

Индивидуальный предприниматель

**Логвинов А.В.**

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Союз «Комплексное объединение проектировщиков» №408 от 21.12.2017г.

**Заказчик - ИП Тхакушинова М.М.**

**Комплексная многоэтажная застройка,  
расположенная на земельном участке  
с кадастровым номером  
23:43:0116030:3818**

***ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ***

**Раздел 4. Конструктивные и объемно-  
планировочные решения.**

**Книга 1. Литер 1.1, Литер 1.2, Литер 1.3, Литер 1.4.**

**Ж/1-20-1-КР1**

**Том 4.1**

Изм.	№док.	Подпись	Дата
1	128-20		08.20

Индивидуальный предприниматель

**Логвинов А.В.**

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Союз «Комплексное объединение проектировщиков» №408 от 21.12.2017г.

**Заказчик - ИП Тхакушинова М.М.**

**Комплексная многоэтажная застройка,  
расположенная на земельном участке  
с кадастровым номером  
23:43:0116030:3818**

***ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ***

**Раздел 4. Конструктивные и объемно-  
планировочные решения.**

**Книга 1. Литер 1.1, Литер 1.2, Литер 1.3, Литер 1.4.**

**Ж/1-20-1-КР1**

**Том 4.1**

Изм.	№док.	Подпись	Дата
1	128-20		08.20

**Индивидуальный предприниматель**

**А.В. Логвинов**

**Главный инженер проекта**

**С.П. Тельнов**

**2020**

## Содержание тома

Обозначение	Наименование	Прим. (стр.)
Ж/1-20-1-КР1.ТЧ.С	Содержание тома.	2 <i>Изм.1</i>
Ж/1-20-1-КР1.ТЧ	<b>Текстовая часть:</b>	
	Конструктивные решения	3 <i>Изм.1</i>
	Таблица регистрации изменений	19
Ж/1-20-1-КР1.	<b>Графическая часть:</b>	
	Ведомость чертежей	20 <i>Изм.1</i>

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
		Зам.	128-20		08.20	
					08.20	
					08.20	
					08.20	

Ж/1-20-1-КР1.ТЧ.С

Содержание

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ИП Логвинов А.В.

## Конструктивные решения.

### Текстовая часть.

Уровень ответственности объекта – нормальный. В соответствии со статьей 16 №384-ФЗ от 30.12.2009 коэффициент надежности по ответственности принимается равным – 1.0 (один).

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

Район изысканий расположен в западной части Краснодарского края. По климатическому районированию для строительства относится к району III Б.

В геоморфологическом отношении исследуемая территория относится к провинции Предкавказья, области аккумулятивных равнин Кубанской впадины, району аллювиальных четвертичных равнин и террас низовий Кубани с покровом лесов.

Непосредственно площадка изысканий расположена на третьей правобережной надпойменной террасе р. Кубань.

Рельеф площадки относительно ровный. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 33,50 до 34,20 м. Поверхность участка относительно ровная. Территория покрыта травянистой растительностью.

Проект разработан с учетом следующих значений нагрузок:

- Проект разработан с учетом следующих значений нагрузок:

- 1. – Район по весу снегового района:
  - II район - 1,2 кПа -вес снегового покрова на 1м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности по таблице 10.1 - СНиП 2.01.07-85\* (СП 20.13330.2011);
- 2. – Район по ветровому давлению:
  - IV район - 0,48 кПа, таблица 5 СНиП 2.01.07-85\* (СП 20.13330.2011).

Изм.	Кол. уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Ж/1-20-1-КР1.ТЧ		
						Стадия	Лист	Листов
ГИП		Тельнов			08.20	П	1	17
Гл.констр.		Логвинов			08.20	Текстовая часть		
						ИП Логвинов А.В.		

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

Фоновая сейсмичность территории согласно приложению А\*СП 14.13330.2014 (карта А ОСП-15) с изм. № 1 составляет -7 баллов.

На основании выполненного технического отчета (ИП «Прудников В.К.») по сейсмическому микрорайонированию «Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельных участках с кадастровыми номерами 23:43:0116030:3818 и 23:43:0116030:3822» выполнены ИП «Прудников В.К.» договор № 291/20 Том 2, сейсмичность площадки составляет – 7 баллов.

**Расчетная сейсмичность площадки строительства в соответствии с техническим отчетом по СМР принимается 7 баллов.**

**в) сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства;**

Инженерно-геологические изыскания на объекте «Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельных участках с кадастровыми номерами 23:43:0116030:3818 и 23:43:0116030:3822» выполнены ИП «Прудников В.К.» на основании договора № 291/20 от 04.06.2020 г. в соответствии с техническим заданием, выданным проектной организацией ИП Логвинов А.В. и программой работ.

На основании полевых работ и лабораторных исследований, по результатам статистической обработки согласно ГОСТ 20522-2012 и в соответствии с классификацией по ГОСТ 25100-2011, грунты, встреченные на площадке проведения изысканий, выделены в 16 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

**ИГЭ-1.** Почва глинистая твердая лессовая.

Плотность грунта 1,75 т/м<sup>3</sup>.

**ИГЭ-2.** Суглинок тяжелый твердый, среднепросадочный.

Нормативное значение модуля общей деформации  $E_{оест.сост}=20$  МПа,  $E_{овод.сост}=6$  МПа, удельного сцепления  $C=22$  кПа, угла внутреннего трения  $\phi=21^\circ$ .

**ИГЭ-2а.** Суглинок легкий твердый слабопросадочный.

Нормативное значение модуля общей деформации  $E_{оест.сост}=23$  МПа,  $E_{овод.сост}=10$  МПа, удельного сцепления  $C=23$  кПа, угла внутреннего трения  $\phi=22^\circ$ .

**ИГЭ-3.** Глина легкая твердая.

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							Лист
Инв. № подл.							Лист
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Ж/1-20-1-КР1.ТЧ	2

Нормативное значение модуля общей деформации  $E_0=30$  МПа, удельного сцепления  $C=51$  кПа, угла внутреннего трения  $\phi=21^\circ$ .

**ИГЭ-4.** Суглинок тяжелый твердый.

Нормативное значение модуля общей деформации  $E_0=32$  МПа, удельного сцепления  $C=34$  кПа, угла внутреннего трения  $\phi=24^\circ$ .

**ИГЭ-5.** Суглинок легкий твердый.

Нормативное значение модуля общей деформации  $E_0=21$  МПа, удельного сцепления  $C=31$  кПа, угла внутреннего трения  $\phi=24^\circ$ .

**ИГЭ-6.** Песок средней крупности плотный, средней степени водонасыщения.

Нормативное значение модуля общей деформации  $E_0=37$  МПа, угла внутреннего трения  $\phi=35^\circ$ . По данным динамического зондирования – вероятность разжижения песков практически невозможна (пески плотные или средней плотности с хорошо развитым сцеплением).

**ИГЭ-6а.** Песок средней крупности средней плотности, средней степени водонасыщения.

Нормативное значение модуля общей деформации  $E_0=28$  МПа, угла внутреннего трения  $\phi=33^\circ$ . По данным динамического зондирования – вероятность разжижения песков невелика (пески средней плотности с развитым сцеплением).

**ИГЭ-7.** Глина легкая полутвердая.

Нормативное значение модуля общей деформации  $E_0=17$  МПа, удельного сцепления  $C=49$  кПа, угла внутреннего трения  $\phi=19^\circ$ .

**ИГЭ-8.** Суглинок тяжелый полутвердый.

Нормативное значение модуля общей деформации  $E_0=22$  МПа, удельного сцепления  $C=36$  кПа, угла внутреннего трения  $\phi=25^\circ$ .

**ИГЭ-9.** Суглинок легкий тугопластичный.

Нормативное значение модуля общей деформации  $E_0=14$  МПа, удельного сцепления  $C=25$  кПа, угла внутреннего трения  $\phi=24^\circ$ .

**ИГЭ-10.** Супесь пластичная.

Нормативное значение модуля общей деформации  $E_0=12$  МПа, удельного сцепления  $C=13$  кПа, угла внутреннего трения  $\phi=22^\circ$ .

**ИГЭ-11.** Глина легкая полутвердая.

Нормативное значение модуля общей деформации  $E_0=16$  МПа, удельного сцепления  $C=41$  кПа, угла внутреннего трения  $\phi=19^\circ$ .

**ИГЭ-12.** Глина легкая тугопластичная.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			Ж/1-20-1-КР1.ТЧ						
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				3

Нормативное значение модуля общей деформации  $E_0=14$  МПа, удельного сцепления  $C=38$  кПа, угла внутреннего трения  $\phi=19^\circ$ .

**ИГЭ-13.** Суглинок легкий мягкопластичный.

Нормативное значение модуля общей деформации  $E_0=12$  МПа, удельного сцепления  $C=17$  кПа, угла внутреннего трения  $\phi=22^\circ$ .

**ИГЭ-14.** Песок мелкий насыщенный водой сред-ней плотности.

Нормативное значение модуля общей деформации  $E_0=30$  МПа, угла внутреннего трения  $\phi=33^\circ$ . По данным динамического зондирования –вероятность разжижения песков практически невозможна (пески плотные или средней плотности с хорошо развитым сцеплением).

Таблица сопоставления значений деформационно-прочностных характеристик грунтов, полученных различными методами

Метод исследований	Обозначения характеристик грунтов и единица измерения	Номер ИГЭ							
		1	2	2а	3	4	5	6	6а
Компрессионные (с учетом $m_k$ ) и сдвиговые испытания	$E_0$ , МПа	-	6	10	30	36	21	37	29
	$C$ , кПа	-	22	23	50	34	31	-	-
	$\phi$ , град.	-	21	22	21	24	24	35	33
Статическое зондирование	$E_0$ , МПа	-	18	22	33	32	23	37	28
	$C$ , кПа	-	36	30	49	38	31	-	-
	$\phi$ , град.	-	24	23	23	25	23	35	33
<b>Рекомендуемые значения</b>	<b><math>E_0</math>, МПа</b>	-	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>30</b>	<b>32</b>	<b>21</b>	<b>37</b>	<b>28</b>
	<b><math>C</math>, кПа</b>	-	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>50</b>	<b>34</b>	<b>31</b>	-	-
	<b><math>\phi</math>, град.</b>	-	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>21</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>35</b>	<b>33</b>
Метод исследований	Обозначения характеристик грунтов и единица измерения	Номер ИГЭ							
		7	8	9	10	11	12	13	14
Компрессионные (с учетом $m_k$ ) и сдвиговые испытания	$E_0$ , МПа	20	26	17	12	16	15	12	30
	$C$ , кПа	49	36	25	13	41	38	17	-
	$\phi$ , град.	19	25	24	22	19	19	22	33
Статическое зондирование	$E_0$ , МПа	17	22	14	23	19	14	13	30
	$C$ , кПа	37	30	23	31	38	35	22	-
	$\phi$ , град.	18	22	21	23	19	18	20	33
<b>Рекомендуемые значения</b>	<b><math>E_0</math>, МПа</b>	<b>17</b>	<b>22</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>30</b>
	<b><math>C</math>, кПа</b>	<b>49</b>	<b>36</b>	<b>25</b>	<b>13</b>	<b>41</b>	<b>38</b>	<b>17</b>	-
	<b><math>\phi</math>, град.</b>	<b>19</b>	<b>25</b>	<b>24</b>	<b>22</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>22</b>	<b>33</b>

Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	----------	------	-------	-------	------



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

Гидрогеологические условия площадки изысканий до изученной глубины 23,0 м на период изысканий (июнь-июль 2020г.) характеризуются наличием одного водоносного горизонта порово-пластовых подземных вод приуроченного к толще аллювиальных отложений.

Подземные воды вскрыты всеми скважинами, установившийся уровень зафиксирован на глубинах 10,3-13,5 м от поверхности земли, что соответствует абсолютным от-меткам 15,8-17,8 м. Воды безнапорные.

Питание подземных вод осуществляется преимущественно за счет инфильтрации атмосферных осадков, в меньшей степени за счет утечек из водонесущих коммуникаций. Разгрузка происходит в русло р. Кубань.

Максимальный прогнозный уровень подземных вод, с учетом сезонных колебаний, следует ожидать на абсолютной отметке 21,0 м.

В кровле суглинков ИГЭ-2,2а,3,4,5 в периоды обильных осадков, интенсивного снеготаяния и утечек из водонесущих коммуникаций возможно образование подземных вод типа «верховодка».

Химический состав подземных вод изучен с позиций проявления агрессивных свойств к бетонным, железобетонным и металлическим конструкциям.

Изн. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №	
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Ж/1-20-1-КР1.ТЧ	Лист
							5

**Таблица. Степень агрессивности подземных вод к бетону, железобетону и металлическим конструкциям.**

Степень агрессивного воздействия подземных вод									
На бетон марки по водонепроницаемости W4 по показателям агрессивности (таблица В1, В2 СП 28.13330.2012)					На бетон марки по водонепроницаемости W4 на порландцементе по ГОСТ 10178-85 по содержанию сульфатов SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (мг/л) при содержании HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (мг-экв/л) (таблица В4 СП 28.13330.2012)	На арматуру железобетонных конструкций по содержанию хлоридов Cl <sup>-</sup> (мг/л) (таблица Г2 СП 28.13330.2012)		На металлические конструкции при свободном до-стуге кислорода в интервале температур 0-50 °С и скорости движения до 1 м/с по суммарной концентрации сульфатов и хлоридов SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> +Cl <sup>-</sup> (г/л) при показателе рН (таблица 26 СП 28.13330.2012)	Степень агрессивного воздействия грунтов ниже УПВ к конструкциям из углеродистой стали по показателю рН и суммарной концентрации сульфатов и хлоридов SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> +Cl <sup>-</sup> (г/л) при среднегодовой температуре воздуха >6 °С (таблица 28 СП 28.13330.2012)
Бикарбонатная щелочность HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , мг-экв/л	Водородный показатель рН	Содержание магниезальных солей Mg <sup>2+</sup> , мг/л	Содержание едких щелочей Na <sup>+</sup> +K <sup>+</sup> , мг/л	Общее содержание солей, мг/л		при пост. погруж.	при период. смачив.		
6,6	7,6	14,6	56,6	649,6	51,0 при 6,6	28,4		0,2 при 7,3	7,3 при 0,2
Неагрес.	Неагрес.	Неагрес.	Неагрес.	Слабо-агрес.	Неагрес.	Неагрес.	Неагрес.	Средне-агрес.	Средне-агрес.

Химический состав грунтов ИГЭ-2, 2а, 3, 4, 5 расположенных в зоне аэрации, изучен с позиций проявления агрессивных свойств к бетонным и железобетонным конструкциям.

Зона влажности – сухая (приложение В СНиП 23-03-2003).

Грунт ИГЭ-2, 2а, 3, 4, 5 расположенные в зоне аэрации, к бетонным и железобетонным конструкциям неагрессивны.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

**Ж/1-20-1-КР1.ТЧ**

Лист

6





Здания литеров 1.1, 1.2, 1.3 проектируются в жесткой стеновой системе из монолитного железобетона. Стены проектируются из монолитного железобетона кл.В25 толщиной 200мм. Наружные стены подвала предусматриваются толщиной 250мм.

Жесткость здания обеспечивается наличием железобетонных стен жестко сопряженных с монолитными дисками перекрытий.

За относительную отм. 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа зданий, что соответствует абсолютной отметке по генплану – литеры 1.1, 1.2 - 28.000, литер 1.3 – 28.200.

Литеры 1.1, 1.2, 1.3 имеют 10 конструктивных этажей. Высота от верха фундаментной плиты до низа последнего основного перекрытия около 31 метра. Конструктивные решения соответствуют требованиям табл.7 СП 14.13330.

Здание литеры 1.4 проектируется в рамно-связевой системе из монолитного железобетона. Колонны проектируются из монолитного железобетона кл.В25 сечением 400х400 мм, ниже отм. -0.100 колонны принимаются сечением 450х450 мм. Стены проектируются из монолитного железобетона кл.В25 толщиной 200мм, ниже отм. -0.100 стены принимаются толщиной 250мм.

Жесткость здания обеспечивается наличием железобетонных стен и колонн жестко сопряженных с монолитными дисками перекрытий.

За относительную отм. 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа зданий, что соответствует абсолютной отметке по генплану – 28.100.

Литер 1.4 имеет этажность 2. Высота от планировочной отметки до низа последнего основного перекрытия около 8.5 метров. Конструктивные решения соответствуют требованиям табл.7 СП 14.13330.

Расчет конструкций выполнен с применением автоматизированного программного комплекса «Ing+2019»(лиц.№ 8773). Расчетная модель детально отражает конструктив здания, в том числе с учетом грунтовых условий. Расчет выполнен на основные и особые сочетания нагрузок.

**е) описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных**

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Ж/1-20-1-КР1.ТЧ						Лист
						8

**конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта капитального строительства;**

Литеры 1.1, 1.2, 1.3.

#### 1. Каркас

Здание жилого дома проектируется в жесткой стеновой системе из монолитного железобетона. Стены проектируются из монолитного железобетона кл.В25, F100 толщиной 200мм. Наружные стены подвала предусматриваются толщиной 250мм из бетона кл.В25, W6, F100. Армирование стен выполняется в горизонтальном и вертикальном направлениях двумя плоскими сетками, устанавливаемыми у граней стен с защитным слоем. Защитный слой для наружных стен подвала соприкасающихся с грунтом принят не менее 40мм, для внутренних стен не менее 20мм. Продольное армирование выполняется из арматуры кл А500С(ГОСТ 34028-2016), диаметр арматуры от 10мм до 16мм. Поперечное армирование выполняется с помощью гнутых хомутов и шпилек из арматуры кл. А240 (ГОСТ 34028-2016).

#### 2. Перекрытия и лестницы

Плиты перекрытия жилого дома - монолитные железобетонные безбалочные толщиной 200мм, бетон кл. В25, F100. Продольное армирование плит перекрытий выполняется из арматуры кл А500С(ГОСТ 34028-2016), диаметр арматуры от 10мм до 12мм. Поперечное армирование перекрытий выполняется пространственными каркасами с гнутыми хомутами из арматуры кл. А240 (ГОСТ 34028-2016).

Лестницы проектируются из монолитного железобетона толщиной 200мм, бетон кл. В25, F100. Продольное армирование маршей выполняется из арматуры кл. А500С(ГОСТ 34028-2016), диаметр арматуры от 10...12мм.

#### 3. Перемычки

В наружных и внутренних ненесущих стенах предусматриваются металлические перемычки из уголков по ГОСТ 8509-93. Во внутриквартирных перегородках для проемов до 1000 мм предусматриваются перемычки, устраиваемые в слое цементно-песчаного раствора М150 толщиной 40мм.

#### 4. Наружные стены.

Кладка наружных стен состоит из наружного кирпичного слоя толщиной 120 мм ГОСТ 530-2012 и внутреннего - из мелких стеновых ячеистобетонных блоков

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							Лист
Инв. № подл.							Лист
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Ж/1-20-1-КР1.ТЧ	9

автоклавного твердения ГОСТ 31360-2007, укладываемых на специальном полимерцементном растворе. Слои связаны между собой сетками из арматуры Вр-I.

Маркировка кирпича согласно ГОСТ - "КР-л-пу 250x120x88/1.4НФ/100/2.0/35/ГОСТ 530-2012".

Блоки для кладки стен выполняются по ГОСТ 31360-2007 плотностью 500 кг/м<sup>3</sup>, размерами (l\*b\*h) - 600\*300\*300 мм. Маркировка блоков согласно ГОСТ - "Блок I-/600x300x300/D500/B2.5/F35".

Кладка должна выполняться на растворах марки не ниже М50 с добавками, повышающими нормальное сцепление или на клеевых составах. Швы должны быть полностью заполнены раствором. Система перевязки кладки - цепная. Армирование стен, а также всех конструктивных узлов выполнять строго по проекту. Категория кладки по сопротивляемости сейсмическим воздействиям - II(вторая). Нормальное сцепление кладки Rnt должно быть не менее 1,2 кгс/см<sup>2</sup>. Контроль значений Rnt производить в соответствии с требованиями ГОСТ 24992-81.

Сварку соединительных деталей крепления стен вести электродами типа Э46А по ГОСТ9467-75\*. Закладные детали в элементах каркаса и соединительные элементы стен защитить от коррозии лакокрасочным покрытием за два раза.

#### 5. Перегородки.

Проектом предусмотрено устройство перегородок из кладки ячеистобетонных блоков по ГОСТ 31360-2007. Перегородки подвала приняты из кирпичной кладки толщиной 120 мм.

Блоки для кладки перегородок выполняются по ГОСТ 31360-2007 плотностью 500 кг/м<sup>3</sup>, размерами (l\*b\*h) - 600\*200\*300 мм и 600\*100\*300. Маркировка блоков согласно ГОСТ - "Блок I-/600x200x300/D500/B2.5/F35" и "Блок I-/600x100x300/D500/B2.5/F35".

Маркировка кирпича согласно ГОСТ - "КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2.0/35 ГОСТ 530-2012".

Кладка должна выполняться на растворах марки не ниже М50 с добавками. Швы должны быть полностью заполнены раствором. Армирование кладки выполняется согласно чертежам графической части проекта. Система перевязки кладки - цепная. Армирование стен, а также всех конструктивных узлов выполнять строго по проекту. Категория кладки по сопротивляемости сейсмическим воздействиям - II(вторая). Нормальное сцепление кладки Rnt должно быть не менее 1,2 кгс/см<sup>2</sup>.

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

						<b>Ж/1-20-1-КР1.ТЧ</b>	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		10

Контроль значений Rnt производить в соответствии с требованиями ГОСТ 24992-2014.

Сварку соединительных деталей крепления стен вести электродами типа Э46А по ГОСТ9467-75\*. Все незащищенные металлические элементы конструкции окрасить эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-75\*) по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) за два раза.

6. Вентиляционные шахты.

Проектом предусмотрено устройство вентиляционных шахт из кирпичной кладки толщиной 65 мм – кирпич на ребро. Кладка с внешней стороны оштукатуривается слоем 25...30мм цементно-песчаного раствора М75, армированного сетками из проволоки ВрI – комплексная конструкция.

Детали устройства вентиляционных шахт приведены в графической части проекта.

Литер 1.4.

1. Каркас.

Здание проектируется в рамно-связевой системе из монолитного железобетона.

Колонны проектируются из монолитного железобетона кл.В25, F100 сечением 400х400 мм, ниже отм. -0.100 колонны принимаются сечением 450х450 мм. Стены проектируются из монолитного железобетона кл.В25, F100 толщиной 200мм, ниже отм. -0.100 стены принимаются толщиной 250мм.

Продольное армирование колонн и стен принято из арматуры кл. А500С по ГОСТ 34028-2016, поперечное армирование – арматура кл. А240 по ГОСТ 34028-2016.

2. Перекрытия и лестницы.

Плита перекрытия - монолитная железобетонная толщиной 200мм, балки предусмотрены в местах существенных консольных вылетов (см. графическую часть проекта), выполняются сечением 400х500(h) мм. Плитная и балочная части выполняются из бетона кл. В25, F100. Продольное армирование принято из арма-

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

						<b>Ж/1-20-1-КР1.ТЧ</b>	Лист
							11
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		



туры кл. А500С по ГОСТ 34028-2016, поперечное армирование балок – арматура кл. А240 по ГОСТ 34028-2016.

Лестницы проектируются из монолитного железобетона толщиной 200мм, бетон кл. В25, F100. Продольное армирование лестниц принято из арматуры кл. А500С по ГОСТ 34028-2016, поперечное армирование – арматура кл. А240 по ГОСТ 34028-2016.

Все конструкции выполняются из бетона с классом по морозостойкости не менее F100.

### 3. Перемычки

В наружных и внутренних ненесущих стенах и перегородках предусматриваются металлические перемычки из уголков по ГОСТ 8509-93. В перегородках для проемов до 1000 мм предусматриваются перемычки, устраиваемые в слое цементно-песчаного раствора М150 толщиной 40мм.

### 4. Наружные стены.

Кладка наружных стен состоит из наружного кирпичного слоя толщиной 120 мм ГОСТ 530-2012 и внутреннего - из мелких стеновых ячеистобетонных блоков автоклавного твердения ГОСТ 31360-2007, укладываемых на специальном полимерцементном растворе. Слои связаны между собой сетками из арматуры Вр-I.

Маркировка кирпича согласно ГОСТ - "КР-л-пу 250x120x88/1.4НФ/100/2.0/35/ГОСТ 530-2012".

Блоки для кладки стен выполняются по ГОСТ 31360-2007 плотностью 500 кг/м<sup>3</sup>, размерами (l\*b\*h) - 600\*300\*300 мм. Маркировка блоков согласно ГОСТ - "Блок I-/600x300x300/D500/B2.5/F35".

Кладка должна выполняться на растворах марки не ниже М50 с добавками, повышающими нормальное сцепление или на клеевых составах. Швы должны быть полностью заполнены раствором. Система перевязки кладки - цепная. Армирование стен, а также всех конструктивных узлов выполнять строго по проекту. Категория кладки по сопротивляемости сейсмическим воздействиям -II(вторая). Нормальное сцепление кладки Rnt должно быть не менее 1,2 кгс/см<sup>2</sup>. Контроль значений Rnt производить в соответствии с требованиями ГОСТ 24992-2014.

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

						<b>Ж/1-20-1-КР1.ТЧ</b>	Лист
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		12

Сварку соединительных деталей крепления стен вести электродами типа Э46А по ГОСТ9467-75\*. Закладные детали в элементах каркаса и соединительные элементы стен защитить от коррозии лакокрасочным покрытием за два раза.

#### 5. Перегородки.

Проектом предусмотрено устройство перегородок из кладки ячеистобетонных блоков по ГОСТ 31360-2007.

Блоки для кладки перегородок выполняются по ГОСТ 31360-2007 плотностью 500 кг/м<sup>3</sup>, размерами (l\*b\*h) - 600\*200\*300 мм и 600\*100\*300. Маркировка блоков согласно ГОСТ - "Блок I-/600x200x300/D500/B2.5/F35" и "Блок I-/600x100x300/D500/B2.5/F35".

Кладка должна выполняться на растворах марки не ниже М50 с добавками. Швы должны быть полностью заполнены раствором. Армирование кладки выполняется согласно чертежам графической части проекта. Система перевязки кладки - цепная. Армирование стен, а также всех конструктивных узлов выполнять строго по проекту. Категория кладки по сопротивляемости сейсмическим воздействиям - II(вторая). Нормальное сцепление кладки Rnt должно быть не менее 1,2 кгс/см<sup>2</sup>. Контроль значений Rnt производить в соответствии с требованиями ГОСТ 24992-2014.

Сварку соединительных деталей крепления стен вести электродами типа Э46А по ГОСТ9467-75\*. Все незащищенные металлические элементы конструкции окрасить эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-75\*) по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) за два раза.

Выполнение кладки стен и перегородок из ячеистобетонных блоков при отрицательных температурах проектом не предусмотрено. В процессе возведения кладки избегать длительного намокания стен от дождя и снега, укрывать кладку изоляционными материалами.

Производство работ выполнять в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции").

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

						Ж/1-20-1-КР1.ТЧ	Лист
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		13

**Все принятые проектные решения, не затрагивающие конструктивные и другие характеристики безопасности объекта капитального строительства, уточняются при подготовке рабочей документации.**

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

Литеры 1.1, 1.2, 1.3.

Фундаменты жилых домов приняты в виде сплошных железобетонных плит. Фундаментные плиты проектируются из бетона кл. В25, F100, W6. Толщина фундаментных плит - 600 мм.

Под всеми фундаментными плитами выполнить бетонную подготовку толщиной 100мм из бетона кл. В7.5.

Продольное армирование фундаментных плит жилых домов выполняется из арматуры кл А500С (ГОСТ 34028-2016), диаметр арматуры от 12мм до 18мм, шаг полевого армирования 200x200мм.

Защитные слои для рабочей арматуры фундаментных плит приняты не менее 40мм.

Стены подземной части предусматриваются толщиной 200 и 250мм из бетона кл.В25 W6 F100.

Литер 1.4.

Фундаменты литеры 1.4 приняты столбчатыми. Бетон кл. В25, F100, W6, толщина 400 мм.

Под всеми фундаментами выполнить бетонную подготовку толщиной 100мм из бетона кл. В7.5.

Глубина заложения и размеры столбчатых фундаментов определялись с условием полной прорезки грунтов ИГЭ-1, не превышения расчетного сопротивления грунтов основания (ИГЭ-3, ИГЭ-4) и предельных деформаций основания.

Армирование фундаментов выполняется из арматуры кл А500С(ГОСТ 34028-2016) и А240 (ГОСТ 34028-2016). Защитные слои для рабочей арматуры фундаментных плит приняты не менее 40мм.

**н) перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения;**

Литеры 1.1, 1.2, 1.3.

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

**Ж/1-20-1-КР1.ТЧ**

Непосредственно в основании фундаментов залегают грунты ИГЭ-3 (глина легкая твердая) и ИГЭ-4 (Суглинок тяжелый твердый). Фундаменты приняты в виде сплошных ж.б. плит из бетона кл.В25, W6, F100. Армирование выполняется из рабочей арматуры А500С. Защитные слои для рабочей арматуры фундаментных плит приняты не менее 40мм. Под фундаментными плитами предусматривается бетонная подготовка из бетона кл.В7.5.

До начала выполнения обратной засыпки необходимо выполнить гидроизоляцию всех ж/б конструкций, соприкасающихся с грунтом, вводов инженерных коммуникаций, технологических отверстий, мест примыканий прямых и входов к ж.б. стенам.

Обратную засыпку пазух производить только после монтажа плит перекрытия над подвалом, окончательной заделки узлов сопряжения стен и перекрытия и выполнения мероприятий по гидроизоляции. Обратную засыпку выполнять не дренирующим грунтом с тщательным послойным уплотнением до коэффициента уплотнения грунта  $K_{com} > 0.95$  (определяется по ГОСТ 22733-2016 "Грунты. Метод лабораторного определения максимальной плотности").

#### Литер 1.4.

Непосредственно в основании фундаментов залегают грунты ИГЭ3 глина легкая твердая. Фундаменты литеры 1.4 приняты столбчатыми. Бетон кл. В25, F100, W6, толщина 400 мм. Армирование выполняется из рабочей арматуры А500С. Защитные слои для рабочей арматуры фундаментных плит приняты не менее 40мм. Под фундаментными плитами предусматривается бетонная подготовка из бетона кл.В7.5.

Обратную засыпку пазух производить только после выполнения мероприятий по гидроизоляции. Обратную засыпку выполнять не дренирующим грунтом с тщательным послойным уплотнением до коэффициента уплотнения грунта  $K_{com} > 0.95$  (определяется по ГОСТ 22733-2016 "Грунты. Метод лабораторного определения максимальной плотности").

Все монолитные железобетонные конструктивные элементы здания армируются из арматуры кл. А500С (ГОСТ 34028-2016) и А240 (ГОСТ 34028-2016).

Перед началом строительства обеспечить вынос всех инженерных коммуникаций из пятна застройки здания.

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инва. № подл.	Ж/1-20-1-КР1.ТЧ	Лист
										15

В связи с 3 категорией сложности инженерно-геологических условий и с целью контроля и возможности своевременного принятия мер по недопущению чрезмерных деформаций основания, на площадке строительства следует организовать геотехнический мониторинг деформаций основания зданий в соответствии с согласованной с авторами проекта программой мониторинга.

**Программа геотехнического мониторинга:**

Программа геотехнического мониторинга представлена ориентировочно и должна быть уточнена специализированной организацией, выполняющей работы по геотехническому мониторингу.

1. Особенности проектируемых жилых домов отражены выше и в графической части проекта;
2. Среднее давление в основании фундаментной плиты жилых домов – 180 кПа – нормативное значение длительно-действующей части;
3. Инженерно-геологические условия площадки строительства описаны в отчете по инженерно-геологическим изысканиям;
4. Контролируемые параметры - осадки обечаек люков или других выступающих из земли (над землей) элементов конструкций камер или колодцев.
5. Методы фиксации изменений контролируемых параметров - визуаль-но-инструментальные и геодезические. Фиксация первоначального состояния существующих сооружений окружающей застройки, выполняется путем их визуаль-но-инструментального обследования, которое следует выполнить до начала под-готовки строительной площадки;
6. Сроки выполнения работ – до начала строительства и не менее одного года после его завершения. Периодичность фиксации контролируемых парамет-ров - не реже одного раза в месяц;
7. Результаты геотехнического мониторинга должны отражаться в отчет-ной документации, для которой рекомендуется следующий состав:
  - а) начальный отчет, включающий методы наблюдения за изменениями кон-тролируемых параметров, характеристики применяемого оборудования, резуль-таты оценки точности измерений, схемы фактического расположений участков измерений контролируемых параметров, результаты фиксации их первоначально-го положения, состояния и др.;

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Ж/1-20-1-КР1.ТЧ	Лист
							16
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

б) промежуточные отчеты, включающие оперативную информацию по изменениям контролируемых параметров, анализ результатов измерений в привязке к составу и технологии выполнения строительных работ и их сопоставление с прогнозируемыми и предельными величинами и рекомендации о необходимых дополнительных защитных, компенсационных или противоаварийных мероприятиях (при выявлении отклонений контролируемых параметров от ожидаемых величин) и др.;

в) итоговый (заключительный) отчет, включающий окончательные результаты фиксации изменений контролируемых параметров, подтверждающие их стабилизацию, анализ результатов измерений и их сопоставление с ожидаемыми величинами, последствия влияния на окружающую застройку, рекомендации по необходимым ремонтно-восстановительным мероприятиям и др.

**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.**

Для защиты помещений подвальных этажей протечек из водонесущих коммуникаций и атмосферных осадков необходимо выполнить гидроизоляцию.

Описание мероприятий по гидроизоляции подземной части здания см. в графической части раздела КР.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс здания по конструктивной пожарной опасности – С0.

С целью обеспечения нераспространения возможного пожара из одного пожарного отсека в другой, а также в лестничные клетки проектируемого здания запроектированы и выполнены следующие противопожарные мероприятия:

- несущие элементы объекта (стены) предусмотрены с пределом огнестойкости не менее R 120;
- ограждающие конструкции внутренних лестничных клеток предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 120;
- ограждающие конструкции пассажирских лифтовых шахт предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 45;
- ограждающие конструкции лифтовых шахт для пожарных предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 120;

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							Лист
Инв. № подл.							Лист
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>Ж/1-20-1-КР1.ТЧ</b>	
						17	



- перекрытия междуэтажные выполнены с пределом огнестойкости не менее REI 60.

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

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

**Ж/1-20-1-КР1.ТЧ**

Лист
18



Ведомость чертежей

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость чертежей	20 Изм.1.Зам.
2	Компоновочная схема литеров	21
3	Карта фактического материала.	22
3.1	Нормативные и расчетные характеристики физико-механических свойств грунтов. Условные обозначения.	23
3.2	Инженерно-геологические разрезы по линии I-I; II-II.	24
3.3	Инженерно-геологические разрезы по линии III-III; IV-IV.	25
3.4	Инженерно-геологические разрезы по линии V-V.	26 Изм.1.Зам.
3.5	Инженерно-геологические разрезы по линии VI-VI; VII-VII.	27
5.1.1	Литер 1.1. Схема расположения фундамента.	28 Изм.1.Зам.
5.1.2	Литер 1.1. Схема расположения монолитных конструкций на отм. -3,000.	29
5.1.3	Литер 1.1. Схема расположения монолитных конструкций на отм. -0,150.	30
5.1.4	Литер 1.1. Схема расположения монолитных конструкций на отм. +3,350.	31
5.1.5	Литер 1.1. Схема расположения монолитных конструкций на отм. +6,350...+24,350.	32
5.1.6	Литер 1.1. Схема расположения монолитных конструкций на отм. +27,350.	33
5.2.1	Литер 1.2. Схема расположения фундамента.	34 Изм.1.Зам.
5.2.2	Литер 1.2. Схема расположения монолитных конструкций на отм. -3,000.	35
5.2.3	Литер 1.2. Схема расположения монолитных конструкций на отм. -0,100; +0,300.	36
5.2.4	Литер 1.2. Схема расположения монолитных конструкций на отм. +3,350.	37
5.2.5	Литер 1.2. Схема расположения монолитных конструкций на отм. +6,350...+24,350.	38
5.2.6	Литер 1.2. Схема расположения монолитных конструкций на отм. +27,350.	39
5.3.1	Литер 1.3. Схема расположения фундамента.	40 Изм.1.Зам.
5.3.2	Литер 1.3. Схема расположения монолитных конструкций на отм. -3,000.	41
5.3.3	Литер 1.3. Схема расположения монолитных конструкций на отм. -0,100; +0,300.	42
5.3.4	Литер 1.3. Схема расположения монолитных конструкций на отм. +3,350.	43
5.3.5	Литер 1.3. Схема расположения монолитных конструкций на отм. +6,350...+24,350.	44
5.3.6	Литер 1.3. Схема расположения монолитных конструкций на отм. +27,350.	45

Взам.инв.Н

Подпись и дата

Инв.Н подл.

Ведомость чертежей

20

Лист	Наименование	Примечание
5.4.1	Литер 1.4. Схема расположения фундамента.	46 Изм.1.Зам.
5.4.2	Литер 1.4. Схема расположения монолитных конструкций на отм. -0,150.	47 Изм.1.Зам.
5.4.3	Литер 1.4. Схема расположения монолитных конструкций на отм. +4,250.	48 Изм.1.Зам.
5.4.4	Литер 1.4. Схема расположения монолитных конструкций на отм. +8,550.	49 Изм.1.Зам.
6	Разрез 1-1; 2-2; А-А.	50 Изм.1.Зам.
7	Узлы и сечения по устройству фундамента	51
7.1	Схема армирования ж.б. стен и диафрагм	52
7.2	Узлы и сечения ж.б. стен и диафрагм	53
7.3	Узлы и сечения по плите перекрытия типового этажа	54
7.4	Схема армирования лестничных маршей	55
7.5	Сечения 1-1...3-3 (армирования лестничных маршей).	56
7.6	Компоновочная схема ограждающих стен (виды)	57 Изм.1.Зам.
7.7	Сечения по ограждающим стенам. Узлы 1, 2, 3.	58
7.8	Схема устройства перегородок	59 Изм.1.Зам.
7.9	Узлы по устройству перегородок	60
7.10	Узлы гидроизоляции	61
8	Схема расположения котлована.	62 Изм.1.Нов.

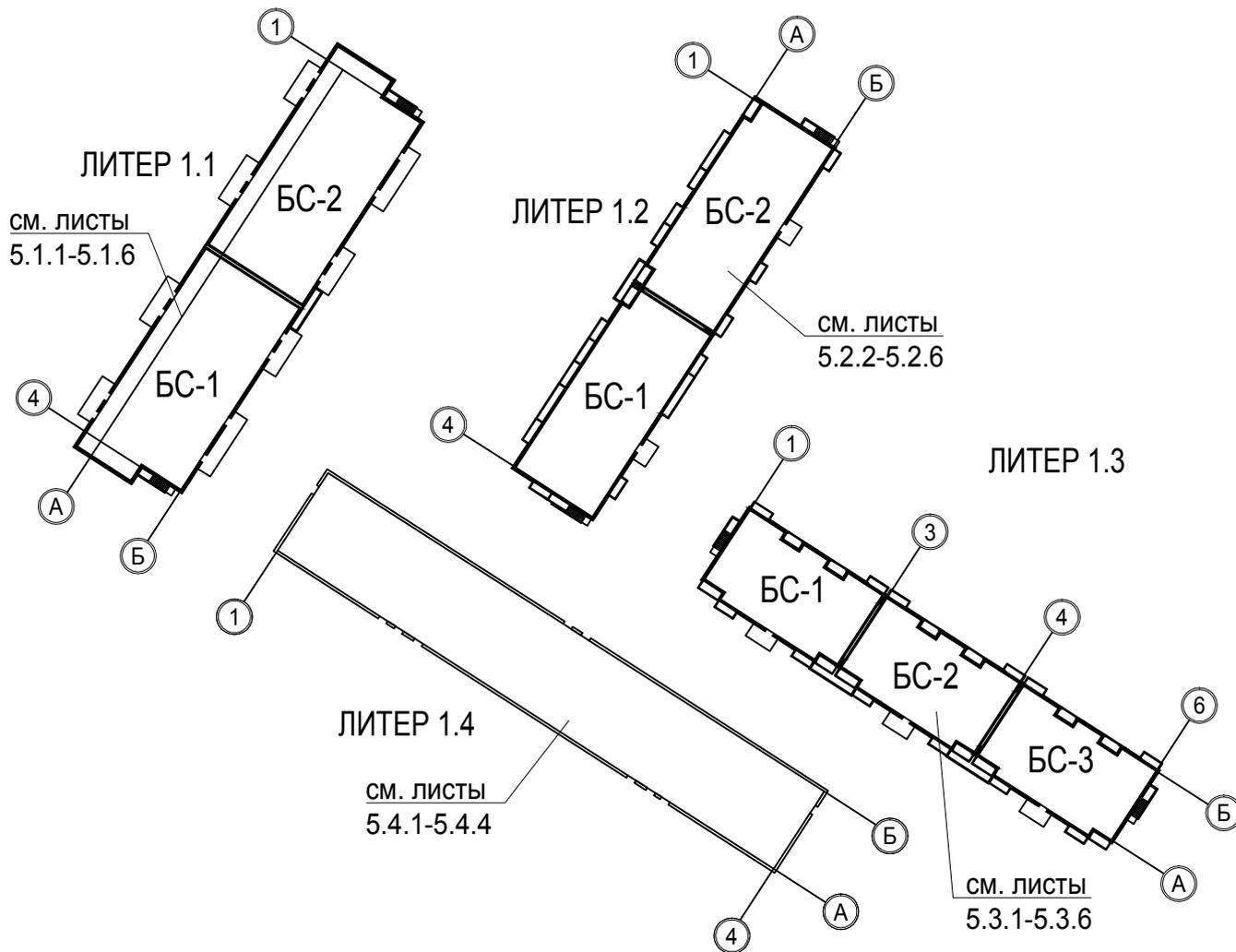
Ж/1-20-1-КР1

Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818

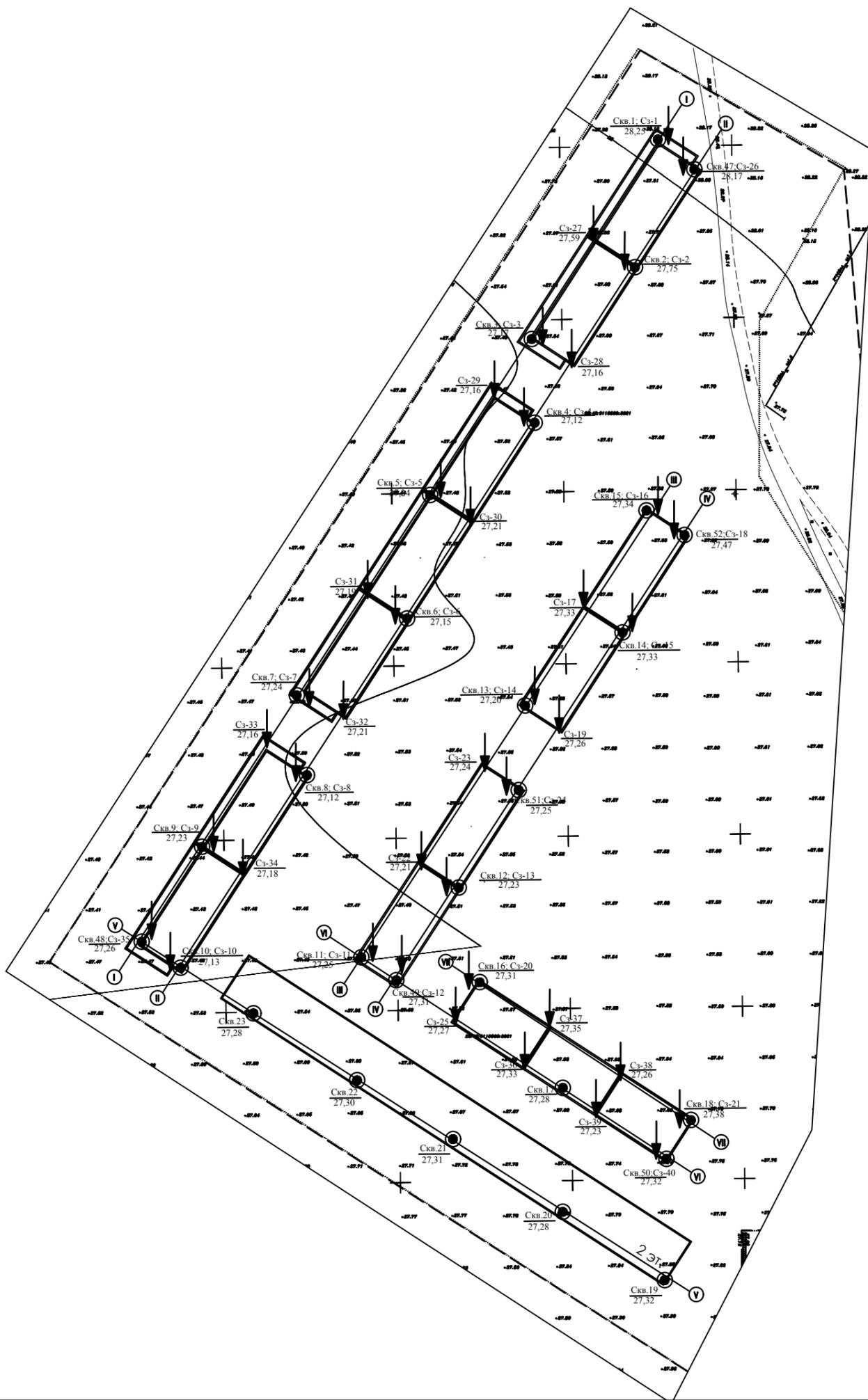
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
1		Зам.	128-20	<i>М.М.М.</i>	08.20	П	1	
Разраб.		Маршанцев		<i>М.М.М.</i>	08.20			
Проверил		Логвинов		<i>Л.Л.Л.</i>	08.20			
Гл.констр.		Логвинов		<i>Л.Л.Л.</i>	08.20			
Н.контр.		Логвинов		<i>Л.Л.Л.</i>	08.20			
ГИП		Тельнов		<i>Т.Т.Т.</i>	08.20	ИП Логвинов А.В.		

Нормативные и расчетные характеристики физико-механических свойств грунтов. Условные обозначения.

# Компоновочная схема литеров



Инв. N подл.	Подпись и дата					Взам. инв. N		
<b>Ж/1-20-1-КР1</b>								
Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818								
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Маршанцев		<i>[Signature]</i>	08.20	П	2	
Проверил		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20			
Гл.констр.		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20	Компоновочная схема литеров		
Н.контр.		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20			
				<i>[Signature]</i>	08.20			
ГИП		Тельнов		<i>[Signature]</i>	08.20	ИП Логвинов А.В.		



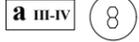
- Границы участка работ
- Границы проектируемых сооружений
- Скв. 1  
30.09 Инженерно-геологическая скважина  
абс.отм. устья
- ①—① Линия и номер инженерно-геологического разреза
- ↓ Статическое зондирование
- ▽ Динамическое зондирование
- ① Проектируемые сооружения

1 Инженерно-геолгические разрезы см. листы 3.1 и т.д.

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

Ж/1-20-1-КР1					
Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разраб.		Маршанцев		<i>[Signature]</i>	08.20
Проверил		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20
Гл.констр.		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20
Н.контр.		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20
				<i>[Signature]</i>	08.20
ГИП		Тельнов		<i>[Signature]</i>	08.20
				Стадия	Лист
				П	3
				Листов	
Карта фактического материала.				ИП Логвинов А.В.	

НОРМАТИВНЫЕ И РАСЧЕТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГРУНТОВ ( $\mu_1 = 0,95; \mu_2 = 0,85$ )

-  1 Почва глинистая легкая твердая.
-  2 Суглинок тяжелый твердый просадочный.
-  2a Суглинок легкий твердый просадочный.
-  3 Глина легкая твердая.
-  4 Суглинок тяжелый твердый.
-  5 Суглинок легкий твердый.
-  6 Пески средней крупности.
-  6a Пески средней крупности.
-  7 Глина легкая полутвердая.
-  8 Суглинок тяжелый полутвердый.
-  9 Суглинок легкий тугопластичный.
-  10 Супесь пластичная.
-  11 Глина легкая полутвердая.
-  12 Глина легкая тугопластичная.
-  13 Суглинок легкий мягкопластичный.
-  14 Пески мелкий.

 3 Номер инженерно-геологического элемента (ИГЭ).

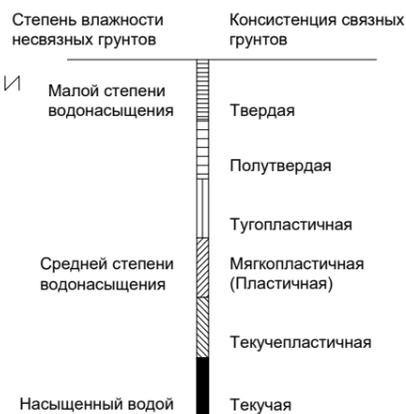
 Стратиграфический индекс.

 Границы ИГЭ установленные

Место отбора пробы:  
 - нарушенной структуры (монолит);  
 - нарушенной структуры (проба).



включения: 1) иловатость  
 2) карбонатность  
 3) растительные остатки



Номер ИГЭ	Плотность грунта, т/м <sup>3</sup>			Удельное сцепление, кПа			Угол внутреннего трения, град.			Модуль деформации, в инт. 0,1-0,2 МПа		Категория грунтов по сейсмическим свойствам
	$\gamma_n$	$\gamma_1$	$\gamma_2$	$C_n$	$C_1$	$C_2$	$\Phi_n$	$\Phi_1$	$\Phi_2$	прир. вл.	вод.сост.	
										E	E	
1	1,75	1,66	1,70	-	-	-	-	-	-	-	-	II
2	1,76	1,74	1,75	22	17	19	21	18	19	20	6	II
2a	1,84	1,83	1,83	23	17	19	22	19	21	23	10	II
3	2,05	2,04	2,04	50	45	48	21	20	21	30	-	II
4	2,02	2,00	2,01	34	29	31	24	23	23	32	-	II
5	1,97	1,95	1,96	31	28	29	24	23	24	21	-	II
6	1,89	1,87	1,87	-	-	-	35	30	35	37	-	III
6a	1,84	1,82	1,82	-	-	-	33	28	33	28	-	III
7	2,03	2,02	2,02	49	42	45	19	18	19	17	-	II
8	2,05	2,04	2,04	36	32	34	25	24	25	22	-	II
9	2,03	2,01	2,02	25	20	22	24	23	23	14	-	II
10	2,03	2,01	2,02	13	10	11	22	20	21	12	-	III
11	1,95	1,93	1,94	41	37	39	19	19	19	16	-	II
12	1,91	1,88	1,89	38	29	33	19	17	18	14	-	III
13	2,01	1,99	2,00	17	15	16	22	21	22	12	-	II
14	2,03	2,01	2,01	-	-	-	33	28	33	30	-	III

 3 Номер инженерно-геологического элемента (ИГЭ).

 Стратиграфический индекс.

 Границы ИГЭ установленные

Место отбора пробы:  
 - нарушенной структуры (монолит);  
 - нарушенной структуры (проба).

 Место отбора пробы воды.

 8.00 Установившийся уровень подземных вод

22.00 макс. — Максимально-прогнозный уровень подземных вод

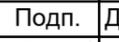
— Контурь проектируемого сооружения

S3-1 Точка статического зондирования, ее номер



**Ж/1-20-1-КР1**

Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818

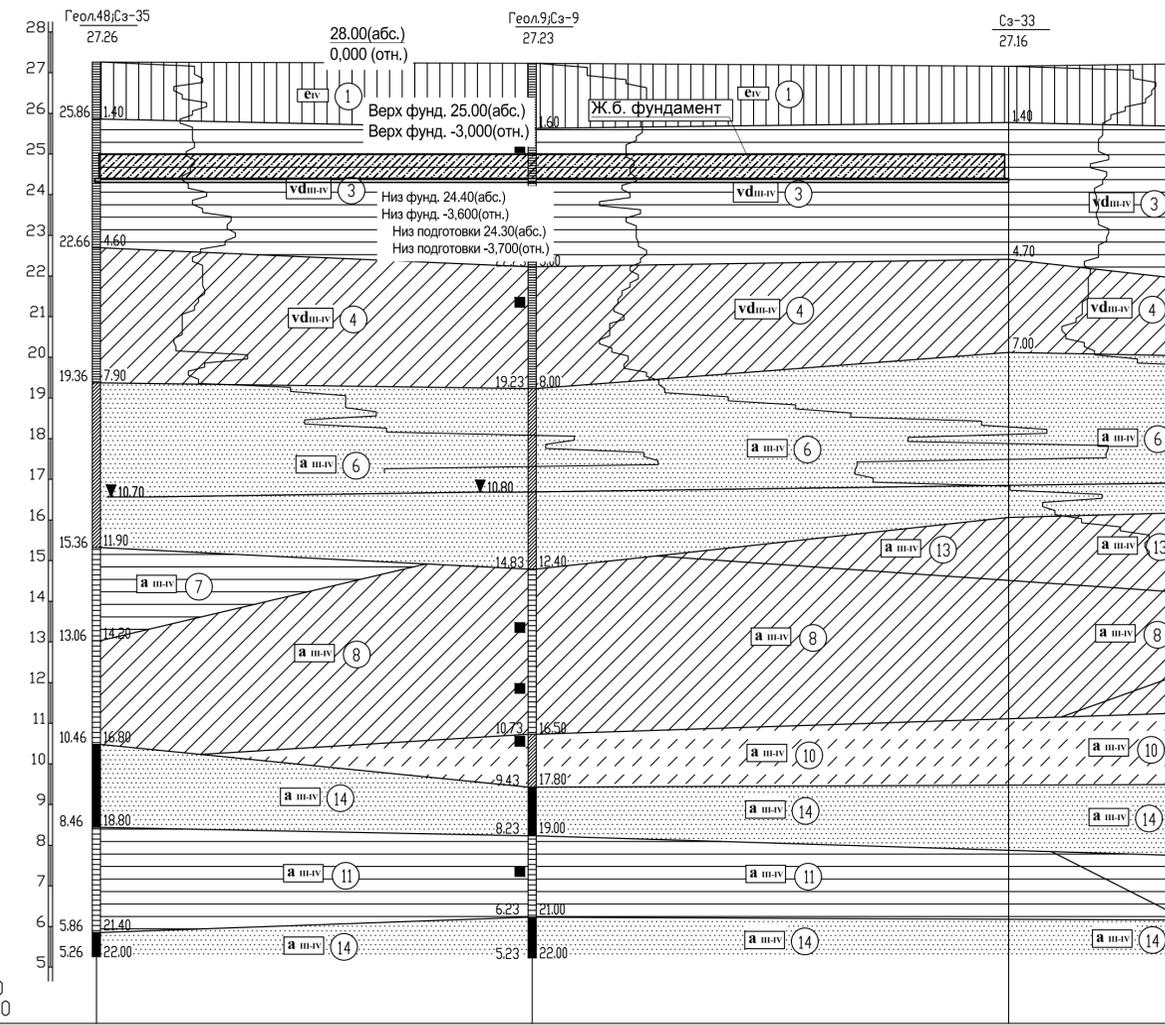
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Маршанцев				08.20			
Проверил	Логвинов				08.20			
Гл.констр.	Логвинов				08.20			
Н.контр.	Логвинов				08.20			
ГИП	Тельнов				08.20			

Нормативные и расчетные характеристики физико-механических свойств грунтов. Условные обозначения.

ИП Логвинов А.В.

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

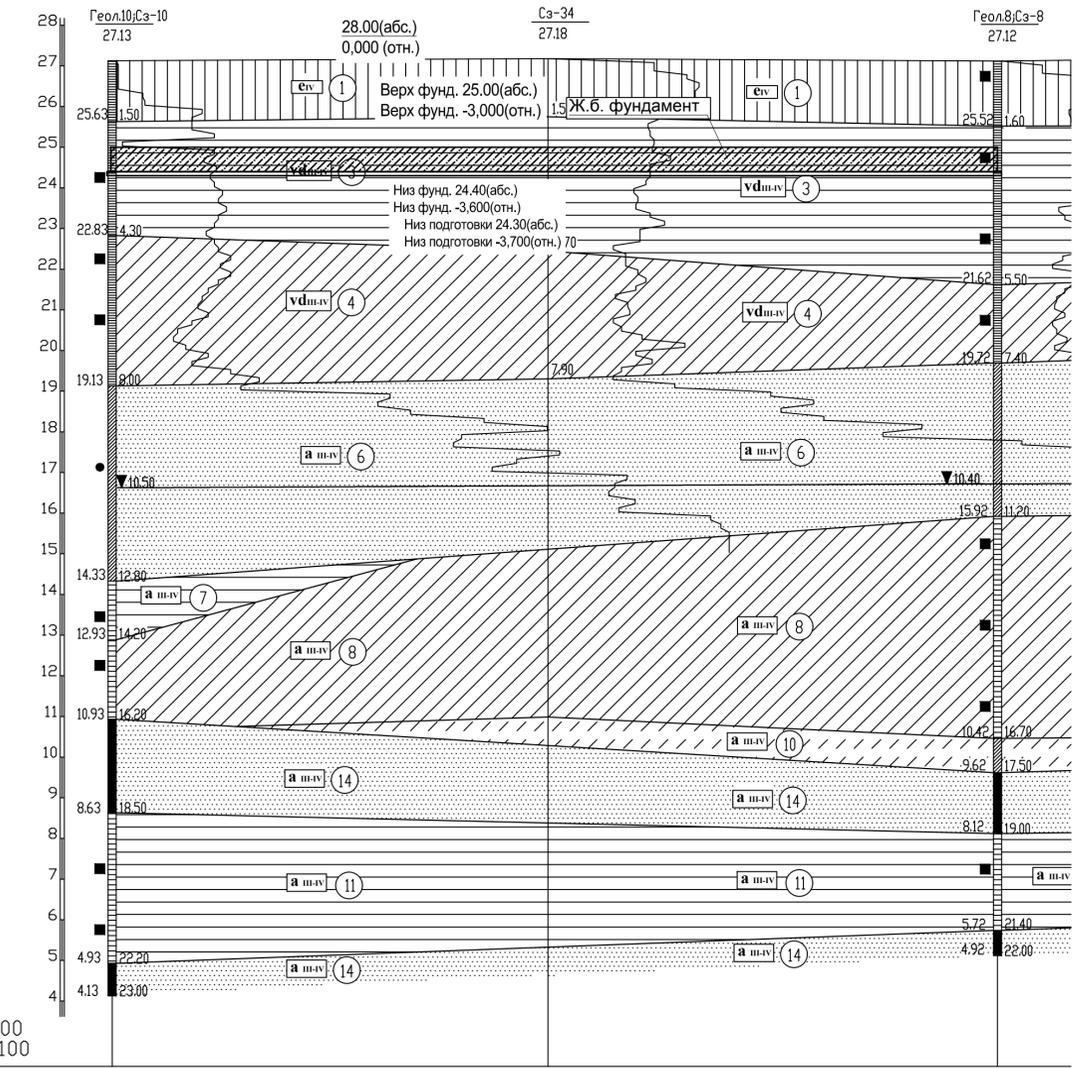
### Инженерно-геолгический разрез по линии I-I



Масштабы  
Горизонт: 1 : 300  
Вертикаль: 1 : 100

Отметки земли	27.26	27.23	27.16
Расстояния	32.00	35.00	18.00
Абсолютная отметка УПВ		17.03	
Дата замера		23. 06. 20	

### Инженерно-геолгический разрез по линии II-II



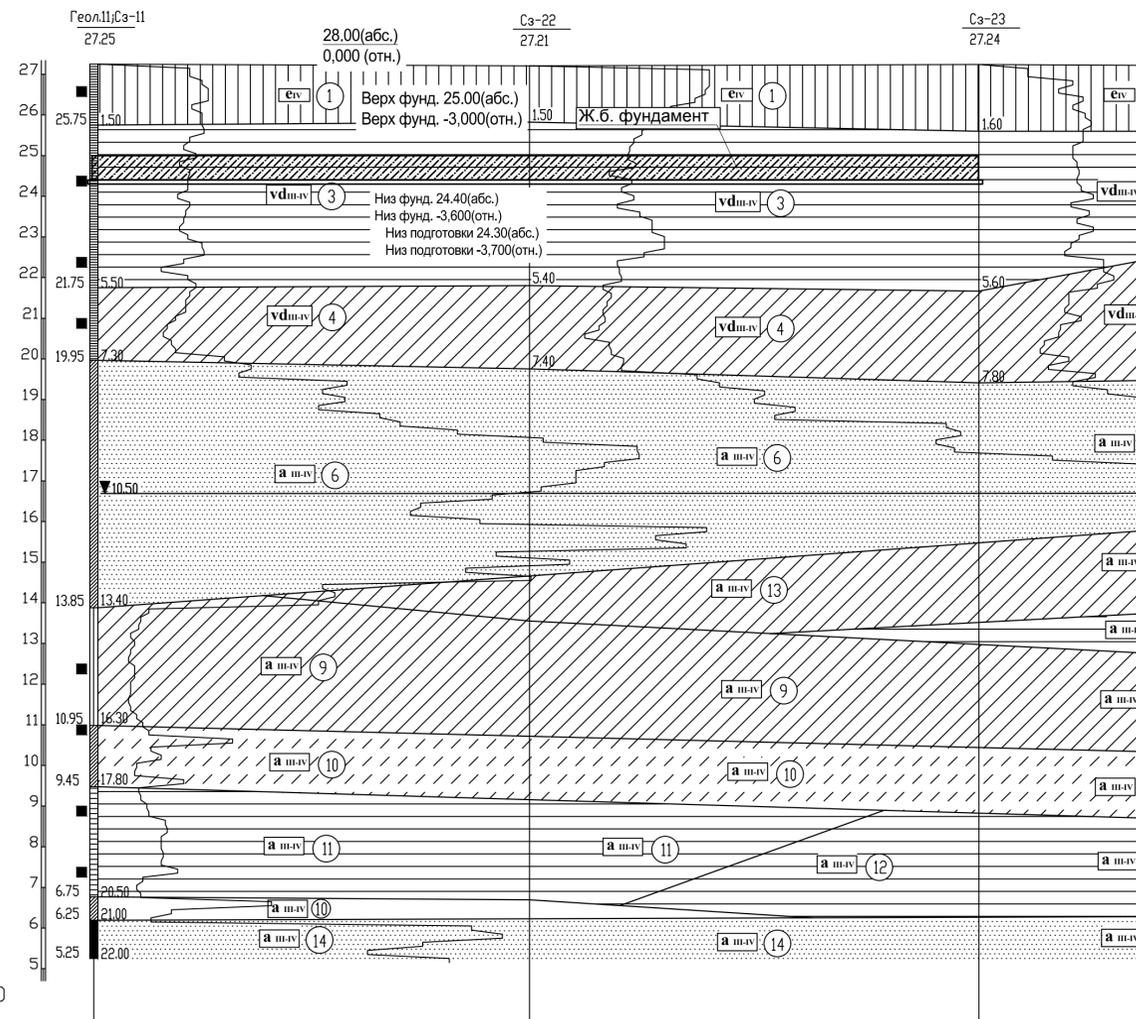
Масштабы  
Горизонт: 1 : 300  
Вертикаль: 1 : 100

Отметки земли	27.13	27.18	27.12
Расстояния	32.00	33.00	
Абсолютная отметка УПВ	16.83		16.72
Дата замера	24. 06. 20		23. 06. 20

Инв.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№

<b>Ж/1-20-1-КР1</b>					
Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818					
Изм.	Коп.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разраб.	Маршанцев				08.20
Проверил	Логвинов				08.20
Гл.контр.	Логвинов				08.20
Н.контр.	Логвинов				08.20
ГИП	Тельнов				08.20
				Стадия	Лист
				П	3.2
				Листов	
				Инженерно-геологические разрезы по линии I-I; II-II.	
				ИП Логвинов А.В.	

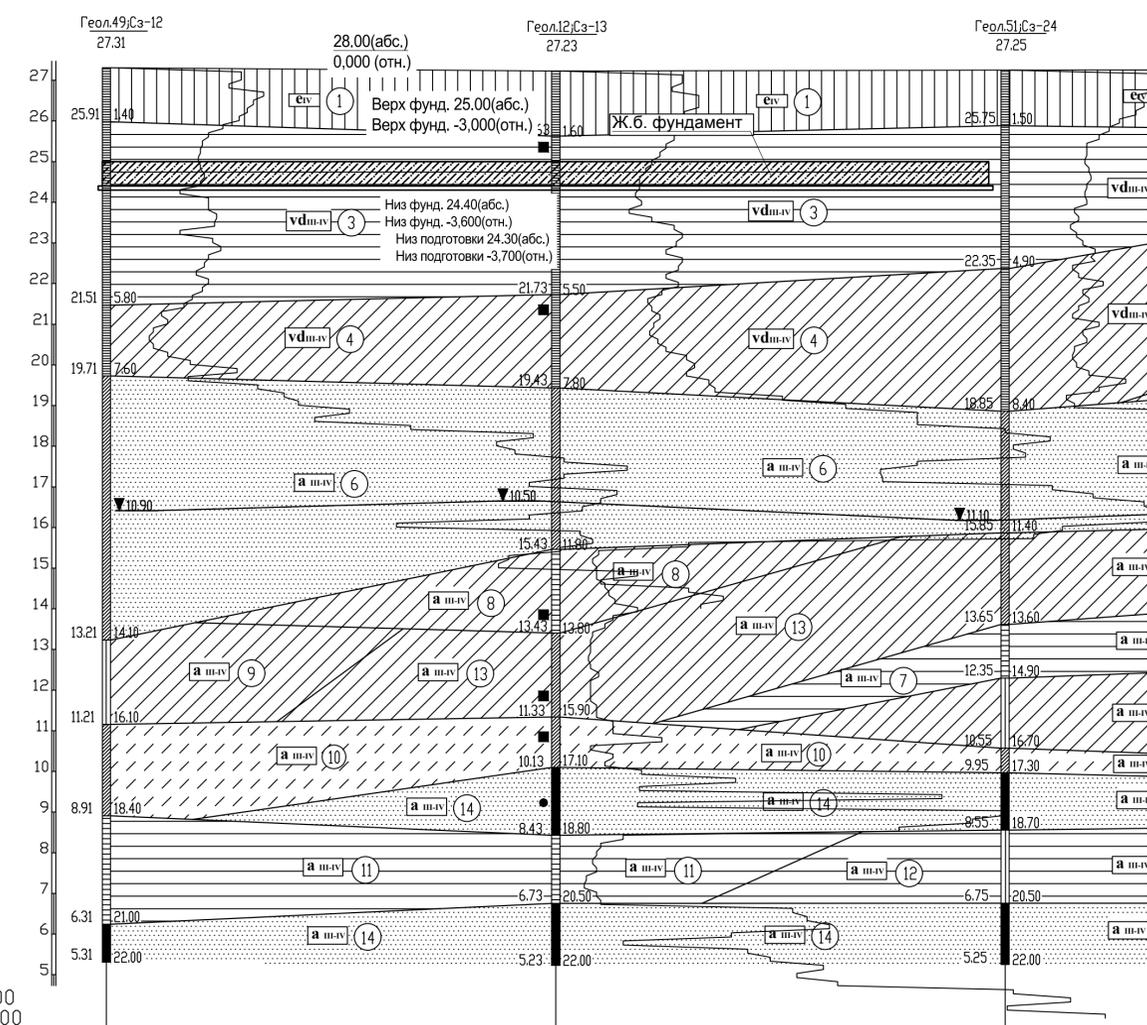
### Инженерно-геологический разрез по линии III-III



Масштабы  
Горизонт: 1 : 300  
Вертикаль: 1 : 100

Отметки земли	27,25	27,21	27,24	
Расстояния		32,00	33,00	2
Абсолютная отметка УПВ	16,75			
Дата замера	24.06.20			

### Инженерно-геологический разрез по линии IV-IV



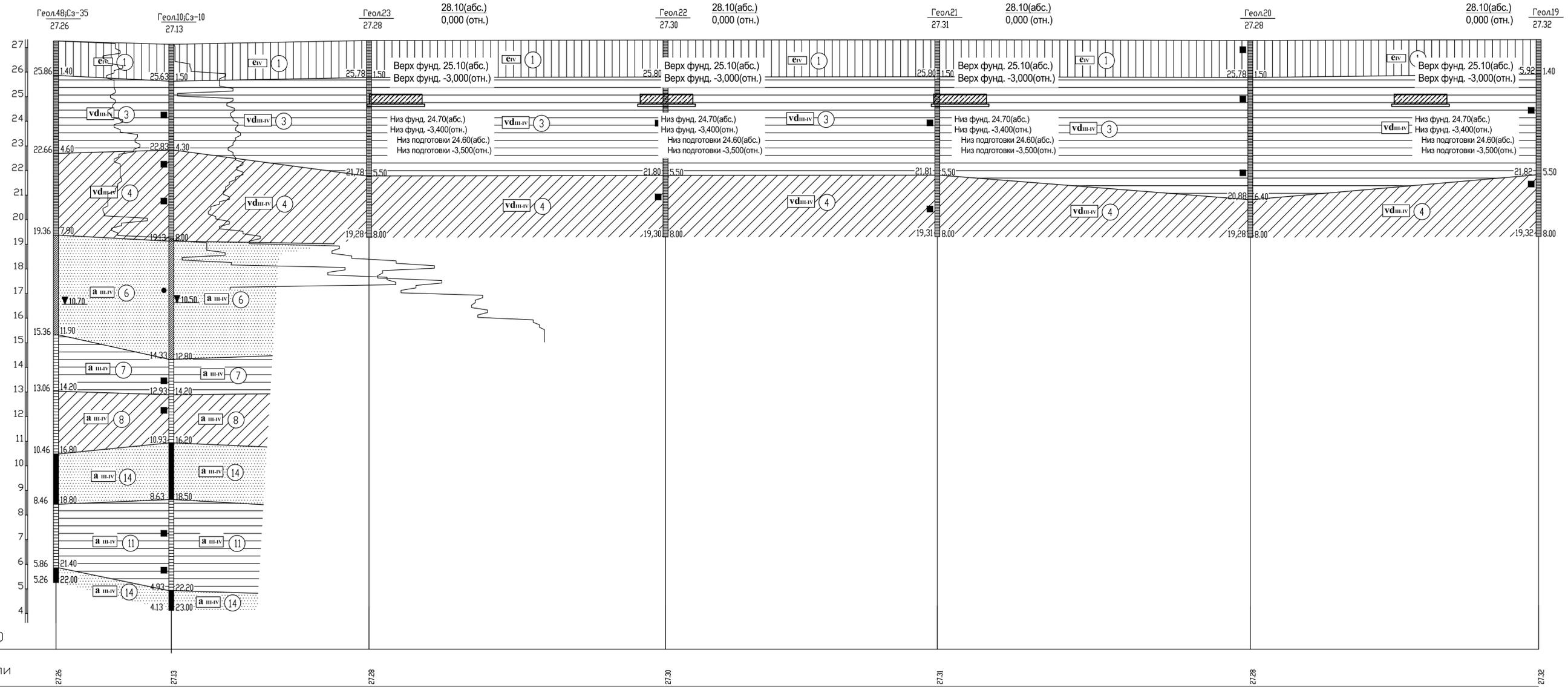
Масштабы  
Горизонт: 1 : 300  
Вертикаль: 1 : 100

Отметки земли	27,21	27,23	27,25	
Расстояния		33,00	33,00	
Абсолютная отметка УПВ		16,83		
Дата замера		24.06.20		

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

<b>Ж/1-20-1-КР1</b>					
Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818					
Изм.	Коп.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разраб.		Маршанцев			08.20
Проверил		Логвинов			08.20
Гл.контр.		Логвинов			08.20
Н.контр.		Логвинов			08.20
					08.20
ГИП		Тельнов			08.20
				Стадия	Лист
				П	3.3
				Листов	
				Инженерно-геологические разрезы по линии III-III; IV-IV.	
				ИП Логвинов А.В.	

Инженерно-геологический разрез по линии V-V



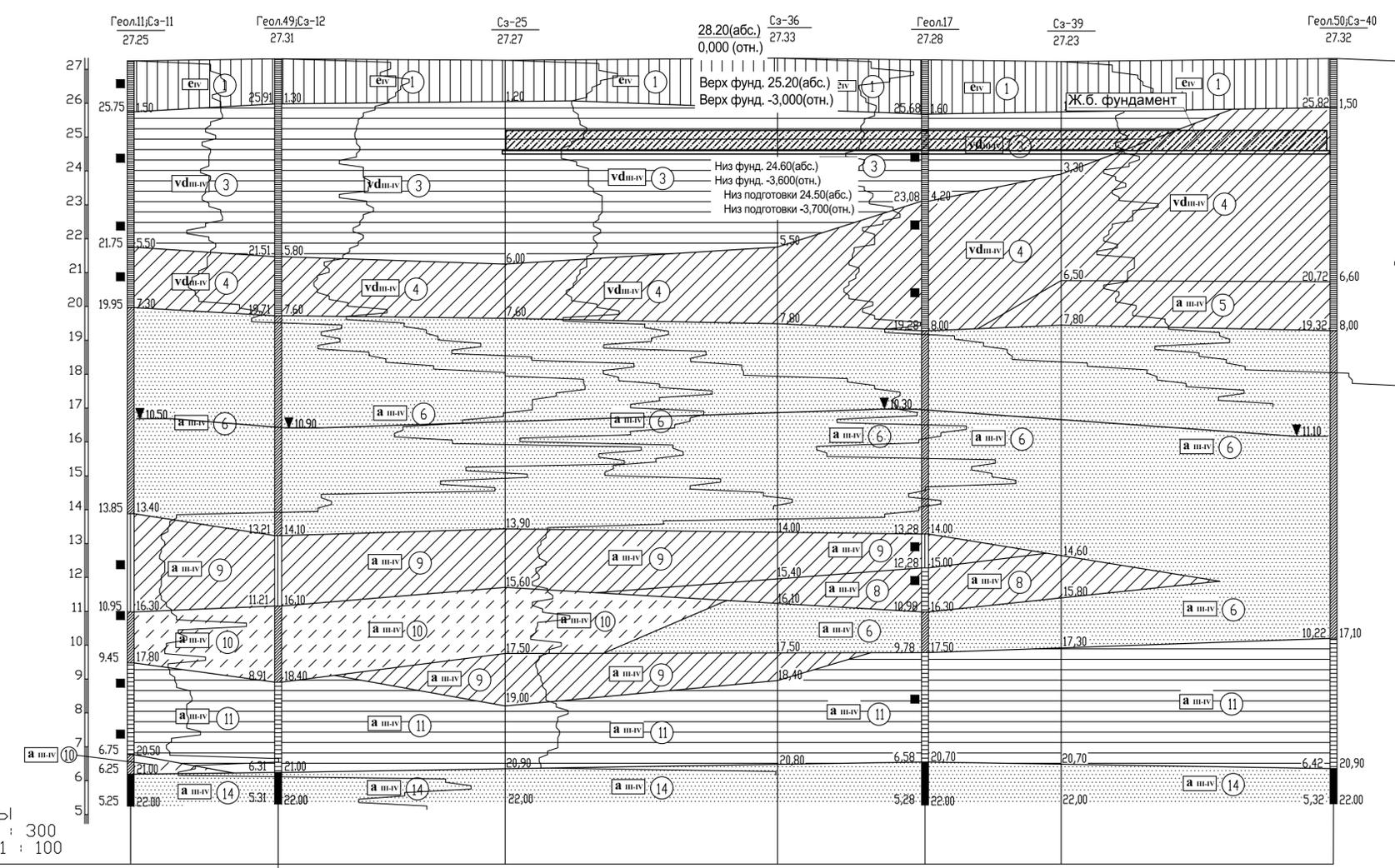
Масштабы  
Горизонт: 1 : 300  
Вертикаль: 1 : 100

Отметки земли	27.26	27.13	27.28	27.30	27.31	27.28	27.32
Расстояния	14.00	24.00	36.00	33.00	38.00	35.00	
Абсолютная отметка УПВ		16.83					
Дата замера		24. 06. 20					

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

<b>Ж/1-20-1-КР1</b>					
Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818					
1	Зам.	128-20	Лист	Ндоп.	Дата
Изм.	Коп.уч.	Лист	Ндоп.	Подп.	Дата
Разраб.	Логвинов	Маршанцев	Логвинов	Логвинов	08.20
Проверил	Логвинов	Логвинов	Логвинов	Логвинов	08.20
Гл.контр.	Логвинов	Логвинов	Логвинов	Логвинов	08.20
Н.контр.	Логвинов	Логвинов	Логвинов	Логвинов	08.20
ГИП	Тельнов	Тельнов	Тельнов	Тельнов	08.20
				Стадия	Лист
				П	3.4
				Листов	
				Инженерно-геологические разрезы по линии V-V.	
				ИП Логвинов А.В.	

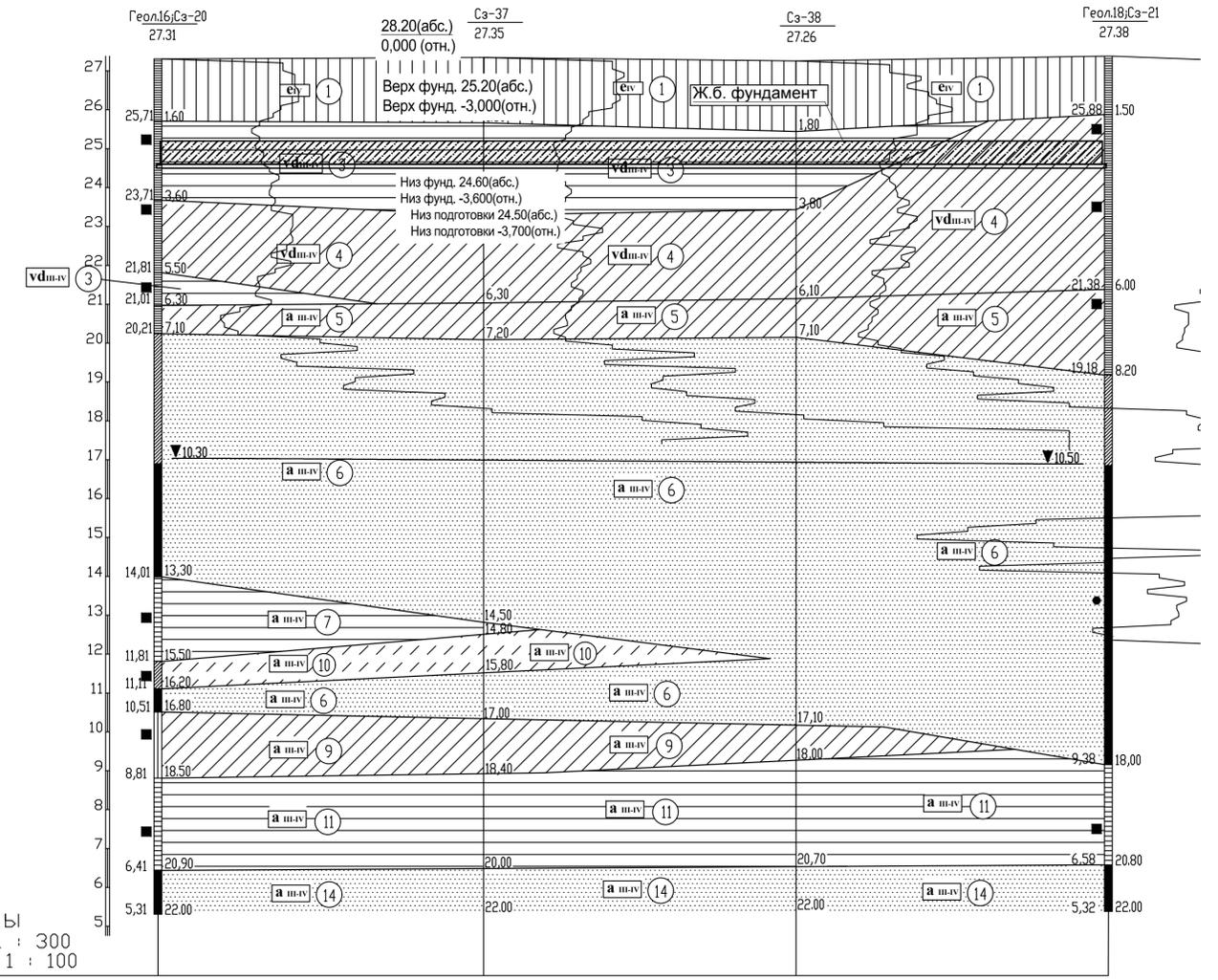
### Инженерно-геолгический разрез по линии VI-VI



Масштабы  
Горизонт: 1 : 300  
Вертикаль: 1 : 100

Отметки земли	27,25	27,31	27,27	27,33	27,28	27,23	27,32
Расстояния		13,00	20,00	24,00	13,00	12,00	24,00
Абсолютная отметка УПВ	16,75				16,98		
Дата замера	24.06.20				25.06.20		

### Инженерно-геолгический разрез по линии VII-VII

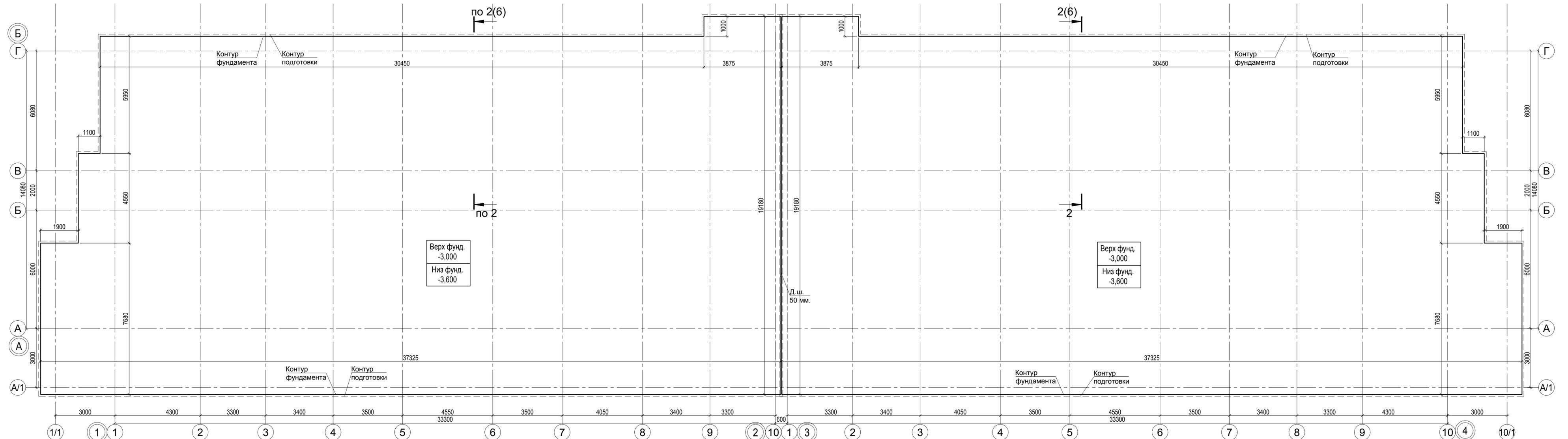


Масштабы  
Горизонт: 1 : 300  
Вертикаль: 1 : 100

Отметки земли	27,31	27,35	27,26	27,38
Расстояния		25,00	24,00	24,00
Абсолютная отметка УПВ				16,88
Дата замера				25.06.20

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

<b>Ж/1-20-1-КР1</b>					
Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818					
Изм.	Коп.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разраб.		Маршанцев		<i>[Signature]</i>	08.20
Проверил		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20
Гл.контр.		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20
Н.контр.		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20
ГИП		Тельнов		<i>[Signature]</i>	08.20
Инженерно-геологические разрезы по линии VI-VI; VII-VII.					ИП Логвинов А.В.
				Стадия	Лист
				П	3.5
				Листов	



Верх фонд.  
-3,000  
Низ фонд.  
-3,600

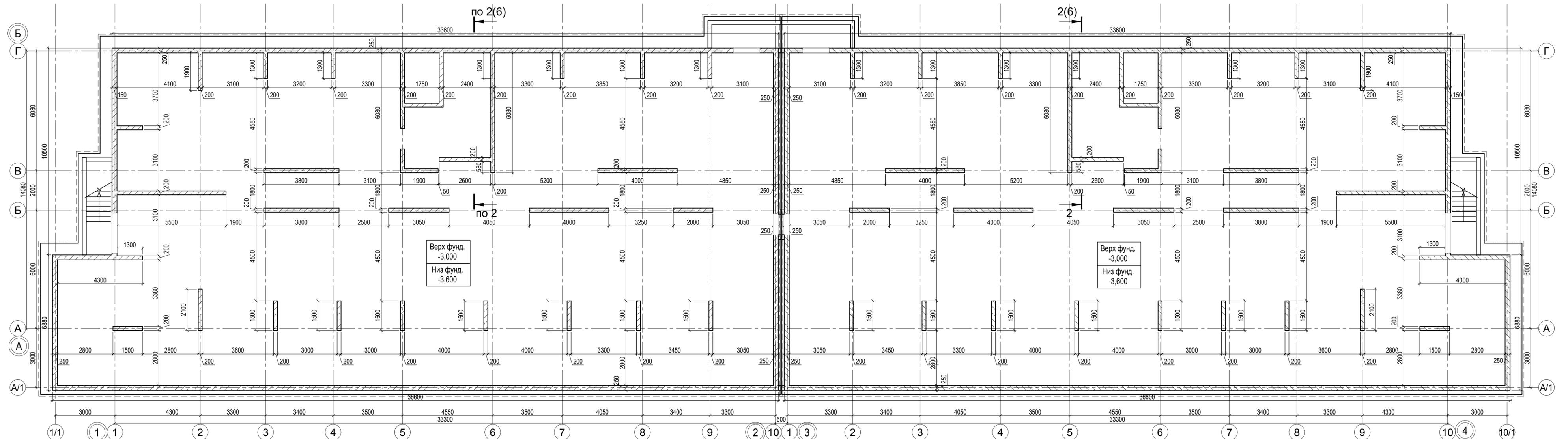
Верх фонд.  
-3,000  
Низ фонд.  
-3,600

Д.ш.  
50 мм.

Места расположения и размеры приямков  
уточняются при подготовки рабочей документации.

<b>Ж/1-20-1-КР1</b>					
Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818					
1	Зам.	128-20	<i>[Signature]</i>	08.20	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата
Разраб.	Маршанцев	<i>[Signature]</i>		08.20	
Проверил	Логвинов	<i>[Signature]</i>		08.20	
Гл.констр.	Логвинов	<i>[Signature]</i>		08.20	
Н.контр.	Логвинов	<i>[Signature]</i>		08.20	
ГИП	Тельнов	<i>[Signature]</i>		08.20	
				Литер 1.1. Схема расположения фундамента.	
				ИП Логвинов А.В.	
		Стадия	Лист	Листов	
		П	5.1.1		

Имя и дата  
Подпись и дата  
Взаим.инв.№

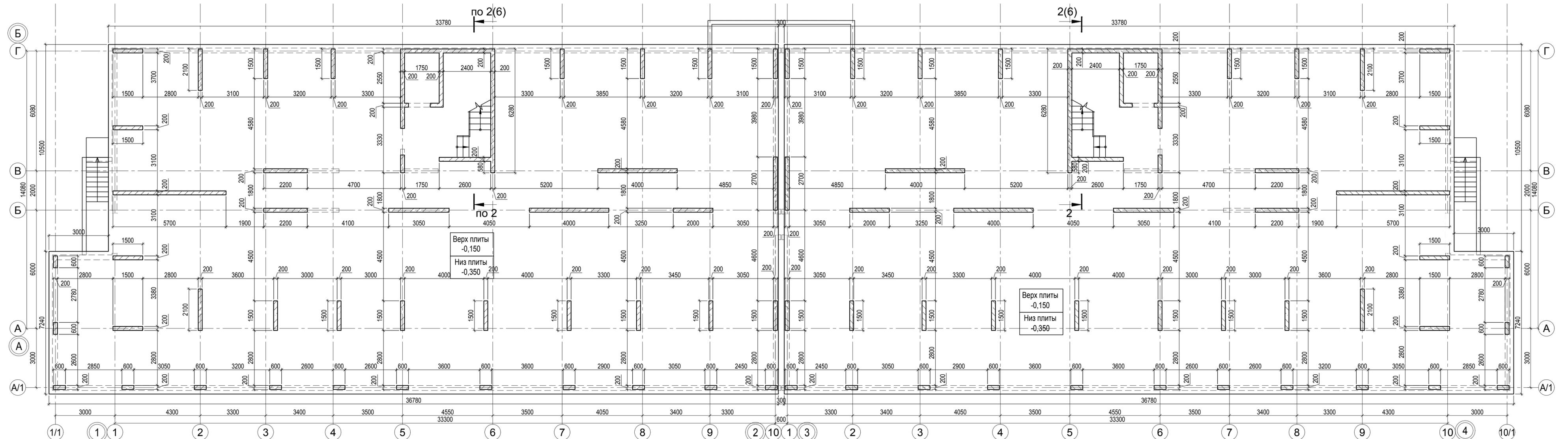


**Условные обозначения:**  
 [Symbol] - Ж.б. диафрагма, Ж.б. стены  
 [Symbol] - Контур ж.б. перекрытия  
 [Symbol] - Ж.Б. диафрагма и ж.б. стены нижележащего этажа

- 1 Узлы и сечения по устройству фундамента см. листы 7.
- 2 Схема армирования ж.б. стен и диафрагм см. листы 7.1, 7.2.
- 3 Узлы и сечения по устройству плиты перекрытия см. лист 7.3.
- 4 Лестничные марши см. листы 7.4, 7.5.
- 5 Схему крепления ограждающих стен см. листы 7.6, 7.7.
- 6 Узлы армирования перегородок см. листы 7.8, 7.9.
- 7 Узлы гидроизоляции см. листы 7.10.

<b>Ж/1-20-1-КР1</b>					
Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоп.	Подп.	Дата
Разраб.		Маршанцев		<i>[Signature]</i>	08.20
Проверил		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20
Гл.констр.		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20
Н.контр.		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20
ГИП		Тельнов		<i>[Signature]</i>	08.20
					Литер 1.1. Схема расположения монолитных конструкций на отм. -3,000.
					ИП Логвинов А.В.
				Стадия	Лист
				П	5.1.2
				Листов	

Имя и дата  
 Подпись и дата  
 Взам.инв.№



**Условные обозначения:**  
 [Hatched box symbol] - Ж.б. диафрагма, Ж.б. стены  
 [Solid line symbol] - Контур ж.б. перекрытия  
 [Dashed line symbol] - Ж.б. диафрагма и ж.б. стены нижележащего этажа

- 1 Узлы и сечения по устройству фундамента см. листы 7.
- 2 Схема армирования ж.б. стен и диафрагм см. листы 7.1, 7.2.
- 3 Узлы и сечения по устройству плиты перекрытия см. лист 7.3.
- 4 Лестничные марши см. листы 7.4, 7.5.
- 5 Схему крепления ограждающих стен см. листы 7.6, 7.7.
- 6 Узлы армирования перегородок см. листы 7.8, 7.9.
- 7 Узлы гидроизоляции см. листы 7.10.

**Ж/1-20-1-КР1**

Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818

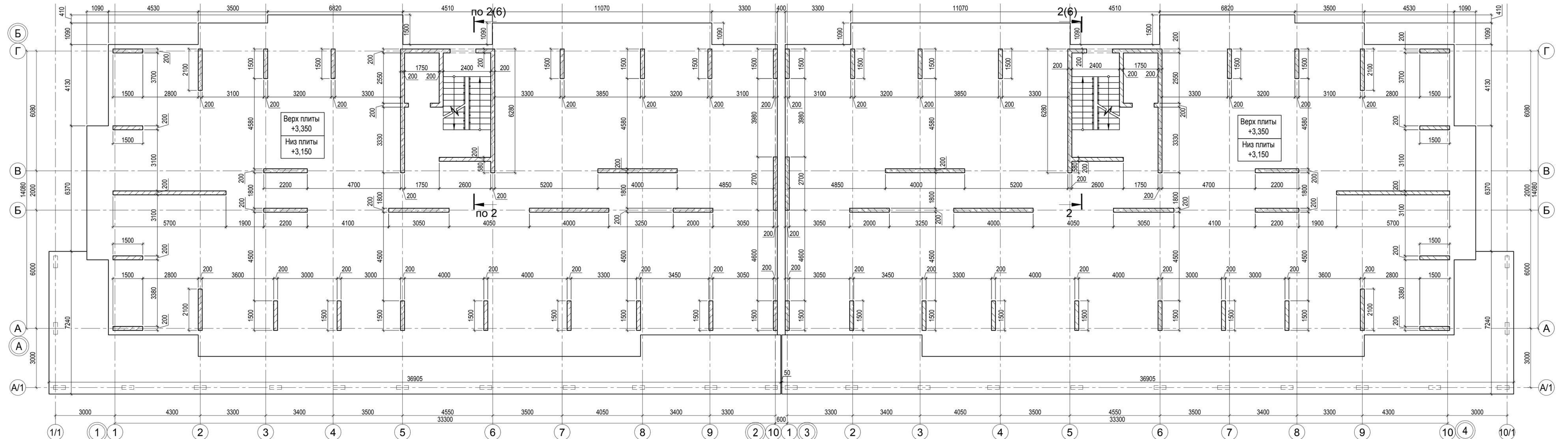
Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата
Разраб.		Маршанцев		<i>[Signature]</i>	08.20
Проверил		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20
Гл.контр.		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20
Н.контр.		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20
ГИП		Тельнов		<i>[Signature]</i>	08.20

Изм.	Лист	Листов
П	5.1.3	

Литер 1.1. Схема расположения монолитных конструкций на отм. -0,150.

ИП Логвинов А.В.

Имя и дата  
 Подпись и дата  
 Взам.инв.№



**Условные обозначения:**  
 - Ж.б. диафрагма, Ж.б. стены  
 - Контур ж.б. перекрытия  
 - Ж.б. диафрагма и ж.б. стены нижележащего этажа

- 1 Узлы и сечения по устройству фундамента см. листы 7.
- 2 Схема армирования ж.б. стен и диафрагм см. листы 7.1, 7.2.
- 3 Узлы и сечения по устройству плиты перекрытия см. лист 7.3.
- 4 Лестничные марши см. листы 7.4, 7.5.
- 5 Схему крепления ограждающих стен см. листы 7.6, 7.7.
- 6 Узлы армирования перегородок см. листы 7.8, 7.9.
- 7 Узлы гидроизоляции см. листы 7.10.

**Ж/1-20-1-КР1**

Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818

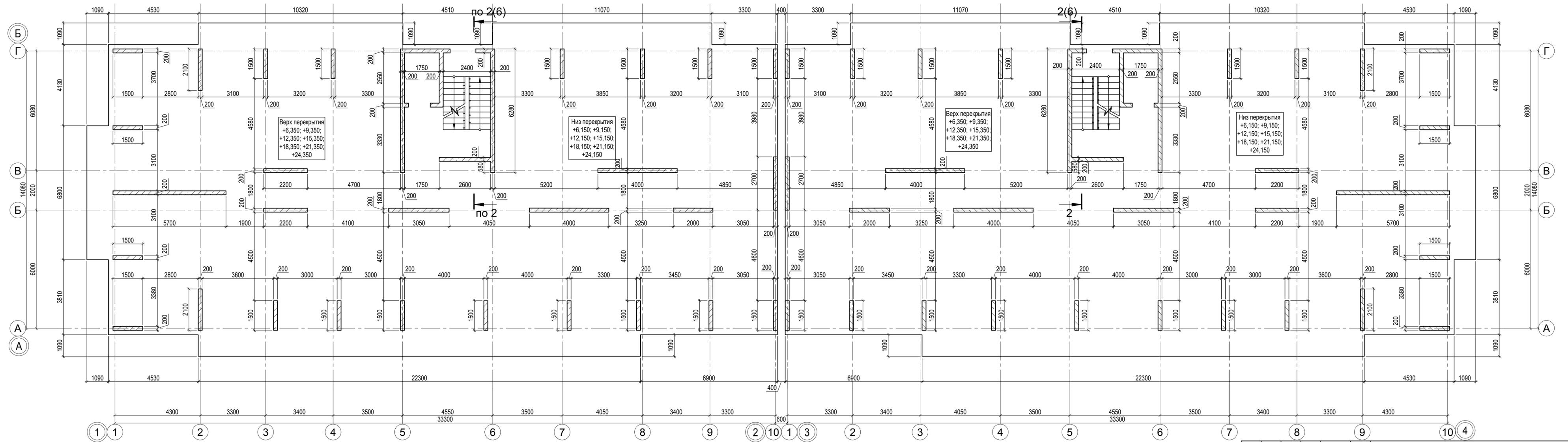
Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата
Разраб.		Маршанцев		<i>[Signature]</i>	08.20
Проверил		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20
Гл.констр.		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20
Н.контр.		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20
ГИП		Тельнов		<i>[Signature]</i>	08.20

Стадия	Лист	Листов
П	5.1.4	

Литер 1.1. Схема расположения монолитных конструкций на отм. +3,350.

ИП Логвинов А.В.

Имя и дата  
 Подпись и дата  
 Имя и дата

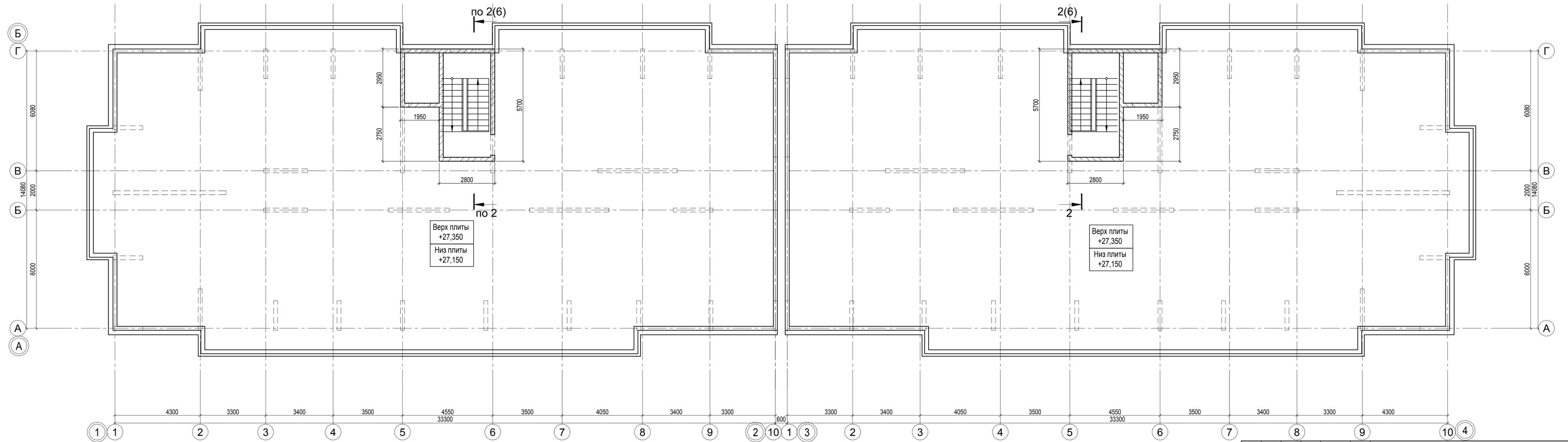


Ивл.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№

**Условные обозначения:**  
 -Ж.Б. диафрагма, Ж.Б. стены  
 -Контур ж.б. перекрытия  
 -Ж.Б. диафрагма и ж.б. стены нижележащего этажа

- 1 Узлы и сечения по устройству фундамента см. листы 7.
- 2 Схема армирования ж.б. стен и диафрагм см. листы 7.1, 7.2.
- 3 Узлы и сечения по устройству плиты перекрытия см. лист 7.3.
- 4 Лестничные марши см. листы 7.4, 7.5.
- 5 Схему крепления ограждающих стен см. листы 7.6, 7.7.
- 6 Узлы армирования перегородок см. листы 7.8, 7.9.
- 7 Узлы гидроизоляции см. листы 7.10.

<b>Ж/1-20-1-КР1</b>					
Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата
Разраб.		Маршанцев			08.20
Проверил		Логвинов			08.20
Гл.констр.		Логвинов			08.20
Н.контр.		Логвинов			08.20
ГИП		Тельнов			08.20
					Литер 1.1. Схема расположения монолитных конструкций на отм. +6,350...+24,350.
			Стадия	Лист	Листов
			П	5.1.5	
					ИП Логвинов А.В.



Верх плиты  
+27,350  
Низ плиты  
+27,150

Верх плиты  
+27,350  
Низ плиты  
+27,150

**Условные обозначения:**  
 - Ж.б. диафрагма, Ж.б. стены  
 - Контур ж.б. перекрытия  
 - Ж.Б. диафрагма и ж.б. стены нижележащего этажа

- 1 Узлы и сечения по устройству фундамента см. листы 7.
- 2 Схема армирования ж.б. стен и диафрагм см. листы 7.1, 7.2.
- 3 Узлы и сечения по устройству плиты перекрытия см. лист 7.3.
- 4 Лестничные марши см. листы 7.4, 7.5.
- 5 Схему крепления ограждающих стен см. листы 7.6, 7.7.
- 6 Узлы армирования перегородок см. листы 7.8, 7.9.
- 7 Узлы гидроизоляции см. листы 7.10.

**Ж/1-20-1-КР1**

Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818

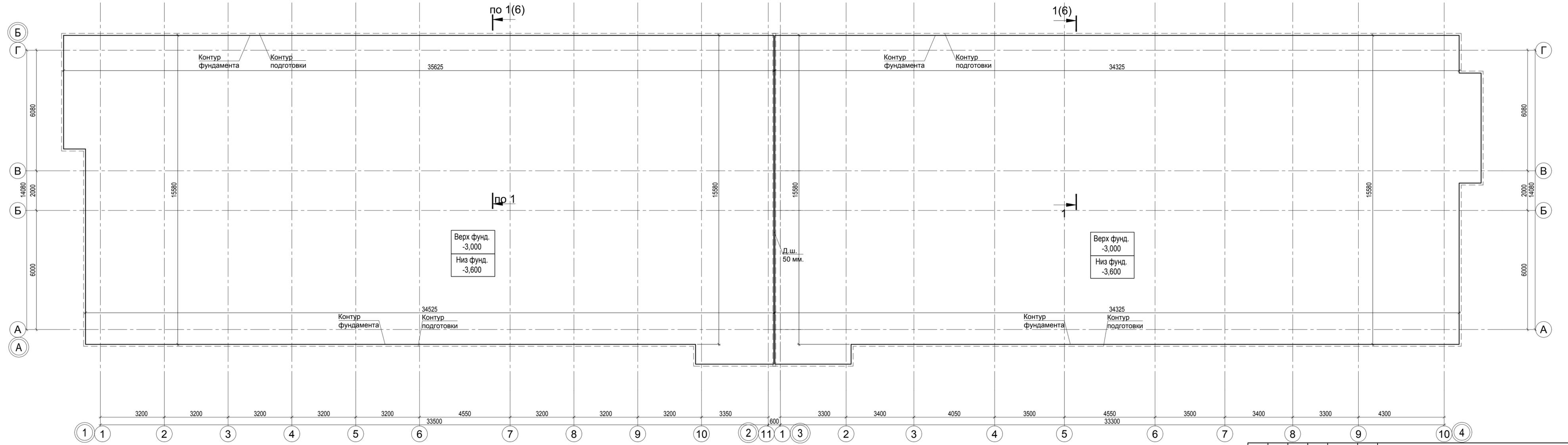
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоп.	Подп.	Дата
Разраб.		Маршанцев		<i>[Signature]</i>	08.20
Проверил		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20
Гл.констр.		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20
Н.контр.		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20
ГИП		Тельнов		<i>[Signature]</i>	08.20

Стадия	Лист	Листов
П	5.1.6	

Литер 1.1. Схема расположения монолитных конструкций на отм. +27,350.

ИП Логвинов А.В.

Имя и дата  
Подпись и дата  
Взам.инв.№



Верх фонд.  
-3,000  
Низ фонд.  
-3,600

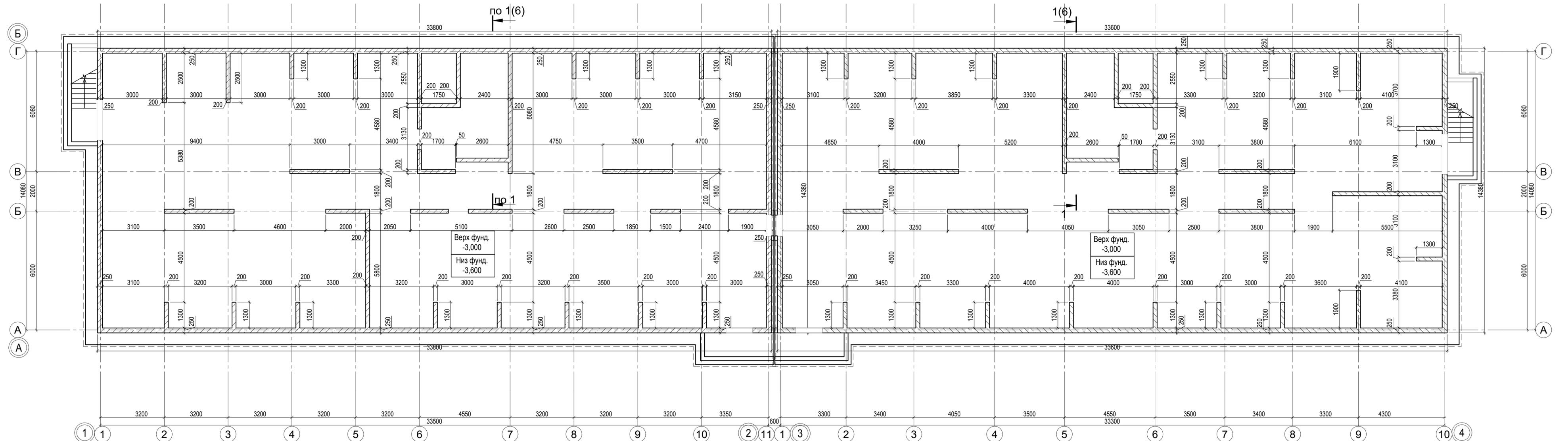
Верх фонд.  
-3,000  
Низ фонд.  
-3,600

Д.ш.  
50 мм.

Места расположения и размеры приямков  
уточняются при подготовки рабочей документации.

<b>Ж/1-20-1-КР1</b>					
Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818					
1	Зам.	128-20	<i>[Signature]</i>	08.20	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок.	Подп.	Дата
Разраб.	Маршанцев			<i>[Signature]</i>	08.20
Проверил	Логвинов			<i>[Signature]</i>	08.20
Гл.констр.	Логвинов			<i>[Signature]</i>	08.20
Н.контр.	Логвинов			<i>[Signature]</i>	08.20
ГИП	Тельнов			<i>[Signature]</i>	08.20
					Литер 1.2. Схема расположения фундамента.
					ИП Логвинов А.В.
			Стадия	Лист	Листов
			П	5.2.1	

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



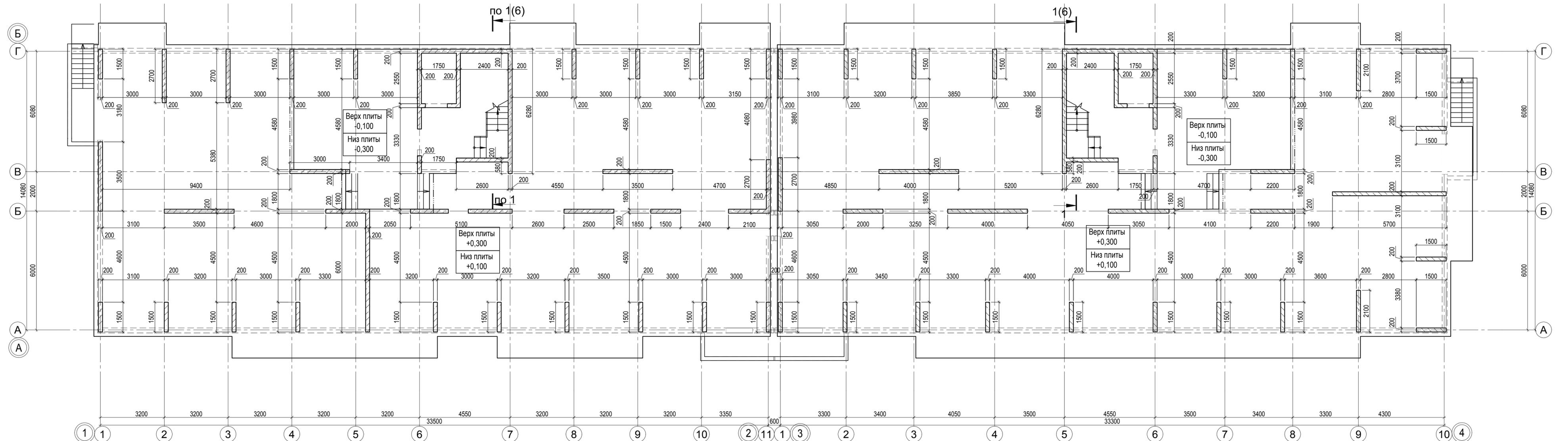
**Условные обозначения:**

- Ж.Б. диафрагма, Ж.Б. стены
- Контур ж.б. перекрытия
- Ж.Б. диафрагма и ж.б. стены нижележащего этажа

- 1 Узлы и сечения по устройству фундамента см. листы 7.
- 2 Схема армирования ж.б. стен и диафрагм см. листы 7.1, 7.2.
- 3 Узлы и сечения по устройству плиты перекрытия см. лист 7.3.
- 4 Лестничные марши см. листы 7.4, 7.5.
- 5 Схему крепления ограждающих стен см. листы 7.6, 7.7.
- 6 Узлы армирования перегородок см. листы 7.8, 7.9.
- 7 Узлы гидроизоляции см. листы 7.10.

<b>Ж/1-20-1-КР1</b>					
Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоп.	Подп.	Дата
Разраб.		Маршанцев			08.20
Проверил		Логвинов			08.20
Гл.констр.		Логвинов			08.20
Н.контр.		Логвинов			08.20
ГИП		Тельнов			08.20
					Литер 1.2. Схема расположения монолитных конструкций на отм. -3,000.
					ИП Логвинов А.В.

Имя и дата  
Подпись и дата  
Взам.инв.№



**Условные обозначения:**  
 [Symbol] - Ж.б. диафрагма, Ж.б. стены  
 [Symbol] - Контур ж.б. перекрытия  
 [Symbol] - Ж.б. диафрагма и ж.б. стены нижележащего этажа

- 1 Узлы и сечения по устройству фундамента см. листы 7.
- 2 Схема армирования ж.б. стен и диафрагм см. листы 7.1, 7.2.
- 3 Узлы и сечения по устройству плиты перекрытия см. лист 7.3.
- 4 Лестничные марши см. листы 7.4, 7.5.
- 5 Схему крепления ограждающих стен см. листы 7.6, 7.7.
- 6 Узлы армирования перегородок см. листы 7.8, 7.9.
- 7 Узлы гидроизоляции см. листы 7.10.

**Ж/1-20-1-КР1**

Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818

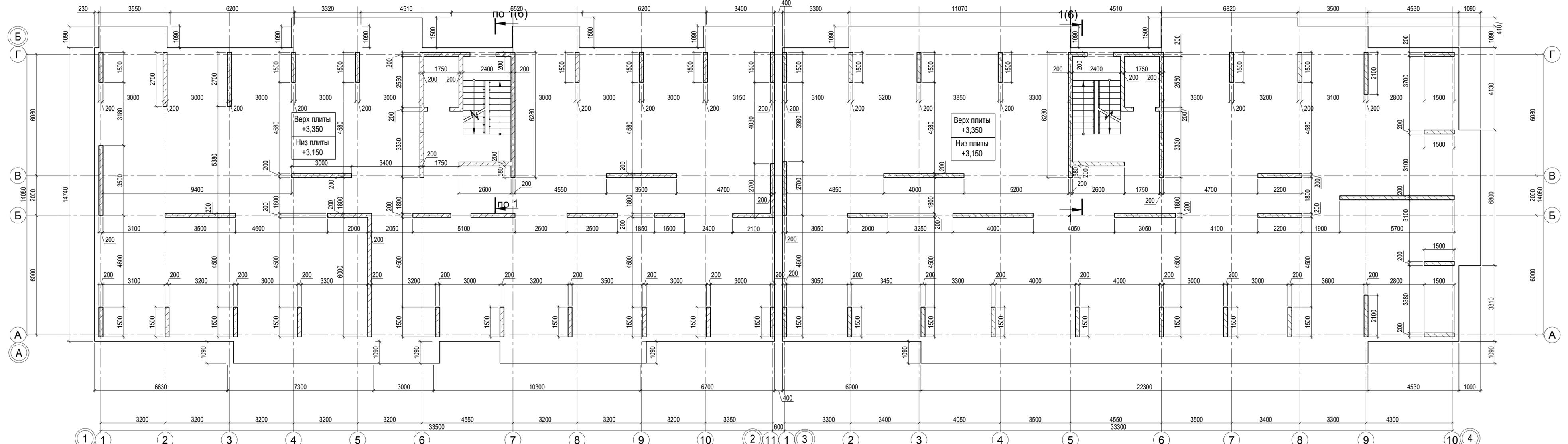
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разраб.		Маршанцев		<i>[Signature]</i>	08.20
Проверил		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20
Гл.констр.		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20
Н.контр.		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20
ГИП		Тельнов		<i>[Signature]</i>	08.20

Литер 1.2. Схема расположения монолитных конструкций на отм. -0,100; +0,300.

Стадия	Лист	Листов
П	5.2.3	

ИП Логвинов А.В.

Имя и дата  
 Подпись и дата  
 Взам.инв.№



Верх плиты  
+3,350  
Низ плиты  
+3,150

Верх плиты  
+3,350  
Низ плиты  
+3,150

**Условные обозначения:**  
 - Ж.б. диафрагма, Ж.б. стены  
 - Контур ж.б. перекрытия  
 - Ж.б. диафрагма и ж.б. стены нижележащего этажа

- 1 Узлы и сечения по устройству фундамента см. листы 7.
- 2 Схема армирования ж.б. стен и диафрагм см. листы 7.1, 7.2.
- 3 Узлы и сечения по устройству плиты перекрытия см. лист 7.3.
- 4 Лестничные марши см. листы 7.4, 7.5.
- 5 Схему крепления ограждающих стен см. листы 7.6, 7.7.
- 6 Узлы армирования перегородок см. листы 7.8, 7.9.
- 7 Узлы гидроизоляции см. листы 7.10.

**Ж/1-20-1-КР1**

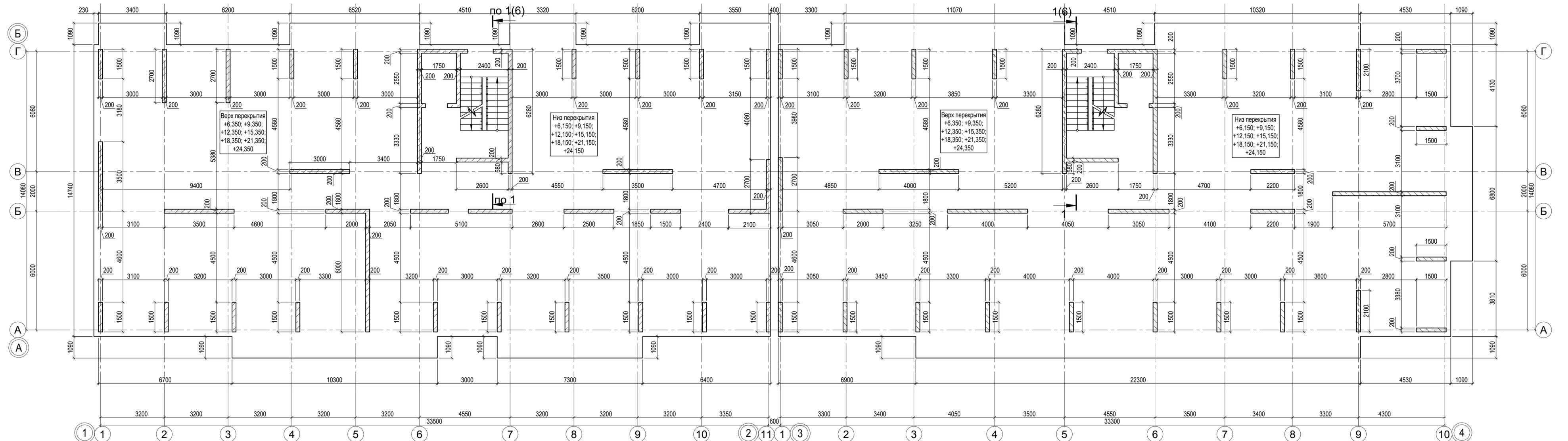
Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разраб.		Маршанцев		<i>[Signature]</i>	08.20
Проверил		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20
Гл.констр.		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20
Н.контр.		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20
ГИП		Тельнов		<i>[Signature]</i>	08.20

Стадия	Лист	Листов
П	5.2.4	

Литер 1.2. Схема расположения монолитных конструкций на отм. +3,350. ИП Логвинов А.В.

Имя и дата  
Подпись и дата  
Взам.инв.№



Верх перекрытия  
+6,350; +9,350;  
+12,350; +15,350;  
+18,350; +21,350;  
+24,350

Низ перекрытия  
+6,150; +9,150;  
+12,150; +15,150;  
+18,150; +21,150;  
+24,150

Верх перекрытия  
+6,350; +9,350;  
+12,350; +15,350;  
+18,350; +21,350;  
+24,350

Низ перекрытия  
+6,150; +9,150;  
+12,150; +15,150;  
+18,150; +21,150;  
+24,150

**Условные обозначения:**  
 - Ж.Б. диафрагма, Ж.Б. стены  
 - Контур ж.б. перекрытия  
 - Ж.Б. диафрагма и ж.б. стены нижележащего этажа

- 1 Узлы и сечения по устройству фундамента см. листы 7.
- 2 Схема армирования ж.б. стен и диафрагм см. листы 7.1, 7.2.
- 3 Узлы и сечения по устройству плиты перекрытия см. лист 7.3.
- 4 Лестничные марши см. листы 7.4, 7.5.
- 5 Схему крепления ограждающих стен см. листы 7.6, 7.7.
- 6 Узлы армирования перегородок см. листы 7.8, 7.9.
- 7 Узлы гидроизоляции см. листы 7.10.

**Ж/1-20-1-КР1**

Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818

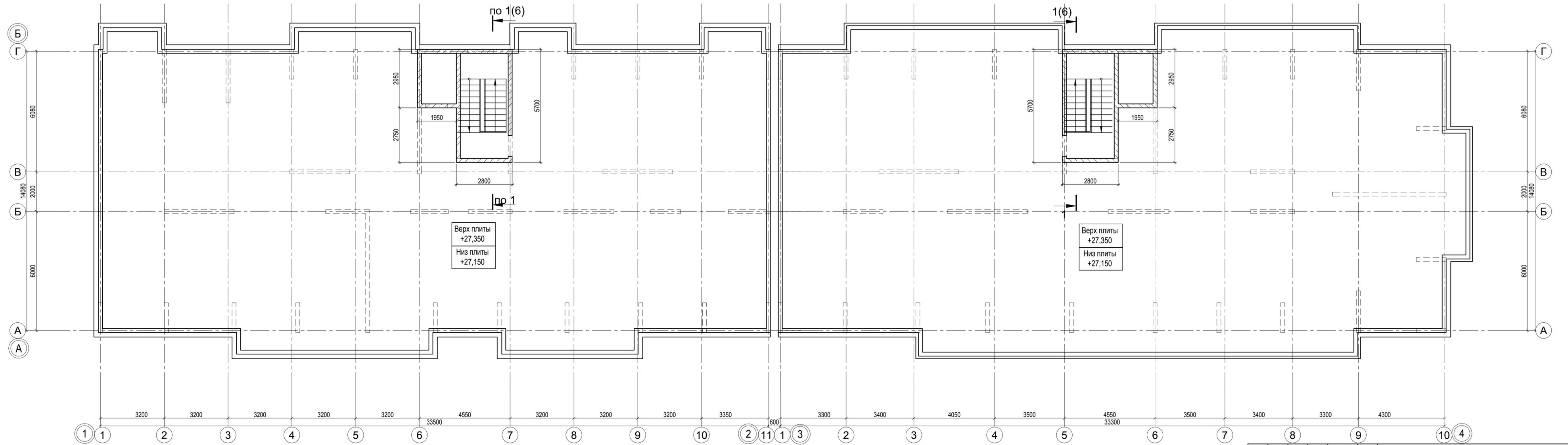
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разраб.		Маршанцев		<i>[Signature]</i>	08.20
Проверил		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20
Гл.констр.		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20
Н.контр.		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20
ГИП		Тельнов		<i>[Signature]</i>	08.20

Литер 1.2. Схема расположения монолитных конструкций на отм. +6,350...+24,350.

Стация	Лист	Листов
П	5.2.5	

ИП Логвинов А.В.

Имя и дата  
Подпись и дата  
Взам.инв.Н

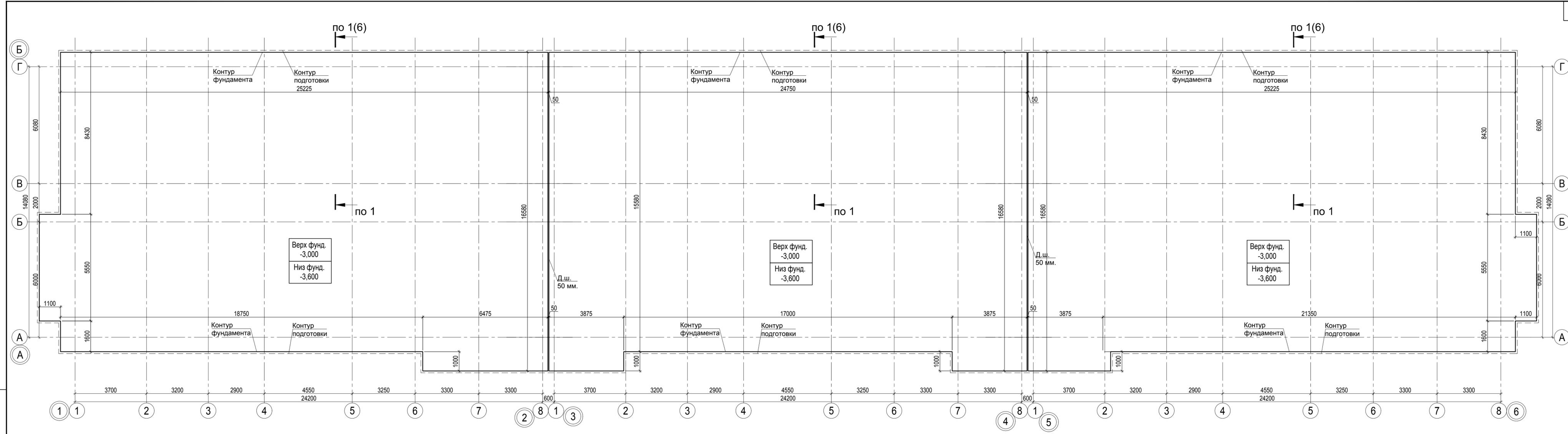


**Условные обозначения:**  
 - Ж.б. диафрагма, Ж.б. стены  
 - Контур ж.б. перекрытия  
 - Ж.б. диафрагма и ж.б. стены нижележащего этажа

- 1 Узлы и сечения по устройству фундамента см. листы 7.
- 2 Схема армирования ж.б. стен и диафрагм см. листы 7.1, 7.2.
- 3 Узлы и сечения по устройству плиты перекрытия см. лист 7.3.
- 4 Лестничные марши см. листы 7.4, 7.5.
- 5 Схему крепления ограждающих стен см. листы 7.6, 7.7.
- 6 Узлы армирования перегородок см. листы 7.8, 7.9.
- 7 Узлы гидроизоляции см. листы 7.10.

<b>Ж/1-20-1-КР1</b>					
Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разраб.		Маршанцев			08.20
Проверил		Логвинов			08.20
Гл.контр.		Логвинов			08.20
Н.контр.		Логвинов			08.20
ГИП		Тельнов			08.20
					Литер 1.2. Схема расположения монолитных конструкций на отм. +27,350.
			ИП Логвинов А.В.		

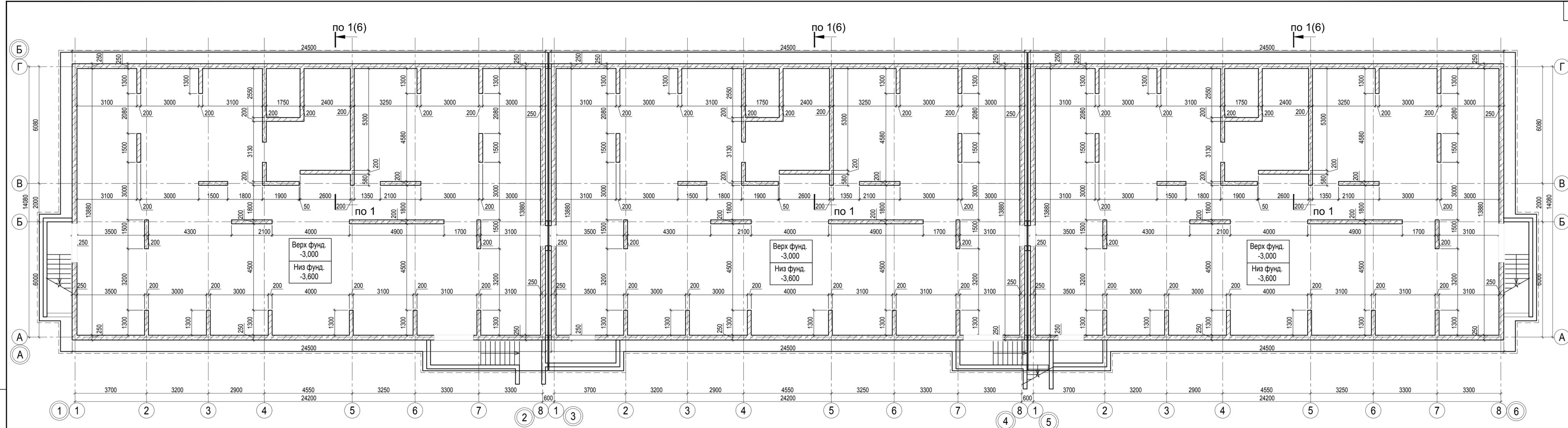
Ивл.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№



Места расположения и размеры приямков  
 уточняются при подготовки рабочей документации.

Имя и дата  
 Подпись и дата  
 Взам.инв.№

<b>Ж/1-20-1-КР1</b>					
Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата
1		Зам. 128-20		<i>[Signature]</i>	08.20
Разраб.		Маршанцев		<i>[Signature]</i>	08.20
Проверил		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20
Гл.контр.		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20
Н.контр.		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20
ГИП		Тельнов		<i>[Signature]</i>	08.20
				Литер 1.3. Схема расположения фундамента.	
				ИП Логвинов А.В.	
				Стадия	Лист
				П	5.3.1
				Листов	

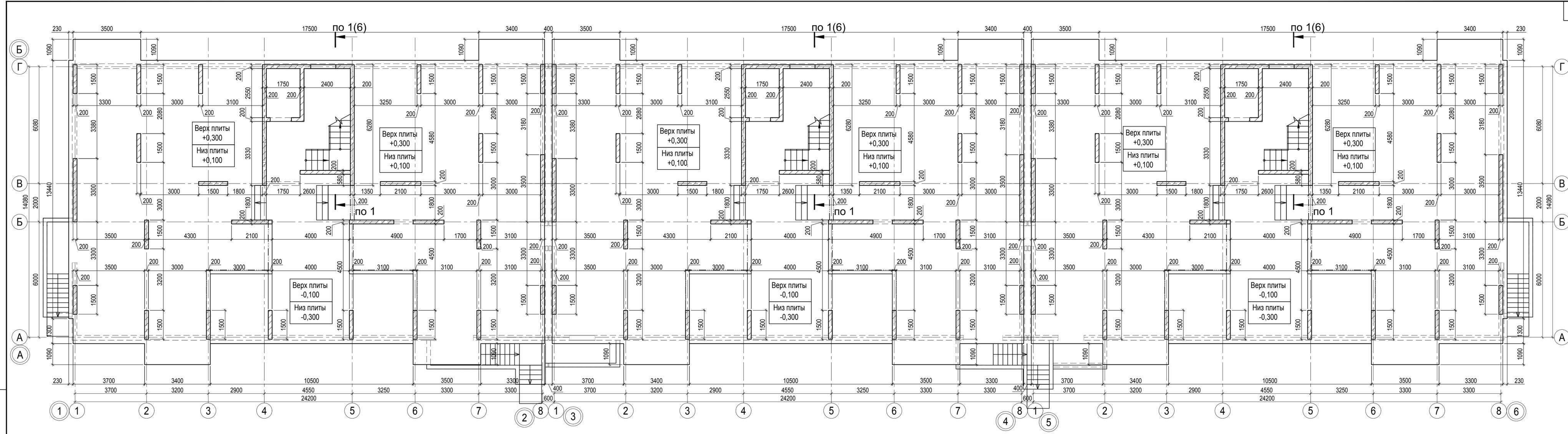


Имя и дата  
Подпись и дата  
Взам.инв.№

**Условные обозначения:**  
 -Ж.б. диафрагма, Ж.б. стены  
 -Контур ж.б. перекрытия  
 - - - -Ж.б. диафрагма и ж.б. стены нижележащего этажа

- 1 Узлы и сечения по устройству фундамента см. листы 7.
- 2 Схема армирования ж.б. стен и диафрагм см. листы 7.1, 7.2.
- 3 Узлы и сечения по устройству плиты перекрытия см. лист 7.3.
- 4 Лестничные марши см. листы 7.4, 7.5.
- 5 Схему крепления ограждающих стен см. листы 7.6, 7.7.
- 6 Узлы армирования перегородок см. листы 7.8, 7.9.
- 7 Узлы гидроизоляции см. листы 7.10.

<b>Ж/1-20-1-КР1</b>					
Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок.	Подп.	Дата
Разраб.		Маршанцев			08.20
Проверил		Логвинов			08.20
Гл.констр.		Логвинов			08.20
Н.контр.		Логвинов			08.20
ГИП		Тельнов			08.20
					Литер 1.3. Схема расположения монолитных конструкций на отм. -3,000.
					ИП Логвинов А.В.
			Стадия	Лист	Листов
			П	5.3.2	



Имя и дата  
Подпись и дата  
Взам. инв. №

**Условные обозначения:**

- Ж.б. диафрагма, Ж.б. стены
- Контур ж.б. перекрытия
- Ж.б. диафрагма и ж.б. стены нижележащего этажа

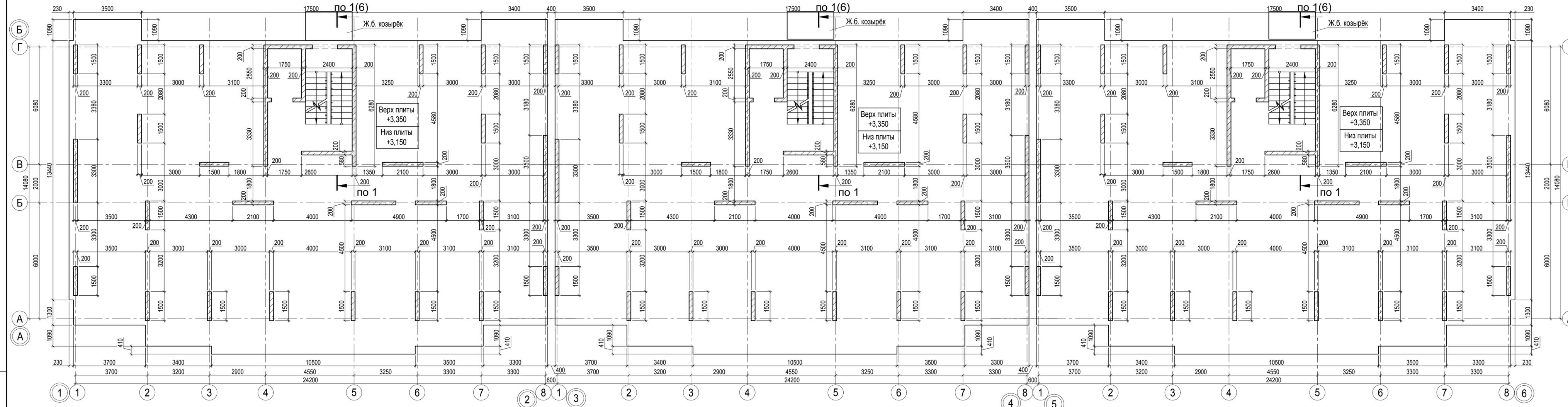
- 1 Узлы и сечения по устройству фундамента см. листы 7.
- 2 Схема армирования ж.б. стен и диафрагм см. листы 7.1, 7.2.
- 3 Узлы и сечения по устройству плиты перекрытия см. лист 7.3.
- 4 Лестничные марши см. листы 7.4, 7.5.
- 5 Схему крепления ограждающих стен см. листы 7.6, 7.7.
- 6 Узлы армирования перегородок см. листы 7.8, 7.9.
- 7 Узлы гидроизоляции см. листы 7.10.

Ж/1-20-1-КР1					
Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разраб.		Маршанцев			08.20
Проверил		Логвинов			08.20
Гл.констр.		Логвинов			08.20
Н.контр.		Логвинов			08.20
ГИП		Тельнов			08.20

Литер	Лист	Листов
П	5.3.3	

Литер 1.3. Схема расположения монолитных конструкций на отм. -0,100; +0,300.

ИП Логвинов А.В.



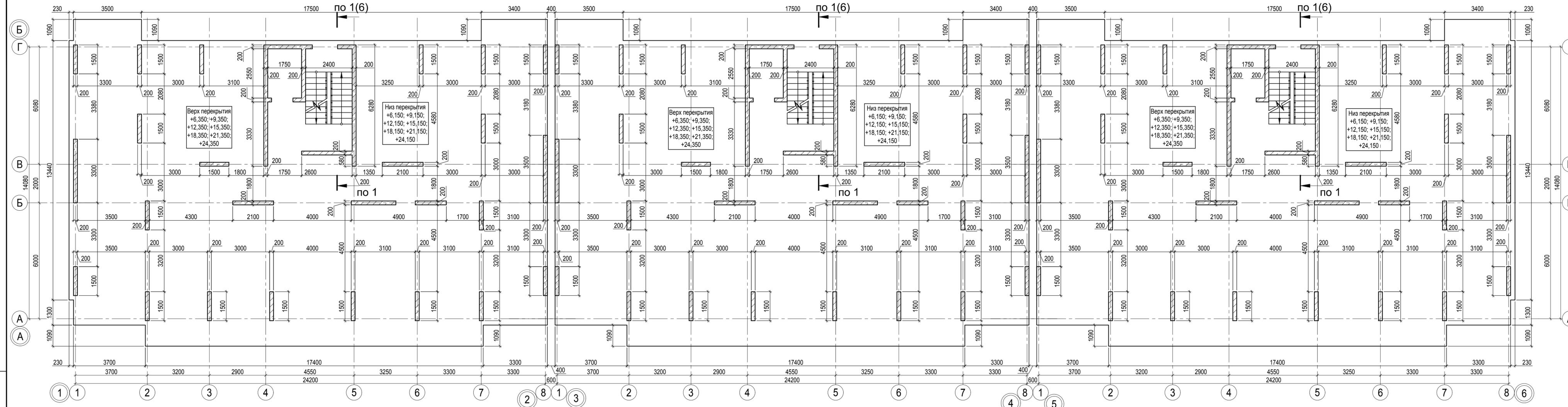
**Условные обозначения:**

- Ж.б. диафрагма, Ж.б. стены
- Контур ж.б. перекрытия
- Ж.б. диафрагма и ж.б. стены нижележащего этажа

- 1 Узлы и сечения по устройству фундамента см. листы 7.
- 2 Схема армирования ж.б. стен и диафрагм см. листы 7.1, 7.2.
- 3 Узлы и сечения по устройству плиты перекрытия см. лист 7.3.
- 4 Лестничные марши см. листы 7.4, 7.5.
- 5 Схему крепления ограждающих стен см. листы 7.6, 7.7.
- 6 Узлы армирования перегородок см. листы 7.8, 7.9.
- 7 Узлы гидроизоляции см. листы 7.10.

<b>Ж/1-20-1-КР1</b>					
Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата
Разраб.		Маршанцев			08.20
Проверил		Логвинов			08.20
Гл.констр.		Логвинов			08.20
Н.контр.		Логвинов			08.20
ГИП		Тельнов			08.20
				Стадия	Лист
				П	5.3.4
				Литер 1.3. Схема расположения монолитных конструкций на отм. +3,350.	
				ИП Логвинов А.В.	

Имя и дата  
Подпись и дата  
Взам.инв.№

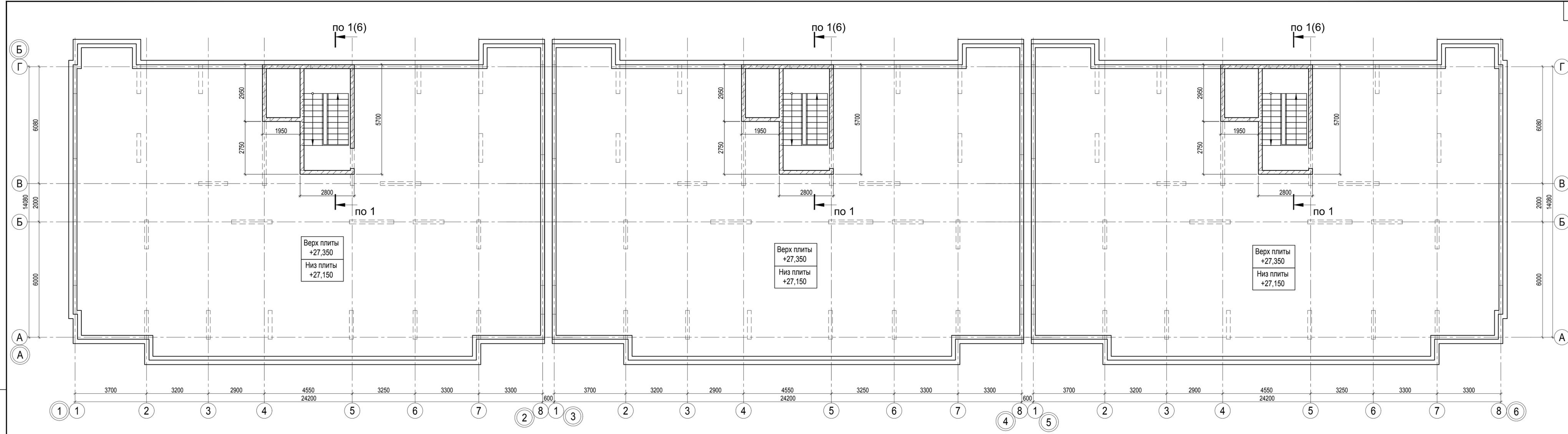


Имя и дата  
Подпись и дата  
Взам.инв.Н

**Условные обозначения:**  
 - Ж.б. диафрагма, Ж.б. стены  
 - Контур ж.б. перекрытия  
 - Ж.б. диафрагма и ж.б. стены нижележащего этажа

- 1 Узлы и сечения по устройству фундамента см. листы 7.
- 2 Схема армирования ж.б. стен и диафрагм см. листы 7.1, 7.2.
- 3 Узлы и сечения по устройству плиты перекрытия см. лист 7.3.
- 4 Лестничные марши см. листы 7.4, 7.5.
- 5 Схему крепления ограждающих стен см. листы 7.6, 7.7.
- 6 Узлы армирования перегородок см. листы 7.8, 7.9.
- 7 Узлы гидроизоляции см. листы 7.10.

<b>Ж/1-20-1-КР1</b>					
Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разраб.		Маршанцев			08.20
Проверил		Логвинов			08.20
Гл.констр.		Логвинов			08.20
Н.контр.		Логвинов			08.20
					08.20
ГИП		Тельнов			08.20
					Литер 1.3. Схема расположения монолитных конструкций на отм. +6,350...+24,350.
			Стадия	Лист	Листов
			П	5.3.5	
ИП Логвинов А.В.					



Верх плиты  
+27,350  
Низ плиты  
+27,150

Верх плиты  
+27,350  
Низ плиты  
+27,150

Верх плиты  
+27,350  
Низ плиты  
+27,150

**Условные обозначения:**  
 [Symbol] - Ж.б. диафрагма, Ж.б. стены  
 [Symbol] - Контур ж.б. перекрытия  
 [Symbol] - Ж.б. диафрагма и ж.б. стены нижележащего этажа

- 1 Узлы и сечения по устройству фундамента см. листы 7.
- 2 Схема армирования ж.б. стен и диафрагм см. листы 7.1, 7.2.
- 3 Узлы и сечения по устройству плиты перекрытия см. лист 7.3.
- 4 Лестничные марши см. листы 7.4, 7.5.
- 5 Схему крепления ограждающих стен см. листы 7.6, 7.7.
- 6 Узлы армирования перегородок см. листы 7.8, 7.9.
- 7 Узлы гидроизоляции см. листы 7.10.

**Ж/1-20-1-КР1**

Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818

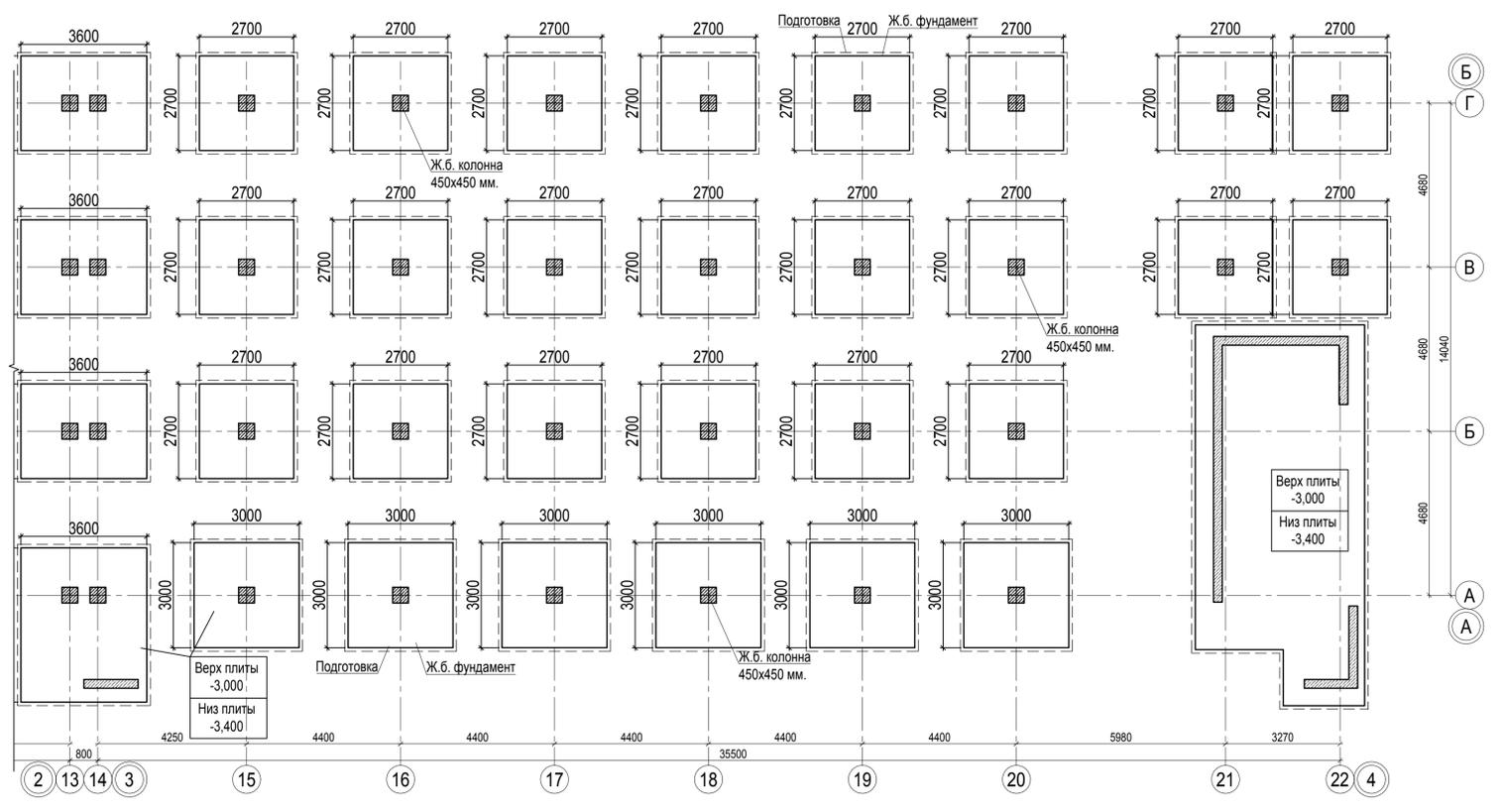
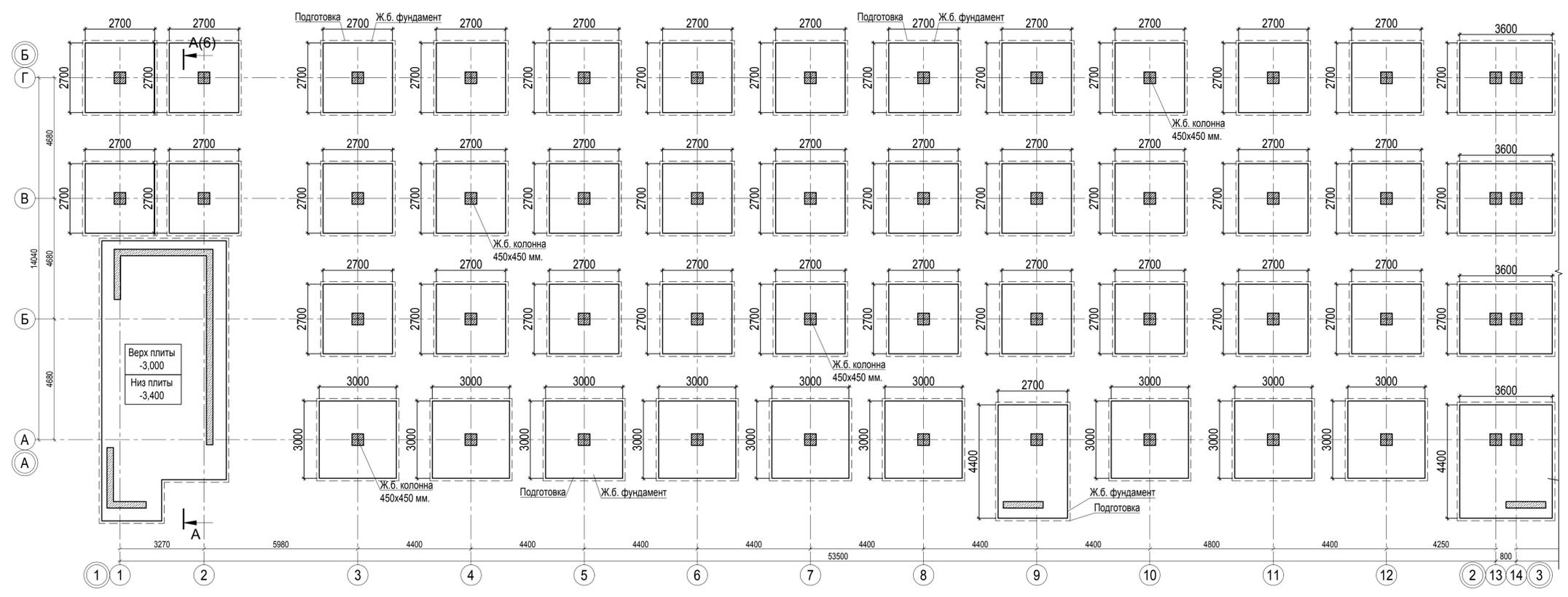
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоп.	Подп.	Дата
Разраб.		Маршанцев		<i>[Signature]</i>	08.20
Проверил		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20
Гл.констр.		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20
Н.контр.		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20
ГИП		Тельнов		<i>[Signature]</i>	08.20

Стадия	Лист	Листов
П	5.3.6	

Литер 1.3. Схема расположения монолитных конструкций на отм. +27,350.

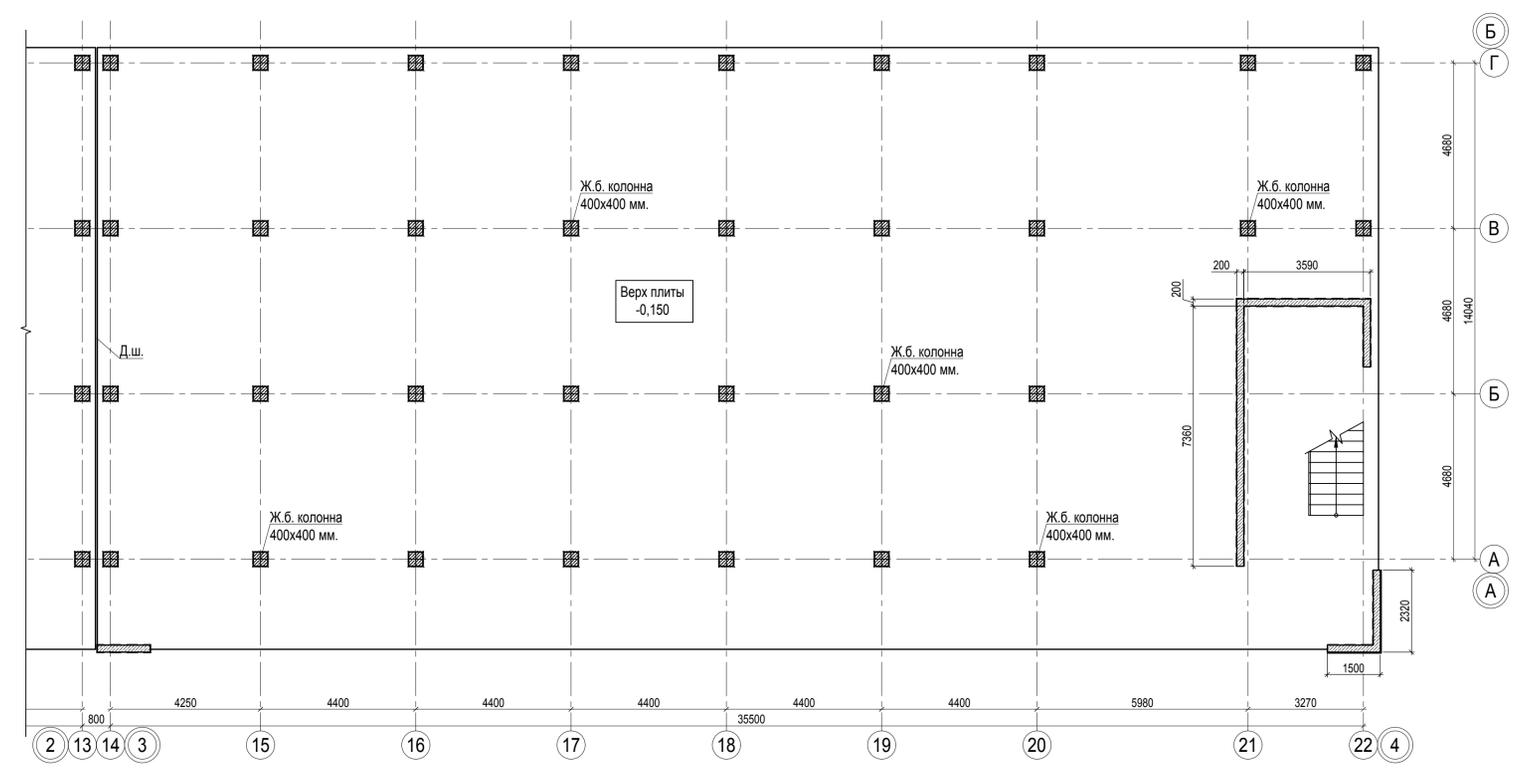
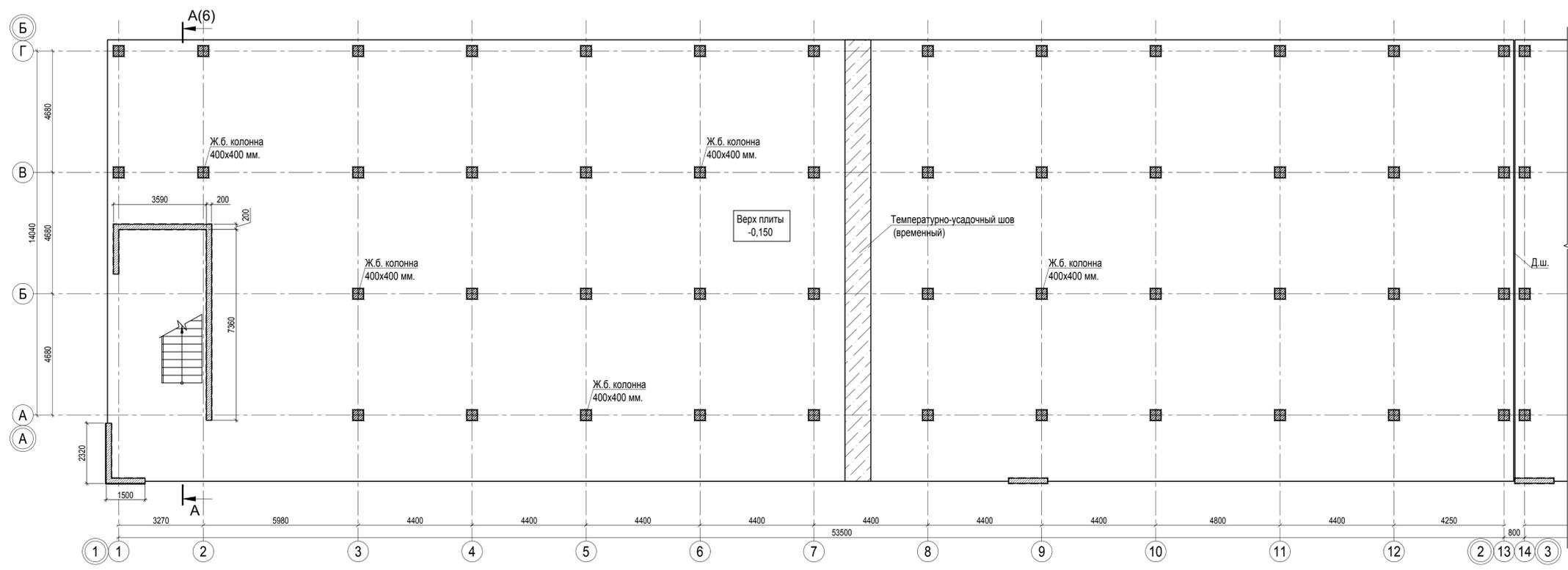
ИП Логвинов А.В.

Имя и дата  
Подпись и дата  
Взам.инв.№



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

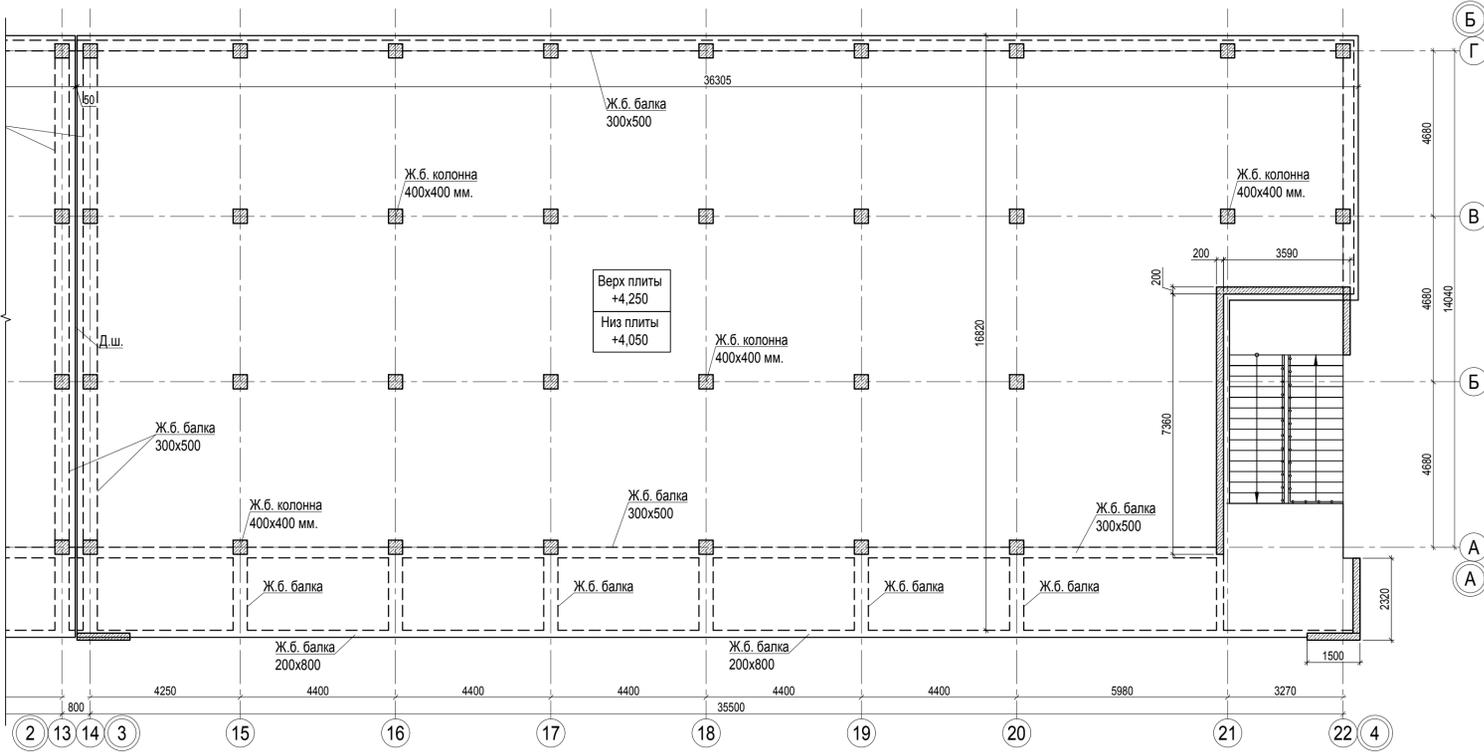
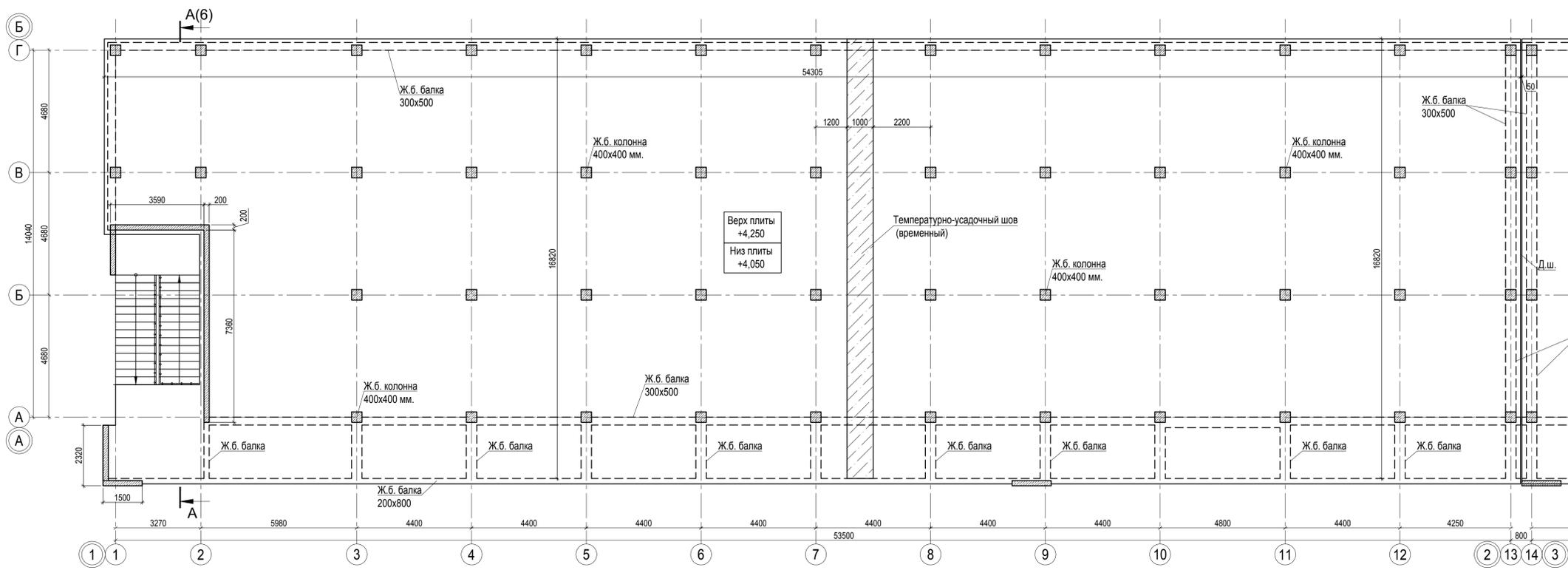
Ж/1-20-1-КР1						Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818		
1	Зам.	128-20	<i>[Signature]</i>	08.20				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоку.	Подп.	Дата			
Разраб.	Маршанцев	<i>[Signature]</i>		08.20				
Проверил	Логвинов	<i>[Signature]</i>		08.20				
Гл.констр.	Логвинов	<i>[Signature]</i>		08.20				
Н.контр.	Логвинов	<i>[Signature]</i>		08.20				
ГИП	Тельнов	<i>[Signature]</i>		08.20				
Литер 1.4. Схема расположения фундамента.						Стадия	Лист	Листов
						П	5.4.1	
						ИП Логвинов А.В.		



Условные обозначения:  
 - Ж.б. диафрагма, Ж.б. стены  
 - Контур ж.б. перекрытия  
 - Ж.б. диафрагма и ж.б. стены  
 - нижележащего этажа

				<b>Ж/1-20-1-КР1</b>		
				Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Стадия
1	Зам.	13	20		08.20	Лист
Разраб.	Маршанцев				08.20	Листов
Проверил	Логвинов				08.20	П
Гл.контр.	Логвинов				08.20	5.4.2
Н.контр.	Логвинов				08.20	
ГИП	Тельнов				08.20	
				Литер 1.4. Схема расположения монолитных конструкций на отм. -0,150.		ИП Логвинов А.В.

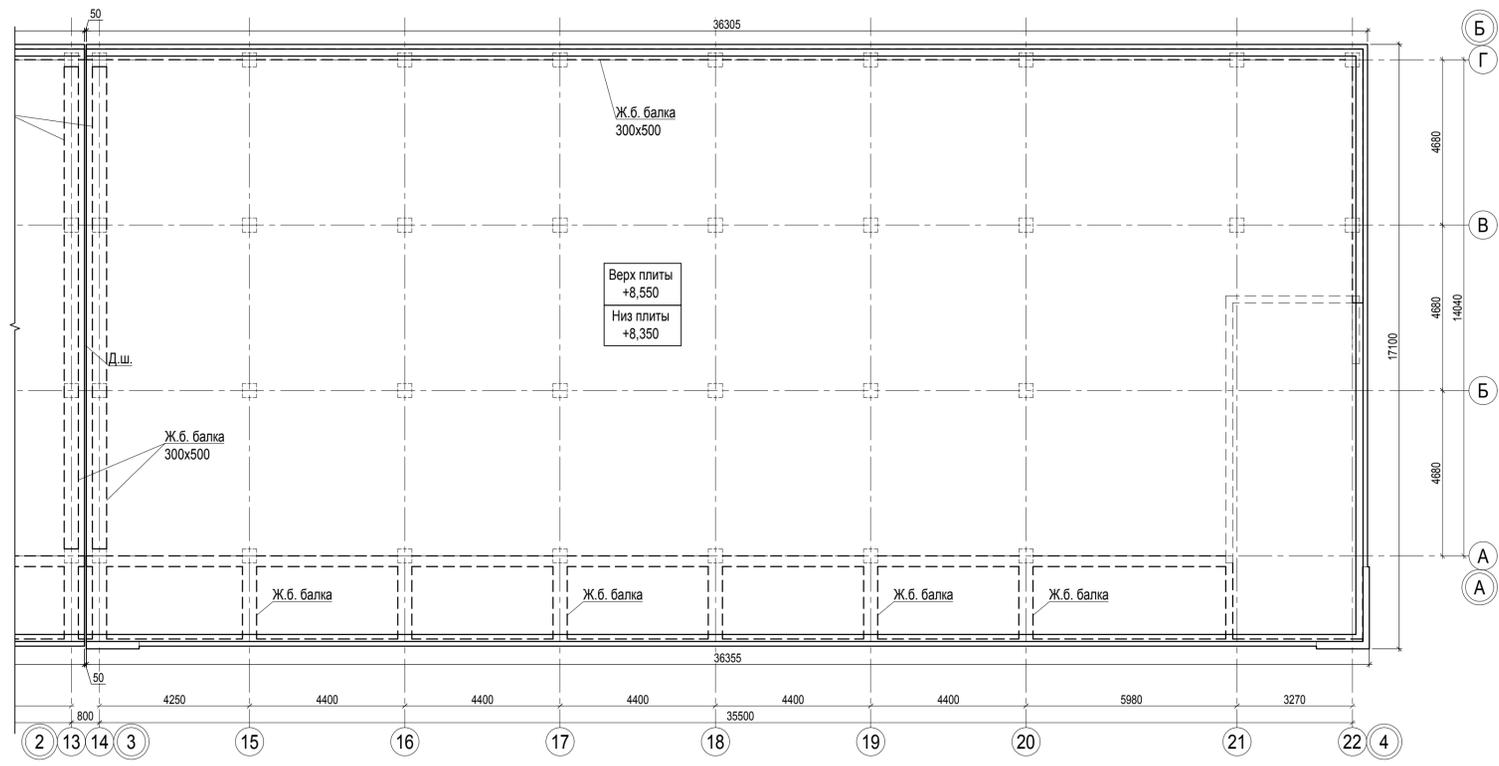
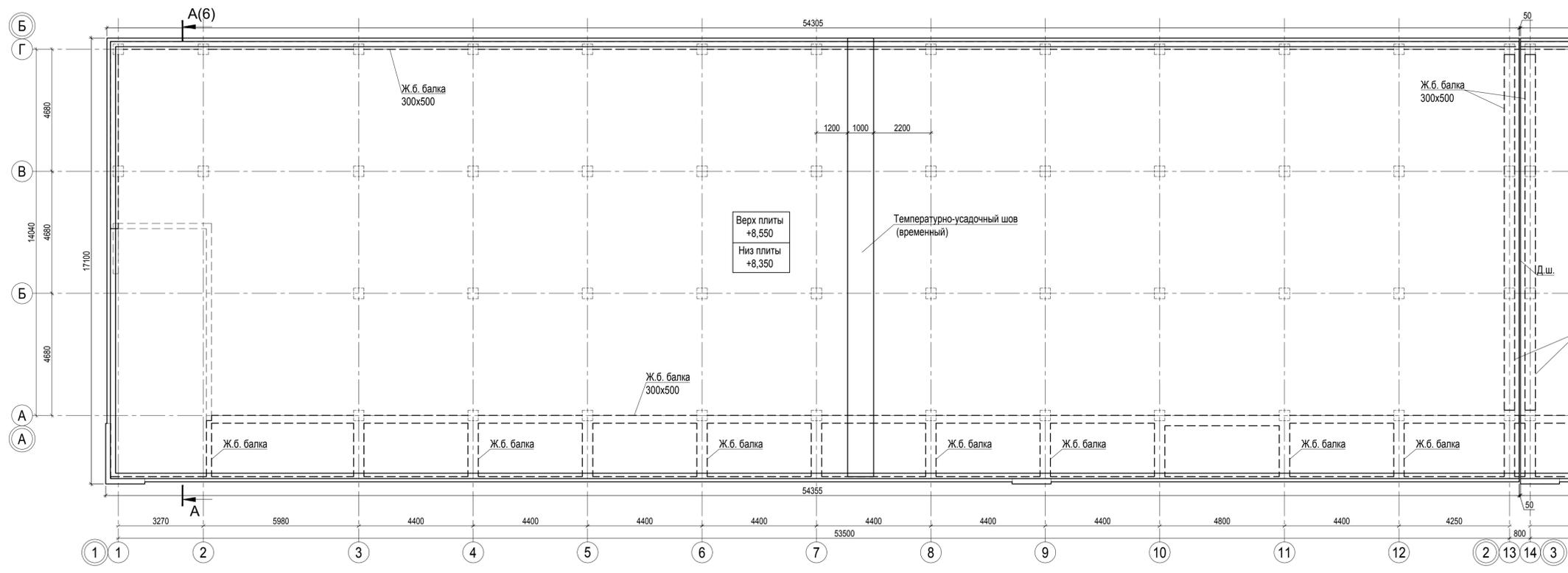
Имя и подл. Подпись и дата  
 Взам. инв. N



Условные обозначения:  
 - Ж.б. диафрагма, Ж.б. стены  
 - Контур ж.б. перекрытия  
 - Ж.б. диафрагма и ж.б. стены  
 - нижележащего этажа

Ж/1-20-1-КР1						Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818		
1	Зам.	128-20	<i>[Signature]</i>	08.20				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоку.	Подп.	Дата			
Разраб.	Маршанцев	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	08.20				
Проверил	Логвинов	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	08.20				
Гл.констр.	Логвинов	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	08.20				
Н.контр.	Логвинов	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	08.20				
ГИП	Тельнов	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	08.20				
Литер 1.4. Схема расположения монолитных конструкций на отм. +4,250.						Стадия	Лист	Листов
						П	5.4.3	
						ИП Логвинов А.В.		

Имя и инв.№  
 Подпись и дата  
 Взам. инв.№



Условные обозначения:  
 - Ж.б. диафрагма, Ж.б. стены  
 - Контур ж.б. перекрытия  
 - Ж.б. диафрагма и ж.б. стены нижележащего этажа

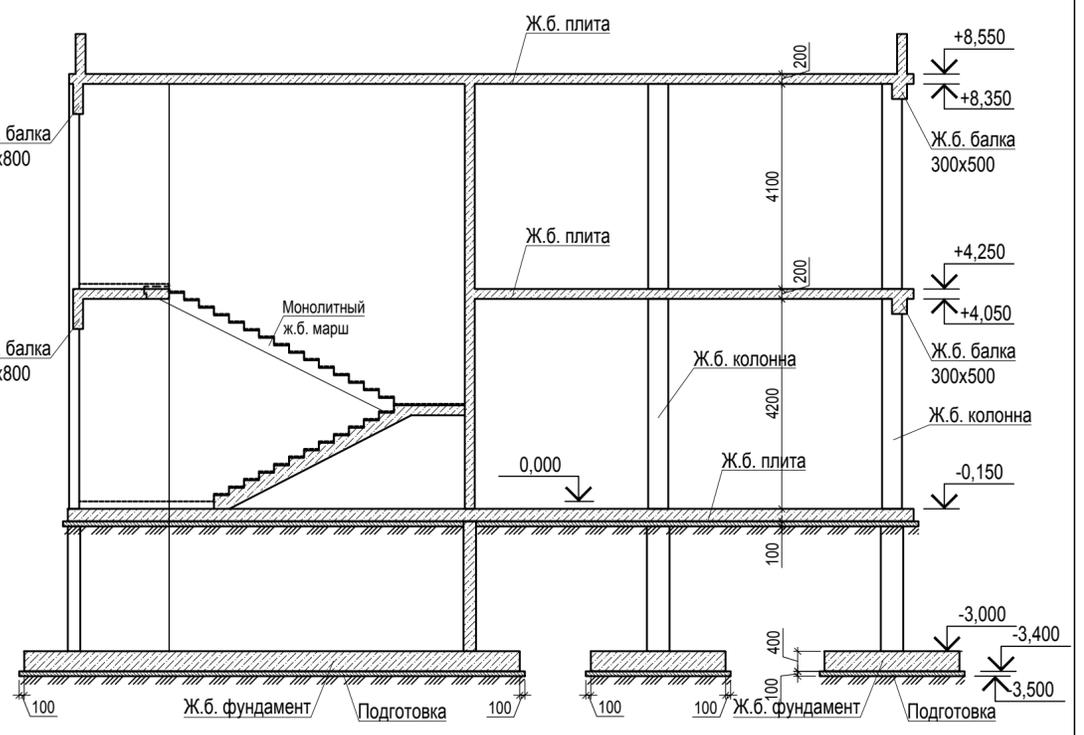
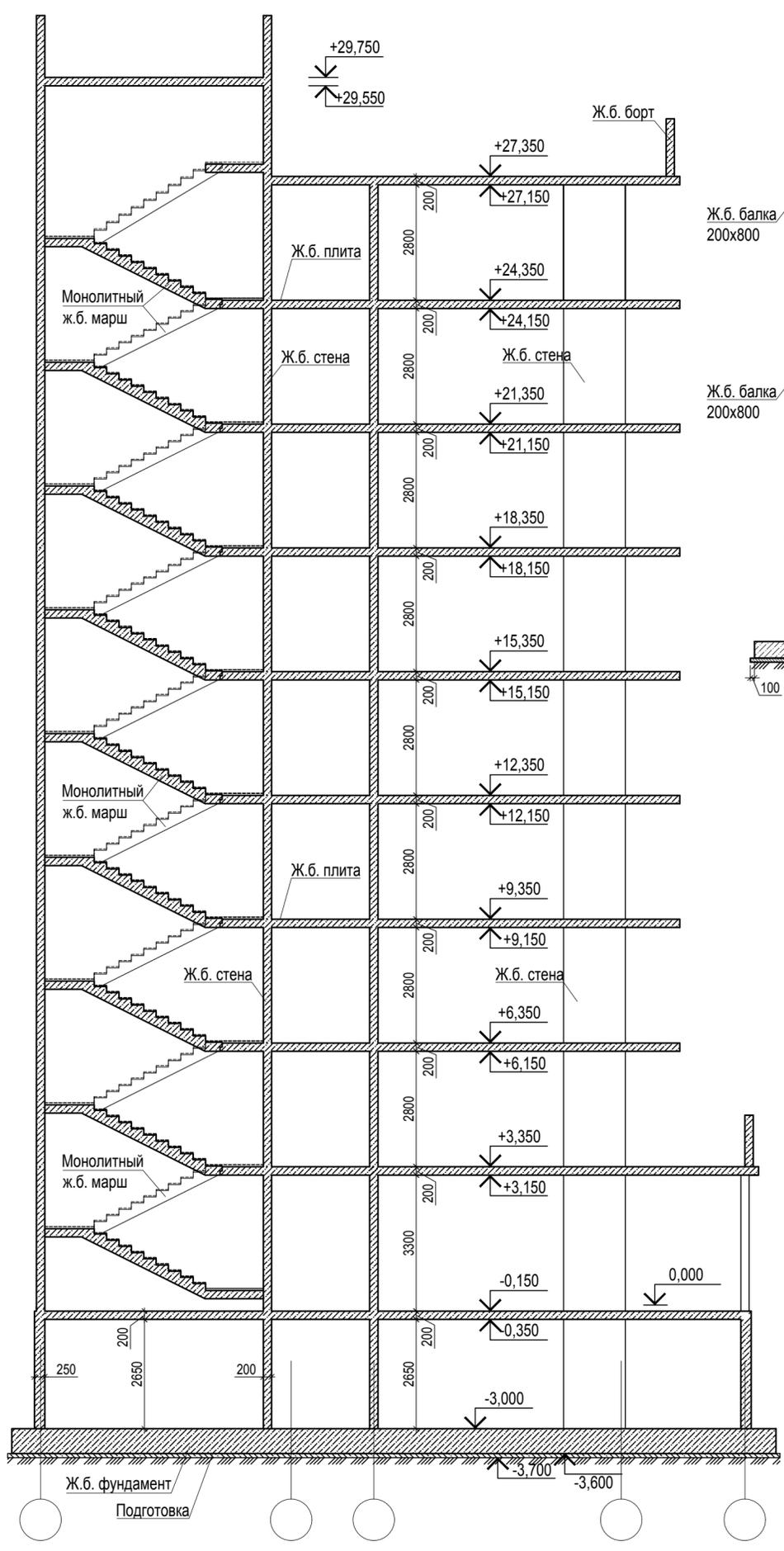
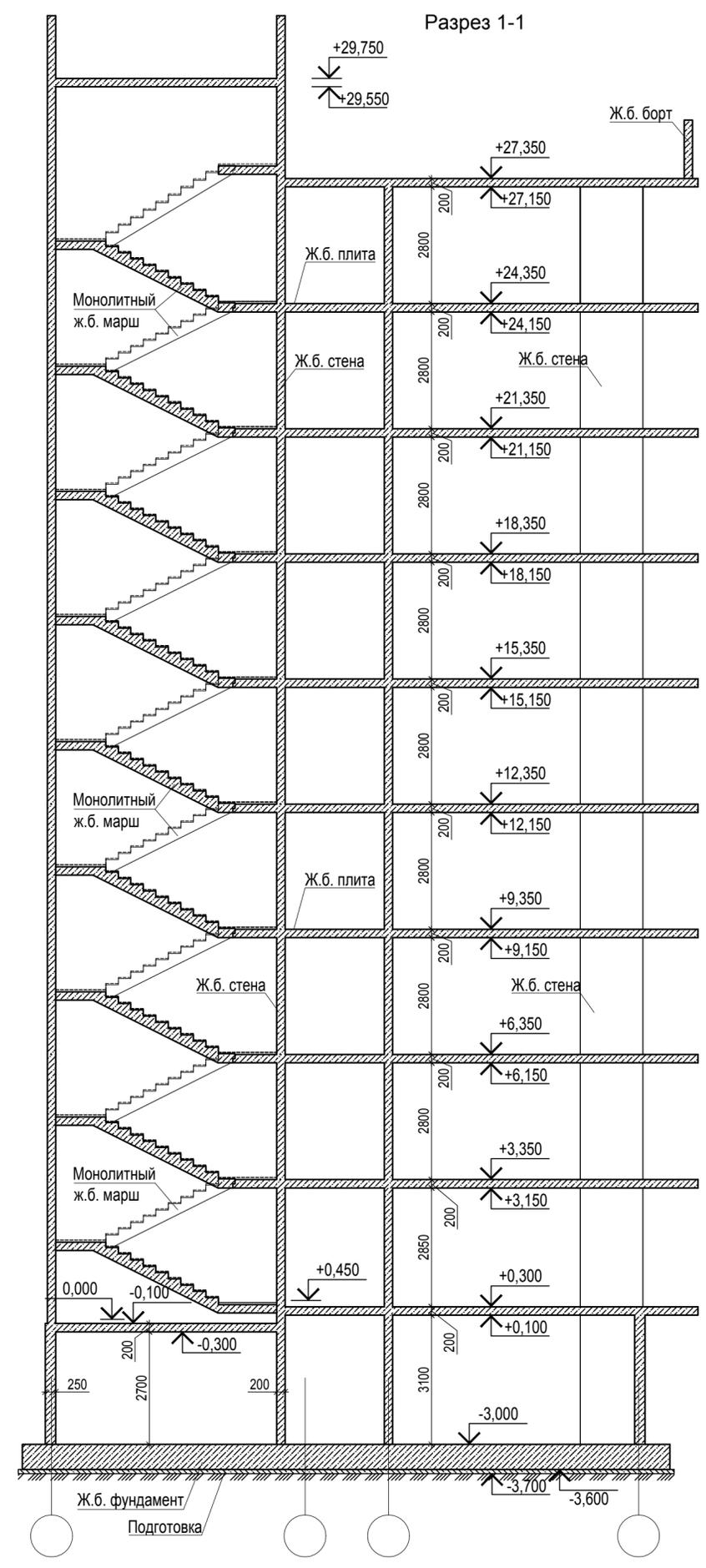
				<b>Ж/1-20-1-КР1</b>		
				Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818		
1	Зам.	128-20		08.20	Изм.	Кол.уч.
	Лист	Ндоку.	Подп.	Дата		
Разраб.	Маршанцев		08.20		Стадия	Лист
Проверил	Логвинов		08.20		П	5.4.4
Гл.констр.	Логвинов		08.20			
Н.контр.	Логвинов		08.20			
ГИП	Тельнов		08.20		Литер 1.4. Схема расположения монолитных конструкций на отм. +8,550.	
				ИП Логвинов А.В.		

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

Разрез 2-2

Разрез А-А

Разрез 1-1

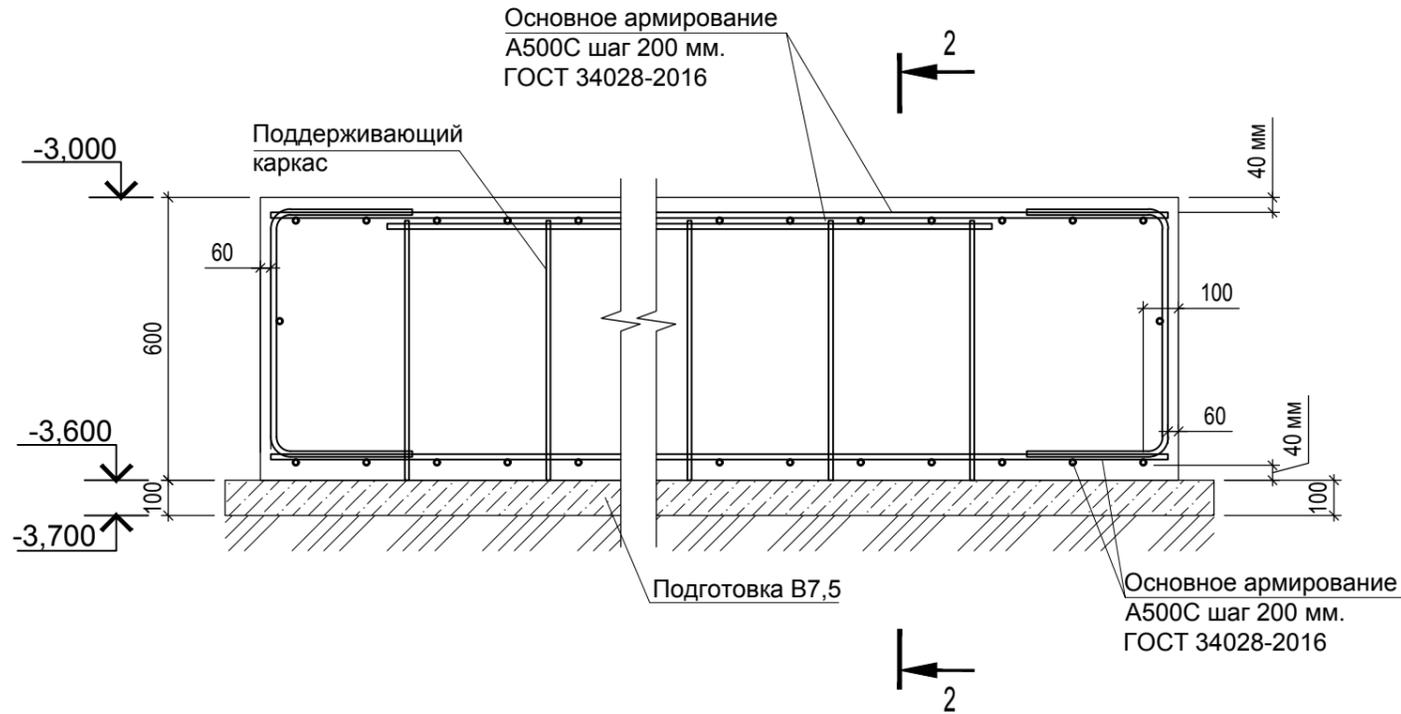


- 1 Узлы и сечения по устройству фундамента см. листы 7.
- 2 Схема армирования ж.б. стен и диафрагм см. листы 7.1, 7.2.
- 3 Узлы и сечения по устройству плиты перекрытия см. лист 7.3.
- 4 Лестничные марши см. листы 7.4, 7.5.
- 5 Схему крепления ограждающих стен см. листы 7.6, 7.7.
- 6 Узлы армирования перегородок см. листы 7.8, 7.9.
- 7 Узлы гидроизоляции см. листы 7.10.

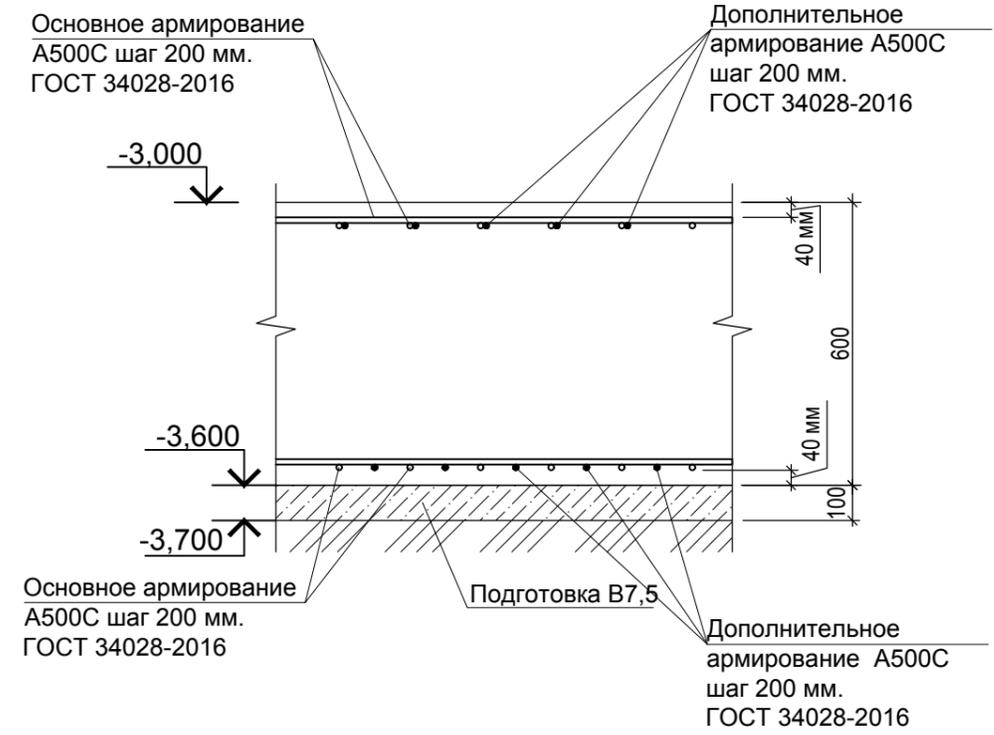
Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

<b>Ж/1-20-1-КР1</b>																																									
Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818																																									
1	Зам.	128-20	<i>[Signature]</i>	08.20	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Коп.уч.</td> <td>Лист</td> <td>Ндок.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> </tr> <tr> <td>Разраб.</td> <td>Маршанцев</td> <td></td> <td></td> <td><i>[Signature]</i></td> <td>08.20</td> </tr> <tr> <td>Проверил</td> <td>Логвинов</td> <td></td> <td></td> <td><i>[Signature]</i></td> <td>08.20</td> </tr> <tr> <td>Гл. констр.</td> <td>Логвинов</td> <td></td> <td></td> <td><i>[Signature]</i></td> <td>08.20</td> </tr> <tr> <td>Н.контр.</td> <td>Логвинов</td> <td></td> <td></td> <td><i>[Signature]</i></td> <td>08.20</td> </tr> <tr> <td>ГИП</td> <td>Тельнов</td> <td></td> <td></td> <td><i>[Signature]</i></td> <td>08.20</td> </tr> </table>	Изм.	Коп.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Разраб.	Маршанцев			<i>[Signature]</i>	08.20	Проверил	Логвинов			<i>[Signature]</i>	08.20	Гл. констр.	Логвинов			<i>[Signature]</i>	08.20	Н.контр.	Логвинов			<i>[Signature]</i>	08.20	ГИП	Тельнов			<i>[Signature]</i>	08.20
Изм.	Коп.уч.	Лист	Ндок.	Подп.		Дата																																			
Разраб.	Маршанцев			<i>[Signature]</i>		08.20																																			
Проверил	Логвинов			<i>[Signature]</i>		08.20																																			
Гл. констр.	Логвинов			<i>[Signature]</i>		08.20																																			
Н.контр.	Логвинов			<i>[Signature]</i>		08.20																																			
ГИП	Тельнов			<i>[Signature]</i>	08.20																																				
					Стадия																																				
					Лист																																				
					Листов																																				
					П																																				
					6																																				
					Листов																																				
Разрез 1-1; 2-2; А-А.					ИП Логвинов А.В.																																				

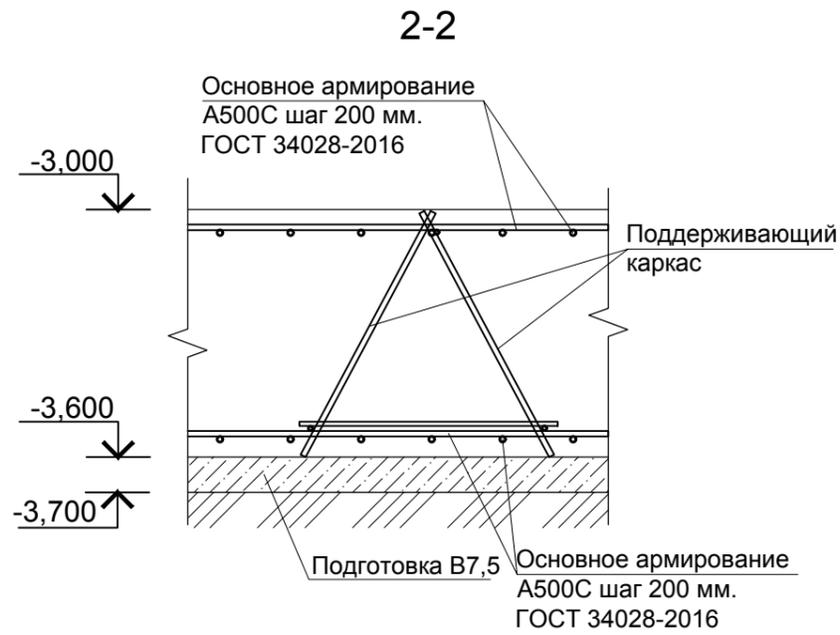
Узел устройства фундамента  
(основное армирование)



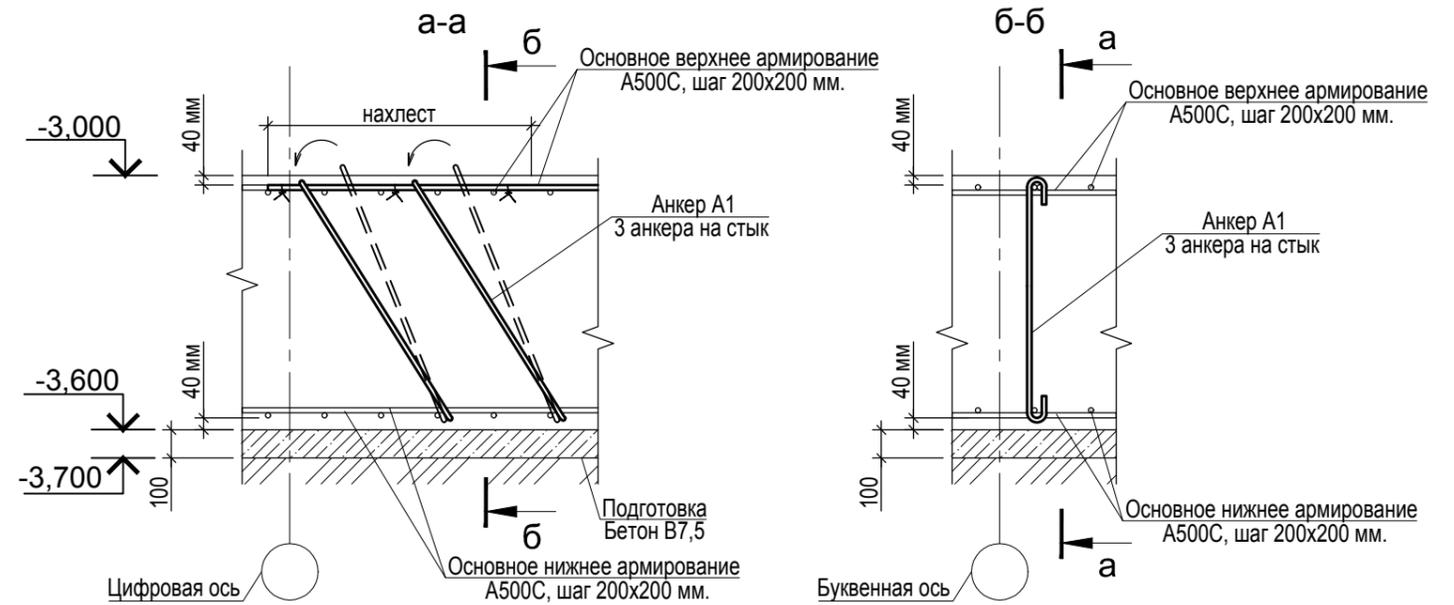
Узел устройства фундамента  
(дополнительное армирование)



Узел устройства поддерживающего каркаса



Узел установки анкера А1 в местах соединения в нахлест верхней арматуры



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

Армирование конструкции уточняется при подготовке рабочей документации.

						<b>Ж/1-20-1-КР1</b>					
						Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов			
Разраб.		Маршанцев		<i>[Signature]</i>	08.20				П	7	
Проверил		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20						
Гл.констр.		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20						
Н.контр.		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20						
				<i>[Signature]</i>	08.20						
ГИП		Тельнов		<i>[Signature]</i>	08.20	Узлы и сечения по устройству фундамента		ИП Логвинов А.В.			

Схема армирования ж.б. диафрагм и стен (Вид)

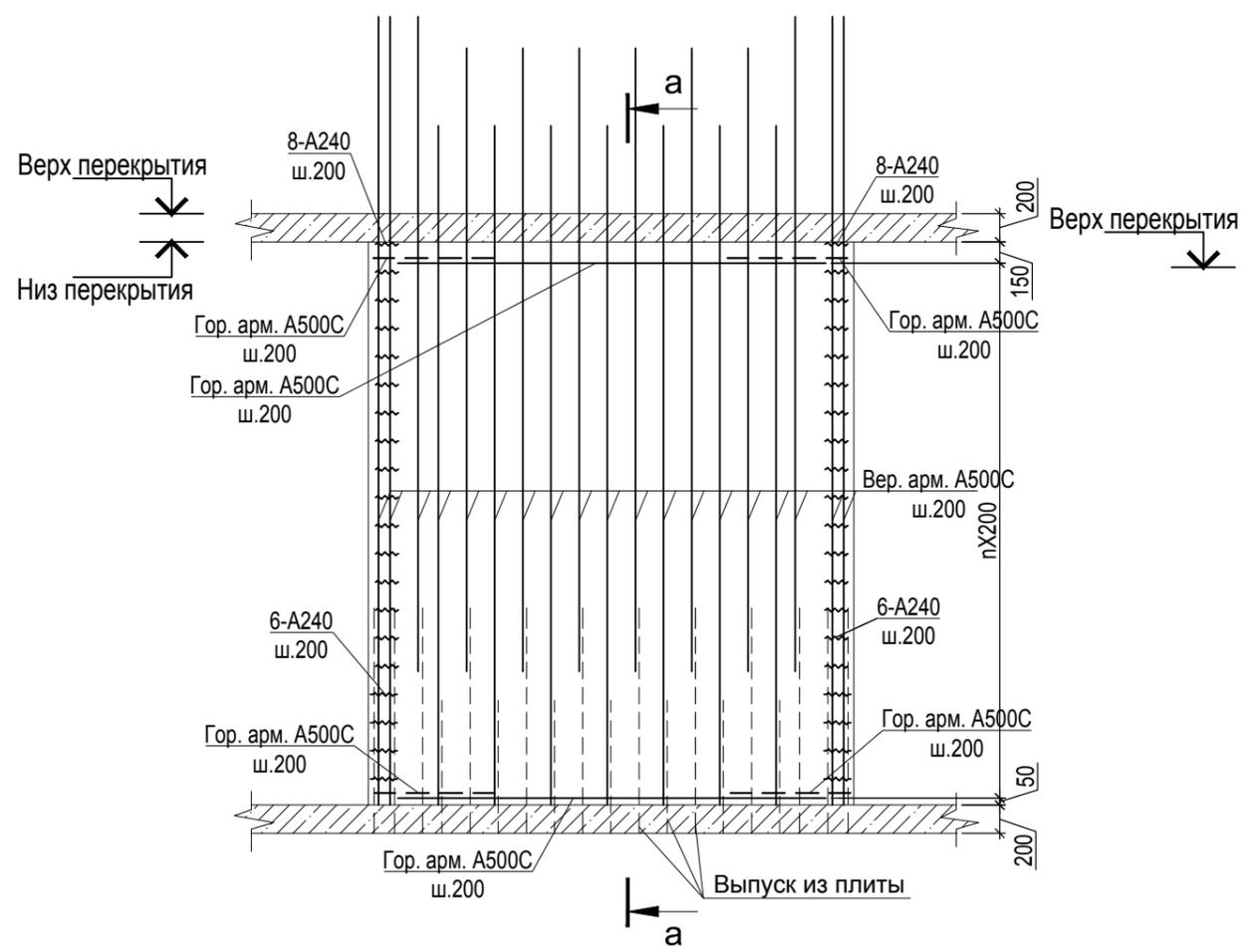


Схема армирования ж.б. стены толщиной 250 мм а-а

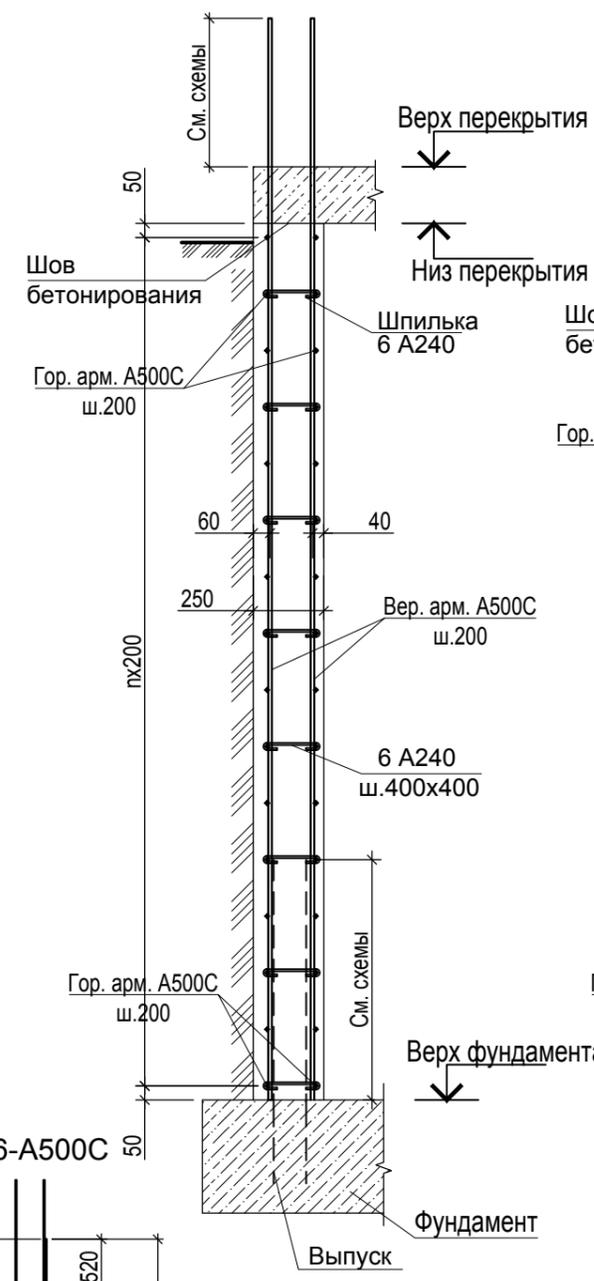


Схема армирования ж.б. стены толщиной 200 мм а-а

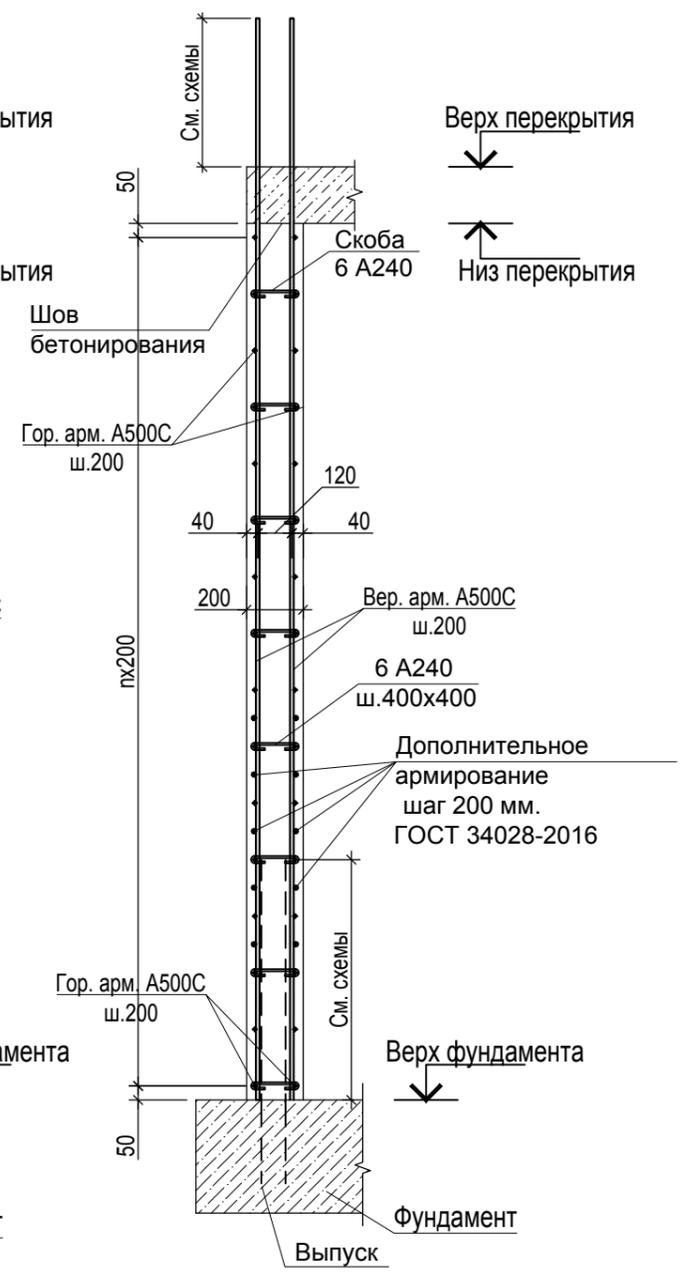
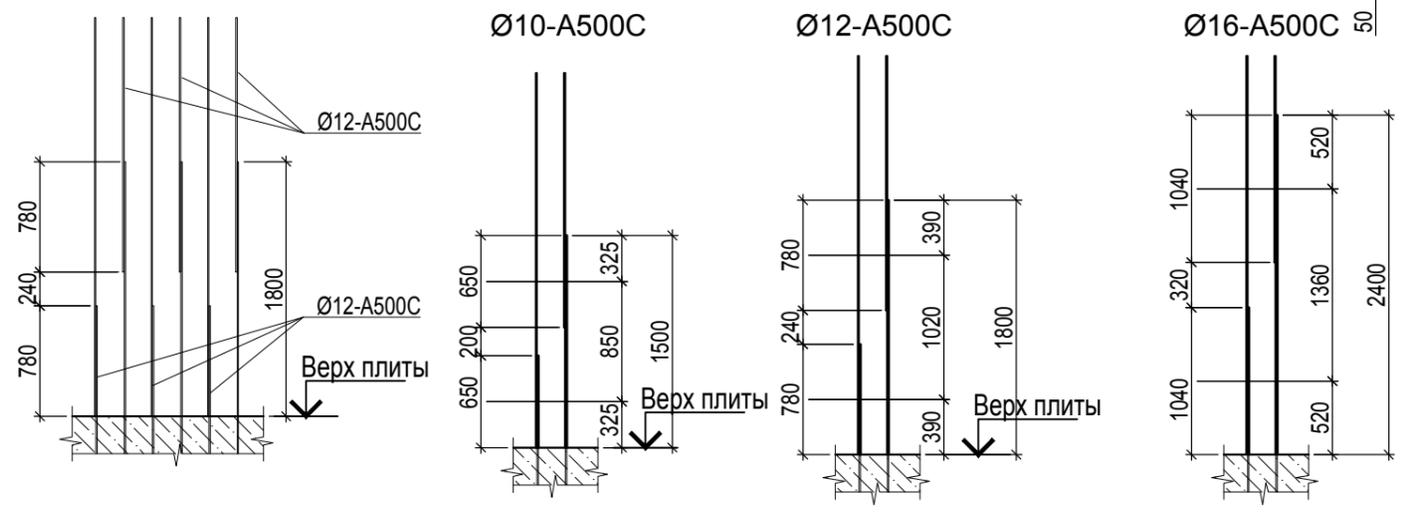


Схема установки арматурных выпусков



Армирование конструкции уточняется при подготовке рабочей документации.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разраб.		Маршанцев		<i>[Signature]</i>	08.20
Проверил		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20
Гл.констр.		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20
Н.контр.		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20
ГИП		Тельнов		<i>[Signature]</i>	08.20

**Ж/1-20-1-КР1**

Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
		П	7.1					

Схема армирования ж.б. стен и диафрагм

ИП Логвинов А.В.

Инв.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№

Схема армирования дверных проемов  
(вид)

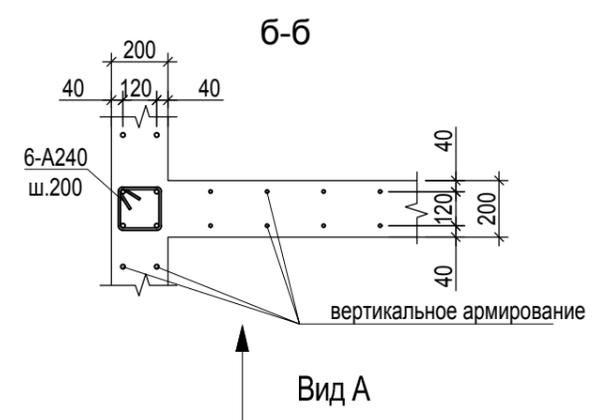
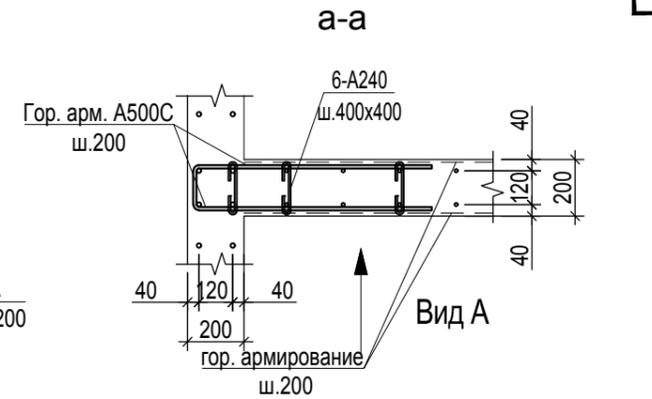
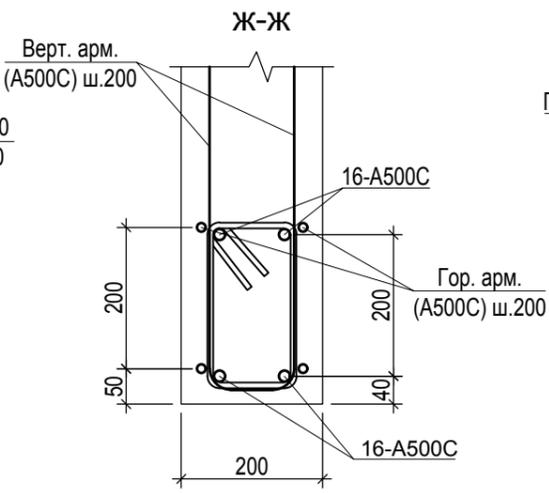
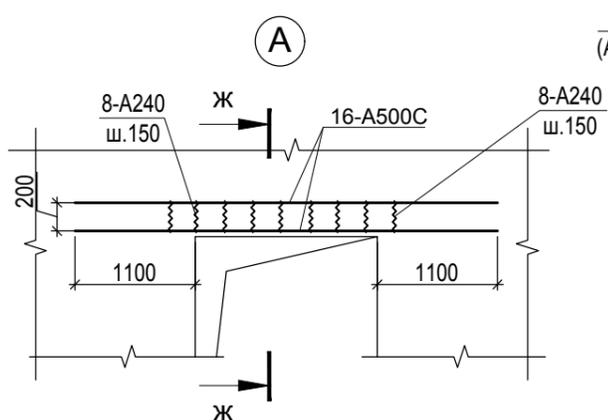
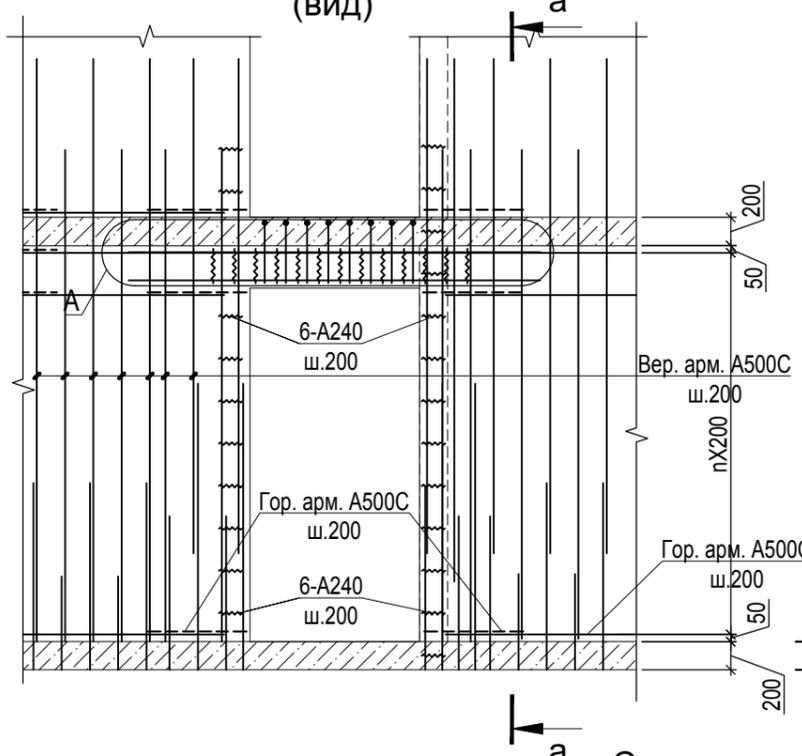
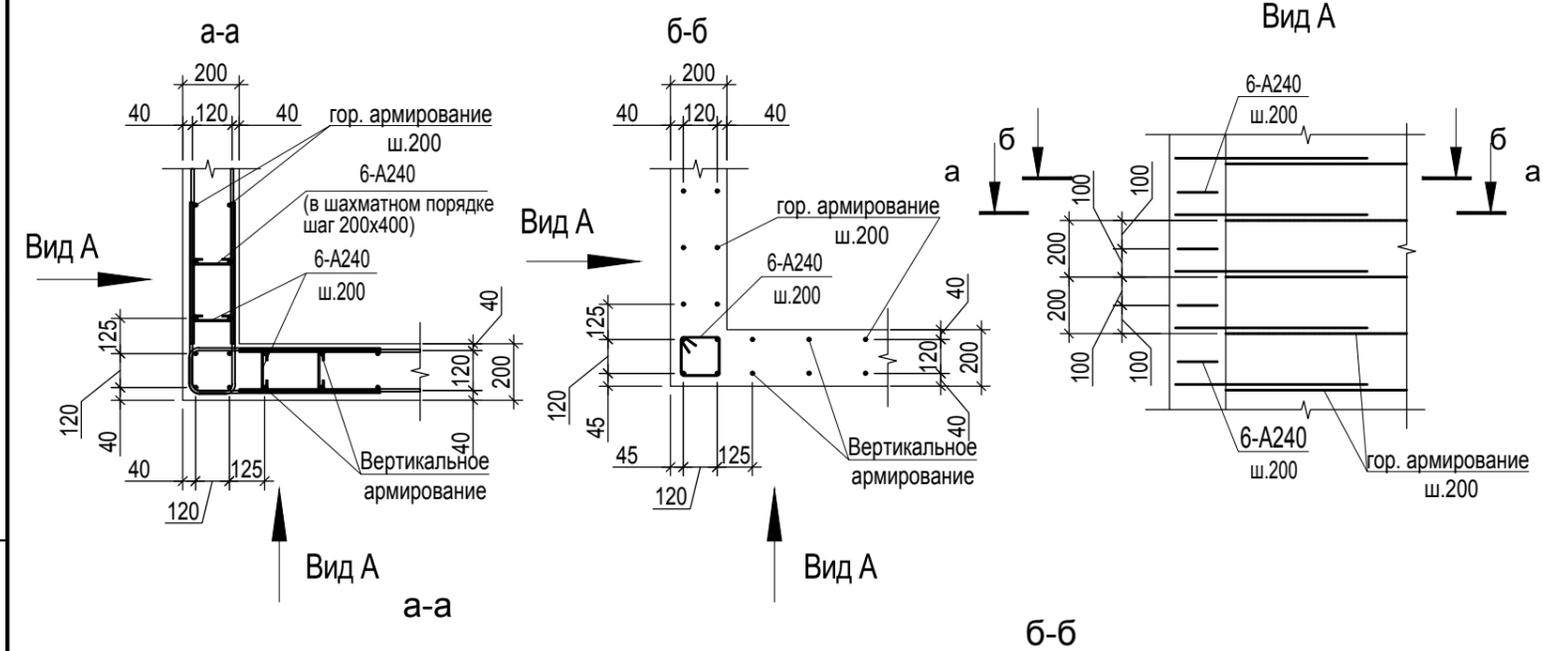


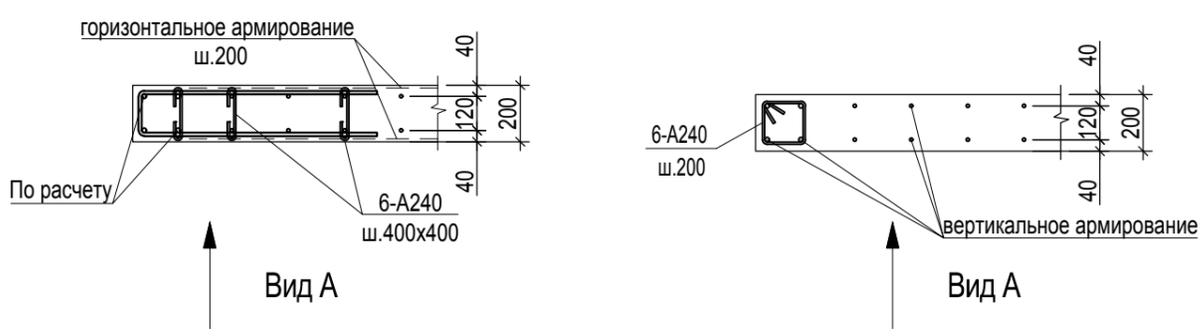
Схема армирования пересечений ж.б. диафрагмы  
(план)



Технические указания по устройству монолитных стен

1. Стержни вертикальной арматуры стыкуются внахлестку, без сварки; Стыковку горизонтальной арматуры Ø18 А-500С и менее производить путем перепуска на величину 65d (где d- диаметр стыкуемых стержней). Стыки располагать вразбежку через один стержень. Величина смещения стыков 85d.
2. Шпильки устанавливать в местах пересечения вертикальных и горизонтальных арматурных стержней по всей площади стен с шагом 400x400(h) в шахматном порядке. Шпильки установить путем их загиба вокруг вертикальной и горизонтальной арматуры стен.
3. Все пересечения ж/б стен, дополнительно к основному армированию, усилить хомутами (Ø6 А-240) с шагом 200мм по высоте.
4. Производство работ выполнять в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции"), СП 45.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты"), СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве" и проекта производства работ.
5. Высота свободного сбрасывания бетонной смеси в опалубку стен не более 3 м.

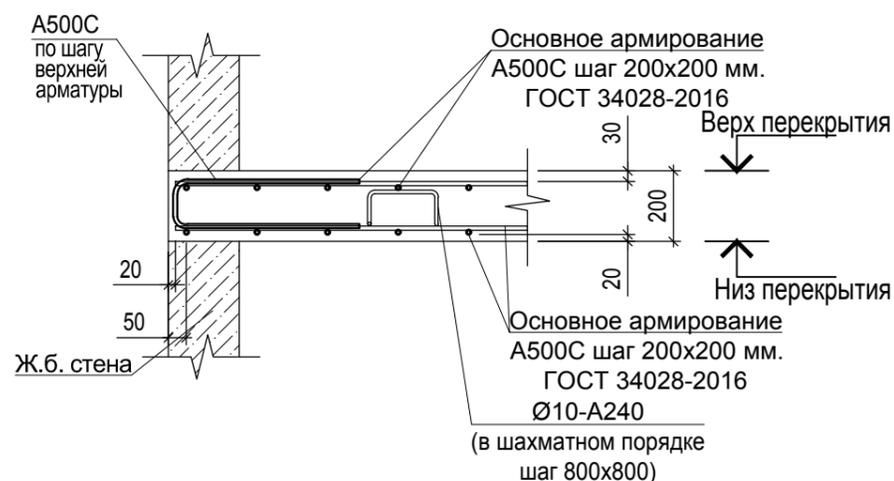
Инв.№ подл. Подпись и дата  
Взам. инв.№



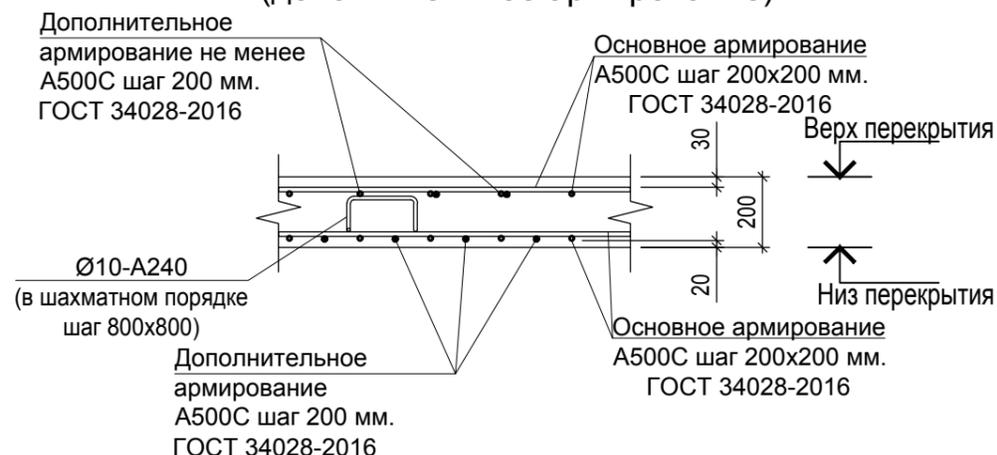
Армирование конструкции уточняется при подготовке рабочей документации.

<b>Ж/1-20-1-КР1</b>					
Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разраб.		Маршанцев		<i>[Signature]</i>	08.20
Проверил		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20
Гл.констр.		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20
Н.контр.		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20
				<i>[Signature]</i>	08.20
ГИП		Тельнов		<i>[Signature]</i>	08.20
				Узлы и сечения ж.б. стен и диафрагм	
				ИП Логвинов А.В.	
		Стадия	Лист	Листов	
		П	7.2		

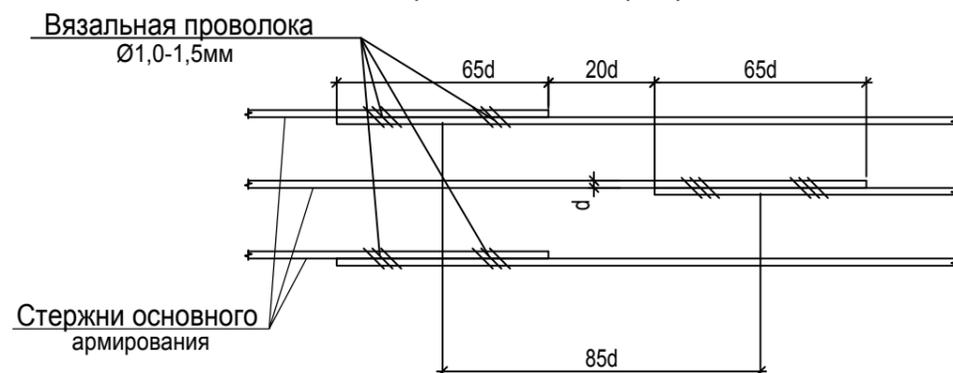
## Узел армирования плиты перекрытия



## Узел армирования плиты перекрытия (дополнительное армирование)



## Схема продольного смещения стыков арматурных стержней горизонтального армирования



Армирование конструкции уточняется при подготовке рабочей документации.

1 Армирование конструкций производить отдельными стержнями. Соединения стержней в местах пересечений выполнять вязальной проволокой  $d=1\text{мм}$  ГОСТ 3282-74.

Стыкование арматурных стержней диаметром до 18 мм "полевого" армирования плоскостных железобетонных элементов по длине производить внахлестку (без сварки) на длине не менее 65 диаметров стыкуемых стержней. Стыки располагать вразбежку, не допуская более 50% стыков в одном створе. Величина разбежки должна быть не менее 1,3 величины перепуска стержней ( $85d$ ). Максимальное расстояние в свету между стыкуемыми внахлестку стержнями не должно превышать 4 диаметра стыкуемых стержней.

При диаметре стержней 20 мм и более соединение стержней выполняется с помощью опрессованных или резьбовых муфт или на сварке по ГОСТ 14098-2014-С19-Рм для вертикального армирования, ГОСТ 14098-2014-С15-Рс. для горизонтального армирования.

Стыки арматуры нижнего яруса следует располагать не более 1 метра от граней стен, колонн, балок.

Стыки арматуры верхнего яруса следует располагать в средней трети пролета между опорами (стенами, колоннами, балками).

Стержни дополнительного нижнего и верхнего армирования плиты, укладывать в тех же слоях, что и арматуру основного армирования, между стержнями каждого из направлений.

2 Гнутые стержни под углом  $90^\circ$  выполнять с загибом по радиусу не менее  $2,5d$  при диаметрах до 20мм и не менее  $4d$  при диаметрах 20мм и более.

3 Сварку выполнять электродами типа Э50А (ГОСТ 9467-75).

4 Контроль качества сварных соединений арматуры осуществлять в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-90, ГОСТ 23858-79.

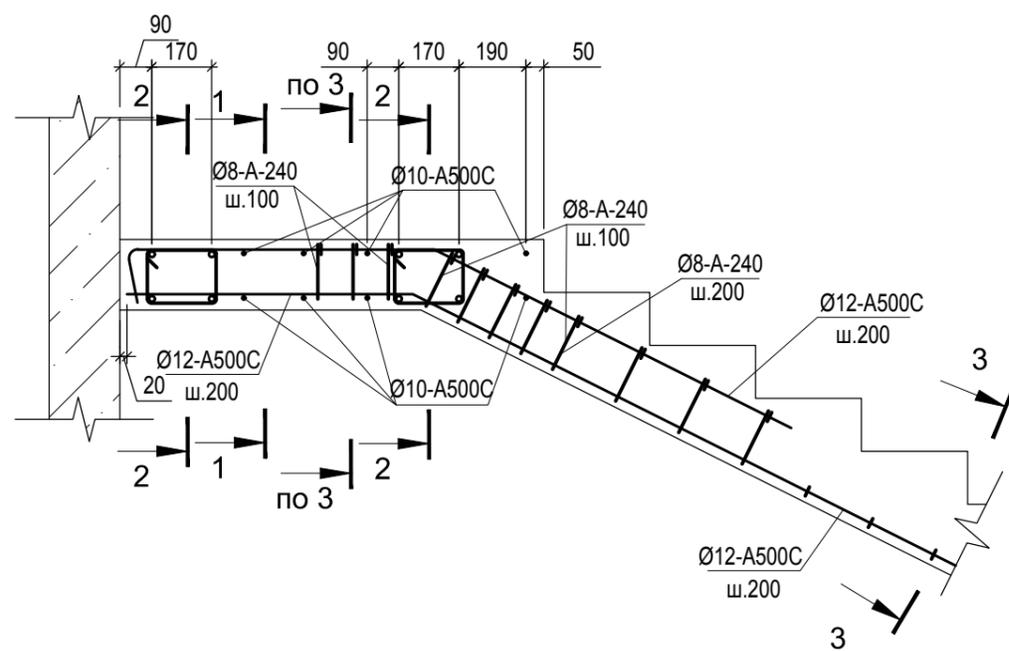
Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

Ж/1-20-1-КР1

Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818

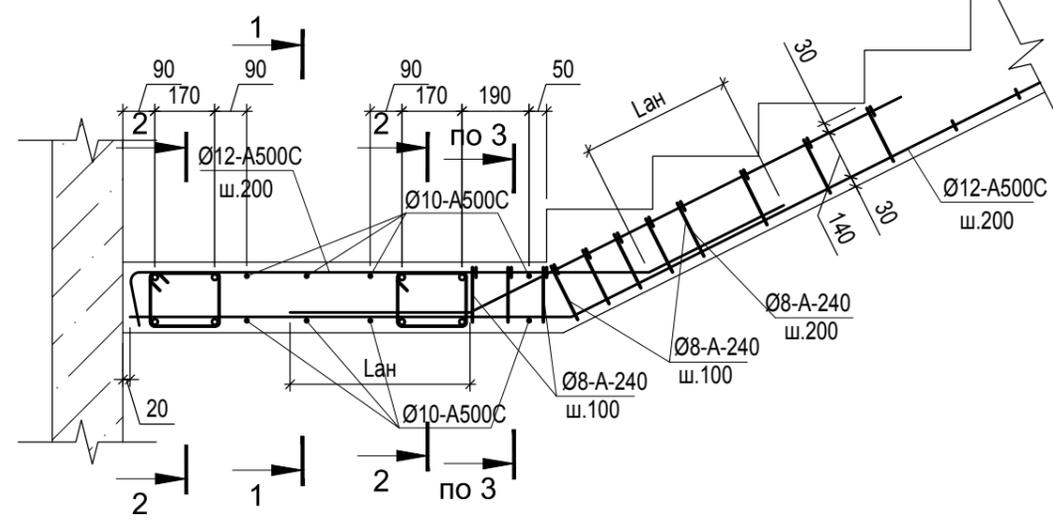
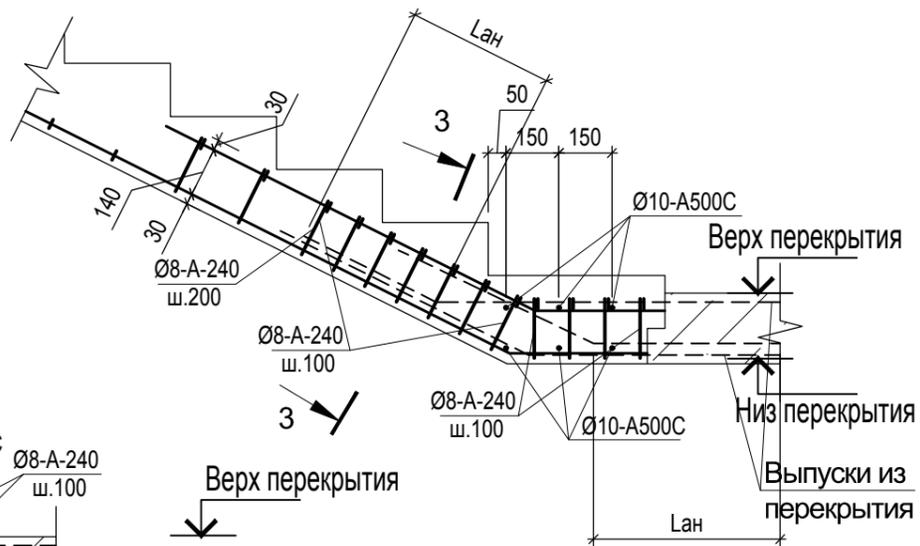
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Маршанцев		<i>[Signature]</i>	08.20	П	7.3	
Проверил		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20			
Гл.констр.		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20			
Н.контр.		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20			
					08.20	ИП Логвинов А.В.		
ГИП		Тельнов		<i>[Signature]</i>	08.20			

Узлы и сечения по плите перекрытия типового этажа



Лестничной марш

Лестничной марш



1 Сечение 1-1...3-3 см. лист 7.5.

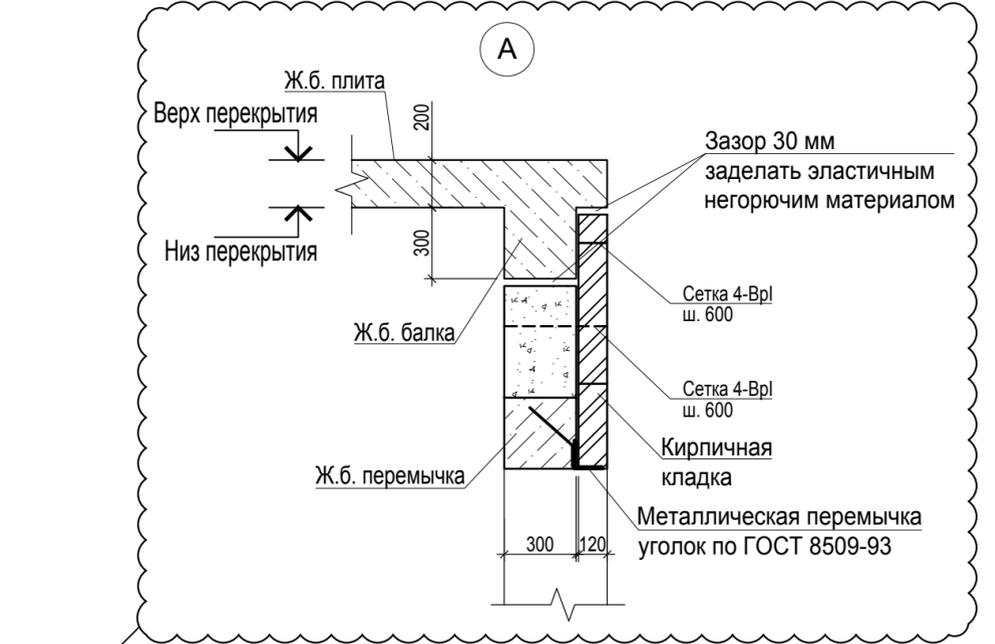
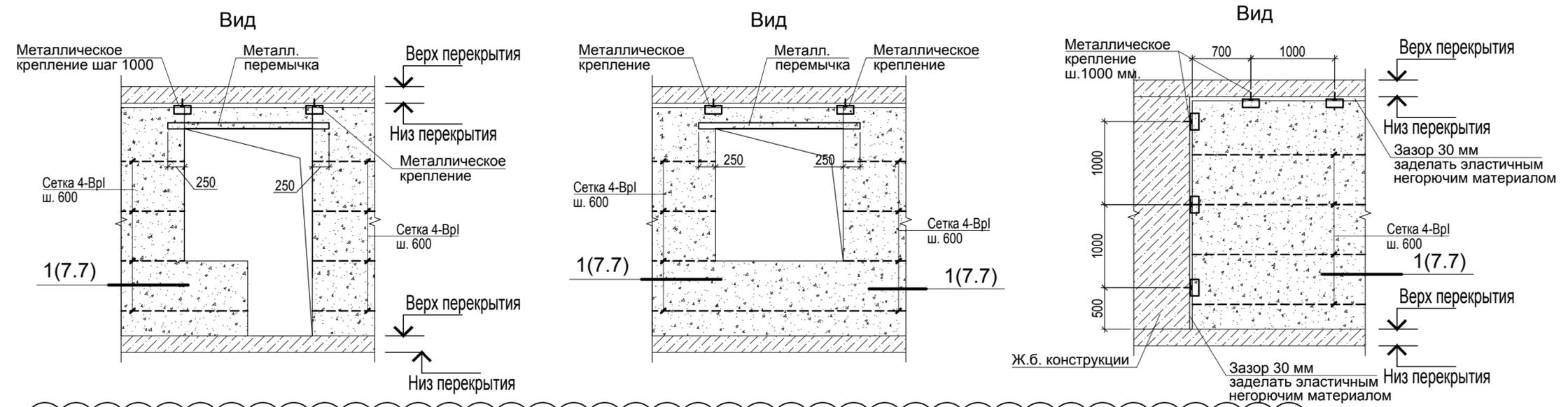
Армирование конструкции уточняется при подготовке рабочей документации.

Инв.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№

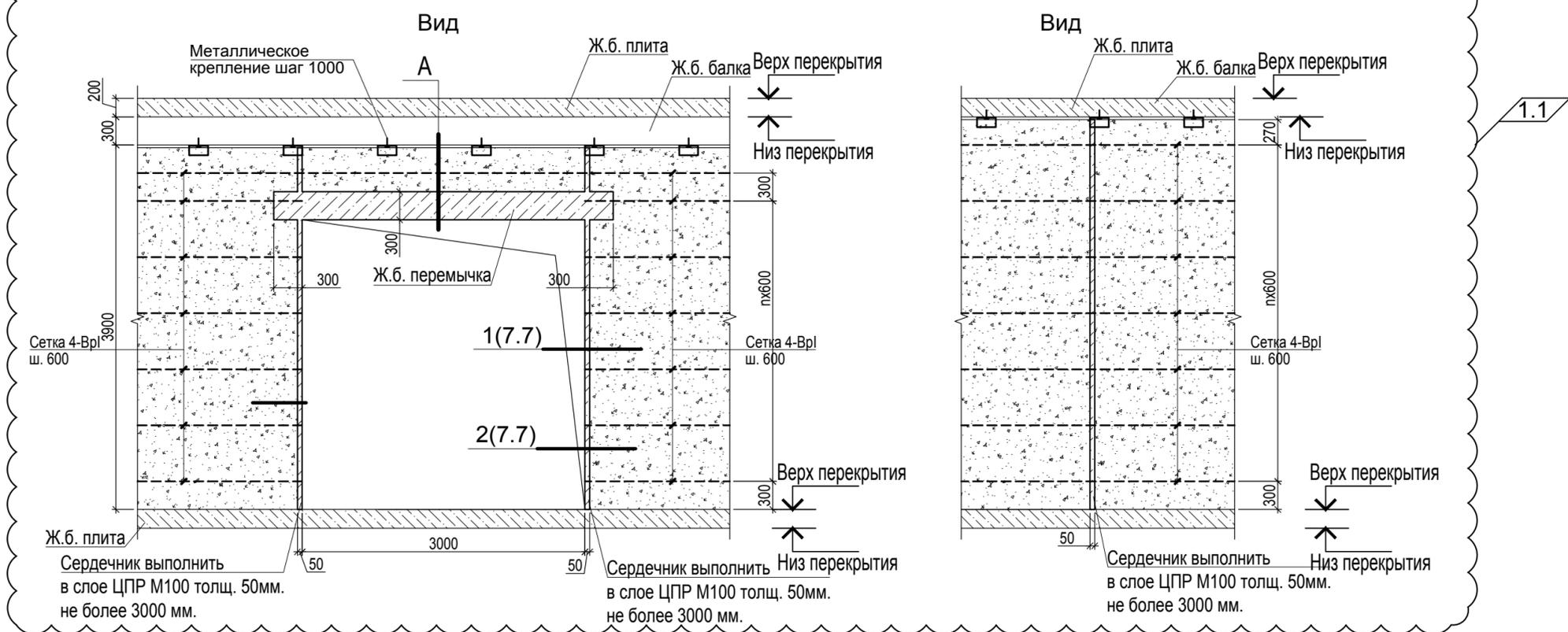
<b>Ж/1-20-1-КР1</b>					
Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разраб.	Маршанцев			<i>[Signature]</i>	08.20
Проверил	Логвинов			<i>[Signature]</i>	08.20
Гл.констр.	Логвинов			<i>[Signature]</i>	08.20
Н.контр.	Логвинов			<i>[Signature]</i>	08.20
				<i>[Signature]</i>	08.20
ГИП	Тельнов			<i>[Signature]</i>	08.20
				Стадия	Лист
				П	7.4
Схема армирования лестничных маршей				ИП Логвинов А.В.	



Компоновочная схема ограждающих стен (виды)



Компоновочная схема ограждающих стен литера 1.4 (виды)



Армирование конструкции уточняется при подготовке рабочей документации.

1 Описание конструкций см. КР.ТЧ

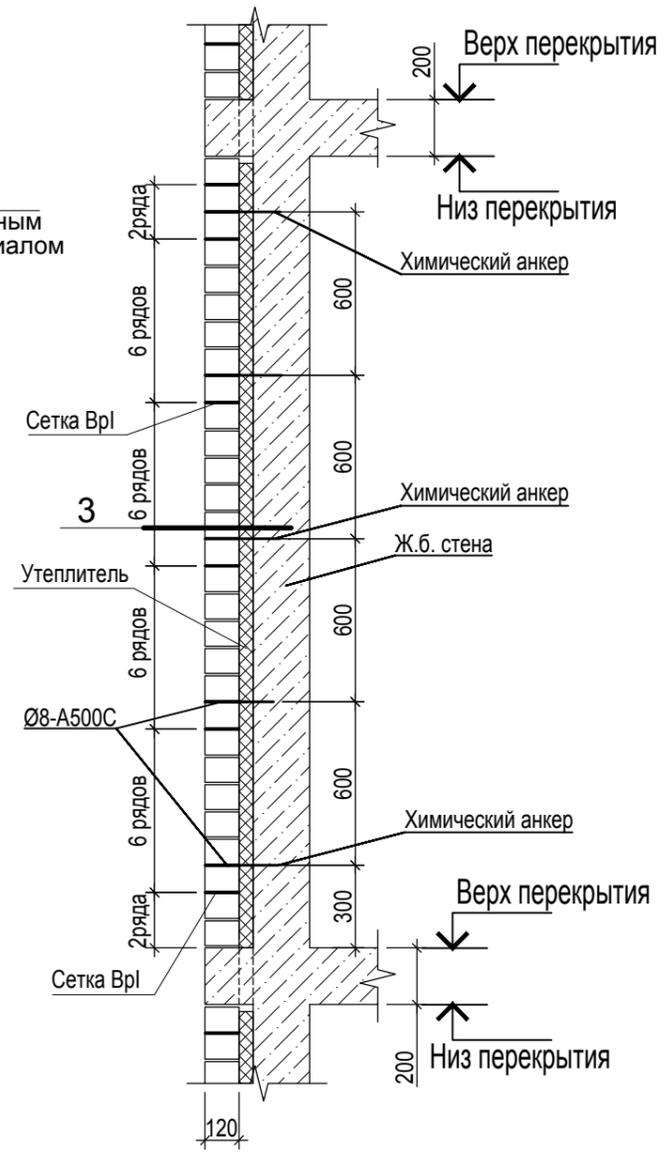
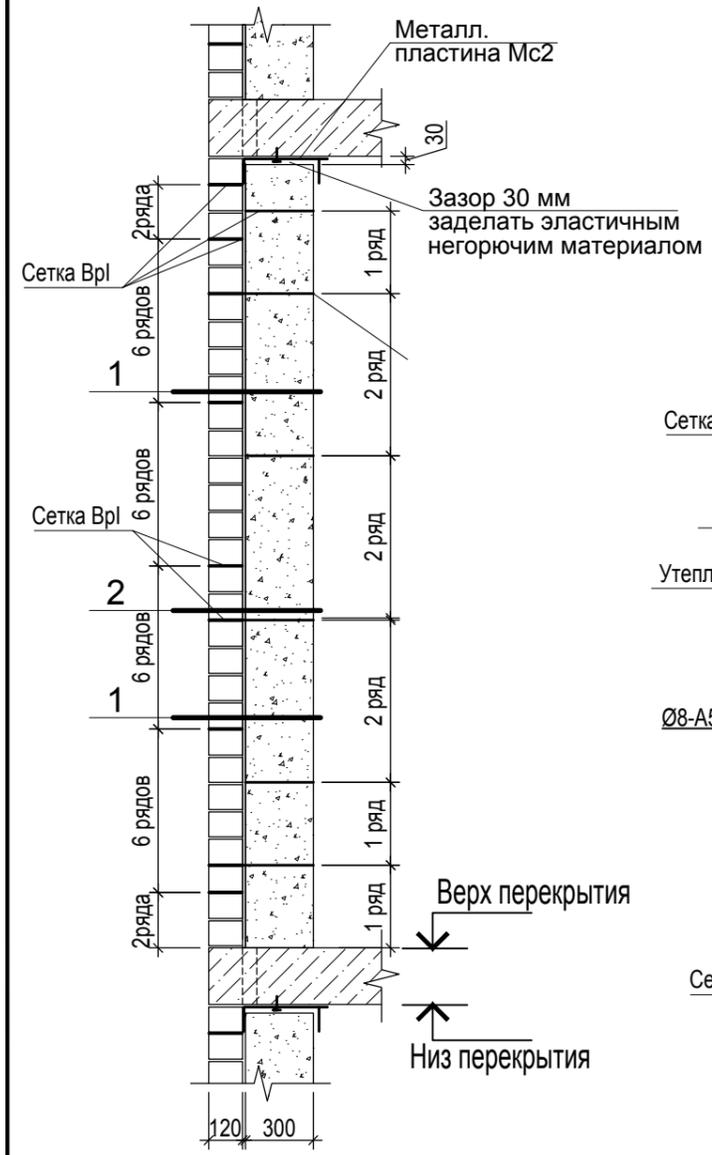
Ж/1-20-1-КР1							
Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818							
1	2	Зам.	128-20	08.20			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата		
Разраб.	Маршанцев				08.20		
Проверил	Логвинов				08.20		
Гл.констр.	Логвинов				08.20		
Н.контр.	Логвинов				08.20		
ГИП	Тельнов				08.20		
Компоновочная схема ограждающих стен (виды)					Стадия	Лист	Листов
					П	7.6	
					ИП Логвинов А.В.		

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

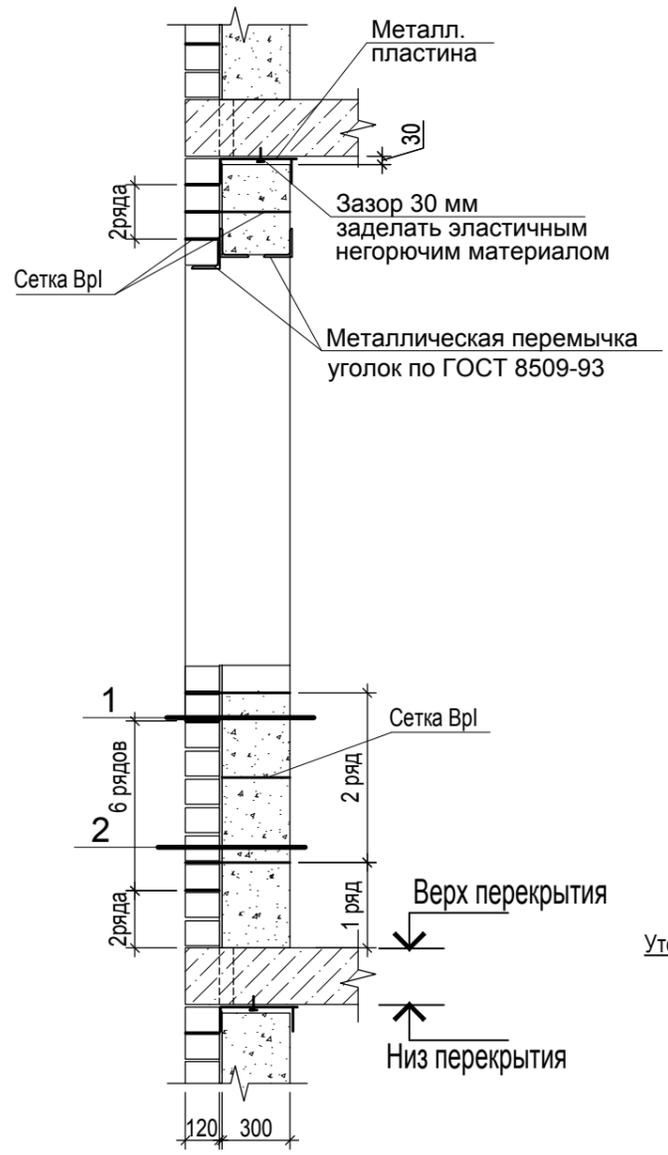
### Сечения по ограждающим стенам

Примыкание облицовочного слоя к ж.б. конструкциям

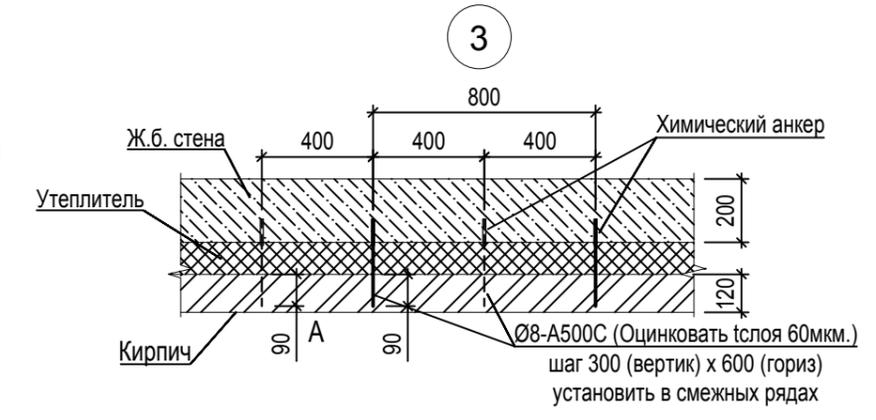
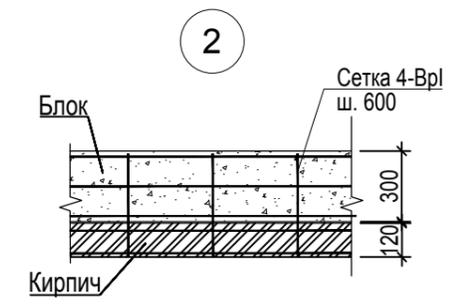
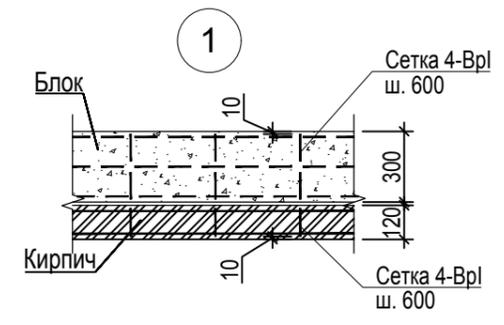
Простенок



Оконный проем



Узлы армирования ограждающих стен



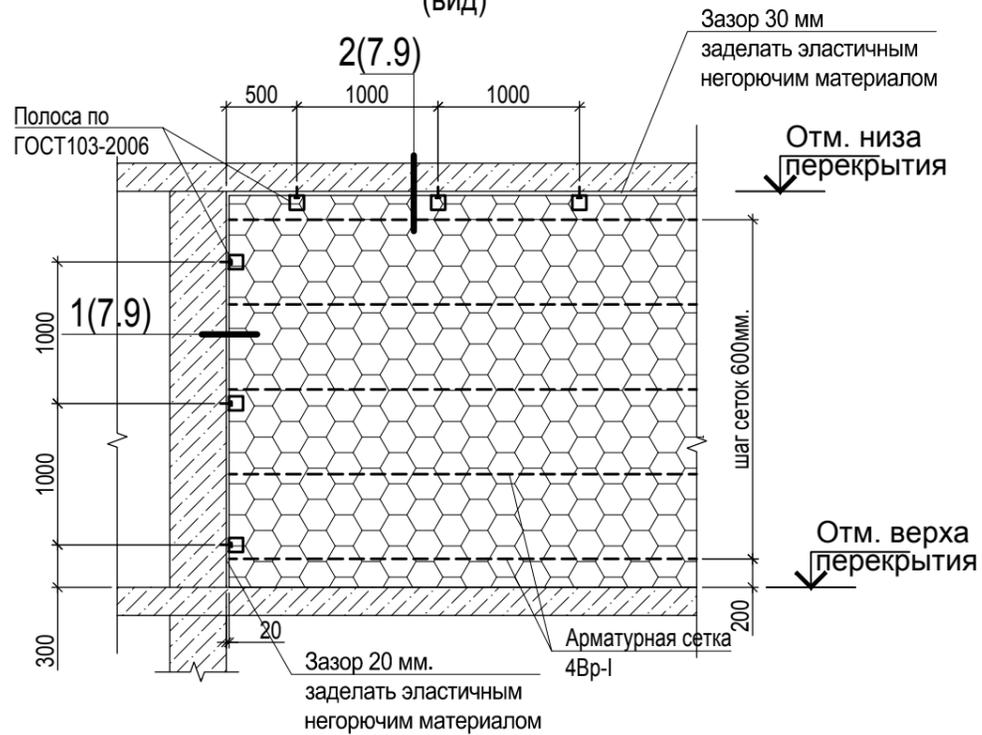
1 Описание конструкций см. КР.ТЧ

Инв.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№

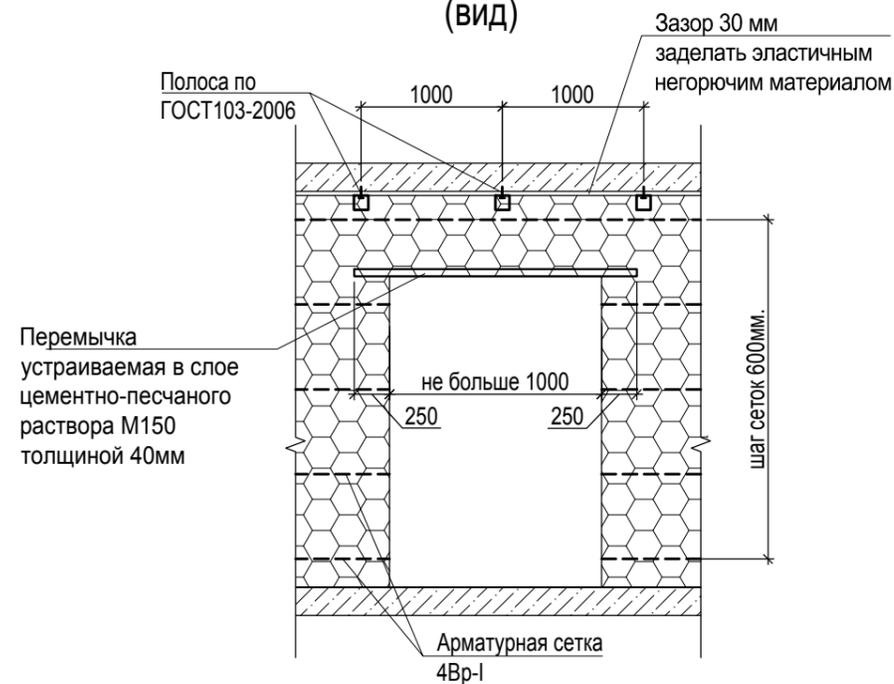
Армирование конструкции уточняется при подготовке рабочей документации.

						<b>Ж/1-20-1-КР1</b>			
						Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Маршанцев				08.20		П	7.7	
Проверил	Логвинов				08.20				
Гл.констр.	Логвинов				08.20				
Н.контр.	Логвинов				08.20				
					08.20	Сечения по ограждающим стенам. Узлы 1, 2, 3.		ИП Логвинов А.В.	
ГИП	Тельнов				08.20				

Компоновочная схема несущих стен из ячеистых бетонных блоков (ВИД)



Компоновочная схема дверного проема (ВИД)



Компоновочная схема несущих стен из ячеистых бетонных блоков для литеры 1.4 (ВИД)



- 1 Описание перегородок см. КР.ТЧ.
- 2 Шаг ж.б. сердечников уточняется на стадии рабочей документации в зависимости от конфигурации перегородок.

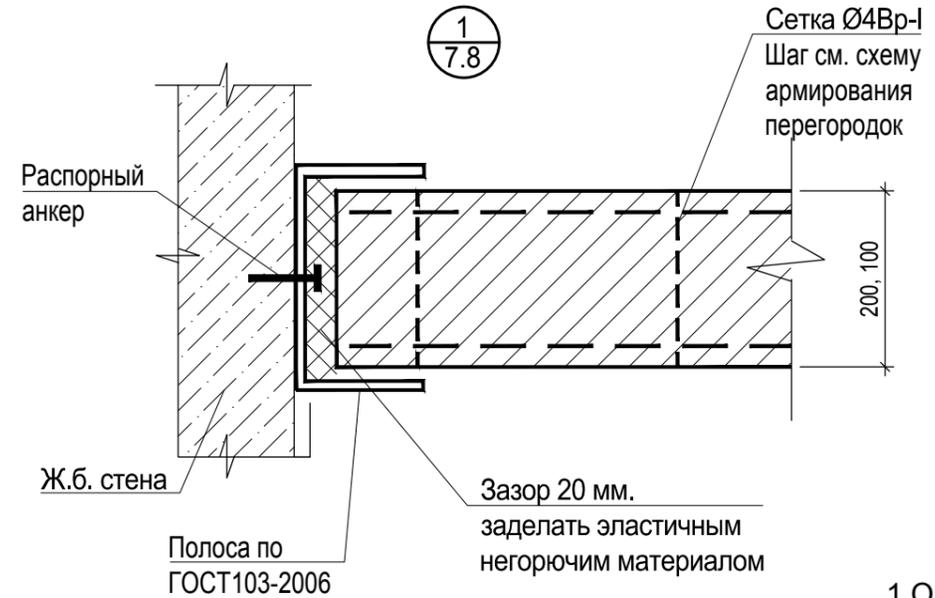
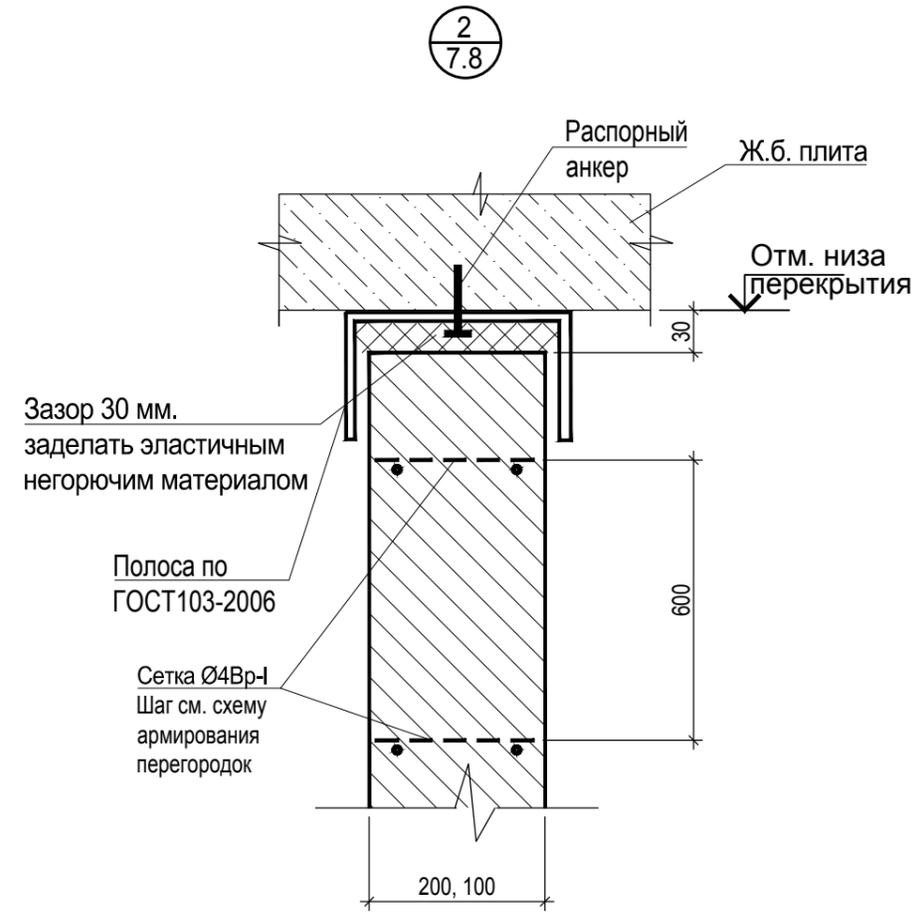
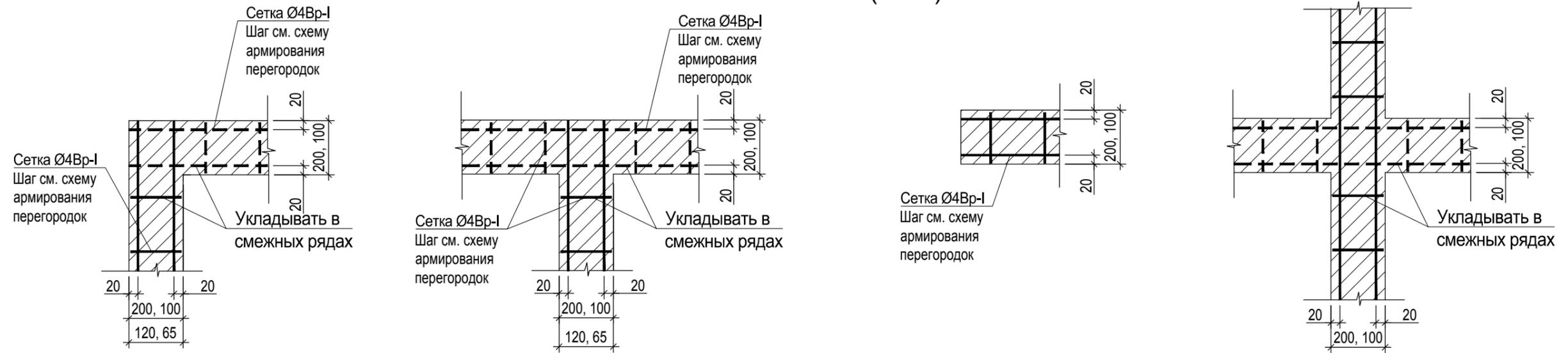
Ж/1-20-1-КР1

						Ж/1-20-1-КР1		
						Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818		
1	1	Зам.	128-20	<i>[Signature]</i>	08.20			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата			
Разраб.		Маршанцев		<i>[Signature]</i>	08.20			
Проверил		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20			
Гл.констр.		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20			
Н.контр.		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20			
				<i>[Signature]</i>	08.20			
ГИП		Тельнов		<i>[Signature]</i>	08.20			
						Схема устройства перегородок	П	Лист 7.8
						ИП Логвинов А.В.		

Армирование конструкции уточняется при подготовке рабочей документации.

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

### Узлы сопряжения перегородок (план)



1 Описание перегородок см. КР.ТЧ.

Армирование конструкции уточняется при подготовке рабочей документации.

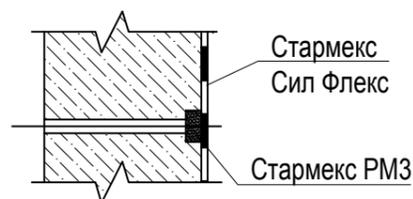
Инв.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№

						<b>Ж/1-20-1-КР1</b>		
						Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	П	7.9	Листов
Разраб.		Маршанцев		<i>[Signature]</i>	08.20			
Проверил		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20			
Гл.констр.		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20			
Н.контр.		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20			
					08.20	Узлы по устройству перегородок		ИП Логвинов А.В.
ГИП		Тельнов		<i>[Signature]</i>	08.20			

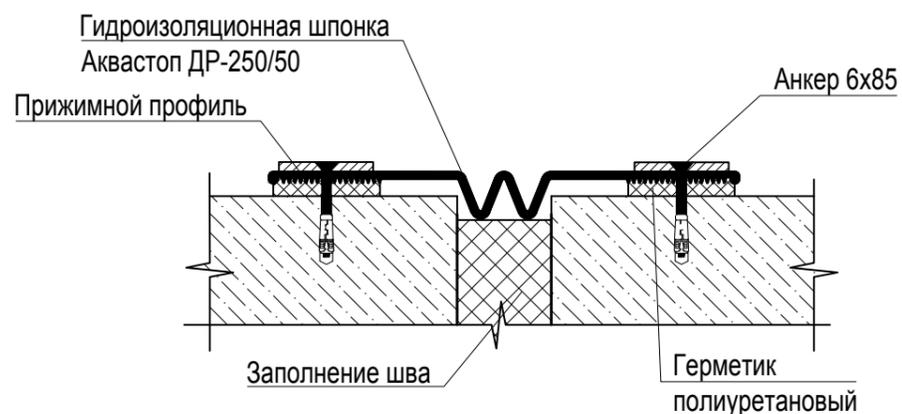
### Узел сопряжения фундаментной плиты с стенами подвала



### Узел А



### Узел сопряжения фундаментной плиты



1. Мероприятия по устройству гидроизоляции подземных конструкций разработана при техническом сопровождении специалистов ООО "Гидромакс-Инжиниринг".

2. Документация разработана в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

3. В проекте предусмотрены мероприятия по устройству гидроизоляции всех конструкций, соприкасающихся с грунтом обратной засыпки. В местах, где невозможно выполнить гидроизоляцию снаружи, она выполняется внутри сооружения.

4. Мероприятия по устройству гидроизоляции предусматривают несколько степеней защиты:

- Устройство герметизации холодных вертикальных швов бетонирования материалом Стармекс РМ3 с расходом 2,5 кг/м.п. с обработкой швов материалом Стармекс Сил Флекс с расходом 0,8 кг/м.п.

- Устройство герметизации горизонтальных холодных швов бетонирования "фундаментная плита-стена" системой Инжекто с последующей прокачкой ее инъекционным составом Манопур 143, с расходом 0,3 кг/м.п.

- Устройство герметизации примыканий "стена-фундаментная плита", "стена-пол" ремонтным составом Стармекс РМ3 с расходом 2,5 кг/м.п. с обработкой швов по внешнему контуру сооружения материалом Стармекс Сил Флекс с расходом 0,8 кг/м.п.

- Заделка отверстий от стяжных болтов ремонтным составом Стармекс РМ3 с расходом 0,3 кг на одно отверстие.

- Устройство гидроизоляции стен, торцов и вылетов фундаментной плиты материалом Стармекс Сил с расходом 2,2 кг/м2.

- Устройство гидроизоляции стен изнутри материалом Стармекс Сил с расходом 2,2 кг/м2.

- Герметизация деформационных швов (в местах проходов между блоками) шпонкой гидроизоляционной Аквастоп ДР-250.

5. Мероприятия по устройству гидроизоляции должны выполняться согласно техническим описаниям материалов.

6. Все узлы и технические решения, разработанные на стадии проектной документации, могут быть дополнены и скорректированы техническим отделом ООО "Гидромакс-Инжиниринг" в процессе производства работ.

Допускается применения иных гидроизоляционных материалов и решений по согласованию с авторами проекта.

Все детали устройства гидроизоляции уточняются на стадии рабочей документации

### Ж/1-20-1-КР1

Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоп.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Маршанцев		<i>[Signature]</i>	08.20	П	7.10	
Проверил		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20			
Гл.констр.		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20			
Н.контр.		Логвинов		<i>[Signature]</i>	08.20			
				<i>[Signature]</i>	08.20	Узлы гидроизоляции		ИП Логвинов А.В.
ГИП		Тельнов		<i>[Signature]</i>	08.20			

Инв.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№

Схема котлована литер 1.2

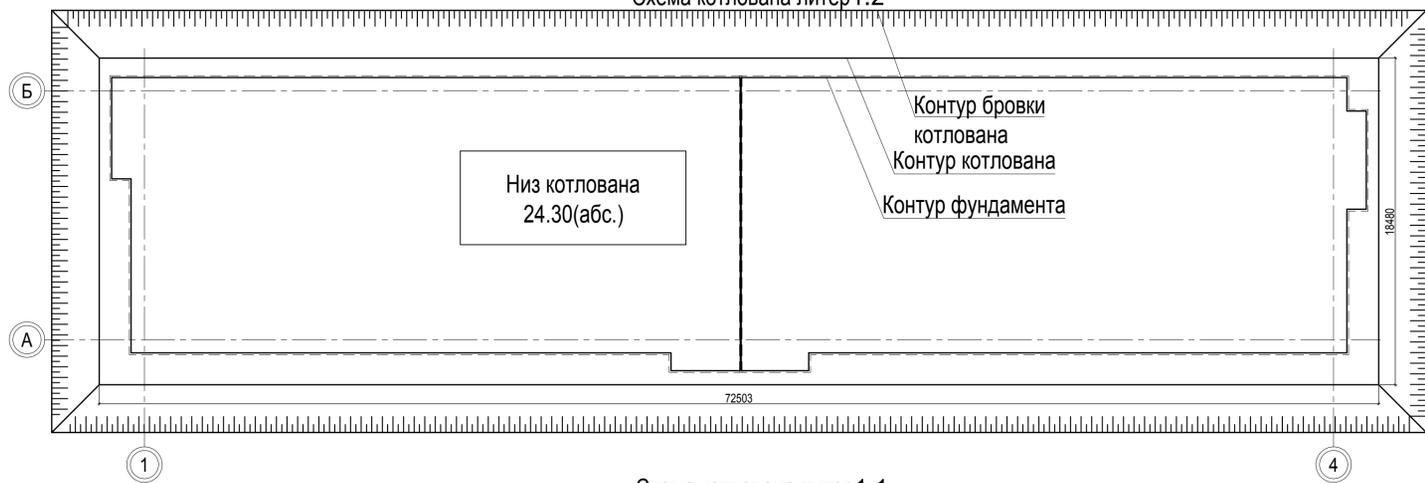


Схема котлована литер 1.1

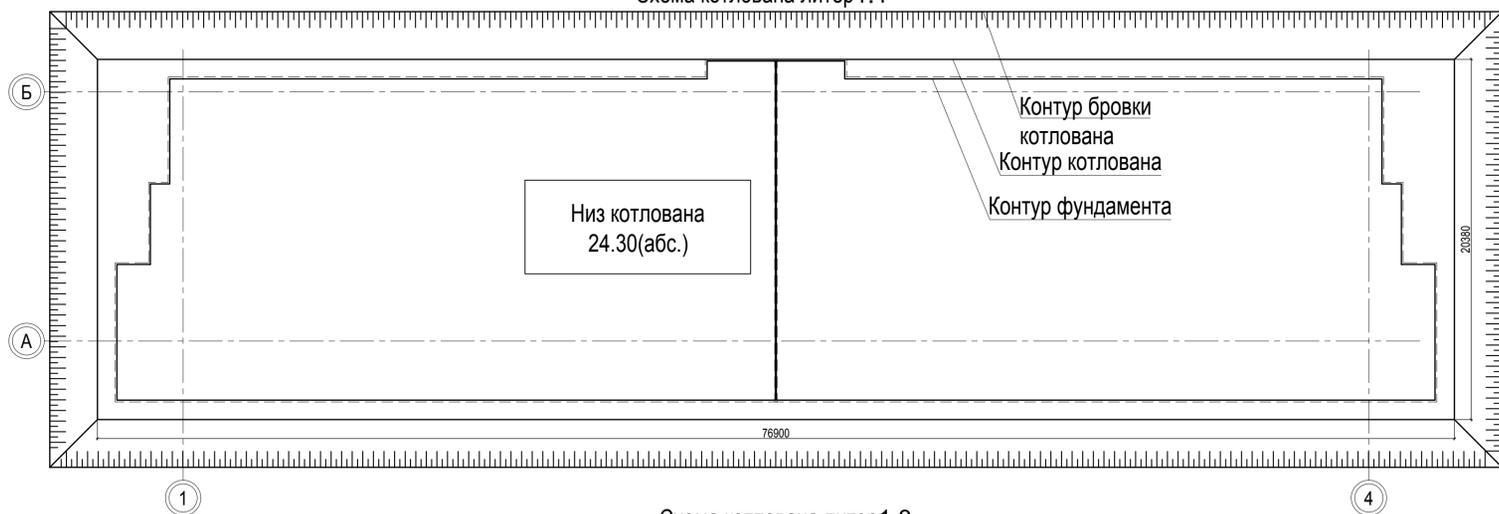


Схема котлована литер 1.3

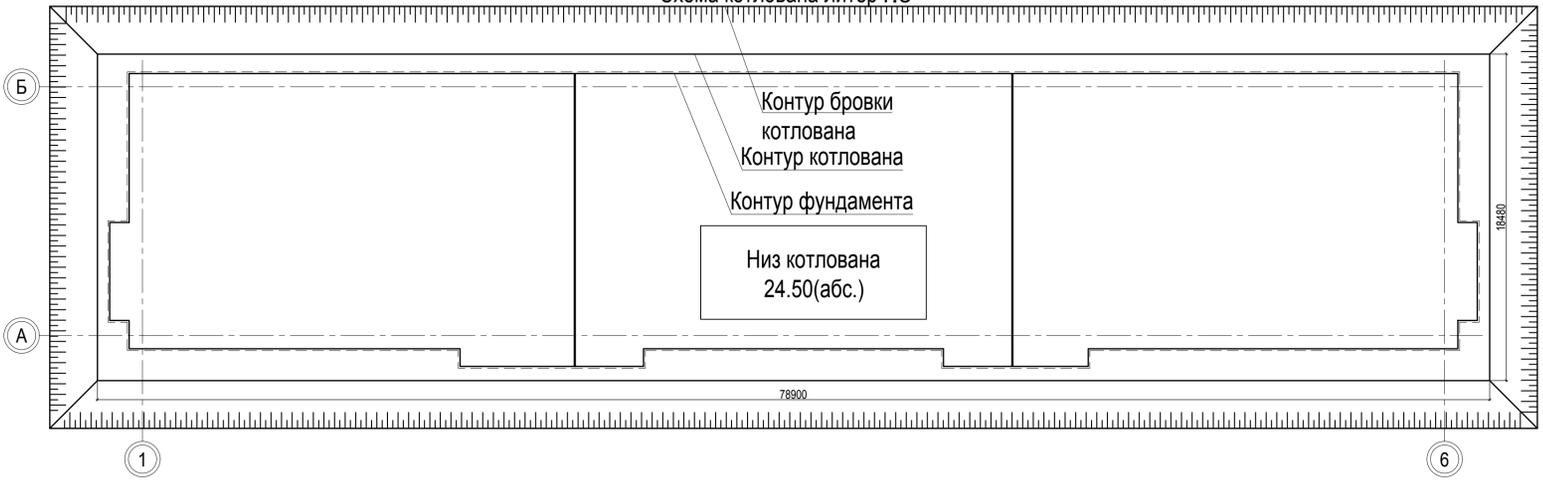
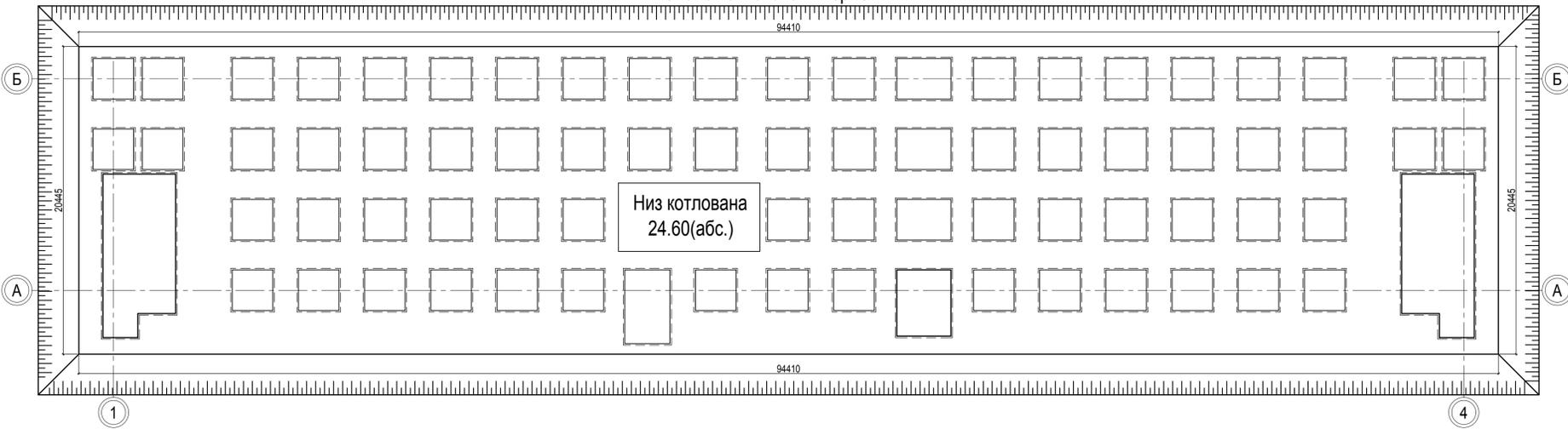


Схема котлована литер 1.4



1 Описание конструкций см. КР.ТЧ

Ж/1-20-1-КР1						Комплексная многоэтажная застройка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0116030:3818		
1	Зам.	128-20	<i>[Signature]</i>	08.20				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата			
Разраб.	Маршанцев	<i>[Signature]</i>		08.20				
Проверил	Логвинов	<i>[Signature]</i>		08.20				
Гл.контр.	Логвинов	<i>[Signature]</i>		08.20				
Н.контр.	Логвинов	<i>[Signature]</i>		08.20				
ГИП	Тельнов	<i>[Signature]</i>		08.20				
Схема расположения котлована.						П	8	Листов
						ИП Логвинов А.В.		

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