

АДРЕС: 353200 СТ. ДИНСКАЯ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
УЛ. ЛЕНИНА, 22. ТЕЛ. 5-13-65

Заказчик: АО "Сочи-парк"

Аттракцион "ТУРНООН-360".

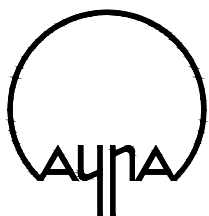
РФ, Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район,
Олимпийский проспект, 21

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Конструкции железобетонные

СП-514-КЖ

2020 г.



ООО "АУРА"

353200 Краснодарский край станица Динская ул. Ленина 22 тел. (86162) 5 13 65, 8 9054038932

E-mail: alecsandr.malyuk@mail.ru, ИНН 2330032903 Р/с 40702810600930004153

в ОАО "Юг- Инвестбанк" г. Краснодар К/сч 30101810600000000966 БИК 040349966

Член СРО АСС "ГПО ЮО" № П-039-Н0131-30112016 номер по реестру членов СРО №131

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.А. Малюк

Главный архитектор проекта

А.Н. Малюк

2020 г.

Аттракцион "TYPHOON-360"

Фундаменты аттракциона

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА КЖ

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.Н. 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 "Аура" 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 (1,2кПа – расчетное значение) – по СП 20.13330.2011;
 - 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 0,1см, 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 коэффициента 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 комиссии 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	И док.	Подпись	Дата	Фундаменты аттракциона	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Султанов. М.Ю.					Р	2	
Нач. отд.		Коваленко С.Н.				Общие указания	<div><div>ООО "Аура" ст. Динская ул. Ленина 22 тел. (8-6162) 5-13-65 8(918)489-17-47</div></div>		
Н.контроль		Малюк 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)

скв. 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 лаб. номер

▲

435

образец грунта с нарушенной структурой и его лаб. номер

●

329

проба воды и ее номер

■

испытание штампом

■

испытание прессиометром

■

испытание крыльчаткой

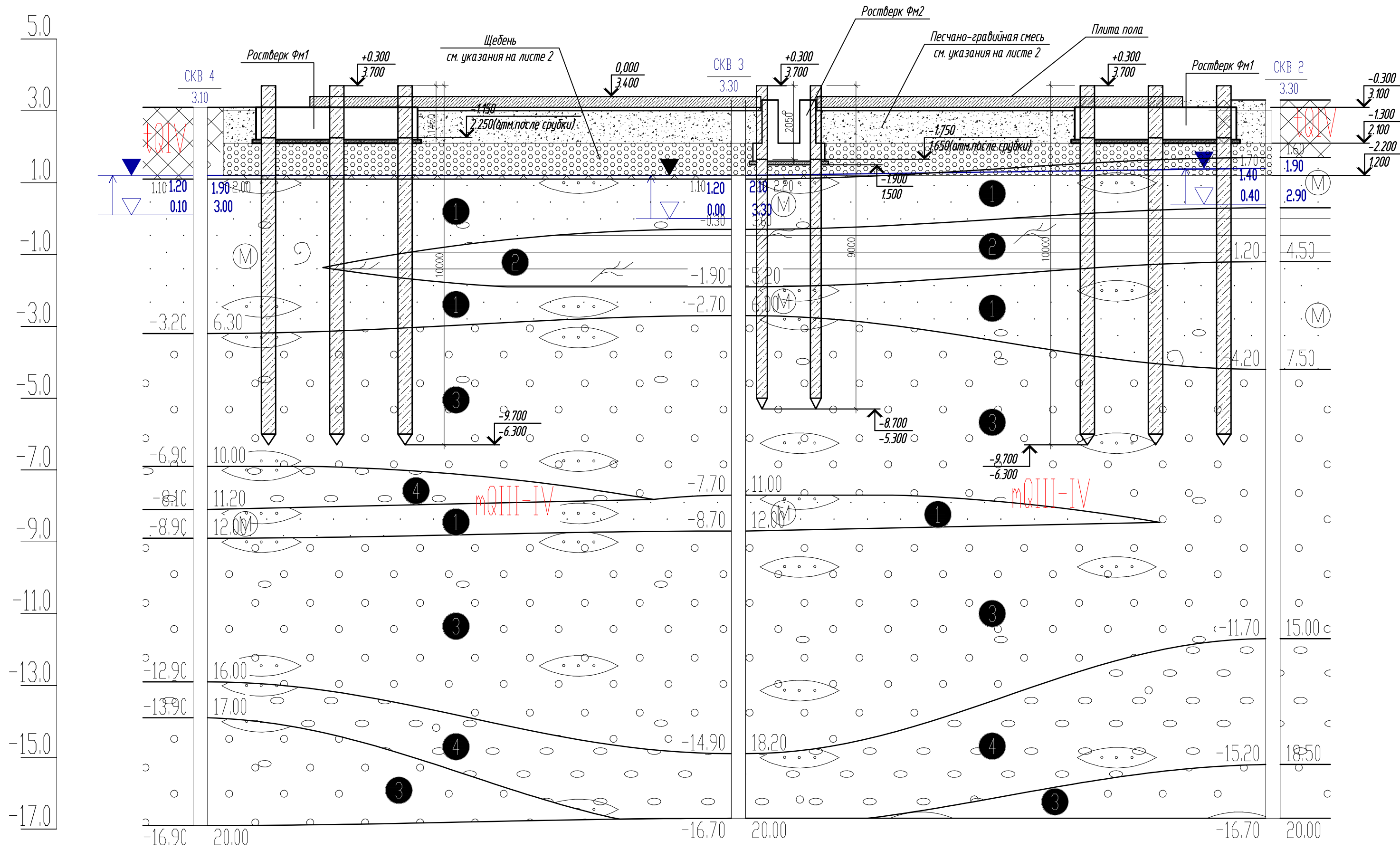
▽▽

132,34

абсолютная отметка уровня грунтовых вод, м

СП-514-КЖ					
Аттракцион "TYPHOON-360"					
Изм.	Колуч.	Лист	И док.	Подпись	Дата
Разработал	Султанов М.Ю.				
На ч. отд.	Коваленко С.Н.				
И.контр.	Малык Л.В.				
Фундаменты аттракциона		Стация	Лист	Листов	
		Р	3		
Нормативные и расчетные характеристики физико-механических свойств грунтов		000 "Айра" ст. Динская ул. Ленина 22 тел. (8-6162) 5-13-65 8(918)489-17-47			
Схема расположения инженерно-геологического разреза		Формат А2			

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



Условные обозначения

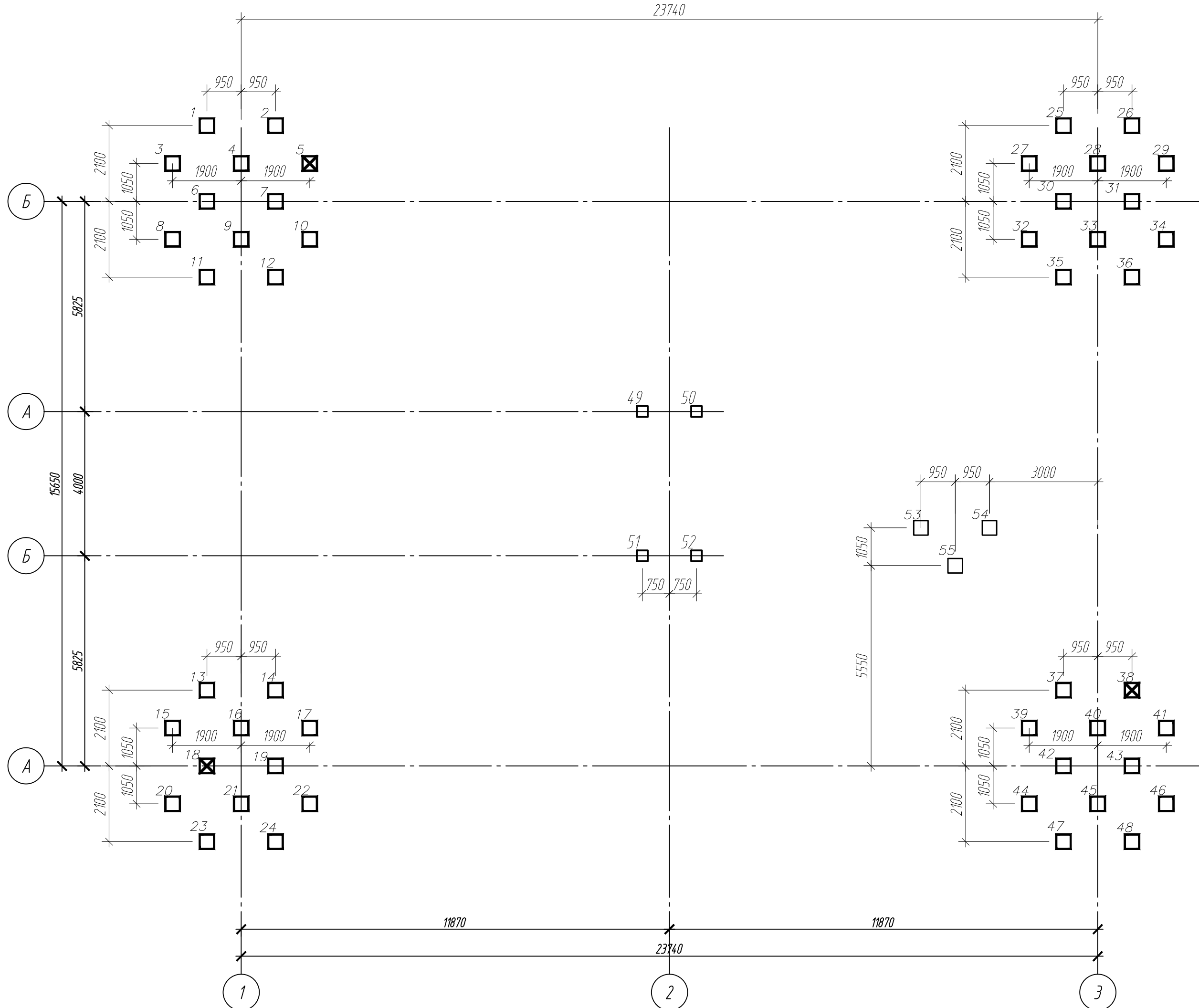
0,000 — относительная отметка
3,400 — абсолютная отметка

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

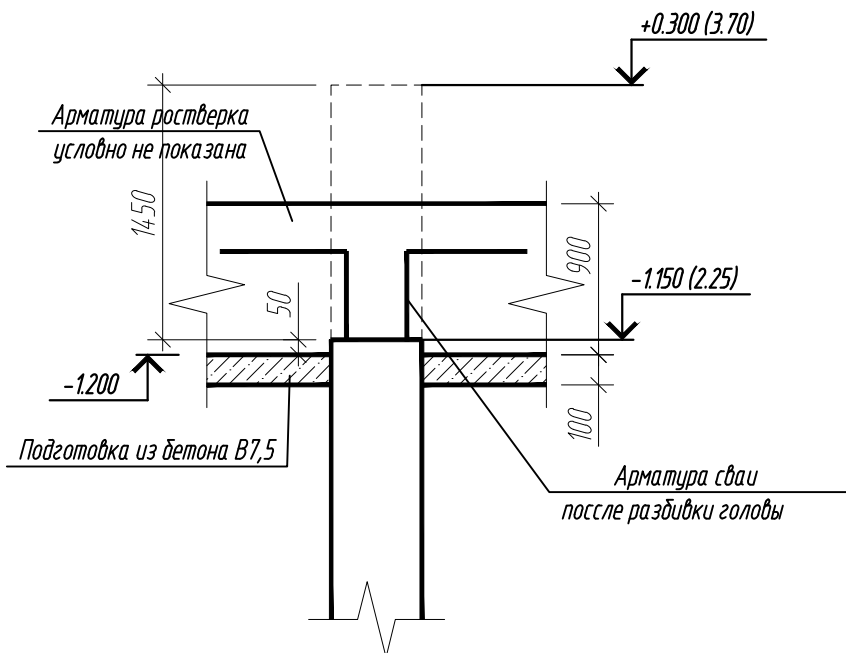
1. Схему расположения инженерно-геологических разрезов см. на листе 3.

							СП-514-КЖ			
							Аттракцион "ТУРНОН-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 "Айра" ст. Динская ул. Ленина 22 тел. (8-6162) 5-13-65 8(918)489-17-47	
Н.контр.	Малык Л.В.									

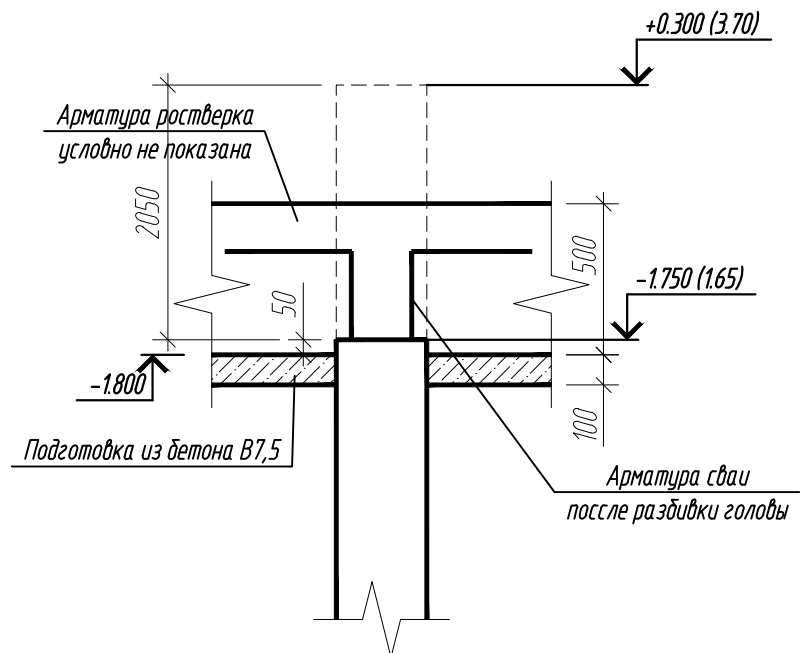
Схема расположения забивных свай



Узел сопряжения сваи с ростверком Фм1



Узел сопряжения сваи с ростверком ФМЗ



Спецификация к схеме расположения свай

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол- во	Масса ед., кг	Отм. головы сваи		Примечание
					до срубки	после срубки	
1-48, 53-55	с.10111-10 вып.1	С100.40-111.У	51	4050	+0.300 (3.70)	-1.150 (2.25)	В25, w8
49-52	с.10111-10 вып.1	С90.30-111.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 сва

Вид нагрузки	Нагрузка, кН, на сваю
Действующая максимальная вдавливающая нагрузка	500
Действующая максимальная выдергивающая нагрузка	–120
Горизонтальная максимальная нагрузка	50





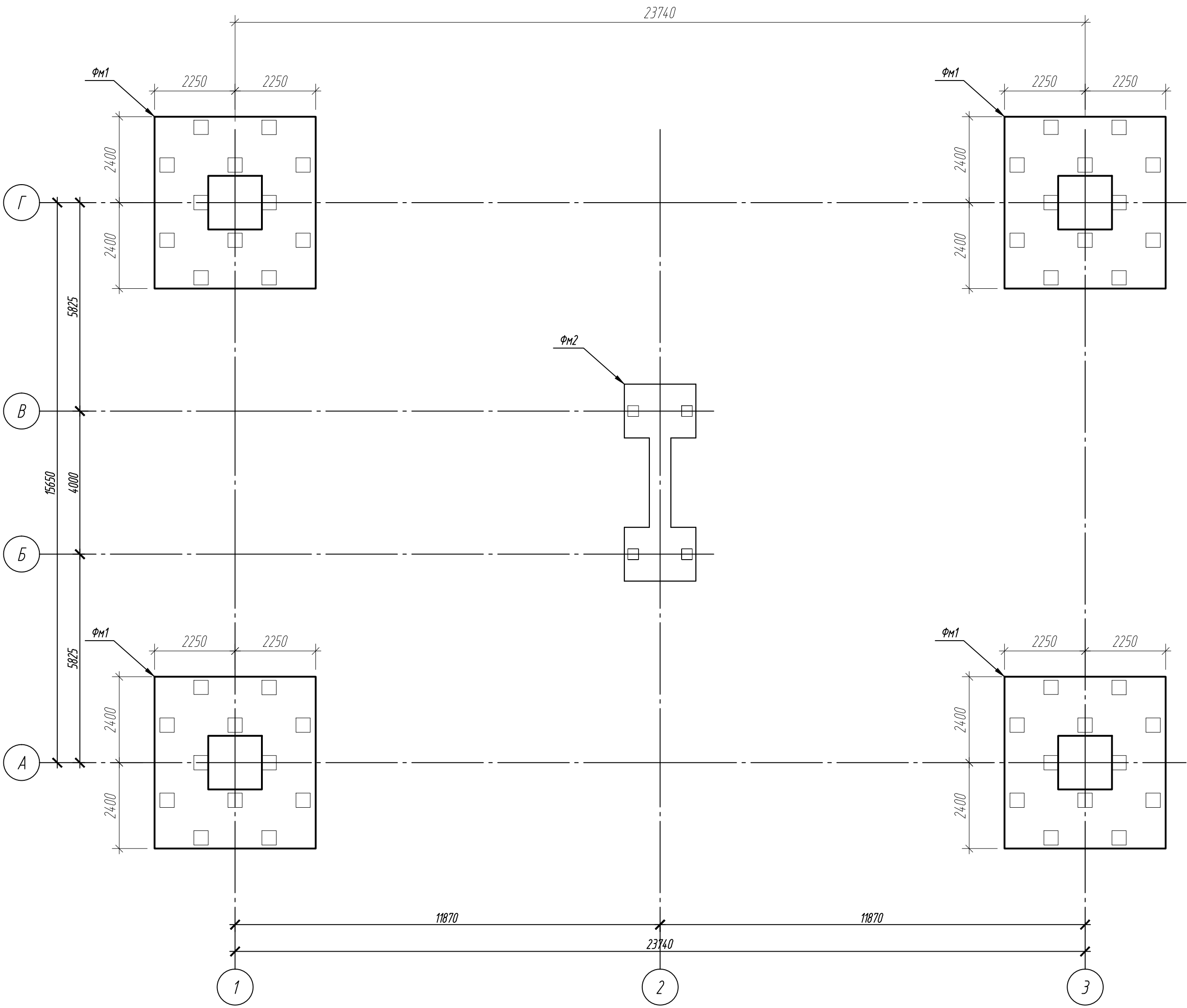
						СП-514-КЖ		
						Аттракцион "TYPHOON-360"		
Изм.	Колуч.	Лист	И док.	Подпись	Дата			
Разработал	Султанов М.Ю.					Фундаменты аттракциона	Стация	Лист
На ч. отд.	Коваленко С.Н.						Р	5
Н.контр.оль	Малая Л.В.					Схема расположения забийных свай		ООО "Аура" ст. Динская ул. Ленина 22 тел. (8-616) 2-5-13-65 8(918)489-17-47

Схема расположения монолитных ростверков

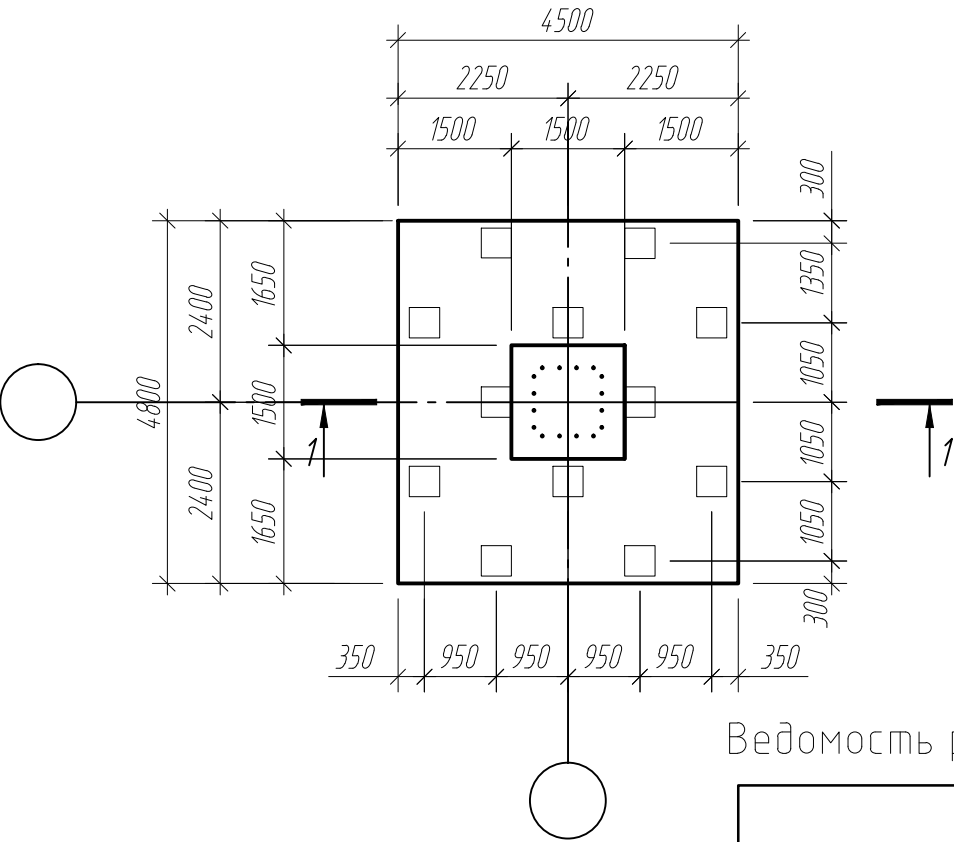


Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов

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	ООО "Аура" ст. Динская ул. Ленина 22 тел. (8-6162) 5-13-65 8(918)489-17-47		
Н.контроль	Малык Л.В.									

Ростверк Фм1
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

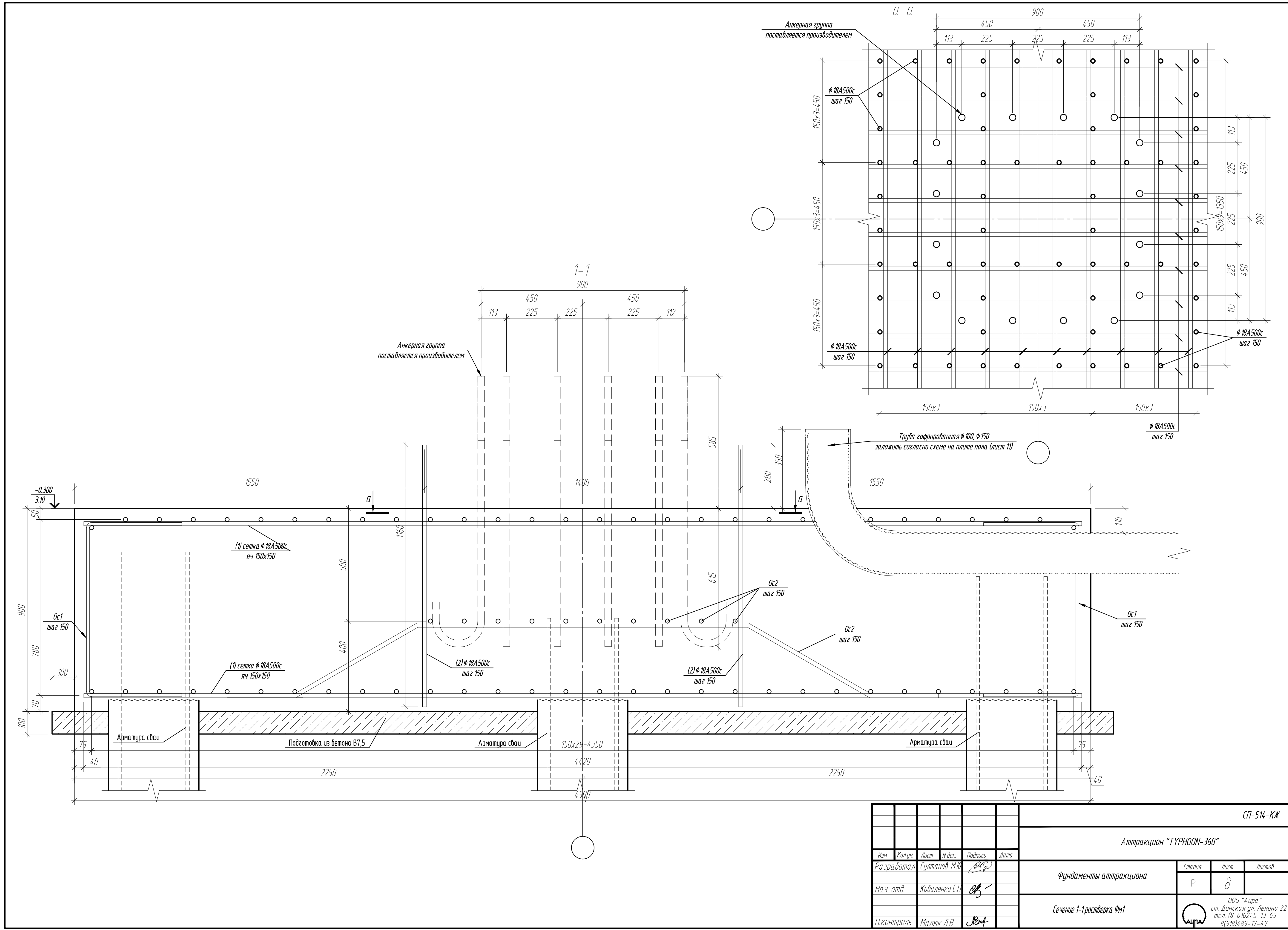
Поз.	Эскиз
Ос1	<p>Размеры даны по внутренним граням стержня</p>
Ос2	

- 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

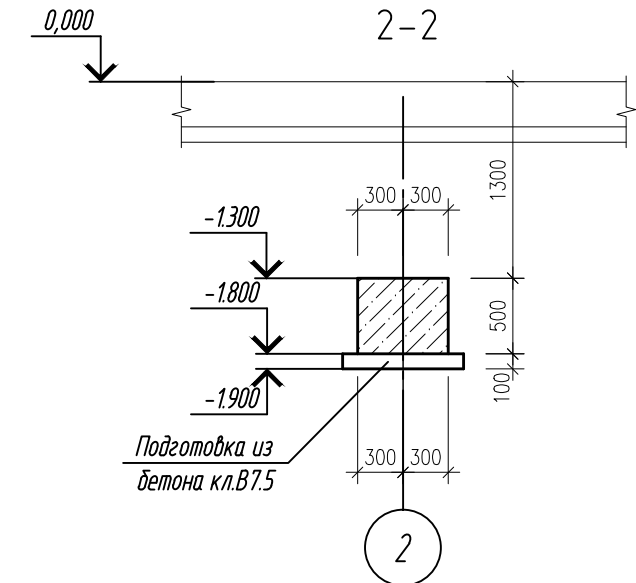
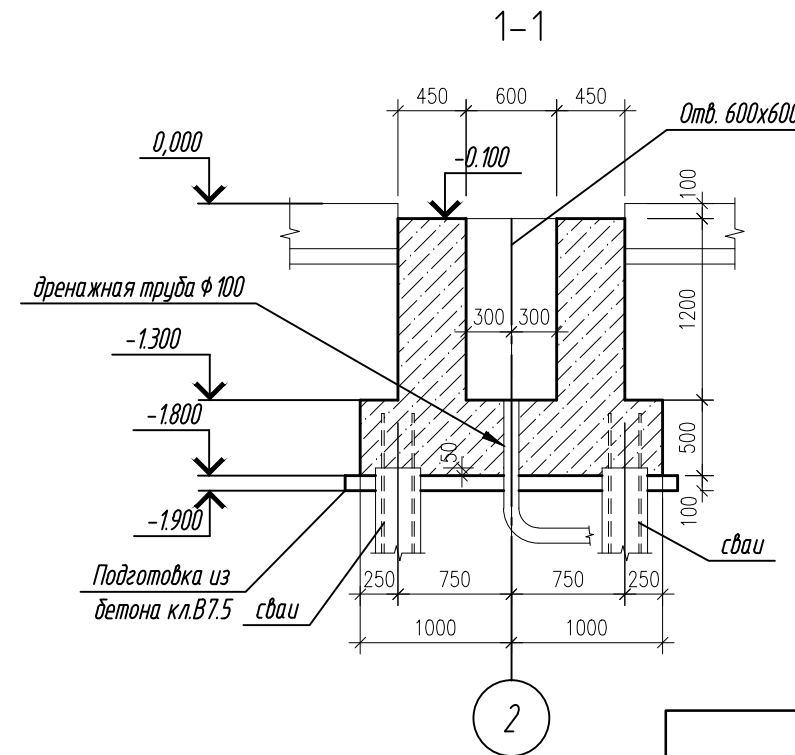
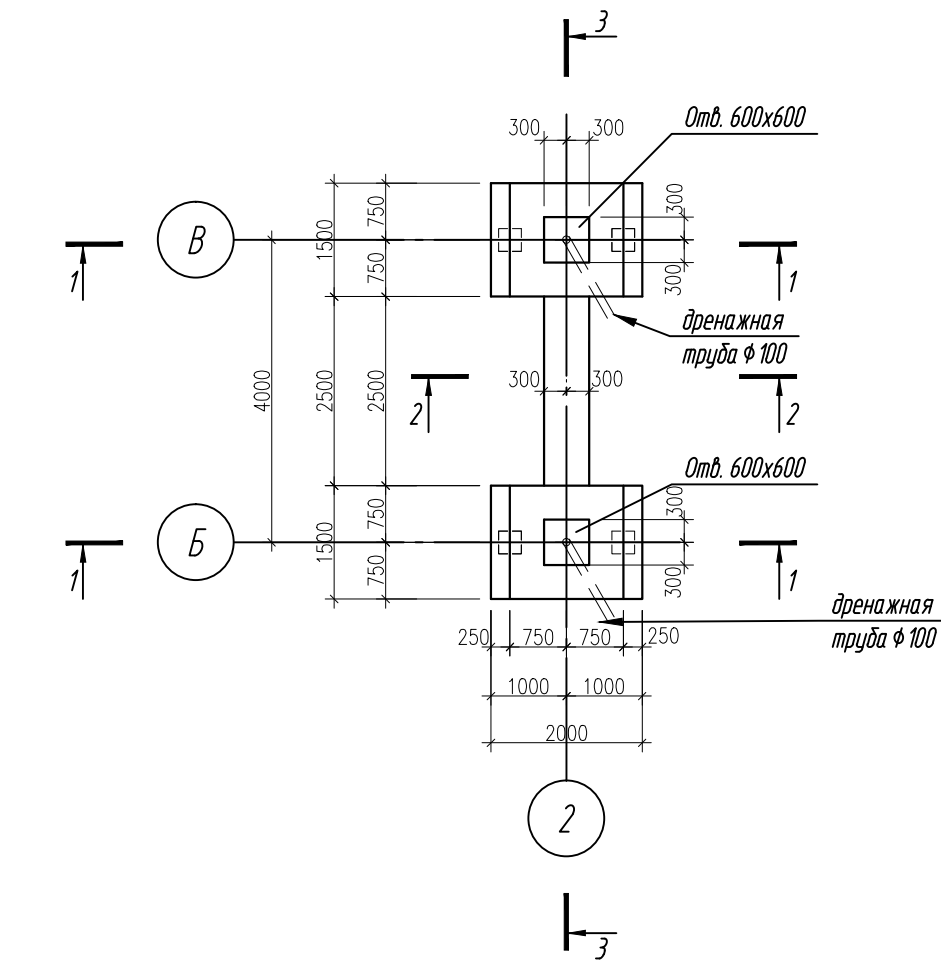
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
1	ГОСТ Р 52544-2006	Ø18 А500С м.п.	580	2	1160
2	ГОСТ Р 52544-2006	Ø18 А500С L=1160	64	2.32	149
Ос1	ГОСТ Р 52544-2006	Ø18 А500С L=2300	124	4.6	571
Ос2	ГОСТ Р 52544-2006	Ø18 А500С L=3320	20	6.64	133
		Материал			
	ГОСТ 25192-82*	Бетон кл. В7.5.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

						СП-514-КЖ			
						Аттракцион "TYPHOON-360"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Фундаменты аттракциона	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Султанов. М.Ю.						Р	7	
Нач. отд.	Коваленко С.Н.					Монолитный ростверк Фм1	<div></div> <div>ООО "Аура" ст. Динская ул. Ленина 22 тел. (8-6162) 5-13-65 8(918)489-17-47</div>		
Н.контроль	Малюк Л.В.								



							СП-514-КЖ			
							Аттракцион "TYPHOON-360"			
Изм.	Колуч	Лист	Н док	Подпись	Дата		Фундаменты аттракциона	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Султанов М.Ю.		<i>[Signature]</i>				Р	8	
На ч. отд		Коваленко С.Н.		<i>[Signature]</i>			Сечение 1-1 ростверка Фм1	<div>ООО "Айра"</div> <div>ст. Динская ул. Ленина 22</div> <div>тел. (8-6162) 5-13-65</div> <div>8(918)489-17-47</div>		
Н. контроль		Малык Л.В.		<i>[Signature]</i>						

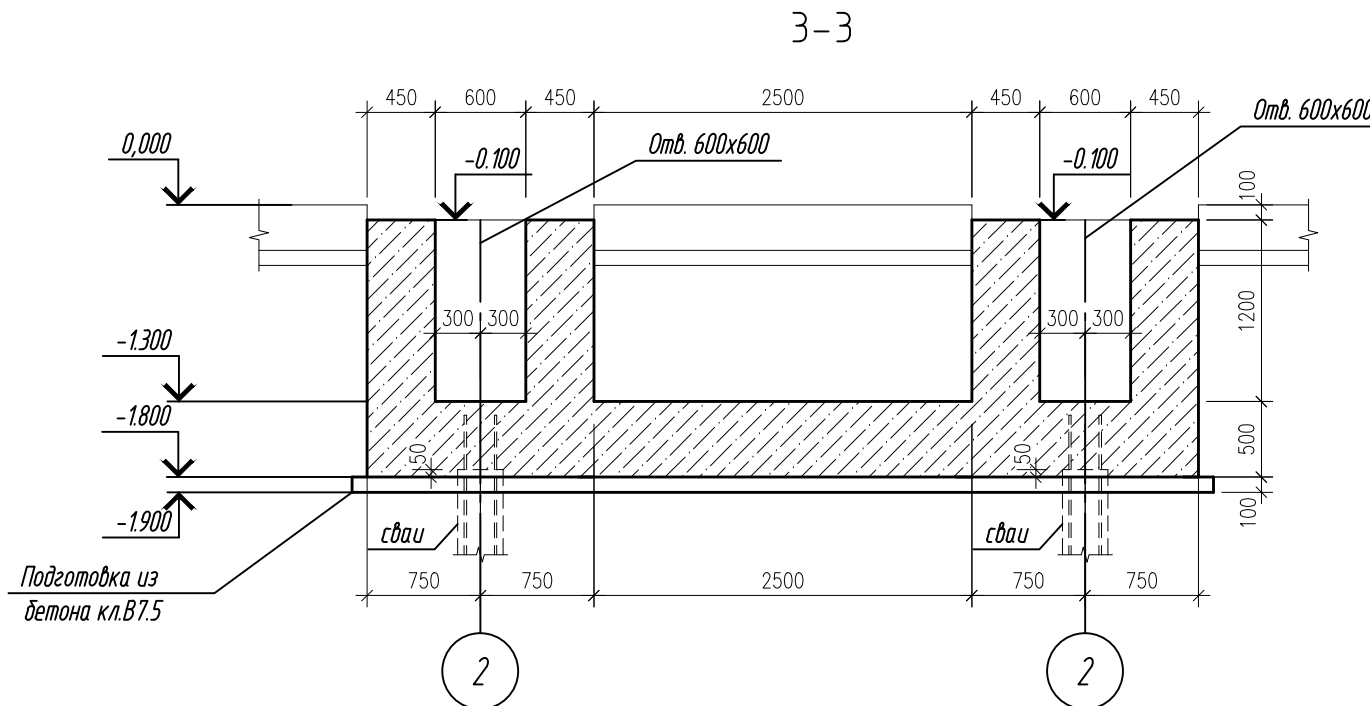
Монолитный ростверк ФМ2 (опалубочный план)



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			
	φ6	φ8	Итого	φ12	φ16	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.

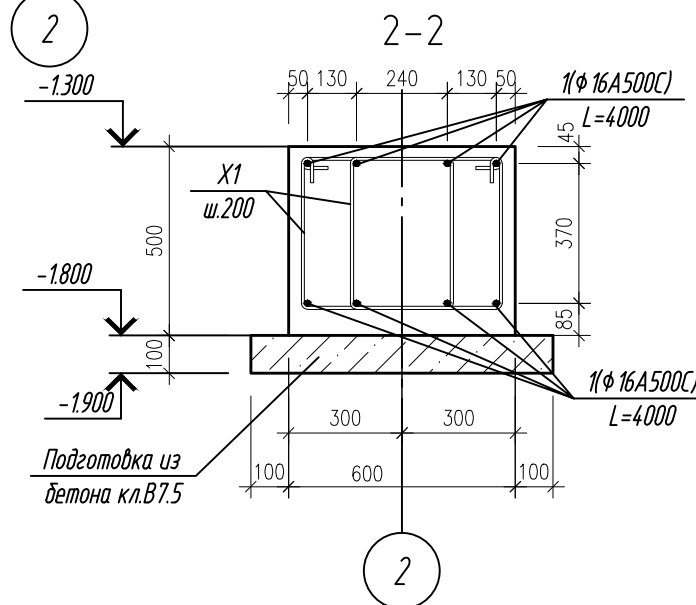
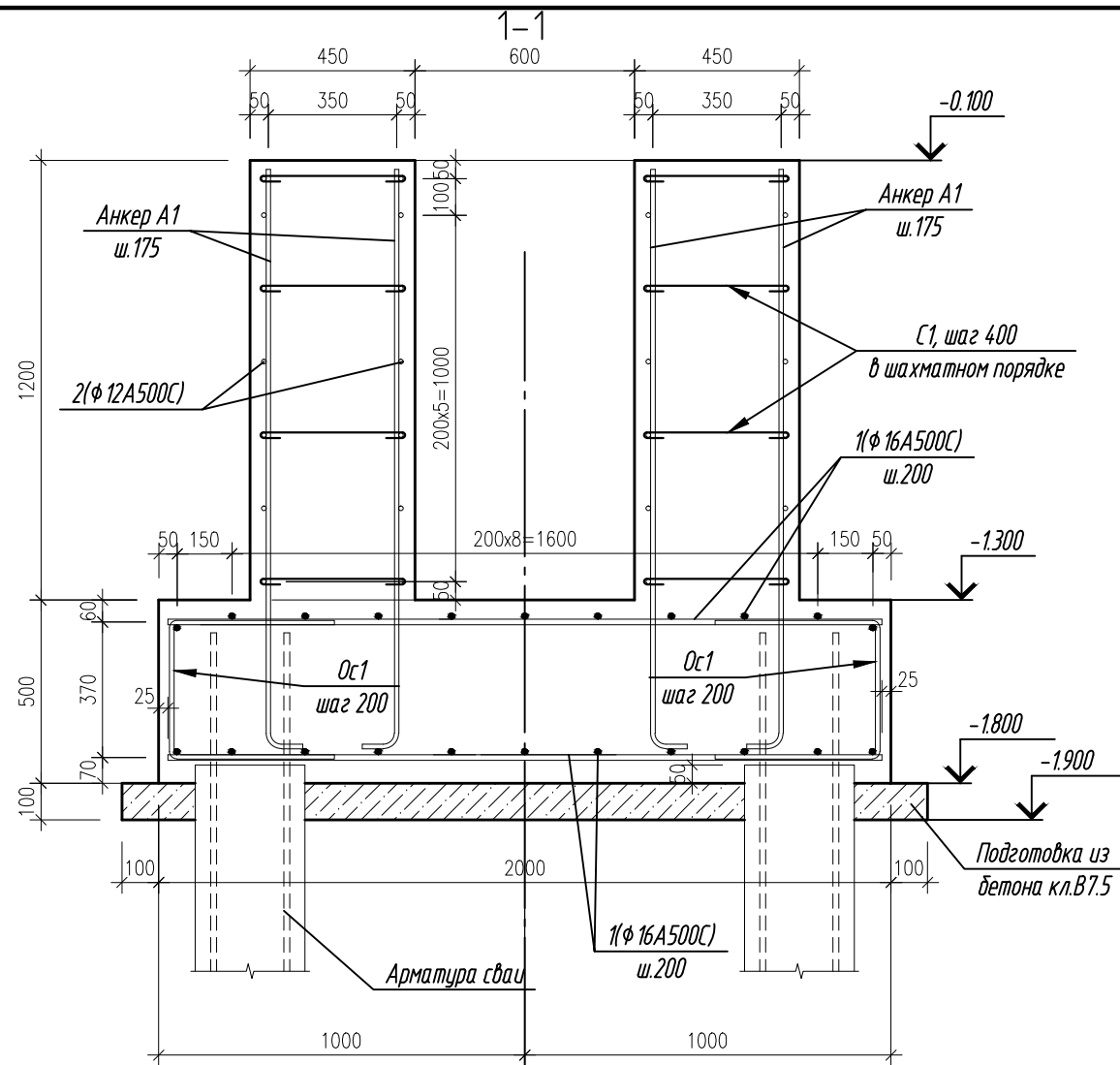
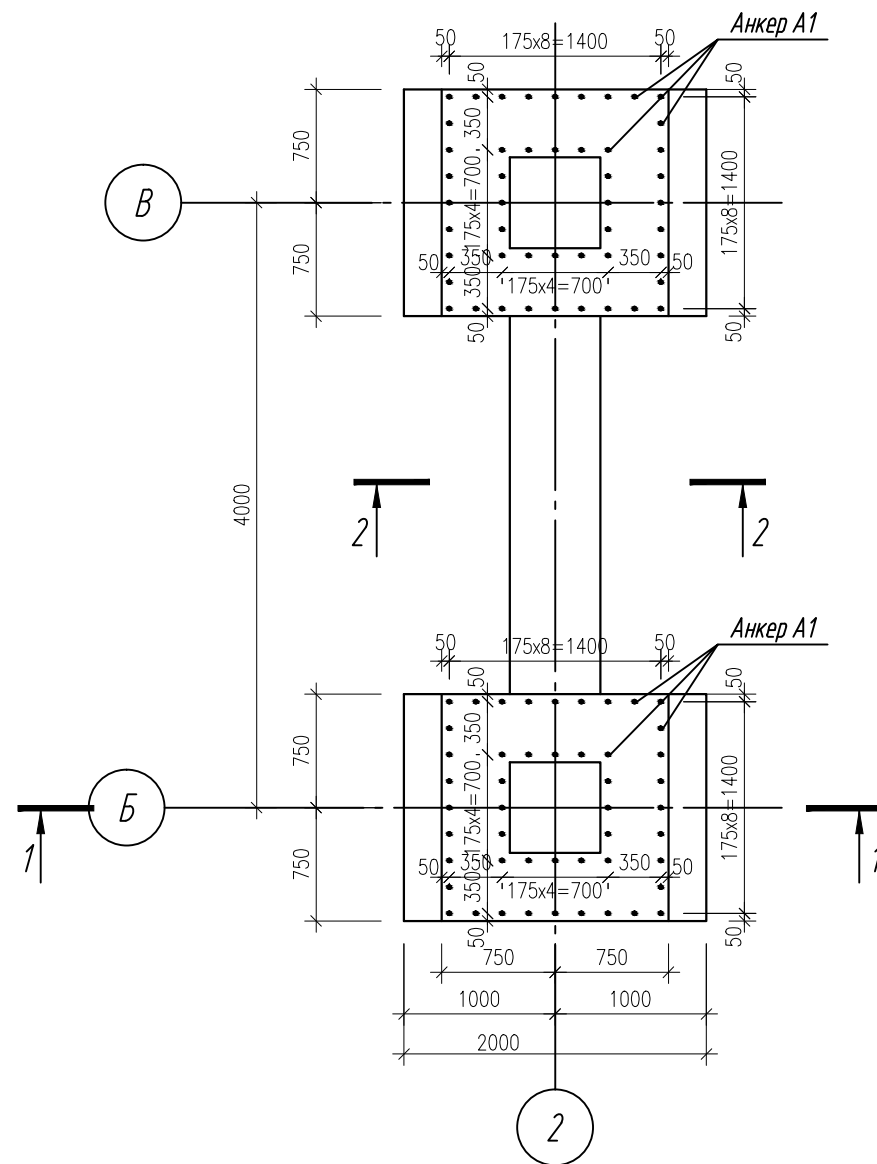


Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

						СП-514-КЖ		
						Аттракцион "TYPHOON-360"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	И док.	Подпись	Дата	Фундаменты аттракциона	Стадия	Лист
Разработал	Султанов. М.Ю.	1					Р	9
Нач. отд.	Коваленко С.Н.					Монолитный ростверк ФМ2 (опалубочный план)		
Н.контроль	Малюк Л.В.							

ООО "Аура"
ст. Динская ул. Ленина 22
тел. (8-6162) 5-13-65
8(918)489-17-47

Монолитный ростверк ФМ2 (схема армирования)



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
X1 Ø8A240 L=1750	
C1 Ø6A240 L=500	
A1 Ø12A500C L=1680	
Ос1 Ø12A500C L=1260	

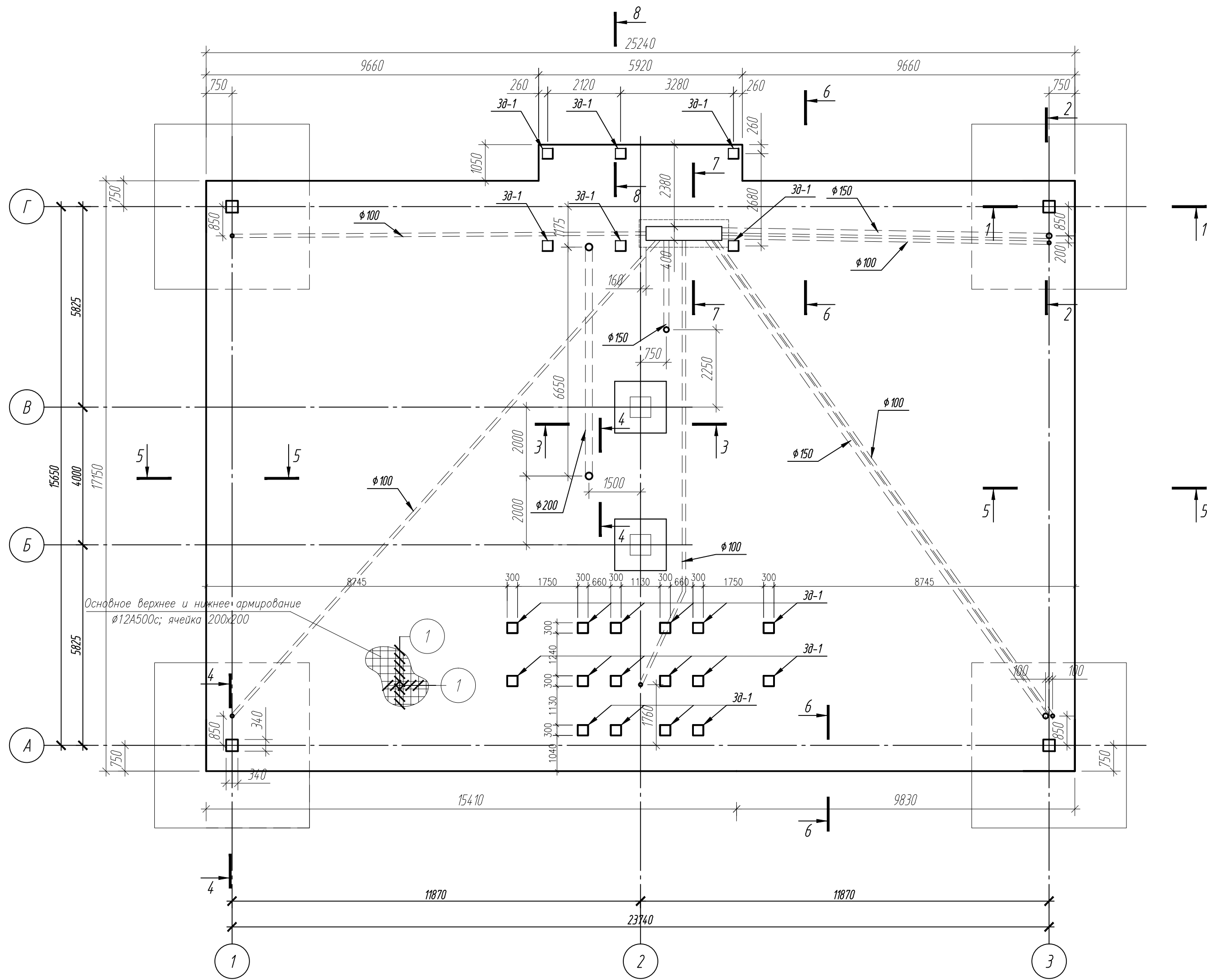
Спецификация элементов монолитного ростверка ФМ2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме- чение
		<u>Детали</u>			
1	ГОСТ Р 52544-2006	Ø16A500с п.м.	162	1,58	256
2	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12A500с п.м.	168	0,89	149,5
Ос1	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12A500с L=1260	68	1,12	76,2
A1	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12A500с 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.

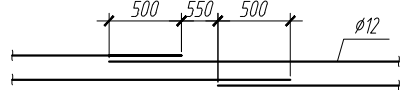
						СП-514-КЖ					
						Аттракцион "TYPHOON-360"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Н док.	Подпись	Дата	Фундаменты аттракциона			Стадия	Лист	Листов
Разработал		Султанов М.Ю.							Р	10	
Нач. отд.		Коваленко С.Н.				Монолитный ростверк ФМ2 (схема армирования)			 ООО "Аура" ст. Динская ул. Ленина 22 тел. (8-6162) 5-13-65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

Плита на отм. -0.300



Указания по устройству

- Бетон фундаментной плиты класса В25 по прочности, W8 по водонепроницаемости, F50.
- В основании плиты устройство бетонную подготовку из бетона класса В7,5, толщиной 100 мм и выступающей на 100 мм за контур плитного фундамента.
- Основную (фоновую) арматуру Ø12 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 (Ø12класса А500С) вязать к фоновой 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 расстоянии 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 свежеложенный 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

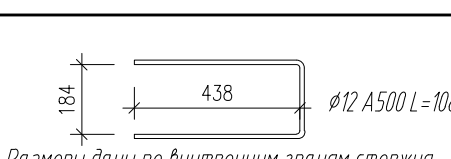
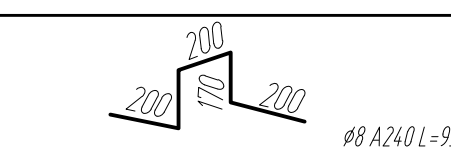
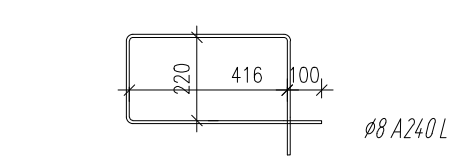
Спецификация элементов монолитной плиты на отм. -0.300

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
X2	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		22	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.

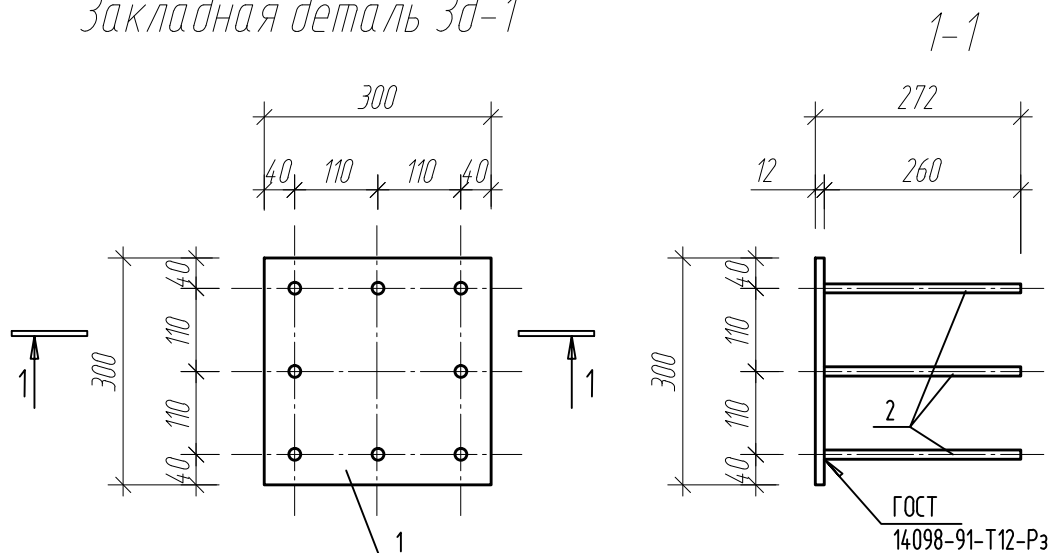
Ведомость расхода стали на элемент, кг.

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	74	74	187	187	261	10947


Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Ос1	
Фк-1	
X2	

Закладная деталь Зд-1



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг
1	Полоса 300x12 ГОСТ 19903-74 С235 ГОСТ27772-88* L=300	1	8.5
2	Ø16А-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 "Аура" ст. Динская ул. Ленина 22 тел. (8-6162) 5-13-65 8(918)489-17-47			
Н.контроль	Малюк Л.В.									

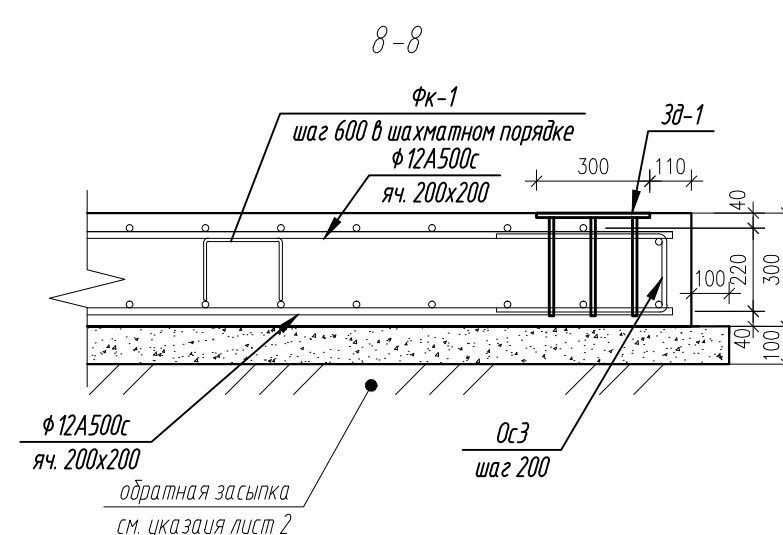
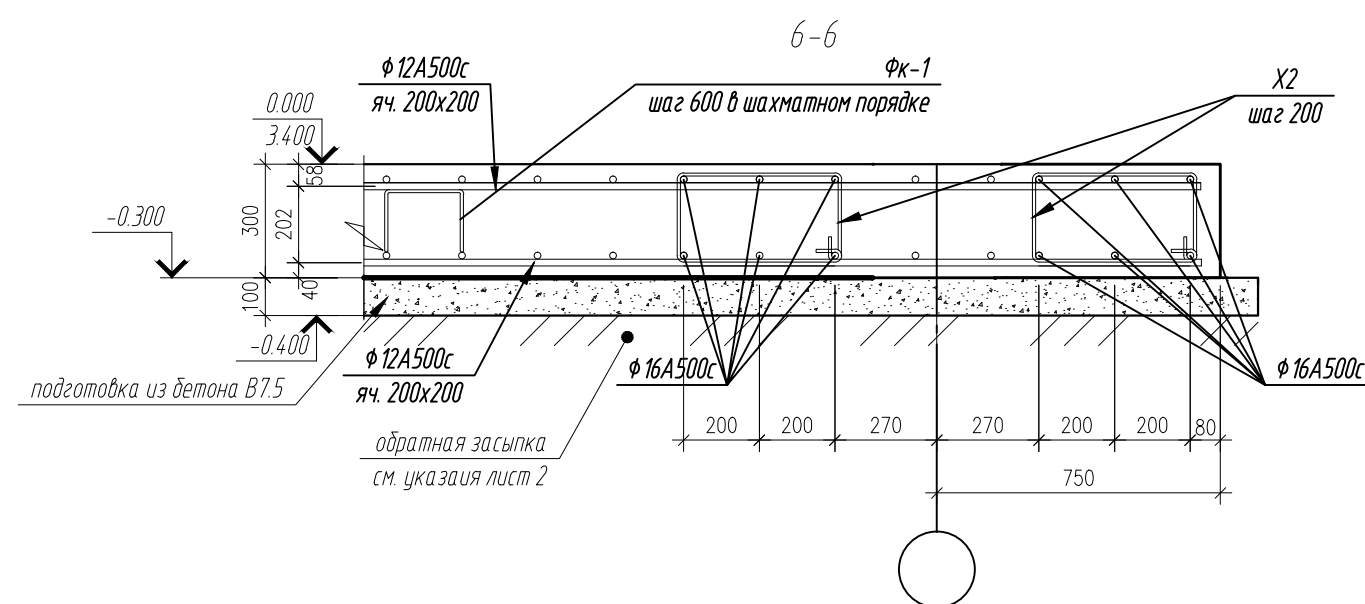
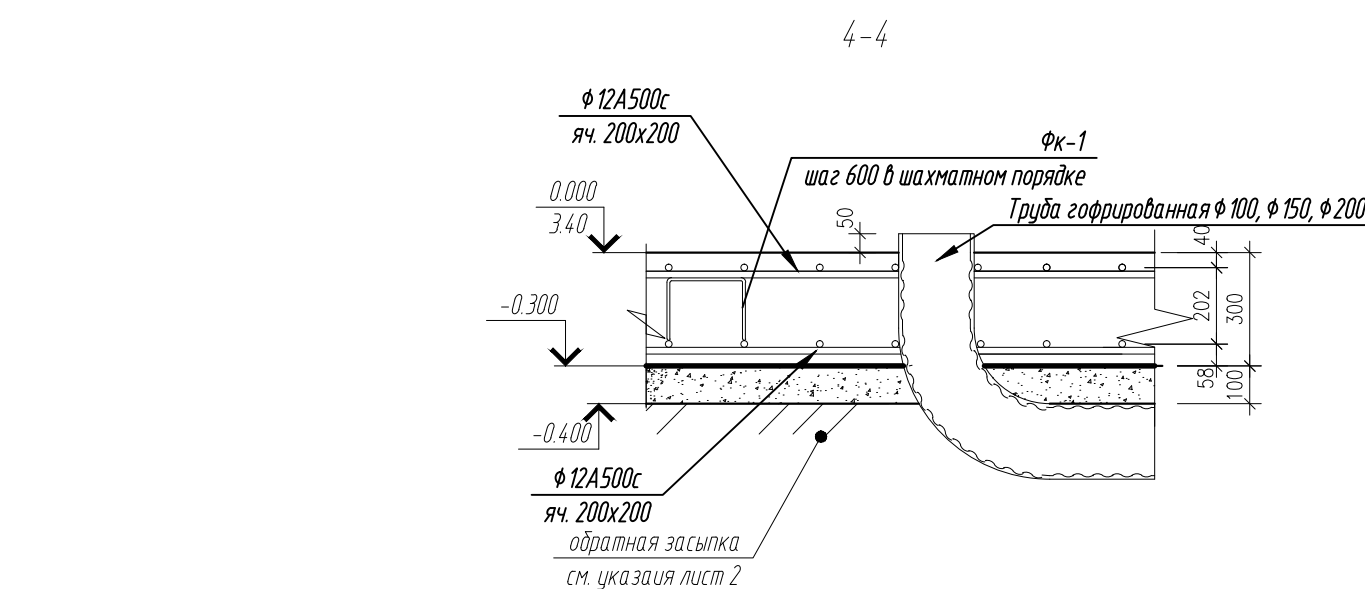
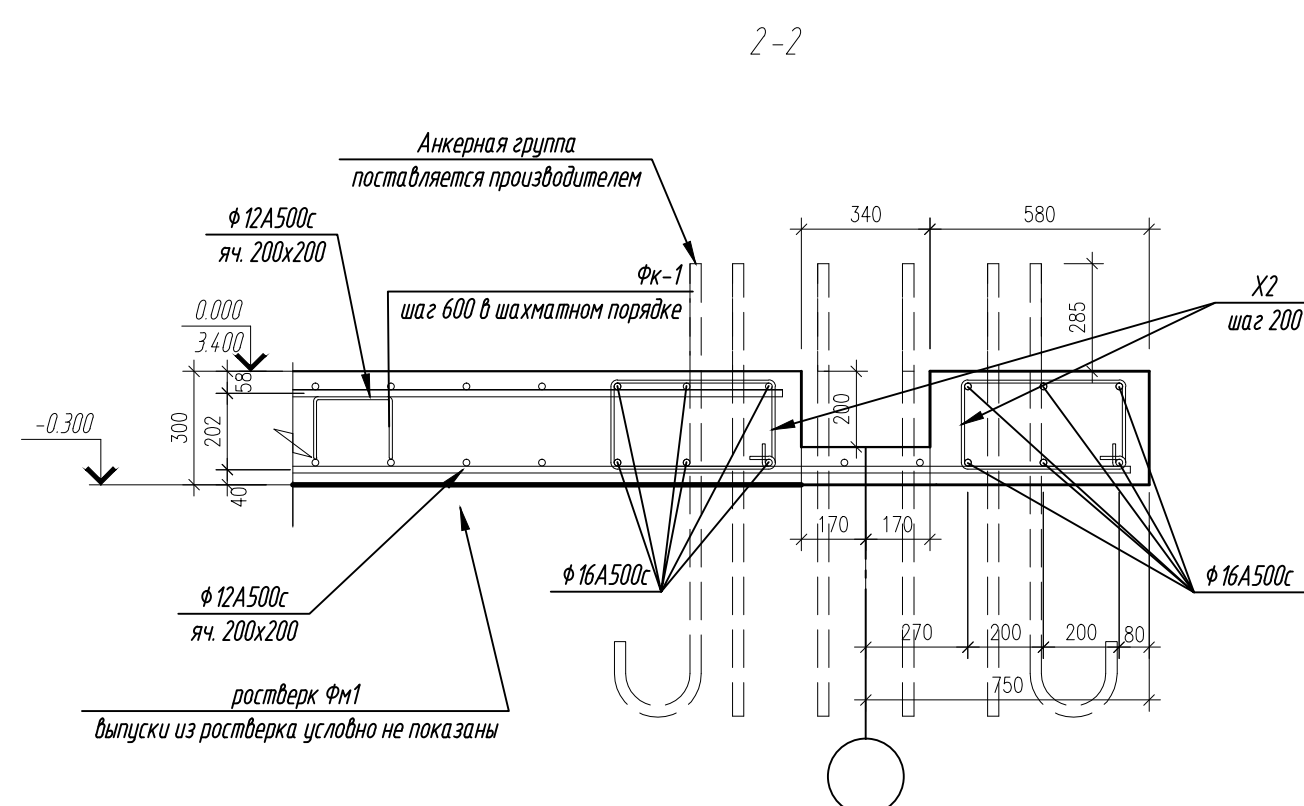
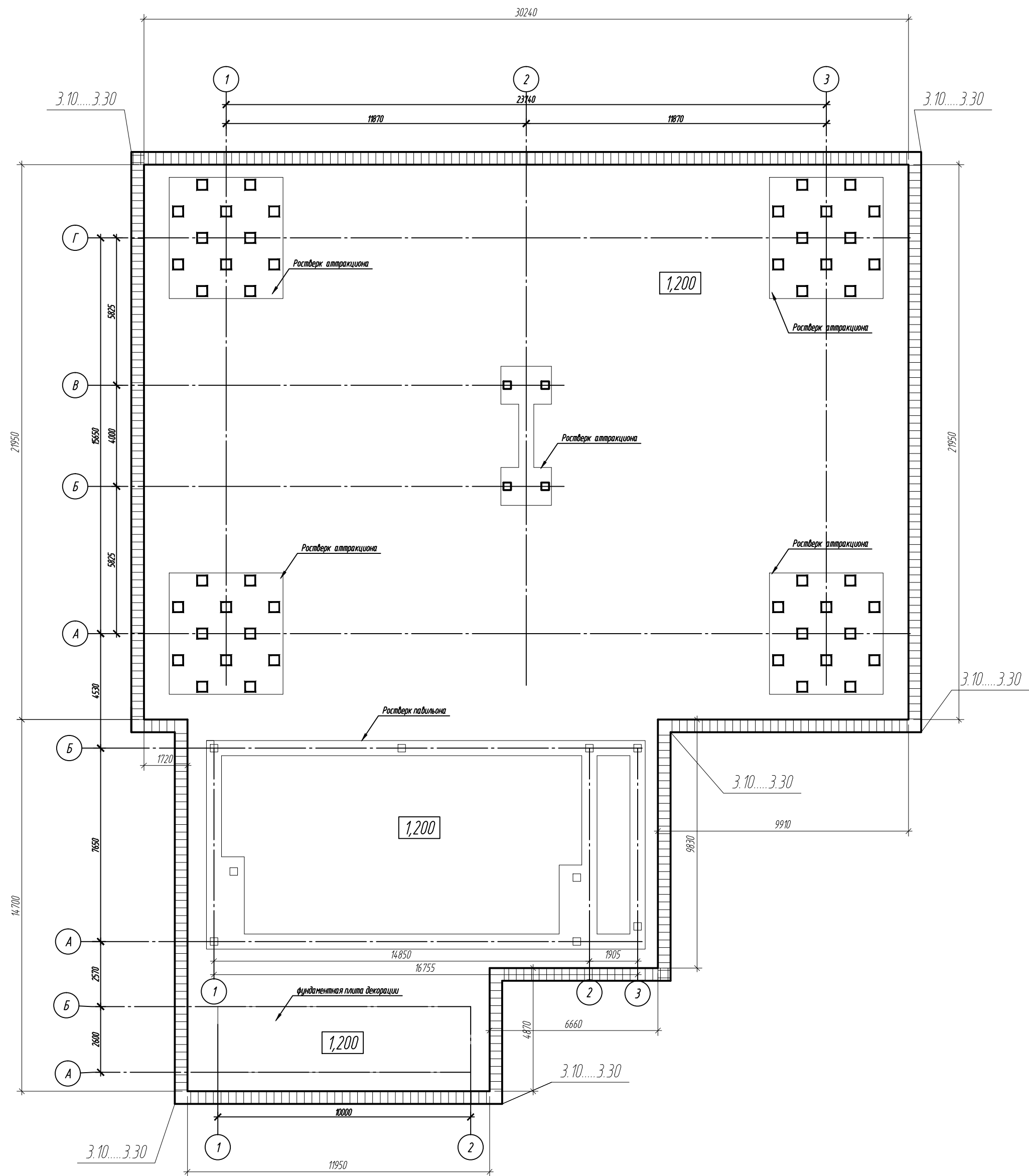



Схема расположения котлована под устройство монолитных растверков.



1. За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка отм. 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 "ТУРНООН-360"			
Изм.	Колуч.	Лист	И док.	Подпись	Дата	Фундаменты аттракциона	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Султанов М.Ю.						Р	13	
Нач. отд.	Коваленко С.Н.								
Н.контр.	Малюк Л.В.					Схема расположения котлована под устройство монолитных растверков.		 ООО "Аура" ст. Динская ул. Ленина 22 тел. (8-6162) 5-13-65 8(918)489-17-47	

Аттракцион "ТУРНООН-360"

Фундаменты павильона

Согласовано

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ

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 “ТУРНООН-360”			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Н док.	Подпись	Дата	Фундаменты павильона	Стадия	Лист	Листов
Разработал			Султанов М.Ю.				Р	1	12
Нач. отд.			Коваленко С.Н.			Общие данные		ООО “Аура” 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 СНКК 20-303-2002.
 - Район по ветровому давлению:
 - III (0,38кПа - нормативное значение) - по СНиП 2.01.07-85*;
 - 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» . 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

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

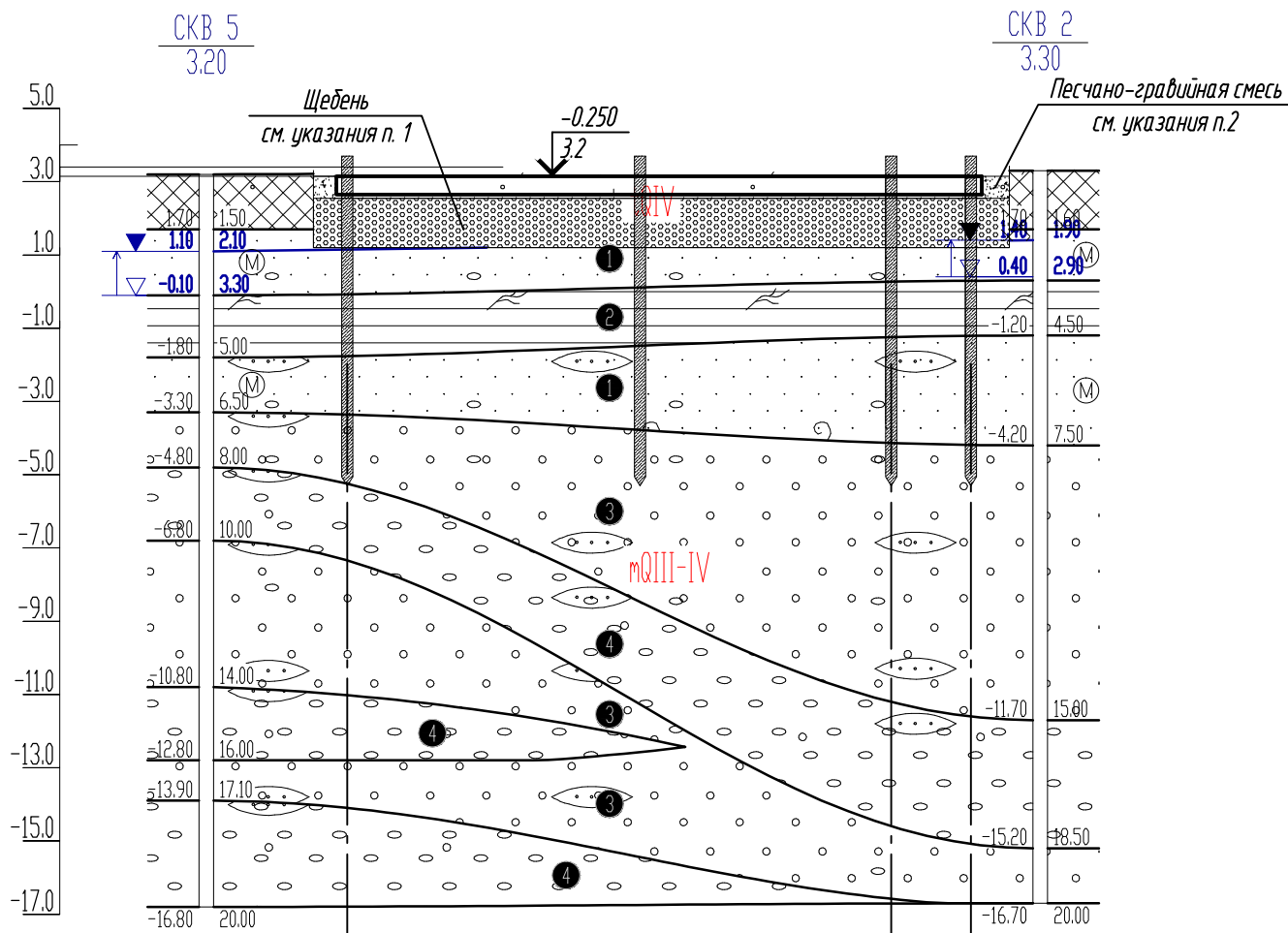
						СП-514 КЖ			
						Аттракцион "TYPHOON-360"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Фундаменты павильона	Стадия	Лист	Листов
Разработал			Султанов М.Ю.				Р	2	
Нач. отд.			Коваленко С.Н.			Общие указания	<div>ООО "Аура"</div> <div>ст. Динская ул. Ленина 22</div> <div>тел. (8-6162) 5-13-65</div> <div>8(918)489-17-47</div> <div></div>		
Н.контроль			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, тQIV
- Песок мелкий серо-коричневый (до серого), с суглинистым заполнителем, с вкл. до 20% гальки, с вкл. остатков фауны, с линзами песка крупного, тQIII-IV
- Глина темно-коричневая (до серой), мягкоплст. опесчаненная, заторфованная, с вкл. остатков органики, тQIII-IV
- Гравийный грунт серый, с супесчаным пластичным заполнителем, с вкл. до 20% гальки, с линзами песка крупного, тQIII-IV
- Галечниковый грунт серый, с супесчаным пластичным заполнителем, с вкл. до 10% гравия, с линзами песка крупного, тQIII-IV

БУРОВАЯ СКВАЖИНА

сква. 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



Наименование и N 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

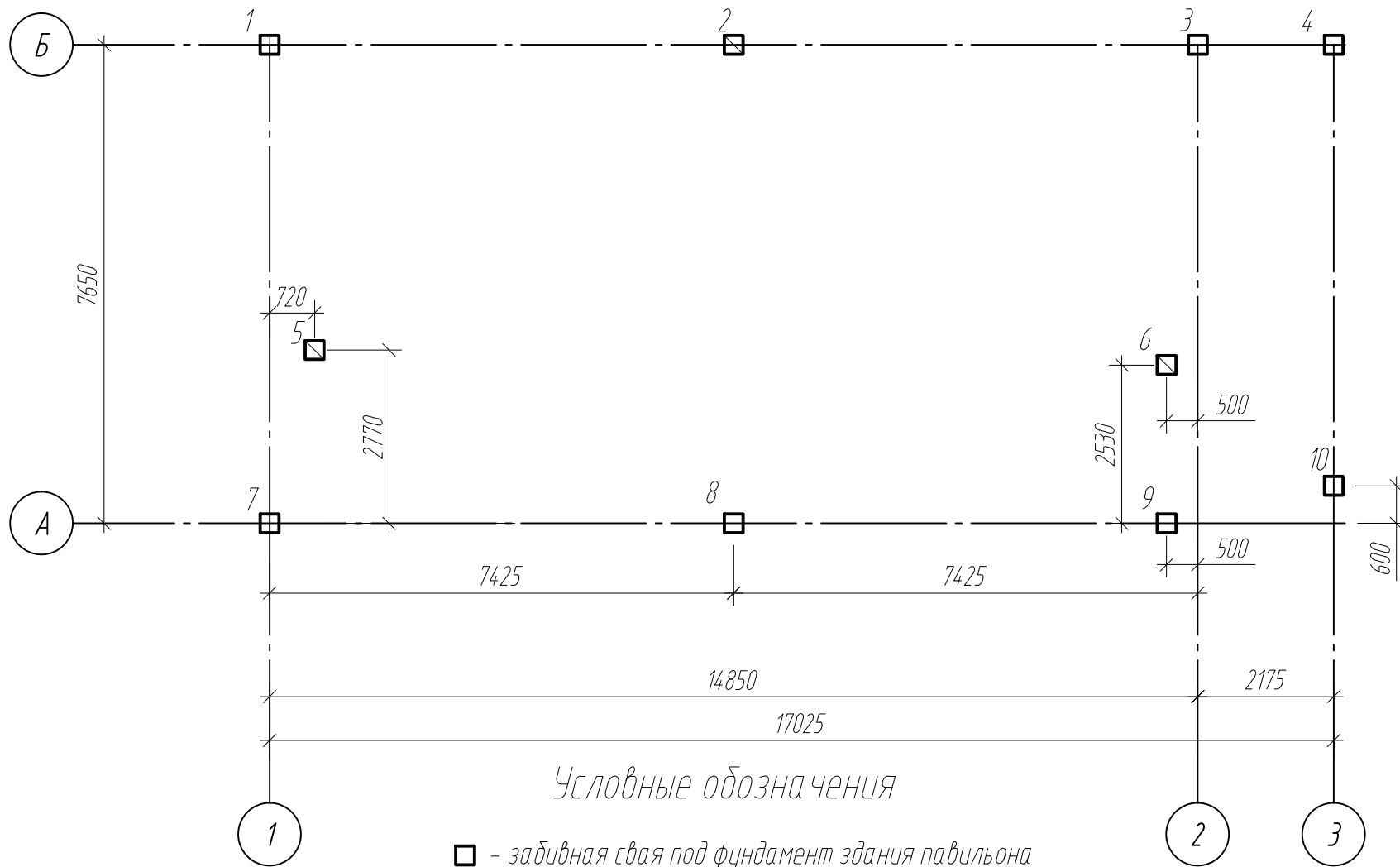
1

2 3

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 $K_{с\text{ом}}=0,95$. 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 $K_{с\text{ом}}=0,95$.

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

Схема расположения забивных свай

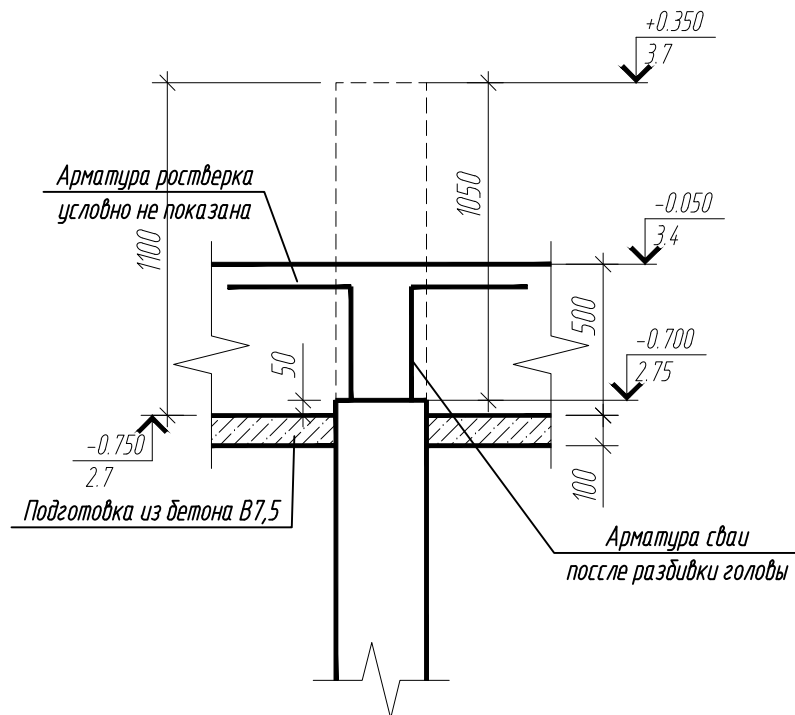


1. За относительную отметку 0,000 принята отметка верха чистого пола павильона, что соответствует абсолютной отметке 3,45

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.

Узел сопряжения сваи с ростверком

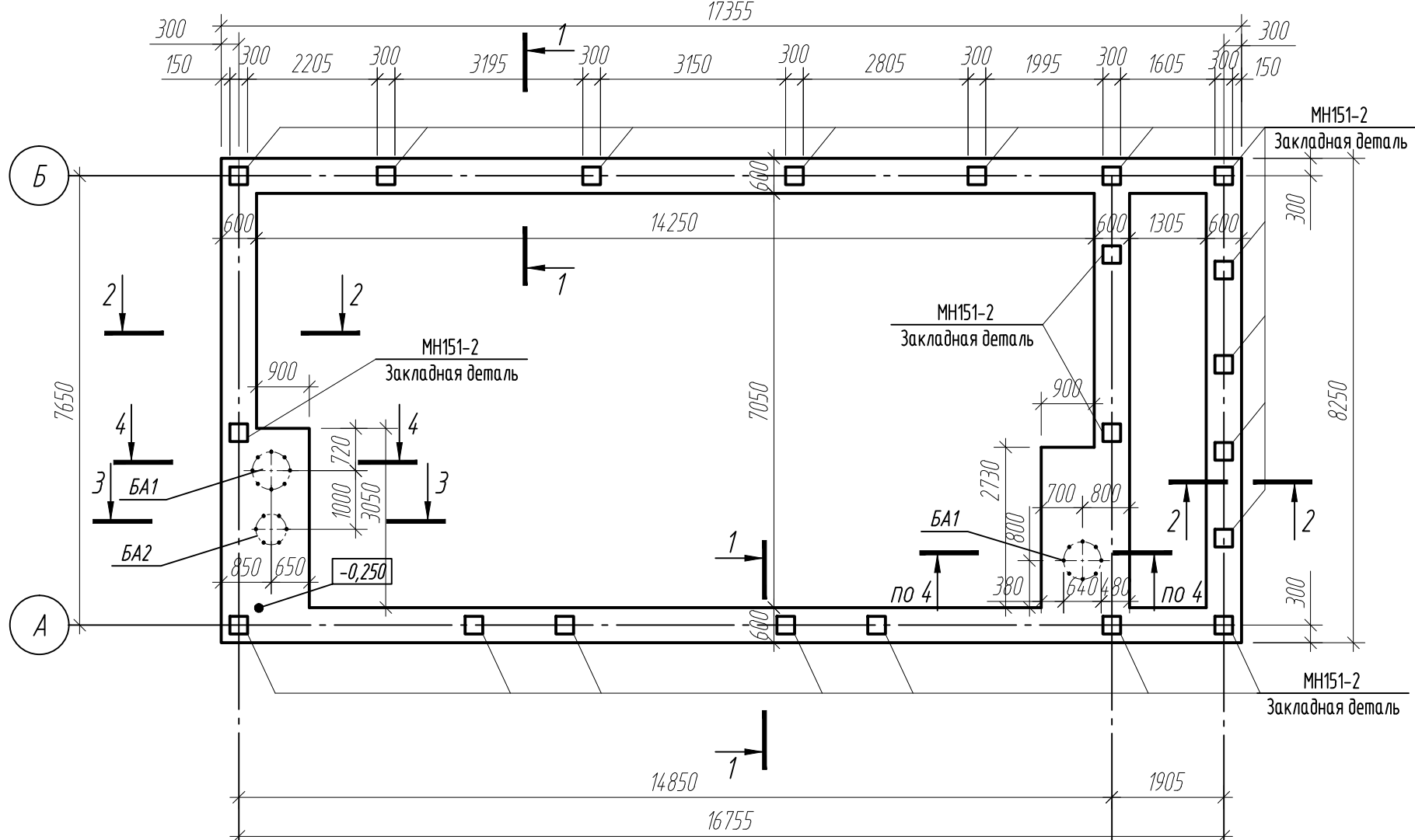


Спецификация к схеме расположения свай

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол- во	Масса ед, кг	Отм. головы сваи		Примечание
					до срубки	после срубки	
1-10	с.1.011.1-10 вып.1	С90.30-11.1.У	10	2050	+0.350 (3.70)	-0.700 (2.75)	

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

Схема расположения монолитных ростверков



Спецификация элементов монолитного ростверка

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Детали			
1	ГОСТ Р 52544-2006	Ø16А500с	580	1.58	м. 917
		Хомуты *			
X1*	ГОСТ 2590-2006	Ø8А240 L=1800	600	0.71	426
X2*		Ø8А240 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

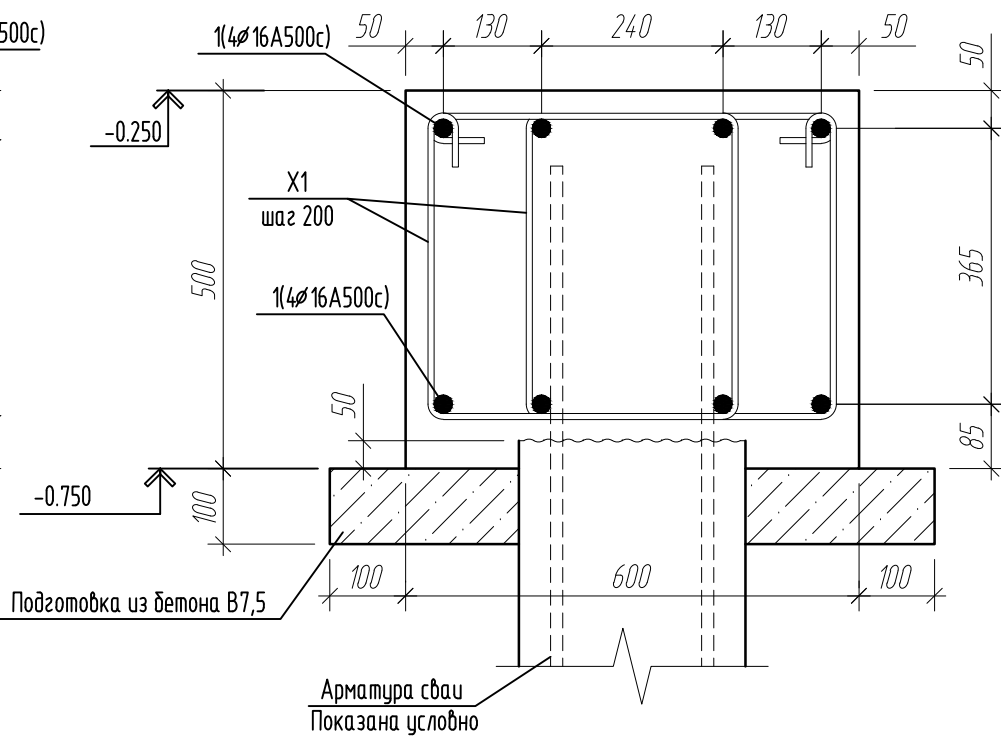
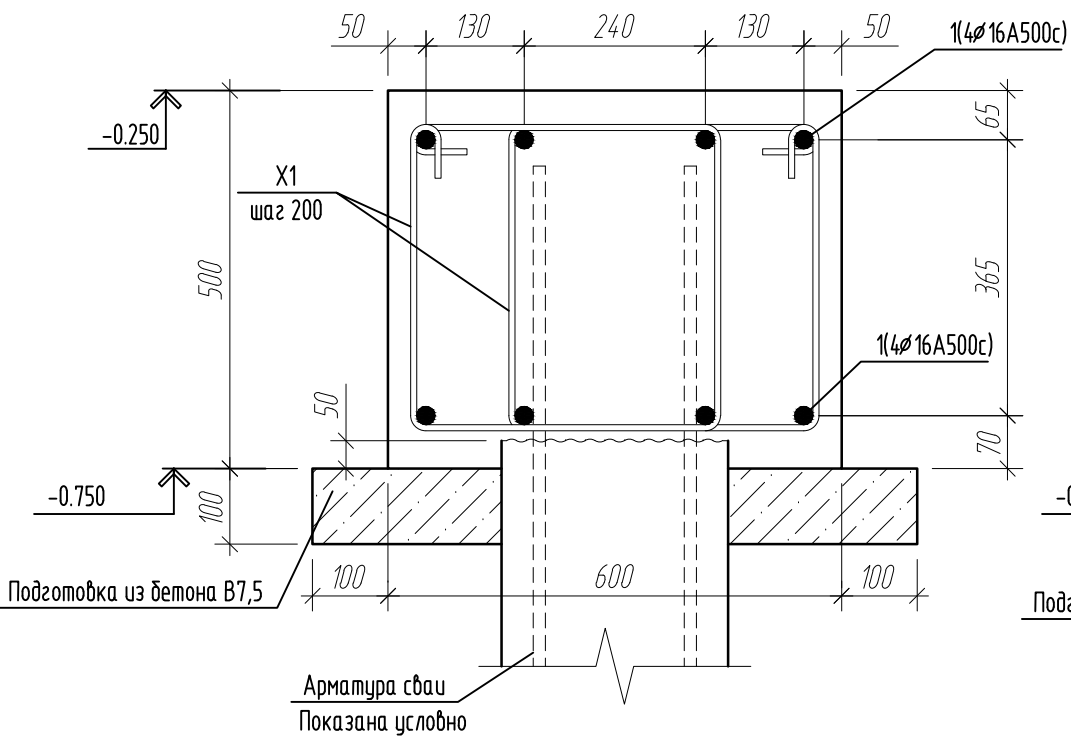
Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные											Общий расход стали
	Арматура класса				Всего	Арматура класса			Прокат марки			Прокат марки		Арматура класса		Всего	
	А-240		А500С			А500С			С245			С245		А240, С345			
	ГОСТ 2590-2006		ГОСТ Р 52544-2006			ГОСТ Р 52544-2006			ГОСТ 19903-74*			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	Н.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 "Аура" ст. Динская ул. Ленина 22 тел. (8-6162) 5-13-65 8(918)489-17-47		

1-1
Лист 7

2-2
Лист 7



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
X1 Ø8A240 L=1800	
X2 Ø8A240 L=2200	

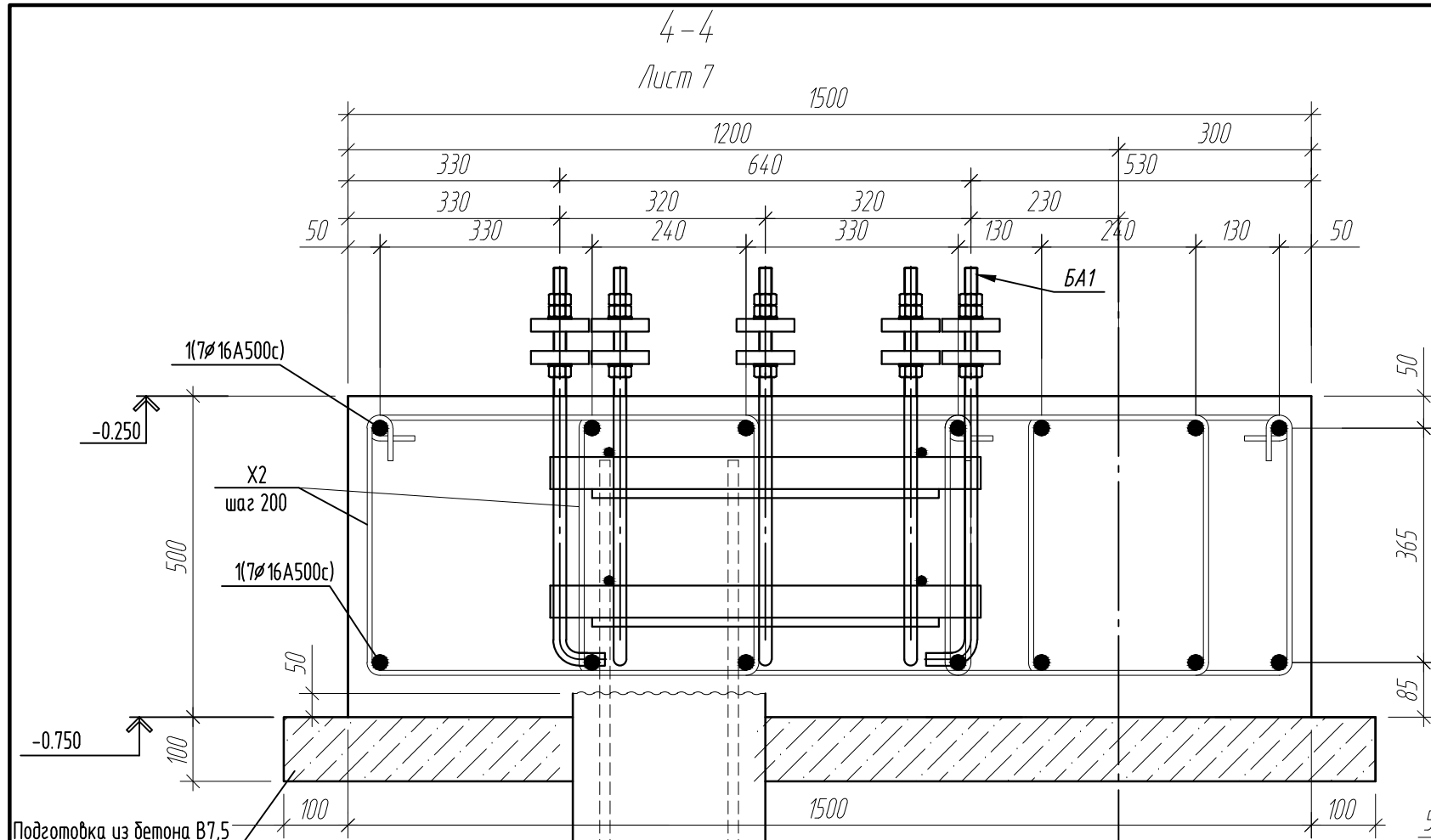
Размеры даны по внутренним граням

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. №

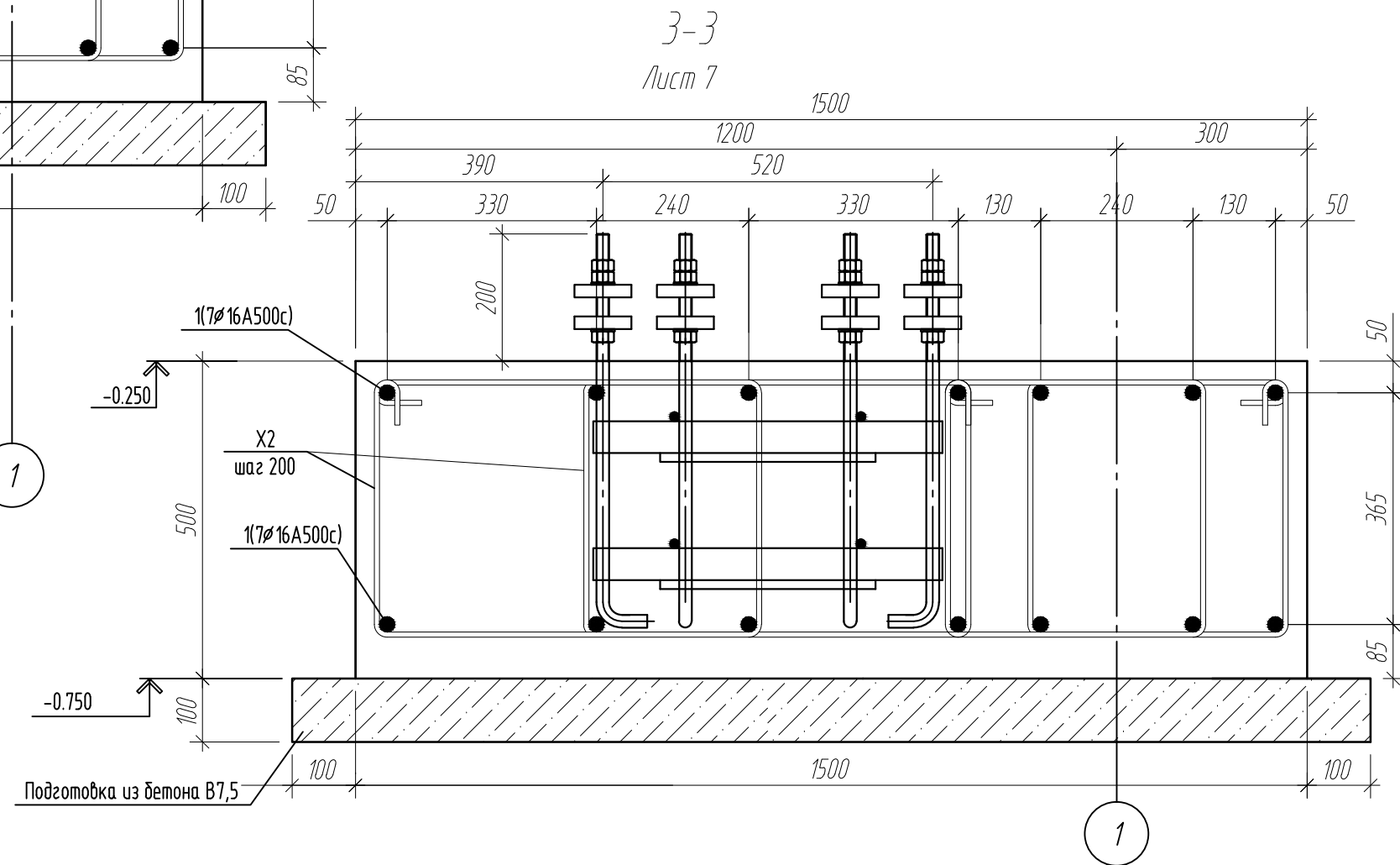
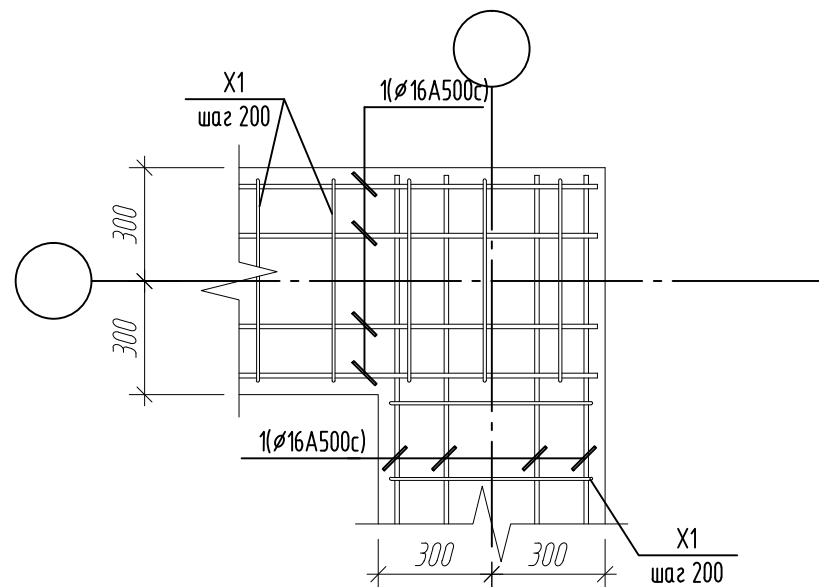
						СП-514 КЖ			
						Аттракцион "TYPHOON-360"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Фундаменты павильона	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Султанов М.Ю.						Р	6	
Нач. отд.	Коваленко С.Н.					Монолитный ростверк. Сечения 1-1 - 2-2.	 ООО "Аура" ст. Динская ул. Ленина 22 тел. (8-6162) 5-13-65 8(918)489-17-47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

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №



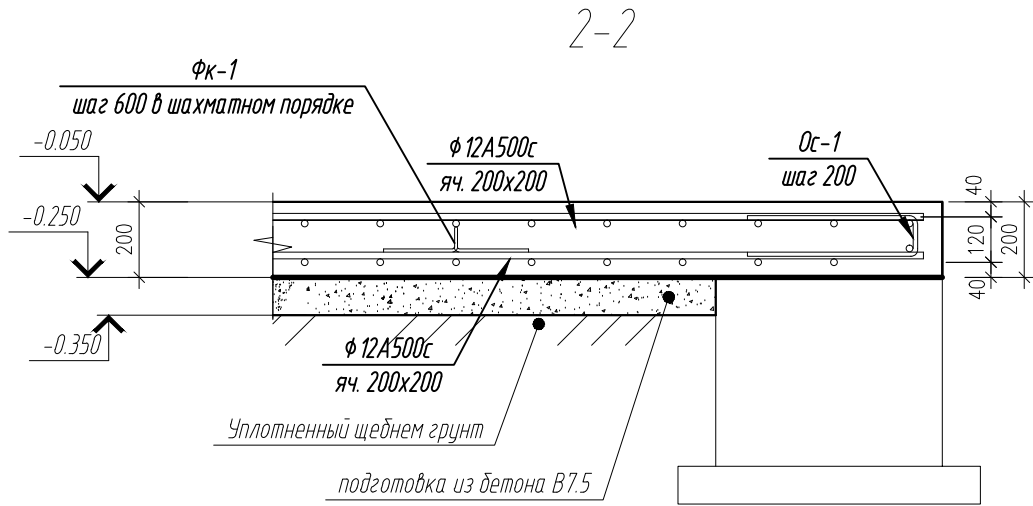
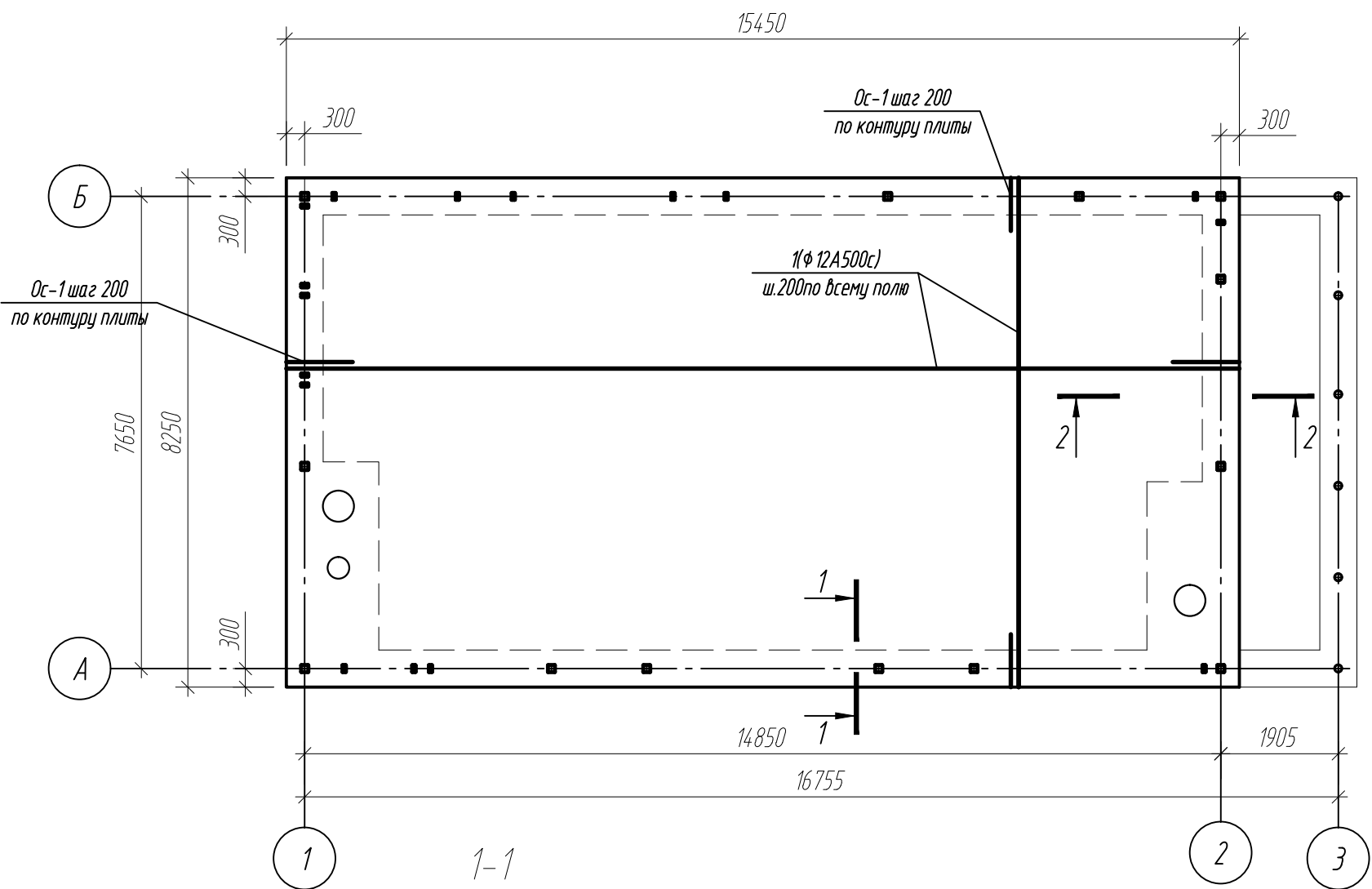
Арматура свай
Показана условно

Деталь армирования монолитного ростверка
в местах пересечения



						СП-514 КЖ			
						Аттракцион "ТУРНООН-360"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	И. 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 "Аура" ст. Динская ул. Ленина 22 тел. (8-6162) 5-13-65 8(918)489-17-47		
Н.контроль		Малюк Л.В.							

План плиты пола



1. Бетон фундаментной плиты класса В25 по прочности, W8 по водонепроницаемости, F50.
2. В основании плиты устроить бетонную подготовку из бетона класса В7,5, толщиной 100 мм
3. Основную (фоновую) арматуру $\phi 12$ класса А500С укладывать в нижней и верхней зоне фундаментной плиты с шагом 200 мм.
4. П-образные стержни поз.Ос1 ($\phi 14$ класса А500С) вязать к фоновой арматуре по всему периметру фундамента.
5. Стыковку стержней основного армирования нижней и верхней зоны выполнять в разбежку
6. Монолитная подготовка выполняется по уплотненной щебеночной подушке до коэффициента уплотнения $K_{уп}=0,95$, толщиной 200 мм из щебня фракции 20-40 мм по ГОСТ 8267-93*
Плиту выполнять после установки стоек и колонн в проектное положение

Спецификация элементов плиты пола

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Фундаментная плита					
1	ГОСТ Р 52544-2006	$\phi 12A500C$ м.п.	2800	0.888	2487
Oс-1	ГОСТ Р 52544-2006	$\phi 12 A500C$ L=1000	240	0.89	214
Фк-1	ГОСТ 2590-2006	$\phi 8 A240C$ L=800	165	0.32	52.8
Материал					
	ГОСТ 25192-82*	Бетон кл. В7.5.	9.6		м. куб.
	ГОСТ 25192-82*	Бетон кл. В25, W8	25.5		м. куб.

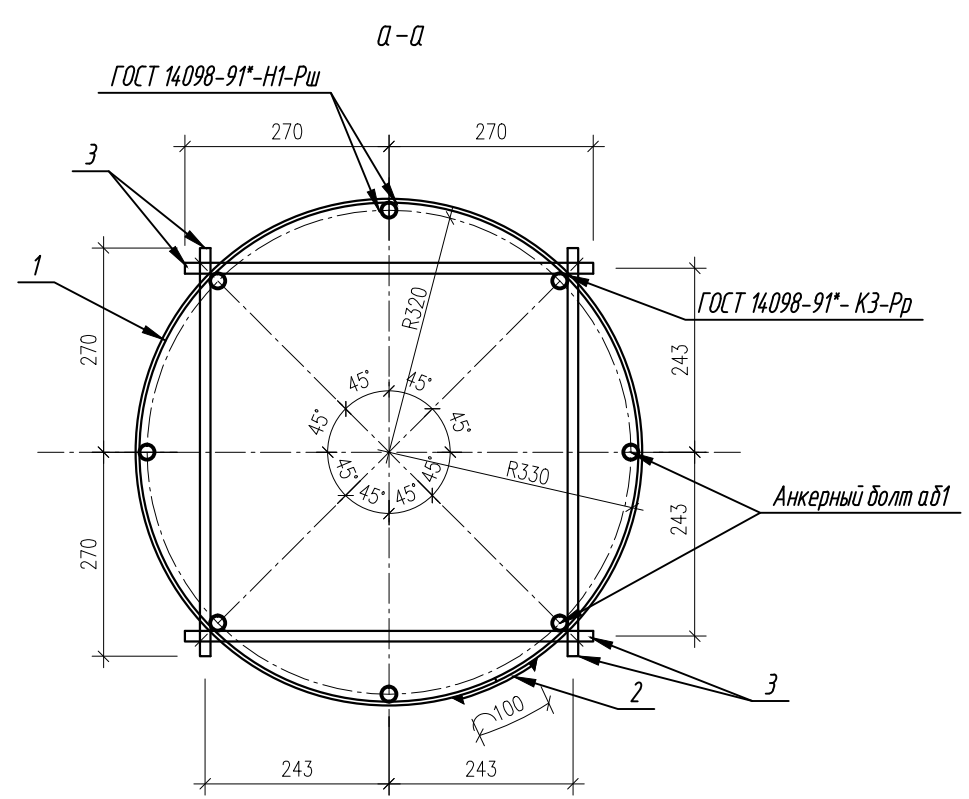
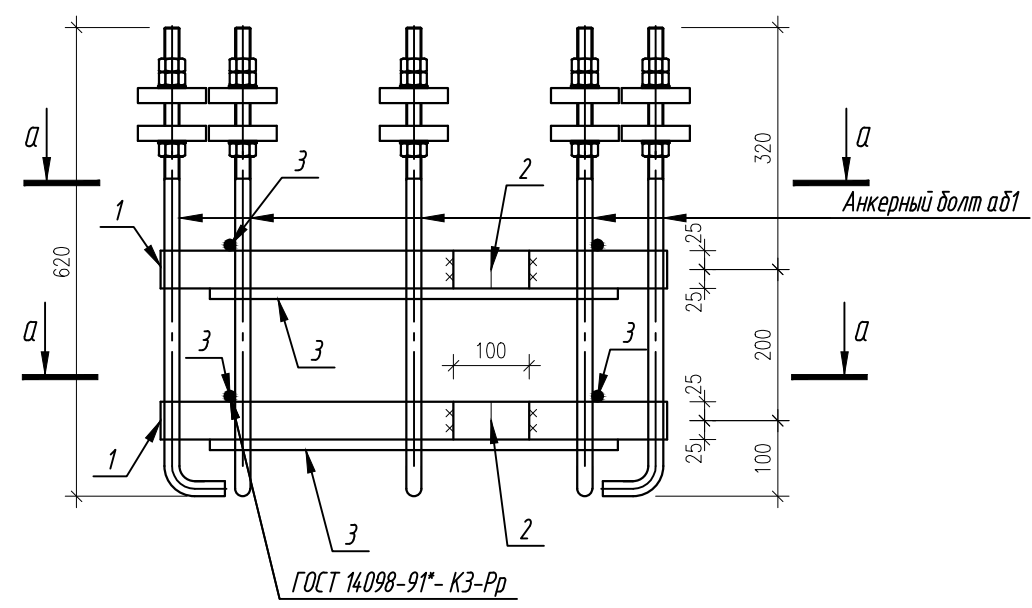
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Oс-1	 Размеры даны по внутренним граням стержня
Фк-1	 $\phi 8 A240 L=800$

						СП-514 КЖ			
						Аттракцион "TYPHOON-360"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Фундаменты павильона	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Султанов. М.Ю.					Р	8	
Нач. отд.		Коваленко С.Н.				Плита пола	<div>ООО "Аура"</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		Малюк Л.В.							

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

Блок анкерный БА1



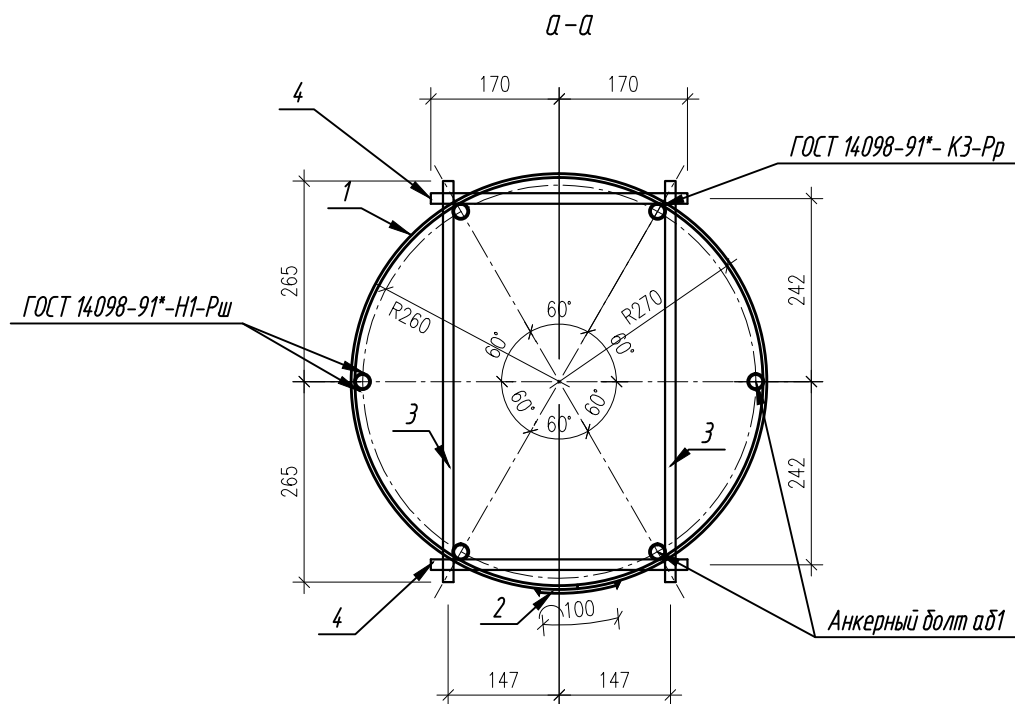
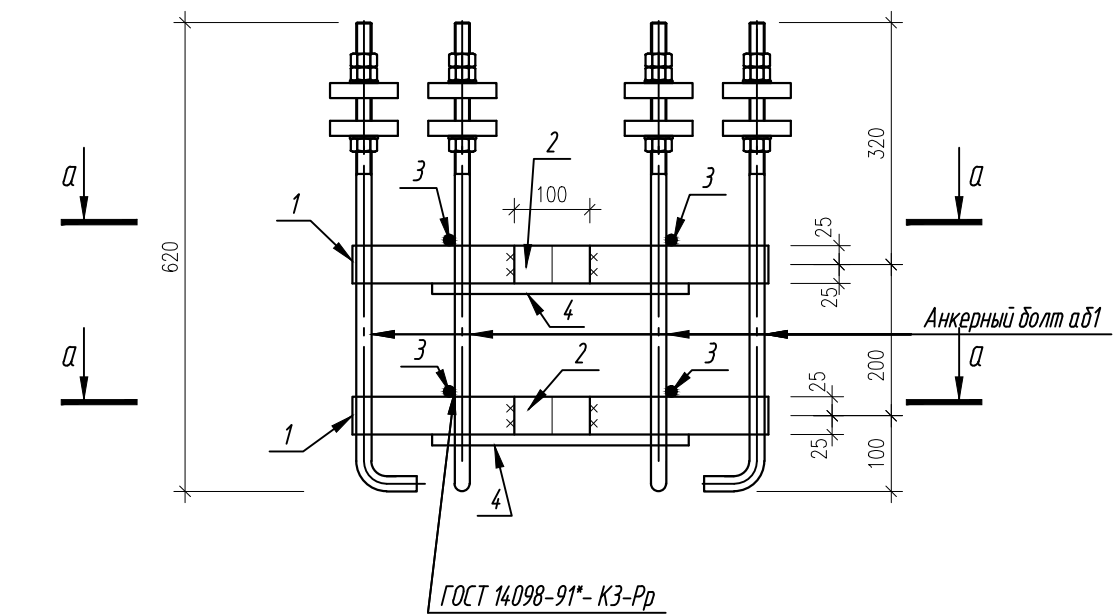
Спецификация изделия

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 "ТУРНООН-360"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Н док.	Подпись	Дата	Фундаменты павильона	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Султанов М.Ю.					Р	9	
Нач. отд.		Коваленко С.Н.				Блок анкерный БА1	<div>ООО "Аура" ст. Динская ул. Ленина 22 тел. (8-6162) 5-13-65 8(918)489-17-47</div>		
Н.контроль		Малюк Л.В.							

Блок анкерный БА2



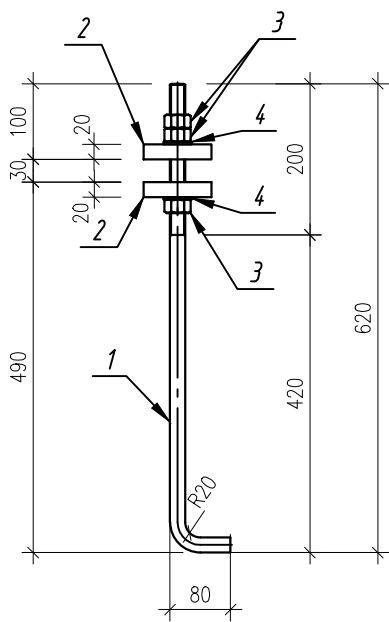
Спецификация изделия

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 50x5 ГОСТ 103-2006 L=1700 С245 ГОСТ 27772-88*	2	3,34	
	2	Полоса 50x5 ГОСТ 103-2006 L=100 С245 ГОСТ 27772-88*	2	0,2	
	3	Ø14 А500С L=530	4	0,64	
	4	Ø14 А500С L=340	4	0,41	

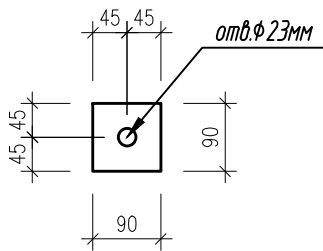
Сварку вести электродами Э42 (ГОСТ9467-75) по ГОСТ 5264-80
Швы накладывать по всему периметру контакта свариваемых деталей

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

Анкерный болт аБ1



Деталь поз.2

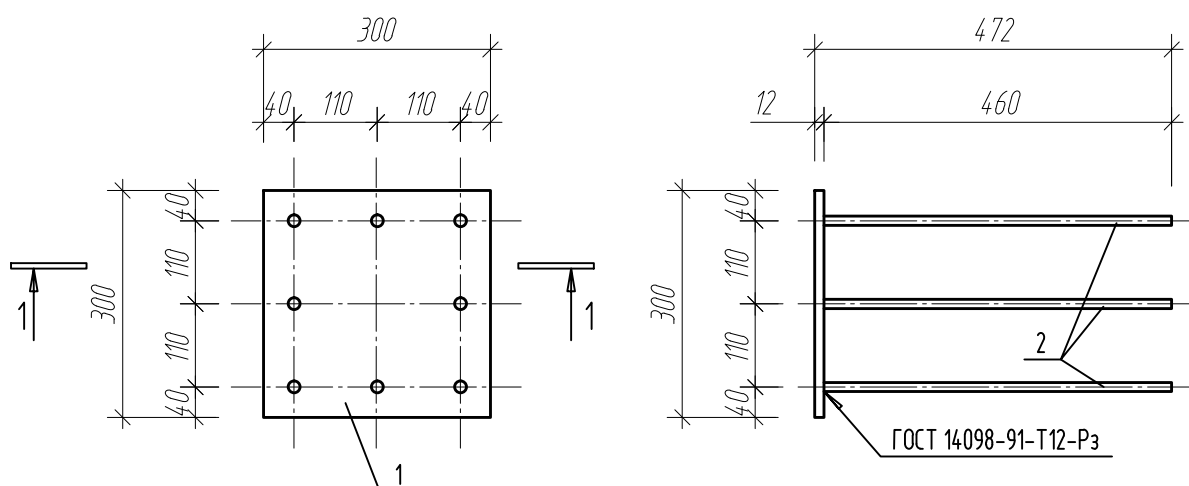


Спецификация изделия

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
Разработал	Султанов М.Ю.						Р	11
Нач. отд.	Коваленко С.Н.					Анкерный болт аБ1	<div>ООО "Аура" ст. Динская ул. Ленина 22 тел. (8-6162) 5-13-65 8(918)489-17-47</div>	
Н.контроль	Малюк Л.В.							

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.	Инв. N	Подпись и дата	Взам. инв. N						
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док	Подпись	Дата	Закладная деталь МН 151-2			
						-КЖ.И-МН151-2			
						стадия	масса	масштаб	
						Р	14,4		
						лист 1	листо в 1		