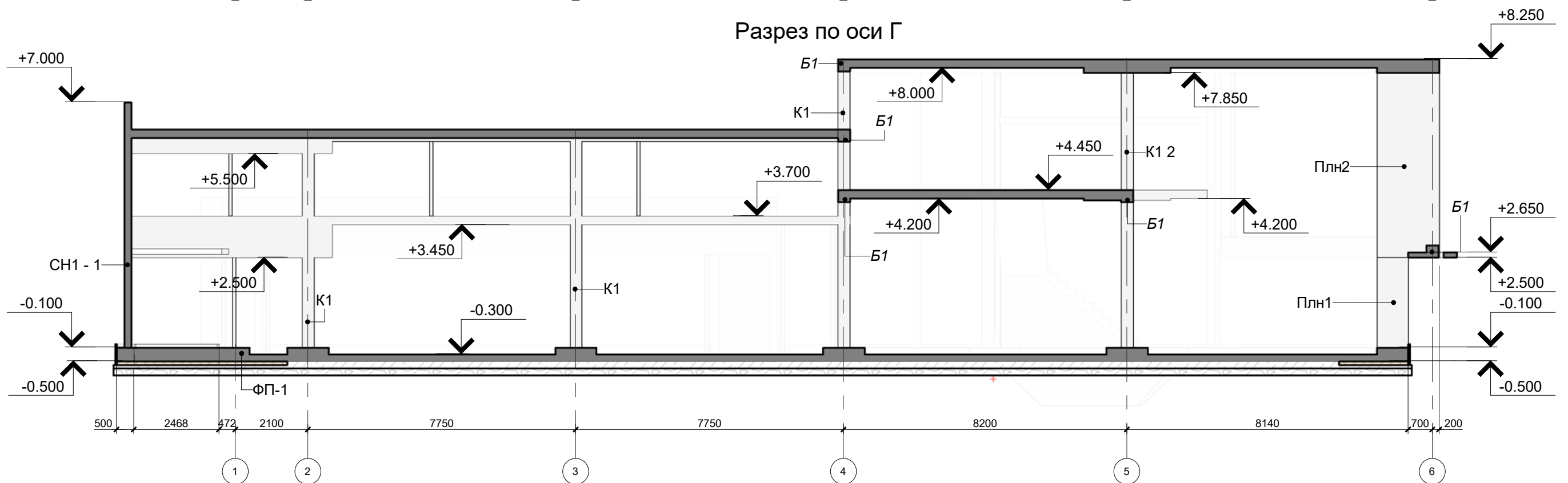
Инв. № подл.

						2021	Шинкаренко С.А.	20-11 - КР			
						Торговое здание с встроенным кафе					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство торгового здания по адресу: г. Москва, пос. Десеновское, д. Ватутинки, кадастровый адреса участка 77:17:0140118:161			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Майман Е.А.								П	28	39
Проверил	Ботищев А.Г.					Разрезы. Оси А, Б			 krup.ru   +7 (495) 649-93-04   info@krup.ru		
Н.контр.	Трибушной М.Ю.										

### Разрез по оси В



### Разрез по оси Г




Согласовано

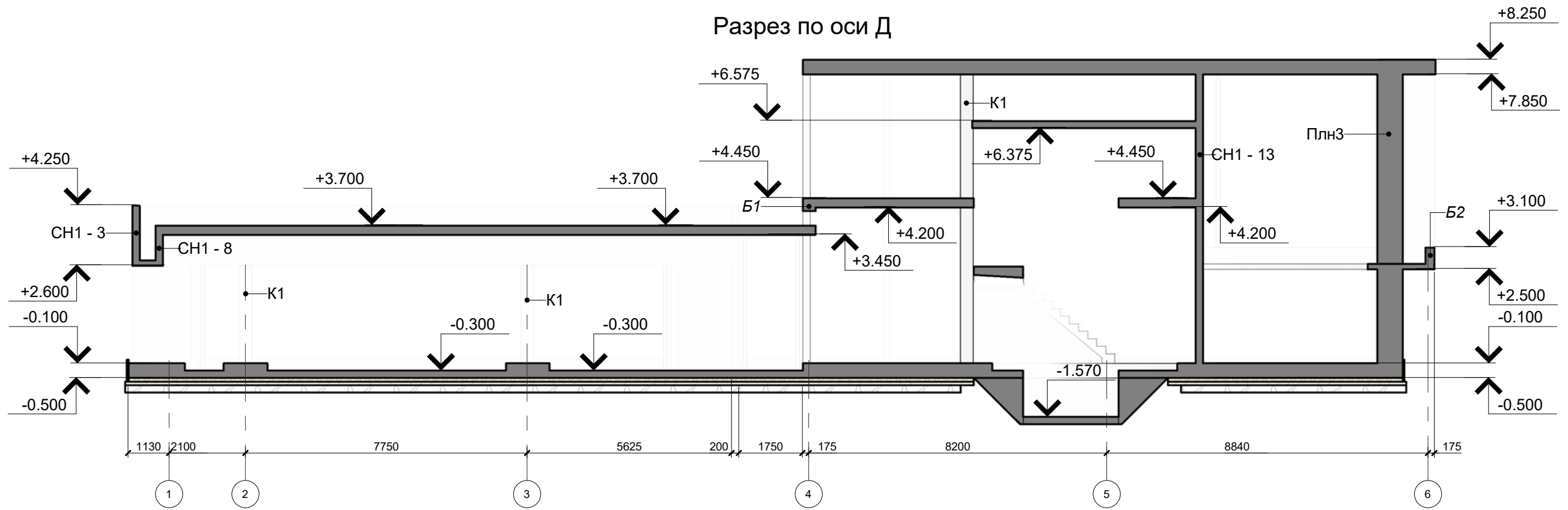
Взам. инв. №

Подп. и дата

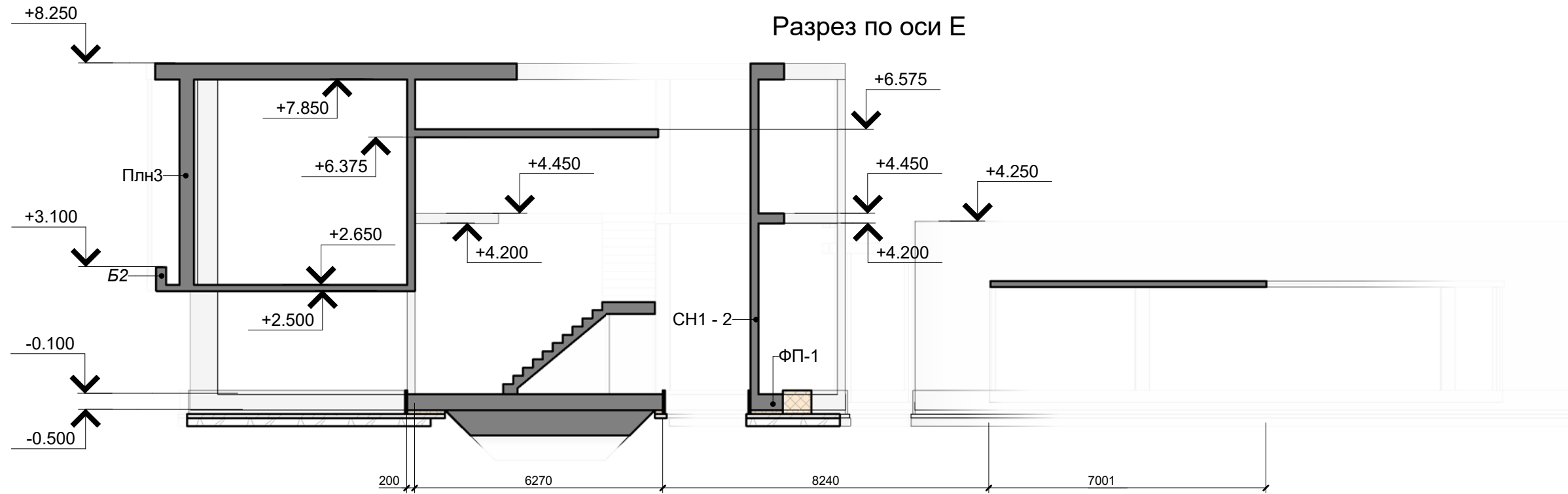
Инв. № подл.

						2021	Шинкаренко С.А.	20-11 - КР			
						Торговое здание с встроенным кафе					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство торгового здания по адресу: г. Москва, пос. Десеновское, д. Ватутинки, кадастровый адреса участка 77:17:0140118:161			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Майман Е.А.								П	29	39
Проверил	Ботищев А.Г.										
						Разрезы. Оси В, Г			 <small>krupp.ru   +7 (495) 649-93-04   info@krupp.ru</small>		
						Н.контр. Трибушной М.Ю.					

### Разрез по оси Д



### Разрез по оси Е




Согласовано

Взам. инв. №

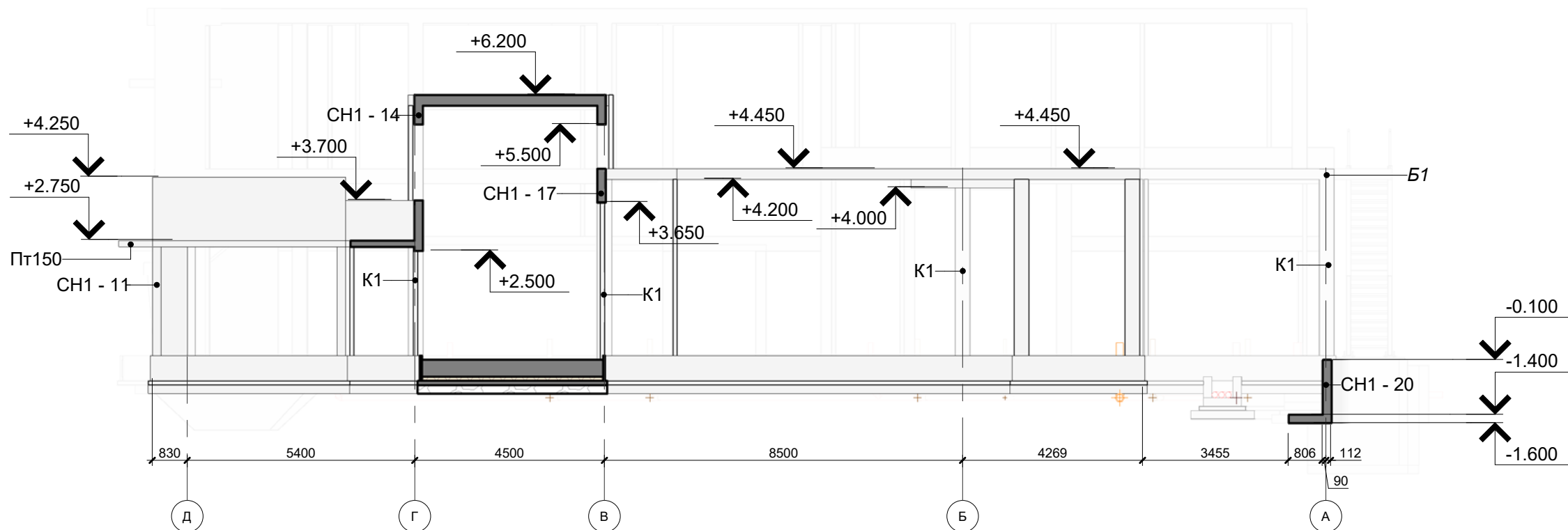
Подп. и дата

Инв. № подл.

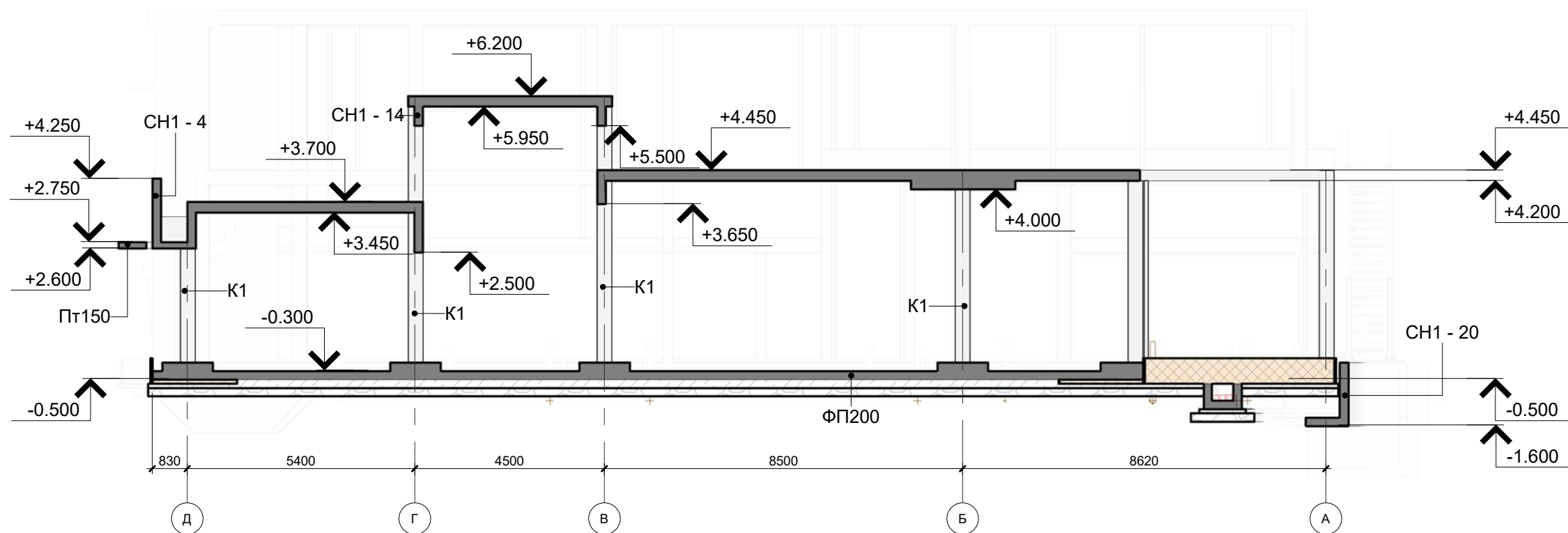
						2021	Шинкаренко С.А.	20-11 - КР			
						Торговое здание с встроенным кафе					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство торгового здания по адресу: г. Москва, пос. Десеновское, д. Ватутинки, кадастровый адреса участка 77:17:0140118:161			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Майман Е.А.								П	30	39
Проверил	Ботищев А.Г.					Разрезы. Оси Д, Е			 <small>krup.ru   +7 (495) 649-93-04   info@krup.ru</small>		
Н.контр.	Трибушной М.Ю.										



### Разрез по оси 1



### Разрез по оси 2




Согласовано

Взам. инв. №

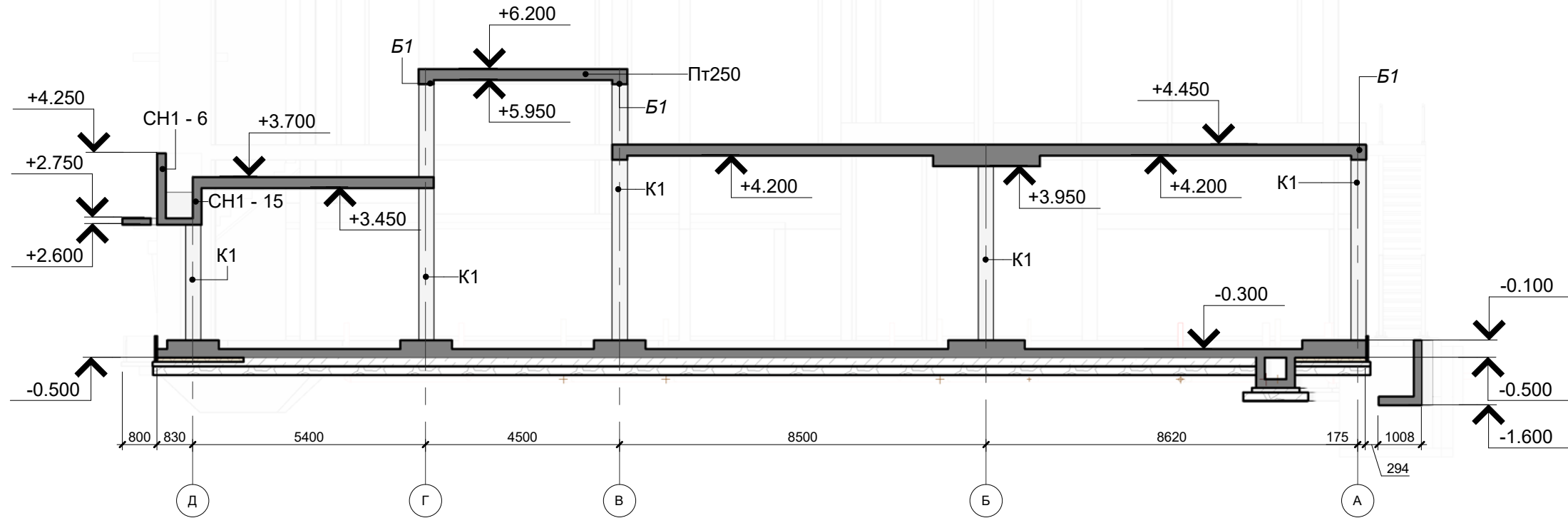
Подп. и дата

Инв. № подл.

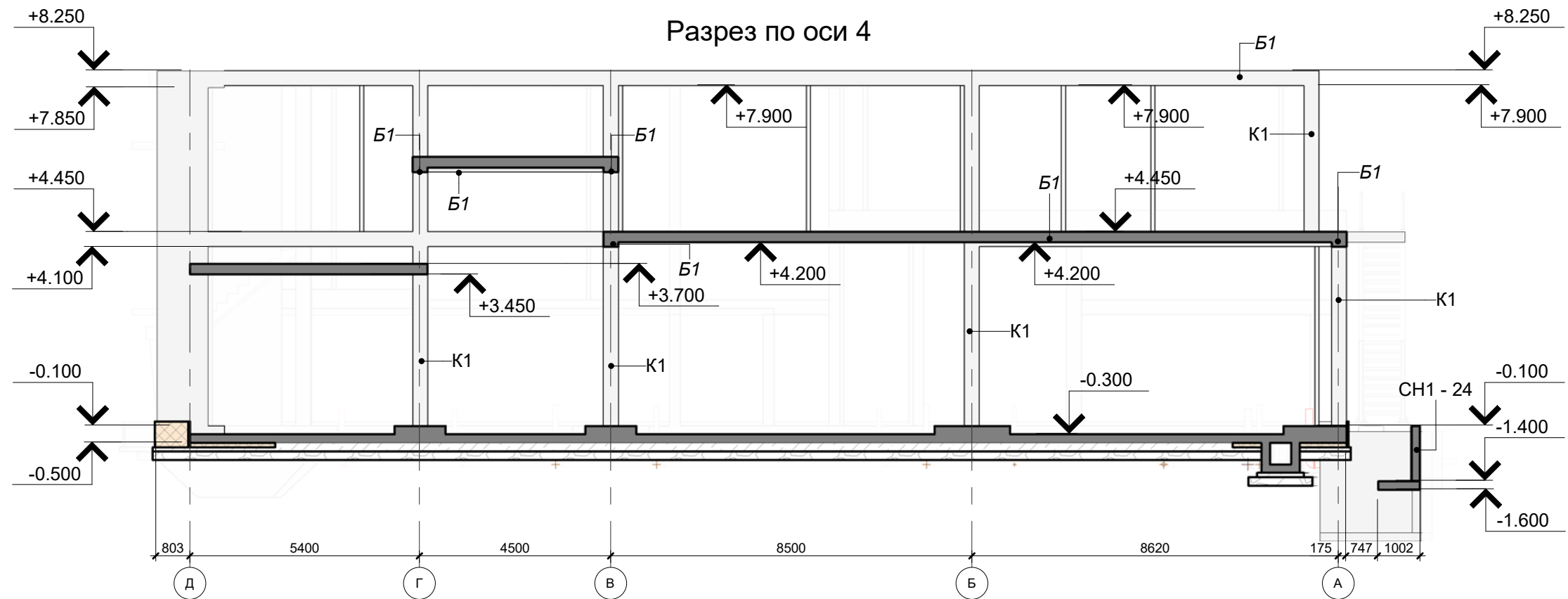
						2021	Шинкаренко С.А.			20-11 - КР		
Торговое здание с встроенным кафе												
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство торгового здания по адресу: г. Москва, пос. Десеновское, д. Ватутинки, кадастровый адреса участка 77:17:0140118:161				Стадия	Лист	Листов
Разработал	Майман Е.А.									П	31	39
Проверил	Ботищев А.Г.											
						Разрезы. Оси 1,2				 КРУПТ krupt.ru   +7 (495) 649-93-04   info@krupt.ru		
Н.контр.		Трибушной М.Ю.										



### Разрез по оси 3




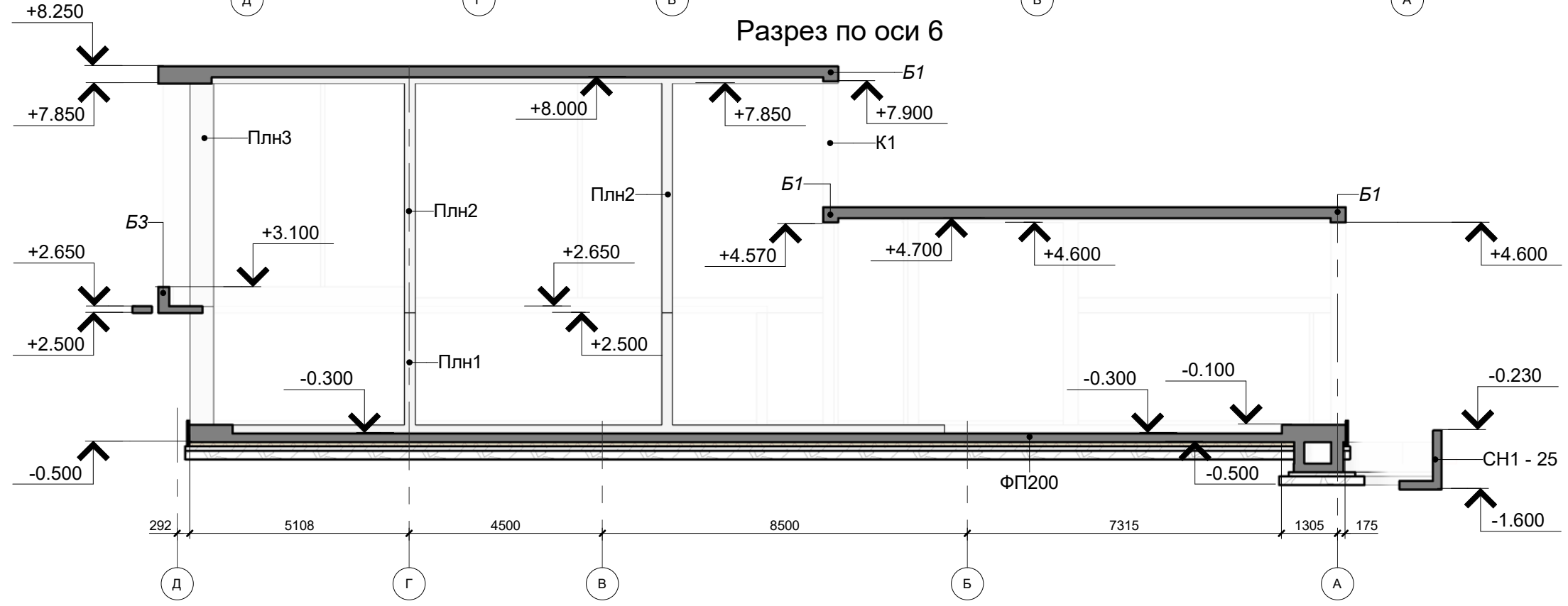
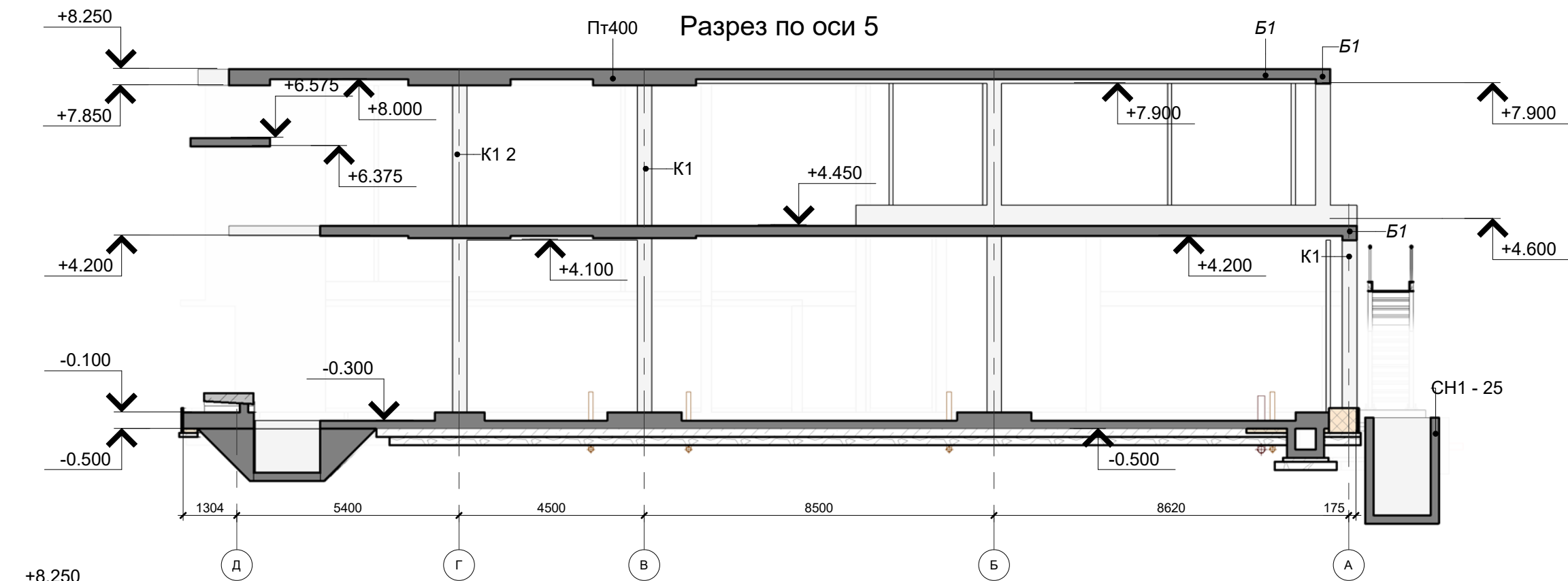
### Разрез по оси 4



Согласовано


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

						2021	Шинкаренко С.А.	20-11 - КР		
						Торговое здание с встроенным кафе				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство торгового здания по адресу: г. Москва, пос. Десеновское, д. Ватутинки, кадастровый адреса участка 77:17:0140118:161		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Майман Е.А.						П	32	39
Проверил		Ботищев А.Г.								
						Разрезы. Оси 3, 4		 <small>krupp.ru   +7 (495) 649-93-04   info@krupp.ru</small>		
Н.контр.		Трибушной М.Ю.						Копировал		

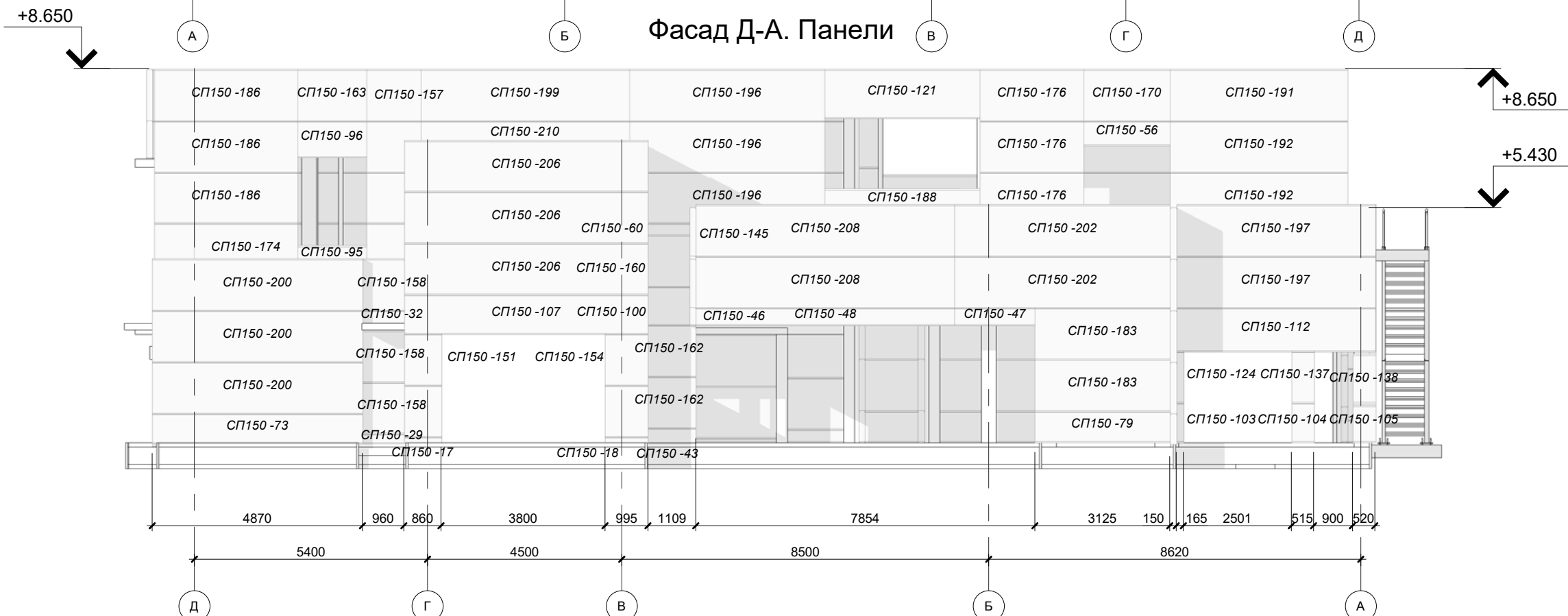
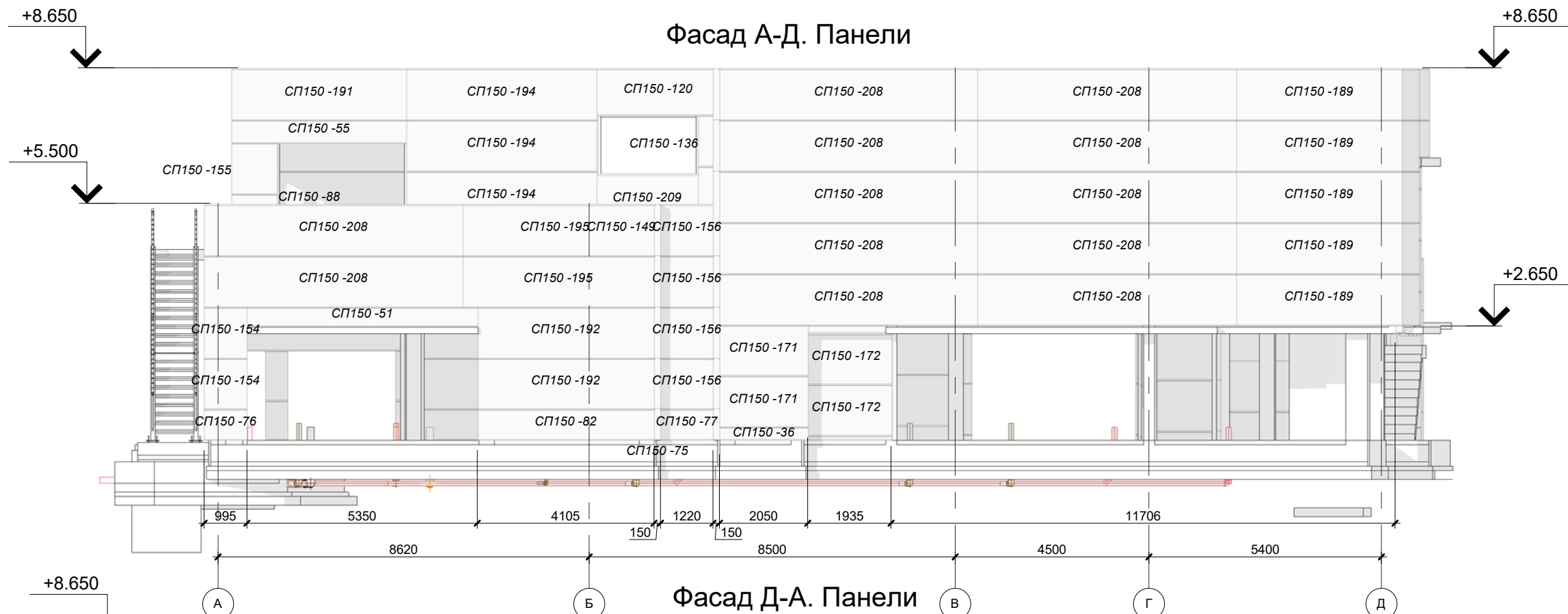


Согласовано

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

						2021	Шинкаренко С.А.	20-11 - КР		
						Торговое здание с встроенным кафе				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство торгового здания по адресу: г. Москва, пос. Десеновское, д. Ватутинки, кадастровый адрес участка 77:17:0140118:161		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Майман Е.А.						П	33	39
Проверил		Ботищев А.Г.								
						Разрезы. Оси 5, 6		 <small>krup.ru   +7 (495) 649-93-04   info@krupp.ru</small>		
Н.контр.		Трибушной М.Ю.						Копировал		





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

					2021	Шинкаренко С.А.	20-11 - КР		
Торговое здание с встроенным кафе									
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство торгового здания по адресу: г. Москва, пос. Десеновское, д. Ватутинки, кадастровый адреса участка 77:17:0140118:161	Стадия	Лист	Листов
Разработал				Майман Е.А.			П	35	39
Проверил				Ботищев А.Г.					
Н.контр.				Трибушной М.Ю.		Фасады А-Д, Д-А. Панели	<b>КРУПТ</b> <small>krup.ru   +7 (495) 649-93-04   info@krup.ru</small>		







**Спецификация фахверковых стоек**


Марка	Поз.	Кол-во, шт		Сечение	Длина	Вес, кг			Марка стали	Примечание
		Т	Н			Одной детали	Всех	Марка		
Ст1	1		2	□100x7	1.400	0.03	0.06		Металл - Сталь - С245	
Ст1	2		1	□100x7	1.750	0.03	0.03		Металл - Сталь - С245	
Ст1	3		2	□100x7	1.890	0.04	0.07		Металл - Сталь - С245	
Ст1	4		1	□100x7	2.025	0.04	0.04		Металл - Сталь - С245	
Ст1	5		2	□100x7	2.150	0.04	0.09		Металл - Сталь - С245	
Ст1	6		1	□100x7	2.250	0.04	0.04		Металл - Сталь - С245	
Ст1	7		1	□100x7	2.600	0.05	0.05		Металл - Сталь - С245	
Ст1	8		2	□100x7	2.700	0.05	0.11		Металл - Сталь - С245	
Ст1	9		2	□100x7	2.900	0.06	0.11		Металл - Сталь - С245	
Ст1	10		5	□100x7	2.950	0.06	0.29		Металл - Сталь - С245	
Ст1	11		7	□100x7	3.450	0.07	0.48		Металл - Сталь - С245	
Ст1	12		2	□100x7	3.750	0.07	0.15		Металл - Сталь - С245	
Ст1	13		1	□100x7	3.800	0.08	0.08		Металл - Сталь - С245	
Ст1	14		8	□100x7	4.200	0.08	0.66		Металл - Сталь - С245	
Ст1	15		2	□100x7	4.300	0.09	0.17		Металл - Сталь - С245	
Ст1	16		2	□100x7	4.700	0.09	0.19		Металл - Сталь - С245	
Ст1	17		1	□100x7	4.750	0.09	0.09		Металл - Сталь - С245	
Ст1	18		1	□100x7	4.800	0.09	0.09		Металл - Сталь - С245	
Ст1	19		2	□100x7	5.000	0.10	0.20		Металл - Сталь - С245	
Металл - Сталь - С245: 45								3.01		
								3.01		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

					2021	Шинкаренко С.А.			20-11 - КР		
						Торговое здание с встроенным кафе					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство торгового здания по адресу: г. Москва, пос. Десеновское, д. Ватутинки, кадастровый адреса участка 77:17:0140118:161			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Майман Е.А.								П	37	39
Проверил	Ботищев А.Г.										
						Спецификация фахверковых стоек			 krupp.ru   +7 (495) 649-93-04   info@krupp.ru		
Н.контр.	Трибушной М.Ю.										

Спецификация монолитных железобетонных стен

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, ед., м³	Примеч.
СН1-1	ГОСТ 530-2012	Стена железобетонная толщиной 200 мм	1	5.33 м³	
СН1-2	ГОСТ 530-2012	Стена железобетонная толщиной 200 мм	1	1.08 м³	
СН1-3	ГОСТ 530-2012	Стена железобетонная толщиной 200 мм	1	1.25 м³	
СН1-4	ГОСТ 530-2012	Стена железобетонная толщиной 200 мм	1	7.10 м³	
СН1-5	ГОСТ 530-2012	Стена железобетонная толщиной 200 мм	1	1.91 м³	
СН1-6	ГОСТ 530-2012	Стена железобетонная толщиной 200 мм	1	0.74 м³	
СН1-7	ГОСТ 530-2012	Стена железобетонная толщиной 200 мм	1	0.54 м³	
СН1-8	ГОСТ 530-2012	Стена железобетонная толщиной 200 мм	1	0.80 м³	
СН1-9	ГОСТ 530-2012	Стена железобетонная толщиной 200 мм	1	2.66 м³	
СН1-10	ГОСТ 530-2012	Стена железобетонная толщиной 200 мм	1	0.46 м³	
СН1-11	ГОСТ 530-2012	Стена железобетонная толщиной 200 мм	1	0.44 м³	
СН1-12	ГОСТ 530-2012	Стена железобетонная толщиной 200 мм	1	1.15 м³	
СН1-13	ГОСТ 530-2012	Стена железобетонная толщиной 200 мм	1	4.10 м³	
СН1-14	ГОСТ 530-2012	Стена железобетонная толщиной 200 мм	1	0.54 м³	
СН1-15	ГОСТ 530-2012	Стена железобетонная толщиной 200 мм	1	0.08 м³	
СН1-16	ГОСТ 530-2012	Стена железобетонная толщиной 200 мм	1	0.08 м³	
СН1-17	ГОСТ 530-2012	Стена железобетонная толщиной 200 мм	1	0.81 м³	
СН1-18	ГОСТ 530-2012	Стена железобетонная толщиной 200 мм	1	0.54 м³	
СН1-19	ГОСТ 530-2012	Стена железобетонная толщиной 200 мм	1	1.56 м³	
СН1-20	ГОСТ 530-2012	Стена железобетонная толщиной 200 мм	1	3.70 м³	
СН1-21	ГОСТ 530-2012	Стена железобетонная толщиной 200 мм	1	3.65 м³	

Спецификация монолитных железобетонных стен


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, ед., м³	Примеч.
СН1-22	ГОСТ 530-2012	Стена железобетонная толщиной 200 мм	1	0.31 м³	
СН1-23	ГОСТ 530-2012	Стена железобетонная толщиной 200 мм	1	0.94 м³	
СН1-24	ГОСТ 530-2012	Стена железобетонная толщиной 200 мм	1	3.89 м³	
СН1-25	ГОСТ 530-2012	Стена железобетонная толщиной 200 мм	1	1.70 м³	
СН1-26	ГОСТ 530-2012	Стена железобетонная толщиной 200 мм	1	0.66 м³	
СН1-27	ГОСТ 530-2012	Стена железобетонная толщиной 200 мм	1	0.33 м³	
СН1-28	ГОСТ 530-2012	Стена железобетонная толщиной 200 мм	1	1.56 м³	
СН1-29	ГОСТ 530-2012	Стена железобетонная толщиной 200 мм	1	0.99 м³	
СН1-30	ГОСТ 530-2012	Стена железобетонная толщиной 200 мм	1	0.34 м³	
СН1-31	ГОСТ 530-2012	Стена железобетонная толщиной 200 мм	1	0.38 м³	
СН1-32	ГОСТ 530-2012	Стена железобетонная толщиной 200 мм	1	0.30 м³	
СН1-33	ГОСТ 530-2012	Стена железобетонная толщиной 200 мм	1	0.34 м³	
СН1-34	ГОСТ 530-2012	Стена железобетонная толщиной 200 мм	1	1.87 м³	
СН1-35	ГОСТ 530-2012	Стена железобетонная толщиной 200 мм	1	1.11 м³	
СН1-36	ГОСТ 530-2012	Стена железобетонная толщиной 200 мм	1	0.09 м³	
СН1-37	ГОСТ 530-2012	Стена железобетонная толщиной 200 мм	1	0.33 м³	
СН1-38	ГОСТ 530-2012	Стена железобетонная толщиной 200 мм	1	1.87 м³	
СН1-39	ГОСТ 530-2012	Стена железобетонная толщиной 200 мм	1	1.11 м³	
СН1-40	ГОСТ 530-2012	Стена железобетонная толщиной 200 мм	1	0.44 м³	
СН1-41	ГОСТ 530-2012	Стена железобетонная толщиной 200 мм	1	0.08 м³	
Всего:				57.15 м³	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						2021	Шинкаренко С.А.			20-11 - КР		
						Торговое здание с встроенным кафе						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство торгового здания по адресу: г. Москва, пос. Десеновское, д. Ватутинки, кадастровый адреса участка 77:17:0140118:161			Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Проектировщик								П	38	39	
Проверил	Проверил											
						Спецификация монолитных железобетонных стен			 krupp.ru   +7 (495) 649-93-04   info@krupp.ru			
						Н.контр.			Руководитель			




**Сводная спецификация арматуры**

№п/п	Обозначение	Наименование	Кол-во, кг	Масса, кг.	Прим.
<b>Фундаментная плита</b>					
1	ГОСТ Р 52554-2006	Ø10 А500С	2021,3	0,617	
2	ГОСТ Р 52554-2006	Ø12 А500С	18 159,6	0,888	
3	ГОСТ Р 52554-2006	Ø20 А500С	635,9	2,446	
4	ГОСТ Р 52554-2006	Ø22 А500С	1391,6	2,980	
<b>Колонны и пилоны</b>					
1	ГОСТ 5781-82	Ø8 А240	678,6	0,395	
2	ГОСТ Р 52554-2006	Ø18 А500С	904,5	1,998	
3	ГОСТ Р 52554-2006	Ø22 А500С	1327,9	2,984	
<b>Балки</b>					
1	ГОСТ Р 52554-2006	Ø10 А500С	1714,9	0,617	
2	ГОСТ Р 52554-2006	Ø18 А500С	448,0	2,000	
3	ГОСТ Р 52554-2006	Ø22 А500С	2419,4	2,470	
<b>Перекрытие, покрытие и капители</b>					
1	ГОСТ Р 52554-2006	Ø10 А500С	3267,9	0,617	
2	ГОСТ Р 52554-2006	Ø12 А500С	4222,5	0,888	
3	ГОСТ Р 52554-2006	Ø14 А500С	16 253,9	1,210	
4	ГОСТ Р 52554-2006	Ø18 А500С	4530,6	2,000	
5	ГОСТ Р 52554-2006	Ø20 А500С	3803,8	2,470	
<b>Лестница</b>					
1	ГОСТ 5781-82	Ø8 А240	24,8	0,395	
2	ГОСТ Р 52554-2006	Ø10 А500С	48,2	0,617	
3	ГОСТ Р 52554-2006	Ø12 А500С	348,7	0,888	
<b>Стены</b>					
1	ГОСТ 5781-82	Ø8 А240	564,9	0,395	
2	ГОСТ Р 52554-2006	Ø18 А500С	12 570,4	1,998	

Итого: 77 404, 9

**Условные обозначения:**

\* - итоговая сумма приведена с учетом запаса (3%)

						2021	Шинкаренко С.А.			20-11 - КР		
						Торговое здание с встроенным кафе						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство торгового здания по адресу: г. Москва, пос. Десеновское, д. Ватутинки, кадастровый адреса участка 77:17:0140118:161			Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Майман Е.А.								П	39	39	
Проверил	Ботищев А.Г.											
						Сводная спецификация арматуры			 krupp.ru   +7 (495) 649-93-04   info@krupp.ru			
Н.контр.	Трибушной М.Ю.											

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.