

ООО «НИМБ-ПРОЕКТ»

г. Калининград, ул. Пражская, 5 тел. 566-554



**МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ № 6 (1 ЭТАП) ПО АДРЕСУ:
КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. СВЕТЛОГОРСК, МАЙСКИЙ ПРОЕЗД**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 4. КОНСТРУКТИВНЫЕ И ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ

ЧАСТЬ 2. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

1769 – 21 – 06 – КР2

Том 4.2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
3	09-22		01.2022
4	27-23		03.2023
5	137-23		12.2023

ООО «НИМБ-ПРОЕКТ»

г. Калининград, ул. Пражская, 5 тел. 566-554

МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ № 6 (1 ЭТАП) ПО АДРЕСУ: КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. СВЕТЛОГОРСК, МАЙСКИЙ ПРОЕЗД

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 4. КОНСТРУКТИВНЫЕ И ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ

ЧАСТЬ 2. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

1769 – 21 – 06 – КР2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
3	09-22		01.2022
4	27-23		03.2023
5	137-23		12.2023

Генеральный директор

Главный инженер проекта

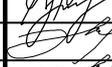
Том 4.2



В. Н. Комаров

К. В. Новикова

Разрешение		Обозначение		1769-21-06-КР2				
N137-23 от 08.12.2023		Наименование объекта строительства		МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ №6 (1 ЭТАП) ПО АДРЕСУ КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. СВЕТЛОГОРСК, МАЙСКИЙ ПРОЕЗД				
Изм.	Лист	Содержание изменения			Код	Примечание		
5	22/1	На опалубочном плане плиты перекрытия над 4м этажом увеличены свесы плит открытых балконов			4	Лист КР2-22/1 заменен соответственно на КР2-22/1-5		
5	23	На опалубочном плане плиты перекрытия над 5м этажом увеличены свесы плит над балконами и лоджиями			4	Лист КР2-23 заменен соответственно на КР2-23-5		
Изм.внес	Апанов М.А.			ООО "НИМБ-ПРОЕКТ" Калининград, 2022			Лист	Листов
Составил	Апанов М.А.						1	1
ГИП	Новикова К.В.							
Утв.	Новикова К.В.							

Разрешение		Обозначение		1769-21-06-КР2			
N27-23 от 13.03.2023		Наименование объекта строительства		МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ №6 (1 ЭТАП) ПО АДРЕСУ КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. СВЕТЛОГОРСК, МАЙСКИЙ ПРОЕЗД			
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание		
4	17,18	На опалубочных планах опор 2...5го этажей изменено положение торцевой ж.б. стен лестничных клеток (стены по оси И м/о 6-10, 20-23 смещены "внутрь" здания на 660мм начиная с отметки +1.630)		4	Листы КР2-17,18 заменены соответственно на КР2-17-4,18-4		
4	11,12,13	На разрезах и планах лестничной клетки и плане выхода на кровлю изменено положение торцевой ж.б. стены (стены по оси И м/о 6-10, 20-23 смещены "внутрь" здания на 660мм начиная с отметки +1.630)		4	Листы КР2-11,12,13 заменены соответственно на КР2-11-4,12-4,13-4		
Изм.внес	Апанов М.А.			ООО "НИМБ-ПРОЕКТ" Калининград, 2022		Лист	Листов
Составил	Апанов М.А.					1	1
ГИП	Новикова К.В.						
Утв.	Новикова К.В.						

Разрешение		Обозначение		1769-21-06-КР2			
N09-22 от 24.01.2022		Наименование объекта строительства		МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ №6 (1 ЭТАП) ПО АДРЕСУ КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. СВЕТЛОГОРСК, МАЙСКИЙ ПРОЕЗД			
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание		
3	11,12,13	На разрезах лестничной клетки и плане выхода на кровлю изменены отметки перекрытия над 5-м этажом. Высота 5-го этажа увеличена на 300мм. Изменена конфигурация марша ЛМ-5		4	Листы КР2-11,12,13 заменены соответственно на КР2-11-3,12-3,13-3		
3	18	На опалубочном плане опор 5го этажа изменена отметка перекрытия над 5м этажом. Высота вертикальных опор 5-го этажа увеличена на 300мм.		4	Лист КР2-18 заменен на КР2-18-3		
3	23	На опалубочном плане плиты перекрытия над 5м этажом изменена отметка верха плиты.		4	Лист КР2-18 заменен на КР2-18-3		
Изм.внес	Апанов М.А.			ООО "НИМБ-ПРОЕКТ" Калининград, 2021		Лист	Листов
Составил	Апанов М.А.					1	1
ГИП	Новикова К.В.						
Утв.	Новикова К.В.						

Разрешение		Обозначение	1769-21-06-КР2				
		Наименование объекта строительства	МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ №6 (1 ЭТАП) ПО АДРЕСУ КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. СВЕТЛОГОРСК, МАЙСКИЙ ПРОЕЗД				
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание		
<i>Текстовая часть</i>							
1	2	Добавлены указания о конструкции стен подвала		4	Лист КР2-2 заменен на КР2-2-1		
1	3	Добавлено значения моментов в средних опорах, действующие в двух направления, показаны значения равномерно распределенных нагрузок по длине ленточных фундаментов наружного периметра		4	Лист КР2-3 заменен на КР2-3-1		
1	9	На листе показана принципиальная схема размещения свай в составе ростверков, опирающихся на три сваи		4	Лист КР2-9 заменен на КР2-9-1		
1	10	В спецификации на сваи указан требуемый класс бетона свай по прочности, водонепроницаемости и морозостойкости.		4	Лист КР2-10 заменен на КР2-10-1		
1	11,12,13	На планах и разрезах лестничной клетки показаны измененные значения акустических зазоров между шахтой лифта и монолитными конструкциями		4	Лист КР2-11 заменен на КР2-11-1 Лист КР2-12 заменен на КР2-12-1 Лист КР2-13 заменен на КР2-13-1		
2	2	Скорректировано обоснование геометрической неизменяемости несущего каркаса здания		4	Лист КР2-2 заменен на КР2-2-2		
2	3	Изменено представление данных о нагрузках. Добавлены листы с указанием нагрузок в обресе 1-го этажа и подвала.		4	Лист КР2-3 заменен на КР2-3-2-1 КР2-3-2-2		
2	10	Добавлены указания о необходимости лидерного бурения и шпунтового ограждения котлована для уменьшения воздействия на существующие здания и инженерные коммуникации		4	Лист КР2-10-1 заменен на КР2-10-2		
2	11-13, 15-18, 20-23	Увеличена толщина стенок лифтовых шахт, изменена ширина лестничных маршей лестничных клеток		4	Лист КР2-N заменены на соответствующие листы КР2-N-2		
Изм.внес	Апанов М.А.		ООО "НИМБ-ПРОЕКТ" Калининград, 2021			Лист	Листов
Составил	Апанов М.А.					1	1
ГИП	Новикова К.В.						
Утв.	Новикова К.В.						

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КР2

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость чертежей	
2	Общие данные.	
3/1	Схема нагрузок в обресе опор подвала. Схема опор.	
3/2	Схема нагрузок в обресе опор подвала. Таблица усилий.	
3/3	Схема нагрузок в обресе опор 1-го этажа. Схема опор.	
3/4	Схема нагрузок в обресе опор 1-го этажа. Таблица усилий.	
4	Данные инженерно-геологических изысканий	
5	Инженерно-геологический разрез I-I	
6	Инженерно-геологический разрез II-II	
7	Инженерно-геологические разрезы IV-IV, V-V	
8	План свайного поля	
9	Опалубочный план монолитных ростверков	
10	Общие указания по устройству свайных фундаментов. Спецификация. Узлы монолитных ростверков	
11-4	Лестница Л-2. План 1-го этажа. Разрез 1-1	
12-4	Лестница Л-2. План типового этажа. Разрез 2-2	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КР2

Лист	Наименование	Примечание
13-4	Лестница Л-2. План выхода на чердак. Разрез 3-3	
14	Схема армирования монолитного марша ЛМ-4 (типового)	
15	Опалубочный план опор подвала	
16	Опалубочный план опор 1го этажа	
17-4	Опалубочный план опор типового этажа	
18-4	Опалубочный план опор 5го этажа	
19	Узлы вертикальных опор. Сечение по наружной стене подвала	
20	Опалубочный план плиты перекрытия над подвалом	
21	Опалубочный план плиты перекрытия над 1м этажом	
22	Опалубочный план плиты перекрытия над 2,3 этажом	
22/1-5	Опалубочный план плиты перекрытия над 4м этажом	
23-5	Опалубочный план плиты перекрытия над 5м этажом	
24	Нижнее армирование плиты перекрытия над типовым этажом	
25	Верхнее армирование плиты перекрытия над типовым этажом	
26	Общие указания по устройству плит перекрытия. Спецификация	

						1769-21-06-КР2		
						МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ №6 (1 ЭТАП) ПО АДРЕСУ КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. СВЕТЛОГОРСК, МАЙСКИЙ ПРОЕЗД		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						П	1	
ГИП		Новикова К.В.						
Разработал		Апанов М.А.						
Н. контр.		Матюкова О.В.				Ведомость чертежей		ООО "НИМБ-ПРОЕКТ" Калининград, 2021

Общие данные.

Проектируемый многоквартирный 5-ти этажный жилой дом с подвалом расположен в составе жилой застройки. Площадка для строительства многоквартирного жилого дома №6 располагается в г. Светлогорске Калининградской области по Майскому проезду.

Проектная документация разработана с учетом следующих условий строительства :

- климатический подрайон в соответствии со СП 131.13330.2012 II Б
- зона нормальной влажности в соответствии со СП 50.13330.2016
- расчетное значение веса снегового покрова для II-го снегового района на 1 м2 горизонтальной поверхности земли по СП 20.13330.2016 1,40 кПа
- нормативное значение ветрового давления для III ветрового района по СП 20.13330.2016 0.38 кПа
- расчетная зимняя температура наружного воздуха -18°C

Инженерно-геологические изыскания на объекте производились ООО «ЛентИСИЗ-Калининград» в марте-апреле 2020 года (архивный N11541 Шифр К-20-20). В геоморфологическом отношении участок приурочен к пойме реки Светлогорка. Аллювиальные отложения перекрыты техногенными образованиями. Площадка под строительство жилого дома отсыпана и спланирована, абсолютные отметки поверхности в местах бурения скважин изменяются от 17,7 до 18,7 м в Балтийской системе высот. Участок расположен приблизительно в 35-40 м от надпойменной террассы. В ~ 70,0-90,0м от участка на востоке расположено оз. Тихое.

Калининградская область, в том числе и участок работ, в соответствии с СП 131.13330.3012 «Строительная климатология» относится к II климатическому району, подрайон II Б.

Гидрогеологические условия площадки проектируемого строительства характеризуются наличием постоянного водоносного горизонта, приуроченного к пескам и прослоям песков в глинистых грунтах аллювиальных и водно-ледниковых отложений и техногенных образований.

Установившийся уровень грунтовых вод на период изысканий (март 2020 г.) отмечен буровыми скважинами на глубинах 0,8-1,4 м от поверхности земли или 16,9-17,7 м в абсолютных отметках. Максимальный уровень грунтовых вод постоянного водоносного горизонта прогнозируется на 0,2-0,5 м от поверхности земли.

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке +20.200 на местности в Балтийской системе высот.

Проектируемое здание - монолитный каркас с заполнением из мелкоштучных материалов, прямоугольной конфигурации в плане. Объемно-планировочные решения приняты в соответствии с эскизными решениями.

Здание пятиэтажное, состоит из двух секций (подъездов). Габариты здания в плане 47,45м x 15,505м, отметка верха кровли +22,350. В здании имеется подземный этаж с электрощитовой, комнатой уборочного инвентаря и водомерным узлом, насосной. Для сообщения между этажами в каждой секции устраивается лестничная клетка с лифтом без машинного отделения (грузоподъемность 1000кг с кабиной размером 2100x1100мм, скорость 0,95 м/с) с противопожарными дверьми EI 30. Выход на чердак размещается в лестничной клетке. Выход на крышу через люки в скатной кровле.

Несущая система здания спроектирована рамно-связевого типа с несущим вертикальными монолитными железобетонными колоннами и стенами лестничных клеток и лифтовых шахт и монолитными перекрытиями. Отдельно стоящие опоры здания представляют собой вытянутые монолитные железобетонные колонны, расположенные по периметру и внутри здания. Перекрытия запроектированы монолитными железобетонными, жестко связанными с вертикальными конструкциями. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой вертикальных несущих конструкций (колонн) и диафрагм жесткости (стен лестничных клеток) с плитами перекрытий. Фундаменты под здание запроектированы свайные. Наружные и внутренние колонны здания опираются на отдельные и ленточные монолитные ростверки, под лестницей и лифтами выполняется ленточный фундамент на свайном основании. Перекрытия образуют в несущей системе жесткие горизонтальные диски жесткости, воспринимающие боковые усилия от ветровой нагрузки и передающие их на вертикальные диафрагмы.

Геометрическая неизменяемость конструкций каркаса обеспечивается жестким сопряжением всех элементов каркаса, а также за счет диафрагм жесткости в виде замкнутых стен лестничных клеток в уровне подвала и конфигурацией вытянутых в плане вертикальных колонн здания.

Ростверк принят высотой 550, 580 и 700 мм из бетона кл. В30, W8 F150. Колонны каркаса - в соновном 900x250мм, бетон класса В25 в подвале и в конструкциях вышележащих этажей.

Толщина плит перекрытия и покрытия 180 мм, бетон кл. В25. Арматурная сталь принята по ГОСТ 52544-2006 класса А500С, В500, по ГОСТ 5781-82 класса А240. Плиты лоджий и балконов выполняются одновременно с плитами перекрытий этажей. Для прерывания мостиков холода от балконов и лоджий, в теле плит перекрытий устраиваются терморассечки в виде пенополистирольных вкладышей. Прочность и устойчивость плит обеспечивается работой бетонных шпонок, армированных расчетной продольной арматурой. Для обеспечения непрерывного процесса строительства и обеспечения прочности и устойчивости плит перекрытий, включая балконы и лоджии, необходимо поддерживать последнее возведенное перекрытие временными распорками, устанавливаемыми не менее чем на двух нижележащих этажах здания.

Наружные стены подвала - монолитные железобетонные, толщиной 200мм из бетона кл. В25 с вертикальным армированием у каждой грани Ø12А500 с шагом 200мм и горизонтальным армированием Ø10А500 шаг 200мм, арматура по ГОСТ 52544-2006. Сетки противоположных граней соединять шпильками из Ø6А240 с шагом 400x400мм. Защитные слои арматуры 25мм.

Стены лестничных клеток и лифтовых шахт запроектированы монолитные железобетонные толщиной 180мм и 150 мм из бетона кл. В25 с армированием арматурой по ГОСТ 52544-2006 класса А500С, В500, по ГОСТ 5781-82 класса А240.

Лестничные марши, промежуточные площадки запроектированы монолитными железобетонными, бетон кл. В25.

Ограждающими конструкциями являются несущие стены. Конструктивные решения отражены в пояснительной записке и графической части раздела КР1.

Фундамент запроектирован в соответствии с требованиями СП 50-102-2003 «Проектирование и устройство свайных фундаментов», СП 50-101-2004 «Проектирование и устройство оснований зданий и сооружений», СП 51-101-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры», СП 52-103-2007 «Железобетонные монолитные конструкции зданий».

На основании инженерно-геологических изысканий и анализа совместной работы здания-фундамента-основания, в проекте приняты свайные фундаменты. Сваи - сборные железобетонные погружаемый забивкой дизель-молотом. Марка свай С120.30-8, длина свай L=12,0м, сечение свай 30x30см, продольное армирование свай арматурой Ø14А500С. Длина свай может быть скорректирована по результатам погружения пробных свай в составе проектируемого фундамента.

Острие свай погружается в супеси песчанистые пластичные (ИГЭ-9) с показателем текучести IL=0,25 с модулем деформации E=32МПа, и в суглинки легкие песчанистые полутвердые и тугопластичные (ИГЭ-10) с показателем текучести IL=0,24 с модулем деформации E=26МПа

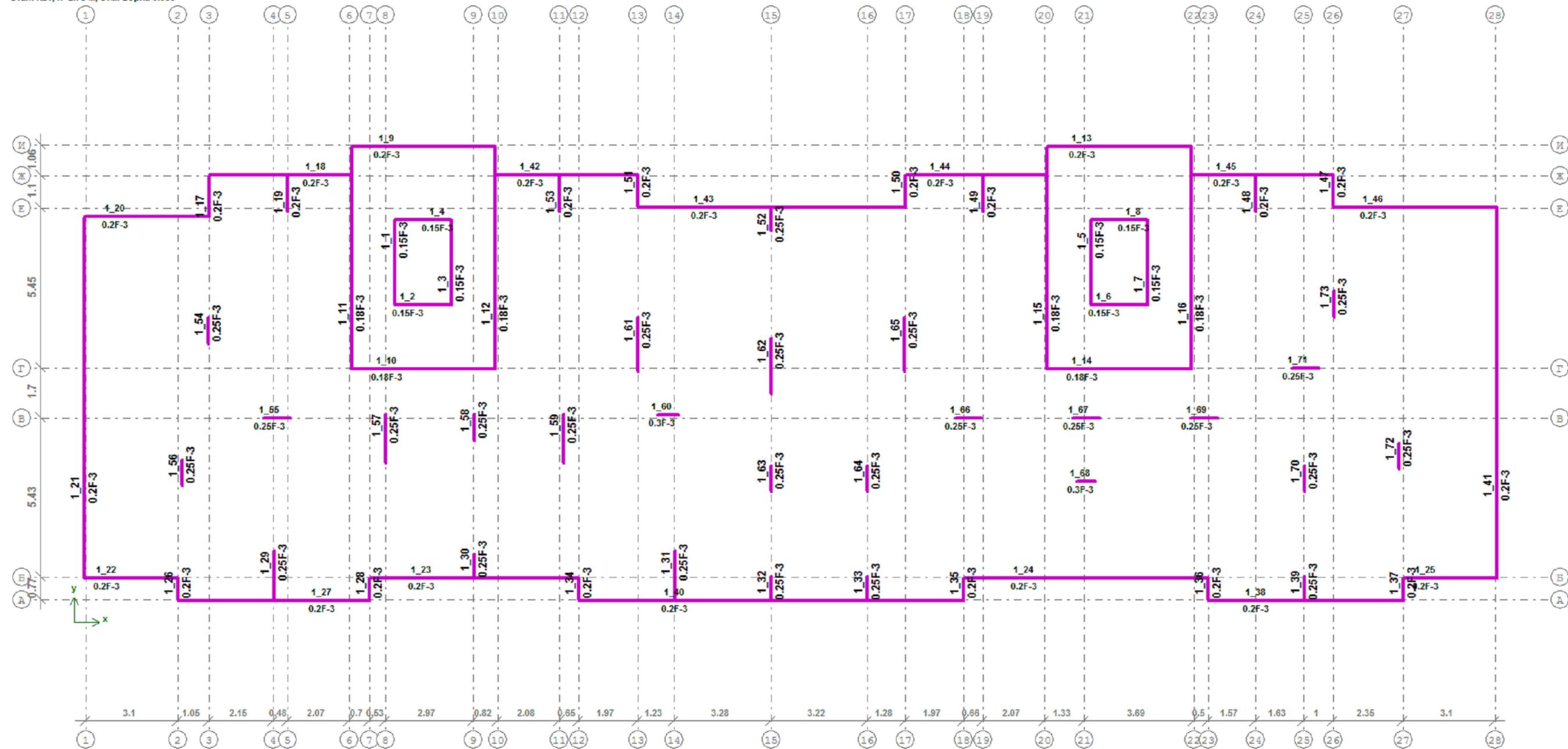
Расчетная нагрузка, передаваемая на сваю принята в проекте P=45т (несущая способность свай Fd=63т).

Сваи сконцентрированы в виде кустов под отдельные опоры и под стены лестнично-лифтового узла. Ростверки выполняются монолитными железобетонными из бетона класса В30 по прочности, марки W8 по водонепроницаемости и марки F150 по морозостойкости. Арматурная сталь принята по ГОСТ 52544-2006 класса А500С, В500, по ГОСТ 5781-82 класса А240. Ростверки устраиваются по бетонной подготовке из бетона класса В7,5, толщиной 70 мм. Под вертикальные опоры (колонны и стены) из фундаментов устраиваются арматурные выпуски.

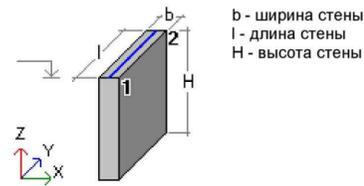
						1769-21-06-КР2			
						МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ №6 (1 ЭТАП) ПО АДРЕСУ КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. СВЕТЛОГОРСК, МАЙСКИЙ ПРОЕЗД			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата				
							Стадия	Лист	Листов
ГИП		Новикова К.В.					П	2	
Разработал		Апанов М.А.							
Н. контр.		Матюкова О.В.							
						Общие данные.			
						ООО "НИМБ-ПРОЕКТ" Калининград, 2021			

Схема стен подвала в пространственной модели
(Нагрузки от стен подвала в уровне обреза фундаментов)

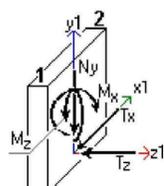
Этаж №1, H=2.75 м, отм. верха 0.000



						1769-21-06-КР2		
						МНОГООКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ №6 (1 ЭТАП) ПО АДРЕСУ КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. СВЕТЛОГОРСК, МАЙСКИЙ ПРОЕЗД		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
ГИП	Новикова К.В.					Стадия	Лист	Листов
Разработал	Апанов М.А.					п	3/1	
Н. контр.	Матюкова О.В.					Схема нагрузок в обресе опор подвала. Схема опор.		ООО "НИМБ-ПРОЕКТ" Калининград, 2021



b - ширина стены
l - длина стены
H - высота стены



Обозначение	Размер	Описание	Положительный знак нагрузки определяет
Ny	тс	Вертикальная сила Горизонтальная сила вдоль оси X1 Изгибающий момент относительно оси Z1	Действие против оси Y1 Действие против оси X1 Действие против часовой стрелки, если смотреть с конца оси Z1
Tx	тс		
Mz	тс * м		
Tz	тс	Горизонтальная сила вдоль оси Z1 Изгибающий момент относительно оси X1	Действие против оси Z1 Действие против часовой стрелки, если смотреть с конца оси X1
Mx	тс * м		

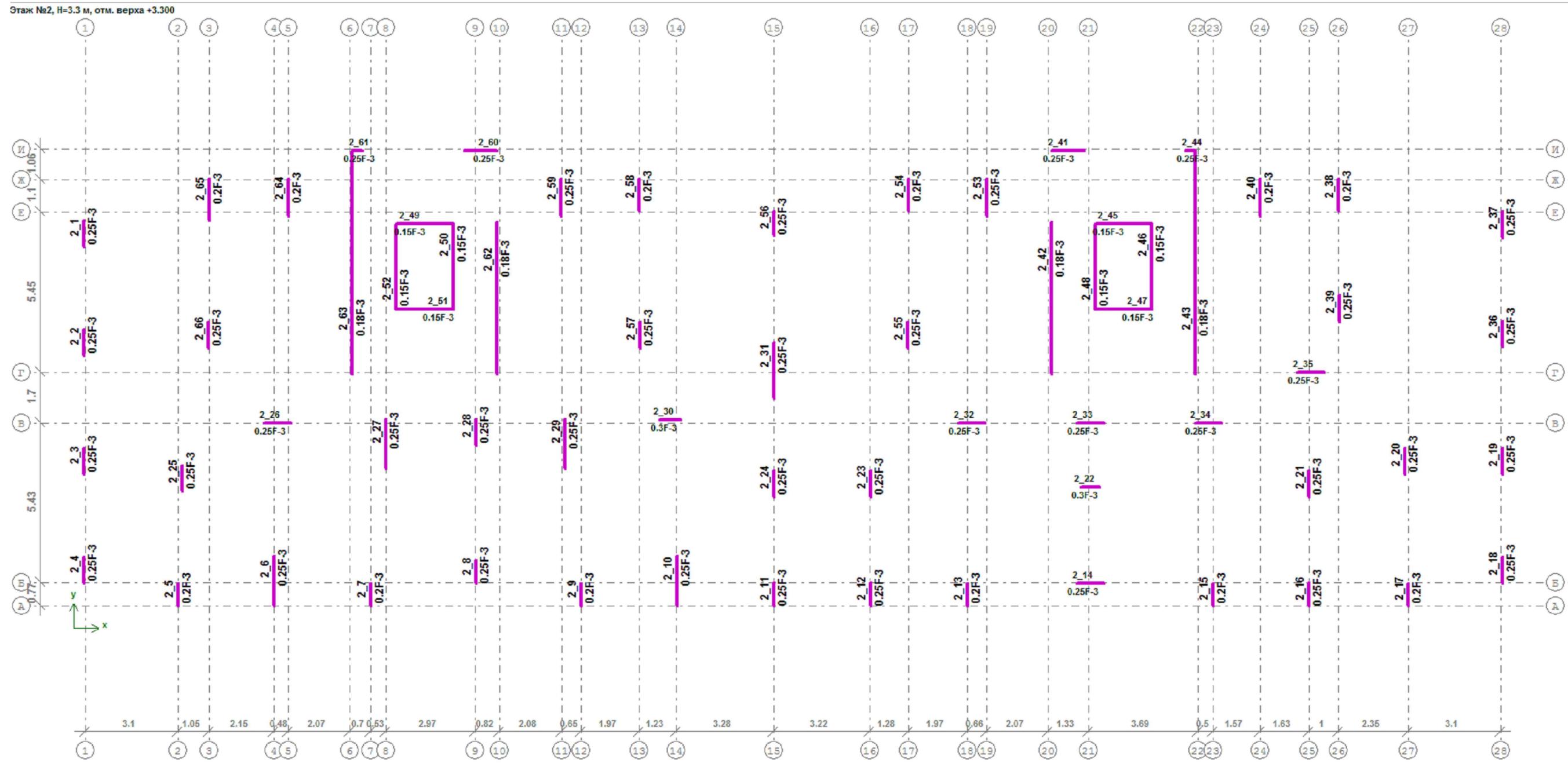
N	Загружение	Форма/комбинация	Ny(тс)	Tx(тс)	Mz(тс*м)	Tz(тс)	Mx(тс*м)
Этаж N1 Стена N1 b=0.15м, l=2.9м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_1	Постоянная		25.715	-0.569	-0.932	-0.449	0.215
Этаж N1 Стена N2 b=0.15м, l=1.9м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_2	Постоянная		29.115	-0.624	-0.241	-0.689	0.349
Этаж N1 Стена N3 b=0.15м, l=2.9м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_3	Постоянная		25.808	-0.358	0.766	-0.479	0.232
Этаж N1 Стена N4 b=0.15м, l=1.9м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_4	Постоянная		27.19	0.011	0.074	-0.665	0.336
Этаж N1 Стена N5 b=0.15м, l=2.9м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_5	Постоянная		22.617	0.003	0.022	-0.415	0.201
Этаж N1 Стена N6 b=0.15м, l=1.9м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_6	Постоянная		24.953	0	-0	-0.608	0.308
Этаж N1 Стена N7 b=0.15м, l=2.9м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_7	Постоянная		22.617	-0.003	-0.022	-0.415	0.201
Этаж N1 Стена N8 b=0.15м, l=1.9м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_8	Постоянная		24.924	0	0	-0.603	0.306
Этаж N1 Стена N9 b=0.2м, l=4.84м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_9	Постоянная		78.212	-8.563	-9.902	3.724	-2.872
Этаж N1 Стена N10 b=0.18м, l=4.84м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_10	Постоянная		78.955	-1.189	-1.464	-2.871	1.885
Этаж N1 Стена N11 b=0.18м, l=7.59м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_11	Постоянная		199.005	-12.709	74.09	-0.709	0.628
Этаж N1 Стена N12 b=0.18м, l=7.59м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_12	Постоянная		197.578	-17.742	93.815	0.098	-0.231
Этаж N1 Стена N13 b=0.2м, l=4.84м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_13	Постоянная		80.119	8.922	8.455	3.63	-2.798
Этаж N1 Стена N14 b=0.18м, l=4.84м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_14	Постоянная		78.265	-2.872	7.442	-2.458	1.469
Этаж N1 Стена N15 b=0.18м, l=7.59м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_15	Постоянная		196.504	-12.697	90.928	-0.528	0.587
Этаж N1 Стена N16 b=0.18м, l=7.59м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_16	Постоянная		200.72	-11.411	71.751	0.36	-0.353
Этаж N1 Стена N17 b=0.2м, l=1.4м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_17	Постоянная		36.924	2.899	0.806	0.525	-0.263
Этаж N1 Стена N18 b=0.2м, l=4.79м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_18	Постоянная		75.183	9.159	5.896	-2.743	1.105

Этаж N1 Стена N19 b=0.2м, l=1.25м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_19	Постоянная		39.697	-2.494	4.774	-0.155	0.093
Этаж N1 Стена N20 b=0.2м, l=4.2м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_20	Постоянная		80.362	24.102	7.211	-0.059	0.014
Этаж N1 Стена N21 b=0.2м, l=12.33м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_21	Постоянная		253.154	6.84	-13.427	6.523	-5.375
Этаж N1 Стена N22 b=0.2м, l=3.15м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_22	Постоянная		60.132	16.348	-3.852	0.207	-0.137
Этаж N1 Стена N23 b=0.2м, l=7.05м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_23	Постоянная		162.465	-8.623	-3.942	-1.74	0.23
Этаж N1 Стена N24 b=0.2м, l=8.25м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_24	Постоянная		197.778	5.824	2.651	-1.802	1.777
Этаж N1 Стена N25 b=0.2м, l=3.15м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_25	Постоянная		64.264	-12.38	9.226	0.348	-0.28
Этаж N1 Стена N26 b=0.2м, l=0.77м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_26	Постоянная		20.845	3.469	0.682	-0.729	0.316
Этаж N1 Стена N27 b=0.2м, l=6.45м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_27	Постоянная		95.871	-12.785	-2.848	2.203	-0.819
Этаж N1 Стена N28 b=0.2м, l=0.77м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_28	Постоянная		23.483	1.584	0.931	0.173	-0.084
Этаж N1 Стена N29 b=0.25м, l=1.7м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_29	Постоянная		70.517	-8.339	9.796	-0.323	0.215
Этаж N1 Стена N30 b=0.25м, l=0.8м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_30	Постоянная		44.808	-4.521	2.532	0.142	-0.069
Этаж N1 Стена N31 b=0.25м, l=1.7м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_31	Постоянная		68.866	-8.887	9.104	0.757	-0.474
Этаж N1 Стена N32 b=0.25м, l=0.8м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_32	Постоянная		24.761	-4.62	-1.189	0.598	-0.279
Этаж N1 Стена N33 b=0.25м, l=0.8м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_33	Постоянная		34.647	-2.299	2.223	-0.116	0.035
Этаж N1 Стена N34 b=0.2м, l=0.77м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_34	Постоянная		23.378	-0.013	0.741	0.142	-0.048
Этаж N1 Стена N35 b=0.2м, l=0.77м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_35	Постоянная		25.976	-3.988	-0.246	-0.844	0.353
Этаж N1 Стена N36 b=0.2м, l=0.77м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_36	Постоянная		26.03	-2.969	-0.01	0.682	-0.285
Этаж N1 Стена N37 b=0.2м, l=0.77м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_37	Постоянная		21.275	2.593	1.277	0.26	-0.124
Этаж N1 Стена N38 b=0.2м, l=6.55м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_38	Постоянная		106.409	-9.148	59.946	-2.351	0.472
Этаж N1 Стена N39 b=0.25м, l=0.8м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_39	Постоянная		36.986	-1.938	2.946	0.047	-0.003
Этаж N1 Стена N40 b=0.2м, l=12.95м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_40	Постоянная		230.872	-16.656	-111.212	-6.961	2.91
Этаж N1 Стена N41 b=0.2м, l=12.63м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_41	Постоянная		266.836	11.927	-54.7	-4.501	1.309
Этаж N1 Стена N42 b=0.2м, l=4.79м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_42	Постоянная		81.761	25.437	4.604	3.124	-1.252
Этаж N1 Стена N43 b=0.2м, l=9.01м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_43	Постоянная		175.549	0.692	-0.613	1.877	-0.05
Этаж N1 Стена N44 b=0.2м, l=4.79м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_44	Постоянная		82.081	-25.997	-4.598	3.153	-1.265
Этаж N1 Стена N45 b=0.2м, l=4.79м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_45	Постоянная		77.956	10.381	6.033	2.548	-0.925
Этаж N1 Стена N46 b=0.2м, l=5.5м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_46	Постоянная		94.946	-12.502	2.734	0.308	-0.198

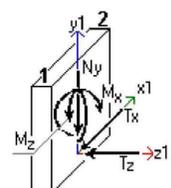
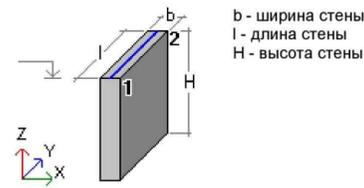
Этаж N1 Стена N47 b=0.2м, l=1.1м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_47	Постоянная		32.182	-1.959	-3.002	-0.264	0.124
Этаж N1 Стена N48 b=0.2м, l=1.25м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_48	Постоянная		40.666	-1.468	5.514	0.097	-0.058
Этаж N1 Стена N49 b=0.2м, l=1.25м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_49	Постоянная		43.55	-2.413	5.252	-0.516	0.282
Этаж N1 Стена N50 b=0.2м, l=1.1м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_50	Постоянная		34.145	2.684	-1.81	0.83	-0.365
Этаж N1 Стена N51 b=0.2м, l=1.1м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_51	Постоянная		33.939	2.674	-1.803	-0.819	0.36
Этаж N1 Стена N52 b=0.25м, l=0.8м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_52	Постоянная		48.897	-7.416	1.224	-0.007	0.004
Этаж N1 Стена N53 b=0.2м, l=1.25м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_53	Постоянная		43.578	-2.424	5.255	0.505	-0.275
Этаж N1 Стена N54 b=0.25м, l=0.9м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_54	Постоянная		137.634	0.366	0.029	-0.05	-0.026
Этаж N1 Стена N55 b=0.25м, l=0.9м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_55	Постоянная		111.326	-0.227	0.685	0.223	-0.137
Этаж N1 Стена N56 b=0.25м, l=0.88м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_56	Постоянная		109.445	0.162	0.801	-0.222	0.101
Этаж N1 Стена N57 b=0.25м, l=1.67м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_57	Постоянная		137.689	2.77	-0.048	0.437	-0.369
Этаж N1 Стена N58 b=0.25м, l=0.9м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_58	Постоянная		92.284	1.416	1.042	-0.043	0.003
Этаж N1 Стена N59 b=0.25м, l=1.67м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_59	Постоянная		149.304	1.662	-0.049	-0.252	0.149
Этаж N1 Стена N60 b=0.3м, l=0.71м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_60	Постоянная		105.701	-0.061	-0.868	0.561	-0.342
Этаж N1 Стена N61 b=0.25м, l=1.85м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_61	Постоянная		138.519	-14.519	11.863	0.208	-0.173
Этаж N1 Стена N62 b=0.25м, l=1.9м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_62	Постоянная		187.283	-1.367	-1.705	-0.217	0.146
Этаж N1 Стена N63 b=0.25м, l=0.9м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_63	Постоянная		106.631	-3.002	-7.057	0.168	-0.196
Этаж N1 Стена N64 b=0.25м, l=0.9м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_64	Постоянная		117.386	0.283	0.856	-0.329	0.239
Этаж N1 Стена N65 b=0.25м, l=1.85м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_65	Постоянная		151.382	-14.713	13.083	0.207	-0.109
Этаж N1 Стена N66 b=0.25м, l=0.9м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_66	Постоянная		119.756	0.8	1.086	0.504	-0.344
Этаж N1 Стена N67 b=0.25м, l=0.9м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_67	Постоянная		89.759	0.518	1.055	0.342	-0.243
Этаж N1 Стена N68 b=0.3м, l=0.64м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_68	Постоянная		101.712	-0.21	-0.775	0.249	-0.178
Этаж N1 Стена N69 b=0.25м, l=0.9м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_69	Постоянная		102.703	0.157	-0.793	0.752	-0.53
Этаж N1 Стена N70 b=0.25м, l=0.9м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_70	Постоянная		113.553	0.617	1.04	0.129	-0.068
Этаж N1 Стена N71 b=0.25м, l=0.9м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_71	Постоянная		107.426	0.952	1.106	0.127	-0.107
Этаж N1 Стена N72 b=0.25м, l=0.9м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_72	Постоянная		118.242	-0.69	-0.904	0.152	-0.083
Этаж N1 Стена N73 b=0.25м, l=0.9м, H=2.75м, 3. Вертикальные элементы, μ=0.10%							
1_73	Постоянная		117.829	0.719	1.092	-0.366	0.282

						1769-21-06-КР2		
						МНОГООКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ №6 (1 ЭТАП) ПО АДРЕСУ КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. СВЕТЛОГОРСК, МАЙСКИЙ ПРОЕЗД		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Погн.	Дата	Стация	Лист	Листов
						п	3/2	
ГИП Новикова К.В. Разработал Апанов М.А. Н. контр. Матюкова О.В.						Схема нагрузок в обресе опор подвала. Таблица усилий.		
						ООО "НИМБ-ПРОЕКТ" Калининград, 2021		

Схема стен 1-го этажа в пространственной модели
(Нагрузки от стен 1-го этажа в уровне перекрытия на отм. ±0,000)



						1769-21-06-КР2		
						МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ №6 (1 ЭТАП) ПО АДРЕСУ КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. СВЕТЛОГОРСК, МАЙСКИЙ ПРОЕЗД		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Гип	Новикова К.В.					Стадия	Лист	Листов
Разработал	Апанов М.А.					П	3/3	
Н. контр.	Матюкова О.В.					Схема нагрузок в обрзе опор 1-го этажа. Схема опор.		ООО "НИМБ-ПРОЕКТ" Калининград, 2021



Обозначение	Размер	Описание	Положительный знак нагрузки определяют
Ny	тс	Вертикальная сила	Действие против оси Y1
Tx	тс	Горизонтальная сила вдоль оси X1	Действие против оси X1
Mz	тс * м	Изгибающий момент относительно оси Z1	Действие против часовой стрелке, если смотреть с конца оси Z1
Tz	тс	Горизонтальная сила вдоль оси Z1	Действие против оси Z1
Mx	тс * м	Изгибающий момент относительно оси X1	Действие против часовой стрелке, если смотреть с конца оси X1

2_1	Постоянная	Этаж N2 Стена N1 b=0.25м, l=0.9м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	63.712	-1.342	-3.517	-0.919	1.039
2_2	Постоянная	Этаж N2 Стена N2 b=0.25м, l=0.9м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	63.989	-0.607	-2.095	-1.365	2.115
2_3	Постоянная	Этаж N2 Стена N3 b=0.25м, l=0.9м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	57.36	-0.036	-0.419	-1.138	1.781
2_4	Постоянная	Этаж N2 Стена N4 b=0.25м, l=0.9м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	50.803	0.944	1.758	-0.629	0.78
2_5	Постоянная	Этаж N2 Стена N5 b=0.2м, l=0.77м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	64.233	-0.407	-0.424	-0.024	0.148
2_6	Постоянная	Этаж N2 Стена N6 b=0.25м, l=1.7м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	109.522	-7.977	-22.007	-0.322	0.593
2_7	Постоянная	Этаж N2 Стена N7 b=0.2м, l=0.77м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	71.447	-1.106	-1.789	-0.172	0.167
2_8	Постоянная	Этаж N2 Стена N8 b=0.25м, l=0.8м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	105.245	-3.447	-8.984	-0.008	0.013
2_9	Постоянная	Этаж N2 Стена N9 b=0.2м, l=0.77м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	72.202	-1.247	-2.082	0.175	-0.164
2_10	Постоянная	Этаж N2 Стена N10 b=0.25м, l=1.7м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	108.883	-8.036	-21.657	0.273	-0.491
2_11	Постоянная	Этаж N2 Стена N11 b=0.25м, l=0.8м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	58.181	-2.532	-5.635	0.083	-0.165
2_12	Постоянная	Этаж N2 Стена N12 b=0.25м, l=0.8м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	63.849	-3.075	-6.753	-0.004	0.001
2_13	Постоянная	Этаж N2 Стена N13 b=0.2м, l=0.77м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	85.325	-2.022	-3.134	-0.192	0.172
2_14	Постоянная	Этаж N2 Стена N14 b=0.25м, l=0.9м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	109.347	-0.297	-0.629	-0.345	0.547
2_15	Постоянная	Этаж N2 Стена N15 b=0.2м, l=0.77м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	84.525	-2	-3.143	0.251	-0.268
2_16	Постоянная	Этаж N2 Стена N16 b=0.25м, l=0.8м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	65.311	-3.363	-7.383	0.108	-0.213
2_17	Постоянная	Этаж N2 Стена N17 b=0.2м, l=0.77м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	69.916	-0.862	-1.15	0.004	-0.099
2_18	Постоянная	Этаж N2 Стена N18 b=0.25м, l=0.9м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	51.045	0.602	1.143	0.599	-0.705

2_19	Постоянная	Этаж N2 Стена N19 b=0.25м, l=0.9м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	58.21	-0.218	-0.656	1.231	-1.974
2_20	Постоянная	Этаж N2 Стена N20 b=0.25м, l=0.9м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	102.623	-1.016	-1.925	0.244	-0.489
2_21	Постоянная	Этаж N2 Стена N21 b=0.25м, l=0.9м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	97.326	-0.157	-0.632	0.348	-0.582
2_22	Постоянная	Этаж N2 Стена N22 b=0.3м, l=0.64м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	88.035	-0.191	-0.341	0.448	-0.639
2_23	Постоянная	Этаж N2 Стена N23 b=0.25м, l=0.9м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	101.398	-0.561	-1.052	-0.493	0.811
2_24	Постоянная	Этаж N2 Стена N24 b=0.25м, l=0.9м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	91.037	0.249	0.584	0.183	-0.324
2_25	Постоянная	Этаж N2 Стена N25 b=0.25м, l=0.88м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	94.772	-0.614	-1.474	-0.464	0.867
2_26	Постоянная	Этаж N2 Стена N26 b=0.25м, l=0.9м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	94.889	-0.034	0.148	0.326	-0.534
2_27	Постоянная	Этаж N2 Стена N27 b=0.25м, l=1.67м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	121.325	2.168	2.063	0.291	-0.575
2_28	Постоянная	Этаж N2 Стена N28 b=0.25м, l=0.9м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	80.003	1.004	1.543	-0.034	0.143
2_29	Постоянная	Этаж N2 Стена N29 b=0.25м, l=1.67м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	129.512	1.024	-0.385	-0.578	0.94
2_30	Постоянная	Этаж N2 Стена N30 b=0.3м, l=0.71м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	92.443	0.332	0.798	0.674	-1.255
2_31	Постоянная	Этаж N2 Стена N31 b=0.25м, l=1.9м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	162.451	-1.531	-4.582	-0.414	0.65
2_32	Постоянная	Этаж N2 Стена N32 b=0.25м, l=0.9м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	104.445	-0.661	-0.948	0.726	-1.242
2_33	Постоянная	Этаж N2 Стена N33 b=0.25м, l=0.9м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	79.454	-0.338	-1.049	0.26	-0.55
2_34	Постоянная	Этаж N2 Стена N34 b=0.25м, l=0.9м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	88.187	0.194	0.453	1.199	-1.979
2_35	Постоянная	Этаж N2 Стена N35 b=0.25м, l=0.9м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	92.026	0.455	0.514	0.149	-0.219
2_36	Постоянная	Этаж N2 Стена N36 b=0.25м, l=0.9м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	77.084	-0.688	-2.127	2.031	-3.14
2_37	Постоянная	Этаж N2 Стена N37 b=0.25м, l=0.9м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	76.214	-1.118	-2.764	1.332	-1.307
2_38	Постоянная	Этаж N2 Стена N38 b=0.2м, l=1.1м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	95.415	0.894	0.182	-0.714	0.655
2_39	Постоянная	Этаж N2 Стена N39 b=0.25м, l=0.9м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	102.911	-0.521	-1.067	-0.912	1.283
2_40	Постоянная	Этаж N2 Стена N40 b=0.2м, l=1.25м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	55.316	2.861	6.282	-0.031	0.057
2_41	Постоянная	Этаж N2 Стена N41 b=0.25м, l=1.1м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	44.224	-0.471	-1.932	0.386	-0.387
2_42	Постоянная	Этаж N2 Стена N42 b=0.18м, l=5.16м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	193.962	1.275	-26.635	1.588	-2.847
2_43	Постоянная	Этаж N2 Стена N43 b=0.18м, l=7.59м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	232.826	-5.717	79.535	0.004	-1.167
2_44	Постоянная	Этаж N2 Стена N44 b=0.25м, l=0.34м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	14.649	-0.814	-0.408	-0.509	0.17
2_45	Постоянная	Этаж N2 Стена N45 b=0.15м, l=1.9м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	17.165	0	0	-0.003	0.003
2_46	Постоянная	Этаж N2 Стена N46 b=0.15м, l=2.9м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	24.945	0	0	-0.003	0.002

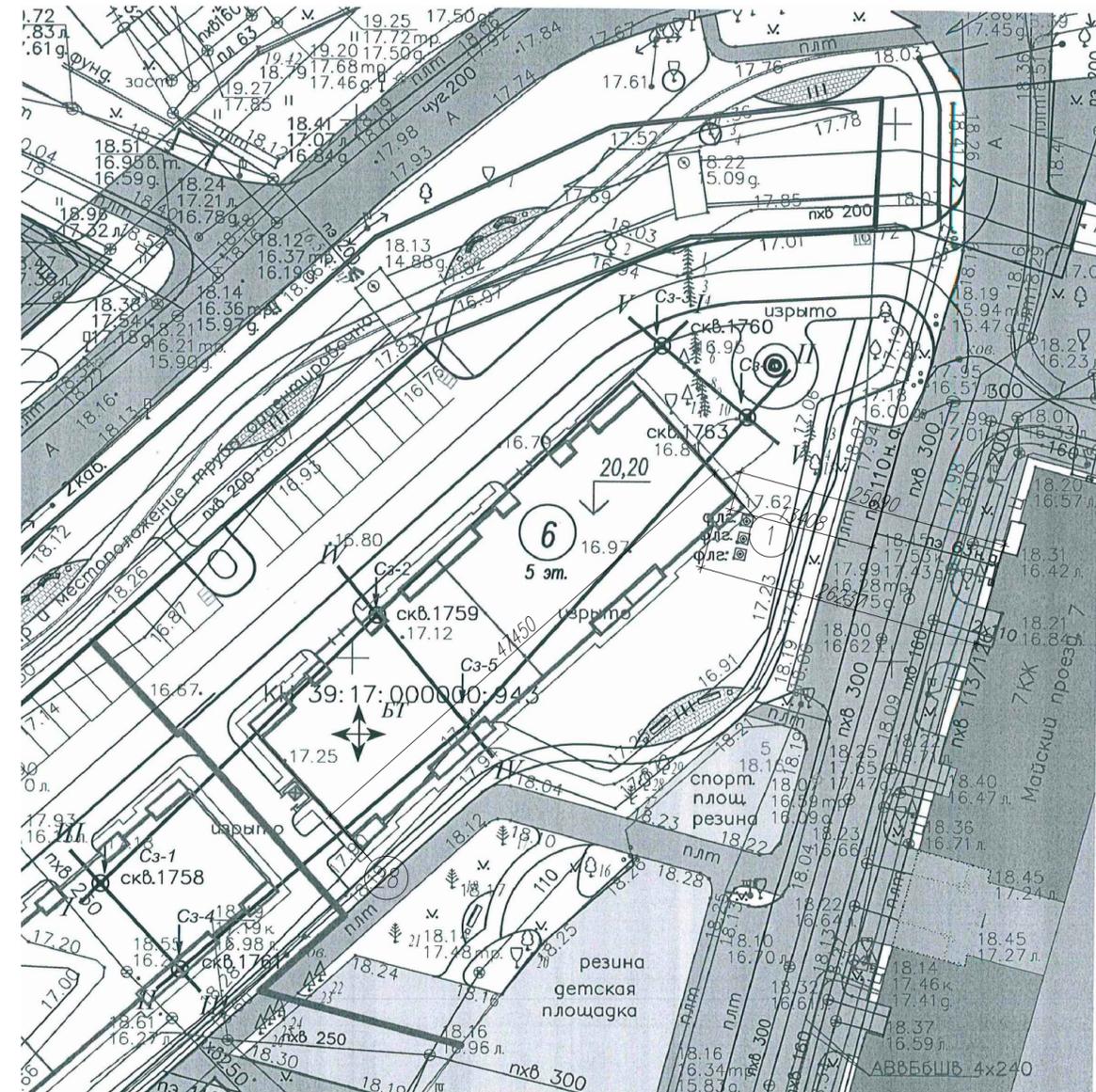
2_47	Постоянная	Этаж N2 Стена N47 b=0.15м, l=1.9м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	17.166	0	0	-0.003	0.003
2_48	Постоянная	Этаж N2 Стена N48 b=0.15м, l=2.9м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	24.945	-0	-0	-0.003	0.002
2_49	Постоянная	Этаж N2 Стена N49 b=0.15м, l=1.9м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	18.873	-0.017	0.142	-0.003	0.004
2_50	Постоянная	Этаж N2 Стена N50 b=0.15м, l=2.9м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	28.06	0.354	-0.571	-0.003	0.003
2_51	Постоянная	Этаж N2 Стена N51 b=0.15м, l=1.9м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	20.602	0.647	0.014	-0.003	0.002
2_52	Постоянная	Этаж N2 Стена N52 b=0.15м, l=2.9м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	29.403	0.589	0.776	-0.004	0.001
2_53	Постоянная	Этаж N2 Стена N53 b=0.25м, l=1.25м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	66.345	3.776	8.537	0.303	-0.572
2_54	Постоянная	Этаж N2 Стена N54 b=0.2м, l=1.1м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	87.106	1.834	2.47	0.489	-0.529
2_55	Постоянная	Этаж N2 Стена N55 b=0.25м, l=0.9м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	125.845	-3.397	-8.834	0.268	-0.372
2_56	Постоянная	Этаж N2 Стена N56 b=0.25м, l=0.8м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	128.731	3.939	9.934	-0.015	0.027
2_57	Постоянная	Этаж N2 Стена N57 b=0.25м, l=0.9м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	114.988	-3.744	-9.01	-0.016	-0.006
2_58	Постоянная	Этаж N2 Стена N58 b=0.2м, l=1.1м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	86.117	1.791	2.351	-0.505	0.561
2_59	Постоянная	Этаж N2 Стена N59 b=0.25м, l=1.25м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	66.137	3.749	8.312	-0.327	0.62
2_60	Постоянная	Этаж N2 Стена N60 b=0.25м, l=1.1м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	43.705	-0.89	-3.196	-0.383	0.374
2_61	Постоянная	Этаж N2 Стена N61 b=0.25м, l=0.34м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	12.6	0.706	0.25	-0.487	0.16
2_62	Постоянная	Этаж N2 Стена N62 b=0.18м, l=5.16м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	192.204	2.537	-29.75	-1.52	2.791
2_63	Постоянная	Этаж N2 Стена N63 b=0.18м, l=7.59м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	229.943	-8.838	98.277	-0.193	1.377
2_64	Постоянная	Этаж N2 Стена N64 b=0.2м, l=1.25м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	58.584	3.226	6.771	-0.019	0.061
2_65	Постоянная	Этаж N2 Стена N65 b=0.2м, l=1.4м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	97.864	0.277	-2.694	0.269	-0.09
2_66	Постоянная	Этаж N2 Стена N66 b=0.25м, l=0.9м, H=3.3м, 3. Вертикальные элементы, $\mu=0.10\%$	118.669	-0.049	-0.494	-0.12	0.337

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Погн.	Дата			
						1769-21-06-КР2		
						МНОГООКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ №6 (1 ЭТАП) ПО АДРЕСУ КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. СВЕТЛОГОРСК, МАЙСКИЙ ПРОЕЗД		
						Стация	Лист	Листов
						п	3/4	
						ООО "НИМБ-ПРОЕКТ" Калининград, 2021		

9. ТАБЛИЦА НОРМАТИВНЫХ И РАСЧЕТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТОВ

Инженерно- геологический элемент	Геологический индекс	Мощность слоя, от-до, м	НАИМЕНОВАНИЕ И ОПИСАНИЕ ГРУНТОВ	Плотность грунта, г/см ³			Коэффициент пористости	Природная влажность	Число пластичности	Показатель текучести	Угол внутреннего трения, градус			Удельное сцепление, кПа			Модуль деформации, Е, МПа	Коэффициент фильтрации, м/сут.	№ п/л табл. 1-1 ГЭСН 81-02-01-2001
				ρ	ρ _l	ρ _н					φ _н	φ _l	φ _п	С _н	С _l	С _п			
1	tIV	1,4-3,0	Насыпной слой: песок мелкий, супесь пластичная, суглинок, растительные остатки, строительный и бытовой мусор, корни растений. Давность отсыпки до 2 лет.															Расчетное сопротивление R ₀ =80 кПа	26а
1-1	- "	1,6	Насыпной слой: ил, суглинок, песок с включением битого кирпича 2%, проволоки.															Расчетное сопротивление R ₀ =60 кПа	26а
2	aIV	1,0-2,8	Илы мягкопластичные, слабо- и среднеторфованные, темно-коричневые с линзой торфа бурого, насыщенного водой.	1,23	-	-	3,73	1,47	0,57 по Св						0,8	<0,001		37а	
3	- "	Линзы 0,2-0,8	Суглинки легкие песчаные, текучепластичные, заиленные, коричневые, с примесью органического вещества.	1,67	1,63	1,65	1,06	0,326	0,091	0,90	18	16	18	16	11	16	3,5	0,05	35а
4	- "	0,4-1,4	Пески мелкие рыхлые, насыщенные водой, однородные, бурые и серые, полевошпатово-кварцевые.	1,90	1,87	1,90	0,80	Насыщ. водой			26**	24	26	-	-	-	10**	10,0	29б
5	- "	0,8-3,8	Пески мелкие средней плотности, насыщенные водой, однородные, бурые и серые, полевошпатово-кварцевые.	1,92	1,89	1,92	0,75	-,-,-			28	25	28	-	-	-	18	10,0	29б
6	- "	Линза 0,8	Пески средней крупности рыхлые, насыщенные водой, серые, однородные, полевошпатово-кварцевые.	1,92	1,89	1,92	0,75	-,-,-			28**	25	28	-	-	-	15**	20,0	29б
7	aIV	1,6-2,2	Пески средней крупности средней плотности, насыщенные водой, серые, однородные, полевошпатово-кварцевые.	1,94	1,91	1,94	0,65	Насыщ. водой			35	32	35	1	0,7	1	30	20,0	29б
8	agIIIgr	2,2	Суглинки легкие песчаные полутвердые, серые, с частыми линзами песка насыщенного водой.	2,02	2,01	2,01	0,60	0,199	0,094	0,13	24	21	24	31	21	31	21	0,05	35в
9	- "	1,6-2,6	Супеси песчаные пластичные, с гравием и галькой до 10%, темно-серые, с линзами песка насыщенного водой.	2,12	2,11	2,11	0,46	0,157	0,060	0,25	27	23	27	17	11	17	32*	0,1	36б
10	- "	Вскр. 10,4-15,4	Суглинки легкие песчаные полутвердые и тугопластичные, с гравием и галькой до 10%, темно-серые, с линзами песка насыщенного водой.	2,09	2,08	2,08	0,49	0,166	0,075	0,24	23	20	23	34	23	34	26*	0,05	35в

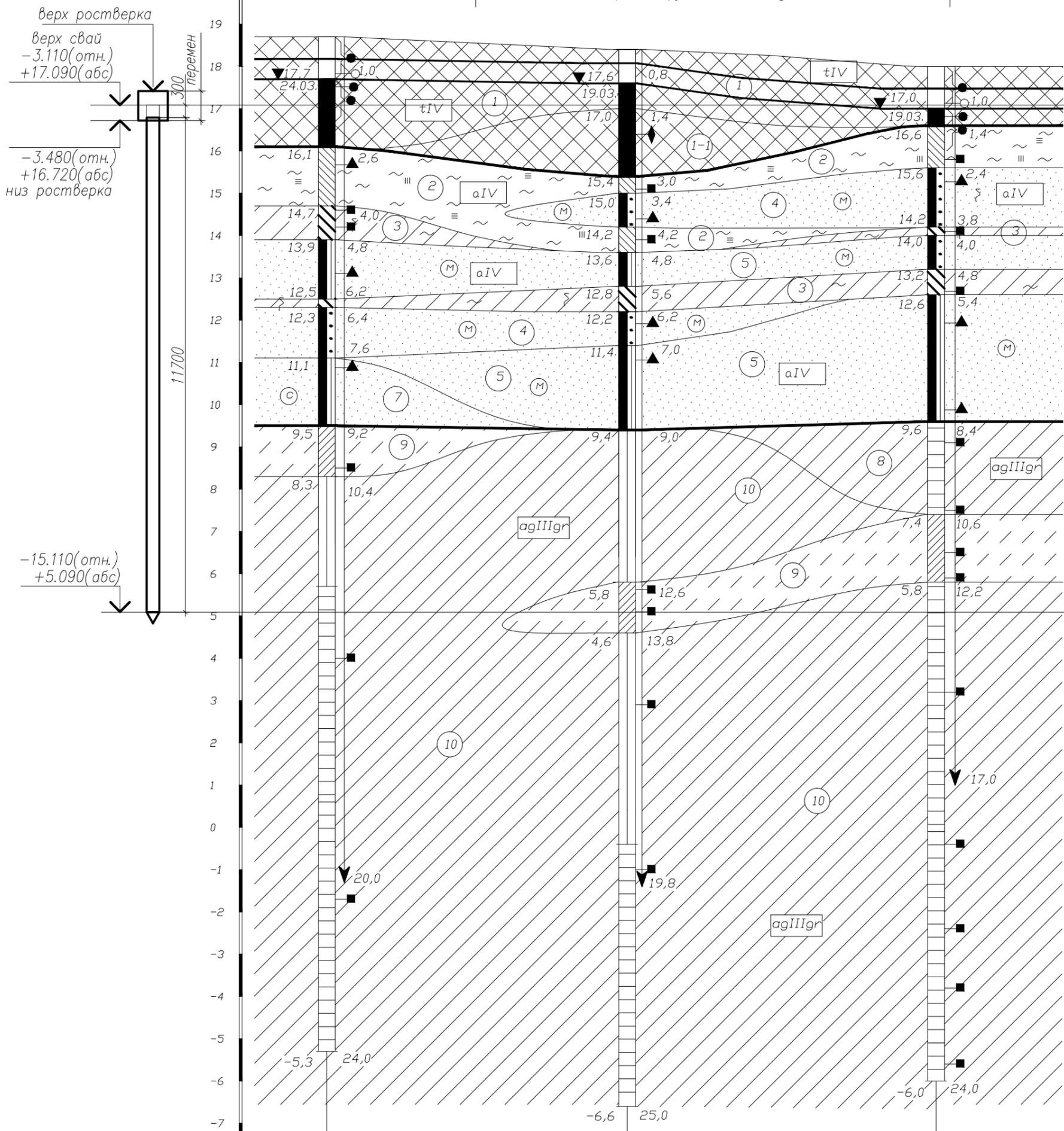
Примечание: 1. Доверительная вероятность α принята равной при расчете ρ_l = 0,95, при расчете ρ_н = 0,85.
 2. Коэффициент надежности по грунту принят γ_б = 1,5 при расчете С_п; γ_б = 1,15 при расчете φ_l (для глинистых грунтов); γ_б = 1,10 при расчете φ_п (для песчаных грунтов).
 3. Характеристики: R₀, φ, С, Е – приняты применительно к СП 22.13330.2011; Е* - по лабораторным данным; φ**, Е** – по результатам статического зондирования и применительно к СП 47.13330.2012.
 4. Коэффициенты фильтрации грунтов приняты применительно к Руководству по проведению инженерных изысканий коренными методами.



						1769-21-06-КР2					
						МНОГООКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ №6 (1 ЭТАП) ПО АДРЕСУ КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. СВЕТЛОГОРСК, МАЙСКИЙ ПРОЕЗД					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				Стация	Лист	Листов
ГИП		Новикова К.В.							П	4	
Разработал		Апанов М.А.									
Н. контр.		Маткожа О.В.									
						Данные инженерно-геологических изысканий					
						ООО "НИМБ-ПРОЕКТ" Калининград, 2021					

±0.000(отн.)
+20.200(абс)

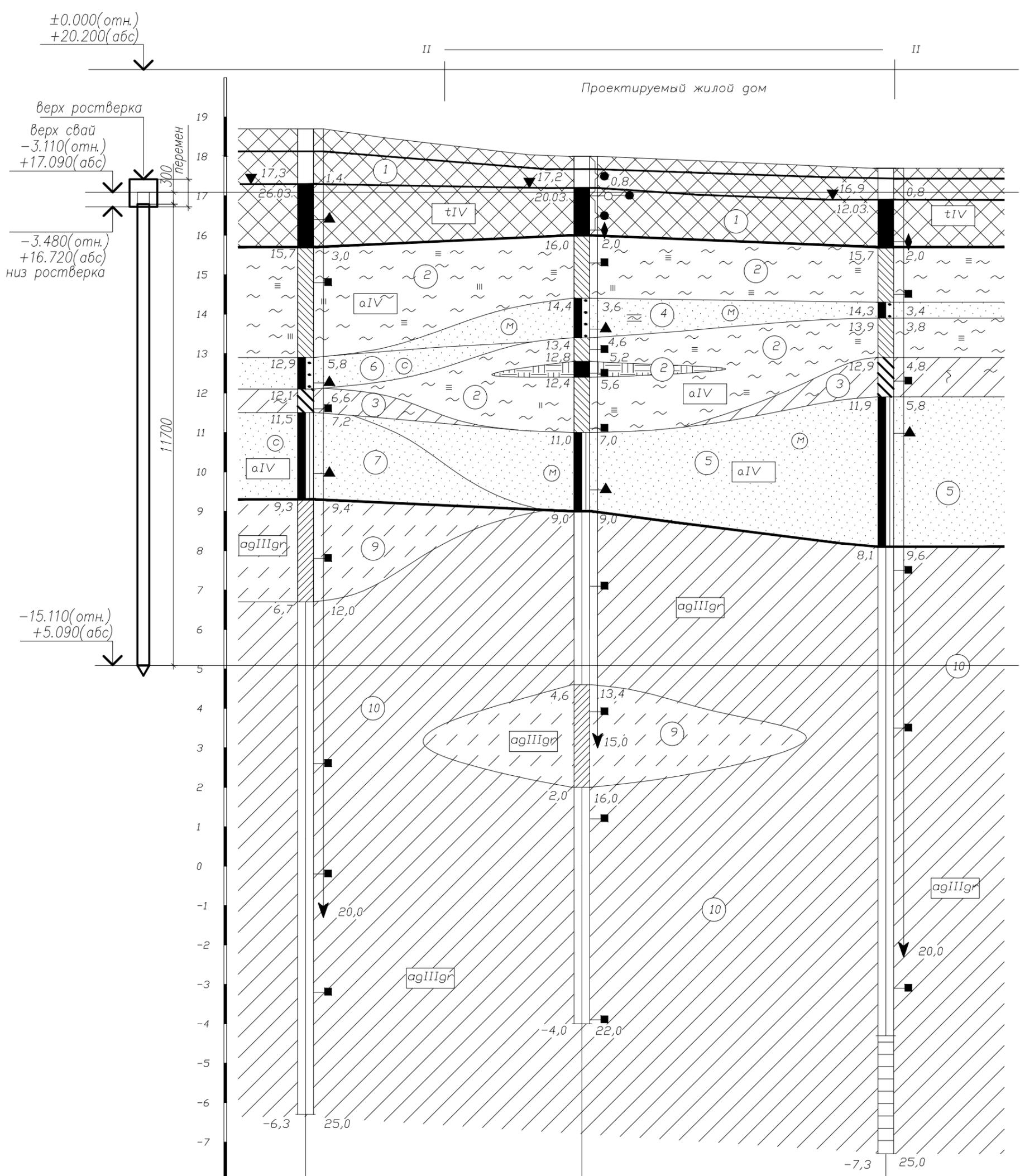
Проектируемый жилой дом



-3.480(отн.)
+16.720(абс)
низ ростверка

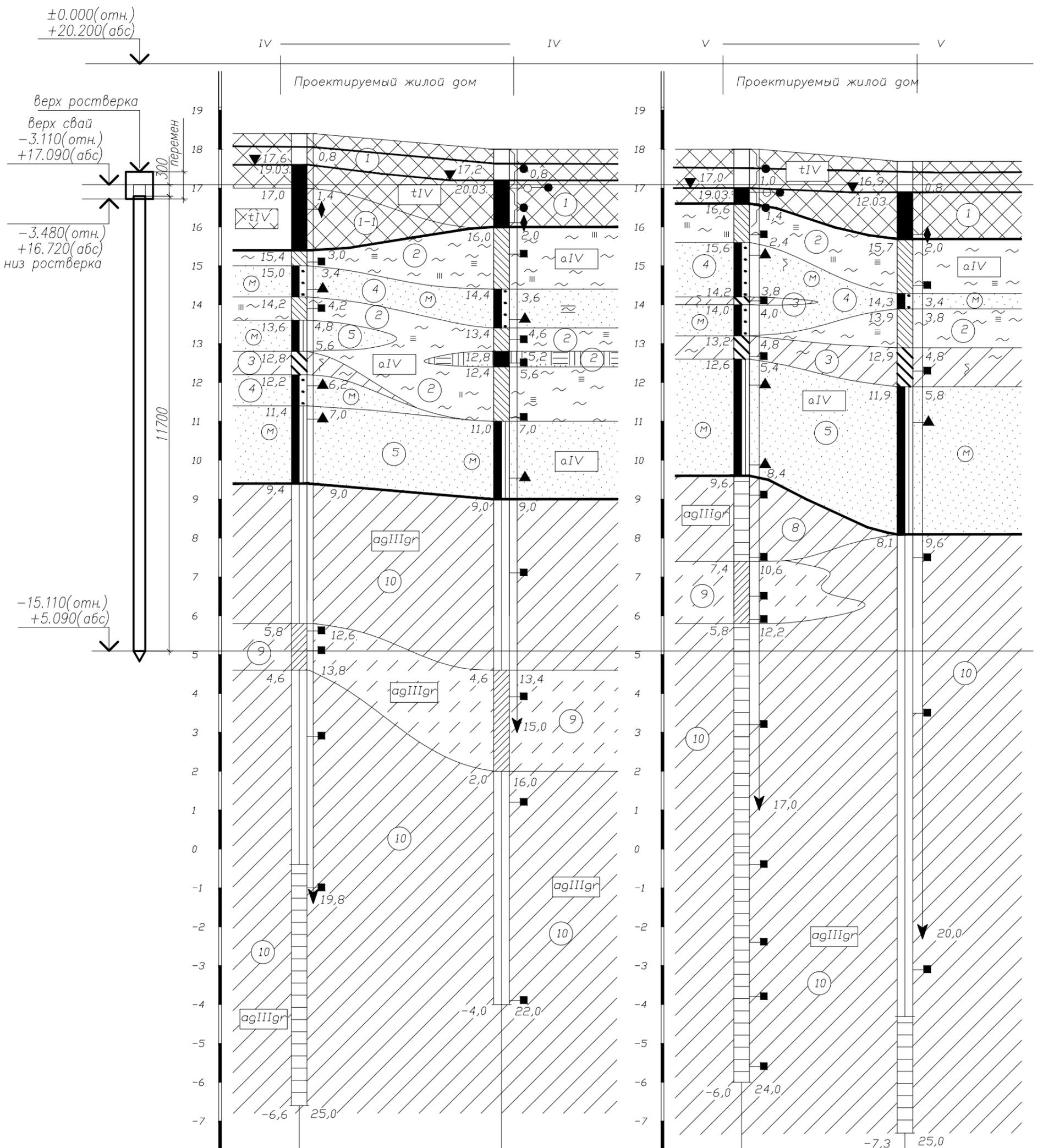
Вид и номер выработки	Скв. 1758 Сз-1	Скв. 1759 Сз-2	Скв. 1760 Сз-3
Абс. отметка устья, м	18,7 18,7	18,4 18,4	18,0 18,0
Расстояние, м	35,5	36,5	
Дата проходки	20.03.20. 25.03.20.	16.03.20. 21.03.20.	10.03.20. 12.03.20.

						1769-21-06-КР2		
						МНОГOKBAPТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ №6 (1 ЭТАП) ПО АДРЕСУ КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. СВЕТЛОГОРСК, МАЙСКИЙ ПРОЕЗД		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						П	5	
ГИП	Новикова К.В.					Инженерно-геологический разрез I-I		
Разработал	Апанов М.А.							
Н. контр.	Матюкова О.В.					ООО "НИМБ-ПРОЕКТ" Калининград, 2021		



Вид и номер выработки	Скв. 1761 Сз-4	Скв. 1762 Сз-5	Скв. 1763 Сз-6
Абс. отметка устья, м	18,7 18,7	18,0 18,0	17,7 17,7
Расстояние, м	35,0	38,5	
Дата проходки	24.03.20. 25.03.20.	18.03.20. 21.03.20.	11.03.20. 10.03.19.

						1769-21-06-КР2		
						МНОГООКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ №6 (1 ЭТАП) ПО АДРЕСУ КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. СВЕТЛОГОРСК, МАЙСКИЙ ПРОЕЗД		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						П	6	
ГИП	Новикова К.В.					Инженерно-геологический разрез II-II ООО "НИМБ-ПРОЕКТ" Калининград, 2021		
Разработал	Апанов М.А.							
Н. контр.	Матюкова О.В.							



± 0.000 (отн.)
 $+20.200$ (абс)
 верх ростверка
 верх свай
 -3.110 (отн.)
 $+17.090$ (абс)
 -3.480 (отн.)
 $+16.720$ (абс)
 низ ростверка

-15.110 (отн.)
 $+5.090$ (абс)

Вид и номер выработки	Скв. 1759 Сз-2		Скв. 1762 Сз-5	
Абс. отметка устья, м	18,4	18,4	18,0	18,0
Расстояние, м	13,0			
Дата проходки	16.03.20. 21.03.20.		18.03.20. 21.03.20.	

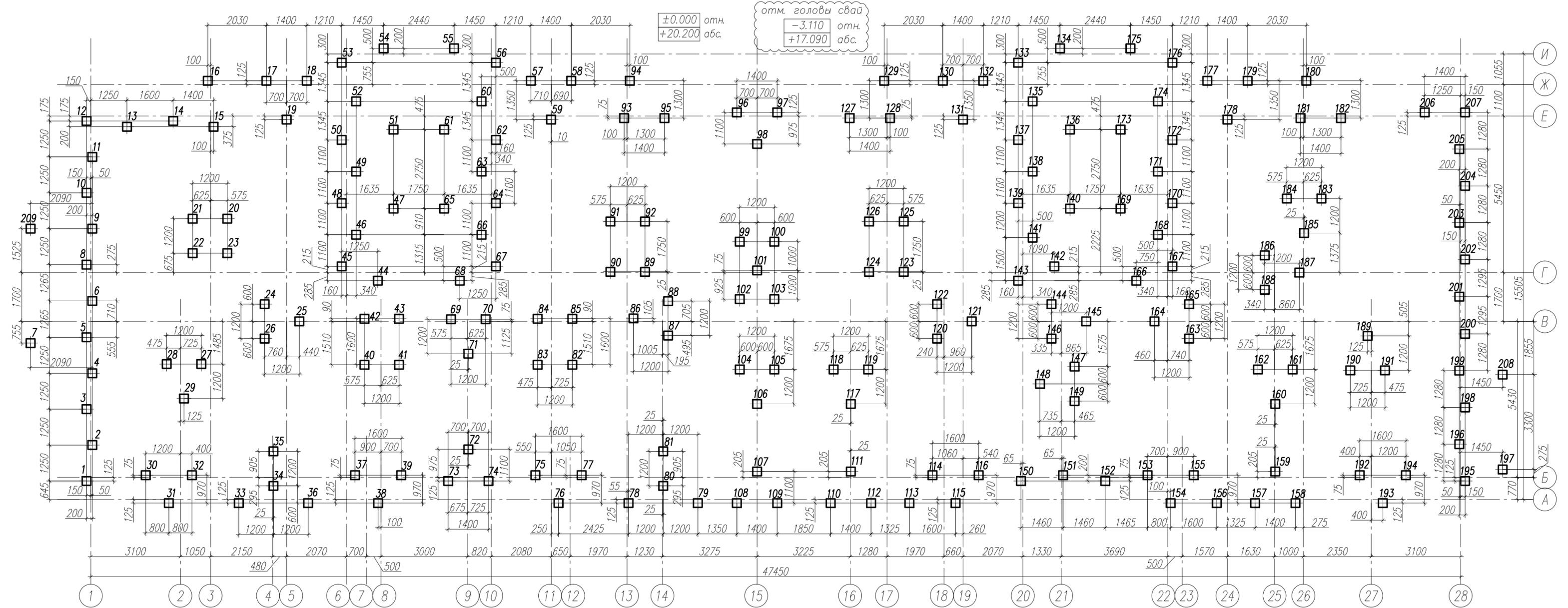
Вид и номер выработки	Скв. 1760 Сз-3		Скв. 1763 Сз-6	
Абс. отметка устья, м	18,0	18,0	17,7	17,7
Расстояние, м	10,5			
Дата проходки	10.03.20. 12.03.20.		11.03.20. 10.03.19.	

1769-21-06-КР2

МНОГOKBAPТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ №6 (1 ЭТАП) ПО АДРЕСУ
КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. СВЕТЛОГОРСК, МАЙСКИЙ ПРОЕЗД

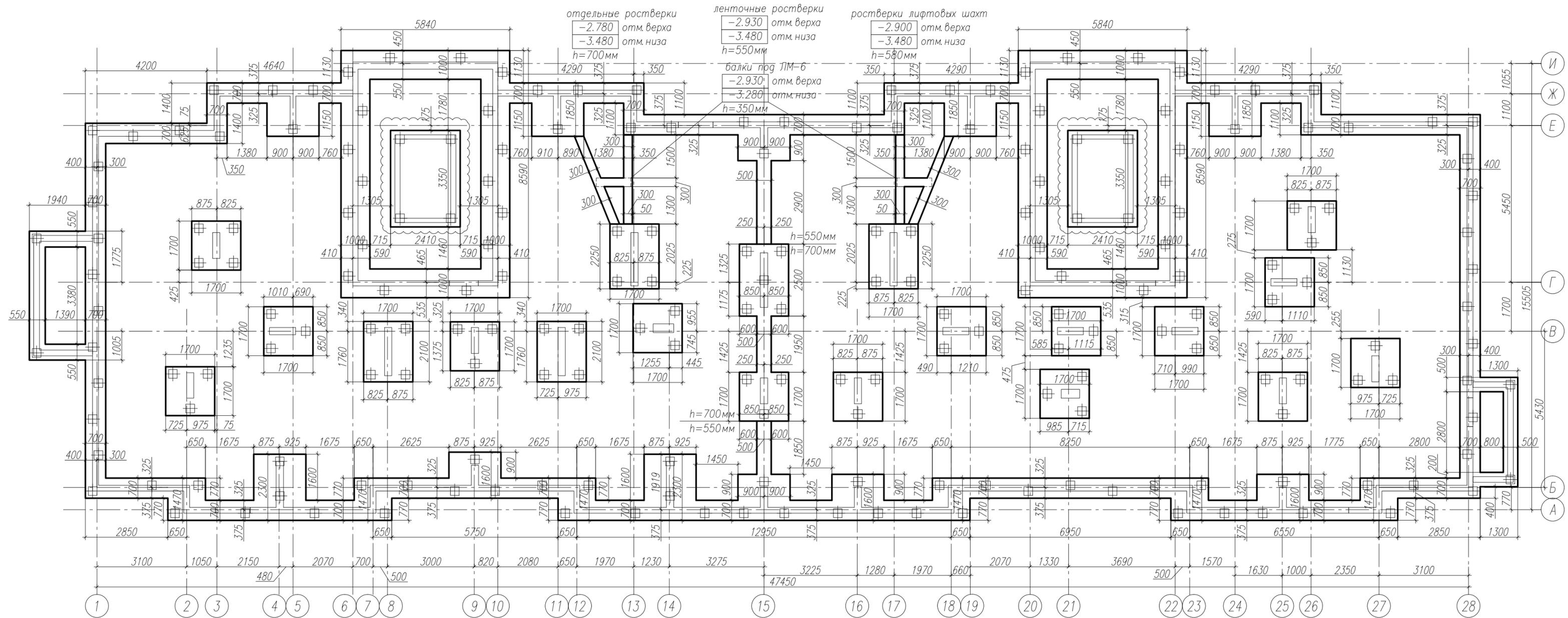
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						П	7	
ГИП	Новикова К.В.					Инженерно-геологические разрезы IV-IV, V-V		
Разработал	Апанов М.А.							
Н. контр.	Матюкова О.В.							
						ООО "НИМБ-ПРОЕКТ" Калининград, 2021		

План свайного поля

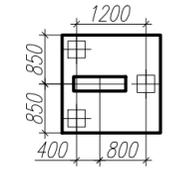


						1769-21-06-КР2		
						МНОГООКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ №6 (1 ЭТАП) ПО АДРЕСУ КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. СВЕТЛОГОРСК, МАЙСКИЙ ПРОЕЗД		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Погр.	Дата	Стация	Лист	Листов
						п	8	
ГИП Новикова К.В. Разработал Апанов М.А. Н. контр. Матюкова О.В.						ООО "НИМБ-ПРОЕКТ" Калининград, 2021		
						План свайного поля		

Опалубочный план монолитных ростверков



Принципиальная схема размещения свай в составе ростверков, опирающихся на три свай



						1769-21-06-КР2					
						МНОГООКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ №6 (1 ЭТАП) ПО АДРЕСУ КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. СВЕТЛОГОРСК, МАЙСКИЙ ПРОЕЗД					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				Стация	Лист	Листов
ГИП		Новикова К.В.							п	9	
Разработал		Апанов М.А.									
Н. контр.		Матюкова О.В.									
						Опалубочный план монолитных ростверков					
						ООО "НИМ-ПРОЕКТ" Калининград, 2021					

Сечение столбчатых ростверков
внутренних опор

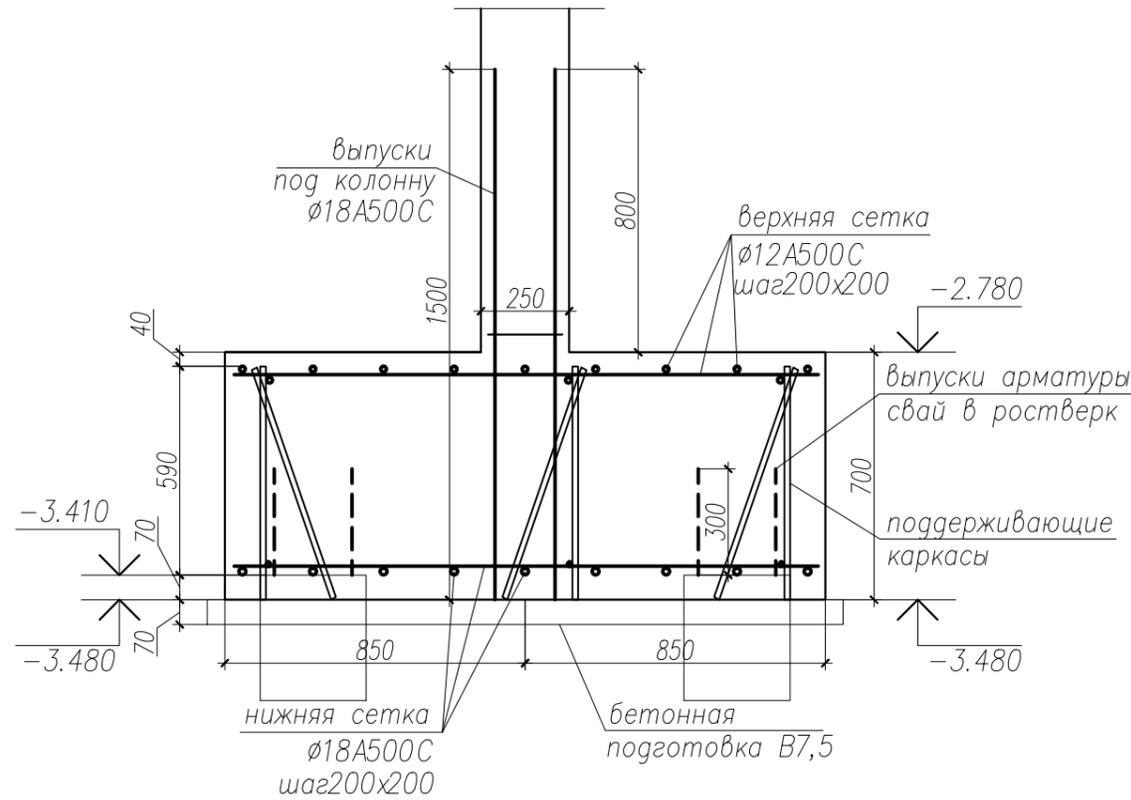
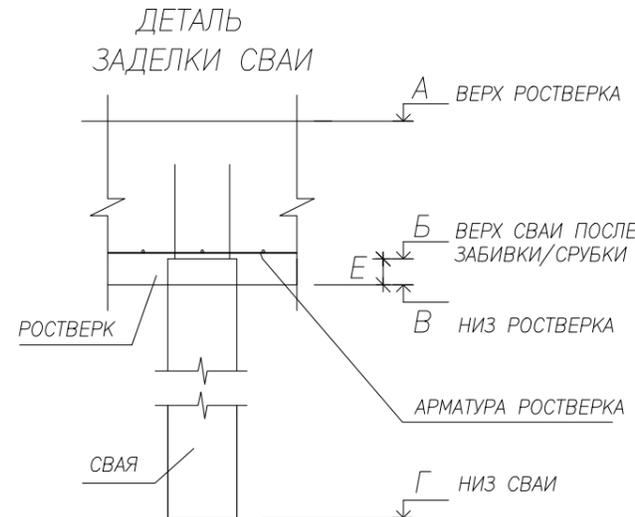


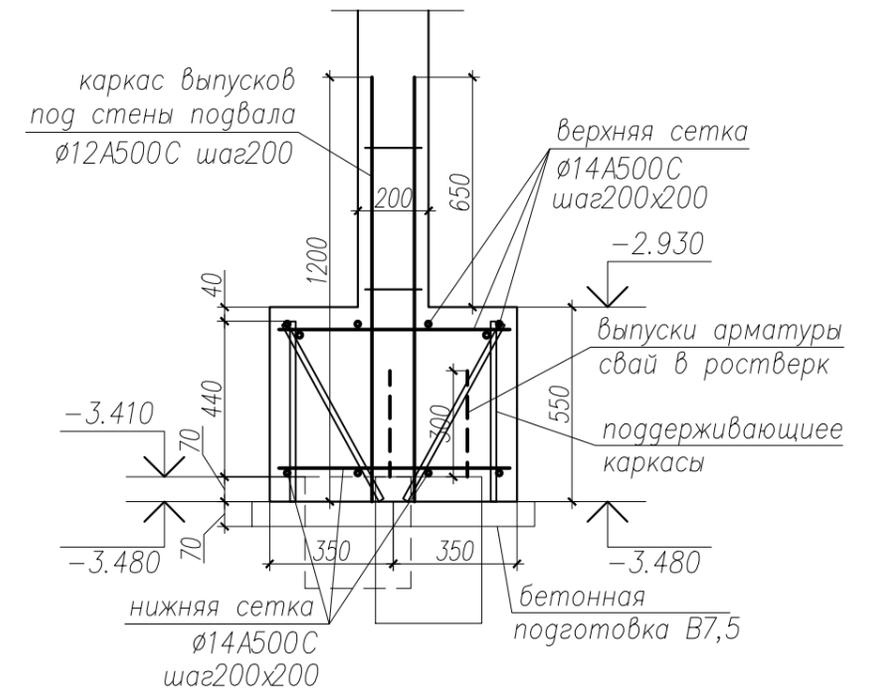
ТАБЛИЦА ОТМЕТОК СВАЙ

Номера свай на схеме	Верх сваи после изготовления отн/абс.(м)	Верх ростверка отн/абс.(м)	Низ ростверка отн/абс.(м)	Отметка острия сваи отн/абс.(м)	E (мм)
под фундаменты дома 1-213 длина свай 12м	-3.110 +17.090	перемен. перемен.	-3.480 +16.720	-15.110 +5.090	70

1. За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке +20.200 в Балтийской системе высот.



Сечение ленточных ростверков
наружных стен



СПЕЦИФИКАЦИЯ СВАЙ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Серия 1.011-1-10. Выпуск 1	С120.30-8	209	

1. Сваи выполнять из бетона класса В30 по прочности, марки W8 по водонепроницаемости и марки F150 по морозостойкости.

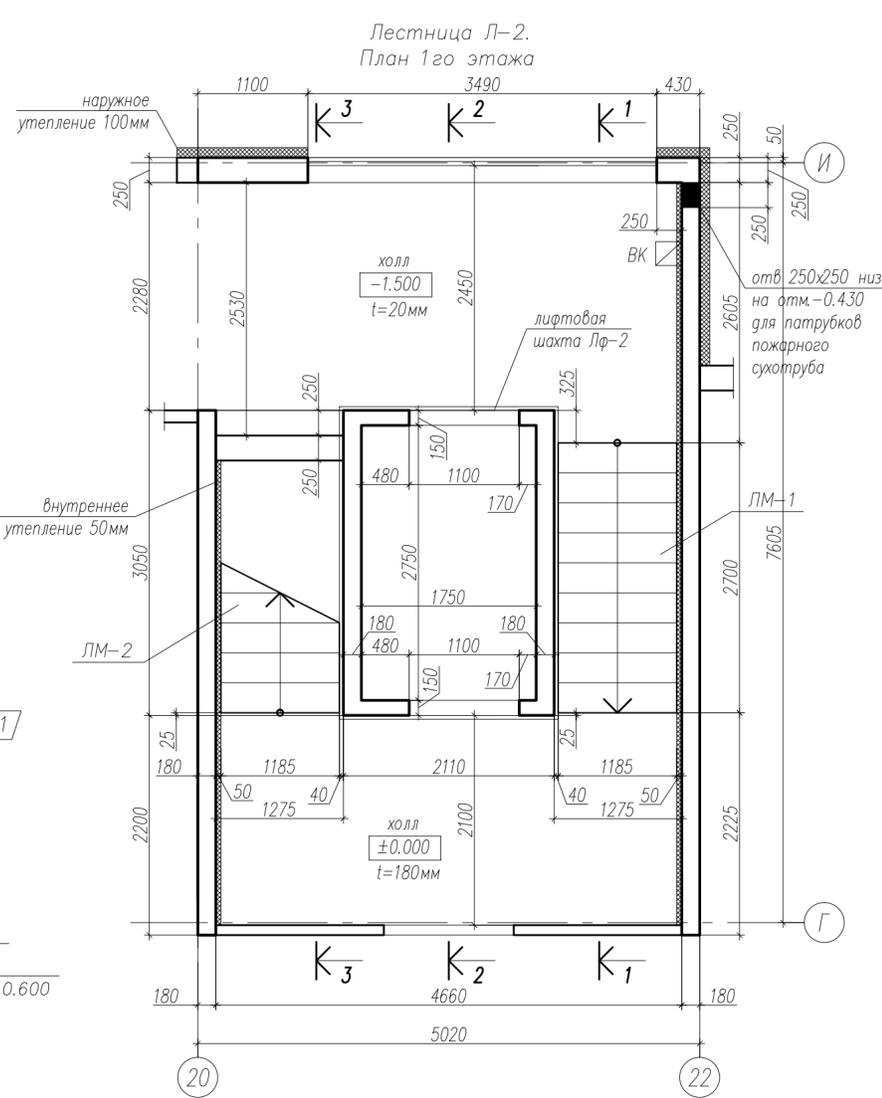
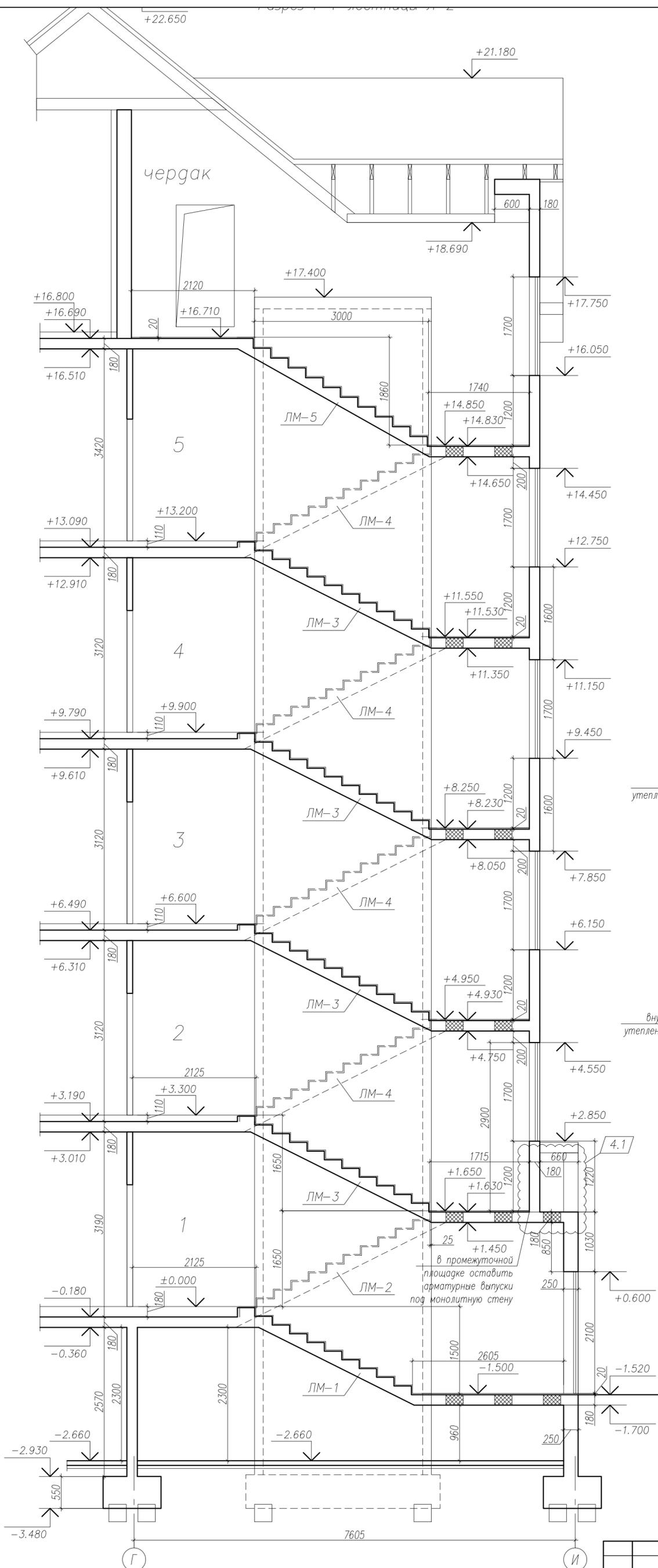
га-0311.

6. Погружение осуществляется молотом, подобранным для обеспечения необходимой энергии удара, до отказа, подтверждающего проектную несущую способность свай.
7. Отклонения свай от проектного положения не должны превышать значений требуемых СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".
8. Длина свай и несущая способность свай по грунту подтверждены результатами проведенных на площадке динамических испытаний грунтов сваями. Испытанные сваи необходимо включить в состав фундаментов здания.
9. Под жилым домом устраиваются отдельные и ленточные ростверки высотой 70см. Под ростверки устраивать подготовку из бетона В7,5, толщиной 70мм.
10. Головы свай заводят в тело ростверка на 70мм. Арматуру свай ЗАВОДИТЬ в ростверк на 30см.
11. Для уменьшения влияния динамического воздействия при погружении свай дизель-молотом на рядом расположенное здание, для свай, расположенных на расстоянии 25м и менее от существующего здания применять лидерное бурение для прохождения песчаных напластований ИГЭ-4,5,7.
12. Для предотвращения воздействия земляных работ при разработке котлована на расположенные на расстоянии менее 15м от бровки котлована существующие инженерные коммуникации необходимо участок котлована со стороны коммуникаций выполнять с применением временного шпунтового ограждения. Шпунтовое ограждение может быть исполнено из металлических двутавров с заполнением деревянным брусом.
13. До начала производства работ по погружению свай в составе фундамента произвести замену грунта основания мощностью 50см ниже отметки дна котлована на песок средней крупности, уложенный с послойным уплотнением и коэффициентом $K=0,98$. По периметру котлована за пределами пятна застройки предусмотреть устройства временных канав для сбора и отвода поверхностной воды к временным приемкам с дренажными насосами.

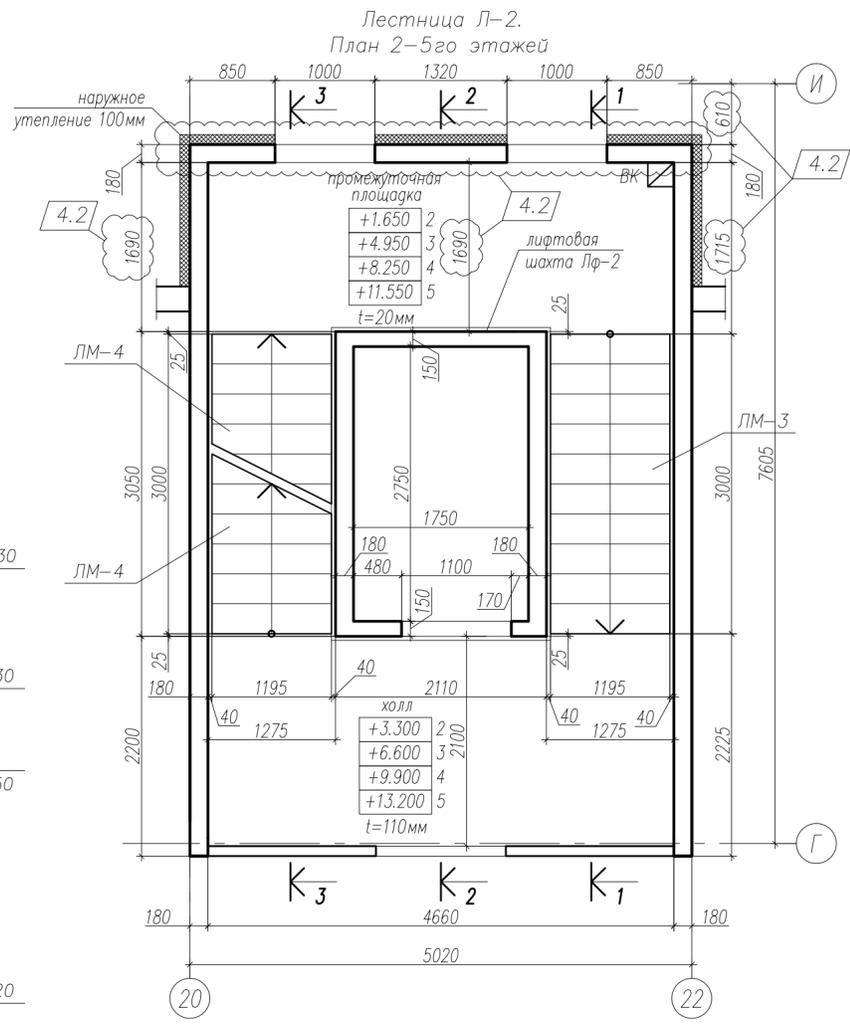
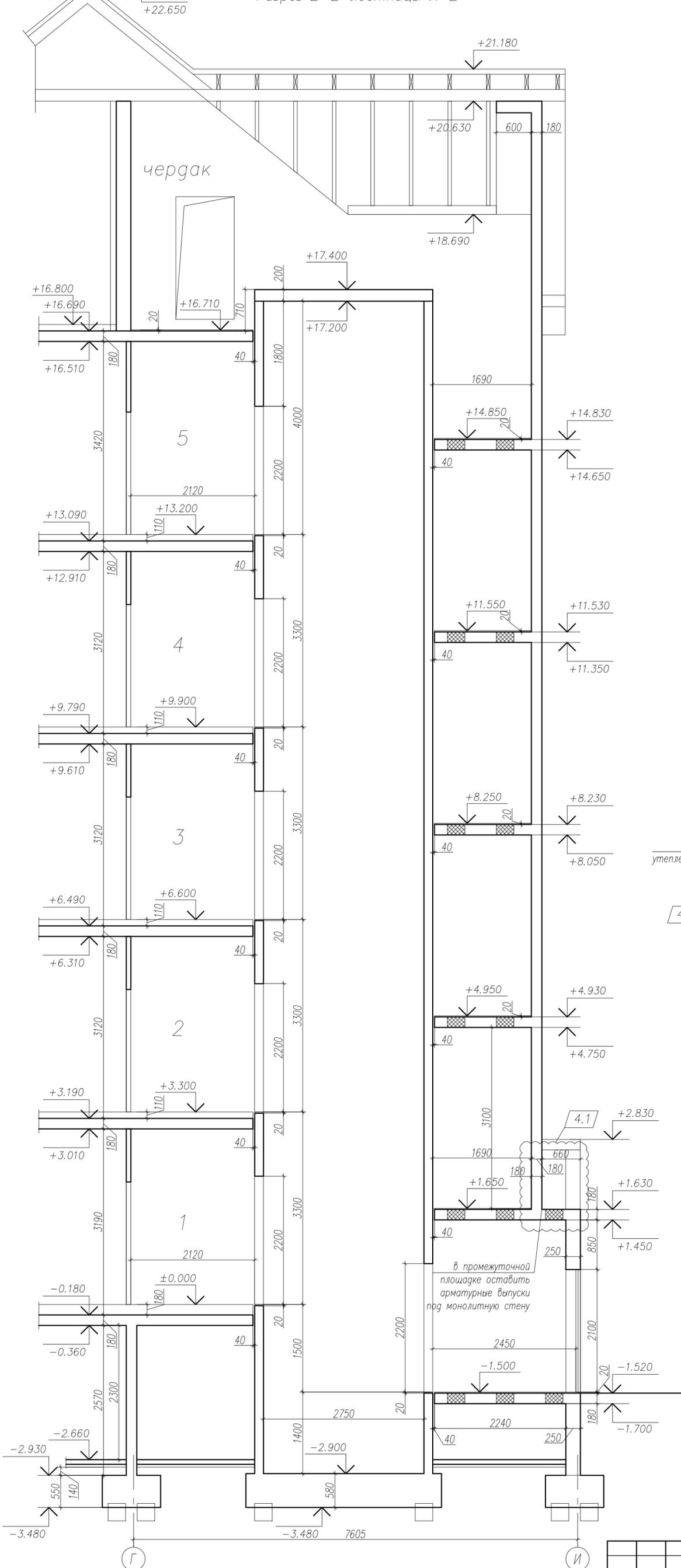
1769-21-06-КР2

МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ №6 (1 ЭТАП) ПО АДРЕСУ
КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. СВЕТЛОГОРСК, МАЙСКИЙ ПРОЕЗД

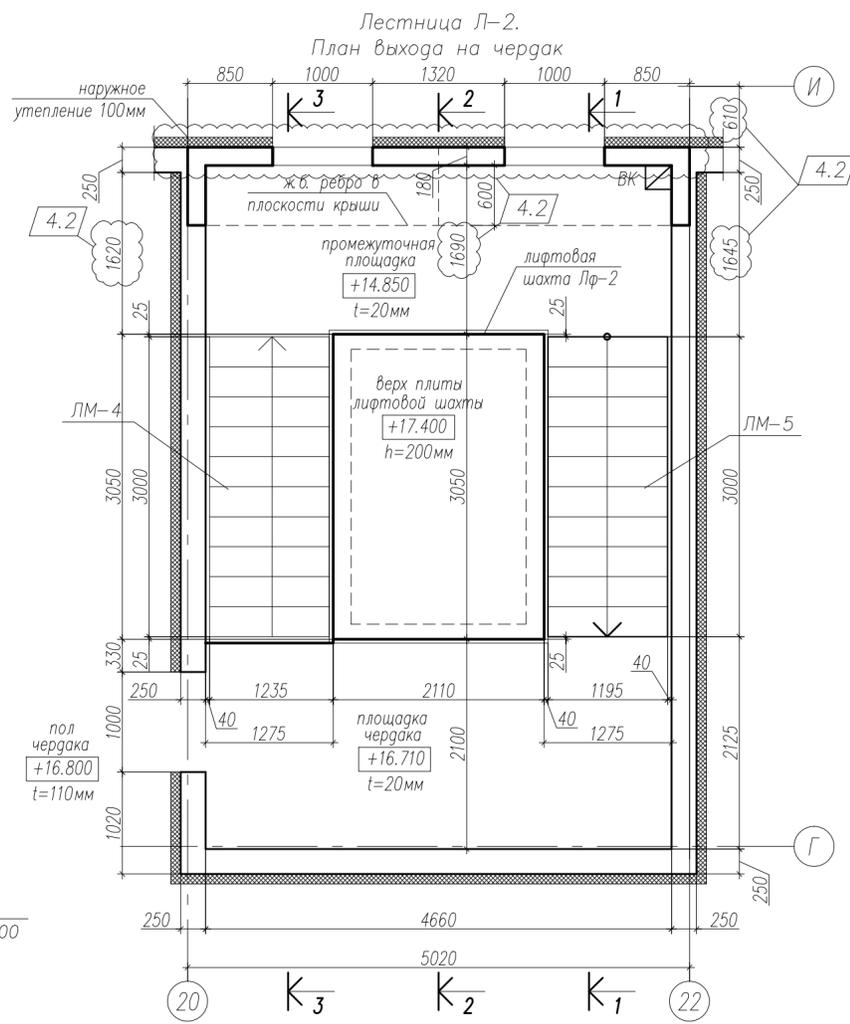
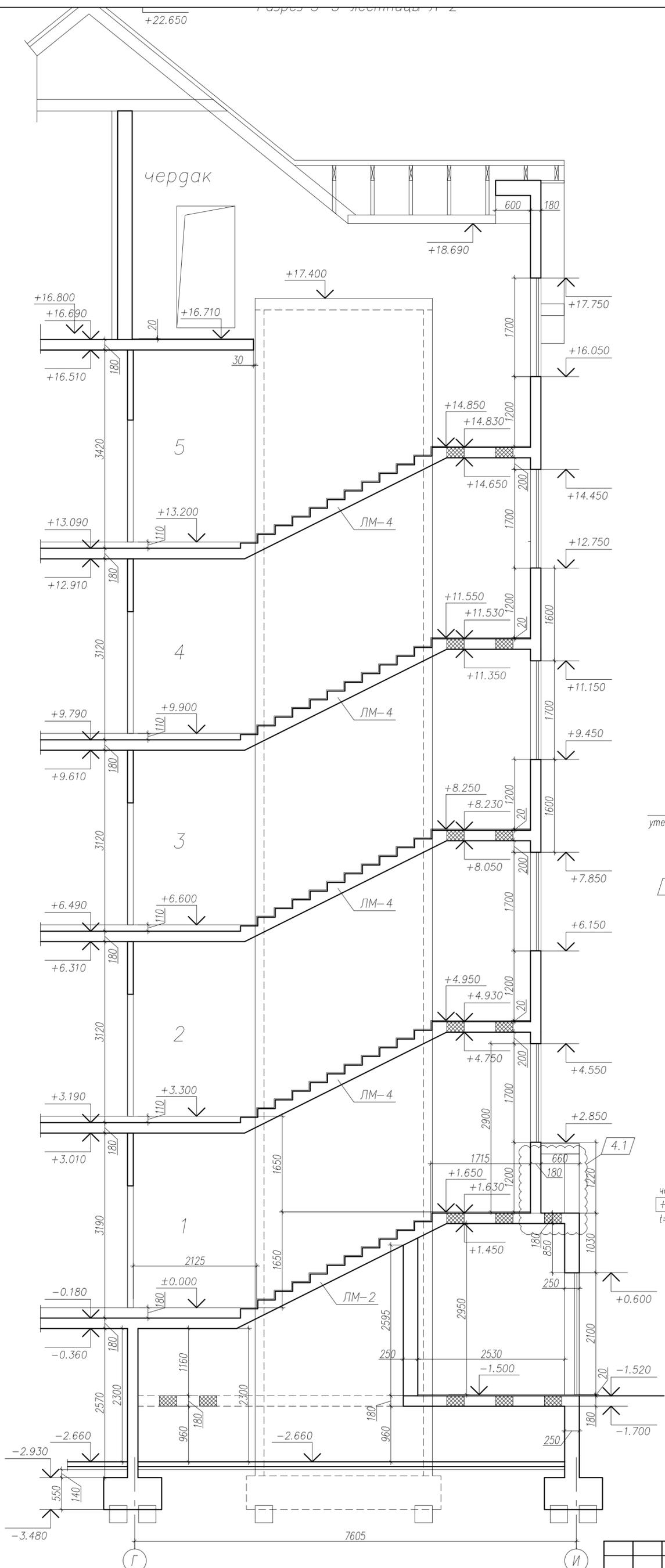
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов	
ГИП		Новикова К.В.				П	10		
Разработал		Апанов М.А.							
Н. контр.		Матюкова О.В.							
Общие указания по устройству свайных фундаментов. Спецификация. Узлы монолитных ростверков							ООО "НИМБ-ПРОЕКТ" Калининград, 2021		



1769-21-06-КР2					
4	Зам.	27-23	13.03.2023	МНОГООКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ №6 (1 ЭТАП) ПО АДРЕСУ КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. СВЕТЛОГОРСК, МАЙСКИЙ ПРОЕЗД	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП	Новикова К.В.				
Разработал	Апанов М.А.				
Н. контр.	Матюкова О.В.				
Лестница Л-2. План 1-го этажа. Разрез 1-1				Стадия	Лист
				П	11-4
				ООО "НИМБ-ПРОЕКТ" Калининград, 2021	



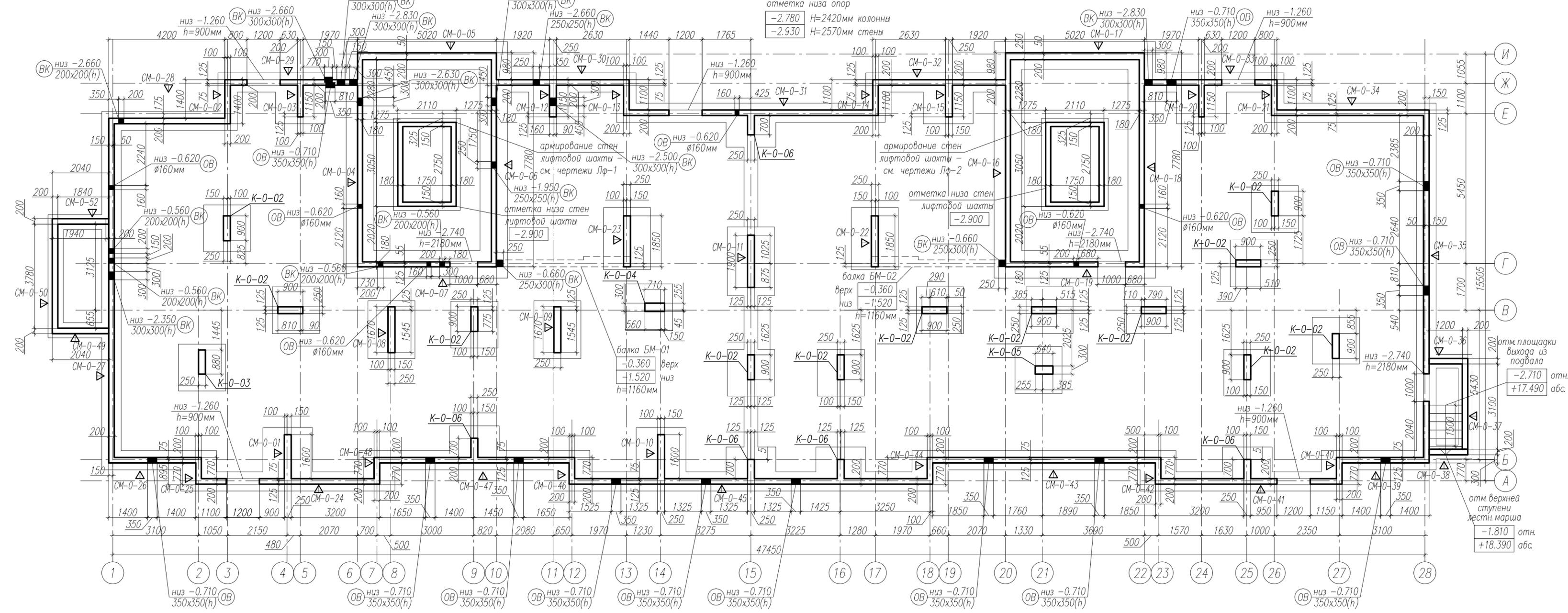
1769-21-06-КР2							
4	Зам.	27-23	<i>[Signature]</i>	13.03.2023	МНОГООКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ №6 (1 ЭТАП) ПО АДРЕСУ КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. СВЕТЛОГОРСК, МАЙСКИЙ ПРОЕЗД		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.		Дата	
ГИП	Новикова К.В.	<i>[Signature]</i>			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Апанов М.А.	<i>[Signature]</i>			П	12-4	
Н. контр.	Матюкова О.В.	<i>[Signature]</i>			Лестница Л-2. План типового этажа. Разрез 2-2		ООО "НИМБ-ПРОЕКТ" Калининград, 2021



1769-21-06-КР2							
4	Зам.	27-23	<i>[Signature]</i>	13.03.2023	МНОГООКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ №6 (1 ЭТАП) ПО АДРЕСУ КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. СВЕТОГОРСК, МАЙСКИЙ ПРОЕЗД		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.		Дата	
ГИП	Новикова К.В.	<i>[Signature]</i>			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Апанов М.А.	<i>[Signature]</i>			П	13-4	
Н. контр.	Матюкова О.В.	<i>[Signature]</i>			Лестница Л-2. План выхода на чердак. Разрез 3-3		ООО "НИМБ-ПРОЕКТ" Калининград, 2021

Опалубочный план опор подвала

отметка низа опор
 -2.780 H=2420мм колонны
 -2.930 H=2570мм стены



отм. площадки
 выхода из
 подвала
 -2.710
 отм.
 +17.490
 абс.

отм. верхней
 ступени
 лестн. марша
 -1.810
 отм.
 +18.390
 абс.

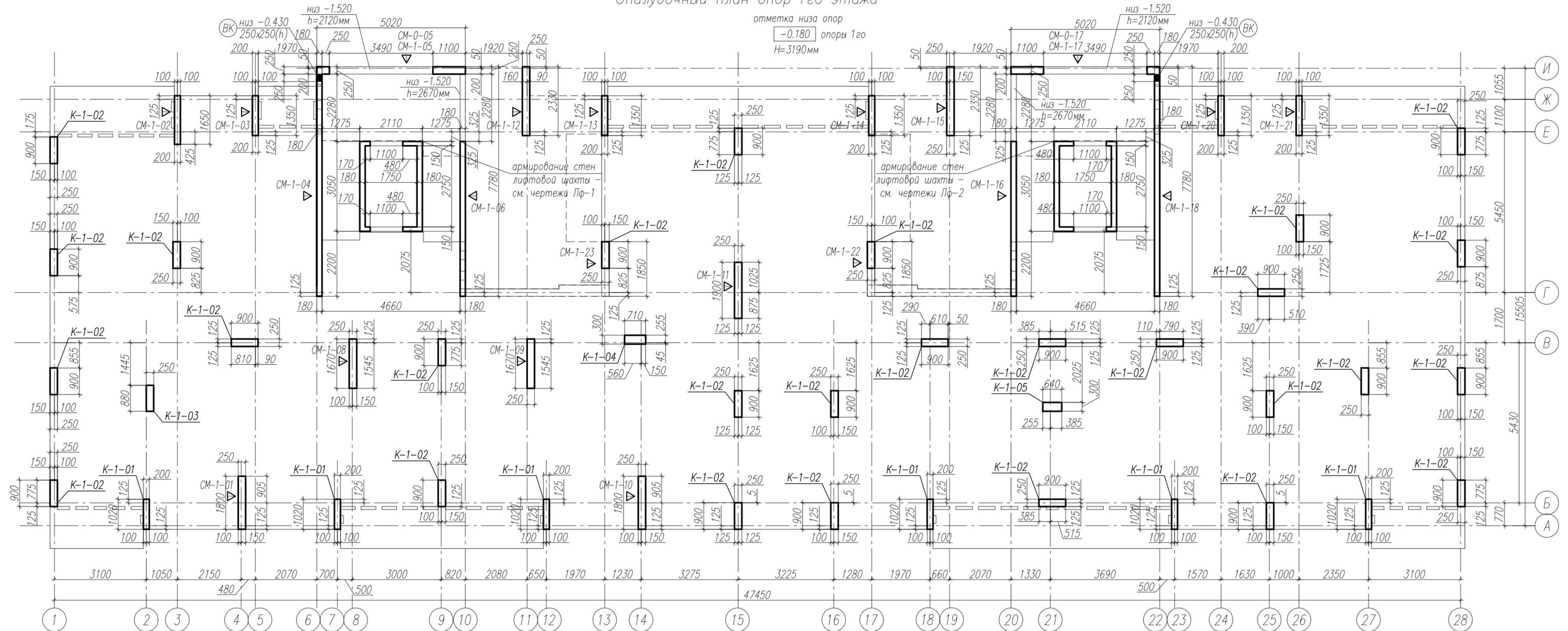
1769-21-06-КР2

МНОГООКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ №6 (1 ЭТАП) ПО АДРЕСУ
 КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. СВЕТЛОГОРСК, МАЙСКИЙ ПРОЕЗД

Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Погп.	Дата	Стация	Лист	Листов
						п	15	
ГИП Новикова К.В. Разработал Апанов М.А. Н. контр. Маткова О.В.						ООО "НИМБ-ПРОЕКТ" Калининград, 2021		

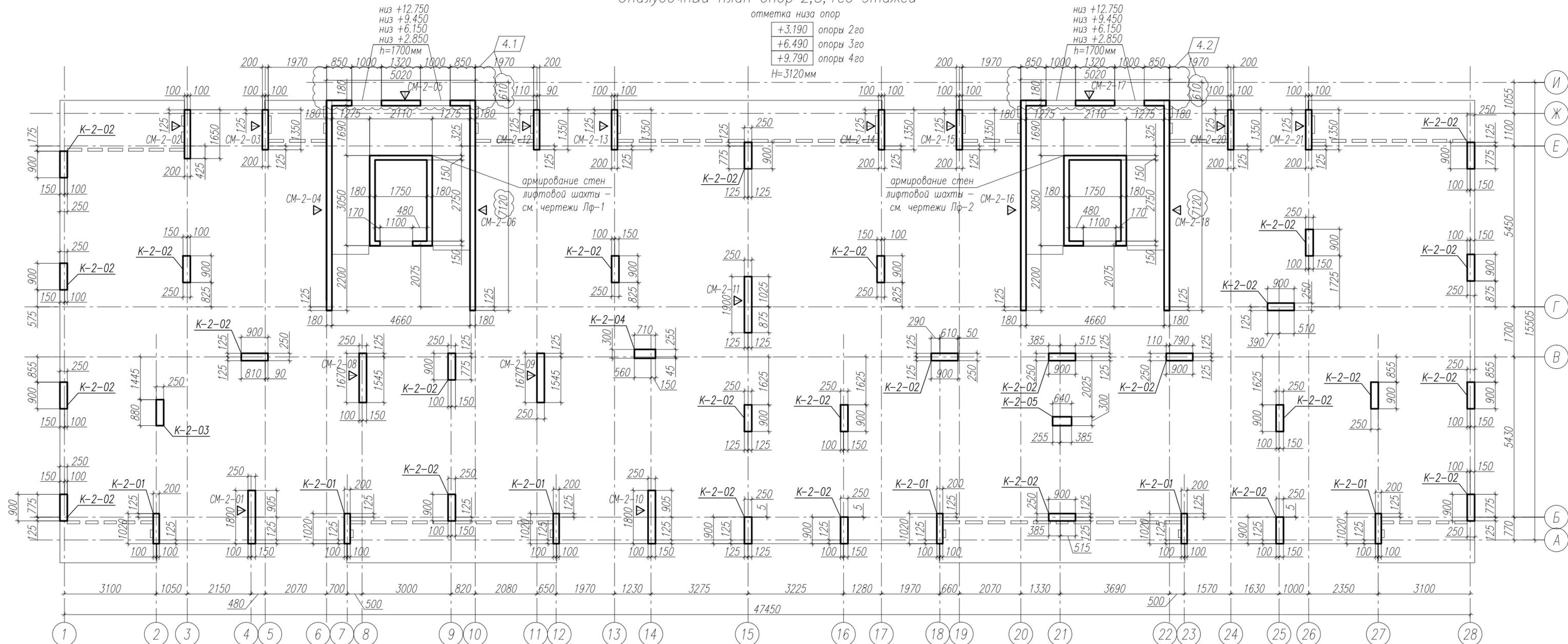
Опалубочный план опор подвала

Опалубочный план опор 1го этажа



1769-21-06-КР2							
МНОГООКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ №6 (1 ЭТАП) ПО АДРЕСУ КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. СВЕТЛОГОРСК, МАЙСКИЙ ПРОЕЗД							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
ГИП	Новикова К.В.						
Разработал	Апанов М.А.						
Н. контр.	Матюкова О.В.						
Опалубочный план опор 1го этажа					Стация	Лист	Листов
					п	16	
					ООО "НИМБ-ПРОЕКТ" Калининград, 2021		

Опалубочный план опор 2,3,4го этажей



отметка низа опор

+3.190	опоры 2го
+6.490	опоры 3го
+9.790	опоры 4го

H=3120мм

отметка низа опор

+3.190	опоры 2го
+6.490	опоры 3го
+9.790	опоры 4го

H=3120мм

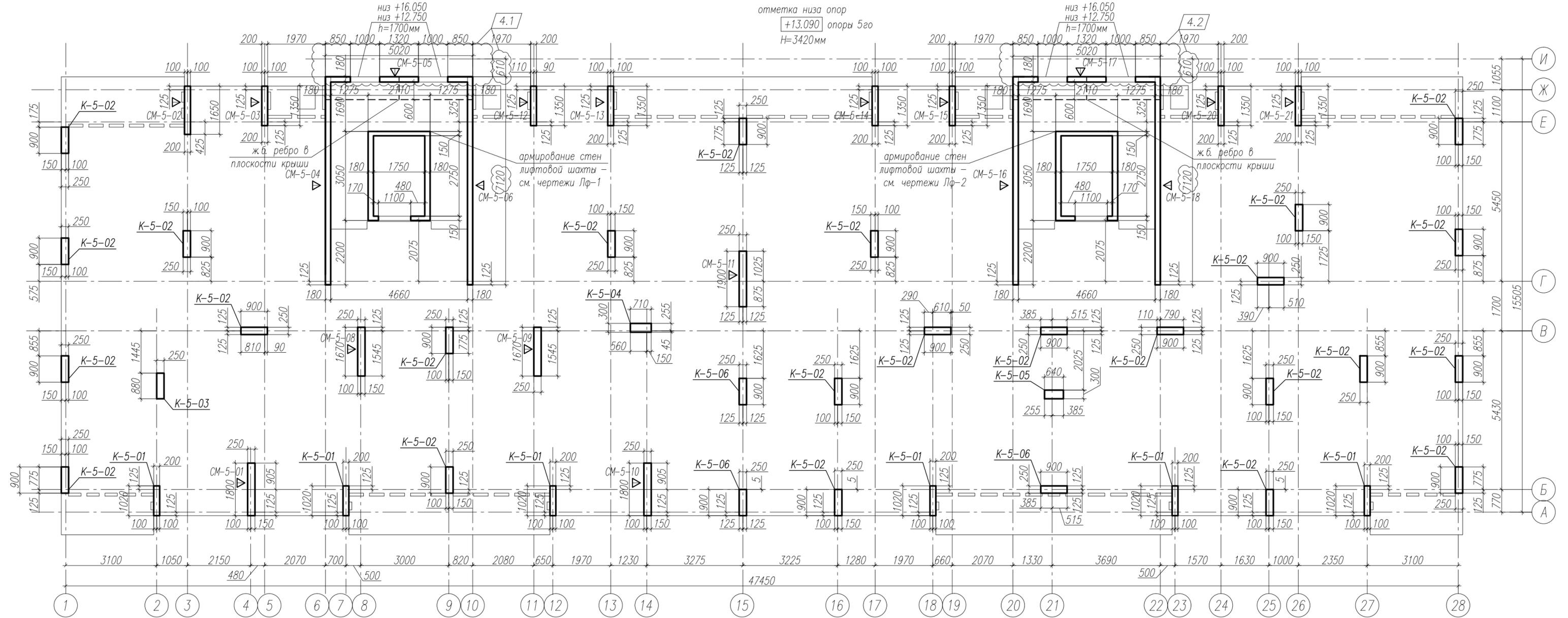
1769-21-06-КР2

4	Зам.	27-23	<i>[Signature]</i>	13.03.2023
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.
ГИП	Новикова К.В.			
Разработал	Апанов М.А.			
Н. контр.	Матюкова О.В.			

МНОГООКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ №6 (1 ЭТАП) ПО АДРЕСУ КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. СВЕТЛОГОРСК, МАЙСКИЙ ПРОЕЗД		
Стация	Лист	Листов
П	17-4	
ООО "НИМБ-ПРОЕКТ" Калининград, 2021		

Опалубочный план опор 5го этажа

отметка низа опор
+13.090 опоры 5го
H=3420мм



1769-21-06-КР2							
4	Зам.	27-23		13.03.2023	МНОГООКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ №6 (1 ЭТАП) ПО АДРЕСУ КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. СВЕТЛОГОРСК, МАЙСКИЙ ПРОЕЗД		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.		Дата	
ГИП	Новикова К.В.				Стация	Лист	Листов
Разработал	Апанов М.А.				п	18-4	
Н. контр.	Матюкова О.В.				Опалубочный план опор 5го этажа		ООО "НИМБ-ПРОЕКТ" Калининград, 2021

Узел Т-образных стыков монолитных стен

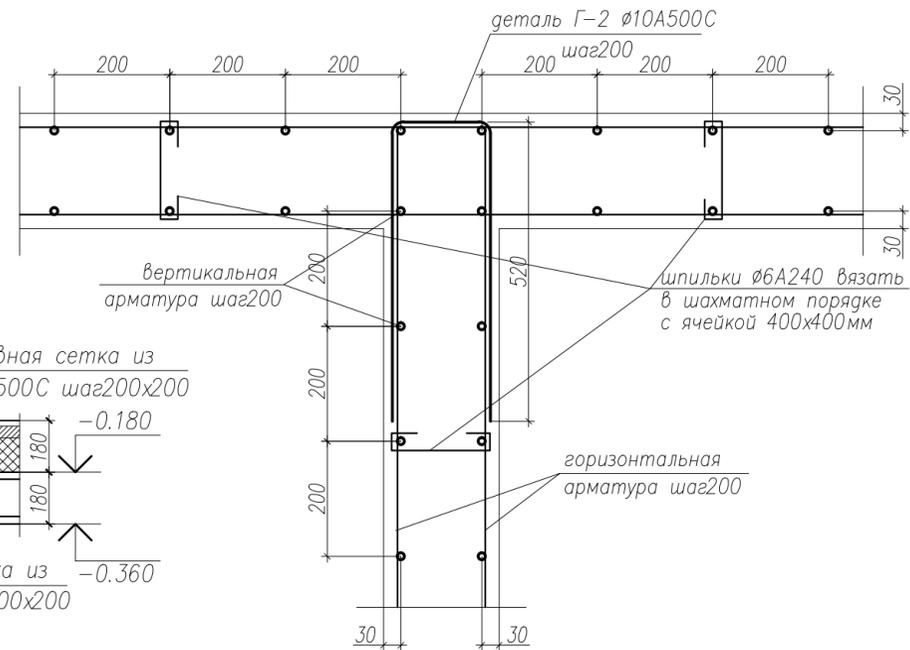
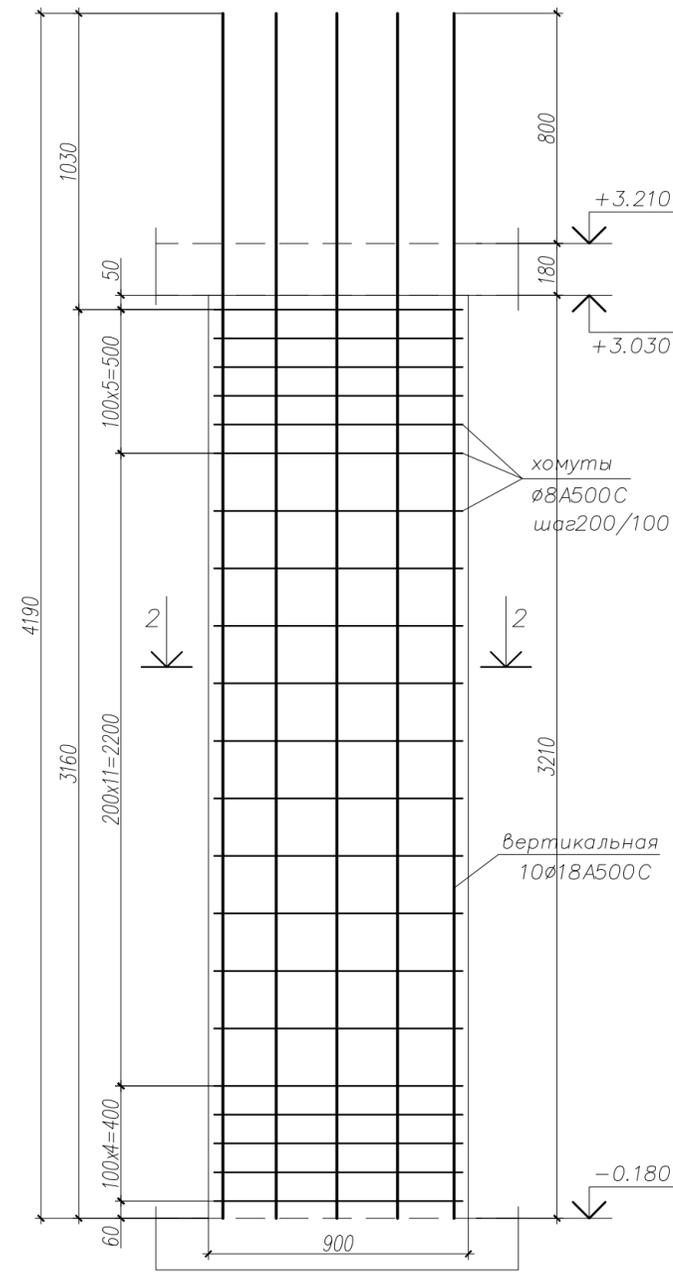
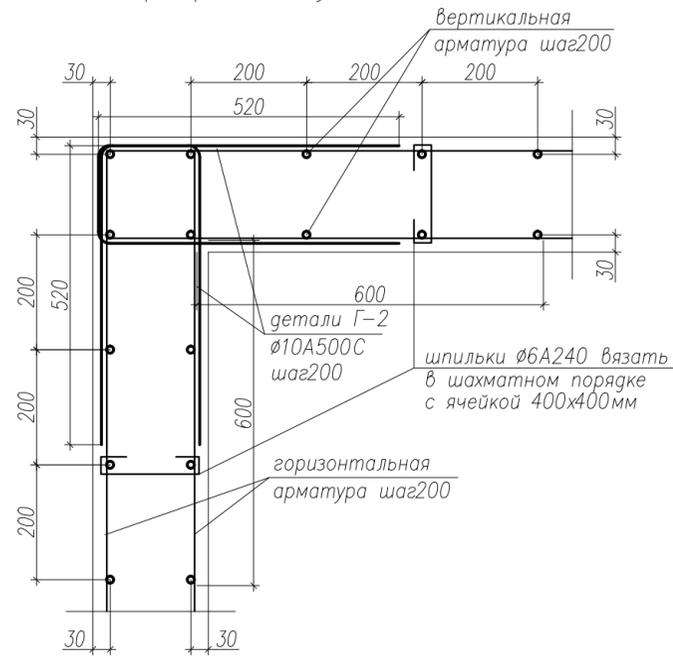


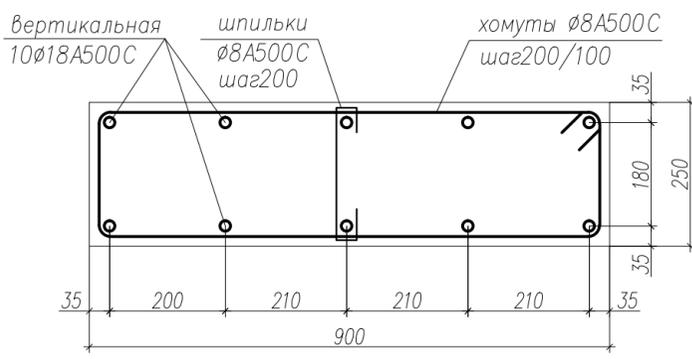
Схема армирования монолитной колонны (стены) К-1-02



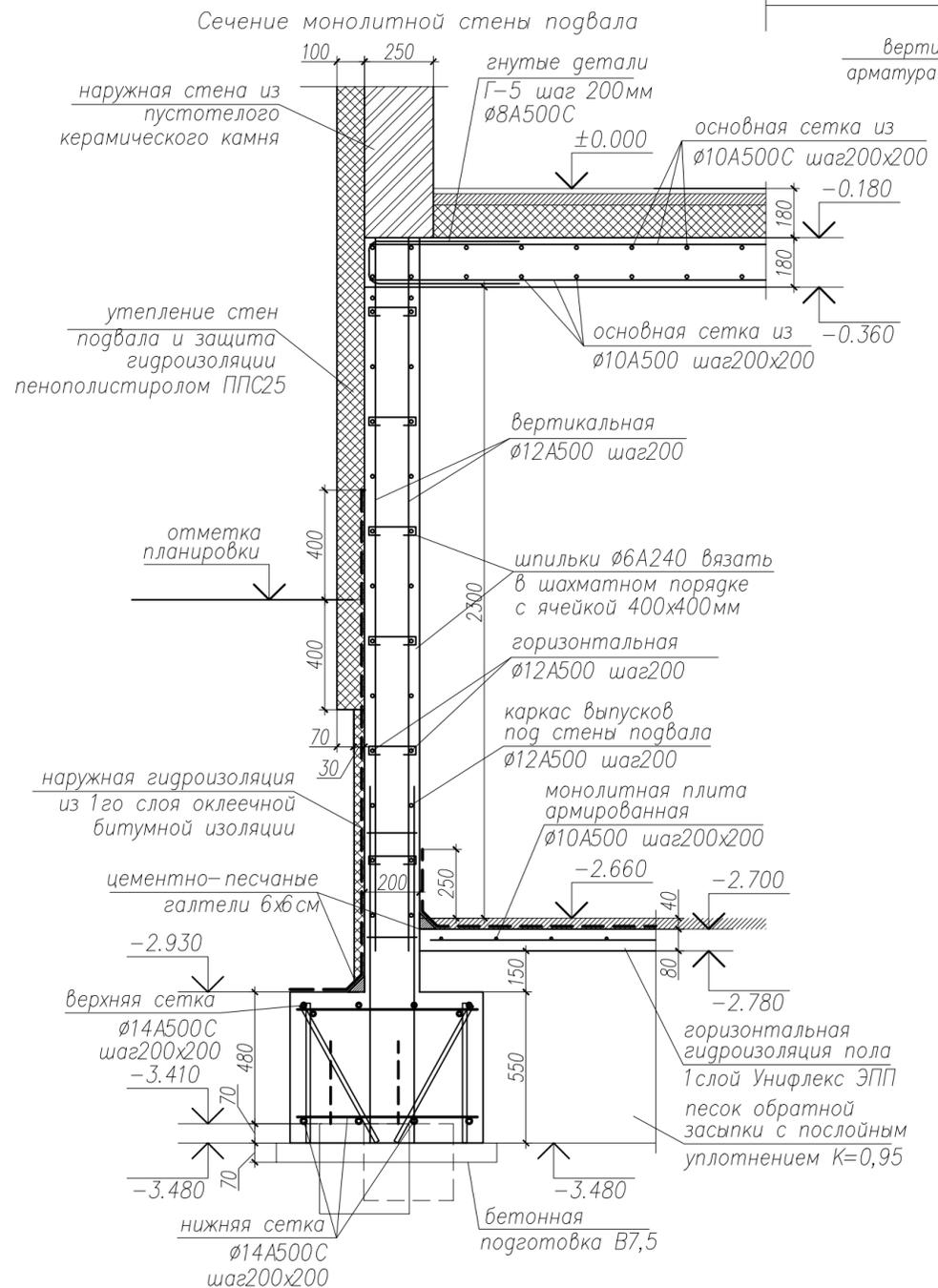
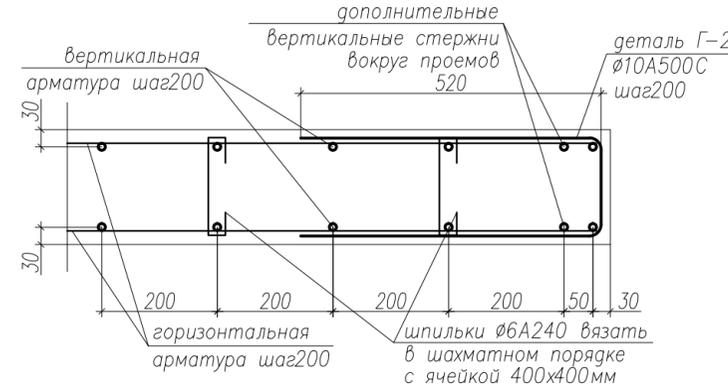
Узел армирование углов монолитных стен



Сечение 2-2 Колонна 1-го этажа (К-1-02)



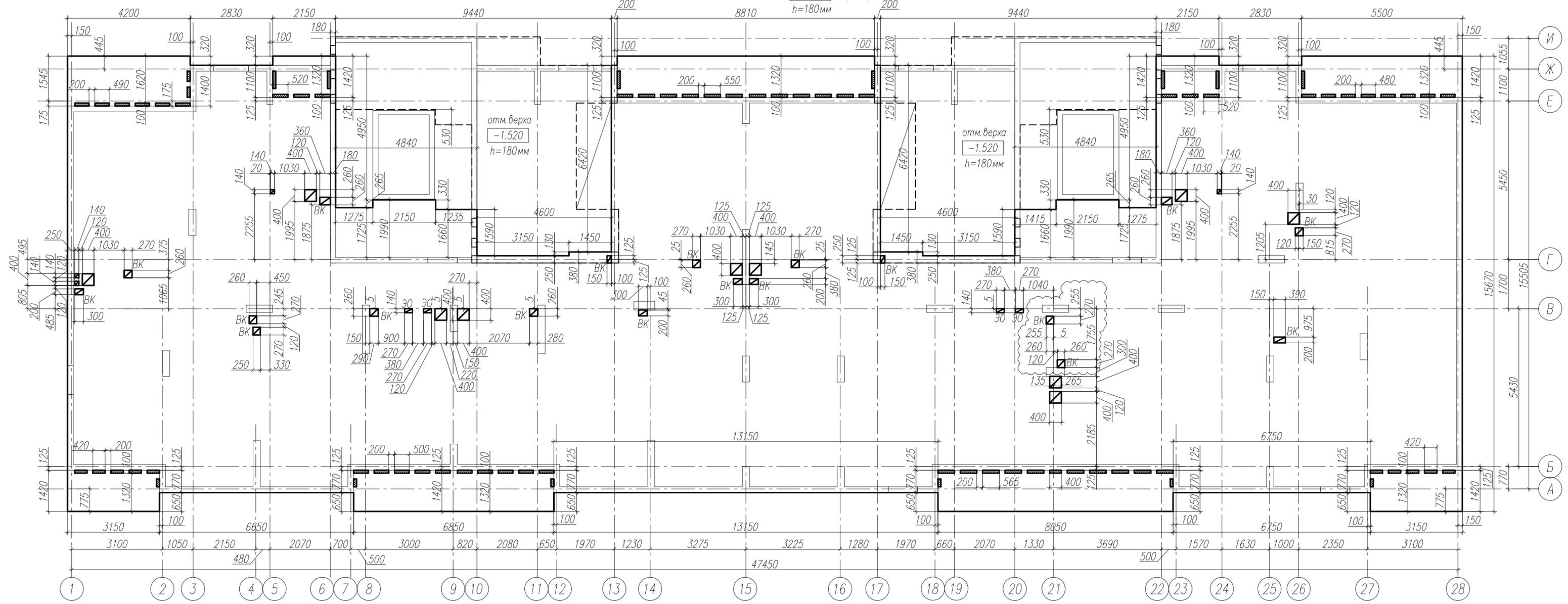
УЗЕЛ оформления торцов стен и проемов



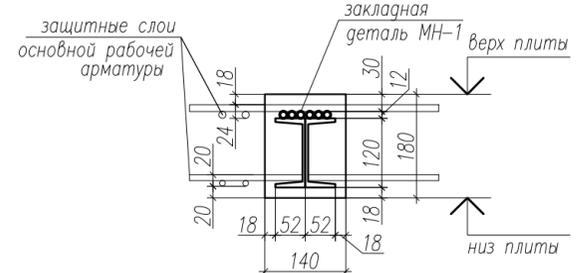
						1769-21-06-КР2		
						МНОГООКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ №6 (1 ЭТАП) ПО АДРЕСУ КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. СВЕТЛОГОРСК, МАЙСКИЙ ПРОЕЗД		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Погр.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						п	19	
ГИП Новикова К.В. Разработал Апанов М.А. Н. контр. Матюкова О.В.						Узлы вертикальных опор. Сечение по наружной стене подвала		ООО "НИМБ-ПРОЕКТ" Калининград, 2021

Опалубочный план плиты перекрытия над подвалом

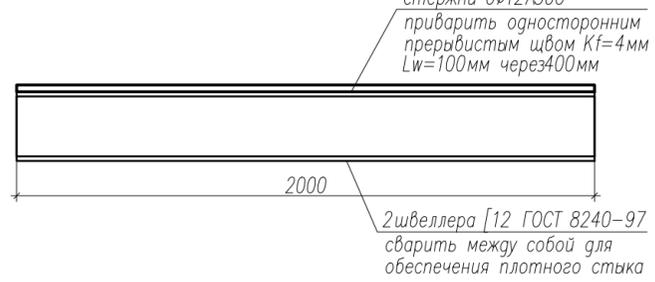
отм. верха
-0.180 над подвалом
h=180мм



Сечение 3-3
установки детали МН-1



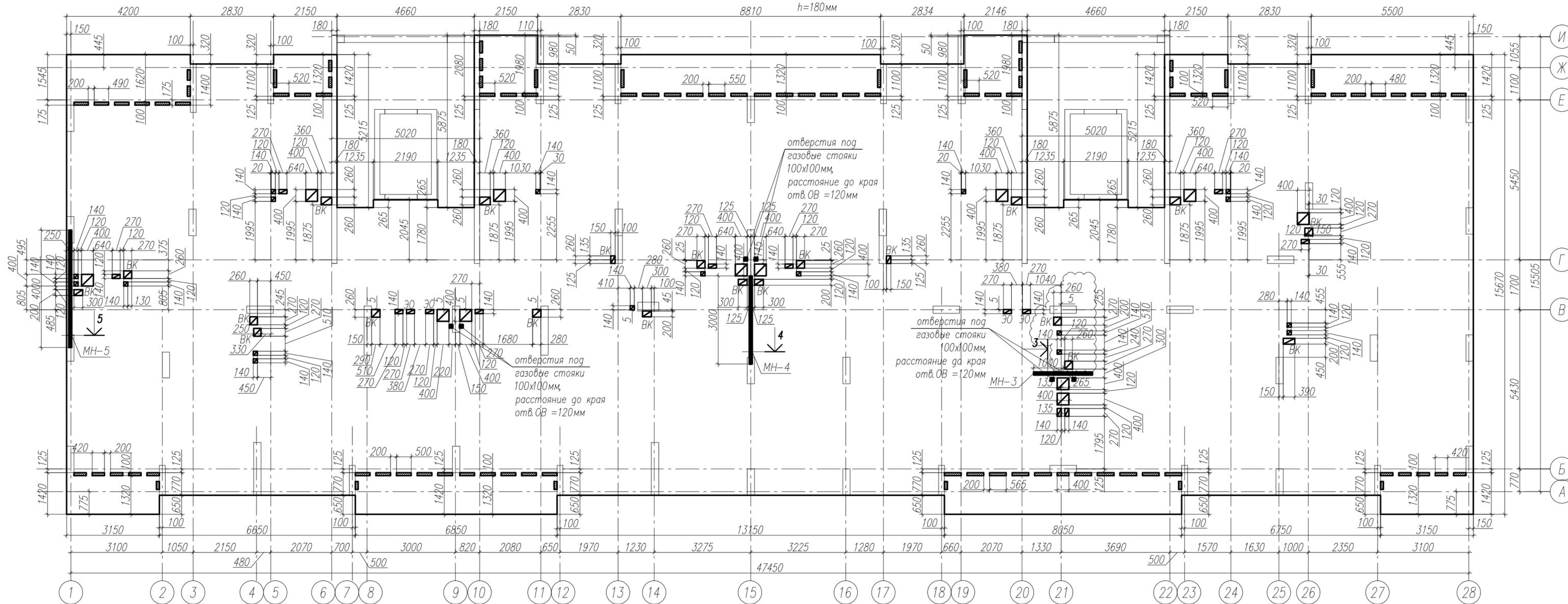
Закладная деталь МН-1



						1769-21-06-КР2		
						МНОГООКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ №6 (1 ЭТАП) ПО АДРЕСУ КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. СВЕТЛОГОРСК, МАЙСКИЙ ПРОЕЗД		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Погп.	Дата	Стация	Лист	Листов
ГИП	Новикова К.В.					п	20	
Разработал	Апанов М.А.							
Н. контр.	Матюкова О.В.							
						Опалубочный план плиты перекрытия над подвалом		ООО "НИМ-ПРОЕКТ" Калининград, 2021

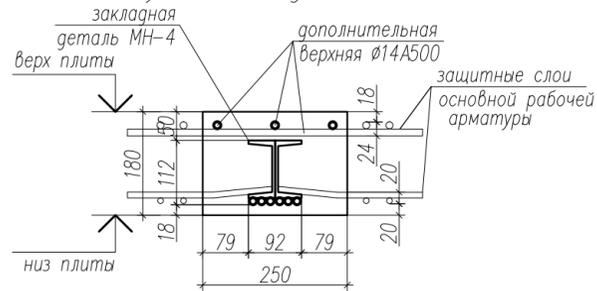
Опалубочный план плиты перекрытия над 1м этажом

отм. верха
+3.190 над 1эт
h=180мм

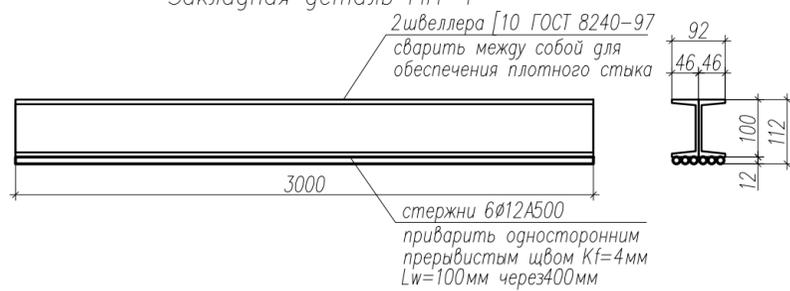


Сечение 4-4

установки детали МН-4



Закладная деталь МН-4



						1769-21-06-КР2					
						МНОГООКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ №6 (1 ЭТАП) ПО АДРЕСУ КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. СВЕТЛОГОРСК, МАЙСКИЙ ПРОЕЗД					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Попн.	Дата				Стация	Лист	Листов
ГИП		Новикова К.В.							п	21	
Разработал		Апанов М.А.							ООО "НИМБ-ПРОЕКТ" Калининград, 2021		
Н. контр.		Маткожа О.В.									
						Опалубочный план плиты перекрытия над 1м этажом					

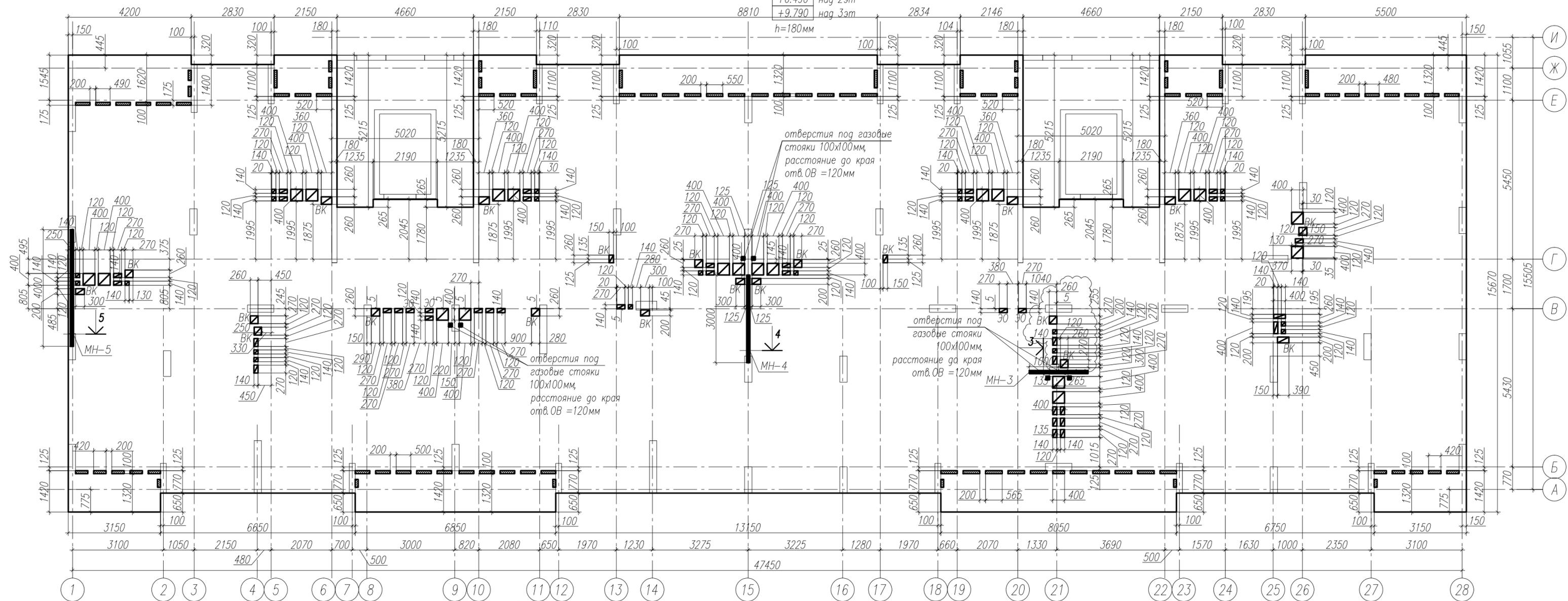
Опалубочный план плиты перекрытия над 2,3м этажом

отм. верха

+6.490 над 2эт

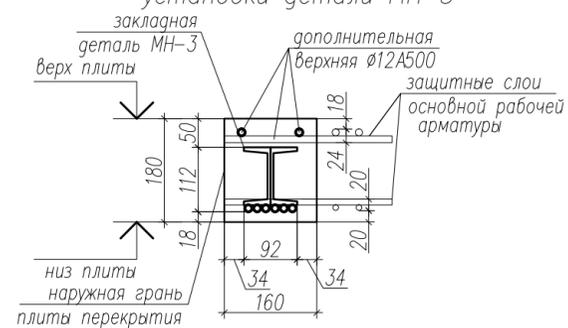
+9.790 над 3эт

h=180мм



Сечение 5-5

установки детали МН-3



Закладная деталь МН-3



1769-21-06-КР2

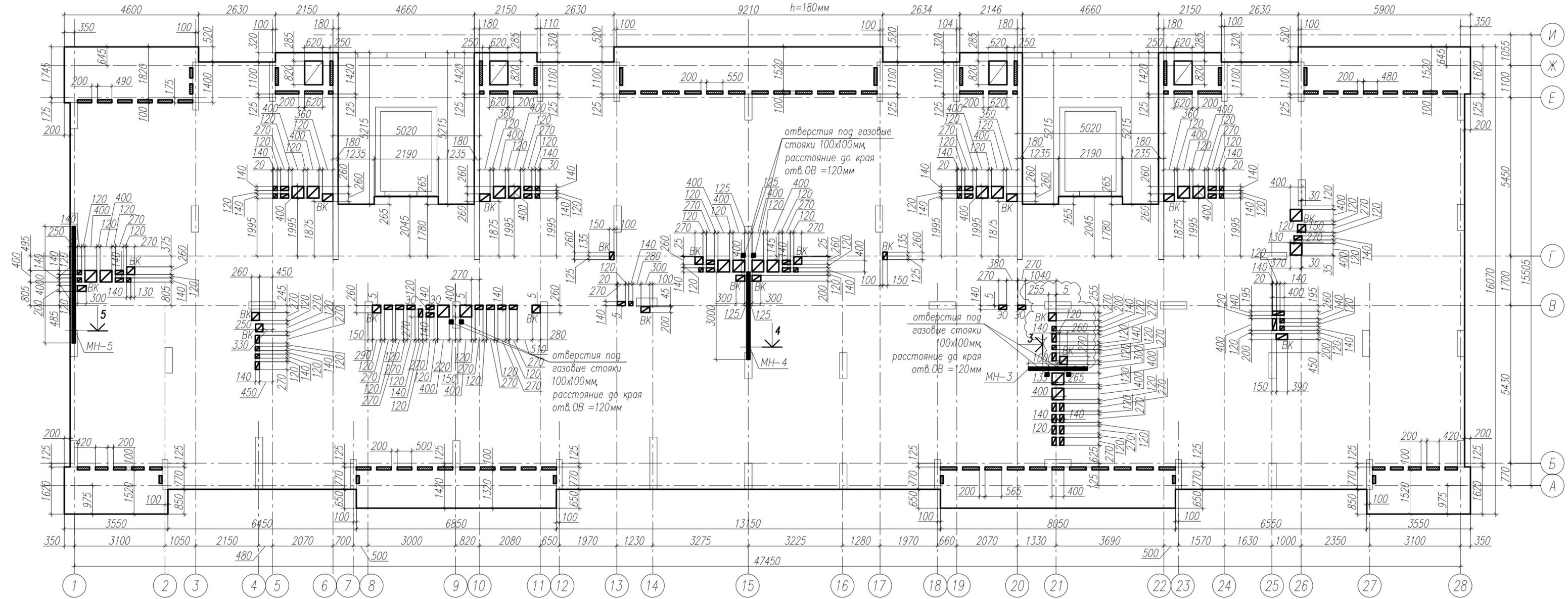
МНОГООКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ №6 (1 ЭТАП) ПО АДРЕСУ
КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. СВЕТЛОГОРСК, МАЙСКИЙ ПРОЕЗД

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Попн.	Дата	Стация	Лист	Листов
						п	22	
ГИП Новикова К.В. Разработал Апанов М.А. Н. контр. Матюкова О.В.						ООО "НИМБ-ПРОЕКТ" Калининград, 2021		

Опалубочный план плиты перекрытия над 2,3м этажом

Опалубочный план плиты перекрытия над 4м этажом

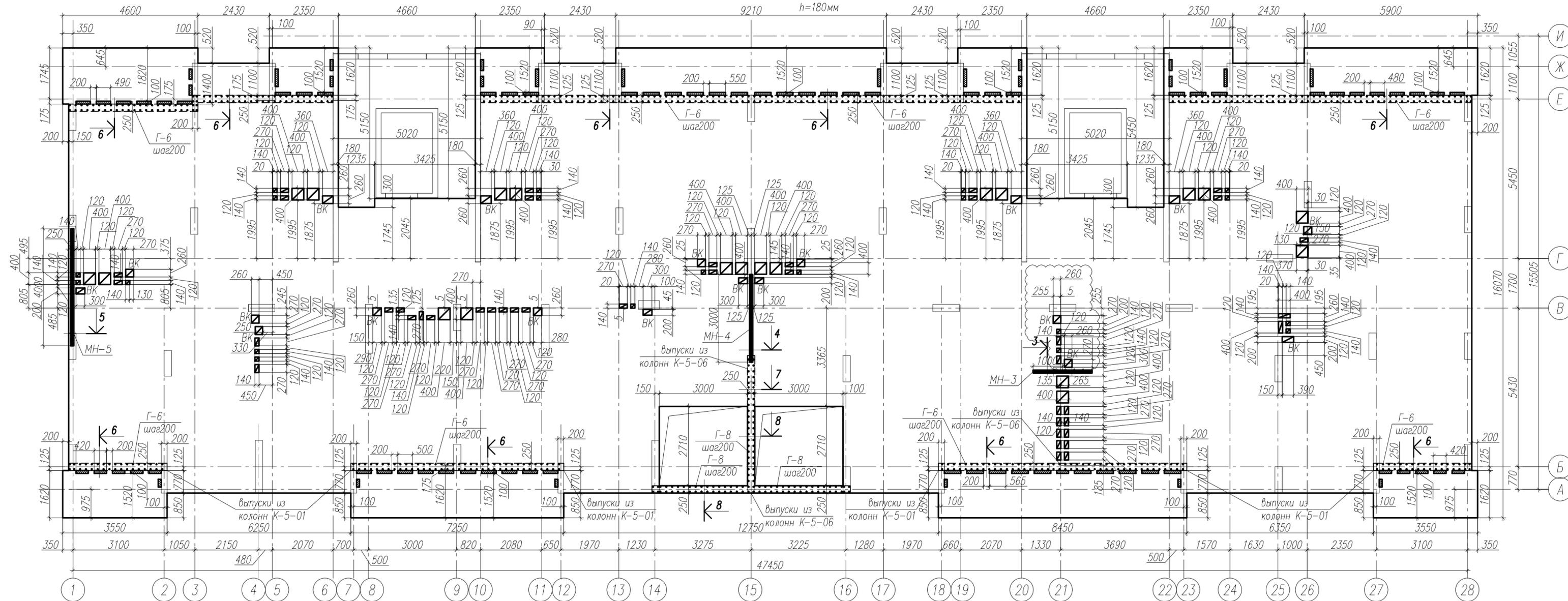
отм. верха
+13.090 над 4эт
h=180мм



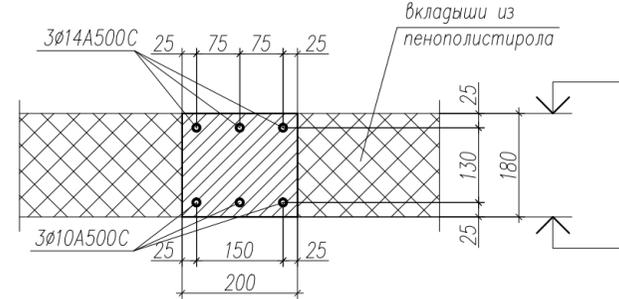
1769-21-06-КР2					
4	Зам.	137-23		<i>[Signature]</i>	08.12.2023
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Новикова К.В.			<i>[Signature]</i>	
Разработал	Апанов М.А.			<i>[Signature]</i>	
Н. контр.	Матюкова О.В.			<i>[Signature]</i>	
Опалубочный план плиты перекрытия над 4м этажом					
Стация		Лист		Листов	
п		22/1-5		ООО "НИМБ-ПРОЕКТ" Калининград, 2021	

Опалубочный план плиты перекрытия над 5м этажом

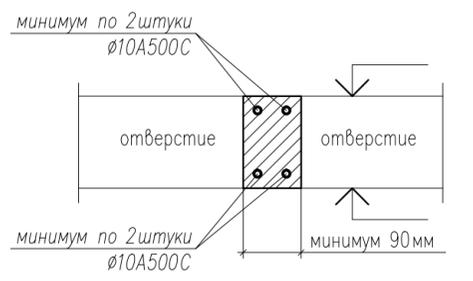
отм. верха
+16.690 над 5эт
h=180мм



УЗЕЛ армирования "шпонак" балконных плит

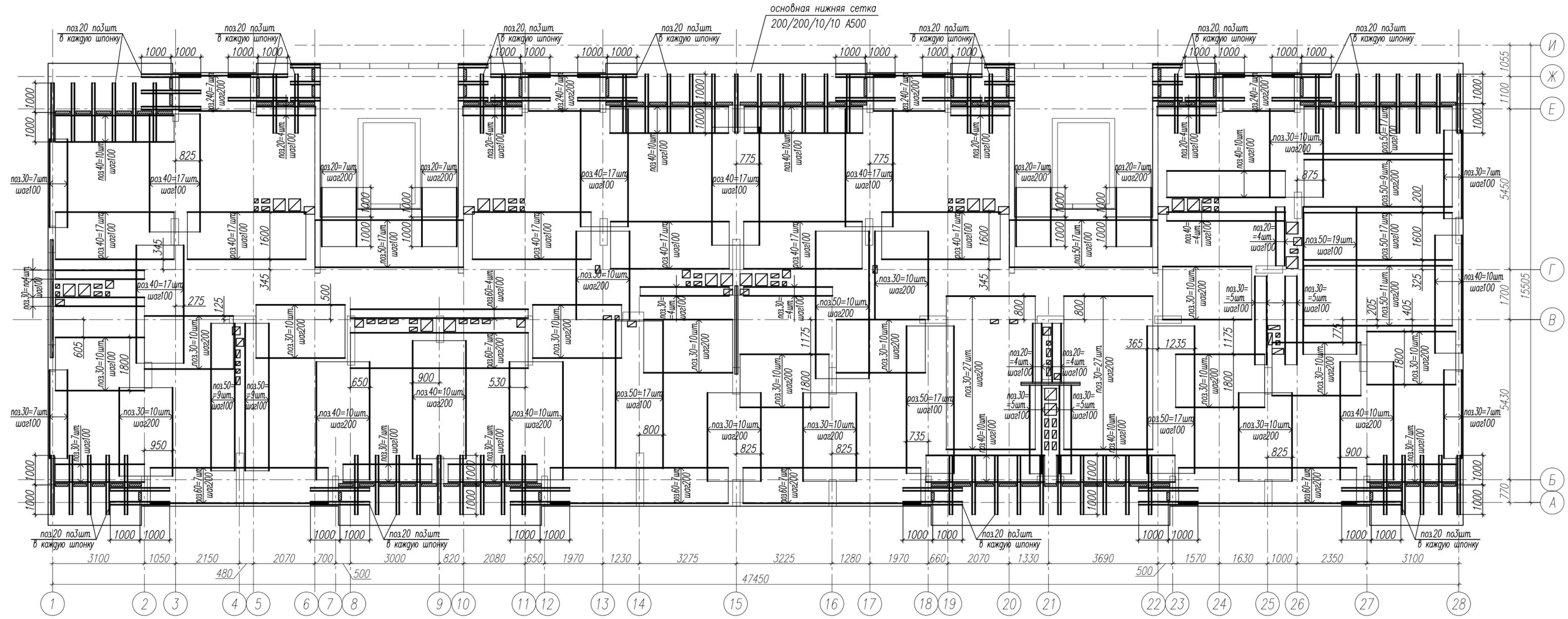


УЗЕЛ оформления отверстий



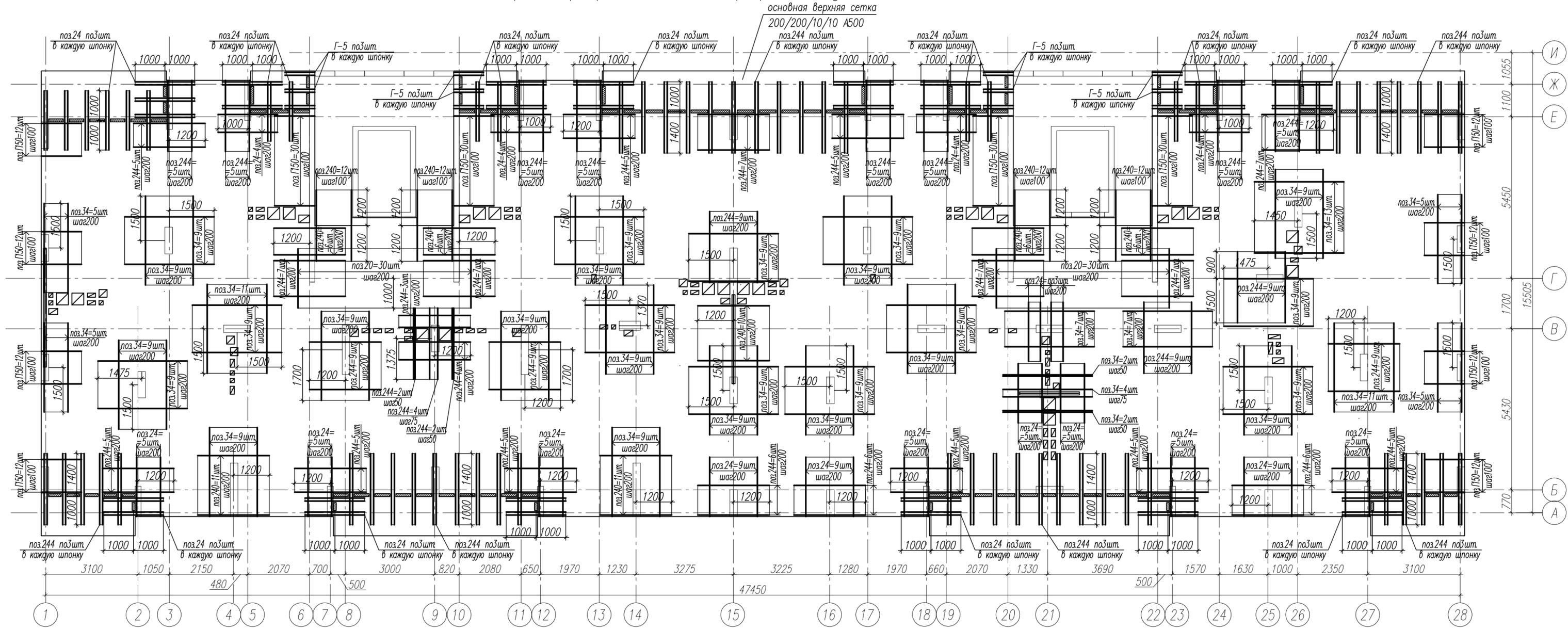
					1769-21-06-КР2			
4	Зам.	137-23	08.12.2023		МНОГООКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ №6 (1 ЭТАП) ПО АДРЕСУ КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. СВЕТЛОГОРСК, МАЙСКИЙ ПРОЕЗД			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стация	Лист	Листов
						п	23-5	
ГИП Новикова К.В.					ООО "НИМБ-ПРОЕКТ" Калининград, 2021			
Разработал Апанов М.А.								
Н. контр. Матякова О.В.								
Опалубочный план плиты перекрытия над 5м этажом								

Нижнее армирование плиты перекрытия над типовым этажом



1769-21-06-КР2					
МНОГООКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ №6 (1 ЭТАП) ПО АДРЕСУ КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. СВЕТЛОГОРСК, МАЙСКИЙ ПРОЕЗД					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Погр.	Дата
ГИП	Новикова К.В.				
Разработал	Апанов М.А.				
Н. контр.	Матюкова О.В.				
Нижнее армирование плиты перекрытия над типовым этажом					Стация Лист Листов
					П 24 1
					ООО "НИМБ-ПРОЕКТ" Калининград, 2021

Верхнее армирование плиты перекрытия над типовым этажом



1769-21-06-КР2

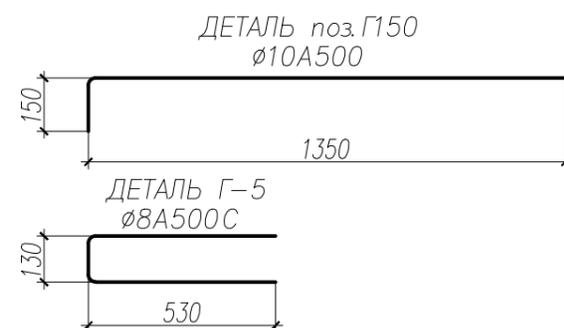
МНОГООКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ №6 (1 ЭТАП) ПО АДРЕСУ
КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. СВЕТЛОГОРСК, МАЙСКИЙ ПРОЕЗД

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Погр.	Дата	Стация	Лист	Листов
ГИП	Новикова К.В.					п	25	
Разработал	Апанов М.А.							
Н. контр.	Матюкова О.В.							
Верхнее армирование плиты перекрытия над типовым этажом							ООО "НИМБ-ПРОЕКТ" Калининград, 2021	

Спецификация плиты перекрытия над 3м этажом

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				единицы	всего
		нижнее армирование			
	ГОСТ 34028-2016	Ø10A500C L _{общ} =7753м.п.			4783,6
60	ГОСТ 34028-2016	Ø10A500C L=6000	39	3,70	144,3
50	ГОСТ 34028-2016	Ø10A500C L=5000	186	3,09	574,7
40	ГОСТ 34028-2016	Ø10A500C L=4000	301	2,47	743,5
30	ГОСТ 34028-2016	Ø10A500C L=3000	336	1,85	621,6
240	ГОСТ 34028-2016	Ø10A500C L=2400	28	1,48	41,4
20	ГОСТ 34028-2016	Ø10A500C L=2000	329	1,23	404,7
		верхнее армирование и детали			
	ГОСТ 34028-2016	Ø10A500C L _{общ} =7753м.п.			4783,6
Г-5	ГОСТ 34028-2016	Ø8A500C L=1200	250	0,47	117,5
34	ГОСТ 34028-2016	Ø14A500C L=3000	307	3,62	1111,3
244	ГОСТ 34028-2016	Ø14A500C L=2400	359	2,90	1041,1
24	ГОСТ 34028-2016	Ø14A500C L=2000	212	2,41	510,9
240	ГОСТ 34028-2016	Ø10A500C L=2400	104	1,48	153,9
20	ГОСТ 34028-2016	Ø10A500C L=2000	60	1,23	73,8
Г150	ГОСТ 34028-2016	Ø10A500C L=1500	216	0,93	200,9
		фиксаторы верхней арматуры			
	ГОСТ 34028-2016	Ø10A500C L _{общ} =1054м.п.			650,3
		закладная деталь МН-1	1		
	ГОСТ 8240-97	швеллер [12 L=2000	2	20,8	41,6
	ГОСТ 34028-2016	Ø12A500 L=2000	6	1,77	10,6
		закладная деталь МН-3	1		
	ГОСТ 8240-97	швеллер [10 L=4000	2	34,4	68,8
	ГОСТ 34028-2016	Ø12A500 L=4000	6	3,57	21,4
		закладная деталь МН-4	1		
	ГОСТ 8240-97	швеллер [10 L=3000	2	25,8	51,6
	ГОСТ 34028-2016	Ø12A500 L=3000	6	2,66	16,0
		Всего арматуры, кг			16005,1
		Всего проката С235, кг			162,0
		Бетон В25, м ³	122,0		

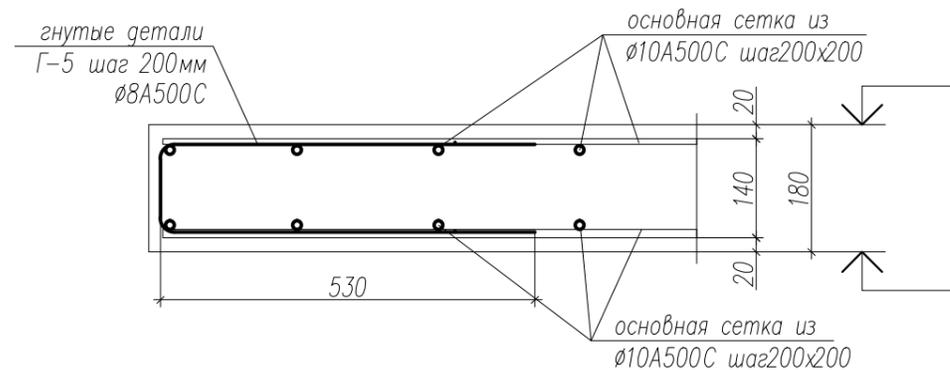
*В позициях спецификации, посчитанных в м.п. учтен перехлест арматуры внахлест при стыковке стержней по длине, обрамление отверстий: 15% от протяженности стержней, посчитанной по геометрическим характеристикам конструкций.



Примечания:

1. Плиту перекрытия армировать в двух уровнях сплошными сетками из отдельных арматурных стержней. Нижняя основная сетка из Ø10A500 шаг 200x200мм, верхняя из Ø10A500 с ячейкой 200x200мм.
2. Дополнительные стержни нижнего слоя из Ø10A500 и верхнего слоя из Ø10A500, Ø14A500 укладывать в одном уровне с арматурой основных сеток с обеспечением ТОЛЬКО ДВУХ плоскостей в каждом уровне армирования.
3. Привязка стержней дополнительного армирования центральная, если не указано иное.
4. Соблюдать следующий порядок укладки арматуры: стержни самого нижнего слоя нижнего уровня армирования и стержни самого верхнего слоя верхнего уровня укладывать в направлении буквенных осей (параллельно буквенным осям).
5. По контуру "мостиков холода" балконных плит устраивать перфорацию из пенополистирольных вкладышей (без армирования). Расстояние между вкладышами 200мм. В "шпонки" между пенополистиролом устанавливать арматуру согласно узлов и схем армирования плиты. В нижнем уровне шпонки могут быть учтены стержни основного армирования, попадающие в сечение.
6. Все торцы плит перекрытий, где не установлены детали Г150, за исключением балконов, обрамлять арматурными деталями Г-5 из Ø8A500C с шагом 200мм.
7. Отверстия должны быть обрамлены дополнительными стержнями в нижнем и верхнем уровне не менее двух стержней Ø10A500, если не указано иное. Дополнительные стержни заводят за грань отверстий на 50см.
8. Арматуру основных сеток допускается стыковать по длине внахлест не менее 60см, не более 50% стержней в одном сечении.
9. Стержни разных направлений соединять между собой вязальной проволокой через 2-3 узла в шахматном порядке.
10. Для фиксации верхней арматуры плиты перекрытия в проектном положении использовать гнутые арматурные детали из Ø10A500. Шаг фиксаторов 80см.
11. Защитный слой нижней и верхней арматуры 20мм.

УЗЕЛ обрамления торца плиты



						1769-21-06-КР2		
						МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ №6 (1 ЭТАП) ПО АДРЕСУ КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. СВЕТЛОГОРСК, МАЙСКИЙ ПРОЕЗД		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Новикова К.В.				П	26	
Разработал		Апанов М.А.						
Н. контр.		Матюкова О.В.						
						Общие указания по устройству плит перекрытия. Спецификация		ООО "НИМБ-ПРОЕКТ" Калининград, 2021