



Общество с ограниченной ответственностью
ТВОРЧЕСКАЯ АРХИТЕКТУРНАЯ ФИРМА «АРХПРОЕКТ»
Союза архитекторов Республики Башкортостан
450077, г. Уфа, ул. Кирова, 27
тел. /347/ 292 76 04, факс /347/ 292 76 10
e-mail: arhufa@arhufa.ru
http://www.arhufa.ru

Технический Заказчик: ГУП «Фонд жилищного строительства РБ» на
основании агентского договора № 22/335=17 МС

«Многоквартирный жилой дом по ул. Коммунистическая
(Почтовый адрес: ул. Зенцова, 1) в г. Благовещенск РБ»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4

«Конструктивные решения»

22/390=04 – КР

Том 4

Генеральный директор



А. В. Давыденко

Главный инженер проекта

Р. Д. Ахметшин

Уфа – 2023

Многоквартирный жилой дом по ул. Коммунистическая (Почтовый адрес: ул. Зенцова, 1) в г. Благовещенск РБ

Стадия: Проектная документация (П)

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	22/390=04 – ПЗ	Раздел 1. «Пояснительная записка»	Замечания получены. Ответы направлены. Положительное есть
2	22/390=04 – ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	Положительное есть
3	22/390=04 – АР	Раздел 3 «Объемно-планировочные и архитектурные решения»	Замечания получены. Ответы направлены. Положительное есть
4	22/390=04 – КР	Раздел 4 «Конструктивные решения»	Положительное есть
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» в т.ч.:	
5.1	22/390=04 – ИОС1	«Система электроснабжения»	Положительное есть
5.2.1	22/390=04 – ИОС2	«Система водоснабжения»	Замечания получены.
5.2.2	22/390=04 – ИОС2.1	«Система наружного водоснабжения»	Замечания получены.
5.3.1	22/390=04 – ИОС3	«Система водоотведения»	Замечания получены.
5.3.2	22/390=04 – ИОС3.1	«Система наружного водоотведения»	Замечания получены.
5.4.1	22/390=04 – ИОС4	«Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	Повторные замечания получены. Ответы направлены. Положительное есть
5.4.2	22/390=04 – ИОС4.1	«Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» Тепловые сети	Положительное есть
5.5	22/390=04 – ИОС5	«Сети связи»	Повторные замечания получены. Ответы направлены. Положительное есть
6	22/390=04 – ТХ	Раздел 6 «Технологические решения»	Положительное есть
7	22/390=04 – ПОС	Раздел 7 «Проект организации строительства»	Положительное есть
8	22/390=04 – ООС	Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды»	Замечания получены. Ответы направлены.
9	22/390=04 – ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	Положительное есть
10	22/390=04 - ТБЭ	Раздел 10 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»	Положительное есть
11	22/390=04 – ОДИ	Раздел 11 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства»	Положительное есть

22/390=04 - СП								
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Состав проекта								
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	1
						ООО ТАФ “Архпроект” СА РБ		

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

В административном плане участок проектируемого строительства расположен по ул. Зенцова в г.Благовещенск, в пределах земельного участка с кадастровым номером 02:69:010103:402, в южной части г.Благовещенск, Республики Башкортостан. Рельеф на участке слабопересеченный, с уклоном с северо-восточной участка работ на юго-запад до 2‰, абсолютные отметки изменяются от 93,15 до 100,93 м. Опасные природные и техногенные процессы отсутствуют.

Проект разработан для строительства в следующих природно-климатических условиях по СП 131.13330.2020 «Строительная климатология», ТСН 23-357-2004 РБ «Строительная климатология», по данным наблюдений метеостанции Уфа (г.Благовещенск расположен в 42 км севернее г.Уфа):

Климатические параметры холодного периода года

Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,98 / 0,92	- 41 / - 39
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,98 / 0,92	-37 / - 33
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94	- 20
Абсолютная минимальная температура воздуха	- 49
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца	10,0
Продолжительность и средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 0^{\circ}\text{C}$	154 сут. - 9,5 °С
Продолжительность и средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$	210 сут. - 5,9°С
Продолжительность и средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 10^{\circ}\text{C}$	223 сут. - 5,0°С
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	78
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %	76
Количество осадков, за ноябрь-март, мм	213
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	Ю
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	3,9
Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$	2,9

						22/390=04 – ПЗ.КР		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						Пояснительная записка.		
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	
						ООО ТАФ «Архпроект» СА РБ		
ГИП	Ахметшин Р.Д.							
Н.контр.	Ахметшин Д.Ф.							

Климатические параметры теплого периода года

Барометрическое давление, гПа	1005
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98 / обеспеченностью 0,95	25,0 / 28,0
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	26,3
Абсолютная максимальная температура воздуха	38
Средняя суточная амплитуда темп-ры воздуха наиболее теплого месяца, °С	12,8
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	68
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	52
Количество осадков за апрель-октябрь	356
Суточный максимум осадков	58
Преобладающее направление ветра за июнь-август	С
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/с	0

По СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» для района строительства принимается:

- снеговой район – V – 350кг/м² (расчетная нагрузка);
- ветровой район – II – 30кг/м² (нормативная нагрузка).

Уровень ответственности – нормальный, класс – КС-2.

По функциональной пожарной опасности – класс Ф1.3 (по СП 112.13330.2011).

По конструктивной пожарной опасности здание относится к классу С0.

За отм. 0.000 принята отметка уровня чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке +97,10.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям 476-22-ИГИ выполненный ИП Ахметзяновым В.В. в 2023г.

1. В геоморфологическом отношении участок приурочен ко II правобережной надпойменной террасе реки Белая.
2. В геолого-литологическом строении участка до глубины 25,0м участвуют четвертичная система и общесыртовая свита
3. В период изысканий (август-сентябрь 2014г) на участке проектируемого строительства до глубины 25,0м подземные воды вскрыты всеми скважинами на глубине 0,8-2,2м (абс. отм. 92,7-95,7м).
4. Признаки современного или древнего карста на поверхности отсутствуют, прочие опасные физико-геологические процессы также не имеют развития.
5. До глубины изучения 25,0 м выделено 5 инженерно-геологических элементов: ИГЭ-1 – насыпной органический грунт; ИГЭ-2 – суглинок текучепластичный четвертичный; ИГЭ-3 – песок пылеватый четвертичный; ИГЭ-4 – глина тугопластичная четвертичная; ИГЭ-5 – глина полутвердая общесыртовая.

						22/390=04 – ПЗ.КР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

Из опасных геологических и инженерно-геологических процессов, способных отрицательно повлиять на строительство и эксплуатацию проектируемых сооружений, на участке изысканий, имеют развитие карст и суффозия, подтопление и деформация морозного пучения.

Карст. Исследуемая территория согласно существующей классификации по составу карстующихся пород находится в зоне развития сульфатно-карбонатного карста закрытого подкласса. Согласно ранее выполненным изысканиям [30] и результатам рекогносцировочного обследования участок изысканий оценивается как территория V категории (относительно устойчивой) по карстовой устойчивости относительно карстовых провалов (рис. 2, стр. 28).

Строительство в пределах V категории возможно при условии применения профилактических мер противокарстовой защиты (ПКЗ) без расчета на вероятный карстовый провал, согласно ТСН 302-50-95.РБ [32].

Подтопление. Согласно СП 11-105-97 часть II [29] приложение «И» по условиям развития процесса участок проектируемого строительства является потенциально подтопляемой и относится к району II-Б1 (подтопленные в результате ожидаемых техногенных воздействий при гражданской застройке).

При проектировании и строительстве необходимо принятие мер защиты от подтопления подземных помещений и агрессивного воздействия среды.

Для инженерной защиты зданий и сооружений от подтопления согласно СП 116.13330.2012 п. 10.1.1 [20] следует предусматривать комплекс мероприятий, обеспечивающих предотвращение этого негативного процесса в зависимости от требований строительства, функционального использования и особенностей эксплуатации, охраны окружающей среды и(или) устранение отрицательных воздействий подтопления.

Морозное пучение ведет к возникновению сил в естественных грунтах оснований, вызывающие деформации сооружений, проявляющихся в виде сезонных бугров различной формы и размеров. На величину промерзания главное влияние оказывает микрорельеф, состав грунтов, высота снежного покрова и его плотность, влажность грунта, защищенность растительностью.

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

На участке проектируемого строительства по данным проведенного бурения и выполненных лабораторных исследований, в зоне активного взаимодействия сооружений с геологической средой до глубины 25,0м, выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ) с учётом их происхождения, текстурно-структурных особенностей и вида, на основе оценки пространственной изменчивости характеристик грунтов и коэффициентов вариаций:

- ИГЭ-1 – насыпной органический грунт;
- ИГЭ-2 – суглинок текучепластичный четвертичный;
- ИГЭ-3 – песок пылеватый четвертичный;
- ИГЭ-4 – глина тугопластичная четвертичная;
- ИГЭ-5 – глина полутвердая общесыртовая.

ИГЭ-1 – насыпной органический грунт.

Насыпной грунт неоднороден по своему составу и плотности, степени консолидации, разной степени уплотнения и влажности. Представлен двумя подслоями: в верхней части глинисто-песчано-гравийной смесью с включением строительного мусора до 60%. Этот подслей залегает выше заложения фундамента, вследствие чего в отдельный инженерно-геологический элемент не

									Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22/390=04 – ПЗ.КР			

выделяется. Для проектирования коммуникаций расчётное сопротивление (R0) для насыпных грунтов рекомендуется принять, согласно табл. 9 прил. Д СП 50-101-2004 [31] 0,08 МПа, как для грунтов отсыпанных непланомерно, без уплотнения, при степени влажности больше 0,08. ИГЭ-1 – насыпной органический грунт залегает с глубин 0,6-4,9м и представлен черноземом, растительными и древесными остатками до 70%, влажный и водонасыщенный, несслежавшийся, от слабозатрфованного до торфа, с резким запахом гниения. Значения показателей физико-механических свойств грунтов ИГЭ-1 по данным лабораторных исследований договор № 282-14 [46] приведены в таблице 3.

Таблица 3 ИГЭ 1 Насыпной органический грунт

Наименование показателей	Един. измер	Кол. определ	Миним знач	Максим знач	Норм. значен.
Влажность природная	д.ед.	4	0,27	3,5	1,23
Влажность границы текучести	д.ед.	3	0,32	4,37	1,82
Влажность границы пластич.	д.ед.	3	0,19	3,17	1,28
Число пластичности	д.ед.	3	0,13	1,20	0,55
Показатель текучести	д.ед.	3	0,27	0,61	0,47
Степень влажности	д.ед.	4	0,84	0,95	0,91
Плотность частиц грунта	г/см ³	4	1,20	2,69	1,99
Плотность природная	г/см ³	4	1,04	1,83	1,37
Плотность сухого грунта	г/см ³	4	0,23	1,44	0,83
Коэффициент пористости		4	0,675	5,750	2,255
Потери при прокаливании	д.ед.	4	0,051	0,752	0,365

Предельные и нормативные значения показателей физико-механических свойств ИГЭ-1 по результатам лабораторных исследований выполненных в рамках текущего договора приведены в таблице 4.

Таблица 4 ИГЭ 1 Насыпной органический грунт

Наименование показателей	Ед. изм.	Миним знач.	Максим значен.	Норматив. знач.
Влажность природная	д.ед.	0,18	0,25	0,20
Влажность границы текучести	д.ед.	0,32	0,32	0,32
Влажность границы раскатыв.	д.ед.	0,17	0,19	0,18
Число пластичности	д.ед.	0,13	0,15	0,14
Показатель текучести		0,10	0,47	0,28
Плотность природная	г/см ³	1,71	1,88	1,81
Плотность сухого грунта	г/см ³	1,37	1,60	1,50
Плотность частиц грунта	г/см ³	2,65	2,72	2,69
Коэффициент водонасыщения	д.е.	0,66	0,71	0,69

									Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22/390=04 – ПЗ.КР			

Наименование показателей	Ед. изм.	Миним. знач.	Максим. значен.	Норматив. знач.
Коэффициент пористости		0,60	0,98	0,80

Как видно из представленных сведений в таблицах 3 и 4 за истекший период с 2014 по 2023 гг. изменений в физико-механических свойствах ИГЭ-1 нет, значения показателей варьируются в одних пределах.

Согласно ГОСТ 25100-2020 [7] грунты ИГЭ-1 классифицируется как антропогенный органический грунт.

По относительной деформации морозного пучения, определенной по графику, приведенному на рис. 6.9 (п.6.8.3 СП 50-101-2004 [31]) грунты ИГЭ-1 относятся к слабопучинистый (среднее значение $\epsilon_{fh}=3,3\%$).

Грунты ИГЭ-1 по своим физико-механическими свойствам сопоставимы с природными, органоминеральными и органическими грунтами. Согласно СП-50-101-2004 [31], п. 6.4.22, 23 опирание фундаментов непосредственно на поверхность органоминеральных и органических грунтов не допускается, они подлежат удалению, заменой или прорезке фундаментами, уплотнением, закреплением.

Согласно ГОСТ 9.602-2016 [6] таблице 1 грунты ИГЭ-1 обладают высокой агрессивностью по отношению к углеродистой стали (УЭС 16,7 Ом·м).

Согласно ГОСТ 9.602-2016 [6] таблице 2, 4 коррозионная агрессивность грунтов ИГЭ-1 высокая по отношению к свинцовым оболочкам кабеля и средняя к алюминиевым оболочкам кабеля (гумус 0,71%, рН 7,64, хлор-ион 0,005).

Согласно СП 28.13330.2017 [17], приложению В таблице В2 грунты ИГЭ-1 неагрессивные к бетонам марок бетона W4-W8 и железобетонным конструкциям (сульфаты 263,9 мг/кг; хлориды 52,3мг/кг).

ИГЭ-2 – суглинок текучепластичный четвертичный.

В грунты ИГЭ-2 объединены суглинки текучепластичной, реже мягкопластичной консистенции с близкими значениями показателей физико-механических свойств характеризующиеся наличием прослоев и линз песка пылеватого, водонасыщенного, распространены грунты ИГЭ-2 повсеместно, залегает под грунтами ИГЭ-1 на гл. 2,0-4,9 м (абс. отм. 90,10-92,40м), мощностью 10,4-12,2 м.

Значения показателей физико-механических свойств грунтов ИГЭ-2 по данным лабораторных исследований договор № 282-14 [46] приведены в таблице 5.

Таблица 5 ИГЭ-2 – суглинок текучепластичный четвертичный

Наименование показателей	Единица измерения	Количество определений	Минимальное значение	Максимальное значение	Нормативное значение	Вариация	Расчетные значения	
							a=0.85	a=0.95
Влажность природная (коэффициент надежности)	д.ед.	14	0,22	0,30	0,27	0,12	0,277 0,966	0,283 0,946
Влажность границы текучести	''-	14	0,24	0,37	0,29	-	-	-
Влажность границы раскатыв.	''-	14	0,15	0,24	0,18	-	-	-
Число пластичности	''-	14	0,09	0,16	0,11	-	-	-
Показатель текучести	-	14	0,55	0,97	0,76	-	-	-
Плотность природного грунта (коэффициент надежности)	г/см ³	14	1,93	2,07	1,99	0,02	1,978 1,006	1,970 1,010
Плотность сухого грунта	''-	14	1,48	1,69	1,57	-	-	-
Плотность частиц грунта	''-	14	2,69	2,72	2,71	-	-	-

									Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22/390=04 – ПЗ.КР			

Коэффициент пористости	-	14	0,604	0,832	0,731	0,10	0,752 0,972	0,764 0,956
Степень влажности	д.ед.	14	0,88	1,06	0,99	-	-	-
Угол внутреннего трения (коэффициент надежности)	град	9	14	18	16	0,068	15 1,078	14 1,132
Сцепление: (коэффициент надежности)	МПа	9	0,011	0,017	0,014	0,147	0,012 1,185	0,011 1,273
Модуль деформации	МПа	6	3	6	4			

Пределные и нормативные значения показателей физико-механических свойств ИГЭ-2 по результатам лабораторных исследований выполненных в рамках текущего договора приведены в таблице 6.

Таблица 6 ИГЭ-2 – суглинок текучепластичный четвертичный

Наименование показателей	Ед. изм.	Миним знач.	Максим значен.	Норматив. знач.
Влажность природная	д.ед.	0,22	0,34	0,26
Влажность границы текучести	д.ед.	0,24	0,36	0,28
Влажность границы раскатыв.	д.ед.	0,15	0,21	0,18
Число пластичности	д.ед.	0,08	0,15	0,10
Показатель текучести		0,64	0,98	0,87
Плотность природная	г/см ³	1,86	2,03	1,97
Плотность сухого грунта	г/см ³	1,40	1,65	1,56
Плотность частиц грунта	г/см ³	2,68	2,72	2,69
Коэффициент водонасыщения	д.е.	0,89	1,01	0,97
Коэффициент пористости		0,62	0,93	0,74
Угол внутреннего трения	град	0,004	0,024	0,012
Сцепление	МПа	4	23	16
Модуль деформации	МПа	5	15	9

Как видно из представленных сведений в таблицах 5 и 6 за истекший период с 2014 по 2023 гг. изменений в физико-механических свойствах ИГЭ-2 нет, значения показателей варьируются в одних пределах.

Согласно ГОСТ 25100-2020 [7] грунт ИГЭ-2 классифицируется как глина суглинок текучепластичный. Просадочными и набухающими свойствами не обладает.

По относительной деформации морозного пучения, определенной по графику, приведенному на рис. 6.9 (п.6.8.3 СП 50-101-2004 [31]) грунты ИГЭ-2 относятся к среднепучинистым (среднее значение $\epsilon_{fh}=6,8\%$).

Из анализа лабораторных исследований, с учетом полевых опытных работ (статическое зондирование) для грунтов ИГЭ-2 рекомендуются следующие расчетные значения механических свойств, при:

	✓ =0,85	✓ =0,95
- Угол внутреннего трения, град	15	14
- Сцепление, МПа	0,012	0,011
- Модуль деформации, МПа	4	

								Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22/390=04 – ПЗ.КР		

Согласно ГОСТ 9.602-2016 [6] таблице 1 грунты ИГЭ-2 обладают высокой агрессивностью по отношению к углеродистой стали (УЭС 10,0 Ом·м).

Согласно ГОСТ 9.602-2016 [6] таблице 2, 4 коррозионная агрессивность грунтов ИГЭ-2 высокая по отношению к свинцовым оболочкам кабеля и средняя к алюминиевым оболочкам кабеля (гумус 0,43%, pH 7,29, хлор-ион 0,005).

Согласно СП 28.13330.2017 [17], приложению В таблице В2 грунты ИГЭ-2 неагрессивные к бетонам марок бетона W4-W8 и железобетонным конструкциям (сульфаты 60,1-162,0 мг/кг; хлориды 44,3-62,0мг/кг).

ИГЭ-3 – песок пылеватый четвертичный.

Грунты ИГЭ-3 представлены песком пылеватым, водонасыщенным, часто в переслаивании с суглинком мягко-тугопластичным, распространены преимущественно в северо-восточной части, по участку в целом в виде прослоев до 0,3м в средней и нижней части четвертичного разреза, вскрыты на гл. 1,4 и 12,6 м (абс. отм. 79,0-95,10м), мощностью 0,7-4,0м.

Значения показателей физико-механических свойств грунтов ИГЭ-3 по данным лабораторных исследований договор № 282-14[46] приведены в таблице 7.

Таблица 7 ИГЭ-3 – песок пылеватый четвертичный

Наименование показателей	Един. измер	Кол. опр.	Миним знач.	Максим знач.	Норм. Знач.
Влажность природная	д.ед.	6	0,19	0,23	0,21
Степень влажности	д.ед.	6	0,90	1,06	0,98
Плотность частиц грунта	г/см ³	6	2,67	2,71	2,68
Плотность природная	г/см ³	6	2,02	2,11	2,06
Плотность сухого грунта	г/см ³	6	1,64	1,74	1,70
Коэффициент пористости	д.ед.	6	0,541	0,637	0,583
Гранулометрический состав мм	%				
5-2		6	0,06	3,62	2,1
2-0,5		6	0,65	3,01	2,0
0,5-0,25		6	5,09	8,07	6,4
0,25-0,1		6	1,942	4,83	25,4
0,1-0,05		6	4,292	7,025	64,1

Предельные и нормативные значения показателей физико-механических свойств ИГЭ-2 по результатам лабораторных исследований выполненных в рамках текущего договора приведены в таблице 8.

						22/390=04 – ПЗ.КР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 8 ИГЭ-3 – песок пылеватый четвертичный

Наименование показателей	Ед. изм.	Миним знач.	Максим значен.	Норматив. знач.
Влажность природная	д.ед.	0,24	0,26	0,24
Плотность природная	г/см ³	1,87	1,96	1,91
Плотность сухого грунта	г/см ³	1,51	1,56	1,53
Плотность частиц грунта	г/см ³	2,69	2,70	2,70
Коэффициент водонасыщения	д.е.	0,82	0,95	0,88
Коэффициент пористости		0,74	0,79	0,77

Как видно из представленных сведений в таблицах 5 и 6 за истекший период с 2014 по 2023 гг. изменений в физико-механических свойствах ИГЭ-3 нет, значения показателей варьируются в одних пределах.

Согласно ГОСТ 25100-2020 [7], ИГЭ-3 квалифицируется, как песок пылеватый, плотный, водонасыщенный. Из анализа лабораторных исследований, с учетом полевых опытных работ (статическое зондирование) для грунтов ИГЭ-3 рекомендуются следующие расчетные значения механических свойств, при:

	✓ =0,85	✓ =0,95
- Угол внутреннего трения, град	33	32
- Модуль деформации, МПа	21	

Согласно ГОСТ 25100-2020 [7], табл. Б.10, 18 грунты ИГЭ-3 характеризуются как пески пылеватые. Коэффициент неоднородности составил $S_i > 3$, согласно ГОСТ 25100-2020 [7], грунт является неоднородным.

ИГЭ-4 – глина тугопластичная четвертичная.

В грунты ИГЭ-4 объединены глины, реже суглинки тугопластичной консистенции, характеризующиеся близкими значениями показателей физико-механических свойств, распространены в нижней части части разреза, залегают на гл. 16,8-20,0 м (абс. отм. 75,0-79,4м), мощностью 1,3-2,8 м.

Значения показателей физико-механических свойств грунтов ИГЭ-4 по данным лабораторных исследований договор № 282-14[46] приведены в таблице 9.

Таблица 9 ИГЭ-4– глина тугопластичная четвертичная

Наименование показателей	Единица измерения	Количество определений	Минимальное значение	Максимальное значение	Нормативное значение	Вариация	Расчетные значения	
							a=0.85	a=0.95
Влажность природная (коэффициент надежности)	д.ед.	11	0,24	0,31	0,28	0,08	0,285 0,976	0,289 0,960
Влажность границы текучести	''-	11	0,36	0,46	0,39	-	-	-
Влажность границы раскатыв.	''-	11	0,18	0,25	0,21	-	-	-
Число пластичности	''-	11	0,15	0,23	0,18	-	-	-
Показатель текучести	-	11	0,27	0,44	0,37	-	-	-
Плотность природного грунта	г/см ³	11	1,89	1,96	1,92	0,01	1,914	1,908

								Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22/390=04 – ПЗ.КР		

(коэффициент надежности)							1,003	1,006
Плотность сухого грунта	"-	11	1,46	1,57	1,51	-	-	-
Плотность частиц грунта	"-	11	2,71	2,73	2,72	-	-	-
Коэффициент пористости (коэффициент надежности)		11	0,736	0,871	0,809	0,05	0,823 0,983	0,832 0,972
Степень влажности	д.ед.	11	0,89	0,97	0,94	-	-	-
Угол внутреннего трения (коэффициент надежности)	град	6	11	18	14	0,091	13 1,117	12 1,208
Сцепление (коэффициент надежности)	МПа	6	0,030	0,047	0,040	0,102	0,036 1,123	0,033 1,212
Модуль деформации	МПа	6	9	11	10	-	-	-

Предельные и нормативные значения показателей физико-механических свойств ИГЭ-4 по результатам лабораторных исследований выполненных в рамках текущего договора приведены в таблице 10.

Таблица 10 ИГЭ-4– глина тугопластичная четвертичная

Наименование показателей	Ед. изм.	Миним знач.	Максим значен.	Норматив. знач.
Влажность природная	д.ед.	0,26	0,30	0,28
Влажность границы текучести	д.ед.	0,34	0,41	0,38
Влажность границы раскатыв.	д.ед.	0,20	0,24	0,22
Число пластичности	д.ед.	0,14	0,17	0,16
Показатель текучести		0,34	0,40	0,37
Плотность природная	г/см ³	1,84	2,01	1,93
Плотность сухого грунта	г/см ³	1,42	1,60	1,51
Плотность частиц грунта	г/см ³	2,72	2,73	2,73
Коэффициент водонасыщения	д.е.	0,88	1,00	0,94
Коэффициент пористости		0,70	0,93	0,81
Угол внутреннего трения	град	17	20	19
Сцепление	МПа	0,018	0,039	0,028
Модуль деформации	МПа	14	21	18

Как видно из представленных сведений в таблицах 9 и 10 за истекший период с 2014 по 2023 гг. изменений в физико-механических свойствах ИГЭ-4 нет, значения показателей варьируются в одних пределах.

Согласно ГОСТ 25100-2020 [7] грунт ИГЭ-4 классифицируется как глина тугопластичная. Просадочными и набухающими свойствами не обладает.

Из анализа лабораторных исследований, с учетом полевых опытных работ (статическое зондирование) для грунтов ИГЭ-4 рекомендуются следующие расчетные значения механических свойств, при:

	✓ =0,85	✓ =0,95
- Угол внутреннего трения, град	13	12
- Сцепление, МПа	0,036	0,033
- Модуль деформации, МПа	10	

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

22/390=04 – ПЗ.КР

Лист

ИГЭ-5 – глина полутвердая общесыртовая.

В грунты ИГЭ-5 объединены глины, реже суглинки тугопластичной и полутвердой консистенции, характеризующиеся близкими значениями показателей физико-механических свойств.

Значения показателей физико-механических свойств грунтов ИГЭ-4 по данным лабораторных исследований договор № 282-14[46] приведены в таблице 11.

Таблица 11 ИГЭ-5– глина полутвердая, общесыртовая

Наименование показателей	Единица измерения	Количество определений	Минимальное значение	Максимальное значение	Нормативное значение	Вариация	Расчетные значения	
							a=0.85	a=0.95
Влажность природная (коэффициент надежности)	д.ед.	11	0,23	0,31	0,26	0,11	0,269 0,966	0,275 0,945
Влажность границы текучести	”-	11	0,36	0,49	0,42	-	-	-
Влажность границы раскатыв.	”-	11	0,20	0,26	0,22	-	-	-
Число пластичности	”-	11	0,15	0,23	0,19	-	-	-
Показатель текучести	-	9	0,09	0,20	0,13	-	-	-
Плотность природного грунта (коэффициент надежности)	г/см3	11	1,91	2,00	1,96	0,02	1,950 1,005	1,943 1,009
Плотность сухого грунта	”-	11	1,46	1,61	1,55	-	-	-
Плотность частиц грунта	”-	11	2,71	2,74	2,73	-	-	-
Коэффициент пористости (коэффициент надежности)	-	11	0,699	0,875	0,760	0,08	0,780 0,974	0,792 0,959
Степень влажности	д.ед.	11	0,87	0,97	0,93	-	-	-
Угол внутреннего трения (коэффициент надежности)	град	6	19	23	21	0,108	19 1,131	17 1,234
Сцепление: (коэффициент надежности)	МПа	6	0,033	0,053	0,045	0,199	0,035 1,270	0,029 1,533
Модуль деформации	МПа	6	13	17	15	-	-	-

Предельные и нормативные значения показателей физико-механических свойств ИГЭ-5 по результатам лабораторных исследований выполненных в рамках текущего договора приведены в таблице 12.

Таблица 12 ИГЭ-5– глина полутвердая, общесыртовая

Наименование показателей	Ед. изм.	Значения
Влажность природная	д.ед.	0,15
Влажность границы текучести	д.ед.	0,22
Влажность границы раскатыв.	д.ед.	0,14
Число пластичности	д.ед.	0,08
Показатель текучести	-	0,071
Плотность природная	г/см3	2,18
Плотность сухого грунта	г/см3	1,90

Наименование показателей	Ед.	Значения
Плотность частиц грунта	изм г/см ³	2,68
Коэффициент водонасыщения	д.е.	0,96
Коэффициент пористости		0,41
Угол внутреннего трения	град	27
Сцепление	МПа	0,073
Модуль деформации	МПа	28

Как видно из представленных сведений в таблицах 9 и 10 за истекший период с 2014 по 2023 гг. изменений в физико-механических свойствах ИГЭ-5 нет, значения показателей варьируются в одних пределах.

Согласно ГОСТ 25100-2020 [7] грунт ИГЭ-5 классифицируется как глина полутвердая. Просадочными и набухающими свойствами не обладает.

Из анализа лабораторных исследований для грунтов ИГЭ-5 рекомендуются следующие расчетные значения механических свойств, при:

	✓ =0,85	✓ =0,95
- Угол внутреннего трения, град	19	17
- Сцепление, МПа	0,035	0,029
- Модуль деформации, МПа	15	

На участке проектируемого строительства возможно применение, как свайного, так и плитного типа фундамента.

При плитном типе фундамента, грунты ИГЭ-1, характеризующиеся весьма неоднородным составом и плотностью, низкими значениями показателей прочностных и деформационных свойств и не достигшие самоуплотнения, в качестве естественного основания не рекомендуется. При свайном типе фундамента в качестве наиболее надежного опорного слоя рекомендуются грунты ИГЭ-5.

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

Гидрогеологические условия участка изысканий в пределах участка изысканий до гл. 25,0 м характеризуются наличием водоносного горизонта в аллювиальных отложениях.

В период изысканий (январь 2023г.) на участке проектируемого строительства до глубины 25,0м подземные воды вскрыты всеми скважинами на глубине 2,0-2,8м (абс. отм. 92,42-93,00м). Водоносный горизонт приурочен к насыпным грунтам, текуче-мягкопластичным разностям четвертичных суглинков с линзами песка и пескам. Воды безнапорные, относительным нижним водоупором являются общесыртовые глины.

По химическому составу воды сульфатно-гидрокарбонатные, магниевые-кальциевые с минерализацией 1,0-1,1/л. Согласно таблице В 3 СП 28.13330.2017 [17] воды к бетонам на портландцементе нормальной водонепроницаемости по содержанию сульфатов неагрессивные, к металлическим конструкциям – среднеагрессивные по суммарному содержанию сульфатов и хлоридов.

Коэффициент фильтрации водовмещающих грунтов по архивным данным [20-25] для:

								Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22/390=04 – ПЗ.КР		

– насыпного техногенные образования 0,47-3,0м/сут, грунт согласно ГОСТ 25100-2020 [7] грунт водопроницаемый;
 – суглинка с линзами и прослойками песка 0,6 м/сут, грунт водопроницаемый [7];
 – для песка с прослоями суглинка 3,0-4,0 м/сут, грунты сильноводопроницаемые [7].
 Максимальный прогнозируемый уровень с учётом формирования техногенных вод ожидается на уровне поверхности земли с локальными участками поверхностного проявления.

д) описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций;

Проектируемый жилой дом – трехподъездный жилой многоквартирный дом, по ул. Коммунистическая (Почтовый адрес: ул. Зенцова, 1) в г. Благовещенск РБ

Этажность – 5 этажей.

Количество этажей (в т.ч. подземных этажей) – 6 (в том числе 1 подземный этаж).

За условную отметку ±0.000 принята абсолютная отметка +97,10 м.

На подземном этаже предусмотрено размещение ИТП, насосной, электрощитовой.

На 1-5 этажах предусмотрено размещение жилых помещений (квартир).

Высота жилого этажа (2...14 этаж) в свету – 2,50 м.

Количество квартир на жилом этаже (1-5 этажи) – 6 шт.

Класс функциональной пожарной опасности проектируемой секции – Ф1.3

Уровень ответственности – нормальный, класс – КС-2.

Конструктивная схема здания – бескаркасная, с несущими и самонесущими кирпичными стенами.

Пространственная жесткость здания обеспечивается пересекающимися между собой продольными и поперечными стенами, объединенными между собой жесткими дисками перекрытий и покрытия. Несущий остов здания размещается на монолитном железобетонном ленточном ростверке по сборным железобетонным забивным сваям.

Здание состоит из трех блок-секций. Между секциями запроектированы температурные деформационные швы.

Ростверки – монолитные железобетонные ленточные, высотой 500 мм, запроектированы из бетона В20, W6, F100, арматура А500С, А240. Под ростверками предусмотрена оклеечная гидроизоляция по подготовке из бетона В7,5 толщиной 100 мм.

Сваи – сборные железобетонные составные, сечением 300х300 мм, длиной 18 м (нижняя часть длиной 12 м, верхняя – 6 м), по серии 1.011.1-10, вып. 8. Под входные группы предусмотрены сваи длиной 6 м.

Нижние концы свай опираются на грунт ИГЭ 5 (глина полутвердая), с заглублением в него не менее 1 м. Выше стволы свай располагаются в слабых грунтах ИГЭ 2 (суглинок текучепластичный) и ИГЭ 4 (глина тугопластичная).

Сопряжение свай с ростверками принято жесткое, с разбивкой голов свай и заведением продольной арматуры свай в тело ростверка.

Для защиты от грунтовых вод, прогнозируемых у дневной поверхности, от биогазов, имеющих в верхних слоях грунтов основания, по верху ростверков предусмотрена непрерывная в плане водогазоизоляционная плита – толщиной 200 мм (бетон В15 W6 F100). Под плитой предусмотрена гидроизоляция из двух слоев материала Унифлекс (или аналогичным, другого производителя), подготовка из бетона В7,5 толщиной 100 мм.

Стены подвала – сборные из бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-2018. Предусмотрена гидроизоляция наружных стен подвала из двух слоев материала Унифлекс. Гидроизоляция наружных стен подвала и под водогазоизоляционной плитой образуют непрерывный гидроизоляционный экран.

						22/390=04 – ПЗ.КР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Утепление наружных подземных стен, цоколя – толщиной 100 мм, из экструдированного пенополистирола, с облицовкой бетонными блоками Бессер.

Наружные и внутренние стены надземной части здания – толщиной 380 мм, 510 мм, из силикатного полнотелого кирпича М100 ... М125 на цементно-песчаном растворе М75 ... М100.

Участки стен с вентканалами – из керамического полнотелого кирпича М100 ... М125 на цементно-песчаном растворе М75 ... М100.

По результатам расчетов армирования стен и простенков всех этажей не требуется. Предусмотрено только конструктивное армирование кладки.

С целью нейтрализации неравномерных вертикальных деформаций стен здания, с целью нейтрализации усадочных усилий в кирпичной кладке, на 1, 3, 5 этажах предусмотрены арматурные пояса из арматурной стали А400, А240.

Утепление наружных надземных стен – материалом Технофас (или аналогичным, другого производителя) толщиной 130 мм, с применением штукатурной фасадной системы ЛАЭС М.

Перекрытия и покрытие – из сборных железобетонных многопустотных серийных плит безопалубочного формования, производства «Стройпланета».

Плиты балконов – индивидуальные сборные железобетонные, с перфорацией в пристенной зоне для утепления.

Лестницы – сборные железобетонные, по сериям 1.152.1-8, вып. 1 (площадки), 1.151.1-6, вып. 1 (марши).

Перемычки – сборные железобетонные.

Межквартирные перегородки толщиной 250 мм – из пустотелых керамических блоков Порикам М100 (или аналогичным, другого производителя) на клеевом составе.

Перегородки толщиной 120 мм в санузлах – из керамического полнотелого кирпича М100 на цементно-песчаном растворе М75. Прочие перегородки толщиной 120 мм – из силикатного полнотелого кирпича М100 на цементно-песчаном растворе М75.

На крыше для исключения опирания тяжелых стенок парапетов толщиной 250 мм на балконные плиты покрытия предусмотрены монолитные железобетонные пояса (бетон В25, арматура А500С, А240). Парапеты крыши предусмотрены из керамического полнотелого кирпича М100 на растворе М75.

Кровля – совмещенная, с гидроизоляцией из 2 слоев материала Унифлекс (или аналогичным, другого производителя), с утеплением материалом ППС 25 толщиной 220 мм (150 мм – над лестничными клетками).

Вентшахты на крыше утепляются аналогично наружным надземным стенам.

Утепление перекрытия над подвалом – материалом Технофлор (или аналогичным, другого производителя) толщиной 40 мм.

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

Конструктивная схема здания – бескаркасная, с несущими и самонесущими кирпичными стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается пересекающимися между собой продольными и поперечными стенами, объединенными между собой жесткими дисками перекрытий и покрытия. Несущий остов здания размещается на монолитном железобетонном ленточном ростверке по сборным железобетонным забивным сваям. Здание состоит из трех блок-секций. Между секциями запроектированы температурные деформационные швы.

									Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22/390=04 – ПЗ.КР			

С целью нейтрализации неравномерных вертикальных деформаций стен здания, с целью нейтрализации усадочных усилий в кирпичной кладке, на 1, 3, 5 этажах предусмотрены арматурные пояса из арматурной стали А400, А240.

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

Ростверки – монолитные железобетонные ленточные, высотой 500 мм, запроектированы из бетона В20, W6, F100, арматура А500С, А240. Под ростверками предусмотрена оклеечная гидроизоляция по подготовке из бетона В7,5 толщиной 100 мм.

Сваи – сборные железобетонные составные, сечением 300х300 мм, длиной 18 м (нижняя часть длиной 12 м, верхняя – 6 м), по серии 1.011.1-10, вып. 8. Под входные группы предусмотрены сваи длиной 6 м.

Нижние концы свай опираются на грунт ИГЭ 5 (глина полутвердая), с заглублением в него не менее 1 м. Выше стволы свай располагаются в слабых грунтах ИГЭ 2 (суглинок текучепластичный) и ИГЭ 4 (глина тугопластичная).

Сопряжение свай с ростверками принято жесткое, с разбивкой голов свай и заведением продольной арматуры свай в тело ростверка.

Для защиты от грунтовых вод, прогнозируемых у дневной поверхности, от биогазов, имеющих в верхних слоях грунтов основания, по верху ростверков предусмотрена непрерывная в плане водогазоизоляционная плита – толщиной 200 мм (бетон В15 W6 F100). Под плитой предусмотрена гидроизоляция из двух слоев материала Унифлекс, подготовка из бетона В7,5 толщиной 100 мм.

Стены подвала – сборные из бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-2018. Предусмотрена гидроизоляция наружных стен подвала из двух слоев материала Унифлекс. Гидроизоляция наружных стен подвала и под водогазоизоляционной плитой образуют непрерывный гидроизоляционный экран.

Утепление наружных подземных стен, цоколя – толщиной 100 мм, из экструдированного пенополистирола, с облицовкой бетонными блоками Бессер.

л) обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих: соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций; снижение шума и вибраций; гидроизоляцию и пароизоляцию помещений; снижение загазованности помещений; удаление избытков тепла; соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений; пожарную безопасность; соответствие зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются);

Несущие конструкции здания и их отдельные элементы приняты из расчетов по предельным состояниям и соответствуют требованиям действующих нормативных документов.

м) характеристику и обоснование конструкций полов, кровли, потолков, перегородок;

Наружные и внутренние стены надземной части здания – толщиной 380 мм, 510 мм, из силикатного полнотелого кирпича М100 ... М125 на цементно-песчаном растворе М75 ... М100.

									Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22/390=04 – ПЗ.КР			

Участки стен с вентканалами – из керамического полнотелого кирпича М100 ... М125 на цементно-песчаном растворе М75 ... М100.

Утепление наружных надземных стен – материалом Технофас толщиной 130 мм, с применением штукатурной фасадной системы ЛАЭС М.

Перекрытия и покрытие – из сборных железобетонных многопустотных серийных плит безопалубочного формования, производства «Стройпланета».

Плиты балконов – индивидуальные сборные железобетонные, с перфорацией в пристенной зоне для утепления.

Лестницы – сборные железобетонные, по сериям 1.152.1-8, вып. 1 (площадки), 1.151.1-6, вып. 1 (марши).

Межквартирные перегородки толщиной 250 мм – из пустотелых керамических блоков Порикам М100 на клеевом составе. Перегородки толщиной 120 мм в санузлах – из керамического полнотелого кирпича М100 на цементно-песчаном растворе М75. Прочие перегородки толщиной 120 мм – из силикатного полнотелого кирпича М100 на цементно-песчаном растворе М75.

Кровля – совмещенная, с гидроизоляцией из 2 слоев материала Унифлекс, с утеплением материалом ППС 25 толщиной 220 мм (150 мм – над лестничными клетками).

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

Для защиты строительных конструкций от разрушения проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- гидроизоляция поверхностей конструкций, соприкасающихся с грунтом;

-устройство отмостки по всему периметру здания;

-применение строительных материалов с нормируемыми значениями прочности, морозостойкости и водонепроницаемости;

-защита выступающих частей (парапетов, карнизов и т.п.) фасонными элементами;

-осуществление строительного контроля за ходом строительства на всех его этапах;

При приемке законченных конструкций следует проверять:

1) соответствие конструкций рабочим чертежам

2) соответствие марок и видов используемых строительных материалов, заложенным в проекте

3) качество применяемых материалов и изделий в конструкциях.

Приемку законченных конструкций следует оформлять в установленном порядке актом освидетельствования скрытых работ или актом на приемку ответственных конструкций.

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;

Проектные решения приняты в соответствии с требованиями всех нормативных документов, действующих на территории Российской Федерации, в том числе Федерального закона от 30 декабря 2009 года № 384-ФЗ “Технический регламент о безопасности зданий и сооружений”.

Опасных природных и техногенных процессов на территории строительства не наблюдается.

									Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22/390=04 – ПЗ.КР			

о(1)) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;

Утепление наружных подземных стен, цоколя – толщиной 100 мм, из экструдированного пенополистирола, с облицовкой бетонными блоками Бессер.

Утепление наружных надземных стен – материалом Технофас толщиной 130 мм, с применением штукатурной фасадной системы ЛАЭС М.

Кровля – совмещенная, с гидроизоляцией из 2 слоев материала Унифлекс, с утеплением материалом ППС 25 толщиной 220 мм (150 мм – над лестничными клетками).

Вентшахты на крыше утепляются аналогично наружным надземным стенам.

Утепление перекрытия над подвалом – материалом Технофлор толщиной 40 мм.

В проекте применены заполнения дверных и оконных проемов, также обеспечивающих достаточное тепловое сопротивление для данных температурных характеристик климатического района строительства объекта.

						22/390=04 – ПЗ.КР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КР

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Инженерно-геологический разрез	
3	Схема расположения свай	
4	Схема расположения ростверка	
5	Водогазоизоляционная плита	
6	Кладочный план подвала	
7	Схема расположения перекрытия над подвалом	
8	Схема расположения армопояса на 1 этаже	
9	Кладочный план 1 этажа	
10	Кладочный план 2 - 5 этажа	
11	Схема расположения перекрытия над 1 этажом	
12	Схема расположения армопояса на 3 этаже	
13	Схема расположения перекрытия над 2 - 4 этажом	
14	Схема расположения армопояса на 5 этаже	
15	Схема расположения покрытия	
16	Схема расположения монолитных поясов на крыше	
17	План кровли	
18	Лестница	

Общие данные.

- Рабочие чертежи здания разработаны на основании архитектурного задания.
- Проект разработан с учетом следующих климатических условий:
 - нормативное ветровое давление 30 кг/м² (ветровой район - II);
 - расчетная снеговая нагрузка 320 кг/м² (V снеговой район);
 - расчетная температура наружного воздуха -35°C.
- Место строительства - г. Благовещенск.
- Уровень ответственности здания - нормальный, класс - КС-2.
- За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 97.10 м.
- Проект разработан для производства работ в летнее время.
 - Акты на скрытые работы оформляются на все виды работ, указанные в СНиП 12-01-2004 по форме приложения Б к СНиП 12-01-2004.
 - Актами промежуточной приемки ответственных конструкций (по форме приложения В к СНиП 12-01-2004) при участии автором проекта оформлять следующие работы:
 - устройство фундаментов с инструментальным подтверждением соответствия их расположения в плане и по вертикали проекту;
 - Кладку стен, устройство монолитных и монтаж сборных железобетонных элементов выполнить в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ В ЗИМНИХ УСЛОВИЯХ

- Зимние условия определяются среднесуточной температурой наружного воздуха плюс 5 градусов и ниже и минимальной суточной температурой 0 градусов и ниже.
- Земляные работы и устройство фундаментов производятся до наступления периода зимних условий.
- При производстве работ в зимнее время необходимо систематически производить контроль качества строительных материалов.
- Бетонирование монолитных железобетонных конструкций производить с электропрогревом.
- Электросварочные работы допускается производить при температуре до минус 30°C по обычной технологии при повышенном сварочном токе из расчета 1% на каждые 3 градуса ниже нуля.
- Производство работ как в летнее, так и в зимнее время следует выполнять с соблюдением требований глав СП 70.13330.2012, СНиП 3.04.01-87, СП 45.13330.2012, СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВУ КЛАДОЧНЫХ РАБОТ В ЗИМНИХ УСЛОВИЯХ

- Кирпичная кладка в зимний период должна выполняться только на растворах с противоморозными добавками.
- Возведение стен выполнять равномерно, не допуская больших разрывов по высоте. На глухих участках стен и углах разрывы допускаются высотой не более этажа и должны оканчиваться убойной штрабой, усиленной выпусками арматуры d4 Вр-I, устанавливаемой из расчета 1 стержня на каждые 1/2 кирпича толщины стены, и заходить в каждую сторону разрыва не менее 1 м.
- При сдаче здания в эксплуатацию документально должно быть подтверждено применение марок раствора, требуемых для разных температурных условий возведения кладки.
- В качестве противоморозных добавок, обеспечивающих твердение на морозе, рекомендуется применять поташ или нитрит натрия.
- При среднесуточных температурах ниже -16°C возможно возведение кладки только из керамического кирпича.
- При использовании поташа (сильный ускоритель схватывания) в раствор вводится водный раствор СДБ в количестве не более 1% по весу цемента.
- В случае преждевременного загустения (ложного - тиксотропного) раствора с добавкой поташа рекомендуется производить их повторное перемешивание на месте работы.
- Кладочные растворы с химическими добавками рекомендуется готовить на портландцементе марки не ниже 300.

Данный чертёж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО ТАФ "Архпроект" СА РБ

						22/390-04 - КР		
						Многоквартирный жилой дом по ул. Коммунистическая (почтовый адрес: ул. Зенцова, 1) в г. Благовещенск, Республика Башкортостан		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Ахметшин Р.Д.				П	1	18
Н.контроль		Ахметшин Д.Ф.						
Разработал		Давыдова О.В.		<i>Давы</i>				
						Общие данные	ООО ТАФ "АРХПРОЕКТ" СА РБ Мастерская архитектора Ахметшина Д.Ф.	

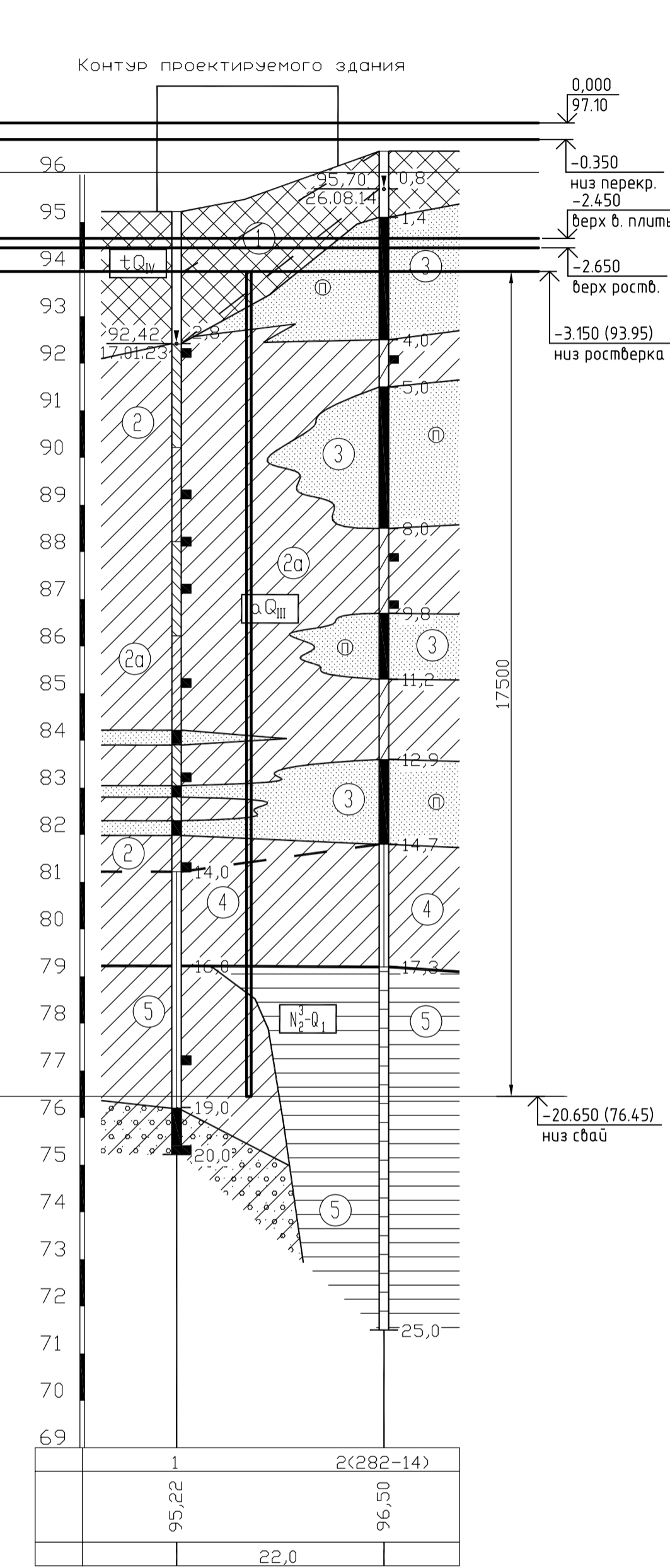
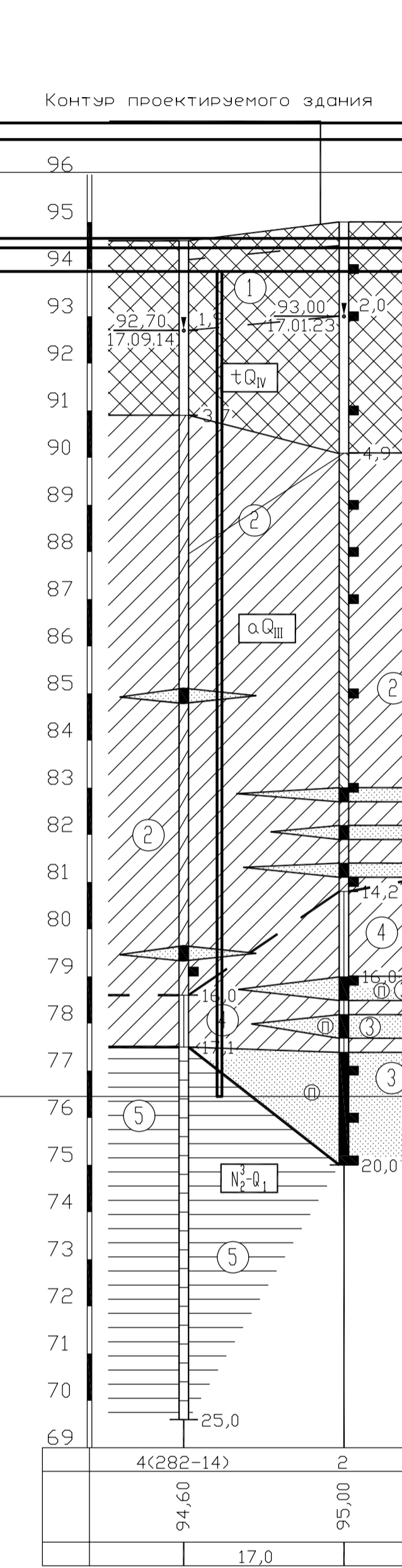
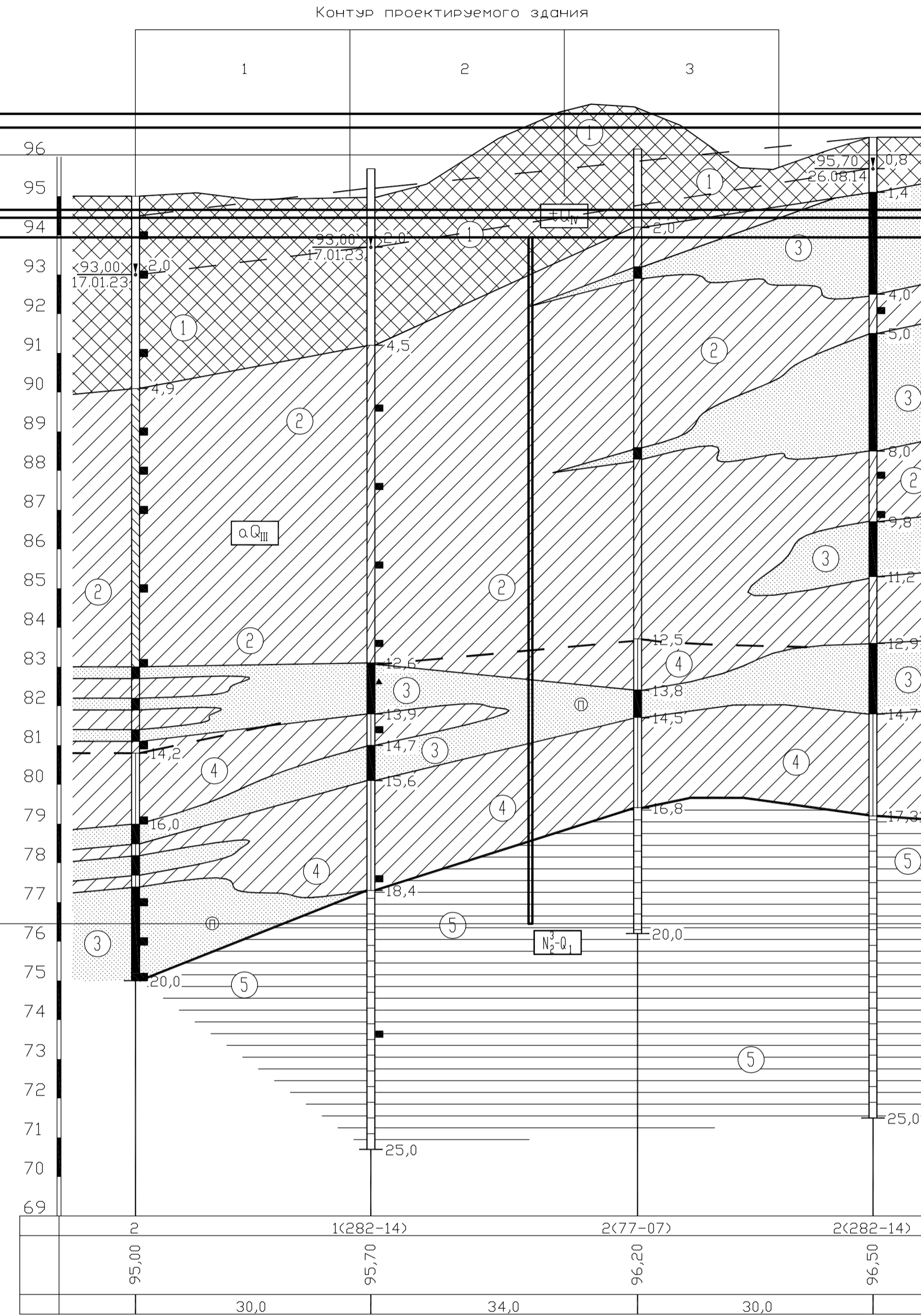
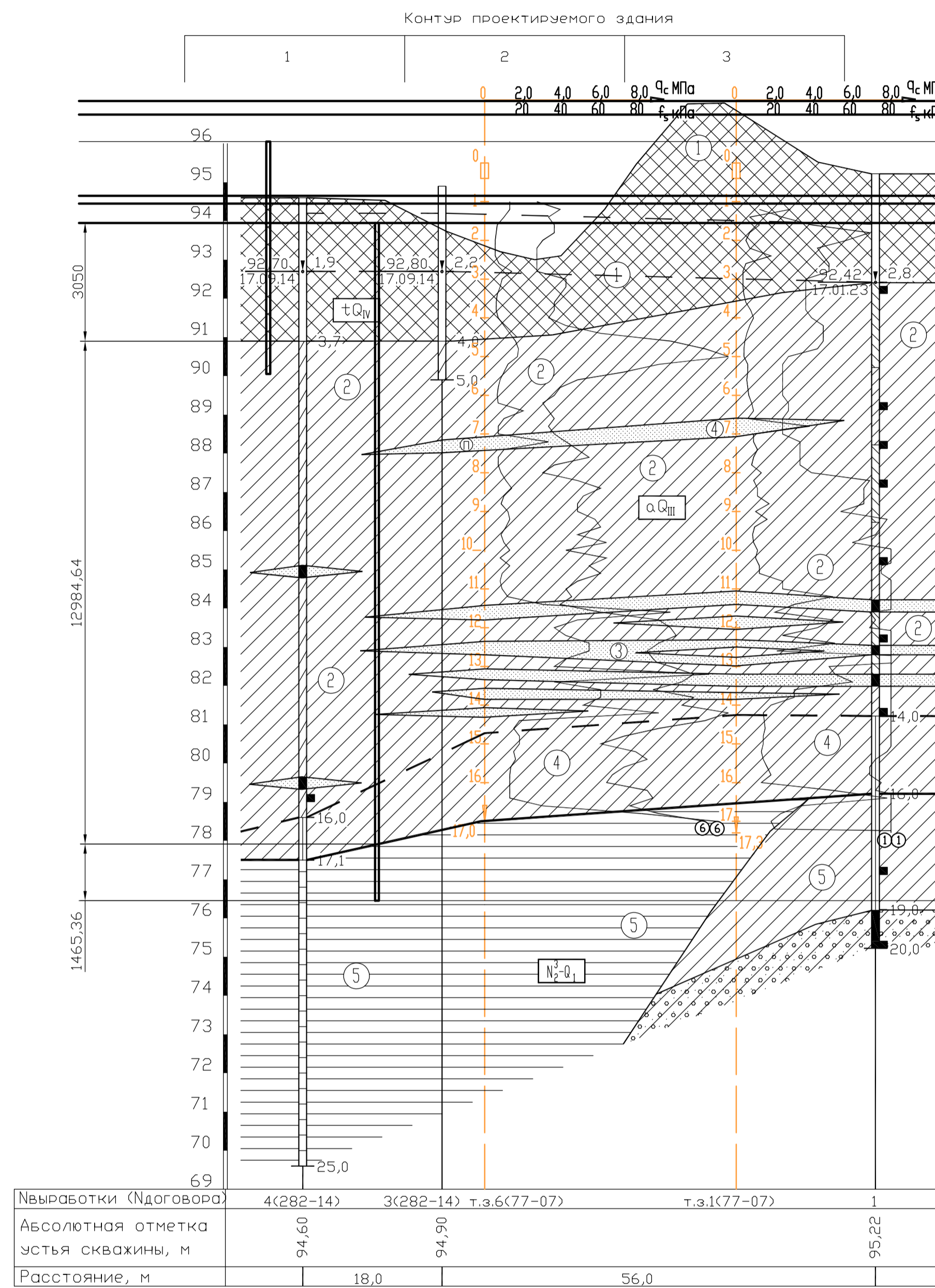
Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Инженерно-геологический разрез по линии I-I

Инженерно-геологический разрез по линии II-II

Инженерно-геологический разрез по линии III-III

Инженерно-геологический разрез по линии IV-IV

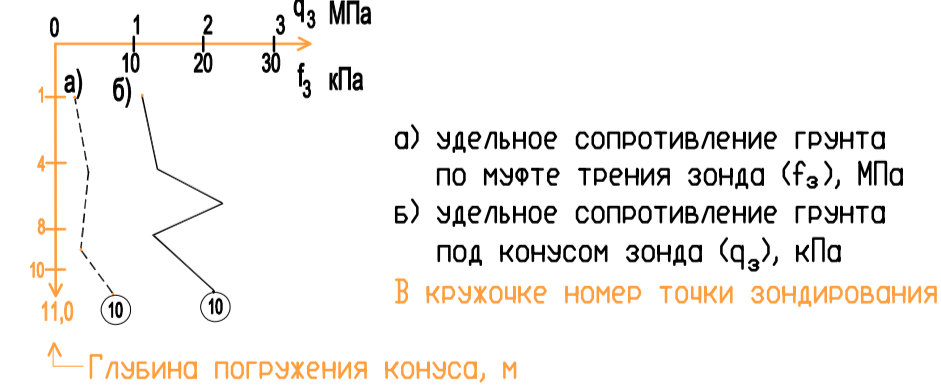


Условные обозначения

- Четвертичная система (Q)
- tQ_{IV} насыпной грунт
 - aQ_{III} суглинок
 - aQ_{III} песок
 - Общесыртская свита (N_2^3-Q)
 - глина
 - суглинок
 - гравийно-суглинистый грунт

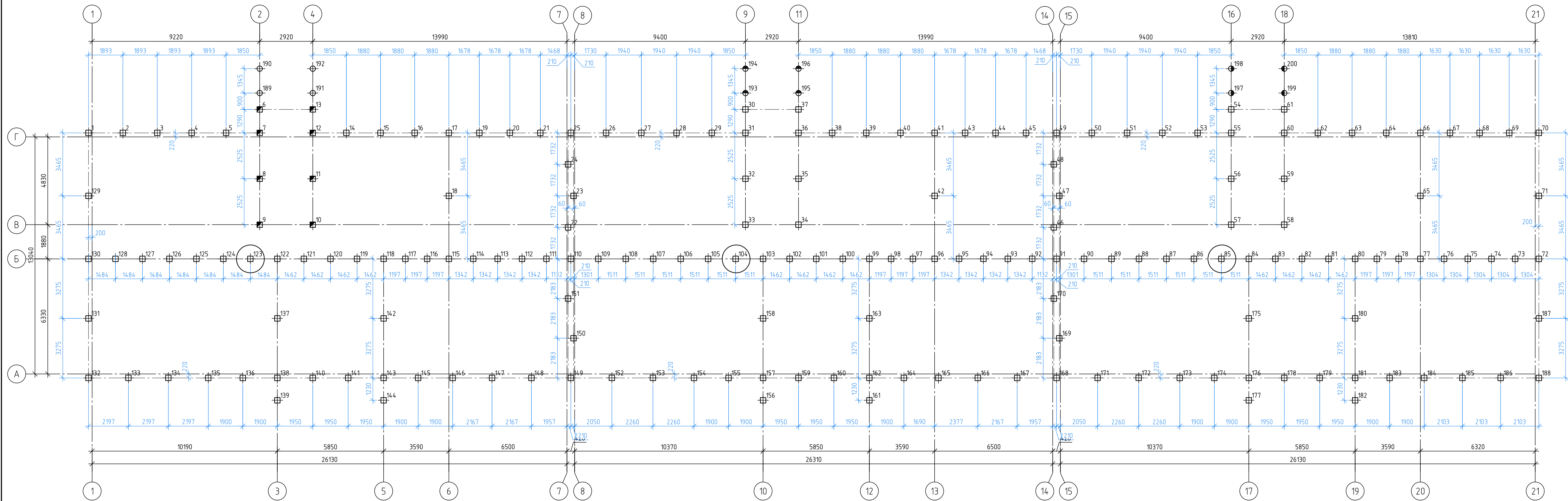
- Буровая скважина
- Максимально прогнозируемый уровень
 - Глубина залегания подземных вод, м
 - Слева сверху - абс. отм. глубины залегания подземных вод, м
 - Снизу - дата замера
 - Место отбора образца ненарушенной структуры (маналит)
 - Глубина скважины, м
 - Консистенция глинистых грунтов
 - полутвердая
 - тлгопластичная
 - мягко/текучепластичная
 - Геолого-литологические границы
 - Инженерно-геологический элемент (ИГЭ) и его номер
 - Граница между ИГЭ не совпадающая с литологической

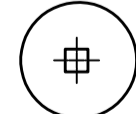
Графики статического зондирования



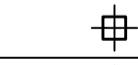
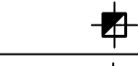
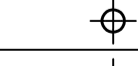
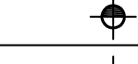

Данный чертёж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО ТЭФ "Архпроект" СА РБ

22/390-04 - КР						Многоквартирный жилой дом по ул. Коммунистическая (почтовый адрес: ул. Зенцова, 1/б г. Благовещенск, Республика Башкортостан)		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стация	Лист	Листов
						П	2	
Инженерно-геологические разрезы						ООО ТЭФ "АРХПРОЕКТ" СА РБ Мастерская архитектора Ахметшина Д.Ф.		
						Формат А1		



 сваи, подлежащие динамическим испытаниям

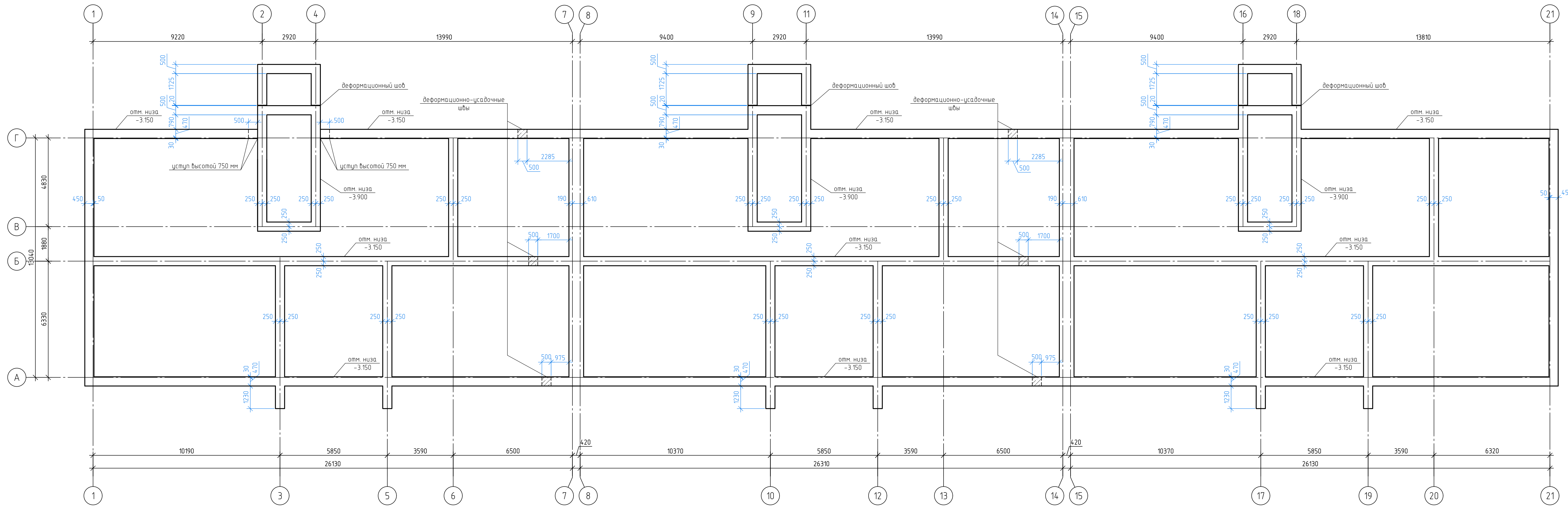
Ведомость свай

Условное обозначение	Отметка головы сваи до срубki	Отметка головы сваи после срубki	Марка сваи	Обозначение
	-2.700 (94.40)	-3.100 (94.00)	C180.30-Сб	1011.1-10. б.п.8
	-3.450 (93.65)	-3.850 (93.25)	C180.30-Сб	1011.1-10. б.п.8
	-1.050 (96.05)	-1.450 (95.65)	C60.30-8	1011.1-10. б.п.1
	-1.200 (95.90)	-1.600 (95.50)	C60.30-8	1011.1-10. б.п.1
	-1.400 (95.70)	-1.800 (95.30)	C60.30-8	1011.1-10. б.п.1

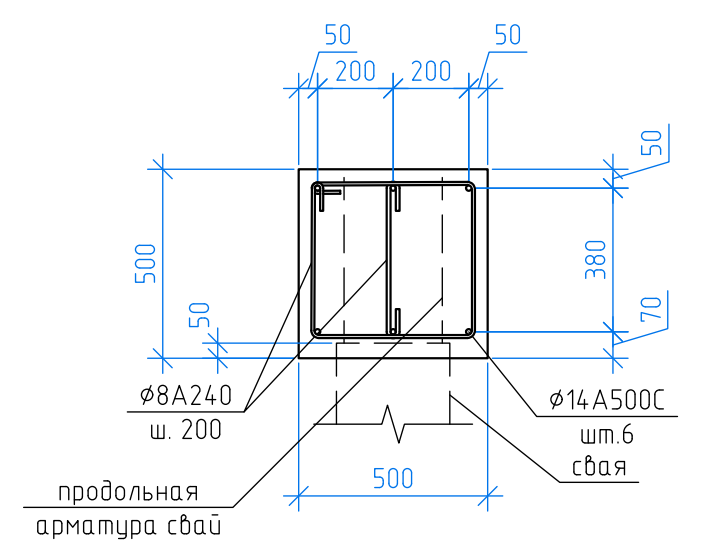
- За относительную отметку 0.000 принята абсолютная отметка 97.10 м.
- Несущая способность свай длиной 18 м составляет 117 т, расчетная допустимая нагрузка - 79.2 т (за вычетом собственного веса сваи).
- Сваи погружать методом забивки.
- До начала массового погружения свай выплнить динамические испытания свай, указанных на чертеже.
- После забивки головы свай разбить на 400 мм с сохранением продольной арматуры свай.
- Сваи длиной 18 м марки C180.30-Сб являются составными и состоят из нижней части C120.30-НСб.3 и верхней части C60.30-ВСб.1.

Данный чертёж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО ТАФ "Архпроект" СА РБ

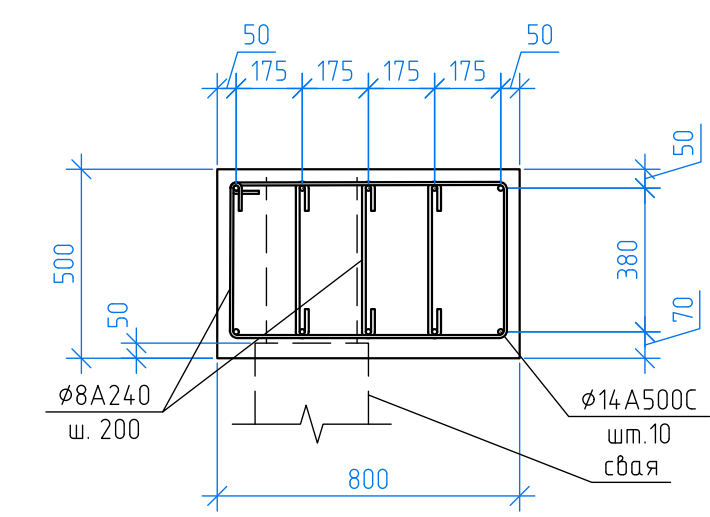
22/390-04 - КР					
Многоквартирный жилой дом по ул. Коммунистическая (почтовый адрес: ул. Зенцова, 10в г. Благовещенск, Республика Башкортостан)					
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Ахметшин Р.Д.			
Н.контр.		Ахметшин Д.Ф.			
Разработал		Давыдова О.В.			
Схема расположения свай				Стандия	Лист
				П	3
				Листов	
000 ТАФ "АРХПРОЕКТ" СА РБ Мастерская архитектора Ахметшина Д.Ф.					
Формат А2х2					



Сечение
ростберков
шириной 500 мм



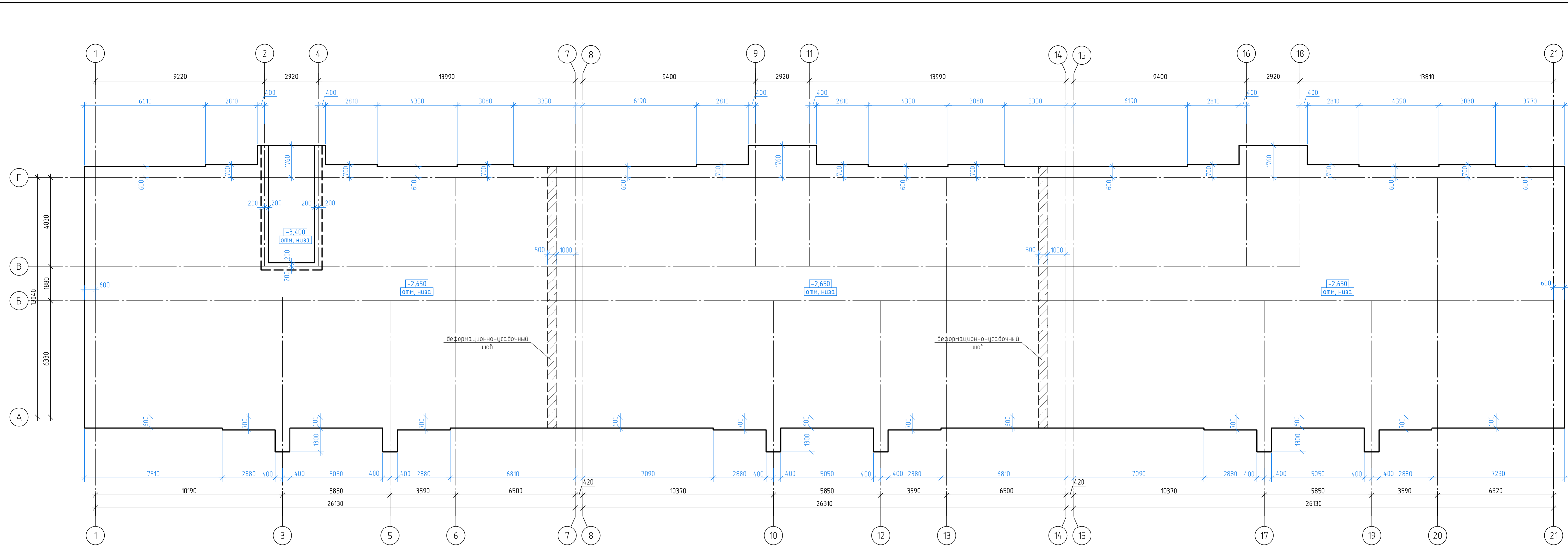
Сечение
ростберков
шириной 800 мм



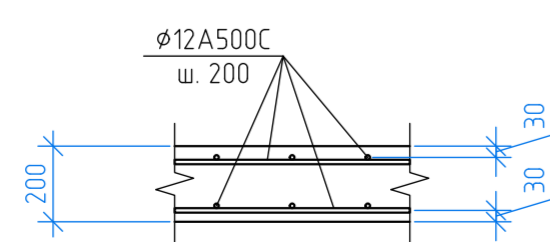
1. За относительную отметку 0.000 принята абсолютная отметка 97.10 м.
2. Ростберк выполнять из бетона В20 W6 F100.
3. Перед бетонированием опалубка должна быть очищена от мусора, должны быть установлены прокладки и фиксаторы, обеспечивающие проектное положение арматуры. Арматуру очистить от ржавчины и вынуть.
4. Под ростберками выполнить подготовку из бетона В7.5 толщиной 100 мм, шириной на 100 мм больше ширины ростберка в каждую сторону.
5. Армирование ростберка вести отдельными стержнями. Соединение продольных стержней выполнять внахлест без сварки на величину 820 мм, в разбежку со смещением на 1200 мм.
6. Деформационно-усадочные швы забетонировать после набора прочности бетоном ростберка не менее 80%. Стенки усадочных швов должны быть строго вертикальными.

Данный чертёж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО ТАФ "АРХПРОЕКТ" СА РБ

22/390-04 - КР											
Многоквартирный жилой дом по ул. Коммунистическая (почтовый адрес: ул. Зенцова, 10 г. Благовещенск, Республика Башкортостан)											
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
				Ахметшин Р.Д.							
Н.контр.				Ахметшин Д.Ф.							
Разработал				Давыдова О.В.							
Схема расположения ростберка					<table border="1"> <tr> <td>Стандия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>4</td> <td></td> </tr> </table>	Стандия	Лист	Листов	П	4	
Стандия	Лист	Листов									
П	4										
000 ТАФ "АРХПРОЕКТ" СА РБ Мастерская архитектора Ахметшина Д.Ф.					Формат A2x2						



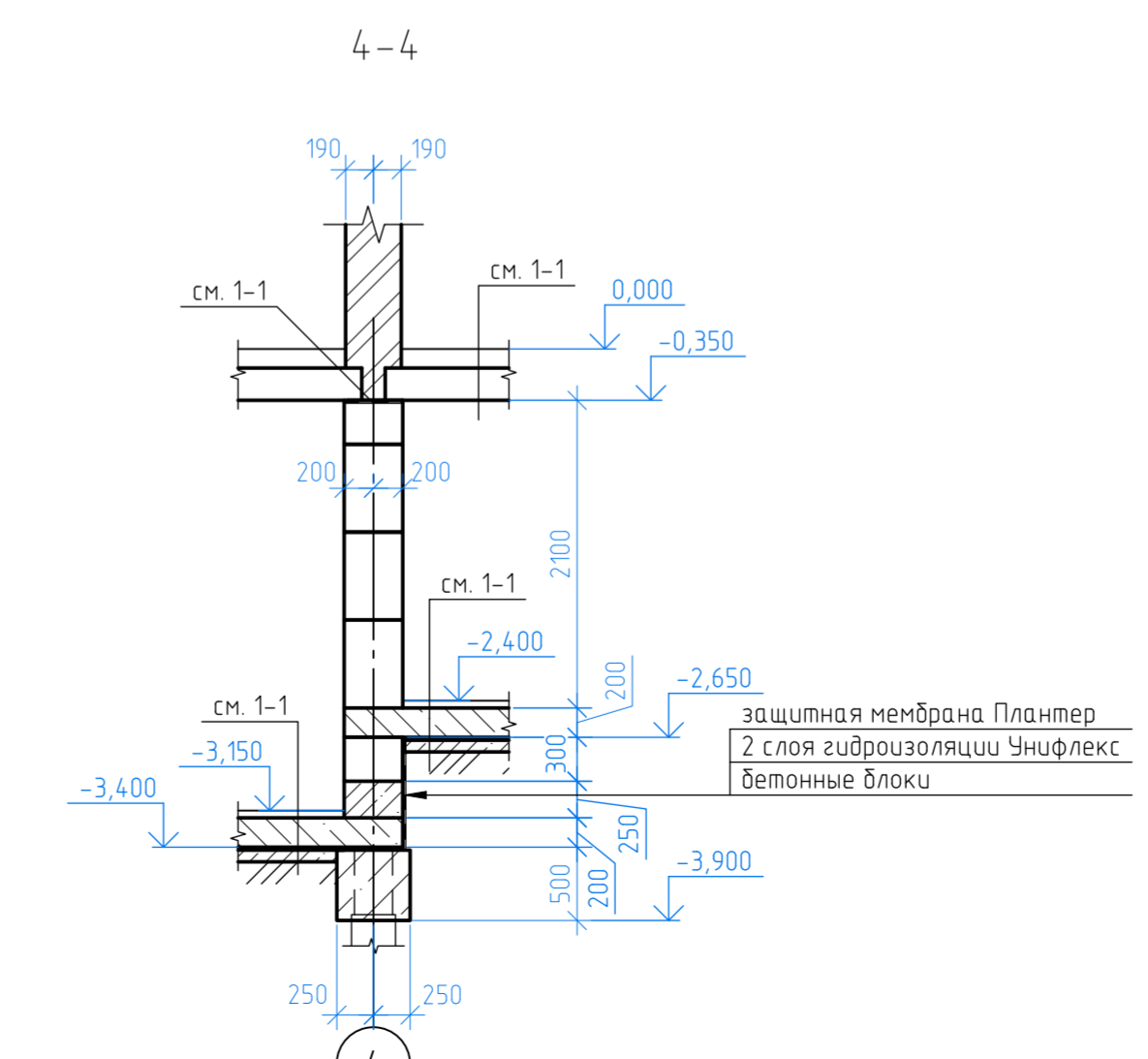
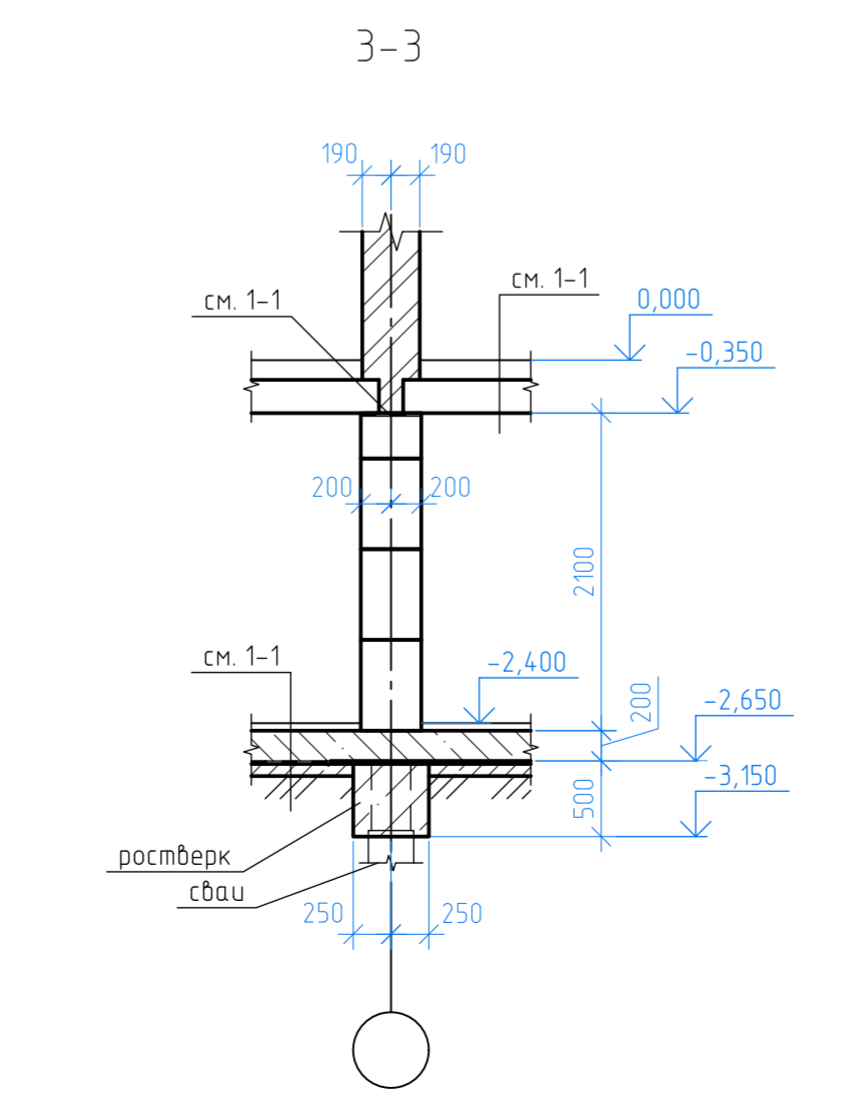
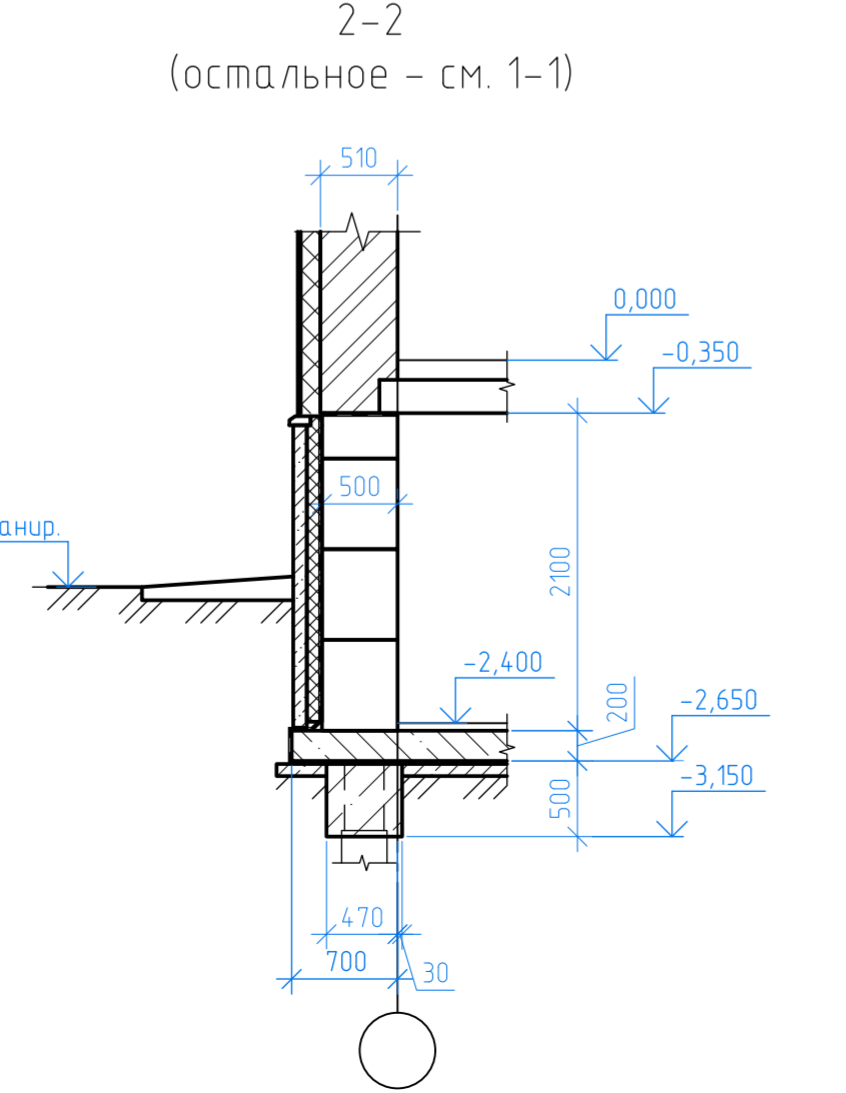
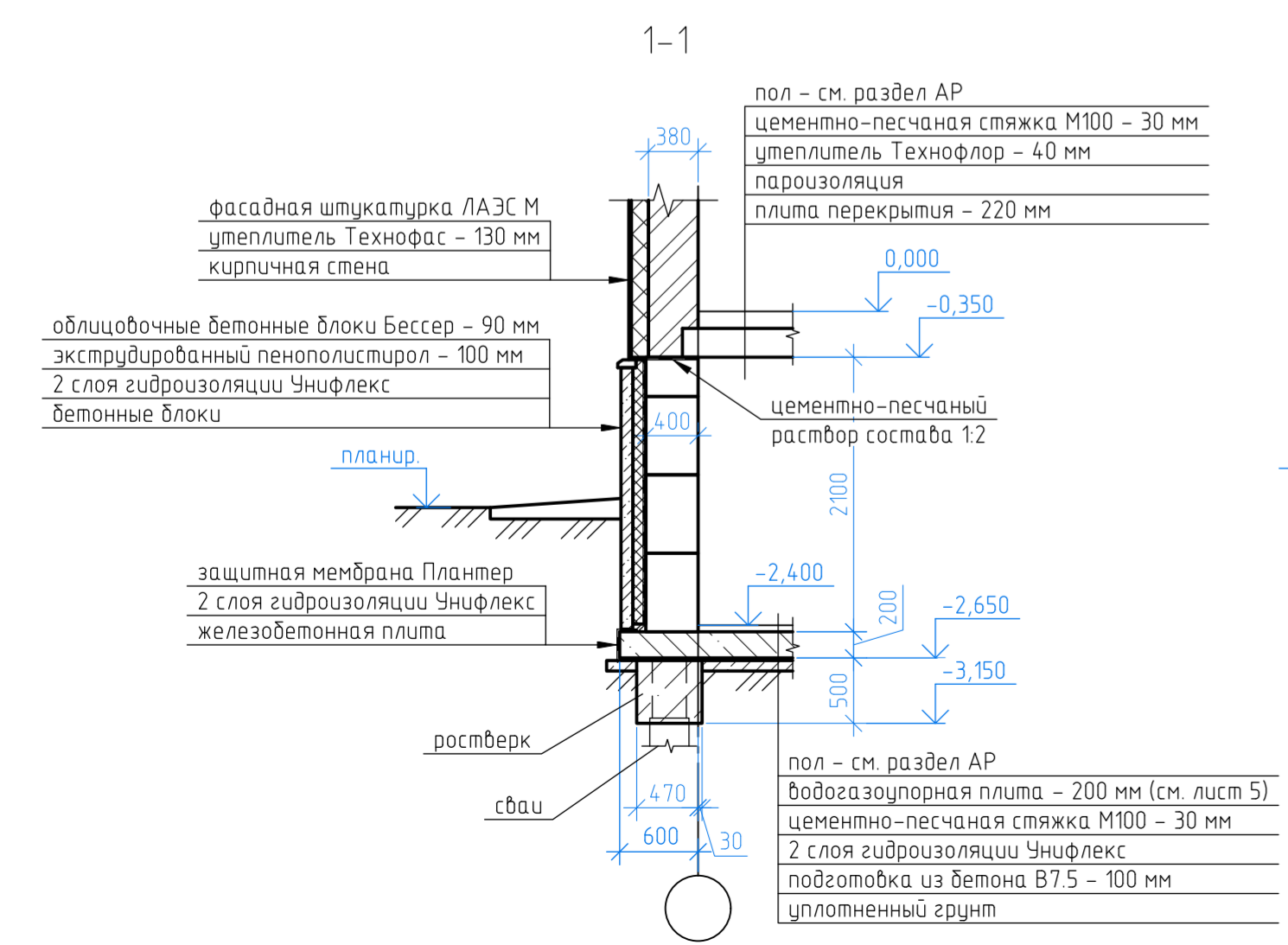
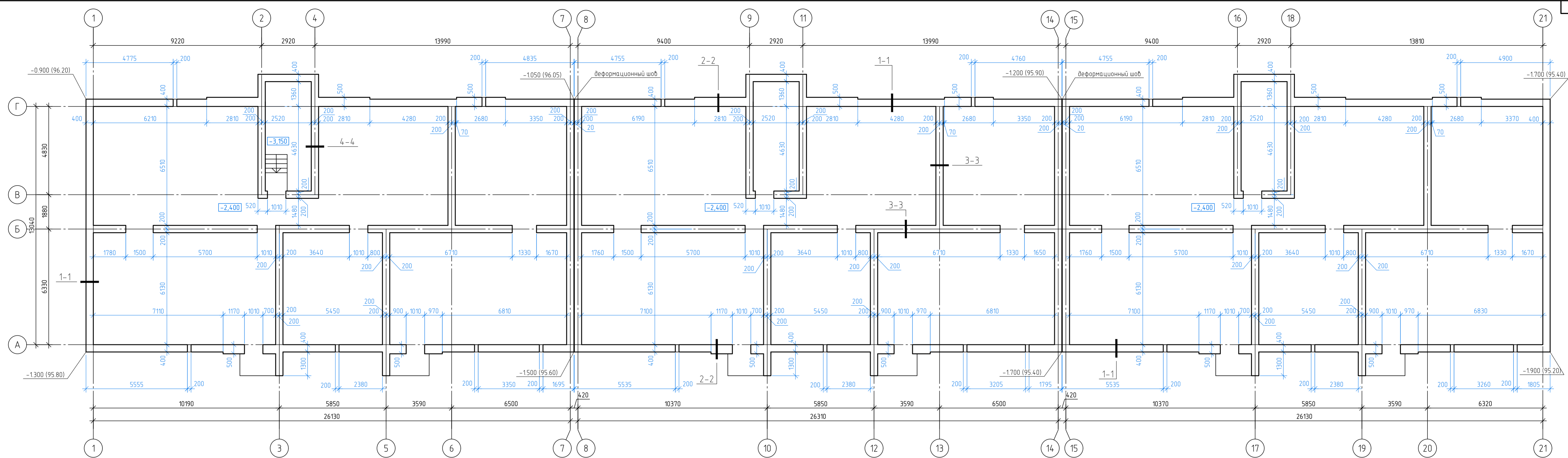
Деталь армирования плиты



1. За относительную отметку 0.000 принята абсолютная отметка 97.10 м.
2. Водогазоизоляционную плиту выполнять после устройства ростверков.
3. Плиту выполнить из бетона В15 W6 F100.
4. Перед бетонированием опалубка должна быть очищена от мусора, должны быть установлены прокладки и инвентарные фиксаторы, обеспечивающие проектное положение арматуры. Арматуру очистить от ржавчины и вытянуть.
5. Состав слоев под плитой см. на листе 6.
6. Арматура плиты вести отдельными стержнями. Соединение продольных стержней выполнять внахлест без сварки на величину 840 мм, в разбежку со смещением на 1200 мм.
7. Деформационно-усадочные швы забетонировать после набора прочности бетоном плиты не менее 80%. Стенки усадочных швов должны быть строго вертикальными.

Данный чертёж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО ТАФ "Архпроект" СА РБ

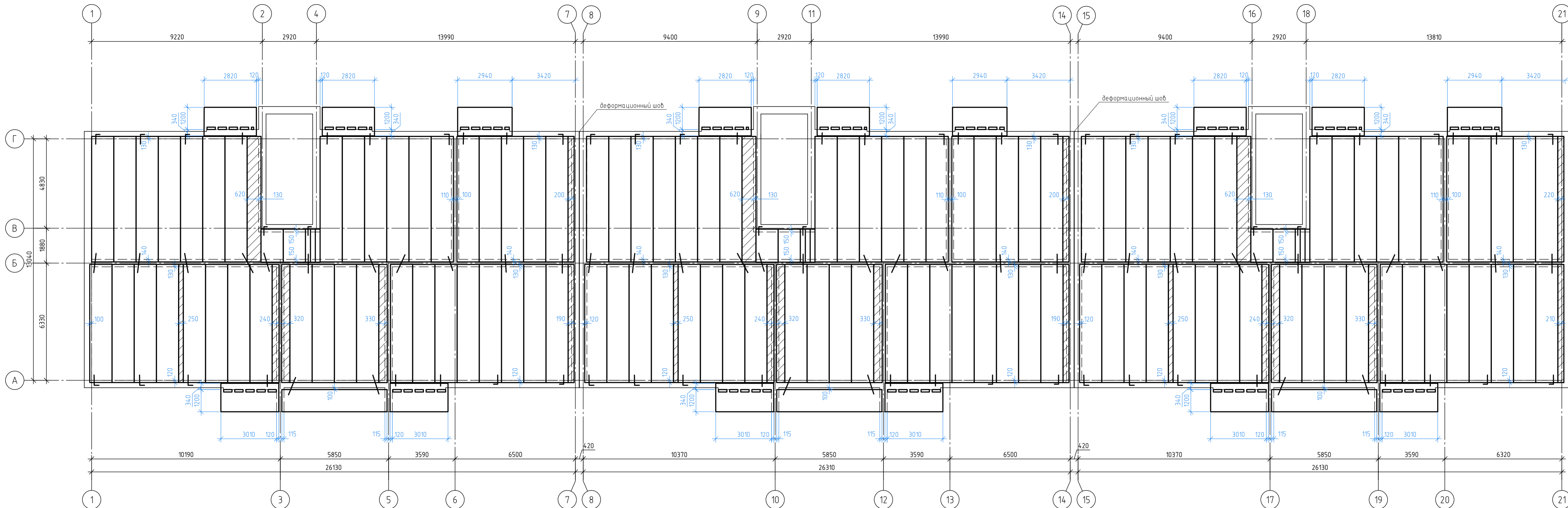
22/390-04 - КР					
Многоквартирный жилой дом по ул. Коммунистическая (почтовый адрес: ул. Зенцова, 1) в г. Благовещенск, Республика Башкортостан					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Ахметшин Р.Д.				
Н.контроль	Ахметшин Д.Ф.				
Разработал	Дадыдова О.В.				
Водогазоизоляционная плита				Стадия	Лист
				П	5
				Листов	
				ООО ТАФ "АРХПРОЕКТ" СА РБ Мастерская архитектора Ахметшина Д.Ф.	
				Формат	A2x2

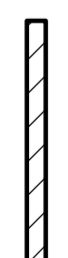


1. Кладочные планы см. совместно с чертежами раздела АР.
2. Расположение и размеры архитектурных деталей - см. раздел АР.
3. Размеры и привязку перегородок - см. раздел АР.
4. Кладку стен из бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018 вести на растворе М100.
5. Кирпичную кладку вести из керамического полнотелого кирпича М150 на растворе М100.
6. Обратную засыпку выполнить местным сухим грунтом после устройства перекрытия над подвалом с послойным уплотнением до значения коэффициента уплотнения 0.95.

Данный чертёж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО ТАФ "Архпроект" СА РБ

22/390-04 - КР					
Многоквартирный жилой дом по ул. Коммунистическая (почтовый адрес: ул. Зенцова, 16 г. Благовещенск, Республика Башкортостан)					
Изм.	Кол. уц.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
И. контроль	Ахметшин Д.Ф.				
Разработал	Давыдова О.В.				
Кладочный план подвала				Стандия	Лист
				П	6
ООО ТАФ "АРХПРОЕКТ" СА РБ Мастерская архитектора Ахметшина Д.Ф.				Листов	
Формат				A2x2	



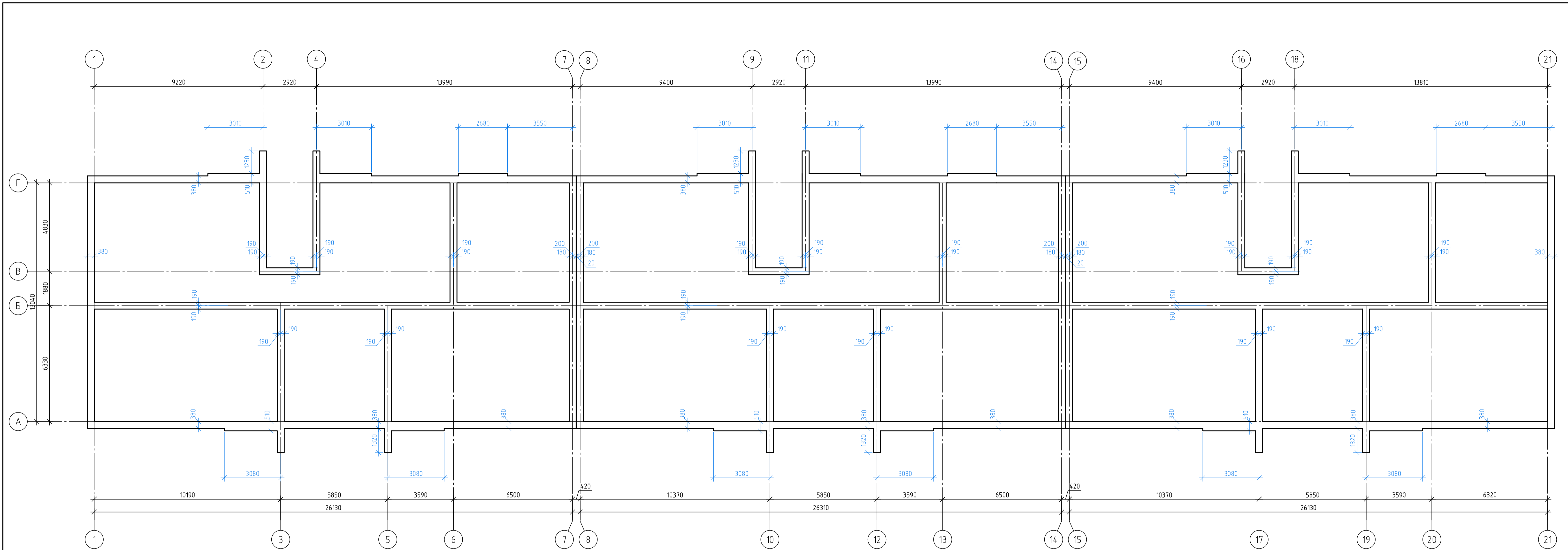

 - монолитные участки (бетон В20, арматура А500С)

1. Отметка низа плит перекрытий составляет минус 0.350 м.
2. Сборные железобетонные плиты укладывать по слою свежеуложенного раствора.
3. Плиты междуэтажных перекрытий приняты железобетонные многоспустотные безопалубочного формирования по ГОСТ 9561-2016, ТУ 842-171-01266763-2009, производства "Стройпланета", марки по несущей способности 800 кг/м².
4. Балконные плиты - сборные железобетонные, индивидуального изготовления.
5. Пустоты торцов плит должны быть заделаны вкладышами из жесткой бетонной смеси класса не ниже класса бетона плиты на длину не менее 120 мм.

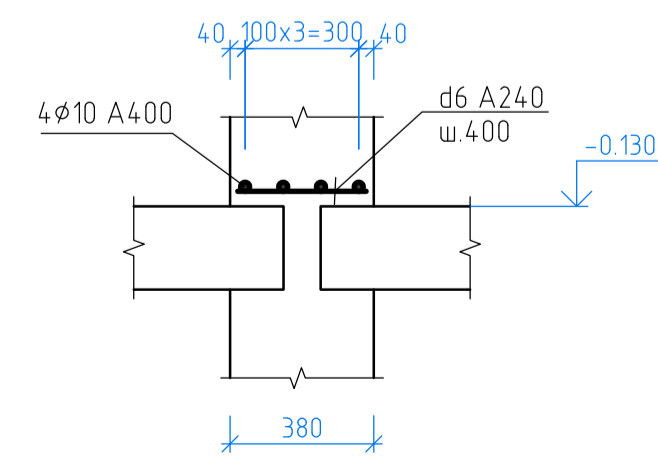
Данный чертёж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО ТАФ "Архпроект" СА РБ

22/390-04 - КР					
Многоквартирный жилой дом по ул. Коммунистическая (почтовый адрес: ул. Зенцова, 118 г. Благовещенск, Республика Башкортостан)					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
				Ахметшин Р.Д.	
Н.контр.				Ахметшин Д.Ф.	
Разработал				Давыдова О.В.	
				Стадия	Лист
				П	7
				Листов	
				000 ТАФ "АРХПРОЕКТ" СА РБ	
				Мастерская архитектора	
				Ахметшина Д.Ф.	
				Формат	A2x2

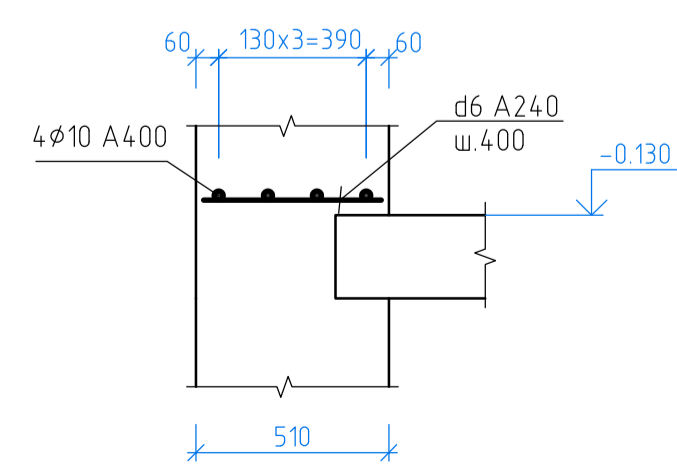
Схема расположения перекрытия
 над подбалом



Деталь армопояса шириной 380 мм



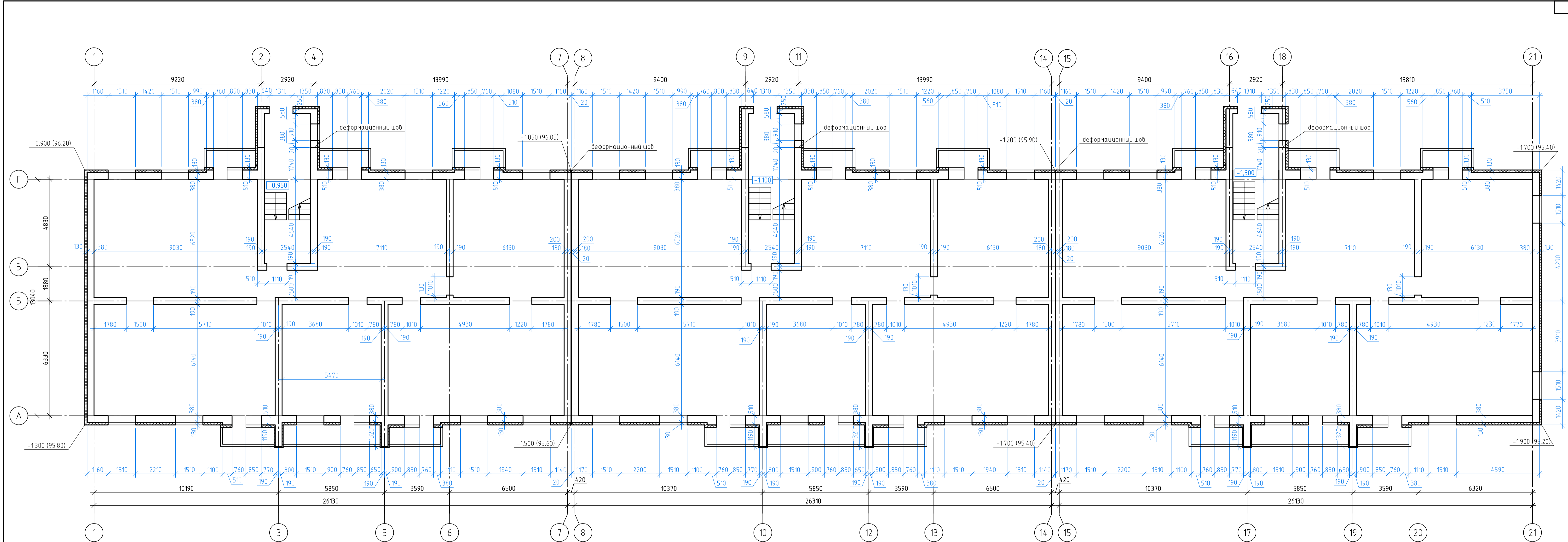
Деталь армопояса шириной 510 мм



1. Арматурные пояса запроектированы из отдельных стержней.
2. Стыки продольной арматуры $\phi 10$ А400 выполнять путем перепуска на 500 мм без сварки.
3. До укладки арматура должна быть очищена от грязи и ржавчины и вытянута.
4. Продольные и поперечные стержни соединить между собой на сварке в каждом пересечении.
5. Арматуру укладывать в слое густого цементного раствора М100 в толщине шва.
6. Пояс устроить в уровне верха плит перекрытия над подбалом на отметке минус 0.130 м.

Данный чертёж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО ТАФ "Архпроект" СА РБ

						22/390-04 - КР		
						Многоквартирный жилой дом по ул. Коммунистическая (почтовый адрес: ул. Зенцова, 10 г. Благовещенск, Республика Башкортостан)		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
ГИП	Ахметшин Р.Д.					Стадия	Лист	Листов
Н.контроль	Ахметшин Д.Ф.					П	8	
Разработал	Дадыдова О.В.							
						Схема расположения армопояса на 1 этаже		
						ООО ТАФ "АРХПРОЕКТ" СА РБ Мастерская архитектора Ахметшина Д.Ф.		
						Формат А2x2		



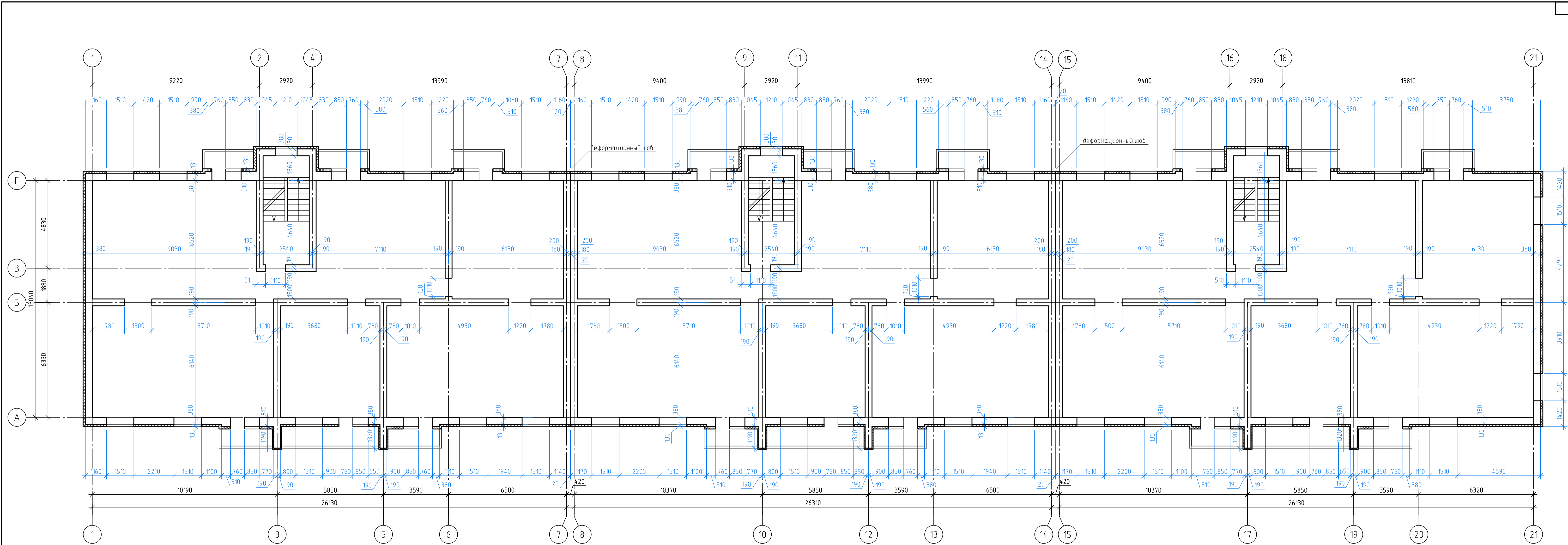
1. Кладочные планы см. совместно с чертежами раздела АР.
2. Расположение и размеры архитектурных деталей наружных стен - см. раздел АР.
3. Расположение перегородок - см. раздел АР.
4. Кладку наружных и внутренних стен 1... 5 этажей жилого дома вести силикатного полнотелого кирпича (М125 - для 1-2 этажей, М100 - для 3-5 этажей) на цементно-песчаном растворе (М100 - для 1-2 этажей, М75 - для 3-5 этажей).
5. Кладку участков стен с вентканалами вести из керамического полнотелого кирпича соответствующих марок на цементно-песчаном растворе соответствующих марок.
6. Стены армировать:
 - а) кладку стен под опорную часть прогонов, перемычек, балок армировать сеткой 50x50 мм d4 Вр-I в первых трех рядах - в каждом шве, далее через 2 ряда на высоту 1200 мм;
 - б) стены в местах прохождения вентканала, штраб, ниш армировать сетками из d4Вр-I с ячейкой 50x50 мм через 5 рядов кладки; сетки заводить на 600 мм за грань крайних вентканала (штраб);
 - в) подоконные простенки армировать двумя сетками из d4Вр-I с ячейкой 50x50 мм. Первую сетку уложить на 225 мм ниже оконного проема, вторую сетку - на 75 мм выше первой; сетки заводить за грань оконного проема на 600 мм.
7. При армировании простенок сложной конфигурации в местах пересечения сетки разного направления укладывать в смежных по высоте рядах кладки (в целях избежания уплотнения швов).
8. Межквартирные перегородки толщиной 250 мм выполнять из пустотелых керамических блоков Порирам М100 на клеевом составе. Перегородки толщиной 120 мм во влажных помещениях выполнять из керамического полнотелого кирпича М100 на цементно-песчаном растворе М75. Прочие перегородки толщиной 120 мм выполнять из силикатного полнотелого кирпича М100 на цементно-песчаном растворе М75.

Состав наружных надземных стен:

штукатурная фасадная система ЛАЭС М
утеплитель Технофас - 130 мм
кирпичная стена

Данный чертёж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО ТАФ "АРХПРОЕКТ" СА РБ

						22/390-04 - КР		
						Многоквартирный жилой дом по ул. Коммунистическая (почтовый адрес: ул. Зенцова, 116 г. Благовещенск, Республика Башкортостан)		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стация	Лист	Листов
						П	9	
						Кладочный план 1 этажа		
						ООО ТАФ "АРХПРОЕКТ" СА РБ Мастерская архитектора Ахметшина Д.Ф.		
						Формат А2x2		



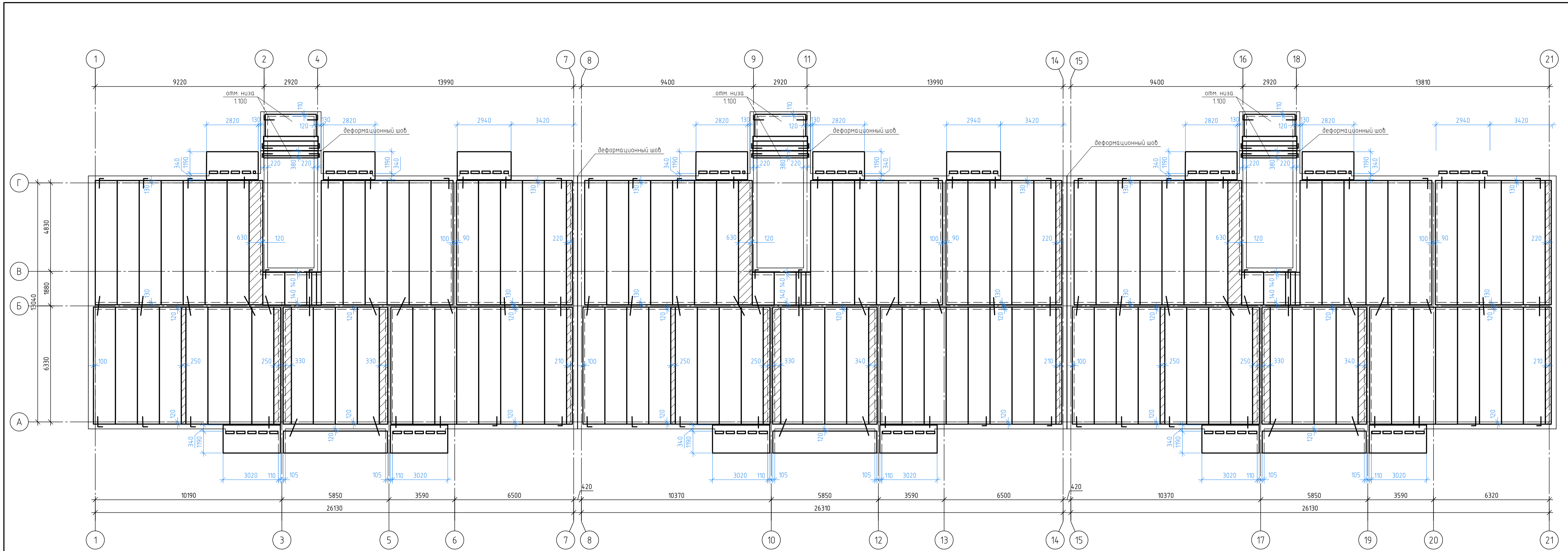
Состав наружных надземных стен:


- штукатурная фасадная система ЛАЭС М
- утеплитель Технофас - 130 мм
- кирпичная стена

1. Примечания см. на листе 9.

Данный чертёж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО ТАФ "АРХПРОЕКТ" СА РБ

						22/390-04 - КР		
						Многоквартирный жилой дом по ул. Коммунистическая (почтовый адрес: ул. Зенцова, 116 г. Благовещенск, Республика Башкортостан)		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
ГИП		Ахметшин Р. Д.						
Н. контроль		Ахметшин Д. Ф.						
Разработал		Дадыдова О. В.		<i>Дадыдова</i>		Стадия	Лист	Листов
						П	10	
						Кладочный план 2 - 5 этажа		
						ООО ТАФ "АРХПРОЕКТ" СА РБ Мастерская архитектора Ахметшина Д. Ф.		
						Формат А2x2		

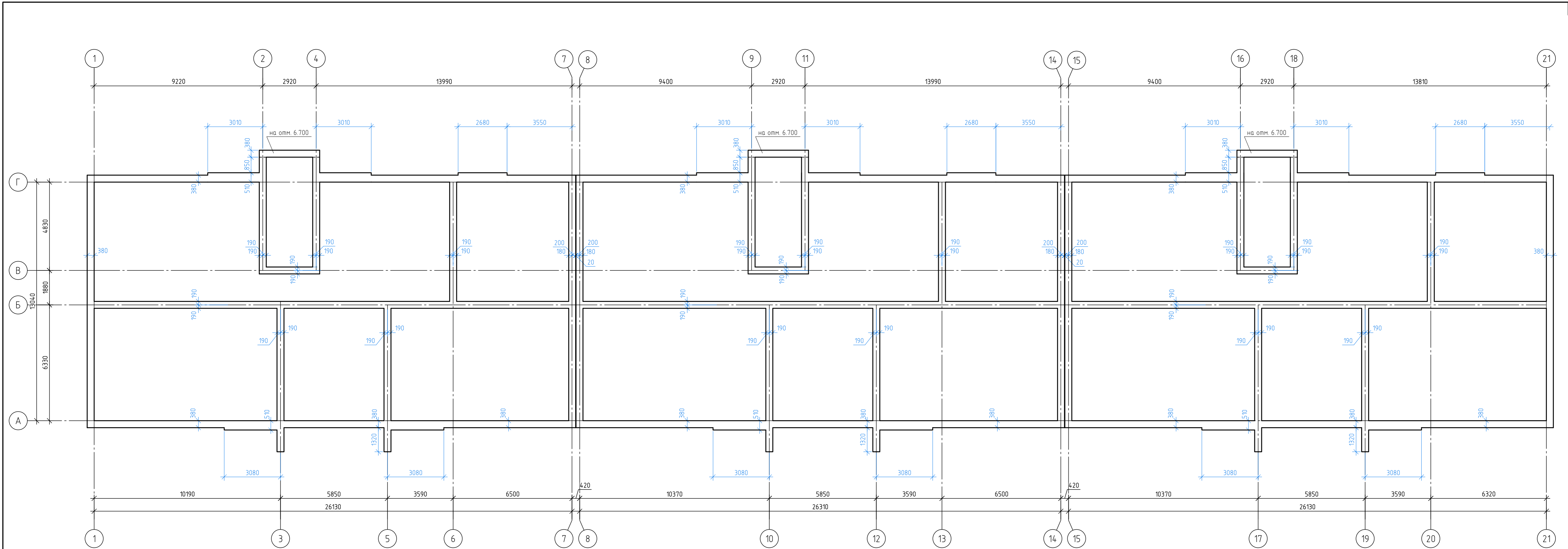



 монолитные участки (бетон В20, арматура А500С)

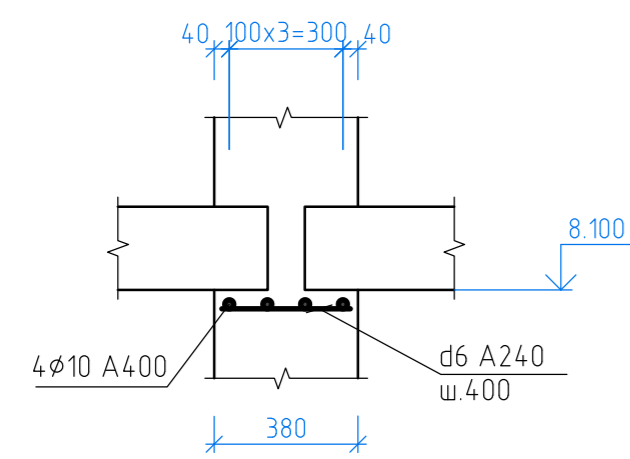
1. Отметка низа плит перекрытий составляет 2.500 м, кроме указанных.
2. Сборные железобетонные плиты укладывать по слою свежесделанного раствора.
3. Плиты междуэтажных перекрытий приняты железобетонные многослойные безопалубочного формирования по ГОСТ 9561-2016, ТУ 842-171-01266763-2009, производства "Стройпланета", марки по несущей способности 800 кг/м².
4. Балконные плиты - сборные железобетонные, индивидуального изготовления.
5. Пустоты торцов плит должны быть заделаны вкладышами из жесткой бетонной смеси класса не ниже класса бетона плиты на длину не менее 120 мм.

Данный чертёж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО ТАФ "Архпроект" СА РБ

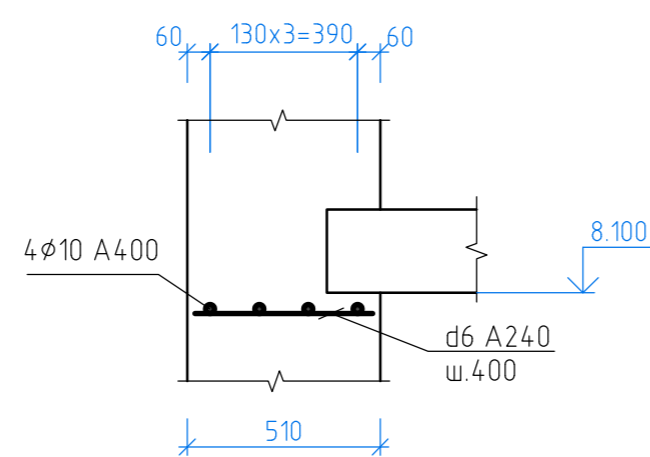
22/390-04 - КР					
Многоквартирный жилой дом по ул. Коммунистическая (почтовый адрес: ул. Зенцова, 10б г. Благовещенск, Республика Башкортостан)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Гип	Ахметшин Р.Д.				
Н.контроль	Ахметшин Д.Ф.				
Разработал	Давыдова О.В.				
Стадия Лист Листов П 11 11					000 ТАФ "АРХПРОЕКТ" СА РБ Мастерская архитектора Ахметшина Д.Ф.
Схема расположения перекрытия над 1 этажом					Формат А2х2



Деталь армопояса шириной 380 мм



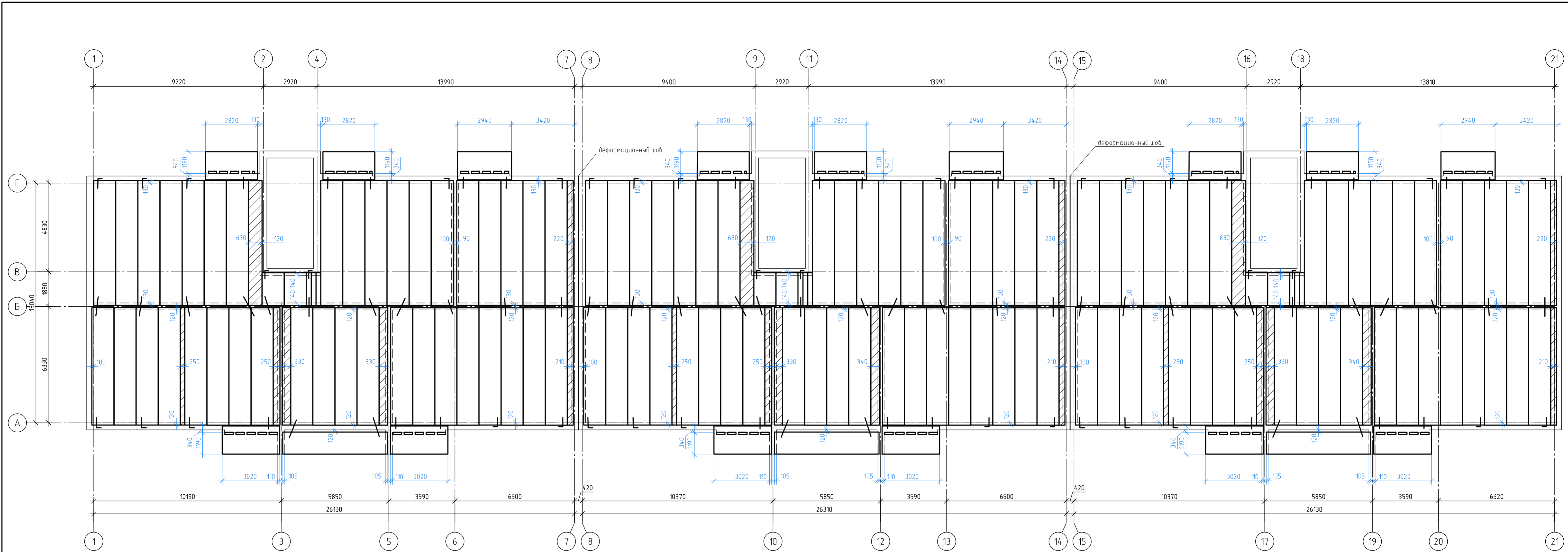
Деталь армопояса шириной 510 мм

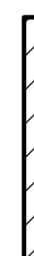


1. Арматурные пояса запроектированы из отдельных стержней.
2. Стыки продольной арматуры $\phi 10$ A4.00 выполнять путем перелуска на 500 мм без сварки.
3. До укладки арматура должны быть очищена от грязи и ржавчины и вытянута.
4. Продольные и поперечные стержни соединить между собой на сварке в каждом пересечении.
5. Арматуру укладывать в слое густого цементного раствора M100 в толщине шва.
6. Пояс устроить в уровне низа плит перекрытия над 3 этажом на отметке 8.100 м, кроме указанных.

Данный чертёж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО ТАФ "АРХПРОЕКТ" СА РБ

22/390-04 - КР					
Многоквартирный жилой дом по ул. Коммунистическая (почтовый адрес: ул. Зенцова, 1/б г. Благовещенск, Республика Башкортостан)					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Ахметшин Р. Д.				
Н. контроль	Ахметшин Д. Ф.				
Разработал	Дадыдова О. В.				
				Стадия	Лист
				П	12
				Листов	
				Схема расположения армопояса на 3 этаже	ООО ТАФ "АРХПРОЕКТ" СА РБ Мастерская архитектора Ахметшина Д. Ф.
				Формат	A2x2

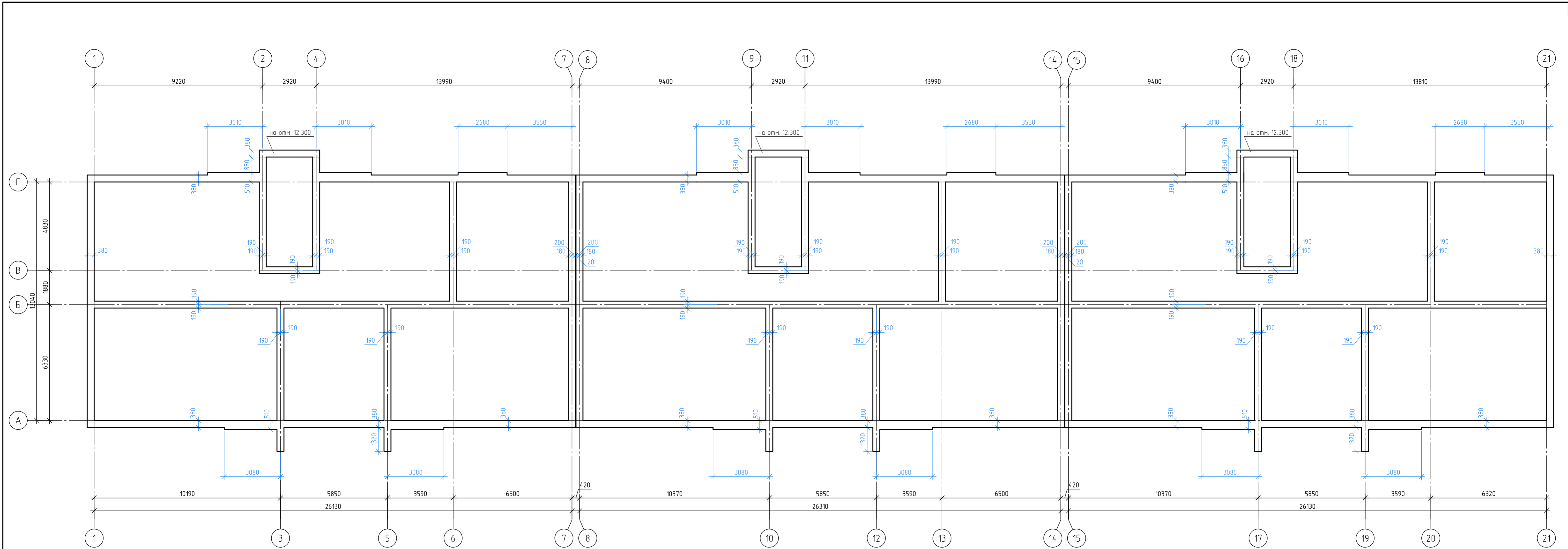



 - монолитные участки (бетон В20, арматура А500С)

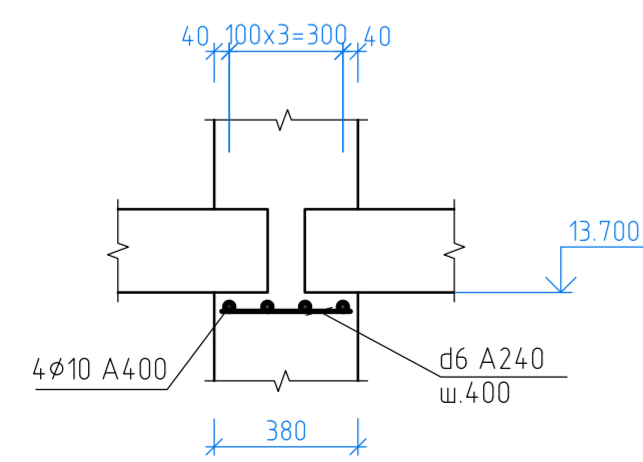
1. Отметка низа плит перекрытия составляет 5.300 м, 8.100 м, 10.900 м.
2. Сборные железобетонные плиты укладывать по слою свежеложенного раствора.
3. Плиты междуэтажных перекрытий приняты железобетонные многоспустотные безопалубочного формирования по ГОСТ 9561-2016, ТУ 842-171-01266763-2009, производства "Стройпланета", марки по несущей способности 800 кг/м².
4. Балконные плиты - сборные железобетонные, индивидуального изготовления.
5. Пустоты торцов плит должны быть заделаны вкладышами из жесткой бетонной смеси класса не ниже класса бетона плиты на длину не менее 120 мм.

Данный чертёж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО ТАФ "Архпроект" СА РБ.

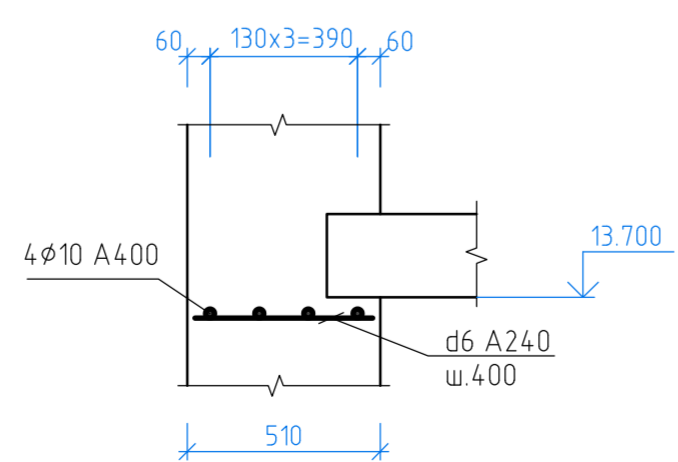
22/390-04 - КР					
Многоквартирный жилой дом по ул. Коммунистическая (почтовый адрес: ул. Зенцова, 11б г. Благовещенск, Республика Башкортостан)					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
				Ахметшин Р.Д.	
Н. контроль				Ахметшин Д.Ф.	
Разработал				Давыдова О.В.	
Схема расположения перекрытия над 2 - 4 этажом					Стадия: П Лист: 13 Листов:
ООО ТАФ "АРХПРОЕКТ" СА РБ Мастерская архитектора Ахметшина Д.Ф.					Формат: А2х2



Деталь армопояса
шириной 380 мм



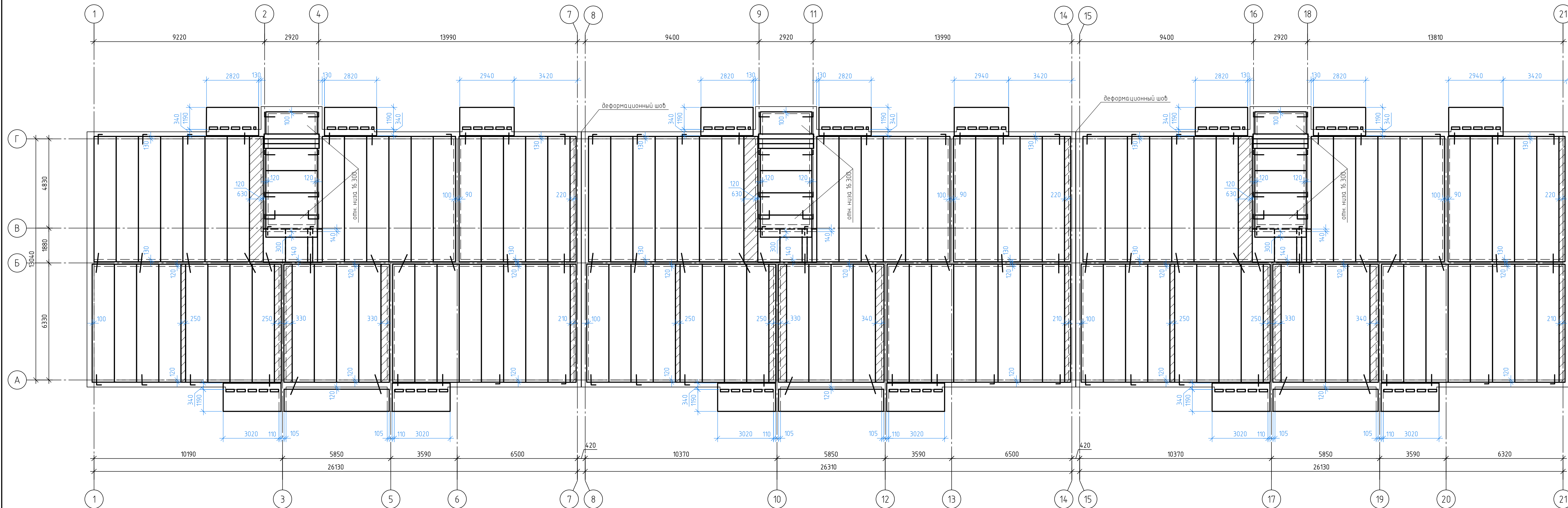
Деталь армопояса
шириной 510 мм



1. Арматурные пояса запроектированы из отдельных стержней.
2. Стыки продольной арматуры $\phi 10$ А400 выполнять путем перепуска на 500 мм без сварки.
3. До укладки арматура должна быть очищена от грязи и ржавчины и вытнута.
4. Продольные и поперечные стержни соединить между собой на сварке в каждом пересечении.
5. Арматуру укладывать в слое густого цементного раствора М100 в толщине шва.
6. Пояс устроить в уровне низа плит покрытия на отметке 13.700 м, кроме указанных.

Данный чертёж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО ТАФ "Архпроект" СА РБ

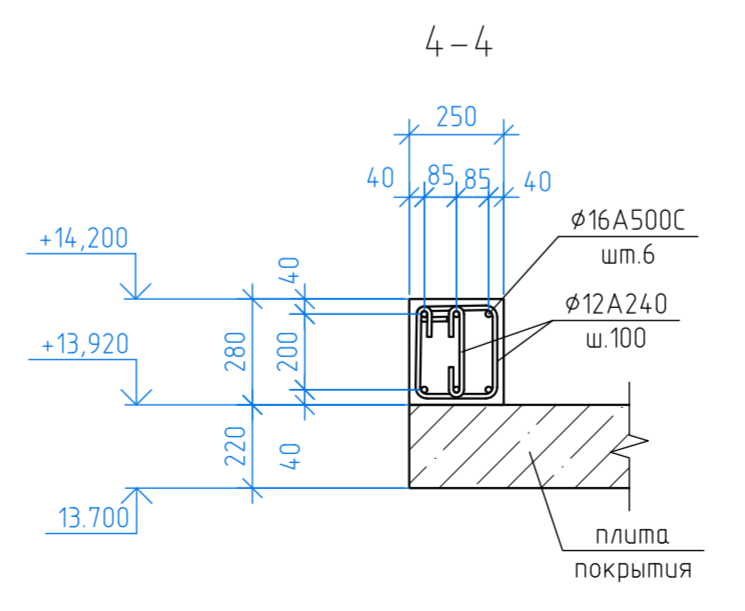
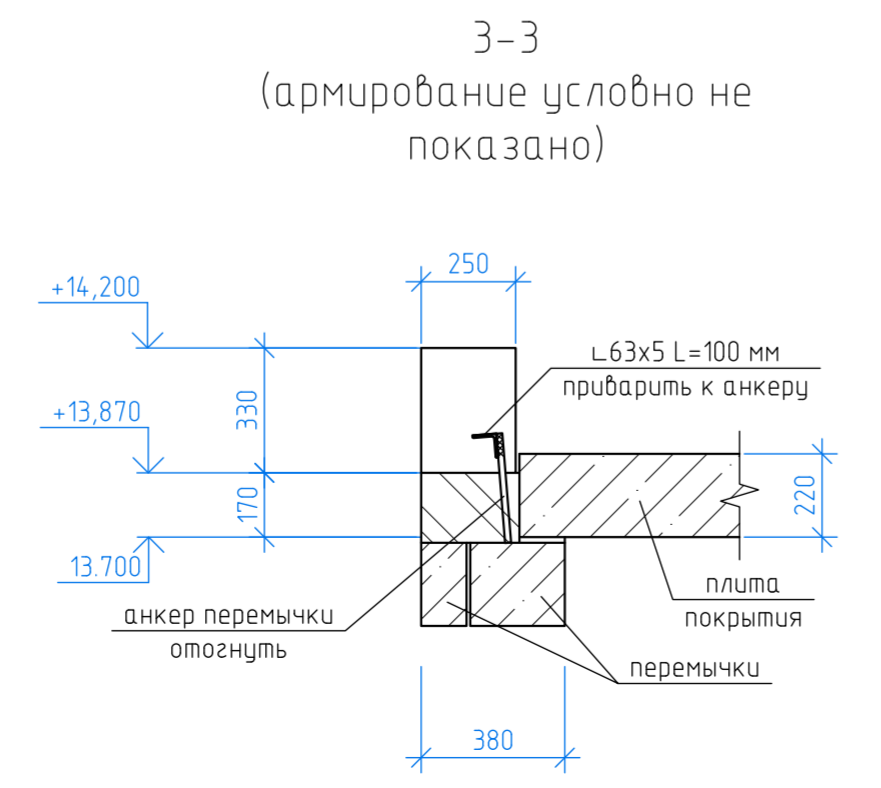
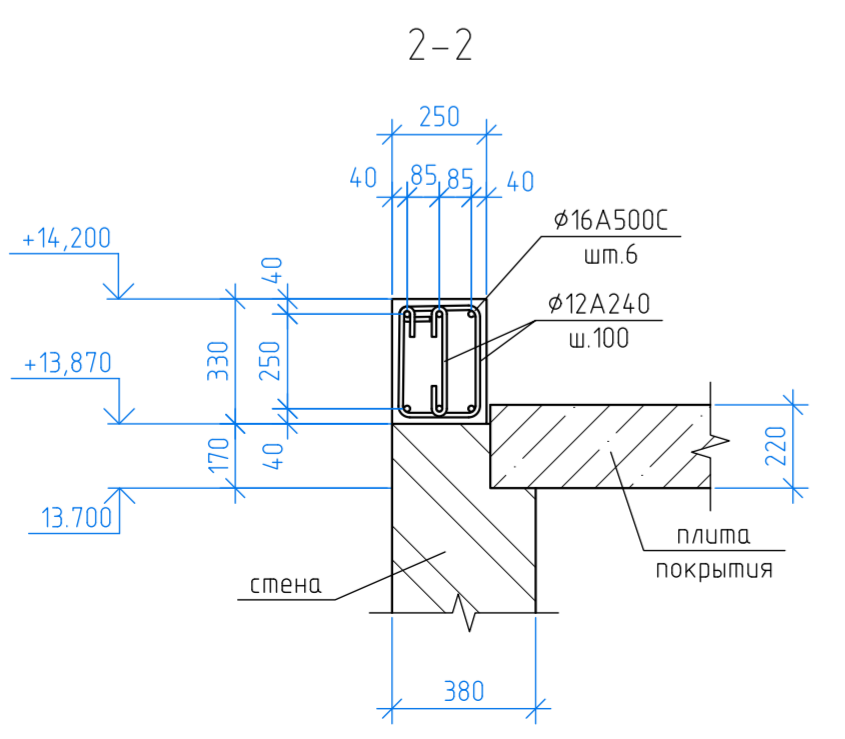
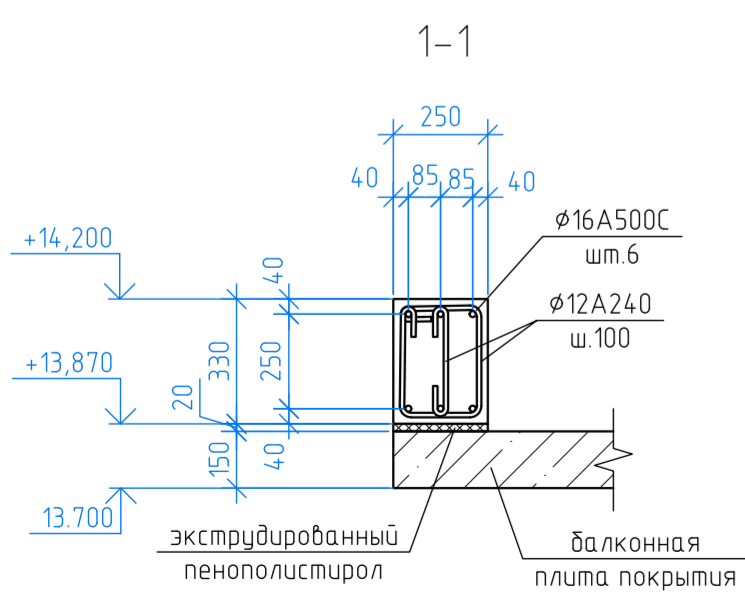
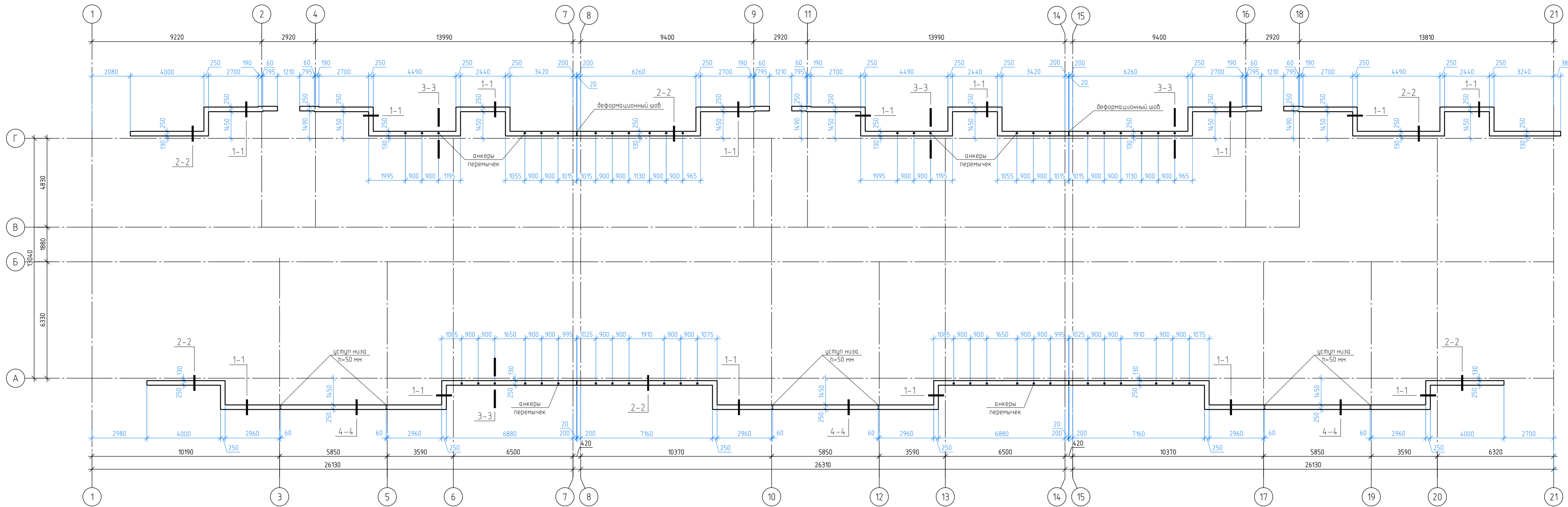
22/390-04 - КР					
Многоквартирный жилой дом по ул. Коммунистическая (почтовый адрес: ул. Зенцова, 1/б г. Благовещенск, Республика Башкортостан)					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Гип	Ахметшин Р.Д.				
Н контроль	Ахметшин Д.Ф.				
Разработал	Дадыдова О.В.				
Стадия			Лист	Листов	
П			14		
Схема расположения армопояса на 5 этаже				ООО ТАФ "АРХПРОЕКТ" СА РБ Мастерская архитектора Ахметшина Д.Ф.	
Формат				А2x2	



1. Отметка низа плит покрытия составляет 13.700 м, кроме указанных.
2. Сборные железобетонные плиты укладывать по слою свежесушеного раствора.
3. Плиты междуэтажных перекрытий приняты железобетонные многоспустотные безопалубочного формирования по ГОСТ 9561-2016, ТУ 842-171-01266763-2009, производства "Стройпланета", марки по несущей способности 800 кг/м2.
4. Балконные плиты - сборные железобетонные, индивидуального изготовления.
5. Пустоты торцов плит должны быть заделаны вкладышами из жесткой бетонной смеси класса не ниже класса бетона плиты на длину не менее 120 мм.

Данный чертёж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО ТАФ "АРХПРОЕКТ" СА РБ

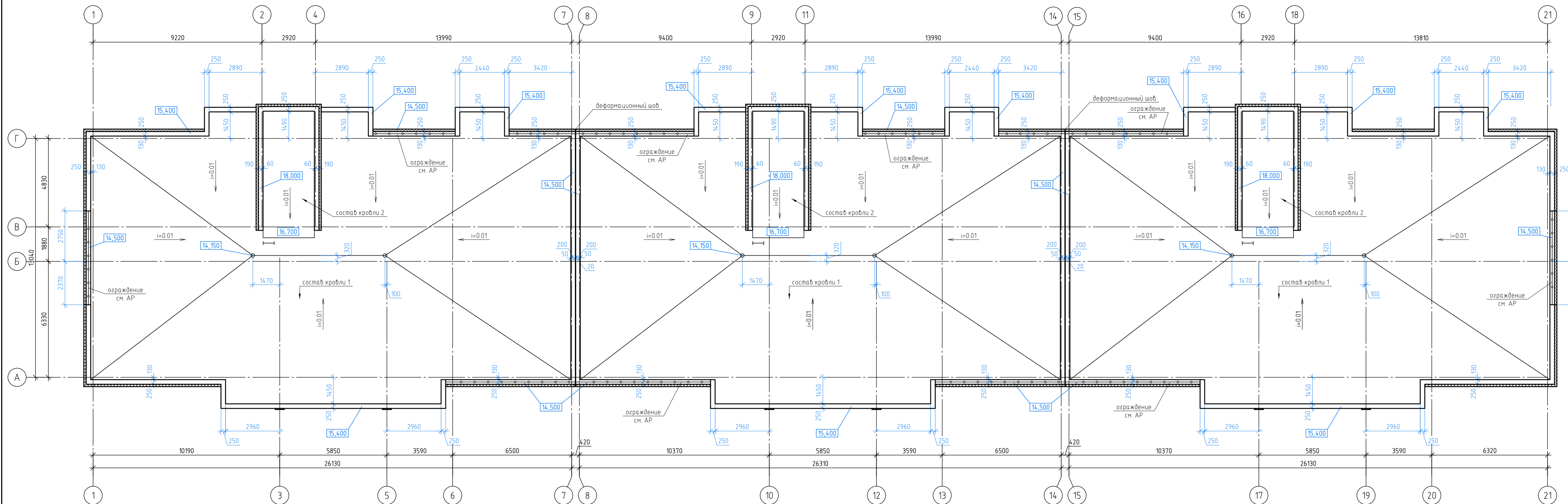
						22/390-04 - КР		
						Многоквартирный жилой дом по ул. Коммунистическая (почтовый адрес: ул. Зенцова, 116 г. Благовещенск, Республика Башкортостан)		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
ГИП								
Н. контроль								
Разработал								
						Стадия	Лист	Листов
						П	15	
						Схема расположения покрытия		
						ООО ТАФ "АРХПРОЕКТ" СА РБ Мастерская архитектора Ахметшина Д.Ф.		
						Формат А2x2		



- Монолитные пояса выполнить из бетона В25, после монтажа плит покрытия.
- Пространственный арматурный каркас пояса выполнить из отдельных стержней.
- Стыки продольных стержней между собой приняты внахлест (без сварки) на величину не менее 800 мм, а разбежку, со смещением стыков не менее 1200 мм.
- Арматура должна быть очищена от ржавчины и грязи, перед укладкой в опалубку - вытянута.

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО ТАФ "Архпроект" СА РБ

22/390-04 - КР					
Многоквартирный жилой дом по ул. Коммунистическая (почтовый адрес: ул. Зенцова, 116 г. Благовещенск, Республика Башкортостан)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Ахметшин Р.Д.				
Н.контроль	Ахметшин Д.Ф.				
Разработал	Давыдова О.В.				
				Стадия	Лист
				П	16
				Листов	
				000 ТАФ "АРХПРОЕКТ" СА РБ	
				Мастерская архитектора	
				Ахметшина Д.Ф.	
				Формат	A2x2



Состав кровли 1:

2 слоя материала Унифлекс
цементно-песчаная стяжка М150 – 30 мм
керамзитовый гравий (по уклону) – от 20 мм
утеплитель ППС 25 – 220 мм
пароизоляция
плита перекрытия

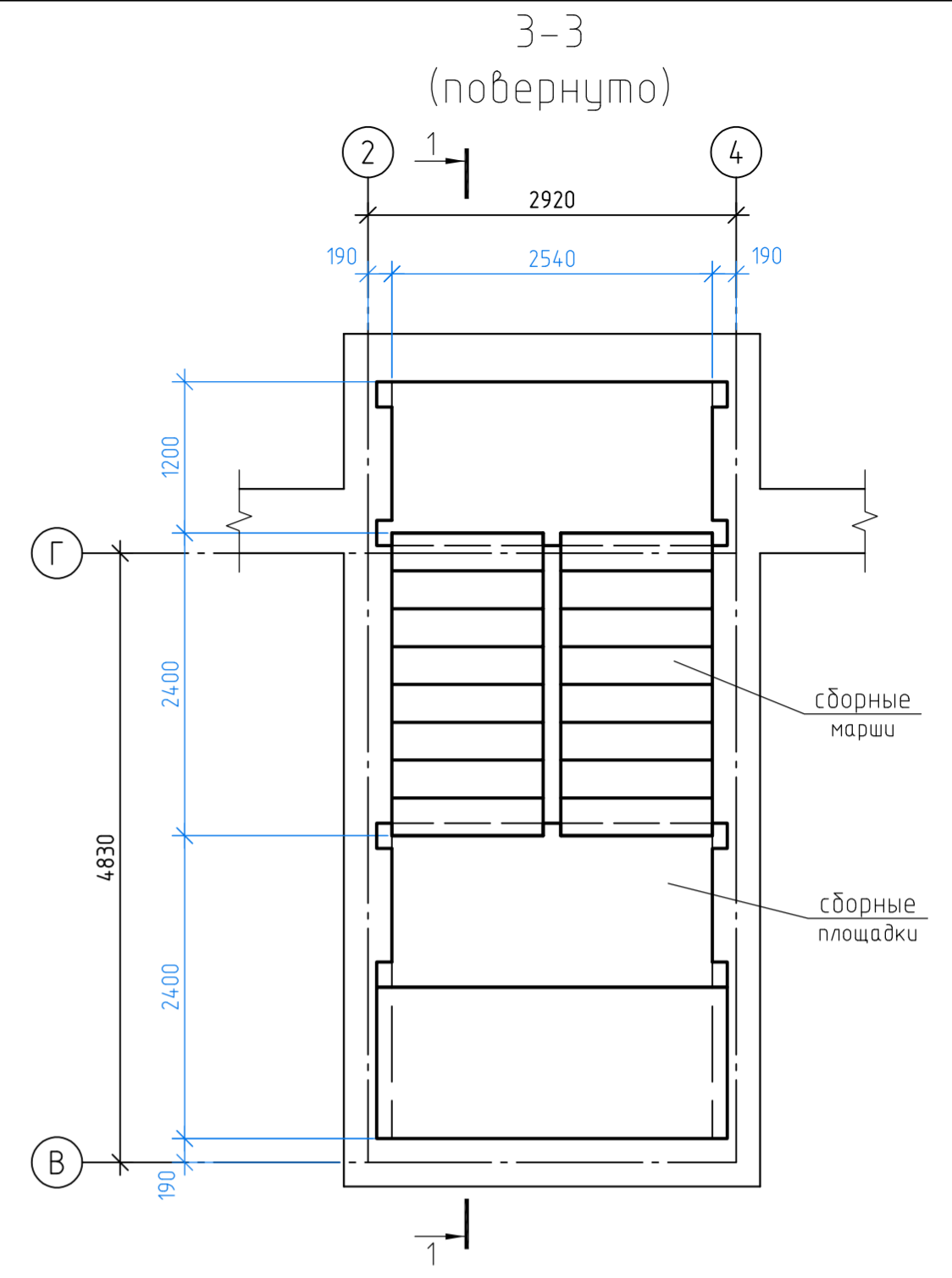
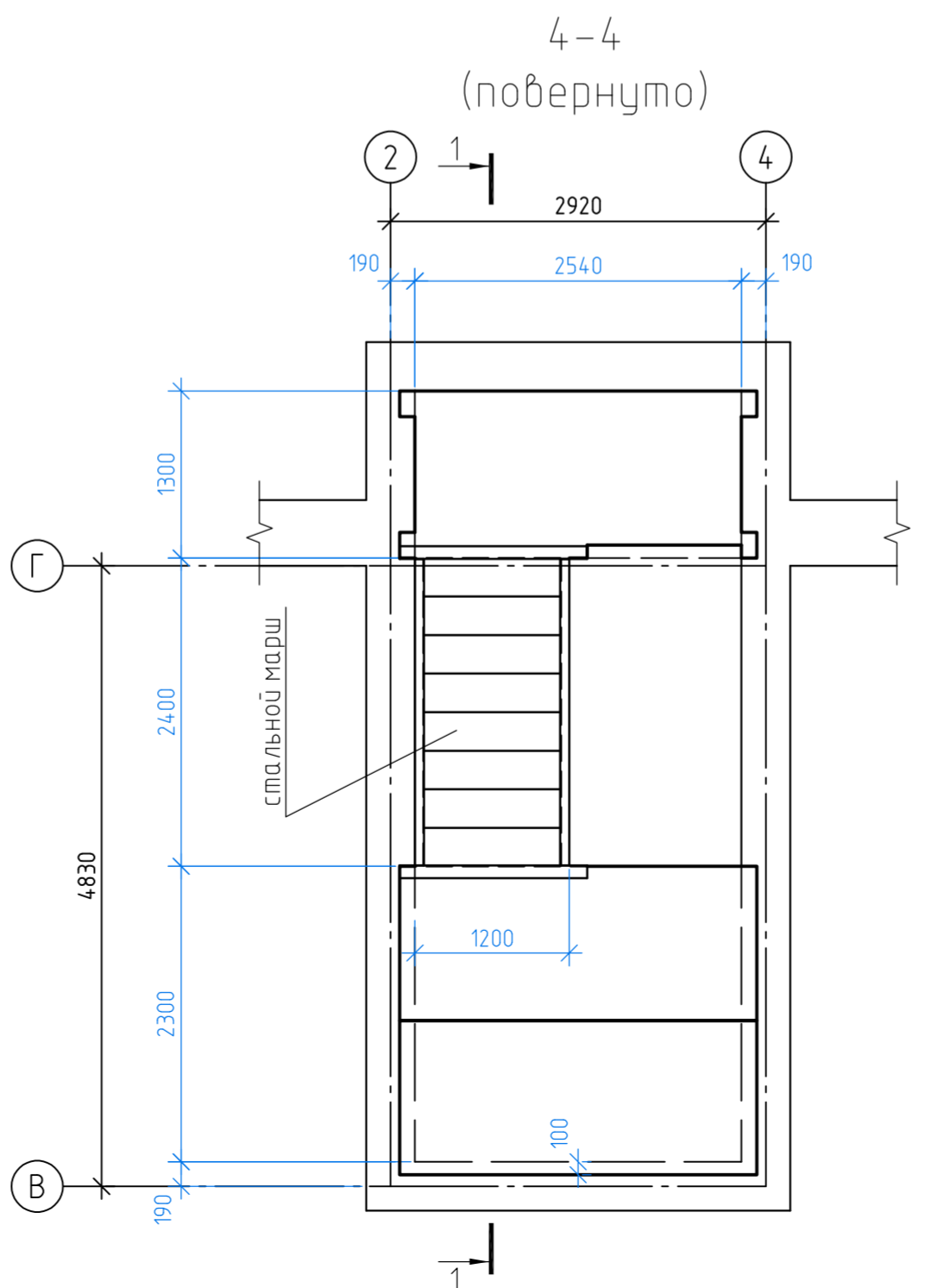
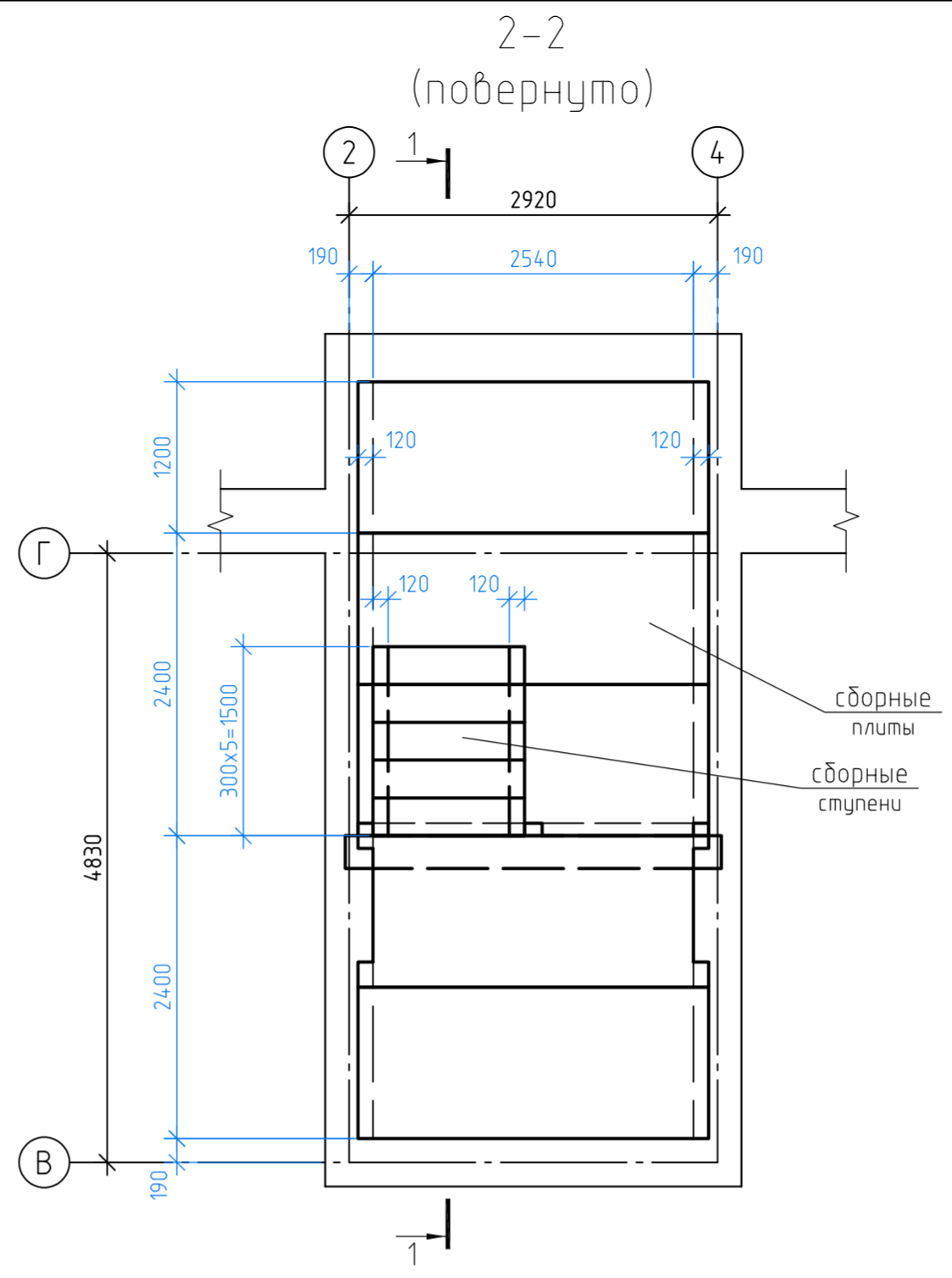
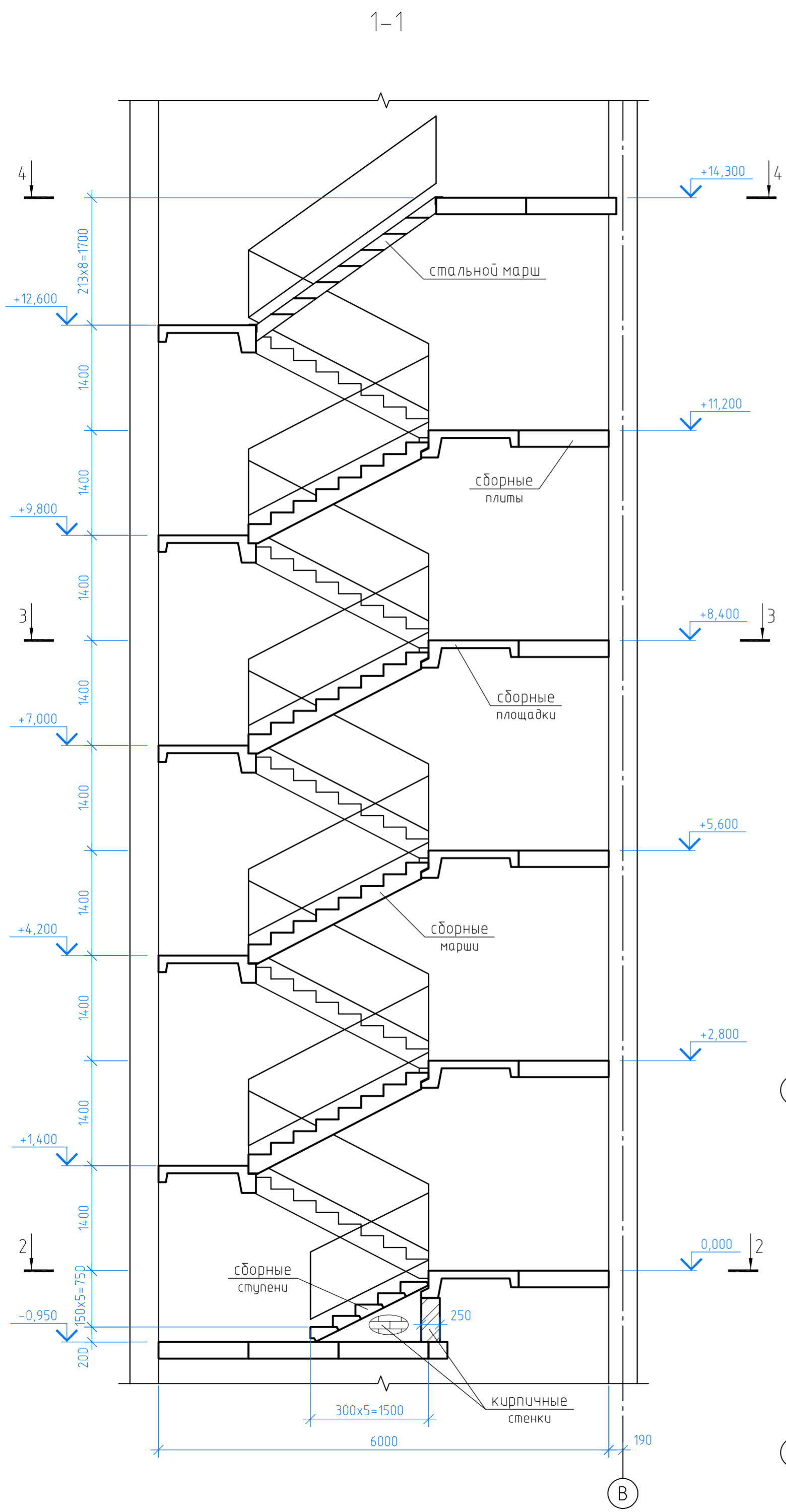
Состав кровли 2:

2 слоя материала Унифлекс
цементно-песчаная стяжка М150 – 30 мм
керамзитовый гравий (по уклону) – от 20 мм
утеплитель ППС 25 – 150 мм
пароизоляция
плита перекрытия

1. Кладку парапетов выполнить из керамического полнотелого кирпича М100 на растворе М75. Кладку парапетов над монолитными поясами (см. лист 16) армировать сетками из арматуры $\Phi 4$ Вр1 с ячейкой 50x50 мм с шагом 150 мм по высоте.
2. У мест примыкания кровель к стенам, шахтам и др. конструктивным элементам основанием под водоизоляционный ковер должны служить ровные вертикальные поверхности конструкций и переходные наклонные дортычки под углом 45° высотой не менее 100 мм из теплоизоляционных материалов, применяемых в качестве основания под кровлю, либо из легкого бетона класса В3,5, цементно-песчаного раствора. Стены из кирпича в этих местах вырубивать цементно-песчаным раствором марки 50.
3. Поверхности оснований до устройства пароизоляции выровнять путем затирки цементно-песчаным раствором марки 50 толщиной 5 мм.
4. Архитектурные детали кладки парапетов, стен, вентшахт, ограждения – см. раздел АР.
5. Вентшахты закрыть зонтиками из оцинкованной кровельной стали с полимерным покрытием.
6. Верх парапетов закрыть фартуками из оцинкованной кровельной стали с полимерным покрытием.
7. Вентшахты утеплить материалом Технафас толщиной 130 мм с декоративно-защитной штукатуркой по фасадной системе ЛАЭСМ.

Данный чертёж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО ТАФ "АРХПРОЕКТ" СА РБ

						22/390-04 – КР		
						Многоквартирный жилой дом по ул. Коммунистическая (почтовый адрес: ул. Зенцова, 10б г. Благовещенск, Республика Башкортостан)		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Гип								
Н. контроль								
Разработал								
						Стадия	Лист	Листов
						П	17	
						План кровли		
						ООО ТАФ "АРХПРОЕКТ" СА РБ Мастерская архитектора Ахметшина Д.Ф.		
						Формат А2x2		



1. Сборные железобетонные площадки приняты по серии 1.152.1-8, вып. 1.
2. Сборные железобетонные марши приняты по серии 1.151.1-6, вып. 1.
3. Сборные железобетонные плиты перекрытий приняты по ГОСТ 9561-2016, ТУ 842-171-01266763-2009, производства "Стройпланета", марки по несущей способности 800 кг/м².
4. Сборные бетонные ступени приняты по ГОСТ 8717-2016.
5. Косоуры стального марша приняты из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97, ступени - из рифленой стали по ГОСТ 8568-77.
6. Стальные ограждения приняты по ГОСТ 25772-2021.
7. Защита стальных конструкций от коррозии - окрасочная.

						22/390-04 - КР		
						Многоквартирный жилой дом по ул. Коммунистическая (почтовый адрес: ул. Зенцова, 1) в г. Благовещенск, Республика Башкортостан		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						П	18	
Гип	Ахметшин Р.Д.					ООО ТАФ "АРХПРОЕКТ" СА РБ Мастерская архитектора Ахметшина Д.Ф.		
Н. контроль	Ахметшин Д.Ф.							
Разработал	Дабыдова О.В.							
						Лестница		
						Формат А2		