



Заказчик: АО "Сочи-парк"

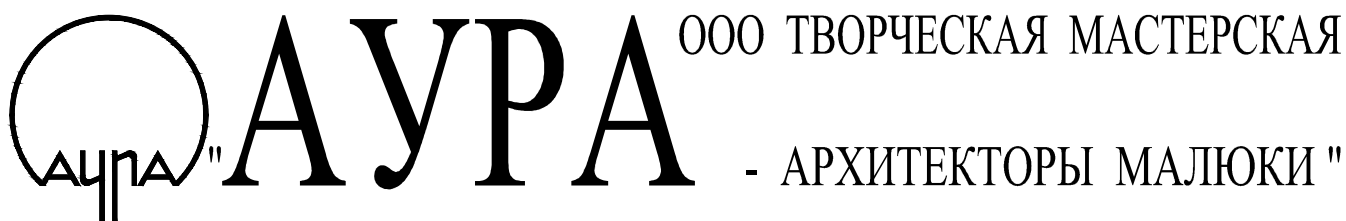
Аттракцион "ТУРНООН-360".

**РФ, Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район,
Олимпийский проспект, 21**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Конструкции железобетонные

СП-514-КЖ



353200 Краснодарский край станица Динская ул. Ленина 22 тел. (86162) 5 13 65, 8 9184891747
E - mail: 89184891747@mail.ru ИНН 2330029019 Р/с 40702810200930002681
в ОАО "Юг - Инвестбанк" г. Краснодар К/сч 30101810600000000966 БИК 040349966

Свидетельство № П-039-Н0222-30112016 от 30 ноября 2016 г.

Заказчик: АО "Сочи-парк"

Аттракцион "ТУРНООН-360".

РФ, Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район,
Олимпийский проспект, 21

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Конструкции железобетонные

СП-514-КЖ

Директор

А.Н. Малюк

Главный архитектор проекта

А.А. Малюк

2020 г.

Аттракцион "TYPHOON-360"

Фундаменты аттракциона

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА КМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Общие указания.	
3	Схема расположения инженерно-геологического разреза	
4	Схема расположения свайного фундамента на инженерно-геологическом разрезе по линии 5-5	
5	Схема расположения забивных свай	
6	Схема расположения монолитных ростверков	
7	Монолитный ростверк Фм1	
8	Сечение 1-1 ростверка Фм1	
9	Монолитный ростверк Фм2 (опалубочный план)	
10	Монолитный ростверк Фм2 (схема армирования)	
11	Плита на отм. -0.300	
12	Сечение плиты на отм. -0.300	
13	Схема расположения котлована под устройство монолитных ростверков.	

Перечень строительно-монтажных работ, освидетельствование которых оформляется актом на скрытые работы:

- разбивка осей на площадке строительства;
- устройство свайного поля;
- устройство бетонной подготовки;
- геодезическая проверка заложения свайного ростверка;
- армирование, бетонирование и гидроизоляция свайного ростверка;
- армирование железобетонных конструкций;
- бетонирование железобетонных конструкций;
- мероприятия по производству работ при отрицательных температурах.

Технические решения, принятые в рабочей документации, соответствуют выданным заданиям и техническим условиям, требованиям экологических и санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию при соблюдении предусмотренных рабочей документацией мероприятий.

Главный инженер проекта А.А. Малюк

						СП-514 КЖ			
						Аттракцион "TYPHOON-360"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Фундаменты аттракциона	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Султанов М.Ю.					Р	1	
Нач. отд.		Коваленко С.Н.				Общие данные	ООО ТМ "Аура-архитекторы Малюки" ст. Динская ул. Ленина 22 тел. (8-6162) 5-13-65 8(918)489-17-47 		
Н.контроль		Малюк Л.В.							

Общие указания

1. Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.
2. Данный комплект содержит рабочие чертежи конструктивных решений свайного фундамента аттракциона “Тайфун”.
3. За относительную отметку 0,000 принята отметка верха плиты пола аттракциона, что соответствует абсолютной отметке 3,400
4. Проект разработан для следующих климатических условий:
- Район по весу снегового покрова:
 - II (1,0кПа – расчетное значение) – по СП 20.13330.2016;
 - I (0,8кПа – расчетное значение) – по СНКК 20–303–2002.
 - Район по ветровому давлению:
 - III (0,38кПа – нормативное значение) – по СП 20.13330.2016;
 - III (0,53кПа – расчетное значение) – по СНКК 20–303–2002.
 - сейсмичность района строительства
 - по карте А комплекта карт ОСР–97 СНиП II–7–81*– 8 баллов;
 - согласно отчету по инженерно–геологическим изысканиям – 9 баллов (с учетом распространенности на площадке грунтов III категории по сейсмическим свойствам).
5. Инженерно–геологические изыскания выполнены в 2020г. ООО «Гео–Центр», номер заказа 08–ИГ/2019. Грунтовые условия площадки строительства представлены на листе 3,4
6. При устройстве свайного фундамента руководствоваться СП 45.13330.2012, СП 70.13330.2012, данным проектом, проектом производства работ. “Пособием по производству работ при устройстве оснований и фундаментов (НИИОСП им. Герсеванова).
- 7.В проекте приняты свайные фундаменты из сборных вибро–погружаемых свай сечением 400х400 длиной 10 м, и сечением 300х300 длиной 9м. Забивку свай осуществлять в предварительно пробуренные лидерные скважины диаметром 150–200мм до вскрытия несущего слоя 3,4.
- 8.До начала устройства свайного поля произвести испытания свай 53,54,55 горизонтальной статической нагрузкой 5т. в соответствии с указаниями ГОСТ 5686–94 “Грунты. Методы полевых испытаний сваями” и СП 24.13330.2011 “Свайные фундаменты”. Кроме этого провести контрольные динамические испытания свай № 5, 18, 38. Отчет по проведенным испытаниям свай должен быть выслан в адрес проектной организации.
9. После проведения испытаний свай будет проведено уточнение величины несущей способности свай и при необходимости осуществлена корректировка свайного поля.
10. Забивку свай выполнять до проектных отметок и отказа 0,1 см, при условии заглубления свай в несущий грунт не менее одного метра.
11. Технические требования к сваям, маркировка, условия транспортирования, а также допускаемые отклонения от размеров должны соответствовать требованиям серии 1.011.1–10 вып. 1 “Сваи забивные железобетонные”.
- 12.Сваи изготавливать из тяжелого бетона класса В25 с маркировкой по водонепроницаемости W8. Изготовление, приемка, транспортировка и хранение свай должны соответствовать Серии 1.011–10.В.1.
13. После забивки свай выкопать котлован до абс. отметки 1,200, и выполнить отсыпку щебнем для ростверка Фм1 до абсолютной отметки 2,100 (низ бетонной подготовки), для ростверка Фм2до абсолютной отметки 1,500 (низ бетонной подготовки)с послойным уплотнением слоями не более 25см до получения коэффициента уплотнения Ксом=0,95. Работы по уплотнению щебня выполнять средствами малой механизации и малыми катками.
14. Сваи запроектированы со срубкой голов. Верх срубленной сваи завести в ростверк на 50мм, а ее оголенную арматуру завести в него не менее чем на 400мм.
15. К срубке голов свай и устройству свайного ростверка приступать после приемки свайного поля.
16. Обратную засыпку выполнять песчано–гравийной смесью с тщательным послойным уплотнением слоями 25 см до получения коэффицента уплотнения Ксом=0,95.
17. Все работы производить в строгом соответствии с требованиями СП 45.13330.2017 “Земляные сооружения, основания и фундаменты”, СП 70.1330.2012 “Несущие и ограждающие конструкции”.

18. Перед началом производства работ необходимо разработать ППР (проект производства работ), с учетом рекомендаций “Пособия по производству работ при устройстве оснований и фундаментов” (к СНиП 3.03.01–87).
19. До начала работ по устройству ростверка, подготовленное основание должно быть принято по акту комиссией с участием заказчика и подрядчика.
20. В зимних условиях бетонирование монолитного ростверка производить в соответствии с требованиями п. п. 2.53–2.62 СНиП 3.03.01–87, что необходимо учитывать при разработке проекта ППР.
21. Армирование ростверка выполняется отдельными стержнями. Фиксация арматуры выполняется с помощью вязальной проволоки в каждом пересечении. При укладке бетонной смеси обеспечить минимальную высоту ее сбрасывания. Толщина защитного слоя арматуры принята не менее 40мм.
22. Стыковку продольной арматуры ростверка выполнять внахлест с разбежкой стыков. Величину нахлеса принять не менее 500мм, расстояние между центрами соседних стыков принять не менее 650мм.
- 23.Проектом предусмотрена гидроизоляция боковых поверхностей ростверка, соприкасающихся с грунтом обратной засыпки, обмазкой битумной мастикой МБК–Х по ГОСТ 30693–2000, нанесённой в два слоя.

Перечень строительно–монтажных работ, освидетельствование которых оформляется актом на скрытые работы:

- разбивка осей на площадке строительства;
- устройство свайного поля;
- устройство бетонной подготовки;
- геодезическая проверка заложения свайного ростверка;
- армирование, бетонирование и гидроизоляция свайного ростверка;
- армирование железобетонных конструкций;
- бетонирование железобетонных конструкций;
- мероприятия по производству работ при отрицательных температурах.

						СП-514 КЖ			
						Аттракцион "TYPHOON-360"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Н док.	Подпись	Дата	Фундаменты аттракциона	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Султанов М.Ю.					Р	2	
Нач. отд.		Коваленко С.Н.				Общие указания	ООО ТМ "Аура-архитекторы Малеюки" ст. Динская ул. Ленина 22 тел. (8-6162) 5-13-65 8(918)489-17-47		
Н.контроль		Малеюк Л.В.							

Таблица нормативных и расчетных показателей физико-механических свойств грунта																																				
№ ИГЭ	Природная влажность, д.е.	Плотность частиц грунта, г/см³	Плотность грунта, г/см³				Пористость, д.е.	Коэффициент пористости ест.	Коэффициент пористости в предельно-рыхлом состоянии	Коэффициент пористости в предельно-плотном состоянии	Влажность на границе, %		Число пластичности	Степень плотности, д.е.	Коэффициент водонасыщения, д.е.	Показатель текучести	Модуль общей деформации, Мпа	Сдвиг консолидированный		Сдвиг неконсолидированный		Гранулометрический состав										Угол естественного откоса грунта, град.		Классификация грунта ГОСТ 25100 2011		
			Природной влажности	В сухом состоянии	В предельно-рыхлом состоянии, г/см³	В предельно-плотном состоянии, г/см³					текучести	раскалывания						Количество по массе в % частиц размером										Воздушного	Водонасыщенного							
																		>60,0	60,0-40,0	40,0-20,0	20,0-10,0	10,0-5,0	5,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1			< 0,1						
1	0,20	2,65	2,05 2,03 2,04	1,72	1,20	1,92	0,35	0,55	1,22	0,38	-	-	-	0,80	0,95	-	27,0*	33,0*	6,0*	-	-	-	-	-	-	1,12	2,96	4,30	5,92	6,67	23,57	44,08	12,13	35,30	31,70	Песок мелкий
2	0,27	2,73	1,77 1,75 1,76	1,40	-	-	0,49	0,95	-	-	0,35	0,17	0,18	-	0,77	0,54	10,44 9,64 9,96	7,74 6,98 7,28	18,79 16,76 17,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Глина мягкопластичная
3	0,14	2,67	2,08 2,07 2,07	1,82	-	-	0,32	0,47	-	-	0,19	0,13	0,06	-	0,82	0,16	47,53 46,82 47,10	32,86 32,61 32,71	16,20 15,37 15,69	26,18 25,98 26,06	9,25 8,71 8,92	-	9,44	12,91	16,25	13,30	12,95	9,11	7,43	7,39	6,03	6,15	-	-	Гравийный грунт с супесчаным пластичным заполнителем	
4	0,13	2,67	2,11 2,11 2,11	1,86	-	-	0,30	0,43	-	-	0,18	0,13	0,06	-	0,83	0,17	48,80 48,41 48,56	33,74 33,48 33,58	15,28 14,73 14,95	26,91 26,70 26,79	8,52 8,20 8,33	5,15	16,14	20,59	14,71	6,71	5,87	5,73	5,49	4,38	7,37	10,43	-	-	Галечниковый грунт с супесчаным пластичным заполнителем	

Условные обозначения

Насыпной грунт (щебень, галечник с суглинистым заполнителем) серо-коричневый, с вкл. мусора строительного, t₀IV

Песок мелкий серо-коричневый (до серого), с суглинистым заполнителем, с вкл. до 20% гальки, с вкл. остатков фазы, с линзами песка крупного, t₀III-IV

Глина темно-коричневая (до серой), мягкопласт., опесчаненная, заторфованная, с вкл. остатков органики, t₀III-IV

Гравийный грунт серый, с супесчаным пластичным заполнителем, с вкл. до 20% гальки, с линзами песка крупного, t₀III-IV

Галечниковый грунт серый, с супесчаным пластичным заполнителем, с вкл. до 10% гравия, с линзами песка крупного, t₀III-IV

1

Номер инженерно-геологического элемента (ИГЭ)

II

песок пылеватый (м - мелкий, с - средней крупности)

3а

Группа по трудности разработки (ТР)

схв. 1
142,90
5,80
4,80

142,00

132,90

БУРОВАЯ СКВАЖИНА

номер скважины

абс. отметка устья, м

точка статического зондирования и глубина зондирования

точка динамического зондирования и глубина зондирования

абс. отметка подошвы слоя, м

абс. отметка забоя скважины, м

123

образец грунта с ненарушенной структурой и его лоб. номер

435

образец грунта с нарушенной структурой и его лоб. номер

329

проба воды и ее номер

И

испытание штампом

■

испытание прессиометром

■

испытание крыльчаткой

132,34

абсолютная отметка уровня грунтовых вод, м

						СП-514 КЖ				
						Аттракцион "TYPHOON-360"				
Изм.	Колуч	Лист	И док	Подпись	Дата	Фундаменты аттракциона		Стация	Лист	Листов
Разработал	Султанов М.Ю.							Р	3	
На ч. отд.	Коваленко С.Н.					Нормативные и расчетные характеристики физико-механических свойств грунтов Схема расположения инженерно-геологического разреза		ООО ТМ "Аура-архитекторы Малайки" ст. Динская ул. Ленина 22 тел. (8-6162) 5-13-65 8(918)489-17-47		
И.контр.	Малай Л.В.									

Согласовано

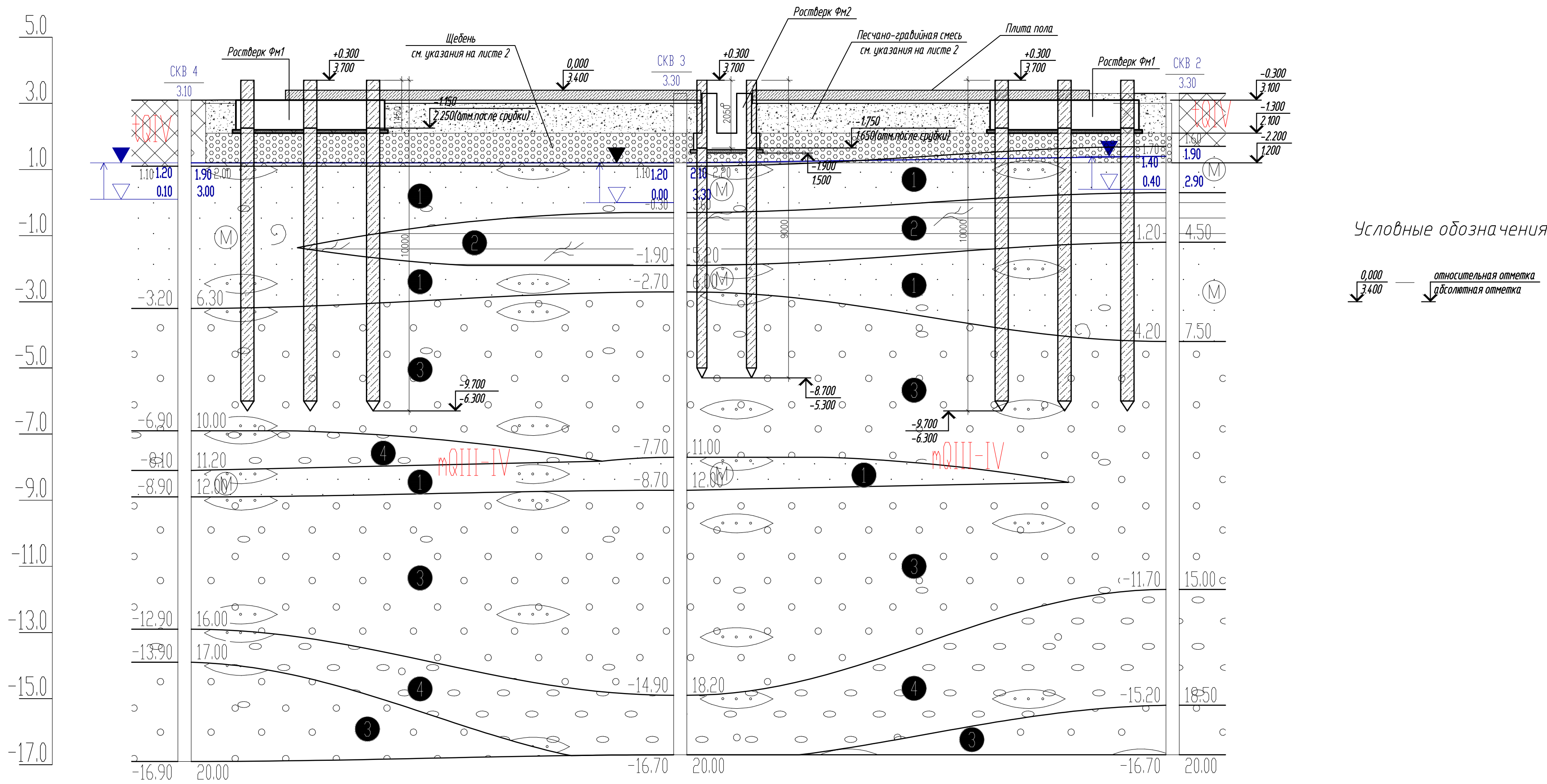
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2

Схема расположения свайного фундамента на инженерно-геологическом разрезе по линии 5-5



Условные обозначения

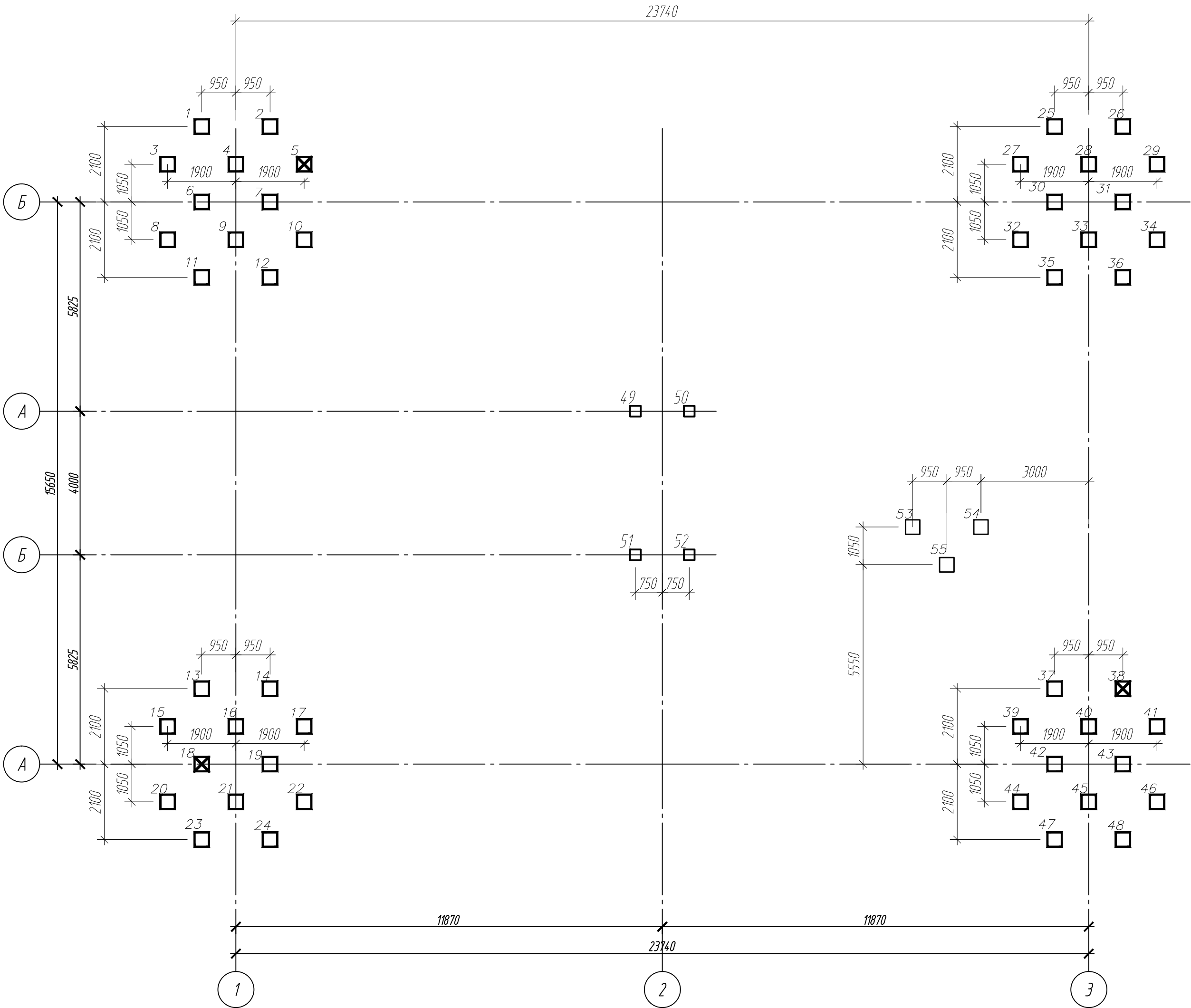
0,000 — относительная отметка
3,400 — абсолютная отметка

Наименование и N выработки	СКВ 4		СКВ 3		СКВ 2	
Абс. отм. устья, м	3.1		3.3		3.3	
Уровни грунтовых вод, м	1.2/1.9		1.2/2.1		1.4/1.9	
Расстояние, м	15.0		14.9			

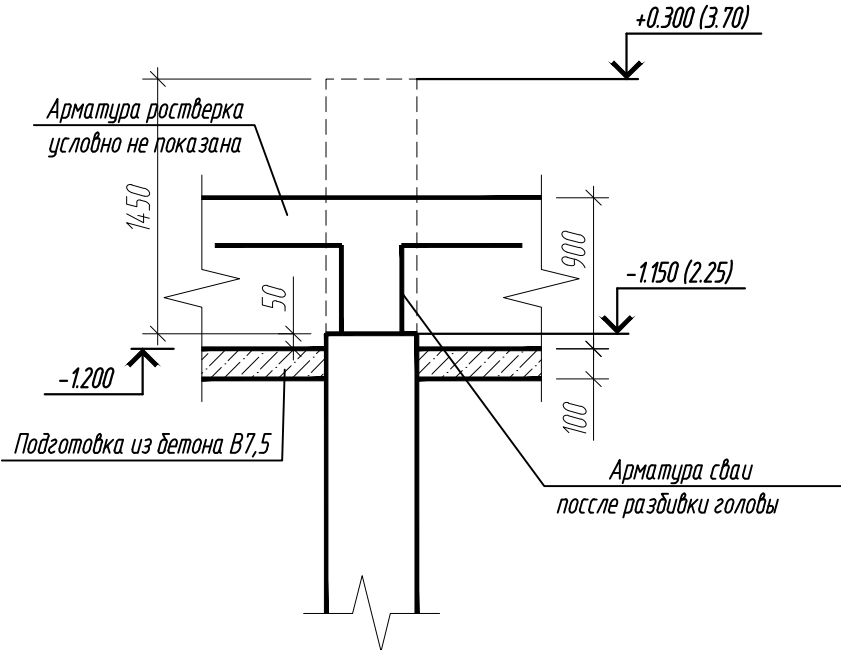
1. Схему расположения инженерно-геологических разрезов см. на листе 3.

							СП-514 КЖ			
							Аттракцион "TYPHOON-360"			
Изм.	Колуч	Лист	Н док	Подпись	Дата		Фундаменты аттракциона	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Султанов М.Ю.							Р	4	
Нач. отд.	Коваленко С.Н.						Схема расположения свайного фундамента на инженерно-геологическом разрезе по линии 5-5	ООО ТМ "Аура-архитекторы Малайки" ст. Динская ул. Ленина 22 тел. (8-6162) 5-13-65 8(918)489-17-47		
Н.контроль	Малайк Л.В.									

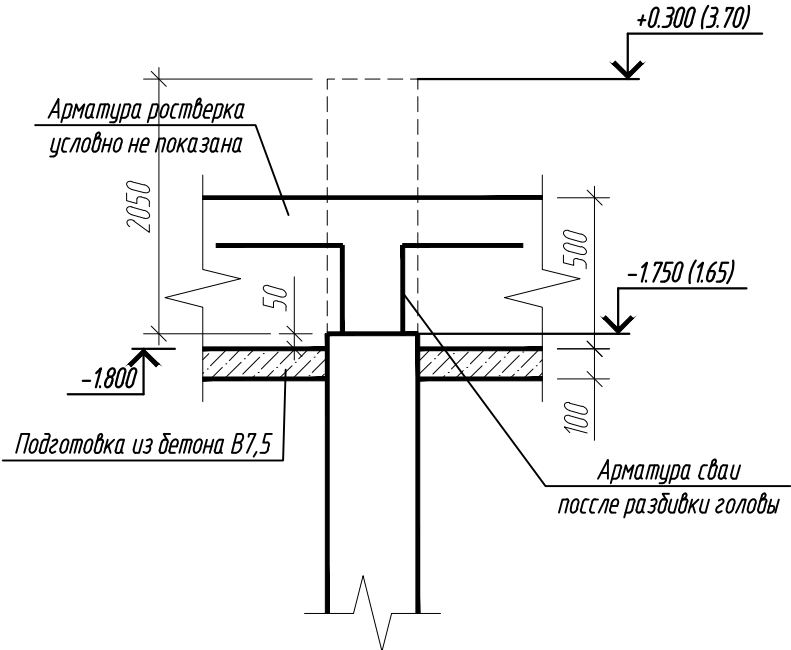
Схема расположения забивных свай



Узел сопряжения свай с ростверком Фм1



Узел сопряжения свай с ростверком Фм2



Спецификация к схеме расположения свай

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Отм. головы свай		Примечание
					до срубки	после срубки	
1-48, 53-55	с. 1.0111-10 вып. 1	С100.40-11.1.У	51	4050	+0.300 (3.70)	-1.150 (2.25)	В25, W8
49-52	с. 1.0111-10 вып. 1	С90.30-11.1.У	4	2050	+0.300 (3.70)	-1.750 (1.65)	В25, W8

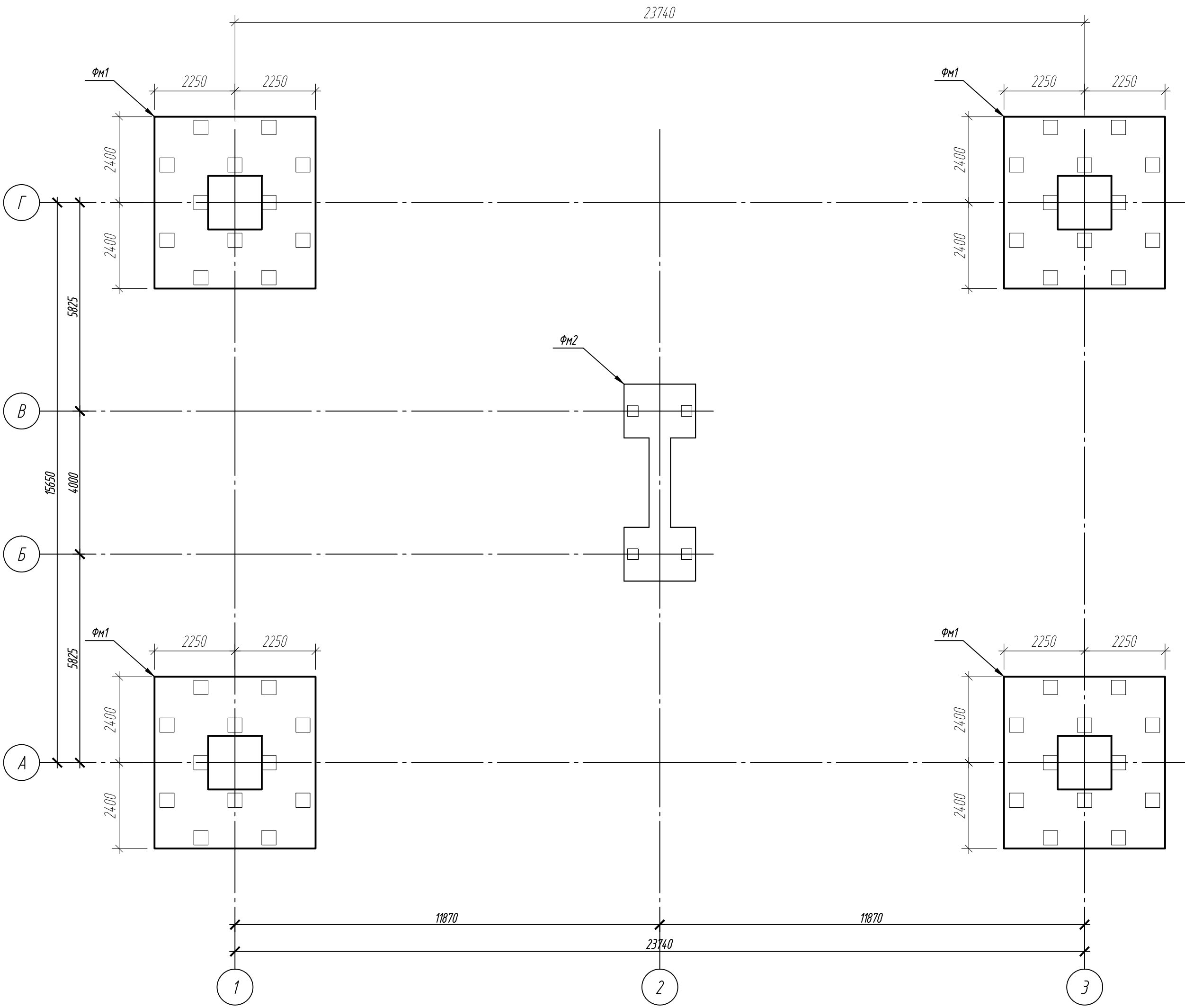
1. За относительную отметку 0,000 принята отметка верха плиты пола аттракциона, что соответствует абсолютной отметке 3,400.
2. В проекте приняты свайные фундаменты из сборных вибро-погружаемых свай сечением 400х400 длиной 10м, и сечением 300х300 длиной 9м. Забивку свай осуществлять в предварительно пробуренные лидерные скважины диаметром 150-200мм до вскрытия несущего слоя 3,4.
3. До начала устройства свайного поля произвести испытания свай 53,54,55 горизонтальной статической нагрузкой 5т. в соответствии с указаниями ГОСТ 5686-94 "Грунты. Методы полевых испытаний сваями" и СП 24.13330.2011 "Свайные фундаменты". Кроме этого провести контрольные динамические испытания свай № 5,18,38. Отчет по проведенным испытаниям свай должен быть выслан в адрес проектной организации.
4. После проведения испытаний свай будет проведено уточнение величины несущей способности свай и при необходимости осуществлена корректировка свайного поля.
5. Забивку свай выполнять до проектных отметок и отказа 0,1 см, при условии заглубления свай в несущий грунт не менее одного метра.
6. При разработке программы испытаний, испытания проводить до нагрузки в 1,5 раза превышающую заявленную.

Таблица показателей несущей способности свай

Вид нагрузки	Нагрузка, кН, на свая
Действующая максимальная вдавливающая нагрузка	500
Действующая максимальная выдергивающая нагрузка	-120
Горизонтальная максимальная нагрузка	50

							СП-514 КЖ			
							Аттракцион "ТУРНООН-360"			
Изм.	Колуч	Лист	Н док	Подпись	Дата		Фундаменты аттракциона	Стадия	Лист	Листов
Разработал				Султанов М.Ю.				Р	5	
На ч. отд.				Коваленко С.Н.			Схема расположения забивных свай	ООО ТМ "Аура-архитекторы Малыки" ст. Динская ул. Ленина 22 тел. (8-6162) 5-13-65 8(918)489-17-47		
Н.контр.				Малык Л.В.						

Схема расположения монолитных ростверков

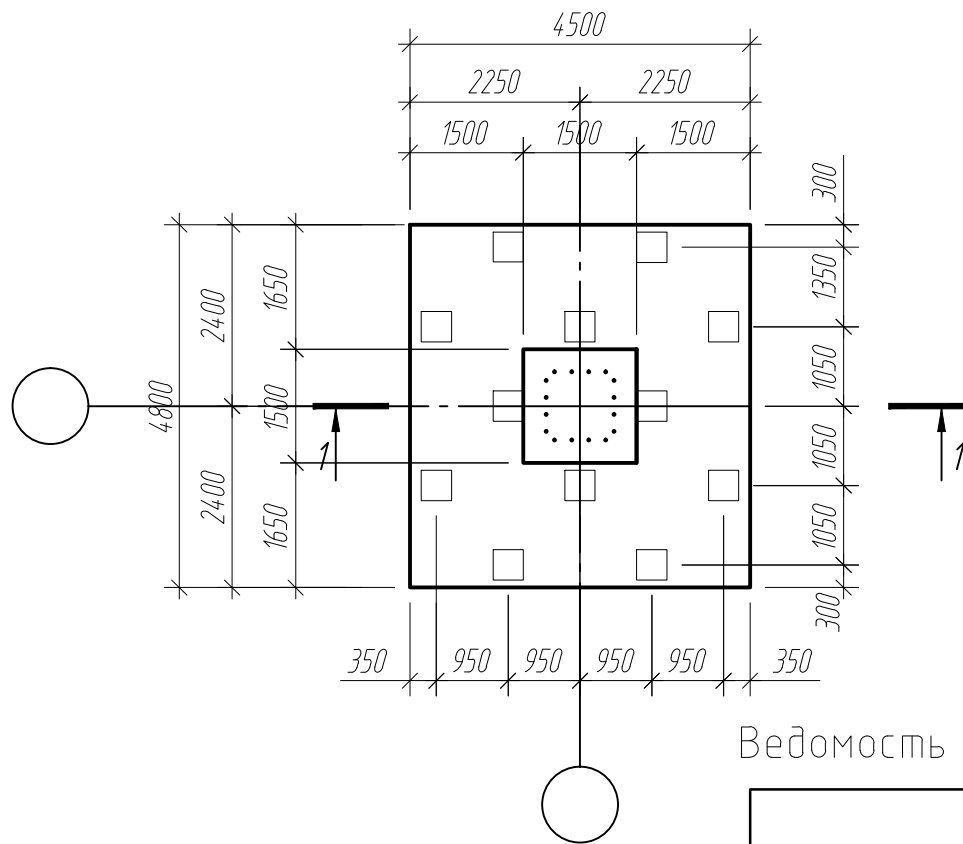


Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Фм1	См. лист 7, 8	ростверк Фм1	4		
Фм2	См. лист 9, 10	ростверк Фм2	1		

							СП-514 КЖ			
							Аттракцион "ТУРНОН-360"			
Изм.	Колуч	Лист	И док	Подпись	Дата		Фундаменты аттракциона	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Султанов М.Ю.							Р	6	
Нач. отд.	Коваленко С.Н.						Схема расположения монолитных ростверков	<div>ООО ТМ "Аура-архитекторы Малайки"</div> <div>ст. Динская ул. Ленина 22</div> <div>тел. (8-6162) 5-13-65</div> <div>8(918)489-17-47</div> <div></div>		
Н.контроль	Малайк Л.В.									

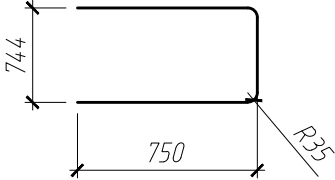
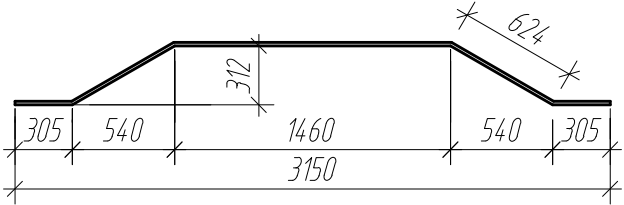
Схема расстановки свай



Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные			
	Арматура класса			Всего
	А500С(АIII)			
	ГОСТ Р 52544-2006			
		Ø18	Итого	
Ростверк Фм 1 (на 4 шт.)		8052	8052	8052

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Ос1	 <p>Размеры даны по внутренним граням стержня</p>
Ос2	

1. Работы по армированию и бетонированию ростверков вести в соответствии с требованиями СП 70.1330.2012. "Несущие и ограждающие конструкции"., СНиП 13-03-99 "Безопасность труда в строительстве" издание 2000 года..
2. Снятие несущей опалубки осуществлять после достижения бетоном прочности не менее 80% от проектной.
3. Работы по устройству монолитных ростверков производить по проекту производства работ (ППР) разработанному подрядчиком и согласованным с проектной организацией.
4. Установку в проектное положение анкерных устройств выполнять согласно рекомендаций завода-изготовителя. Недопускается отклонение анкерных устройств от проектного положения. Анкерные устройства входят в поставку оборудования заводом-изготовителем.

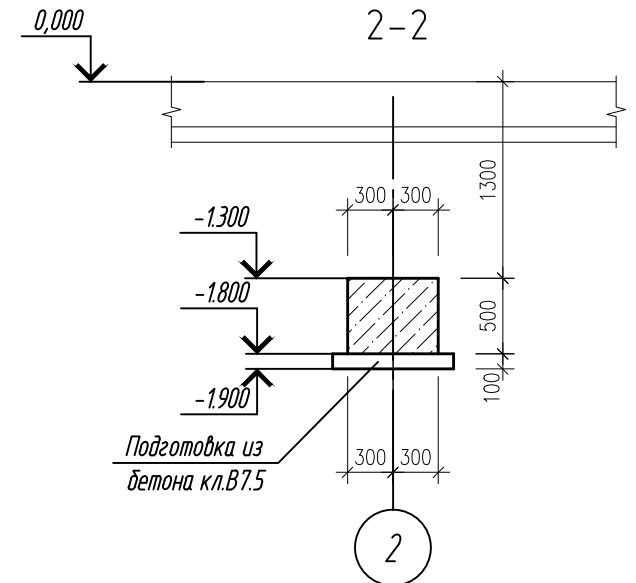
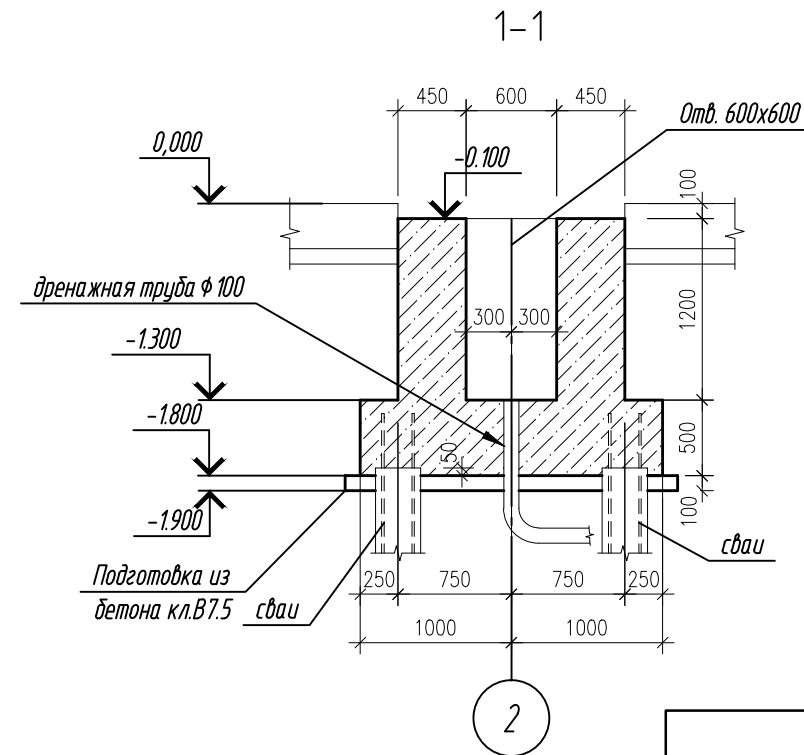
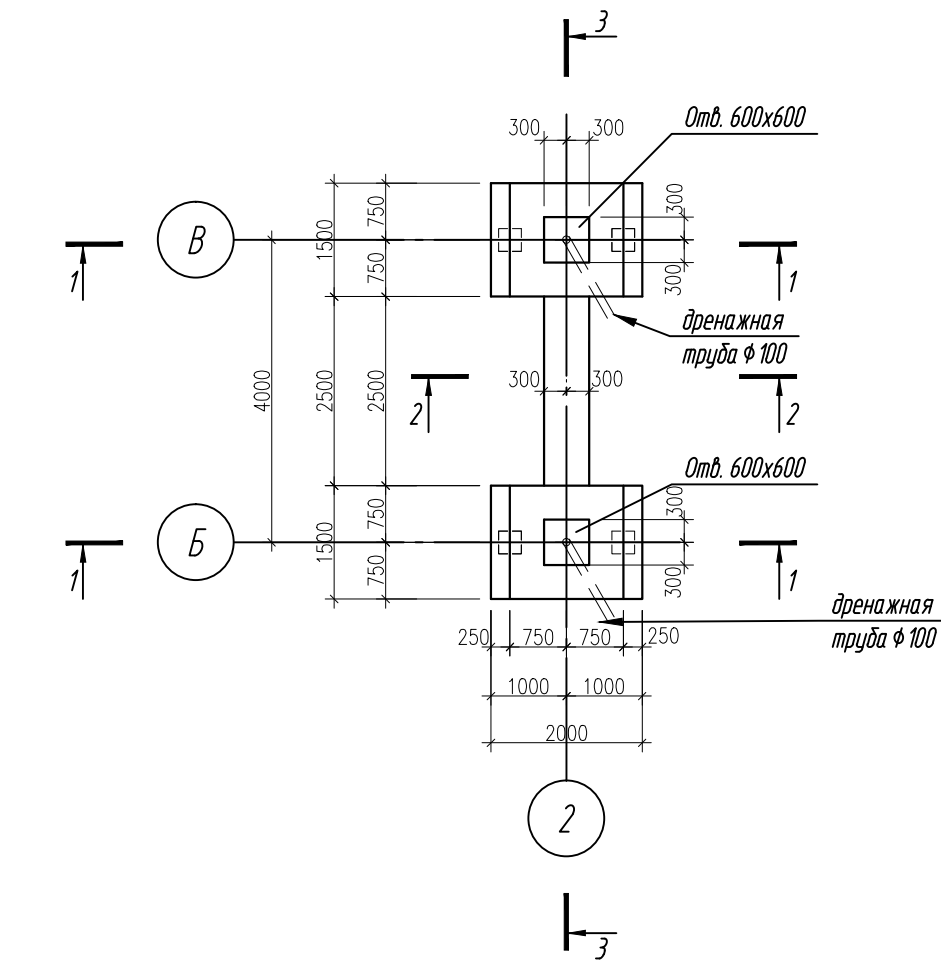
Сечения см. лист 8

Спецификация элементов монолитного ростверка Фм1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
1	ГОСТ Р 52544-2006	Ø18 А500С м.п.	580	2	1160
2	ГОСТ Р 52544-2006	Ø18 А500С L=1160	64	2.32	149
Ос1	ГОСТ Р 52544-2006	Ø18 А500С L=2300	124	4.6	571
Ос2	ГОСТ Р 52544-2006	Ø18 А500С L=3320	20	6.64	133
		<u>Материал</u>			
	ГОСТ 25192-82*	Бетон кл. В7.5.	2.35		м. куб.
	ГОСТ 25192-82*	Бетон кл. В25, W8	19.5		м. куб.

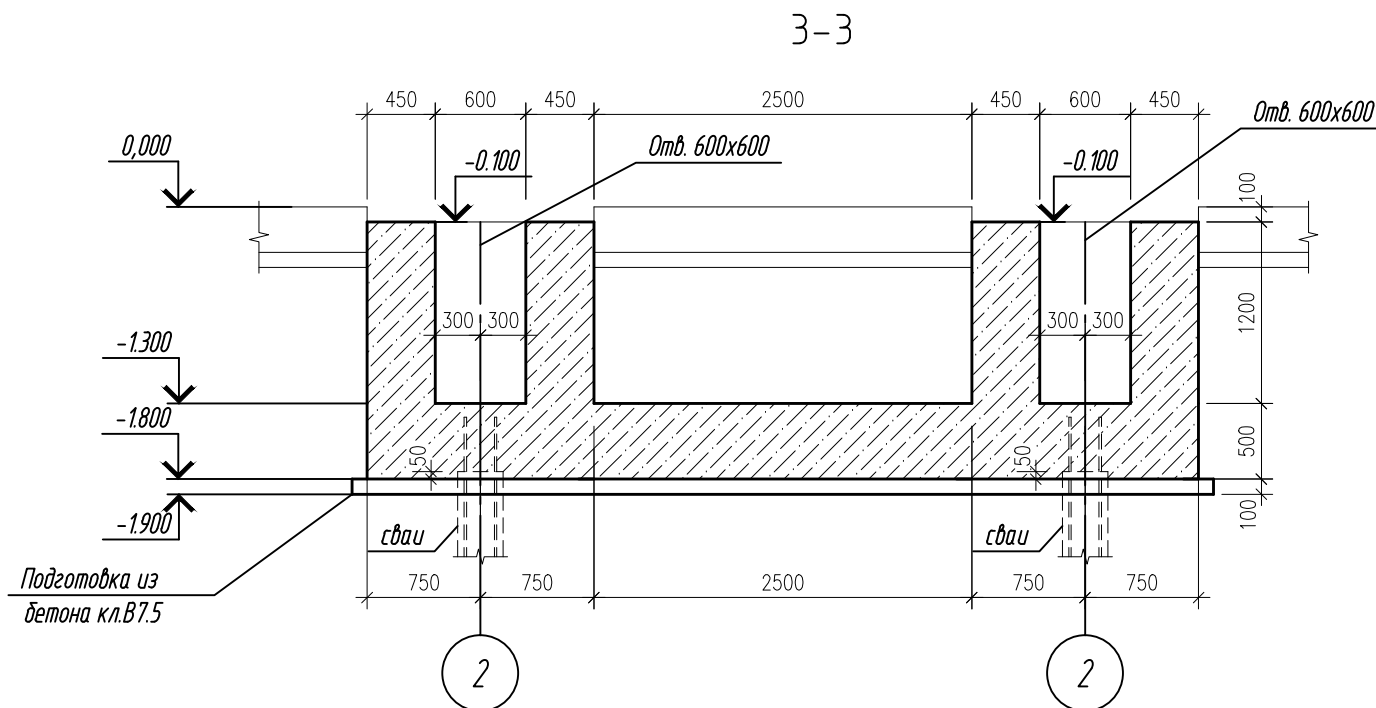
						СП-514 КЖ				
						Аттракцион "ТУРНООН-360"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	И док.	Подпись	Дата	Фундаменты аттракциона		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Султанов М.Ю.						Р	7	
Нач. отд.		Коваленко С.Н.				Монолитный ростверк ФМ1		ООО ТМ "Аура-архитекторы Малюки" ст. Динская ул. Ленина 22 тел. (8-6162) 5-13-65 8(918)489-17-47		
Н.контроль		Малюк Л.В.								

Монолитный ростверк ФМ2 (опалубочный план)



Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные						
	Арматура класса			Арматура класса			Всего
	А-240 (AI)			A500C(AIII)			
	ГОСТ 2590-2006			ГОСТ Р 52544-2006			
	Ø6	Ø8	Итого	Ø12	Ø16	Итого	
Монолитный ростверк ФМ2	15,8	28	43,8	369,7	256	625,7	669,5

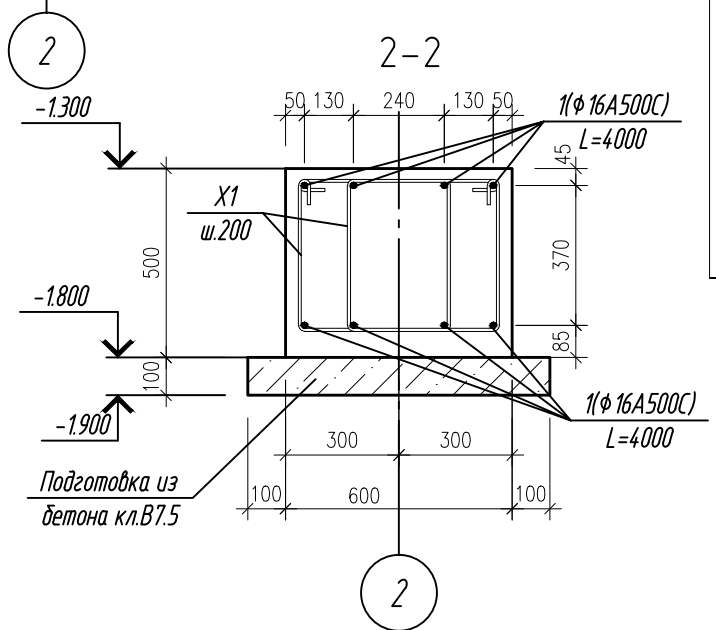
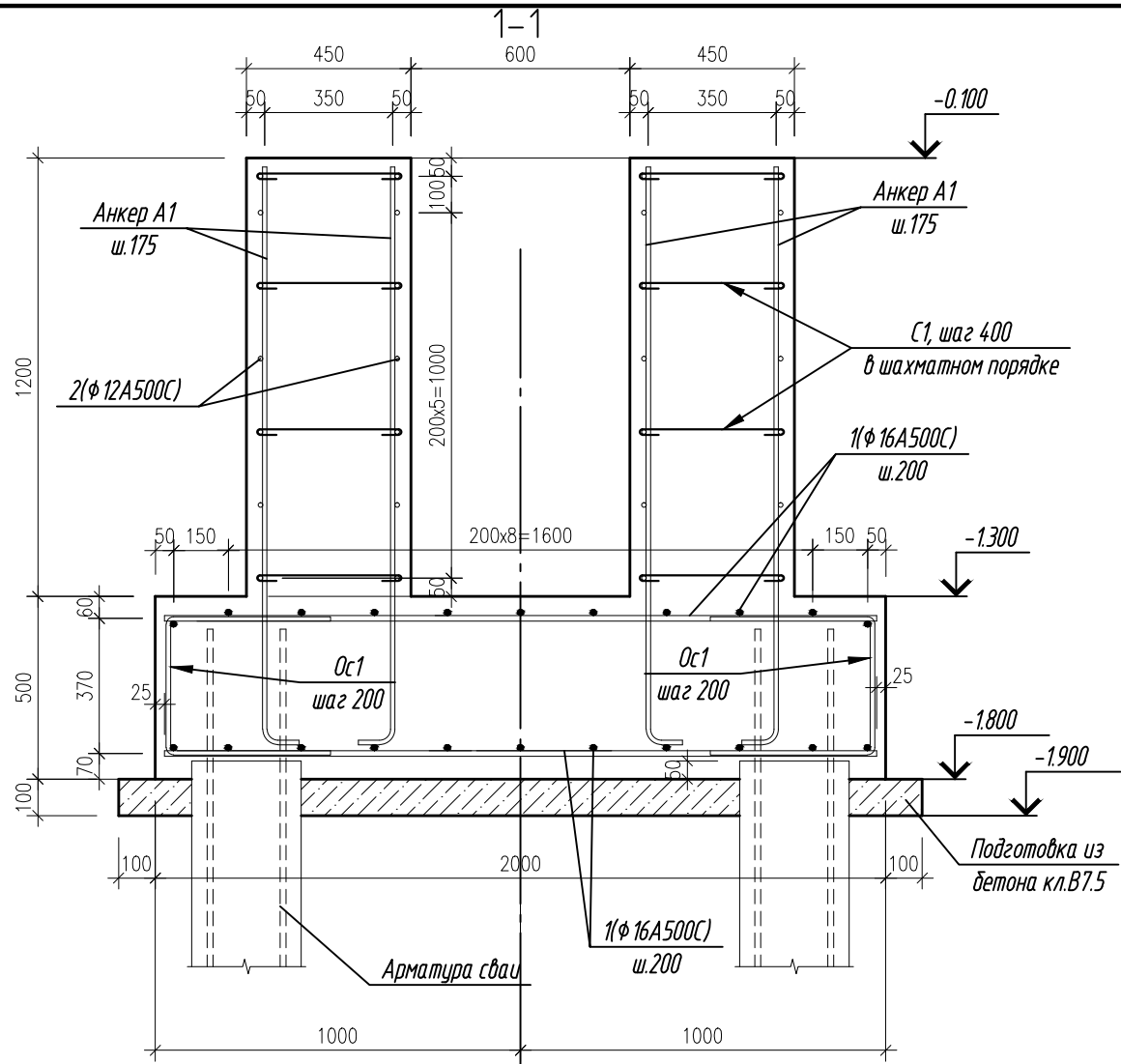
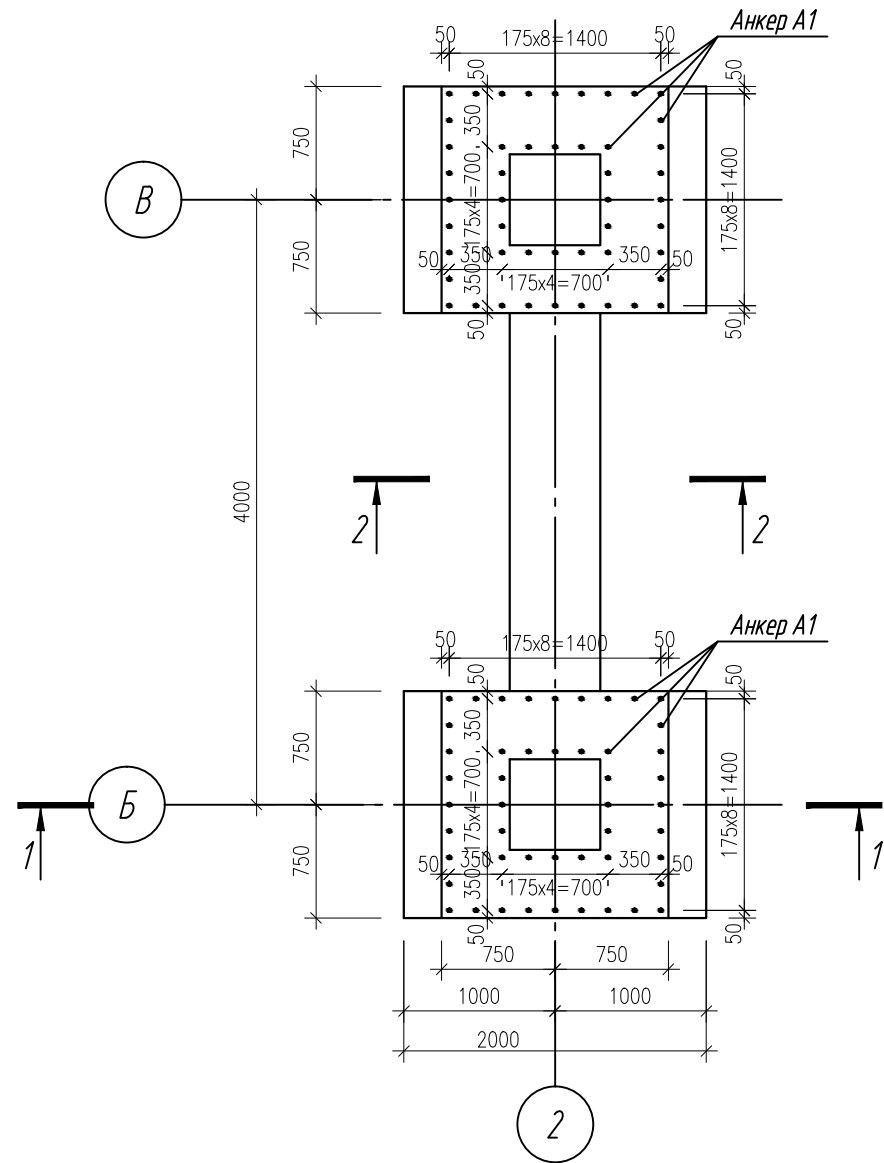


- Работы по армированию и бетонированию ростверков вести в соответствии с требованиями СП 70.1330.2012. "Несущие и ограждающие конструкции", СНиП 13-03-99 "Безопасность труда в строительстве" издание 2000 года..
- Снятие несущей опалубки осуществлять после достижения бетоном прочности не менее 80% от проектной.
- Работы по устройству монолитных ростверков производить по проекту производства работ (ППР) разработанному подрядчиком и согласованным с проектной организацией.
- Боковые поверхности ростверка, соприкасающиеся с грунтом обратной засыпки, обмазать битумной мастикой МБК-Х по ГОСТ 30693-2000, в два слоя.
- Данный лист читать совместно с листом 10.

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

						СП-514 КЖ		
						Аттракцион "TYPHOON-360"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	И док.	Подпись	Дата	Фундаменты аттракциона	Стадия	Лист
Разработал	Султанов. М.Ю.						Р	9
Нач. отд.	Коваленко С.Н.					Монолитный ростверк ФМ2 (опалубочный план)	ООО ТМ "Аура-архитекторы Малаюк" ст. Динская ул. Ленина 22 тел. (8-6162) 5-13-65 8(918)489-17-47	
Н.контроль	Малаюк Л.В.							

Монолитный ростверк ФМ2 (схема армирования)



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
X1 Ø8A240 L=1750	
Ос1 Ø6A240 L=500	
A1 Ø12A500C L=1680	
Ос1 Ø12A500C L=1260	

Спецификация элементов монолитного ростверка ФМ2

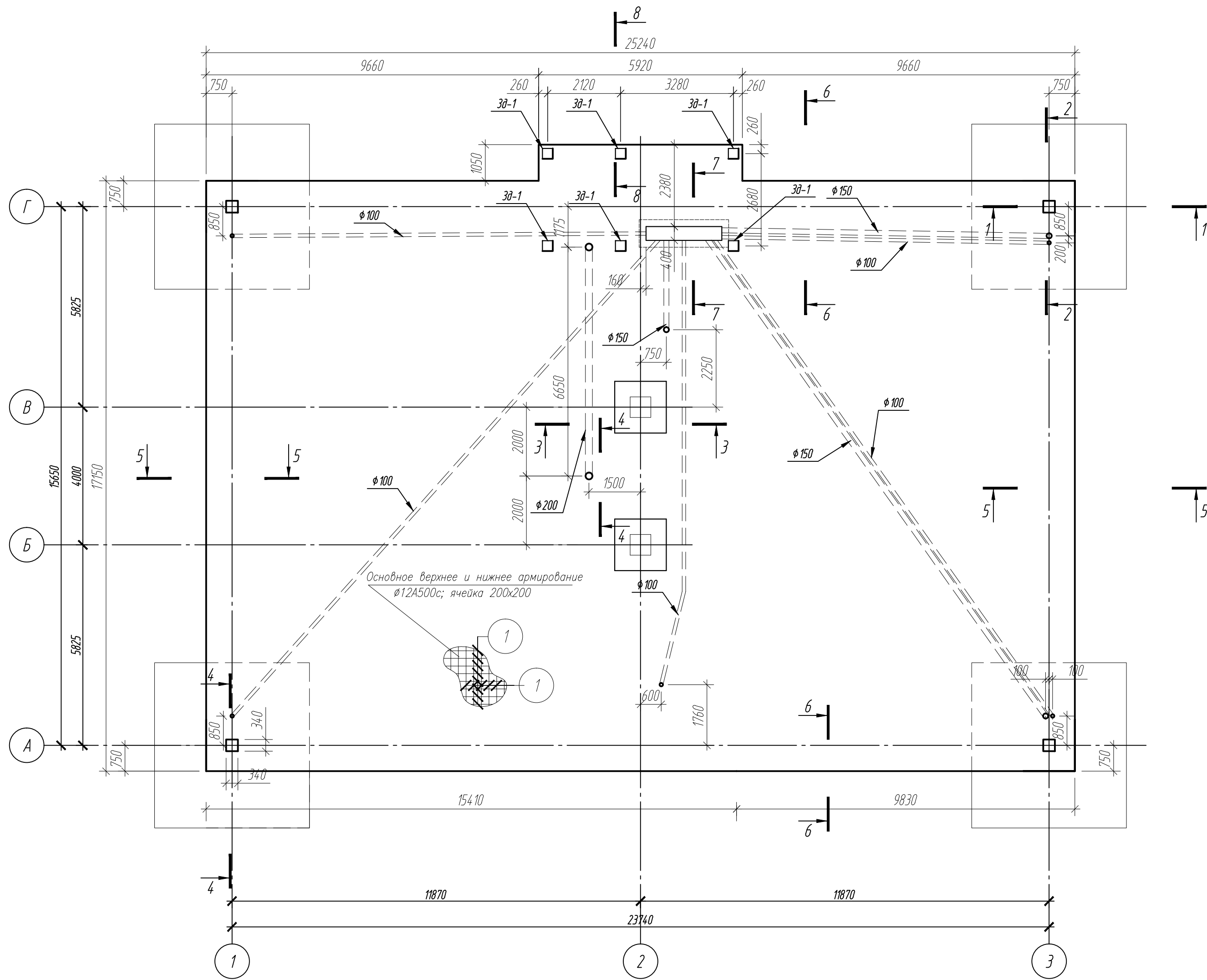
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме- чение
		<u>Детали</u>			
1	ГОСТ Р 52544-2006	Ø16A500c п.м.	162	1,58	256
2	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12A500c п.м.	168	0,89	149,5
Ос1	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12A500c L=1260	68	1,12	76,2
A1	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12A500c L=1680	96	1,5	144
С1	ГОСТ 2590-2006	Ø6A240 L=500	144	0,11	15,8
X1	ГОСТ 2590-2006	Ø8A240 L=1750	40	0,7	28
		<u>Материалы</u>			
		Бетон В25, W6, F100	8,3		м3
	Бетонная подготовка	Бетон В7,5	0,93		м3

Данный лист читать совместно с листом 9.

						СП-514 КЖ			
						Аттракцион "ТУРНООН-360"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Н док.	Подпись	Дата	Фундаменты аттракциона	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Султанов. М.Ю.						Р	10	
Нач. отд.	Коваленко С.Н.					Монолитный ростверк ФМ2 (схема армирования)	ООО ТМ "Аура-архитекторы Малеюки"		
Н.контроль	Малеюк Л.В.						ст. Динская ул. Ленина 22 тел. (8-6162) 5-13-65 8(918)489-17-47		

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

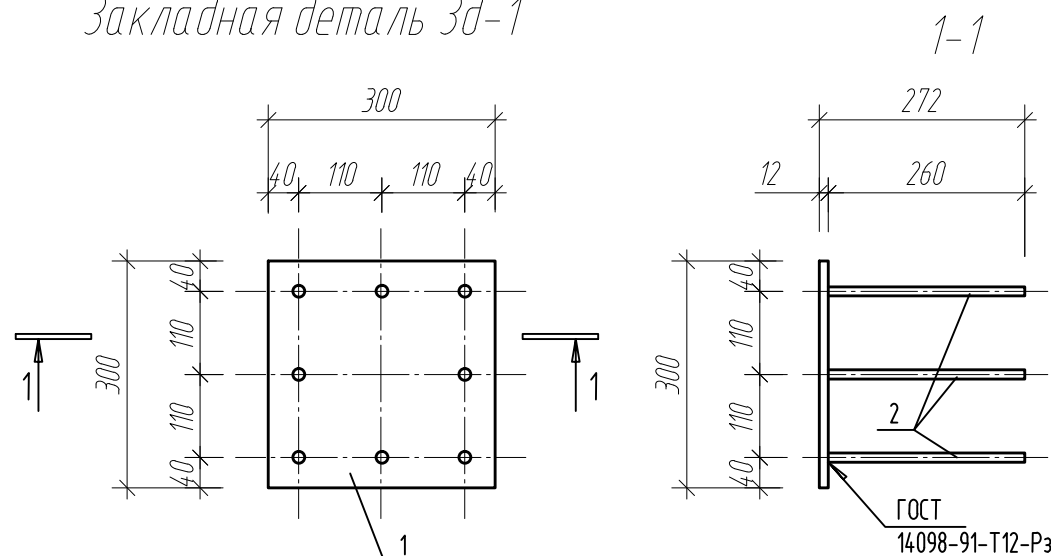
Плита на отм. -0.300



Ведомость деталей

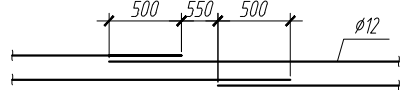
Поз.	Эскиз
Ос1	<p>Размеры даны по внутренним граням стержня</p>
Фк-1	<p>φ8 A240 L=950</p>
Х2	<p>φ8 A240 L=1480</p>

Закладная деталь Зд-1



Указания по устройству

- Бетон фундаментной плиты класса В25 по прочности, W8 по водонепроницаемости, F50.
- В основании плиты устроить бетонную подготовку из бетона класса В7,5, толщиной 100 мм и выступающей на 100 мм за контур плитного фундамента.
- Основную (фонобую) арматуру $\phi 12$ класса А500С укладывать в нижней и верхней зоне плиты с шагом 200 мм.
- Армирование фундаментной плиты производить в следующей последовательности:
 - уложить первый и второй слой арматуры нижней зоны армирования;
 - установить фиксаторы Фк-1
 - установить закладные детали ;
 - уложить первый и второй слой арматуры верхней зоны армирования.
- П-образные стержни поз.Ос1 ($\phi 12$ класса А500С) вязать к фонобной арматуре по всему периметру фундамента.
- Стыковку стержней основного армирования нижней и верхней зоны выполнять в разбежку:



- Производство работ выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты" СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве". Бетонирование плиты производить непрерывно. При необходимости устройства рабочего шва располагать его следует на расстояние более 1,5м. от оси. Возобновлять прерванное бетонирование можно после того, как в ранее уложенной бетонной смеси закончится процесс схватывания и бетон приобретет прочность не менее 1,5 МПа. Поверхность рабочего шва должна быть перпендикулярна поверхности плиты. Для этого устанавливают штuki-ограничители с прорезями для арматурных стержней, прикрепляя их к щитам опалубки. Для надежного сцепления бетона в рабочем шве поверхность ранее уложенного бетона тщательно обработать: кромку схватившегося бетона очистить от цементной пленки и обнажить крупный заполнитель; продуть сжатым воздухом и промыть струей воды, протирая проболочными щетками. Особенно тщательно обработать поверхность бетона вокруг выпусков арматуры; арматурные стержни очистить от раствора. Очищенную поверхность стыка перед началом бетонирования покрыть цементным раствором такого же состава, как укладываемая бетонная смесь.
- Упрочняющая смесь NEODUR HE2 наносится на свежесложенный бетон. Расход смеси 5 кг на 1 м2. Затирка и шлифовка поверхности выполняется после схватывания бетона затирочными машинами. Работы производятся по технологии компании ООО "КОРОДУР". или аналог





Спецификация элементов монолитной плиты на отм. -0.300

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чение	
1	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 А500С	м.п.	9110	0.888	8090
2	ГОСТ Р 52544-2006	Ø16 А500С	м.п.	1120	158	1770
Ос1	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 А500С	L=1080	100	0.96	96
Х2	ГОСТ 2590-2006	Ø8 А240	L=1480	850	0.59	502
Фк-1	ГОСТ 2590-2006	Ø8 А240	L=930	600	0.38	228
Зд-1	см.данный лист	Закладная деталь Зд-1		6	119	
		труба гофрированная с протяжкой Ø100	п.м.	73		
		труба гофрированная с протяжкой Ø150	п.м.	31		
		труба гофрированная с протяжкой Ø200	п.м.	7.6		
		Материал				
	ГОСТ 25192-82*	Бетон кл. В7.5		41		м. куб.
	ГОСТ 25192-82*	Бетон кл. В25, W8		133		м. куб.

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные					Общий расход стали
	Арматура класса					Всего	Арматура класса		Прокат марки		Всего	
	А-240		А500С				А500С		С245			
	ГОСТ 2590-2006		ГОСТ Р 52544-2006				ГОСТ Р 52544-2006		ГОСТ 19903-74*			
	ø8	Итого	ø16	ø12	Итого		ø16	Итого	±12	Итого		
Плита на отм. -0.300	730	730	1770	8186	9956	10686	21	21	51	51	72	10758

Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг
1	Полоса 300x12 ГОСТ 19903-74 С235 ГОСТ27772-88* L=300	1	8.5
2	φ16А-III L=260 ГОСТ 5781-82*	8	0.42
	Итого:		11.9

						СП-514 КЖ				
						Аттракцион "ТУРНООН-360"				
Изм.	Колуч.	Лист	И док.	Подпись	Дата	Фундаменты аттракциона	Стация	Лист	Листов	
Разработал	Султанов. М.Ю.						Р	11		
Нач. отд	Коваленко С.Н.					Плита на отм. -0.300	ООО ТМ "Аура-архитекторы Малики" ст. Динская ул. Ленина 22 тел. (8-6162) 5-13-65 8(918)489-17-47 			
И.контр.оль	Малик Л.В.									

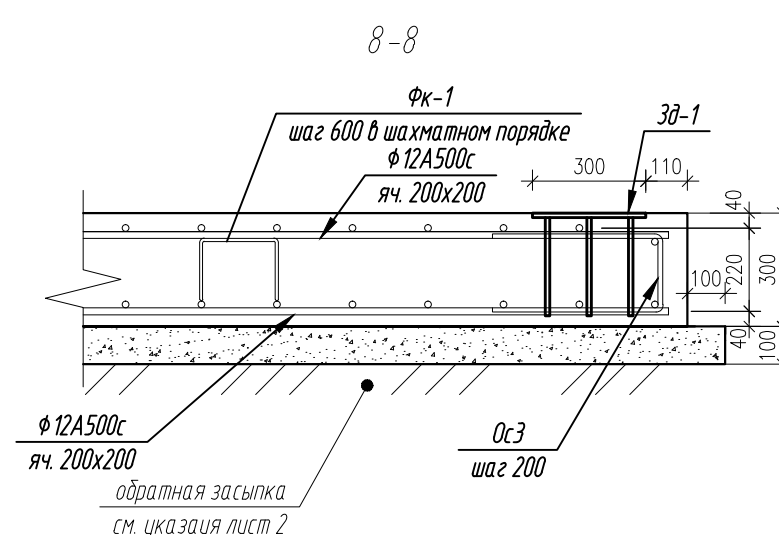
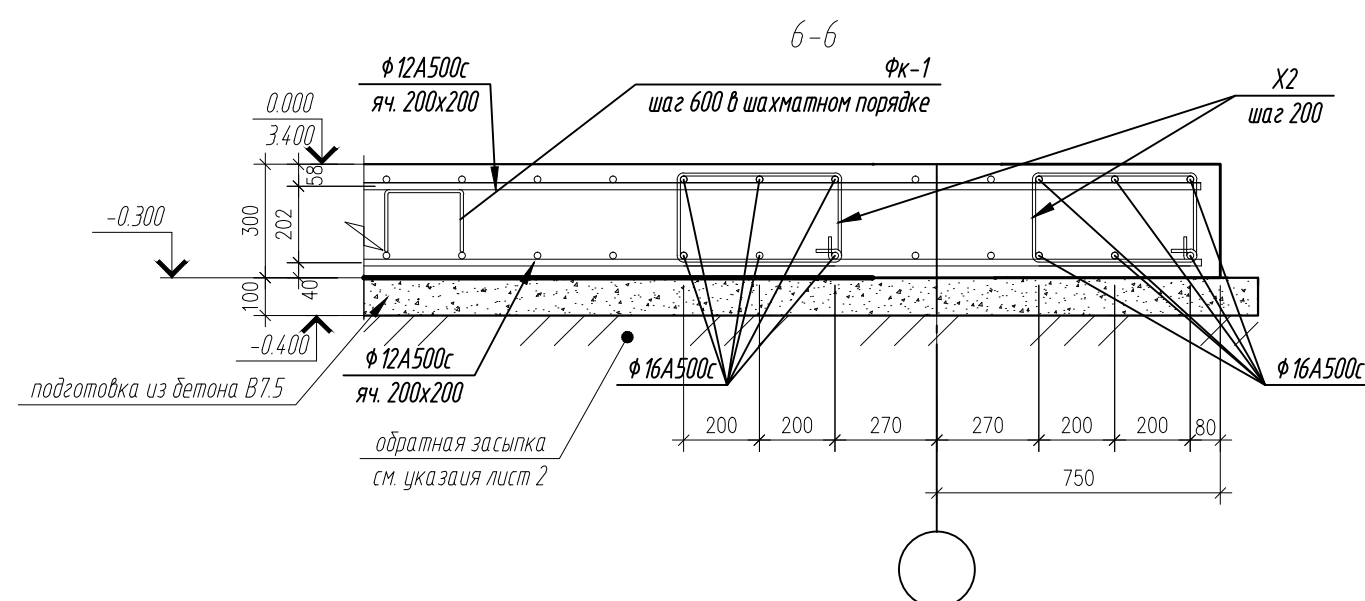
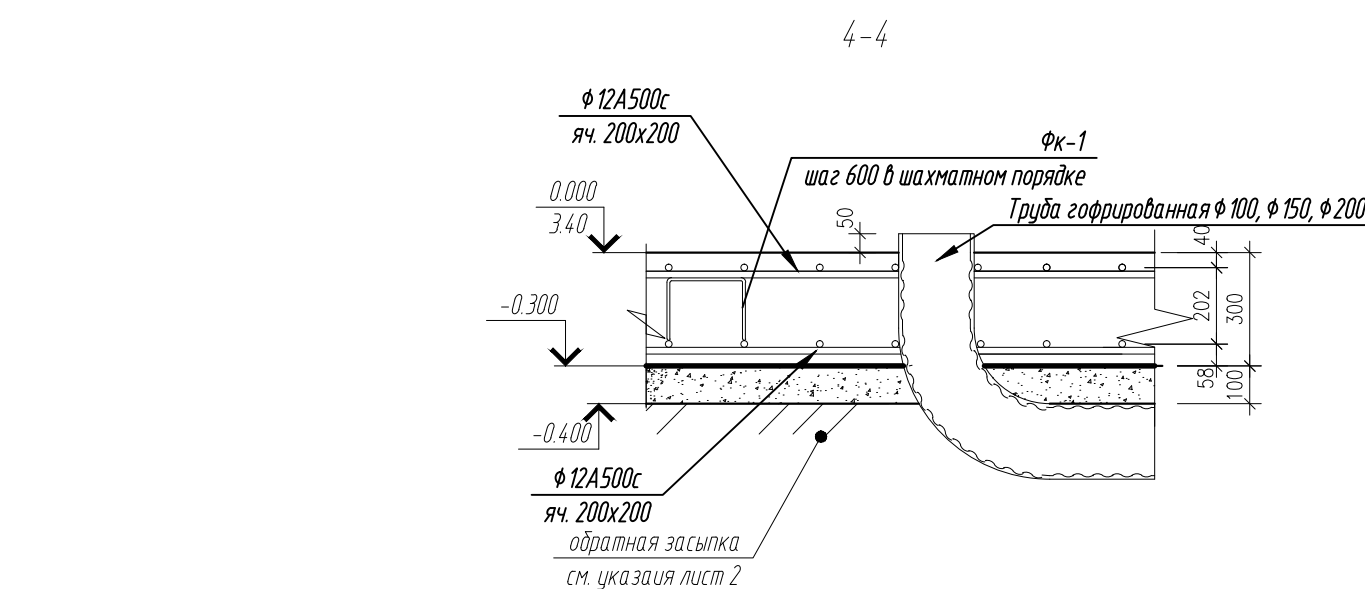
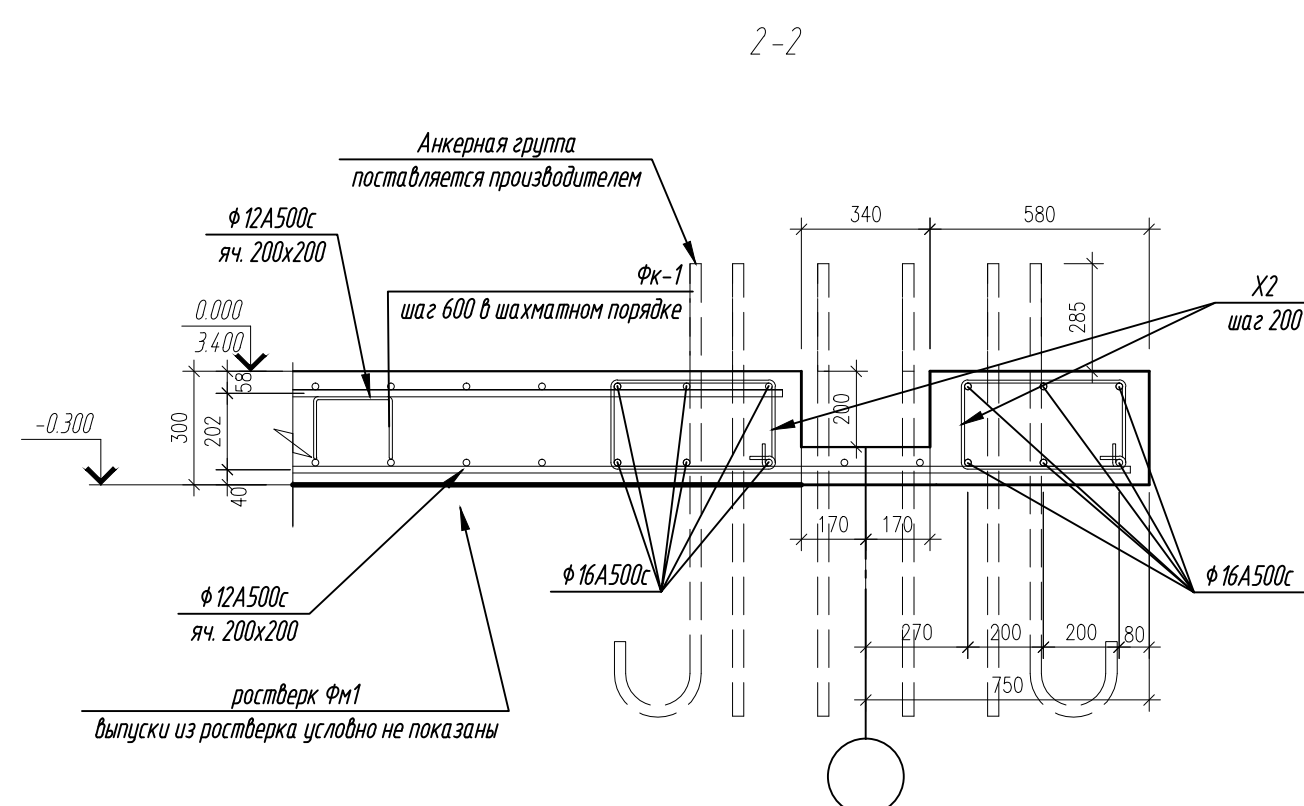
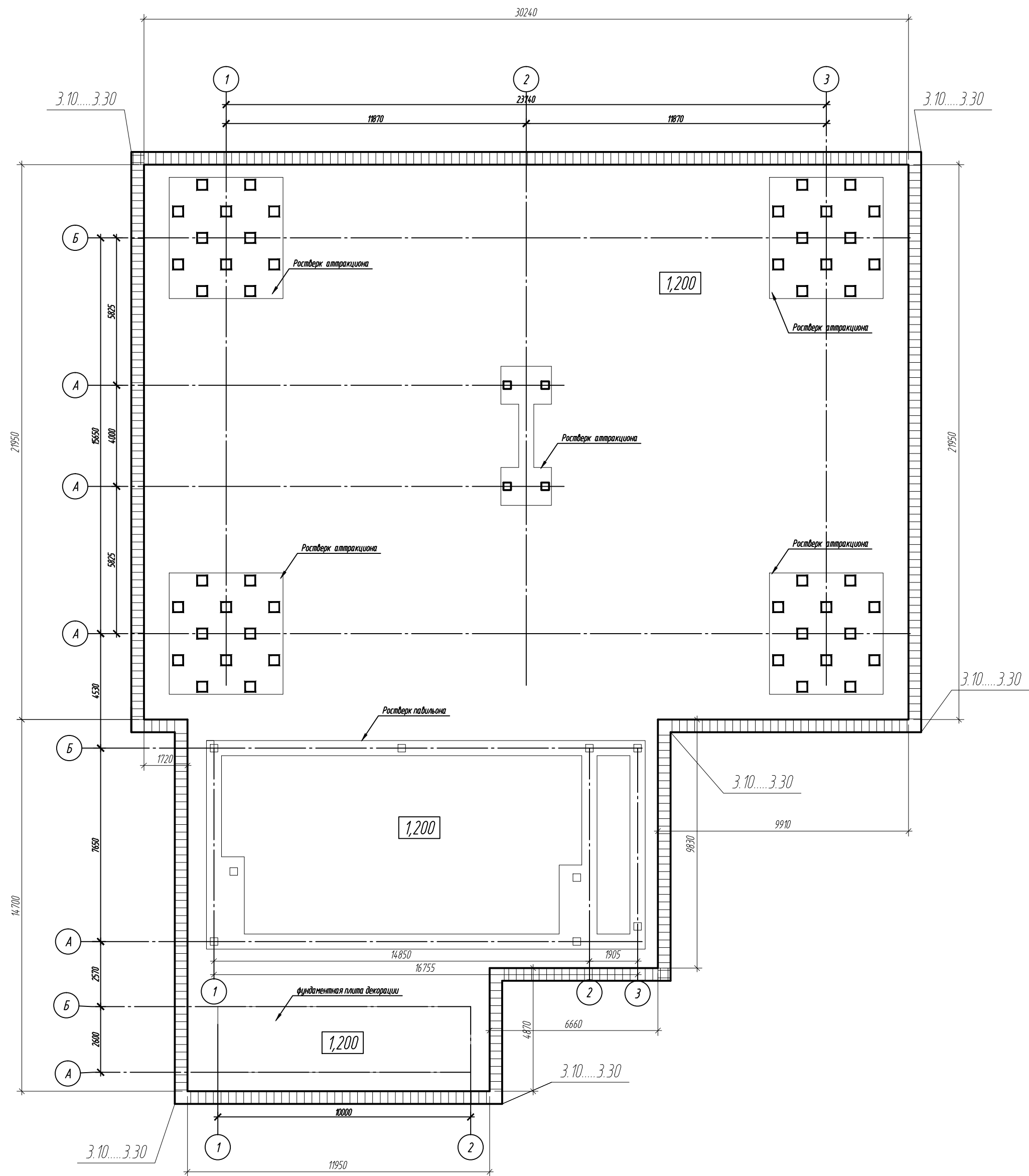


Схема расположения котлована под устройство монолитных растверков.



1. За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка от м. 3,400.
2. На плане котлована даны абсолютные отметки дна котлована и существующие абсолютные отметки дневной поверхности грунта по углам.
3. Работы производить в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".
- Площадь котлована 905 кв.м.

						СП-514 КЖ			
						Аттракцион "TYPHOON-360"			
Изм.	Колуч.	Лист	И док.	Подпись	Дата	Фундаменты аттракциона	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Султанов М.Н.						Р	13	
Нач. отд.	Коваленко С.Н.								
						Схема расположения котлована под устройство монолитных растворок.	ООО ТМ "Аура-архитекторы Малюки" ст. Динская ул. Ленина 22 тел. (8-6162) 5-13-65 8(918)489-17-47 		
Н.контр.	Малюк Л.В.								

Аттракцион "ТУРНООН-360"

Фундаменты павильона

Согласовано

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Общие указания	
3	Схема расположения фундамента на инженерно-геологическом разрезе по линии 2-2	
4	Схема расположения забивных свай.	
5	Схема расположения монолитных ростверков	
6	Монолитный ростверк. Сечения 1-1 – 3-3.	
7	Монолитный ростверк. Сечения 4-4, 5-5.	
8	Плита пола	
9	Блок анкерный БА1	
10	Блок анкерный БА2	
11	Анкерный болт аБ1	
12	План фундаментной плиты динамической декорации	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 1.011.1-10 вып.1	Сваи забивные железобетонные. Выпуск 1.	
	Сваи цельные сплошного квадратного сечения с	
	ненапрягаемой арматурой.	
	Прилагаемые документы	
-КЖ.И-МН151-2	Закладная деталь МН151-2	

В соответствии с Законом Краснодарского края “Об обеспечении радиационной и химической безопасности населения Краснодарского края” от 23.01.2001 N 339-КЗ все применяемые строительные материалы, должны проходить радиационный контроль и отвечать по содержанию радионуклидов требованиям “Норм радиационной безопасности” (НРБ-99/2009) СанПин 2.6.1.2523-09 и “Основным санитарным правилам обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99)” СП 2.6.1.799-99”

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						СП-514 КЖ			
						Аттракцион "TYPHOON-360"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Фундаменты павильона	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Султанов М.Ю.					Р	1	12
Нач. отд.		Коваленко С.Н.				Общие данные	ООО ТМ "Аура-архитекторы Малюки" ст. Динская ул. Ленина 22 тел. (8-6162) 5-13-65 8(918)489-17-47 		
Н.контроль		Малюк Л.В.							

Общие указания

1. Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.
2. Данный комплект содержит рабочие чертежи конструктивных решений свайного фундамента здания павильона аттракциона "Тайфун-360".
3. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола помещений 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 3,450.
4. Проект разработан для следующих климатических условий:
- Район по весу снегового покрова:
II (1,2кПа - расчетное значение) - по СНиП 2.01.07-85*;
I (0,8кПа - расчетное значение) - по СНиП 20-303-2002.
 - Район по ветровому давлению:
III (0,38кПа - нормативное значение) - по СНиП 2.01.07-85*;
III (0,53кПа - расчетное значение) - по СНиП 20-303-2002.
 - сейсмичность района строительства
- по карте А комплекта карт ОСР-97 СНиП II-7-81* - 8 баллов;
- согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям - 9 баллов (с учетом распространенности на площадке грунтов III категории по сейсмическим свойствам).
5. Инженерно-геологические изыскания выполнены в 2020г. ООО «Гео-Центр» . Грунтовые условия площадки строительства представлены на листе 3
6. При устройстве свайного фундамента руководствоваться СНиП 3.02.01-87, СНиП 3.03.01-87, данным проектом, проектом производства работ. "Пособием по производству работ при устройстве оснований и фундаментов (НИИОСП им. Герсеванова).
7. Сваи забивать до проектных отметок.
8. Сваи запроектированы со срубкой голов. Верх срубленной сваи завести в ростверк на 50мм, а ее оголенную арматуру завести в него не менее чем на 300мм.
9. К срубке голов свай и устройству свайного ростверка приступать после приемки свайного поля.
10. Все работы производить в строгом соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".
11. Перед началом производства работ необходимо разработать ППР (проект производства работ), с учетом рекомендаций "Пособия по производству работ при устройстве оснований и фундаментов" (к СНиП 3.03.01-87).
12. До начала работ по устройству ростверка, подготовленное основание должно быть принято по акту комиссией с участием заказчика и подрядчика.

13. В зимних условиях бетонирование монолитного ростверка производить в соответствии с требованиями п. п. 2.53-2.62 СНиП 3.03.01-87, что необходимо учитывать при разработке проекта ППР.
14. Армирование ростверка выполняется отдельными стержнями. Фиксация арматуры выполняется с помощью вязальной проволоки в каждом пересечении. При укладке бетонной смеси обеспечить минимальную высоту ее сбрасывания. Толщина защитного слоя арматуры принята не менее 40мм.
15. Стыковку продольной арматуры ростверка выполнять внахлест с разбежкой стыков. Величину нахлеса принять не менее 650мм, расстояние между центрами соседних стыков принять не менее 800мм.

Перечень работ, освидетельствование которых оформляется актами на скрытые работы

- Разбивка осей здания на строительной площадке
- * - Забивка свай

Акты на скрытые работы отмеченные знаком * составляются при участии представителя авторского надзора

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

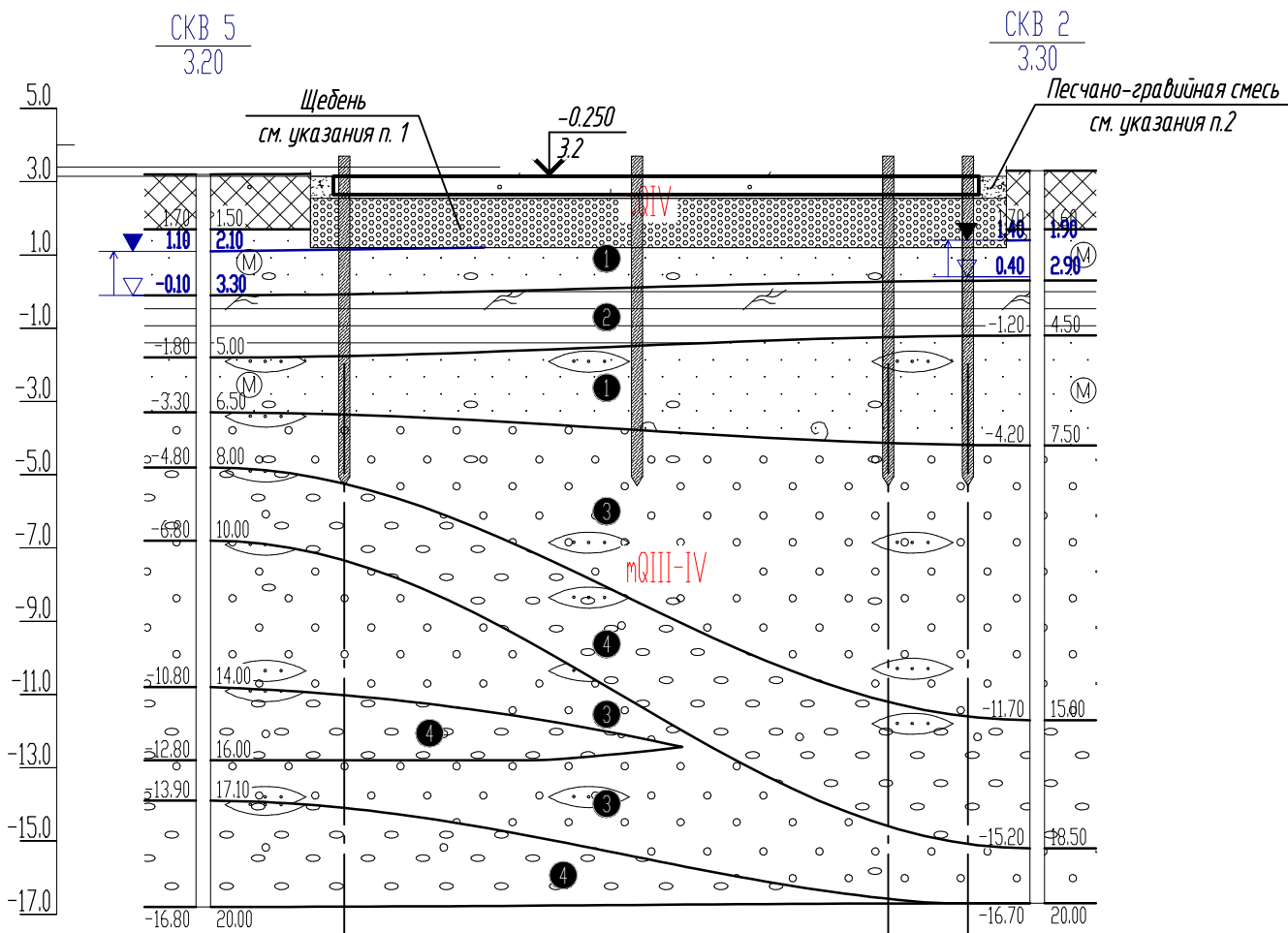
						СП-514 КЖ			
						Аттракцион "TYPHOON-360"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Н док.	Подпись	Дата	Фундаменты павильона	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Султанов М.Ю.						Р	2	
Нач. отд.	Коваленко С.Н.					Общие указания	ООО ТМ "Аура-архитекторы Малюки" ст. Динская ул. Ленина 22 тел. (8-6162) 5-13-65 8(918)489-17-47		
Н.контроль	Малюк Л.В.								

У С Л О В Н Ы Е О Б О З Н А Ч Е Н И Я

- Насыпной грунт (щебень, галечник с суглинистым заполнителем) серо-коричневый, с вкл. мусора строительного, mQIV
- Песок мелкий серо-коричневый (до серого), с суглинистым заполнителем, с вкл. до 20% гальки, с вкл. остатков фауны, с линзами песка крупного, mQIII-IV
- Глина темно-коричневая (до серой), мягкопластичная, опесчаненная, заторфованная, с вкл. остатков органики, mQIII-IV
- Гравийный грунт серый, с супесчаным пластичным заполнителем, с вкл. до 20% гальки, с линзами песка крупного, mQIII-IV
- Галечниковый грунт серый, с супесчаным пластичным заполнителем, с вкл. до 10% гравия, с линзами песка крупного, mQIII-IV

ВУРОВАЯ СКВАЖИНА

СКВ. 1	НОМЕР СКВАЖИНЫ
142.90	АБС. ОТМЕТКА УСТЬЯ, М
142.00	АБС. ОТМЕТКА ПОДОШВЫ СЛОЯ, М
132.34	АБСОЛЮТНАЯ ОТМЕТКА УГВ, (ПОЯВЛ)
132.90	АБС. ОТМЕТКА ЗАБОЯ СКВАЖИНЫ, М



1. После забивки свай выкопать котлован до абс. отметки 1.200, и выполнить отсыпку щебнем для ростверка Фм1 до абсолютной отметки 2,60 (низ бетонной подготовки), с послойным уплотнением слоями не более 25см до получения коэффициента уплотнения Kсom=0,95. Работы по уплотнению щебня выполнять средствами малой механизации и малыми катками.
2. Обратную засыпку выполнять песчано-гравийной смесью с тщательным послойным уплотнением слоями 25 см до получения коэффициента уплотнения Kсom=0,95.

Наименование и № выработки	СКВ 5	СКВ 2
Абс. отм. устья, м	3.2	3.3
Уровни грунтовых вод, м гор.	1.1/2.1	1.4/1.9
Расстояние, м	22.8	

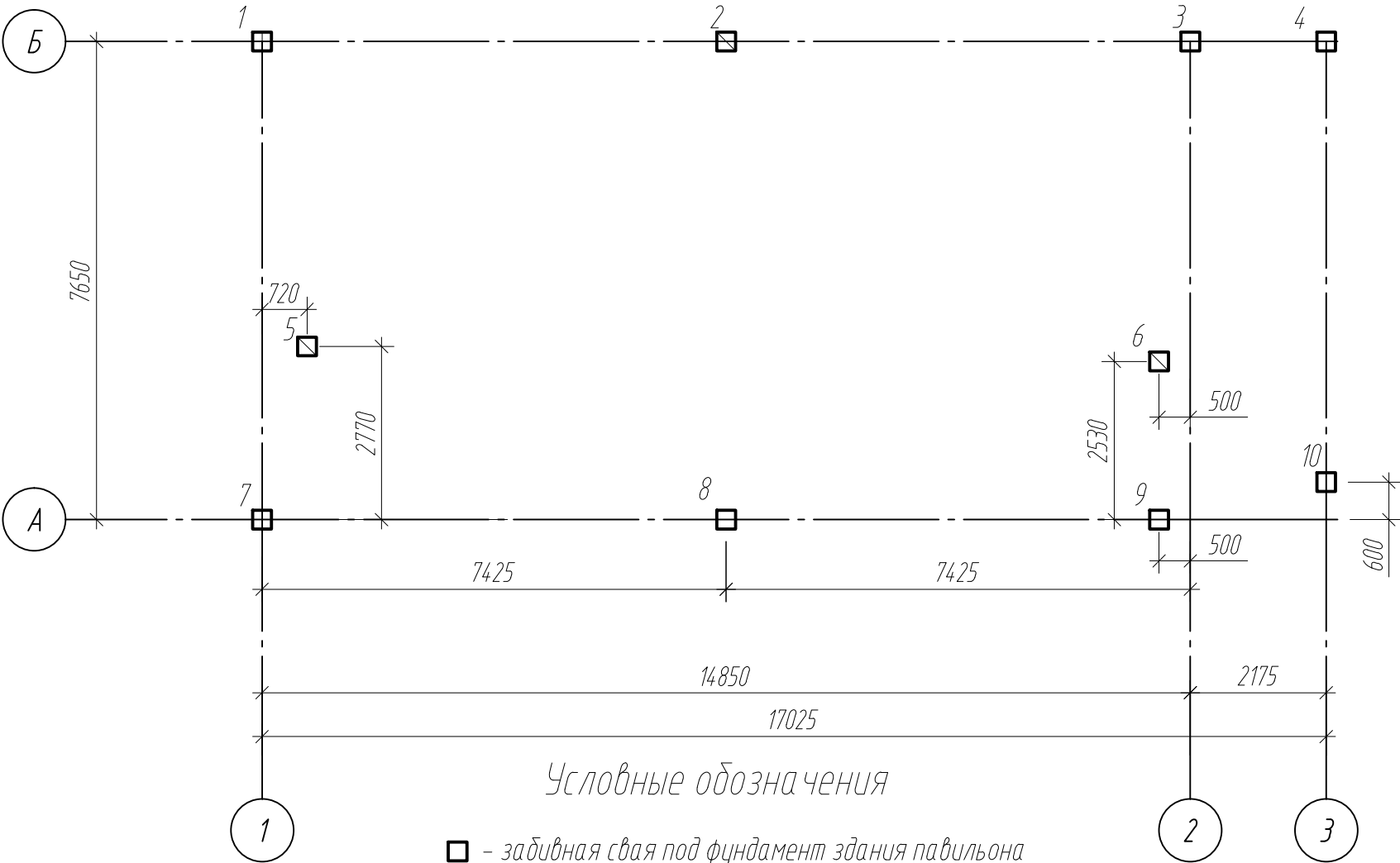
Масштаб: горизонтальный 1:200
вертикальный 1:200

1

2 3

						СП-514 КЖ		
						Аттракцион "TYPHOON-360"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Н док.	Подпись	Дата	Фундаменты павильона	Стадия	Лист
Разработал	Султанов М.Ю.						Р	3
Нач. отд.	Коваленко С.Н.					Схема расположения свайного фундамента на инженерно-геологическом разрезе по линии 2-2	ООО ТМ "Аура-архитекторы Малаюки" ст. Динская ул. Ленина 22 тел. (8-6162) 5-13-65 8(918)489-17-47	
Н.контроль	Малаюк Л.В.							

Схема расположения забивных свай

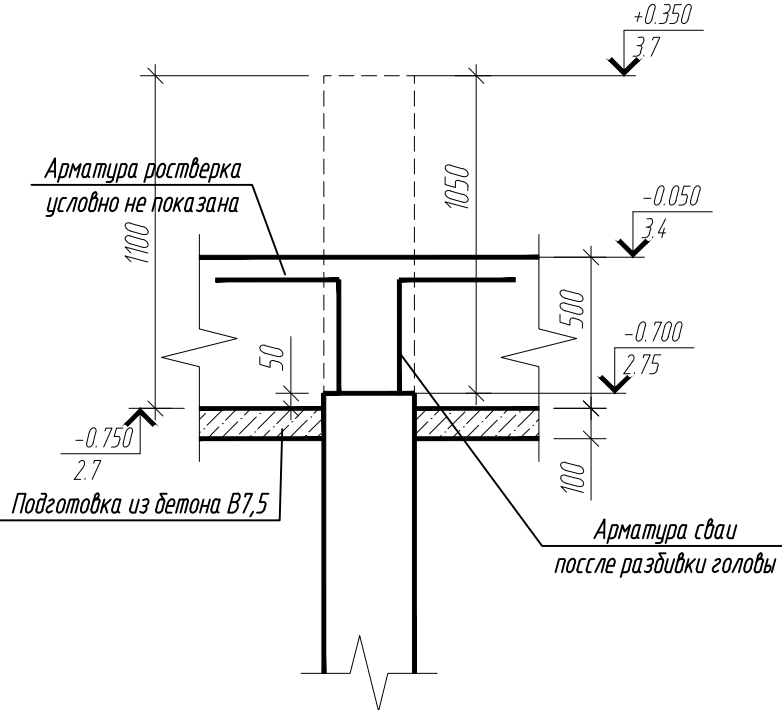


1. За относительную отметку 0,000 принята отметка верха чистого пола павильона, что соответствует абсолютной отметке 3,45
2. В проекте приняты свайные фундаменты из сборных вибро-погружаемых свай сечением 300х300 длиной 9м. Забивку свай осуществлять в предварительно пробуренные лидерные скважины диаметром 150-200мм до вскрытия несущего слоя 3,4.
3. Забивку свай выполнять до проектных отметок и отказа 0,1см, при условии заглубления свай в несущий грунт не менее одного метра..

Условные обозначения

□ - забивная свая под фундамент здания павильона

Узел сопряжения сваи с ростверком



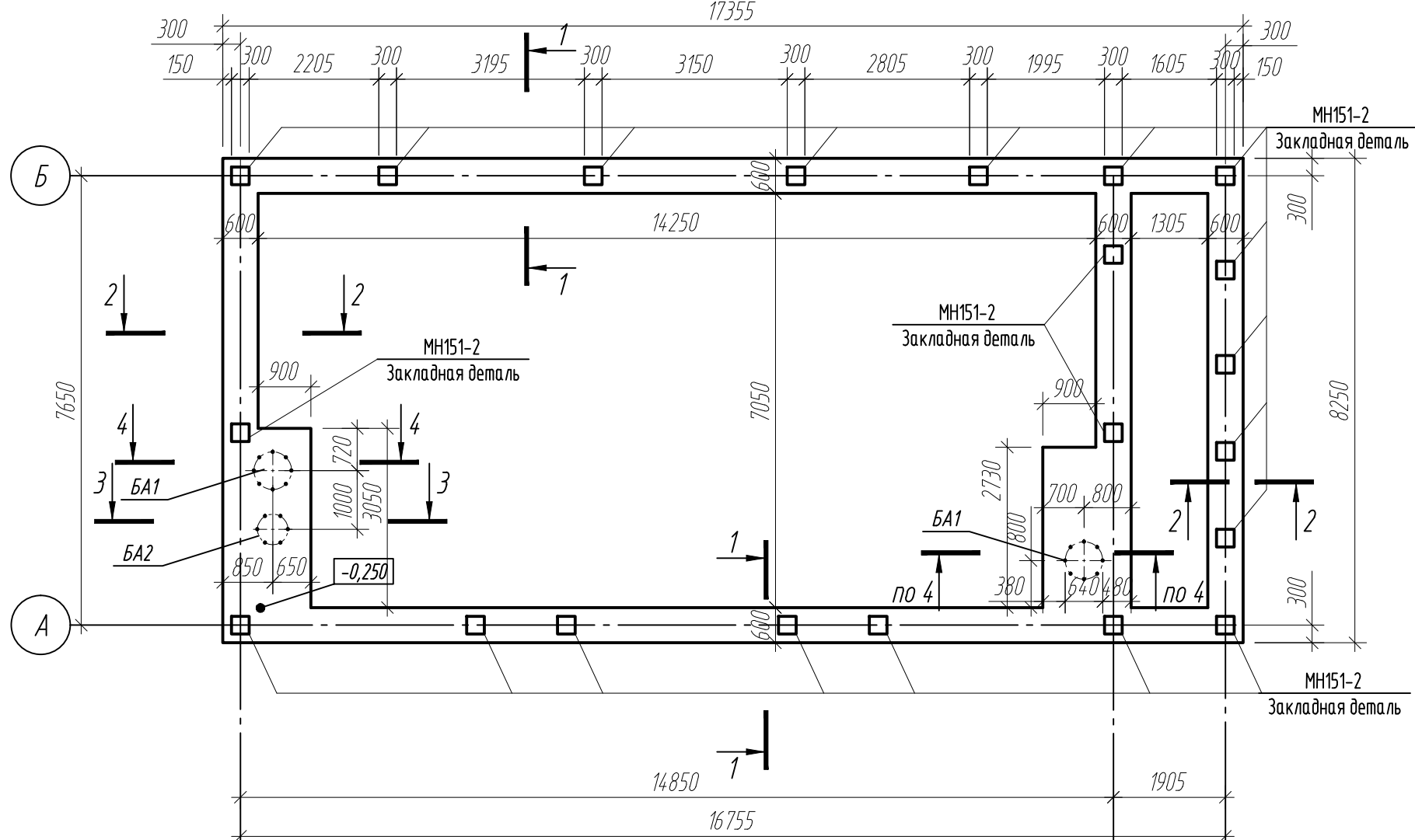
Спецификация к схеме расположения свай

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Отм. головы сваи		Примечание
					до срубki	после срубki	
1-10	с. 1.011.1-10 вып. 1	с 90.30-11.1.4	10	2050	+0.350 (3.70)	-0.700 (2.75)	

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

						СП-514 КЖ		
						Аттракцион "TYPHOON-360"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Н док.	Подпись	Дата	Фундаменты павильона	Стадия	Лист
Разработал	Султанов М.Ю.						Р	4
Нач. отд.	Коваленко С.Н.					Схема расположения забивных свай	ООО ТМ "Аура-архитекторы Малаюки" ст. Динская ул. Ленина 22 тел. (8-6162) 5-13-65 8(918)489-17-47	
Н.контроль	Малаюк Л.В.							

Схема расположения монолитных ростверков



Спецификация элементов монолитного ростверка

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Детали			
1	ГОСТ Р 52544-2006	φ16A500C	580	158	м. 917
		Хомуты *			
X1*	ГОСТ 2590-2006	φ8A240 L=1800	600	0.71	426
X2*		φ8A240 L=2200	70	0.87	61
МН151-2	-КЖ.И-МН151-2	Закладная деталь МН 151-2	21	14.4	
БА1	см. лист 9	Блок анкерных болтов БА1	2	49.4	
БА2	см. лист 10	Блок анкерных болтов БА2	1	38.04	
		Материалы			
		Бетон В25, W6, F100	19.4		м3
		Бетонная подготовка	4.9		м3

Позиции, обозначенные знаком *, см. ведомость деталей

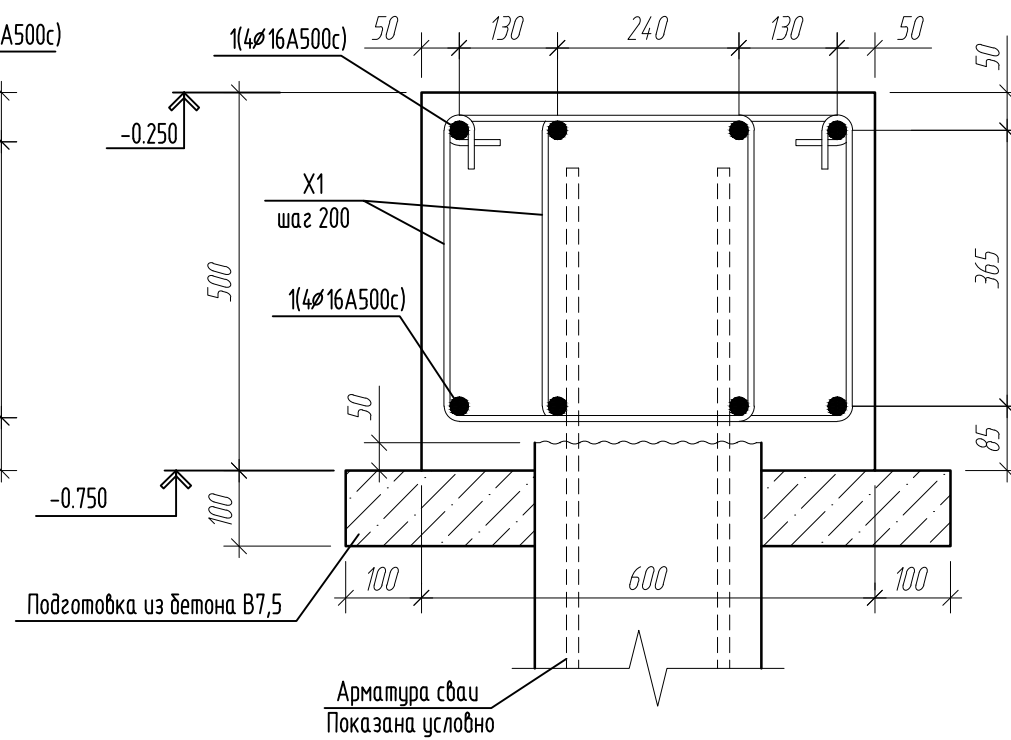
Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные											Общий расход стали
	Арматура класса				Всего	Арматура класса			Прокат марки			Прокат марки		Арматура класса		Всего	
	А-240		А500С			А500С			С245			С245		А240, С345			
	ГОСТ 2590-2006		ГОСТ Р 52544-2006			ГОСТ Р 52544-2006			ГОСТ 19903-74*			ГОСТ 103-2006		ГОСТ 2590-2006			
	ø8	Итого	ø16	Итого		ø16	ø14	Итого	т20	т12	Итого	50х5	Итого	ø20	Итого		
Монолитный ростверк	487	487	917	917	1404	123	15	138	56	179	235	24	24	37	27	424	1828

Изм.	Кол.уч.	Лист	И док.	Подпись	Дата
Разработал	Султанов. М.Ю.				
Нач. отд.	Коваленко С.Н.				
Н.контроль	Малюк Л.В.				

СП-514 КЖ			
Аттракцион "ТУРНООН-360"			
Фундаменты павильона	Стадия	Лист	Листов
	Р	5	
Схема расположения монолитных ростверков	ООО ТМ "Аура-архитекторы Малюки" ст. Динская ул. Ленина 22 тел. (8-6162) 5-13-65 8(918)489-17-47		





2-2
Лист 7



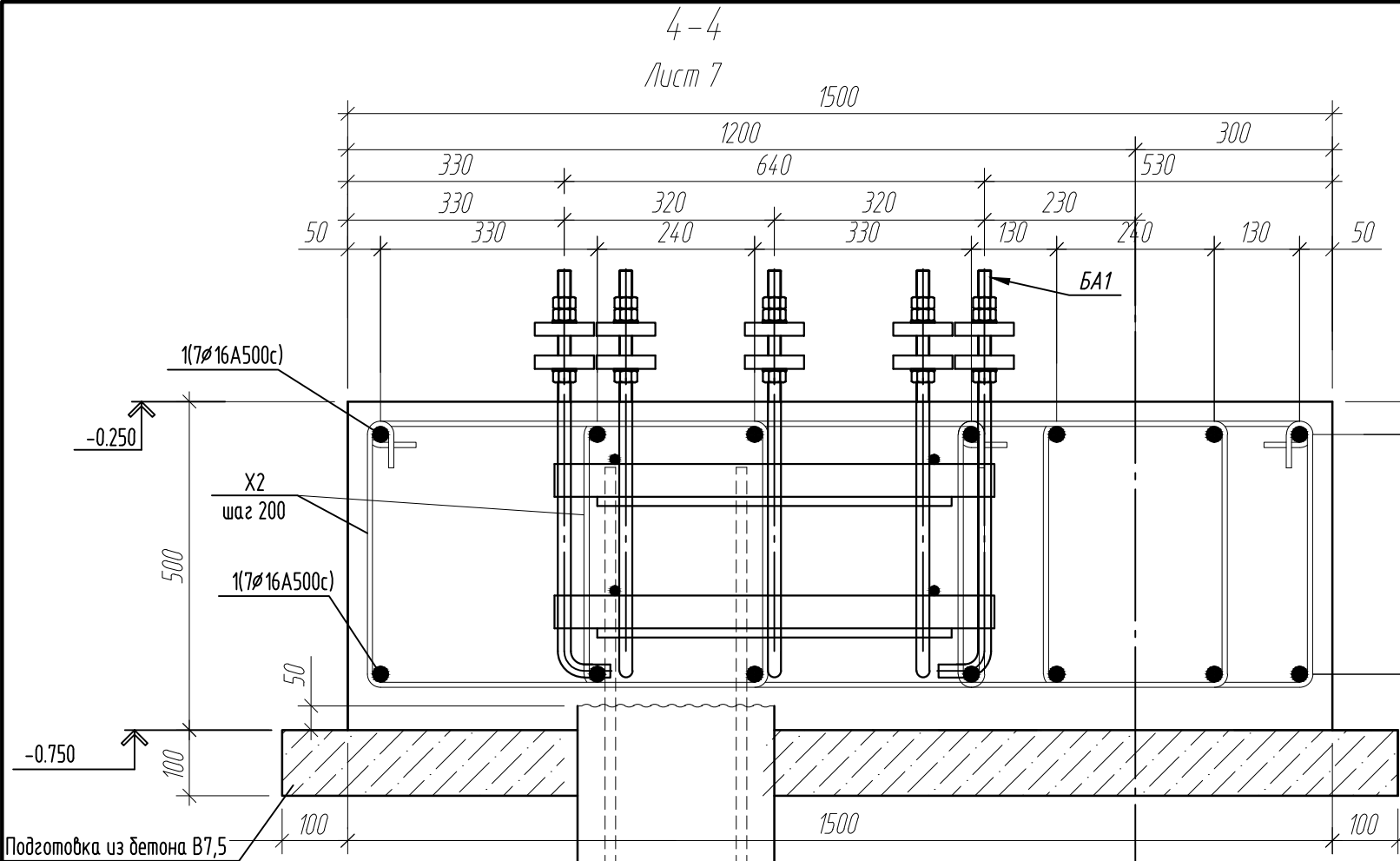
Поз.	Эскиз
<p>X1</p> <p>Ø8A240</p> <p>L=1800</p>	<p>Technical drawing of a rectangular plate. The overall width is 386 and the overall height is 380. A horizontal line is drawn 100 units from the left edge. The plate is labeled X1, Ø8A240, and L=1800.</p>
<p>X2</p> <p>Ø8A240</p> <p>L=2200</p>	<p>Technical drawing of a rectangular plate. The overall width is 586 and the overall height is 380. A horizontal line is drawn 100 units from the left edge. The plate is labeled X2, Ø8A240, and L=2200.</p>

1. Общие указания см. на листе 2.
2. Спецификацию см. на листе 5.
3. Продольную арматуру в ростверке стыковать внахлест. Величина перехлеста 650мм. Стыки стержней арматуры располагать в разбежку.

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

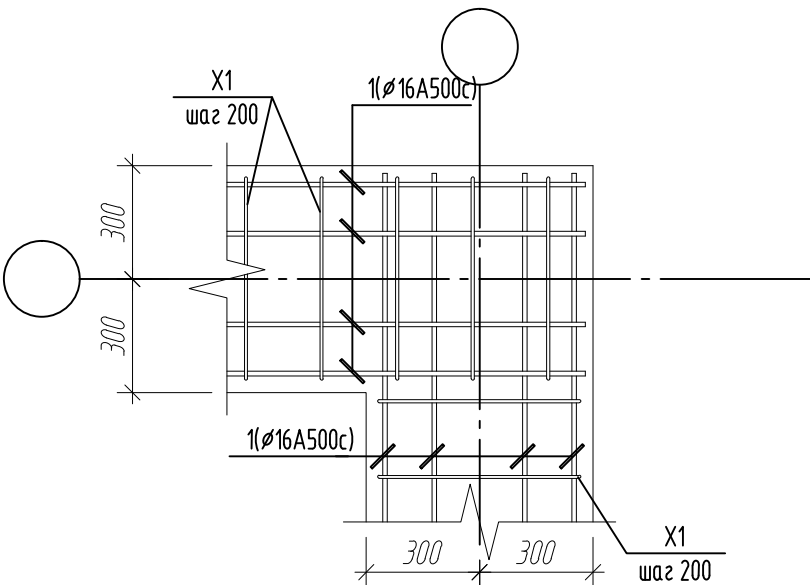
						СП-514 КЖ		
						Аттракцион "TYPHOON-360"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Н док.	Подпись	Дата			
Разработал		Султанов. М.Ю.				Фундаменты павильона	Стадия	Лист
							Р	6
Нач. отд.		Коваленко С.Н.				Монолитный ростверк. Сечения 1-1 - 2-2.	ООО ТМ "Аура-архитекторы Малаюки" ст. Динская ул. Ленина 22 тел. (8-6162) 5-13-65 8(918)489-17-47	
Н.контроль		Малаюк Л.В.						

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №

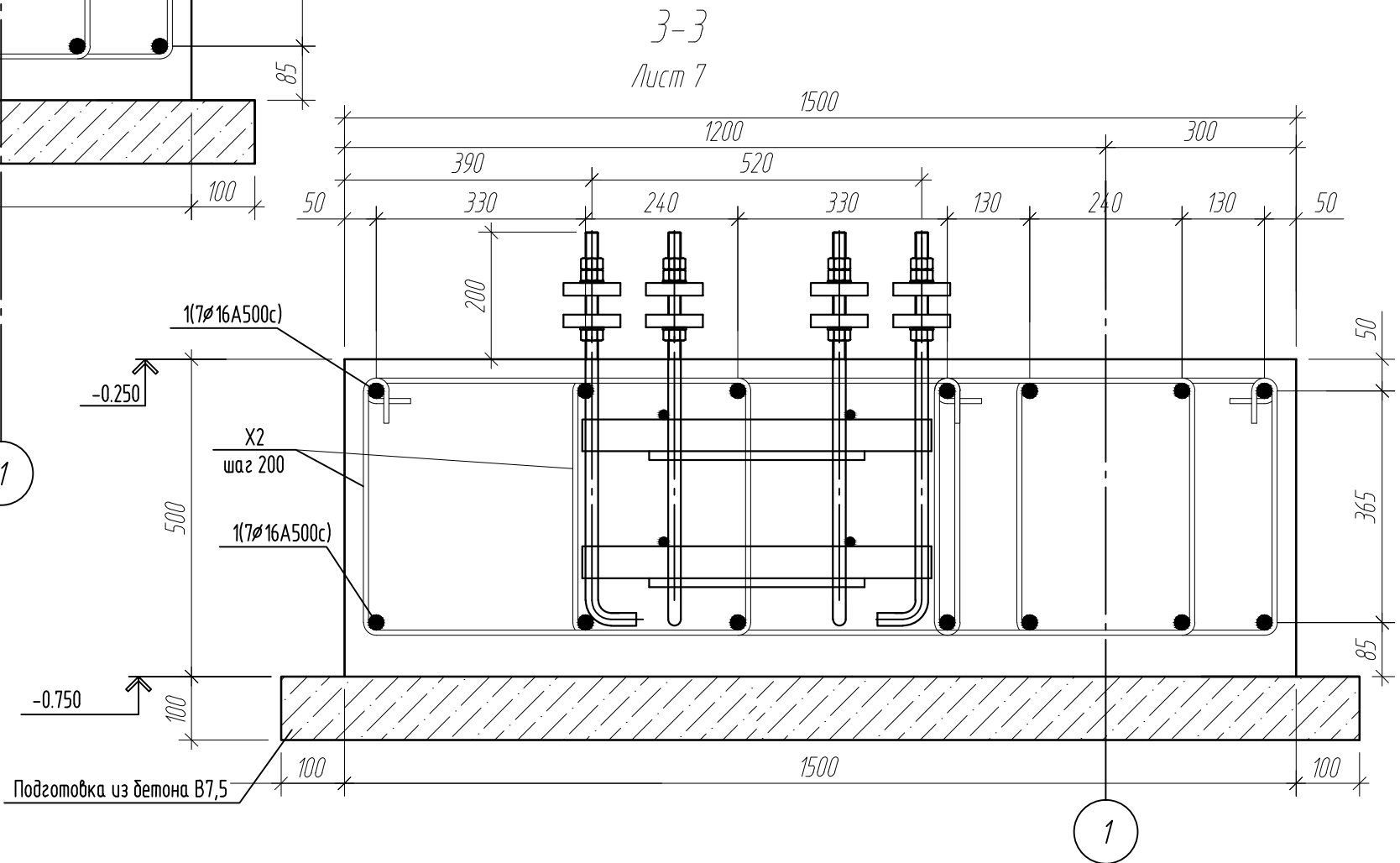


Арматура сваи
Показана условно

Деталь армирования монолитного ростверка
в местах пересечения

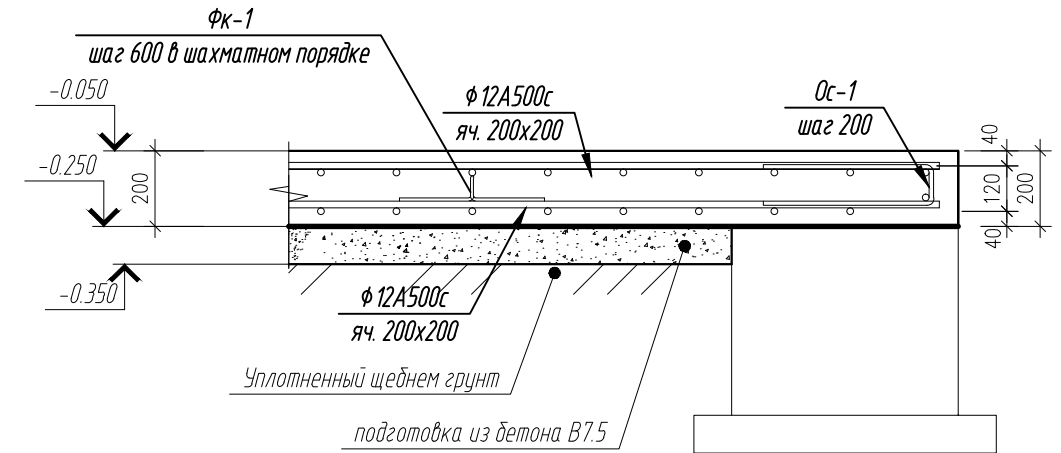


1



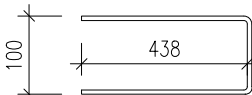
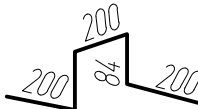
						СП-514 КЖ			
						Аттракцион "TYPHOON-360"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Н док.	Подпись	Дата	Фундаменты павильона	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Султанов. М.Ю.						Р	7	
Нач. отд.	Коваленко С.Н.					Монолитный ростверк. Сечения 3-3, 4-4.	ООО ТМ "Аура-архитекторы Малюки" ст. Динская ул. Ленина 22 тел. (8-6162) 5-13-65 8(918)489-17-47 		
Н.контроль	Малюк Л.В.								

2-2



- ## Спецификация элементов плиты пола

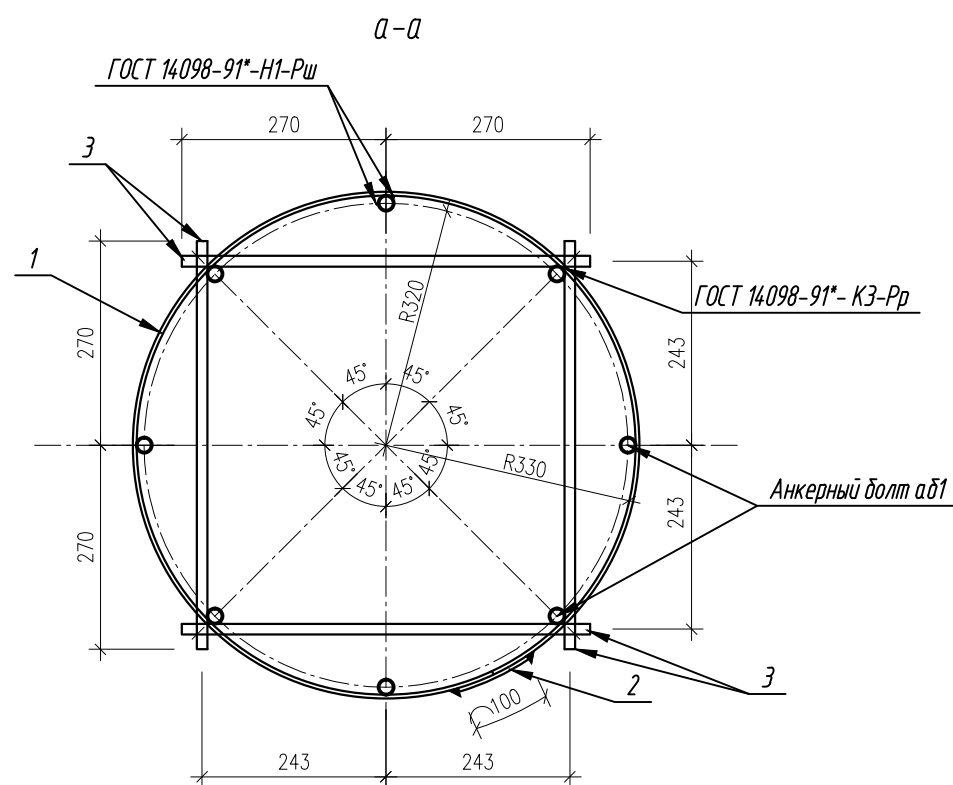
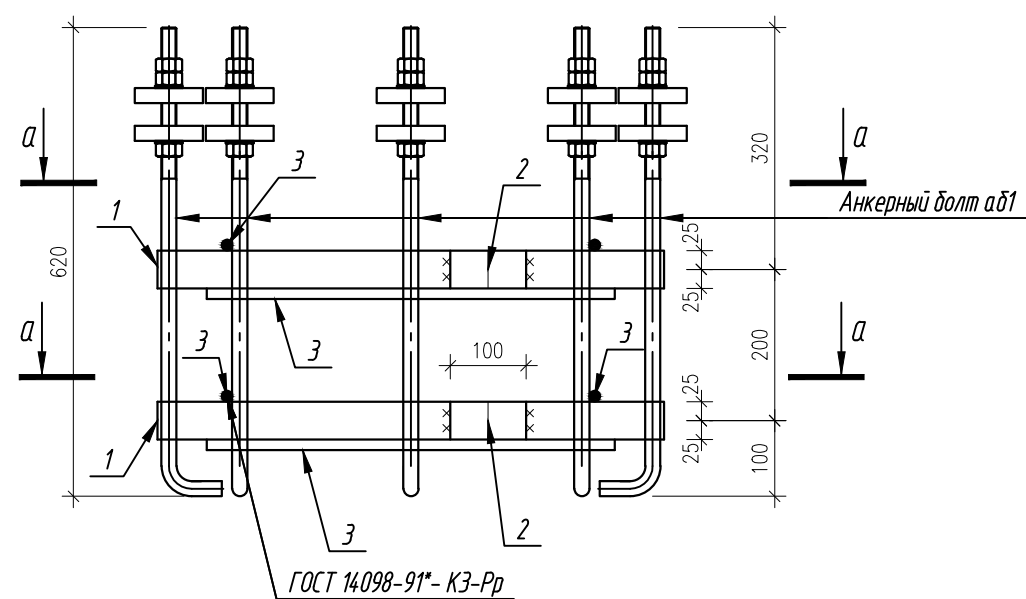


Поз.	Эскиз
Ос-1	 <p>Размеры даны по внутренним граням стержня</p>
Фк-1	 <p>$\varnothing 8 \text{ A240 } L=800$</p>

						СП-514 КЖ			
						Аттракцион "TYPHOON-360"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	И док.	Подпись	Дата				
Разработал	Султанов М.Ю.					Фундаменты павильона	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Коваленко С.Н.						Р	8	
						Плита пола	ООО ТМ "Аура-архитекторы Малиюки" ст. Динская ул. Ленина 22 тел. (8-6162) 5-13-65 8(918)489-17-47		
Н.контроль	Малиюк Л.В.								

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

Блок анкерный БА1



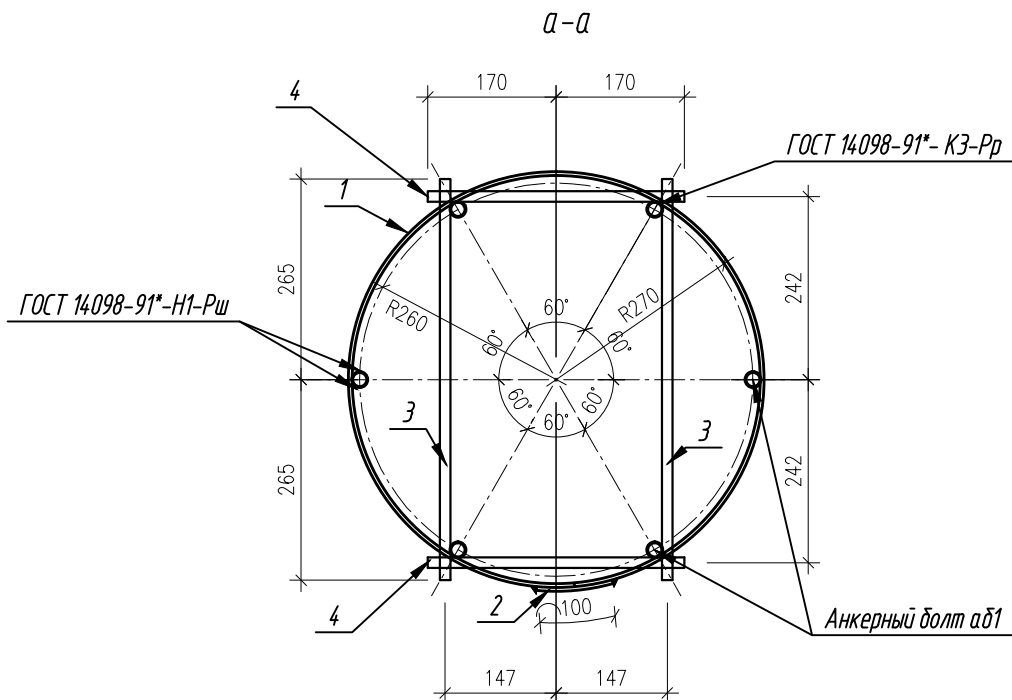
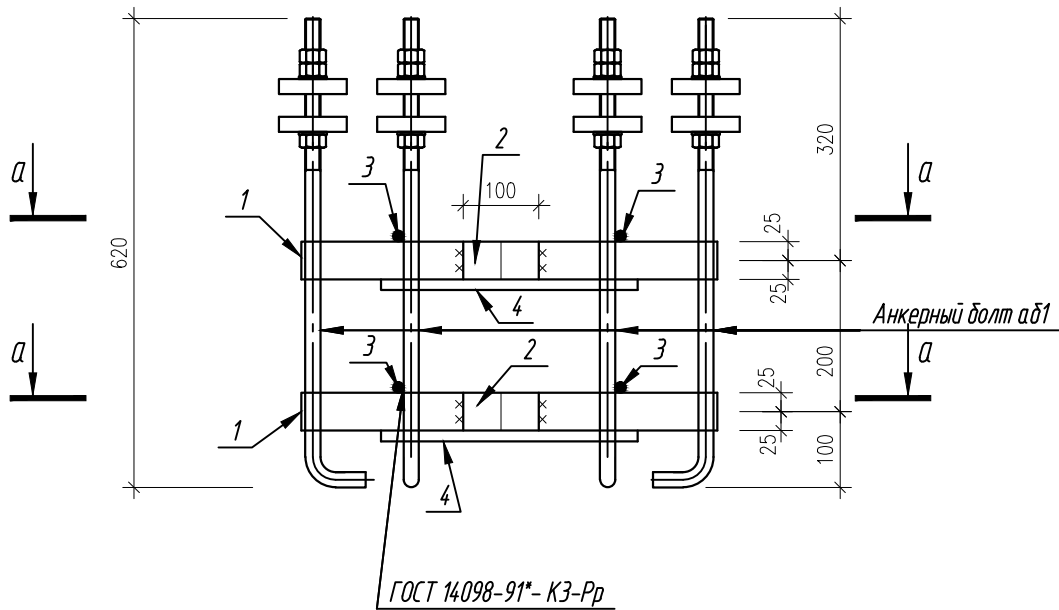
Спецификация изделия

Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
БА1		Сборочные единицы			49,4
	аБ1	Анкерный болт аБ1	8	4,46	
		Детали			
	1	Полоса 50x5 ГОСТ 103-2006 L=2060 С245 ГОСТ 27772-88*	2	4,04	
	2	Полоса 50x5 ГОСТ 103-2006 L=100 С245 ГОСТ 27772-88*	2	0,2	
	3	φ14A500C L=540	8	0,65	

Сварку вести электродами Э42 (ГОСТ9467-75) по ГОСТ 5264-80
Швы накладывать по всему периметру контакта свариваемых деталей

						СП-514 КЖ			
						Аттракцион "TYPHOON-360"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Фундаменты павильона	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Султанов М.И.					Р	9	
Нач. отд.		Коваленко С.Н.				Блок анкерный БА1	ООО ТМ "Аура-архитекторы Малаюки" ст. Динская ул. Ленина 22 тел. (8-6162) 5-13-65 8(918)489-17-47		
Н.контроль		Малаюк Л.В.							

Блок анкерный БА2



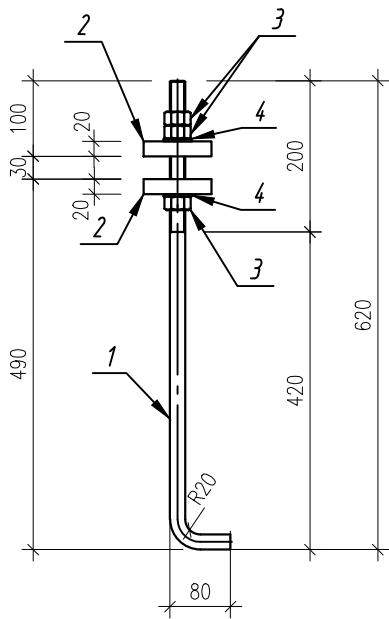
Спецификация изделия

Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Масса изделия, кг
БА2		Сборочные единицы			38,04
	аБ1	Анкерный болт аБ1	6	4,46	
		Детали			
	1	Полоса $\frac{50 \times 5 \text{ ГОСТ } 103-2006}{С245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*} L=1700$	2	3,34	
	2	Полоса $\frac{50 \times 5 \text{ ГОСТ } 103-2006}{С245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*} L=100$	2	0,2	
	3	$\phi 14 \text{ A500C } L=530$	4	0,64	
	4	$\phi 14 \text{ A500C } L=340$	4	0,41	

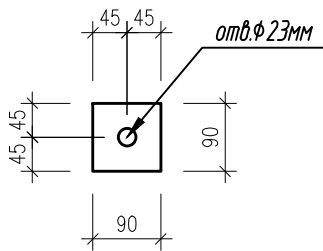
Сварку вести электродами Э42 (ГОСТ9467-75) по ГОСТ 5264-80
Швы накладывать по всему периметру контакта свариваемых деталей

						СП-514 КЖ			
						Аттракцион "TYPHOON-360"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	И док.	Подпись	Дата	Фундаменты павильона	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Султанов М.Ю.						Р	10	
Нач. отд.	Коваленко С.Н.					Блок анкерный БА2	ООО ТМ "Аура-архитекторы Малюки" ст. Динская ул. Ленина 22 тел. (8-6162) 5-13-65 8(918)489-17-47		
Н.контроль	Малюк Л.В.								

Анкерный болт аБ1



Деталь поз.2

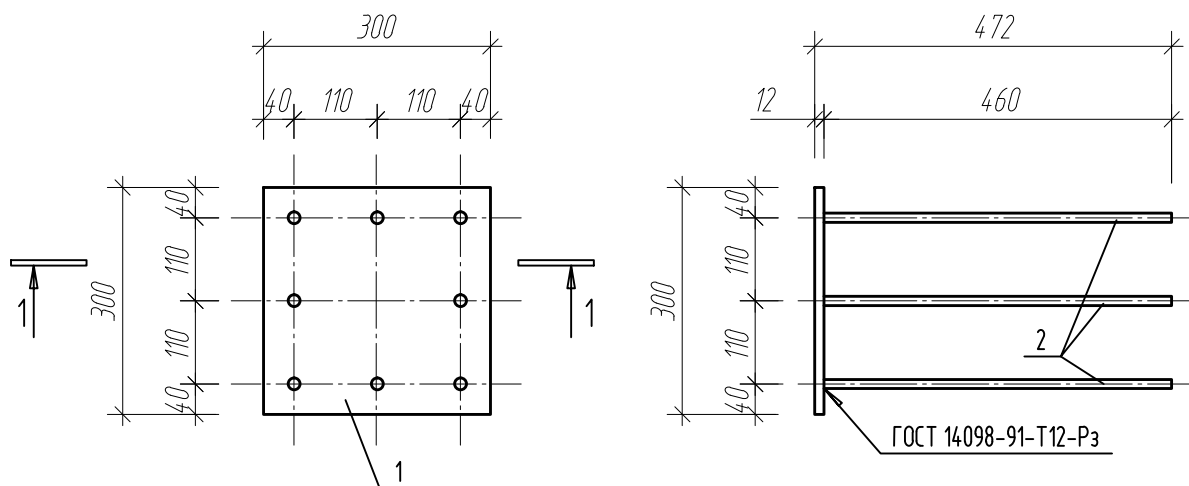


Спецификация изделия

Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Масса изделия, кг
аБ1	1	Круг 20 ГОСТ 2590-2006 С345 ГОСТ 27772-88* L=680	1	1,68	4,46
	2	Лист 20x90x90 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	1,27	
	3	Гайка М20 ГОСТ 5915-70	3	0,07	
	4	Шайба М20 ГОСТ 11371-78	2	0,015	

						СП-514 КЖ			
						Аттракцион "TYPHOON-360"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	И док.	Подпись	Дата	Фундаменты павильона	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Султанов. М.Ю.					Р	11	
Нач. отд.		Коваленко С.Н.				Анкерный болт аБ1	ООО ТМ "Аура-архитекторы Малыки"		
Н.контроль		Малюк Л.В.					ст. Динская ул. Ленина 22 тел. (8-6162) 5-13-65 8(918)489-17-47		

Закладная деталь МН151-2



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг
1	Полоса 300x12 ГОСТ 19903-74 С235 ГОСТ 27772-88* L=300	1	8.5
2	Ø16А-III L=460 ГОСТ 5781-82*	8	0.73
	Итого:		14.4

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N						
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док	Подпись	Дата	Закладная деталь МН 151-2		
						стадия	масса	масштаб
						Р	14,4	
						лист 1	листо в 1	