



ООО «ВЕКТОР»

№СРО-И-053-004027148675-0166

№СРО-П-126-004027148675-0158

248023, г.Калуга, пер. Теренинский, д.6, пом. 32

E-m@il: vektorproject@yandex.ru

**Транспортно-логистический центр «Тигр Тула Терминал».
1 этап строительства.**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

АБК №1. Конструкции железобетонные.

04П-24-В-Э1-9-КЖ

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

2024



ООО «ВЕКТОР»

№СРО-И-053-004027148675-0166

№СРО-П-126-004027148675-0158

248023, г.Калуга, пер. Теренинский, д.6, пом. 32

E-m@il: vektorproject@yandex.ru

**Транспортно-логистический центр «Тигр Тула Терминал».
1 этап строительства.**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

АБК №1. Конструкции железобетонные.

04П-24-В-Э1-9-КЖ

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

Генеральный директор

Главный инженер проекта



И. В. Савенко

А.Ю. Абросимов

2024



ЗАО «АЛГОРИТМ-ПРОЕКТ»

№СРО-П-126-4027092327-25032014-201Н

248600, г. Калуга, ул. Тульская, 13А тел. (4842) 57-59-89

E-m@il: mail@algorithmproject.ru

**Транспортно-логистический центр «Тигр Тула Терминал».
1 этап строительства.**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

АБК №1. Конструкции железобетонные.

04П-24-В-Э1-9-КЖ

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

2024



ЗАО «АЛГОРИТМ-ПРОЕКТ»

№СРО-П-126-4027092327-25032014-201Н

248600, г. Калуга, ул. Тульская, 13А тел. (4842) 57-59-89

E-mail: mail@algorithmproject.ru

Транспортно-логистический центр «Тигр Тула Терминал». 1 этап строительства.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

АБК №1. Конструкции железобетонные.

04П-24-В-Э1-9-КЖ

Генеральный директор

Главный инженер проекта



И. В. Савенко

А.Э. Кудрявцев

2024

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

Взам. Инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Ведомость рабочих чертежей		
Лист	Наименование	Примечание
1.1–1.2	Общие данные	
2	Фундаментная плита (опалубка)	
3	Разрез 1–1. Скоба Ск1	
4	Анкерный блок АБ–1	
5	Схема расположения армирования фундаментной плиты в верхней и нижней зоне	
6	Сечения 1–1, 2–2	
7	Сечения 3–3, 4–4	
8	Схема расположения обрамляющих и поддерживающих элементов армирования фундаментной плиты	
9	Каркас пространственный КП–1, КП–2	
10	Схема расположения выпусков из фундаментной плиты	
11	Развертки по оси А, В, 1, 9	
12	Узлы А, Б (армирование цоколя)	
13	Прямоки Пр1	
14	Схема расположения профлиста перекрытия на отм. +3,070	
15	Схема расположения элементов армирования плиты перекрытия	
16	Армирование плиты перекрытия. Сечения 1–1...3–3	
17	Лестничная клетка в осях 3–4/А–Б	
18	Лестничная клетка в осях 3–4/А–Б. Узлы 1, 2, 3. Узел крепления ограждения	
19	Лестничная клетка в осях 3–4/А–Б. Ограждения Ог–1, Ог–2	

Ведомость спецификаций		
Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация элементов фундаментной плиты	
3	Спецификация элементов скобы Ск1	
4	Спецификация элементов анкерного блока АБ–1	
6	Спецификация элементов армирования фундаментной плиты	
9	Спецификация элементов пространственных каркасов	
10	Спецификация выпусков из фундаментной плиты	
12	Спецификация элементов армирования цоколя	
13	Спецификация элементов прямоки Пр1	
16	Спецификация элементов армирования плиты перекрытия	
17	Спецификация элементов	
19	Спецификация элементов ограждения Ог–1, Ог–2	

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов на скрытые работы

- геодезическая разбивка осей здания;
- отрывка котлована (геометрические размеры, отметки);
- освидетельствование в натуре грунтов основания;
- устройство грунтовой подушки (толщина, уклон);
- устройство подготовки под фундаменты;
- освидетельствование опалубки;
- армирование монолитных конструкций;
- бетонирование монолитных конструкций;
- устройство вертикальной и горизонтальной гидроизоляции;

						04П–24–В–31–9–КЖ			
						Транспортно–логистический центр «Тигр.Тула,Терминал» 1 этап строительства			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгрок.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
						АБК № 1. Конструкции железобетонные	Р	1.1	
Исполнил	Максимова				12.24	Общие данные	ЗАО"Алгоритм–проект"		
Н.контроль	Усанова				12.24				

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

- ## Общие указания по устройству котлована

- ### Общие указания по устройству грунтовой подушки

1. Грунтовую подушку следует выполнять сразу после откопки и зачистки поверхности котлована.
 2. В случае обнаружения под подошвой подушки выемок, заполненных насыпным грунтом, необходимо насыпной грунт полностью удалить и создавшуюся пустоту заполнить песчано-гравийной смесью.
 3. Грунтовая подушка из песчано-гравийной смеси должна содержать 40% песка средней крупности (ГОСТ 8763-93) и 60% гравия фракции 40-60мм (ГОСТ 8267-93).
- Подушка из песчано-гравийной смеси выполняется с послойным трамбованием ($H=300\text{мм}$), с коэффициентом уплотнения 0.95, с доведением объемного веса скелета грунта $\gamma=1.80\text{т/м}^3$, модуля деформации $E=30\text{МПа}$, для обеспечения расчетного давления под подошвой фундамента $R=3.0\text{кг/см}^2$.
4. До начала послойного уплотнения грунтов подушки необходимо произвести уплотнение верхнего слоя грунта котлована и только после этого приступать к устройству подушки. Отсыпку каждого последующего слоя надлежит производить только после проверки качества уплотнения и получения проектной плотности по предыдущему слою.

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

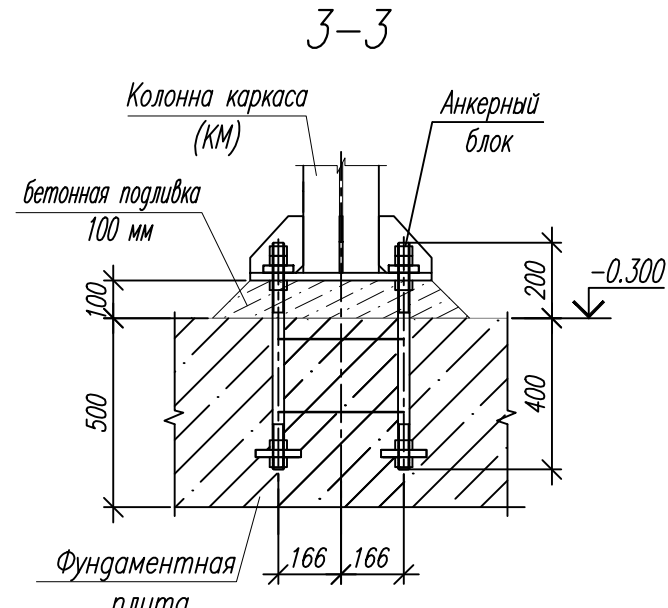
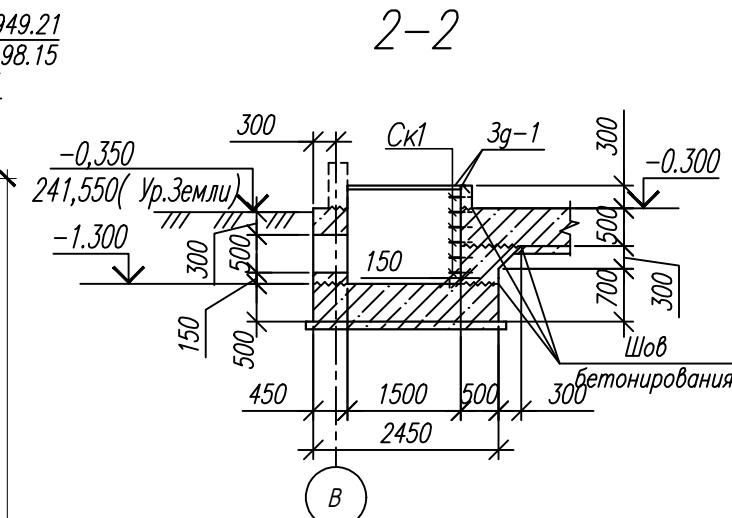
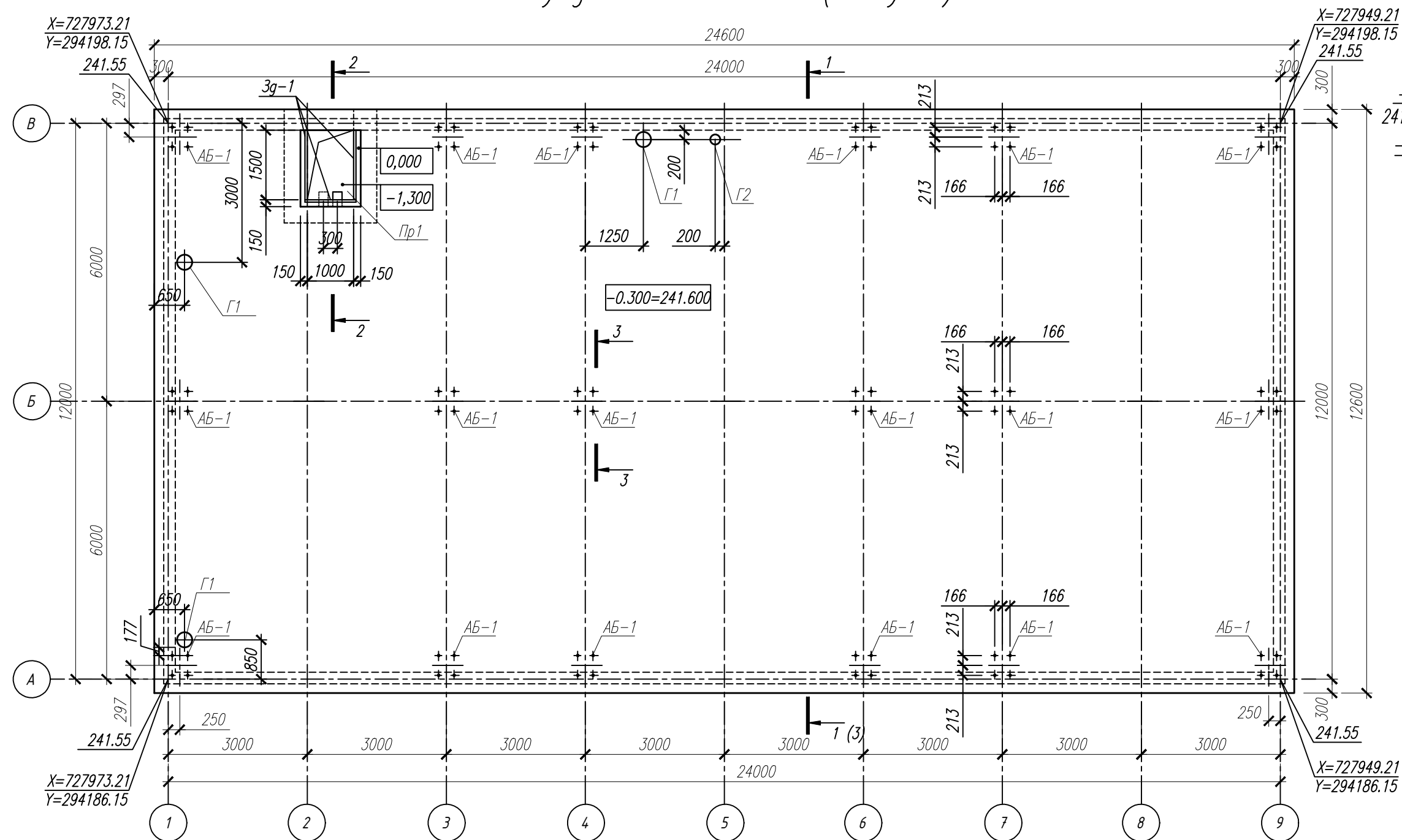
						04П-24-В-Э1-9-КЖ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		1.2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ 8509-93	Уголки стальные горячекатанные равнополочные	
ГОСТ 19903-2015	Прокат листовой горячекатаный	
ГОСТ 34028-2016	Прокат арматурный для железобетонных конструкций.	
ГОСТ 26633-2015	Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия	
ГОСТ 23279-2012	Сетки арматурные сварные для железобетонных	
	конструкций и изделий	
серия 1.400-15 в.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных	
	конструкций для крепления технологических коммуникаций	
	и устройств	
ГОСТ 24379.1-2012	Болты фундаментные	
серия 5.900-2	Сальники набивные Ду50...Ду1400 для пропуска труб	
	через стены	
ГОСТ 8717-2016	Ступени железобетонные и бетонные	
ГОСТ 2591-2006	Прокат сортовой стальной горячекатаный квадратный	
ГОСТ 8568-77	Листы стальные с ромбическим и чечевицным рифлением	
ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014	Трубные системы для прокладки кабелей	

Взам. Инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	04П-24-В-Э1-9-КЖ	Лист
							1.3

Фундаментная плита (опалубка)

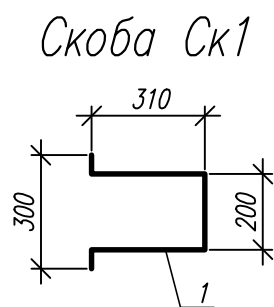
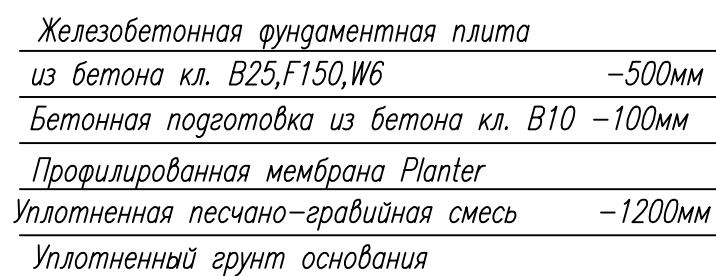


Спецификация элементов фундаментной плиты

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
АБ-1	04П-24-В-31-9-КЖ -4	Анкерный блок АБ-1	18	21,04	
Пр1	04П-24-В-31-9-КЖ -13	Прямок Пр1	1		
Г1	5.900-2	Сальник набивной Ду300 L=800мм	3	74.5	
Г2	5.900-2	Сальник набивной Ду200 L=800мм	1	40.5	
Ск1	04П-24-В-31-9-КЖ	Скоба Ск1	6	1.5	
3г-1	1.400-15 В.1	Изделие закладное МН548 п.м.	4,1	4,2	

- Общие примечания см. лист 3.
- До начала бетонирования установить анкерные блоки согласно данного чертежа. Анкерные блоки устанавливать строго по привязкам к осям здания с надёжной фиксацией в проектном положении. Резьбу анкерных блоков защитить от попадания на неё бетонной смеси.

						04П-24-В-31-9-КЖ			
						Транспортно-логистический центр «Тигр.Тула,Терминал» 1 этап строительства			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгрок.	Подп.	Дата				
						АБК № 1. Конструкции железобетонные		Стадия	Лист
						Р		2	Листов
Исполнил	Максимова				12.24	Фундаментная плита (опалубка)		ЗАО"Алгоритм-проект"	
Н.контроль	Усанова				12.24				



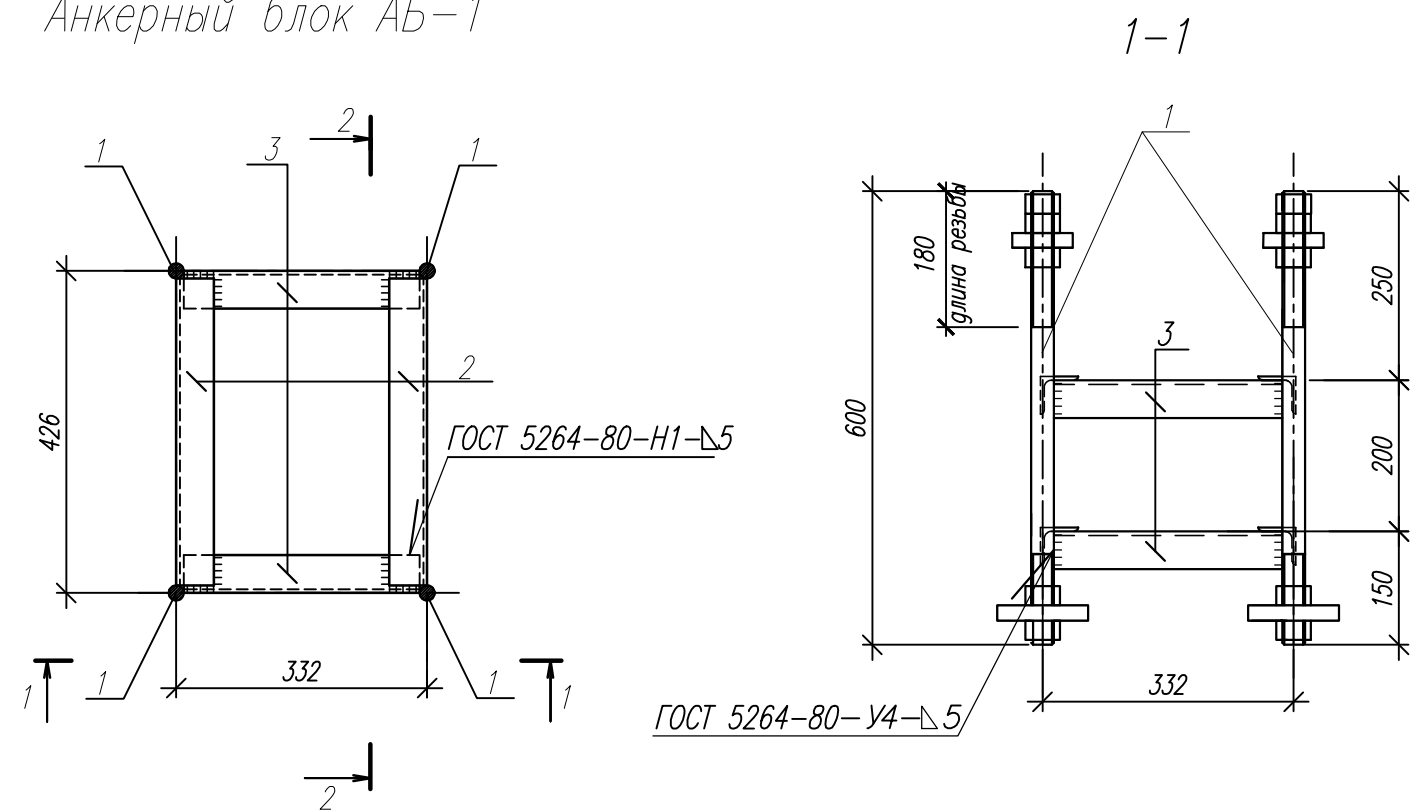
1. До начала производства работ по устройству фундаментной плиты необходимо выполнить все работы по прокладке инженерных сетей.
2. Согласно Техническому отчету по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации объекта: "Транспортно-логический центр "Тигр. Тула, Терминал" выполненных ООО "Кузбасспромэксперт" г. Кемерово в 2024г., основанием подушки из песчано-гравийной смеси служит суглинок легкий пылеватый мягкопластичной консистенции со следующими расчетными характеристиками: $E=4,7$ МПа; при $\alpha =0,85$: $\rho=1,92$ г/см³; $\varphi =14^{\circ}$; $c = 13$ кПа. В пределах участка до разведанной глубины 10,0–20,0м, на период проведения изысканий получили распространение подземные воды. Установившийся уровень грунтовых вод в месте проектирования АБК1 залегает на глубине 3,0–3,1м. Подземные воды неагрессивные к бетону марки W4–W12 по водонепроницаемости.
3. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа здания АБК, что соответствует абсолютной отметке 241,90. Верх фундаментной плиты на отметке –0,300, что соответствует абсолютной отметке 241,60.
4. Здание на чертеже развернуто по отношению к генплану на 90 градусов против часовой стрелки.
5. Фундаментная монолитная плита укладывается на бетонную подготовку $h=100$ мм из бетона кл. В10, W6. Бетонная подготовка выполняется превышающей размер плиты на 100мм по всему периметру. Бетонная подготовка укладывается на подушку из песчано-гравийной смеси.
6. Вокруг фундаментной плиты выполнить асфальтовую отмостку шириной 750 мм, состав: асфальтобетон –40 мм; утрамбованный щебень М400 – 130...100 мм.

Спецификация элементов скобы Ск1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<u>Скоба Ск1</u>			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø16A240 L=920мм	1	1,5	

						04П-24-В-Э1-9-КЖ			
						Транспортно-логистический центр «Тигр.Тула,Терминал»			
						1 этап строительства			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Погн.	Дата				
						АБК № 1. Конструкции железобетонные	Стадия	Лист	Листов
							Р	3	
Исполнил	Максимова				12.24	Разрез 1-1. Скоба Ск1	ЗАО"Алгоритм-проект"		
Н.контроль	Усанова				12.24				

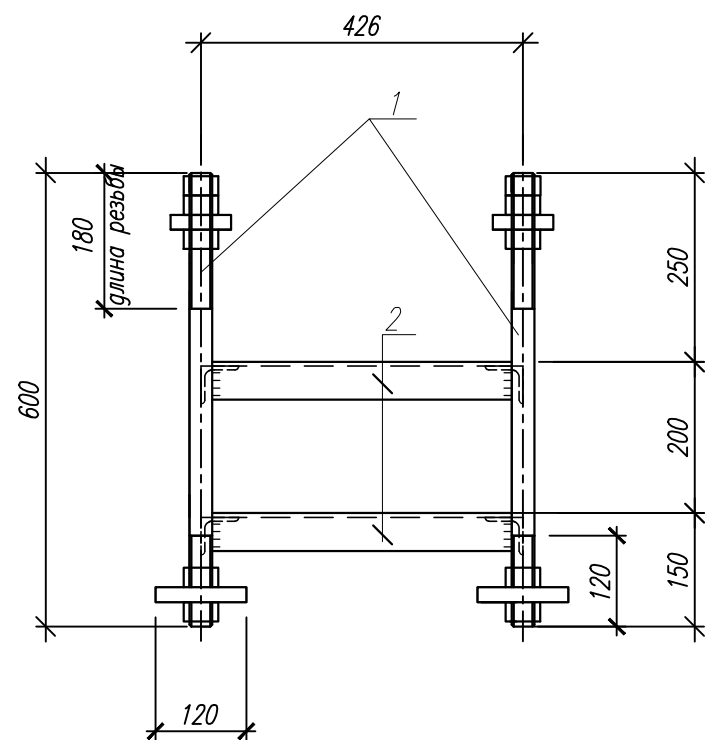
Анкерный блок АБ-1



Спецификация элементов анкерного блока АБ-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Примеч.
		Анкерный блок АБ-1		21,04	
1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 2.1. М20х600, l _о =180 мм	4	2,55	См.прим.п.2
2	ГОСТ 8509-93	L50x5 L=406мм	4	1,53	
3	ГОСТ 8509-93	L50x5 L=312мм	4	1,18	

2-2



1. Болт М20 по ГОСТ 24379.1-2012 укомплектован шайбой М20 (ГОСТ 24379.1-80) – 1 шт. и гайкой (ГОСТ 5915-70) – 3шт.
2. Длина нарезки резьбы для болта М20 l_о= 180 мм, марка стали болта ВСтЗсп2.
4. Все сварные швы, кроме оговоренных, Kf=5 мм.
5. Сварные швы выполнять электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.

Инв. №	Взам. Инв. №
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						04П-24-В-Э1-9-КЖ			
						Транспортно-логистический центр «Тигр.Тула,Терминал» 1 этап строительства			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгрок.	Подп.	Дата				
						АБК № 1. Конструкции железобетонные			Стадия
									Лист
									Листов
						Р			4
Исполнил	Максимова				12.24	Анкерный блок АБ-1			ЗАО "Алгоритм-проект"
Н.контроль	Усанова				12.24				

Схема расположения армирования фундаментной плиты в верхней и нижней зоне

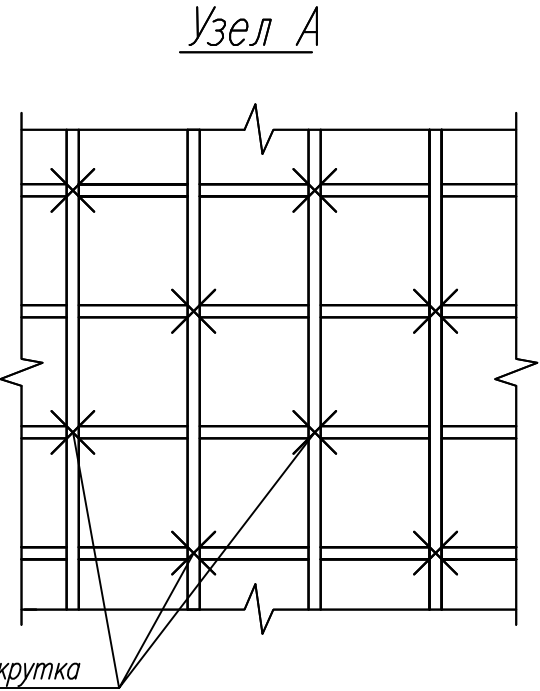
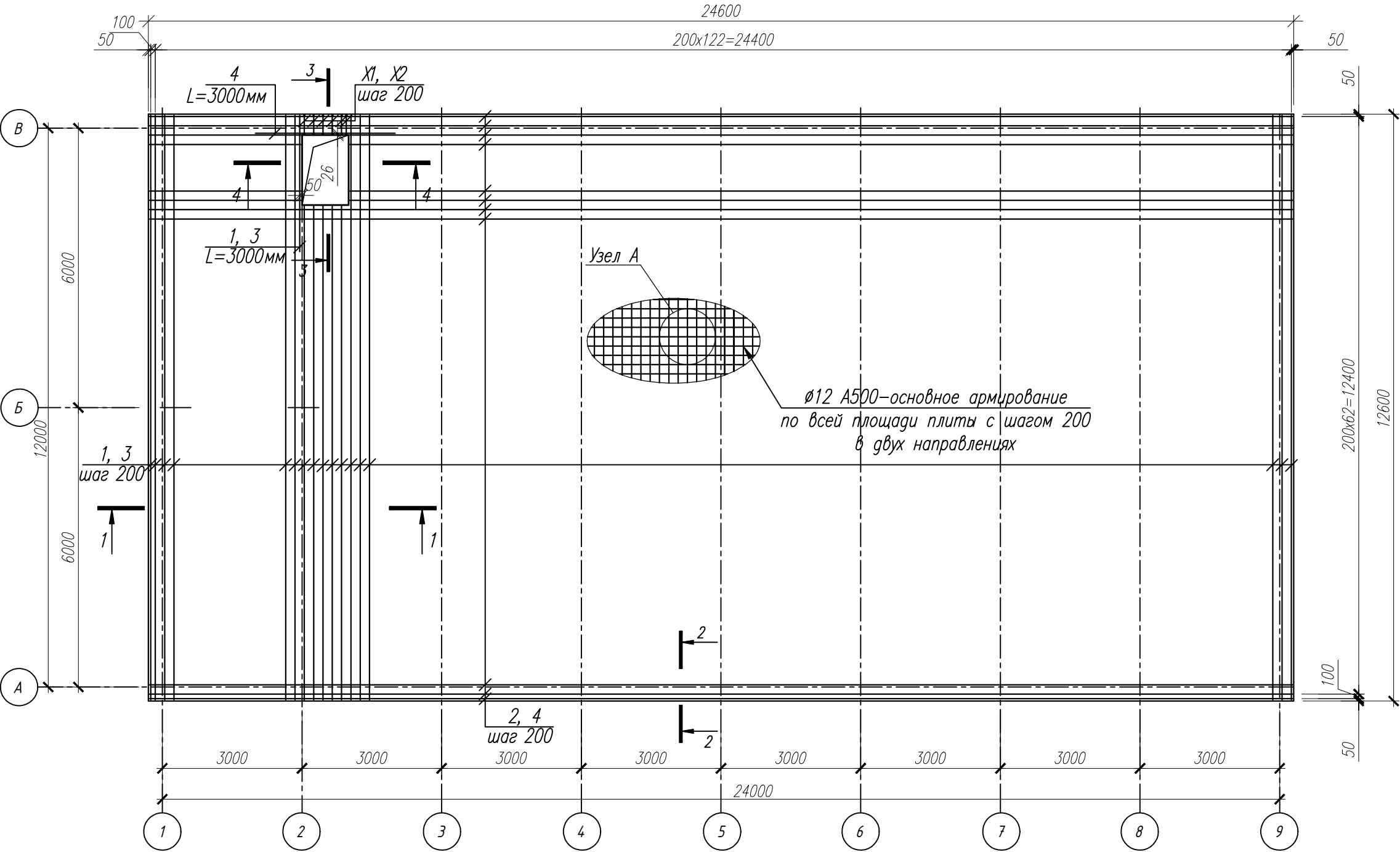
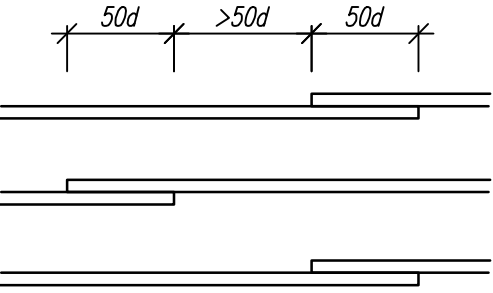
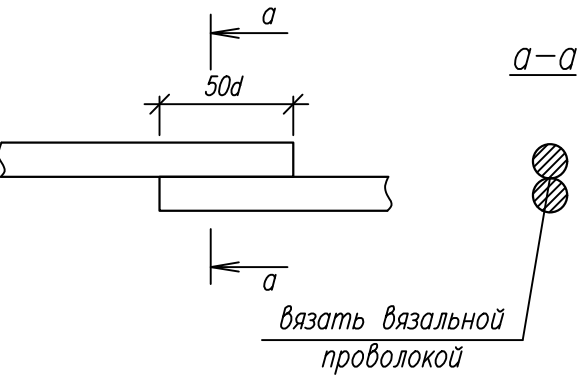


Схема размещения соседних стыков стержней



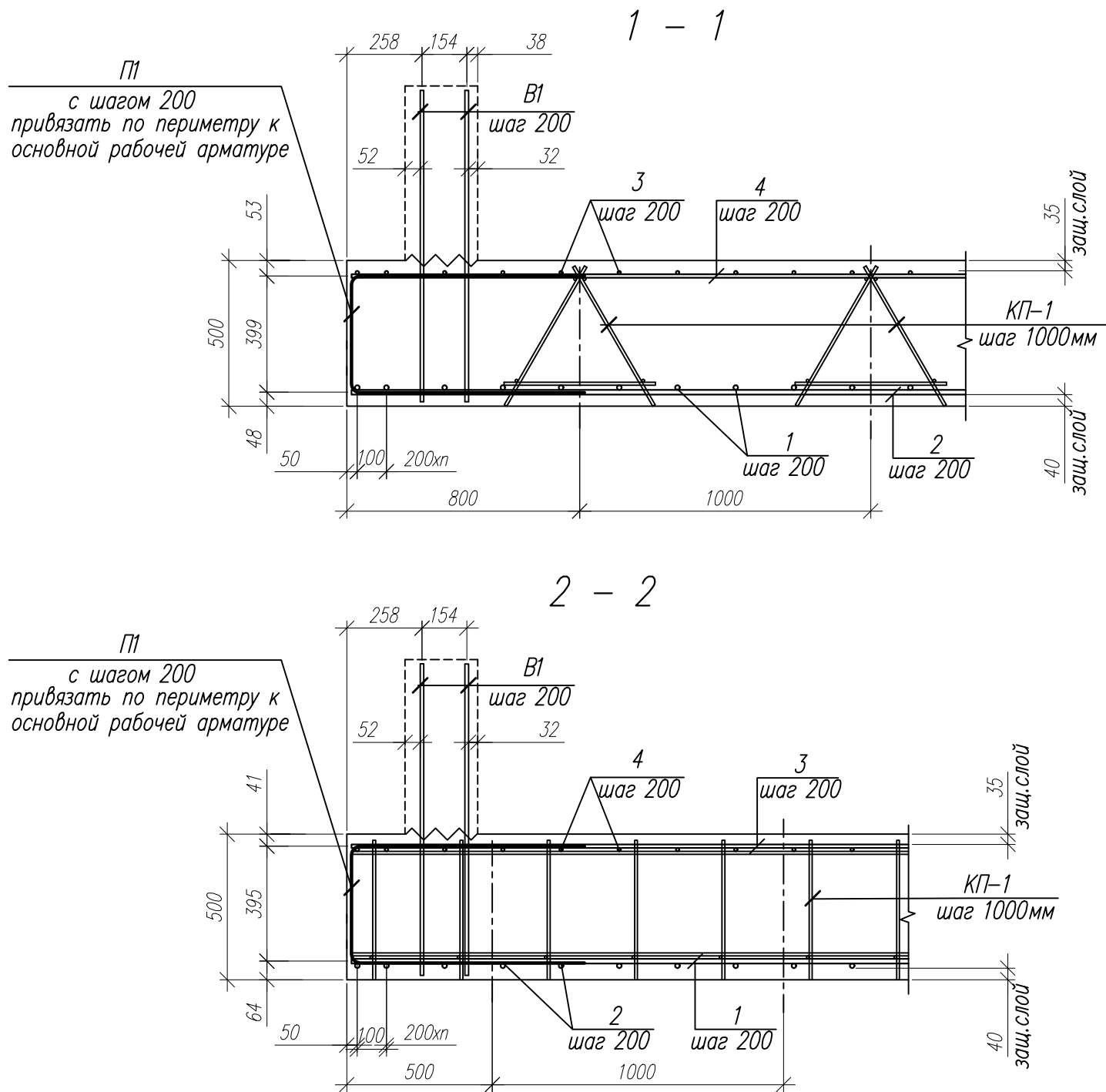
Узел стыкового соединения арматуры



						04П-24-В-31-9-КЖ			
						Транспортно-логистический центр «Тигр.Тула,Терминал» 1 этап строительства			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгрок.	Подп.	Дата	АБК № 1. Конструкции железобетонные	Стадия	Лист	Листов
							Р	5	
Исполнил	Максимова				11.24		Схема расположения армирования фундаментной плиты в верхней и нижней зоне	ЗАО"Алгоритм-проект"	
Н.контроль	Усанова				11.24				

Взам. Инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Взам. Инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	



Фундаменты запроектированы в виде железобетонной монолитной плиты из бетона Кл. В25, F150, W6 толщиной 0,50м.

Армирование фундаментной плиты выполнять отдельными стержнями. Соединения рабочей арматуры выполнять вязкой стержневой проволокой через 400мм в шахматном порядке. При этом два крайних стержня соединяются с арматурой другого направления в каждом пересечении двойной скруткой, а все остальные стержни крепятся друг к другу одинарной скруткой через один стержень. Расположение соединений соседних рядов должно быть сбито на один шаг (в шахматном порядке). Стыки арматуры выполнять внахлестку с перепуском стержней не менее 50d. Расстояние между стыками, расположенными в разных сечениях в плане и по высоте должно быть не менее 1,5 длины нахлестки.

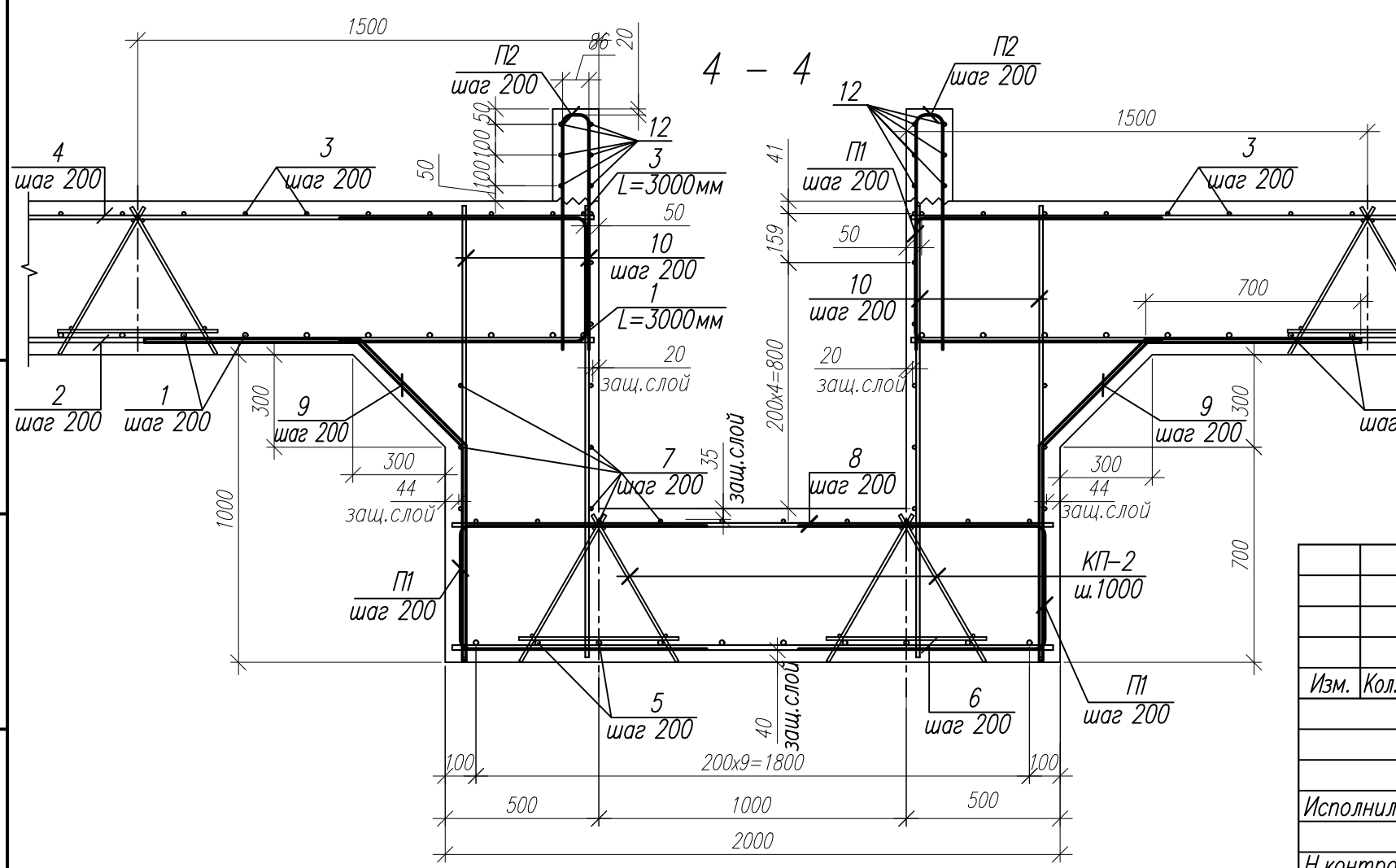
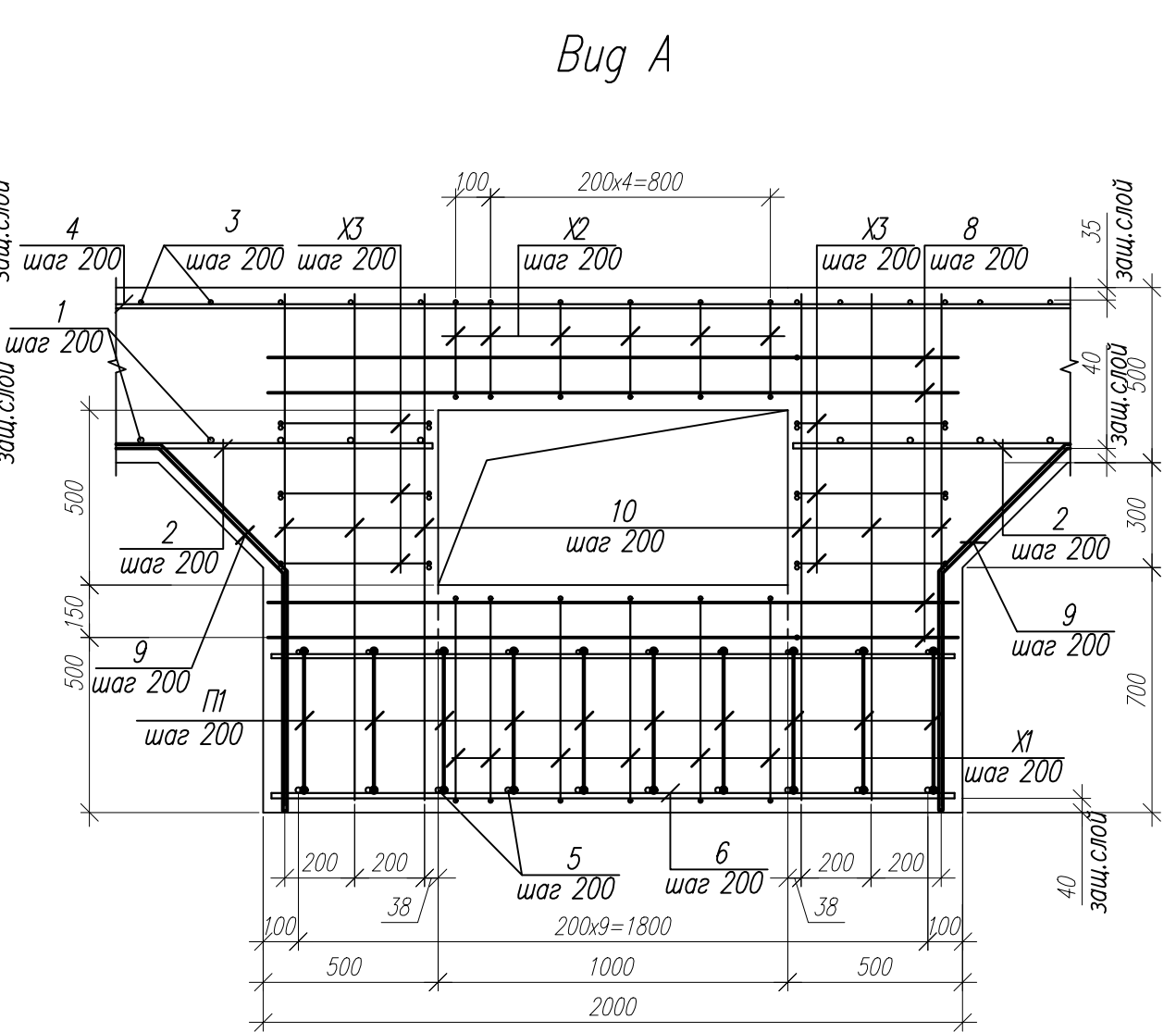
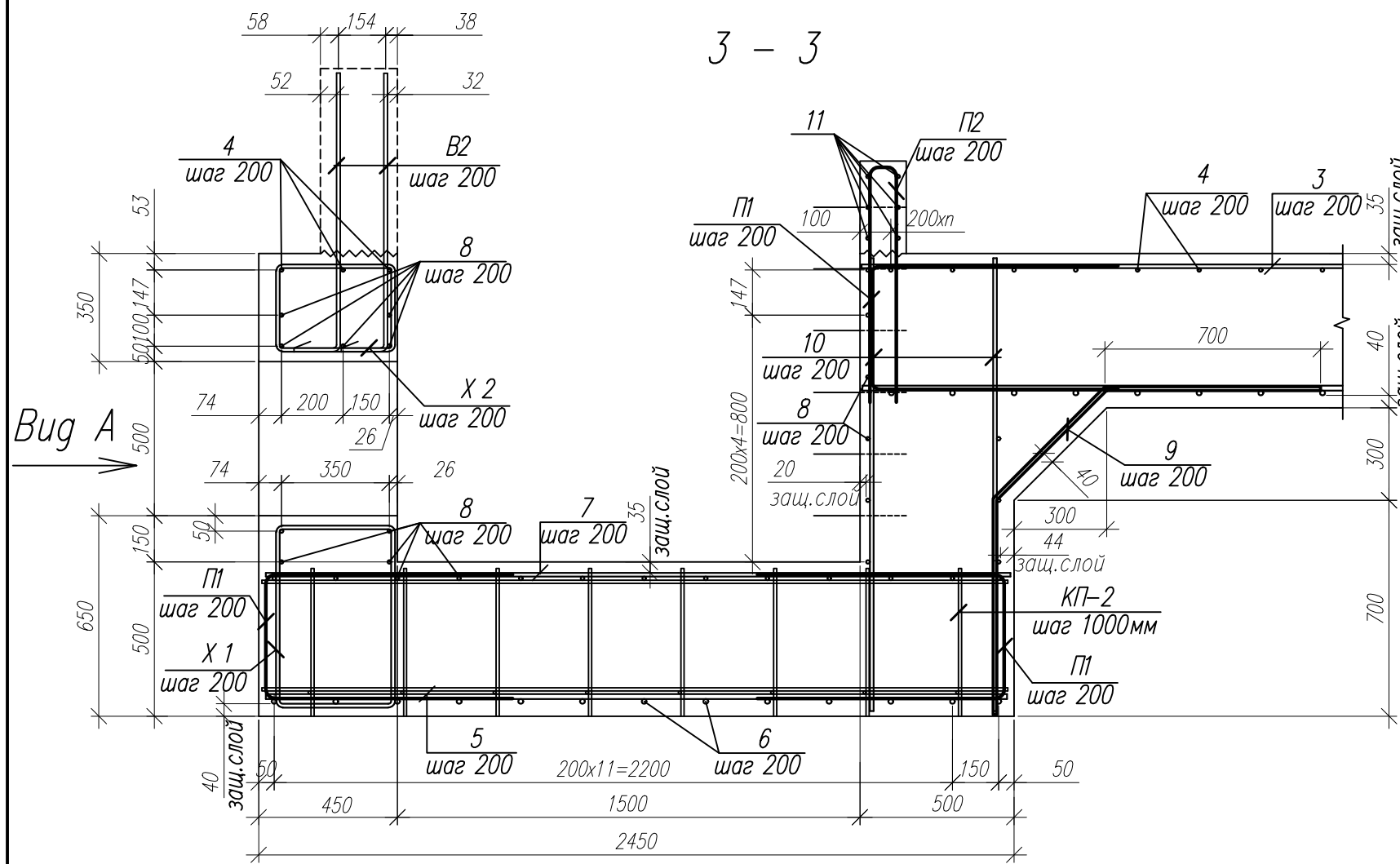
Защитный слой бетона для верхней рабочей арматуры принят 35 мм, для нижней – 40 мм. Требуемую толщину защитного слоя бетона до нижней арматуры следует обеспечивать посредством установки под стержни заранее изготовленных бетонных прокладок (сухарей) размером 100х100х40(н)мм. Применение прокладок из обрезков арматуры, деревянных брусков и щебня запрещается. Состав бетонной смеси, приготовление, правила приемки, методы контроля и транспортирования должны соответствовать ГОСТ 7473–85.

Поверхности фундаментной плиты, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом БН 70/30 ГОСТ 6617–76* за 2 раза по холодной битумной грунтовке.

Спецификация элементов армирования фундаментной плиты

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 34028–2016	Φ16 А500С Лобщ. (м.п.)	1718,6	1,578	
2	ГОСТ 34028–2016	Φ16 А500С Лобщ. (м.п.)	1731,8	1,578	
3	ГОСТ 34028–2016	Φ12 А500С Лобщ. (м.п.)	1718,6	0,888	
4	ГОСТ 34028–2016	Φ12 А500С Лобщ. (м.п.)	1731,8	0,888	
5	ГОСТ 34028–2016	Φ16 А500С L=2420мм	10	3,82	
6	ГОСТ 34028–2016	Φ16 А500С L=1970мм	13	3,11	
7	ГОСТ 34028–2016	Φ12 А500С L=2420мм	28	2,15	
8	ГОСТ 34028–2016	Φ12 А500С L=1970мм	32	1,75	
9	ГОСТ 34028–2016	Φ12 А500С L=1915мм	41	1,70	
10	ГОСТ 34028–2016	Φ12 А500С L=1470мм	82	1,31	
11	ГОСТ 34028–2016	Φ12 А500С L=1270мм	6	1,14	
12	ГОСТ 34028–2016	Φ12 А500С L=1620мм	12	1,44	
П1	ГОСТ 34028–2016	Φ16 А500С L=2013мм	418	3,18	
П3	ГОСТ 34028–2016	Φ12 А500С L=710мм	18	0,63	
Х1	ГОСТ 34028–2016	Φ12 А500С L=2016мм	6	1,79	
Х2	ГОСТ 34028–2016	Φ12 А500С L=1402мм	6	1,24	
Х3	ГОСТ 34028–2016	Φ12 А500С L=1732мм	6	1,54	
КП–1	04П–24–В–31–9–КЖ –9	Каркас пространственный КП–1	141	12,17	
КП–2	04П–24–В–31–9–КЖ –9	Каркас пространственный КП–2	2	13,96	
Материал					
	ГОСТ 26633–2015	Бетон кл. В25, F150, W6 м3	160,3		
	ГОСТ 26633–2015	Бетон кл. В10, W6 м3	31,8		

04П–24–В–31–9–КЖ					
Транспортно–логистический центр «Тигр.Тула,Терминал» 1 этап строительства					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгрок.	Подп.	Дата
АБК № 1. Конструкции железобетонные				Стадия	Лист
				Р	6
Исполнил Максимова				11.24	
Н.контроль Усанова				11.24	
Сечения 1–1, 2–2				ЗАО «Алгоритм–проект»	



Ведомость расхода стали , кг

Марка элемента	Арматура класса					Всего	
	A240		A500C				
	ГОСТ 34028-2016						
	Ø10	Итого	Ø12	Ø16	Итого		
Плита фундаментная	1743,9	1743,9	3420,1	6852,6	10272,7	12016,6	

- Основные примечания см. л. 6.
- Сечения замаркированы на л.5.
- Спецификация элементов армирования дана на л. 6.

Взам. Инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

04П-24-В-31-9-КЖ					
Транспортно-логистический центр «Тигр.Тула,Терминал» 1 этап строительства					
АБК № 1. Конструкции железобетонные				Стадия	Лист
				Р	7
Сечения 3-3, 4-4				Листов	
				ЗАО "Алгоритм-проект"	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгрок.	Подп.	Дата
Исполнил	Максимова				11.24
Н.контроль	Усанова				11.24

Схема расположения обрамляющих и поддерживающих элементов армирования фундаментной плиты

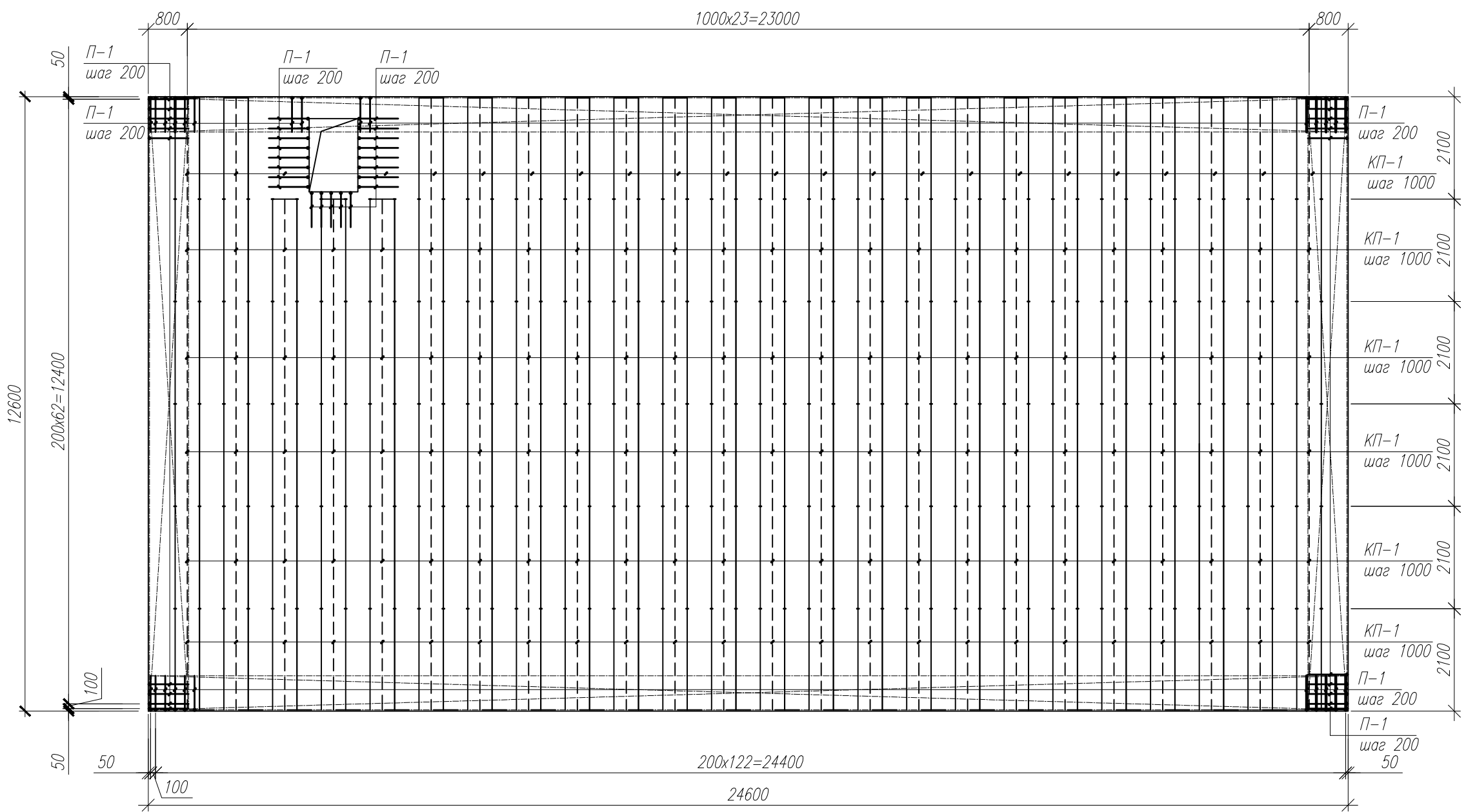
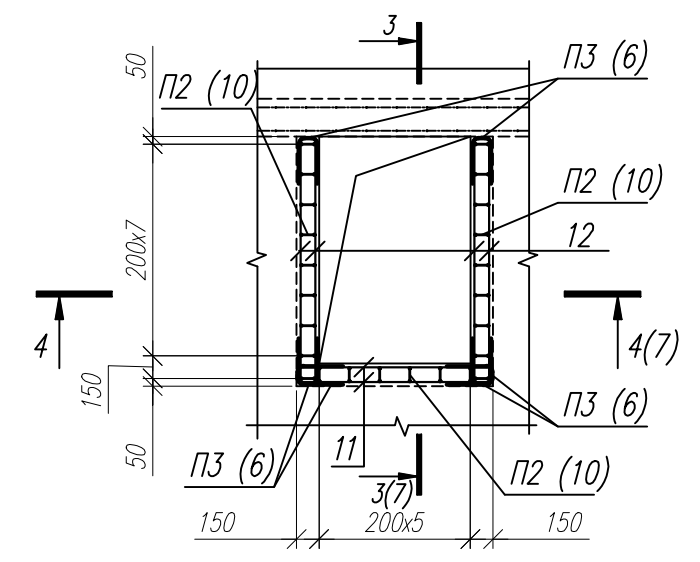


Схема расположения элементов армирования бортика приямка Пр1

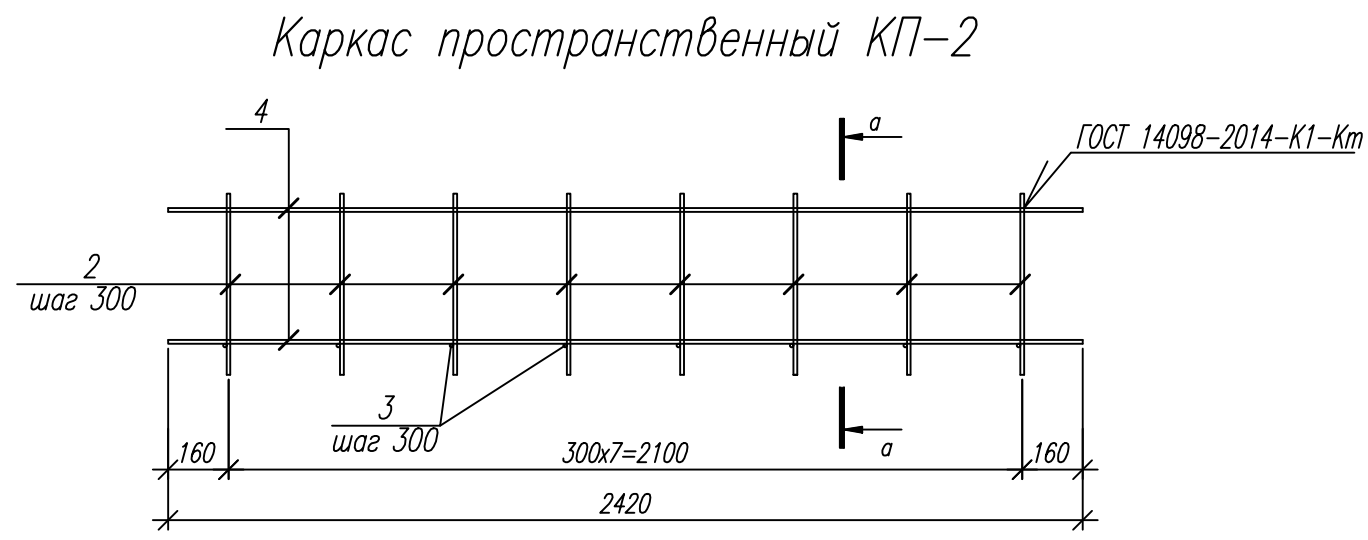
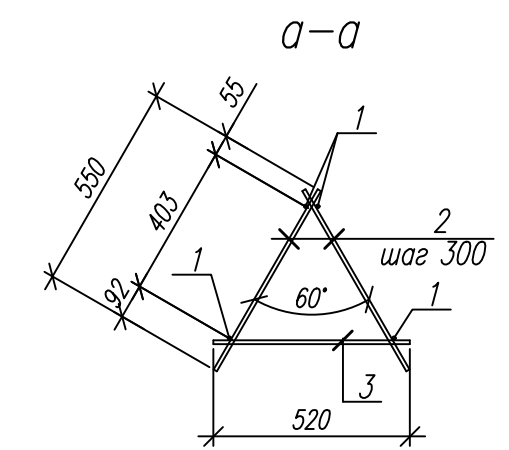
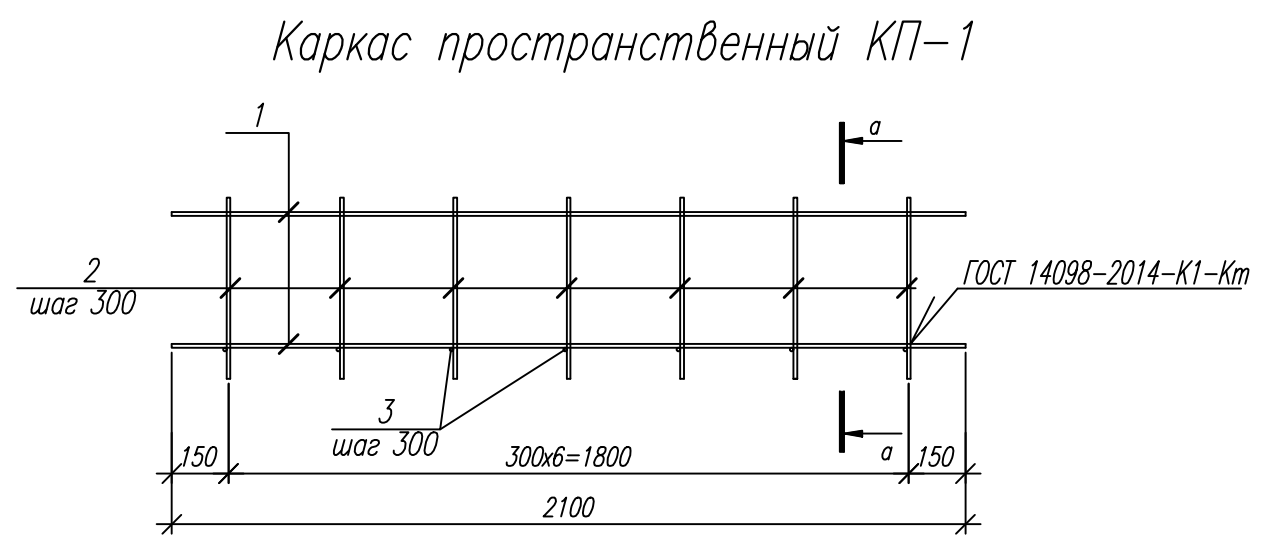


Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
П1	
П2	
П3	
9	
X1	
X2	
X3	
B2	

- Поз. П-1 устанавливается по периметру плиты с шагом 200мм.
- Спецификация элементов армирования дана на листе 6.

						04П-24-В-31-9-КЖ			
						Транспортно-логистический центр «Тигр.Тула,Терминал» 1 этап строительства			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата				
						АБК № 1.		Стадия	Лист
						Конструкции железобетонные		Р	8
Исполнил	Максимова				11.24	Схема расположения обрамляющих и поддерживающих элементов армирования фундаментной плиты		ЗАО"Алгоритм-проект"	
Н.контроль	Усанова				11.24				



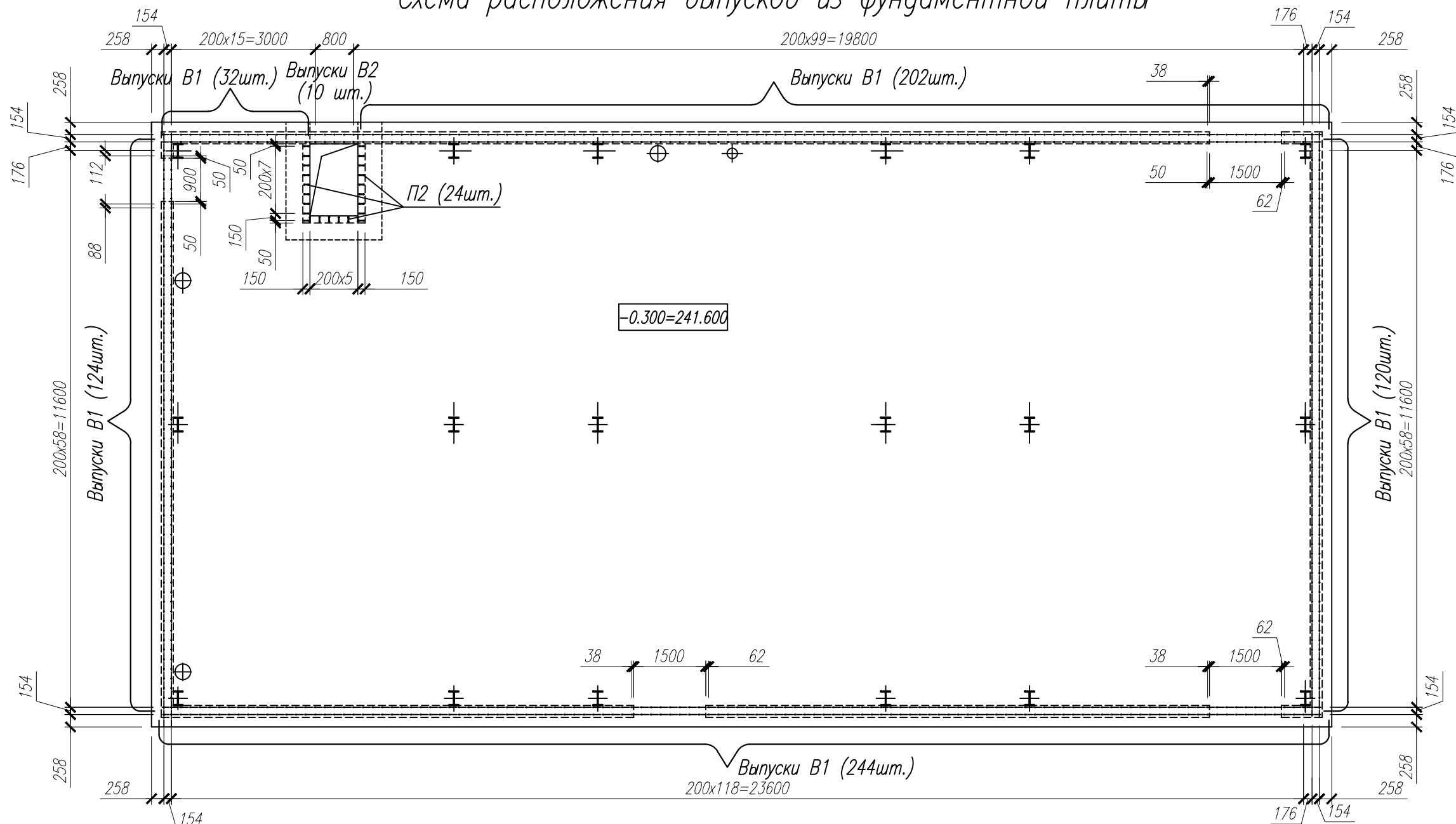
Спецификация элементов пространственных каркасов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Каркас пространственный КП-1		12,17	
1	ГОСТ 34028-2016	Φ10 А240 L=2100мм	4	1,295	5,18
2	ГОСТ 34028-2016	Φ10 А240 L=550мм	14	0,34	4,75
3	ГОСТ 34028-2016	Φ10 А240 L=1154мм	7	0,32	2,24
		Каркас пространственный КП-2		13,96	
4	ГОСТ 34028-2016	Φ10 А240 L=2420мм	4	1,49	5,96
2	ГОСТ 34028-2016	Φ10 А240 L=550мм	16	0,34	5,44
3	ГОСТ 34028-2016	Φ10 А240 L=520мм	8	0,32	2,56

Взам. Инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

04П-24-В-Э1-9-КЖ					
Транспортно-логистический центр «Тигр.Тула,Терминал» 1 этап строительства					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгрок.	Подп.	Дата
АБК № 1. Конструкции железобетонные				Стадия	Лист
				Р	9
Исполнил	Максимова	12.24	Каркас пространственный КП-1, КП-2		
Н.контроль	Усанова	12.24	ЗАО «Алгоритм-проект»		

Схема расположения выпусков из фундаментной плиты



Спецификация выпусков из фундаментной плиты

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
B1	ГОСТ 34028-2016	Φ12 A500C L=1070мм	722	0,95	
B2	ГОСТ 34028-2016	Φ12 A500C L=1070мм	10	0,95	
П2	ГОСТ 34028-2016	Φ12 A500C L=1650мм	24	1,47	

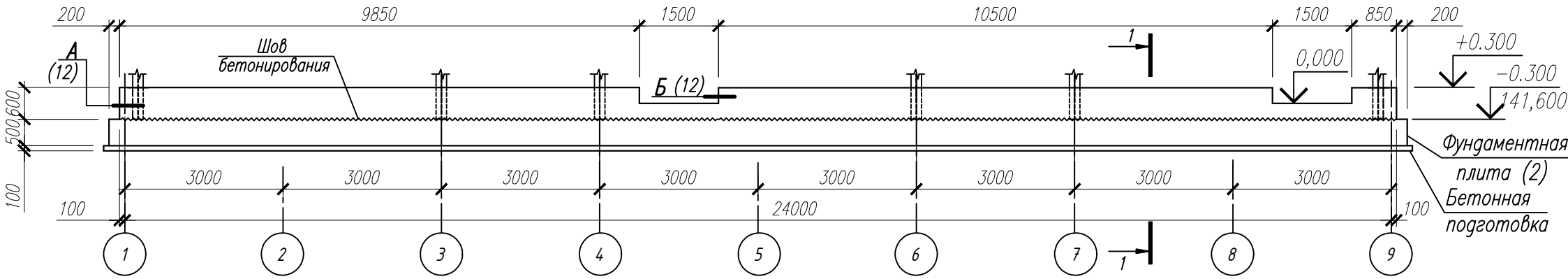
Ведомость расхода стали , кг

Марка элемента	Арматура класса			Всего
	A500C			
	ГОСТ 34028–2016			
	Ø12		Итого	
Выпуски	730,6		730,6	730,6

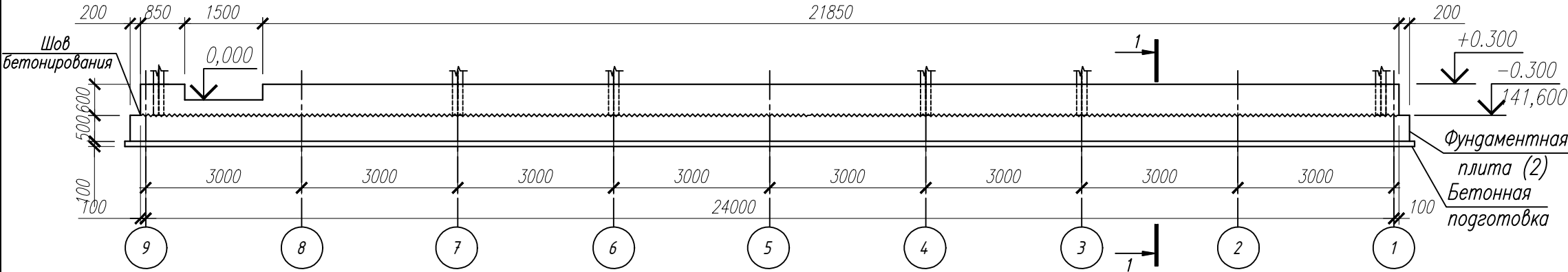
Возобновление бетонирования допускается производить по достижении бетоном прочности не менее 1,5 МПа. Механическим способом очищают бетонную поверхность уложенного слоя, чтобы сделать материал ровным и пористым для обеспечения максимального сцепления, удалив с поверхности струей воздуха или воды цементную пыль, песчинки, осколки. Обязательно очищается арматурный прокат. Делают насечки по всей площади поверхности электрическим (перфоратор) или механическим (зубило и молоток) способом с целью увеличить адгезию. Создают лучшие условия для сцепления материала, пропитав бетон битумом, клеевым составом или грунтовкой глубокого проникновения. Заливают необходимое количество свежего цементного раствора (толщиной 2-3 см), оставляют отвердевать на полтора-два часа (возможно применение пластичной бетонной смеси). Бетонируют оставшуюся часть опалубки.

04П-24-В-31-9-КЖ					
Транспортно-логистический центр «Тигр.Тула,Терминал» 1 этап строительства					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгрок.	Подп.	Дата
Исполнил	Максимова	11.24			
Н.контроль	Усанова	11.24			
АБК № 1. Конструкции железобетонные			Стадия	Лист	Листов
Схема расположения выпусков из фундаментной плиты			Р	10	
			ЗАО "Алгоритм-проект"		

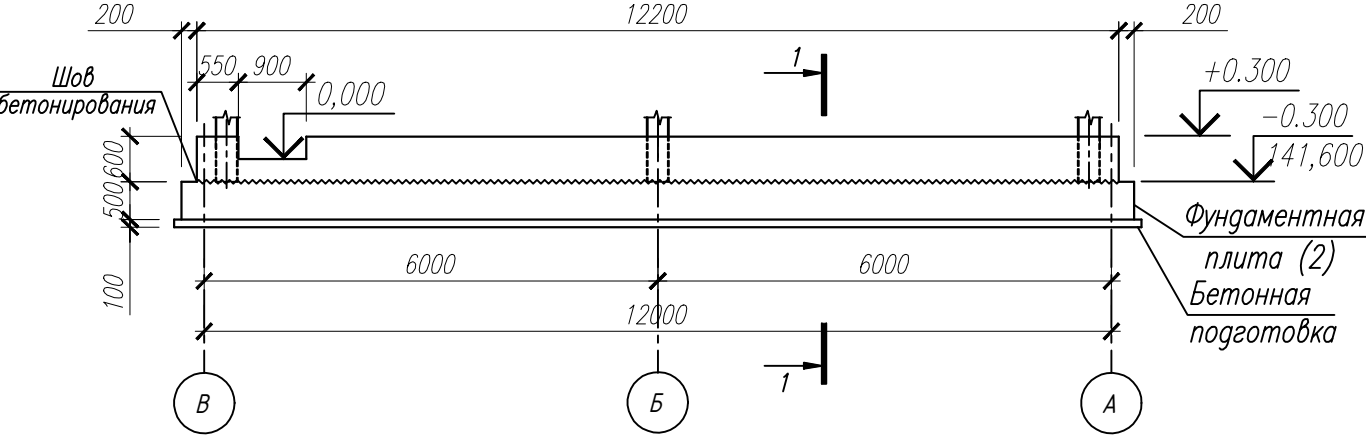
Развертка по оси А



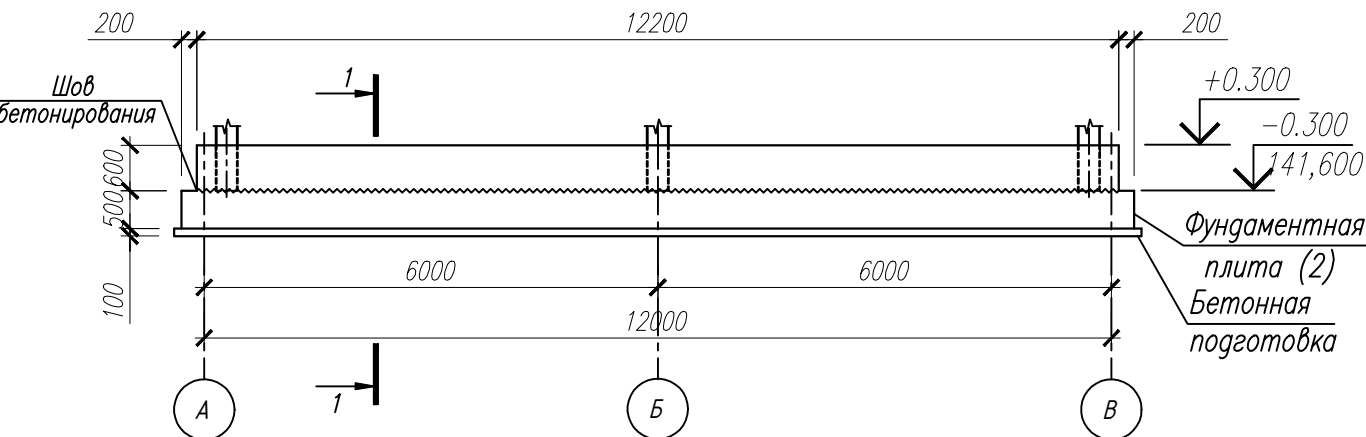
Развертка по оси В



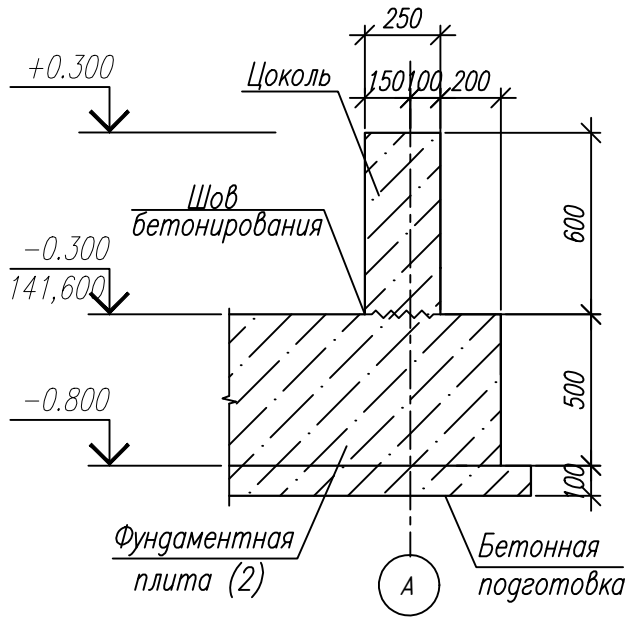
Развертка по оси 1



Развертка по оси 9



1-1
(опалубка)

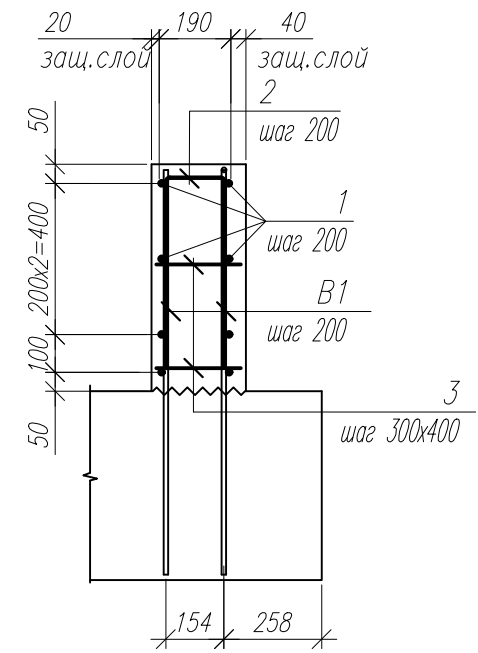


1. Данный лист смотреть совместно с листом 12.

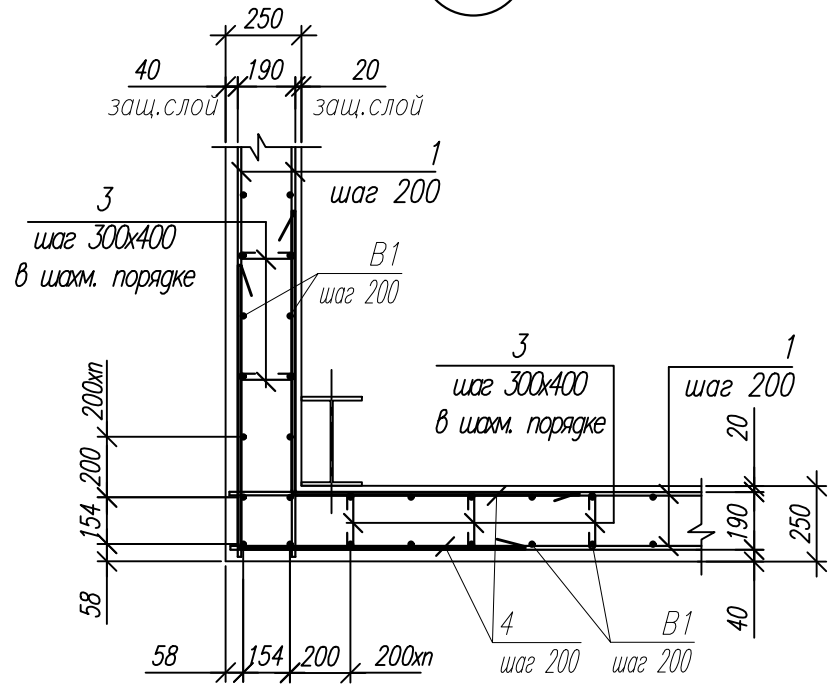
Взам. Инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						04П-24-В-31-9-КЖ			
						Транспортно-логистический центр «Тигр.Тула,Терминал» 1 этап строительства			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгрок.	Подп.	Дата	АБК №1. Конструкции железобетонные	Стадия	Лист	Листов
							Р	11	
Исполнил	Максимова				11.24	Развертки по оси А, В, 1, 9	ЗАО «Алгоритм-проект»		
Н.контроль	Усанова				11.24				

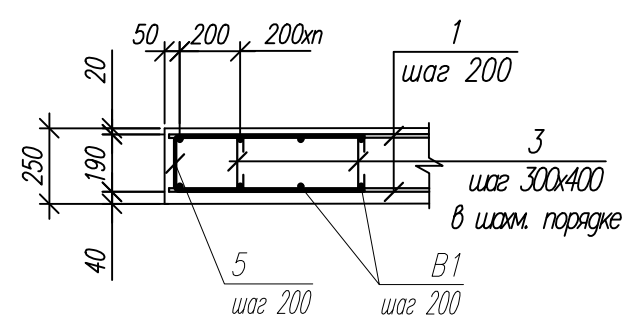
1-1
(армирование цоколя)



A



Б



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	
3	
4	
5	

Спецификация элементов армирования цоколя

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 34028-2016	Φ12 A500C L=п.м	852,0	0,888	
2	ГОСТ 34028-2016	Φ12 A500C L=1166мм	366	1,04	
3	ГОСТ 34028-2016	Φ6 A240 L=318мм	522	0,07	
4	ГОСТ 34028-2016	Φ12 A500C L=2000мм	32	1,78	
5	ГОСТ 34028-2016	Φ12 A500C L=1190мм	16	1,06	
Материал					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В25, F150, W6 м3	10,4		

Ведомость расхода стали , кг

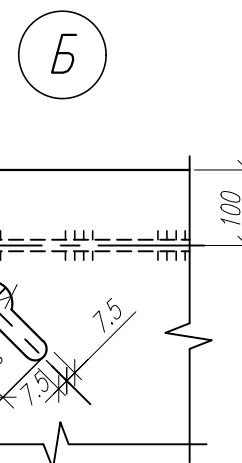
Марка элемента	Арматура класса				Всего
	A240		A500C		
	ГОСТ 34028–2016				
	Ø6	Итого	Ø12	Итого	
Цоколь	36,5	36,5	1211,2	1211,2	1247,7

1. Данный лист смотреть совместно с листом 11.
2. Арматурные стержни соединять между собой во всех местах пересечения при помощи вязальной проволоки.

Взам. Инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

04П-24-В-31-9-КЖ					
Транспортно-логистический центр «Тигр.Тула,Терминал» 1 этап строительства					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгрок.	Подп.	Дата
АБК № 1. Конструкции железобетонные				Стадия	Лист
				Р	12
Узлы А, Б (армирование цоколя)				Листов	
				ЗАО "Алгоритм-проект"	
Исполнил	Максимова			11.24	
Н.контроль	Усанова			11.24	

Спецификация элементов прямка Пр1

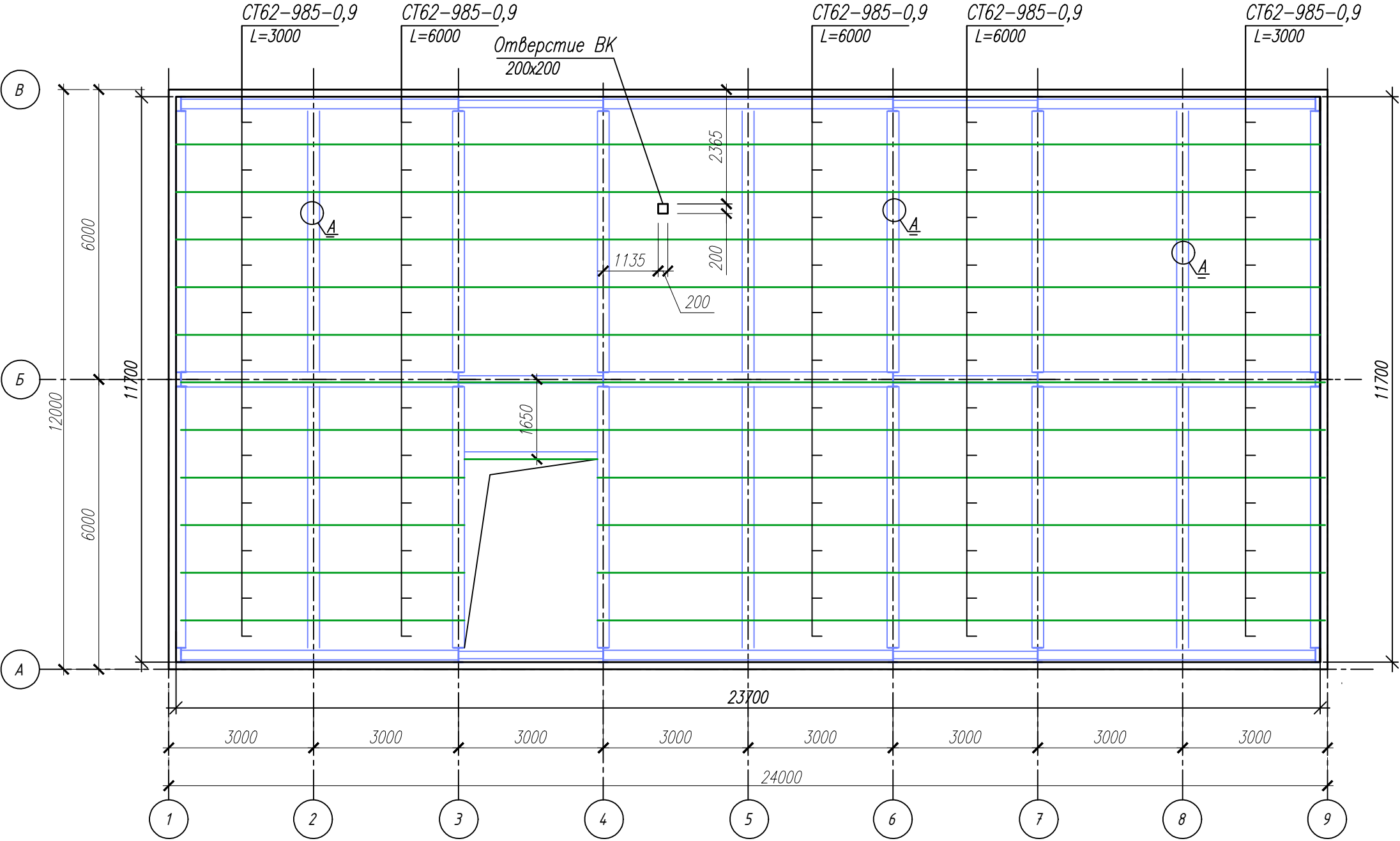


1. Сварку производить электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-75.
2. Все металлические элементы окрасить двумя слоями эмали ПФ 115 ГОСТ 6465-76 по слою грунта ГФ 021 ГОСТ 25129-2020.
3. После прокладки труб выполнить заделку отверстия в стенке пряма бетоном В20, W6.

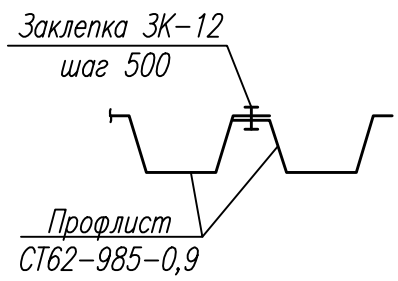
Формат А3

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

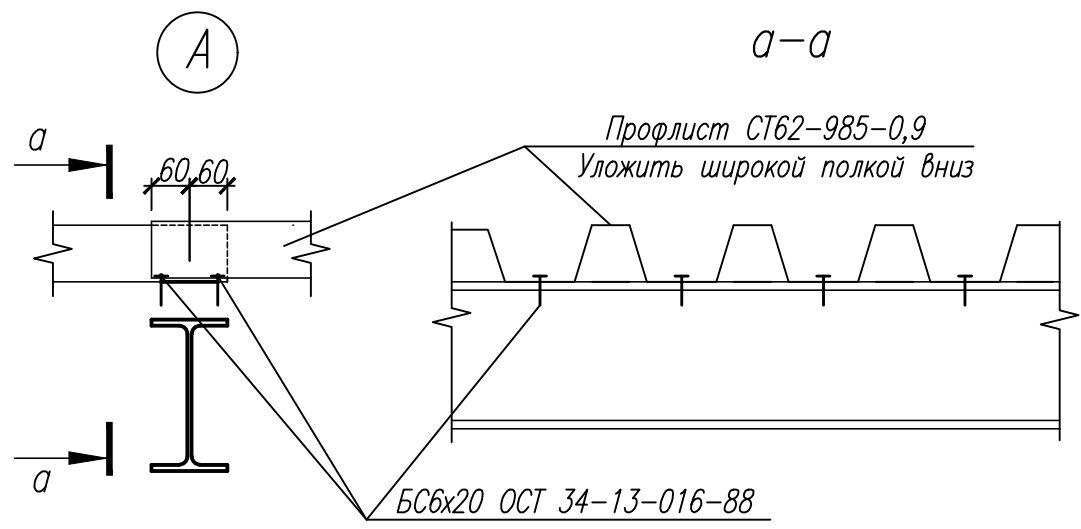
Схема расположения профлиста перекрытия на отм. +3,070



Стык профлиста по ширине



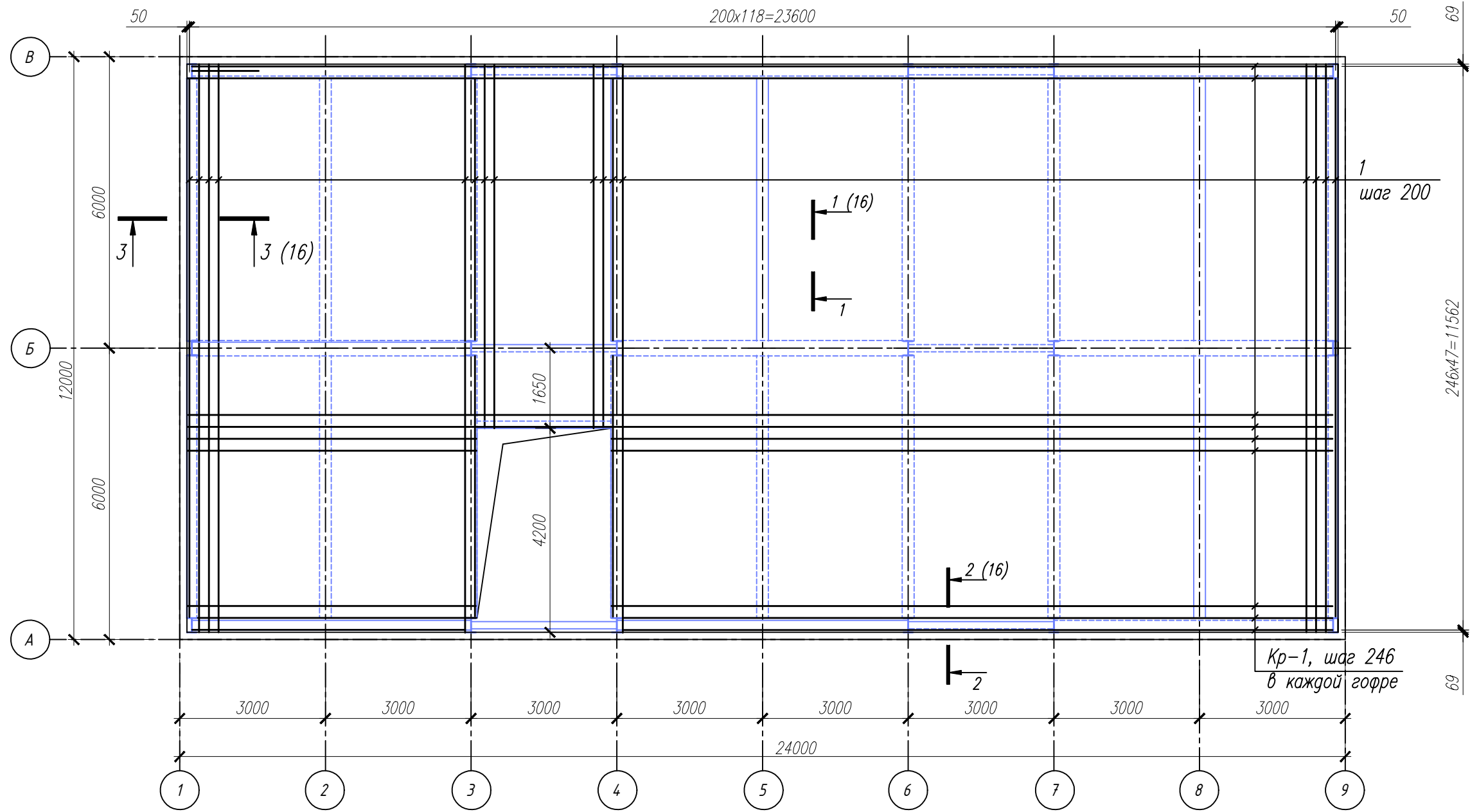
Взам. Инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	



1. Листы профнастила по ширине стыкуются при помощи комбинированных заклепок с шагом 500мм.
2. К балкам профлисты крепить при помощи саморезов БС 6Х20 ОСТ 34-13-016-88 с шагом – через волну. Допустимый зазор между настилом и балкой не должен быть более 5мм.
3. На период бетонирования и выдерживания бетона необходимо установить временные опоры с минимальным шагом 1.5м. Убираются временные опоры после достижения бетоном 70% проектной прочности.

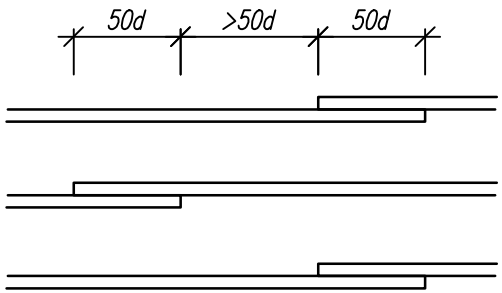
						04П-24-В-31-9-КЖ				
						Транспортно-логистический центр «Тигр.Тула,Терминал» 1 этап строительства				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгрок.	Подп.	Дата	АБК № 1. Конструкции железобетонные		Стадия	Лист	Листов
								Р	14	
Исполнил	Максимова				11.24	Схема расположения профлиста перекрытия на отм.+3,070		ЗАО"Алгоритм-проект"		
Н.контроль	Усанова				11.24					

Схема расположения элементов армирования плиты перекрытия

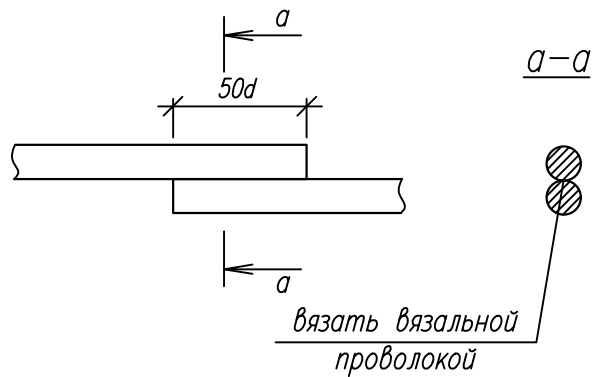


1. Перекрытие – монолитная железобетонная плита, опалубкой которой служит оцинкованный профлист. В каждую гофру профлиста устанавливается каркас из арматуры. Поперёк каркаса, на его верхний стержень, укладывается арматура другого направления, соединяемая с каркасом вязальной проволокой. Заполнение опалубки бетоном выполняется только бетононасосом.
2. Монолитное железобетонное перекрытие выполняется из бетона класса В25, арматура марки А500С. Толщина перекрытия 150мм.

Схема размещения соседних стыков стержней

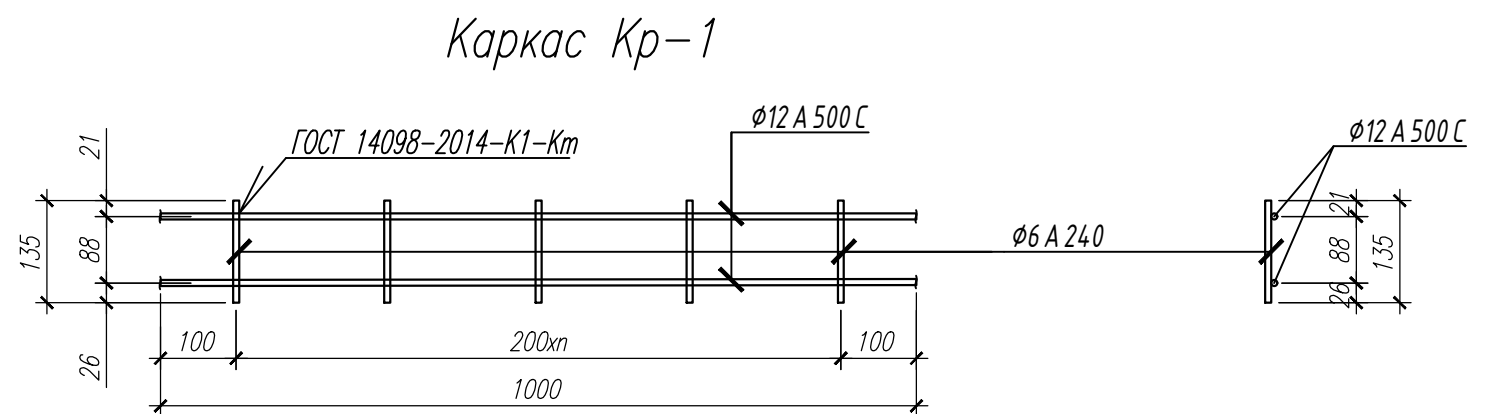
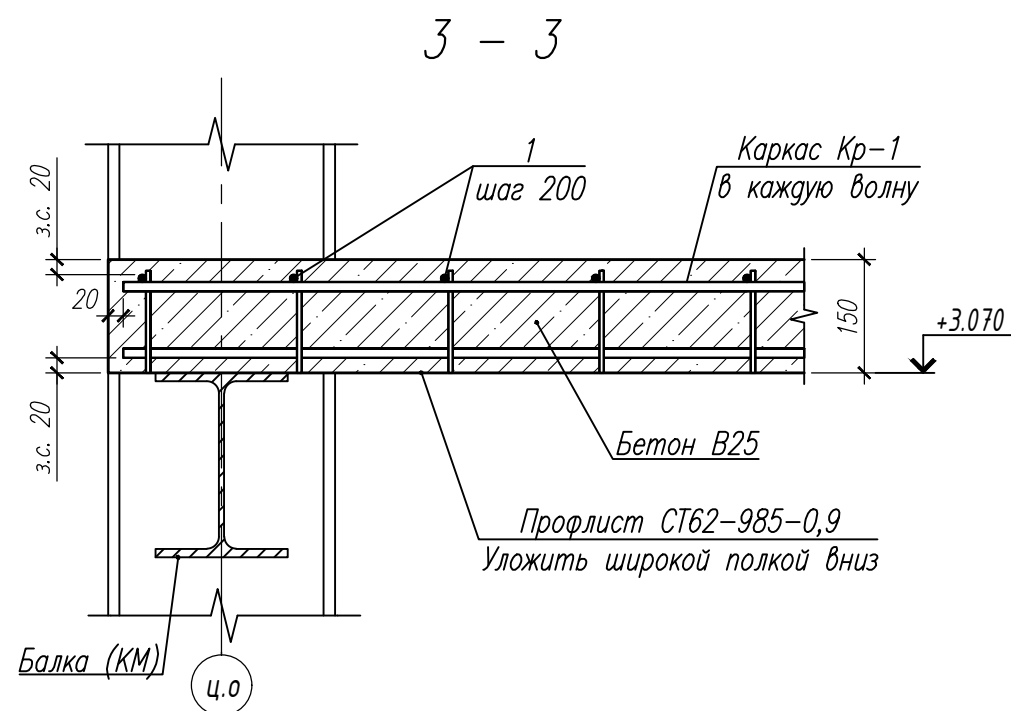
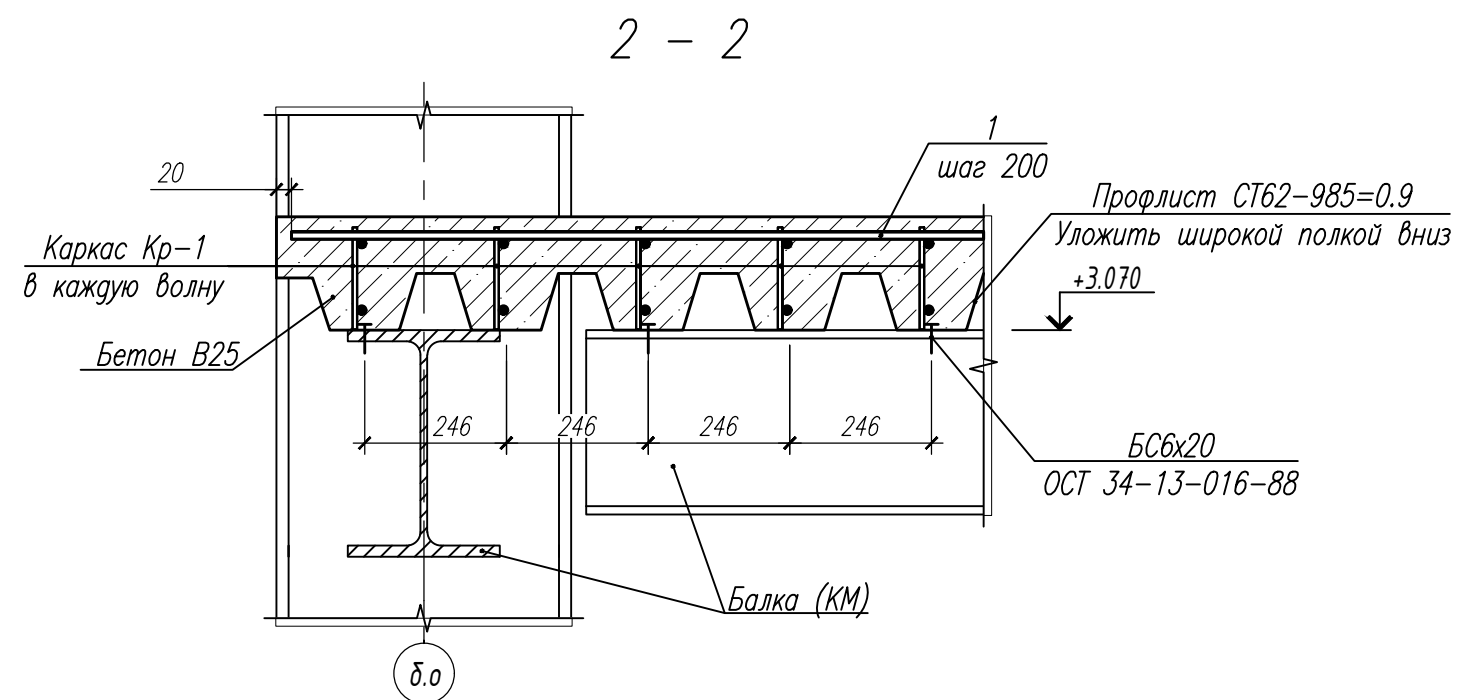
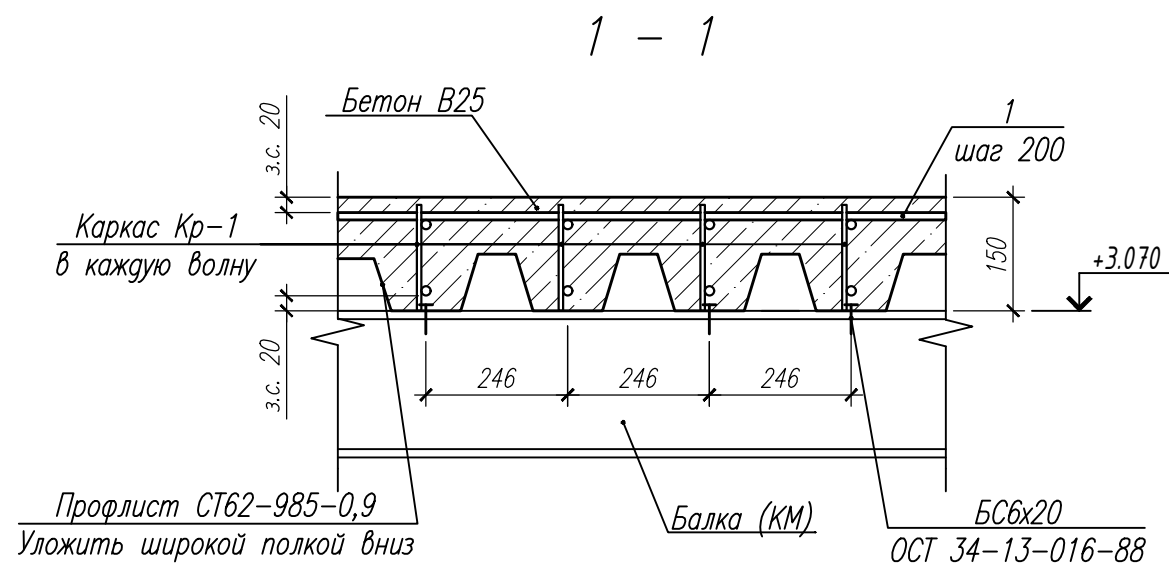


Узел стыкового соединения арматуры



						04П-24-В-31-9-КЖ					
						Транспортно-логистический центр «Тигр.Тула,Терминал» 1 этап строительства					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгрок.	Подп.	Дата						
						АБК № 1. Конструкции железобетонные			Стадия	Лист	Листов
									Р	15	
Исполнил	Максимова				11.24	Схема расположения элементов армирования плиты перекрытия			ЗАО "Алгоритм-проект"		
Н.контроль	Усанова				11.24						

Взам. Инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	



Спецификация элементов армирования плиты перекрытия

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 34028-2016	Φ12 А500С L=п.м	1531,5	0,888	
Кр-1	04П-24-В-Э1-9-КЖ-16	Каркас Кр-1 п.м	1137,6	1,926	
		<u>Материал</u>			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В25 м3	34,6		
		<u>Каркас Кр-1</u>		1,926	
	ГОСТ 34028-2016	Φ12 А500С L=1000мм	2	0,888	
	ГОСТ 34028-2016	Φ6 А240 L=135мм	5	0,03	

Ведомость расхода стали, кг

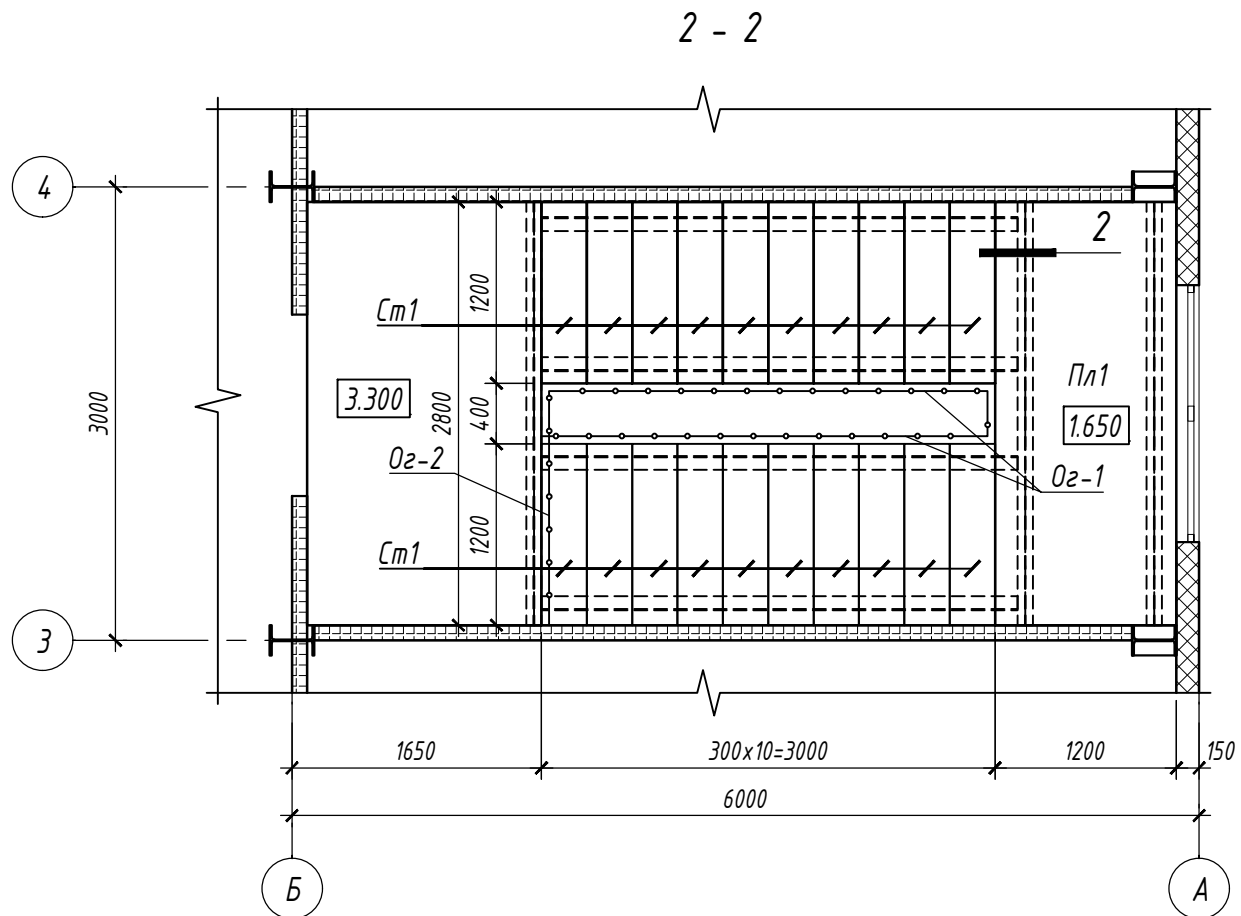
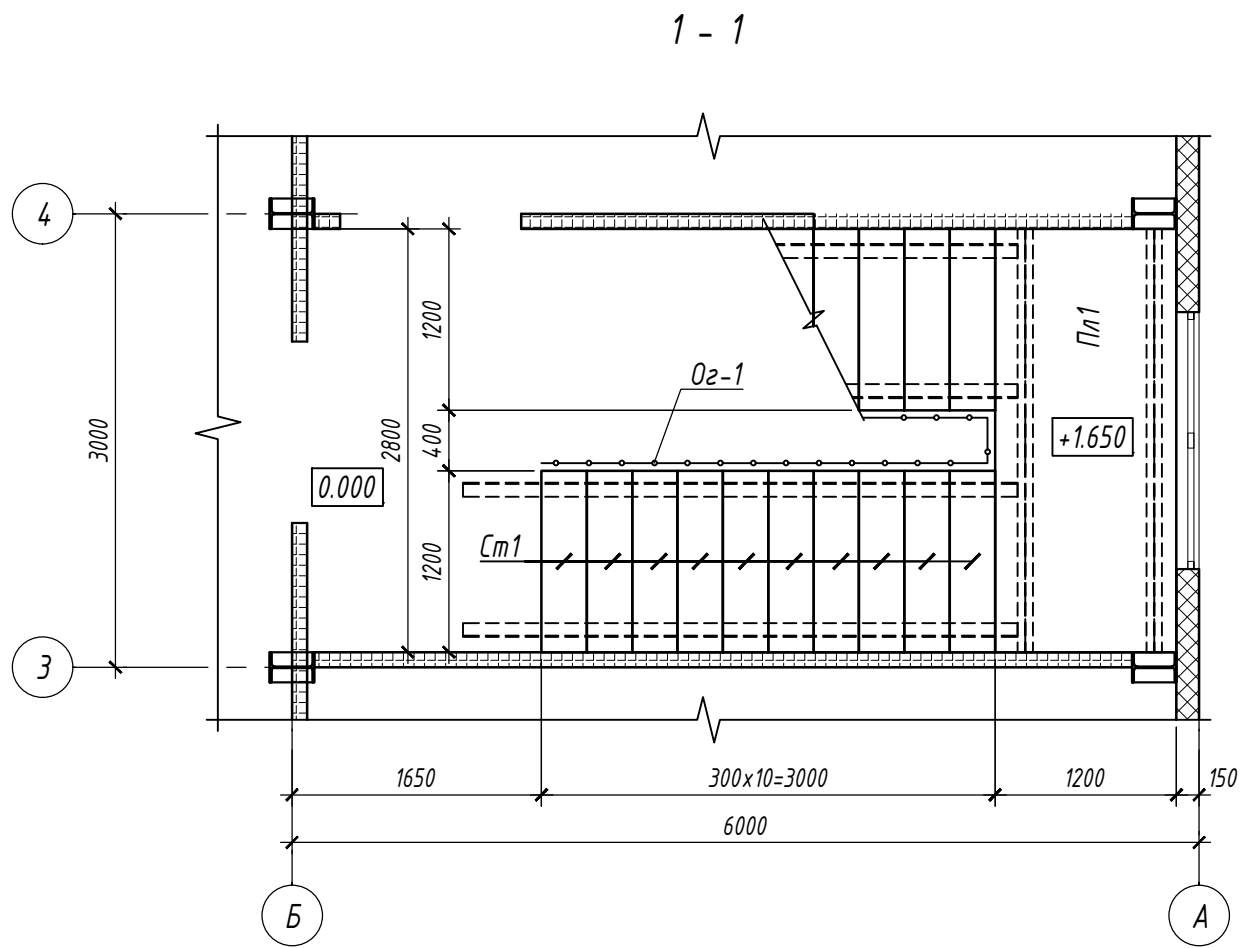
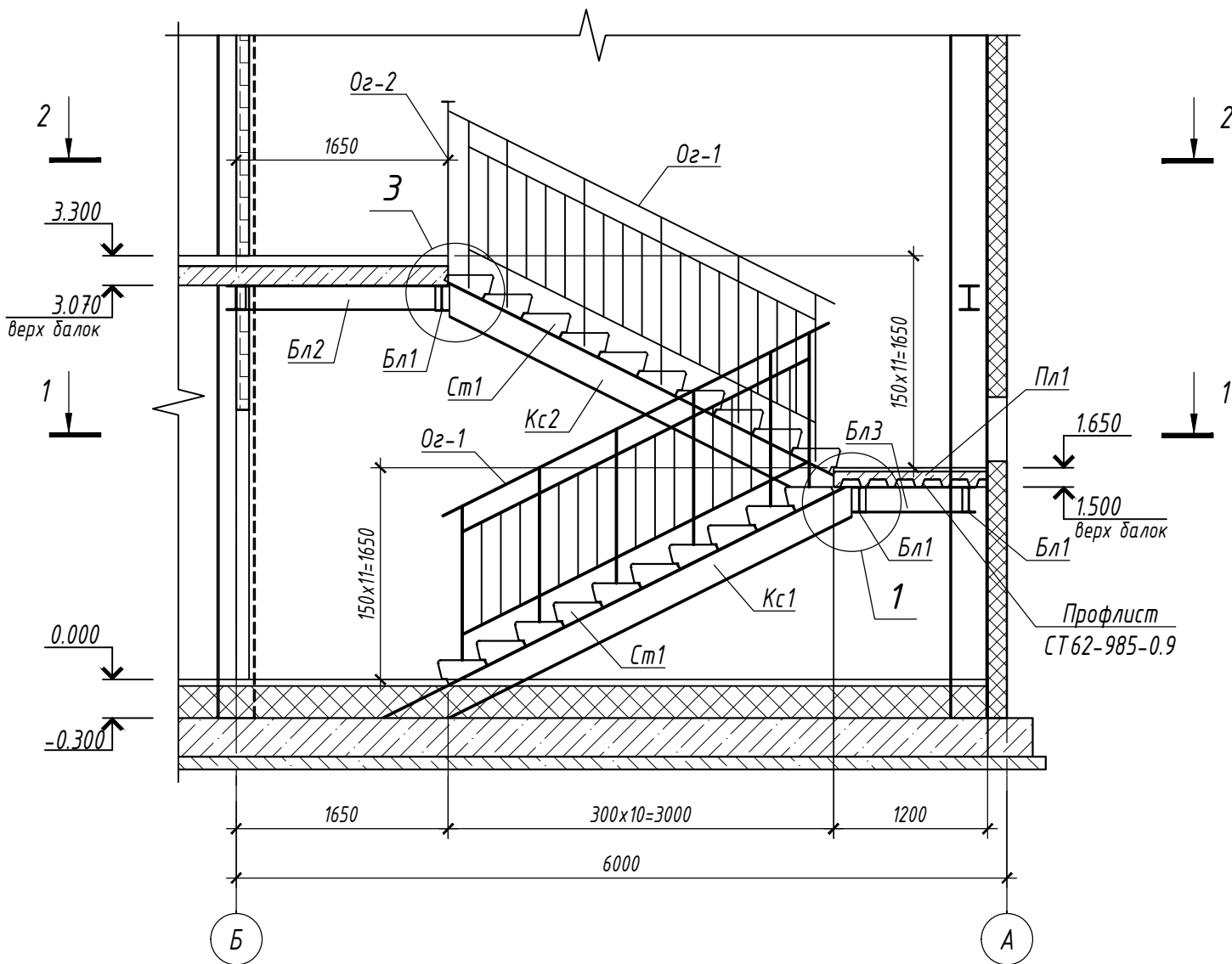
Марка элемента	Арматура класса				Всего
	A240		A500С		
	ГОСТ 34028-2016				
	Ø6	Итого	Ø12	Итого	
Плита перекрытия	170,6	170,6	3380,3	3380,3	3550,9

1. Сечения 1-1...3-3 замаркированы на л. 15.

						04П-24-В-Э1-9-КЖ				
						Транспортно-логистический центр «Тигр.Тула,Терминал» 1 этап строительства				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгок.	Подп.	Дата					
						АБК № 1. Конструкции железобетонные		Стадия	Лист	Листов
								Р	16	
Исполнил	Максимова				11.24	Армирование плиты перекрытия. Сечения 1-1...3-3		ЗАО"Алгоритм-проект"		
Н.контроль	Усанова				11.24					

FORMAT

Лестничная клетка в осях 3-4 / А -Б



Спецификация элементов

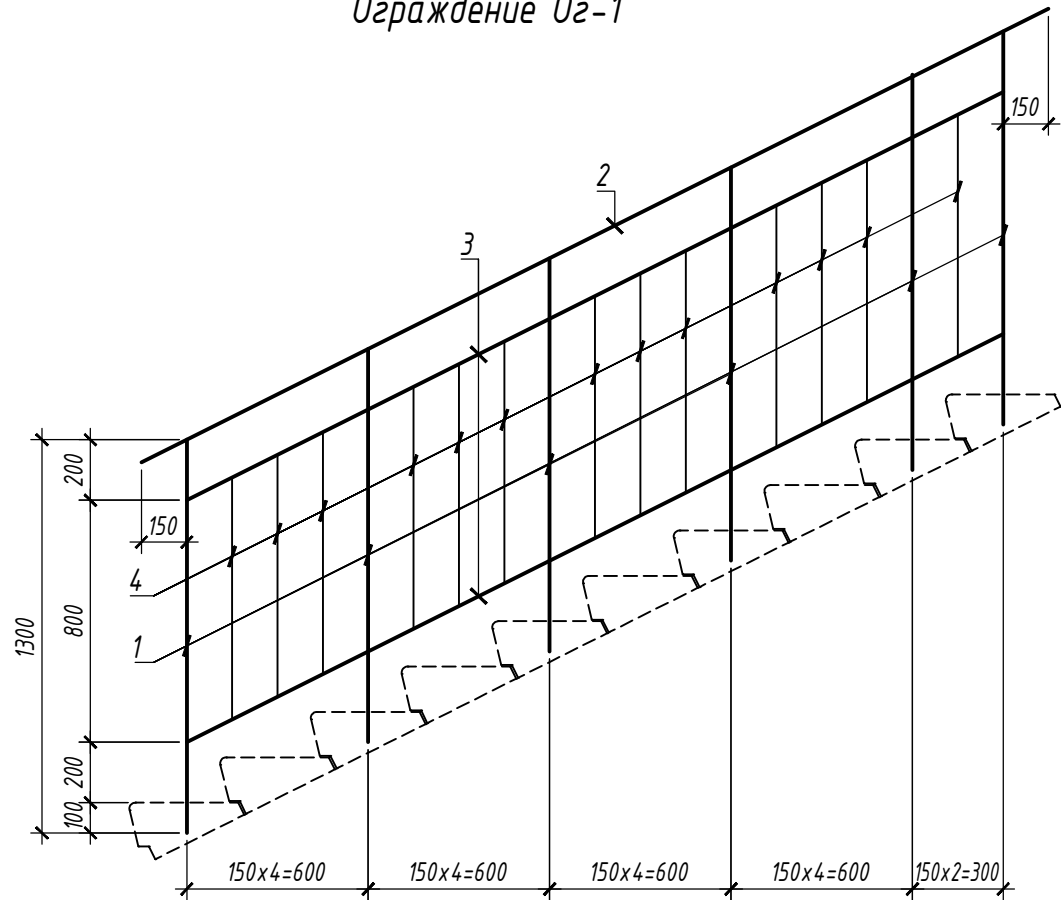
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса дет., кг	Масса всего изд., кг
Ст-1	ГОСТ 8717-2016	Ступень ЛС 12-Б	20	128	
Ог-1	лист	Ограждение Ог-1	2	49.35	
Ог-2	лист	Ограждение Ог-2	1	28.51	
		Площадка Пл-1			
С-1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С ^В ВАС500С-200 ВВАС500С-200 115х275	1	12.86	
Зд-1	с.14.00-15 в.1	Изделие закладное МН548 L _{общ.} =1600мм	-	6.72	
	ГОСТ Р 24045-2016	Профлист СТ62-985-0.9		3.36	м ²
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15; F100		0.26	м ³

1. Узлы разработаны на листе

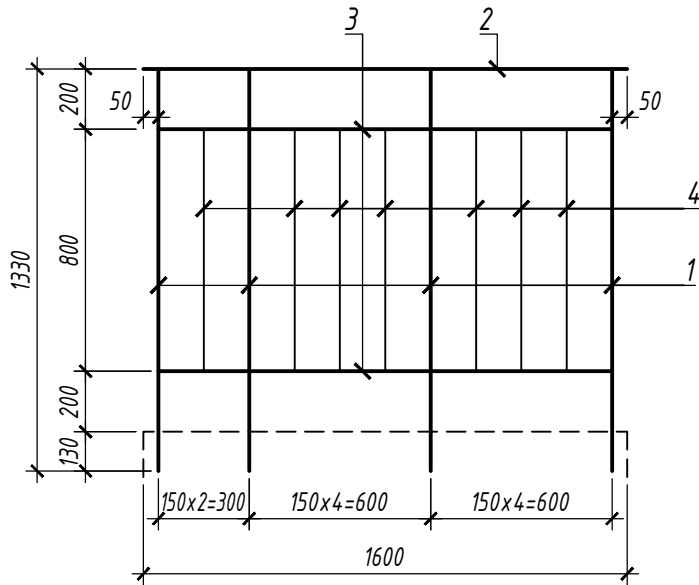
						04П-24-В-31-9-КЖ			
						Транспортно-логистический центр "Тигр Тула Терминал". 1 этап			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	АБК1. Конструкции железобетонные	Стадия	Лист	Листов
							Р	17	
Проверил	Максимова				2024	Лестничная клетка в осях 3-4 / А -Б	ЗАО "Алгоритм-Проект"		
Разработал	Самцова				2024				
Н.Контроль	Усанова				2024				

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

Ограждение Ог-1



Ограждение Ог-2



Спецификация элементов ограждения Ог-1, Ог-2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса дет., кг	Масса всего изд., кг
Ограждение Ог-1				49.35	
1	ГОСТ 2591-2006	Сталь $\square 20$ L=1300мм	6	4.08	24.49
2	ГОСТ 19903-2015	Полоса -4x40 L=3355мм	1	4.21	
3	ГОСТ 19903-2015	Полоса -4x40 L=3020мм	2	3.79	7.59
4	ГОСТ 19903-2015	Полоса -4x40 L=800мм	13	1.00	13.06
Ограждение Ог-2				28.51	
1	ГОСТ 2591-2006	Сталь $\square 20$ L=1300мм	4	3.93	15.70
2	ГОСТ 19903-2015	Полоса -4x40 L=1600мм	1	2.01	
3	ГОСТ 19903-2015	Полоса -4x40 L=1500мм	2	1.88	3.77
4	ГОСТ 19903-2015	Полоса -4x40 L=800мм	7	1.00	7.03

1. Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75*. Толщина швов принимается не менее толщины свариваемых элементов, но не менее 5 мм.

2. Все металлические элементы окрасить слоем грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 25129-2020) за 2 раза.

						04П-24-В-31-9-КЖ			
						Транспортно-логистический центр "Тигр Тула Терминал". 1 этап			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	АБК1. Конструкции железобетонные.	Стадия	Лист	Листов
							Р	19	
Проверил	Максимова				2024		Лестничная клетка в осях 3-4 / А -Б. Ограждения Ог-1, Ог-2	ЗАО "Алгоритм-Проект"	
Разработал	Самцова				2024				
Н.Контроль	Усанова				2024				