



Общество с ограниченной ответственностью «АКАДЕМПРОЕКТ»,
142005 Московская обл. г. Домодедово. микрорайон Центральный,
ул. Кирова д. 7 корпус 4. помещение 1

ОБЪЕКТ:

«Проектирование и строительство общеобразовательной школы на 2100 мест с бассейном в городском округе Троицк в городе Москве»



РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Конструктивные решения.

Покрытие на отм. +17.900

ЭК-27/12/20-2ГК-КЖ12



Общество с ограниченной ответственностью «АКАДЕМПРОЕКТ»,
142005 Московская обл. г. Домодедово. микрорайон Центральный,
ул. Кирова д. 7 корпус 4. помещение 1

ОБЪЕКТ:

«Проектирование и строительство общеобразовательной школы на 2100 мест с бассейном в городском округе Троицк в городе Москве»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Конструктивные решения.

Покрытие на отм. +17.900

ЭК-27/12/20-2ГК-КЖ12

Генеральный директор

ГИП

М.И. Инжебейкина

Д.А. Ефромееенко

Изм	№ док.	Подп.	Дата

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Общие указания.	изм
2	Свободно	
3и	Схема расположения монолитной плиты перекрытия и отверстий на отм.17.900 (Верх плиты) в осях 1/4-Б/1, А4*-Д4 и 1-9, А-Н, А/1-Д/1. Опалубка	
3аи	Схема расположения монолитной плиты перекрытия и отверстий на отм.17.900 (Верх плиты) в осях 1/4-Б/1, А4*-Д4 и 1-9, А-Н, А/1-Д/1. Основные сечения. Опалубка	
4и	Схема дополнительного армирования отверстий в плите перекрытия на отм.17.900 (Верх плиты) в осях 1/4-Б/1, А4*-Д4 и 1-9, А-Н, А/1-Д/1	
5	Схема основного нижнего фоновое армирования плиты перекрытия на отм.17.900(Верх плиты) в осях 1/4-Б/1, А4*-Д4 и 1-9, А-Н, А/1-Д/1	
6	Схема расположения дополнительного нижнего армирования плиты перекрытия на отм.17.900 (Верх плиты) в осях 1/4-Б/1, А4*-Д4 и 1-9, А-Н, А/1-Д/1	
7	Схема расположения дополнительного верхнего армирования вдоль буквенных осей плиты перекрытия на отм. 17.900 (Верх плиты) в осях 1/4-Б/1, А4*-Д4 и 1-9/А-Н, А/1-Д/1.	
8	Схема расположения дополнительного верхнего армирования вдоль шрифтовых осей плиты перекрытия на отм. 17.900 (Верх плиты) в осях 1/4-Б/1, А4*-Д4 и 1-9/А-Н, А/1-Д/1.	
8а	Схема принципиального армирования плиты перекрытия по проанализи. отм. 17.900 (Верх плиты) в осях 1/4-Б/1, А4*-Д4 и 1-9, А-Н, А/1-Д/1.	изм
9и	Схема расположения поперечных каркасов армирования плиты перекрытия на отм. 17.900 (Верх плиты) в осях 1/4-Б/1, А4*-Д4 и 1-9, А-Н, А/1-Д/1.	
9аи	Узел армирования балки в осях Е-К/9 на отм. 17.350	изм
10и1	Глобные узлы плиты перекрытия на отм. 17.900 (Верх плиты) в осях 1/4-Б/1, А4*-Д4 и 1-9, А-Н, А/1-Д/1.	изм1
10аи	Спецификация элементов и ведомость деталей армирования плиты перекрытия на отм. 17.900 (Верх плиты) в осях 1/4-Б/1, А4*-Д4 и 1-9, А-Н, А/1-Д/1.	изм
11	Поперечные каркасы плиты перекрытия на отм.17.900	
12и	Схема расположения монолитной плиты перекрытия и отверстий на отм.17.900(Верх плиты) в осях 1/2-26/2 и А/2-Д/2, 1/3-4/3 и А/3-И/3. Опалубка	изм
12а	Схема расположения МН-9 в монолитной плите перекрытия 17.900(Верх плиты) в осях 1/2-26/2 и А/2-Д/2, 1/3-4/3 и А/3-И/3.	
13и	Схема дополнительного армирования отверстий в плите перекрытия на отм. 17.900 (Верх плиты) в осях 1/2-26/2 и А/2-Д/2, 1/3-4/3 и А/3-И/3.	изм
14и	Схема основного нижнего фоновое армирования плиты перекрытия на отм. 17.900 (Верх плиты) в осях 1/2-26/2 и А/2-Д/2, 1/3-4/3 и А/3-И/3. (Внешнее армирование условно не показано)	изм
15и	Схема расположения дополнительного нижнего армирования плиты перекрытия на отм. 17.900(Верх плиты) в осях 1/2-26/2 и А/2-Д/2, 1/3-4/3 и А/3-И/3.	изм
16и	Схема расположения дополнительного верхнего армирования вдоль шрифтовых осей плиты перекрытия на отм. 17.900 (Верх плиты) в осях 1/2-26/2 и А/2-Д/2, 1/3-4/3 и А/3-И/3.	изм
17и	Схема расположения дополнительного верхнего армирования вдоль буквенных осей плиты перекрытия на отм. 17.900(Верх плиты) в осях 1/2-26/2 и А/2-Д/2, 1/3-4/3 и А/3-И/3.	изм
18и	Схема расположения поперечных каркасов армирования плиты перекрытия на отм. 17.900(Верх плиты) в осях 1/2-26/2 и А/2-Д/2, 1/3-4/3 и А/3-И/3.	изм
19	Схема расположения монолитной плиты перекрытия и отверстий на отм. 17.900(Верх плиты) в осях 1/2-11/2 и А/2-Г/2. Опалубка	
20	Схема дополнительного армирования отверстий в плите перекрытия на отм. 17.900 (Верх плиты) в осях 1/2-11/2 и А/2-Г/2.	
21	Схема основного нижнего фоновое армирования плиты перекрытия на отм. 17.900 (Верх плиты) в осях 1/2-11/2 и А/2-Г/2. (Верхнее армирование условно не показано)	
22	Схема расположения дополнительного нижнего армирования вдоль буквенных осей плиты перекрытия на отм. 17.900(Верх плиты) в осях 1/2-11/2 и А/2-Г/2.	
23	Схема расположения дополнительного верхнего армирования вдоль шрифтовых осей плиты перекрытия на отм. 17.900 (Верх плиты) в осях 1/2-11/2 и А/2-Г/2.	
24	Схема расположения поперечных каркасов армирования плиты перекрытия на отм. 17.900(Верх плиты) в осях 1/2-26/2 и А/2-Д/2, 1/3-4/3 и А/3-И/3.	
25	Схема расположения монолитной плиты перекрытия и отверстий в неона отм. 17.900(Верх плиты) в осях 26/2-38/2 и А/2-Д/2. Опалубка	
26	Схема дополнительного армирования отверстий в плите перекрытия на отм. 17.900 (Верх плиты) в осях 26/2-38/2 и А/2-Д/2.	
26а	Схема расположения выпусков в плите перекрытия на отм. 17.900 (Верх плиты) в осях 26/2-38/2 и А/2-Д/2.	
27	Схема основного нижнего фоновое армирования плиты перекрытия на отм. 17.900(Верх плиты) в осях 26/2-38/2 и А/2-Д/2. (Верхнее армирование условно не показано)	
28	Схема расположения дополнительного нижнего армирования плиты перекрытия на отм. 17.900 (Верх плиты) в осях 26/2-38/2 и А/2-Д/2.	
29	Схема расположения дополнительного верхнего армирования вдоль шрифтовых осей плиты перекрытия на отм. 17.900 (Верх плиты) в осях 26/2-38/2 и А/2-Д/2.	
30	Схема расположения поперечных каркасов армирования плиты перекрытия на отм. 17.900 (Верх плиты) в осях 26/2-38/2 и А/2-Д/2.	
30а	Спецификация элементов на отм. 17.900 (Верх плиты) в осях 26/2-38/2 и А/2-Д/2, в т.ч. плит лестницы в осях 34/2-35/2 и Д/2.	
31	Схема расположения монолитной плиты перекрытия и отверстий на отм.16.500 (Верх плиты) в осях 1/1-4/1 между осями ВВ1/1-ББ1/1 и К/1-Л/1. Опалубка	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ЭК-27/12/20-2ГК-КР1	Конструкции котлована	
ЭК-27/12/20-2ГК-КЖ1	Фундаментные плиты на отм. -3.500, -2.200.	
ЭК-27/12/20-2ГК-КЖ2	Вертикальные конструкции на отм. -3.500, -2.200	
ЭК-27/12/20-2ГК-КЖ3	Перекрытия на отм. -0.150.	
ЭК-27/12/20-2ГК-КЖ4	Фундаментные плиты на отм. -0.150, +1.000, +2.300.	
ЭК-27/12/20-2ГК-КЖ5	Вертикальные конструкции на отм. -0.150, +1.000, +2.300.	
ЭК-27/12/20-2ГК-КЖ6	Перекрытия на отм. +4.350.	
ЭК-27/12/20-2ГК-КЖ7	Вертикальные конструкции на отм. +4.350.	
ЭК-27/12/20-2ГК-КЖ8	Перекрытия на отм. +8.900.	
ЭК-27/12/20-2ГК-КЖ9	Вертикальные конструкции на отм. +8.900.	
ЭК-27/12/20-2ГК-КЖ11	Перекрытия на отм. +13.400.	
ЭК-27/12/20-2ГК-КЖ11	Вертикальные конструкции на отм. +13.400.	
ЭК-27/12/20-2ГК-КЖ12	Покрывтие на отм. +17.900.	
ЭК-27/12/20-2ГК-КЖ13	Вертикальные конструкции на отм. +17.900.	
ЭК-27/12/20-2ГК-КЖ14	Покрывтие на отм. +20.750.	
ЭК-27/12/20-2ГК-КЖ15	Конструкции внутренних лестниц.	
ЭК-27/12/20-2ГК-КМ	Конструкции металлические.	
ЭК-27/12/20-2ГК-КЖ16	Конструкции подпорных стен, противопожарного ограждения, наружные лестницы.	
ЭК-27/12/20-2ГК-КР2	Конструкции козырьков	

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП 63.13330.2012	Бетонные и железобетонные конструкции	
СП20.13330.2017	Нагрузки и воздействия	
СП 22.13330.2016	Основания зданий и сооружений.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
10а	Глобные узлы и спецификация элементов плиты перекрытия на отм. 17.900 (Верх плиты) в осях 1/4-Б/1, А4*-Д4 и 1-9, А-Н, А/1-Д/1	
11	Поперечные каркасы плиты перекрытия на отм. 17.900 (Верх плиты) в осях 1/4-Б/1, А4*-Д4 и 1-9, А-Н, А/1-Д/1	
18	Схема расположения поперечных каркасов армирования плиты перекрытия на отм. 17.900(Верх плиты) в осях 1/2-26/2 и А/2-Д/2, 1/3-4/3 и А/3-И/3.	
23	Схема расположения дополнительного верхнего армирования вдоль шрифтовых осей плиты перекрытия на отм. 17.900 (Верх плиты) в осях 1/2-11/2 и А/2-Г/2.	
30а	Спецификация элементов на отм. 17.900(Верх плиты) в осях 26/2-38/2 и А/2-Д/2.	
31	Спецификация элементов на отм. 17.900 (Верх плиты) в осях 1/1-4/1, К/1-Л/1, ВВ1/1-ББ1/1-1.	

Ведомость расхода материалов

Марка элемента	Изделия арматурные													Материалы				
	Арматура класса													Всего	Бетон класса	Профнастил		
	А240						А500С											
	ГОСТ 5781-82*						ГОСТ Р 52544-2006							ГОСТ 26633-2015				
	Ø8	Ø10	Ø12	Итого	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø22	Ø25	Ø28	Ø32	Итого	В30, W4, F100	Н114-750x0.8	
Монолитная плита на отм.17.900 (Верх плиты)	1209	10915	16669	28793	5386	5011	151564	-	40713	9163,3	12881	3728	25852	-	254298,3	283091,3	1442,2	-
Перекрытие по профнастилу (зона перехода)	-	-	-	-	-	13688	8349	-	34152,4	-	-	-	-	-	56189,4	56189,4	290	2821
Итого	1209	10915	16669	28793	5386	18699	159913	-	74865,4	9163,3	12881	3728	25852	-	310487,7	339280,7	1732,2	2821

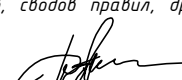
Общие указания

- Проект разработан на основании проектной документации : «Проектирование и строительство общеобразовательной школы на 2100 мест с подземной дорогой в городском округе Троицк в городе Москве» (Этап 1. Общеобразовательная школа на 2100 мест), выполненной ООО «АКАДЕМПРОЕКТ» (шифр 10К-15/11/18-1ГК-КР).
- За условно нулевую отметку ±0.000 принята абсолютная отметка 170,00.
- от уровня Балтийского моря.
- В соответствии с договором в настоящем разделе рабочей документации разработаны фундаментные плиты на отм. -3.500, -2.200.
- Общие положения. Чертежи данного комплекта разработаны на основании:
 - разработанной проектной документации;
 - отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ООО «Геосфера» в 2019 году

Материалы:

- Плиты перекрытий толщиной 250мм, междуэтажные лестничные площадки толщиной 200мм, 180мм.
- Материал плит перекрытий – бетон класса В30 W6 F150 ГОСТ 26633-91*
- Арматура класса А500С (для рабочих стержней) по ГОСТ 52544-2006, класса А240 (для хомутов) по ГОСТ 5781-82.
- На границе деформационных блоков устраиваются швы шириной 30 мм.
- Соединение арматуры в местах крестообразных пересечений выполнять вязальной проволокой 1,6-0-4 по ГОСТ 3282-74. В центральной части железобетонной конструкции вязку стержней выполнять через один стержень в шахматном порядке. По двум крайним рядам ж.б. конструкций вязку стержней выполнять в каждом пересечении. Гнутые арматурные стержни вязать в каждом пересечении. Соединения стержней внахлестку вязать с шагом 200 мм.
- В процессе производства работ необходимо вести постоянный контроль качества в соответствии с указаниями нормативной документации и своевременно оформлять исполнительную документацию. Перед бетонированием арматурные и опалубочные работы должны быть приняты представителем Заказчика с составлением соответствующих актов.
- Изготовление гнутых стержней производить в холодном состоянии на оправках, указанных в ведомостях деталей настоящей сметы чертежей.
- Укладку бетонной смеси следует производить непрерывно за один технологический цикл. Возможный перерыв в бетонировании каждого последующего слоя не должен превышать время схватывания бетонной смеси предыдущего.
- Уход за свежесозложенным бетоном производится в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции». Движение людей по выдерживаемому бетону или установка на него лесов и опалубки вышележащих конструкций допускается только после достижения бетоном прочности на сжатие не менее 15 кг/см² (от 24 до 60 часов в зависимости от температуры окружающей среды).
- Бетонирование при средневоздушной температуре воздуха ниже +5°С и минимальной суточной температуре ниже 0°С должно осуществляться с проведением мероприятий зимнего бетонирования при электроподогреве в строгом соответствии с СП 70.13330.2012 "СНиП 3.03.01-87 Несущие и ограждающие конструкции" по специально разработанному ППР.
- Отклонения в размерах конструкций не должны превышать значений, указанных в СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».
- В соответствии с п. 4.13 главы 4 СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений» в процессе строительства и эксплуатации необходимо вести наружные наблюдения за осадками здания.
- На период устройства плиты перекрытия необходимо предусмотреть защиту поверхности плиты от высыхания сразу после окончания бетонирования для уменьшения усадки бетона.
- Опалубку с бетона снимать только после набора бетоном прочности не менее 80 % от проектной. В период низких средневоздушных температур (ниже +5°С) производство работ производить в строгом соответствии с СП 70.13330.2012 "СНиП 3.03.01-87 Несущие и ограждающие конструкции" по специально разработанному ППР.
- Перед заливкой бетона акты по приемке арматурных работ должны быть подписаны авторским надзором.
- Строительные работы должны выполняться в соответствии с разработанным ППР, указанным порядком производства работ в чертежах и нормативными документами:
 - СП 48.13330.2019 "СНиП 12-01-2004 Организация строительного производства";
 - СП 70.13330.2012 "СНиП 3.03.01-87 Несущие и ограждающие конструкции";
 - СП 45.13330.2012 "СНиП 3.02.01-87 Земляные сооружения, основания и фундаменты";
 - СНиП 3.04.01-87 "Изоляционные и отделочные покрытия";
 - СНиП 3.04.03-85 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии";
 - СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1";
 - СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2";
 - ГОСТ 14098-91 "Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций"
- Рабочая документация соответствует заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.
- Рабочая документация разработана в соответствии с требованиями:
 - СП 63.13330.2018 "Бетонные и железобетонные конструкции. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003";
 - СП 20.13330.2017 "Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*";
 - СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*.
- Перечень видов работ, которые оказывают влияние на безопасность здания и сооружения и для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:
 - Армирование железобетонных фундаментов;
 - Установка анкеров и закладных деталей в монолитные железобетонные конструкции;
 - Бетонирование монолитных железобетонных фундаментов (включая опалубку и качество бетона);
 - Устройство деформационных и рабочих швов бетонирования.
- Замоноличивание стыков и узлов.
- В соответствии с п. 5.4, руководящего документа РД-11-02-2006, утвержденного Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26.12.2006 г. приказом № 1128, к ответственным конструкциям, подлежащим дополнительному освидетельствованию, относятся:
 - фундаментные плиты;
 - плиты перекрытия;
 - вертикальные несущие конструкции (колонны и стены железобетонные)
- Защитный слой арматуры обеспечивается пластмассовыми фиксаторами, защитный слой верхней арматуры обеспечивается стальными фиксаторами (каркасами) из арматуры А500С. Допускается использование других фиксаторов по усмотрению подрядной организации, обеспечивающих проектное положение верхней арматуры и ее неизменяемость в процессе бетонирования. В этом случае чертежи изделий разрабатываются в составе ППР.
- В случае перерывов в бетонировании необходимо устраивать рабочие швы. В рабочем шве устанавливаются сетки из проволоки Ø1-1.1 мм с ячейкой 5x5 мм. Перед бетонированием поверхности рабочих швов должны быть очищены от цементной пленки, грязи и мусора.
- В спецификациях у арматуры, указанной в погонных метрах, не учтен расход на стыки внахлестку. При заказе дополнительной расходу арматуры необходимо учесть умножением расхода, приведенного в спецификации, на соответствующие повышающие коэффициенты, в зависимости от диаметра см. таблицу 1.
- Все отверстия до 200 мм бурить по месту по согласованию с авторами проекта.

Согласовано
Взв. инж. И.
Подп. и дата
Инж. И. Подп.

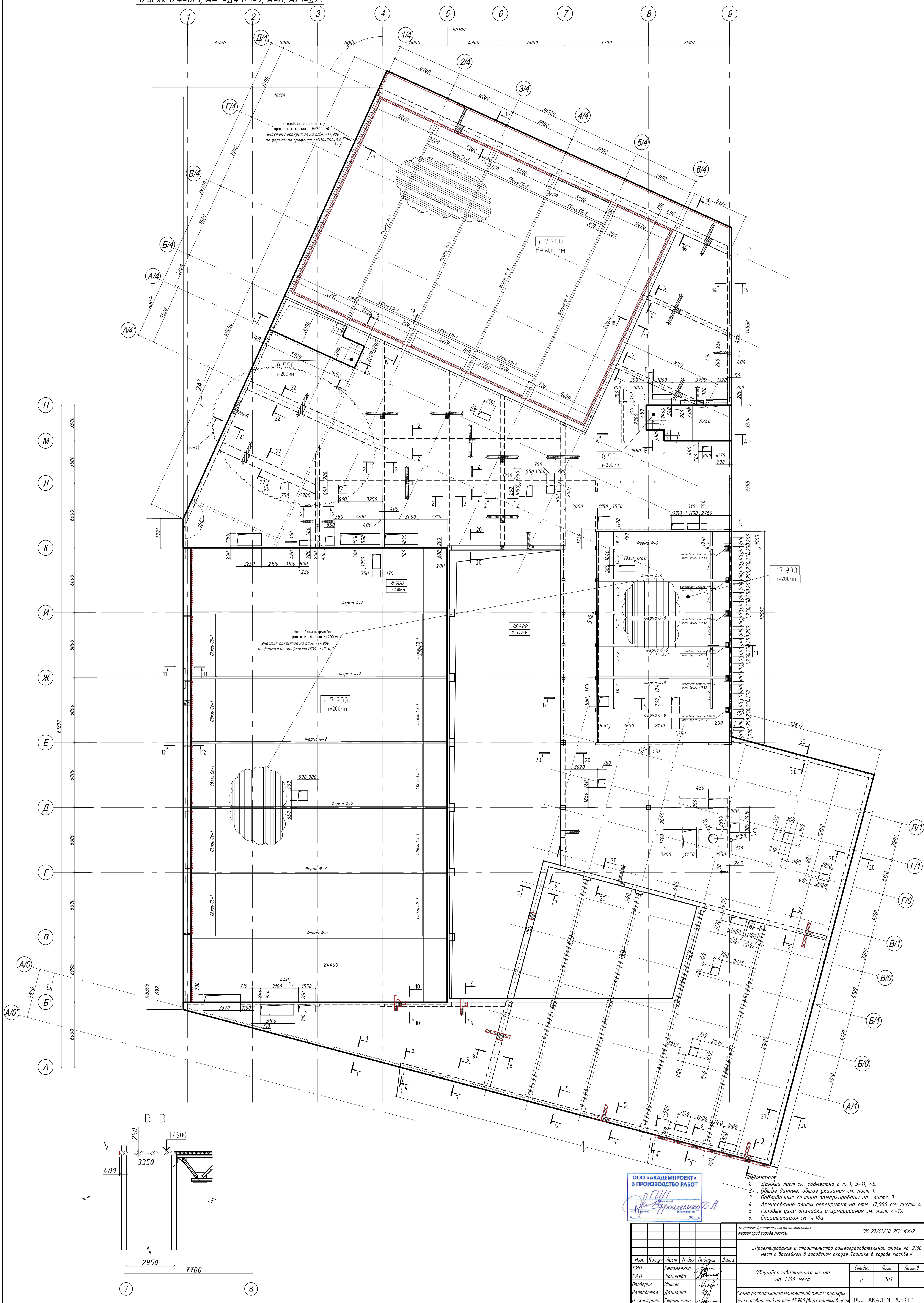
Технические решения, принятые в рабочей документации, соответствуют заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования
Главный инженер проекта  Д. А. Ефременко



					Заказчик: Департамент развития новых территорий города Москвы			ЭК-27/12/20-2ГК-КЖ12		
«Проектирование и строительство общеобразовательной школы на 2100 мест с бассейном в городском округе Троицке в городе Москве»										
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Общеобразовательная школа на 2100 мест		Стадия	Лист	Листов
				Ефременко		р			7и	
Проверил: Мишин						Разработал: Данилина		Общие данные. Общие указания.		
Н. контроль: Ефременко								ООО «АКАДЕМПРОЕКТ»		

СХЕМА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО АРМИРОВАНИЯ ОТВЕРСТИЙ В ПЛИТЕ ПЕРЕКРЫТИЯ

на отм. 13.400 (верх плиты)
в осях 1/4-6/1, А4*-Д4 и 1-9, А-Н, А/1-Д/1.

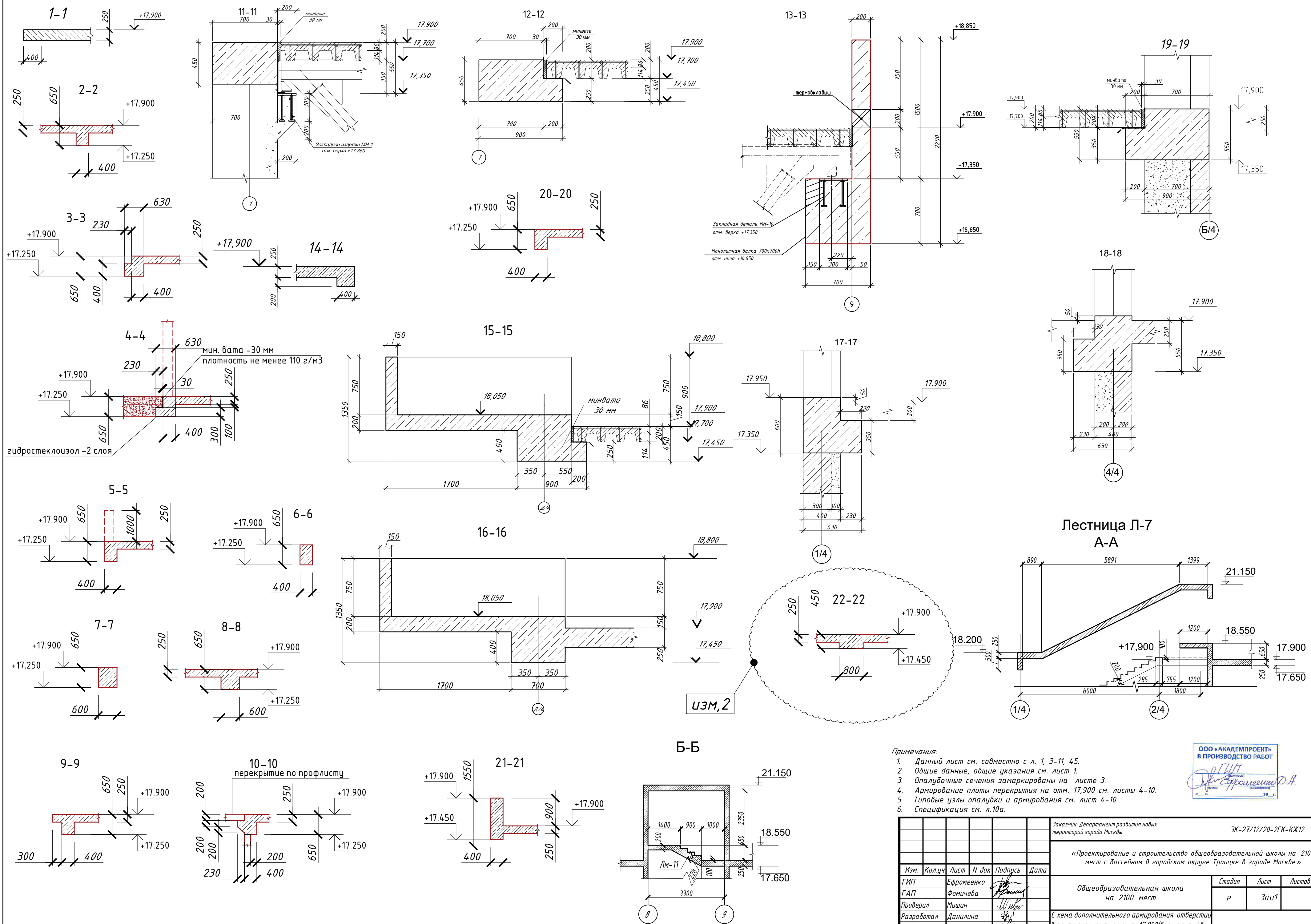


- Примечания:**
1. Данный лист см. совместно с л. 1, 3-11, 45.
 2. Общие данные, общие указания см. лист 1.
 3. Опалубочные сечения замаркированы на листе 3.
 4. Армирование плиты перекрытия на отм. 17.900 см. листы 4-10.
 5. Типовые узлы опалубки и армирования см. лист 4-10.
 6. Спецификация см. л.10а.

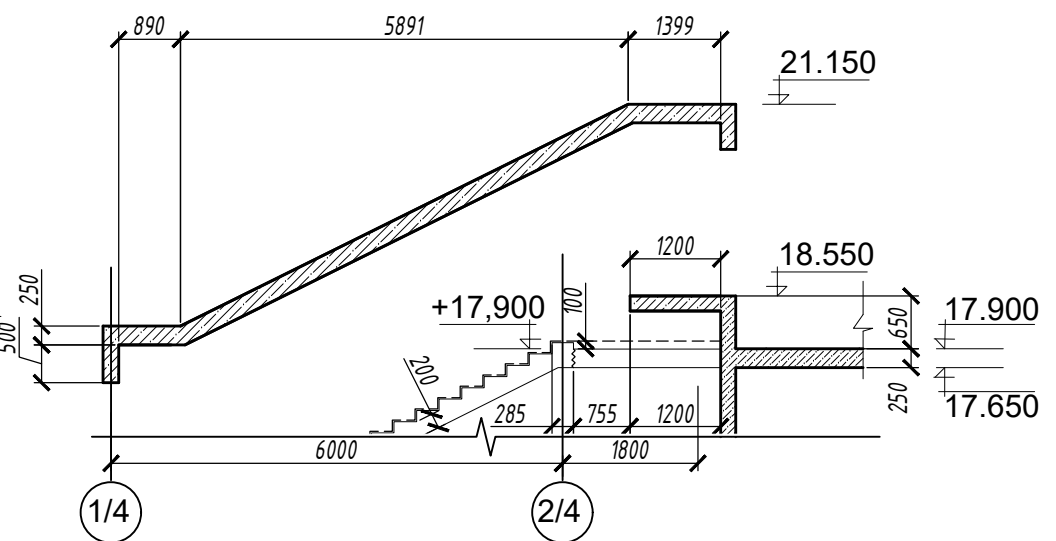
ООО «АКАДЕМПРОЕКТ»
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ

С.А. Данилина
Инженер
С.А. Ефременко
Инженер

Закончил: Департамент развития новых территорий города Москвы		ЖК-27/12/20-27К-КХ12	
«Проектирование и строительство общеобразовательной школы на 2100 мест с бассейном в городском округе Троицке в городе Москве»			
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.
Г/ИП	Ефременко		
Г/АП	Фомичева		
Проверил	Мишин		
Разработал	Данилина		
Н. контроль	Ефременко		
Общеобразовательная школа на 2100 мест с бассейном в городском округе Троицке в городе Москве	Стация	Лист	Листов
	Р	31	1
Схема расположения монолитной плиты перекрытия и отверстий на отм.17.900 (верх плиты) в осях 1/4-6/4, А4*-Д4 и 1-9, А-Н, А/1-Д/1. Опалубка			ООО «АКАДЕМПРОЕКТ»



**Лестница Л-7
А-А**



Примечания:

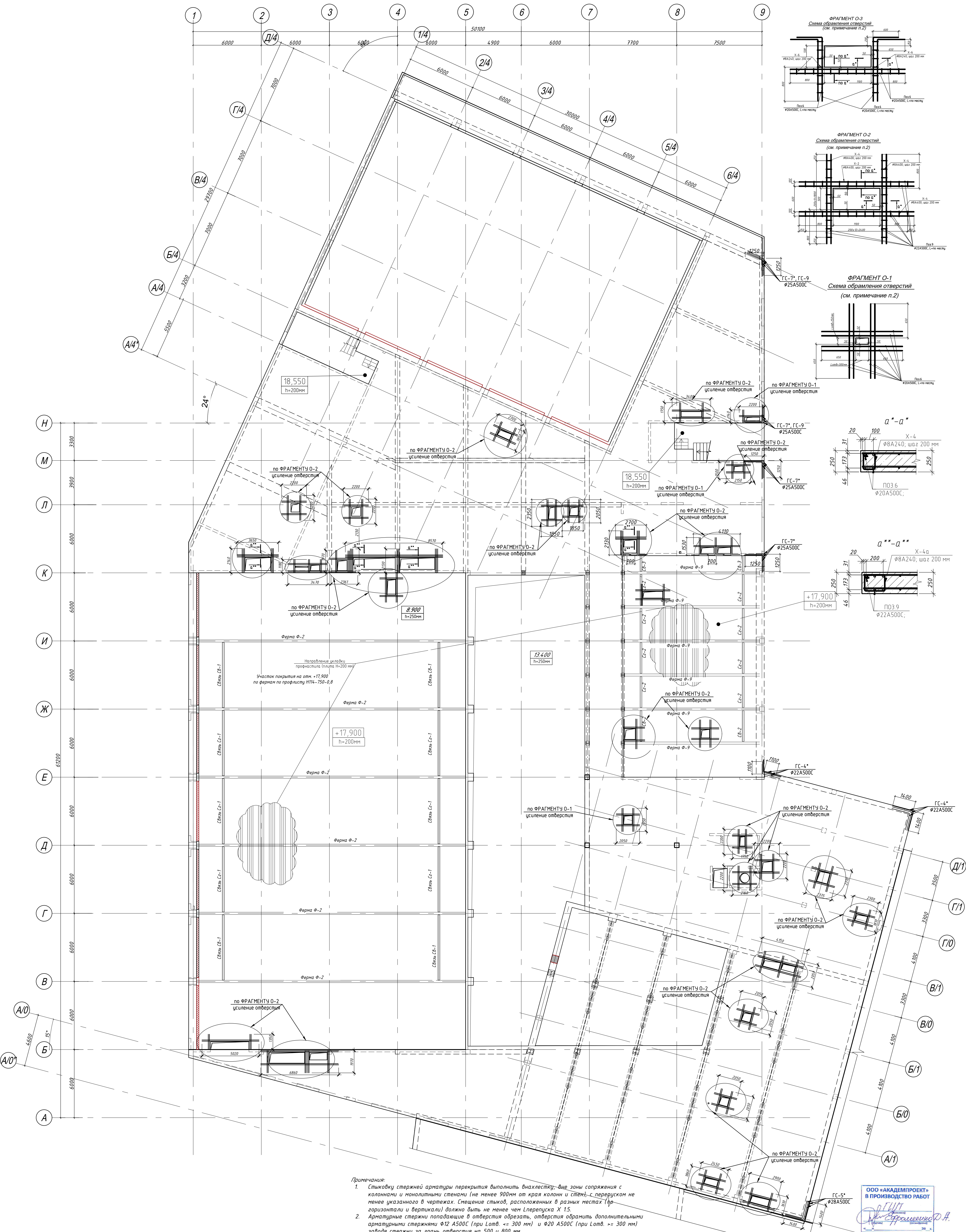
1. Данный лист см. совместно с л. 1, 3-11, 45.
2. Общие данные, общие указания см. лист 1.
3. Опалубочные сечения замаркированы на листе 3.
4. Армирование плиты перекрытия на отм. 17,900 см. листы 4-10.
5. Типовые узлы опалубки и армирования см. лист 4-10.
6. Спецификация см. л. 10а.

ООО «АКАДЕМПРОЕКТ»
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ

И.И. Ефременко

					Заказчик: Департамент развития новых территорий города Москвы		ЭК-27/12/20-2ГК-КЖ12				
					«Проектирование и строительство общеобразовательной школы на 2100 мест с бассейном в городском округе Троицке в городе Москве»						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Общеобразовательная школа на 2100 мест			Стадия	Лист	Листов
						на 2100 мест			р	Заш1	
Разработал: Данилина						Схема дополнительного армирования отверстий в плите перекрытия на отм.17,900(верх плиты) в осях 1/4-6/4, А4*-Д4 и 1-9, А-Н, А/1-Д/1.					
Н. контроль: Ефременко						ООО "АКАДЕМПРОЕКТ"					

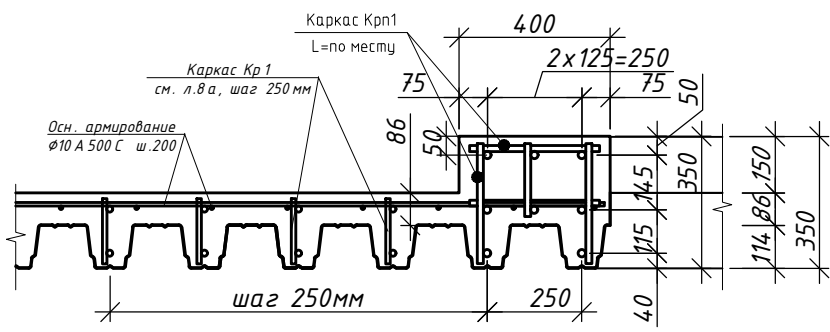
СХЕМА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО АРМИРОВАНИЯ ОТВЕРСТИЙ В ПЛИТЕ ПЕРЕКРЫТИЯ
 на отм. 17,900 (верх плиты)
 в осях 1/4-6/1, А4*-Д4 и 1-9, А-Н, А/1-Д/1.



- Примечания:**
- Стыковку стержней арматуры перекрытия выполнить внахлестку, вне зоны сопряжения с колоннами и монолитными стенами (не менее 900мм от края колонн и стен), с перекрытием не менее указанного в чертежах. Смещение стыков, расположенных в разных местах (по горизонтали и вертикали) должно быть не менее чем в 1,5перевеска X 1,5.
 - Арматурные стержни попадающие в отверстия обрезать, отверстия обрезать дополнительными арматурными стержнями $\Phi 12$ А500С (при $L_{отв} \leq 300$ мм) и $\Phi 20$ А500С (при $L_{отв} > 300$ мм) заделка стержни за грань отверстия на 500 и 800 мм.
 - Защитный слой бетона должен быть не менее 25мм у верхней грани плиты и не менее 40 мм у нижней грани плиты.
 - Арматурные стержни выступающие за грань плиты обрезать по месту.
 - В местах пересечения арматурные стержни крепить вязальной проволокой 1,2-0-С ГОСТ 3282-74* в шахматном порядке через шаг арматуры.
 - У краев плиты перекрытия, по всему периметру, установить стержни гнутые Гс-1 с шагом стержней фонового армирования.
 - Для фиксации арматурных стержней у верхней грани плиты, установить фиксаторы поддерживающие каркасы КП-3.
 - Данный лист см. совместно с л. 3-10.
 - Общие данные, общие указания см. лист 1.
 - Опалубочные сечения замаркированы на листе 3.
 - Армирование плиты перекрытия на отм. 17,900 см. листы 3-10.
 - Типовые узлы опалубки и армирования см. лист 3-10.
 - Спецификация элементов и ведомость расхода стали см. л.10а.

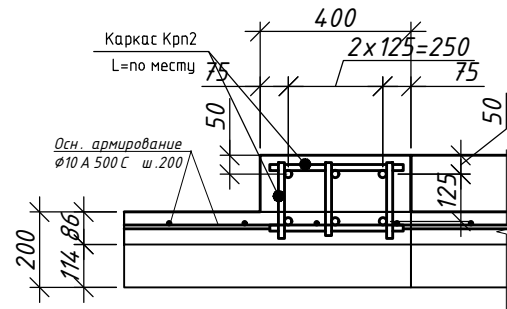
Изм.		Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Заказчик: Департамент образования города Москвы «Проектирование и строительство общеобразовательной школы на 2100 мест с бассейном в городском округе Троицке в городе Москве»			ЭК-27/12/20-27К-КХ12
Исполн.	Г.И.П.	Ефременко	Лист	4	Фомичева		Общеобразовательная школа на 2100 мест			Статус
Проверил	М.И.П.	Мишин	Лист	4	Данилина		Схема дополнительного армирования отверстий в плите перекрытия на отм. 17,900 (верх плиты) в осях 1/4-6/4, А4*-Д4 и 1-9, А-Н, А/1-Д/1.			Листов
Разработал	Н.К.П.	Ефременко	Лист	4			ООО «АКАДЕМПРОЕКТ»			

f*-f*
обрамление отверстий
в плите перекрытия по профнастилу

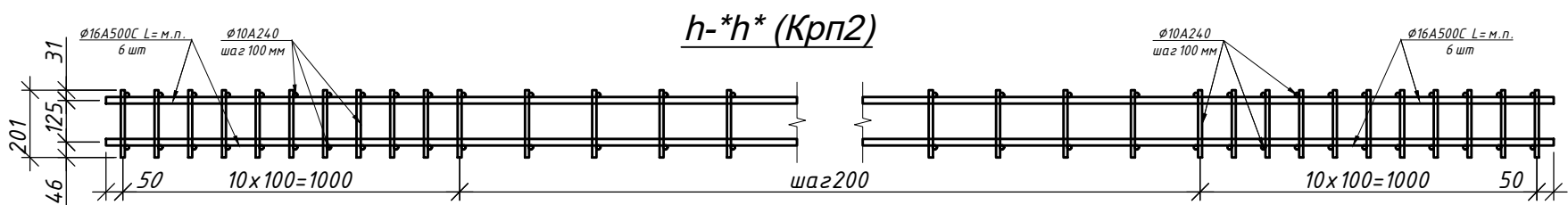
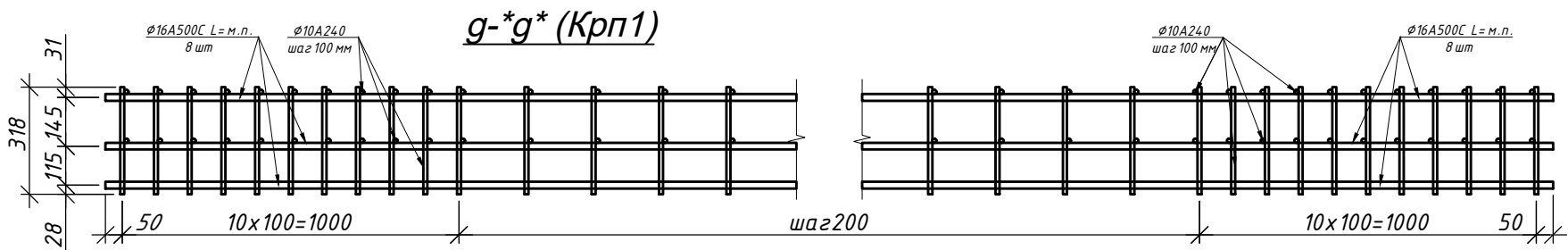
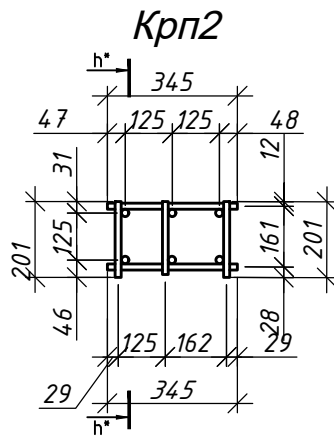
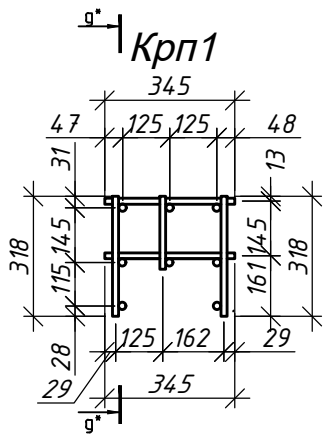


см.совместно с л.8а

d*-d*
обрамление отверстий
в плите перекрытия по профнастилу

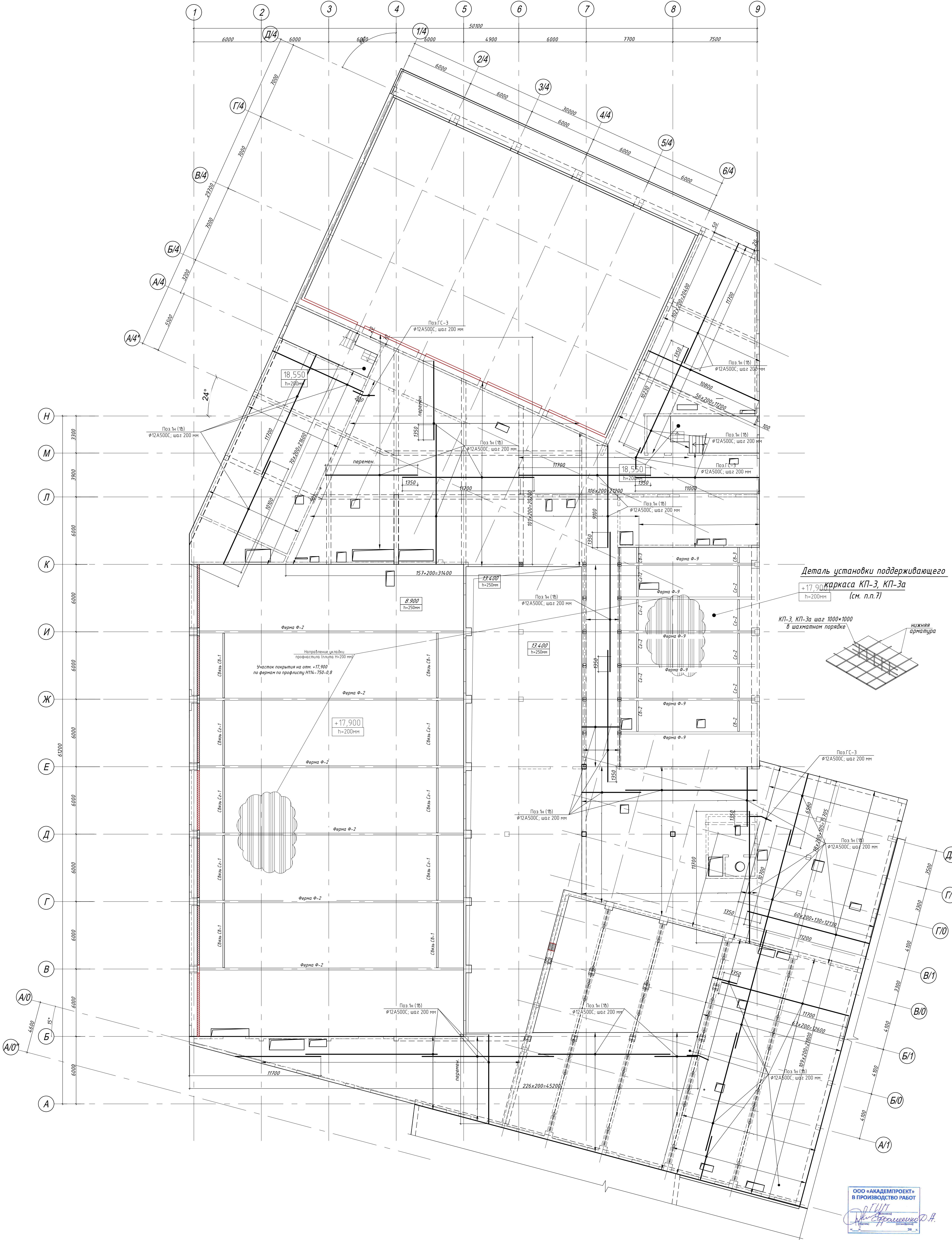


см.совместно с л.8а



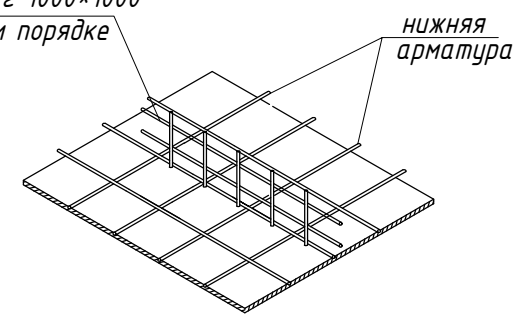
					Заказчик: Департамент развития новых территорий города Москвы	ЭК-27/12/20-2ГК-КЖ12					
					«Проектирование и строительство общеобразовательной школы на 2100 мест с бассейном в городском округе Троицке в городе Москве»						
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата	Общеобразовательная школа на 2100 мест			Стадия	Лист	Листов
ГИП		Ефроменко		<i>[Signature]</i>					Р	4а	
ГАП		Фомичева		<i>[Signature]</i>							
Проверил		Мишин		<i>[Signature]</i>							
Разработал		Данилина		<i>[Signature]</i>							
Н. контроль		Ефроменко		<i>[Signature]</i>		Схема дополнительного армирования отверстий в плите перекрытия по профнастилу (на отм.17.900 верх плиты)			ООО "АКАДЕМПРОЕКТ"		

**СХЕМА ОСНОВНОГО ФОНОВОГО АРМИРОВАНИЯ МОНОЛИТНОЙ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ
на отм.17,900 (верх плиты) в осях 1/4-6/1, А4*-Д4 и 1-9, А-Н, А/1-Д/1.
(верхнее армирование условно не показано)**



Деталь установки поддерживающего каркаса КП-3, КП-3а
(см. п.п.7)

КП-3, КП-3а шаг 1000*1000
в шахматном порядке

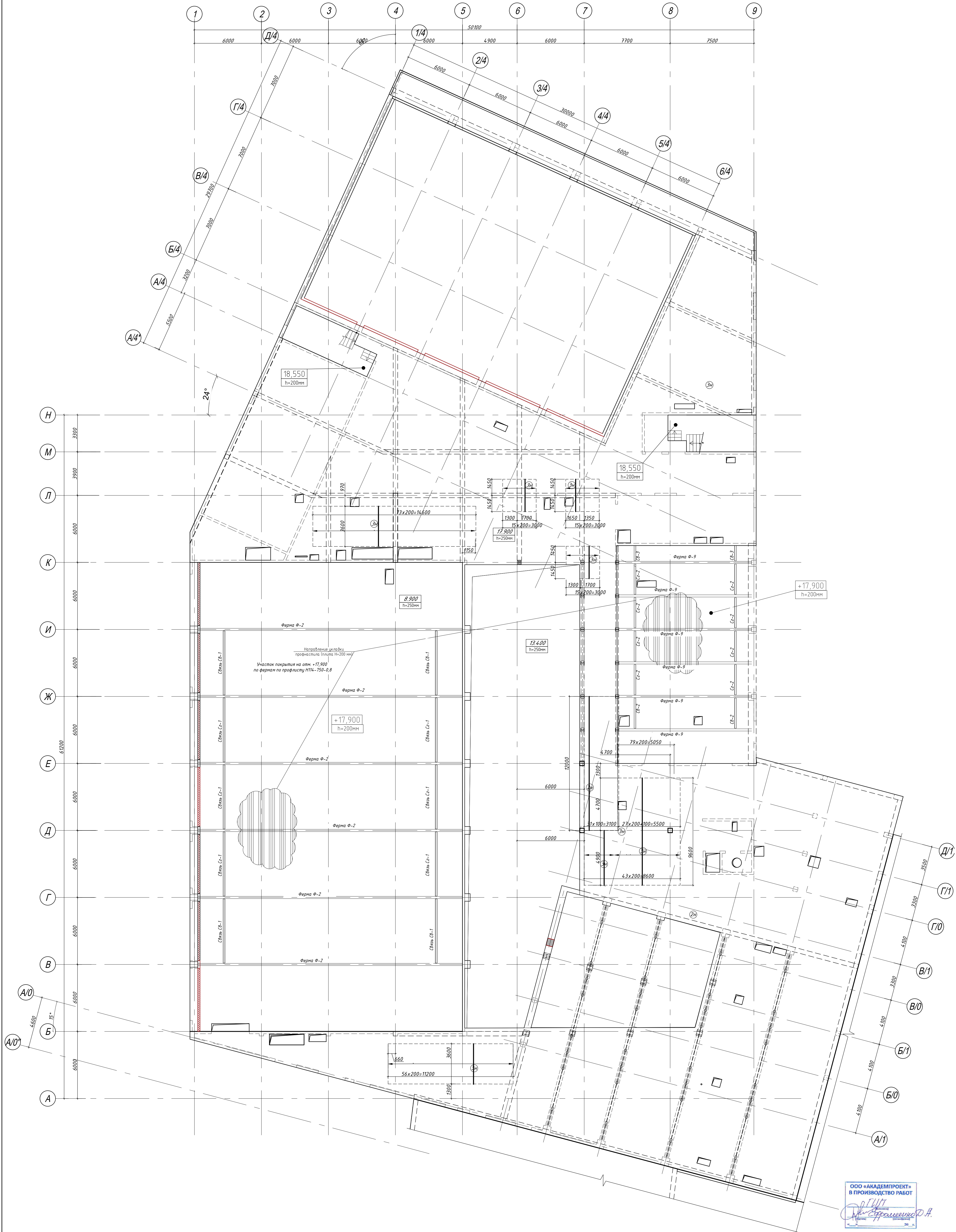


ООО «АКАДЕМПРОЕКТ»
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ

1. Данный лист см. совместно с л. 1, 3-11, 45.
2. Общие данные, общие указания см. лист 1.
3. Опалубочные сечения замаркированы на листе 3.
4. Армирование плиты перекрытия на отм. 13,400 см. листы 4-10.
5. Типовые узлы опалубки и армирования см. лист 4-10.
6. Спецификация см. л.10а.

				Заказчик: Департамент районных новостроек территории города Москвы		ЭК-21/12/20-21К-КХ12			
				«Проектирование и строительство общеобразовательной школы на 2100 мест с бассейном в городском округе Троицке в городе Москве»					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Общеобразовательная школа на 2100 мест	Стация	Лист	Листов
							Р	5	
				Схема основного нижнего фоновго армирования плиты перекрытия на отм. 17,900 (верх плиты) в осях 1/4-6/4, А4*-Д4. ООО «АКАДЕМПРОЕКТ» 9. А-Н, А/1-Д/1. (Верхнее армирование условно не показано)					

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО НИЖНЕГО АРМИРОВАНИЯ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ
на отм. 17,900 (верх плиты) в осях 1/4-6/1, А4*-Д4 и 1-9, А-Н, А/1-Д/1.

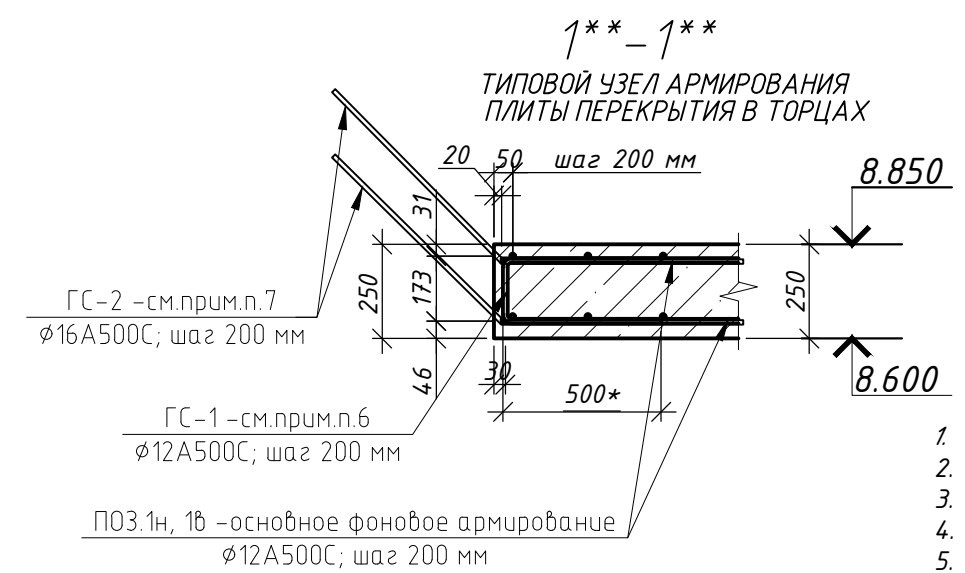
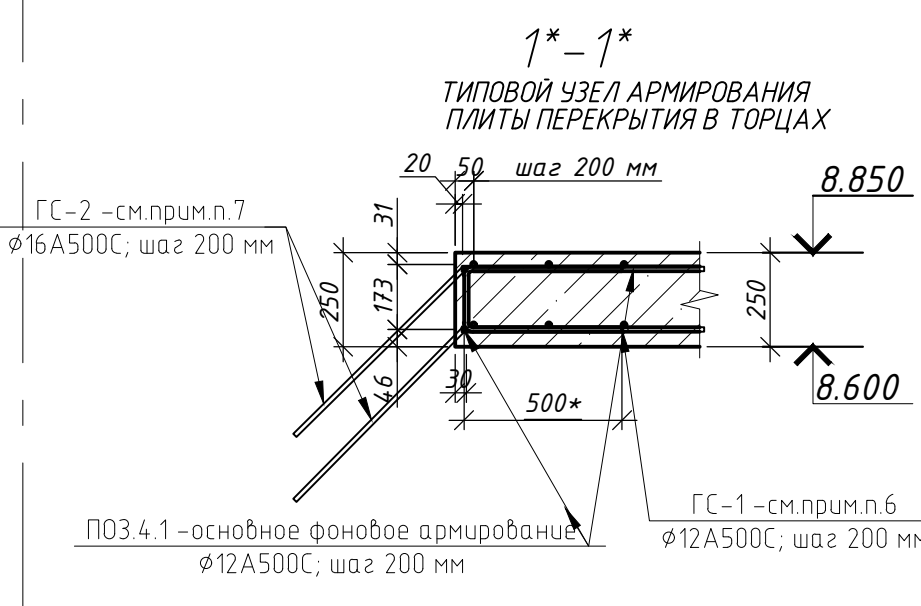
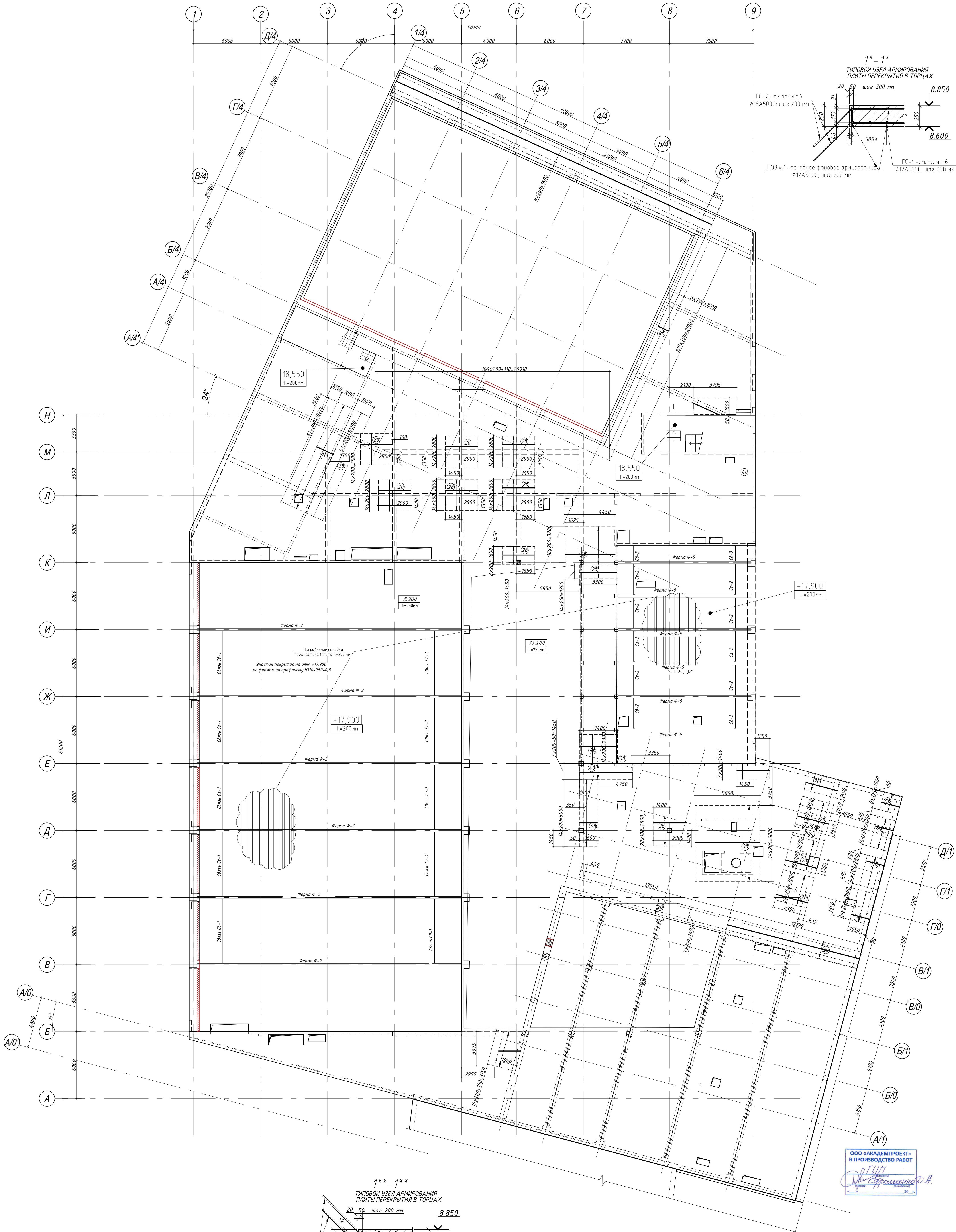


ООО «АКАДЕМПРОЕКТ»
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ

1. Данный лист см. совместно с л. 1, 3-11, 45.
2. Общие данные, общие указания см. лист 1.
3. Опалубочные сечения замаркированы на листе 3.
4. Армирование плиты перекрытия на отм. 13,400 см. листы 4-10.
5. Тепловые узлы опалубки и армирования см. лист 4-10.
6. Спецификация см. л. 10а.

Заказчик - Департамент районных новых территорий города Москвы					ЭК-27/12/20-27К-КХ12		
«Проектирование и строительство общеобразовательной школы на 2100 мест с бассейном в городском округе Троицке в городе Москве»					Стация	Лист	Листов
Изм.	Колуч.	Лист	И док.	Подпись	Дата	Р	6
ГИП	Ефременко						
ГАП	Фомичева						
Проверил	Мишин						
Разработал	Данилина						
Н. контроль	Ефременко						
Общеобразовательная школа на 2100 мест					ООО «АКАДЕМПРОЕКТ»		
Схема расположения дополнительного нижнего армирования плиты перекрытия на отм. 17,900 (верх плиты) в осях 1/4-6/1, А4*-Д4 и 1-9, А-Н, А/1-Д/1							

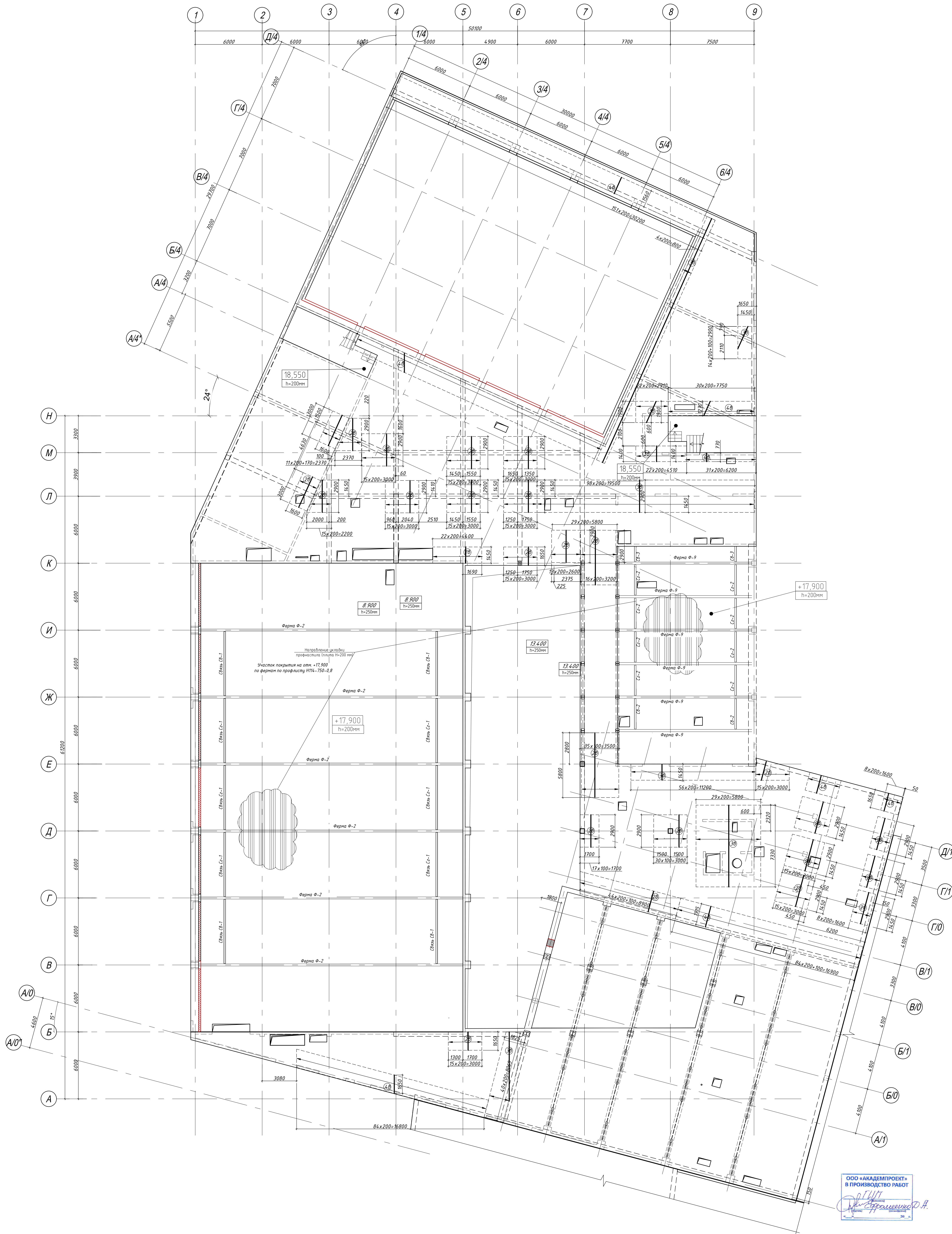
**СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ВЕРХНЕГО АРМИРОВАНИЯ
ВДОЛЬ БУКВЕННЫХ ОСЕЙ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ
на отм. 17,900 (верх плиты) в осях 1/4-6/1, А4*-Д4 и 1-9, А-Н, А/1-Д/1.**



1. Данный лист см. совместно с л. 1, 3-11, 45.
2. Общие данные, общие указания см. лист 1.
3. Опалубочные сечения замаркированы на листе 3.
4. Армирование плиты перекрытия на отм. 13.400 см. листы 4-10.
5. Типовые узлы опалубки и армирования см. лист 4-10.
6. Спецификация см. л.10а.

					Заказчик: Департамент развития новых территорий города Москвы		ЭК-27/12/20-27К-КХ12					
					«Проектирование и строительство общеобразовательной школы на 2100 мест с бассейном в городском округе Троицк в городе Москве»							
Изм.	Колыч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Общеобразовательная школа на 2100 мест	Стация	Лист	Листов			
										Р	7	
ГИП		Ефременко										
ГАП		Фомичева										
Проектировщик		Мишин										
Разработал		Данилина				Схема расположения дополнительного верхнего армирования вдоль буквенных осей плиты перекрытия на отм. 17,900 (верх плиты) в осях 1/4-6/4, А4*-Д4 и 1-9, А-Н, А/1-Д/1.						
Н. контроль		Ефременко				ООО «АКАДЕМПРОЕКТ»						

**СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ВЕРХНЕГО АРМИРОВАНИЯ
ВДОЛЬ ЦИФРОВЫХ ОСЕЙ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ на отм. 17,900 (верх плиты)
в осях 1/4-6/1, А4*-Д4 и 1-9, А-Н, А/1-Д/1.**

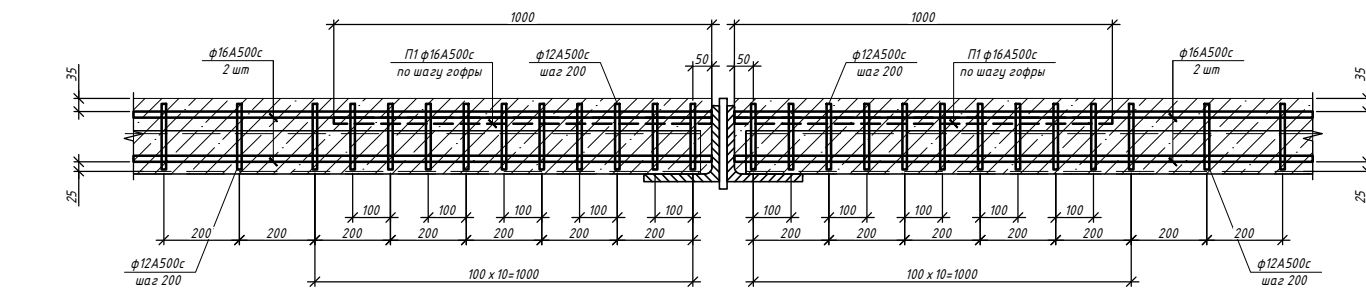


ООО «АКАДЕМПРОЕКТ»
в ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ

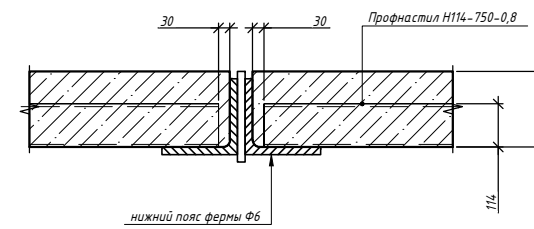
1. Данный лист см. совместно с л. 1, 3-11, 45.
2. Общие данные, общие указания см. лист 1.
3. Опалубочные сечения замаркированы на листе 3.
4. Армирование плиты перекрытия на отм. 13,400 см. листы 4-10.
5. Типовые узлы опалубки и армирования см. лист 4-10.
6. Спецификация см. л. 10а.

					Заказчик: Департамент земельных территорий города Москвы		ЭК-27/12/20-27К-КХ12	
					«Проектирование и строительство общеобразовательной школы на 2100 мест с бассейном в городском округе Троицке в городе Москве»			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Общеобразовательная школа на 2100 мест	Страница	Лист
Г/П				Ефременко			Р	8
Г/АП				Фомичева				
Проектировщик				Мишин				
Разработал				Данилина				
Н. контроль				Ефременко				
						Схема расположения дополнительного верхнего армирования вдоль цифровых осей плиты перекрытия отм. 17,900 (верх плиты) в осях 1/4-6/4, А4*-Д4 и 1-9, А-Н, А/1-Д/1.		
						ООО «АКАДЕМПРОЕКТ»		

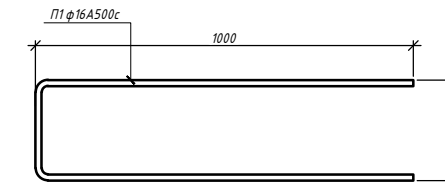
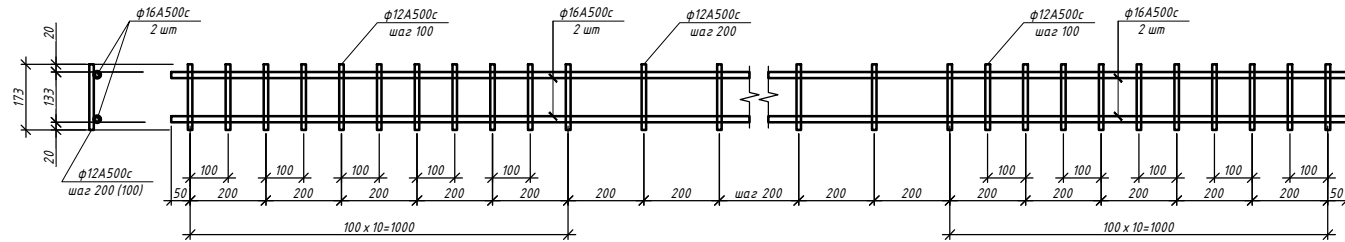
Принципиальный узел армирования опорного участка плиты



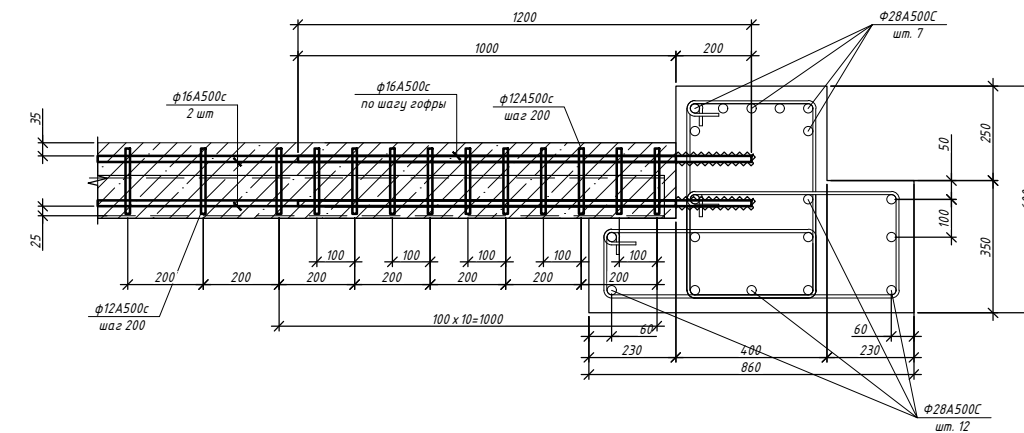
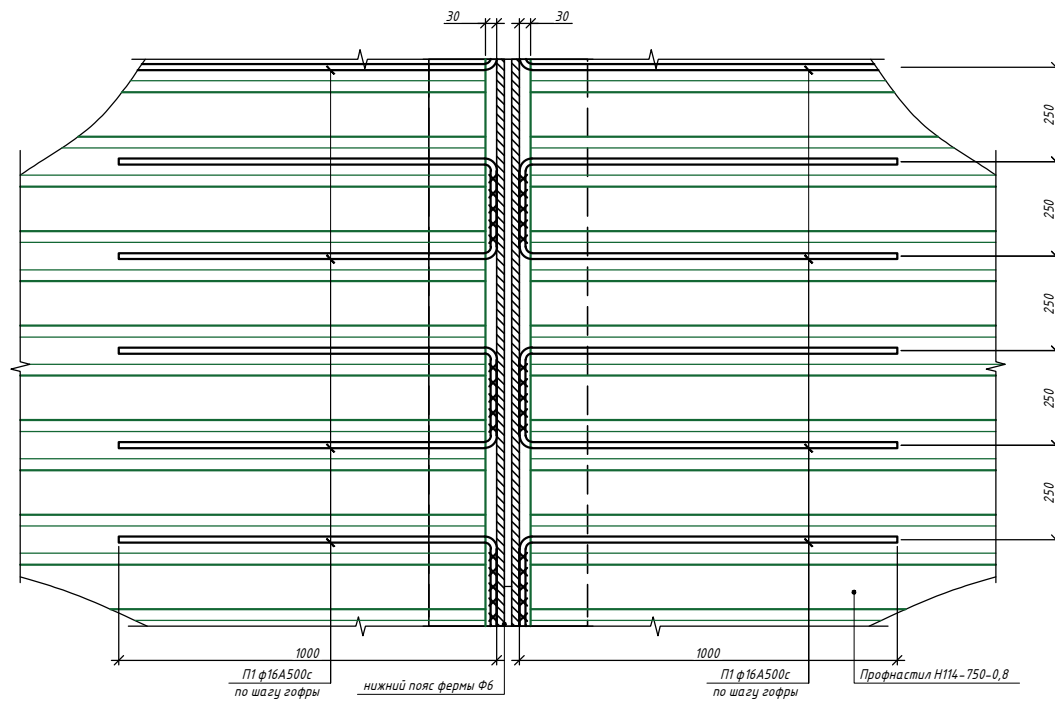
Принципиальный узел устройства опорного участка плиты в зоне фермы Ф6



Каркас Кр 1

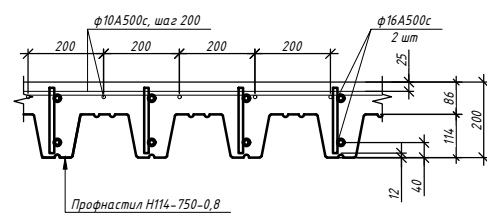


Принципиальный узел установки П1



Примечание:
1. Все сварные соединения выполнять с контролем качества, предоставлением заключения лаборатории.

Принципиальная схема армирования плиты перекрытия по профлисту



Согласовано

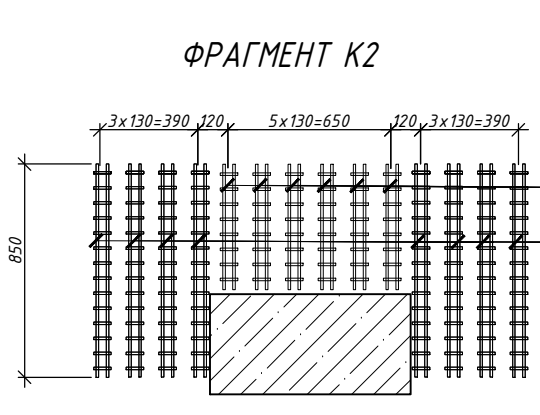
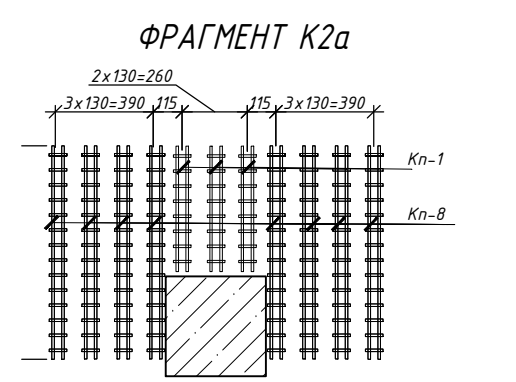
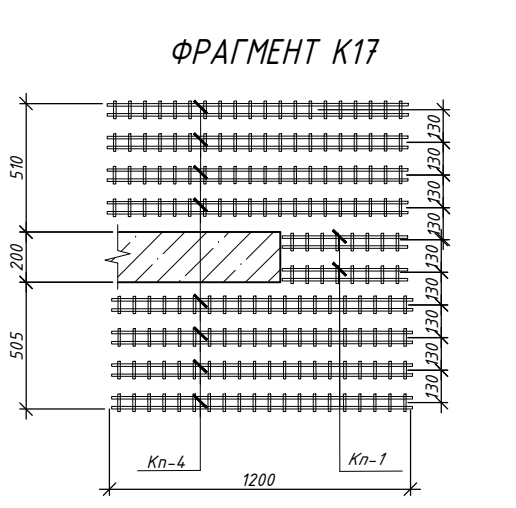
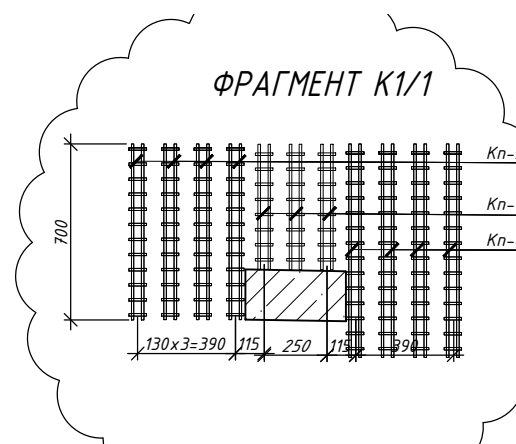
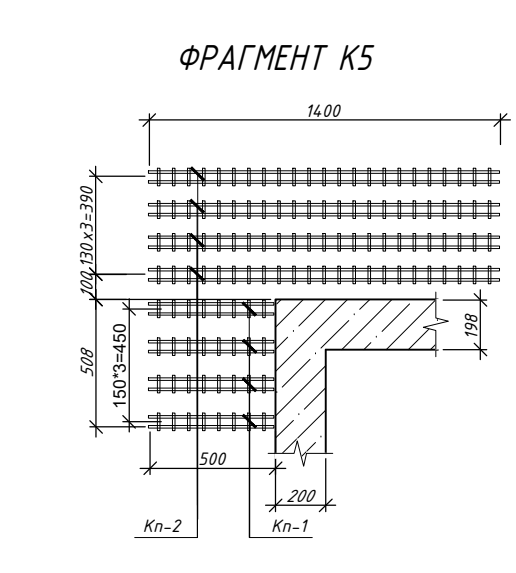
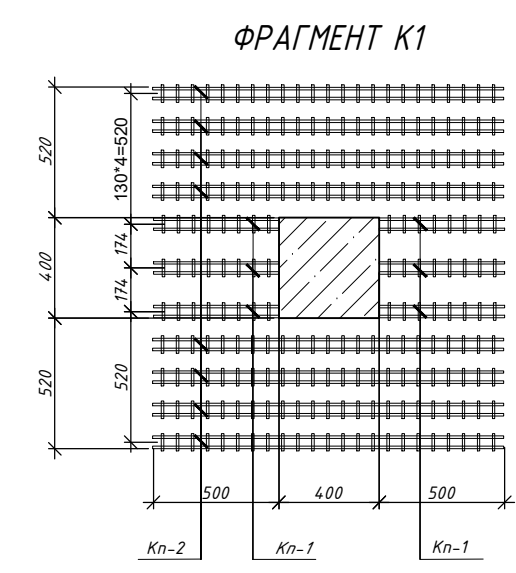
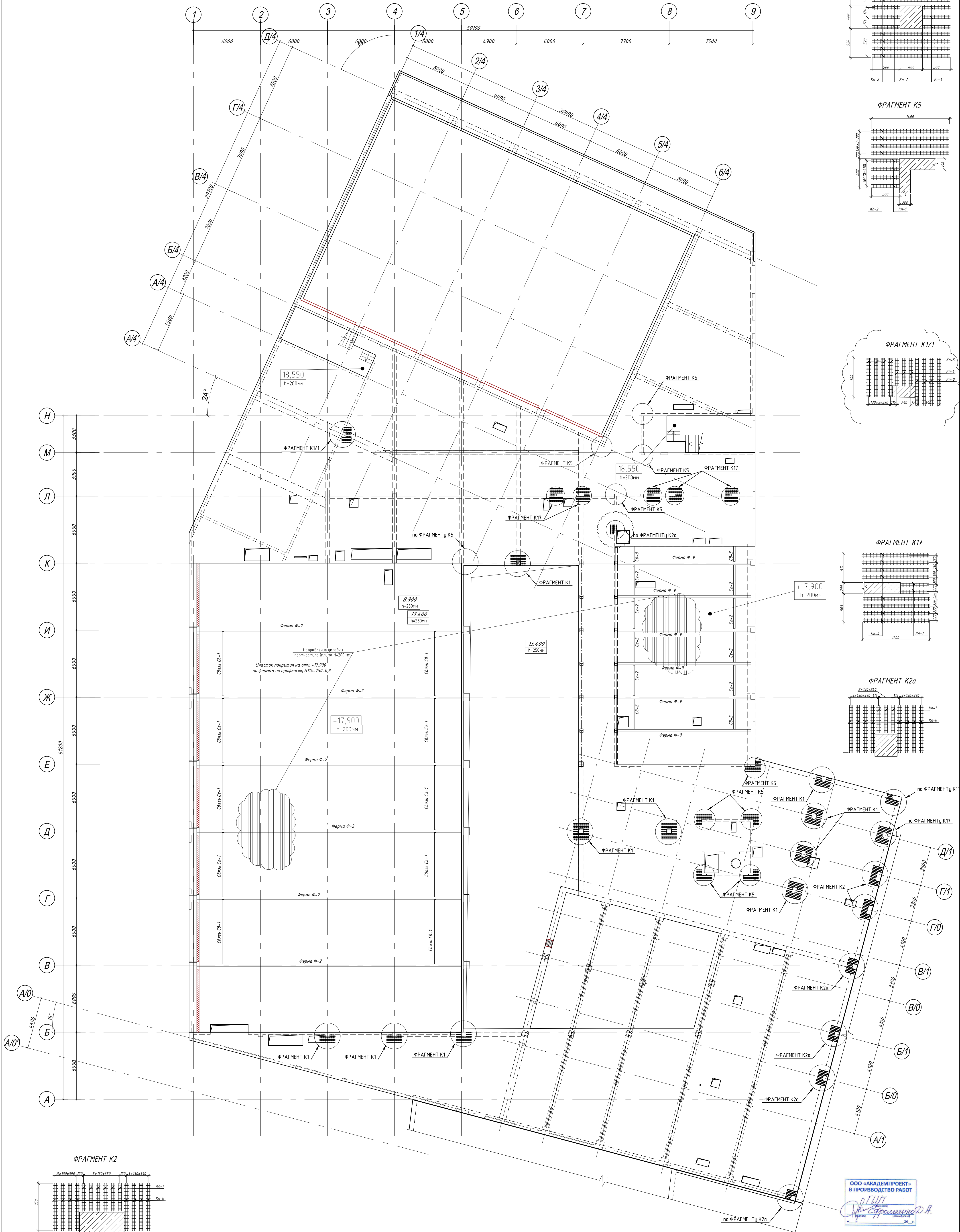
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Заказчик: Департамент развития новых территорий города Москвы						ЭК-27/12/20-2ГК-КЖ12			
«Проектирование и строительство общеобразовательной школы на 2100 мест с бассейном в городском округе Троицке в городе Москве»									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Общеобразовательная школа на 2100 мест	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Ефроеенко		<i>[Signature]</i>			Р	8 из	
ГАП		Фомичева		<i>[Signature]</i>		Общеобразовательная школа на 2100 мест	Р	8 из	
Проверил		Мишин		<i>[Signature]</i>					
Разработал		Мишин		<i>[Signature]</i>					
Н. контроль		Ефроеенко		<i>[Signature]</i>		Схема принципиального армирования плиты перекрытия на отм.17.900(верх плиты) по профнастилу в осях 1/4-6/4, А4"-Д4 и 1-9, А-Н, А/1-Д/1.	ООО "АКАДЕМПРОЕКТ"		

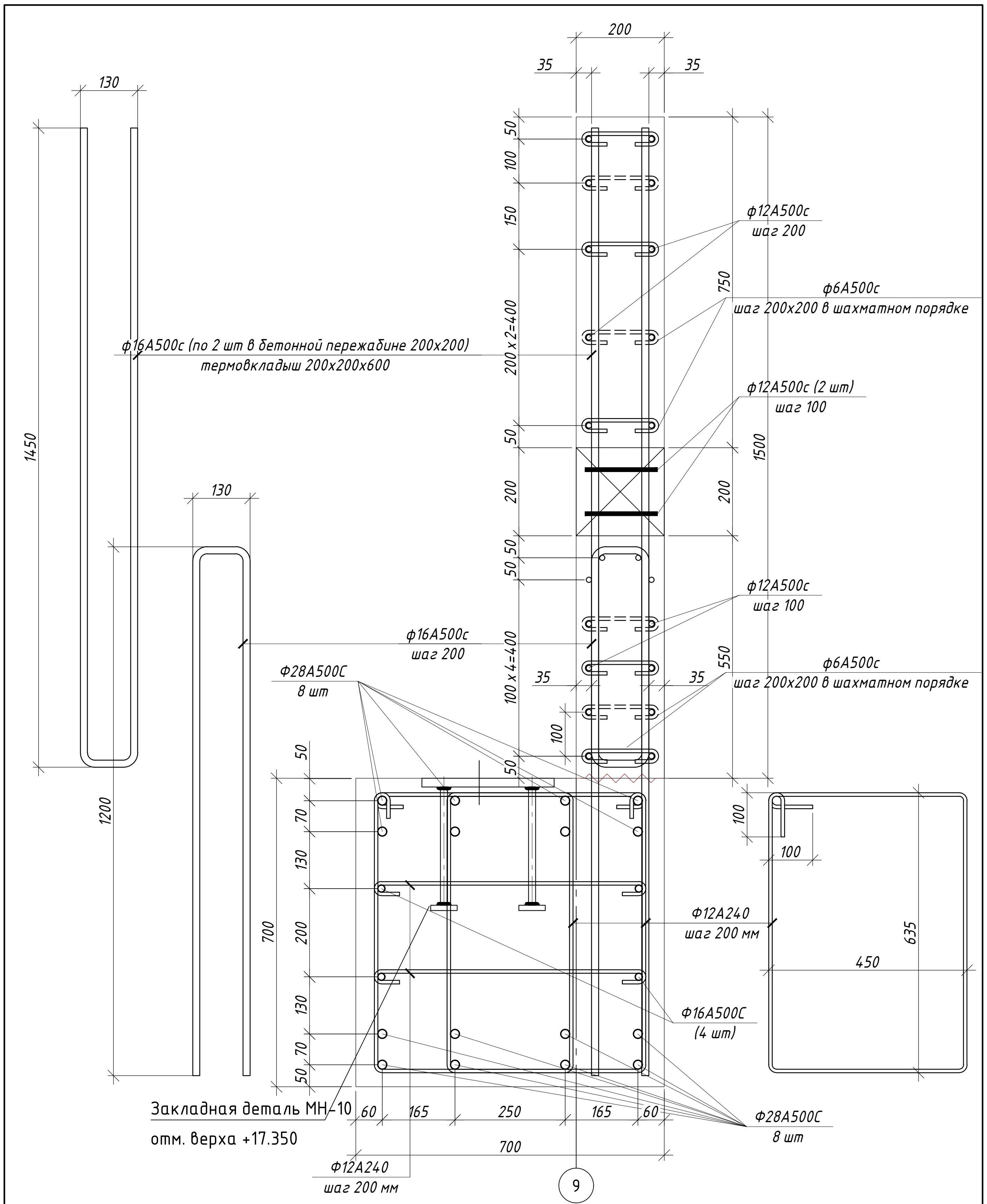
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПОПЕРЕЧНЫХ КАРКАСОВ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ
 на отм. 13.400 (верх плиты)
 в осях 1/4-6/1, А4*-Д4 и 1-9, А-Н, А/1-Д/1.



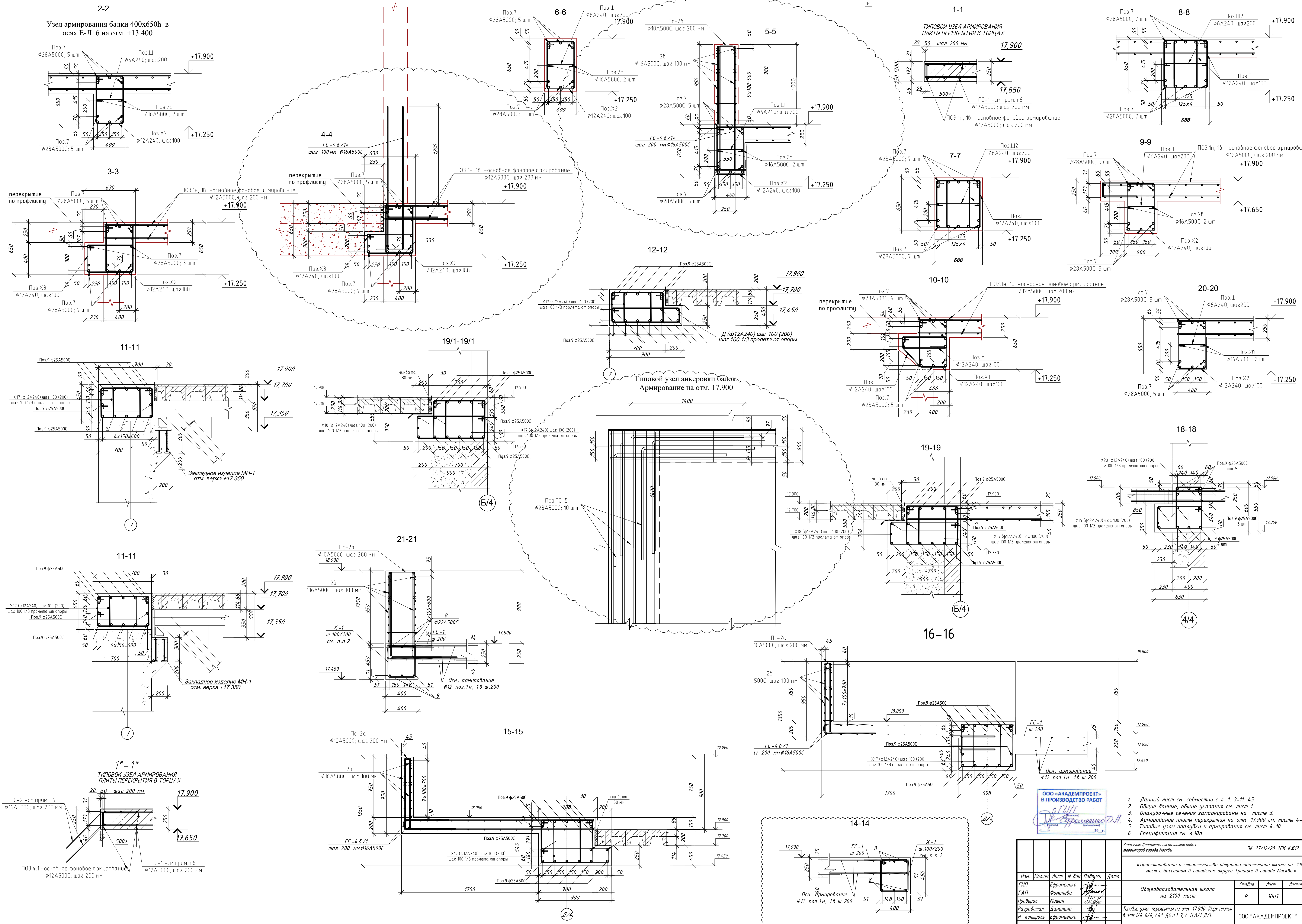
ООО «АКАДЕМПРОЕКТ»
 В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ

1. Данный лист см. совместно с л. 1, 3-11, 45.
2. Общие данные, общие указания см. лист 1.
3. Опалубочные сечения замаркированы на листе 3.
4. Армирование плиты перекрытия на отм. 17.900 см. листы 4-10.
5. Типовые узлы опалубки и армирования см. лист 4-10.
6. Спецификация см. л. 10а.

Заказчик: Департамент развития новых территорий города Москвы					ЭК-27/12/20-27К-КХ12			
«Проектирование и строительство общеобразовательной школы на 2100 мест с бассейном в городском округе Троицке в городе Москве»					Стация	Лист	Листов	
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Общеобразовательная школа на 2100 мест	р	9а
Г/П		Ефременко						
Г/АП		Фомичева						
Проектировщик		Мишин						
Разработал		Данилина						
Н. контроль		Ефременко						
Схема расположения поперечных каркасов армирующей плиты перекрытия на отм. 17.900 (верх плиты) в осях 1/4-6/4, А4*-Д4 и 1-9, А-Н, А/1-Д/1							ООО «АКАДЕМПРОЕКТ»	



						Заказчик: Департамент развития новых территорий города Москвы		ЭК-27/12/20-2ГК-КЖ12		
						«Проектирование и строительство общеобразовательной школы на 2100 мест с бассейном в городском округе Троицке в городе Москве»				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Общеобразовательная школа на 2100 мест		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Ефромеев		<i>[Signature]</i>				Р	9au	
ГАП		Фомичева		<i>[Signature]</i>						
Проверил		Мишин		<i>[Signature]</i>						
Разработал		Мишин		<i>[Signature]</i>						
Н. контроль		Ефромеев		<i>[Signature]</i>		Узел армирования балки в осях Е-К/9 на отм. +17.350.		ООО "АКАДЕМПРОЕКТ"		



ООО «АКАДЕМПРОЕКТ»
 В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ

1. Данный лист см. совместно с л. 1, 3-11, 45.
2. Общие данные, общие указания см. лист 1.
3. Опалубочные сечения замаркированы на листе 3.
4. Армирование плиты перекрытия на отм. 17.900 см. листы 4-10.
5. Типовые узлы опалубки и армирования см. лист 4-10.
6. Спецификация см. л. 10а.

Заказчик: Департамент развития новых территорий города Москвы				ЭК-27/12/20-27К-КХ12		
«Проектирование и строительство общеобразовательной школы на 2100 мест с бассейном в городском округе Троицке в городе Москве»						
Общеобразовательная школа на 2100 мест						
Изм.	Колыч	Лист	N док	Подпись	Дата	Страницы
ГИП	Ефременко	Лист				Р 10/1
ГАП	Фомичева					
Проверил	Мишин					
Разработал	Ланилина					
И. контроль	Ефременко					
Типовые узлы перекрытия на отм. 17.900 (верх плиты) в осях 1/4-5/4, А4*-Д4 и 1-9, А-Н, А/1-Д/1						
ООО «АКАДЕМПРОЕКТ»						

Спецификация элементов на отм. 17.900 (верх плиты)
в осях 1/4-6/4 и А4*-Д4, 1-9 и А-Н, А/1-Е/1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Каркасы пространственные			
Кп-1	См.л.11	Каркас Кп-1	158	3.62	572.0
Кп-2	См.л.11	Каркас Кп-2	128	11.38	1457.0
Кп-3	См.л.11	Каркас Кп-3	890	1.72	1531.0
Кп-4	См.л.11	Каркас Кп-4	62	9.76	605.0
Кп-5	См.л.11	Каркас Кп-5	4	5.62	23.0
Кп-8	См.л.11	Каркас Кп-8	74	6.84	506.0
		Стержни			
1н	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 А500С L=м.п.	8291.0	0.89	16279.0
1б	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 А500С L=м.п.	18291	0.89	16279.0
2н	ГОСТ Р 52544-2006	Ø16 А500С L=м.п.	410	1.58	648.0
2б	ГОСТ Р 52544-2006	Ø16 А500С L=м.п.	2055.0	1.58	3247.0
3н	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 А500С L=м.п.	1045	0.89	930.0
3б	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 А500С L=м.п.	1247.0	0.89	1110.0
6	ГОСТ Р 52544-2006,	Ø20 А500С L=м.п.	1887.0	2.47	4661.0
7	ГОСТ Р 52544-2006,	Ø28 А500С L=м.п.	2085.0	4.64	9674.0
8	ГОСТ Р 52544-2006,	Ø22 А500С L=м.п.	1092.0	2.98	3254.0
9	ГОСТ Р 52544-2006,	Ø25 А500С L=м.п.	786.0	3.85	3105.0
		Детали			
4б	ГОСТ Р 52544-2006,	Ø12 А500С L=м.п.	1346	0.89	1198.0
5б	ГОСТ Р 52544-2006,	Ø16 А500С L=м.п.	247	1.58	390.0
ГС-1*	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.10а	ГС-1 Ø12 А500С L=1250мм	1940	1.11	2153.0
ГС-2*	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.10а	ГС-2 Ø16 А500С L=1350мм	24	2.14	52.0
ГС-3*	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.10а	ГС-3 Ø12 А500С L=1350мм	366	2.14	783.0
ГС-5*	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.10а	ГС-5 Ø28 А500С L=2800мм	264	13.55	4990.0
ГС-6*	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.10а	ГС-6 Ø28 А500С L=3900мм	264	18.9	3577.0
ГС-7*	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.10а	ГС-7 Ø 25 А500С L=2500мм	27	9.63	260.0
ГС-9*	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.10а	ГС-9 Ø 25 А500С L=3500мм	27	13.48	364.0
Х-2	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.10а	Х-2 Ø12 А240L=2010мм	2143	1.79	3835.0
Х-3	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.10а	Х-2 Ø12 А240L=1570мм	121	1.4	170.0
Х-4	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.10а	Х-4 Ø8 А240 L=780мм	667	0.3	200.0
Х-4а	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.10а	Х-4а Ø8 А240 L=880мм	184	0.4	74.0
Х-17	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.10а	Х-17 Ø 12 А240 L=2025мм	764	1.8	1375.0
Ш	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.10а	Ш Ø8 А240 L=660мм	1693	0.26	441.0
Ш1	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.10а	Ш1 Ø8 А240 L=750мм	232	0.3	70.0
А	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.10а	А Ø12 А240L=1520мм	2143	1.79	3835.0
Б	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.10а	Б Ø12 А240L=1980мм	121	1.4	170.0
В	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.10а	В Ø12 А240L=1860мм	2143	1.79	3835.0
Г	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.10а	Г Ø12 А240L=1920мм	121	1.4	170.0
ГС-4б/1*	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.10а	ГС-4б/2 Ø16 А500С L=1760мм	1292	2.78	3592.0
ГС-4б/2*	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.10а	ГС-4б/2 Ø16 А500С L=1990мм	1292	3.14	4057.0
ПС-2а	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.10а	ПС-2а Ø16 А500С L=990мм	422	1.57	623
ПС-2б	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.10а	ПС-2а Ø16 А500С L=690мм	101	1.09	111.0
ПС-2в	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.10а	ПС-2а Ø16 А500С L=1090мм	123	1.72	212.0
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В30W6F100П2, м3	453.0		

Ведомость деталей

Поз.	Наименование
ГС-1	
ГС-2	
4б	
5б	
ГС-4	
ГС-5	
ГС-6	

Х-1	
Х-2	
Х-3	
Х-4	
ГС-9	
Х-5	
ГС-4а	
Х-12	
Х-13	

ГС-4а	
Х-12	
Х-13	
Х-17	
Х-18	
Х-19	
Х-4а	
ГС-4б/1	
ГС-4б/2	
ПС-2а, 2б, 2в	

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные													Всего
	Арматура класса													
	А240				А500С									
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ Р 52544-2006									
	Ø8	Ø10	Ø12	Итого	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø22	Ø25	Ø28	Итого	
Монолитная плита на отм. 17.900 (верх плиты) в осях 1/4-6/4 и А4*-Д4, 1-9 и А-Н, А/1-Е/1	785.0	2166.0	10590.0	13541.0	1531.0	981.0	38372.0	12932.0	4661.0	3254.0	3729.0	18245.0	83705.0	97246.0

1. Данный лист см. совместно с л. 1, 3-11, 45.
2. Общие данные, общие указания см. лист 1.
3. Опалубочные сечения замаркированы на листе 3.
4. Армирование плиты перекрытия на отм. 17.900 см. листы 4-10.
5. Типовые узлы опалубки и армирования см. лист 4-10.
6. Спецификация см. л.10а.

Изм.	Колуч.	Лист	И док	Подпись	Дата
ГИП	Ефременко				
ГАП	Фомичева				
Проверил	Мишин				
Разработал	Данилина				
Н. контроль	Ефременко				

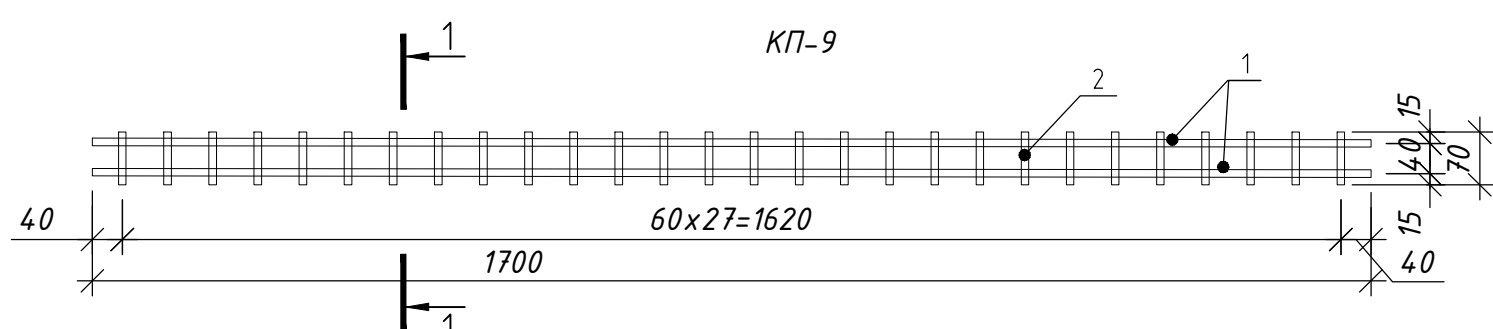
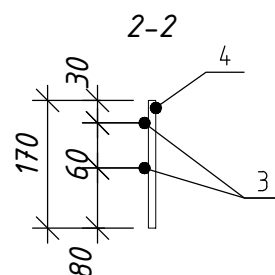
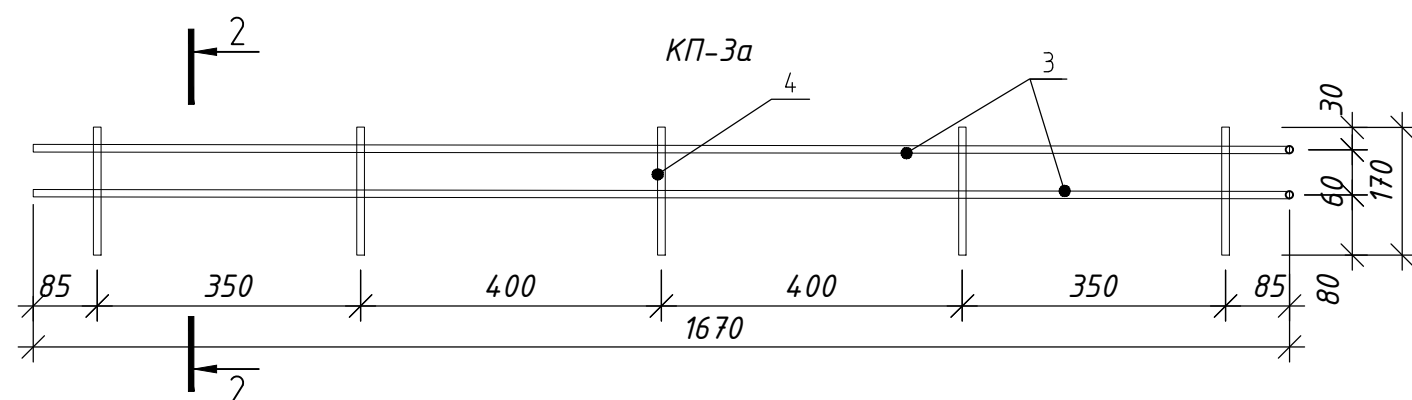
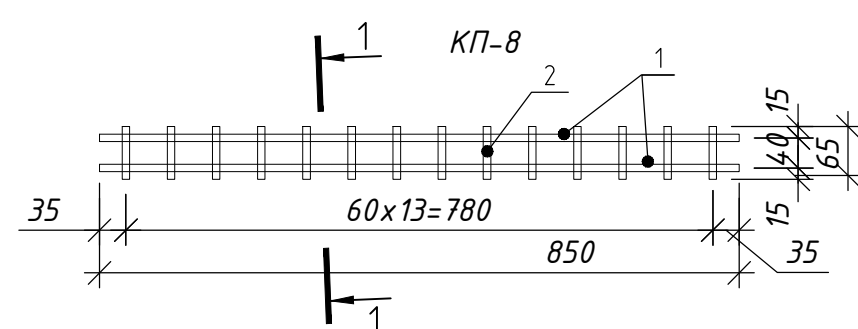
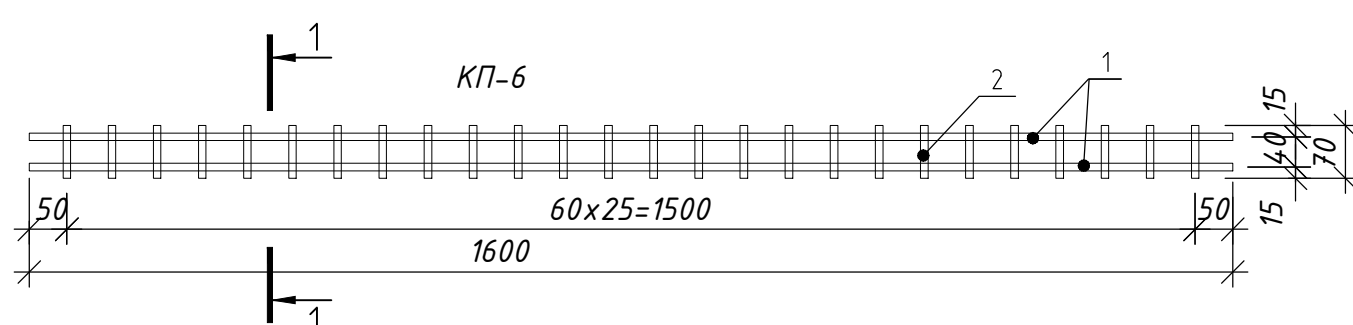
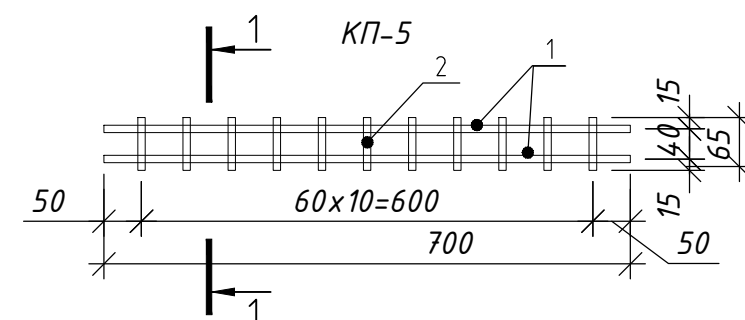
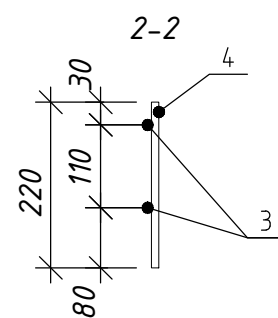
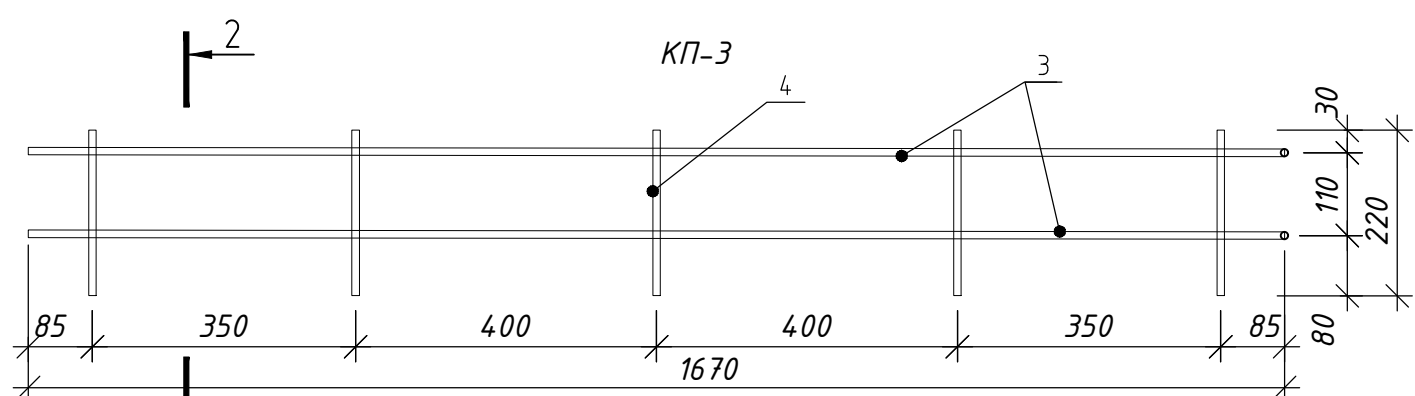
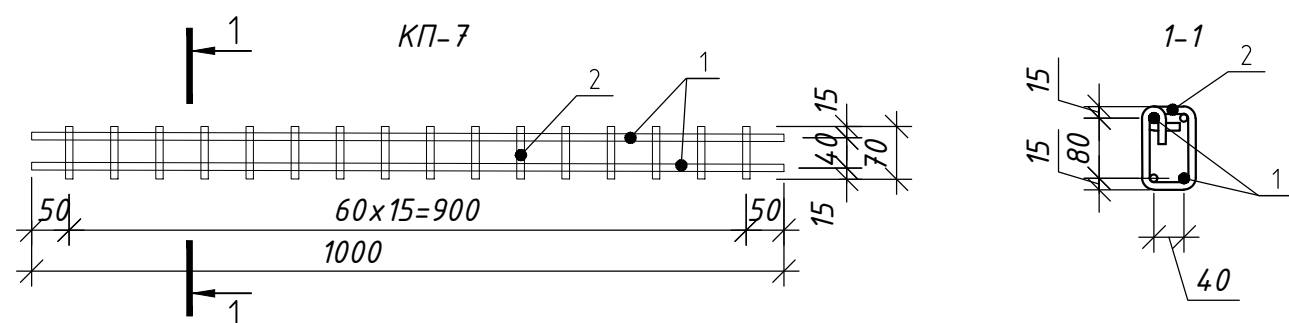
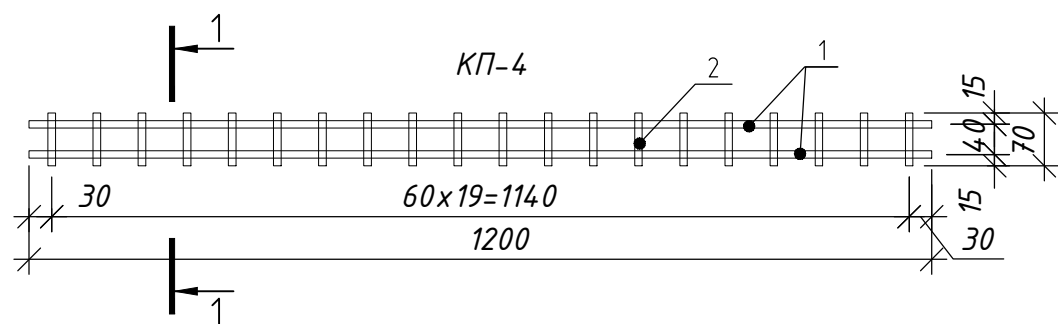
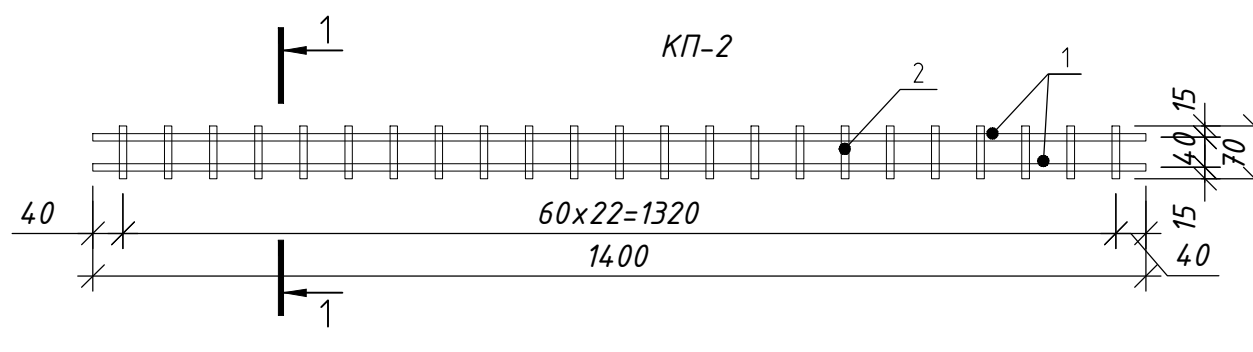
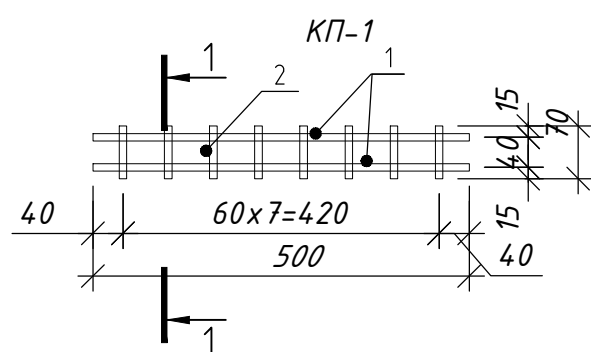
Заказчик: Департамент развития новых территорий города Москвы
ЭК-27/12/20-2ГК-КЖ12

«Проектирование и строительство общеобразовательной школы на 2100 мест с бассейном в городском округе Троицке в городе Москве»

Общеобразовательная школа на 2100 мест	Стадия	Лист	Листов
	Р	10а	1

Спецификация элементов и ведомость деталей плиты перекрытия на отм. 17.900 (верх плиты) в осях 1/4-6/4, А4*-Д4 и 1-9, А-Н, А/1-Д/1.

ООО "АКАДЕМПРОЕКТ"



Спецификация элементов

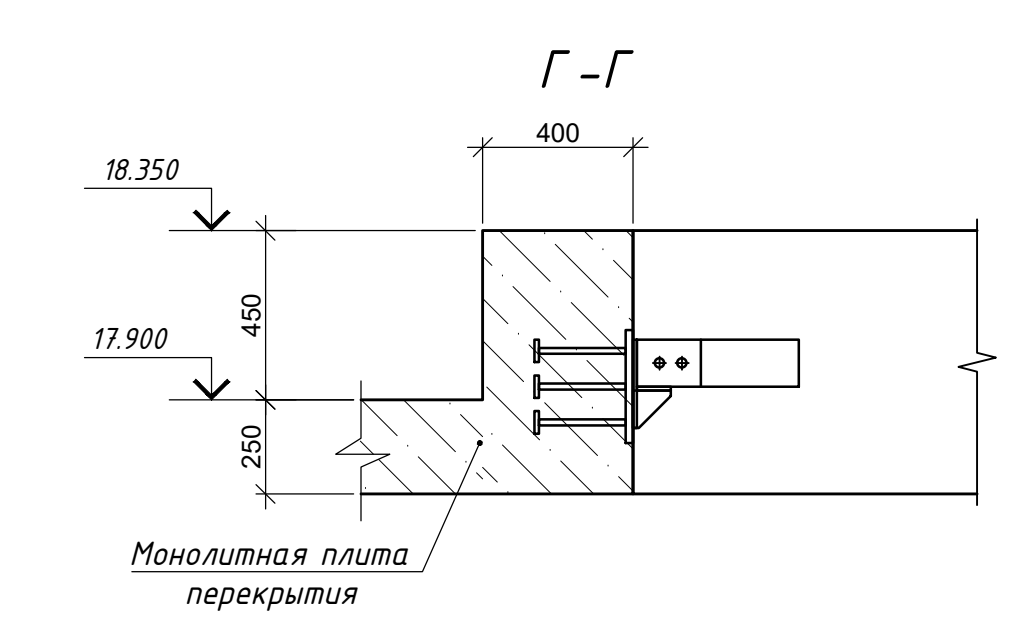
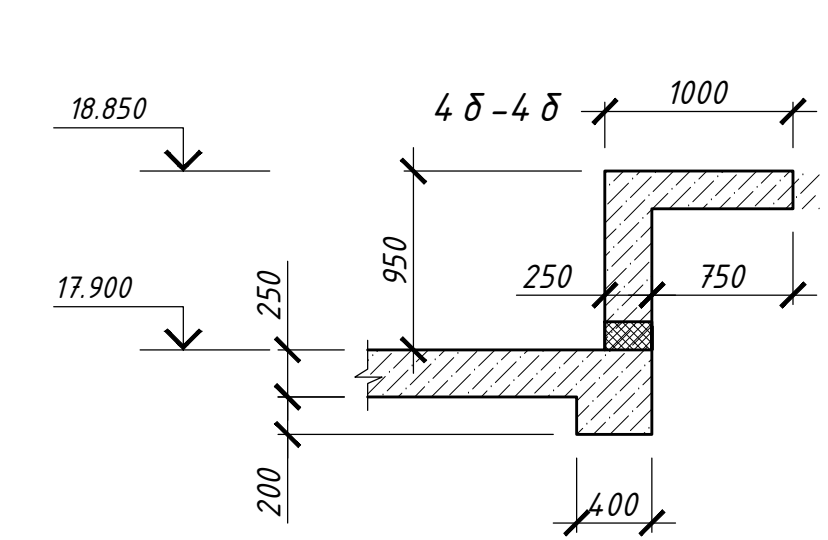
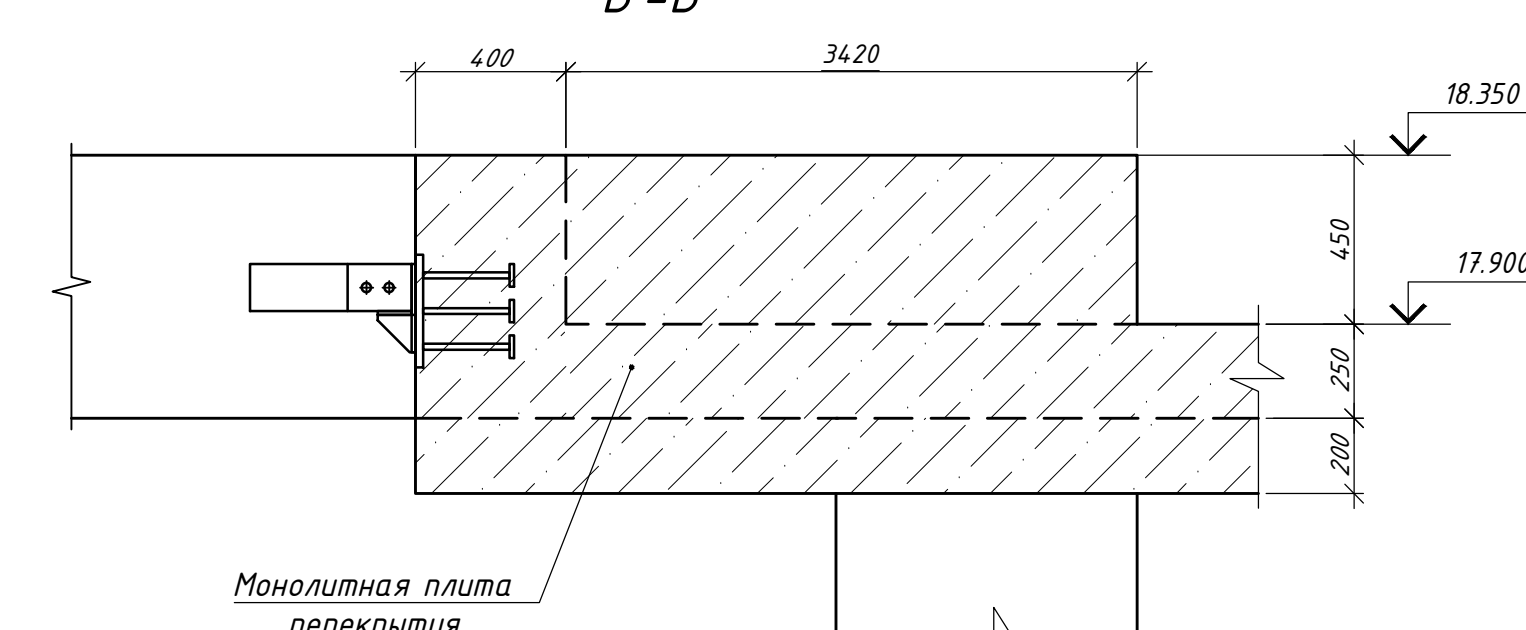
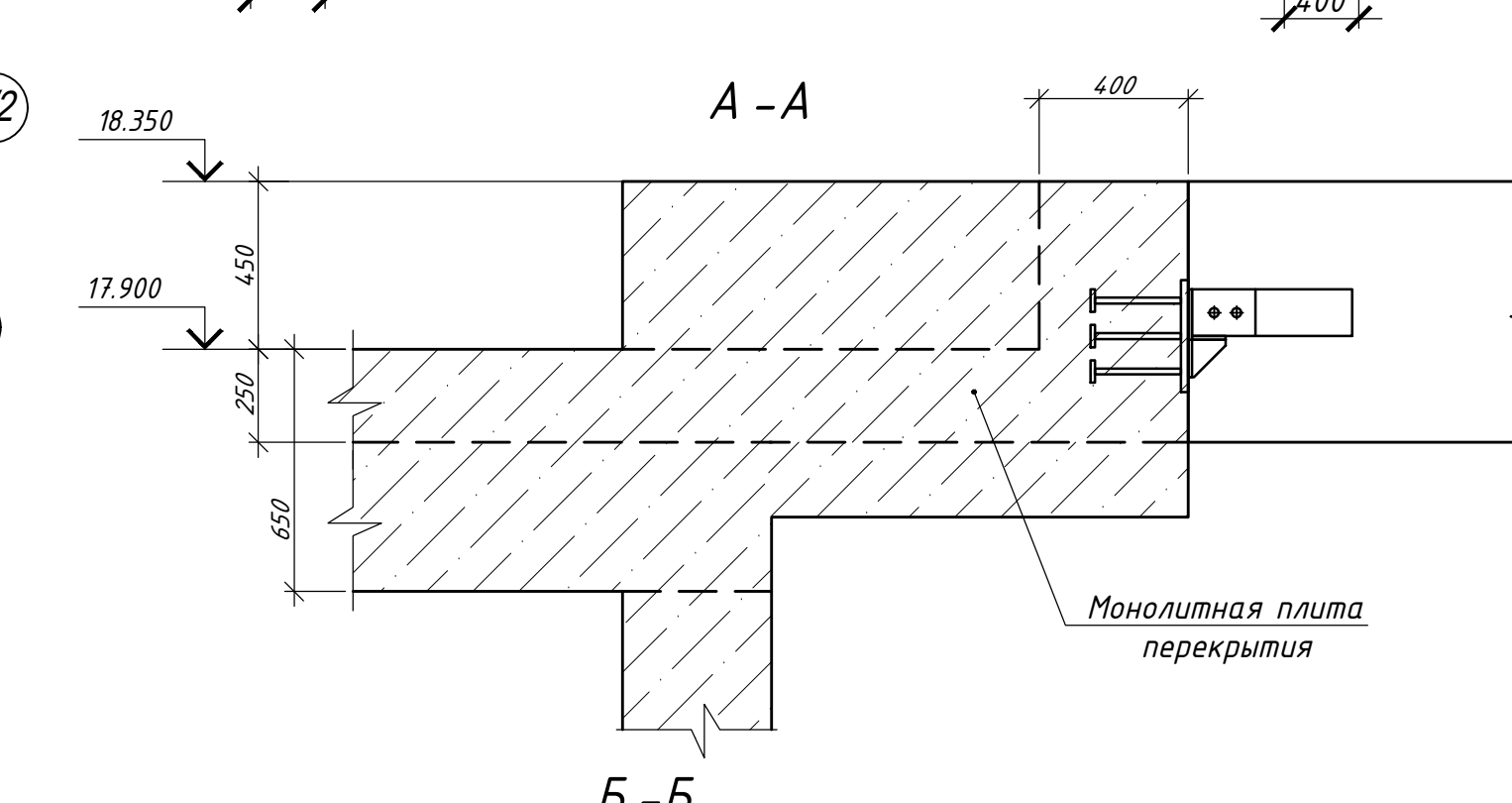
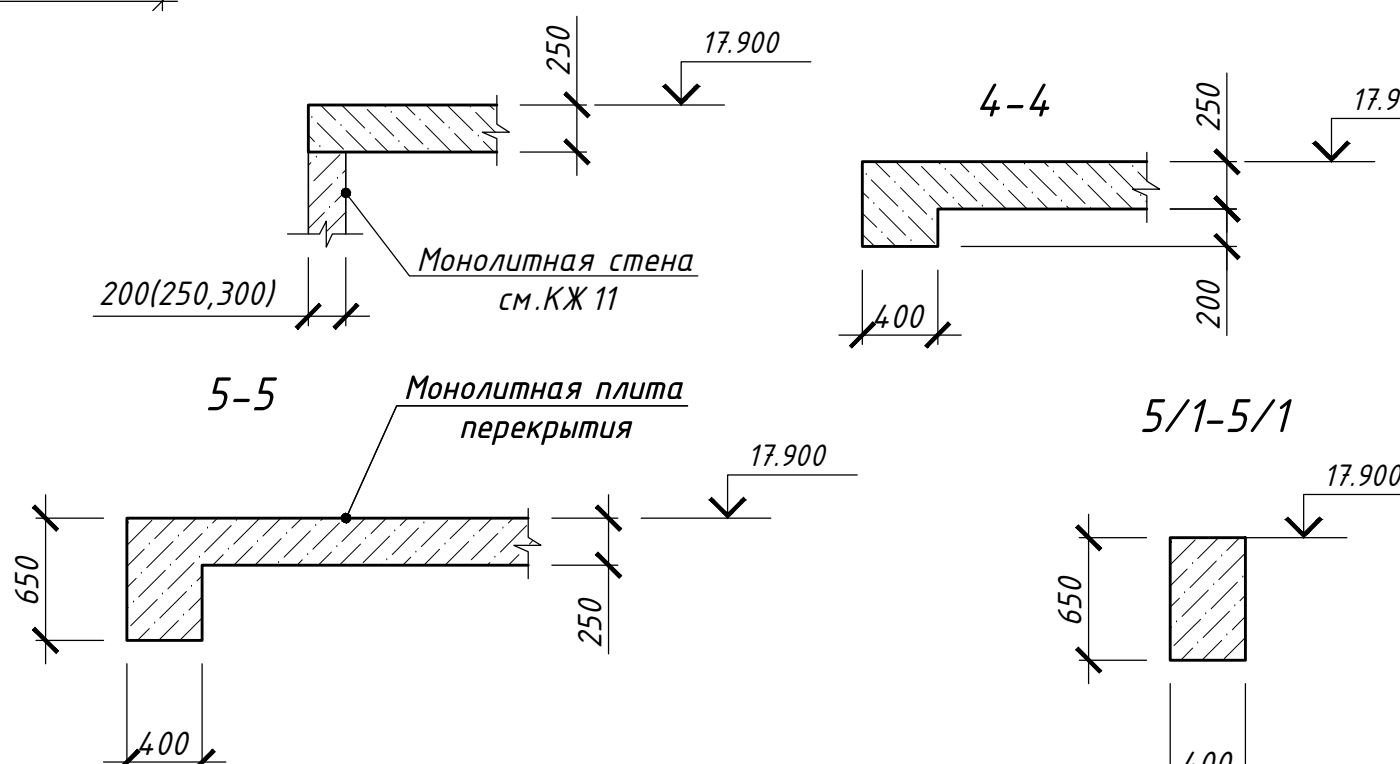
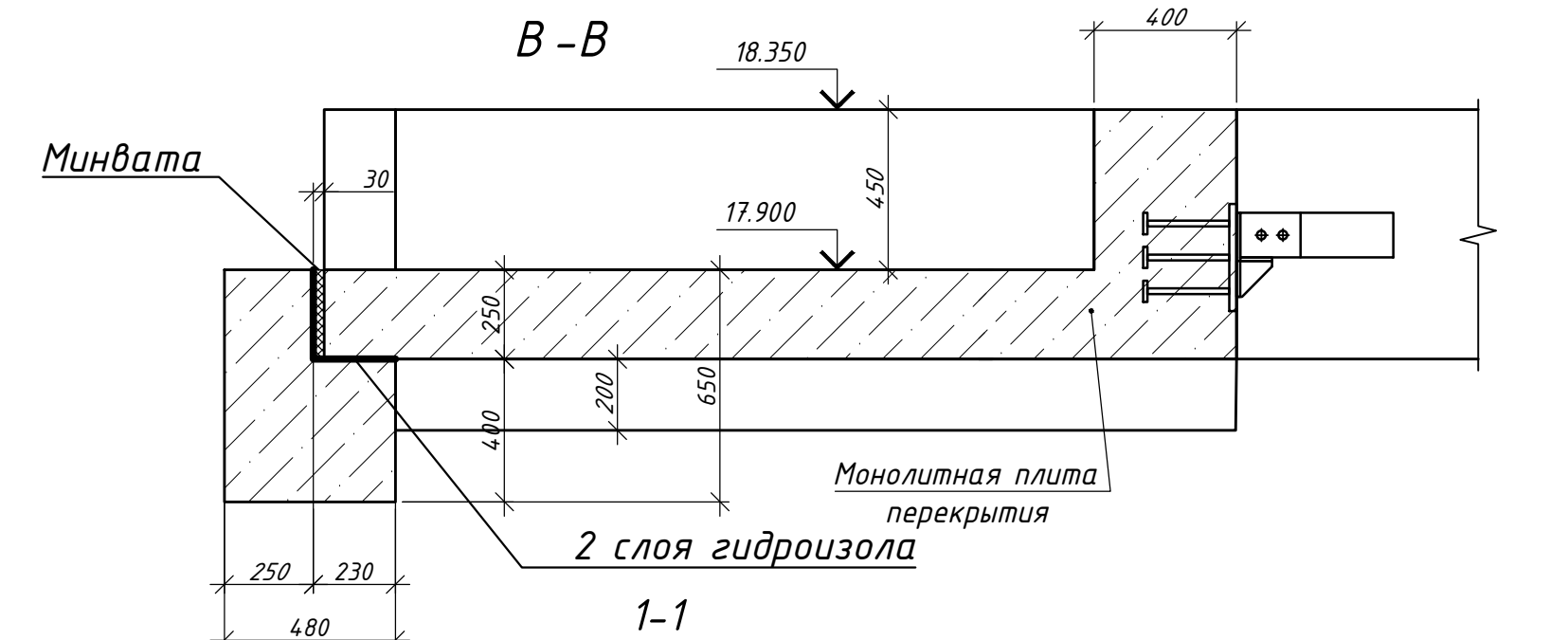
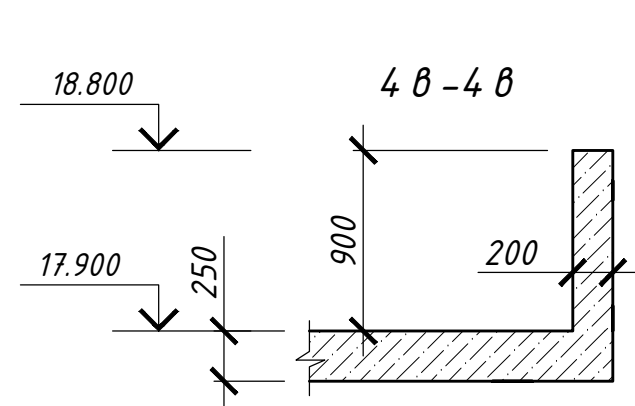
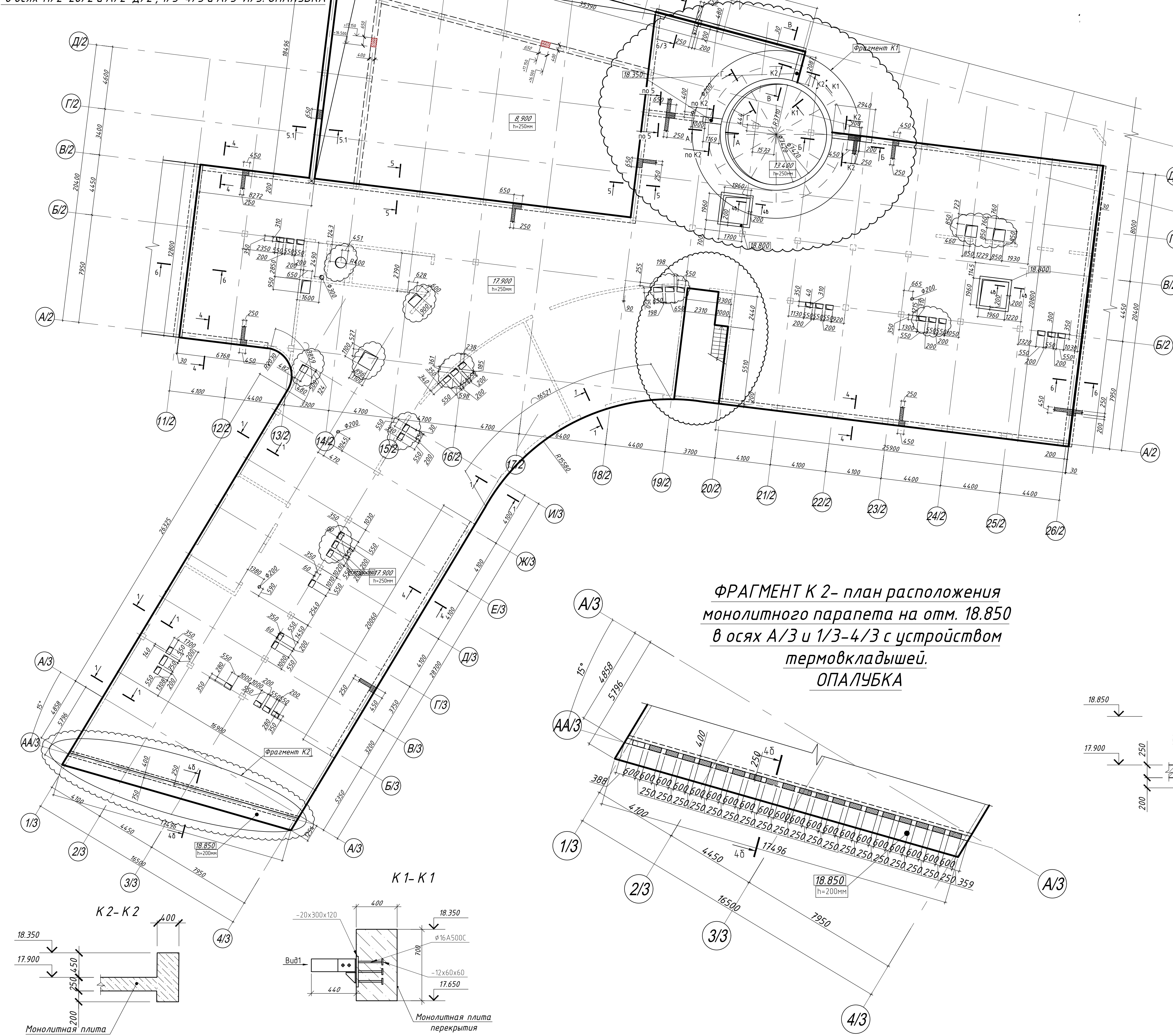
Марка изд.	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
КП-1	1	φ 10 A500C L=500	4	0.31	3.62
	2	ХОМУТ Х1 φ10 A240 L=550	7	0.34	
КП-2	1	φ 10 A500C L=1400	4	0.86	11.38
	2	ХОМУТ Х1 φ10 A240 L=550	23	0.34	
КП-3	3	φ 8 A500C L=1670	2	0.66	1.72
	4	φ8 A500C L=220	5	0.08	
КП-3а	3	φ 8 A500C L=1670	2	0.66	1.1
	4	φ8 A500C L=170	5	0.067	
КП-4	1	φ 10 A500C L=1200	4	0.74	9.76
	2	ХОМУТ Х1 φ10 A240 L=550	20	0.34	
КП-5	1	φ 10 A500C L=700	4	0.47	5.62
	2	ХОМУТ Х1 φ10 A240 L=550	11	0.34	
КП-6	1	φ 10 A500C L=1600	4	0.99	12.8
	2	ХОМУТ Х1 φ10 A240 L=550	26	0.34	
КП-7	1	φ 10 A500C L=1000	4	0.62	7.92
	2	ХОМУТ Х1 φ10 A240 L=550	16	0.34	
КП-8	1	φ 10 A500C L=850	4	0.52	6.84
	2	ХОМУТ Х1 φ10 A240 L=550	14	0.34	
КП-9	1	φ 10 A500C L=1700	4	1.05	13.72
	2	ХОМУТ Х1 φ10 A240 L=550	28	0.34	

Примечания:
 1. Данный лист см. совместно с л. 3-44.
 2. Общие данные, общие указания см. лист 1.



Заказчик: Департамент развития новых территорий города Москвы						ЭК-27/12/20-2ГК-КЖ12		
«Проектирование и строительство общеобразовательной школы на 2100 мест с бассейном в городском округе Троицке в городе Москве»								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Общеобразовательная школа на 2100 мест		
				Ефременко		Р	Лист	Листов
				Фомичева			11	
				Мишин		Поперечные каркасы плиты перекрытия на отм.17.900(верх плиты).		
				Данилина		ООО «АКАДЕМПРОЕКТ»		
				Ефременко				

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ МОНОЛИТНОЙ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ
на отм.17.900 (верх плиты)
в осях 11/2-26/2 и А/2-Д/2, 1/3-4/3 и А/3-И/3. ОПАЛУБКА

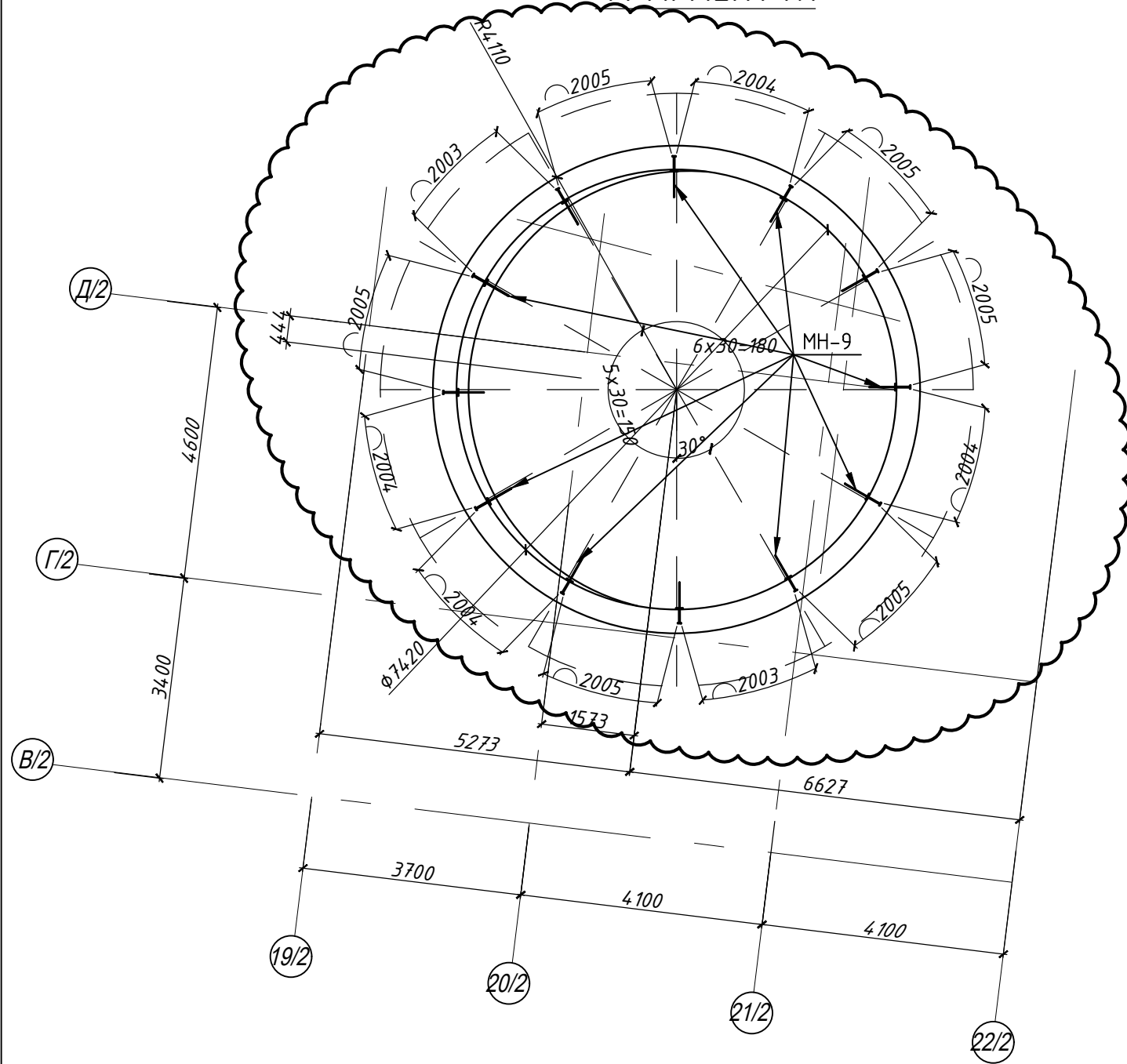


ФРАГМЕНТ К2 - план расположения
монолитного парапета на отм. 18.850
в осях А/3 и 1/3-4/3 с устройством
термовкладышей.
ОПАЛУБКА

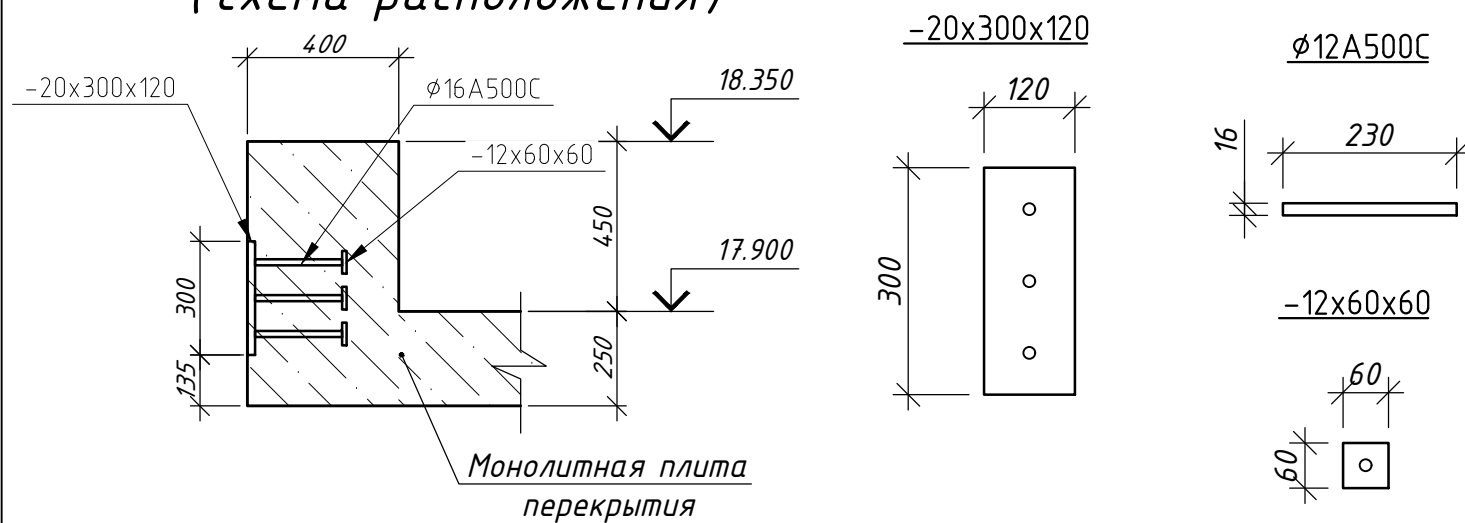
- Примечания:
1. Данный лист см. совместно с л. 2, 10, 12-18, 45.
 2. Общие данные, общие указания см. лист 1.
 3. Опалубочные сечения замаркированы на листе 12.
 4. Армирование плиты перекрытия на отм. 17.900 см. листы 13-18.
 5. Типовые узлы опалубки и армирования см. лист 13-18.
 6. Спецификация см. л.17.

				Заказчик: Департамент развития новых территорий города Москвы		ЭК-27/12/20-2ГК-КЖ12		
				«Проектирование и строительство общеобразовательной школы на 2100 мест с бассейном в городском округе Троицке в городе Москве»				
Изм.	Кол.уч.	Лист	И.Вок	Подпись	Дата	Станд.	Лист	Листов
ГИАП		Ефременко					Р	12и
Проверил		Машин						
Разработал		Данилина						
Н. контроль		Ефременко						
Схема расположения монолитной плиты перекрытия и отверстий на отм. 17.900 (верх плиты) в осях 1/2-26/2 и А/2-Д/2, 1/3-4/3 и А/3-И/3. Опалубка						ООО "АКАДЕМПРОЕКТ"		

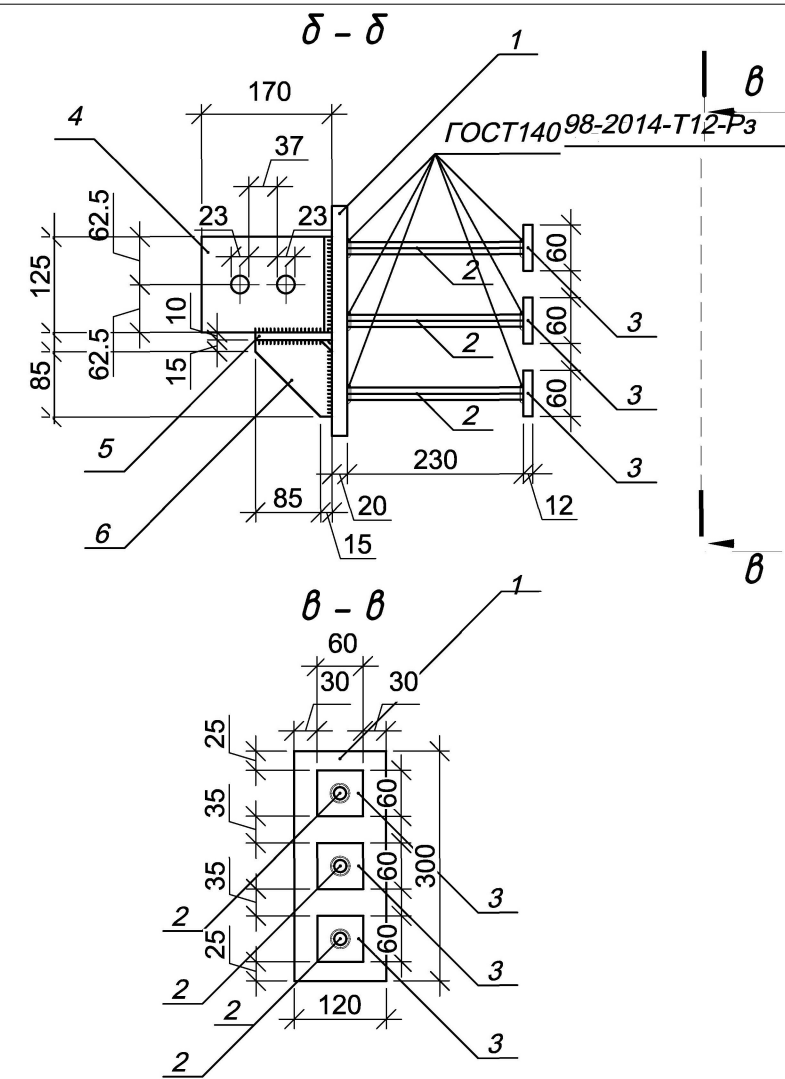
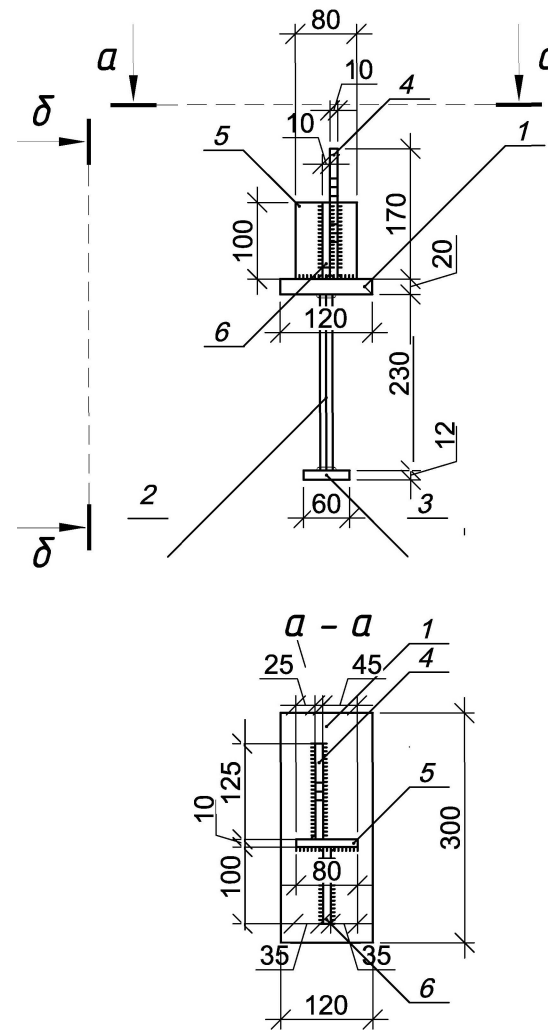
ФРАГМЕНТ К1



МН-9 (схема расположения)



Изделие закладное МН-9



Спецификация элементов

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изд., кг
МН-9 (12 шт.)	1	- 20x120 ГОСТ 103-2006 L=300	1	7.75	12.95
	2	d=16 A500C ГОСТ 34028-2016 L=230	3	1.09	
	3	- 12x60 ГОСТ 103-2006 L=60	3	1.02	
	4	- 10x125 ГОСТ 103-2006 L=170	1	1.66	
	5	- 10x80 ГОСТ 103-2006 L=100	1	0.63	
	6	- 10x100 ГОСТ 103-2006 L=100	1	0.78	

Заказчик: Департамент развития новых территорий города Москвы						ЭК-27/12/20-2ГК-КЖ12			
«Проектирование и строительство общеобразовательной школы на 2100 мест с бассейном в городском округе Троицке в городе Москве»									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Общеобразовательная школа на 2100 мест	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Ефременко		<i>[Signature]</i>			Р	12аи	
ГАП		Фомичева		<i>[Signature]</i>					
Проверил		Мишин		<i>[Signature]</i>					
Разработал		Данилина		<i>[Signature]</i>					
Н. контроль		Ефременко		<i>[Signature]</i>		Схема расположения МН-9 в монолитной плите перекрытия 17.900(верх плиты) в осях 1/2-26/2 и А/2-Д/2, 1/3-4/3 и А/3-И/3.			
							ООО "АКАДЕМПРОЕКТ"		

ФРАГМЕНТ О-1
Схема обрамления отверстий
 (см. примечание п.2)

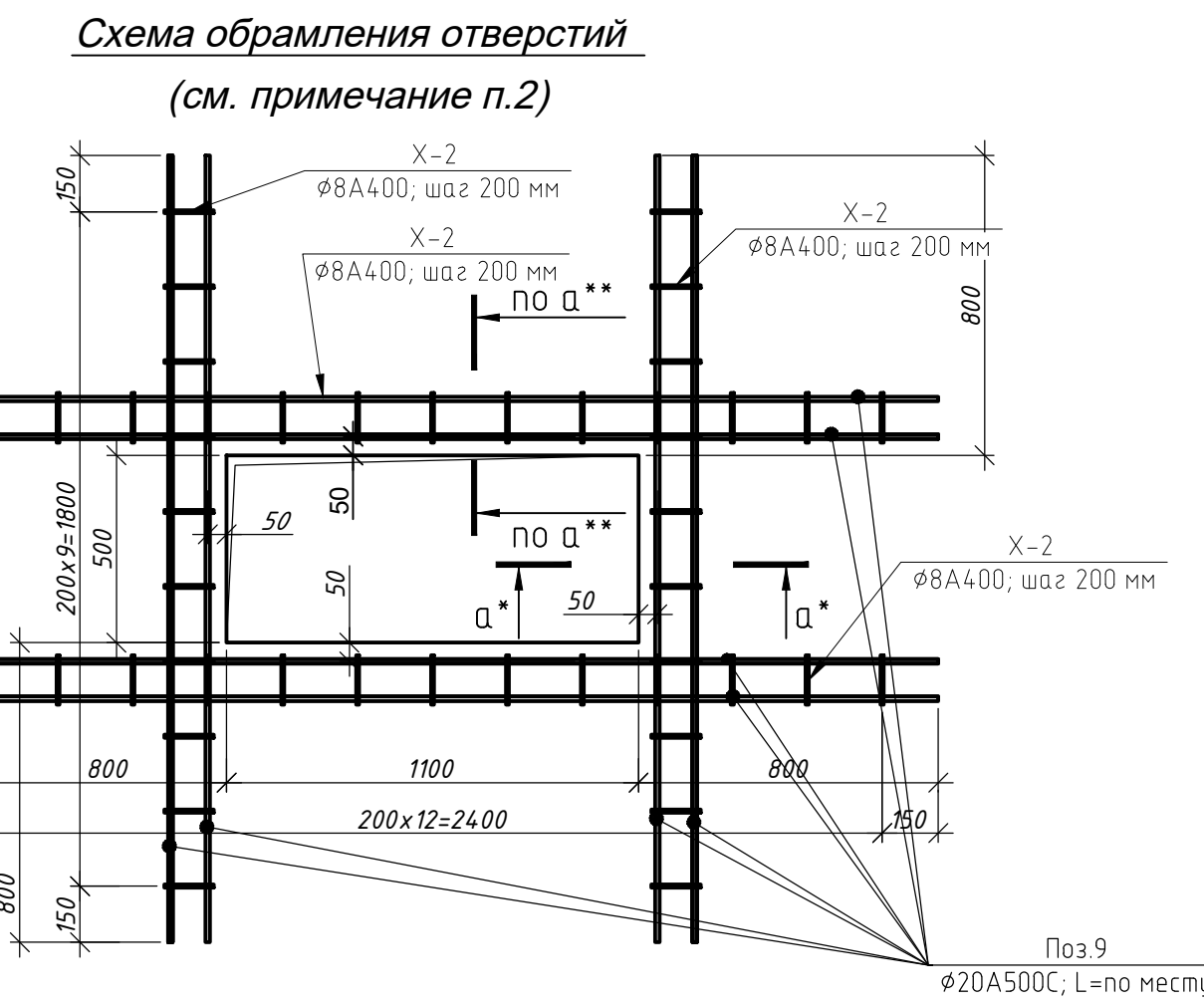
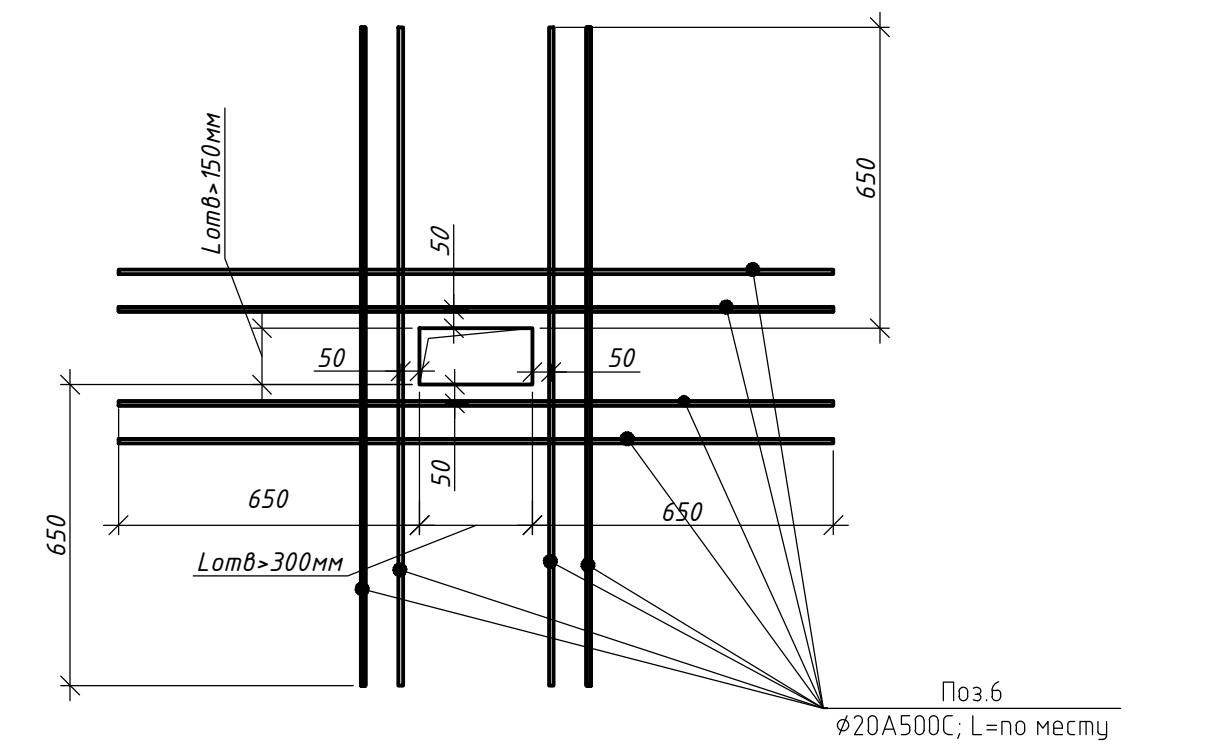
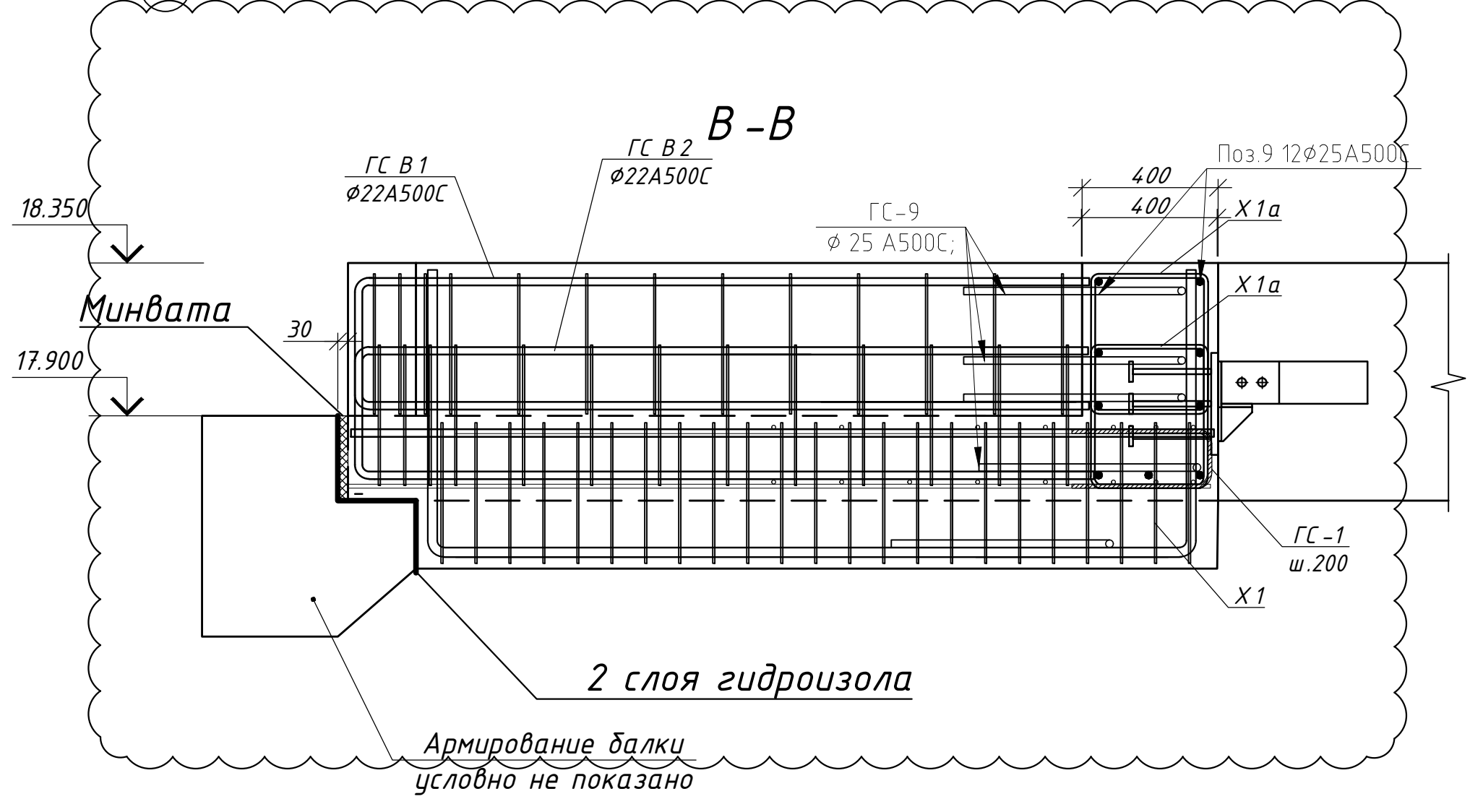
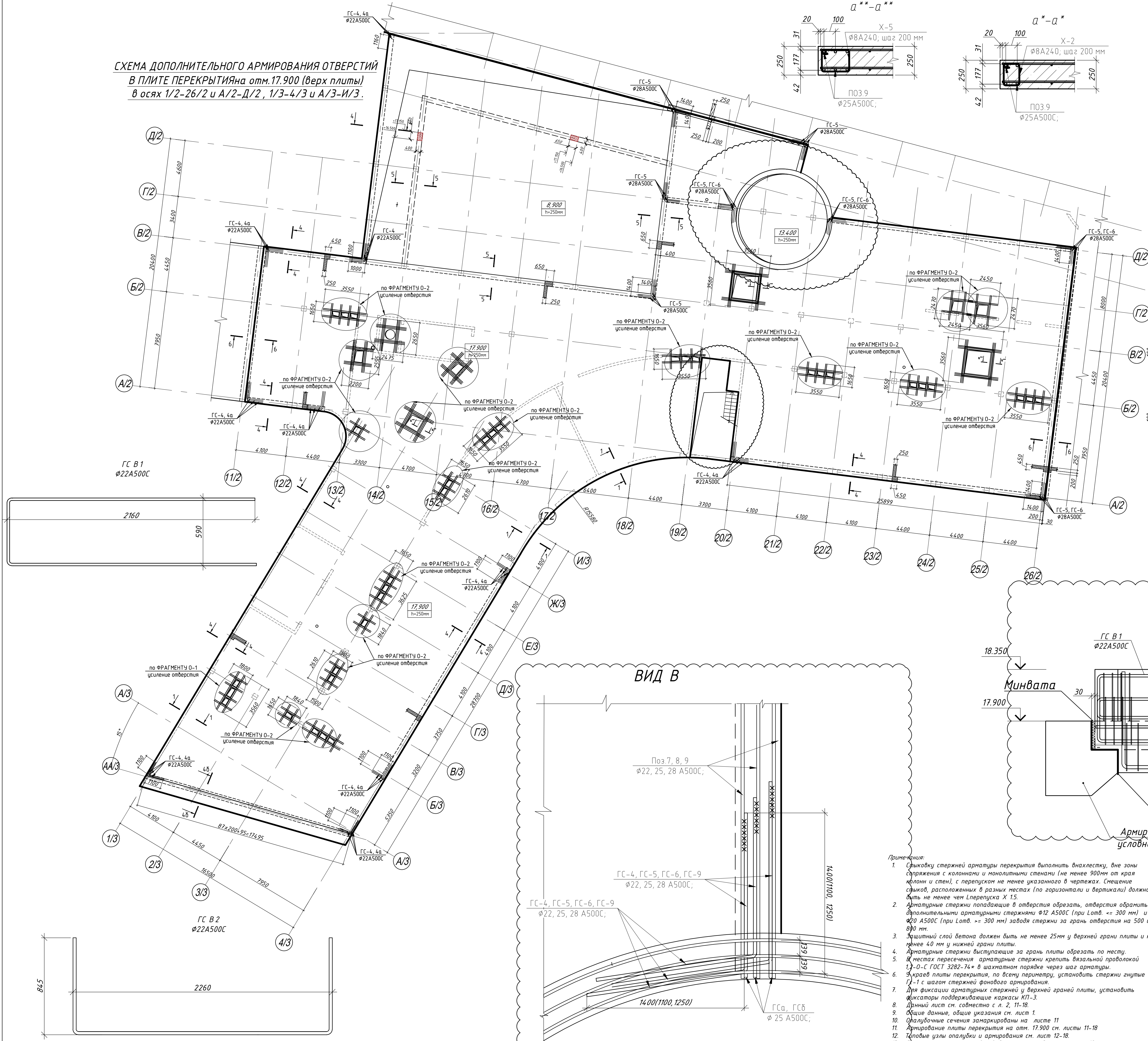


СХЕМА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО АРМИРОВАНИЯ ОТВЕРСТИЙ
В ПЛИТЕ ПЕРЕКРЫТИЯ на отм.17.900 (верх плиты)
в осях 1/2-26/2 и А/2-Д/2, 1/3-4/3 и А/3-И/3.

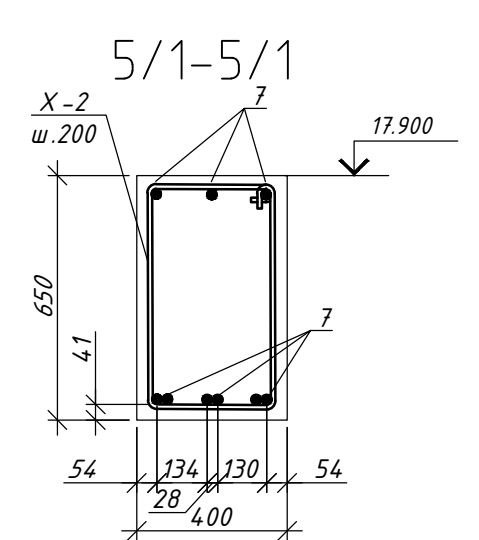
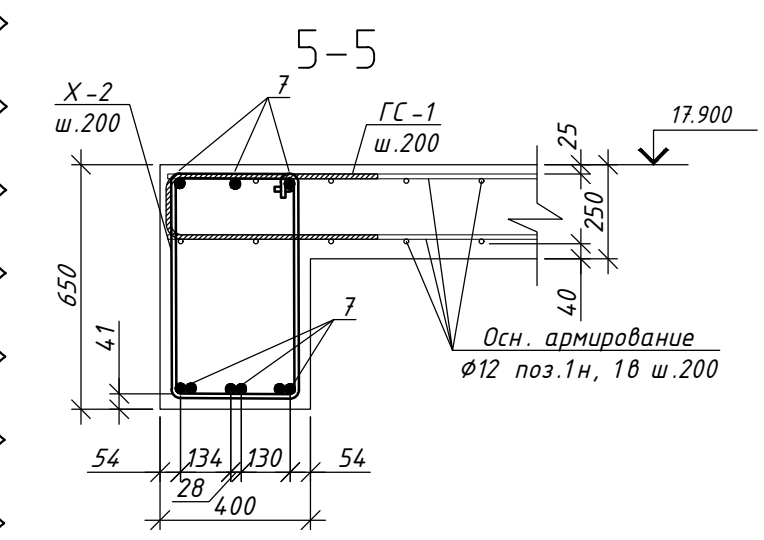
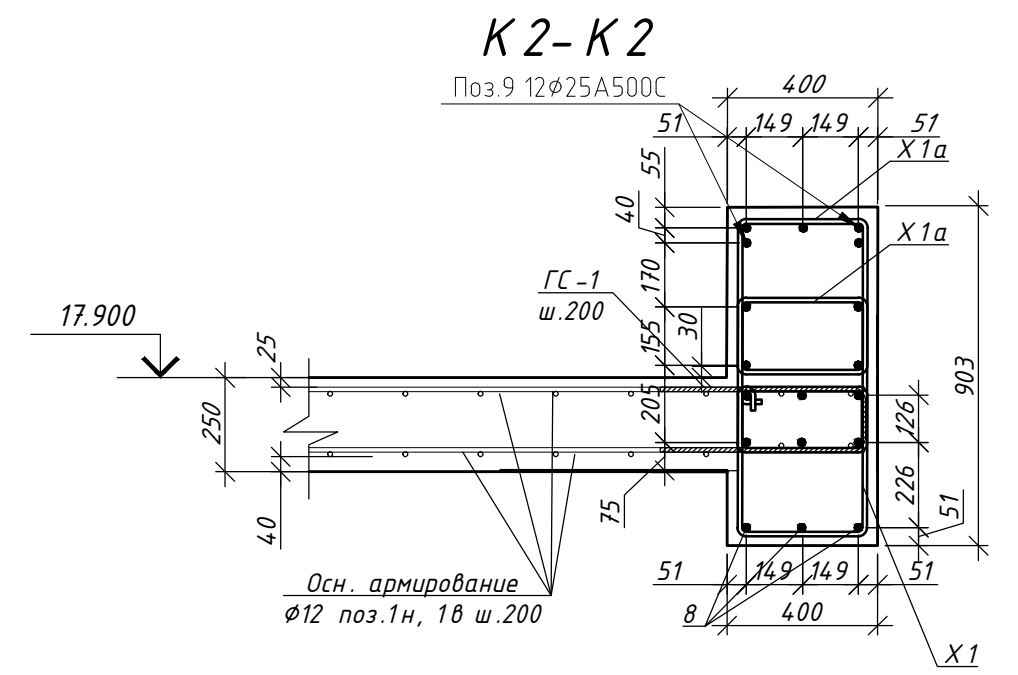
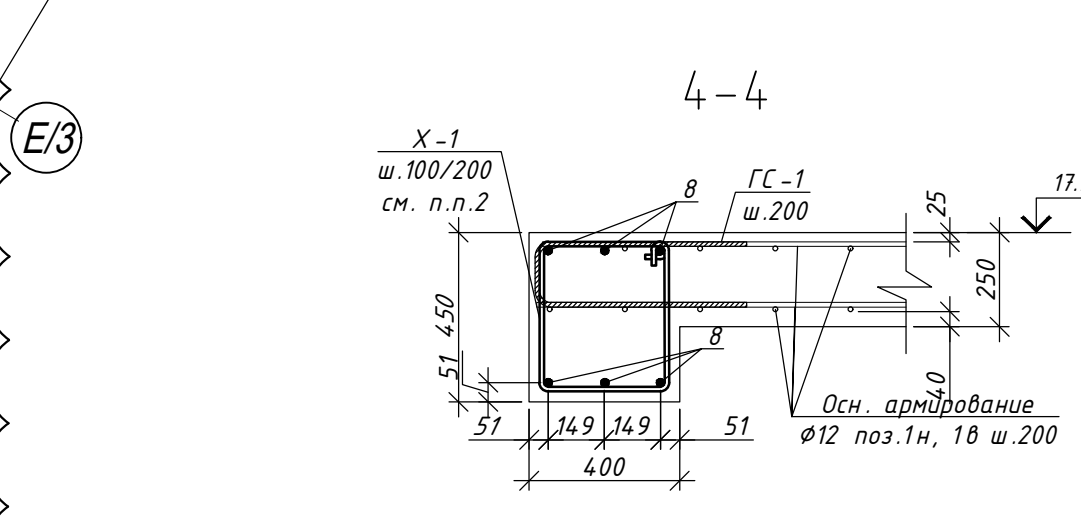
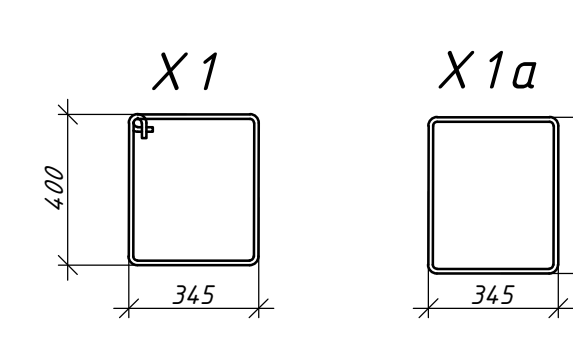
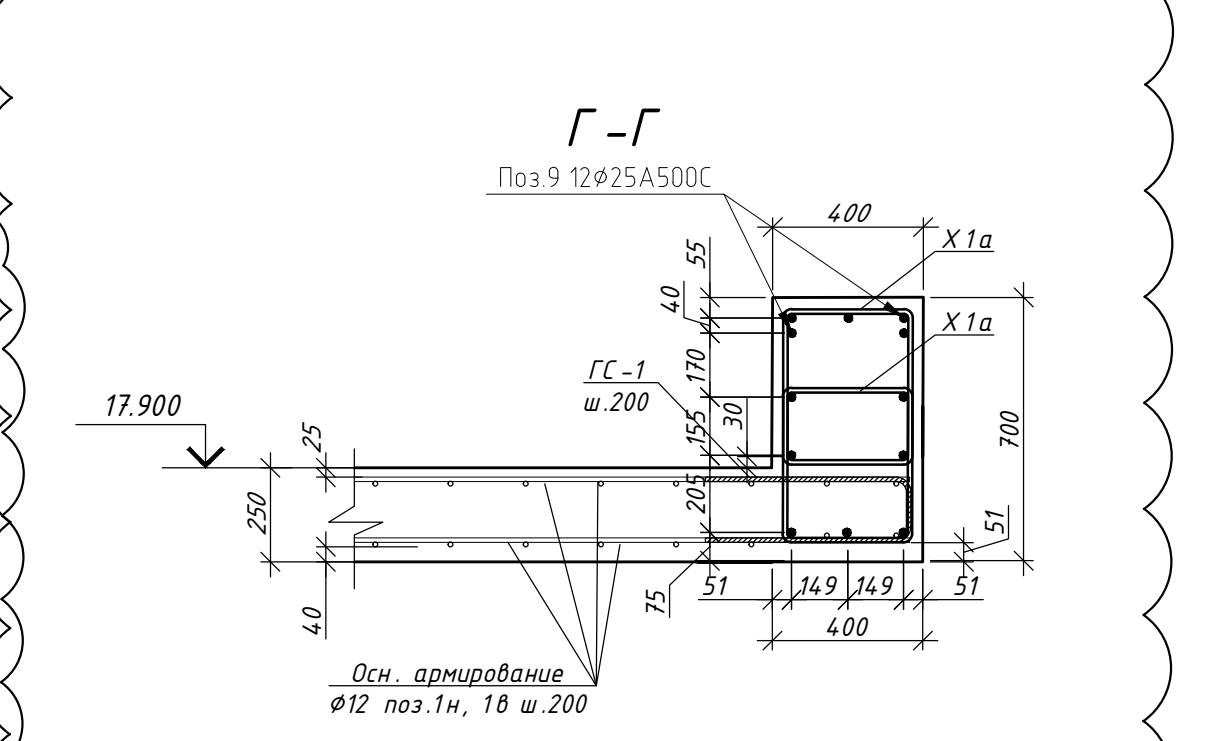
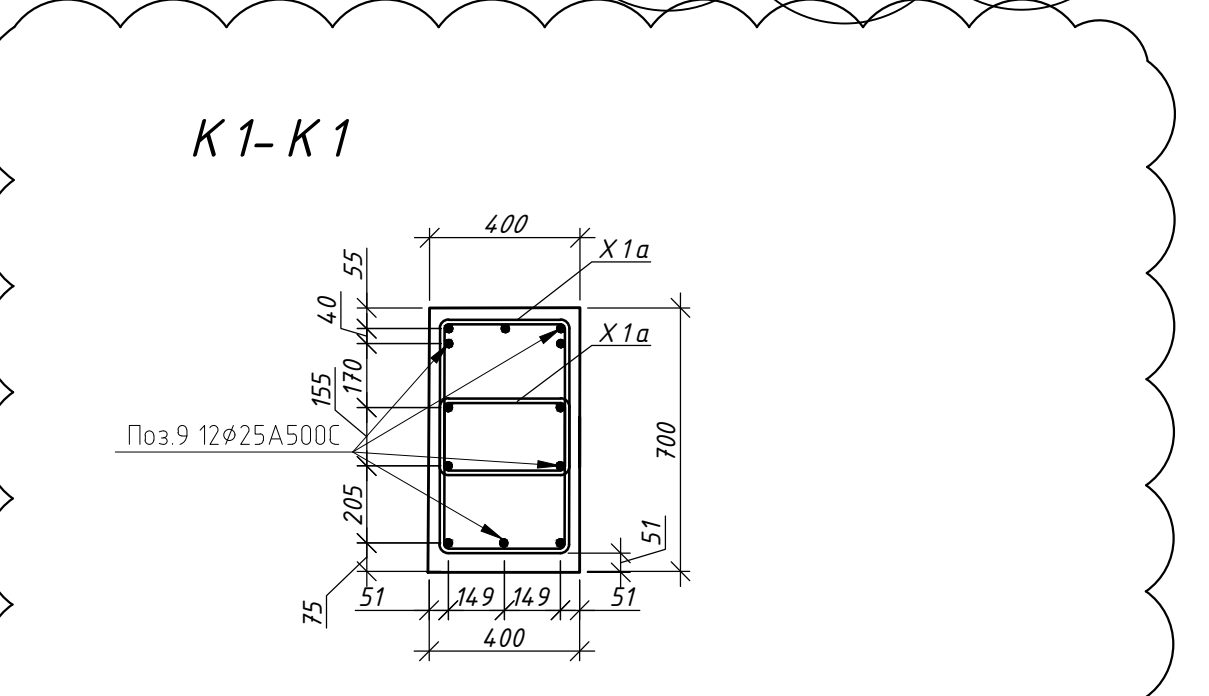
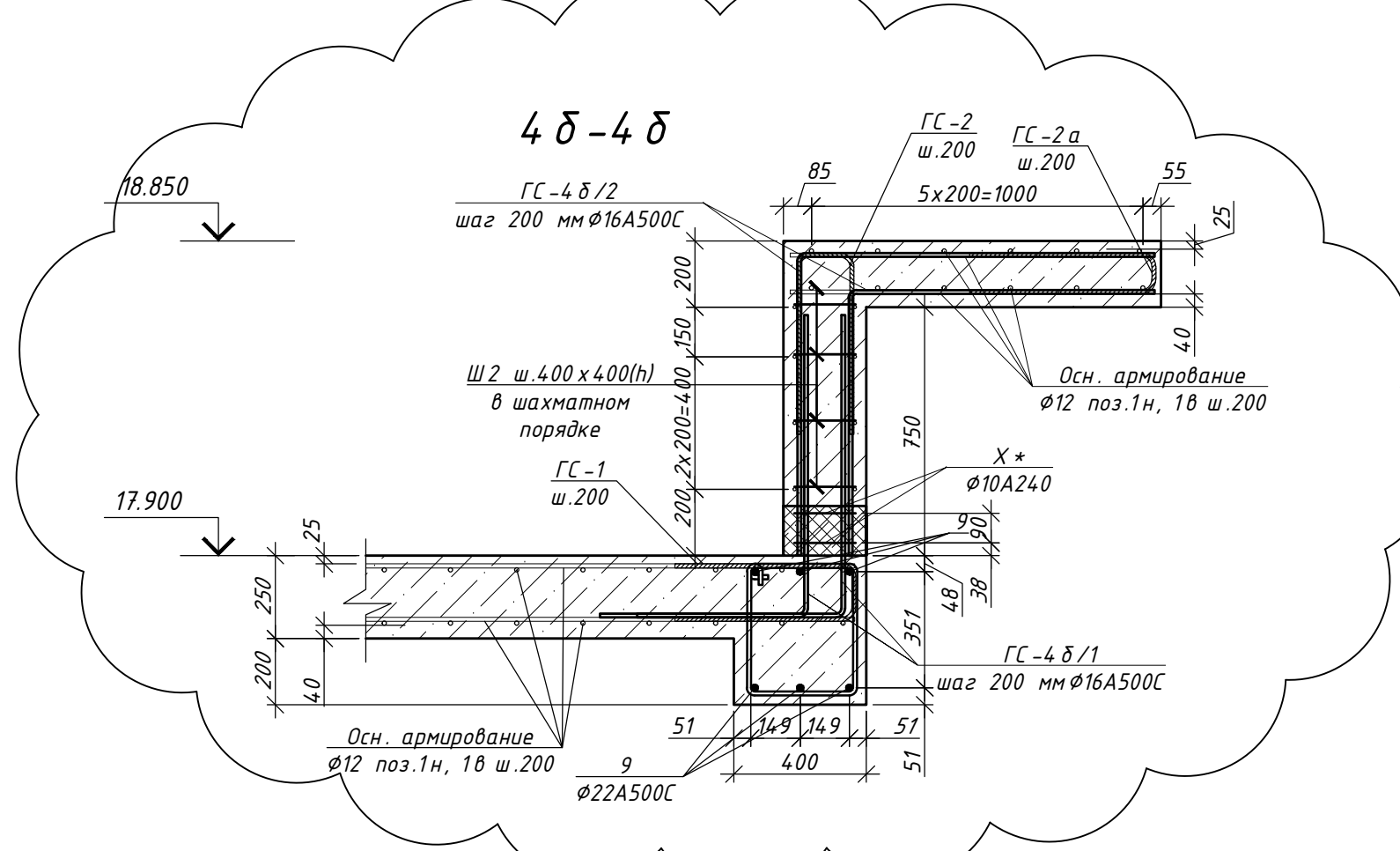
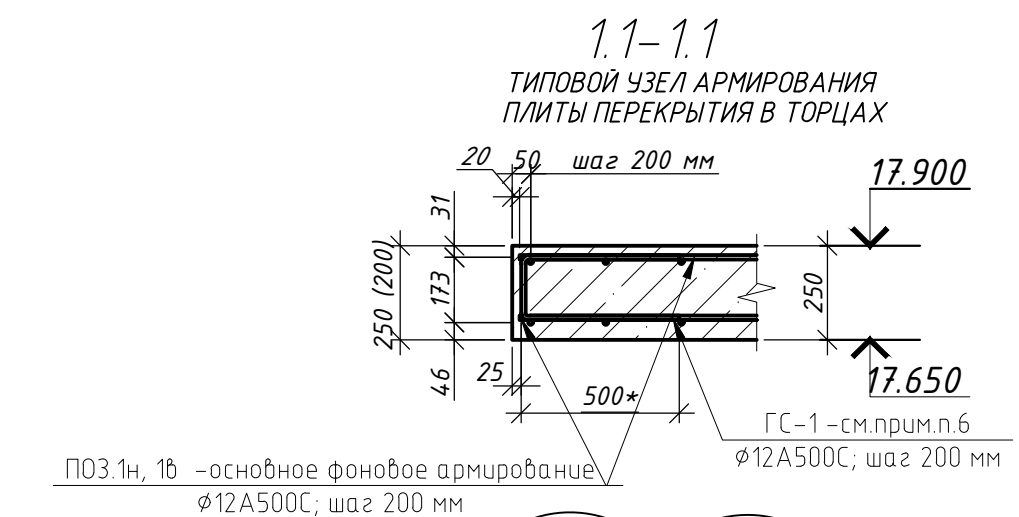
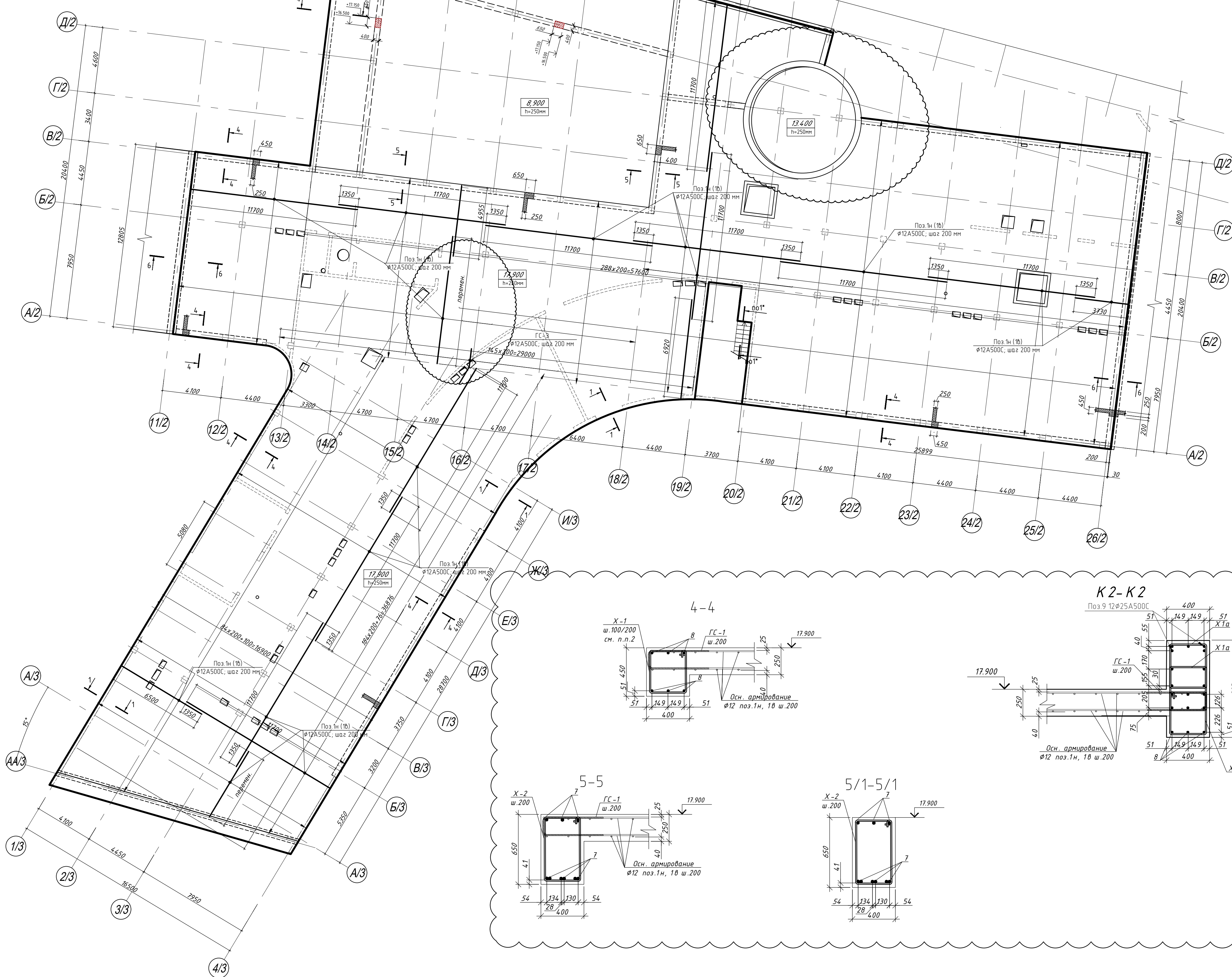


- Примечания:**
- Стыковку стержней арматуры перекрытия выполнить внахлестку, вне зоны сопряжения с колоннами и монолитными стенами (не менее 900 мм от края колонн и стен), с перепуском не менее указанного в чертежах. Смещение стыков, расположенных в разных местах (по горизонтали и вертикали) должно быть не менее чем Lперепуска X 1.5.
 - Арматурные стержни попадающие в отверстия обрезать, отверстия обрамить дополнительными арматурными стержнями $\phi 12$ A500C (при $L_{отв} < 300$ мм) и $\phi 20$ A500C (при $L_{отв} \geq 300$ мм) заводя стержни за грань отверстия на 500 и 900 мм.
 - Защитный слой бетона должен быть не менее 25 мм у верхней грани плиты и не менее 40 мм у нижней грани плиты.
 - Арматурные стержни выступающие за грань плиты обрезать по месту.
 - В местах пересечения арматурные стержни крепить вязальной проволокой 1,2-0-С ГОСТ 3282-74* в шахматном порядке через шаг арматуры.
 - У края плиты перекрытия, по всему периметру, установить стержни гнутые Г-1 с шагом стержней фоновое армирования.
 - Для фиксации арматурных стержней у верхней грани плиты, установить фиксаторы поддерживающие каркасы КП-3.
 - Данный лист см. совместно с л. 2, 11-18.
 - Общие данные, общие указания см. лист 1.
 - Опалубочные сечения замаркированы на листе 11.
 - Армирование плиты перекрытия на отм. 17.900 см. листы 11-18.
 - Дополные узлы опалубки и армирования см. лист 12-18.
 - Спецификация элементов и ведомость расхода стали см. л. 18.
 - Все отверстия до 200 мм бурить по месту по согласованию с авторами проекта.

ООО «АКАДЕМПРОЕКТ»
 В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ

Изм.				Лист				Итого			
ГИП				Евгеньев				2			
Проверил				Машин				1			
Разработал				Данилина				1			
Н. контроль				Евгеньев				1			
Заказчик: Департамент развития новых территорий города Москвы								ЭК-27/12/20-27К-КЖ12			
«Проектирование и строительство общеобразовательной школы на 2100 мест с бассейном в городском округе Троицке в городе Москве»								Стадия			
Общеобразовательная школа на 2100 мест								Лист			
Схема дополнительного армирования отверстий в плите перекрытия на отм.17.900 (верх плиты) в осях 1/2-26/2 и А/2-Д/2, 1/3-4/3 и А/3-И/3								Листов			
								Р			
								13и			
								ООО «АКАДЕМПРОЕКТ»			

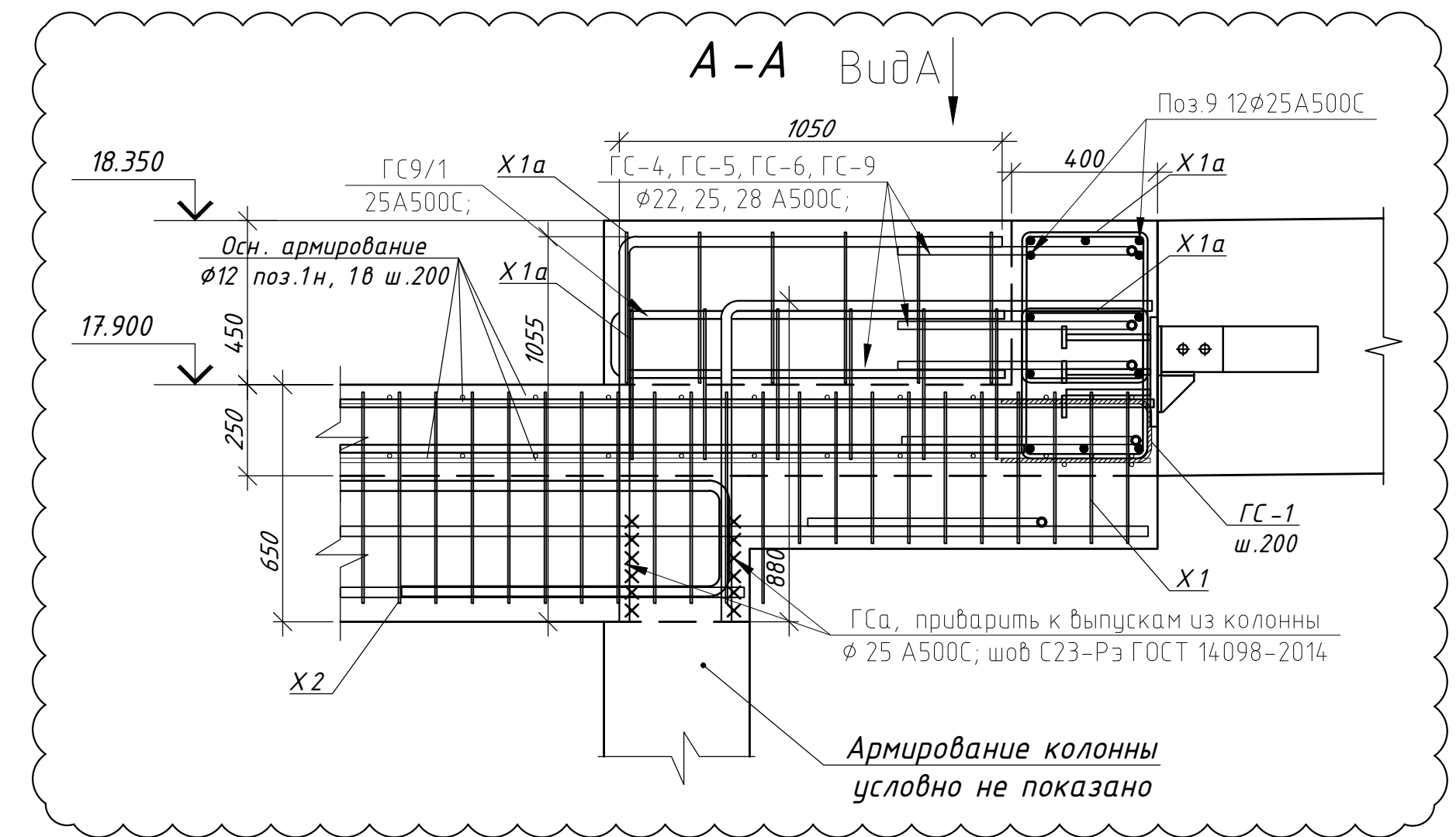
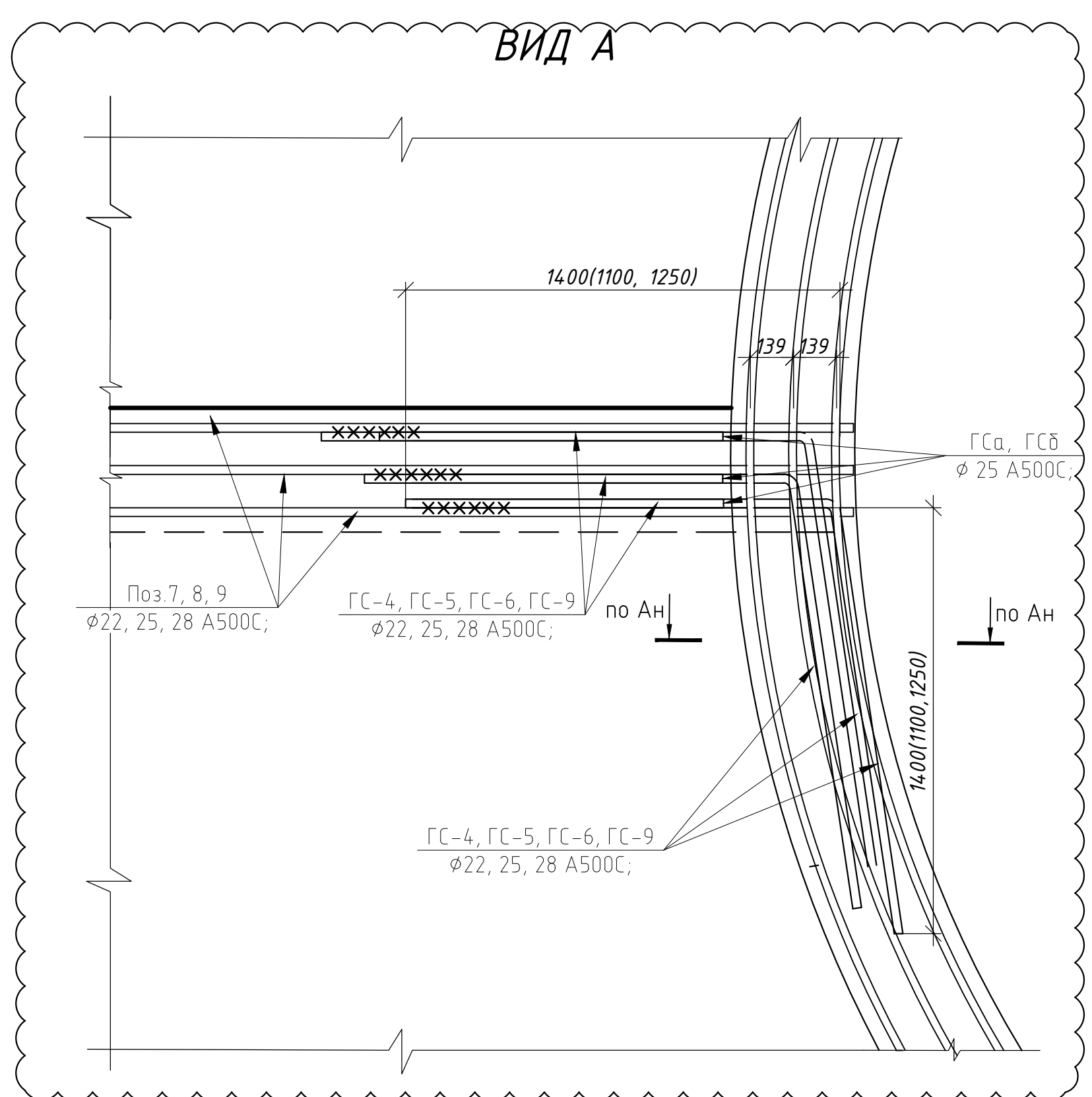
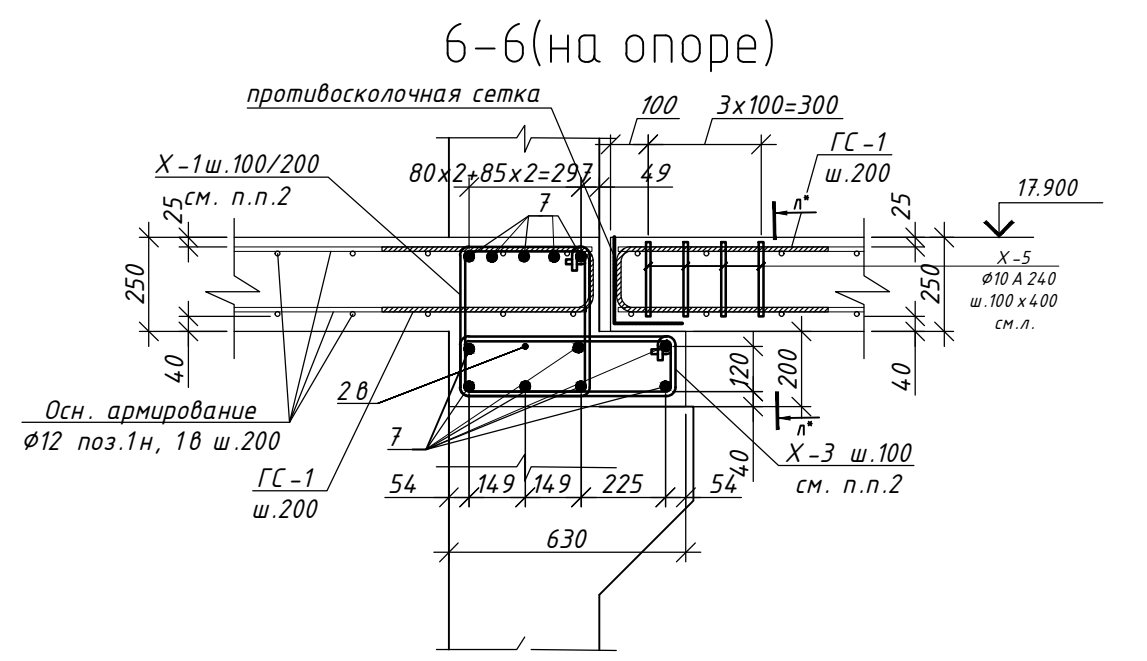
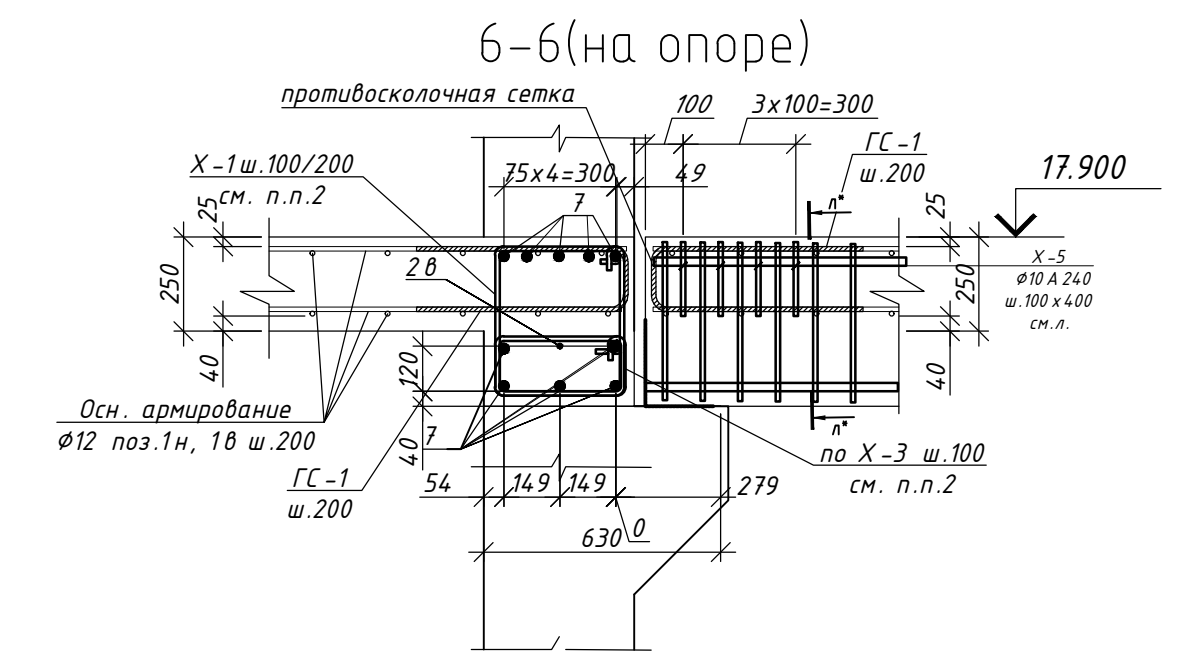
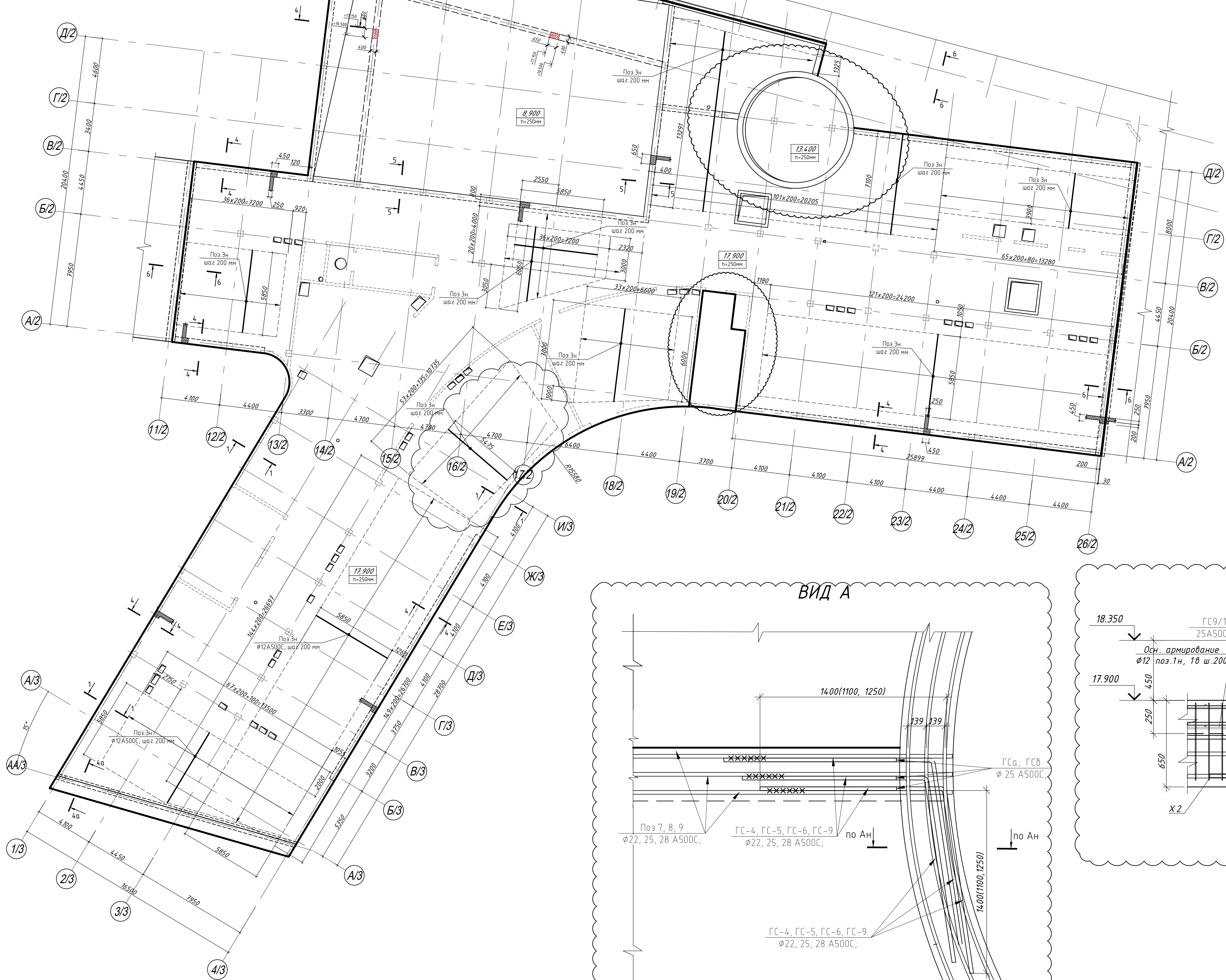
СХЕМА ОСНОВНОГО ФОНОВОГО АРМИРОВАНИЯ МОНОЛИТНОЙ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ на отм.17.900(верх плиты) в осях 1/2-26/2 и А/2-Д/2, 1/3-4/3 и А/3-И/3. (верхнее армирование условно не показано)



- Примечания:**
1. Данный лист см. совместно с л. 2, 10, 12-18, 45.
 2. Общие данные, общие указания см. лист 1.
 3. Опалубочные сечения заармированы на листе 12.
 4. Армирование плиты перекрытия на отм. 17.900 см. листы 13-18.
 5. Типовые узлы опалубки и армирования см. лист 13-18.
 6. Спецификация см. л.17.

Заказчик: Департамент развития новых территорий города Москвы				ЭК-27/12/20-27К-КЖ12		
«Проектирование и строительство общеобразовательной школы на 2100 мест с бассейном в городском округе Троицке в городе Москве»						
Изм.	Колуч.	Лист	Ил. Док.	Подпись	Дата	
		Ефременко				Станд. Лист Листов
		Фамичева				Р 14ч1
		Машин				
		Данилина				
		Ефременко				
Общеобразовательная школа на 2100 мест						ООО «АКАДЕМПРОЕКТ»
Схема основного нижнего фоновго армирования плиты перекрытия на отм.17.900 (верх плиты) в осях 1/2-26/2 и А/2-Д/2, 1/3-4/3 и А/3-И/3 (верхнее армирование условно не показано)						

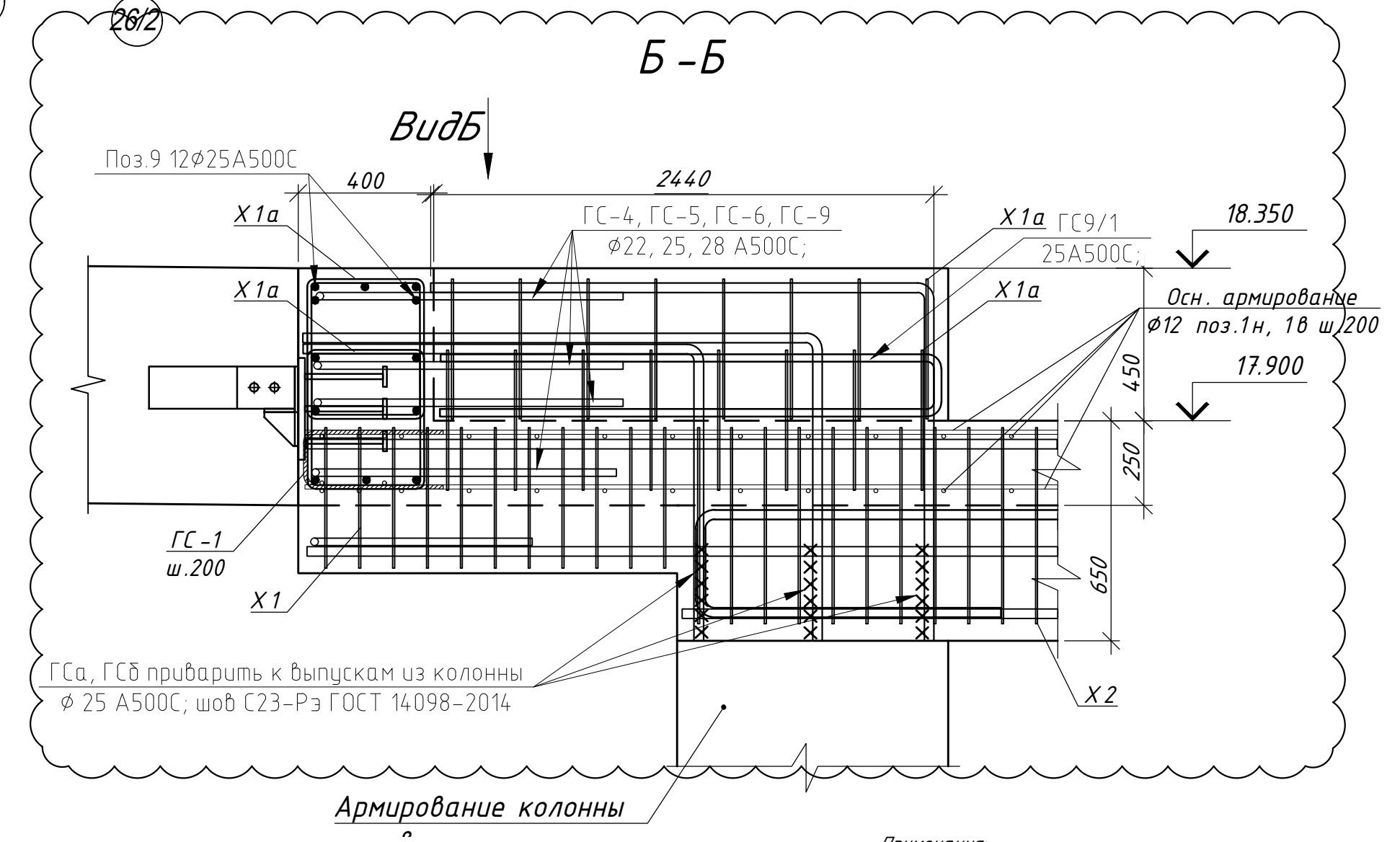
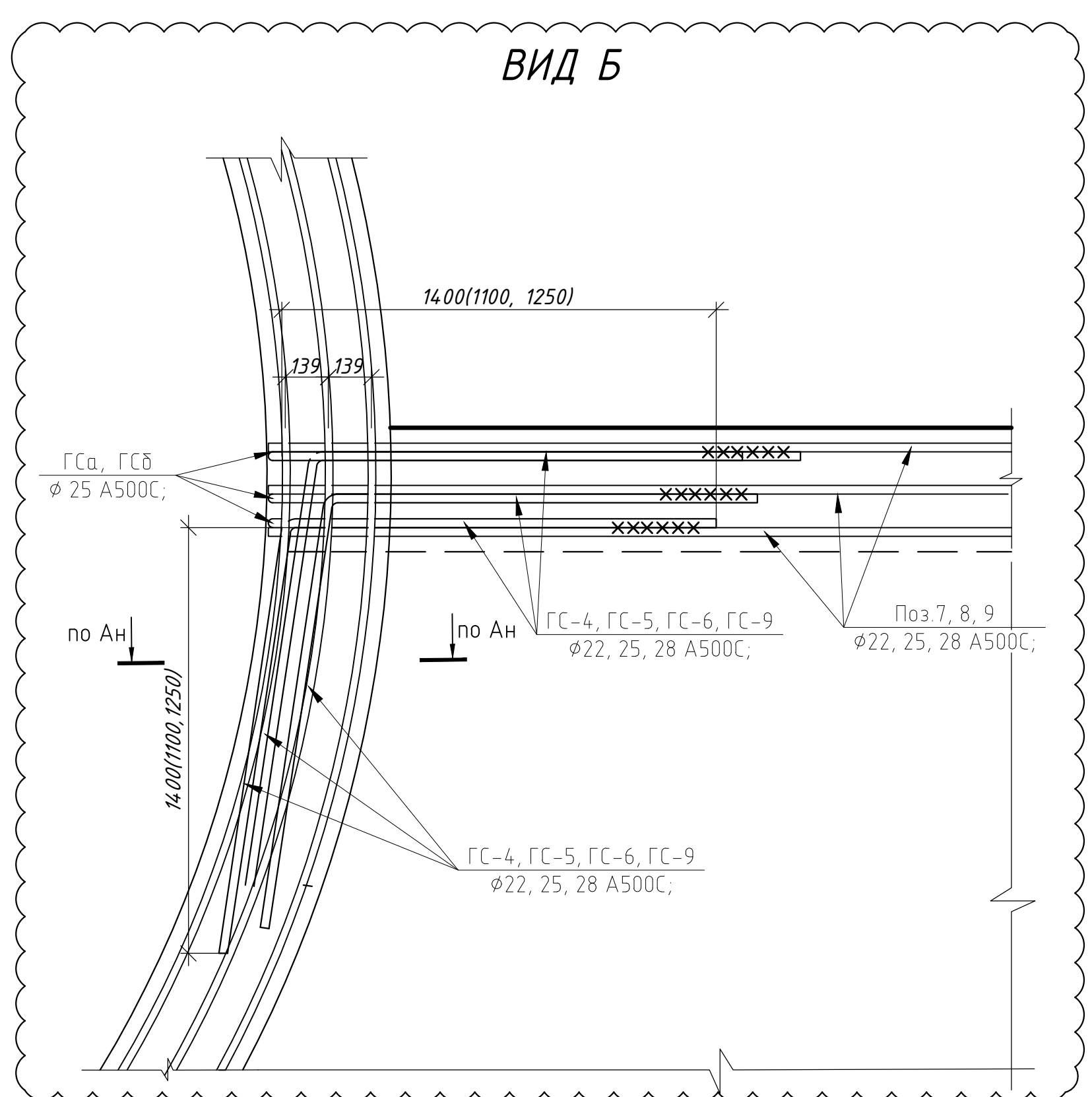
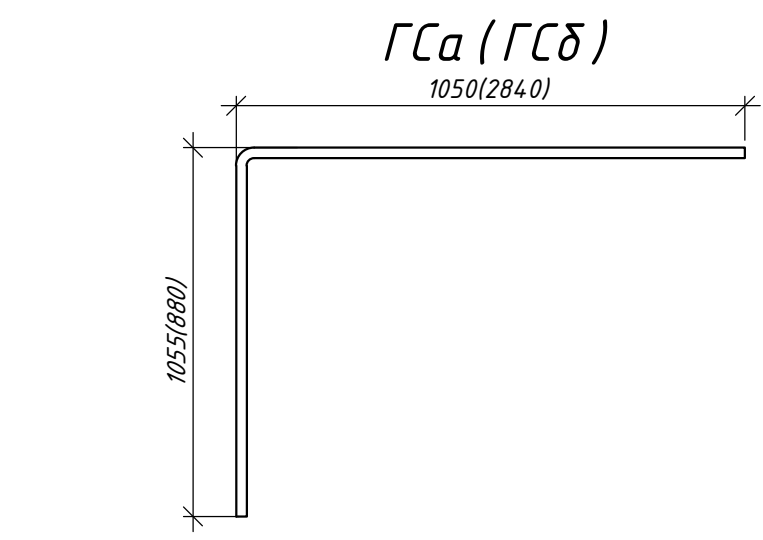
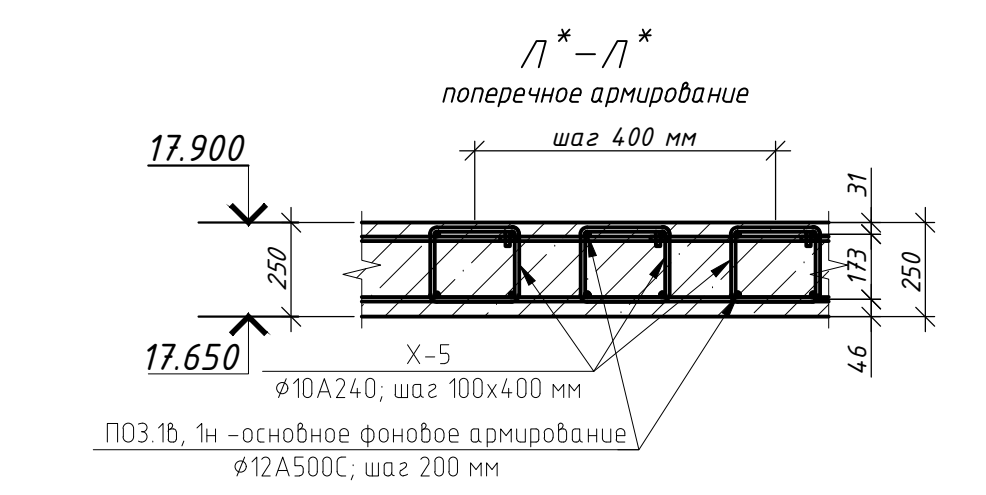
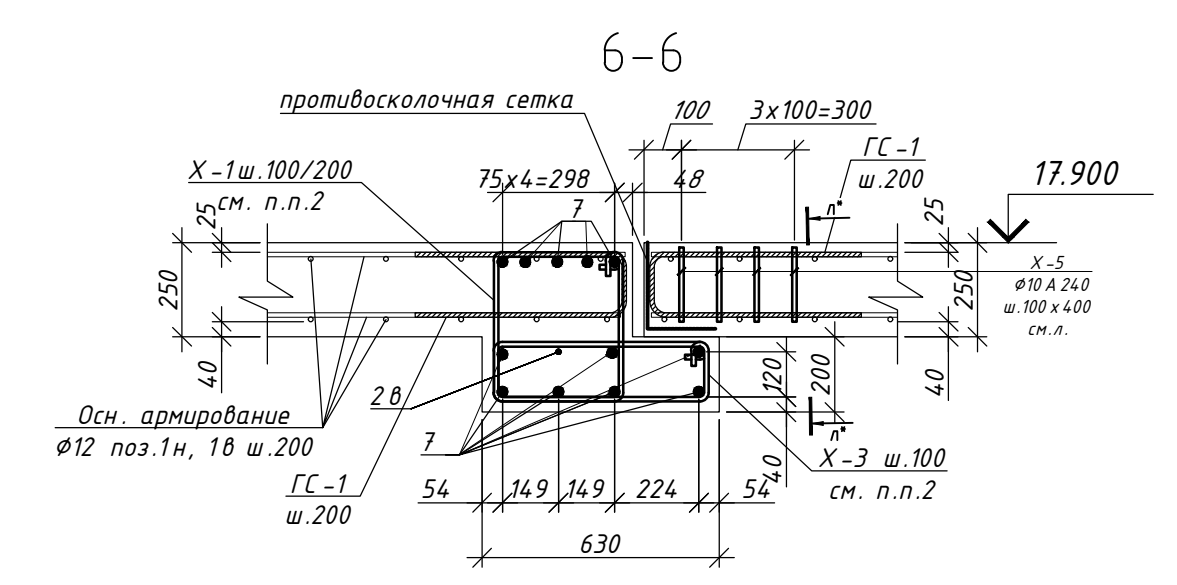
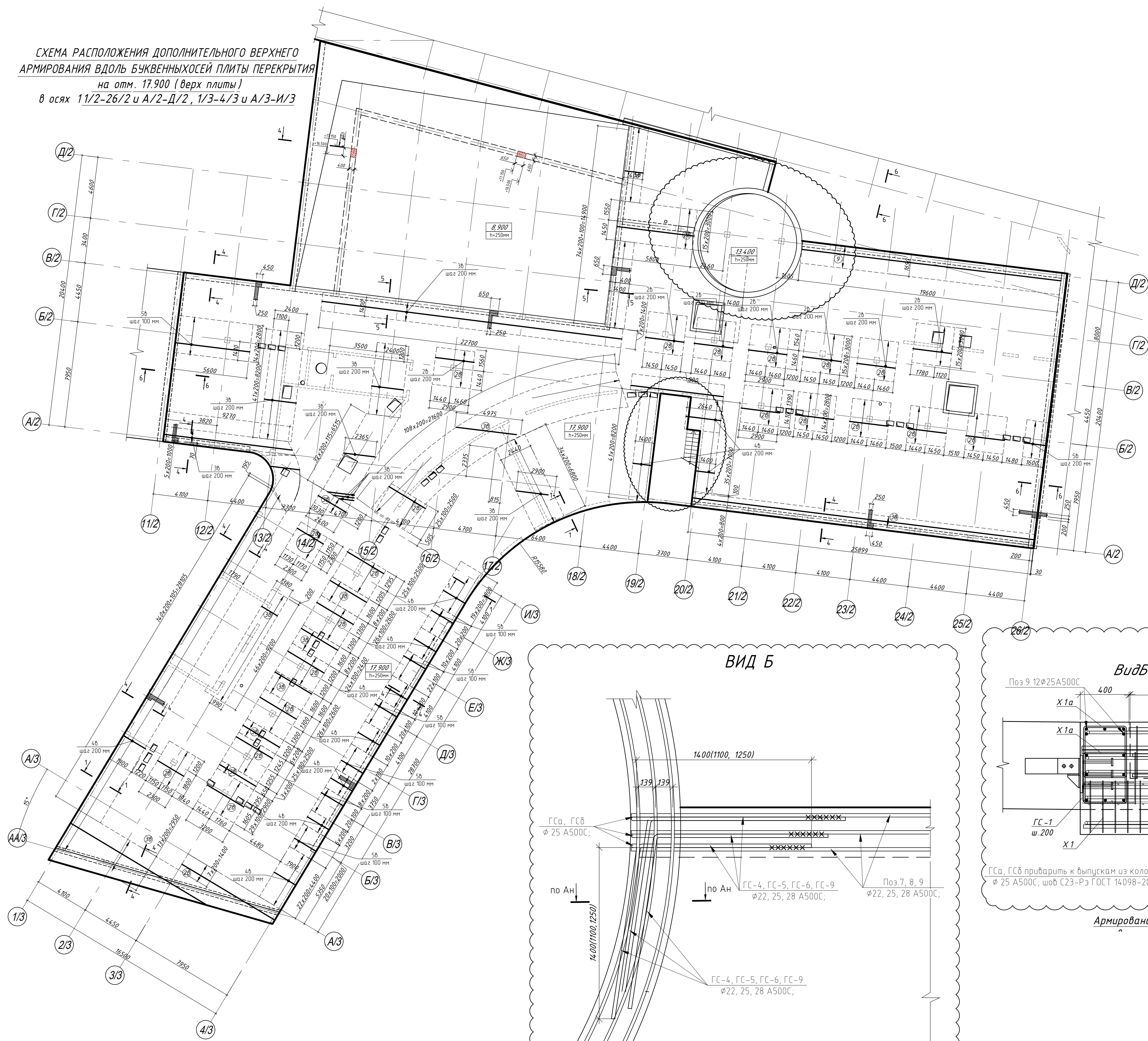
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО НИЖНЕГО АРМИРОВАНИЯ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ на отм. 17.900 (верх плиты) в осях 1/2-26/2 и А/2-Д/2, 1/3-4/3 и А/3-И/3



- Примечания:
1. Данный лист см. совместно с л. 2, 10, 12-18, 45.
 2. Общие данные, общие указания см. лист 1.
 3. Опалубочные сечения замаркированы на листе 12.
 4. Армирование плиты перекрытия на отм. 17.900 см. листы 13-18.
 5. Типовые узлы опалубки и армирования см. лист 13-18.
 6. Спецификация см. л.17.

Заказчик: Департамент развития новых территорий города Москвы				ЭК-27/12/20-27К-КЖ12		
«Проектирование и строительство общеобразовательной школы на 2100 мест с бассейном в городском округе Троицке в городе Москве»						
Изм.	Кол.уч.	Лист	И.Век	Подпись	Дата	Статус
ГИП	Ефременко	15	15			Лист
Проверил	Машин	15	15			Лист
Разработал	Данилина	15	15			Лист
Н. контроль	Ефременко	15	15			Лист
Схема расположения дополнительного нижнего армирования валь в буквенных осях плиты перекрытия на отм.17.900(верх плиты) в осях 1/2-26/2 и А/2-Д/2, 1/3-4/3 и А/3-И/3						000 "АКАДЕМПРОЕКТ"

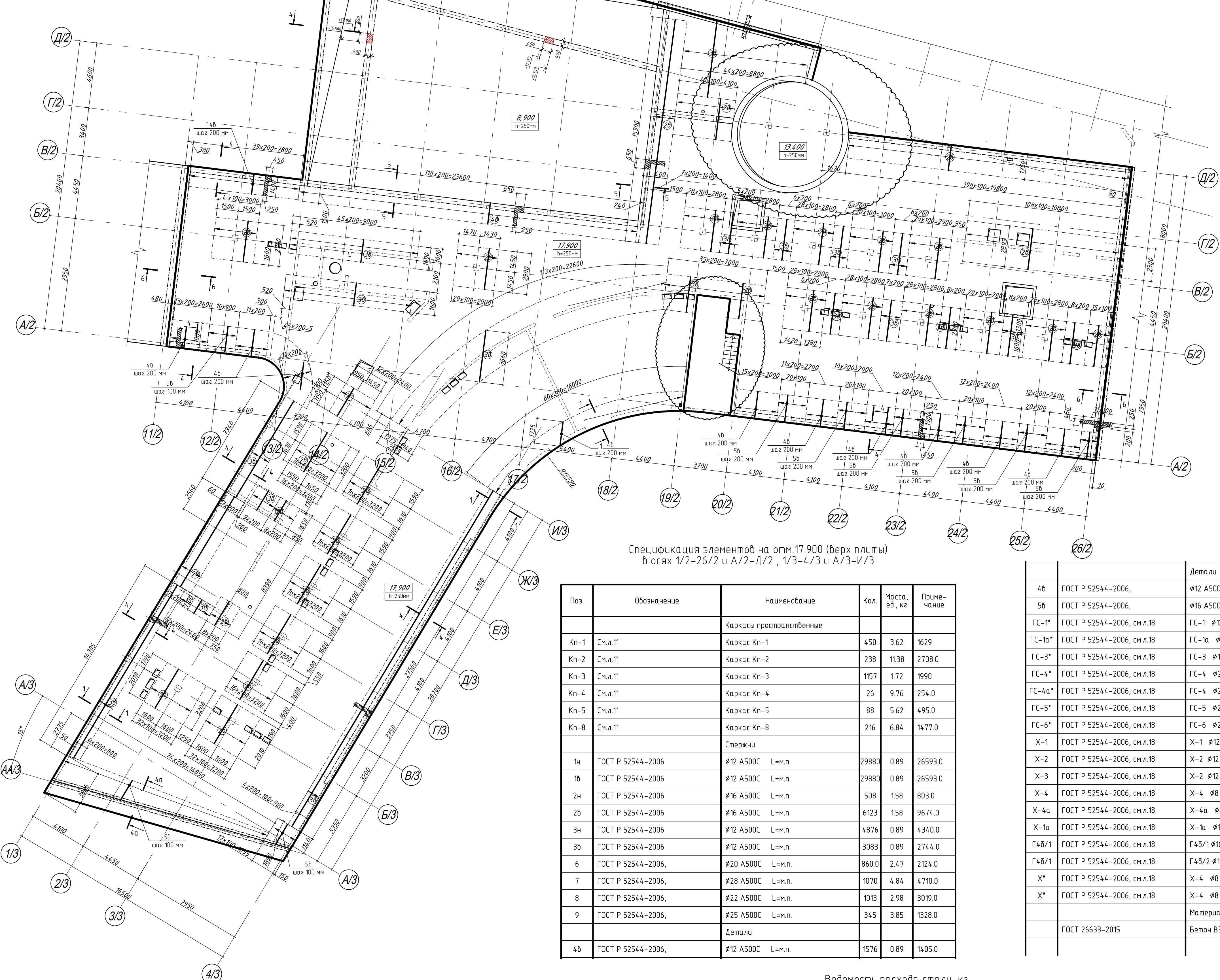
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ВЕРХНЕГО
АРМИРОВАНИЯ ВДОЛЬ БУКВЕННЫХ ОСЕЙ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ
на отм. 17.900 (верх плиты)
в осях 11/2-26/2 и А/2-Д/2, 1/3-4/3 и А/3-И/3



- Примечания:
1. Данный лист см. совместно с л. 2, 10, 12-18, 45.
 2. Общие данные, общие указания см. лист 1.
 3. Опалубочные сечения замаркированы на листе 12.
 4. Армирование плиты перекрытия на отм. 17.900 см. листы 13-18.
 5. Типовые узлы опалубки и армирования см. лист 13-18.
 6. Спецификация см. л.17.

				Заказчик: Департамент развития новых территорий города Москвы		ЭК-27/12/20-2ГК-КЖ12			
				«Проектирование и строительство общеобразовательной школы на 2100 мест с бассейном в городском округе Троицке в городе Москве»					
Изм.	Колуч.	Лист	И.Век	Подпись	Дата	Общеобразовательная школа на 2100 мест	Стация	Лист	Листов
						Р	16а		
				Разработал: Данилина		Схема расположения дополнительного верхнего армирования вдоль буквенных осей плиты перекрытия на отм.17.900 (верх плиты) в осях 1/2-26/2 и А/2-Д/2, 1/3-4/3 и А/3-И/3			
				Н. контроль: Ефременко		ООО «АКАДЕМПРОЕКТ»			

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ВЕРХНЕГО АРМИРОВАНИЯ ВДОЛЬ ЦИФРОВЫХ ОСЕЙ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ на отм. 17.900 (верх плиты) в осях 1/2-26/2 и А/2-Д/2, 1/3-4/3 и А/3-И/3



Спецификация элементов на отм.17.900 (верх плиты) в осях 1/2-26/2 и А/2-Д/2, 1/3-4/3 и А/3-И/3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Каркасы пространственные					
Кп-1	См.л.11	Каркас Кп-1	450	3.62	1629
Кп-2	См.л.11	Каркас Кп-2	238	11.38	2708.0
Кп-3	См.л.11	Каркас Кп-3	1157	1.72	1990
Кп-4	См.л.11	Каркас Кп-4	26	9.76	254.0
Кп-5	См.л.11	Каркас Кп-5	88	5.62	495.0
Кп-8	См.л.11	Каркас Кп-8	216	6.84	1477.0
Стержни					
1н	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 А500С L=м.п.	29880	0.89	26593.0
1б	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 А500С L=м.п.	29880	0.89	26593.0
2н	ГОСТ Р 52544-2006	Ø16 А500С L=м.п.	508	1.58	803.0
2б	ГОСТ Р 52544-2006	Ø16 А500С L=м.п.	6123	1.58	9674.0
3н	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 А500С L=м.п.	4876	0.89	4340.0
3б	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 А500С L=м.п.	3083	0.89	2744.0
6	ГОСТ Р 52544-2006	Ø20 А500С L=м.п.	8600	2.47	2124.0
7	ГОСТ Р 52544-2006	Ø28 А500С L=м.п.	1070	4.84	4710.0
8	ГОСТ Р 52544-2006	Ø22 А500С L=м.п.	1013	2.98	3019.0
9	ГОСТ Р 52544-2006	Ø25 А500С L=м.п.	345	3.85	1328.0
Детали					
4б	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 А500С L=м.п.	1576	0.89	1405.0

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
4б	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 А500С L=м.п.	1576	0.89	1405.0
5б	ГОСТ Р 52544-2006	Ø16 А500С L=м.п.	970	1.58	1533.0
ГС-1*	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.18	ГС-1 Ø12 А500С L=1250мм	1460	1.11	16210
ГС-1а*	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.18	ГС-1а Ø12 А500С L=1200мм	88	1.11	98.0
ГС-3*	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.18	ГС-3 Ø12 А500С L=1350мм	292	1.2	3510
ГС-4*	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.18	ГС-4 Ø22 А500С L=2200мм	36	6.56	237.0
ГС-4а*	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.18	ГС-4а Ø22 А500С L=3100мм	36	9.24	333.0
ГС-5*	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.18	ГС-5 Ø28 А500С L=2800мм	49	13.55	664.0
ГС-6*	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.18	ГС-6 Ø28 А500С L=3900мм	49	18.9	927.0
Х-1	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.18	Х-1 Ø12 А240 L=1610мм	1394	1.43	1994.0
Х-2	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.18	Х-2 Ø12 А240L=2010мм	1469	1.79	2629.0
Х-3	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.18	Х-3 Ø12 А240L=1570мм	296	1.4	414.0
Х-4	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.18	Х-4 Ø8 А240 L=780мм	484	0.3	146.0
Х-4а	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.18	Х-4а Ø8 А240 L=980мм	92	0.4	37.0
Х-1а	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.18	Х-1а Ø12 А240 L=1640мм	273	1.46	399.0
Г4б/1	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.18	Г4б/1 Ø16 А500С L=1760мм	168	2.78	467.0
Г4б/1	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.18	Г4б/2 Ø16 А500С L=1990мм	168	3.14	528.0
Х*	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.18	Х-4 Ø8 А240 L=880мм	52	0.35	19.0
Х*	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.18	Х-4 Ø8 А240 L=395мм	168	0.16	27
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В30W6F100П2, м3	5510		

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделя арматурные										Всего		
	Арматура класса												
	А240					А500С							
	ГОСТ 5781-82*					ГОСТ Р 52544-2006							
Ø8	Ø10	Ø12	Итого	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø22	Ø28	Итого		
Монолитная плита на отм.17.900 (верх плиты) в осях 1/2-26/2 и А/2-Д/2, 1/3-4/3 и А/3-И/3	230.0	4307.0	3641.0	8178.0	1990.0	2097.0	63647.0	13173.0	2124.0	3589.0	6296.0	92916.0	101094.0

Ведомость деталей

Поз.	Наименование
ГС-1	
ГС-2, ГС-2а	
4б	
5б	
ГС-4	
ГС-5	
ГС-6	
Х-1	
Х-3	
Х-4	
Х-4а	
Х-1а	
Х-3	
ГС4б/1	
ГС4б/1	
Х*	

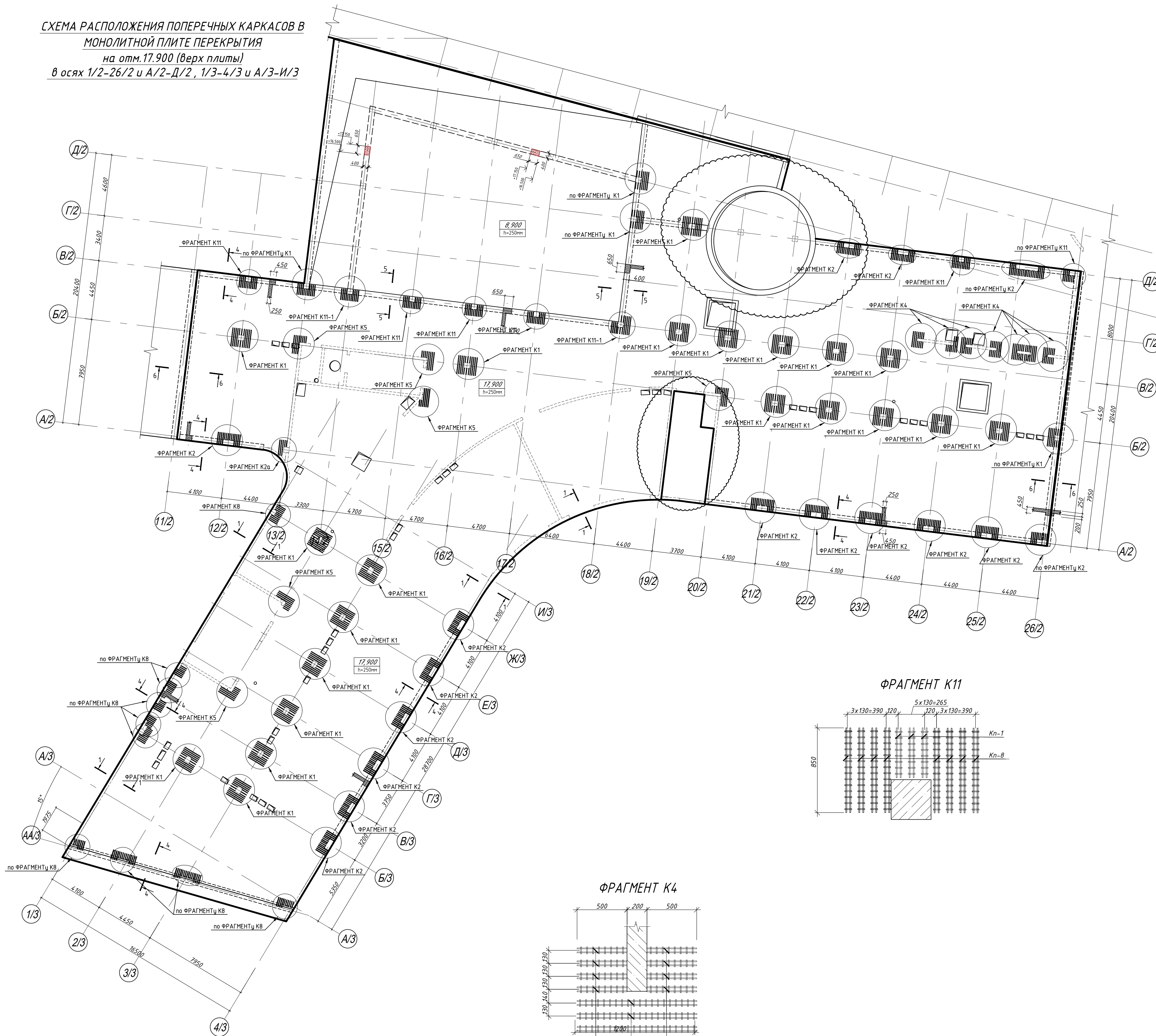
- Примечания:
 1. Данный лист см. совместно с л. 2, 10, 12-18, 45.
 2. Общие данные, общие указания см. лист 1.
 3. Опалубочные сечения замаркированы на листе 12.
 4. Армирование плиты перекрытия на отм. 17.900 см. листы 13-18.
 5. Типовые узлы опалубки и армирования см. лист 13-18.
 6. Спецификация см. л.17.

Заказчик: Департамент развития новых территорий города Москвы
 ЭК-27/12/20-2ГК-КЖ12
 «Проектирование и строительство общеобразовательной школы на 2100 мест с бассейном в городском округе Троицке в городе Москве»
 Исполнитель: ООО «АКАДЕМПРОЕКТ»
 Стадия: Р
 Лист: 17и
 Листов: 17и

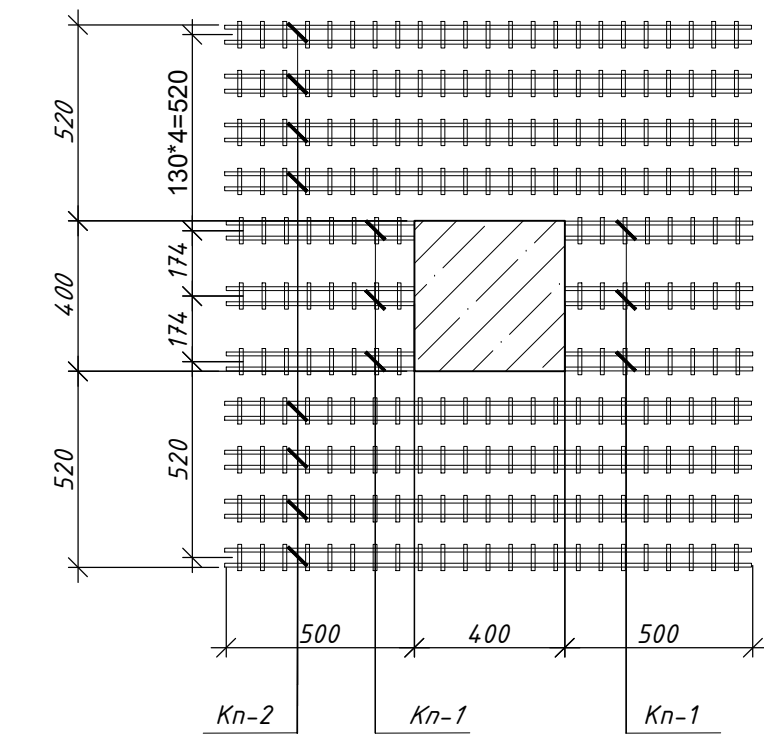
Изм. Кол.уч. Лист И.Век Подпись Дата
 ГИП: Ефременко
 Фамилия: Машин
 Проверил: Данилина
 Разработал: Н. контроль Ефременко

Схема расположения дополнительного верхнего армирования вдоль цифровых осей плиты перекрытия на отм. 17.900 (верх плиты) в осях 1/2-26/2 и А/2-Д/2, 1/3-4/3 и А/3-И/3

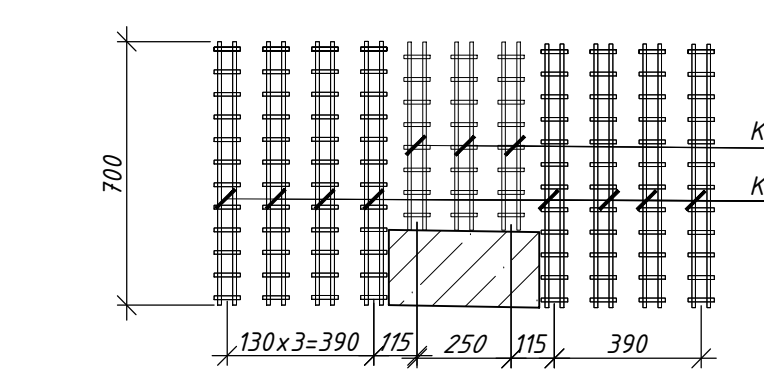
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОПЕРЕЧНЫХ КАРКАСОВ В
МОНОЛИТНОЙ ПЛИТЕ ПЕРЕКРЫТИЯ
на отм.17.900 (верх плиты)
в осях 1/2-26/2 и А/2-Д/2, 1/3-4/3 и А/3-И/3



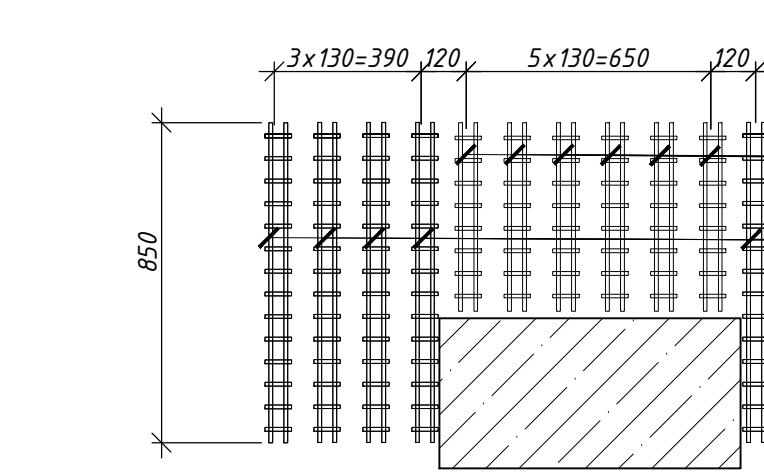
ФРАГМЕНТ К1



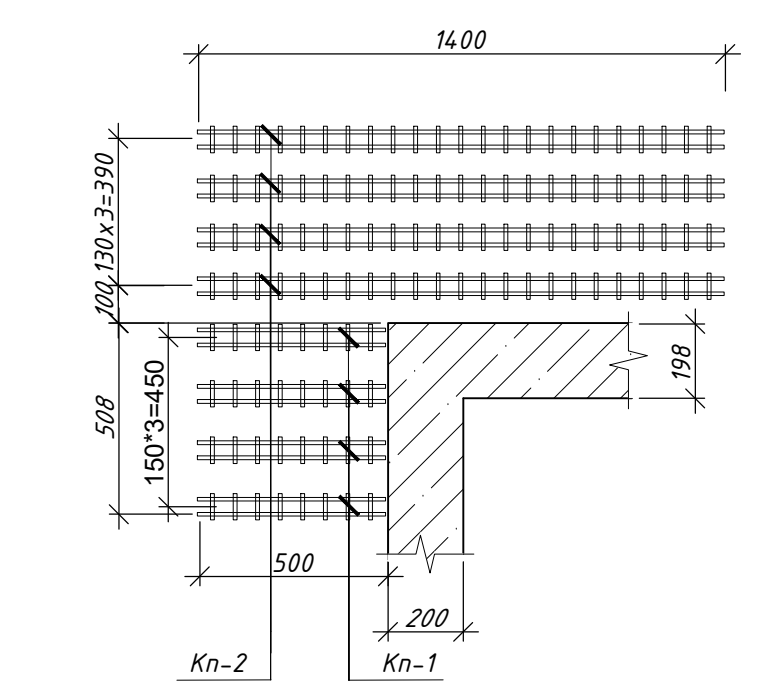
ФРАГМЕНТ К8



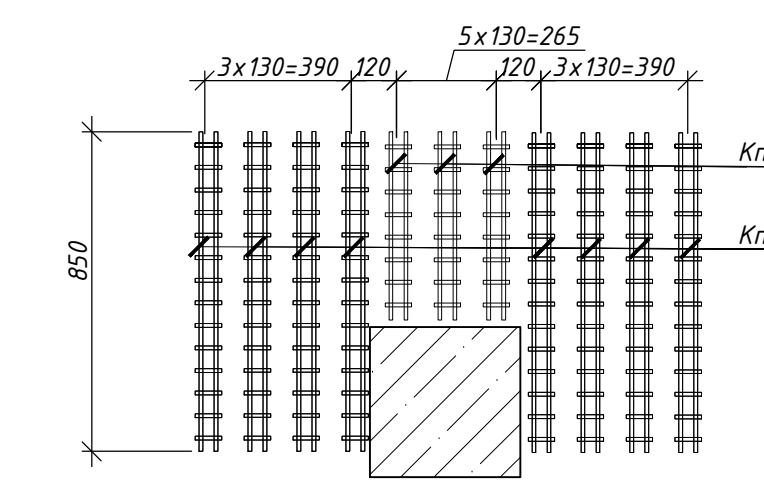
ФРАГМЕНТ К2



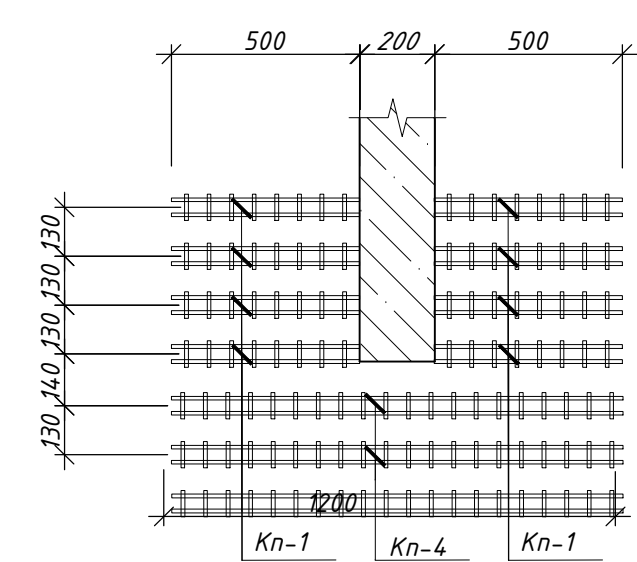
ФРАГМЕНТ К5



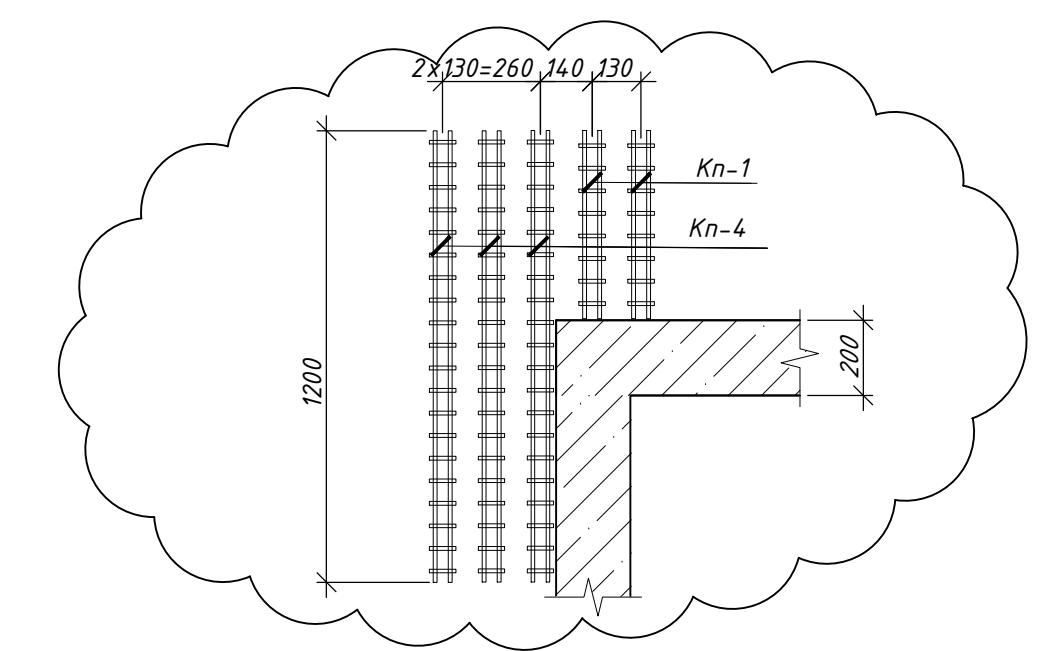
ФРАГМЕНТ К11



ФРАГМЕНТ К4



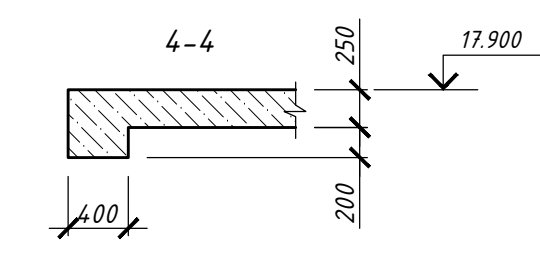
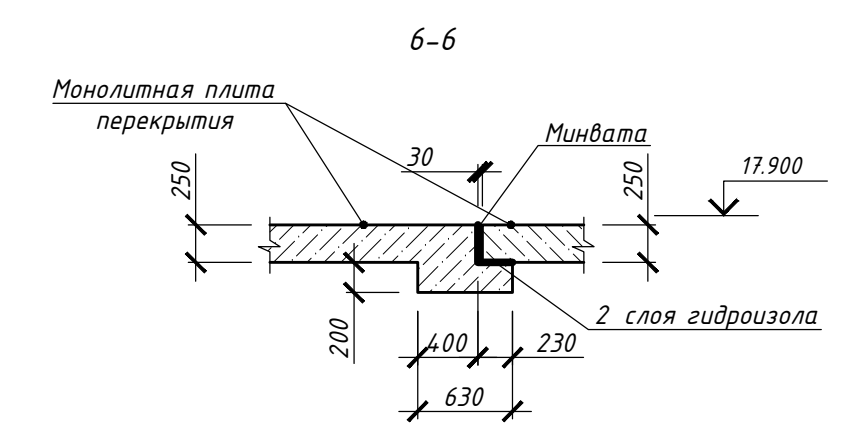
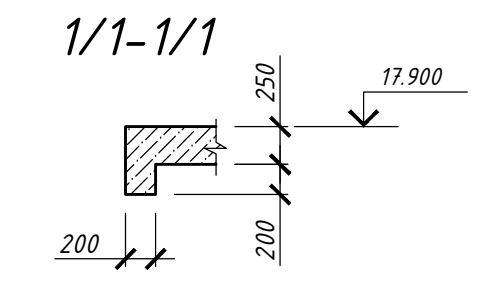
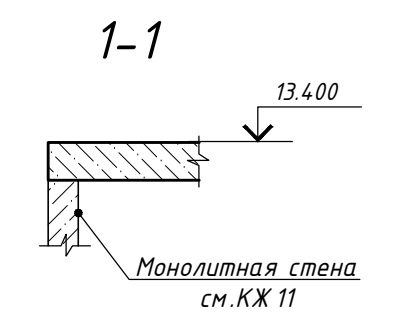
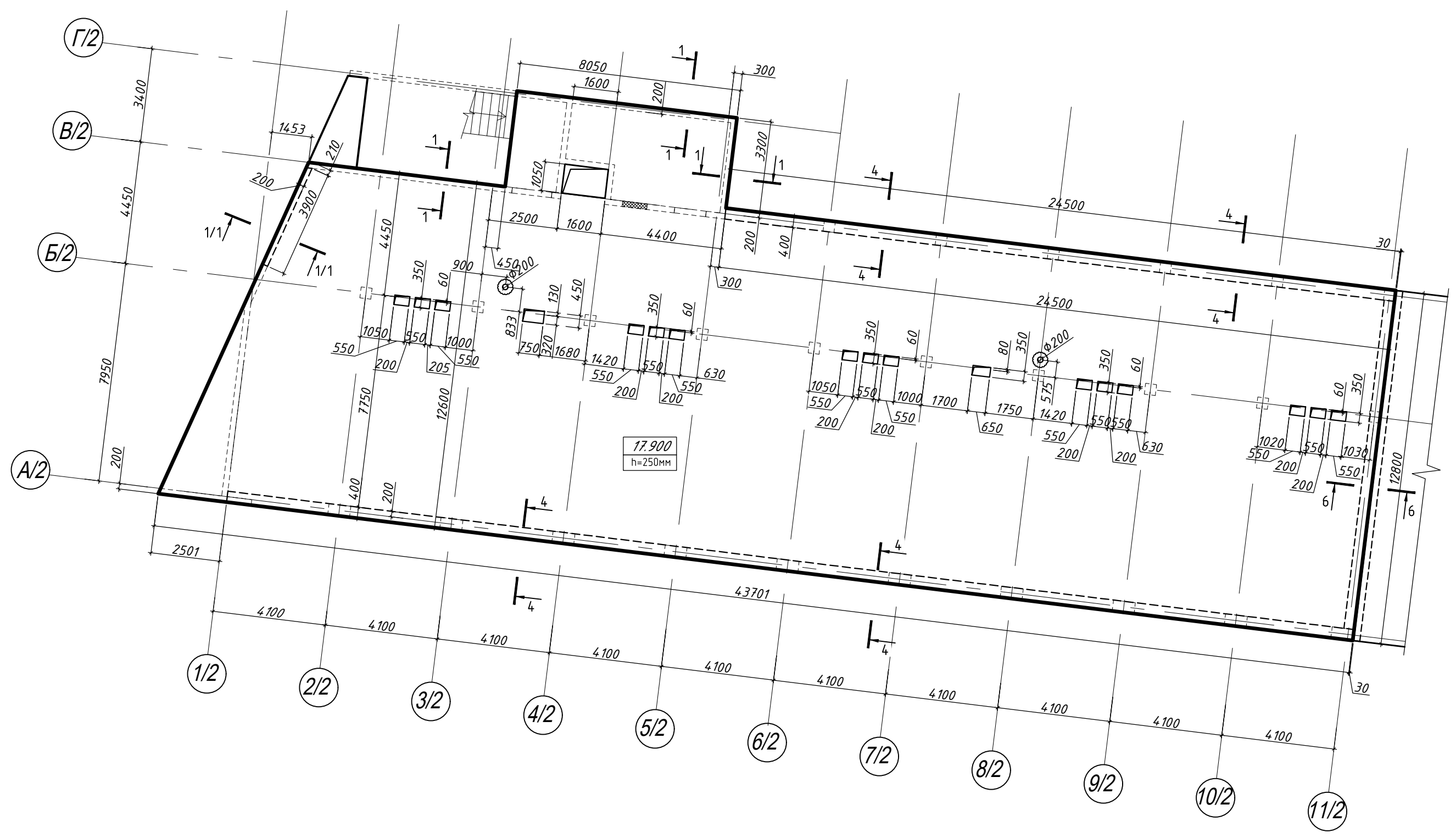
ФРАГМЕНТ К2а



- Примечания:
1. Данный лист см. совместно с л. 2, 10, 12-18, 45.
 2. Общие данные, общие указания см. лист 1.
 3. Опалубочные сечения замаркированы на листе 12.
 4. Армирование плиты перекрытия на отм. 17.900 см. листы 13-18.
 5. Типовые узлы опалубки и армирования см. лист 13-18.
 6. Спецификация см. л.17.

Заказчик: Департамент развития новых территорий города Москвы				ЭК-27/12/20-27К-КЖ12		
«Проектирование и строительство общеобразовательной школы на 2100 мест с бассейном в городском округе Троицке в городе Москве»						
Изм.	Кол.уч.	Лист	И.Вок	Подпись	Дата	Статус
		18	Ефременко	[Подпись]		Лист
			Фамичева	[Подпись]		18
			Машин	[Подпись]		
			Данилина	[Подпись]		
			Ефременко	[Подпись]		
Общеобразовательная школа на 2100 мест				ООО «АКАДЕМПРОЕКТ»		
Схема расположения поперечных каркасов армирования плиты перекрытия на отм.17.900 (верх плиты) в осях 1/2-26/2 и А/2-Д/2, 1/3-4/3 и А/3-И/3						

**СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ МОНОЛИТНОЙ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ
на отм.17.900 (верх плиты) в осях 1/2-11/2 и А/2-Г/2 . ОПАЛУБКА**



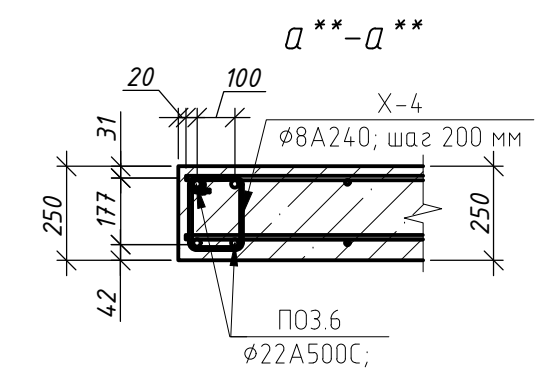
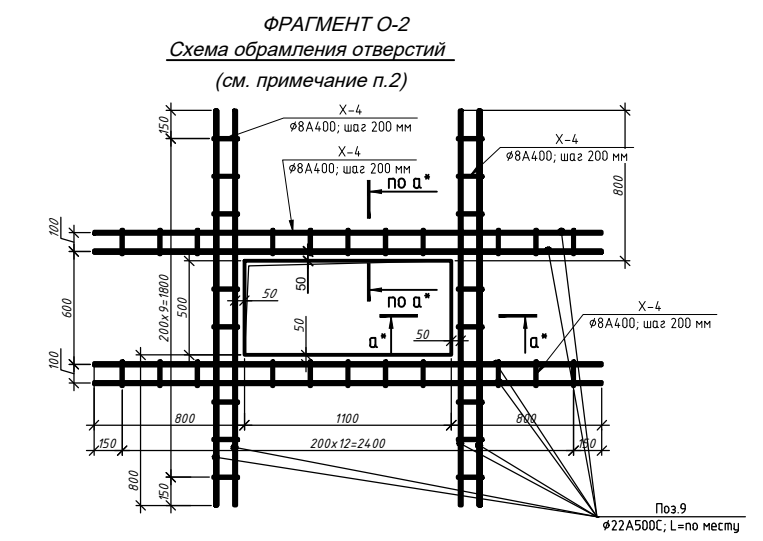
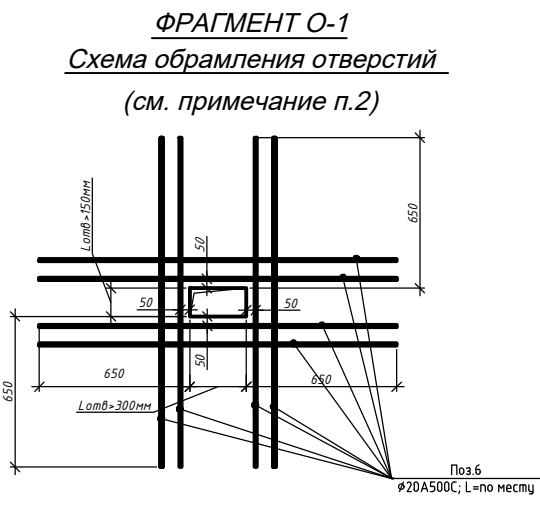
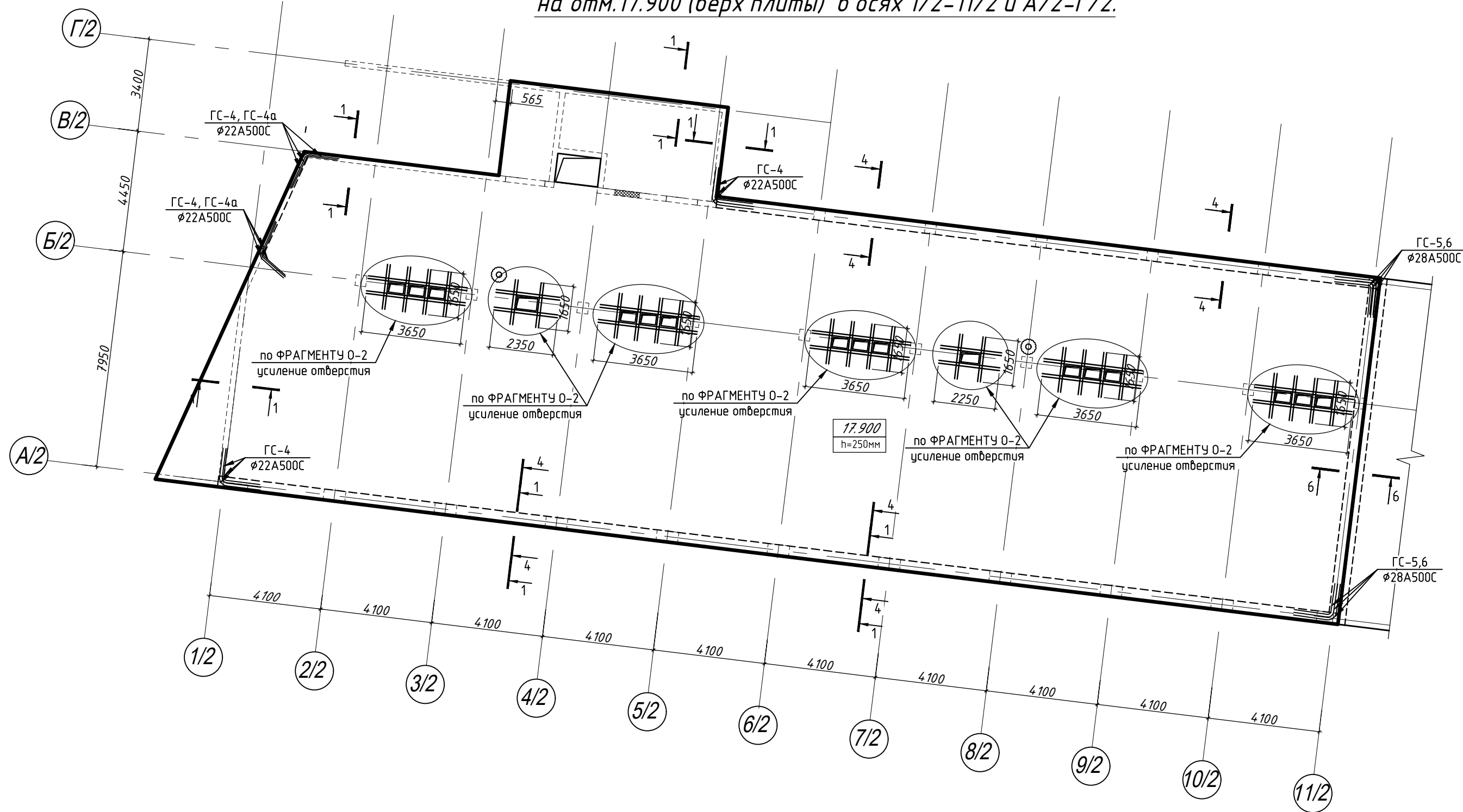
**ООО «АКАДЕМПРОЕКТ»
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ**

С.А. Ефременко
[подпись]

- Примечания:**
1. Данный лист см. совместно с л. 1, 2, 10, 19-24, 45.
 2. Общие данные, общие указания см. лист 1.
 3. Опалубочные сечения замаркированы на листе 19.
 4. Армирование плиты перекрытия на отм. 17.900 см. листы 19-24.
 5. Типовые узлы опалубки и армирования см. листы 19-24.
 6. Спецификация см. л.23
 7. Все отверстия до 200 мм бурить по месту по согласованию с авторами проекта.
 - 8.

				Заказчик: Департамент развития новых территорий города Москвы	ЭК-27/12/20-2ГК-КЖ12
				«Проектирование и строительство общеобразовательной школы на 2100 мест с бассейном в городском округе Троицке в городе Москве»	
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись	Дата
		ГИП	Ефременко	<i>С.А. Ефременко</i>	
		ГАП	Фомичева	<i>И.И. Фомичева</i>	
		Проверил	Мишин	<i>А.А. Мишин</i>	
		Разработал	Данилина	<i>Е.А. Данилина</i>	
		Н. контроль	Ефременко	<i>С.А. Ефременко</i>	
				Общеобразовательная школа на 2100 мест	Стадия Р
				Схема расположения монолитной плиты перекрытия и отверстий на отм.17.900 (верх плиты) в осях 1/2-11/2 и А/2-Г/2. Опалубка	Лист 19
				ООО "АКАДЕМПРОЕКТ"	Листов

СХЕМА ОБРАМЛЕНИЯ ОТВЕРСТИЙ В МОНОЛИТНОЙ ПЛИТЕ ПОКРЫТИЯ
на отм.17.900 (верх плиты) в осях 1/2-11/2 и А/2-Г/2.



1-1
ТИПОВОЙ УЗЕЛ АРМИРОВАНИЯ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ В ТОРЦАХ

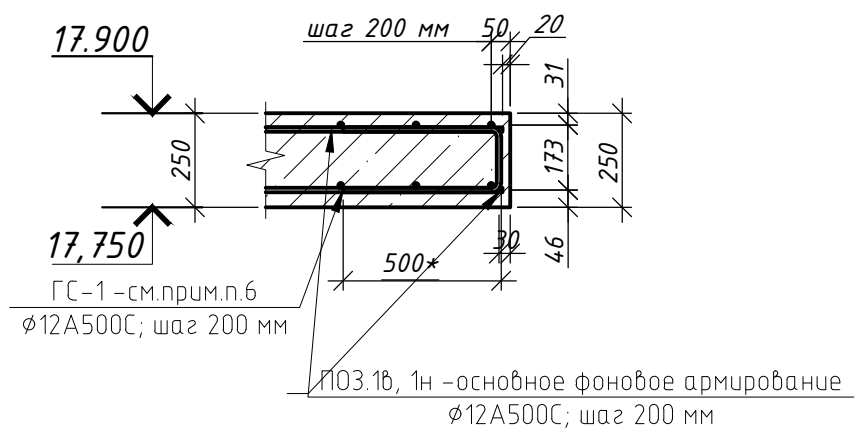
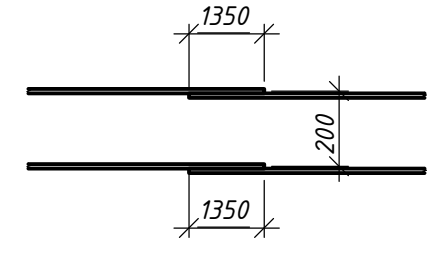
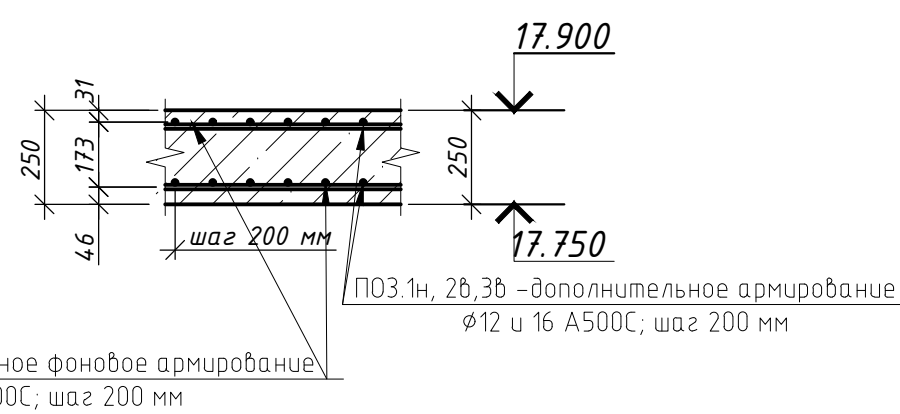


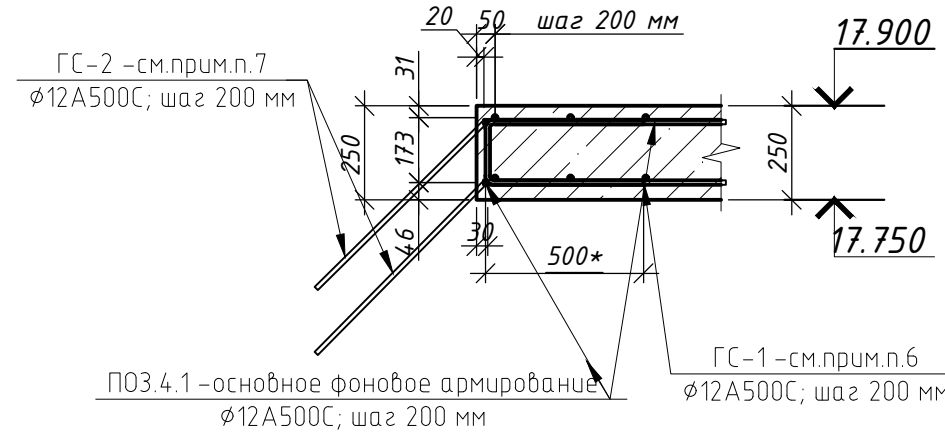
СХЕМА СТЫКОВКИ АРМАТУРНЫХ СТЕРЖНЕЙ ПОЗ.1б, 1н
(см. прим. п.1, вид сверху)



1а-1а
ТИПОВОЙ УЗЕЛ АРМИРОВАНИЯ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ В ТОРЦАХ



1*-1*
ТИПОВОЙ УЗЕЛ АРМИРОВАНИЯ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ В ТОРЦАХ

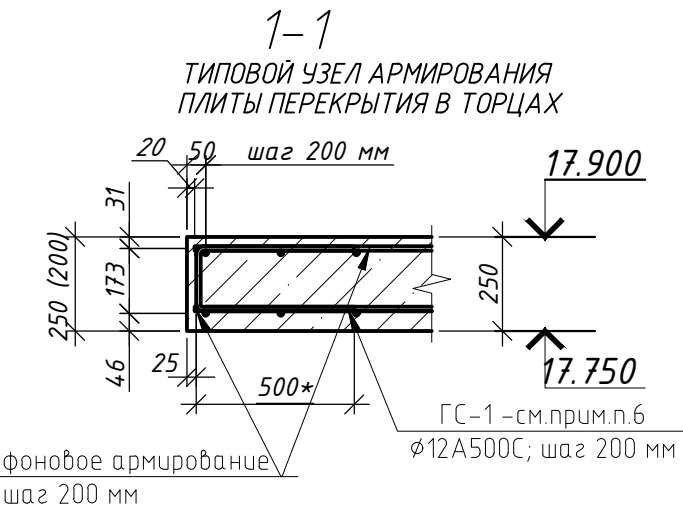
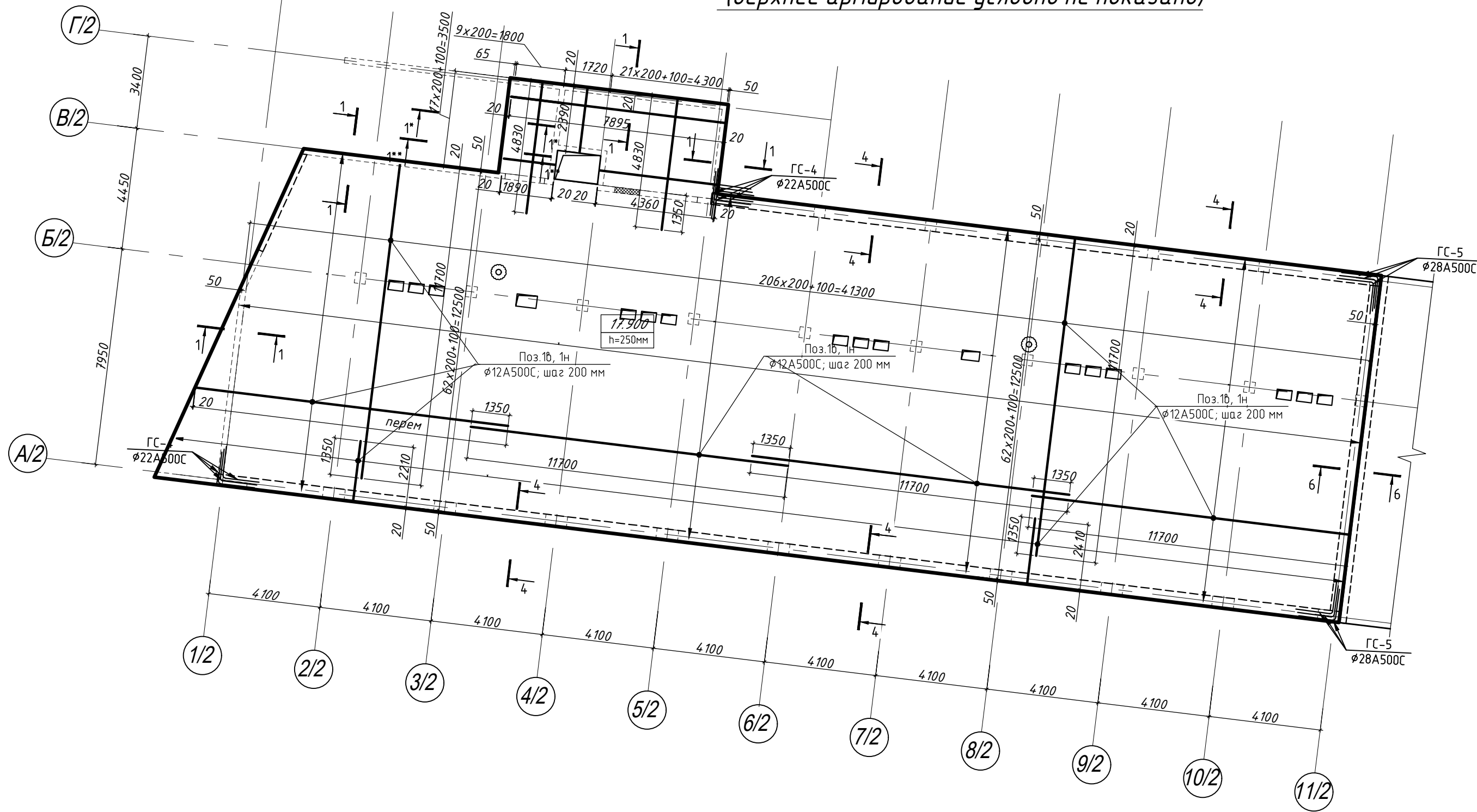


ООО «АКАДЕМПРОЕКТ»
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
С.А. Ефременко

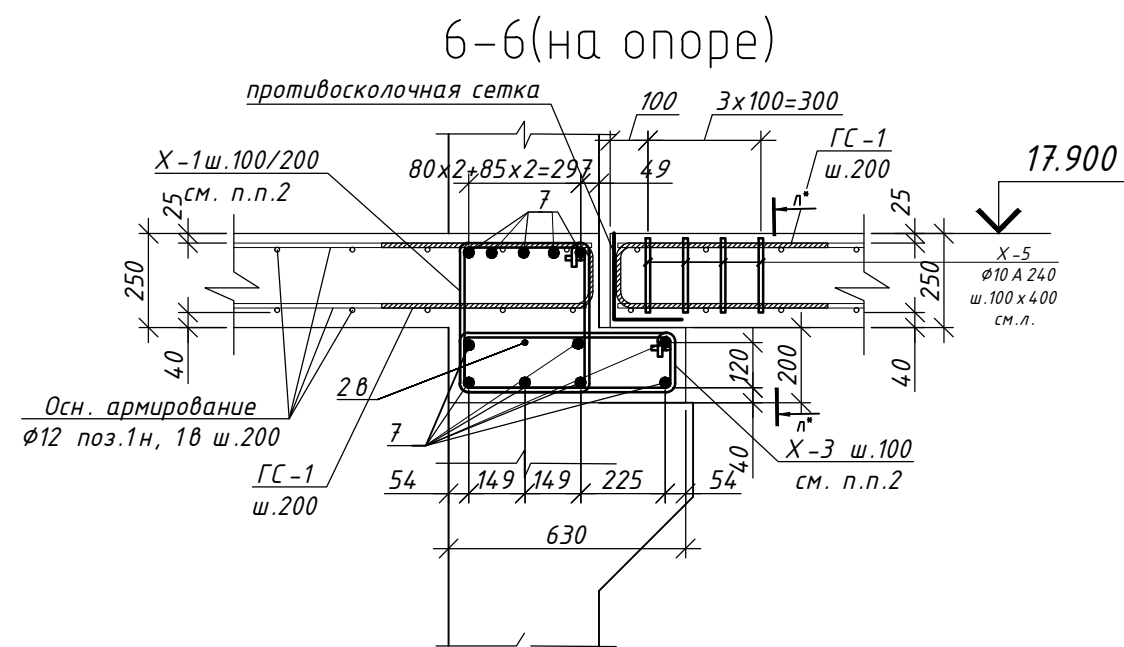
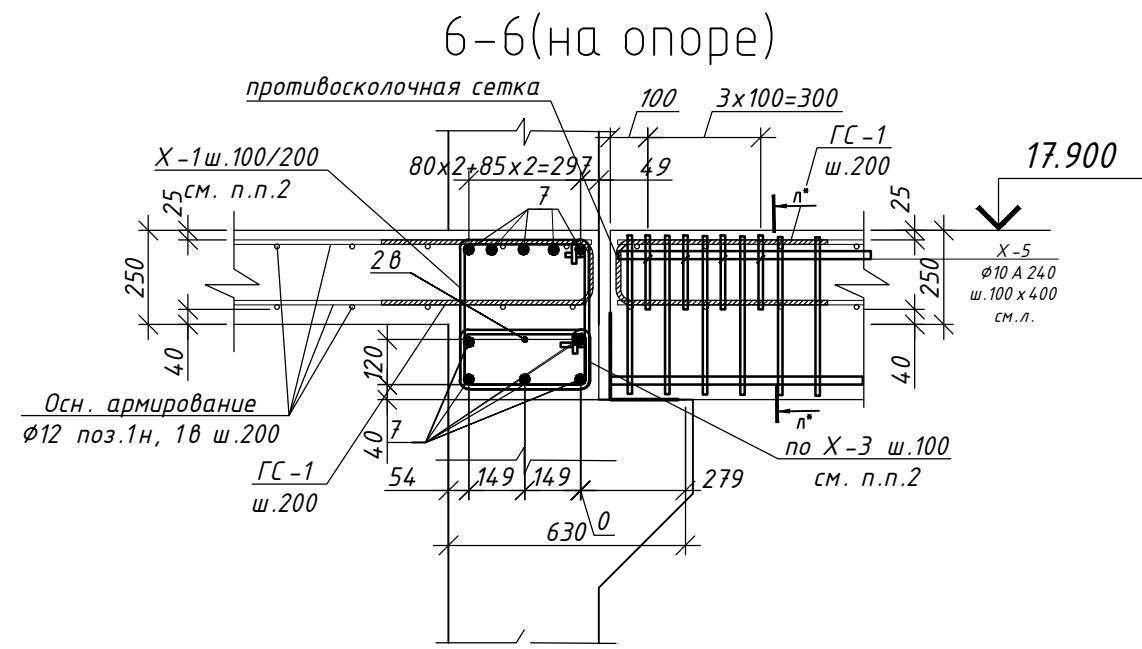
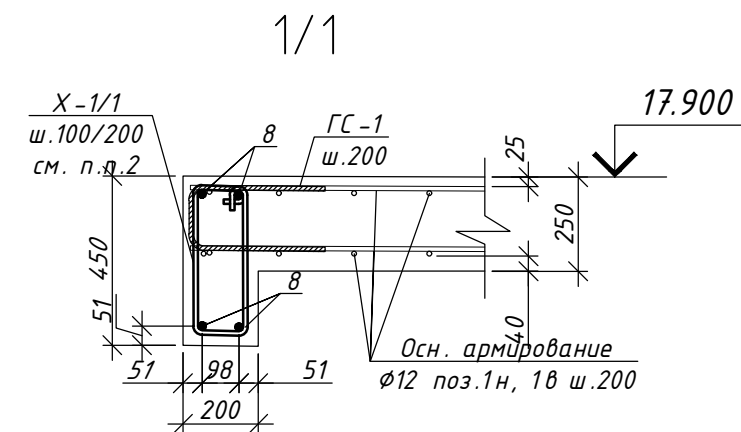
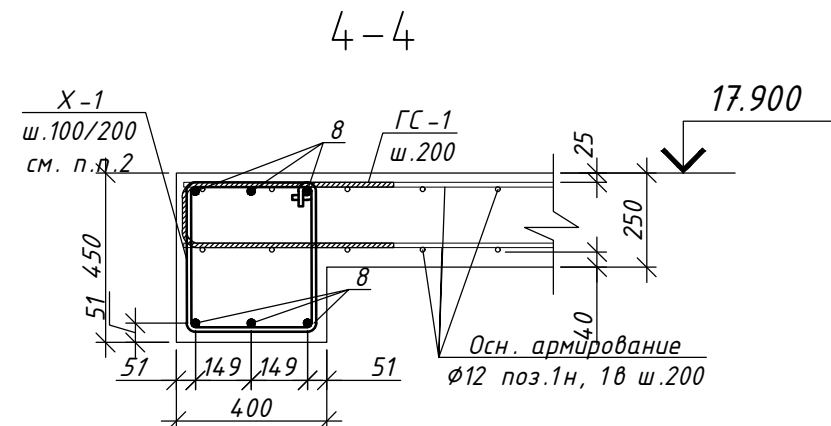
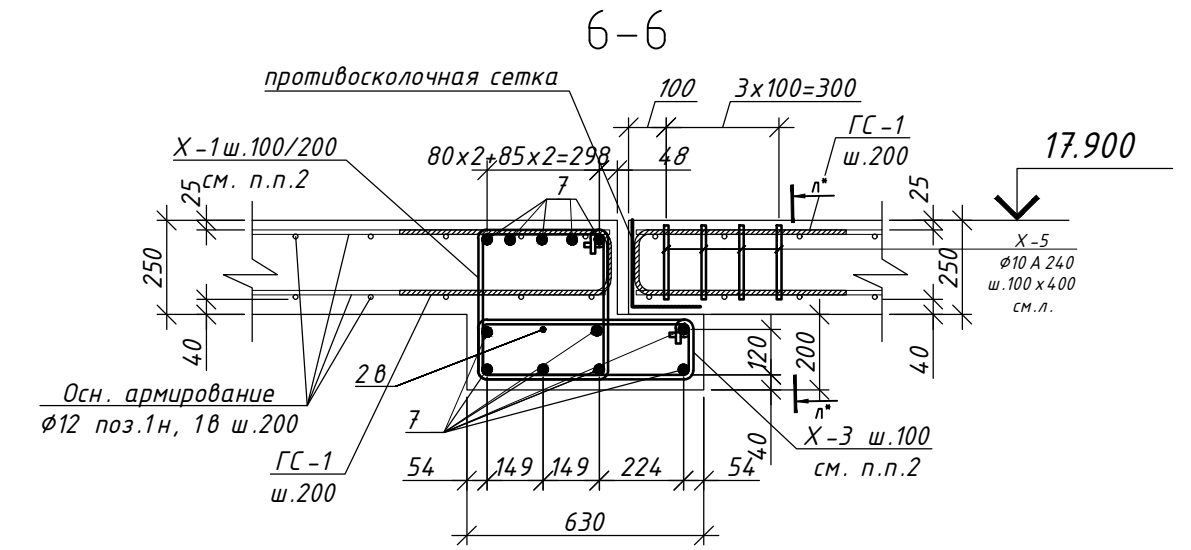
- Примечания:**
- Стыковку стержней арматуры перекрытия выполнить внахлестку, вне зоны сопряжения с колоннами и монолитными стенами (не менее 900мм от края колонн и стен), с перепуском не менее указанного в чертежах. Смещение стыков, расположенных в разных местах (по горизонтали и вертикали) должно быть не менее чем Lперепуска X 1.5.
 - Арматурные стержни попадающие в отверстия обрезать, отверстия обрезать дополнительными арматурными стержнями $\phi 12 A500C$ (при $L_{отв} \leq 300$ мм) и $\phi 20 A500C$ (при $L_{отв} > 300$ мм) заводя стержни за грань отверстия на 500 и 800 мм.
 - Защитный слой бетона должен быть не менее 25мм у верхней грани плиты и не менее 40 мм у нижней грани плиты.
 - Арматурные стержни выступающие за грань плиты обрезать по месту.
 - В местах пересечения арматурные стержни крепить вязальной проволокой 1,2-0-С ГОСТ 3282-74* в шахматном порядке через шаг арматуры.
 - У краев плиты перекрытия, по всему периметру, установить стержни гнутые ГС-1 с шагом стержней фонового армирования.
 - Для фиксации арматурных стержней у верхней грани плиты, установить фиксаторы поддерживающие каркасы КП-3.
 - Данный лист см. совместно с л. 2, 19-24.
 - Общие данные, общие указания см. лист 1.
 - Опалубочные сечения замаркированы на листе 19
 - Армирование плиты перекрытия на отм. 17.900 см. листы 19-24
 - Типовые узлы опалубки и армирования см. лист 19-24.
 - Спецификация элементов и ведомость расхода стали см. л.23.
 - Все отверстия до 200 мм бурить по месту по согласованию с авторами проекта.

				Заказчик: Департамент развития новых территорий города Москвы	ЭК-27/12/20-2ГК-КЖ12
				«Проектирование и строительство общеобразовательной школы на 2100 мест с бассейном в городском округе Троицке в городе Москве»	
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись	Дата
ГИП	Ефременко				
ГАП	Фомичева				
Проверил	Мишин				
Разработал	Данилина				
Н. контроль	Ефременко				
				Общеобразовательная школа на 2100 мест	Стадия
				Р	Лист
				20	Листов
				Схема дополнительного армирования отверстий в плите перекрытия на отм. 17.900 (верх плиты) в осях 1/2-11/2 и А/2-Г/2.	ООО "АКАДЕМПРОЕКТ"

**СХЕМА ОСНОВНОГО ФОНОВОГО АРМИРОВАНИЯ
МОНОЛИТНОЙ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ
на отм.17.900 (верх плиты) в осях 1/2-11/2 и А/2-Г/2.
(верхнее армирование условно не показано)**



Поз. 1н, 1б - основное фоновое армирование
φ12А500С; шаг 200 мм



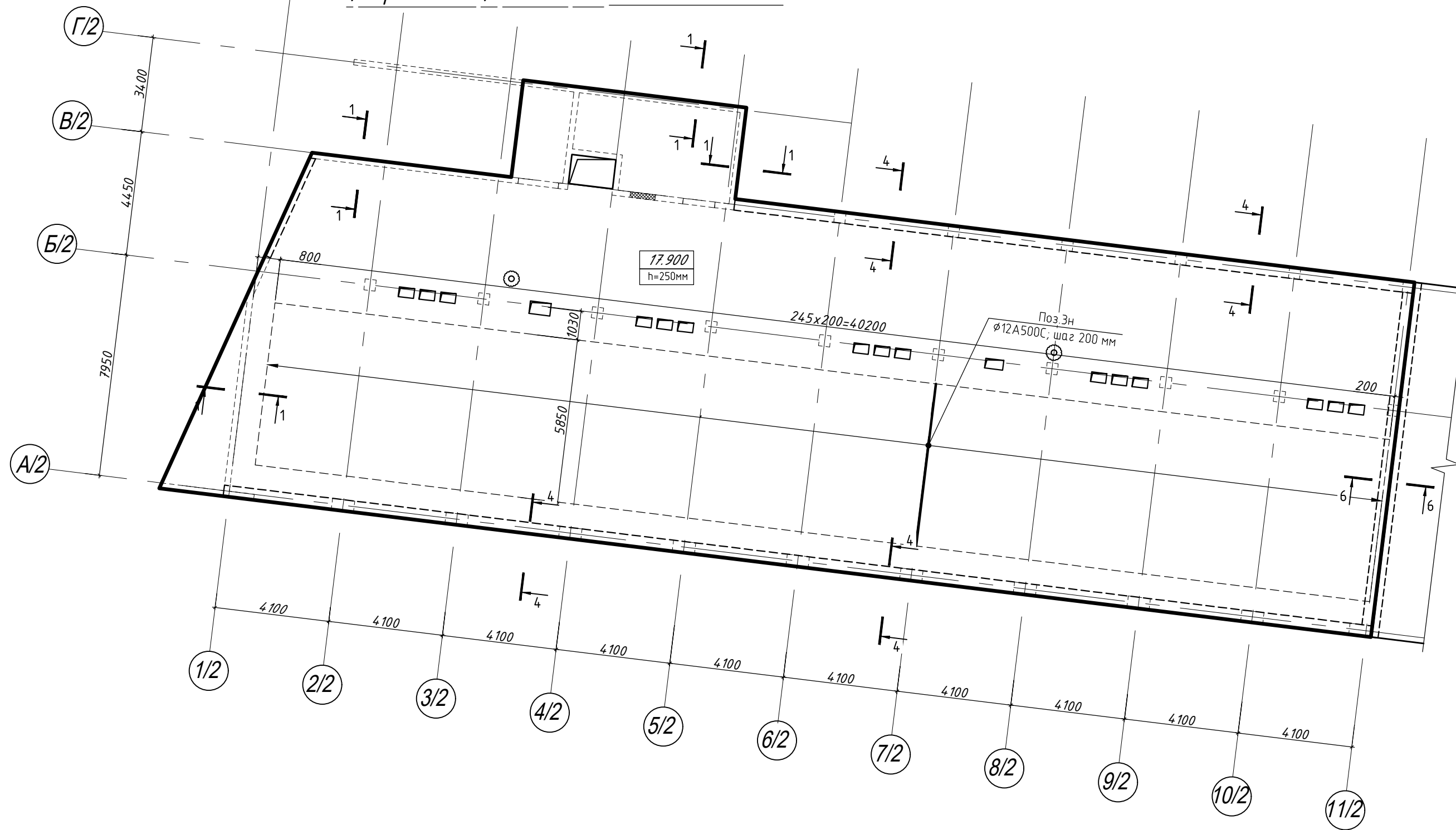
**ООО «АКАДЕМПРОЕКТ»
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ**

С.А. Сорокин
(подпись)

- Примечания:**
1. Данный лист см. совместно с л. 1, 2, 10, 19-24, 45.
 2. Общие данные, общие указания см. лист 1.
 3. Опалубочные сечения замаркированы на листе 19.
 4. Армирование плиты перекрытия на отм. 17.900 см. листы 19-24.
 5. Типовые узлы опалубки и армирования см. лист 19-24.
 6. Спецификация см. л.23.
 7. Все отверстия до 200 мм бурить по месту по согласованию с авторами проекта
 - 8.

Заказчик: Департамент развития новых территорий города Москвы		ЭК-27/12/20-2ГК-КЖ12		
«Проектирование и строительство общеобразовательной школы на 2100 мест с бассейном в городском округе Троицке в городе Москве»				
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись
ГИАП	Ефременко			
Проверил	Фомичева			
Разработал	Мишин			
Н. контроль	Данилина			
		Общеобразовательная школа на 2100 мест	Стадия	Лист
			Р	21
		Схема основного нижнего фонового армирования плиты перекрытия на отм. 17.900 (верх плиты) в осях 1/2-11/2 и А/2-Г/2 (верхнее армирование условно не показано)	ООО «АКАДЕМПРОЕКТ»	

**СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО НИЖНЕГО
АРМИРОВАНИЯ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ на отм. 17.900
(верх плиты) в осях 1/2 - 11/2 и А/2-Г/2**



Ведомость деталей

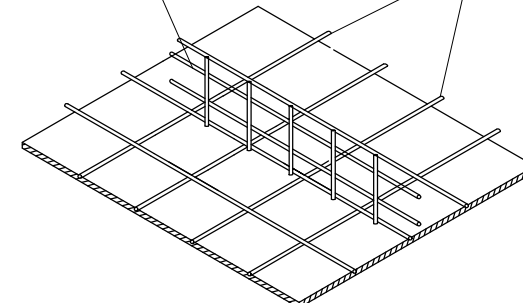
Поз.	Наименование
ГС-1(ГС-1а)	
ГС-2	
4б	
5б	
ГС-4	
ГС-5	
ГС-6	
X-1	
X-3	
X-1/1	

Деталь установки поддерживающего каркаса КП-3, КП-3а

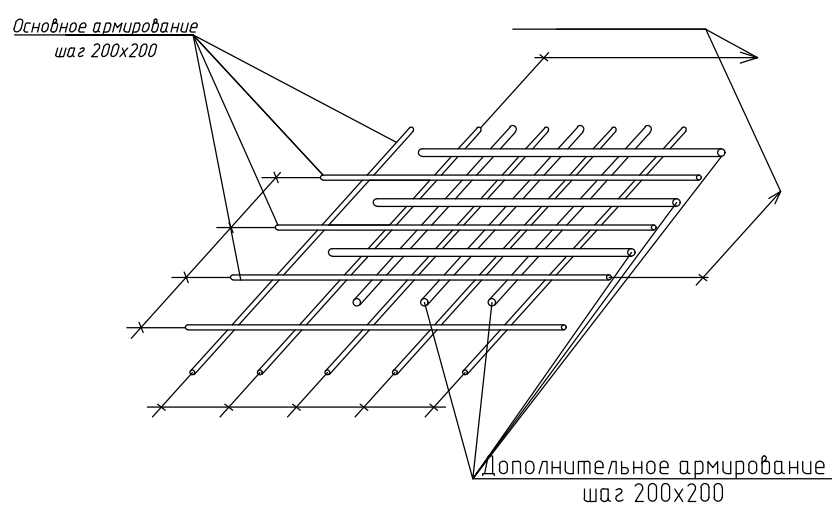
(см. п.п. 7)

КП-3, КП-3а шаг 1000*1000
в шахматном порядке

нижняя
арматура



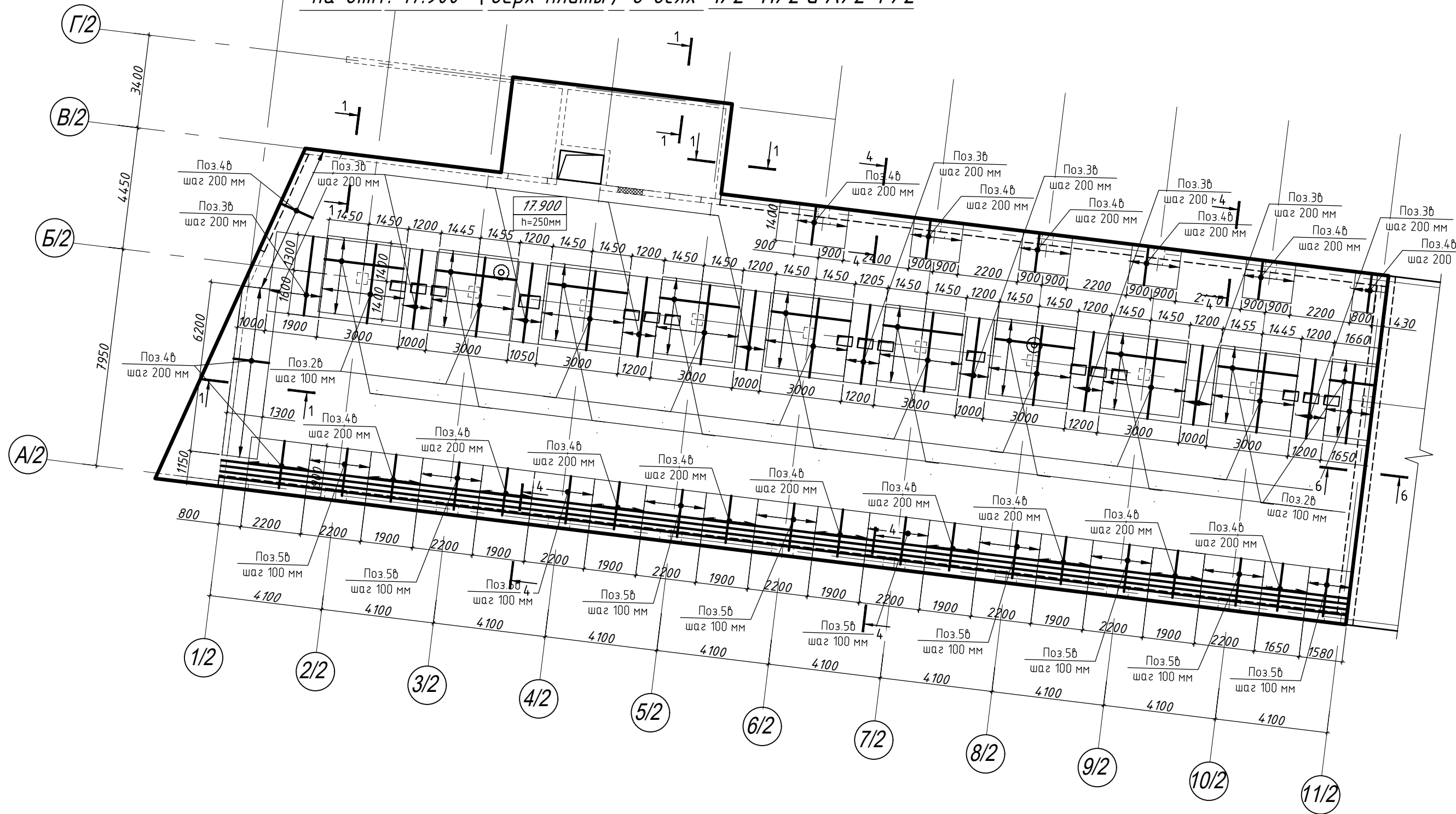
Принципиальное решение раскладки основного и дополнительного армирования монолитных плит (шаг 200мм)



- Примечания:**
1. Данный лист см. совместно с л. 1, 2, 10, 19-24, 45.
 2. Общие данные, общие указания см. лист 1.
 3. Опалубочные сечения замаркированы на листе 19.
 4. Армирование плиты перекрытия на отм. 17.900 см. листы 19-24.
 5. Типовые узлы опалубки и армирования см. листы 19-24.
 6. Спецификация см. л.23
 7. все отверстия до 200 мм бурить по месту по согласованию с авторами проекта
 - 8.

Заказчик: Департамент развития новых территорий города Москвы				ЭК-27/12/20-2ГК-КЖ12		
«Проектирование и строительство общеобразовательной школы на 2100 мест с бассейном в городском округе Троицке в городе Москве»						
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись	Дата	
ГИП	Ефременко					
ГАП	Фомичева					
Проверил	Мишин					
Разработал	Данилина					
Н. контроль	Ефременко					
Общеобразовательная школа на 2100 мест				Стадия	Лист	Листов
				Р	22	
Схема расположения дополнительного нижнего армирования вдоль буквенных осей плиты перекрытия на отм.17.900 (верх плиты) в осях 1/2-11/2иА/2-Г/2				ООО «АКАДЕМПРОЕКТ»		

**СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ВЕРХНЕГО АРМИРОВАНИЯ
ВДОЛЬ БУКВЕННЫХ И ЦИФРОВЫХ ОСЕЙ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ
на отм. 17.900 (верх плиты) в осях 1/2-11/2 и А/2-Г/2**



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Каркасы пространственные					
Кп-1	См.л.11	Каркас Кп-1	170	3.62	615.4
Кп-2	См.л.11	Каркас Кп-2	88	11.26	991.0
Кп-3	См.л.11	Каркас Кп-3	362	1.72	622.0
Кп-3а	См.л.11	Каркас Кп-3а	36	1.1	40.0
Кп-4	См.л.11	Каркас Кп-4	13	9.76	127.0
Кп-8	См.л.11	Каркас Кп-8	141	6.84	965.0
Стержни					
1н	ГОСТ Р 52544-2006	φ12 А500С L=м.п.	8640	0.89	7690
1б	ГОСТ Р 52544-2006	φ12 А500С L=м.п.	8640	0.89	7690
2б	ГОСТ Р 52544-2006	φ16 А500С L=м.п.	5397	1.58	8527
3н	ГОСТ Р 52544-2006	φ12 А500С L=м.п.	1583.0	0.89	1409.0
3б	ГОСТ Р 52544-2006	φ12 А500С L=м.п.	374	0.89	333.0
7	ГОСТ Р 52544-2006,	φ28 А500С L=м.п.	170.0	4.84	823.0
8	ГОСТ Р 52544-2006,	φ22 А500С L=м.п.	330.0	2.98	1297.0
9	ГОСТ Р 52544-2006,	φ25 А500С L=м.п.	550.0	3.87	2128.0
Детали					
4б	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.21	φ12 А500С L=м.п.	544	0.89	484.0
5б	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.21	φ16 А500С L=м.п.	330.0	1.58	522.0
ГС-1*	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.21	ГС-1 φ12 А500С L=1250мм	634	1.11	703.7
ГС-1а*	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.21	ГС-1а φ12 А500С L=1200мм	32	1.07	118.0
ГС-4*	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.21	ГС-4 φ22 А500С L=2200мм	18	6.56	79.0
ГС-4а*	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.21	ГС-4 φ22 А500С L=2590мм	6	7.72	46.3
ГС-5*	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.21	ГС-5 φ28 А500С L=2800мм	20	13.55	271.0
ГС-6*	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.21	ГС-6 φ28 А500С L=3900мм	12	18.1	217.0
Х-1	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.21	Х-1 φ12 А240 L=2480мм	374	2.14	801.0
Х-3	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.21	Х-3 φ12 А240 L=1570мм	110	1.4	154.0
Х-4	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.21	Х-4 φ8 А240 L=780мм	304	0.3	102.0
Х-1/1	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.21	Х-1/1 φ10 А240 L=1170мм	33	0.72	23.8
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В30W6F100П2, м3	14.75		

Ведомость расхода стали, кг

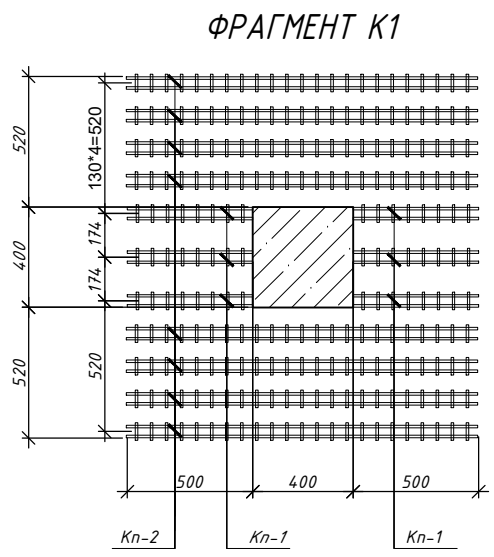
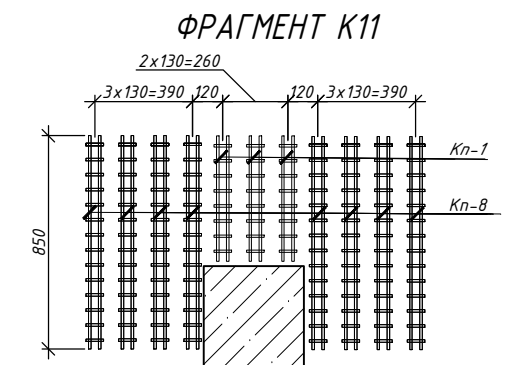
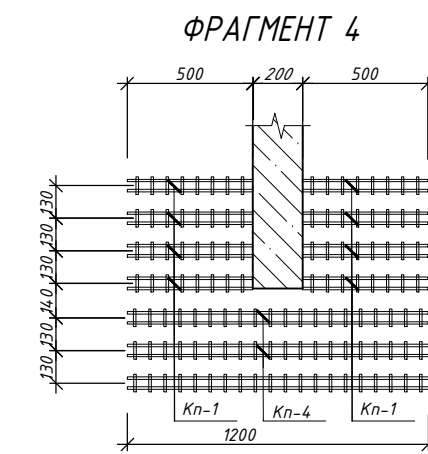
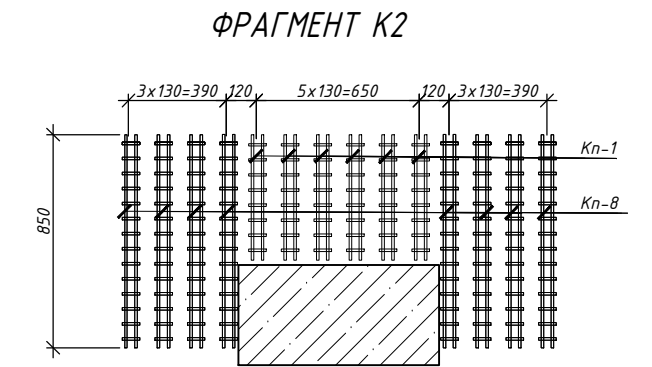
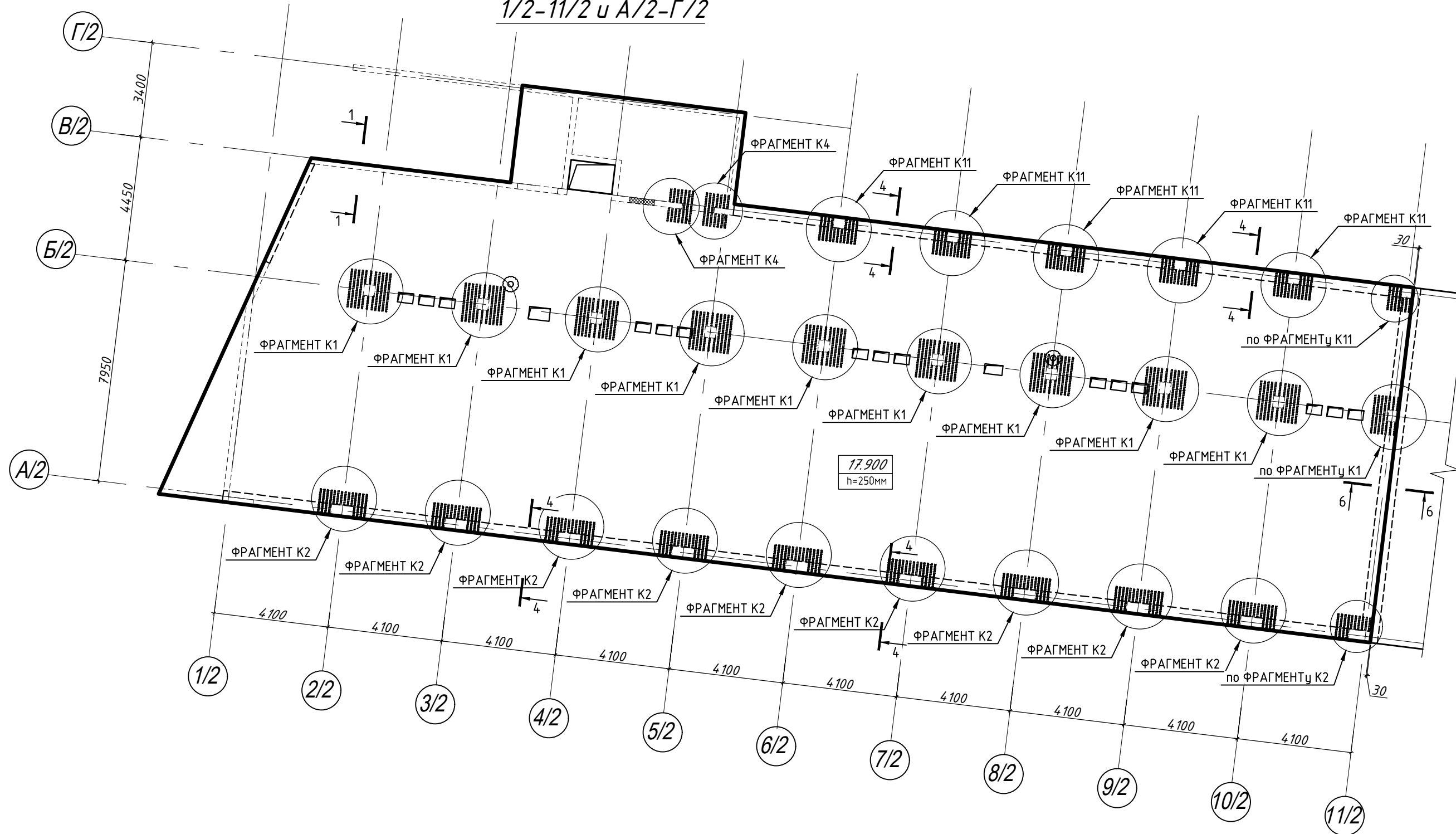
Марка элемента	Изделия арматурные											Всего	
	Арматура класса												
	А240				А500С								
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ Р 52544-2006								
	φ8	φ10	φ12	Итого	φ8	φ10	φ12	φ16	φ22	φ25	φ28	Итого	
Монолитная плита на отм. 17.900 (верх плиты) в осях 1/2-11/2 и А/2-Г/2	102.0	1853.0	955.0	2910.0	662.0	845.0	18427.0	9049	1422.3	2128.0	1311.0	32844.3	35754.3



- Примечания:
1. Данный лист см. совместно с л. 1, 2, 10, 19-24, 45.
 2. Общие данные, общие указания см. лист 1.
 3. Опалубочные сечения замаркированы на листе 19.
 4. Армирование плиты перекрытия на отм. 17.900 см. листы 19-24.
 5. Типовые узлы опалубки и армирования см. лист 19-24.
 6. Спецификация см. л.23

				Заказчик: Департамент развития новых территорий города Москвы		ЭК-27/12/20-2ГК-КЖ12	
«Проектирование и строительство общеобразовательной школы на 2100 мест с бассейном в городском округе Троицке в городе Москве»							
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		
ГИП	Ефременко					Общеобразовательная школа на 2100 мест	
ГАП	Фомичева					Стадия	Лист
Проверил	Мишин					р	23
Разработал	Данилина					Схема расположения дополнительного верхнего армирования вдоль цифровых осей плиты перекрытия на отм. 17.900 (верх плиты) в осях 1/2-11/2 и А/2-Г/2	
Н. контроль	Ефременко					ООО «АКАДЕМПРОЕКТ»	

**СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОПЕРЕЧНЫХ КАРКАСОВ АРМИРОВАНИЯ
ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ на отм.17.900 (верх плиты)
1/2-11/2 и А/2-Г/2**



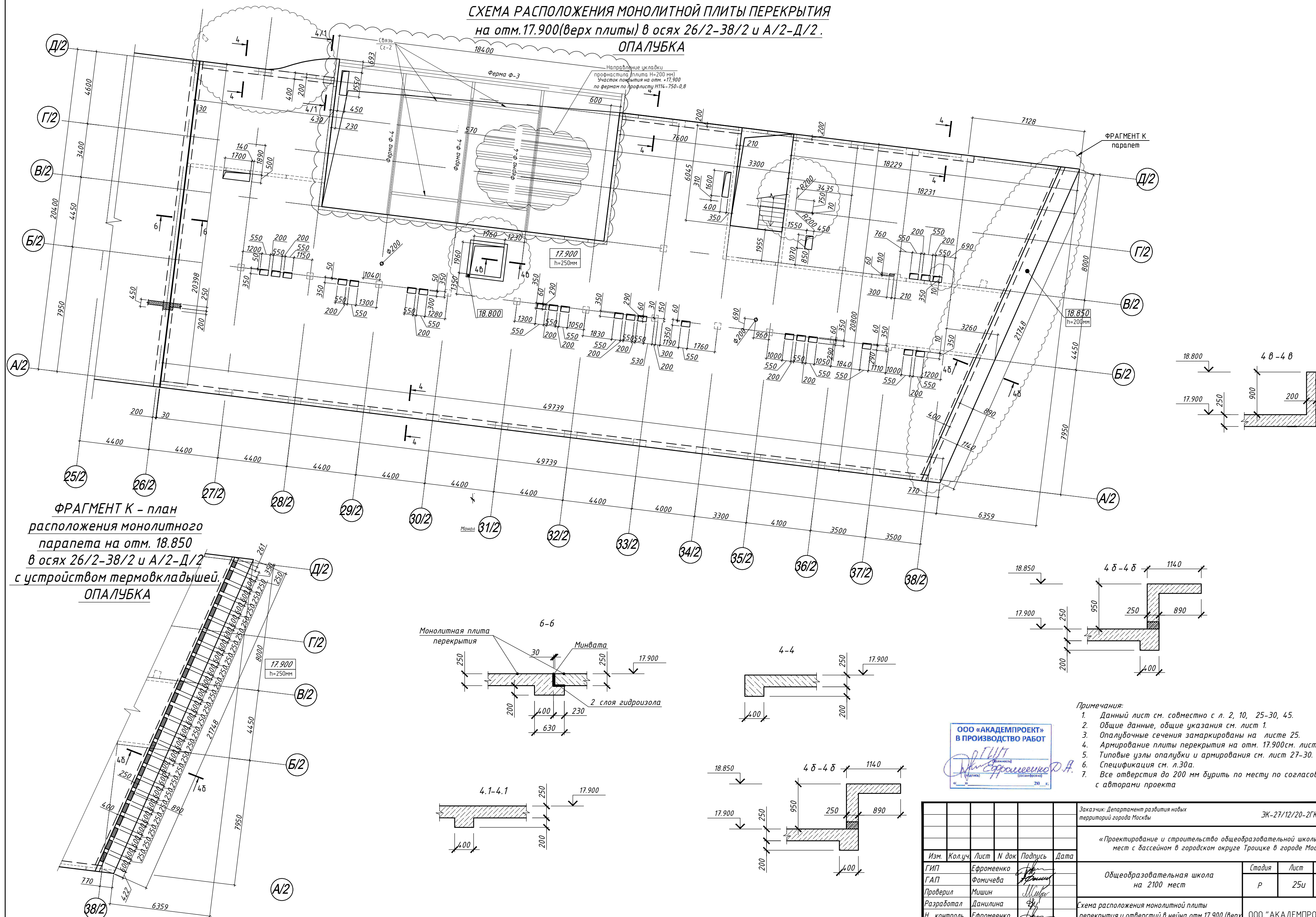
**ООО «АКАДЕМПРОЕКТ»
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ**

Н.С. Ефременко
20 г.

- Примечания:**
1. Данный лист см. совместно с л. 1, 2, 10, 19-24, 45.
 2. Общие данные, общие указания см. лист 1.
 3. Опалубочные сечения замаркированы на листе 19.
 4. Армирование плиты перекрытия на отм. 17.900 см. листы 19-24.
 5. Типовые узлы опалубки и армирования см. лист 19-24.
 6. Спецификация см. л.23

					Заказчик: Департамент развития новых территорий города Москвы	ЭК-27/12/20-2ГК-КЖ12
					«Проектирование и строительство общеобразовательной школы на 2100 мест с бассейном в городском округе Троицке в городе Москве»	
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись	Дата	
				<i>Ефременко</i>		
ГИП		Ефременко				
ГАП		Фомичева				
Проверил		Мишин				
Разработал		Данилина				
Н. контроль		Ефременко				
Общеобразовательная школа на 2100 мест					Стадия	Лист
					Р	24
Схема расположения поперечных каркасов армирования плиты перекрытия на отм. 17.900 (верх плиты) в осях 1/2-11/2 и А/2-Г/2.					ООО «АКАДЕМПРОЕКТ»	

**СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ МОНОЛИТНОЙ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ
на отм.17.900(верх плиты) в осях 26/2-38/2 и А/2-Д/2.
ОПАЛУБКА**



**ФРАГМЕНТ К - план
расположения монолитного
парапета на отм. 18.850
в осях 26/2-38/2 и А/2-Д/2
с устройством термовкладышей.
ОПАЛУБКА**

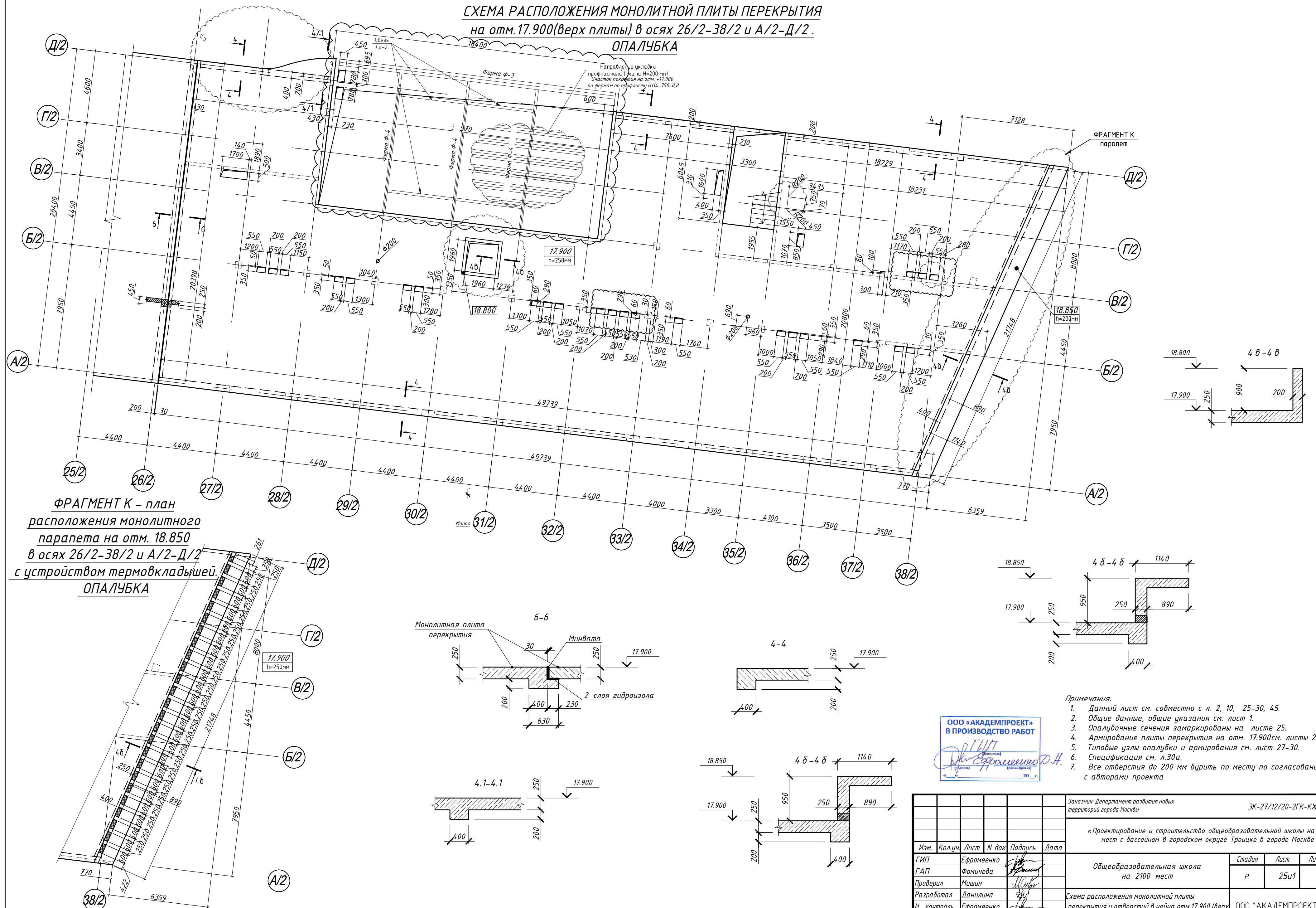
- Примечания:**
1. Данный лист см. совместно с л. 2, 10, 25-30, 45.
 2. Общие данные, общие указания см. лист 1.
 3. Опалубочные сечения замаркированы на листе 25.
 4. Армирование плиты перекрытия на отм. 17.900см. листы 27-30.
 5. Типовые узлы опалубки и армирования см. лист 27-30.
 6. Спецификация см. л.30а.
 7. Все отверстия до 200 мм бурить по месту по согласованию с авторами проекта

ООО «АКАДЕМПРОЕКТ»
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ

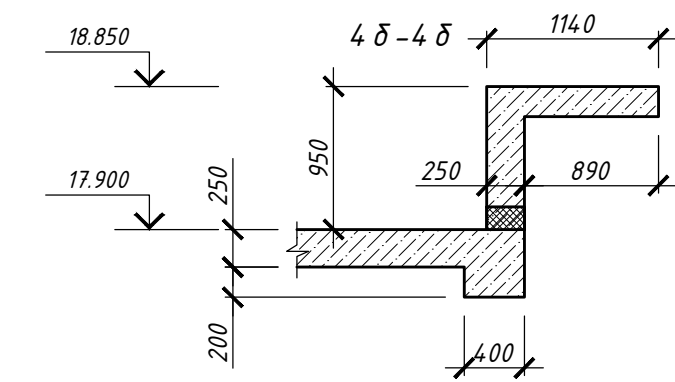
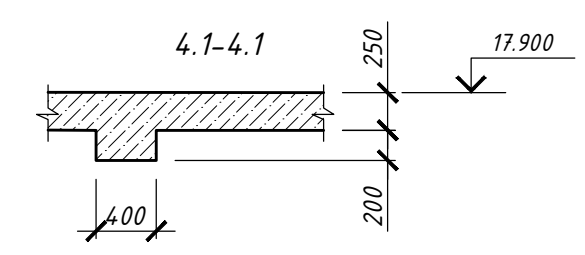
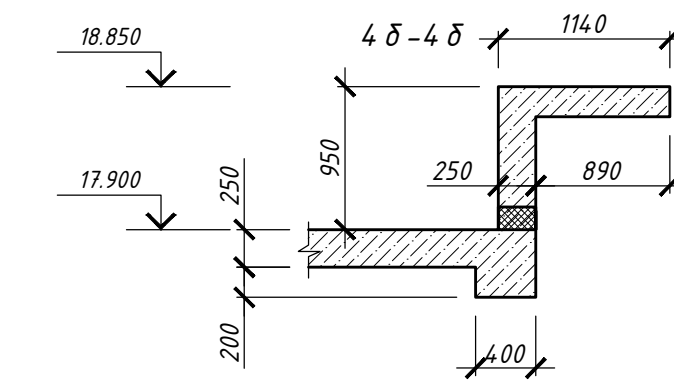
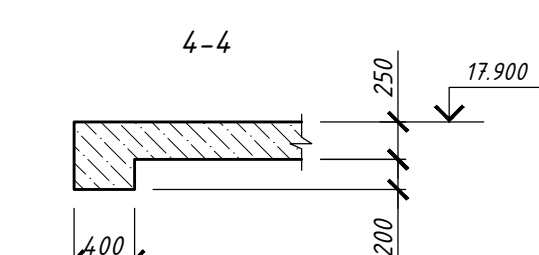
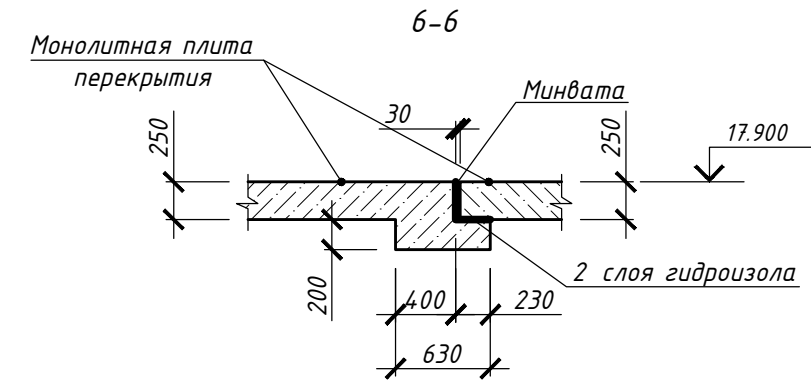
И.И. Ефременко
Инженер (проектировщик)

Заказчик: Департамент развития новых территорий города Москвы				ЭК-27/12/20-2ГК-КЖ12		
«Проектирование и строительство общеобразовательной школы на 2100 мест с бассейном в городском округе Троицке в городе Москве»						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	
		ГИП	Ефременко	<i>И.И. Ефременко</i>		
		ГАП	Фомичева	<i>Е.А. Фомичева</i>		
		Проверил	Мишин	<i>А.В. Мишин</i>		
		Разработал	Данилина	<i>Е.А. Данилина</i>		
		Н. контроль	Ефременко	<i>И.И. Ефременко</i>		
Общеобразовательная школа на 2100 мест					Стадия	Лист
					Р	25и
Схема расположения монолитной плиты перекрытия и отверстий в ней на отм.17.900 (верх плиты) в осях 26/2-38/2 и А/2-Д/2. Опалубка					ООО "АКАДЕМПРОЕКТ"	

**СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ МОНОЛИТНОЙ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ
на отм.17.900(верх плиты) в осях 26/2-38/2 и А/2-Д/2.
ОПАЛУБКА**



**ФРАГМЕНТ К - план
расположения монолитного
парапета на отм. 18.850
в осях 26/2-38/2 и А/2-Д/2
с устройством термовкладышей.
ОПАЛУБКА**



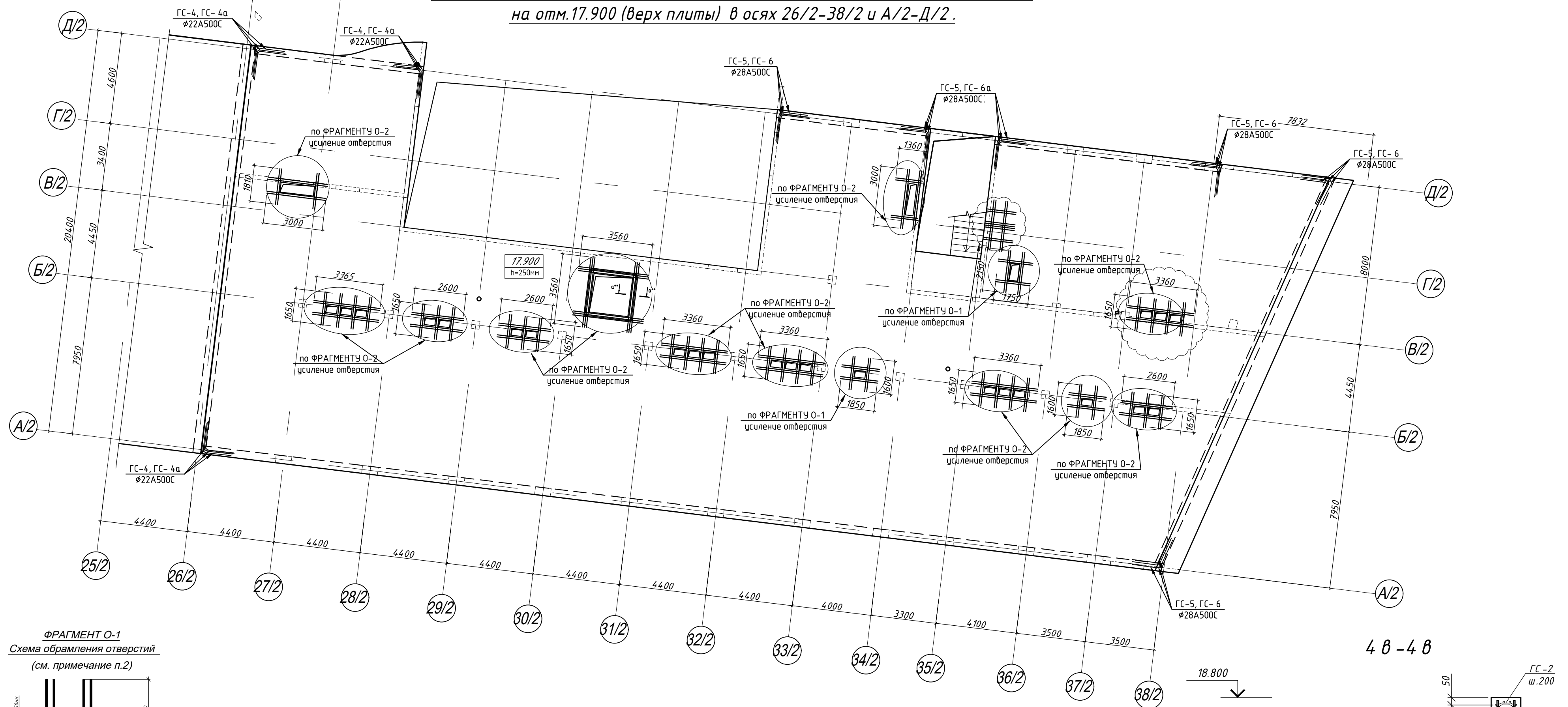
**ООО «АКАДЕМПРОЕКТ»
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ**

И.И. Ефременко
Инженер (САМПРОЕКТА)

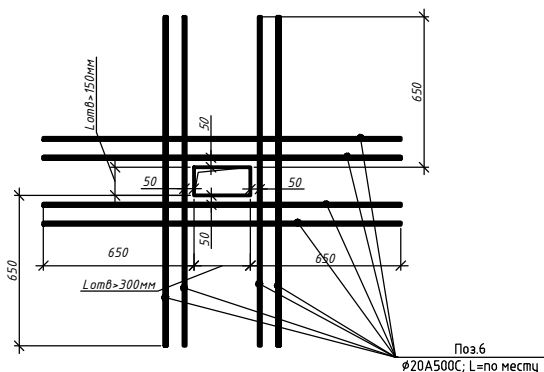
- Примечания:**
1. Данный лист см. совместно с л. 2, 10, 25-30, 45.
 2. Общие данные, общие указания см. лист 1.
 3. Опалубочные сечения замаркированы на листе 25.
 4. Армирование плиты перекрытия на отм. 17.900см. листы 27-30.
 5. Типовые узлы опалубки и армирования см. лист 27-30.
 6. Спецификация см. л.30а.
 7. Все отверстия до 200 мм бурить по месту по согласованию с авторами проекта

Заказчик: Департамент развития новых территорий города Москвы				ЭК-27/12/20-2ГК-КЖ12		
«Проектирование и строительство общеобразовательной школы на 2100 мест с бассейном в городском округе Троицке в городе Москве»						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	
		ГИП	Ефременко	<i>И.И. Ефременко</i>		
		ГАП	Фомичева	<i>Н.И. Фомичева</i>		
		Проверил	Мишин	<i>А.И. Мишин</i>		
		Разработал	Данилина	<i>Е.И. Данилина</i>		
		Н. контроль	Ефременко	<i>И.И. Ефременко</i>		
Общеобразовательная школа на 2100 мест				Стадия	Лист	Листов
				Р	25 из 1	
Схема расположения монолитной плиты перекрытия и отверстий в ней на отм.17.900 (верх плиты) в осях 26/2-38/2 и А/2-Д/2. Опалубка				ООО «АКАДЕМПРОЕКТ»		

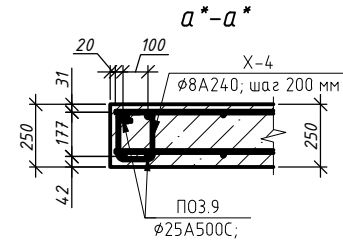
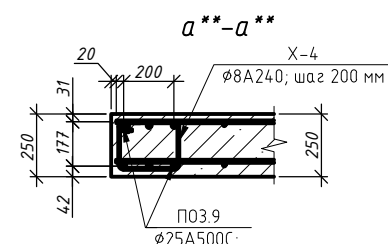
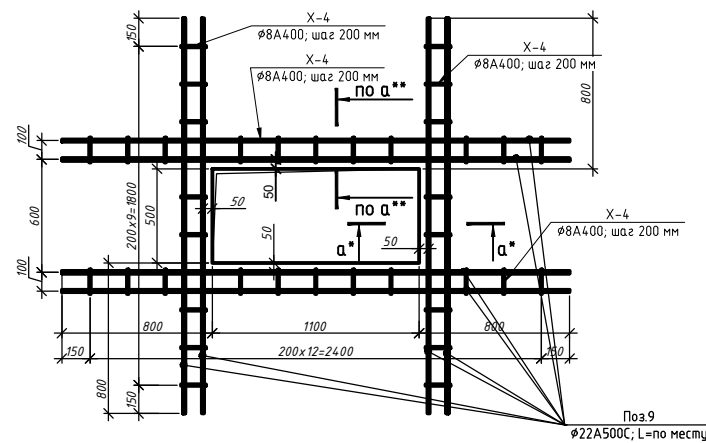
**СХЕМА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО АРМИРОВАНИЯ ОТВЕРСТИЙ В ПЛИТЕ ПЕРЕКРЫТИЯ
на отм.17.900 (верх плиты) в осях 26/2-38/2 и А/2-Д/2.**



ФРАГМЕНТ О-1
Схема обрамления отверстий
(см. примечание п.2)



ФРАГМЕНТ О-2
Схема обрамления отверстий
(см. примечание п.2)

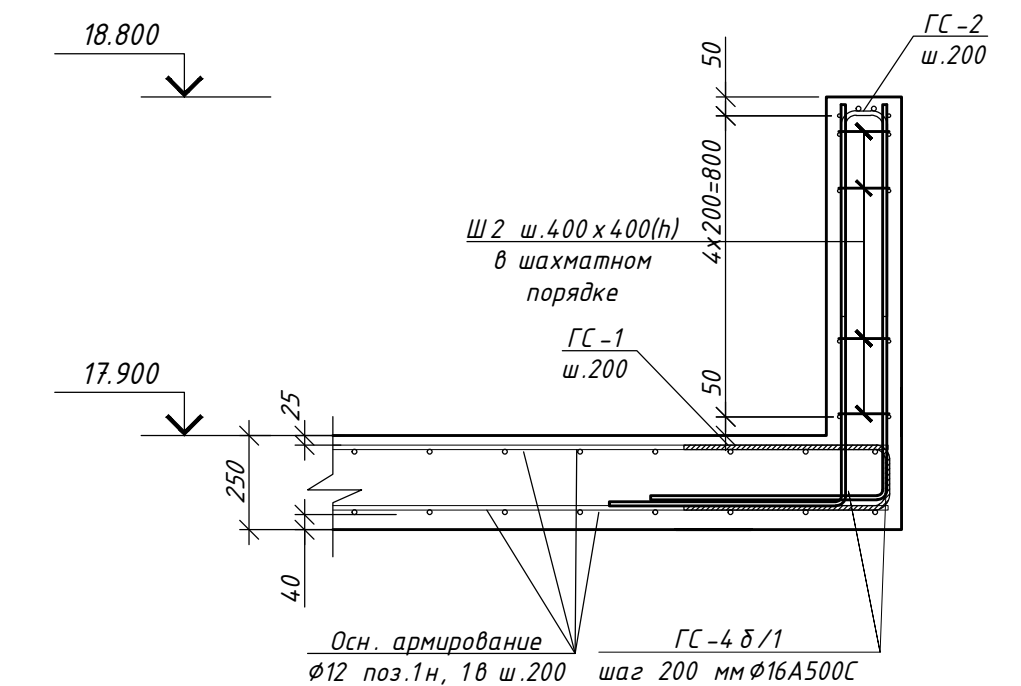


Примечания:

- Стыковку стержней арматуры перекрытия выполнить внахлестку, вне зоны сопряжения с колоннами и монолитными стенами (не менее 900мм от края колонн и стен), с перепуском не менее указанного в чертежах. Смещение стыков, расположенных в разных местах (по горизонтали и вертикали) должно быть не менее чем Lперепуска X 1.5.
- Арматурные стержни попадающие в отверстия обрезать, отверстия обрмить дополнительными арматурными стержнями Ф12 А500С (при Lotв. <= 300 мм) и Ф20 А500С (при Lotв. >= 300 мм) заводя стержни за грань отверстия на 500 и 800 мм.
- Защитный слой бетона должен быть не менее 25мм у верхней грани плиты и не менее 40 мм у нижней грани плиты.
- Арматурные стержни выступающие за грань плиты обрезать по месту.
- В местах пересечения арматурные стержни крепить вязальной проволокой 1,2-0-С ГОСТ 3282-74* в шахматном порядке через шаг арматуры.
- У край плиты перекрытия, по всему периметру, установить стержни гнутые ГС-1 с шагом стержней фонового армирования.
- Для фиксации арматурных стержней у верхней грани плиты, установить фиксаторы поддерживающие каркасы КП-3.
- Данный лист см. совместно с л. 2, 10, 25-30, 45.
- Общие данные, общие указания см. лист 1.
- Опалубочные сечения замаркированы на листе 25
- Армирование плиты перекрытия на отм. 17.900 см. листы 27-30.
- Типовые узлы опалубки и армирования см. лист 27-30.
- Спецификация элементов и ведомость расхода стали см. л30а.
- Все отверстия до 200 мм бурить по месту по согласованию с авторами проекта

**ООО «АКАДЕМПРОЕКТ»
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ**

Ефременко Р.А.
Инженер (проект)
Инженер (проект)

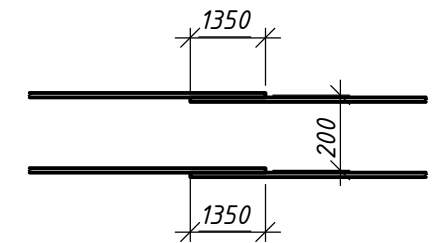


				Заказчик: Департамент развития новых территорий города Москвы	ЭК-27/12/20-2ГК-КЖ12
				«Проектирование и строительство общеобразовательной школы на 2100 мест с бассейном в городском округе Троицке в городе Москве»	
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись	Дата
ГИП	Ефременко			<i>Ефременко</i>	
ГАП	Фомичева			<i>Фомичева</i>	
Проверил	Мишин			<i>Мишин</i>	
Разработал	Данилина			<i>Данилина</i>	
Н. контроль	Ефременко			<i>Ефременко</i>	
				Общеобразовательная школа на 2100 мест	Стадия
					Лист
					Листов
				Схема дополнительного армирования отверстий в плите перекрытия на отм.17.900 (верх плиты) в осях 26/2-38/2 и А/2-Д/2	ООО "АКАДЕМПРОЕКТ"

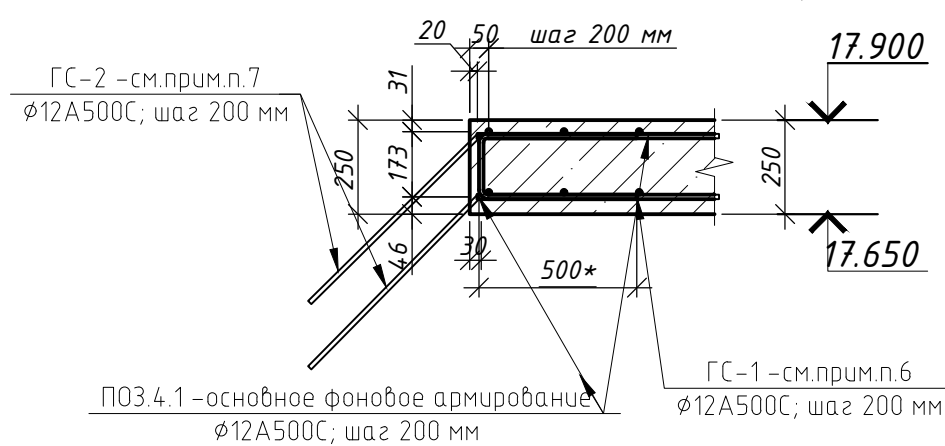
СХЕМА ОСНОВНОГО ФОНОВОГО АРМИРОВАНИЯ МОНОЛИТНОЙ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ
 на отм.17.900 (верх плиты) в осях 26/2-38/2 и А/2-Д/2.
 (верхнее армирование условно не показано)



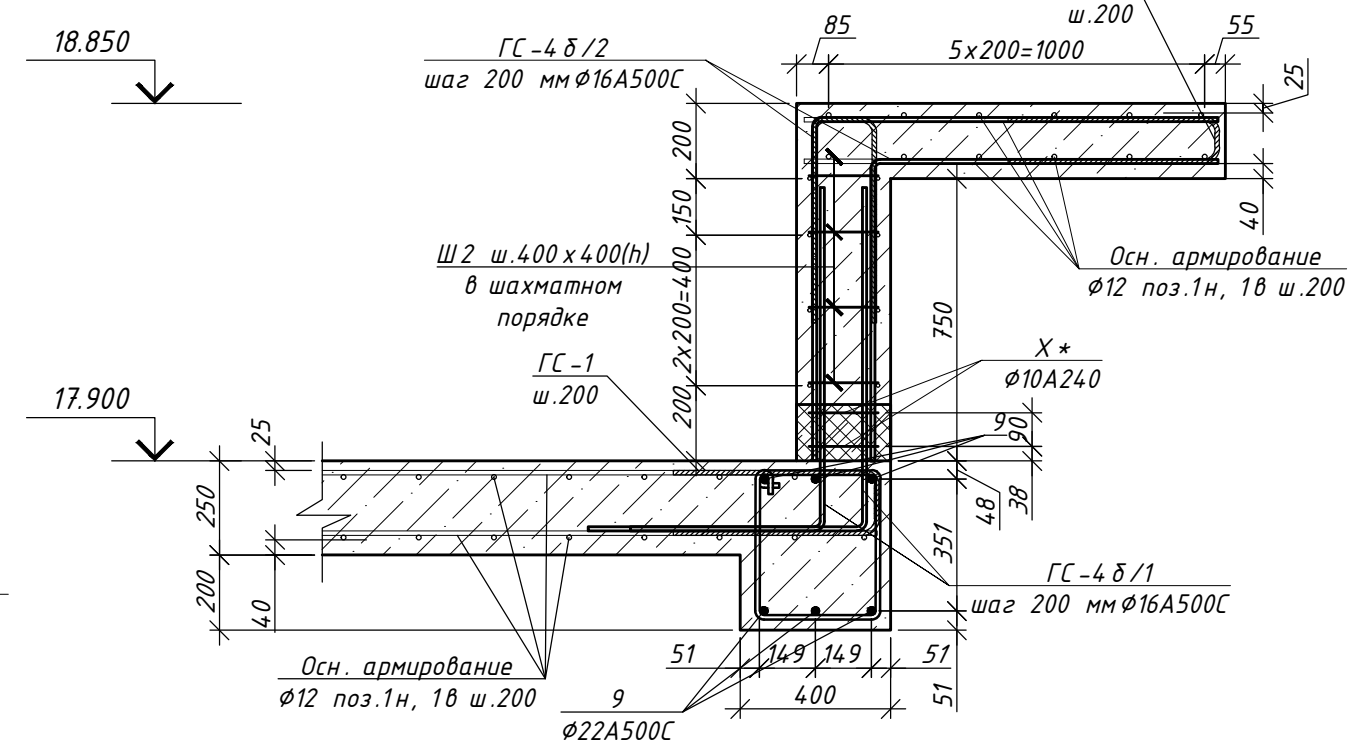
СХЕМА СТЫКОВКИ АРМАТУРНЫХ СТЕРЖНЕЙ ПОЗ.1б, 1н (см. прим. п.1, вид сверху)



1* - 1*
 ТИПОВОЙ УЗЕЛ АРМИРОВАНИЯ
 ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ В ТОРЦАХ



4 δ - 4 δ

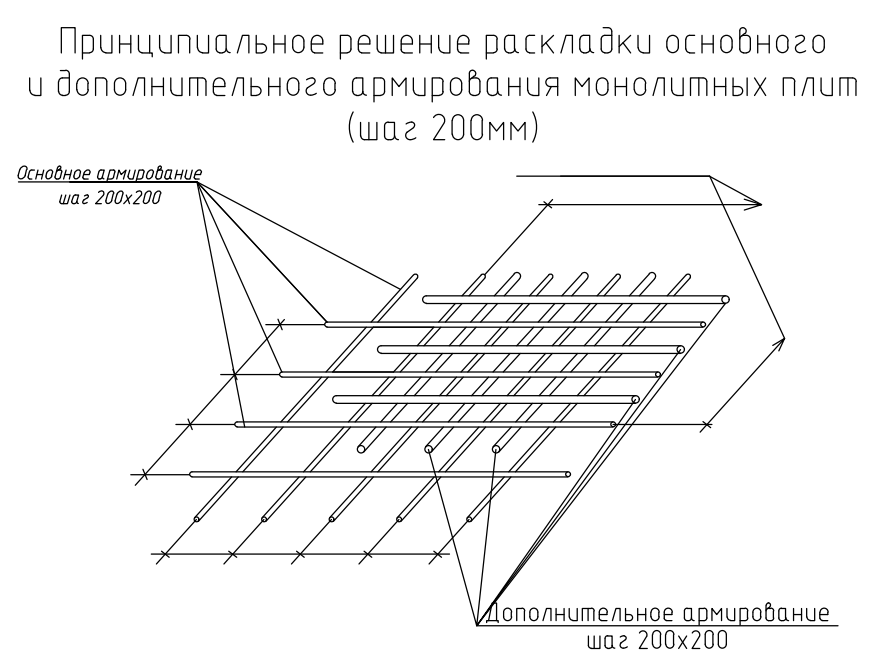
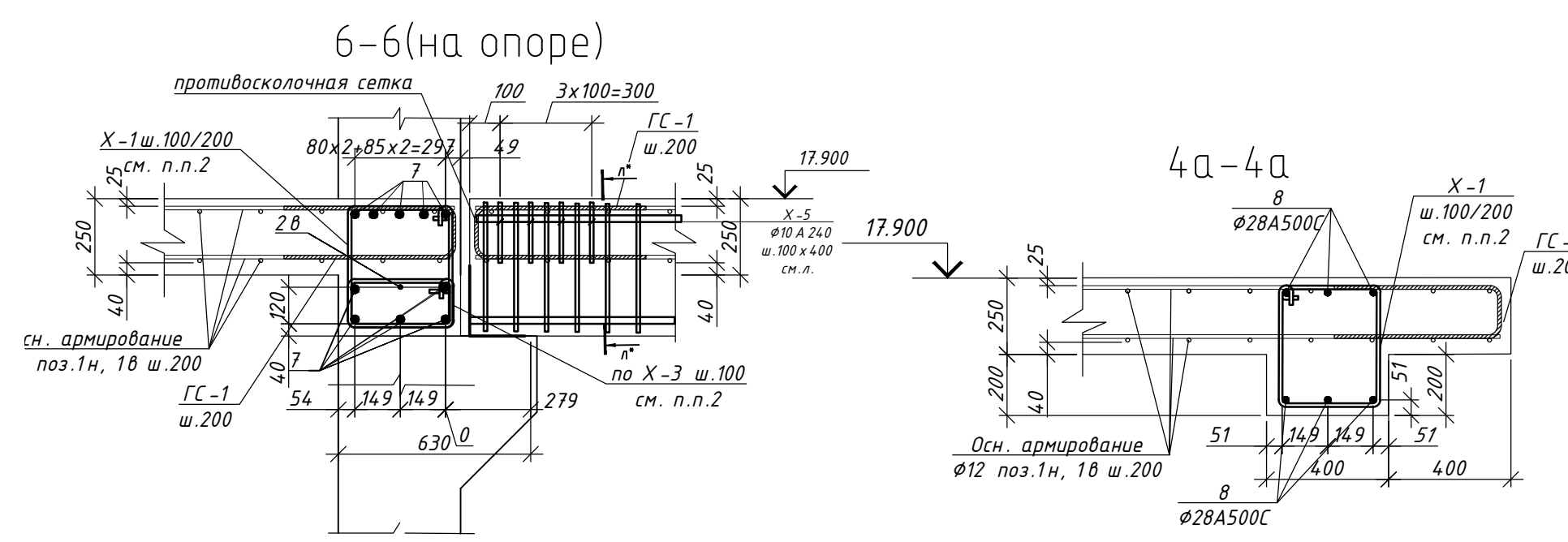
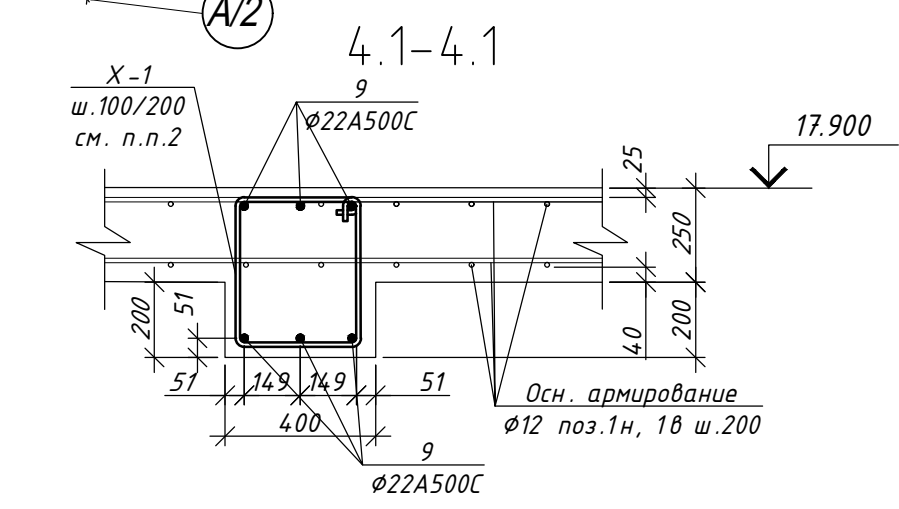
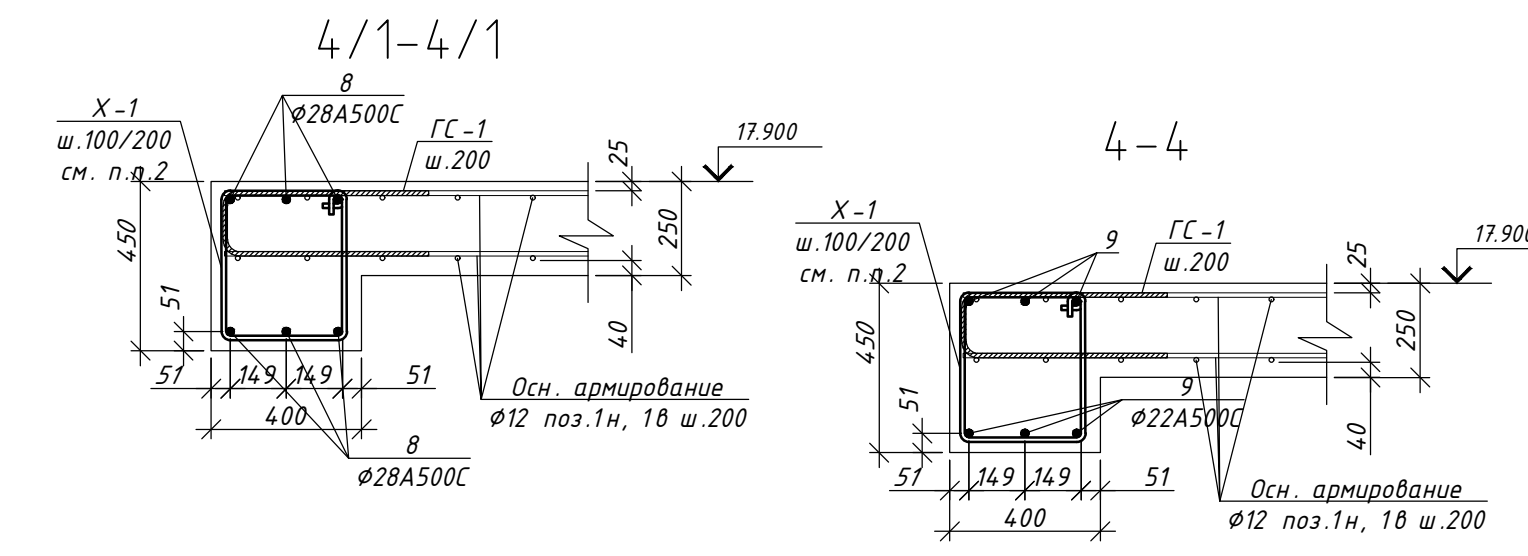
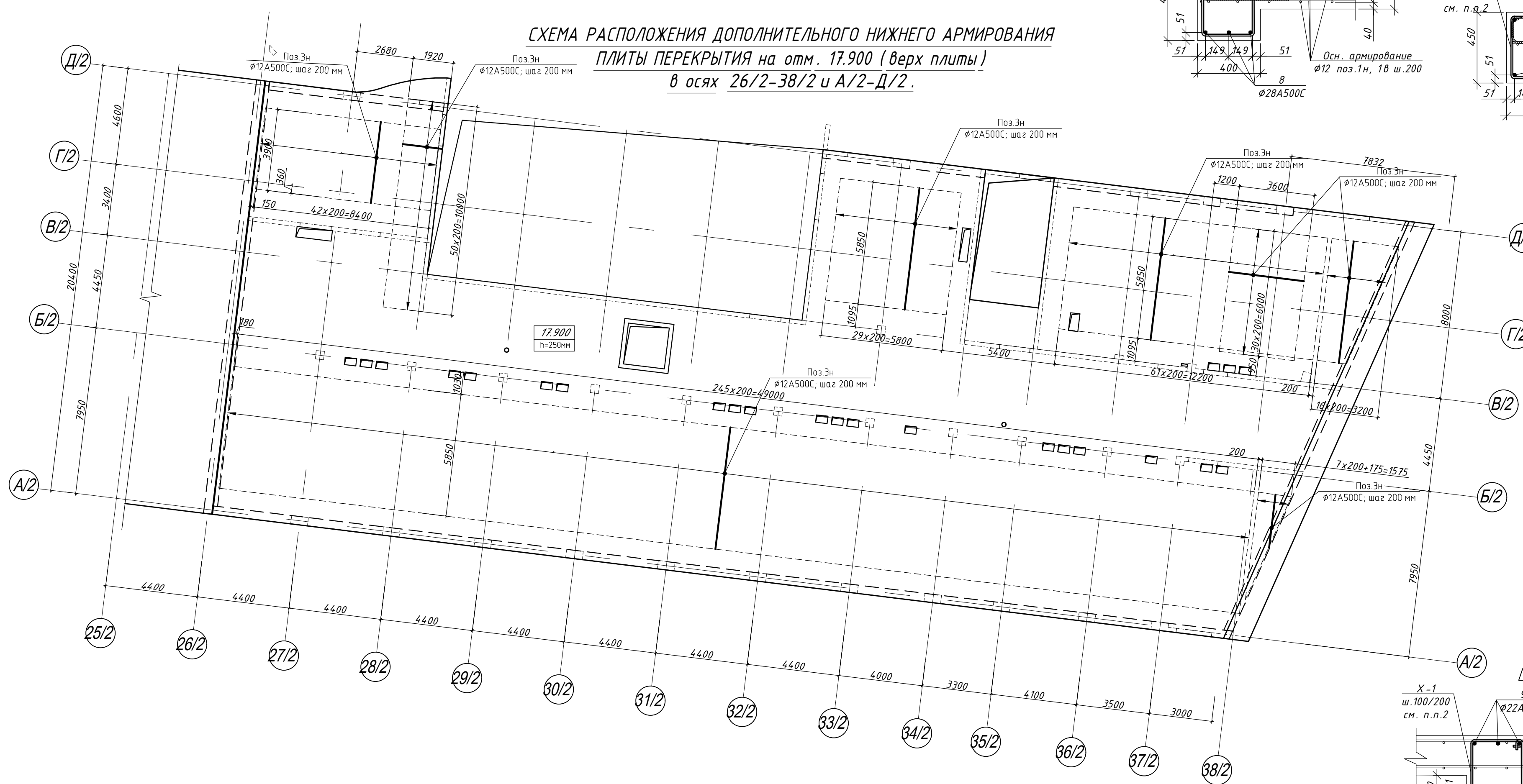


ООО «АКАДЕМПРОЕКТ»
 В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
 Д.А. Ефременко

- Примечания:
1. Данный лист см. совместно с л. 2, 10, 25-30.
 2. Общие данные, общие указания см. лист 1.
 3. Опалубочные сечения замаркированы на листе 25.
 4. Армирование плиты перекрытия на отм.17.900 см. листы 27-30.
 5. Типовые узлы опалубки и армирования см. лист 27-30.
 6. Спецификация см. л.30а.

					Заказчик: Департамент развития новых территорий города Москвы	ЭК-27/12/20-2ГК-КЖ12			
					«Проектирование и строительство общеобразовательной школы на 2100 мест с бассейном в городском округе Троицке в городе Москве»				
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись	Дата	Общеобразовательная школа на 2100 мест	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Ефременко			<i>[Signature]</i>			P	27	
ГАП	Фомичева			<i>[Signature]</i>					
Проверил	Мишин			<i>[Signature]</i>					
Разработал	Данилина			<i>[Signature]</i>					
Н. контроль	Ефременко			<i>[Signature]</i>		Схема основного нижнего фоновго армирования плиты перекрытия на отм.17.900 (верх плиты в осях 26/2-38/2 и А/2-Д/2. (верхнее армирование условно не показано)			ООО «АКАДЕМПРОЕКТ»

**СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО НИЖНЕГО АРМИРОВАНИЯ
ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ на отм. 17.900 (верх плиты)
в осях 26/2-38/2 и А/2-Д/2.**



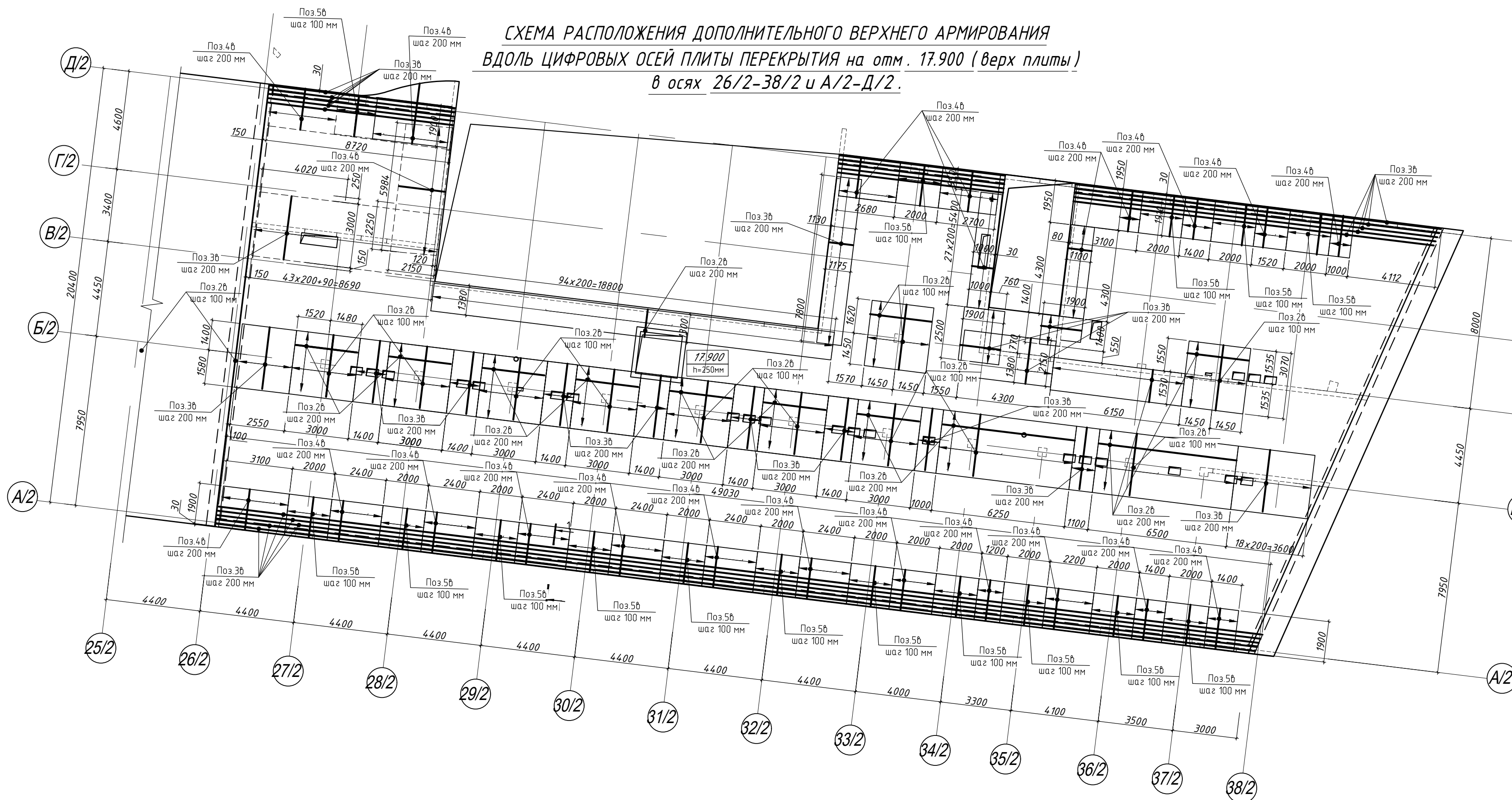
**ООО «АКАДЕМПРОЕКТ»
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ**

С.А. Ефременко

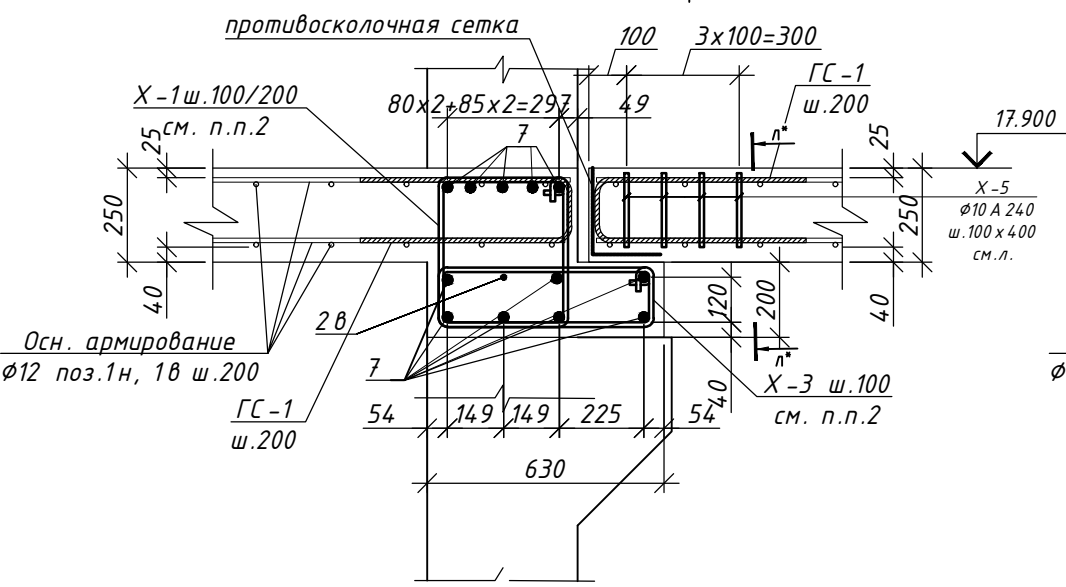
- Примечания:**
1. Данный лист см. совместно с л. 2, 10, 25-30.
 2. Общие данные, общие указания см. лист 1.
 3. Опалубочные сечения замаркированы на листе 25.
 4. Армирование плиты перекрытия на отм. 17.900 см. листы 27-30.
 5. Типовые узлы опалубки и армирования см. лист 27-30.
 6. Спецификация см. л.30а.

				Заказчик: Департамент развития новых территорий города Москвы		ЭК-27/12/20-2ГК-КЖ12			
				«Проектирование и строительство общеобразовательной школы на 2100 мест с бассейном в городском округе Троицке в городе Москве»					
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись	Дата	Общеобразовательная школа на 2100 мест	Стадия Р	Лист 28	Листов
ГИП		Ефременко		<i>С.А. Ефременко</i>					
ГАП		Фомичева		<i>И.И. Фомичева</i>		Схема расположения дополнительного нижнего армирования плиты перекрытия на отм. 17.900 (верх плиты) в осях 126/2-38/2 и А/2-Д/2.	Р	28	ООО "АКАДЕМПРОЕКТ"
Проверил		Мишин		<i>И.И. Мишин</i>					
Разработал		Данилина		<i>Е.А. Данилина</i>					
N. контроль		Ефременко		<i>С.А. Ефременко</i>					

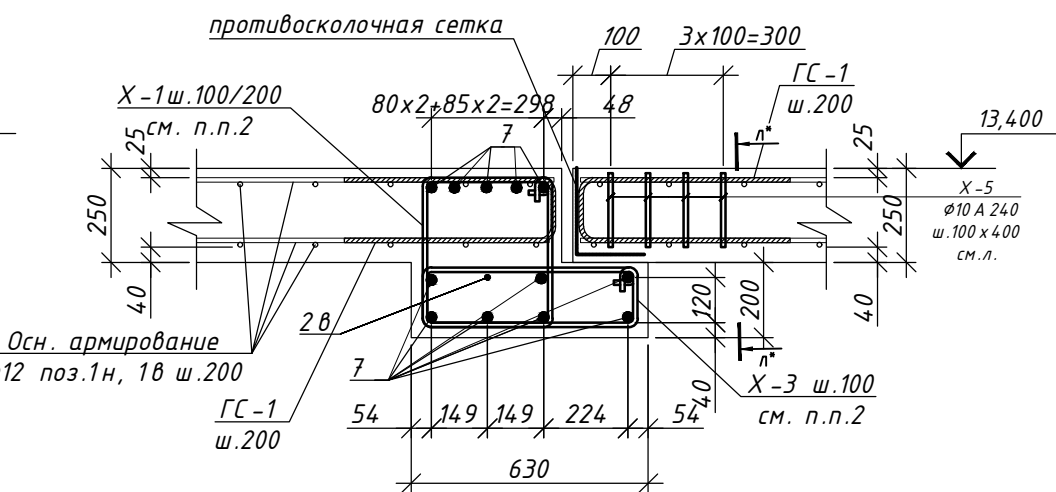
**СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ВЕРХНЕГО АРМИРОВАНИЯ
ВДОЛЬ ЦИФРОВЫХ ОСЕЙ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ на отм. 17.900 (верх плиты)
в осях 26/2-38/2 и А/2-Д/2.**



6-6(на опоре)



6-6

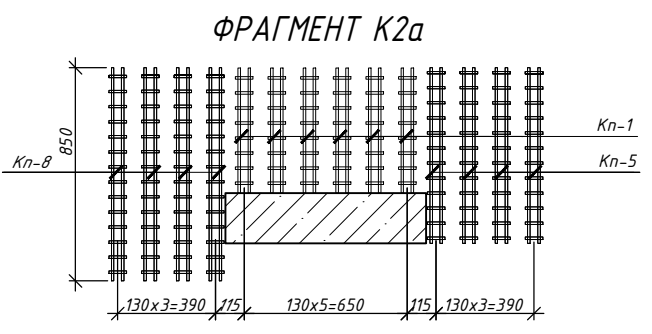
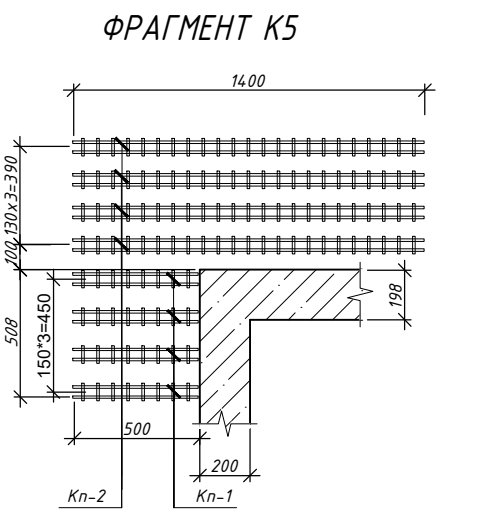
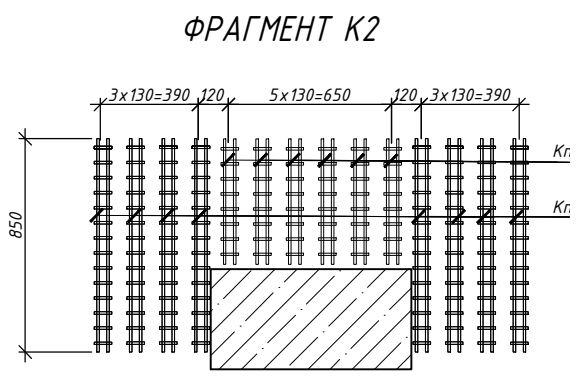
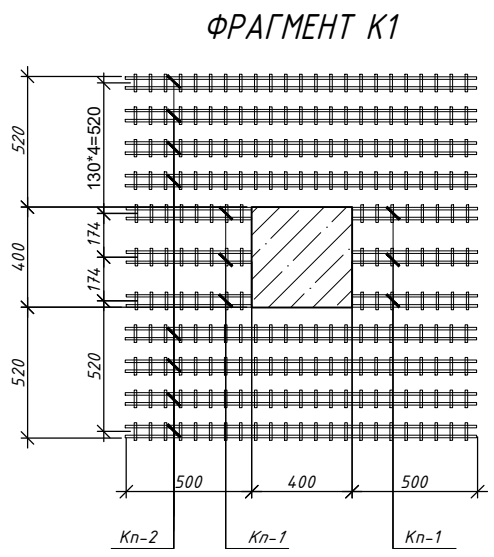
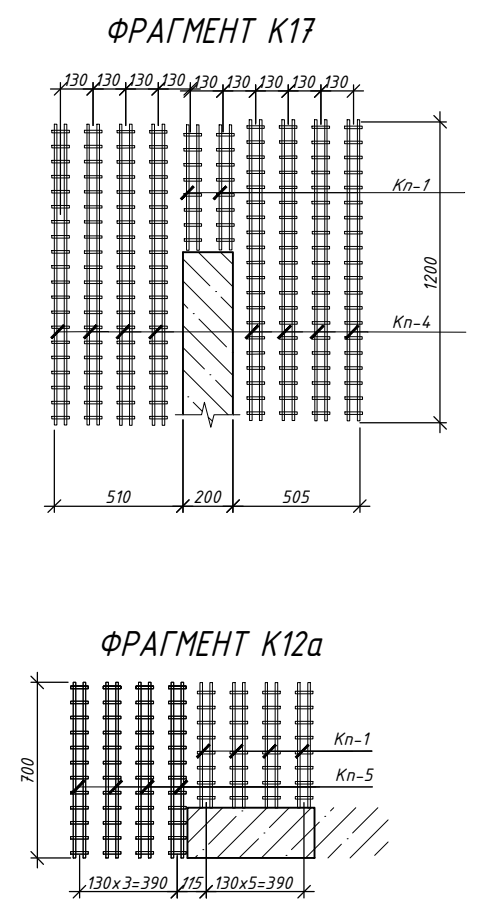
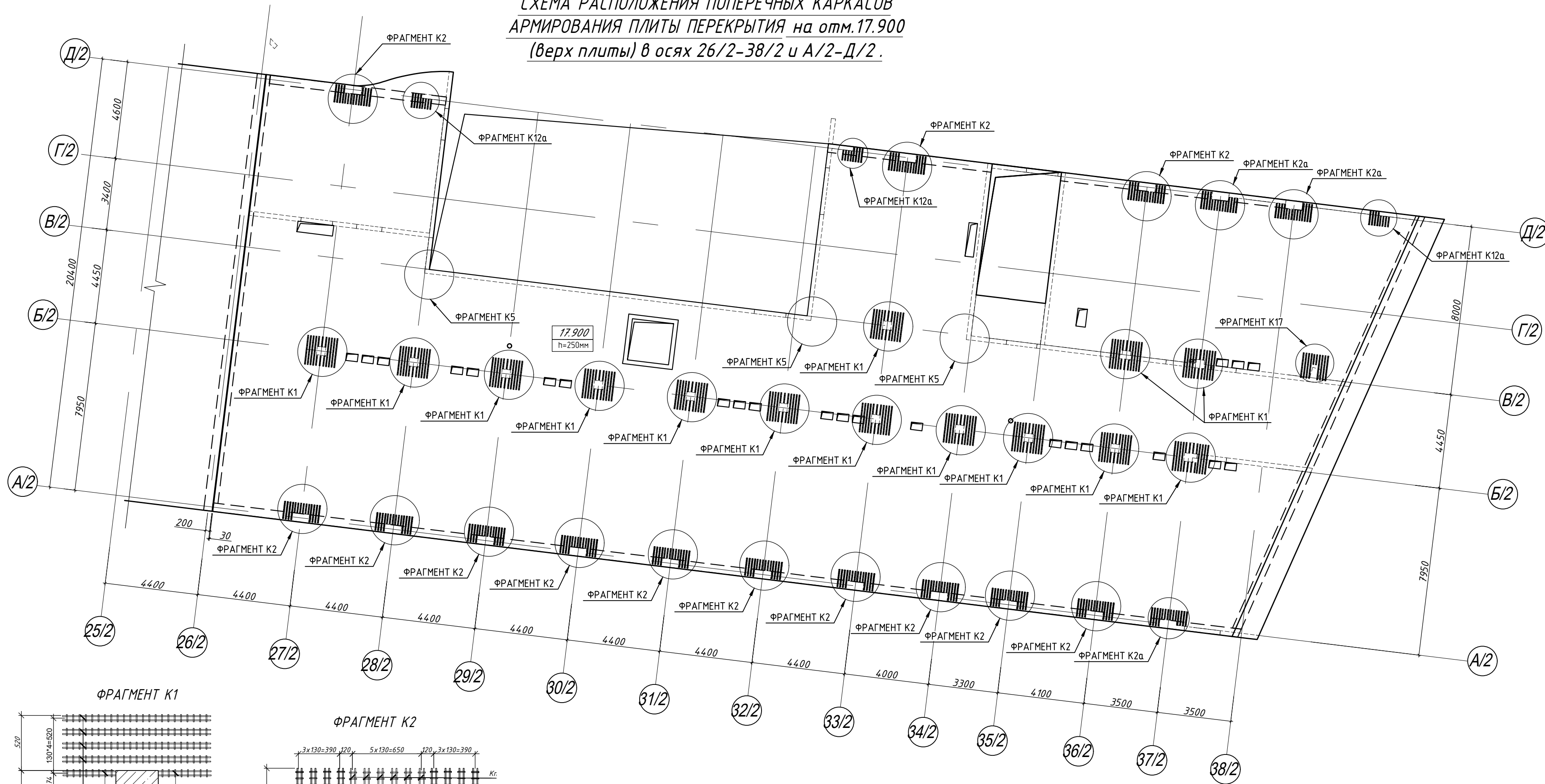


- Примечания:
1. Данный лист см. совместно с л. 2, 10, 25-30.
 2. Общие данные, общие указания см. лист 1.
 3. Опалубочные сечения замаркированы на листе 25.
 4. Армирование плиты перекрытия на отм. 17.900 см. листы 27-30.
 5. Типовые узлы опалубки и армирования см. лист 27-30.
 6. Спецификация см. л.30а.

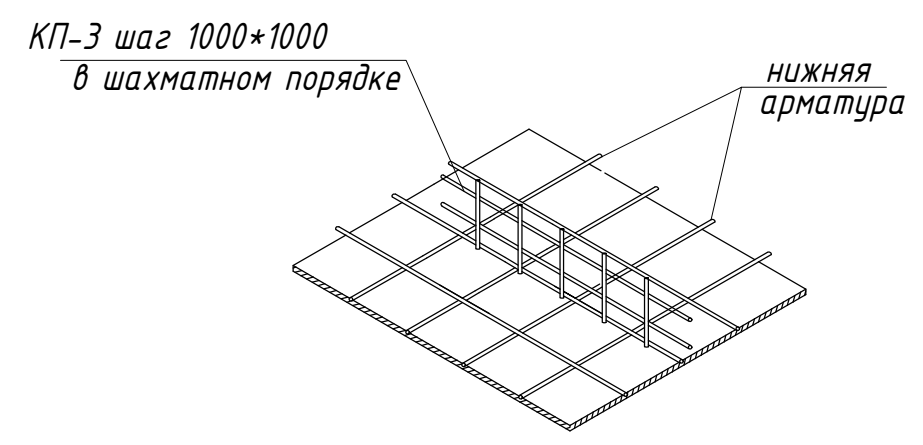
Поз.	Наименование
ГС-1	
ГС-2	
ГС-1а	
4б	
5б	
X-4	
X-5	
X-1	
ГС-4	
ГС-4а	
ГС-4б/1	
ГС-4б/2	
ГС-1а	

Заказчик: Департамент развития новых территорий города Москвы				ЭК-27/12/20-2ГК-КЖ12		
«Проектирование и строительство общеобразовательной школы на 2100 мест с бассейном в городском округе Троицке в городе Москве»						
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись	Дата	
ГИП	Ефременко					
ГАП	Фомичева					
Проверил	Мишин					
Разработал	Данилина					
N. контроль	Ефременко					
Общеобразовательная школа на 2100 мест					Стадия	Лист
					P	29
Схема расположения дополнительного верхнего армирования вдоль цифровых осей плиты перекрытия отм. 17.900(верх плиты) в осях 26/2-38/2 и А/2-Д/2.					ООО "АКАДЕМПРОЕКТ"	

**СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОПЕРЕЧНЫХ КАРКАСОВ
АРМИРОВАНИЯ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ на отм.17.900
(верх плиты) в осях 26/2-38/2 и А/2-Д/2.**



**Деталь установки поддерживающего каркаса КР-3
(см. п.п.7)**



- Примечания:**
1. Данный лист см. совместно с л. 2, 10, 25-30.
 2. Общие данные, общие указания см. лист 1.
 3. Опалубочные сечения замаркированы на листе 25.
 4. Армирование плиты перекрытия на отм. 17.900 см. листы 27-30.
 5. Типовые узлы опалубки и армирования см. лист 27-30.
 6. Спецификация см. л.30а.

Заказчик: Департамент развития новых территорий города Москвы				ЭК-27/12/20-2ГК-КЖ12		
«Проектирование и строительство общеобразовательной школы на 2100 мест с бассейном в городском округе Троицке в городе Москве»						
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись	Дата	
ГИП		Ефременко		<i>[Подпись]</i>		
ГАП		Фомичева		<i>[Подпись]</i>		
Проверил		Мишин		<i>[Подпись]</i>		
Разработал		Данилина		<i>[Подпись]</i>		
Н. контроль		Ефременко		<i>[Подпись]</i>		
Общеобразовательная школа на 2100 мест					Стадия	Лист
					Р	30
Схема расположения поперечных каркасов армирования плиты перекрытия на отм.17.900 (верх плиты) в осях 26/2-38/2 и А/2-Д/2.					ООО "АКАДЕМПРОЕКТ"	

Спецификация элементов на отм.8.900 (верх плиты)
в осях 26/2-38/2 и А/2-Д/2.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Каркасы пространственные			
Кп-1	См.л.11	Каркас Кп-1	220	3.62	796.0
Кп-2	См.л.11	Каркас Кп-2	137	11.26	1543.0
Кп-3	См.л.11	Каркас Кп-3	614	1.72	1057
Кп-4	См.л.11	Каркас Кп-4	9	9.76	88.0
Кп-5	См.л.11	Каркас Кп-5	27	5.62	152.0
Кп-8	См.л.11	Каркас Кп-8	128	6.84	876.0
		Стержни			
1н	ГОСТ Р 52544-2006	∅12 А500С L=м.п.	13377	0.89	11905.0
1б	ГОСТ Р 52544-2006	∅12 А500С L=м.п.	13377	0.89	11905.0
2б	ГОСТ Р 52544-2006	∅16 А500С L=м.п.	1736	1.58	2743.0
3н	ГОСТ Р 52544-2006	∅12 А500С L=м.п.	3140	0.89	2794.0
3б	ГОСТ Р 52544-2006	∅12 А500С L=м.п.	1065	0.89	948.0
6	ГОСТ Р 52544-2006,	∅20 А500С L=м.п.	387	2.47	956
9	ГОСТ Р 52544-2006,	∅22 А500С L=м.п.	1040	2.98	3100.0
		Детали			
4б	ГОСТ Р 52544-2006,	∅12 А500С L=м.п.	1090	0.89	970.0
5б	ГОСТ Р 52544-2006,	∅16 А500С L=м.п.	980	1.58	1548.0
ГС-1*	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.28	ГС-1 ∅12 А500С L=1250мм	805	1.11	894.0
ГС-1а*	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.28	ГС-1а ∅12 А500С L=1200мм	104	1.07	111.0
ГС-2*	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.28	ГС-2 ∅16 А500С L=1350мм	52	2.14	111.0
ГС-4*	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.28	ГС-4 ∅22 А500С L=2200мм	18	6.56	119.0
ГС-4а*	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.28	ГС-4а ∅22 А500С L=3200мм	18	9.54	172.0
Х-1	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.28	Х-1 ∅12 А240 L=1610мм	1030	1.44	1483.0
Х-4	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.28	Х-4 ∅8 А240 L=780мм	304	0.3	92.0
Х-5	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.28	Х-5 ∅10 А240 L=980мм	420	0.61	257.0
В-1*	ГОСТ Р 52544-2006, см.л.26а	В-1 ∅16 А500С L=2500мм	144	2.25	570.0
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В30W6F100П2, м3	274.0		

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные											Всего
	Арматура класса											
	А240				А500С							
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ Р 52544-2006							
	∅8	∅10	∅12	Итого	∅8	∅10	∅12	∅16	∅20	∅22	Итого	
Монолитная плита на отм. 8.900(верх плиты) в осях 26/2-38/2 и А/2-Д/2	92.0	2589.0	1483.0	4164.0	1057.0	1088.0	29527.0	4972.0	956.0	3391.0	40991.0	45155.0

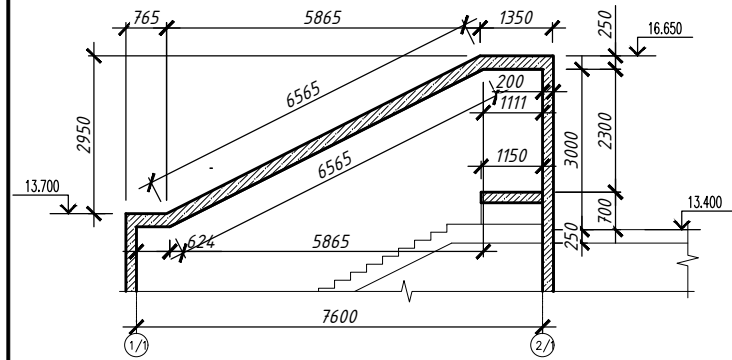
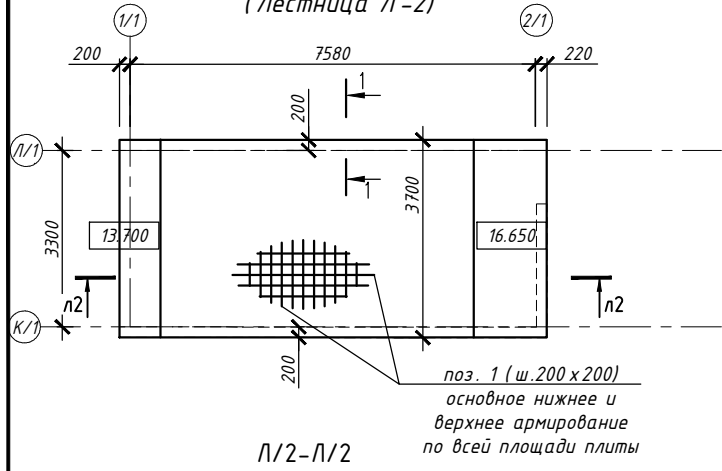


Примечания:

1. Данный лист см. совместно с л. 2, 10, 25-30.
2. Общие данные, общие указания см. лист 1.
3. Опалубочные сечения замаркированы на листе 25.
4. Армирование плиты перекрытия на отм. 17.900 см. листы 27-30.
5. Типовые узлы опалубки и армирования см. лист 27-30.
6. Спецификация см. л.30а.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата				
ГИП				Ефременко		Заказчик: Департамент развития новых территорий города Москвы			
ГАП				Фомичева		ЭК-27/12/20-2ГК-КЖ12			
Проверил				Мишин		«Проектирование и строительство общеобразовательной школы на 2100 мест с бассейном в городском округе Троицке в городе Москве»			
Разработал				Данилина		Общеобразовательная школа на 2100 мест	Стадия	Лист	Листов
Н. контроль				Ефременко		Р	30а		
						Спецификация элементов на отм. 17.900 (верх плиты) в осях 26/2-38/2 и А/2-Д/2.	ООО "АКАДЕМПРОЕКТ"		

Схема расположения перекрытия отм.+16.650 в осях 1/1-2/1, К/1-Л/1 (Лестница Л-2)



Узел установки стержня ГС-1 и армирования края плиты

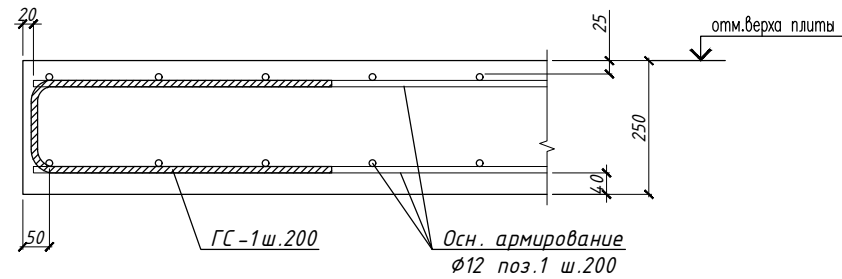
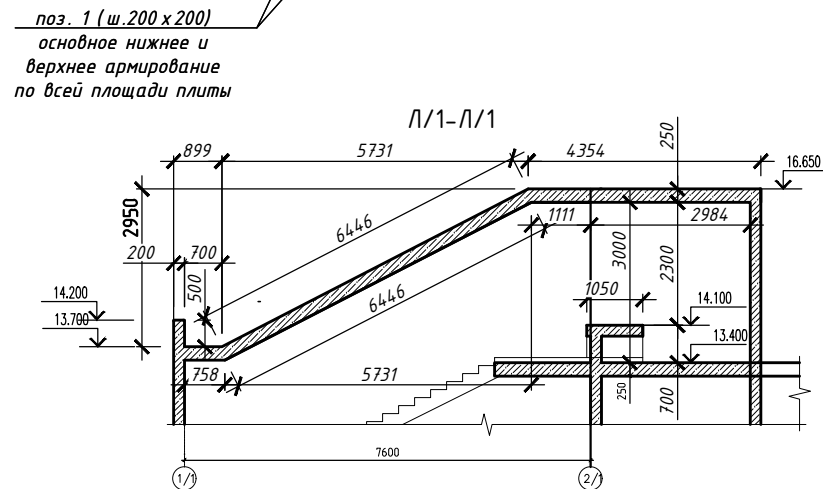
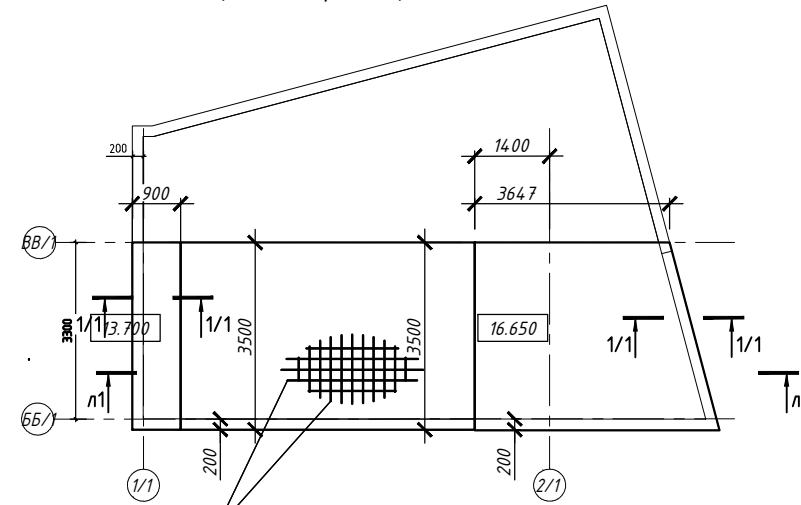
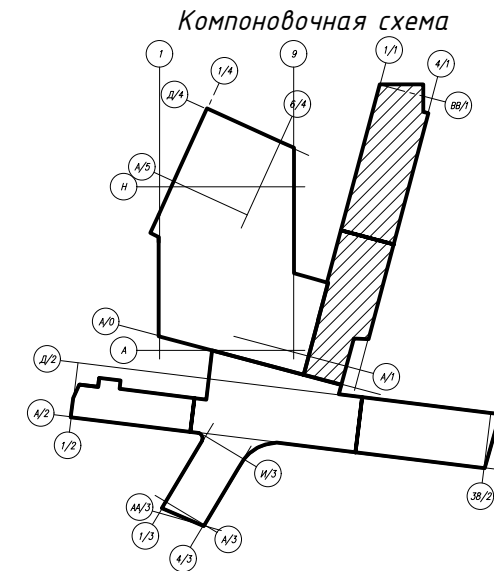
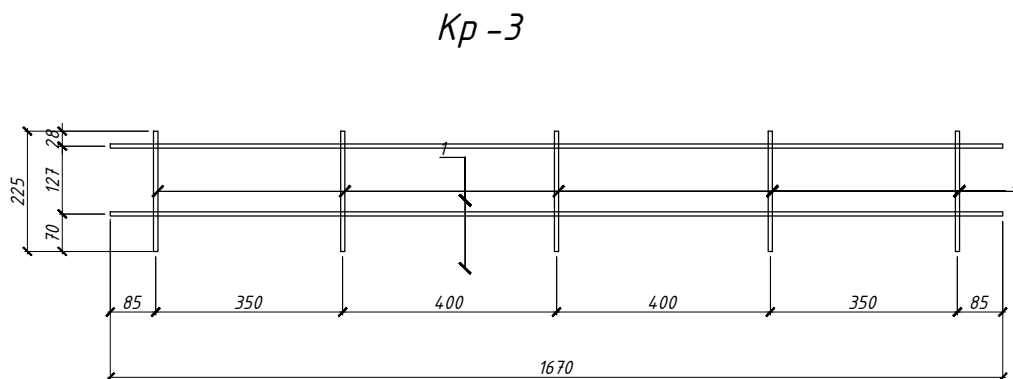
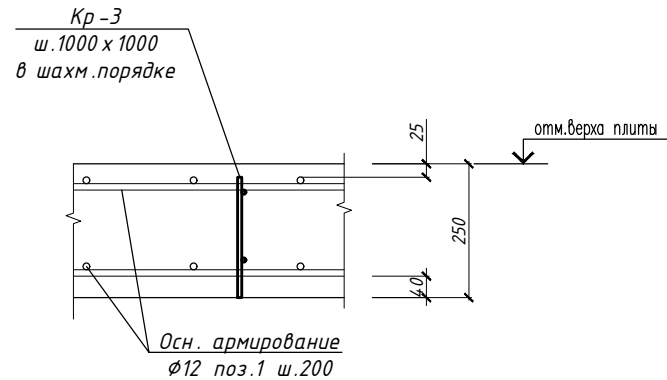


Схема расположения перекрытия отм.+16.650 в осях 1/1-2/1, ВВ/1-ББ/1 (Лестница Л-1)



Узел установки каркаса Кр-3



Спецификация элементов покрытий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на отм.		Масса ед., кг	Примечание
			+17,900	+15,700		
		Покрытие в осях 1/1-2/1 и К/1-Л/1				
1	ГОСТ Р 52544-2006	φ12 А500С, L=п.м	797	0,89	710,000	0,890
ГС-2		φ16 А500С L=1350мм	120	2,14	257,000	1,590
Кр-3	см. данный лист 10	Каркас Кр-3, п.м.	35		60,000	1,720
		<u>Материалы</u>				
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В30 F150 W6, м ³	8,3			
		Покрытие в осях 1/1-2/1 и ВВ/1-ББ/1				
1	ГОСТ Р 52544-2006	φ12 А500С, L=п.м	990	0,89	881,000	0,890
ГС-2		φ16 А500С L=1350мм	154	2,14	330,000	1,590
Кр-3	см. данный лист 10	Каркас Кр-3, п.м.	44		76,000	1,720
		<u>Материалы</u>				
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В30 F150 W6, м ³	10,4			

1. Чертеж выполнен на основании задания АР.
2. Изготовление, установка и приемка опалубки, армирование и бетонирование выполняются согласно СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".
3. Армирование конструкций до бетонирования должно быть принято авторским надзором.
4. Опалубку снимать только после достижения бетоном 70% проектной прочности.
5. На схемах расположения плит дана отметка верха плиты.
6. Отверстия в плите покрытия в верхней зоне обрешит дополнительными стержнями Ос. Крайний стержень укладывать на расстоянии 50 мм от края отверстия, следующие стержни укладывать с шагом 100 мм от крайнего стержня. Обрамляющие стержни заводить за край отверстия на длину не менее, чем длина анкеровки (для φ12 (Ос-1) - 550 мм, для φ25 (Ос-2) - 1200 мм).

					Заказчик: Департамент развития новых территорий города Москвы		ЭК-27/12/20-2ГК-КЖ12			
					«Проектирование и строительство общеобразовательной школы на 2100 мест с бассейном в городском округе Троицке в городе Москве»					
Изм.	Кол.лч	Лист	N док	Подпись	Дата	Общеобразовательная школа на 2100 мест		Стадия	Лист	Листов
ГИП				Ефременко		Р		31		
Проверил				Мишин						
Разработал				Данилина		Схема расположения плиты покрытия на отм.+16.650; в осях 1/1-2/1, ВВ/1-ББ/1; К/1-Л/1. Принципиальное армирование.				
N. контроль				Ефременко		ООО "АКАДЕМПРОЕКТ"				