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.
Лестницы.

Ш-550-Р-КЖЛ

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. Лестницы.

Ш-550-Р-КЖЛ

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

Главный инженер проекта К.А. Шабанова

Санкт-Петербург
2025

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Общие данные

1. Настоящий комплект Ш-550-Р-КЖЛ содержит чертежи конструкции монолитных лестниц подвала, сборных и монолитных лестниц основных этажей, относящихся к объекту "Общеобразовательная школа на 550 мест" по адресу г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18.
2. Данный комплект разработан на основании:
2.1. Архитектурно-строительных чертежей.
3. Согласно ГОСТ Р 21.1101-2013: рабочая документация соответствует заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.
4. Проектные решения разработаны в соответствии с требованиями действующих нормативных документов Российской Федерации:

* СП 20.13330 "Нагрузки и воздействия";
* СП 63.13330 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения";
* СП 28.13330 "Защита строительных конструкций от коррозии";
* СП 70.13330 "Несущие и ограждающие конструкции" (для указаний по производству работ);
* СП 1.13130 "Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы" (для геометрии лестниц);
* ГОСТ 9818 "Марши и площадки лестниц железобетонные. Технические условия" (для сборных конструкций);
* ГОСТ 5781 "Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия";
* ГОСТ 10884 "Сталь арматурная термомеханически упрочненная для железобетонных конструкций. Технические условия" (если применяется);
* ГОСТ 25192 "Классификация и общие технические требования к бетонам".

5. За относительную отметку условного 0.000 принята отметка чистого пола подвала, что соответствует абсолютной отметке +52.900 в Балтийской системе высот.
6. Проект разработан для строительства в летнее время, см. СП 131.13330.2012. При условии строительства в зимнее время необходимо соблюдать требования СП 70.13330.2012.
7. Чертежи выполнены в соответствии с требованиями:
   - ГОСТ 21.501-2011 "Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей";

   В случае необходимости изменения конструктивных решений данного проекта необходимо согласование с разработчиками проекта.
8. Объемы материалов рассчитаны без учета производственных отходов.
9. Защитный слой бетона (расстояние от центра арматуры до соответствующей грани конструкции) составляет: верхний - 35 мм, нижний - 35 мм.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Лист	Наименование	Примечание
ЗАО «МЕТРОБЕТОН» 09-ЛМ	Марши лестничные сборные	

Ведомость спецификаций комплекта

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация лестницы в осях 4-5/БД-БГ	
3	Спецификация к схеме расположения монолитных лестниц в осях 2-5/АВ-АЖ	
4	Спецификация к схеме расположения монолитных лестниц в осях 29-33/АВ-АД	
5	Спецификация к схеме расположения монолитной лестницы в осях 27-28-А-Г	
6	Спецификация к схеме расположения монолитных лестниц в осях 3-6/А-Б	
7	Спецификация железобетонных изделий Н2 №1	
8	Спецификация на плиту Пл3	
8	Спецификация на плиту Пл4	
8	Спецификация на плиту Пл5	
9	Спецификация железобетонных изделий Л1 №2	
10	Спецификация на плиту Пл12, балку Б1 и Б2	
11	Спецификация железобетонных изделий Л1 №3	
12	Спецификация на плиту Пл1	
12	Спецификация на плиту Пл2	
13	Спецификация железобетонных изделий Л1 №5	
14	Спецификация на плиту Пл6	
14	Спецификация на плиту Пл7	
14	Спецификация на плиту Пл8	
14	Спецификация на плиту Пл9	
14	Спецификация на плиту Пл10	
14	Спецификация на плиту Пл11	
15	Спецификация лестничные марши	
16	Спецификация на плиту Пл13	
17	Спецификация на каркас Кр-1	
17	Спецификация на каркас Кр-2	
17	Спецификация на каркас Кр-3	

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Лестница в осях 4-5/БД-БГ. Опалубка. Армирование.	
3	Лестница в осях 2-5/АВ-АЖ. Опалубка. Армирование.	
4	Лестница в осях в осях 29-33/АВ-АД. Опалубка. Армирование.	
5	Лестница в осях 27-28-А-Г. Опалубка. Армирование.	
6	Лестница в осях 3-6/А-Б. Опалубка. Армирование.	
7	Лестница Н2 N1 Опалубка	
8	Армирование площадок Пл-3...4 (Лестница Н2 N1)	
9	Лестница Л1 N2 в осях 1-2. Опалубка	
10	Армирование площадки Пл-12 и балок Б1, Б2 (Лестница Л1 N2)	
11	Лестница Л1 N3 в осях 5-11. Опалубка	
12	Армирование площадок Пл-1 и Пл-2 (Лестница Л1 №3 в осях 5-11)	
13	Лестница Л1 N5 в осях 37-39. Опалубка	
14	Армирование площадок Пл-6...11 (Лестница Л1 N5 в осях 37-39)	
15	Армирование лестничных маршей Лм-1...7	
16	Лестница ЛК4 в осях 26-27/С-АЕ. Опалубка. Армирование Пл13	
17	Каркас Кр-1, Кр-2 и Кр-3	

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта

Изм	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Зарубин			02.26
Проверил		Широков			02.26
Н.контр.		Морозов			02.26

Ш-550-Р-КЖЛ

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	1	

Общие данные

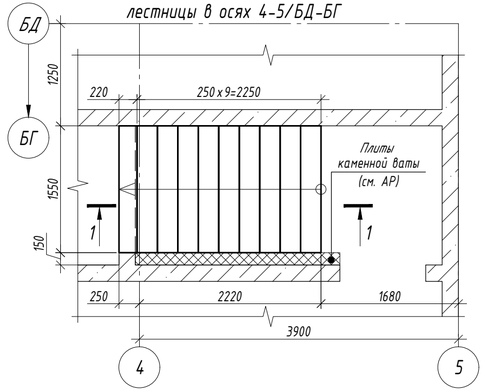
ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"

Взам.инв. №

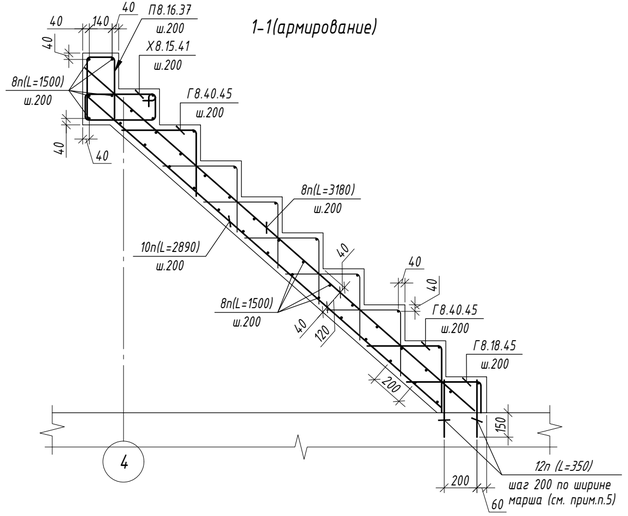
Подп. и дата

Инв. № подл.

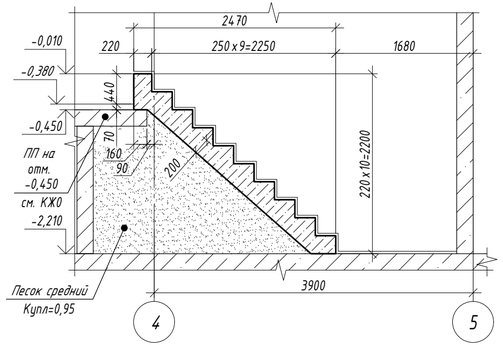
Схема расположения монолитной лестницы в осях 4-5/БД-БГ



1-1(армирование)



1-1(опалубка)



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
П8.16.37	160; 370
Х8.15.41	150; 410
Г8.18.45	180; 450
Г8.40.45	400; 450

-добавка на один крюк - 75 мм;
-все размеры указаны по внутренней грани;
-все гнутые стержни изготавливать в соответствии с СП 63.13330.2012 п.10.3.33. Диаметр оправки (в зависимости от диаметра арматуры ds):
для арматуры А500С -5 ds, при ds<20;
-8 ds, при ds≥ 20
для арматуры А240С - 2.5 ds, при ds<20
-4 ds, при ds≥ 20

Спецификация лестницы в осях 4-5/БД-БГ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
8п	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А500 L= пог.м	89.9	0.4	
10п	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А500 L= пог.м	23.1	0.62	
12п	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500 L= пог.м	5.6	0.89	
П8.16.37 *	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А500 L= 900	8	0.36	
Х8.15.41 *	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А240 L= 1270	8	0.5	
Г8.18.45 *	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А500 L= 630	8	0.25	
Г8.40.45 *	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А500 L= 850	56	0.34	
		Материалы			
		Бетон В25, W6, F150	1,40		$м^3$
	ГОСТ 8736-2014	Песок средний **	4,34		$м^3$

* - см. ведомость деталей;
** - объем указан без учета уплотнения

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. Защитный слой бетона (расстояние от центра арматуры до соответствующей грани конструкции) составляет: верхний - 35 мм, нижний - 35 мм;
3. Все гнутые стержни изготавливать в соответствии с СП 63.13330.2018 п.10.3.33;
4. 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 СП 70.13330-2012, в зависимости от способа очистки бетонного основания;
5. Указанные позиции забить в предварительно пробуренные отверстия Ø14 мм;
6. Монтаж утепления из плит каменной ваты по стене производить до выполнения обратной засыпки, см. АР.

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего	Общий расход
	Арматура класса			Арматура класса						
	А240			А500						
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016						
	Ф8		Итого	Ф8	Ф10	Ф12		Итого		
Лестница в осях 4-5/БД-БГ	4.0		4.0	59.9	14.3	5.0		79.2	83.2	83.2

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ш-550-Р-КЖЛ
						г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316
Разработал		Лютый			02.26	Общеобразовательная школа на 550 мест
Проверил		Широков			02.26	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Н.контр.		Морозов			02.26	Лестница в осях 4-5/БД-БГ. Опалубка. Армирование.
						ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"

Согласовано

Взам. инв. №

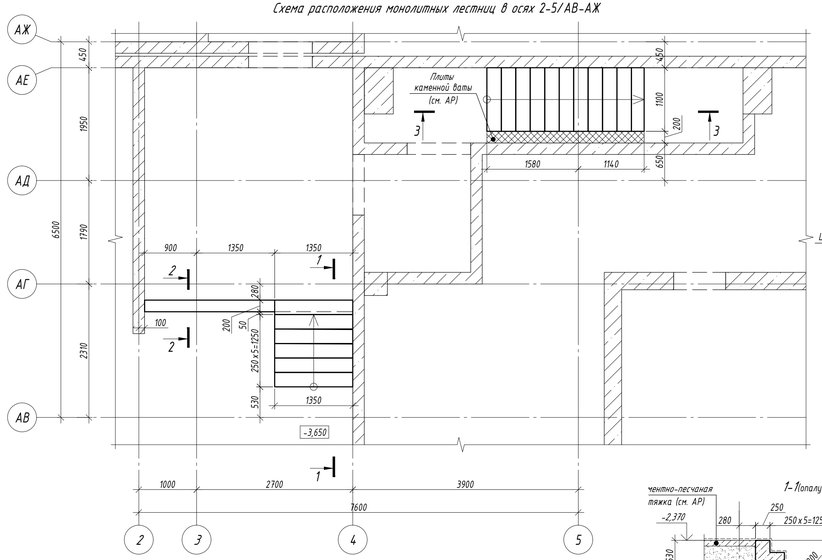
Подп. и дата

Инв. № подл.

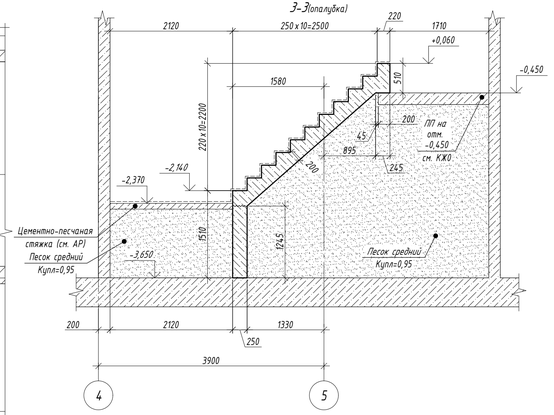
Копировал

А4х3

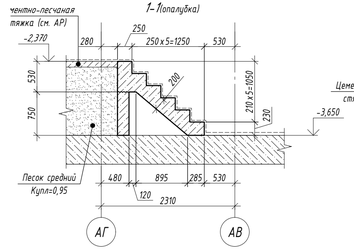
Схема расположения монолитных лестниц в осях 2-5/АВ-АЖ



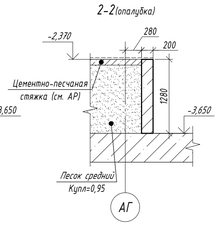
3-3(опалубка)



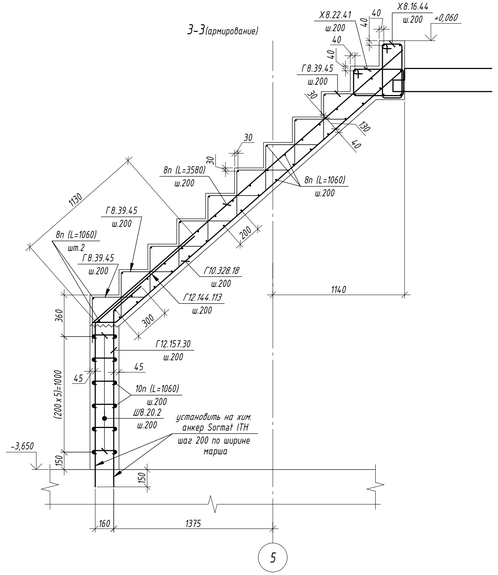
1-1(опалубка)



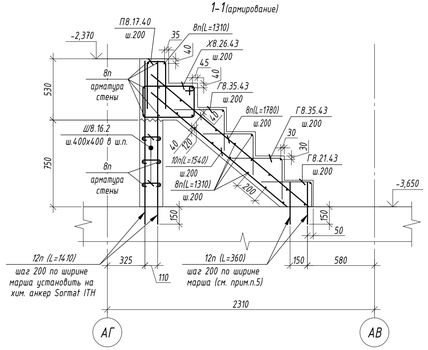
2-2(опалубка)



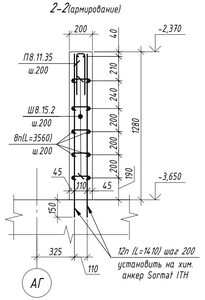
3-3(армирование)



1-1(армирование)



2-2(армирование)



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз
Г8.21.4.3	430; 210	Г12.144.113	1440; 137°; 1150
Г8.35.4.3	430; 350	Г12.157.30	1570; 137°; 300
П8.17.4.0	400; 170	Г10.328.18	3280; 139°; 180
Х8.26.4.3	75; 75; 260; 430	Г8.39.4.5	450; 390
Ш8.15.2	150	Х8.16.44	75; 75; 160; 440
П8.11.35	110; 350	Х8.22.4.1	75; 75; 220; 410
		Ш8.20.2	200

-добавка на один крюк -75 мм;
-все размеры указаны по внутренней грани;
-все гнутые стержни изготавливать в соответствии с СП 63.13330.2012 п.10.3.33. Диаметр оправки (в зависимости от диаметра арматуры ds):
для арматуры А500С -5 ds, при ds<20;
-8 ds, при ds≥ 20
для арматуры А240С - 2.5 ds, при ds<20
-4 ds, при ds≥ 20

Спецификация к схеме расположения монолитных лестниц в осях 2-5/АВ-АЖ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Лестница в осях 2-4/АВ-АГ			
		Детали			
8п	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А500 L= пог.м	4.0	0.4	
10п	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А500 L= пог.м	10.8	0.62	
12п	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500 L= пог.м	101.6	0.89	
Г8.21.4.3 *	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А500 L= 640	7	0.25	
Г8.35.4.3 *	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А500 L= 780	21	0.31	
П8.17.4.0 *	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А500 L= 970	7	0.38	
Х8.26.4.3 *	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А240 L= 1530	7	0.6	
Ш8.15.2 *	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А240 L= 300	81	0.12	
П8.11.35 *	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А500 L= 810	12	0.32	
		Материалы			
		Бетон В25, W4, F75	1,54		$м^3$
		Лестница в осях 4-6/АД-АЕ			
		Детали			
8п	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А500 L= пог.м	81.9	0.4	
10п	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А500 L= пог.м	12.7	0.62	
Г12.144.113 *	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500 L= 2570	6	2.28	
Г12.157.30 *	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500 L= 1870	6	1.66	
Г10.328.18 *	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А500 L= 3460	6	2.13	
Г8.39.4.5 *	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А500 L= 840	54	0.33	
Х8.16.4.4 *	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А240 L= 1350	6	0.53	
Х8.22.4.1 *	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А240 L= 1410	6	0.56	
Ш8.20.2 *	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А240 L= 350	36	0.14	
		Материалы			
		Бетон В25, W6, F150	1,47		$м^3$
	ГОСТ 8736-2014	Песок средний **	11,9		$м^3$

* - см. ведомость деталей;
** - объем указан без учета уплотнения

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. Защитный слой бетона (расстояние от центра арматуры до соответствующей грани конструкции) составляет: верхний - 35 мм, нижний - 35 мм;
3. Все гнутые стержни изготавливать в соответствии с СП 63.13330.2018 п.10.3.33;
4. 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 СП 70.13330-2012, в зависимости от способа очистки бетонного основания;
5. Указанные позиции забить в предварительно пробуренные отверстия Ф14 мм;
6. Монтаж утепления из плит каменной ваты по стене производить до выполнения обратной засыпки, см. АР.

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Общий расход
	Арматура класса			Арматура класса					Всего	
	А240			А500						
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016						
	Ф8		Итого	Ф8	Ф10	Ф12		Итого		
Лестница в осях 2-4/АВ-АГ	13.9		13.9	30.8	6.7	90.4		127.9	141.8	141.8
Лестница в осях 4-6/АД-АЕ	11.6		11.6	50.6	20.7	23.6		94.9	106.5	106.5

Изм	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Ляпый			02.26
Проверил		Широков			02.26
Н.контр.		Морозов			02.26

Ш-550-Р-КЖЛ

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

Общеобразовательная школа на 550 мест

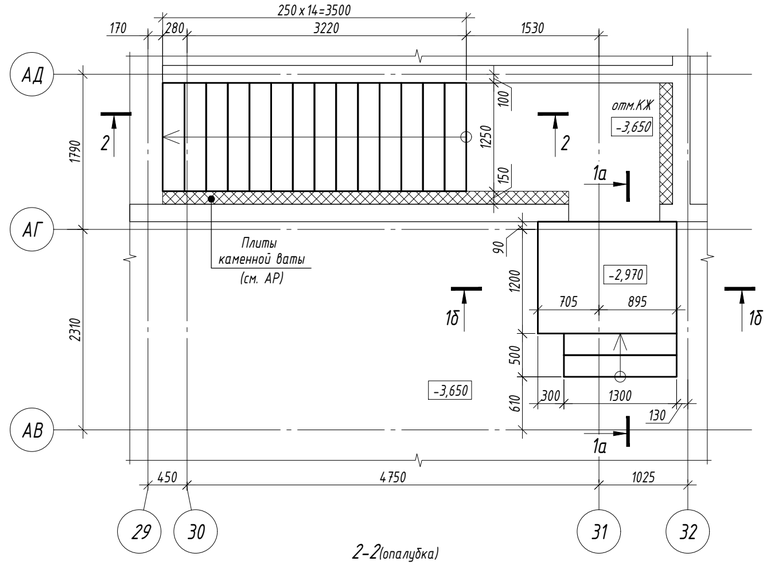
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Лестницы в осях 2-5/АВ-АЖ. Опалубка. Армирование.

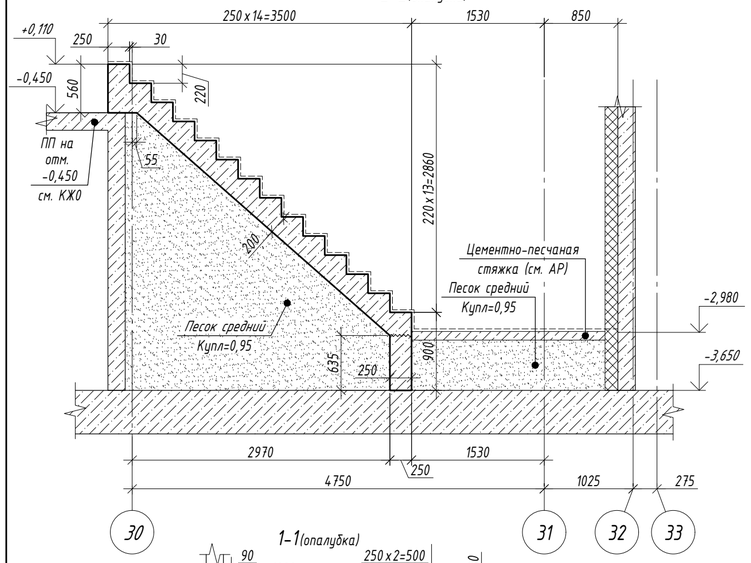
ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"

Взам.инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

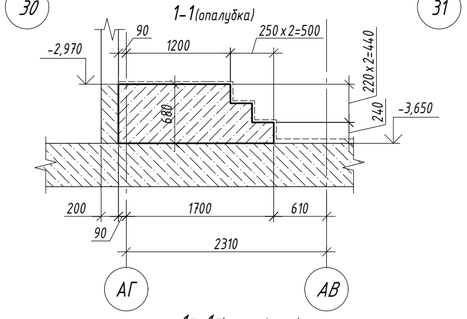
Схема расположения монолитных лестниц в осях 29-33/АВ-АД



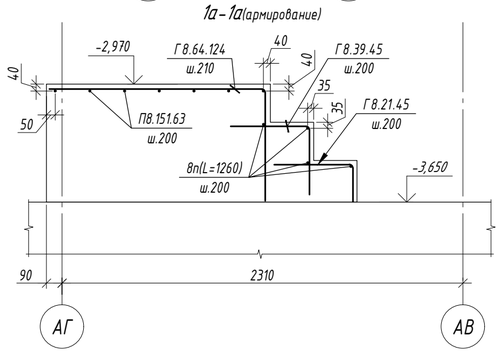
2-2(опалубка)



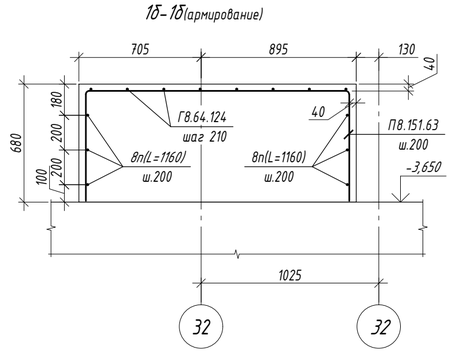
1-1(опалубка)



1а-1а(армирование)

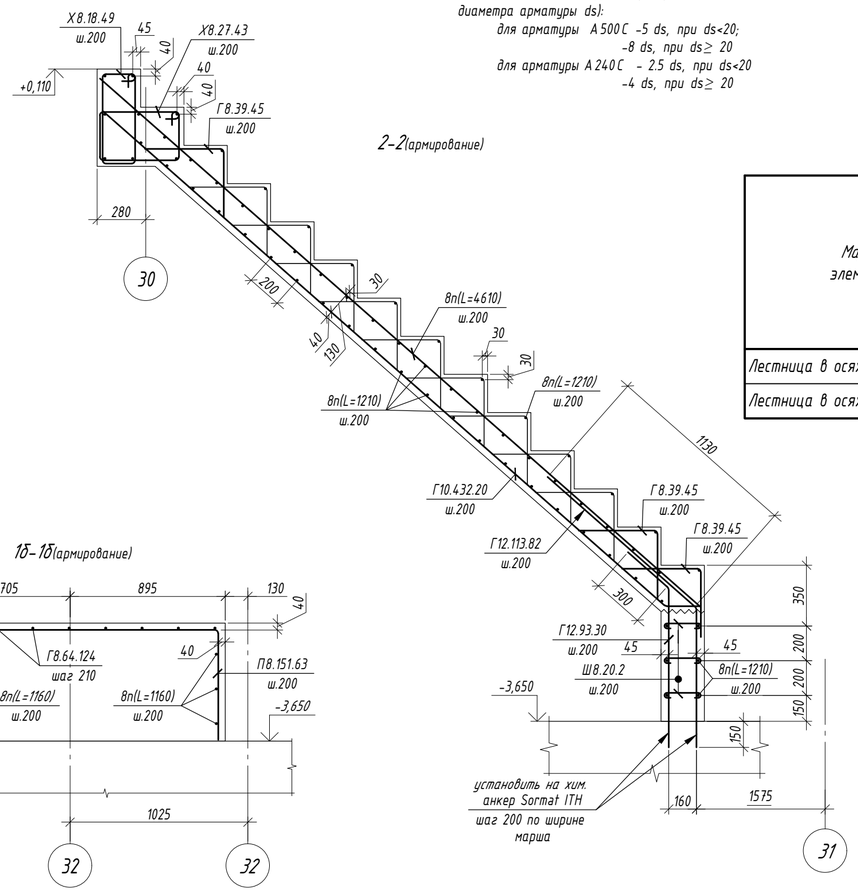


1б-1б(армирование)



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз
Г8.39.45	450; 390	Г12.93.30	930; 131°; 300
Х8.18.49	75; 75; 180; 490	Г12.113.82	1130; 131°; 820
Х8.27.43	75; 75; 270; 430	Г8.21.45	450; 210
Ш8.20.2	200	Г8.64.124	1240; 640
Г10.432.20	4320; 139°; 200	П8.151.63	630; 1510



- добавка на один крюк - 75 мм;
- все размеры указаны по внутренней грани;
- все гнутые стержни изготавливать в соответствии с СП 63.13330.2012 п.10.3.33. Диаметр оправки (в зависимости от диаметра арматуры ds):
  - для арматуры А500С -5 ds, при ds<20;
  - -8 ds, при ds≥ 20
  - для арматуры А240С - 2.5 ds, при ds<20
  - -4 ds, при ds≥ 20

Спецификация к схеме расположения монолитных лестниц в осях 29-33/АВ-АД

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.,кг	Примечание
		Лестница в осях 29-31/АГ-АД			
8п	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А500 L= пог.м	113.4	0.4	
Г8.39.45 *	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А500 L= 840	84	0.33	
Х8.18.49 *	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А240 L= 1490	7	0.59	
Х8.27.43 *	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А240 L= 1550	7	0.61	
Ш8.20.2 *	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А240 L= 350	21	0.14	
Г10.432.20 *	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А500 L= 4520	7	2.79	
Г12.93.30 *	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500 L= 1230	7	1.09	
Г12.113.82 *	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500 L= 1950	7	1.73	
		Материалы			
		Бетон В25, W6, F150	1,88		$м^3$
	ГОСТ 8736-2014	Песок средний **	7,50		$м^3$
		Лестница в осях 31-32/АВ-АГ			
		Детали			
8п	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А500 L= пог.м	12	0.4	
Г8.39.45 *	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А500 L= 840	7	0.33	
Г8.21.45 *	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А500 L= 660	7	0.26	
Г8.64.124 *	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А500 L= 1880	7	0.74	
П8.151.63 *	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А500 L= 2770	7	1.09	
		Материалы			
		Бетон В25, W4, F75	1,64		$м^3$

* - см. ведомость деталей;
** - объем указан без учета уплотнения

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего	Общий расход
	Арматура класса А240			Арматура класса А500						
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016						
	Ф8		Итого	Ф8	Ф10	Ф12		Итого		
Лестница в осях 29-31/АГ-АД	11.3		11.3	73.1	19.5	19.7		112.3	123.6	123.6
Лестница в осях 31-32/АВ-АГ				21.7				21.7	21.7	21.7

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. Защитный слой бетона (расстояние от центра арматуры до соответствующей грани конструкции) составляет: верхний - 35 мм, нижний - 35 мм;
3. Все гнутые стержни изготавливать в соответствии с СП 63.13330.2018 п.10.3.33;
4. 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 СП 70.13330-2012, в зависимости от способа очистки бетонного основания;
6. Монтаж утепления из плит каменной ваты по стене производить до выполнения обратной засыпки, см. АР.

Изм	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Лютый			02.26
Проверил		Широков			02.26
Н.контр.		Морозов			02.26

Ш-550-Р-КЖЛ

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

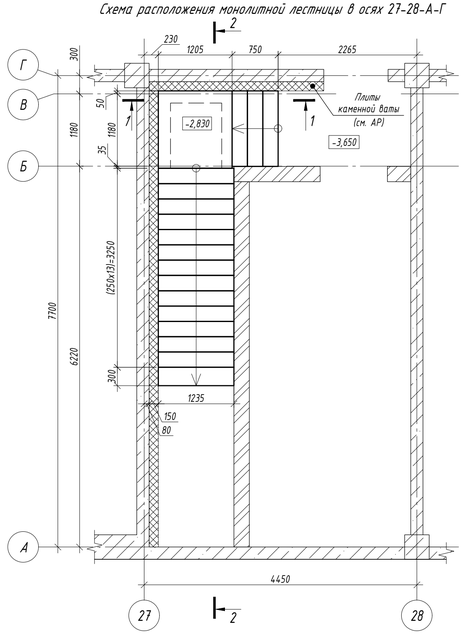
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Лестница в осях в осях 29-33/АВ-АД. Опалубка. Армирование.

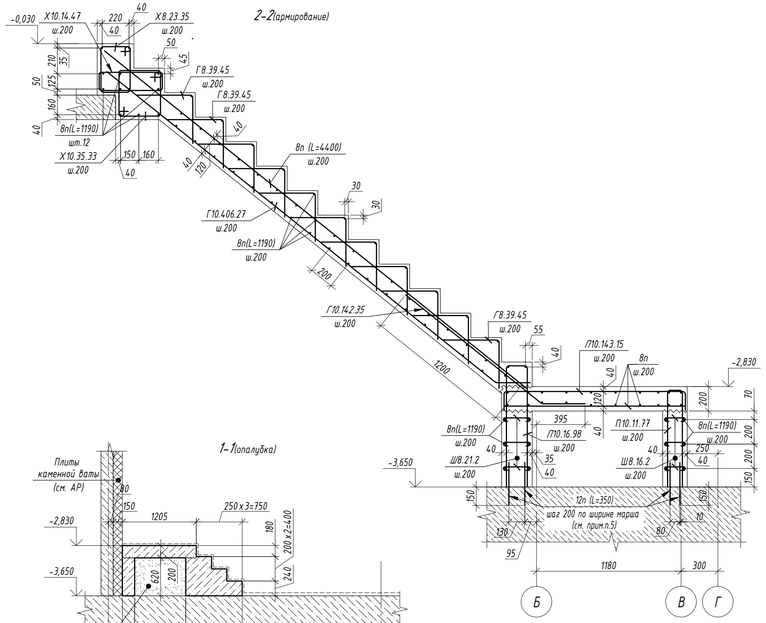
ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"

Взам.инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

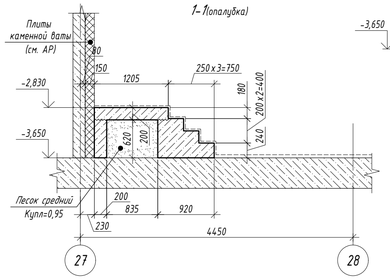
Схема расположения монолитной лестницы в осях 27-28-А-Г



2-2(армирование)



1-1(опалубка)



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз
Г8.21.4.5	450; 210	Х8.23.35	75; 75; 230; 350
Г8.39.4.5	450; 390	Х10.14.4.7	75; 75; 140; 470
П8.37.39	370; 390	Х10.35.33	75; 75; 350; 330
П8.113.15	1130; 150	Ш8.16.2	160
П10.11.77	110; 770	Ш8.21.2	210
П10.16.98	160; 980	Г10.14.2.35	1420; 350; 14,1°
П10.14.3.15	1430; 150	Г10.406.27	4060; 270; 14,1°

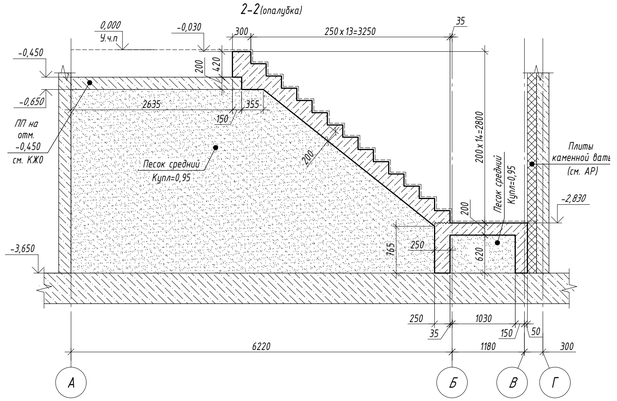
-добавка на один крюк -75 мм;
-все размеры указаны по внутренней грани;
-все гнутые стержни изготавливать в соответствии с СП 63.13330.2012 п.10.3.33. Диаметр оправки (в зависимости от диаметра арматуры ds):
для арматуры А500С -5 ds, при ds<20;
-8 ds, при ds≥ 20
для арматуры А240С - 2.5 ds, при ds<20
-4 ds, при ds≥ 20

Спецификация к схеме расположения монолитной лестницы в осях 27-28-А-Г

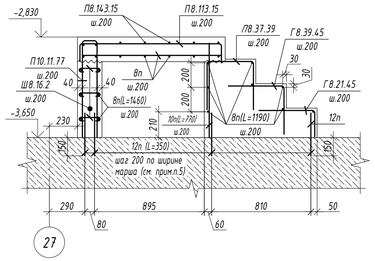
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
8п	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А500 L= пог.м	153.2	0.4	
10п	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А500 L= пог.м	5.4	0.62	
12п	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500 L= пог.м	20	0.89	
Г8.21.4.5*	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А500 L= 660	7	0.26	
Г8.39.4.5*	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А500 L= 840	84	0.33	
П8.37.39*	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А500 L= 1150	7	0.45	
П8.113.15*	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А500 L= 1430	7	0.56	
П10.11.77*	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А500 L= 1650	14	1.02	
П10.16.98*	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А500 L= 2120	7	1.31	
П10.14.3.15*	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А500 L= 1730	7	1.07	
Х8.23.35*	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А240 L= 1310	7	0.52	
Х10.14.4.7*	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А240 L= 1370	7	0.85	
Х10.35.33*	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А240 L= 1510	7	0.93	
Ш8.16.2*	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А240 L= 310	42	0.12	
Ш8.21.2*	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А240 L= 360	21	0.14	
Г10.142.35*	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А500 L= 1770	7	1.09	
Г10.406.27*	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А500 L= 4330	7	2.67	
		Материалы			
		Бетон В25, W4, F75	2,95		$м^3$
	ГОСТ 8736-2014	Песок средний **	18,71		$м^3$

* - см. ведомость деталей;
** - объем указан без учета уплотнения

2-2(опалубка)



1-1(армирование)



Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Всего	Общий расход
	Арматура класса А240 ГОСТ 34028-2016				Арматура класса А500 ГОСТ 34028-2016						
	Ф8	Ф10		Итого	Ф8	Ф10	Ф12		Итого		
Лестница в осях 27-28/А-Г	11.6	12.5		24.1	97.9	60.6	17.8		176.3	200.4	200.4

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. Защитный слой бетона (расстояние от центра арматуры до соответствующей грани конструкции) составляет: верхний - 35 мм, нижний - 35 мм;
3. Все гнутые стержни изгонавливать в соответствии с СП 63.13330.2018 п.10.3.33;
4. 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 СП 70.13330-2012, в зависимости от способа очистки бетонного основания;
5. Указанные позиции задить в предварительно продуренные отверстия Ф14 мм;
6. Монтаж утепления из плит каменной ваты по стене производить до выполнения обратной засыпки, см. АР.

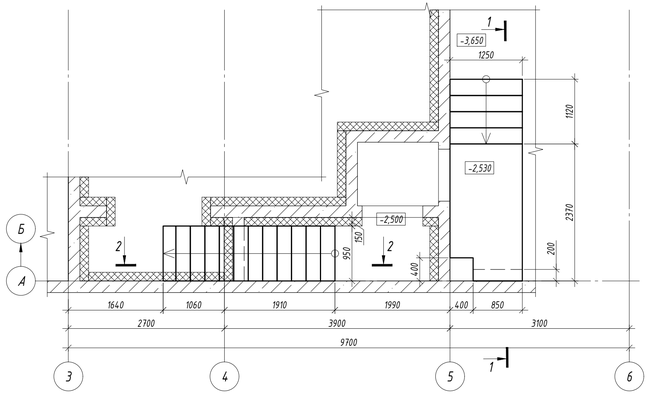
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Разработал		Ляпый			02.26	Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Широков			02.26		Р	5	
Н.контр.		Морозов			02.26	Лестница в осях 27-28-А-Г. Опалубка. Армирование.	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"		

Ш-550-Р-КЖЛ

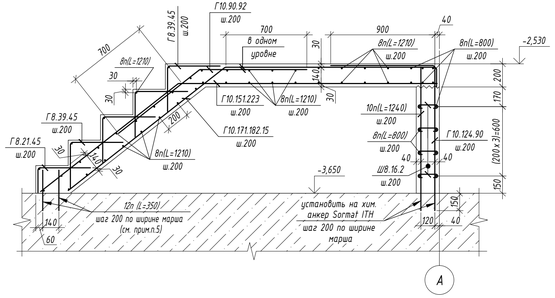
г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316

Взам.инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

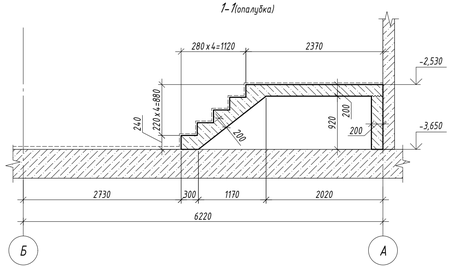
Схема расположения монолитных лестниц в осях 3-6/А-Б



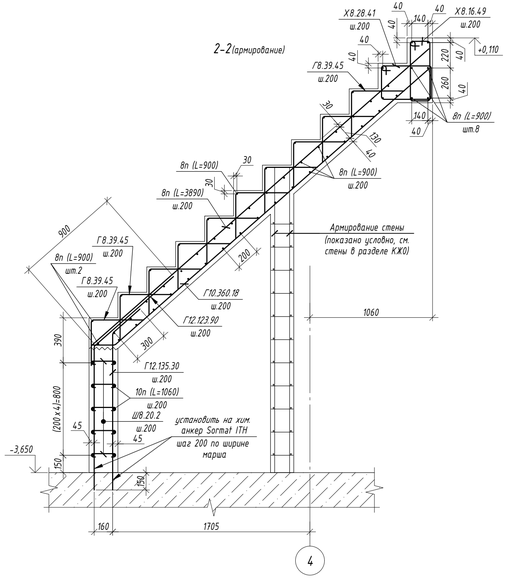
1-1(армирование)



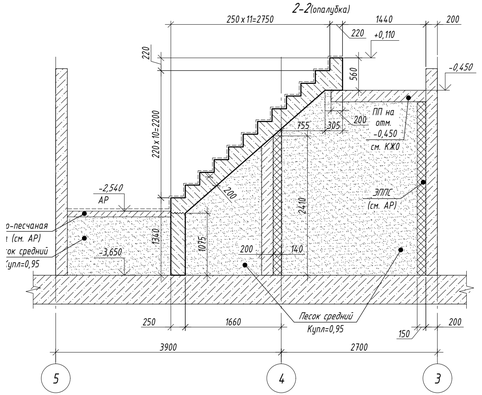
1-1(опалубка)



2-2(армирование)



2-2(опалубка)



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз
Г8.21.4.5	450; 210	Г12.135.30	1350; 137°; 300
Г8.39.4.5	450; 390	Г12.123.90	1230; 137°; 900
Г10.124.90	1240; 900	Х8.16.4.9	15; 160; 75; 490
Г10.360.18	3600; 139°; 180	Х8.28.4.1	75; 280; 75; 410
Г10.90.92	900; 142°; 920	Ш8.20.2	200
Г10.171.182.15	1710; 142°; 1820; 90°; 150	Ш8.16.2	160
Г10.151.223	1510; 142°; 2230		

-добавка на один крюк-75 мм;
-все размеры указаны по внутренней грани;
-все гнутые стержни изготавливать в соответствии с СП 63.13330.2012 п.10.3.33. Диаметр оправки (в зависимости от диаметра арматуры ds):
для арматуры А500С -5 ds, при ds<20;
-8 ds, при ds≥ 20
для арматуры А240С - 2.5 ds, при ds<20
-4 ds, при ds≥ 20

Спецификация к схеме расположения монолитных лестниц в осях 3-6/А-Б

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Лестница в осях 3-5/А-Б			
		Детали			
8п	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А500 L= пог.м	76.1	0.4	
10п	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А500 L= пог.м	9	0.62	
Г8.39.4.5 *	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А500 L= 840	50	0.33	
Г10.360.18 *	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А500 L= 3780	5	2.33	
Г12.135.30 *	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500 L= 1650	5	1.47	
Г12.123.90 *	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500 L= 2130	5	1.89	
Х8.16.4.9 *	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А240 L= 1450	5	0.57	
Х8.28.4.1 *	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А240 L= 1530	5	0.6	
Ш8.20.2 *	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А240 L= 350	25	0.14	
		Материалы			
		Бетон В25, W6, F150	1,33		$м^3$
	ГОСТ 8736-2014	Песок средний **	9,1		$м^3$
		Лестница в осях 5-6/А-Б			
		Детали			
8п	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А500 L= пог.м	59.6	0.4	
10п	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А500 L= пог.м	6.2	0.62	
12п	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500 L= пог.м	5	0.89	
Г8.21.4.5 *	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А500 L= 660	7	0.26	
Г8.39.4.5 *	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А500 L= 840	28	0.33	
Г10.124.90 *	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А500 L= 2140	5	1.32	
Г10.90.92 *	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А500 L= 1820	7	1.12	
Г10.171.182.15 *	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А500 L= 3680	7	2.27	
Г10.151.223 *	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А500 L= 3740	7	2.31	
Ш8.16.2 *	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А240 L= 310	20	0.12	
		Материалы			
		Бетон В25, W4, F75	1,25		$м^3$

* - см. ведомость деталей;
** - объем указан без учета уплотнения

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. Защитный слой бетона (расстояние от центра арматуры до соответствующей грани конструкции) составляет: верхний - 35 мм, нижний - 35 мм;
3. Все гнутые стержни изготавливать в соответствии с СП 63.13330.2018 п.10.3.33;
4. 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 СП 70.13330-2012, в зависимости от способа очистки бетонного основания;
5. Указанные позиции забить в предварительно пробуренные отверстия Ф14 мм;
6. Монтаж утепления из плит каменной ваты по стене производить до выполнения обратной засыпки, см. АР.

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего	Общий расход
	Арматура класса			Арматура класса						
	А240			А500						
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016						
	Ф8		Итого	Ф8	Ф10	Ф12		Итого		
Лестница в осях 3-5/А-Б	9.4		9.4	46.9	17.2	16.8		80.9	90.3	90.3
Лестница в осях 5-6/А-Б	2.4		2.4	34.9	50.3	4.5		89.7	92.1	92.1

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Лютый			02.26
Проверил		Широков			02.26
Н.контр.		Морозов			02.26

Ш-550-Р-КЖЛ

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

Общеобразовательная школа на 550 мест

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Лестницы в осях 3-6/А-Б. Опалубка. Армирование.

ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"

Согласовано

Взам. инв. №

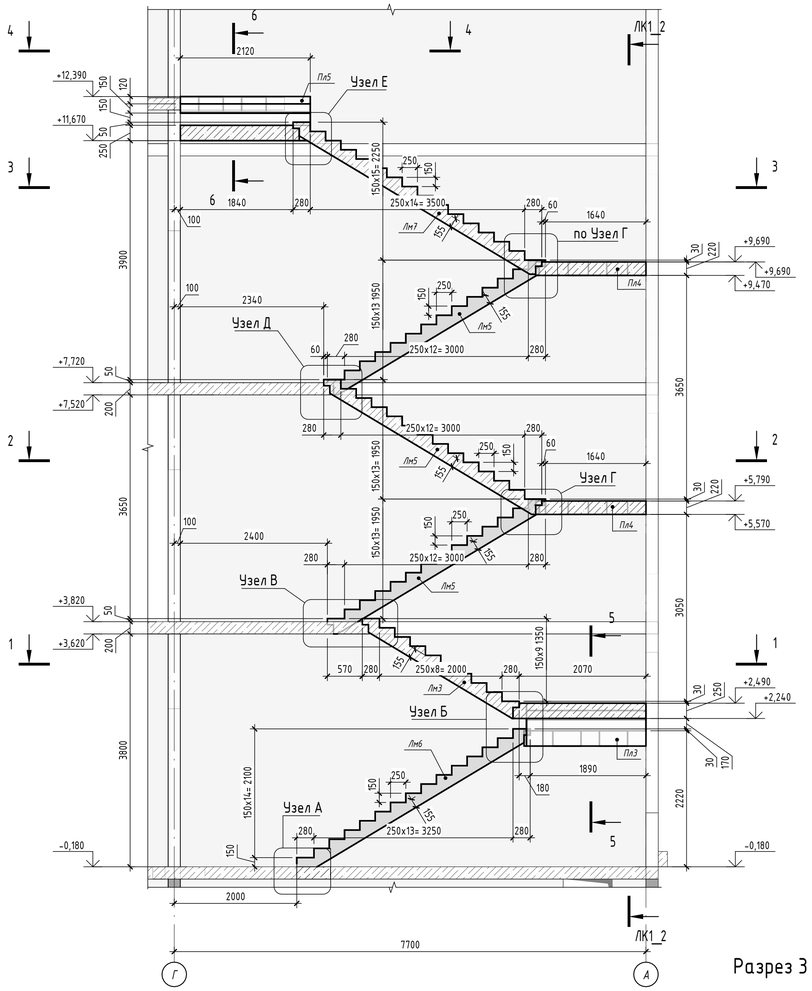
Подп. и дата

Инв. № подл.

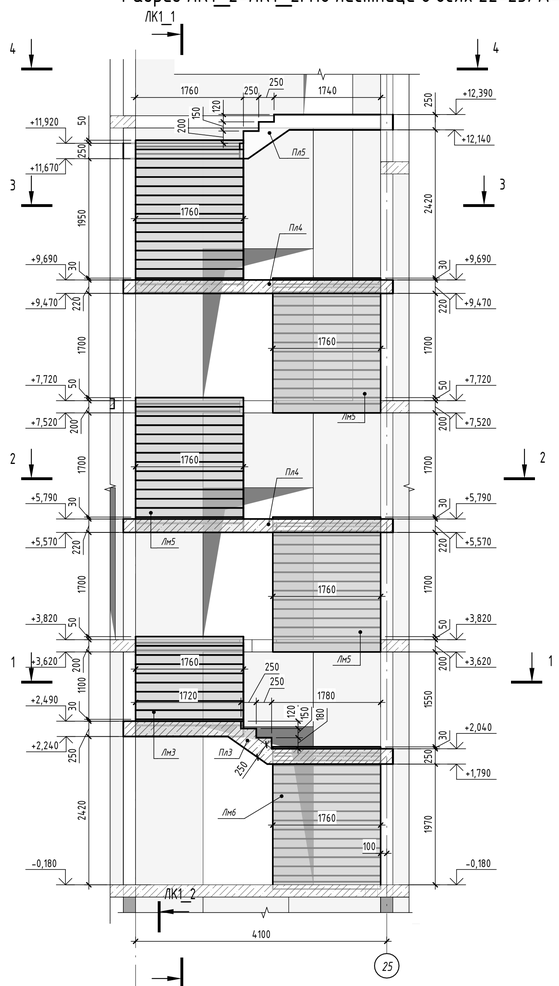
Копировал

А3х3

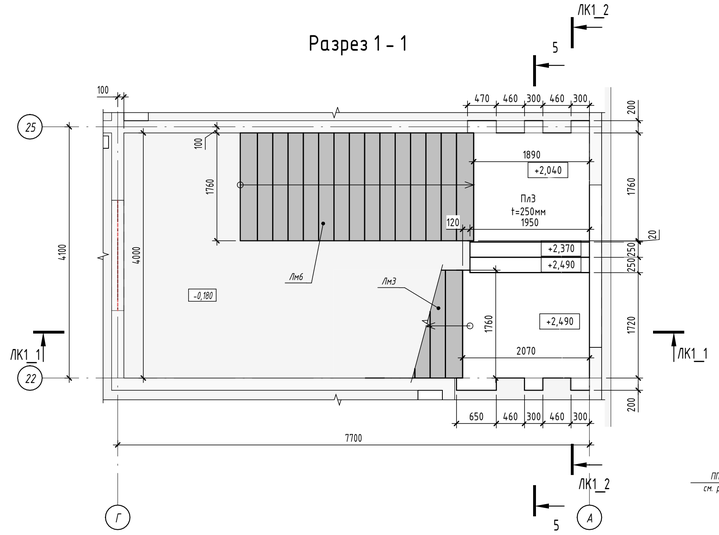
Разрез ЛК1_1-ЛК1_1. По лестнице в осях 22-25/А-Б



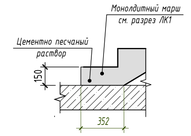
Разрез ЛК1_2-ЛК1_2. По лестнице в осях 22-25/А-Б



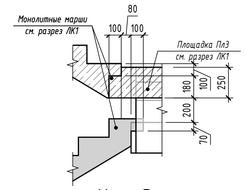
Разрез 1 - 1



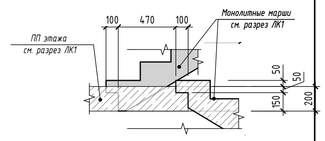
Узел А



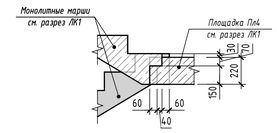
Узел Б



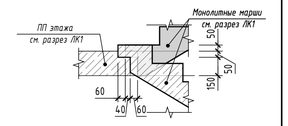
Узел В



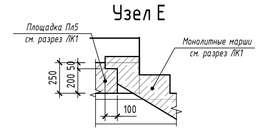
Узел Г



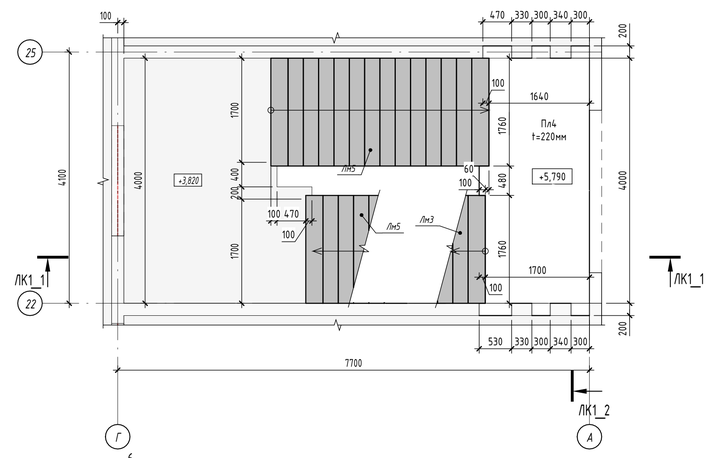
Узел Д



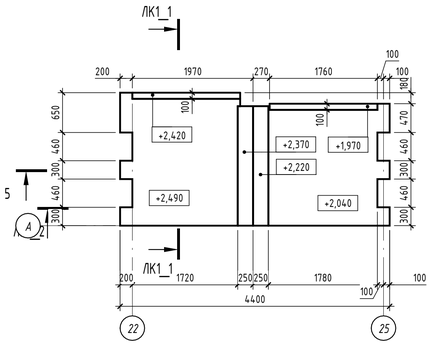
Узел Е



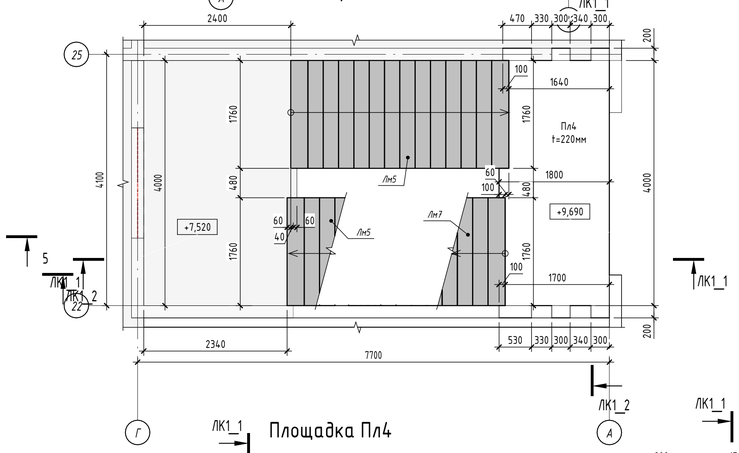
Разрез 2 - 2



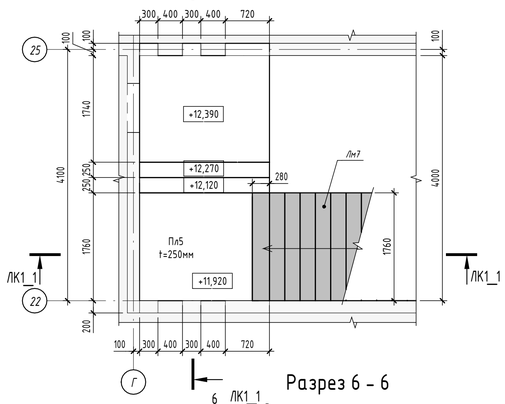
Площадка Пл3



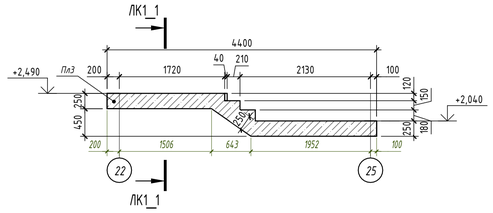
Разрез 3 - 3



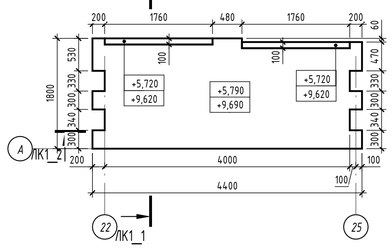
Разрез 4 - 4



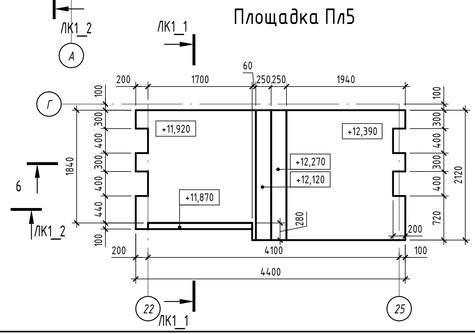
Разрез 5 - 5



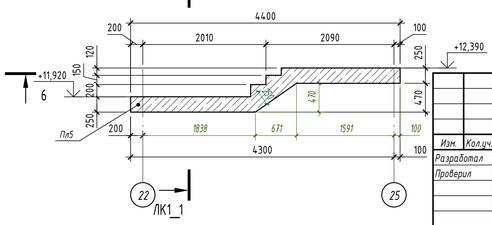
Площадка Пл4



Площадка Пл5



Разрез 6 - 6



Спецификация железобетонных изделий Н2 №1

Поз.	Обозначение	Наименование	Число	Масса ед., т	Примечание
1	см. лист 15	Лн3	1	2,74	Мон.марш
2	см. лист 15	Лн5	3	3,86	Мон.марш
3	см. лист 15	Лн6	1	4,13	Мон.марш
4	см. лист 15	Лн7	1	4,42	Мон.марш
5	см. лист 8	Пл3	1	5,78	
6	см. лист 8	Пл4	2	4,08	
7	см. лист 8	Пл5	1	5,91	

1. Конструкции площадок лестничных клеток выполнять из бетона марки не ниже B25,W4,F75
2. 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.
3. Лестничные клетки состоят из монолитных маршей и монолитных промежуточных площадок толщиной 220 и 250 мм.
4. В стенах лестничных клеток заложить пенополистироловые вкладыши для опирания шпонок лестничных площадок. Арматуру в зоне гнезд не вырезать. Положение шпонок площадок см. чертежи монолитных площадок (см. данный комплект)
5. Данный лист читать совместно с листом 9 данного комплекта.
6. Лестничные марши и площадки запроектированы с учетом отделки 30 и 50 мм соответственно.
7. Ориентацию площадок выполнять в соответствии с плановым расположением.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Ш-550-Р-КЖ.Л		
						г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование поселок Шушары, территория Пушкинское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:316		
Разработал		Зарубин			02.26	Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Широков			02.26		Р	7	
Н. контр.		Морозов			02.26	Лестница Н2 N1. Опалубка	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ "		

Согласовано

Согласовано

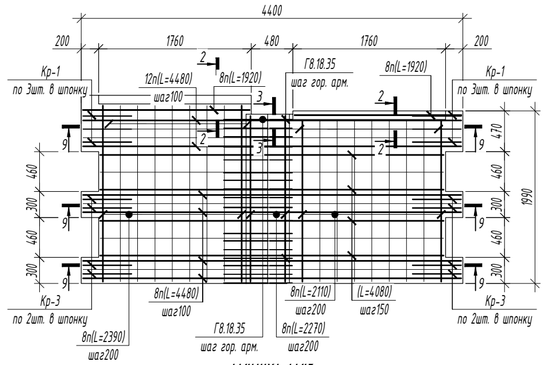
Взам. инв. №

Подп. и дата

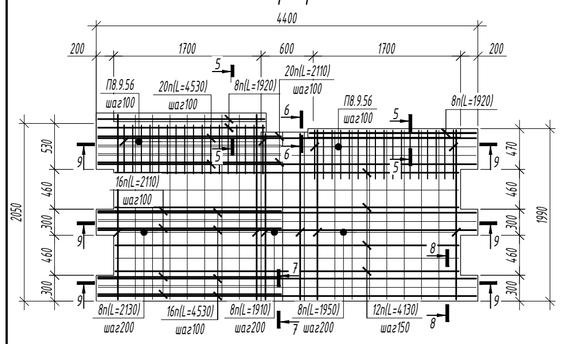
Инв. № подл.

Формат А1А

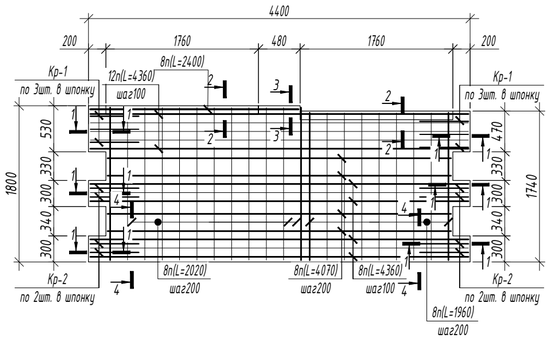
Плита Пл3
Верхнее армирование



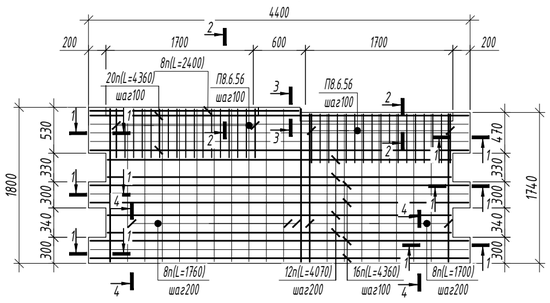
Плита Пл3
Нижнее армирование



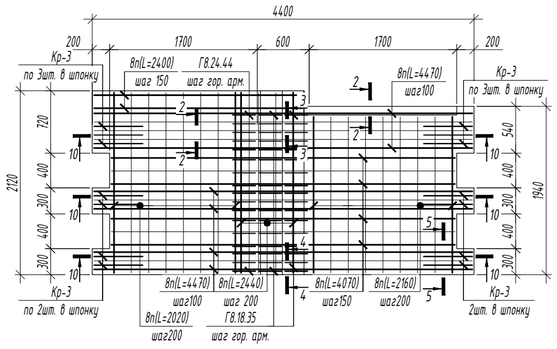
Плита Пл4
Нижнее армирование



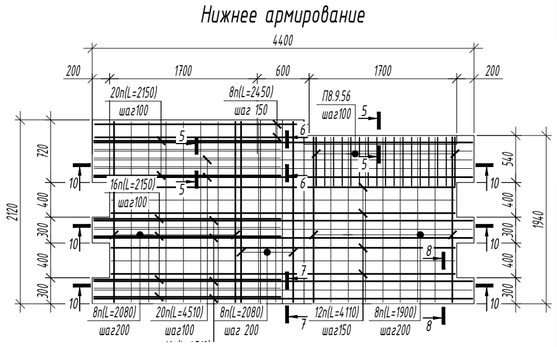
Плита Пл4
Нижнее армирование



Плита Пл5
Верхнее армирование



Плита Пл5
Нижнее армирование



Спецификация на плиту Пл3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Плита Пл3			
8п	ГОСТ 34028-2016	⌀ 8 А500С L= пог.м	162.07	0.4	
12п	ГОСТ 34028-2016	⌀ 12 А500С L= пог.м	42.51	0.89	
16п	ГОСТ 34028-2016	⌀ 16 А500С L= пог.м	39.84	1.58	
20п	ГОСТ 34028-2016	⌀ 20 А500С L= пог.м	26.56	2.47	
Кр-3	см. лист 17	Каркас Кр-3	12	1.26	
П8.9.56 *	ГОСТ 34028-2016	⌀ 8 А240С L= 1210	34	0.48	
Г8.18.35	ГОСТ 34028-2016	⌀ 8 А240С L= 530	54	0.21	
Ф8.14.33 *	ГОСТ 34028-2016	⌀ 8 А240С L= 1270	24	0.5	
		Материалы			
		Бетон В25, W4, F75	2,308		

* - см. ведомость деталей;

Спецификация на плиту Пл4

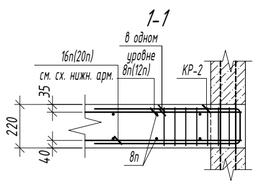
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Плита Пл4			
8п	ГОСТ 34028-2016	⌀ 8 А500С L= пог.м	125.1	0.4	
12п	ГОСТ 34028-2016	⌀ 12 А500С L= пог.м	38.08	0.89	
16п	ГОСТ 34028-2016	⌀ 16 А500С L= пог.м	26.16	1.58	
20п	ГОСТ 34028-2016	⌀ 20 А500С L= пог.м	21.8	2.47	
Кр-2	см. лист 17	Каркас Кр-2	14	1.26	
П8.6.56 *	ГОСТ 34028-2016	⌀ 8 А240С L= 1180	34	0.47	
Ф8.9.33 *	ГОСТ 34028-2016	⌀ 8 А240С L= 1170	24	0.46	
		Материалы			
		Бетон В25, W4, F75	1.635		

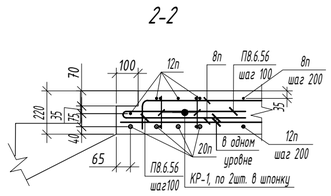
* - см. ведомость деталей;

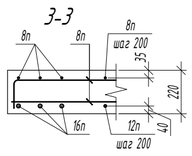
Спецификация на плиту Пл5

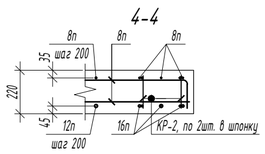
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Плита Пл5			
8п	ГОСТ 34028-2016	⌀ 8 А500С L= пог.м	166.36	0.4	
12п	ГОСТ 34028-2016	⌀ 12 А500С L= пог.м	47.01	0.89	
16п	ГОСТ 34028-2016	⌀ 16 А500С L= пог.м	39.96	1.58	
20п	ГОСТ 34028-2016	⌀ 20 А500С L= пог.м	33.3	2.47	
Кр-3	см. лист 17	Каркас Кр-3	14	1.26	
П8.9.56 *	ГОСТ 34028-2016	⌀ 8 А240С L= 1210	17	0.48	
Г8.24.44 *	ГОСТ 34028-2016	⌀ 8 А240С L= 680	51	0.27	
Ф8.14.33 *	ГОСТ 34028-2016	⌀ 8 А240С L= 1270	24	0.5	
		Материалы			
		Бетон В25, W4, F75	2.363		

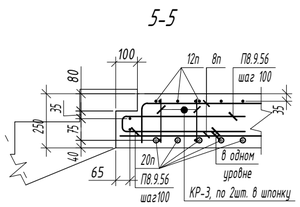
* - см. ведомость деталей;

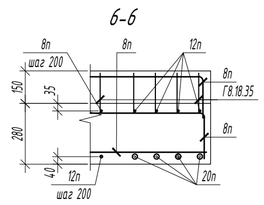


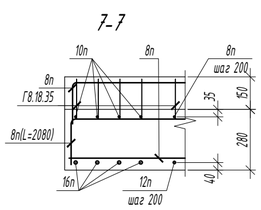












Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
П8.6.56	60, 560
П8.9.56	90, 560
П12.14.56	140, 560
П12.17.56	170, 560
Г8.18.35	180, 350
Г8.24.44	240, 440
Ф8.9.33	330, 90, 330, 330

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Ф8.14.33	330, 140, 330, 330
16п(20п) (L=4530)	1190, 31°, 31°, 1310, 2030
8п(12п) (L=4480)	880, 31°, 31°, 1610, 1990
16п(20п) (L=4510)	1370, 27°, 27°, 1160, 1980
8п(12п) (L=4470)	1010, 27°, 27°, 1510, 1950

-добавка на один крюк-75мм.
-все размеры указаны по внутренней грани.
-все гнутые стержни изготавливать в соответствии с СП 52-101-2003 п.8.3.30. Диаметр оправки (в зависимости от диаметра арматуры ds):
для арматуры А500С -5 ds,
для арматуры А240С- 2.5 ds.

Ведомость расхода стали л/к Н2 №1, кг

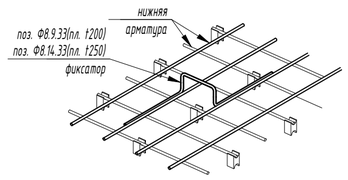
Марка элемента	Изделия арматурные									Всего	Общий расход
	Арматура класса А240С ГОСТ 34028-2016			Арматура класса А500С ГОСТ 34028-2016							
	⌀8		Итого	⌀8	⌀12	⌀16	⌀20		Итого		
Н2 N1	127.6		127.6	699.2	330.2	948.6	255.7		2233.7	2361.3	2361.3

Ведомость расхода стали Пл3, Пл4 и Пл5, кг

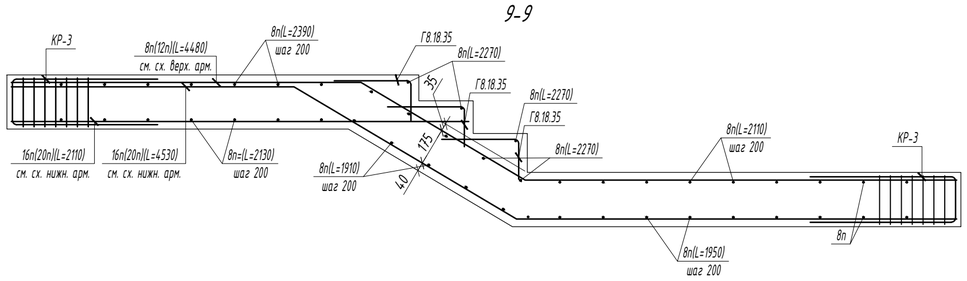
Марка элемента	Изделия арматурные									Всего	Общий расход
	Арматура класса А240С ГОСТ 34028-2016			Арматура класса А500С ГОСТ 34028-2016							
	⌀8		Итого	⌀8	⌀12	⌀16	⌀20		Итого		
Пл3	39.7		39.7	64.8	53.0	62.9	65.6		246.3	286.0	286.0
Пл4	27.0		27.0	50.0	51.5	41.3	53.8		196.6	223.6	223.6
Пл5	33.9		33.9	66.5	59.5	63.1	82.3		271.4	305.3	305.3

1. Каркасы Кр-2 и Кр-3 завести в отверстия в стенах, предварительно демонтировать пенополистирольные вкладыши.
2. Каркасы Кр-2 и Кр-3 - заводского изготовления (Допускается выполнение каркасов на строительной площадке при условии выполнения сварных соединений К1-Кт по ГОСТ 14098-2014 (при обеспечении нормируемой прочности).
3. Арматура привязана по центру стержня.
4. 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.
6. Арматуру стены в зоне гнезд НЕ ВЫРЕЗАТЬ
7. Защитный слой бетона (расстояние от центра арматуры до соответствующей грани конструкции) составляет: верхний - 35 мм, нижний - 45 мм.
8. Фиксаторы размещать с шагом 400х400мм.

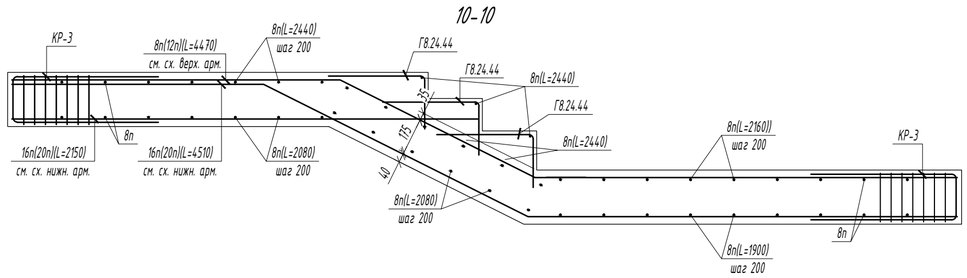
Схема установки поддерживающей арматуры (фиксатора)



9-9



10-10



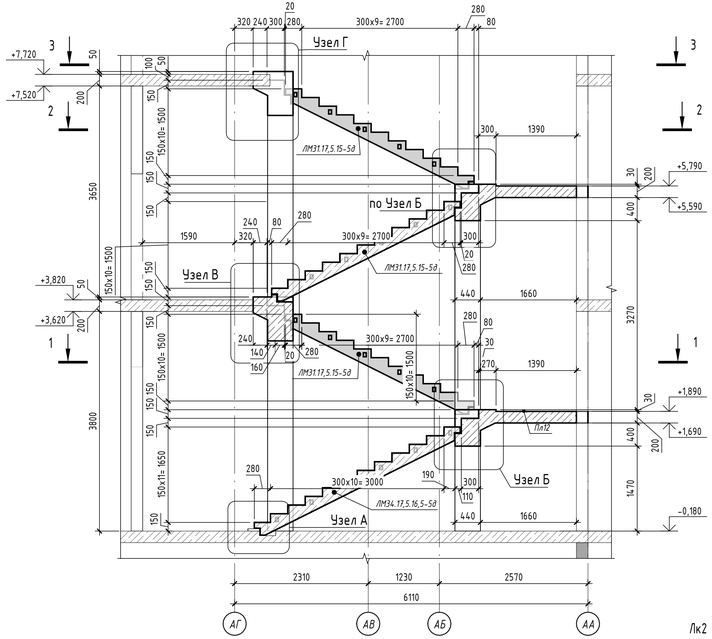
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ш-550-Р-КЖЛ		
						г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316		
Разработал		Зарубин			02.26	Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Широков			02.26		Р	8	
Н.контр.		Морозов			02.26	Армирование площадок Пл-3, Пл-4 и Пл-5 (Лестница Н2 N1 в осях 22-25/А-Б)	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"		

Формат А2+210

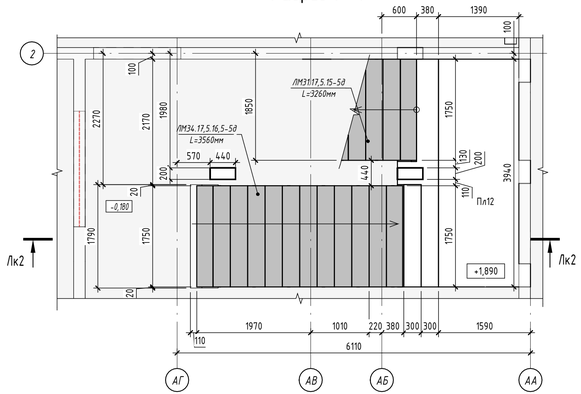
Согласовано

Согласовано

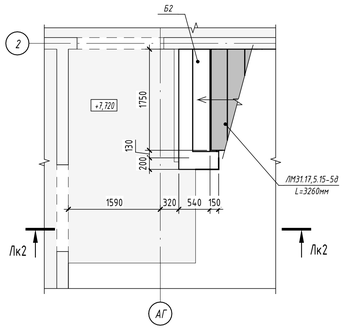
Разрез ЛК2-ЛК2. По лестнице в осях 1-2/АА-АГ



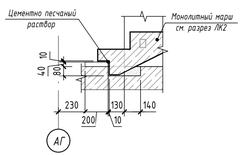
Разрез 1 - 1



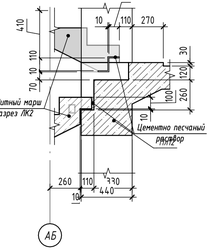
Разрез 3 - 3



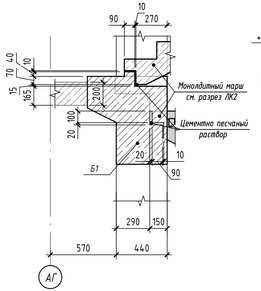
Узел А



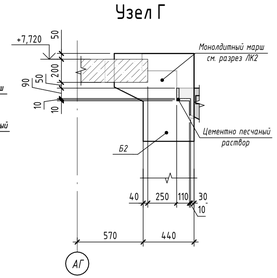
Узел Б



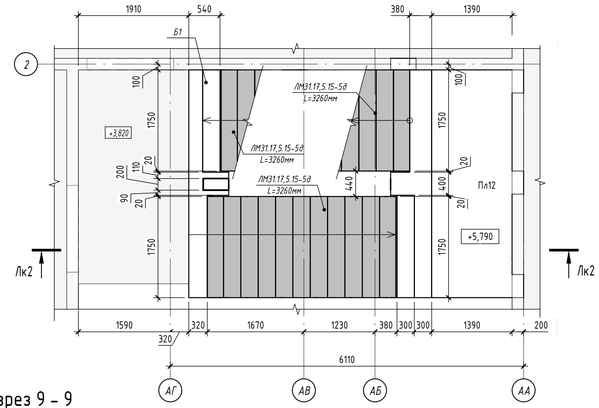
Узел В



Узел Г



Разрез 2 - 2

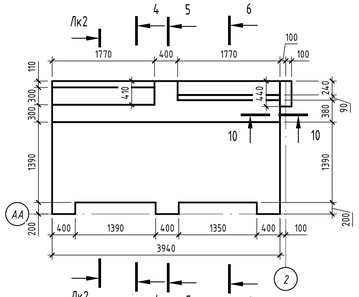


Спецификация железобетонных изделий Л1 №2

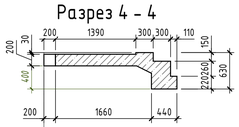
Поз.	Обозначение	Наименование	Число	Масса ед., т	Примечание
1	ЗАО "Метробетон" (по ГОСТ 9818-2015)	ЛМ31.17.5.15-5д	3	3,41	Сборн.марш
1	ЗАО "Метробетон" (по ГОСТ 9818-2015)	ЛМ34.17.5.16.5-5д	1	3,73	Сборн.марш
2	см. лист 10	Пл12	2	5,94	
3	см. лист 10	Б1	1	3,62	
4	см. лист 10	Б2	1	1,79	

1. Конструкции площадок лестничных клеток выполнять из бетона марки не ниже B25,W4,F75
2. 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.
3. Лестничные клетки состоят из сборных маршей и монолитных промежуточных площадок и балок.
4. В стенах лестничных клеток заложить термовкладыши для опирания шпонок лестничных площадок. Арматуру в зоне термовкладыша не вырезать. Положение шпонок площадок см. чертежи монолитных площадок (см. данный комплект)
5. Данный лист читать совместно с листом 11 данного комплекта.
6. Лестничные марши и площадки запроектированы с учетом отделки 30 и 50 мм соответственно.
7. Ориентацию площадок выполнять в соответствии с плановым расположением.

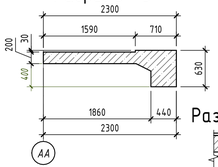
Площадка Пл12



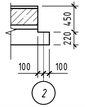
Разрез 4 - 4



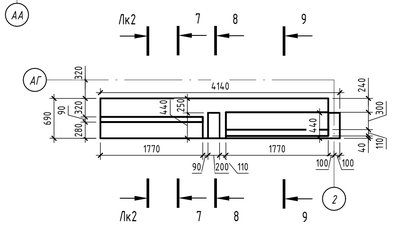
Разрез 5 - 5



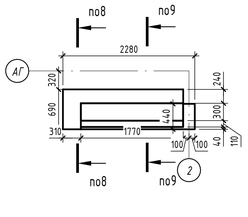
Разрез 10 - 10



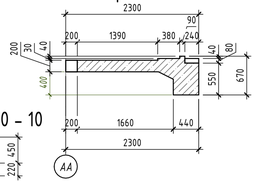
Балка Б1



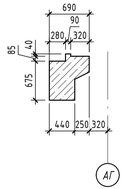
Балка Б2



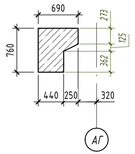
Разрез 6 - 6



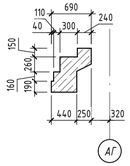
Разрез 7 - 7



Разрез 8 - 8



Разрез 9 - 9



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Ш-550-Р-КЖЛ
Разработал		Зарубин			02.26	г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пушкинское, Конкалевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1950206:4316
Проверил		Широков			02.26	Общеобразовательная школа на 550 мест — Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Н. контр.		Морозов			02.26	Лестница Л1 N2 в осях 1-2. Опалубка — ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"

Согласовано

Согласовано

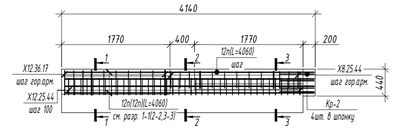
Взам. инв. №

Подп. и дата

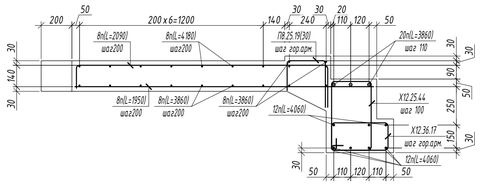
Инв. № подл.

Формат А3Ах3

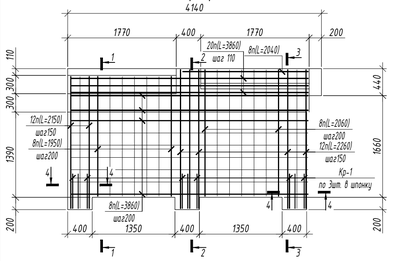
Плита Пл12
Армирование балки



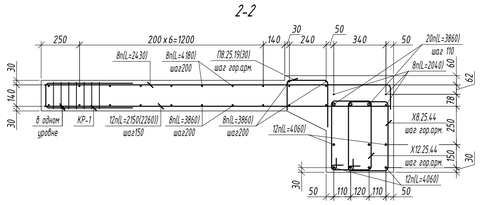
1-1



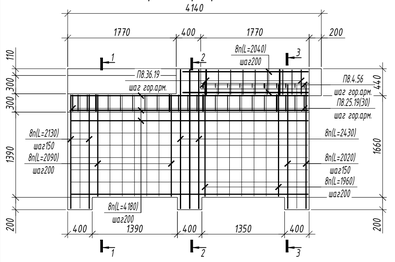
Плита Пл12
Нижнее армирование



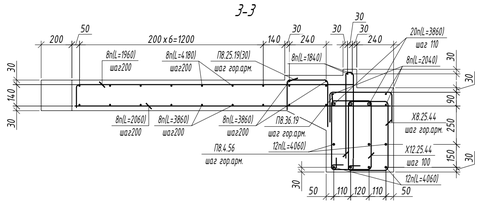
2-2



Плита Пл12
Верхнее армирование



3-3



4-4

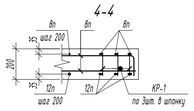
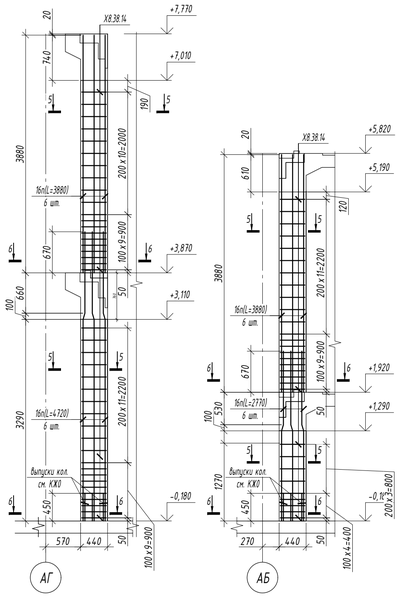
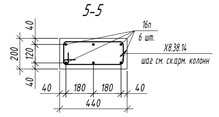


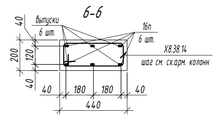
Схема армирования колонн



5-5

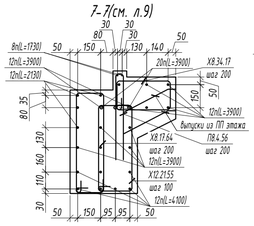


6-6

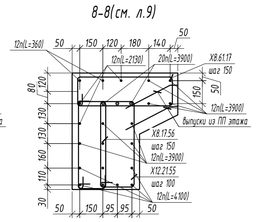


Армирование балки Б1

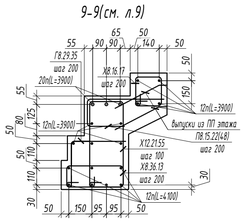
7-7(см. л.9)



8-8(см. л.9)

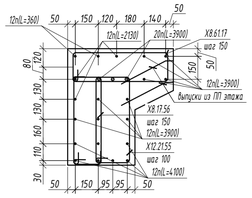


9-9(см. л.9)

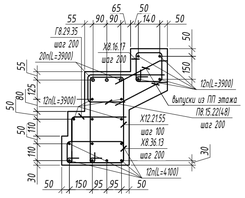


Армирование балки Б2

8-8(см. л.9)



9-9(см. л.9)



Ведомость расхода стали Л1 №2, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Общий расход
	Арматура класса			Арматура класса				Всего	
	А240С			А500С					
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016					
	Ф8		Итого	Ф8	Ф12		Итого		
Лк 4	33.1		33.1	38.6	48.7		87.3	120.4	120.4

Ведомость расхода стали Б1, Б2, Пл12 и колонн, кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Всего	Общий расход
	Арматура класса			Арматура класса							
	А240С			А500С							
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016							
	Ф8		Итого	Ф8	Ф12	Ф16	Ф20		Итого		
Б1	30.5		30.5	1.4	129.2		28.9		159.5	190.0	190.0
Б2	15.9		15.9		95.0		28.9		123.9	139.8	139.8
Колонны	33.4		33.4			144.6			144.6	178.0	178.0
Пл12	22.0		22.0	66.7	665.5		58.7		790.9	812.9	812.9

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
П8.29.35	350; 350
П8.4.56	40; 560
П8.25.19(30)	300; 250; 190
П8.15.22(48)	480; 150; 220
П8.36.19	360; 190
Х8.25.44	75; 250; 75; 440
Х8.36.17	75; 360; 75; 170
Х12.25.44	75; 250; 75; 440
Х8.16.17	75; 160; 75; 170
Х8.17.56	75; 170; 75; 560
Х8.17.64	75; 170; 75; 640
Х8.34.17	75; 340; 75; 170
Х8.36.13	75; 360; 75; 130
Х8.61.17	75; 610; 75; 170
Х12.21.55	75; 210; 75; 550
Х8.38.14	75; 380; 75; 140

-Добавка на один крюк-75мм.
-Все размеры указаны по внутренней грани.
-Все гнутые стержни изготавливать в соответствии с СП 52-101-2003 п.8.3.30. Диаметр оправки (в зависимости от диаметра арматуры ds):
для арматуры А500С -5 ds,
для арматуры А240С- 2.5 ds.

Спецификация на плиту Пл12, балку Б1 и Б2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Плита Пл12			
8п	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= пог.м	166.82	0.4	
12п	ГОСТ 34028-2016	ф 12 А500С L= пог.м	48.43	0.89	
20п	ГОСТ 34028-2016	ф 20 А500С L= пог.м	23.76	2.47	
Кр-1	см. лист 17	Каркас Кр-1	9	1.12	
Кр-2	см. лист 17	Каркас Кр-2	4	1.26	
П8.4.56 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А240С L= 1160	10	0.46	
П8.25.19(30)*	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А240С L= 740	23	0.29	
П8.36.19 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А240С L= 740	10	0.29	
Х8.25.44 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А240С L= 1530	13	0.6	
Х8.36.17 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А240С L= 1210	0	0.48	
Х12.25.44 *	ГОСТ 34028-2016	ф 12 А500С L= 17530	39	15.57	
		Материалы			
		Бетон В25, W4, F75	2.378		
		Балка Б1			
8п	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= пог.м	3.46	0.4	
12п	ГОСТ 34028-2016	ф 12 А500С L= пог.м	73.04	0.89	
20п	ГОСТ 34028-2016	ф 20 А500С L= пог.м	11.7	2.47	
Кр-2	см. лист 17	Каркас Кр-2	4	1.26	
Г8.29.35 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А240С L= 640	9	0.25	
П8.4.56 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А240С L= 1160	9	0.46	
П8.15.22(48)*	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А240С L= 850	9	0.34	
Х8.16.17 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А240С L= 810	9	0.32	
Х8.17.56 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А240С L= 1610	3	0.64	
Х8.17.64 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А240С L= 1770	9	0.7	
Х8.34.17 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А240С L= 1170	9	0.46	
Х8.36.13 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А240С L= 1070	9	0.42	
Х8.61.17 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А240С L= 1710	3	0.68	
Х12.21.55 *	ГОСТ 34028-2016	ф 12 А500С L= 1670	40	1.48	
		Материалы			
		Бетон В25, W4, F75	1,447		
		Балка Б2			
12п	ГОСТ 34028-2016	ф 12 А500С L= пог.м	64.52	0.89	
20п	ГОСТ 34028-2016	ф 20 А500С L= пог.м	11.7	2.47	
Кр-2	см. лист 17	Каркас Кр-2	4	1.26	
Г8.29.35 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А240С L= 640	9	0.25	
П8.15.22(48)*	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А240С L= 850	9	0.34	
Х8.16.17 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А240С L= 810	9	0.32	
Х8.17.56 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А240С L= 1610	3	0.64	
Х8.36.13 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А240С L= 1070	9	0.42	
Х8.61.17 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А240С L= 1710	3	0.68	
Х12.21.55	ГОСТ 34028-2016	ф 12 А500С L= 1670	22	1.48	
		Материалы			
		Бетон В25, W4, F75	0,715		
		Колонны			
16п	ГОСТ 34028-2016	ф 16 А500С L= пог.м	91.5	1.58	
Х8.38.14 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А240С L= 1190	71	0.47	
		Материалы			
		Бетон В25, W4, F75	0,983		

* - см. ведомость деталей;

1. Каркасы Кр-1 и Кр-2 завести в отверстия в стенах, предварительно демонтировать пенополистирольные вкладыши.
2. Каркасы Кр-1 и Кр-2 - заводского изготовления (Допускается выполнение каркасов на строительной площадке при условии выполнения сварных соединений К1-Кт по ГОСТ 14098-2014 (при обеспечении нормируемой прочности).
3. Арматура привязана по центру стержня.
4. 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.
6. Арматуру стены в зоне анкер НЕ ВЫРЕЗАТЬ
7. Защитный слой бетона (расстояние от центра арматуры до соответствующей грани конструкции) составляет: верхний - 35 мм, нижний - 50 мм.
8. Фиксаторы размещать с шагом 400х400мм.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Разработал		Зарубин			02.26	
Проверил		Широков			02.26	
Н.контр.		Морозов			02.26	

Ш-550-Р-КЖЛ

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

Общеобразовательная школа на 550 мест

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Армирование площадки Пл12, балок Б1 и Б2

ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"

Согласовано

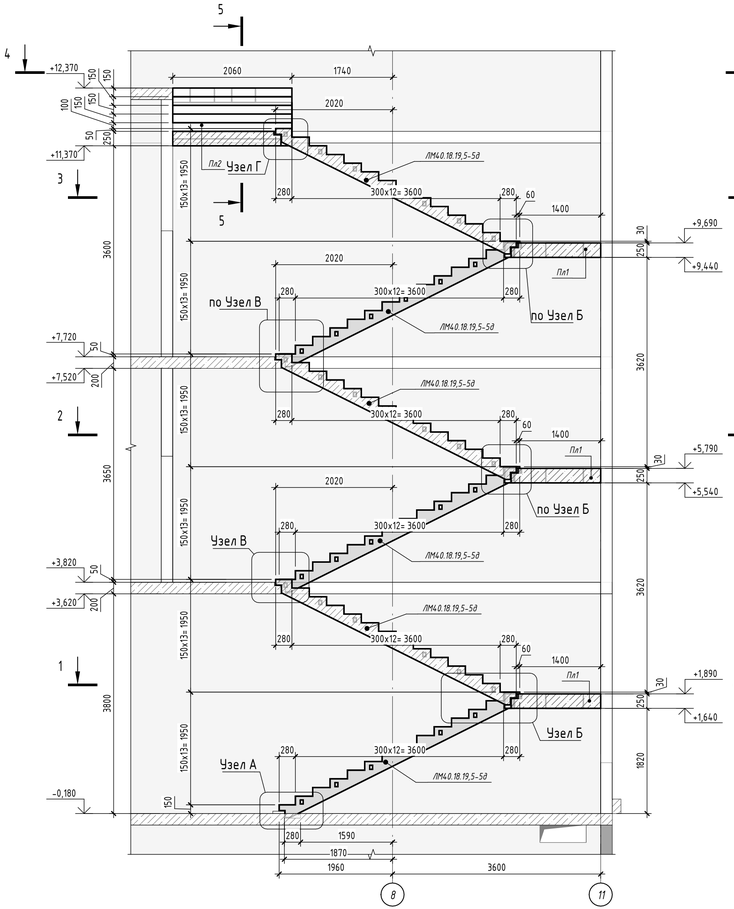
Взам. инв. №

Подп. и дата

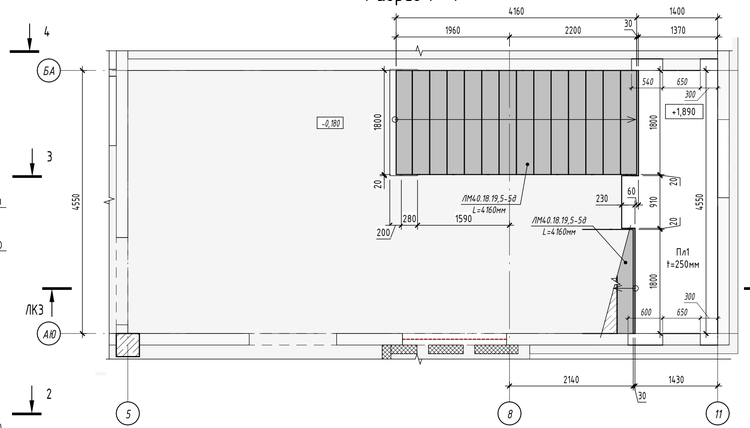
Инв. № подл.

Формат А1

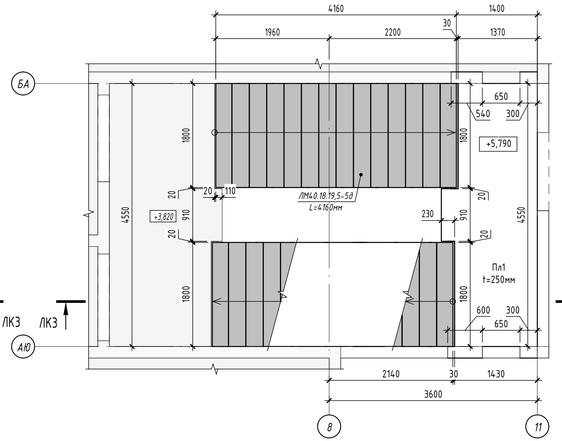
Разрез ЛК3-ЛК3. По лестнице в осях 5-11/АЮ-БА



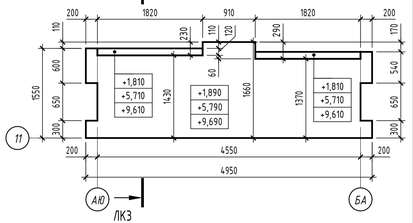
Разрез 1 - 1



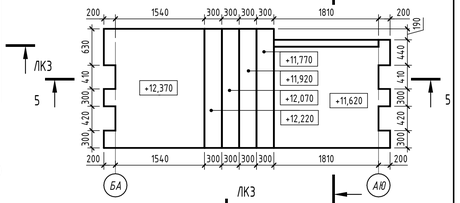
Разрез 2 - 2



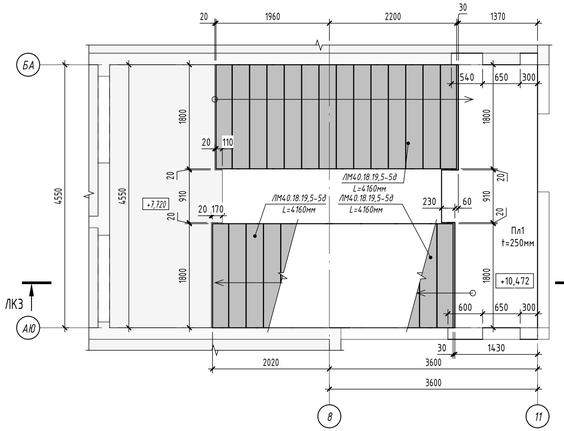
Площадка Пл1



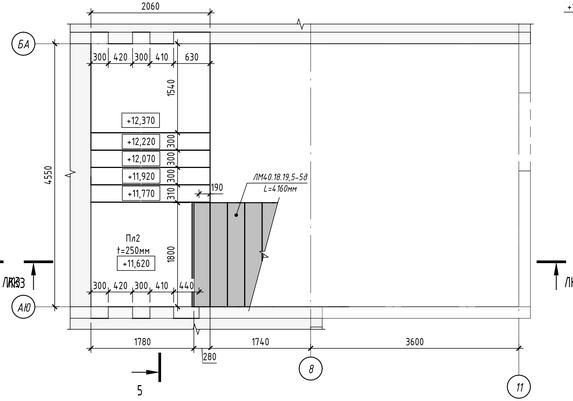
Площадка Пл2



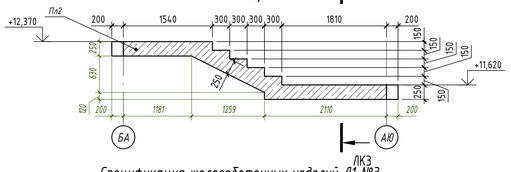
Разрез 3 - 3



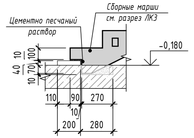
Разрез 4-4



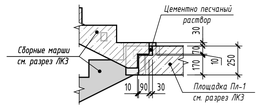
Разрез 5-5



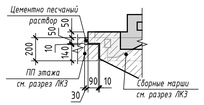
Узел А



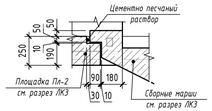
Узел Б



Узел В



Узел Г



Спецификация железобетонных изделий Л1 №3

Поз.	Обозначение	Наименование	Число	Масса ед., т	Примечание
1	ЗАО "Метробетон" (по ГОСТ 9818-2015)	ЛМ4.0.18.19.5-5д	6	4,51	Сборн.марш
2	см. лист 12	Пл1	3	4,53	
3	см. лист 12	Пл2	1	6,78	

1. Конструкции площадок лестничных клеток выполнять из бетона марки не ниже B25,W4,F75
2. 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.
3. Все сборные лестничные марши установить на ц/п раствор М100 в проектное положение. Лестничные клетки состоят из сборных маршей и монолитных промежуточных площадок толщиной 250 мм.
4. В стенах лестничных клеток заложить пенополистиролобые вкладыши для опирания шпонок лестничных площадок. Арматуру в зоне гнезд не вырезать. Положение шпонок площадок см. чертежи монолитных площадок (см. данный комплект)
5. Сборные конструкции лестниц (марши) спроектированы в соответствии с ГОСТ 9818-2015, по типу серии 1.151.1-7 , типа ЗАО "Метробетон" см. каталог опалубочных чертежей ЗАО "Метробетон" 09-ЛМ. Допускается применения изделий других заводов-изготовителей с соответствующими характеристиками.
6. Данный лист читать совместно с листом 13 данного комплекта.
7. Лестничные марши и площадки запроектированы с учетом отделки 30 и 50 мм соответственно.
8. Ориентацию площадок выполнять в соответствии с плановым расположением.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Ш-550-Р-КЖЛ		
						г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пушкинское, Конкомлевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316		
Разработал		Зарубин			02.26	Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия: Р	Лист: 11 / Листов:
Проверил		Шураков			02.26			
Н.контр.		Морозов			02.26	Лестница Л1 N3 в осях 5-11. Опалубка	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"	

Согласовано

Согласовано

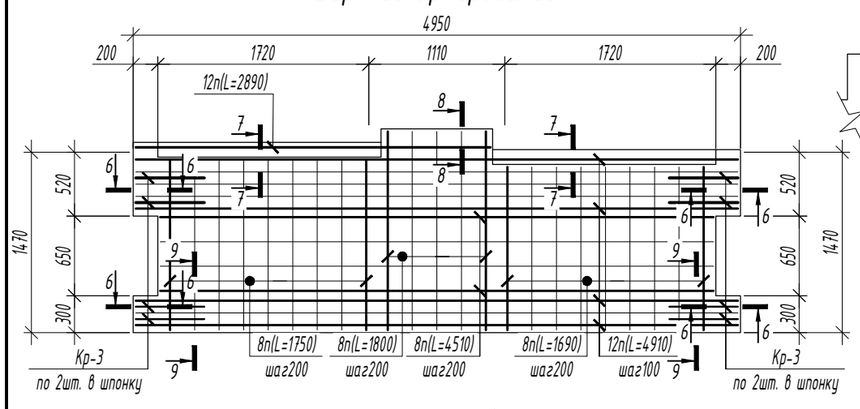
Взам. инв. №

Подп. и дата

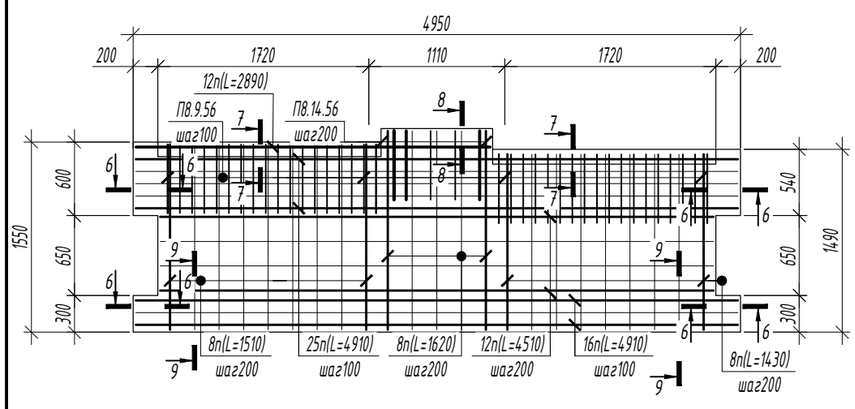
Инв. № подл.

Формат А3Ах3

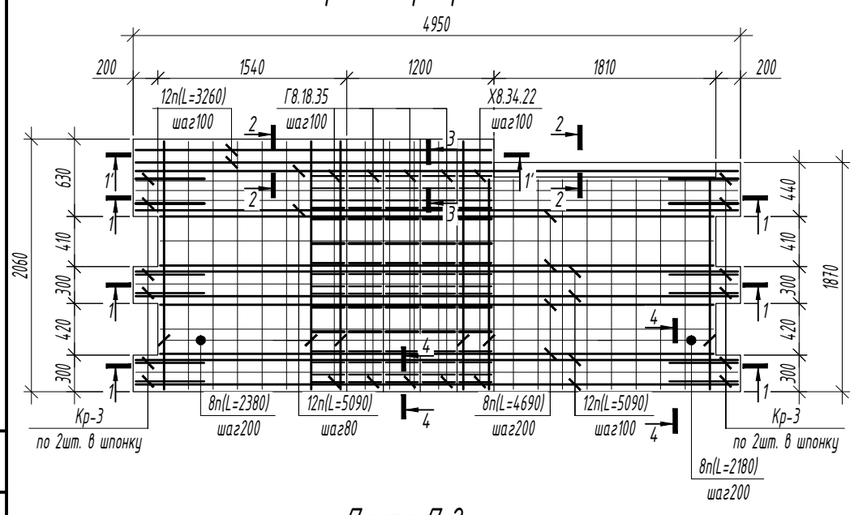
Плита Пл1
Верхнее армирование



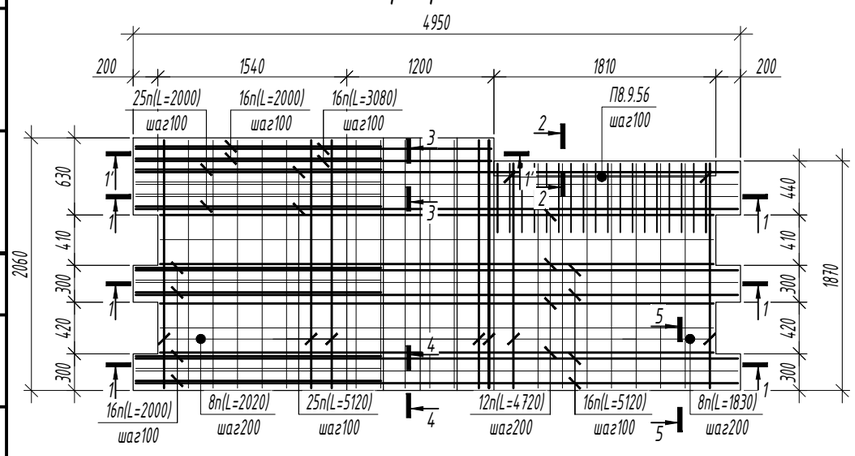
Плита Пл1
Нижнее армирование



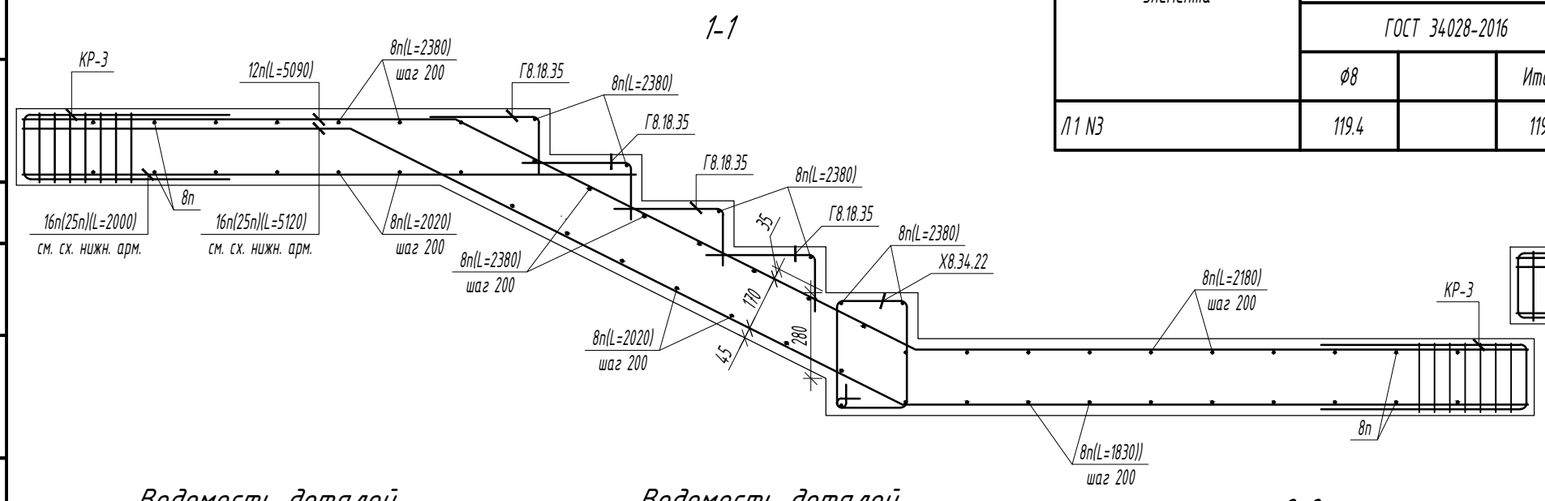
Плита Пл2
Верхнее армирование



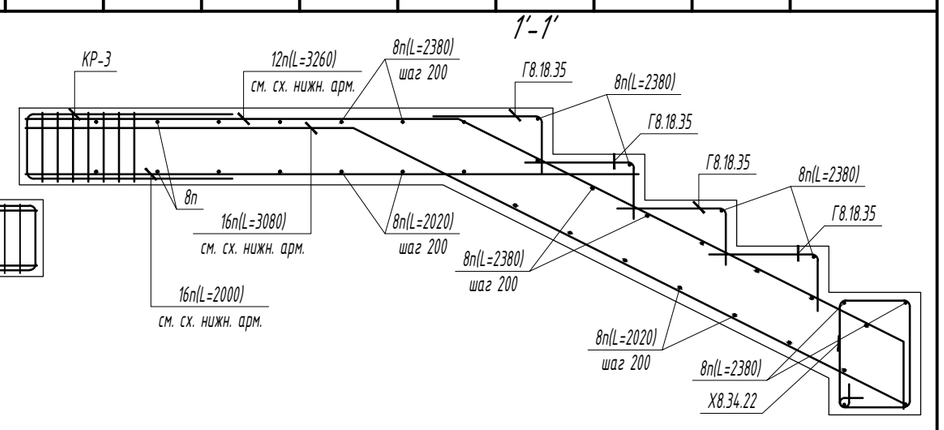
Плита Пл2
Нижнее армирование



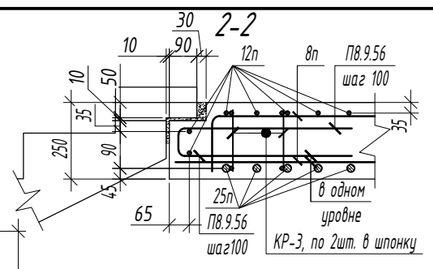
1-1



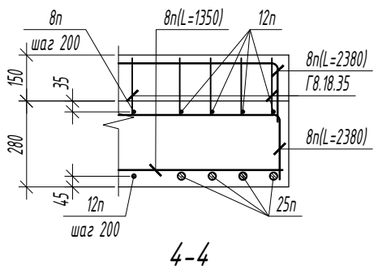
1'-1'



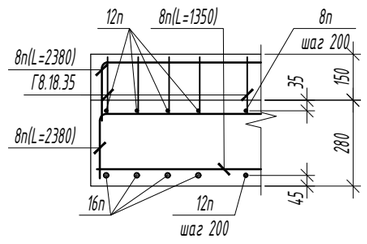
2-2



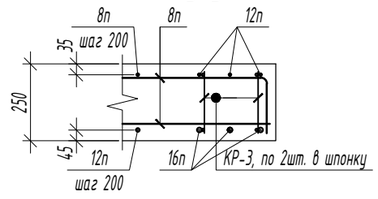
3-3



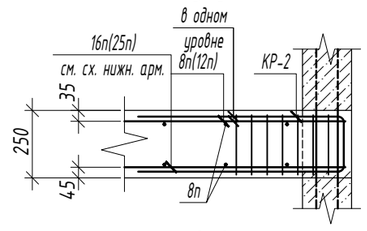
4-4



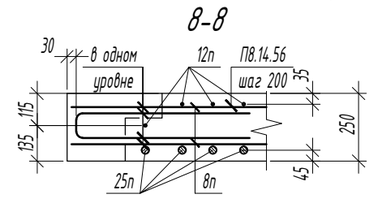
5-5



6-6



8-8



Спецификация на плиту Пл2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Плита Пл2			
8п	ГОСТ 34028-2016	⌀ 8 А500С L= пог.м	141.49	0.4	
12п	ГОСТ 34028-2016	⌀ 12 А500С L= пог.м	90.83	0.89	
16п	ГОСТ 34028-2016	⌀ 16 А500С L= пог.м	54.56	1.58	
25п	ГОСТ 34028-2016	⌀ 25 А500С L= пог.м	29.32	3.85	
Кр-3	см. лист 17	Каркас Кр-3	12	1.26	
П8.9.56 *	ГОСТ 34028-2016	⌀ 8 А240С L= 1210	18	0.48	
Г8.18.35 *	ГОСТ 34028-2016	⌀ 8 А240С L= 530	64	0.21	
Х8.34.22 *	ГОСТ 34028-2016	⌀ 8 А240С L= 1270	16	0.5	
Ф8.14.33 *	ГОСТ 34028-2016	⌀ 8 А240С L= 1270	24	0.5	
		Материалы			
		Бетон В25, W4, F75	2,711		

* - см. ведомость деталей;

Спецификация на плиту Пл1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Плита Пл1			
8п	ГОСТ 34028-2016	⌀ 8 А500С L= пог.м	92.56	0.4	
12п	ГОСТ 34028-2016	⌀ 12 А500С L= пог.м	63.1	0.89	
16п	ГОСТ 34028-2016	⌀ 16 А500С L= пог.м	14.73	1.58	
25п	ГОСТ 34028-2016	⌀ 25 А500С L= пог.м	24.55	3.85	
Кр-3	см. лист 17	Каркас Кр-3	8	1.26	
П8.9.56 *	ГОСТ 34028-2016	⌀ 8 А240С L= 1210	36	0.48	
П8.14.56 *	ГОСТ 34028-2016	⌀ 8 А240С L= 1270	5	0.5	
Ф8.14.33 *	ГОСТ 34028-2016	⌀ 8 А240С L= 1270	12	0.5	
		Материалы			
		Бетон В25, W4, F75	1,813		

* - см. ведомость деталей;

Ведомость расхода стали Пл1 и Пл2, кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Всего	Общий расход
	Арматура класса			Арматура класса							
	А240С			А500С							
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016							
	⌀8		Итого	⌀8	⌀12	⌀16	⌀25		Итого		
Пл 1	25.8		25.8	37.0	66.2	23.3	94.5		221.0	246.8	246.8
Пл 2	42.1		42.1	56.6	96.0	86.2	112.9		351.7	393.8	393.8

Ведомость расхода стали л/к Л1 №3, кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Всего	Общий расход
	Арматура класса			Арматура класса							
	А240С			А500С							
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016							
	⌀8		Итого	⌀8	⌀12	⌀16	⌀25		Итого		
Л1 N3	119.4		119.4	167.7	294.7	156.0	396.9		1015.3	1134.7	1134.7

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
П8.14.56	140, 560
П8.9.56	90, 560
П12.17.56	170, 560
Г8.18.35	180, 350
Х8.34.22	75, 75, 220, 340

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Ф8.14.33	330, 140, 330, 330
16п(25п) (L=5120)	2010, 27°, 27°, 1070, 2040
12п (L=5090)	1680, 27°, 27°, 1410, 2000
16п (L=3080)	2010, 27°, 1070
12п (L=3260)	1630, 27°, 117°, 1410, 220

9-9

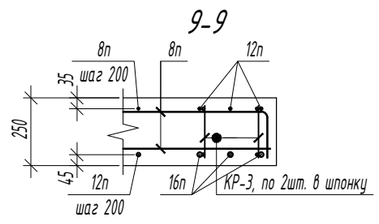
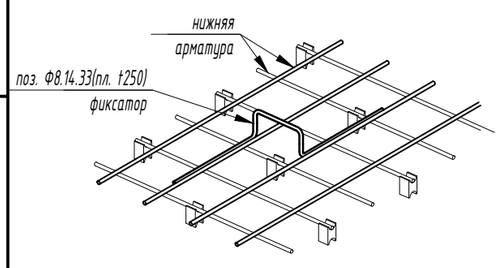


Схема установки поддерживающей арматуры (фиксатора)



1. Каркас Кр-3 завести в отверстия в стенах, предварительно демонтировать пенополистирольные вкладыши.
2. Каркас Кр-3 - заводского изготовления (Допускается выполнение каркасов на строительной площадке при условии выполнения сварных соединений К1-Кт по ГОСТ 14098-2014 (при обеспечении нормируемой прочности).
3. Арматура привязана по центру стержня.
4. 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.
6. Арматуру стены в зоне гнезд НЕ ВЫРЕЗАТЬ
7. Защитный слой бетона (расстояние от центра арматуры до соответствующей грани конструкции) составляет: верхний - 35 мм, нижний - 45 мм.
8. Фиксаторы размещать с шагом 400х400мм.

-добавка на один крюк-75мм.
-все размеры указаны по внутренней грани.
-все гнутые стержни изготавливать в соответствии с СП 52-101-2003 п.8.3.30. Диаметр оправки (в зависимости от диаметра арматуры ds):
для арматуры А500С -5 ds,
для арматуры А240С- 2.5 ds.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Зарубин			02.26
Проверил		Широков			02.26
Н.контр.		Морозов			02.26

Ш-550-Р-КЖЛ

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	12	

Армирование площадок Пл-1 и Пл-2 (Лестница Л1 №3 в осях 5-11)

ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"

Формат А2

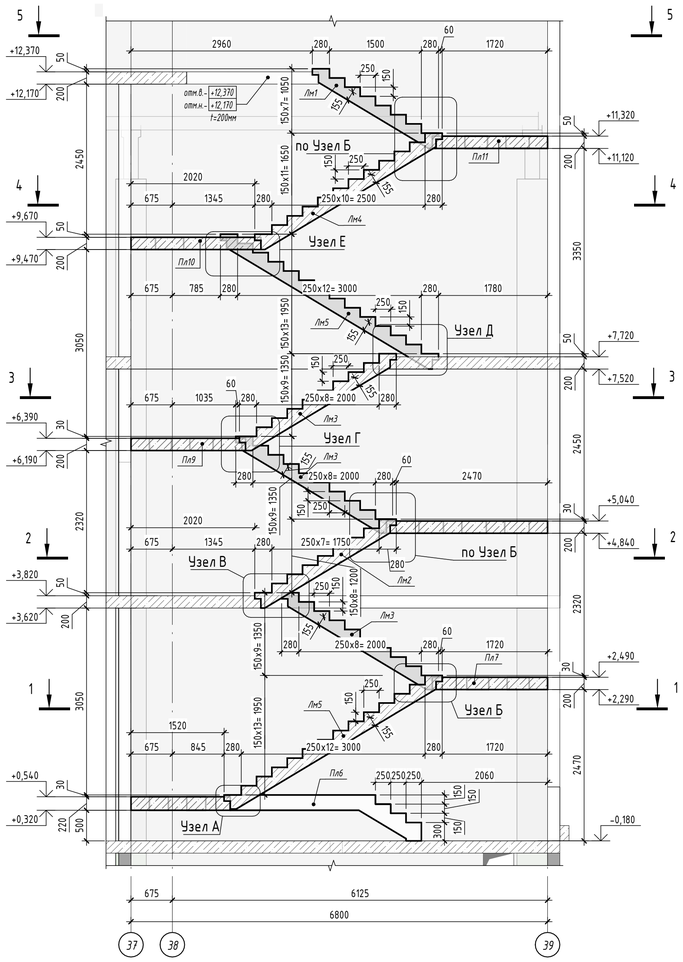
Согласовано

Взам. инв. №

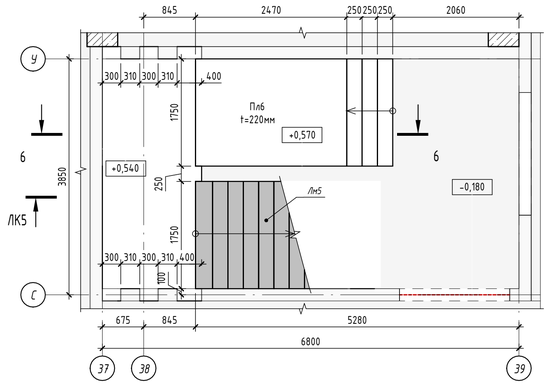
Подп. и дата

Инв. № подл.

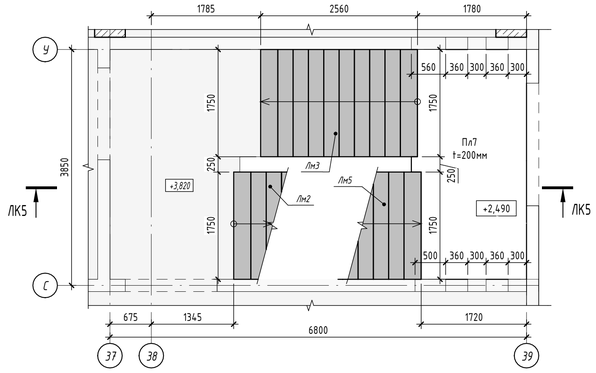
Разрез ЛК5-ЛК5. По лестнице в осях 38-39/С-У



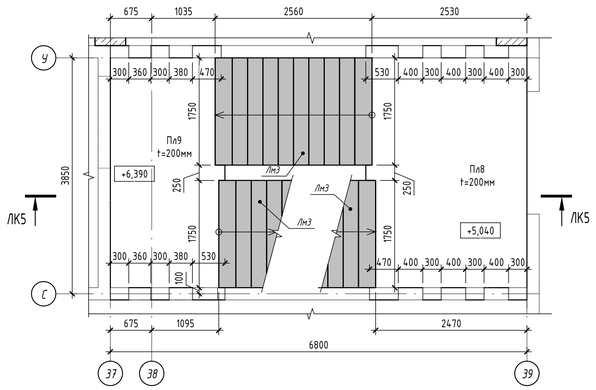
Разрез 1 - 1



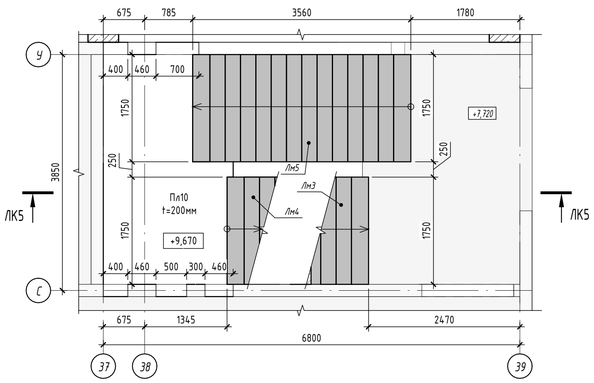
Разрез 2 - 2



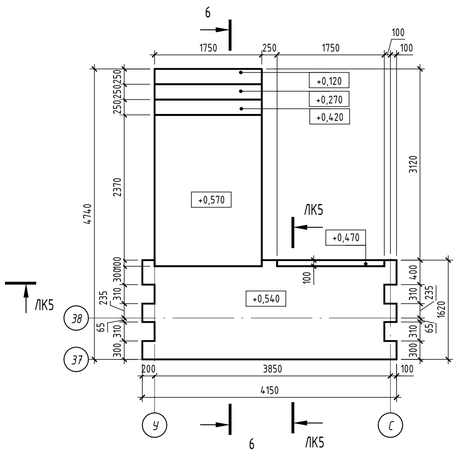
Разрез 3 - 3



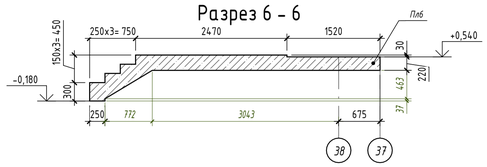
Разрез 4 - 4



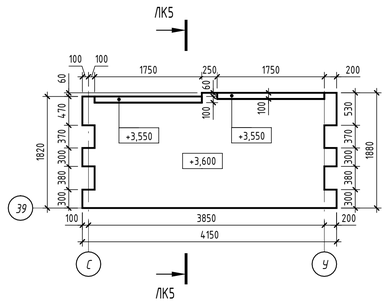
Площадка Пл6



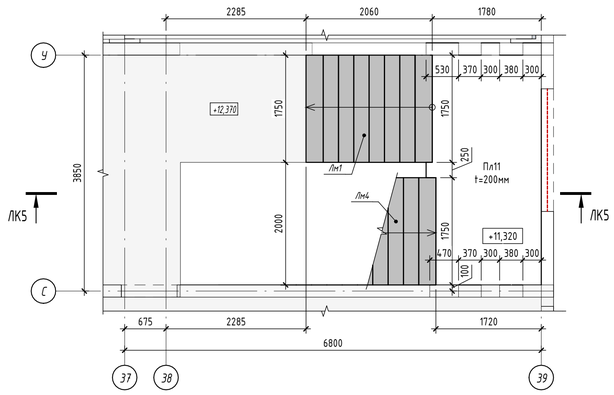
Разрез 6 - 6



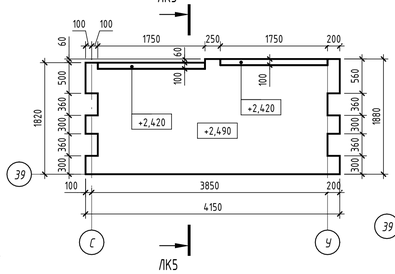
Площадка Пл11



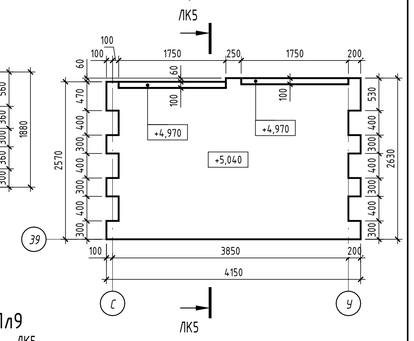
Разрез 5 - 5



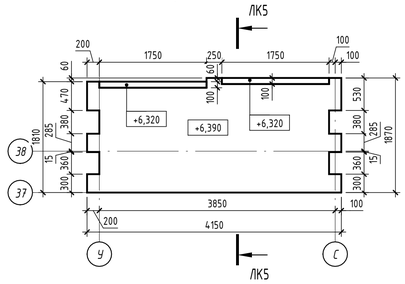
Площадка Пл7



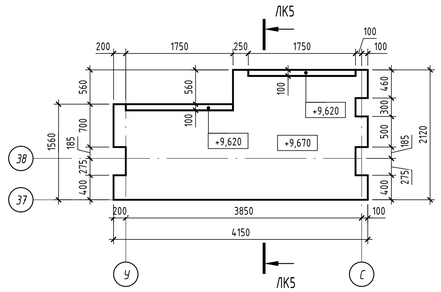
Площадка Пл8



Площадка Пл9



Площадка Пл10

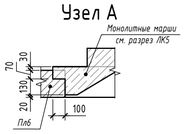


Спецификация железобетонных изделий Л1 №5

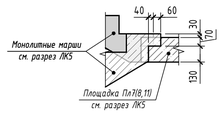
Поз.	Обозначение	Наименование	Число	Масса ед., т	Примечание
1	см. лист 15	Лм1	1	2,16	Мон.марш
2	см. лист 15	Лм2	1	2,44	Мон.марш
3	см. лист 15	Лм3	3	2,72	Мон.марш
4	см. лист 15	Лм4	1	3,28	Мон.марш
5	см. лист 15	Лм5	1	3,83	Мон.марш
5	см. лист 15	Лм5	1	3,84	Мон.марш
6	см. лист 14	Пл6	1	7,30	
7	см. лист 14	Пл7	1	3,64	
8	см. лист 14	Пл8	1	5,10	
9	см. лист 14	Пл9	1	3,61	
10	см. лист 14	Пл10	1	3,69	
11	см. лист 14	Пл11	1	3,65	

1. Конструкции площадок лестничных клеток выполнять из бетона марки не ниже B25,W4,F75
2. 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.
3. Лестничные клетки состоят из монолитных маршей и монолитных промежуточных площадок толщиной 200 и 220 мм.
4. В стенах лестничных клеток заложить пенополистироловые вкладыши для опирания шпонок лестничных площадок. Арматуру в зоне гнезд не вырезать. Положение шпонок площадок см. чертежи монолитных площадок (см. данный комплект)
5. Данный лист читать совместно с листом 15 данного комплекта.
6. Лестничные марши и площадки запроектированы с учетом отделки 30 и 50 мм соответственно.
7. Ориентацию площадок выполнять в соответствии с плановым расположением.

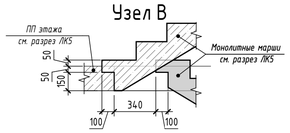
Узел А



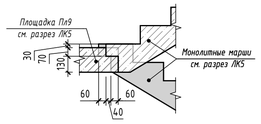
Узел Б



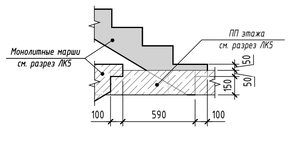
Узел В



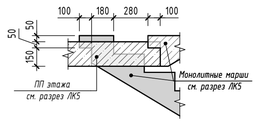
Узел Г



Узел Д



Узел Е



Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Зарубин			02.26
Проверил		Широков			02.26
Н. контр.		Морозов			02.26

Ш-550-Р-КЖЛ

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

Общеобразовательная школа на 550 мест

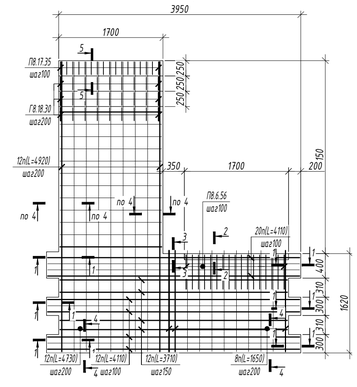
Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Лестница Л1 N5 в осях 37-39. Опалубка

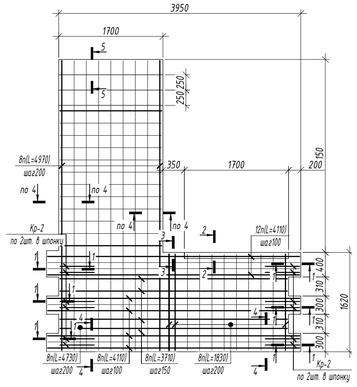
ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ "

Формат А1А

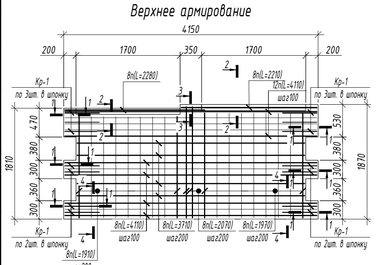
Плита Пл6
Нижнее армирование



Плита Пл6
Верхнее армирование



Плита Пл9
Верхнее армирование



Плита Пл9
Нижнее армирование

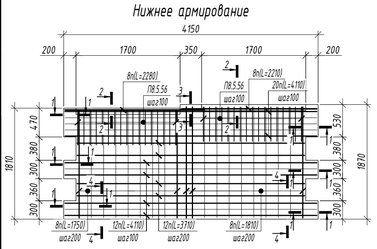
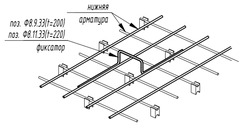
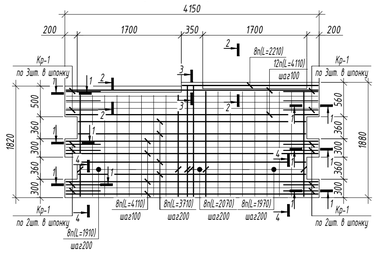


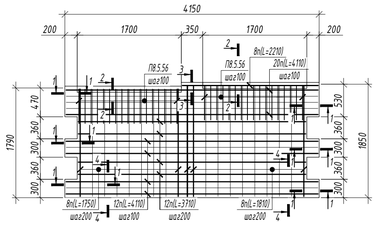
Схема установки поддерживающей арматуры (фиксатора)



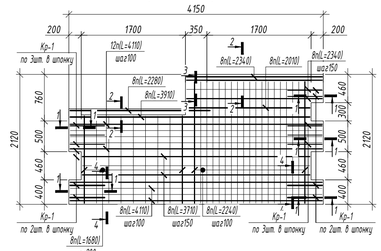
Плита Пл7
Верхнее армирование



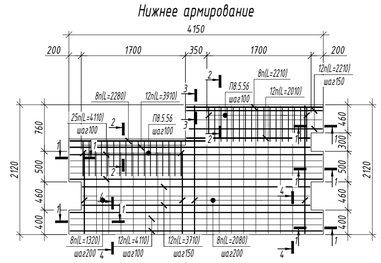
Плита Пл7
Нижнее армирование



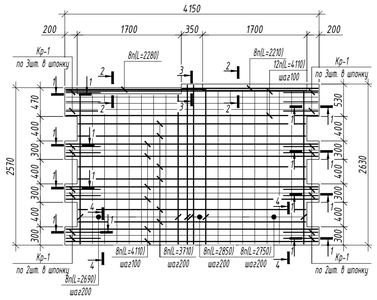
Плита Пл10
Верхнее армирование



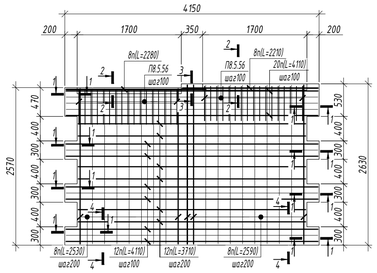
Плита Пл10
Нижнее армирование



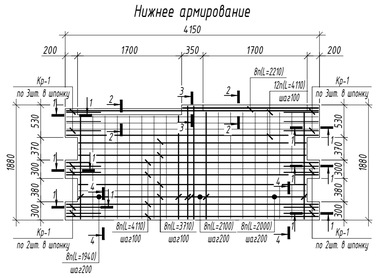
Плита Пл8
Верхнее армирование



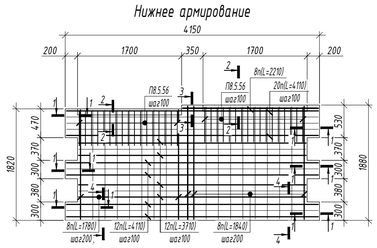
Плита Пл8
Нижнее армирование

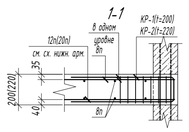


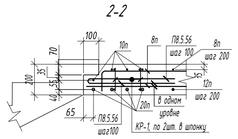
Плита Пл11
Нижнее армирование

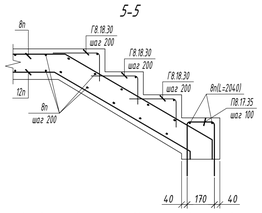


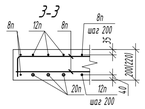
Плита Пл11
Нижнее армирование

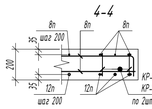












1. Каркасы Кр-1 и Кр-2 завести в отверстия в стенах, предварительно демонтировать пенополистирольные вкладыши.
2. Каркасы Кр-1 и Кр-2 – заводского изготовления (Допускается выполнение каркасов на строительной площадке при условии выполнения сварных соединений К1-Кп по ГОСТ 14098-2014 (при обеспечении нормируемой прочности).
3. Арматура привязана по центру стержня.
4. 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.
6. Арматуру стены в зоне гнезд НЕ ВЫРЕЗАТЬ
7. Защитный слой бетона (расстояние от центра арматуры до соответствующей грани конструкции) составляет: верхний - 35 мм, нижний - 40 мм.
8. Фиксаторы размещать с шагом 400х400мм.

Спецификация на плиту Пл6

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Плита Пл6			
8п	ГОСТ 34028-2016	⌀ 8 А500С L= пог.м	162	0.4	
12п	ГОСТ 34028-2016	⌀ 12 А500С L= пог.м	100.58	0.89	
20п	ГОСТ 34028-2016	⌀ 20 А500С L= пог.м	16.44	2.47	
Кр-2	см. лист 17	Каркас Кр-2	12	1.26	
П8.6.56 *	ГОСТ 34028-2016	⌀ 8 А240С L= 1180	17	0.47	
Г8.18.30 *	ГОСТ 34028-2016	⌀ 8 А240С L= 480	27	0.19	
П8.17.35 *	ГОСТ 34028-2016	⌀ 8 А240С L= 870	17	0.34	
Ф8.9.33 *	ГОСТ 34028-2016	⌀ 8 А240С L= 1170	48	0.46	
		Материалы			
		Бетон В25, W4, F75	2.878		

* - см. ведомость деталей;

Спецификация на плиту Пл7

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Плита Пл7			
8п	ГОСТ 34028-2016	⌀ 8 А500С L= пог.м	118.75	0.4	
12п	ГОСТ 34028-2016	⌀ 12 А500С L= пог.м	60.05	0.89	
20п	ГОСТ 34028-2016	⌀ 20 А500С L= пог.м	20.55	2.47	
Кр-1	см. лист 17	Каркас Кр-1	14	1.12	
П8.5.56 *	ГОСТ 34028-2016	⌀ 8 А240С L= 1170	34	0.46	
Ф8.9.33 *	ГОСТ 34028-2016	⌀ 8 А240С L= 1170	24	0.46	
		Материалы			
		Бетон В25, W4, F75	1.456		

* - см. ведомость деталей;

Спецификация на плиту Пл8

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Плита Пл8			
8п	ГОСТ 34028-2016	⌀ 8 А500С L= пог.м	174.37	0.4	
12п	ГОСТ 34028-2016	⌀ 12 А500С L= пог.м	79.8	0.89	
20п	ГОСТ 34028-2016	⌀ 20 А500С L= пог.м	20.55	2.47	
Кр-1	см. лист 17	Каркас Кр-1	18	1.12	
П8.5.56 *	ГОСТ 34028-2016	⌀ 8 А240С L= 1170	34	0.46	
Ф8.9.33 *	ГОСТ 34028-2016	⌀ 8 А240С L= 1170	24	0.46	
		Материалы			
		Бетон В25, W4, F75	2.040		

* - см. ведомость деталей;

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
П8.17.35	170; 350
П8.5.56	50; 560
П8.6.56	60; 560
Г8.18.30	180; 300
Ф8.14.33	330; 140; 330; 330
12п (L=4920)	1030; 27°; 3840; 117°; 50
8п (L=4970)	110; 27°; 3810; 117°; 120

Спецификация на плиту Пл9

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Плита Пл9			
8п	ГОСТ 34028-2016	⌀ 8 А500С L= пог.м	123.42	0.4	
12п	ГОСТ 34028-2016	⌀ 12 А500С L= пог.м	60.05	0.89	
20п	ГОСТ 34028-2016	⌀ 20 А500С L= пог.м	20.55	2.47	
Кр-1	см. лист 17	Каркас Кр-1	14	1.12	
П8.5.56 *	ГОСТ 34028-2016	⌀ 8 А240С L= 1170	34	0.46	
Ф8.9.33 *	ГОСТ 34028-2016	⌀ 8 А240С L= 1170	24	0.46	
		Материалы			
		Бетон В25, W4, F75	1.446		

* - см. ведомость деталей;

Спецификация на плиту Пл10

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Плита Пл10			
8п	ГОСТ 34028-2016	⌀ 8 А500С L= пог.м	140.09	0.4	
12п	ГОСТ 34028-2016	⌀ 12 А500С L= пог.м	60.67	0.89	
25п	ГОСТ 34028-2016	⌀ 25 А500С L= пог.м	20.55	3.85	
Кр-1	см. лист 17	Каркас Кр-1	12	1.12	
П8.5.56 *	ГОСТ 34028-2016	⌀ 8 А240С L= 1170	34	0.46	
Ф8.9.33 *	ГОСТ 34028-2016	⌀ 8 А240С L= 1170	24	0.46	
		Материалы			
		Бетон В25, W4, F75	1.481		

* - см. ведомость деталей;

Спецификация на плиту Пл11

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Плита Пл11			
8п	ГОСТ 34028-2016	⌀ 8 А500С L= пог.м	127.37	0.4	
12п	ГОСТ 34028-2016	⌀ 12 А500С L= пог.м	67.47	0.89	
20п	ГОСТ 34028-2016	⌀ 20 А500С L= пог.м	20.55	2.47	
Кр-1	см. лист 17	Каркас Кр-1	14	1.12	
П8.5.56 *	ГОСТ 34028-2016	⌀ 8 А240С L= 1170	34	0.46	
Ф8.9.33 *	ГОСТ 34028-2016	⌀ 8 А240С L= 1170	24	0.46	

Ведомость расхода стали л/к Л1 №5, кг

Марка элемента	Изделия арматурные										Всего	Общий расход
	Арматура класса			Арматура класса								
	А240С			А500С								
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016								
	⌀8		Итого	⌀8	⌀12	⌀16	⌀20	⌀25		Итого		
Л1 N5	174.4		174.4	836.6	904.4	460.1	244.0	79.3		2524.4	2698.8	2698.8

Ведомость расхода стали Пл6...Пл11, кг

Марка элемента	Изделия арматурные										Всего	Общий расход
	Арматура класса			Арматура класса								
	А240С			А500С								
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016								
	⌀8		Итого	⌀8	⌀12	⌀20	⌀25		Итого			
Пл6	41.0		41.0	64.8	104.6	40.6			210.0		251.0	251.0
Пл7	26.7		26.7	47.5	69.1	50.8			167.4		194.1	194.1
Пл8	26.7		26.7	69.7	91.2	50.8			211.7		238.4	238.4
Пл9	26.7		26.7	49.4	69.1	50.8			169.3		196.0	196.0
Пл10	26.7		26.7	56.0	67.4		79.1		202.5		229.2	229.2
Пл11	26.7		26.7	50.9	75.7	50.8			177.4		204.1	204.1

-добавка на один крюк-75мм.
-все размеры указаны по внутренней грани.
-все гнутые стержни изготавливать в соответствии с СП 52-101-2003 п.8.3.30. Диаметр оправки (в зависимости от диаметра арматуры ds):
для арматуры А500С -5 ds,
для арматуры А240С- 2.5 ds.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Зарудин			02.26
Проверил		Широков			02.26
Н.контр.		Морозов			02.26

Ш-550-Р-КЖЛ

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

Общеобразовательная школа на 550 мест

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Армирование площадок Пл-6...11 (Лестница Л1 N5 в осях 37-39)

ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"

Формат А1

Согласование

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Спецификация на лестничные марши

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Лестничный марш Лм 1			
8п	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= пог.м	74.13	0.4	
12п	ГОСТ 34028-2016	ф 12 А500С L= пог.м	70.74	0.89	
16п	ГОСТ 34028-2016	ф 16 А500С L= пог.м	17.55	1.58	
ПВ.6.23 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= 530	9	0.21	
ПВ.6.33 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= 720	9	0.28	
Х8.17.10 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= 690	9	0.27	
Г8.18.30 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= 480	54	0.19	
		Материалы			
		Бетон В25, W4, F75	0.836		
		Лестничный марш Лм 2			
8п	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= пог.м	81.72	0.4	
12п	ГОСТ 34028-2016	ф 12 А500С L= пог.м	73.35	0.89	
16п	ГОСТ 34028-2016	ф 16 А500С L= пог.м	17.55	1.58	
ПВ.6.23 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= 530	9	0.21	
ПВ.6.33 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= 720	9	0.28	
Х8.17.10 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= 690	9	0.27	
Г8.18.30 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= 480	63	0.19	
		Материалы			
		Бетон В25, W4, F75	0.945		
		Лестничный марш Лм 3			
8п	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= пог.м	92.63	0.4	
12п	ГОСТ 34028-2016	ф 12 А500С L= пог.м	75.96	0.89	
16п	ГОСТ 34028-2016	ф 16 А500С L= пог.м	17.55	1.58	
ПВ.6.23 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= 530	9	0.21	
ПВ.6.33 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= 720	9	0.28	
Х8.17.10 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= 690	9	0.27	
Г8.18.30 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= 480	72	0.19	
		Материалы			
		Бетон В25, W4, F75	1.053		
		Лестничный марш Лм 4			
8п	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= пог.м	111.13	0.4	
12п	ГОСТ 34028-2016	ф 12 А500С L= пог.м	81.18	0.89	
16п	ГОСТ 34028-2016	ф 16 А500С L= пог.м	17.55	1.58	
ПВ.6.23 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= 530	9	0.21	
ПВ.6.33 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= 720	9	0.28	
Х8.17.10 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= 690	9	0.27	
Г8.18.30 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= 480	90	0.19	
		Материалы			
		Бетон В25, W4, F75	1.271		
		Лестничный марш Лм 5			
8п	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= пог.м	129.72	0.4	
12п	ГОСТ 34028-2016	ф 12 А500С L= пог.м	13.23	0.89	
16п	ГОСТ 34028-2016	ф 16 А500С L= пог.м	92.79	1.58	
ПВ.6.23 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= 530	9	0.21	
ПВ.6.33 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= 720	9	0.28	
Х8.17.10 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= 690	9	0.27	
Г8.18.30 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= 480	108	0.19	
		Материалы			
		Бетон В25, W4, F75	1.488		
		Лестничный марш Лм 6			
8п	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= пог.м	136.14	0.4	
16п	ГОСТ 34028-2016	ф 16 А500С L= пог.м	74.07	1.58	
ПВ.6.23	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= 530	9	0.21	
ПВ.6.33 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= 720	9	0.28	
Х8.17.10 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= 690	9	0.27	
Г8.18.30 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= 480	117	0.19	
		Материалы			
		Бетон В25, W4, F75	1.567		
		Лестничный марш Лм 7			
8п	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= пог.м	144.9	0.4	
12п *	ГОСТ 34028-2016	ф 12 А500С L= пог.м	13.23	0.89	
16п *	ГОСТ 34028-2016	ф 16 А500С L= пог.м	98.01	1.58	
ПВ.6.23 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= 530	9	0.21	
ПВ.6.33 *	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= 720	9	0.28	
Х8.17.10	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= 690	9	0.27	
Г8.18.30	ГОСТ 34028-2016	ф 8 А500С L= 480	126	0.19	
		Материалы			
		Бетон В25, W4, F75	1.706		

* - см. ведомость деталей;

Согласовано

Согласовано

Согласовано

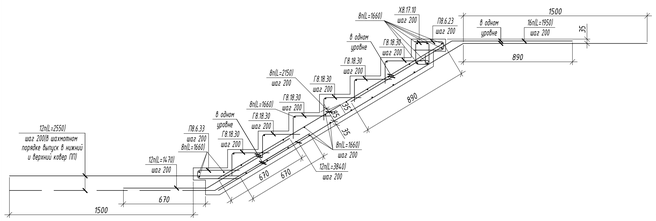
Согласовано

Взам. инв. №

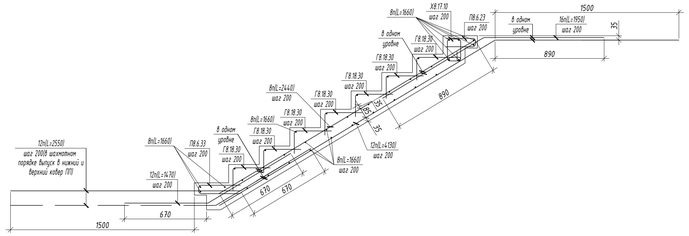
Подп. и дата

Инв. № подл.

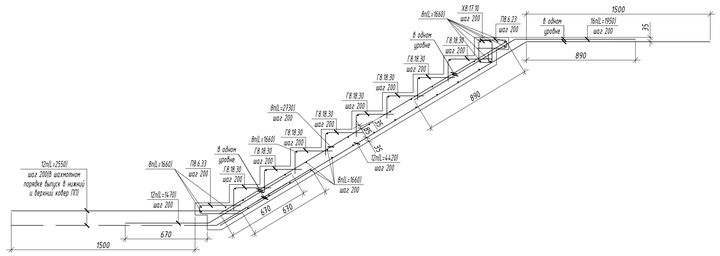
Лестничный марш Лм1
Армирование



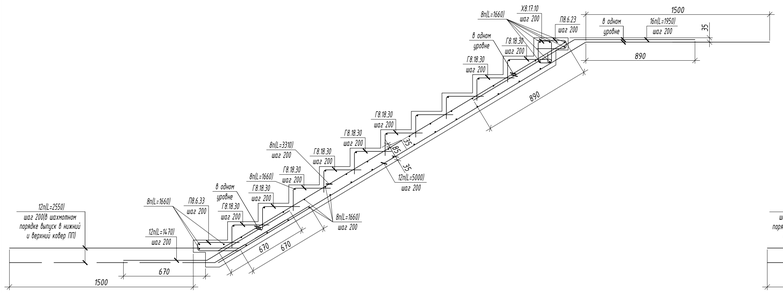
Лестничный марш Лм2
Армирование



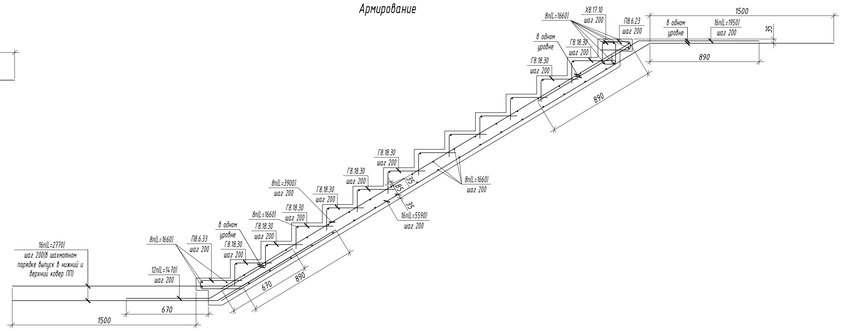
Лестничный марш Лм3
Армирование



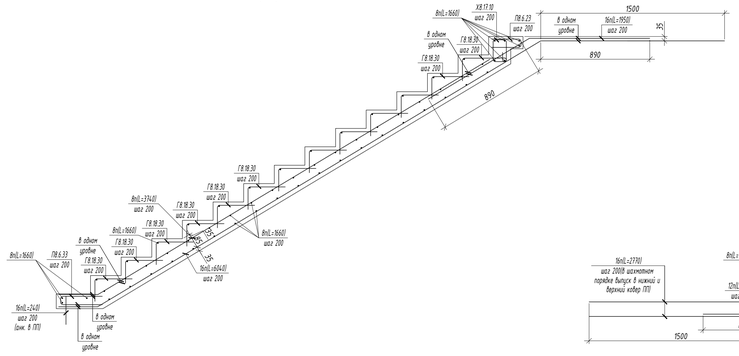
Лестничный марш Лм4
Армирование



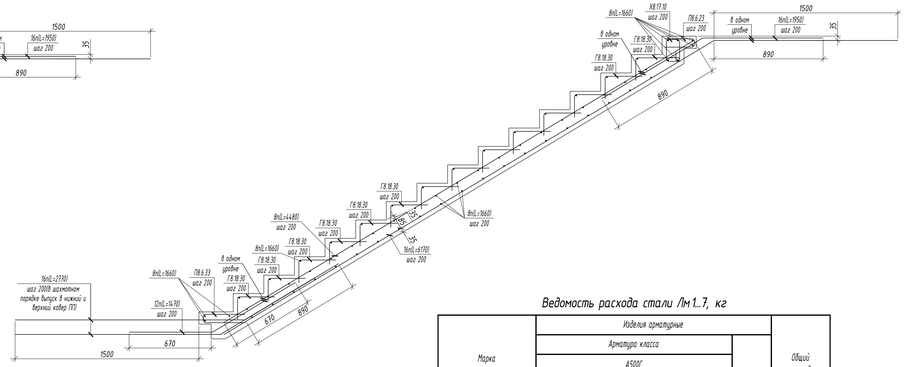
Лестничный марш Лм5
Армирование



Лестничный марш Лм6
Армирование



Лестничный марш Лм7
Армирование



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз
ПВ.6.23	60; 230	12п (L=3840)	2340; 31°; 1500
ПВ.6.33	60; 330	12п (L=4130)	2630; 31°; 1500
Х8.17.10	75; 35; 170; 100	12п (L=4420)	2920; 31°; 1500
Г8.18.30	150; 300	12п (L=5000)	3500; 31°; 1500
12п (L=1470)	880; 31°; 790	16п (L=5590)	4090; 31°; 1500
12п (L=2550)	1960; 31°; 670	16п (L=6040)	4540; 31°; 37°; 1500; 320
16п (L=1950)	970; 31°; 980	16п (L=6170)	4670; 31°; 1500
16п (L=2770)	1790; 31°; 890		

Ведомость деталей

-Добавка на один крюк-75мм.
-Все размеры указаны по внутренней грани.
-Все внутные стержни изготавливать в соответствии с СП 52-101-2003 п.8.3.30. Диаметр оправки (в зависимости от диаметра арматуры ds):
для арматуры А500С - 5 ds,
для арматуры А240С - 2.5 ds.

Ведомость расхода стали Лм 1..7, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Общий расход
	Арматура класса				Всего	
	А500С					
	ГОСТ 34028-2016					
	ф8	ф12	ф16	Итого		
Лм 1	46.8	63.0	27.7	137.5	137.5	137.5
Лм 2	51.5	65.3	27.7	144.5	144.5	144.5
Лм 3	57.6	67.6	27.7	152.9	152.9	152.9
Лм 4	68.4	72.3	27.7	168.4	168.4	168.4
Лм 5	79.2	11.8	146.6	237.6	237.6	237.6
Лм 6	83.5		117.0	200.5	200.5	200.5
Лм 7	88.7	11.8	154.9	255.4	255.4	255.4

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. Защитный слой бетона (расстояние от центра арматуры до соответствующей грани конструкции) составляет: верхний - 35 мм, нижний - 35 мм.
3. Спецификации указаны на одну ветвиину лестничного марша.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Зарубин			02.26
Проверил		Широков			02.26
Н.контр.		Морозов			02.26

Ш-550-Р-КЖЛ

г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование поселок Шушары, территория Пушкинское, Кикколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1650206:4:316

Общеобразовательная школа на 550 мест

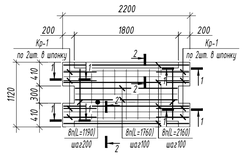
Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Армирование лестничных маршей Лм-1..7

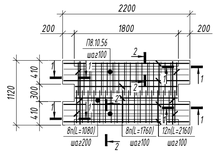
ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"

Формат А1*210

Плита Пл13
Нижнее армирование



Плита Пл13
Верхнее армирование



Спецификация на плиту Пл13

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Плита Пл13			
8п	ГОСТ 34028-2016	⌀ 8 А500С L= пог.м	48.3	0.4	
12п	ГОСТ 34028-2016	⌀ 12 А500С L= пог.м	17.3	0.89	
Кр-3	см. лист 17	Каркас Кр-3	8	1.26	
ПВ10.56 *	ГОСТ 34028-2016	⌀ 8 А240С L= 1220	36	0.48	
		Материалы			
		Бетон В25, W4, F75	0.427		
		Керамзит D500	38.38		

* - см. ведомость деталей;

Ведомость расхода стали Пл13, кг

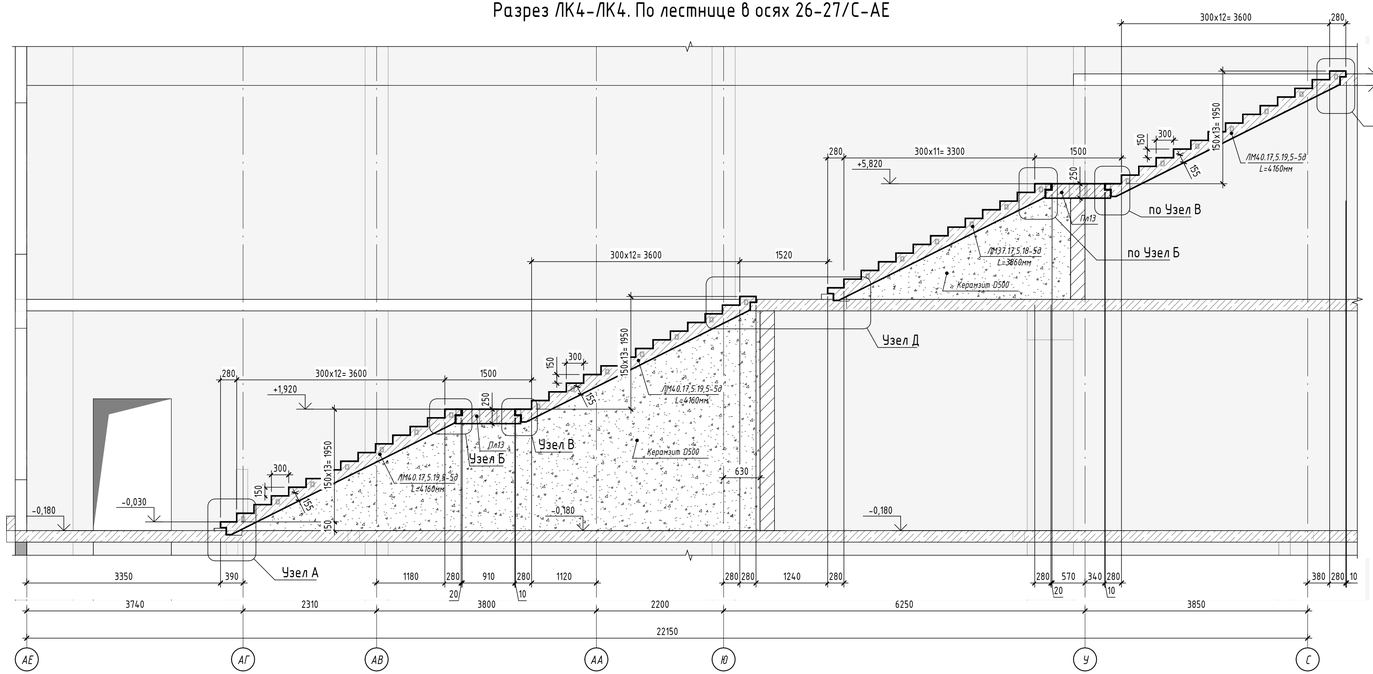
Марка элемента	Изделия арматурные							Всего	Общий расход
	Арматура класса			Арматура класса					
	А240С			А500С					
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016					
	⌀8		Итого	⌀8	⌀12		Итого		
Пл13	17.3		17.3	19.3	25.5		44.8	62.1	62.1

Ведомость деталей

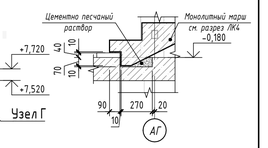
Поз.	Эскиз
П12.12.56	120, 560
ПВ10.56	100, 560

-Все размеры указаны по внутренней грани.
-Все внутные стержни изготавливать в соответствии с СП 52-101-2003 п.8.3.30. Диаметр оправки (в зависимости от диаметра арматуры ds):
для арматуры А500С - 5 ds,
для арматуры А240С - 2.5 ds.

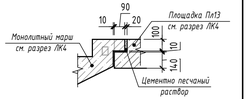
Разрез ЛК4-ЛК4. По лестнице в осях 26-27/С-АЕ



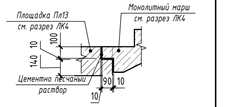
Узел А



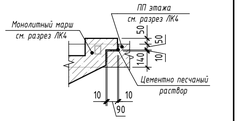
Узел Б



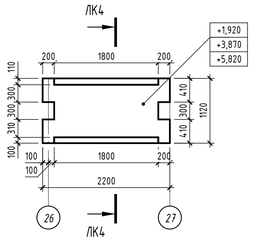
Узел В



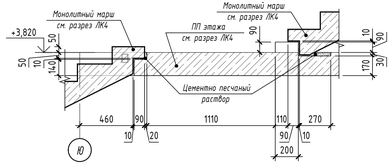
Узел Г



Площадка Пл13



Узел Д

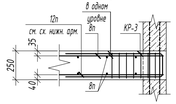


Спецификация железобетонных изделий ЛК4

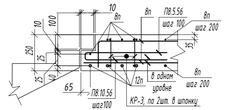
Поз.	Обозначение	Наименование	Число	Масса ед., т	Примечание
1	ЗАО "Метробетон" (по ГОСТ 9818-2015)	ЛМ37.17.5.18-5п	1	4.06	Сборн.марш
1	ЗАО "Метробетон" (по ГОСТ 9818-2015)	ЛМ4.0.17.5.19.5-5п	3	4.38	Сборн.марш
2	см. лист данный лист	Пл13	2	1.36	

1. Конструкции площадок лестничных клеток выполнять из бетона марки не ниже В25,W4,F75
2. 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.
3. Лестничные клетки состоят из монолитных маршей и монолитных промежуточных площадок толщиной 200.
4. В стенах лестничных клеток заложить термовкладыши для опирания шпонок лестничных площадок. Арматуру в зоне термовкладыша не вырезать. Положение шпонок площадок см. чертежи монолитных площадок (см. данный комплект)
5. Данный лист читать совместно с листом 15 данного комплекта.
6. Лестничные марши и площадки запроектированы с учетом отделки 30 и 50 мм соответственно.
7. Каркас Кр-1 забести в отверстия в стенах, предварительно демонтировать пенополистирольные вкладыши.
8. Каркас Кр-1 - заводского изготовления (Допускается выполнение каркасов на строительной площадке при условии выполнения сварных соединений К1-Кт по ГОСТ 14098-2014 (при обеспечении нормируемой прочности).
9. Арматура привязана по центру стержня.
10. Защитный слой бетона (расстояние от центра арматуры до соответствующей грани конструкции) составляет: верхний - 35 мм, нижний - 40 мм.
11. Ориентацию площадок выполнять в соответствии с плановым расположением.

1-1



2-2



Ведомость расхода стали л/к ЛК4, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Всего	Общий расход
	Арматура класса			Арматура класса					
	А240С			А500С					
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016					
	⌀8		Итого	⌀8	⌀12		Итого		
Лк 4	33.1		33.1	38.6	48.7		87.3	120.4	120.4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Ш-550-Р-КЖЛ		
						г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пушкинское, Конкалевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316		
Разработал		Зарубин			02.26	Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Широков			02.26		Р	16	
Н.контр.		Морозов			02.26	Лестница ЛК4 в осях 26-27/С-АЕ. Опалубка. Армирование Пл13	ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ "		

Согласовано

Согласовано

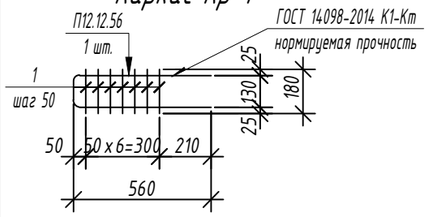
Взам. инв. №

Подп. и дата

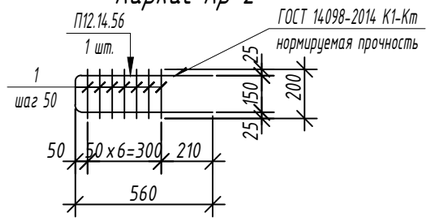
Инв. № подл.

Формат А3Ах3

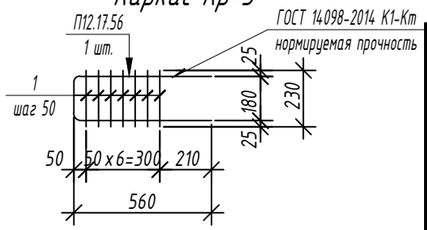
Каркас Кр-1

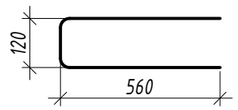
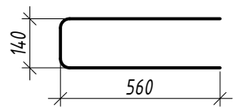
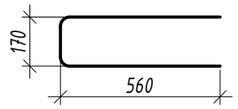


Каркас Кр-2



Каркас Кр-3



Поз.	Эскиз
П12.12.56	
П12.14.56	
П12.17.56	

Спецификация на каркас Кр-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Каркас Кр-1			
1	ГОСТ 34028-2016	ф 12 А500С L= 180	7	0.16	
П12.12.56*	ГОСТ 34028-2016	ф 12 А500С L= 1240	0	1.1	

* - см. ведомость деталей;

Спецификация на каркас Кр-2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Каркас Кр-2			
1	ГОСТ 34028-2016	ф 12 А500С L= 200	7	0.18	
П12.14.56*	ГОСТ 34028-2016	ф 12 А500С L= 1260	0	1.12	

* - см. ведомость деталей;

Спецификация на каркас Кр-3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Каркас Кр-3			
1	ГОСТ 34028-2016	ф 12 А500С L= 200	7	0.18	
П12.17.56*	ГОСТ 34028-2016	ф 12 А500С L= 1290	0	1.15	

* - см. ведомость деталей;

1. Каркасы Кр-1, Кр-2 и Кр-3 - заводского изготовления (Допускается выполнение каркасов на строительной площадке при условии выполнения сварных соединений К1-Кт по ГОСТ 14098-2014 (при обеспечении нормируемой прочности).
2. Арматура привязана по центру стержня.
3. Арматуру стены в зоне гнезд НЕ ВЫРЕЗАТЬ
4. Спецификации указаны на одну еденицу каркаса.

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Зарубин			02.26
Проверил		Широков			02.26
Н.контр.		Морозов			02.26

Ш-550-Р-КЖЛ

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	17	

Каркас Кр-1, Кр-2 и Кр-3

ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"