Общество с Ограниченной Ответственностью «АКБ СтройЭксперт»
Регистрационный номер в реестре членов Ассоциации
«Объединение проектировщиков «УниверсалПроект» 190220/498 от 19.02.2020

ЗАКАЗЧИК:
ООО «СЗ «Терминал Ресурс»

"Общеобразовательная школа на 550 мест, расположенному по адресу: г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 " кадастровый номер 78:42:1850206:4316.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Конструкции железобетонные выше отметки 0,000
Основной комплект рабочих чертежей

Ш-550-Р-КЖ1

Санкт-Петербург
2025

Общество с Ограниченной Ответственностью «АКБ СтройЭксперт»
Регистрационный номер в реестре членов Ассоциации
«Объединение проектировщиков «УниверсалПроект» 190220/498 от 19.02.2020

ЗАКАЗЧИК:
ООО «СЗ «Терминал Ресурс»

"Общеобразовательная школа на 550 мест, расположенному по адресу: г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 " кадастровый номер 78:42:1850206:4316.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Конструкции железобетонные выше отметки 0,000
Основной комплект рабочих чертежей

Ш-550-Р-КЖ1

Генеральный директор ООО «АКБ СтройЭксперт» Е.П. Терехов

Главный инженер проекта К.А. Шабанова

Санкт-Петербург
2025

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

1. Общие указания

1.1 Объект строительства – " Общеобразовательная школа на 550 учащихся " по адресу : г . Санкт -Петербург , внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары , территория Пулковское , Кокколевская улица , участок 18 кадастровый номер : 78:42:1850206:4316

1.2 За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа , что соответствует абсолютной отметке +52.900 БСВ .

1.3 Рабочий проект по устройству монолитных железобетонных конструкций шахт лифтов разработан на основании следующих исходных данных :

- технического задания на проектирование;
- чертежей раздела АР;

1.4 Настоящая рабочая документация соответствует заданию на проектирование , выданным техническим условиям, требованиям действующих регламентов, стандартов, сводов правил и других документов, содержащих установленные требования.

2. Нормативные документы

Проект разработан в соответствии с требованиями:

- СП 131.13330.2020 « Строительная климатология ».
- СП 20.13330.2016 " СНиП 2.01.07-85*" " Нагрузки и воздействия ";
- СП 63.13330.2018 " СНиП 52-01-2003" " Бетонные и железобетонные конструкции . Основные положения ";
- СП 22.13330.2016 " СНиП 2.02.01-83*" " Основания зданий и сооружений ";
- СП 430.1325800.2018 "Монолитные конструктивные системы. Правила проектирования";
- СП 28.13330.2017 " СНиП 2.03.11-85" " Защита строительных конструкций от коррозии";
- СП 2.13130.2020 "Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты";
- СП 468.1325800.2019 "Правила по обеспечению огнестойкости и огнесохранности железобетонных конструкций";
- № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";
- № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";
- ГОСТ 27751-2014 "Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения";

3. Нагрузки

Значения нормативных нагрузок приняты в соответствии с требованиями СП 20.13330.2016 " Нагрузки и воздействия ".

- Нормативная снеговая нагрузка – 150 кг/м² (для III снегового района);
- Нормативное давление ветра на высоте до 10 м – 30 кг/м² для II ветрового района;
- Собственный вес конструкций;
- Временная нормативная нагрузка для учебных классов – 200 кгс/м² ;
- Временная нормативная нагрузка для подвальных помещений , кухонных и бытовых – 200 кгс/м²;
- Временная нормативная нагрузка для коридоров и лестниц – 300 кгс/м 2;
- Временная нормативная нагрузка для спортивных залов и залов занятия танцами – 400 кгс/м²;
- Временная нормативная нагрузка для обеденного зала – 300 кгс/м²;
- Временная нормативная нагрузка для фондов хранения – 500 кгс/м²;
- Равномерно распределенная нормативная временная нормативная нагрузка от веса перегородок – 100...450 кгс/м ²;

4. Конструкции железобетонные

4.1 Конструируемым объектом является сооружение сложной формы в плане, с подвалом, выполняемое из монолитного железобетона. Этажность от одного до трех этажей. Конструктивная система здания каркасно-стеновая. Перекрёстная схема из монолитных ж/б внутренних и наружных стен , колонн и балок , опирающихся на них, монолитных ж/б , так же сборных (по балкам) плит перекрытий, что обеспечивает пространственную устойчивость и неизменяемость здания. Все элементы несущих конструкций участвуют в общей устойчивости и неизменяемости здания.

Здание разделено деформационным швом на два блока.

Здание относится к нормальному уровню ответственности зданий – КС -2. (Коэффициент надежности по ответственности γ n=1.0).

По условиям эксплуатации здание относится к I классу зданий .

Степень огнестойкости здания -II

Геотехническая категория подземной части зданий – 2.

Расчетный срок службы и эксплуатации зданий – не менее 50 лет .

Снеговой район – III

Ветровой район II, тип местности С

4.2 Стены – монолитные ж/б несущие стены толщ . 400,200,160 мм из бетона кл. В 25 F100, арматура А 500С.

4.3 Колонны и пилоны – монолитные ж/б несущие колонны сечениями 400 х 400, 400 х 600, 500 х 800. Основное продольное армирование колонн и пилонов выполнено из арматуры Ø16 А 500С, Ø22 А 500С, Ø25 А 500С. Поперечное армирование Ø8 А 240, Ø8 А 500 С. Устанавливается согласно расчету . Бетон кл. В 25.

4.4 Перекрытия и покрытия – монолитные ж/б плиты толщ . 200 мм , из бетона кл . В 25, арматура основного ковра из Ø8 А 500С, с усилениями согласно расчета в требуемых зонах .

4.5 Балки - монолитные ж/б из бетона кл. В25 сечением 300х500 и 300х800. Основная рабочая продольная арматура из Ø16-25 А500С с дополнительным усилением на приопорных или пролетных участках в соответствии с расчетом, поперечная арматура в виде замкнутых хомутов из Ø8-10 А500С или А240. Устанавливается согласно расчету. Зрительный зал в осях 5-18/Ж -У зал, помещение большого бассейна в осях 4-17/У -А/Е, помещение спортивного зала в осях 27-39/У -А/Е перекрывается сборными ж/б двухскатными балками индивидуального изготовления пролетом 18м по серии ПК-01-06 и плитами типа 2ПК (ГОСТ 9561-91) по ним. Балки предварительно напряженные.

4.6 Лифтовые шахты – монолитные ж/б толщ . 160 мм из бетона кл. В 25, арматура А 500С.

5 . Изготовление и монтаж .

5.1. Железобетонные конструкции

Армирование стен и колонн производить в соответствии с конструктивными требованиями СП 63.13330.2018

Производство работ вести в соответствии с нормами:

- СП 70.13330.2012 "Свод правил. Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87";
- СНиП 12.03-2001 "Безопасность труда в строительстве . Общие требования";
- СНиП 12.04-2002 "Безопасность труда в строительстве. ч.2. Строительное производство";
- ГОСТ 14.098-2014 "Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций";

5.2. Работы по отколке котлована в зимний период вести с обязательным соблюдением ППР для зимних условий , согласованным с генпроектировщиком;

5.3 Сварку арматуры производить по ГОСТ 14.098-2014 электродами Э -50а по ГОСТ 9467-75*;

5.4 Допускается связывать арматурные сетки вязальной проволокой;

5.5 Все изменения в проекте, необходимые по условиям производства работ , должны быть согласованы с Заказчиком и проектной организацией;

5.6 Технологические швы бетонирования по ППР согласовать с генпроектировщиком.

6. Общие указания по изготовлению арматурных изделий

6.1. Армирование изделий должно отвечать требованиям ГОСТ 10922-2012 "Арматурные и закладные изделия, их сварные, вязаные и механические соединения для железобетонных конструкций. Общие технические условия".

7. Перечень скрытых работ подлежащих освидетельствованию актами скрытых работ:

7.1. Армирование монолитных конструкций здания;

7.2 Бетонирование монолитных конструкций здания;

7.3 Акты на устройство гидроизоляции;

7.4 Акты на устройство токоотводов молниезащиты;

7.5 Акты на укладку футляров и труб по чертежам других разделов;

7.6 Приемка конструкций, изготовленных в заводских условиях;

7.7 Укрупненная сборка и установка;

7.8 Ведение работ по сварке;

7.9 Подготовка конструкций под грунтовку и окраску;

7.10 Грунтовка и окраска конструкций, антикоррозионная защита, гидроизоляция.

8. Акты на освидетельствование ответственных конструкций:

8.1 Устройство фундаментой плиты;

8.2 Устройство колонн и стен;

8.3 Устройство перекрытий;

8.4 Устройство лифтовых шахт;

8.5 Устройство лестниц.

УКАЗАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВУ МОНОЛИТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

1. Монолитные работы выполнять в соответствии с СП 70.13330.2012 и разработанным ППР . В случае выполнения работ в зимнее время – следовать требованиям СП 70.13330.2012 и ППР для бетонирования в зимний период.
2. Поверхность железобетонных конструкций выполняемых на строительной площадке должна соответствовать категории бетонной поверхности -не ниже А6 (А1... А6) (ГОСТ 13015-2012)
3. Поверхность рабочих швов, устраиваемых при укладке бетонной смеси с перерывами , должна быть перпендикулярна оси бетонируемых поверхностей. Возобновление бетонирования допускается производить по достижении бетоном прочности, приведенной в п.5.3.2 СП 70.13330-2012, в зависимости от способа очистки бетонного основания.
4. Назначение рабочих швов (кол-во захваток) в конструкциях определять с учетом особенностей технологических процессов (ППР). При перерывах в бетонировнии и невозможности выполнения конструкции за 1 раз, положение рабочих швов допускается определять с учетом требований (СП 435.1325800.2018):
   - А. Для перекрытий и фундаментных плит:
     - а. Рабочие швы должны располагаться в 1/3 пролета перекрытия (фунд.плиты), при этом участок перекрытия (фунд.плиты) выступающий за вертикальные конструкции (стены и колонны) на 1/3 пролета должен являться консолью на момент бетонирования. Демонтаж опалубки осуществлять только после бетонировании и набора 80% прочности полного участка конструкции;
     - b. Гидроизоляцию рабочих швов в конструкциях граничащих с землей выполнять в соответствии с листами комплекта Ш-550-Р-КЖ0.
   - В. Для вертикальных конструкций:
     - а. Для исключения усадочных трещин бетонирование протяженных стен выполнять захватками не более 6-8 м.
       Т и Г-образные пересечения стен, а также колонны в составе стен бетонировать за 1 раз (без вертикальных рабочих швов). Минимальное расстояние от угла пересечения стен или стыка колонна-стена до след. захватки (до вертикального рабочего шва стены) должно составлять не менее 1.5 м
     - b. Гидроизоляцию рабочих швов в конструкциях граничащих с землей выполнять в соответствии с листами комплекта Ш-550-Р-КЖ0.
5. В качестве термовкладышей в ж/б конструкциях вместо ППС (Пенополистирол ГОСТ 15588-2014) возможно применение ЭППС (Экструзионный пенополистирол ГОСТ 32310-2020)

Ведомость рабочих чертежей комплекта КЖ1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2.1	Блок 1. Схема расположения стен 1 эт.	
2.2	Блок 1. Схема вертикального армирования стен 1 эт.	
2.3	Блок 1. Схема горизонтального армирования стен 1 эт.	
2.4	Блок 2. Схема расположения стен 1 эт.	
2.5	Блок 2. Схема вертикального армирования стен 1 эт.	
2.6	Блок 2. Схема горизонтального армирования стен 1 эт.	
2.7	Блоки 1,2. Стены 1 эт. Спецификации	
2.8	Блок 1. Схема расположения отверстий в стенах 1 эт.	
2.9	Блок 2. Схема расположения отверстий в стенах 1 эт.	
3.1	Блоки 1,2. Плита перекрытия над 1 этажом на отм. +3.820. Опалубочный план	
3.2	Блоки 1,2. Плиты перекрытий над 1 этажом на отм. +3,820. Нижнее армирование.	
3.3	Блоки 1,2. Плиты перекрытий над 1 этажом на отм. +3,820. Верхнее армирование.	
3.4	Блоки 1,2. Плиты перекрытий над 1 этажом на отм. +3,820. Сечения армирование.	
3.5	Блоки 1,2. Плиты перекрытий над 1 этажом на отм. +3,820. Спецификация. Ведомость расхода стали.	
4.1	Блок 1. Схема расположения стен 2 эт.	
4.2	Блок 1. Схема вертикального армирования стен 2 эт.	
4.3	Блок 1. Схема горизонтального армирования стен 2 эт.	
4.4	Блок 2. Схема расположения стен 2 эт.	
4.5	Блок 2. Схема вертикального армирования стен 2 эт.	
4.6	Блок 2. Схема горизонтального армирования стен 2 эт.	
4.7	Блоки 1,2. Стены 2 эт. Спецификации	
4.8	Блок 1. Схема расположения отверстий в стенах 2 эт.	
4.9	Блок 2. Схема расположения отверстий в стенах 2 эт.	
5.1	Блоки 1,2. Плита перекрытия над 2 этажом на отм. +7.720. Опалубочный план	
5.2	Блоки 1,2. Плиты перекрытий над 2 этажом на отм. +7.720. Нижнее армирование.	
5.3	Блоки 1,2. Плиты перекрытий над 2 этажом на отм. +7.720. Верхнее армирование.	
5.4	Блоки 1,2. Плиты перекрытий над 2 этажом на отм. +7.720. Сечения армирование.	
5.5	Блоки 1,2. Плиты перекрытий над 2 этажом на отм. +7.720. Спецификация. Ведомость расхода стали.	
6.1	Блок 1. Схема расположения стен 3 эт.	
6.2	Блок 1. Схема вертикального армирования стен 3 эт.	
6.3	Блок 1. Схема горизонтального армирования стен 3 эт.	
6.4	Блок 2. Схема расположения стен 3 эт.	
6.5	Блок 2. Схема вертикального армирования стен 3 эт.	
6.6	Блок 2. Схема горизонтального армирования стен 3 эт.	
6.7	Блоки 1,2. Стены 3 эт. Спецификации	
6.8	Блоки 1,2. Стены 1,2,3,4 эт. Узлы, сечения и виды армирования стен	
6.9	Блок 1. Схема расположения отверстий в стенах 3 эт.	
6.10	Блок 2. Схема расположения отверстий в стенах 3 эт.	
7.1	Блоки 1,2. Плита перекрытия над 3 этажом на отм. +11.620. Опалубочный план	
7.2	Блоки 1,2. Плиты перекрытий над 3 этажом на отм. +11.620. Нижнее армирование.	
7.3	Блоки 1,2. Плиты перекрытий над 3 этажом на отм. +11.620. Верхнее армирование.	
7.4	Блоки 1,2. Плиты покрытий над 3 этажом на отм. +11.620. Сечения армирование.	
7.5	Блоки 1,2. Плиты покрытий над 3 этажом на отм. +11.620. Спецификация. Ведомость расхода стали.	
8.1	Блок 1,2. Схема расположения выходов на кровлю.	
8.2	Блок 1,2. Схема армирования выходов на кровлю	
8.3	Блоки 1,2. Стены выходов на кровлю. Спецификации	
8.4	Блоки 1,2. Общие разрезы по стенам -1,1,2,3,4 эт.	
9.1	Блоки 1, 2. Плиты выходов на кровлю. Опалубочный план	
9.2	Блоки 1, 2. Плиты выходов на кровлю. Армирование.	
9.3	Блоки 1, 2. Плиты выходов на кровлю. Спецификация. Ведомость расхода стали.	
10.1	Схема расположения сборных железобетонных балок и плит в осях У-АЕ/4-17 над большим бассейном	
10.2	Схема расположения сборных железобетонных балок и плит в осях В-У/5-18 над зрительным залом	
10.3	Схема расположения сборных железобетонных балок и плит в осях У-АЕ/26-39 над спортивным залом	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
Ш-550-Р-КЖИ	Конструкции железобетонные. Изделия	
Ш-550-Р-КЖ0	Конструкции железобетонные. Ниже отм. 0.000	
Ш-550-Р-КЖ1	Конструкции железобетонные. Выше отм. 0.000	
Ш-550-Р-КЖЛФ	Конструкции железобетонные лифтовых шахт	
Ш-550-Р-КЖЛ	Конструкции железобетонные. Лестницы	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия ПК-01-06	Железобетонные сборные несущие конструкции для покрытий с рулонной кровлей	
ГОСТ 9561-91	Плиты перекрытий железобетонные многопустотные для зданий и сооружений. Технические условия	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2.7	Блоки 1,2. Спецификации стены 1 эт	
3.5	Блоки 1,2. Спецификации плит перекрытий над 1 этажом	
4.7	Блоки 1,2. Спецификации стены 2 эт	
5.5	Блоки 1,2. Спецификации плит перекрытий над 2 этажом	
6.7	Блоки 1,2. Спецификации стены 3 эт.	
7.5	Блоки 1,2. Спецификация плит покрытий над 3 этажом	
8.3	Блоки 1,2. Спецификации стены выходов на кровлю	
9.3	Блоки 1,2. Спецификации плит выходов на кровлю	
10.2	Блок 2. Спецификация сборных железобетонных плит и балок покрытий	

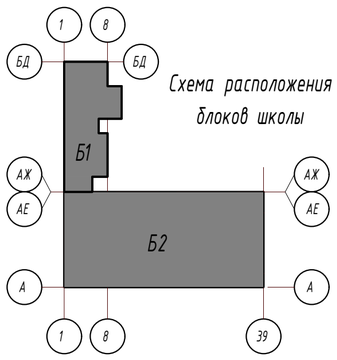


Схема расположения блоков школы

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Ш-550-Р-КЖ1		
						г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316		
Разработал		Мазилин			11.25	Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия: Р	Лист: 1 / Листов:
Проверил		Морозов			11.25			
Н.Контроль		Широков			11.25	Общие данные	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"	

Согласовано

Согласовано

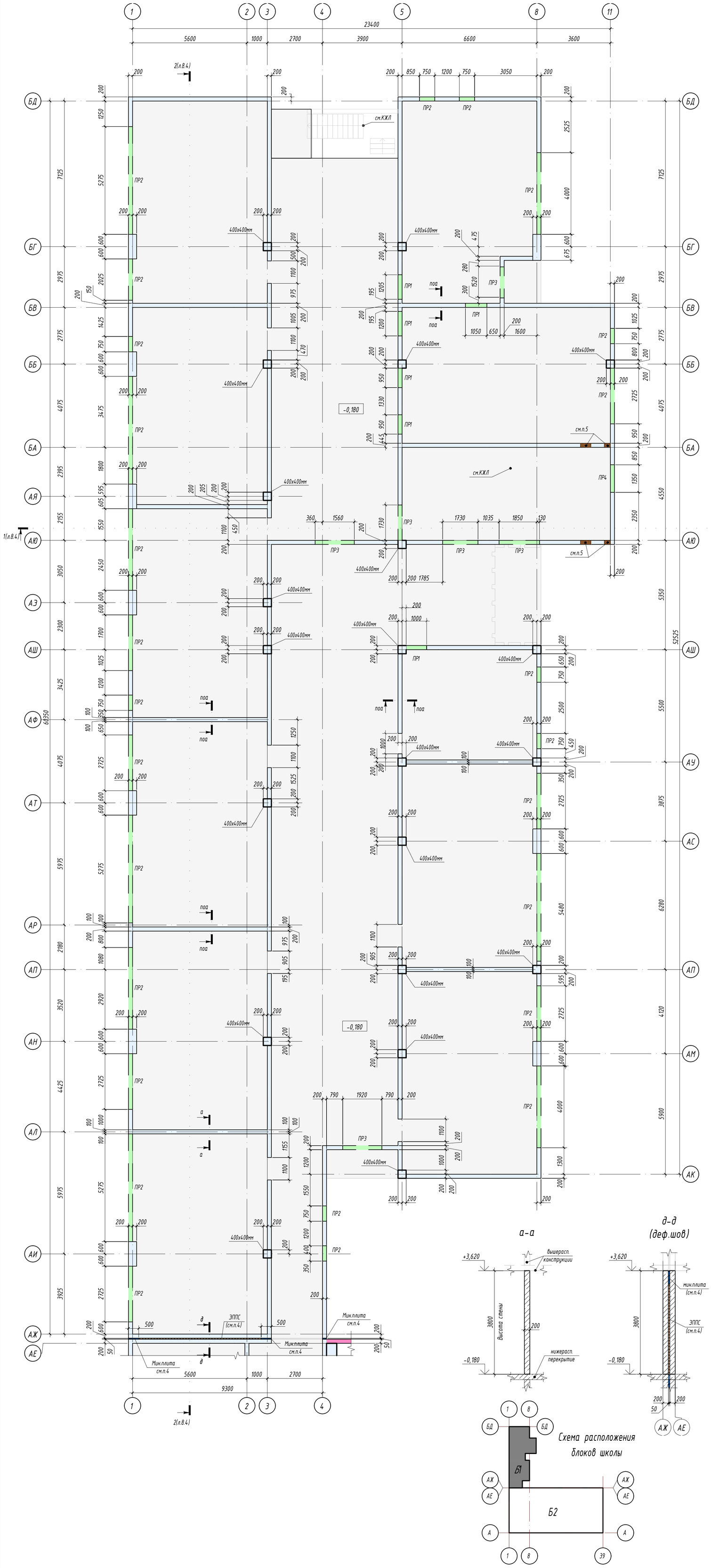
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

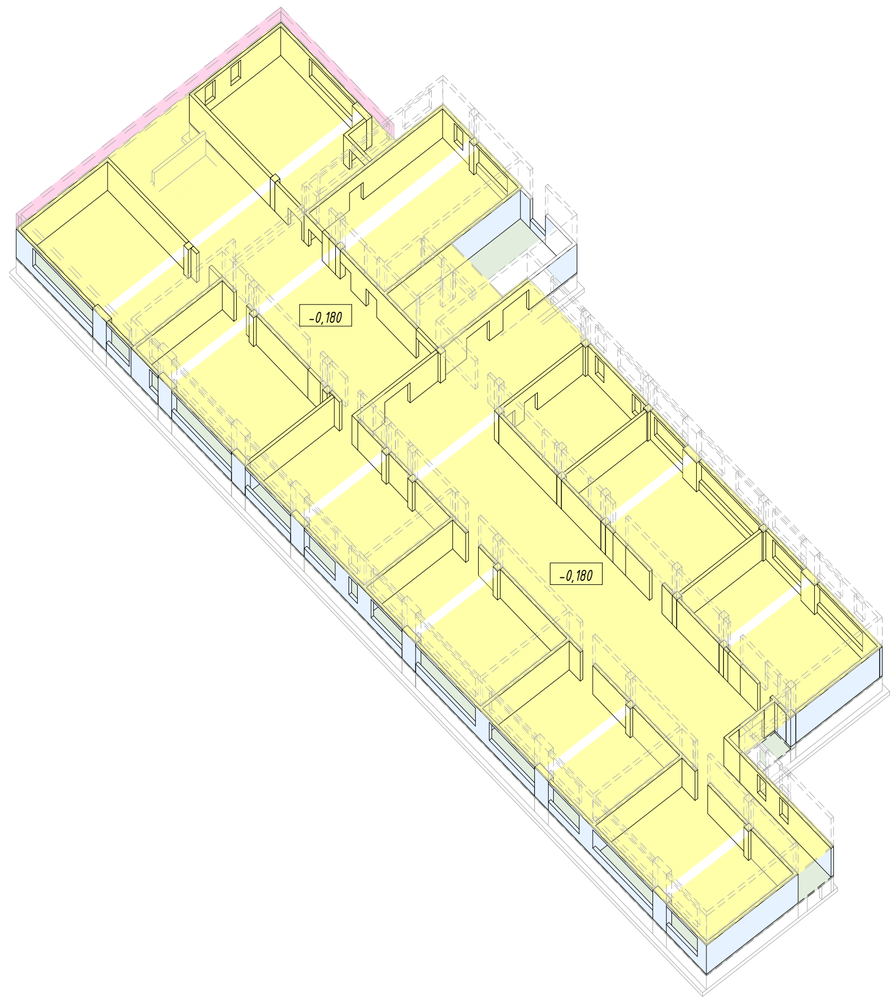
Формат А2А

Блок 1. Схема расположения стен 1 эт.



Блок 2. 3Д-схема расположения стен 1 этажа

Все стены/колонны 1 эт. блока 1 (в осях 1-8/АЖ-БД) бетонировать до отм. верха стены/колонны +3.620. Кроме указанных на 3Д-схеме и схеме расположения стен 1 эт. При наличии балок в вышерасположенном перекрытии предусмотреть локальное понижение уровня бетонирования в стенах и колонных для опирания данных балок

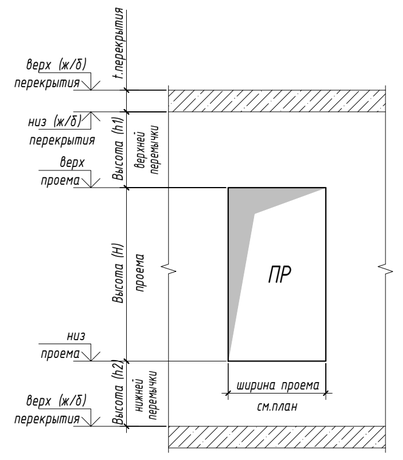


Б1. Проемы в стенах 1 эт.

Марка	Ширина х Высота (H), мм	Отметка низа проема, м	Отметка верха проема, м	Высота (h1) верхней перемычки, мм	Высота (h2) нижней перемычки, мм	Кол-во
ПР 1	(см.план) х 2280 (H)	-0,180	+2,100	1520	0	7
ПР 2	(см.план) х 2390 (H)	+0,930	+3,320	300	1110	26
ПР 3	(см.план) х 2680 (H)	-0,180	+2,500	1120	0	6
ПР 4	(см.план) х 2690 (H)	+0,930	+3,620	0	1110	1

см.совместно со схемой геометрических параметров проемов на данном листе

Схема геометрических параметров проемов



Условные обозначения

- Стены проектируемого этажа
- Стены с отличающейся отм. бетонировая верха от основной отметки (при наличии)
- Балка вышрасположенного перекрытия (показаны условно, см.чертежи вышерасп.перекрытия)
- ПР1 — Проем в стене
- Перфорация в стене (ППС/ЭППС)
- Отверстие в стенах под маркировочным номером "2"

Данный лист смотреть совместно:

- *С чертежами армирования стен 1 эт (см. данный комплект)*
- *С чертежами спецификаций стен 1 эт (см. данный комплекта)*
- *С чертежами вышерасположенного перекрытия (см. данный комплект)*
- *С чертежами вышерасположенных стен 2 эт. (см. данный комплект)*
- *С чертежами лестниц (см. комплект КЖЛ)*
- *С чертежами лифтов (см. комплект КЖЛФ)*

За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка +52.900 в Балтийской системе.
Вертикальные конструкции (стены и колонны) 1 эт. выполнять из бетона с характеристиками B25,W4,F75

1. *Монолитные работы выполнить в соответствии с СП 70.13330.2012 и разработанным ППР. В случае выполнения работ в зимнее время следовать требованиям СП 70.13330.2012 и ППР для бетонирования в зимний период.*
2. *Все стены/колонны 1 эт. бетонировать до отм. верха стены/колонны +3.620. Кроме указанных (при наличии) на 3д-схеме и схеме расположения стен 1 эт.. При наличии балок в вышерасположенном перекрытии предусмотреть локальное понижение в стенах и колонных для опирания данных балок (бетонировать стены и колонны до отм. низа данных балок).*
3. *Для исключения усадочных трещин бетонирование протяженных стен выполнять захватками не более 6-8м. Т и Г-образные пересечения стен, а также колонны в составе стен бетонировать за 1 раз (без вертикальных рабочих швов).*
4. *Деформационный шов м/у блоком 1 и 2 необходимо заполнить пенополистиролом ППС(ЭППС) по ГОСТ 15588-2014, и обрамить швы со стороны возможного доступа открытого огня на глубину не менее 500 мм негорючими минераловатными плитами соответствующей плотности.*
5. *В стенах лестничных клеток заложить термовкладыши для опирания шпонок межэтажных лестничных площадок (при наличии). Арматуру в зоне термовкладыша не вырезать !!! Положение шпонок межэтажных площадок см. чертежи лестниц (см. комплект КЖЛ)*
6. *Вертикальную и горизонтальную перфорацию в стенах (при наличии) выполнять из вкладышей ППС, с размерами вкладыша и расстоянием м/у вкладышами указанными на схеме расположения.*
7. *!!! На данном чертеже отверстия в стенах условно не показаны. Отверстия в стенах 1 эт. выполнять по л.2.8 (для Блока 1) и л.2.9 (для Блока 2) комплекта КЖ1*

а-а

д-д (деф.шов)

Схема расположения блоков школы

						Ш-550-Р-КЖ1	
						г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Разработал		Мазилин			11.25	Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия: Р; Лист: 2.1; Листов:
Проверил		Морозов			11.25		
Н.контр.		Широков			11.25	Блок 1. Схема расположения стен 1 эт.	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"

Согласовано

Согласовано

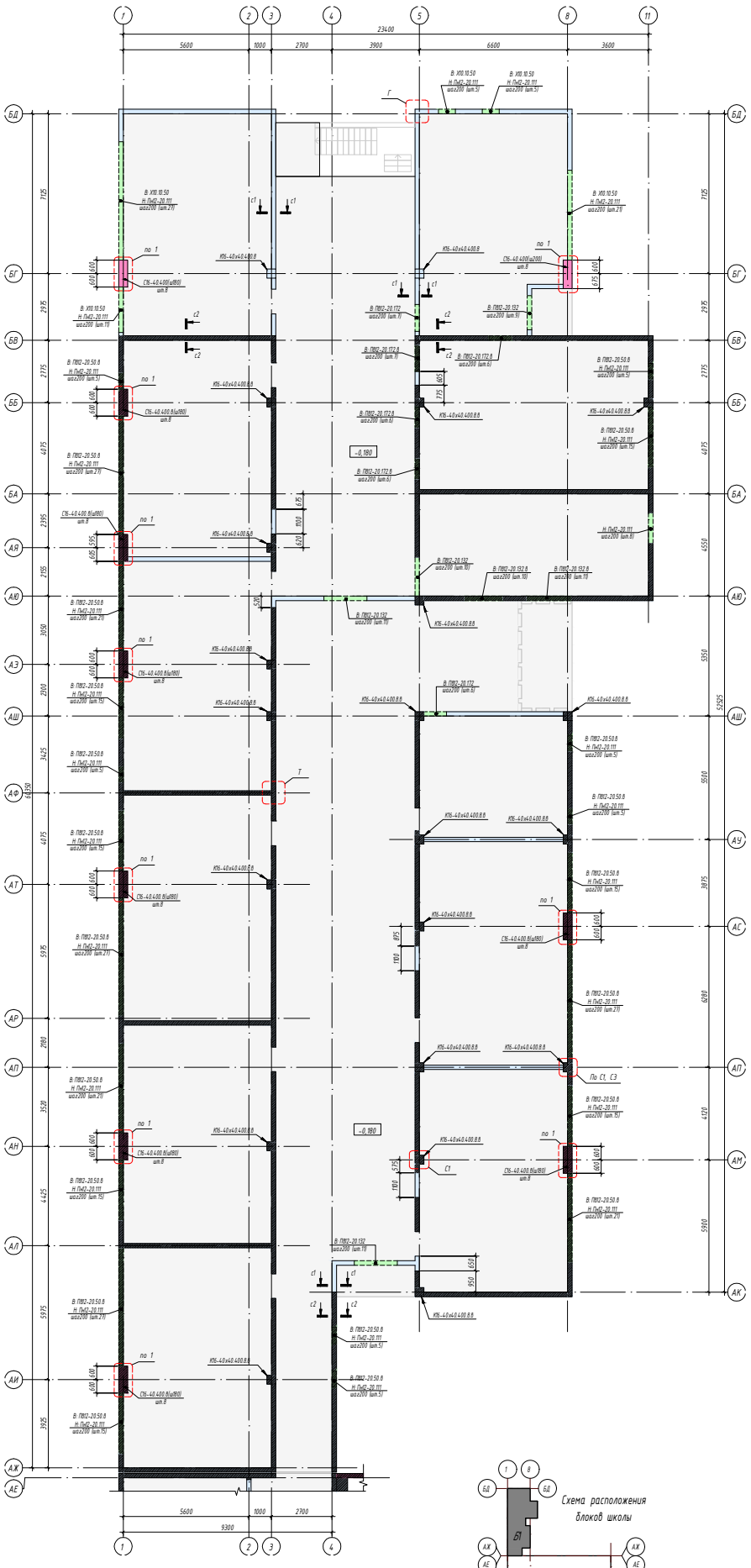
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А1К

Блок 1. Схема вертикального армирования стен 1 эт.



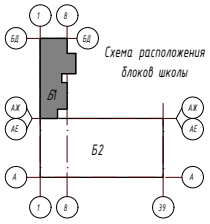
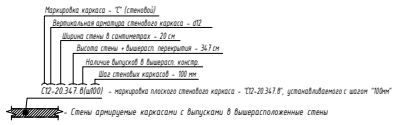
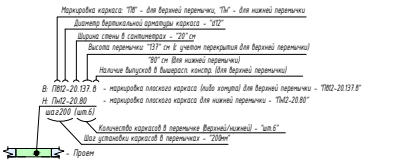


Схема расположения блоков школы

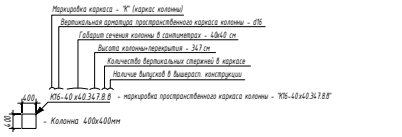
Пример обозначения маркировочной выноски (дополнительной) вертикального армирования участков стен с нестандартным вертикальным армированием :



Пример обозначения маркировочной выноски вертикального армирования проемов:



Пример обозначения маркировочной выноски армирования колонн:



Условные обозначения

- Стены 1 эт. (без выпусков в вышерасп. стены) армируемые каркасами С12-20.400 с шагом 200мм, если на схеме вертикального армирования не указана иная маркировка (дополнительная)
- Стены 1 эт. (с выпусками в вышерасп. стены) армируемые каркасами С12-20.400. 8 с шагом 200мм, если на схеме вертикального армирования не указана иная маркировка (дополнительная)
- С16-20.400. 8(ш100) - Стены с нестандартным вертикальным армированием (с измененным шагом либо отличающимися стеновыми каркасами)
- Проем у которого верхняя перемычка армируется без выпусков в вышерасположенные стены
- Проем у которого верхняя перемычка армируется с выпусками в вышерасположенные стены
- Вертикальная перфорация в стене (ППС/ЭППС)
- К16-40 х4.0.400.8.8 - Маркировочная выноска армирования колон пространственным каркасом "К16-40 х4.0.400.8.8"
- С16-20.400. 8(ш100) - Маркировочная выноска (дополнительная) армирования стен с нестандартным вертикальным армированием: плоским каркасом "С16-20.400.8", устанавливаемые в стены с шагом "100мм"
- В: ПМ2-20.137.8 / Н: ПМ2-20.80 / шаг200 (шт.6) - Маркировочная выноска вертикального армирования перемычек проемов: для верхней перемычки: плоским каркасом "ПМ2-20.137.8" / для нижней перемычки: плоским каркасом "ПМ2-20.80" } устанавливаемые в перемычки с шагом "200мм"

Данный лист смотреть совместно:

- С чертежами схемы расположения , горизонтального армирования , узлов армирования и спецификаций стен 1 эт. (см. данный комплект)
- С чертежами вышерасположенного перекрытия (см. данный комплект)
- С чертежами вышерасположенных стен 2 эт. (см. комплект КЖ1)
- С чертежами лестниц (см. комплект КЖ.Л)
- С чертежами кирпов (см. комплект КЖ.ПФ)

1. Армирование стен выполнять в соответствии с принципиальными схемами армирования стен (см.сеч с1-с1 и с2-с2 на л.6.8), если на схеме не указано иное сечение.
2. Вертикальное армирование всех не замаркированных стен (см. условные обозначения) на схеме вертикального армирования стен 1 эт. выполнять сварными каркасами:
   - для стен без выпусков каркасами С12-20.400 устанавливаемых с шагом 200мм, если на схеме не указана иная маркировка
   - для стен с выпусками каркасами С12-20.400. 8 устанавливаемых с шагом 200мм, если на схеме не указано иная маркировка
3. Все пересечения и торцы стен армировать в соответствии с типовыми узлами "К", "Г" , "Т", "Х" (см.л.6.8)
   - Армирование торца стены см. узел "К"
   - Армирование "Г "-образного пересечения стен см. узел "Г" .
   - Армирование "Т "-образного пересечения стен см. узел "Т" .
   - Армирование "Х" -образного пересечения стен см. узел "Х" .
4. Армирование колонн выполнять в соответствии с принципиальными схемами армирования колонн (см. узлы К.. и сеч. к1- к1 на л.6.8) если на схеме не указаны иные узлы и сечения.
5. Армирование сопряжения колонн и стен выполнять в соответствии с принципиальными узлами сопряжения колонн и стен (см.л.6.8)
6. Армирование проемов (при наличии) выполнить в соответствии с видом "П" (см.л.6.8)
7. Обрамление отверстий (при наличии) выполнить в соответствии со схемой обрамления отверстий (см.л.6.8)
8. Арматуру молниезащиты окрасить в желтый цвет и предъявить отдельным актом. Исключить возможность потери выпусков токоотводов в процессе монолитных работ. Положение токоотводов молниезащиты см.л.4.9 (блок 1) и л.4.10 (блок 2). Спецификация на молниезащиту в стенах см. л.4.11 (Блоки 1,2) комплекта Ш-440-Р-КЖ0.

						Ш-550-Р-.КЖ1	
						г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 19 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Разработал		Мазилин			11.25	Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия: Р; Лист: 2.2; Листов:
Проверил		Морозов			11.25		
Н.контр.		Широков			11.25	Блок 1. Схема вертикального армирования стен 1 эт.	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"

Формат А1К

Согласовано

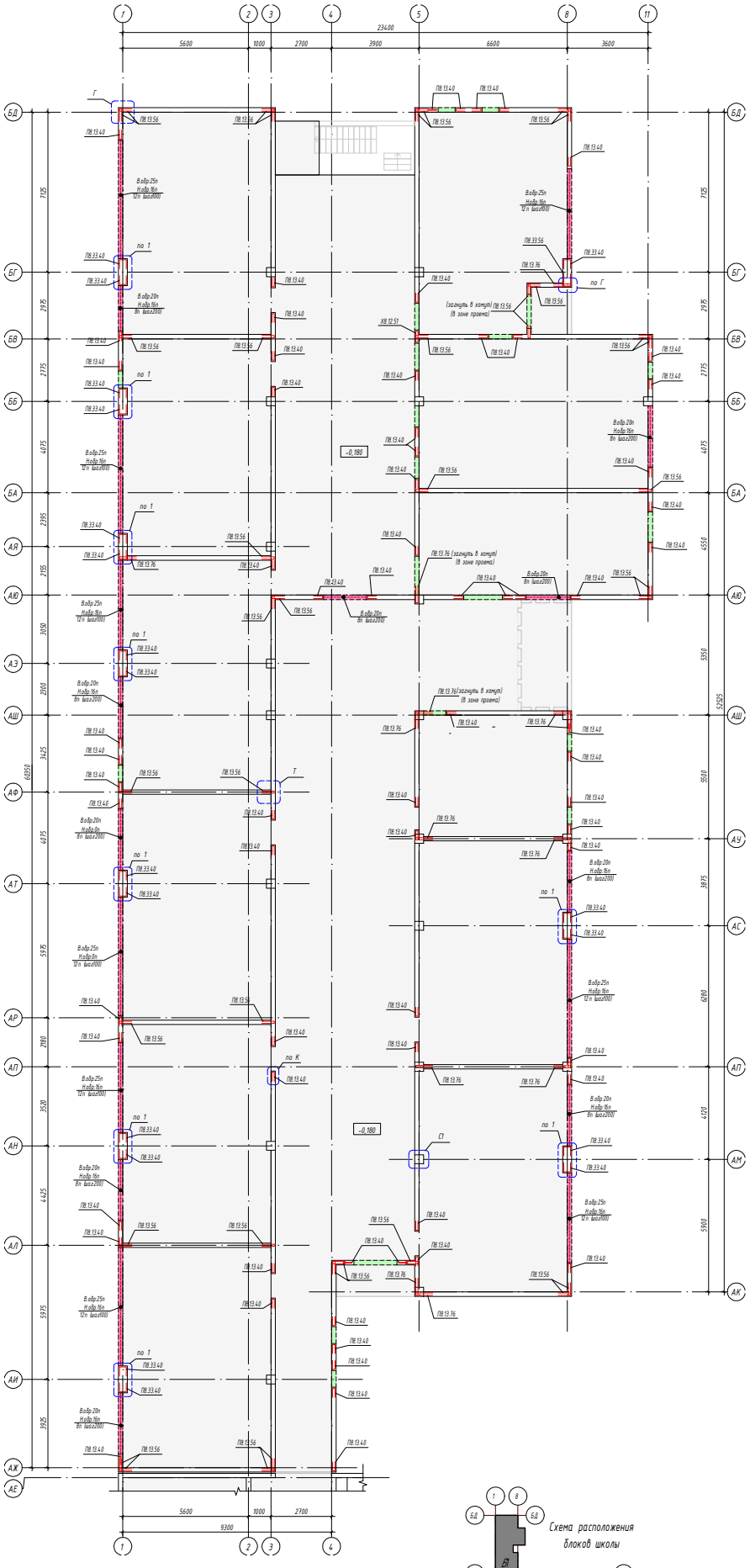
Согласовано

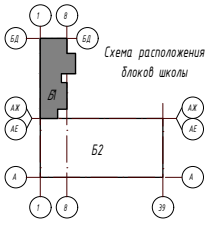
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Блок 1. Схема горизонтального армирования стен 1 эт.





Условные обозначения

- Стены с типовым горизонтальным армированием погонажной арматурой поз. "8п" устанавливаемой с шагом 200мм, если на схеме армирования не указана иная маркировка (дополнительная)
- Стены с нестандартным горизонтальным армированием погонажной арматурой поз. "12п" устанавливаемой с шагом 100мм (12 гл/ш100)
- Перемычки проема с типовым горизонтальным армированием (см. совместно с видом "П" на л.6.8):
  - обрамление верхней перемычки (при наличии): поз. "16п"
  - обрамление нижней перемычки (при наличии): поз. "16п"
  - основное горизонтальное армирование: поз. "8п" устанавливаемая с шагом 200мм
- Перемычки проема с нестандартным горизонтальным армированием (см. совместно с видом "П" на л.6.8):
  - В.обр. 16п / Набр. 20п 12 гл/ш100 – обрамление верхней перемычки: поз. "16п"
  - обрамление нижней перемычки: поз. "20п"
  - основное горизонтальное армирование: поз. "12п" устанавливаемая с шагом 100мм
- П-обр. стержень
- Г-обр. стержень
- Хомут
- Прямые стержни

– дополнительные детали сопряжения стен и колонн в части горизонтального армирования см. совместно с узлами сопряжения стен и колонн на л.6.8

Данный лист смотреть совместно:

- С чертежами схемы расположения, вертикального армирования, узлов армирования и спецификаций стен 1 эт. (см. данный комплект)
- С чертежами вышерасположенного перекрытия (см. данный комплект)
- С чертежами вышерасположенных стен 2 эт. (см. данный комплект)
- С чертежами лестниц (см. комплект КЖЛ)
- С чертежами лифтов (см. комплект КЖЛФ)

1. Армирование стен выполнять в соответствии с принципиальными схемами армирования стен (см.сеч с1-с1 и с2-с2 на л.6.8), если на схеме не указано иное сечение.
2. Горизонтальное армирование всех не замкнутых стен и перемычек проемов (см. условные обозначения) на схеме горизонтального армирования стен 1 эт. выполнять погонажной арматурой:
   - поз. "8п" (Ø8, А500С) устанавливаемой с шагом 200мм, если на схеме не указано иное
3. Обрамление всех не замкнутых проемов (см. условные обозначения) на схеме горизонтального армирования стен 1 эт. выполнять:
   - для верхней перемычки (при наличии): поз. "16п" (Ø16, А500С), 4 шт. (см. совместно с "Видом П" на л.6.8)
   - для нижней перемычки (при наличии): поз. "16п" (Ø16, А500С), 4 шт. (см. совместно с "Видом П" на л.6.8)
4. Все пересечения и торцы стен армировать в соответствии с типовыми узлами "К", "Г" ,"Т", "Х" (см.л.6.8)
   - Армирование торца стены см. узел "К"
   - Армирование "Г" -образного пересечения стен см. узел "Г" .
   - Армирование "Т" -образного пересечения стен см. узел "Т" .
   - Армирование "Х" -образного пересечения стен см. узел "Х" .
5. Армирование сопряжения колонн и стен выполнять в соответствии с принципиальными узлами сопряжения колонн и стен (см.л.6.8).
   На схеме горизонтального армирования стен подвала показаны и замаркированы дополнительные детали сопряжения элементов (см. условные обозначения)
6. Армирование проемов (при наличии) выполнить в соответствии с видом П (см.л.6.8)
7. Обрамление отверстий (при наличии) выполнить в соответствии со схемой обрамления отверстий (см.л.6.8)

						Ш-550-Р-КЖ1	
						г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Разработал		Мазилин			11.25	Стадия: Р	Лист: 2.3	Листов:
Проверил		Морозов			11.25	Общеобразовательная школа на 550 мест		
Н.контр.		Широков			11.25	Блок 1. Схема горизонтального армирования стен 1 эт.	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"	

Формат А1К

Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Блок 2. Схема расположения стен 1 эт.

Блок 2. 3Д-схема расположения стен 1 этажа

Все стены/колонны 1 эт. блока 2 (в осях 1-39/А-АЕ) бетонировать до отм. верха стены/колонны +3.620. Кроме указанных на 3д-схеме и схеме расположения стен 1 эт. При наличии балок в вышерасположенном перекрытии предусмотреть локальное понижение уровня бетонирования в стенах и колонных для опирания данных балок

Б2. Проемы в стенах 1 эт.

Марка	Ширина х Высота (Н), мм	Отметка низа проема, м	Отметка верха проема, м	Высота (h1) верхней перемычки, мм	Высота (h2) нижней перемычки, мм	Кол-во
ПР 1	(см.план) х 1335 (Н)	+1,985	+3,320	300	2165	2
ПР 2	(см.план) х 2200 (Н)	-0,180	+2,020	1800	0	1
ПР 3	(см.план) х 2280 (Н)	-0,180	+2,100	1520	0	72
ПР 4	(см.план) х 2380 (Н)	-0,180	+2,200	1420	0	2
ПР 5	(см.план) х 2390 (Н)	+0,930	+3,320	300	1110	47
ПР 6	(см.план) х 2410 (Н)	-0,180	+2,230	1390	0	2
ПР 7	(см.план) х 2500 (Н)	-0,180	+2,320	1300	0	1
ПР 8	(см.план) х 2680 (Н)	-0,180	+2,500	1120	0	15
ПР 9	(см.план) х 2690 (Н)	+0,930	+3,620	0	1110	13

см.совместно со схемой геометрических параметров проемов на данном листе

Схема геометрических параметров проемов

Условные обозначения

- Стены проектируемого этажа
- Стены с отличающейся отм. бетонировая верха от основной отметки (при наличии)
- Балка вышрасположенного перекрытия (показаны условно, см.чертежи вышерасп.перекрытия)
- ПР1 — Проем в стене
- Перфорация в стене (ППС/ЭППС)
- Отверстие в стенах под маркировочным номером "2"

Схема расположения блоков школы

Данный лист смотреть совместно:

- С чертежами армирования стен 1 эт (см. данный комплект)
- С чертежами спецификаций стен 1 эт (см. данный комплекта)
- С чертежами вышерасположенного перекрытия (см. данный комплект)
- С чертежами вышерасположенных стен 2 эт. (см. данный комплект)
- С чертежами лестниц (см. комплект КЖЛ)
- С чертежами лифтов (см. комплект КЖЛФ)

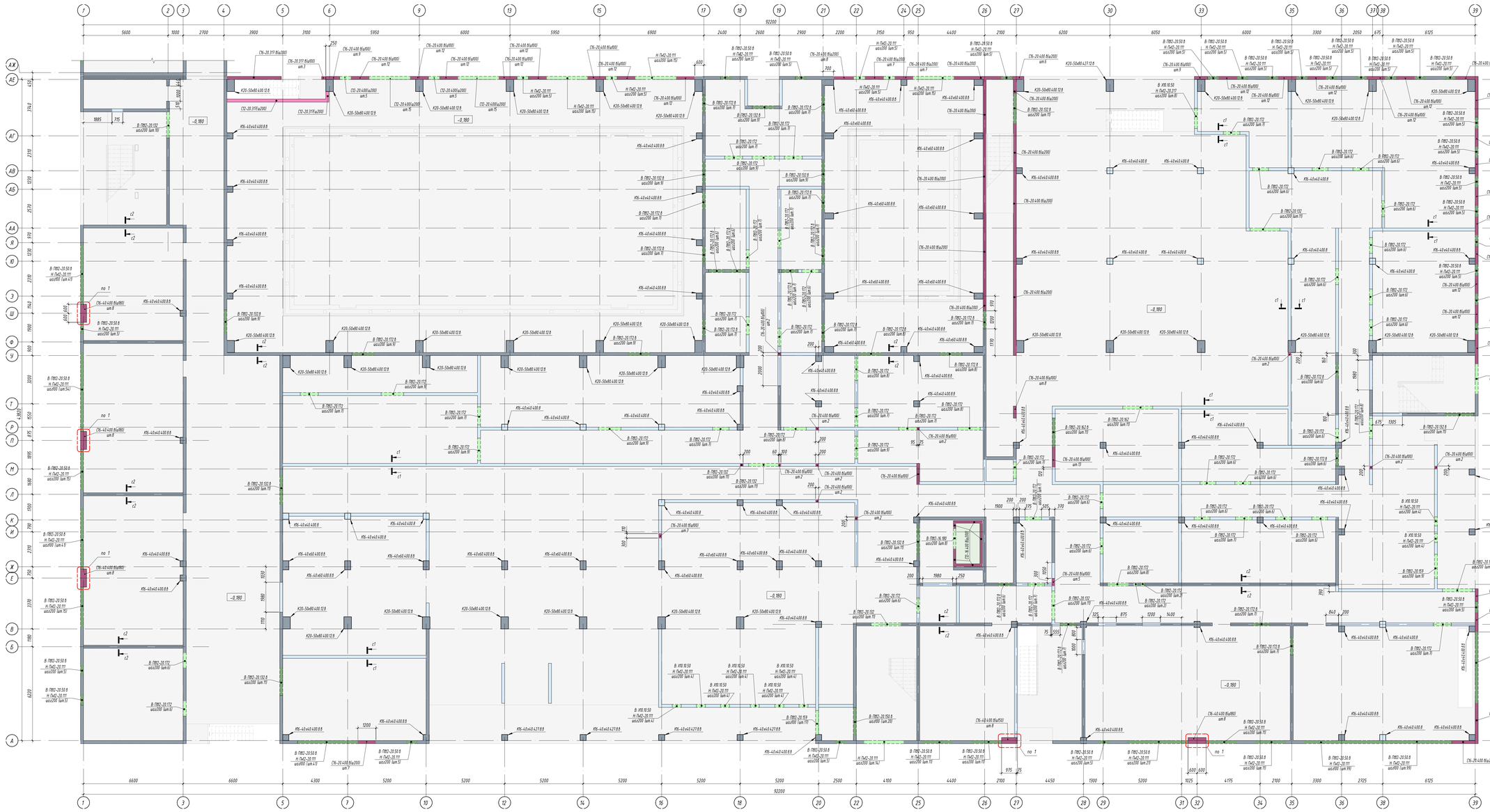
За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка +52.900 в Балтийской системе.
Вертикальные конструкции (стены и колонны) 1 эт. выполнять из бетона с характеристиками B25,W4,F75

1. Монолитные работы выполнить в соответствии с СП 70.13330.2012 и разработанным ППР. В случае выполнения работ в зимнее время следовать требованиям СП 70.13330.2012 и ППР для бетонирования в зимний период.
2. Все стены/колонны 1 эт. бетонировать до отм. верха стены/колонны +3.620. Кроме указанных (при наличии) на 3д-схеме и схеме расположения стен 1 эт.. При наличии балок в вышерасположенном перекрытии предусмотреть локальное понижение в стенах и колонных для опирания данных балок (бетонировать стены и колонны до отм. низа данных балок).
3. Для исключения усадочных трещин бетонирование протяженных стен выполнять захватками не более 6-8м. Т и Г-образные пересечения стен, а также колонны в составе стен бетонировать за 1 раз (без вертикальных рабочих швов).
4. Деформационный шов м/у блоком 1 и 2, а также акустические швы отделяющие стены лифтовой шахты необходимо заполнить пенополистиролом ППС(ЭППС) по ГОСТ 15588-2014, и обрамить швы со стороны возможного доступа открытого огня на глубину не менее 500 мм негорючими минераловатными плитами соответствующей плотности.
5. В стенах лестничных клеток заложить термовкладыши для опирания шпонок межэтажных лестничных площадок (при наличии). Арматуру в зоне термовкладыша не вырезать !!!. Положение шпонок межэтажных площадок см. чертежи лестниц (см. комплект КЖЛ)
6. Вертикальную и горизонтальную перфорацию в стенах (при наличии) выполнять из вкладышей ППС, с размерами вкладыша и расстоянием м/у вкладышами указанными на схеме расположения.
7. !!! На данном чертеже отверстия в стенах условно не показаны. Отверстия в стенах 1 эт. выполнять по л.2.8 (для Блока 1) и л.2.9 (для Блока 2) комплекта КЖ1

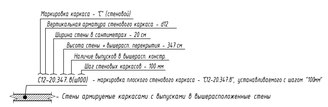
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Ш-550-Р-КЖ1		
						г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316		
Разработал		Мазилин			11.25	Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия: Р	Лист: 2.4 / Листов:
Проверил		Морозов			11.25			
Н.контр.		Широков			11.25	Блок 2. Схема расположения стен 1 эт.	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"	

Формат А0А

Блок 2. Схема вертикального армирования стен 1 эт.

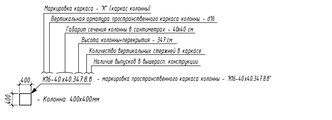


Пример обозначения маркировочной выноски (дополнительной) вертикального армирования участков стен с нестандартным вертикальным армированием:



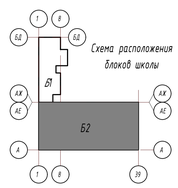
Пример обозначения маркировочной выноски вертикального армирования проемов:

Пример обозначения маркировочной выноски армирования колонн:



Условные обозначения

- Стены 1 эт. (без выпусков в выпуск. стены) арматурные каркасами С12-20.400 с шагом 200мм, если на схеме вертикального армирования не указано иная маркировка (дополнительная)
- Стены 1 эт. (с выпусками в выпуск. стены) арматурные каркасами С12-20.400 в с шагом 200мм, если на схеме вертикального армирования не указано иная маркировка (дополнительная)
- С16-20.400.8(ш100) - Стены с нестандартным вертикальным армированием (с изменением шагом либо отличающимся стеновыми каркасами)
- Проем у которого верхняя перемычка арматурится без выпусков в выпускаемые стены
- Проем у которого верхняя перемычка арматурится с выпусками в выпускаемые стены
- Вертикальная перфорация в стене (ППС/ЭППС)
- К16-40x40.400.8.8 - Маркировочная выноска армирования колон пространственным каркасом "К16-40x40.400.8.8"
- С16-20.400.8(ш100) - Маркировочная выноска (дополнительная) армирования стен с нестандартным вертикальным армированием: плоским каркасом "С16-20.400.8", устанавливаемые в стены с шагом "100мм"
- В: ПВ12-20.137.8 - Маркировочная выноска вертикального армирования перемычек проемов:
  Н: ПН12-20.80 для верхней перемычки: плоским каркасом "ПВ12-20.137.8"
  шаг200 (шт.6) для нижней перемычки: плоским каркасом "ПН12-20.80" устанавливаемые в перемычки с шагом "200мм"



Данный лист смотреть совместно:
- С чертежами схемы расположения, горизонтального армирования, узлов армирования и спецификаций стен 1 эт. (см. данный комплект)
- С чертежами вышерасположенного перекрытия (см. данный комплект)
- С чертежами вышерасположенных стен 2 эт. (см. комплект КЖ1)
- С чертежами лестниц (см. комплект КЖ1)
- С чертежами лифтов (см. комплект КЖ1)

1. Армирование стен выполнять в соответствии с принципиальными схемами армирования стен (см.сеч с1-с1 и с2-с2 на л.6.8), если на схеме не указано иное сечение.
2. Вертикальное армирование всех не замаркированных стен (см. условные обозначения) на схеме вертикального армирования стен 1 эт. выполнять сборными каркасами:
   - для стен без выпусков каркасами С12-20.400 устанавливаемых с шагом 200мм, если на схеме не указано иная маркировка
   - для стен с выпусками каркасами С12-20.400 в устанавливаемых с шагом 200мм, если на схеме не указано иная маркировка
3. Все пересечения и торцы стен армировать в соответствии с типовыми узлами "К", "Г", "Т", "Х" (см.л.6.8)
   - Армирование торца стены см. узел "К"
   - Армирование "Г" -образного пересечения стен см. узел "Г"
   - Армирование "Т" -образного пересечения стен см. узел "Т"
   - Армирование "Х" -образного пересечения стен см. узел "Х".
4. Армирование колонн выполнять в соответствии с принципиальным схемами армирования колонн (см. узлы К... и сеч. к1-к1 на л.6.8) если на схеме не указаны иные узлы и сечения.
5. Армирование сопряжения колонн и стен выполнять в соответствии с принципиальными узлами сопряжения колонн и стен (см.л.6.8)
6. Армирование проемов (при наличии) выполнить в соответствии с видом "П" (см.л.6.8)
7. Обрамление отверстий (при наличии) выполнить в соответствии со схемой обрамления отверстий (см.л.6.8)
8. Арматуру молниезащиты окрасить в желтый цвет и предъявить отдельным актом. Исключить возможность потери выпусков токоотводов в процессе монолитных работ. Положение токоотводов молниезащиты см.л.4.9 (Блок 1) л.4.10 (Блок 2). Спецификация на молниезащиту в стенах см. л.4.11 (Блоки 1,2) комплекта Ш-440-Р-КЖ0.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Мазилин			11.25
Проверил		Морозов			11.25
Н.контр.		Широков			11.25

Ш-550-Р-КЖ1

г. Санкт-Петербург, Внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316

Общеобразовательная школа на 550 мест

Стадия	Лист	Листов
Р	2.5	

Блок 2. Схема вертикального армирования стен 1 эт.

ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"

Формат А0А

Согласовано

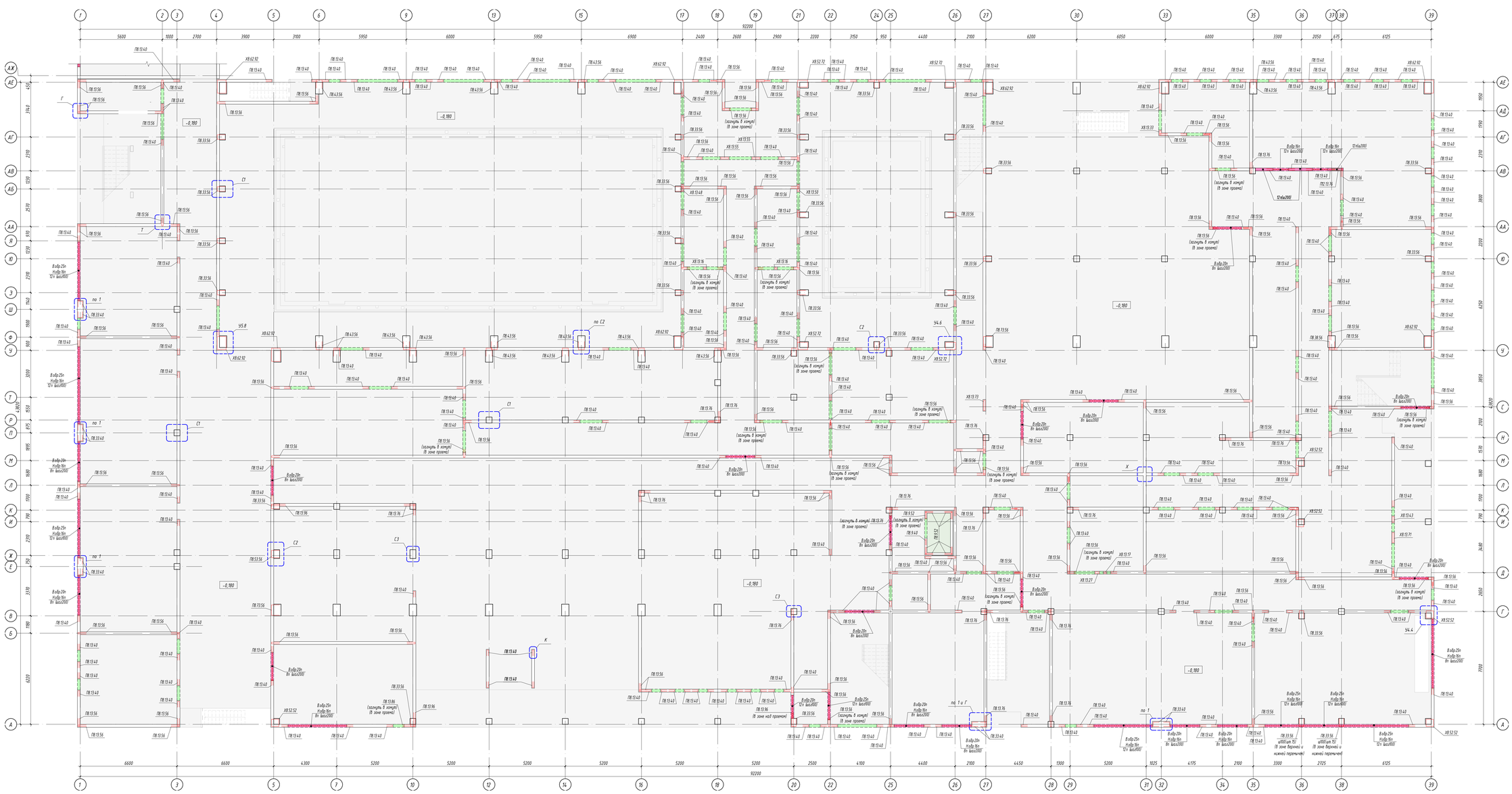
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Блок 2. Схема горизонтального армирования стен 1 эт.

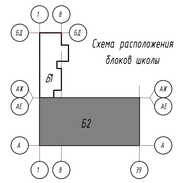


Условные обозначения

- Стены с типовым горизонтальным армированием погонажной арматурой поз. "8п" устанавливаемой с шагом 200мм, если на схеме армирования не указана иная маркировка (Дополнительная)
- Стены с нестандартным горизонтальным армированием погонажной арматурой поз. "12п" устанавливаемой с шагом 100мм
- Перемычки проема с типовым горизонтальным армированием (см. совместно с видом "П" на л.6.8):
  - обрамление верхней перемычки (при наличии): поз. "16п"
  - обрамление нижней перемычки (при наличии): поз. "16п"
  - основное горизонтальное армирование: поз. "8п" устанавливаемая с шагом 200мм
- Перемычки проема с нестандартным горизонтальным армированием (см. совместно с видом "П" на л.6.8):
  - обрамление верхней перемычки: поз. "16п"
  - обрамление нижней перемычки: поз. "20п"
  - основное горизонтальное армирование: поз. "12п" устанавливаемая с шагом 100мм
- П-обр. стержень
- Г-обр. стержень
- Хомут
- Прямые стержни

- дополнительные детали сопряжения стен и колонн в части горизонтального армирования см. совместно с узлами сопряжения стен и колонн на л.6.8

Схема расположения блоков школы



Данный лист смотреть совместно:
- С чертежами схемы расположения, вертикального армирования, узлов армирования и спецификаций стен 1 эт. (см. данный комплект)
- С чертежами вышерасположенного перекрытия (см. данный комплект)
- С чертежами вышерасположенных стен 2 эт. (см. данный комплект)
- С чертежами лестниц (см. комплект КЖ/П)
- С чертежами лифтов (см. комплект КЖ/Ф)

1. Армирование стен выполнять в соответствии с принципиальными схемами армирования стен (см.сеч с1-с1 и с2-с2 на л.6.8), если на схеме не указано иное сечение.
2. Горизонтальное армирование всех не замаркированных стен и перемычек проемов (см. условные обозначения) на схеме горизонтального армирования стен 1 эт. выполнять погонажной арматурой:
   - поз. "8п" (Ø8, А500С) устанавливаемой с шагом 200мм, если на схеме не указано иное
3. Обрамление всех не замаркированных проемов (см. условные обозначения) на схеме горизонтального армирования стен 1 эт. выполнять:
   - для верхней перемычки (при наличии): поз. "16п" (Ø16, А500С), 4 шт. (см. совместно с "Видом П" на л.6.8)
   - для нижней перемычки (при наличии): поз. "16п" (Ø16, А500С), 4 шт. (см. совместно с "Видом П" на л.6.8)
4. Все пересечения и торцы стен армировать в соответствии с типовыми узлами "К", "Г", "Т", "Х" (см.л.6.8)
   - Армирование торца стены см. узел "К"
   - Армирование "Г" - образного пересечения стен см. узел "Г".
   - Армирование "Т" - образного пересечения стен см. узел "Т".
   - Армирование "Х" - образного пересечения стен см. узел "Х".
5. Армирование сопряжения колонн и стен выполнять в соответствии с принципиальными узлами сопряжения колонн и стен (см.л.6.8).
   На схеме горизонтального армирования стен подвала показаны и замаркированы дополнительные детали сопряжения элементов (см. условные обозначения)
6. Армирование проемов (при наличии) выполнять в соответствии с видом П (см.л.6.8)
7. Обрамление отверстий (при наличии) выполнять в соответствии со схемой обрамления отверстий (см.л.6.8)

						Ш-550-Р-КЖ1			
						г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер 78:42:1850206:4316			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				
Разработал		Мазилин			11.25	Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Морозов			11.25		Р	2.6	
Н.контр.		Широков			11.25	Блок 2. Схема горизонтального армирования стен 1 эт.	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"		

Формат А0А

Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Блок 1. Спецификация на стены и колонны 1 эт.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Изделия			
		Каркасы колонн			
К16-40х40.400.В	см. Ш-550-Р-КЖИ - К16-40х40.400.В	Каркас пространственный	2	65.76	
К16-40х40.400.В.В	см. Ш-550-Р-КЖИ - К16-40х40.400.В.В	Каркас пространственный	19	83.2	
		Стеновые каркасы			
С12-20.400	см. Ш-550-Р-КЖИ - С12-20.400	Каркас плоский	391	8.02	
С12-20.400.В	см. Ш-550-Р-КЖИ - С12-20.400.В	Каркас плоский	846	10.08	
С16-40.400	см. Ш-550-Р-КЖИ - С16-40.400	Каркас плоский	16	16.4	
С16-40.400.В	см. Ш-550-Р-КЖИ - С16-40.400.В	Каркас плоский	64	20.9	
		Каркасы верх. перемычек (проемов)			
ПВ12-20.50.В	см. Ш-550-Р-КЖИ - ПВ12-20.50.В	Каркас плоский	311	2.74	
ПВ12-20.132	см. Ш-550-Р-КЖИ - ПВ12-20.132	Каркас плоский	41	2.6	
ПВ12-20.132.В	см. Ш-550-Р-КЖИ - ПВ12-20.132.В	Каркас плоский	21	4.38	
ПВ12-20.172	см. Ш-550-Р-КЖИ - ПВ12-20.172	Каркас плоский	19	3.42	
ПВ12-20.172.В	см. Ш-550-Р-КЖИ - ПВ12-20.172.В	Каркас плоский	25	5.28	
		Каркасы нижн. перемычек (проемов)			
Пн12-20.111	см. Ш-550-Р-КЖИ - Пн12-20.111	Каркас плоский	388	2.22	
		Детали			
8п	ГОСТ 34028-2016	Ф 8 А500С L= пог.м	9995	0.4	
12п	ГОСТ 34028-2016	Ф 12 А500С L= пог.м	1297	0.89	
16п	ГОСТ 34028-2016	Ф 16 А500С L= пог.м	457	1.58	
20п	ГОСТ 34028-2016	Ф 20 А500С L= пог.м	130	2.47	
25п	ГОСТ 34028-2016	Ф 25 А500С L= пог.м	175	3.85	
П8.В.А*	ГОСТ 34028-2016	Ф 8 А500С L= пог.м	3775	0.4	
Х8.В.А*	ГОСТ 34028-2016	Ф 8 А500С L= пог.м	61	0.4	
Х10.В.А*	ГОСТ 34028-2016	Ф 10 А500С L= пог.м	94	0.62	
С8.А*	ГОСТ 34028-2016	Ф 8 А240 L= пог.м	20	0.4	
		Материалы			
		Бетон В30, W8, F150	230	$м^3$	

-позиции со * см. ведомость деталей

Блок 1. Спецификация деталей 1 эт.

Поз.	L, мм	Кол-во	Погонаж, мм
Детали сопряжения стен и колонн			
П.8.13.40	930	1340	1246,2
П.8.13.56	1250	760	950,0
П.8.13.76	1650	260	429,0
П.8.33.40	1130	380	429,4
П.8.33.56	1450	20	29,0
Х.8.12.51	1410	20	28,2
Х.8.12.63	1650	20	33,0
Детали армирования перемычек проемов			
Х10.10.50	1350	69	94,0
С8. 14	290	69	20,0
Детали обрамления отверстий			
П.8.10.40	900	21	18,9
П.8.13.40	930	20	18,6

Блок 2. Спецификация на стены и колонны 1 эт.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Изделия			
		Каркасы колонн			
К16-40х40.400.В	см. Ш-550-Р-КЖИ - К16-40х40.400.В	Каркас пространственный	16	65.76	
К16-40х40.400.В.В	см. Ш-550-Р-КЖИ - К16-40х40.400.В.В	Каркас пространственный	52	83.2	
К16-40х40.427.В.В	см. Ш-550-Р-КЖИ - К16-40х40.427.В.В	Каркас пространственный	6	84.88	
К16-40х60.400.В.В	см. Ш-550-Р-КЖИ - К16-40х60.400.В.В	Каркас пространственный	18	93	
К20-50х80.400.12.В	см. Ш-550-Р-КЖИ - К20-50х80.400.12.В	Каркас пространственный	37	237.74	
К20-50х80.427.12.В	см. Ш-550-Р-КЖИ - К20-50х80.427.12.В	Каркас пространственный	1	252.8	
		Стеновые каркасы			
С12-16.400.В	см. Ш-550-Р-КЖИ - С12-16.400.В	Каркас плоский	46	9.89	
С12-20.317	см. Ш-550-Р-КЖИ - С12-20.317	Каркас плоский	39	6.48	
С12-20.400	см. Ш-550-Р-КЖИ - С12-20.400	Каркас плоский	1974	8.02	
С12-20.400.В	см. Ш-550-Р-КЖИ - С12-20.400.В	Каркас плоский	1845	10.08	
С16-20.317.В	см. Ш-550-Р-КЖИ - С16-20.317.В	Каркас плоский	22	15.1	
С16-20.400.В	см. Ш-550-Р-КЖИ - С16-20.400.В	Каркас плоский	615	17.96	
С16-40.400.В	см. Ш-550-Р-КЖИ - С16-40.400.В	Каркас плоский	40	20.9	
		Каркасы верх. перемычек (проемов)			
ПВ12-16.180	см. Ш-550-Р-КЖИ - ПВ12-16.180	Каркас плоский	8	3.46	
ПВ12-20.50.В	см. Ш-550-Р-КЖИ - ПВ12-20.50.В	Каркас плоский	554	2.74	
ПВ12-20.132	см. Ш-550-Р-КЖИ - ПВ12-20.132	Каркас плоский	65	2.6	
ПВ12-20.132.В	см. Ш-550-Р-КЖИ - ПВ12-20.132.В	Каркас плоский	91	4.38	
ПВ12-20.150.В	см. Ш-550-Р-КЖИ - ПВ12-20.150.В	Каркас плоский	20	4.76	
ПВ12-20.159	см. Ш-550-Р-КЖИ - ПВ12-20.159	Каркас плоский	26	3.14	
ПВ12-20.162	см. Ш-550-Р-КЖИ - ПВ12-20.162	Каркас плоский	11	3.2	
ПВ12-20.162.В	см. Ш-550-Р-КЖИ - ПВ12-20.162.В	Каркас плоский	11	5.04	
ПВ12-20.172	см. Ш-550-Р-КЖИ - ПВ12-20.172	Каркас плоский	328	3.42	
ПВ12-20.172.В	см. Ш-550-Р-КЖИ - ПВ12-20.172.В	Каркас плоский	166	5.28	
		Каркасы нижн. перемычек (проемов)			
Пн12-20.111	см. Ш-550-Р-КЖИ - Пн12-20.111	Каркас плоский	668	2.22	
Пн12-20.217	см. Ш-550-Р-КЖИ - Пн12-20.217	Каркас плоский	56	4.46	
		Детали			
8п	ГОСТ 34028-2016	Ф 8 А500С L= пог.м	34132	0.4	
12п	ГОСТ 34028-2016	Ф 12 А500С L= пог.м	2434	0.89	
16п	ГОСТ 34028-2016	Ф 16 А500С L= пог.м	1559	1.58	
20п	ГОСТ 34028-2016	Ф 20 А500С L= пог.м	230	2.47	
25п	ГОСТ 34028-2016	Ф 25 А500С L= пог.м	155	3.85	
П8.В.А*	ГОСТ 34028-2016	Ф 8 А500С L= пог.м	13260	0.4	
П12.В.А*	ГОСТ 34028-2016	Ф 12 А500С L= пог.м	33	0.89	
Х8.В.А*	ГОСТ 34028-2016	Ф 8 А500С L= пог.м	1313	0.4	
Х10.В.А*	ГОСТ 34028-2016	Ф 10 А500С L= пог.м	54	0.62	
С8.А*	ГОСТ 34028-2016	Ф 8 А240 L= пог.м	723	0.4	
		Материалы			
		Бетон В25, W4, F75	800	$м^3$	
	ГОСТ 15588-2014	Пенополистирол	2.1	$м^3$	
	ГОСТ 9573- 2012	Минераловатные плиты	0.8	$м^3$	

-позиции со * см. ведомость деталей

Блок 2. Спецификация деталей 1 эт.

Поз.	L, мм	Кол-во	Погонаж, мм
Детали сопряжения стен и колонн			
П.8.9.40	890	20	17,8
П.8.9.52	1130	160	180,8
П.8.13.40	930	5500	5115,0
П.8.13.56	1250	2620	3275,0
П.8.13.76	1650	400	660,0
П.8.13.86	1850	20	37,0
П.8.13.96	2050	60	123,0
П.8.33.40	1130	200	226,0
П.8.33.56	1450	550	797,5
П.8.38.56	1500	20	30,0
П.8.43.56	1550	320	496,0
П.8.53.56	1650	20	33,0
П.8.73.56	1850	40	74,0
П.12.13.76	1650	20	33,0
Х.8.13.16	730	40	29,2
Х.8.13.17	750	19	14,3
Х.8.13.27	950	19	18,1
Х.8.13.33	1070	20	21,4
Х.8.13.43	1270	20	25,4
Х.8.13.48	1370	20	27,4
Х.8.13.50	1410	20	28,2
Х.8.13.55	1510	40	60,4
Х.8.13.71	1830	20	36,6
Х.8.13.73	1870	20	37,4
Х.8.52.52	2230	100	223,0
Х.8.52.72	2630	80	210,4
Х.8.62.92	3230	180	581,4
С8.52	670	440	294,8
С8.62	770	540	415,8
Детали армирования перемычек проемов			
Х10.10.50	1350	40	54,0
С8. 14	290	40	11,6
Детали обрамления отверстий			
П.8.10.40	900	358	322,2
П.8.13.40	930	240	223,2

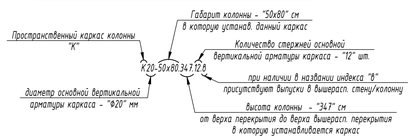
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
П-образный стержень - П8.В.А d - диаметр стержня, мм В- ширина стержня, см А - длина стержня, см П8.В.А П10.В.А П12.В.А например: П10.9.45 d = Ф10 мм В = 90мм А = 450мм	Класс А500С L(общая) = Ах2+В
Г-образный стержень - Г8.В.А d - диаметр стержня, мм В- ширина стержня, см А - длина стержня, см Г8.В.А Г10.В.А Г12.В.А например: Г10.9.45 d = Ф10 мм В = 90мм А = 450мм	Класс А500С L(общая) = А+В
Хомут - Х8.В.А d - диаметр хомута, мм В- ширина хомута, см А - длина хомута, см Х8.В.А Х10.В.А Х12.В.А например: Х8.16.11 d = Ф8 мм В = 160мм А = 110мм	Класс А500С L(общая) = Ах2+Вх2+75х2
С-образный стержень - С8.А d - диаметр стержня, мм В- ширина стержня, см С8.А С10.А С12.А например:С8.11 d = Ф8 мм А = 110мм	Класс А240 L(общая) = Ах2+Вх2+75х2

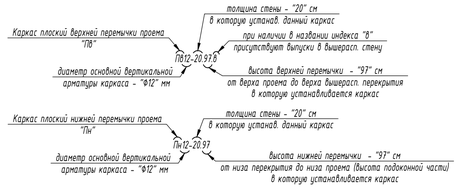
-все размеры указаны по внутренней грани.
-все хомуты должны заканчиваться крюком
-добавка на один крюк-75мм.
-Диаметр оправки гнутых стержней в соответствии с СП63.13330.2018, п.10.3.33
(в зависимости от диаметра арматуры ds):
для арматуры А500С -5 ds. (если на схеме гнутой детали не указано иное)
для арматуры А240- 2.5 ds. (если на схеме гнутой детали не указано иное)

Обозначение плоских стеновых каркасов:

Обозначение пространственных каркасов колонн



Обозначение плоских каркасов перемычек (проемов):



Блоки 1,2. Ведомость расхода стали стен и колонн 1 эт., кг

Марка элемента	Изделия арматурные											Изделия закладные											Общий расход
	Арматура класса			Арматура класса							Всего	Арматура класса			Арматура класса							Всего	
	А240			А500С								А240			А500С								
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016								ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016								
	Ф8		Итого	Ф8	Ф10	Ф12	Ф16	Ф20	Ф25	Итого		Ф8		Итого	Ф8	Ф10	Ф12	Ф16	Ф20		Итого		
Блок 1 (1 эт)	8.0		8.0	5532.4	58.3	1154.3	722.1	321.1	673.8	8462.0	8470.0				1935.4	334.4	12166.5	2648.6			17084.9	17084.9	25554.9
Блок 2 (1 эт)	289.2		289.2	19482.0	33.5	2195.6	2463.2	568.1	596.8	25339.2	25628.4	95.8		95.8	7308.9	2797.1	36193.7	17258.3	6419.3		69977.3	70073.1	95701.5

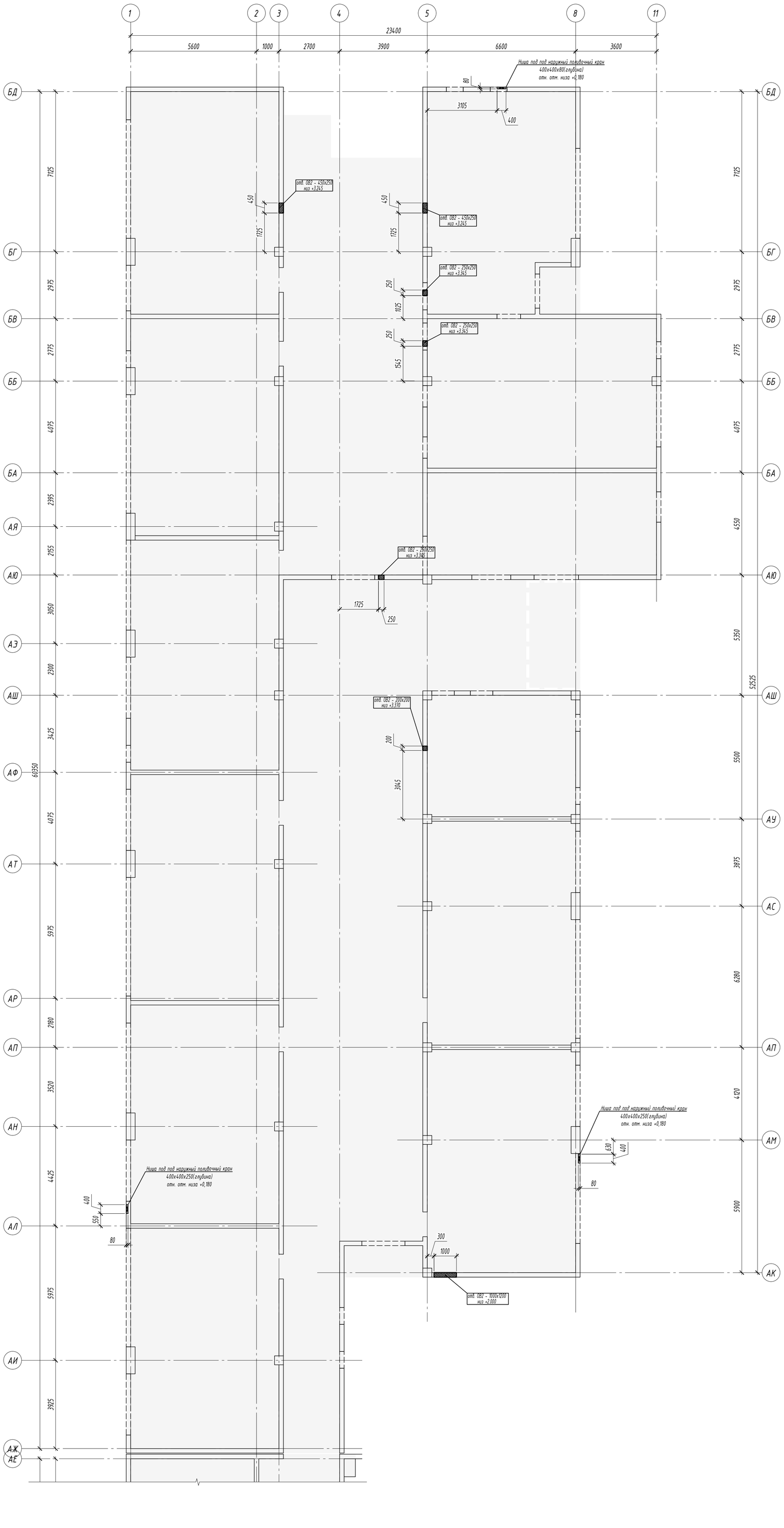
Данный лист смотреть совместно:
- *С чертежами схем армирования и расположения стен 1,2,3 эт. (см. данный комплект)*
- *С чертежами узлов, сечений и видов армирования стен 1,2,3 эт. (см. л.6.8 данного комплекта)*

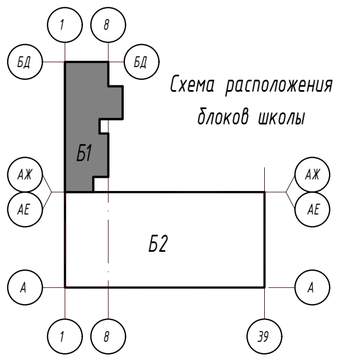
1. Материалы для заполнения деформационных швов (пенополистирол ППС и минераловатные плиты) м/у блоками учтены в спецификации блока 2.
2. Спецификации и Ведомость расхода стали даны с учетом нахлеста стержней распределительной арматуры длиной более 11,7м: 8п (3,5%), 10п (4%), 12п (5%), 16п (6%)

							Ш-550-Р-КЖ1	
							г. Санкт-Петербург, Внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316	
Изм	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата			
Разработал		Мазилян			11.25		Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия: Р; Лист: 2.7; Листов:
Проверил		Морозов			11.25			
Н.Контроль		Широков			11.25		Блоки 1,2. Стены 1 эт. Спецификации	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"

Взам.инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Блок 1. Схема расположения отверстий в стенах 1 этажа.





Данный лист смотреть совместно:

- *С чертежами схем расположения и армирования стен 1 эт. (см. данный комплект)*

						Ш-550-Р-КЖ1	
						г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316	
Изм	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия: Р; Лист: 2.8; Листов:
Разработал		Мазилин			11.25		
Проверил		Морозов			11.25		
Н.Контроль		Широков			11.25	Блок 1. Схема расположения отверстий в стенах 1 эт.	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Блок 2. Схема расположения отверстий в стенах 1 этажа.

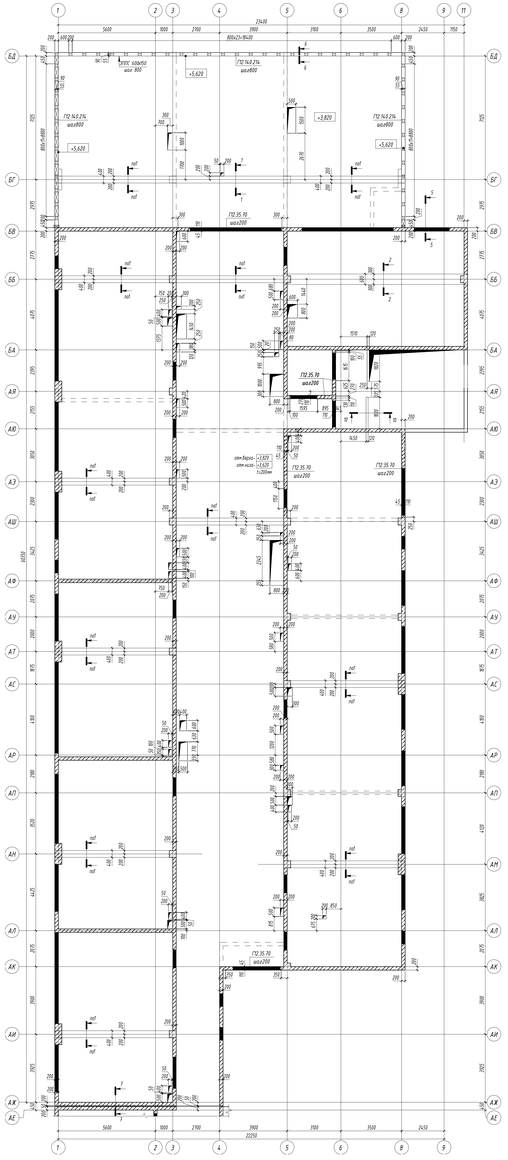
Схема расположения блоков школы

Данный лист смотреть совместно:
- С чертежами схем расположения и армирования стен 1 эт. (см. данный комплект)

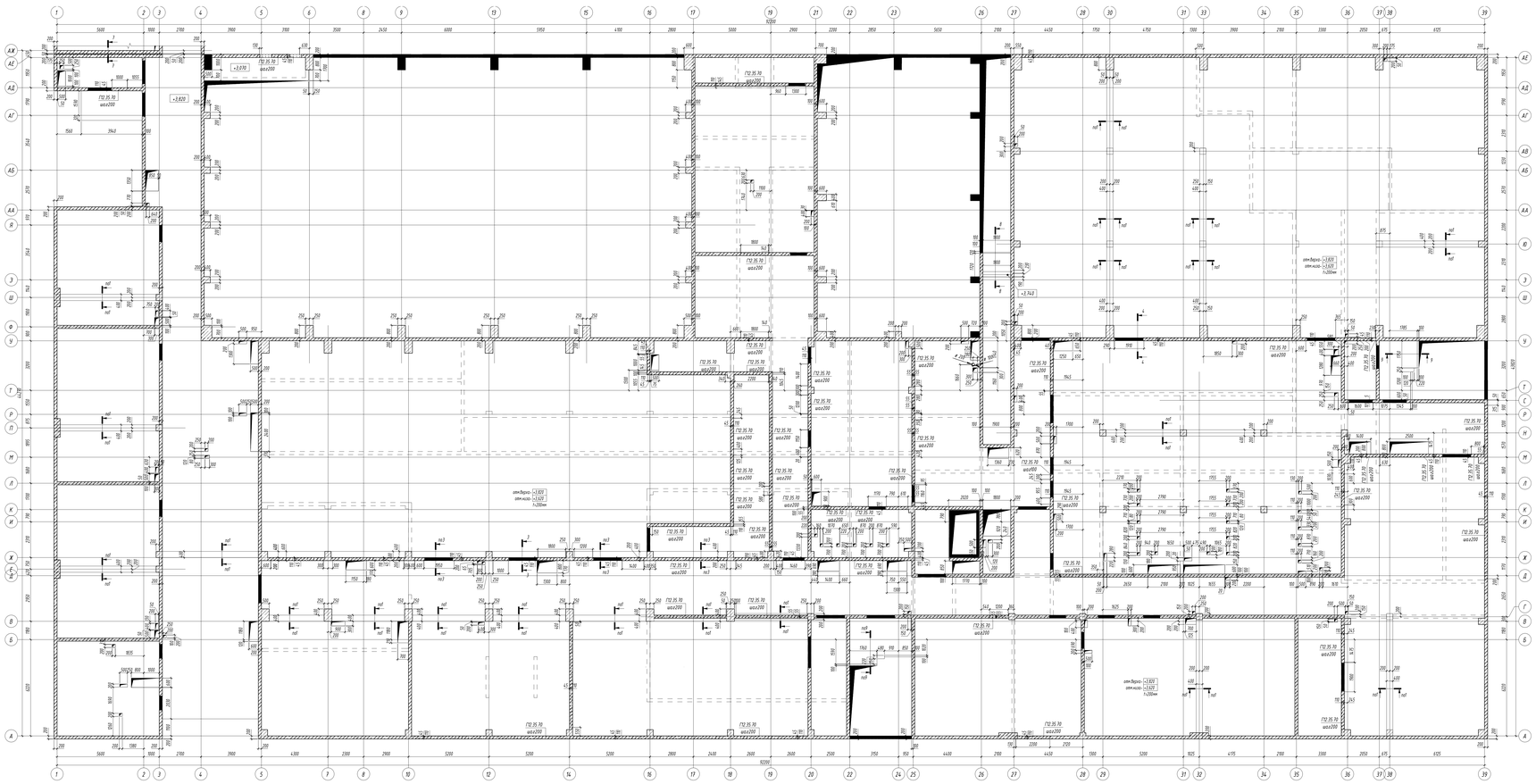
						Ш-550-Р-КЖ1			
						г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316			
Изм	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Разработал		Мазилин		[signature]	11.25	Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Морозов		[signature]	11.25		Р	2.9	
Н.Контроль		Широков		[signature]	11.25	Блок 2. Схема расположения отверстий в стенах 1 эт.	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"		

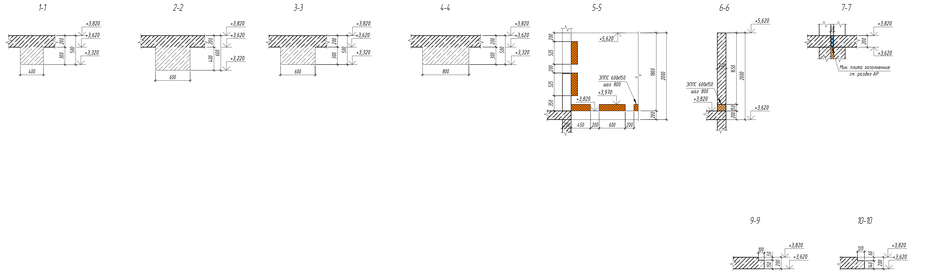
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам.инв. №

Плита перекрытия над 1 этажом на отм +3.820 Опалубочный план



Блок 2 Плита перекрытия над 1 этажом на отм +3.820 Опалубочный план

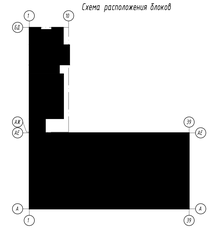




Условные обозначения

- Схема выпусков этажа показана условно, см.чертежи выпусков стен
- Схема монтажа этажа показана условно, см.чертежи выпусков стен

Схема расположения блоков



Данный лист создать совместно:
(чертежи армирования перекрытия над 1 эт. (см. данный комплект)
(чертежи стен 1 и 2 этажа (см. данный комплект)

1. Монтажные работы выполнять в соответствии с СП 70.13330.2012 и разработанным ППР. В случае выполнения работ в зимнее время смотреть требования СП 70.13330.2012 и ППР для бетонирования в зимний период.
2. Все рабочие швы согласовывать с проектной организацией. Поверхность рабочих швов, устроенных при укладке бетонной смеси с перерывом, должна быть перпендикулярна оси бетонируемых поверхностей плит. Возобновление бетонирования допускается производить по достижении бетоном прочности, требуемой в п.5.3.2 СТО 13330-2012, в зависимости от способа очистки бетонного основания. Количество заделок бетонирования согласовывается с проектной организацией.
3. Для предотвращения возникновения усадочных трещин при производстве бетонной смеси использовать добавку на основе полиэфиров, рекомендованное водоцементное соотношение В/Ц=0,42. До заказа бетонной смеси согласовать карту подбора бетонной смеси (предоставляется заказчиком) с конструкторскими.
4. В местах установки выпусков для выверстанивания стен опалубку данного перекрытия не разбирать или обеспечить подпор перекрытия конструкции (с подтяжкой) до бетонирования и набора прочности выверстанивания стен и перекрытия над ними.
5. Контур плиты в зоне опорных частей выполнять в соответствии с осями частей.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
Разработал		Маркелов			11.25
Проверил		Широков			11.25
Н.контр.		Широков			11.25

Ш-550-Р-КЖ1

г. Санкт-Петербург, Внутригородское муниципальное образование поселок Шушары, территория Пушкин, Кингисеппское шоссе, участок 18 кадастровый номер 78:42:1805206:4316

Общеобразовательная школа на 550 мест

Стадия	Лист	Листов
Р	3	31

Блоки 1, 2 Плита перекрытия над 1 этажом на отм. +3.820 Опалубочный план

ООО "АКБ СТРОЙКОНСТРАКТ"

Согласовано

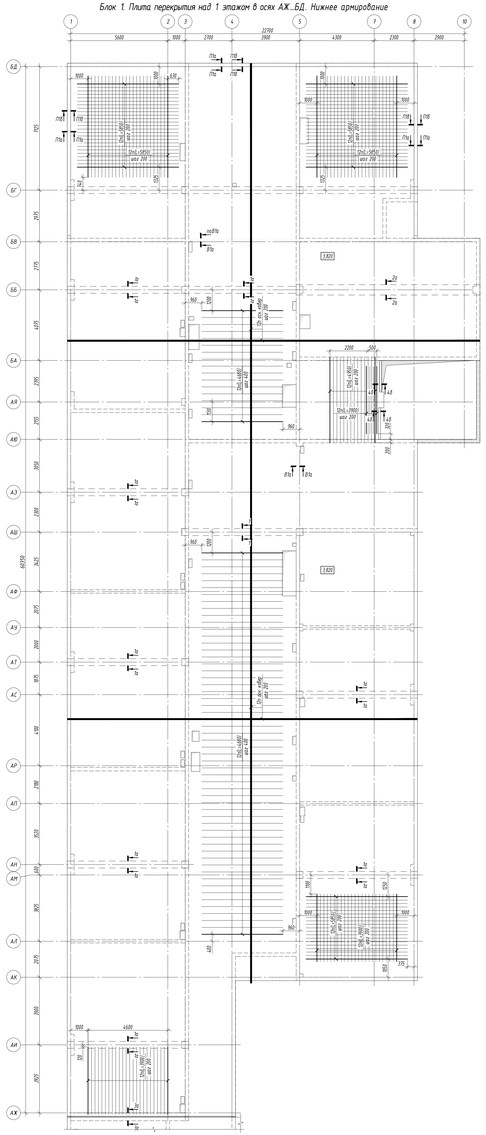
Согласовано

Взам. инв №

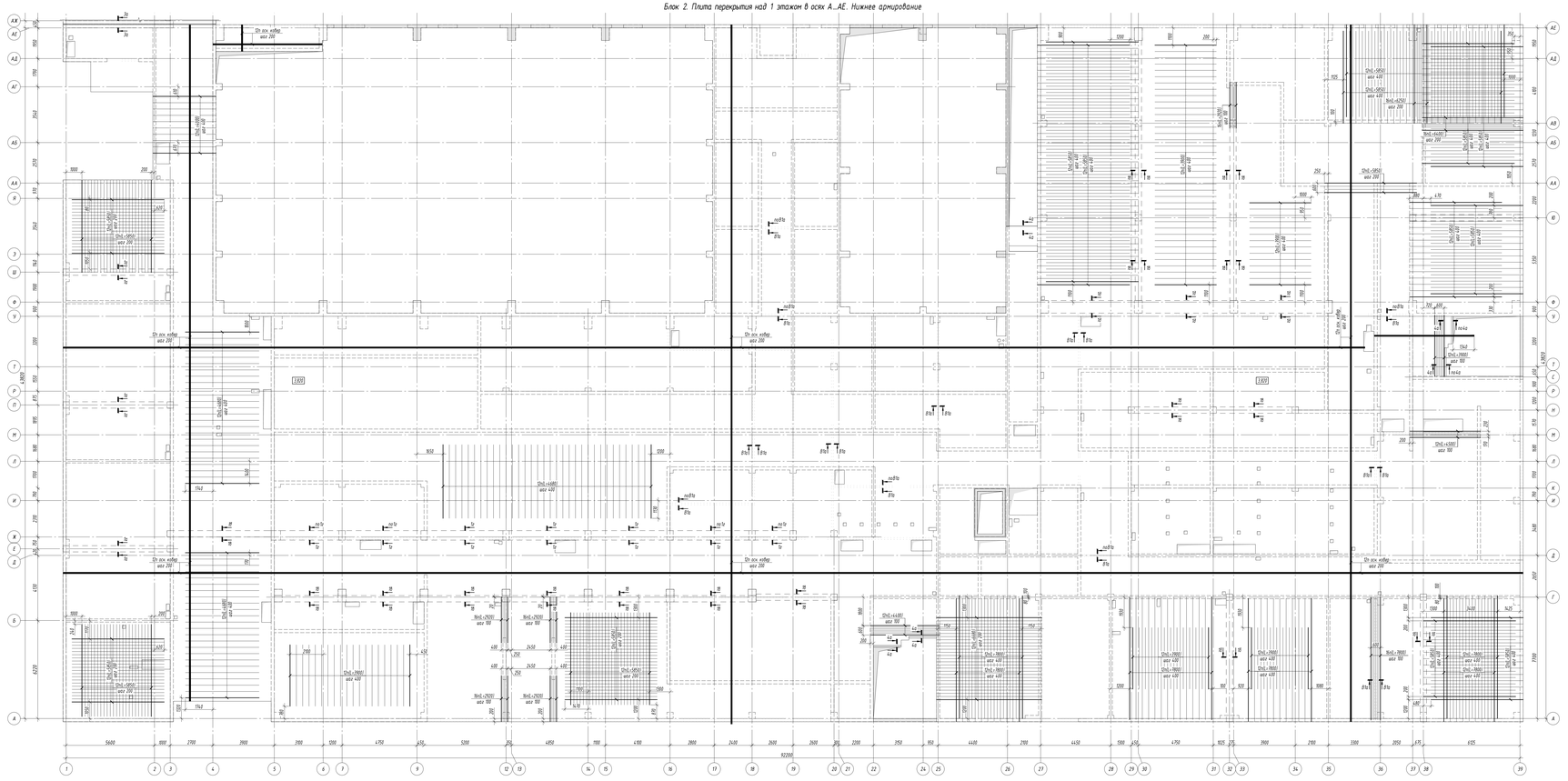
Подп. и дата

Инв. № подл.

Блок 1. Плита перекрытия над 1 этажом в осях АЖ...БД. Нижнее армирование



Блок 2. Плита перекрытия над 1 этажом в осях А...АЕ. Нижнее армирование



Последовательность раскладки арматуры:

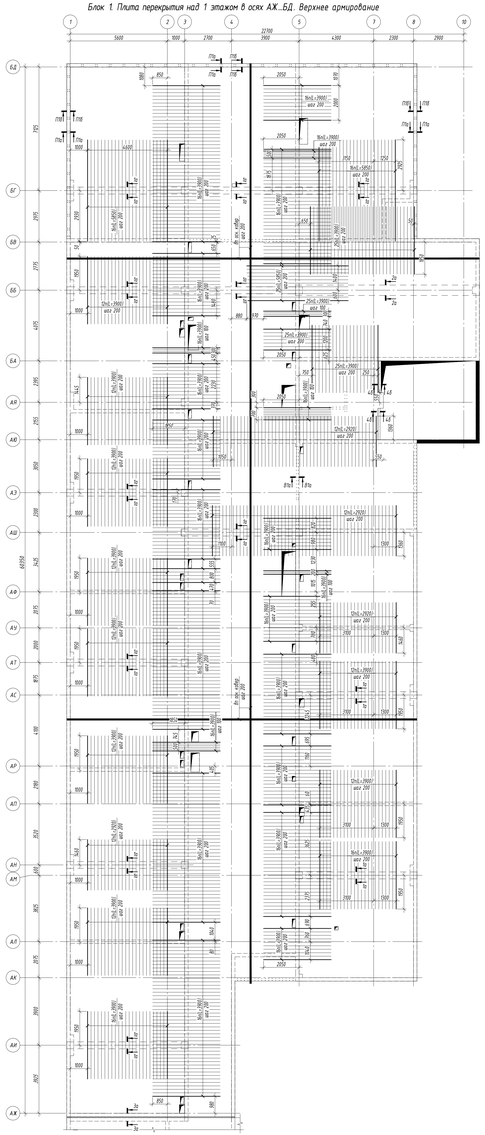
A. Установка основного кофра и усиления нижнего армирования вдоль широтных осей.
B. Установка основного кофра и усиления нижнего армирования вдоль буквенных осей.
C. Установка основного кофра и усиления верхнего армирования вдоль буквенных осей.
D. Установка основного кофра и усиления верхнего армирования вдоль широтных осей.

1. Данный лист смотреть совместно с л. 3.1, 3.2, 3.4, 3.5 данного комплекта.
2. Монолитные работы выполнять в соответствии с СП 70.13330.2012. В случае выполнения работ в зимнее время – следовать требованиям СП 70.13330.2012.
3. Все рабочие швы согласовывать с проектной организацией.
4. Все размеры даны до центра арматуры.
5. Сечения см. лист 3.4 данного комплекта.
6. Спецификации и ведомость расхода стали см. 3.5 данного комплекта.
7. Защитный слой бетона (расстояние от центра арматуры до соответствующей грани конструкции)
составляет: верхний – 35 мм, нижний – 35 мм.
8. Сетки рабочей арматуры длиной более 11,7 м выполнять вразбежку по узлу стыков сварочной вязкой арматуры внахлестку. В одном сечении не стыковать более 50% арматуры.
• Арматуру нижней сетки плиты запрещается стыковать в пролетах;
• Арматуру верхней сетки плиты запрещается стыковать над стенами и колоннами.
9. Для армирования верхней сетки использовать фиксаторы Ф8.8.33 шагом 800 мм.

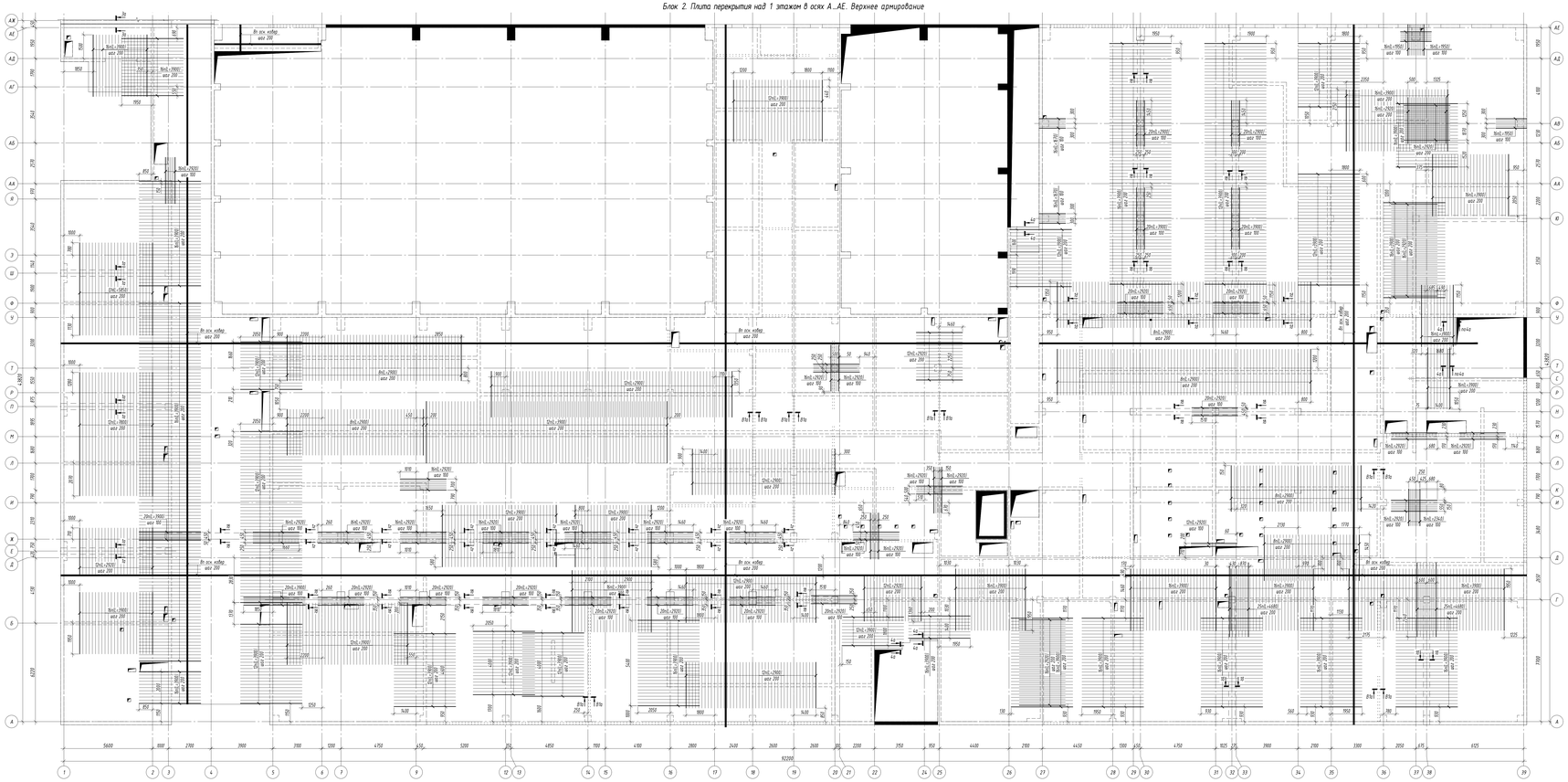
					Ш-550-Р-КЖ1		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	г. Санкт-Петербург, Внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пушкинское, Коммунарская улица, участок 19 кадастровый номер 78:42:1950206:438	
Разработал	Шаповалов				11.25	Общеобразовательная школа на 550 мест.	Стадия Лист Листов
Проверил	Шаповалов				11.25		Р 3.2
Н.контр.	Шаповалов				11.25	Блоки 1, 2. Плиты перекрытий над 1 этажом на отм. +3,600. Нижнее армирование.	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"

Формат

Блок 1. Плита перекрытия над 1 этажом в осях АЖ...БД. Верхнее армирование



Блок 2. Плита перекрытия над 1 этажом в осях А...АЕ. Верхнее армирование



Последовательность раскладки арматуры плиты:

А. Установка основного кофра и усиления нижнего армирования вдоль цифровых осей.
Б. Установка основного кофра и усиления нижнего армирования вдоль буквенных осей.
С. Установка основного кофра и усиления верхнего армирования вдоль буквенных осей.
Д. Установка основного кофра и усиления верхнего армирования вдоль цифровых осей.

1. Данный лист смотреть совместно с л. 31, 32, 34, 35 данного комплекта.
2. Монолитные работы выполнять в соответствии с СП 70.13330.2012. В случае выполнения работ в зимнее время – следовать требованиям СП 70.13330.2012.
3. Все рабочие швы согласовывать с проектной организацией.
4. Все размеры даны до центра арматуры.
5. Сечения см. лист 34 данного комплекта.
6. Спецификация и ведомость расхода стали см. 35 данного комплекта.
7. Защитный слой бетона (расстояние от центра арматуры до соответствующей грани конструкции) составляет: верхний – 35 мм, нижний – 25 мм.
8. Стыки рабочей арматуры длиной более 11,9 м выполнять вразбежку по углу расположенных стыков смежной вязаной продольной арматуры внахлестку. В одном сечении не стыковать более 50% арматуры.
   - Арматуру нижней сетки плиты запрещается стыковать в пролетах;
   - Арматуру верхней сетки плиты запрещается стыковать над стенами и колоннами.
9. Для армирования верхней сетки использовать фиксаторы ФФВ.33 шагом 800 мм.

						Ш-550-Р-КЖ1
						г. Санкт-Петербург, Выборгский муниципальное образование поселок Шушары, территория Пушкинская, Каменноостровский район, участок 19 кадастровый номер: 78:42:0002204:1218
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Разработал		Морозов			11.25	Общеобразовательная школа на 550 мест
Проверил		Широков			11.25	
						Блоки 1.2. Плиты перекрытий над 1 этажом на отм. +3,870. Верхнее армирование
Н.контр.		Широков			11.25	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"

Стадия	Лист	Листов
Р	33	

Формат

Согласовано

Согласовано

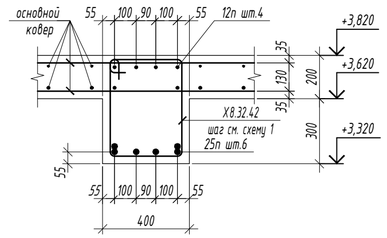
Согласовано

Взам. инв. №

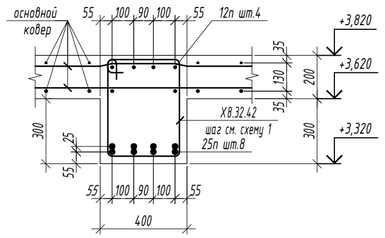
Подп. и дата

Инв. № подл.

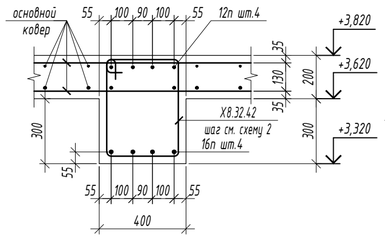
1а-1а



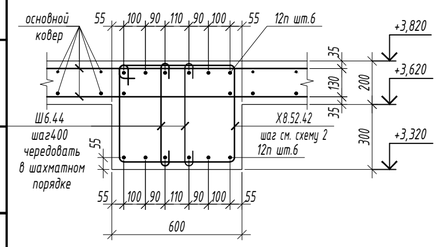
1б-1б



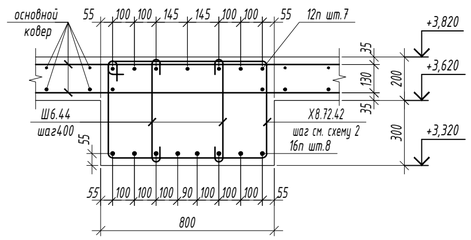
1в-1в



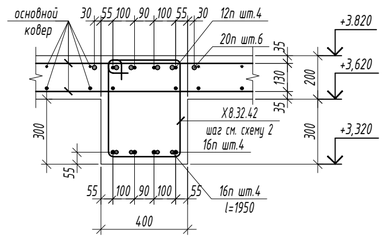
1г-1г



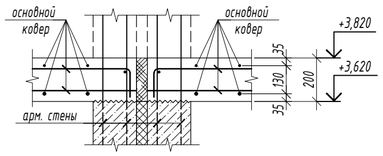
1д-1д



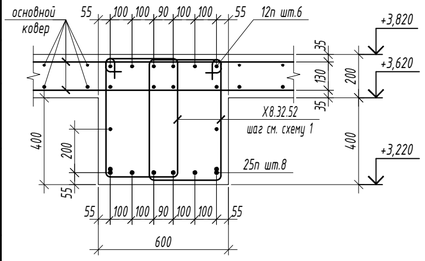
1е-1е



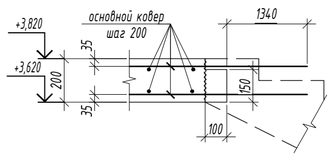
3а-3а



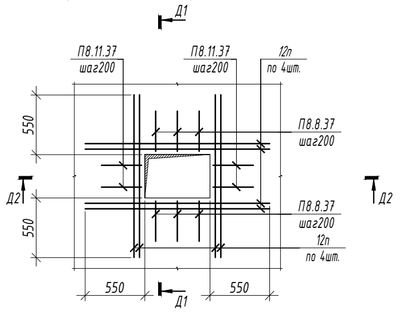
2а-2а



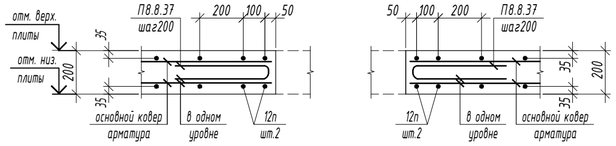
4а-4а



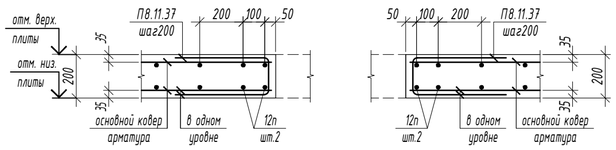
Принципиальная схема обрамления отверстий со сторонами ≥ 300 мм



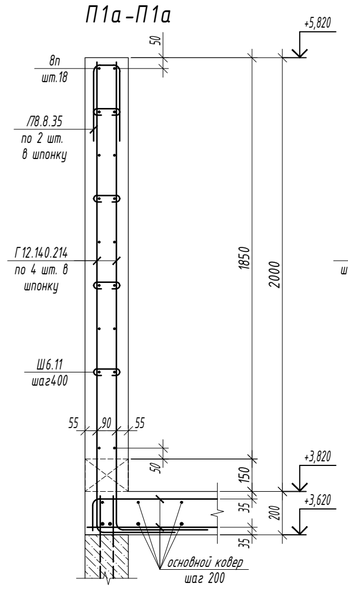
Д1-Д1



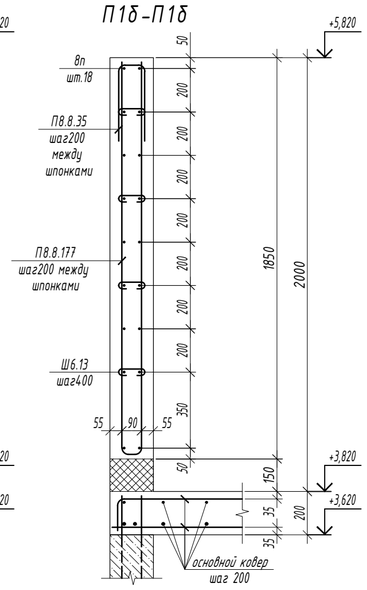
Д2-Д2



П1а-П1а



П1б-П1б



В1а-В1а

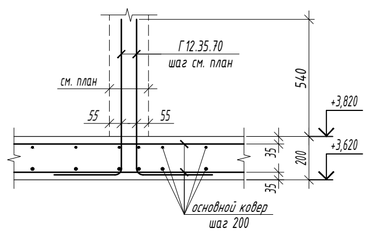


Схема установки поддерживающей арматуры (фиксатора)

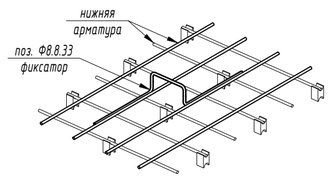
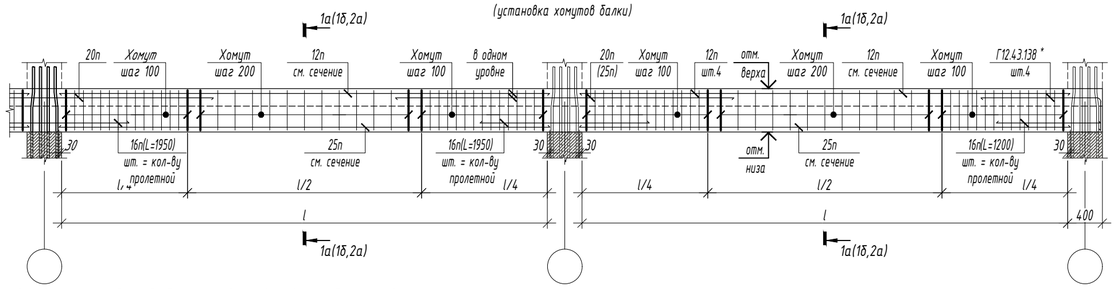


Схема 1

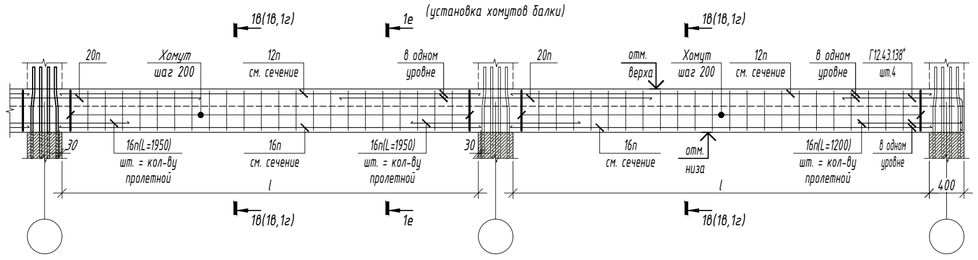
(установка хомутов балки)



* для однопролетных балок Г-обр стержни диам. 12 ставить с обоих торцов

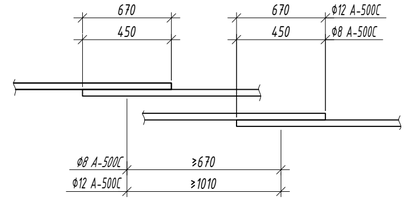
Схема 2

(установка хомутов балки)



* для однопролетных балок Г-обр стержни диам. 12 ставить с обоих торцов

Узел стыка вязаной арматуры класса А500С для бетона В25



1. Данный лист смотреть совместно с л. 3.1, 3.2, 3.3, 3.5 данного комплекта.
2. Монолитные работы выполнять в соответствии с СП 70.13330.2012. В случае выполнения работ в зимнее время - следовать требованиям СП 70.13330.2012.
3. Все рабочие швы согласовывать с проектной организацией.
4. Все размеры даны до центра арматуры.
5. Спецификация и ведомость расхода стали см. 3.5 данного комплекта.
6. Защитный слой бетона (расстояние от центра арматуры до соответствующей грани конструкции) составляет: верхний - 35 мм, нижний - 35 мм.
   Стыки рабочей арматуры длиной более 11,7 м выполнять вразбежку по узлу стыков стержней вязаной арматуры внахлестку. В одном сечении не стыковать более 50% арматуры.
   - Арматуру нижней сетки фунд.плиты запрещается стыковать под стенами и колоннами;
   - Арматуру верхней сетки фунд.плиты запрещается стыковать в пролетах.
7. Для армирования верхней сетки использовать фиксатор Ф8.8.33 с шагом 800 мм.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ш-550-Р-КЖ1		
						г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316		
Разработал		Морозов			11.25	Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия: Р	Лист: 3.4 / Листов:
Проверил		Широков			11.25			
Н.контр.		Широков			11.25	Блоки 1, 2. Плиты перекрытий над 1 этажом на отм. +3,820. Сечения армирование.	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"	

Формат А2

Блоки 1, 2. Плиты перекрытий над 1 этажом на отм. +3.820

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Блок 1. Плита перекрытия на отм. +3.820			
Г12.В.А *	ГОСТ 34028-2016	ф 12 А500С L= пог.м.	1142.7	0.89	
П8.В.А *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= пог.м.	754.5	0.40	
Х8.В.А *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= пог.м.	999.3	0.40	
Ш6.В *	ГОСТ 34028-2016	ф 6 А240С L= пог.м.	110.9	0.22	
Ф8.8.33 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= 1090	1896	0.43	
8п	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= пог.м.	13054.2	0.40	
12п	ГОСТ 34028-2016	ф 12 А500С L= пог.м.	15545.3	0.89	
16п	ГОСТ 34028-2016	ф 16 А500С L= пог.м.	2259.7	1.58	
25п	ГОСТ 34028-2016	ф 25 А500С L= пог.м.	839	3.85	
		Блок 2. Плита перекрытия на отм. +3.820			
Г12.В.А *	ГОСТ 34028-2016	ф 12 А500С L= пог.м.	2289	0.89	
Х8.В.А *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= пог.м.	1389.7	0.40	
Ш6.В *	ГОСТ 34028-2016	ф 6 А240С L= пог.м.	100.3	0.22	
Ф8.8.33 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= 1210	5119	0.48	
8п	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= пог.м.	34458.5	0.40	
12п	ГОСТ 34028-2016	ф 12 А500С L= пог.м.	42282.4	0.89	
16п	ГОСТ 34028-2016	ф 16 А500С L= пог.м.	4583	1.58	
20п	ГОСТ 34028-2016	ф 20 А500С L= пог.м.	315.3	2.47	
25п	ГОСТ 34028-2016	ф 25 А500С L= пог.м.	297.3	3.85	
		Материалы			
	Блок 1 плита перекрытия	Бетон В25, W4, F75	244.6		$м^3$
	Блок 1 парапеты	Бетон В25, W4, F150	13.5		$м^3$
	Блок 2 плита перекрытия	Бетон В25, W4, F75	667.5		$м^3$
		ЭППС	1.1		$м^3$
		Мин. плита	0.24		$м^3$

* - см. ведомость деталей;

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз
П-образный стержень - П d.В.А d - диаметр стержня, мм В- ширина стержня, см А - длина стержня, см П8.В.А П12.В.А например: П 10.9.45 d = Ф10 мм В = 90мм А = 450мм	A, B, A L(общая) = Ax2+B	Ф8.8.33	330, 80, 330, 330
Г-образный стержень - Г d.В.А d - диаметр стержня, мм В- ширина стержня, см А - длина стержня, см Г12.В.А например: Г 12.17.178 d = Ф12 мм В = 170мм А = 1780мм	A, B L(общая) = A+B	-все размеры указаны по внутренней грани. -все хомуты должны заканчиваться крюком -добавка на один крюк-75мм. -диаметр оправки гнутых стержней в соответствии с СП63.13330.2018, п.10.3.33 (в зависимости от диаметра арматуры ds): для арматуры А500С -5 ds. (если на схеме гнутой детали не указано иное) для арматуры А240- 2.5 ds. (если на схеме гнутой детали не указано иное)	
Хомут - Х d.В.А d - диаметр хомута, мм В- ширина хомута, см А - длина хомута, см Х8.В.А например: Х 8.16.11 d = Ф8 мм В = 160мм А = 110мм	75, 75, A, B, B, A L(общая) = Ax2+Bx2+75x2		
Шпилька - Ш d.В d - диаметр хомута, мм В- ширина шпилька см Ш6.В например: Ш 6.7 d = Ф6 мм В = 70мм	75, B, 75 L(общая) = B+75x2		

1. Данный лист смотреть совместно с л. 3.1...3.4 данного комплекта.
2. В спецификации учтена нахлестка для погонажной арматуры: Ф8 -3,9%, Ф12 -5,3%.
3. Все гнутые стержни изготавливать в соответствии с СП 63.13330.2012 п.10.3.33.

Блоки 1, 2. Плиты перекрытий над 1 этажом на отм. +3.820. Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Арматурные изделия										Общий расход
	Арматура класса			Арматура класса						Всего	
	А240С			А500С							
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016							
	Ф6		Итого	Ф8	Ф12	Ф16	Ф20	Ф25	Итого		
Блок 1	24.4		24.4	6738.5	14852.3	3570.3		3230.2	28391.3	28415.7	28415.7
Блок 2	22.1		22.1	16796.4	39668.5	7241.1	778.8	1144.6	65629.4	65651.5	65651.5

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ш-550-Р-КЖ1		
						г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316		
Разработал		Морозов			11.25	Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия: Р	Лист: 3.5 / Листов:
Проверил		Широков			11.25			
Н.контр.		Широков			11.25	Блоки 1, 2. Плиты перекрытий над 1 этажом на отм. +3,820. Спецификация. Ведомость расхода стали.	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"	

Согласовано

Согласовано

Согласовано

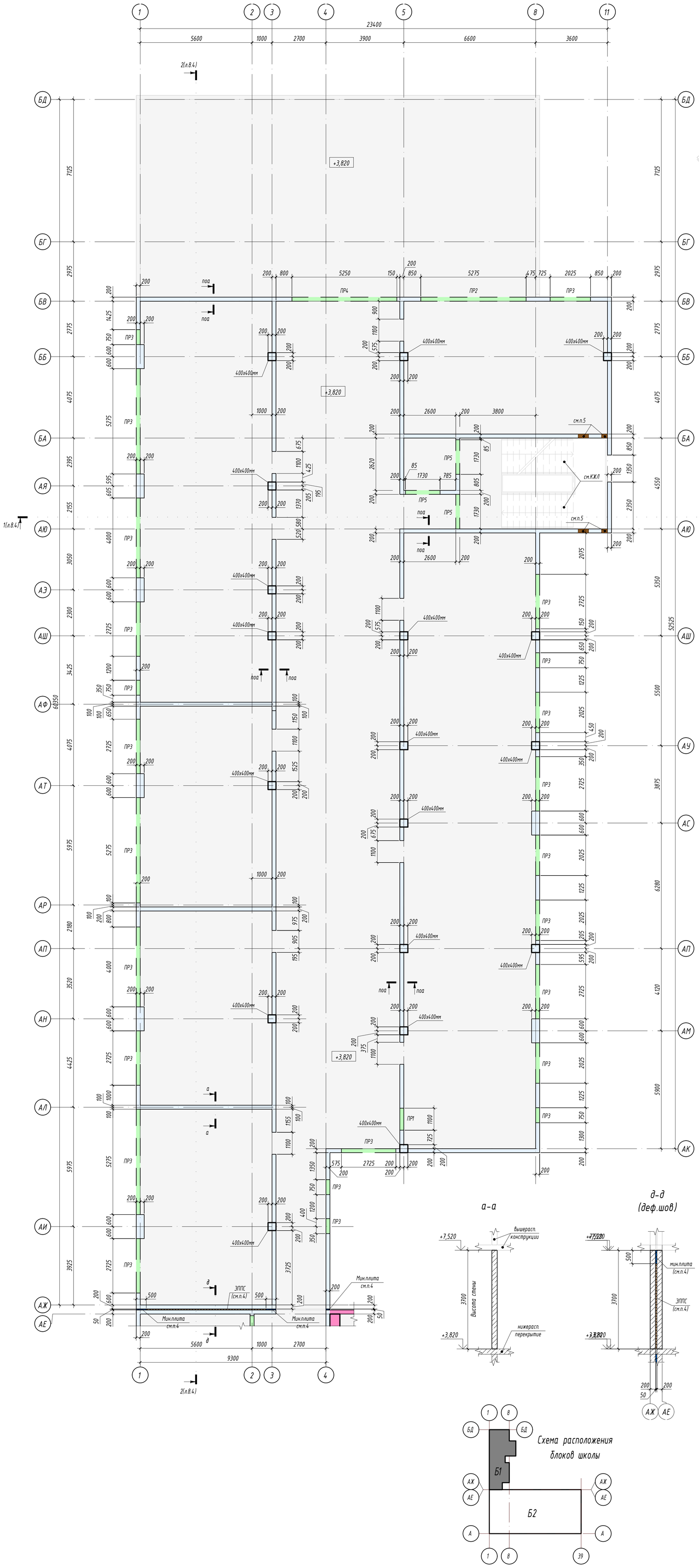
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

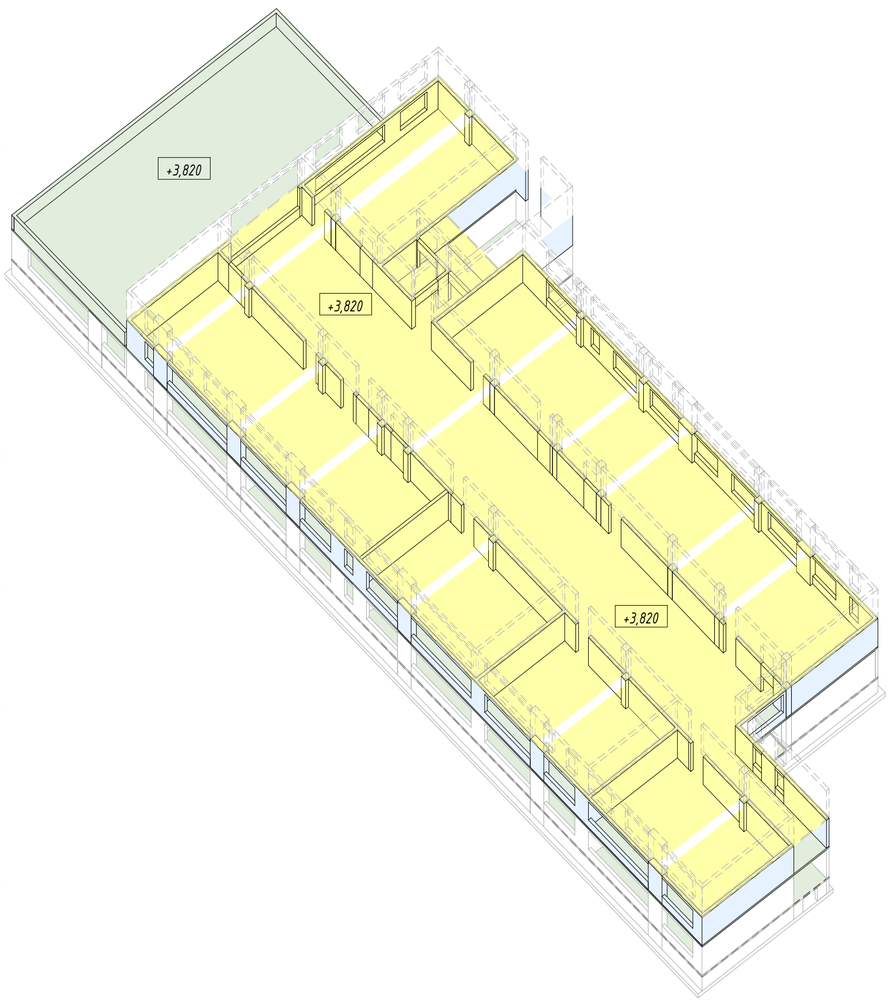
Формат А2

Блок 1. Схема расположения стен 2 эт.



Блок 2. 3Д-схема расположения стен 2 этажа

Все стены/колонны 2 эт. блока 1 (в осях 1-8/АЖ-БД) бетонировать до отм. верха стены/колонны +7.520. Кроме указанных на 3д-схеме и схеме расположения стен 2 эт. При наличии балок в вышерасположенном перекрытии предусмотреть локальное понижение уровня бетонирования в стенах и колонных для опирания данных балок

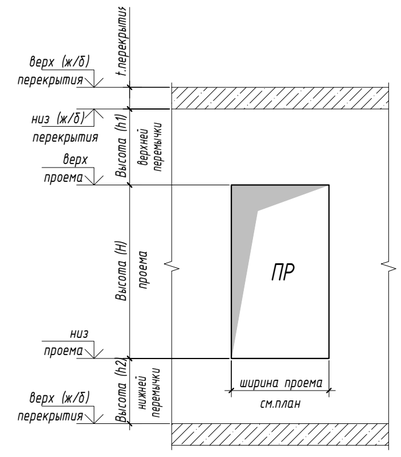


Б1. Проемы в стенах 2 эт.

Марка	Ширина x Высота (H), мм	Отметка низа проема, м	Отметка верха проема, м	Высота (h1) верхней перемычки, мм	Высота (h2) нижней перемычки, мм	Кол-во
ПР 1	(см.план) x 2180 (H)	+3,820	+6,000	1520	0	1
ПР 2	(см.план) x 2220 (H)	+5,000	+7,220	300	1180	1
ПР 3	(см.план) x 2390 (H)	+4,830	+7,220	300	1010	24
ПР 4	(см.план) x 2520 (H)	+5,000	+7,520	0	1180	1
ПР 5	(см.план) x 2580 (H)	+3,820	+6,400	1120	0	3

см.совместно со схемой геометрических параметров проемов на данном листе

Схема геометрических параметров проемов



Условные обозначения

- Стены проектируемого этажа
- Стены с отличающейся отм. бетонировая верха от основной отметки (при наличии)
- Балка вышерасположенного перекрытия (показаны условно, см.чертежи вышерасп.перекрытия)
- ПР1 — Проем в стене
- Перфорация в стене (ППС/ЭППС)
- 2 — Отверстие в стенах под маркировочным номером "2"

Данный лист смотреть совместно:

- *С чертежами армирования стен 2 эт (см. данный комплект)*
- *С чертежами спецификаций стен 2 эт (см. данный комплекта)*
- *С чертежами вышерасположенного перекрытия (см. данный комплект)*
- *С чертежами вышерасположенных стен 3 эт. (см. данный комплект)*
- *С чертежами лестниц (см. комплект КЖЛ)*
- *С чертежами лифтов (см. комплект КЖЛФ)*

За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка +52.900 в Балтийской системе.
Вертикальные конструкции (стены и колонны) 2 эт. выполнять из бетона с характеристиками B25,W4,F75

1. *Монолитные работы выполнить в соответствии с СП 70.13330.2012 и разработанным ППР. В случае выполнения работ в зимнее время следовать требованиям СП 70.13330.2012 и ППР для бетонирования в зимний период.*
2. *Все стены/колонны 2 эт. бетонировать до отм. верха стены/колонны +7.520. Кроме указанных (при наличии) на 3д-схеме и схеме расположения стен 2 эт.. При наличии балок в вышерасположенном перекрытии предусмотреть локальное понижение в стенах и колонных для опирания данных балок (бетонировать стены и колонны до отм. низа данных балок).*
3. *Для исключения усадочных трещин бетонирование протяженных стен выполнять захватками не более 6-8м. Т и Г-образные пересечения стен, а также колонны в составе стен бетонировать за 1 раз (без вертикальных рабочих швов).*
4. *Деформационный шов м/у блоком 1 и 2 необходимо заполнить пенополистиролом ППС(ЭППС) по ГОСТ 15588-2014, и обрамить швы со стороны возможного доступа открытого огня на глубину не менее 500 мм негорючими минераловатными плитами соответствующей плотности.*
5. *В стенах лестничных клеток заложить термовкладыши для опирания шпонок межэтажных лестничных площадок (при наличии). Арматуру в зоне термовкладыша не вырезать !!! Положение шпонок межэтажных площадок см. чертежи лестниц (см. комплект КЖЛ)*
6. *Вертикальную и горизонтальную перфорацию в стенах (при наличии) выполнять из вкладышей ППС, с размерами вкладыша и расстоянием м/у вкладышами указанными на схеме расположения.*
7. *!!! На данном чертеже отверстия в стенах условно не показаны. Отверстия в стенах 2 эт. выполнять по л.4.8 (для Блока 1) и л.4.9 (для Блока 2) комплекта КЖ1*

а-а

д-д (деф.шов)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Ш-550-Р-КЖ1			
						г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316			
Разработал		Мазилин			11.25	Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Морозов			11.25		Р	4.1	
Н.контр.		Широков			11.25	Блок 1. Схема расположения стен 2 эт.	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"		

Согласовано

Согласовано

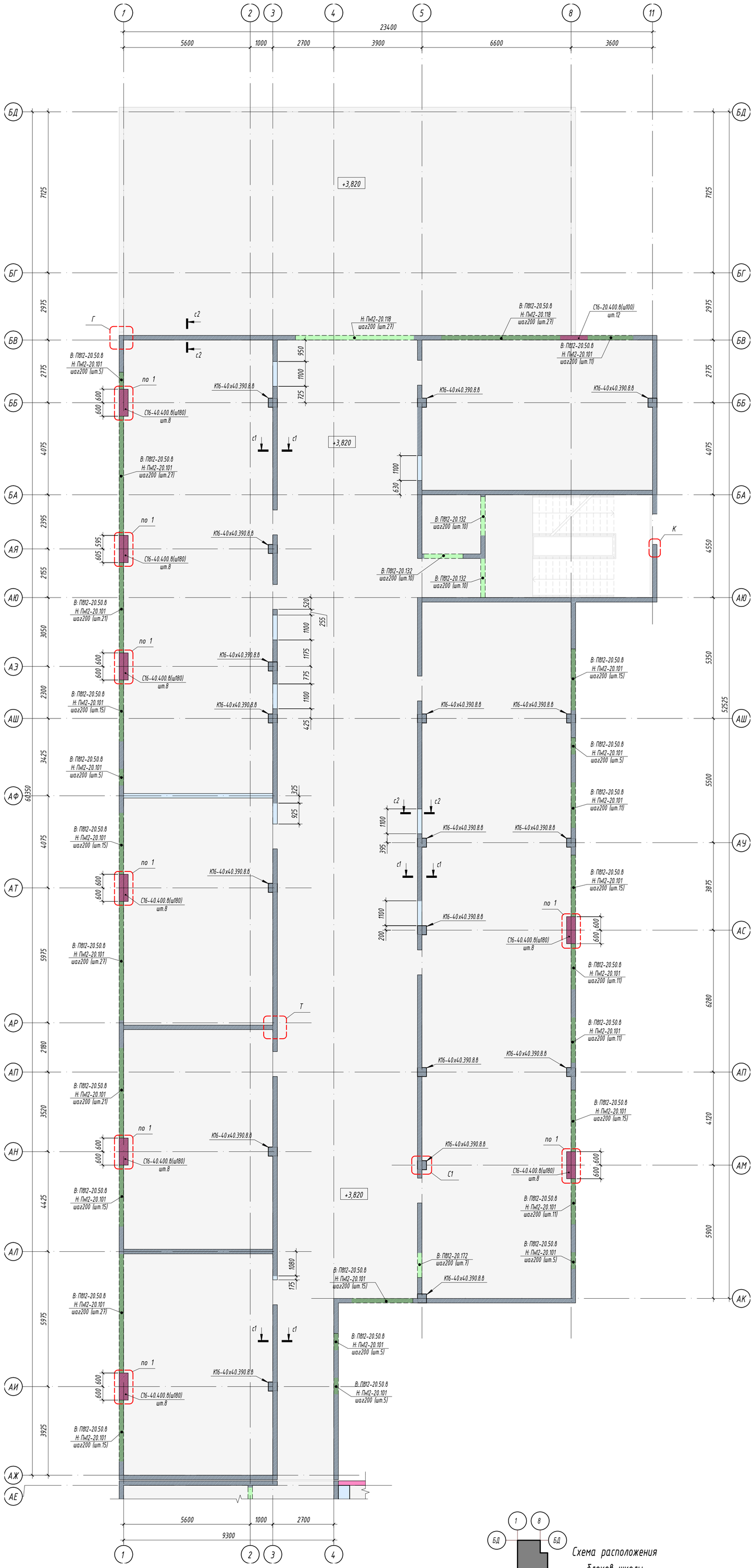
Взам. инв. №

Подп. и дата

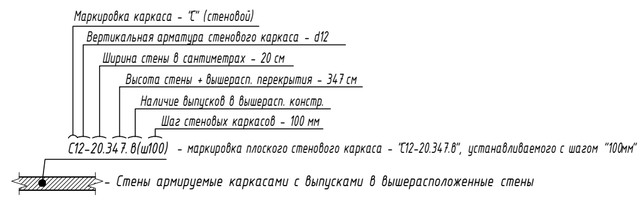
Инв. № подл.

Формат А1К

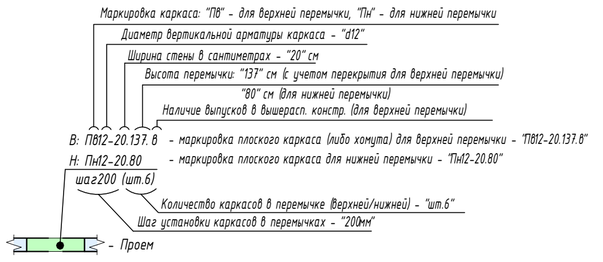
Блок 1. Схема вертикального армирования стен 2 эт.



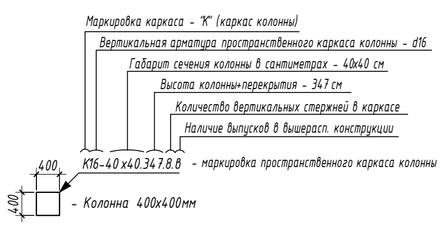
Пример обозначения маркировочной выноски (дополнительной) вертикального армирования участков стен с нестандартным вертикальным армированием :



Пример обозначения маркировочной выноски вертикального армирования проемов :



Пример обозначения маркировочной выноски армирования колонн :



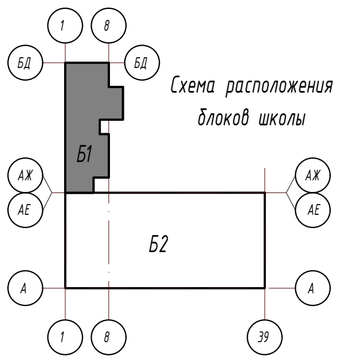
Условные обозначения

- Стены 2 эт. (без выпусков в вышерасп. стены) армируемые каркасами С12-20.390 с шагом 200мм, если на схеме вертикального армирования не указана иная маркировка (дополнительная)
- Стены 2 эт. (с выпусками в вышерасп. стены) армируемые каркасами С12-20.400. в с шагом 200мм, если на схеме вертикального армирования не указана иная маркировка (дополнительная)
- С16-20.390. в(ш100) — Стены с нестандартным вертикальным армированием (с измененным шагом либо отличающимися стеновыми каркасами)
- Проем у которого верхняя перемычка армируется без выпусков в вышерасположенные стены
- Проем у которого верхняя перемычка армируется с выпусками в вышерасположенные стены
- Вертикальная перфорация в стене (ППС/ЭППС)
- К16-40х40.390.8.в — Маркировочная выноска армирования колон пространственным каркасом "К16-40х40.390.8.8"
- С16-20.400.в(ш100) — Маркировочная выноска (дополнительная) армирования стен с нестандартным вертикальным армированием: плоским каркасом "С16-20.400.8", устанавливаемые в стены с шагом "100мм"
- В: П812-20.137.в / Н: Пн12-20.80 / шаг200 (шт.6) — Маркировочная выноска вертикального армирования перемычек проемов: для верхней перемычки: плоским каркасом "П812-20.137.8" / для нижней перемычки: плоским каркасом "Пн12-20.80" } устанавливаемые в перемычки с шагом "200мм"

Данный лист смотреть совместно:

- С чертежами фундаментной плиты (см. данный комплект)
- С чертежами схемы расположения , горизонтального армирования , узлов армирования и спецификаций стен 2 эт. (см. данный комплект)
- С чертежами вышерасположенного перекрытия (см. данный комплект)
- С чертежами вышерасположенных стен 3 эт. (см. комплект КЖ1)
- С чертежами лестниц (см. комплект КЖЛ)
- С чертежами лифтов (см. комплект КЖЛФ)

1. Армирование стен выполнять в соответствии с принципиальными схемами армирования стен (см.сеч с1-с1 и с2-с2 на л.6.8), если на схеме не указано иное сечение.
2. Вертикальное армирование всех не замаркированных стен (см. условные обозначения) на схеме вертикального армирования стен 2 эт. выполнять сварными каркасами:
   - для стен без выпусков каркасами С12-20.390 устанавливаемых с шагом 200мм, если на схеме не указана иная маркировка
   - для стен с выпусками каркасами С12-20.400. в устанавливаемых с шагом 200мм, если на схеме не указана иная маркировка
3. Все пересечения и торцы стен армировать в соответствии с типовыми узлами "К", "Г" , "Т", "Х" (см.л.6.8)
   - Армирование торца стены см. узел "К"
   - Армирование "Г "-образного пересечения стен см. узел "Г" .
   - Армирование "Т "-образного пересечения стен см. узел "Т" .
   - Армирование "Х" -образного пересечения стен см. узел "Х" .
4. Армирование колонн выполнять в соответствии с принципиальным схемами армирования колонн (см. узлы К... и сеч. к1-к1 на л.6.8) если на схеме не указаны иные узлы и сечения.
5. Армирование сопряжения колонн и стен выполнять в соответствии с принципиальными узлами сопряжения колонн и стен (см.л.6.8)
6. Армирование проемов (при наличии) выполнить в соответствии с видом "П" (см.л.6.8)
7. Обрамление отверстий (при наличии) выполнить в соответствии со схемой обрамления отверстий (см.л.6.8)
8. Арматуру молниезащиты окрасить в желтый цвет и предъявить отдельным актом. Исключить возможность потери выпусков токоотводов в процессе монолитных работ. Положение токоотводов молниезащиты см.л.4.9 (блок 1) л.4.10 (блок 2). Спецификация на молниезащиту в стенах см. л.4.11 (Блоки 1,2) комплекта Ш-440-Р-КЖ0.



						Ш-550-Р-КЖ1	
						г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Разработал		Мазилин			11.25	Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия: Р; Лист: 4.2; Листов:
Проверил		Морозов			11.25		
Н.контр.		Широков			11.25	Блок 1. Схема вертикального армирования стен 2 эт.	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"

Согласовано

Согласовано

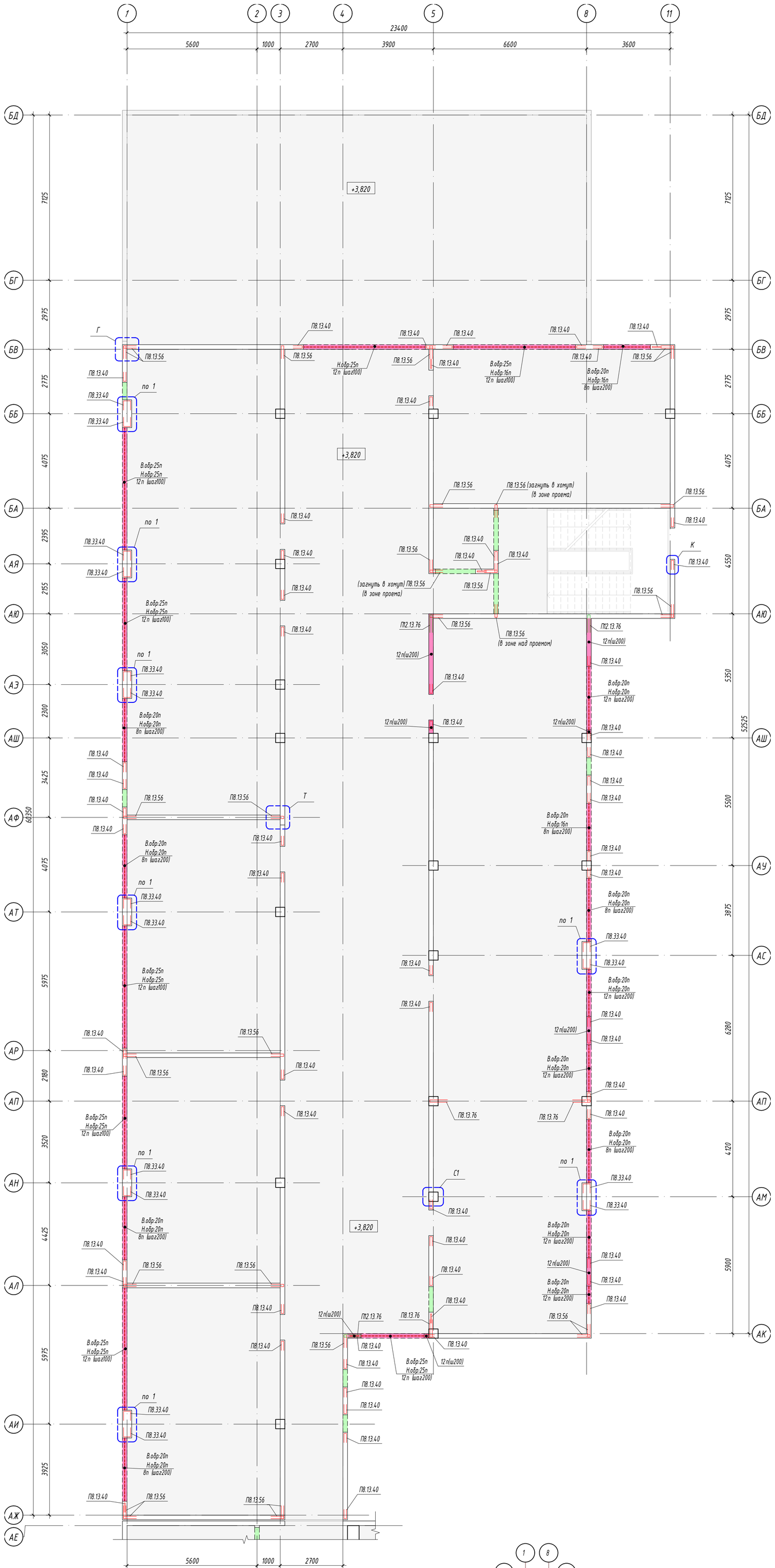
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А1К

Блок 1. Схема горизонтального армирования стен 2 эт.



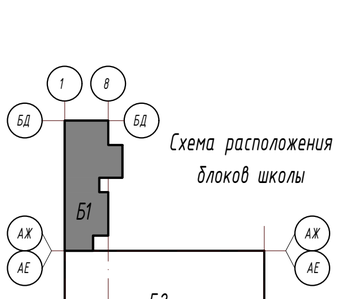


Схема расположения блоков школы

Условные обозначения

- Стены с типовым горизонтальным армированием погонажной арматурой поз. "8п" устанавливаемой с шагом 200мм, если на схеме армирования не указана иная маркировка (дополнительная)
- 12п(ш100) — Стены с нестандартным горизонтальным армированием погонажной арматурой поз. "12п" устанавливаемой с шагом 100мм
- Перемычки проема с типовым горизонтальным армированием (см. совместно с видом "П" на л.6.8):
  - обрамление верхней перемычки (при наличии): поз. "16п"
  - обрамление нижней перемычки (при наличии): поз. "16п"
  - основное горизонтальное армирование: поз. "8п" устанавливаемая с шагом 200мм
- В.обр: 16п, Н.обр: 20п, 12п(ш100) — Перемычки проема с нестандартным горизонтальным армированием (см. совместно с видом "П" на л.6.8):
  - обрамление верхней перемычки: поз. "16п"
  - обрамление нижней перемычки: поз. "20п"
  - основное горизонтальное армирование: поз. "12п" устанавливаемая с шагом 100мм
- П-обр. стержень
- Г-обр. стержень
- Хомут
- Прямые стержни

— дополнительные детали сопряжения стен и колонн в части горизонтального армирования см. совместно с узлами сопряжения стен и колонн на л.6.8

Данный лист смотреть совместно:

- С чертежами схемы расположения, вертикального армирования, узлов армирования и спецификаций стен 2 эт. (см. данный комплект)
- С чертежами вышерасположенного перекрытия (см. данный комплект)
- С чертежами вышерасположенных стен 3 эт. (см. данный комплект)
- С чертежами лестниц (см. комплект КЖЛ)
- С чертежами лифтов (см. комплект КЖЛФ)

1. Армирование стен выполнять в соответствии с принципиальными схемами армирования стен (см.сеч с1-с1 и с2-с2 на л.6.8), если на схеме не указано иное сечение.
2. Горизонтальное армирование всех не замаркированных стен и перемычек проемов (см. условные обозначения) на схеме горизонтального армирования стен 2 эт. выполнять погонажной арматурой:
   - поз. "8п" (Ø8, А500С) устанавливаемой с шагом 200мм, если на схеме не указано иное
3. Обрамление всех не замаркированных проемов (см. условные обозначения) на схеме горизонтального армирования стен 2 эт. выполнять:
   - для верхней перемычки (при наличии): поз. "16п" (Ø16, А500С), 4 шт. (см. совместно с "Видом П" на л.6.8)
   - для нижней перемычки (при наличии): поз. "16п" (Ø16, А500С), 4 шт. (см. совместно с "Видом П" на л.6.8)
4. Все пересечения и торцы стен армировать в соответствии с типовыми узлами "К", "Г", "Т", "Х" (см.л.6.8)
   - Армирование торца стены см. узел "К"
   - Армирование "Г" -образного пересечения стен см. узел "Г" .
   - Армирование "Т" -образного пересечения стен см. узел "Т" .
   - Армирование "Х" -образного пересечения стен см. узел "Х" .
5. Армирование сопряжения колонн и стен выполнять в соответствии с принципиальными узлами сопряжения колонн и стен (см.л.6.8).
   На схеме горизонтального армирования стен подвала показаны и замаркированы дополнительные детали сопряжения элементов (см. уловные обозначения)
6. Армирование проемов (при наличии) выполнить в соответствии с видом П (см.л.6.8)
7. Обрамление отверстий (при наличии) выполнить в соответствии со схемой обрамления отверстий (см.л.6.8)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Ш-550-Р-КЖ1			
						г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316			
Разработал		Мазилин			11.25	Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Морозов			11.25		Р	4.3	
Н.контр.		Широков			11.25	Блок 1. Схема горизонтального армирования стен 2 эт.	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"		

Согласовано

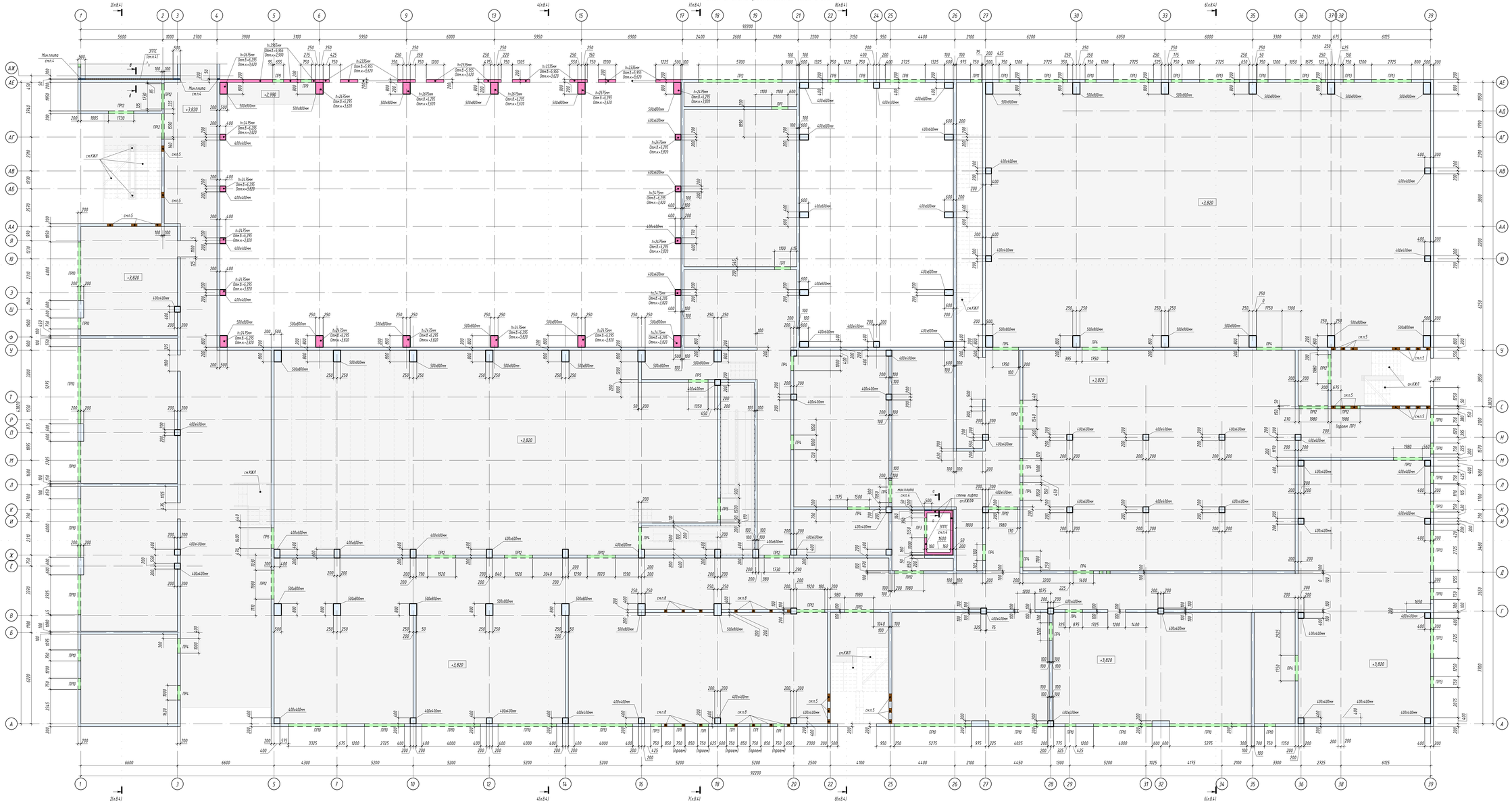
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А1К

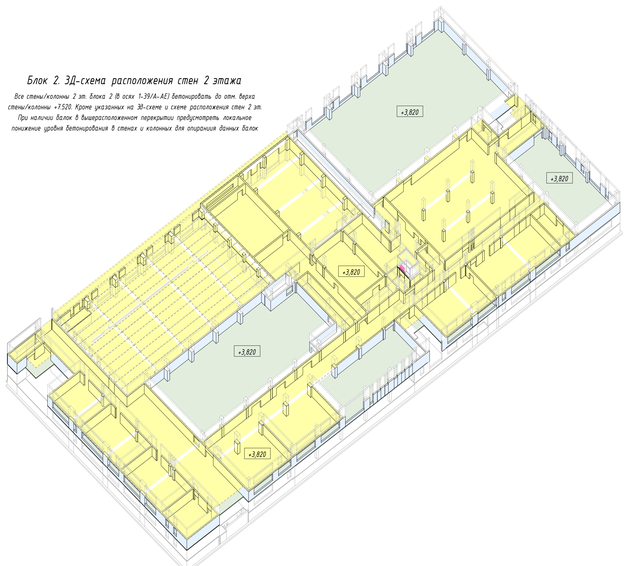
Блок 2. Схема расположения стен 2 эт.



Блок 2. ЗД-схема расположения стен 2 этажа

Все стены/колонны 2 эт. блока 2 (В осях 1-39/А-АЕ) бетонировать до отм. верха стены/колонны +7.520. Кроме указанных на 3В-схеме и схеме расположения стен 2 эт.

При наличии балок в вышерасположенном перекрытии предусмотреть локальное понижение уровня бетонирования в стенах и колоннах для опирания данных балок

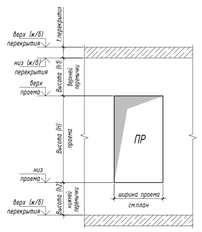


Б2. Проемы в стенах 2 эт.

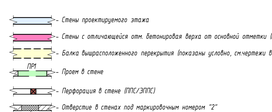
Марка	Ширина х Высота (h), мм	Отметка низа проема, м	Отметка верха проема, м	Высота (h1) верхней перемычки, мм	Высота (h2) нижней перемычки, мм	Кол-во
ПР 1	(см.плэл) х 390 (h)	+7.130	+7.520	0	3310	5
ПР 2	(см.плэл) х 1335 (h)	+4.600	+5.935	1585	780	1
ПР 3	(см.плэл) х 2100 (h)	+3.820	+5.920	1800	0	1
ПР «Вар ианта №»	(см.плэл) х 2180 (h)	+3.820	+6.000	1520	0	16
ПР 5	(см.плэл) х 2180 (h)	+4.880	+7.060	460	1060	2
ПР 6	(см.плэл) х 2180 (h)	+5.020	+7.200	320	1200	1
ПР 7	(см.плэл) х 2360 (h)	+3.820	+6.180	1340	0	2
ПР 8	(см.плэл) х 2380 (h)	+3.620	+6.000	1520	0	3
ПР 9	(см.плэл) х 2390 (h)	+3.565	+5.955	0	575	2
ПР 10	(см.плэл) х 2390 (h)	+4.830	+7.220	300	1010	24
ПР 11	(см.плэл) х 2390 (h)	+4.830	+7.220	300	1230	1
ПР «Вар ианта №»	(см.плэл) х 2390 (h)	+3.820	+6.210	1120	0	21
ПР 13	(см.плэл) х 2690 (h)	+4.830	+7.520	0	1010	14

(исключение: см. (2-3)/(Г-Д) - проемы/ниши с разной высотой проемов на данном листе)

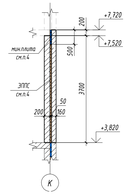
Схема геометрических параметров проемов



Условные обозначения



а-а (акустический шов)



в-д (деф.шов)

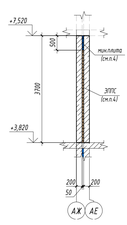
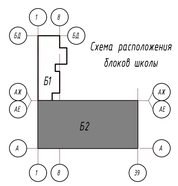


Схема расположения блоков школы



Данный лист смотреть совместно:
- с чертежами армирования стен 2 эт. (см. данный комплект)
- с чертежами спецификаций стен 2 эт. (см. данный комплекта)
- с чертежами вышерасположенного перекрытия (см. данный комплект)
- с чертежами вышерасположенных стен 3 эт. (см. данный комплект)
- с чертежами лестниц (см. комплект КЖ.II)
- с чертежами лифтов (см. комплект КЖ.IV)

За относительную отметку 0.000 принята абсолютная отметка +52.900 в Балтийской системе.

Вертикальные конструкции: стены и колонны 2 эт. выполнять из бетона с характеристиками: В25,W4,F75

1. Монолитные работы выполнять в соответствии с СП 70.13330.2012 и разработанным ППР. В случае выполнения работ в зимнее время следовать требованиям СП 70.13330.2012 и ППР для бетонирования в зимний период.
2. Все стены/колонны 2 эт. бетонировать до отм. верха стены/колонны +7.520. Кроме указанных (при наличии) на 3В-схеме и схеме расположения стен 2 эт. При наличии балок в вышерасположенном перекрытии предусмотреть локальное понижение в стенах и колоннах для опирания данных балок. Бетонировать стены и колонны до отм. низа данных балок.
3. Для исключения усадочных трещин бетонирование протяженных стен выполнять захватками не более 6-ти Т. и Г-образные пересечения стен, а также колонны в составе стен бетонировать за 1 раз без вертикальных рабочих швов.
4. Деформационный шов м/у Блоком 1 и 2, а также акустические швы отделяющие стены лифтовой шахты необходимо заполнить пенополиуретаном ППУ(ЭПУС) по ГОСТ 15588-2014, и обратить швы со стороны возможного доступа открытого огня на глубину не менее 500 мм негорючими минераловатными плитами соответствующей плотности.
5. В стенах лестничных клеток заложить тепловкладыш для опирания шпонок межэтажных лестничных площадок (при наличии). Арматуру в зоне тепловкладыш не вырезать !!! Положение шпонок межэтажных площадок см. чертежи лестниц (см. комплект КЖ.II)
6. Вертикальные с горизонтальные перфорации в стенах (при наличии) выполнять из вкладышей ППС, с размерами вкладыша и расстоянием м/у вкладышами указанными на схеме расположения.
7. !!! На данном чертеже отверстия в стенах условно не показаны. Отверстия в стенах 2 эт. выполнять по п.4.8 (для Блока 1) и п.4.9 (для Блока 2) комплекта КЖ1
8. В стенах смежных с конструкциями амфитеатра заложить тепловкладыши для опирания шпонок ребер конструкций амфитеатра. Арматуру в зоне тепловкладыша не вырезать !!! Положение шпонок см. чертежи конструкций амфитеатра (см. комплект КЖ)

						Ш-550-Р-КЖ1	
						г. Санкт-Петербург, Внутригородское муниципальное образование поселок Шушары, территория Пулковские, Конногвардейская улица, участок 10 кадастровый номер: 78:42:1850206:4376	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Разработал		Мазилин			11.25	Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия: Р; Лист: 4.4; Листов:
Проверил		Морозов			11.25		
Н.контр.		Широков			11.25	Блок 2. Схема расположения стен 2 эт.	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"

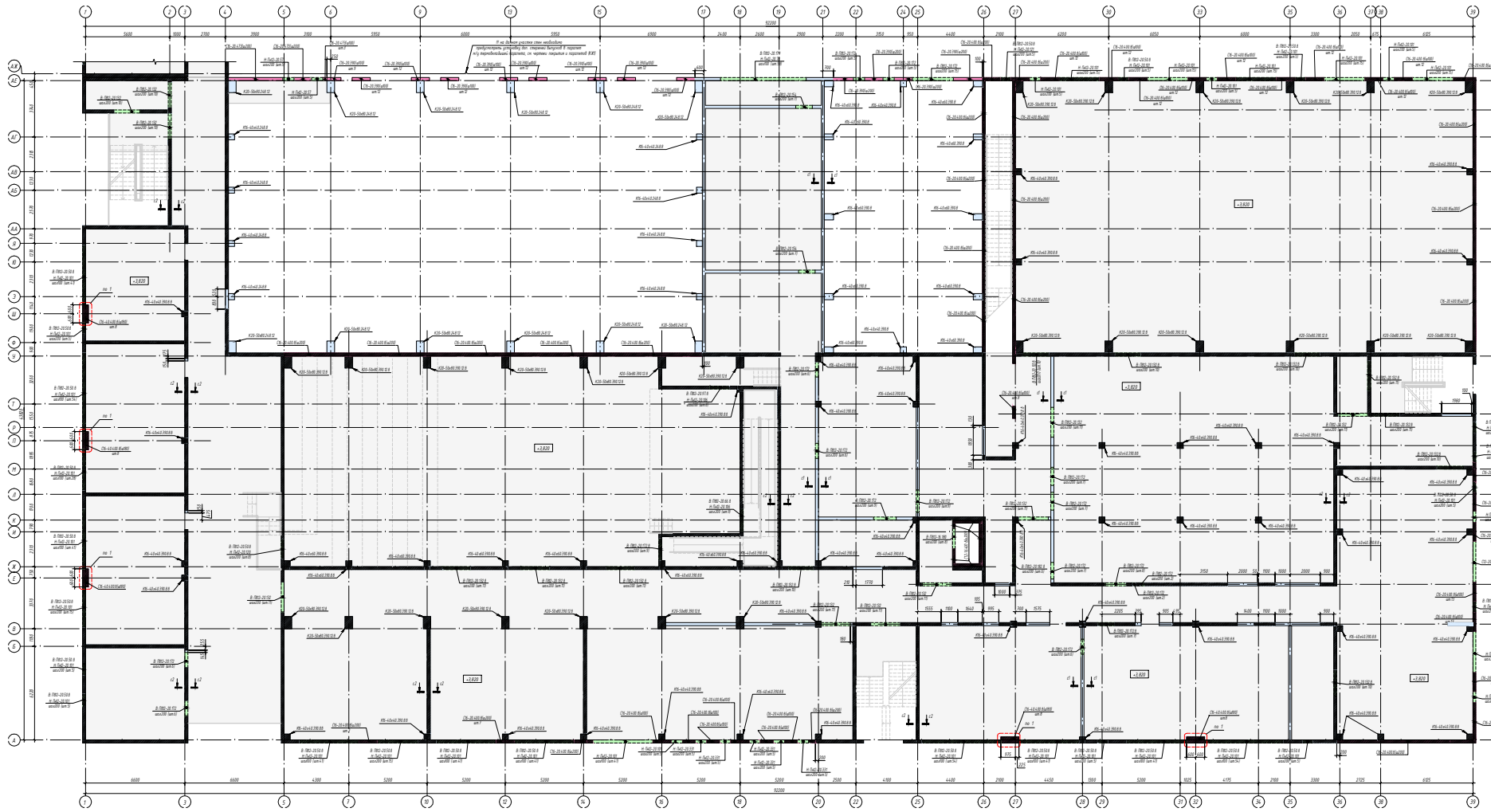
Согласовано

Согласовано

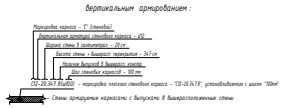
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Формат А0А

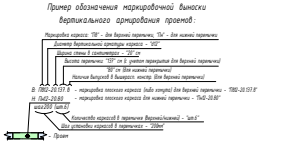
Блок 2. Схема вертикального армирования стен 2 эт.



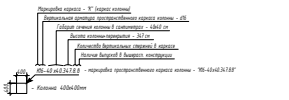
Пример обозначения маркировочной выноски (дополнительной) вертикального армирования участков стен с нестандартным вертикальным армированием :



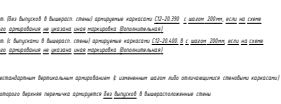
Пример обозначения маркировочной выноски вертикального армирования проемов :

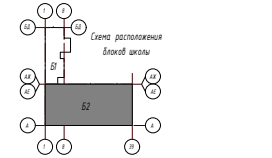


Пример обозначения маркировочной выноски армирования колонн :



Условные обозначения





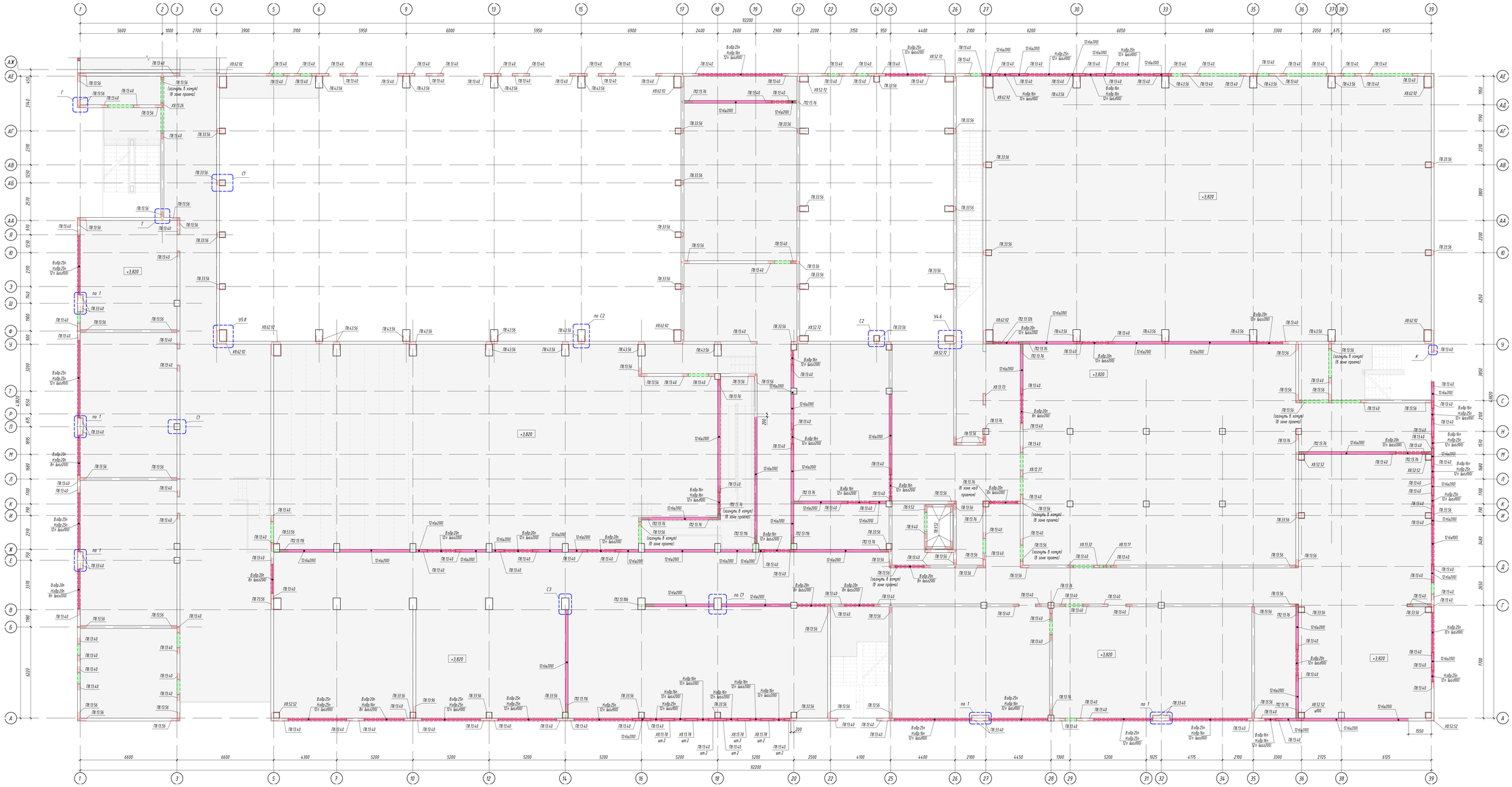
Данный лист смотреть совместно:
1. чертежами фундаментных плиты (см. данный комплект)
2. чертежами стены наружные и внутренние несущие, ригелей перекрытия и спецификации стен 2 эт. (см. данный комплект)
3. чертежами вышерасположенных перекрытия (см. данный комплект)
4. чертежами вышерасположенных стен 3 эт. (см. комплект КЖ)
5. чертежами лестниц (см. комплекты КЖ)
6. чертежами лифтов (см. комплекты КЖ,ОВ)

1. Арматурные стержни выполнять в соответствии с принципиальными схемами арматурных стен (см.сеч. С-С и С-2 на л.6.8), если на схеме не указаны иные сечения.
2. Вертикальное арматурное блок на арматурованных стен (см. условные обозначения) на схеме вертикального армирования стен 2 эт. выполнять сборного каркасного:
- для стен без выпусков каркасами СП2-20.390 устанавливаемых с шагом 200мм, если на схеме не указана иная маркировка
- для стен с выпусками каркасами СП2-20.400, 8 устанавливаемых с шагом 200мм, если на схеме не указана иная маркировка
3. Все горизонтальные и торцы стен арматурить в соответствии с типовыми узлами "К", "Г", "Т", "Х" (см.л.6.8)
- Арматурная перемычка стены см. узел "К"
- Арматурная "Г" -образного пересечения стен см. узел "Г"
- Арматурная "Т" -образного пересечения стен см. узел "Т"
- Арматурная "Х" -образного пересечения стен см. узел "Х".
4. Арматурные колонн выполнять в соответствии с принципиальными схемами арматурных колонн (см. узлы К... и сеч. К1-К7 на л.6.8) если на схеме не указаны иные узлы и сечения.
5. Арматурные сопряжения колонн и стены выполнять в соответствии с принципиальными узлами сопряжения колонн и стен (см.л.6.8)
6. Арматурные проемов при наличии выполнять в соответствии с Видом "П" (см.л.6.8)
7. Обратимые отверстия при наличии выполнять в соответствии со схемой обратимых отверстий (см.л.6.8)
8. Арматуру технологических закладных деталей с приваркой стальных листов. Количество, диаметр выпусков, технологий в проекте технологии работ. Положение технологий технологии см.л.4.9 (Блок 1) и л.10 (Блок 2) Спецификации на технологии в стенах см. л.4.11 (Блок 1,2) комплекта ШЭ-445-Р-КЖ1.

						Ш-550-Р-КЖ	
						г. Санкт-Петербург, Выборгский приклонный образовательное поселок Шушары, территория Пулковская, Комплексная улица, участок 18 кадастровый номер 78:42:1850204:4396	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Разработал	Макаров				11.25	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Марковой				11.25	Р	4.5	
Н.контр.	Шарковой				11.25	Общеобразовательная школа на 550 мест		
ГИП						Блок 2. Схема вертикального армирования стен 2 эт.	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"	

Формат А0А

Блок 2. Схема горизонтального армирования стен 2 эт.



Условные обозначения

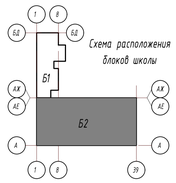
- Стены с типовым горизонтальным армированием погонажной арматурой поз. "8п" устанавливаемой с шагом 200мм, если на схеме армирования не указано иная маркировка (Дополнительная)
- Стены с нестандартным горизонтальным армированием погонажной арматурой поз. "12п" устанавливаемой с шагом 100мм
- Перемычки проема с типовым горизонтальным армированием (см. совместно с видом "П" на л.6.8):
  - обрамление верхней перемычки (при наличии): поз. "16п"
  - обрамление нижней перемычки (при наличии): поз. "16п"
  - основное горизонтальное армирование: поз. "8п" устанавливаемая с шагом 200мм
- Перемычки проема с нестандартным горизонтальным армированием (см. совместно с видом "П" на л.6.8):
  - обрамление верхней перемычки: поз. "16п"
  - обрамление нижней перемычки: поз. "20п"
  - основное горизонтальное армирование: поз. "12п" устанавливаемая с шагом 100мм
- П-обр. стержень
- Г-обр. стержень
- Хомут
- Прямые стержни

- дополнительные детали сопряжения стен и колонн в части горизонтального армирования см. совместно с узлами сопряжения стен и колонн на л.6.8

Данный лист смотреть совместно:
- С чертежами схемы расположения, вертикального армирования, узлов армирования и спецификаций стен 2 эт. (см. данный комплект)
- С чертежами вышерасположенного перекрытия (см. данный комплект)
- С чертежами вышерасположенных стен 3 эт. (см. данный комплект)
- С чертежами лестниц (см. комплект КЖ/I)
- С чертежами лифтов (см. комплект КЖ/Ф)

1. Армирование стен выполнять в соответствии с принципиальными схемами армирования стен (см.сеч с1-с1 и с2-с2 на л.6.8), если на схеме не указано иное сечение.
2. Горизонтальное армирование всех не замаркированных стен и перемычек проемов (см. условные обозначения) на схеме горизонтального армирования стен 2 эт. выполнять погонажной арматурой:
   - поз. "8п" (Ø8, А500С) устанавливаемой с шагом 200мм, если на схеме не указано иное
3. Обрамление всех не замаркированных проемов (см. условные обозначения) на схеме горизонтального армирования стен 2 эт. выполнять:
   - для верхней перемычки (при наличии): поз. "16п" (Ø16, А500С), 4 шт. (см. совместно с "Видом П" на л.6.8)
   - для нижней перемычки (при наличии): поз. "16п" (Ø16, А500С), 4 шт. (см. совместно с "Видом П" на л.6.8)
4. Все пересечения и торцы стен армировать в соответствии с типовыми узлами "К", "Г", "Т", "Х" (см.л.6.8)
   - Армирование торца стены см. узел "К"
   - Армирование "Т" - образного пересечения стен см. узел "Т".
   - Армирование "Г" - образного пересечения стен см. узел "Г".
   - Армирование "Х" - образного пересечения стен см. узел "Х".
5. Армирование сопряжения колонн и стен выполнять в соответствии с принципиальными узлами сопряжения колонн и стен (см.л.6.8).
   На схеме горизонтального армирования стен подвала показаны и замаркированы дополнительные детали сопряжения элементов (см. условные обозначения)
6. Армирование проемов (при наличии) выполнять в соответствии с видом П (см.л.6.8)
7. Обрамление отверстий (при наличии) выполнять в соответствии со схемой обрамления отверстий (см.л.6.8)

Схема расположения блоков школы



						ШЛ-550-Р-КЖ1		
						г. Санкт-Петербург, Внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			
Разработал		Мазилин			11.25	Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Морозов			11.25		Р	4.6	
Н.контр.		Широков			11.25	Блок 2. Схема горизонтального армирования стен 2 эт.	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"		

Формат А0А

Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Блок 1. Спецификация на стены и колонны 2 эт.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Изделия			
		Каркасы колонн			
К16-40х40.390.8.в	см. Ш-550-Р-КЖИ - К16-40х40.390.8.в	Каркас пространственный	18	81.36	
		Стеновые каркасы			
С12-20.390	см. Ш-550-Р-КЖИ - С12-20.390	Каркас плоский	84	8.02	
С12-20.400.в	см. Ш-550-Р-КЖИ - С12-20.400.в	Каркас плоский	871	10.08	
С16-20.400.в	см. Ш-550-Р-КЖИ - С16-20.400.в	Каркас плоский	12	17.96	
С16-40.400.в	см. Ш-550-Р-КЖИ - С16-40.400.в	Каркас плоский	64	20.9	
		Каркасы верх. перемычек (проемов)			
ПВ12-20.50.в	см. Ш-550-Р-КЖИ - ПВ12-20.50.в	Каркас плоский	355	2.74	
ПВ12-20.132	см. Ш-550-Р-КЖИ - ПВ12-20.132	Каркас плоский	30	2.6	
ПВ12-20.172	см. Ш-550-Р-КЖИ - ПВ12-20.172	Каркас плоский	7	3.42	
		Каркасы нижн. перемычек (проемов)			
Пн12-20.101	см. Ш-550-Р-КЖИ - Пн12-20.101	Каркас плоский	328	2.04	
Пн12-20.118	см. Ш-550-Р-КЖИ - Пн12-20.118	Каркас плоский	54	2.46	
		Детали			
8п	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= пог.м	6901	0.4	
12п	ГОСТ 34028-2016	ф 12 А500С L= пог.м	1424	0.89	
16п	ГОСТ 34028-2016	ф 16 А500С L= пог.м	155	1.58	
20п	ГОСТ 34028-2016	ф 20 А500С L= пог.м	303	2.47	
25п	ГОСТ 34028-2016	ф 25 А500С L= пог.м	267	3.85	
ПВ.В.А*	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= пог.м	2911	0.4	
П12.В.А*	ГОСТ 34028-2016	ф 12 А500С L= пог.м	94	0.89	
		Материалы			
		Бетон В30, W8, F150	175	м^3	

-позиции со * см. ведомость деталей

Блок 1. Спецификация деталей 2 эт.

Поз.	L, мм	Кол-во	Погонаж, мм
Детали сопряжения стен и колонн			
П.8.13.40	930	1178	1095,5
П.8.13.56	1250	551	688,8
П.8.13.76	1650	57	94,1
П.8.33.40	1130	304	343,5
П.12.13.76	1650	57	94,1
Детали армирования перемычек проемов			
ПВ.10.40	900	747	672,3
Детали обрамления отверстий			
П.8.10.40	900	14	12,6
П.8.13.40	930	5	4,65

Блок 2. Спецификация на стены и колонны 2 эт.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Изделия			
		Каркасы колонн			
К16-40х40.248.8.в	см. Ш-550-Р-КЖИ - К16-40х40.248.8	Каркас пространственный	8	40.48	
К16-40х40.390.8	см. Ш-550-Р-КЖИ - К16-40х40.390.8	Каркас пространственный	2	64	
К16-40х40.390.8.в	см. Ш-550-Р-КЖИ - К16-40х40.390.8.в	Каркас пространственный	45	81.36	
К16-40х60.390.8	см. Ш-550-Р-КЖИ - К16-40х60.390.8	Каркас пространственный	10	75.27	
К16-40х60.390.8.в	см. Ш-550-Р-КЖИ - К16-40х60.390.8.в	Каркас пространственный	8	90.81	
К20-50х80.248.12	см. Ш-550-Р-КЖИ - К20-50х80.248.12	Каркас пространственный	12	115.32	
К20-50х80.390.12.в	см. Ш-550-Р-КЖИ - К20-50х80.390.12.в	Каркас пространственный	26	232.36	
		Стеновые каркасы			
С12-16.400.в	см. Ш-550-Р-КЖИ - С12-16.400.в	Каркас плоский	46	9.89	
С12-20.390	см. Ш-550-Р-КЖИ - С12-20.390	Каркас плоский	706	8.02	
С12-20.400.в	см. Ш-550-Р-КЖИ - С12-20.400.в	Каркас плоский	1985	10.08	
С16-20.390	см. Ш-550-Р-КЖИ - С16-20.390	Каркас плоский	138	13.36	
С16-20.400.в	см. Ш-550-Р-КЖИ - С16-20.400.в	Каркас плоский	781	17.96	
С16-20.473	см. Ш-550-Р-КЖИ - С16-20.473	Каркас плоский	29	16.28	
С16-40.400.в	см. Ш-550-Р-КЖИ - С16-40.400.в	Каркас плоский	40	20.9	
		Каркасы верх. перемычек (проемов)			
ПВ12-16.180	см. Ш-550-Р-КЖИ - ПВ12-16.180	Каркас плоский	8	3.46	
ПВ12-20.50.в	см. Ш-550-Р-КЖИ - ПВ12-20.50.в	Каркас плоский	575	2.74	
ПВ12-20.66.в	см. Ш-550-Р-КЖИ - ПВ12-20.66.в	Каркас плоский	9	3.1	
ПВ12-20.97.в	см. Ш-550-Р-КЖИ - ПВ12-20.97.в	Каркас плоский	8	3.7	
ПВ12-20.132	см. Ш-550-Р-КЖИ - ПВ12-20.132	Каркас плоский	107	2.6	
ПВ12-20.132.в	см. Ш-550-Р-КЖИ - ПВ12-20.132.в	Каркас плоский	115	4.38	
ПВ12-20.154	см. Ш-550-Р-КЖИ - ПВ12-20.154	Каркас плоский	14	3.04	
ПВ12-20.172	см. Ш-550-Р-КЖИ - ПВ12-20.172	Каркас плоский	106	3.42	
ПВ12-20.172.в	см. Ш-550-Р-КЖИ - ПВ12-20.172.в	Каркас плоский	16	5.28	
ПВ12-20.179	см. Ш-550-Р-КЖИ - ПВ12-20.179	Каркас плоский	58	3.56	
ПВ12-20.182.в	см. Ш-550-Р-КЖИ - ПВ12-20.182.в	Каркас плоский	6	5.46	
		Каркасы нижн. перемычек (проемов)			
Пн12-20.57	см. Ш-550-Р-КЖИ - Пн12-20.57	Каркас плоский	10	1.14	
Пн12-20.78	см. Ш-550-Р-КЖИ - Пн12-20.78	Каркас плоский	58	1.58	
Пн12-20.101	см. Ш-550-Р-КЖИ - Пн12-20.101	Каркас плоский	738	2.04	
Пн12-20.106	см. Ш-550-Р-КЖИ - Пн12-20.106	Каркас плоский	17	2.12	
Пн12-20.120	см. Ш-550-Р-КЖИ - Пн12-20.120	Каркас плоский	8	2.44	
Пн12-20.121	см. Ш-550-Р-КЖИ - Пн12-20.121	Каркас плоский	5	2.46	
Пн12-20.331	см. Ш-550-Р-КЖИ - Пн12-20.331	Каркас плоский	25	6.78	
		Детали			
8п	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= пог.м	19386	0.4	
12п	ГОСТ 34028-2016	ф 12 А500С L= пог.м	9072	0.89	
16п	ГОСТ 34028-2016	ф 16 А500С L= пог.м	649	1.58	
20п	ГОСТ 34028-2016	ф 20 А500С L= пог.м	232	2.47	
25п	ГОСТ 34028-2016	ф 25 А500С L= пог.м	501	3.85	
ПВ.В.А*	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= пог.м	8469	0.4	
П12.В.А*	ГОСТ 34028-2016	ф 12 А500С L= пог.м	686	0.89	
Х8.В.А*	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= пог.м	1131	0.4	
С8.А*	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А240 L= пог.м	701	0.4	
		Материалы			
		Бетон В25, W4, F75	635	м^3	
	ГОСТ 15588-2014	Пенополистирол	2,0	м^3	
	ГОСТ 9573- 2012	Минераловатные плиты	0,8	м^3	

-позиции со * см. ведомость деталей

Блок 2. Спецификация деталей 2 эт.

Поз.	L, мм	Кол-во	Погонаж, мм
Детали сопряжения стен и колонн			
П.8.9.40	890	19	16,9
П.8.9.52	1130	152	171,8
П.8.13.40	930	3236	3009,5
П.8.13.56	1250	1102	1377,5
П.8.13.76	1650	133	219,5
П.8.13.96	2050	19	39,0
П.8.33.40	1130	190	214,7
П.8.33.56	1450	646	936,7
П.8.43.56	1550	418	647,9
П.8.53.56	1650	19	31,4
П.8.73.56	1850	19	35,2
П.12.13.76	1650	247	407,6
П.12.13.106	2250	19	42,8
П.12.13.116	2450	76	186,2
П.12.13.126	2650	19	50,4
Х.8.12.37	1130	19	21,5
Х.8.13.17	750	19	14,3
Х.8.13.26	930	19	17,7
Х.8.13.32	1050	19	20,0
Х.8.13.73	1870	19	35,5
Х.8.13.78	1970	8	15,8
Х.8.52.52	2230	114	254,2
Х.8.52.72	2630	76	199,9
Х.8.62.92	3230	171	552,3
С8.52	670	456	305,5
С8.62	770	513	395,0
Детали армирования перемычек проемов			
ПВ.6.40	860	8	6,9
ПВ.10.40	900	1664	1497,6
Детали обрамления отверстий			
П.8.10.40	900	170	153,0
П.8.13.40	930	120	111,6

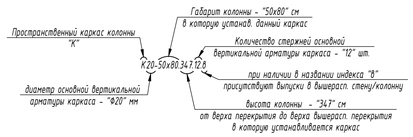
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
П-образный стержень - Пd.В.А d - диаметр стержня, мм В- ширина стержня, см А - длина стержня, см П8.В.А П10.В.А П12.В.А например: П10.9.45 d = Ф10 мм В = 90мм А = 450мм	Класс А500С L(общая) = Ах2+В
Г-образный стержень - Пd.В.А d - диаметр стержня, мм В- ширина стержня, см А - длина стержня, см Г8.В.А Г10.В.А Г12.В.А например: Г10.9.45 d = Ф10 мм В = 90мм А = 450мм	Класс А500С L(общая) = А+В
Хомут - Хd.В.А d - диаметр хомута, мм В- ширина хомута, см А - длина хомута, см Х8.В.А Х10.В.А Х12.В.А например: Х8.16.11 d = Ф8 мм В = 160мм А = 110мм	Класс А500С L(общая) = Ах2+Вх2+75х2
С-образный стержень - Пd.А d - диаметр стержня, мм В- ширина стержня, см С8.А С10.А С12.А например: С8.11 d = Ф8 мм А = 110мм	Класс А240 L(общая) = Ах2+Вх2+75х2

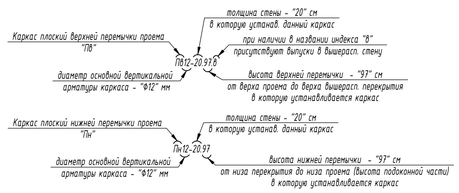
-все размеры указаны по внутренней грани.
-все хомуты должны заканчиваться крюком
-добавка на один крюк-75мм.
-Диаметр оправки гнутых стержней в соответствии с СП63.13330.2018, п.10.3.33
(в зависимости от диаметра арматуры ds):
для арматуры А500С -5 ds. (если на схеме гнутой детали не указано иное)
для арматуры А240- 2.5 ds. (если на схеме гнутой детали не указано иное)

Обозначение плоских стеновых каркасов:

Обозначение пространственных каркасов колонн



Обозначение плоских каркасов перемычек (проемов):



Блоки 1,2. Ведомость расхода стали стен и колонн 2 эт., кг

Марка элемента	Изделия арматурные										Изделия закладные										Общий расход
	Арматура класса			Арматура класса						Всего	Арматура класса			Арматура класса						Всего	
	А240			А500С							А240			А500С							
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016							ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016							
	Ф8		Итого	Ф8	Ф12	Ф16	Ф20	Ф25	Итого		Ф8		Итого	Ф8	Ф10	Ф12	Ф16	Ф20	Итого		
Блок 1 (2 эт)				3924.8	1351.0	244.9	748.4	1028.0	7297.1	7297.1				1549.1	267.5	10066.7	2464.2		14347.5	14347.5	21644.6
Блок 2 (2 эт)	280.4		280.4	11594.4	8684.6	1025.4	573.0	1928.9	23806.3	24086.7	96.1		96.1	5866.8	2413.9	27516.9	20266.9	5178.5	61243.0	61339.1	85425.8

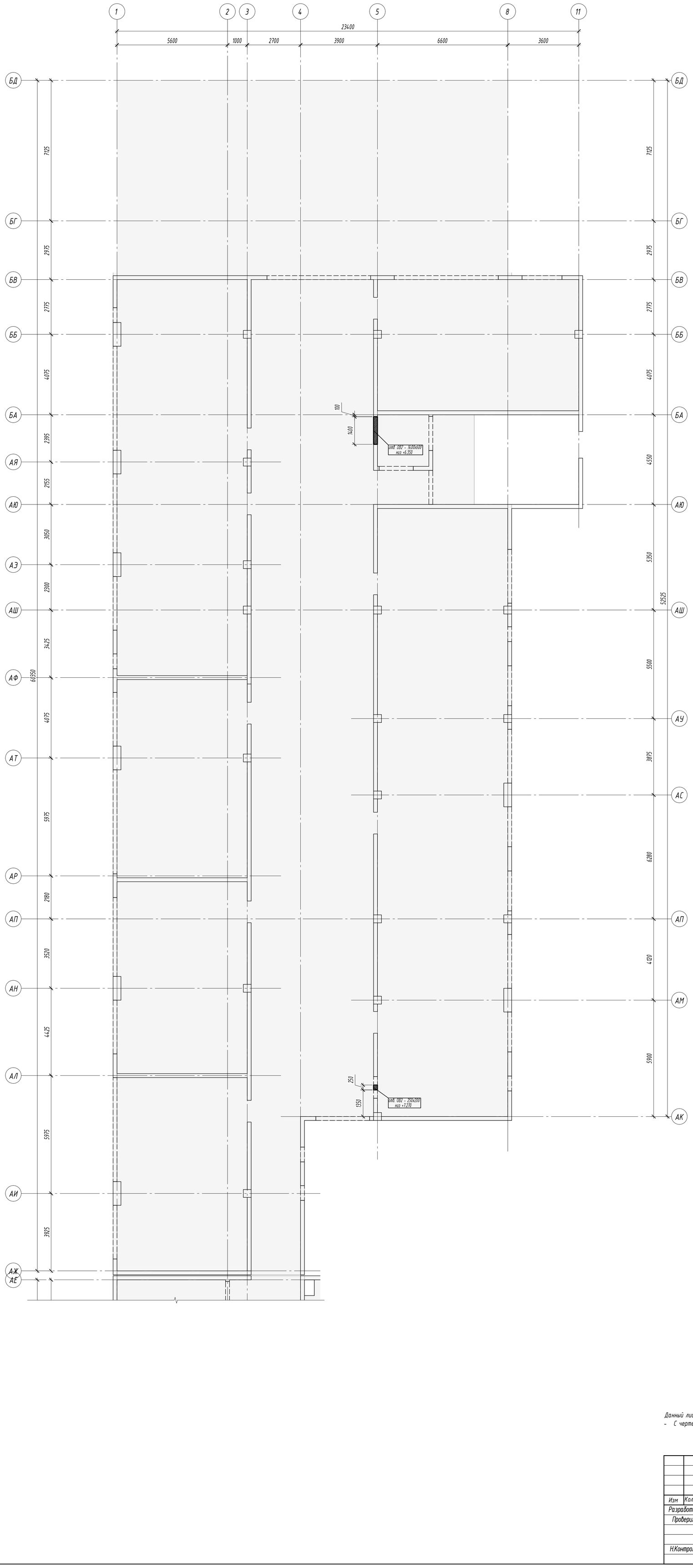
Данный лист смотреть совместно:
- С чертежами схем армирования и расположения стен 1,2,3 эт. (см. данный комплект)
- С чертежами узлов, сечений и видов армирования стен 1,2,3 эт. (см. л.6.в данного комплекта)

1. Материалы для заполнения деформационных швов (пенополистирол ППС и минераловатные плиты) м/у блоками учтены в спецификации Блока 2.
2. Спецификация и Ведомость расхода стали даны с учетом нахлеста стержней распределительной арматуры длиной более 11,7м: 8п (3,5%), 10п (4%), 12п (5%), 16п (6%)

							Ш-550-Р-КЖ1	
							г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4.316	
Изм	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата			
Разработал		Мазилин			11.25		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Морозов			11.25	Общеобразовательная школа на 550 мест	Р	4.7	
Н.Контроль		Широков			11.25	Блоки 1,2. Стены 2 эт. Спецификации	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"		

Взам.инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Блок 1. Схема расположения отверстий в стенах 2 этажа.



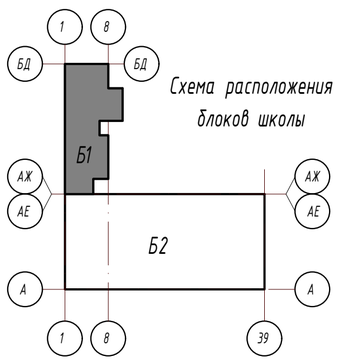


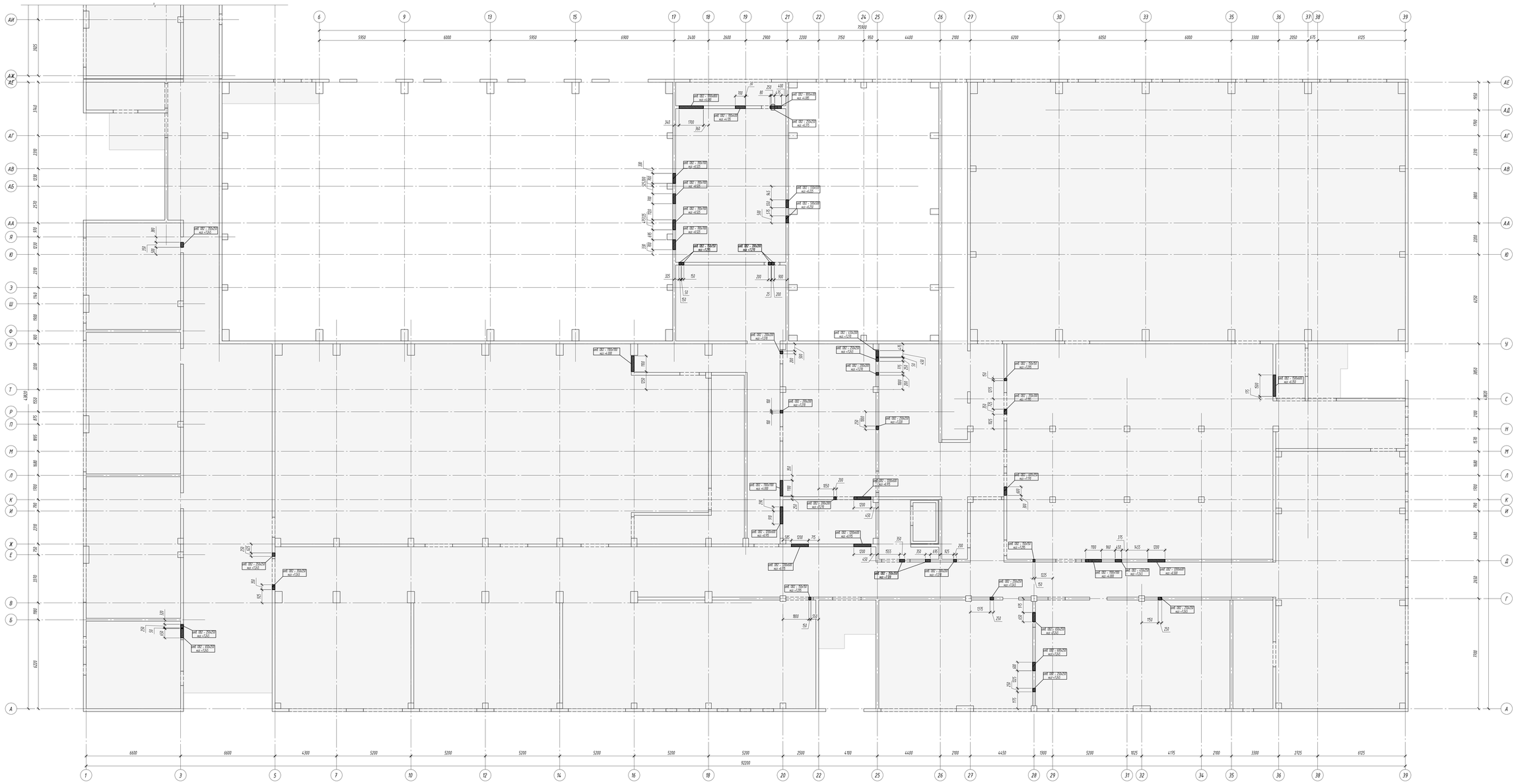
Схема расположения блоков школы

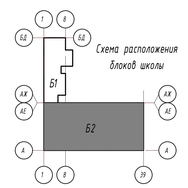
Данный лист смотреть совместно:
- *С чертежами схем расположения и армирования стен 2 эт. (см. данный комплект)*

						Ш-550-Р-КЖ1	
						г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316	
Изм	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		
Разработал		Мазилин			11.25	Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия: Р; Лист: 4.8; Листов:
Проверил		Морозов			11.25		
Н.Контроль		Широков			11.25	Блок 1. Схема расположения отверстий в стенах 2 эт.	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"

Взам.инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Блок 2. Схема расположения отверстий в стенах 2 этажа.



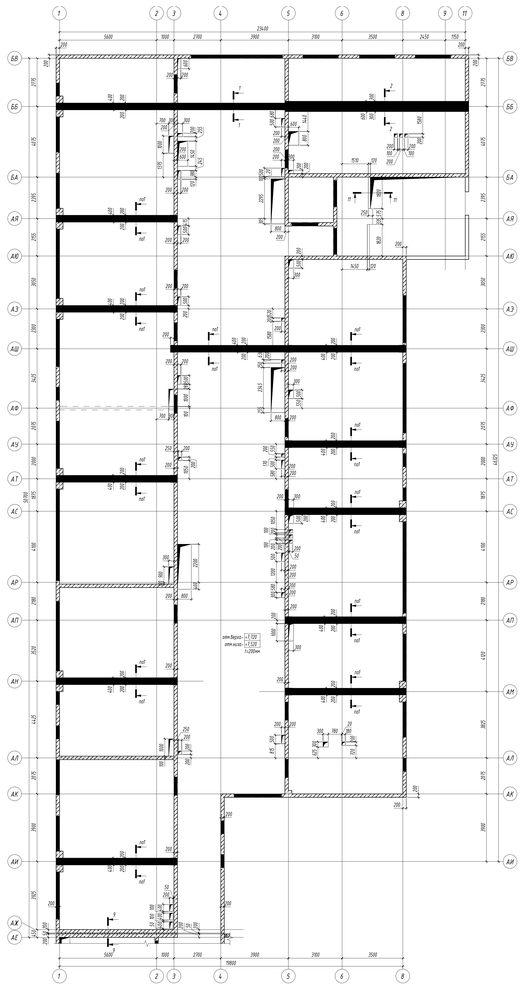


Данный лист смотреть совместно:
- (чертежами схем расположения и армирования стен 1 эт. (см. данный комплект)

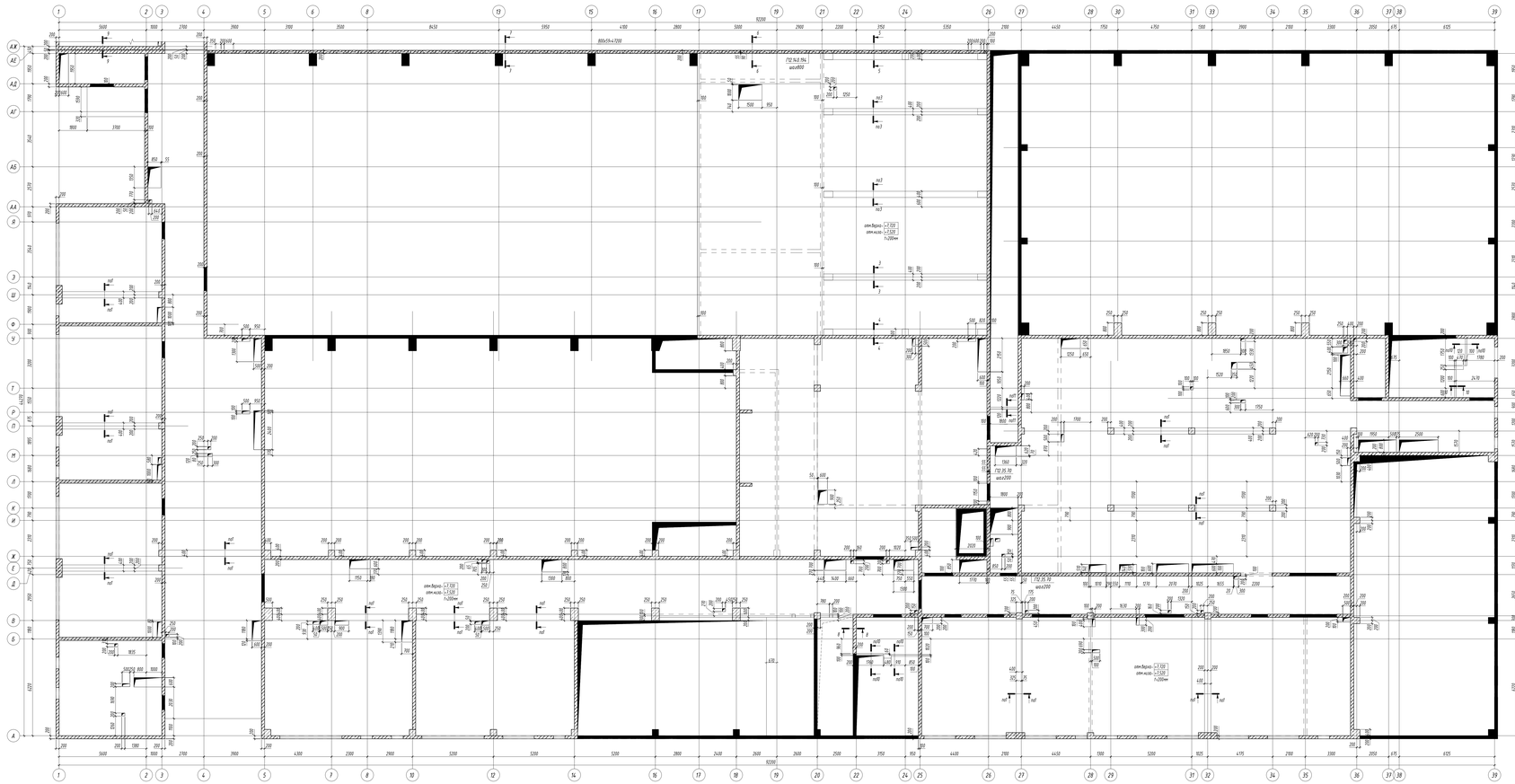
						Ш-550-Р-КЖ1	
						г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование поселок Шушары, территория Пулковское, Кожевенская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		
Разработал		Мазикин			11.25	Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия: Р; Лист: 4.9; Листов:
Проверил		Морозов			11.25		
Н.Контроль		Широков			11.25	Блок 2. Схема расположения отверстий в стенах 2 эт.	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взамен инв. №

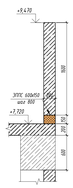
Блок 1 Плита перекрытия над 2 этажом на отм. +7.720. Опалубочный план



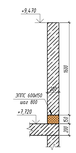
Блок 2 Плита перекрытия над 2 этажом на отм. +7.720. Опалубочный план



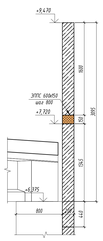
5-5



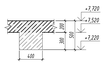
6-6



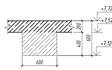
7-7



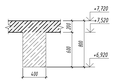
1-1



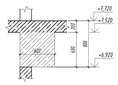
2-2



3-3



4-4



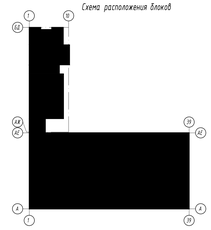
8-8

9-9

10-10

11-11

Схема расположения блоков



Условные обозначения

- Стены железобетонные этажа (показаны условно, см.чертежи выверсл.стен)
- Стены железобетонные этажа (показаны условно, см.чертежи выверсл.стен)

Данный лист смотреть совместно:
- С чертежами фундаментов перекрытия над 2 эт. (см. данный комплект)
- С чертежами стен 2 этажа (см. данный комплект)

1. Монолитные работы выполнить в соответствии с СП 70.13330.2012 и разработанным ППР. В случае выполнения работ в зимнее время следовать требованиям СП 70.13330.2012 и ППР для бетонирования в зимний период.
2. Все рабочие швы согласовывать с проектной организацией. Поверхность рабочих швов, предназначенных при укладке бетонной смеси с перерывом, должна быть перпендикулярна оси бетонируемых поверхностей плит. Возобновление бетонирования допускается производить по достижении бетоном прочности, требуемой в п.5.3.2 СТО 17330-2012, в зависимости от способа очистки бетонных основания. Количество рабочих бетонирования согласовывается с проектной организацией.
3. Для предотвращения безконтрольных усадочных трещин при производстве бетонной смеси использовать добавки на основе поликарбоксилата, рекомендуем добавочетное соотношение 1%-0,4л. До начала бетонной смеси согласовать марку подбора бетонной смеси предоставленную заводом(-и) изготовителем.
4. В местах установки выпусков для выверстывающих стен оголубку данного перекрытия не разбирать. Для обеспечения подпор перекрытия жесткие шпильки (в подпорами) до бетонирования и набора прочности выверстывающих стен с перекрытия над ним.
5. Контур плиты в зоне лестничной лестницы выполнить в соответствии с листами лестницы.

							Ш-550-Р-КЖТ	
							г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование поселок Шушары, территория Пулковское, Комплексная улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1810206:470	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			
Разработал		Морозов			11.25	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Широков			11.25	Р	5.1	
Н.контр.		Широков			11.25	Общеобразовательная школа на 550 мест		
						Блоки 1, 2. Плиты перекрытия над 2 этажом на отм. +7.720. Опалубочный план	ООО "АКБ ГРУПП ПРОЕКТ"	

Copied when

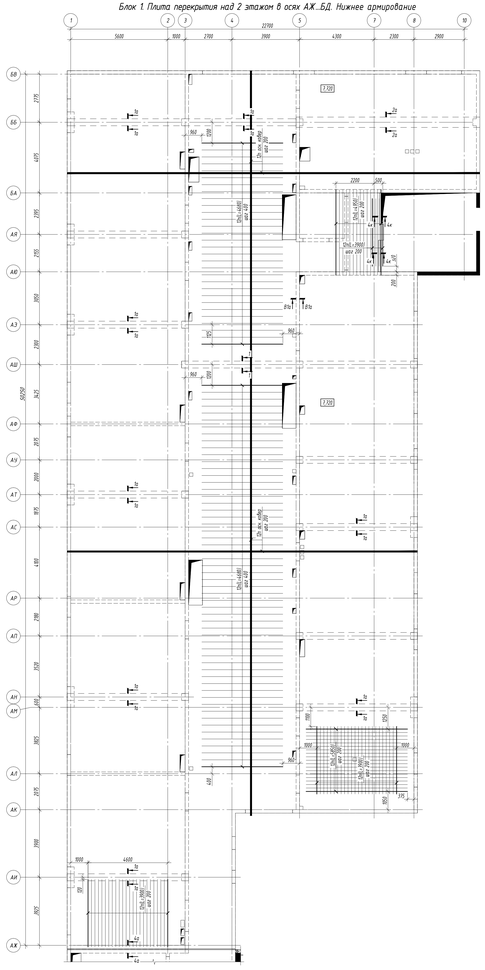
Copied when

Инв. № подл.

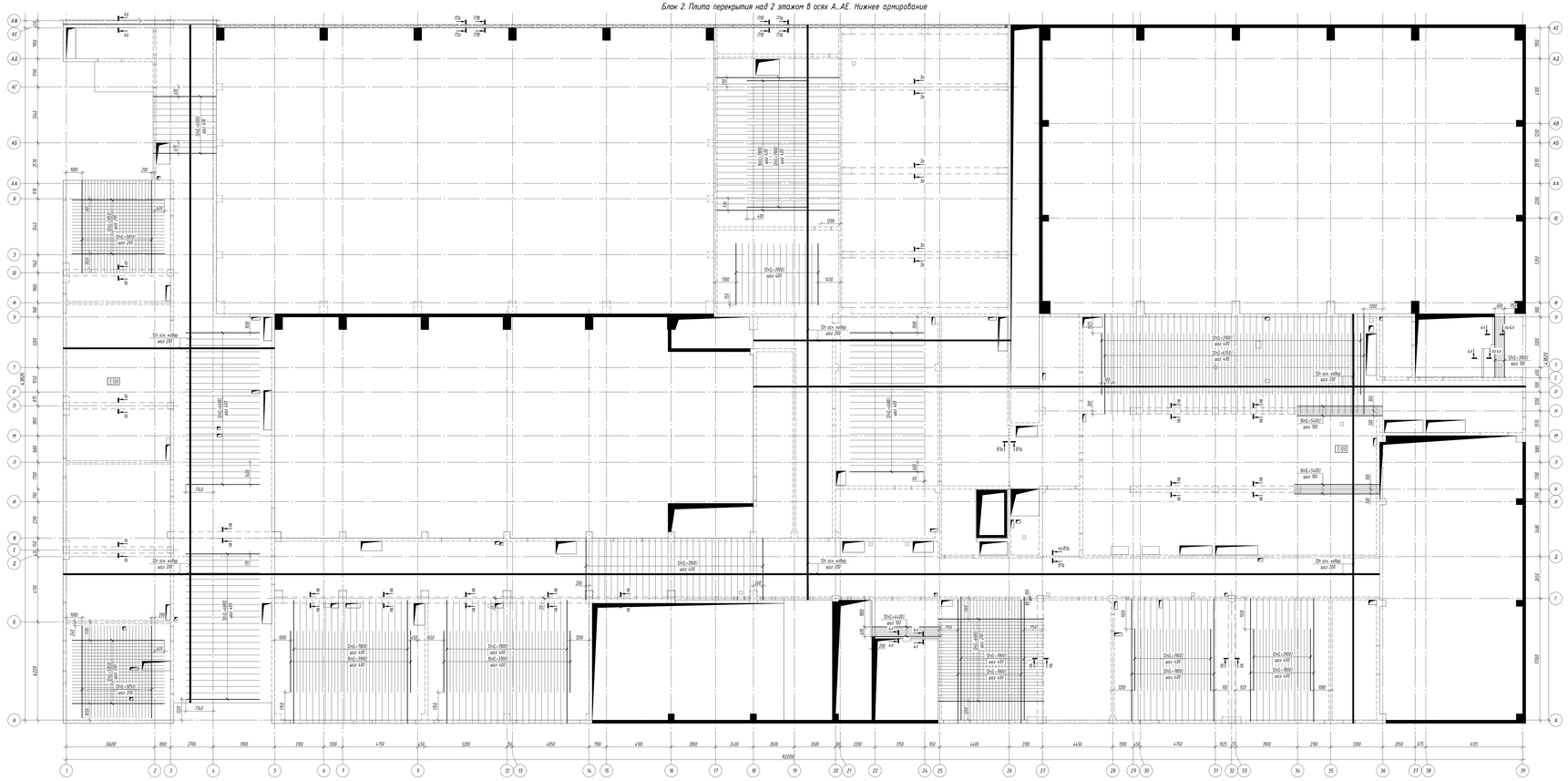
Подп. и дата

Взам. инв. №

Блок 1. Плита перекрытия над 2 этажом в осях АЖ..БД. Нижнее армирование



Блок 2. Плита перекрытия над 2 этажом в осях А..АЕ. Нижнее армирование



Последовательность раскладки арматуры:

A. Установка основного ковра и усиления нижнего армирования вдоль цифровых осей.
B. Установка основного ковра и усиления нижнего армирования вдоль буквенных осей.
C. Установка основного ковра и усиления верхнего армирования вдоль буквенных осей.
D. Установка основного ковра и усиления верхнего армирования вдоль цифровых осей.

1. Данный лист смотреть совместно с л. 5.1, 5.3, 5.4, 5.5 данного комплекта.
2. Монолитные работы выполнять в соответствии с СП 70.13330.2012. В случае выполнения работ в зимнее время – соблюдать требования СП 70.13330.2012.
3. Все рабочие швы согласовывать с проектной организацией.
4. Все размеры даны до центра арматуры.
5. Сечения см. лист 5.4 данного комплекта.
6. Спецификации и ведомость расхода стали см. 5.5 данного комплекта.
7. Защитный слой бетона (расстояние от центра арматуры до соответствующей грани конструкции) составляет: верхний – 35 мм, нижний – 35 мм.
8. Стыки рабочей арматуры длиной более 11,7 м выполнять бразбежку по шагу стыков стержней вязаной арматуры внахлестку. В одном сечении не стыковать более 50% арматуры.
   - Арматуру нижней сетки плиты запрещается стыковать в пролетах;
   - Арматуру верхней сетки плиты запрещается стыковать над стенами и колоннами;
9. Для армирования верхней сетки использовать фиксаторы Ф8 В.Ш. шагом 800 мм.

					Ш-550-Р-КЖ1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Морской			11.25
Проверил		Широков			11.25
Н.контр.		Широков			11.25

г. Санкт-Петербург, Выборгский муниципальный образовательный округ, территория Пулковских Меридианов, Комплексная улица, участок 19 многоэтажный комплекс 78:42:0922914:1218

Общеобразовательная школа на 550 мест.

Стадия	Лист	Листов
Р	5.2	

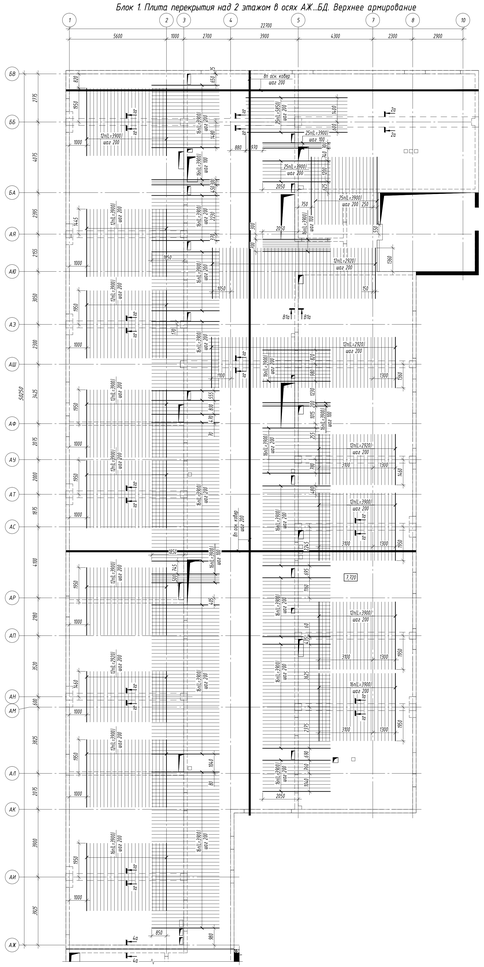
Блоки 1, 2. Плиты перекрытий над 2 этажом на отм. +7.120. Нижнее армирование

ООО "АКБ СТРОЙИНЖЕНИРИНГ"

Копировал

Формат А1

Блок 1. Плита перекрытия над 2 этажом в осях АЖ..БД. Верхнее армирование



Блок 2. Плита перекрытия над 2 этажом в осях А..АЕ. Верхнее армирование

Последовательность раскладки арматуры плиты:

A. Установка основного кобра и усиления нижнего армирования вдоль цифровых осей.
B. Установка основного кобра и усиления нижнего армирования вдоль буквенных осей.
C. Установка основного кобра и усиления верхнего армирования вдоль буквенных осей.
D. Установка основного кобра и усиления верхнего армирования вдоль цифровых осей.

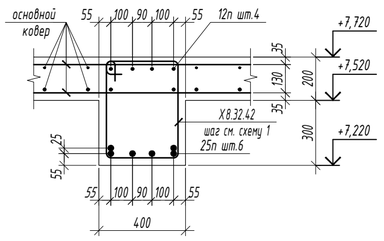
1. Данный лист смотреть совместно с л. 5.1, 5.2, 5.4, 5.5 данного комплекта.
2. Монолитные работы выполнять в соответствии с СП 70.13330.2012. В случае выполнения работ в зимнее время - следовать требованиям СП 70.13330.2012.
3. Все рабочие швы согласовывать с проектной организацией.
4. Все размеры даны до центра арматуры.
5. Сечения см. лист 5.4 данного комплекта.
6. Спецификация и ведомость расхода стали см. 5.5 данного комплекта.
7. Защитный слой бетона (расстояние от центра арматуры до соответствующей грани конструкции) составляет: верхний - 35 мм, нижний - 35 мм.
8. Стыки рабочей арматуры длиной более 11,9 м выполнять вразбежку по углу стыков стержней вязаной арматуры внаклестку. В одном сечении не стыковать более 50% арматуры.
   - Арматуру нижней сетки плиты запрещается стыковать в пролетах.
   - Арматуру верхней сетки плиты запрещается стыковать над стенами и колоннами.
9. Для армирования верхней сетки использовать фиксаторы Ф8 В 33 шагом 800 мм.

							Ш-550-Р-КЖ1
							г. Санкт-Петербург, Выборгский муниципальный образовательный округ, территория Пулковских Меридианов, Кронштадтская улица, участок 19 (кадастровый номер: 78:42:0002104:178)
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Разработал	Морозов				11.25	Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия: Р; Лист: 5.3; Листов:
Проверил	Широков				11.25		
Н.контр.	Широков				11.25	Блоки 1, 2. Плиты перекрытий над 2 этажом на отм. +7.100. Верхнее армирование	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"

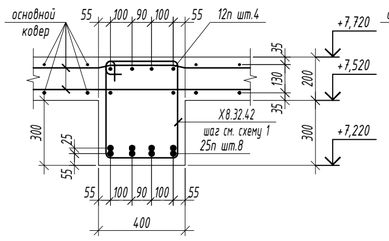
Копия

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

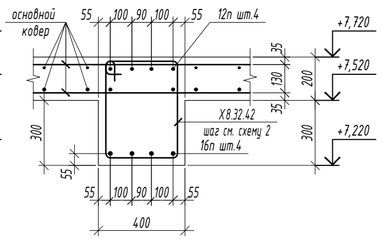
1а-1а



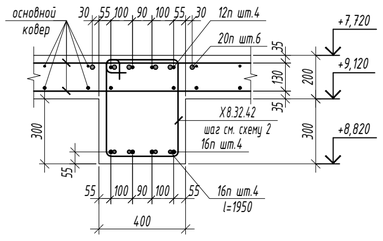
1б-1б



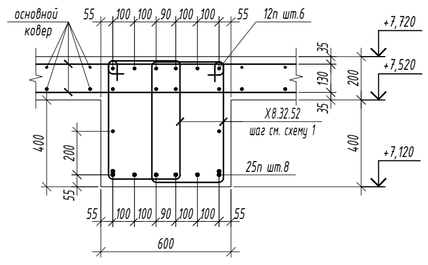
1в-1в



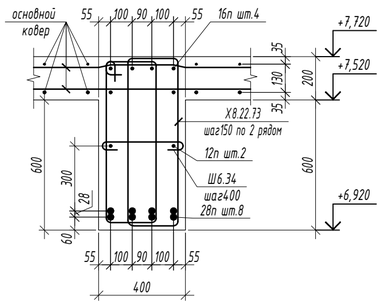
1г-1г



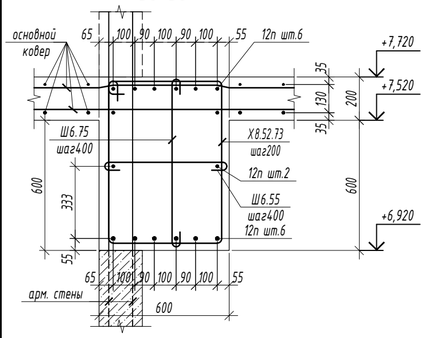
2а-2а



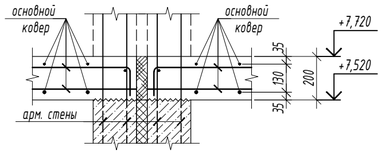
3а-3а



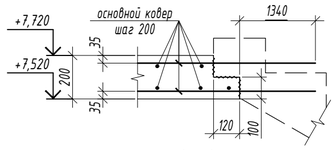
3б-3б



4а-4а



4л-4л



4к-4к

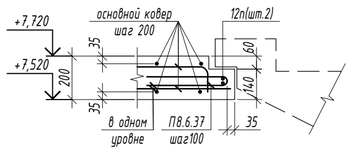
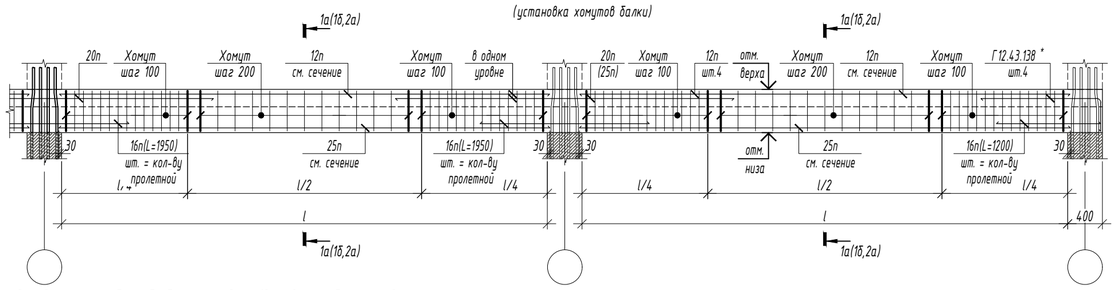


Схема 1

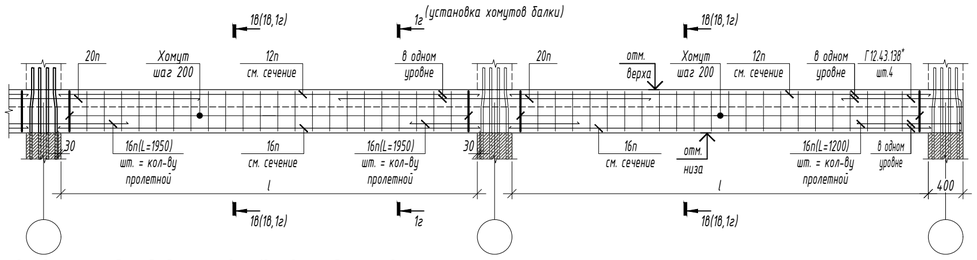
(установка хомутов балки)



* для однопролетных балок Г-обр стержни диам. 12 ставить с обоих торцов

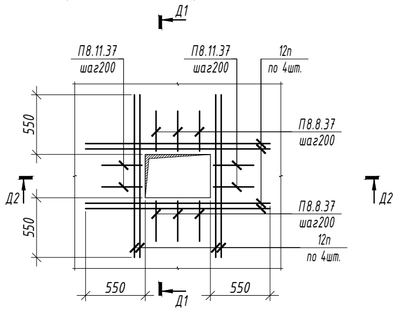
Схема 2

(установка хомутов балки)

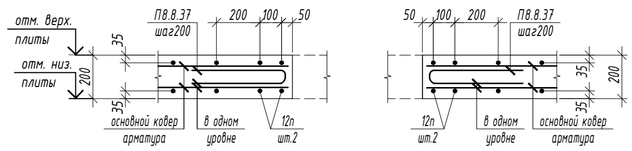


* для однопролетных балок Г-обр стержни диам. 12 ставить с обоих торцов

Принципиальная схема обрамления отверстий со сторонами ≥ 300мм

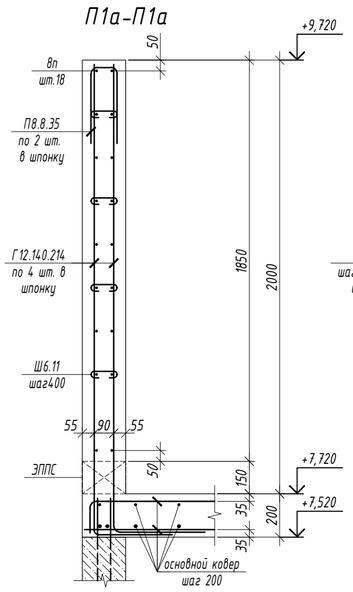


Д1-Д1

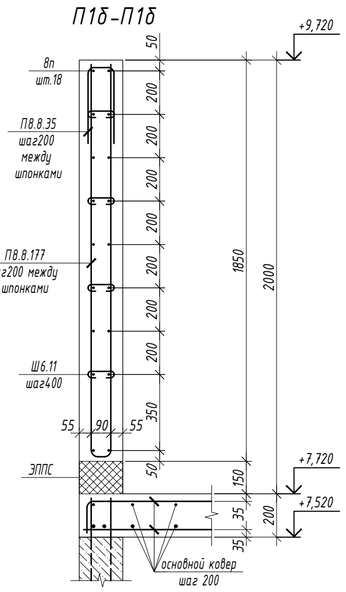


Д2-Д2

П1а-П1а



П1б-П1б



В1а-В1а

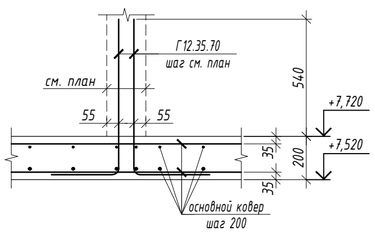
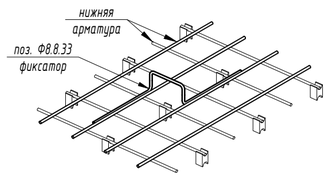


Схема установки поддерживающей арматуры (фиксатора)



Узел стыка вязаной арматуры класса А500С для бетона В25

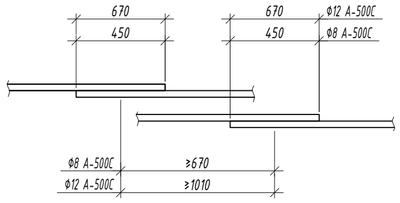
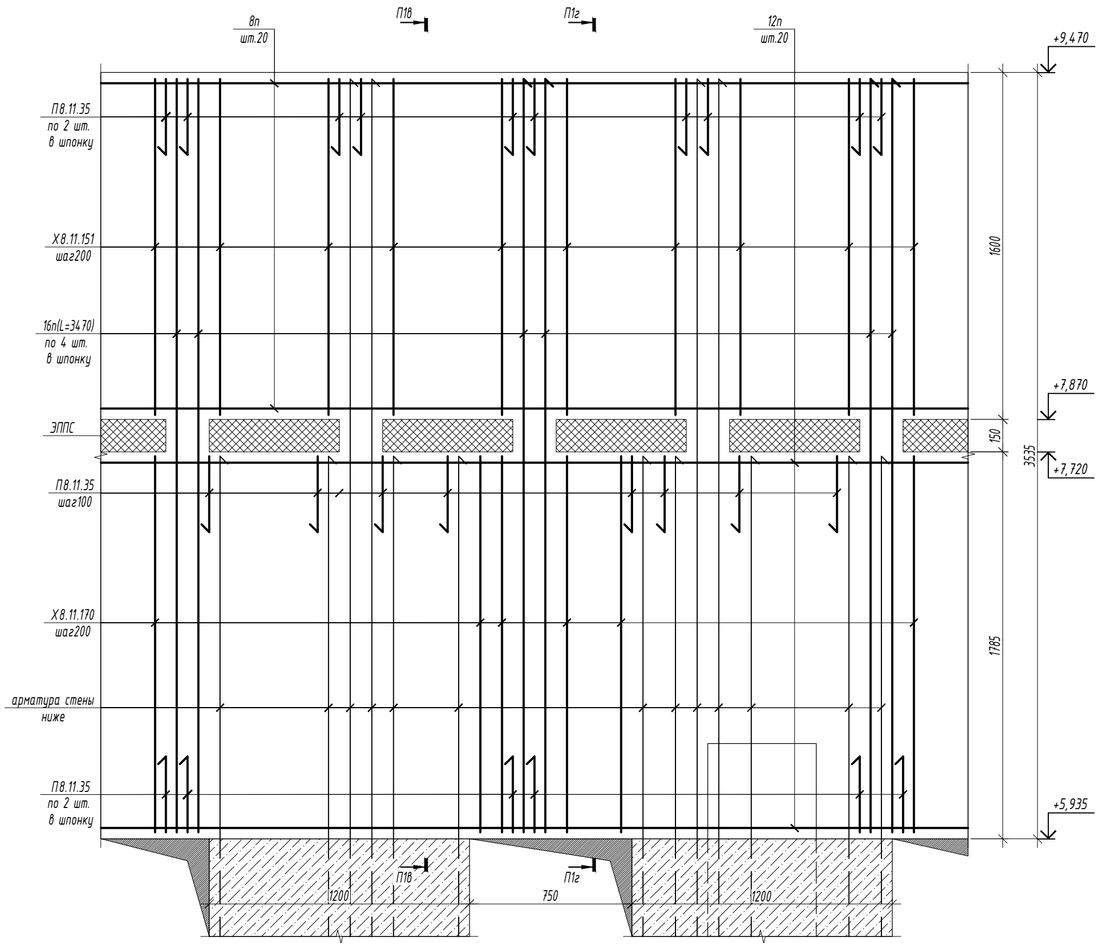
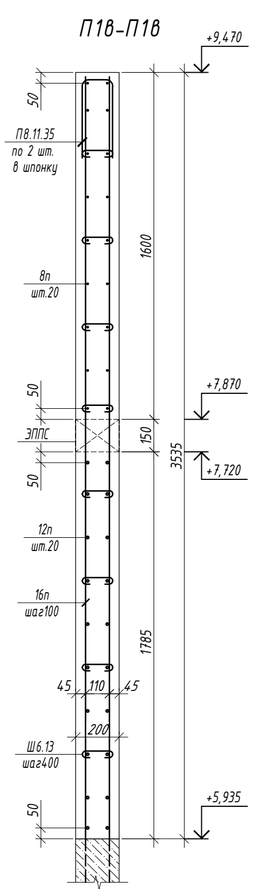


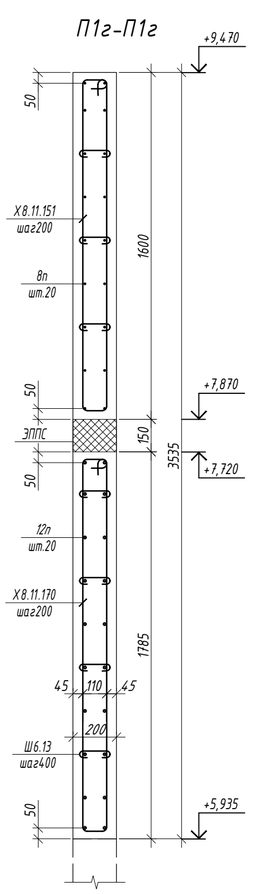
Схема армирования парапета по оси АЕ/4...17



П1в-П1в



П1г-П1г



1. Данный лист смотреть совместно с л. 5.1, 5.2, 5.3, 5.5 данного комплекта.
2. Монолитные работы выполнять в соответствии с СП 70.13330.2012. В случае выполнения работ в зимнее время - следовать требованиям СП 70.13330.2012.
3. Все рабочие швы согласовывать с проектной организацией.
4. Все размеры даны до центра арматуры.
5. Спецификация и ведомость расхода стали см. 5.5 данного комплекта.
6. Защитный слой бетона (расстояние от центра арматуры до соответствующей грани конструкции) составляет: верхний - 35 мм, нижний - 35 мм.
7. Стыки рабочей арматуры длиной более 11,7 м выполнять вразбежку по узлу расположения стыков стержней вязаной продольной арматуры внахлестку. В одном сечении не стыковать более 50% арматуры.
   - Арматуру нижней сетки фунд.плиты запрещается стыковать под стенами и колоннами;
   - Арматуру верхней сетки фунд.плиты запрещается стыковать в пролетах.
8. Для армирования верхней сетки использовать фиксатор Ф8.8.33 с шагом 800 мм.

Согласовано

Согласовано

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Ш-550-Р-КЖ1		
						г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316		
Разработал		Морозов			11.25	Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Широков			11.25		Р	5.4	
Н.контр.		Широков			11.25	Блоки 1, 2. Плиты перекрытий над 2 этажом на отм. +7,720. Сечения армирование.	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"		

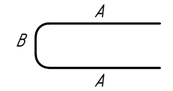
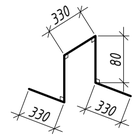
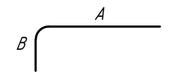
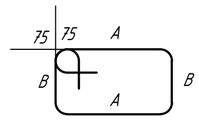
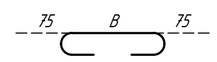
Формат А2+210

Блоки 1, 2. Плиты перекрытий над 2 этажом на отм. +7.720

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Блок 1. Плита перекрытия на отм. +7.720			
Г12.В.А *	ГОСТ 34028-2016	ф 12 А500С L= пог.м.	434.7	0.89	
Х8.В.А *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= пог.м.	790.6	0.40	
Ф8.8.33 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= 1090	1530	0.43	
8п	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= пог.м.	10295	0.40	
12п	ГОСТ 34028-2016	ф 12 А500С L= пог.м.	12864.9	0.89	
16п	ГОСТ 34028-2016	ф 16 А500С L= пог.м.	1590.9	1.58	
25п	ГОСТ 34028-2016	ф 25 А500С L= пог.м.	604.7	3.85	
		Блок 2. Плита перекрытия на отм. +7.720			
Г12.В.А *	ГОСТ 34028-2016	ф 12 А500С L= пог.м.	2614.7	0.89	
П8.В.А *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= пог.м.	329.8	0.40	
Х8.В.А *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= пог.м.	1795	0.40	
Ш6.В *	ГОСТ 34028-2016	ф 6 А240С L= пог.м.	251.2	0.22	
Ф8.8.33 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= 1210	3346	0.48	
8п	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= пог.м.	23019.7	0.40	
12п	ГОСТ 34028-2016	ф 12 А500С L= пог.м.	28929.1	0.89	
16п	ГОСТ 34028-2016	ф 16 А500С L= пог.м.	6211.2	1.58	
20п	ГОСТ 34028-2016	ф 20 А500С L= пог.м.	151.9	2.47	
25п	ГОСТ 34028-2016	ф 25 А500С L= пог.м.	475.2	3.85	
28п	ГОСТ 34028-2016	ф 28 А500С L= пог.м.	225.1	4.83	
		Материалы			
	Блок 1 плита перекрытия	Бетон В25, W4, F75	204.6		$м^3$
	Блок 2 плита перекрытия	Бетон В25, W4, F75	442.1		$м^3$
	Блок 2 парапеты	Бетон В25, W4, F150	27.7		$м^3$
		ЭППС	1.3		$м^3$
		Мин. плита	0.8		$м^3$

* - см. ведомость деталей;

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз
П-образный стержень - Пd.В.А d - диаметр стержня, мм В- ширина стержня, см А - длина стержня, см П8.В.А П12.В.А например: П10.9.45 d = Ф10 мм В = 90мм А = 450мм	 L(общая) = Ах2+В	Ф8.8.33	
Г-образный стержень - Пd.В.А d - диаметр стержня, мм В- ширина стержня, см А - длина стержня, см Г12.В.А например: Г12.17.178 d = Ф12 мм В = 170мм А = 1780мм	 L(общая) = А+В	-все размеры указаны по внутренней грани. -все хомуты должны заканчиваться крюком -добавка на один крюк-75мм. -диаметр оправки гнутых стержней в соответствии с СП63.13330.2018, п.10.3.33 (в зависимости от диаметра арматуры ds): для арматуры А500С -5 ds. (если на схеме гнутой детали не указано иное) для арматуры А240- 2.5 ds. (если на схеме гнутой детали не указано иное)	
Хомут - Хd.В.А d - диаметр хомута, мм В- ширина хомута, см А - длина хомута, см Х8.В.А например: Х8.16.11 d = Ф8 мм В = 160мм А = 110мм	 L(общая) = Ах2+Вх2+75х2		
Шпилька - Шd.В d - диаметр хомута, мм В- ширина шпилька см Ш6.В например: Ш6.7 d = Ф6 мм В = 70мм	 L(общая) = В+75х2		

1. Данный лист смотреть совместно с л. 5.1...5.4 данного комплекта.
2. В спецификации учтена нахлестка для погонажной арматуры: Ф8 -3,9%, Ф12 -5,3%.
3. Все гнутые стержни изготавливать в соответствии с СП 63.13330.2012 п.10.3.33.

Блоки 1, 2. Плиты перекрытий над 2 этажом на отм. +7.720. Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Арматурные изделия											Общий расход
	Арматура класса			Арматура класса							Всего	
	А240С			А500С								
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016								
	Ф6		Итого	Ф8	Ф12	Ф16	Ф20	Ф25	Ф28	Итого		
Блок 1				5092.1	11836.6	2513.6		2328.1		21770.4	21770.4	21770.4
Блок 2	55.3		55.3	11663.9	28074.0	9813.7	375.2	1829.5	1087.2	52843.5	52898.8	52898.8

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Ш-550-Р-КЖ1		
						г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316		
Разработал		Морозов			11.25	Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия: Р	Лист: 5.5 / Листов:
Проверил		Широков			11.25			
Н.контр.		Широков			11.25	Блоки 1, 2. Плиты перекрытий над 2 этажом на отм. +7,720. Спецификация. Ведомость расхода стали.	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"	

Согласовано

Согласовано

Согласовано

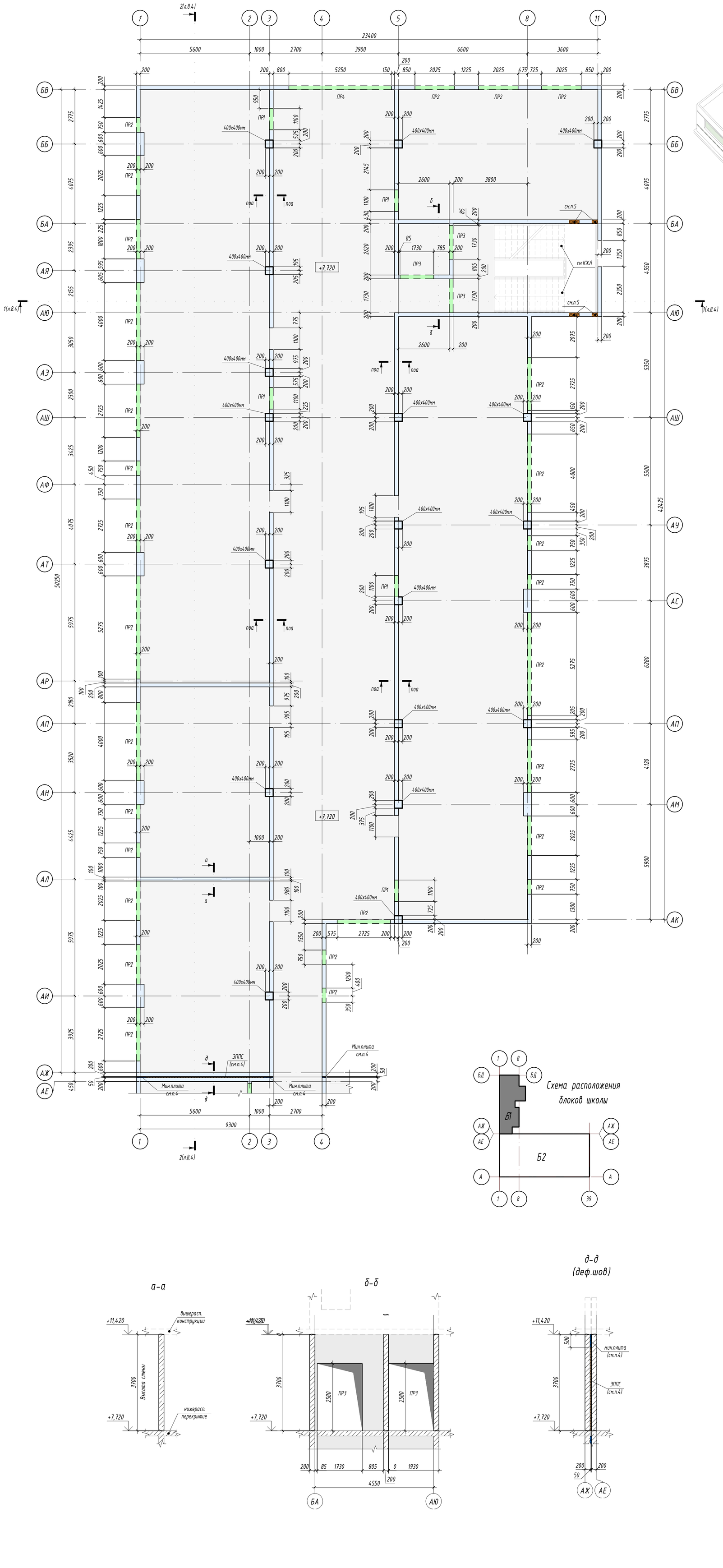
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

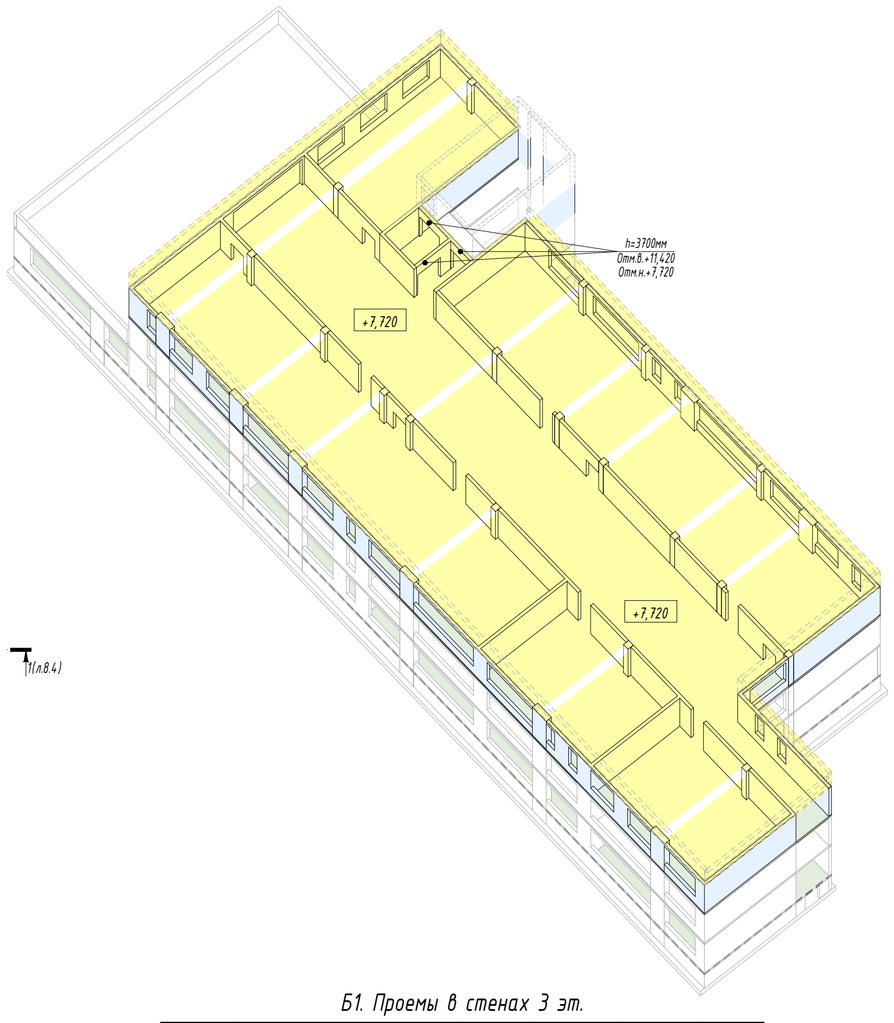
Формат А2

Блок 1. Схема расположения стен 3 эт.



Блок 2. 3Д-схема расположения стен 3 этажа

Все стены/колонны 3 эт. блока 1 (в осях 1-8/АЖ-БД) бетонировать до отм. верха стены/колонны +11.420. Кроме указанных на 3Д-схеме и схеме расположения стен 3 эт. При наличии балок в вышерасположенном перекрытии предусмотреть локальное понижение уровня бетонирования в стенах и колонных для опирания данных балок

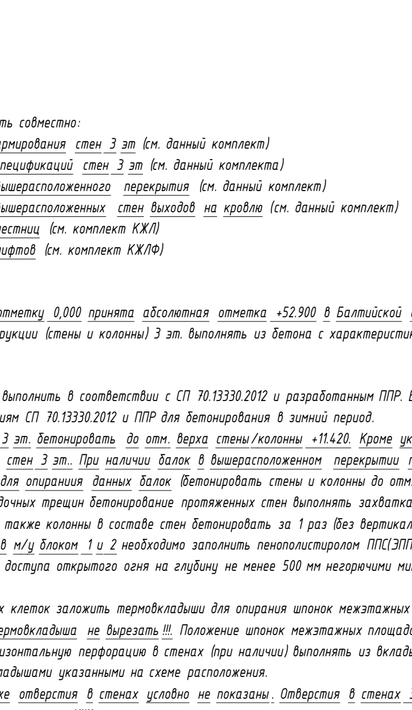


Б1. Проемы в стенах 3 эт.

Марка	Ширина х Высота (H), мм	Отметка низа проема, м	Отметка верха проема, м	Высота (h1) верхней перемычки, мм	Высота (h2) нижней перемычки, мм	Кол-во
ПР 1	(см.план) х 2180 (H)	+7,720	+9,900	1520	0	5
ПР 2	(см.план) х 2390 (H)	+8,730	+11,120	300	1010	28
ПР 3	(см.план) х 2580 (H)	+7,720	+10,300	1120	0	3
ПР 4	(см.план) х 3400 (H)	+7,720	+11,120	300	0	1

см.совместно со схемой геометрических параметров проемов на данном листе

Схема геометрических параметров проемов



Условные обозначения

- Стены проектируемого этажа
- Стены с отличающейся отм. бетонировая верха от основной отметки (при наличии)
- Балка вышрасположенного перекрытия (показаны условно, см.чертежи вышерасп.перекрытия)
- ПР1 — Проем в стене
- Перфорация в стене (ППС/ЭППС)
- 2 — Отверстие в стенах под маркировочным номером "2"

Схема расположения блоков школы

а-а

б-б

д-д (деф.шов)

Данный лист смотреть совместно:

- С чертежами армирования стен 3 эт (см. данный комплект)
- С чертежами спецификаций стен 3 эт (см. данный комплекта)
- С чертежами вышерасположенного перекрытия (см. данный комплект)
- С чертежами вышерасположенных стен выходов на кровлю (см. данный комплект)
- С чертежами лестниц (см. комплект КЖ1)
- С чертежами лифтов (см. комплект КЖ1Ф)

За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка +52.900 в Балтийской системе.
Вертикальные конструкции (стены и колонны) 3 эт. выполнять из бетона с характеристиками В25,W4,F75

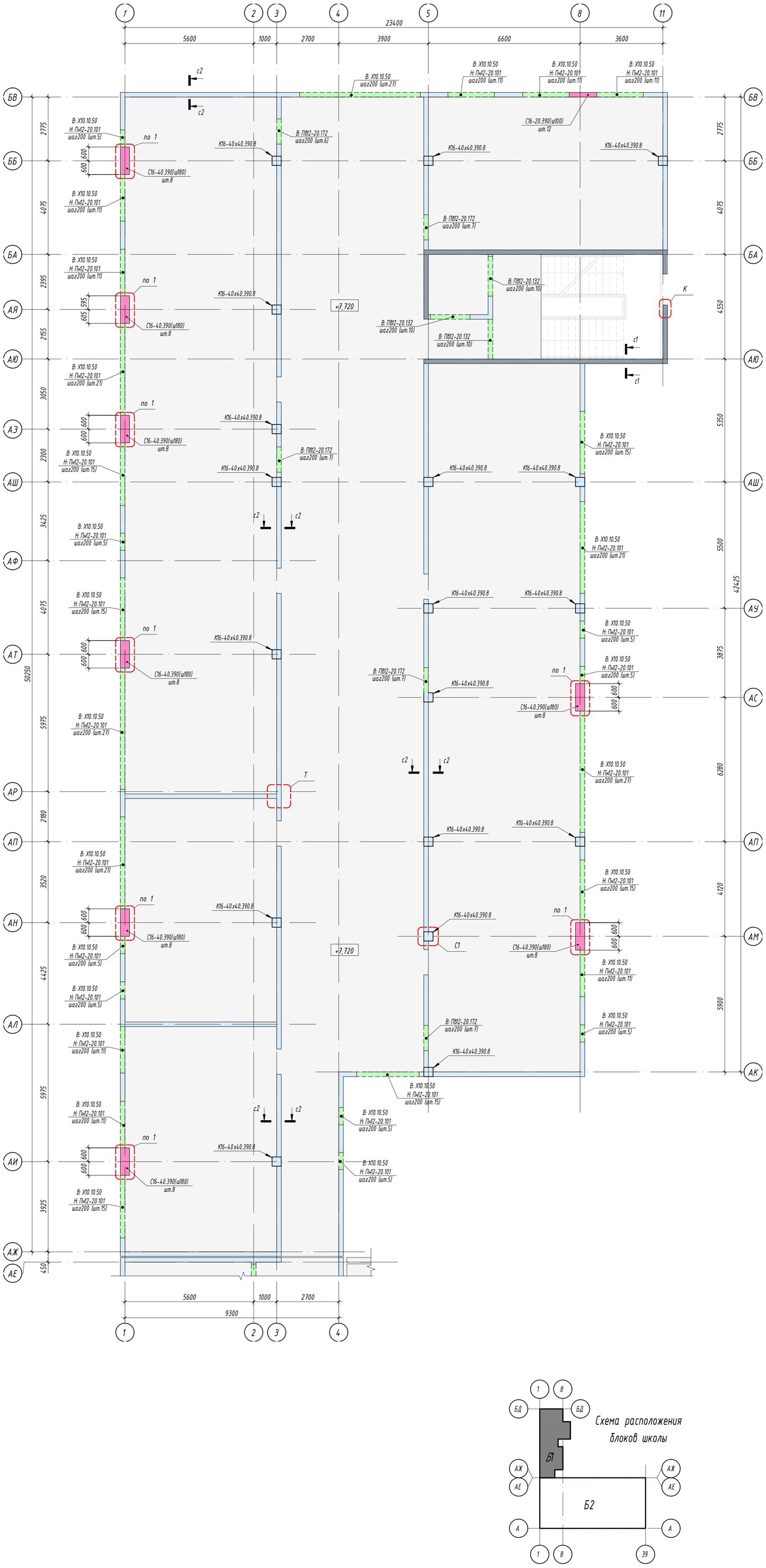
1. Монолитные работы выполнить в соответствии с СП 70.13330.2012 и разработанным ППР. В случае выполнения работ в зимнее время следовать требованиям СП 70.13330.2012 и ППР для бетонирования в зимний период.
2. Все стены/колонны 3 эт. бетонировать до отм. верха стены/колонны +11.420. Кроме указанных (при наличии) на 3д-схеме и схеме расположения стен 3 эт.. При наличии балок в вышерасположенном перекрытии предусмотреть локальное понижение в стенах и колонных для опирания данных балок (бетонировать стены и колонны до отм. низа данных балок).
3. Для исключения усадочных трещин бетонирование протяженных стен выполнять захватками не более 6-8м. Т и Г-образные пересечения стен, а также колонны в составе стен бетонировать за 1 раз (без вертикальных рабочих швов).
4. Деформационный шов м/у блоком 1 и 2 необходимо заполнить пенополистиролом ППС(ЭППС) по ГОСТ 15588-2014, и обрамить швы со стороны возможного доступа открытого огня на глубину не менее 500 мм негорючими минераловатными плитами соответствующей плотности.
5. В стенах лестничных клеток заложить термовкладыши для опирания шпонок межэтажных лестничных площадок (при наличии). Арматуру в зоне термовкладыша не вырезать !!!. Положение шпонок межэтажных площадок см. чертежи лестниц (см. комплект КЖ1)
6. Вертикальную и горизонтальную перфорацию в стенах (при наличии) выполнять из вкладышей ППС, с размерами вкладыша и расстоянием м/у вкладышами указанными на схеме расположения.
7. !!! На данном чертеже отверстия в стенах условно не показаны. Отверстия в стенах 3 эт. выполнять по л.6.9 (для Блока 1) и л.6.10 (для Блока 2) комплекта КЖ1

						Ш-550-Р-КЖ1	
						г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Разработал		Мазилин			11.25	Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия: Р; Лист: 6.1; Листов:
Проверил		Морозов			11.25		
Н.контр.		Широков			11.25	Блок 1. Схема расположения стен 3 эт.	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"

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

Формат А1К

Блок 1. Схема вертикального армирования стен 3 эт.



Пример обозначения маркировочной выноски (дополнительной) вертикального армирования участков стен с нестандартным вертикальным армированием :

Маркировка каркаса - "С" (стеновой)
Вертикальная арматура стенового каркаса - d12
Ширина стены в сантиметрах - 20 см
Высота стены + вышерасп. перекрытия - 347 см
Наличие выпусков в вышерасп. констр.
Шаг стеновых каркасов - 100 мм

С12-20.347.8(ш100) - маркировка плоского стенового каркаса - "С12-20.347.8", устанавливаемого с шагом "100мм"

- Стены армируемые каркасами с выпусками в вышерасположенные стены

Пример обозначения маркировочной выноски вертикального армирования проемов :

Маркировка каркаса: "ПВ" - для верхней перемычки, "ПН" - для нижней перемычки
Диаметр вертикальной арматуры каркаса - "d12"
Ширина стены в сантиметрах - "20" см
Высота перемычки: "137" см (с учетом перекрытия для верхней перемычки)
"80" см (для нижней перемычки)
Наличие выпусков в вышерасп. констр. (для верхней перемычки)

В: ПВ12-20.137.в - маркировка плоского каркаса (либо хомута) для верхней перемычки - "ПВ12-20.137.8"
Н: ПН12-20.80 - маркировка плоского каркаса для нижней перемычки - "ПН12-20.80"
шаг200 (шт.6)
Количество каркасов в перемычке (верхней/нижней) - "шт.6"
Шаг установки каркасов в перемычках - "200мм"

- Проем

Пример обозначения маркировочной выноски армирования колонн:

Маркировка каркаса - "К" (каркас колонны)
Вертикальная арматура пространственного каркаса колонны - d16
Габарит сечения колонны в сантиметрах - 40х40 см
Высота колонны+перекрытия - 347 см
Количество вертикальных стержней в каркасе
Наличие выпусков в вышерасп. конструкции

К16-40х40.347.8.8 - маркировка пространственного каркаса колонны - "К16-40х40.347.8.8"

400
400
- Колонна 400х400мм

Условные обозначения

- Стены 3 эт. (без выпусков в вышерасп. стены) армируемые каркасами С12-20.390 с шагом 200мм, если на схеме вертикального армирования не указана иная маркировка (дополнительная)
- Стены 3 эт. (с выпусками в вышерасп. стены) армируемые каркасами С12-20.400. в с шагом 200мм, если на схеме вертикального армирования не указана иная маркировка (дополнительная)
- С16-20.390. в(ш100) - Стены с нестандартным вертикальным армированием (с измененным шагом либо отличающимися стеновыми каркасами)
- Проем у которого верхняя перемычка армируется без выпусков в вышерасположенные стены
- Проем у которого верхняя перемычка армируется с выпусками в вышерасположенные стены
- Вертикальная перфорация в стене (ППС/ЭППС)
- К16-40х40.390.8.в - Маркировочная выноска армирования колон пространственным каркасом "К16-40х40.390.8.8"
- С16-20.400. в(ш100) - Маркировочная выноска (дополнительная) армирования стен с нестандартным вертикальным армированием: плоским каркасом "С16-20.400.8", устанавливаемые в стены с шагом "100мм"
- В: ПВ12-20.137.в, Н: ПН12-20.80 шаг200 (шт.6) - Маркировочная выноска вертикального армирования перемычек проемов: для верхней перемычки: плоским каркасом "ПВ12-20.137.8" } для нижней перемычки: плоским каркасом "ПН12-20.80" } устанавливаемые в перемычки с шагом "200мм"

Данный лист смотреть совместно:

- С чертежами фундаментной плиты (см. данный комплект)
- С чертежами схемы расположения , горизонтального армирования , узлов армирования и спецификаций стен 3 эт. (см. данный комплект)
- С чертежами вышерасположенного перекрытия (см. данный комплект)
- С чертежами вышерасположенных стен выходов на кровлю (см. клмплект КЖ1)
- С чертежами лестниц (см. комплект КЖЛ)
- С чертежами лифтов (см. комплект КЖЛФ)

1. Армирование стен выполнять в соответствии с принципиальными схемами армирования стен (см.сеч с1-с1 и с2-с2 на л.6.8), если на схеме не указано иное сечение.
2. Вертикальное армирование всех не замаркированных стен (см. условные обозначения) на схеме вертикального армирования стен 3 эт. выполнять сварными каркасами:
   - для стен без выпусков каркасами С12-20.390 устанавливаемых с шагом 200мм, если на схеме не указана иная маркировка
   - для стен с выпусками каркасами С12-20.400. в устанавливаемых с шагом 200мм, если на схеме не указана иная маркировка
3. Все пересечения и торцы стен армировать в соответствии с типовыми узлами "К", "Г" ,"Т", "Х" (см.л.6.8)
   - Армирование торца стены см. узел "К"
   - Армирование "Г "-образного пересечения стен см. узел "Г" .
   - Армирование "Т "-образного пересечения стен см. узел "Т" .
   - Армироваение "Х" -образного пересечения стен см. узел "Х" .
4. Армирование колонн выполнять в соответствии с принципиальным схемами армирования колонн (см. узлы К... и сеч. к1-к1 на л.6.8) если на схеме не указаны иные узлы и сечения.
5. Армирование сопряжения колонн и стен выполнять в соответствии с принципиальными узлами сопряжения колонн и стен (см.л.6.8)
6. Армирование проемов (при наличии) выполнить в соответствии с видом "П" (см.л.6.8)
7. Обрамление отверстий (при наличии) выполнить в соответствии со схемой обрамления отверстий (см.л.6.8)
8. Арматуру молниезащиты окрасить в желтый цвет и предъявить отдельным актом. Исключить возможность потери выпусков токоотводов в процессе монолитных работ. Положение токоотводов молниезащиты см.л.4.9 (блок 1) л.4.10 (блок 2). Спецификация на молниезащиту в стенах см. л.4.11 (Блоки 1,2) комплекта Ш-440-Р-КЖ0.

Схема расположения блоков школы

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Ш-550-Р-КЖ1			
						г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316			
Разработал		Мазилин			11.25	Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Морозов			11.25		Р	6.2	
Н.контр.		Широков			11.25	Блок 1. Схема вертикального армирования стен 3 эт.	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"		

Согласовано

Согласовано

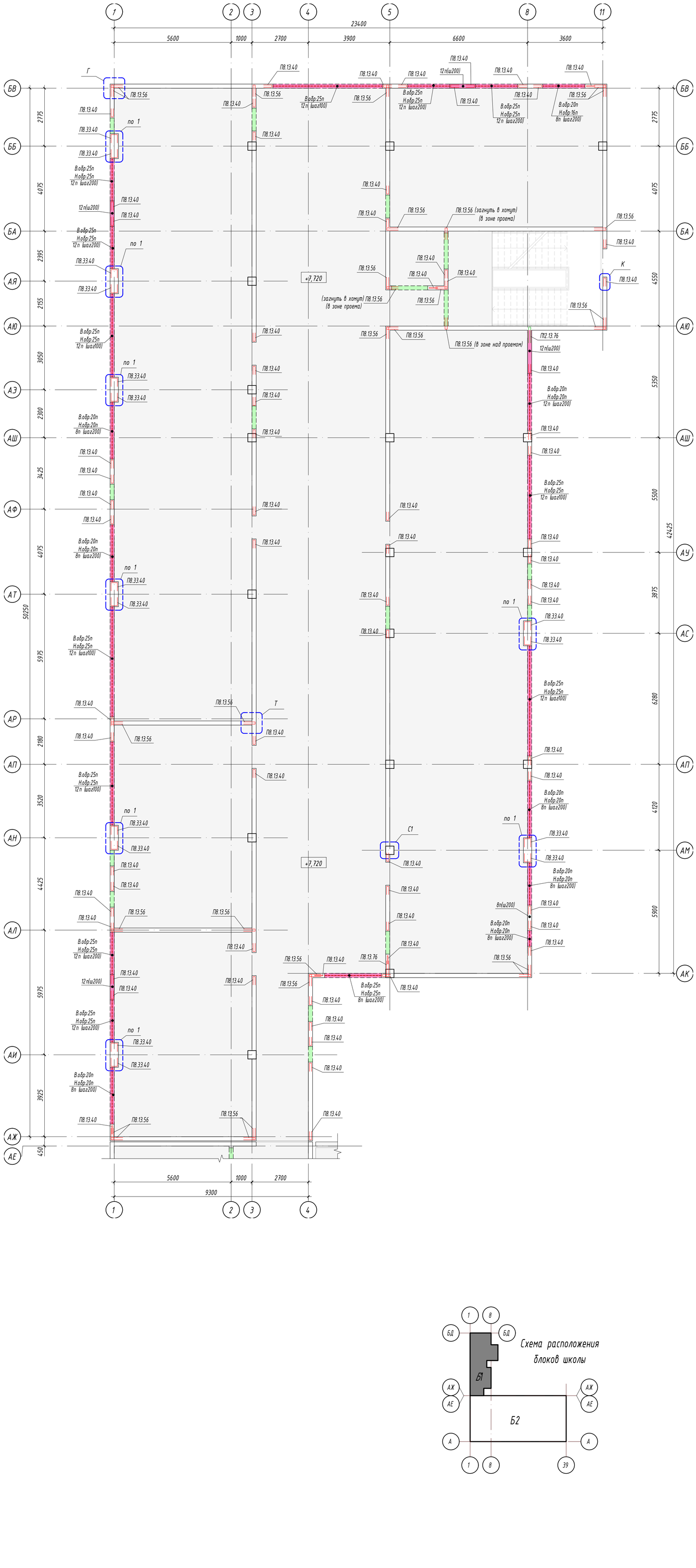
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А1К

Блок 1. Схема горизонтального армирования стен 3 эт.



Условные обозначения

- Стены с типовым горизонтальным армированием погонажной арматурой поз. "8п" устанавливаемой с шагом 200мм, если на схеме армирования не указана иная маркировка (дополнительная)
- 12п(ш100) — Стены с нестандартным горизонтальным армированием погонажной арматурой поз. "12п" устанавливаемой с шагом 100мм
- Перемычки проема с типовым горизонтальным армированием (см. совместно с видом "П" на л.6.8):
  - обрамление верхней перемычки (при наличии): поз. "16п"
  - обрамление нижней перемычки (при наличии): поз. "16п"
  - основное горизонтальное армирование: поз. "8п" устанавливаемая с шагом 200мм
- В.обр: 16п, Н.обр: 20п, 12п(ш100) — Перемычки проема с нестандартным горизонтальным армированием (см. совместно с видом "П" на л.6.8):
  - обрамление верхней перемычки: поз. "16п"
  - обрамление нижней перемычки: поз. "20п"
  - основное горизонтальное армирование: поз. "12п" устанавливаемая с шагом 100мм
- П-обр. стержень
- Г-обр. стержень
- Хомут
- Прямые стержни

— дополнительные детали сопряжения стен и колонн в части горизонтального армирования см. совместно с узлами сопряжения стен и колонн на л.6.8

Данный лист смотреть совместно:

- С чертежами схемы расположения, вертикального армирования, узлов армирования и спецификаций стен 3 эт. (см. данный комплект)
- С чертежами вышерасположенного перекрытия (см. данный комплект)
- С чертежами вышерасположенных стен выходов на кровлю (см. данный комплект)
- С чертежами лестниц (см. комплект КЖЛ)
- С чертежами лифтов (см. комплект КЖЛФ)

1. Армирование стен выполнять в соответствии с принципиальными схемами армирования стен (см.сеч с1-с1 и с2-с2 на л.6.8), если на схеме не указано иное сечение.
2. Горизонтальное армирование всех не замаркированных стен и перемычек проемов (см. условные обозначения) на схеме горизонтального армирования стен 3 эт. выполнять погонажной арматурой:
   - поз. "8п" (Ø8, А500С) устанавливаемой с шагом 200мм, если на схеме не указано иное
3. Обрамление всех не замаркированных проемов (см. условные обозначения) на схеме горизонтального армирования стен 3 эт. выполнять:
   - для верхней перемычки (при наличии): поз. "16п" (Ø16, А500С), 4 шт. (см. совместно с "Видом П" на л.6.8)
   - для нижней перемычки (при наличии): поз. "16п" (Ø16, А500С), 4 шт. (см. совместно с "Видом П" на л.6.8)
4. Все пересечения и торцы стен армировать в соответствии с типовыми узлами "К", "Г", "Т", "Х" (см.л.6.8)
   - Армирование торца стены см. узел "К"
   - Армирование "Г"-образного пересечения стен см. узел "Г".
   - Армирование "Т"-образного пересечения стен см. узел "Т".
   - Армирование "Х"-образного пересечения стен см. узел "Х".
5. Армирование сопряжения колонн и стен выполнять в соответствии с принципиальными узлами сопряжения колонн и стен (см.л.6.8).
   На схеме горизонтального армирования стен подвала показаны и замаркированы дополнительные детали сопряжения элементов (см. уловные обозначения)
6. Армирование проемов (при наличии) выполнить в соответствии с видом П (см.л.6.8)
7. Обрамление отверстий (при наличии) выполнить в соответствии со схемой обрамления отверстий (см.л.6.8)

						Ш-550-Р-КЖ1	
						г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Разработал		Мазилин			11.25	Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия: Р; Лист: 6.3; Листов:
Проверил		Морозов			11.25		
Н.контр.		Широков			11.25	Блок 1. Схема горизонтального армирования стен 3 эт.	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"

Согласовано

Согласовано

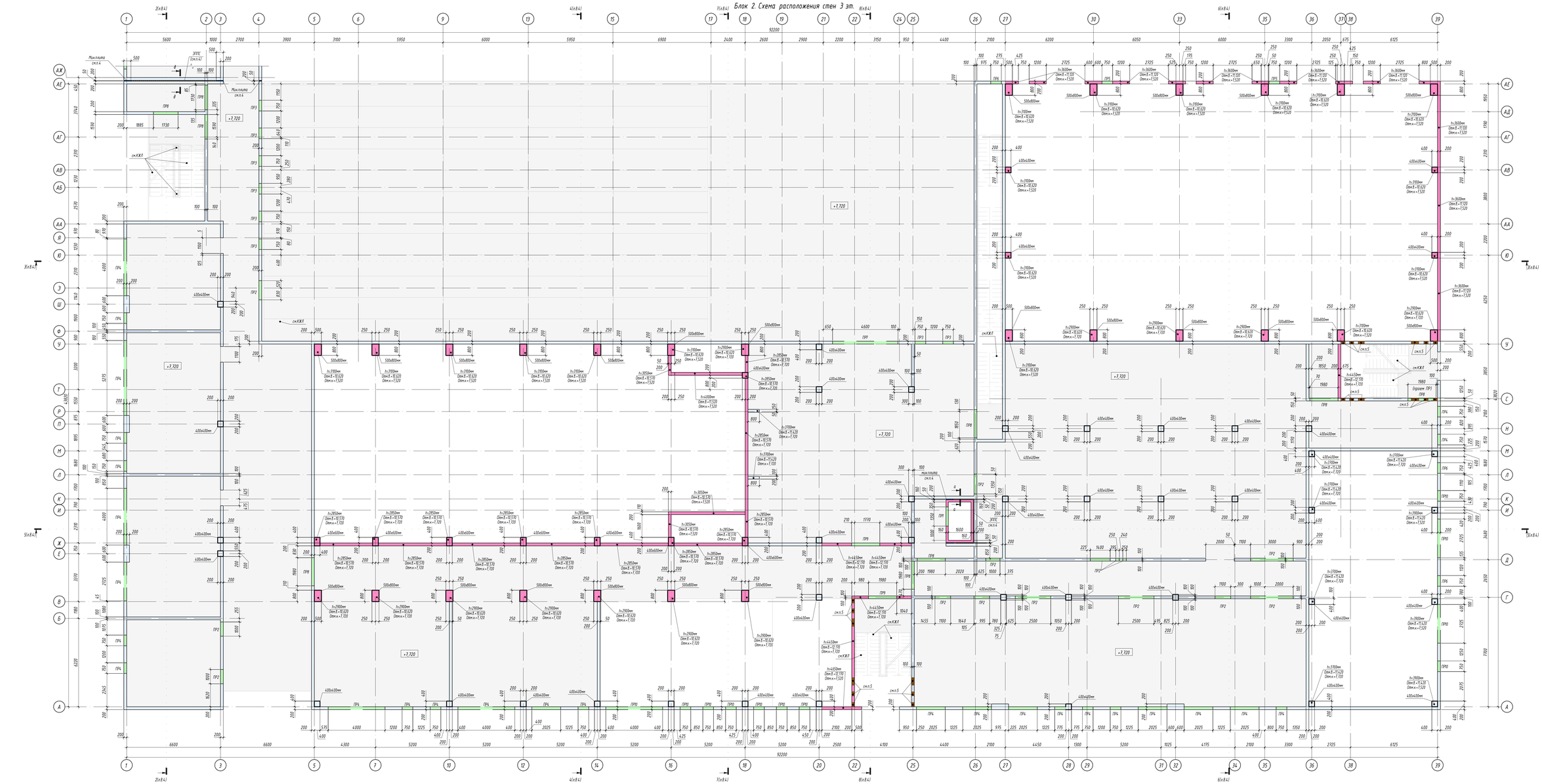
Взам. инв. №

Подп. и дата

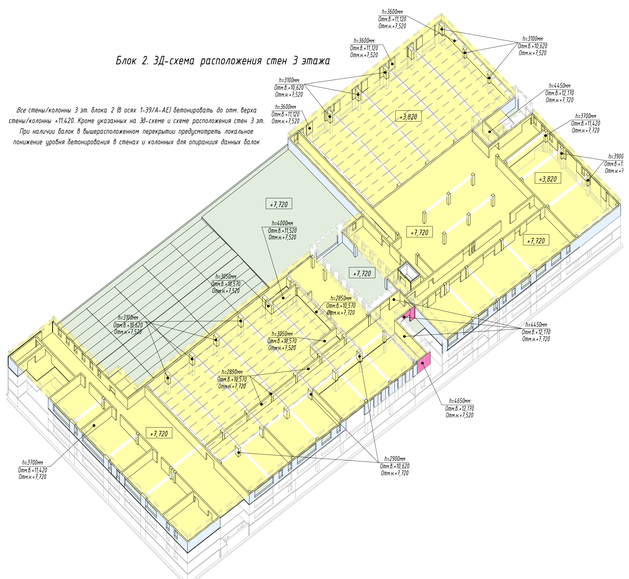
Инв. № подл.

Формат А1К

Блок 2. Схема расположения стен 3 эт.



Блок 2. 3Д-схема расположения стен 3 этажа



Все стены/колонны 3 эт. блока 2 (в осях 1-39/А-АЕ) бетонировать до отм. верха стены/колонны +11.420. Кроме указанных на 3Д-схеме и схеме расположения стен 3 эт.

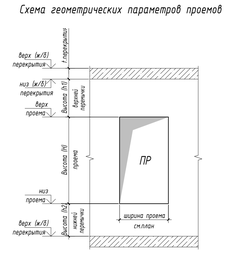
При наличии балок в вышерасположенном перекрытии предусмотреть локальное понижение уровня бетонирования в стенах и колонных для опирания данных балок

Б2. Проемы в стенах 3 эт.

Марка	Ширина x Высота (H), мм	Отметка низа проема, м	Отметка верха проема, м	Высота (h1) верхней перемычки, мм	Высота (h2) нижней перемычки, мм	Кол-во
ПР 1	(см.план) x 2100 (H)	+7,720	+9,820	1560	0	1
ПР 2	(см.план) x 2180 (H)	+7,720	+9,900	1520	0	15
ПР 3	(см.план) x 2220 (H)	+8,900	+11,120	300	1180	8
ПР 4	(см.план) x 2390 (H)	+8,730	+11,120	300	1010	27
ПР 5	(см.план) x 2390 (H)	+8,730	+11,120	0	1210	2
ПР 6	(см.план) x 2390 (H)	+8,730	+11,120	300	1210	3
ПР 7	(см.план) x 2520 (H)	+8,900	+11,420	0	1180	1
ПР 8	(см.план) x 2580 (H)	+7,720	+10,300	1120	0	9
ПР 9	(см.план) x 2580 (H)	+7,720	+10,300	1870	0	2
ПР 10	(см.план) x 3600 (H)	+7,520	+11,120	300	0	11

см.совместно со схемой геометрических параметров проемов на данном листе

Схема геометрических параметров проемов



Условные обозначения

- Стены проектируемого этажа
- Стены с отличающейся отм. бетонирования верха от основной отметки (при наличии)
- Балка вышерасположенного перекрытия (показаны условно, см.чертежи вышерасп.перекрытия)
- ПР1 — Проем в стене
- Перфорация в стене (ППС/ЭППС)
- Отверстие в стенах под маркировочным номером "2"

2

Данный лист смотреть совместно:

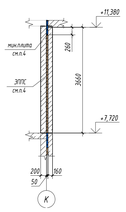
- С чертежами армирования стен 3 эт. (см. данный комплект)
- С чертежами спецификаций стен 3 эт. (см. данный комплекта)
- С чертежами вышерасположенного перекрытия (см. данный комплект)
- С чертежами вышерасположенных стен выходов на кровле (см. данный комплект)
- С чертежами лестниц (см. комплект КЖ/Л)
- С чертежами лифтов (см. комплект КЖ/Л)

За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка +52,900 в Балтийской системе.

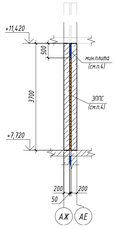
Вертикальные конструкции (стены и колонны) 3 эт. выполнять из бетона с характеристиками B25,W4,F75

1. Монолитные работы выполнить в соответствии с СП 70.13330.2012 и разработанным ППР. В случае выполнения работ в зимнее время следовать требованиям СП 70.13330.2012 и ППР для бетонирования в зимний период.
2. Все стены/колонны 3 эт. бетонировать до отм. верха стены/колонны +11.420. Кроме указанных (при наличии) на 3Д-схеме и схеме расположения стен 3 эт. (при наличии балок в вышерасположенном перекрытии предусмотреть локальное понижение в стенах и колонных для опирания данных балок бетонировать стены и колонны до отм. низа данных балок).
3. Для исключения усадочных трещин бетонирование протяженных стен выполнять захватками не более 6-8м. Т и Г-образные пересечения стен, а также колонны в составе стен бетонировать за 1 раз (без вертикальных рабочих швов).
4. Деформационный шов м/у блоком 1 и 2, а также акустические швы отделяющие стены лифтовой шахты необходимо заполнить пенополистиролом ППС(ЭППС) по ГОСТ 15588-2014, и обратить шви со стороны возможного доступа открытого огня на глубину не менее 500 мм негорючими минераловатными плитами соответствующей плотности.
5. В стенах лестничных клеток заложить термовкладыш для опирания шпонок межэтажных лестничных площадок (при наличии). Арматуру в зоне термовкладыша не вырезать !!! Положение шпонок межэтажных площадок см. чертежи лестниц (см. комплект КЖ/Л)
6. Вертикальную и горизонтальную перфорацию в стенах (при наличии) выполнять из вкладышей ППС, с размерами вкладыша и расстоянием м/у вкладышами указанными на схеме расположения.
7. !!! На данном чертеже отверстия в стенах условно не показаны. Отверстия в стенах 3 эт. выполнять по л.6.9 (для блока 1) и л.6.10 (для блока 2) комплекта КЖ1

а-а (акустический шов)



д-д (деф.шов)



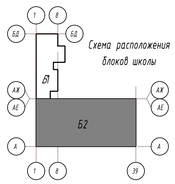
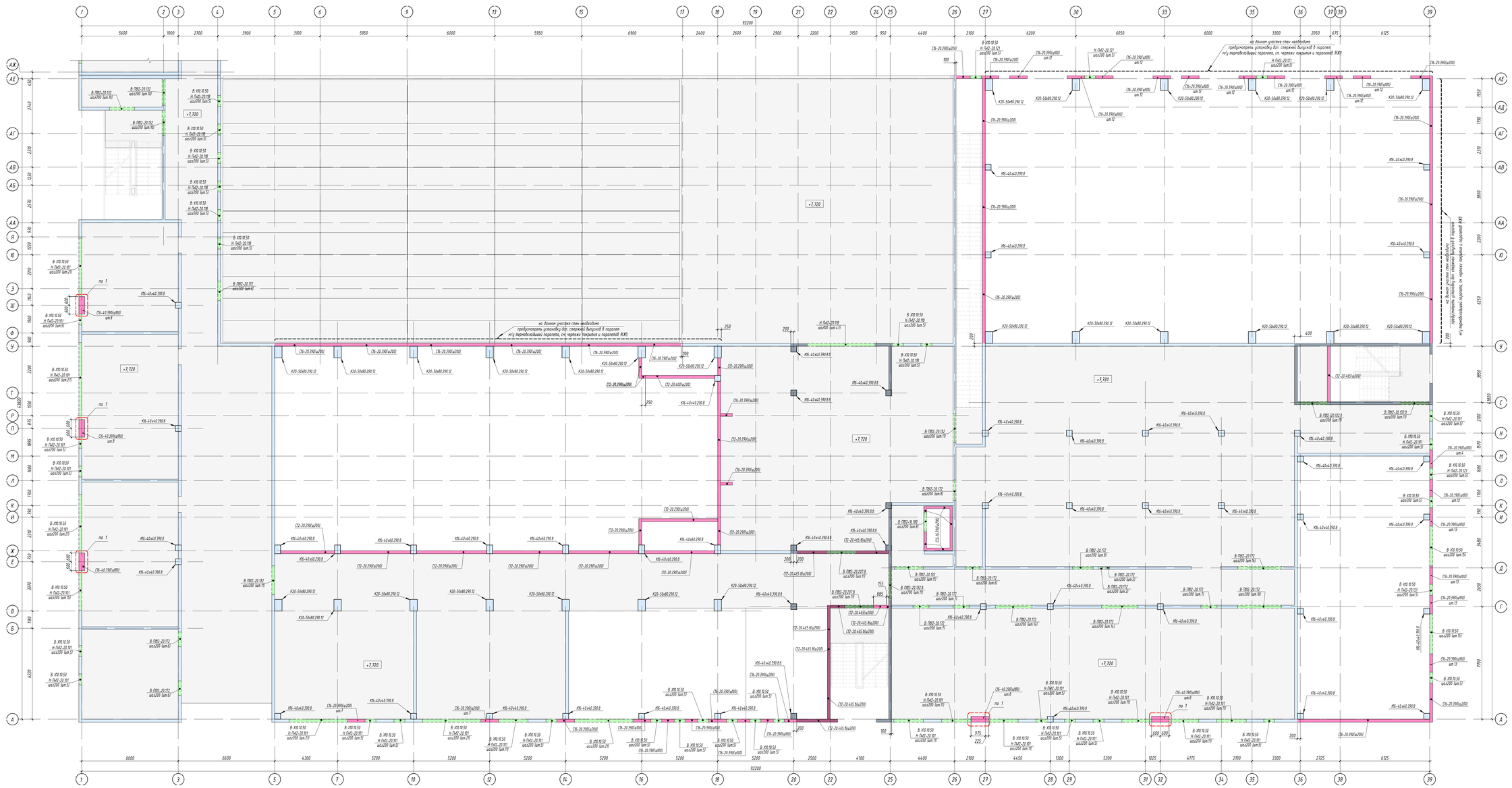


Схема расположения блоков школы

						ШЛ-550-Р-КЖ1		
						г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			
Разработал	Мазилин				11.25	Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Морозов				11.25		Р	6.4	
Н.контр.	Широков				11.25	Блок 2. Схема расположения стен 3 эт.	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"		

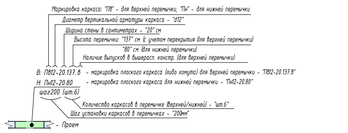
Формат А0А

Блок 2. Схема вертикального армирования стен 3 эт.

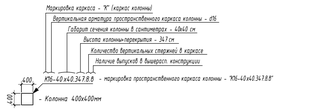


Пример обозначения маркировочной выноски (дополнительной) вертикального армирования участков стен с нестандартным вертикальным армированием:

Пример обозначения маркировочной выноски вертикального армирования проемов:

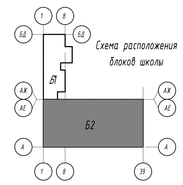


Пример обозначения маркировочной выноски армирования колонн:



Условные обозначения

- Стены 3 эт. (без выпусков в вышерасп. стены) арматурные каркасами С12-20.390 с шагом 200мм, если на схеме вертикального армирования не указана иная маркировка (дополнительная)
- Стены 3 эт. (с выпусками в вышерасп. стены) арматурные каркасами С12-20.400.8 с шагом 200мм, если на схеме вертикального армирования не указана иная маркировка (дополнительная)
- С16-20.390.8(ш100) - Стены с нестандартным вертикальным армированием (с изменением шагом либо отличающимся стеновыми каркасами)
- Проем у которого верхняя перемычка арматурится без выпусков в вышерасположенные стены
- Проем у которого верхняя перемычка арматурится с выпусками в вышерасположенные стены
- Вертикальная перфорация в стене (ППС/ЭППС)
- К16-40х40.390.8.8 - Маркировочная выноска армирования колон пространственным каркасом "К16-40х40.390.8.8"
- С16-20.400.8(ш100) - Маркировочная выноска (дополнительная) армирования стен с нестандартным вертикальным армированием: плоским каркасом "С16-20.400.8", устанавливаемые в стены с шагом "100мм"
- В: ПВ12-20.137.8 - Маркировочная выноска вертикального армирования перемычек проемов:
  Н: ПН12-20.80 для верхней перемычки: плоским каркасом "ПВ12-20.137.8"
  шаг200 (шт.6) для нижней перемычки: плоским каркасом "ПН12-20.80" } устанавливаемые в перемычки с шагом "200мм"



Данный лист смотреть совместно:

- С чертежами фундаментной плиты (см. данный комплект)
- С чертежами схемы расположения, горизонтального армирования, узлов армирования и спецификаций стен 3 эт. (см. данный комплект)
- С чертежами вышерасположенного перекрытия (см. данный комплект)
- С чертежами вышерасположенных стен выходов на кровле (см. комплект КЖ1)
- С чертежами лестниц (см. комплект КЖ1)
- С чертежами лифтов (см. комплект КЖ1ф)

1. Армирование стен выполнять в соответствии с принципиальными схемами армирования стен (см.сеч с1-с1 и с2-с2 на л.6.8), если на схеме не указано иное сечение.
2. Вертикальное армирование всех не замаркированных стен (см. условные обозначения) на схеме вертикального армирования стен 3 эт. выполнять сварными каркасами:
   - для стен без выпусков каркасами С12-20.390 устанавливаемых с шагом 200мм, если на схеме не указана иная маркировка
   - для стен с выпусками каркасами С12-20.400.8 устанавливаемых с шагом 200мм, если на схеме не указана иная маркировка
3. Все перемечения и торцы стен армировать в соответствии с типовыми узлами "К", "Г", "Т", "Х" (см.л.6.8)
   - Армирование торца стены см. узел "К"
   - Армирование "Г" -образного пересечения стен см. узел "Г".
   - Армирование "Т" -образного пересечения стен см. узел "Т".
   - Армирование "Х" -образного пересечения стен см. узел "Х".
4. Армирование колонн выполнять в соответствии с принципиальными схемами армирования колонн (см. узлы К... и сеч. к1-к1 на л.6.8) если на схеме не указаны иные узлы и сечения.
5. Армирование сопряжения колонн и стен выполнять в соответствии с принципиальными узлами сопряжения колонн и стен (см.л.6.8)
6. Армирование проемов (при наличии) выполнить в соответствии с видом "П" (см.л.6.8)
7. Обрамление отверстий (при наличии) выполнить в соответствии со схемой обрамления отверстий (см.л.6.8)
8. Арматуру полнизащиты окрасить в желтый цвет и предъявить отдельным актом. Исключить возможность потери выпусков токоотводов в процессе монолитных работ. Положение токоотводов полнизащиты см.л.4.9 (блок 1) л.4.10 (блок 2). Спецификация на полнизащиту в стенах см. л.4.11 (блоки 1,2) комплекта Ш-440-Р-КЖ0.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Ш-550-Р-КЖ1		
Разработал		Мазилин			11.25	г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер 78:42:1850206:4316		
Проверил		Морозов			11.25	Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия	Лист	Листов
							Р	6.5	
Н.контр.		Широков			11.25	Блок 2. Схема вертикального армирования стен 3 эт.	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"		

Формат А0А

Согласовано

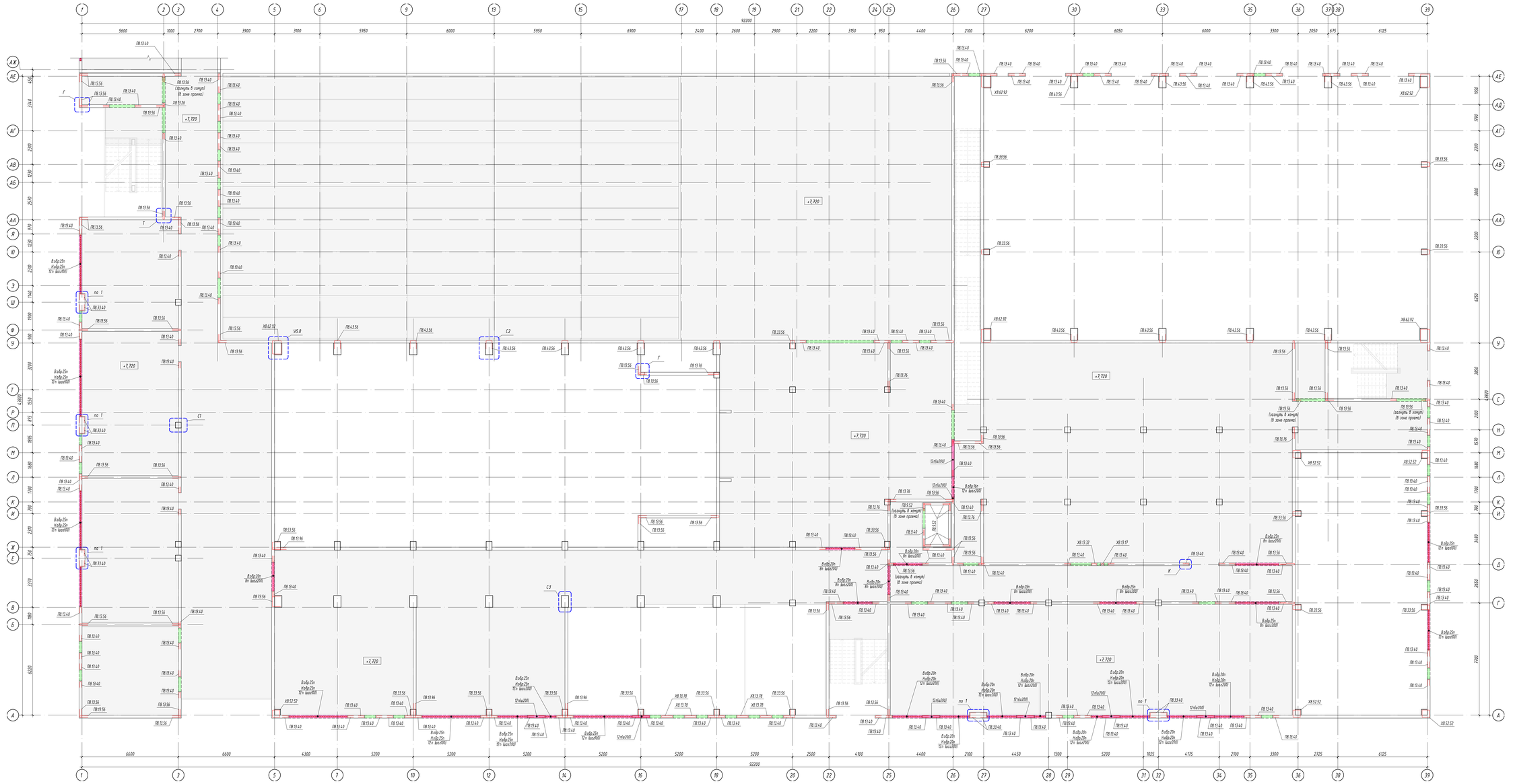
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Блок 2. Схема горизонтального армирования стен 3 эт.



Условные обозначения

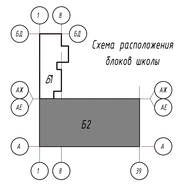
- Стены с типовым горизонтальным армированием погонажной арматурой поз. "8п" устанавливаемой с шагом 200мм, если на схеме армирования не указано иное маркировка (дополнительная)
- Стены с нестандартным горизонтальным армированием погонажной арматурой поз. "12п" устанавливаемой с шагом 100мм
- Перемычки проема с типовым горизонтальным армированием (см. совместно с видом "П" на л.6.8):
  - обрамление верхней перемычки (при наличии) поз. "16п"
  - обрамление нижней перемычки (при наличии) поз. "16п"
  - основное горизонтальное армирование: поз. "8п" устанавливаемая с шагом 200мм
- Перемычки проема с нестандартным горизонтальным армированием (см. совместно с видом "П" на л.6.8):
  - обрамление верхней перемычки: поз. "16п"
  - обрамление нижней перемычки: поз. "20п"
  - основное горизонтальное армирование: поз. "12п" устанавливаемая с шагом 100мм

В обр. 16п
Н обр. 20п
12п(ш200)

- П-обр. стержень
- Г-обр. стержень
- Хомут
- Прямые стержни

- дополнительные детали сопряжения стен и колонн в части горизонтального армирования см. совместно с узлами сопряжения стен и колонн на л.6.8

Схема расположения блоков школы



Данный лист смотреть совместно:
- С чертежами схемы расположения, вертикального армирования, узлов армирования и спецификаций стен 3 эт. (см. данный комплект)
- С чертежами вышерасположенного перекрытия (см. данный комплект)
- С чертежами вышерасположенных стен выходов на кровле (см. данный комплект)
- С чертежами лестниц (см. комплект КЖ1)
- С чертежами ниш (см. комплект КЖ1Ф)

1. Армирование стен выполнять в соответствии с принципиальными схемами армирования стен (см.сеч с1-с1 и с2-с2 на л.6.8), если на схеме не указано иное сечение.
2. Горизонтальное армирование всех не замаркированных стен и перемычек проемов (см. условные обозначения) на схеме горизонтального армирования стен 3 эт. выполнять погонажной арматурой:
   - поз. "8п" (Ø8, А500С) устанавливаемой с шагом 200мм, если на схеме не указано иное
3. Обрамление всех не замаркированных проемов (см. условные обозначения) на схеме горизонтального армирования стен 3 эт. выполнять:
   - для верхней перемычки (при наличии): поз. "16п" (Ø16, А500С), 4 шт. (см. совместно с "Видом П" на л.6.8)
   - для нижней перемычки (при наличии): поз. "16п" (Ø16, А500С), 4 шт. (см. совместно с "Видом П" на л.6.8)
4. Все пересечения и торцы стен армировать в соответствии с типовыми узлами "Х", "Г", "Т", "Х" (см.л.6.8)
   - Армирование торца стены см. узел "Х"
   - Армирование "Т" - образного пересечения стен см. узел "Т".
   - Армирование "Т" - образного пересечения стен см. узел "Т".
   - Армирование "Х" - образного пересечения стен см. узел "Х".
5. Армирование сопряжения колонн и стен выполнять в соответствии с принципиальными узлами сопряжения колонн и стен (см.л.6.8).
   На схеме горизонтального армирования стен подвала показаны и замаркированы дополнительные детали сопряжения элементов (см. условные обозначения)
6. Армирование проемов (при наличии) выполнять в соответствии с видом П (см.л.6.8)
7. Обрамление отверстий (при наличии) выполнять в соответствии со схемой обрамления отверстий (см.л.6.8)

						Ш-550-Р-КЖ1		
						г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			
Разработал		Мазилин			11.25	Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Морозов			11.25		Р	6.6	
Н.контр.		Широков			11.25	Блок 2. Схема горизонтального армирования стен 3 эт.	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"		

Формат А0А

Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Блок 1. Спецификация на стены и колонны 3 эт.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Изделия			
		Каркасы колонн			
К16-40х40.390.8	см. Ш-550-Р-КЖИ - К16-40х40.390.8	Каркас пространственный	18	64	
		Стеновые каркасы			
С12-20.390	см. Ш-550-Р-КЖИ - С12-20.390	Каркас плоский	778	8.02	
С12-20.400.6	см. Ш-550-Р-КЖИ - С12-20.400.6	Каркас плоский	142	10.08	
С16-20.390	см. Ш-550-Р-КЖИ - С16-20.390	Каркас плоский	12	13.36	
С16-40.390	см. Ш-550-Р-КЖИ - С16-40.390	Каркас плоский	64	11.06	
		Каркасы верх. перемычек (проемов)			
ПВ12-20.132	см. Ш-550-Р-КЖИ - ПВ12-20.132	Каркас плоский	30	2.6	
ПВ12-20.172	см. Ш-550-Р-КЖИ - ПВ12-20.172	Каркас плоский	34	3.42	
		Каркасы нижн. перемычек (проемов)			
Пн12-20.101	см. Ш-550-Р-КЖИ - Пн12-20.101	Каркас плоский	340	2.04	
		Детали			
8п	ГОСТ 34028-2016	Ф 8 А500С L= пог.м	6960	0.4	
12п	ГОСТ 34028-2016	Ф 12 А500С L= пог.м	1104	0.89	
16п	ГОСТ 34028-2016	Ф 16 А500С L= пог.м	209	1.58	
20п	ГОСТ 34028-2016	Ф 20 А500С L= пог.м	190	2.47	
25п	ГОСТ 34028-2016	Ф 25 А500С L= пог.м	410	3.85	
П8.В.А*	ГОСТ 34028-2016	Ф 8 А500С L= пог.м	2394	0.4	
П12.В.А*	ГОСТ 34028-2016	Ф 12 А500С L= пог.м	32	0.89	
Х10.В.А*	ГОСТ 34028-2016	Ф 10 А500С L= пог.м	496	0.62	
С8.А*	ГОСТ 34028-2016	Ф 8 А240 L= пог.м	107	0.4	
		Материалы			
		Бетон В30, W8, F150	171	$м^3$	

-позиции со * см. ведомость деталей

Блок 1. Спецификация деталей 3 эт.

Поз.	L, мм	Кол-во	Погонаж, мм
Детали сопряжения стен и колонн			
П.8.13.40	930	1330	1236,9
П.8.13.56	1250	551	688,8
П.8.13.76	1650	19	31,4
П.8.33.40	1130	304	343,5
П.12.13.76	1650	19	31,4
Детали армирования перемычек проемов			
Х10.10.50	1350	367	495
С8. 14	290	367	106,43
Детали обрамления отверстий			
П.8.10.40	900	25	22,5
П.8.13.40	930	15	13,95

Блок 2. Спецификация на стены и колонны 3 эт.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Изделия			
		Каркасы колонн			
К16-40х40.290.8	см. Ш-550-Р-КЖИ - К16-40х40.290.8	Каркас пространственный	5	47.44	
К16-40х40.390.8	см. Ш-550-Р-КЖИ - К16-40х40.390.8	Каркас пространственный	31	64	
К16-40х40.390.8.8	см. Ш-550-Р-КЖИ - К16-40х40.390.8.8	Каркас пространственный	8	81.36	
К16-40х60.290.8	см. Ш-550-Р-КЖИ - К16-40х60.290.8	Каркас пространственный	7	54.44	
К20-50х80.290.12	см. Ш-550-Р-КЖИ - К20-50х80.290.12	Каркас пространственный	26	132.56	
		Стеновые каркасы			
С12-16.390	см. Ш-550-Р-КЖИ - С12-16.390	Каркас плоский	46	7.78	
С12-20.290	см. Ш-550-Р-КЖИ - С12-20.290	Каркас плоский	256	6	
С12-20.390	см. Ш-550-Р-КЖИ - С12-20.390	Каркас плоский	1631	8.02	
С12-20.400	см. Ш-550-Р-КЖИ - С12-20.400	Каркас плоский	25	8.02	
С12-20.400.6	см. Ш-550-Р-КЖИ - С12-20.400.6	Каркас плоский	215	10.08	
С12-20.465	см. Ш-550-Р-КЖИ - С12-20.465	Каркас плоский	25	9.52	
С12-20.465.6	см. Ш-550-Р-КЖИ - С12-20.465.6	Каркас плоский	86	11.4	
С16-20.390	см. Ш-550-Р-КЖИ - С16-20.390	Каркас плоский	688	13.36	
С16-40.390	см. Ш-550-Р-КЖИ - С16-40.390	Каркас плоский	40	11.06	
		Каркасы верх. перемычек (проемов)			
ПВ12-16.180	см. Ш-550-Р-КЖИ - ПВ12-16.180	Каркас плоский	8	3.46	
ПВ12-20.132	см. Ш-550-Р-КЖИ - ПВ12-20.132	Каркас плоский	63	2.6	
ПВ12-20.132.6	см. Ш-550-Р-КЖИ - ПВ12-20.132.6	Каркас плоский	33	4.38	
ПВ12-20.172	см. Ш-550-Р-КЖИ - ПВ12-20.172	Каркас плоский	127	3.42	
ПВ12-20.207.8	см. Ш-550-Р-КЖИ - ПВ12-20.207.8	Каркас плоский	22	5.96	
		Каркасы нижн. перемычек (проемов)			
Пн12-20.101	см. Ш-550-Р-КЖИ - Пн12-20.101	Каркас плоский	273	2.04	
Пн12-20.118	см. Ш-550-Р-КЖИ - Пн12-20.118	Каркас плоский	87	2.46	
Пн12-20.121	см. Ш-550-Р-КЖИ - Пн12-20.121	Каркас плоский	25	2.46	
		Детали			
8п	ГОСТ 34028-2016	Ф 8 А500С L= пог.м	20805	0.4	
12п	ГОСТ 34028-2016	Ф 12 А500С L= пог.м	1769	0.89	
16п	ГОСТ 34028-2016	Ф 16 А500С L= пог.м	604	1.58	
20п	ГОСТ 34028-2016	Ф 20 А500С L= пог.м	269	2.47	
25п	ГОСТ 34028-2016	Ф 25 А500С L= пог.м	347	3.85	
П8.В.А*	ГОСТ 34028-2016	Ф 8 А500С L= пог.м	6134	0.4	
Х8.В.А*	ГОСТ 34028-2016	Ф 8 А500С L= пог.м	720	0.4	
Х10.В.А*	ГОСТ 34028-2016	Ф 10 А500С L= пог.м	566	0.62	
С8.А*	ГОСТ 34028-2016	Ф 8 А240 L= пог.м	469	0.4	
		Материалы			
		Бетон В25, W4, F75	498	$м^3$	
	ГОСТ 15588-2014	Пенополистирол	2,0	$м^3$	
	ГОСТ 9573- 2012	Минераловатные плиты	0,8	$м^3$	

-позиции со * см. ведомость деталей

Блок 2. Спецификация деталей 3 эт.

Поз.	L, мм	Кол-во	Погонаж, мм
Детали сопряжения стен и колонн			
П.8.9.40	890	19	16,9
П.8.9.52	1130	152	171,8
П.8.13.40	930	2983	2774,2
П.8.13.56	1250	1026	1282,5
П.8.13.76	1650	114	188,1
П.8.13.96	2050	57	116,9
П.8.33.40	1130	190	214,7
П.8.33.56	1450	304	440,8
П.8.43.56	1550	266	412,3
П.8.53.56	1650	19	31,4
П.8.73.56	1850	19	35,2
Х.8.13.17	750	19	14,3
Х.8.13.26	930	19	17,7
Х.8.13.32	1050	19	20,0
Х.8.13.78	1970	76	149,7
Х.8.52.52	2230	95	211,9
Х.8.62.92	3230	95	306,9
С8.52	670	190	127,3
С8.62	770	285	219,5
Детали армирования перемычек проемов			
Х10.10.50	1350	419	565,65
С8. 14	290	419	121,51
Детали обрамления отверстий			
П.8.10.40	900	148	133,2
П.8.13.40	930	95	83,35

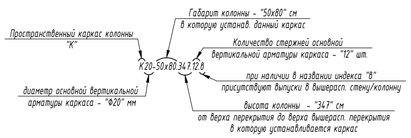
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
П-образный стержень - П d.В.А d - диаметр стержня, мм В- ширина стержня, см А - длина стержня, см П8.В.А П10.В.А П12.В.А например: П10.9.45 d = Ø10 мм В = 90мм А = 450мм	Класс А500С L(общая) = Ах2+В
Г-образный стержень - Г d.В.А d - диаметр стержня, мм В- ширина стержня, см А - длина стержня, см Г8.В.А Г10.В.А Г12.В.А например: Г10.9.45 d = Ø10 мм В = 90мм А = 450мм	Класс А500С L(общая) = А+В
Хомут - Хd.В.А d - диаметр хомута, мм В- ширина хомута, см А - длина хомута, см Х8.В.А Х10.В.А Х12.В.А например: Х8.16.11 d = Ø8 мм В = 160мм А = 110мм	Класс А500С L(общая) = Ах2+Вх2+75х2
С-образный стержень - С d.А d - диаметр стержня, мм В- ширина стержня, см С8.А С10.А С12.А например:С8.11 d = Ø8 мм А = 110мм	Класс А240 L(общая) = Ах2+Вх2+75х2

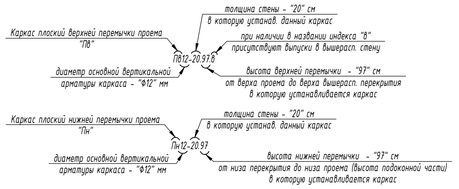
-все размеры указаны по внутренней грани.
-все хомуты должны заканчиваться крюком
-добавка на один крюк-75мм.
-Диаметр оправки гнутых стержней в соответствии с СП63.13330.2018, п.10.3.33 (в зависимости от диаметра арматуры ds):
для арматуры А500С -5 ds. (если на схеме гнутой детали не указано иное)
для арматуры А240- 2.5 ds. (если на схеме гнутой детали не указано иное)

Обозначение плоских стеновых каркасов:

Обозначение пространственных каркасов колонн



Обозначение плоских каркасов перемычек (проемов):



Блоки 1,2. Ведомость расхода стали стен и колонн 3 эт., кг

Марка элемента	Изделия арматурные											Изделия закладные										Общий расход
	Арматура класса			Арматура класса							Всего	Арматура класса			Арматура класса						Всего	
	А240			А500С								А240			А500С							
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016								ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016							
	Ф8		Итого	Ф8	Ф10	Ф12	Ф16	Ф20	Ф25		Итого												
Блок 1 (3 эт)	42.8		42.8	374.1.6	307.5	1011.0	330.2	469.3	1578.5		7438.1	7480.9				1463.8	267.5	7821.2	1026.5			10579.0	10579.0	18059.9
Блок 2 (3 эт)	187.6		187.6	11063.6	350.9	1574.4	954.3	664.4	1336.0		15943.6	16131.2	26.6		26.6	4312.9	1404.8	17787.6	10887.4	2209.0		36601.7	36628.3	52759.5

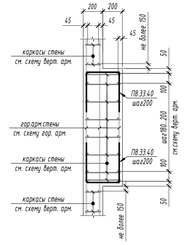
Данный лист смотреть совместно:
- С чертежами схем армирования и расположения стен 1,2,3 эт. (см. данный комплект)
- С чертежами узлов, сечений и видов армирования стен 1,2,3 эт. (см. л.6.В данного комплекта)

1. Материалы для заполнения деформационных швов (пенополистирол ППС и минераловатные плиты) м/у блоками учтены в спецификации блока 2.
2. Спецификация и ведомость расхода стали даны с учетом нахлеста стержней распределительной арматуры длиной более 11,7м: 8п (3,5%), 10п (4%), 12п (5%), 16п (6%)

						Ш-550-Р-КЖ1	
						г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316	
Изм	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		
Разработал		Мазилин			11.25	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Морозов			11.25	Р	6.7	
Н.Контроль		Широков			11.25	Общеобразовательная школа на 550 мест	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"	
						Блоки 1,2. Стены 3 эт. Спецификации		

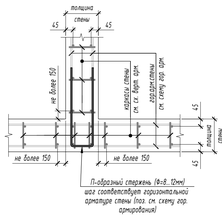
Взам.инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

1



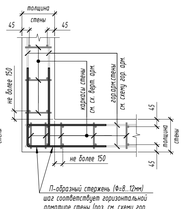
Т

Узел армирования Т-образного стыка стен



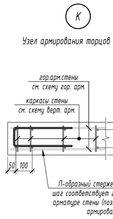
Г

Узел армирования Г-образного стыка стен



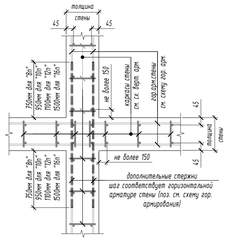
К

Узел армирования торцов стен



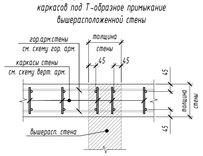
Х

Узел армирования Х-образного стыка стен



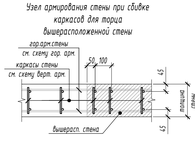
В1

Узел армирования стены при сбивке каркасов под Т-образное примыкание вышерасположенной стены



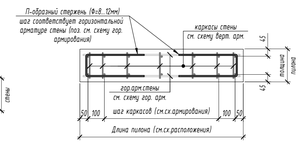
В2

Узел армирования стены при сбивке каркасов для торца вышерасположенной стены



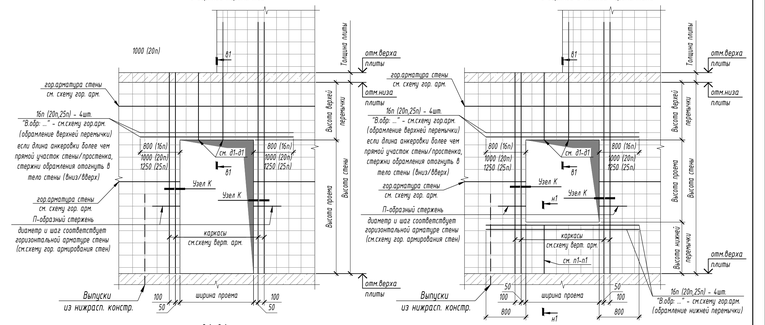
Лт

Схема армирования пилона длиной ≥ 800мм



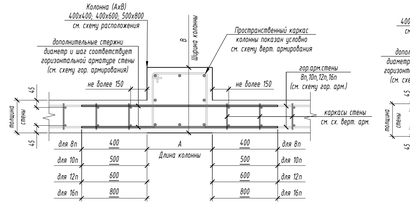
Вид П

(Принципиальная схема армирования проемов)



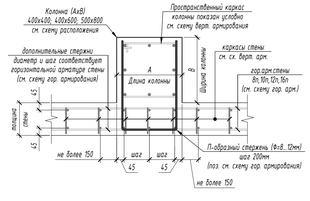
С1

Узел сопряжения стен и колонн 400х400, 400х600, 500х800 с прямым прохождением стен сквозь колонну (С перепуском горизонт. арматуры через колонну)



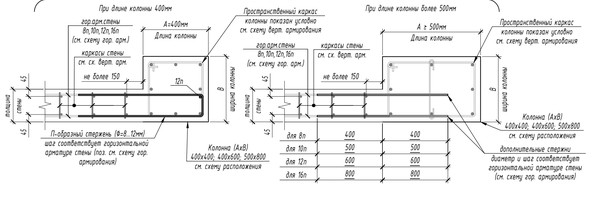
С2

Узел сопряжения стен и колонн 400х400, 600х600, 400х800 с боковым сопряжением (С дополнительным П-образным стержнем)



С3

Узел сопряжения стены и колонны. Сопряжение в торец стены.



с1-с1

Схема армирования стен без выпусков в вышележ.стены

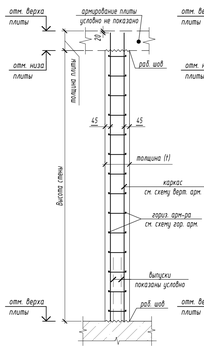
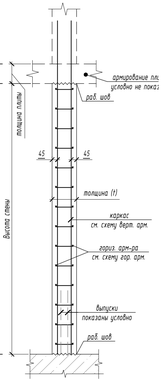
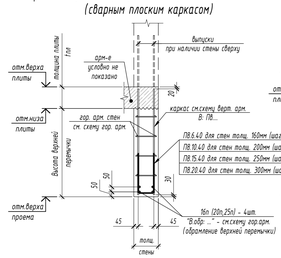


Схема армирования стен с выпусками в вышележ.стены

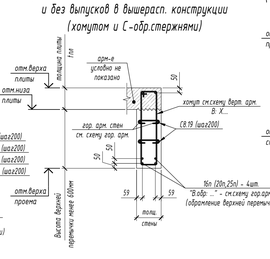


В1-В1

стандартное армирование верхней перемычки (сварным плоским каркасом)

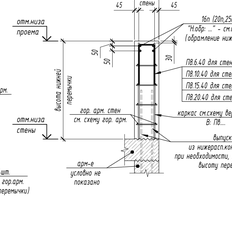


армирование верхней перемычки высотой менее 600мм и без выпусков в вышерасп. конструкции (хомутом и С-обр.стержнями)



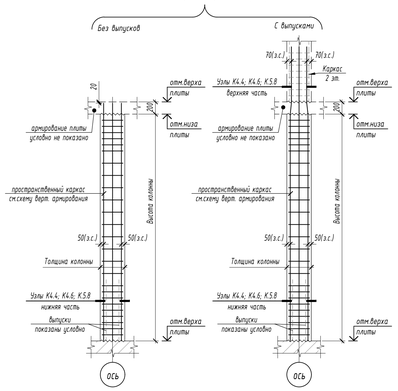
н1-н1

армирование нижней перемычки



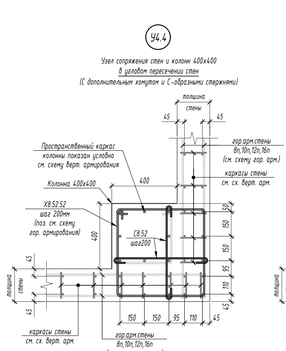
к1-к1

Схема армирования колонн 400х400, 400х600, 500х800 пространственным каркасом



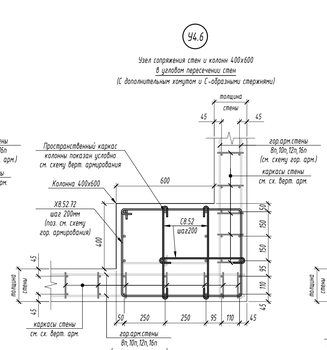
У4.4

Узел сопряжения стен и колонн 400х400 в угловом пересечении стен (С дополнительным хомутом и С-образными стержнями)



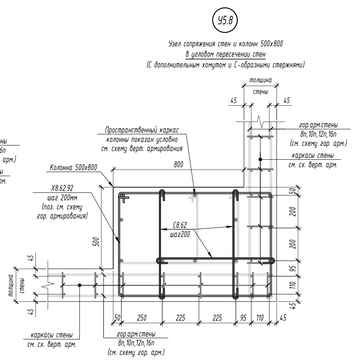
У4.6

Узел сопряжения стен и колонн 400х600 в угловом пересечении стен (С дополнительным хомутом и С-образными стержнями)

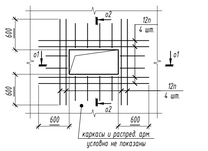


У5.8

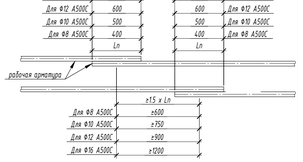
Узел сопряжения стен и колонн 500х800 в угловом пересечении стен (С дополнительным хомутом и С-образными стержнями)



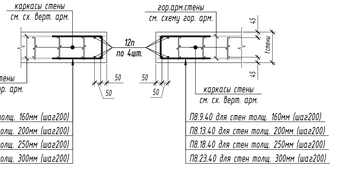
Принципиальная схема обрамления отверстий со сторонами ≥ 300мм



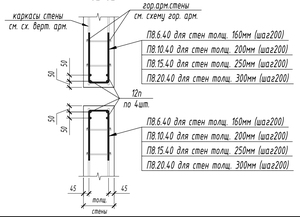
Узел расположения стыков растянутых стержней вязаной продольной арматуры внахлестку (для бетона В25)



о1-о1

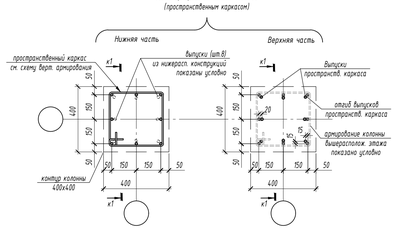


о2-о2



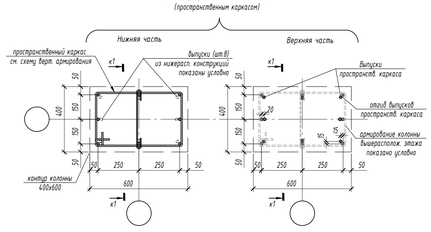
К4.4

Схема армирования колонн 400х400 (пространственным каркасом)



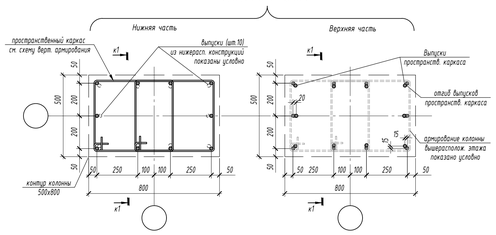
К4.6

Схема армирования колонн 400х600 (пространственным каркасом)



К5.8

Схема армирования колонн 500х800 (пространственным каркасом)



* В местах установки каркасов под вышерасположенные колонны (см.узлы армирования колонн) необходимо обеспечить контроль положения выпусков под вышерасположенные колонны. При установке каркасов с отклонением выпусков из тела колонны – будет невозможен монтаж пространственных каркасов вышерасположенного этажа на выпуски каркасов проектируемого этажа.!!!

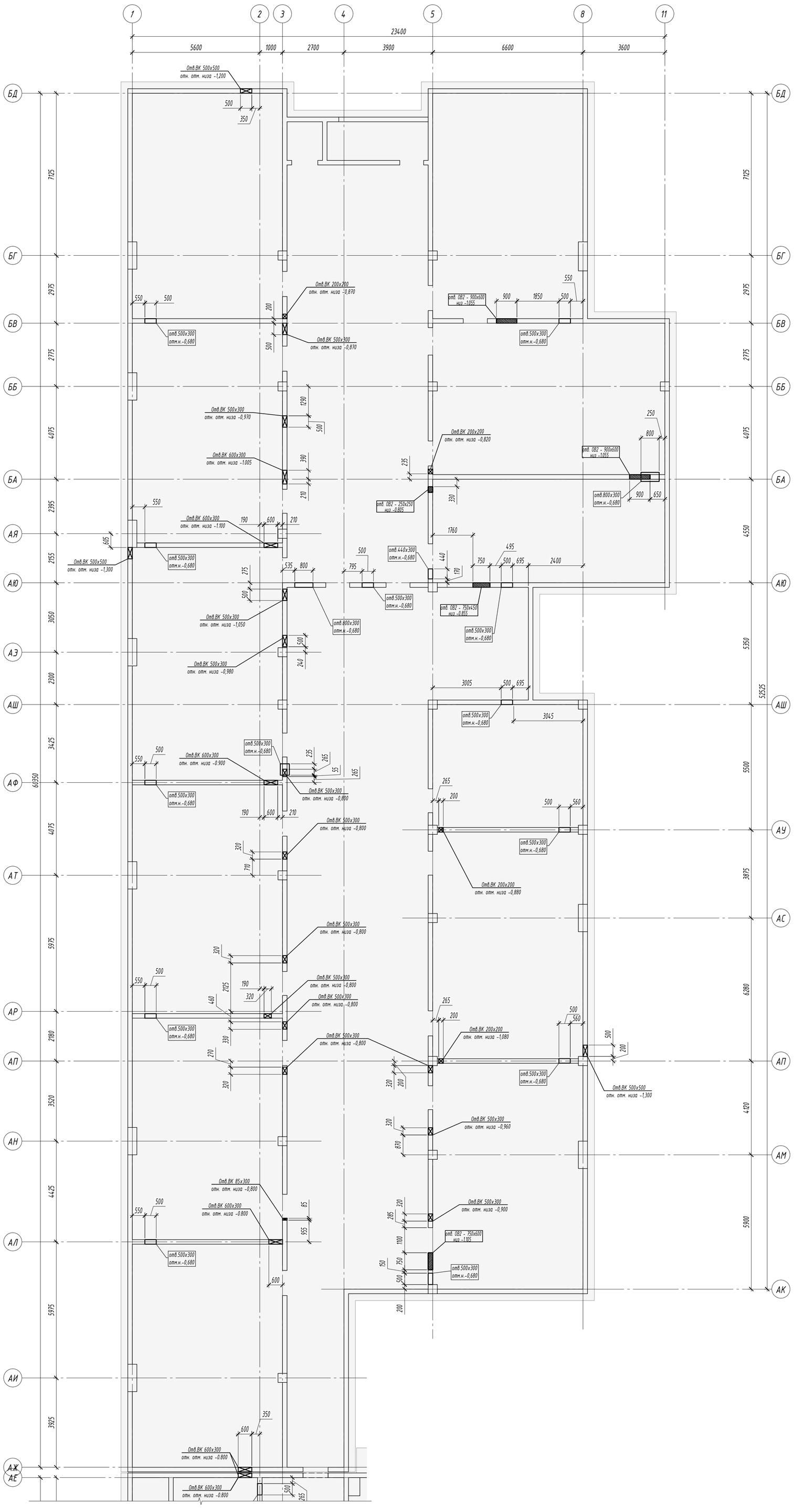
Данный лист смотреть совместно:
- *С чертежами схем армирования, расположения вышерасположенных стен (см. комплект КЖ1)*
- *С чертежами спецификаций стен проектируемого этажа (см.данный комплект)*

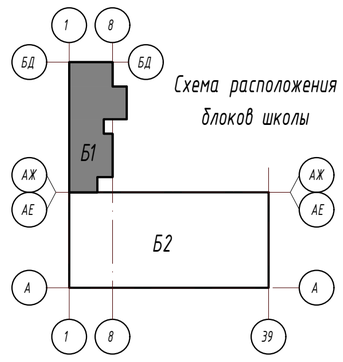
1. Во всех пересечениях стен и торцах стен установить П-образные стержни в соответствии с типовыми узлами (Г,Т,К).
   - Армирование торца стены см.узел К
   - Армирование "Г"-образного пересечения стен см. узел Г.
   - Армирование "Т"-образного пересечения стен см. узел Т.
2. Стены армировать по принципиальным схемам армирования стен (см.сеч с1-с1 и с2-с2), кроме стен у которых на схеме армирования указано иное сечение.
3. Колонны армировать по принципиальным схемам армирования колонн (см. сеч. к1-к1 и узлы К4.4; 4.6; К5.8)
4. Армирование проемов выполнить в соответствии с видом П
5. Обрамление отверстий выполнить в соответствии со схемой обрамления;
6. Стыки рабочей арматуры длиной более 11,7 м выполнять вразбежку по углу расположения стыков стержней вязаной продольной арматуры внахлестку. В одном сечении не стыковать более 50% арматуры.
7. Стыковку горизонтальной (распределительной) арматуры разных диаметров выполнять в зонах установки горизонтальной арматуры с наименьшим диаметром стержней указанных на плане.
8. Монолитные работы выполнить в соответствии с СП 70.13330.2012 и разработанным ППР. В случае выполнения работ в зимнее время следовать требованиям СП 70.13330.2012 и ППР для бетонирования в зимний период.
9. Минимальное расстояние от оси рабочей арматуры стен и пилонов до грани бетона составляет - 45мм.

						Ш-550-Р-КЖ1	
						г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование поселок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		
Разработал		Мазилин		Мазилин	11.25	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Мороз			11.25	Р	6.8	
Общеобразовательная школа на 550 мест								
Н.Контроль		Широков			11.25	Блоки 1,2. Стены 1,2,3,4 эт. Узлы, сечения и виды арм. стен		
						ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"	

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

Блок 1. Схема расположения отверстий в стенах 3 этажа.





Данный лист смотреть совместно:
- *С чертежами схем расположения и армирования стен 3 эт. (см. данный комплект)*

						Ш-550-Р-КЖ1
						г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316
Изм	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	
Разработал		Мазилин			11.25	Общеобразовательная школа на 550 мест
Проверил		Морозов			11.25	Стадия: Р; Лист: 6.9; Листов:
Н.Контроль		Широков			11.25	Блок 1. Схема расположения отверстий в стенах 3 эт.
						ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"

Взам.инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Блок 2. Схема расположения отверстий в стенах 3 этажа.

Данный лист смотреть совместно:

- С чертежами схем расположения и армирования стен 3 эт. (см. данный комплект)

Изм	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Мазилин			11.25
Проверил		Морозов			11.25
Н.Контроль		Широков			11.25

Ш-550-Р-КЖ1

г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316

Общеобразовательная школа на 550 мест

Стадия	Лист	Листов
Р	6.10	

Блок 2. Схема расположения отверстий в стенах 3 эт.

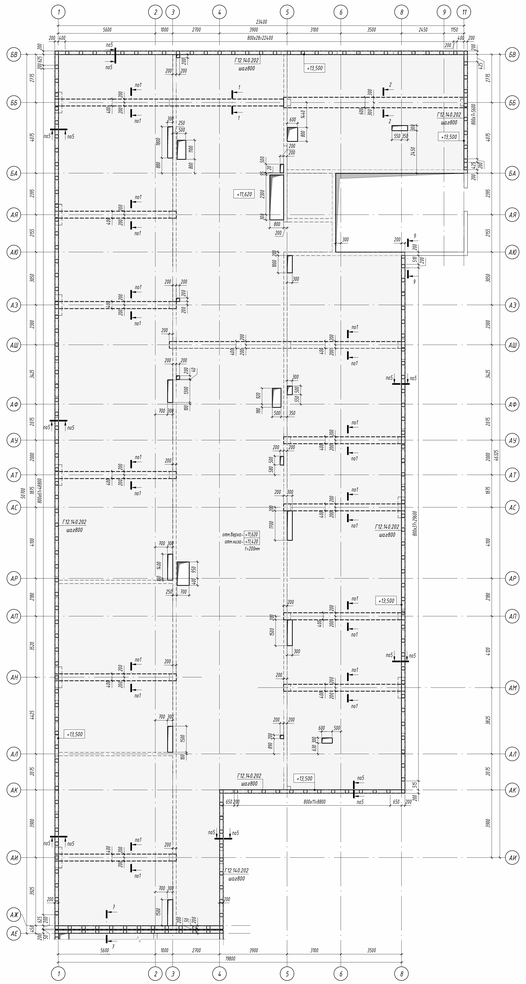
ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"

Взам.инв. №

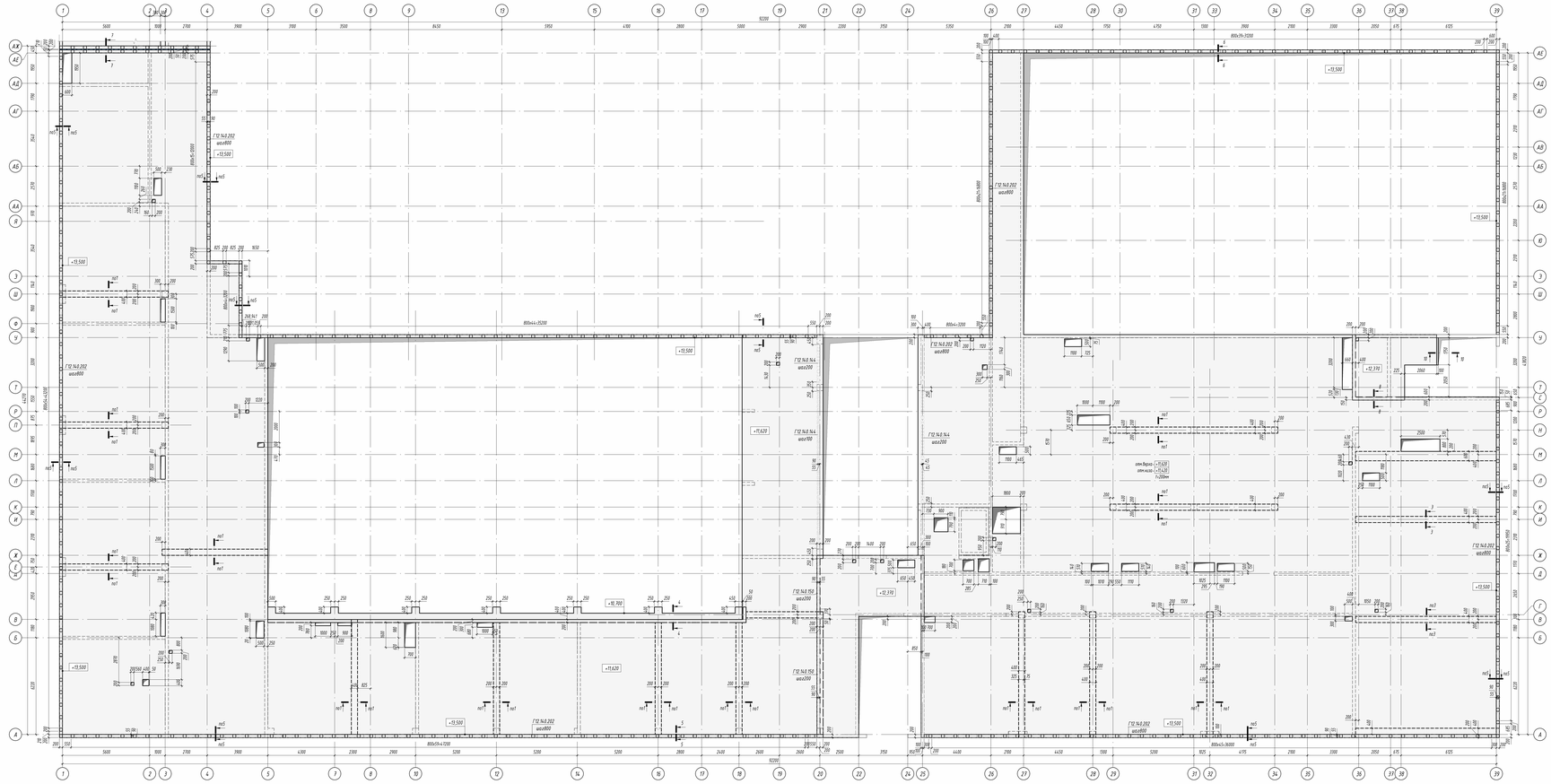
Подп. и дата

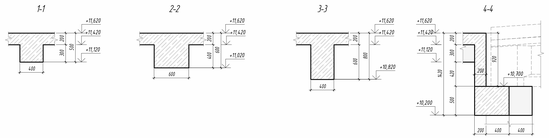
Инв. № подл.

Блок 1 Плита покрытия над 3 этажом на отм. +11.620 Опалубочный план



Блок 2 Плита покрытия над 3 этажом на отм. +11.620 Опалубочный план





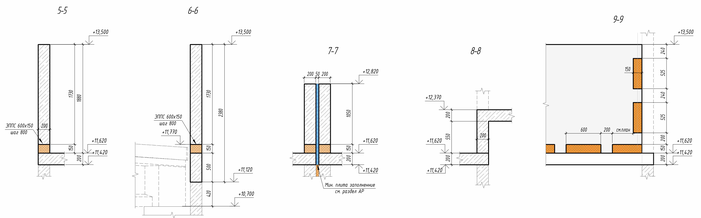
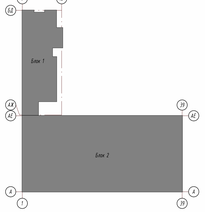


Схема расположения блоков



Условные обозначения

Стены бывшего расположенного этажа (показаны условно, см.чертежи бывшего.стен)

Стены ниже расположенного этажа (показаны условно, см.чертежи бывшего.стен)

Данный лист смотреть совместно:
- с чертежом армирования перекрытия над 3 эт. (см. данный комплект)
- с чертежом стен 3 этажа (см. данный комплект)

1. Монолитные работы выполнить в соответствии с СП 70.13330.2012 и разработанным ППР. В случае выполнения работ в зимнее время следовать требованиям СП 70.13330.2012 и ППР для бетонирования в зимний период.
2. Все рабочие швы согласовать с проектной организацией. Поверхность рабочих швов, устраиваемых при укладке бетонной смеси с перерывом, должна быть перпендикулярна оси бетонируемого элемента. Поверхность рабочих швов, устраиваемых при укладке бетонной смеси с перерывом, должна быть перпендикулярна оси бетонируемого элемента. Допускается в соответствии с проектной документацией в соответствии с СП 63.13330.2012 п.5.5.2 СП70.13330.2012. В зависимости от способа очистки бетонных конструкций. Количество закладок бетонирования согласовывается с проектной организацией.
3. Для предотвращения возникновения усадочных трещин при производстве бетонной смеси использовать добавки на основе полиметилсилоксана, рекомендуемые водопотребное соотношение В:Ц=0.42. До заказа бетонной смеси согласовать вид подбор бетонной смеси производственным заводом с заказчиком-застройщиком.
4. В местах установки выпусков для выравнивания стен опалубку бетона перекрытия не разбирать. Или обеспечить подбор перекрытия монолит или фрагментарно) до бетонирования в набора прочности выпусковыхвыравнивания стен и перекрытия над ними.
5. Контур плиты в зоне опорной лестницы выполнить в соответствии с листами лестницы.

						Ш-550-Р-КЖ1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование поселок Шушары, территория Пулковское, Кокколовская улица, участок 18 кадастровый номер 78:42:1855206:476			
Разработал	Марков				11.25	Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Щербаков				11.25		Р	7.1	
Н.контр.	Щербаков				11.25	Блоки 1, 2. Плиты покрытия над 3 этажом на отм. +11.620. Опалубочный план	ООО "АКБ СТРОЙКОНСТРАКТ"		

Согласовано

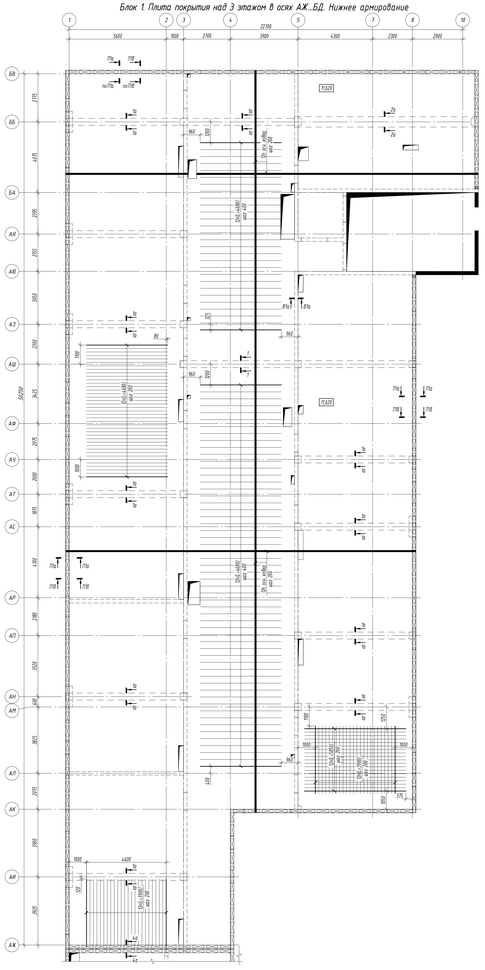
Согласовано

Взам. инв. №

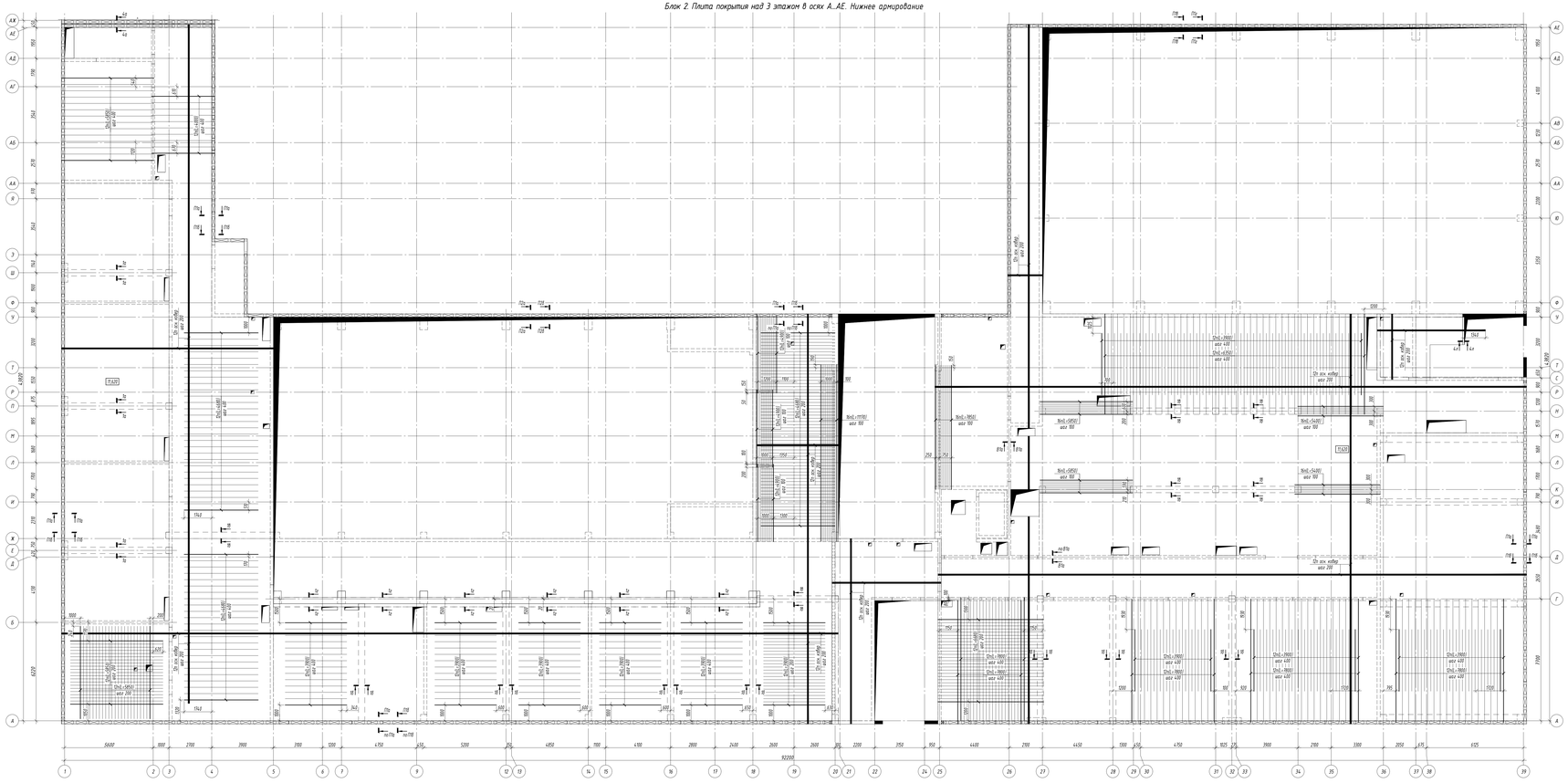
Подп. и дата

Инв. № подл.

Блок 1. Плита покрытия над 3 этажом в осях АЖ...БД. Нижнее армирование



Блок 2. Плита покрытия над 3 этажом в осях А...АЕ. Нижнее армирование



Последовательность раскладки арматуры:

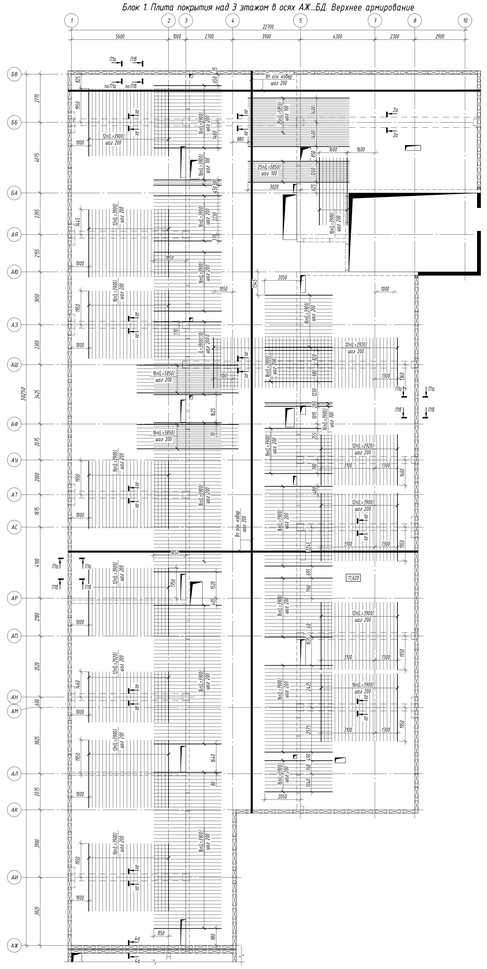
A. Установка основного кофра и усиления нижнего армирования вдоль цифровых осей.
B. Установка основного кофра и усиления нижнего армирования вдоль буквенных осей.
C. Установка основного кофра и усиления верхнего армирования вдоль буквенных осей.
D. Установка основного кофра и усиления верхнего армирования вдоль цифровых осей.

1. Данный лист смотреть совместно с л. 7.1, 7.3, 7.4, 7.5 данного комплекта.
2. Монолитные работы выполнять в соответствии с СП 70.13330.2012. В случае выполнения работ в зимнее время – следовать требованиям СП 70.13330.2012.
3. Все рабочие швы согласовывать с проектной организацией.
4. Все размеры даны до центра арматуры.
5. Сечения см. лист 7.4 данного комплекта.
6. Спецификации и ведомость расхода стали см. 7.5 данного комплекта.
7. Защитный слой бетона (расстояние от центра арматуры до соответствующей грани конструкции) составляет: верхний – 35 мм, нижний – 35 мм.
8. Стыки рабочей арматуры длиной более 11,7 м выполнять вразбежку по углу стыков стержней вязаной арматуры внахлестку. В одном сечении не стыковать более 50% арматуры.
   - Арматуру нижней сетки плиты запрещается стыковать в пролетах;
   - Арматуру верхней сетки плиты запрещается стыковать над связями и колоннами;
9. Для армирования верхней сетки использовать фиксаторы ФВ.8.33 шагом 800 мм.

Ш-550-Р-КЖ1									
г. Санкт-Петербург, Выборгский муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пушкинских Контейнерных улиц, участок 19 кадастровый номер 78:12:0502016:436									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				
Разработал	Шаронов				11.25	Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Шаронов				11.25		Р	7.2	
Н.контр.	Шаронов				11.25	Блоки 1, 2. Плиты покрытия над 3 этажом на отм. +11,820. Нижнее армирование.	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"		

Формат А2

Блок 1. Плита покрытия над 3 этажом в осях АЖ...БД. Верхнее армирование



Блок 2. Плита покрытия над 3 этажом в осях А...АЕ. Верхнее армирование

Последовательность раскладки арматуры плиты:

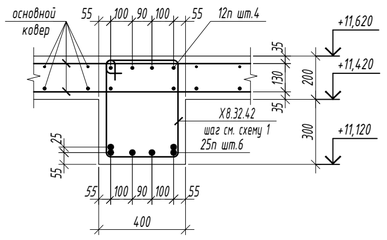
A. Установка основного кофра и усиления нижнего армирования вдоль цифровых осей.
B. Установка основного кофра и усиления нижнего армирования вдоль буквенных осей.
C. Установка основного кофра и усиления верхнего армирования вдоль буквенных осей.
D. Установка основного кофра и усиления верхнего армирования вдоль цифровых осей.

1. Данный лист смотреть совместно с л. 7.1, 7.2, 7.4, 7.5 данного комплекта.
2. Монолитные работы выполнять в соответствии с СП 70.13330.2012. В случае выполнения работ в зимнее время – следовать требованиям СП 70.13330.2012.
3. Все рабочие швы согласовывать с проектной организацией.
4. Все размеры даны до центра арматуры.
5. Сечения см. лист 7.4 данного комплекта.
6. Спецификация и ведомость расхода стали см. 7.5 данного комплекта.
7. Защитный слой бетона (расстояние от центра арматуры до соответствующей грани конструкции) составляет: верхний – 35 мм, нижний – 35 мм.
8. Сетки рабочей арматуры длиной более 11,7 м выполнять фрагментом по узлу стыков стержней вязаной арматуры внахлестку. В одном сечении не стыковать более 50% арматуры.
   - Арматуру нижней сетки плиты запрещается стыковать в пролетах;
   - Арматуру верхней сетки плиты запрещается стыковать над стенами и колоннами.
9. Для армирования верхней сетки использовать фиксаторы Ф8-В.33 шагом 800 мм.

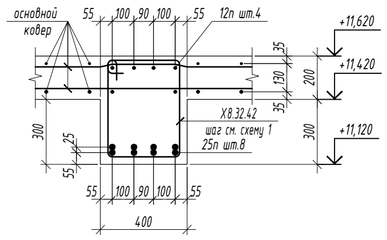
						Ш-550-Р-КЖ1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	г. Санкт-Петербург, Выборгский муниципальный образования поселок Шушары, территория Пулковское, Кинотехнская улица, участок 19 кадастровый номер 78:42:1850209:4218			
Разработал	Марков				11.22	Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Шорников				11.22		Р	7.3	
Н.контр.	Шорников				11.22	Блоки 1, 2. Плита покрытия над 3 этажом на отм. +11,670. Верхнее армирование.	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"		

Формат А3

1а-1а



1б-1б



1в-1в

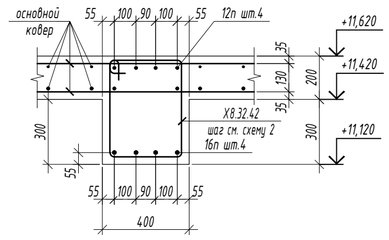
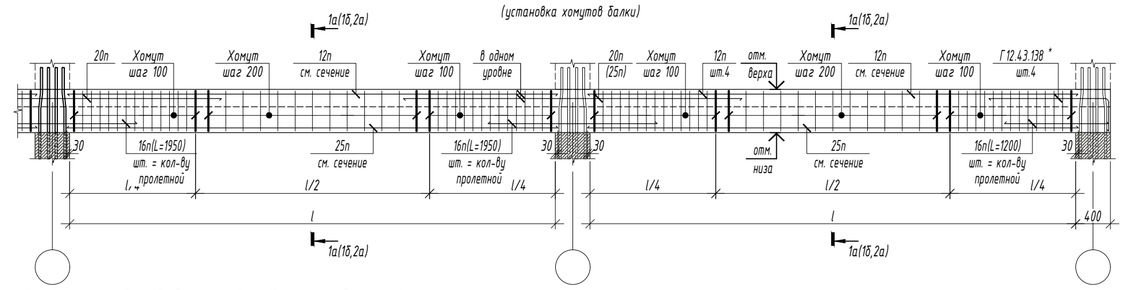


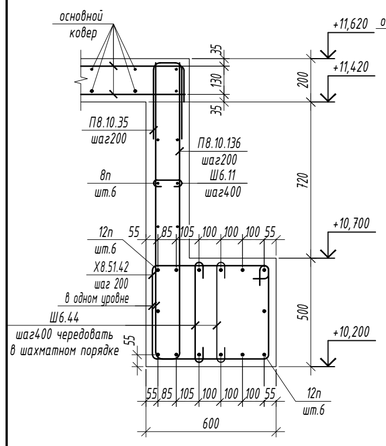
Схема 1

(установка хомутов балки)

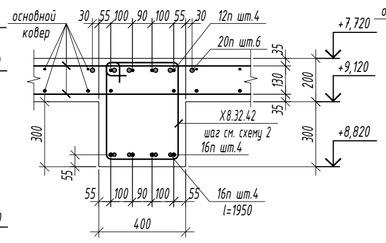


* для однопролетных балок Г-обр стержни диам. 12 ставить с обоих торцов

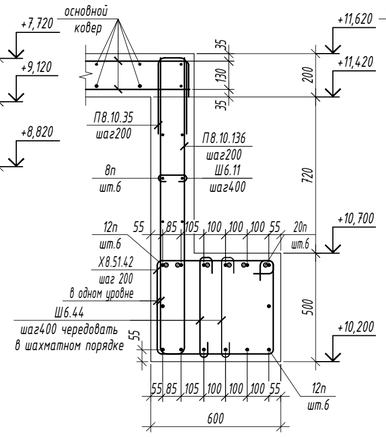
1г-1г



1д-1д



1е-1е



2а-2а

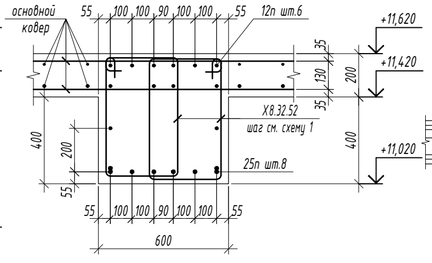
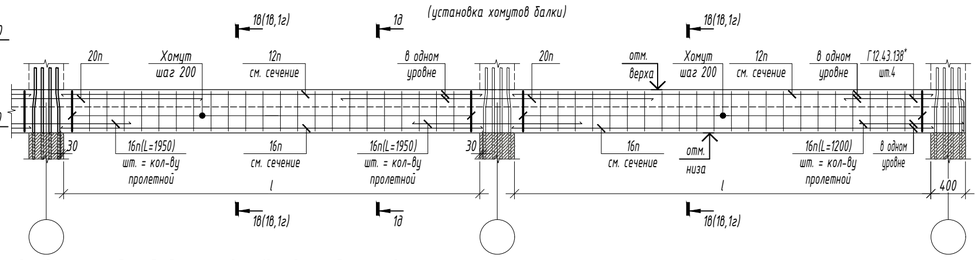


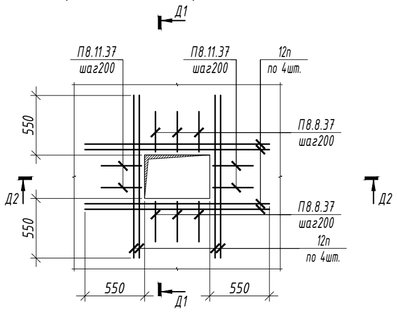
Схема 2

(установка хомутов балки)

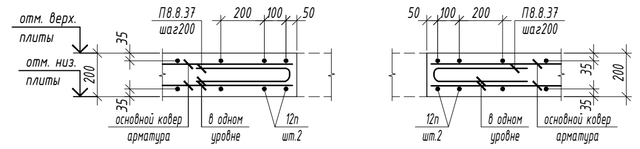


* для однопролетных балок Г-обр стержни диам. 12 ставить с обоих торцов

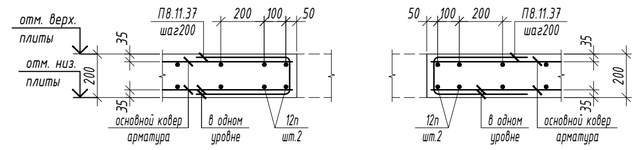
Принципиальная схема обрамления отверстий со сторонами ≥ 300мм



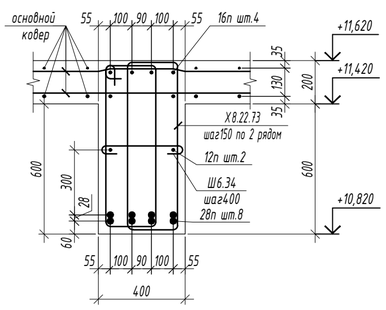
Д1-Д1



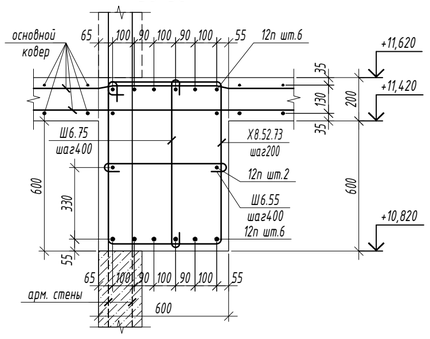
Д2-Д2



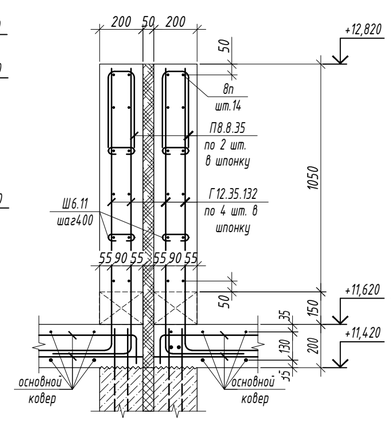
3а-3а



3б-3б



4а-4а



4л-4л

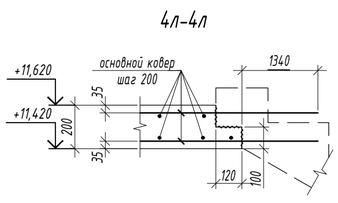
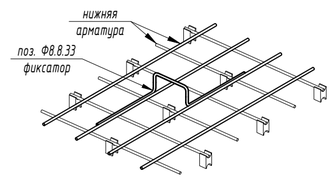
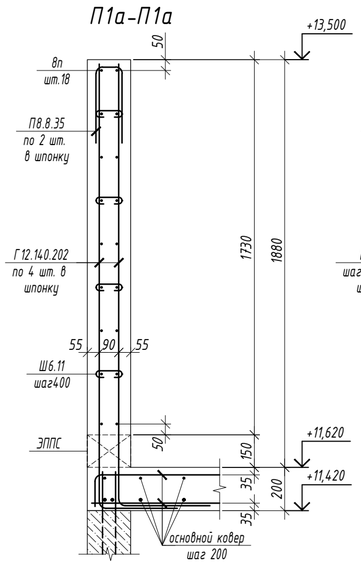


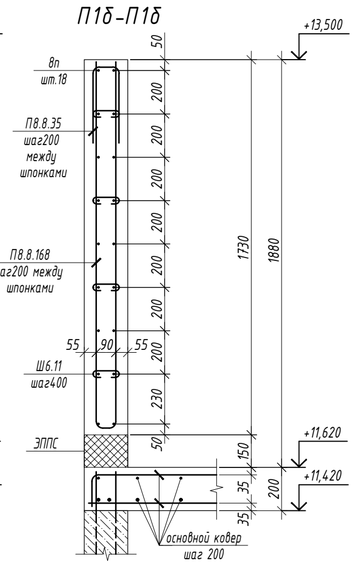
Схема установки поддерживающей арматуры (фиксатора)



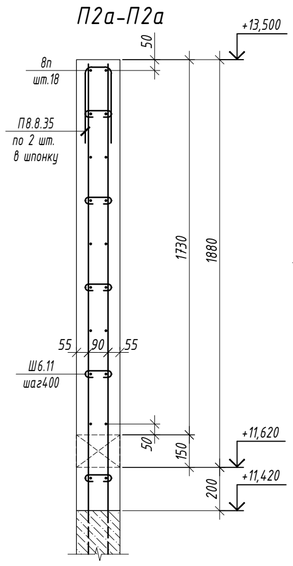
П1а-П1а



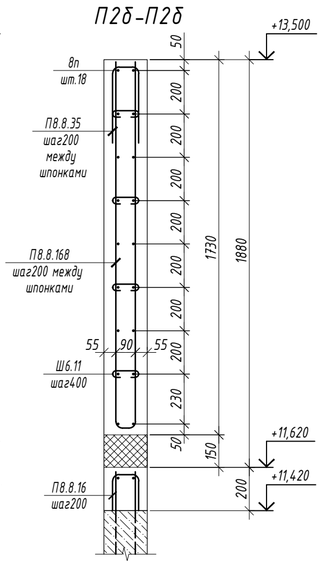
П1б-П1б



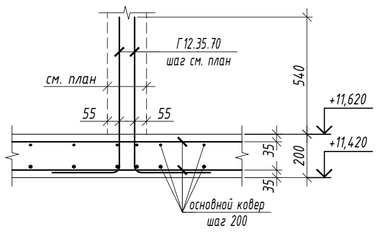
П2а-П2а



П2б-П2б



В1а-В1а



Узел стыка вязаной арматуры класса А500С для бетона В25

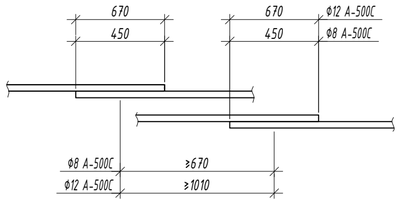
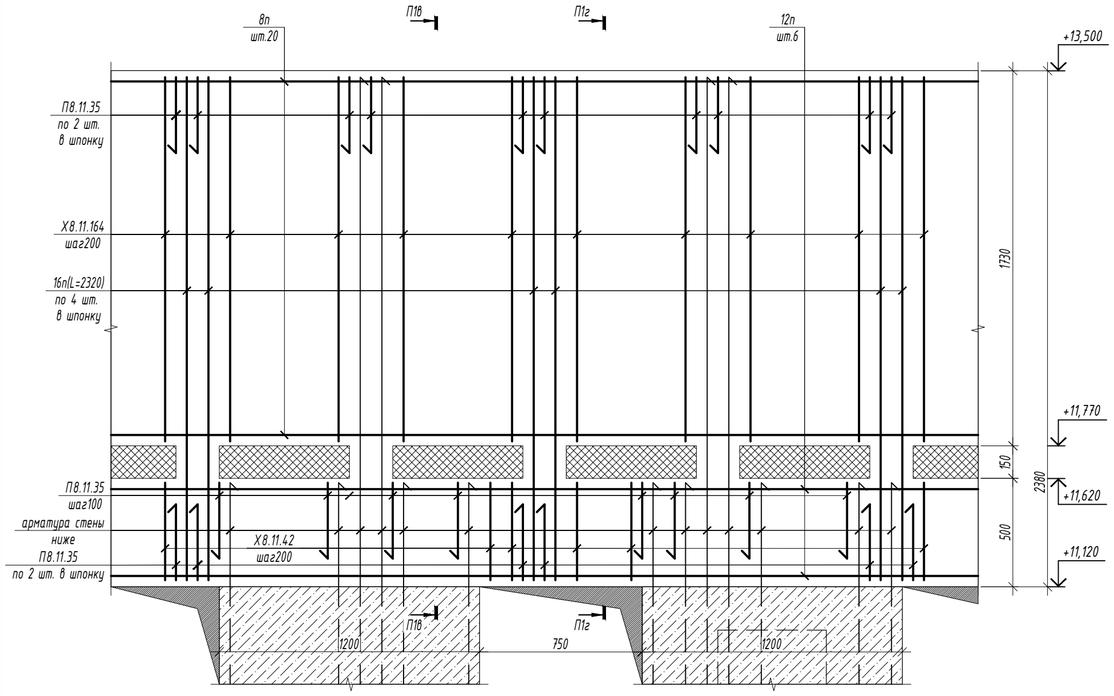
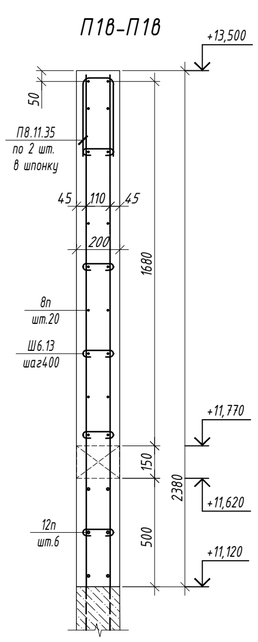


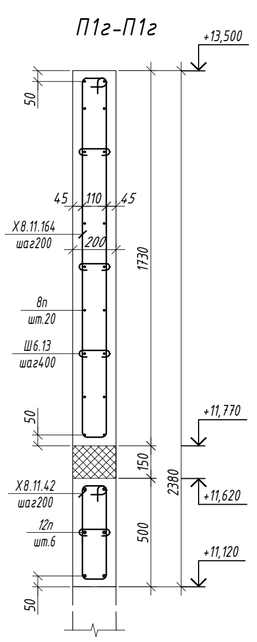
Схема армирования парапета по оси АЕ/27...39



П1в-П1в



П1г-П1г



1. Данный лист смотреть совместно с л. 7.1, 7.2, 7.3, 7.5 данного комплекта.
2. Монолитные работы выполнять в соответствии с СП 70.13330.2012. В случае выполнения работ в зимнее время - следовать требованиям СП 70.13330.2012.
3. Все рабочие швы согласовывать с проектной организацией.
4. Все размеры даны до центра арматуры.
5. Спецификация и ведомость расхода стали см. 7.5 данного комплекта.
6. Защитный слой бетона (расстояние от центра арматуры до соответствующей грани конструкции) составляет: верхний - 35 мм, нижний - 35 мм.
   Стыки рабочей арматуры длиной более 11,7 м выполнять вразбежку по узлу стыков стержней вязаной арматуры внахлестку. В одном сечении не стыковать более 50% арматуры.
   - Арматуру нижней сетки фунд.плиты запрещается стыковать под стенами и колоннами;
   - Арматуру верхней сетки фунд.плиты запрещается стыковать в пролетах.
7. Для армирования верхней сетки использовать фиксатор ФВ.8.33 с шагом 800 мм.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Ш-550-Р-КЖ1			
						г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316			
Разработал		Морозов			11.25	Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Широков			11.25		Р	7.4	
Н.контр.		Широков			11.25	Блоки 1, 2. Плиты покрытий над 3 этажом на отм. +11,620. Сечения армирование.	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"		

Формат А2+210

Согласовано

Согласовано

Блоки 1, 2. Плиты покрытий над 3 этажом на отм. +11.620

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Блок 1. Плита покрытия на отм. +11.620			
Г12.В.А *	ГОСТ 34028-2016	ф 12 А500С L= пог.м.	2664.5	0.89	
П8.В.А *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= пог.м.	2267.3	0.40	
Х8.В.А *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= пог.м.	790.6	0.40	
Ш6.В *	ГОСТ 34028-2016	ф 6 А240С L= пог.м.	357.3	0.22	
Ф8.8.33 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= 1090	1530	0.43	
8п	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= пог.м.	10236	0.40	
12п	ГОСТ 34028-2016	ф 12 А500С L= пог.м.	14900.3	0.89	
16п	ГОСТ 34028-2016	ф 16 А500С L= пог.м.	1910.7	1.58	
25п	ГОСТ 34028-2016	ф 25 А500С L= пог.м.	641.7	3.85	
		Блок 2. Плита покрытия на отм. +11.620			
Г12.В.А *	ГОСТ 34028-2016	ф 12 А500С L= пог.м.	5668	0.89	
П8.В.А *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= пог.м.	3436.5	0.40	
Х8.В.А *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= пог.м.	1804.4	0.40	
Ш6.В *	ГОСТ 34028-2016	ф 6 А240С L= пог.м.	884.1	0.22	
Ф8.8.33 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= 1210	3015	0.48	
8п	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= пог.м.	24373.8	0.40	
12п	ГОСТ 34028-2016	ф 12 А500С L= пог.м.	30305.4	0.89	
16п	ГОСТ 34028-2016	ф 16 А500С L= пог.м.	4475	1.58	
20п	ГОСТ 34028-2016	ф 20 А500С L= пог.м.	169.4	2.47	
25п	ГОСТ 34028-2016	ф 25 А500С L= пог.м.	695	3.85	
28п	ГОСТ 34028-2016	ф 28 А500С L= пог.м.	132.8	4.83	
		Материалы			
	Блок 1 плита покрытия	Бетон В25, W4, F75	203.4		$м^3$
	Блок 1 парапеты	Бетон В25, W4, F150	49.3		$м^3$
	Блок 2 плита покрытия	Бетон В25, W4, F75	420.5		$м^3$
	Блок 2 парапеты	Бетон В25, W4, F150	120.1		$м^3$
		ЭППС	9.4		$м^3$
		Мин. плита	0.8		$м^3$

* - см. ведомость деталей;

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз
П-образный стержень - Пd.В.А d - диаметр стержня, мм В- ширина стержня, см А - длина стержня, см П8.В.А П12.В.А например: П10.9.45 d = Ф10 мм В = 90мм А = 450мм	A, B, A L(общая) = Ax2+B	Ф8.8.33	330, 80, 330, 330
Г-образный стержень - Пd.В.А d - диаметр стержня, мм В- ширина стержня, см А - длина стержня, см Г12.В.А например: Г12.17.178 d = Ф12 мм В = 170мм А = 1780мм	A, B L(общая) = A+B	-все размеры указаны по внутренней грани. -все хомуты должны заканчиваться крюком -добавка на один крюк-75мм. -диаметр оправки гнутых стержней в соответствии с СП63.13330.2018, п.10.3.33 (в зависимости от диаметра арматуры ds): для арматуры А500С -5 ds. (если на схеме гнутой детали не указано иное) для арматуры А240- 2.5 ds. (если на схеме гнутой детали не указано иное)	
Хомут - Хd.В.А d - диаметр хомута, мм В- ширина хомута, см А - длина хомута, см Х8.В.А например: Х8.16.11 d = Ф8 мм В = 160мм А = 110мм	75, 75, A, B, A, B L(общая) = Ax2+Bx2+75x2		
Шпилька - Шd.В d - диаметр хомута, мм В- ширина шпилька см Ш6.В например: Ш6.7 d = Ф6 мм В = 70мм	75, B, 75 L(общая) = B+75x2		

Блоки 1, 2. Плиты покрытий над 3 этажом на отм. +11.620. Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Арматурные изделия											Общий расход
	Арматура класса			Арматура класса							Всего	
	А240С			А500С								
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016								
	Ф6		Итого	Ф8	Ф12	Ф16	Ф20	Ф25	Ф28	Итого		
Блок 1	78.6		78.6	5975.5	15632.7	3018.9		2470.5		27097.6	27176.2	27176.2
Блок 2	194.5		194.5	13293.1	32016.3	7070.5	418.4	2675.8	641.4	56115.5	56310.0	56310.0

1. Данный лист смотреть совместно с л. 7.1...7.4 данного комплекта.
2. В спецификации учтена нахлестка для погонажной арматуры: Ф8 -3,9%, Ф12 -5,3%.
3. Все гнутые стержни изготавливать в соответствии с СП 63.13330.2012 п.10.3.33.

						Ш-550-Р-КЖ1
						г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Разработал		Морозов			11.25	Общеобразовательная школа на 550 мест
Проверил		Широков			11.25	
Н.контр.		Широков			11.25	Блоки 1, 2. Плиты покрытий над 3 этажом на отм. +11,620. Спецификация. Ведомость расхода стали.

Стадия	Лист	Листов
Р	7.5	

ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"

Формат А2

Согласовано

Согласовано

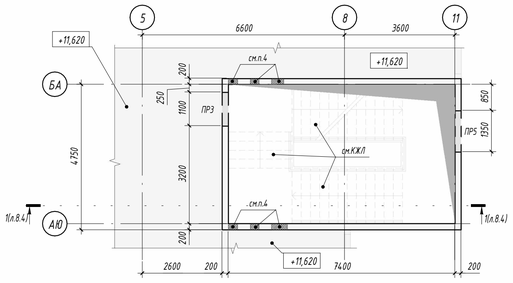
Согласовано

Взам. инв. №

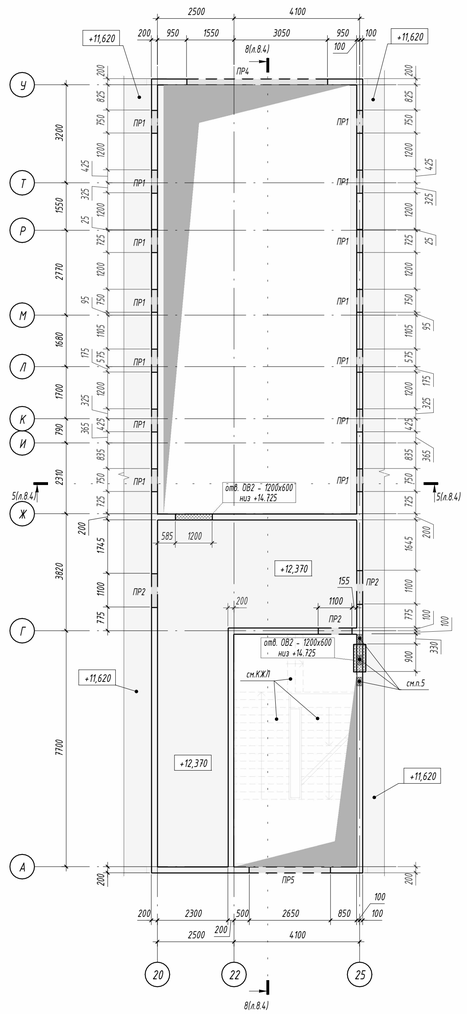
Подп. и дата

Инв. № подл.

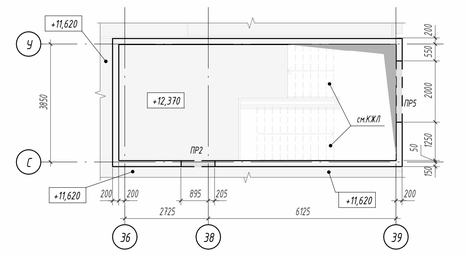
Блок 1. Фрагмент в осях АЮ-БА/5-11. Схема расположения выходов на кровлю.



Блок 2. Фрагмент в осях А-У/20-25. Схема расположения выходов на кровлю.

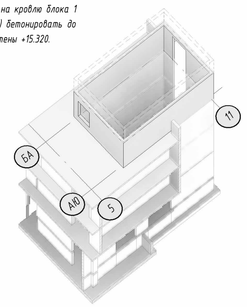


Блок 2. Фрагмент в осях С-У/36-39. Схема расположения выходов на кровлю.



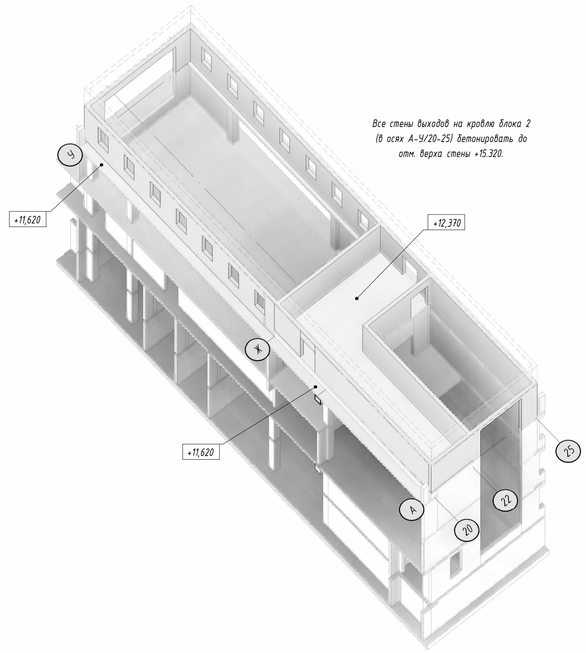
Блок 1. 3Д-схема расположения выходов на кровлю. Фрагмент в осях АЮ-БА/5-11

Все стены выходов на кровлю блока 1 (в осях АЮ-БА/5-11) бетонировать до отм. верха стены +15.320.

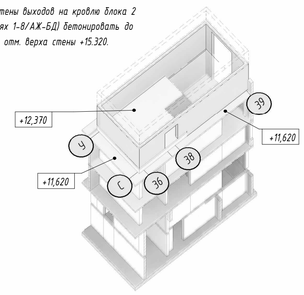


Блок 2. 3Д-схема расположения выходов на кровлю. Фрагмент в осях С-У/36-39

Все стены выходов на кровлю блока 2 (в осях А-У/20-25) бетонировать до отм. верха стены +15.320.



Все стены выходов на кровлю блока 2 (в осях 1-В/АЖ-БД) бетонировать до отм. верха стены +15.320.

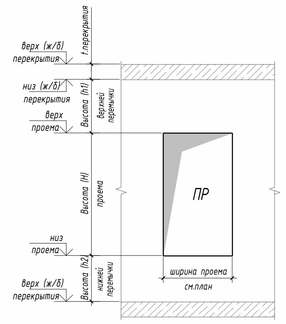


Б1. Б2. Проемы в стенах 4 эт.

Марка	Ширина х Высота (H), мм	Отметка низа проема, м	Отметка верха проема, м	Высота (h1) верхней перемычки, мм	Высота (h2) нижней перемычки, мм	Кол-во
ПР 1	(см.план) х 1735 (H)	+12,820	+14,555	765	1200	14
ПР 2	(см.план) х 2180 (H)	+12,370	+14,550	770	0	4
ПР 3	(см.план) х 2180 (H)	+12,370	+14,550	770	750	1
ПР 4	(см.план) х 2935 (H)	+11,620	+14,555	765	0	1
ПР 5	(см.план) х 3600 (H)	+11,420	+15,020	300	0	3

см.совместно со схемой геометрических параметров проемов на данном листе

Схема геометрических параметров проемов



Условные обозначения

- Стены проектируемого этажа
- ПР1 — Проем в стене
- 2 — Отверстие в стенах под маркировочным номером "2"

Данный лист смотреть совместно:

- С чертежами армирования стен выходов на кровлю (см. данный комплект)
- С чертежами спецификаций стен выходов на кровлю (см. данный комплекта)
- С чертежами вышерасположенного перекрытия (см. данный комплект)
- С чертежами лестниц (см. комплект КЖЛ)

За относительную отметки 0.000 принята абсолютная отметка +52.900 в Балтийской системе.
Стены выходов на кровлю выполнять из бетона с характеристиками В25,W4,F75

1. Монолитные работы выполнить в соответствии с СП 70.13330.2012 и разработанным ППР. В случае выполнения работ в зимнее время следовать требованиям СП 70.13330.2012 и ППР для бетонирования в зимний период.
2. Все стены выходов на кровлю бетонировать до отм. верха стены/колонны +15.320.
3. Для исключения усадочных трещин бетонирование протяженных стен выполнять захватками не более 6-8м. Т и Г-образные пересечения стен, а также колонны в составе стен бетонировать за 1 раз (без вертикальных рабочих швов).
4. В стенах лестничных клеток заложить термовкладыши для опирания шпонок межэтажных лестничных площадок (при наличии). Арматуру в зоне термовкладыша не вырезать !!! Положение шпонок межэтажных площадок см. чертежи лестниц (см. комплект КЖЛ)
5. Вертикальную и горизонтальную перфорацию в стенах (при наличии) выполнять из вкладышей ППС, с размерами вкладыша и расстоянием м/у вкладышами указанными на схеме расположения.

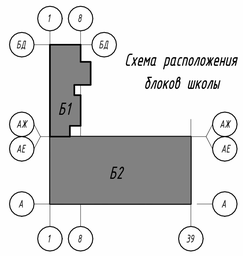


Схема расположения блоков школы

						Ш-550-Р-КЖ1	
						г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Разработал		Мазилин			11.25	Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия: Р; Лист: 8.1; Листов:
Проверил		Морозов			11.25		
Н.контр.		Широков			11.25	Блок 1,2. Схема расположения выходов на кровлю.	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"

Согласовано

Согласовано

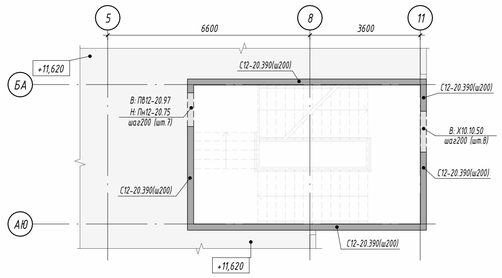
Взам. инв. №

Подп. и дата

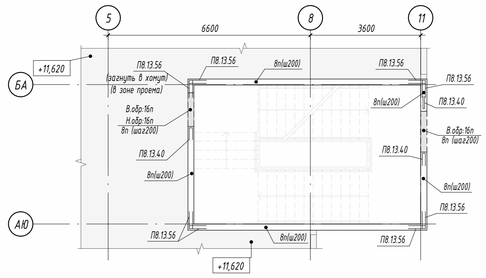
Инв. № подл.

Формат А1А

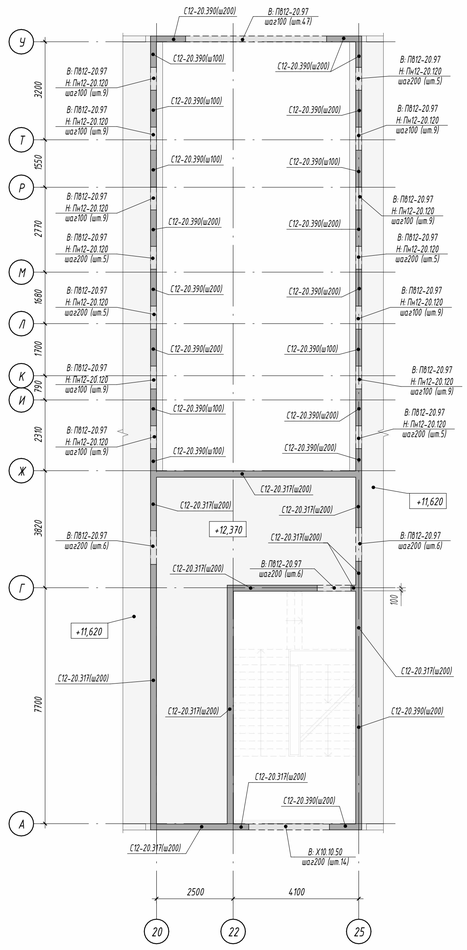
Блок 1. Фрагмент в осях АЮ-БА/5-11. Схема вертикального армирования выходов на кровлю.



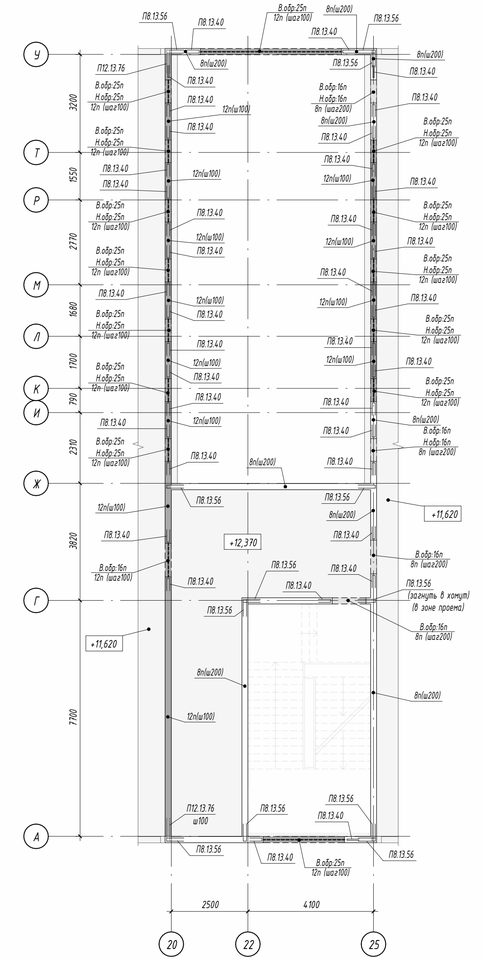
Блок 1. Фрагмент в осях АЮ-БА/5-11. Схема горизонтального армирования выходов на кровлю.



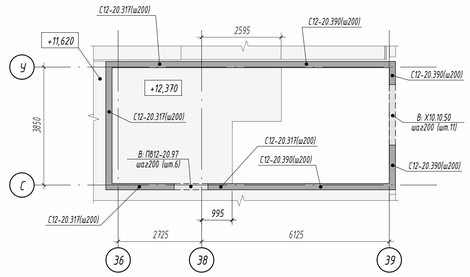
Блок 2. Фрагмент в осях А-У/20-25. Схема вертикального армирования выходов на кровлю.



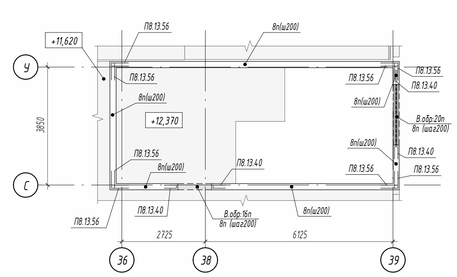
Блок 2. Фрагмент в осях А-У/20-25. Схема горизонтального армирования выходов на кровлю.



Блок 2. Фрагмент в осях С-У/36-39. Схема вертикального армирования выходов на кровлю.



Блок 2. Фрагмент в осях С-У/36-39. Схема горизонтального армирования выходов на кровлю.



Условные обозначения к схемам вертикального армирования:

- Стены выходов на кровлю армируемые каркасами С12-20.400 с шагом 200мм, если на схеме вертикального армирования не указана иная маркировка (дополнительная)
- С12-20.317 (ш100) — Стены с нестандартным вертикальным армированием (с измененным шагом либо отличающимися стеновыми каркасами)
- Проем у которого верхняя перемычка армируется без выпусков в вышерасположенные стены
- Проем у которого верхняя перемычка армируется с выпусками в вышерасположенные стены
- Вертикальная перфорация в стене (ППС/ЭППС)

Пример обозначения маркировочной выноски (дополнительной) вертикального армирования участков стен с нестандартным вертикальным армированием:

Маркировка каркаса - "С" (стеновой)
Вертикальная арматура стенового каркаса - ⌀12
Ширина стены в сантиметрах - 20 см
Высота стены + вышерасп. перекрытия - 347 см
Наличие выпусков в вышерасп. констр.
Шаг стеновых каркасов - 100 мм

С12-20.347.8(ш100) - маркировка плоского стенового каркаса - "С12-20.347.8", устанавливаемого с шагом "100мм"

- Стены армируемые каркасами с выпусками в вышерасположенные стены

- С12-20.317 (ш100) — Маркировочная выноска (дополнительная) армирования стен с нестандартным вертикальным армированием: плоским каркасом "С12-20.317", устанавливаемые в стены с шагом "100мм"
- В: ПВ12-20.137.8 / Н: Пн12-20.80 шаг200 (шт.6) — Маркировочная выноска вертикального армирования перемычек проемов: для верхней перемычки: плоским каркасом "ПВ12-20.137.8" / для нижней перемычки: плоским каркасом "Пн12-20.80" } устанавливаемые в перемычки с шагом "200мм"

Пример обозначения маркировочной выноски вертикального армирования проемов:

Маркировка каркаса: "ПВ" - для верхней перемычки; "Пн" - для нижней перемычки
Диаметр вертикальной арматуры каркаса - "⌀12"
Ширина стены в сантиметрах - "20" см
Высота перемычки: "137" см (с учетом перекрытия для верхней перемычки)
"80" см (для нижней перемычки)
Наличие выпусков в вышерасп. констр. (для верхней перетемычки)

В: ПВ12-20.137.8 - маркировка плоского каркаса (либо контура) для верхней перемычки - "ПВ12-20.137.8"
Н: Пн12-20.80 шаг200 (шт.6) - маркировка плоского каркаса для нижней перемычки - "Пн12-20.80"
Количество каркасов в перемычке (верхней/нижней) - "шт.6"
Шаг установки каркасов в перемычках - "200мм"

- Проем

Условные обозначения к схемам горизонтального армирования:

- Стены с типовым горизонтальным армированием погонажной арматурой поз. "8п" устанавливаемой с шагом 200мм, если на схеме армирования не указана иная маркировка (дополнительная)
- 12п(ш100) — Стены с нестандартным горизонтальным армированием погонажной арматурой поз. "12п" устанавливаемой с шагом 100мм
- Перемычки проема с типовым горизонтальным армированием (см. совместно с видом "П" на л.6.8):
  - обрамление верхней перемычки (при наличии): поз. "16п"
  - обрамление нижней перемычки (при наличии): поз. "16п"
  - основное горизонтальное армирование: поз. "8п" устанавливаемая с шагом 200мм
- В.обр: 16п / Н.обр: 20п / 12п(ш100) — Перемычки проема с нестандартным горизонтальным армированием (см. совместно с видом "П" на л.6.8):
  - обрамление Верхней перемычки: поз. "16п"
  - обрамление нижней перемычки: поз. "20п"
  - основное горизонтальное армирование: поз. "12п" устанавливаемая с шагом 100мм

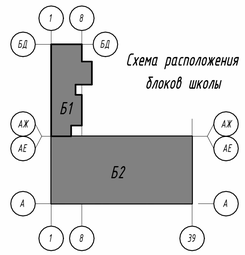
- П-обр. стержень
- Г-обр. стержень
- Хомут
- Прямые стержни

— дополнительные детали сопряжения стен и колонн в части горизонтального армирования см. совместно с узлами сопряжения стен и колонн на л.6.8

Данный лист смотреть совместно:

- С чертежами схемы расположения , узлов армирования и спецификаций стен выходов на кровлю (см. данный комплект)
- С чертежами вышерасположенного перекрытия (см. данный комплект)
- С чертежами лестниц (см. комплект КЖ.1)

1. Армирование стен выполнять в соответствии с принципиальными схемами армирования стен (см.сеч с1-с1 на л.6.8), если на схеме не указано иное сечение.
2. Вертикальное армирование всех не замаркированных стен (см. условные обозначения) на схеме вертикального армирования стен выходов на кровл, выполнять сварными каркасами:
   - каркасами С12-20.400 устанавливаемых с шагом 200мм, если на схеме не указана иная маркировка
3. Горизонтальное армирование всех не замаркированных стен и перемычек проемов (см. условные обозначения) на схеме горизонтального армирования стен выходов на кровлю выполнять погонажной арматурой:
   - поз. "8п" (Ø8, А500С) устанавливаемой с шагом 200мм, если на схеме не указано иное
4. Все пересечения и торцы стен армировать в соответствии с типовыми узлами "К", "Г" , "Т" (см.л.6.8)
   - Армирование торца стены см. узел "К"
   - Армирование "Г "-образного пересечения стен см. узел "Г" .
   - Армирование "Т "-образного пересечения стен см. узел "Т" .
5. Армирование проемов (при наличии) выполнить в соответствии с видом "П" (см.л.6.8)
6. Обрамление отверстий (при наличии) выполнить в соответствии со схемой обрамления отверстий (см.л.6.8)
7. Арматуру молниезащиты окрасить в желтый цвет и предъявить отдельным актом. Исключить возможность потери выпусков токоотводов в процессе монолитных работ. Положение токоотводов молниезащиты см.л.4.9 (блок 1) л.4.10 (блок 2). Спецификация на молниезащиту в стенах см. л.4.11 (Блоки 1,2) комплекта Ш-440-Р-КЖ0.
8. !!! На данном чертеже отверстия в стенах условно не показаны. Отверстия в стенах выходов на ккоровлю выполнять по л.8.5 комплекта КЖ1



						Ш-550-Р-КЖ1	
						г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4:316	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Разработал		Мазилин			11.25	Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия: Р; Лист: 8.2; Листов:
Проверил		Морозов			11.25		
Н.контр.		Широков			11.25	Блок 1,2. Схема армирования выходов на кровлю	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"

Формат А1А

Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Блок 1, 2. Спецификация на стены выходов на кровлю

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Изделия			
		Стеновые каркасы			
С12-20.317	см. Ш-550-Р-КЖИ - С12-20.317	Каркас плоский	247	6.48	
С12-20.390	см. Ш-550-Р-КЖИ - С12-20.390	Каркас плоский	372	8.02	
		Каркасы верх. перемычек (проемов)			
ПВ12-20.97	см. Ш-550-Р-КЖИ - ПВ12-20.97	Каркас плоский	184	1.86	
		Каркасы нижн. перемычек (проемов)			
Пн12-20.75	см. Ш-550-Р-КЖИ - Пн12-20.75	Каркас плоский	7	1.52	
Пн12-20.120	см. Ш-550-Р-КЖИ - Пн12-20.120	Каркас плоский	106	2.44	
		Детали			
8п	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= пог.м	2924	0.4	
12п	ГОСТ 34028-2016	ф 12 А500С L= пог.м	2192	0.89	
16п	ГОСТ 34028-2016	ф 16 А500С L= пог.м	92	1.58	
20п	ГОСТ 34028-2016	ф 20 А500С L= пог.м	12	2.47	
25п	ГОСТ 34028-2016	ф 25 А500С L= пог.м	311	3.85	
П8.В.А*	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= пог.м	1808	0.4	
П12.В.А*	ГОСТ 34028-2016	ф 12 А500С L= пог.м	99	0.89	
Х10.В.А*	ГОСТ 34028-2016	ф 10 А500С L= пог.м	45	0.62	
С8.А*	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А240 L= пог.м	10	0.4	
		Материалы			
		Бетон В25, W4, F75	80	$м^3$	

-позиции со * см. ведомость деталей

Блок 1,2. Спецификация деталей выходов на кровлю

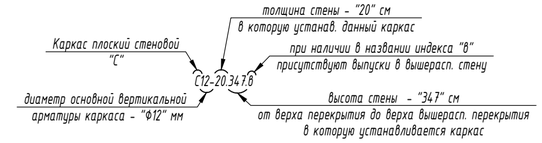
Поз.	L, мм	Кол-во	Погонаж, мм
Детали сопряжения стен и колонн			
П.8.13.40	930	880	818,4
П.8.13.56	1250	560	700,0
П.12.13.76	1650	60	99,0
Детали армирования перемычек проемов			
Х10.10.50	1350	33	44,6
С8. 14	290	33	10,0
П8.10 .40	900	297	267,3
Детали обрамления отверстий			
П.8.10.40	900	21	18.9
П.8.13.40	930	10	9,3

Ведомость деталей

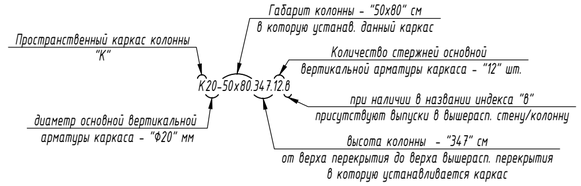
Поз.	Эскиз
П-образный стержень - Пd.В.А d - диаметр стержня, мм В- ширина стержня, см А - длина стержня, см П8.В.А П10.В.А П12.В.А например: П10.9.45 d = ф10 мм В = 90мм А = 450мм	Класс А500С L(общая) = Ах2+В
Г-образный стержень - Пd.В.А d - диаметр стержня, мм В- ширина стержня, см А - длина стержня, см Г8.В.А Г10.В.А Г12.В.А например: Г10.9.45 d = ф10 мм В = 90мм А = 450мм	Класс А500С L(общая) = А+В
Хомут - Хd.В.А d - диаметр хомута, мм В- ширина хомута, см А - длина хомута, см Х8.В.А Х10.В.А Х12.В.А например: Х8.16.11 d = ф8 мм В = 160мм А = 110мм	Класс А500С L(общая) = Ах2+Вх2+75х2
С-образный стержень - Пd.А d - диаметр стержня, мм В- ширина стержня, см С8.А С10.А С12.А например:С8.11 d = ф8 мм А = 110мм	Класс А240 L(общая) = Ах2+Вх2+75х2

-все размеры указаны по внутренней грани.
-все хомуты должны заканчиваться крюком
-добавка на один крюк-75мм.
-Диаметр оправки гнутых стержней в соответствии с СП63.13330.2018, п.10.3.33 (в зависимости от диаметра арматуры ds):
для арматуры А500С -5 ds. (если на схеме гнутой детали не указано иное)
для арматуры А240- 2.5 ds. (если на схеме гнутой детали не указано иное)

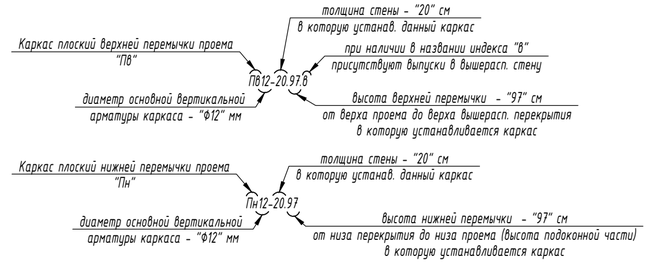
Обозначение плоских стеновых каркасов:



Обозначение пространственных каркасов колонн



Обозначение плоских каркасов перемычек (проемов):



Блоки 1,2. Ведомость расхода стали стен выходов на кровлю, кг

Марка элемента	Изделия арматурные											Изделия закладные					Общий расход
	Арматура класса А240 ГОСТ 34028-2016			Арматура класса А500С ГОСТ 34028-2016							Всего	Арматура класса А500С ГОСТ 34028-2016				Всего	
	ф8		Итого	ф8	ф10	ф12	ф16	ф20	ф25		Итого	ф8	ф12		Итого		
Выходы на кровлю	4.0		4.0	1892.8	27.9	2039.0	145.4	29.6	1197.4		5332.1	5336.1	730.4	4465.1		5195.5	5195.5	10531.6

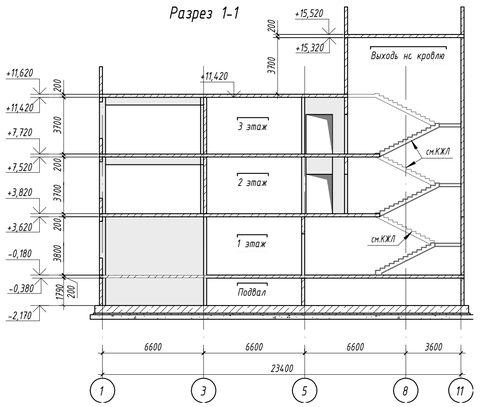
Данный лист смотреть совместно:
- С чертежами схем армирования и расположения стен выходов на крволю эт. (см. данный комплект)
- С чертежами узлов, сечений и видов армирования стен 1,2,3,4 эт. (см. л.6.8 данного комплекта)

1. Спецификация и ведомость расхода стали даны с учетом нахлеста стержней распределительной арматуры длиной более 11,7м: 8п (3,5%), 10п (4%), 12п (5%), 16п (6%)

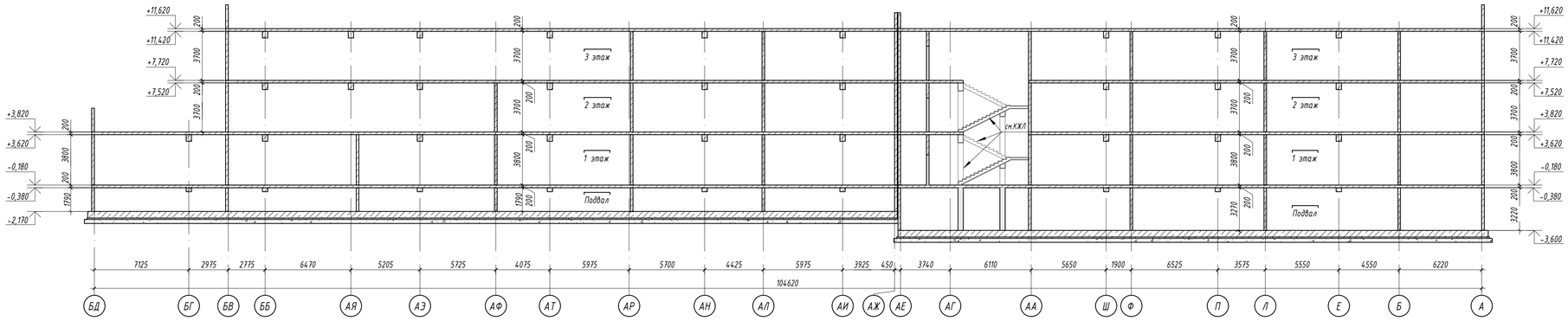
Изм	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Ш-550-Р-КЖ1			
						г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316			
Разработал		Мазилин			11.25	Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Морозов			11.25		Р	8.3	
Н.Контроль		Широков			11.25	Блоки 1,2. Стены выходов на кровлю. Спецификации	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"		

Взам.инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

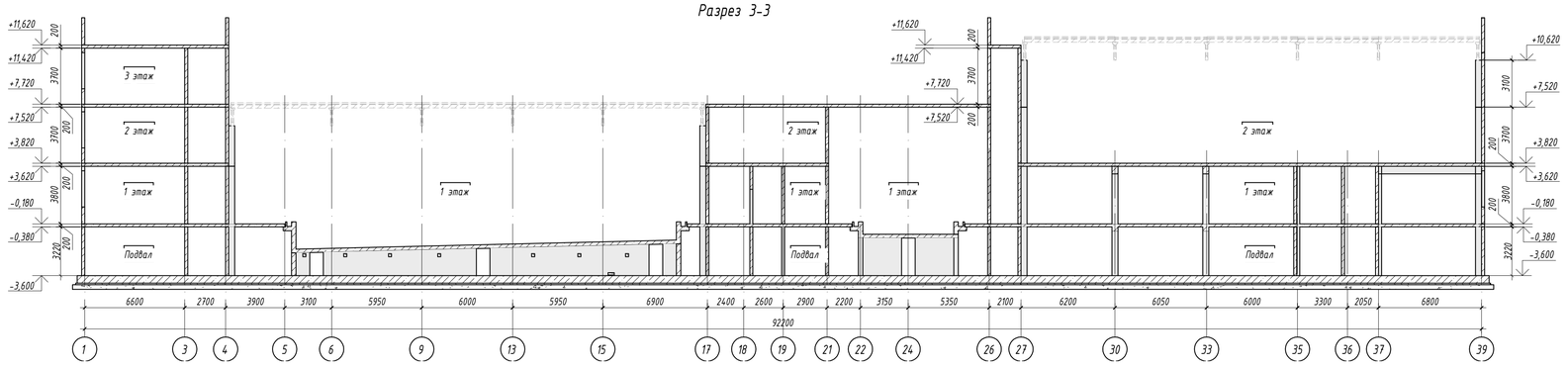
Разрез 1-1



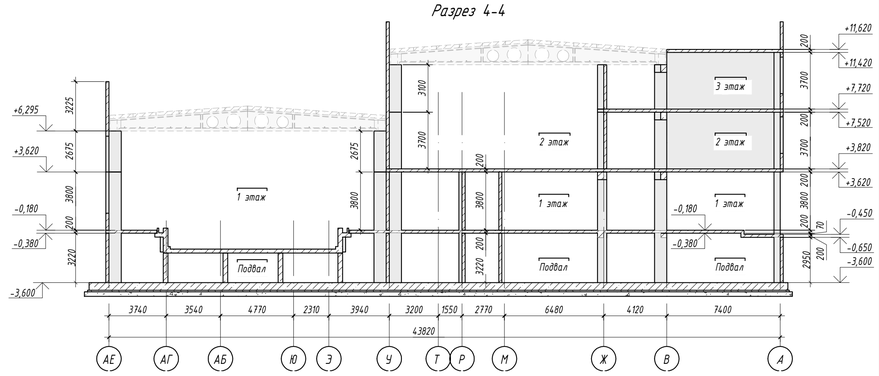
Разрез 2-2



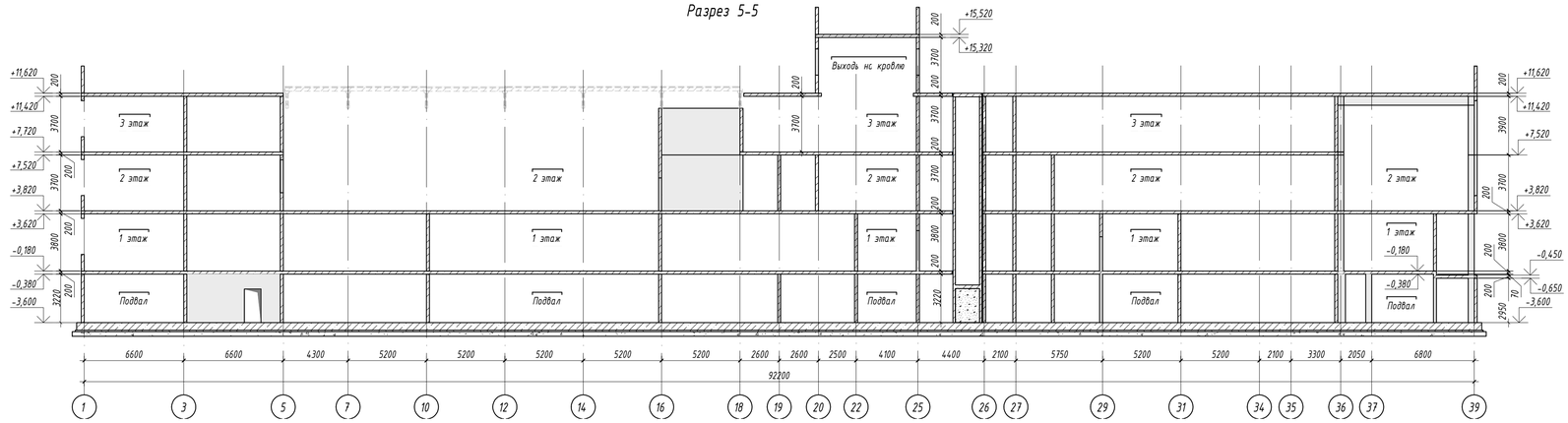
Разрез 3-3



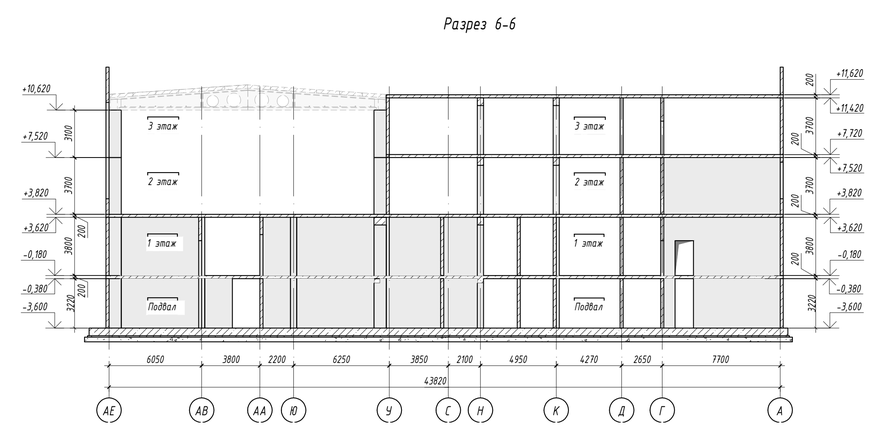
Разрез 4-4



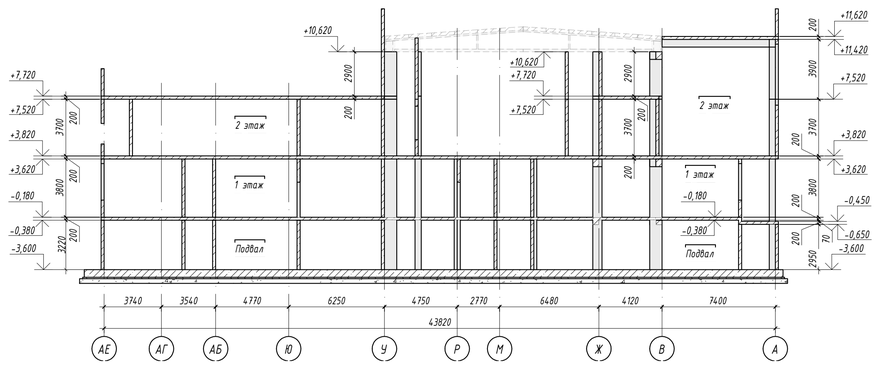
Разрез 5-5



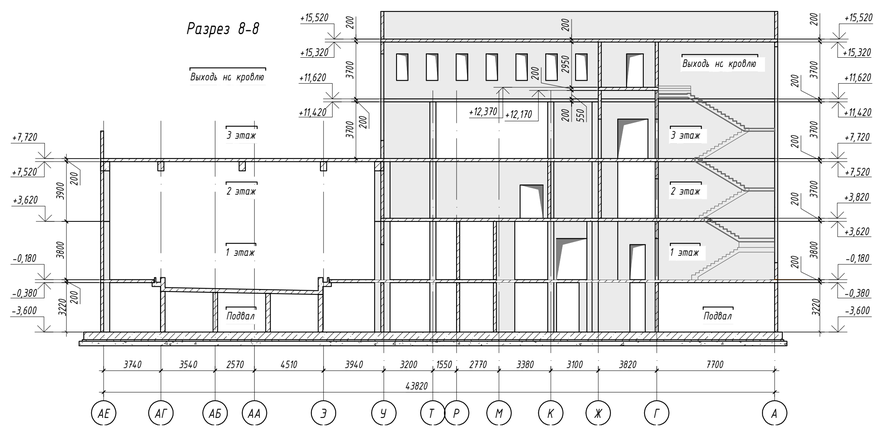
Разрез 6-6



Разрез 7-7



Разрез 8-8



Данный лист смотреть совместно:

- *С чертежами стен 1,2,3эт и перекрытий над 1,2,3 эт. (см. данный комплект)*
- *С чертежами стен подвала и перекрытием над подвалом (см. комплект КЖ0)*
- *С чертежами лестниц (см. комплект КЖЛ)*

За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка +52.900 в Балтийской системе.

							Ш-550-Р-КЖ1	
							г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			
Разработал		Мазилин			11.25		Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия: Р; Лист: 8.4; Листов:
Проверил		Морозов			11.25			
Н.контр.		Широков			11.25		Блоки 1.2. Общие разрезы по стенам -1,1.2,3,4 эт.	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"

Согласовано

Согласовано

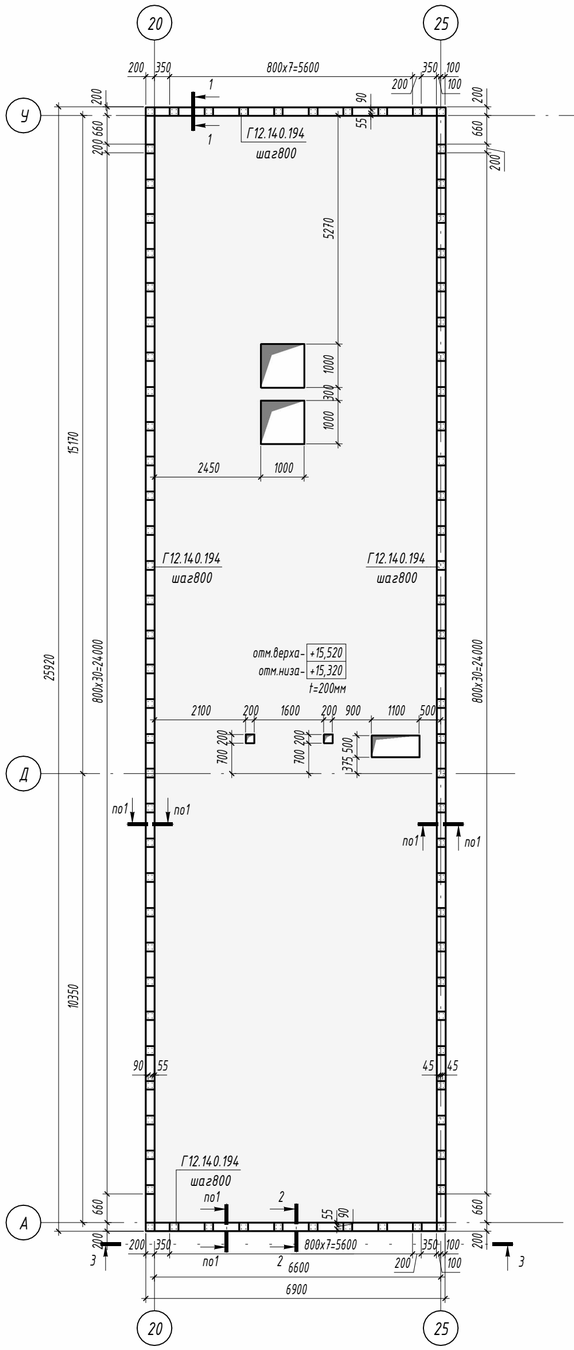
Взам. инв. №

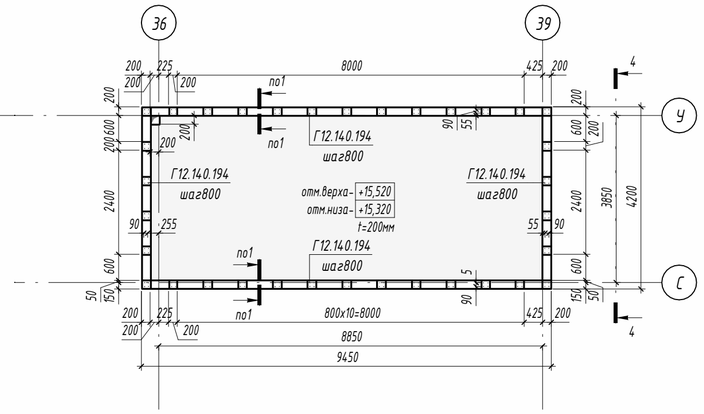
Подп. и дата

Инв. № подл.

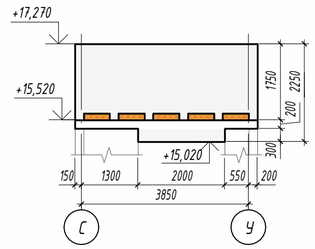
Формат А1А

Блок 2. Плиты выходов на кровлю . Опалубочный план

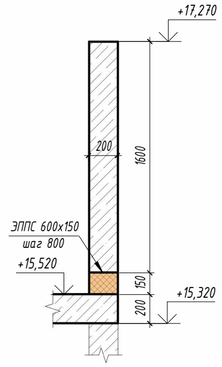




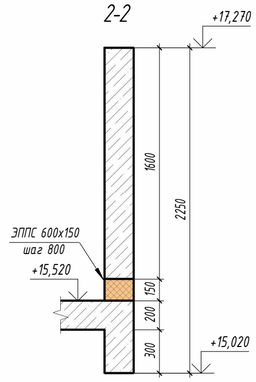
4-4

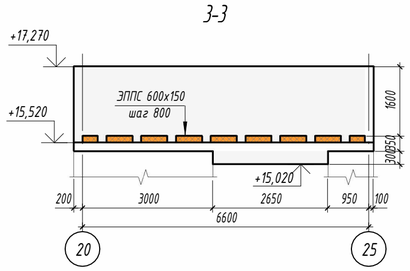


1-1



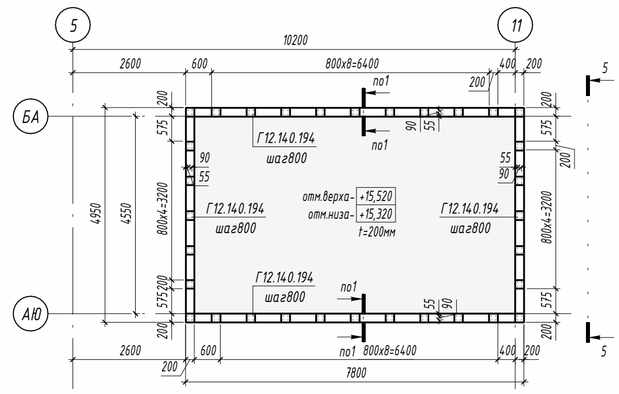
2-2





3-3

Блок 1. Плита выхода на кровлю . Опалубочный план



5-5

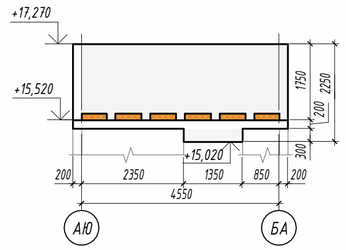
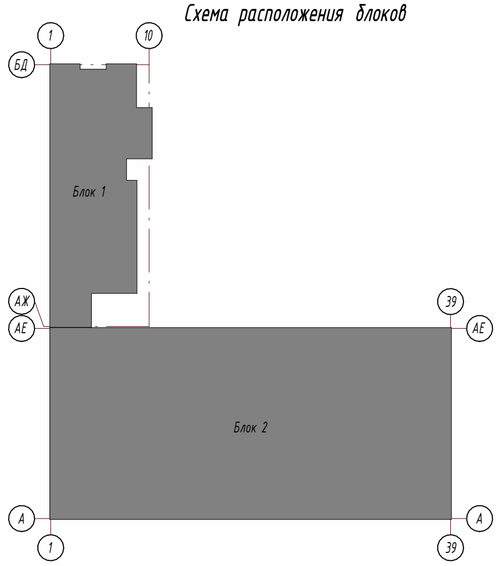


Схема расположения блоков



Условные обозначения

- Стены вышерасположенного этажа (показаны условно, см.чертежи вышерасп.стен)
- Стены нижерасположенного этажа (показаны условно, см.чертежи вышерасп.стен)

Данный лист смотреть совместно:

- С чертежами армирования (см. данный комплект)
- С чертежами стен (см. данный комплект)

1. Монолитные работы выполнить в соответствии с СП 70.13330.2012 и разработанным ППР. В случае выполнения работ в зимнее время следовать требованиям СП 70.13330.2012 и ППР для бетонирования в зимний период.
2. Все рабочие швы согласовывать с проектной организацией. Поверхность рабочих швов, устраиваемых при укладке бетонной смеси с перерывами, должна быть перпендикулярна оси бетонируемых поверхностей плит. Возобновление бетонирования допускается производить по достижении бетоном прочности, приведенной в п.5.3.2 СП70.13330-2012, в зависимости от способа очистки бетонного основания. Количество захваток бетонирования согласовывается с проектной организацией.
3. Для предотвращения возникновения усадочных трещин при производстве бетонной смеси использовать добавки на основе поликарбоксилата, рекомендуемое водоцементное соотношение 0.4-0.42. До заказа бетонной смеси согласовать карту подбора бетонной смеси (предоставляемую заводом) с генпроектировщиком.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Ш-550-Р-КЖ1			
						г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316			
Разработал		Морозов			11.25	Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Широков			11.25		Р	9.1	
Н.контр.		Широков			11.25	Блоки 1, 2. Плиты выходов на кровлю. Опалубочный план	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"		

Формат А2А

Согласовано

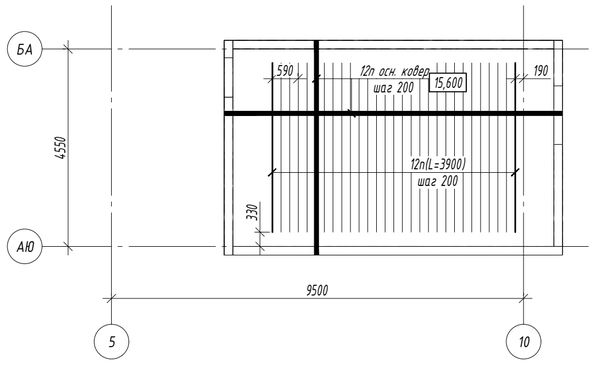
Согласовано

Взам. инв. №

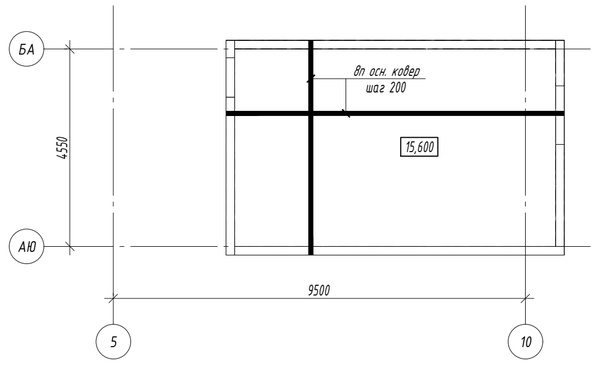
Подп. и дата

Инв. № подл.

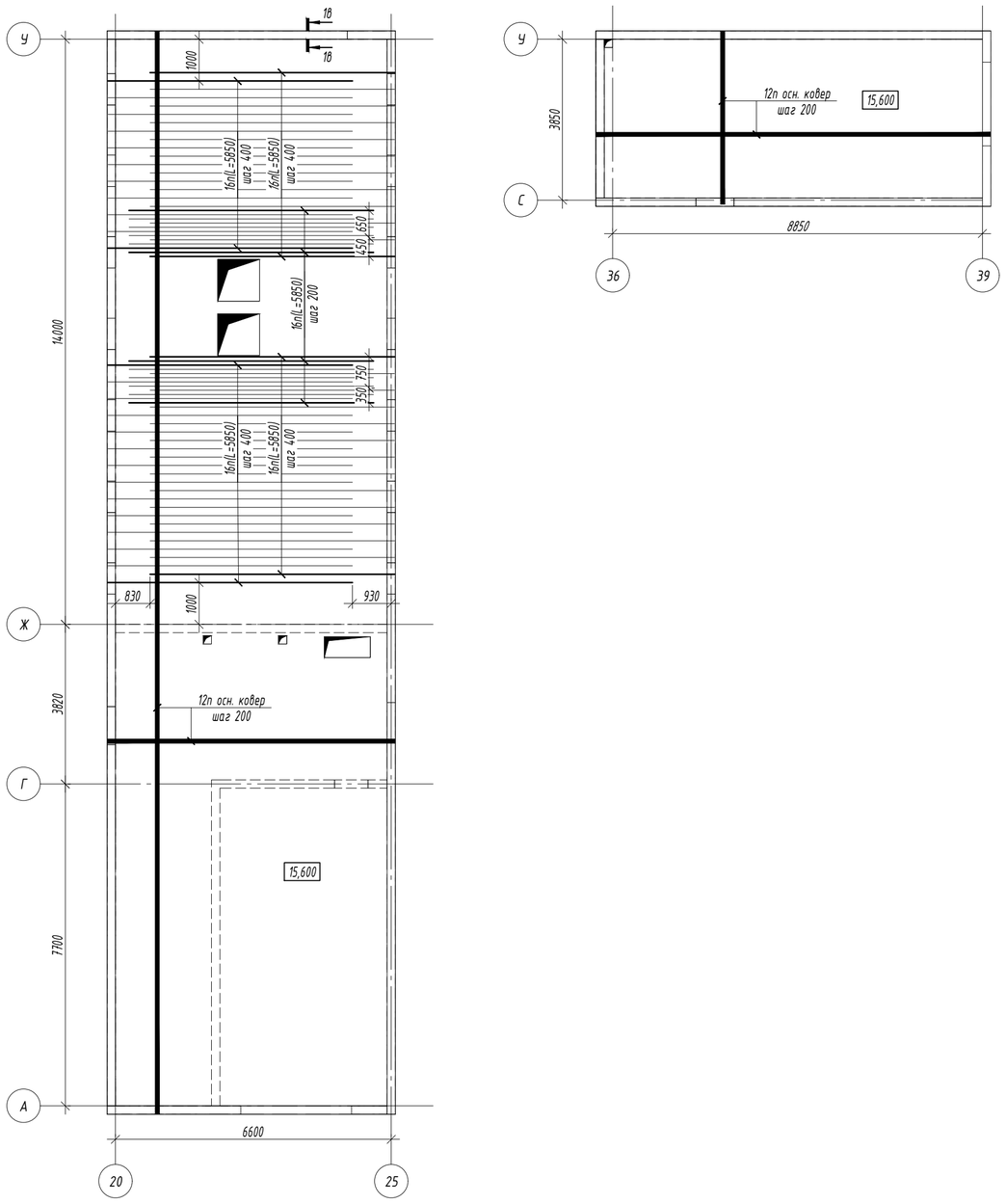
Блок 1. Плита покрытия над выходом на кровлю. Нижнее армирование



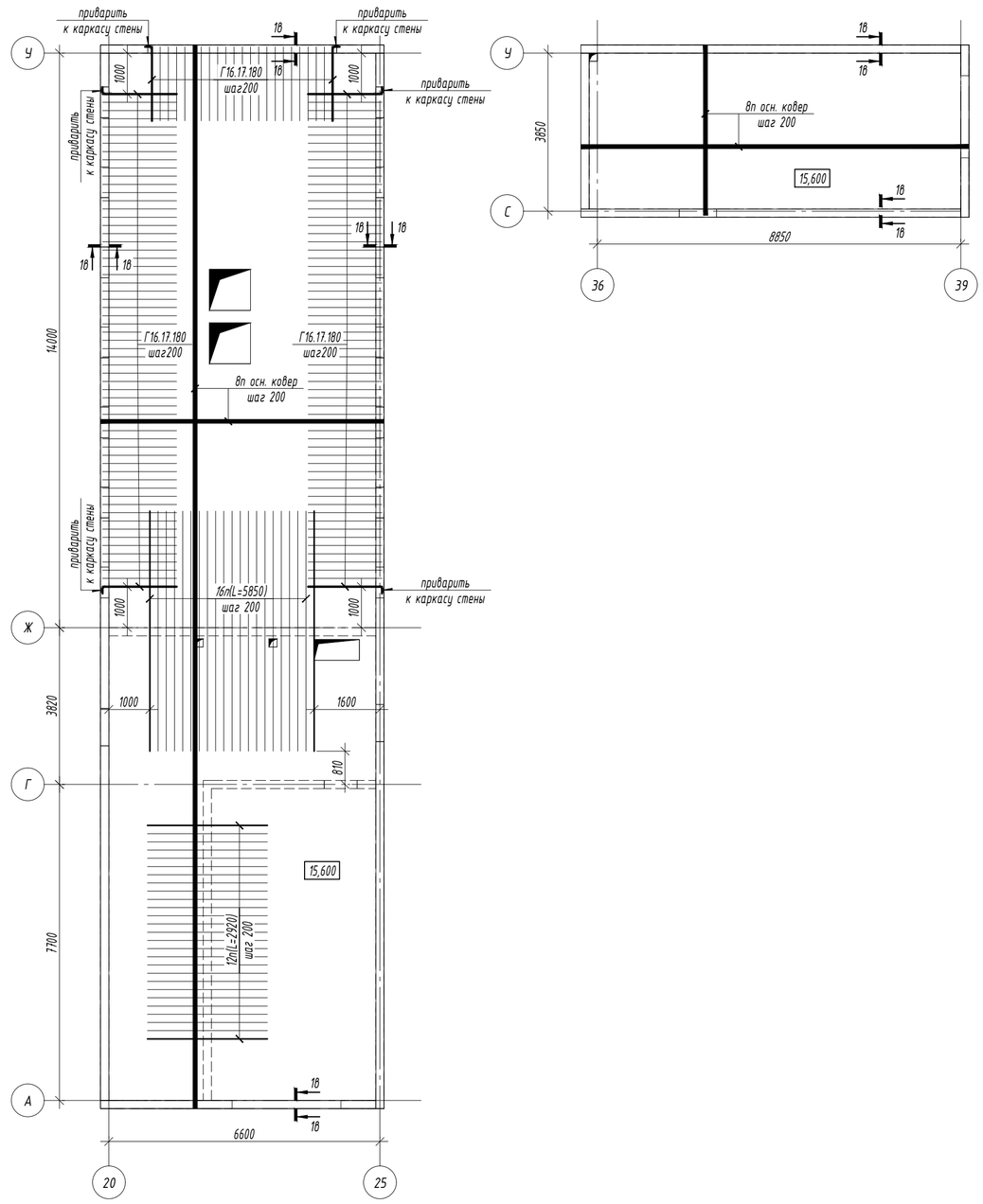
Блок 1. Плита покрытия над выходом на кровлю. Верхнее армирование



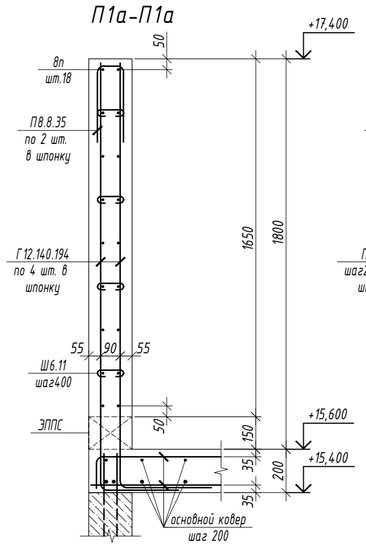
Блок 2. Плиты покрытия над выходами на кровлю. Нижнее армирование



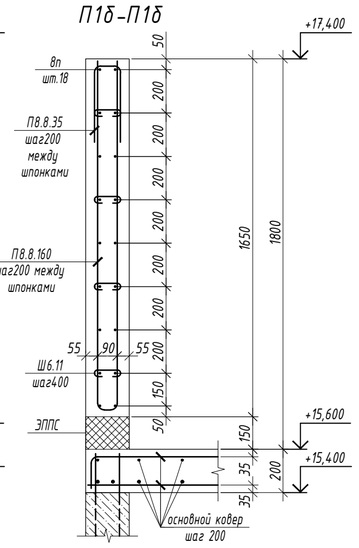
Блок 2. Плиты покрытия над выходами на кровлю. Верхнее армирование



П1а-П1а



П1б-П1б



Узел стыка вязаной арматуры класса А500С для бетона В25

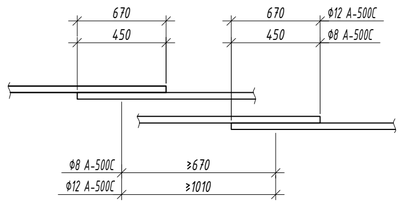
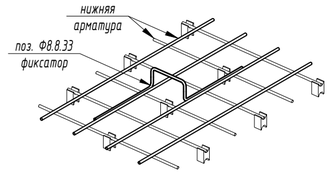


Схема установки поддерживающей арматуры (фиксатора)



1. Данный лист смотреть совместно с л. 9.1, 9.3 данного комплекта.
2. Монолитные работы выполнять в соответствии с СП 70.13330.2012. В случае выполнения работ в зимнее время - следовать требованиям СП 70.13330.2012 .
3. Все рабочие швы согласовывать с проектной организацией.
4. Все размеры даны до центра арматуры.
5. Спецификация и ведомость расхода стали см. 9.3 данного комплекта.
6. Защитный слой бетона (расстояние от центра арматуры до соответствующей грани конструкции) составляет: верхний - 35 мм, нижний - 35 мм.
7. Стыки рабочей арматуры длиной более 11,7 м выполнять вразбежку по узлу стыков стержней вязаной арматуры внахлестку. В одном сечении не стыковать более 50% арматуры.
   - Арматуру нижней сетки плиты запрещается стыковать в пролетах;
   - Арматуру верхней сетки плиты запрещается стыковать над стенами и колоннами.
9. Для армирования верхней сетки использовать фиксаторы Ф8.8.33 шагом 800 мм.

Согласовано

Согласовано

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Шабанова			11.25
Разработал		Морозов			11.25
Проверил		Широков			11.25
Н.контр.		Широков			11.25

Ш-550-Р-КЖ1

г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316

Общеобразовательная школа на 550 мест

Стадия	Лист	Листов
Р	9.2	

Блоки 1, 2. Плиты выходов на кровлю. Армирование.

ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"

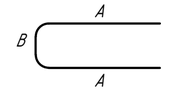
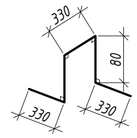
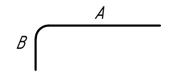
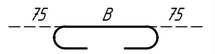
Формат А2+210

Блоки 1, 2. Плиты выходов на кровлю

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Блок 1. Плиты выходов на кровлю			
Г12.В.А *	ГОСТ 34028-2016	ф 12 А500С L= пог.м.	561.1	0.89	
П8.В.А *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= пог.м.	532.3	0.40	
Ш6.В *	ГОСТ 34028-2016	ф 6 А240С L= пог.м.	91.8	0.22	
Ф8.8.33 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= 1090	89	0.43	
8п	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= пог.м.	1077.8	0.40	
12п	ГОСТ 34028-2016	ф 12 А500С L= пог.м.	778.8	0.89	
		Блок 2. Плиты выходов на кровлю			
Г12.В.А *	ГОСТ 34028-2016	ф 12 А500С L= пог.м.	1656.6	0.89	
П8.В.А *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= пог.м.	1618.2	0.40	
Ш6.В *	ГОСТ 34028-2016	ф 6 А240С L= пог.м.	1090.8	0.22	
Ф8.8.33 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= 1210	340	0.48	
8п	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= пог.м.	4052.1	0.40	
12п	ГОСТ 34028-2016	ф 12 А500С L= пог.м.	2440.8	0.89	
16п	ГОСТ 34028-2016	ф 16 А500С L= пог.м.	497.3	1.58	
		Материалы			
	Блок 1 плита покрытия	Бетон В25, W4, F75	7.8		$м^3$
	Блок 1 парапеты	Бетон В25, W4, F150	8.2		$м^3$
	Блок 2 плита покрытия	Бетон В25, W4, F75	43.7		$м^3$
	Блок 2 парапеты	Бетон В25, W4, F150	30.9		$м^3$
		ЭППС	2.6		$м^3$

* - см. ведомость деталей;

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз
П-образный стержень - Пd.В.А d - диаметр стержня, мм В- ширина стержня, см А - длина стержня, см П8.В.А П12.В.А например: П10.9.45 d = Ф10 мм В = 90мм А = 450мм	 L(общая) = Ax2+B	Ф8.8.33	
Г-образный стержень - Пd.А d - диаметр стержня, мм В- ширина стержня, см А - длина стержня, см Г12.В.А например: Г12.17.178 d = Ф12 мм В = 170мм А = 1780мм	 L(общая) = A+B	-все размеры указаны по внутренней грани. -все хомуты должны заканчиваться крюком -добавка на один крюк-75мм. -диаметр оправки гнутых стержней в соответствии с СП63.13330.2018, п.10.3.33 (в зависимости от диаметра арматуры ds): для арматуры А500С -5 ds. (если на схеме гнутой детали не указано иное) для арматуры А240- 2.5 ds. (если на схеме гнутой детали не указано иное)	
Шпилька - Ш.d.В d - диаметр хомута, мм В- ширина шпилька см Ш6.В например: Ш6.7 d = Ф6 мм В = 70мм	 L(общая) = B+75x2		

1. Данный лист смотреть совместно с л. 9.1...9.3 данного комплекта.
2. В спецификации учтена нахлестка для погонажной арматуры: Ф8 -3,9%, Ф12 -5,3%.
3. Все гнутые стержни изготавливать в соответствии с СП 63.13330.2012 п.10.3.33.

Блоки 1, 2. Плиты выходов на кровлю. Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Арматурные изделия								Всего	Общий расход
	Арматура класса			Арматура класса						
	А240С			А500С						
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016						
	Ф6		Итого	Ф8	Ф12	Ф16		Итого		
Блок 1	20.2		20.2	682.3	1192.5			1874.8	1895.0	1895.0
Блок 2	240.0		240.0	2431.3	3646.7	785.7		6863.7	7103.7	7103.7

						Ш-550-Р-КЖ1
						г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	
ГИП		Шабанова			11.25	Общеобразовательная школа на 550 мест
Разработал		Морозов			11.25	
Проверил		Широков			11.25	
Н.контр.		Широков			11.25	Блоки 1, 2. Плиты выходов на кровлю. Спецификация. Ведомость расхода стали.

Стадия	Лист	Листов
Р	9.3	

ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"

Формат А2

Согласовано

Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема расположения сборных железобетонных балок в осях У-АЕ/4-17 над большим бассейном

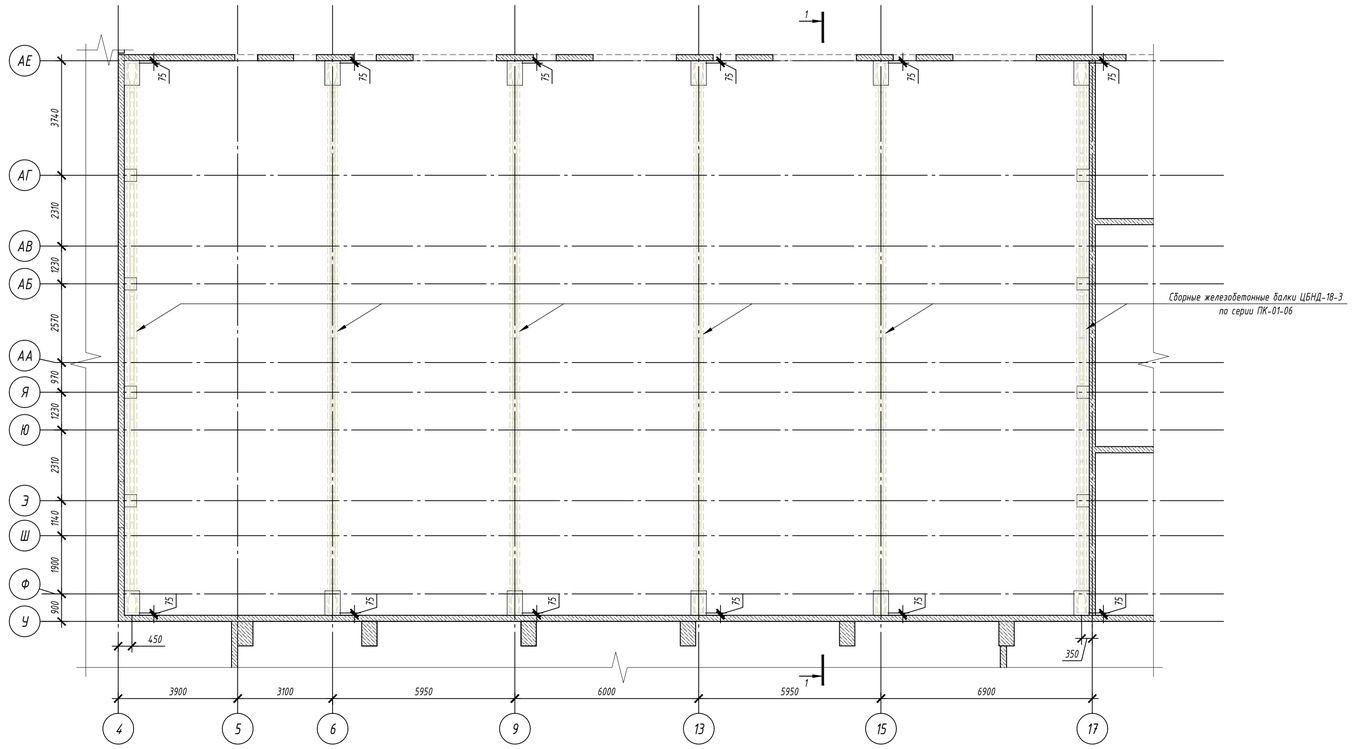
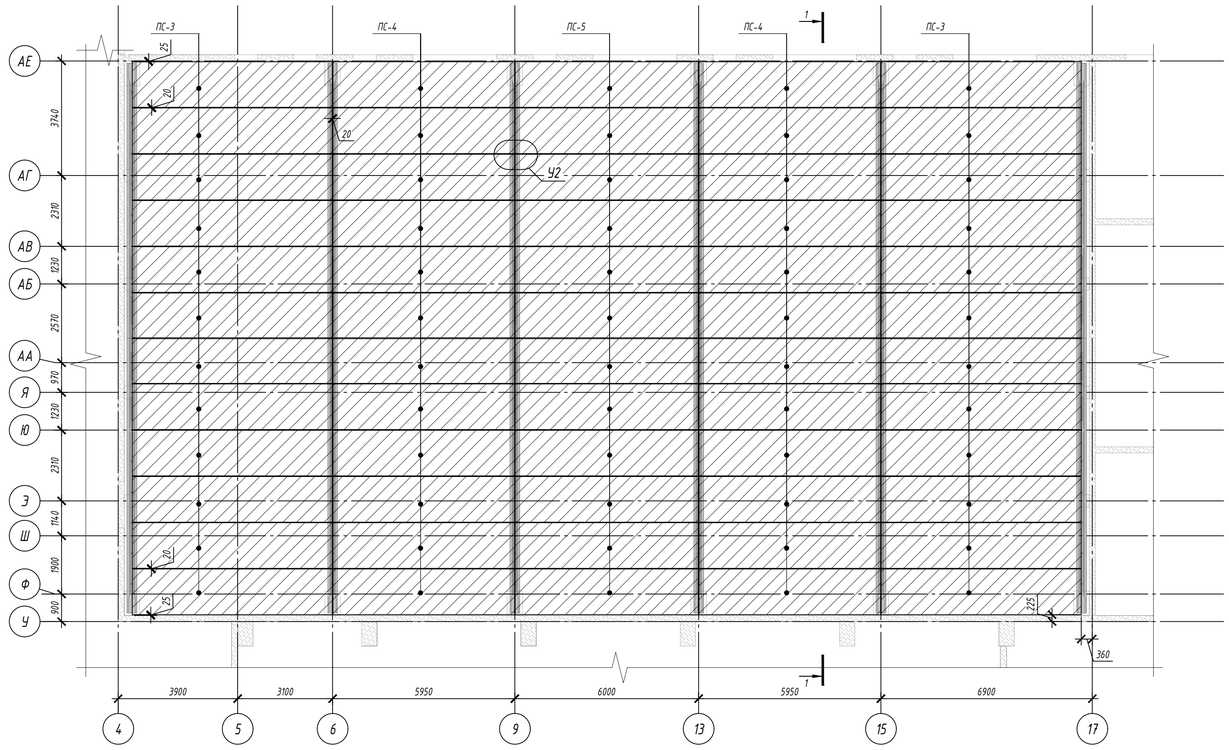
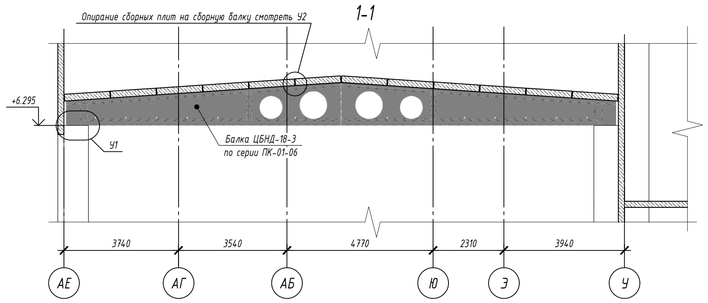
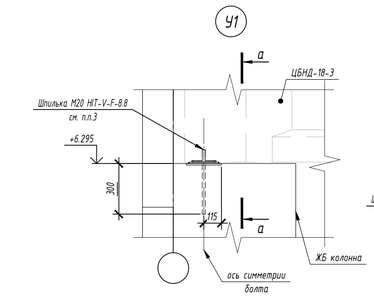
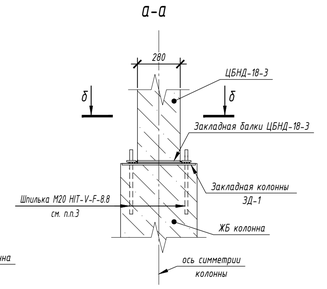


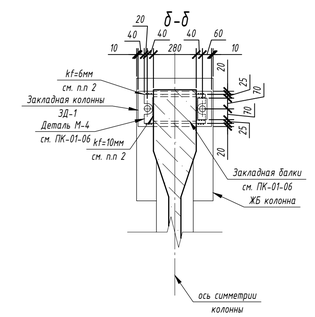
Схема расположения сборных железобетонных плит в осях У-АЕ/4-17 над большим бассейном

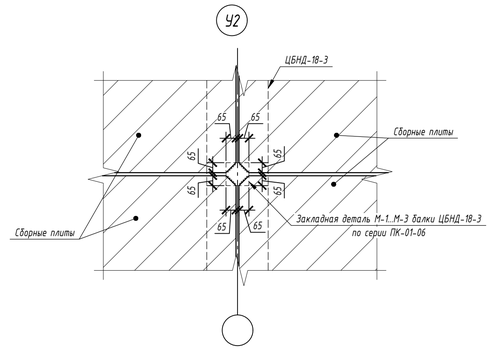












1. Ведомости сборных плит и балок см. л. 10.2 данного комплекта.
2. Катет шва крепления закладной детали балки и детали М-4 равен 10мм. Катет шва крепления детали М-4 к закладной детали колонны равен 6мм.
3. Установить на эпоксидный анкер HIT-RE 500V3. При установке анкеров руководствоваться рекомендациями производителя. Возможно применение аналогов по согласованию с проектной организацией;
4. При монтаже и производстве сборных балок ЦБНД-18-3 руководствоваться серией ПК-01-06.
5. Данный лист смотреть совместно с листом 10.2.
6. Максимальный момент на балку ЦБНД-18-3 от комбинации расчетных нагрузок без учета собственного веса балки равен 2120 кН*м, а максимальная поперечная сила 500 кН.
7. Согласовать с заводом изготовителем исполнение сборных плит с закладными деталями на кромках для выполнения узла У2.
8. Крепление сборных плит к сборным балкам производить в четырех угловых точках сборных плит.
9. Продольные швы между сборными плитами и стыки со смежными конструкциями зачеканить растбором марки не ниже М150.

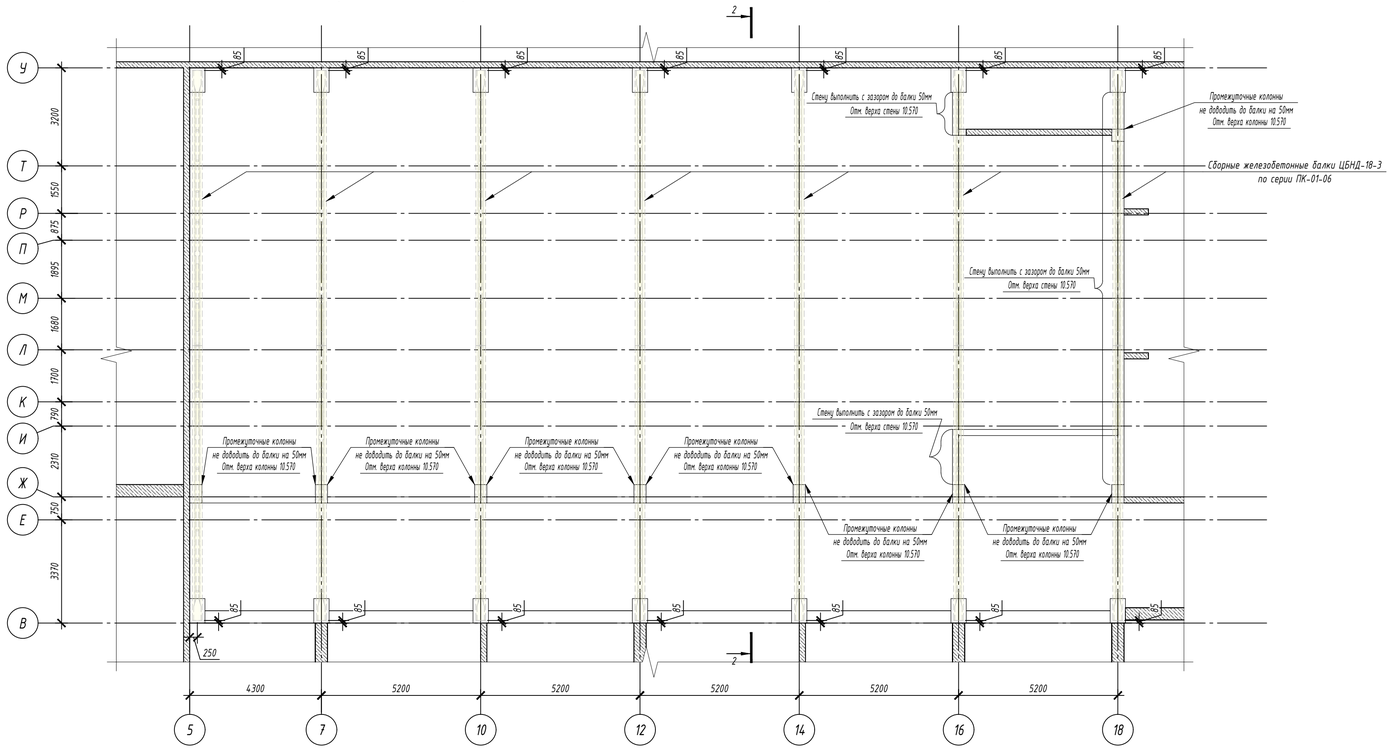
						Ш-550-Р-КЖ1		
						г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата			
ГИП						Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Наумович			11.25		Р	10.1	
Проверил		Широков			11.25				
Н.контр.		Морозов			11.25	Схема расположения сборных железобетонных балок и плит в осях У-АЕ/4-17 над большим бассейном	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"		

Взам.инв. №

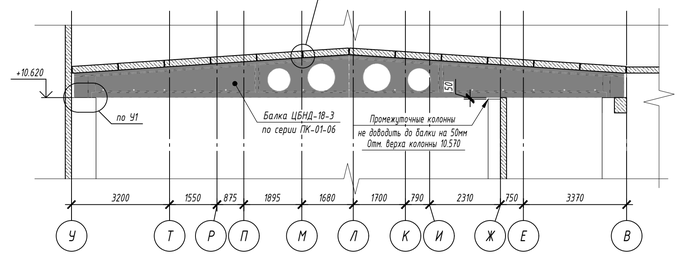
Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема расположения сборных железобетонных балок в осях В-У/5-18 над зрительным залом



Опирание сборных плит на сборную балку смотреть У2



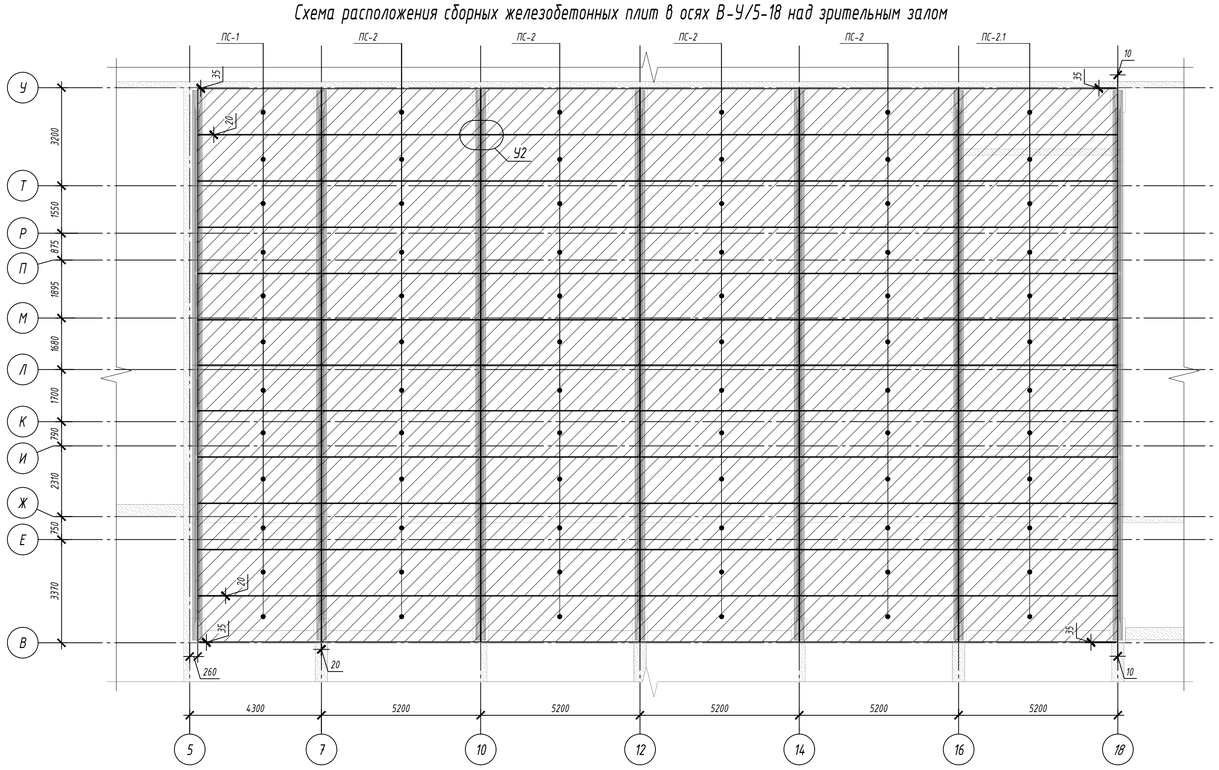
Ведомость сборных железобетонных плит

Маркировка плиты	Обозначение по ГОСТ 9561-91	Размеры плиты, мм	Кол-во, шт.	Примечание
ПС-1	2ПК40.5.15-8	4030x1490	12	
ПС-2	2ПК52.15-8	5180x1490	48	
ПС-2.1	2ПК52.15-12	5180x1490	12	
ПС-3	2ПК65.5.15-12	6530x1490	36	
ПС-4	2ПК59.5.15-12	5930x1490	36	
ПС-5	2ПК60.15-12	5980x1490	24	
ПС-6	2ПК60.5.15-8	6030x1490	12	
ПС-7	2ПК53.5.15-12	5330x1490	12	

Ведомость сборных железобетонных балок

Обозначение	Серия	Кол-во, шт.	Примечание
ЦБНД-18-3	ПК-01-06	19	

Схема расположения сборных железобетонных плит в осях В-У/5-18 над зрительным залом

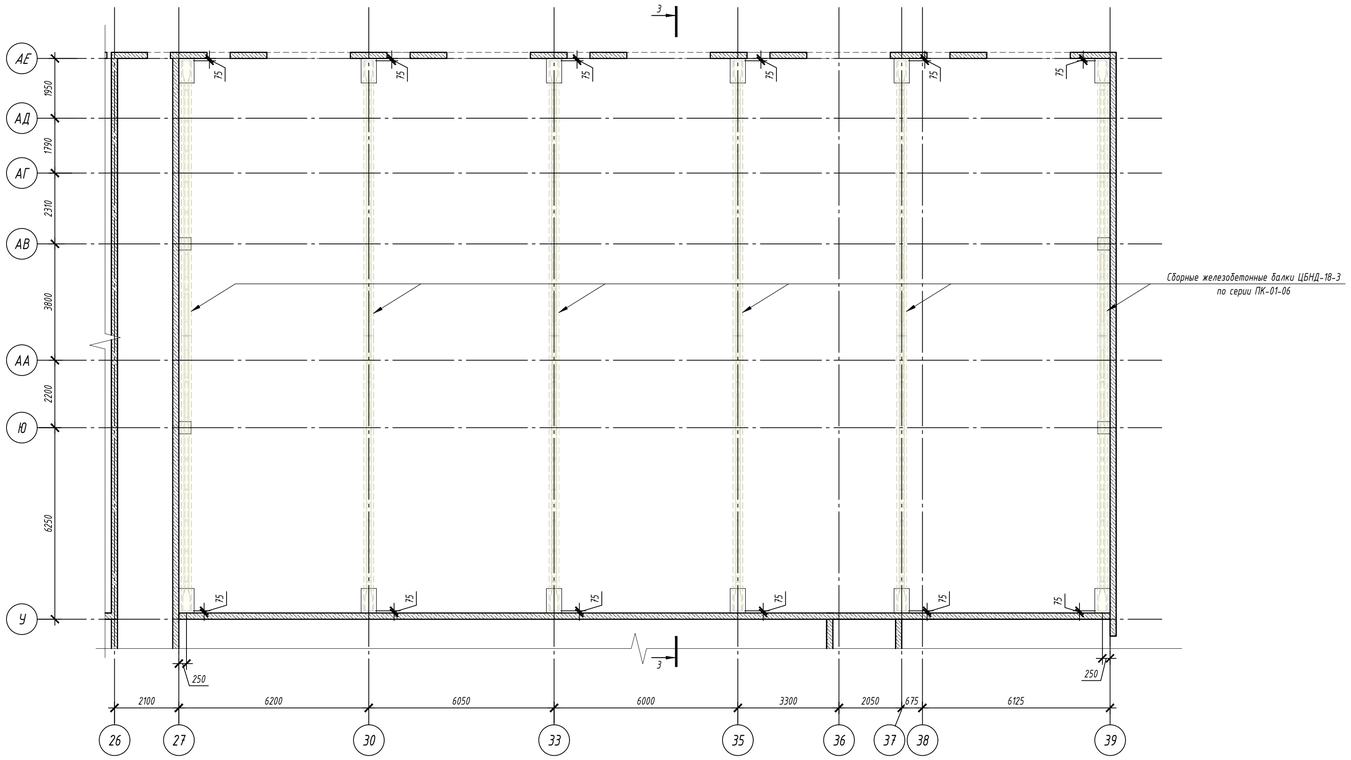


1. Данный лист смотреть совместно с листом 10.1.
2. Максимальный момент на балку ЦБНД-18-3 от комбинации расчетных нагрузок без учета собственного веса балки равен 2120 кН*м, а максимальная поперечная сила 500 кН.
3. Согласовать с заводом изготовителем исполнение сборных плит с закладными деталями на кромках для выполнения узла У2.
4. Крепление сборных плит к сборным балкам производить в четырех угловых точках сборных плит.
5. При монтаже и производстве сборных балок ЦБНД-18-3 руководствоваться серией ПК-01-06.
6. Продольные швы между сборными плитами и стыки со смежными конструкциями зачеканить раствором марки не ниже М150.
7. Балка рассчитана на работу пролетом 18м. ЗАПРЕЩЕНО подпирать балки промежуточными вертикальными конструкциями . Минимальный зазор от низа балки до нижележащей промежуточной конструкции 50мм.

						Ш-550-Р-КЖ1	
						г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316	
Изм	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		
ГИП						Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия: Р; Лист: 10.2; Листов:
Разработал		Наумович			11.25		
Проверил		Широков			11.25		
						Схема расположения сборных железобетонных балок и плит в осях В-У/5-18 над зрительным залом	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"
Н.контр.		Морозов			11.25		

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

Схема расположения сборных железобетонных балок в осях У-АЕ/26-39 над спортивным залом



3-3

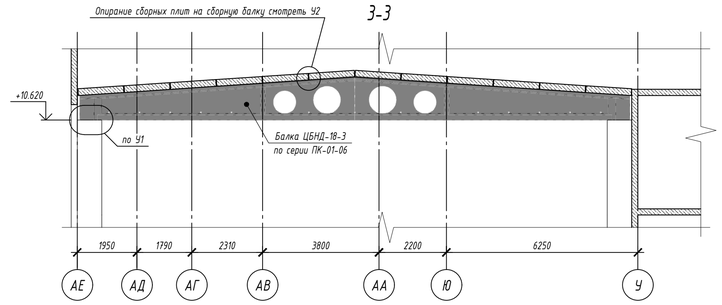
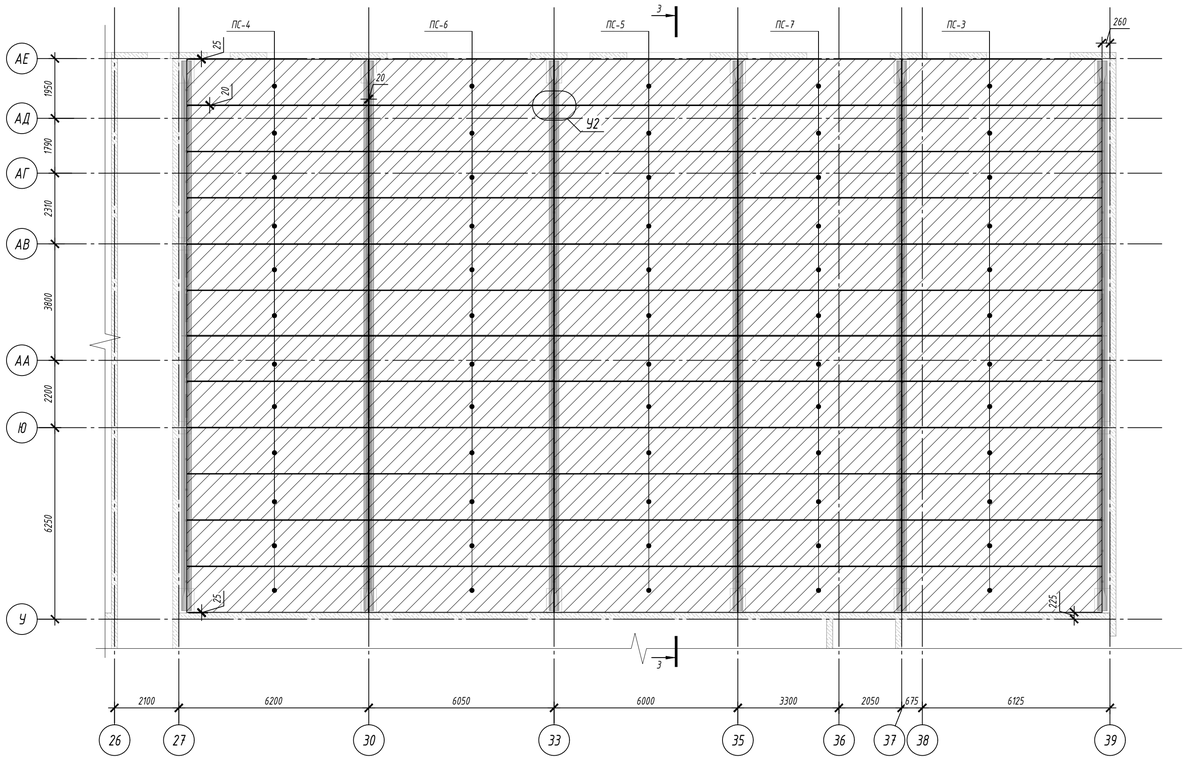


Схема расположения сборных железобетонных плит в осях У-АЕ/26-39 над спортивным залом



1. Ведомости сборных плит и балок см. л. 10.2 данного комплекта.
2. Данный лист смотреть совместно с листами 10.1-10.2.
3. Максимальный момент на балку ЦБНД-18-3 от комбинации расчетных нагрузок без учета собственного веса балки равен 2120 кН*м, а максимальная поперечная сила 500 кН.
4. Согласовать с заводом изготовителем исполнение сборных плит с закладными деталями на кромках для выполнения узла Ч2.
5. Крепление сборных плит к сборным балкам производить в четырех угловых точках сборных плит.
6. При монтаже и производстве сборных балок ЦБНД-18-3 руководствоваться серией ПК-01-06.
7. Продольные швы между сборными плитами и стыки со смежными конструкциями зачеканить раствором марки не ниже М150.

						Ш-550-Р-КЖ1	
						г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316	
Изм	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		
ГИП						Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия: Р; Лист: 10.3; Листов:
Разработал		Наумович			11.25		
Проверил		Широков			11.25		
Н.контр.		Морозов			11.25	Схема расположения сборных железобетонных балок и плит в осях У-АЕ/26-39 над спортивным залом	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"

Взам.инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.