

Индивидуальный жилой дом

Коттеджный поселок Берёзки

Конструктивные решения.

2021г.

Общие данные:

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Фундаменты здания - монолитные железобетонные

Колонны - монолитные железобетонные (бетон класса В20), переменного сечения . Арматура колонн принята по ГОСТ 5781-82, класса АIII(A400) , АI (A240). Соединение арматуры выполнять в соответствии с ГОСТ 14098-91 и СП14.13330.2011.

Все пересечения рабочей арматуры с поперечной выполнять бессварочными, вязкой отожженной проволокой 1.0-0-4 (ГОСТ 3282-74).

Перекрытия - монолитные железобетонные и плитные пустотные приняты толщ. 200мм из бетона класса В20 с армированием сетками и отдельными стержнями, и плитные пустотные приняты толщ. 220мм.

Арматурные изделия гнуть в соответствии с "Руководством по конструированию бетонных и железобетонных конструкций (без предварительного напряжения)", по минимально допустимым радиусам.

Арматура принята по ГОСТ 5781-82, класса АIII(A400) , АI (A240). Арматуру следует стыковать вразбег только на расстоянии 1/4 пролета, в одном сечении стыковать не более 50% стержней. Соединение стержней выполнять ручной дуговой сваркой двусторонними протяженными швами встык с накладками из стержней в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-91.

Ригели - Ригели выполнены из монолитного железобетона В20. Ригели армируются отдельными стержнями по месту. Поперечное армирование выполнять отдельными стержнями. Арматуру следует стыковать вразбег только на расстоянии 1/4 пролета, в одном сечении стыковать не более 50% стержней. Соединение стержней выполнять ручной дуговой сваркой двусторонними протяженными швами встык с накладками из стержней в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-91.

Закладные детали в ригелях устанавливаются до бетонирования конструкции.

Жесткие узлы каркаса усилены применением замкнутых хомутов.

Участки ригелей и колонн, примыкающие к жестким узлам рам армируются замкнутой поперечной арматурой - хомутами.

Стены наружные(заполнение) - кирпич толщиной 250мм и 380мм.

Производство бетонных работ в зимнее время

Приготовление бетонной смеси следует производить в обогреваемых бетонных установках, применяя подогретую воду, оттаянные или подогретые заполнители, обеспечивающие получение бетонной смеси с температурой не ниже требуемой по расчету. Допускается применение не отогретых заполнителей, не содержащих наледи на зернах и смерзшихся комьев. При этом продолжительность перемешивания бетонной смеси должна быть увеличена не менее чем на 25% по сравнению с летними условиями. Бетонирование густоармированных конструкций или с крупными металлическими закладными частями следует выполнять с предварительным вибрированием смеси в приарматурной и опалубочной зонах, за исключением укладки предварительно разогретой бетонной смеси (при температуре смеси выше 45).

Продолжительность вибрирования должна быть увеличена до 25% по сравнению с летним периодом.

Выдерживание бетона при устройстве монолитных элементов производить методом электропрогрева с применением противоморозных добавок.

Перед укладкой бетонной смеси поверхности ж/б и металлических элементов должны быть очищены от снега и наледи.

Неопалубочные поверхности конструкций следует укрывать паро- и теплоизоляционными материалами непосредственно по окончании бетонирования.

Проект разработан для следующих условий:

Климатический район - III В.

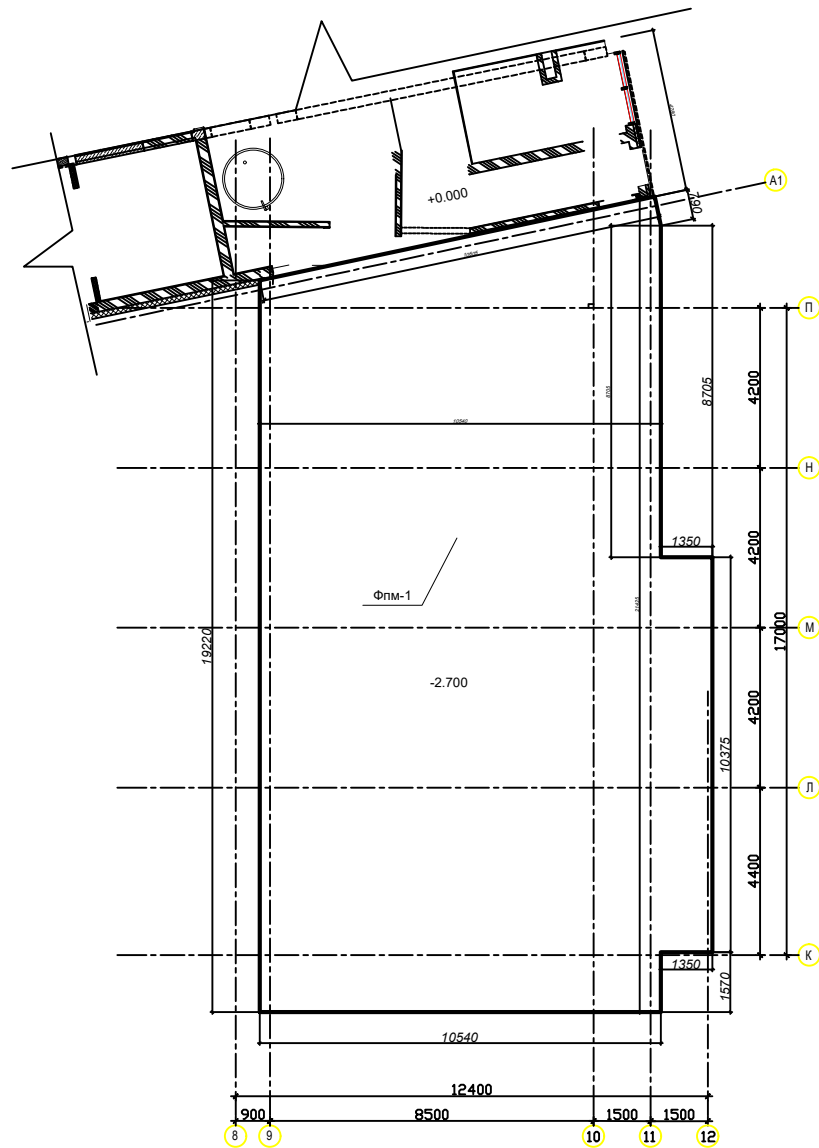
Расчетная зимняя температура - минус 20 С.

Расчетная снеговая нагрузка - 180 кг/м².

Нормативная ветровая нагрузка - 23 кг/м².

Сейсмичность - 6 баллов.

						Конструктивные решения				
						"Индивидуальный жилой дом расположенный по адресу:г.Москва,коттеджный поселок Березки				
Изм	Кол-ч	Лист	№до-к.	Подпись	Дата			Стадия	Лист	Листов
						Помещение крытого бассейна		Р	1	42
						Пояснительная записка				



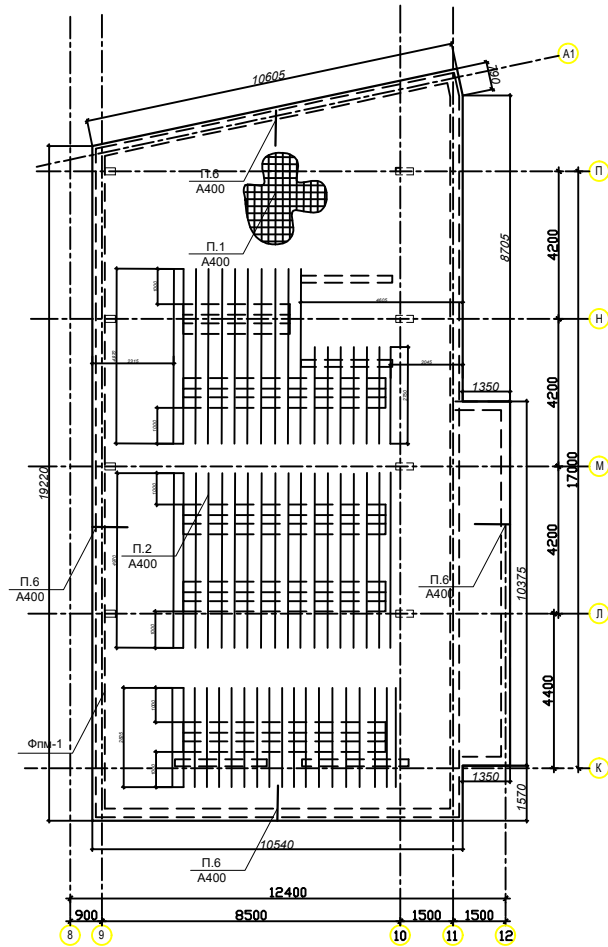
Спецификация к схеме расположения фундаментов

МАРКА ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	МАССА, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
Фпм-1		Фундаментная плита Фпм-1	1		

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Под монолитные фундаменты выполнить подбетонку из бетона класса В7.5 толщиной 100 мм. Подбетонку устраивать по слою трамбованного щебня.
2. Укладку бетона в опалубку осуществлять с обязательным вибрированием.
3. Бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по слою холодной битумной грунтовки.
4. Обратную засыпку осуществлять непучинистым грунтом - песком средней крупности с послойным уплотнением слоев-200...300мм.

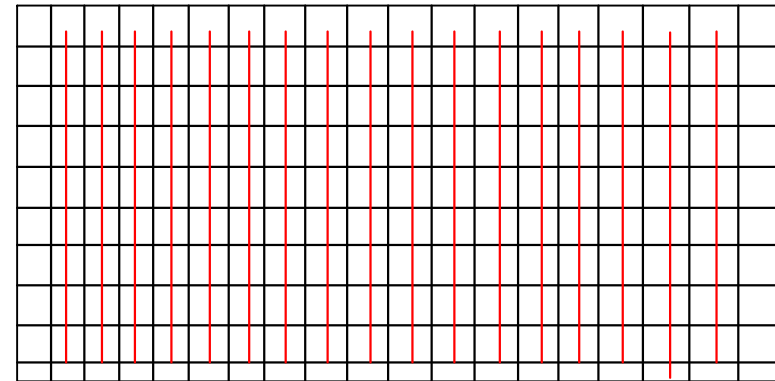
Конструктивные решения						
"Индивидуальный жилой дом расположенный по адресу: г. Москва, коттеджный поселок Берёзки						
Изм	Кол.уч	Лист	№ до К.	Подпись	Дата	
Помещение крытого бассейна				Стадия	Лист	Листов
				Р	2	43
Схема расположения фундаментов (опалубочный чертеж)						



Спецификация используемых материалов

МАРКА ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Ед. изм.	Кол.	МАССА Тонн
Флм-1	Бетон В20	Фундаментная плита Флм-1	М3	115	270,6
П 1	А 400 Ф 16мм по ГОСТ 5781-82.	Армирующая сетка	М/П	4830	7,650
П 2	А 400 Ф 16мм по ГОСТ 5781-82.	Арматура дополнительной прочности	М/П	410	0,650

Принципиальная схема дополнительного армирования



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Фундаментную плиту армировать двумя слоями сетки из арматуры с шагом ячейки 200мм. Арматуру вязать между собой отоженной металлической проволокой.
2. Нижний и верхний слои армирования связать между собой поперечной арматурой 16-го диаметра с шагом 400мм в шахматном порядке. Обвязку производить отоженной стальной проволокой.
3. Дополнительное армирование в местах наибольшего напряжения установить на нижней сетке основного армирования, с шагом в 200мм.
4. Фундаментную плиту по периметру усилить установкой "П"-шек (П.6) с шагом 200мм.

Конструктивные решения

						Индивидуальный жилой дом расположенный по адресу: г.Москва, коттеджный поселок Берёзки			
Изм	Кол-ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Помещение крытого бассейна	Стадия	Лист	Листов
							Р	3	43
Схема дополнительного армирования в местах наибольшего напряжения									

Спецификация используемых материалов

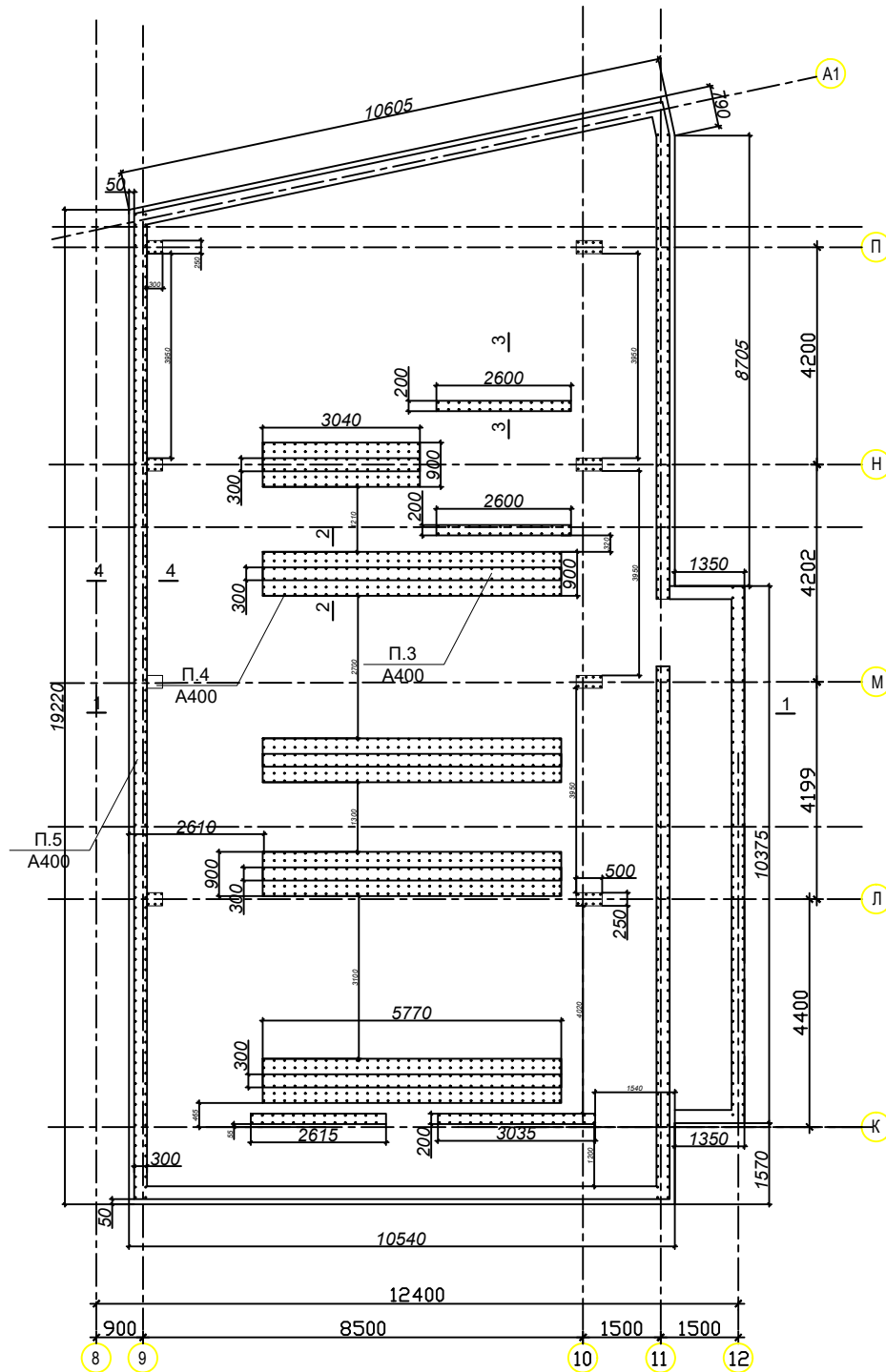
МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Ед. изм.	Кол.	МАССА, Тонн
П. 2	А 400 Ф 16мм по ГОСТ 5781-82.	Выпуски арматуры	М/П	4447,5	7,027

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Фундаментную плиту армировать двумя слоями сетки из арматуры с шагом ячейки 200мм. Арматуру вязать между собой отожженной металлической проволокой.
2. Дополнительное армирование в местах наибольшего напряжения установить на нижней сетке основного армирования, с шагом в 200мм.

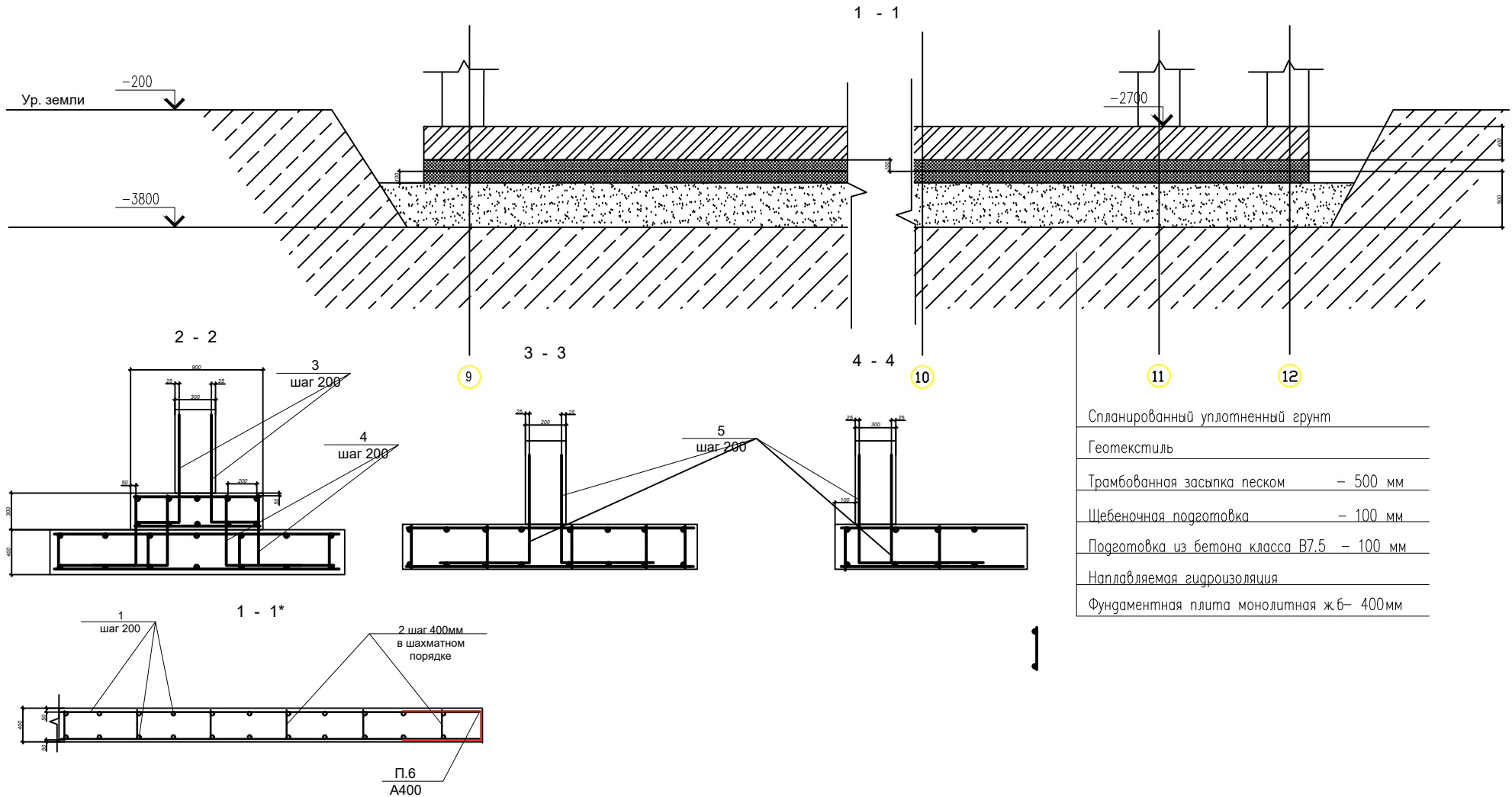
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	
4	
5	
6	



Конструктивные решения

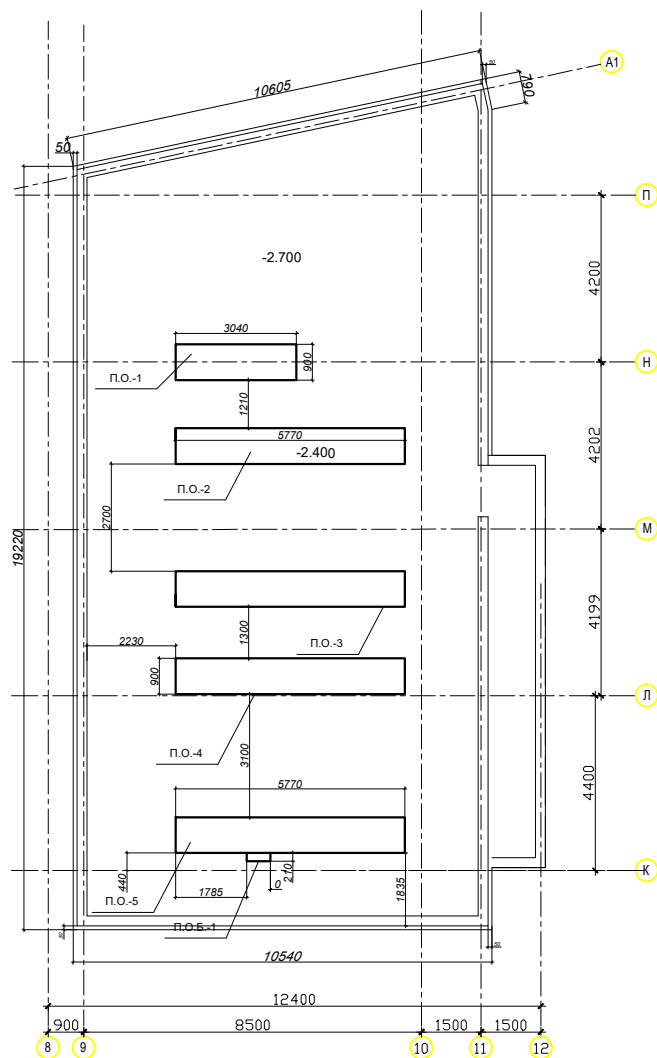
Изм	Кол.ч	Лист	№ до К.	Подпись	Дата	"Индивидуальный жилой дом расположенный по адресу: г.Москва, коттеджный поселок Берёзки"			
						Помещение крытого бассейна	Стадия	Лист	Листов
							Р	4	43
						Схема расположения арматурных выпусков			



Спланированный уплотненный грунт
Геотекстиль
Трамбованная засыпка песком - 500 мм
Щебеночная подготовка - 100 мм
Подготовка из бетона класса В7.5 - 100 мм
Наплавляемая гидроизоляция
Фундаментная плита монолитная жб- 400мм

1. За отм.0.000 принят уровень пола первого этажа.
2. Фундаменты запроектированы на основании отчета о комплексных инженерных изысканиях. Индивидуальный жилой дом жилой дом переменной этажности со встроенно-пристроенными помещениями для прислуги и бассейном со вспомогательными помещениями. Согласно отчета основанием под фундаменты принят суглинистый грунт.
3. Фундаменты приняты плитные монолитные.
4. Обратную засыпку пазух производить непучинистым грунтом слоями 20-30 см с тщательным уплотнением до $\rho=1,75\text{тс/м}^3$.
5. Поверхности фундаментов обмазать горячим битумом за 3 раза.
6. Армирование плитных фундаментов предусмотрено сварными сетками из стали по ГОСТ23279-2012. Стыковка сеток по длине осуществлять путем заведения 2 ячеек на ячейки с установкой в этих местах поперечной арматуры.
7. В угловых пересечениях, сетки вязать между собой.
8. При производстве работ следует обращать внимание на точность расположения арматурных изделий в фундаментах и соблюдением защитных слоев.

КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ						
"Индивидуальный жилой дом расположенный по адресу:г.Москва,коттеджный поселок Березки						
Изм	Кол-во	Лист	№документа	Подпись	Дата	
Помещение крытого бассейна						Стадия Р
						Лист 5
						Листов 43
Схема арматурных выпусков (разрезы)						

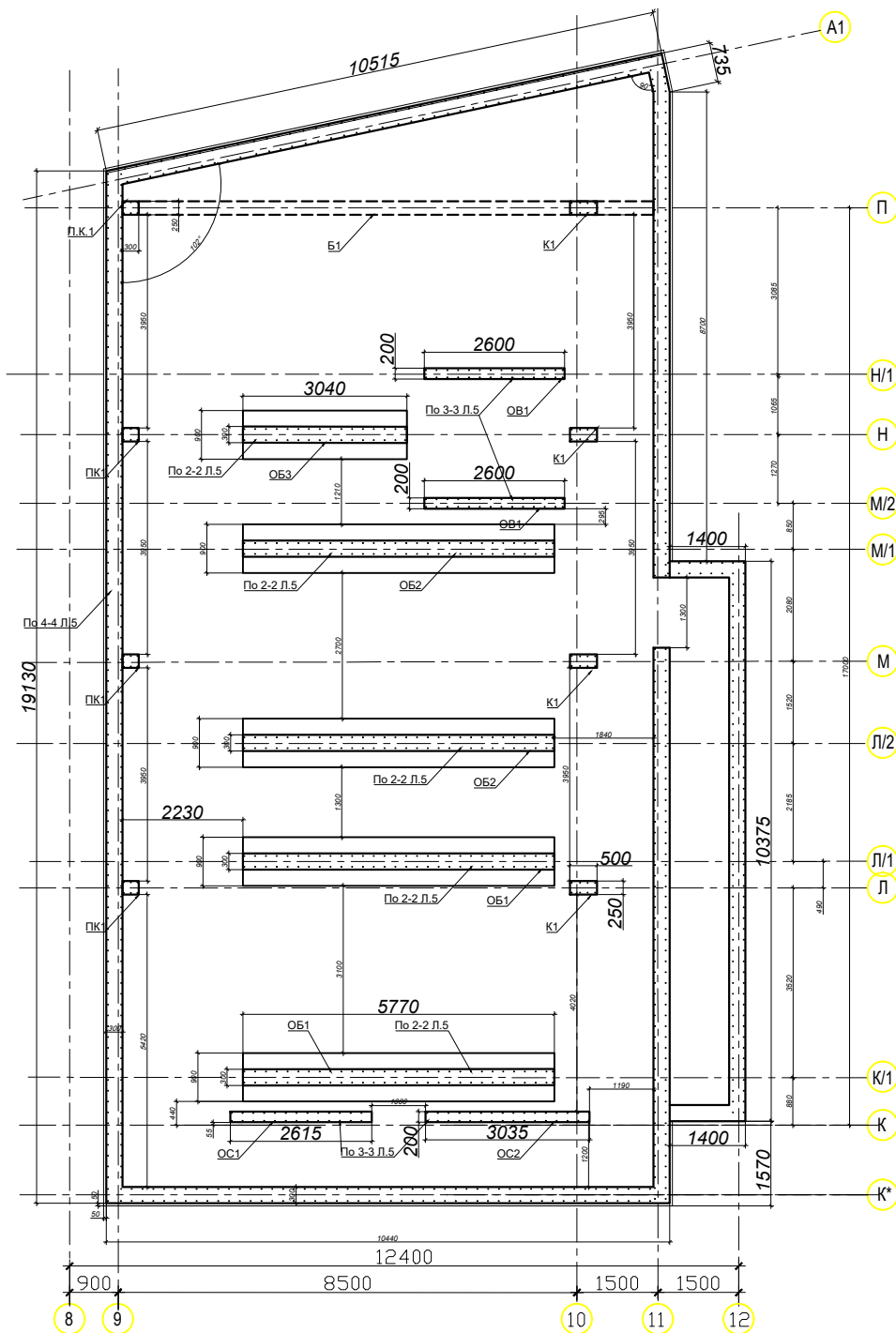


Спецификация к опалубочным чертежам

МАРКА ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
ПОБ-1		Подиум оборудования бассейна -1 h=300мм	1		
ПО-1		Подошва опоры -1 h=300мм	1		
ПО-2		Подошва опоры -2 h=300мм	1		
ПО-3		Подошва опоры -3 h=300мм	1		
ПО-4		Подошва опоры -4 h=300мм	1		
ПО-5		Подошва опоры -5 h=300мм	1		

1. Подошвы армировать двумя слоями сетки из арматуры с шагом ячейки 200мм. Арматуру вязать между собой отожженной металлической проволокой.
2. Нижний и верхний слои армирования связать между собой поперечной арматурой 16-го диаметра с шагом 400мм в шахматном порядке. Обвязку производить отожженной стальной проволокой.

Конструктивные решения					
"Индивидуальный жилой дом расположенный по адресу: г. Москва, коттеджный поселок Берёзки					
Изм	Кол. ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Помещение крытого бассейна				Стадия	Лист
				Р	6
Схема расположения подошв опорных стен чаши бассейна				Листов	43
Опалубочные чертежи					



Спецификация к опалубочным чертежам

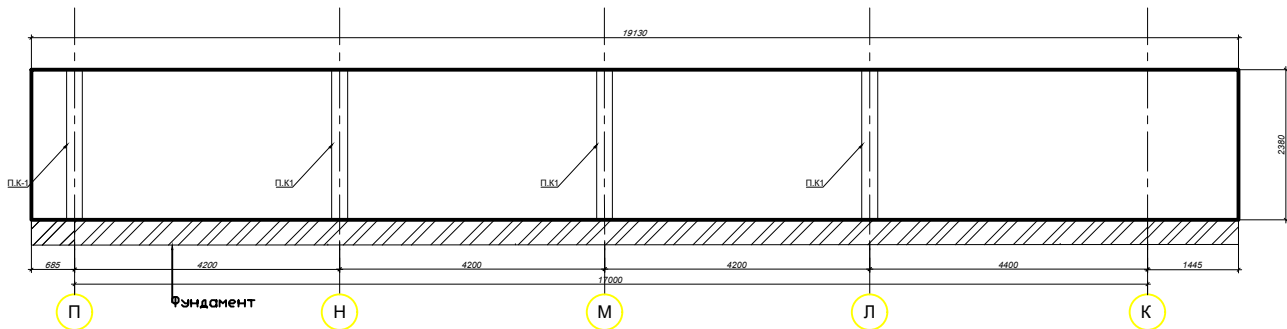
МАРКА ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	МАССА КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
О.С-1	Опорная стена	1		
О.С-2	Опорная стена	1		
О.Б.-1	Опора бассейна	2		
О.Б.-2	Опора бассейна	2		
О.Б.-3	Опора бассейна	1		
П.К-1	Полуколонна	4		
К-1	Колонна	4		
О.В.-1	Опорная стена гидромассажной ванны	2		
Б-1	Балка опорная	1		

Ведомость деталей

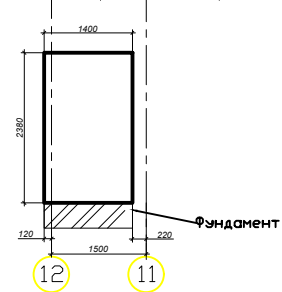
Поз.	Эскиз
3	
5	

Конструктивные решения							
Изм	Кол.ч	Лист	№ до К.	Подпись	Дата		
"Индивидуальный жилой дом расположенный по адресу: г. Москва, коттеджный поселок Берёзки"							
Помещение крытого бассейна					Стадия	Лист	Листов
					Р	7	43
Схема расположения элементов каркаса и арматурных выпусков под элементы каркаса							

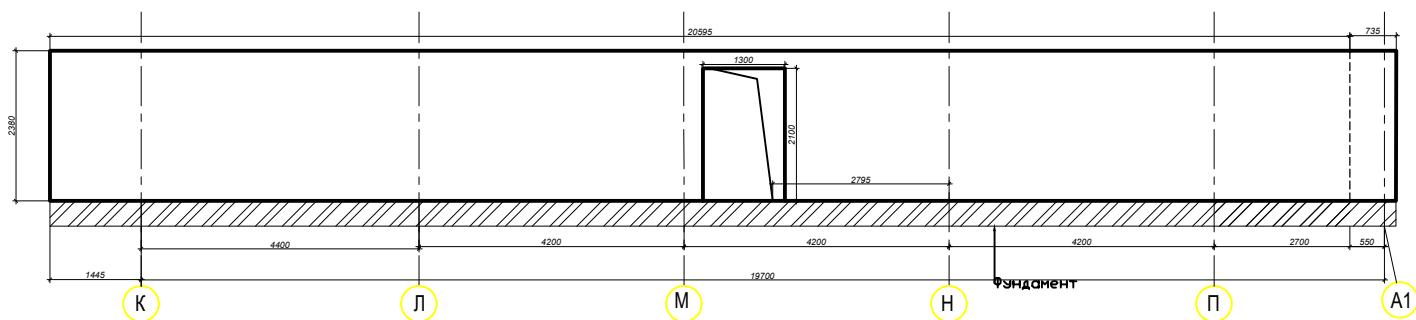
Опалубочный чертеж каркаса по оси 9



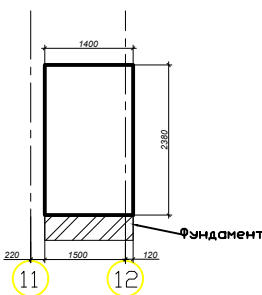
Опалубочный чертеж каркаса по оси М1



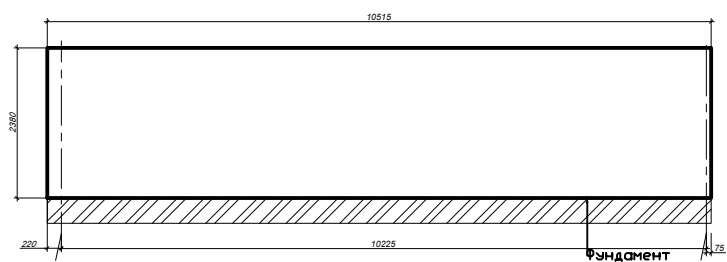
Опалубочный чертеж каркаса по оси 11



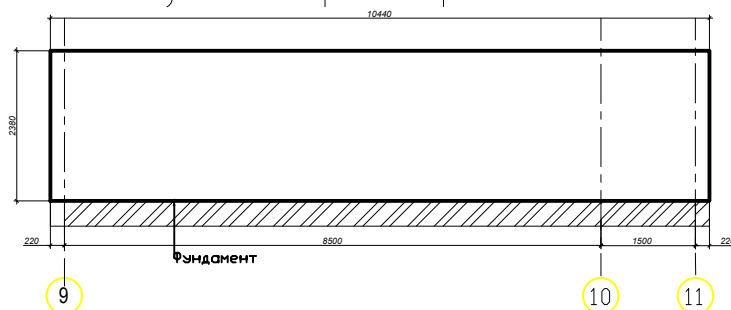
Опалубочный чертеж каркаса по оси К



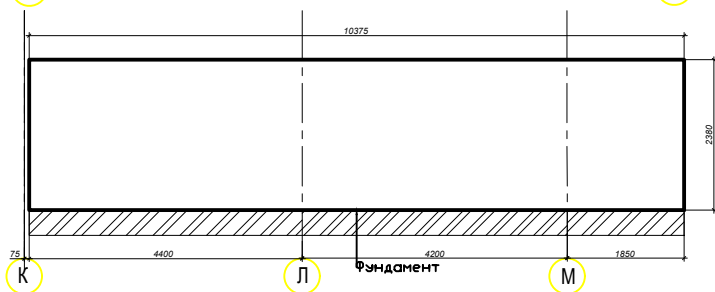
Опалубочный чертеж каркаса по оси А1



Опалубочный чертеж каркаса по оси К*



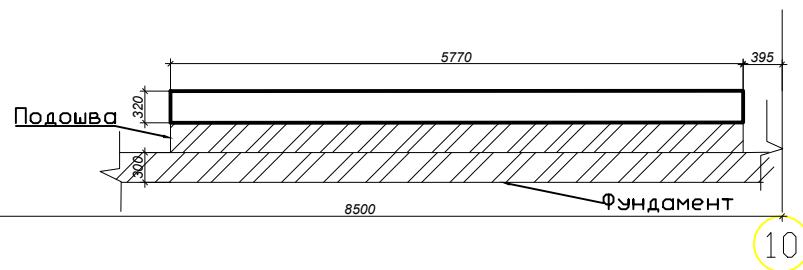
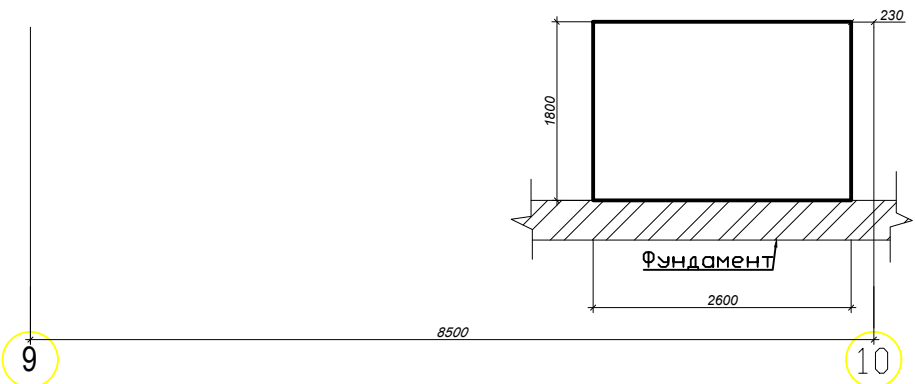
Опалубочный чертеж каркаса по оси 12



						Конструктивные решения			
						"Индивидуальный жилой дом расположенный по адресу: г. Москва, коттеджный поселок Берёзки			
Изм	Кол-ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Помещение крытого бассейна	Стадия	Лист	Листов
							Р	8	43
							Опалубочные чертежи элементов каркаса. Стены цокольного этажа		

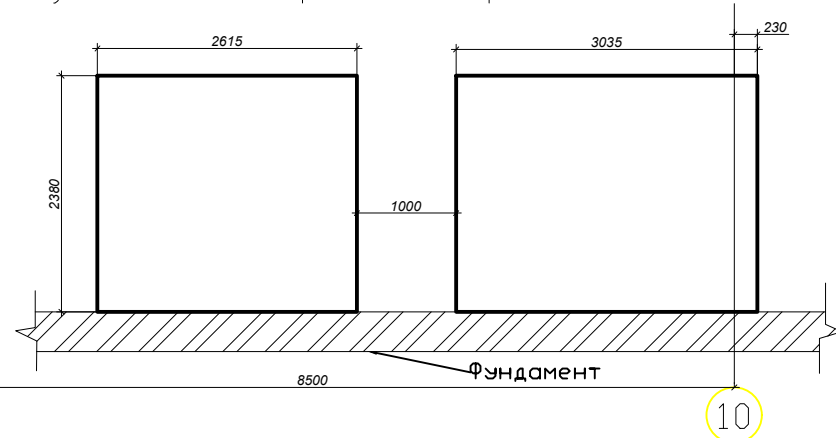
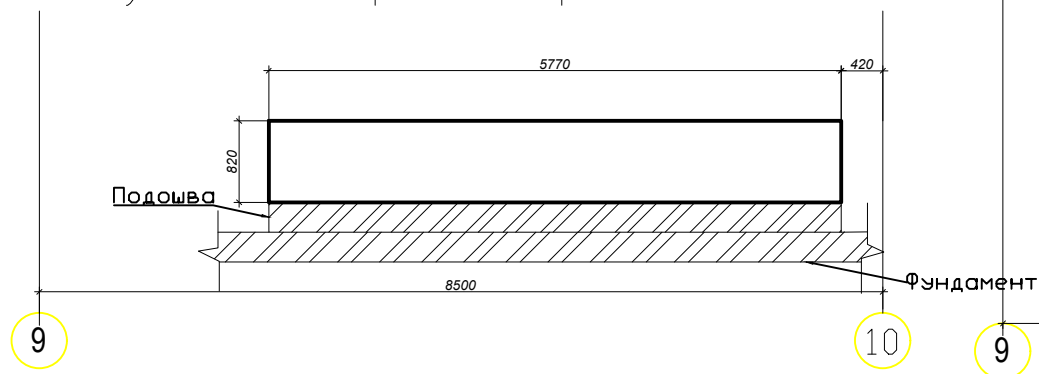
Опалубочный чертеж каркаса по оси М2,Н1

Опалубочный чертеж каркаса по оси К1,Л1



Опалубочный чертеж каркаса по оси Л2,М1

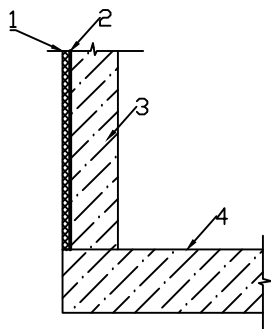
Опалубочный чертеж каркаса по оси К



Примечания:

Все вертикальные монолитные поверхности граничащие с грунтом покрыть битумно-полимерной гидроизоляцией за три слоя, с поэтапным высыханием каждого слоя согласно рекомендации производителя.

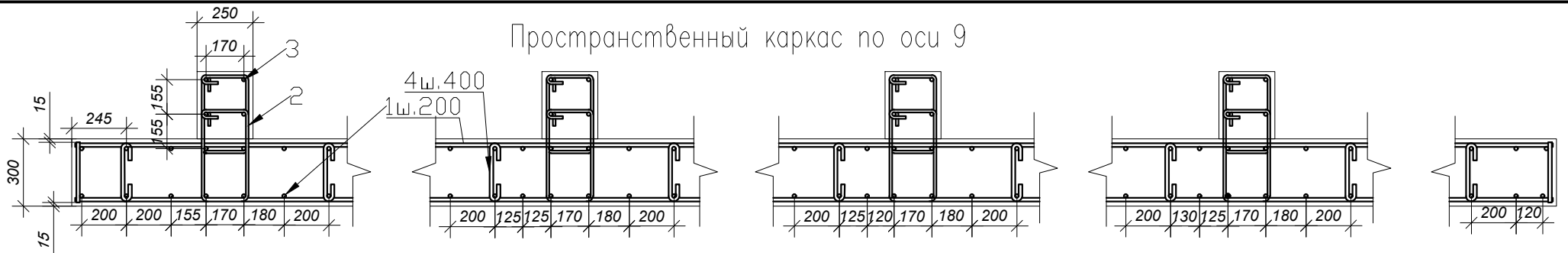
Перед нанесением гидроизоляции, поверхности покрыть битумным праймером.



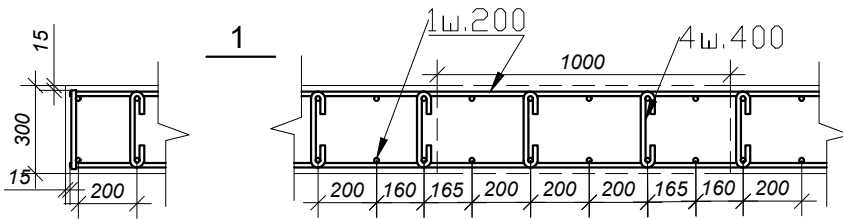
1. Экструдированный пенополистерол ТехнокольFundament 50мм.
2. Полимерно-битумная гидроизоляция Брит изоляция-Р, или аналог.
3. Стена цоколя.
4. Фундаментная плита.

Конструктивные решения					
"Индивидуальный жилой дом расположенный по адресу: г. Москва, коттеджный поселок Берёзки"					
Изм	Кол	Лист	№ до	Подпис	Дата
	ч		к	ь	а
Помещение крытого бассейна				Стадия	Лист
				Р	9
				Листов	43
Опалубочные чертежи элементов каркаса. Подпорные стены чаши бассейна.					

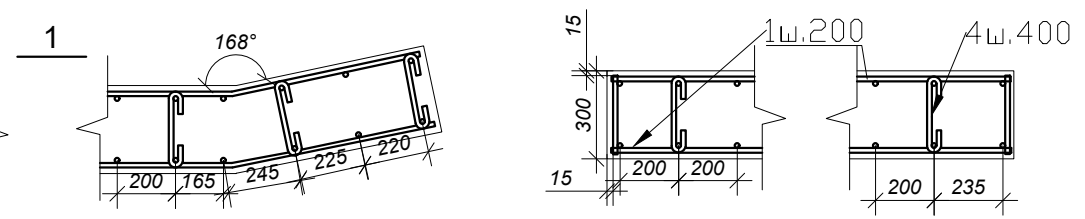
Пространственный каркас по оси 9



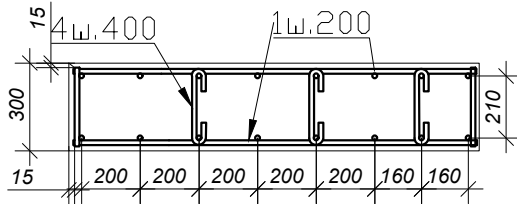
Пространственный каркас по оси 11



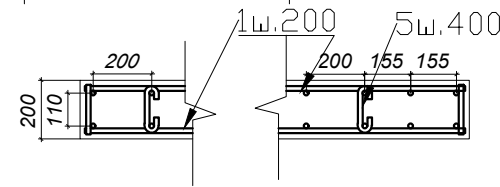
Пространственный каркас по оси А1, К*, 12



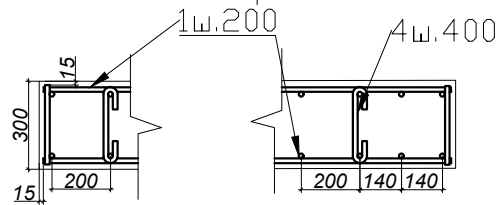
Пространственный каркас по оси М1, К



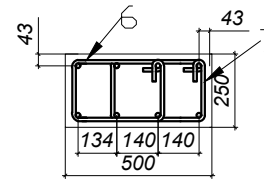
Пространственный каркас по оси М2, Н1, К



Пространственный каркас по оси М1, К1, Л1, Л2

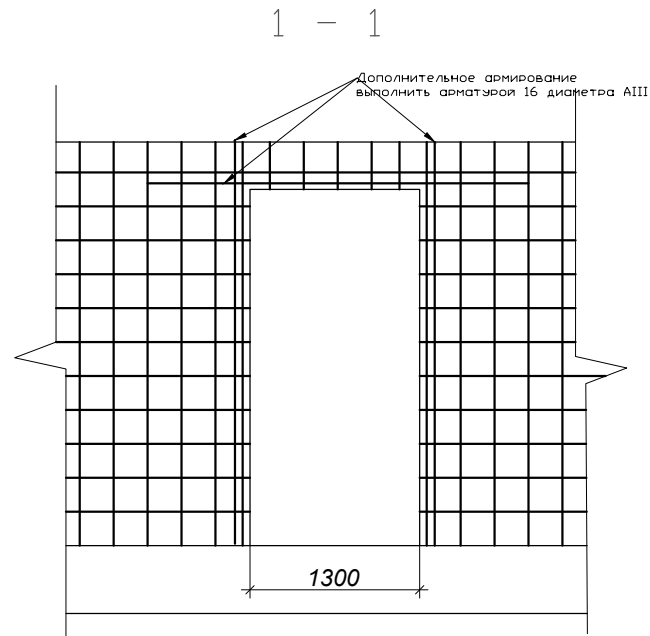
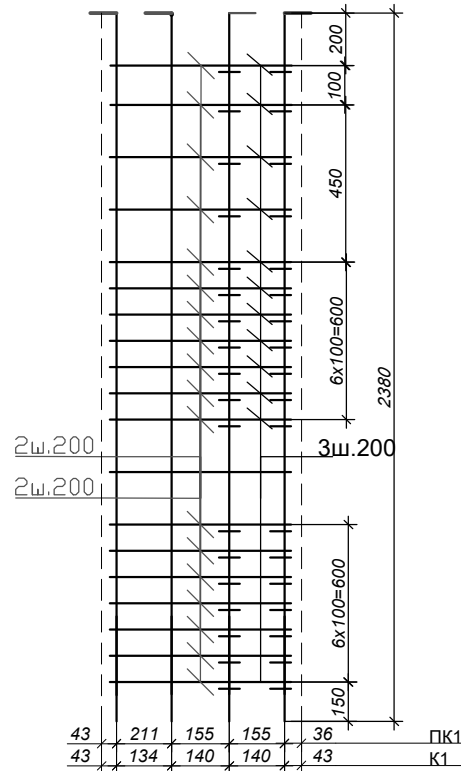


Пространственный каркас колонны К1



						Конструктивные решения			
						"Индивидуальный жилой дом расположенный по адресу: г. Москва, коттеджный поселок Берёзки"			
Изм	Колыч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Помещение крытого бассейна	Стадия	Лист	Листов
							Р	10	43
							Пространственные каркасы стен цокольного этажа		

Каркасы пространственные К1,ПК1



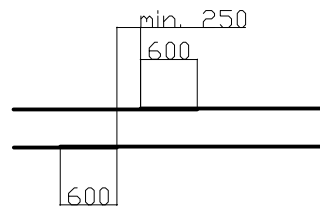
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
ХМ1/ХМ3	
ХМ2/ХМ4	
4	
5	

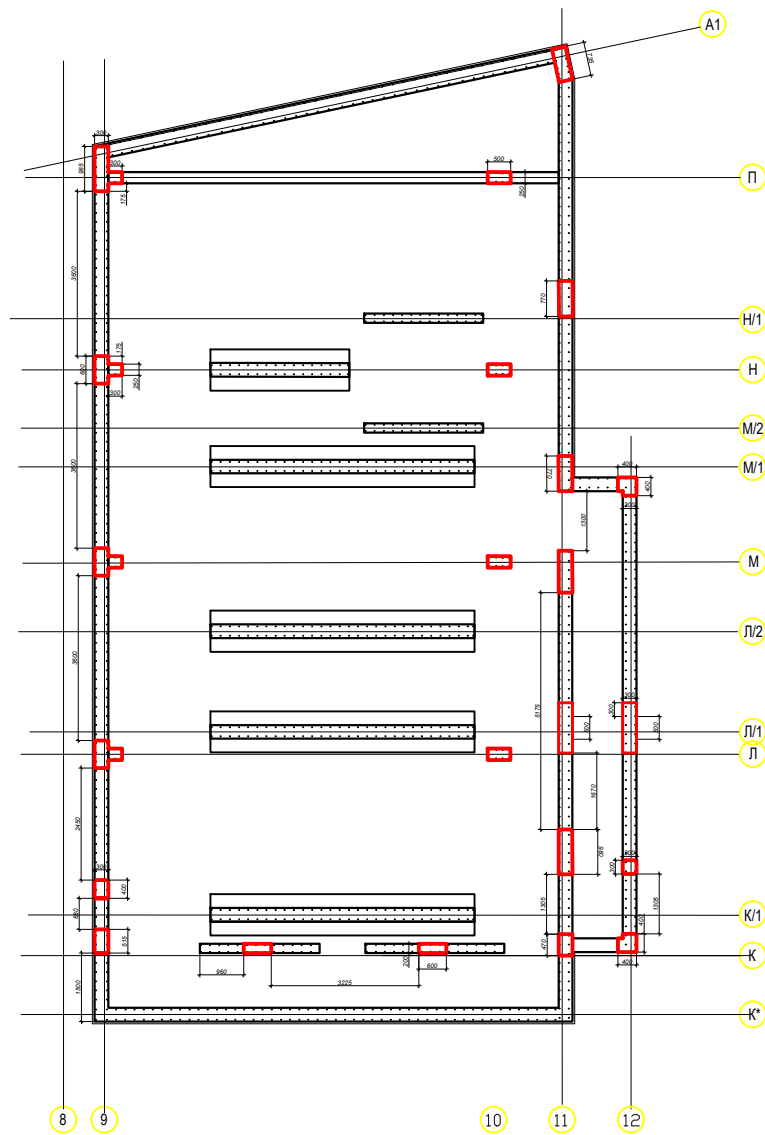
Спецификация элементов пространственных каркасов

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол-во м/п	МАССА КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ГОСТ 5781-82*	∅ 16 АIII	4.730	1.58	7.473
2	ГОСТ 5781-82*	ХМ1 ∅ 12 АIII	72 ум	0.89	0.094
3	ГОСТ 5781-82*	ХМ2 ∅ 12 АIII	72 ум	0.89	0.084
4	ГОСТ 5781-82*	∅ 12 АIII	560 ум	0.89	0.245
5	ГОСТ 5781-82*	∅ 12 АIII	95 ум	0.89	0.032
6	ГОСТ 5781-82*	ХМ3 ∅ 12 АIII	72 ум	0.89	0.078
7	ГОСТ 5781-82*	ХМ4 ∅ 12 АIII	72 ум	0.89	0.081
	Бетон Б20		73 м3		0.245

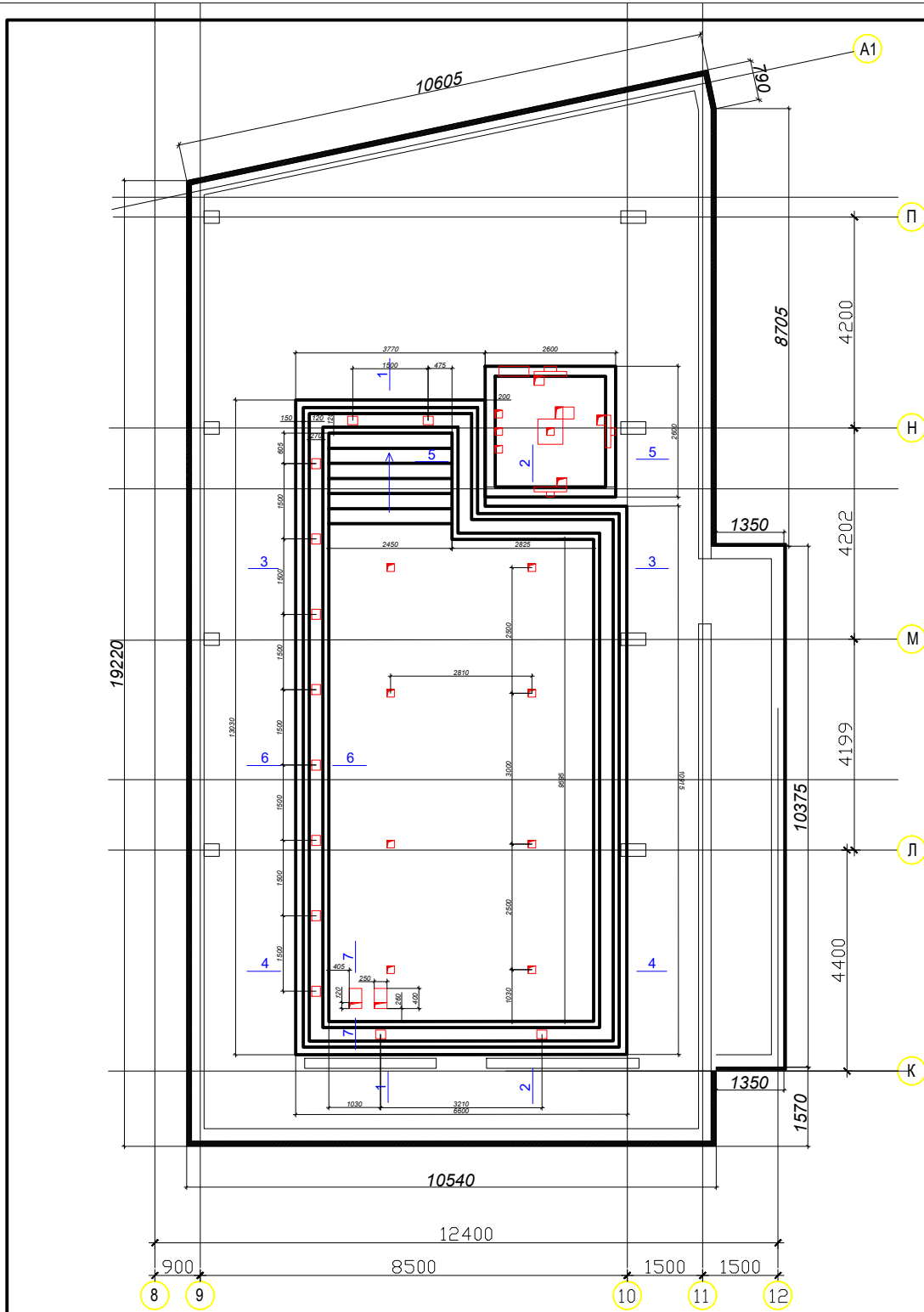
Деталь стыковки арматуры в нахлест



						Конструктивные решения			
						"Индивидуальный жилой дом расположенный по адресу: г. Москва, коттеджный поселок Берёзки"			
Изм	Кол-ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Помещение крытого бассейна	Стадия	Лист	Листов
								Р	11
						Пространственные каркасы стен цокольного этажа			



						Конструктивные решения			
						"Индивидуальный жилой дом расположенный по адресу: г. Москва, коттеджный поселок Берёзки"			
Изм	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Помещение крытого бассейна	Стадия	Лист	Листов
							Р	12	43
Схема расположения арматурных выпусков под элементы каркаса 1-го этажа									



Примечания:

Заливку монолитов чаши бассейна производить бетоном марки В40 (М550), водонепроницаемостью не менее W12.

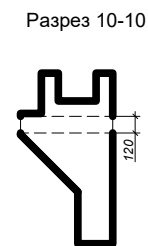
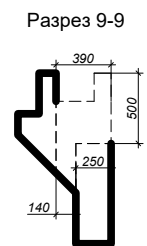
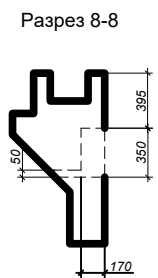
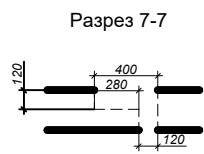
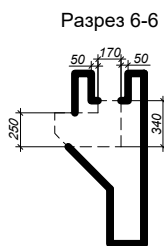
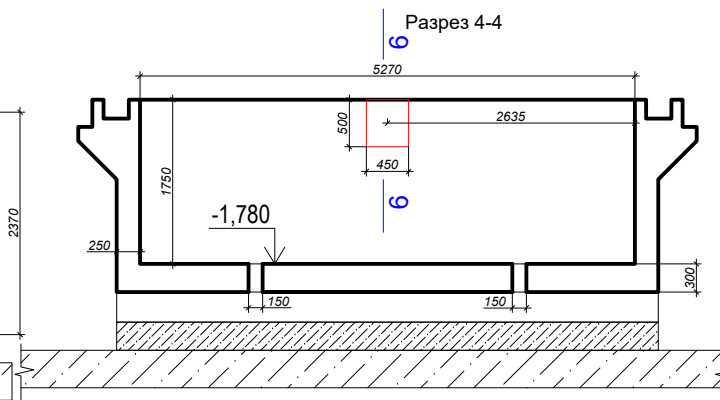
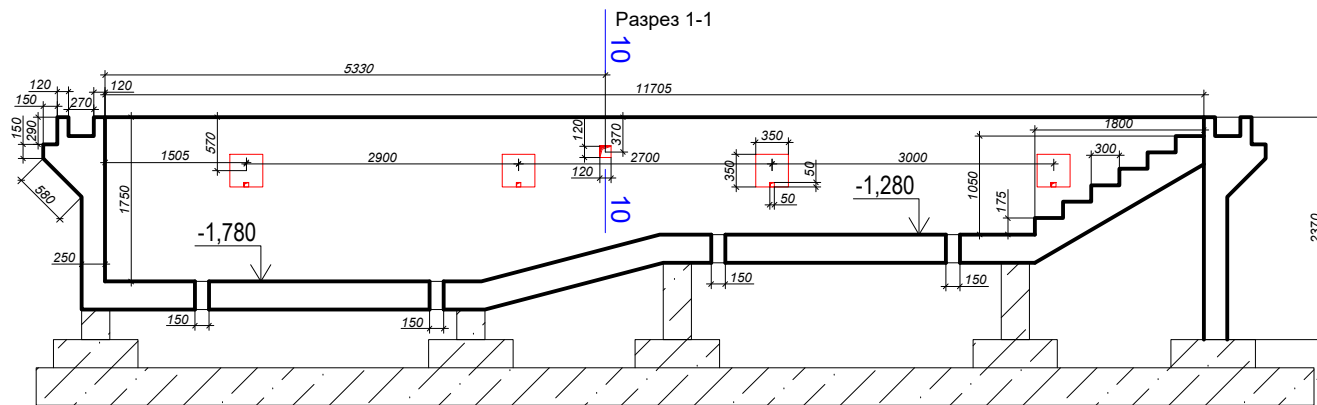
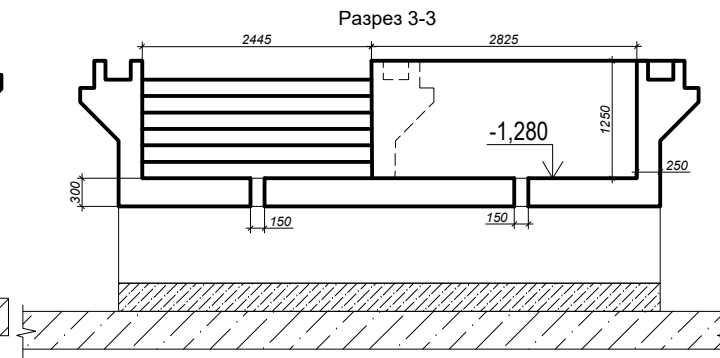
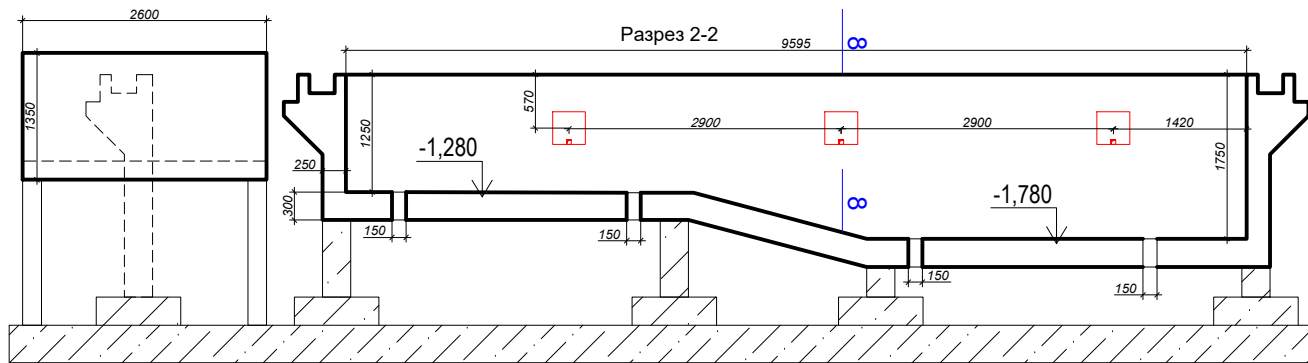
Перед производством монолитных работ необходимо обеспечить наличие всех закладных деталей под технологическое оборудование бассейна.

Армирование производить пространственными каркасами, арматурой марки АIII ГОСТ 5781-82, диаметром 16мм, кроме указанных отдельно стержней.

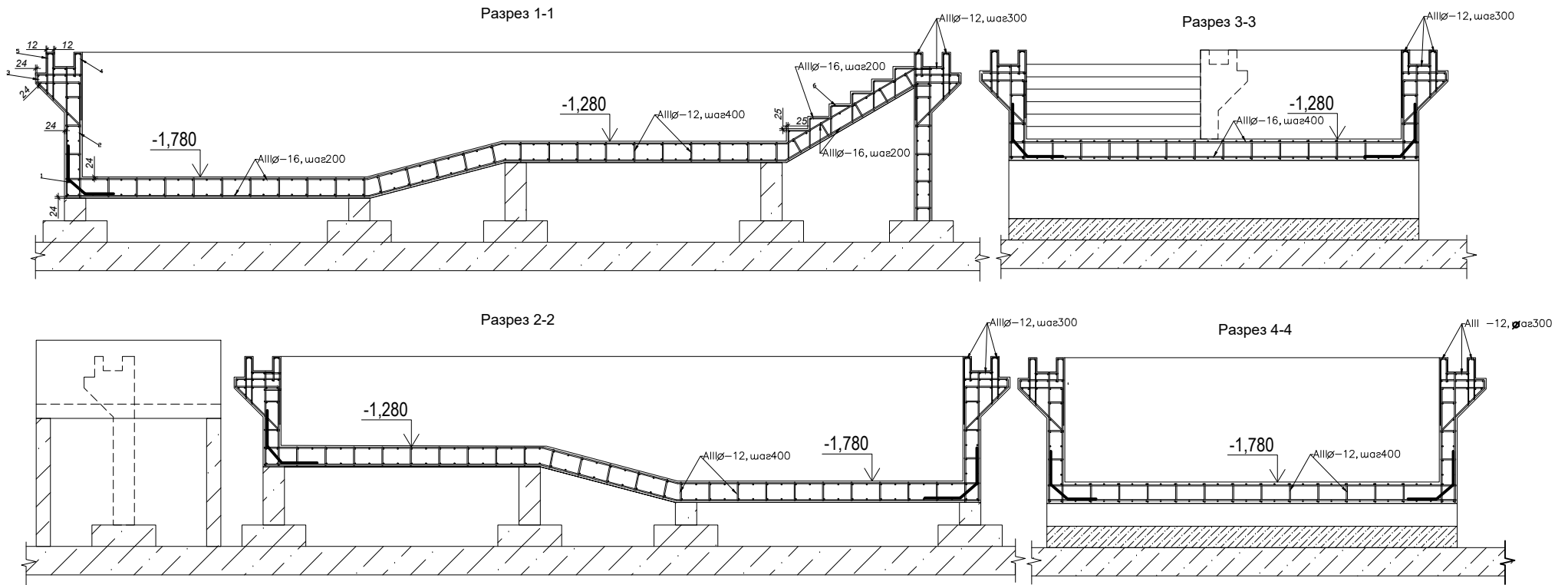
Пространственные каркасы вязать отожженной стальной проволокой.

Для предотвращения смещения каркасов при производстве монолитных работ и сохранения толщин защитного слоя, применять фиксаторы между арматурными каркасами и опалубкой.

						Конструктивные решения			
						"Индивидуальный жилой дом расположенный по адресу: г. Москва, коттеджный поселок Берёзки			
Изм	Кол-во	Лист	№ док-та	Подпись	Дата	Помещение крытого бассейна	Стадия	Лист	Листов
								Р	13
Схема расположения чаши бассейна. Опалубочные чертежи.									



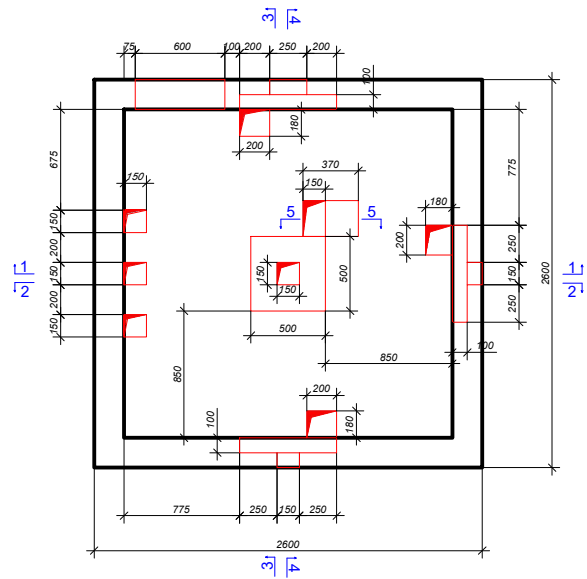
Конструктивные решения					
"Индивидуальный жилой дом расположенный по адресу: г. Москва, коттеджный поселок Березки"					
Изм	Колыч	Лист	№ док	Подпис	Дата
Помещение крытого бассейна				Стадия	Лист
				Р	14
Опалубочные чертежи. Разрезы.				Листов	43



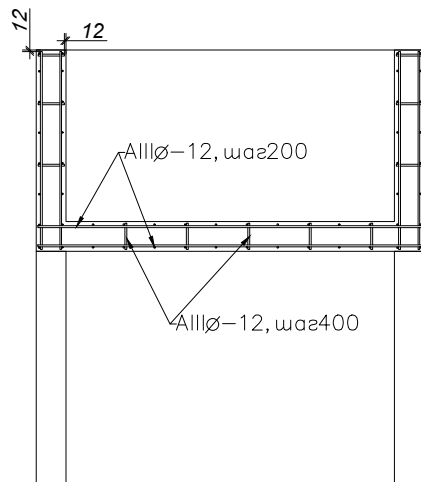
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	
2	
3	
4	
5	
6	

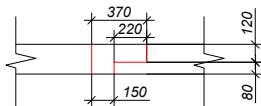
						КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ		
						"Индивидуальный жилой дом расположенный по адресу: г. Москва, коттеджный поселок Берёзки"		
Изм	Кол-во	Лист	№ док-та	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Помещение крытого бассейна	Р	15 / 43
						Разрезы. Армирование.		



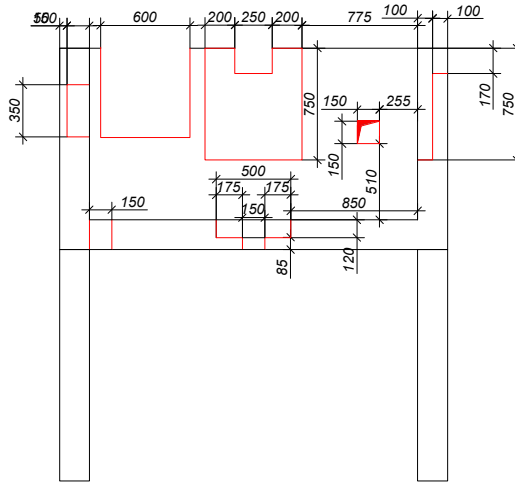
Армирование



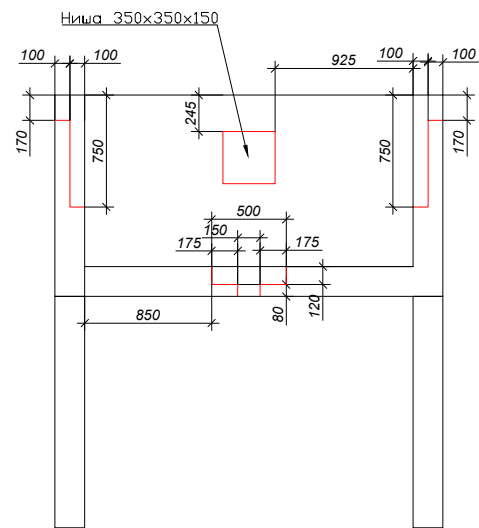
Разрез 5-5



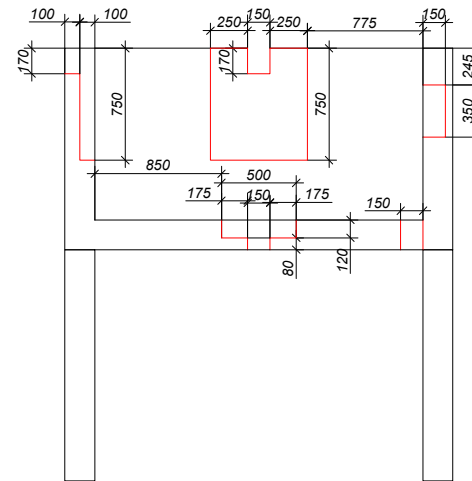
Разрез 1-1



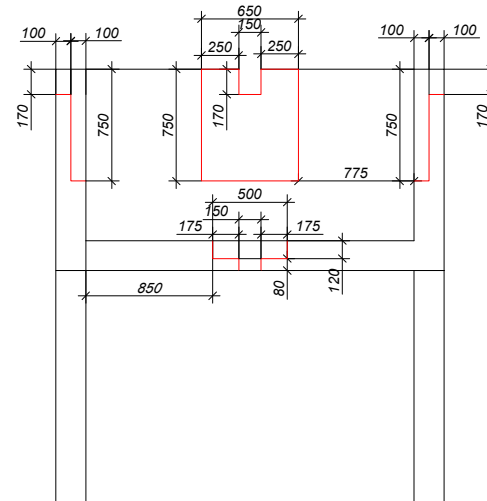
Разрез 3-3



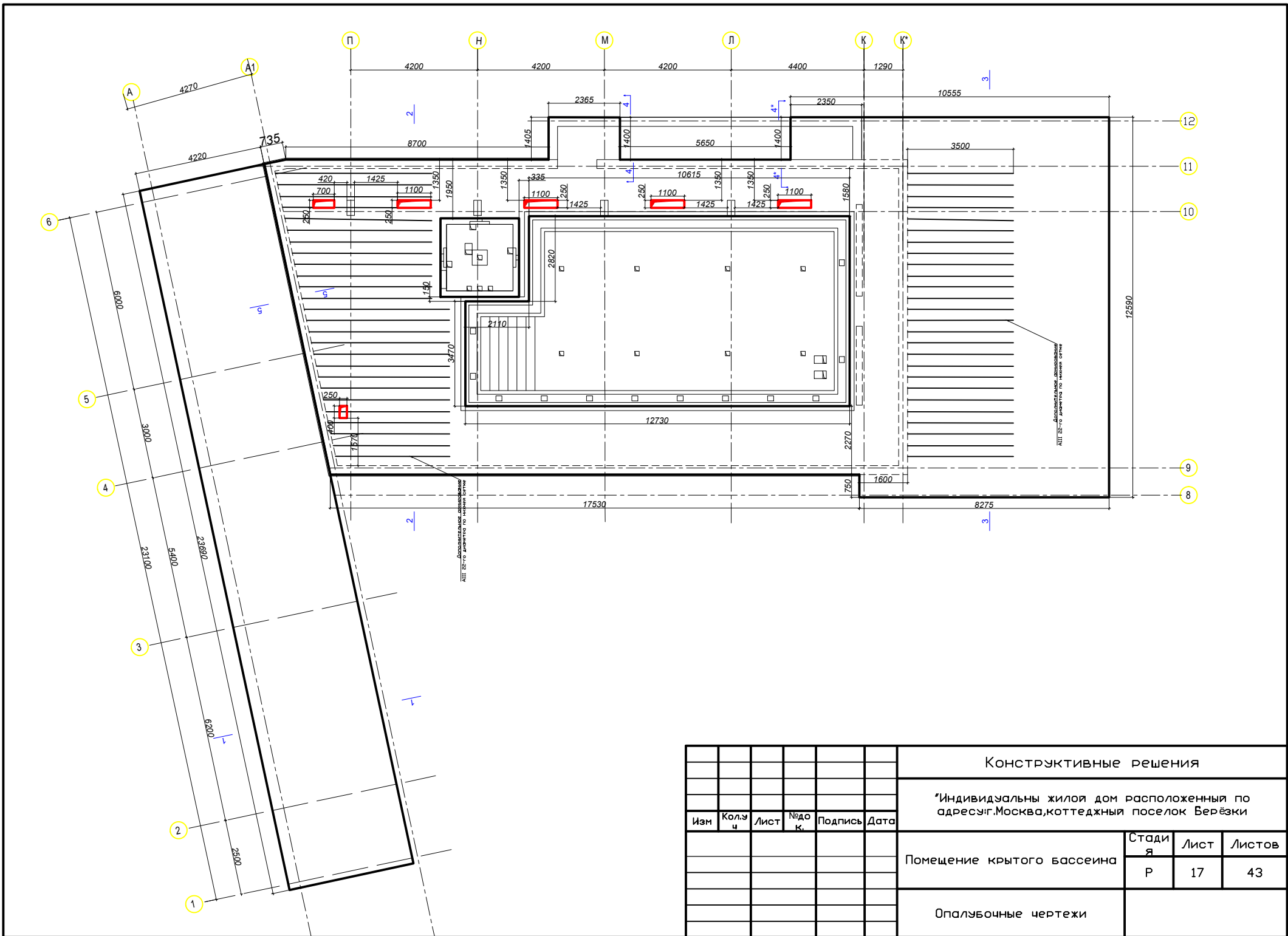
Разрез 2-2



Разрез 4-4

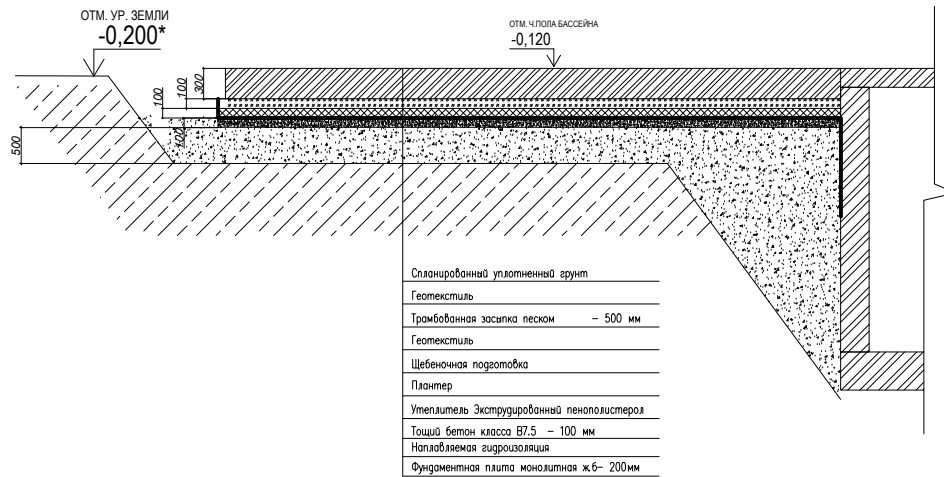


Конструктивные решения						
"Индивидуальный жилой дом расположенный по адресу: г. Москва, коттеджный поселок Березки"						
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ до к.	Подпись	Дата	
						Помещение крытого бассейна
						Гидромассажная ванна.
						Стадия
						Р
						Лист
						16
						Листов
						43



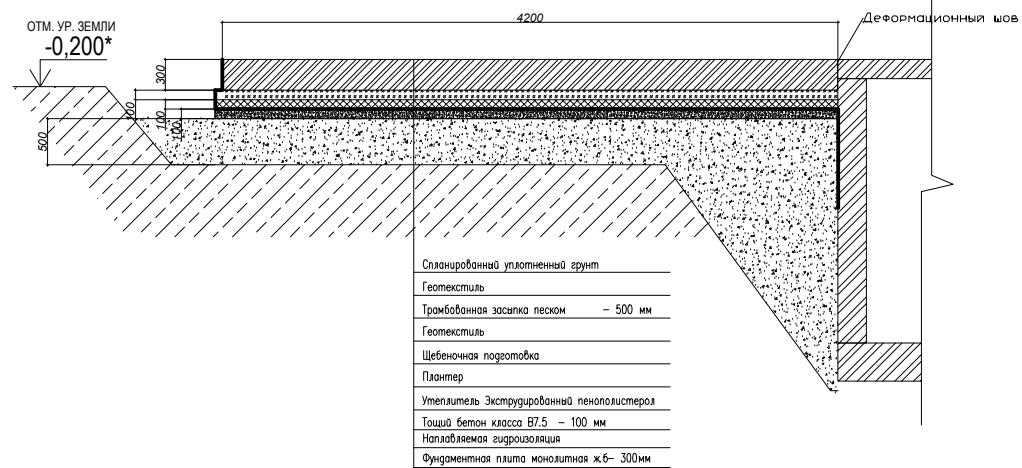
						Конструктивные решения		
						"Индивидуальный жилой дом расположенный по адресу: г. Москва, коттеджный поселок Березки"		
Изм.	Кол.ч	Лист	№ до к.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Р	17	43
						Помещение крытого бассейна		
						Опалубочные чертежи		

Помещение гаража



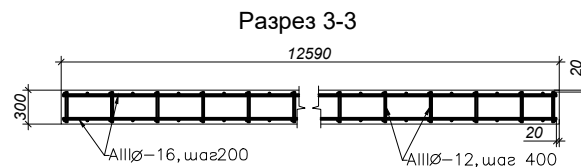
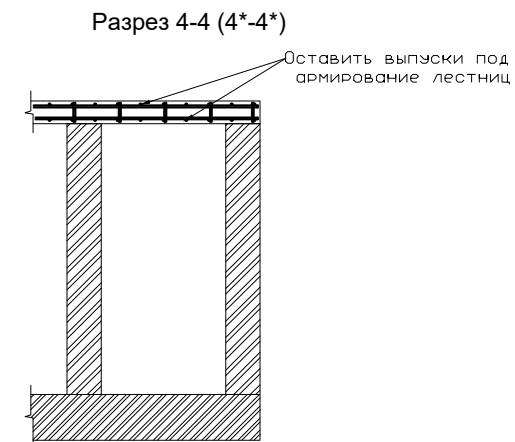
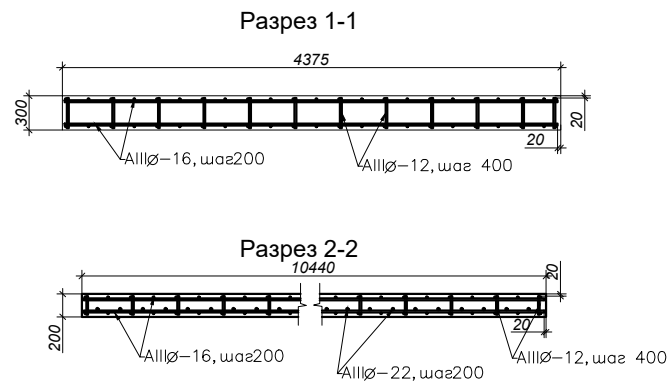
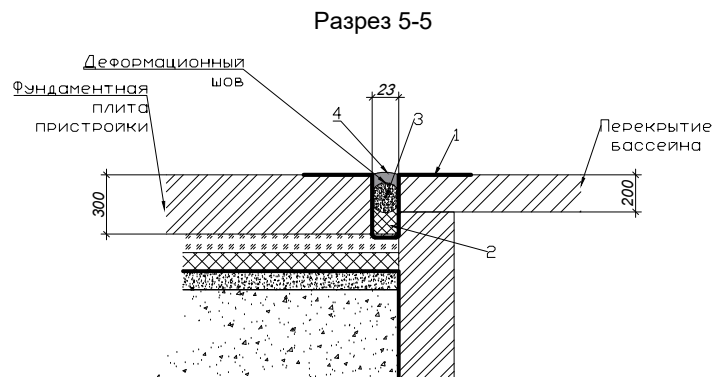
- Спланированный уплотненный грунт
- Геотекстиль
- Трамбованная засыпка песком — 500 мм
- Геотекстиль
- Щебеночная подготовка
- Плантер
- Утеплитель Экструдированный пенополистерол
- Тощий бетон класса В7.5 — 100 мм
- Наносимая гидроизоляция
- Фундаментная плита монолитная ж.б.— 200мм

Пристройка



- Спланированный уплотненный грунт
- Геотекстиль
- Трамбованная засыпка песком — 500 мм
- Геотекстиль
- Щебеночная подготовка
- Плантер
- Утеплитель Экструдированный пенополистерол
- Тощий бетон класса В7.5 — 100 мм
- Наносимая гидроизоляция
- Фундаментная плита монолитная ж.б.— 300мм

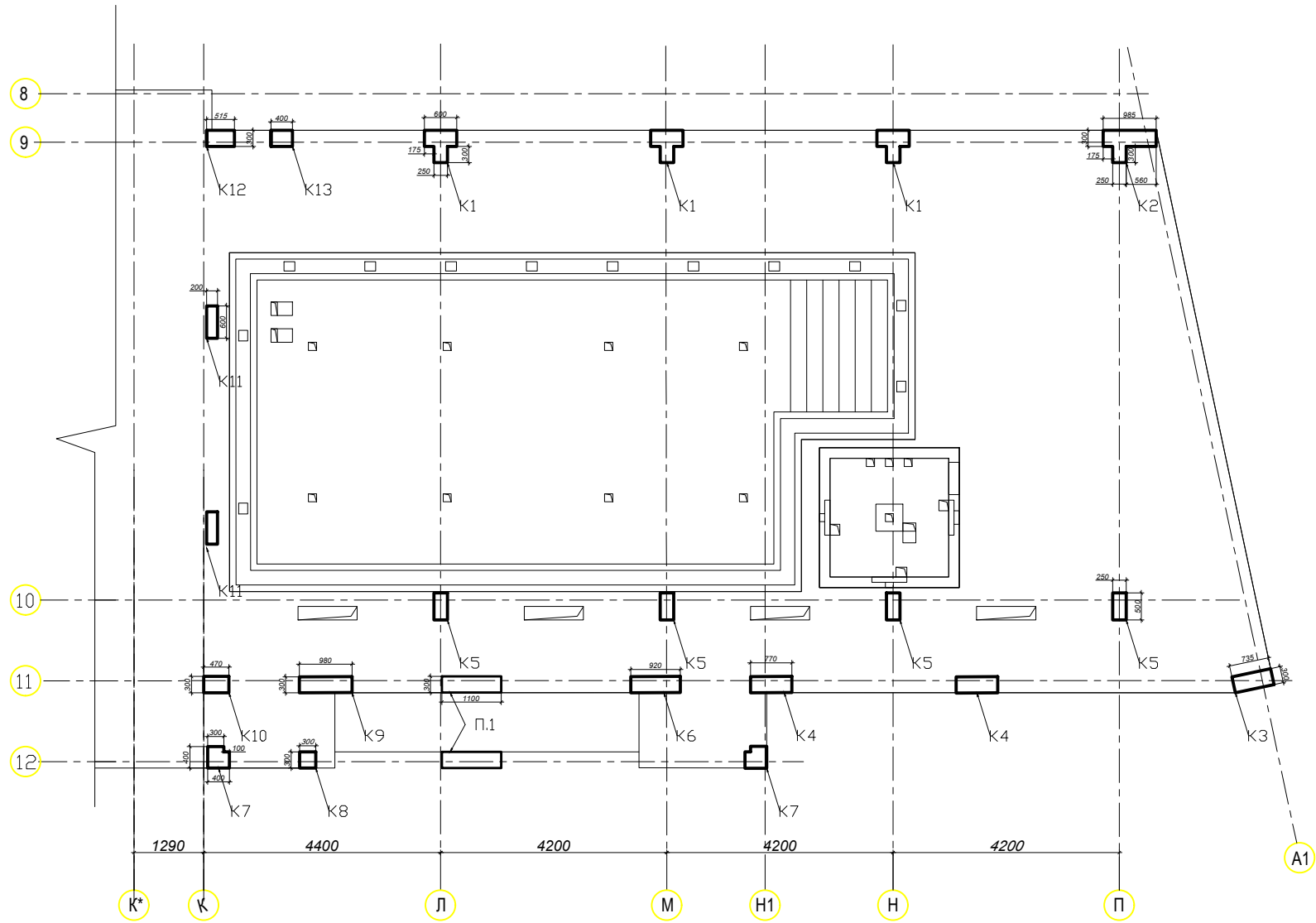
КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ						
"Индивидуальны жилой дом расположенный по адресу:г.Москва,коттеджный поселок Берёзки						
Изм	Колыч	Лист	№до К.	Подпис ь	Дат а	
						Помещение крытого бассейна
						Стади я
						Лист
						Листов
						Р 18 43
План земляных работ						



Условные обозначения:

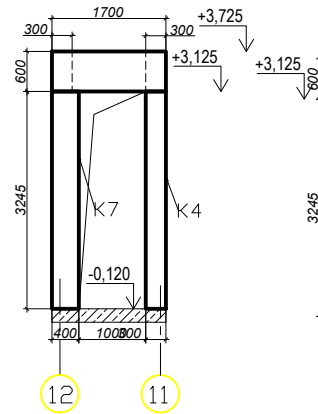
1. Гидроизоляция.
2. Экструдированный пенополистирол.
3. Вилатерм.
4. Структурный эластичный герметик.

						КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ		
						"Индивидуальный жилой дом расположенный по адресу: г. Москва, коттеджный поселок Берёзки		
Изм	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Помещение крытого бассейна		
						Разрезы. Армирование.		

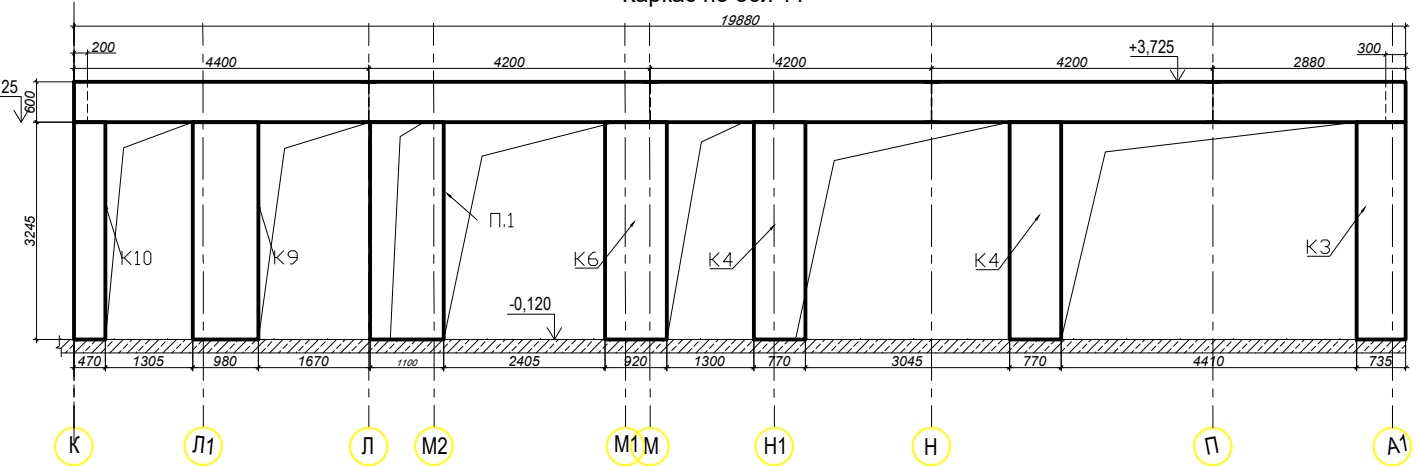


Конструктивные решения					
"Индивидуальный жилой дом расположенный по адресу: г. Москва, коттеджный поселок Берёзки"					
Изм	Колыч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Помещение крытого бассейна					
		Стадия	Лист	Листов	
		Р	20	43	
Расположение элементов каркаса					

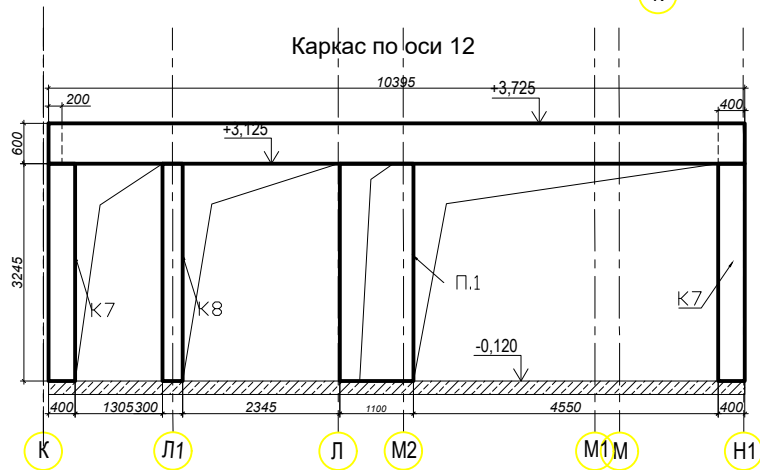
Каркас по оси Н1



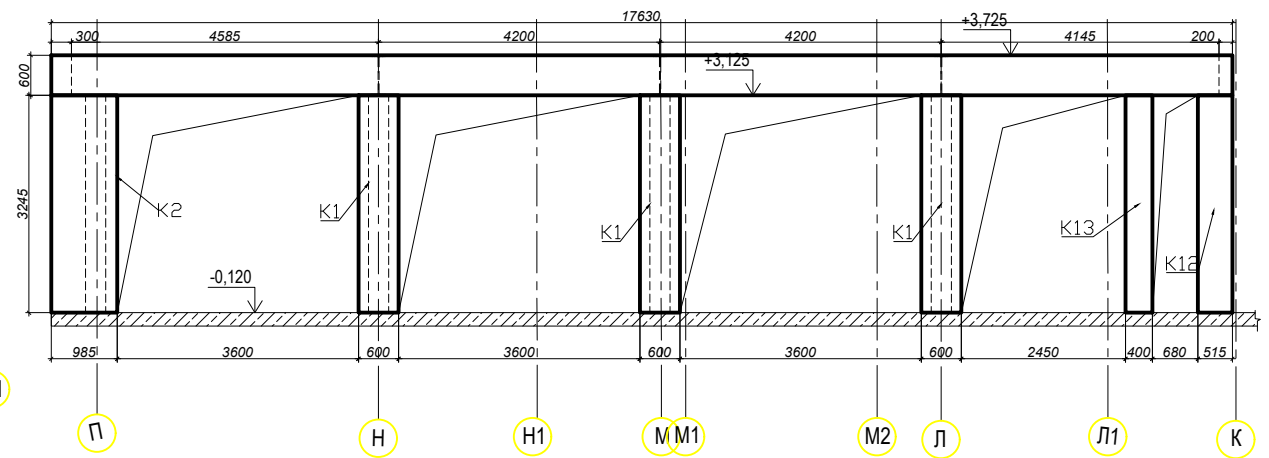
Каркас по оси 11



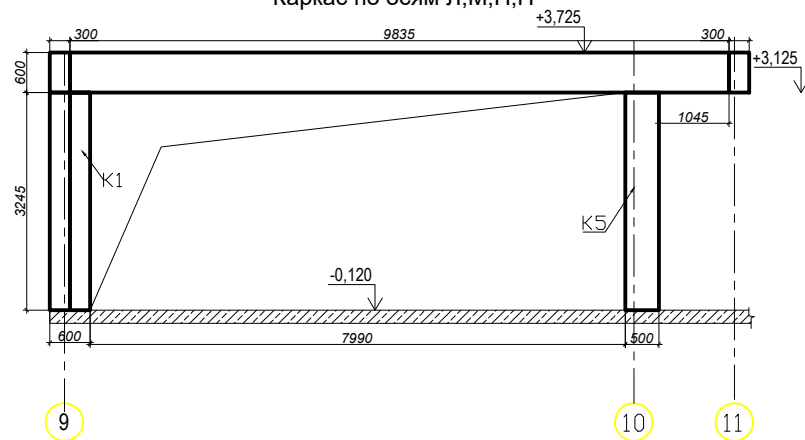
Каркас по оси 12



Каркас по оси 9



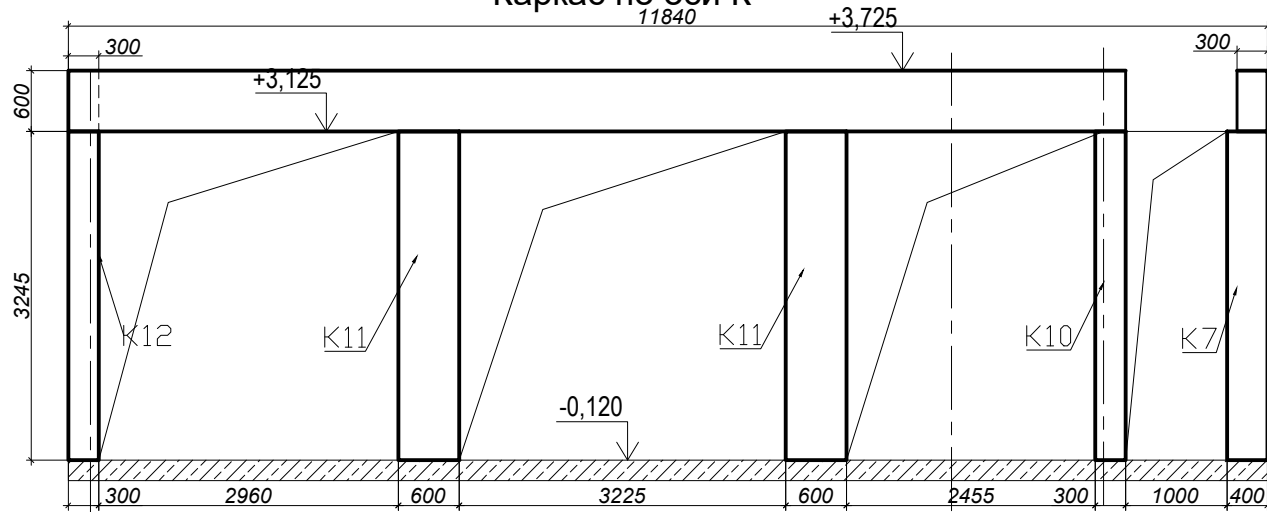
Каркас по осям Л,М,Н,П



Конструктивные решения						
"Индивидуальный жилой дом расположенный по адресу: г. Москва, коттеджный поселок Березки"						
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Помещение крытого бассейна				Стадия	Лист	Листов
				Р	21	43
Опалубочные чертежи						

Каркас по оси К

11840



Каркас по оси А1

10515

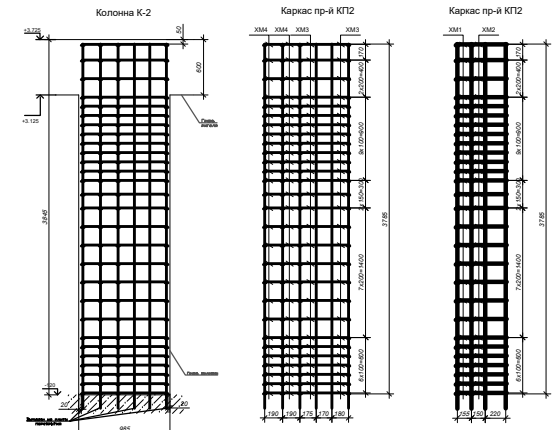
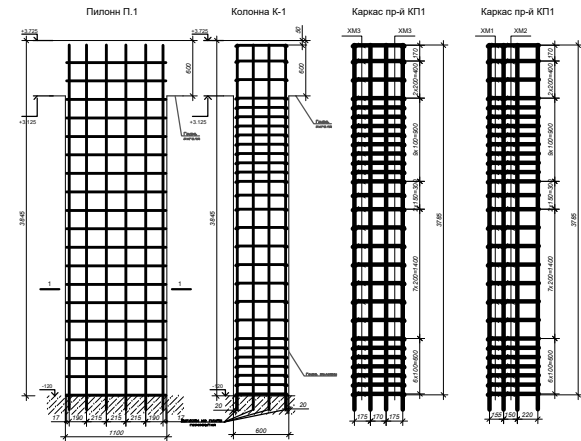
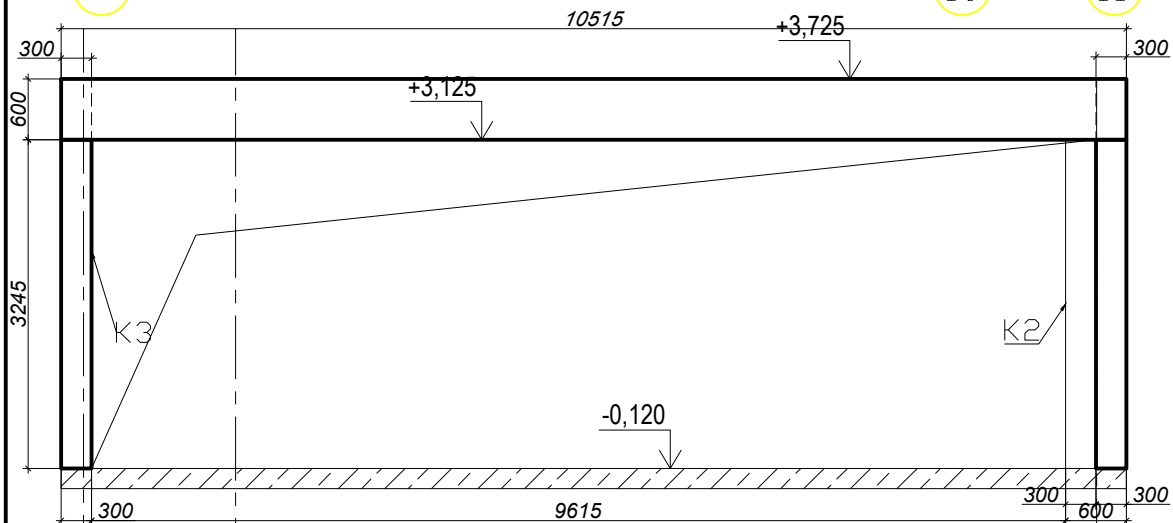
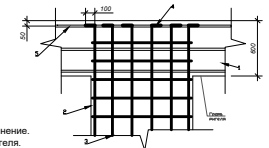


Схема сопряжения каркаса колонны с каркасом ригеля.



Условные обозначения:

1. Ригель.
2. Колонна.
3. Арматура каркаса колонны.
4. Нахлест арматуры под сварное соединение.
5. Верхний арматурный пояс каркаса ригеля.

Примечание:

Соединение арматурных каркасов в местах сопряжения ригеля с колонной, производить ручной электродуговой сваркой с двусторонней проверкой швов.
В случае нехватки длины арматурных выпусков колонн произвести наращивание сварным соединением с нахлестом не менее 250мм.

9

10

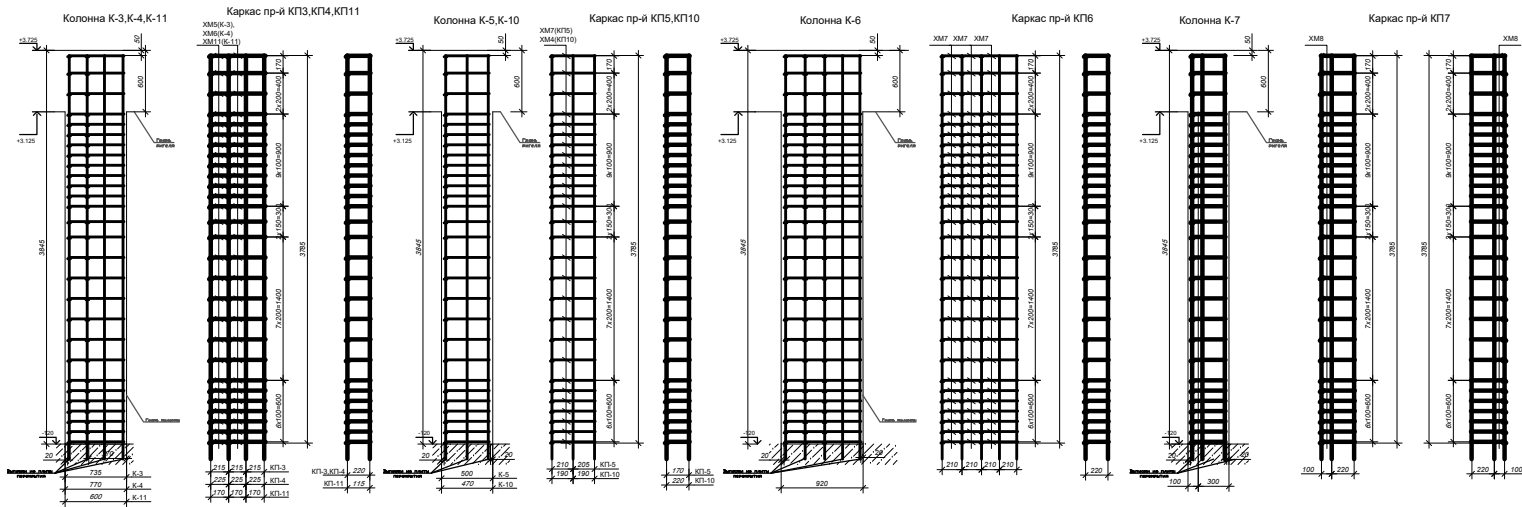
11

11

10

9

Конструктивные решения					
"Индивидуальный жилой дом расположенный по адресу: Москва, коттеджный поселок Березки					
Изм	Кол	Лист	№ до	Подпись	Дата
	ч		к		
Помещение крытого бассейна				Стадия	Лист
				Р	22
				Листов	43
Опалубочные чертежи. Армирование колонн.					



Спецификация используемых материалов колонн

МАРКА ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Ед. изм.	Кол.	МАССА Тонн
	Бетон В20	Колонны	МЗ	18	40,464
	AIII Ф 16мм по ГОСТ5781-82 по ГОСТ 5781-82.	Рабочая арматура колонн L=3795	шт	196	0,900
	AIII Ф 16мм по ГОСТ5781-82 по ГОСТ 5781-82.	Продольная арматура колонн L=1074	шт	19	0,025

Примечание:

Рабочую арматуру пространственных каркасов колонн, выполнить арматурой марки AIII 16-го диаметра.
 Рабочую арматуру пространственных каркасов пилонов, выполнить арматурой марки AIII 16-го диаметра.
 Поперечную арматуру пространственных каркасов пилонов, выполнить арматурой марки AIII 14-го диаметра.
 Обвязку рабочей арматуры колонн производить хомутами из арматуры марки AIII 16-го диаметра.

Спецификация элементов пространственных каркасов колонн

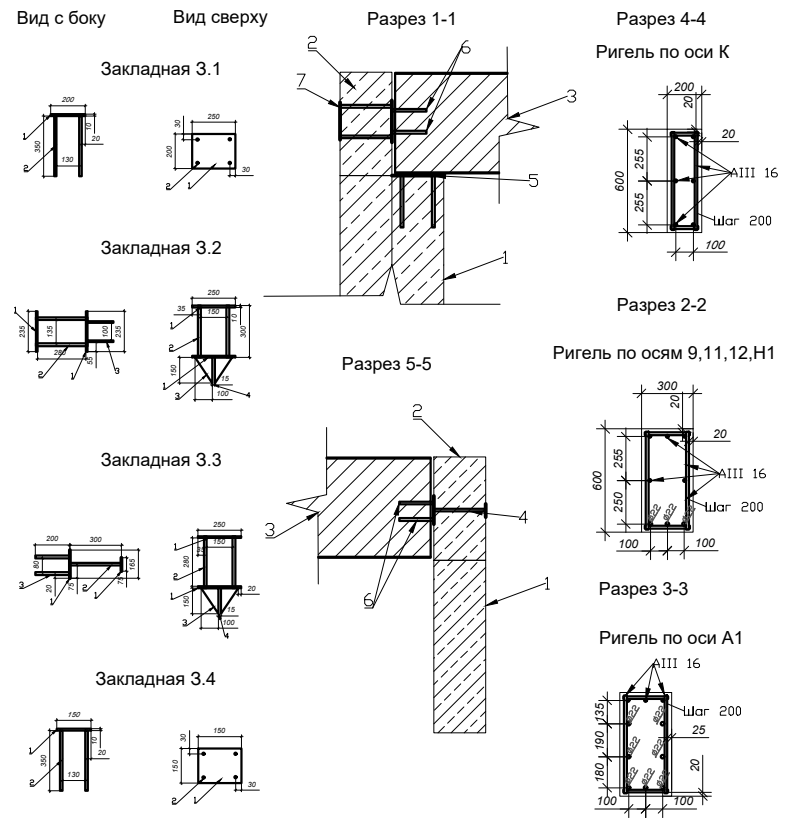
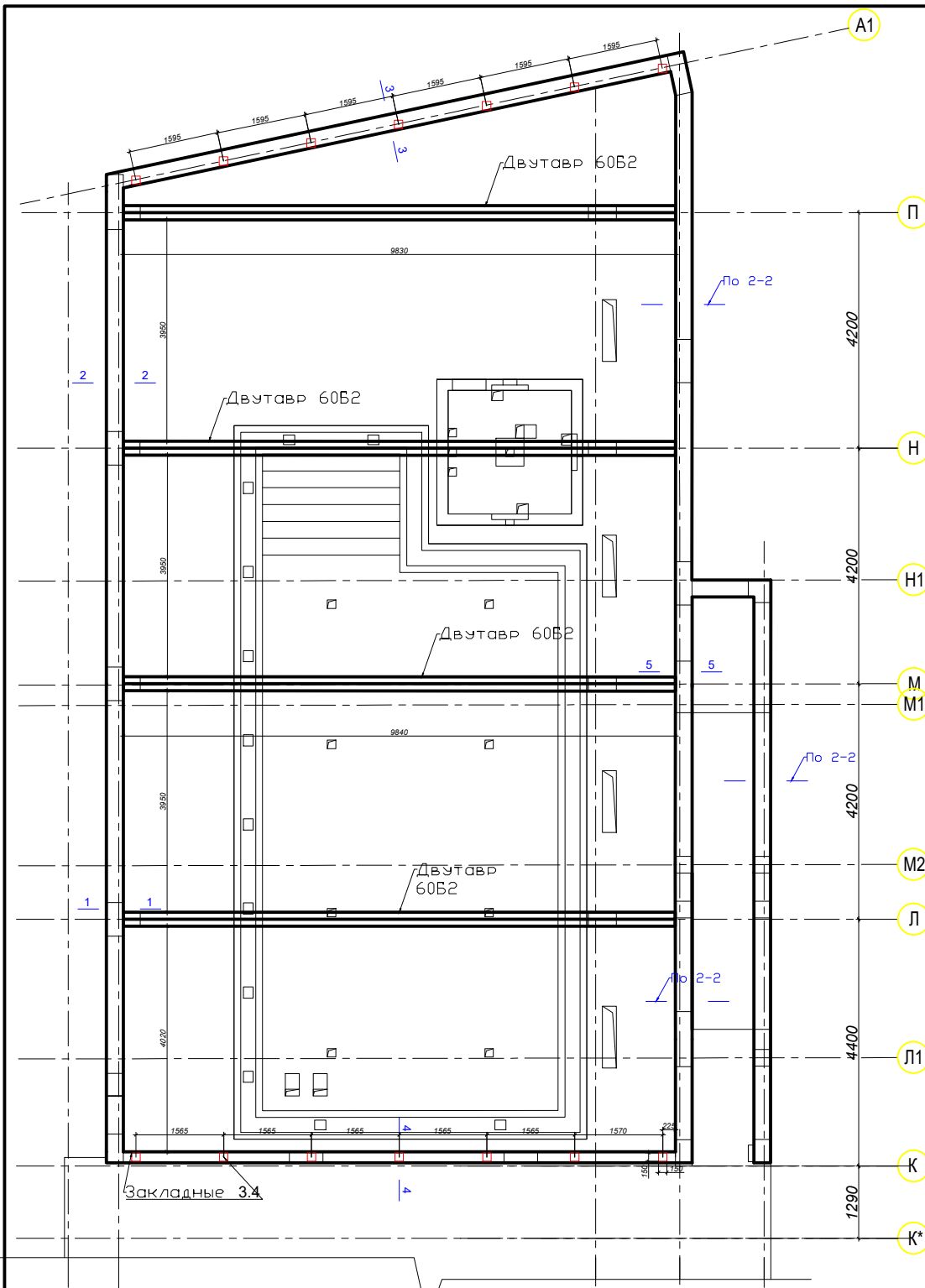
МАРКА ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол-во, шт/п	МАССА, кг
1	ГОСТ 5781-82*	XM1 Ø 16 AIII	56шт	70,84
2	ГОСТ 5781-82*	XM2 Ø 16 AIII	56шт	79,5
3	ГОСТ 5781-82*	XM3 Ø 16 AIII	84шт	105
4	ГОСТ 5781-82*	XM4 Ø 16 AIII	84шт	122
5	ГОСТ 5781-82*	XM5 Ø 16 AIII	112шт	173,7
6	ГОСТ 5781-82*	XM6 Ø 16 AIII	56шт	89,32
7	ГОСТ 5781-82*	XM7 Ø 16 AIII	112шт	171,3
8	ГОСТ 5781-82*	XM8 Ø 16 AIII	56шт	73,3
9	ГОСТ 5781-82*	XM9 Ø 16 AIII	28шт	27,5
10	ГОСТ 5781-82*	XM10 Ø 16 AIII	28шт	39,5
11	ГОСТ 5781-82*	XM11 Ø 16 AIII	56шт	66,5

Ведомость деталей

Марка	Эскиз
XM1 XM2 XM3	
XM4 XM5 XM6	
XM7 XM8 XM9	
XM10 XM11	

Конструктивные решения

						"Индивидуальный жилой дом расположенный по адресу: г. Москва, коттеджный поселок Березки"			
Изм	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Помещение крытого бассейна	Стадия	Лист	Листов
							Р	23	43
						Каркасы пространственные колонн			



- Условные обозначения:
1. Пластина 10мм.
 2. Арматура АIII 14 диаметра
 3. Косынка из пластины 10мм
 4. Посадочное место двутавра

- Условные обозначения:
1. Колонна К-1.
 2. Ригель армопояса.
 3. Двутавр 60Б2 ГОСТ Р 57837-2017)
 4. Закладная 3.3
 5. Закладная 3.1
 6. Косынки
 7. Закладная 3.2

Примечание:
 Ригели армировать пространственными каркасами согласно схемам на разрезах, вязать отожженной стальной проволокой.
 Сварные соединения выполнять ручной дуговой сваркой двусторонними протяженными швами встык в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-91.

Конструктивные решения						
"Индивидуальный жилой дом расположенный по адресу: г. Москва, коттеджный поселок Берёзки						
Изм	Кол	Лист	№ до	Подпис	Дат	
Помещение крытого бассейна				Стади	Лист	Листов
				я	Р	24
				Р	24	43
Схема расположения обвязочного пояса ригелей.						

Колонна К-1

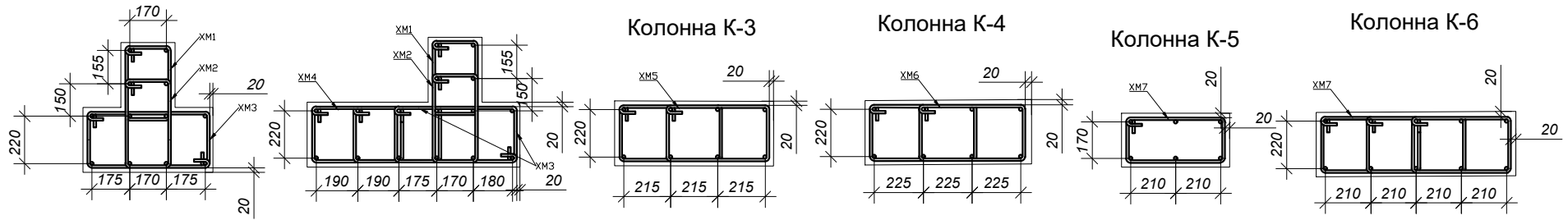
Колонна К-2

Колонна К-3

Колонна К-4

Колонна К-5

Колонна К-6



Колонна К-7

Колонна К-9

Колонна К-10

Колонна К-11

Колонна К-12

Колонна К-13

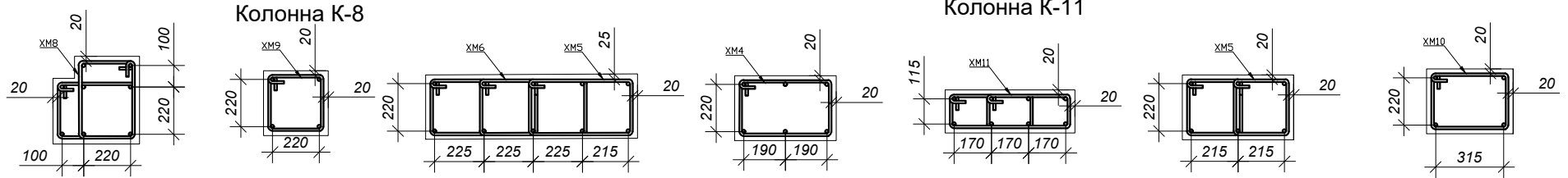


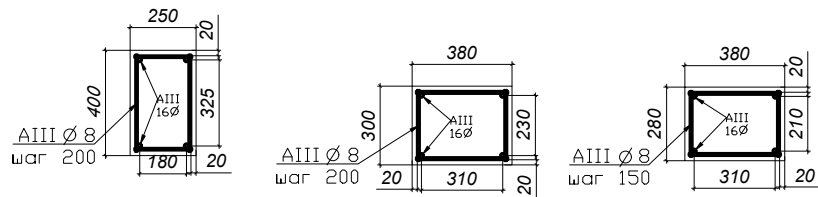
Схема расположения закладных деталей.

Принципиальная схема армирования перемычек.

Пристройка

Гараж окна/двери

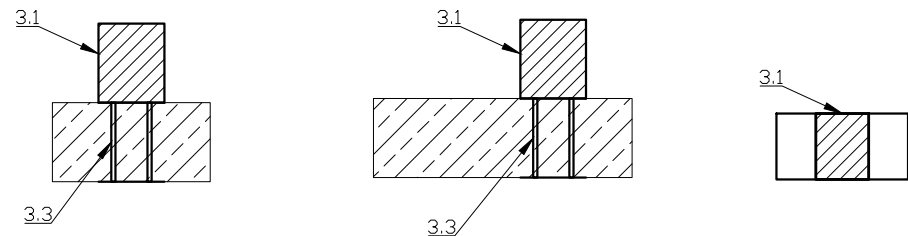
Гараж ворота



Колонна К-1

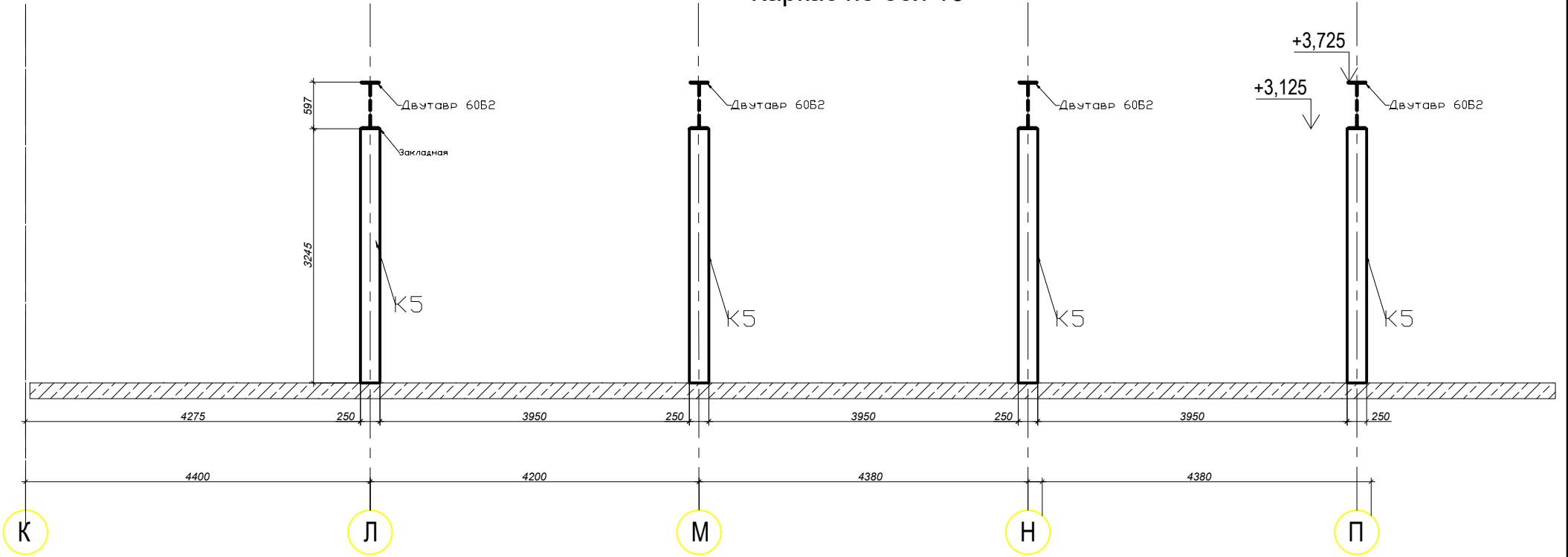
Колонна К-2

Колонна К-5



Конструктивные решения					
"Индивидуальный жилой дом расположенный по адресу: г. Москва, коттеджный поселок Березки"					
Изм	Кол	Лист	№ до к	Подпись	Дата
Помещение крытого бассейна				Стадия	Лист
				Р	25
Армирование				Листов	43

Каркас по оси 10



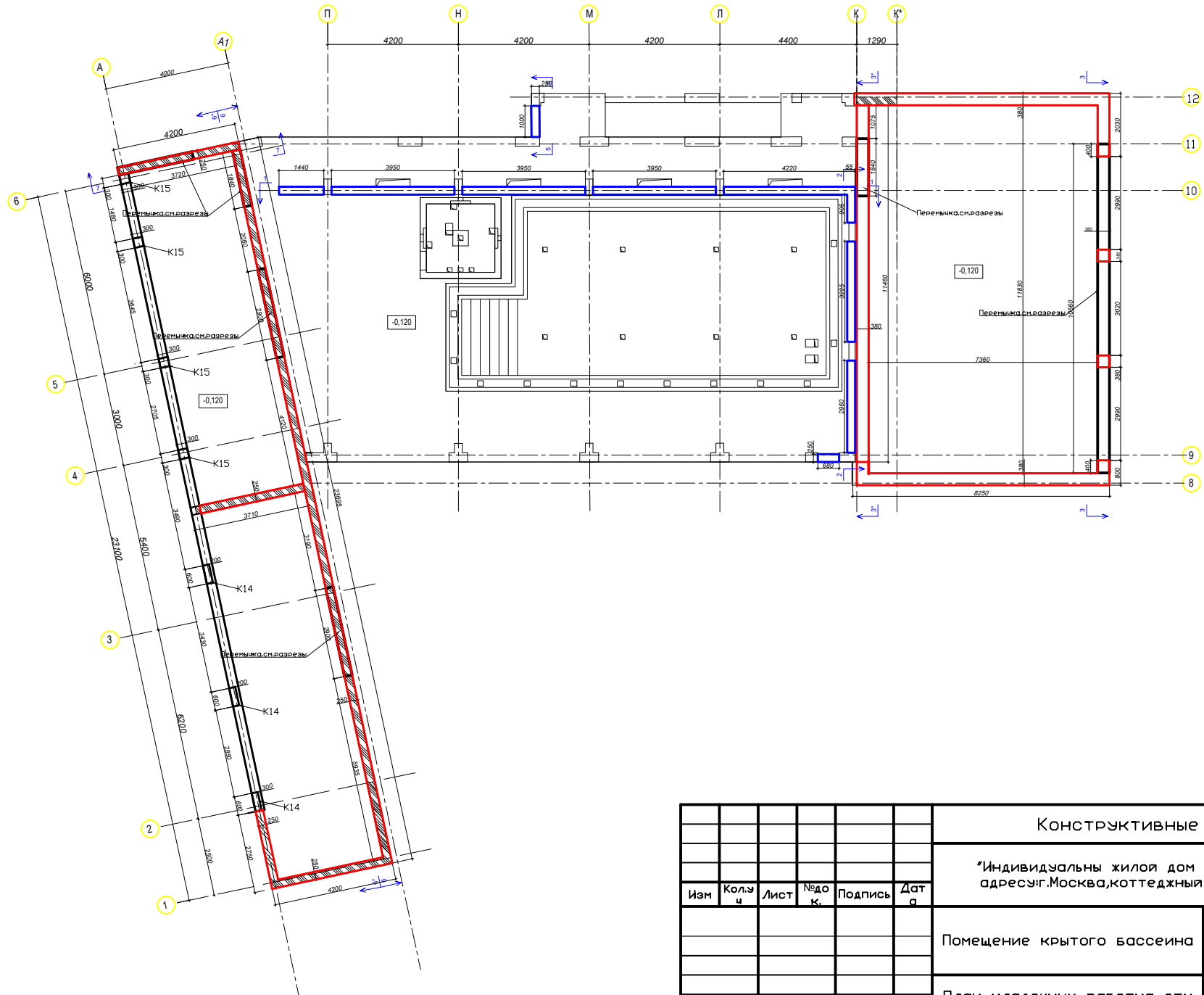
Спецификация используемых материалов

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Марка стали	Ед. изм.	Кол.	МАССА Тонн
	Двутавр металлический 60Б2	C255 (C245) (Ст3сп5) ГОСТ Р 57837-2017	М/П	39,32	

Примечание:

Все стальные конструкции после монтажа, покрыть антикоррозийной краской с предварительным грунтованием.

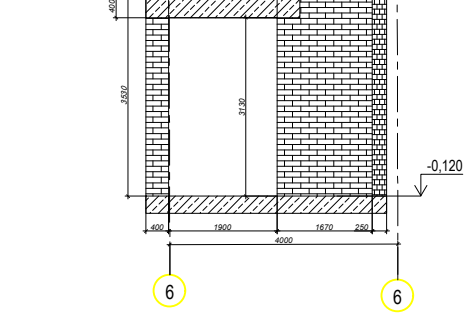
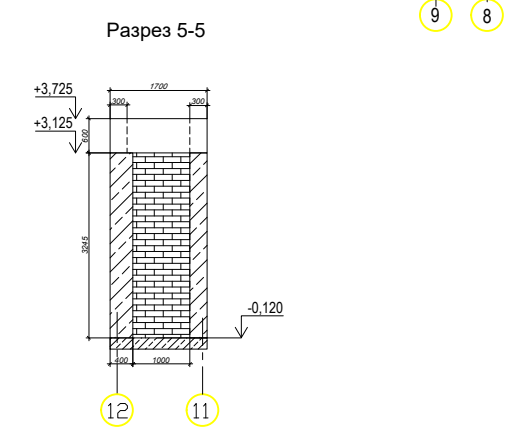
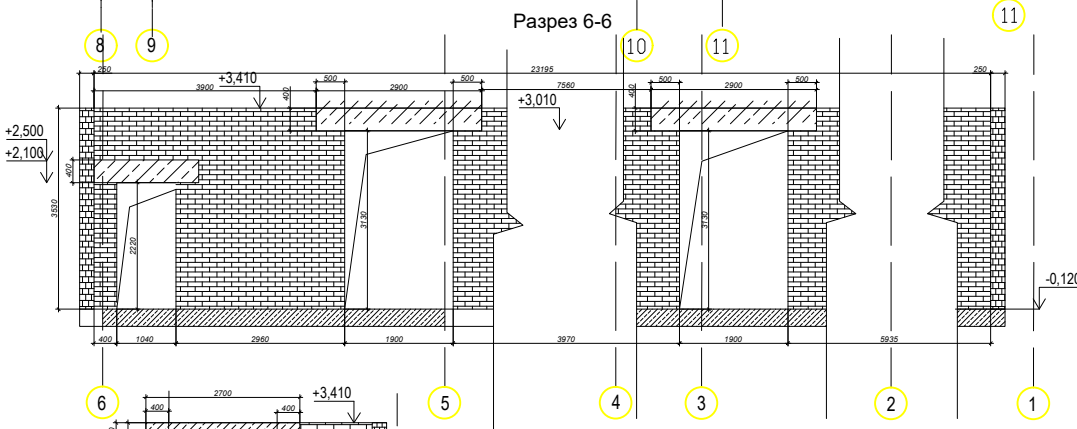
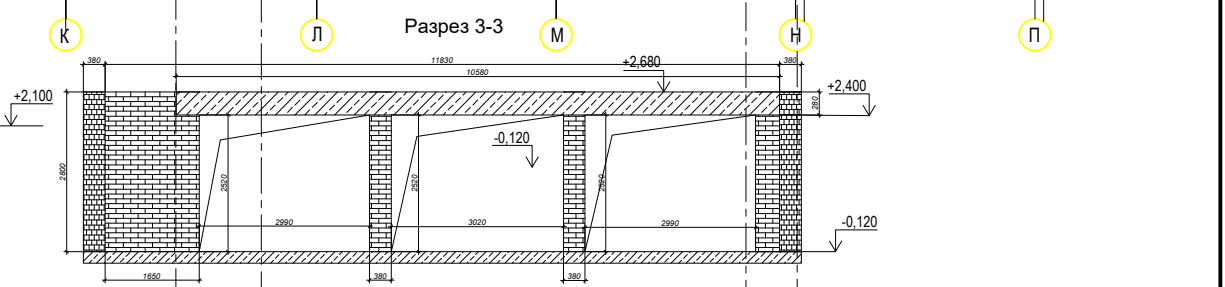
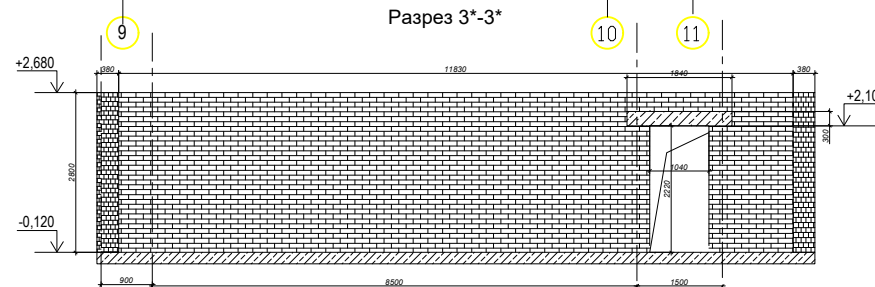
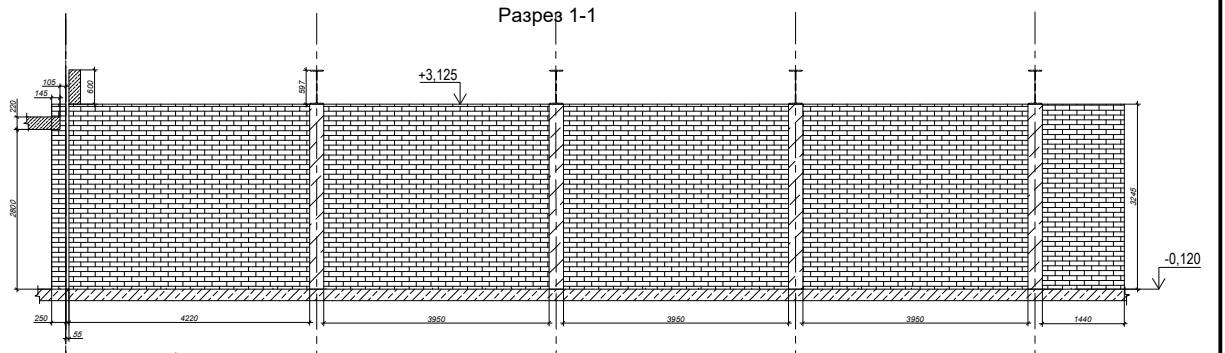
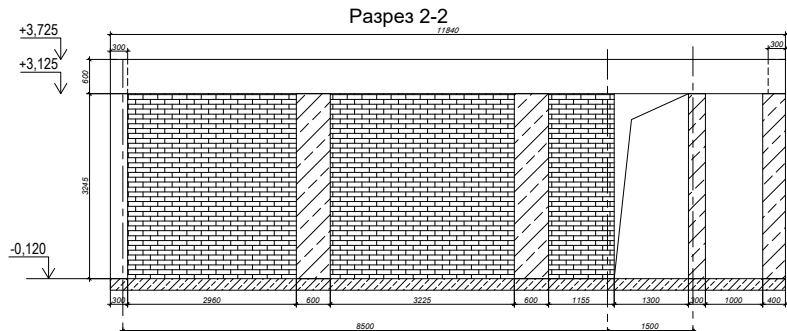
						Конструктивные решения				
						"Индивидуальный жилой дом расположенный по адресу: г. Москва, коттеджный поселок Березки				
Изм	Кол	Лист	№ до к.	Подпис	Дата	Помещение крытого бассейна		Стадия	Лист	Листов
								Р	26	43
						Опалубочный чертеж по оси 10				



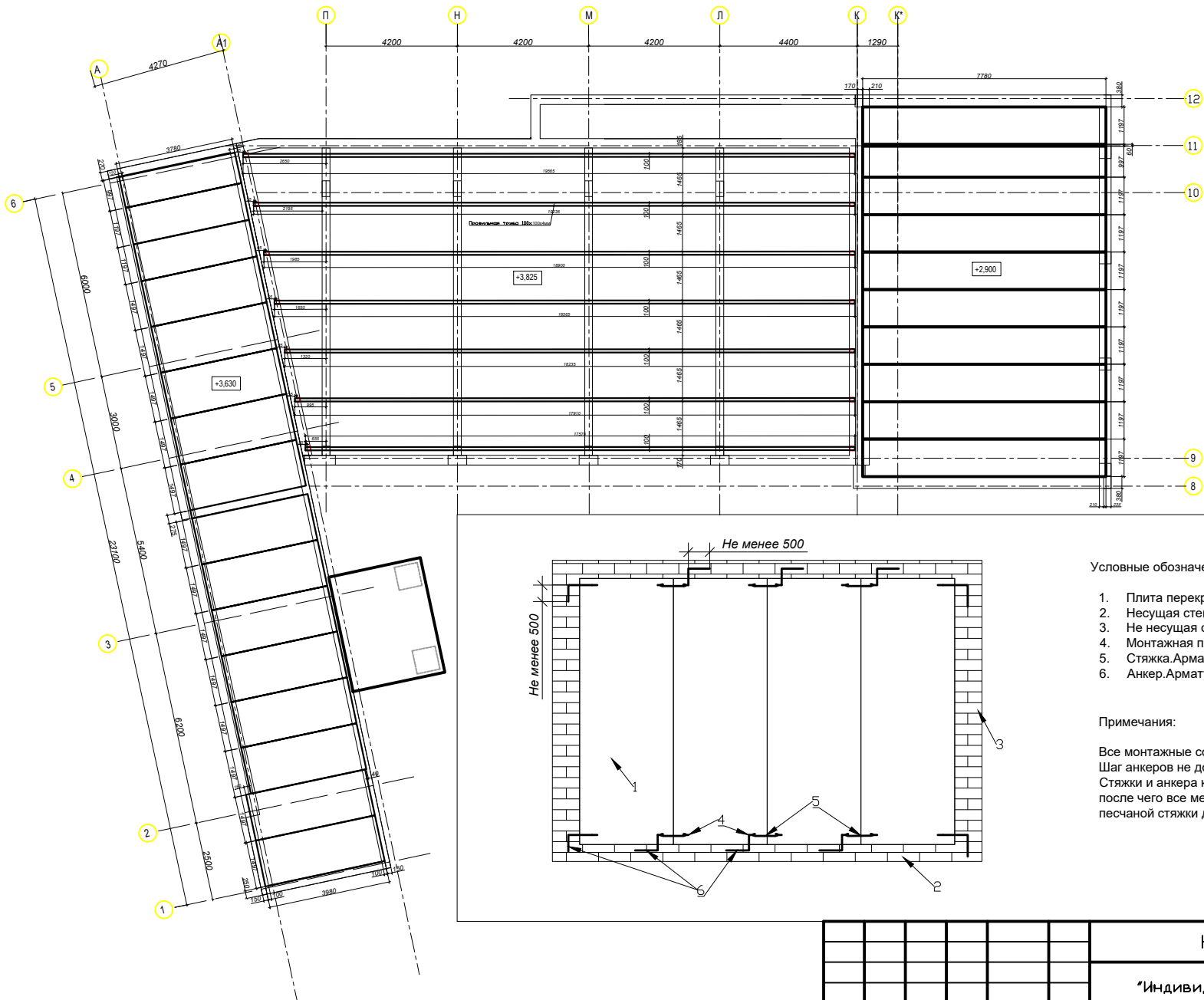
Конструктивные решения

"Индивидуальный жилой дом расположенный по адресу: г. Москва, коттеджный поселок Берёзки

Изм	Колыч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Помещение крытого бассейна	Стадия	Лист	Листов
							Р	27	43
						План кладочных работ на отм. -0.120			



Изм						Конструктивные решения			
						"Индивидуальный жилой дом расположенный по адресу: г. Москва, коттеджный поселок Берёзки			
Изм	Кол	Лист	№ до	Подпись	Дата	Помещение крытого бассейна	Стадия	Лист	Листов
							Р	28	43
						Разрезы			



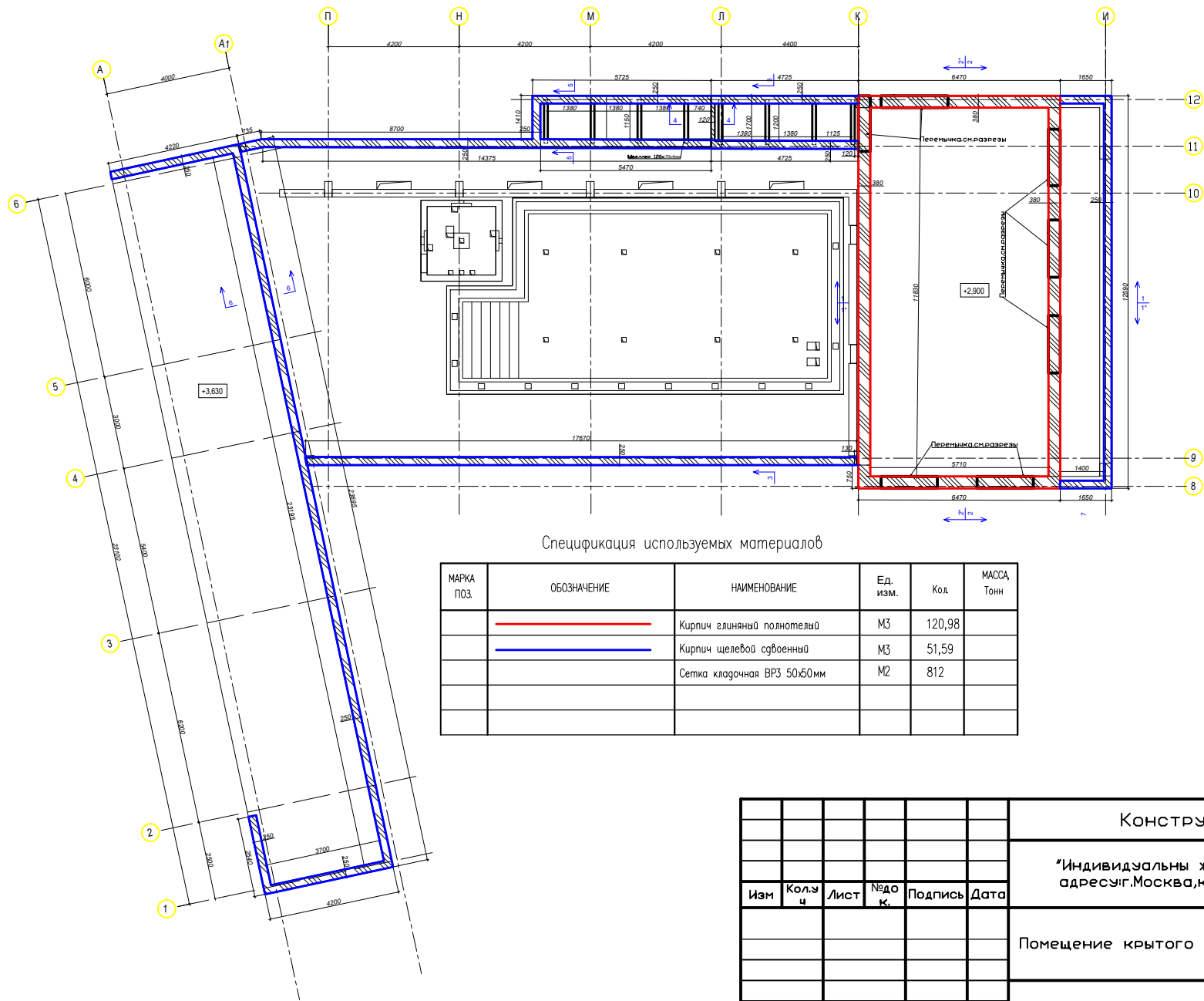
Условные обозначения:

1. Плита перекрытия.
2. Несущая стена.
3. Не несущая стена.
4. Монтажная петля.
5. Стяжка. Арматура АIII 10.
6. Анкер. Арматура АIII 12.

Примечания:

Все монтажные соединения производить электродуговой сваркой. Шаг анкеров не должен превышать 3000мм. Стяжки и анкера крепить к существующим монтажным петлям, после чего все металлические детали замазать слоем цементно-песчаной стяжки для обеспечения защитного слоя.

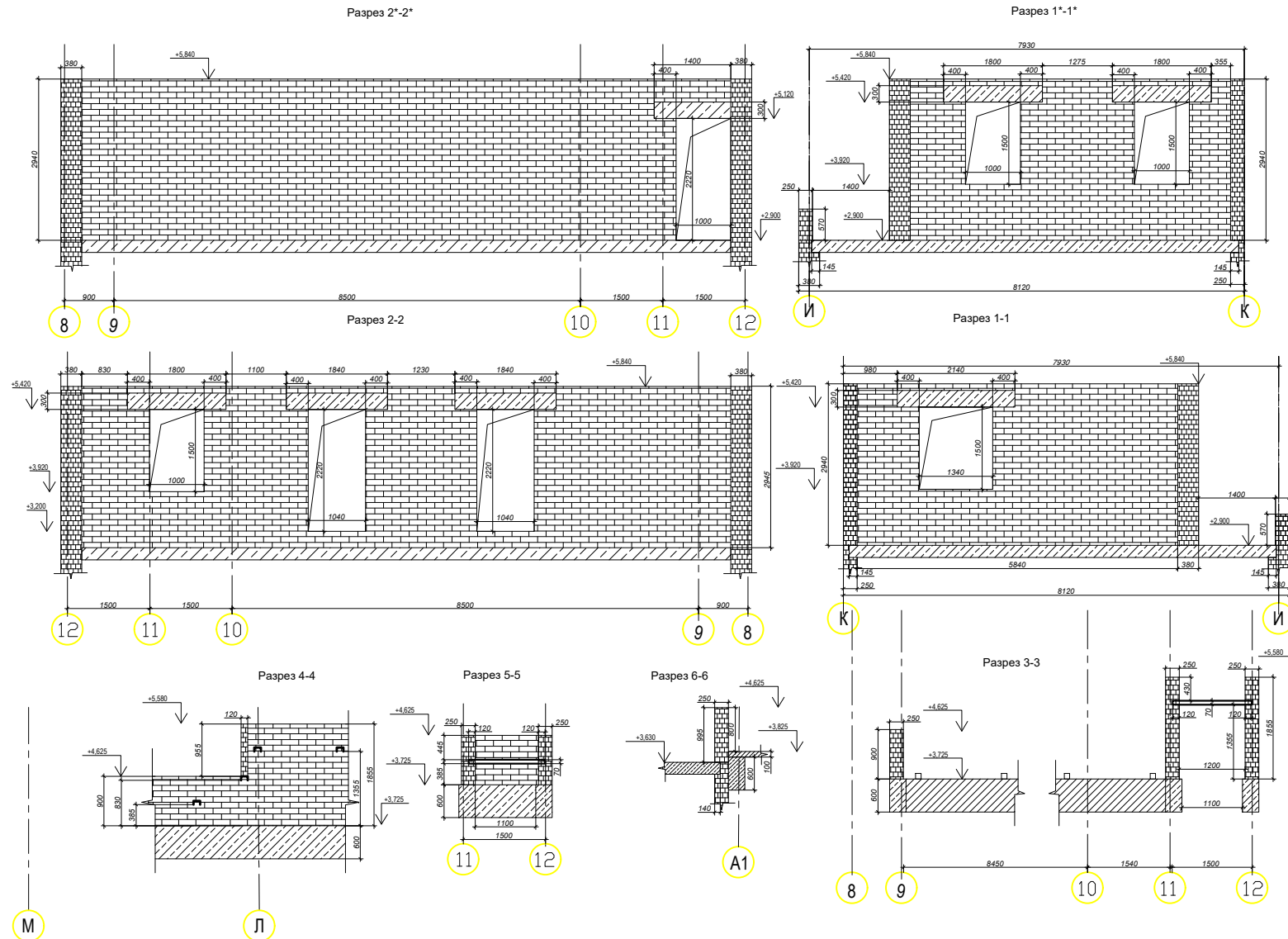
Конструктивные решения					
"Индивидуальный жилой дом расположенный по адресу: г. Москва, коттеджный поселок Берёзки					
Изм	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Помещение крытого бассейна				Стадия	Лист
				Р	29
				Листов	43
Схема раскладки плит перекрытия 1-эт и обрешетки под кровлю бассейна.					



Спецификация используемых материалов

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Ед. изм.	Кол.	МАССА Тонн
		Кирпич глиняный полнотелый	М3	120,98	
		Кирпич щелевой сдвоенный	М3	51,59	
		Сетка кладочная ВР3 50х50мм	М2	812	

Конструктивные решения						
"Индивидуальный жилой дом расположенный по адресу: г. Москва, коттеджный поселок Берёзки"						
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
						Помещение крытого бассейна
						Стадия Р
						Лист 30
						Листов 43
						План кладочных работ 2-эт.



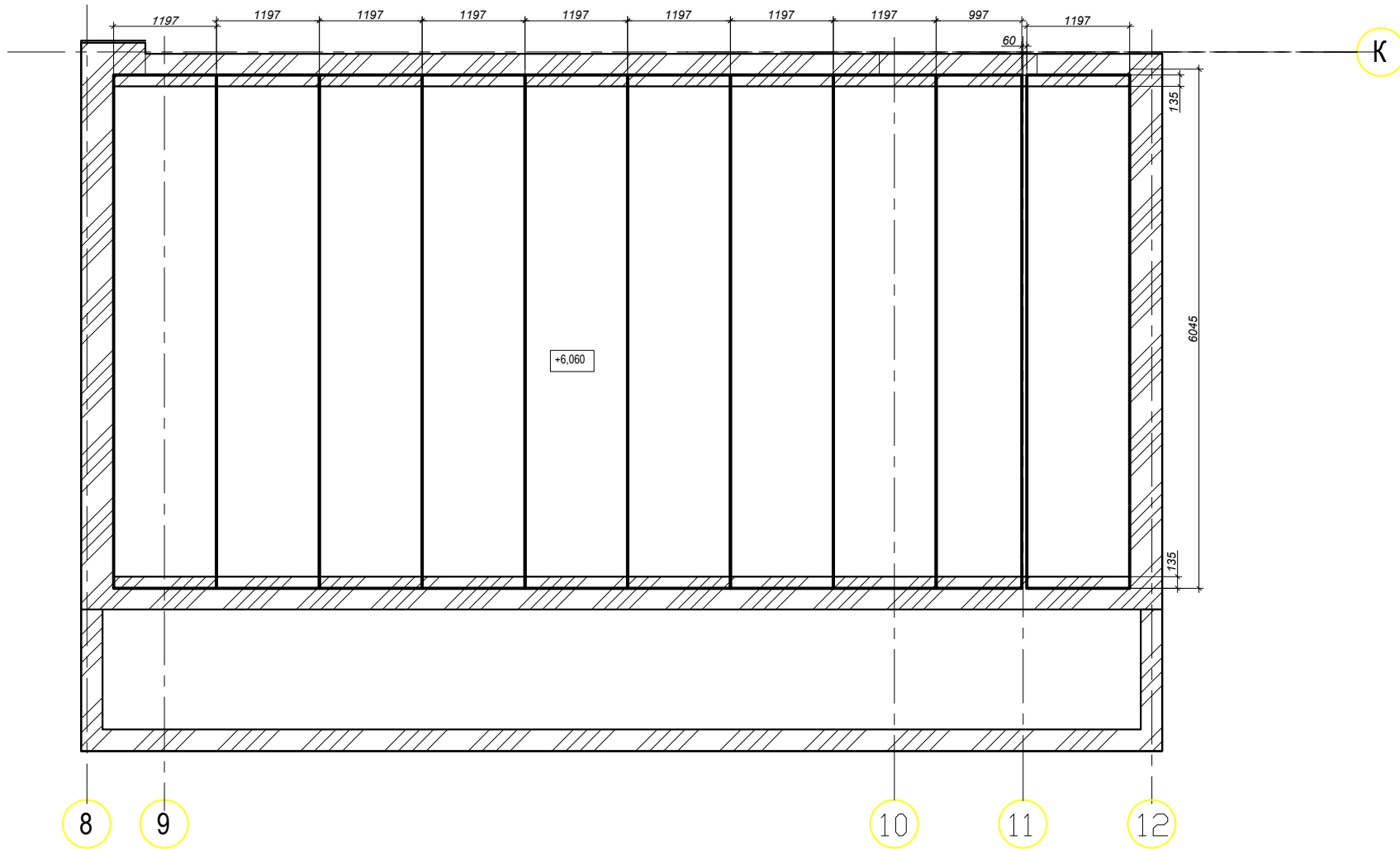
Примечания:

Данный лист смотреть совместно с Л.29.

Несущие швеллера под основание кровли монтировать в кирпичную кладку с шагом и согласно размерам указанным на плане Л.29 и данных разрезах.

Проем образовавшийся при перепаде высот кирпичной кладки (р-ез 4-4), заложить кладкой в 0,5 кирпича на установленный швеллер-перемычку.

Конструктивные решения								
"Индивидуальный жилой дом расположенный по адресу: г. Москва, коттеджный поселок Березки								
Изм	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Помещение крытого бассейна						Стадия	Лист	Листов
						Р	31	43
Разрезы								

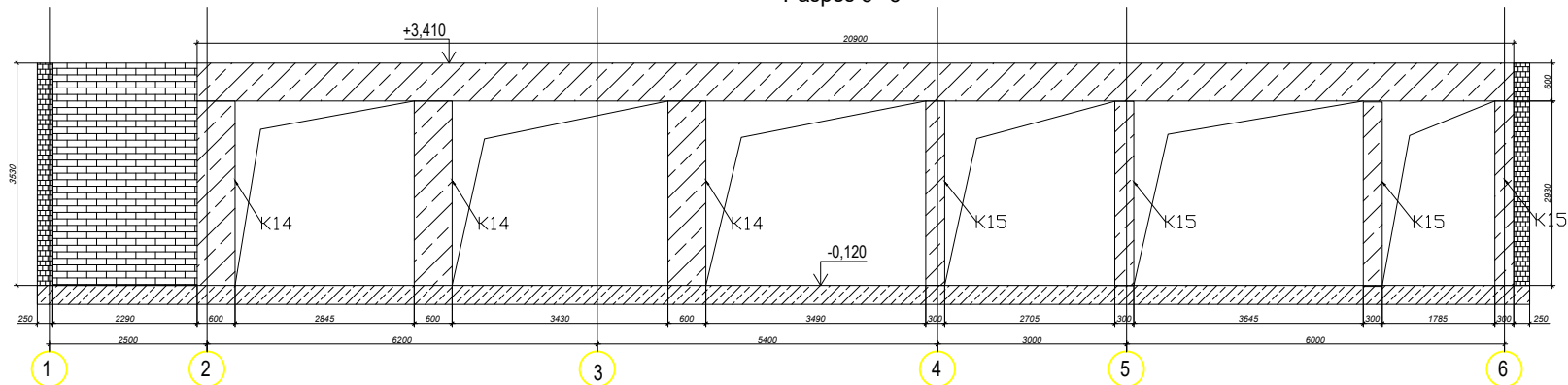


Спецификация плит перекрытия

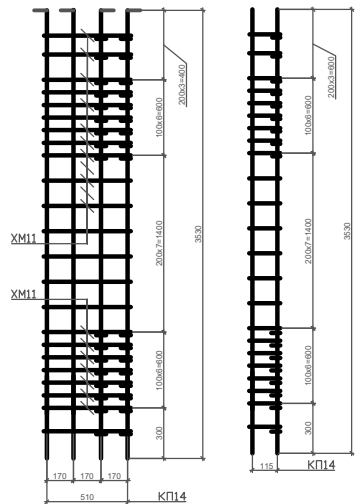
МАРКА ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол	МАССА КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
Флм-1	ПБ 78-12-8	Плита перекрытия 220x7780x1197	9		
	ПБ 78-10-8	Плита перекрытия 220x7780x997	1		
	ПК 60-12-8	Плита перекрытия 220x5980x1197	9		
	ПК 60-10-8	Плита перекрытия 220x5980x997	1		
	ПК 38.15-8	Плита перекрытия 220x3780x1497	11		
	ПК 38.12-8	Плита перекрытия 220x3780x1197	2		
	ПК 38.10-8	Плита перекрытия 220x3780x997	1		
	ПК 40.15-8	Плита перекрытия 220x3780x1497	2		

Конструктивные решения								
Изм	Колыч	Лист	№до к.	Подпись	Дата			
"Индивидуальны жилой дом расположенный по адресу:г.Москва,коттеджный поселок Берёзки								
Помещение крытого бассейна						Стадия	Лист	Листов
						Р	32	43
Раскладка плит перекрытия на отм.+6,060								

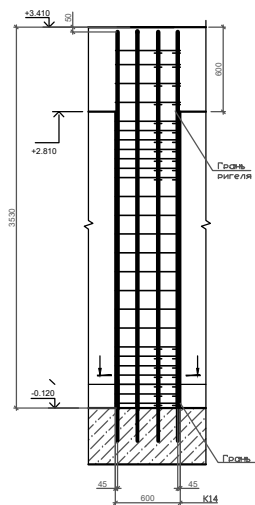
Разрез 6*-6*



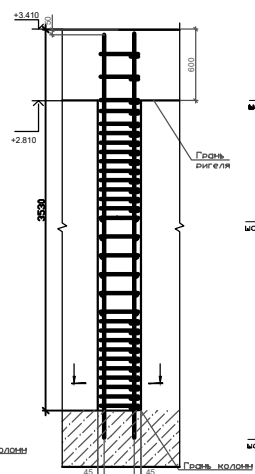
Каркасы пространственные КП14



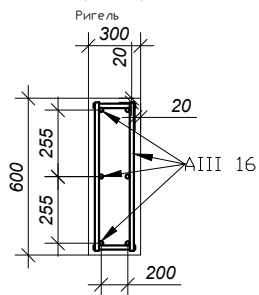
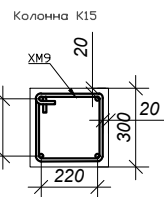
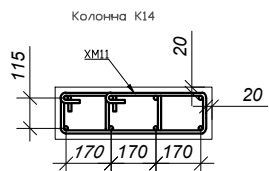
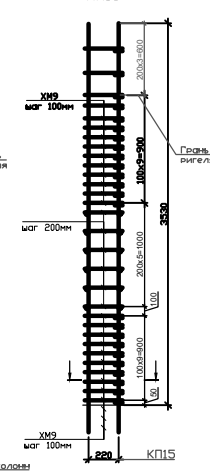
Колонна К14



Колонна К15



Каркасы пространственные КП15



Конструктивные решения

"Индивидуальный жилой дом расположенный по адресу: г. Москва, коттеджный поселок Березки

Изм	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата

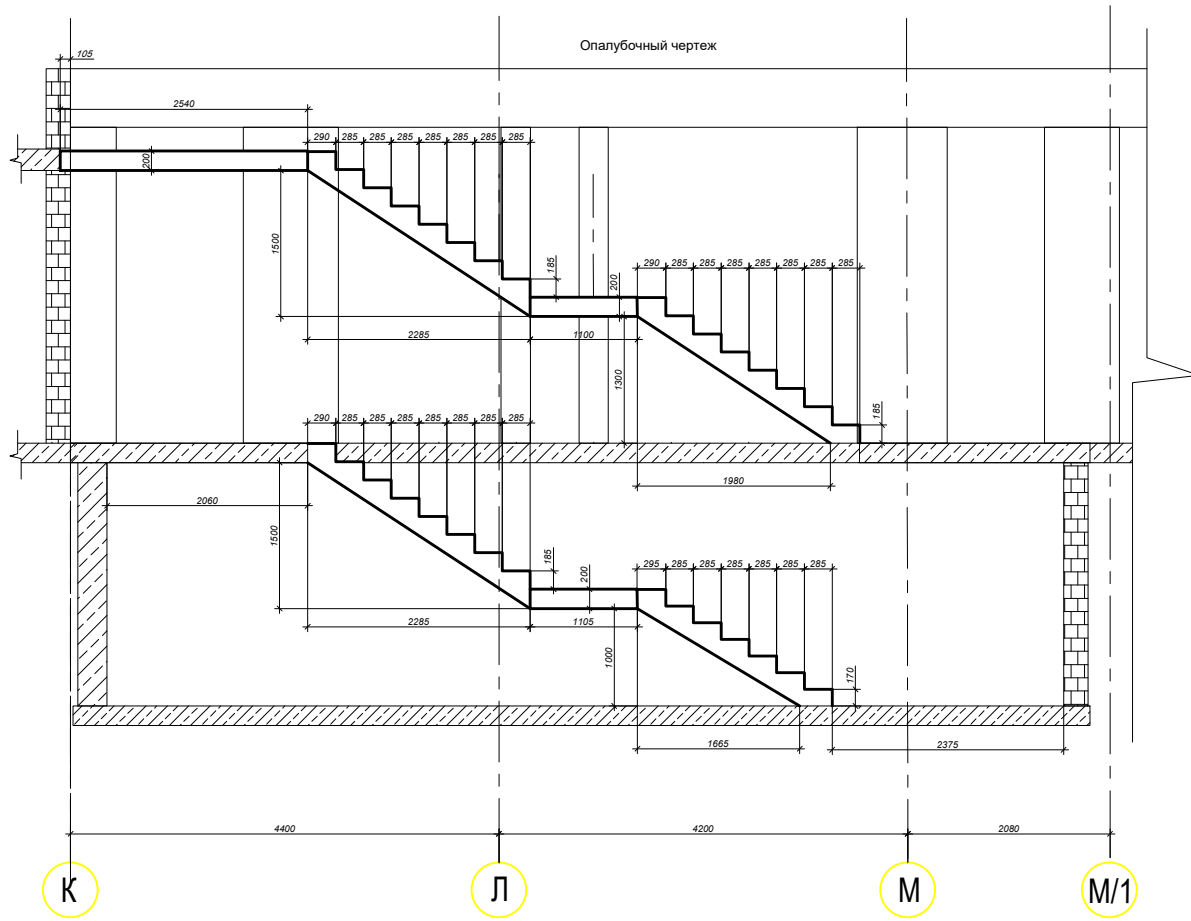
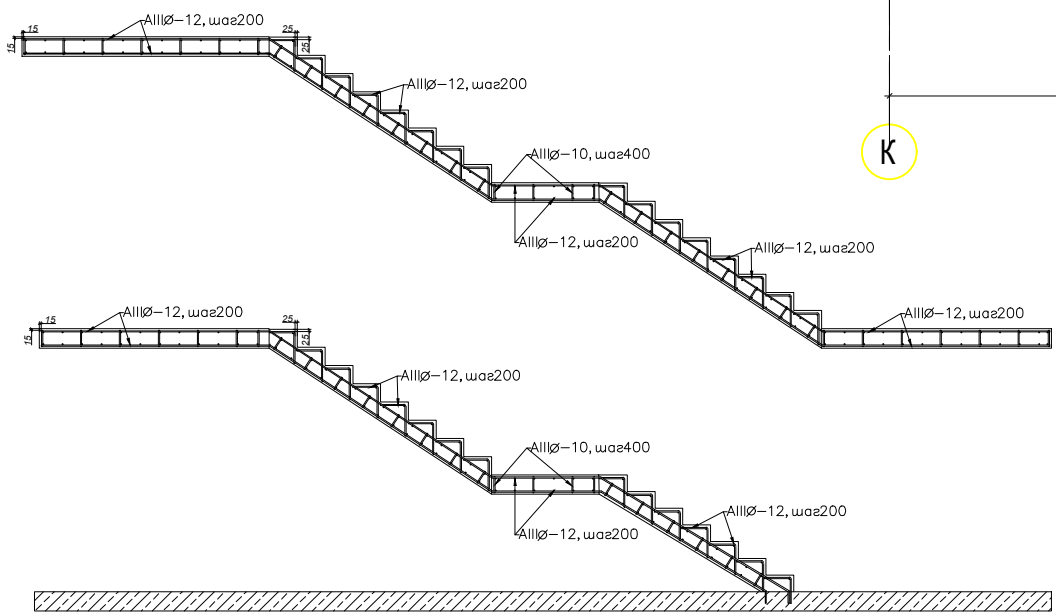
Помещение крытого бассейна	Стадия	Лист	Листов
	Р	33	43
Пространственный каркас по оси А. Колонны. Армирование.			

Примечание:

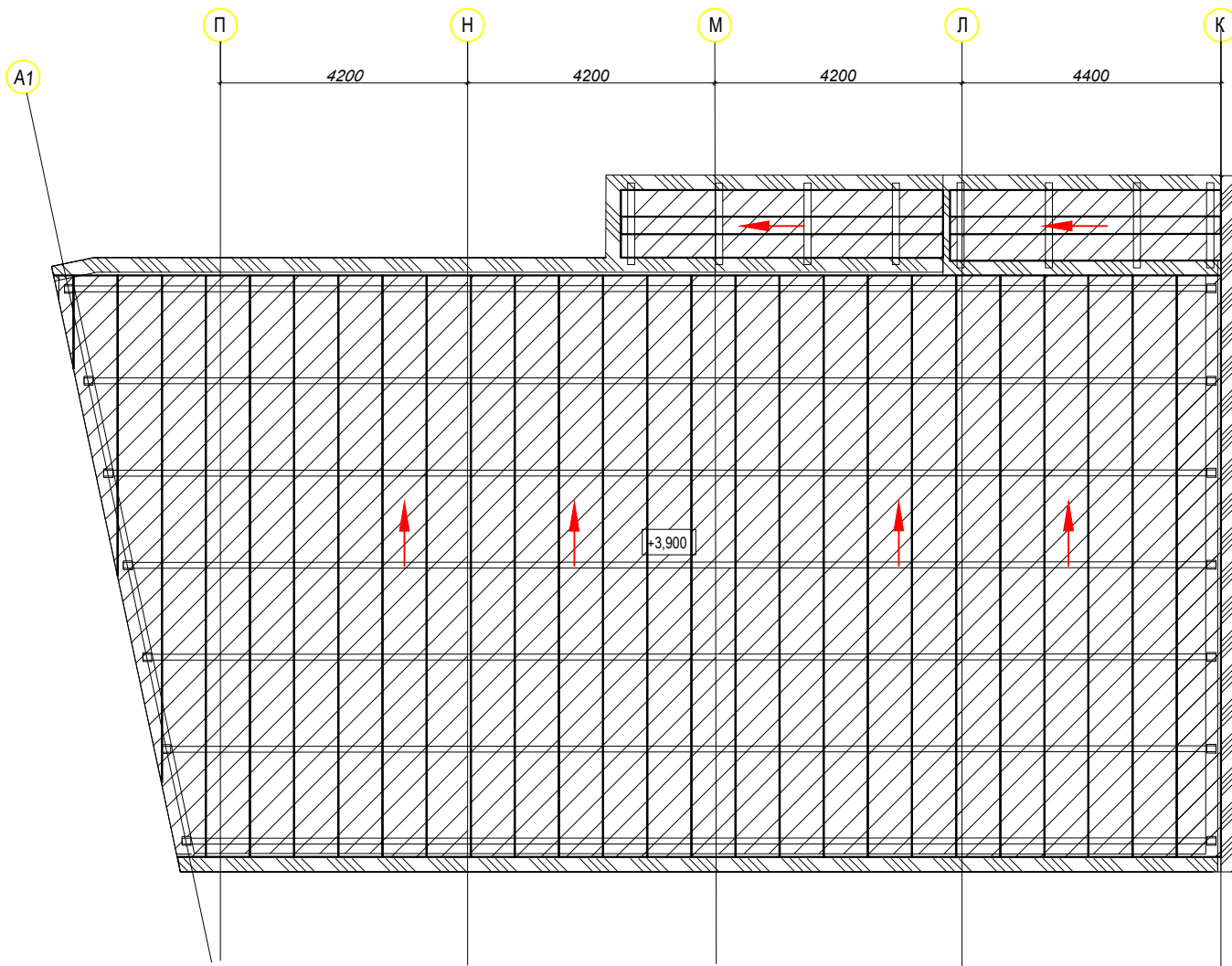
Лестничные марши армировать пространственными каркасами из арматуры марки АIII 12-го диаметра, кроме указанных отдельно. Обязку производить отожженной проволокой.



Армирование

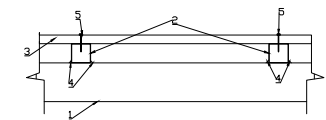


						Конструктивные решения			
						"Индивидуальный жилой дом расположенный по адресу: г. Москва, коттеджный поселок Березки			
Изм	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Помещение крытого бассейна	Стадия	Лист	Листов
							Р	34	43
						Лестничные марши. Опалубка. Армирование.			



Примечания:



Профилированную трубу для обрешетки крепить к двутавровым балкам и закладным деталям ручной электродуговой сваркой с проваркой швов с двух сторон.
 Профлист к обрешетке монтировать в верх волны на кровельные сверлоконечные саморезы с резиновой прокладкой.



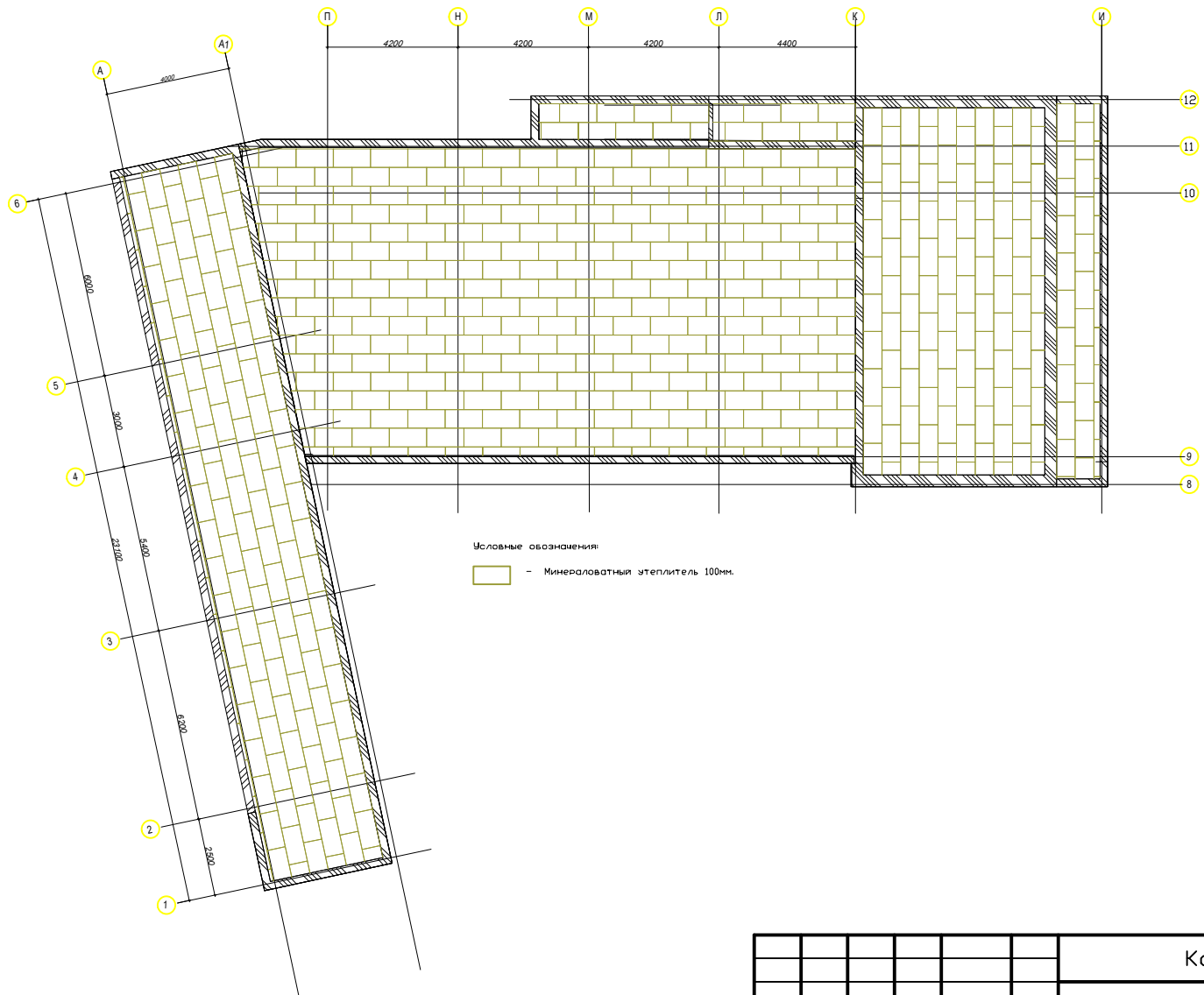
Условные обозначения:

1. Двутавровая балка.
2. Профилированная труба 100x100мм.
3. Профлист.
4. Сварной шов.
5. Кровельный саморез.

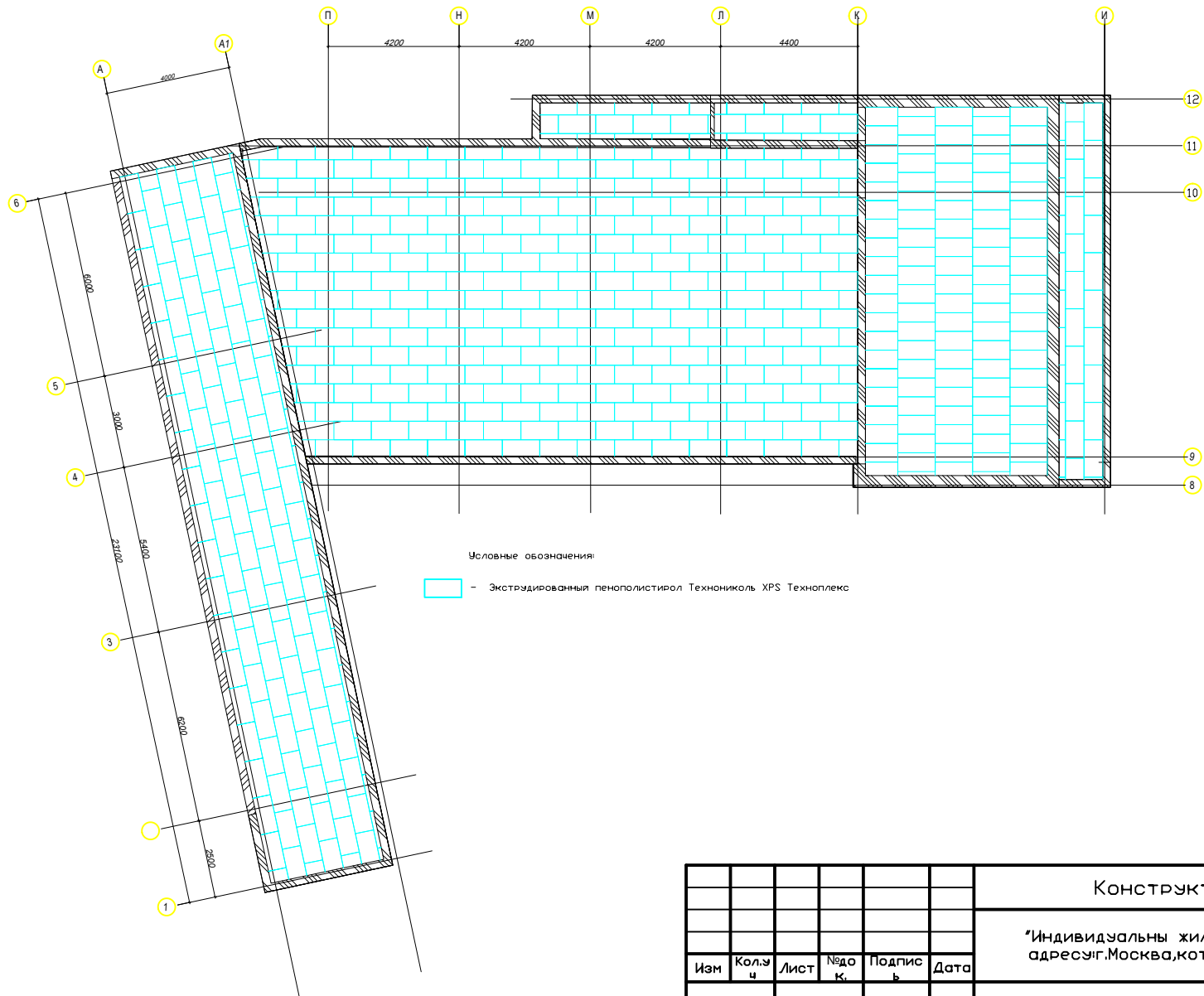
Условные обозначения:

-  - Профилированный лист типа Н-75 толщиной 1мм
-  - Направление волны

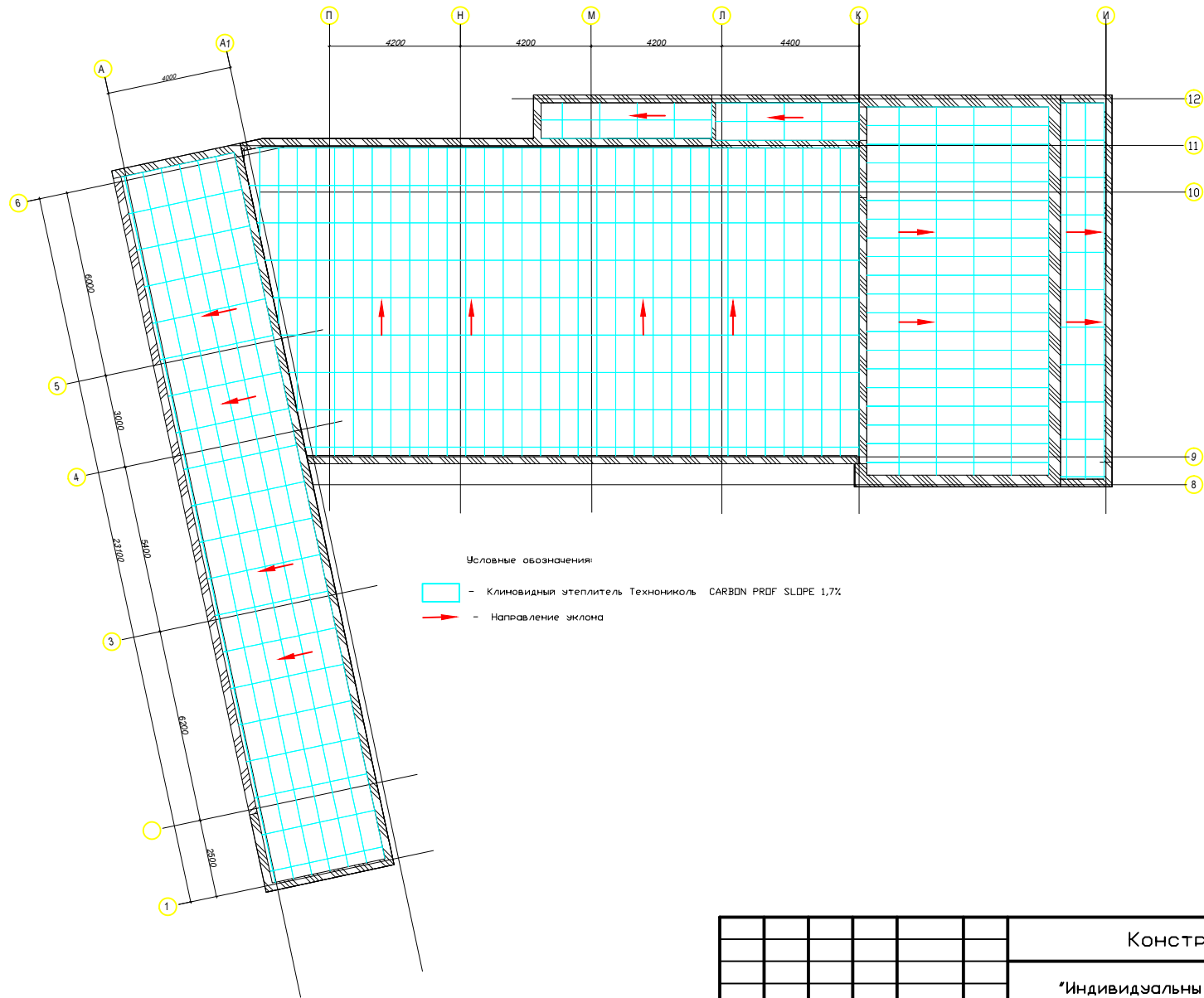
Конструктивные решения						
"Индивидуальный жилой дом расположенный по адресу:г.Москва,коттеджный поселок Березки						
Изм	Кол.ч	Лист	№до к.	Подпись	Дата	
						Стадия
						Лист
						Листов
						Р
						35
						43
						Раскладка профилированного листа.



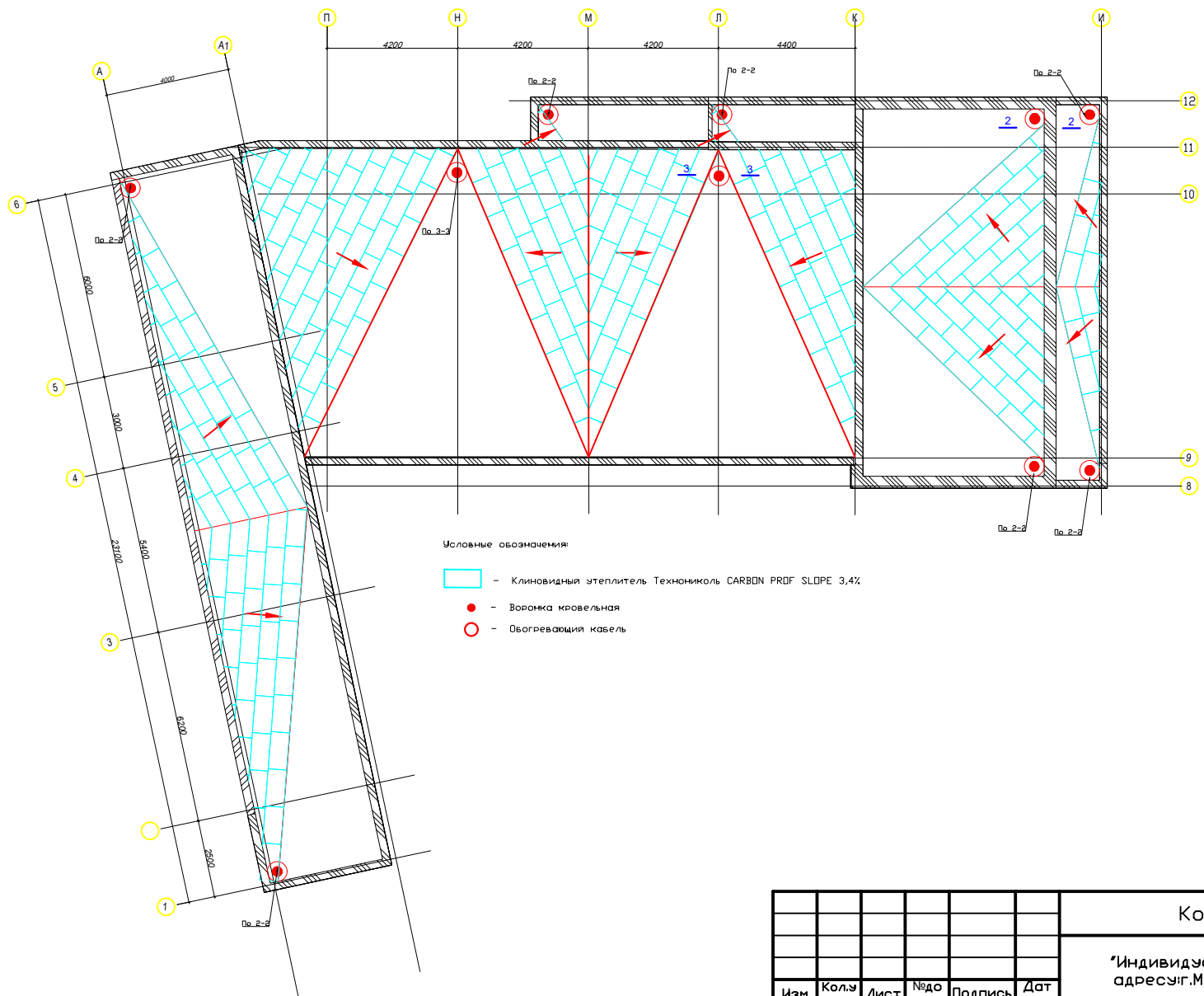
						Конструктивные решения		
						"Индивидуальный жилой дом расположенный по адресу: г. Москва, коттеджный поселок Берёзки		
Изм	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Р	36	43
						Помещение крытого бассейна		
						Раскладка минераловатного утеплителя.		



						Конструктивные решения		
						"Индивидуальный жилой дом расположенный по адресу: г. Москва, коттеджный поселок Берёзки"		
Изм	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Помещение крытого бассейна	Р	37 / 43
						Раскладка экструдированного пенополистирола		

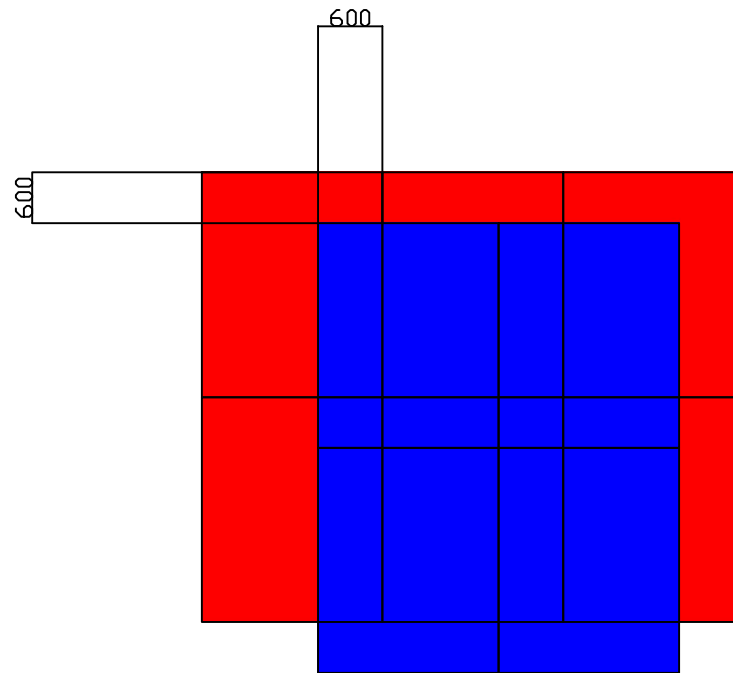
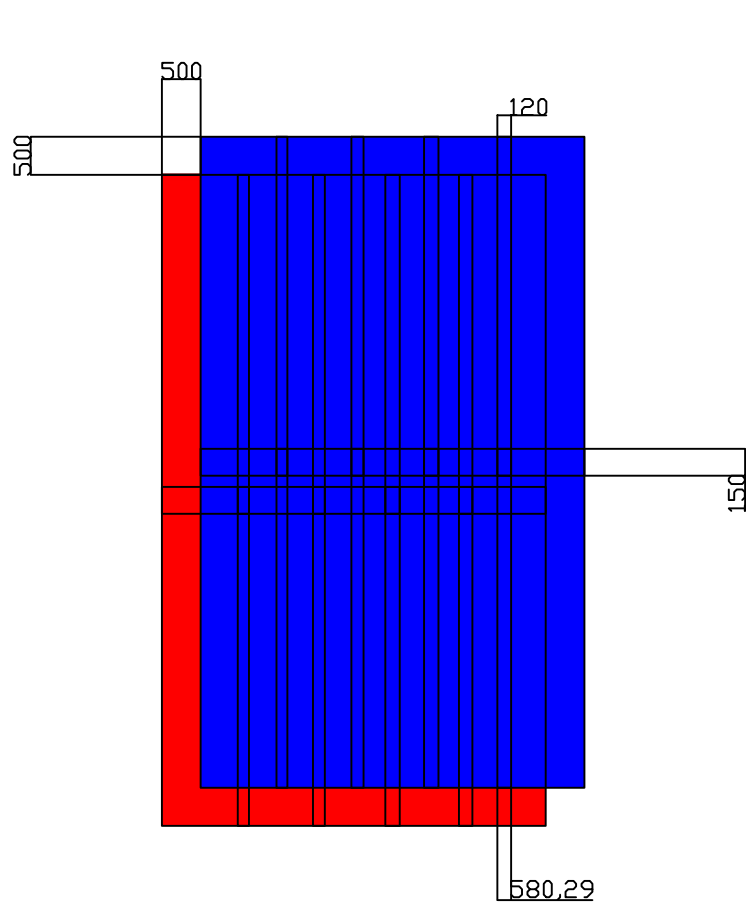


						Конструктивные решения		
						"Индивидуальный жилой дом расположенный по адресу: г. Москва, коттеджный поселок Березки"		
Изм	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Помещение крытого бассейна	Р	38 / 43
						Устройство основного уклона		



- Условные обозначения:
- Клиновидный утеплитель Техноколь Карбон Проф Slope 3,4%
 - Воронка кровельная
 - Обогревающий кабель

						Конструктивные решения			
						"Индивидуальный жилой дом расположенный по адресу: г. Москва, коттеджный поселок Березки			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Помещение крытого бассейна	Стадия	Лист	Листов
							Р	40	43
						Раскладка контруклонов. Расположение воронок.			

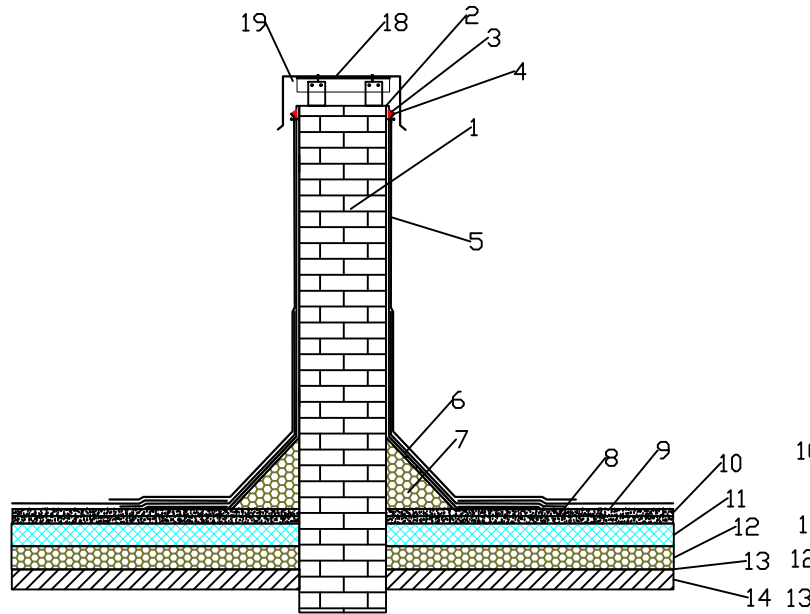


Примечания:

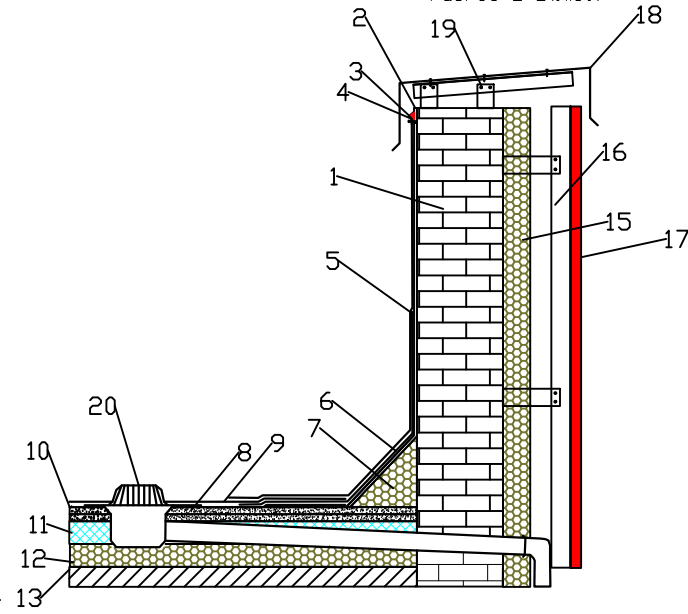
Верхний слой гидроизоляции выполнить по отношению к нижнему с разбежкой продольных и торцевых швов не менее 500мм. Раскладки АЦЛ выполнить с разбежкой продольных и торцевых швов не менее 600мм. Скрепить между собой шпурлами для обеспечения целостности конструкции.

						Конструктивные решения				
						"Индивидуальный жилой дом расположенный по адресу: г. Москва, коттеджный поселок Берёзки				
Изм	Колыч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			Стадия	Лист	Листов
						Помещение крытого бассейна		Р	41	43
						Принципиальная схема раскладки гидроизоляции и АЦЛ				

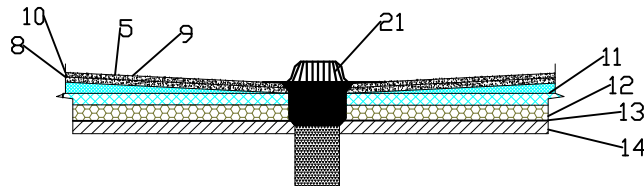
Разрез 1-1(Л.38)



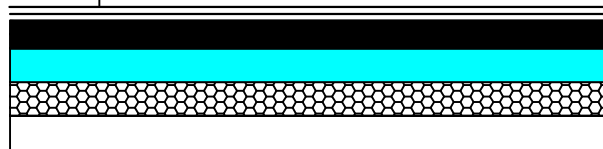
Разрез 2-2(Л.39)



Разрез 3-3(Л.39)



Техноласт ПЛАМЯ СТОП
Унилекс ВЕНТ ЭПВ
Праймер битумный
АЦЛ
Технониколь CARBON PROF SLOPE+XPS Техноплекс 50мм
Технониколь Техноэз 45 100мм
Пленочная пароизоляция
Профлист Н-75



Условные обозначения:

1. Парапет
2. Штукатурка
3. Битумный герметик Технониколь №01
4. Краевая алюминиевая рейка
5. Техноласт ПЛАМЯ СТОП
6. Дополнительный усиливающий слой Техноласт ПЛАМЯ СТОП
7. Технониколь Техноэз 45 Галтель
8. АЦЛ два слоя общей толщиной не менее 20мм
9. Унилекс ВЕНТ ЭПВ
10. Праймер битумный
11. Технониколь CARBON PROF SLOPE +Технониколь XPS Техноплекс 50мм
12. Технониколь Техноэз 45
13. Пленочная пароизоляция/Биполь ЭПП
14. Профилированный лист/ЖБ плита
15. Фасадное утепление
16. Подсистема НФФ
17. Фасадная облицовка
18. Фасонный элемент
19. Подсистема фасонных элементов
20. Воронка паропетная HL64F с горизонтальным выпуском
21. Воронка внутренняя

Конструктивные решения

"Индивидуальный жилой дом расположенный по адресу:г.Москва,коттеджный поселок Берёзки

Изм	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Помещение крытого бассейна	Стадия	Лист	Листов
							Р	42	43
						Схема основания на отм.+3.750 в осях 5-6, Д-Е.Схема расположения анкеров А1 на отм.+3.750.Разрез 1 - 1			

Пояснительная записка на монтаж кровельного покрытия:

Кровля индивидуального жилого строения, общей площадью 371м².

Требуется осуществить монтаж кровельного покрытия с утеплением.

Принято выполнить систему Технониколь Кровля универсал КМС.

Применять материалы в соответствии с альбомом технических решений Технониколь, для плоских кровель из наплавляемых материалов.(допустимо применение аналоговых материалов производства Технониколь)

Все узлы разработаны в соответствии с альбомом технических решений Технониколь, для проектирования плоских кровель из наплавляемых материалов.

В качестве основания под наплавляемый гидроизоляционный ковер, выполнить сборную стяжку из двух слоев АЦЛ (допускается применение цементно-песчанной стяжки толщиной не менее 50мм с армированием металлической сеткой 100x100мм) общей толщиной не менее 20 мм, с разбежкой швов и скреплением между собой вытяжными заклепками (допускается применение шурупов, не менее 14 шт. на каждый лист), для обеспечения целостности конструкции.

В зонах водоотводящих воронок, предусмотреть обогревающий кабель.

Выступающие элементы кровли перед наплавкой гидроизоляции, предварительно оштукатурить.

Нижний слой утепления выполнить из негорючего минераловатного утеплителя, для обеспечения противопожарной безопасности.

В качестве пароизоляции по бетонному основанию использовать Биполь ЭПП, по профлисту – пленочную пароизоляцию Технониколь или аналог.

Спецификация используемых материалов			
№	Применяемые материалы	Ед.изм.	Кол-во
1	Профлист Н-75 1мм	м2	220
2	Биполь ЭПП	м2	172
3	Технониколь Технориф 45 100мм	м3	41,0000
4	Технониколь CARBON ECO (доборный элемент)	м3	37,0000
5	Технониколь CARBON PROF SLOPE 2,1%	м3	15,47
6	Технониколь CARBON PROF SLOPE 4,2%	м3	4,7000
7	Асбесто-цементные листы	м2	750
8	Праймер битумный Технониколь №01	мер	245
9	Унифлекс ВЕНТ ЭПВ	м2	571
10	Техноэласт ПЛАМЯ СТОП	м2	571
11	Воронка парапетная HL64F с горизонтальным выпуском	шт	8
12	Битумный герметик Технониколь БП-Г25	шт	15
13	Рейка краевая алюминиевая	м/п	215
14	Технониколь Технориф 45 Галтель	м3	170
15	Технониколь XPS Техноплекс 50мм	м3	21
16	Фасонный элемент – оцинкованная сталь 0,7мм с покраской RAL	м/п	159
17	Воронка внутренняя	шт	2
18	Пленочная пароизоляция	м2	220
19	Профилированная труба 100x100мм	м/п	134

						Конструктивные решения			
						"Индивидуальный жилой дом расположенный по адресу: г. Москва, коттеджный поселок Берёзки			
Изм	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов	
						Помещение крытого бассейна	Р	43	43
						Пояснительная записка на монтаж кровельного покрытия			