

Совет Ассоциации – Саморегулируемой организации «Профессиональное объединение проектировщиков Московской области «Мособлпрофпроект» (А-СРО «Мособлпрофпроект») (СРО-П-140-27022010), регистрационный номер в реестре членов А-СРО «Мособлпрофпроект»: 1784, дата регистрации 08.11.2021 г.

Заказчик – АО «Металлургический Завод Балаково»

Известковый цех

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4. Конструктивные решения

518/21 – КР

ТОМ 4

Книга 1

Москва, 2022 г.

Совет Ассоциации – Саморегулируемой организации «Профессиональное объединение проектировщиков Московской области «Мособлпрофпроект» (А-СРО «Мособлпрофпроект») (СРО-П-140-27022010), регистрационный номер в реестре членов А-СРО «Мособлпрофпроект»: 1784, дата регистрации 08.11.2021 г.

Заказчик – АО «Металлургический Завод Балаково»

Известковый цех

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4. Конструктивные решения

518/21 – КР

ТОМ 4

Книга 1

Генеральный директор

Главный инженер

Главный инженер проекта



Яшкина О.И

А.И.Гринь

А.М. Охрименко

Москва, 2022 г.

Содержание тома 4, Книга 1 (начало)

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
518/21 – КР.С	Содержание тома 4, Книги 1	2
518/21 – СП	Состав проекта	9
518/21 – ПГ	Подтверждение ГИП	11
518/21 – ИС	Сведения об интеллектуальной собственности	12
518/21 – СУ	Сведения об участниках проектирования	13
	<u>Текстовая часть</u>	
518/21 – КР.ТЧ	Введение	14
	1. Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	16
	1.1. Топографические условия земельного участка	16
	1.2. Инженерно – геологические условия земельного участка	16
	1.3. Гидрогеологические условия земельного участка	18
	1.4. Метеорологические и климатические условия земельного участка	19
	2. Сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для объекта капитального строительства	21
	3. Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства	22

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					03.22

518/21-КР.С

Содержание тома 4, Книга 1

Стадия	Лист	Листов
П	1	6

ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»

Содержание тома 4, Книга1 (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
	4. Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунтов по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части объекта капитального строительства	23
	5. Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций	25
	6. Описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта капитально строительства	44
	7. Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства	49
	8. Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений зданий и сооружений объекта капитального строительства	50
	9. Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей основных производственных, экспериментальных, сборочных, ремонтных и иных цехов, а также лабораторий, складских и административно-бытовых помещений, иных помещений вспомогательного и обслуживающего назначения	51

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

Содержание тома 4, Книга 1 (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
	10. Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих: соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций; снижение шума и вибраций; гидроизоляцию и пароизоляцию помещений; снижение загазованности помещений; удаление избытков тепла; соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно-гигиенических условий; пожарную безопасность; соответствие зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов	52
	10.1 Соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций	52
	10.2. Снижение шума и вибраций	53
	10.3. Гидроизоляция и пароизоляцию помещений	54
	10.4 Снижение загазованности помещений	54
	10.5. Удаление избытков тепла	55
	10.6. Соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений	55
	10.7. Соблюдение санитарно-гигиенических условий	55
	10.8 Пожарная безопасность	55
	10.9. Соответствие зданий строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов	57

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

Содержание тома 4, Книга 1 (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
	11. Характеристика и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений	59
	12. Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения	60
	13. Описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также персонала от опасных природных и техногенных процессов	61
	14. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности и конструктивным решениям влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений, сооружений	62
Графическая часть (чертежи)		
Закрытый склад известняка		
518/21-01-КР л.1	План на отм. 0,000	
518/21-01-КР л.2	План на отм. +9,530; +12,800	
518/21-01-КР л.3	План кровли	
518/21-01-КР л.4	Разрезы 1-1	
518/21-01-КР л.5	Спецификации, ведомости	
518/21-01-КР л.6	Узлы 1...7	
518/21-01-КР л.7	Схема конструкций на отм. 0,000. Схема подкрановых конструкций на отм. +9,650	
518/21-01-КР л.8	Разрезы 1-1, 2-2, 5-5...7-7	
518/21-01-КР л.9	Разрезы 3-3, 4-4, 8-8. Схемы ВС3-1, ВС4-1, ВС4-2, ВС4-3, ВС4-4, ПР1, ПРК1. Узлы 9, 10	
518/21-01-КР л.10	Схемы конструкций монорельсов, поддерживающих балок и ремонтных площадок (начало)	
518/21-01-КР л.11	Схемы конструкций монорельсов, поддерживающих балок и ремонтных площадок (продолжение). Схема посадочных площадок. Узел 11	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

518/21-КР.С

Лист

4

Содержание тома 4, Книга 1 (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
518/21-01-КР л.12	Схема лестниц у оси 1 и 25	
518/21-01-КР л.13	Узлы 1...4	
518/21-01-КР л.14	Узлы 5...8	
518/21-01-КР л.15	Узлы 12...14	
518/21-01-КР л.16	Схема расположения фундаментов. Фундаменты Фм-1, Фм-2	
518/21-01-КР л.17	Фундаменты Фм-3...Фм-5	
518/21-01-КР л.18	Схема расположения подпорных стен. Подпорная стена Сп-1. Узел 1	
518/21-01-КР л.19	Пандус Пмд-1, Пмд-1а. Узел 2. Ограждение ОГп, ОГн	
518/21-01-КР л.20	Пандус Пмд-1 (армирование)	
518/21-01-КР л.21	Фундаменты ФО-1, ФО-1а. Каркас КП-1	
Мастерские и бытовые помещения		
518/21-1.1-КР л.1	План на отм. 0,000	
518/21-1.1-КР л.2	План на отм. 0,000 (маркировочный)	
518/21-1.1-КР л.3	План потолков	
518/21-1.1-КР л.4	План кровли	
518/21-1.1-КР л.5	Разрез 2-2, 1-1	
518/21-1.1-КР л.6	Спецификации, ведомости	
518/21-1.1-КР л.7	Узлы 3...5, 7...9, 11...14	
518/21-1.1-КР л.8	Узлы 1, 2, 6, 10, 15	
518/21-1.1-КР л.9	Спецификации, ведомости	
518/21-1.1-КР л.10	Схема расположения конструкций на отм. - 0, 060	
518/21-1.1-КР л.11	Схема расположения конструкций покрытия. Конструкции навесов. Узлы 1...11	
518/21-1.1-КР л.12	Узлы 12...15	
518/21-1.1-КР л.13	Схема расположения конструкций наружного фахверка. Узлы 1...7	
518/21-1.1-КР л.14	Схема расположения конструкций внутреннего фахверка. Узлы 8...15	
518/21-1.1-КР л.15	Схема расположения фундаментов. Инженерно-геологический разрез VI-VI.	
518/21-1.1-КР л.16	Плита монолитная ПФм-1	
518/21-1.1-КР л.17	Плита монолитная ПФм-1. Схемы армирования	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

518/21-КР.С

Лист

5

Содержание тома 4, Книга 1 (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
13 КТП		
518/21-1.2-КР л.1	План на отм. 0,000; +4,500; + 5,100	
518/21-1.2-КР л.2	План на отм. 0,000; +4,500; + 5,100 (маркировочный)	
518/21-1.2-КР л.3	План кровли. Узлы 1...3	
518/21-1.2-КР л.4	Разрезы 2-2, 1-1. Узлы 4, 5	
518/21-1.2-КР л.5	Спецификации, ведомости	
518/21-1.2-КР л.6	Узлы 6...16	
518/21-1.2-КР л.7	Спецификации, ведомости	
518/21-1.2-КР л.8	Схемы расположения конструкций на отм. - 0,200; 0,000; +2,550; +4,380; +4,500; +5,100. Ведомости элементов	
518/21-1.2-КР л.9	Разрезы 1-1...19-19. Схемы щитов Сщ-1...Сщ-5	
518/21-1.2-КР л.10	Схемы расположения конструкций фахверка на отм. -0, 400...+5,100. Разрезы 1-1, 2-2	
518/21-1.2-КР л.11	Разрезы 3-3...11-11	
518/21-1.2-КР л.12	Узлы 1...5	
518/21-1.2-КР л.13	Узлы 6...10	
518/21-1.2-КР л.14	Узлы 11...20	
518/21-1.2-КР л.15	Схема расположения фундаментов. Инженерно-геологический разрез VI-VI	
518/21-1.2-КР л.16	Фундаменты Фм1...Фм3. Схема армирования	
518/21-1.2-КР л.17	Фундаменты ФОм1, ФЛм1. Схема армирования	
518/21-1.2-КР л.18	Прямоук монолитный ПРм1	
518/21-1.2-КР л.19	Прямоук монолитный ПРм1. Схемы армирования	
518/21-1.2-КР л.20	Прямоук монолитный ПРм2. Схемы армирования	
518/21-1.2-КР л.21	Схема расположения монолитной плиты Пм1 на отм. +4,500. Плита монолитная Пм1. Схема армирования	
518/21-1.2-КР л.15	Схема расположения фундаментов. Инженерно-геологический разрез VI-VI	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

518/21-КР.С

Лист

6

Содержание тома 4, Книга 1 (окончание)

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
Компрессорная станция		
518/21-1.3-КР л.1	План на отм. 0, 000, +3,750	
518/21-1.3-КР л.2	План кровли	
518/21-1.3-КР л.3	Разрезы 1-1, 2-2. Узлы 1, 2	
518/21-1.3-КР л.4	Узлы 3...9, 11...14	
518/21-1.3-КР л.5	Спецификации. Ведомости. Узлы 14, 10	
518/21-1.3-КР л.6	Схема расположения конструкций на отм. 0,000	
518/21-1.3-КР л.7	Схема расположения конструкции покрытия. Конструкции монорельсов. Узлы 1, 2	
518/21-1.3-КР л.8	Узлы 3...10	
518/21-1.3-КР л.9	Схема расположения площадки обслуживания кран-балки на отм. +3,750	
518/21-1.3-КР л.10	Схема расположения конструкций фахверка. Щит Щ1	
518/21-1.3-КР л.11	Узлы 1...11. Опоры ОПВ1, ОПВ3	
518/21-1.3-КР л.12	Схема расположения фундаментов. Инженерно-геологический разрез VIII-VIII	
518/21-1.3-КР л.13	Плита монолитная ПФм1	
518/21-1.3-КР л.14	Плита монолитная ПФм1. Схема армирования	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

518/21-КР.С

Лист

7

Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	518/21 – ПЗ	Пояснительная записка	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
2	518/21 – ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
3	518/21 – АР	Архитектурные решения	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
4.1	518/21 – КР	Конструктивные решения и объемно-планировочные решения.	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
		Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	518/21 – ИОС 1	Система электроснабжения	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
5.2	518/21 – ИОС 2	Система водоснабжения	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
5.3	518/21 – ИОС 3	Система водоотведения	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
5.4	518/21 – ИОС 4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
5.5	518/21 – ИОС 5	Сети связи	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
5.6	518/21 – ИОС 6	Система газоснабжения	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
5.7	518/21 – ИОС 7	Технологические решения.	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
6	518/21 – ПОС	Проект организации строительства	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
7	518/21 – ПОД	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	Не разрабатывался
8	518/21 – ПМ ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
9	518/21 – ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

518/21-СП

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	2

ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
10	518/21 – ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Не разрабатывался
10.1	518/21 – ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
11	518/21 – СМ	Смета на строительство объектов капитального строительства	Не разрабатывался
		Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами, в том числе:	
12.1	518/21 – ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
12.2	518/21 – НПКР	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			518/21-СП						
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпис	Дата				

Проектная 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

Главный инженер проекта







А.М. Охрименко

Согласовано		

Подп. и дата	
Взам. инв. №	

						518/21-ПГ		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Инв. № подл.	
--------------	--

						Подтверждение ГИП
ГИП	Охрименко			11.22		
Н. контроль	Самоброд			11.22		
Проверил	Великанов			11.22		
Разработал	Наливайко			11.22		

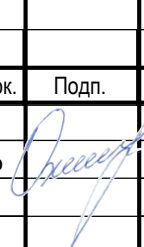
Стадия	Лист	Листов
П	1	1
ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»		

СВЕДЕНИЯ ОБ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Настоящая Проектная документация разработана в соответствии с «Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», принятым Постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008 г. и вступившим в силу с 01 июля 2008 г.

Информация, изложенная в настоящей проектной документации, носит конфиденциальный характер.

Настоящие материалы являются результатом интеллектуальной деятельности ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ». В связи с этим они не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы, распространены или переданы для использования третьим лицам без письменного согласия ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ». Данное требование соответствует Гражданскому Кодексу РФ.

Согласовано						518/21-ИС			
Взам. инв. №							518/21-ИС		
Подп. и дата									
Инв. № подл.									
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сведения об интеллектуальной собственности		
	ГИП		Охрименко			11.22			
							П	1	1
							ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»		

Введение

В настоящей проектной документации по объекту «АО «Металлургический Завод Балаково». Известковый цех» представлен раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» в объеме, предусмотренном Постановлением Правительства РФ № 87 от 16 февраля 2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Проектные решения соответствуют действующим нормам проектирования:

- ФЗ №190 «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004;

- ФЗ №184 «О техническом регулировании» от 27.12.2002;

- ФЗ №384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009;

- ФЗ №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008;

- ГОСТ 21.101-2020 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации».

- Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений, утвержденный постановлением Правительства РФ от 28.05.2021 г. №815.

Проектной документацией предусматривается строительство известкового цеха на территории в пределах земельных участков с кадастровым номером 64:40:030301:7521 расположенные по адресу Саратовская обл., Балаковский м.р-н, г.п. город Балаково, г. Балаково, ул. Саратовское шоссе, з/у 2/88 и 64:40:030301:7833 расположенные по адресу Саратовская обл., Балаковский м.р-н, г.п. город Балаково, г. Балаково, тракт Саратовский, з/у 21. Строительство предусмотрено в один этап.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						518/21-КР.ТЧ			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Конструктивные и объемно-планировочные решения ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»	Стадия	Лист	Листов
							П	1	36
ГИП		Охрименко			04.22				
Н. контр.		Самоброд			04.22				
Проверил		Романенко			04.22				
Разработал		Марушко			04.22				

Проектом предусматривается строительство известкового цеха для обжига известняка. Проектируемый объект оснащен современным технологическим и складским оборудованием, позволяющими получать высокое качество обожженной извести фракции 20÷40, 40÷80 мм содержащей ≥98% (CaCO₃+ MgCO₃) с низким содержанием примесей, удовлетворяющая требованиям, предъявляемым к извести металлургической для сталеплавильного производства, согласно ОСТ 14-16-165-85 «Известь для сталеплавильного и ферросплавного производств. Общие технические условия».

Проектная документация разработана на основании следующих документов:

- Исходных данных от Заказчика;
- Задания на проектирование от Заказчика;
- Схемы генерального плана;

Компоновочных чертежей и технологических решений поставщика оборудования.

В данном разделе разработаны следующие объекты известкового цеха:

- Закрытый склад известняка (позиция №1 по ГП);
- Корпус подготовки известняка №1 (позиция №2 по ГП);
- Корпус подготовки известняка №2 (позиция №3 по ГП);
- Печь обжига известняка №1 (позиция №4 по ГП);
- Печь обжига известняка №2 (позиция №5 по ГП);
- Корпус дробления и грохочения извести №1 (позиция №6 по ГП);
- Корпус дробления и грохочения извести №2 (позиция №7 по ГП);
- Административно-бытовой корпус (позиция №9 по ГП);
- Котельная (позиция №10 по ГП);
- Контрольно пропускной пункт (позиция №12 по ГП);
- Резервуар дождевых стоков с насосной (позиция №17 по ГП);
- Очистные сооружения дождевых сточных вод (позиция №18 по ГП);
- Насосная станция перекачки бытовых и дождевых стоков (позиция №19 по ГП).

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата

1. Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

1.1. Топографические условия земельного участка

Местоположение объекта: 413810, Саратовская область, Балаковский район, с. Быков Отрог, шоссе Metallургов, д.2. АО «Металлургический Завод Балаково».

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в районе низкого Заволжья, на II надпойменной террасе долины реки Волга, которая является геоморфологической маркирующей поверхностью долины реки Волги. Поверхность террасы ровная имеет незначительный уклон в сторону реки Б. Иргиз.

Рельеф непосредственно участка изысканий равнинный, с навалами и выемками грунта, с абсолютными отметками по устьям скважин, изменяющимися от 29,68 м до 30,93 м

1.2. Инженерно – геологические условия земельного участка

Согласно техническому отчету по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации «АО «МЗ Балаково». Известковый цех», выполненному ООО «РусИнтеКо» в 2022 г., арх. № 2751/9-ИГИ том 1, получены следующие данные.

В геологическом строении до глубины 12.0-20,0 м принимают участие современные эоловые почвы (eQIV), нижнехвалынские аллювиальные отложения (allhv) и среднечетвертичные лиманно-морские отложения (ImIIIhv).

Согласно анализу полученных материалов и фондовых материалов, включая картматериалы, установлено, что в районе распространены следующие стратиграфо-генетические комплексы:

СГК-1 Современные эоловые отложения(eQIV) Представлены современной почвой: суглинком твердым с остатками корневой системы

СГК-2. Нижнехвалынские аллювиальные отложения(allhv) Характеризуются глинистым составом. Толща нижнехвалынских отложений относится к разряду ненабухающих, непросадочных и незасоленных грунтов. Представлены глиной

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата

коричневого цвета, пылеватой, непросадочной, легкой, твердой. Слоистой с прослоями до 0,5 мм песка. Ожелезненной.

СГК-3. Среднечетвертичные лиманно-морские отложения(lmlllhv) Глина легкая пепельно-серого цвета. С прослоями песка до 10 см, тугопластичная, пылеватая.

В результате анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, определенных лабораторными методами с учетом данных о геологическом строении и литолого-генетических особенностей грунтов в сфере взаимодействия проектируемых зданий и сооружений с геологической средой выделяются 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ) грунтов и 1 слой.

Слой-1. Современная почва: суглинок твердый с остатками корневой системы. Ввиду малой распространенности в отдельный ИГЭ не выделялся. Мощность отложений до 0,7 м.

В виду своей неоднородности, маломощности, и специфики залегания данный слой не рекомендуется в качестве основания для фундаментов. Слой почвы подлежит срезке и последующей рекультивации.

Нормативное значение плотности грунта по материалам изученности, рекомендуется принять равным 1,70 т/м³.

ИГЭ-1 Глина коричневого цвета, пылеватая, непросадочная, легкая, твердая. Слоистая с прослоями до 0,5 мм песка. Ожелезненная. Мощность отложений от 4,9-5,5 м.

ИГЭ-2 Глина легкая пепельно-серого цвета. С прослоями песка до 10 см, тугопластичная, пылеватая. Мощность отложений от 4,2-14,5 м.

По результатам проведения лабораторных и полевых (статическое зондирование) исследований, было проведено сопоставление полученных значений характеристик, результаты которого приведены в таблице 1.

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

							519/21-КР.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата			4

Таблица 1. Нормативные и расчетные значения основных физических и механических характеристик грунтов по ИГЭ.

Но- мер ИГЭ	Наименование характеристики	Лабораторные исследова- ния			Статическое зонди- рование		
		Норм	0,85	0,95	Норм	0,85	0,95
1	Модуль деформации, МПа	25,2	25,2	25,2	19,0	19,0	19,0
	Модуль деформации (вод.), МПа	-	-	-	-	-	-
	Удельное сцепление, кПа	0,041	0,038	0,035	0,039	0,038	0,038
	Угол внутреннего трения, град.	16,0	14,0	12,6	19,5	19,3	19,3
	Плотность грунта природного сложения, г/см ³	1,95	1,95	1,94	-	-	-
2	Модуль деформации (ест.), МПа	14,4	14,4	14,4	15,3	15,3	15,3
	Удельное сцепление, кПа	0,037	0,035	0,034	0,036	0,036	0,035
	Угол внутреннего трения, град.	17,1	16,2	15,6	18,5	18,4	18,4
	Плотность грунта природного сложения, г/см ³	1,92	1,91	1,91	-	-	-

1.3. Гидрогеологические условия земельного участка

Гидрогеологические условия в пределах обследованной площадки характеризуются наличием подземных вод приуроченных к нижнехвалынским аллювиальным отложениям(allhv).

Водовмещающими породами являются глины твердые. В глинах грунтовые воды содержатся в отдельных линзах, гнездах, трещинах. Водоносный горизонт безнапорный, поток грунтовых вод направлен с севера на юг в сторону реки Б.Иргиз.

Гидрогеологические условия района изысканий характеризуются наличием подземных вод I-го водоносного горизонта, приуроченного к аллювиальным глинам. Режим подземных вод – безнапорный, питание происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков.

При бурении скважин в ноябре 2021г. в 33 скважинах встречен первый безнапорный горизонт подземных вод, приуроченный к толще нижнехвалынским аллювиальным отложениям на глубинах от 5,4 до 5,6 м. (Абс. отм. 24,13м – 25,53м) в глинистых грунтах (ИГЭ-1). Уровень грунтовых вод непостоянен. Колебания уровня зависят от сезонных климатических факторов. В неблагоприятные периоды года возможен подъем уровня грунтовых вод на 1,0 м. Соответственно прогнозируемый уровень грунтовых вод будет равен высотным отметкам от (25,13 м) до 26,53 м.

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата	519/21-КР.ТЧ	Лист
							5

Подземные воды:

- Вода хлоридная гидрокарбонатная кальциевая магниевая, пресная, жесткая, нейтральная.

- по максимальному содержанию сульфатов (92,0 мг/дм³) при содержании НСО₃ 7.19 мг-экв/дм³, неагрессивна к бетонам марок по водонепроницаемости W4 на Портландцементе по ГОСТ 10178-85 и неагрессивна к бетонам марок по водонепроницаемости W6, W8 на Портландцементе по ГОСТ 10178-85. Неагрессивны к бетонам любых марок по водонепроницаемости на Портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере С(3)S не более 65%, С(3)А не более 7%, С(3)А + С(4)АF не более 22% и шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 (СП 28.13330.2017 табл. В.4, В.5);

- по содержанию агрессивной углекислоты (отс.) и РН (6.74-6.91) неагрессивны к бетонам марки W4 (СП 28.133.2017 табл.В.3);

По максимальному содержанию хлоридов (139.0 мг/дм³), в соответствии с СП 28.133.2017 табл.Г.2, подземные воды неагрессивны к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении и неагрессивны при периодическом смачивании. Степень агрессивности к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода – средняя (согласно СП 28.13330.2017 табл. Г.1, Х3);

Коррозионная агрессивность подземных вод к алюминиевой оболочке кабеля средняя (РД 34.20.509, табл. П 11.3). Коррозионная агрессивность подземных вод к свинцовой оболочке кабеля низкая (РД 34.20.509, табл. П 11.1).

1.4. Метеорологические и климатические условия земельного участка

Климат умеренно-континентальный, характеризуется сухим жарким летом и умеренно холодной зимой с устойчивым зимним покровом. Согласно СП 131.13330.2018 район изысканий по климатическому районированию для строительства относится к группе III В (зона влажности – сухая).

Зима (декабрь – середина марта) характеризуется резким колебанием температур. Морозы (-10–12°С, минимальная температура -39°С) чередуются с оттепелями. (+1°С -4°С). Осадки выпадают в основном в виде снега. Толщина снежного покрова в среднем 20–25 см. Часты метели (поземка), туманы, изморозь,

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата	519/21-КР.ТЧ



гололед. Снег тает во второй половине марта – начале апреля. По таблице 10.1 СП 20.13330.2011 нормативное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли s_0 составляет 1,8 кПа (180 кгс/м²), что соответствует III снеговому району (СП 20.13330.2018, прил. Ж карта 1).

По таблице 12.1 СП 20.13330.2018, толщина стенки гололеда $b = 10$ мм, что соответствует III гололедному району (СП 20.13330.2018, прил. Ж карта 4).

Весна (конец марта – середина мая) короткая с большой изменчивостью синоптических процессов и быстрой сменой воздушных масс. Характерным является возврат холодов (в апреле и нередко в мае до -3°C), днем тепло ($10-15^{\circ}\text{C}$).

Лето (середина мая – середина сентября) сухое и жаркое. Наиболее жарким является июль ($22-25^{\circ}\text{C}$, максимум до 41°C). Осадки выпадают крайне неравномерно, преимущественно в июне–июле, в виде непродолжительных грозовых ливней.

Осень (середина сентября – ноябрь) теплая, сухая, безоблачная — в первой половине; прохладная, пасмурная с морозящими дождями — во второй. Днем температуры положительные, а ночи дожде в октябре, холодные ($-3, -8^{\circ}\text{C}$). Туманы на водохранилище чаще всего наблюдаются в ноябре (5–9 дней) за период, когда водохранилище свободно ото льда 6–18 дней с туманами.

Среднегодовая температура воздуха $5,3^{\circ}\text{C}$. Максимальная среднемесячная температура воздуха приходится на июль и достигает плюс $27,5^{\circ}\text{C}$, минимальная – на январь, и составляет минус $14,5^{\circ}\text{C}$ (согласно СП 131.13330.2018).

Безморозный период продолжается 140-160 дней. Количество осадков, выпадающих за ноябрь – март 159 мм, количество осадков за апрель–октябрь – 292 мм. Осадки выпадают равномерно в течение года, меньше – весной. Количество осадков, выпадающих за год, достигает 451 мм.

Ветры в осенне-летние периоды в основном южных и юго-западных направлений (скорость 3–4 м/с), к осени увеличивается повторяемость западных, юго-западных и северо-западных направлений. Зимой повторяемость ветров распределяется равномерно по всем направлениям (скорость 4–5 м/с).

Ветровой район (согласно СП 20.13330.2016 карта № 3 прил. № 5) – II.

Глубина сезонного промерзания грунтов согласно п. 5.5.3. СП 22.13330.2018 составляет: $d_{fn} = 0,23\sqrt{26,6} = 1,19$ м.

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата

2. Сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для объекта капитального строительства

Современная деятельность физико-геологических процессов и явлений, способных отрицательно влиять на устойчивость проектируемых сооружений, рассматриваемой территории связана с потенциальным подтоплением территории и сейсмичностью района.

Подтопление территории. Согласно приложению «И» СП-11-105-97, ч.II, непосредственно участок проектируемого строительства по подтопляемости II-A2 – потенциально подтопляемые в результате экстремальных природных ситуаций (в многоводные годы, при катастрофических паводках). Коэффициенты фильтрации: для ИГЭ-1 - 0,0088 м/сут.; Коэффициенты фильтрации: для ИГЭ-2 - 0,001 м/сут.; Коэффициенты фильтрации определены лабораторным методом в ИЛЦ ООО «РусИнтеКо», расположенной по адресу Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Новокузнецкая 39.

Сейсмичность. Согласно сейсмическому районированию по картам ОСР-2015 СП 14.133330.2018 расчетная сейсмическая интенсивность в баллах не нормируется для карт ОСР-2015-А и ОСР-2015-В. Для карты ОСР-2015-С составляет – 6 баллов.

Категория грунтов ИГЭ-1, ИГЭ-2 по сейсмическим свойствам – II.

Для проектируемых объектов принята карта ОСР-2015-В.

Морозное пучение грунтов.. Нормативная глубина промерзания, определенная по СП 131.13330.2020 по среднегодовой отрицательной температуре воздуха города Балаково составляет для суглинка и глин – 1,26м.

Морозное пучение грунтов определено по ГОСТ 25100-2020. По степени морозного пучения грунты делятся на следующие группы:

а) ИГЭ-1 относится к слабопучинистым и практически непучинистым грунтам.

б) ИГЭ-2 относится к практически непучинистым грунтам. При условии набухания будет являться сильнопучинистым грунтом.

За основу, при разделении грунтов по группам пучинистости, принята консистенция грунта.

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата



ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»

Договор №: 518/21

Ревизия: 00

Дата: 03.2022

3. Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства

Согласно техническому отчету по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации «АО «МЗ Балаково». Ремонтно-складское хозяйство автотранспортного цеха», выполненному ООО «РусИнтеКо» в 2022 г., арх. № 2751/9-ИГИ том 1 – основанием для фундаментов всех проектируемых объектов служат грунты слоя ИГЭ-1 - Глина коричневого цвета, пылеватая, непросадочная, легкая, твердая со следующими нормативными характеристиками:

$$\gamma=1,94 \text{ т/м}^3, C =35 \text{ кПа}, \varphi=12,6^\circ, E=25,2\text{МПа}.$$

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата

518/21-КР.ТЧ					
Лист					
11					

Лист
11

4. Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунтов по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части объекта капитального строительства

Гидрогеологические условия района изысканий характеризуются наличием подземных вод I-го водоносного горизонта, приуроченного к аллювиальным глинам. Режим подземных вод – безнапорный, питание происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков.

При бурении скважин в ноябре 2021 г. в 33 скважинах встречен первый безнапорный горизонт подземных вод, приуроченный к толще нижнехвалынским аллювиальным отложениям на глубинах от 5,4 до 5,6 м. (Абс. отм. 24,13м – 25,53м) в глинистых грунтах (ИГЭ-1). Уровень грунтовых вод непостоянен. Колебания уровня зависят от сезонных климатических факторов. В неблагоприятные периоды года возможен подъем уровня грунтовых вод на 1,0 м. Соответственно прогнозируемый уровень грунтовых вод будет равен высотным отметкам от (25,13 м) до 26,53 м.

Химический состав грунта для определения степени его агрессивности для бетона и железобетона согласно таблицы В.1; В.2 СП 28.13330.2017 приведен в приложении М,Р. Оценка определена по наихудшим значениям представлена в таблице 6.5-6.7.

Таблица 6.5 - Химический состав твердой среды (грунта) для определения степени агрессивности к бетону

Зона влажности	Сульфаты SO ₄ , мг на 1 кг грунта	Хлориды Cl ⁻ , мг на 1 кг грунта
Зона 3 - сухая	<u>258,0</u>	<u>354,5</u>

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

518/21-КР.ТЧ

Лист

12

Таблица 6.6 - Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетоны

Цемент	Степень агрессивного воздействия грунта на бетон				
	W4	W6	W8	W10 - W14	W16 - W20
Группа по сульфатостойкости I Портландцемент, не вошедший в группу II	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Группа по сульфатостойкости II Портландцемент с содержанием в клинкере C3S не более 65 %, C3A - не более 7 %, C3A + C4AF - не более 22 % и шлакопортландцемент	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Группа по сульфатостойкости III Сульфатостойкие цементы	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная

Таблица 6.7 - Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях

Степень агрессивного воздействия грунта на арматуру в бетоне		
W4 - W6	W8	Более W10
Слабоагрессивная	Неагрессивная	Неагрессивная

В соответствии с СП 28.13330.2017 таблица В.1 степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетон марки по водонепроницаемости W4 для группы по сульфатостойкости I являются неагрессивными, для марки бетона W6-W20 – неагрессивные. Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетон марки по водонепроницаемости W4- W20 для группы по сульфатостойкости II являются неагрессивными Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетон марки по водонепроницаемости W4-W20 для группы по сульфатостойкости III – неагрессивные. В соответствии с СП 28.13330.2017 таблица В.2 степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях на бетон марки по водонепроницаемости W4-W6 – слабоагрессивная, W8-W10 – неагрессивная, более W10 – неагрессивная

Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

5. Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций

Закрытый склад известняка (поз. 01 по ГП)

Здание – отдельностоящее, каркасного типа, с элементами каркаса из металлических конструкций (колонны, подкрановые балки, стропильные фермы, балки перекрытия и покрытия, связи каркаса, прогоны, стойки и ригели фахверка).

Здание одноэтажное (с пристроенными одно-двухэтажными помещениями), однопролетное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 34,0x144,0 м.

По ряду Б к зданию пристроены следующие помещения:

- мастерские и бытовые помещения (в осях 1-5);
- 13 КТП (в осях 11-15);
- компрессорная станция (в осях 15-19).

Пристройки выполнены в своем каркасе и отделены от основного пролета деформационным швом.

Здание оборудовано двумя мостовыми кранами грузоподъемностью 10,0 тс, режим работы А5. В осях 2-3 и 23-24 установлены тельфера грузоподъемностью 2,0 тс, низ монорельса +14,500.

Каркас здания решен в виде поперечных рам со стальными колоннами, жестко заземленными в фундаментах, и шарнирно опирающимися на них стальными фермами, отметка нижнего пояса фермы +15,500.

Шаг основных колонн составляет 12,0 м. Колонны в подкрановой части выполнены двухветевыми из широкополочного двутавра 40Ш2 и соединительных L90x7 между ними. Колонны надкрановой части выполнены сплошностенчатыми из широкополочного двутавра 40К1.

Вертикальные связи между колоннами выполнены в осях 11-13. В подкрановой части связи выполнены крестового очертания по каждой плоскости колонны из парных L160x10 таврового сечения. В надкрановой части связи выполнены треугольного очертания из парных L160x10 таврового сечения.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата

518/21-КР.ТЧ

Лист

14

Основной шаг фахверковых колонн составляет 12,0 м, по торцам шаг колонн 6,0 м. Колонны выполнены сплошного сечения из гнутосварного профиля прямоугольного сечения размером 300x200x8 мм.

Подкрановые балки разрезные, сварные, двутаврового сечения (полки -400x16 и 320x16; стенка -1040x10), длиной 12 м, отметка головки рельса подкрановых конструкций +9,650. Крановый рельс КР70. Крепление рельса выполнено прижимными планками на болтах.

Тормозные металлоконструкции сварные, выполнены в виде сплошного тормозного настила из гладкой стали толщиной 8 мм и прокатного швеллера №20.

Металлоконструкции покрытия запроектированы в виде системы стропильных ферм с параллельными поясами и связей по ним. Фермы выполнены из парных уголков, таврового сечения, с треугольной решеткой. Шаг стропильных ферм 12 м. Фермы двухскатные. Прогоны выполнены длиной 12 м в виде балки со шпренгелем и из прокатных профилей. Горизонтальные связи по нижним поясам ферм выполнены по периметру здания, в крайнем отсеке ферм, треугольного очертания из стальных гнутых труб замкнутого квадратного сечения 160x4, 140x5 и 100x4. Горизонтальные связи по верхним поясам ферм выполнены в связевом отсеке (оси 11-13) и по торцам здания, крестового очертания стальных гнутых труб замкнутого квадратного сечения 140x5 из прокатных L75x6 крестового сечения. Вертикальные связи установлены по торцам здания, связи выполнены треугольного очертания с подкосами из парных уголков L110x8, L90x7 и L63x6 таврового и крестового сечения.

Обслуживающие и переходные площадки и лестницы стальные, из прокатных профилей.

Металлоконструкции запроектированы:

- основные сечения элементов колонн, балок, ферм, вертикальных и горизонтальных связей, конструкций фахверка – из стали класса С245;
- пути подвешенного транспорта – из стали класса С255;
- подкрановые балки и опорные плиты баз основных колонн каркаса – из стали класса С345;
- второстепенные элементы – из стали класса С235.

Пространственная жесткость каркаса здания в продольном направлении обеспечивается за счет установки вертикальных связей между колоннами каркаса, а в

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата

поперечном направлении за счет рамы каркаса образованной колоннами и стропильными фермами с шарнирным сопряжением с колоннами; в обоих направлениях за счет заземление колонн в фундаментах и системы горизонтальных связей по покрытию.

Расчетная модель несущих конструкций – пространственная система. Вид системы – нераскрепленная.

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола цеха, которая соответствует абсолютной отметке 31,25.

Здание относится к классу сооружений КС-2 (нормальный уровень ответственности) по ГОСТ 27751-2014.

Характеристика здания в целом:

- степень огнестойкости здания – IV по таблице 6.1 СП 2.13130.2020;

- класс конструктивной пожарной опасности здания – С0 по таблице 6.1 СП 2.13130.2020;

- класс пожарной опасности строительных конструкций – К0;

- по функциональной пожарной опасности здание- класс Ф5.2;

- категория по взрывопожарной и пожарной опасности здания в целом – Д.

Стеновое и кровельное ограждение выполнено из профлиста по стальным ригелям фахверка и прогонам.

Кровля - двухскатная. Водосток с кровли – наружный организованный.

Заполнение оконных проемов предусмотрено металлопластиковыми оконными блоками с одинарным остеклением.

Ворота стальные распашные.

Полы – бетонные.

Фундаменты столбчатые монолитные железобетонные из бетона класса В25, W6, F150. Отметка низа фундаментов минус 3,0 м.

1.1 Мастерские и бытовые помещения (в осях 1-5)

Здание – отдельностоящее, каркасного типа, с элементами каркаса из металлических конструкций (колонны, балки покрытия, связи каркаса, прогоны, стойки и ригели фахверка).

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

Здание одноэтажное, однопролетное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 5,5х19,6 м.

Каркас здания решен в виде поперечных рам со стальными колоннами, жестко заземленными в фундаментах, и шарнирно опирающимися на них стальными балками покрытия. Отметка низа балок покрытия +3,540.

Шаг колонн 4,9 м. Колонны выполнены из широкополочных двутавров 25Ш1.

Вертикальные связи между колоннами выполнены в осях 1'-2'. Связи выполнены треугольного очертания из профильной трубы 80х4.

Главные балки покрытия выполнены из балочного двутавра 35Б1.

Горизонтальные связи по балкам выполнены по периметру здания, треугольного очертания из стальных гнутых труб замкнутого квадратного сечения 80х4..

Прогоны выполнены из стальных гнутых труб замкнутого квадратного сечения 120х6.

Стойки и ригели фахверка выполнены из стальных гнутых труб замкнутого квадратного сечения 120х6, 100х4 и 80х4.

Все металлоконструкции запроектированы из стали класса С245.

Пространственная жесткость каркаса здания в продольном направлении обеспечивается за счет установки вертикальных связей между колоннами каркаса, а в поперечном направлении за счет рамы каркаса образованной колоннами и балками покрытия с шарнирным сопряжением с колоннами; в обоих направлениях за счет заземление колонн в фундаментах и системы горизонтальных связей по покрытию.

Стеновое и кровельное ограждение выполнено в виде сэндвич-панелей (толщиной 150 мм) по стальным ригелям фахверка и прогонам.

Внутренние перегородки выполнены каркасными из сэндвич-панелей толщиной 100 мм. Перегородки санузлов утепленные типа «Knauf».

Кровля - односкатная. Водосток с кровли – наружный организованный

Цоколь – трехслойный, утепленный, монолитный железобетонный толщиной 280 мм с последующей окраской влагостойкой фасадной краской

Дверные блоки – стальные утепленные, из ПВХ-профилей.

Заполнение оконных проемов предусмотрено металлопластиковыми оконными блоками с двухкамерными стеклопакетами.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата

518/21-КР.ТЧ

Лист

17



ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»

Договор №: 518/21

Ревизия: 00

Дата: 03.2022

Ворота стальные распашные утепленные.

Полы – бетонные с гидроизоляцией и утеплением.

Фундамент выполнен в виде сплошной монолитной плиты толщиной 300 мм под всем зданием, которая одновременно является полом. Бетон класса В25, W6, F150. Под плитой выполнена щебеночная подготовка с послойным уплотнением на глубину промерзания.

1.2 13 КТП (в осях 11-15).

Здание – отдельностоящее, каркасного типа, с элементами каркаса из металлических конструкций (колонны, балки перекрытия и покрытия, связи каркаса, прогоны, стойки и ригели фахверка).

Здание двухэтажное, однопролетное, Г-образное в плане, с размерами в осях 6,0 (8,0)х19,7 м.

Каркас здания решен в виде поперечных рам со стальными колоннами, жестко заземленными в фундаментах, и шарнирно опирающимися на них стальными балками перекрытия (покрытия). Высота первого этажа 4,5 м. Отметка низа балок покрытия +8,315.

Шаг колонн 2,8, 5,4 и 6,1 м. Колонны выполнены из широкополочных двутавров 30 Ш1.

Вертикальные связи между колоннами вдоль здания выполнены в осях 3'-4'. Вертикальные связи между колоннами поперек здания выполнены по осях 1', 2' и 5'. Связи выполнены крестового и треугольного очертания из профильной трубы 100х5.

Главные балки перекрытия выполнены из балочного двутавра 45Б1.

Главные балки покрытия выполнены из широкополочного двутавра 35Ш1.

Второстепенные балки выполнены из прокатных двутавров и швеллеров.

По балкам перекрытия выполнена ж/б плита перекрытия толщиной 150 мм в несъемной опалубке из профлиста.

В осях 2'-4' на перекрытие опираются конструкции фальшпола высотой 600 мм, выполненные из прокатных профилей с настилом из рифленой стали по ним.

Горизонтальные связи по балкам покрытия выполнены в связевом отсеке в осях 3'-4', крестового очертания из стальных гнутых труб замкнутого квадратного сечения 80х4..

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата

518/21-КР.ТЧ

Лист

18

Прогоны выполнены из стальных гнутых труб замкнутого квадратного сечения 160х6.

Стойки и ригели фахверка выполнены из стальных гнутых труб замкнутого квадратного сечения 160х6, 100х5 и 80х4.

Все металлоконструкции запроектированы из стали класса С245.

Пространственная жесткость каркаса здания в обоих направлениях обеспечивается за счет установки вертикальных связей между колоннами каркаса, за счет заземления колонн в фундаментах и диска жесткости перекрытия образованного системой главных и второстепенных балок и ж/б плиты по ним.

Стеновое и кровельное ограждение выполнено в виде сэндвич-панелей (толщиной 150 мм) по стальным ригелям фахверка и прогонам.

Внутренние перегородки выполнены каркасными из сэндвич-панелей толщиной 100 мм. Перегородки санузлов утепленные типа «Knauf».

Кровля - односкатная. Водосток с кровли – наружный организованный

Цоколь – трехслойный, утепленный, монолитный железобетонный толщиной 280 мм с последующей окраской влагостойкой фасадной краской

Дверные блоки – стальные утепленные, из ПВХ-профилей.

Заполнение оконных проемов предусмотрено металлопластиковыми оконными блоками с двухкамерными стеклопакетами.

Ворота стальные распашные утепленные.

Полы – бетонные с гидроизоляцией и утеплением.

Фундаменты столбчатые монолитные железобетонные из бетона класса. В25, W6, F150. Отметка низа фундаментов минус 1,6 м.

1.3 Компрессорная станция (в осях 15-19).

Здание – отдельностоящее, каркасного типа, с элементами каркаса из металлических конструкций (колонны, балки покрытия, связи каркаса, прогоны, стойки и ригели фахверка).

Здание одноэтажное, однопролетное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 8,0х14,0 м.

Здание оборудовано подвесной кран-балкой грузоподъемностью 3,2 тс. Отметка низа монорельса +5,640.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата

Каркас здания решен в виде поперечных рам со стальными колоннами, жестко заземленными в фундаментах, и шарнирно опирающимися на них стальными балками покрытия. Отметка низа балок покрытия +6,050.

Шаг колонн 6,0 (2,0) м. Колонны выполнены из широкополочных двутавров 35Ш2.

Вертикальные связи между колоннами выполнены в осях 2'-3'. Связи выполнены крестового очертания из профильной трубы 140х5.

Главные балки покрытия выполнены из балочного двутавра 40Б1.

Горизонтальные связи по балкам выполнены по периметру здания, треугольного очертания из L90х6.

Прогоны выполнены из стальных гнутых труб замкнутого квадратного сечения 160х6.

Стойки и ригели фахверка выполнены из стальных гнутых труб замкнутого квадратного сечения 140х5, 100х4 и 80х4.

Обслуживающие площадки и лестницы стальные, выполнены из прокатных профилей.

Все металлоконструкции запроектированы из стали класса С245, за исключением балок монорельса, которые выполнены из стали класса С255.

Пространственная жесткость каркаса здания в продольном направлении обеспечивается за счет установки вертикальных связей между колоннами каркаса, а в поперечном направлении за счет рамы каркаса образованной колоннами и балками покрытия с шарнирным сопряжением с колоннами; в обоих направлениях за счет заземление колонн в фундаментах и системы горизонтальных связей по покрытию.

Стеновое и кровельное ограждение выполнено в виде сэндвич-панелей (толщиной 150 мм) по стальным ригелям фахверка и прогонам.

Внутренние перегородки выполнены каркасными из сэндвич-панелей толщиной 100 мм. Перегородки санузлов утепленные типа «Knauf».

Кровля - односкатная. Водосток с кровли – наружный организованный

Цоколь – трехслойный, утепленный, монолитный железобетонный толщиной 280 мм с последующей окраской влагостойкой фасадной краской

Дверные блоки – стальные утепленные, из ПВХ-профилей.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата

518/21-КР.ТЧ

Лист

20

Заполнение оконных проемов предусмотрено металлопластиковыми оконными блоками с двухкамерными стеклопакетами.

Ворота стальные распашные утепленные.

Полы – бетонные с гидроизоляцией и утеплением.

Фундамент выполнен в виде сплошной монолитной плиты толщиной 300 мм под всем зданием, которая одновременно является полом. Бетон класса В25, W6, F150. Под плитой выполнена щебеночная подготовка с послойным уплотнением на глубину промерзания.

Графическую часть здания закрытого склада известняка смотри чертежи шифра 518/21-01-КР.

Корпус подготовки известняка №1 и №2

(поз. по ГП №02 и №03)

Корпус подготовки известняка №1 и №2 представляет собой две одинаковых многоэтажных этажерки. Этажерка №1 расположена в створе осей 6-8 здания склада известняка, а этажерка №2 расположена в створе осей 23-26 здания склада известняка, во всем остальном этажерки одинаковы и далее будет вестись описание одной этажерки.

Корпус подготовки известняка представляет собой прямоугольную в плане семиэтажную этажерку, с размерами в осях 8,4x12,0 м. Здание оборудовано монорельсом грузоподъемностью 3,2 тс, низ монорельса на отметках +10,500, +13,110 и +27,260.

Здание неотапливаемое, с легкими ограждающими конструкциями из профлиста. Кровля односкатная, водоотвод наружный организованный

Каркас корпуса подготовки известняка решен в виде рамно-связевой этажерки пролетом 6,0 м. Шаг основных колонн составляет 6,0.

Устойчивость каркаса в продольном направлении обеспечивается за счет установки вертикальных связей между колоннами, а в поперечном направлении в за счет защемления колонн в фундаментах и жесткого сопряжения ригелей с колоннами, и жестким связевым диском в уровне перекрытий (покрытия). Горизонтальные диски в уровне перекрытий образованы системой главных и второстепенных балок со сплошным настилом из рифленой стали по ним.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата

518/21-КР.ТЧ

Лист

21

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа здания, которая соответствует абсолютной отметке 31,25.

Стойки этажерки выполнены из широкополочных двутавров 40К1 и 30К1.

Вертикальные связи выполнены в осях 6-7 треугольного очертания из профильной трубы 140х4.

Главные балки перекрытий (покрытия) выполнены из широкополочных двутавров 35Ш1 и 35Б1. Второстепенные балки выполнены из прокатных двутавров и швеллеров.

Настил по балкам выполнен сплошным из рифленой стали t4 с ребрами жесткости.

Горизонтальные связи по балкам покрытия выполнены по периметру здания, из стальных гнутых труб замкнутого квадратного сечения 80х4.

Прогоны выполнены из широкополочных двутавров 20Ш1.

В осях 6-7 на отм. +17,000 предусмотрена установка бункера. Бункер стальной сварной, из листового металла и ребрами из прокатных уголков. Бункер опирается на балки выполнены из широкополочного двутавра 70Ш1.

Стойки и ригели фахверка выполнены из стальных гнутых труб замкнутого квадратного сечения 120х4.

Обслуживающие и переходные площадки и лестницы стальные, из прокатных профилей.

Металлоконструкции запроектированы:

- основные сечения элементов колонн, балок, бункера, вертикальных и горизонтальных связей, конструкций фахверка – из стали класса С245;
- пути подвешного транспорта – из стали класса С255;
- фланцы и опорные плиты баз основных колонн каркаса – из стали класса С345;
- второстепенные элементы – из стали класса С235.

Расчетная модель несущих конструкций – пространственная система. Вид системы – нераскрепленная.

Здание относится к классу сооружений КС-2 (нормальный уровень ответственности) по ГОСТ 27751-2014.

Характеристика здания в целом:

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

518/21-КР.ТЧ

Лист

22

- степень огнестойкости здания – III по таблице 6.1 СП 2.13130.2020;

- класс конструктивной пожарной опасности здания – С0 по таблице 6.1 СП 2.13130.2020;

- класс пожарной опасности строительных конструкций – К0;

- по функциональной пожарной опасности здание- класс Ф5.1;

- категория по взрывопожарной и пожарной опасности здания в целом – Д.

Стеновое и кровельное ограждение выполнено из профлиста по стальным ригелям фахверка и прогонам.

Заполнение оконных проемов предусмотрено металлопластиковыми оконными блоками с одинарным остеклением.

Ворота стальные распашные.

Полы – бетонные.

Фундамент выполнен в виде сплошной монолитной плиты толщиной 1200 мм под всем зданием, которая одновременно является полом. Бетон класса В25, W6, F150. Под плитой выполнена щебеночная подготовка толщиной 1 м с послойным уплотнением.

Графическую часть Корпуса подготовки известняка №1 и №2 смотри чертежи шифра 518/21-02,03-КР.

Печь обжига известняка №1 и №2

(поз. по ГП №04 и №05)

Печь обжига известняка №1 и №2 представляет собой две одинаковых стальных этажерки полностью заводской готовности стоящих на фундаменте разрабатываемом в этом проекте, кроме фундамента в проекте разработаны двухэтажные технологические помещения (далее здание) расположенные рядом с фундаментом печей. Печь №1 расположена в створе осей 6-8 здания склада известняка, а Печь №2 расположена в створе осей 23-26 здания склада известняка, во всем остальном сооружения одинаковы и далее будет вестись описание фундамента печи и двухэтажного здания одной печи.

Фундамент печи представляет собой прямоугольную монолитную железобетонную плиту с размерами по наружным граням 7,6x12,0 м и толщиной

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					518/21-КР.ТЧ	Лист
								23
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата			



ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»

Договор №: 518/21

Ревизия: 00

Дата: 03.2022

1,0 м. Низ плиты минус 3,0 м. Материал фундаментной плиты – бетон класса В25, W6, F150. Из плиты выходят четыре колонны прямоугольного сечения размерами 900x1800 мм. Которые объединены по периметру ригелями (отм. верха +9,000) высотой 2,75 м (1,75 м в поперечном направлении), в теле которых выполнены анкерные болты с шанцами для крепления стоек этажерки. Также в уровне верха ригелей выполнена монолитная железобетонная плита с размерами в плане 10,0x12,2 м с консольными участками (до 2,2 м) по периметру ригелей. Материал колонн, ригелей и плиты – бетон класса В30, W6, F150.

Армирование выполняется отдельными стержнями из арматуры А550 СК по СТО СПР 2022 и из арматуры класса А-I по ГОСТ 34028-2016, соединения арматуры – сварные.

Несущие элементы жестко сопряжены между собой и образуют единую пространственную конструкцию.

Жесткость и устойчивость фундамента печи обеспечивается за счет совместной пространственной работы ее отдельных элементов (фундаментной плиты, колонн и ригелей), конструктивные габариты и арматура которых подобраны согласно расчета.

Здание двухэтажное, однопролетное, прямоугольное в плане, с размерами по наружным граням стен 12,5x17,3 м.

Высота первого этажа 4,61 м. Отметка верха плиты покрытия второго этажа +9,000.

Здание выполнено в монолитном железобетонном каркасе (колонны, ригели, стены).

На плите покрытия располагается рукавный фильтр.

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола склада известняка, которая соответствует абсолютной отметке 31,25.

Здание относится к классу сооружений КС-2 (нормальный уровень ответственности) по ГОСТ 27751-2014.

Характеристика здания в целом:

- степень огнестойкости здания – III по таблице 6.1

СП 2.13130.2020;

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата	Взам. инв. №
						Подпись и дата
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата	Изм. инв. №

518/21-КР.ТЧ

Лист

24

- класс конструктивной пожарной опасности здания – С0 по таблице 6.1 СП 2.13130.2020;

- класс пожарной опасности строительных конструкций – К0;

- по функциональной пожарной опасности здание- класс Ф5.1;

- категория по взрывопожарной и пожарной опасности здания в целом – В.

Шаг колонн 5,6 м. Колонны выполнены квадратного сечения 500х500 мм.

Плита перекрытия (покрытия) представляет собой ригели прямоугольного сечения 500х800(н) мм с шагом 5,6 м и плиту толщиной 300 мм.

Стены выполнены толщиной 250 мм.

Фундамент выполнен в виде сплошной плиты толщиной 400 мм под всем зданием. Отметка низа плиты минус два метра.

Материал конструкций – бетон класса В25, W6, F150.

Армирование выполняется отдельными стержнями из арматуры А550 СК по СТО СПР 2022 и из арматуры класса А-I по ГОСТ 34028-2016, соединения арматуры – сварные.

Несущие элементы жестко сопряжены между собой и образуют единую пространственную конструкцию.

Жесткость и устойчивость здания обеспечивается за счет совместной пространственной работы ее отдельных элементов (фундаментной плиты, колонн, ригелей и стен), конструктивные габариты и арматура которых подобраны согласно расчета.

Для доступа на второй этаж и покрытие выполнена наружная двух маршевая лестница с стальном каркасе из прокатных профилей.

Снизу, к конструкциям перекрытия первого этажа, крепятся монорельсы для ручной тали грузоподъемностью 2,0 тс.

Обслуживающие площадки и лестницы стальные из прокатных профилей.

На перекрытие первого этажа опираются конструкции фальшпола высотой 800 мм, выполненные из прокатных профилей с настилом из рифленой стали по ним.

Все металлоконструкции запроектированы из стали класса С245, за исключением балок монорельса, которые выполнены из стали класса С255.

Кровля –плоская, эксплуатируемая. Водосток с кровли – наружный организованный.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

518/21-КР.ТЧ

Лист

25

Наружные стены утеплены минераловатными плитами, с последующей штукатуркой и окраской влагостойкой фасадной краской

Дверные блоки – стальные утепленные, из ПВХ-профилей.

Заполнение оконных проемов предусмотрено металлопластиковыми оконными блоками с двухкамерными стеклопакетами.

Ворота стальные распашные утепленные.

Полы – бетонные с гидроизоляцией и утеплением.

Графическую часть Печи обжига известняка №1 и №2 смотри чертежи шифра 518/21-04,05-КР.

**Корпус дробления и грохочения извести №1 и №2
 (поз. по ГП №06 и №07)**

Корпус дробления и грохочения извести №1 и №2 представляет собой две одинаковых многоэтажных этажерки. Этажерка №1 расположена в створе осей 1-5 здания склада известняка, а этажерка №2 расположена в створе осей 19-23 здания склада известняка, во всем остальном этажерки одинаковы и далее будет вестись описание одной этажерки.

Корпус дробления и грохочения извести представляет собой прямоугольную в плане шестиэтажную этажерку, с размерами в осях 13,0x14,0 м, с двухэтажной пристройкой в осях 3-4 шириной 5,0 м. Здание оборудовано монорельсом грузоподъемностью 3,2 т, низ монорельса на отметках +10,300, +16,360, +19,800, +29,000 и +31,260.

Здание неотапливаемое, с легкими ограждающими конструкциями из профлиста. Кровля двухскатная, водоотвод наружный организованный

Каркас корпуса дробления и грохочения извести решен в виде рамно-связевой двухпролетной этажерки пролетами по 6,5 м. Шаг основных колонн составляет 7,0 м.

Устойчивость каркаса в продольном направлении обеспечивается за счет установки вертикальных связей между колоннами, а в поперечном направлении в за счет защемления колонн в фундаментах и жесткого сопряжения ригелей с колоннами, и жестким связевым диском в уровне перекрытий (покрытия). Горизонтальные диски в уровне перекрытий образованы системой главных и второстепенных балок со сплошным настилом из рифленой стали по ним.

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

						518/21-КР.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата		26

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа здания, которая соответствует абсолютной отметке 31,25.

Стойки этажерки выполнены из широкополочных двутавров 40К5, 40К1 и 30К1.

Вертикальные связи выполнены по всем рядам колонн крестового (треугольного) очертания из профильной труб 160x6, 140x4 и 100x4.

Главные балки перекрытий (покрытия) выполнены из широкополочных двутавров 35Ш1 и 35Б1. Второстепенные балки выполнены из прокатных двутавров и швеллеров.

Настил по балкам выполнен сплошным из рифленой стали t4 с ребрами жесткости.

Горизонтальные связи по балкам покрытия выполнены по периметру здания, из стальных гнутых труб замкнутого квадратного сечения 80x4.

Пргоны выполнены из широкополочных двутавров 20Ш1.

В осях 1-2 на отм. +11,000 предусмотрена установка двух бункеров. Бункер стальной сварной, из листового металла и ребрами из прокатных уголков. Бункер опирается на балки выполненные сварного двутавра (пояса -320x22, стенка -956x16).

Стойки и ригели фахверка выполнены из стальных гнутых труб замкнутого квадратного сечения 120x5.

Обслуживающие и переходные площадки и лестницы стальные, из прокатных профилей.

Металлоконструкции запроектированы:

- основные сечения элементов второстепенных стоек, балок, бункера, вертикальных и горизонтальных связей, конструкций фахверка – из стали класса С245;
- основные сечения элементов основных колонн, пути подвешного транспорта – из стали класса С255;
- фланцы и опорные плиты баз основных колонн каркаса – из стали класса С345;
- второстепенные элементы – из стали класса С235.

Расчетная модель несущих конструкций – пространственная система. Вид системы – нераскрепленная.

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

Здание относится к классу сооружений КС-2 (нормальный уровень ответственности) по ГОСТ 27751-2014.

Характеристика здания в целом:

- степень огнестойкости здания – III по таблице 6.1 СП 2.13130.2020;
- класс конструктивной пожарной опасности здания – С0 по таблице 6.1 СП 2.13130.2020;
- класс пожарной опасности строительных конструкций – К0;
- по функциональной пожарной опасности здание- класс Ф5.1;
- категория по взрывопожарной и пожарной опасности здания в целом – Д.

Стеновое и кровельное ограждение выполнено из профлиста по стальным ригелям фахверка и прогонам.

Заполнение оконных проемов предусмотрено металлопластиковыми оконными блоками с одинарным остеклением.

Ворота стальные распашные.

Полы – бетонные.

Фундамент выполнен в виде сплошной монолитной плиты толщиной 1200 мм под всем зданием, которая одновременно является полом. Бетон класса В25, W6, F150. Под плитой выполнена щебеночная подготовка толщиной 0,6 м с послойным уплотнением.

Графическую часть Корпуса дробления и грохочения извести №1 и №2 смотри чертежи шифра 518/21-06,07-КР.

Административно-бытовой корпус

(поз. по ГП №09)

Здание – отдельностоящее, двухэтажное, каркасного типа, выполненное в монолитном каркасе с заполнением проемов пеноблоком. Конструкции крыши выполнены в стальном каркасе.

Здание прямоугольное в плане, с размерами в осях 18,0х36,0 м.

Здание теплое.

Высота первого этажа 4,05 м. Отметка низа балок покрытия +7,840.

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата

518/21-КР.ТЧ

Лист

28

За условную отметку 0,000 принята отметка «чистого пола» первого этажа здания, которая соответствует абсолютной отметке 30,80.

Здание относится к классу сооружений КС-2 (нормальный уровень ответственности) по ГОСТ 27751-2014.

Характеристика здания в целом:

- степень огнестойкости здания – IV по таблице 6.1 СП 2.13130.2020;

- класс конструктивной пожарной опасности здания – С0 по таблице 6.1 СП 2.13130.2020;

- класс пожарной опасности строительных конструкций – К0;

- по функциональной пожарной опасности здание- класс Ф4.3;

- категория по взрывопожарной и пожарной опасности здания в целом – Д.

Колонны выполнены квадратного сечения размером 300х300 мм. Сетка колонн 6х6 м.

Перекрытие без балочное. Плита перекрытия выполнена толщиной 200 мм и 450 мм в зоне опирания на колонну.

В осях 3-4/В-Г выполнена лестничная клетка, со стенами толщиной 200 мм и монолитными лестничными маршами.

Фундаменты столбчатые монолитные железобетонные. Отметка низа фундаментов минус 1,6 м.

Материал конструкций – бетон класса В25, W6, F150.

Армирование выполняется отдельными стержнями из арматуры А550 СК по СТО СТР 2022 и из арматуры класса А-I по ГОСТ 34028-2016, соединения арматуры – сварные.

Несущие элементы жестко сопряжены между собой и образуют единую пространственную конструкцию.

Жесткость и устойчивость здания обеспечивается за счет совместной пространственной работы ее отдельных элементов (фундаментов, колонн, стен лестничной клетки, плиты перекрытия, стальных связей в уровне верха ж/б колонн), конструктивные габариты и арматура которых подобраны согласно расчета.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата

Крыша двускатная, выполнены в стальном каркасе. На оголовки железобетонных колонн опираются стойки из прокатного двутавра №24, на которые в свою очередь опираются главные балки покрытия (двутавр №27).

В уровне низа стоек выполнены горизонтальные связи треугольного очертания из профильной трубы 120x4 и 100x4.

По балкам покрытия выполнены прогоны из профильной трубы 140x5.

Все металлоконструкции запроектированы из стали класса С245.

Кровельное ограждение выполнено в виде сэндвич-панелей (толщиной 150 мм) по стальным прогонам.

Водосток с кровли – наружный организованный.

Стеновые ограждающие конструкции предусмотрены из газобетонных блоков толщиной 300 мм (D400) с последующим утеплением минераловатными плитами (объемная масса 80 кг/м³) толщиной 50 мм, штукатуркой и окраской влагостойкой фасадной краской.

Перегородки выполнены из газобетонных блоков толщиной 200 мм (D400) с последующей штукатуркой и окраской краской

Дверные блоки – стальные утепленные, из ПВХ-профилей.

Заполнение оконных проемов предусмотрено металлопластиковыми оконными блоками с двухкамерными стеклопакетами.

Полы – бетонные с гидроизоляцией и утеплением.

Графическую часть Административно-бытового корпуса смотри чертежи шифра 518/21-09-КР.

Котельная

(поз. 10 по ГП)

Проектом предусматривается выполнить фундаментную плиту под блочно-модульную котельную заводского изготовления.

Фундаментная плита прямоугольная в плане с размерами по наружным граням 3,18x8,84 м. Толщина плиты 300 мм. Плита выполнена из монолитного железобетона В25, W6, F150. Арматура А500С и А240С по ГОСТ 34028-2016.

Плита выполняется по бетонной подготовке класса В7,5 - 100 мм, по слою шлакового щебня толщиной 1150 мм.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					518/21-КР.ТЧ	Лист
								30
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата			

За условную отметку 0,000 принята отметка "чистого пола" первого этажа помещения котельной, которая соответствует абсолютной отметке 30,80.

Графическую часть котельной смотри чертежи шифра № 518/21-10-КР.

Контрольно пропускной пункт

(поз. 12 по ГП)

Проектом предусматривается выполнить фундаментную плиту под блочно-модульный КПП заводского изготовления.

Фундаментная плита прямоугольная в плане с размерами по наружным граням 2,6х6,2 м. Толщина плиты 200 мм. Плита выполнена из монолитного железобетона В25, W6, F150. Арматура А500С и А240С по ГОСТ 34028-2016.

Плита выполняется по бетонной подготовке класса В7,5 - 100 мм, по слою шлакового щебня толщиной 900 мм.

За условную отметку 0,000 принята отметка "чистого пола" первого этажа помещения КПП, которая соответствует абсолютной отметке 30,65.

Графическую часть КПП смотри чертежи шифра № 518/21-12-КР.

Резервуар дождевых стоков с насосной

(поз. 17 по ГП)

Проектом предусматривается выполнить резервуар.

Резервуар выполнен из монолитного железобетона, прямоугольным в плане с размерами по наружным граням стен 12,8х24,8м. Высота резервуара по наружным граням плит дна и перекрытия в осях 1..4 - 8,2 м; в осях 4, 5 – 10,5м

Толщина плиты дна 500 мм.

Толщина плиты перекрытия 300 мм.

Толщина наружных стен 400 мм.

Сетка колонн принята 6,0х6,0 м. Сечение колонн 500х500 мм.

Ригели плиты перекрытия выполнены сечением 400х600(н) мм

Резервуар разбит на две камеры: в рядах А-Б и Б-В.

Несущие элементы жестко сопряжены между собой и образуют единую пространственную конструкцию.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

518/21-КР.ТЧ

Лист

31

Жесткость и устойчивость резервуара обеспечивается за счет совместной пространственной работы ее отдельных элементов (плит дна и покрытия, колонн, стен), конструктивные габариты и арматура которых подобраны согласно расчету.

Резервуар выполнен из монолитного железобетона В25, W10, F150.

Армирование выполняется отдельными стержнями из арматуры А500С и А240С по ГОСТ 34028-2016, соединения арматуры – сварные.

Чертежи разработаны в абсолютных отметках.

Графическую часть резервуара смотри чертежи шифра № 518/21-17-КР.

Очистные сооружения дождевых сточных вод (поз. 18 по ГП)

Проектом предусматривается выполнить фундаментную плиту под блочно-модульные очистные заводского изготовления.

Фундаментная плита прямоугольная в плане с размерами по наружным граням 2,6х7,6м, расположена ниже поверхности земли на 3,1 м. Толщина плиты 300 мм. Плита выполнена из монолитного железобетона В25, W6, F150. Армирование выполняется отдельными стержнями из арматуры А500С и А240С по ГОСТ 34028-2016, соединения арматуры – сварные.

Чертежи разработаны в абсолютных отметках.

Графическую часть смотри чертежи шифра № 518/21-18-КР.

Насосная станция перекачки бытовых и дождевых стоков (поз. 19 по ГП)

Проектом предусматривается выполнить фундаментную плиту под блочно-модульную насосную заводского изготовления.

Фундаментная плита квадратная в плане с размерами по наружным граням 2,2х2,2м, расположена ниже поверхности земли на 9,0 м. Толщина плиты 250 мм. Плита выполнена из монолитного железобетона В25, W6, F150. Армирование выполняется отдельными стержнями из арматуры А500С и А240С по ГОСТ 34028-2016, соединения арматуры – сварные.

Чертежи разработаны в абсолютных отметках.

Графическую часть смотри чертежи шифра № 518/21-19-КР.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата

518/21-КР.ТЧ

Лист

32

6. Описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта капитально строительства

Конструктивные и технические решения, обеспечивающие прочность и устойчивость, принимались на основе расчета основных строительных конструкций с учетом местных климатических, геологических, гидрогеологических и особых условий.

Прочность, устойчивость зданий и сооружений обеспечивается совместной пространственной работой элементов каркаса и фундаментов. Сечения элементов каркаса подобраны на основные и особые расчетные сочетания усилий. При подборе сечений элементов учтены максимально допустимые напряжения, перемещения и гибкости элементов.

Устойчивость конструкций в процессе монтажа должна быть обеспечена постановкой специальных креплений, связей и распорок. Порядок монтажа конструкций и методы производства работ разрабатываются в проекте производства работ..

**Закрытый склад известняка
(поз. 01 по ГП)**

Принятые, в результате расчета сечения колонн, подкрановых балок, стропильных ферм, вертикальных и горизонтальных связей, прогонов и остальных конструктивных элементов – установлены согласно расчетов, и обеспечивают их прочность и пространственную неизменяемость без дополнительных мероприятий.

Пространственная жесткость каркаса здания в продольном направлении обеспечивается за счет установки вертикальных связей между колоннами каркаса, а в поперечном направлении за счет рамы каркаса образованной колоннами и стропильными фермами с шарнирным сопряжением с колоннами; в обоих направлениях за счет заземление колонн в фундаментах и системы горизонтальных связей по покрытию.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата

518/21-КР.ТЧ

Лист

33

1.1 Мастерские и бытовые помещения (в осях 1-5)

Принятые, в результате расчета сечения колонн, балок покрытия, вертикальных и горизонтальных связей, прогонов и остальных конструктивных элементов – установлены согласно расчетов, и обеспечивают их прочность и пространственную неизменяемость без дополнительных мероприятий.

Пространственная жесткость каркаса здания в продольном направлении обеспечивается за счет установки вертикальных связей между колоннами каркаса, а в поперечном направлении за счет рамы каркаса образованной колоннами и балками покрытия с шарнирным сопряжением с колоннами; в обоих направлениях за счет заземление колонн в фундаментах и системы горизонтальных связей по покрытию.

1.2 13 КТП (в осях 11-15).

Принятые, в результате расчета сечения колонн, балок перекрытия и покрытия, вертикальных и горизонтальных связей, прогонов и остальных конструктивных элементов – установлены согласно расчетов, и обеспечивают их прочность и пространственную неизменяемость без дополнительных мероприятий.

Пространственная жесткость каркаса здания в обоих направлениях обеспечивается за счет установки вертикальных связей между колоннами каркаса, за счет заземление колонн в фундаментах и диска жесткости перекрытия образованного системой главных и второстепенных балок и ж/б плиты по ним.

1.3 Компрессорная станция (в осях 15-19).

Принятые, в результате расчета сечения колонн, балок покрытия, вертикальных и горизонтальных связей, прогонов и остальных конструктивных элементов – установлены согласно расчетов, и обеспечивают их прочность и пространственную неизменяемость без дополнительных мероприятий.

Пространственная жесткость каркаса здания в продольном направлении обеспечивается за счет установки вертикальных связей между колоннами каркаса, а в поперечном направлении за счет рамы каркаса образованной колоннами и балками покрытия с шарнирным сопряжением с колоннами; в обоих направлениях за счет заземление колонн в фундаментах и системы горизонтальных связей по покрытию.

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата



ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»

Договор №: 518/21

Ревизия: 00

Дата: 03.2022

Корпус подготовки известняка №1 и №2

(поз. по ГП №02 и №03)

Принятые, в результате расчета сечения колонн, балок перекрытия и покрытия, вертикальных и горизонтальных связей, прогонов и остальных конструктивных элементов – установлены согласно расчетов, и обеспечивают их прочность и пространственную неизменяемость без дополнительных мероприятий.

Устойчивость каркаса в продольном направлении обеспечивается за счет установки вертикальных связей между колоннами, а в поперечном направлении в за счет заземления колонн в фундаментах и жесткого сопряжения ригелей с колоннами, и жестким связевым диском в уровне перекрытий (покрытия). Горизонтальные диски в уровне перекрытий образованы системой главных и второстепенных балок со сплошным настилом из рифленой стали по ним.

Печь обжига известняка №1 и №2

(поз. по ГП №04 и №05)

Принятые, в результате расчета сечения колонн, ригелей, стен и остальных конструктивных элементов – установлены согласно расчетов, и обеспечивают их прочность и пространственную неизменяемость без дополнительных мероприятий.

Жесткость и устойчивость здания обеспечивается за счет совместной пространственной работы ее отдельных элементов (фундаментной плиты, колонн, ригелей и стен), конструктивные габариты и арматура которых подобраны согласно расчета.

Корпус дробления и грохочения извести №1 и №2

(поз. по ГП №06 и №07)

Принятые, в результате расчета сечения колонн, балок перекрытия и покрытия, вертикальных и горизонтальных связей, прогонов и остальных конструктивных элементов – установлены согласно расчетов, и обеспечивают их прочность и пространственную неизменяемость без дополнительных мероприятий.

Устойчивость каркаса в продольном направлении обеспечивается за счет установки вертикальных связей между колоннами, а в поперечном направлении в за счет заземления колонн в фундаментах и жесткого сопряжения ригелей с колоннами, и жестким связевым диском в уровне перекрытий (покрытия). Горизонтальные диски в уровне перекрытий образованы системой главных и второстепенных балок со сплошным настилом из рифленой стали по ним.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата

518/21-КР.ТЧ

Лист

35

Административно-бытовой корпус

(поз. по ГП №09)

Принятые, в результате расчета сечения колонн, ригелей, стен и остальных конструктивных элементов – установлены согласно расчетов, и обеспечивают их прочность и пространственную неизменяемость без дополнительных мероприятий.

Жесткость и устойчивость здания обеспечивается за счет совместной пространственной работы ее отдельных элементов (фундаментов, колонн, стен лестничной клетки, плиты перекрытия, стальных связей в уровне верха ж/б колонн), конструктивные габариты и арматура которых подобраны согласно расчета.

Котельная

(поз. 10 по ГП)

Принятые, в результате расчета, конструктивные габариты фундаментной плиты с арматурой, установленной согласно расчетов, обеспечивают ее прочность и пространственную неизменяемость без дополнительных мероприятий. Значения осадок и крена фундамента не превышают предельных согласно приложения Д к СП 22.13330.2016 "СНиП 2.02.01-83* "Основания зданий и сооружений".

Контрольно пропускной пункт

(поз. 12 по ГП)

Принятые, в результате расчета, конструктивные габариты фундаментной плиты с арматурой, установленной согласно расчетов, обеспечивают ее прочность и пространственную неизменяемость без дополнительных мероприятий. Значения осадок и крена фундамента не превышают предельных согласно приложения Д к СП 22.13330.2016 "СНиП 2.02.01-83* "Основания зданий и сооружений".

Резервуар дождевых стоков с насосной

(поз. 17 по ГП)

Принятые, в результате расчета сечения колонн, ригелей, плит дна и перекрытия установлены согласно расчетов, обеспечивают их прочность и пространственную неизменяемость без дополнительных мероприятий.

Сооружение каркасного типа, выполненное из монолитного железобетона.

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата



ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»

Договор №: 518/21

Ревизия: 00

Дата: 03.2022

Пространственная устойчивость и жесткость резервуара обеспечиваются горизонтальными дисками дна и перекрытия, жесткостью колонн заземленных в горизонтальными дисками.

Несущие элементы жестко сопряжены между собой и образуют единую пространственную конструкцию.

Очистные сооружения дождевых сточных вод

(поз. 18 по ГП)

Принятые, в результате расчета, конструктивные габариты фундаментной плиты с арматурой, установленной согласно расчетов, обеспечивают ее прочность и пространственную неизменяемость без дополнительных мероприятий. Значения осадок и крена фундамента не превышают предельных согласно приложения Д к СП 22.13330.2016 "СНиП 2.02.01-83* "Основания зданий и сооружений".

Насосная станция перекачки бытовых и дождевых стоков

(поз. 19 по ГП)

Принятые, в результате расчета, конструктивные габариты фундаментной плиты с арматурой, установленной согласно расчетов, обеспечивают ее прочность и пространственную неизменяемость без дополнительных мероприятий. Значения осадок и крена фундамента не превышают предельных согласно приложения Д к СП 22.13330.2016 "СНиП 2.02.01-83* "Основания зданий и сооружений".

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			518/21-КР.ТЧ						
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата				

7. Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства

Согласно техническому отчету по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации «АО «МЗ Балаково». Известковый цех», выполненному ООО «РусИнтеКо» в 2022 г., арх. № 2751/9-ИГИ том 1 – основанием для фундаментов всех проектируемых объектов служат грунты слоя ИГЭ-1 - Глина коричневого цвета, пылеватая, непросадочная, легкая, твердая со следующими расчетными характеристиками:

$$\gamma=1,94 \text{ т/м}^3, C =35 \text{ кПа}, \varphi=12,6^\circ, E=25,2\text{МПа}.$$

Под всеми подземными монолитными конструкциями выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона кл. 7,5. Размеры подбетонки в плане приняты на 100мм больше габаритов фундамента в каждую сторону.

Для защиты фундаментов от возможного подтопления площадки ливневыми стоками и грунтовыми водами предусматривается обмазочная гидроизоляция наружных поверхностей фундаментов, соприкасающихся с грунтом, холодными битумными мастиками за 2 раза по холодной битумной грунтовке.

Материал всех фундаментов: бетон В25, W6, F150; арматура А500С по ГОСТ Р52544-2006 и А240 по ГОСТ 5781-82.

Материал резервуара (поз. 17 по ГП): бетон В25, W10, F150; арматура А500С по ГОСТ Р52544-2006 и А240 по ГОСТ 5781-82.

Материал фундаментных плит модульных насосной (поз. 18 по ГП) и очистных (поз. 19 по ГП), а также резервуара (поз. 14 по ГП): бетон В25, W6, F100; арматура А500С по ГОСТ Р52544-2006 и А240 по ГОСТ 5781-82.

Фундаменты под каркасы зданий отдельностоящие столбчатого типа, монолитные железобетонные, на естественном основании. Отметка заложения подошвы фундамента минус 3,0 м для здания склада (поз. 01 по ГП) и минус 1,6 м для здания АБК (поз. 01 по ГП).

Фундаменты под каркасы остальных зданий выполнены плитного типа, монолитные железобетонные, на уплотненной щебеночной подушке толщиной от 0,5 до 1,0 м. Отметка заложения подошвы фундамента минус 1,2 м

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата

8. Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений зданий и сооружений объекта капитального строительства

Объемно-планировочные и конструктивные решения проектируемых объектов приняты с учетом особенностей функционального назначения групп помещений, технико-экономической целесообразности, рационального соотношения площадей помещений, их конфигурации, оптимальной функциональной связи, категорий по взрывопожароопасности, обеспечения безопасной эвакуации, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Принятые в проекте объемно-планировочные решения сформированы с учетом:

- функционального назначения здания (сооружения) в целом;
- номенклатуры и взаимосвязи различных групп помещений;
- обеспечения нормативных требований по размещению здания на генплане;
- обеспечения необходимых пожарных разрывов и проездов;
- обеспечения нормативных санитарно-гигиенических условий для посетителей и работников комплекса;
- обеспечения пожарной безопасности и своевременной эвакуации посетителей и работников комплекса.

Габаритные размеры зданий, его этажность, высота, площадь, степень огнестойкости соответствуют требованиям Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», а также других действующих нормативных документов.

В соответствии с заданием на проектирование проектом предусмотрено компактное размещение различных групп помещений в одном здании с целью уменьшения площади застройки и сокращения площади наружных ограждающих конструкций.

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата	518/21-КР.ТЧ	Лист
							39

9. Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения

Номенклатура, компоновка и площади помещений основного, вспомогательного и обслуживающего назначения приняты в соответствии с заданием Заказчика на проектирование, а также с учетом особенностей функционального назначения групп помещений, технико-экономической целесообразности, рационального соотношения площадей помещений, их конфигурации, оптимальной функциональной связи, категорий по взрывопожароопасности, обеспечения безопасной эвакуации, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

В соответствии с заданием на проектирование проектом предусмотрено компактное размещение различных групп помещений в одном здании с целью уменьшения площади застройки и сокращения площади наружных ограждающих конструкций. Размещение различных групп помещений по этажам здания также продиктована их функциональным назначением, рациональным соотношением их площадей, конфигурации, оптимальной функциональной связи, обеспечения безопасной эвакуации, а также в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.		518/21-КР.ТЧ					Лист
											40
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата						

10. Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих: соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций; снижение шума и вибраций; гидроизоляцию и пароизоляцию помещений; снижение загазованности помещений; удаление избытков тепла; соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно-гигиенических условий; пожарную безопасность; соответствие зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов

10.1 Соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций

С целью соблюдения норм энергетической эффективности и исключению потерь тепло-энергоресурсов в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», при проектировании применены современные высокотехнологичные эффективные материалы и конструкции, обеспечивающие высокие показатели по теплоизоляции.

При проектировании зданий в составе ограждающих конструкций были применены материалы, сопротивление теплопередачи которых выше минимально допустимых значений, определенных по СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий".

Наружные стены и покрытие пристроек к зданию склада (поз. 01 по ГП) выполнены из стеновых панелей типа «сэндвич» толщиной 150 мм с заполнением жестким минераловатным утеплителем линейного профиля (плотность - $\gamma=115\text{кг/м}^3$; теплопроводность - $\lambda=0,043\text{ Вт/(м*К)}$ по металлическим ригелям фахверка (прогонам).

Для здания компрессорной поз. 04, 05 – для стен предусмотрено утепление из минераловатных плит, согласно ГОСТ 9573-2012 (плотность 135 кг/м^3 , теплопроводностью $0,038\text{ Вт/(м*К)}$, толщиной 100 мм. Для цокольной части экструзионным пенополистиролом ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

(теплопроводность - $\lambda=0,034$ Вт/(м*К) толщиной 90мм, согласно ГОСТ 15588-2014. Для кровли предусмотрено утепление экструзионным пенополистиролом ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID (теплопроводность - $\lambda=0,034$ Вт/(м*К) толщиной 90мм, согласно ГОСТ 15588-2014.

Для здания АБК поз. 09 предусматривается утепление стен из пенобетонных блоков, минеральной ватой на синтетическом связующем, согласно ГОСТ 9573-2012 (плотность - $\gamma= 40$ кг/м³, теплопроводность - $\lambda=0,042$ Вт/(м*К). Для цокольной части предусмотрено утепление из пенополистирольных плит, согласно ГОСТ 15588-2014, (плотность - $\gamma= 35$ кг/м³, теплопроводность - $\lambda=0,028$ Вт/(м*К), толщиной 50 мм. Для помещений с постоянным пребыванием людей покрытие пола предусмотрено из линолеума на тепло- звукоизолирующей основе $R \geq 0,38$ м²х°С/Вт, ГОСТ 7251-2016

Для теплых зданий (поз. 1.1, 1.2, 1.3, 04, 05, 09) – по периметру здания, согласно СП 29.13330.2011 «Полы», предусмотрено утепление пола пенополистиролом «Стиродур С», согласно ГОСТ 15588-2014, (плотность - $\gamma= 35$ кг/м³, теплопроводность - $\lambda=0,028$ Вт/(м*К), толщиной 50 мм, шириной не менее 800 мм.

Наружные дверные блоки предусмотрены стальными утепленными, кл. 1, $R \geq 0, 8$ м²х°С/Вт, согласно ГОСТ 31173-2016.

Ворота предусмотрены стальными утепленными, $R \geq 0,6$ м²х°С/Вт согласно ГОСТ 1174-2017.

Оконные блоки металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом, $R \geq 0, 49$ м²х°С/Вт и однокамерным стеклопакетом, $R \geq 0, 37$ м²х°С/Вт согласно ГОСТ 30674-99.

10.2. Снижение шума и вибраций

Уровни звукового давления в помещениях обеспечиваются не выше значений, установленных СП 51.13330.2011 "Защита от шума".

Назначение помещений	Время суток	Уровень звука L_a (эквивалентный уровень звука $L_{Aэкв}$) дБА	Максимальный уровень звука L_{Amax} дБА
Производственные помещения	Круглосуточно	50	65

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

518/21-КР.ТЧ

Лист

42

Для снижения уровня шума предусматривается применение звукоизолирующих многослойных ограждающих конструкций, в проемах – уплотнение по периметру притворов окон, дверей и ворот, установка технологического оборудования, не вызывающего шума и вибраций.

Воздействие локальной вибрации на персонал от оборудования отсутствует. Мероприятия по защите трудящихся от вибрации не предусматриваются.

Для снижения уровня шума и для обеспечения необходимого температурно-влажностного режима, ограждающие конструкции стен, полов и потолков предусмотрены выполнены с использованием эффективного минераловатного утеплителя, в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

10.3. Гидроизоляция и пароизоляцию помещений

Для защиты фундаментов от возможного подтопления площадки ливневыми стоками и грунтовыми водами предусматривается обмазочная гидроизоляция наружных поверхностей фундаментов, соприкасающихся с грунтом, холодными битумными мастиками за 2 раза по холодной битумной грунтовке.

Полы в санузлах и других помещениях с влажными процессами предусмотрены из керамической плитки с дополнительной гидроизоляцией.

10.4 Снижение загазованности помещений

Вентиляция предусмотрена приточно-вытяжная рассчитанная согласно СП 60.13330.2012 и требований ВСН 01-89 «Ведомственных строительных норм. Предприятия по обслуживанию автомобилей» и обеспечивающая состав воздушной среды на рабочих местах, соответствующий действующим санитарным нормам. Воздухообмен в помещениях рассчитан из условия растворения выделяющихся вредностей до ПДК рабочей зоны. Расход приточного воздуха определен по расходу воздуха, удаляемого наружу системами вытяжной вентиляции, с учетом нормируемого дисбаланса. Удаление воздуха предусмотрено из верхней, нижней зон и из смотровых ям, приток предусмотрен в рабочую зону с помощью воздухораспределителей ПМШ-В4 и непосредственно в объем смотровой ямы. Подробнее см. раздел ИОС4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					518/21-КР.ТЧ	Лист
								43
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата			

10.5. Удаление избытков тепла

Удаление избытков тепла осуществляется при помощи приточно-вытяжной вентиляции, а также систем кондиционирования воздуха. Подробнее см. раздел ИОС4.

10.6. Соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений

Источников электромагнитных и иных излучений на объекте нет, поэтому никаких мероприятий по соблюдению безопасного уровня не предусмотрено.

10.7. Соблюдение санитарно-гигиенических условий

Санитарно-гигиенические условия выполнены в соответствии с СанПИН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений».

10.8 Пожарная безопасность

В разработанной проектной документации предусмотрены решения по обеспечению пожарной безопасности в проектируемых зданиях, в соответствии с нормативно-техническими документами:

- Федеральный Закон Российской Федерации от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
- СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;
- СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»;
- СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объекты защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;
- СП 56.13330.2011 «Производственные здания» (актуализированная редакция СНиП 31-03-2001);

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата



ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»

Договор №: 518/21

Ревизия: 00

Дата: 03.2022

- СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания»
(актуализированная редакция СНиП 2-09.04-87).

В соответствии с технологическими процессами и категорией по взрывопожарной и пожарной опасности зданий приняты объемно-планировочные и конструктивные решения, а также нормативная огнестойкость строительных конструкций, обеспечивающая безопасную эвакуацию людей из помещений при пожаре.

В комплекс противопожарных мероприятий входят:

- применение строительных конструкций с требуемым пределом огнестойкости, в соответствии с принятой степенью огнестойкости, или доведение строительных конструкций до требуемого предела огнестойкости путем обработки их огнезащитными составами, если огнестойкость конструкции не соответствует требованиям пожарной безопасности;
- обеспечение требуемым количеством эвакуационных выходов из зданий, помещений;
- выполнение требуемой ширины и высоты эвакуационных путей и выходов, обеспечение беспрепятственного движения людей, в соответствии с СП1.13130.2020 (п.4.2.5, 4.3.4);
- применение на путях эвакуации пожаробезопасных отделочных материалов, в соответствии с требованиями п.4.3.2 СП 1.13130.2020.

Все несущие и ограждающие строительные конструкции, и материалы, применяемые в проекте, являются негорючими (металлические конструкции, бетон, минераловатный утеплитель, стальной профилированный лист.

Пределы огнестойкости строительных конструкций проектируемых зданий приняты в соответствии с требованиями табл. 21, 22 Федерального закона №123-ФЗ. «Классификация строительных конструкций по пределу огнестойкости» и указаны в графической части проекта.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата

518/21-КР.ТЧ

Лист

45

10.9. Соответствие зданий строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов

С целью соблюдения норм энергетической эффективности и исключения потерь тепло-энергоресурсов в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», при проектировании применены современные высокотехнологичные эффективные материалы и конструкции, обеспечивающие высокие показатели по теплоизоляции, шумоизоляции, защите от ионизирующего излучения, экологически безопасные, сохраняющие все вышеперечисленные свойства в процессе длительной эксплуатации.

Ограждающие конструкции зданий принятые проектом, обеспечивают нормируемое сопротивление теплопередаче. Минимум теплопроводных включений и герметичность стыковых соединений сокращают проникновение водяных паров внутрь ограждающих конструкций и исключают возможность накопления влаги в процессе эксплуатации. Промежутки в местах прилегания оконных и дверных блоков к конструкциям стен заполняются монтажной пеной и заделываются силиконовыми герметиками.

Все стыки строительных конструкций тщательно уплотнены и герметично заделаны. Заделка заключается в заполнении теплоизоляционными материалами и специальными прокладками, а также герметизирующими составами швов и зазоров, образованных соединением смежных элементов конструкций.

Энергетическая эффективность зданий также достигается за счет применения в проекте комплекса следующих энергосберегающих мероприятий:

- использование компактных форм зданий, обеспечивающих существенное снижение расхода тепловой энергии на отопление;
- применение теплозащиты наружных ограждающих конструкций, соответствующей действующим требованиям;
- применение современных эффективных теплоизоляционных материалов для систем отопления;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата

518/21-КР.ТЧ

Лист

46



ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
Договор №: 518/21
Ревизия: 00
Дата: 03.2022

- применение ЕС-двигателей в системах вентиляции, что позволяет уменьшить потребление электроэнергии в 1,5-3 раза;
- устройство тепловых входных узлов с тамбурами;
- утепление полов отапливаемых помещений на грунте и на перекрытиях, разделяющие помещения с различными температурными режимами.

Подробную информацию о приборах учета см. том 5.

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата
------	------	------	---	---------	------

518/21-КР.ТЧ

11. Характеристика и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений

Полы производственных помещений предусмотрены бетонные с упрочняющим верхним слоем. Полы бытовых помещений из линолеума на теплозвукоизоляционной подоснове. Полы санузлов предусмотрены из керамической плитки с нескользящей поверхностью и дополнительной гидроизоляцией.

Внутренняя отделка стен и потолков производственных помещений представлена панелями типа «сэндвич» с заводским полимерным покрытием.

Стены бытовых помещений предусмотрены с обшивкой ГКЛВ и последующей окраской акриловыми красками светлых тонов.

Потолки предусмотрены подвесными типа Армстронг.

Перегородки предусмотрены гипсокартонными типа С-112 по серии 1.031.9-2.07 «Комплексные системы КНАУФ. Перегородки поэлементной сборки из гипсокартонных листов на металлическом и деревянном каркасах для жилых, общественных и производственных зданий»

Материалы, принятые для внутренней отделки и устройства полов всех помещений, соответствуют действующим санитарно-эпидемиологическим, экологическим, эстетическим и противопожарным нормативным требованиям, а также назначению помещений

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата

12. Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения

Защита строительных конструкций от разрушения обеспечивается выполнением всех требований нормативных документов по расчету и конструированию, применением строительных материалов, соответствующих условиям их эксплуатации, природной и техногенной среде, обеспечением необходимых пределов огнестойкости.

Мероприятия по антикоррозийной защите разработаны на основании СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии" - для слабоагрессивной среды. Антикоррозийная защита должна выполняться после очистки и обезжиривания по ГОСТ 9.402-2004. Степень очистки конструкций согласно таблице 9 - не ниже второй. Качество очистки поверхностей от жировых загрязнений должно соответствовать первой степени обезжиривания. Металлоконструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 общей толщиной покрытия не менее 80 мкм по очищенной поверхности.

Допускается замена лакокрасочного покрытия на аналогичное по своим характеристикам.

Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать классу VI по ГОСТ 9.032-74*.

Первичная антикоррозионная защита железобетонных конструкций обеспечена принятыми соответствующими марками бетона по водонепроницаемости и морозостойкости.

Согласно СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии», в железобетонных конструкциях приняты соответствующие толщины защитного слоя бетона и учтены требования по трещиностойкости.

Все стальные детали и конструкции (железобетонных конструкций) после окончания бетонных и сварочных работ очищаются от окислов (до получения второй степени очистки) и окрашиваются двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Для защиты фундаментов от возможного подтопления площадки ливневыми стоками и грунтовыми водами предусматривается обмазочная гидроизоляция наружных поверхностей фундаментов, соприкасающихся с грунтом, холодными битумными мастиками за 2 раза по холодной битумной грунтовке

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата



ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»

Договор №: 518/21

Ревизия: 00

Дата: 03.2022

13. Описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также персонала от опасных природных и техногенных процессов

Среди опасных геологических процессов выделена возможность затопления территории в результате экстремальных природных ситуаций (в многоводные годы, при катастрофических паводках).

Для защиты основной части территории проектом предусмотрено водоотведение с площадки с устройством открытых водоотводных лотков вдоль автодорог и с решетками под автодорогами.

Кроме того, описание решений, обеспечивающих защиту территории зданий и сооружений, а также персонала от опасных природных и техногенных процессов приведено в разделах «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							518/21-КР.ТЧ	Лист
										50
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата					

14. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности и конструктивным решениям влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений, сооружений

С целью соблюдения норм энергетической эффективности и исключению потерь тепло-энергоресурсов в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», при проектировании применены современные высокотехнологичные эффективные материалы и конструкции, обеспечивающие высокие показатели по теплоизоляции, шумоизоляции, защите от ионизирующего излучения, экологически безопасные, сохраняющие все вышеперечисленные свойства в процессе длительной эксплуатации.

Ограждающие конструкции зданий принятые проектом, обеспечивают нормируемое сопротивление теплопередаче. Минимум теплопроводных включений и герметичность стыковых соединений сокращают проникновение водяных паров внутрь ограждающих конструкций и исключают возможность накопления влаги в процессе эксплуатации. Промежутки в местах прилегания оконных и дверных блоков к конструкциям стен заполняются монтажной пеной и заделываются силиконовыми герметиками.

Все стыки строительных конструкций тщательно уплотнены и герметично заделаны. Заделка заключается в заполнении теплоизоляционными материалами и специальными прокладками, а также герметизирующими составами швов и зазоров, образованных соединением смежных элементов конструкций.

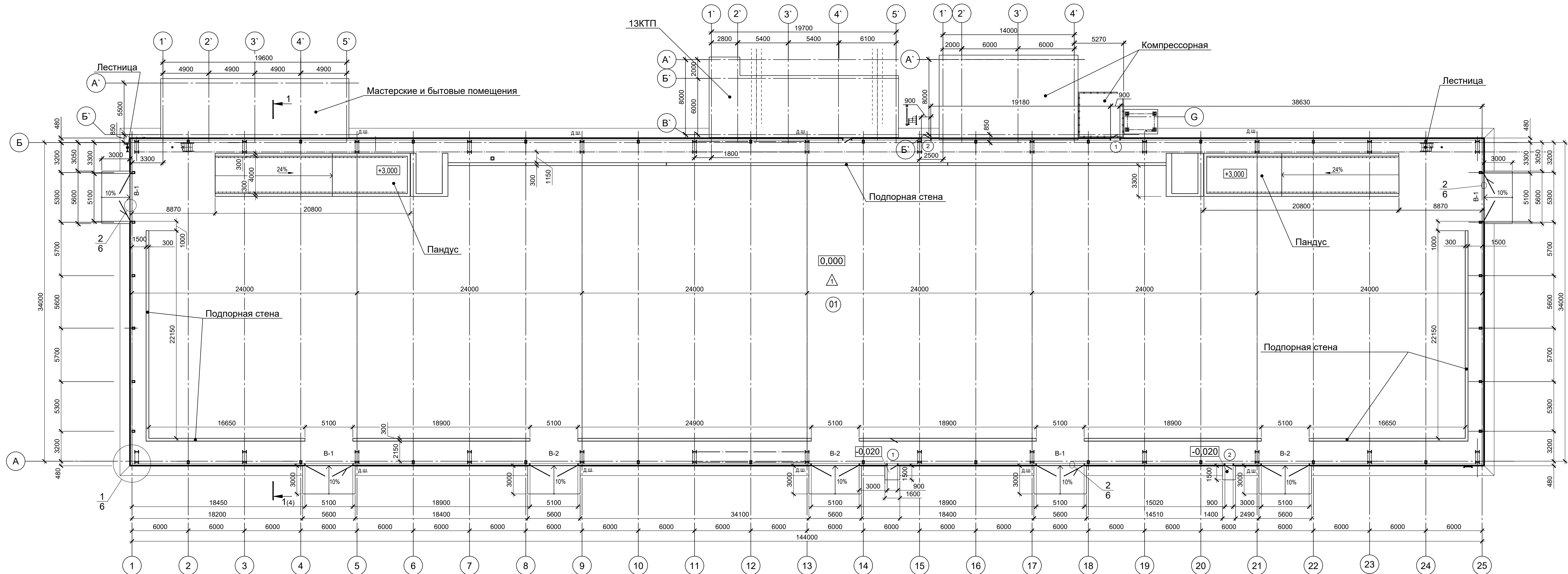
Энергетическая эффективность зданий также достигается за счет применения в проекте комплекса следующих энергосберегающих мероприятий:

- использование компактных форм зданий, обеспечивающих существенное снижение расхода тепловой энергии на отопление;
- применение теплозащиты наружных ограждающих конструкций, соответствующей действующим требованиям;
- применение современных эффективных теплоизоляционных материалов для систем отопления;
- применение ЕС-двигателей в системах вентиляции, что позволяет уменьшить потребление электроэнергии в 1,5-3 раза;
- устройство тепловых входных узлов с тамбурами;
- утепление полов отапливаемых помещений на грунте и на перекрытиях, разделяющие помещения с различными температурными режимами.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата	518/21-КР.ТЧ	Лист
							51

План на отм. 0,000



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
01	Помещение склада	4968,5	Д

5 Деформационные швы цоколя и основания выполнить на расстоянии не более чем 25,0 м, шириной не менее 2 мм на всю глубину конструкции. Для заделки швов использовать шнур из вспененного полиэтилена и герметик для наружных работ. Расход см. л.6

6 Устройство термоусадочных швов основания пола ведется по принципу нарезки карт размером не более 6,0 x 6,0 м и с нарезкой «косынок» в 300-500 мм от колонн с заполнением швов герметиком с последующей увязкой со швами проходящими по периметру строения. Оптимальным вариантом считается формирование швами элементов квадратной формы. Допускается незначительное отклонение с предельным превышением одной из сторон не более, чем на 50%. Швы прорезаются на глубину 1/3 от толщины бетона.

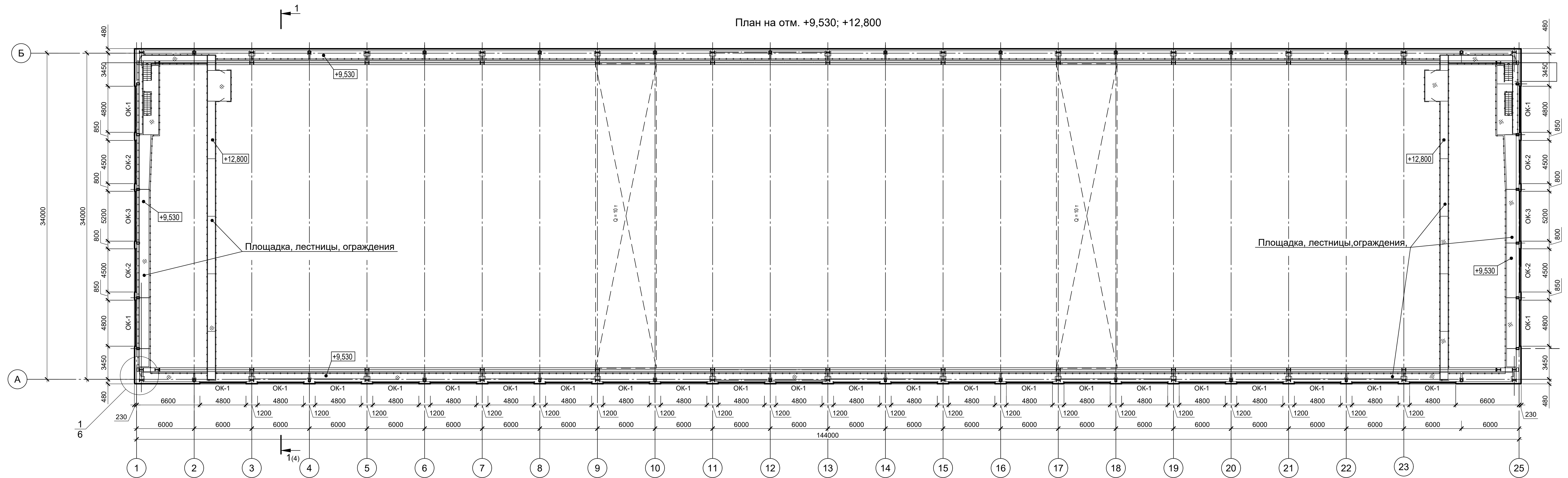
- 1 Данный лист рассматривать совместно с листами 2, 5, 6
- 2 Спецификацию элементов заполнения дверных проемов и ворот см. л. 5. Ведомость отделки см. л. 5
- 3 Пoles выполнять после устройства металлических конструкций
- 4 Для отмстки предусмотреть устройство деформационных швов шириной не менее чем 2 мм, на расстоянии 6,0 м, а так же по углам здания. Швы должны нарезаться на глубину, равную не менее 1/4 толщины покрытия. Для заделки швов применять герметик для наружных работ..

					518/21-01-KP				
					АО "МЗ Балаково"				
Изм.	Кол	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Известковый цех Закрытый склад известняка	Стадия	Лист	Листов
							П	1	
Нач. отд.		Охрименко		<i>[Signature]</i>	06.22				
Н. контр.		Самоброд		<i>[Signature]</i>	06.22				
Рук. гр.		Романенко		<i>[Signature]</i>	06.22				
Проверил		Бодрых		<i>[Signature]</i>	06.22				
Разработал		Барыш		<i>[Signature]</i>	06.22				
План на отм. 0,000									

Согласовано

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

План на отм. +9,530; +12,800



1 Данный лист рассматривать совместно с листами 1, 5, 6
 2 Спецификацию элементов заполнения оконных проемов см. л. 5

						518/21-01-KP			
						АО "МЗ Балаково"			
Изм.	Кол	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Известковый цех Закрытый склад известняка	Стадия	Лист	Листов
ГИП				Охрименко	06.22		п	2	
Нач. отд.				Чаус	06.22				
Н. контр.				Самоброд	06.22				
Рук. гр.				Романенко	06.22				
Проверил				Бодрых	06.22	План на отм. +9,530; +12,800			
Разработал				Барыш	06.22				

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

План кровли

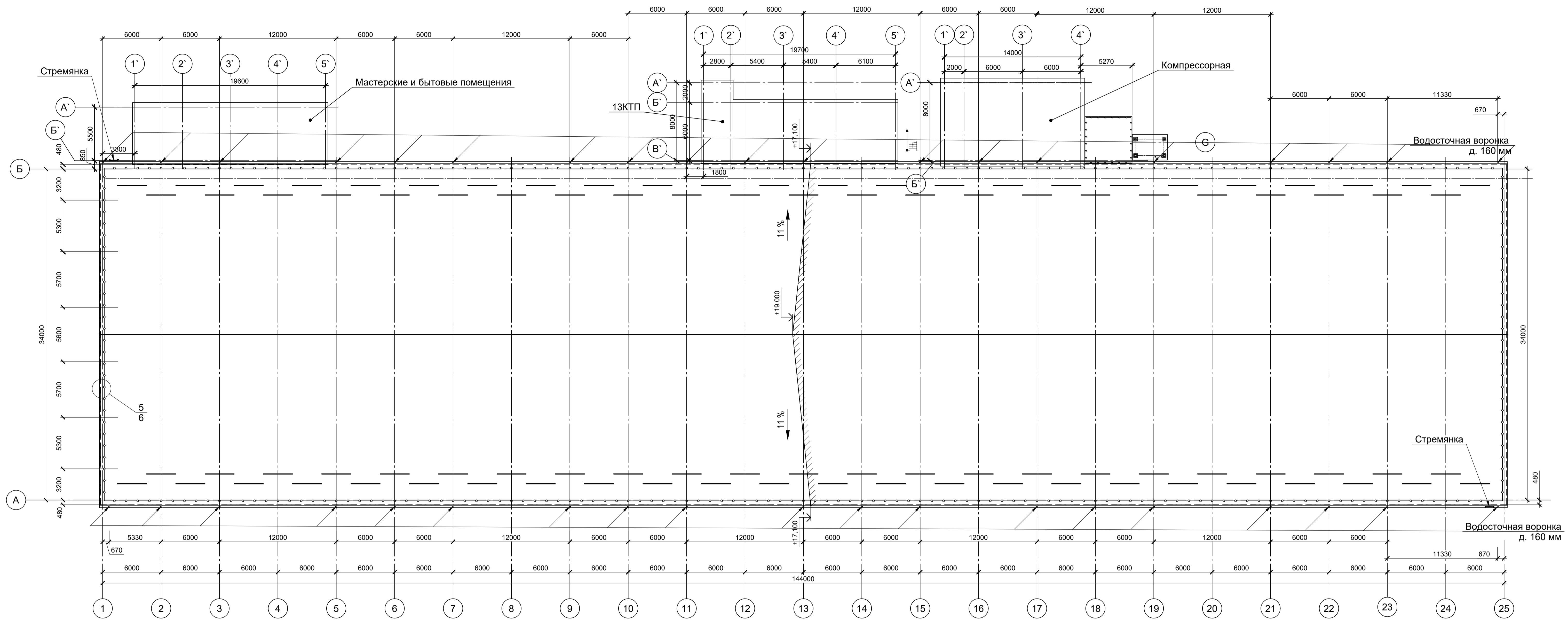
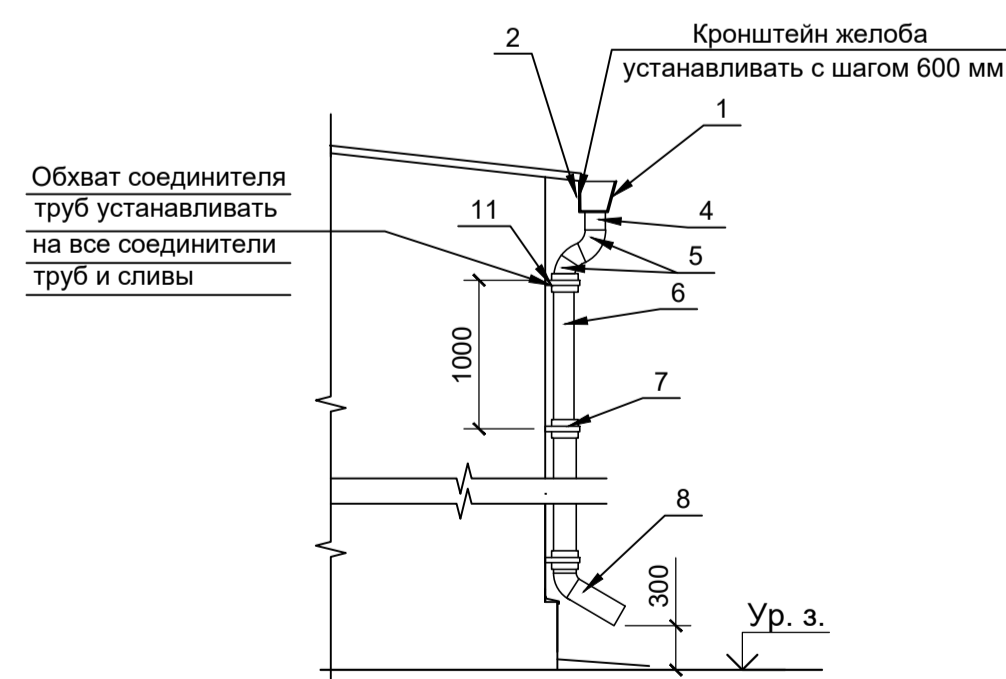


Схема устройства водосточной системы



Спецификация материалов водосточной системы

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Водосточная система					
1		Желоб D=200мм, L=4,0 м	72		Поставка осуществляется с комплектом крепежных и герметизирующих элементов
2		Кронштейн желоба ПВХ D=200мм	480		
3		Соединитель желоба D=200 мм	478		
4		Воронка D=200x160 мм	38		
5		Колено 135 ° D= 160 мм	76		
6		Труба, D= 160 мм, L= 4,0 м	143		
7		Обхват трубы ПВХ D= 160мм	572		
8		Слив D= 160 мм	38		
9		Саморез для крепления кронштейнов и обхвата GT SP 5,5/6,3x200	1624		

Спецификация элементов безопасности кровли

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Сзд 1	Торговая сеть	Снегозадержатель, L=3,0 м, шт.	94		
Ог-1	Торговая сеть	Ограждение кровельное, h=0,6 м, м	358,0		

1 Водосточные желоба устроить с уклоном к воронкам 1%.

Согласовано

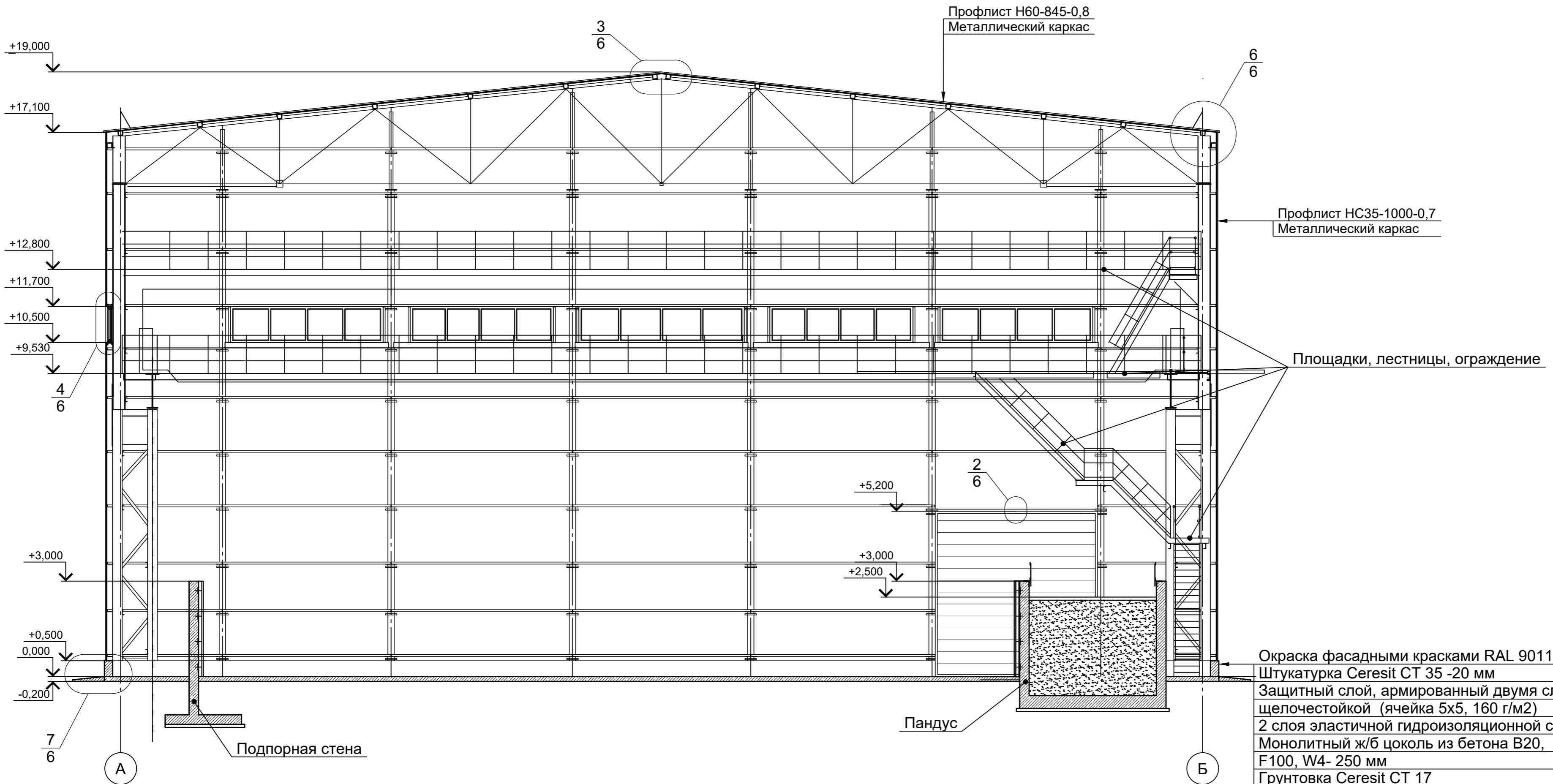
Подп. и дата

Взам. инв. №

Име. № подл.

518/21-01-KP				
АО "МЗ Балаково"				
Изм.	Кол	Лист	№ док.	Подпись
ГИП		Охрименко	06.22	
Нач. отд.		Чаус	06.22	
Н. контр.		Самоброд	06.22	
Рук. гр.		Романенко	06.22	
Проверил		Бодрых	06.22	
Разработал		Барыш	06.22	
Известковый цех Закрытый склад известняка			Стадия	Лист
План кровли			п	3
План кровли				ALLTECHPROJECT Формат А1

Разрез 1-1 (2,3)



- Окраска фасадными красками RAL 9011
- Штукатурка Ceresit СТ 35 -20 мм
- Защитный слой, армированный двумя слоями стеклосетки щелочестойкой (ячейка 5x5, 160 г/м2)
- 2 слоя эластичной гидроизоляционной смеси Ceresit CR 66 -5мм
- Монолитный ж/б цоколь из бетона В20, F100, W4- 250 мм
- Грунтовка Ceresit СТ 17
- Затирка Ceresit СТ 29
- Окраска силикатной краской Ceresit СТ 54

Согласовано	
И/вз. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

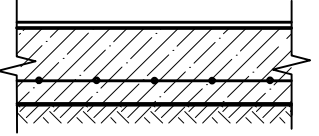
518/21-01-КР					
АО "МЗ Балаково"					
Изм.	Кол	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Охрименко		<i>[Signature]</i>	06.22
Нач. отд.		Чаус		<i>[Signature]</i>	06.22
Н. контр.		Самоброд		<i>[Signature]</i>	06.22
Рук. гр.		Романенко		<i>[Signature]</i>	06.22
Проверил		Бодрых		<i>[Signature]</i>	06.22
Разработал		Барыш		<i>[Signature]</i>	06.22
Известковый цех Закрытый склад известняка				Стадия	Лист
Разрез 1-1				П	4
Листов				Листов	
ALLTECHPROJECT				Формат А2	

Спецификация элементов заполнения проемов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	Индивидуального изготовления	Металлическая, наружная, глухая, правая 2100x900	2	Конструкцию см. раздел КМ
2	Индивидуального изготовления	Металлическая, наружная, глухая, левая 2100x900	2	Конструкцию см. раздел КМ
B1	ГОСТ 31174-2017	Ворота металлические, распашные 5100x5200(h), с калиткой 900x2100 (h)	4	
B2	ГОСТ 31174-2017	Ворота металлические, распашные 5100x5200(h)	3	
ОК-1	Индивидуального изготовления	Окна с заполнением монолитным поликарбонатом, толщ. 8 мм, 4800 x1200 (h)	26	
ОК-2	Индивидуального изготовления	Окна с заполнением монолитным поликарбонатом, толщ. 8 мм, 4500 x1200 (h)	4	
ОК-3	Индивидуального изготовления	Окна с заполнением монолитным поликарбонатом, толщ. 8 мм, 5200 x1200 (h)	2	

* - заказ изделий осуществлять после контроля натуральных замеров проемов

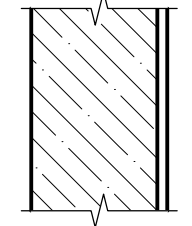
Экспликация полов

Наименование помещений	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Данные элементов пола (наименование, толщина, основание и др),мм	Площадь, м ²
01	1		Топпинг Бетон класса В25, армированный сеткой из арматуры А500С д.12, яч. 200x200 мм- 200 мм Уплотненный щебнем грунт	4968,5


Ведомость отделки помещений

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Цоколь (h=0,5 м)		Примечание
	Площадь м ²	Вид отделки	Площадь м ²	Вид отделки	Площадь м ²	Вид отделки	
01	-	Без отделки	-	Без отделки	129,7	Штукатурка цементно-песчаным раствором Грунтование Ceresit СТ 17. Затирка Ceresit СТ 29. Окраска силикатной краской Ceresit СТ54	-

Спецификация наружной отделки цоколя

Тип	Схема облицовки	Элементы пола и их толщина	Площадь, м ²
1		Окраска фасадными красками RAL 9011; Штукатурка Ceresit СТ35 - 20 мм; Защитный слой, армированный двумя слоями стеклосетки щелочестойкой (ячейка 5x5, 160 г/м ²); 2 слоя эластичной гидроизоляционной смеси Ceresit CR 66 - 5 мм; Монолитный ж/б цоколь из бетона В20, F100, W4 - 250 мм; Затирка Ceresit СТ29; Окраска силикатной краской Ceresit СТ54;	155,6

- 1 Данный лист рассматривать совместно с листами 1, 2
- 2 Маркировка оконных и дверных проемов, ворот, полов дана на листах 1, 2
- 3 Полы выполнять после устройства металлических конструкций

						518/21-01-КР			
						АО "МЗ Балаково"			
Изм.	Кол	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Известковый цех Закрытый склад известняка	Стадия	Лист	Листов
ГИП				<i>Охрименко</i>	06.22		п	5	
Нач. отд.				<i>Чаус</i>	06.22	Спецификации, ведомости	 ALLTECHPROJECT		
Н. контр.				<i>Самоброд</i>	06.22				
Рук. гр.				<i>Романенко</i>	06.22				
Проверил				<i>Бодрых</i>	06.22				
Разработал				<i>Барыш</i>	06.22				

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

Ведомость деталей

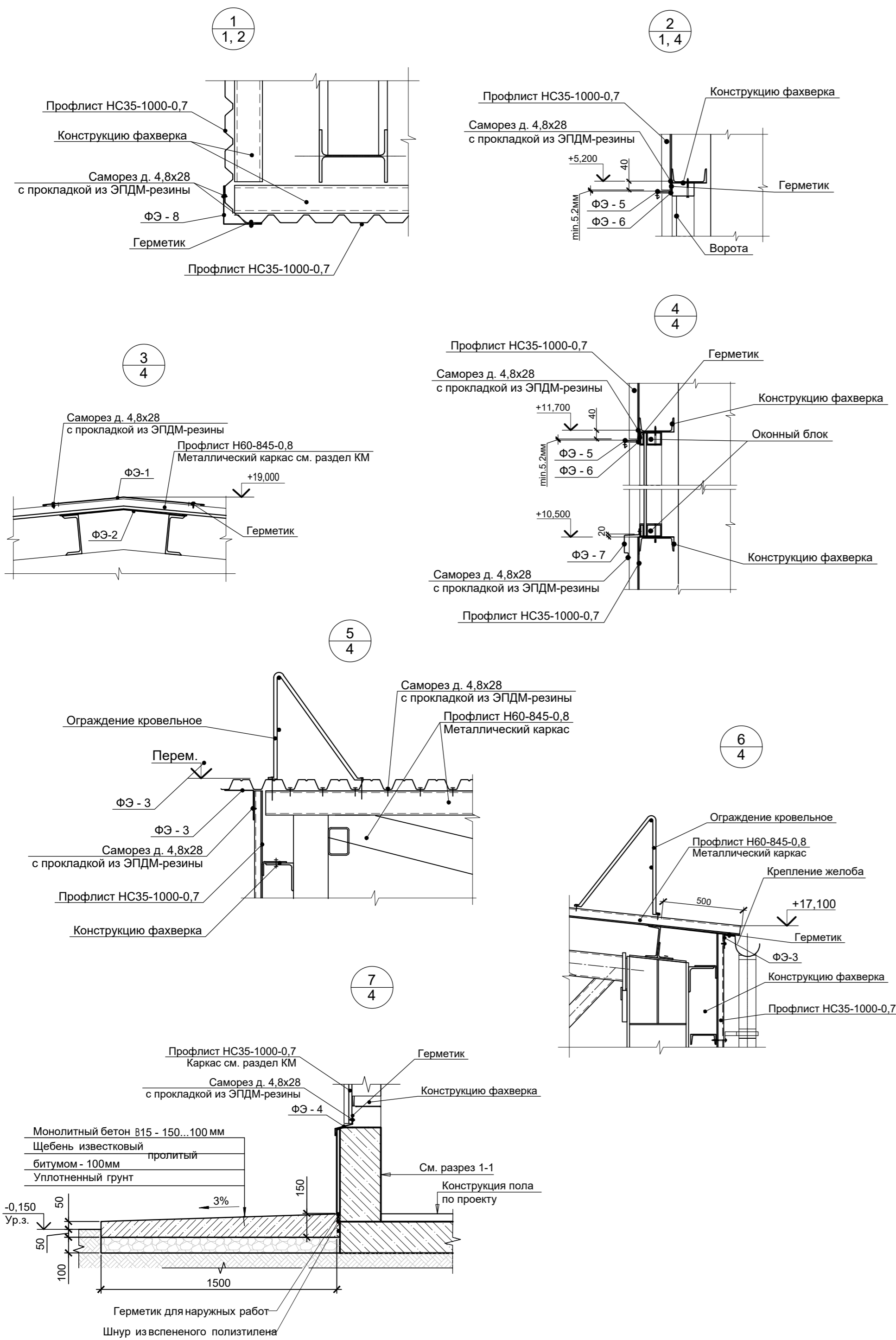
Позиция	Эскиз
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

Спецификация стальных изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, шт/кг	Примечание
Фасонные элементы					
Ф-1		Фасонный элемент, L = м.п.	144,7		RAL 7012
Ф-2		Фасонный элемент, L = м.п.	144,7		RAL 7012
Ф-3		Фасонный элемент, L = м.п.	360,0		RAL 7004
Ф-4		Фасонный элемент, L = м.п.	259,4		RAL 7004
Ф-5		Фасонный элемент, L = м.п.	153,2		RAL 7004
		Фасонный элемент, L = м.п.	10,2		RAL 5012
Ф-6		Фасонный элемент, L = м.п.	28,4		RAL 9003
		Фасонный элемент, L = м.п.	153,2		RAL 7004
Ф-7		Фасонный элемент, L = м.п.	10,2		RAL 5012
		Фасонный элемент, L = м.п.	28,4		RAL 9003
Ф-8		Фасонный элемент, L = м.п.	47,6		RAL 9003
		Фасонный элемент, L = м.п.	248,2		RAL 7004
Ф-8		Фасонный элемент, L = м.п.	13,6		RAL 5012
		Фасонный элемент, L = м.п.	31,6		RAL 7004
		Фасонный элемент, L = м.п.	34,8		RAL 9003

* Спецификация посчитана без учета возможных потерь и обрезков

1 Данный лист рассматривать совместно с листами 1, 2, 4, 5
 2 Перед заказом фасонных изделий выполнить тщательные обмеры, фирмой изготовителем. Конфигурация фасонных элементов может быть изменена фирмой изготовителем по согласованию с заказчиком
 3 Материал фасонных элементов - оцинкованная сталь толщиной 0,5 мм для Ф-1 ... Ф-8 по ГОСТ 14918-80 с полимерным покрытием



Согласовано
И/в. № подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №

518/21-01-КР				
АО "МЗ Балаково"				
Изм.	Кол	Лист	№ док.	Подпись
ГИП		Охрименко		06.22
Нач. отд.		Чаус		06.22
Н. контр.		Самоброд		06.22
Рук. гр.		Романенко		06.22
Проверил		Бодрых		06.22
Разработал		Барыш		06.22
Известковый цех Закрытый склад известняка			Стадия	Лист
Узлы 1...7			П	6
ALLTECHPROJECT			Формат А2	

Схема конструкций на отм. 0,000

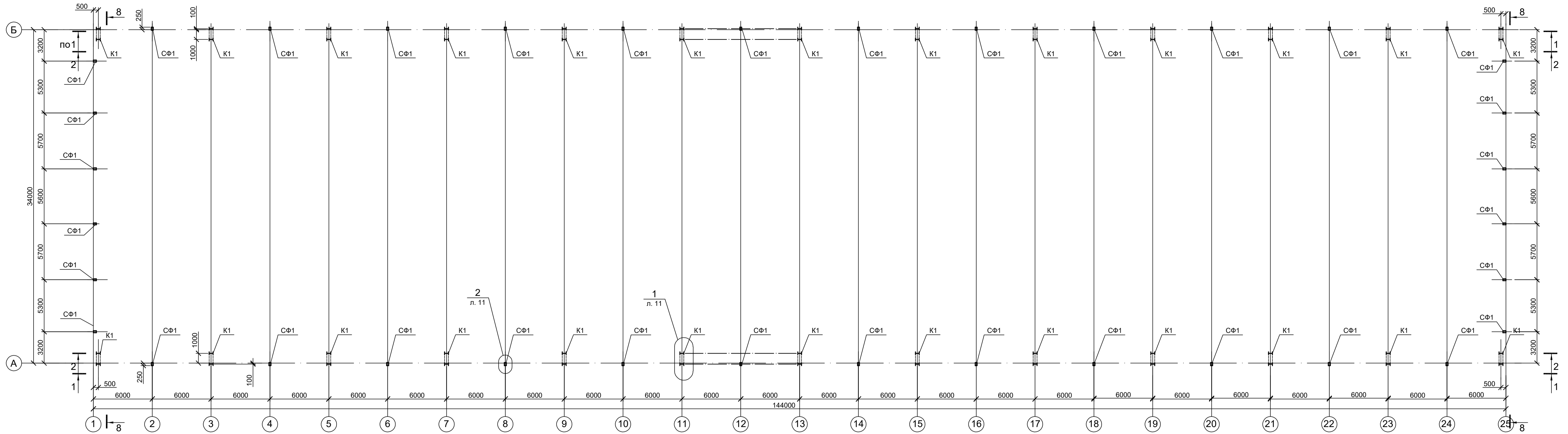
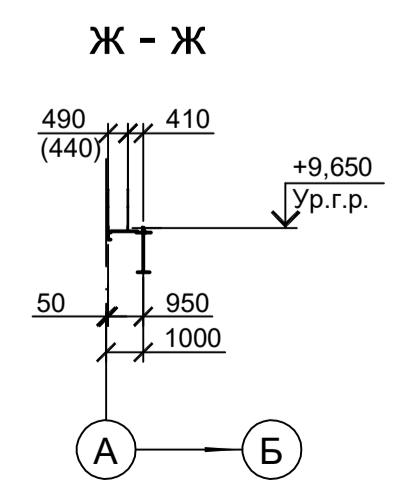
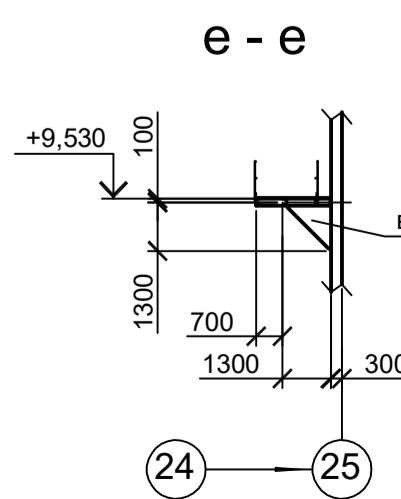
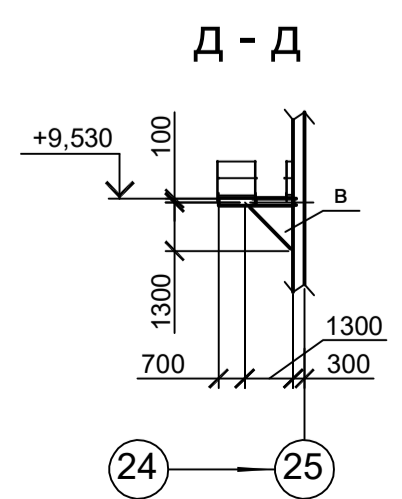
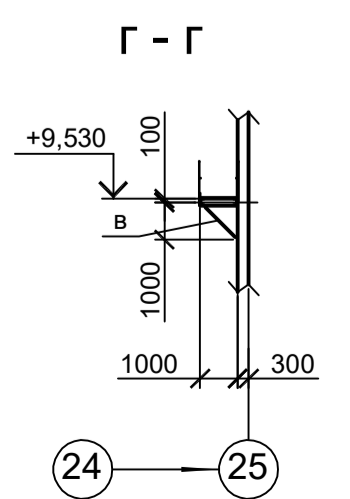
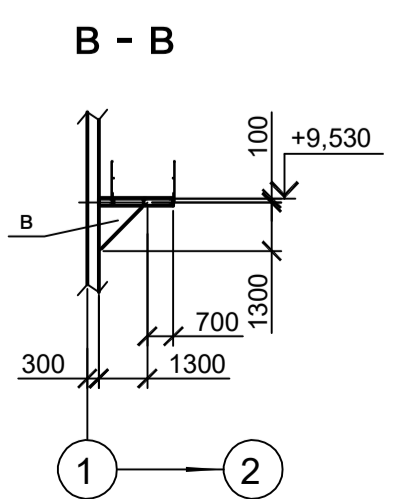
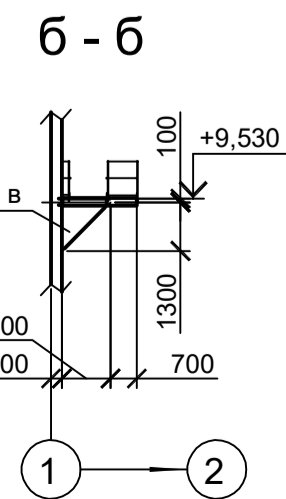
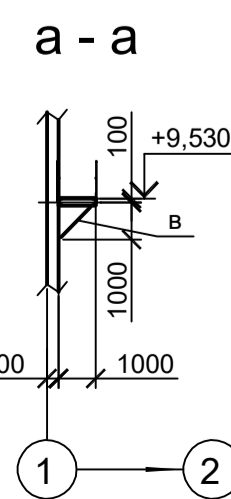
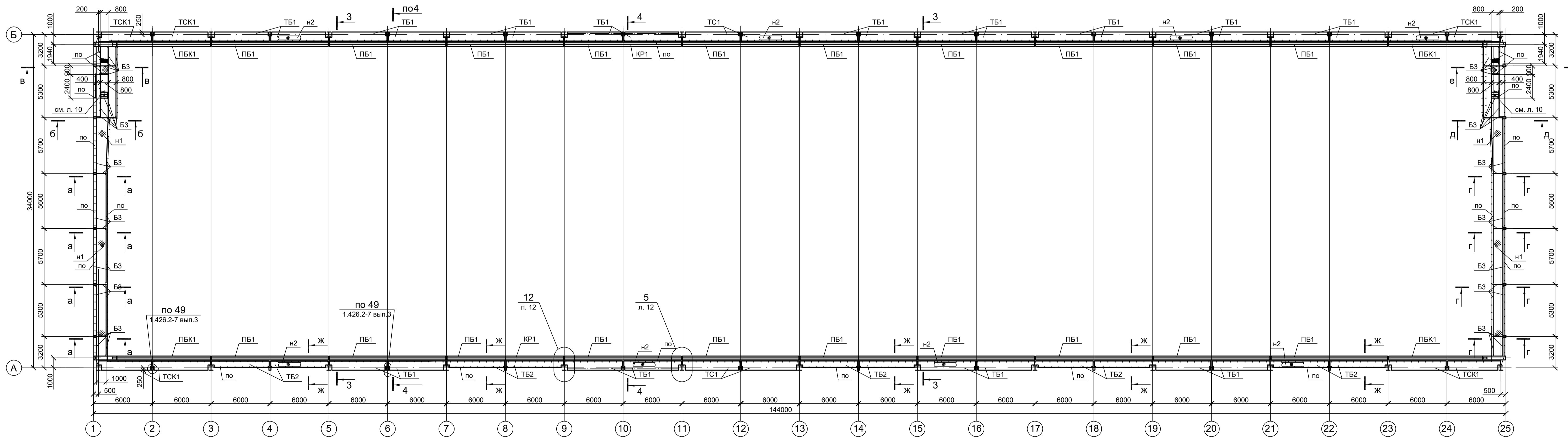


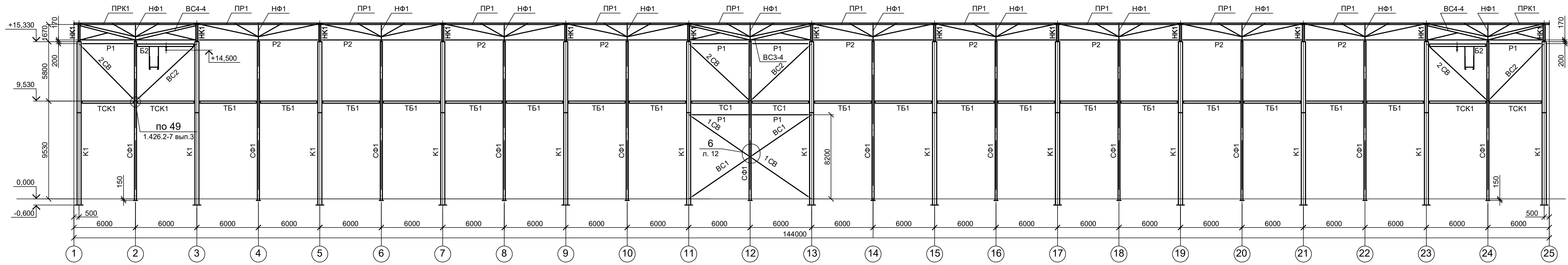
Схема подкрановых конструкций на отм. +9,650



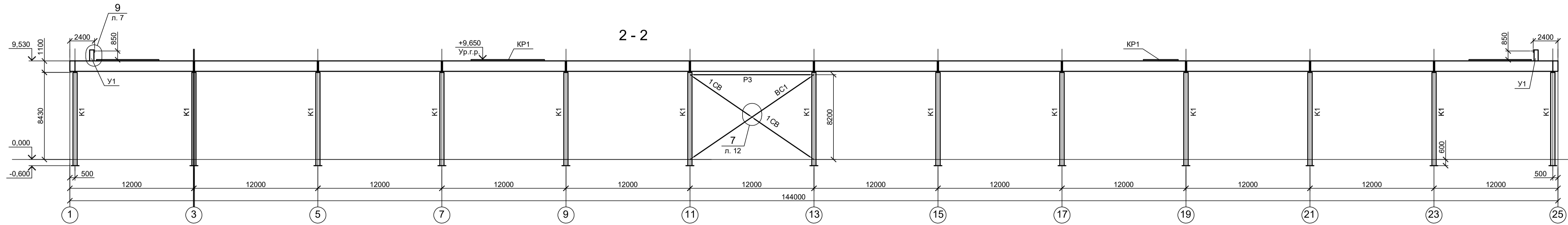
1. Крепление крановых рельсов выполнять по ГОСТ 24741-2016.

					518/21-01-КР			
					АО "МЗ Балаково"			
					Известковый цех			
					Закрытый склад известняка			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Гип		Охрименко			02.22	Р	7	7
Нач. отд.		Чаус			02.22			
Н. контр.		Самоброд			02.22			
Рук. гр.		Романенко			02.22			
Проверил		Романенко			02.22			
Разработал		Исмагилов			02.22			
Схема конструкций на отм. 0,000. Схема подкрановых конструкций на отм. +9,650								

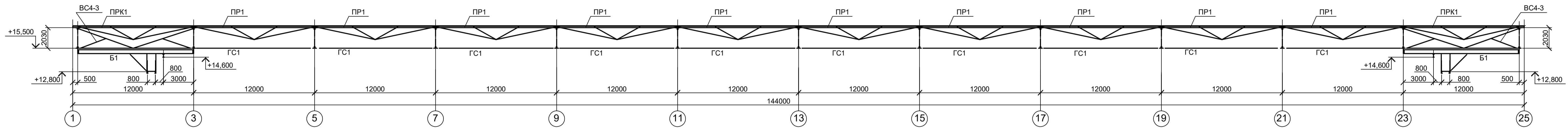
1 - 1



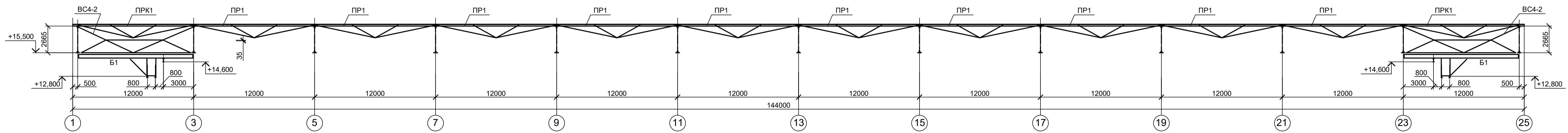
2 - 2



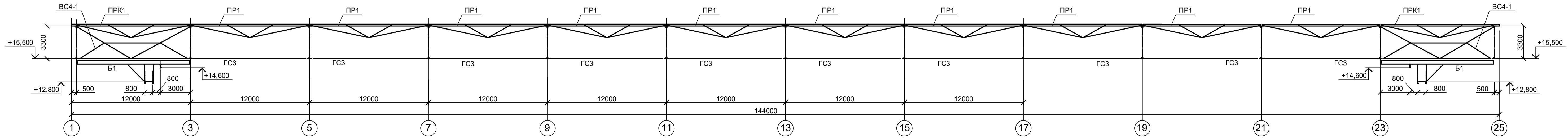
5 - 5



6 - 6

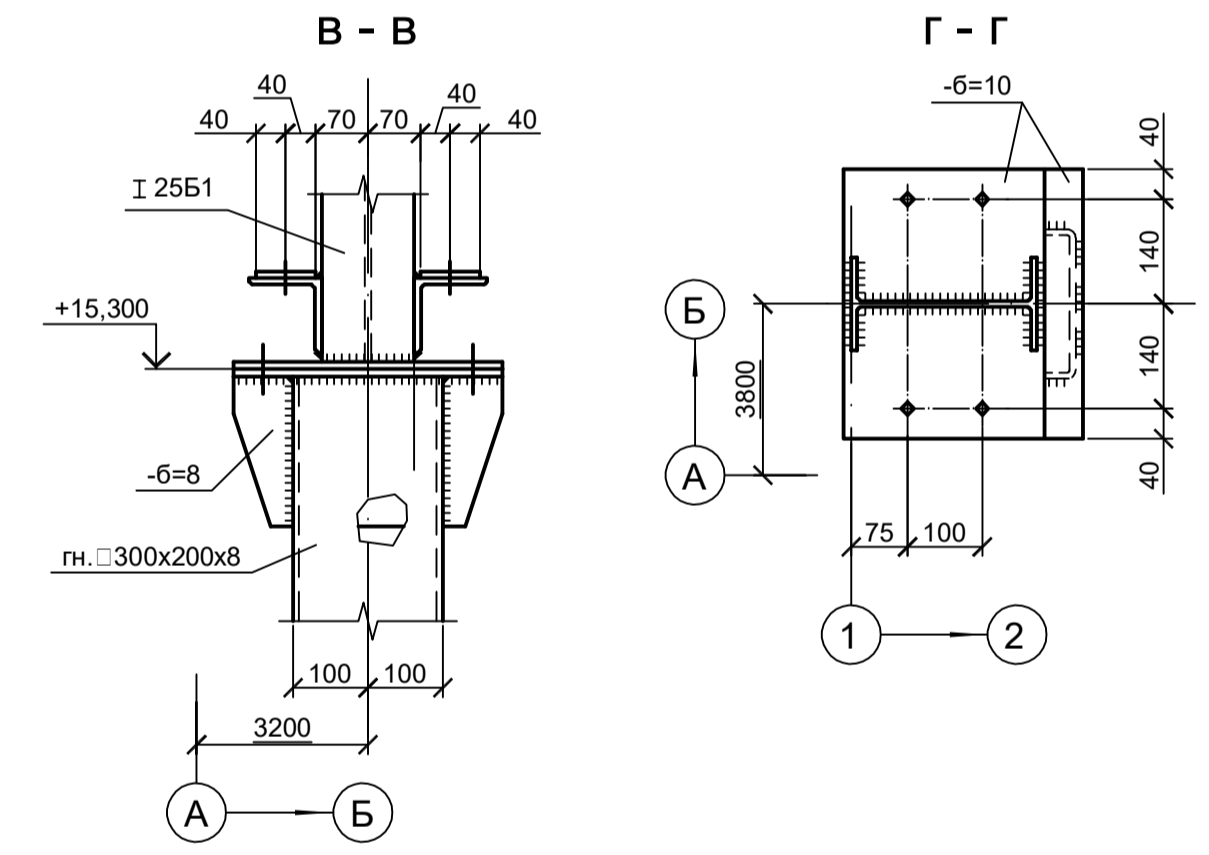
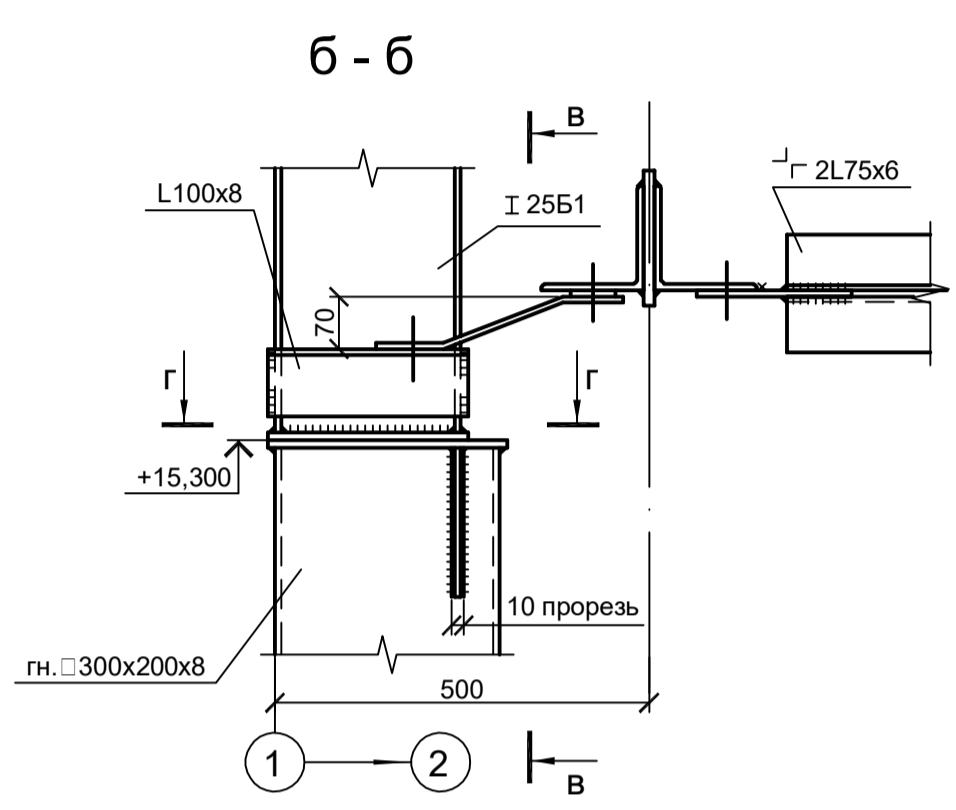
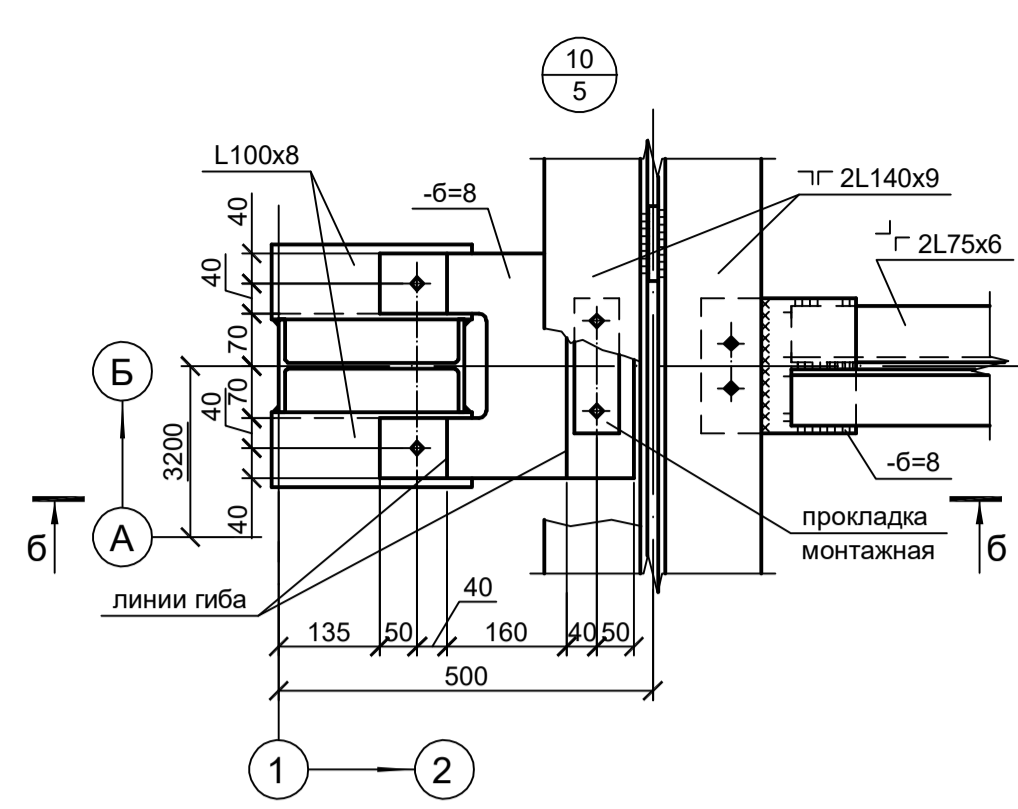
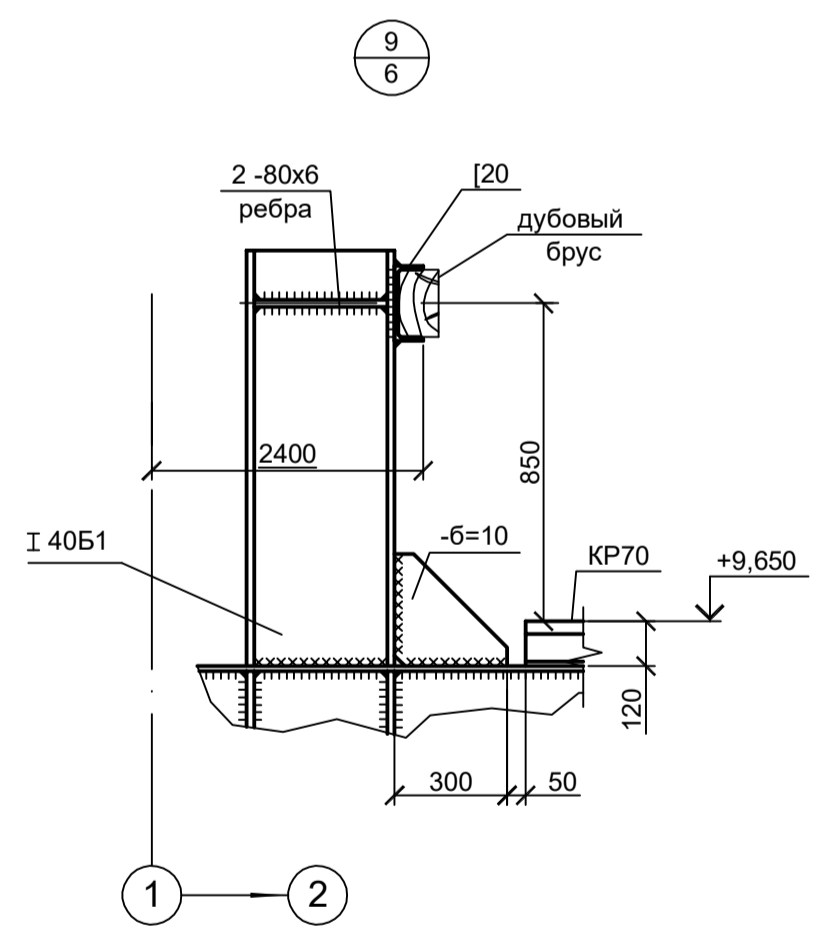
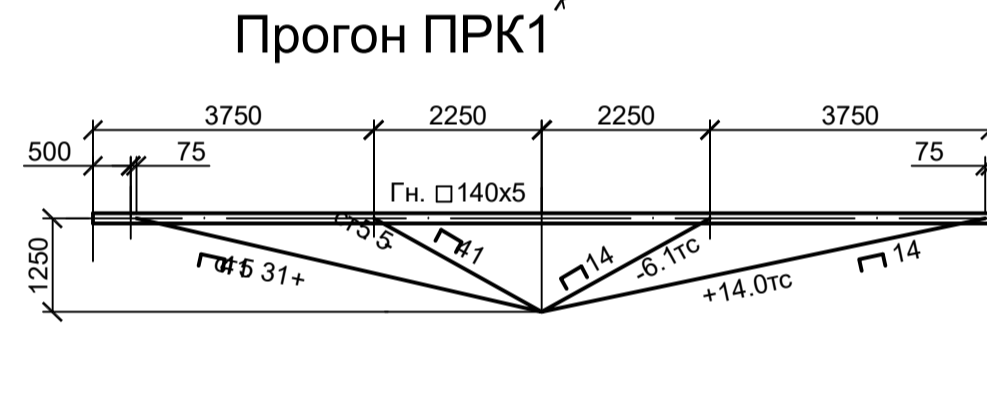
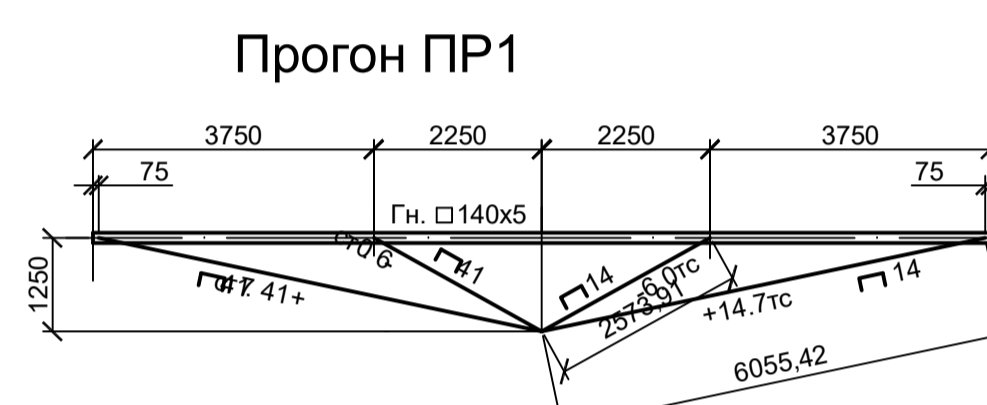
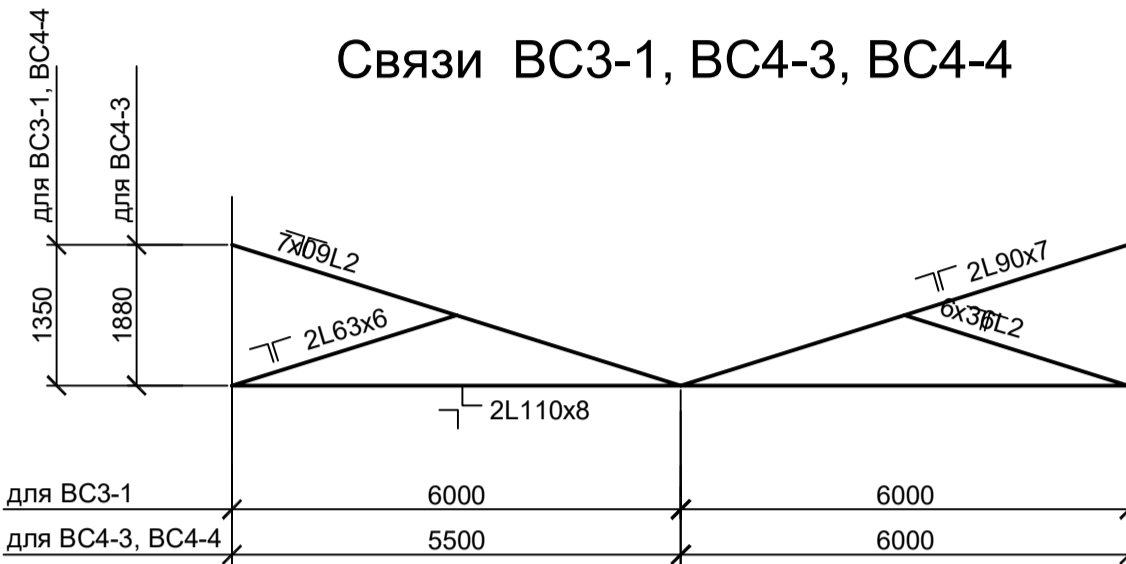
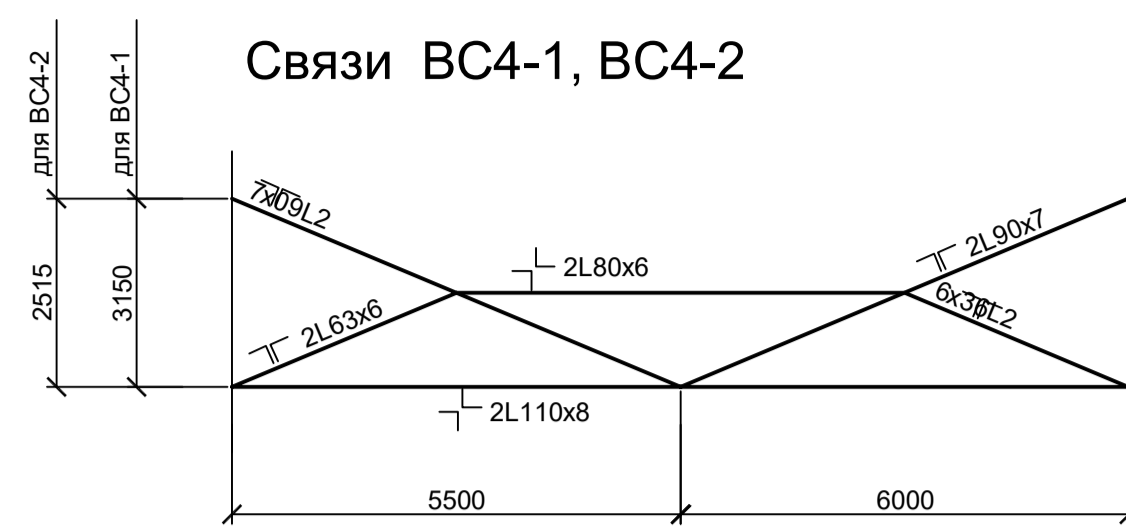
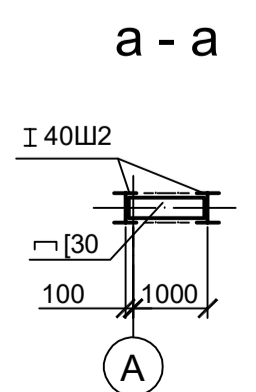
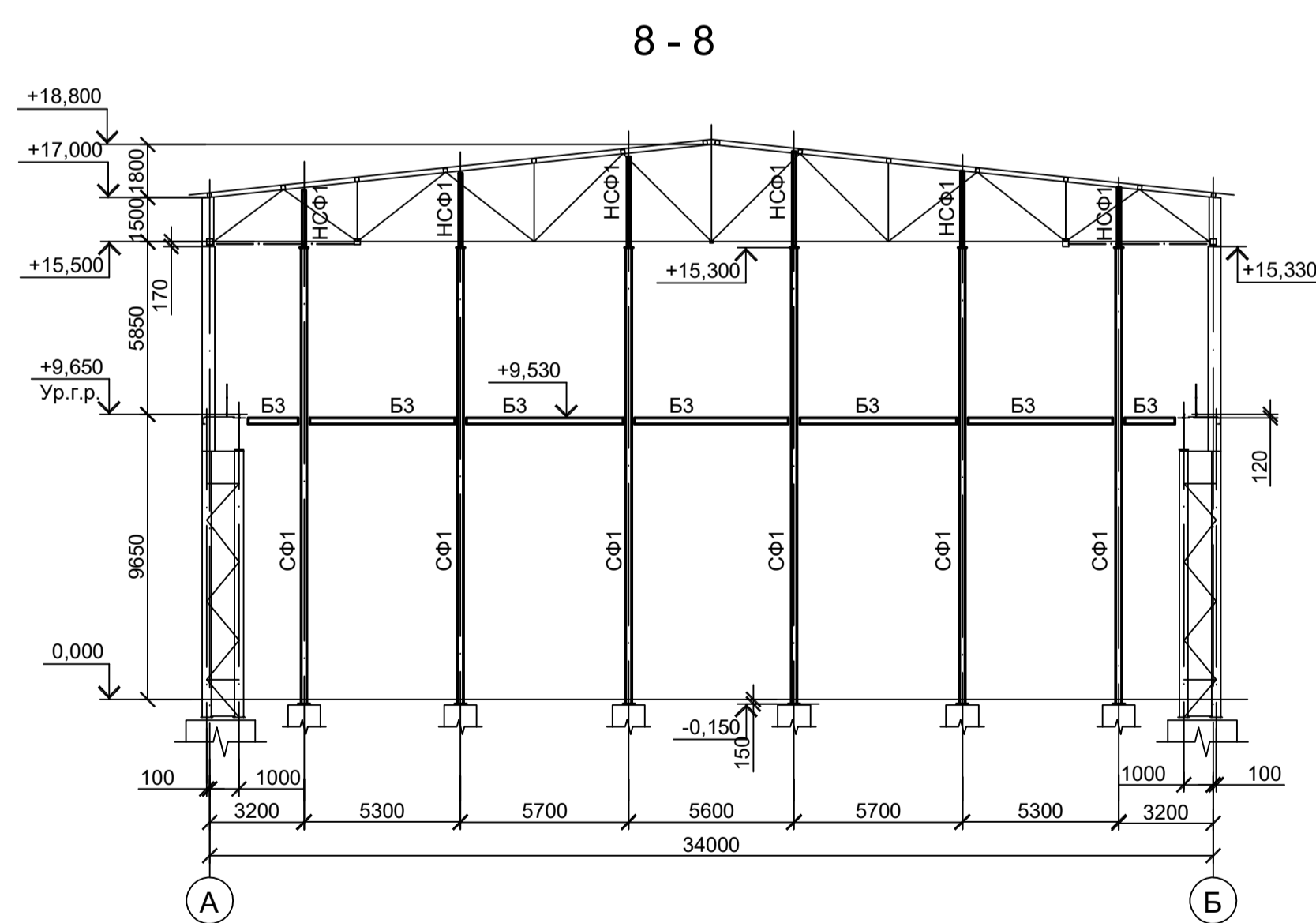
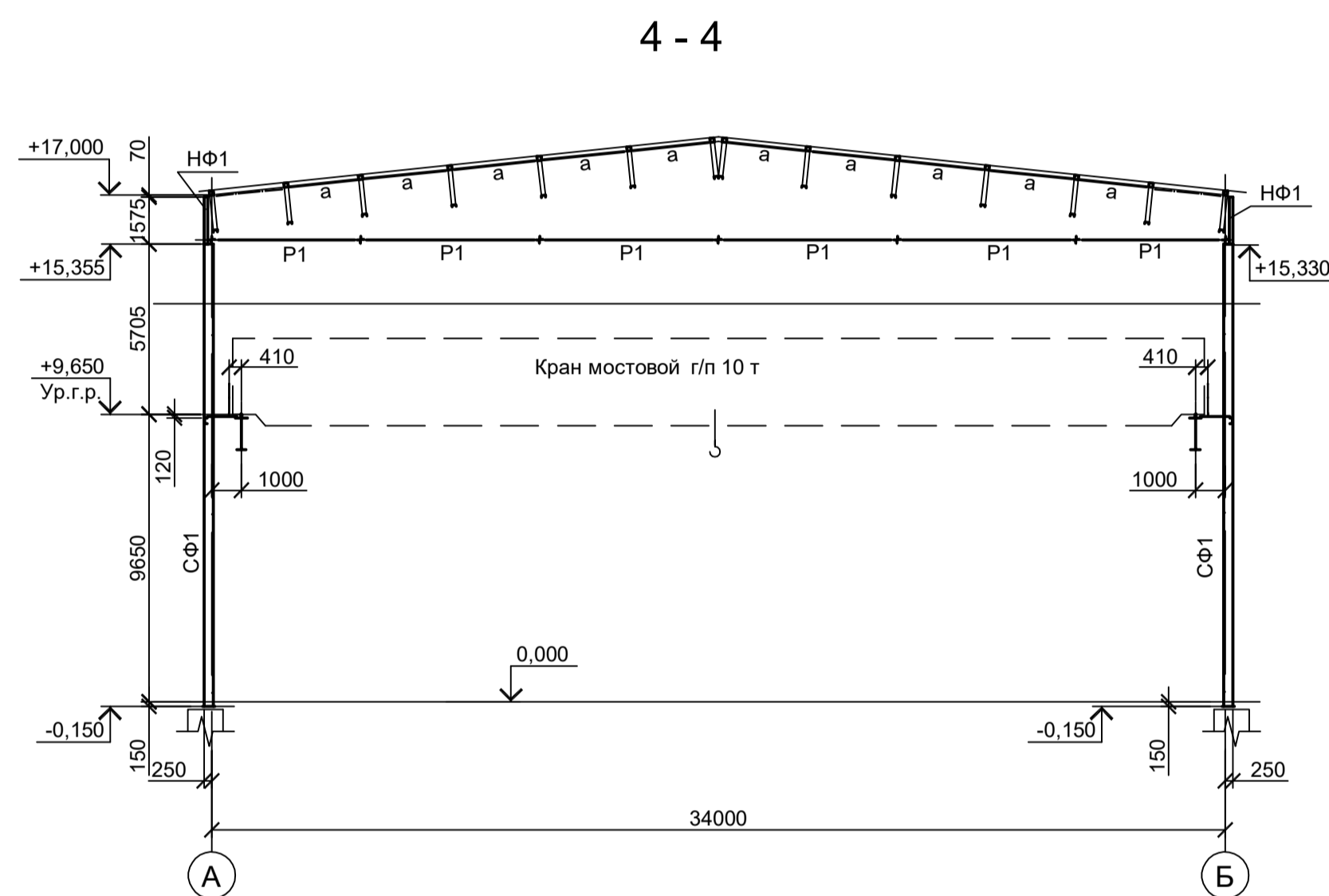
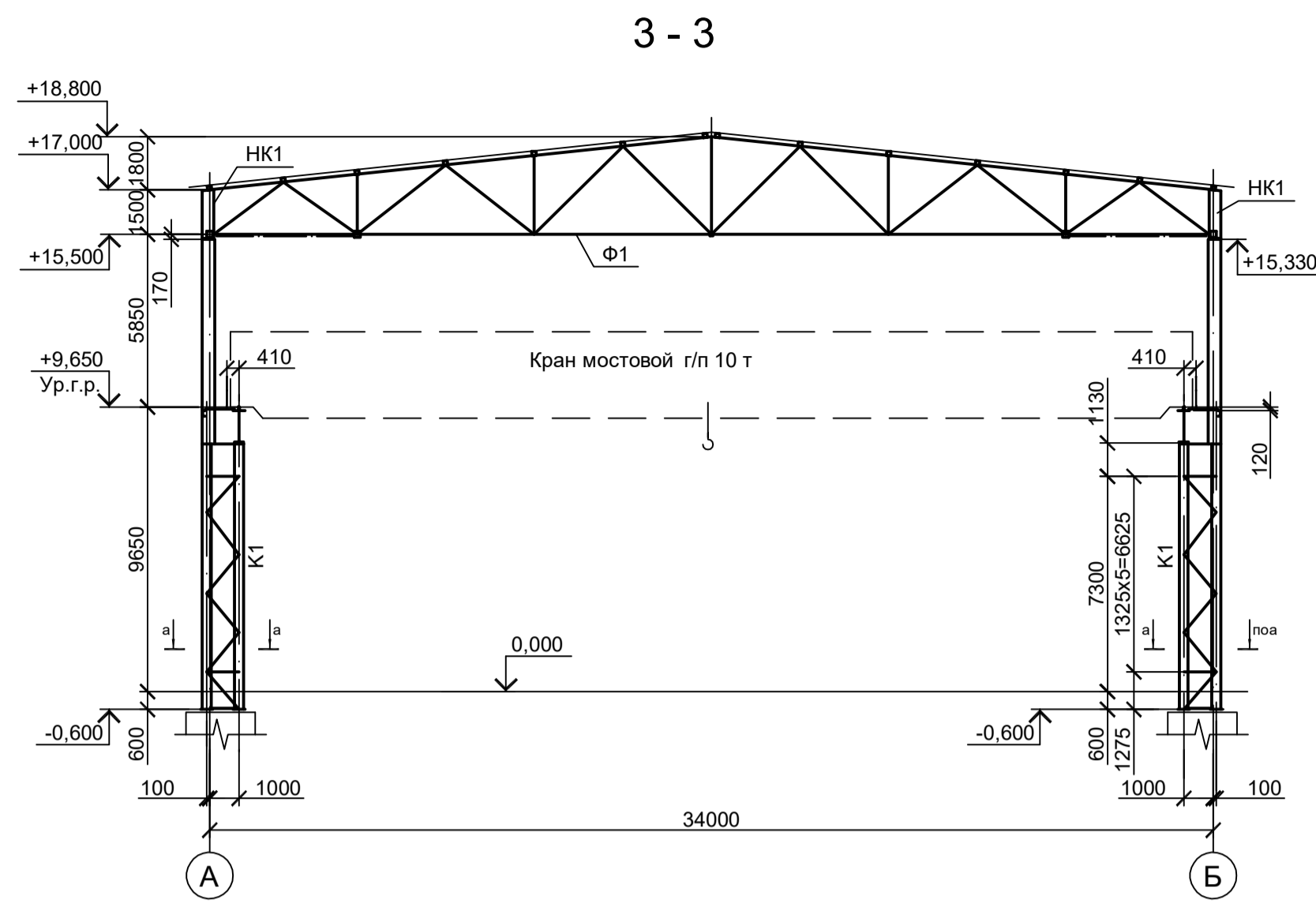


7 - 7



Согласовано
Изм. № подл.
Полп. и дата
Взам. инв. №

					518/21-01-КР			
					АО "МЗ Балаково"			
Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата	Известковый цех Закрытый склад известняка		
ГИП		Охрименко		<i>[Signature]</i>	02.22			
Нач. отд.		Чаус		<i>[Signature]</i>	02.22			
Н. контр.		Самоброд		<i>[Signature]</i>	02.22			
Рук. гр.		Романенко		<i>[Signature]</i>	02.22			
Проверил		Романенко		<i>[Signature]</i>	02.22	Разрезы 1-1, 2-2, 5-5 ... 7-7		
Разработал		Исмагилов		<i>[Signature]</i>	02.22			
						Стадия	Лист	Листов
						П	8	8
						ALLTECHPROJECT		Формат А1



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Марка металла	Примеч.
	Эскиз	Поз.	Состав	М, тс*м	N, тс		
К1		1	I 40Ш2	±162.3	-120.3	±13.3	С 245 от -0,600 до +8,400
		2	L90x7				
НК1			I 40К1	±33.0	-60.0	±9.7	С 245 от +8,400 до +15,330
СФ1			Гн. □300x200x8		-8.0	±2.3	С 245
НФ1			Гн. □120x80x4				С 245
НСФ1			I 25Б1				С 245
ПБ1, ПБК1		1	-400x16	78.0			С 345-3 поясные швы с полным проваром
		2	-1040x10				С 345-3
		3	320x16				С 345-3
		4	-90x6				С 255 ребра шаг 1000
ТС1, ТСК1		1	[20				по типу ТС12-2 серии 1.426.2-7 вып. 3
		2	-6=8				С 255
ТБ1		1	[30				по типу ТБ12-2 серии 1.426.2-7 вып. 3
		2	-6=8				С 255
КР1			КР70				К 63 см. прим. п.4
У1			I 40Б1				С 255
ВС1			2L 160x10		±12.0		С 245
ВС2			2L 140x9		±22.5		С 245
ВС3, ВС4	Сечение сложное		см. л. 7				см. прим. п.3
Р1			2L80x6		±8.0		С 245
Р2			Гн. □ 200x160x5		±9.5		С 245
Р3			2L160x10		±14.5		С 245
Ф1	Сечение сложное		см. л. 5				
ПР1, ПРК1	Сечение сложное		см. л. 7		5.0		С 245 см. прим. п.3
ГС1			Гн. □160x4		±9.0		С 245 см. прим. п.3
ГС2			Гн. □140x5		-14.0		С 245 см. прим. п.3
ГС3			Гн. □100x4		+9.0		С 245 см. прим. п.3
а			2L75x6		±7.5		С 245 см. прим. п.3
б			Гн. □60x3		-4.0		С 245
в п			L75x6		-3.5	±2.0	С 245
ст1			Гн. □100x4		-2.0		С 245
МР1			I 30М			3.2	С 255
Б1		1	-300x14	3.5			С 245
		2	-355x8				С 245
Б2			I 30Б1			3.2	С 245
Б3			[20			2.2	С 245
Б4			[16			1.2	С 245
М11		1	[16				С 245
		2	-250x4				С 235 рифл. ст.
М12		1	[16				С 245
		2	-250x4				С 235 рифл. ст.
н1		1	-6=4 рифл. ст.				С 235
		2	-80x6				С 235 ребра шаг 750
н2			-400x4 рифл. ст.				С 235
по		1	Тр. Ø42x2.2				Ст3кп
		2	Тр. Ø33.7x2.2				Ст3кп
		3	-140x4				С 235
по1		1	Тр. Ø42x2.2				Ст3кп
		2	Тр. Ø33.7x2.2				Ст3кп
		3	-140x4				С 235
по2		1	Тр. Ø42x2.2				Ст3кп
		2	Тр. Ø33.7x2.2				Ст3кп
		3	-140x4				С 235

1. Крепление связей покрытия производить по указаниям серии 1.460.2-10/88 вып. 1 "Стальные конструкции покрытий одноэтажных производственных зданий с фермами из парных уголков".
2. Крепление крановых рельсов выполнять по ГОСТ 24741-2016.

Согласовано
Изм. № подл.
Полп. и дата
Взам. инв. №

518/21-01-КР
АО "МЗ Балаково"

Изм.	Кол	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Известковый цех Закрытый склад известняка	Стадия	Лист	Листов
ГИП				Охрименко	02.22				
Нач. отд.				Чаус	02.22				
Н. контр.				Самоброд	02.22				
Рук. гр.				Романенко	02.22				
Проверил				Романенко	02.22				
Разработал				Исмагилов	02.22				

Разрезы 3-3, 4-4, 8-8. Схемы ВС3-1, ВС4-1, ВС4-2, ВС4-3, ВС4-4, ПР1, ПРК1
Узлы 9, 10

Формат А1

Схема конструкций монорельса и поддерживающих балок в осях 1-3

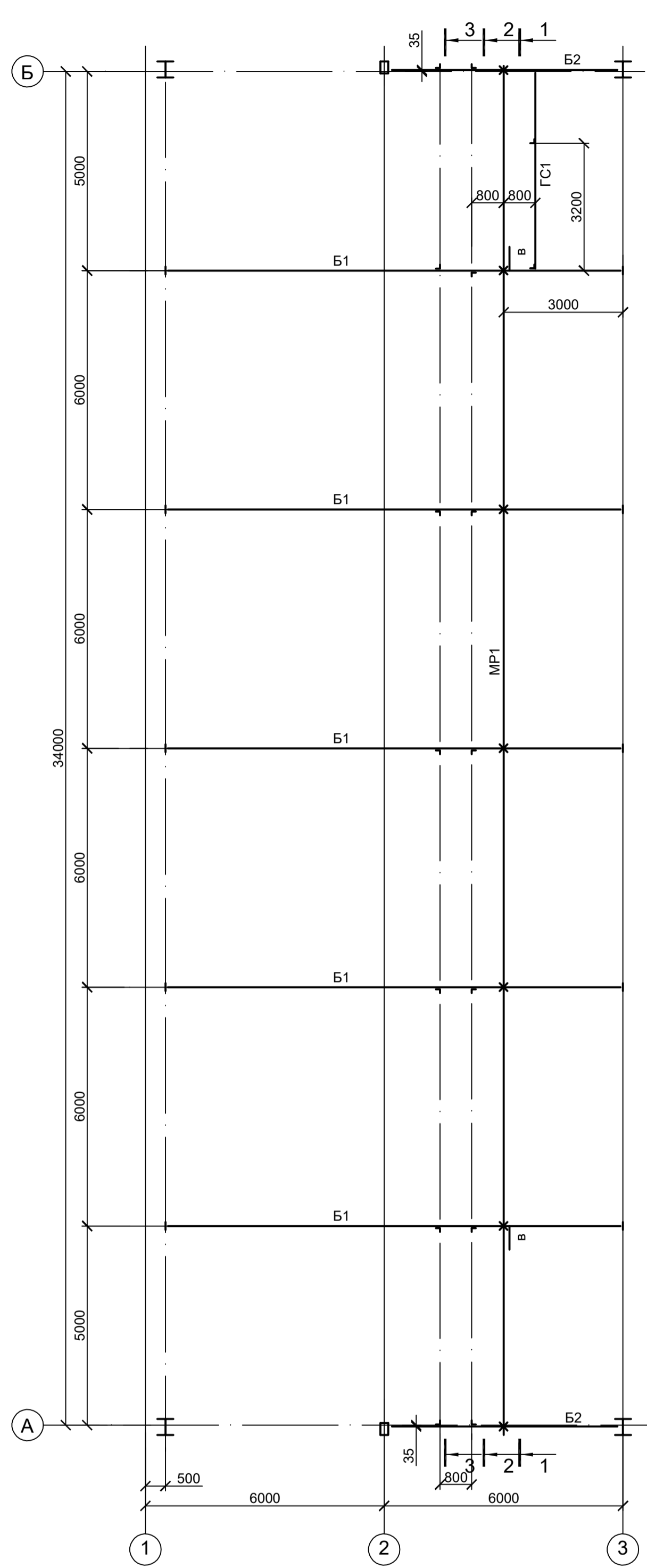


Схема конструкций ремонтной площадки в осях 1-3

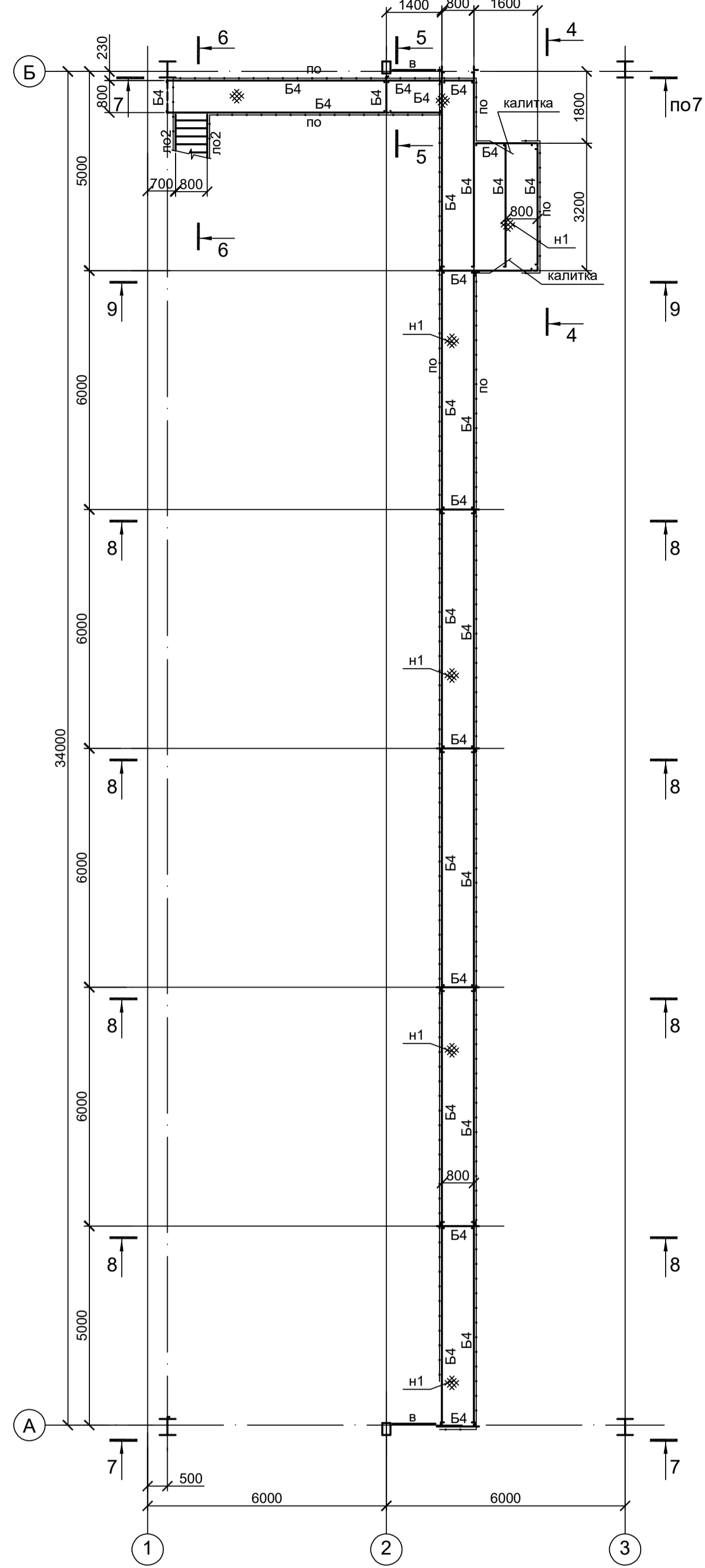


Схема конструкций монорельса и поддерживающих балок в осях 23-25

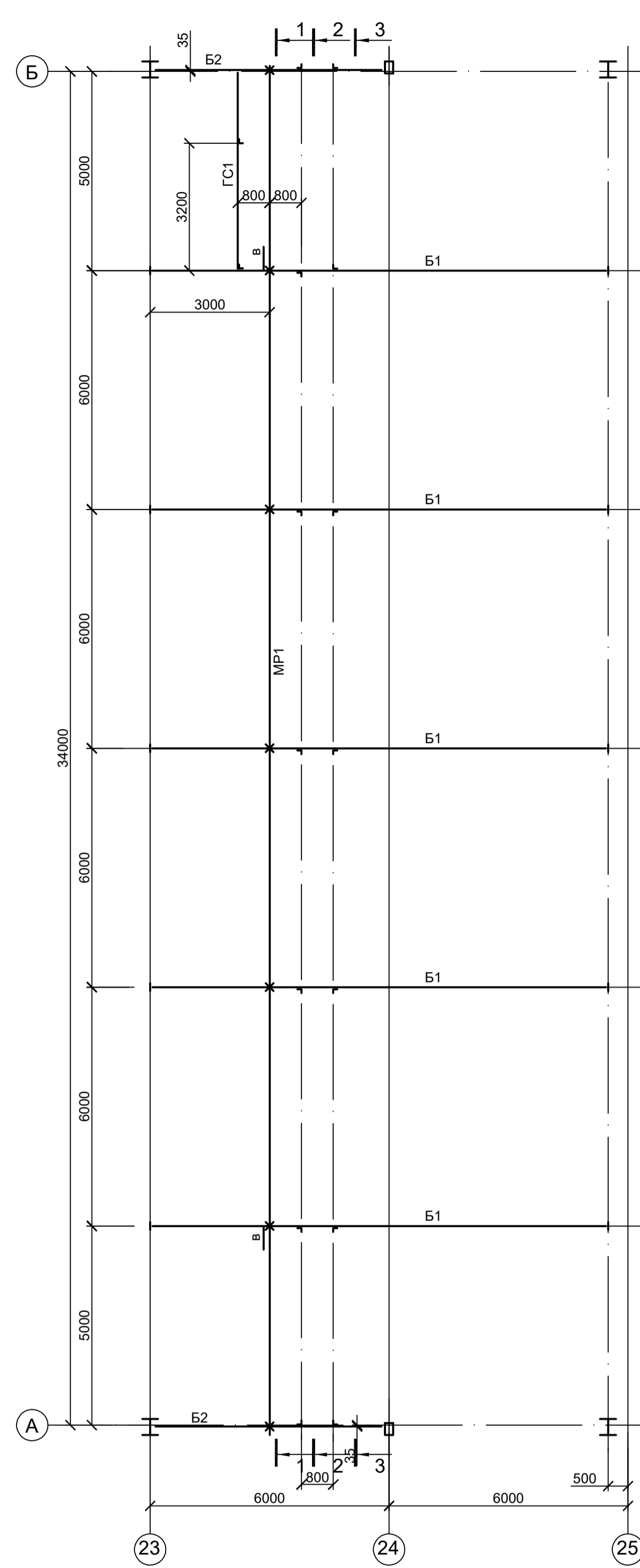
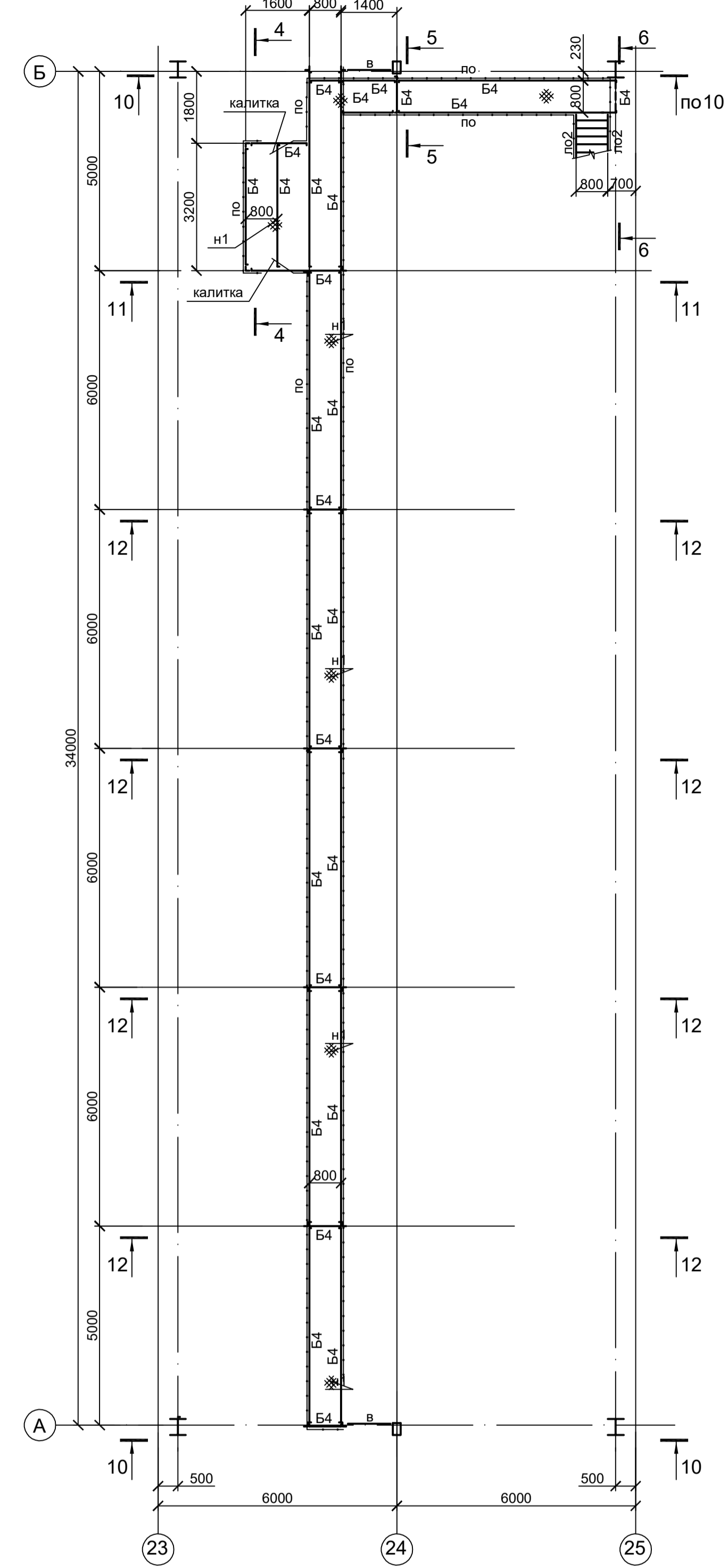
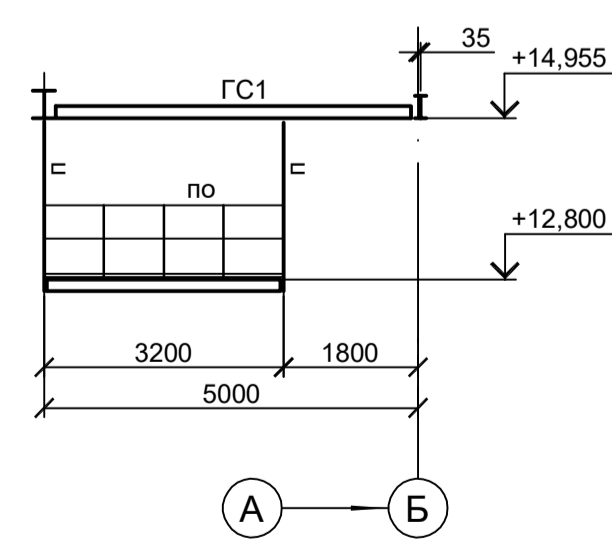


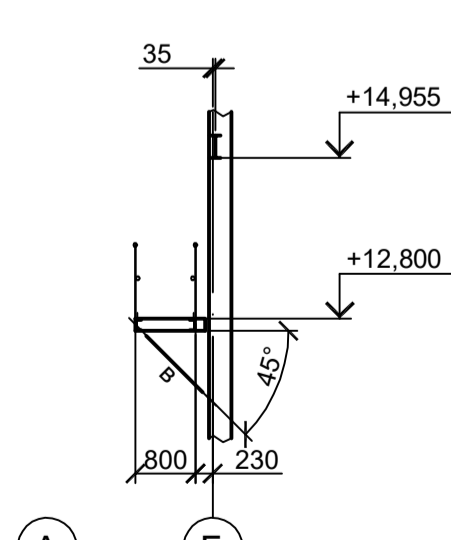
Схема конструкций ремонтной площадки в осях 23-25



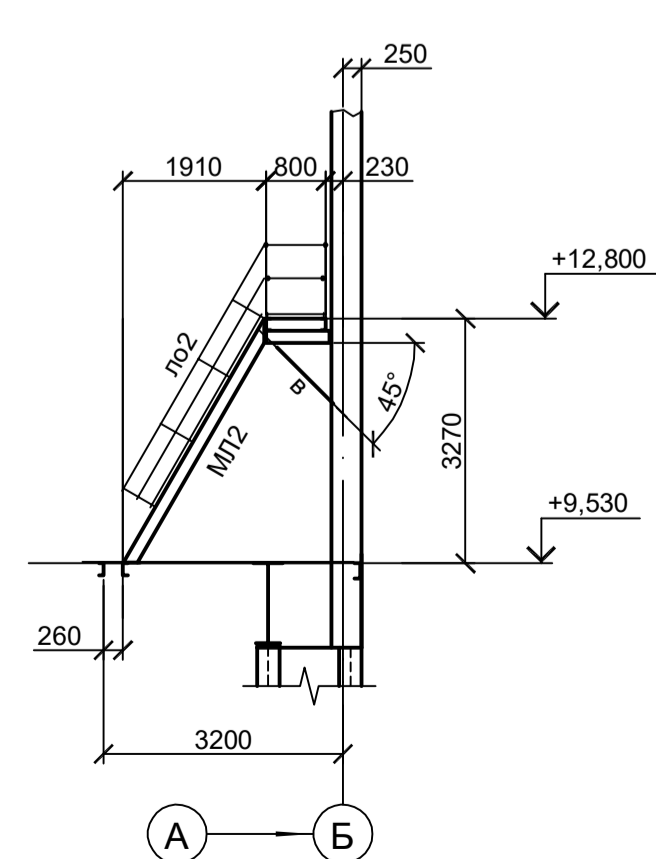
4 - 4



5 - 5



6 - 6



518/21-01-KP

АО "МЗ Балаково"

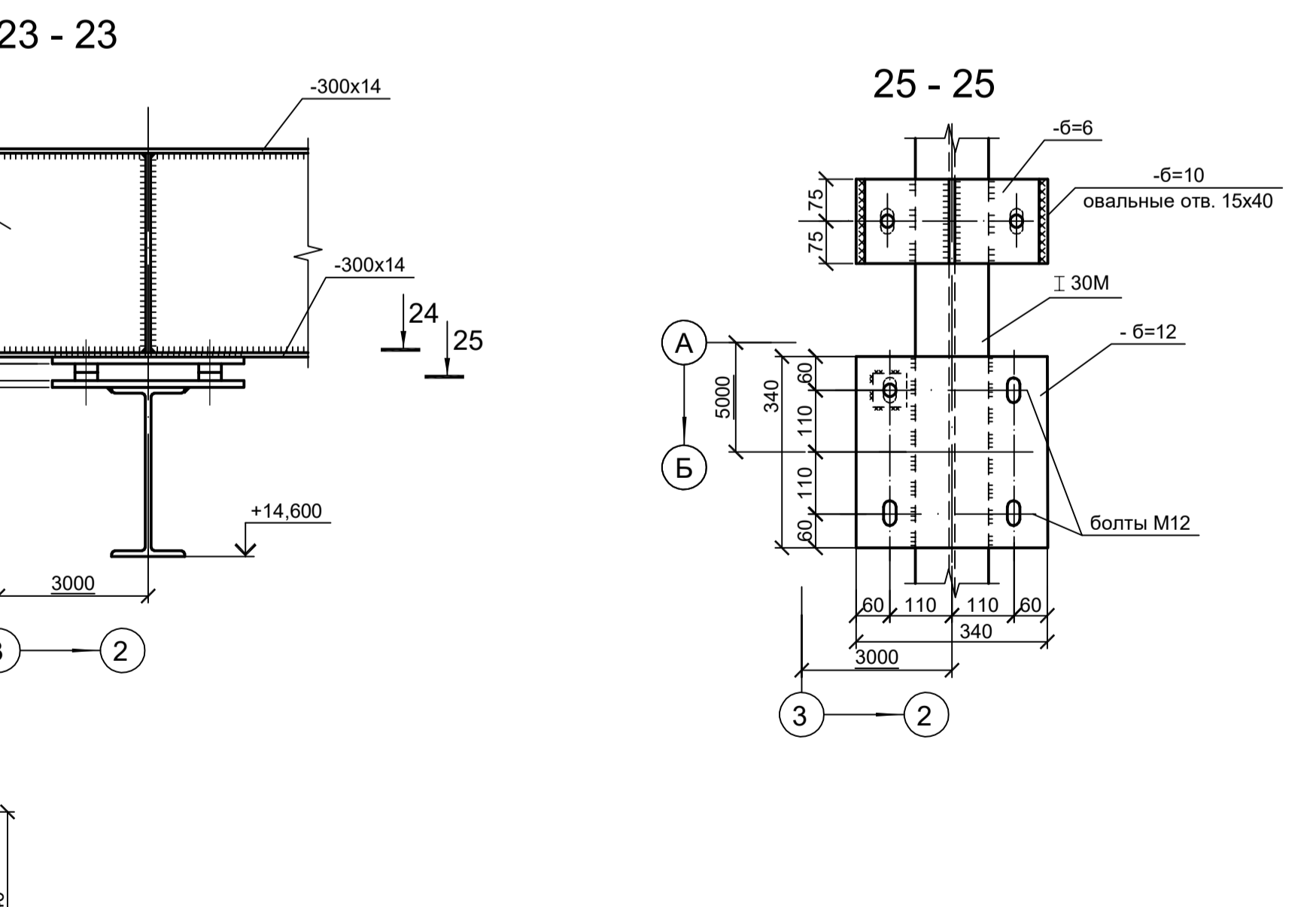
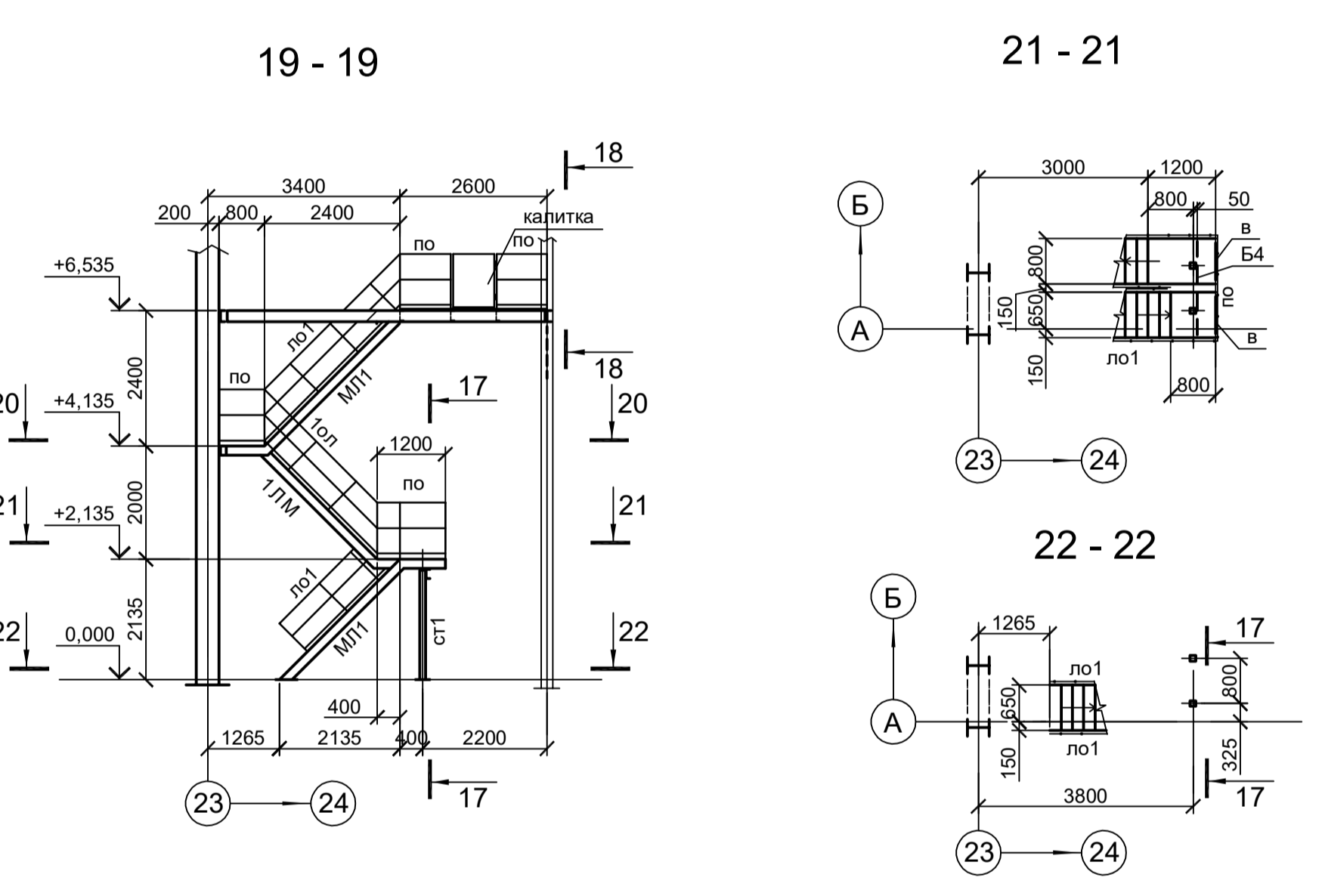
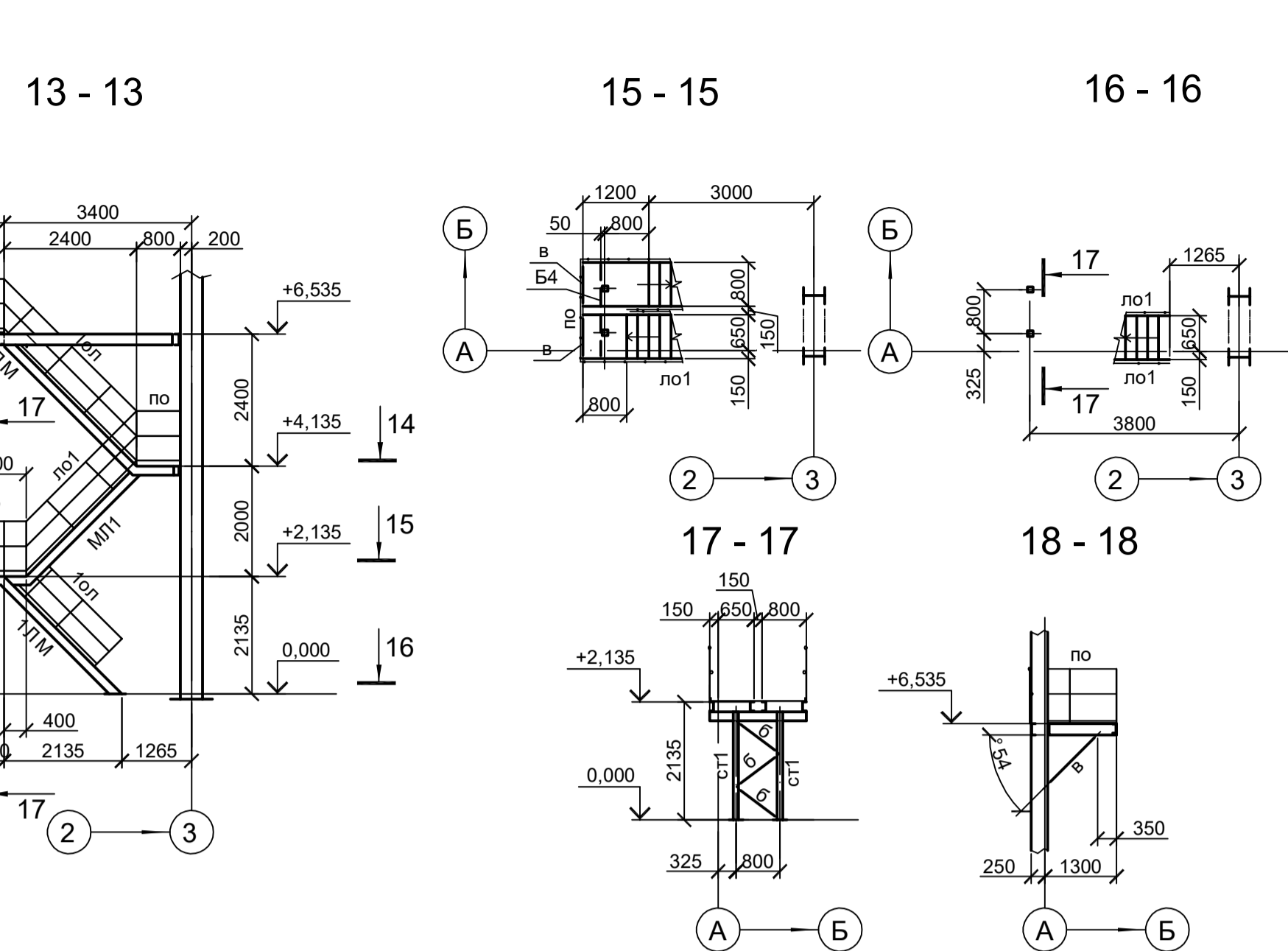
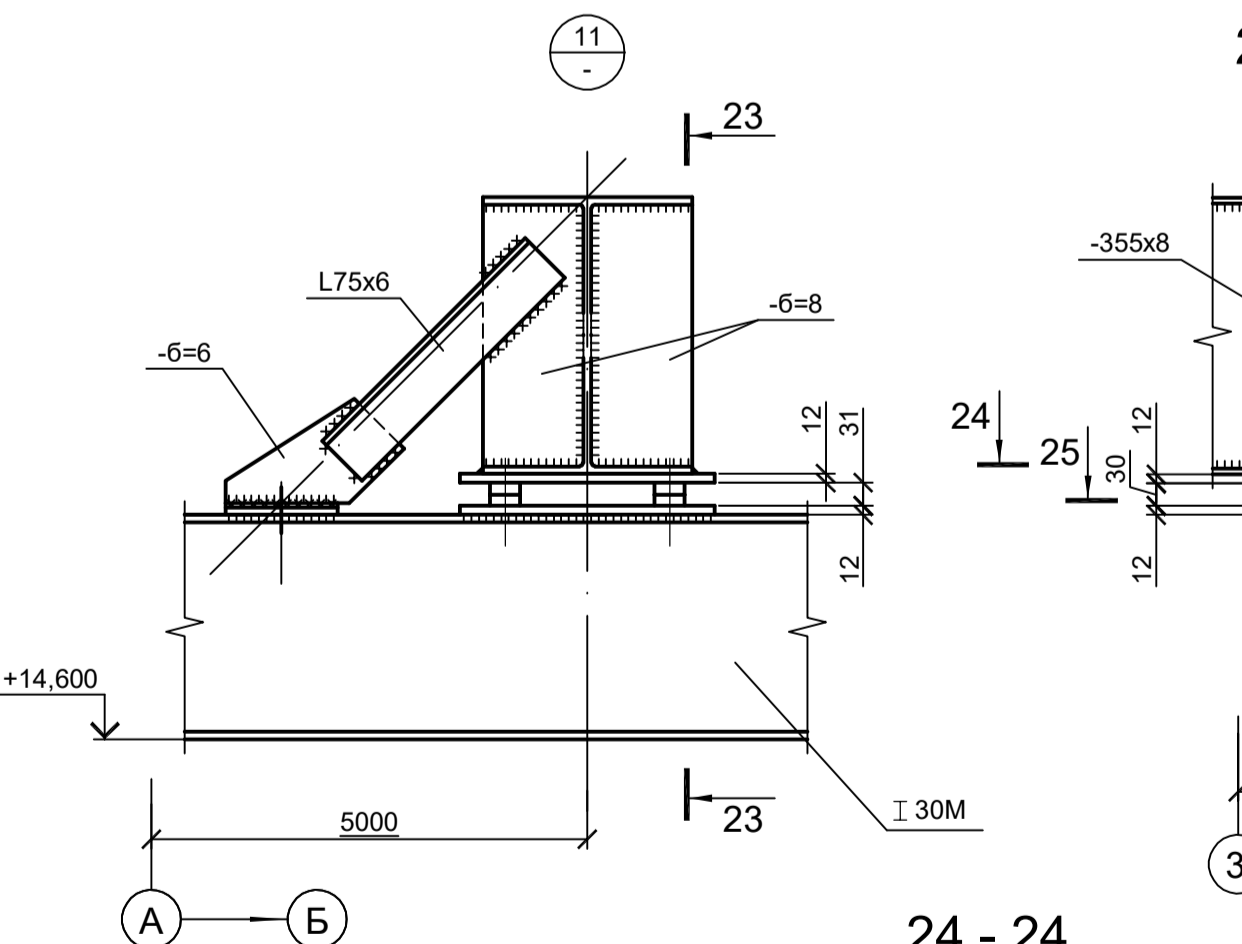
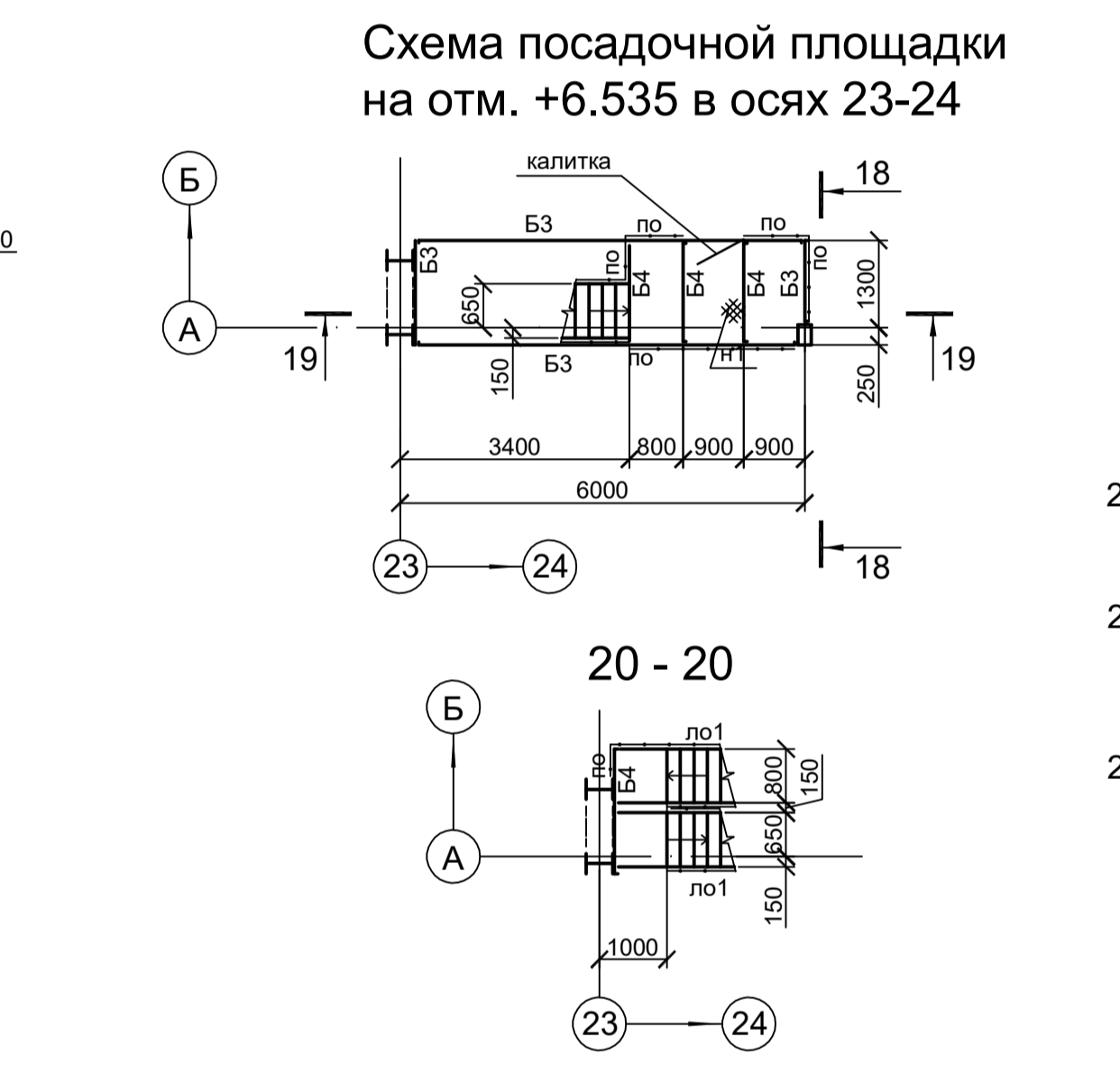
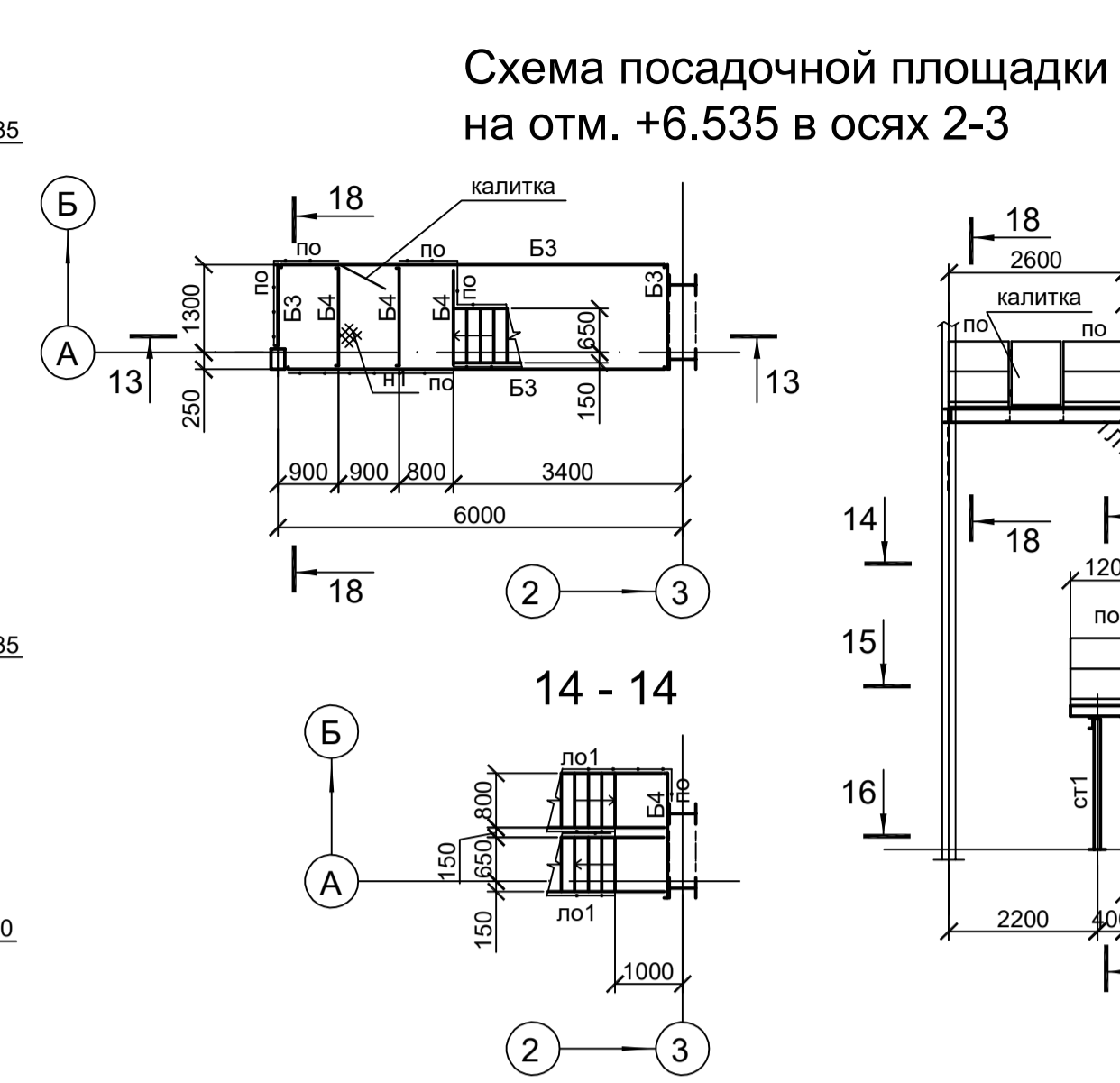
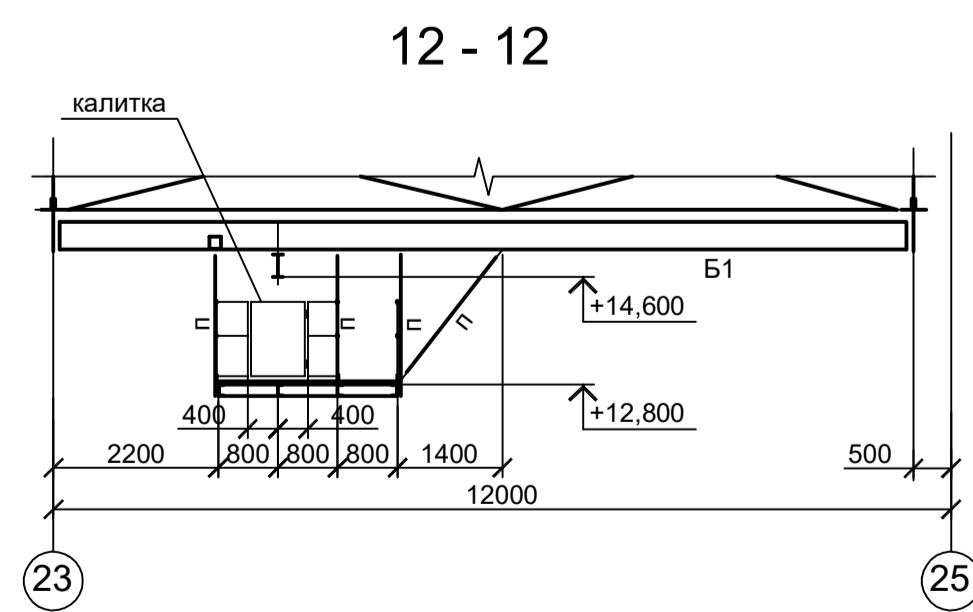
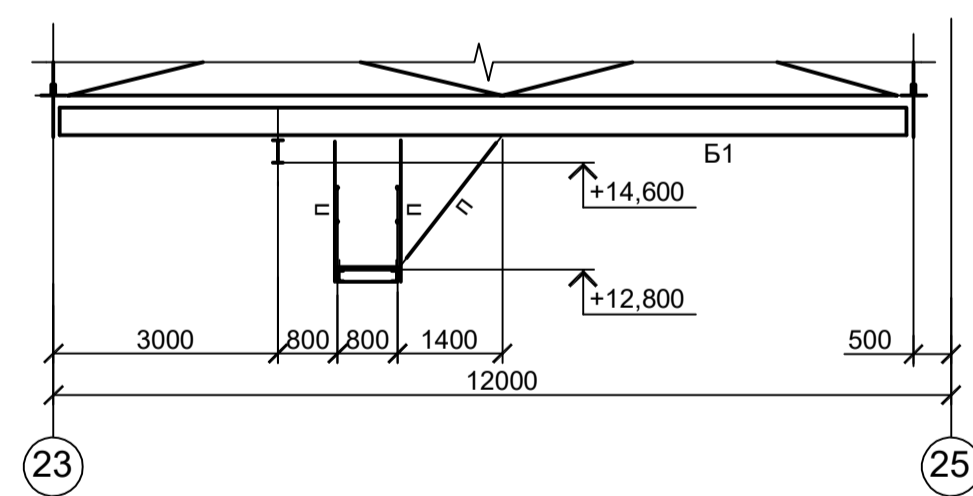
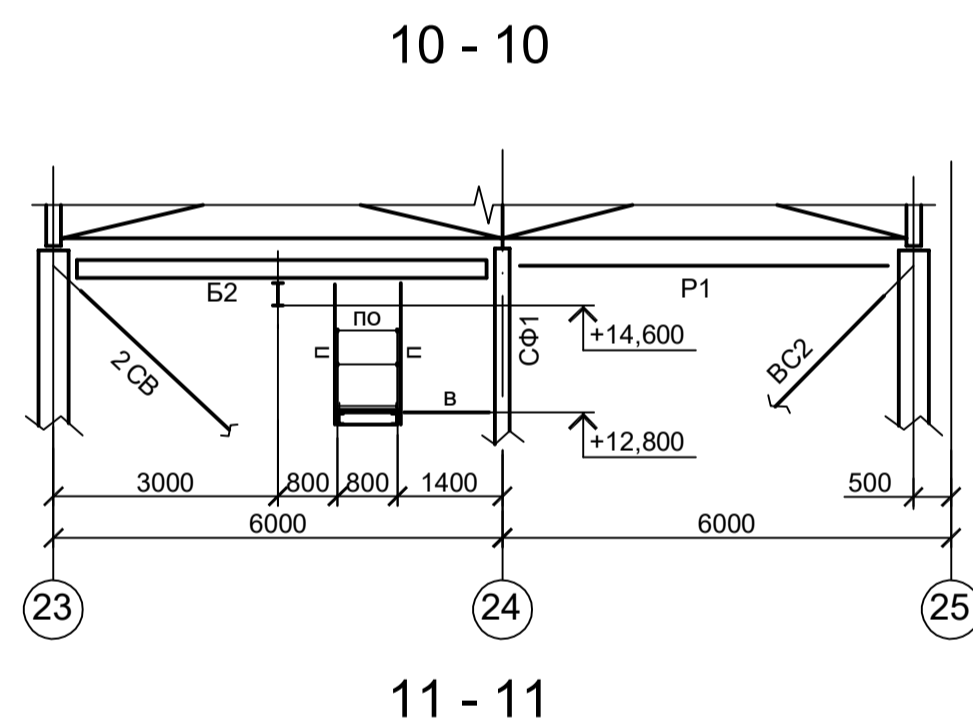
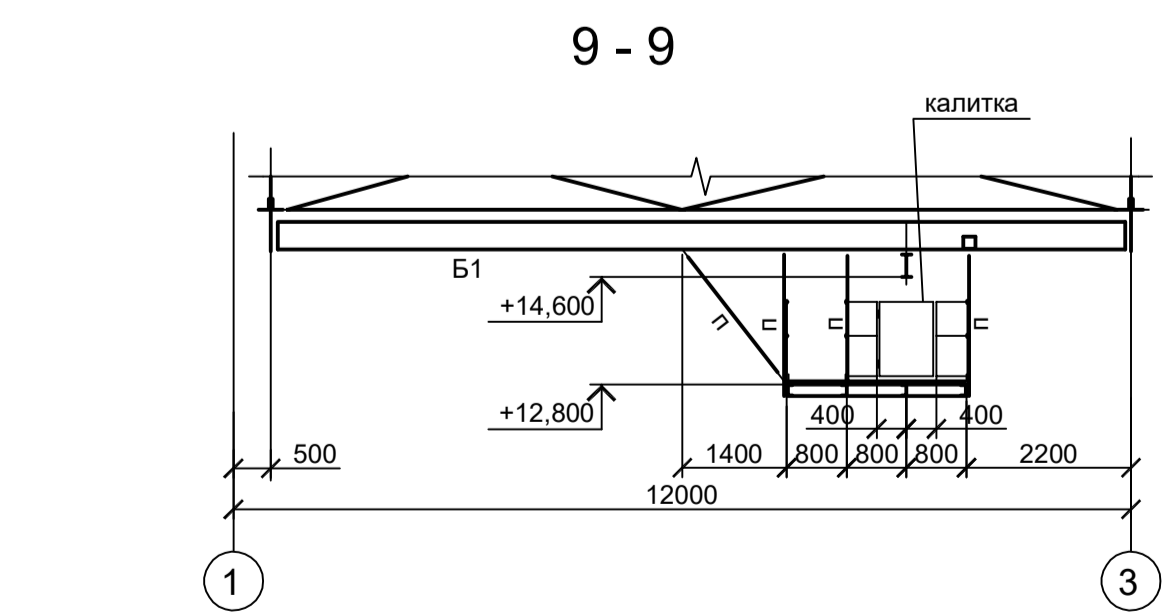
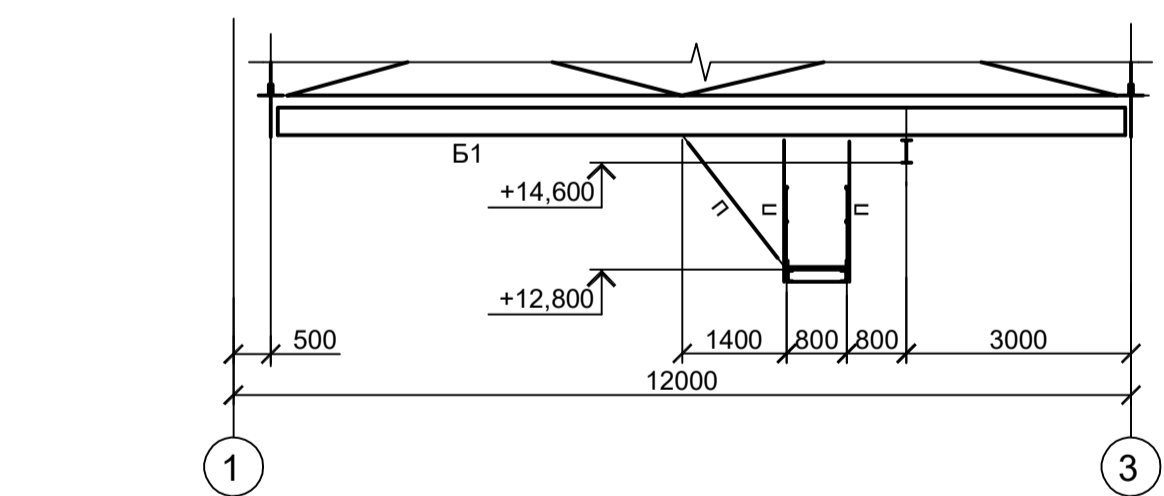
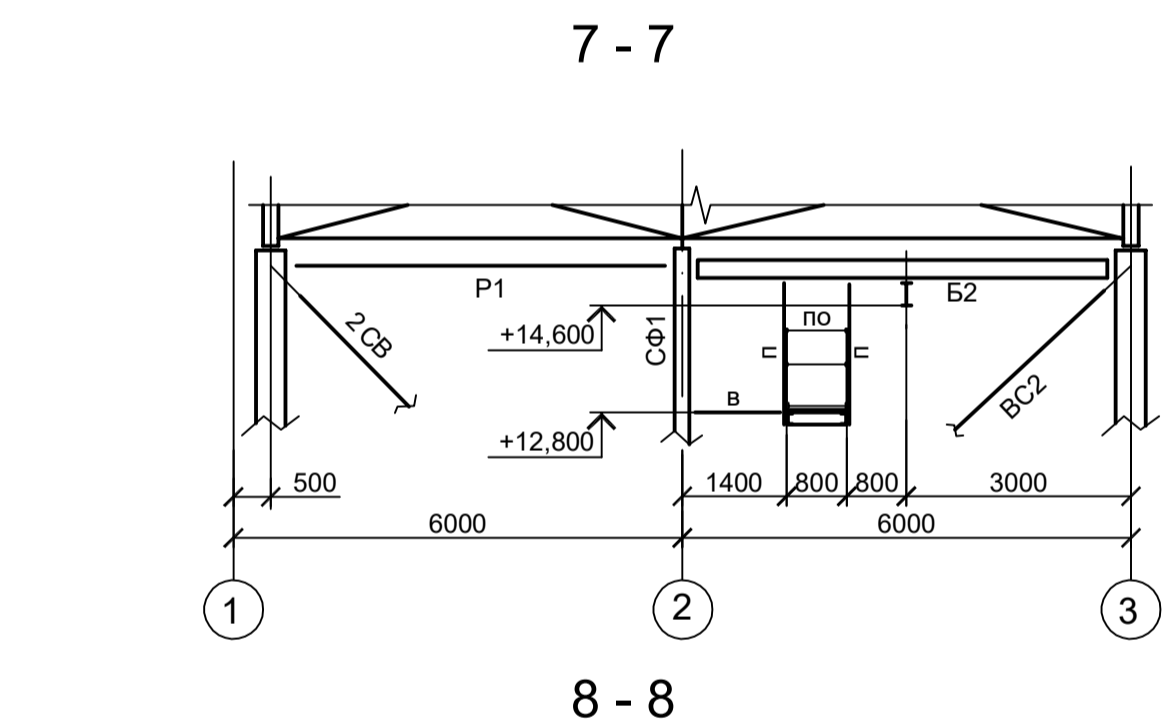
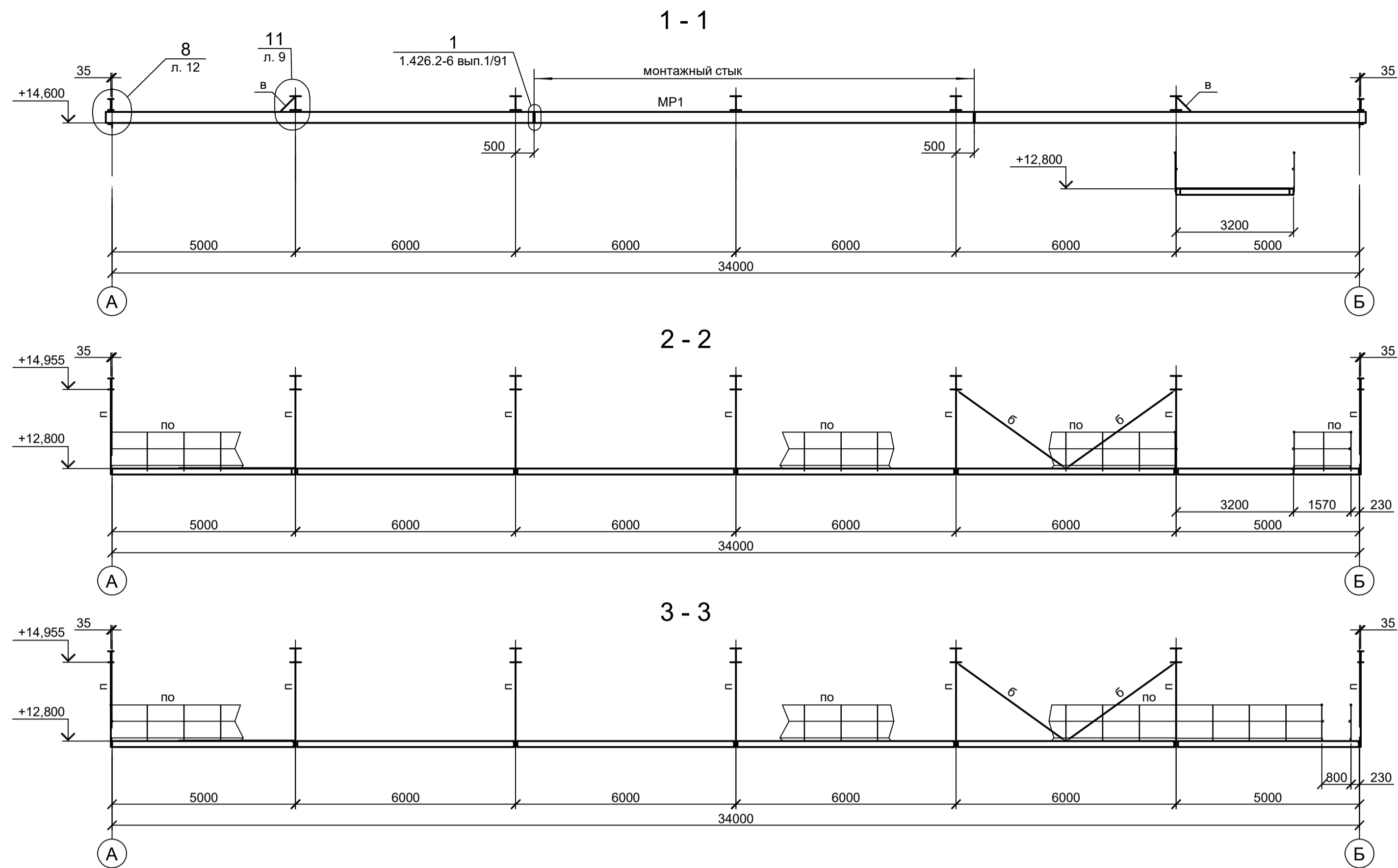
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Лист	Листов
ГИП		Охрименко			02.22	Известковый цех		
Нач. отд.		Чаус			02.22	Закрытый склад известняка	п	10
Н. контр.		Самоброд			02.22			
Рук. гр.		Романенко			02.22			
Проверил		Романенко			02.22			
Разработал		Исмагилов			02.22			

Схемы конструкций монорельсов, поддерживающих балок и ремонтных площадок (начало)

ALLTECHPROJECT

Формат А1

Согласовано
Изм. № подл.
Полп. и дата
Взам. инв. №



518/21-01-KP					
АО "МЗ Балаково"					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Охрименко	02.22			
Нач. отд.	Чаус	02.22			
Н. контр.	Самоброд	02.22			
Рук. гр.	Романенко	02.22			
Проверил	Романенко	02.22			
Разработал	Исмагилов	02.22			

Известковый цех
Закрытый склад известняка

Стадия Лист Листов
П 11

Схемы конструкций монореельсов, поддерживающих балок и ремонтных площадок (продолжение). Схема посадочных площадок. Узел 11

ALLTECHPROJECT
Формат А1

Схема лестницы у оси 1
на отм. 0,000

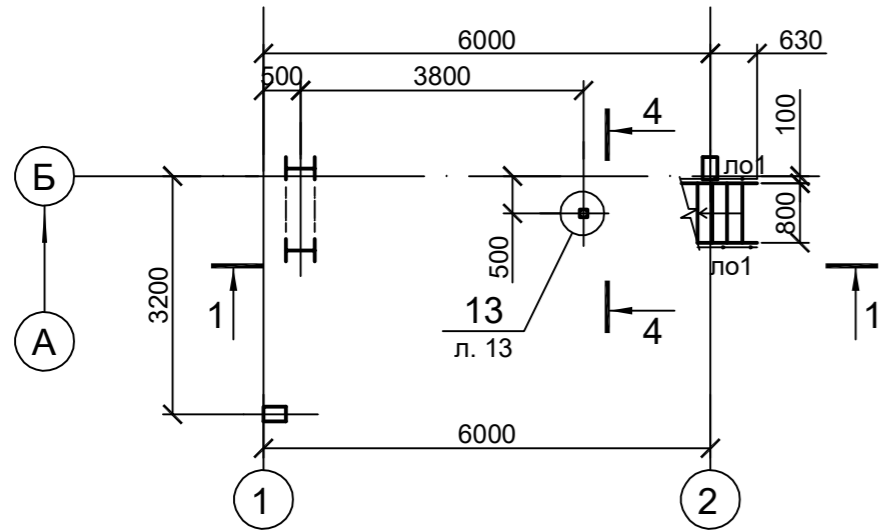


Схема лестницы у оси 1
на отм. +1,930

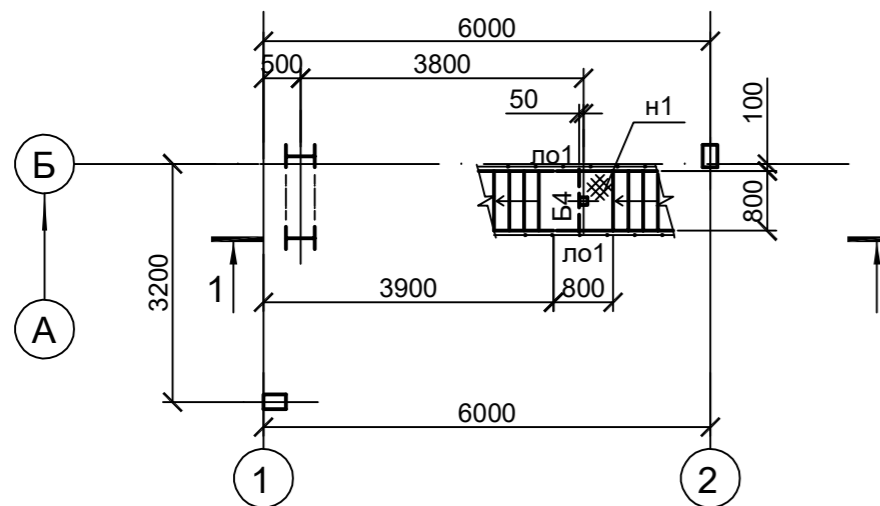


Схема лестницы у оси 1
на отм. +4,330

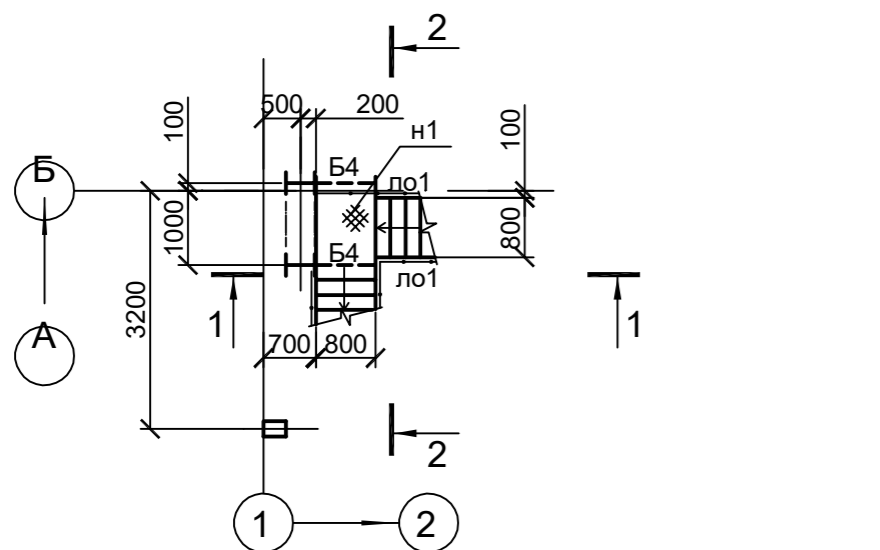
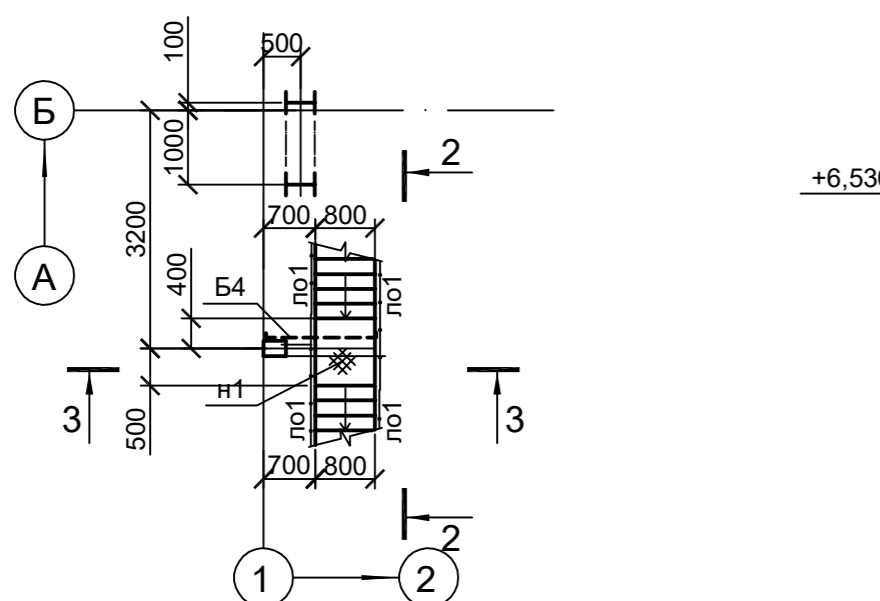
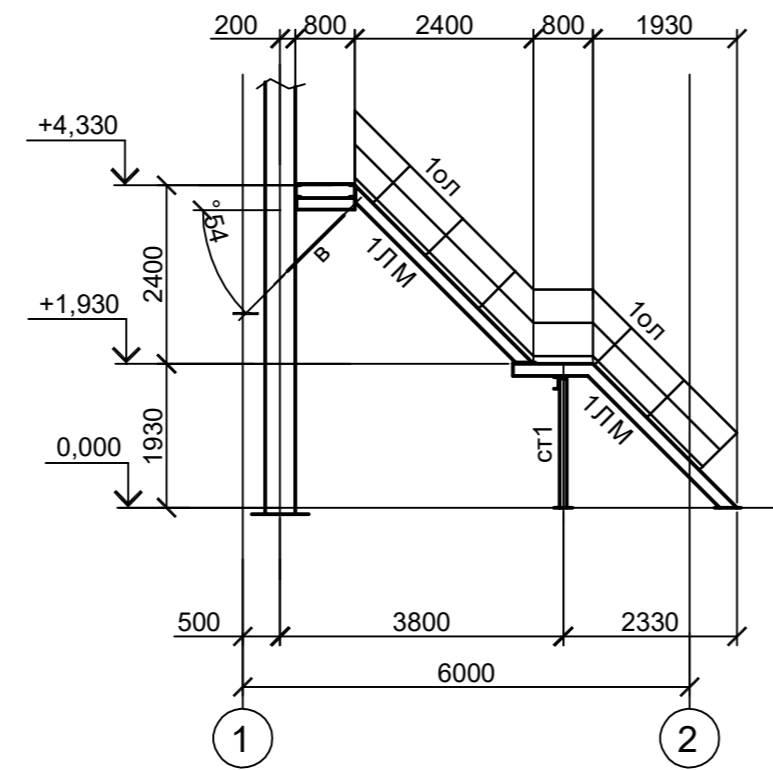


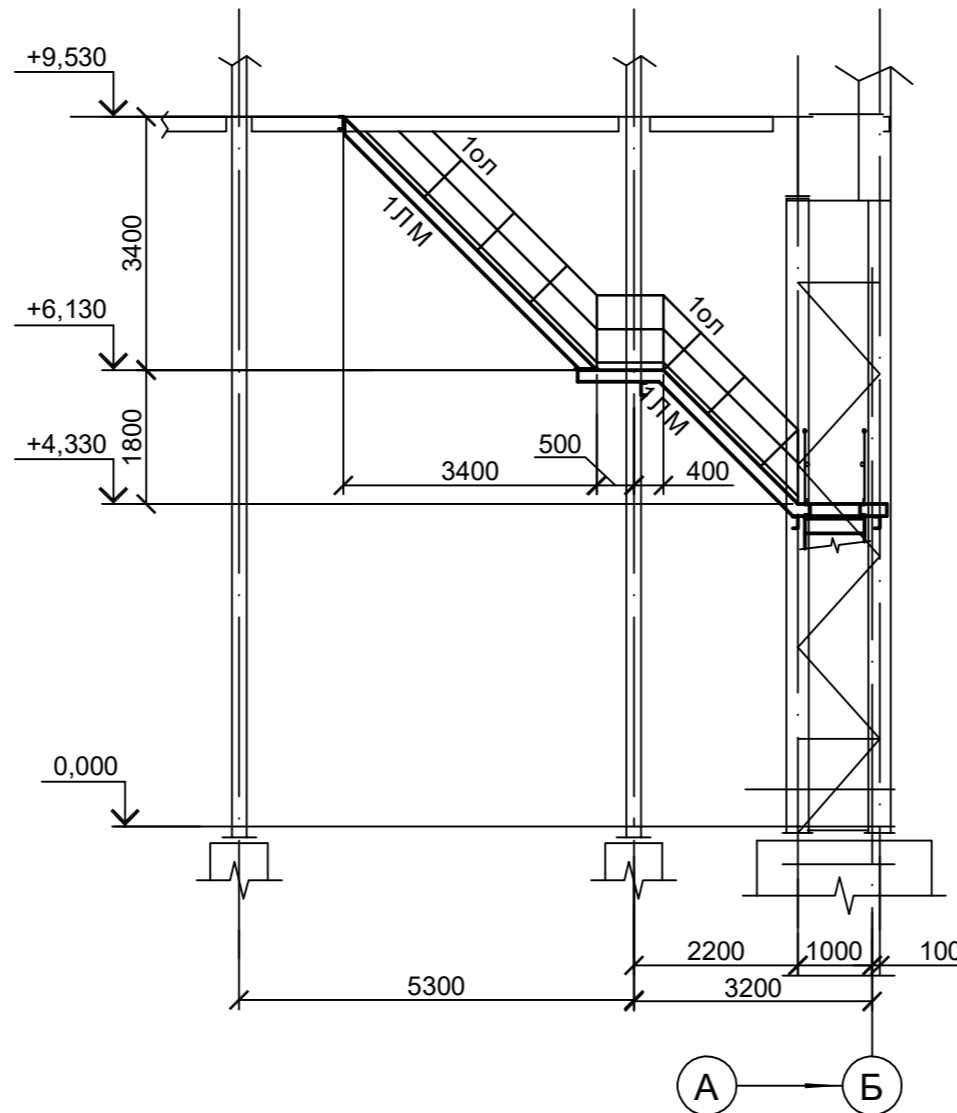
Схема лестницы у оси 1
на отм. +6,130



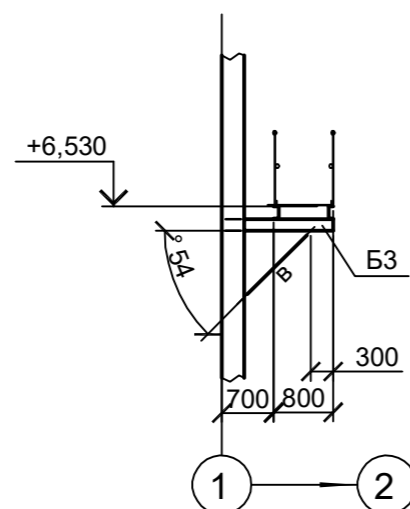
1 - 1



2 - 2



3 - 3



4 - 4

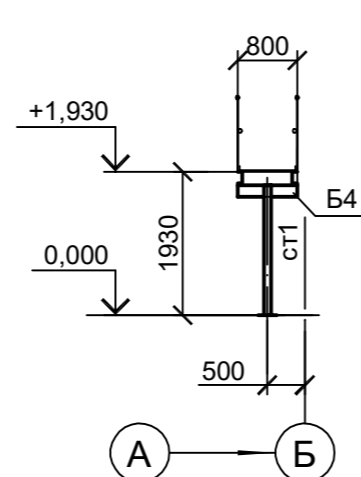


Схема лестницы у оси 25
на отм. 0,000

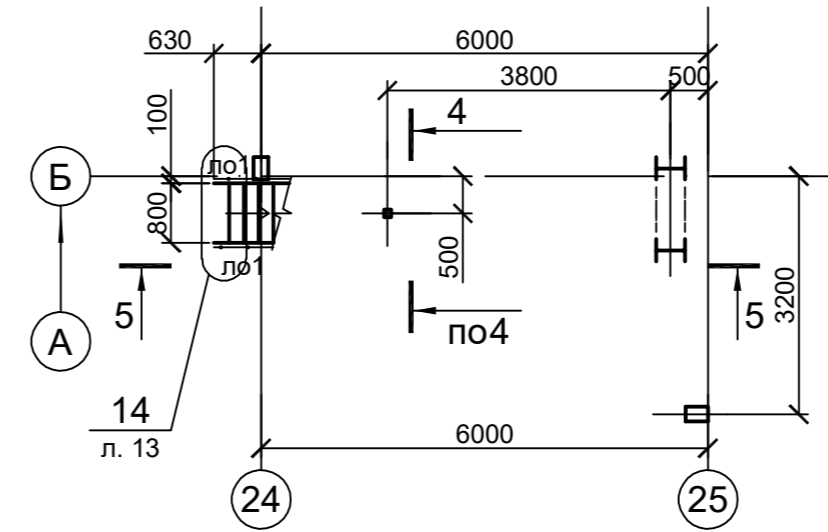


Схема лестницы у оси 25
на отм. +1,930

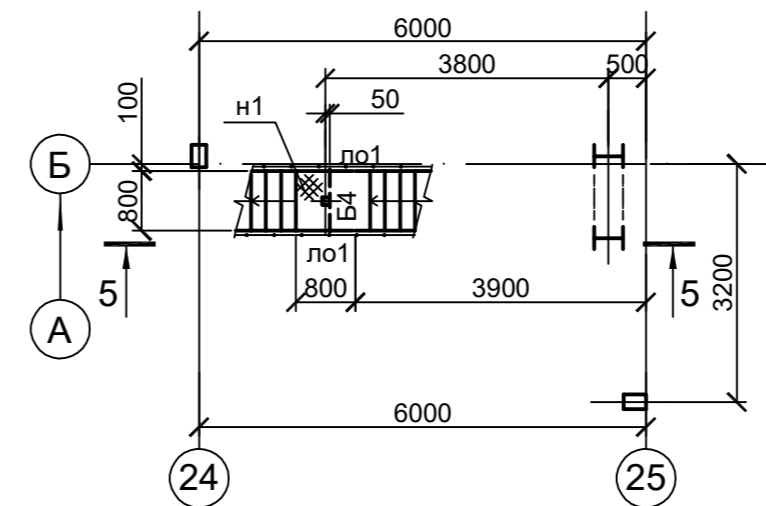
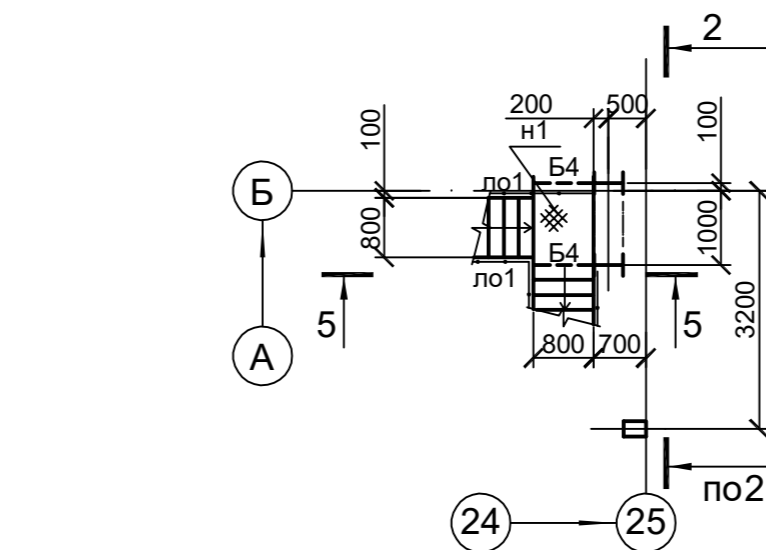
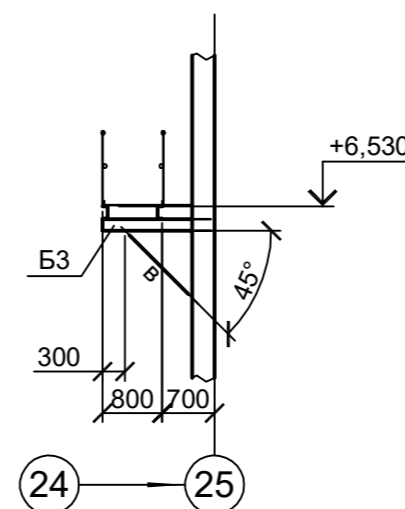


Схема лестницы у оси 25
на отм. +4,330



6 - 6



5 - 5

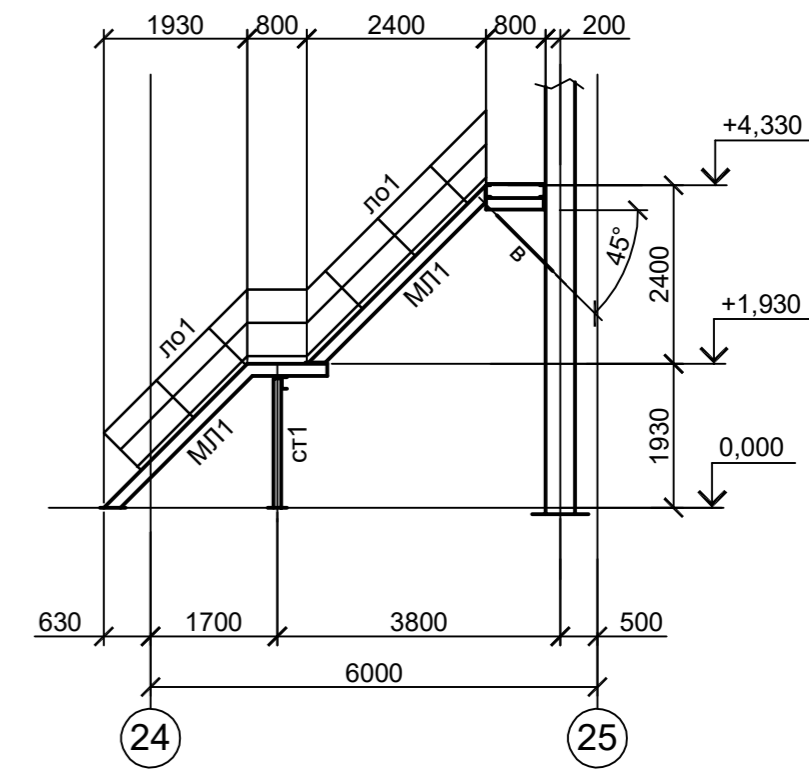
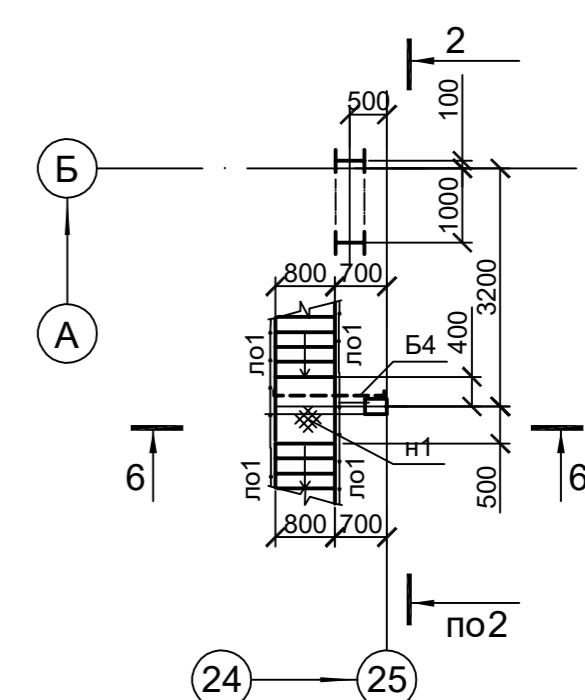


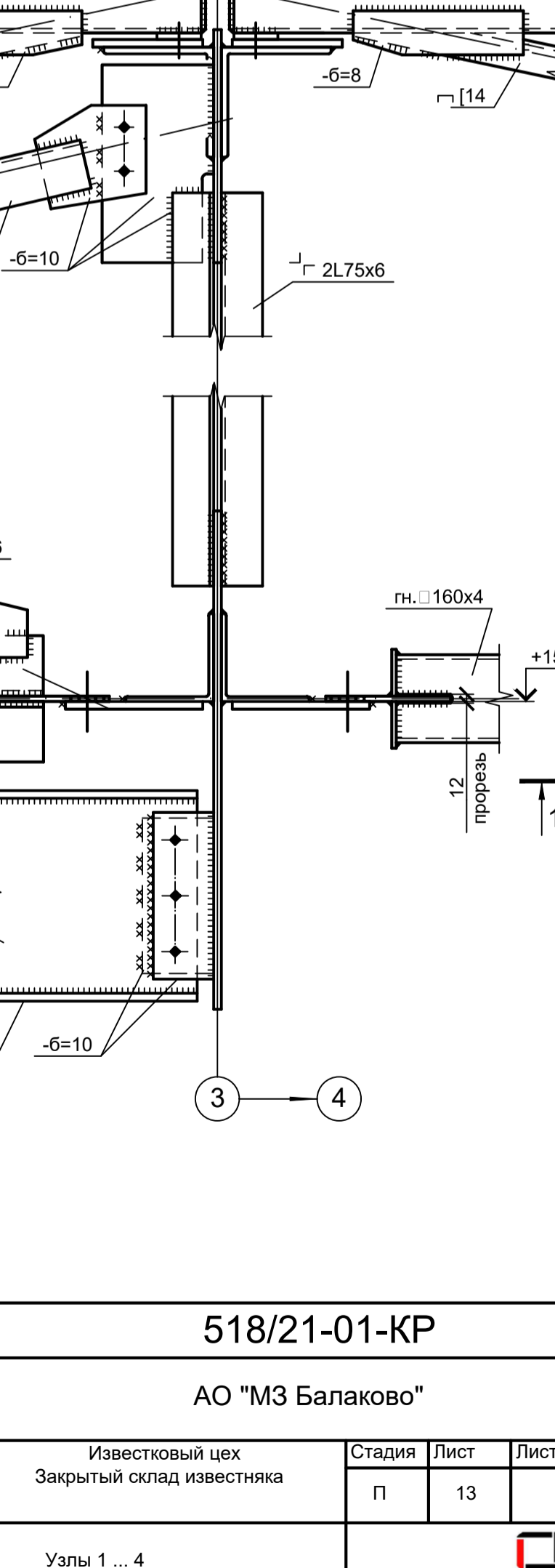
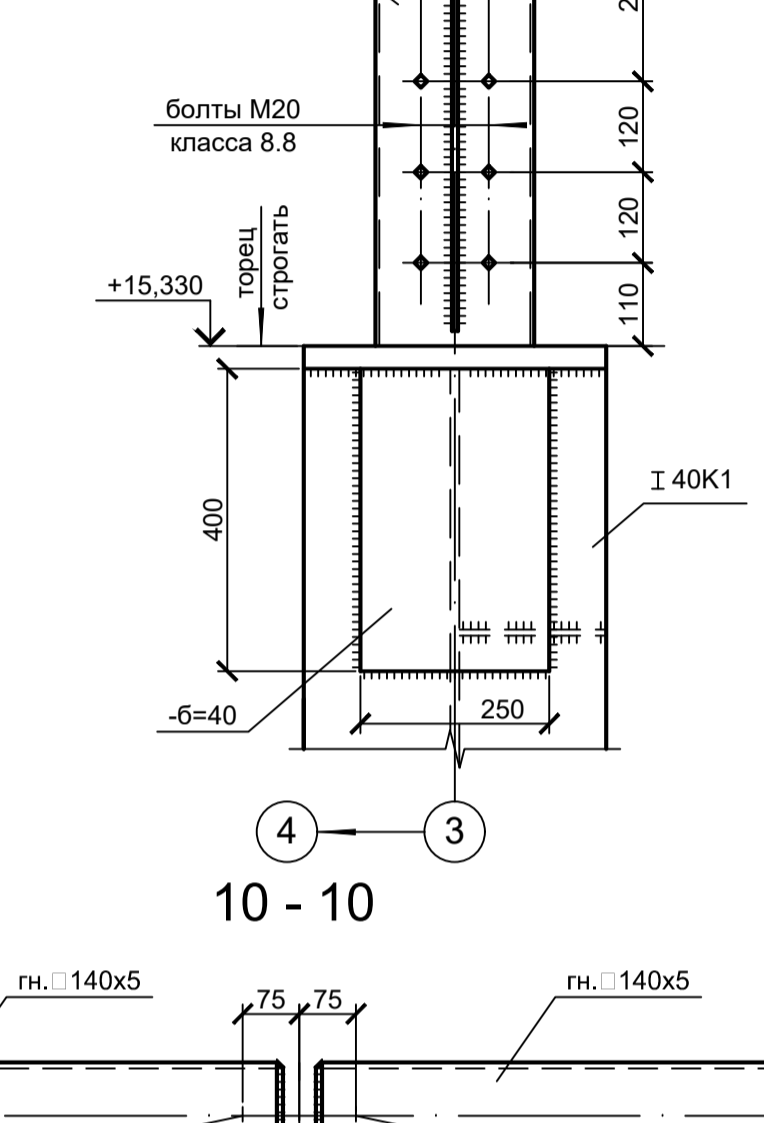
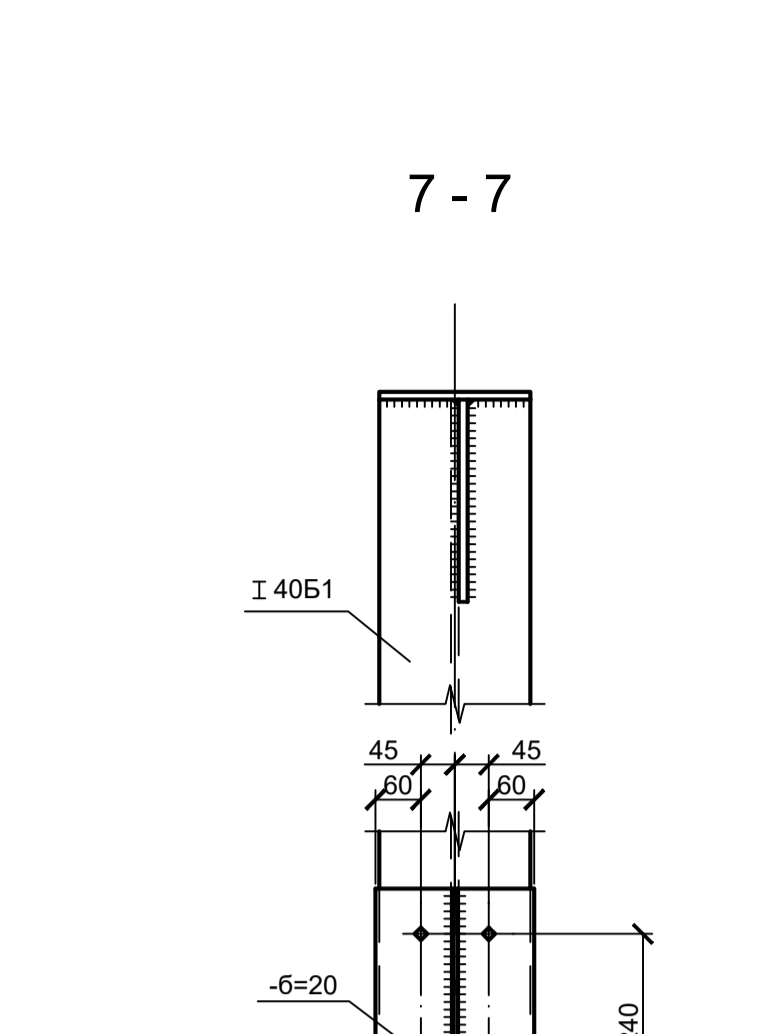
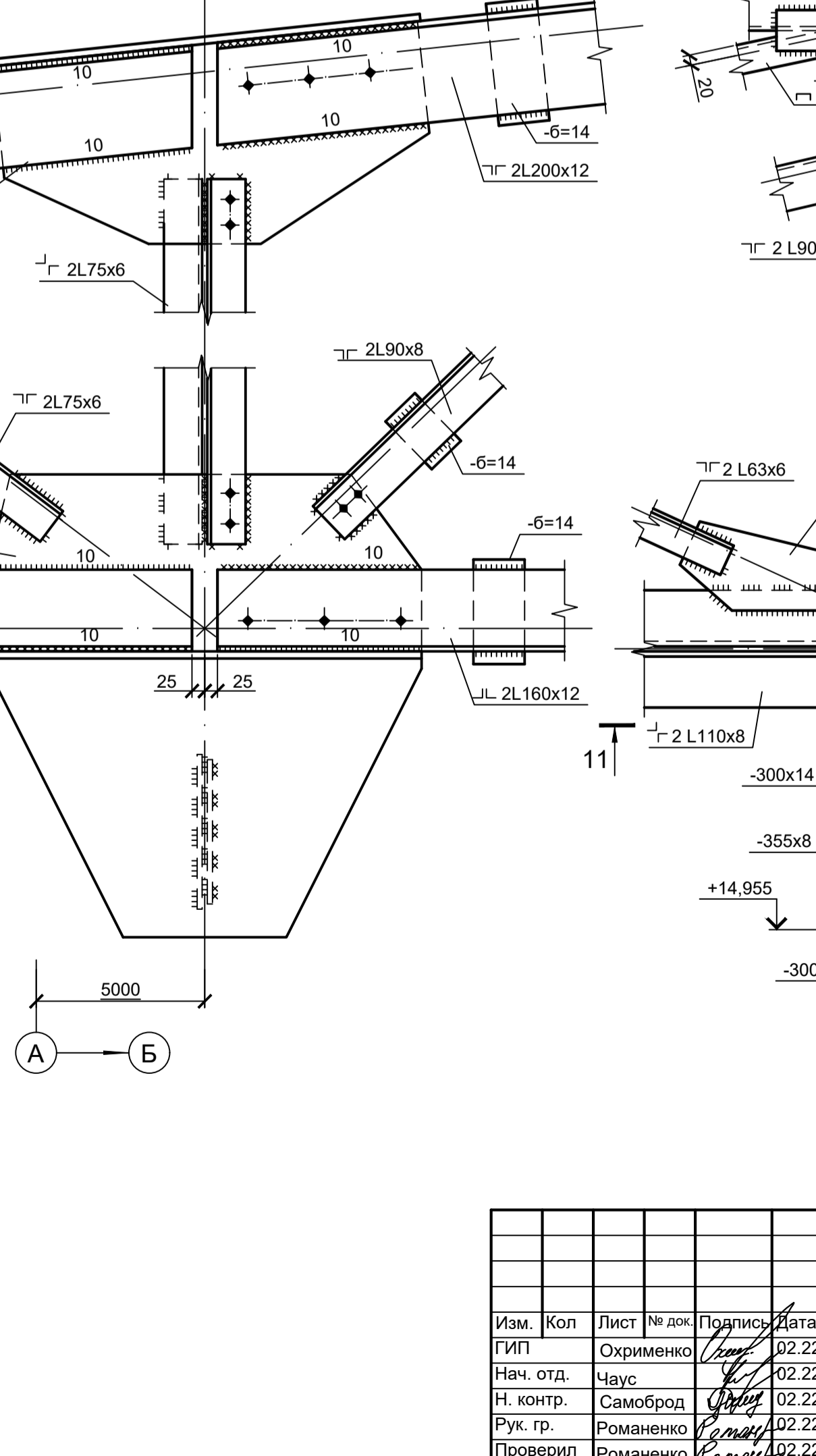
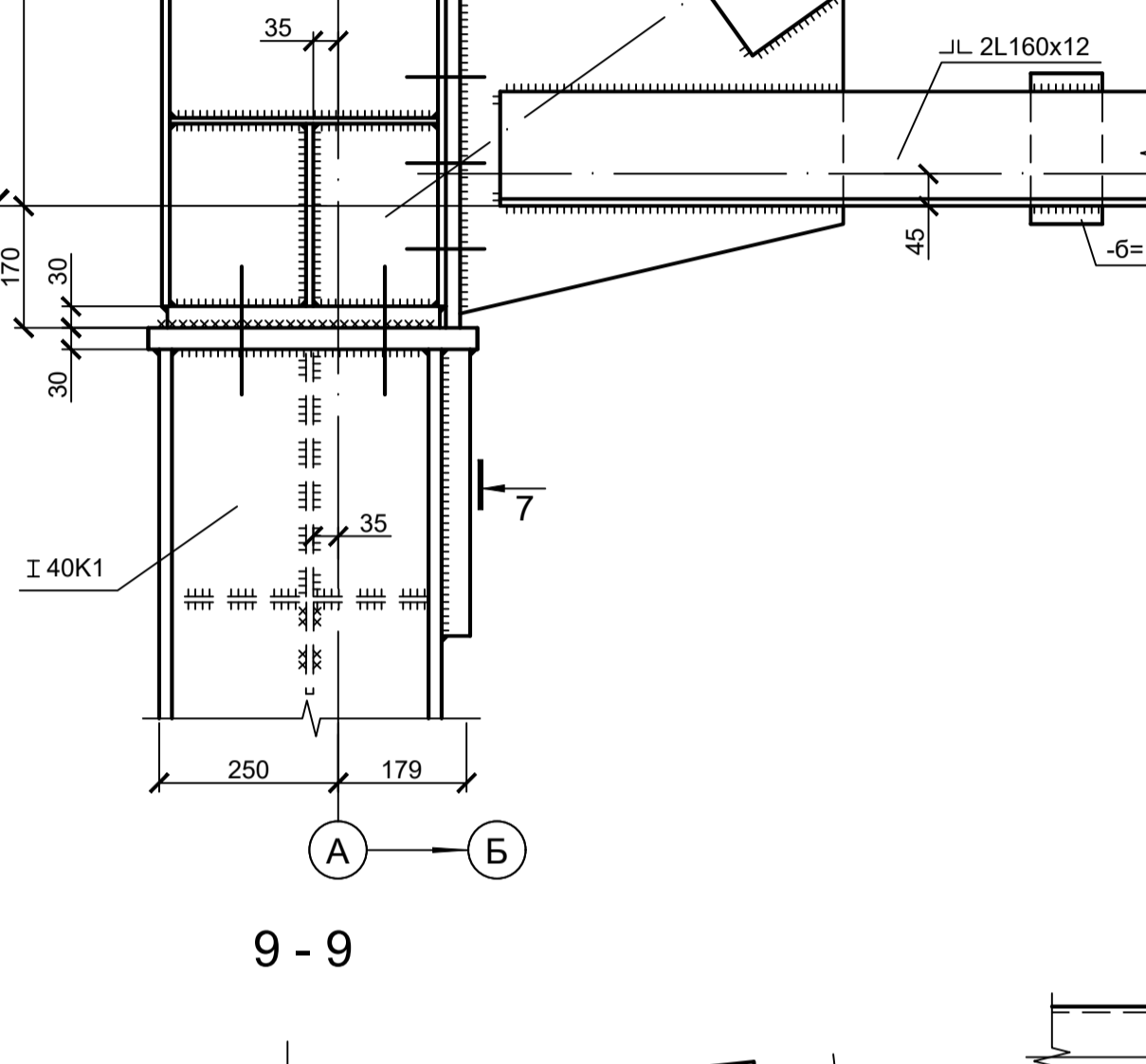
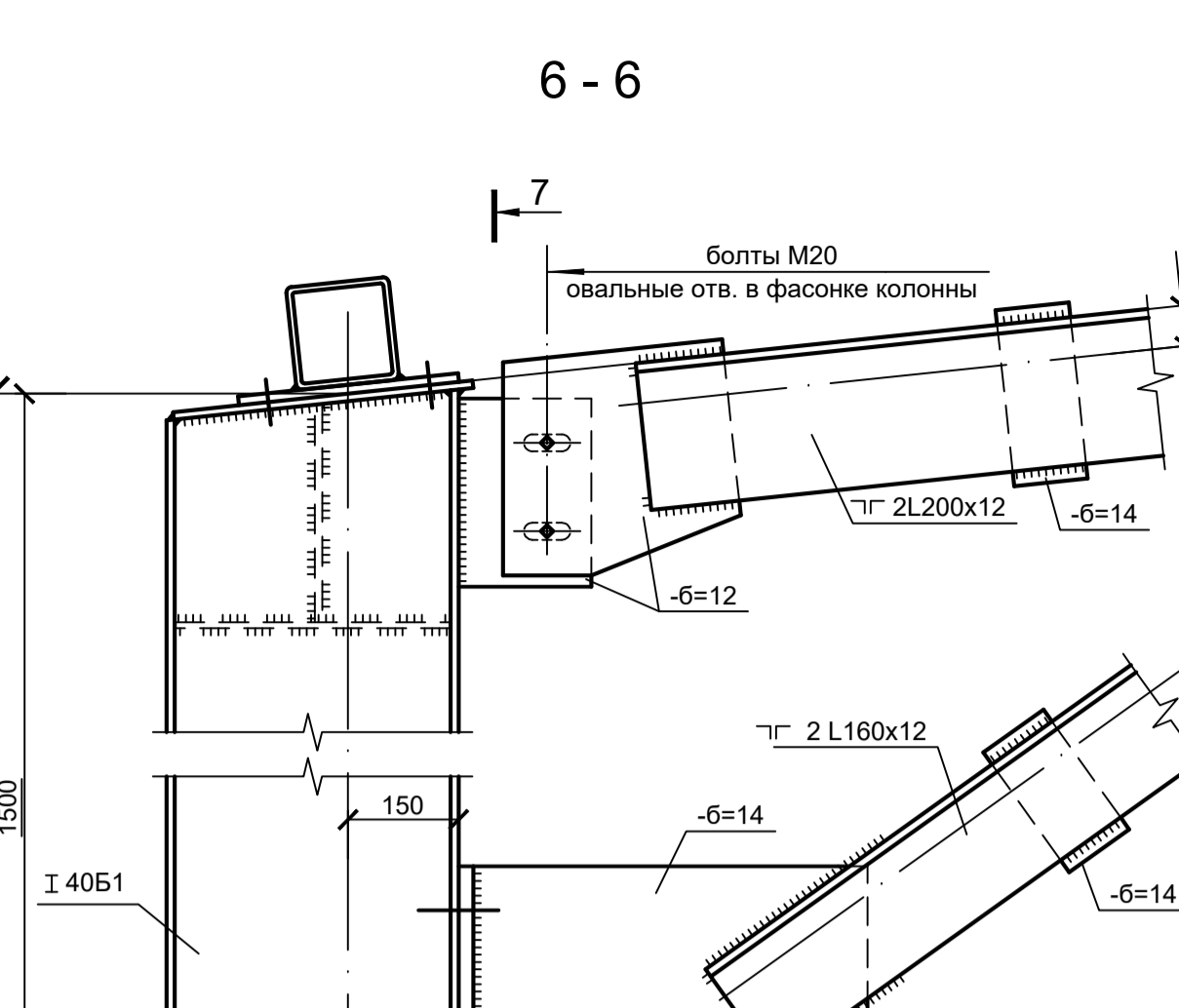
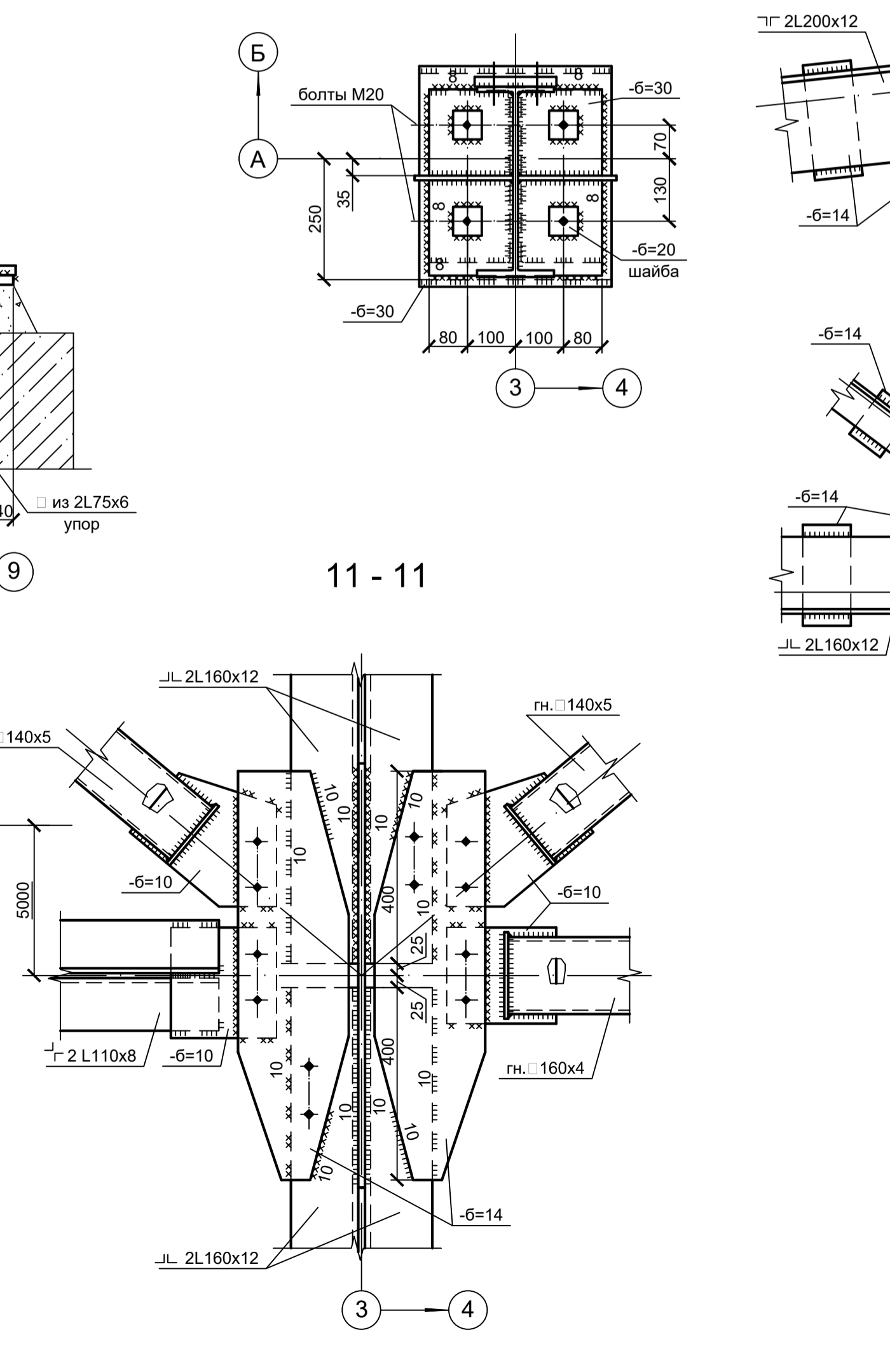
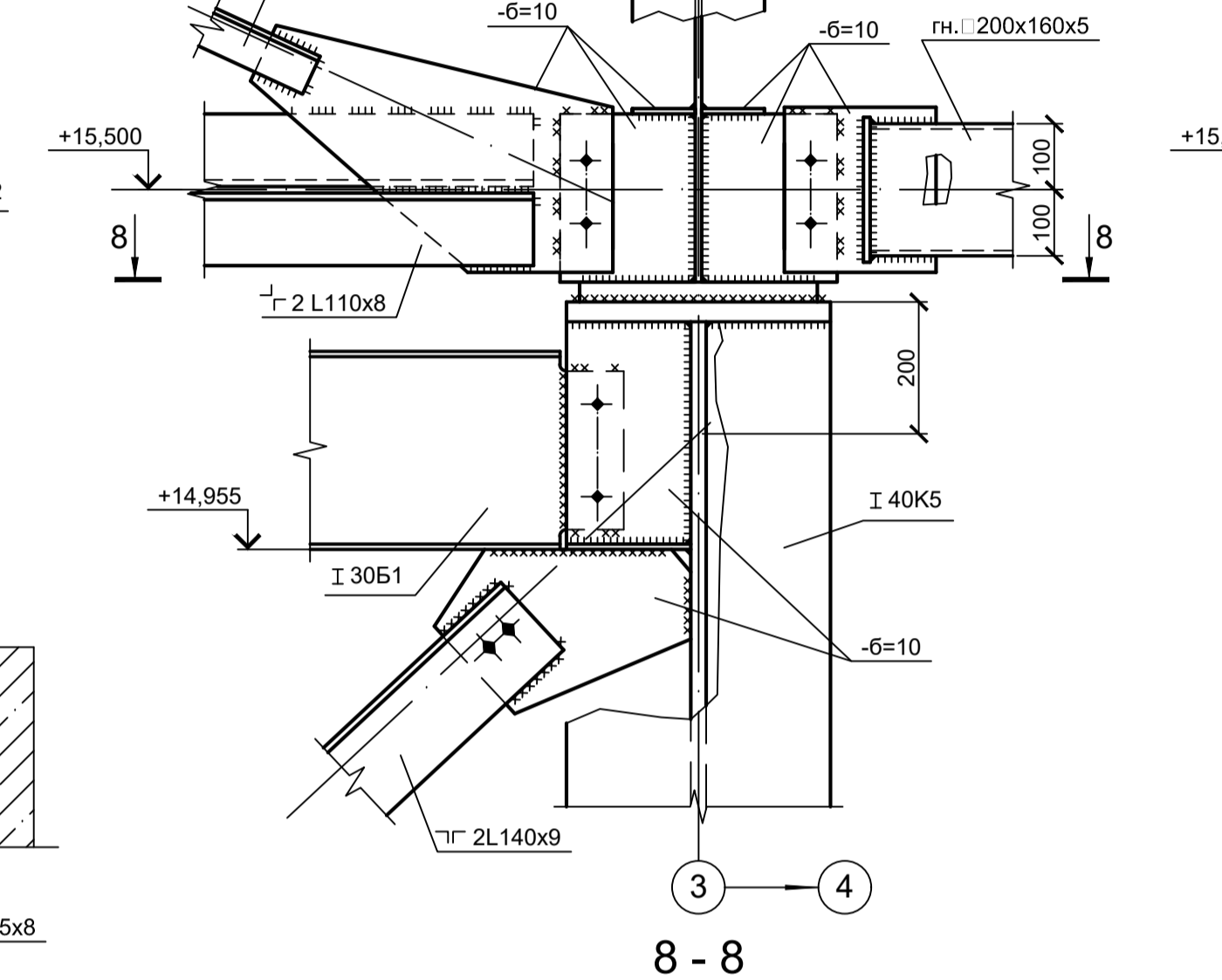
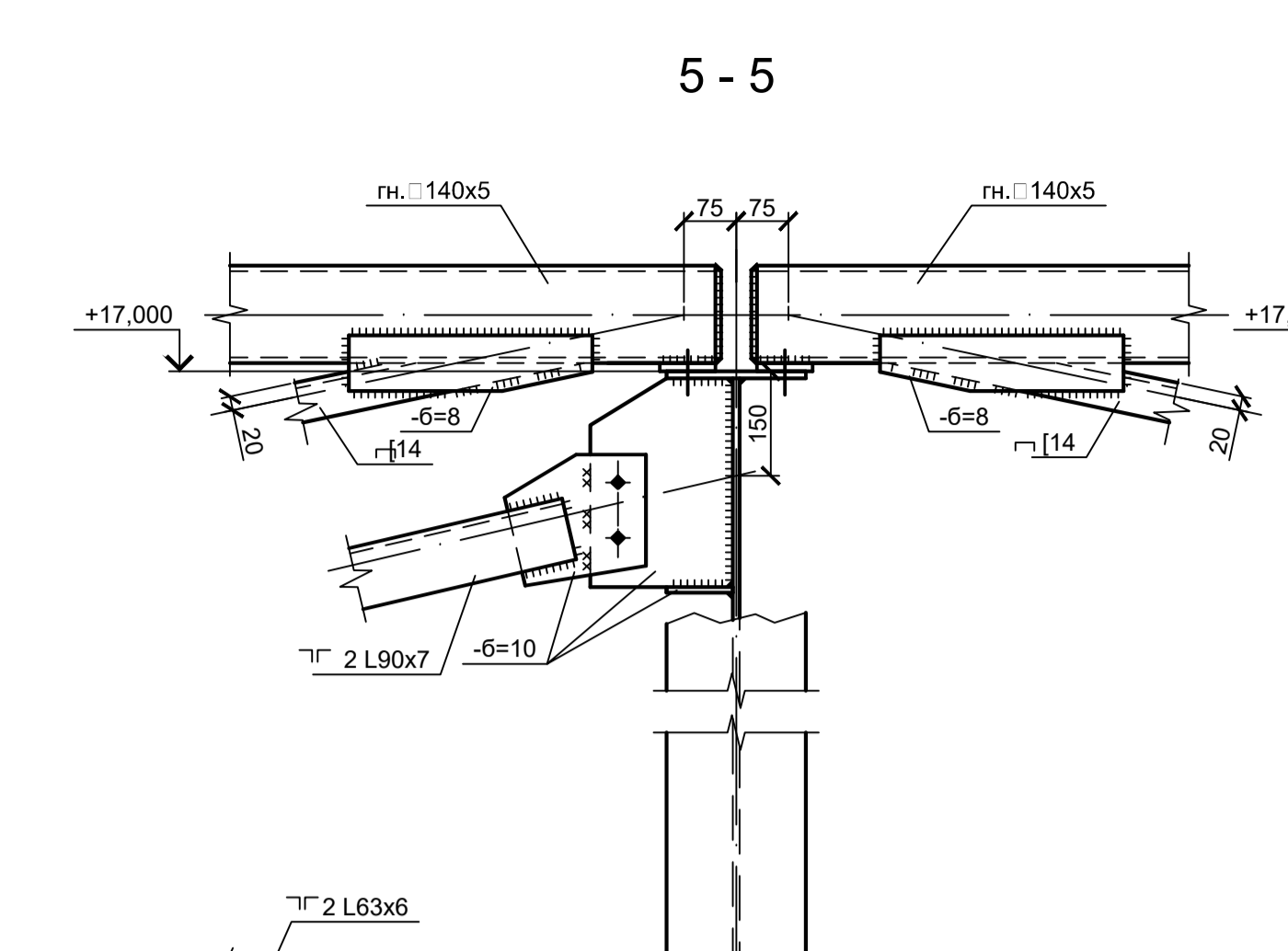
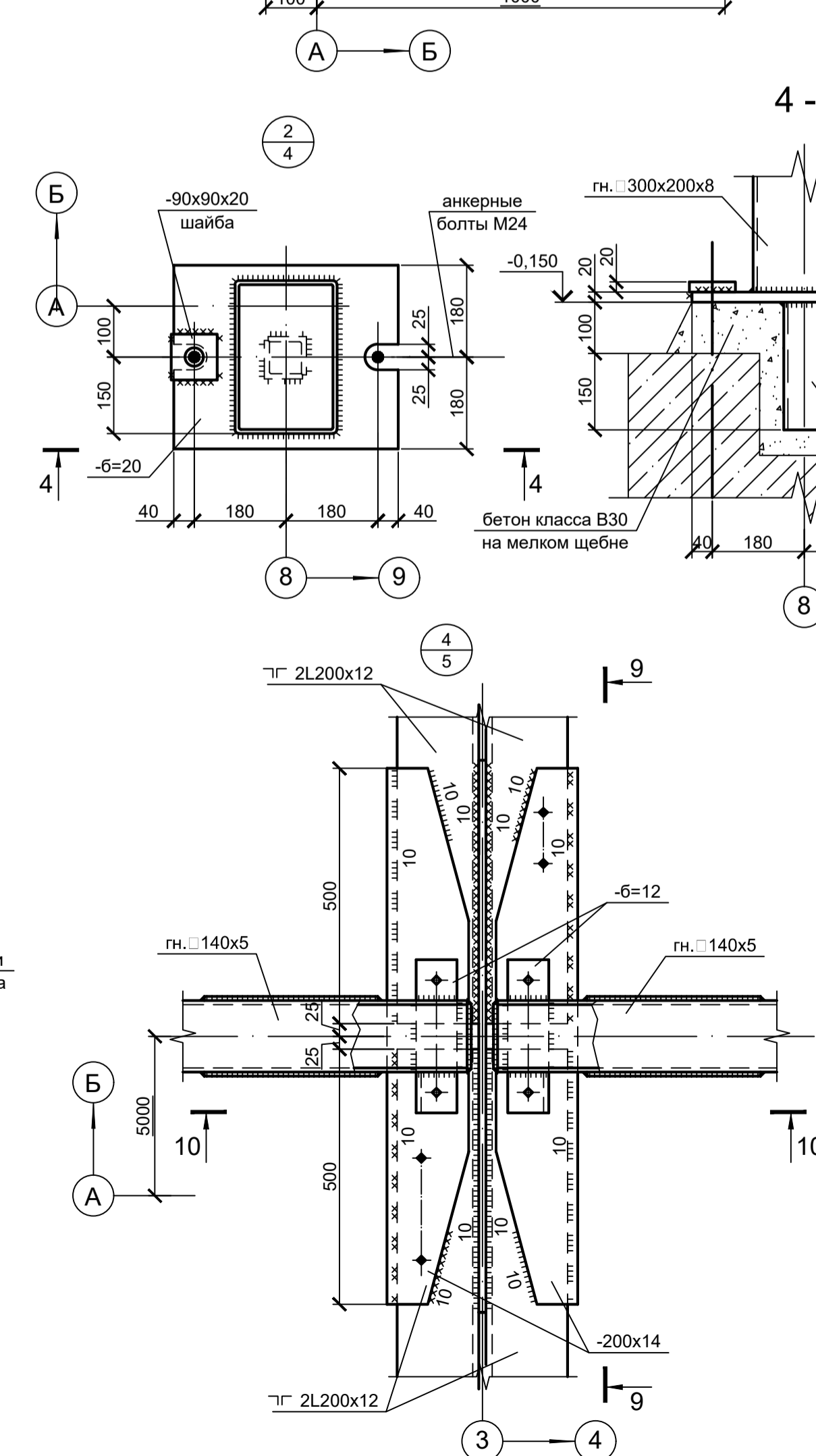
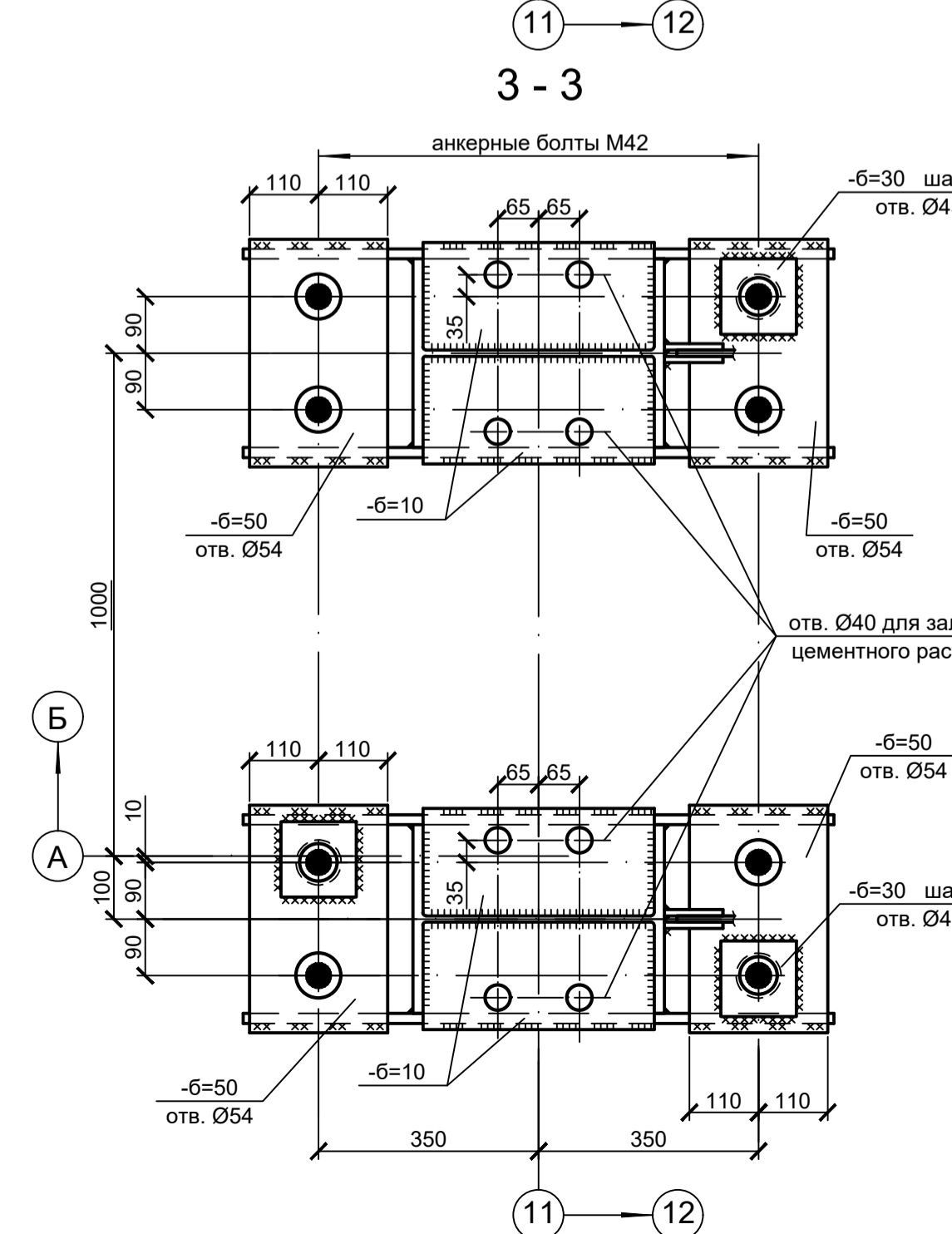
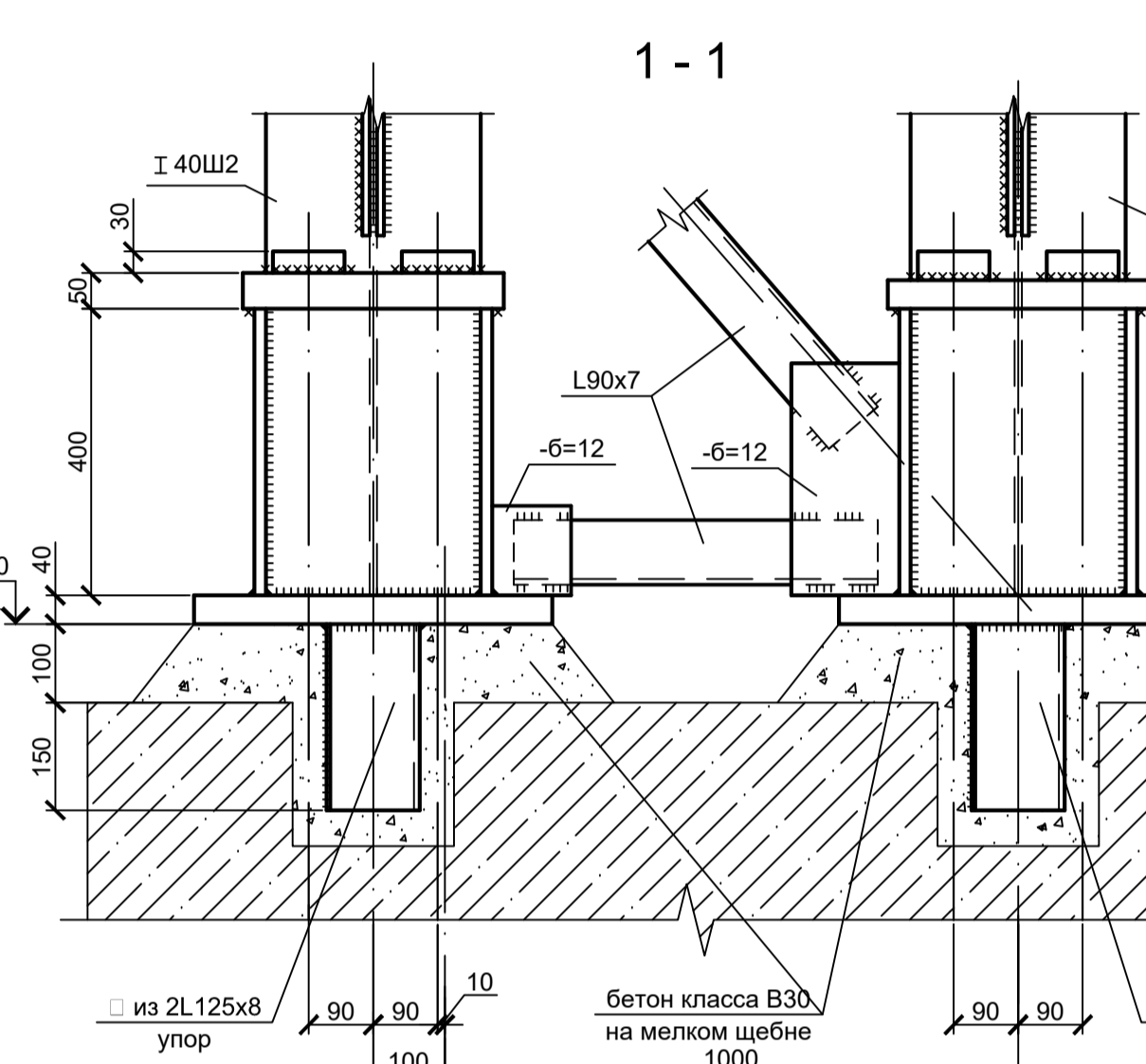
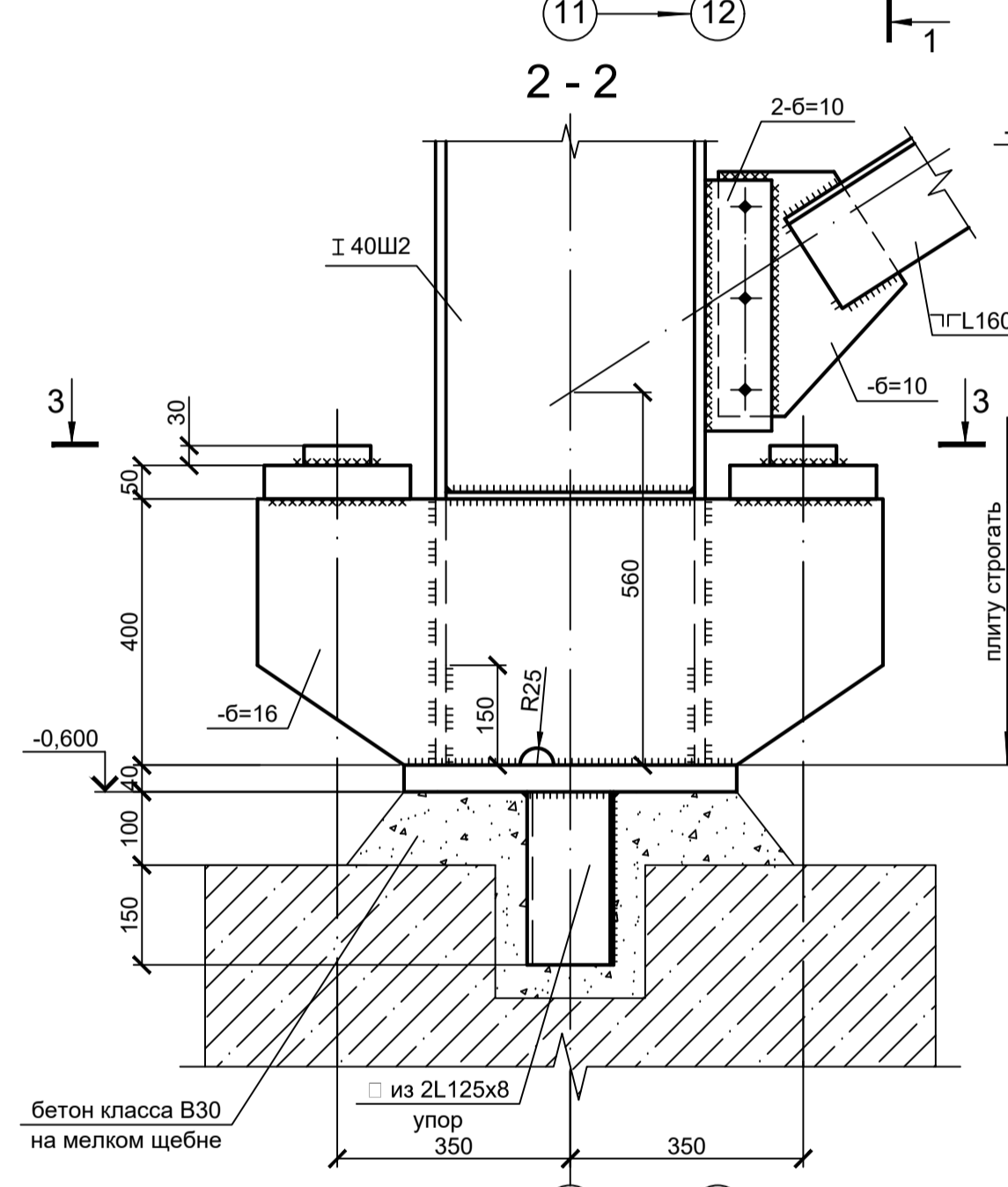
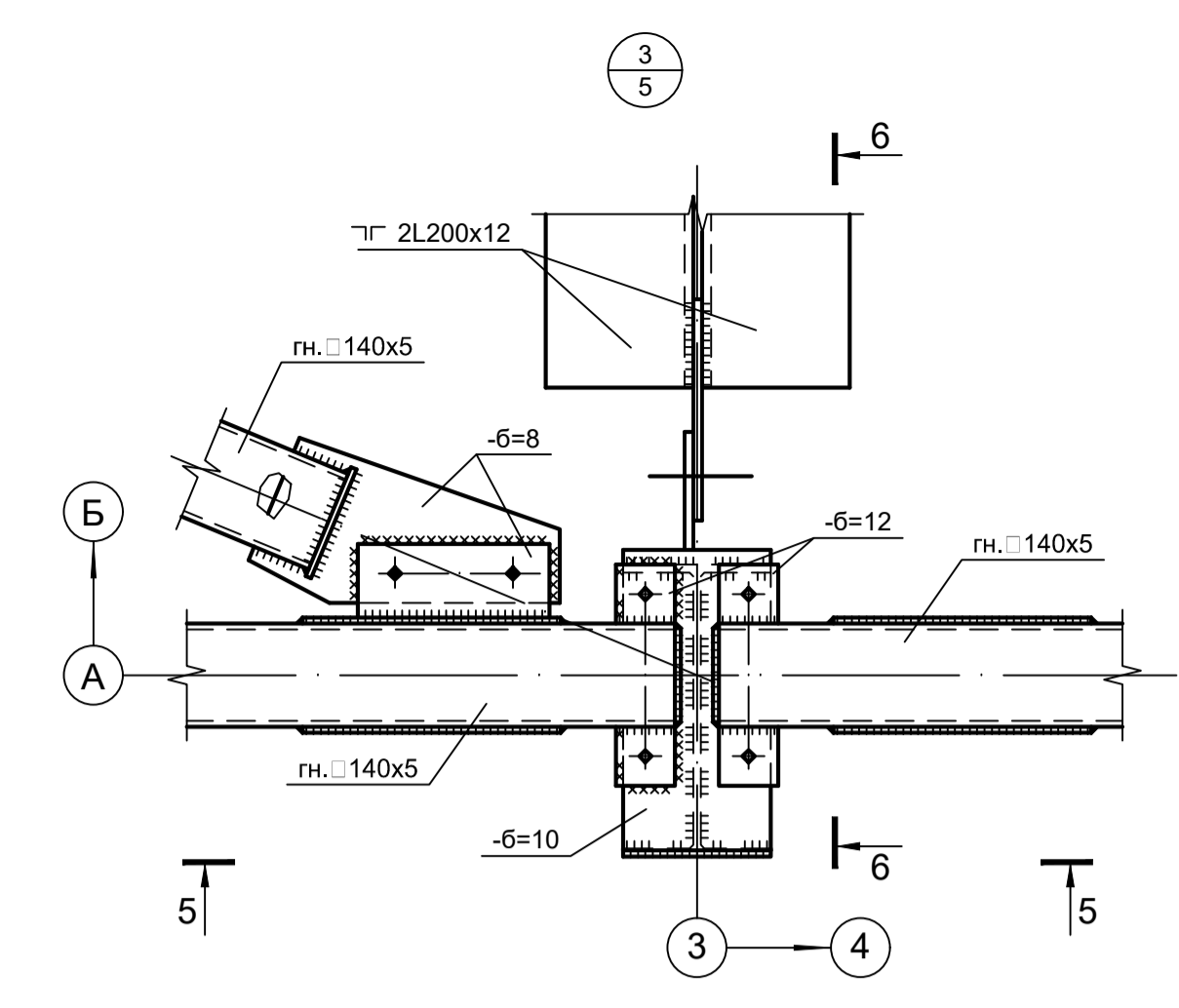
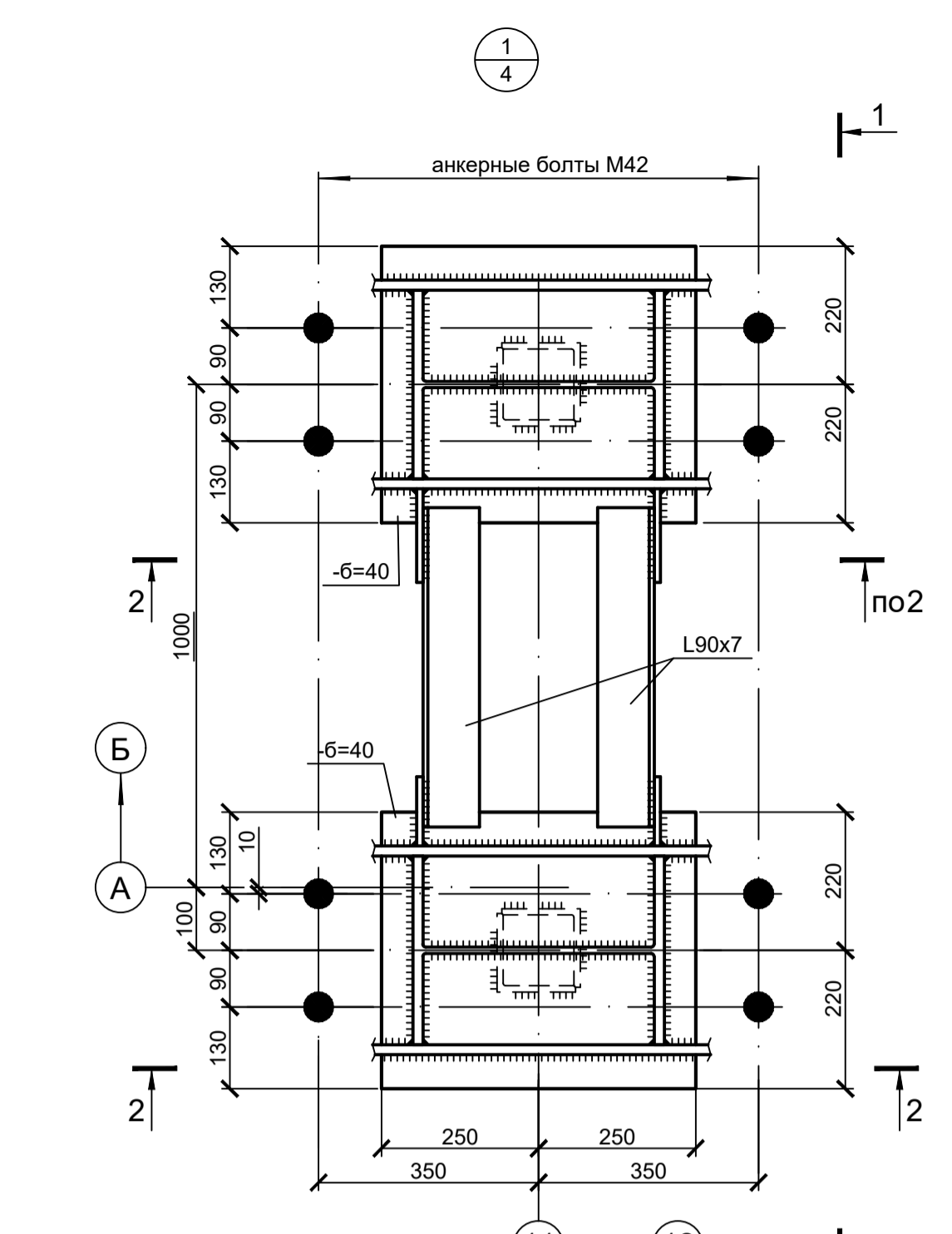
Схема лестницы у оси 25
на отм. +6,130



518/21-01-КР				
АО "МЗ Балаково"				
Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпись
ГИП	Охрименко	02.22		
Нач. отд.	Чаус	02.22		
Н. контр.	Самоброд	02.22		
Рук. гр.	Романенко	02.22		
Проверил	Романенко	02.22		
Разработал	Исмагилов	02.22		
Известковый цех Закрытый склад известняка			Стадия	Лист
			П	12
Схема лестниц у осей 1 и 25			Листов	

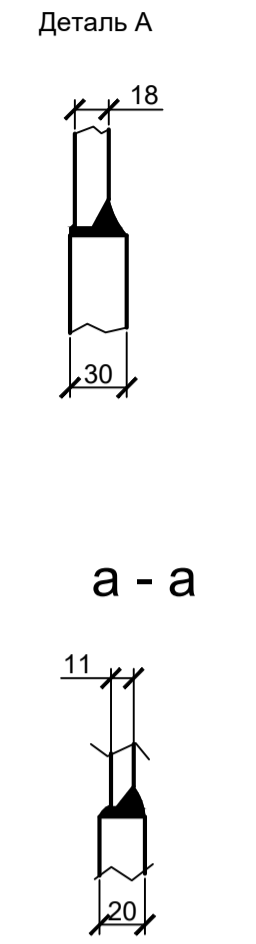
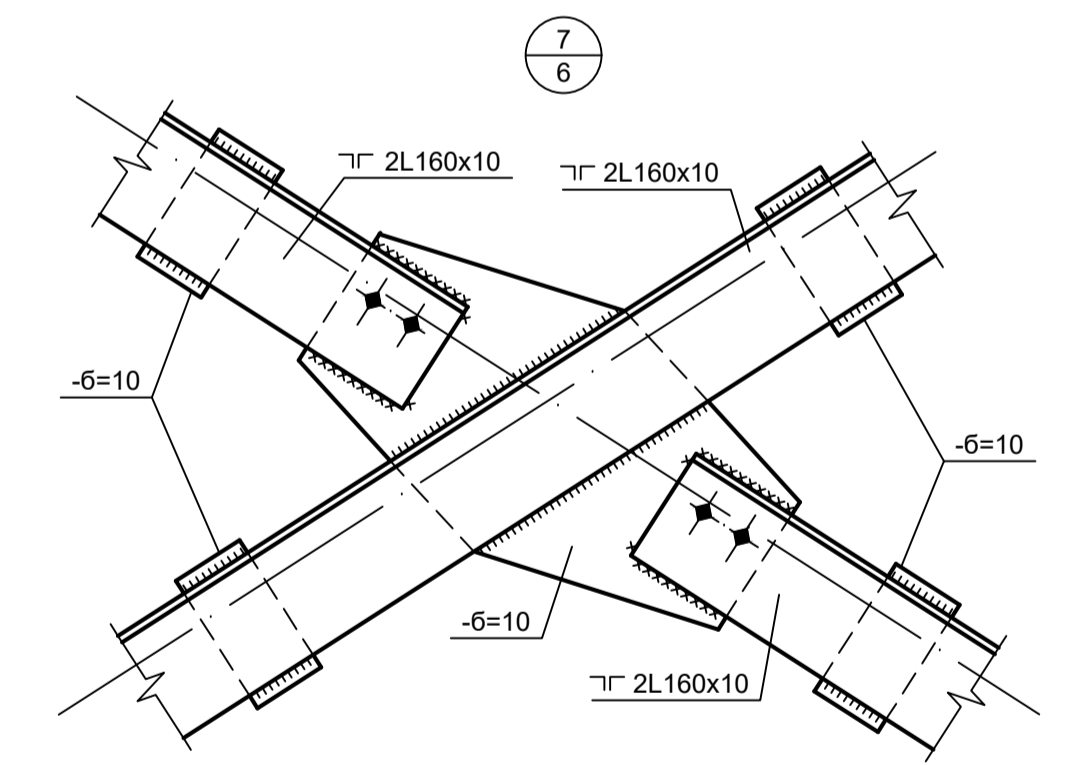
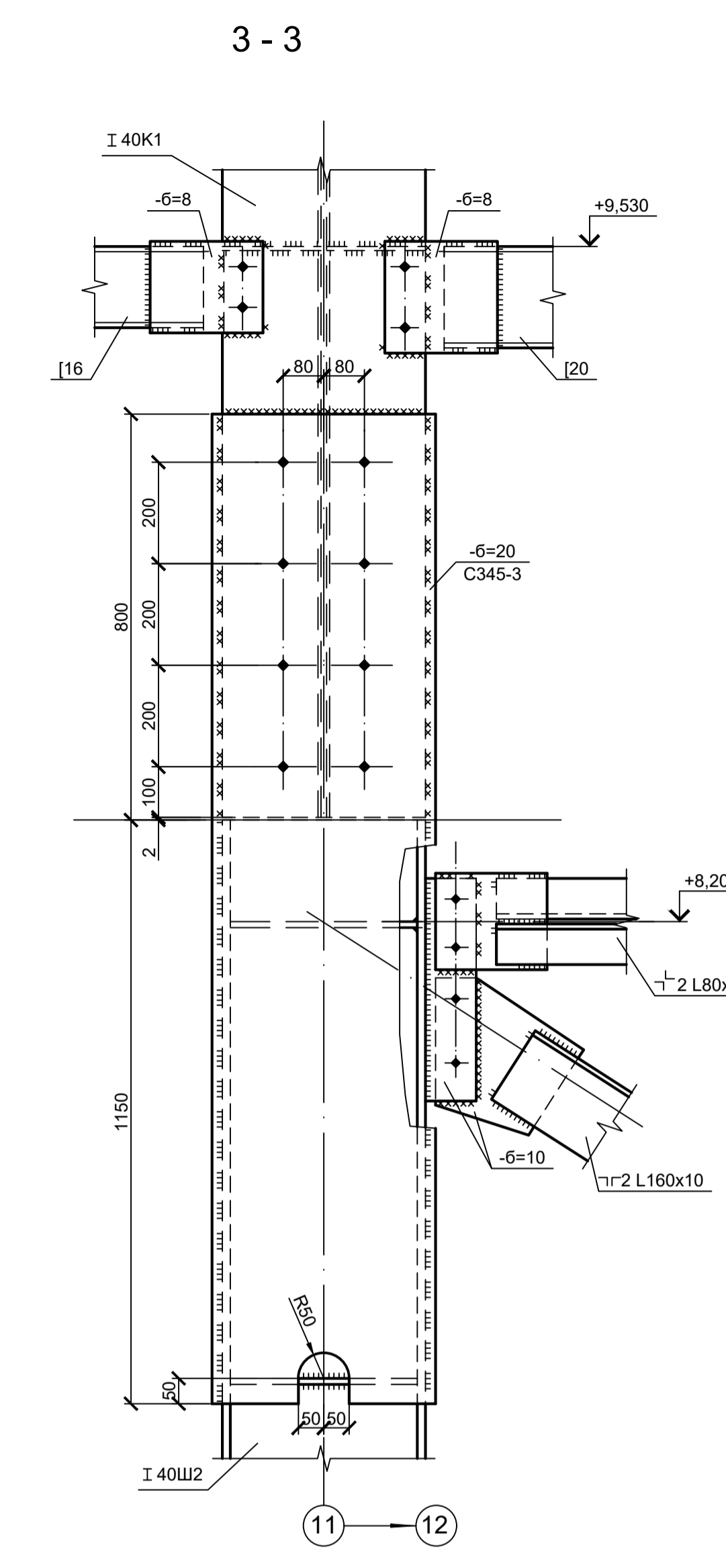
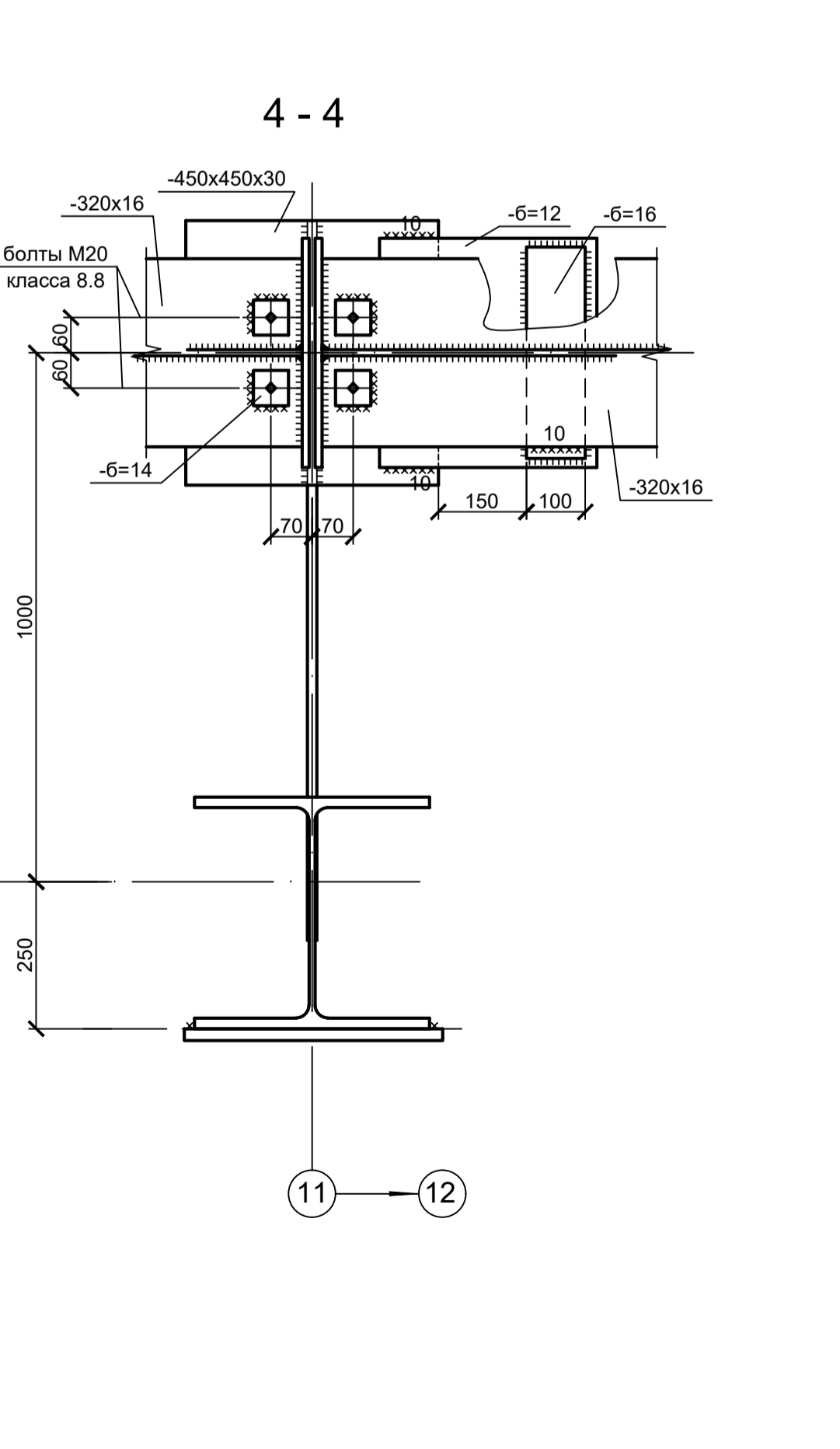
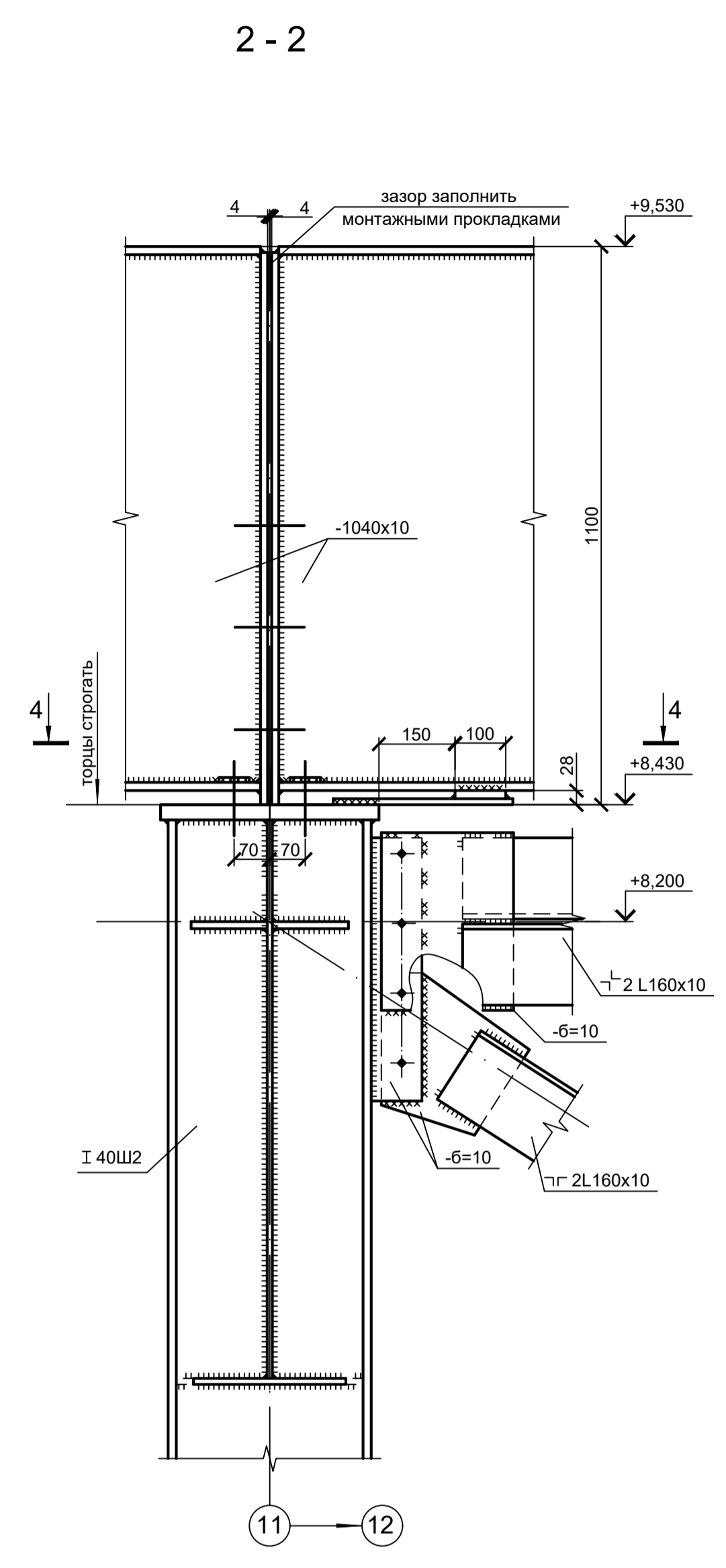
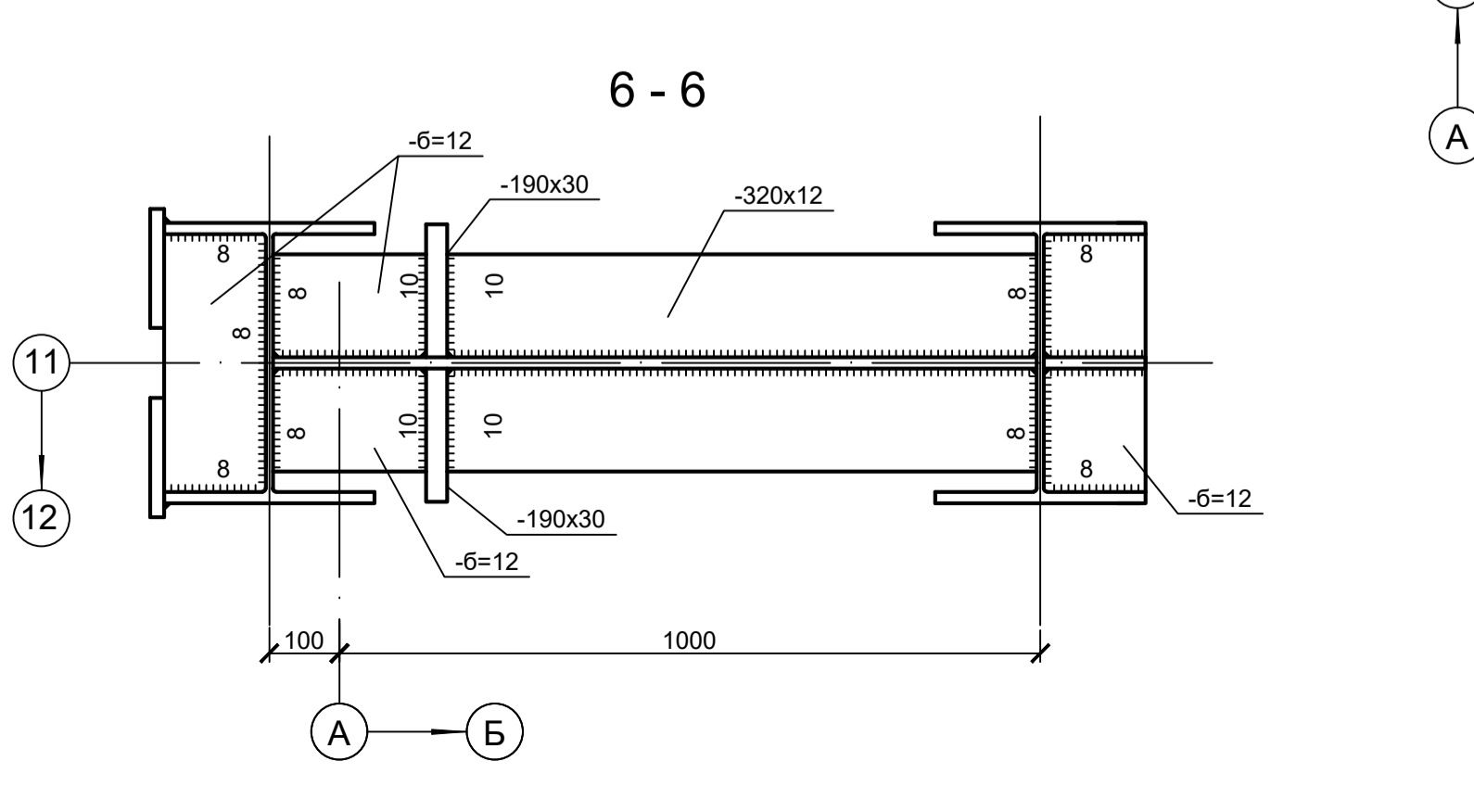
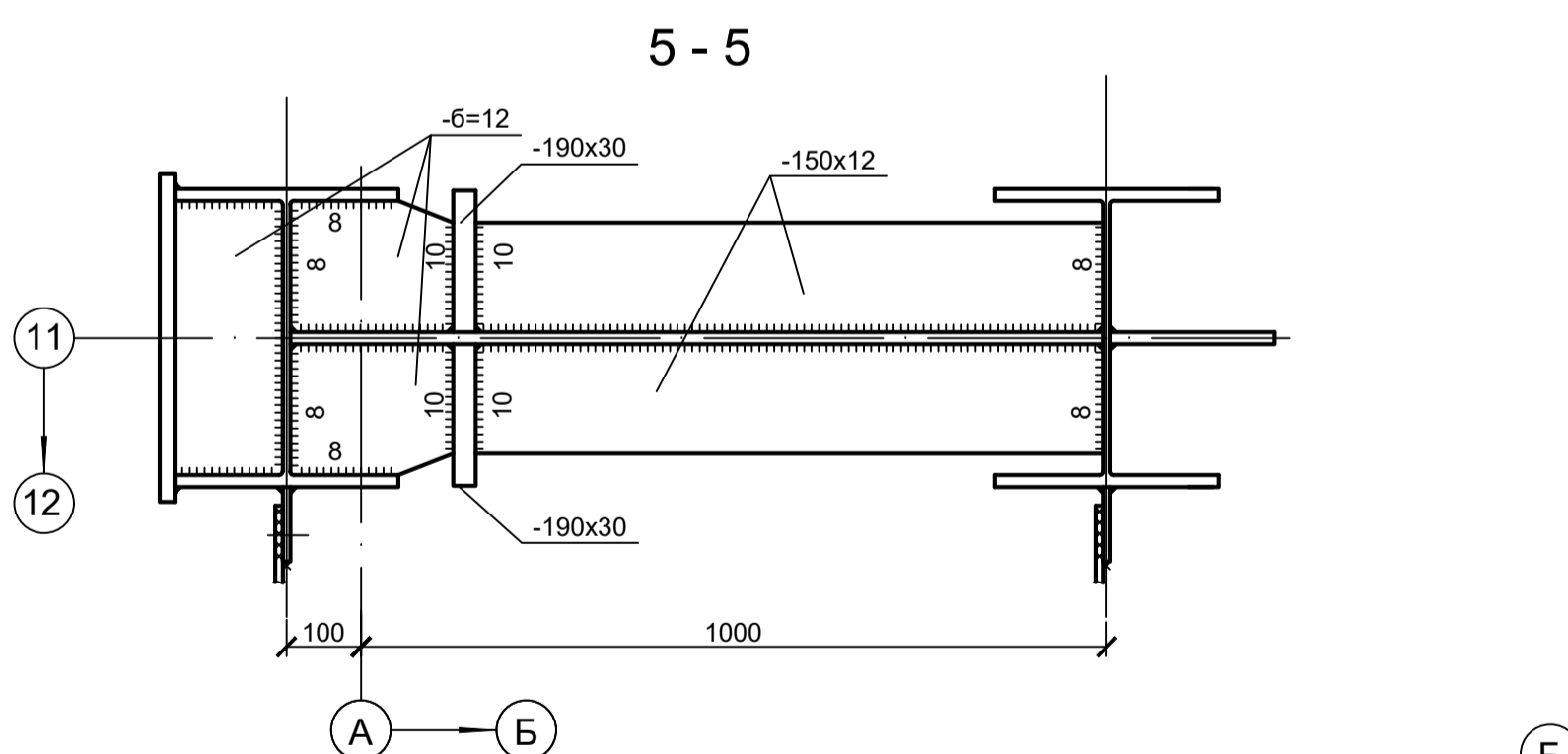
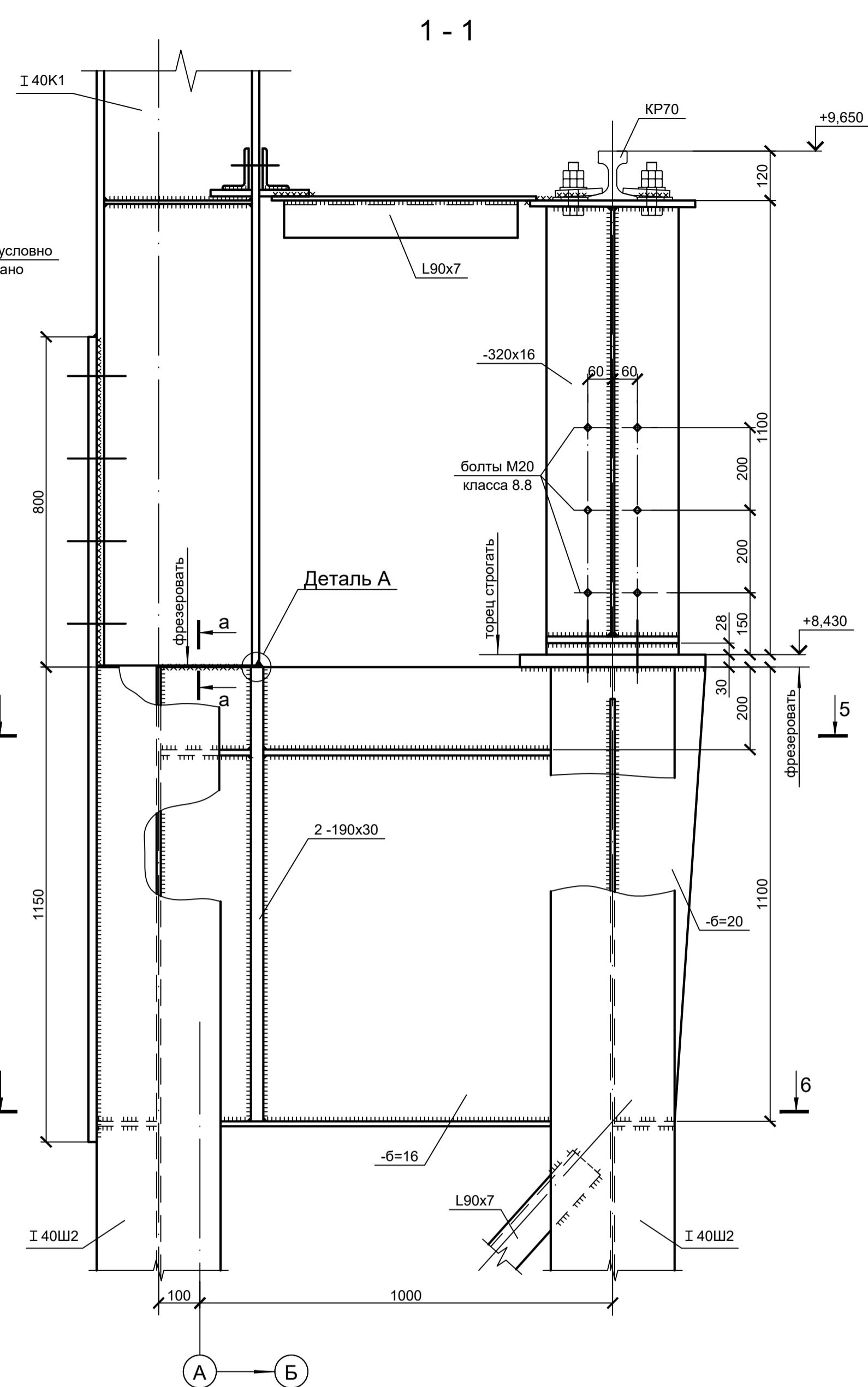
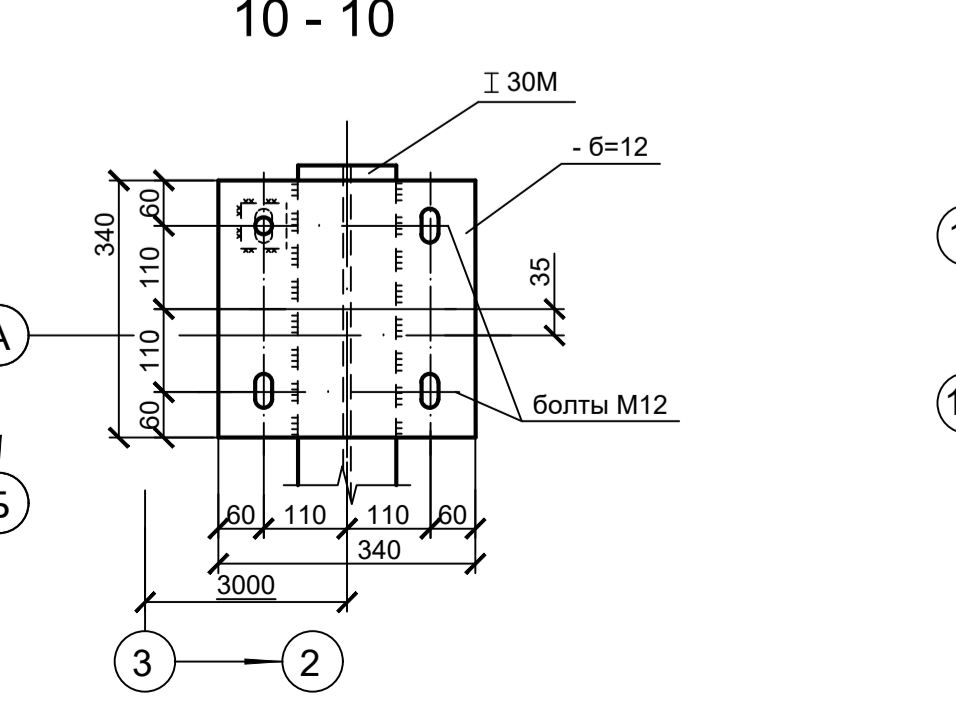
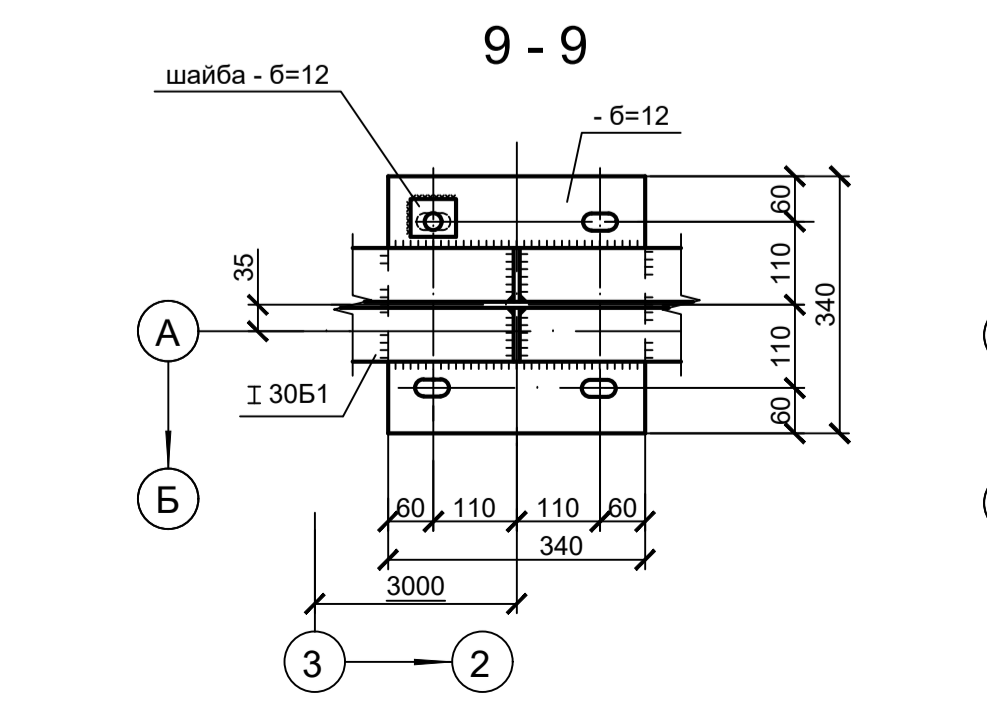
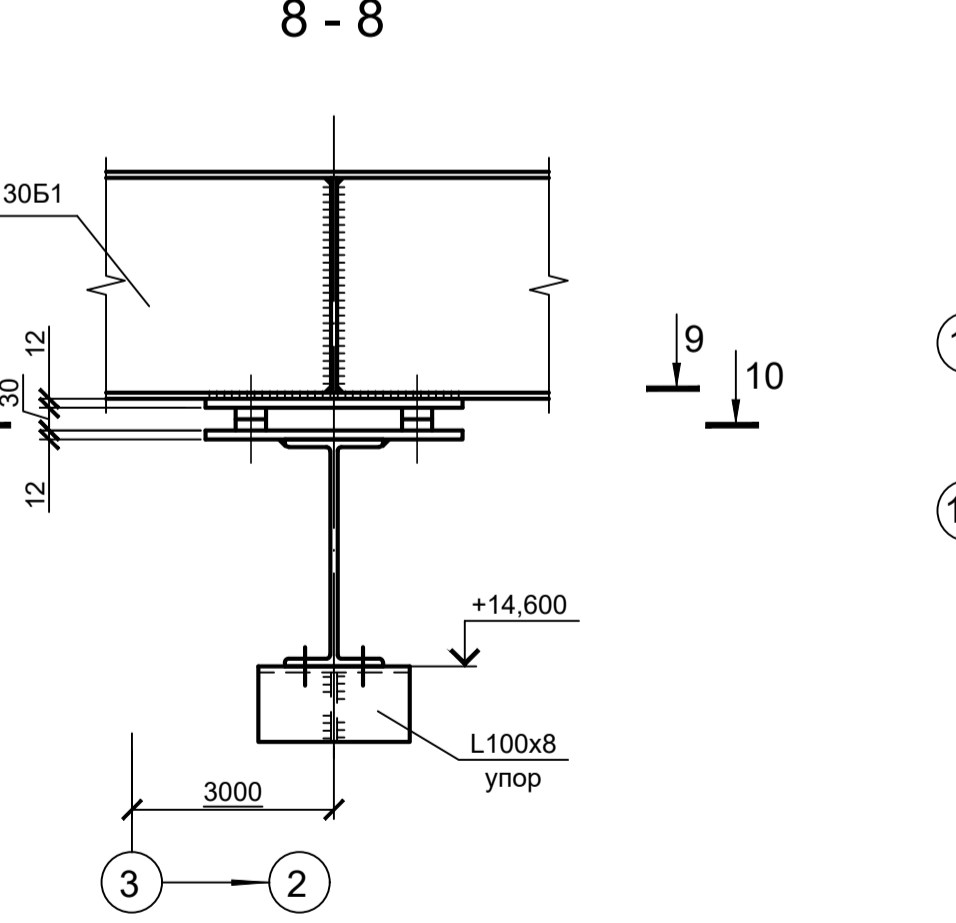
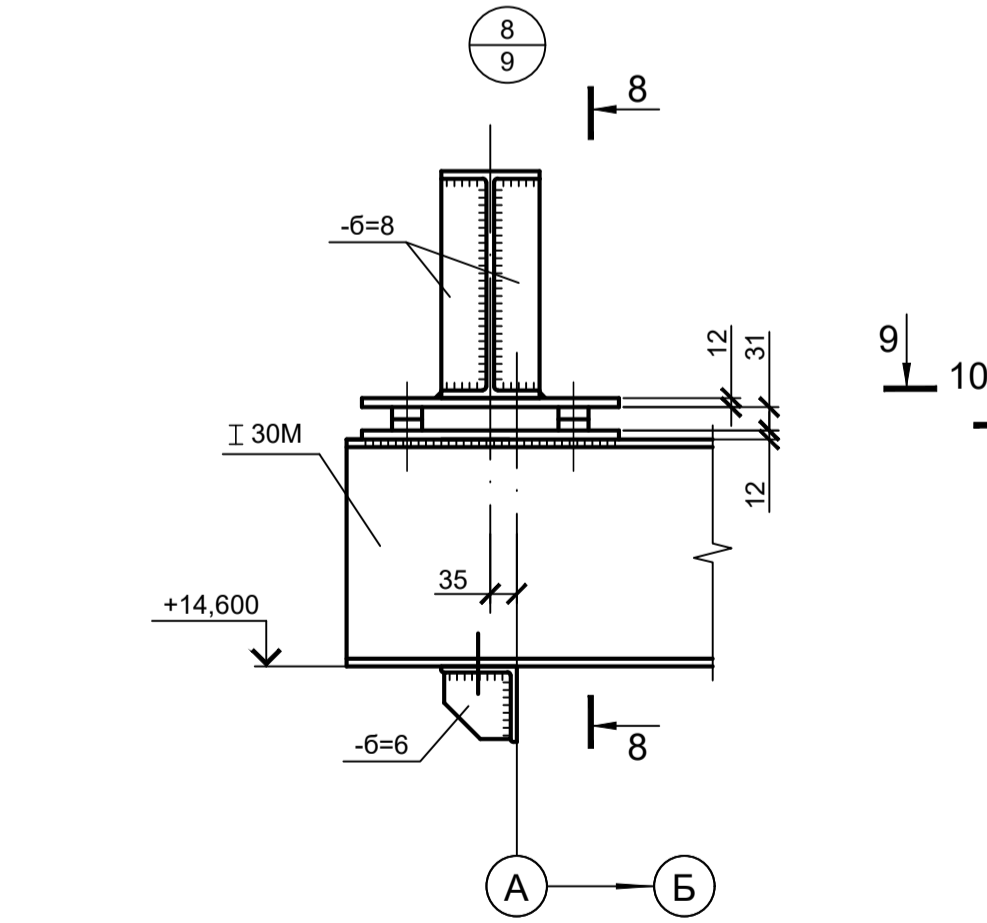
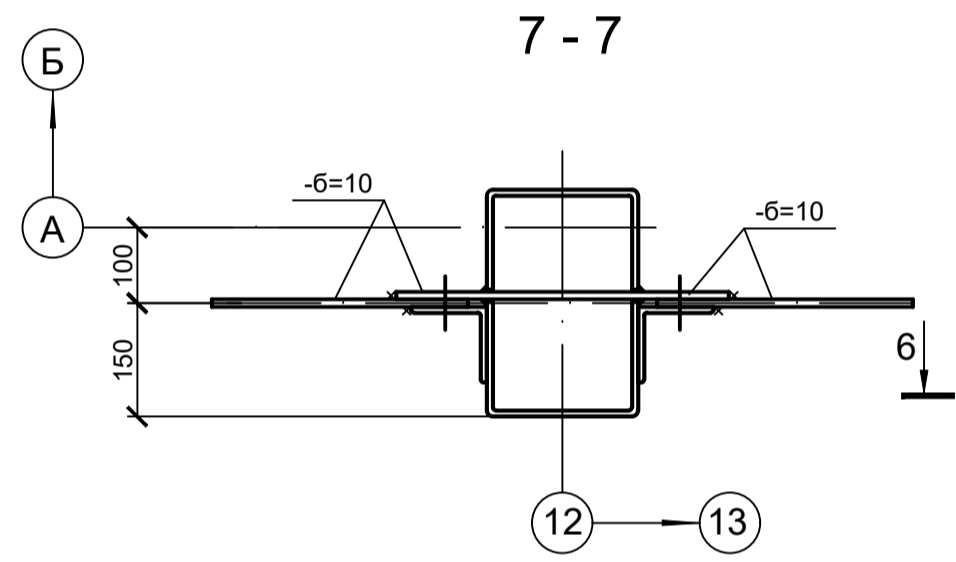
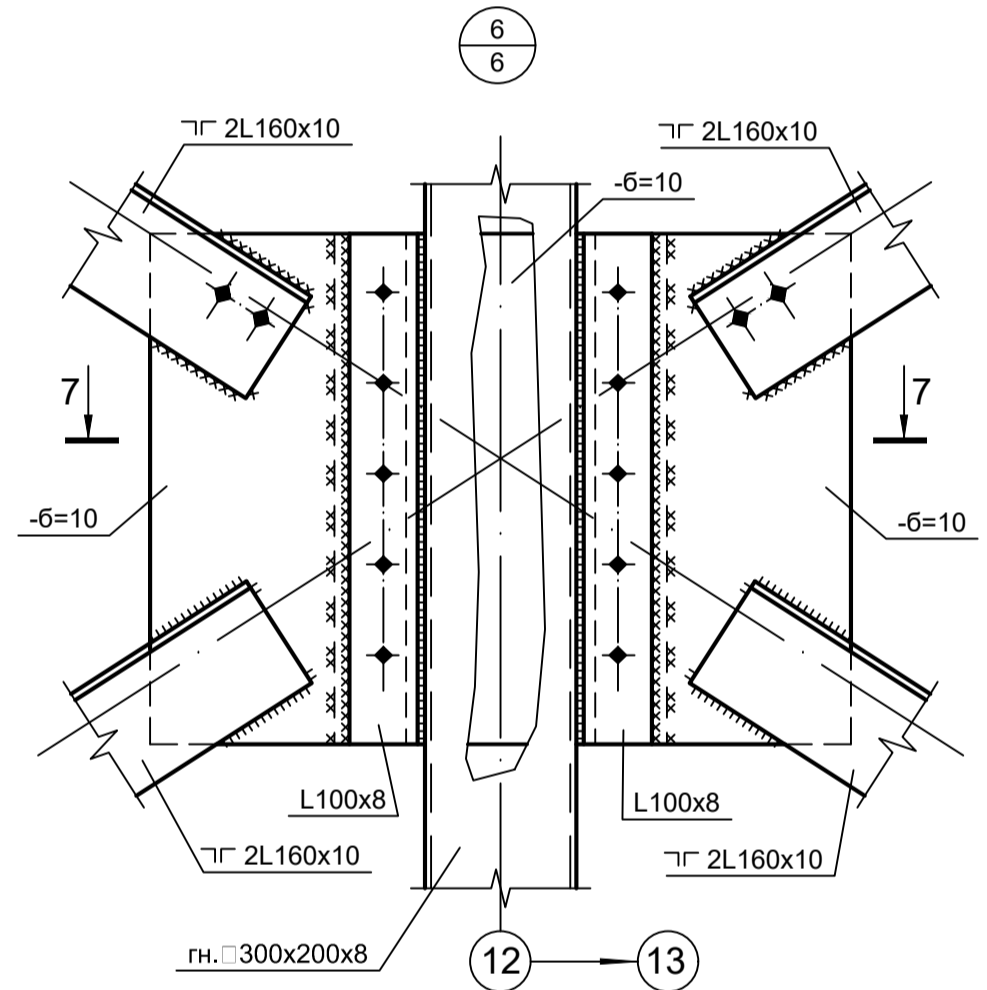
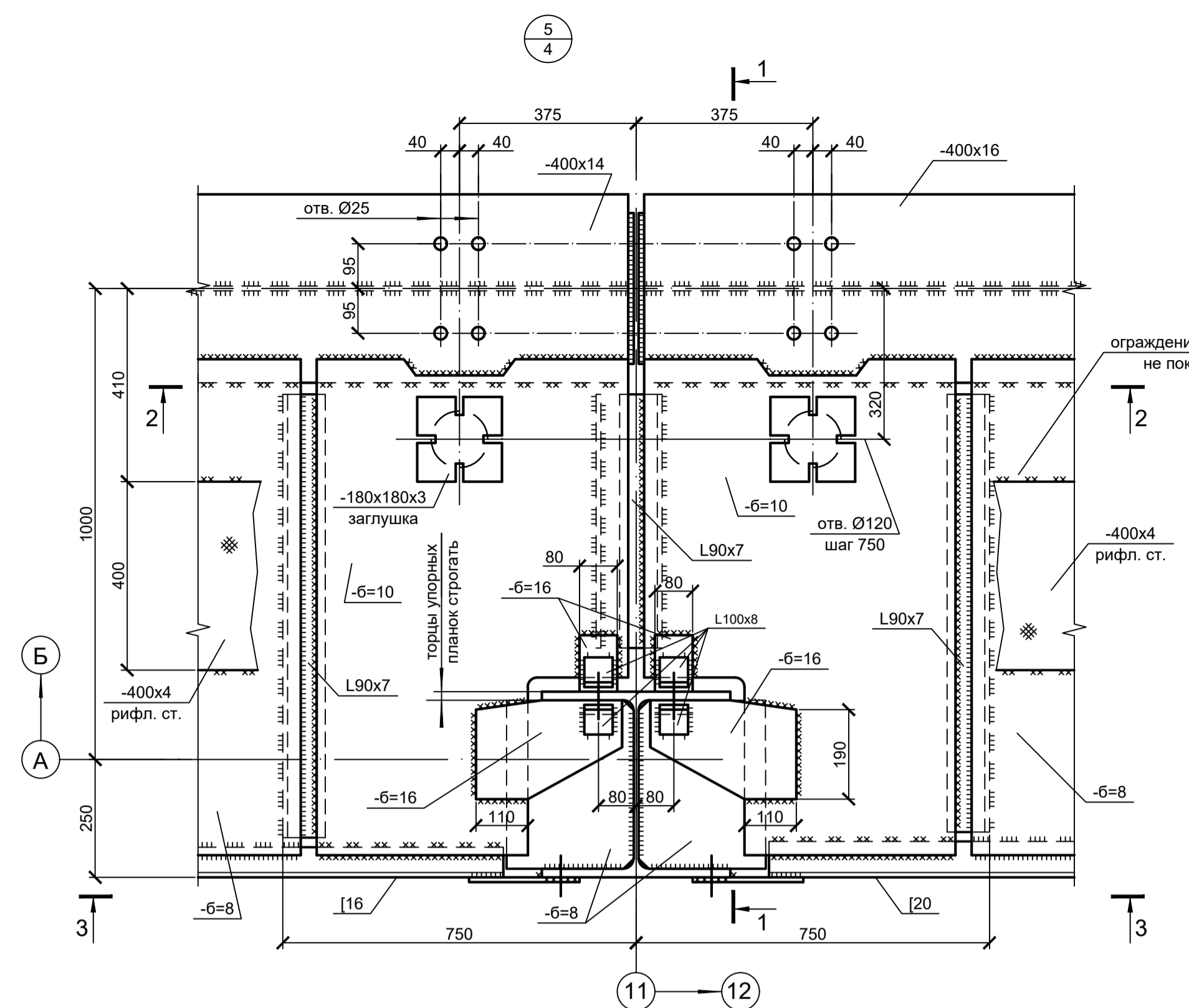
Согласовано

Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпись
ГИП	Охрименко	02.22		
Нач. отд.	Чаус	02.22		
Н. контр.	Самоброд	02.22		
Рук. гр.	Романенко	02.22		
Проверил	Романенко	02.22		
Разработал	Исмагилов	02.22		



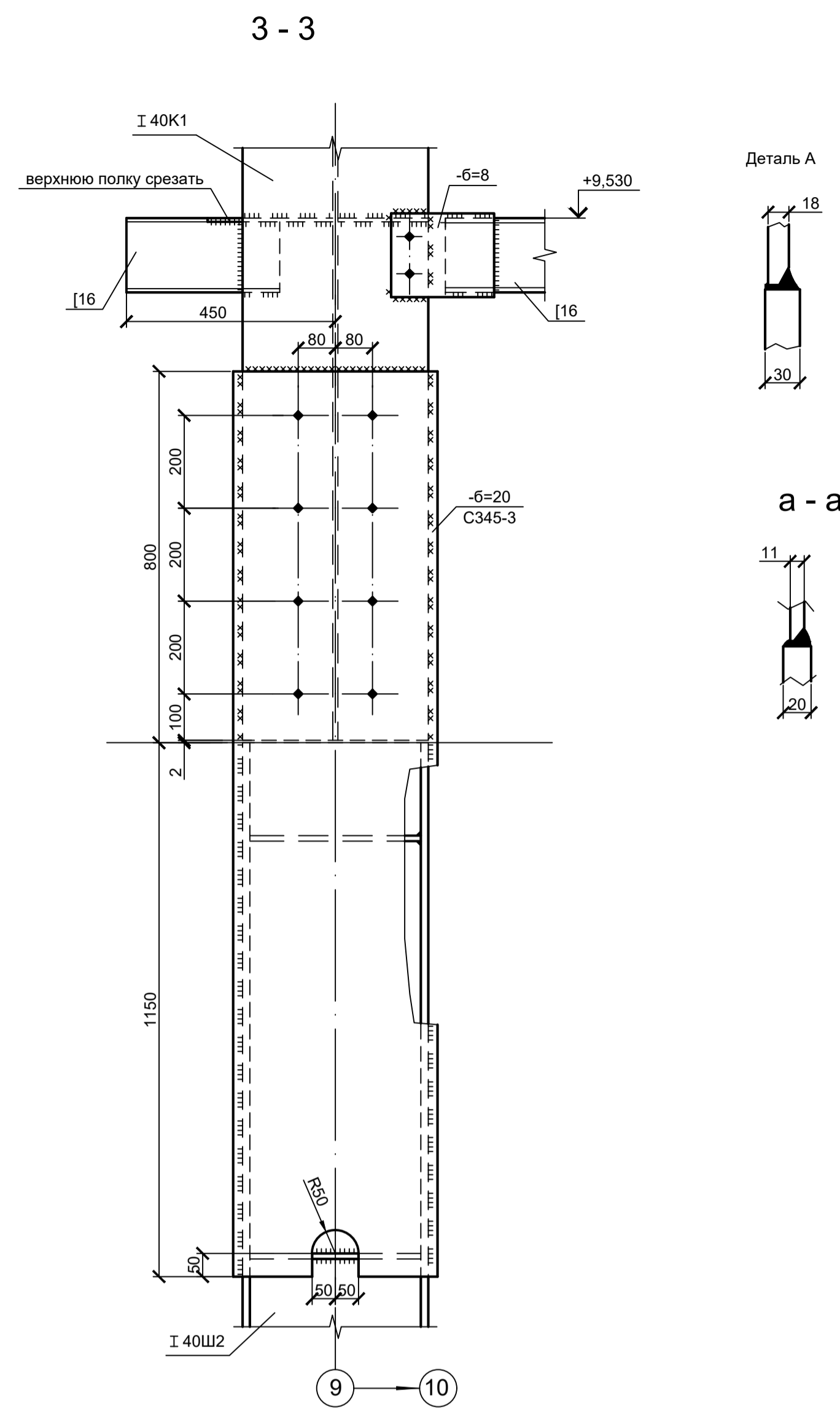
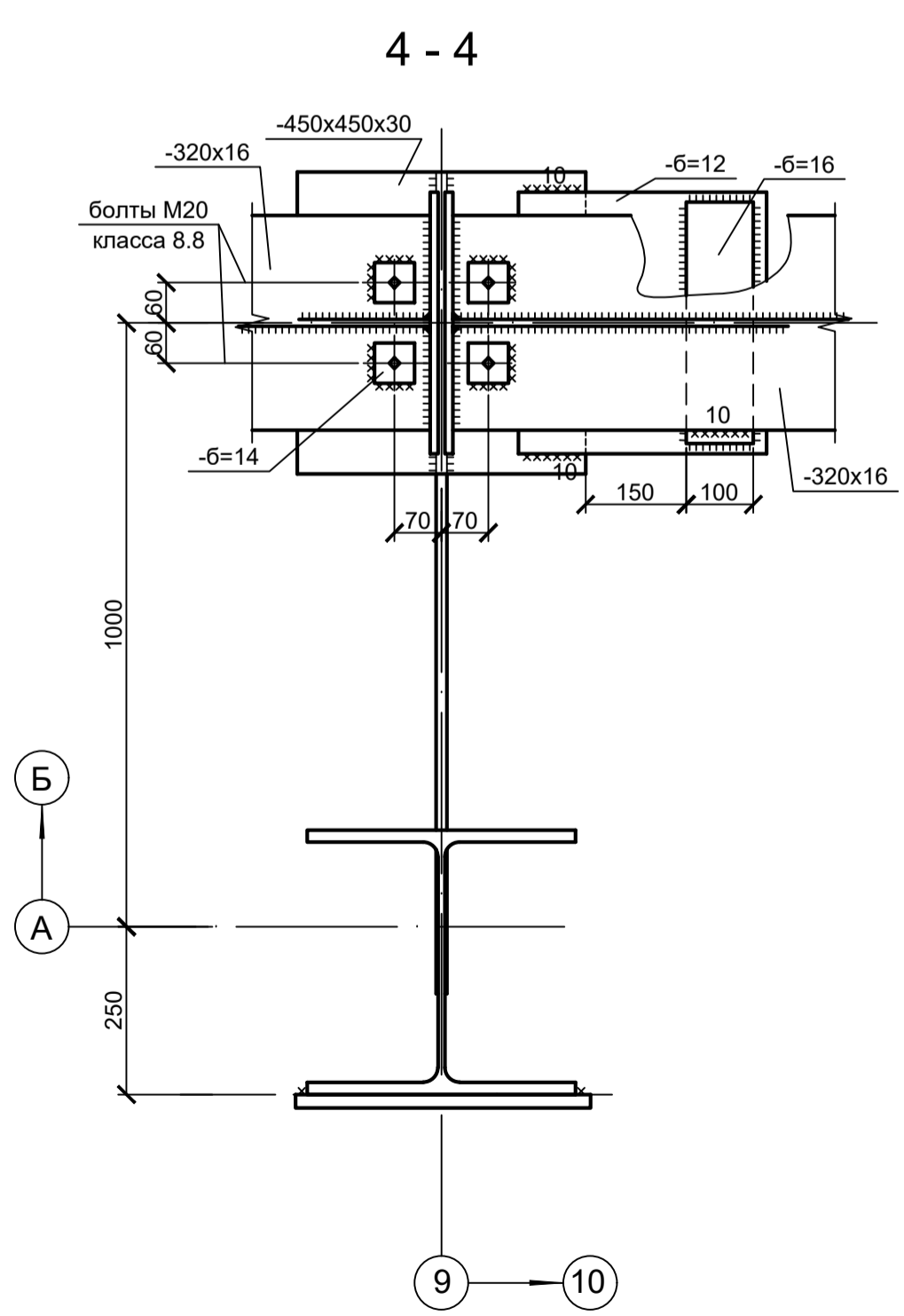
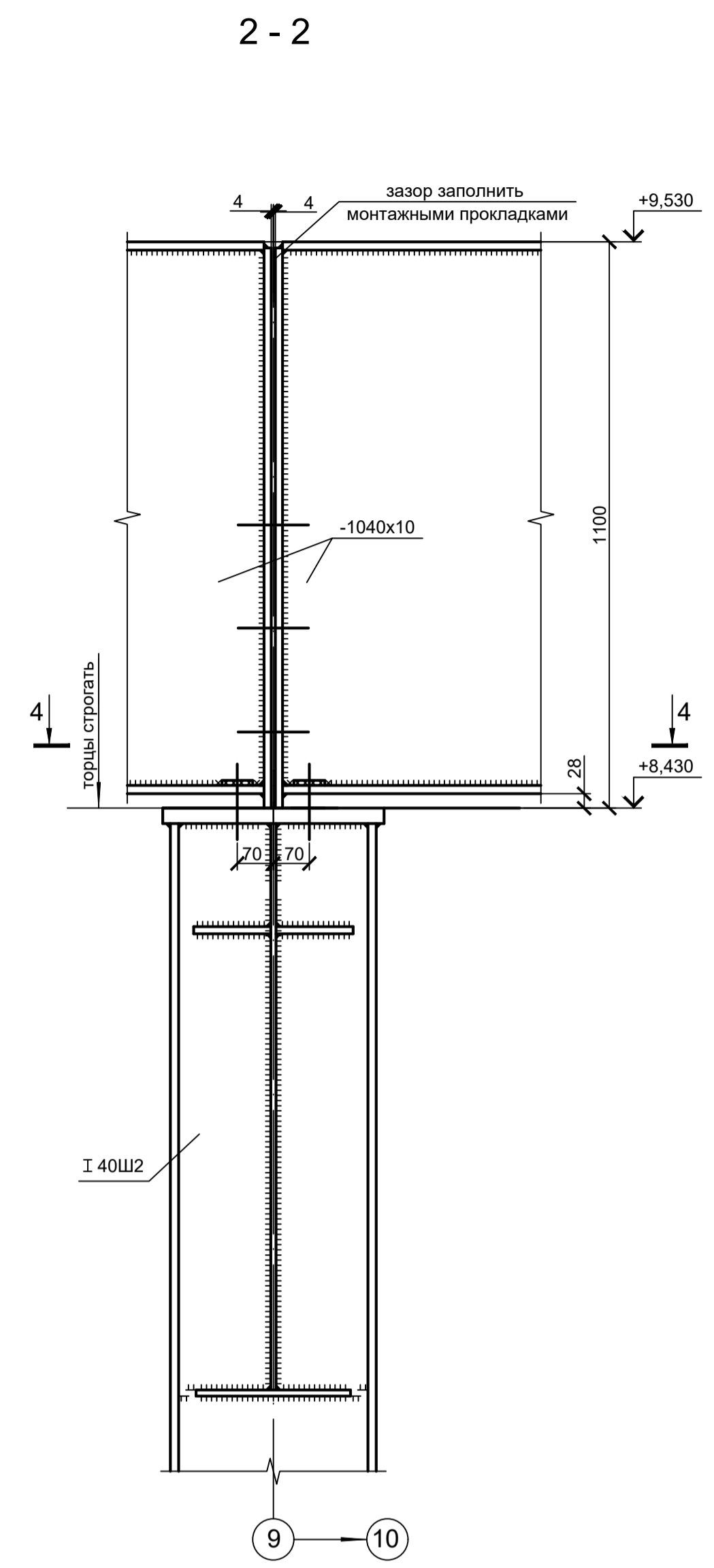
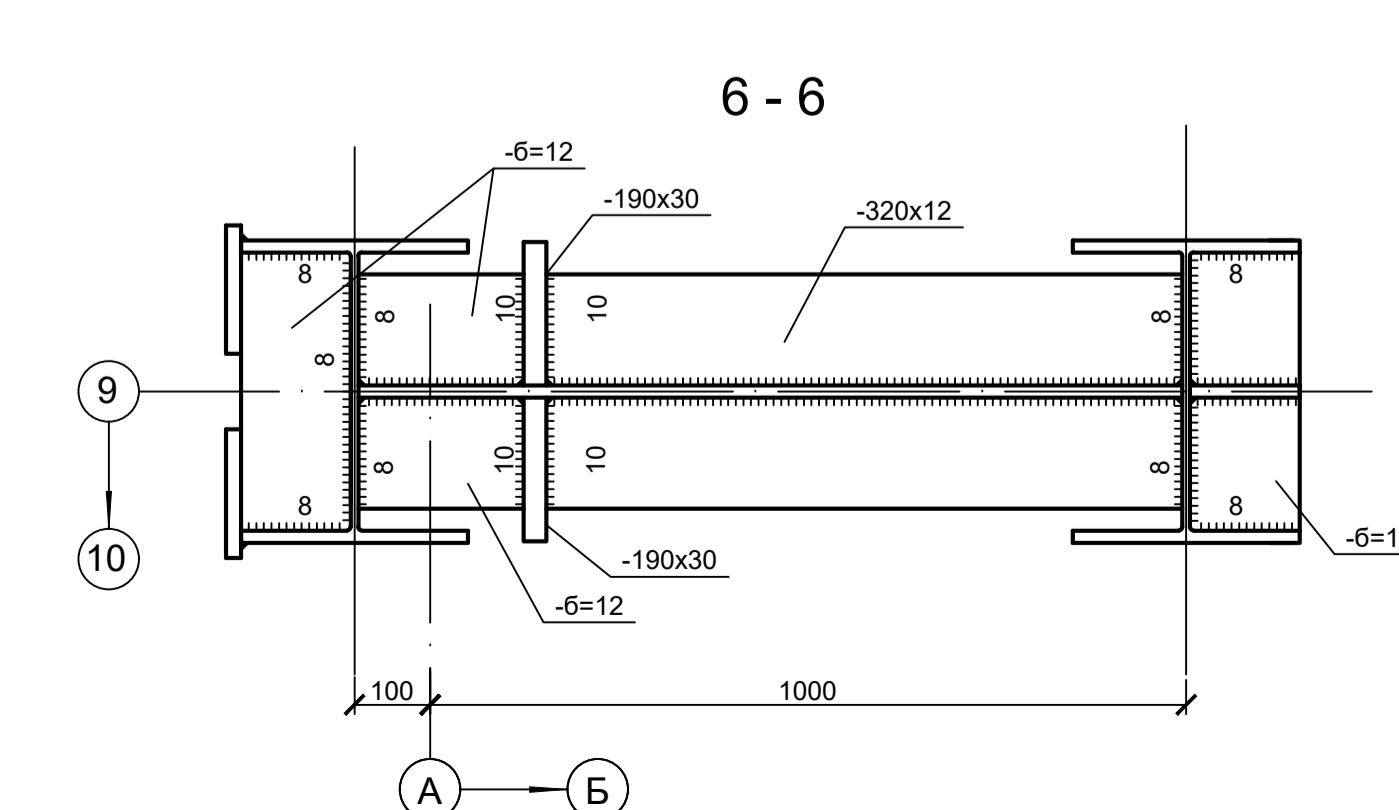
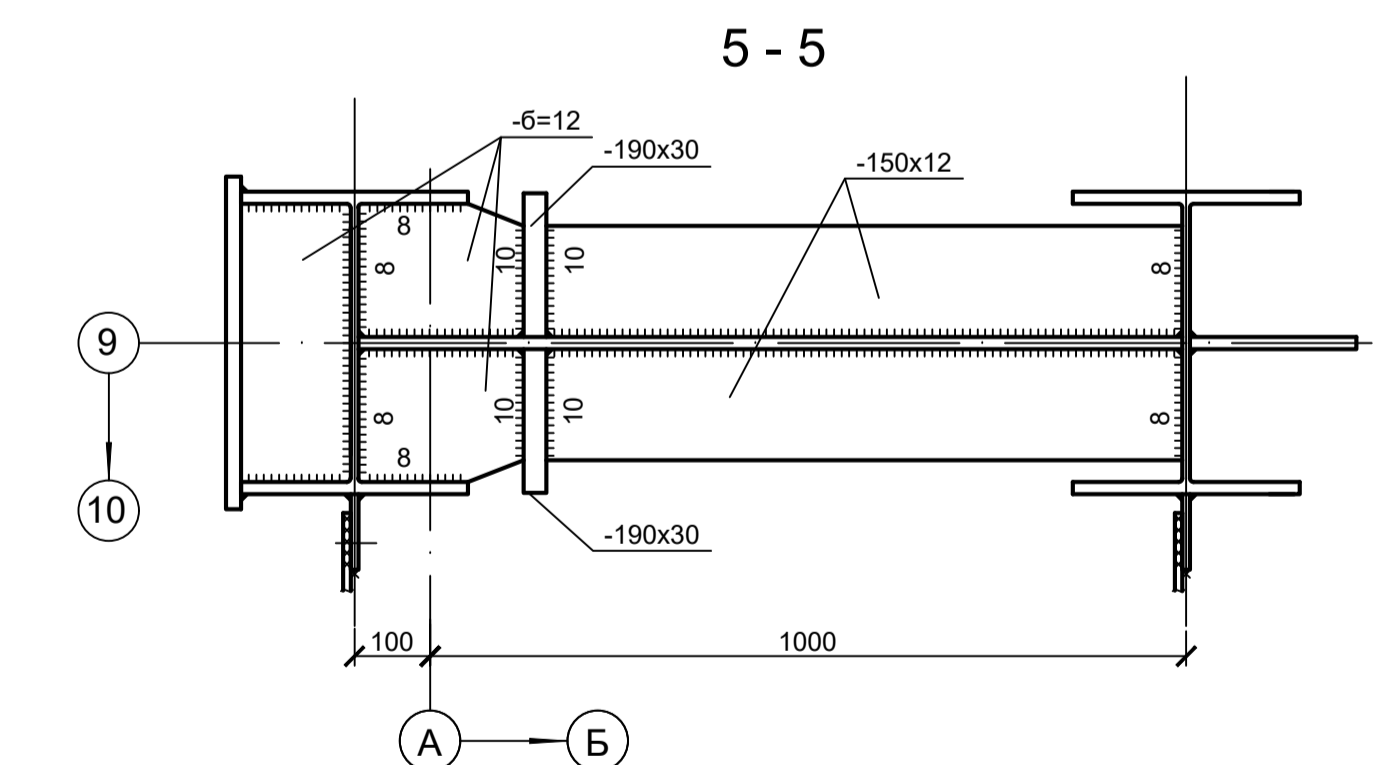
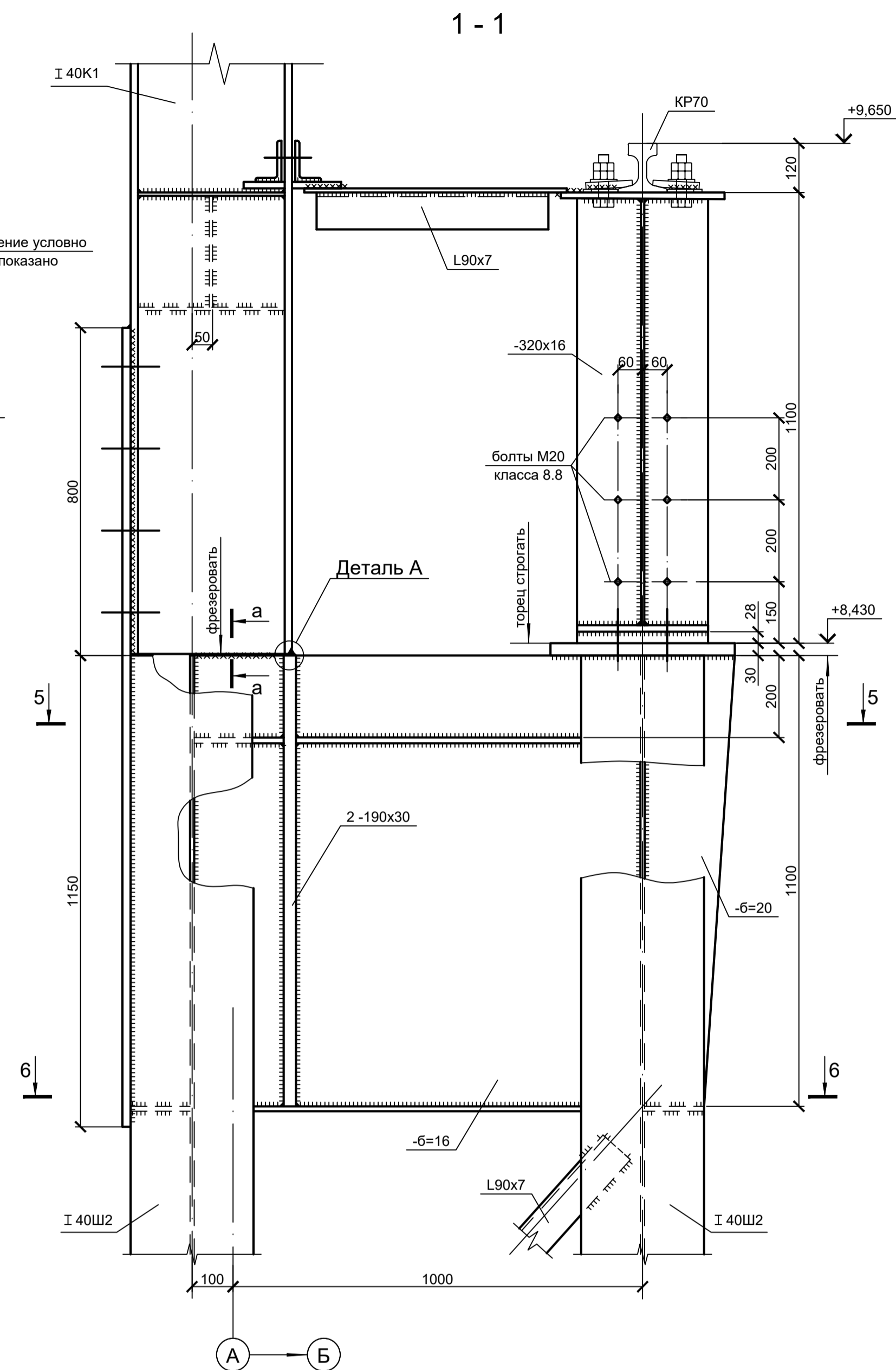
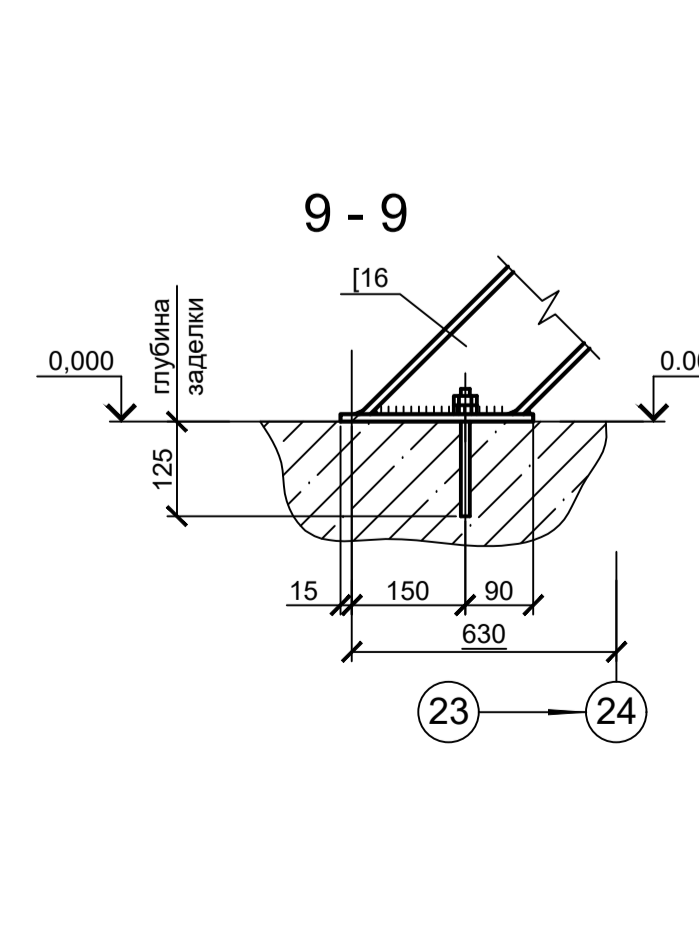
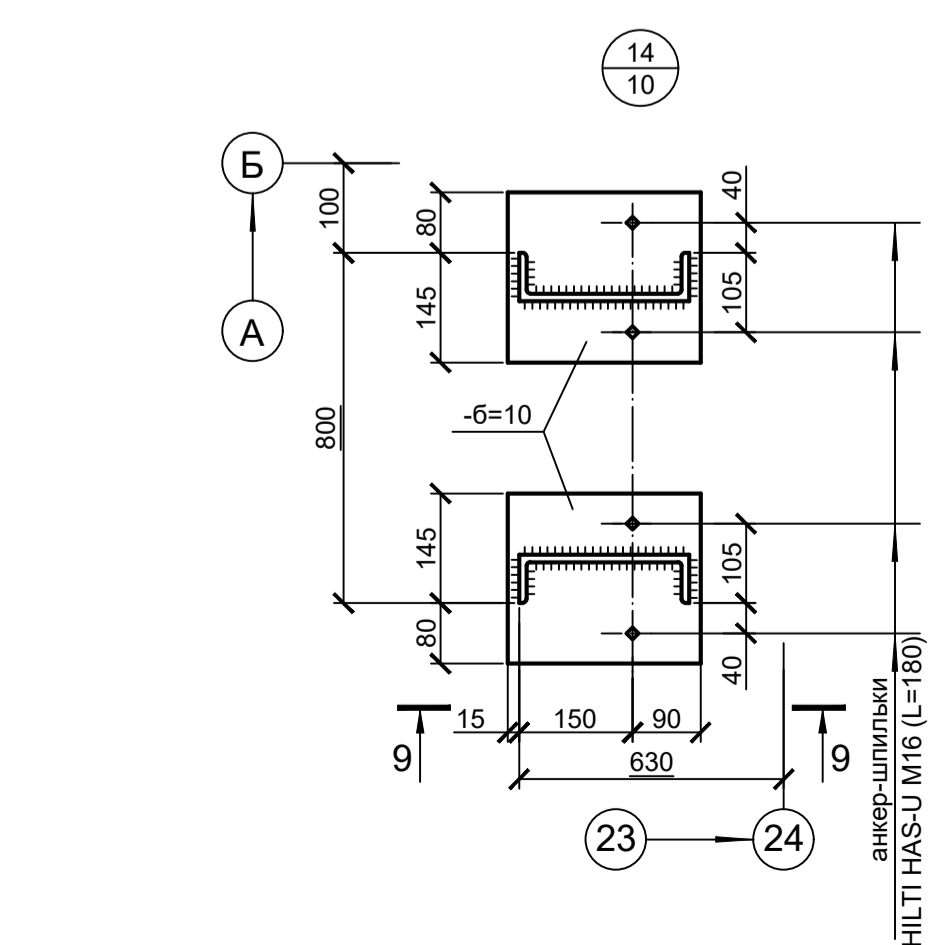
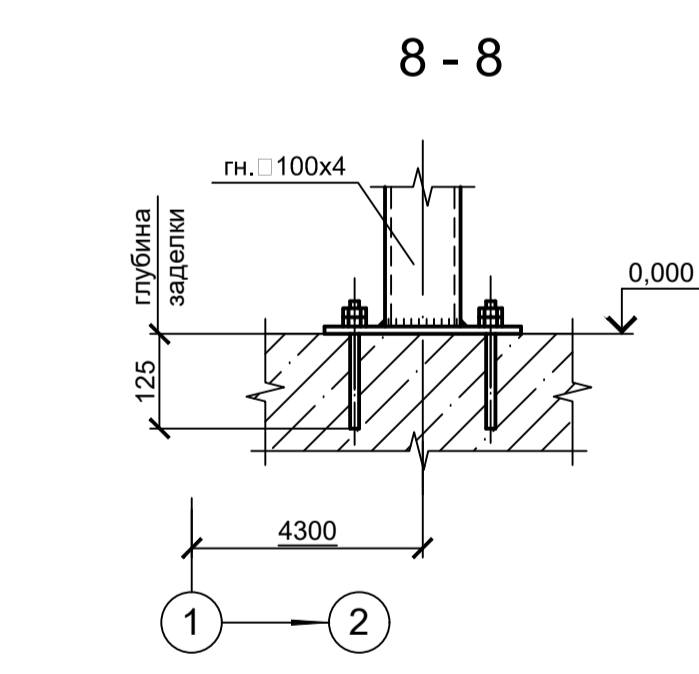
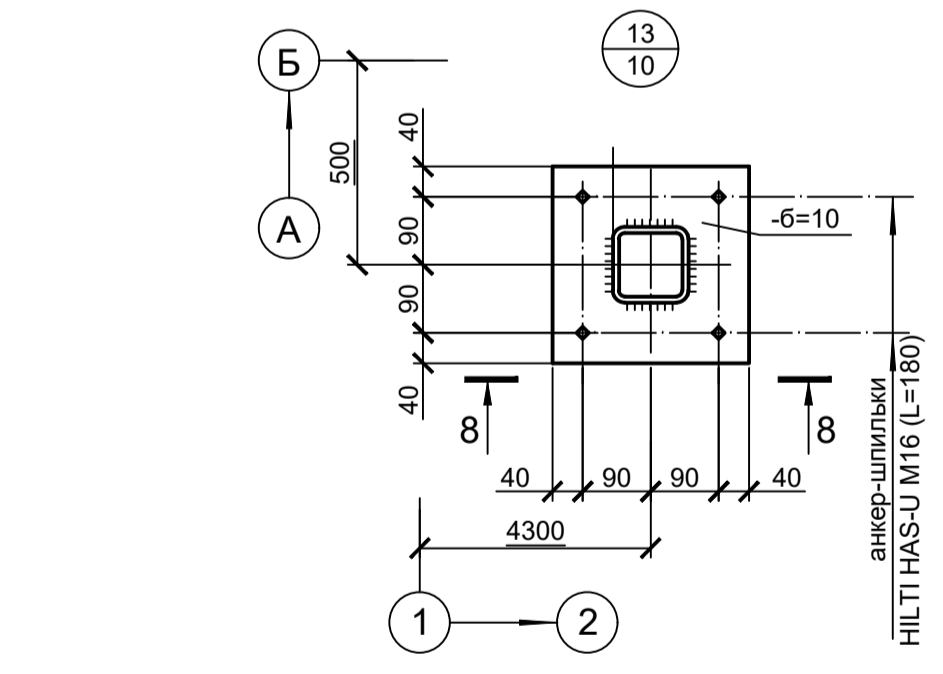
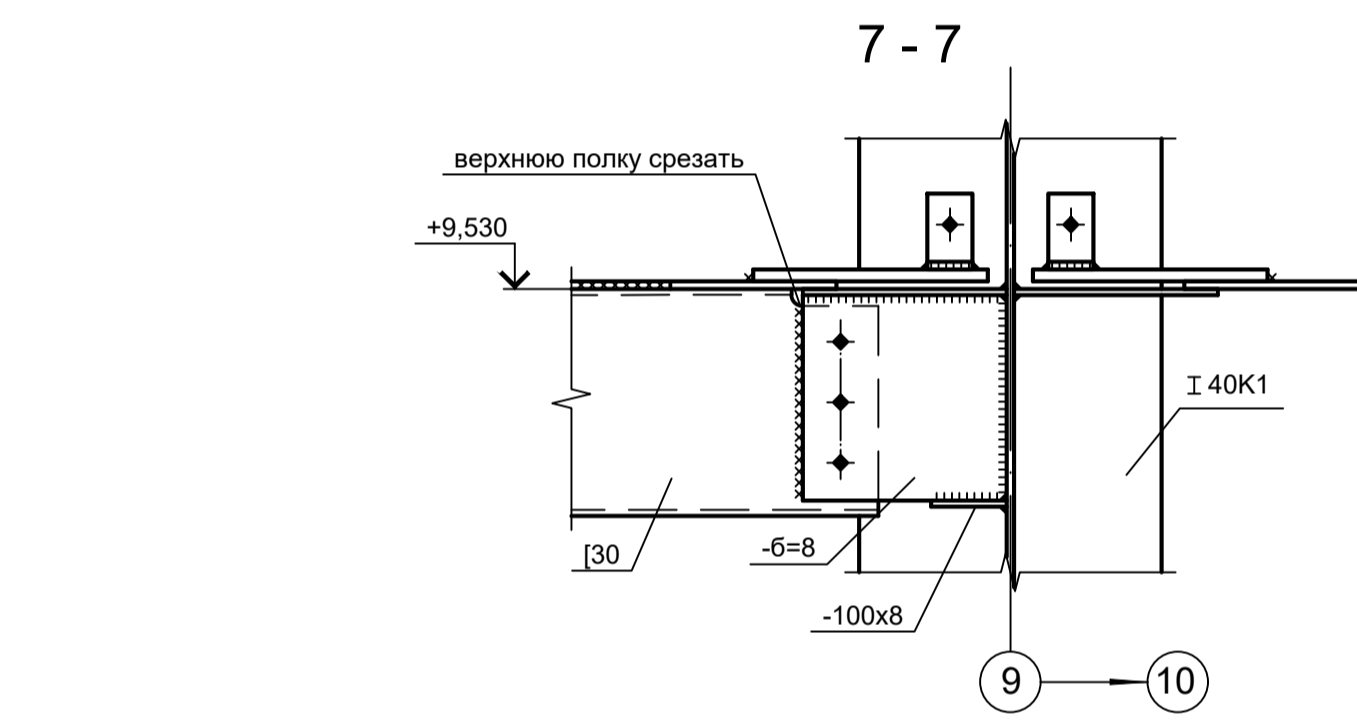
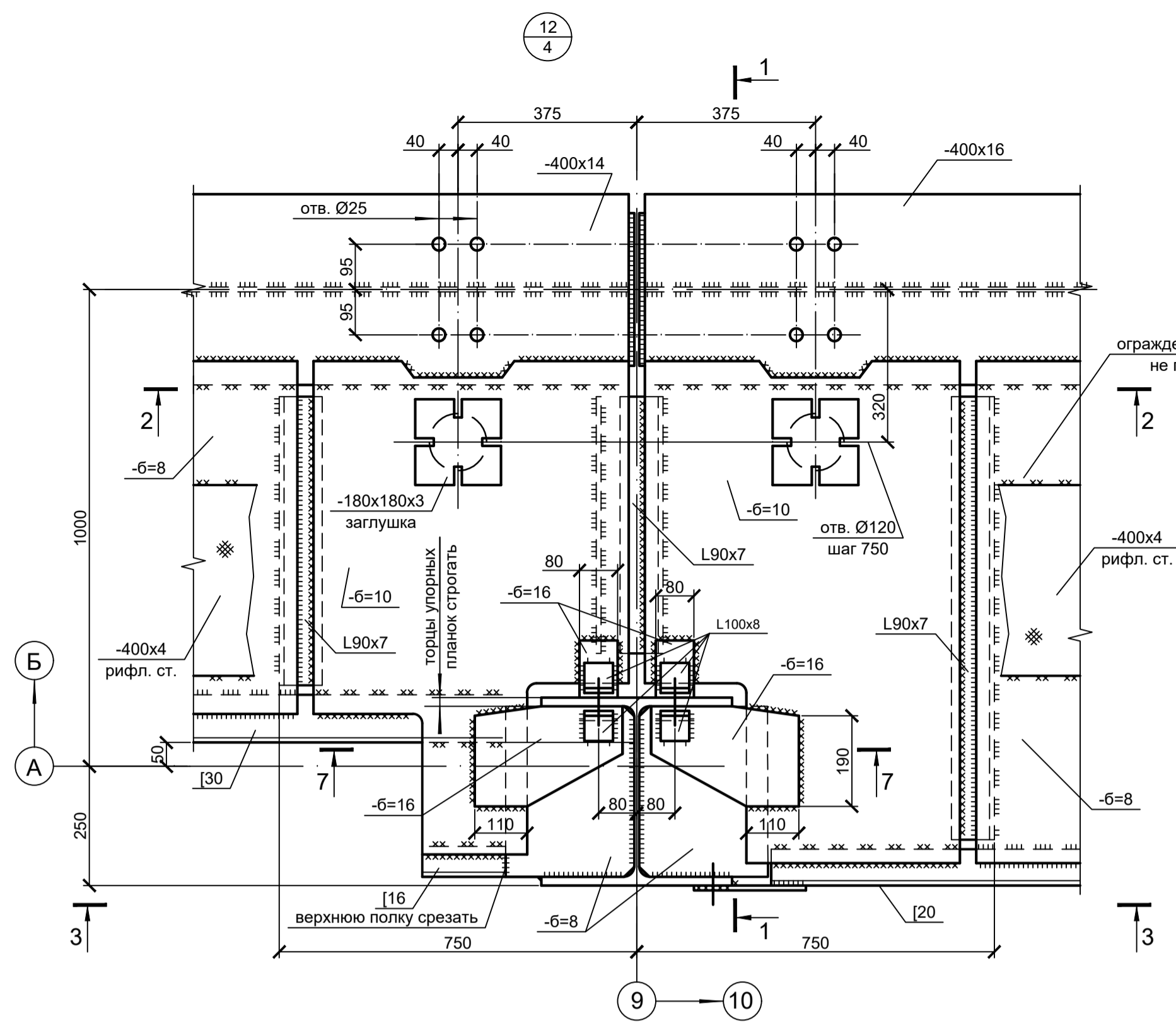
Согласовано
Изм. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

518/21-01-KP				АО "МЗ Балаково"								
Изм.	Коп	Лист	№ док	Подпись	Дата	Известковый цех Закрытый склад известняка	Стадия	Лист	Листов			
										П	13	
Узлы 1... 4							ALLTECHPROJECT					



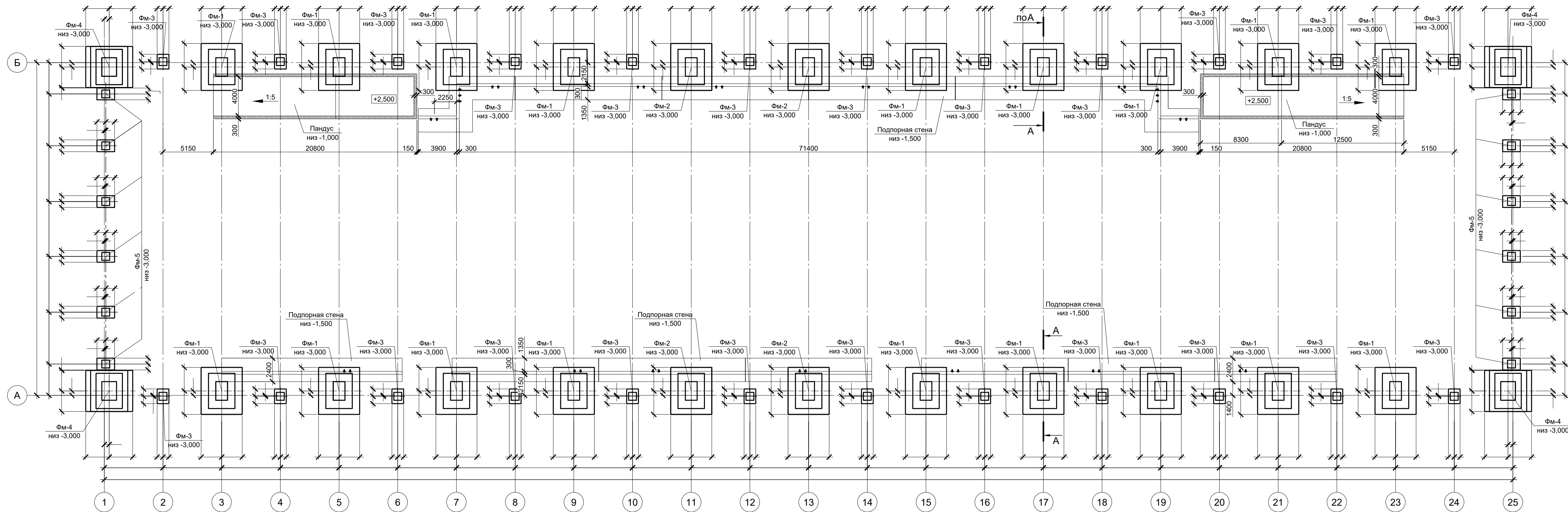
Согласовано
Изм. № подл. Подп. и дата
Взам. инв. №

				518/21-01-КР																			
				АО "МЗ Балаково"																			
Изм.	Коп	Лист	№ док	Подпись	Дата	Известковый цех Закрытый склад известняка Узлы 5 ... 8	Стадия Лист Листов П 14																
<table border="1"> <tr> <td>Нач. отд.</td> <td>Чхаус</td> <td>02.22</td> </tr> <tr> <td>Н. контр.</td> <td>Самоброд</td> <td>02.22</td> </tr> <tr> <td>Рук. гр.</td> <td>Романенко</td> <td>02.22</td> </tr> <tr> <td>Проверил</td> <td>Романенко</td> <td>02.22</td> </tr> <tr> <td>Разработал</td> <td>Исмагилов</td> <td>02.22</td> </tr> </table>							Нач. отд.	Чхаус	02.22	Н. контр.	Самоброд	02.22	Рук. гр.	Романенко	02.22	Проверил	Романенко	02.22	Разработал	Исмагилов	02.22		
Нач. отд.	Чхаус	02.22																					
Н. контр.	Самоброд	02.22																					
Рук. гр.	Романенко	02.22																					
Проверил	Романенко	02.22																					
Разработал	Исмагилов	02.22																					
Формат А1																							

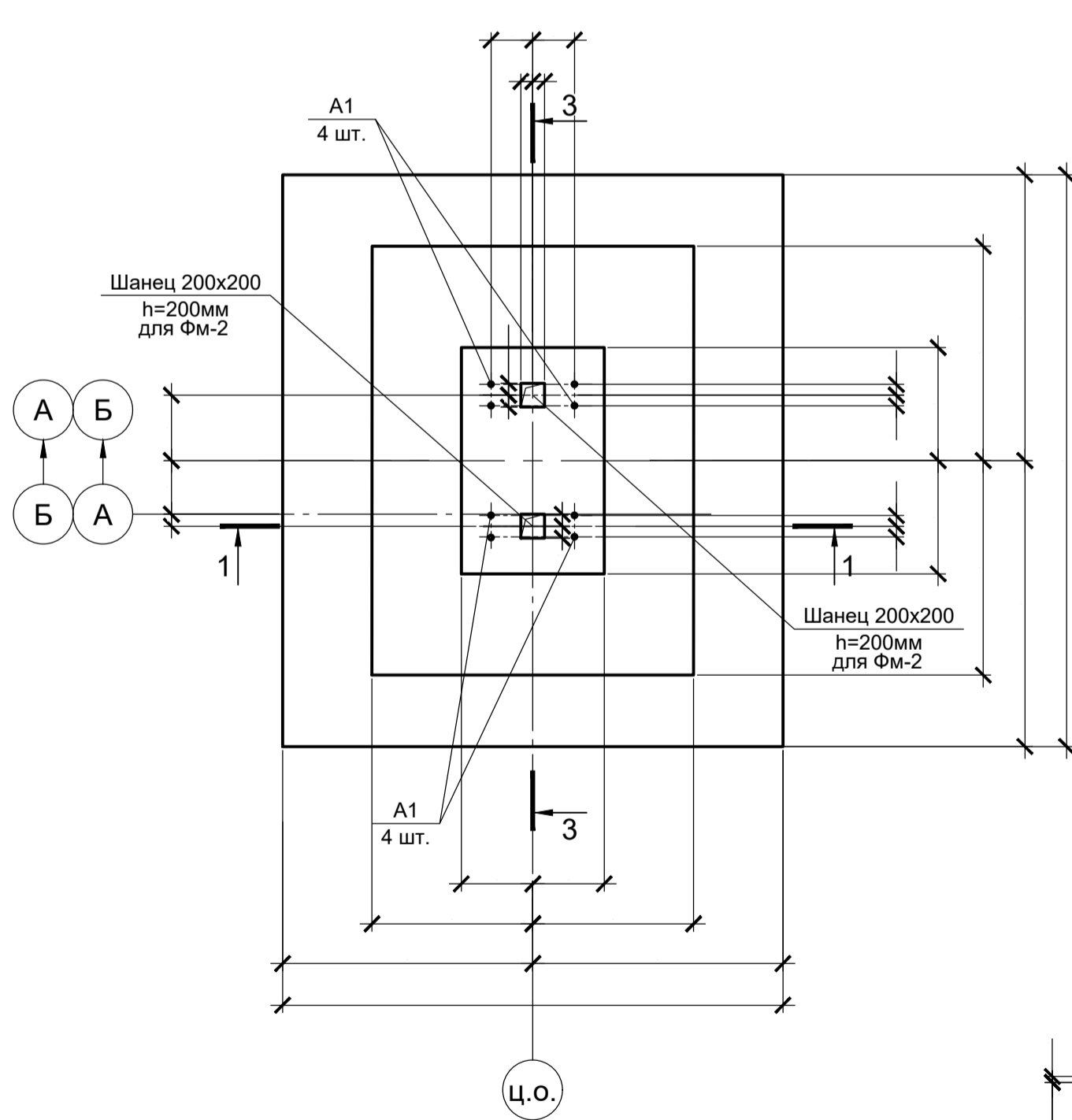


518/21-01-KP						АО "МЗ Балаково"			
Изм.	Коп.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Известковый цех	Стадия	Лист	Листов
						Закрытый склад известняка	П	15	
Нач. отд.	Чхаус				02.22				
Н. контр.	Самоброд				02.22				
Рук. гр.	Романенко				02.22				
Проверил	Романенко				02.22				
Разработал	Исмагилов				02.22				
Узлы 12 ... 14						Формат А1			

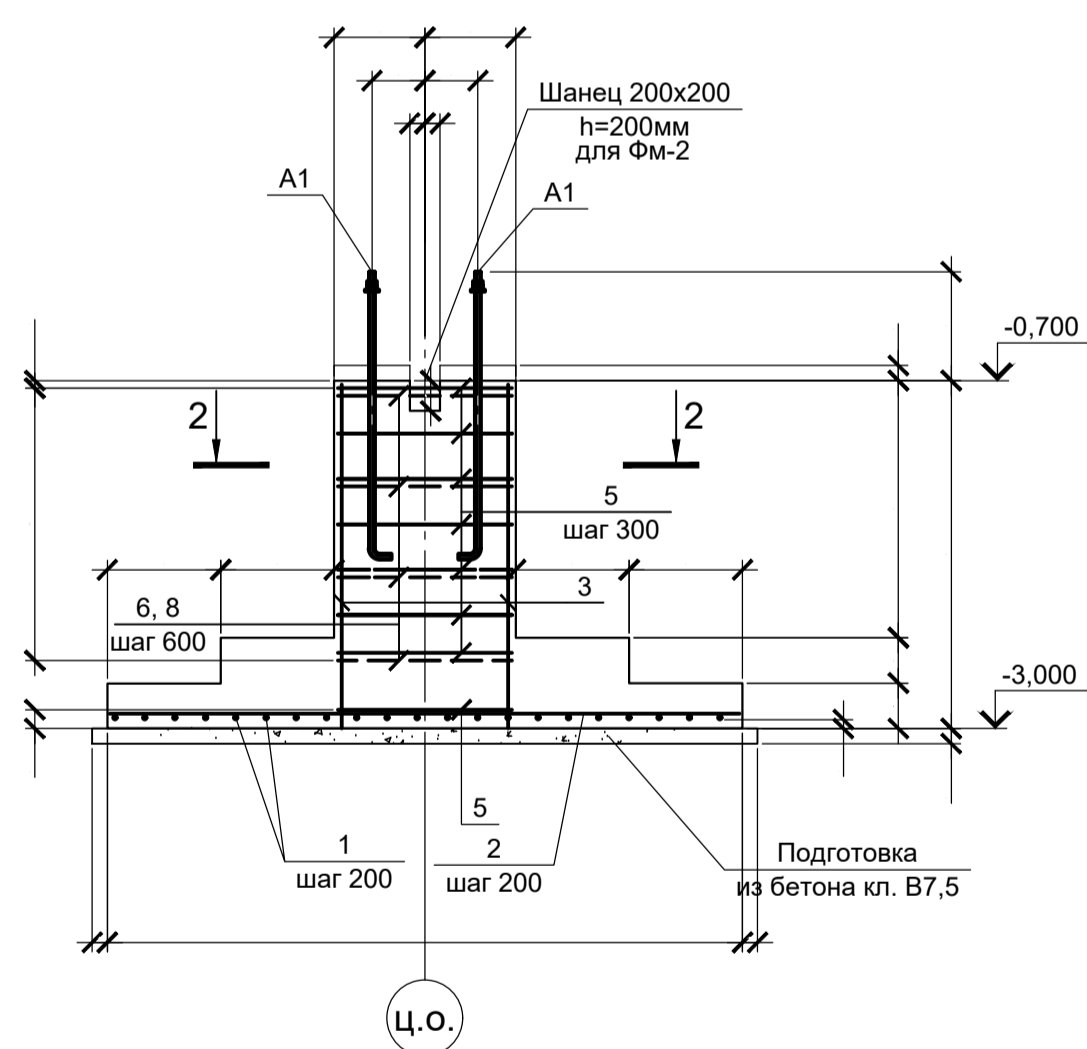
Схема расположения фундаментов



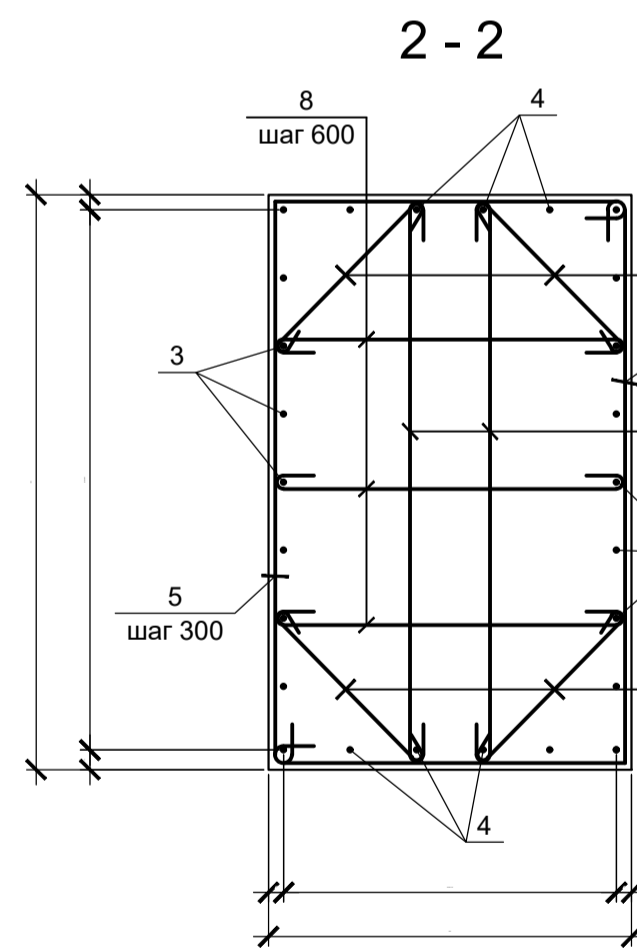
ФМ-1, ФМ-2



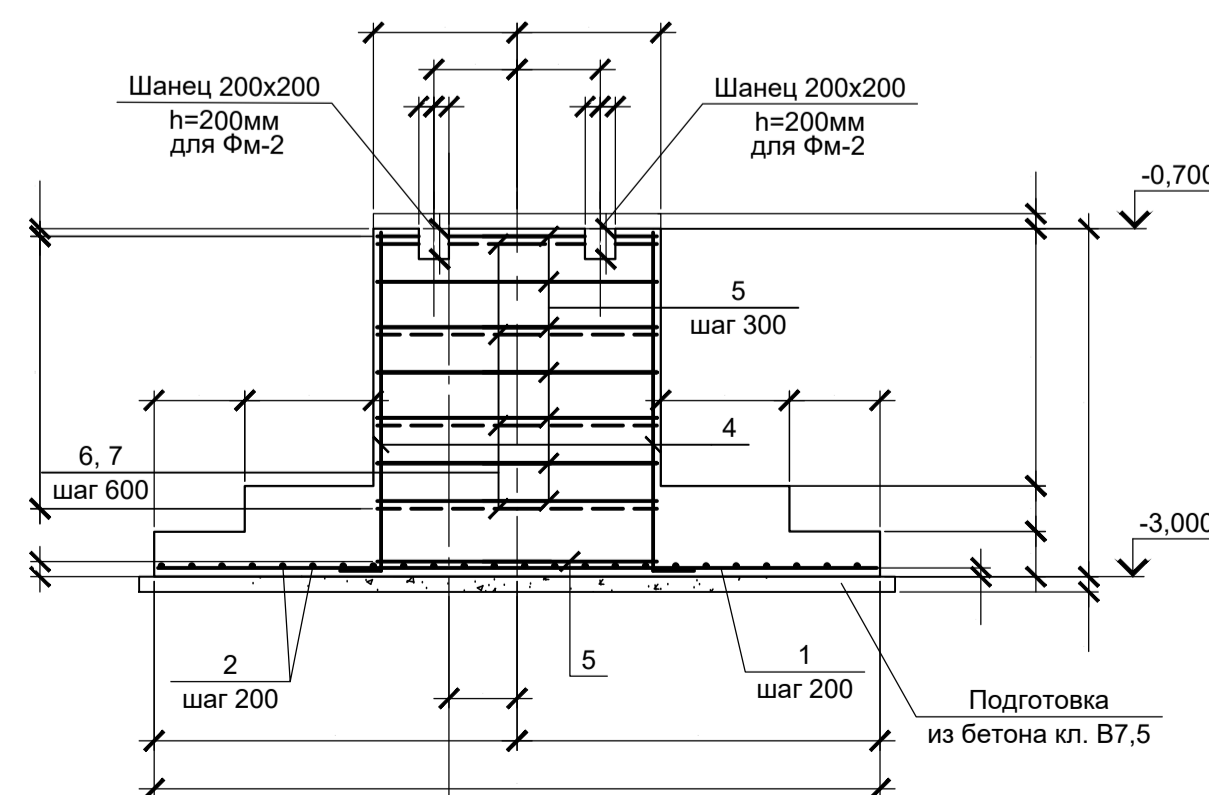
1 - 1



2 - 2



3 - 3



Спецификация монолитных изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме.
ФМ-1, ФМ-2					
Детали					
1		16 А500 ГОСТ 34028-2016 L= 4750	21	7,5	
2		12 А500 ГОСТ 34028-2016 L= 4150	24	3,68	
3		12 А500 ГОСТ 34028-2016 L= 2250	14	2	
4*		20 А500 ГОСТ 34028-2016 L= 2510	12	6,19	
5*		11 А240 ГОСТ 34028-2016 L= 3090	16	2,31	
6*		8 А 240 ГОСТ34028-2016 L= 800	16	0,32	
7*		8 А 240 ГОСТ34028-2016 L= 1970	8	0,78	
8*		8 А 240 ГОСТ34028-2016 L= 1270	12	0,5	
Стандартные изделия					
А1**	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1. М42х2120 09Г2С-4	8	26,16	
Материалы					
		Бетон класса В25, W6, F150		12,84 м³	
		Бетон класса В7,5		3,5 м³	
		Подливка Епасо S50		0,25 м³	

*) - смотри ведомость деталей
 **) - в ведомость расхода стали не включены

Спецификация к схеме расположения фундаментов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
ФМ-1		Фундамент ФМ-1	18		
ФМ-2	л. 3	Фундамент ФМ-2	4		
ФМ-3	л. 3	Фундамент ФМ-3	24		
ФМ-4	л. 3	Фундамент ФМ-4	4		
ФМ-5	л. 3	Фундамент ФМ-5	12		

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	
5	
6	
7	
8	

- Размеры гнутых стержней указаны по наружным, а хомутов - по внутренним граням.
- Замки хомутов ставить вразбежку.
- Все места пересечения арматуры вязать вязальной проволокой.
- К бетонированию фундаментов приступать только после сдачи представителю Заказчика отметок анкерных болтов и их привязки к разбивочным осям, а также распределения болтов от смещения при бетонировании.
- Выполнить цементную подливку из состава Епасо S50 после установки и выверки колонн.
- Под фундаментами выполнить бетонную подготовку из бетона В7,5 б=100 мм.
- После установки и выверки колонн базы бетонировать бетоном В7,5 от отм. -0,030.

518/21-01-КР

АО "МЗ Балаково"

Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Нач. отд.	Охрименко	Час	12.21		
Н. контр.	Самоброд	12.21			
Рух. гр.	Романенко	12.21			
Проверил	Ильченко	12.21			
Разработал	Гуменный	12.21			

Известковый цех
Закрытый склад известняка

Схема расположения фундаментов.
Фундаменты ФМ-1, ФМ-2

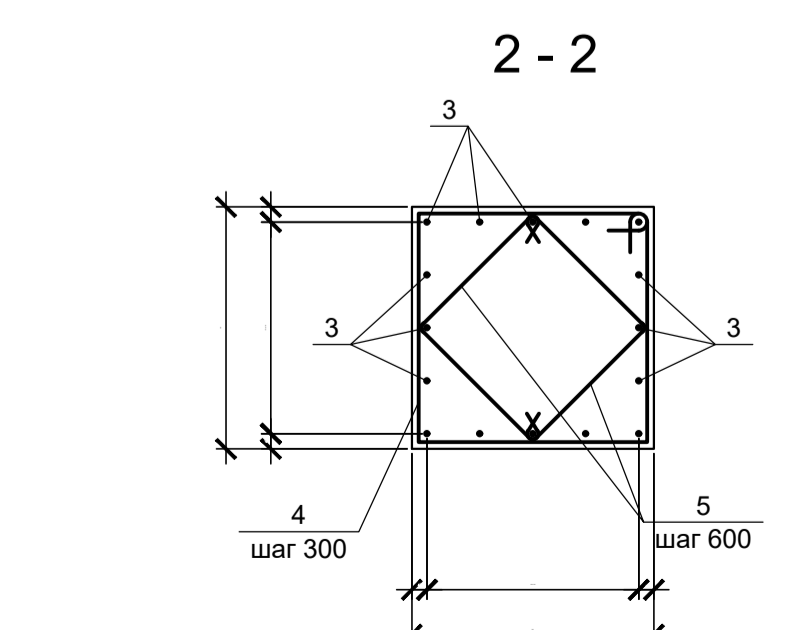
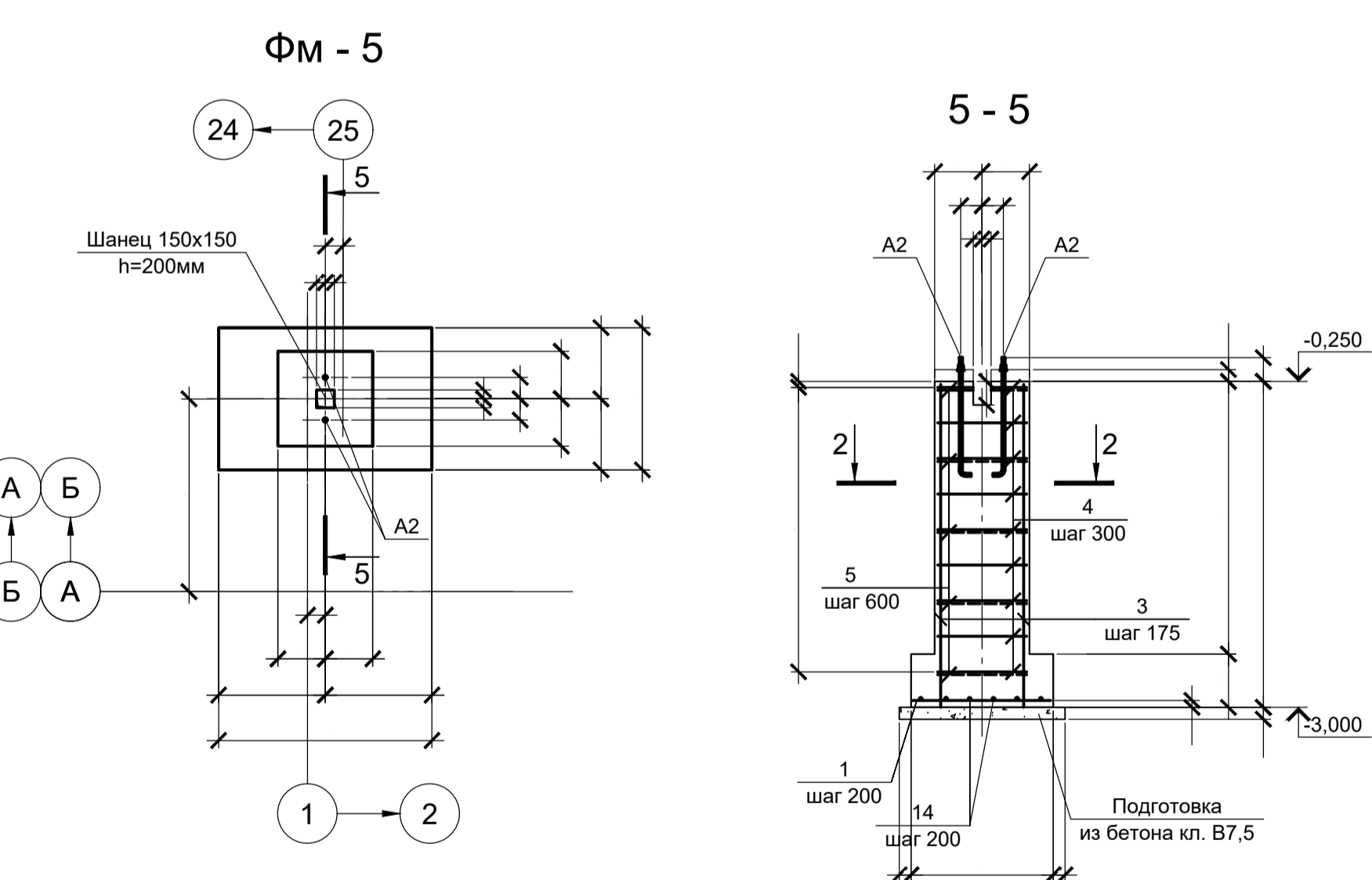
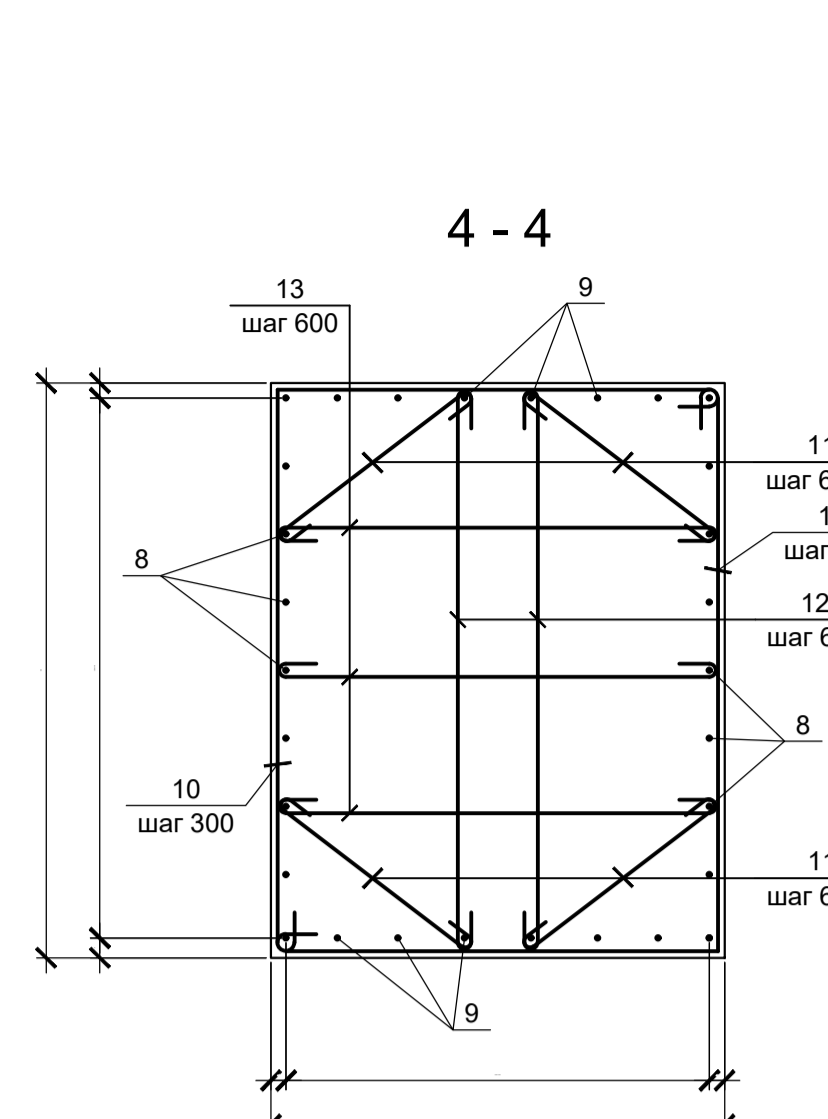
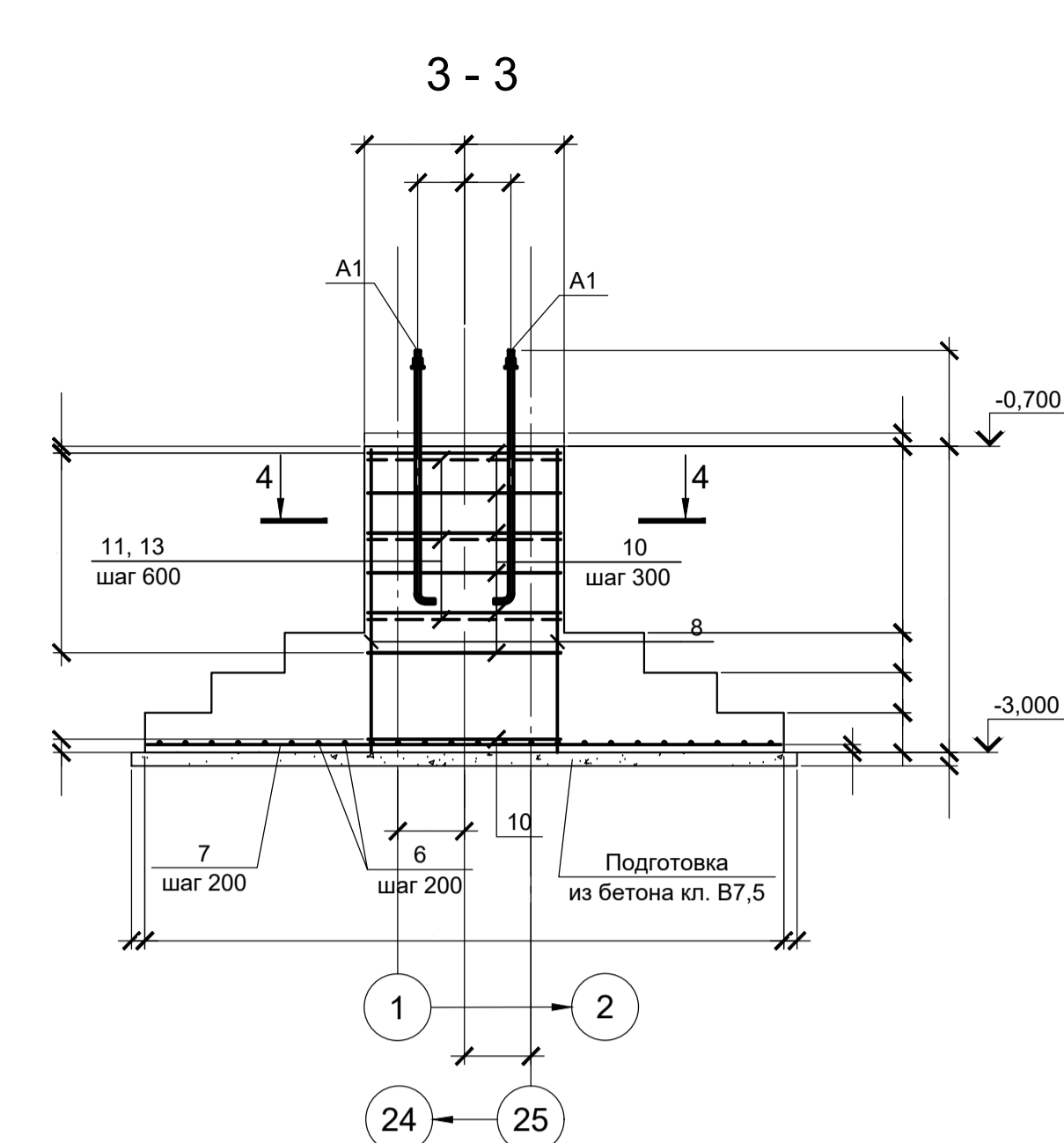
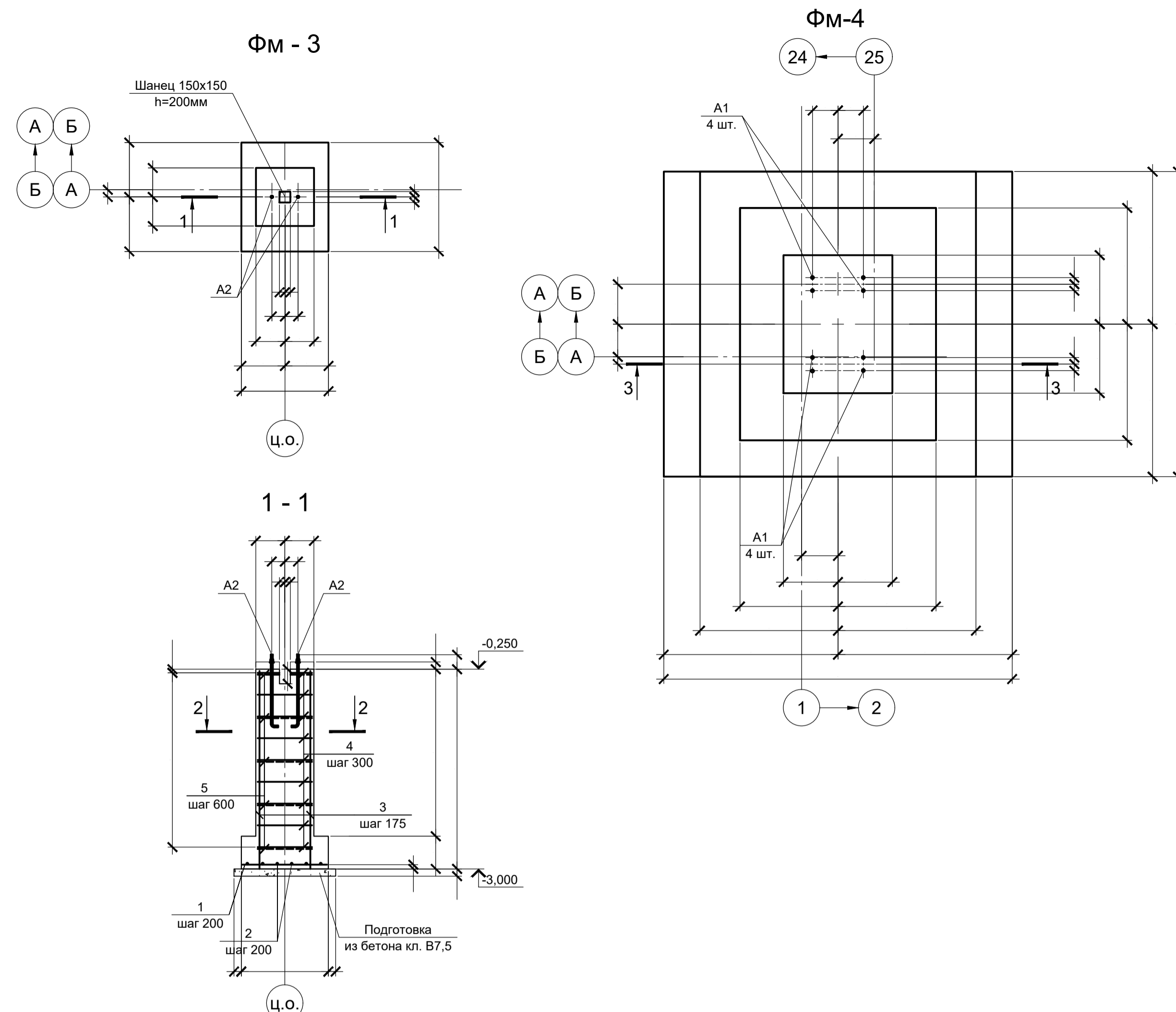
Стадия Лист Листов
П 16

ALLTECHPROJECT
Формат А1

Спецификация монолитных изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-
		ФМ-3			
		Детали			
1		12 А500 ГОСТ 34028-2016 L= 1150	8	1,02	
2		12 А500 ГОСТ 34028-2016 L= 1450	7	1,29	
3		12 А500 ГОСТ 34028-2016 L= 2700	16	2,4	
4*		11 А240 ГОСТ 34028-2016 L= 3030	9	2,26	
5*		8 А 240 ГОСТ34028-2016 L= 1190	10	0,47	
		Стандартные изделия			
A2**	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1. М24х900 Ст3пс2	2	3,77	
		Материалы			
		Бетон класса В25, W6, F150		2,28 м³	
		Бетон класса В7,5		0,31 м³	
		Подливка Епасо S50		0,07 м³	
		ФМ-4			
		Детали			
6		16 А500 ГОСТ 34028-2016 L= 4150	24	6,55	
7		12 А500 ГОСТ 34028-2016 L= 4750	21	4,22	
8		12 А500 ГОСТ 34028-2016 L= 2250	14	2	
9		20 А500 ГОСТ 34028-2016 L= 2250	16	5,55	
10*		11 А240 ГОСТ 34028-2016 L= 3390	14	2,53	
11*		8 А 240 ГОСТ34028-2016 L= 910	12	0,36	
12*		8 А 240 ГОСТ34028-2016 L= 1970	6	0,78	
13*		8 А 240 ГОСТ34028-2016 L= 1570	9	0,62	
		Стандартные изделия			
A1**	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1. М42х2120 09Г2С-4	8	26,16	
		Материалы			
		Бетон класса В25, W6, F150		17,42 м³	
		Бетон класса В7,5		3,8 м³	
		Подливка Епасо S50		0,29 м³	
		ФМ-5			
		Детали			
1		12 А500 ГОСТ 34028-2016 L= 1150	9	1,02	
3		12 А500 ГОСТ 34028-2016 L= 2700	16	2,4	
4*		11 А240 ГОСТ 34028-2016 L= 3030	9	2,26	
5*		8 А 240 ГОСТ34028-2016 L= 1190	10	0,47	
14		12 А500 ГОСТ 34028-2016 L= 1750	6	1,55	
		Стандартные изделия			
A2**	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1. М24х900 Ст3пс2	2	3,77	
		Материалы			
		Бетон класса В25, W6, F150		2,44 м³	
		Бетон класса В7,5		0,36 м³	
		Подливка Епасо S50		0,07 м³	

*) - смотри ведомость деталей
 **) - в ведомость расхода стали не включены



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	
5	
10	
11	
12	
13	

Таблица нагрузок на фундаменты

Марка ф-та	Схема нагрузок	№ КОМБ.	Расчет по прочности					Примечание
			Mx тсм	Qx тс	My тсм	Qy тс	N тс	
ФМ-1 ФМ-4		1	±104,3	-	-	±9,2	-18,7	
		2	±162,3	-	-	±13,3	-120,3	
ФМ2		1	±104,3	-	-	±9,2	-18,7	
		2	±162,3	-	-	±13,3	-120,3	
ФМ3		3	±65,7	±10,0	-	±4,4	-136,3	
		4	±7,7	±10,0	-	±0,3	-3,0	
ФМ5		1	-	-	-	±1,63	-7,3	
		1	-	±2,3	-	-	-8,0	

1. Ось У совпадает с направлением цифровой оси.
 2. Нагрузки приведены к ц.т.подколонника в уровне верха подколонника

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Всего	
	Арматура класса								
	А240			А500					
	ГОСТ 34028-2016								
	Ø8	Ø10	Ø11	Итого	Ø12	Ø16	Ø20	Итого	
ФМ-1, ФМ-2	17,3	0,0	36,9	54,2	116,4	157,4	74,3	348,1	402,3
ФМ-3	4,7	0,0	20,3	25,0	55,5	0,0	0,0	55,5	80,6
ФМ-4	14,6	0,0	35,4	50,0	116,5	157,2	88,8	362,5	412,5
ФМ-5	4,7	0,0	20,3	25,0	47,5	0,0	0,0	47,5	72,6

- Размеры гнутых стержней указаны по наружным, а хомутов - по внутренним граням.
- Замки хомутов ставить вразбежку.
- Все места пересечения арматуры вязать вязальной проволокой.
- К бетонированию фундаментов приступать только после сдачи представителю Заказчика отметок анкерных болтов и их привязки к разбивочным осям, а также раскрепления болтов от смещения при бетонировании.
- Выполнить цементную подливку из состава Епасо S50 после установки и выверки колонн.
- Под фундаментами выполнить бетонную подготовку из бетона В7,5 б=100 мм.
- После установки и выверки колонн базы обетонировать бетоном В7,5 до отм. -0,030.

518/21-01-КР

АО "МЗ Балаково"

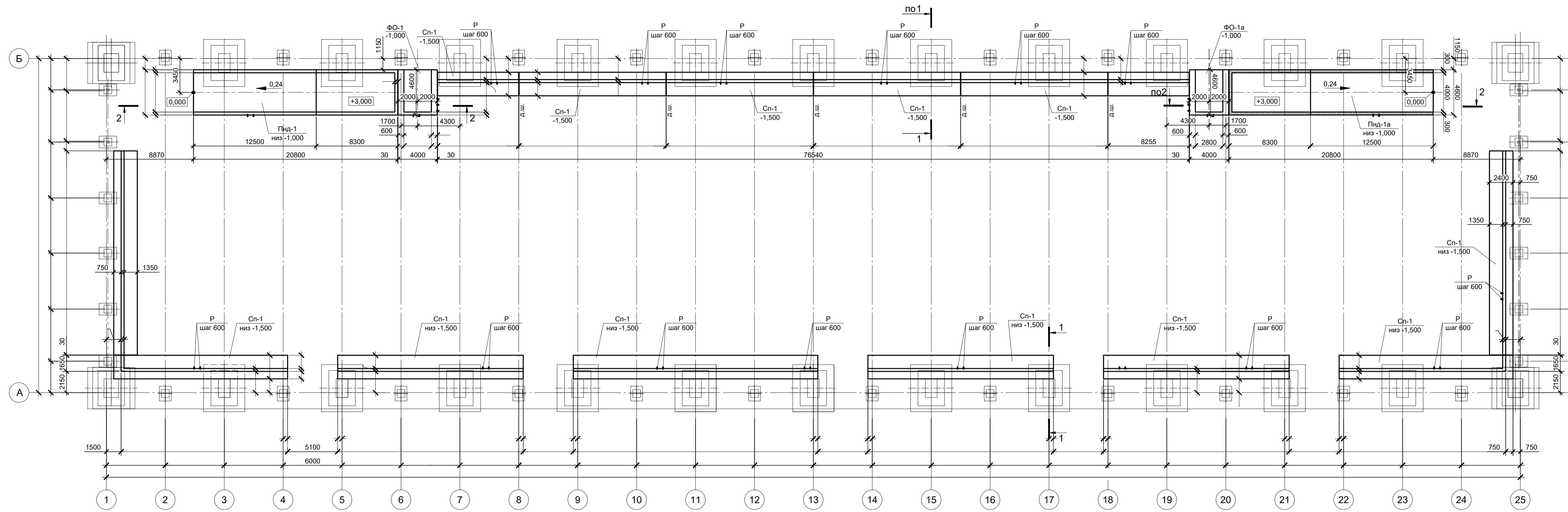
Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП	Охрименко				12.21
Нач. отд.	Чаус				12.21
Н. контр.	Самоброд				12.21
Рук. гр.	Романенко				12.21
Проверил	Ильченко				12.21
Разработал	Гуменный				12.21

Известковый цех
 Закрытый склад известняка

Фундаменты ФМ-3...ФМ-5

ALLTECHPROJECT
 Формат А1

Схема расположения подпорных стен



Спецификация к схеме расположения конструкций

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Сп-1		Стена подпорная Сп-1	Л=м.п.	236,9	
Р		Старогондный рельс Р65	Л=м.п.	1215	64,72
Пнд-1		Пандус Пнд-1	1		
Пнд-1а		Пандус Пнд-1а	1		
ФО-1		Фундамент под оборудование ФО-1	1		
ФО-1а		Фундамент под оборудование ФО-1а	1		

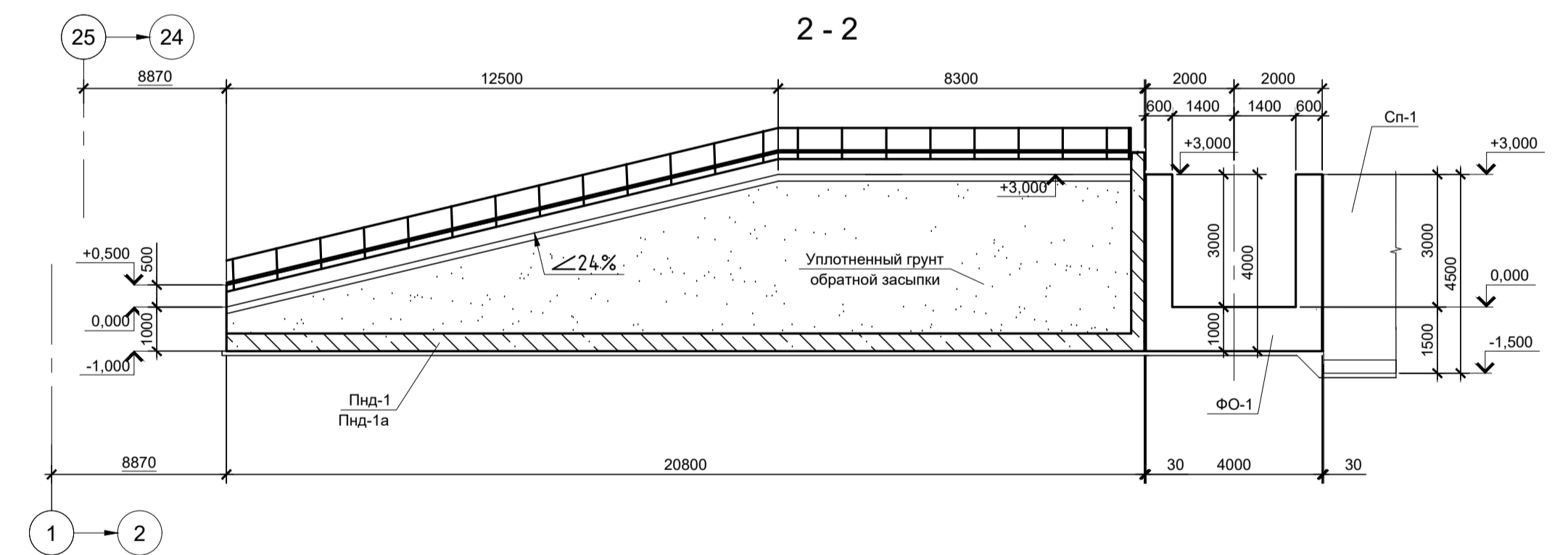
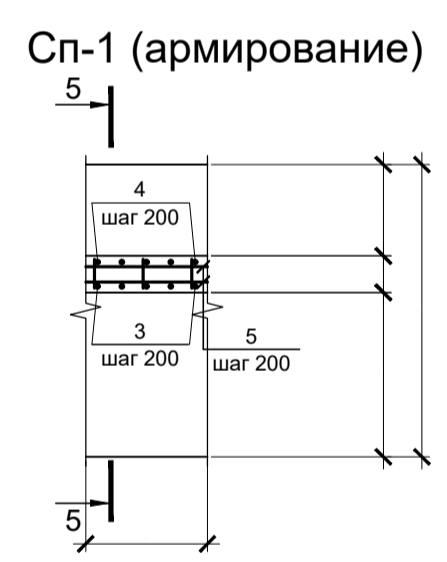
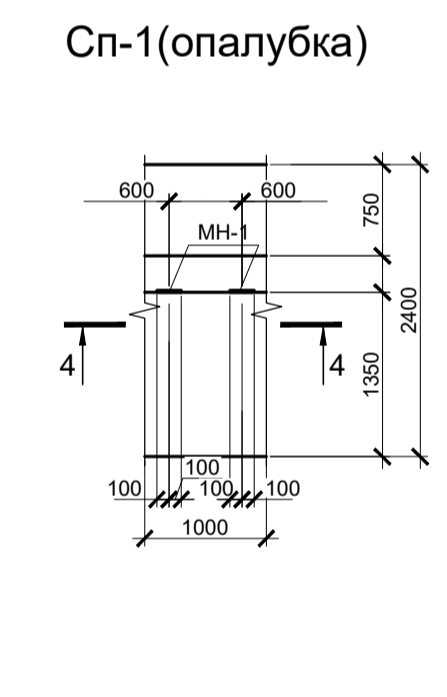
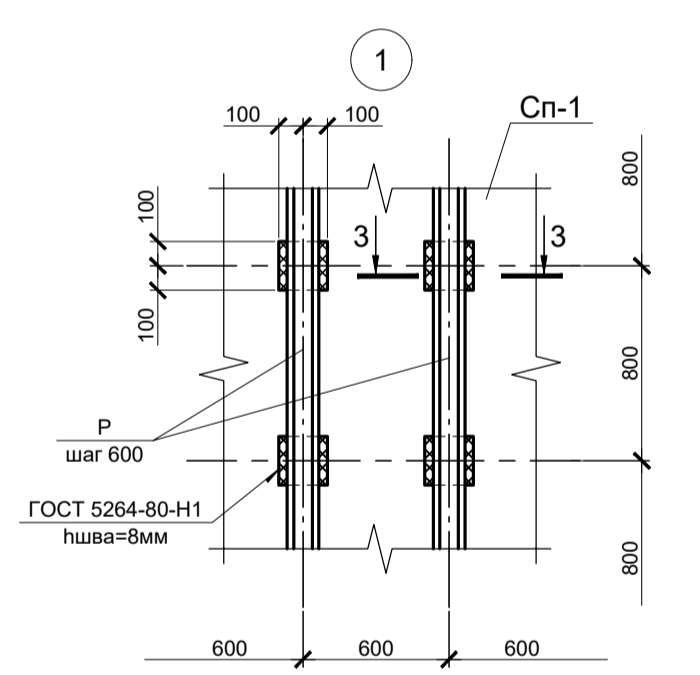
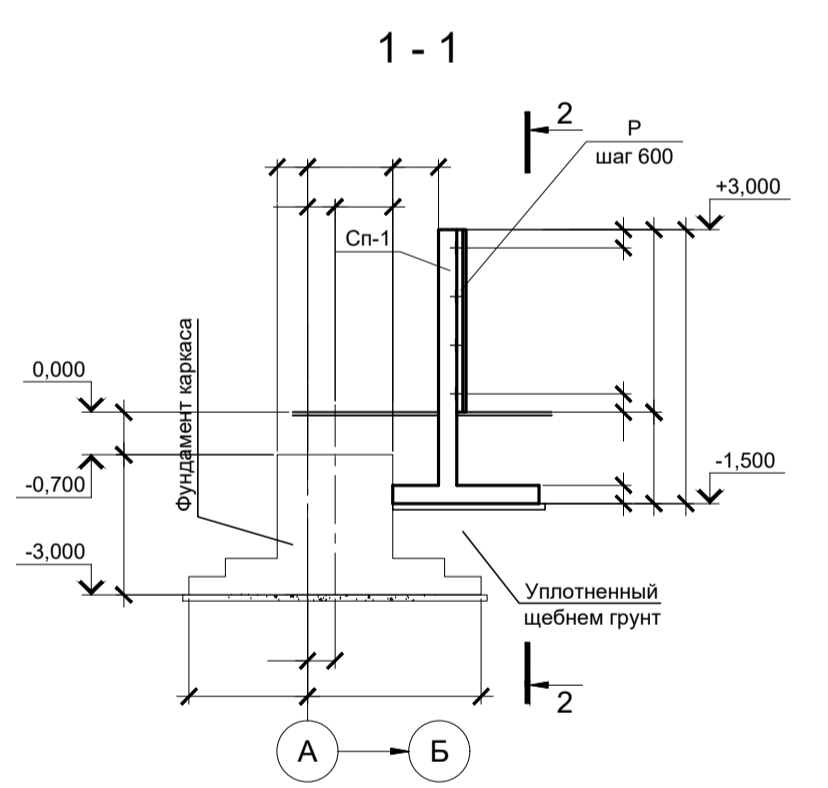
Спецификация монолитных изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сп-1			
		Сборочные единицы			
МН-1	Серия 1.400-15 в. 0, 1	Изделие закладное МН 118-3	8	3,5	
		Детали			
1		12 А500 ГОСТ 34028-2016 L= м.п.	24	0,89	
2*		22 А500 ГОСТ 34028-2016 L= 2720	6	8,12	
3*		25 А500 ГОСТ 34028-2016 L= 5350	6	20,62	
4*		12 А500 ГОСТ 34028-2016 L= 6030	6	5,35	
5		11 А240 ГОСТ 34028-2016 L= м.п.	44	0,75	
6*		6 А 240 ГОСТ 34028-2016 L= 400	30	0,09	
7*		11 А240 ГОСТ 34028-2016 L= 740	6	0,55	
		Материалы			
		Бетон класса В25, W6, F150			1,98 м³
		Бетон класса В7,5			0,26 м³

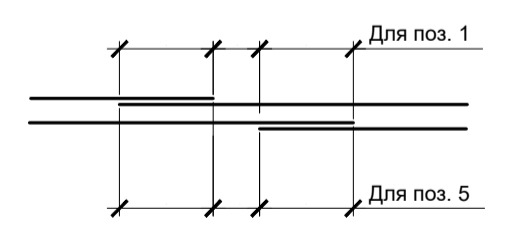
* - смотри ведомость деталей

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	
3	
4	
6	
7	



Деталь стыковки арматуры поз. 1, 5



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные						
	Арматура класса А240			Арматура класса А500			Арматура класса А500		Прокат марки С245 ГОСТ 27772-2015		Всего		
	Ø6	Ø11	Итого	Ø12	Ø22	Ø25	Итого	Ø12	Итого				
Сп-1(на 1 м.п.)	2,7	39,8	42,4	58,8	48,7	123,7	231,2	273,6	8,0	8,0	20,0	20,0	28,0

- Вес старогондных рельсов на защиту подпорных стен - ≈78700 кг.
- Деформационный шов (д.ш.) выполняется путем установки в тело конструкции прослойки доски и заделкой полиуретановым герметиком.
- Размеры гнутых стержней указаны по наружным, а хомутов - по внутренним границам.
- Все места пересечения арматуры заделаны вязальной проволокой.
- Арматурные стержни поз. 1 и 5 стыковать внахлест, для поз. 1 Лнахл.=600 мм, для поз. 5 Лнахл.=450 мм. В одном сечении железобетонного элемента стыковать не более 50% стержней. Расстояние между стыками - не менее 1,5 Лнахл.

518/21-01-КР
АО "МЗ Балаково"

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Проект	Дата
					06.22
Исполн.	Охрименко				06.22
Н. контр.	Чуус				06.22
Рук. тр.	Самоброд				06.22
Проверил	Романенко				06.22
Разработал	Ильченко				06.22
	Гуменный				06.22

Известковый цех
Закрытый склад известняка

Схема расположения подпорных стен.
Подпорная стена Сп-1. Узел 1

СТАДИЯ Лист Листов
П 18

ALLTECHPROJECT

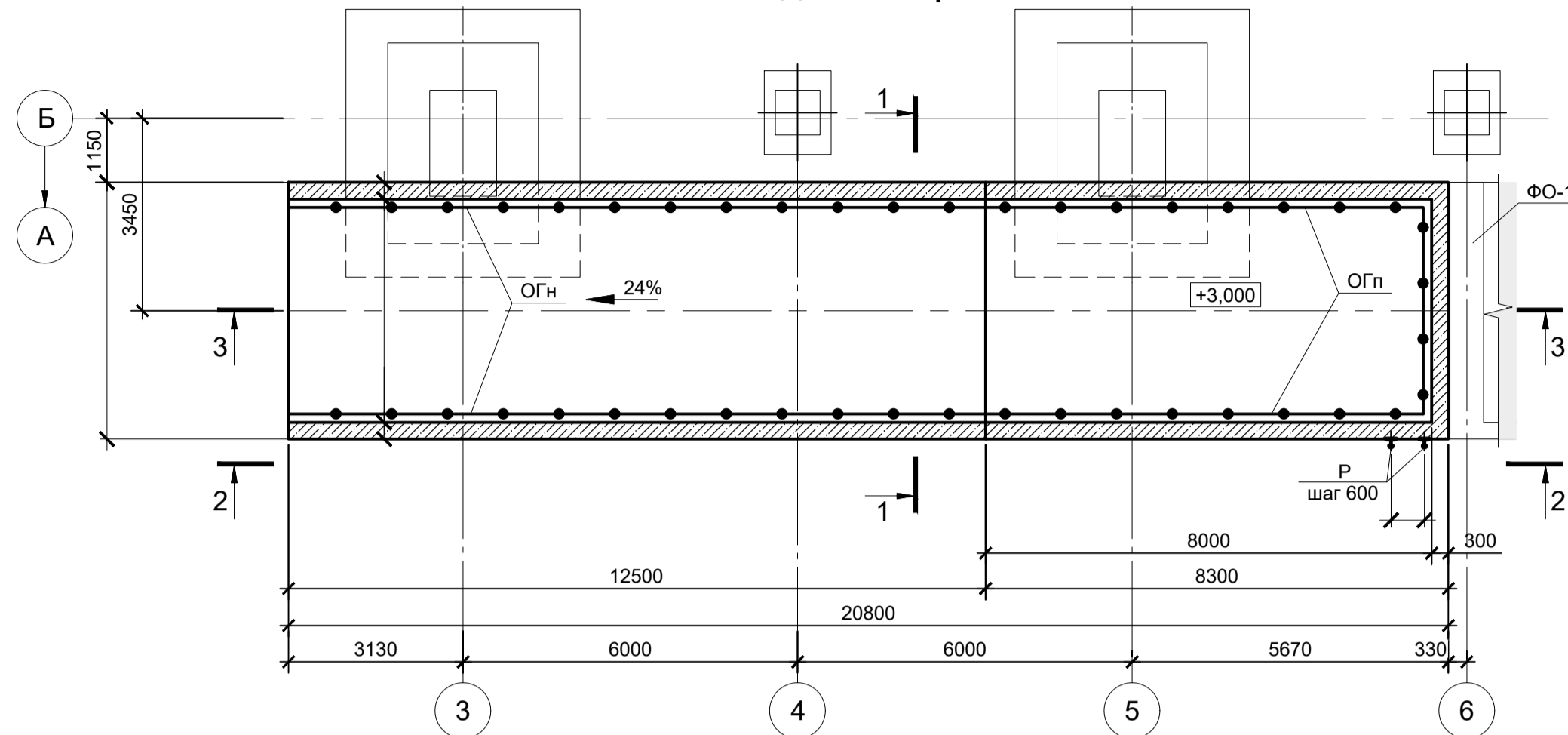
Спецификация монолитных изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-
		Пнд-1, Пнд-1а			
		Сборочные единицы			
МН-1	Серия 1.400-15 в.0, 1	Изделие закладное МН 118-3	114	3,5	
МН-2	Серия 1.400-15 в.0, 1	Изделие закладное МН 540 L=м.п.	46,0	8,5	
Р		Старогодный рельс Р65 L=м.п.	78,5	64,72	
ОГп		Ограждение ОГп L=м.п.	20	14,88	
ОГн		Ограждение ОГн L=м.п.	25,5	15,03	

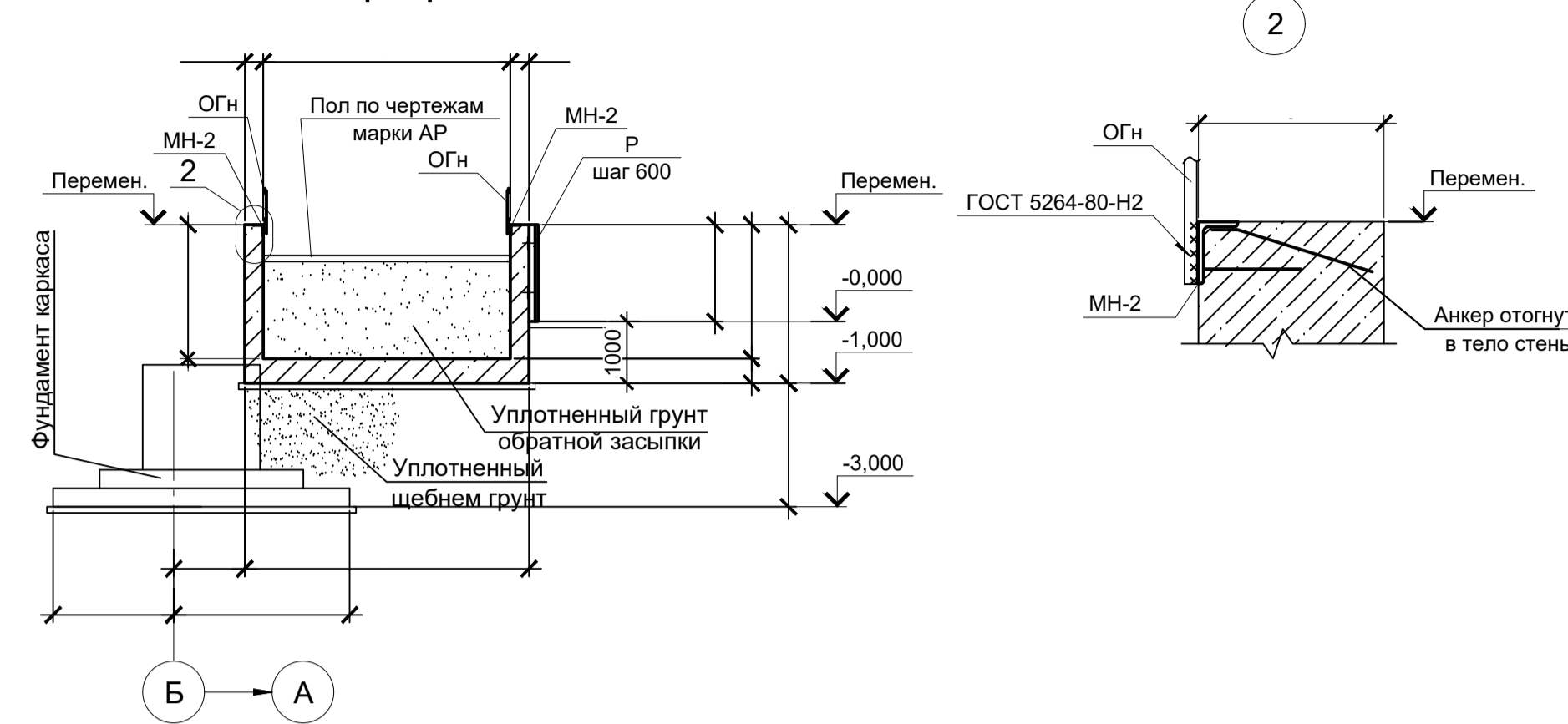
Спецификация закладных и арматурных изделий

Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса 1дет., кг	Масса изделия, кг
ОГп	7	Квадрат 15х15 ГОСТ 2591-2006 С235 ГОСТ 27772-2015 L=1100	4	1,95	14,88
ОГп	8	Полоса 50х6 ГОСТ 103-2006 С235 ГОСТ 27772-2015 L=1000	3	2,36	
ОГн	7	Квадрат 15х15 ГОСТ 2591-2006 С235 ГОСТ 27772-2015 L=1100	4	1,95	15,03
ОГн	9	Полоса 50х6 ГОСТ 103-2006 С235 ГОСТ 27772-2015 L=1020	3	2,41	

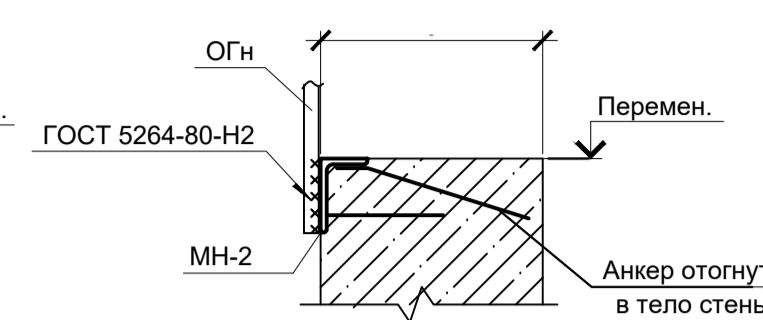
Пандус Пнд-1, Пнд-1а - зеркально



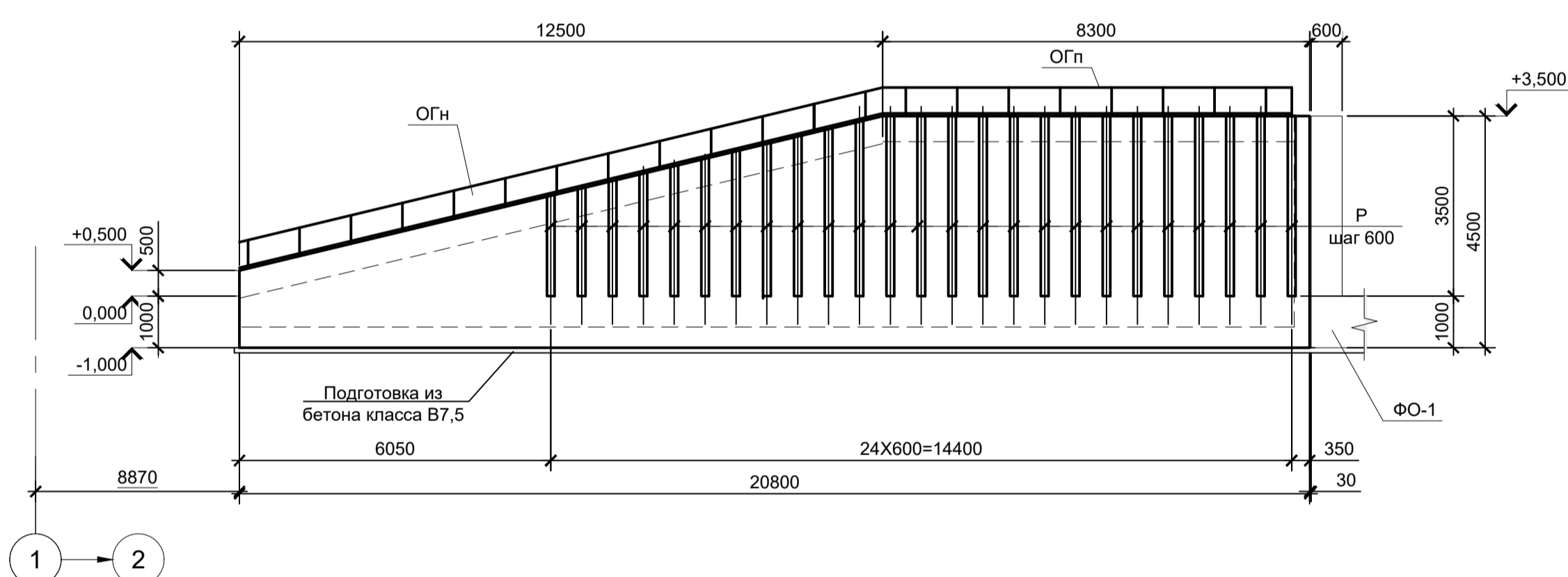
1 - 1



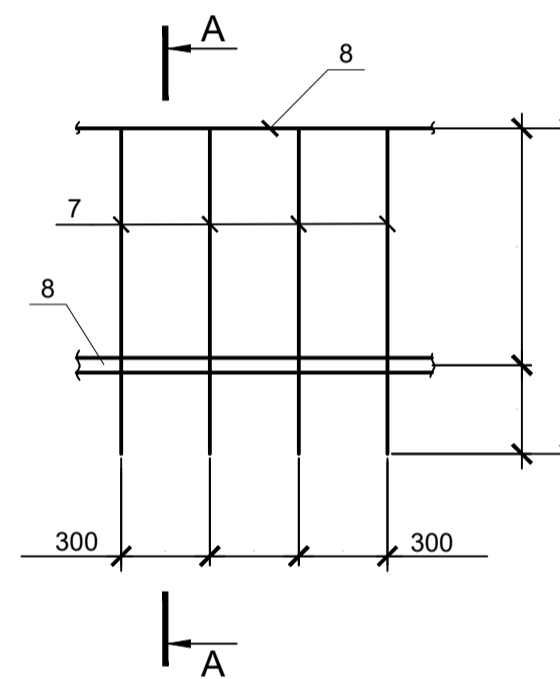
2



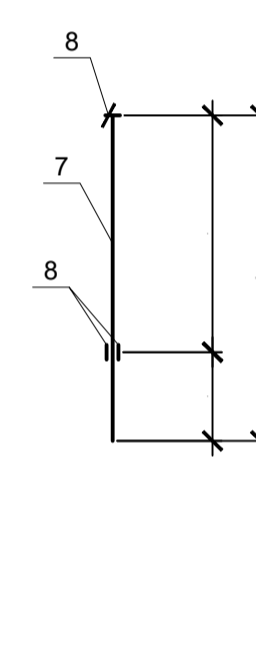
2 - 2



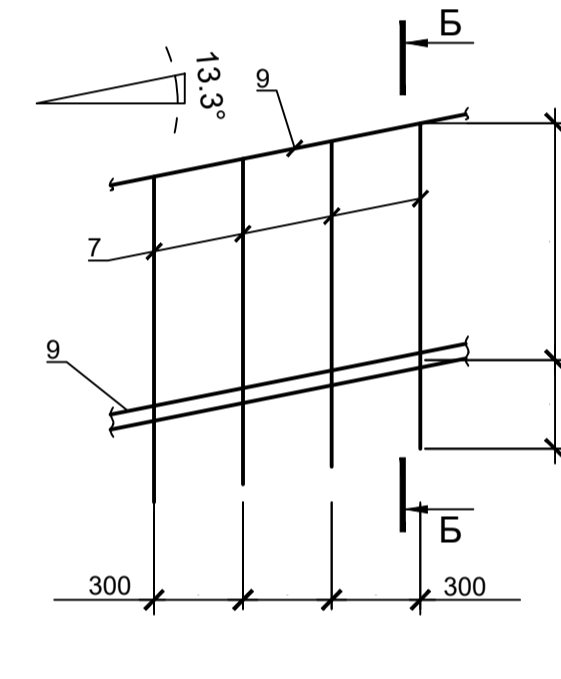
ОГп



А - А



ОГн



Б - Б

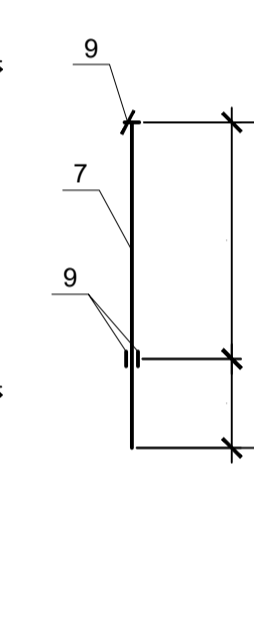
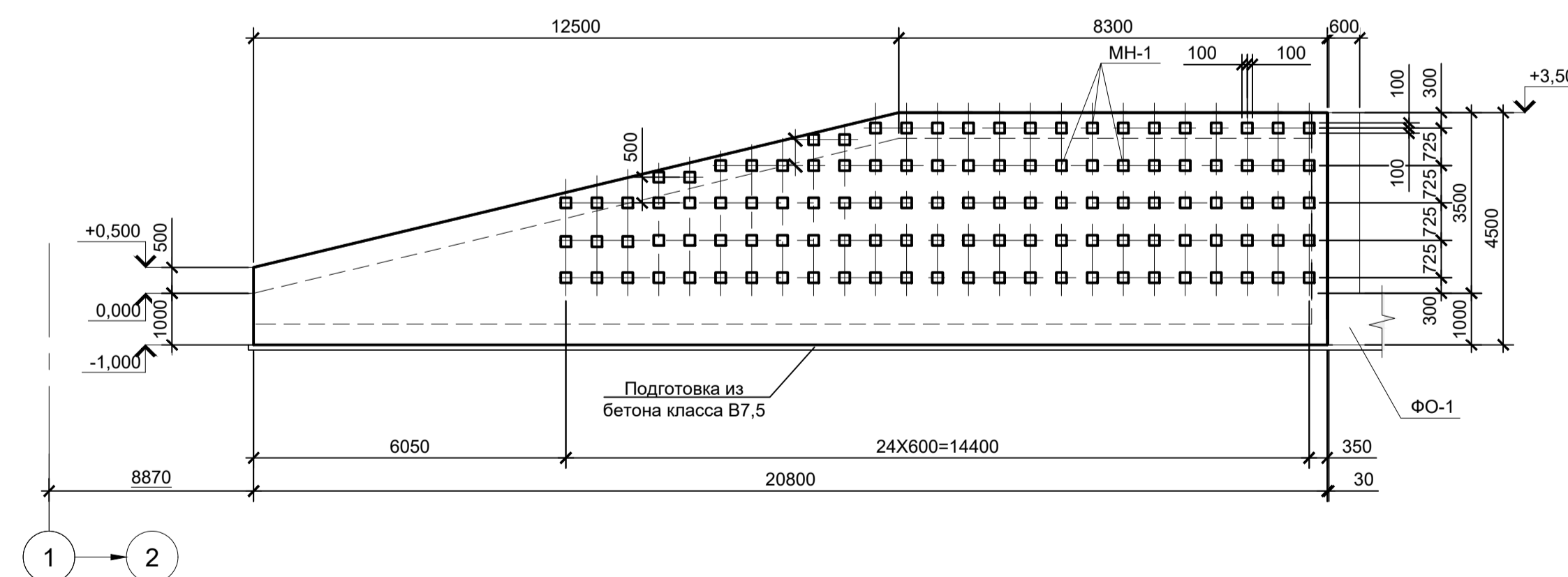
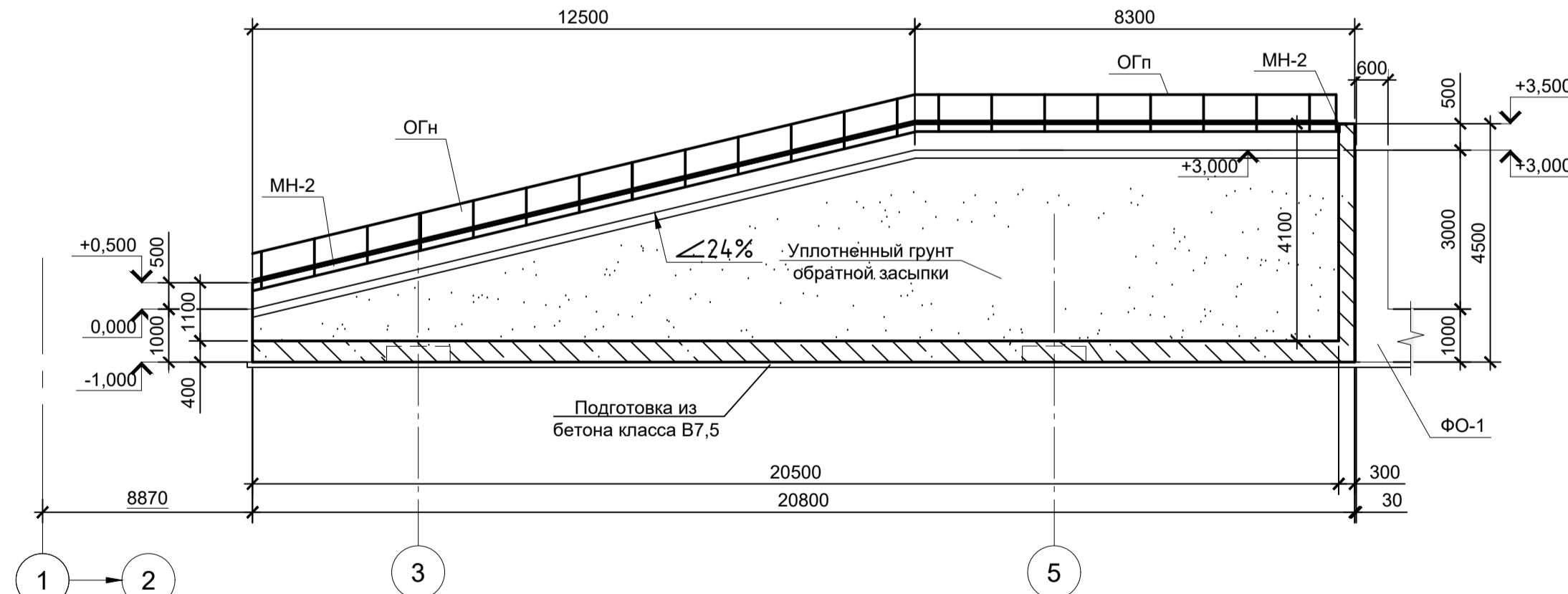


Схема расположения закладных деталей МН-1



3 - 3



- Вес старогодных рельсов на защиту стены пандуса - 5080 кг.
- Размеры гнутых стержней указаны по наружным граням.
- Все места пересечения арматуры вязать вязальной проволокой.

518/21-01-КР

АО "МЗ Балаково"

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИЗМ.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП	Охрименко	06.22			
Нач. отд.	Чаус	06.22			
Н. контр.	Самоброд	06.22			
Рух. гр.	Романенко	06.22			
Проверил	Ильченко	06.22			
Разработал	Гуменный	06.22			

Известковый цех
Закрытый склад известняка

Пандус Пнд-1, Пнд-1а. Узел 2.
Ограждение ОГп, ОГн

Стадия	Лист	Листов
п	19	

ALLTECHPROJECT

Схема расположения нижней арматуры днища Пнд-1

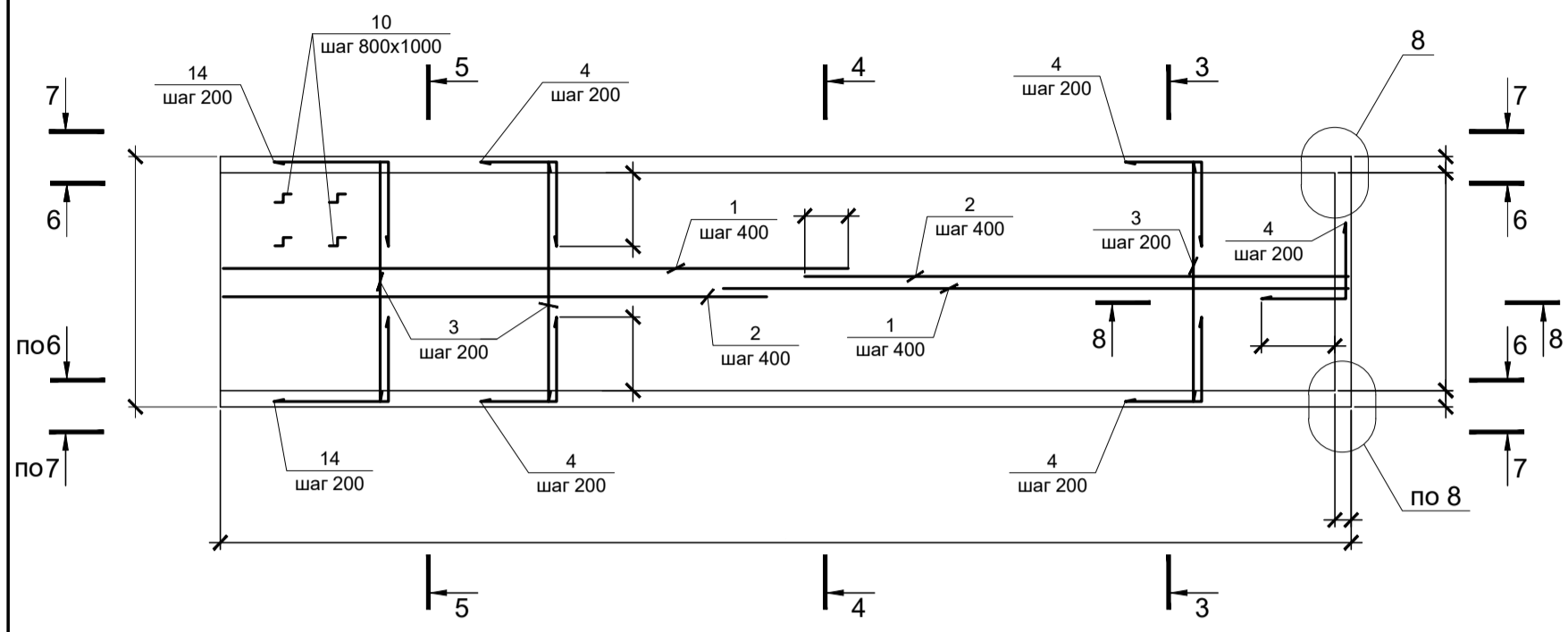
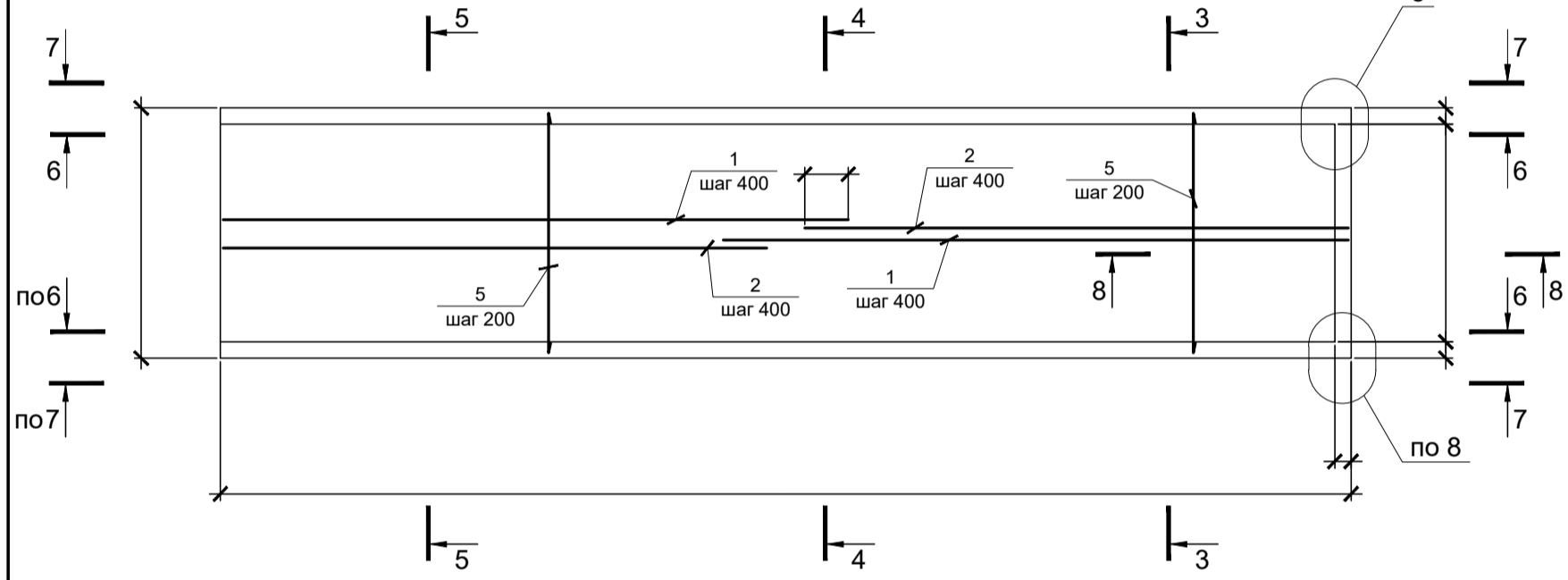
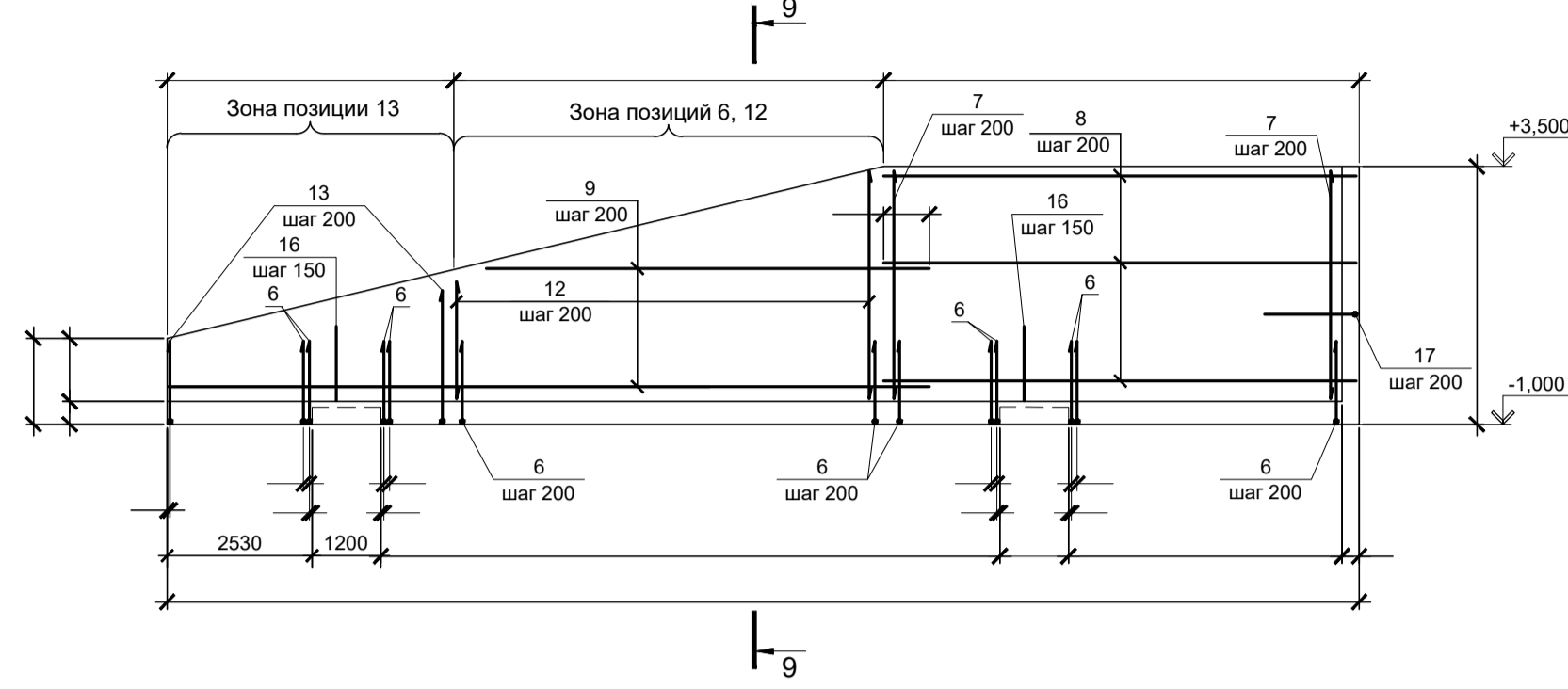


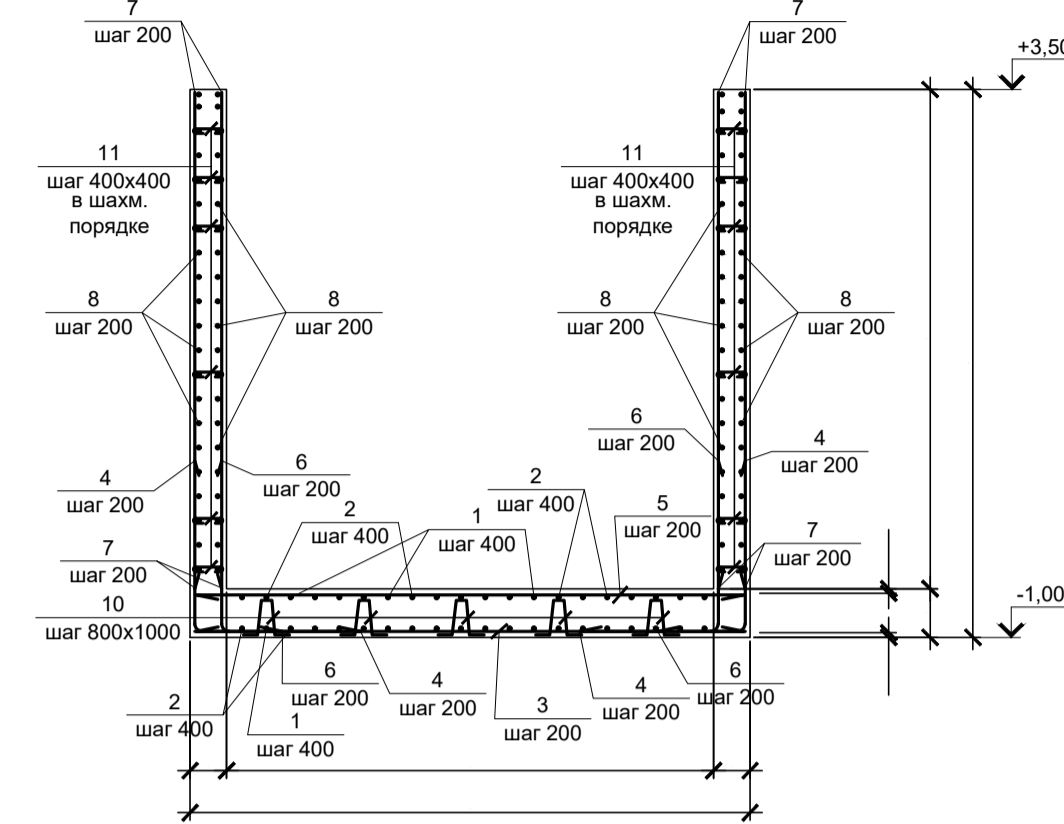
Схема расположения верхней арматуры днища Пнд-1а



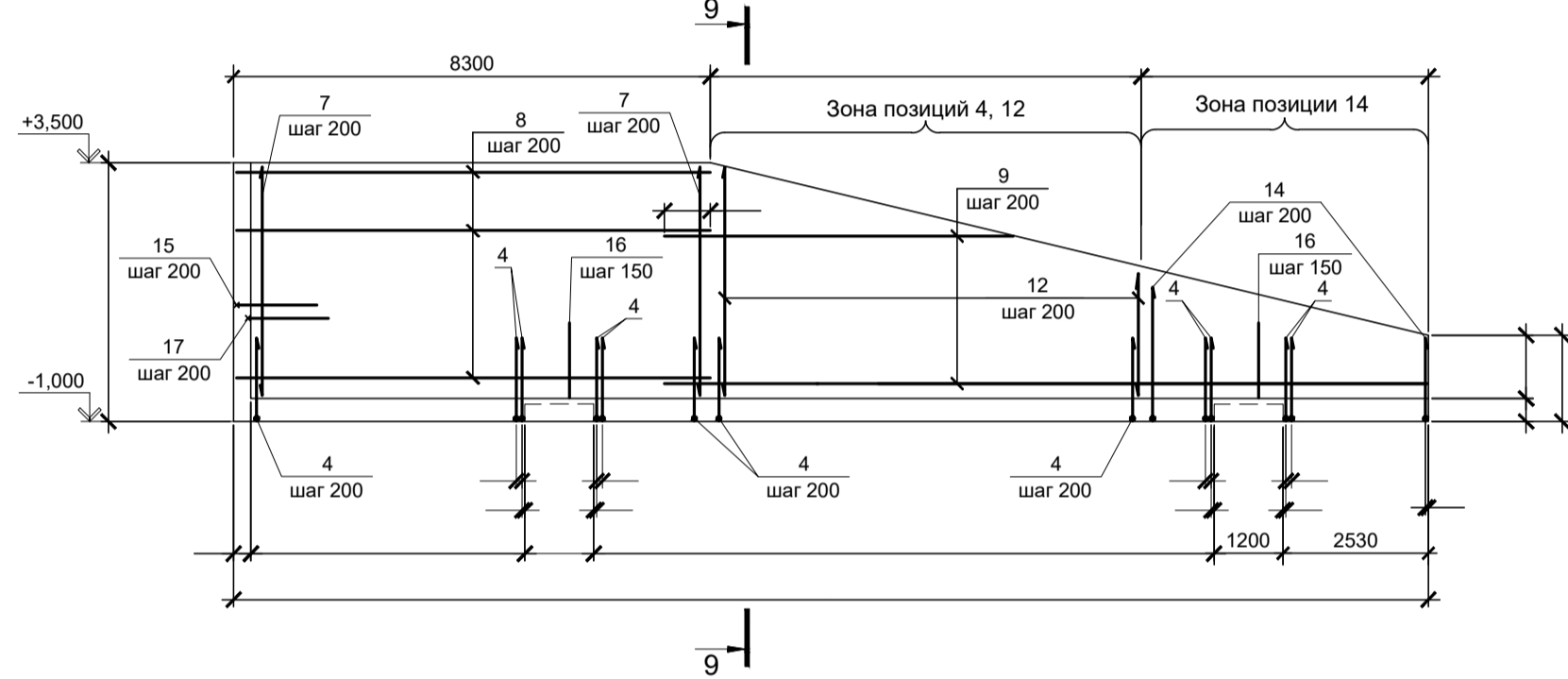
6 - 6



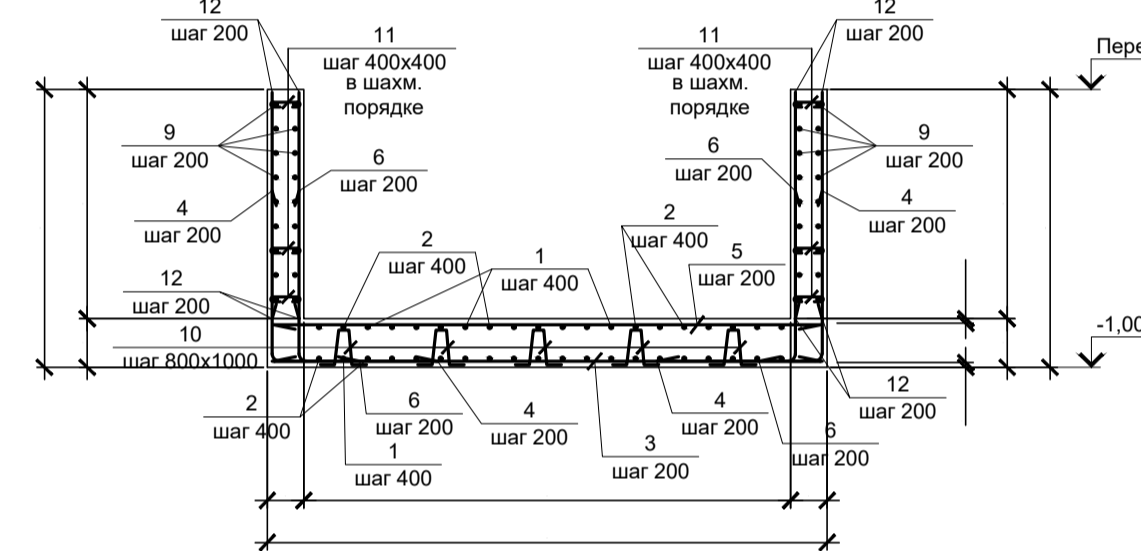
3 - 3



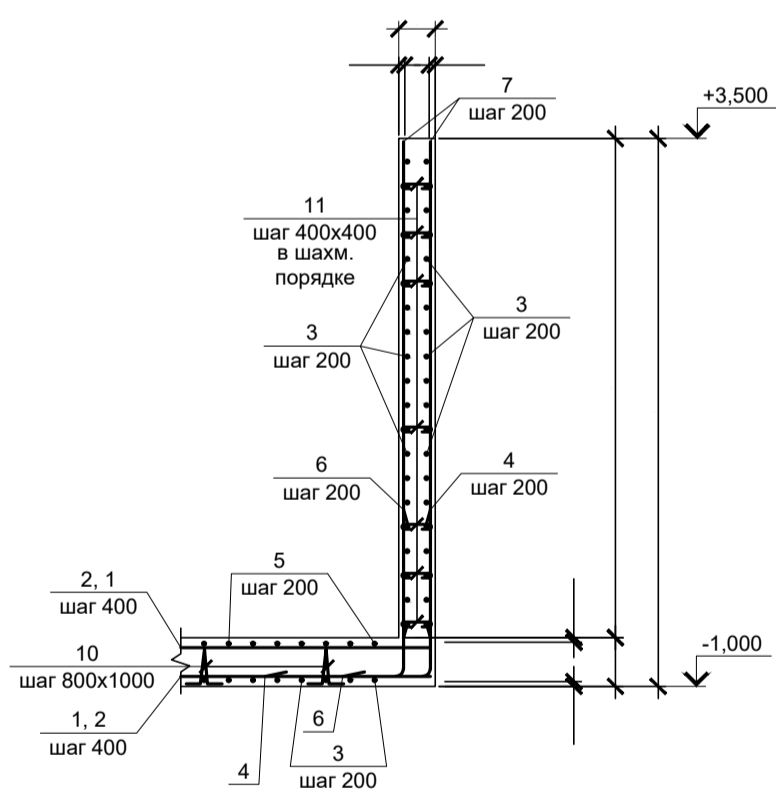
7 - 7



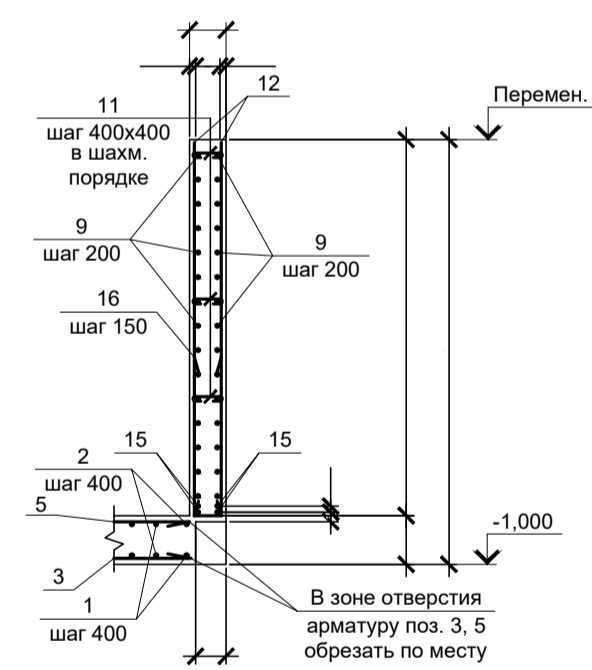
4 - 4



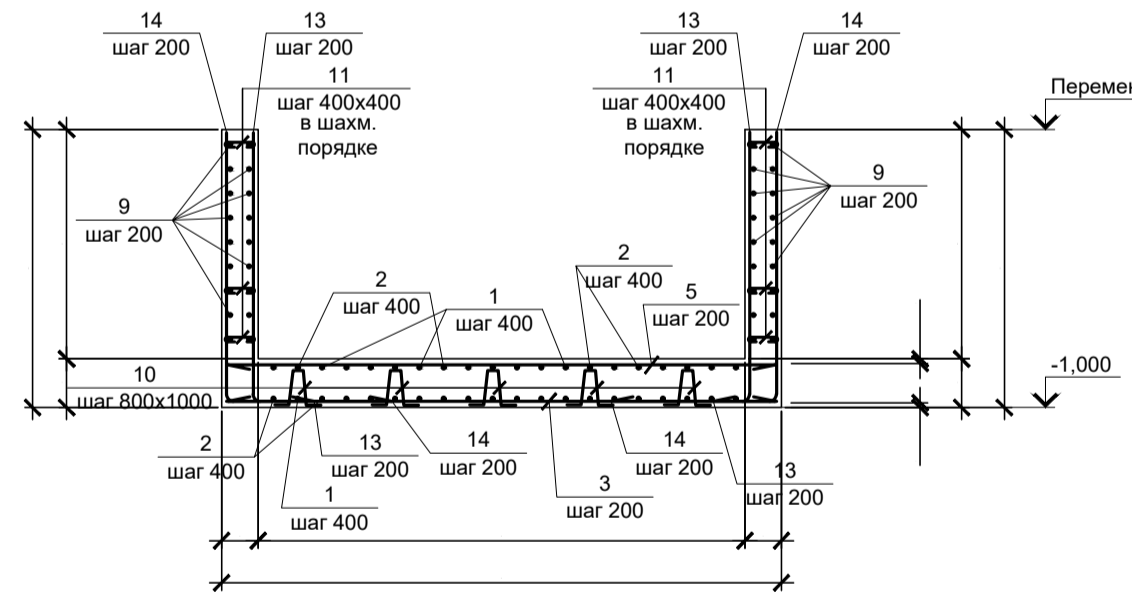
8 - 8



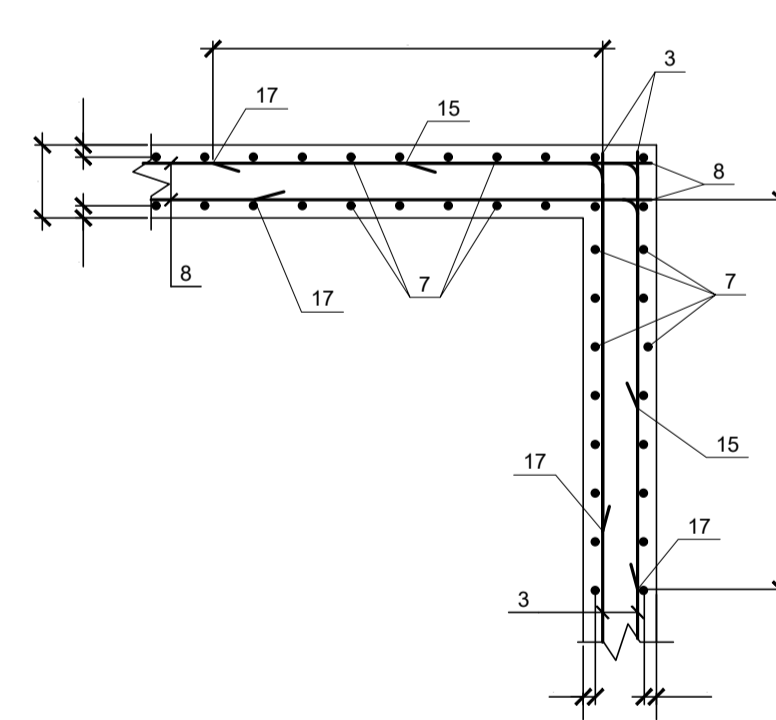
9 - 9



5 - 5



8



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	
6	
10	
11	
12	от 2280 до 4080
13	
14	
16	
17	
15	

1. Размеры гнутых стержней указаны по наружным границам.
2. Все места пересечения арматуры вязать вязальной проволокой.
3. Защитный слой бетона принят 40мм.
4. Неоговоренный шаг арматуры принят 200мм.

Спецификация монолитных изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-
Пнд-1					
Детали					
1		12 А500 ГОСТ 34028-2016 L= 11500	44	10,21	
2		12 А500 ГОСТ 34028-2016 L= 10000	44	8,88	
3		12 А500 ГОСТ 34028-2016 L= 4550	147	4,04	
4*		16 А500 ГОСТ 34028-2016 L= 3000	184	4,74	
5		16 А500 ГОСТ 34028-2016 L= 4550	103	7,18	
6*		16 А500 ГОСТ 34028-2016 L= 1900	184	3	
7		12 А500 ГОСТ 34028-2016 L= 4080	212	3,62	
8		12 А500 ГОСТ 34028-2016 L= 8250	84	7,32	
9		12 А500 ГОСТ 34028-2016 L= м.л.	390	0,89	
10*		12 А240 ГОСТ 34028-2016 L= 1100	100	0,98	
11*		6 А240 ГОСТ 34028-2016 L= 420	750	0,09	
12*		12 А500 ГОСТ 34028-2016 L _{оп} =3180	152	2,82	
13*		12 А500 ГОСТ 34028-2016 L _{оп} =2350	50	2,09	
14*		12 А500 ГОСТ 34028-2016 L _{оп} =3650	50	3,24	
15*		12 А500 ГОСТ 34028-2016 L _{оп} =2000	42	1,78	
16*		8 А240 ГОСТ 34028-2016 L= 1820	18	0,72	
17*		16 А500 ГОСТ 34028-2016 L _{оп} =3200	84	5,05	
Материалы					
		Бетон класса В25, W6, F150			83,83 м³
		Бетон класса В7,5			10,1 м³

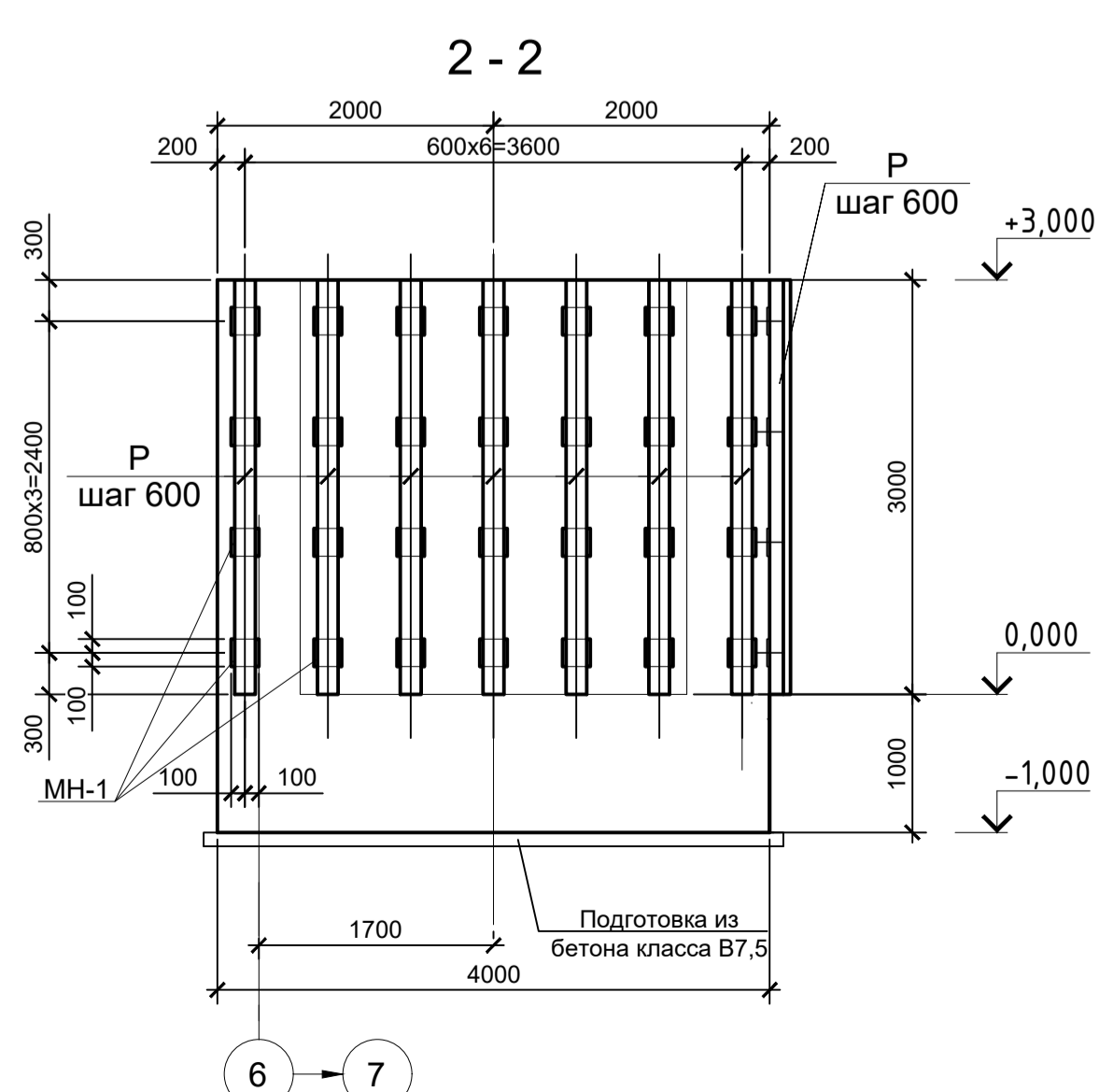
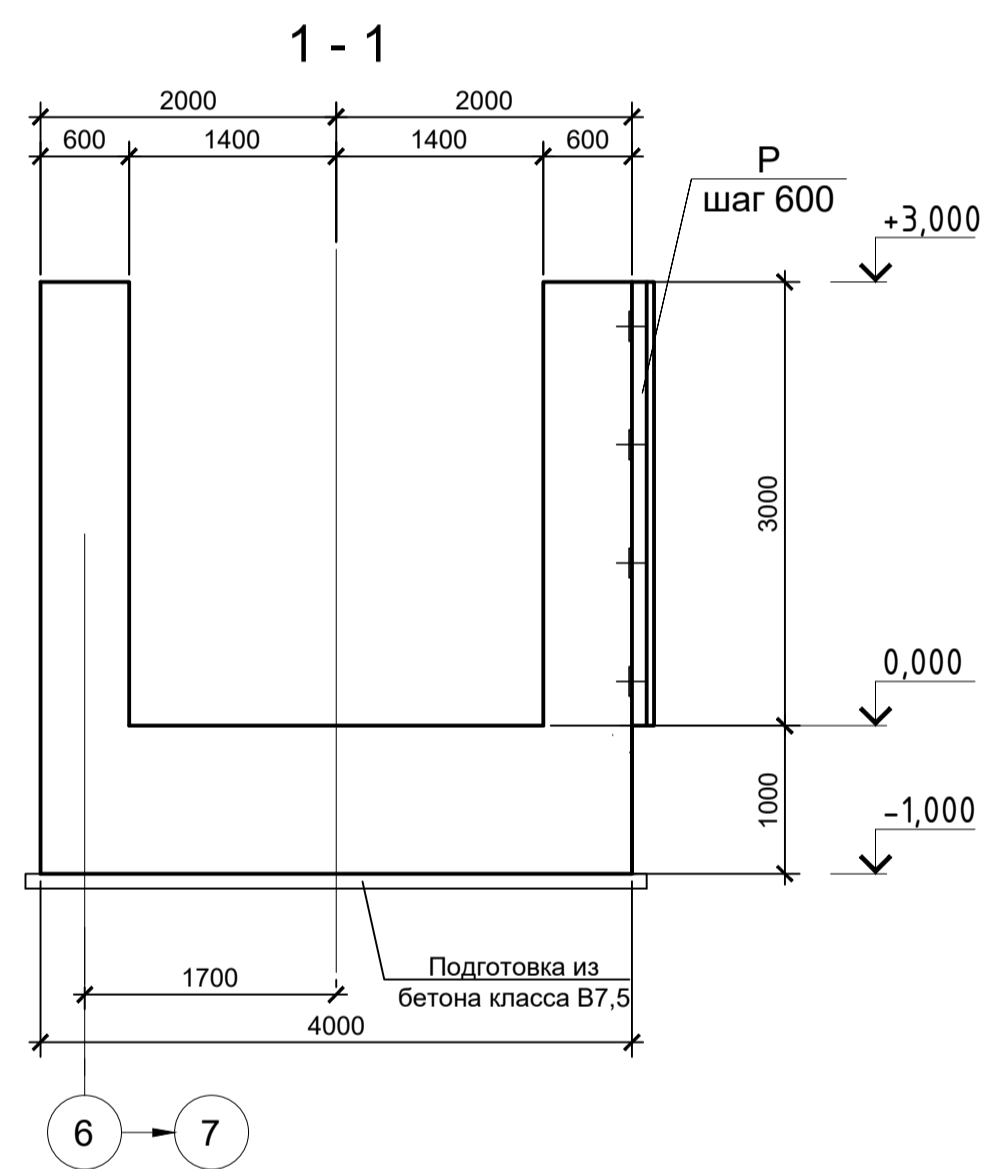
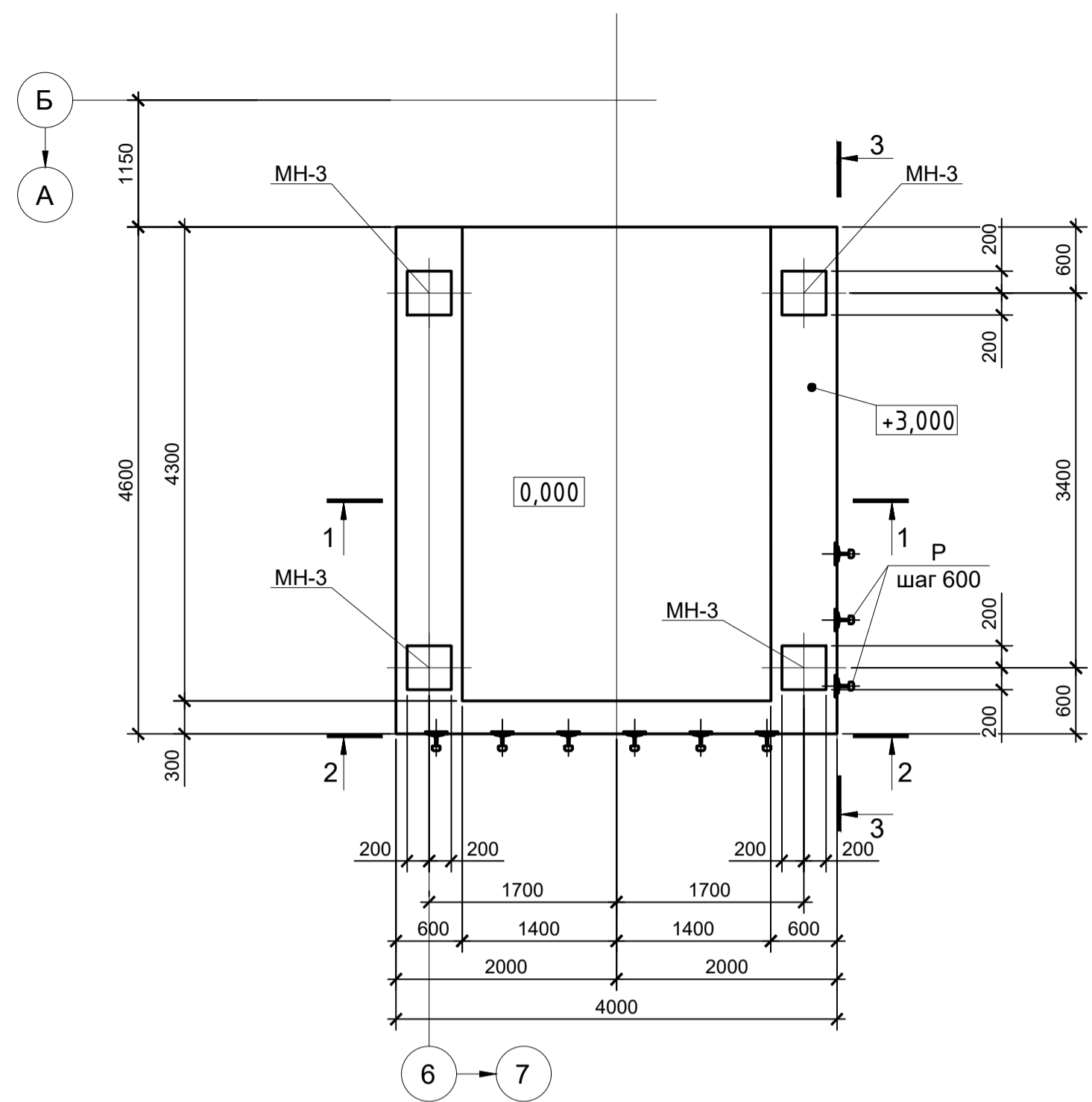
*) - смотри ведомость деталей

Ведомость расхода стали на элемент, кг

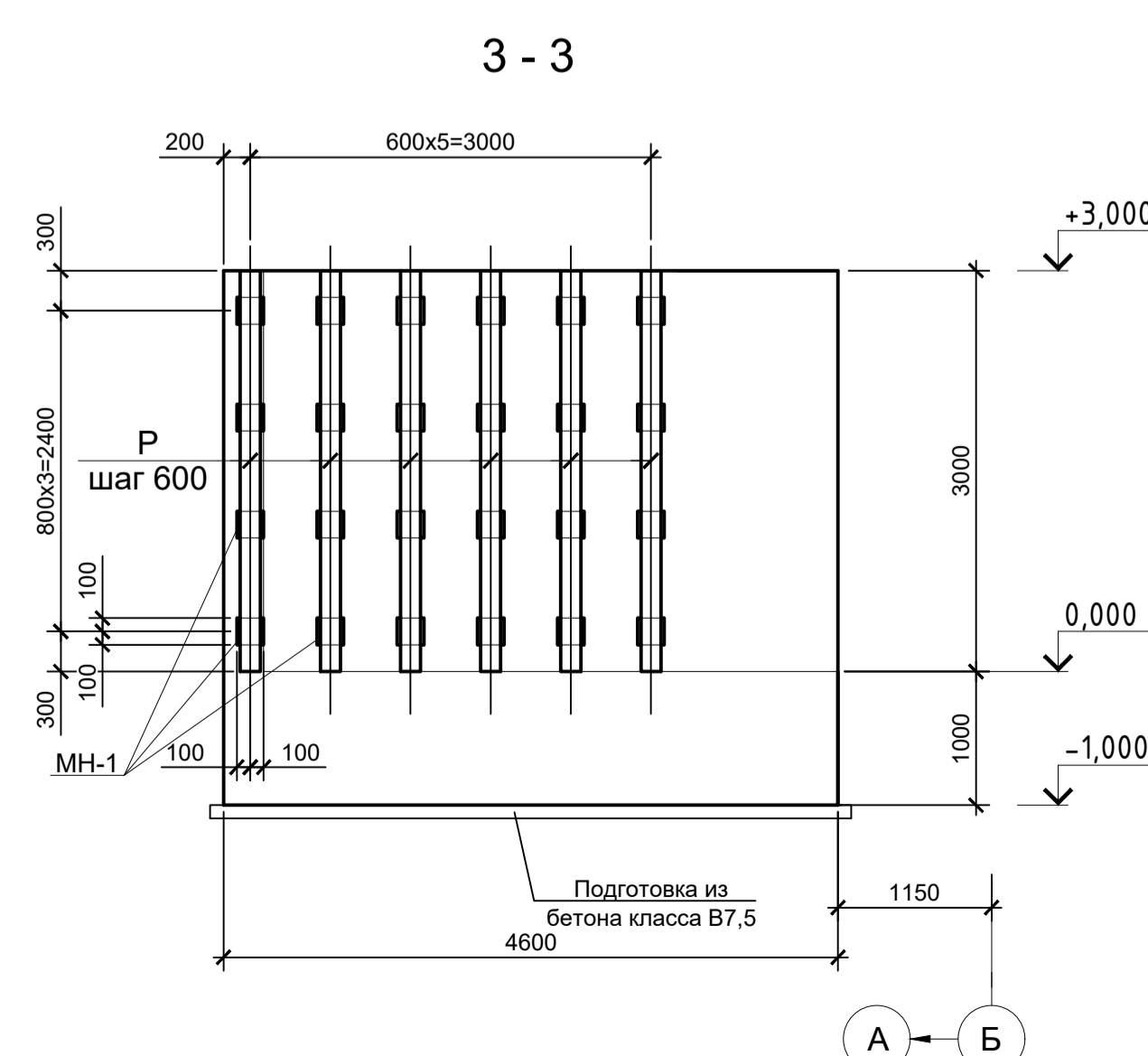
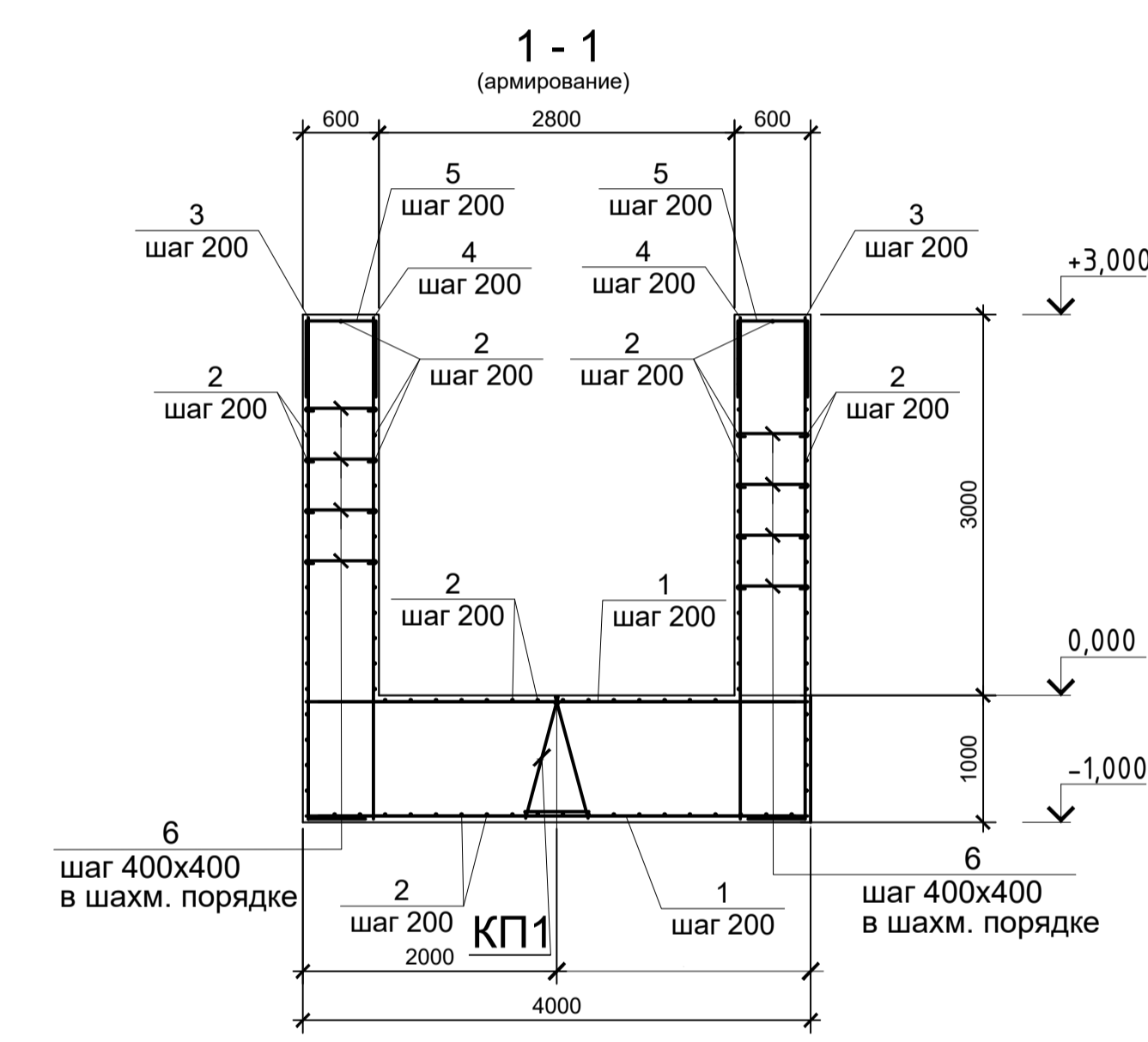
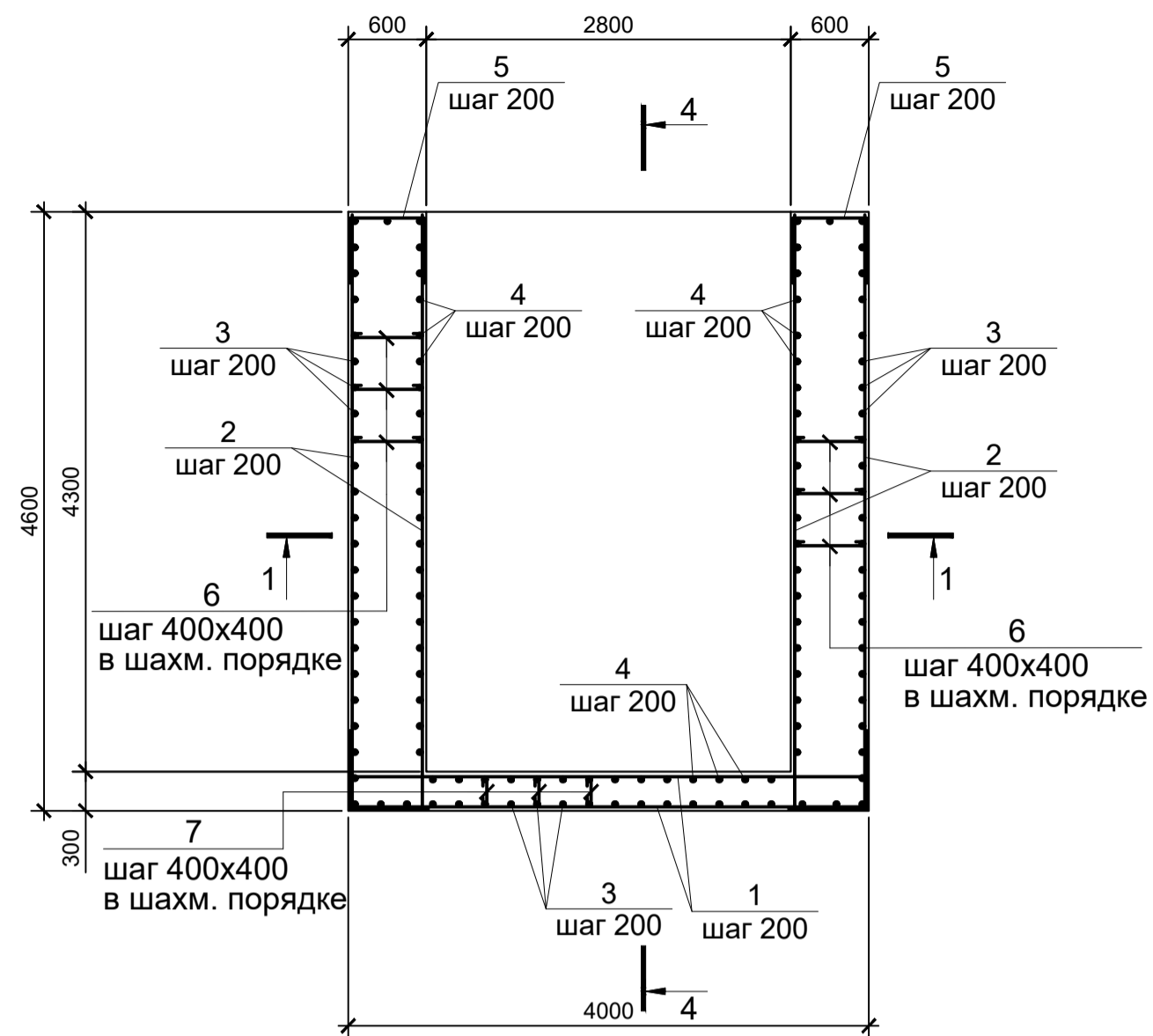
Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные												
	Арматура класса							Арматура класса			Прокат марки								Всего	
	А240			А500				А500			С235 ГОСТ 27772-2015				С245 ГОСТ 27772-2015					
	Ø6	Ø8	Ø12	Итого	Ø12	Ø16	Итого	Ø8	Ø12	Итого	15x15	Итого	50x6	Итого	Ø8	Ø12	Итого	100x63x6	Итого	
Пнд-1, Пнд-1а	67,5	13,0	98,0	178,5	3972,0	2588,0	6560,0	6738,5	46,0	114,0	160,0	355,0	355,0	326,0	326,0	285,0	285,0	345,0	345,0	1471,0

518/21-01-КР			
АО "МЗ Балаково"			
Изм.	Кол.	Лист	Дата
Исполн.	Охрименко	№ док.	06.22
Нач. отд.	Чуус		06.22
Н. контр.	Самброд		06.22
Рук. тр.	Романенко		06.22
Проверил	Ильченко		06.22
Разработал	Гуменный		06.22
Исполн.	Гуменный	Лист	20
Исполн.	Гуменный	Лист	20
Известковый цех			
Закрытый склад известняка			
Пандус Пнд-1(армирование)			
ALLTECHPROJECT			

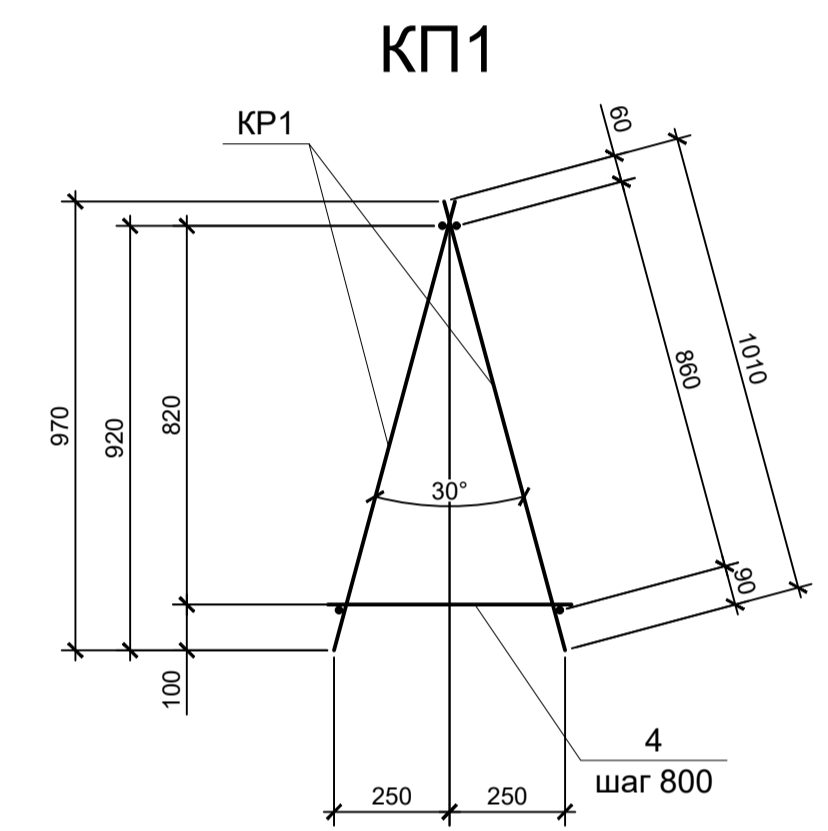
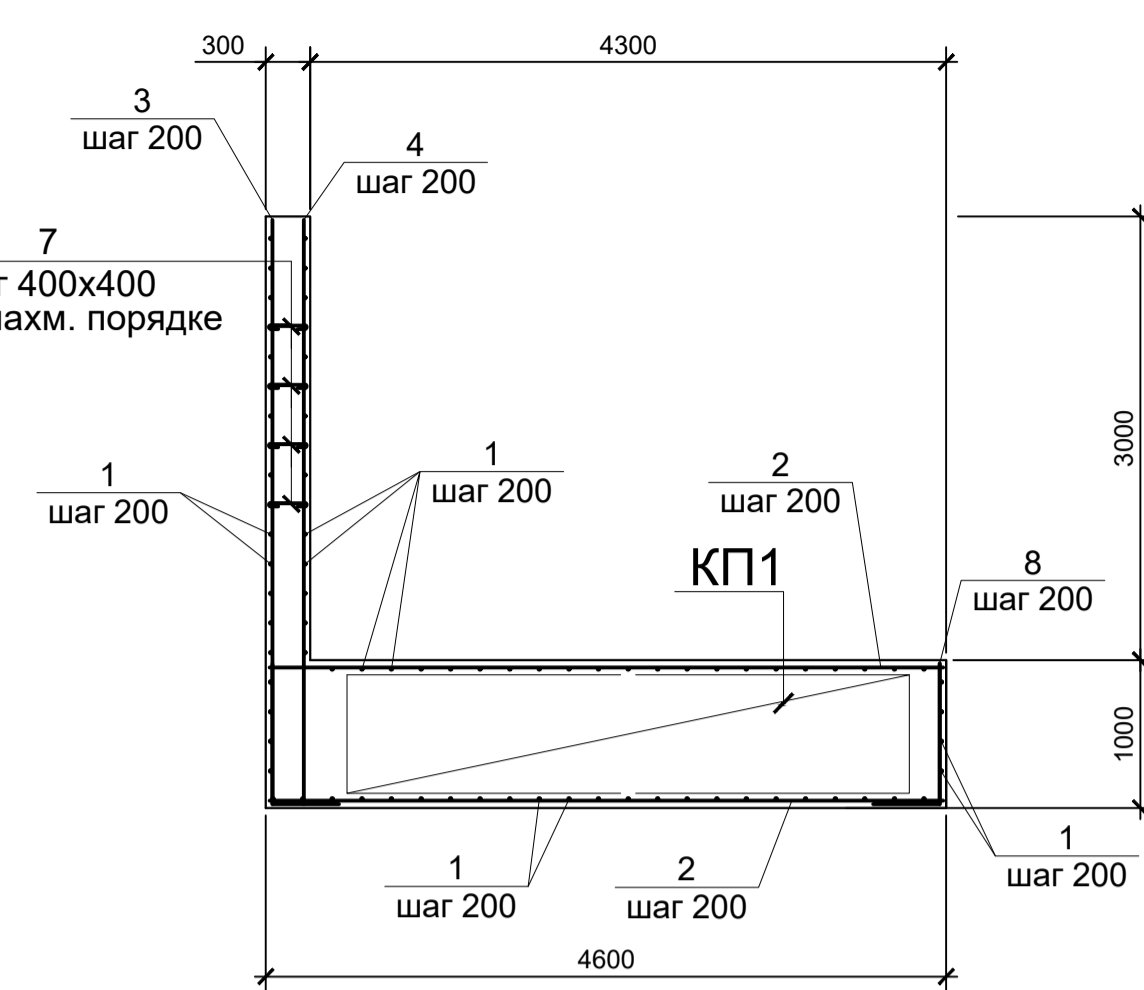
ФО-1, ФО-1а зеркально



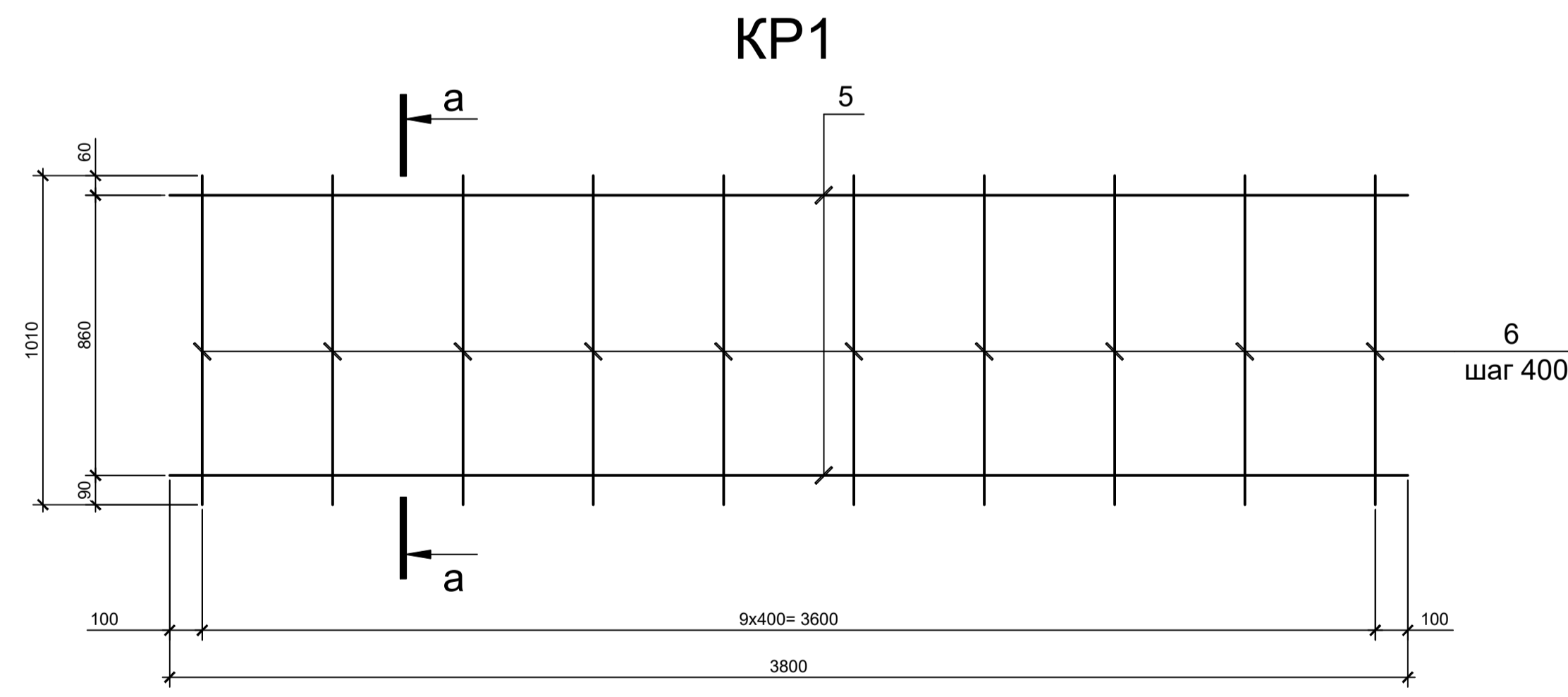
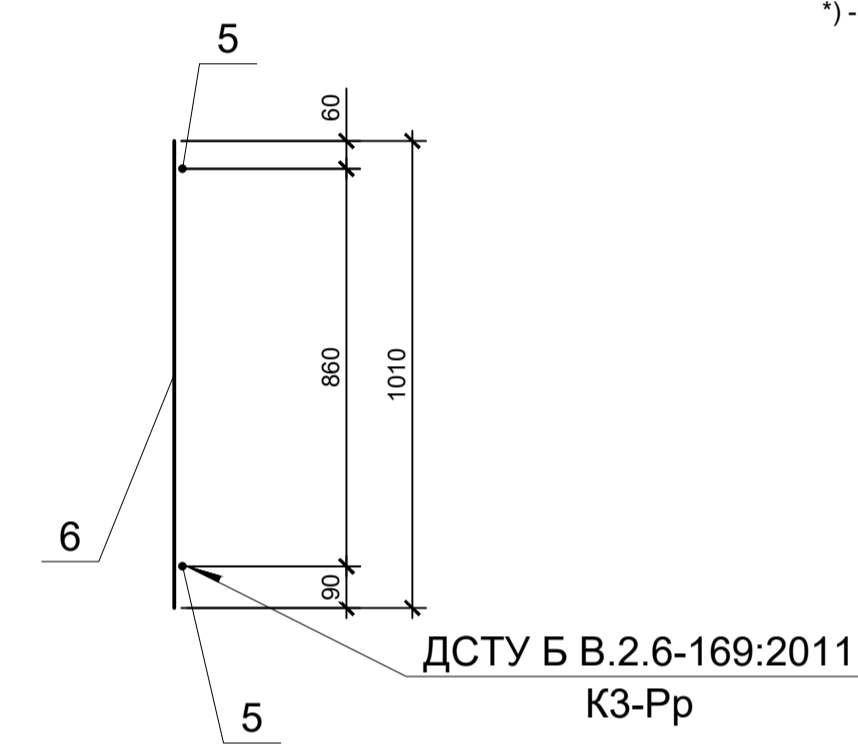
ФО-1(армирование)



4 - 4



а - а



Спецификация монолитных изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-
ФО-1, ФО-1а					
Сборочные единицы					
МН-1	Серия 1.400-15 в.0, 1	Изделие закладное МН 118-3	52	3,5	
МН-3	Серия 1.400-15 в.0, 1	Изделие закладное МН 158-1	4	23,9	
Р		Старогодный рельс Р65 Л=м.п.	39,0	64,72	
КП1		Каркас пространственный КП1	1	42,21	
Детали					
1		12 А500 ГОСТ 34028-2016 L= 3950	80	3,51	
2		12 А500 ГОСТ 34028-2016 L= 4550	110	4,04	
3*		12 А500 ГОСТ 34028-2016 L= 4390	70	3,90	
4		12 А500 ГОСТ 34028-2016 L= 3950	59	3,51	
5*		12 А500 ГОСТ 34028-2016 L= 1720	32	1,53	
6*		8 А240 ГОСТ 34028-2016 L= 670	160	0,26	
7*		8 А240 ГОСТ 34028-2016 L= 370	56	0,15	
8*		12 А500 ГОСТ 34028-2016 L= 1390	15	1,23	
Материалы					
		Бетон класса В25, W6, F150		37,5 м³	
		Бетон класса В7,5		2,02 м³	

*) - смотри ведомость деталей

Спецификация закладных и арматурных изделий

Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса дет., кг	Масса изделия, кг
КП1	Кр1	Каркас плоский Кр1	2	20,58	42,21
Кр1	4	8 А240 ГОСТ 34028-2016 L=530	5	0,21	20,58
	6	16 А240 ГОСТ 34028-2016 L=1010	10	1,59	

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	
5	
6	
7	
8	

- Вес старогодных рельсов - ≈2525 кг.
- Размеры гнутых стержней указаны по наружным граням.
- Все места пересечения арматуры вязать вязальной проволокой.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные							
	Арматура класса А240			А500			Арматура класса А500			Прокат марки С245 ГОСТ 27772-2015				
	ГОСТ 34028-2016						ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 19903-2015				
	Ø8	Ø10	Ø16	Итого	Ø12	Итого	Ø12	Ø16	Итого	-8	-12	Итого		
ФО-1, ФО-1а	51,1	9,4	31,8	92,3	1272,7	1272,7	1365,0	52,0	35,2	87,2	130,0	60,4	190,4	277,6

518/21-01-КР

АО "МЗ Балаково"

Известковый цех
Закрытый склад известняка

Изм. Копуч Лист № док. Подпись Дата

ГИП	Охрименко	06.22
Нач. отд.	Чаус	06.22
Н. контр.	Самоброд	06.22
Рух. гр.	Романенко	06.22
Проверил	Ильченко	06.22
Разработал	Гуменный	06.22

Фундаменты ФО-1, ФО-1а. Каркас КП1

ALLTECHPROJECT

Согласовано

Подп. и дата

Изм. № подл.

План на отм. 0,000

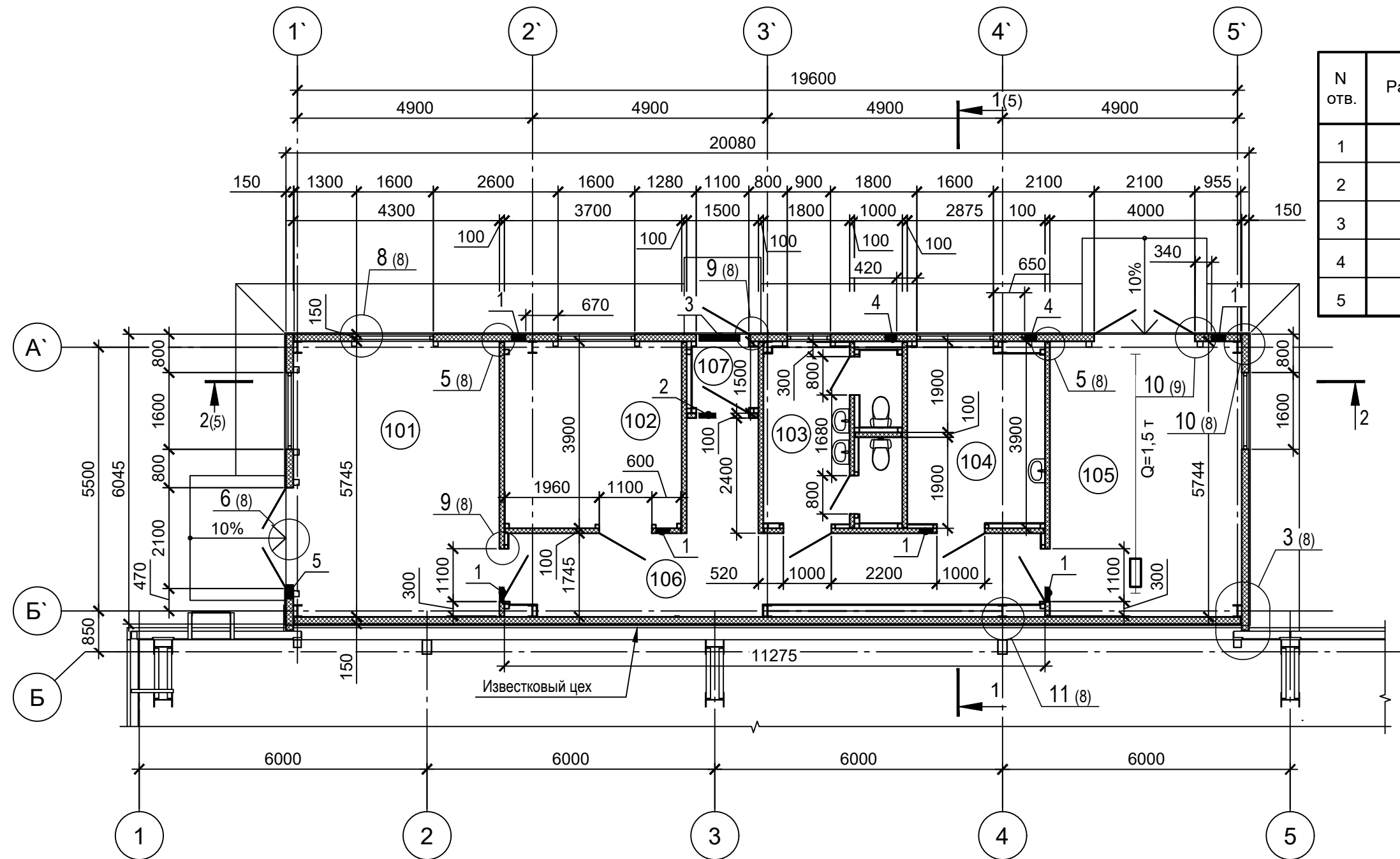



Таблица монтажных отверстий

N отв.	Размер b x h	Отметка низа отверстия	Назначение	Примечание
1	300x300	+3,200	ОВ	
2	350x350	+3,200	ОВ	
3	850x350	+3,200	ОВ	
4	250x250	+3,200	ОВ	
5	300x300	+3,350	ОВ	

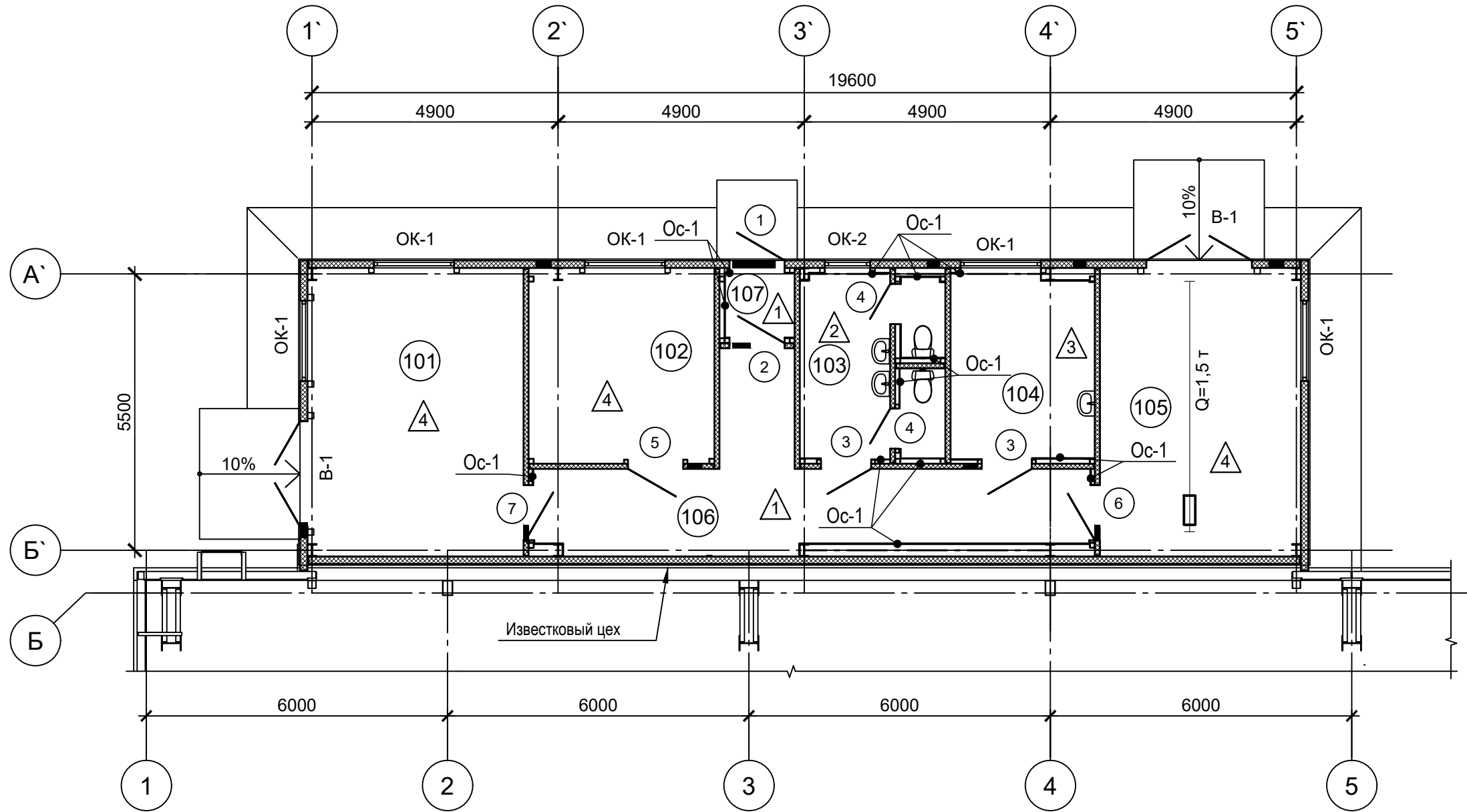
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат.* помеще-ния
101	Склад	24,70	ВЗ
102	Помещение КИПиА. Электроремонтная мастерская	14,43	Д
103	Санузел	10,82	-
104	Комната приема пищи	12,10	-
105	Мастерская	22,98	Д
106	Коридор	23,26	-
107	Тамбур	2,25	-


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

518/21-1.1-КР					
АО "МЗ Балаково"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Охрименко		<i>[Signature]</i>	06.22
Нач. отд.		Чаус		<i>[Signature]</i>	06.22
Н. контр.		Самоброд		<i>[Signature]</i>	06.22
Рук. гр.		Романенко		<i>[Signature]</i>	06.22
Проверил		Романенко		<i>[Signature]</i>	06.22
Разработал		Гайдарь		<i>[Signature]</i>	06.22
Известковый цех. Мастерские и бытовые помещения				Стадия	Лист
				П	1
План на отм. 0,000					

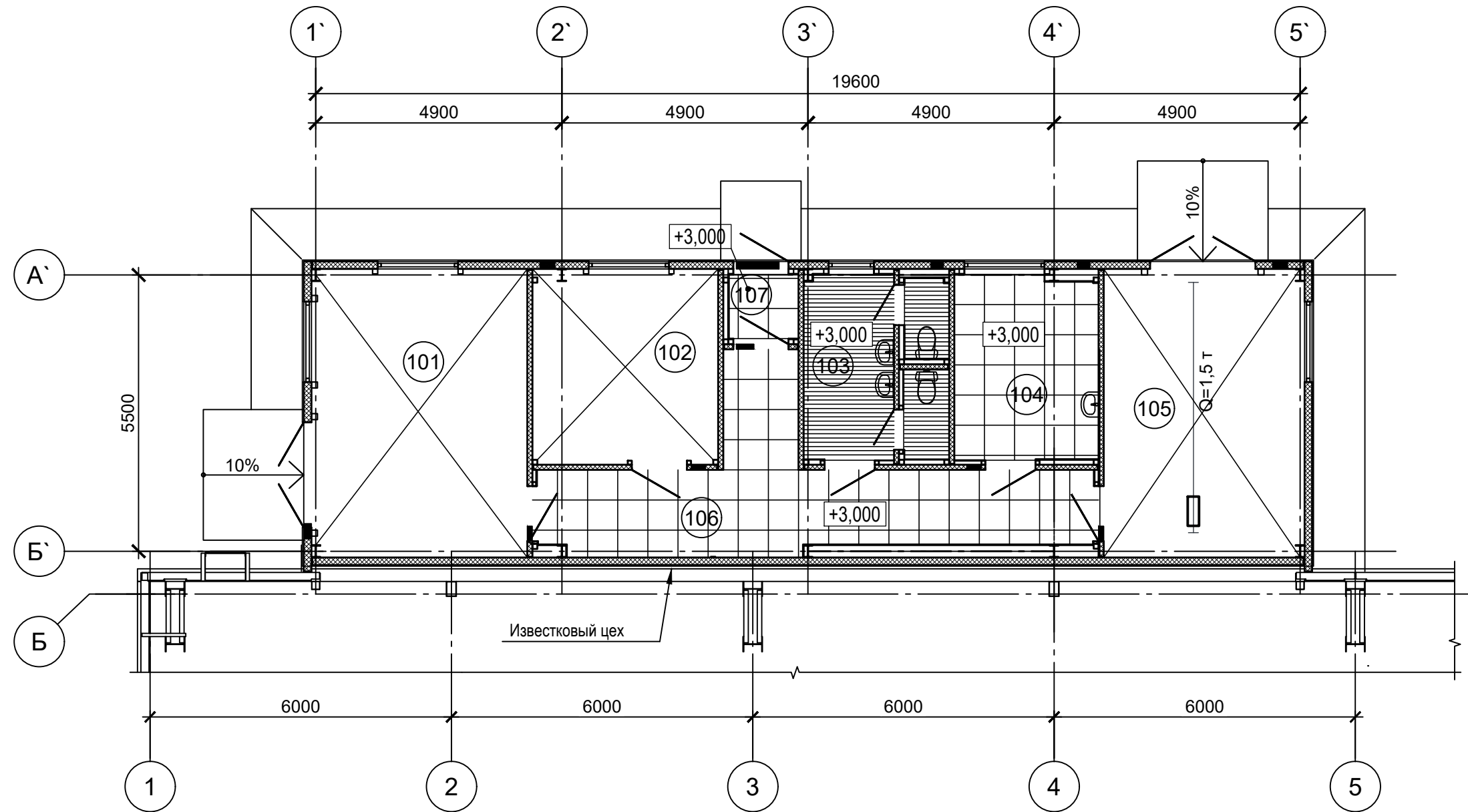
План на отм. 0,000. Маркировочный



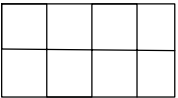
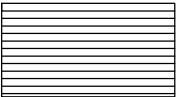
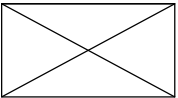

Согласовано			
Подп. и дата			
Взам. инв. №			
Инв. № подл.			

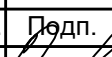


						518/21-1.1-КР			
						АО "МЗ Балаково"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Известковый цех. Мастерские и бытовые помещения	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Охрименко		<i>[Signature]</i>	06.22		П	2	
Нач. отд.		Чаус		<i>[Signature]</i>	06.22				
Н. контр.		Самоброд		<i>[Signature]</i>	06.22				
Рук. гр.		Романенко		<i>[Signature]</i>	06.22				
Проверил		Романенко		<i>[Signature]</i>	06.22				
Разработал		Гайдарь		<i>[Signature]</i>	06.22	План на отм. 0,000. Маркировочный			
						 Формат А3			

План потолков



Условные обозначения:

-  - подвесной потолок типа "Armstrong", размер секции 600x600 мм (ПП-1)
-  - реечный подвесной потолок типа "Албес", размер рейки 84 мм (ПП-2)
-  - без отделки
-  - отметка низа потолка от уровня чистого пола

						518/21-1.1-КР			
						АО "МЗ Балаково"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Известковый цех. Мастерские и бытовые помещения	Стадия	Лист	Листов
ГИП			Охрименко		06.22		П	3	
Нач. отд.			Чаус		06.22				
Н. контр.			Самоброд		06.22				
Рук. гр.			Романенко		06.22				
Проверил			Романенко		06.22				
Разработал			Гайдарь		06.22				
						План потолков	 ALLTECHPROJECT		

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

План кровли

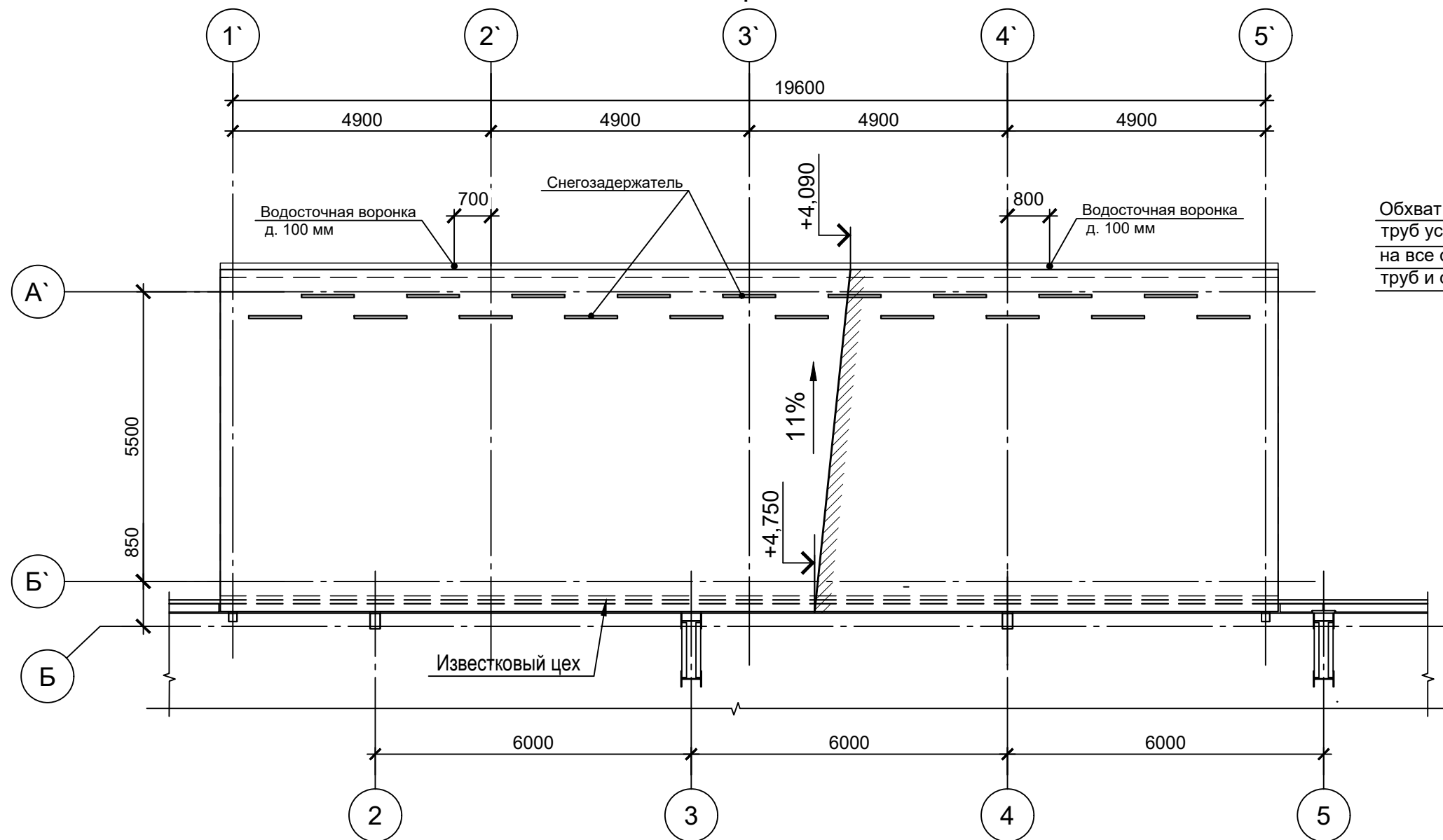
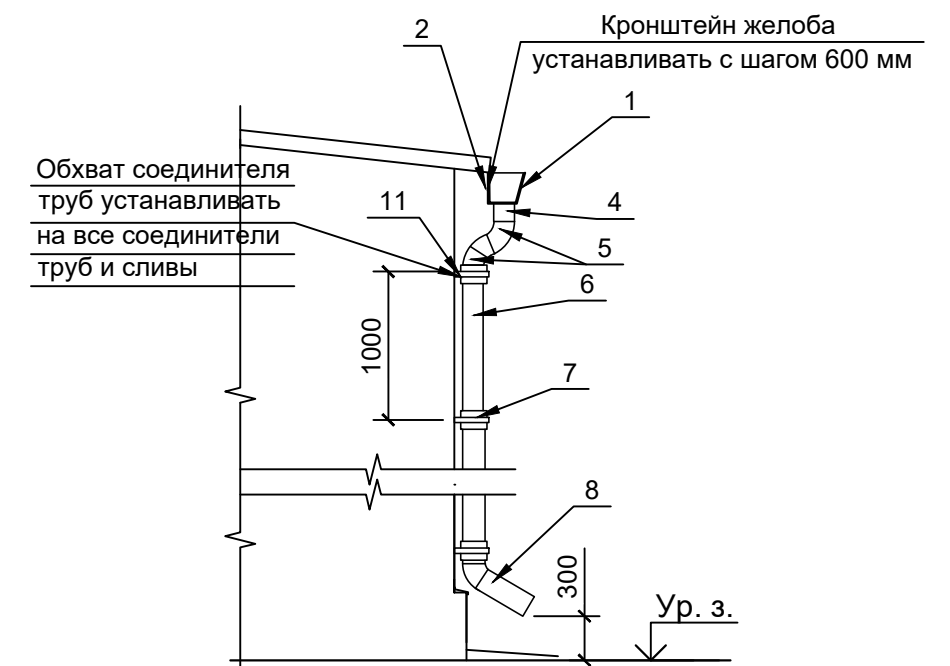


Схема устройства водосточной системы



Спецификация материалов водосточной системы

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>Водосточная система</u>					
1	Водосточная система "Шторм" фирмы "HUNTER" (RAL 7004)	Желоб D=125мм, L=4,0 м	5		Поставка осуществляется с комплектом крепежных и герметизирующих элементов
2		Кронштейн желоба ПВХ D=125мм	34		
3		Соединитель желоба D=125 мм	4		
4		Воронка D=125x82 мм	2		
5		Колено 135 ° D=82мм	4		
6		Труба, D=82 мм, L= 4,0 м	2		
7		Обхват трубы ПВХ D=82мм	10		
8		Слив D=82 мм	2		
9		Саморез для крепления кронштейнов и обхвата GT SP 5,5/6,3x200	44		

Спецификация элементов безопасности кровли

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Сзд 1	Торговая сеть	Снегозадержатель, L=1,0, шт.	19		

1 Водосточные желоба устроить с уклоном к воронкам 1%.

518/21-1.1-КР					
АО "МЗ Балаково"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП				Охрименко	06.22
Нач. отд.				Чаус	06.22
Н. контр.				Самоброд	06.22
Рук. гр.				Романенко	06.22
Проверил				Романенко	06.22
Разработал				Гайдарь	06.22
Известковый цех. Мастерские и бытовые помещения					
		Стадия	Лист	Листов	
		П	4		
План кровли					

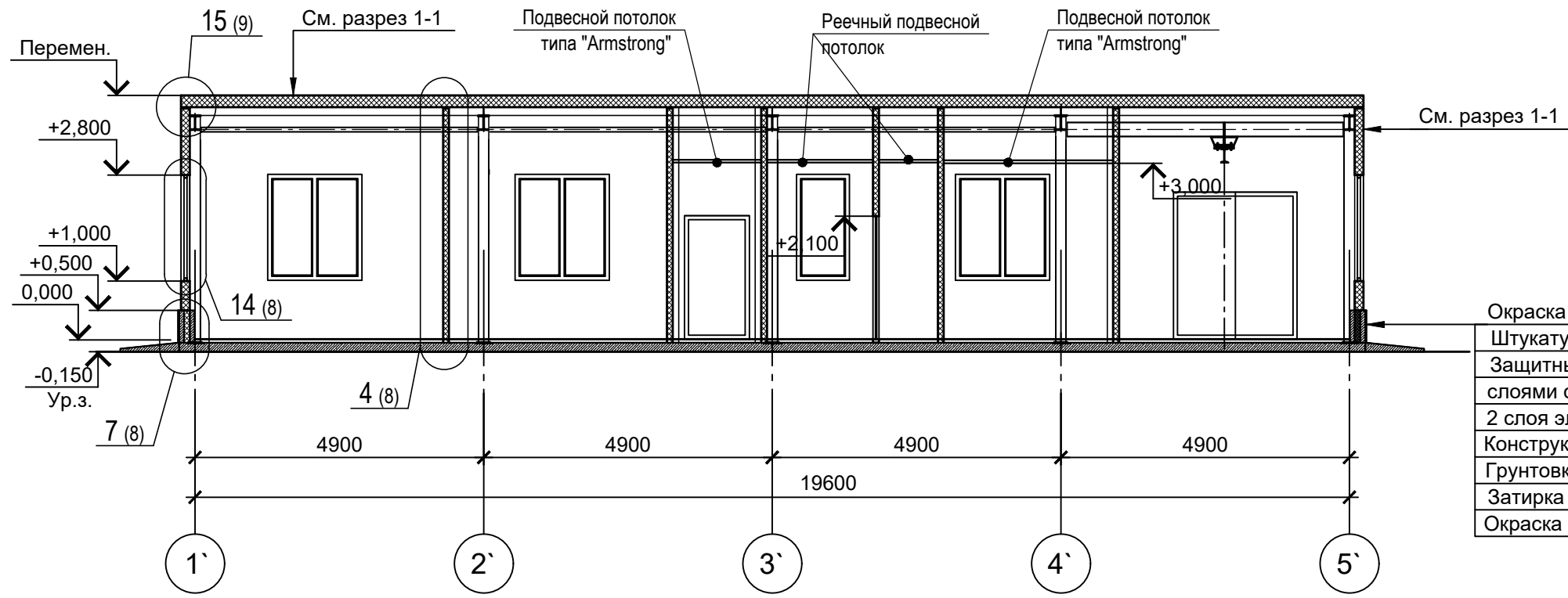
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Разрез 2-2



Окраска фасадными красками RAL 9011
Штукатурка Ceresit CT 35 -30 мм
Защитный слой, армированный двумя слоями стеклосетки щелочестойкой (ячейка 5x5, 160 г/м2)
2 слоя эластичной гидроизоляционной смеси Ceresit CR 66 -5мм
Конструкцию цоколя см. рздел КР
Грунтовка Ceresit CT 17
Затирка Ceresit CT 29
Окраска силикатной краской Ceresit CT 54

Разрез 1-1

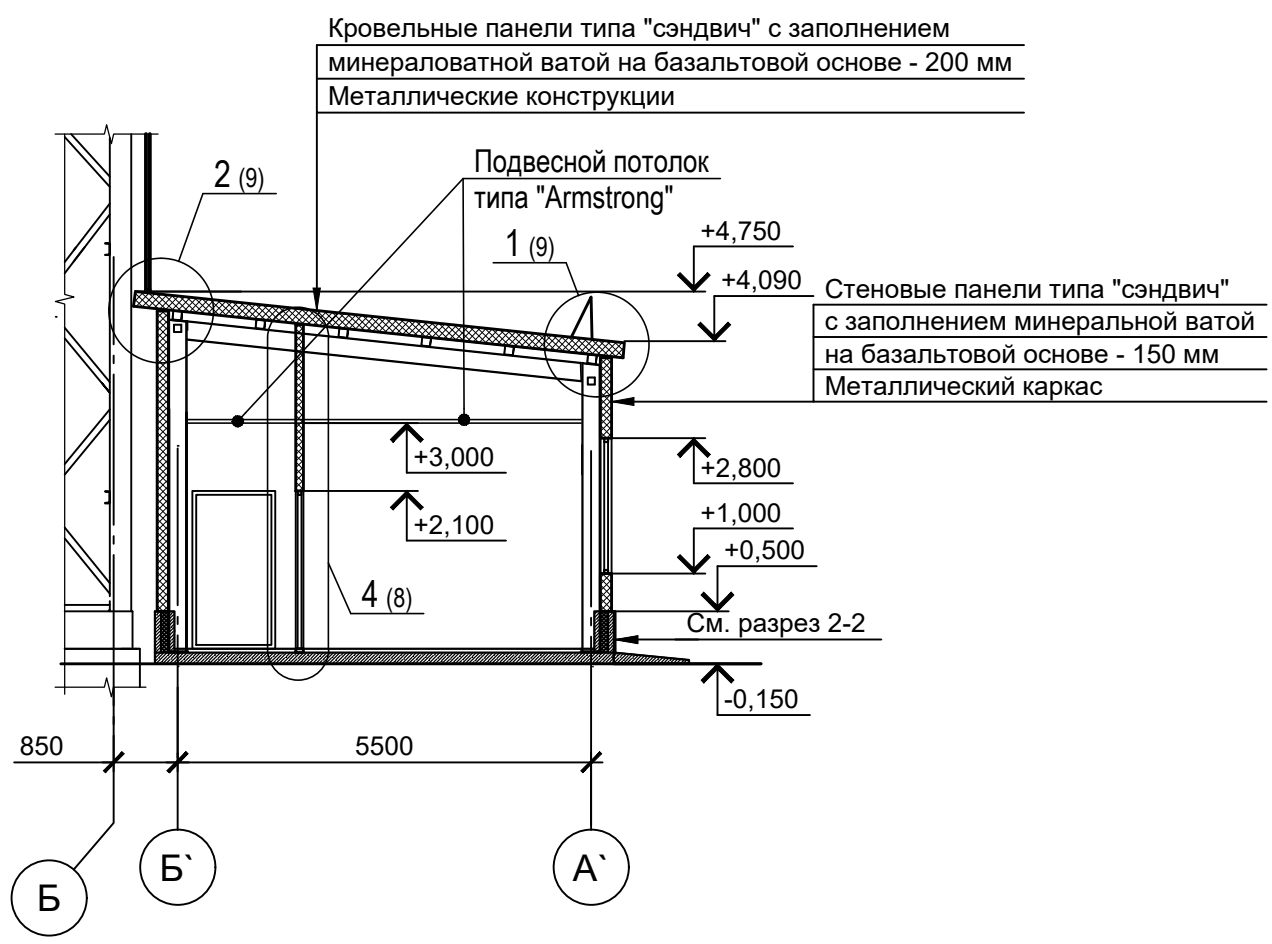
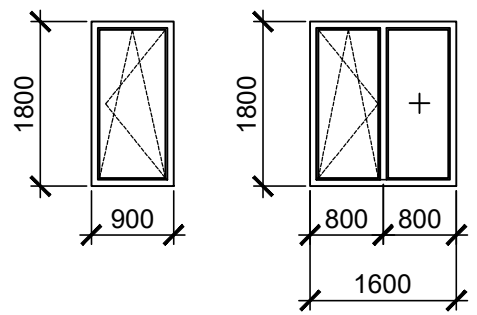



Схема заполнения оконных проемов



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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП			Охрименко	<i>[Signature]</i>	06.22
Нач. отд.			Чаус	<i>[Signature]</i>	06.22
Н. контр.			Самоброд	<i>[Signature]</i>	06.22
Рук. гр.			Романенко	<i>[Signature]</i>	06.22
Проверил			Романенко	<i>[Signature]</i>	06.22
Разработал			Гайдарь	<i>[Signature]</i>	06.22

518/21-1.1-КР					
АО "МЗ Балаково"					
Известковый цех. Мастерские и бытовые помещения				Стадия	Лист
				П	5
Разрез 2-2, 1-1					
Формат А3					

Спецификация элементов заполнения проемов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	ГОСТ 31173-2016	ДСН А Оп Л Прг Н П2лс М3 О 2100X1100	1	
2	ГОСТ 30970-2014	ДПВ Г П Оп Л Р 2100x1100	1	
3	ГОСТ 30970-2014	ДПВ Г П Оп Пр Р 2100x1000	2	
4	ГОСТ 30970-2014	ДПВ Г П Оп Пр Р 2100x800	2	
5	ГОСТ 31173-2016	ДСВ В Оп Л Брг П2лс М3 О -2100x1100	1	
6	ГОСТ 31173-2016	ДСВ В Оп Пр Брг П2лс М3 О -2100x1100	1	
7	ГОСТ 57327-2016	ДПС 01 2100X1100 л. EI30	1	
В1	ГОСТ 31174-2017	Ворота металлические, распашные 2100x2500(н)	2	
ОК-1	ГОСТ 30674-99	ОП Г2 1800-1600 (4М1-16-4М1)	5	
ОК-2	ГОСТ 30674-99	ОП Г2 1800-900 (4М1-16-4М1)	1	

* - заказ изделий осуществлять после контроля натурных замеров проемов

Экспликация полов

Наименование помещений	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Данные элементов пола (наименование, толщина, основание и др),мм	Площадь, м2
106, 107	1*		Покрытие - керамогранитная плитка - 9 мм Клей для керамогранитной плитки- 6мм Стяжка выравнивающая из ц/п р-ра М150 с армирован. сеткой 4Вр1 с яч. 100x100 - 45 мм Основание см. раздел КЖ	25,51
103	2*		Покрытие - керамогранитная плитка - 9 мм Клей для керамогранитной плитки- 6мм Гидроизоляция завести на стену на 300 мм Ceresit CL 51 - 1 мм Стяжка выравнивающая из ц/п р-ра М150 с армирован. сеткой 4Вр1 с яч. 100x100 - 44 мм Основание см. раздел КЖ	10,82
104	3*		Покрытие - линолеум антистатический R=10 Ом-3 мм Клей для линолеума - 1 мм Стяжка выравнивающая из ц/п р-ра М150 с армирован. сеткой 4Вр1 с яч. 100x100 - 56 мм Основание см. раздел КЖ	12,10
101, 102, 105	4*		Покрытие -топпинг - 2 мм Стяжка из бетона В 7,5 с армирован. сеткой 4Вр1 с яч. 100x100 - 58 мм Основание см. раздел КЖ	62,11

* - в конструкции данного пола предусмотреть утепление по наружному контуру здания шириной не менее 1200 мм, утеплителем марки "Стиродур С" $\gamma=35\text{кг/м}^3$, толщиной не менее 50 мм. Общей площадью - 63,0 м2

Ведомость отделки помещений

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (h=2,5 м)		Примечание
	Площадь м²	Вид отделки	Площадь м²	Вид отделки	Площадь м²	Вид отделки	
104, 106, 107	37,61	Подвесной потолок типа "Armstrong"	134,1	Шпатлевка Ceresit СТ126 толщ. 3 мм; Грунтовка Ceresit СТ17; Окраска акриловой краской светлых тонов	-	-	-
103	10,82	Подвесной реечный потолок типа "Албес"	12,78	Выше 2,5 м: Шпатлевка Ceresit СТ126 толщ. 3 мм; Грунтовка Ceresit СТ17; Окраска акриловой краской светлых тонов	42,85	Грунтовка Ceresit СТ17; Прослойка и заполнение швов Ceresit CM17 толщ. 8 мм; Облицовка керамической плиткой толщиной 8мм	-
101, 102, 105	-	Без отделки	-	Без отделки	-	-	-

Спецификация обшивок

Тип обшивки или перегородки	Схема обшивки или перегородки	Данные элементов обшивки или перегородки	Площадь, м2
Ос-1		1 Влагостойкие гипсокартонные листы ГКЛВ, толщ. 12,5 мм (расход на 1 м² - 2,2 м²); 2 Стоевой профиль ПС 50 x 50 (шаг 400 мм, расход на 1 м² - 3,2 м.п.); 3 Направляющий профиль ПН 100 x 40 (расход на 1 м² - 1,2 м.п.); 4 Саморез 4 x 25 (для крепления ГКЛВ к профилям, расход на 1 м² - 12 шт.); 5 Саморез 3,5 x 9,5 (для крепления профилей между собой, расход на 1 м² - 6 шт.); 6 Дюбель стальной 6x60(для крепления направляющих профилей к плитам перекрытий и полу ,расход на 1 м²-4 шт.); 7 Пароизоляционная пленка (расход на 1 м² - 1,2 м²); 8 Минераловатные плиты "Венти Баттс", фирмы "Rockwool" $\gamma=90\text{ кг/м}^2$, толщиной 50 мм (расход на 1 м² 1,1 м²)	77,0

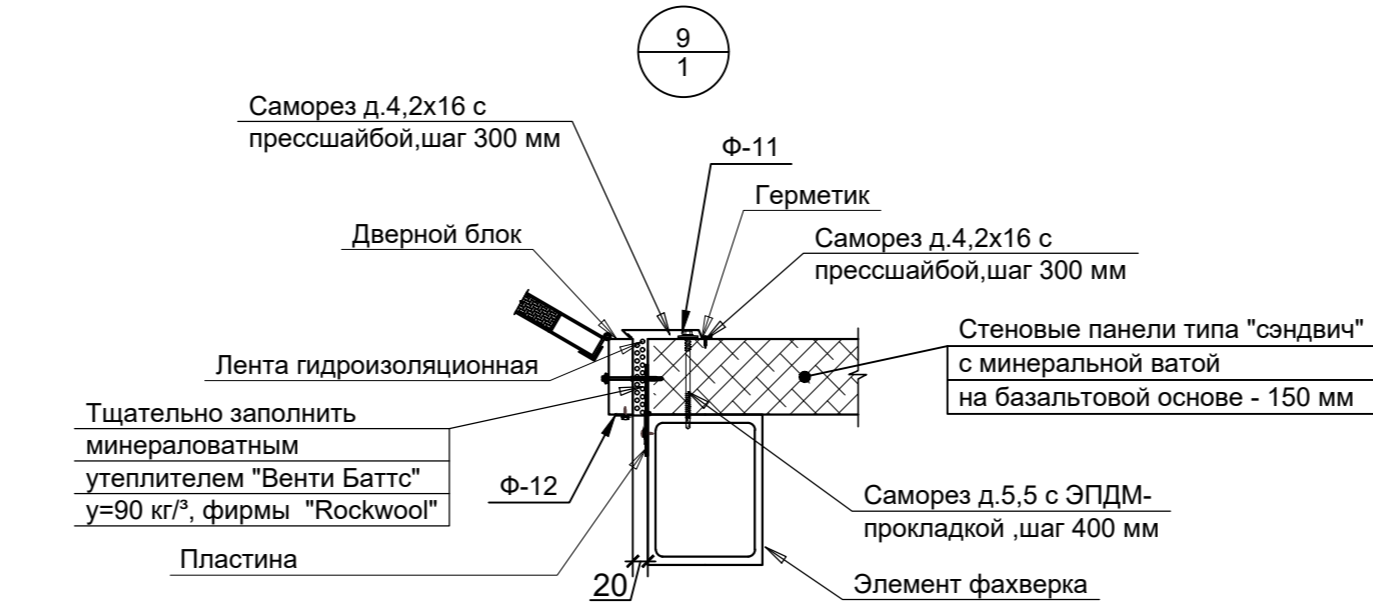
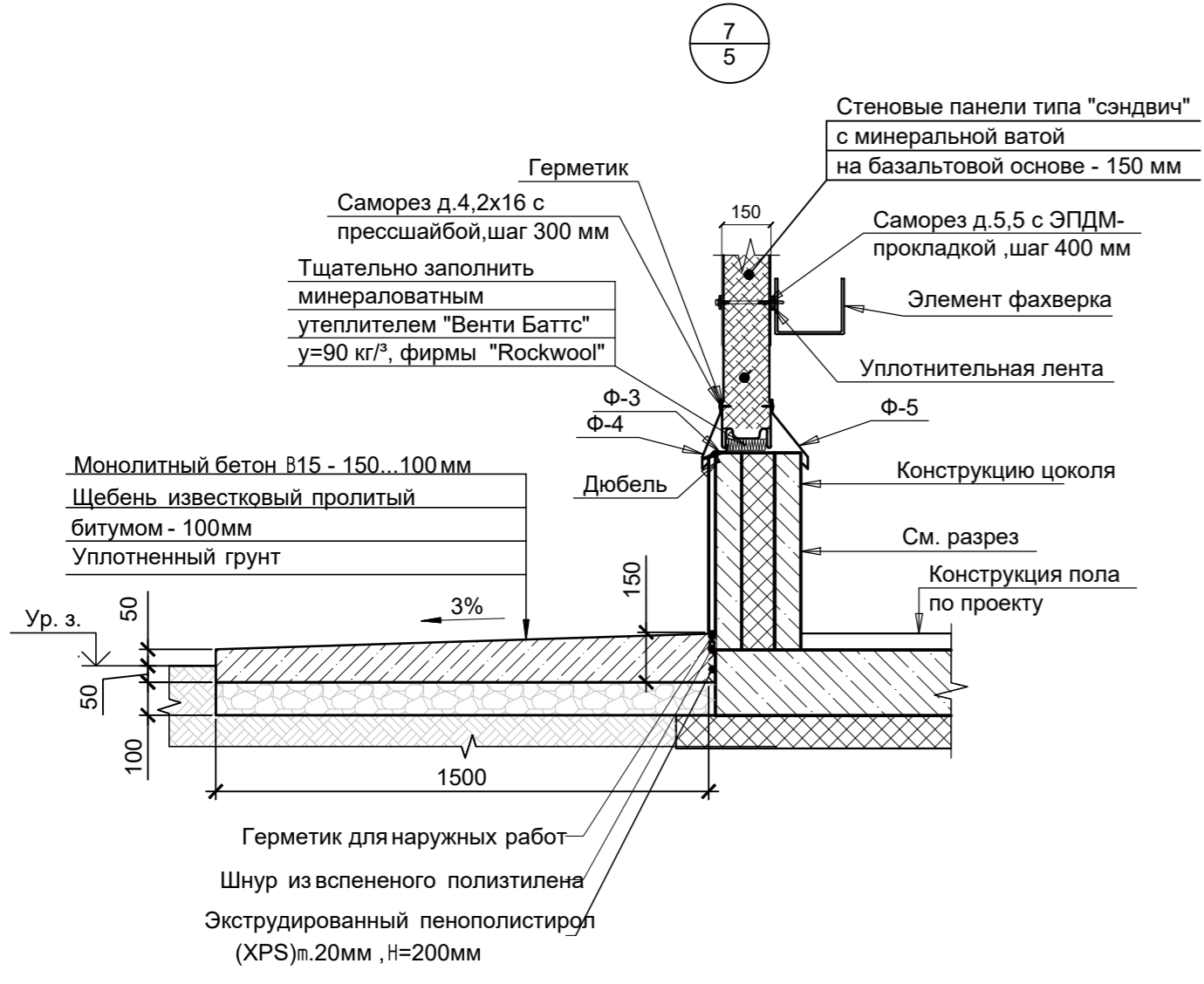
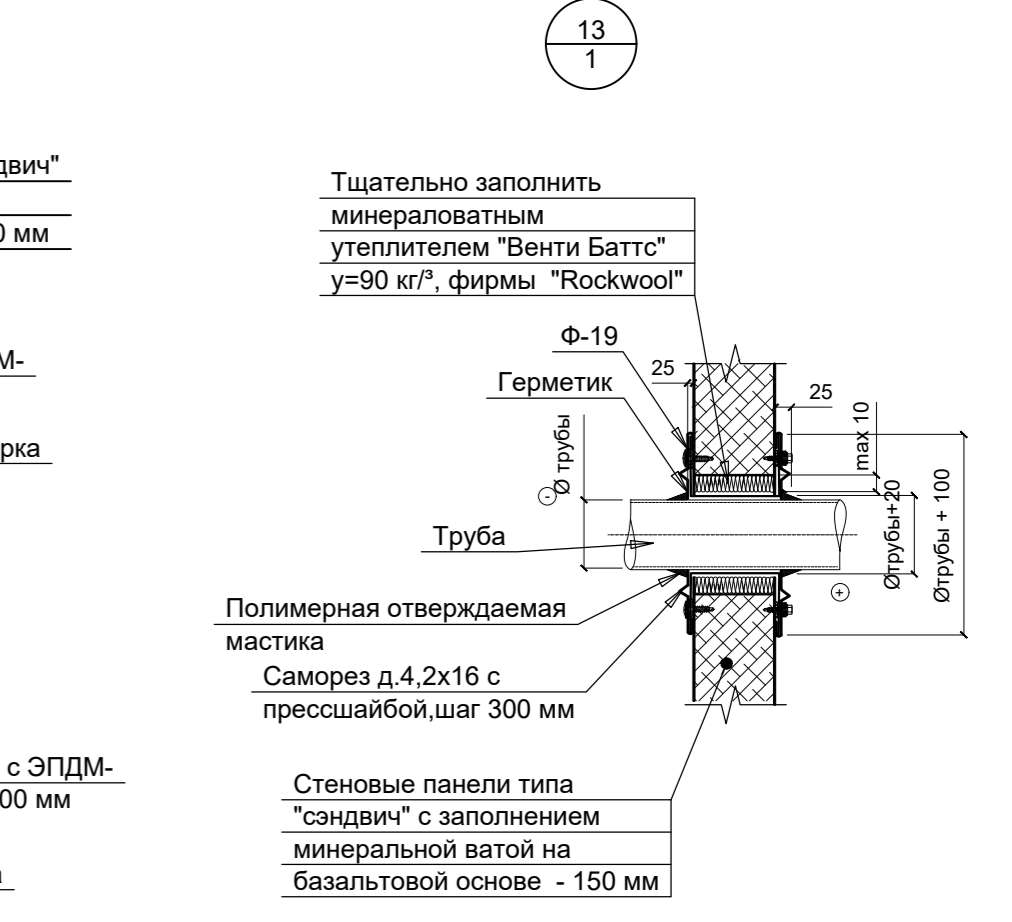
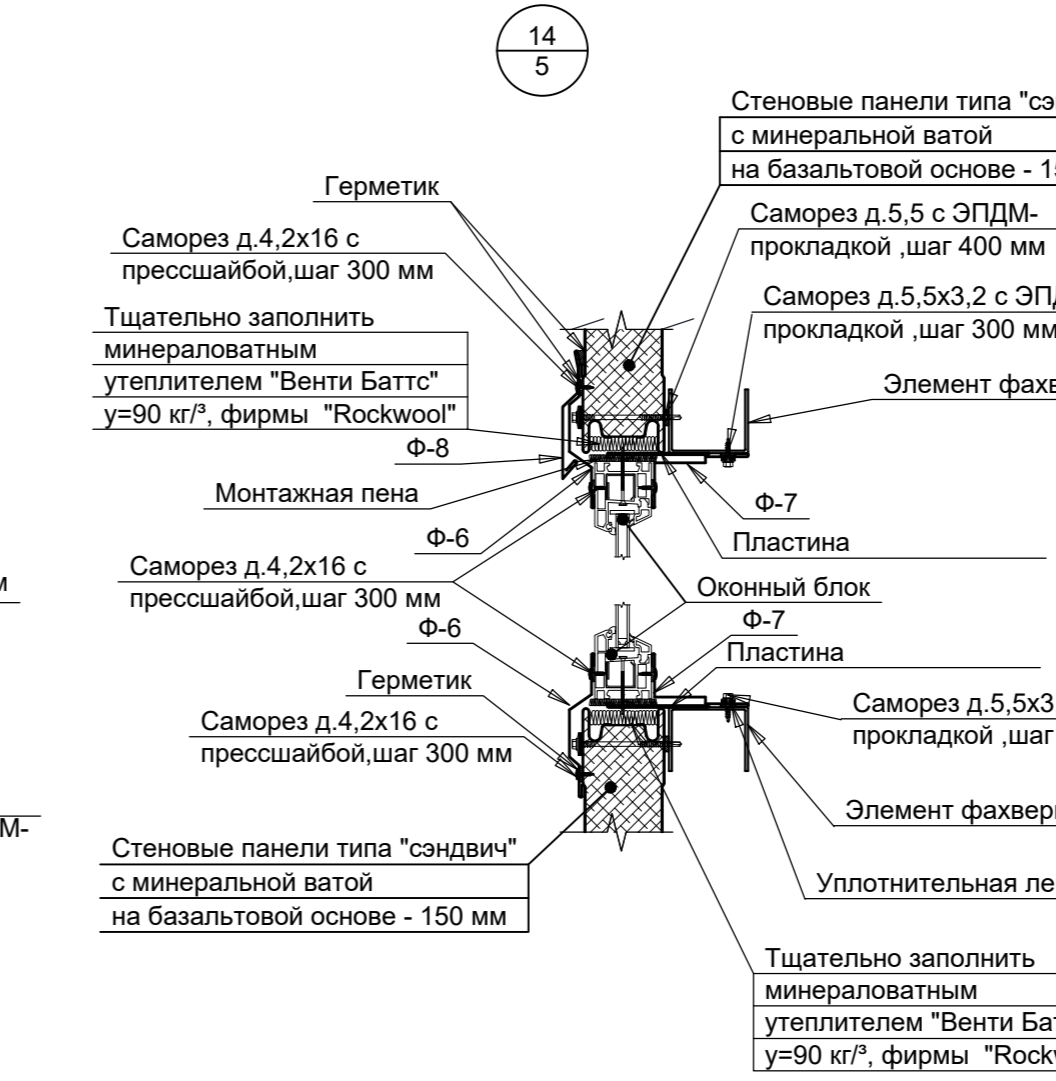
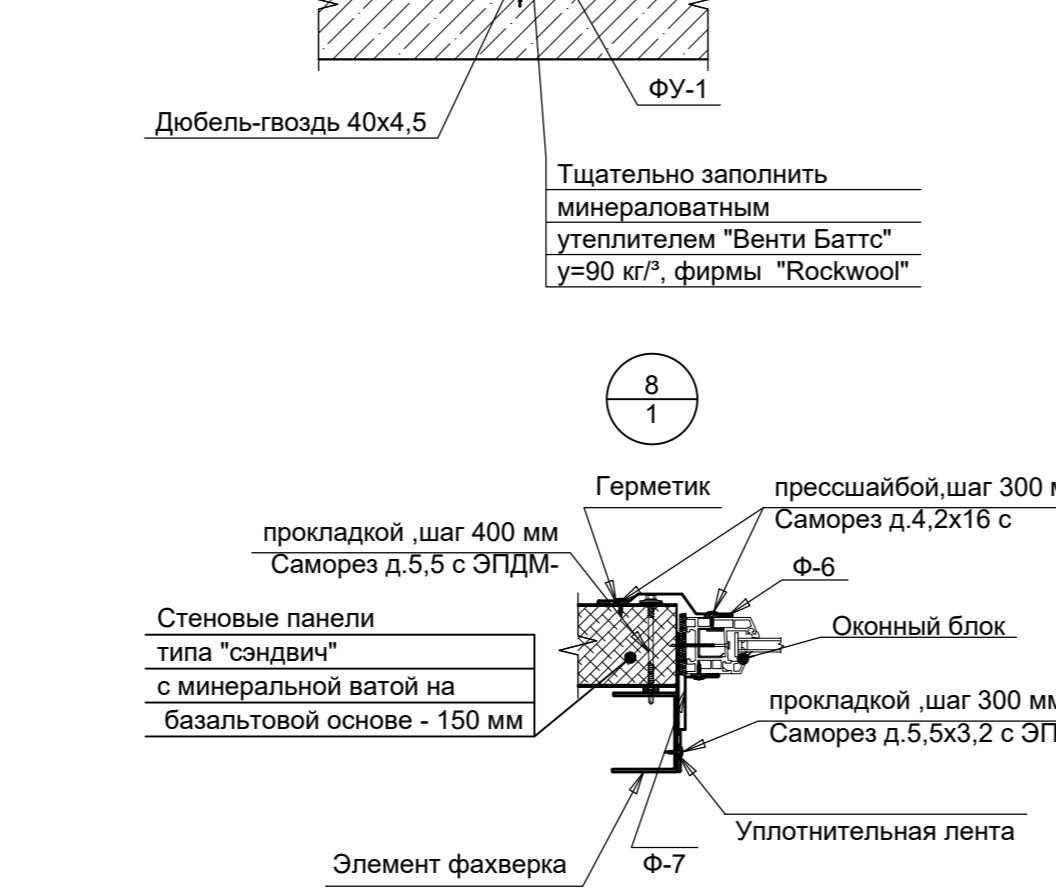
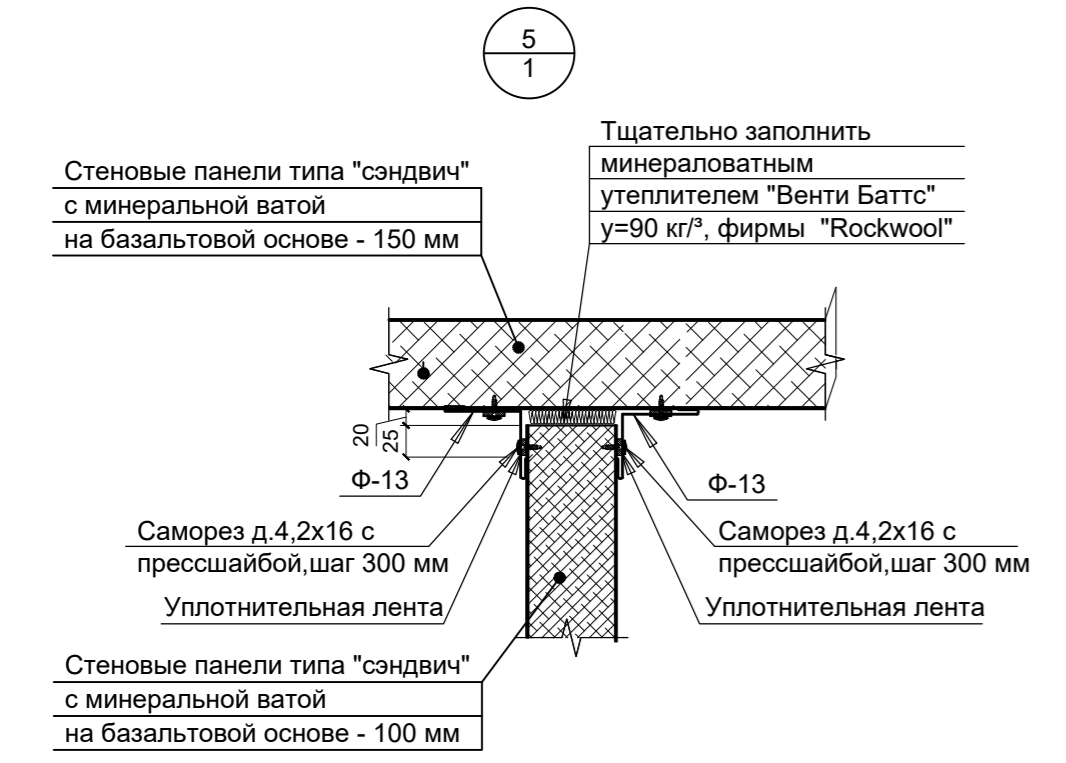
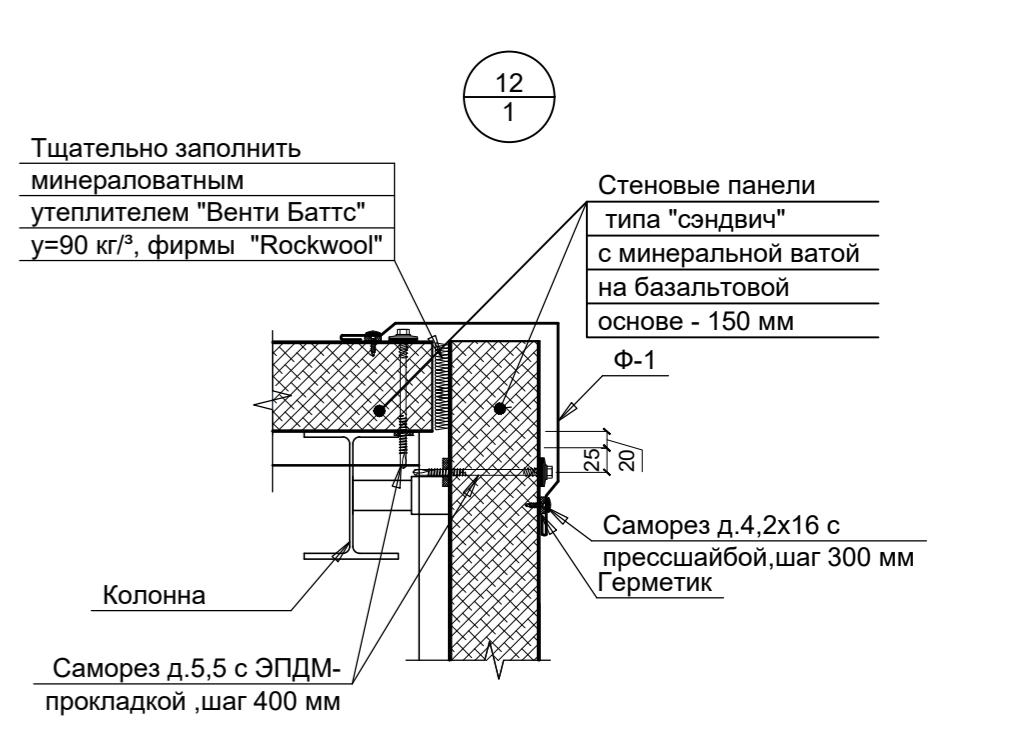
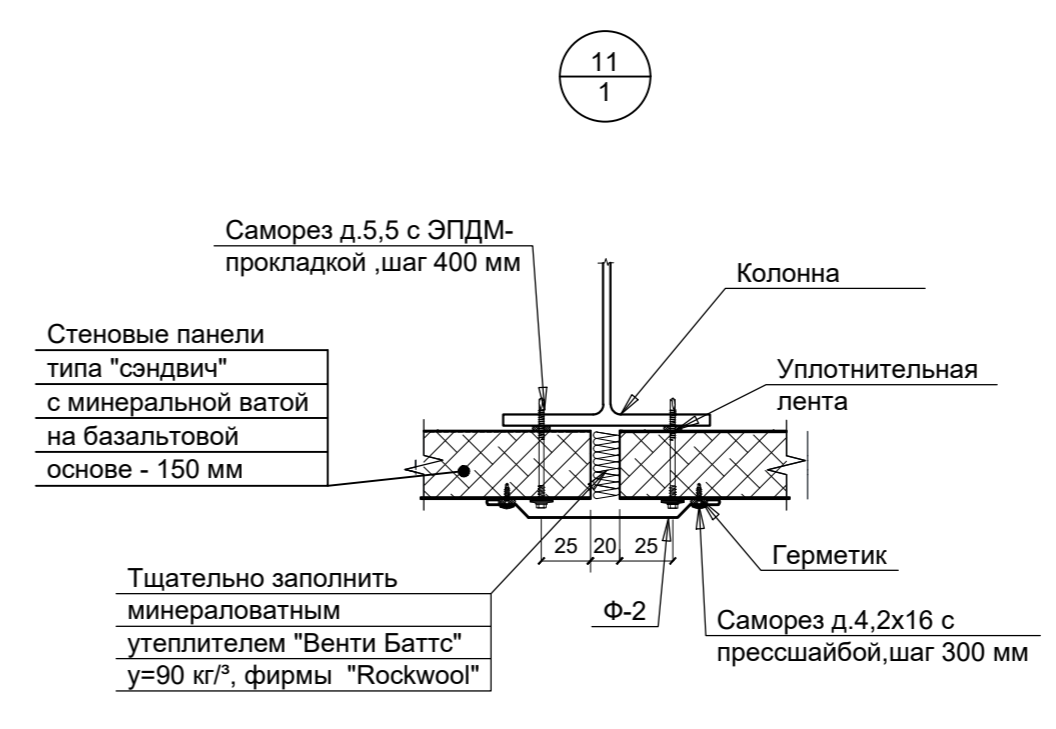
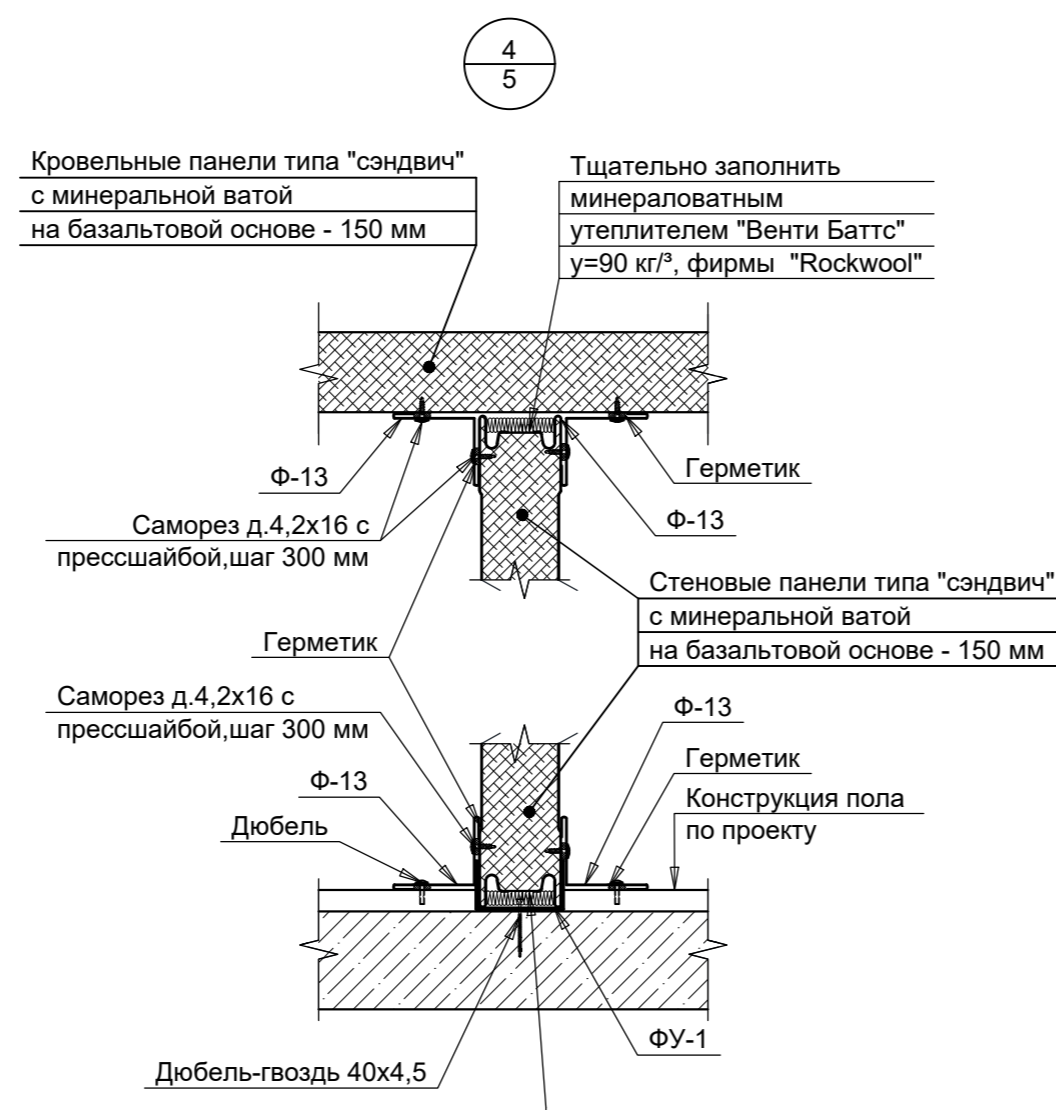
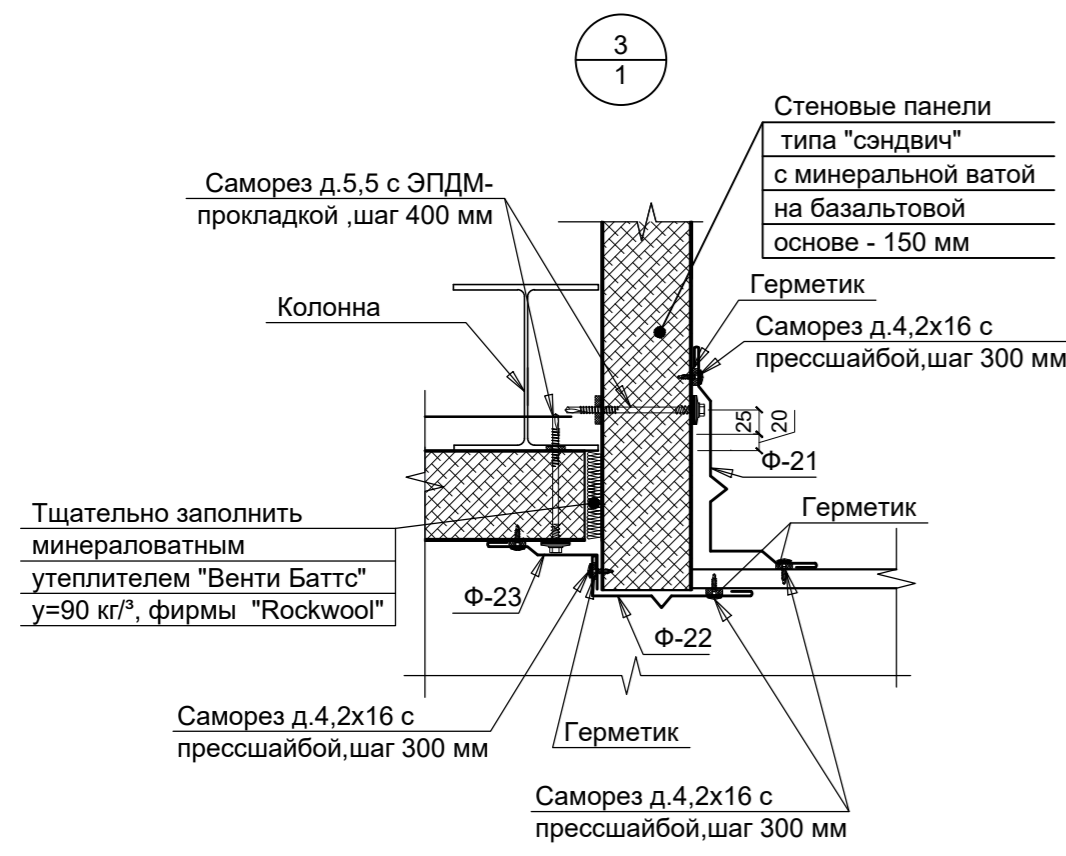
Спецификация подвесных потолков

Тип отделки	Схема отделки	Данные элементов отделки	Площадь, м2
ПП-1		1 Плита 600x600 на основе минерального волокна фирмы "Armstrong", цвет RAL 9003 (расход на 1 м2 - 3 шт.); 2 Главный несущий профиль, (шаг 600 мм, расход на 1м2 - 2,2 м.п.); 3 Второстепенный профиль, (шаг 600 мм, расход на 1м2 - 2,2 м.п.); 4 Прямой подвес для главного профиля (шаг 600x600, расход на 1м2- 4 шт.); 5 Винт самонарезающий 6x50 (расход на 1 м2 - 4 шт.); 6 Пристенный молдинг (расход на 1 м2 - 1,5 м.п.)	37,61
ПП-2		1 Панель (рейка) ПВХ 84 мм, толщ. 0,5 мм фирмы "Албес", цвет RAL 9003 (расход на 1 м2 - 10 шт.); 2 Вставка (межпанельный профиль) ПВХ 16 мм, толщ. 0,3 мм цвет RAL 9003 (расход на 1 м2 - 10 шт.); 3 Несущий профиль (стрингер) алюминиевый толщ. 1 мм, (шаг 1100 мм, расход на 1м2 - 2 шт.); 4 Прямой подвес для главного профиля (шаг 1100x1100, расход на 1м2- 4 шт.); 5 Винт самонарезающий 6x50 (расход на 1 м2 - 4 шт.); 6 Пристенный П-образный профиль, (расход на 1 м2 - 1,5 м.п.)	10,82

Согласовано

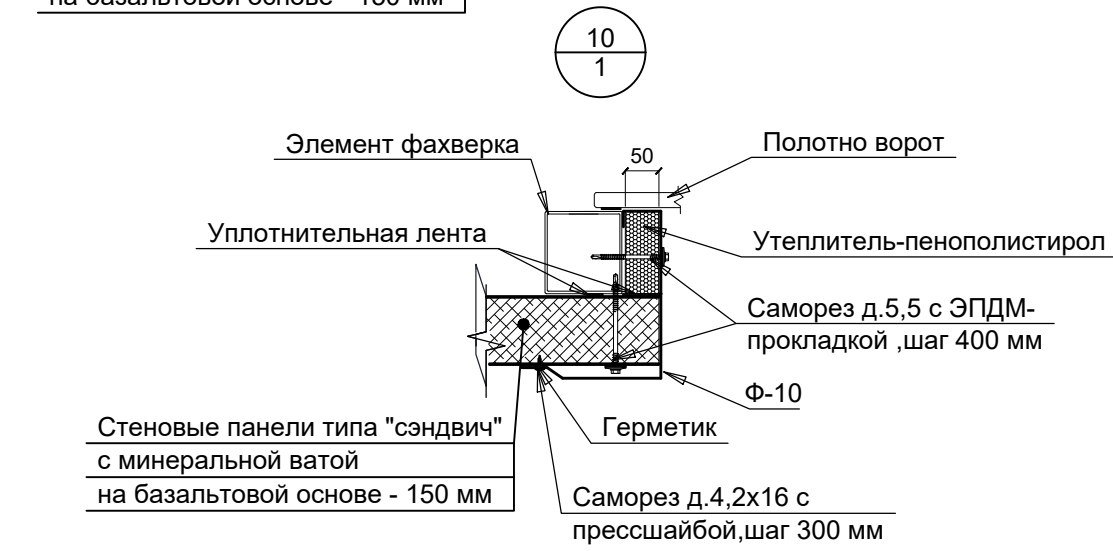
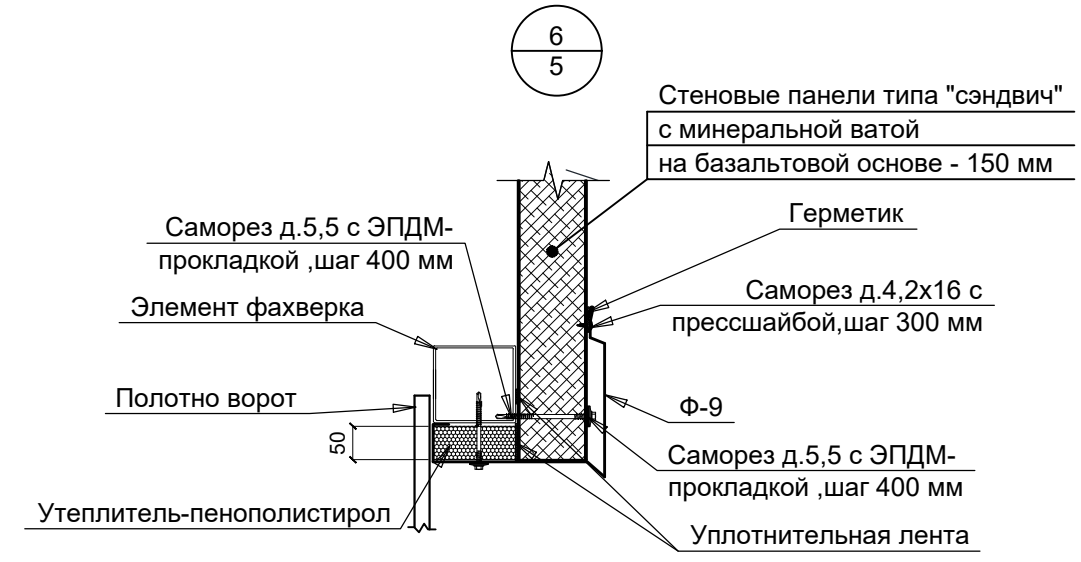
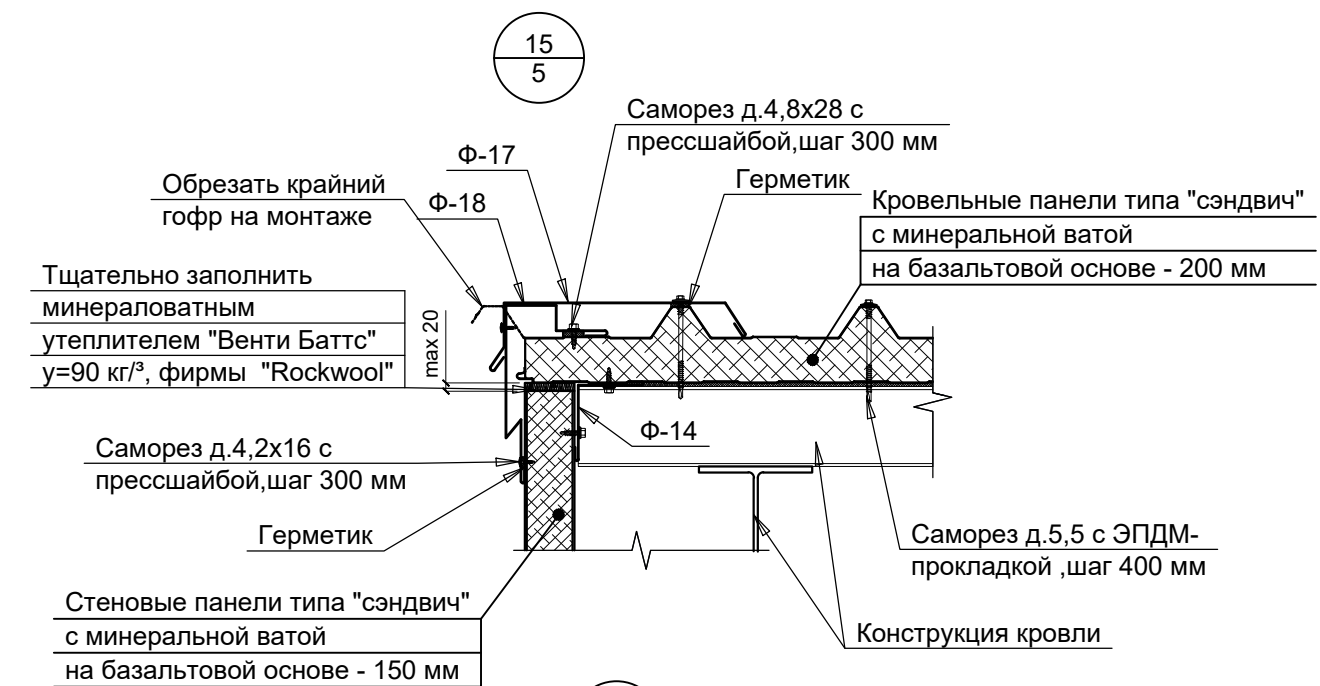
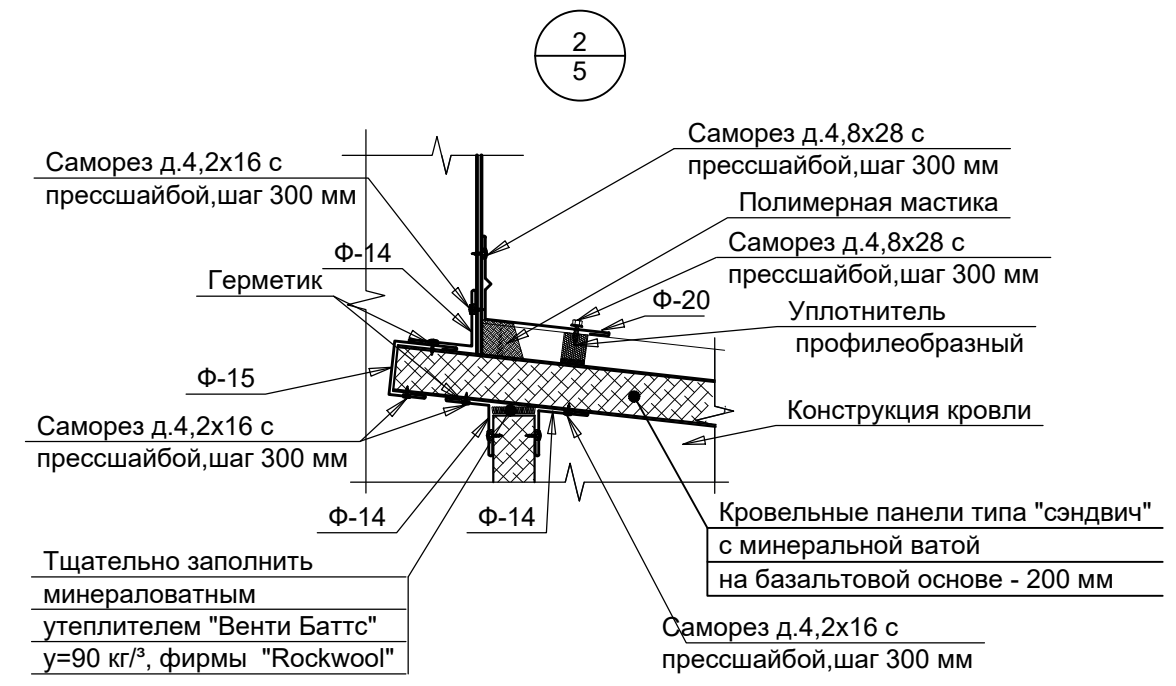
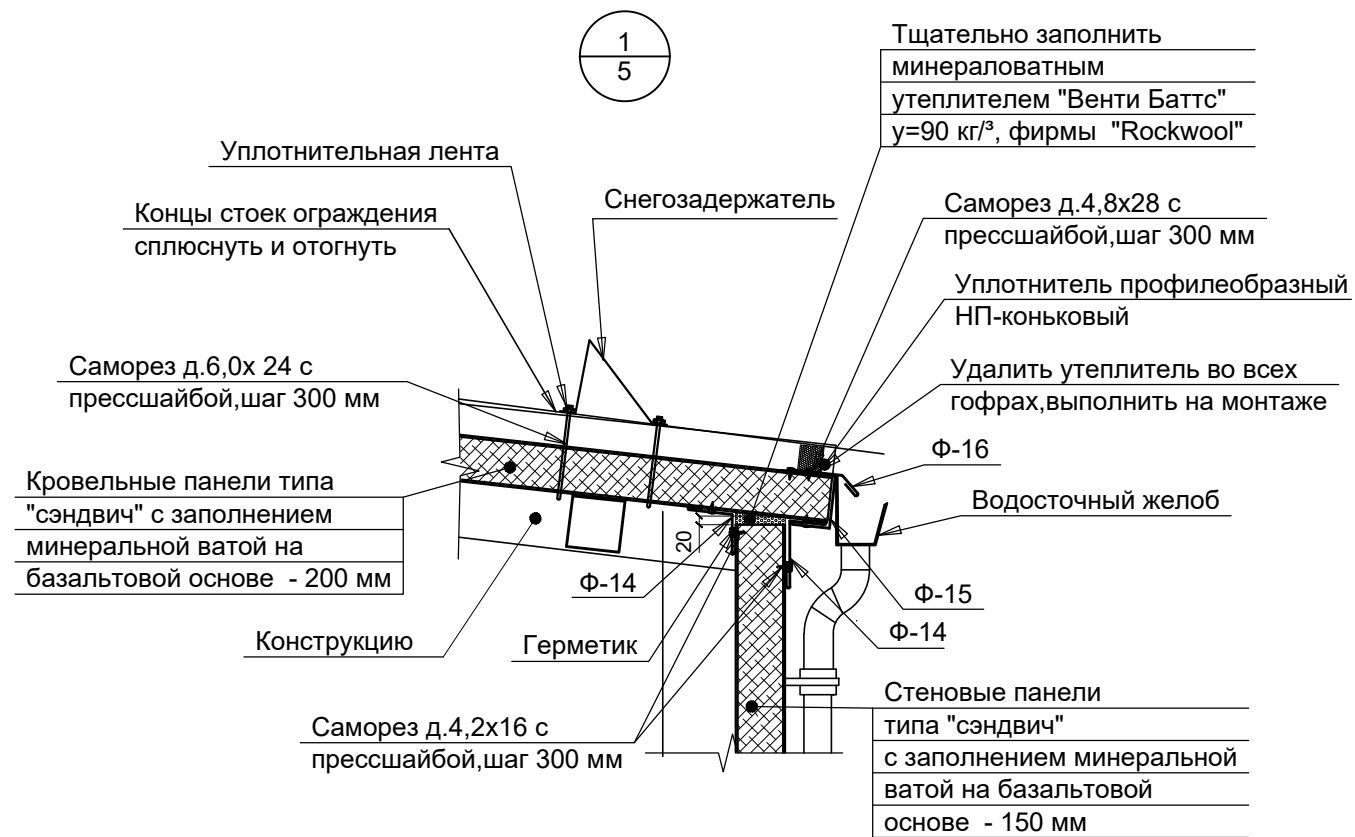
И/инв. № подл. Подп. и дата. Ваим. инв. №

					518/21-1.1-КР		
					АО "МЗ Балаково"		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Известковый цех. Мастерские и бытовые помещения	Стадия Лист Листов
ГИП		Охрименко		<i>[Signature]</i>	06.22		
Нач. отд.		Чаус		<i>[Signature]</i>	06.22		
Н. контр.		Самоброд		<i>[Signature]</i>	06.22		
Рук. гр.		Романенко		<i>[Signature]</i>	06.22		
Проверил		Романенко		<i>[Signature]</i>	06.22	Спецификации, ведомости	
Разработал		Гайдарь		<i>[Signature]</i>	06.22		




					518/21-1.1-КР				
					АО "МЗ Балаково"				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Известковый цех. Мастерские и бытовые помещения	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Охрименко		<i>Охрименко</i>	06.22		п	7	
Нач. отд.		Чаус		<i>Чаус</i>	06.22				
Н. контр.		Самоброд		<i>Самоброд</i>	06.22				
Рук. гр.		Романенко		<i>Романенко</i>	06.22				
Проверил		Романенко		<i>Романенко</i>	06.22				
Разработал		Гайдарь		<i>Гайдарь</i>	06.22				
						Узлы 3...5, 7...9, 11...14			

Согласовано	
И/инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	



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

518/21-1.1-КР					
АО "МЗ Балаково"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Охрименко		<i>[Signature]</i>	06.22
Нач. отд.		Чаус		<i>[Signature]</i>	06.22
Н. контр.		Самоброд		<i>[Signature]</i>	06.22
Рук. гр.		Романенко		<i>[Signature]</i>	06.22
Проверил		Романенко		<i>[Signature]</i>	06.22
Разработал		Гайдарь		<i>[Signature]</i>	06.22
Известковый цех. Мастерские и бытовые помещения					
Узлы 1, 2, 6, 10, 15					
Стадия	Лист	Листов			
П	8				
 ALLTECHPROJECT Формат А3					

Ведомость фасонных изделий
(начало)

Поз.	Эскиз
Ф-1	
Ф-2	
Ф-3	
Ф-4	
Ф-5	
Ф-6	
Ф-7	
Ф-8	

Ведомость фасонных изделий
(продолжение)

Поз.	Эскиз
Ф-9	
Ф-10	
Ф-11	
Ф-12	
Ф-13	
Ф-14	
Ф-15	
Ф-16	

Ведомость фасонных изделий
(окончание)

Поз.	Эскиз
Ф-17	
Ф-18	
Ф-19	
Ф-20	
Ф-21	
Ф-22	
Ф-23	
ФУ-1	

Спецификация стальных изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, шт/кг	Примечание
<u>Фасонные элементы</u>					
Ф-1		Фасонный элемент, L = м.п.	2,0		RAL 7004
		Фасонный элемент, L = м.п.	13,4		RAL 9003
Ф-2		Фасонный элемент, L = м.п.	6,0		RAL 7004
		Фасонный элемент, L = м.п.	16,2		RAL 9003
Ф-3		Фасонный элемент, L = м.п.	47,2		RAL 7004
Ф-4		Фасонный элемент, L = м.п.	47,2		RAL 7004
Ф-5		Фасонный элемент, L = м.п.	47,2		RAL 7004
Ф-6		Фасонный элемент, L = м.п.	37,0		RAL 9003
Ф-7		Фасонный элемент, L = м.п.	37,0		RAL 9003
Ф-8		Фасонный элемент, L = м.п.	7,9		RAL 9003
Ф-9		Фасонный элемент, L = м.п.	4,2		RAL 9003
Ф-10		Фасонный элемент, L = м.п.	4,0		RAL 7004
		Фасонный элемент, L = м.п.	6,0		RAL 9003
Ф-11		Фасонный элемент, L = м.п.	2,0		RAL 7004
		Фасонный элемент, L = м.п.	47,3		RAL 9003
Ф-12		Фасонный элемент, L = м.п.	49,3		RAL 9003
Ф-13		Фасонный элемент, L = м.п.	177,1		RAL 9003
Ф-14		Фасонный элемент, L = м.п.	133,6		RAL 7012
Ф-15		Фасонный элемент, L = м.п.	40,2		RAL 7012
Ф-16		Фасонный элемент, L = м.п.	20,1		RAL 7012
Ф-17		Фасонный элемент, L = м.п.	13,0		RAL 7012
Ф-18		Фасонный элемент, L = м.п.	13,0		RAL 7012
Ф-19		Фасонный элемент, L = м.п.	14,2		RAL 9003
Ф-20		Фасонный элемент, L = м.п.	20,1		RAL 7012
Ф-21		Фасонный элемент, L = м.п.	2,0		RAL 7004
		Фасонный элемент, L = м.п.	18,0		RAL 9003
Ф-22		Фасонный элемент, L = м.п.	2,0		RAL 7004
		Фасонный элемент, L = м.п.	18,0		RAL 9003
Ф-23		Фасонный элемент, L = м.п.	2,0		RAL7004
		Фасонный элемент, L = м.п.	18,0		RAL9003
ФУ-1		Фасонный элемент, L = м.п. (усиленный)	53,4		RAL 9003

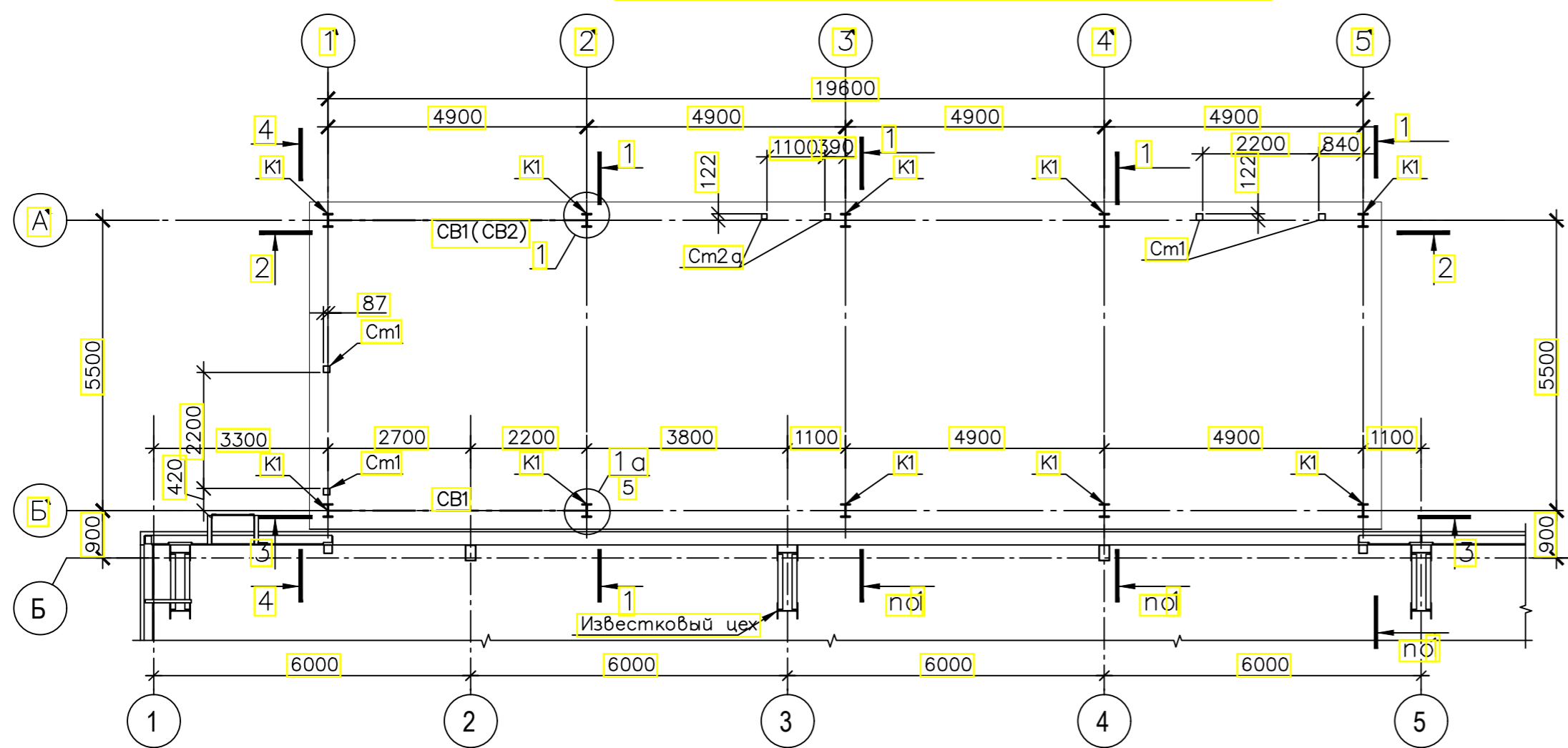
* Спецификация посчитана без учета возможных потерь и обрезков

Согласовано
И/в. № подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №

					518/21-1.1-КР				
					АО "МЗ Балаково"				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Известковый цех. Мастерские и бытовые помещения	Стадия Лист Листов		
ГИП				Охрименко	06.22			П	9
Нач. отд.				Чаус	06.22				
Н. контр.				Самоброд	06.22				
Рук. гр.				Романенко	06.22				
Проверил				Романенко	06.22				
Разработал				Гайдарь	06.22	Спецификации, ведомости			

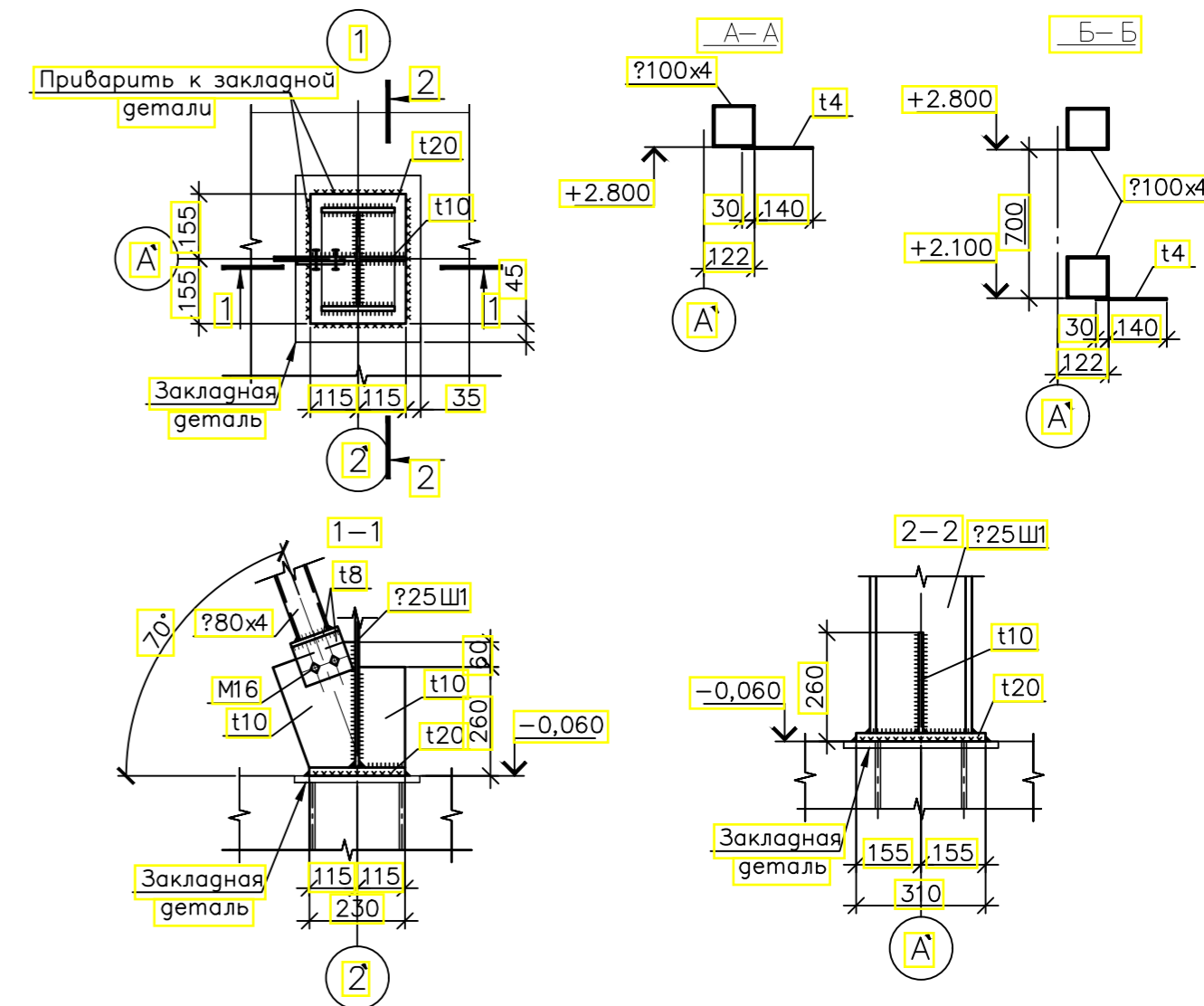
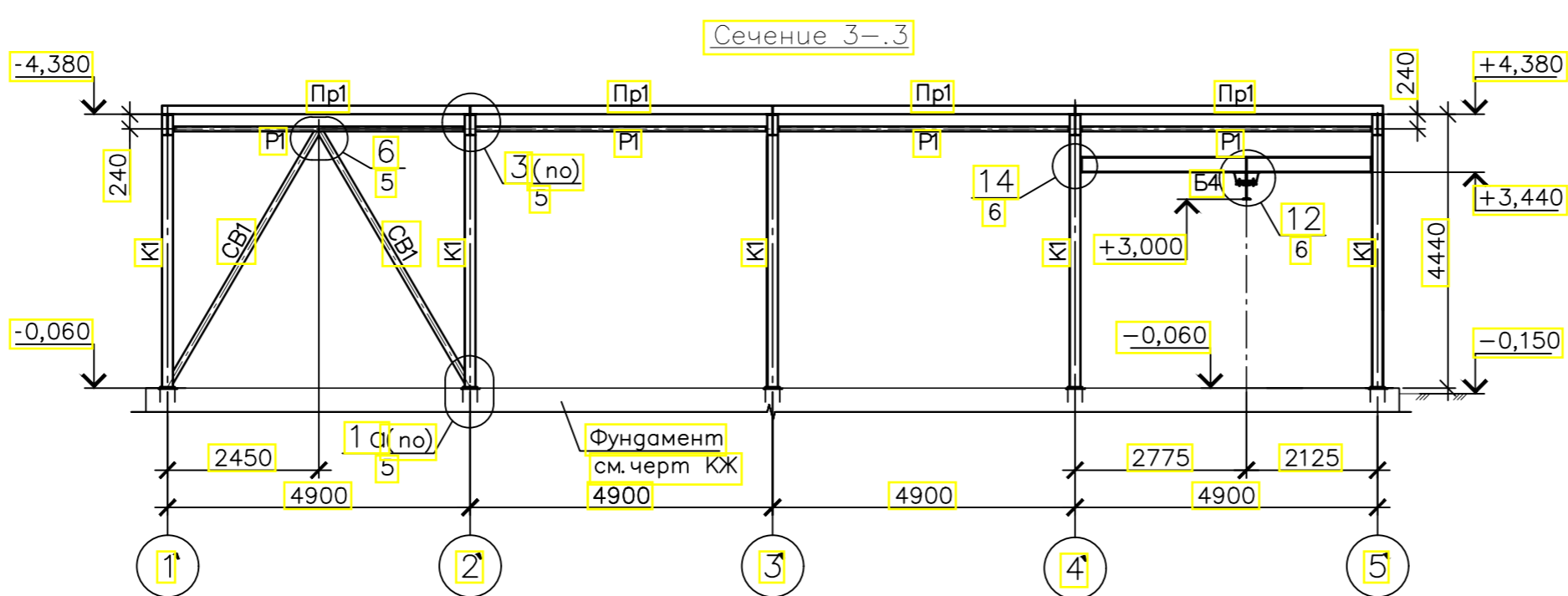
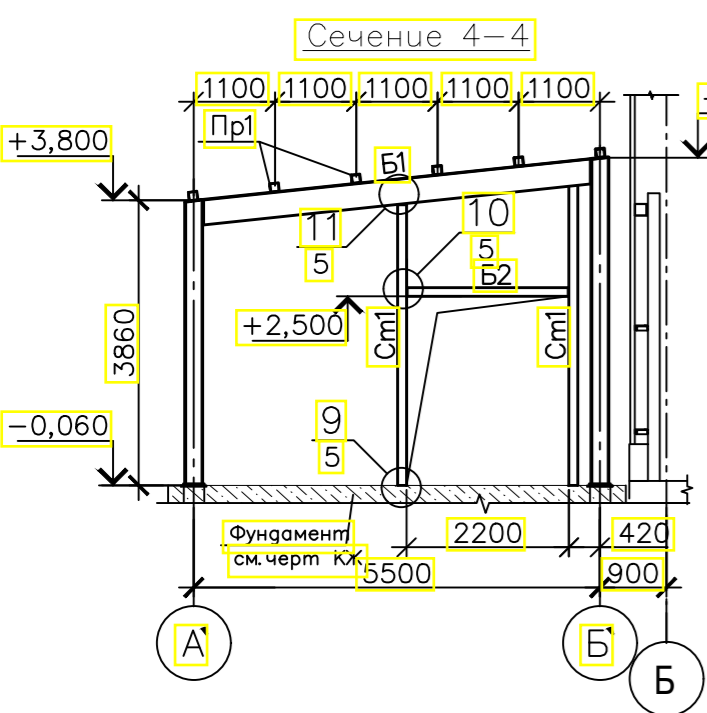
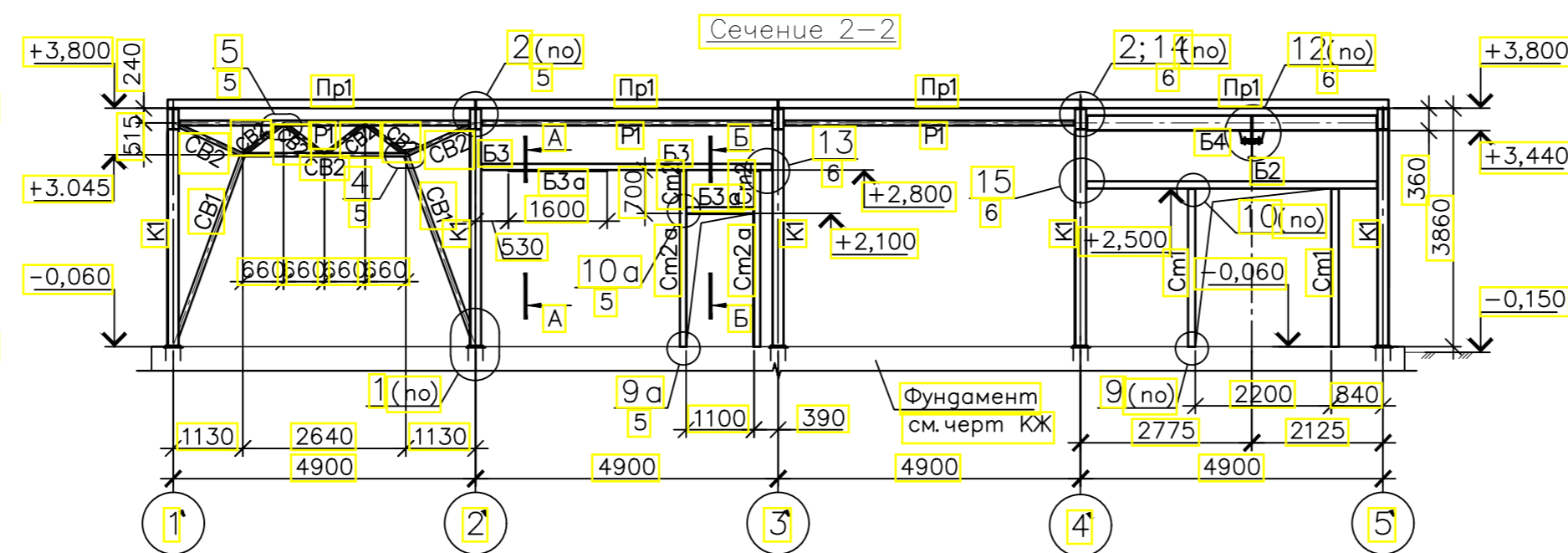
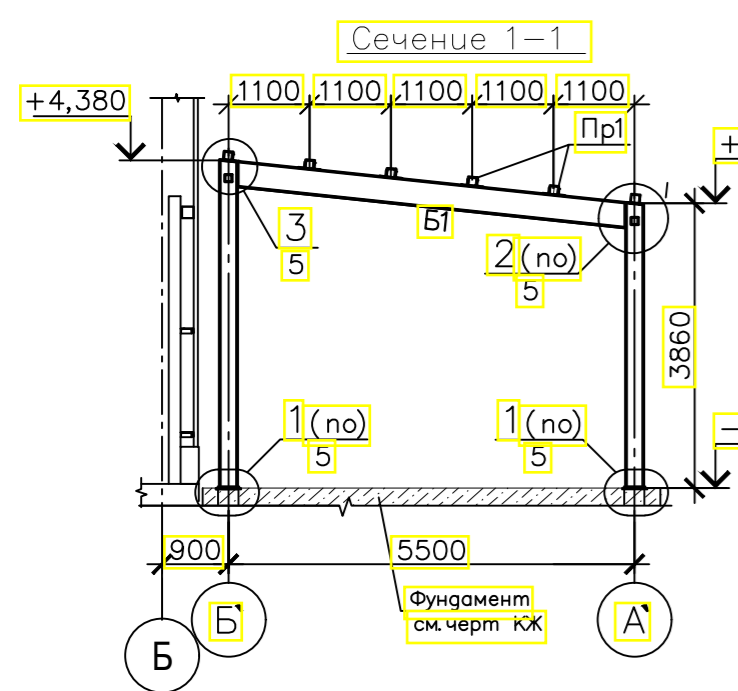


Схема расположения колонн на отм.-0.060



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ для л.4...6

Марка	Сечение		Состав	Усилия			Марка металла	Примеч.
	Эскиз	Поз.		M, тс	N, тс	Q, тс		
K1	I		I25Ш1	1.6	10.7	0.9	C245	
B1	I		I35Б1			9.5	C245	
B2	□		□120x6				C245	
B3	□		□100x4				C245	
B3a	□	1	□100x4				C245	
		2	□140x4				C235	
B4	I		I25Б1				C245	
Pr1	□		□120x6			0.2-2.7 0.0-0.1	C245	заглушки t=4
MP1	I		I24M			2.6	C255	
CB1	□		□80x4		5.0		C245	
CB2	□		□60x4				C245	
P1	□		□80x4				C245	
Ca1	L		L75x6				C245	
Cm1	□		□120x6				C245	
Cm2	□	1	□100x4				C245	
		2	□140x4				C235	
a	Г		Г63x5				C245	



1. Упоры ниже ездовой поверхности устанавливаются по месту после монтажа крана

518/21-1.1-КР				АО "МЗ Балаково"		
Изм.	Код. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Страниц
						10
Разработчик	Евдокимовский				03.23	
Проверил	Ляшенко				03.23	
Зав. гр.	Романенко				03.23	
Н. контр.	Самоброд				03.23	
Нач. отд.	Чаус				03.23	
Известковый цех Мастерские и бытовые помещения						
Схема расположения конструкций на отм. -0.060						

Согласовано: _____
Инв.№ подл. _____

Схема расположения конструкций покрытия

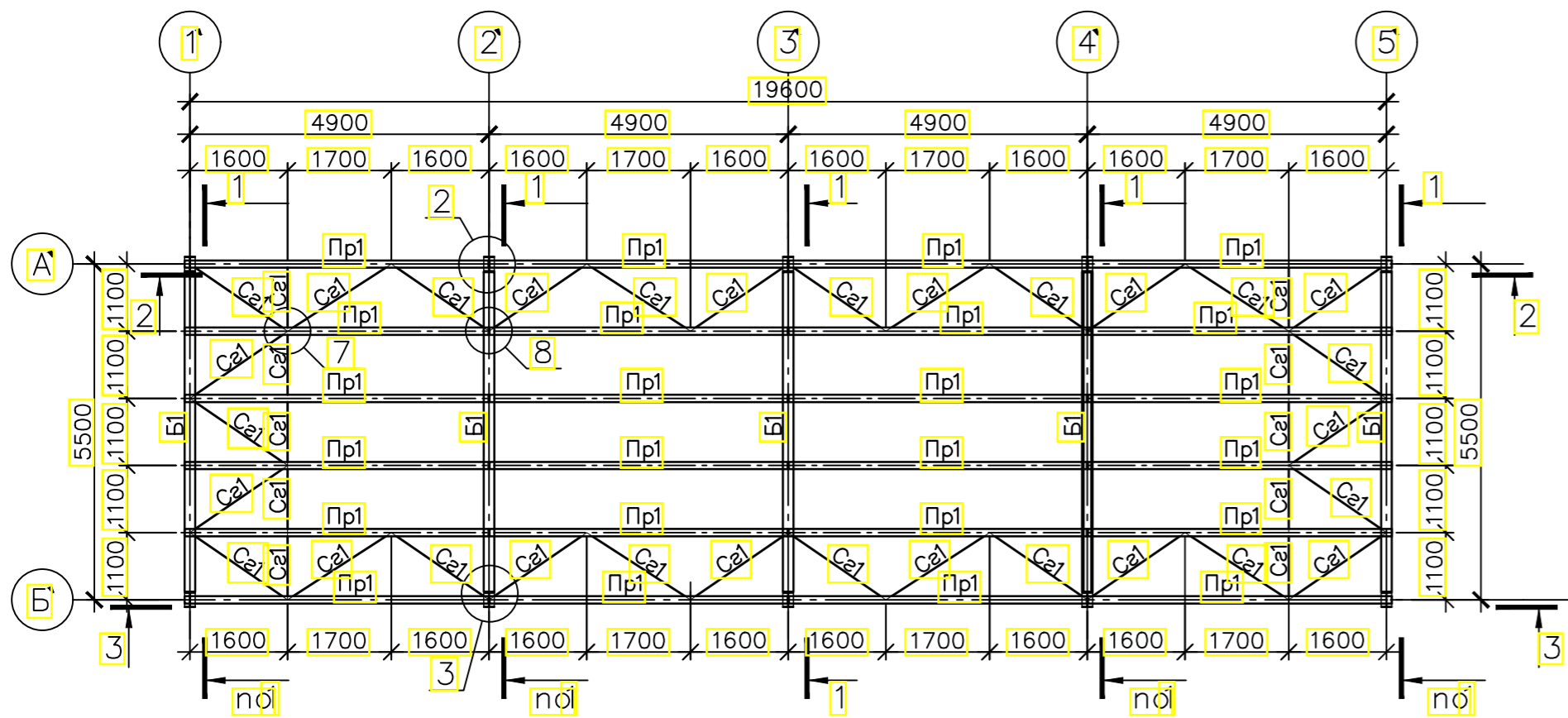
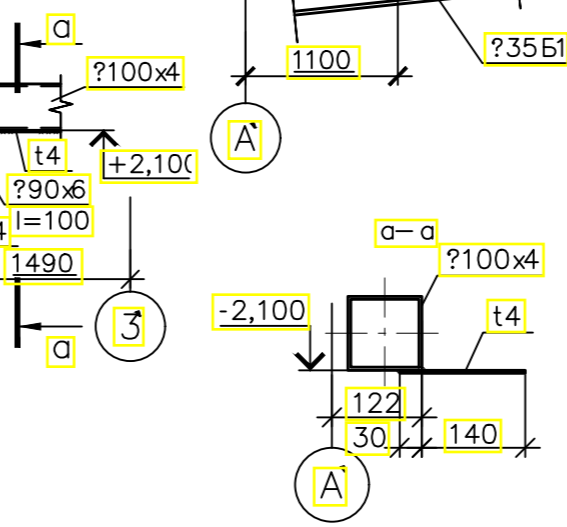
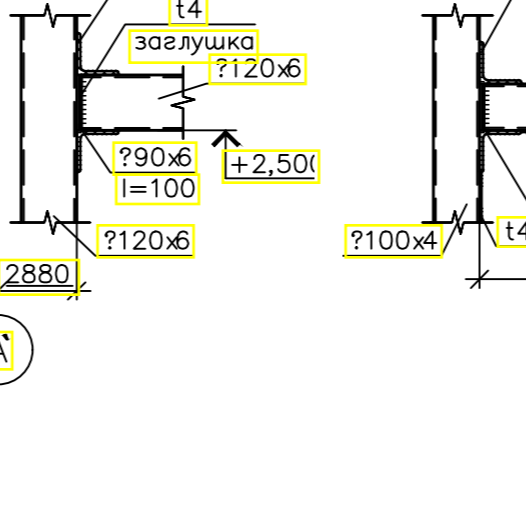
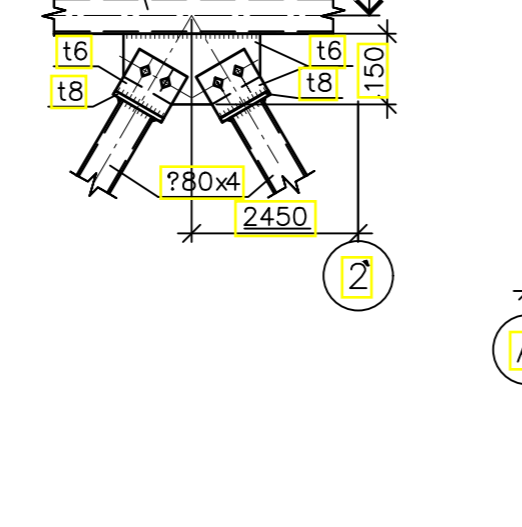
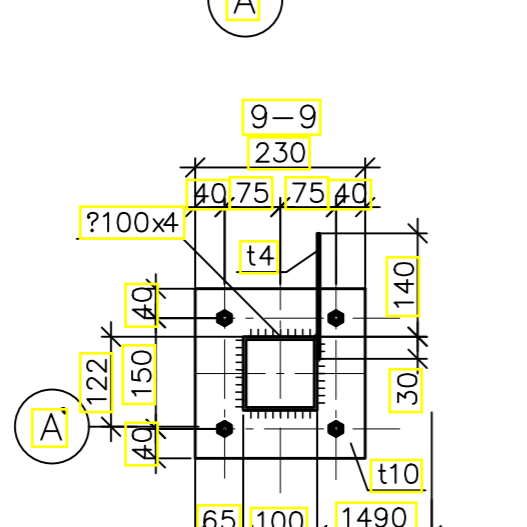
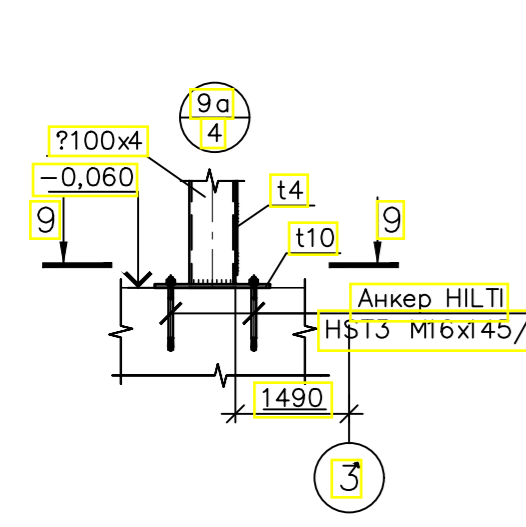
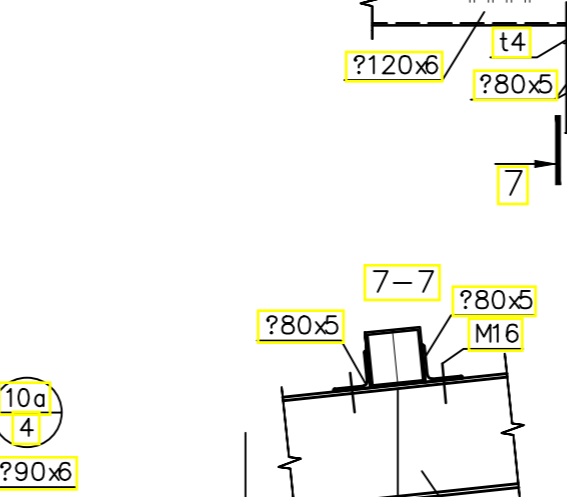
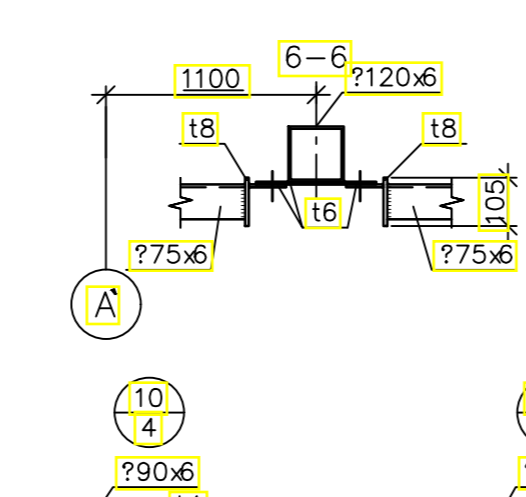
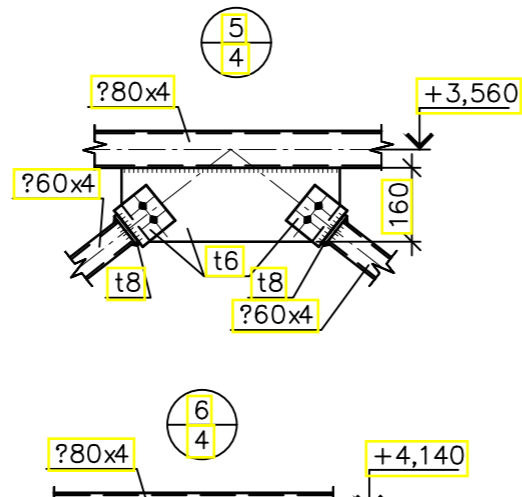
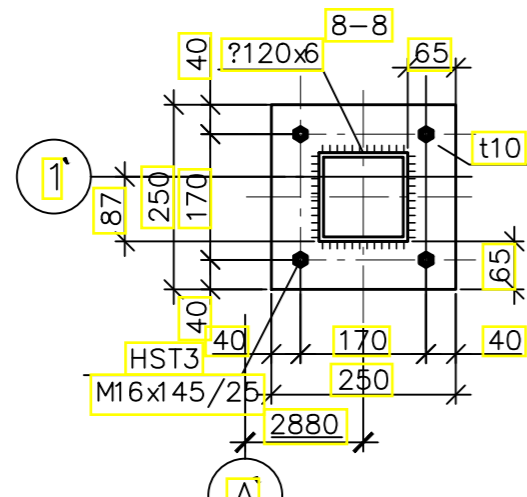
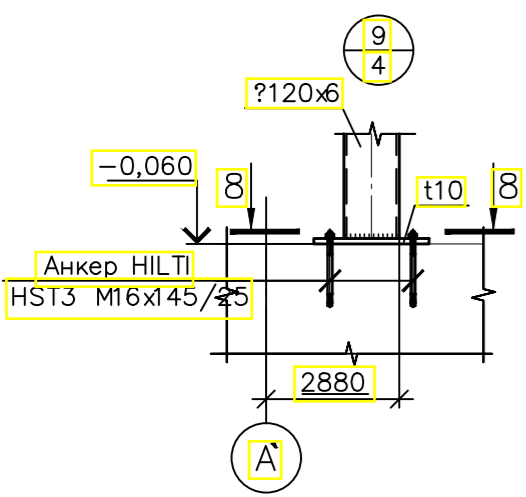
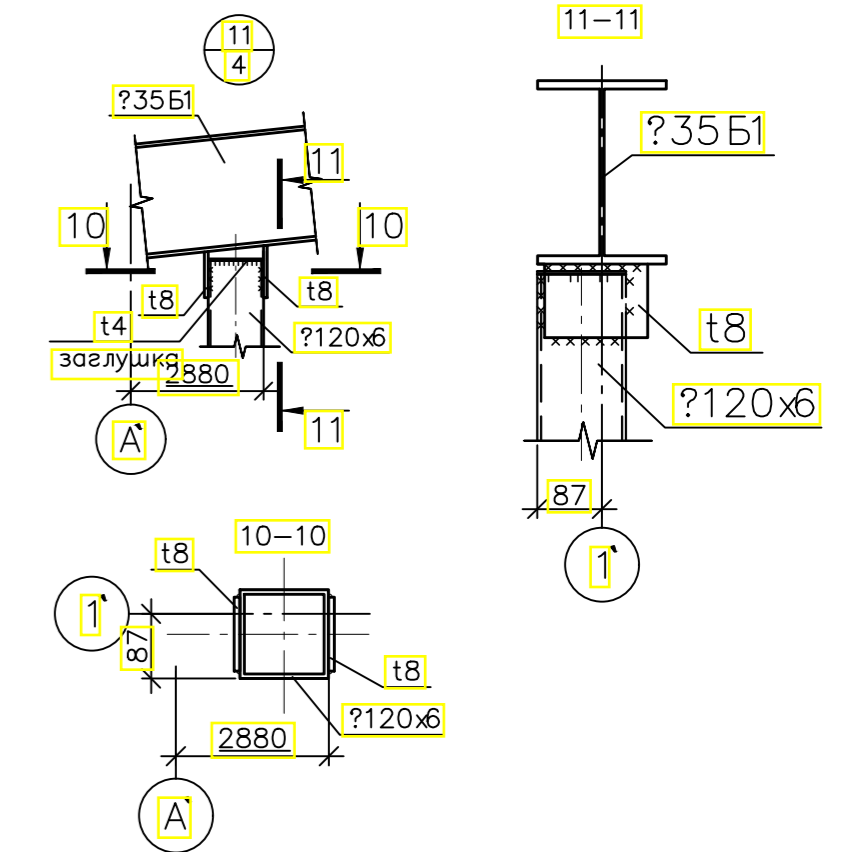
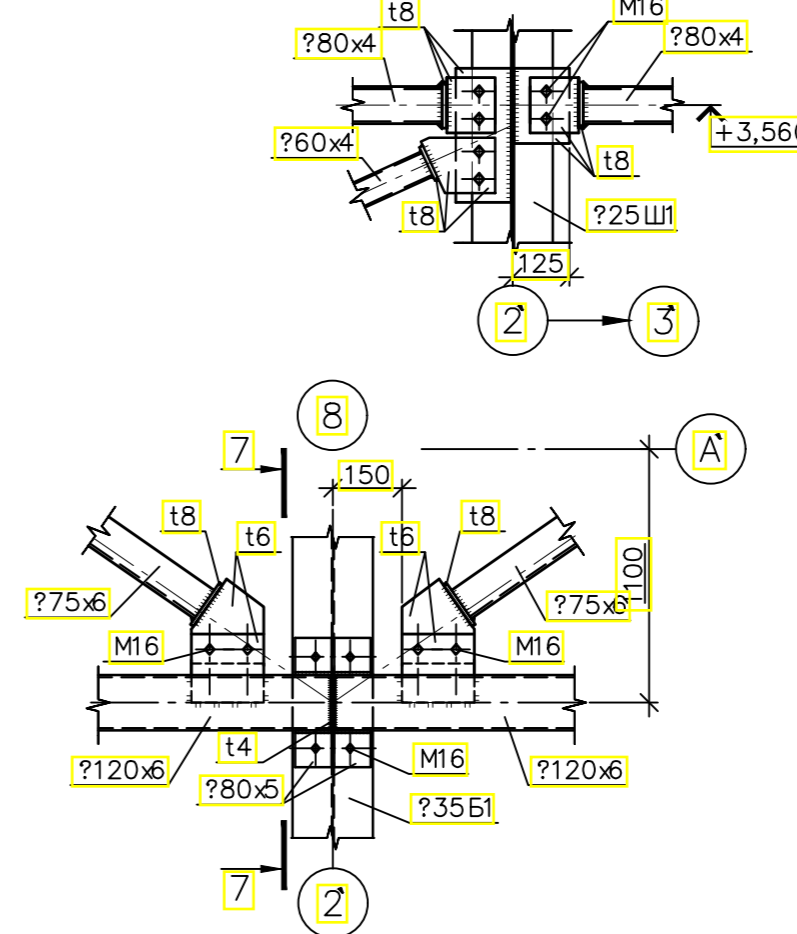
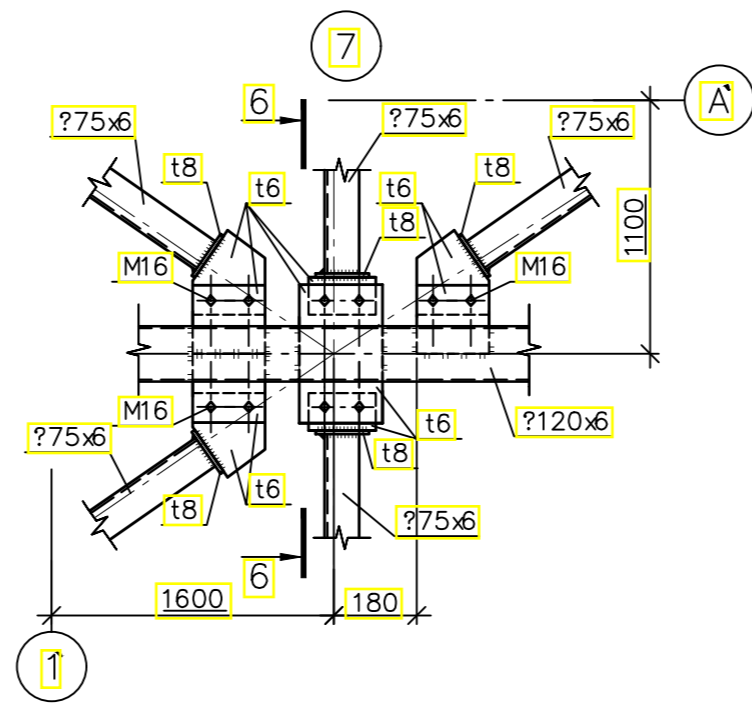
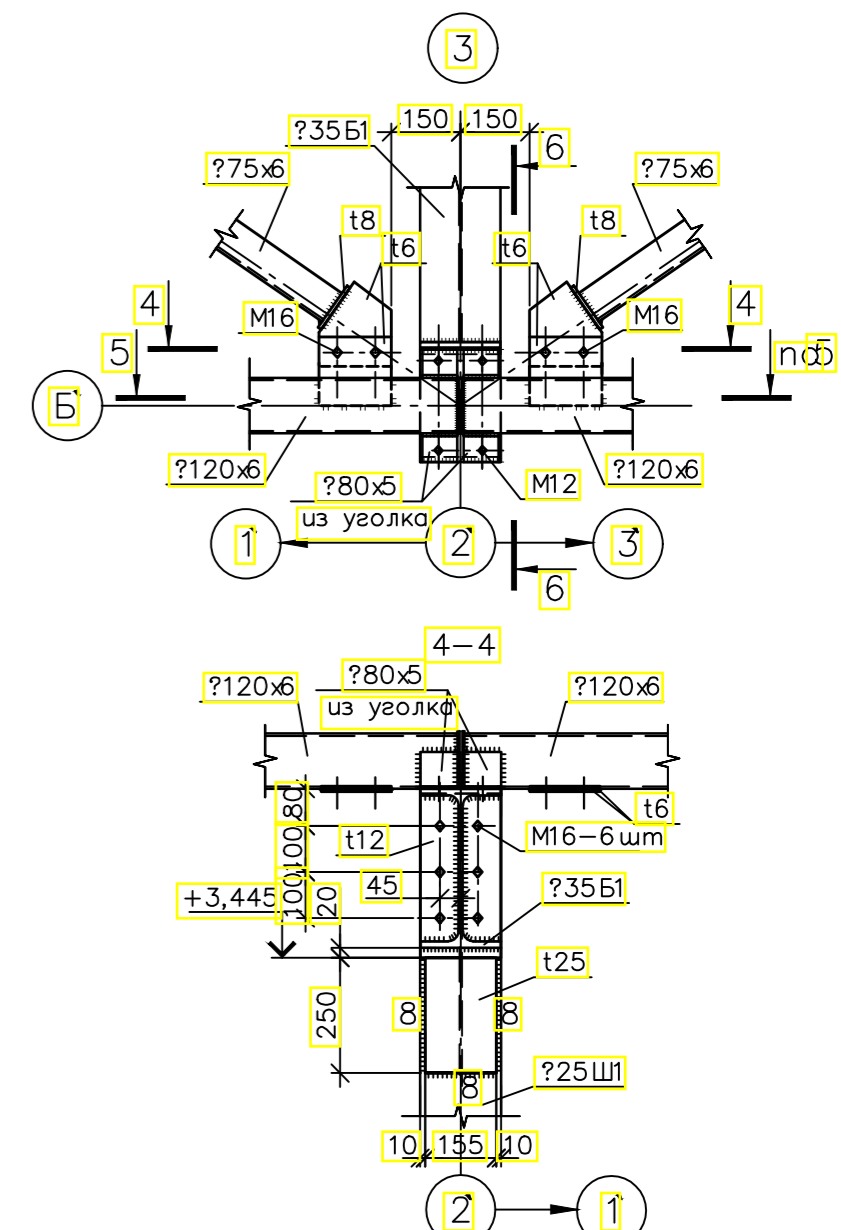
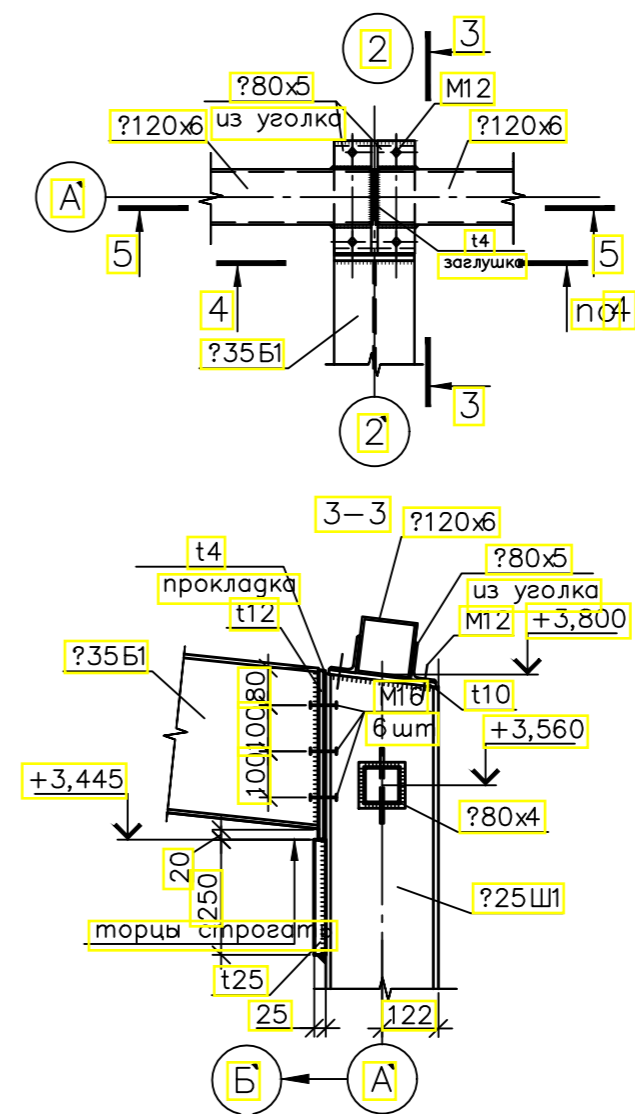
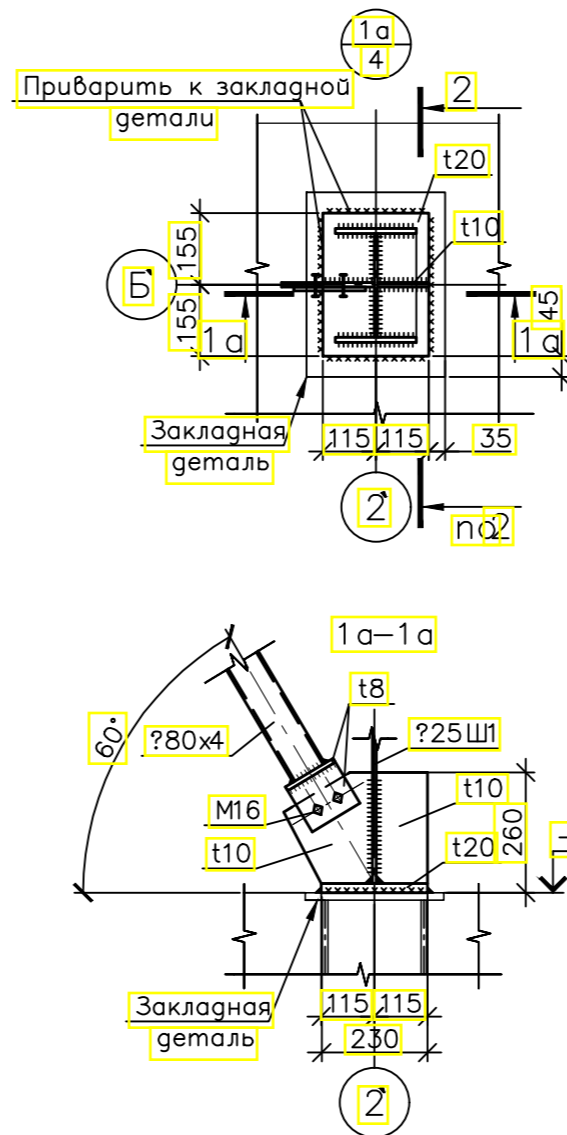
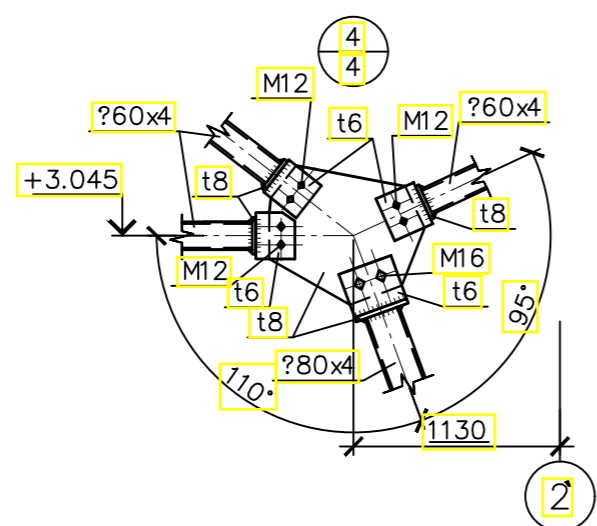
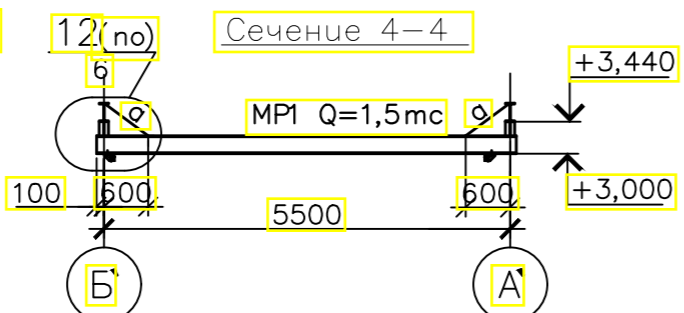
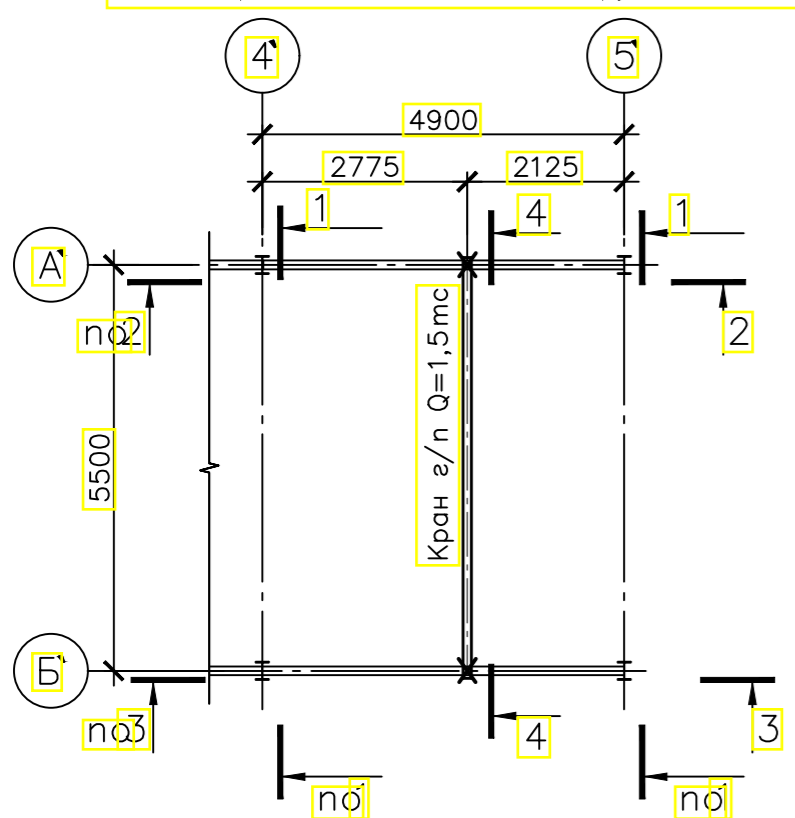


Схема расположения конструкций монорельса



1. Упоры ниже ездовой поверхности устанавливаются по месту после монтажа крана

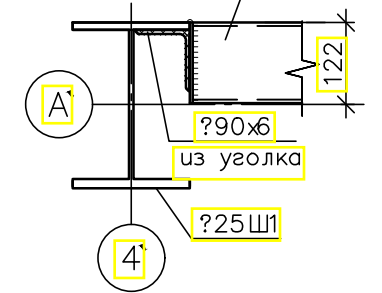
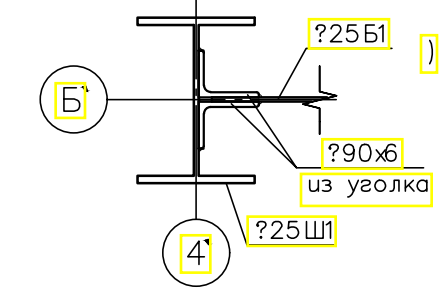
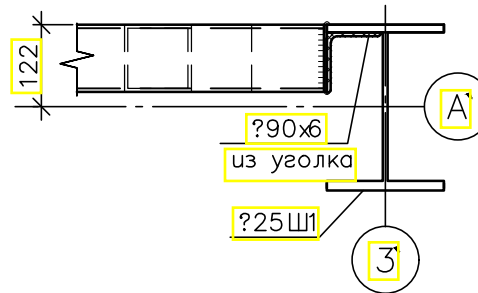
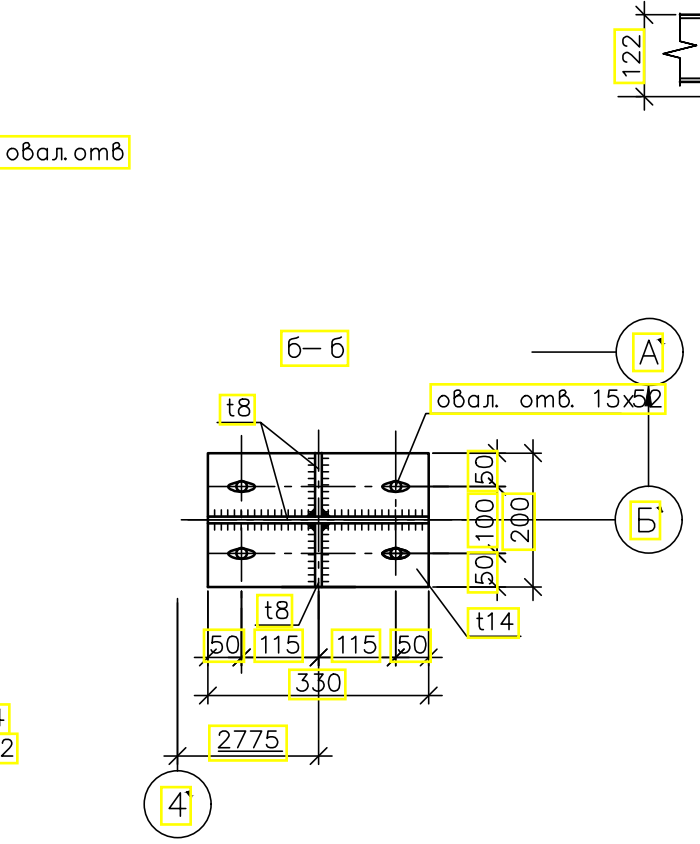
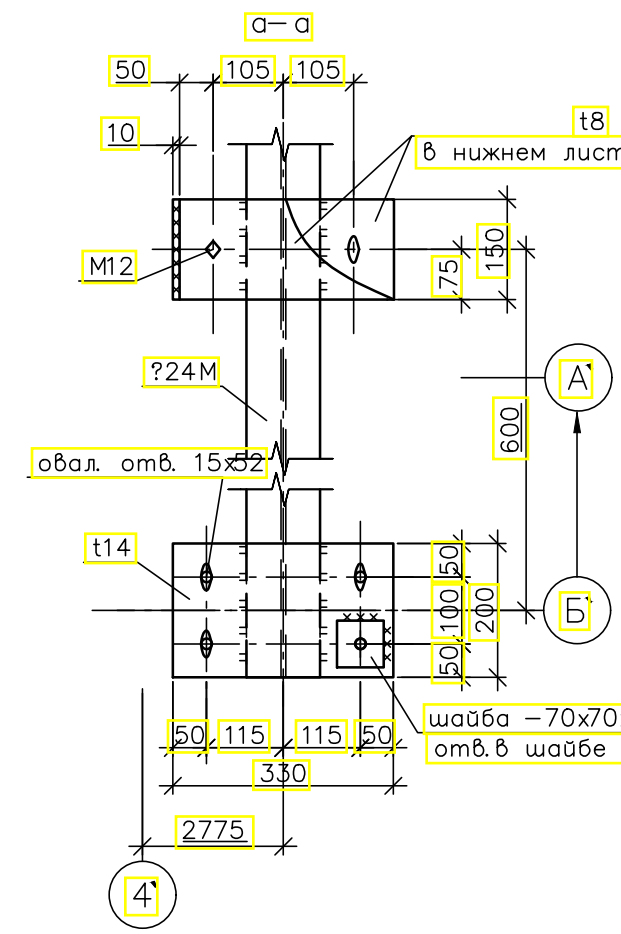
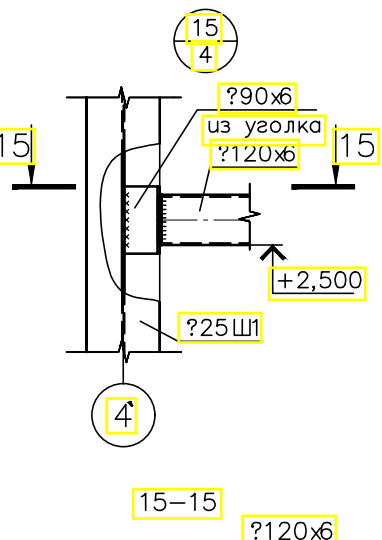
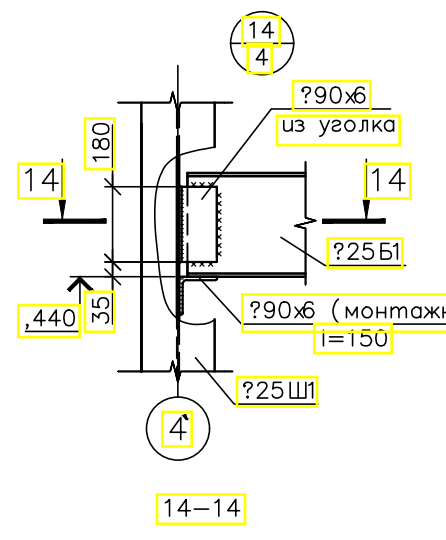
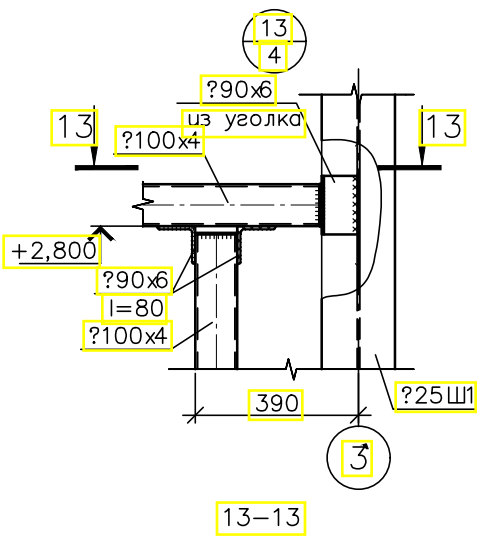
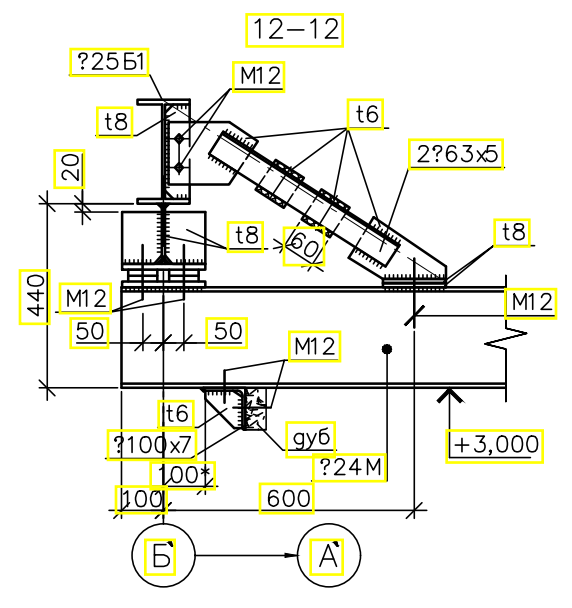
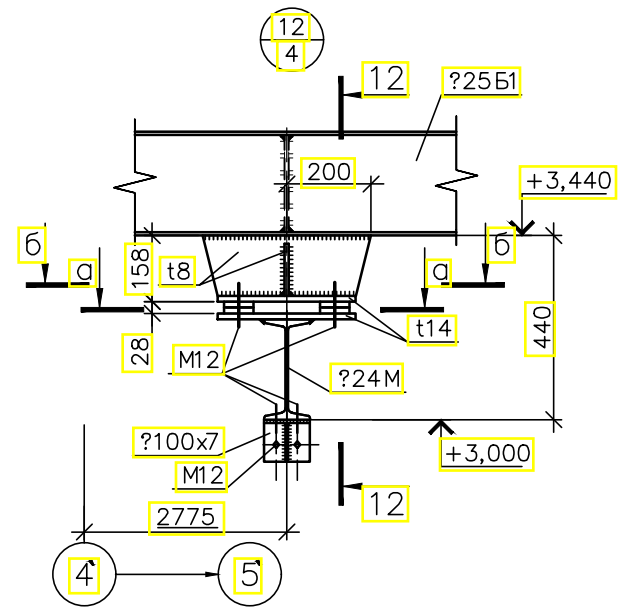
518/21-1.1-КР				АО "МЗ Балаково"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Статус	Лист	Листов
					03.23	Известковый цех Мастерские и бытовые помещения	П	11
Разработ	Евтовский				03.23			
Проверил	Ляшенко				03.23			
Зав. гр.	Романенко				03.23			
Н. контр.	Самоброд				03.23	Схема расположения конструкций покрытия, Конструкции монорельсов. Узлы 1...1		
Нач. отд.	Чаус				03.23	ALLTECHPROJECT		

Согласовано:

И.В.Н. подл. Тогр. и гата. Взам. инв.Н

Согласовано

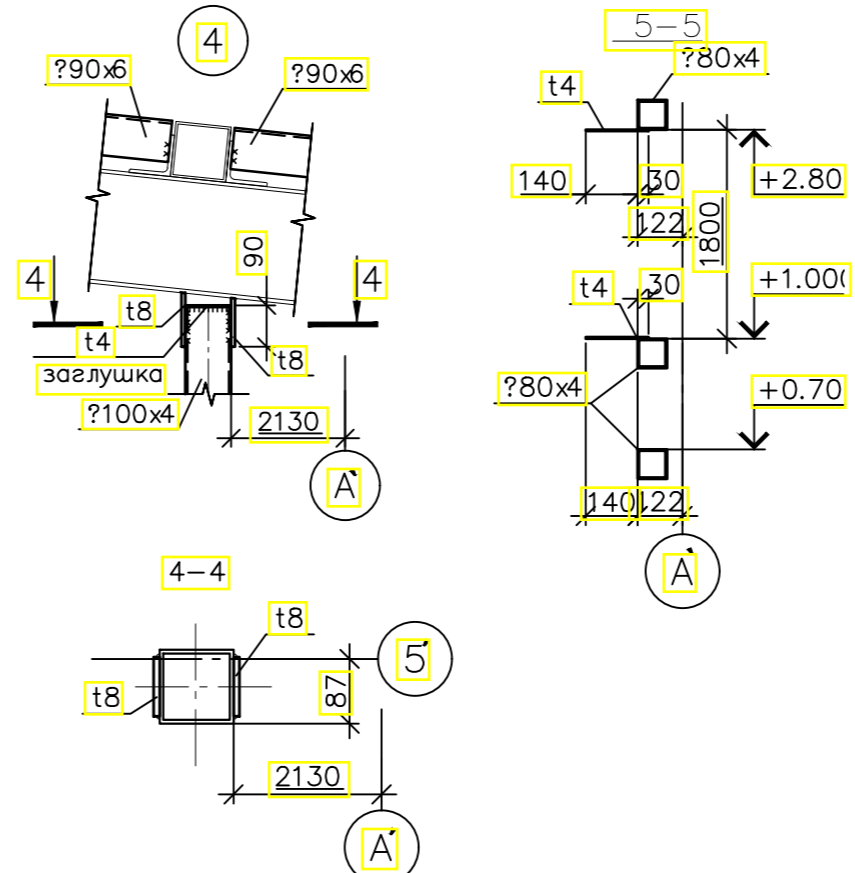
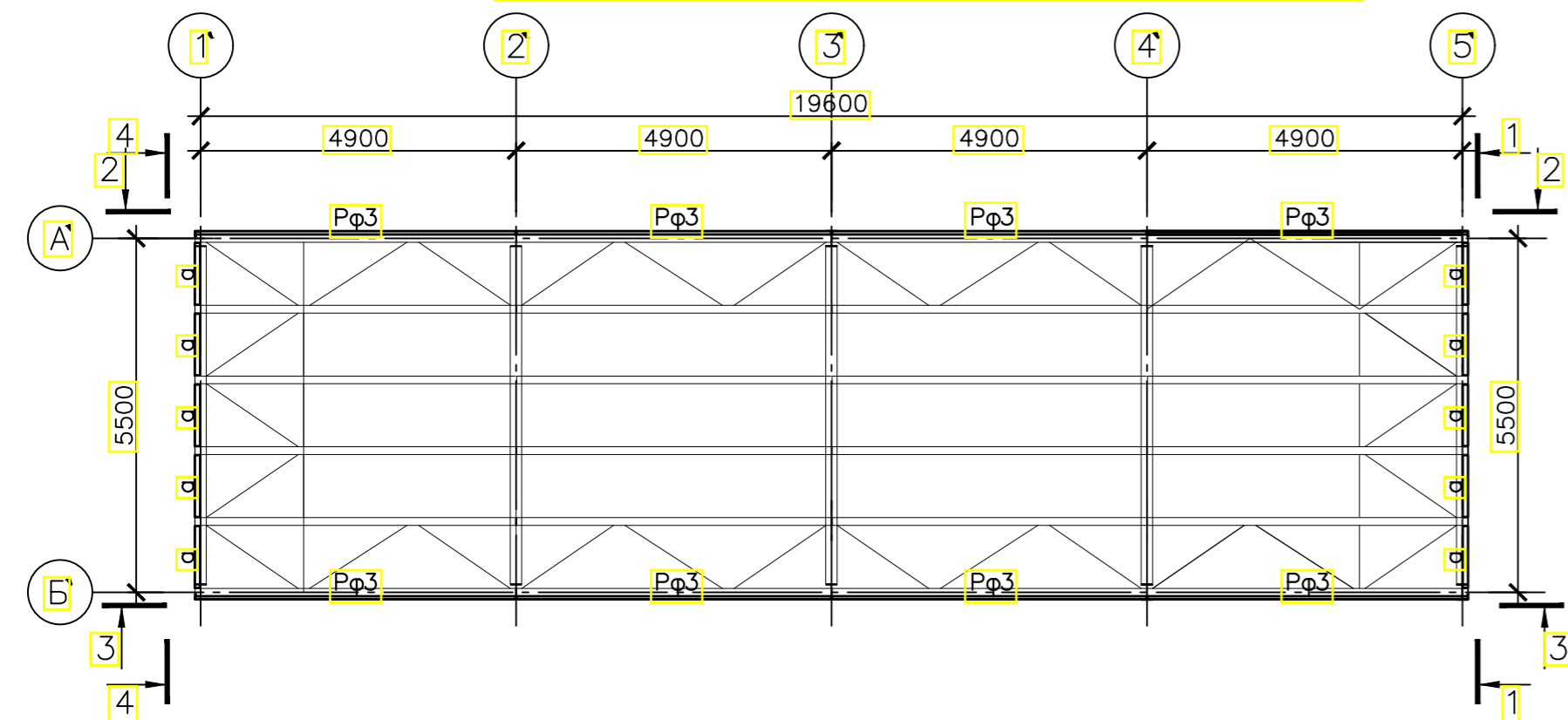
Инв. ? подл. Подр. и дата. Взам. инв. ?



1. Упоры ниже ездовой поверхности устанавливаются по месту после монтажа крана

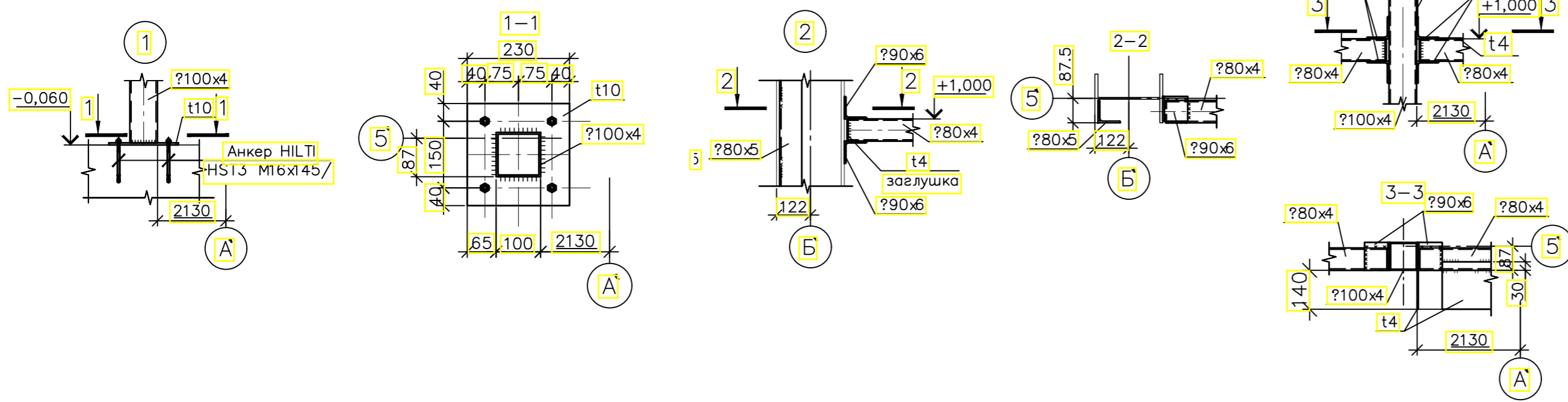
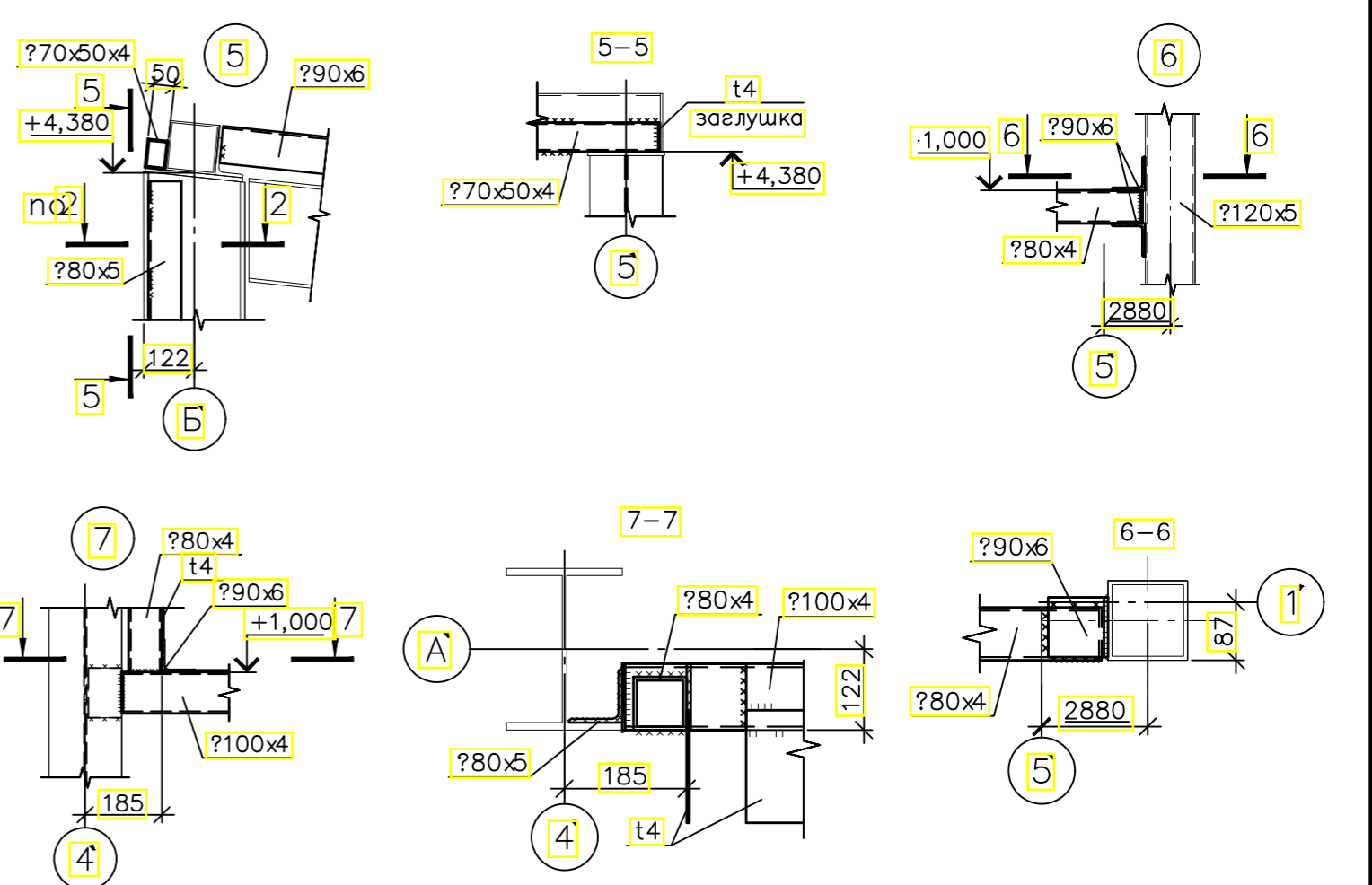
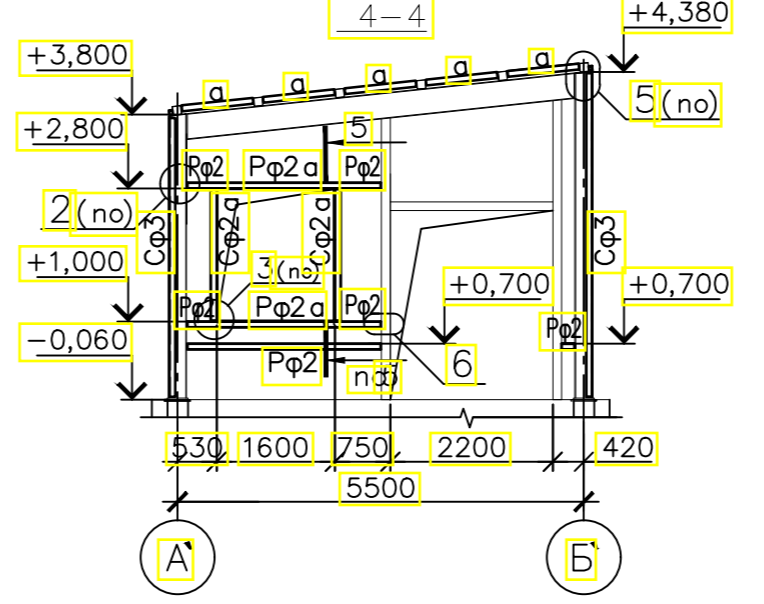
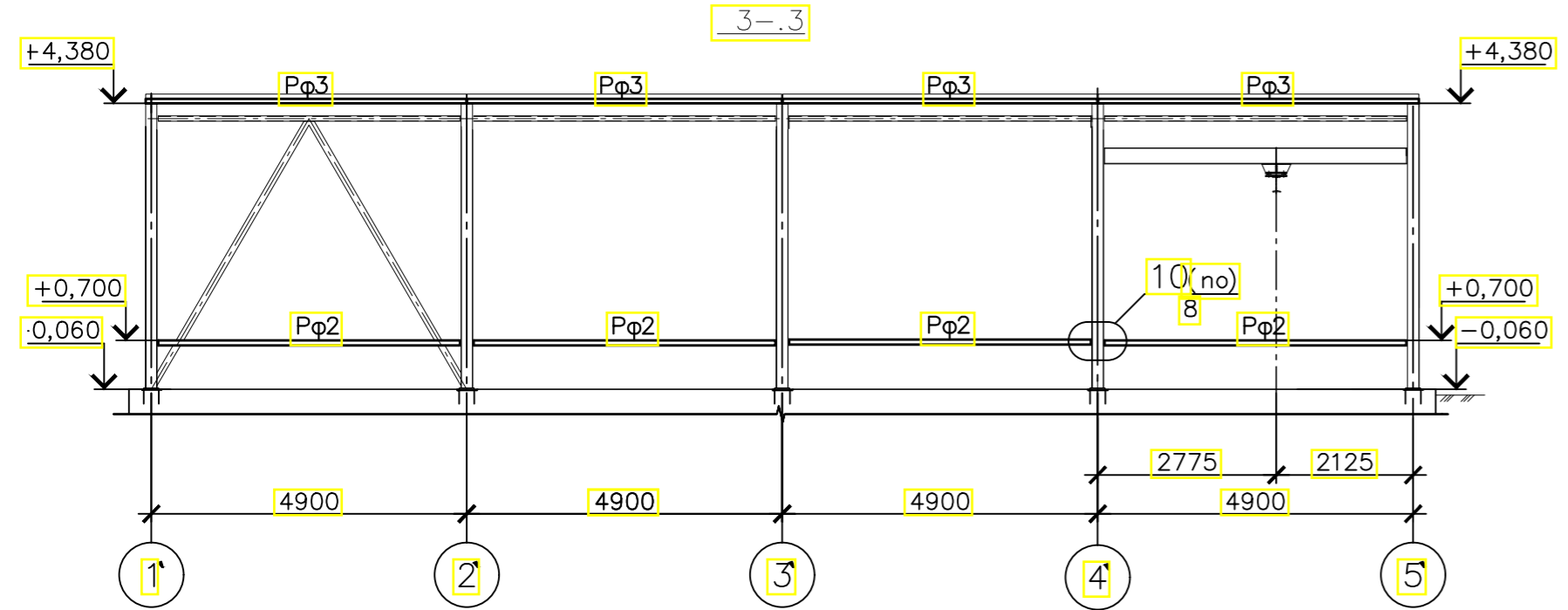
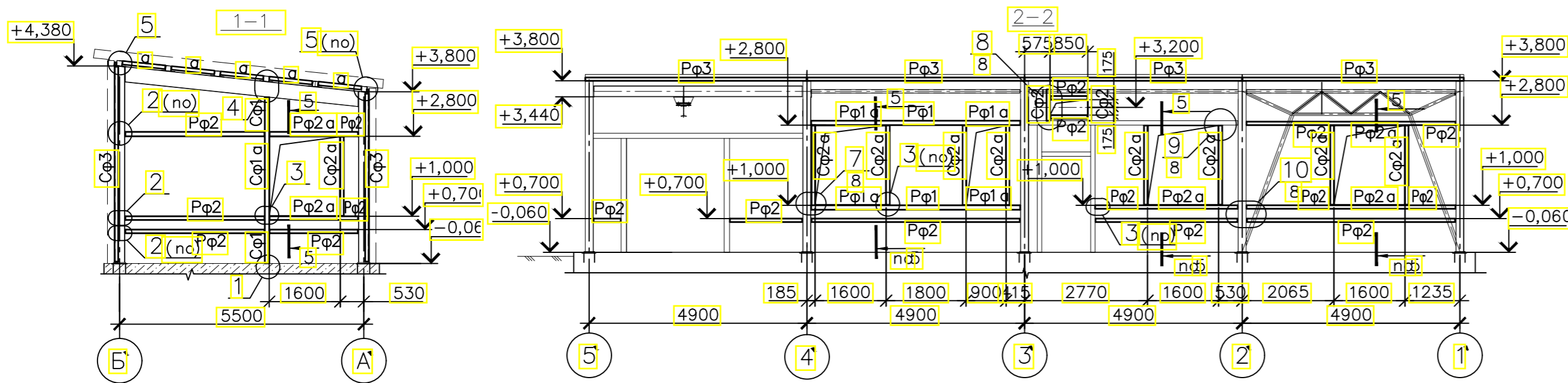
						518/21-1.1-КР			
						АО "МЗ Балаково"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Известковый цех Мастерские и бытовые помещения	Стадия	Лист	Листов
Разработ	Витовский				03.23		П	12	
Проверил	Ляшенко				03.23				
Зав. гр.	Романенко				03.23				
Н. контр.	Самоброд				03.23				
Нач. отд.	Чаус				03.23	Узлы 12...15		ALLTECHPROJECT	

Схема расположения конструкций наружного факберка



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

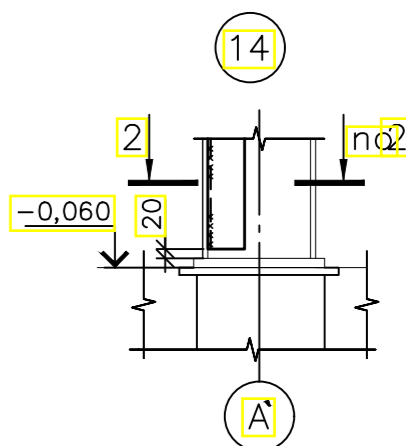
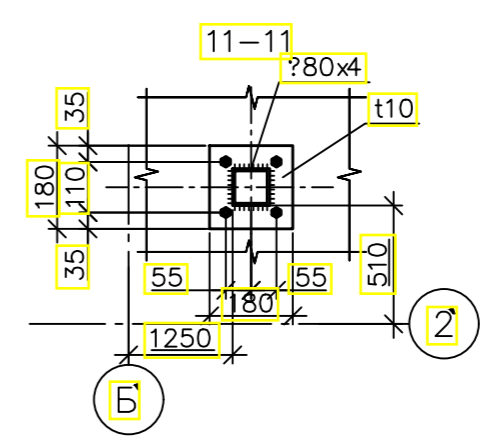
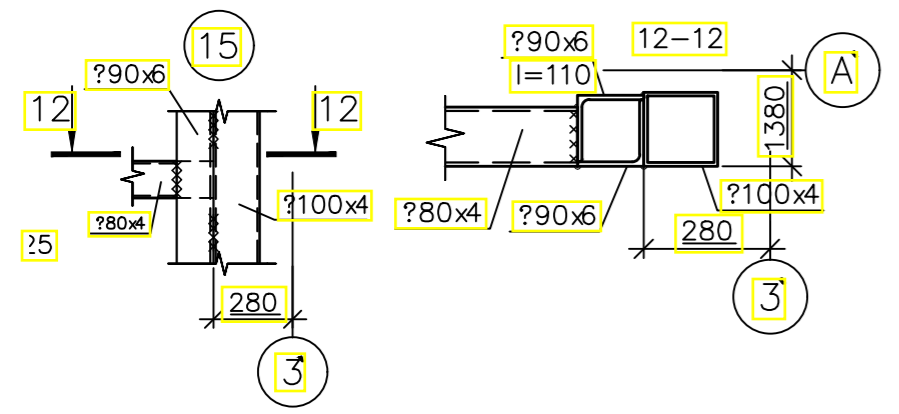
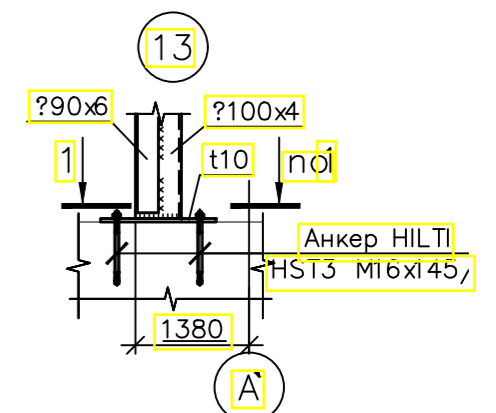
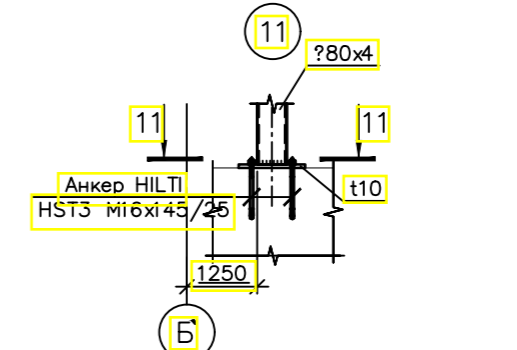
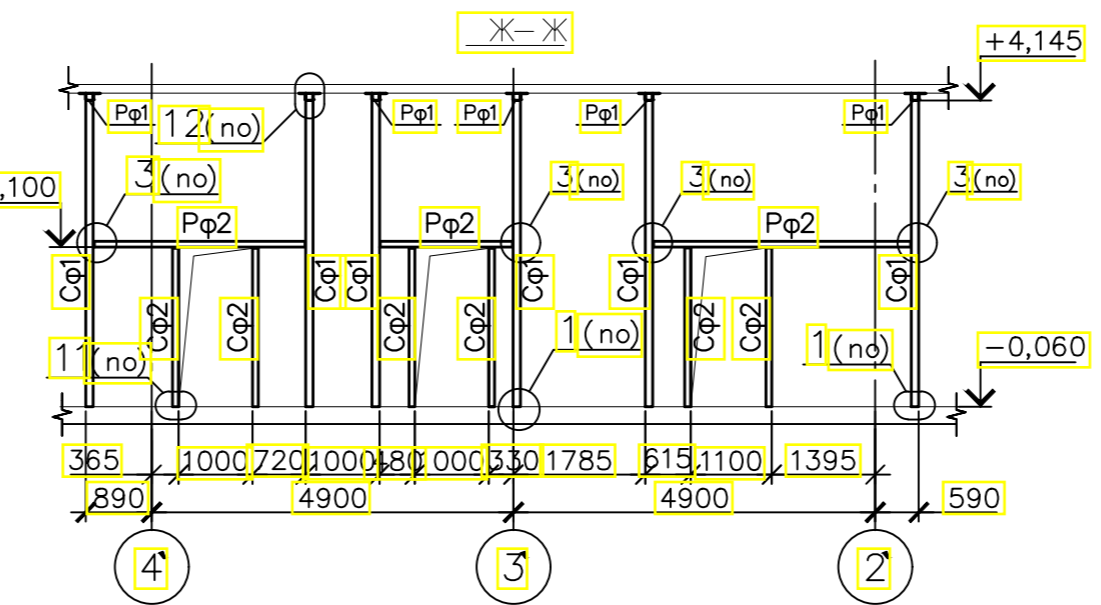
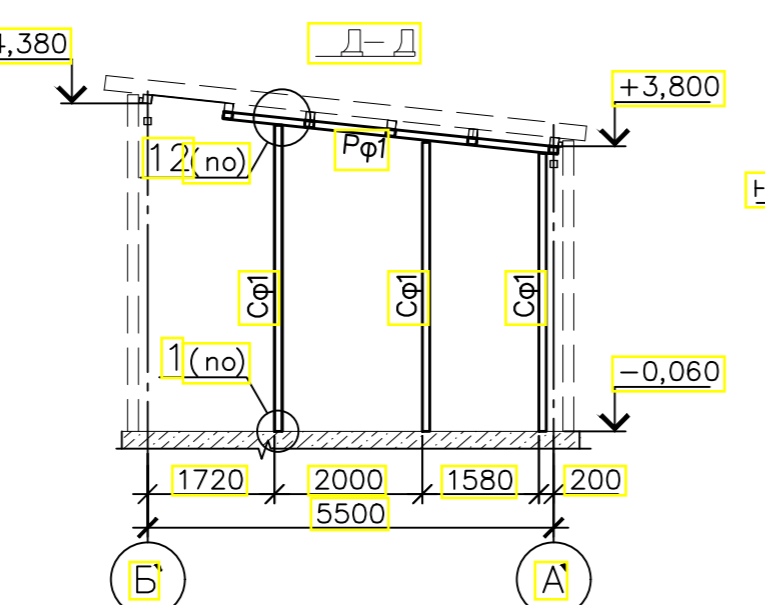
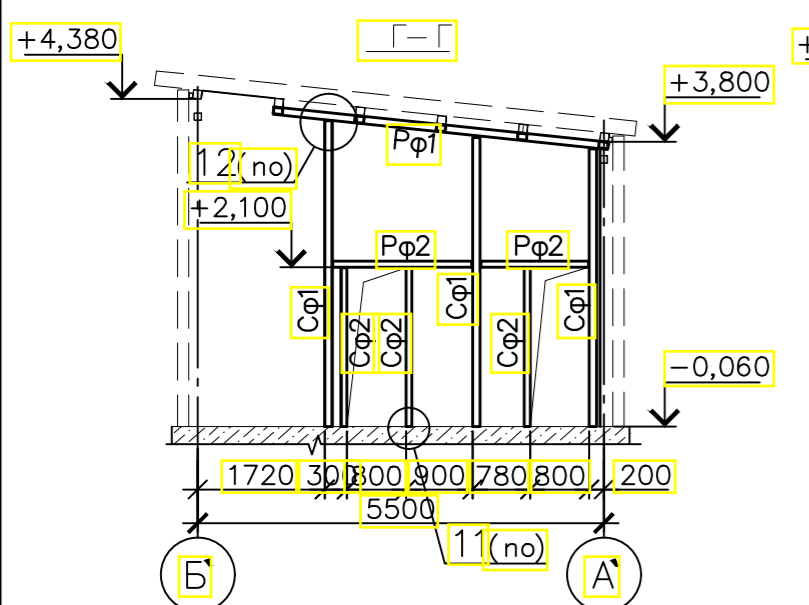
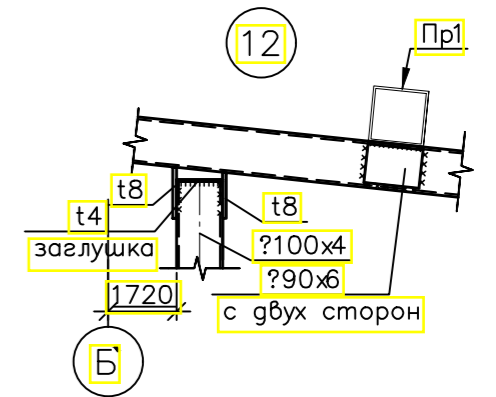
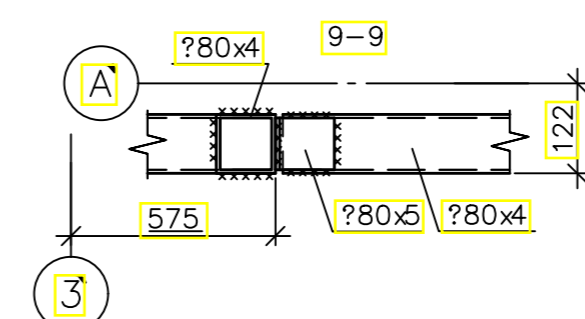
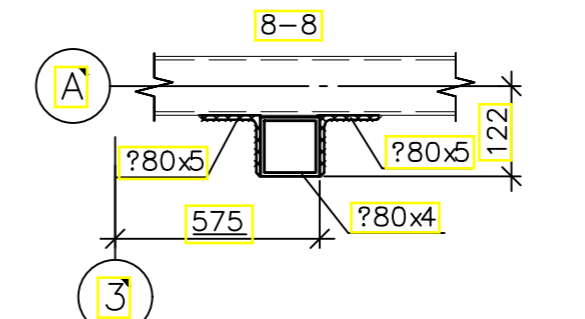
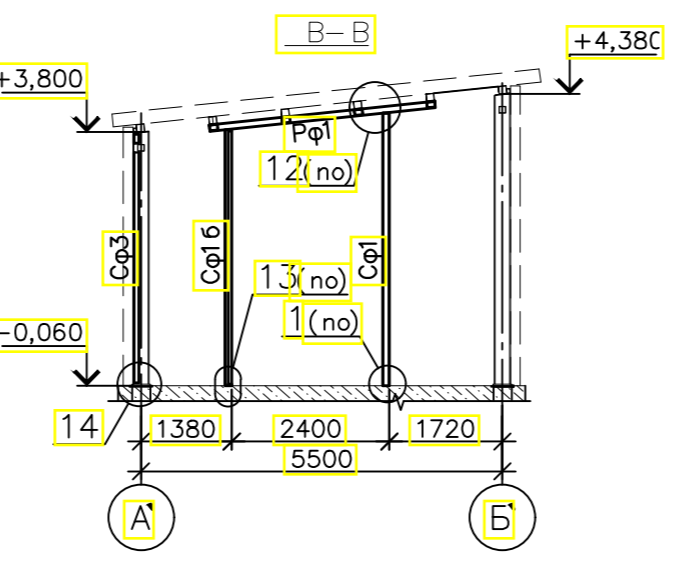
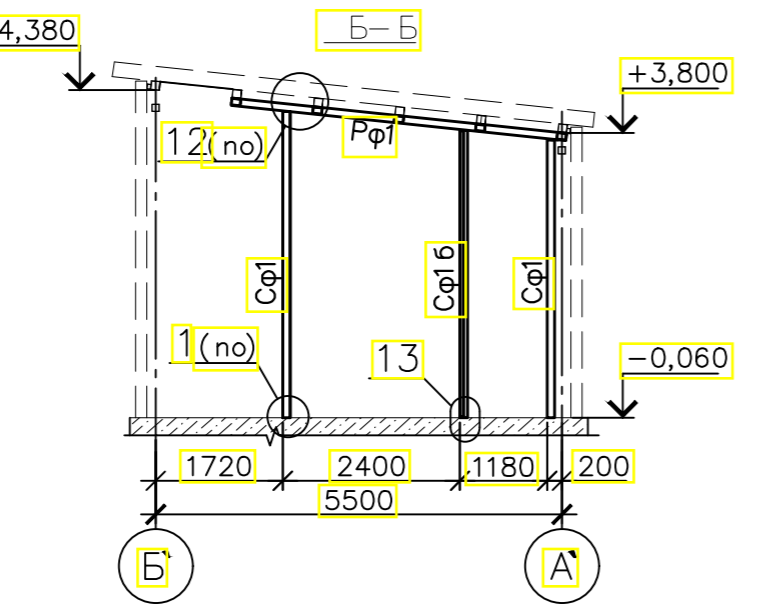
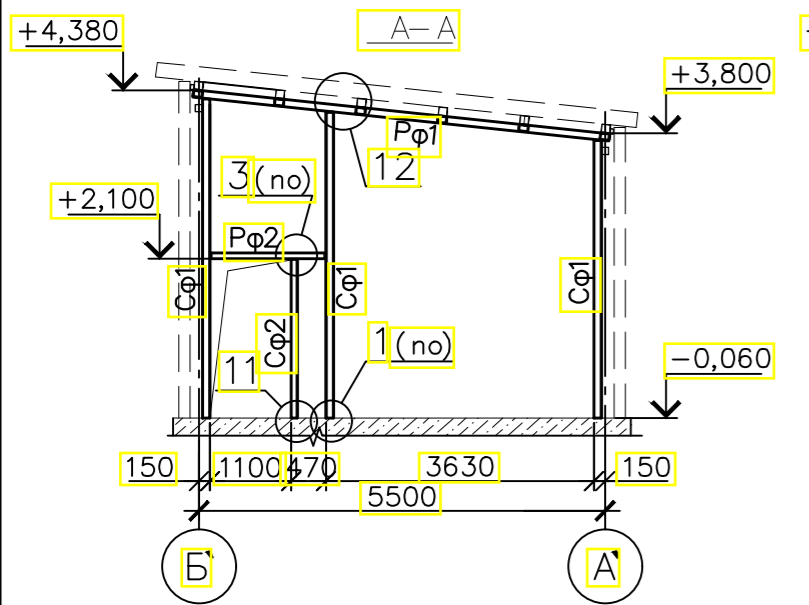
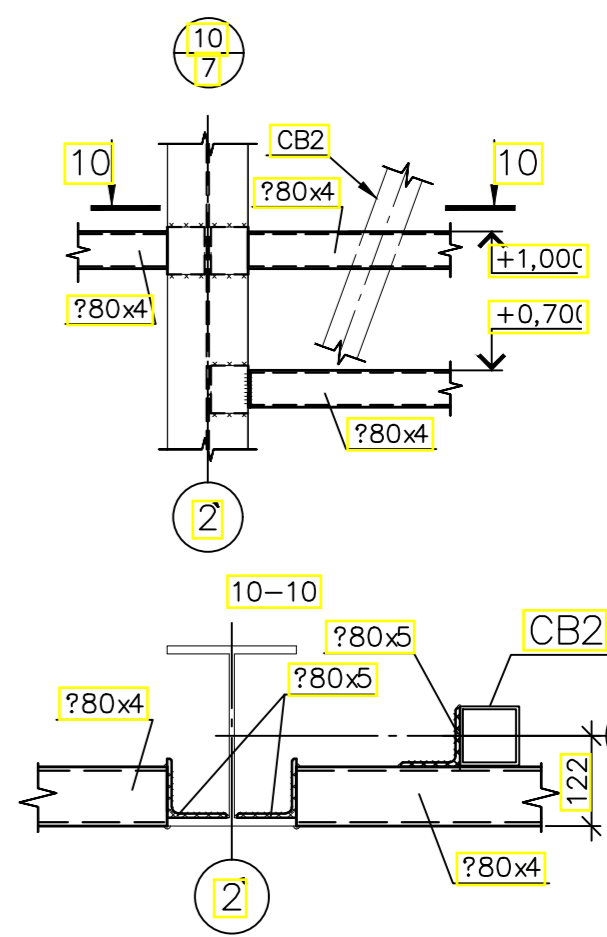
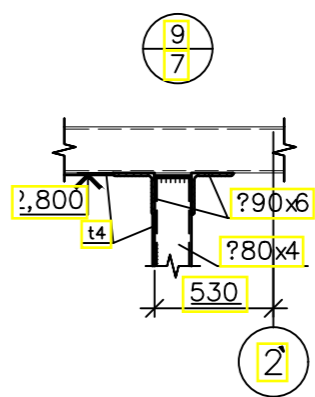
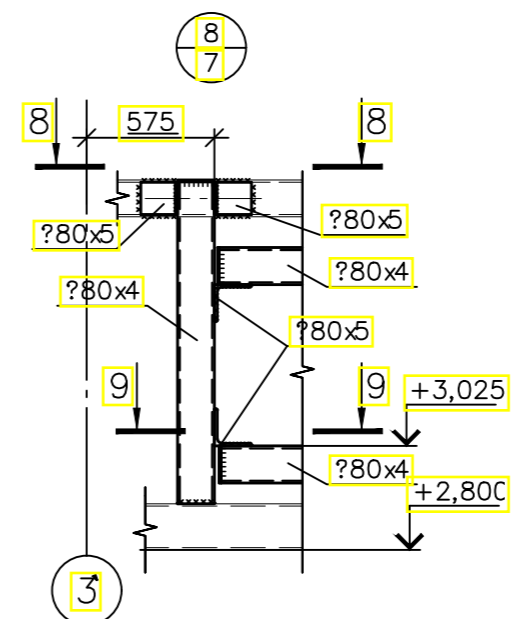
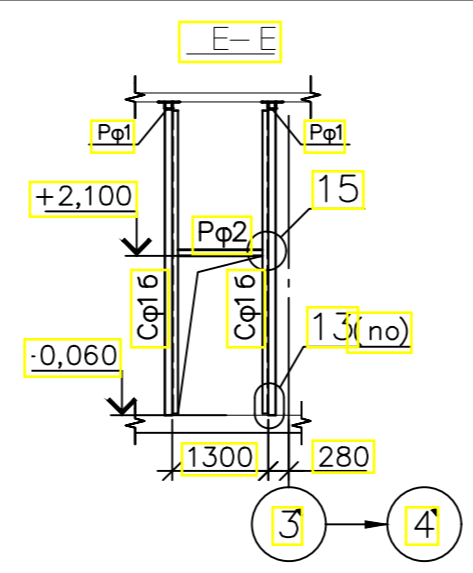
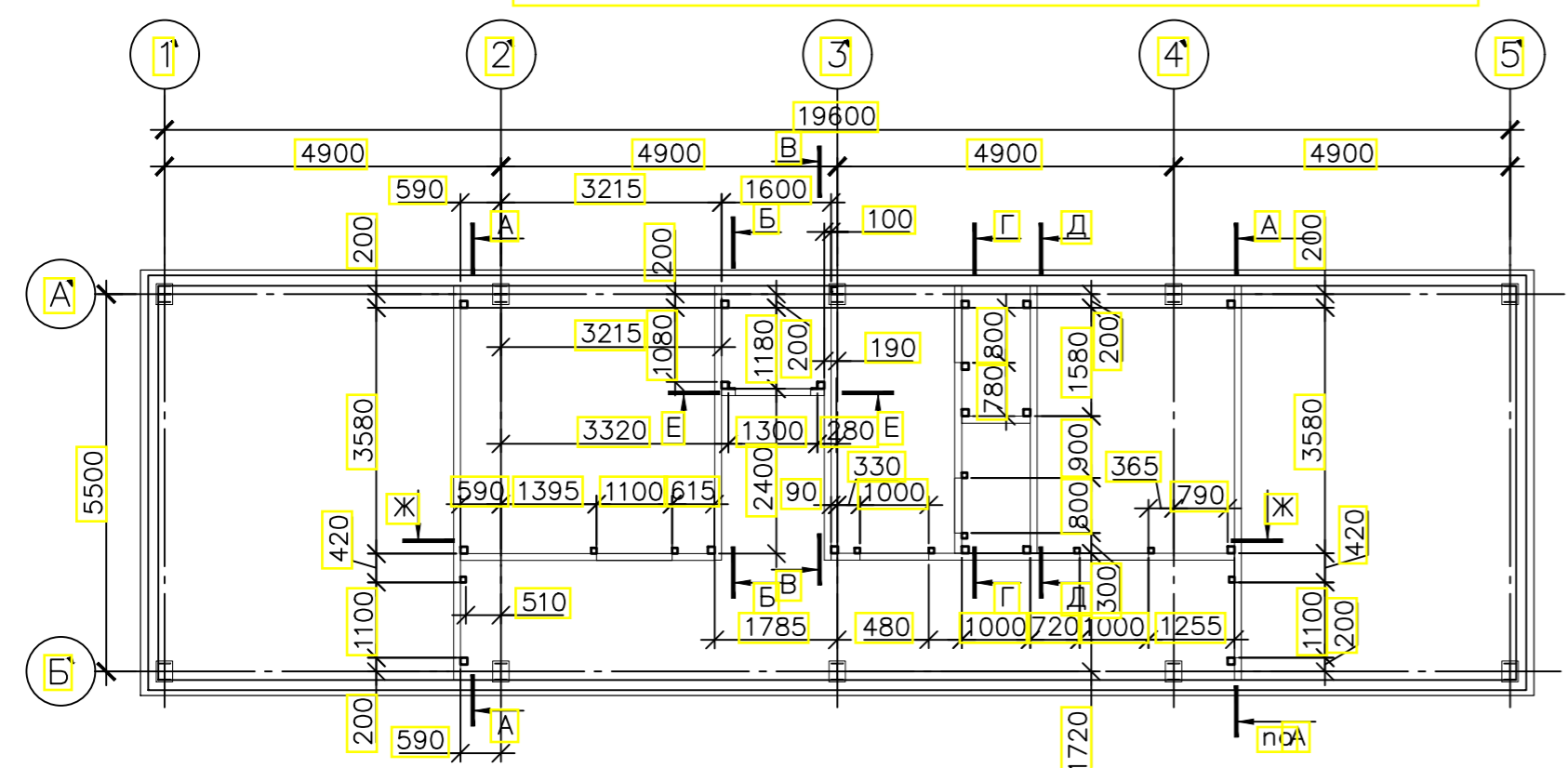
Марка	Сечение		Усилия			Марка металла	Примеч.
	Эскиз	Поз.	Состав	M, тс	N, тс		
CФ1			□100x4				C245
CФ1a		1	□100x4				C245
		2	-140x4				C235
CФ1б		1	□100x4				C245
		2	□90x6				C245
CФ2			□80x4				C245
CФ2a		1	□80x4				C245
		2	-140x4				C235
CФ3			□80x5				C245
PФ1			□100x4				C245
PФ1a		1	□100x4				C245
		2	-140x4				C235
PФ2			□80x4				C245
PФ2a		1	□80x4				C245
		2	-140x4				C235
PФ3			□70x50x4				C245
a			□90x6				C245



Согласовано: Инв. N подл. Тогр. и дата Взам. инв. N

518/21-1.1-КР				АО "МЗ Балаково"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Статус	Лист	Листов
					03.23			
Разработ	Битовский				03.23	Известковый цех Мастерские и бытовые помещения	П	13
Проверил	Ляшенко				03.23			
Зав. пр.	Романенко				03.23	Схема расположения конструкций наружного факберка Узлы 1...7		
Н. контр.	Самоброд				03.23			
Нач. отд.	Чаус				03.23	ALLTECHPROJECT		

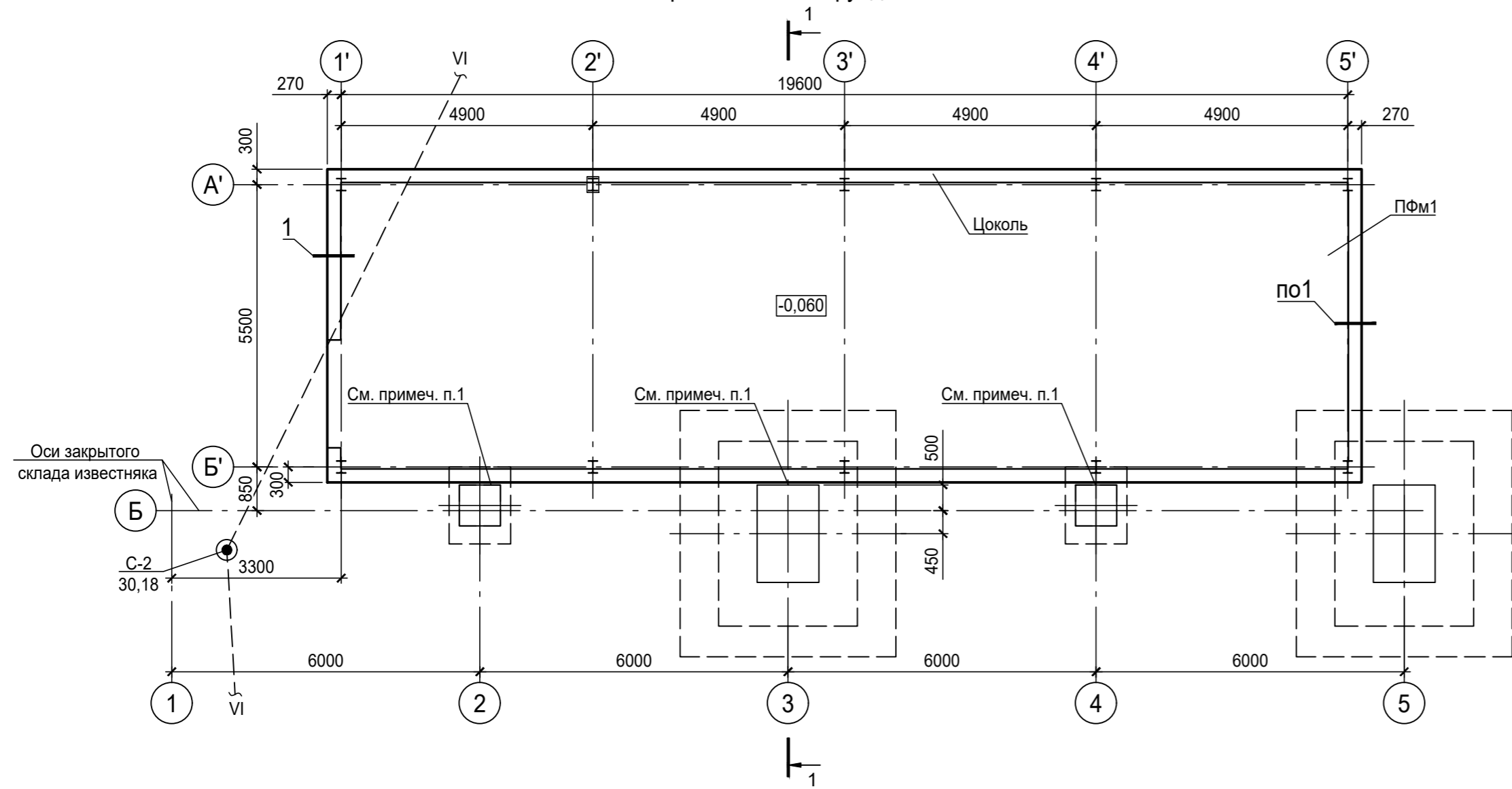
Схема расположения конструкций внутреннего факверка



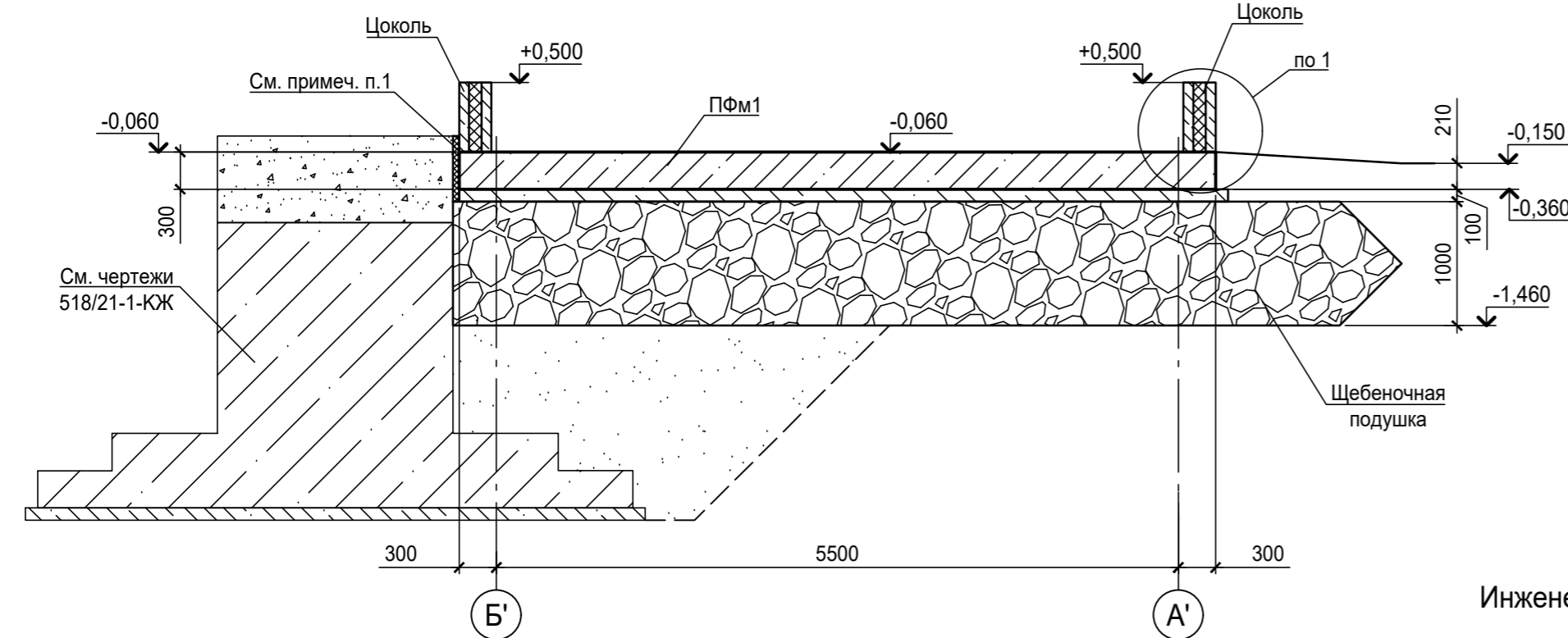
Согласовано:
Инв.№ подл. и дата
Взам. инв.№

518/21-1.1-КР			
АО "МЗ Балаково"			
Изм.	Код. уч.	Лист	№ док.
Разработчик	Евтюховский	03.23	
Проверил	Ляшенко	03.23	
Зав. гр.	Романенко	03.23	
Н. контр.	Самоброд	03.23	
Нач. отд.	Чаус	03.23	
Известковый цех Мастерские и бытовые помещения			Станция
Схема расположения конструкций внутреннего факверка Узлы 8...15			Лист
			14
			ALLTECHPROJECT

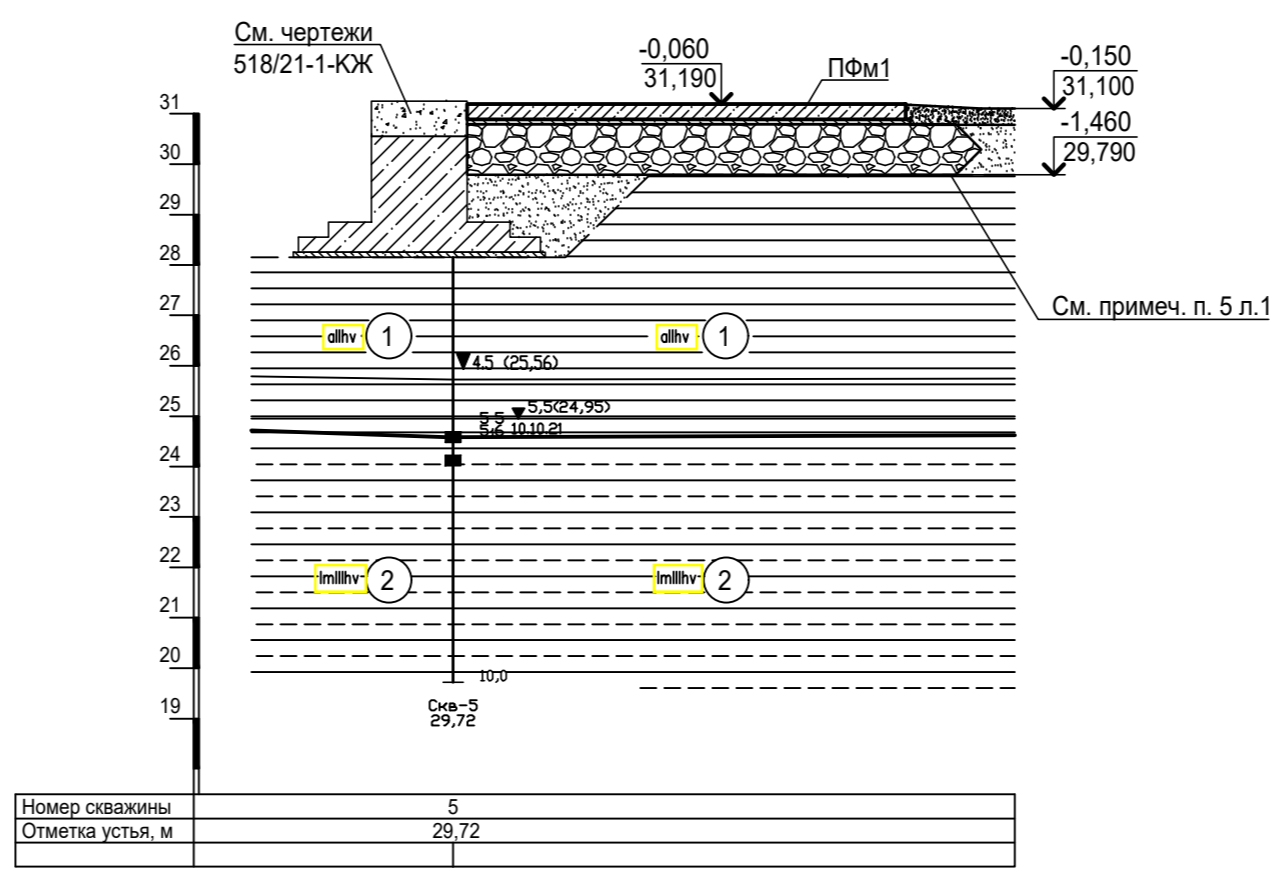
Схема расположения фундаментов



1-1



Инженерно-геологический разрез VI-VI



Физико-механические характеристики грунтов

Номер ИГЭ	Условные обозначения	Краткое описание инженерно-геологических элементов	Статистические показатели	Плотность сухого грунта ρ_d , г/см ³	Удельное сцепление C , МПа	Угол внутреннего трения φ , град.	Модуль деформации E , МПа
				ρ_d	C	φ	E
ИГЭ1	1	Глина коричневого цвета, пылеватая, непросадочная, легкая, твердая. С прослоями до 0,5 мм песка, ожелезненная	X_n	1,95	0,039	19,5	19,0
			$X_{a=0,85}$	1,95	0,038	19,3	19,0
			$X_{a=0,95}$	1,94	0,038	19,3	19,0
ИГЭ2	2	Глина легкая пепельно-серого цвета. С прослоями песка до 10 см, тугопластичная, пылеватая	X_n	1,92	0,036	18,5	15,3
			$X_{a=0,85}$	1,91	0,036	18,5	15,3
			$X_{a=0,95}$	1,91	0,035	18,4	15,3

X_n – нормативное значение характеристики грунта;
 $X_{a=0,85}$ – расчетное значение характеристики грунта при доверительной вероятности 0,85 ($\alpha=0,85$);
 $X_{a=0,95}$ – расчетное значение характеристики грунта при доверительной вероятности 0,95 ($\alpha=0,95$).

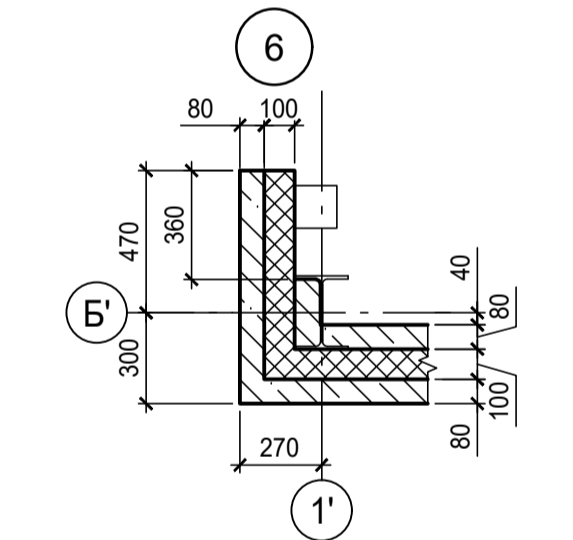
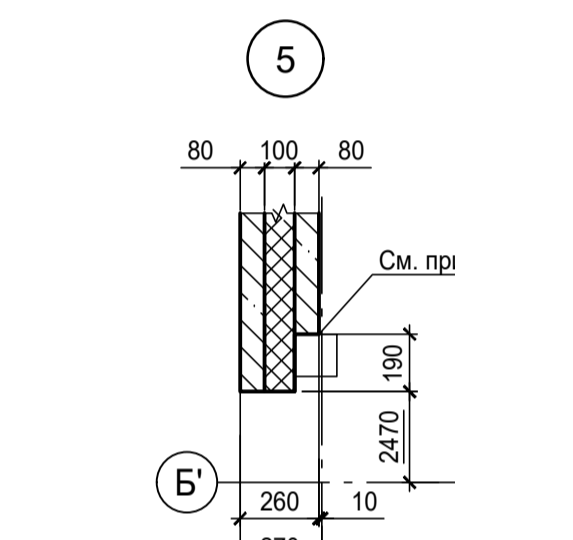
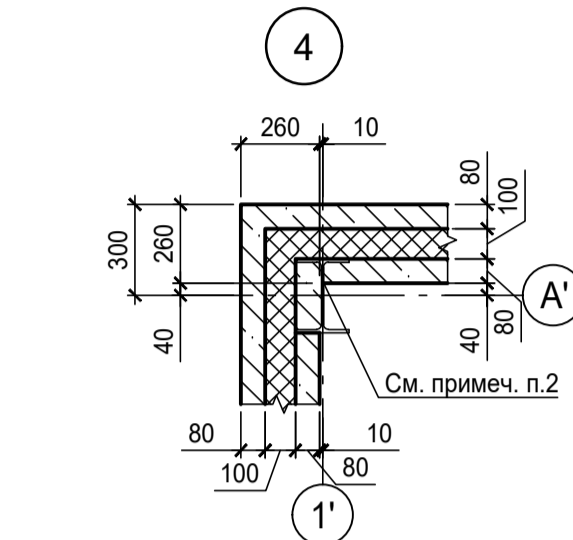
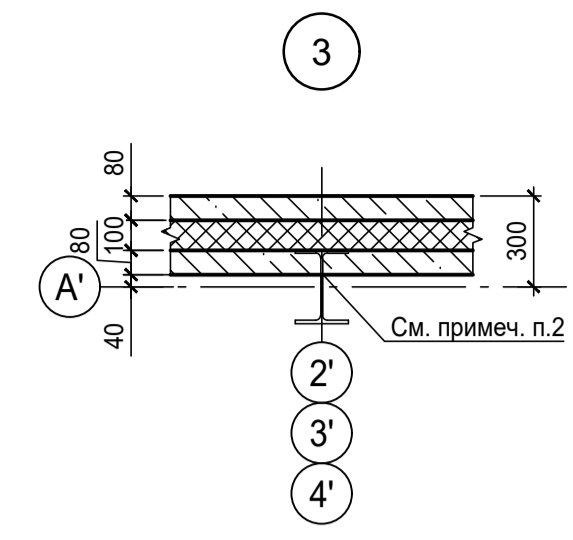
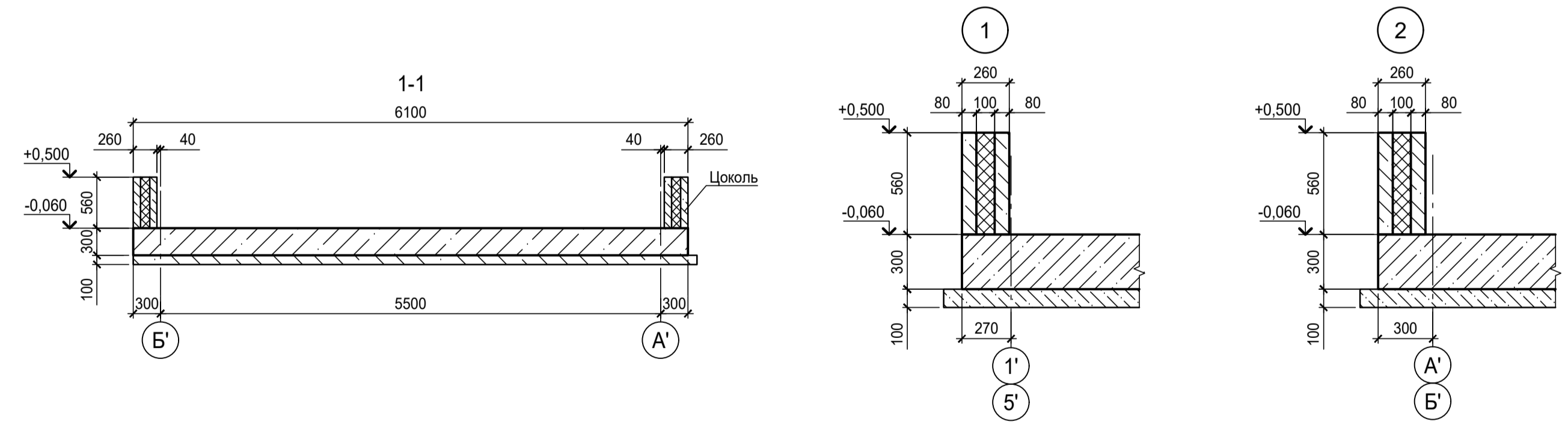
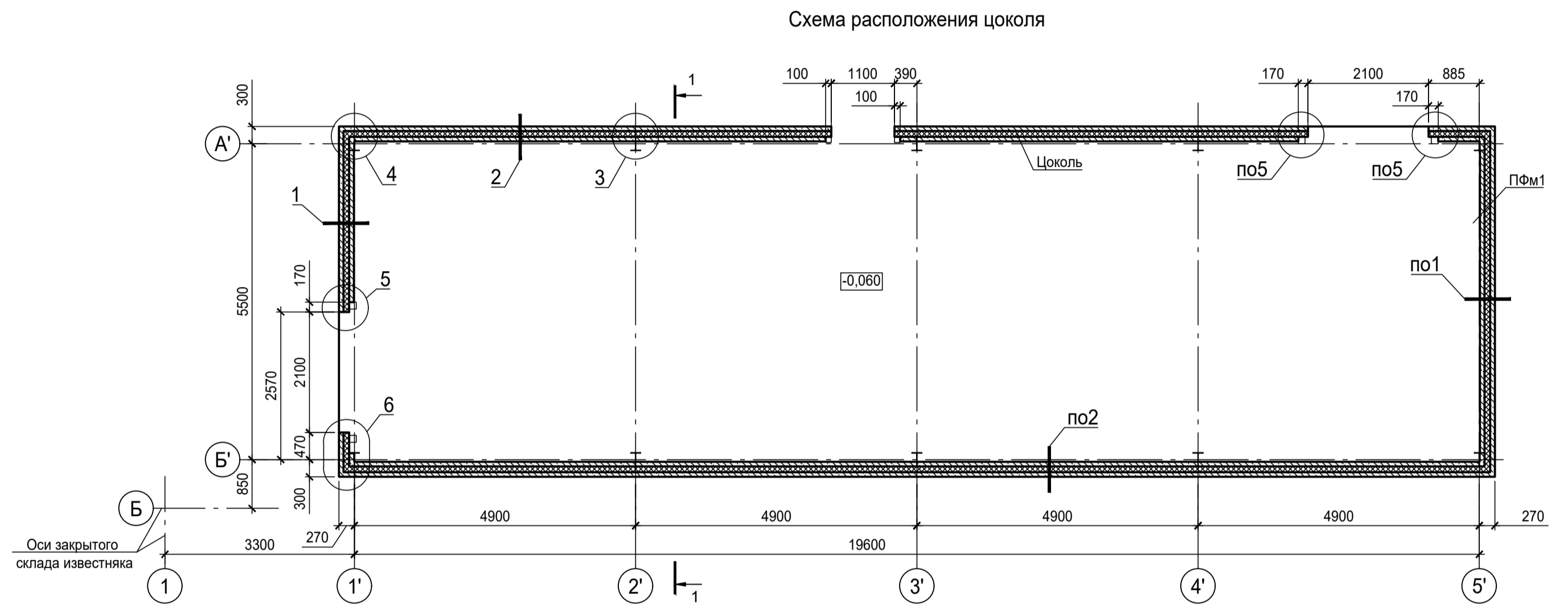
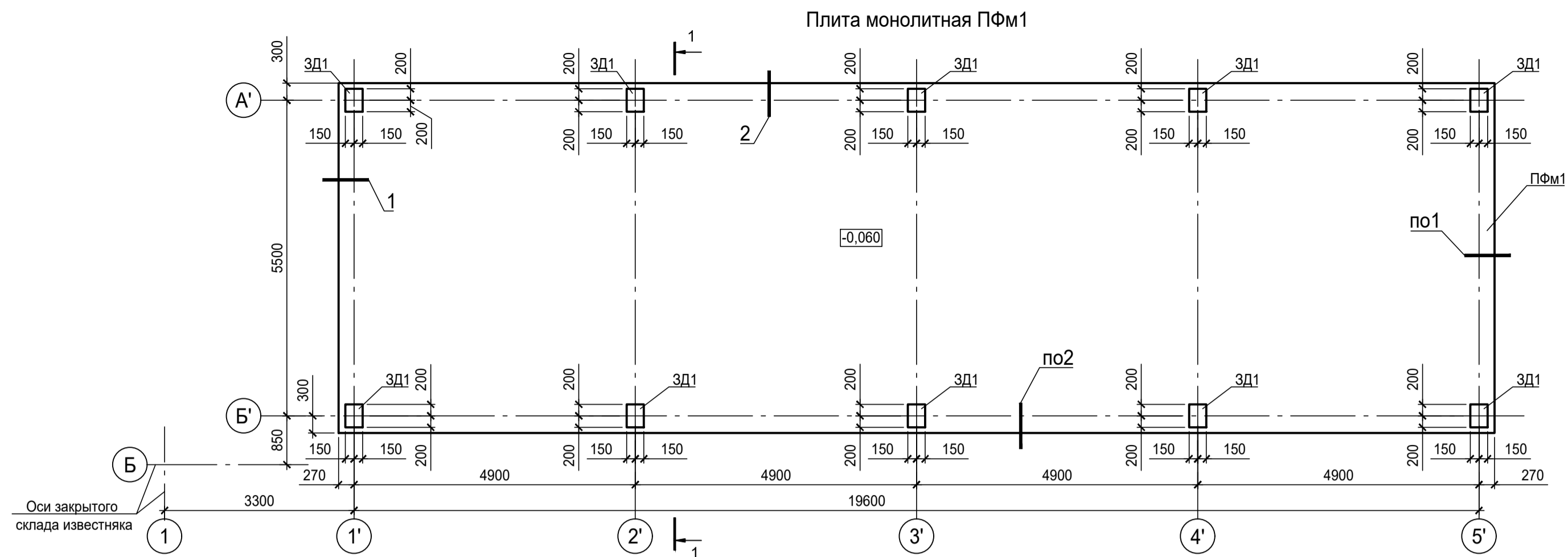
Спецификация к схеме расположения фундаментов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Монолитный железобетон			
ПФм1	лист 3	Плита монолитная ПФм1	1		

- 1 В местах примыкания Плиты ПФм1 и фундаментов здания склада известняка, положить пенополистирол.
2. В зоне укладки утеплителя (см. чертежи АР) щебеночную подушку просыпать песком и утрамбовать.

Изм. №, Кол.уч., Лист, N док., Подпись, Дата, Инв. № подл., Подпись и дата, Взам. инв. №

518/21-1.1-КР					
АО "МЗ Балаково"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП				Охрименко	02.23
Нач. отд.				Чаус	02.23
Н. контр.				Самоброд	02.23
Рук. гр.				Романенко	02.23
Проверил				Романенко	02.23
Разработал				Соленов	02.23
				ИЗВЕСТКОВЫЙ ЦЕХ	Стадия
				Мастерские и бытовые помещения	Лист
				Схема расположения фундаментов	Листов
				Инженерно-геологический разрез VI-VI	15
					ALLTECHPROJECT
Формат А2					



Поз.	Эскиз
4	
5	
6	
8	
9	
10	
11	
12	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
Сборочные единицы					
КР1	лист 5	Каркас плоский КР1	76,0	3,1	
Изделия закладные					
ЗД1	лист 5	Закладная деталь ЗД1	10,0	24,2	
Детали					
1		12 А500С ГОСТ 34028-2016 L= 6070	202	5,4	
2		12 А500С ГОСТ 34028-2016 L= 11700	62	10,4	
3		12 А500С ГОСТ 34028-2016 L= 9040	62	8,0	
4*		12 А500С ГОСТ 34028-2016 L= 1500	62	1,3	
5*		12 А500С ГОСТ 34028-2016 L= 1475	202	1,3	
6*		10 А500С ГОСТ 34028-2016 L= 1780	218	1,1	
7		6 А500С ГОСТ 34028-2016 L= п.м.	461,0	0,22	
8*		10 А500С ГОСТ 34028-2016 L= 900	22	0,6	
9*		6 А500С ГОСТ 34028-2016 L= 1000	15	0,2	
10*		10 А240С ГОСТ 34028-2016 L= 275	96	0,2	
11*		6 А240С ГОСТ 34028-2016 L= 330	675	0,1	
12*		10 А240С ГОСТ 34028-2016 L= 850	120	0,5	
Материалы					
		Бетон класса В25 W6 F150	41,0		м³
		Подготовка из бетона класса В7,5	7,0		м³

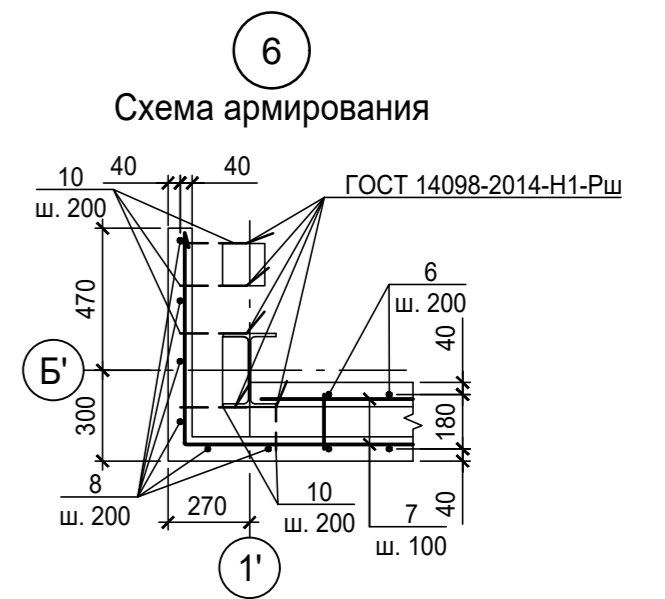
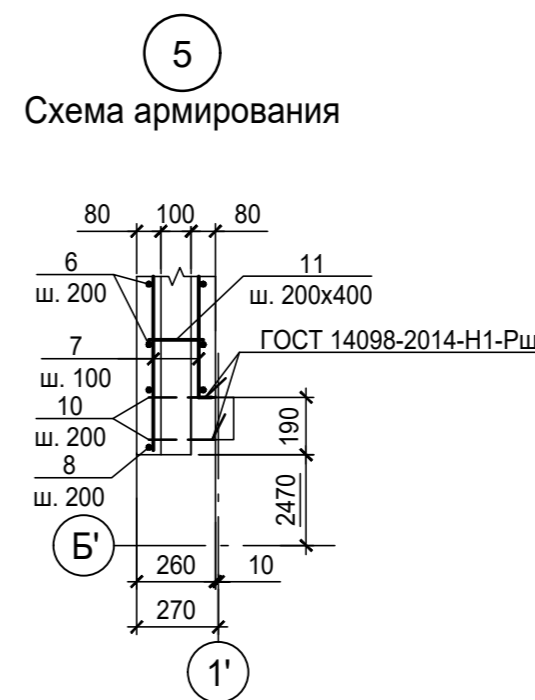
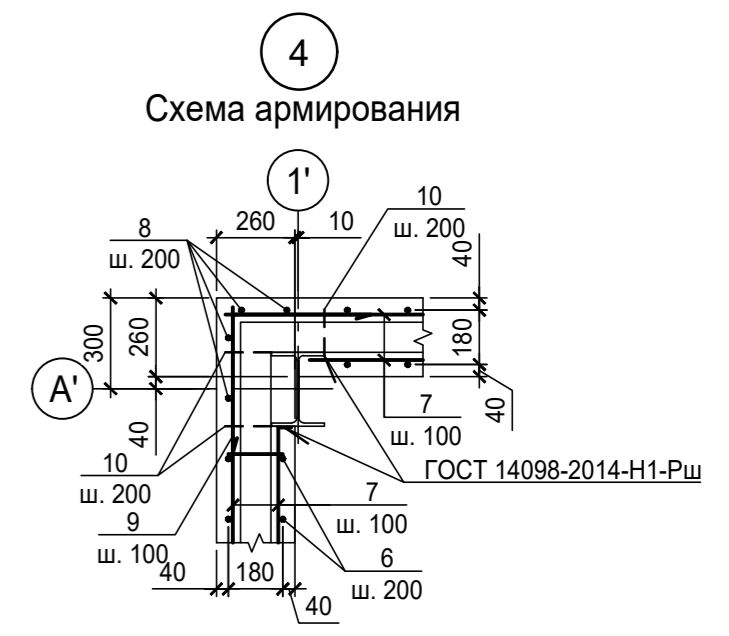
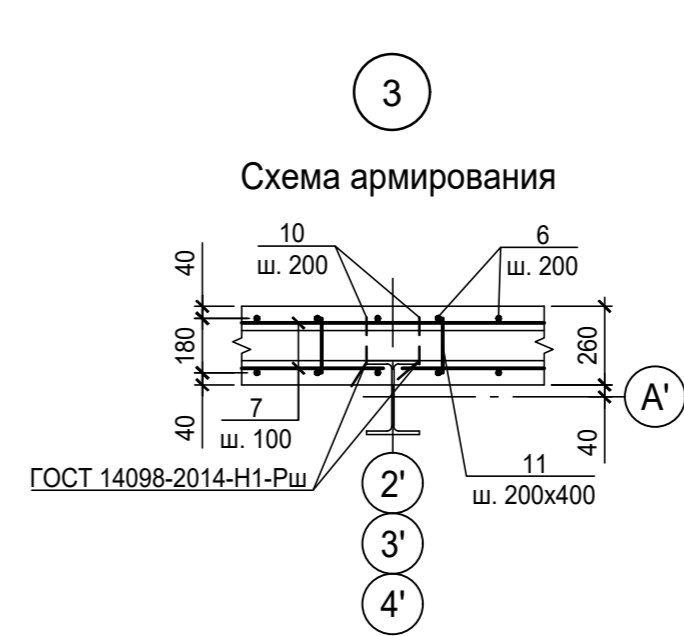
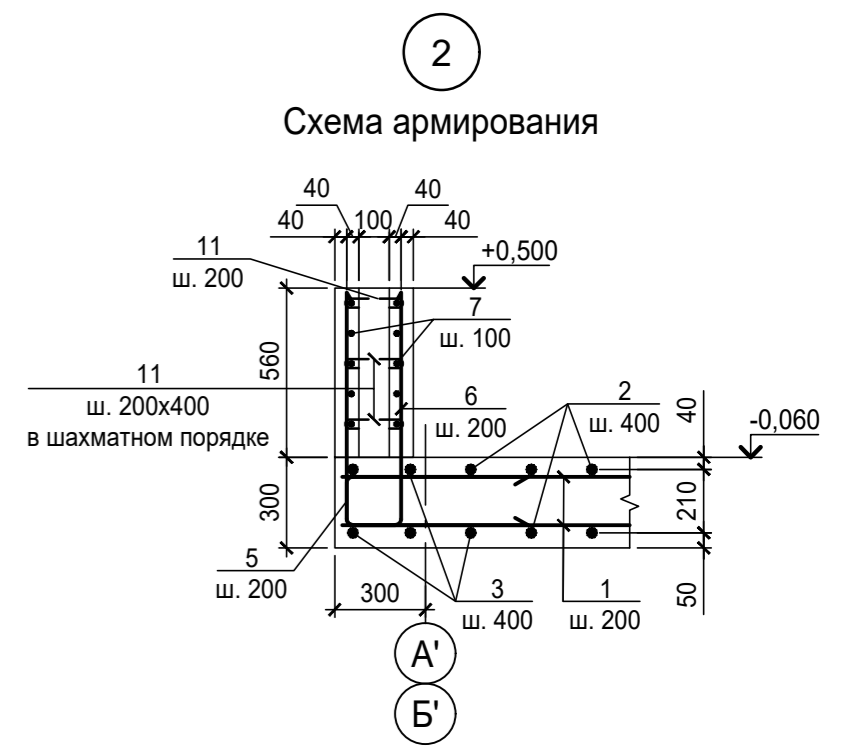
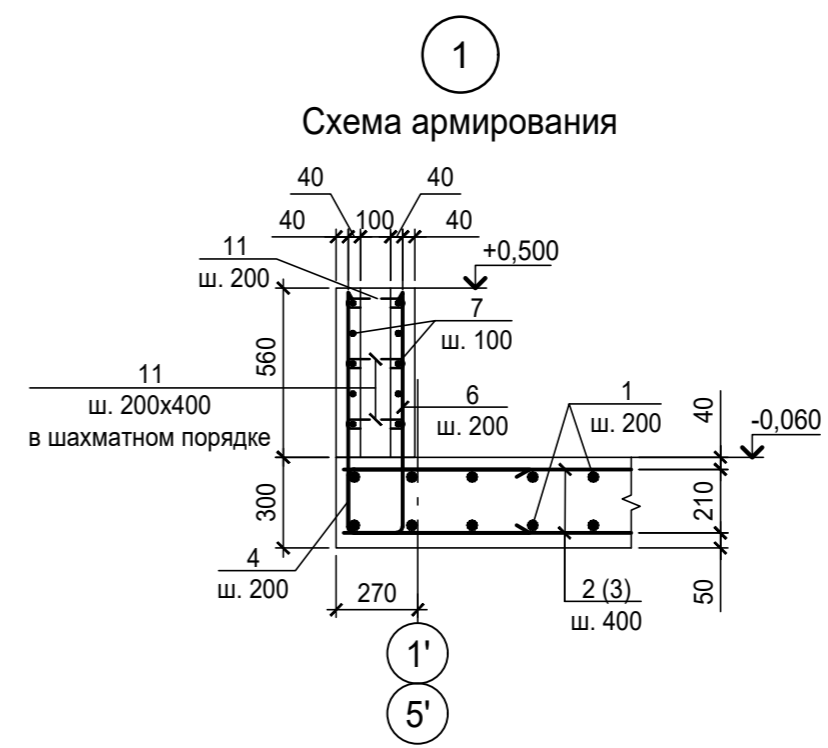
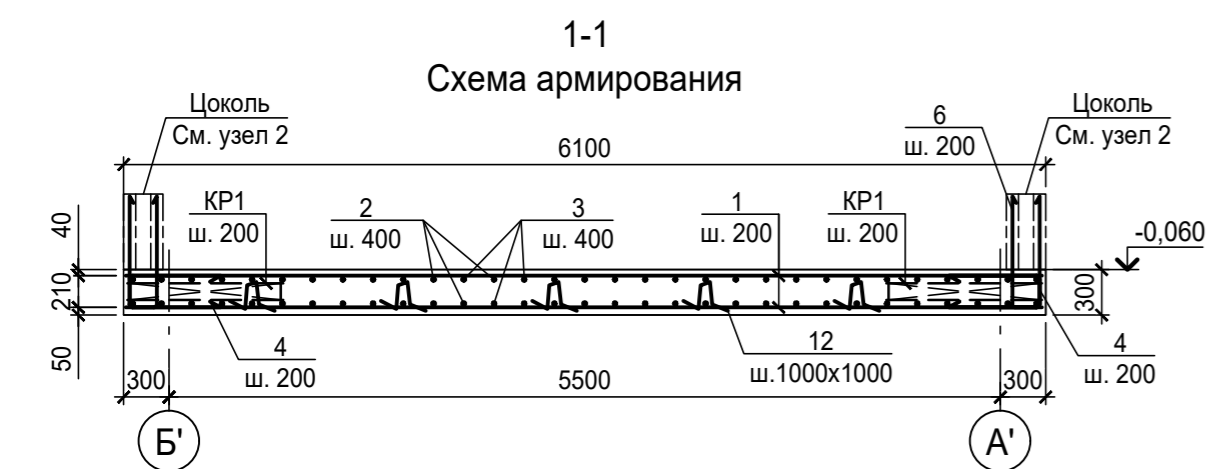
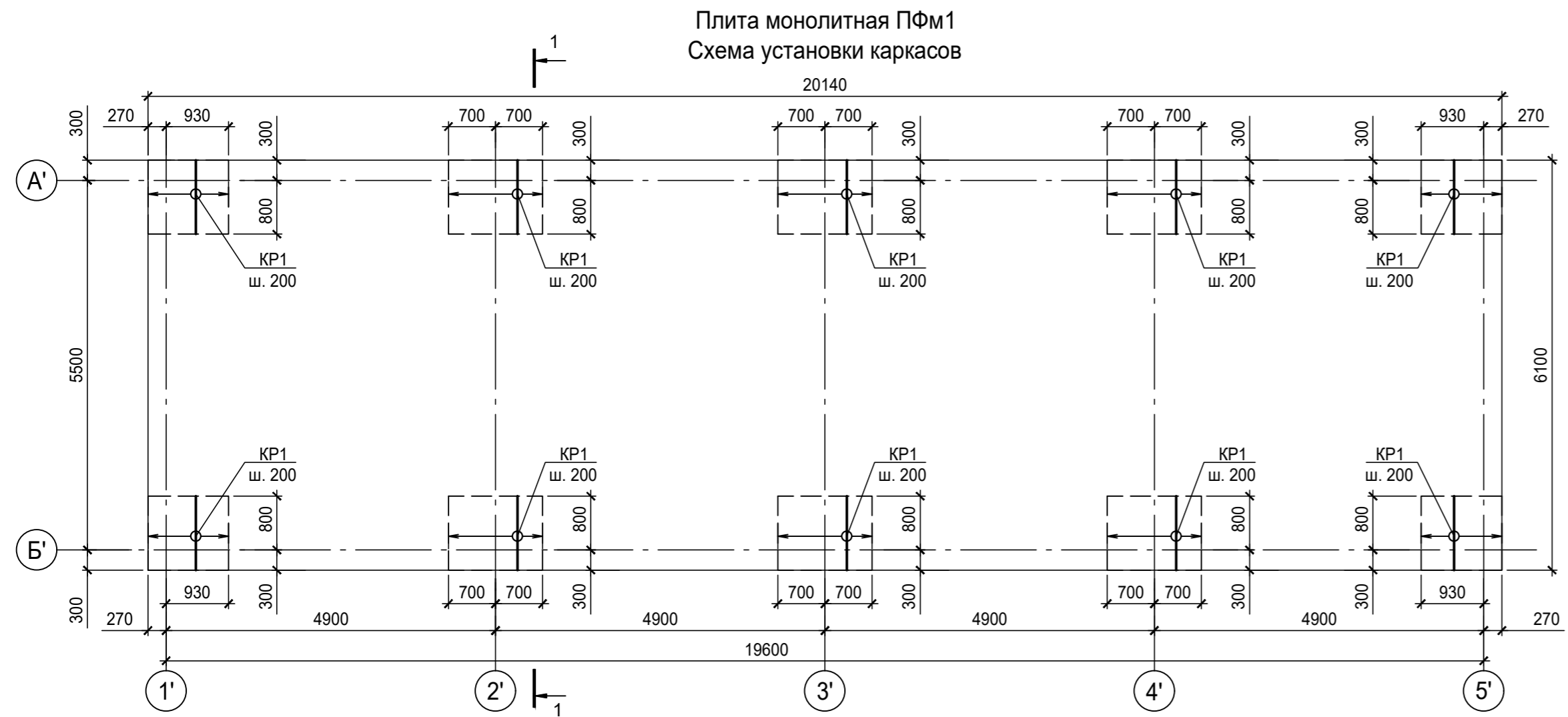
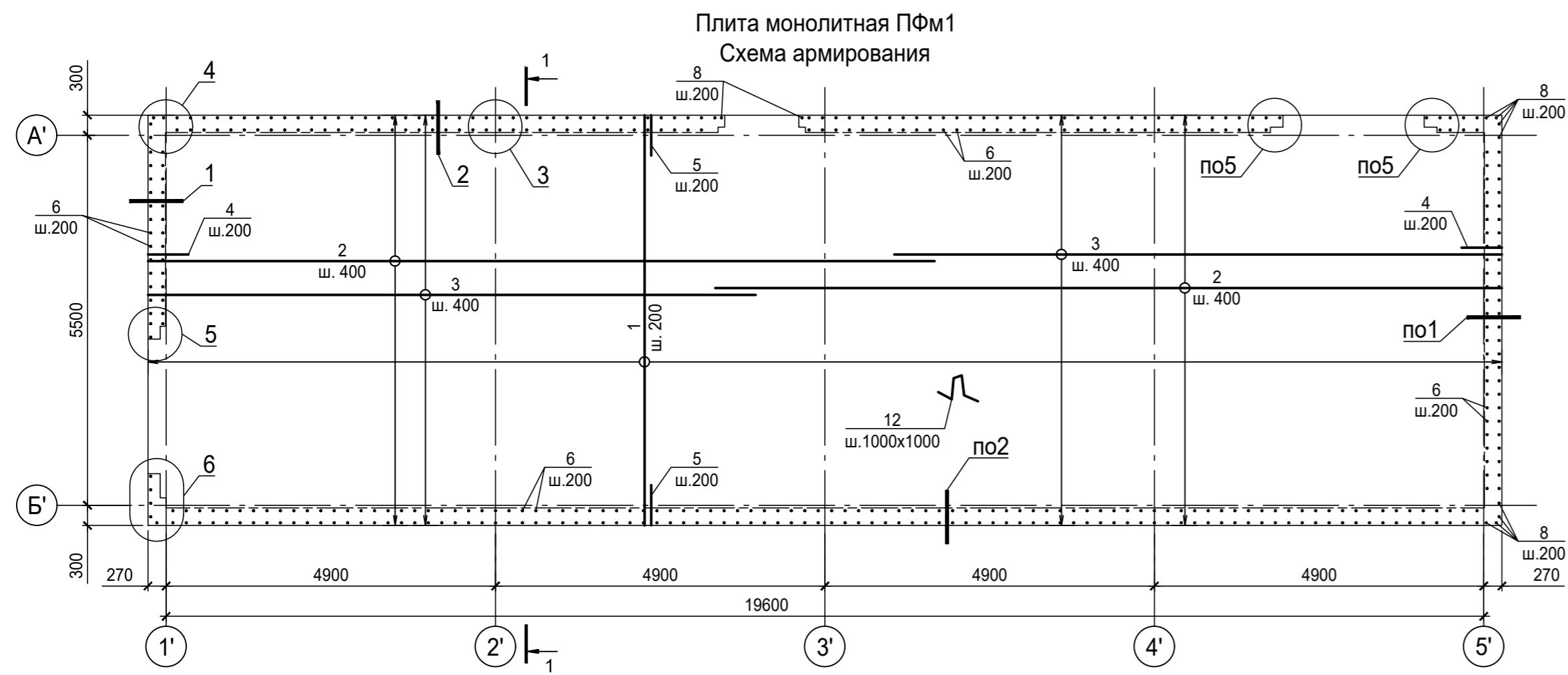
- * см. "Ведомость деталей"
- Привязка рабочей арматуры дана по осям стержней.
 - Цоколь выполнить после монтажа металлоконструкций каркаса и фахверка. При устройстве цоколя пенополистирол установить до выполнения бетонных работ.
 - Арматурные стержни поз. 6, попадающие на металлоконструкции каркаса разрезать по месту и приварить.
 - Крайние пересечения стержней в сетке плиты сварить между собой контактной точечной сваркой по ГОСТ 14098-2014. Тип сварного соединения -К1-Кт. Остальные пересечения перевязать через узел в шахматном порядке мягкой отожженной проволокой Ø0,8 - 1,2 по ГОСТ 3282-74.
 - Арматура поз.7 стыковать по длине внахлестку без сварки. Стыки располагать вразбежку. Площадь сечения стержней, соединяемых в одной зоне, должна составлять не более 50% от общей площади арматуры сечения.
 - Расход арматуры поз. 7 дан из расчета применения арматурных стержней длиной 11,7 м с учетом длины нахлеста стыков 300мм.
 - Минимальная толщина защитного слоя бетона для рабочей арматуры принята:
 - нижняя арматура плиты - 40 мм;
 - верхняя арматура плиты, цоколя - 30 мм;

Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные				Всего		
	А240С						А500С						
	Ø6	Ø10	Итого	Ø6	Ø10	Ø12	Итого	Ø16	Итого	t 16		Итого	
ПФм1	50.0	315.6	365.6	106.0	250.0	2577.0	2933.0	3298.6	35.5	35.50	206.1	206.10	241.6

					518/21-1.1-КР		
АО "МЗ Балаково"							
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
ГИП	Охрименко			<i>[Signature]</i>	02.23		
Нач. отд.	Чаус			<i>[Signature]</i>	02.23		
Н. контр.	Самоброд			<i>[Signature]</i>	02.23		
Рук. гр.	Романенко			<i>[Signature]</i>	02.23		
Проверил	Романенко			<i>[Signature]</i>	02.23		
Разработал	Соленов			<i>[Signature]</i>	02.23		
Известковый цех						Стадия	Лист
Мастерские и бытовые помещения						П	16
Плита монолитная ПФм1							
ALLTECHPROJECT							
Формат А1							

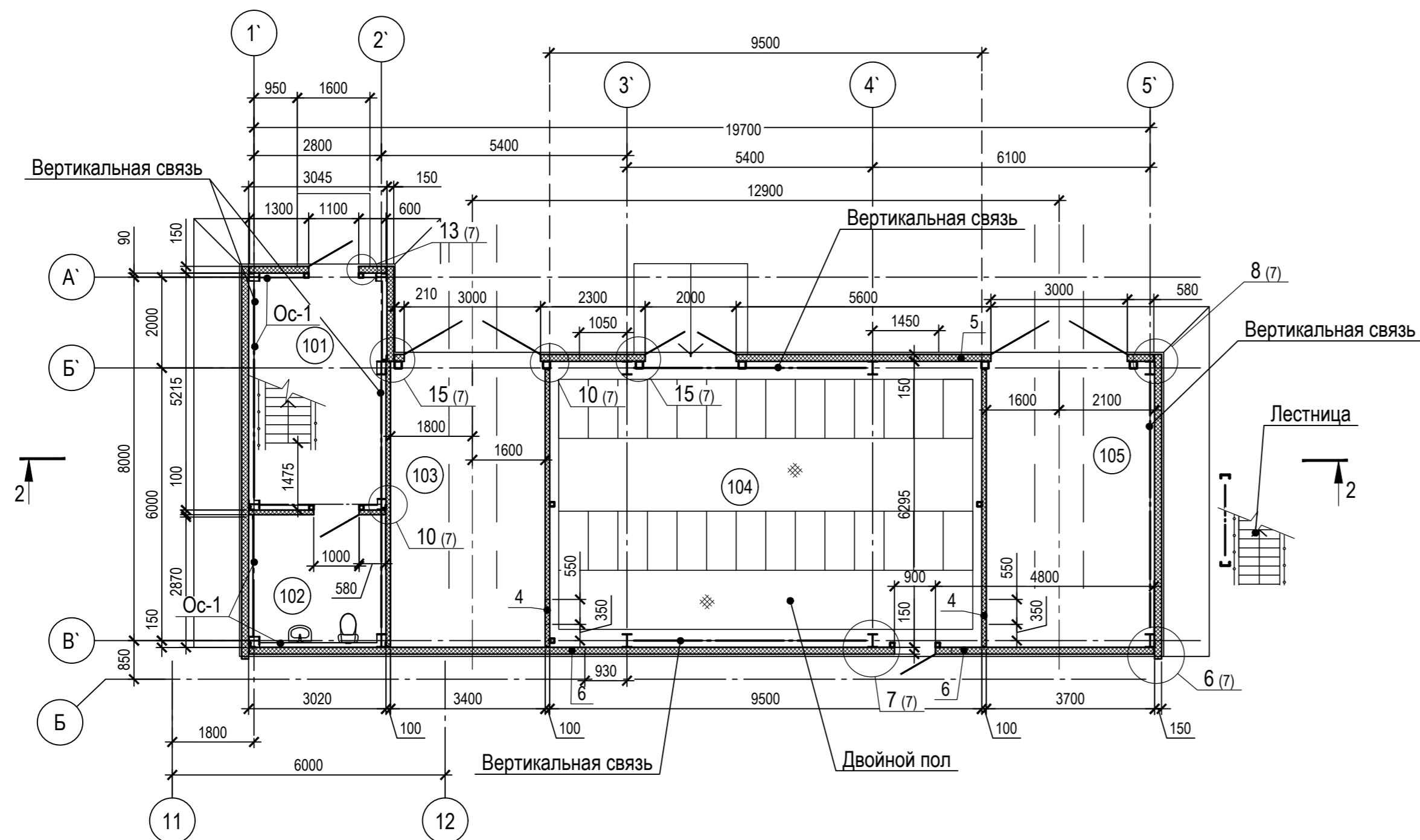


						518/21-1.1-КР				
						АО "МЗ Балаково"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Известковый цех Мастерские и бытовые помещения	Стадия	Лист	Листов	
							п	17		
Нач. отд.					02.23		Плита монолитная ПФМ1 Схемы армирования			
Н. контр.					02.23					
Рук. гр.					02.23					
Проверил					02.23					
Разработал					02.23					

Изм. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №



План на отм. 0,000.



Экспликация помещений
план на отм. 0,000

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
101	Лестничная клетка	15,80	-
102	Санузел с местом для уборочного инвентаря	8,82	-
103	Камера трансформатора Т1	21,38	В1
104	ЭП №5	59,76	В2
105	Камера трансформатора Т2	23,29	В1

Экспликация помещений
план на отм. +4,500; +5,100

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
201	Операторская	43,52	В4
202	Вспомогательное помещение	12,46	-
203	Вентпомещение	15,04	Д
204	Коридор	31,78	-

План на отм. +4,500; +5,100.

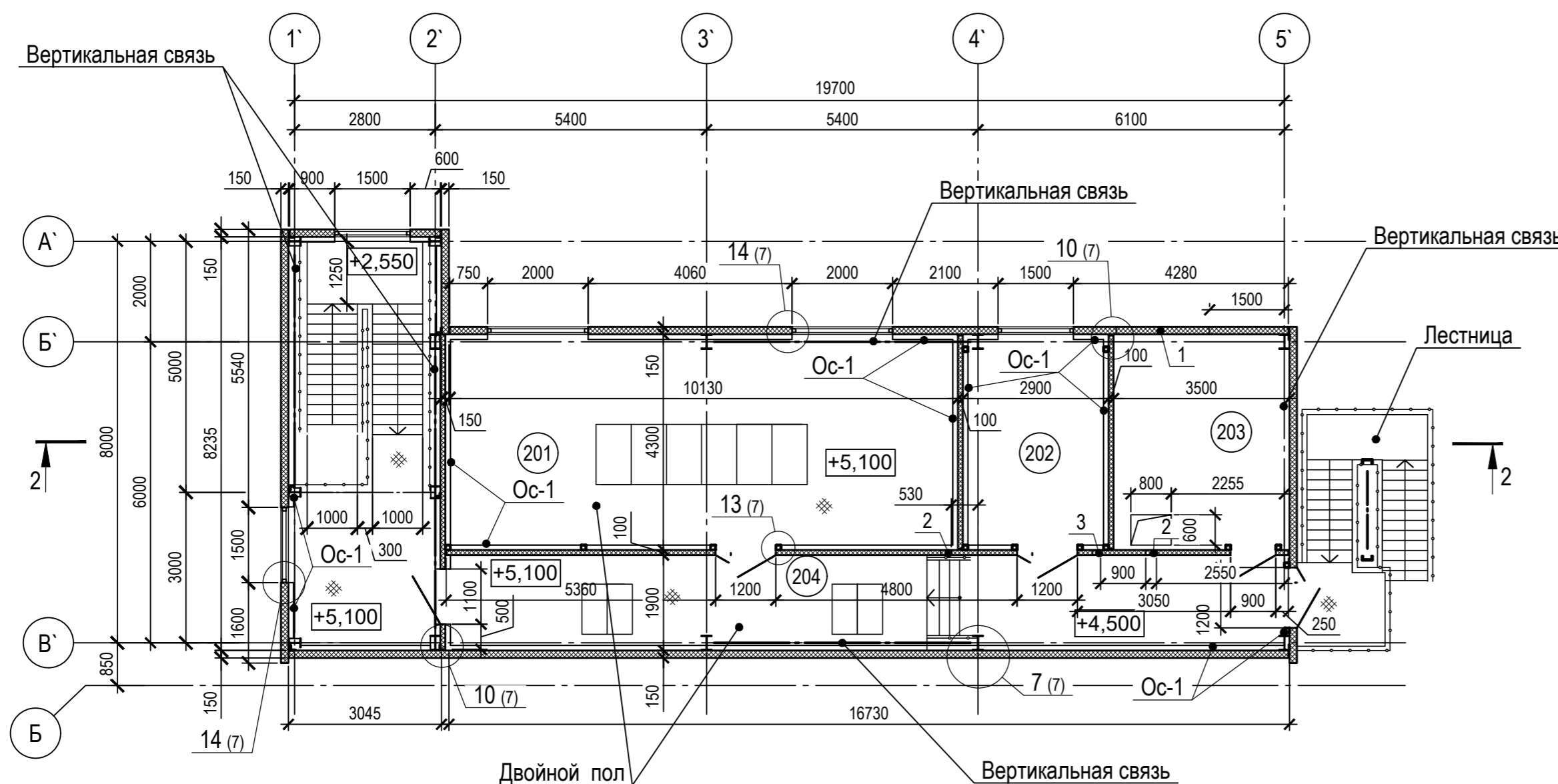


Таблица монтажных отверстий

№ отв.	Размер b x h	Отметка низа отверстий	Назначение	Примечание
1	1850 x 900	+5,320	ОВ	
2	200 x 200	+8,200	ОВ	
3	150 x 150	+8,200	ОВ	
4	550 x 400	+3,500	ОВ	
5	800x600	+3,150	ОВ	
6	600x600	+2,200	ЭТ	

518/21-1.2-КР

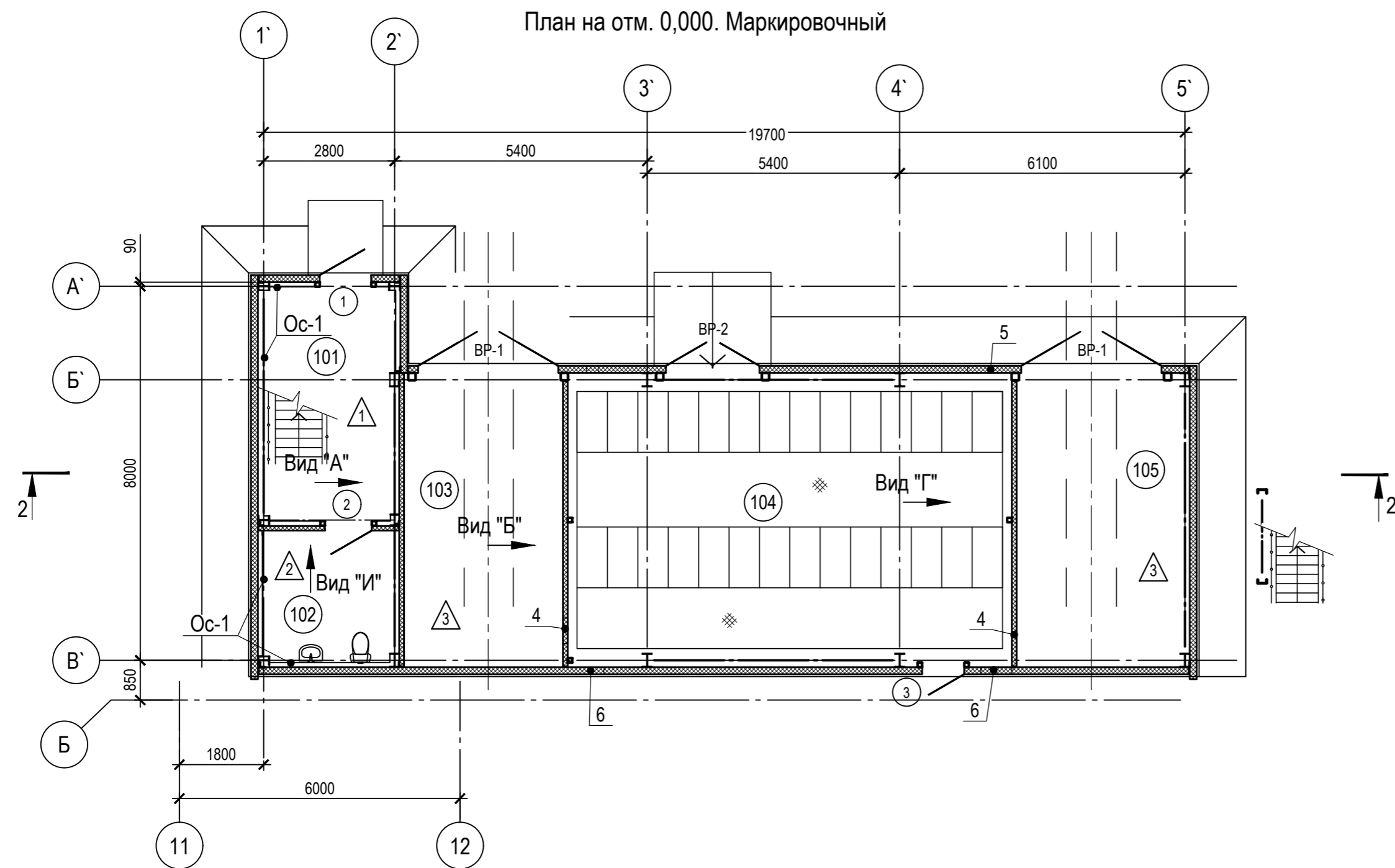
АО "МЗ Балаково"

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Известковый цех. 13 КТП	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Охрименко			06.22				
Нач. отд.		Чаус			06.22				
Н. контр.		Самоброд			06.22				
Рук. гр.		Романенко			06.22				
Проверил		Романенко			06.22				
Разработал		Гайдарь			06.22				

ALLTECHPROJECT

Формат А2

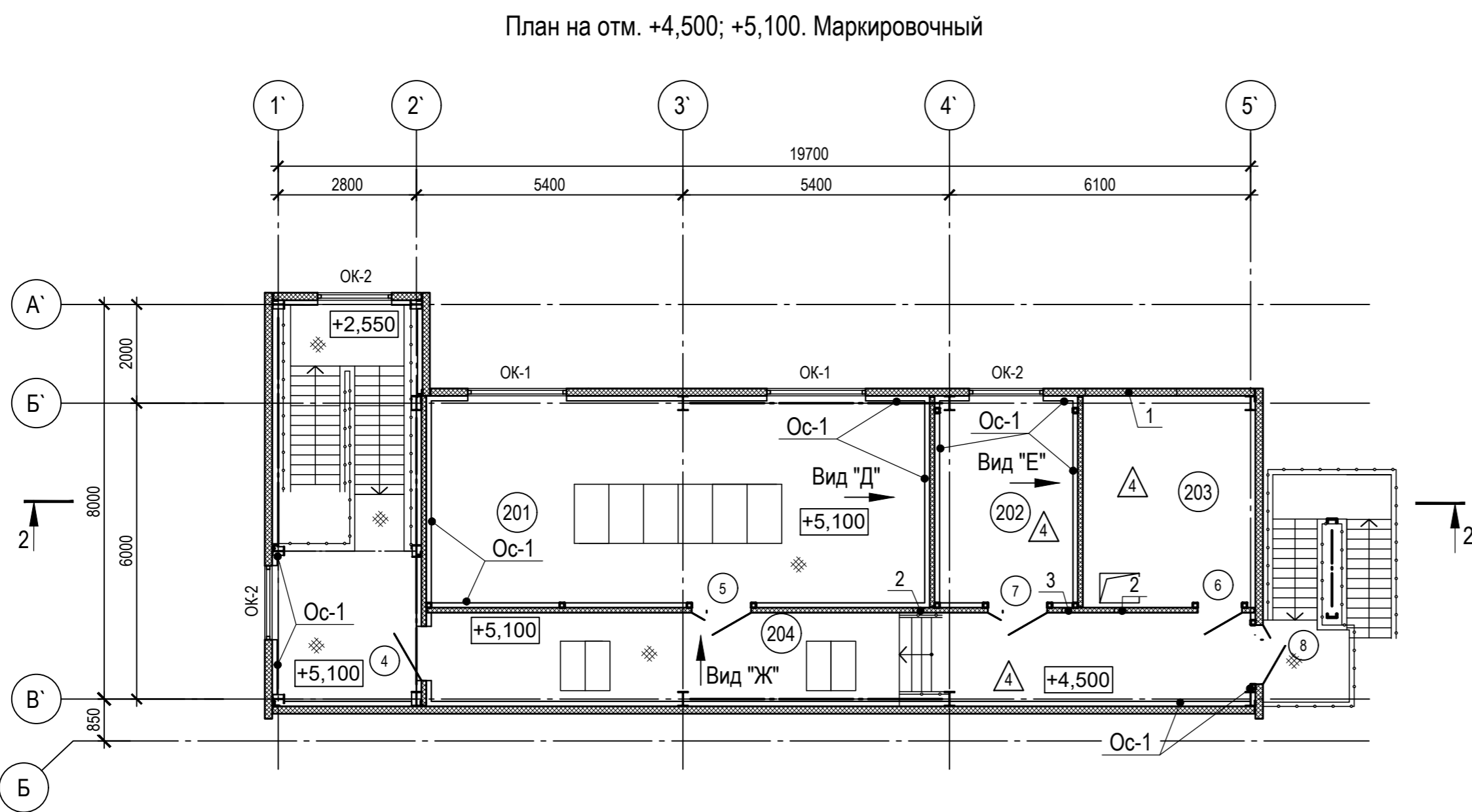
Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.



План на отм. 0,000. Маркировочный

Экспликация помещений
план на отм. 0,000

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат.* помеще-ния
101	Лестничная клетка	15,80	-
102	Санузел с местом для уборочного инвентаря	8,82	-
103	Камера трансформатора Т1	21,38	В1
104	ЭП №5	59,76	В2
105	Камера трансформатора Т2	23,29	В1



План на отм. +4,500; +5,100. Маркировочный

Экспликация помещений
план на отм. +4,500; +5,100

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат.* помеще-ния
201	Операторская	43,52	В4
202	Вспомогательное помещение	12,46	-
203	Вентпомещение	15,04	Д
204	Коридор	31,78	-

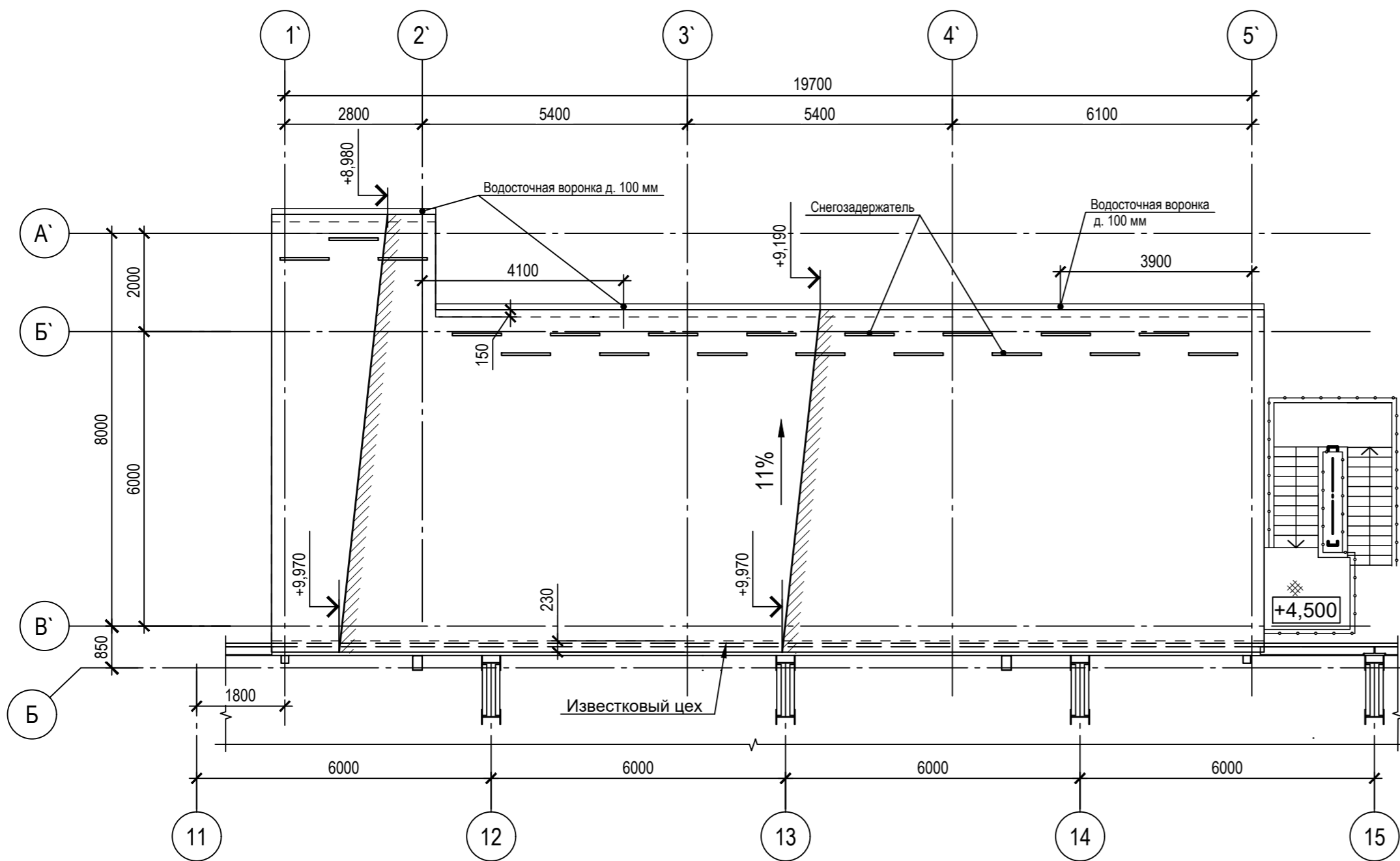
Условные обозначения:

- 102 - номер помещения
- △ - тип пола
- 1 - номер помещения
- ОК-1 - номер помещения
- В-1 - номер помещения
- Ос-1 - номер помещения

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

					518/21-1.2-КР					
					АО "МЗ Балаково"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Известковый цех. 13 КТП	Стадия	Лист	Листов	
ГИП				Охрименко	06.22		План на отм. 0,000; +4,500; +5,100. Маркировочный	п	2	
Нач. отд.				Чаус	06.22					
Н. контр.				Самоброд	06.22					
Рук. гр.				Романенко	06.22					
Проверил				Романенко	06.22					
Разработал				Гайдарь	06.22					

План кровли



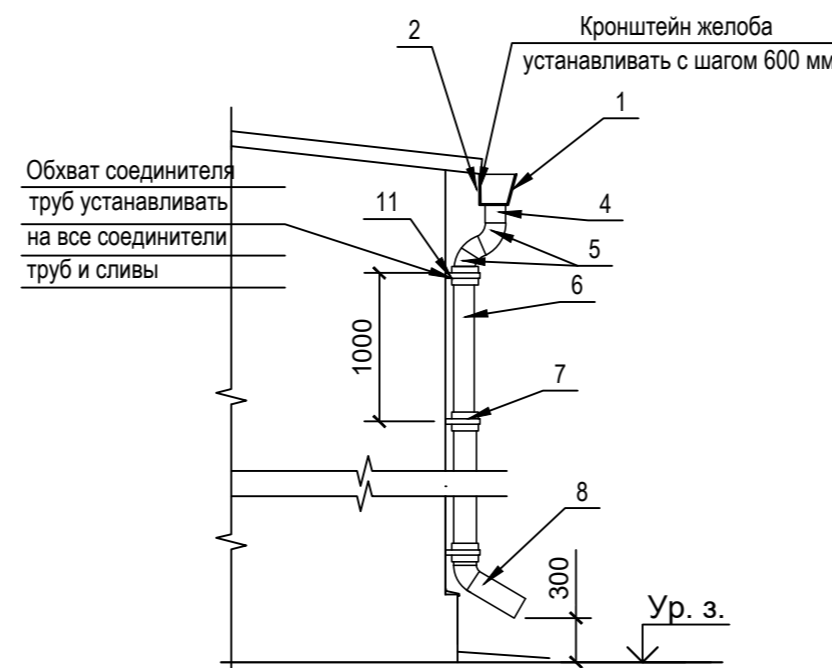
Спецификация материалов водосточной системы

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Водосточная система					
1	Водосточная система "Шторм" фирмы "HUNTER" (RAL 7004)	Желоб D=125мм, L=4,0 м	5		Поставка осуществляется с комплектом крепежных и герметизирующих элементов
2		Кронштейн желоба ПВХ D=125мм	34		
3		Соединитель желоба D=125 мм	4		
4		Воронка D=125x82 мм	3		
5		Колено 135 ° D=82мм	6		
6		Труба, D=82 мм, L= 4,0 м	6,5		
7		Обхват трубы ПВХ D=82мм	6		
8		Слив D=82 мм	3		
9		Саморез для крепления кронштейнов и обхвата GT SP 5,5/6,3x200	46		

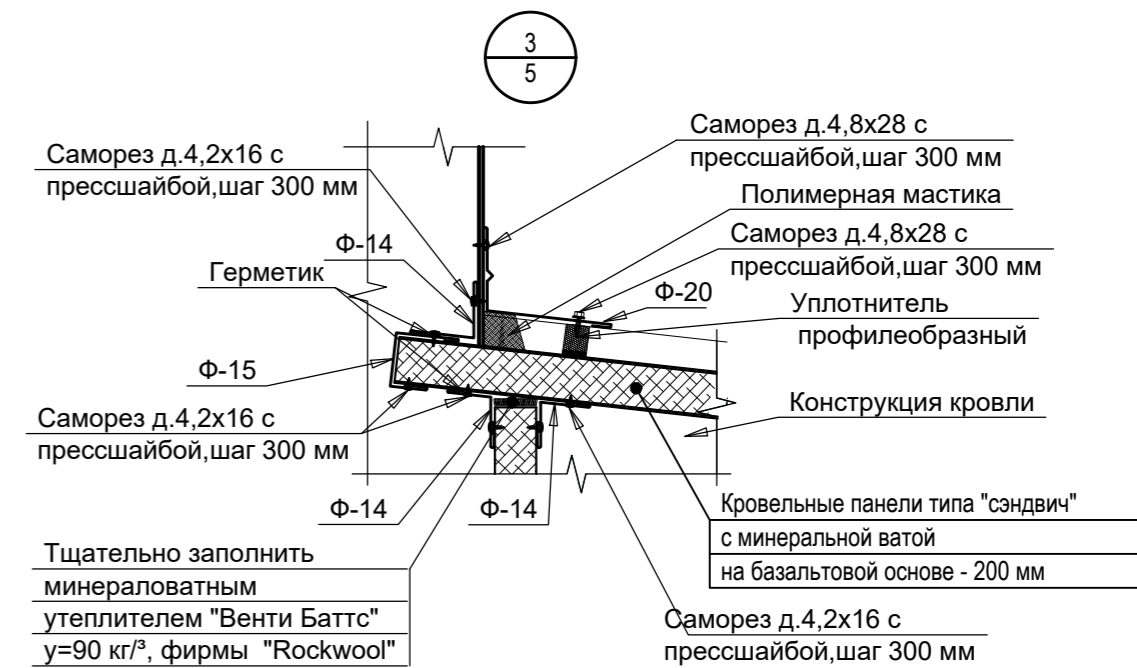
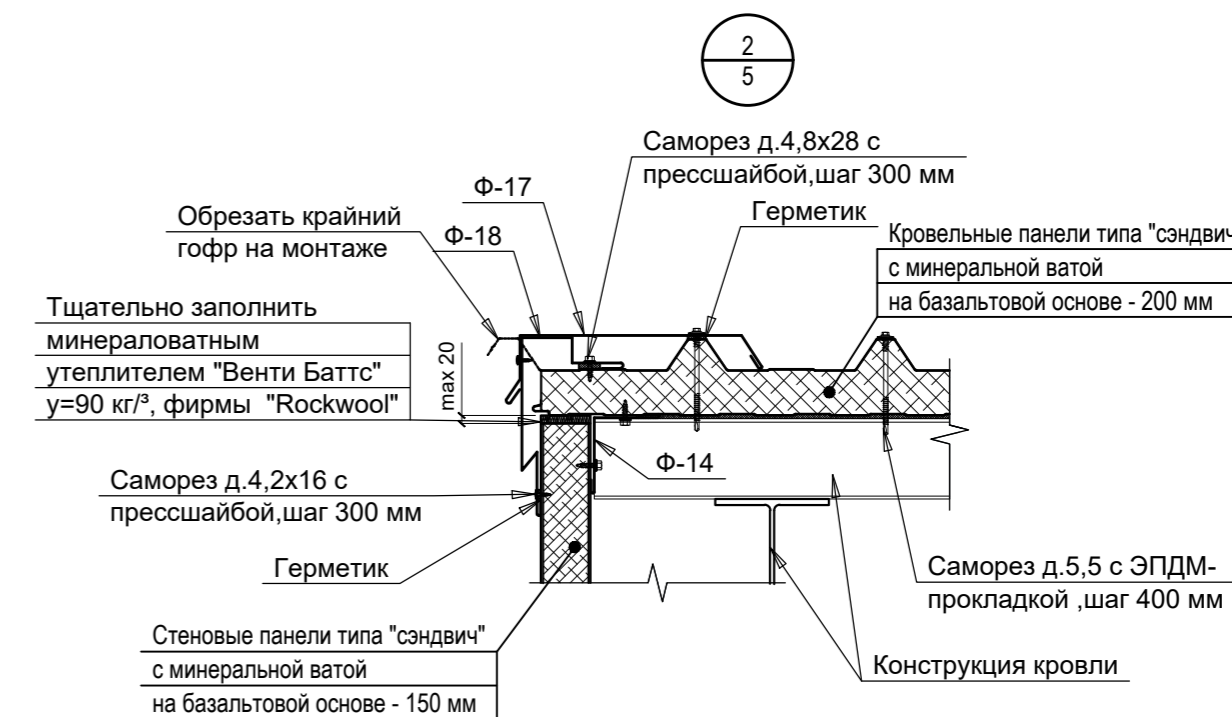
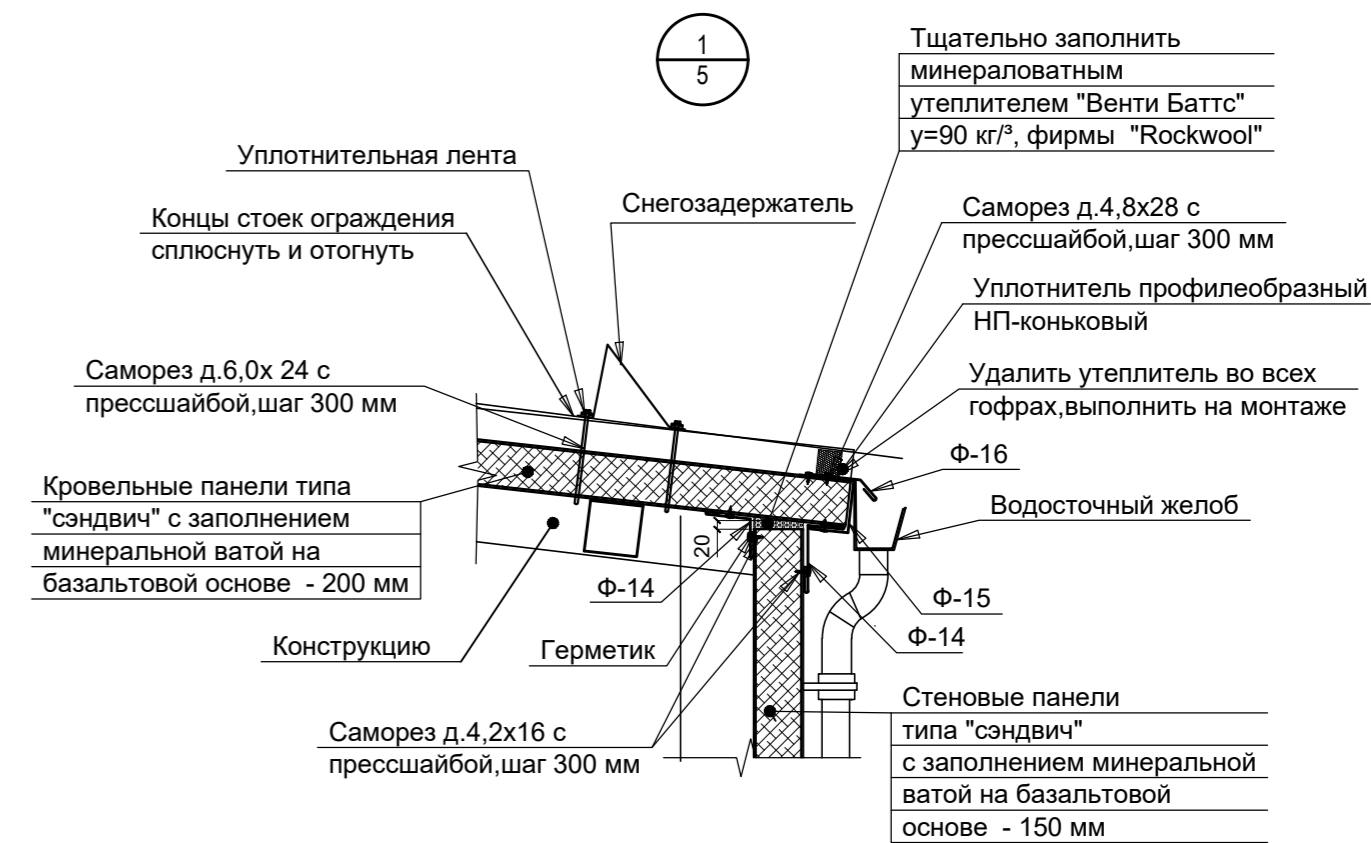
Спецификация элементов безопасности кровли

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Сзд 1	Торговая сеть	Снегозадержатель, L=1,0, шт.	19		

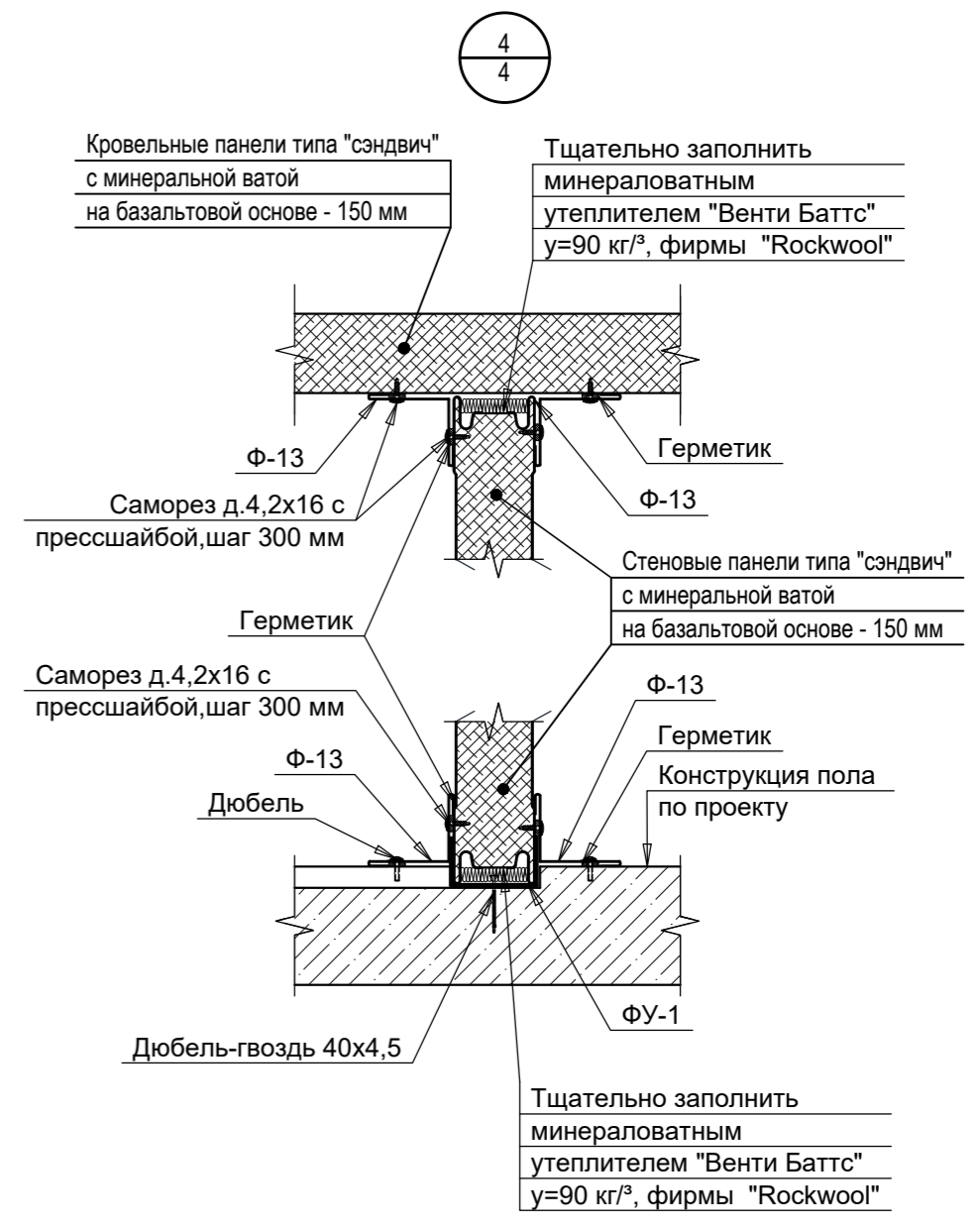
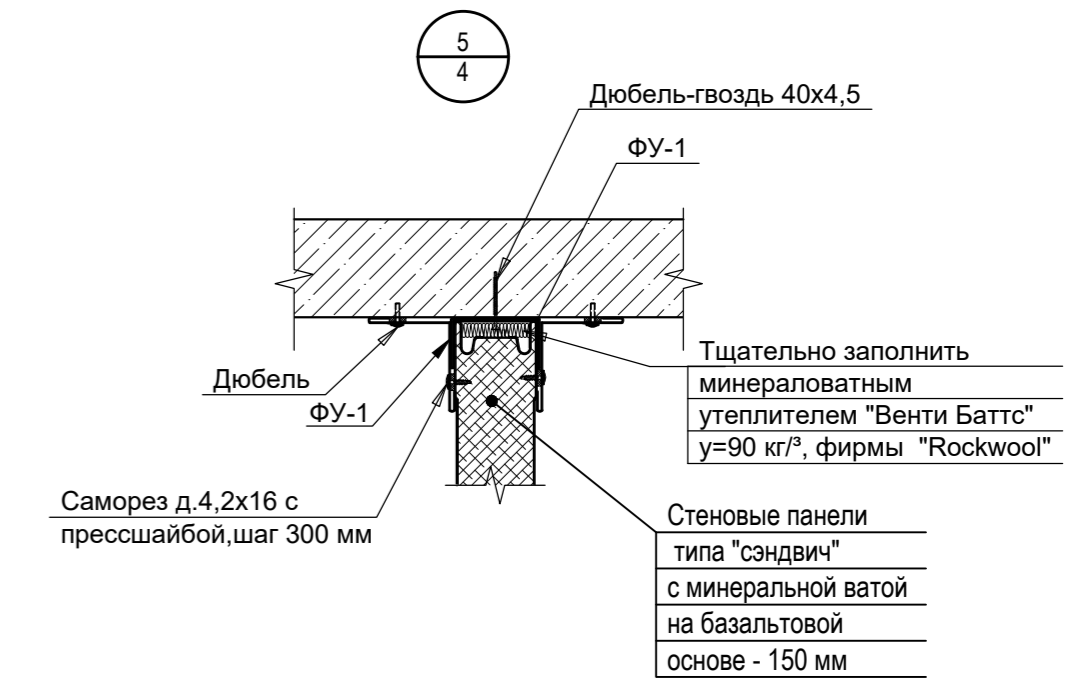
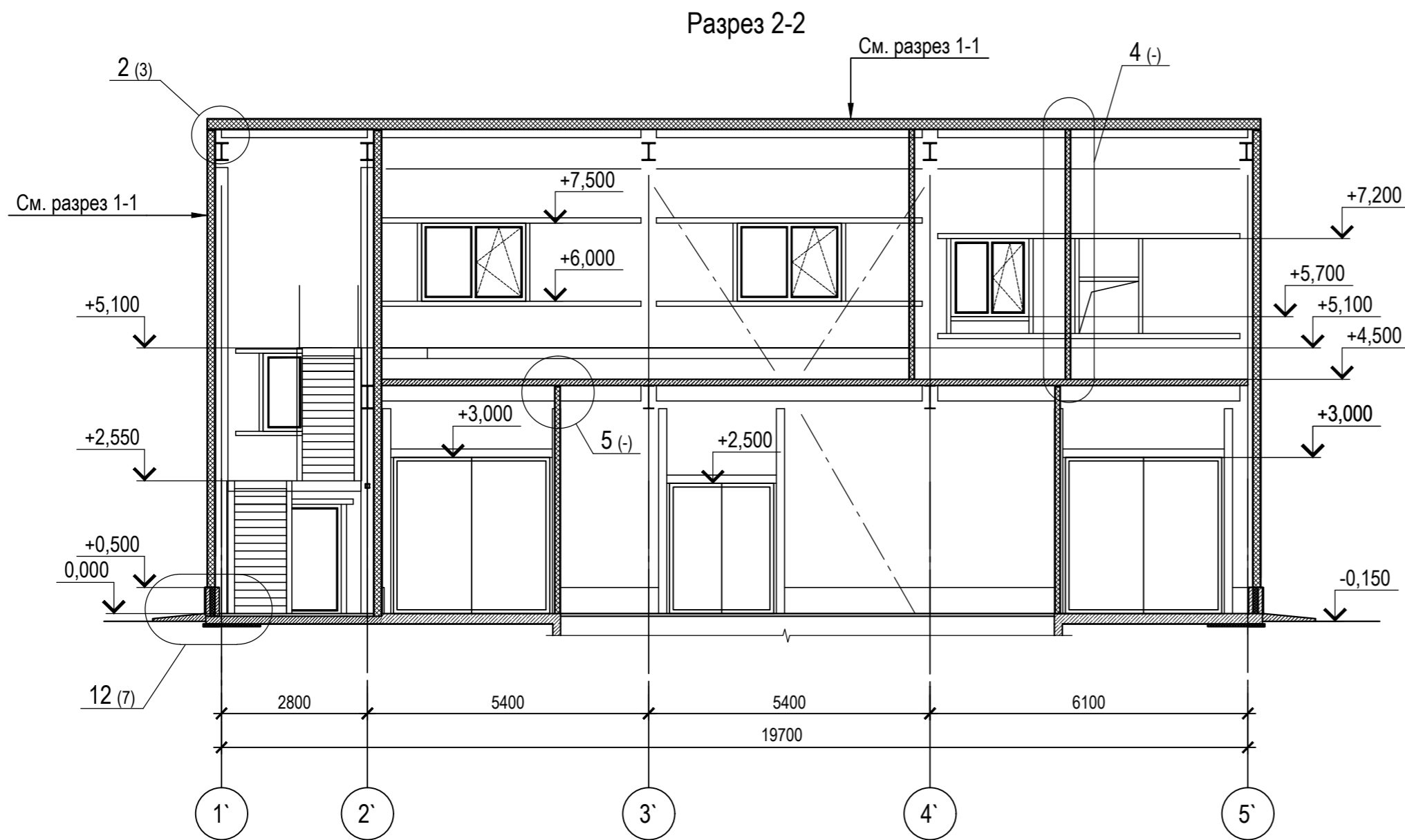
Схема устройства водосточной системы



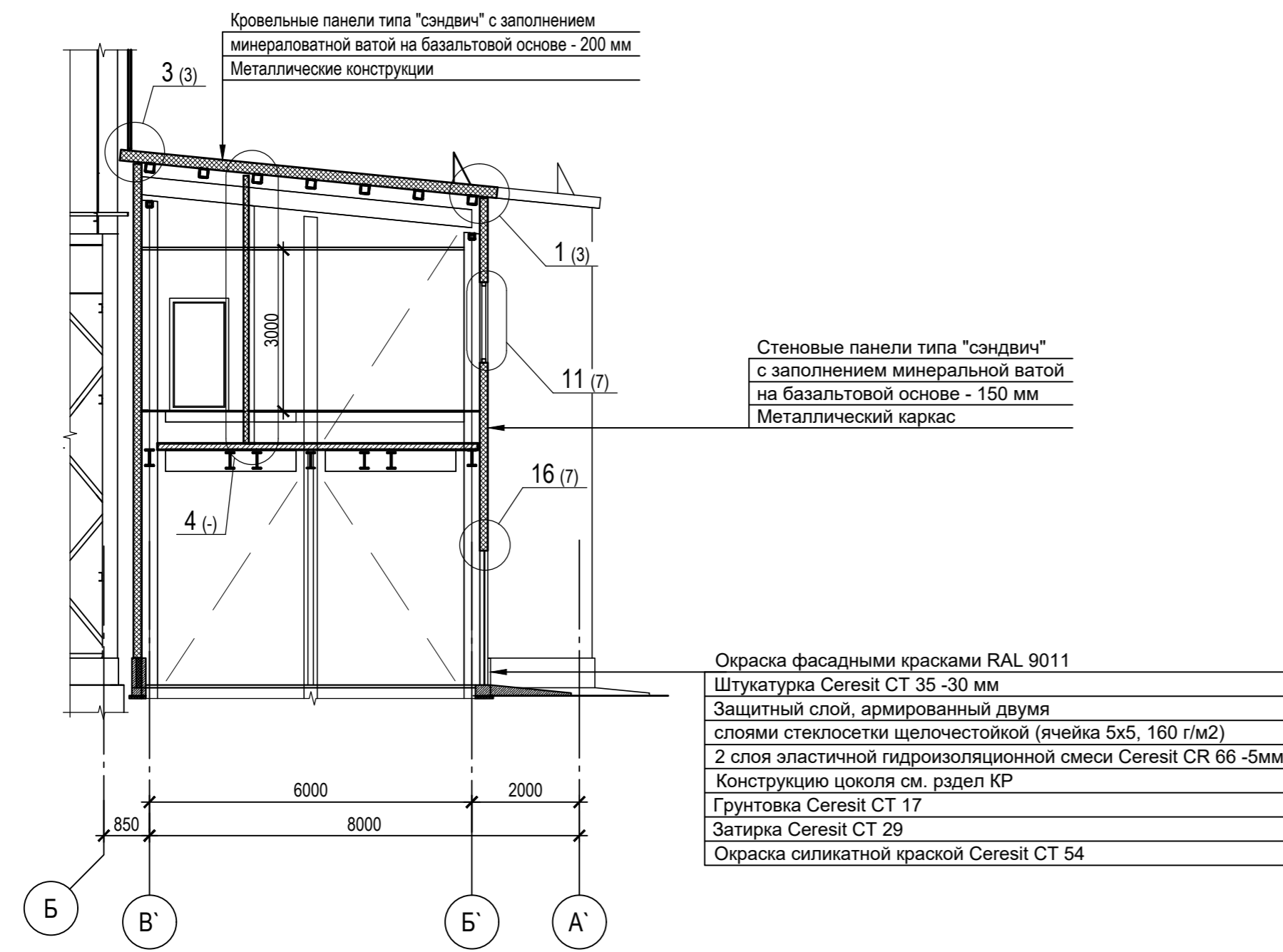
1 Водосточные желоба устроить с уклоном к воронкам 1%



					518/21-1.2-КР		
					АО "МЗ Балаково"		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Известковый цех. 13 КТП	Стадия Лист Листов
ГИП		Охрименко			06.22		
Нач. отд.		Чаус			06.22		
Н. контр.		Самоброд			06.22		
Рук. гр.		Романенко			06.22		
Проверил		Романенко			06.22	План кровли. Узлы 1...3	ALLTECHPROJECT
Разработал		Гайдарь			06.22		



Разрез 1-1



Кровельные панели типа "сэндвич" с заполнением минераловатной ватой на базальтовой основе - 200 мм
Металлические конструкции

Стеновые панели типа "сэндвич" с заполнением минеральной ватой на базальтовой основе - 150 мм
Металлический каркас

Окраска фасадными красками RAL 9011
Штукатурка Ceresit СТ 35 -30 мм
Защитный слой, армированный двумя слоями стеклосетки щелочестойкой (ячейка 5x5, 160 г/м2)
2 слоя эластичной гидроизоляционной смеси Ceresit CR 66 -5мм
Конструкцию цоколя см. раздел КР
Грунтовка Ceresit СТ 17
Затирка Ceresit СТ 29
Окраска силикатной краской Ceresit СТ 54

					518/21-1.2-КР				
					АО "МЗ Балаково"				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Известковый цех. 13 КТП	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Охрименко		<i>[Signature]</i>	06.22		п	4	
Нач. отд.		Чаус		<i>[Signature]</i>	06.22	Разрез 2-2, 1-1. Узлы 4, 5			
Н. контр.		Самоброд		<i>[Signature]</i>	06.22				
Рук. гр.		Романенко		<i>[Signature]</i>	06.22				
Проверил		Романенко		<i>[Signature]</i>	06.22				
Разработал		Гайдарь		<i>[Signature]</i>	06.22				

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

Спецификация элементов заполнения проемов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	ГОСТ 31173-2016	ДСН А Оп Пр Прг Н П2лс М3 Г 2100X1100	1	
2	ГОСТ 30970-2014	ДПВ Г П Оп Пр Р 2100x1000	1	
3	ГОСТ Р 57327-2016	ДПС 01 2100X900 пр. EI60	1	
4	ГОСТ 30970-2014	ДПВ Г П Оп Пр Р 2100x1100	1	
5	ГОСТ Р 57327-2016	ДПС 02 2200X1200 пр. EI30	1	
6	ГОСТ 31173-2016	ДСВ В Оп Пр Брг П2лс М3 Г -2100x900	1	
7	ГОСТ 57327-2016	ДСВ В Дв Пр Брг П2лс М3 Г -2100x1200	1	
8	ГОСТ 31173-2016	ДСН А Дв Л Прг Н П2лс М3 Г 2200X1200	1	
B1	ГОСТ 31174-2017	Ворота металлические, распашные 3000x3000(н)	2	предусмотреть проем 1000x600 (н), низ 2.300
B2	ГОСТ 31174-2017	Ворота металлические, распашные 2000x2500(н)	1	
OK-1	ГОСТ 30674-99	ОП Г2 1500-2000 (4М1-16-4М1)	2	
OK-2	ГОСТ 30674-99	ОП Г2 1500-1500 (4М1-16-4М1)	1	

* - заказ изделий осуществлять после контроля натуральных замеров проемов

Экспликация полов

Наименование помещений	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Данные элементов пола (наименование, толщина, основание и др.), мм	Площадь, м2
102	1*		Покрытие - керамогранитная плитка - 9 мм; Клей для керамогранитной плитки- 5 мм; Стяжка выравнивающая из ц/п р-ра М150 с армирован. сеткой 4Вр1 с яч. 100x100 - 36 мм; Бетон класса В15, армированный сеткой из арматуры А500С д.12, яч. 200x200 мм- 100 мм; Уплотненный щебнем грунт	15,80
101	2*		Покрытие - керамогранитная плитка - 9 мм; Клей для керамогранитной плитки- 5 мм; Гидроизоляция завести на стену на 300 мм Ceresit CL 51 -1 мм; Стяжка выравнивающая из ц/п р-ра М150 с армирован. сеткой 4Вр1 с яч. 100x100 - 20 мм; Бетон класса В15, армированный сеткой из арматуры А500С д.12, яч. 200x200 мм- 100 мм; Уплотненный щебнем грунт	8,82
103, 105	3*		Упрочнение поверхности "Master Top 100 Natural" - 3 мм; Бетон класса В15, армированный сеткой из арматуры А500С д.12, яч. 200x200 мм- 100 мм Уплотненный щебнем грунт	34,2
202, 203, часть пом. 204	4*		Упрочнение поверхности "Master Top 100 Natural" - 3 мм; Плита см. раздел КЖ	42,1

* - в конструкции даного пола предусмотреть утепление по наружному контуру здания шириной не менее 1100 мм, утеплителем марки "Стиродур С" у=35кг/м3, толщиной не менее 50 мм. Общей площадью - 63,3 м2

Спецификация подвесных потолков

Тип отделки	Схема отделки	Данные элементов отделки	Площадь, м2
ПП-1		1 Плита 600x600 на основе минерального волокна фирмы "Armstrong", цвет RAL 9003 (расход на 1 м2 - 3 шт.); 2 Главный несущий профиль, (шаг 600 мм, расход на 1м2 - 2,2 м.п.); 3 Второстепенный профиль, (шаг 600 мм, расход на 1м2 - 2,2 м.п.); 4 Прямой подвес для главного профиля (шаг 600x600, расход на 1м2 - 4 шт.); 5 Винт самонарезающий 6x50 (расход на 1 м2 - 4 шт.); 6 Пристенный молдинг (расход на 1 м2 - 1,5 м.п.)	87,76
ПП-2		1 Панель (рейка) ПВХ 84 мм, толщ. 0,5 мм фирмы "Албес", цвет RAL 9003 (расход на 1 м2 - 10 шт.); 2 Вставка (межпанельный профиль) ПВХ 16 мм, толщ. 0,3 мм цвет RAL 9003 (расход на 1 м2 - 10 шт.); 3 Несущий профиль (стрингер) алюминиевый толщ. 1 мм, (шаг 1100 мм, расход на 1м2 - 2 шт.); 4 Прямой подвес для главного профиля (шаг 1100x1100, расход на 1м2 - 4 шт.); 5 Винт самонарезающий 6x50 (расход на 1 м2 - 4 шт.); 6 Пристенный П-образный профиль, (расход на 1 м2 - 1,5 м.п.)	8,82
П-3		1 Шпатлевка Ceresit СТ126 толщ. 3 мм; 2 Грунтовка Ceresit СТ17; 3 Окраска акриловой краской светлых тонов	104,43

Спецификация обшивок

Тип обшивки или перегородки	Схема обшивки или перегородки	Данные элементов обшивки или перегородки	Площадь, м2
Ос-1		1 Влагостойкие гипсокартонные листы ГКЛВ, толщ. 12,5 мм (расход на 1м2 -2,2 м2); 2 Стоевой профиль ПС 50 x 50 (шаг 400 мм, расход на 1м2 - 3,2 м.п.); 3 Направляющий профиль ПН 100 x 40 (расход на 1м2 - 1,2 м.п.); 4 Саморез 4 x 25 (для крепления ГКЛВ к профилям, расход на 1 м2 - 12 шт.) 5 Саморез 3,5 x 9,5 (для крепления профилей между собой, расход на 1м2 - 6 шт.) 6 Дюбель стальной 6x60(для крепления направляющих профилей к плитам перекрытий и полу ,расход на 1м2-4 шт.) 7 Пароизоляционная пленка (расход на 1м2 - 1,2 м2);	409,7

Спецификация наружной отделки цоколя

Тип	Схема облицовки	Элементы пола и их толщина	Площадь, м2
1		Окраска фасадными красками RAL 9011; Штукатурка Ceresit СТ35 - 30 мм; Защитный слой, армированный двумя слоями стеклосетки щелочестойкой (ячейка 5x5, 160 г/м2); 2 слоя эластичной гидроизоляционной смеси Ceresit CR 66 - 5 мм; Монолитный ж/б цоколь из бетона В20, марки 250, F100, W4 - 100 мм; Экструдированный пенополистирол гр. горючести Г1, у =0,030 Вт/мК - 100 мм; Монолитный ж/б цоколь из бетона В20, марки 250, F100, W4 - 100 мм; Грунтовка Ceresit СТ17; Затирка Ceresit СТ29; Окраска силикатной краской Ceresit СТ54;	21,34

Ведомость отделки помещений

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок		Примечание
	Площадь м2	Вид отделки	Площадь м2	Вид отделки	Площадь м2	Вид отделки	
201, 202, 204	87,76	Подвесной потолок типа "Armstrong"	365,8	Шпатлевка Ceresit СТ126 толщ. 3 мм; Грунтовка Ceresit СТ17; Окраска акриловой краской светлых тонов	-	-	-
102	8,82	Подвесной реечный потолок типа "Албес" (матовый)	56,7	Выше 2,5 м: Шпатлевка Ceresit СТ126 толщ. 3 мм; Грунтовка Ceresit СТ17; Окраска акриловой краской светлых тонов	-	-	-

518/21-1.2-КР

АО "МЗ Балаково"

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Известковый цех. 13 КТП	Стадия	Лист	Листов
ГИП				Охрименко	06.22				
Нач. отд.				Чаус	06.22				
Н. контр.				Самоброд	06.22				
Рук. гр.				Романенко	06.22				
Проверил				Романенко	06.22				
Разработал				Гайдарь	06.22				

ALLTECHPROJECT

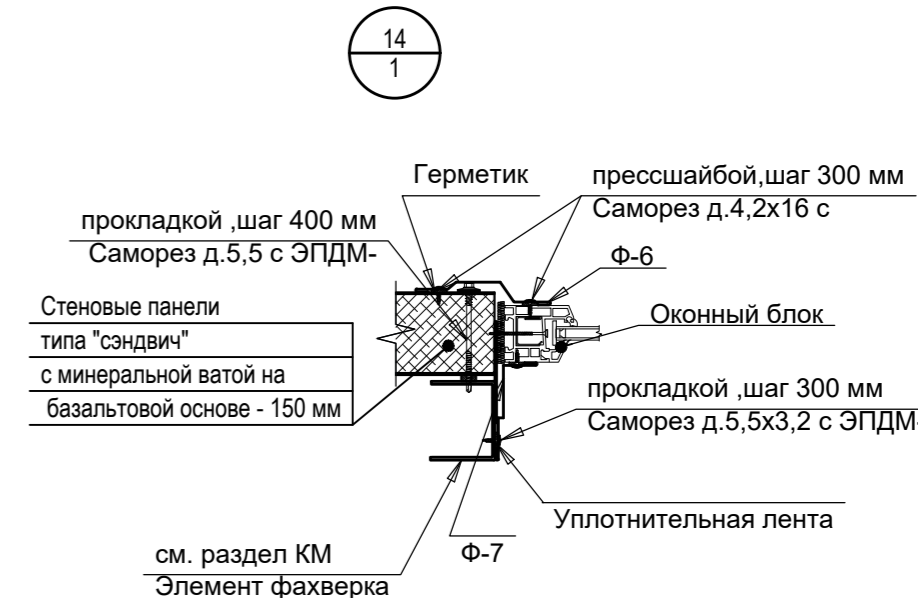
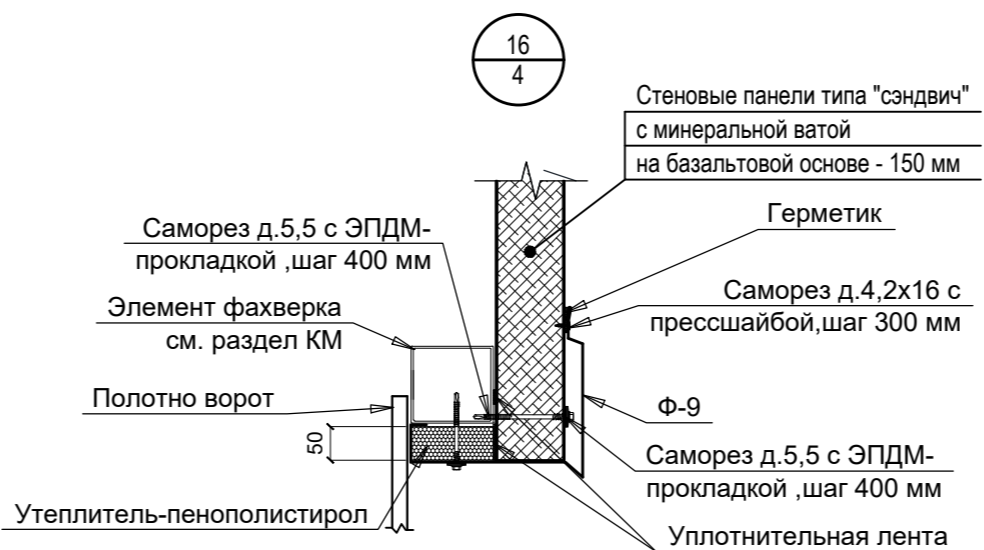
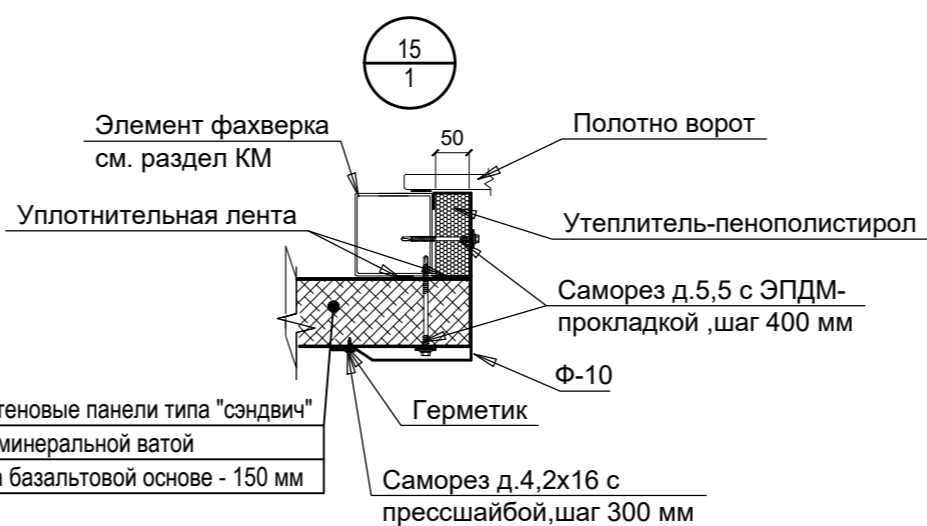
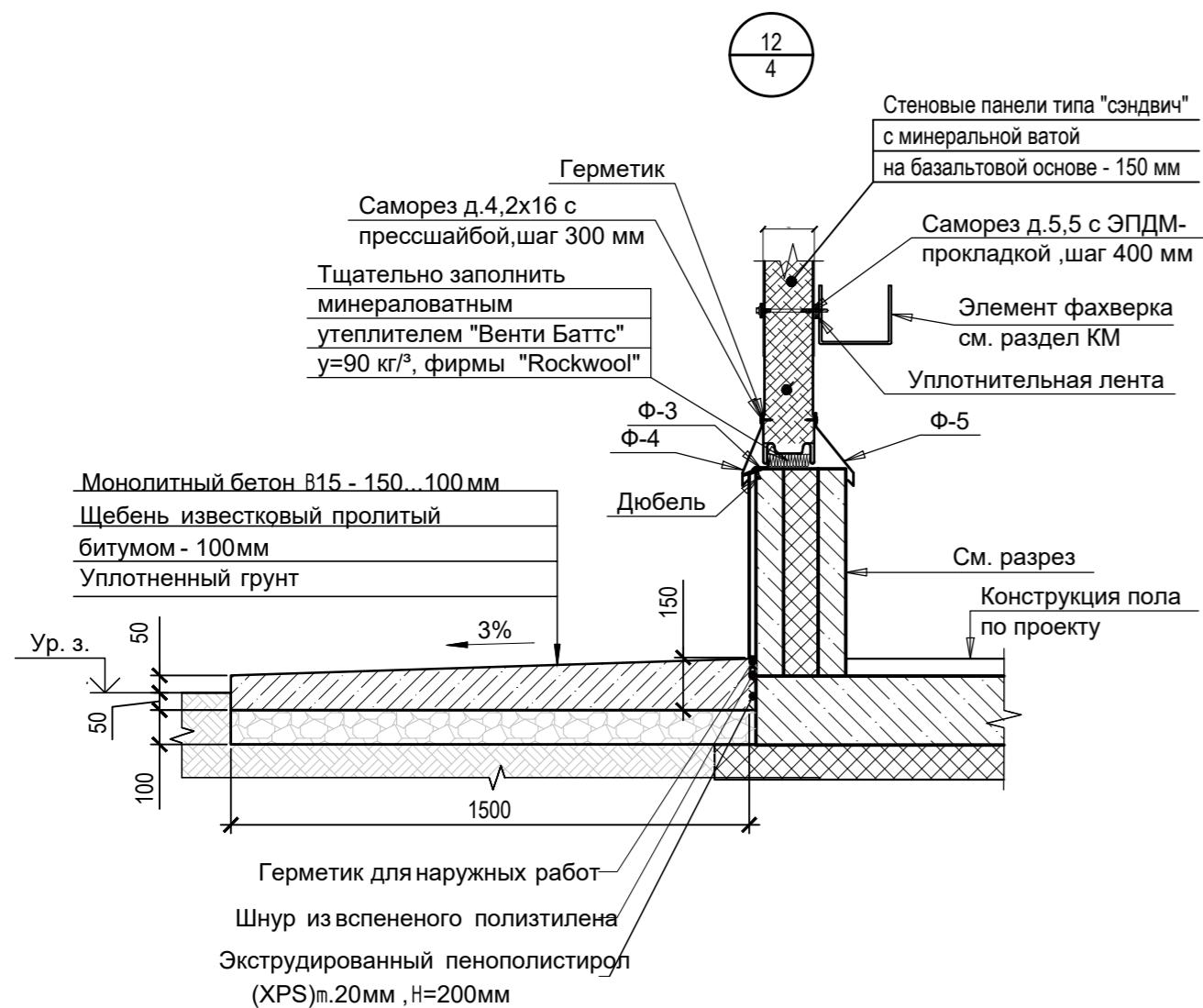
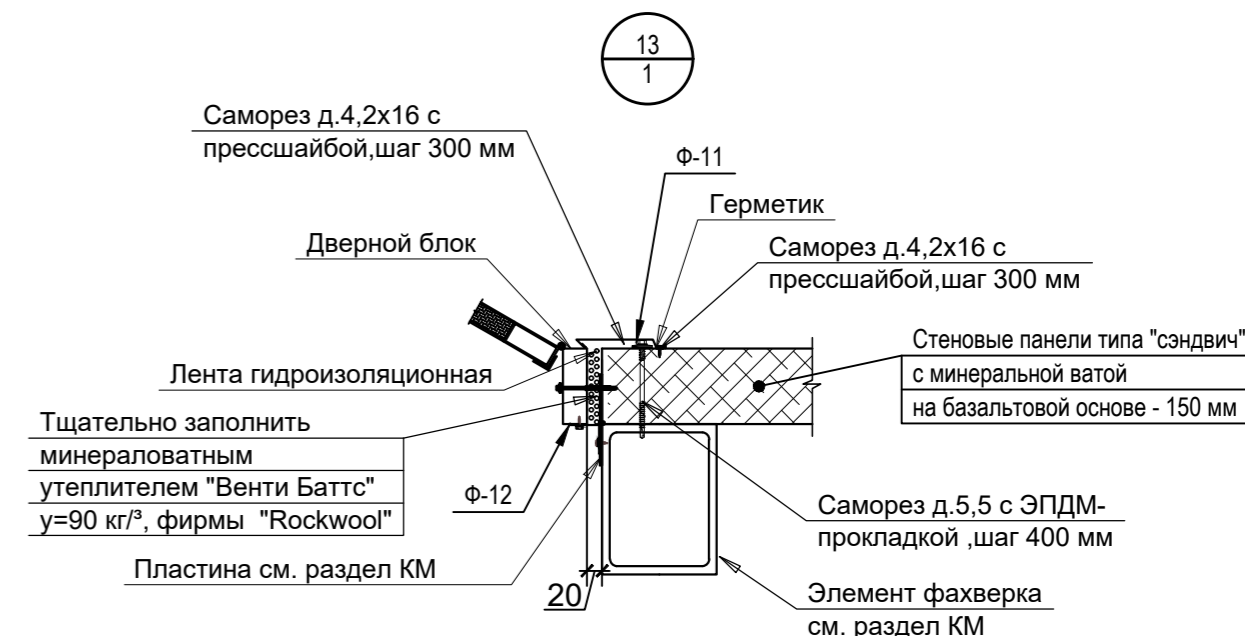
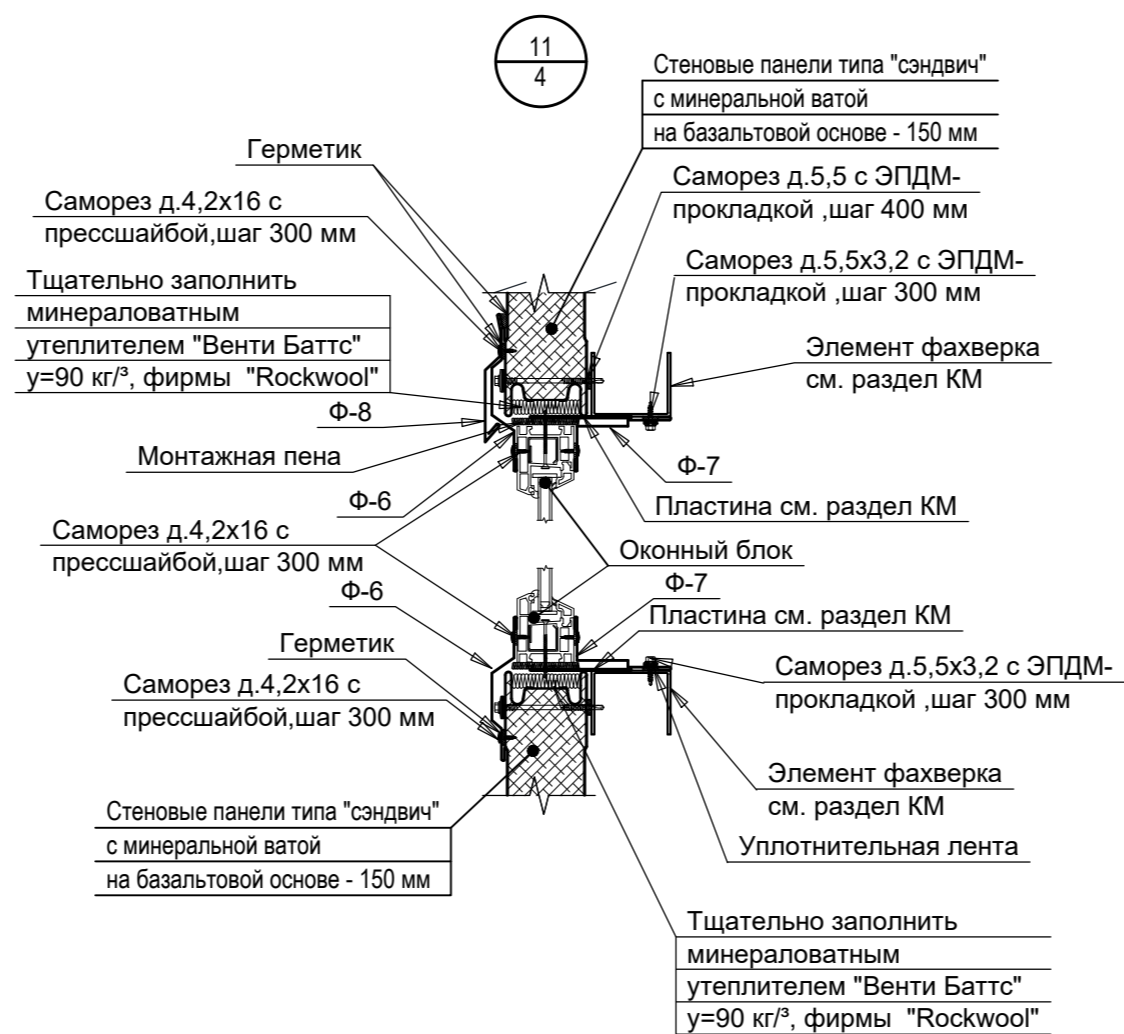
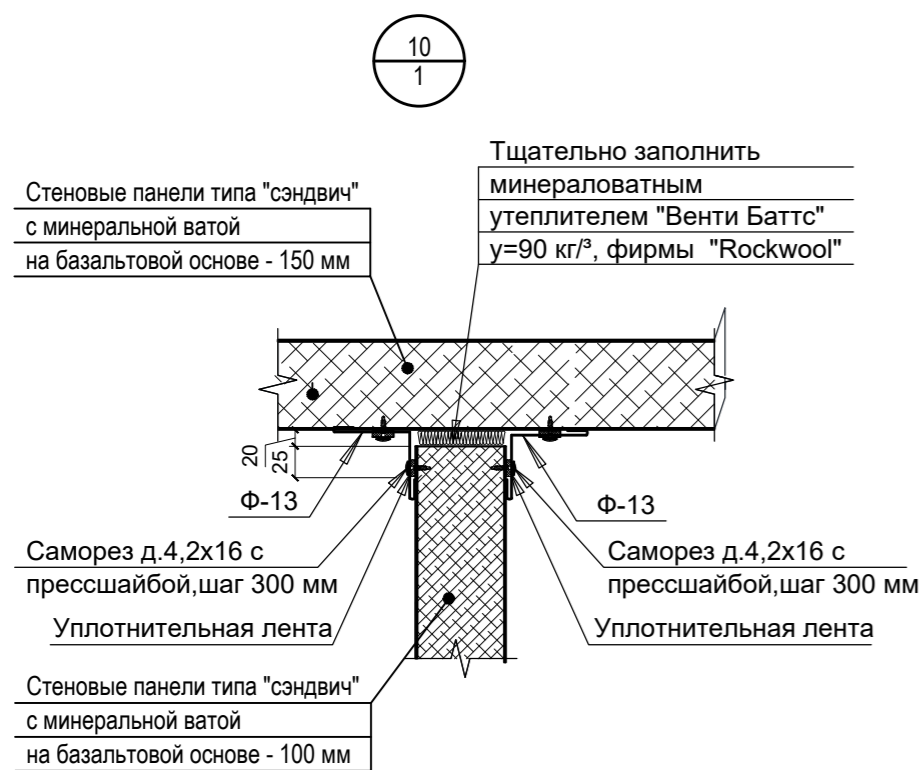
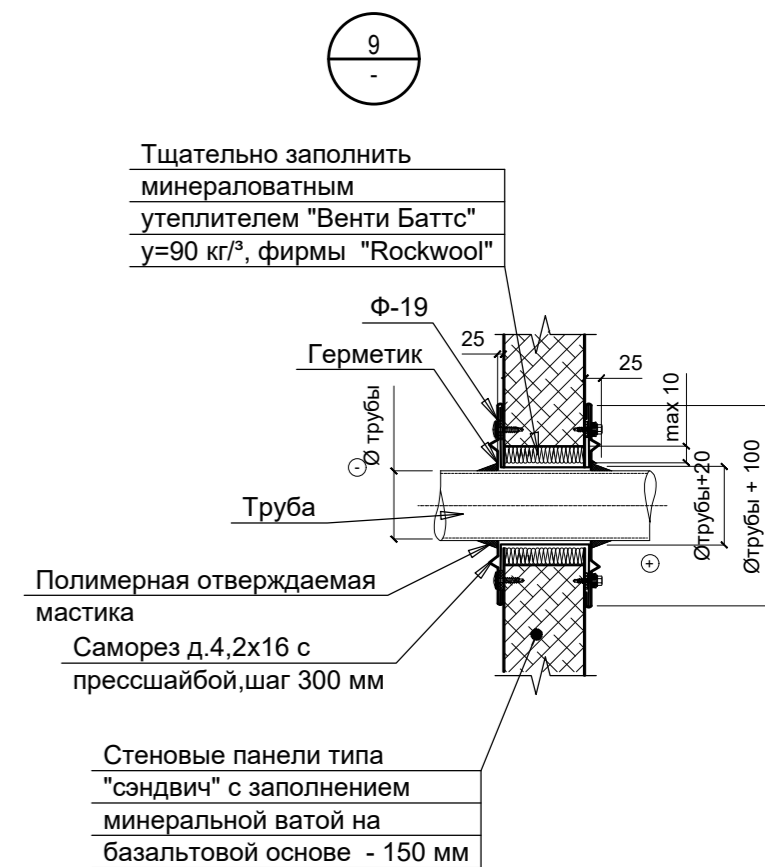
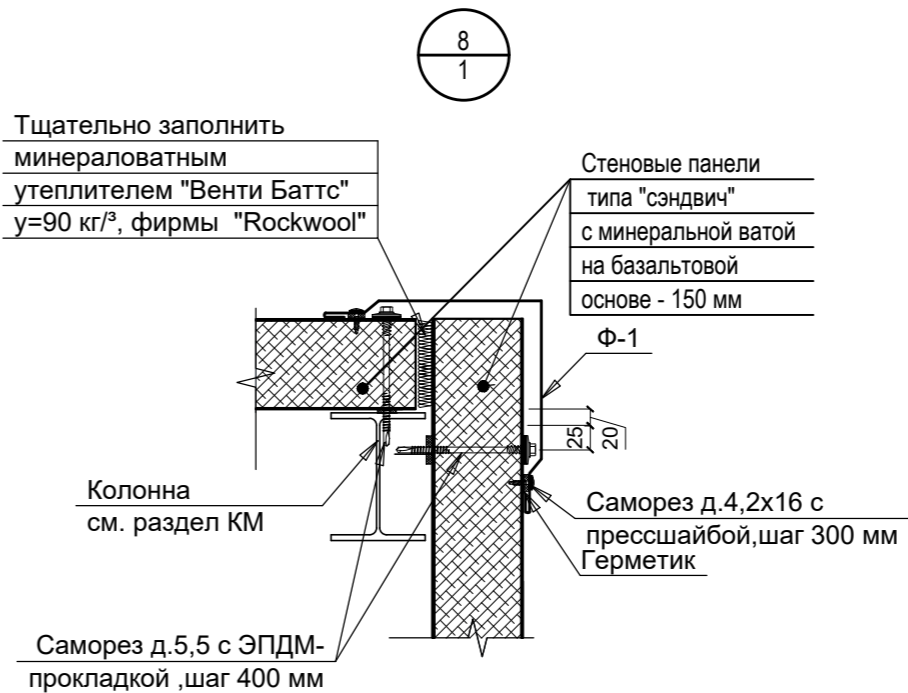
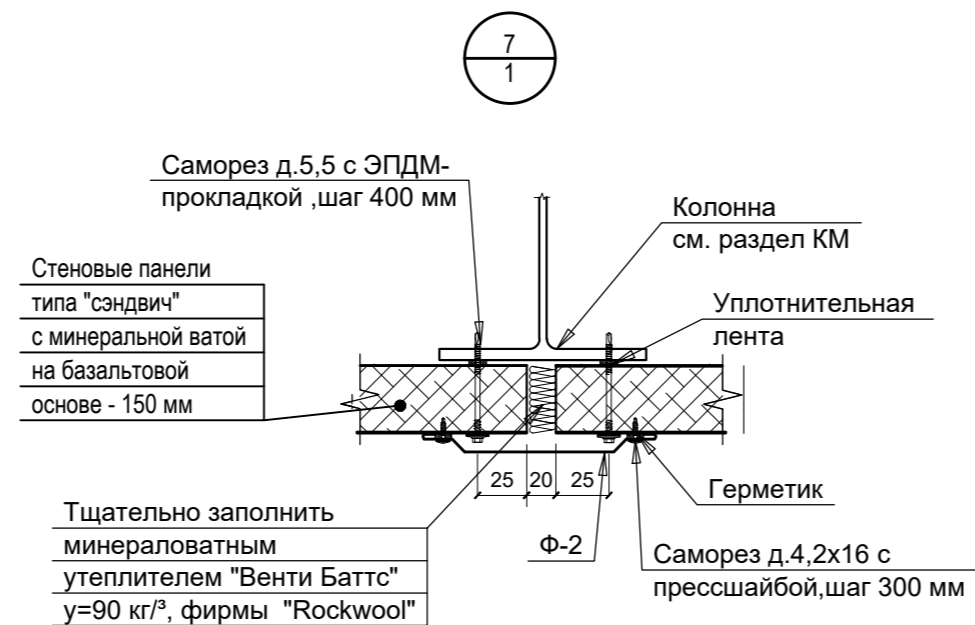
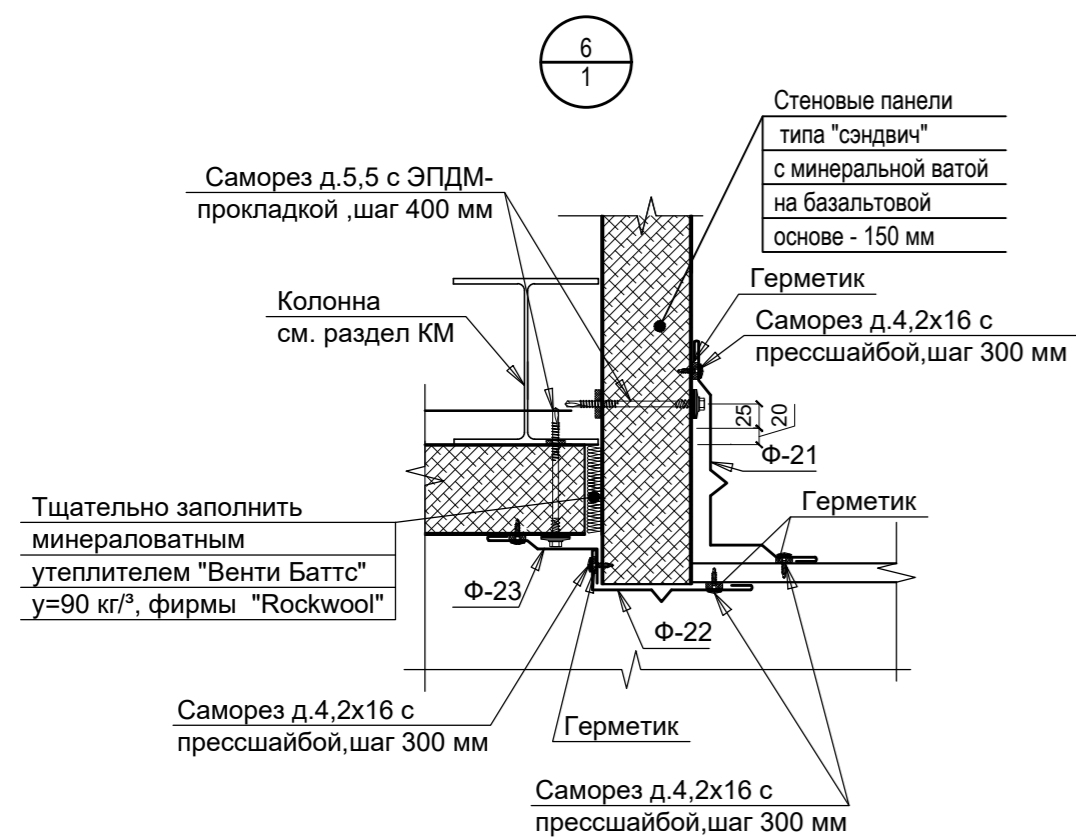
Формат А2

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



					518/21-1.2-КР		
					АО "МЗ Балаково"		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Известковый цех. 13 КТП	Стадия Лист Листов
ГИП			Охрименко	<i>[Signature]</i>	06.22		
Нач. отд.			Чаус	<i>[Signature]</i>	06.22		
Н. контр.			Самоброд	<i>[Signature]</i>	06.22		
Рук. гр.			Романенко	<i>[Signature]</i>	06.22		
Проверил			Романенко	<i>[Signature]</i>	06.22	Узлы 6...16	
Разработал			Гайдарь	<i>[Signature]</i>	06.22		

Ведомость фасонных изделий
(начало)

Поз.	Эскиз
Φ-1	
Φ-2	
Φ-3	
Φ-4	
Φ-5	
Φ-6	
Φ-7	
Φ-8	

Ведомость фасонных изделий
(продолжение)

Поз.	Эскиз
Φ-9	
Φ-10	
Φ-11	
Φ-12	
Φ-13	
Φ-14	
Φ-15	
Φ-16	

Ведомость фасонных изделий
(окончание)

Поз.	Эскиз
Φ-17	
Φ-18	
Φ-19	
Φ-20	
Φ-21	
Φ-22	
Φ-23	
ΦУ-1	

Спецификация стальных изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, шт/кг	Примечание
Фасонные элементы					
Φ-1		Фасонный элемент, L = м.п.	3,0		RAL 7004
		Фасонный элемент, L = м.п.	21,9		RAL 9003
Φ-2		Фасонный элемент, L = м.п.	7,0		RAL 7004
		Фасонный элемент, L = м.п.	54,9		RAL 9003
Φ-3		Фасонный элемент, L = м.п.	28,4		RAL 7004
Φ-4		Фасонный элемент, L = м.п.	28,4		RAL 7004
Φ-5		Фасонный элемент, L = м.п.	28,4		RAL 7004
Φ-6		Фасонный элемент, L = м.п.	42,3		RAL 9003
Φ-7		Фасонный элемент, L = м.п.	42,3		RAL 9003
Φ-8		Фасонный элемент, L = м.п.	13,4		RAL 9003
Φ-9		Фасонный элемент, L = м.п.	8,0		RAL 9003
Φ-10		Фасонный элемент, L = м.п.	6,0		RAL 7004
		Фасонный элемент, L = м.п.	8,0		RAL 9003
Φ-11		Фасонный элемент, L = м.п.	2,0		RAL 7004
		Фасонный элемент, L = м.п.	44,6		RAL 9003
Φ-12		Фасонный элемент, L = м.п.	44,6		RAL 9003
		Фасонный элемент, L = м.п.	348,7		RAL 9003
Φ-13		Фасонный элемент, L = м.п.	1,0		RAL 7004
Φ-14		Фасонный элемент, L = м.п.	118,9		RAL 7012
		Фасонный элемент, L = м.п.	40,4		RAL 7012
Φ-16		Фасонный элемент, L = м.п.	20,2		RAL 7012
Φ-17		Фасонный элемент, L = м.п.	17,9		RAL 7012
Φ-18		Фасонный элемент, L = м.п.	17,9		RAL 7012
Φ-19		Фасонный элемент, L = м.п.	16,1		RAL 9003
Φ-20		Фасонный элемент, L = м.п.	20,2		RAL 7012
Φ-21		Фасонный элемент, L = м.п.	2,0		RAL 7004
		Фасонный элемент, L = м.п.	18,5		RAL 9003
Φ-22		Фасонный элемент, L = м.п.	2,0		RAL 7004
		Фасонный элемент, L = м.п.	18,5		RAL 9003
Φ-23		Фасонный элемент, L = м.п.	2,0		RAL7004
		Фасонный элемент, L = м.п.	18,5		RAL9003
ΦУ-1		Фасонный элемент, L = м.п. (усиленный)	106,4		RAL 9003

* Спецификация посчитана без учета возможных потерь и обрезков

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

					518/21-1.2-КР		
					АО "МЗ Балаково"		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Известковый цех. 13 КТП	Стадия Лист Листов П 7
ГИП			Охрименко		06.22		
Нач. отд.			Чаус		06.22		
Н. контр.			Самоброд		06.22		
Рук. гр.			Романенко		06.22		
Проверил			Романенко		06.22	Спецификации, ведомости	
Разработал			Гайдарь		06.22	 Формат А2	

Схема расположения конструкций на отм. -0,400 и 0,000

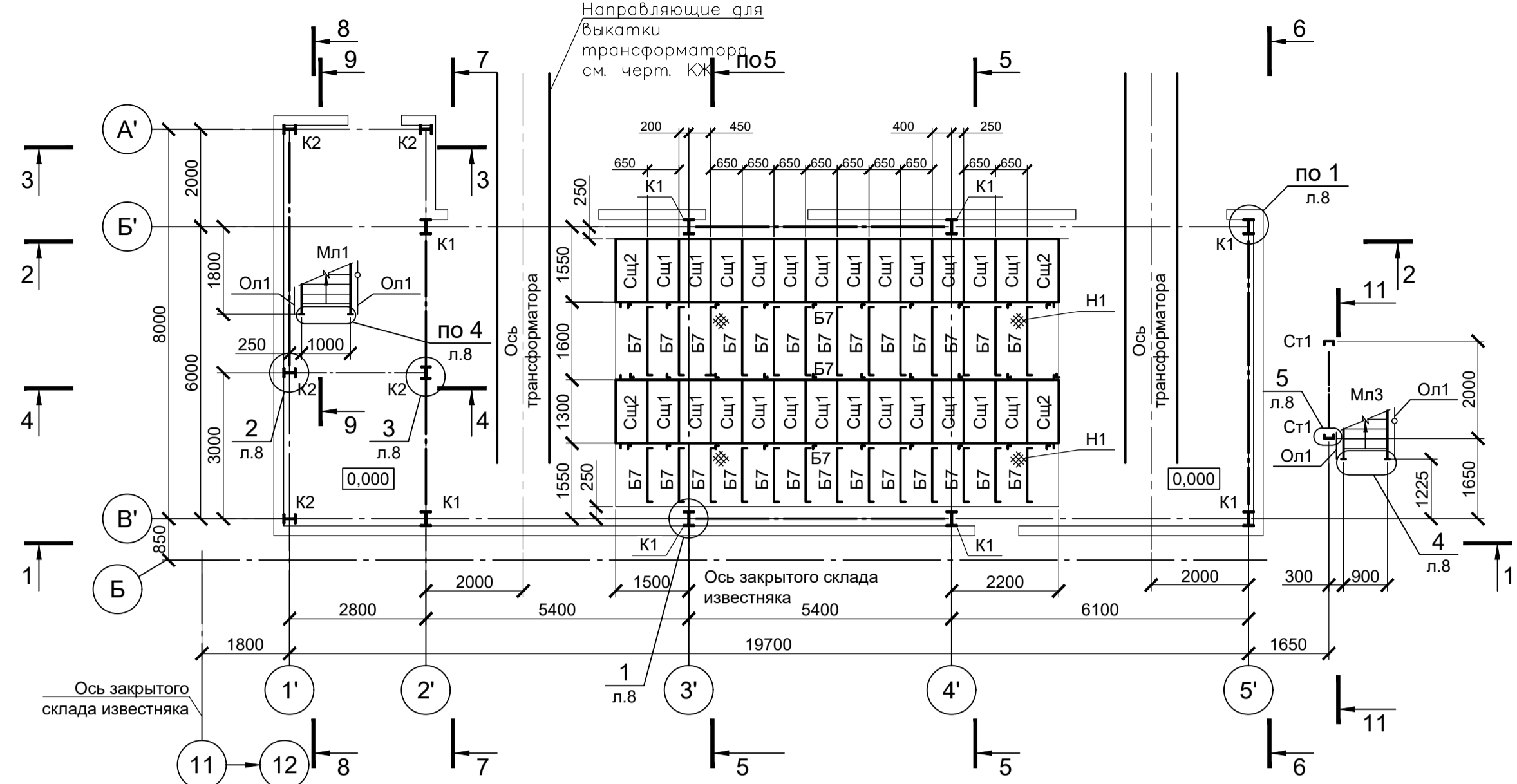


Схема расположения конструкций на отм. -1,200

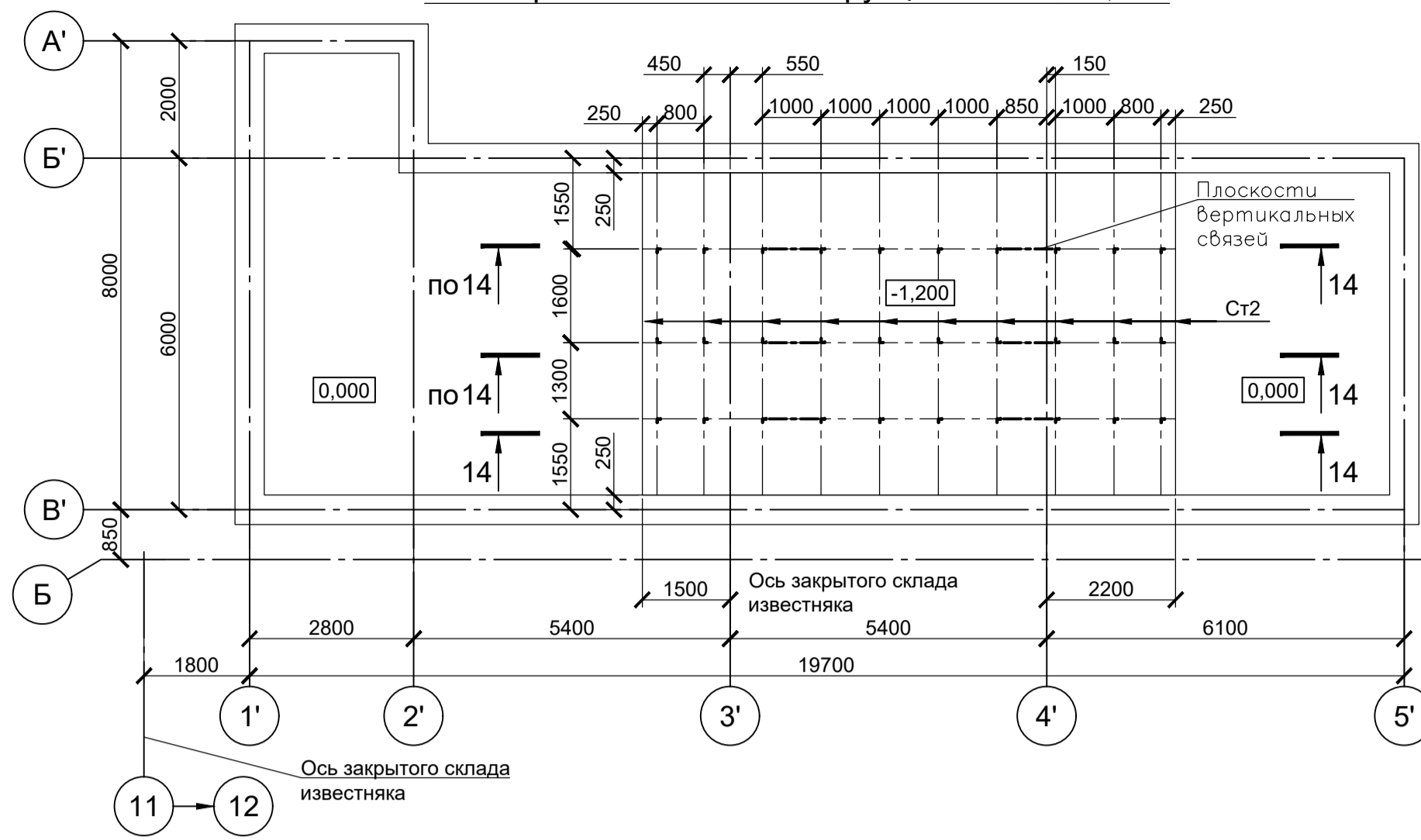


Схема расположения конструкций на отм. +4,380

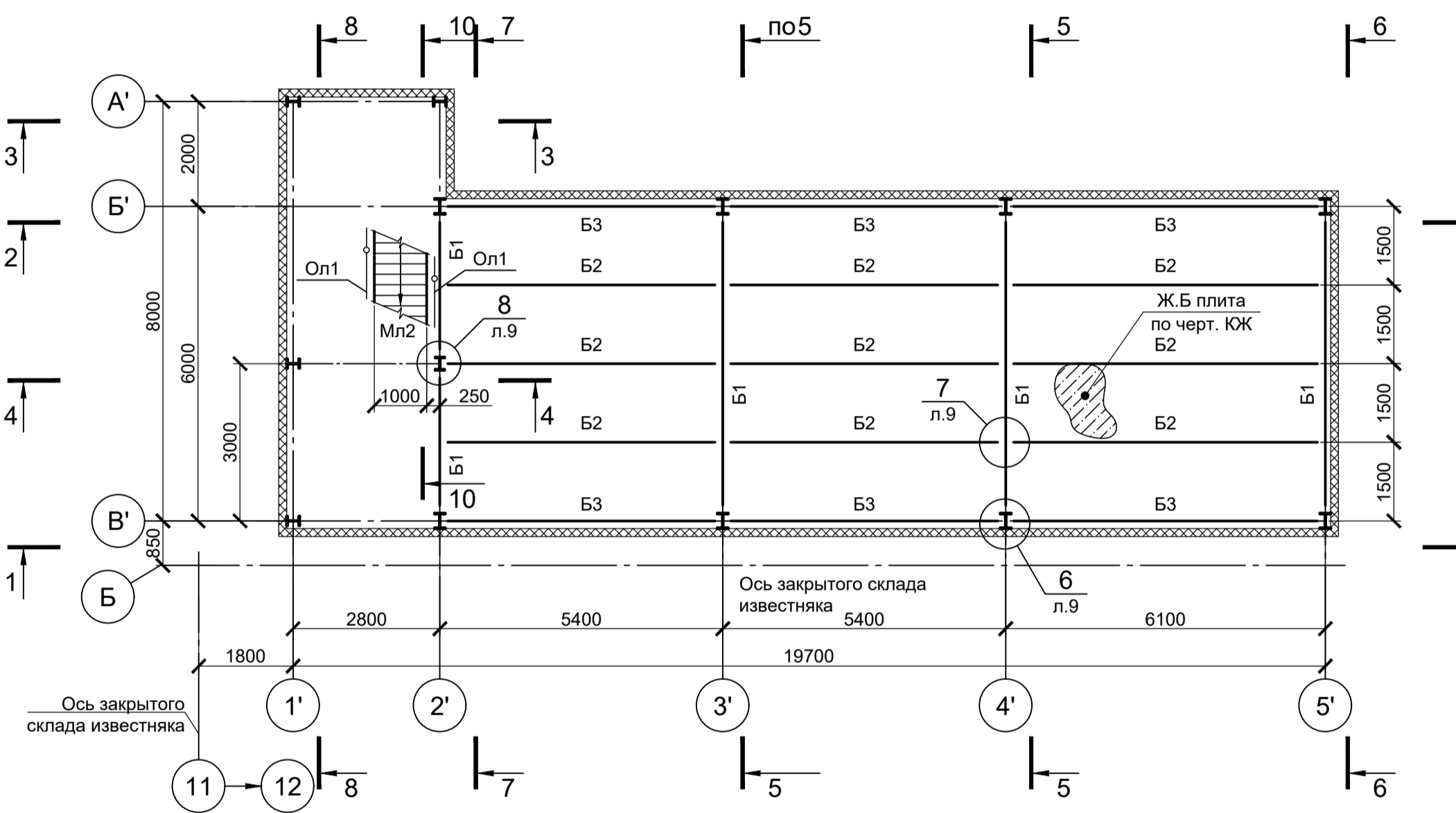


Схема расположения конструкций на отм. +5,100

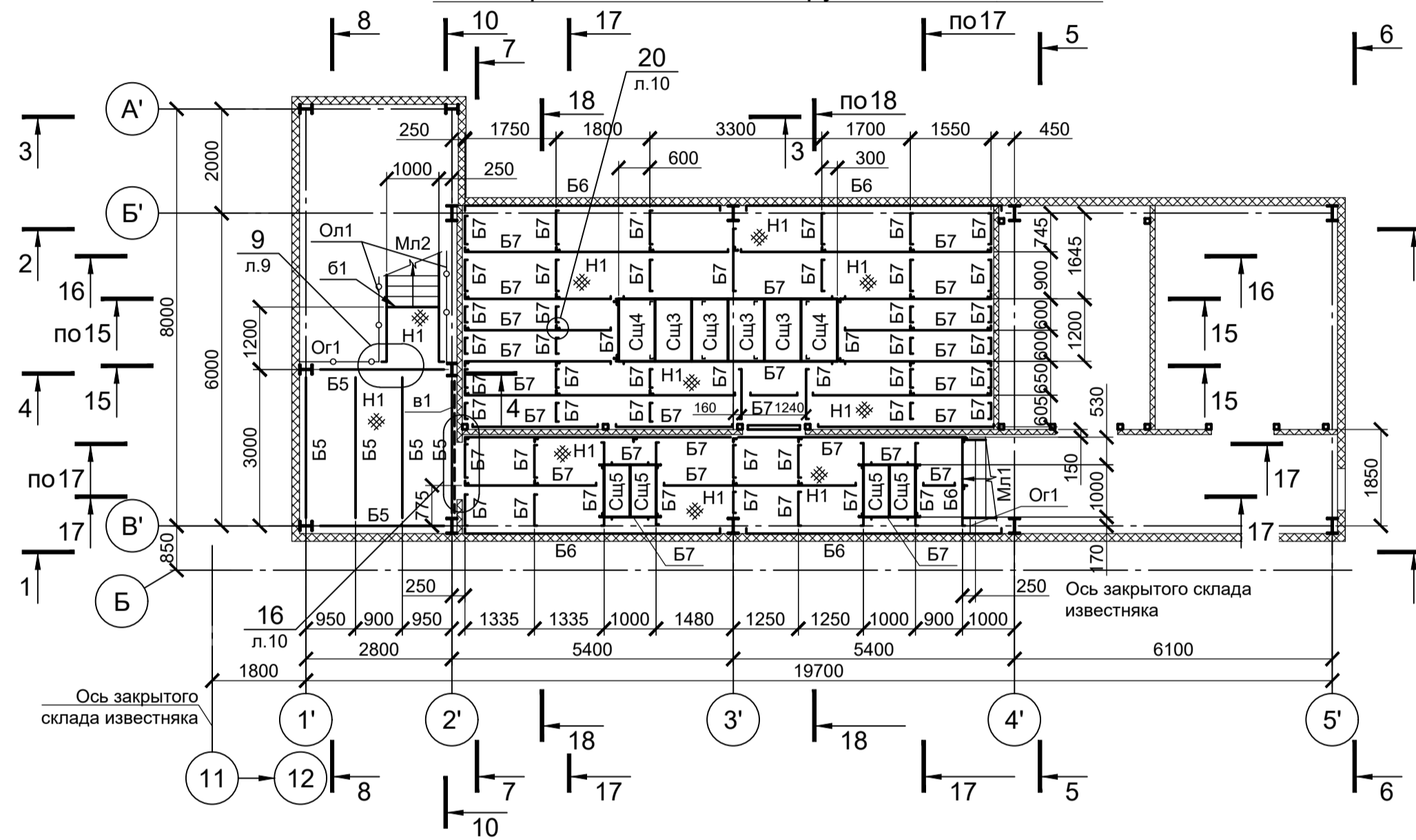


Схема расположения конструкций покрытия

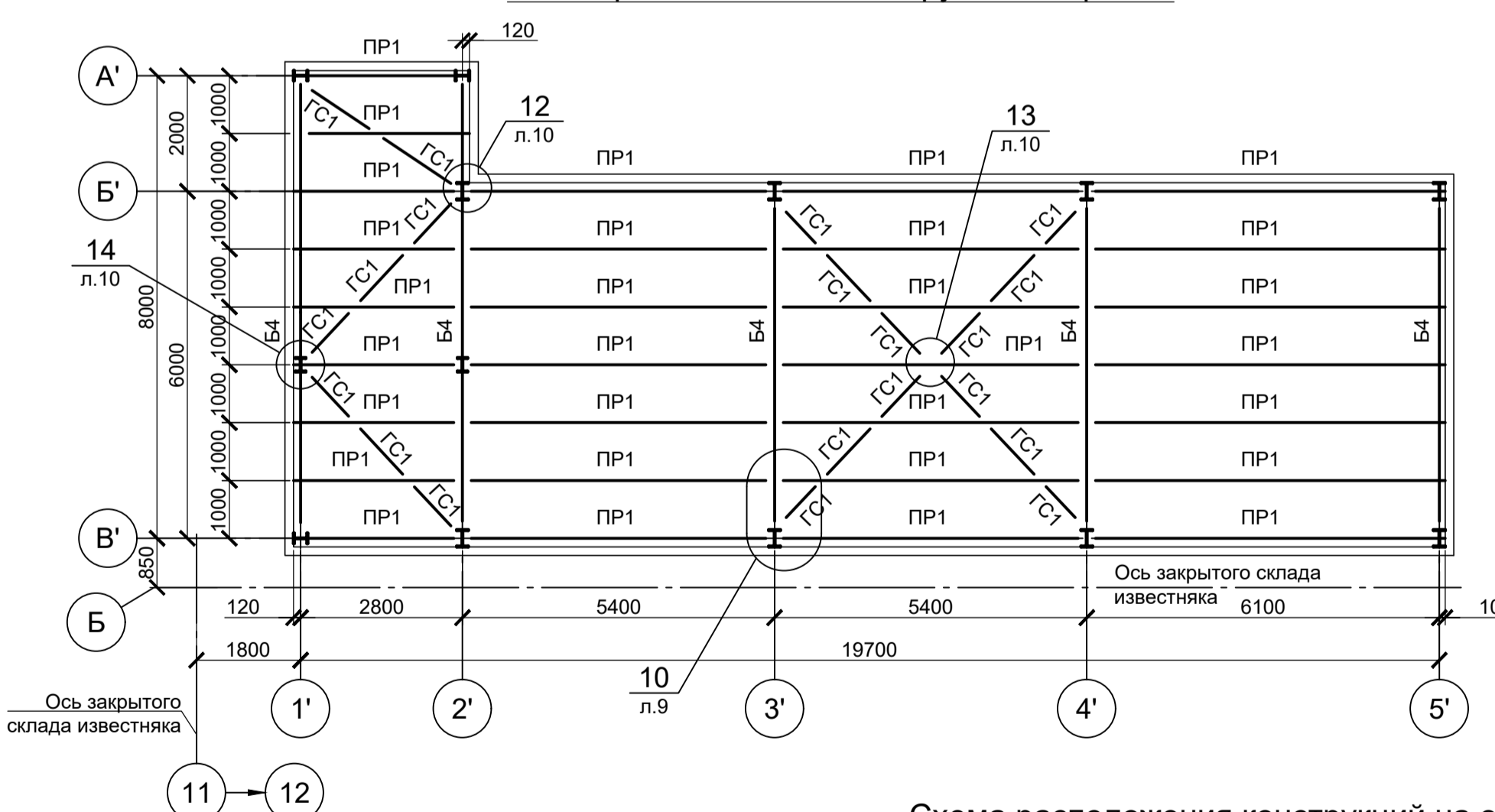


Схема расположения конструкций на отм. +4,500

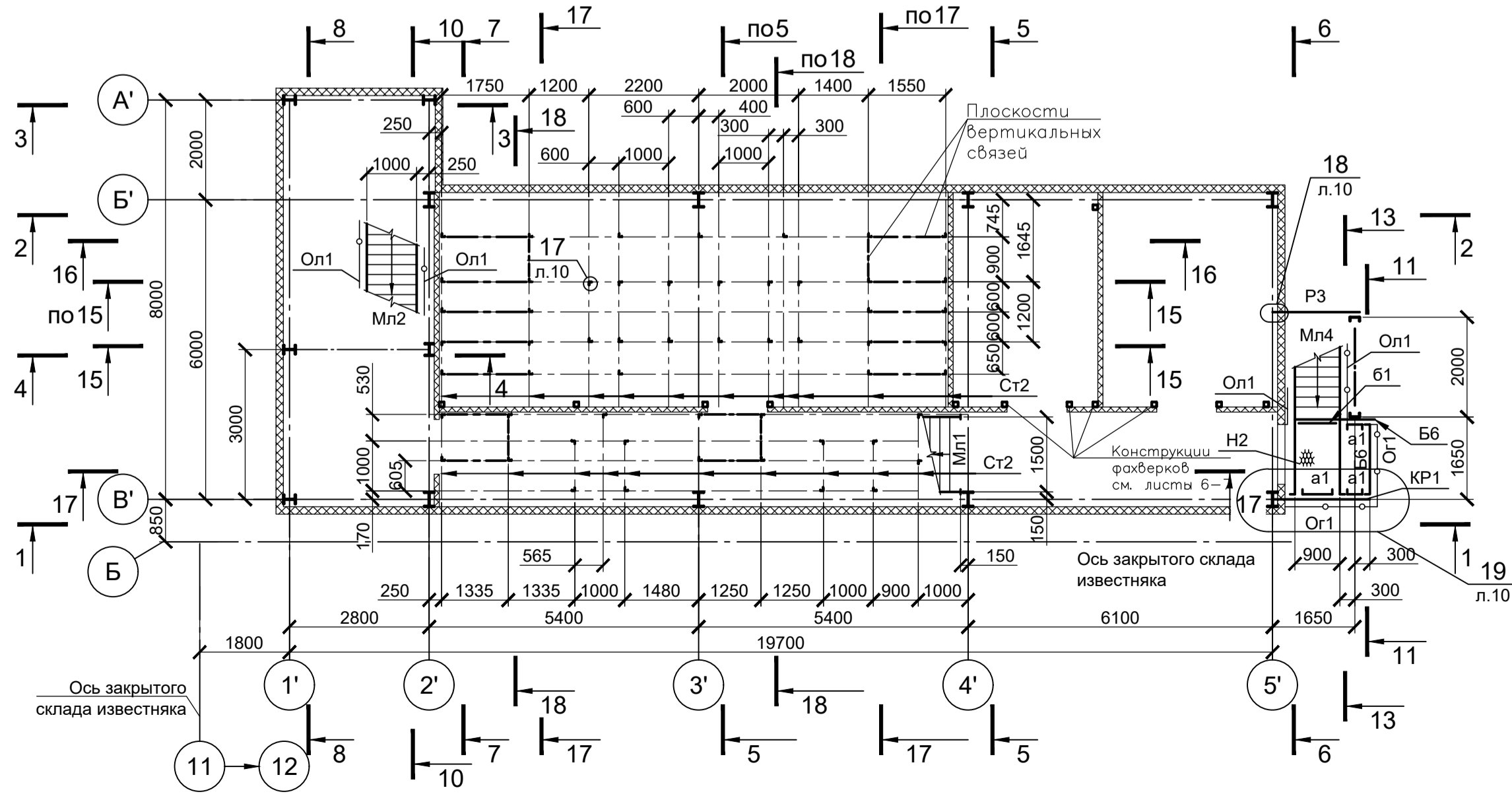


Схема расположения конструкций на отм. +2,550

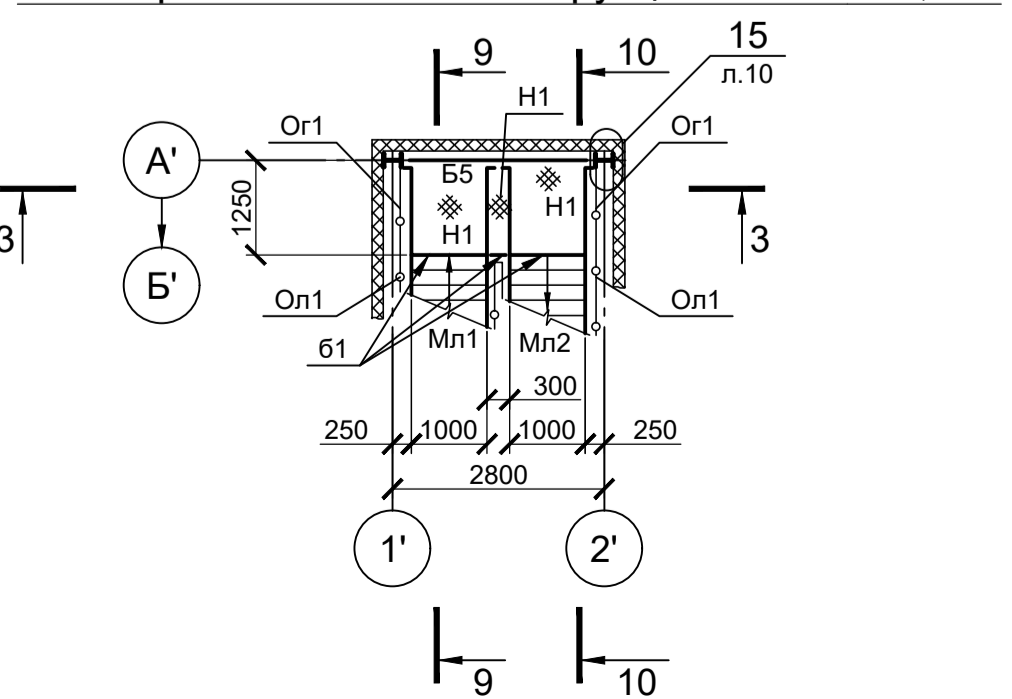
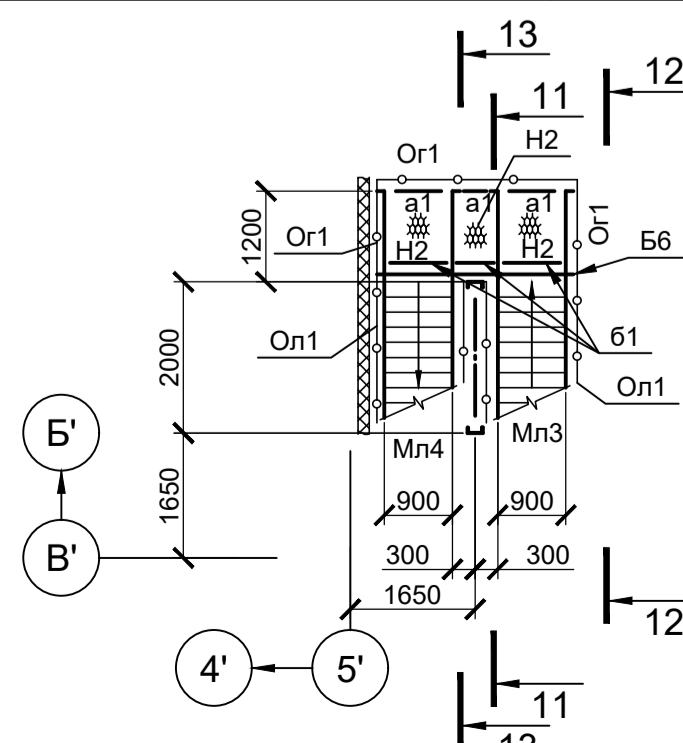


Схема расположения конструкций на отм. +2,250



Ведомость элементов

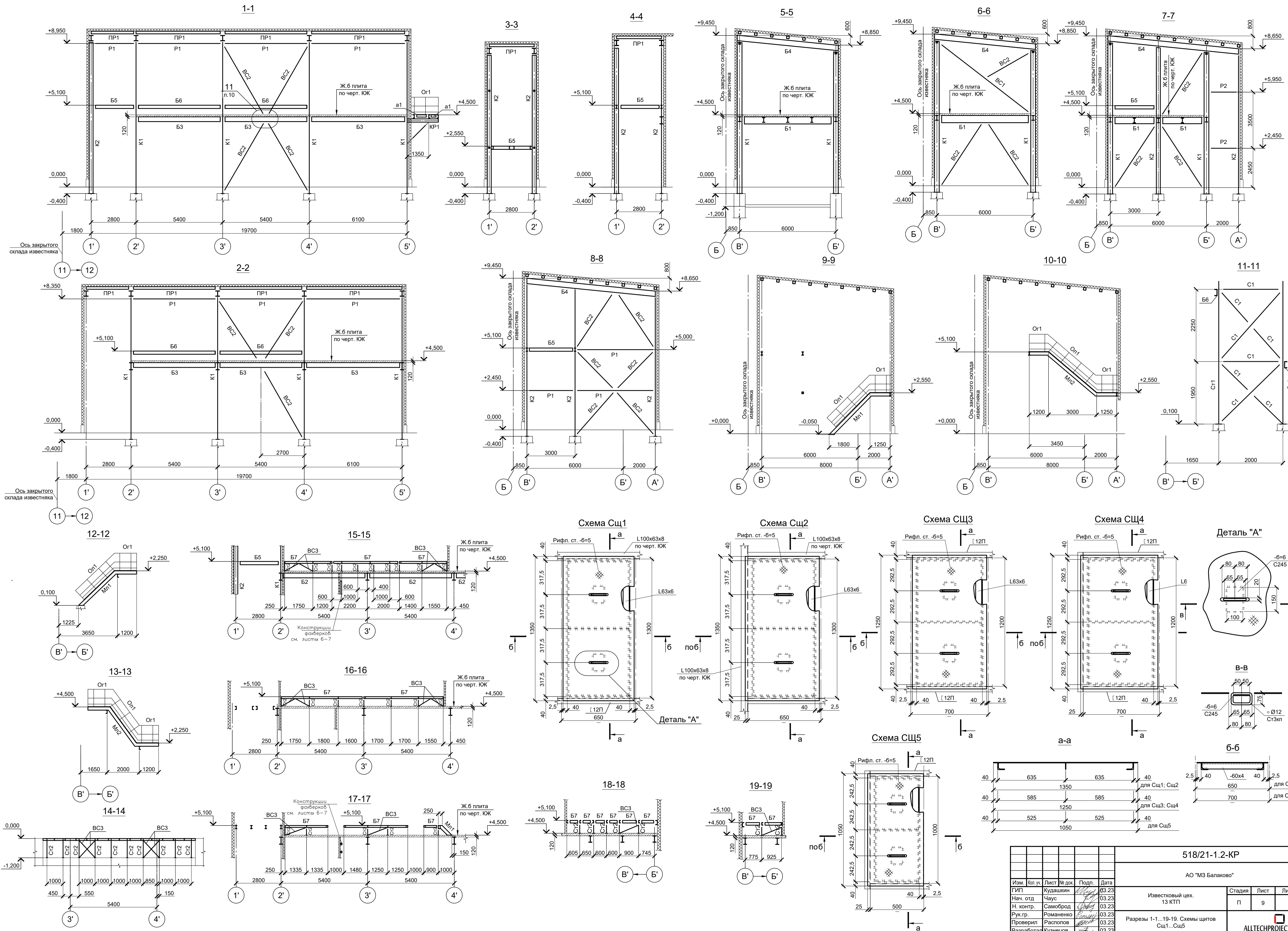
Марка элемента	Сечение			Усилие для крепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	A, T	N, T	M, TМ		
K1	I		I 30Ш1	±5,2	-42,75		C245	
K2	I		I 25Ш1	±0,81	-9,3		C245	
B1	I		I 45Б1	±12,78			C245	
B2	I		I 30Б2	±6,28			C245	
B3	I		I 30Б1	±3,18			C245	
B4	I		I 35Ш1	±10,2			C245	
B5	I		I 20Б1	±2,1			C245	
B6	Г		Г 20П				C245	
B7	Г		Г 12П				C245	
ПР1	□		Г.н. □ 160x6	±2,35			C245	
ГС1	□		Г.н. □ 80x4		±1,4		C245	
BC1	□		Г.н. □ 120x5		±1,0		C245	
BC2	□		Г.н. □ 100x5		±11,1		C245	
BC3	Г		L63x6				C245	
P1	□		Г.н. □ 100x5		±1,04		C245	
P2	□		Г.н. □ 80x4		±1,0		C245	
P3	Г		L75x6		±1,0		C245	
a1	Г		Г 14П				C245	
б1	Г		L75x6				C245	
в1	Г		L50x5				C245	
Ст1	Г		Г 20П	±0,7	-5,2		C245	
Ст2	Г		L63x6				C245	
КР1	Г		Г 20П				C245	
С1	Г		L63x6				C245	шаг 600
Мн1	Г		Г 20П				C245	гнутой косоур
Мн2	Г		Г 20П				C245	гнутой косоур
Мн3	Г		Г 20П				C245	гнутой косоур
Мн4	Г		L50x5				C235	
Ор1	Г		ПВ508				C235	
Ол1	Г		Г.н. □ 50x3				C235	
Н1	Г		L25x3				C235	
Н2	Г		-140x4				C235	
Сц1...Сц5	Г		Г.н. □ 50x3				C235	
	Г		L50x5				C235	
	Г		L25x3				C235	
	Г		-140x4				C235	
	Г		Г.н. □ 50x3				C235	
	Г		L50x5				C235	
	Г		L25x3				C235	
	Г		-140x4				C235	
	Г		ст.рифл -Б=5				C235	шаг 800
	Г		ПВ508				C235	
	Г		Сечение сложное см.лист 5				C245	

518/21-1.2-КР

АО "МЗ Балаково"

Изм.	Кол. уц.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Известковый цех. 13 КТП	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Кулашин				03.23				
Нач. отд.	Чаус				03.23				
Н. контр.	Самброд				03.23				
Рук.гр.	Романенко				03.23				
Проверил	Распопов				03.23				
Разработал	Кузнецов				03.23				

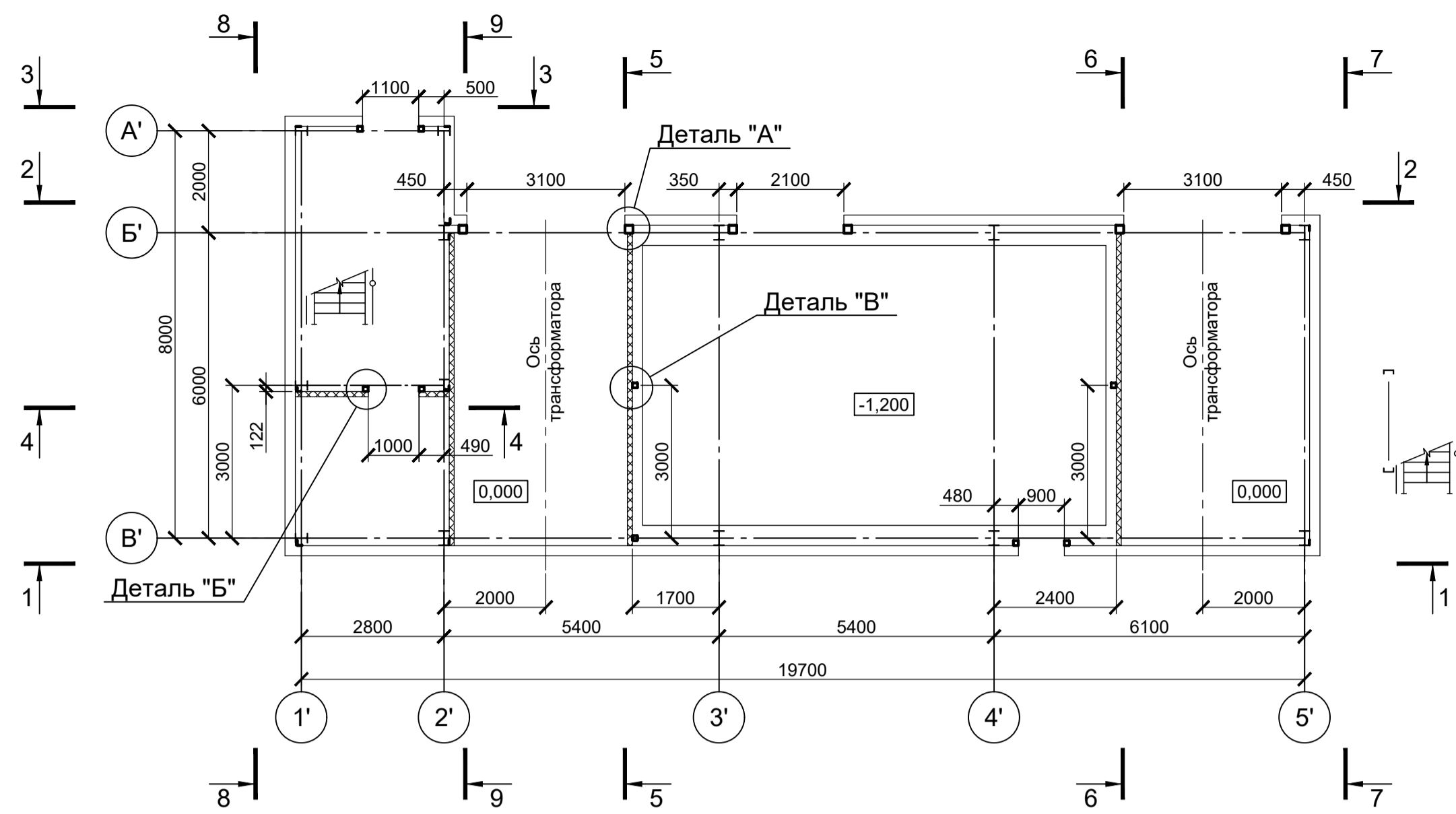
Схемы расположения конструкций на отм. -0,200; 0,000; +2,550+4,380; +4,500; +5,100. Ведомость элементов



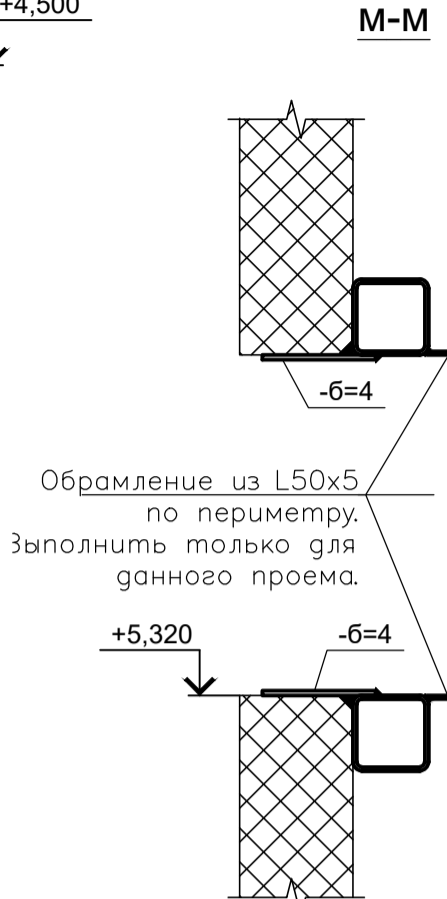
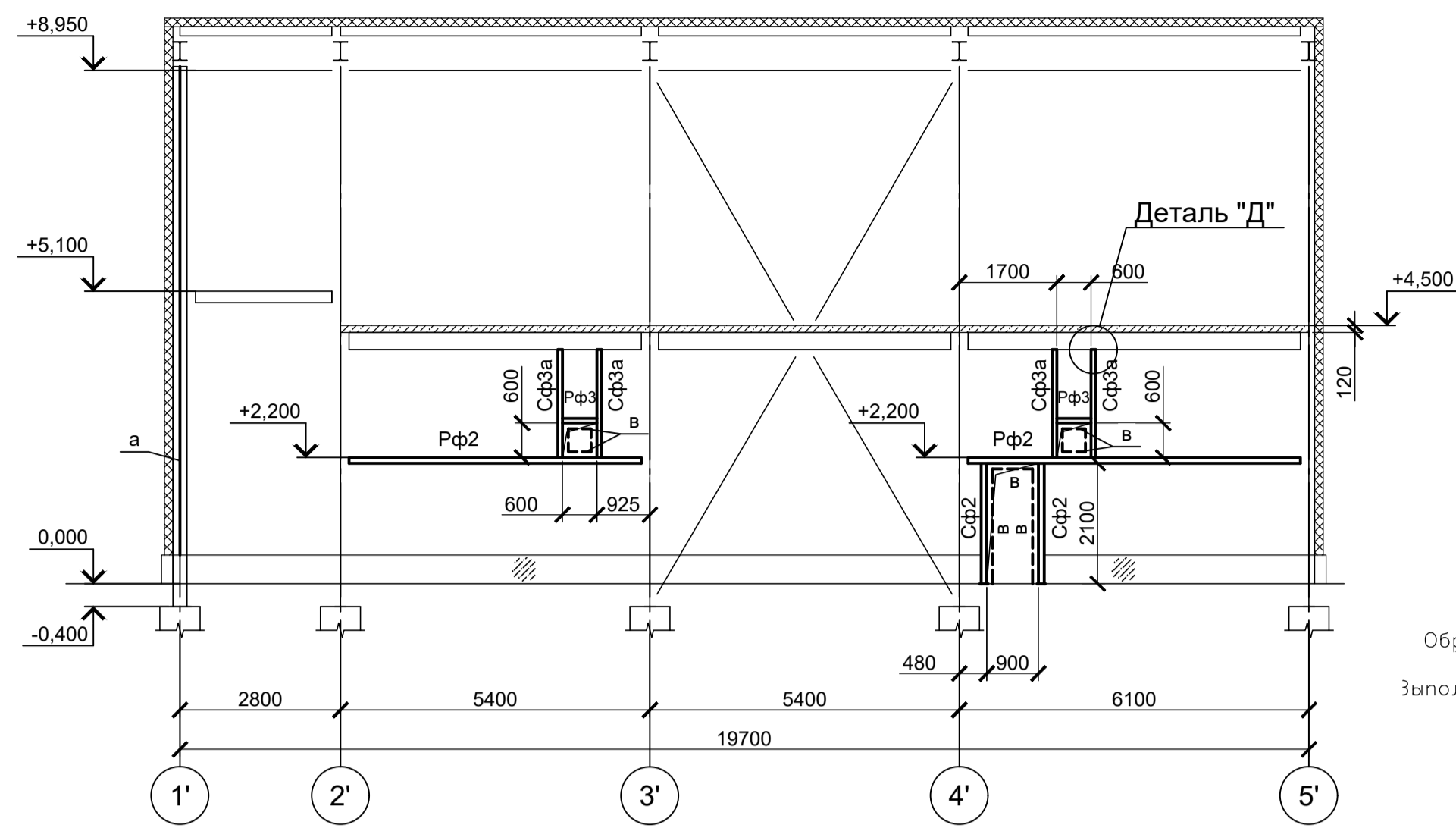
Согласовано
 Подп. и дата
 Взам. инв. №
 Лист № подл.

518/21-1.2-КР					
АО "МЗ Балаково"					
Известковый цех. 13 КТП				Стадия	Лист
				П	9
Разрезы 1-1...19-19. Схемы щитов Сщ1...Сщ5					
Изм.	Кол. у.	Лист № док.	Подп.	Дата	
				03.23	
Нач. отд.	Чуас			03.23	
Н. контр.	Самоброд			03.23	
Рук. гр.	Романенко			03.23	
Проверил	Располов			03.23	
Разработал	Кузнецов			03.23	

Схема расположения конструкций фахверка на отм. -0,400 и 0,000



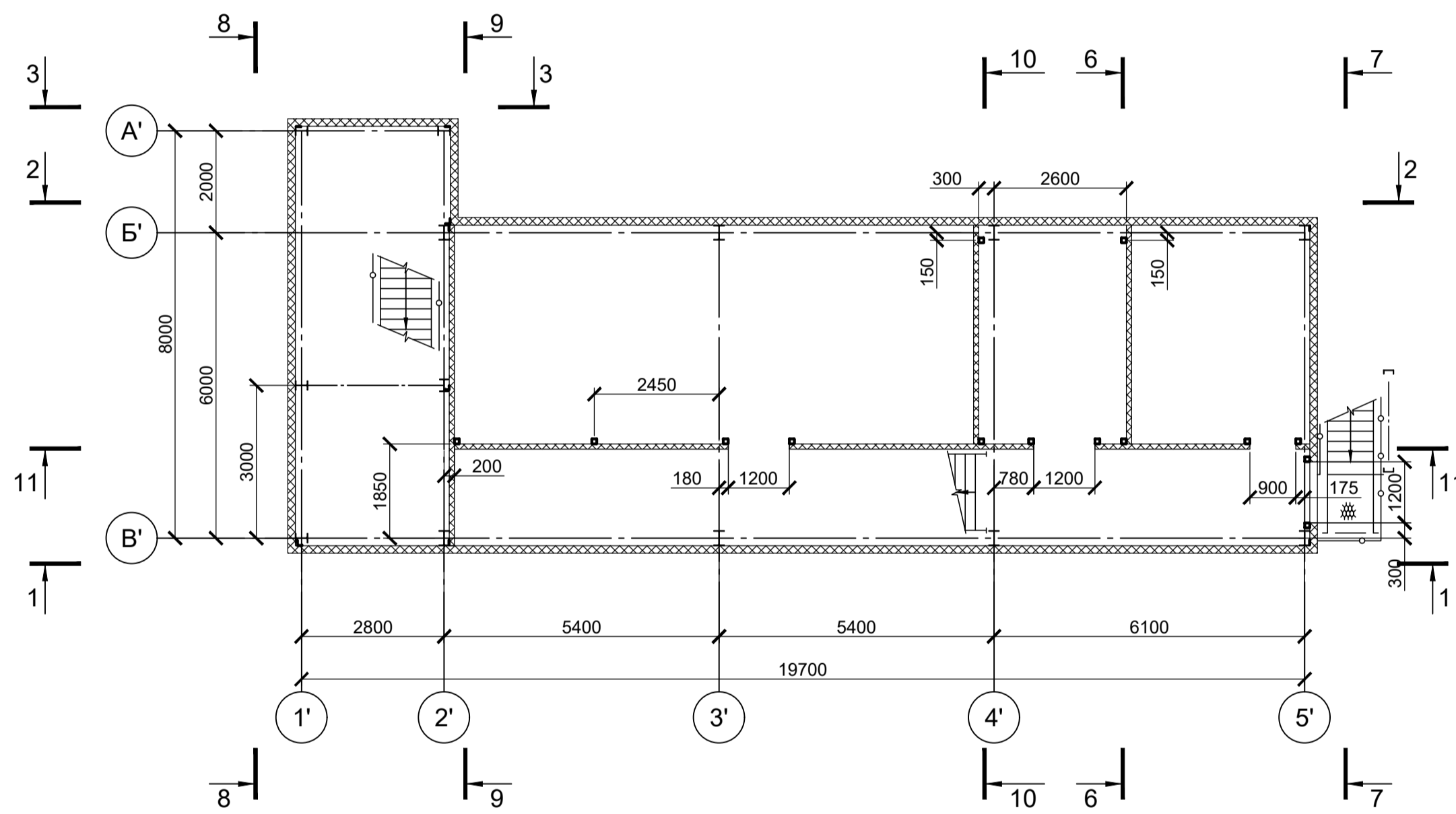
1-1



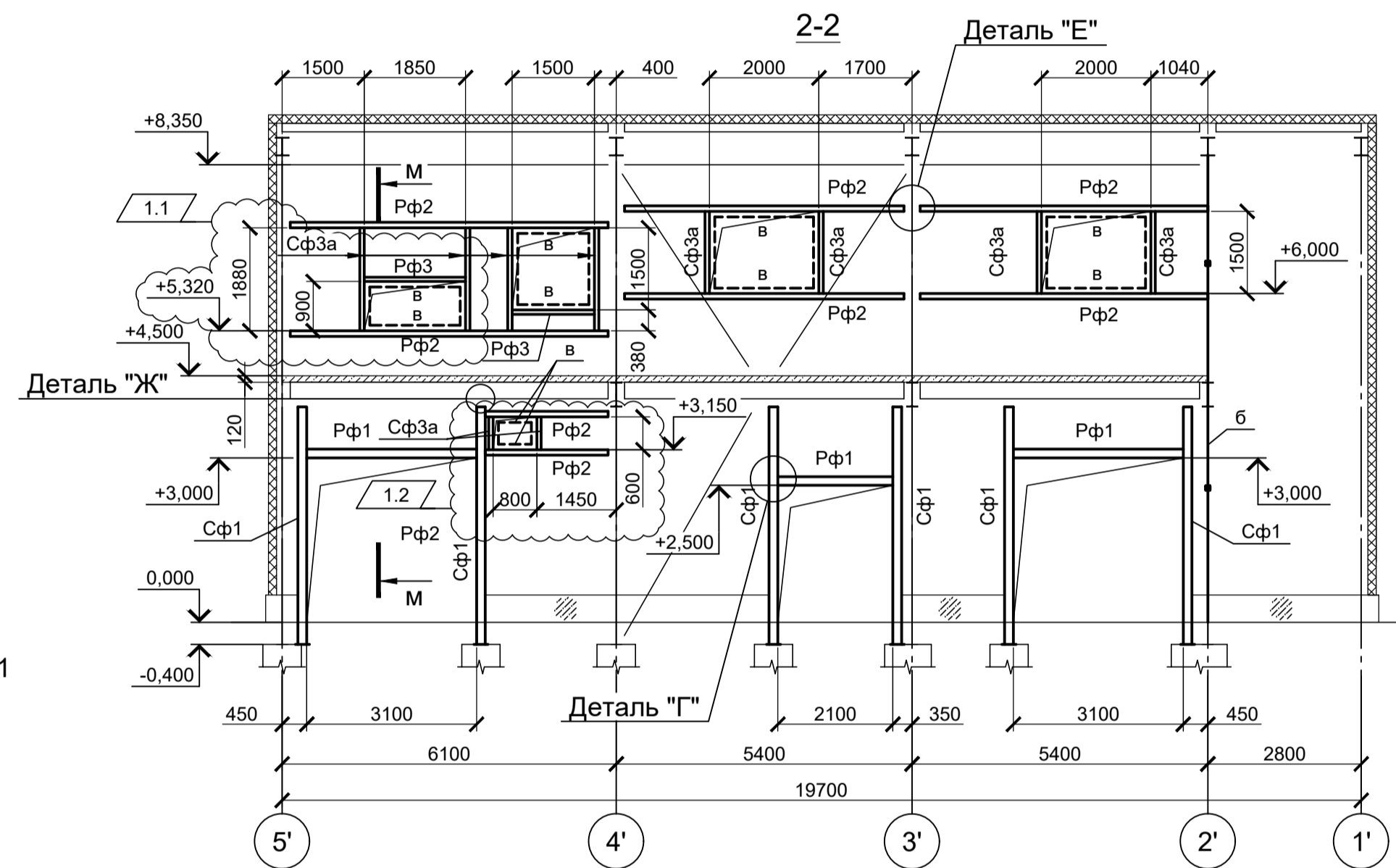
Ведомость элементов

Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	А, Т	Н, Т	М, ТМ		
Сф1			Гн. □ 160x6				C245	
Сф2			Гн. □ 100x5				C245	
Сф3			Гн. □ 80x4				C245	
Сф3а		1	Гн. □ 80x4				C245	Для проемов окон и дверей 150x150 выполнять по периметру
		2	Гн. □ 80x4				C235	
Сф3б		1	Гн. □ 80x4				C245	Для проемов окон и дверей 100x100 выполнять по периметру
		2	Гн. □ 80x4				C235	
Рф1			Гн. □ 160x6				C245	
Рф2			Гн. □ 100x5				C245	
Рф3			Гн. □ 80x4				C245	
а			L100x8				C245	
б			L75x6				C245	
в			Гн. □ 100x5				C235	
г			Гн. □ 100x5				C235	
д			-100x8				C245	
е			L125x8				C245	

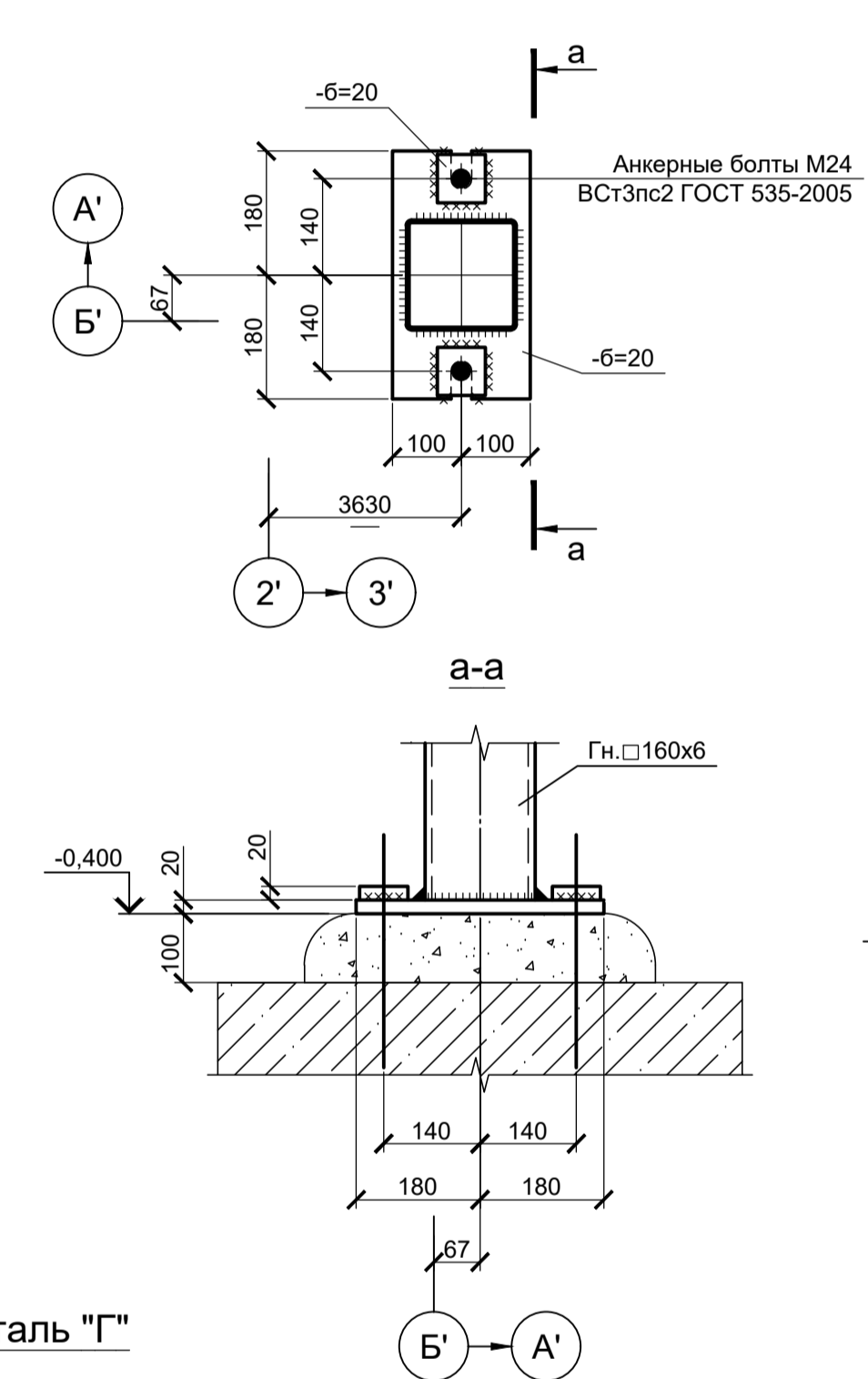
Схема расположения конструкций фахверка на отм. +4,500



2-2



Деталь "А"



Деталь "Б"

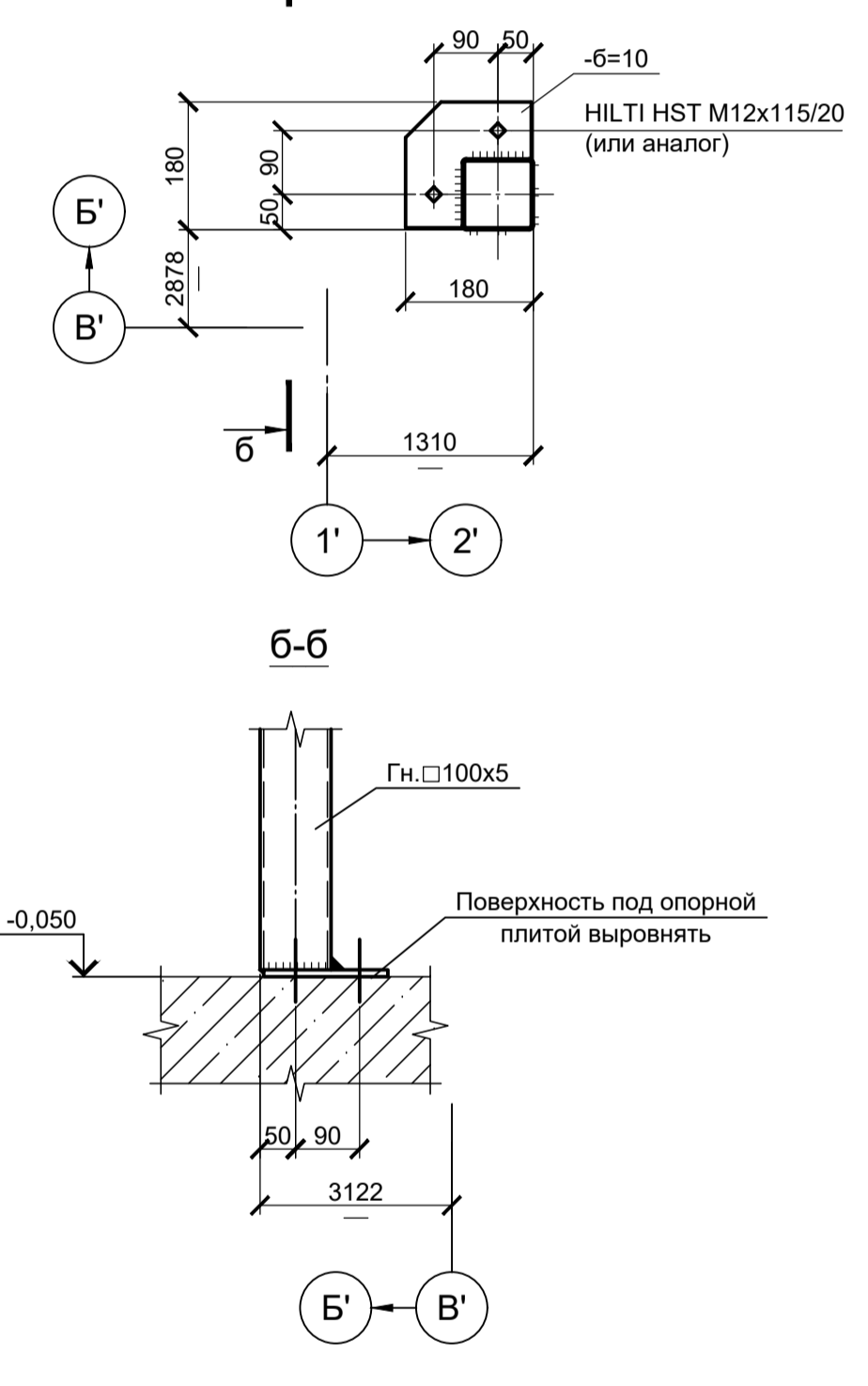


Схема расположения конструкций фахверка в уровне покрытия

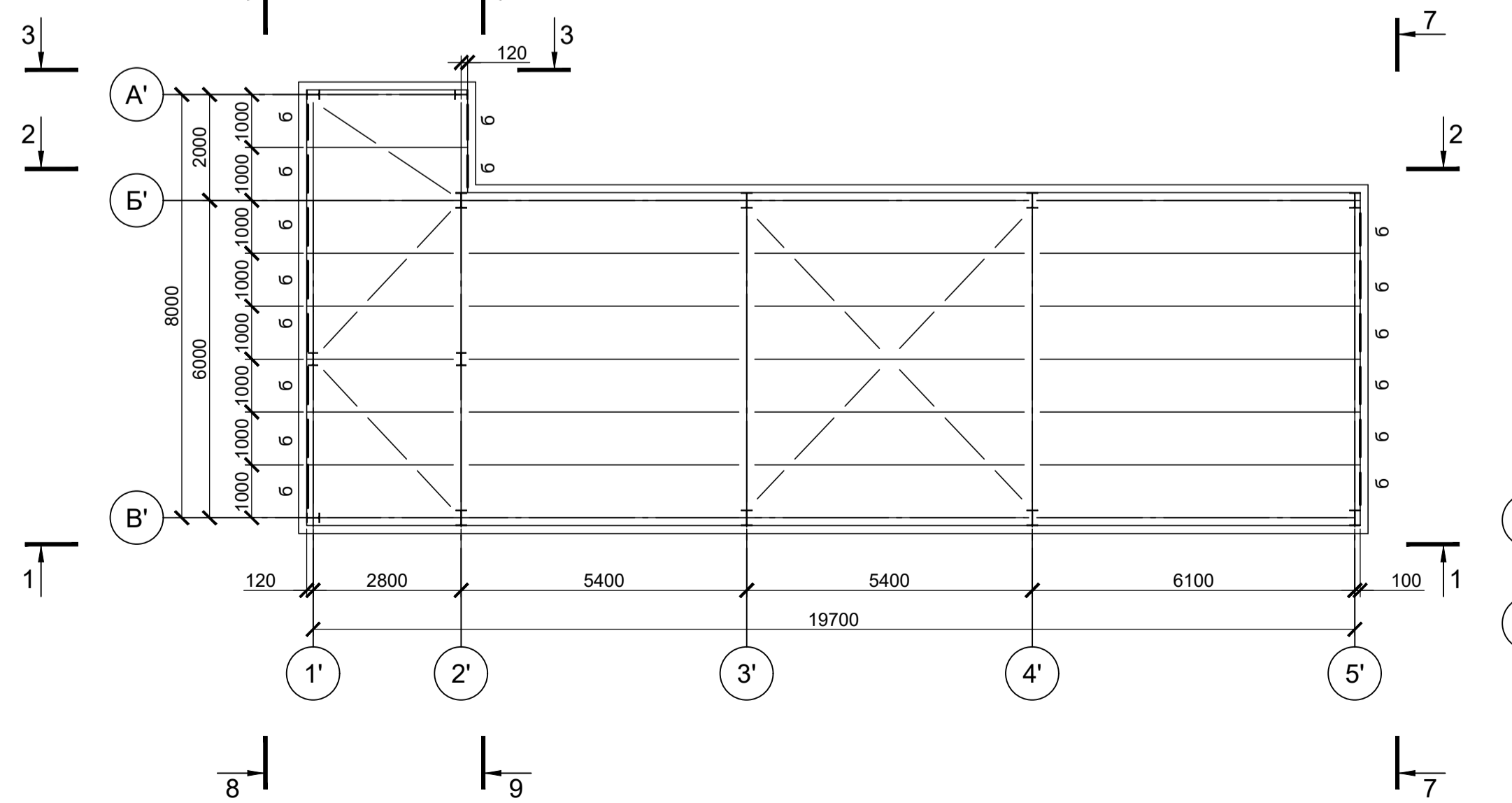
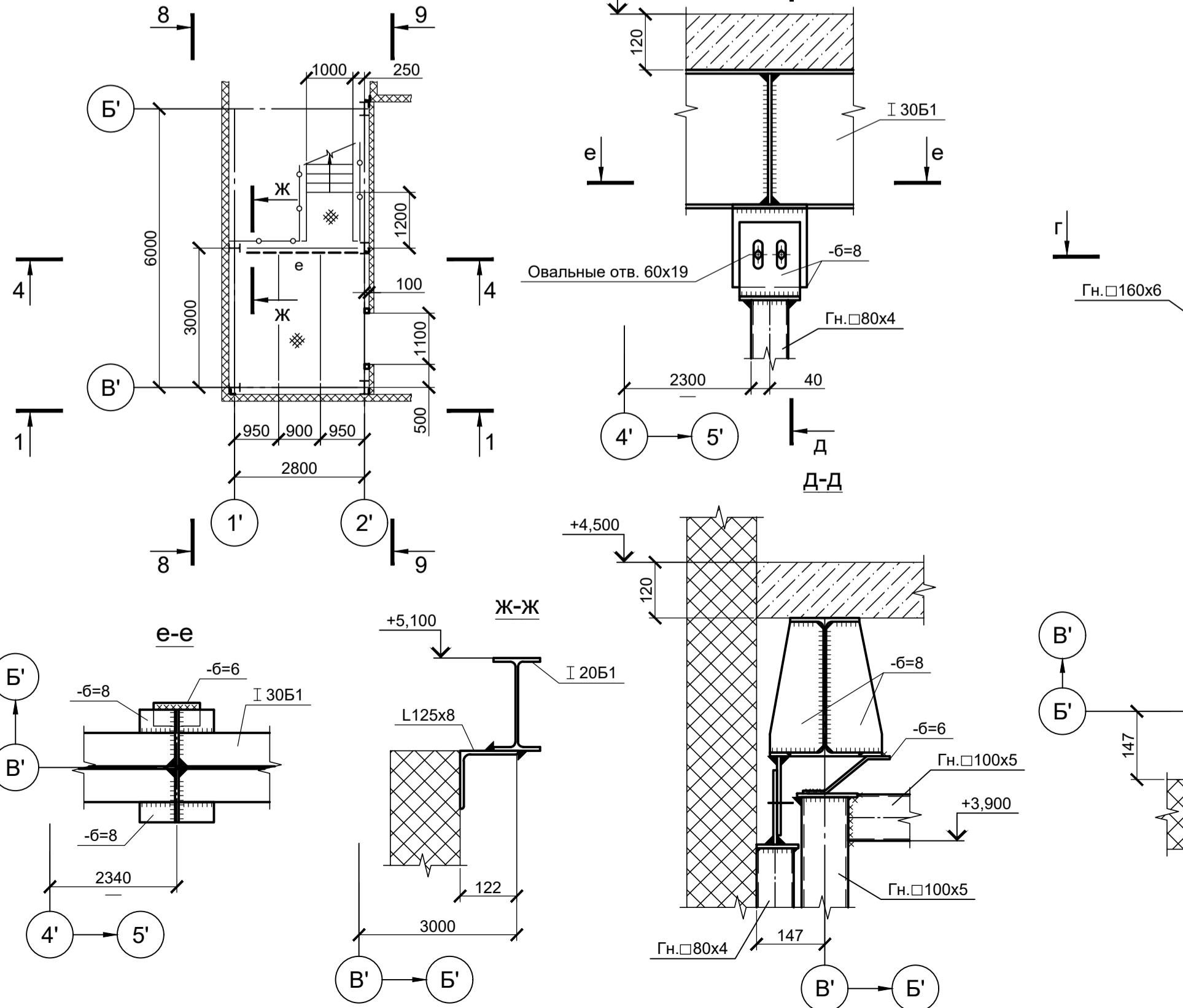
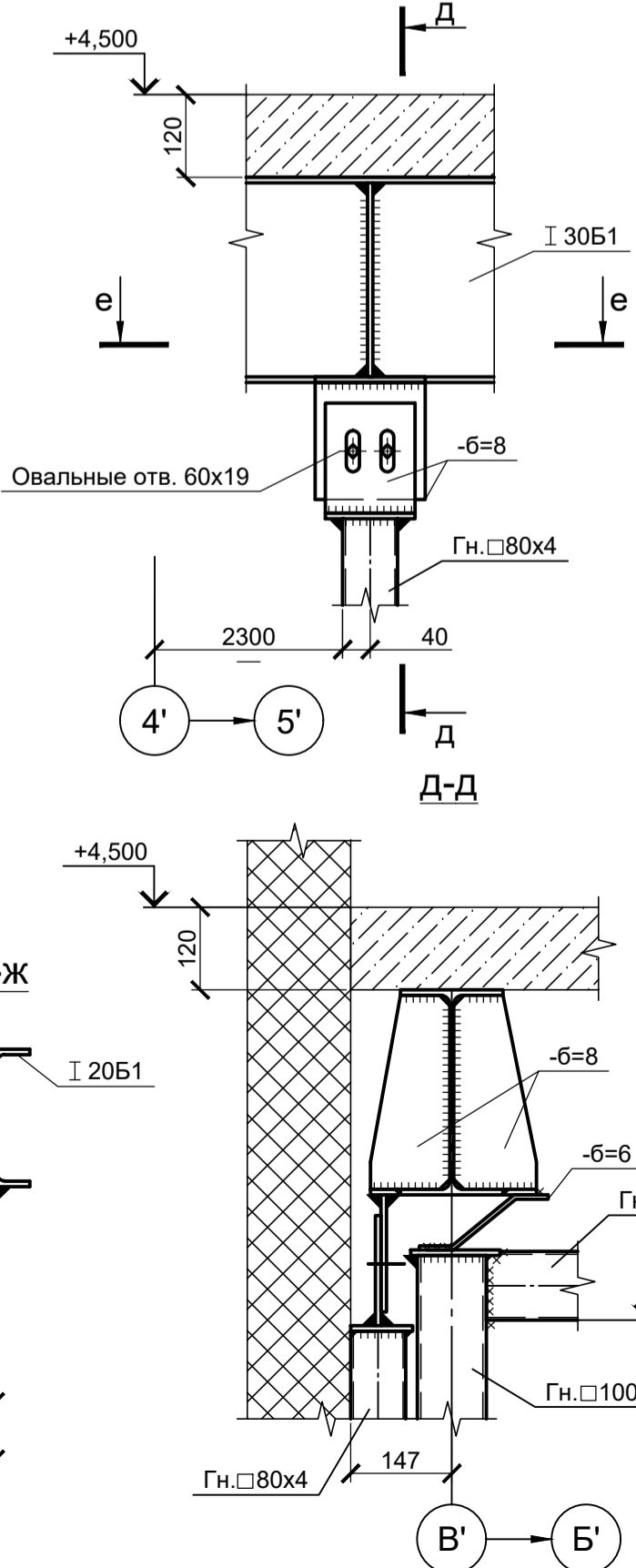


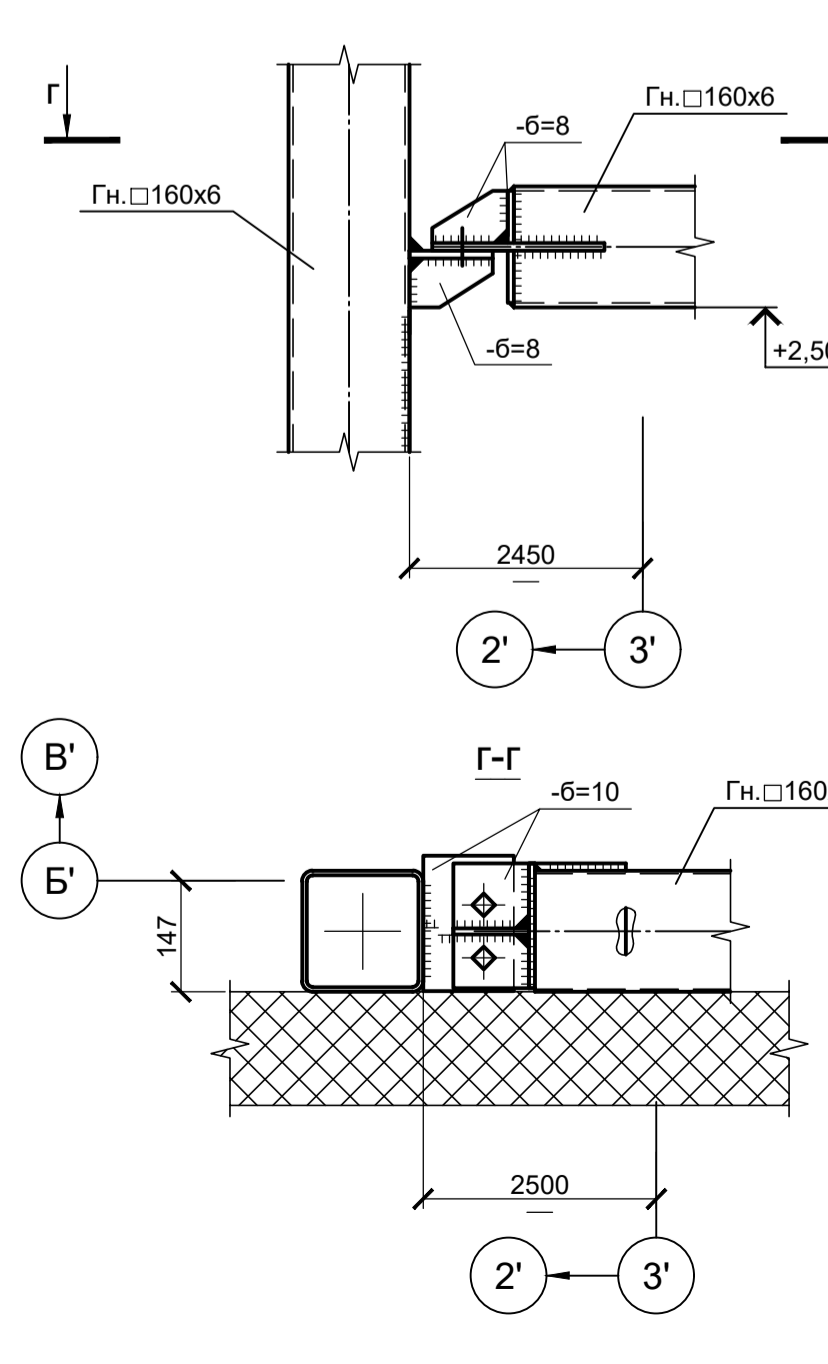
Схема расположения конструкций фахверка на отм. +5,100



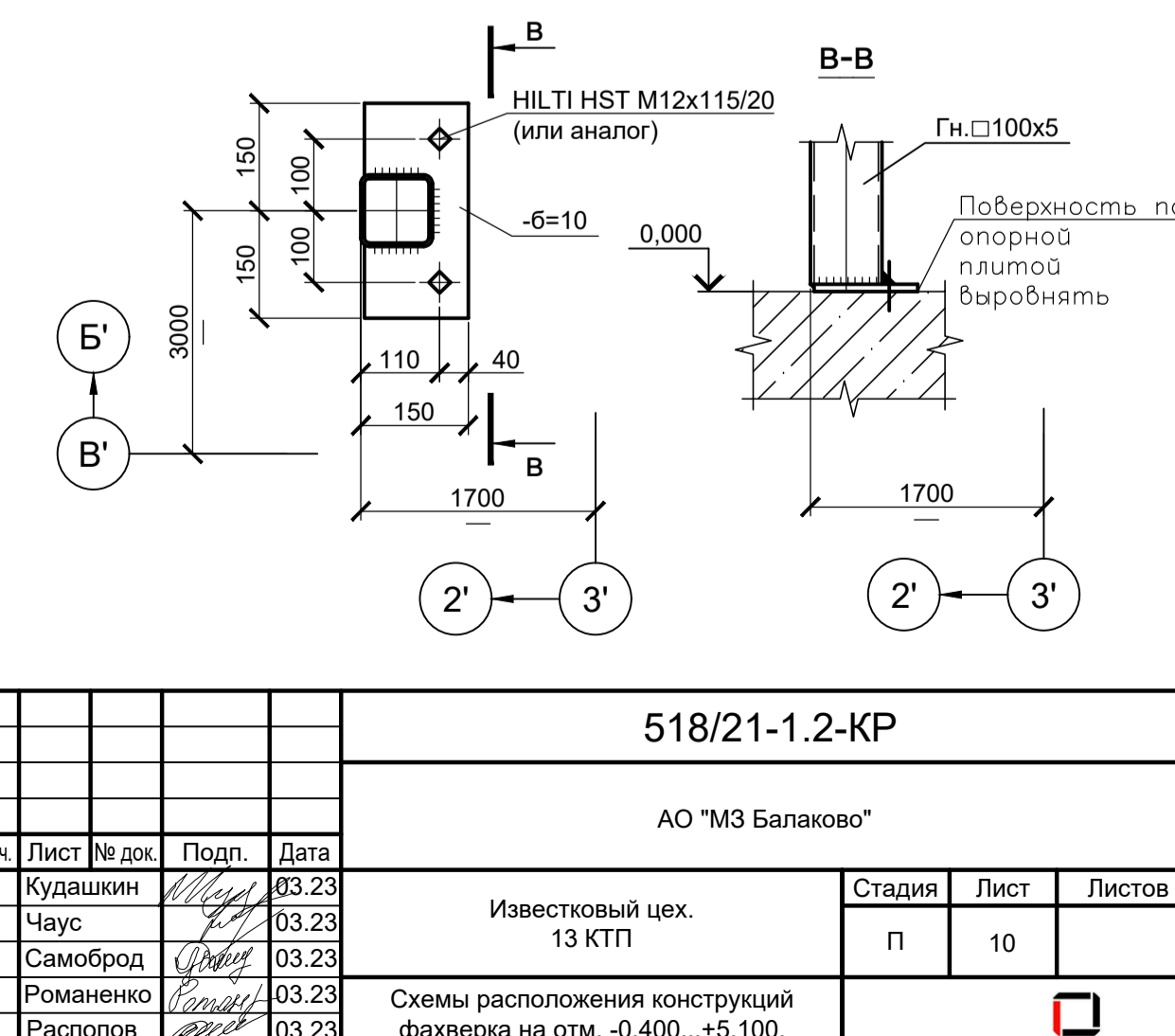
Деталь "Д"



Деталь "Г"



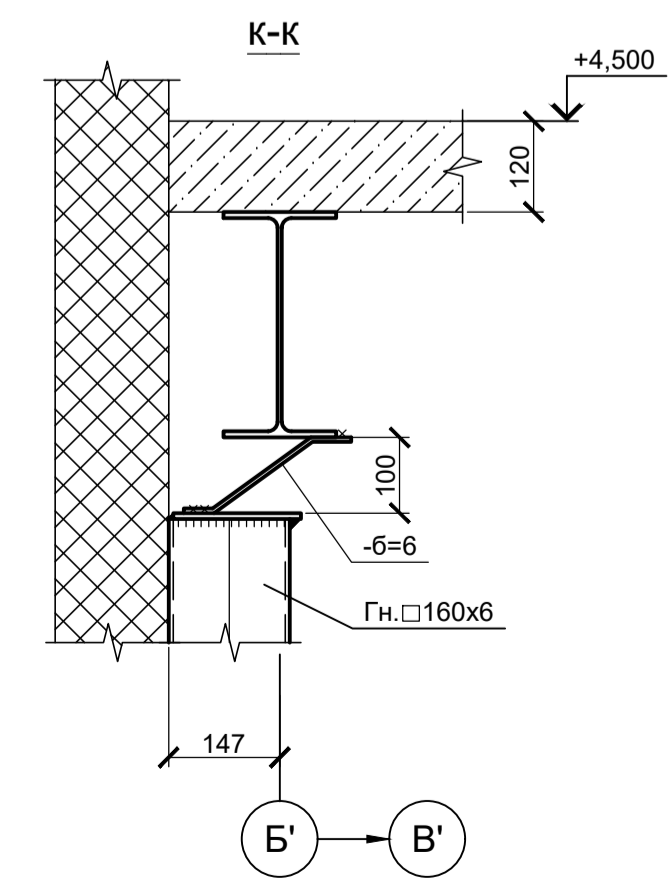
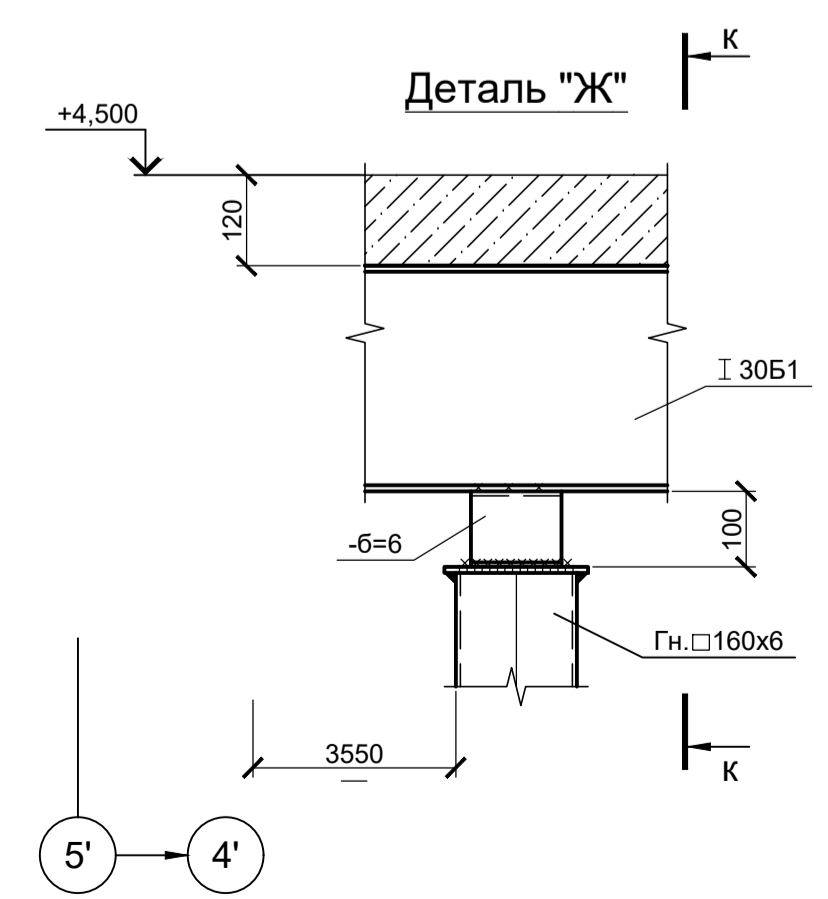
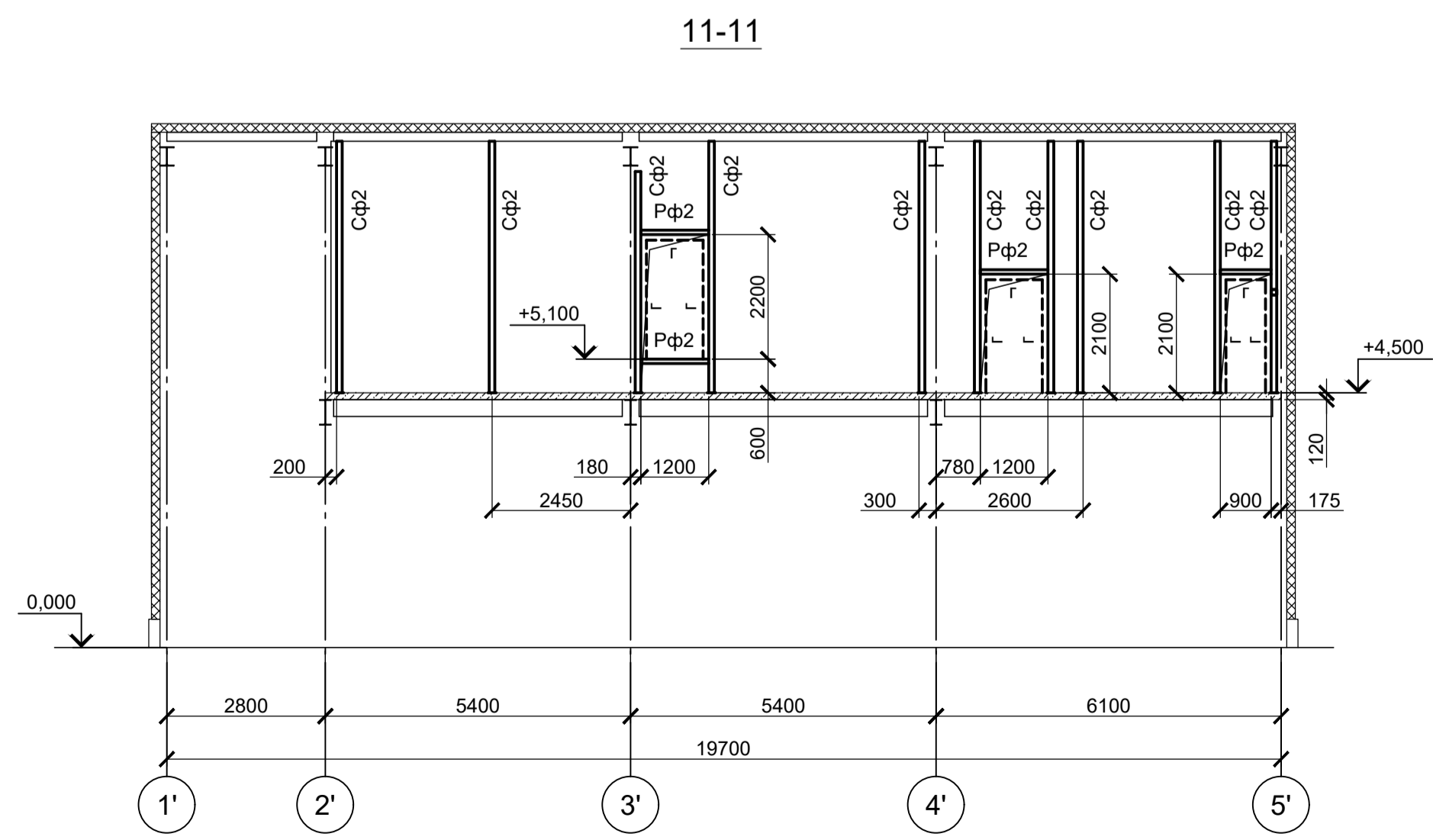
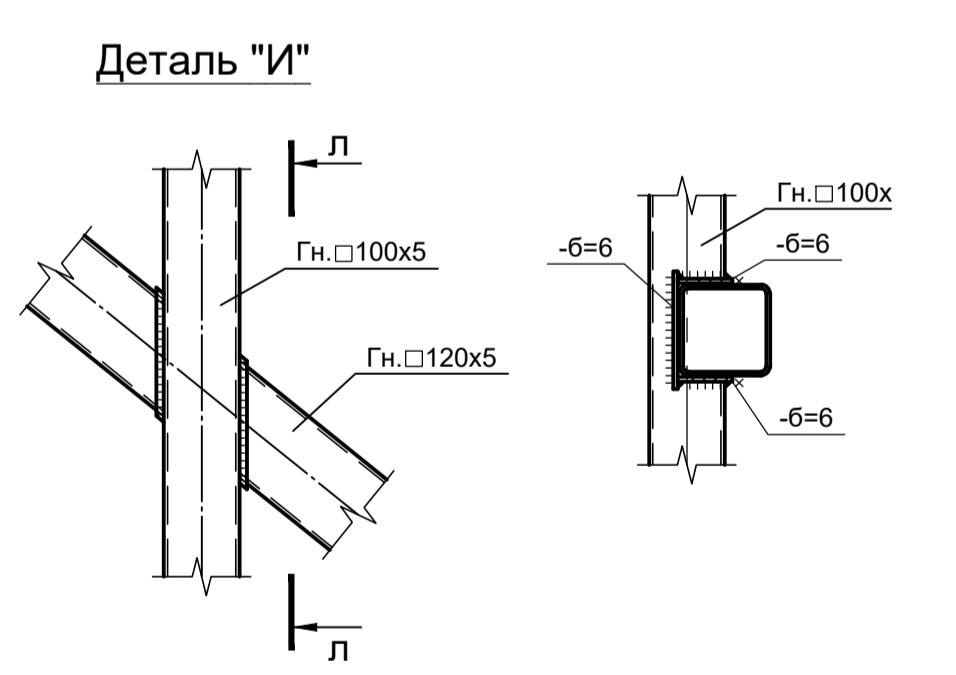
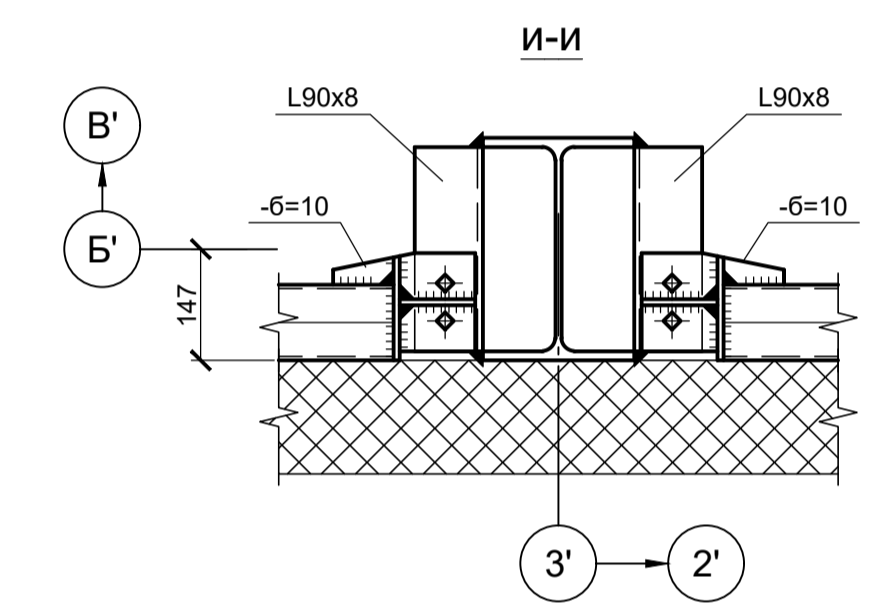
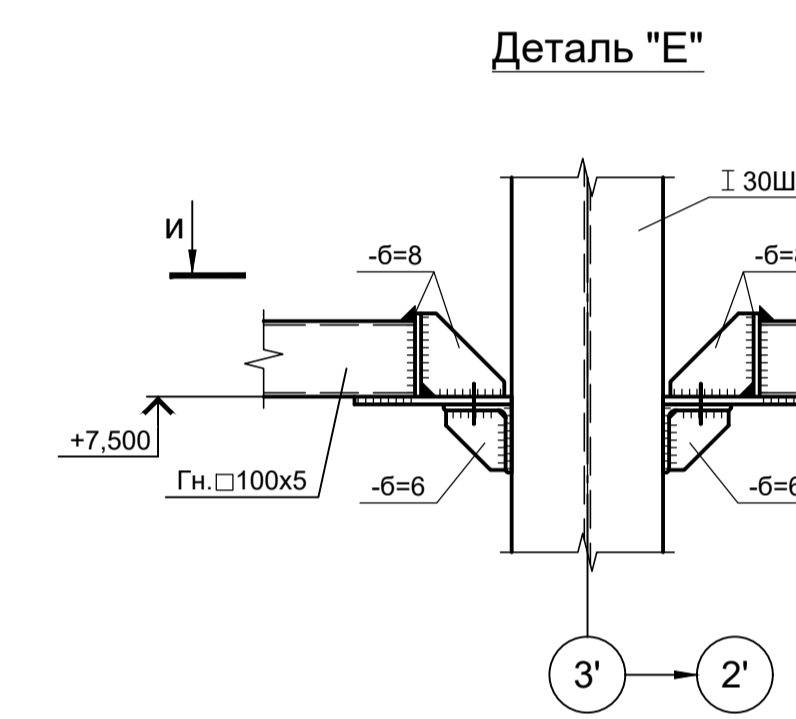
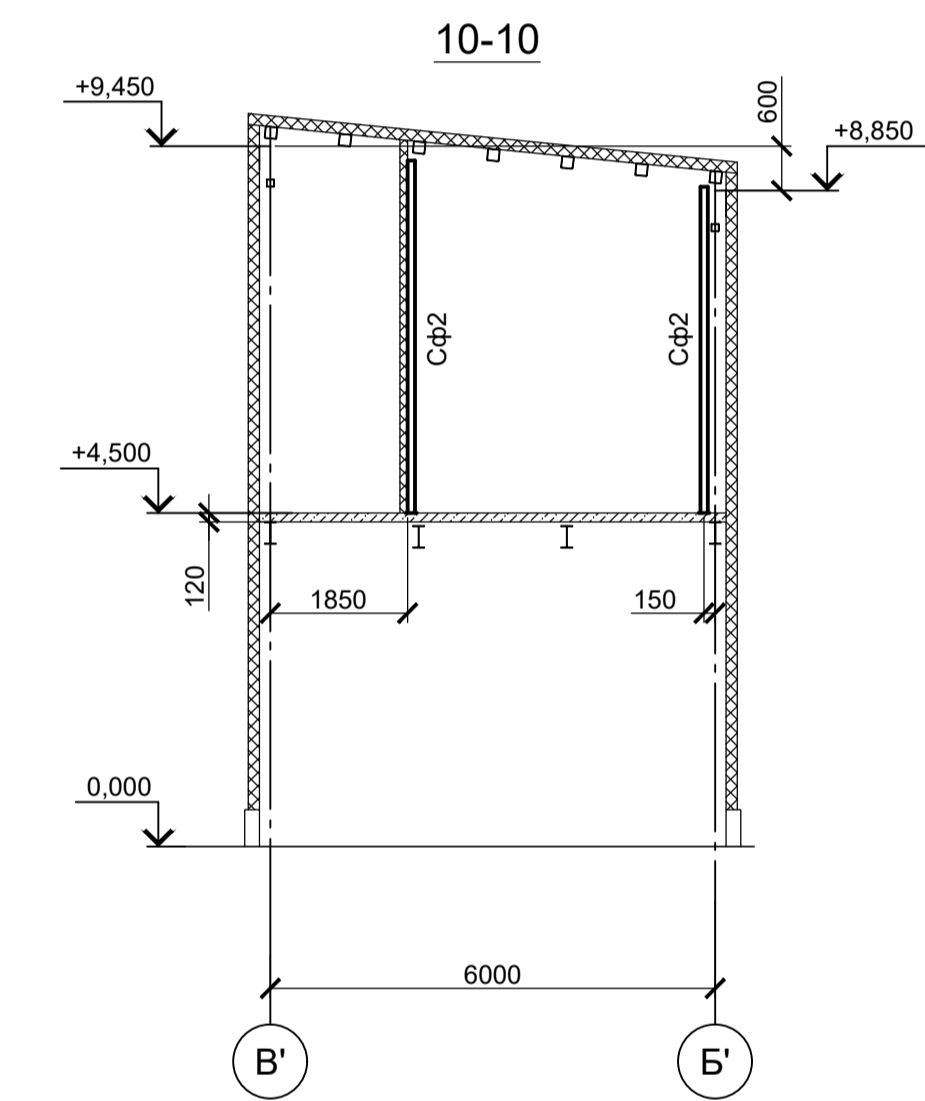
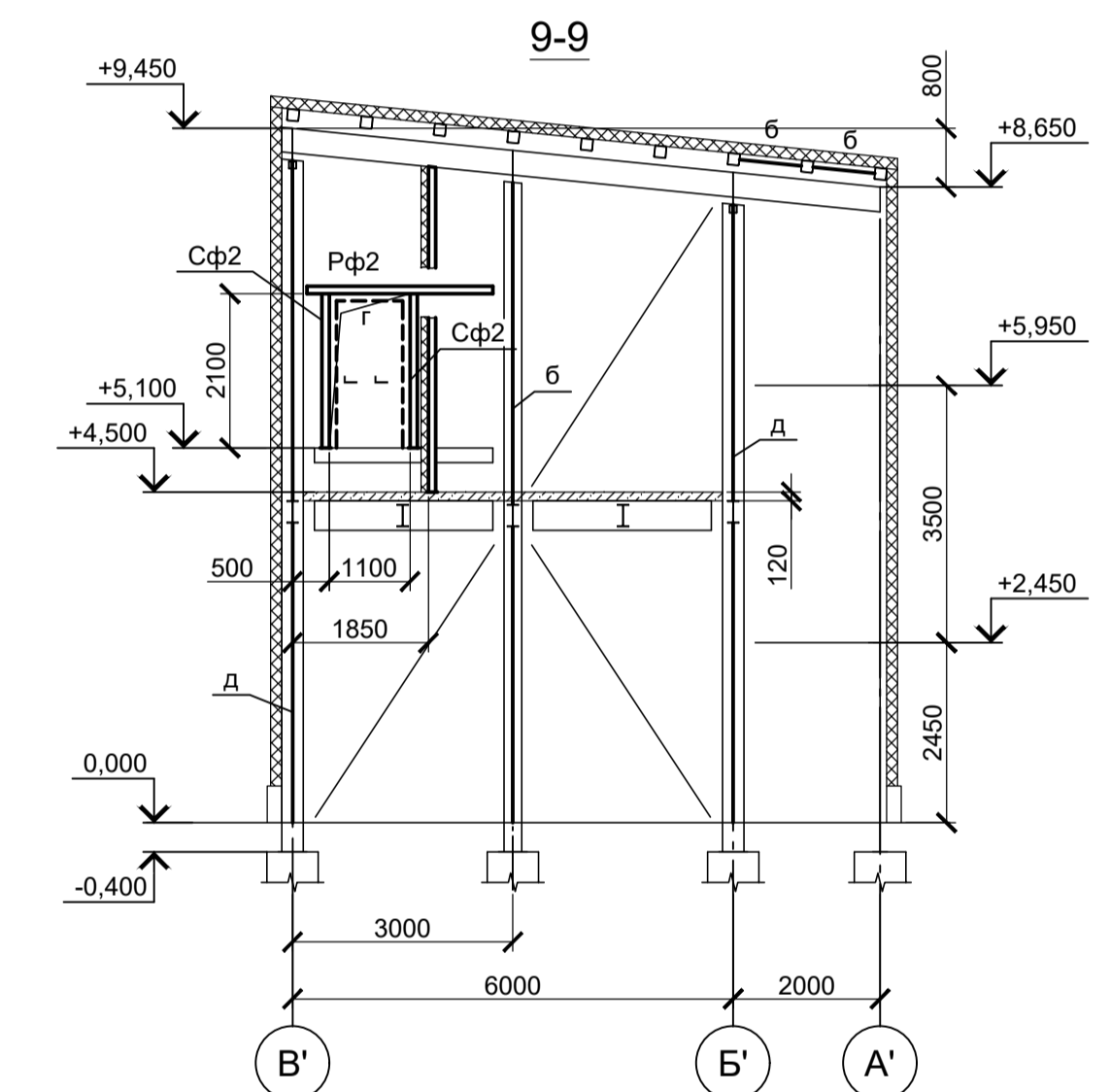
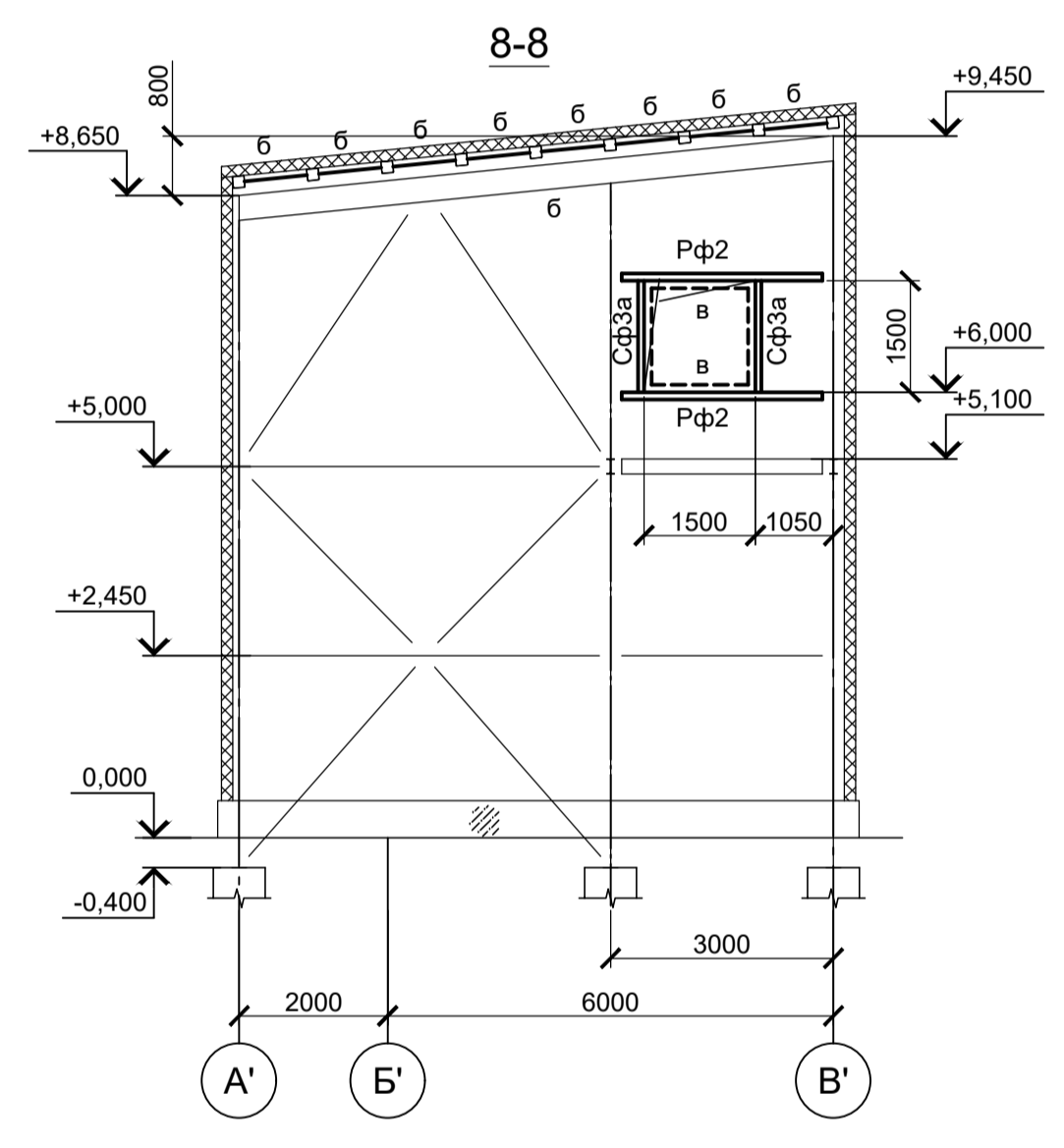
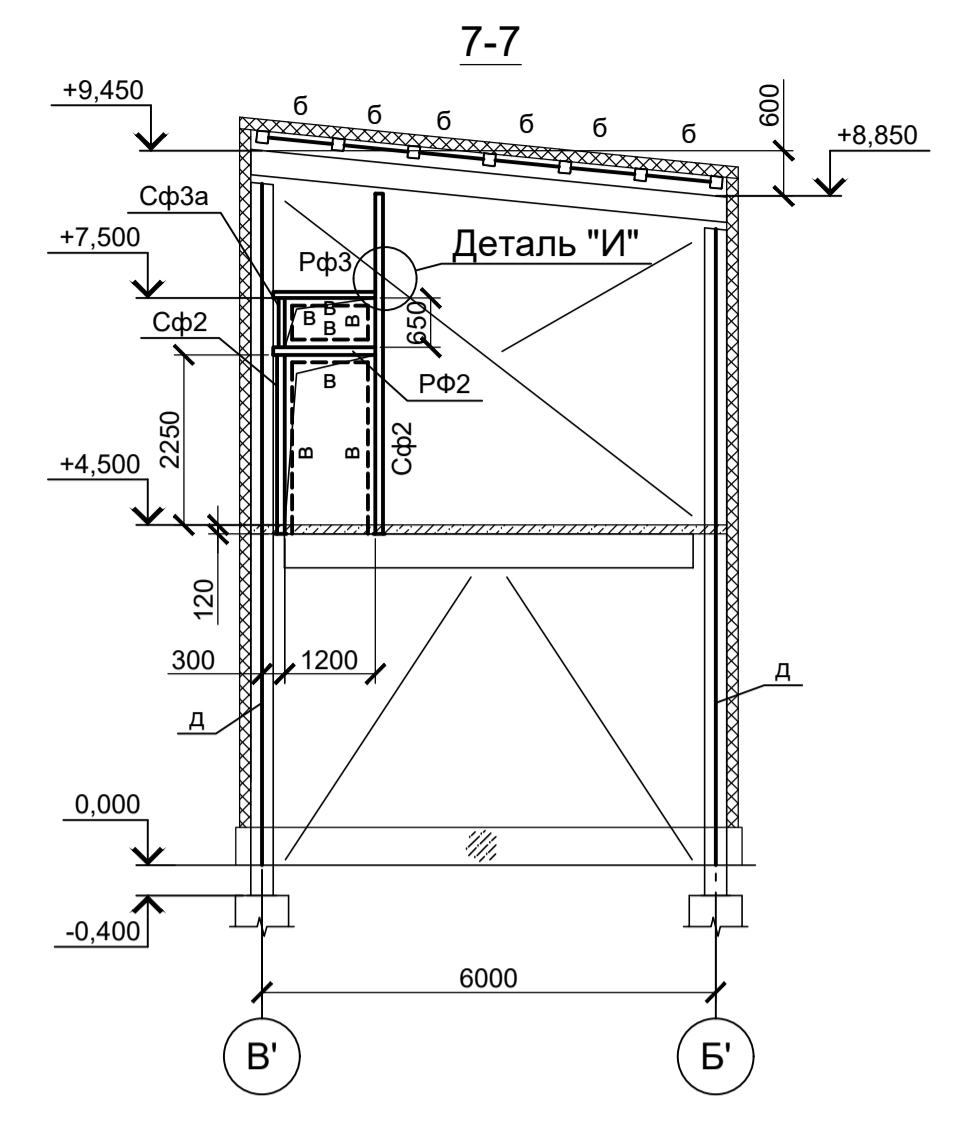
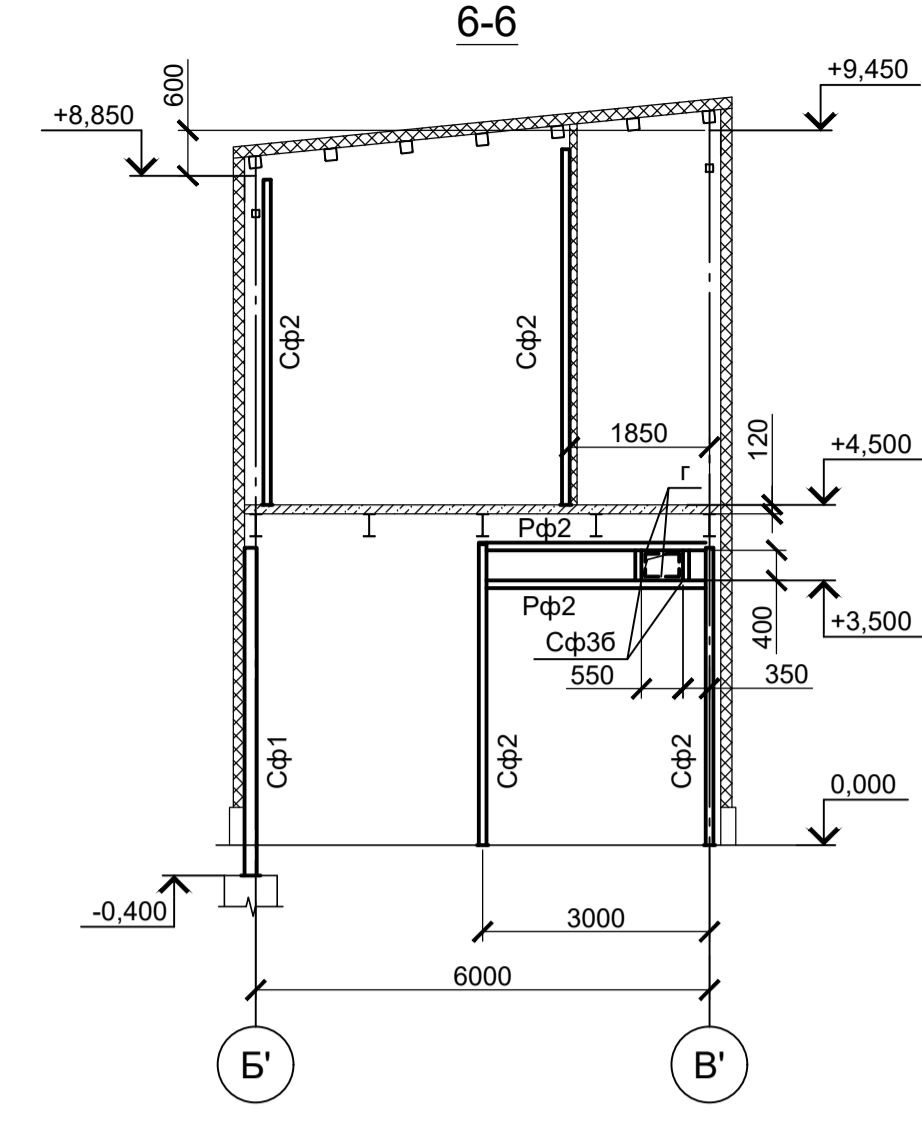
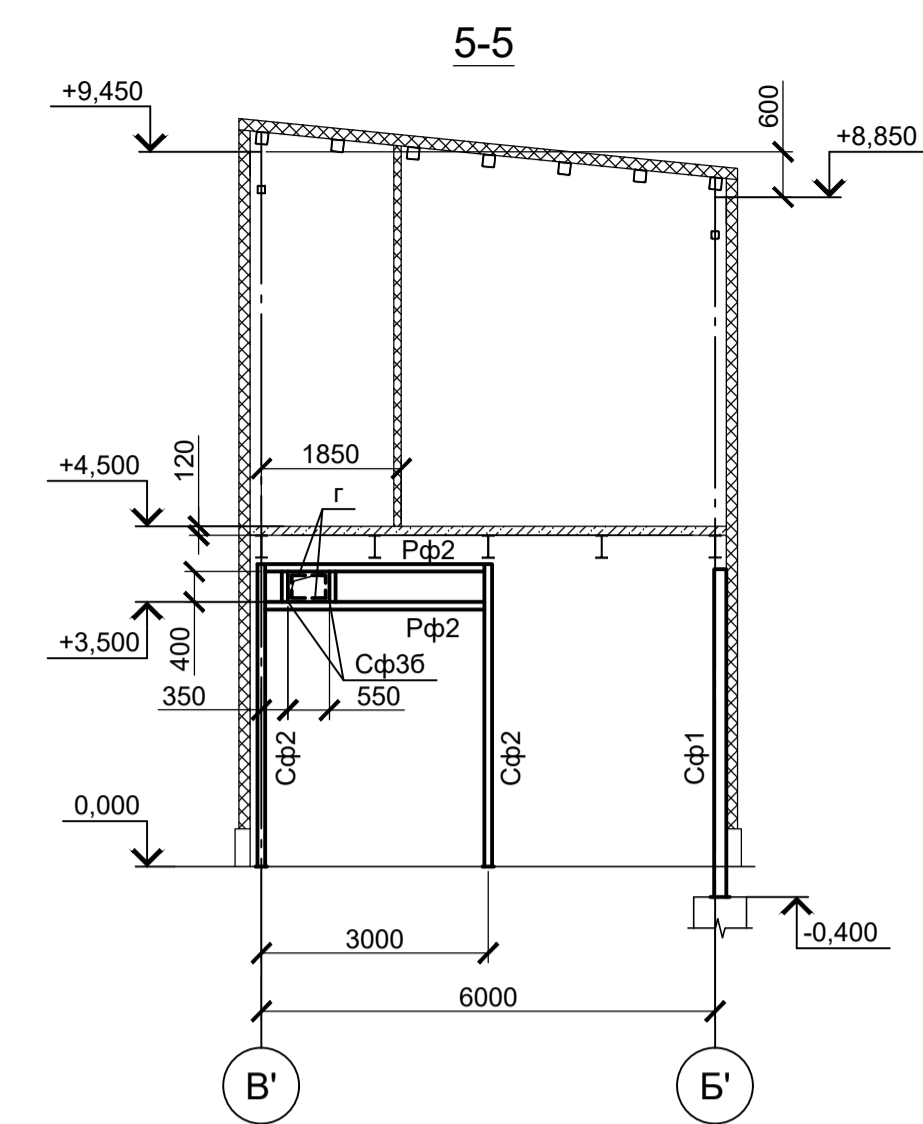
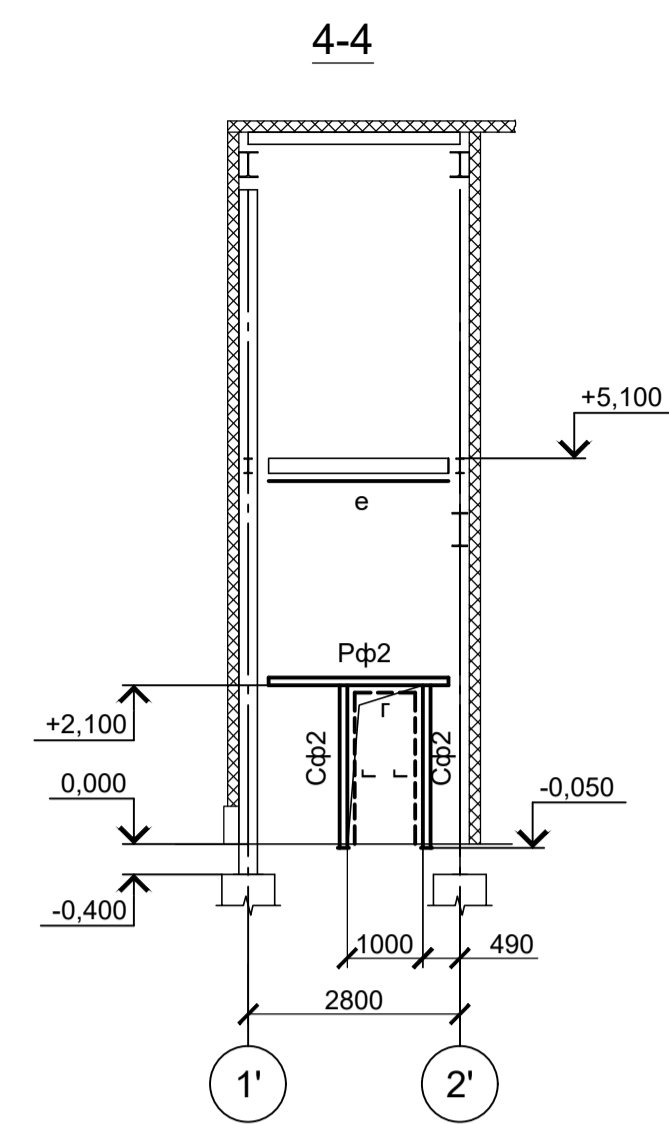
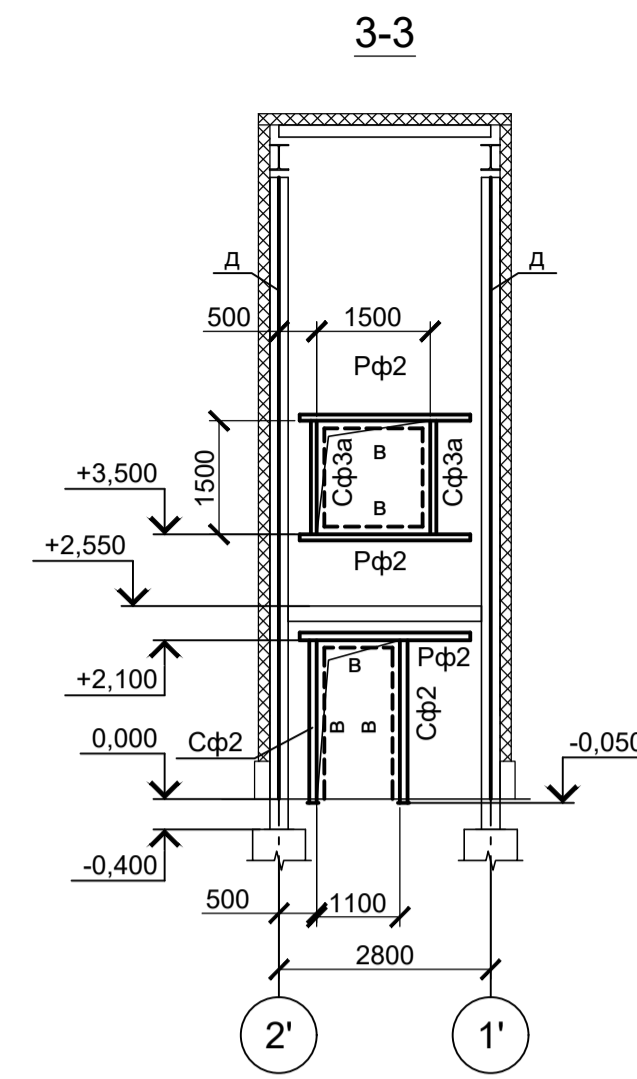
Деталь "В"



518/21-1.2-KP

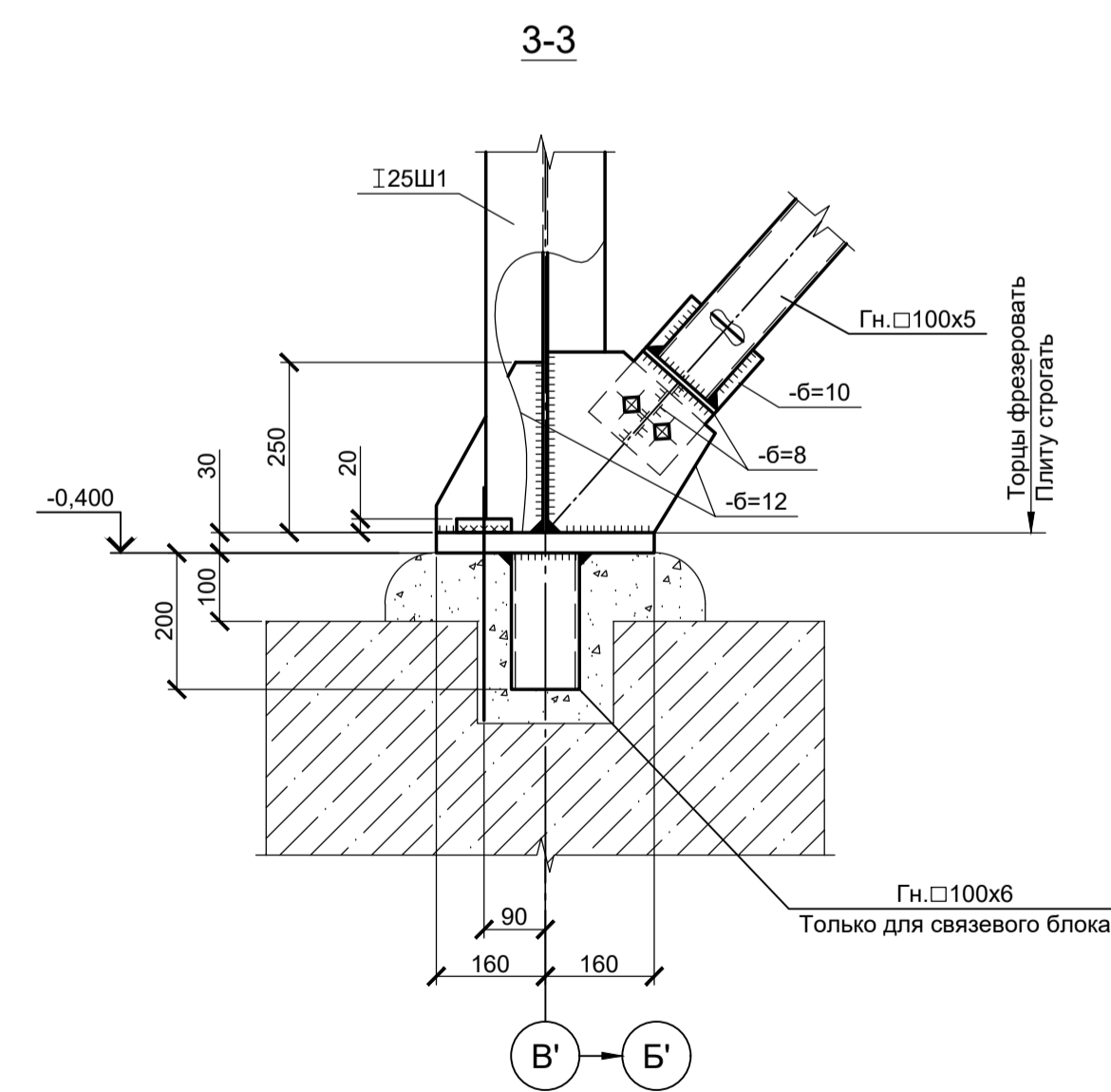
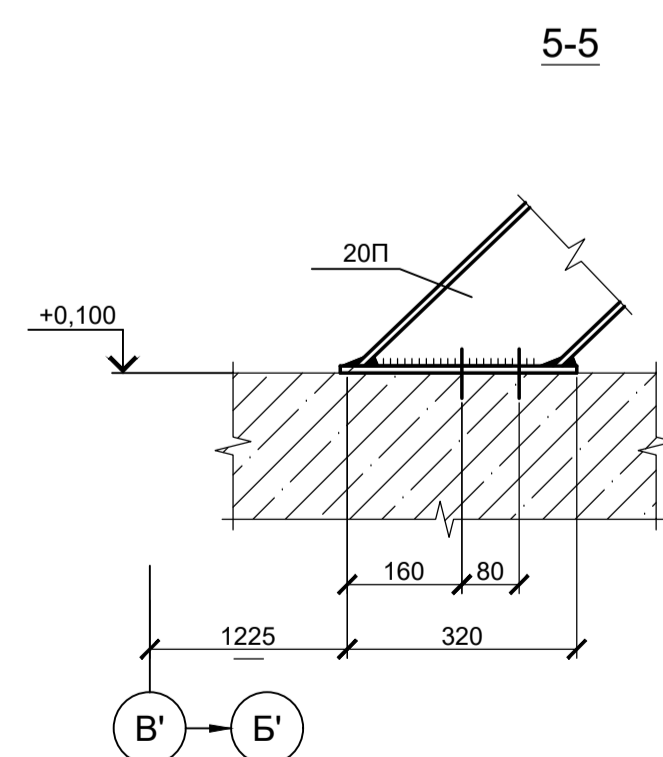
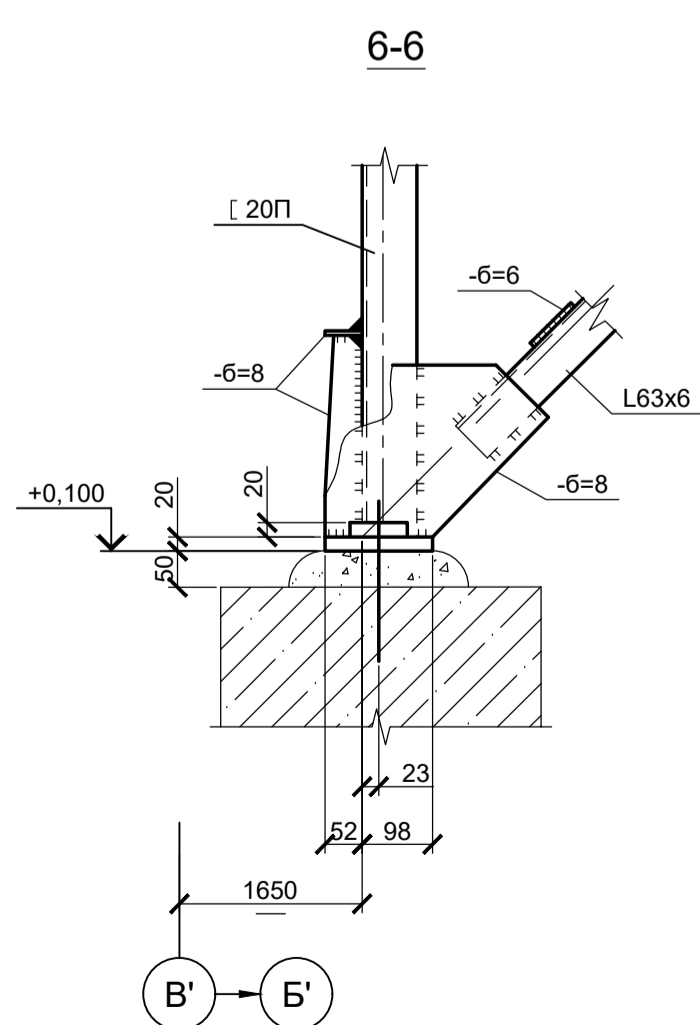
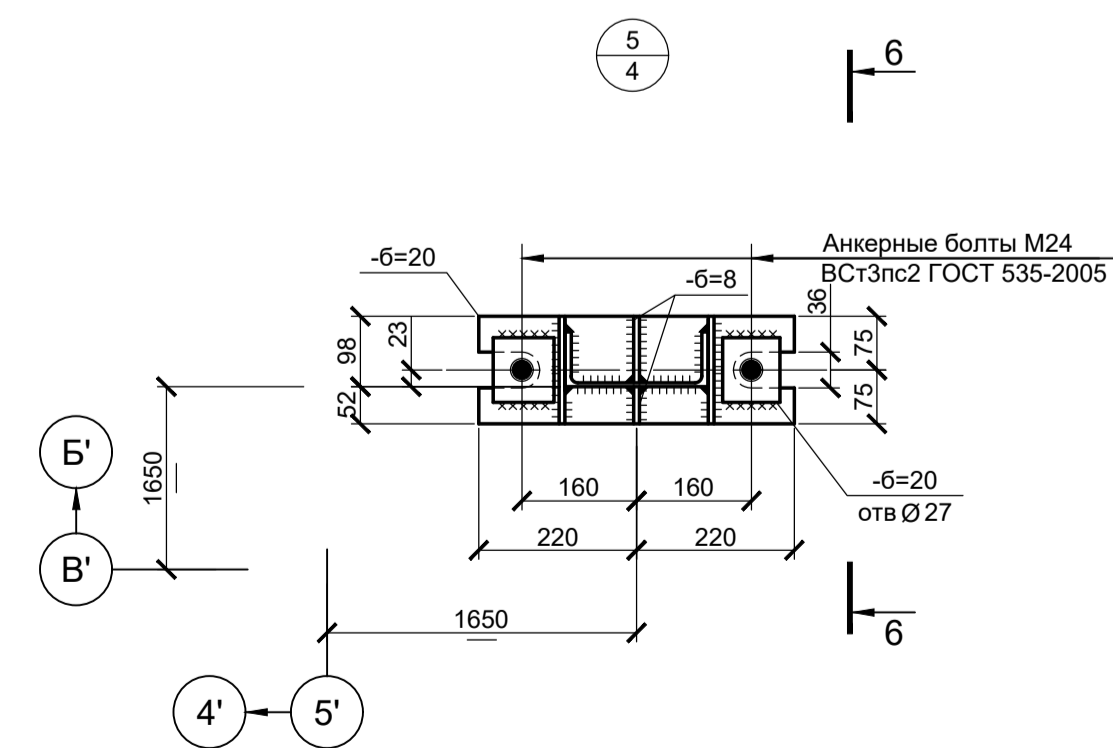
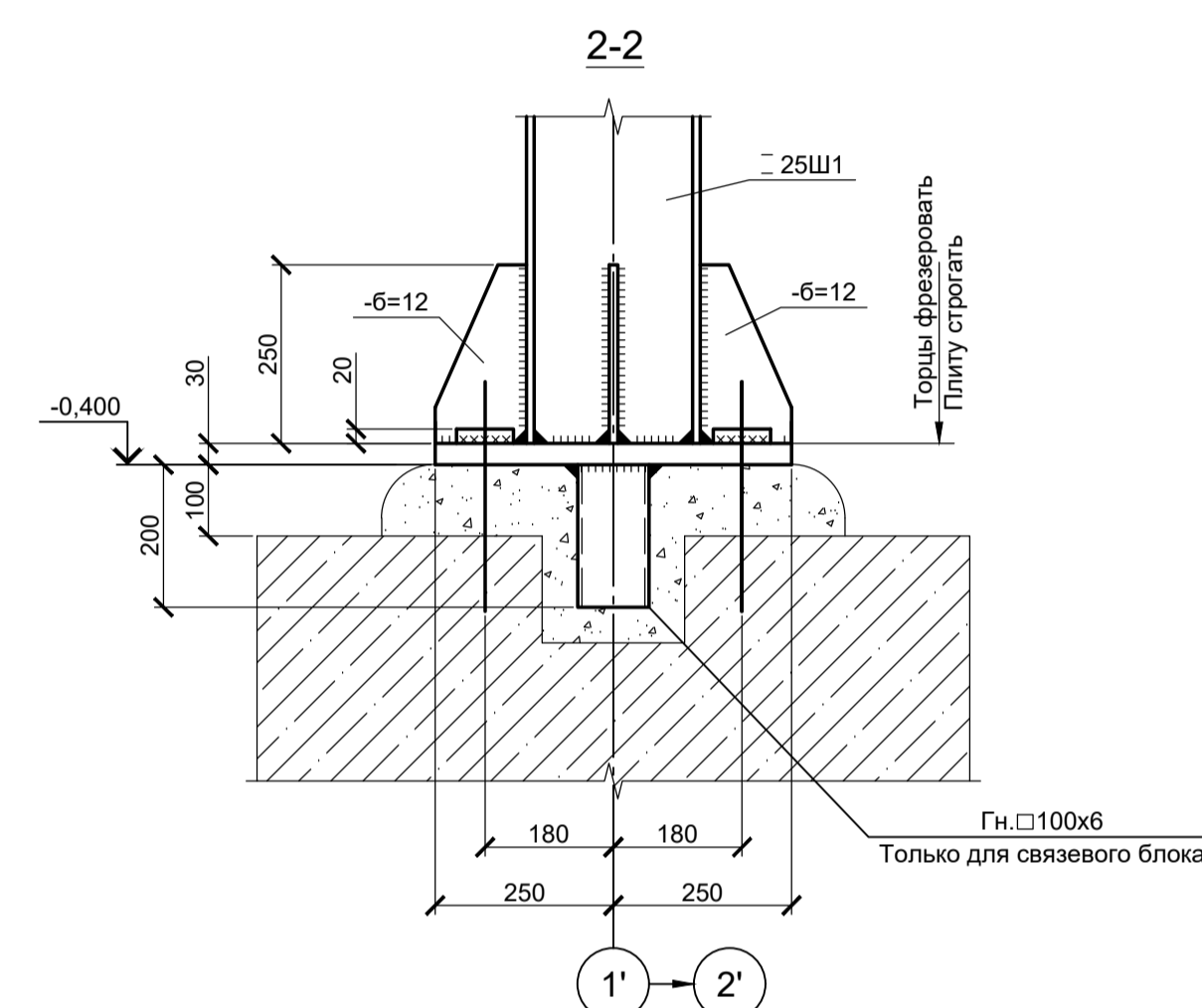
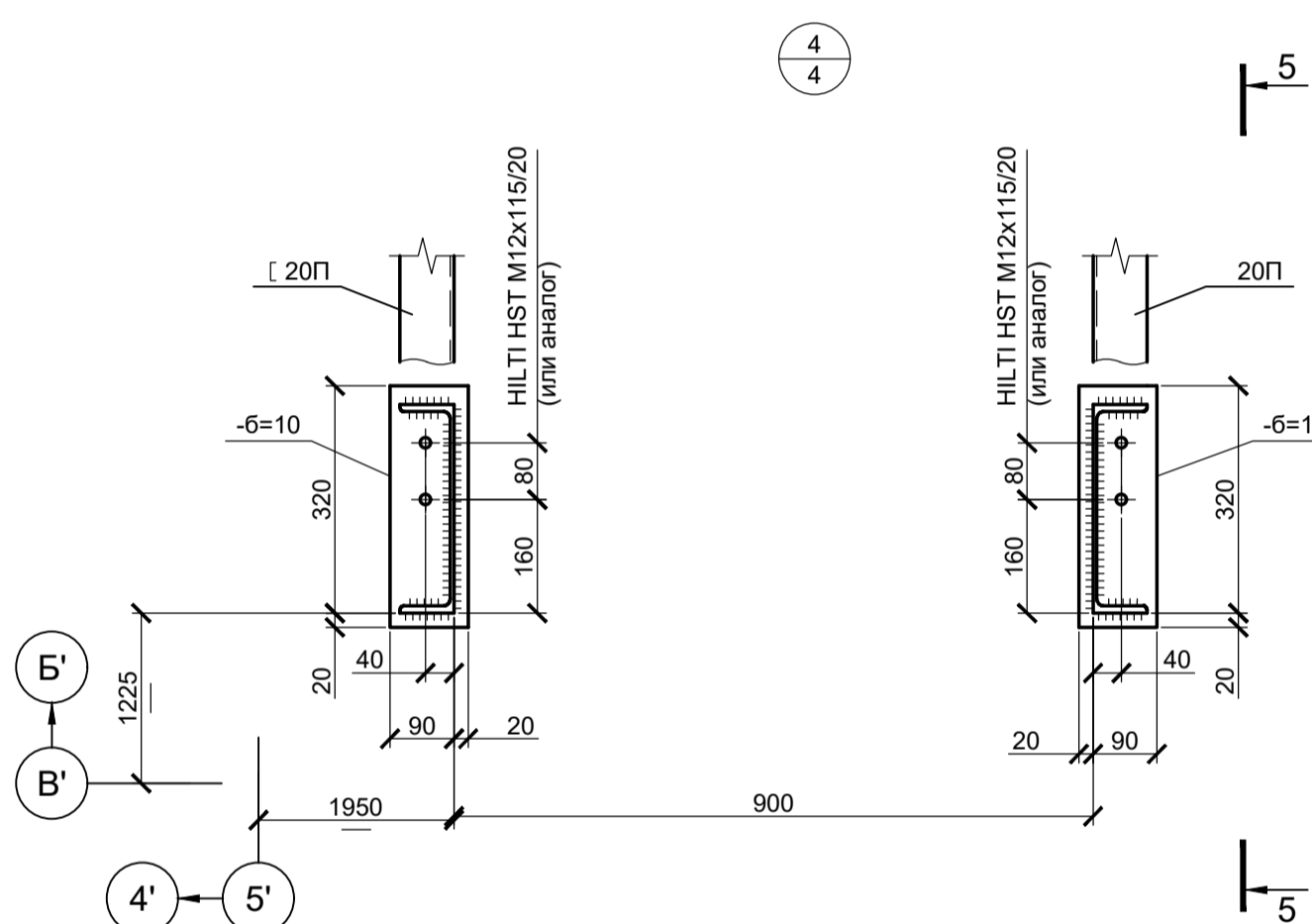
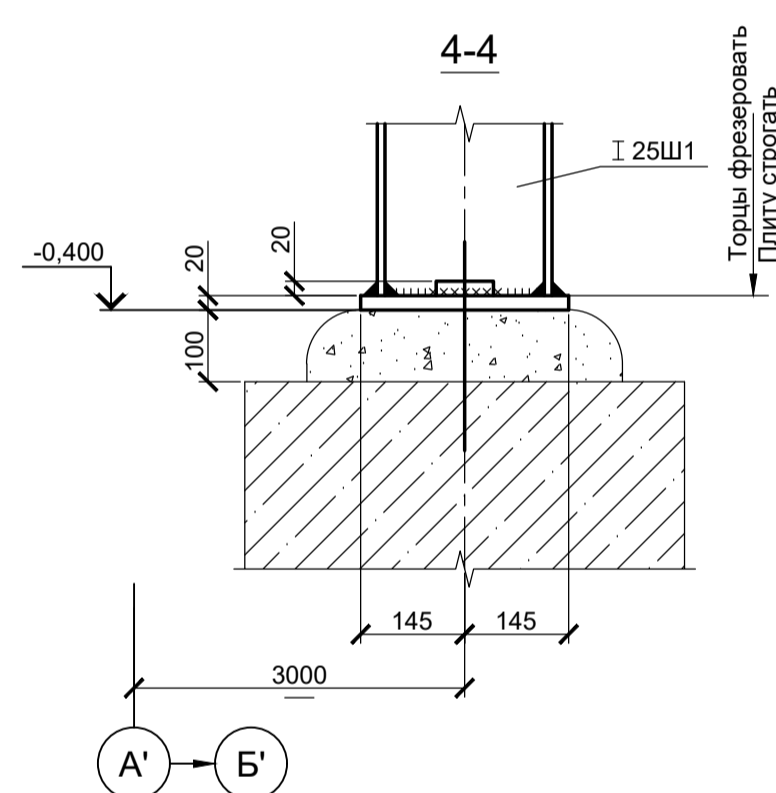
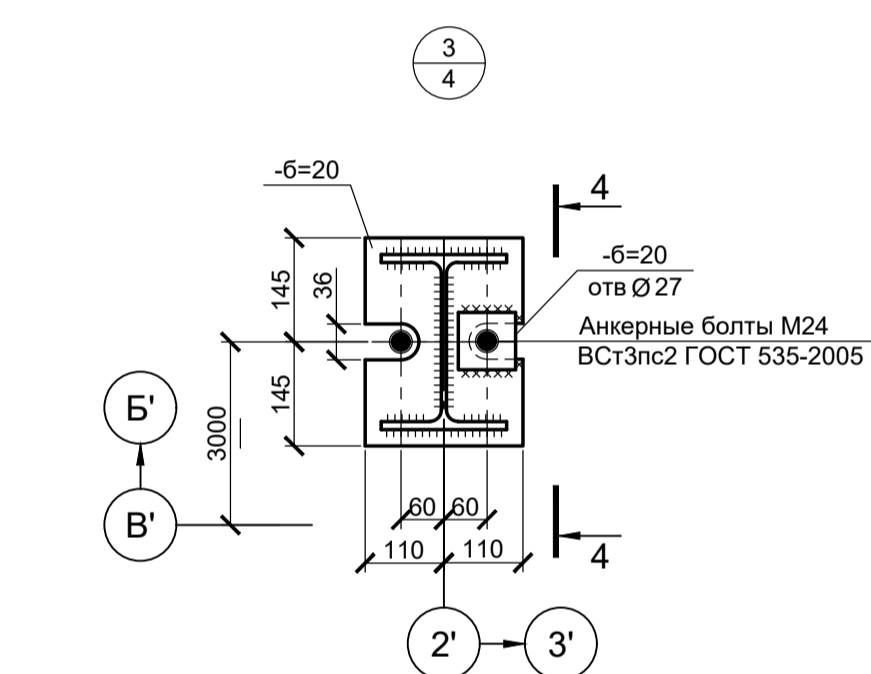
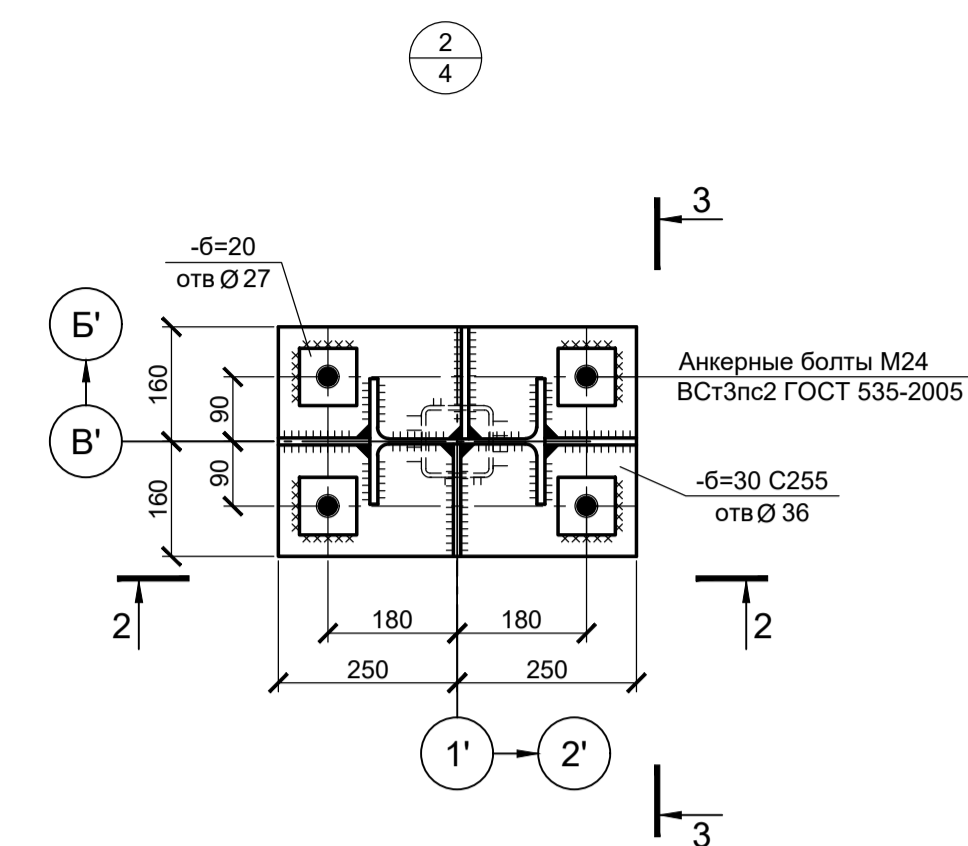
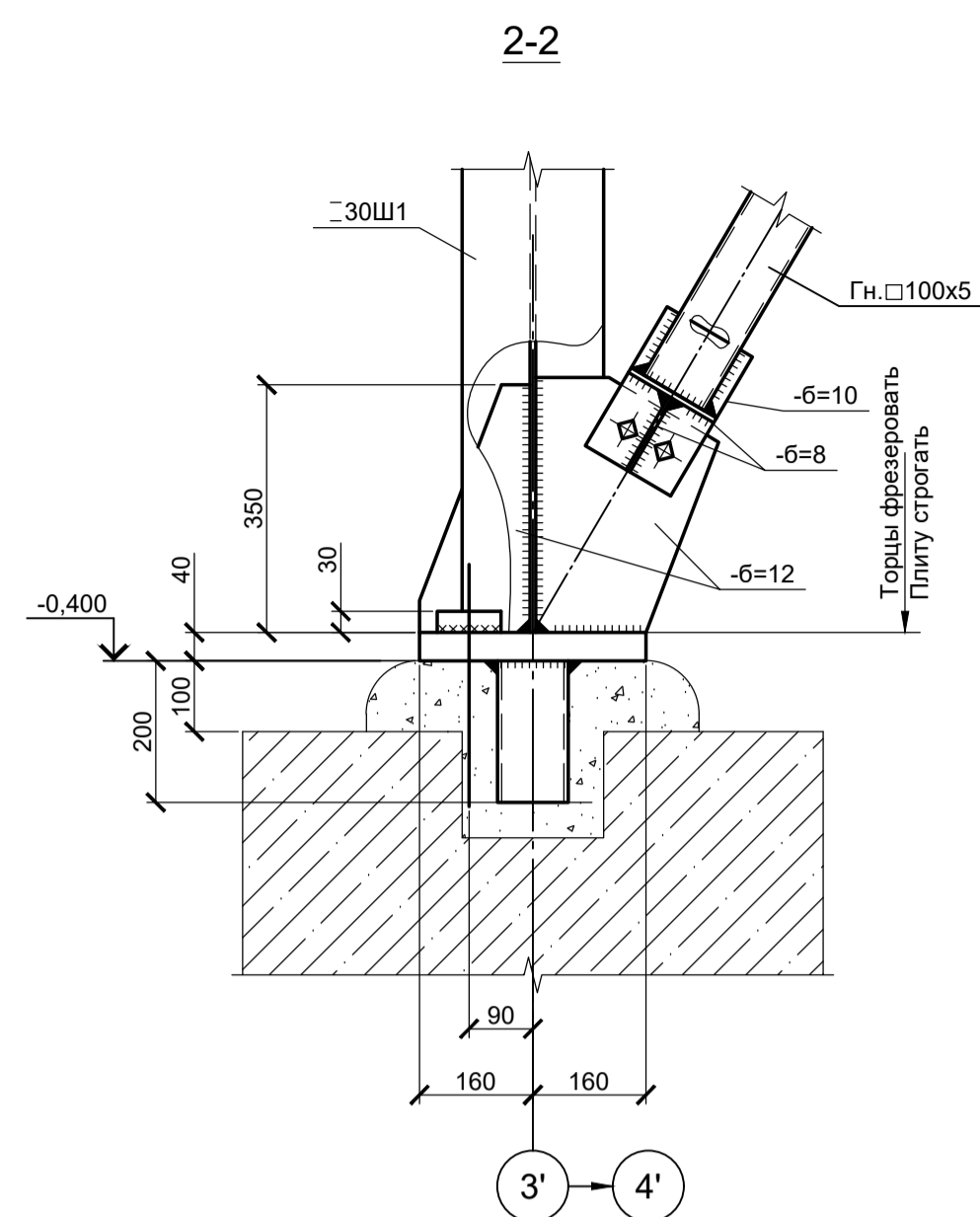
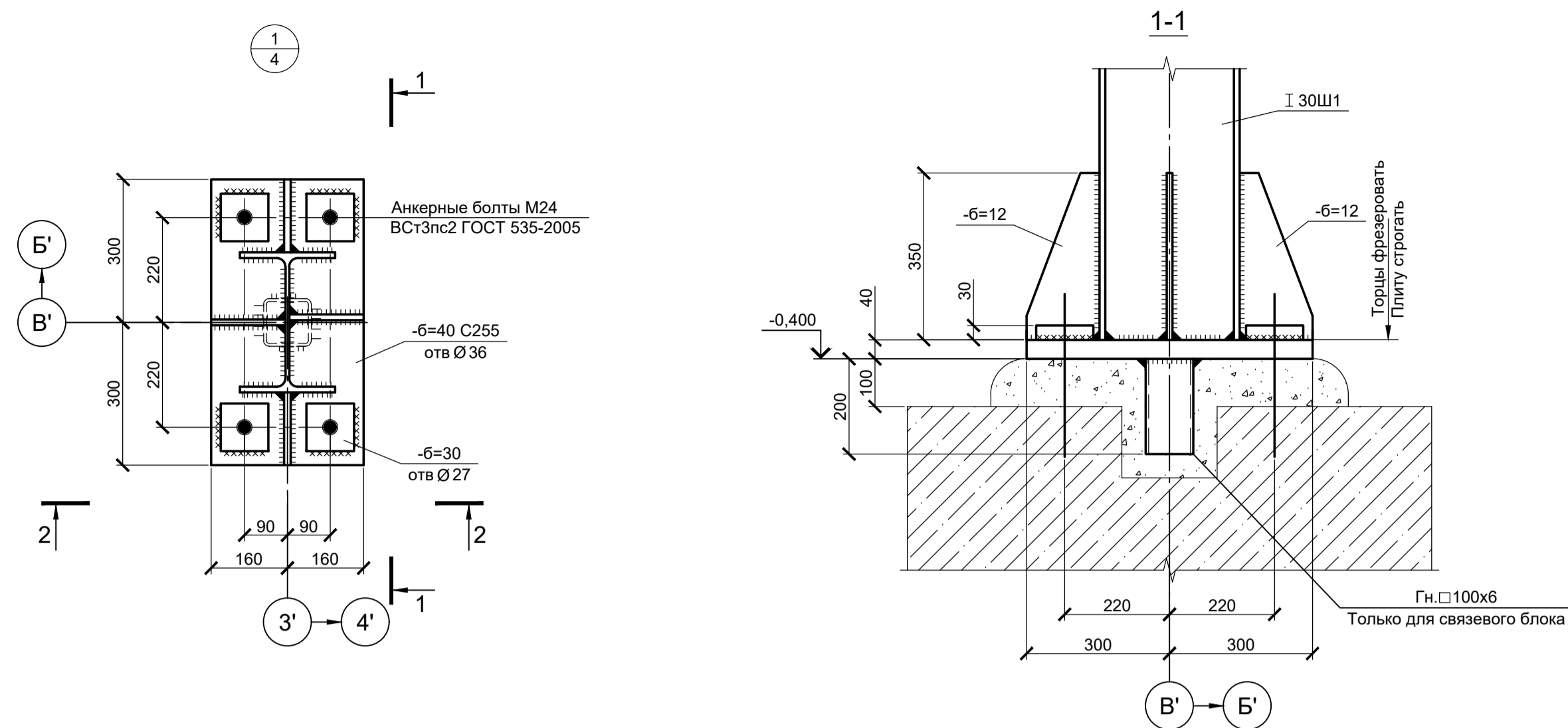
АО "МЗ Балаково"

Изм.	Кол. у.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Известковый цех. 13 КТП	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол. у.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Схемы расположения конструкций фахверка на отм. -0,400...+5,100. Разрезы 1-1...2-2	П	10	
ГИП					03.23				
Нач. отд.					03.23				
Н. контр.					03.23				
Рук. гр.					03.23				
Проверил					03.23				
Разработал					03.23				



Согласовано
 Подп. и дата
 Имя, инв. №

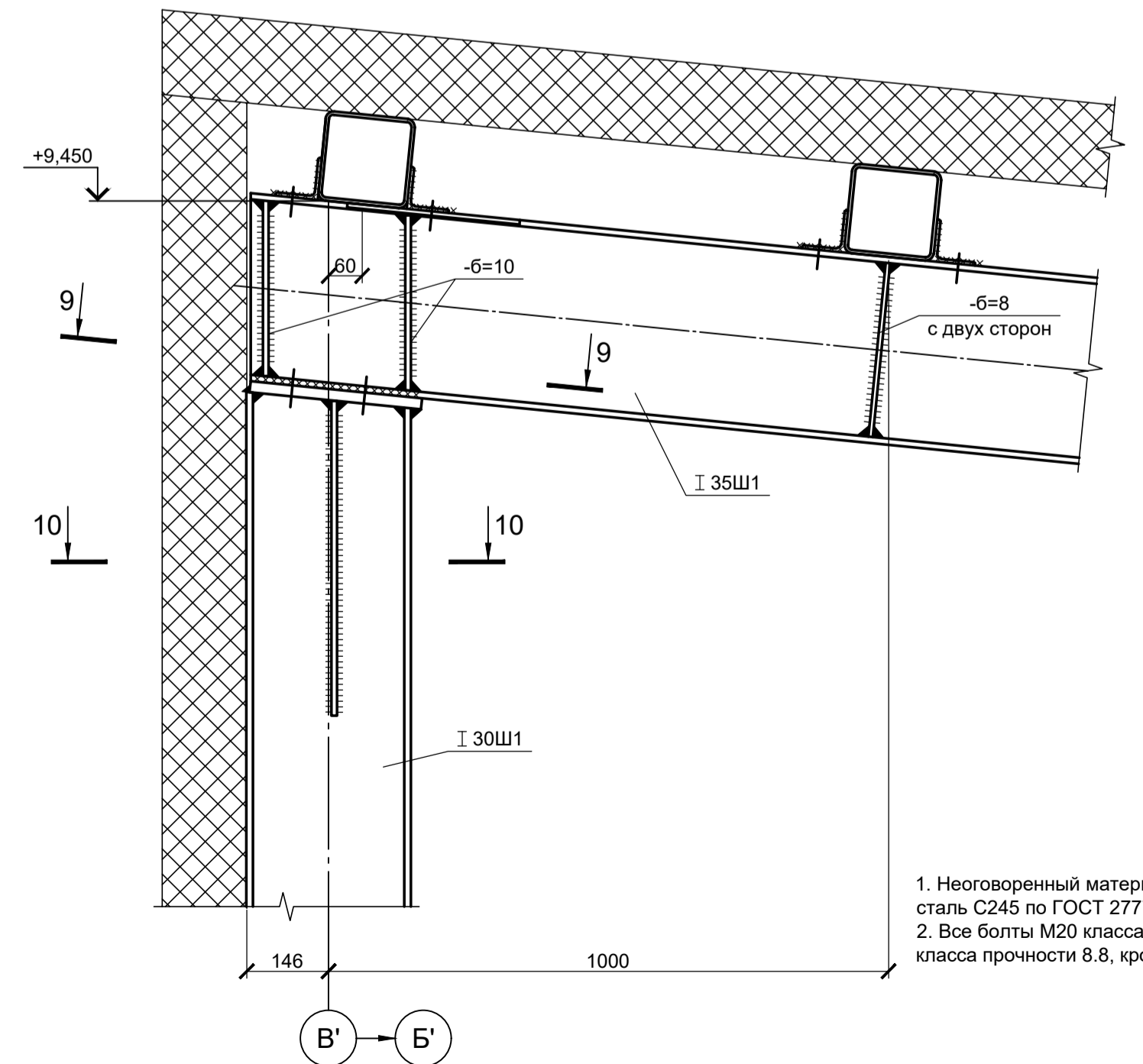
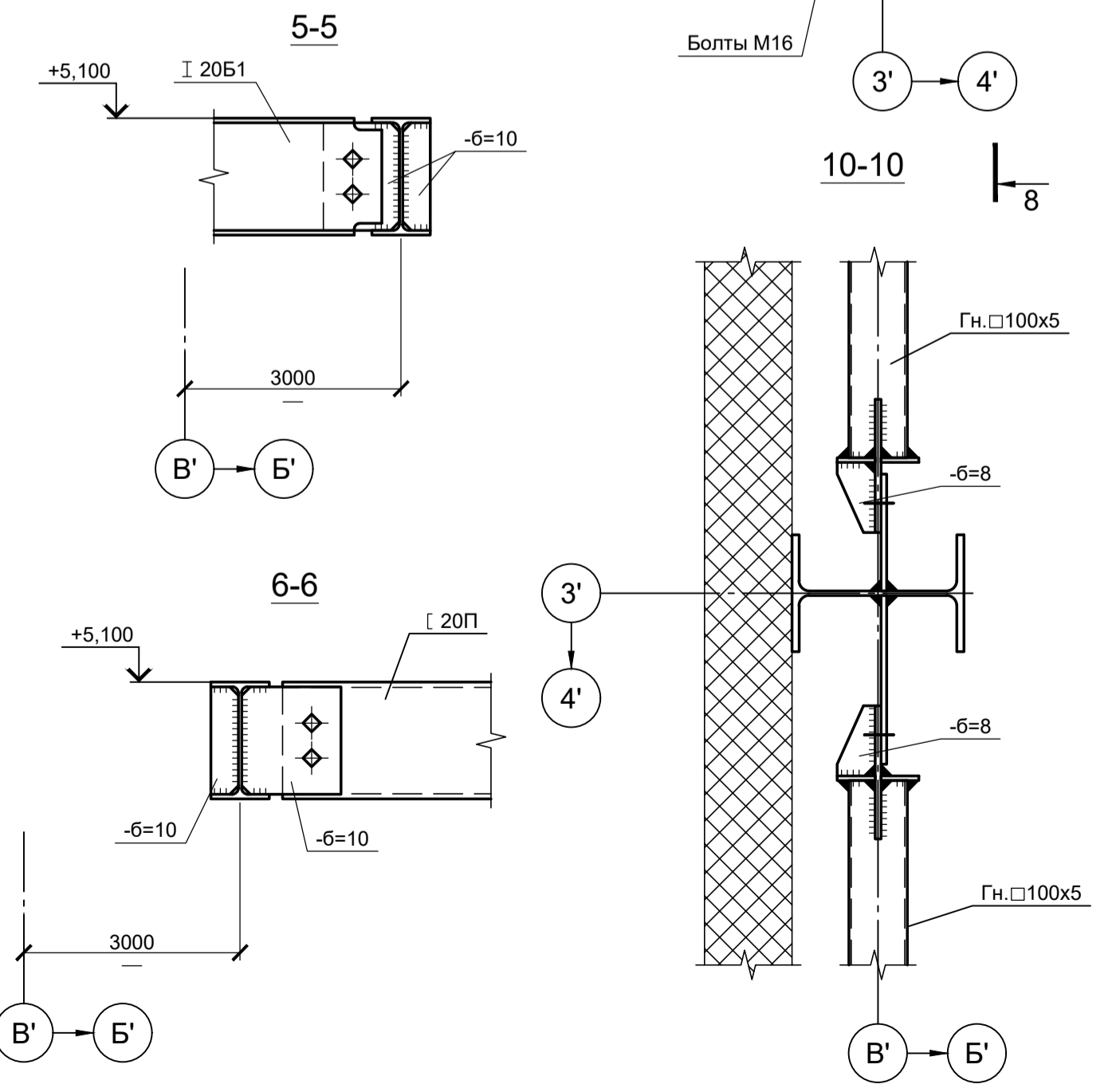
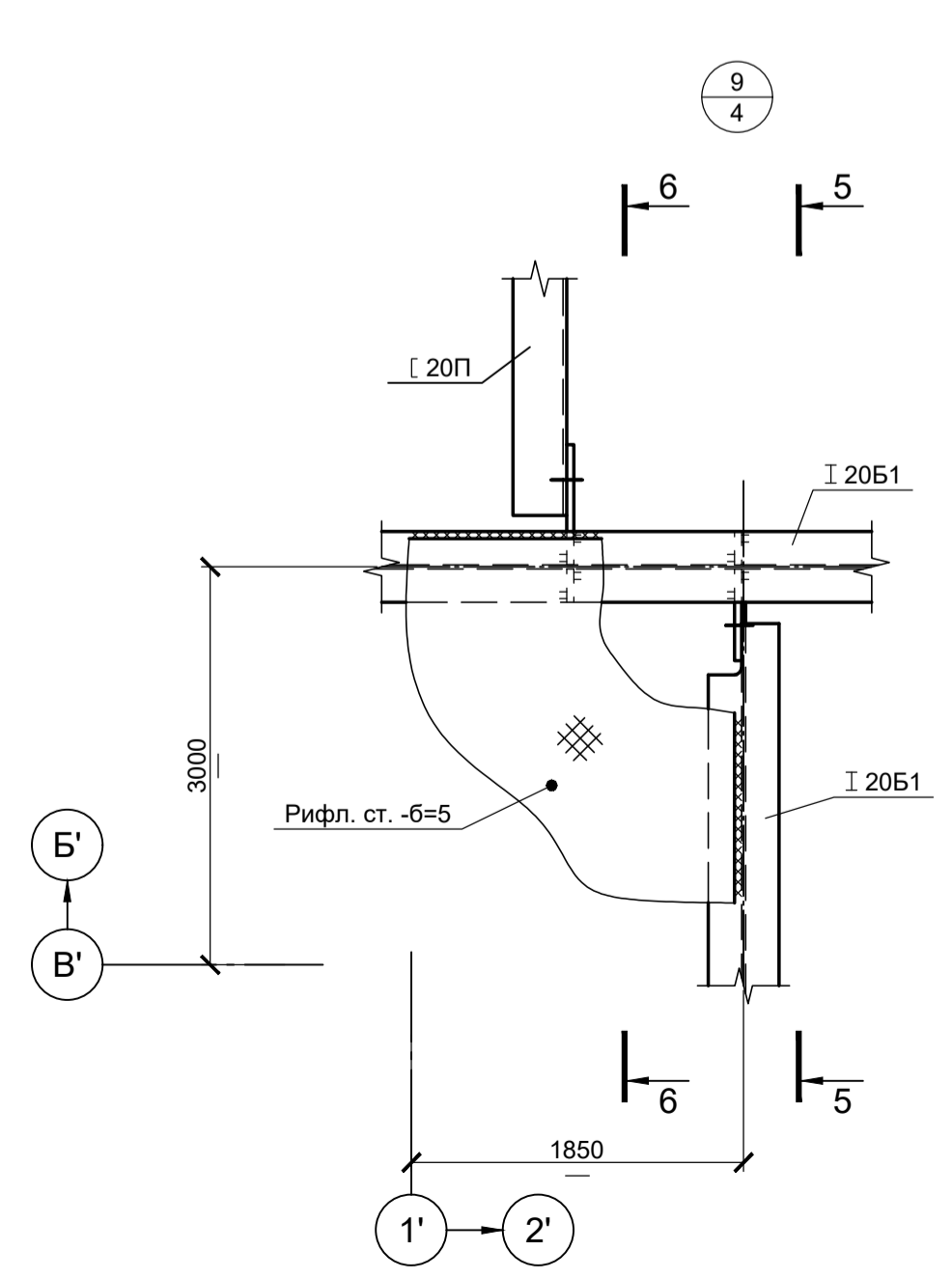
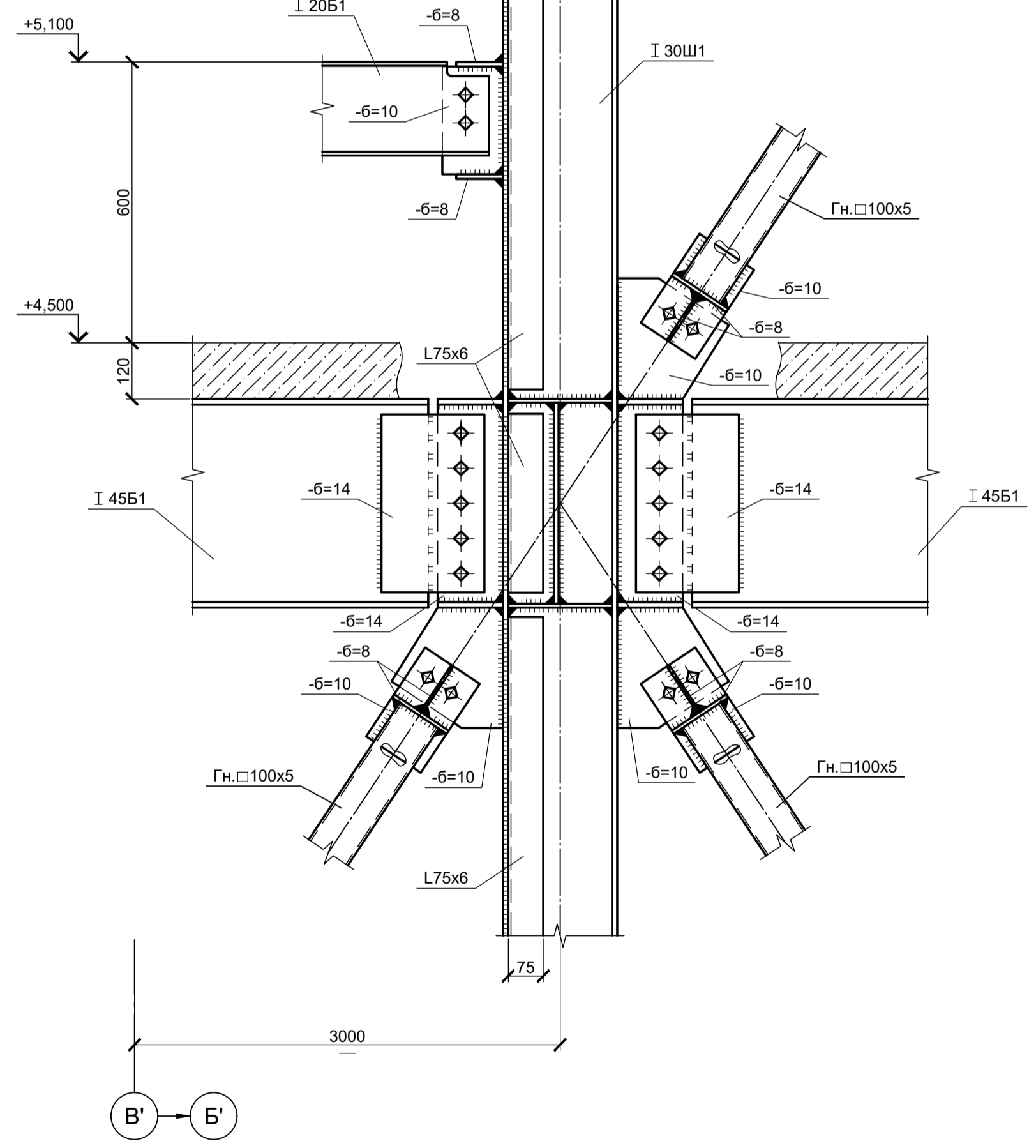
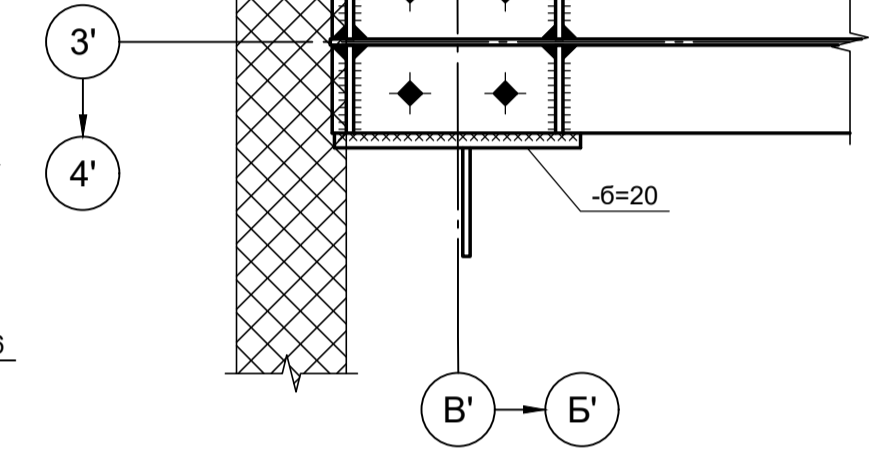
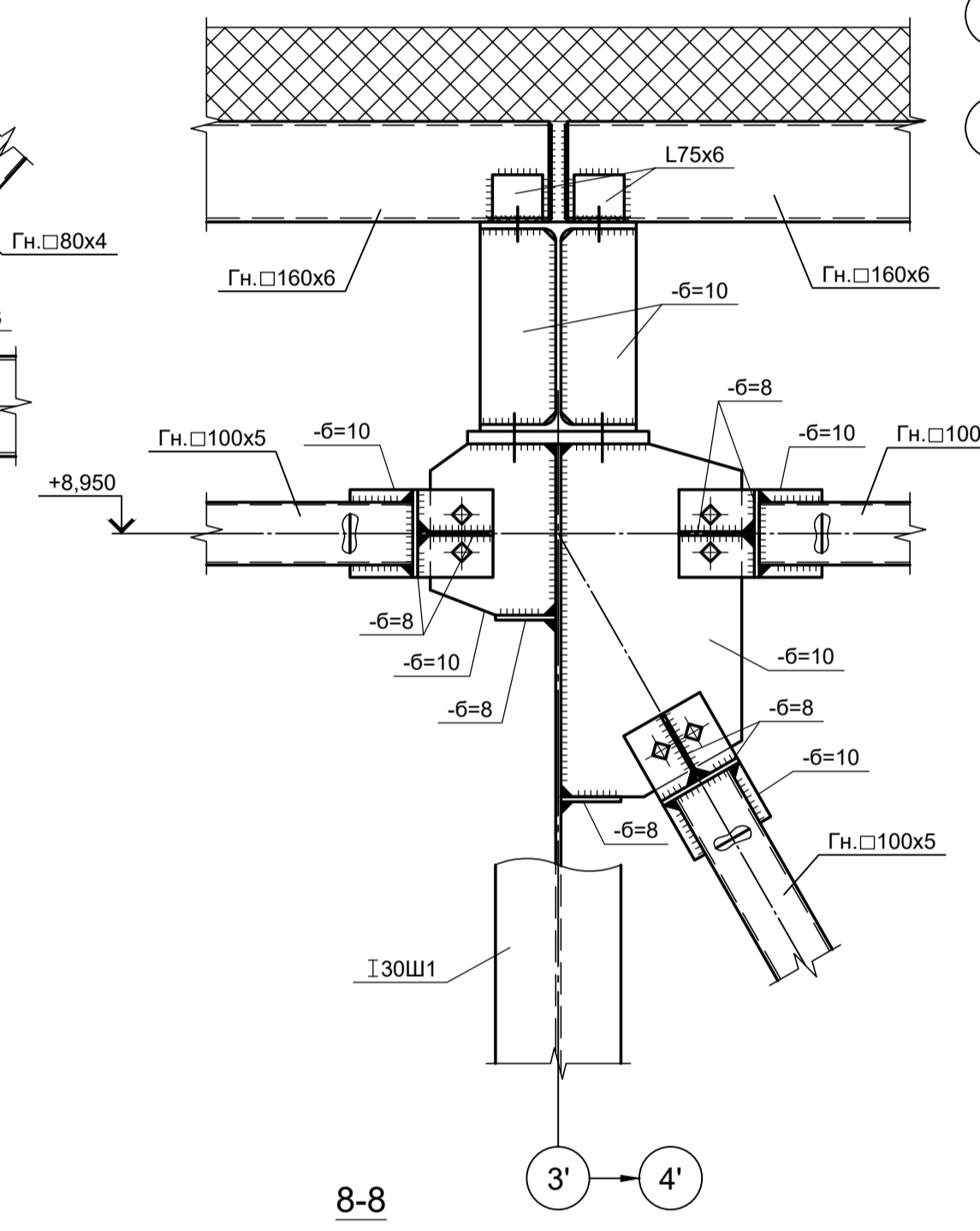
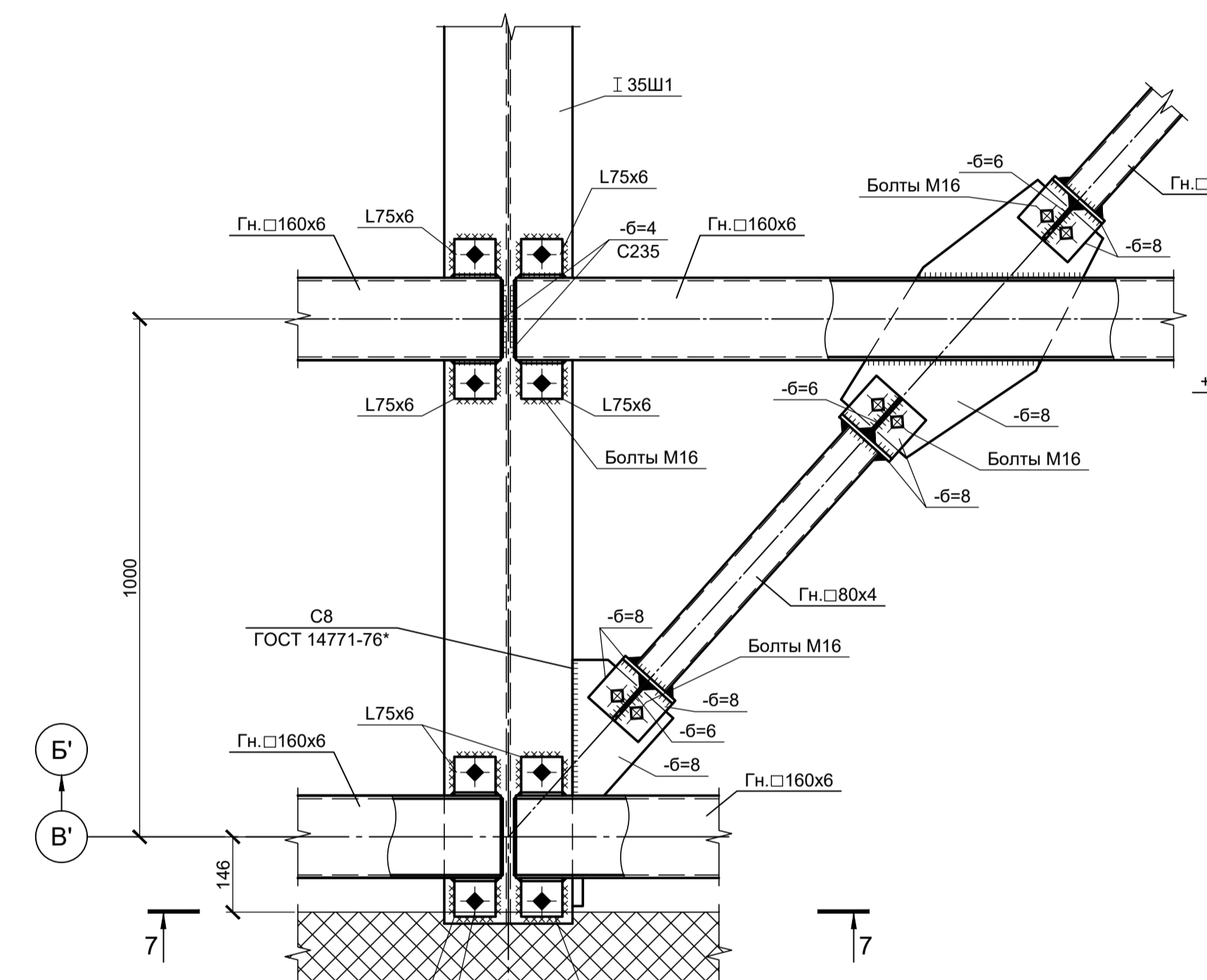
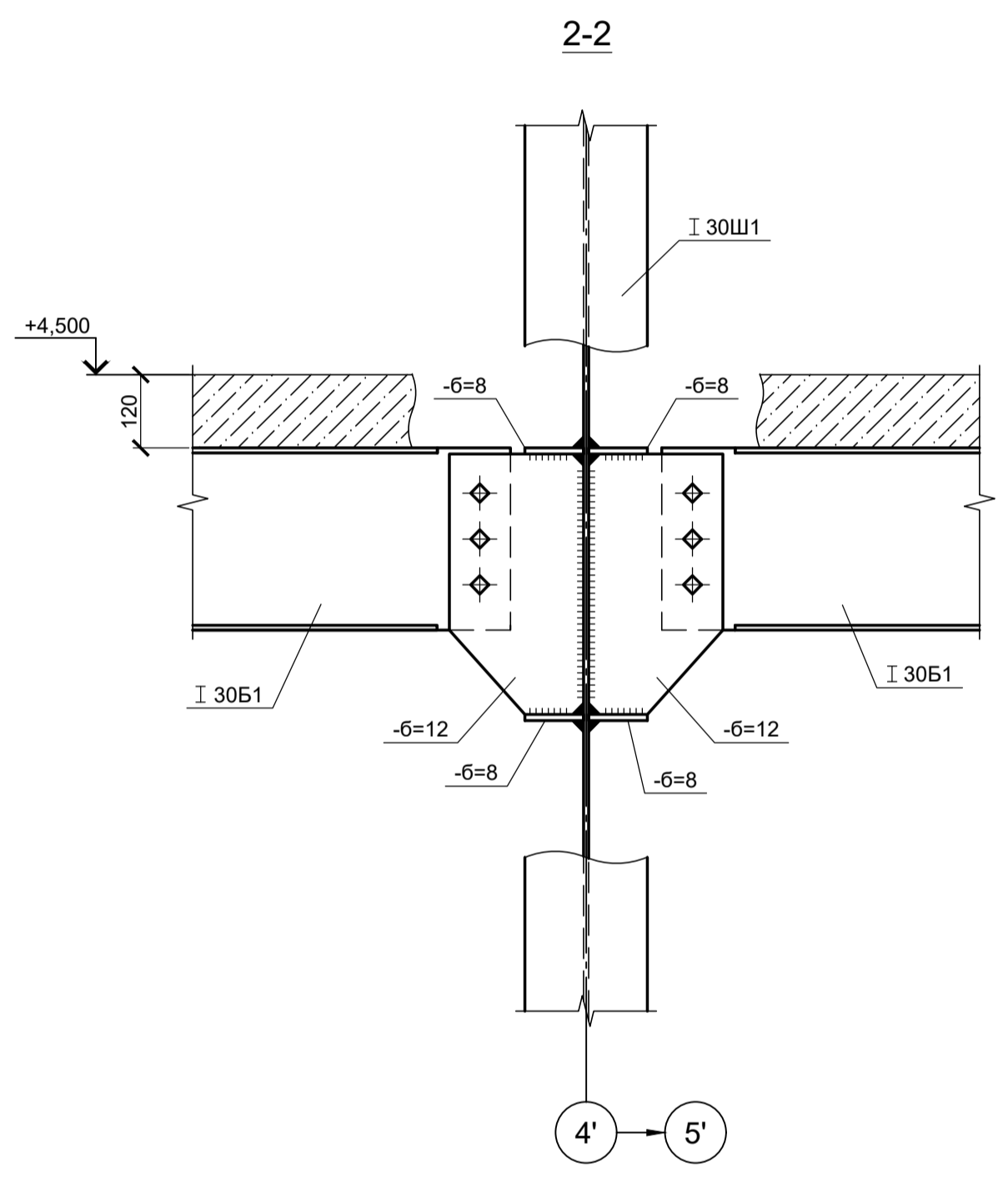
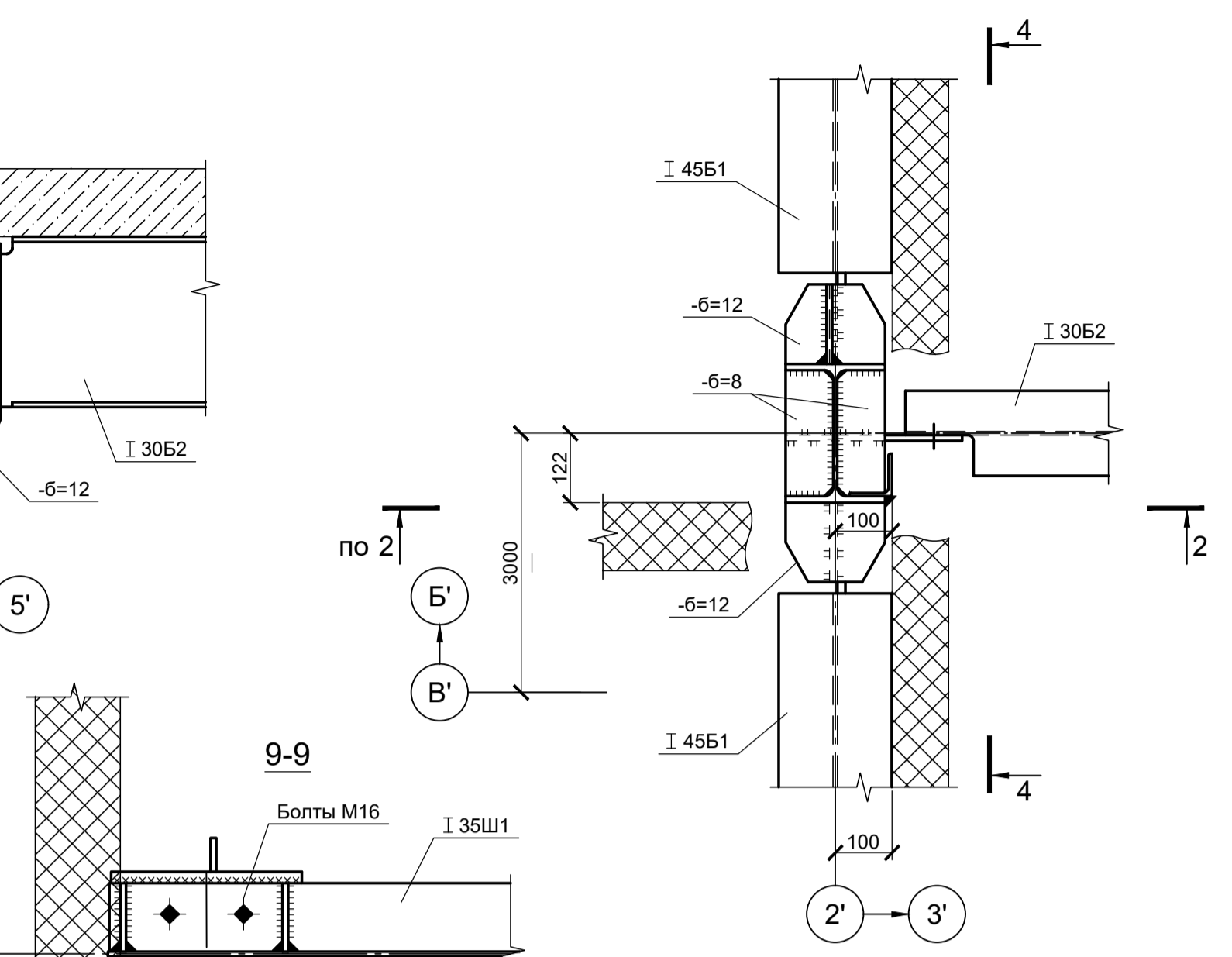
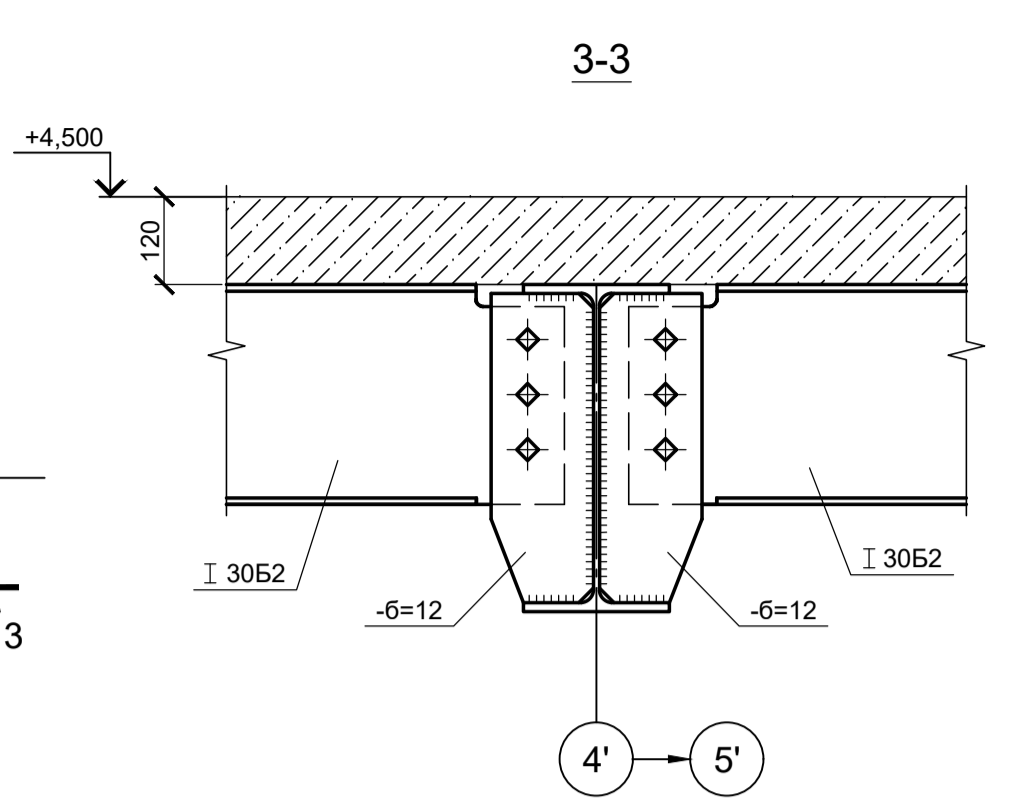
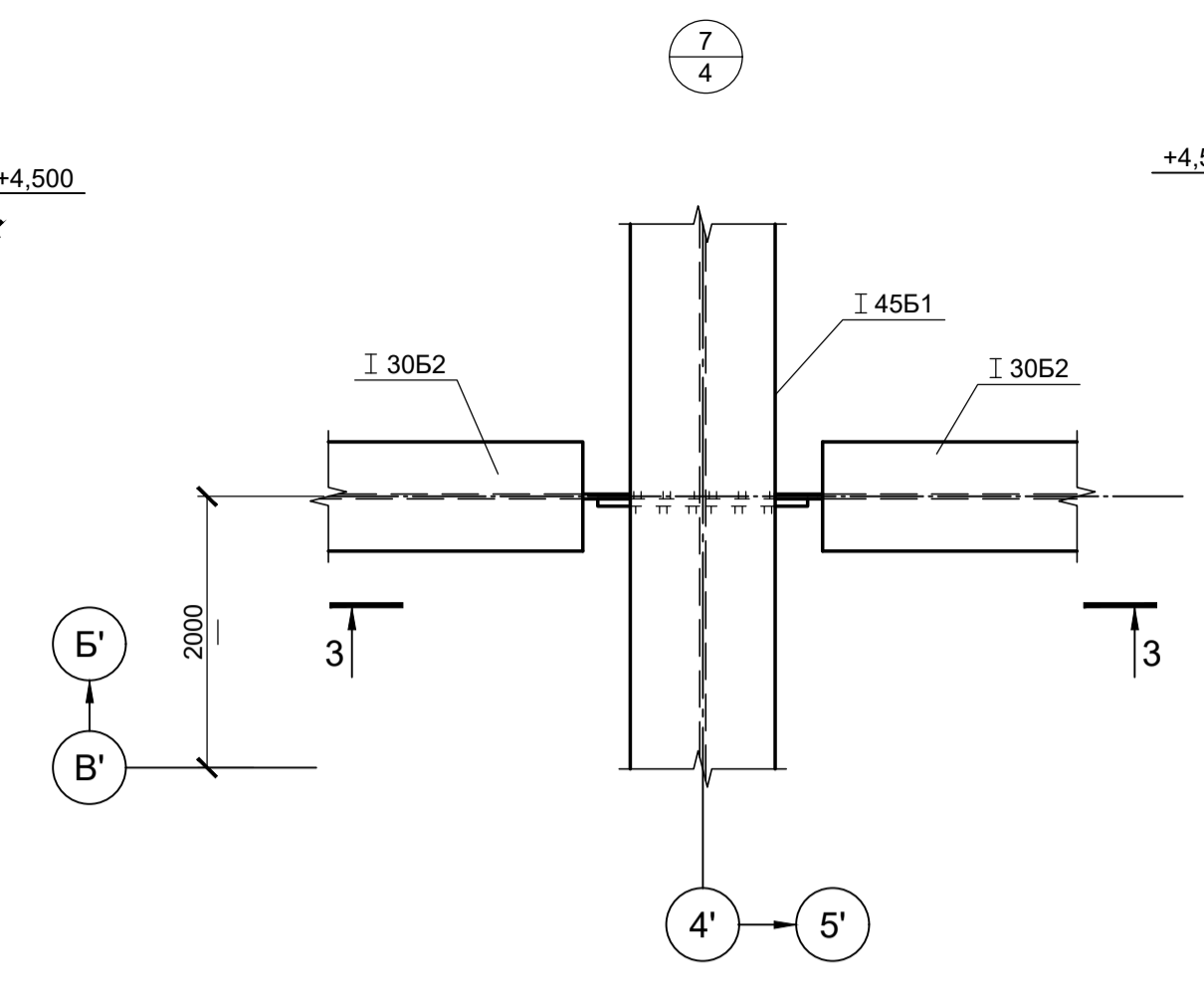
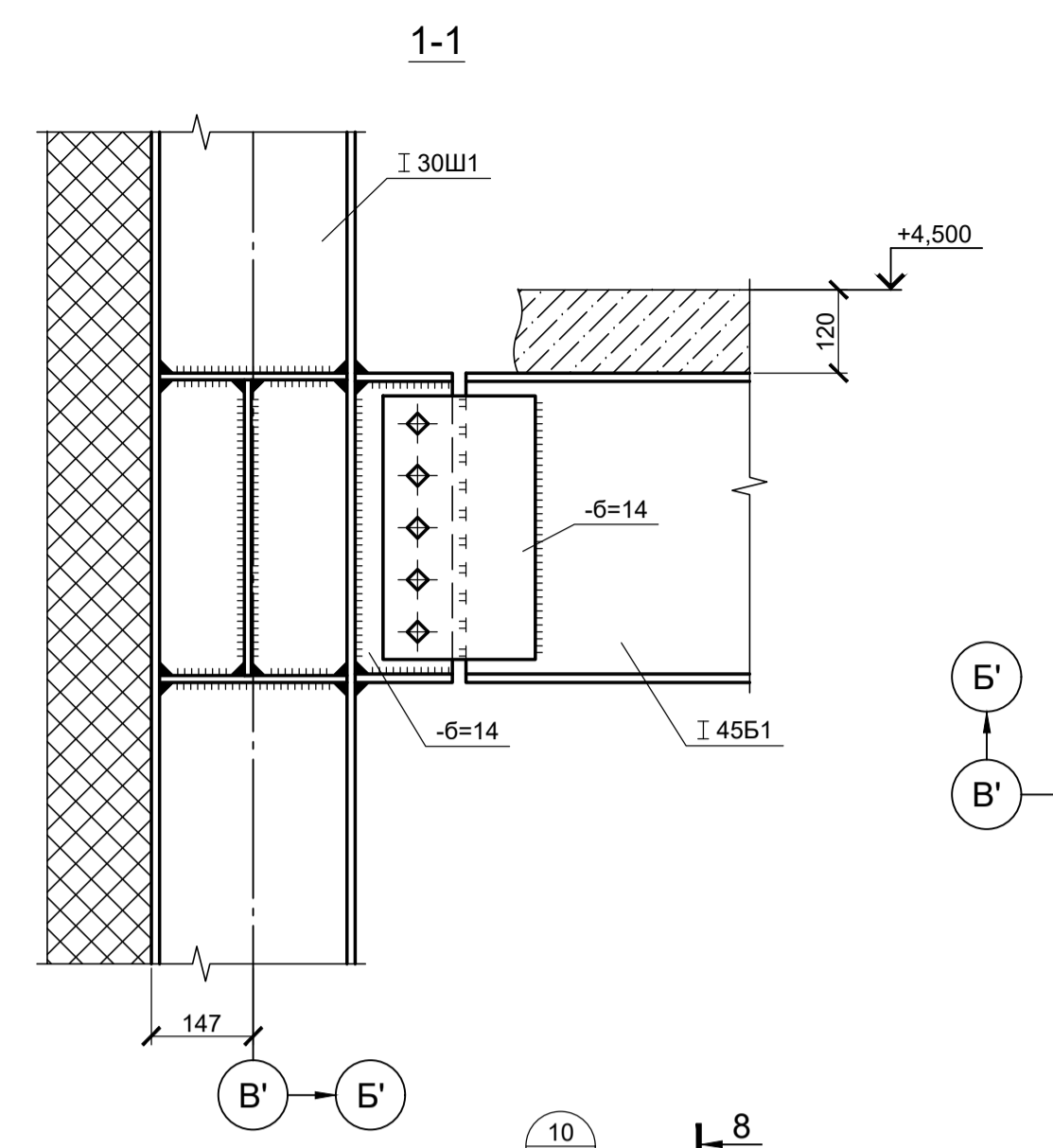
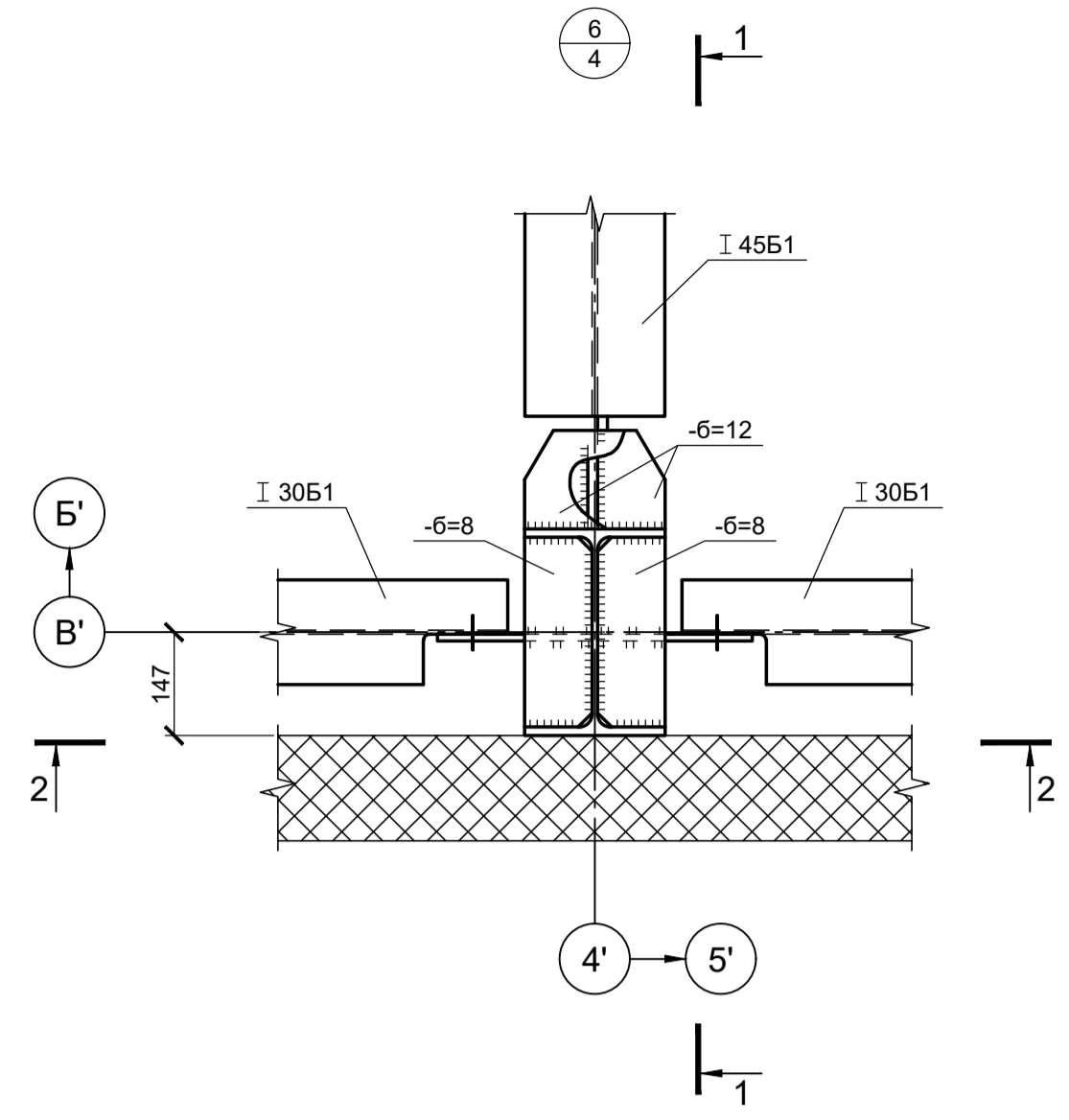
518/21-1.2-КР				
АО "МЗ Балаково"				
Изм.	Кол. у.	Лист	№ док.	Подп.
ГИП	Кудашкин	03.23		
Нач. отд.	Чаус	03.23		
Н. контр.	Самоброд	03.23		
Рук. гр.	Романенко	03.23		
Проверил	Распопов	03.23		
Разработал	Кузнецов	03.23		
Известковый цех. 13 КТП			Стадия	Лист
Разрезы 3-3...11-11			П	11
				Листов
				11
				ALLTECHPROJECT
				Формат А1



1. Неоговоренный материал стальных конструкций - сталь С245 по ГОСТ 27772-2015
2. Все болты М20 класса точности В по ГОСТ7798-70, класса прочности 8.8, кроме оговоренных

Согласовано	
Имя, № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

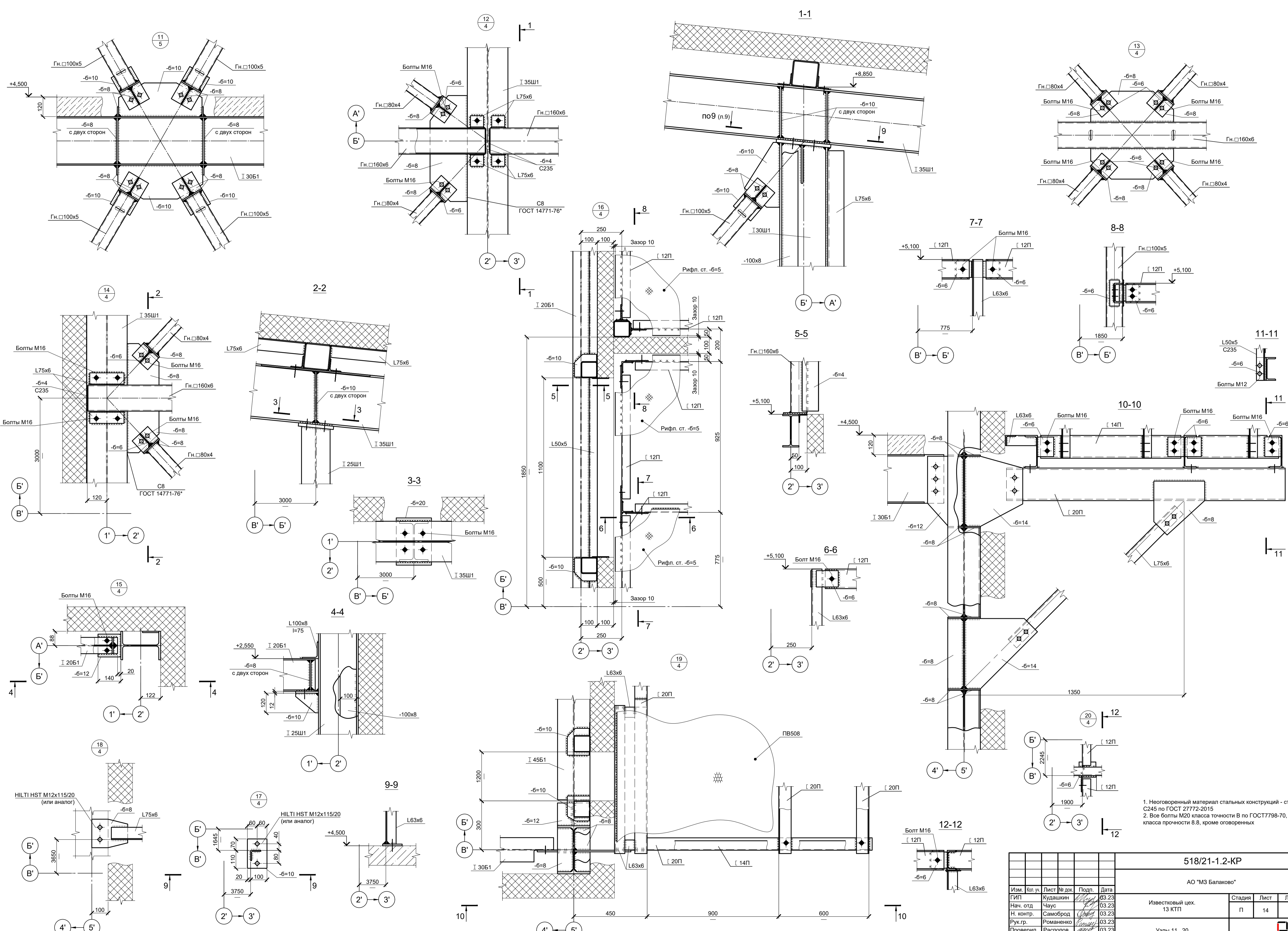
518/21-1.2-КР				
АО "МЗ Балаково"				
Изм.	Кол. у.	Лист № док.	Подп.	Дата
				03.23
Нач. отд.	Чхаус			03.23
Н. контр.	Самоброд			03.23
Рук. гр.	Романенко			03.23
Проверил	Располов			03.23
Разработал	Кузнецов			03.23
Известковый цех. 13 КТП			Стадия	Лист
Узлы 1..5			П	12
ALLTECHPROJECT			Формат А1	



1. Неогоренный материал стальных конструкций - сталь С245 по ГОСТ 27772-2015
 2. Все болты М20 класса точности В по ГОСТ 7798-70, класса прочности 8.8, кроме оговоренных

Согласовано	
Изм. №	Дата
Взам. инв. №	

518/21-1.2-КР					
АО "МЗ Балаково"					
Изм.	Кол. экз.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Кулашкин	93	23	03.23	
Нач. отд.	Чаус	03	23	03.23	
Н. контр.	Самоброд	03	23	03.23	
Рук. гр.	Романенко	03	23	03.23	
Проверил	Распопов	03	23	03.23	
Разработал	Кузнецов	03	23	03.23	
Известковый цех. 13 КТП			Стация	Лист	Листов
Узлы 6...10			П	13	
ALLTECHPROJECT					
Формат А1					

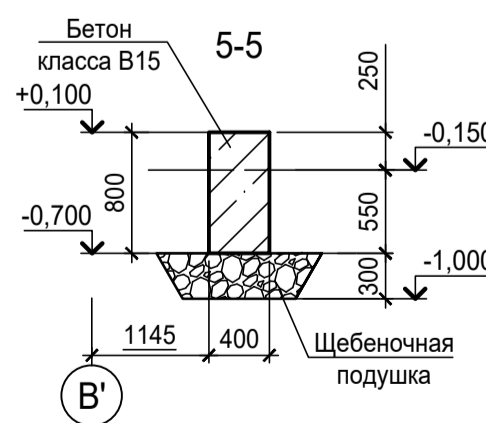
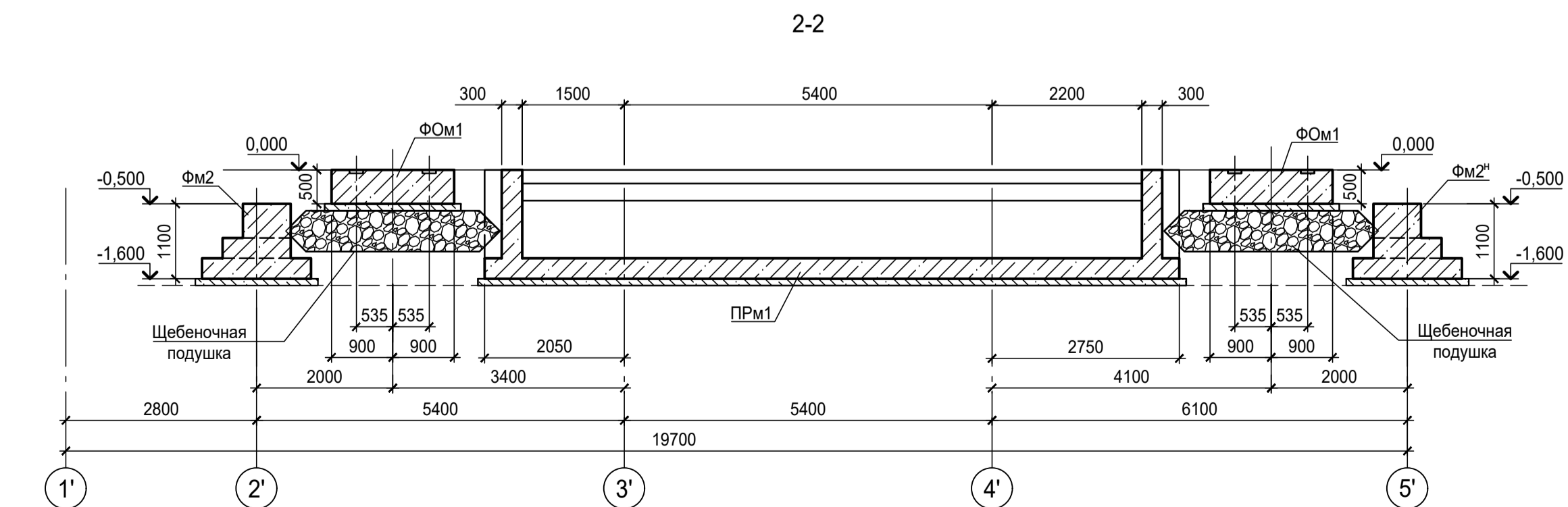
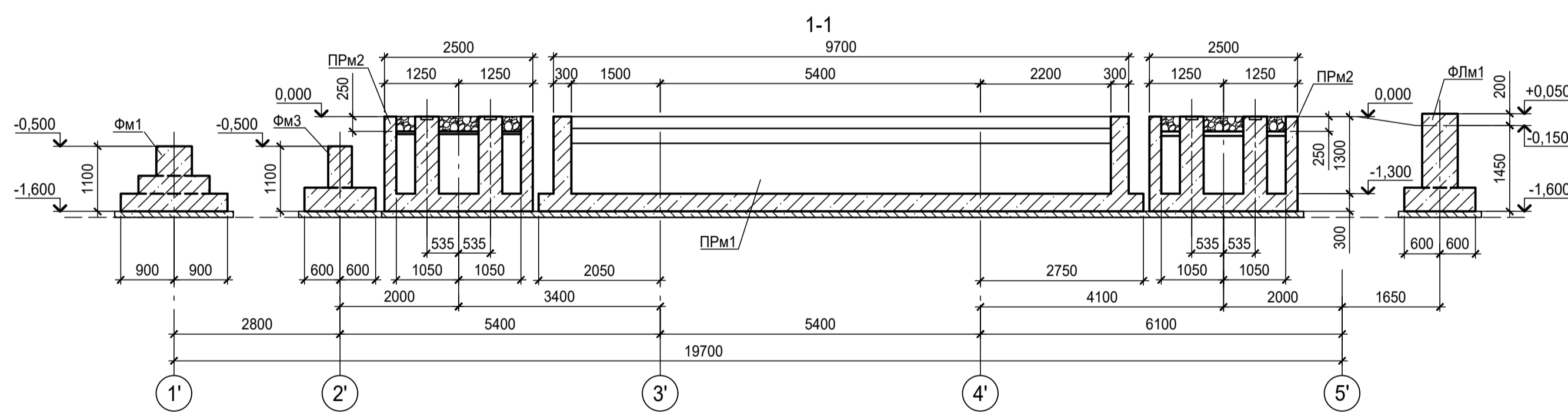
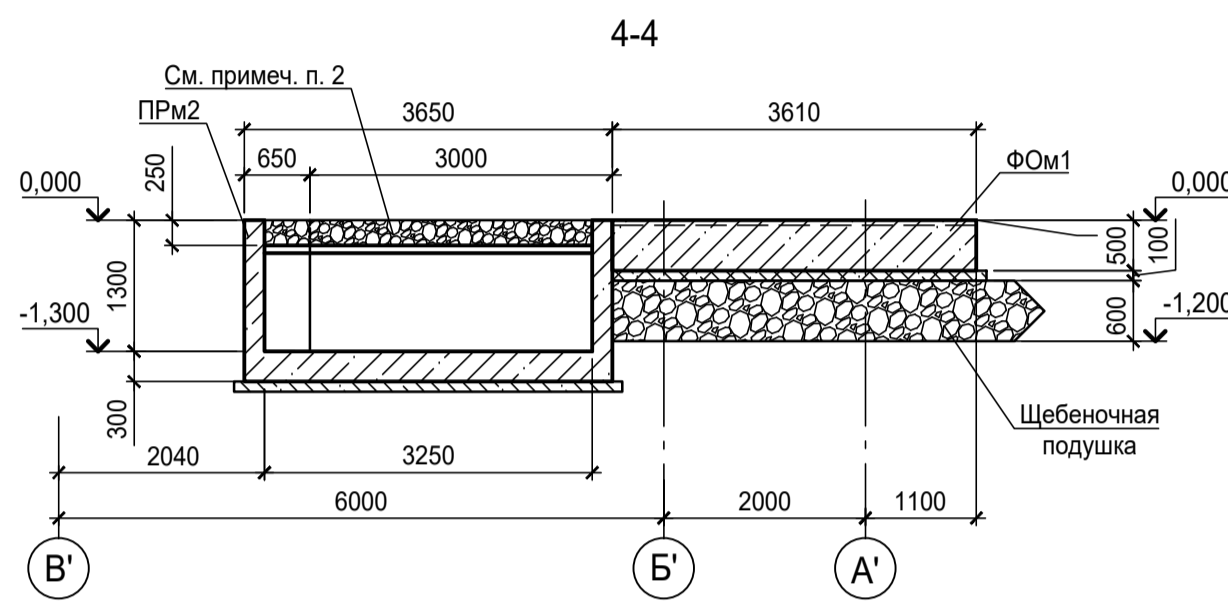
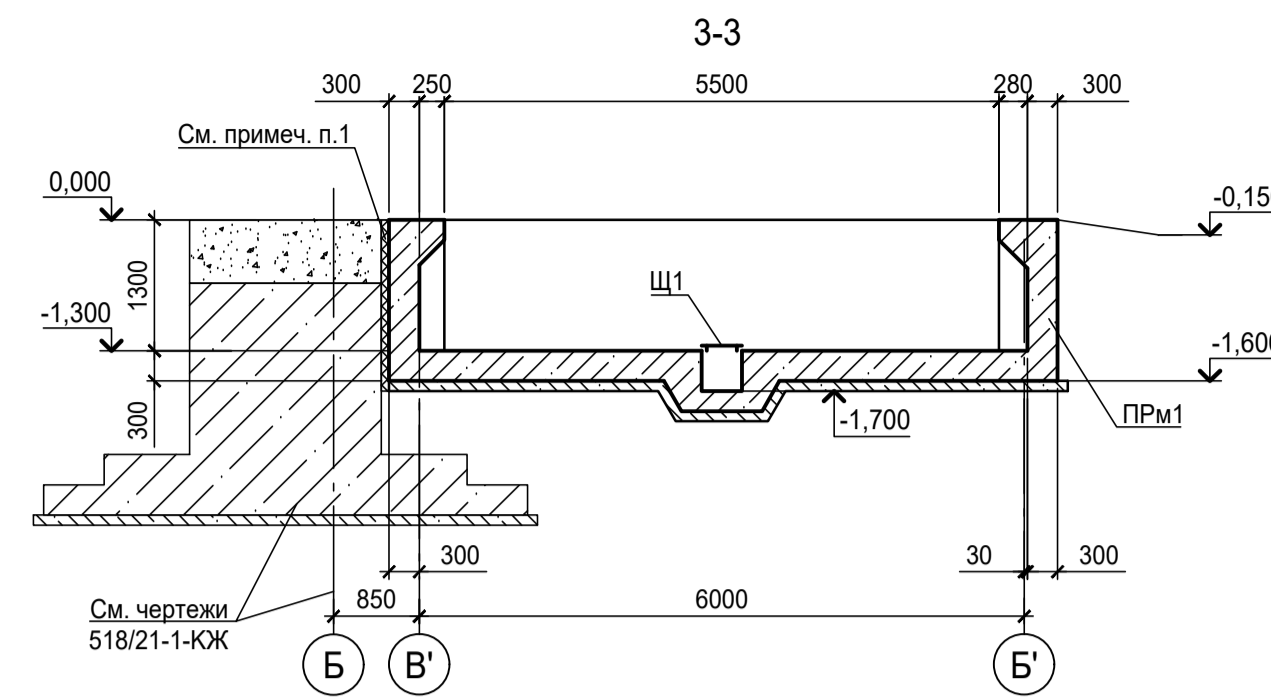
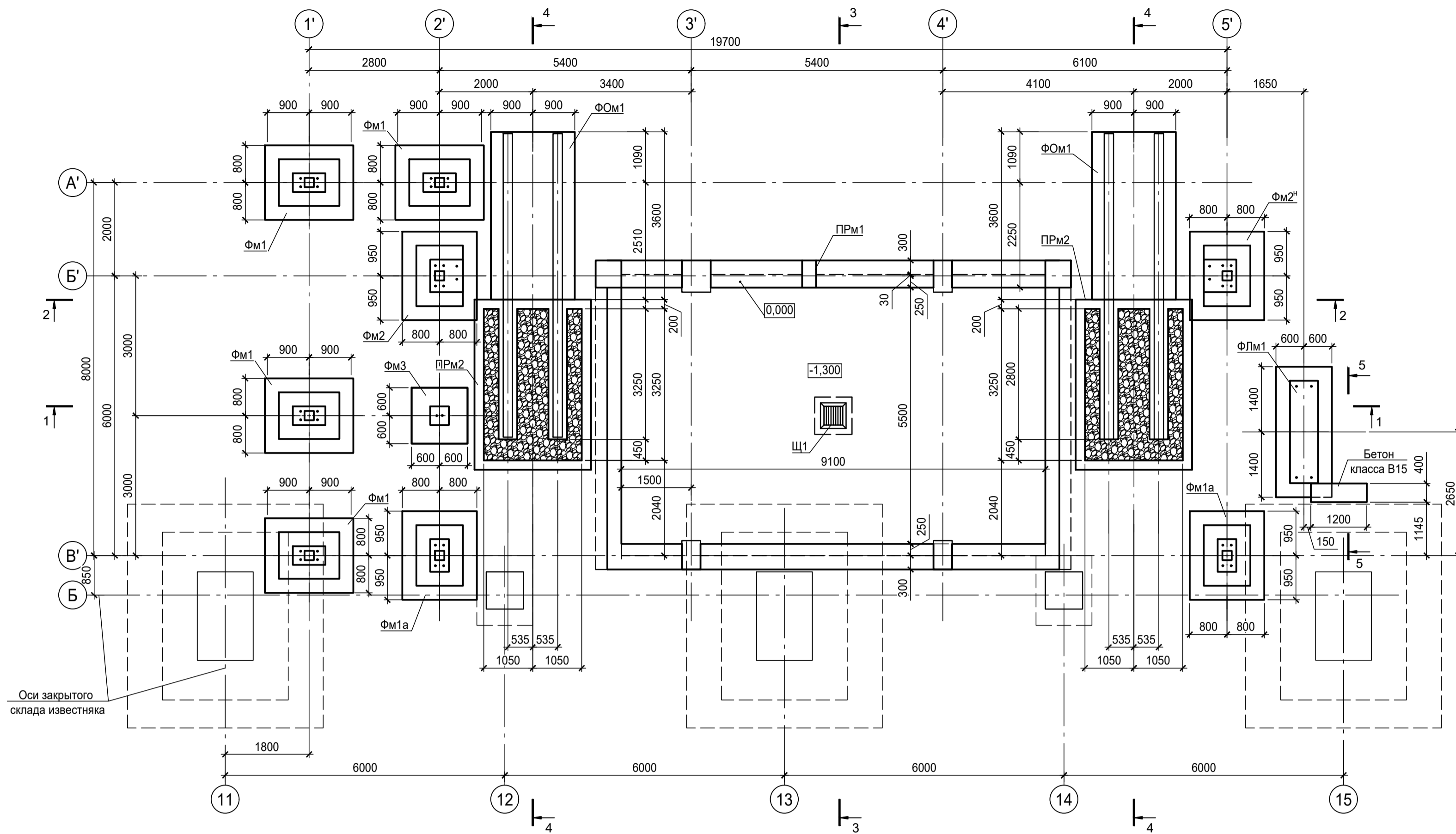


1. Неогворенный материал стальных конструкций - сталь С245 по ГОСТ 27772-2015
 2. Все болты М20 класса точности В по ГОСТ 7798-70, класса прочности 8.8, кроме оговоренных

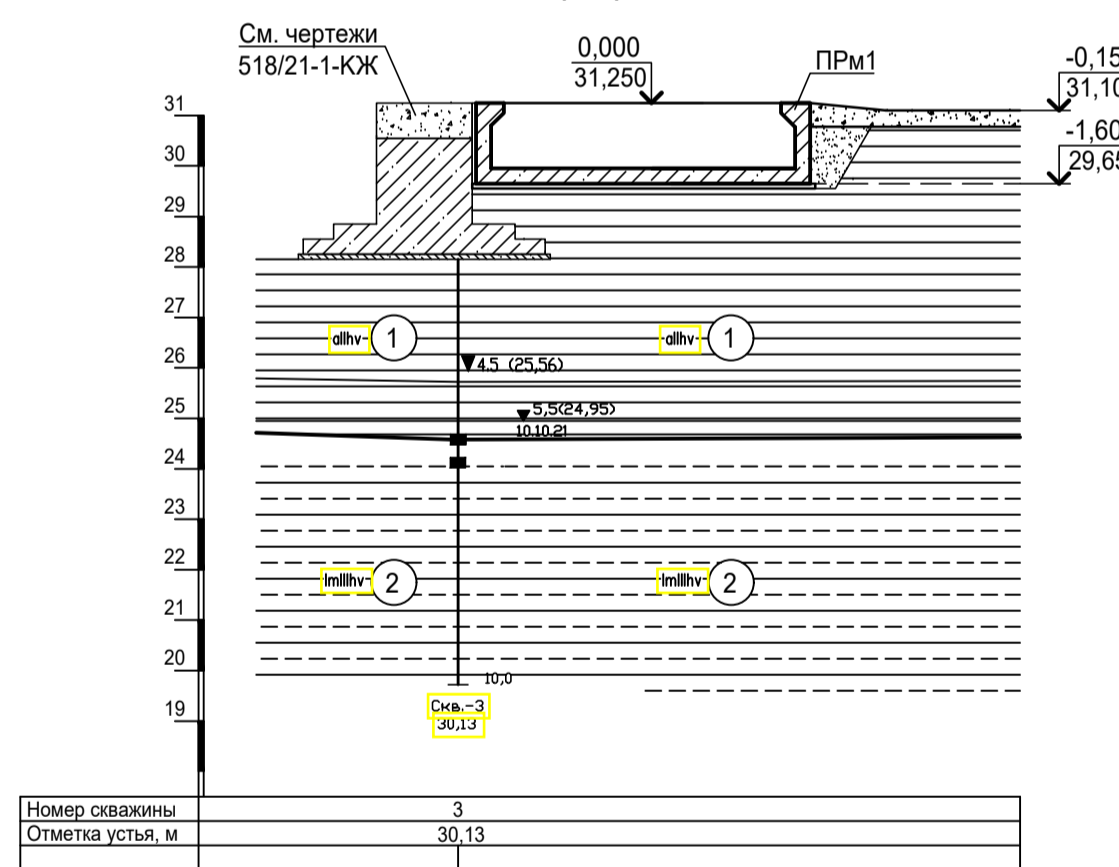
Согласовано
 Подп. и дата
 Имя, инв. №

518/21-1.2-КР			
АО "МЗ Балаково"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.
ГИП	Кудашкин	03.23	03.23
Нач. отд.	Чаус	03.23	03.23
Н. контр.	Самоброд	03.23	03.23
Рук.гр.	Романенко	03.23	03.23
Проверил	Распопов	03.23	03.23
Разработал	Кузнецов	03.23	03.23
Известковый цех. 13 КТП		Стадия	Лист
Узлы 11...20		П	14
Формат		A1	

Схема расположения фундаментов



Инженерно-геологический разрез VII-VII



Физико-механические характеристики грунтов

Номер ИГЭ	Условные обозначения	Краткое описание инженерно-геологических элементов	Статистические показатели	Плотность сухого грунта	Удельное сцепление	Угол внутреннего трения	Модуль деформации
				ρ_d	c	φ	
ИГЭ1	①	Глина коричневого цвета, пылеватая, непросадочная, легкая, твердая. С прослоями до 0,5 мм песка, ожелезненная	X_n	1,95	0,039	19,5	19,0
			$X_{a=0,85}$	1,95	0,038	19,3	19,0
			$X_{a=0,95}$	1,94	0,038	19,3	19,0
ИГЭ2	②	Глина легкая пелительно-серого цвета. С прослоями песка до 10 см, тугопластичная, пылеватая	X_n	1,92	0,036	18,5	15,3
			$X_{a=0,85}$	1,91	0,036	18,5	15,3
			$X_{a=0,95}$	1,91	0,035	18,4	15,3

X_n – нормативное значение характеристики грунта;
 $X_{a=0,85}$ – расчетное значение характеристики грунта при доверительной вероятности 0,85 ($\alpha=0,85$);
 $X_{a=0,95}$ – расчетное значение характеристики грунта при доверительной вероятности 0,95 ($\alpha=0,95$).

Спецификация к схеме расположения фундаментов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
Монолитный железобетон					
ФМ1	лист 3	Фундамент монолитный ФМ1	2		
ФМ1а	лист 3	Фундамент монолитный ФМ1	2		
ФМ2	лист 3	Фундамент монолитный ФМ3	1		
ФМ2'	лист 3	Фундамент монолитный ФМ3'	1		
ФМ3	лист 3	Фундамент монолитный ФМ4	1		
ФЛМ1	лист 4	Фундамент монолитный ФМ4	1		
ФОМ1	лист 4	Фундамент монолитный ФОМ1	2		
ПРМ1	лист 5	Прямоук монолитный ПРМ1	1		
ПРМ2	лист 6	Прямоук монолитный ПРМ2	2		
Стальные изделия					
Щ1	лист 7	Щит Щ1	1		
Материалы					
		Бетон класса В15	0,38		м ³
		Щебень фракции 40-70мм	2,3		м ³

1 В местах примыкания прямока ПРМ1 и фундаментов здания склада известняка, положить пенополистирол
 2 Прямоки ПРМ2 заполнить щебнем фракции 40-70мм, толщина слоя 250мм.

Изм. № подл. Подпись и дата

Изм. инв. №

518/21-1.2-КР

АО "МЗ Балаково"

Изм.	Коп. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Нач. отд.	Охрименко	15	05.23		
Н. контр.	Чаус	05.23			
Рук. гр.	Самоброд	05.23			
Проверил	Романенко	05.23			
Разработал	Романенко	05.23			
	Соленов	05.23			

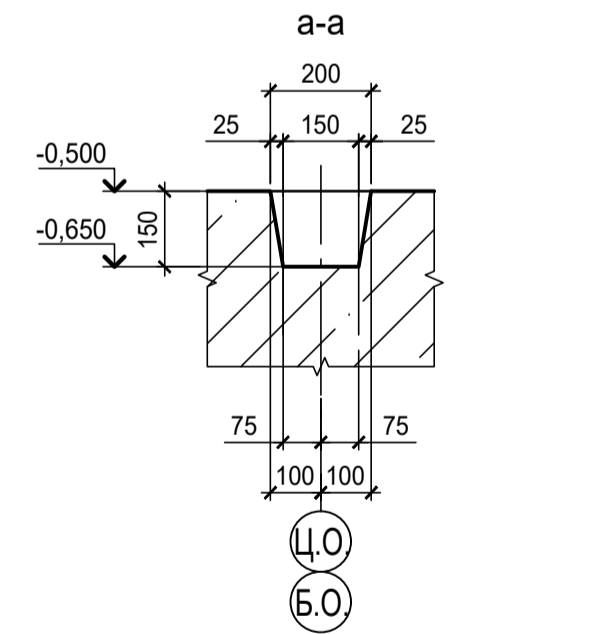
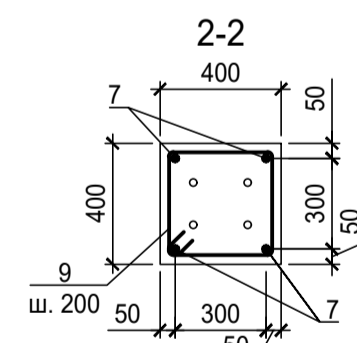
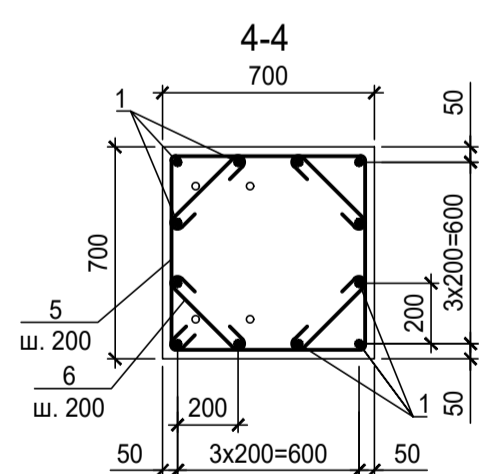
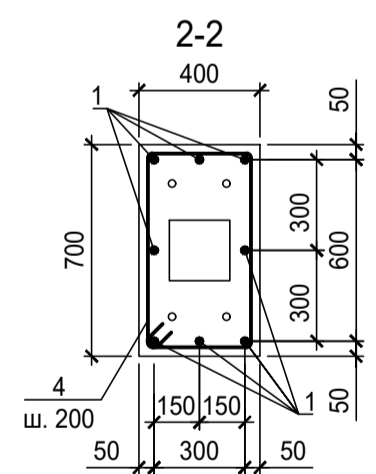
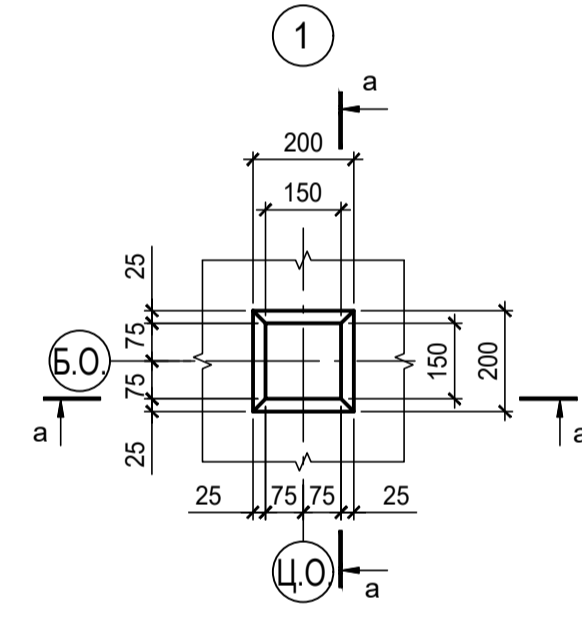
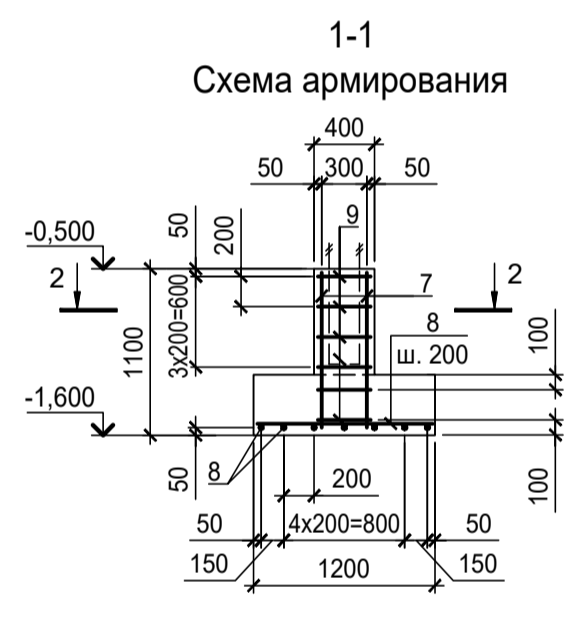
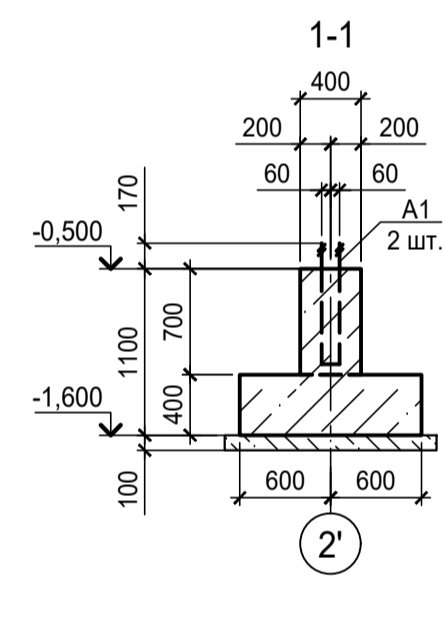
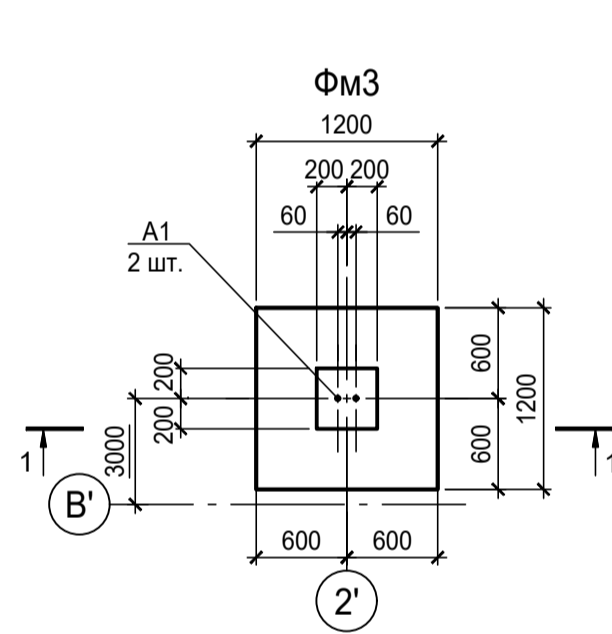
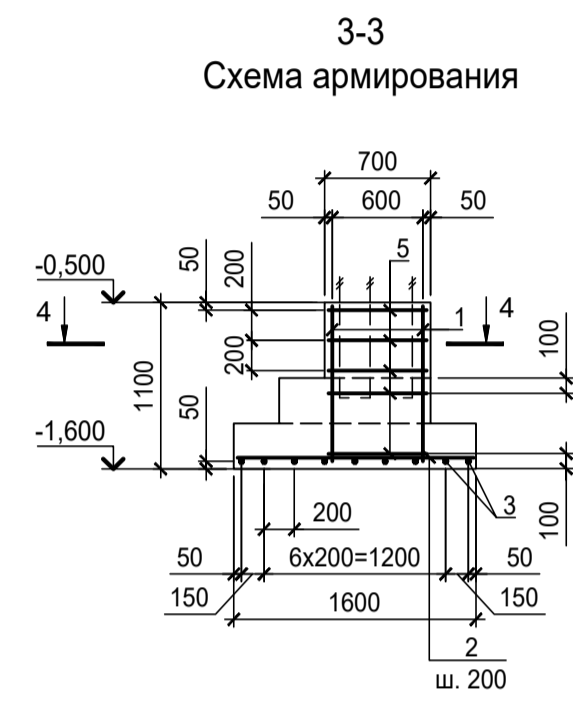
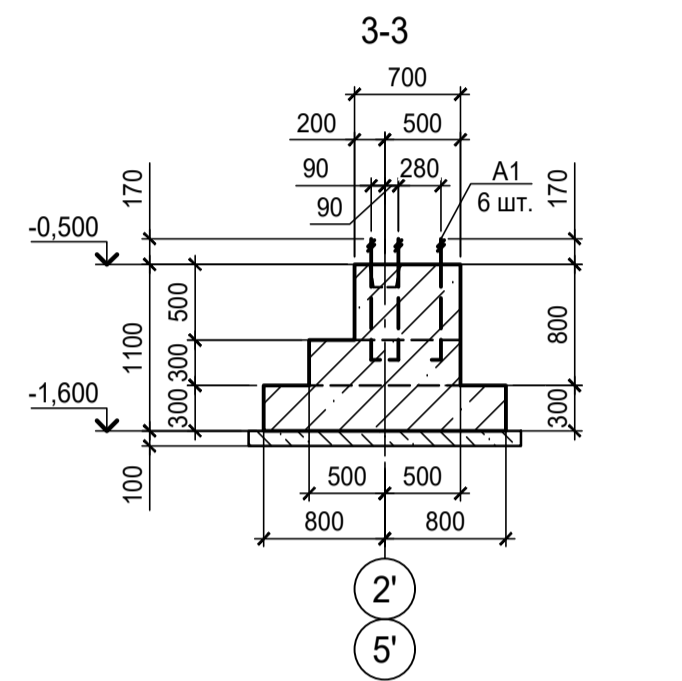
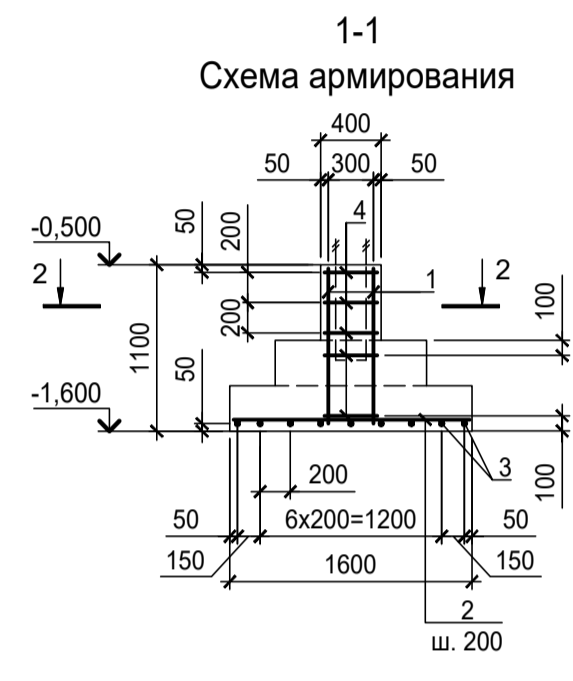
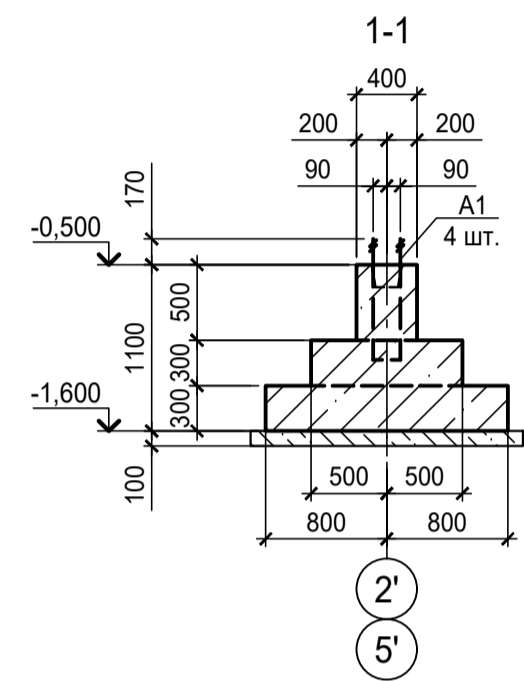
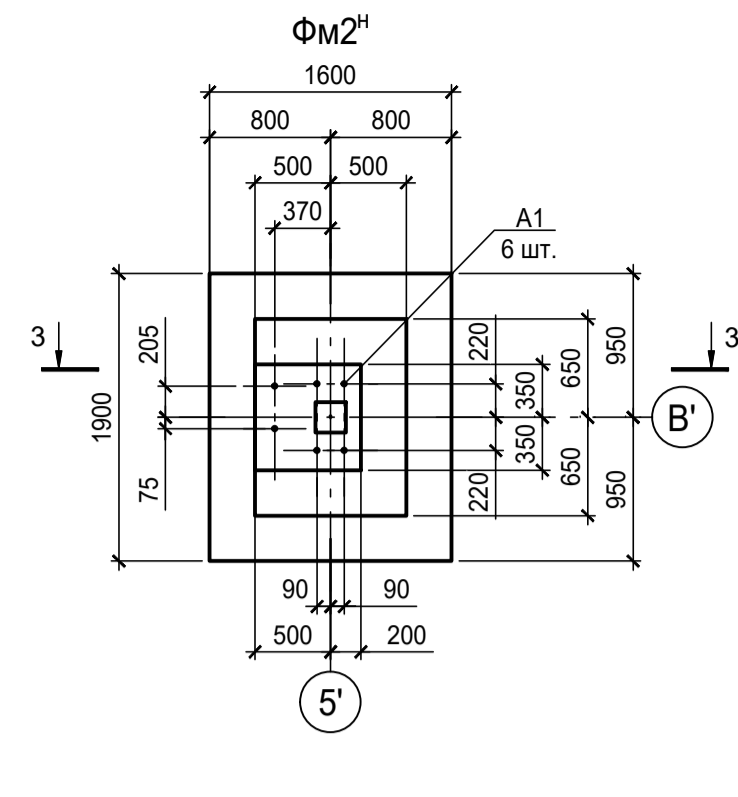
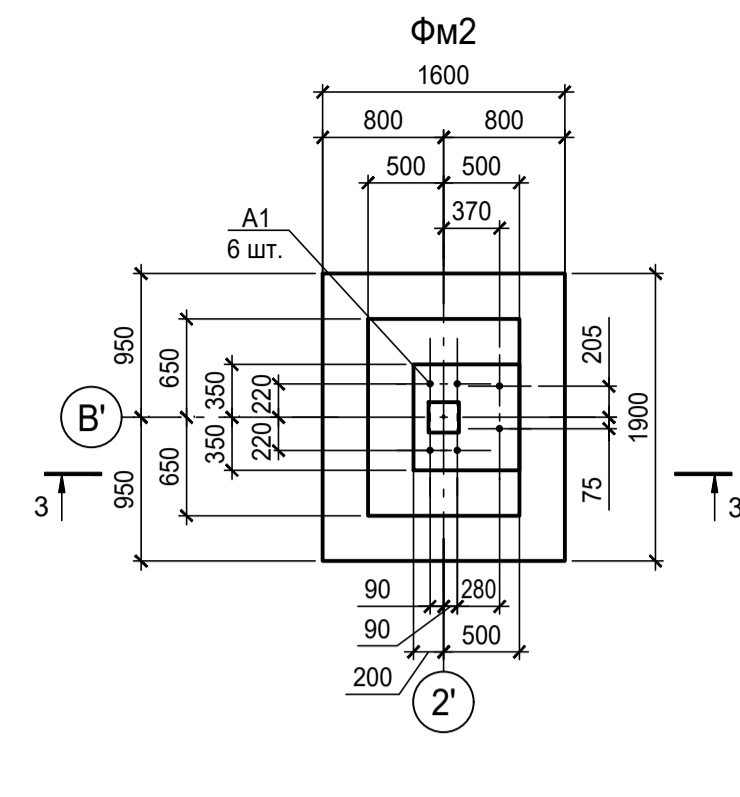
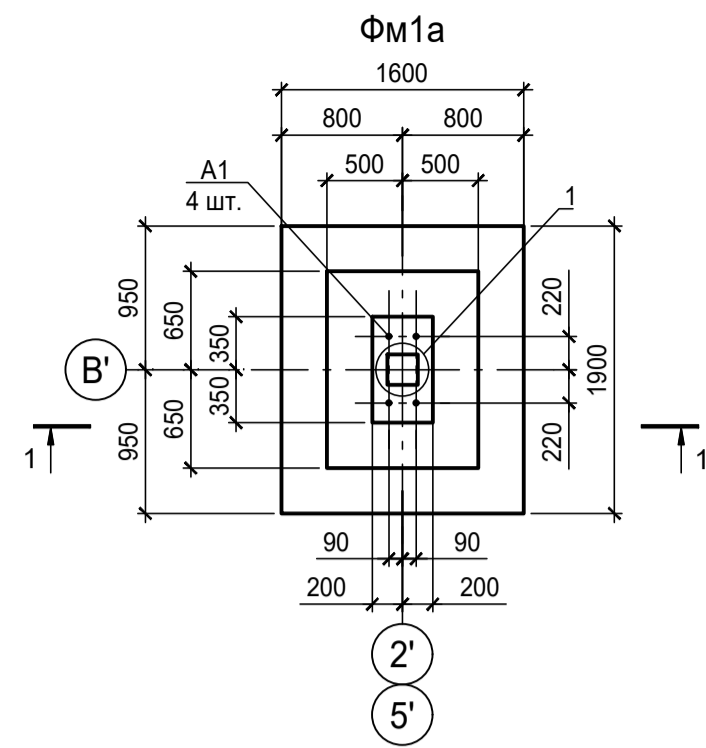
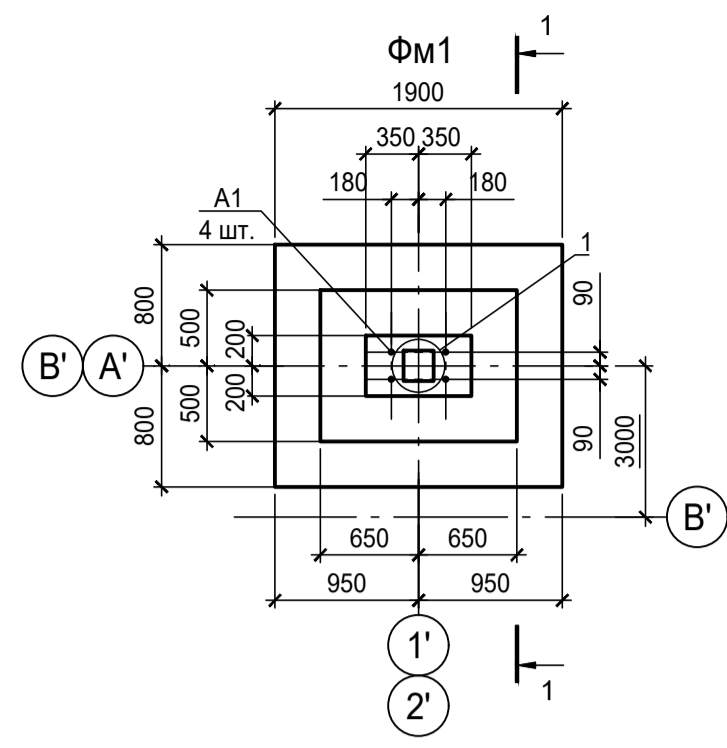
Известковый цех
13 КТП

Стадия Лист Листов
П 15

Схема расположения фундаментов
Инженерно-геологический разрез VI-VI

ALLTECHPROJECT

Формат А1



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	
5	
6	
7	
9	

Спецификация монолитных фундаментов ФМ1...ФМ4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		ФМ1, ФМ1а			
		Изделия закладные			
A1		Болт 1.1 M24x800 ВС13пс2 ГОСТ24379.1-2012	4	3.42	
		Детали			
1*		12 А500С ГОСТ 34028-2016 L=1085	8	1.0	
2		10 А500С ГОСТ 34028-2016 L=1570	10	1.0	
3		10 А500С ГОСТ 34028-2016 L=1870	9	1.2	
4*		8 А240С ГОСТ 34028-2016 L=2010	5	0.8	
		Материалы			
		Бетон класса В25 W6 F150	1,45		м³
		Подготовка из бетона класса В7,5	0,4		м³
		ФМ2, ФМ2'			
		Изделия закладные			
A1		Болт 1.1 M24x800 ВС13пс2 ГОСТ24379.1-2012	6	3.42	
		Детали			
1*		12 А500С ГОСТ 34028-2016 L=1085	12	1.0	
2		10 А500С ГОСТ 34028-2016 L=1570	10	1.0	
3		10 А500С ГОСТ 34028-2016 L=1870	9	1.2	
5*		8 А240С ГОСТ 34028-2016 L=2610	5	1.0	
6*		8 А240С ГОСТ 34028-2016 L=450	12	0.2	
		Материалы			
		Бетон класса В25 W6 F150	1,55		м³
		Подготовка из бетона класса В7,5	0,4		м³
		ФМ3			
		Изделия закладные			
A1		Болт 1.1 M24x800 ВС13пс2 ГОСТ24379.1-2012	2	3.42	
		Детали			
7*		12 А500С ГОСТ 34028-2016 L=1285	4	1.1	
8		10 А500С ГОСТ 34028-2016 L=1170	14	0.7	
9*		8 А240С ГОСТ 34028-2016 L=1410	6	0.6	
		Материалы			
		Бетон класса В25 W6 F150	0,7		м³
		Подготовка из бетона класса В7,5	0,2		м³

* см. "Ведомость деталей"

- Крайние пересечения стержней в сетке фундаментов сварить между собой контактной точечной сваркой по ГОСТ 14098-2014. Тип сварного соединения -К1-Кт. Остальные пересечения перетягивать через узел в шахматном порядке мягкой отожженной проволокой Ø0,8 - 1,2 по ГОСТ 3282-74.
- Минимальная толщина защитного слоя бетона для рабочей арматуры принята 40 мм.
- Анкерные болты установить в специальных кондукторных устройствах, фиксирующих их проектное положение в процессе бетонирования. Нарезка болтов должна быть смазана и защищена от загрязнений и механических повреждений промасленным жгутом или специальными пластмассовыми колпачками.
- Привязка рабочей арматуры дана по осям стержней.
- Размеры позиций указанных в "Ведомость деталей" даны по внутренним граням стержней.

Расчетные нагрузки на фундаменты

Схема нагрузок	Марка Ф-та.	N комб.	Расчет по прочности					Расчет по деформации				
			N Т	Mx Т,М	Qx Т	My Т,М	Oy Т	N Т	Mx Т,М	Qx Т	My Т,М	Oy Т
	ФМ1 ФМ1а	1	-19,5	±2,0	±0,5		±2,8	-17,0	±1,7	±0,4		±2,4
		2	-1,6	±1,7	±0,2		±0,8	-1,4	±1,5	±0,17		±0,7
		3	-7,6	±1,5	±0,2		±1,0	-6,6	±1,3	±0,17		±0,9
	ФМ2 ФМ2'	1	-19,5	±2,0	±0,5		±2,8	-17,0	±1,7	±0,4		±2,4
		2	-1,6	±1,7	±0,2		±0,8	-1,4	±1,5	±0,17		±0,7
		3	-7,6	±1,5	±0,2		±1,0	-6,6	±1,3	±0,17		±0,9
	ФМ3	1	-16,7					-14,5				
		2	-4,0					-3,5				

Нагрузки приведены к центру тяжести фундамента

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные		
	Арматура класса						Прокат марки		
	A240C		A500C				ГОСТ 535-2005		
	ГОСТ 34028-2016						ГОСТ 24379.1-2012		
Ø8	Итого	Ø10	Ø12	Итого	Всего	Болт М24		Всего	
ФМ1, ФМ1а	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	3.0	13.70	13.70	13.70
ФМ2, ФМ2'	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	3.0	20.52	20.52	20.52
ФМ3	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	3.0	6.85	6.85	6.85

518/21-1.2-КР

АО "МЗ Балаково"

Изм.	Коп.уч.	Лист	N док.	Перпись	Дата
ГИП	Охрименко				05.23
Нач. отд.	Чаус				05.23
Н. контр.	Самоброд				05.23
Рук. гр.	Романенко				05.23
Проверил	Романенко				05.23
Разработал	Соленов				05.23

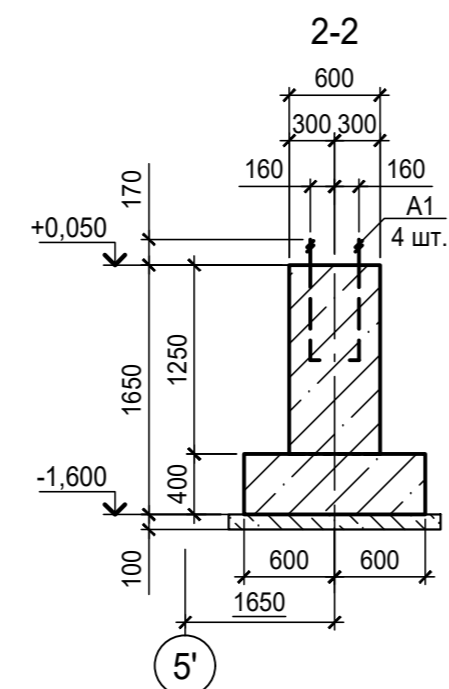
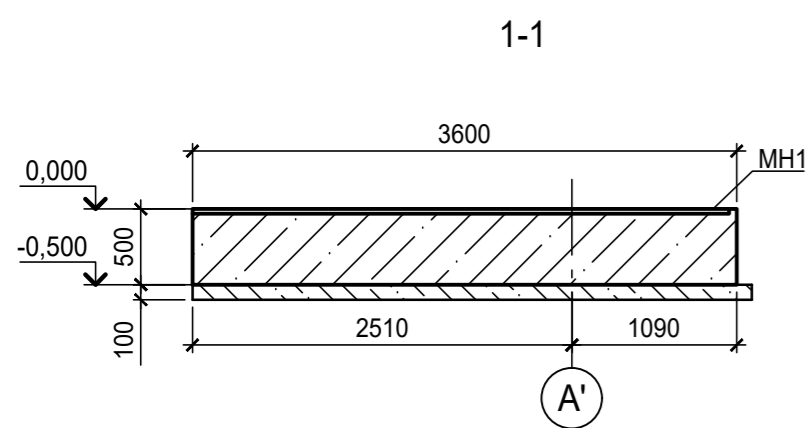
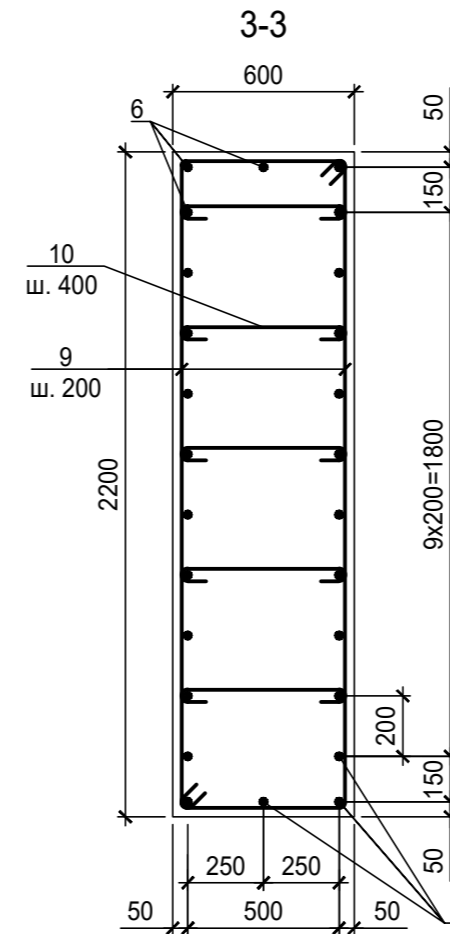
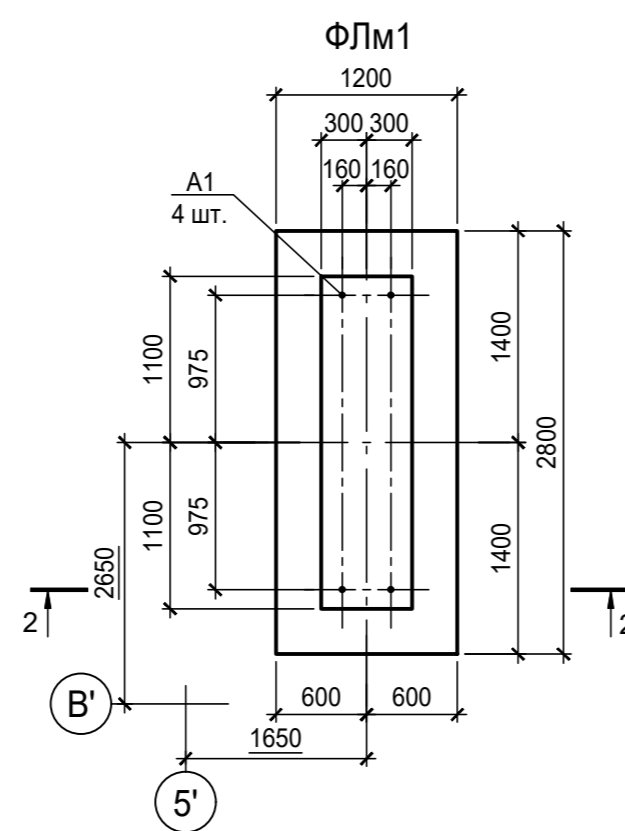
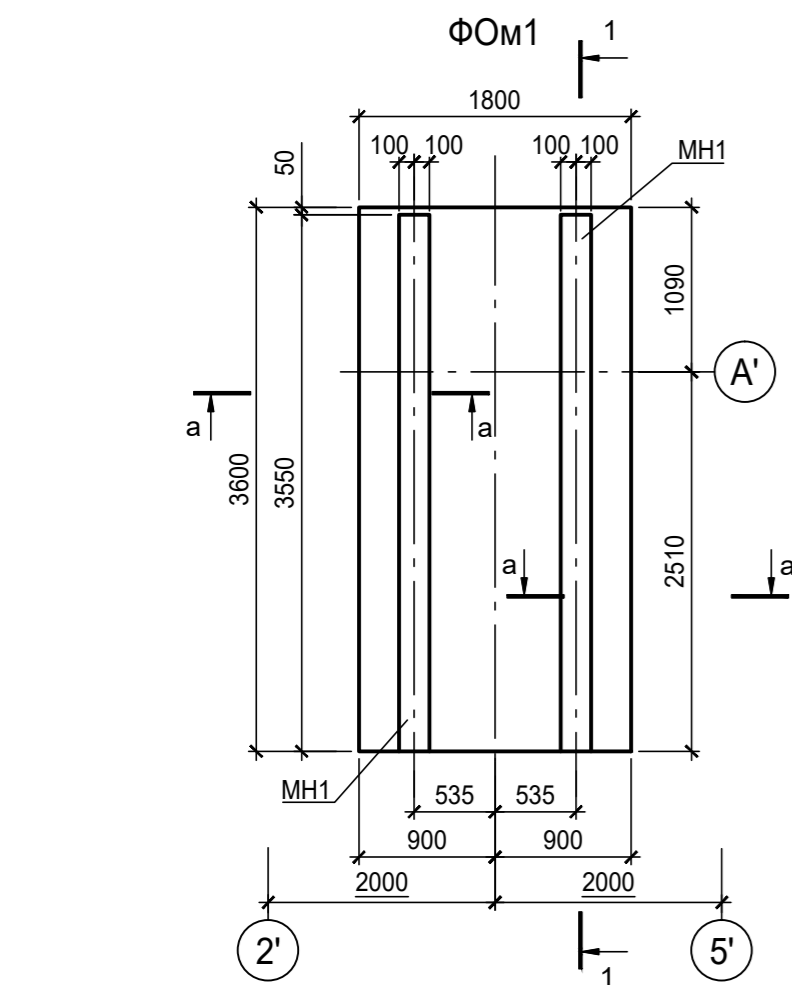
Известковый цех
13 КТП

Фундаменты ФМ1, ФМ3
Схемы армирования

ALLTECHPROJECT

Формат А1

Спецификация монолитных фундаментов ФОм1, ФЛм1



Ведомость деталей

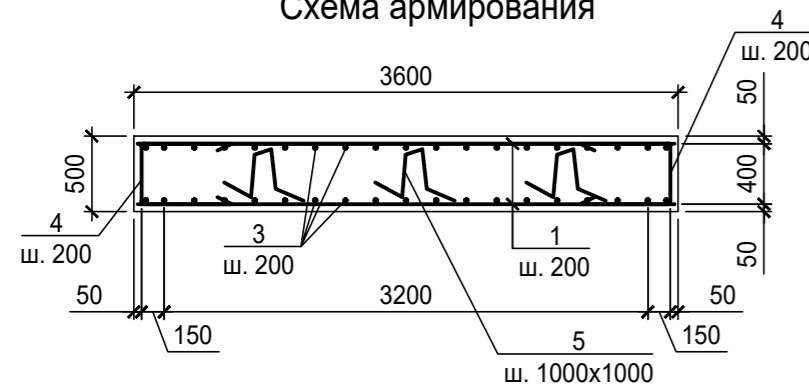
Поз.	Эскиз
3	
4	
5	
6	
9	
10	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		ФОм1			
		Изделия закладные			
МН1	Серия 1.400-15.1 в.0.1	Закладная деталь МН 130-3	7.1	15,0	п.м.
		Детали			
1		12 А500С ГОСТ 34028-2016 L=3570	20	3.2	
2		12 А500С ГОСТ 34028-2016 L=1770	38	1.6	
3*		12 А500С ГОСТ 34028-2016 L=1565	38	1.4	
4*		12 А500С ГОСТ 34028-2016 L=1590	20	1.4	
5*		12 А240С ГОСТ 34028-2016 L=1210	6	1.1	
		Материалы			
		Бетон класса В25 W6 F150	3,3		м³
		Подготовка из бетона класса В7,5	0,75		м³
		ФЛм1			
		Изделия закладные			
A1		Болт 1.1 М24x800 ВСт3пс2 ГОСТ24379.1-2012	4	3,42	
		Детали			
6*		12 А500С ГОСТ 34028-2016 L=1785	26	1.6	
7		10 А500С ГОСТ 34028-2016 L=1170	15	0.7	
8		10 А500С ГОСТ 34028-2016 L=2770	7	1.7	
9*		8 А240С ГОСТ 34028-2016 L=2750	16	1.1	
10*		8 А240С ГОСТ 34028-2016 L=650	15	0.3	

* см. "Ведомость деталей"

1 Крайние пересечения стержней в сетках фундамента сварить между собой контактной точечной сваркой по ГОСТ 14098-2014. Тип сварного соединения -К1-Кт. Остальные пересечения перевязать через узел в шахматном порядке мягкой отожженной проволокой Ø0,8 - 1,2 по ГОСТ 3282-74.
 2 Минимальная толщина защитного слоя бетона для рабочей арматуры принята 40 мм.
 3 Привязка рабочей арматуры дана по осям стержней.

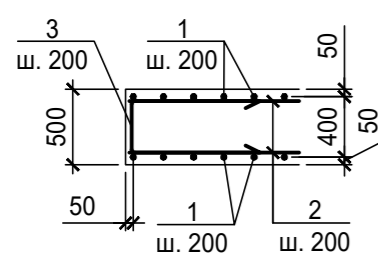
1-1
Схема армирования



2-2
Схема армирования



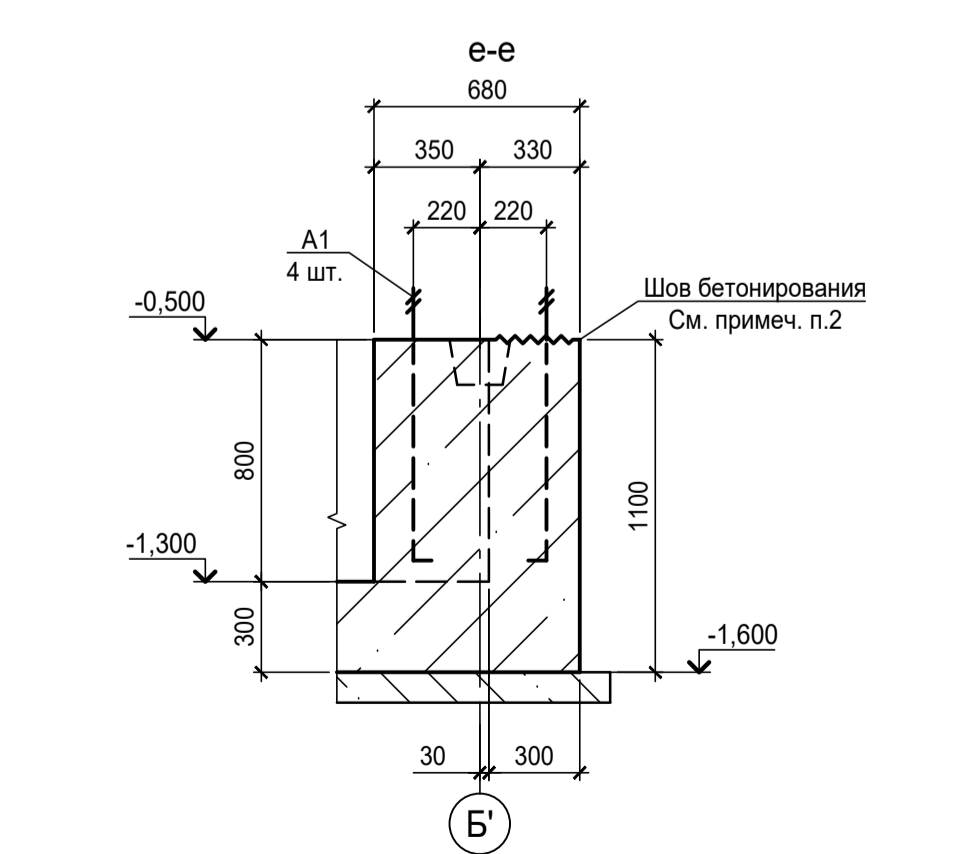
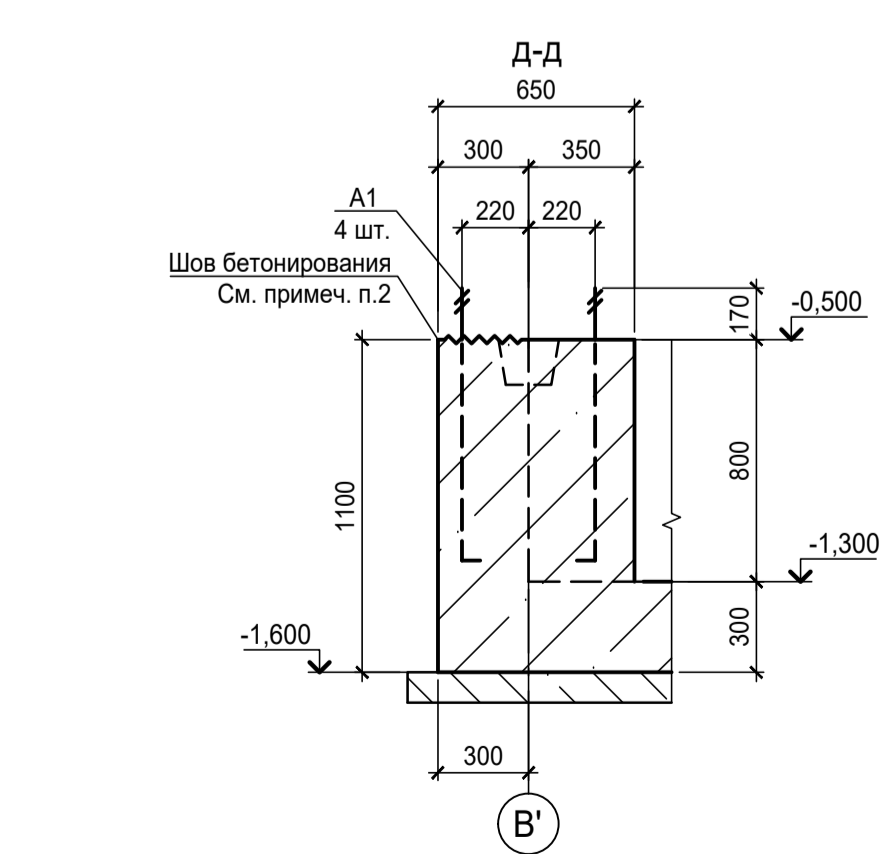
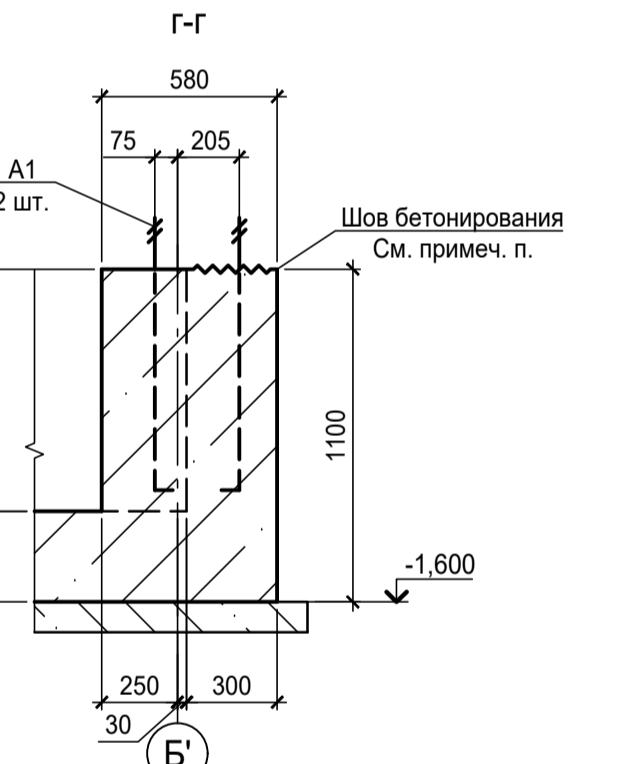
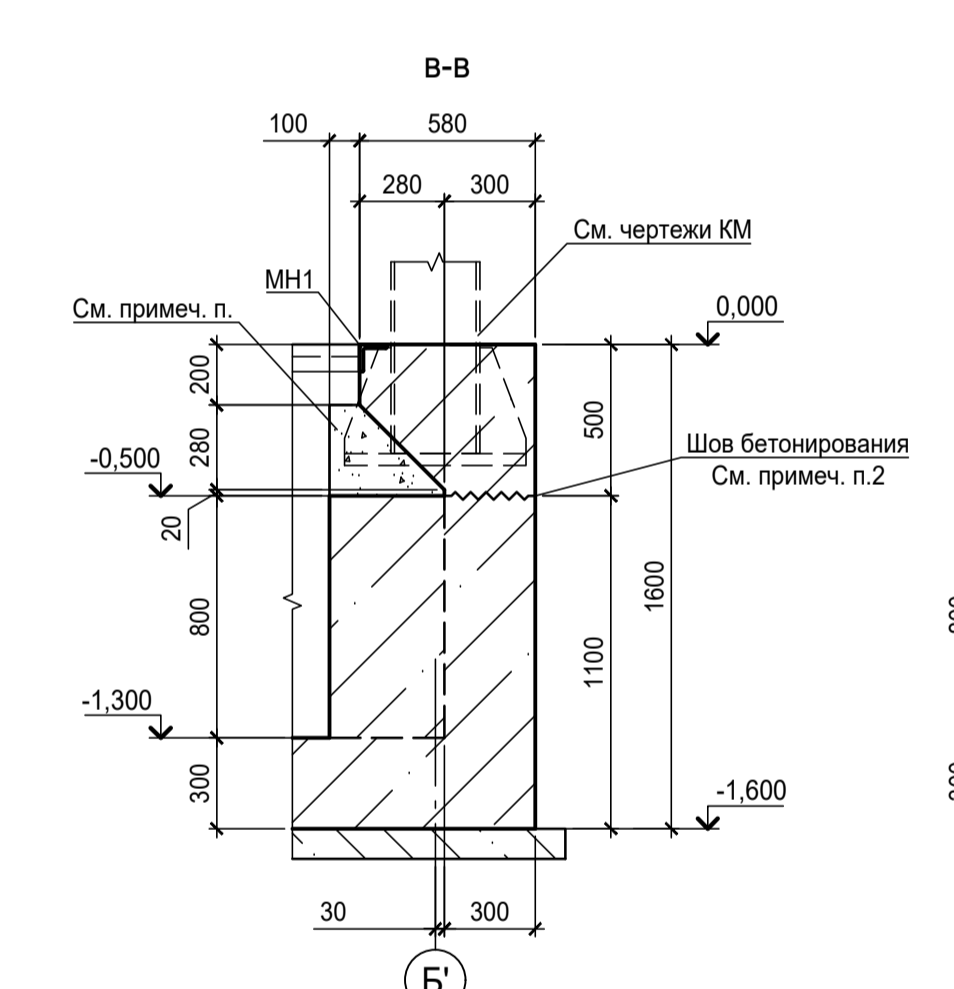
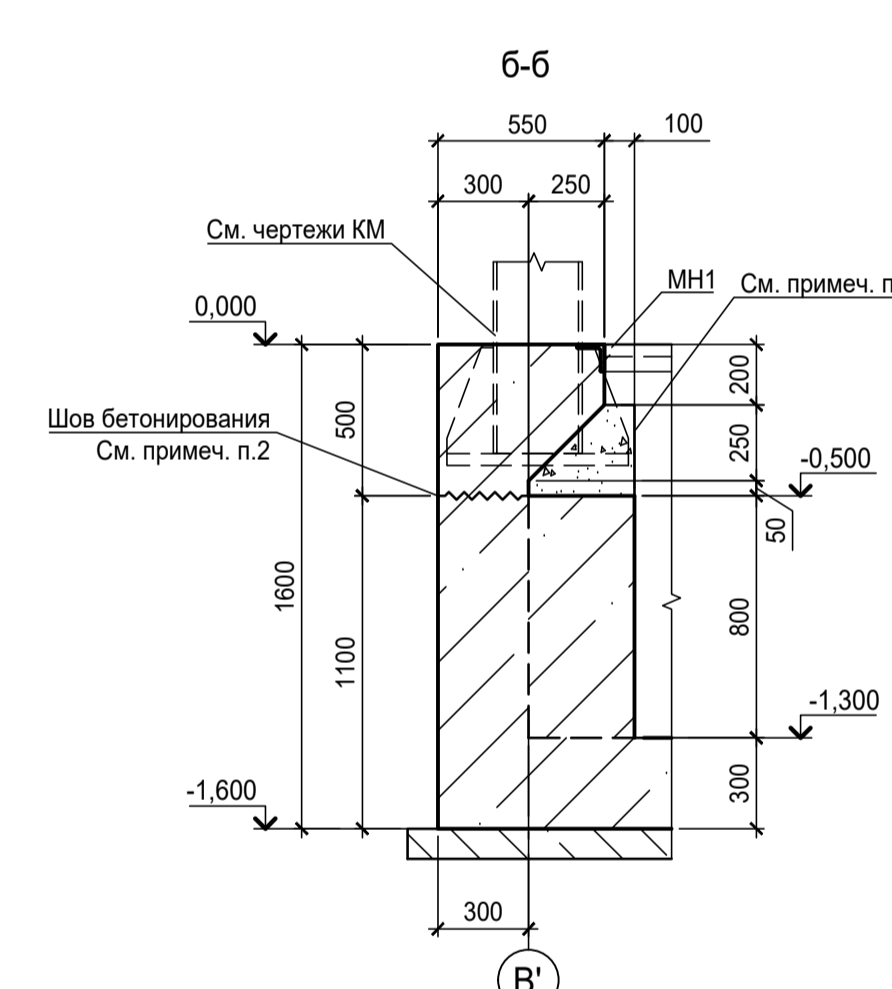
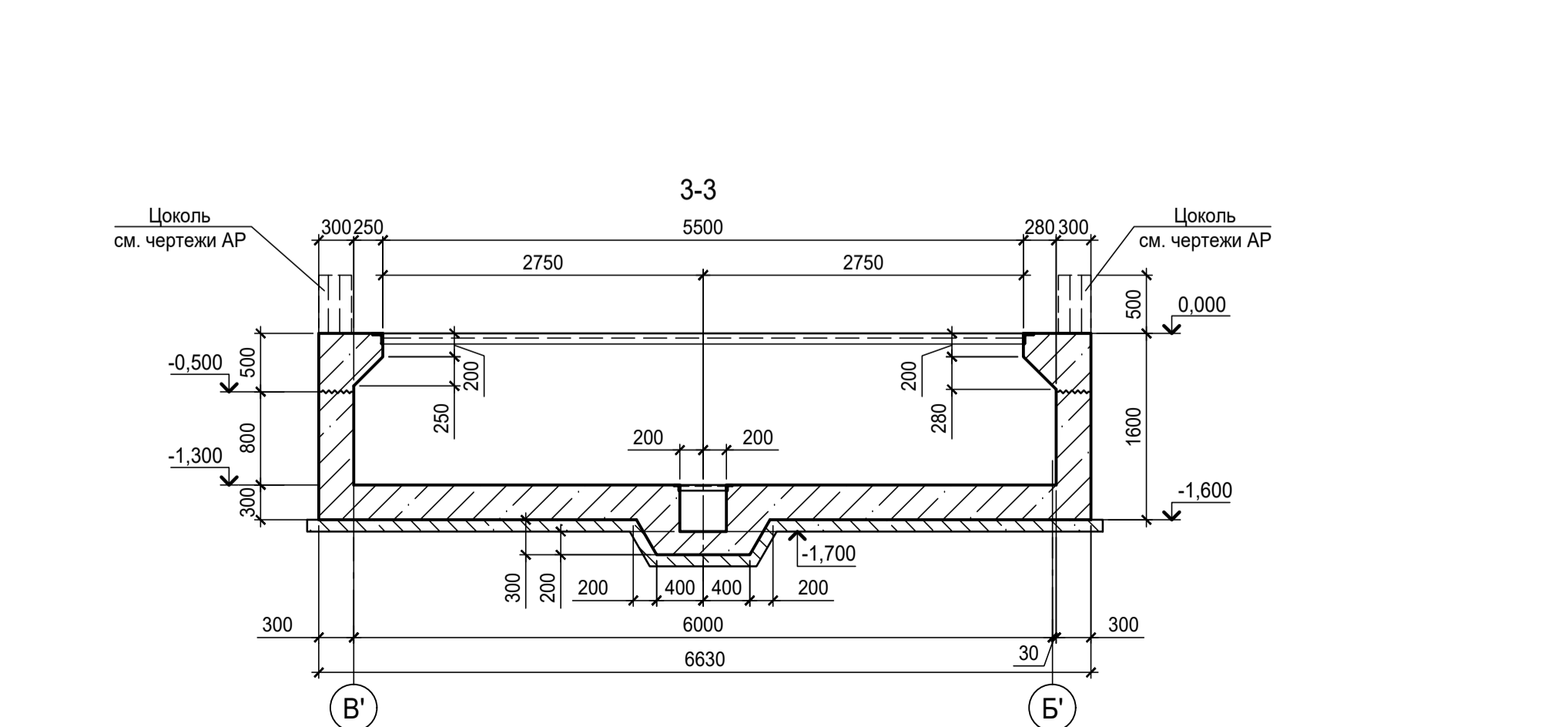
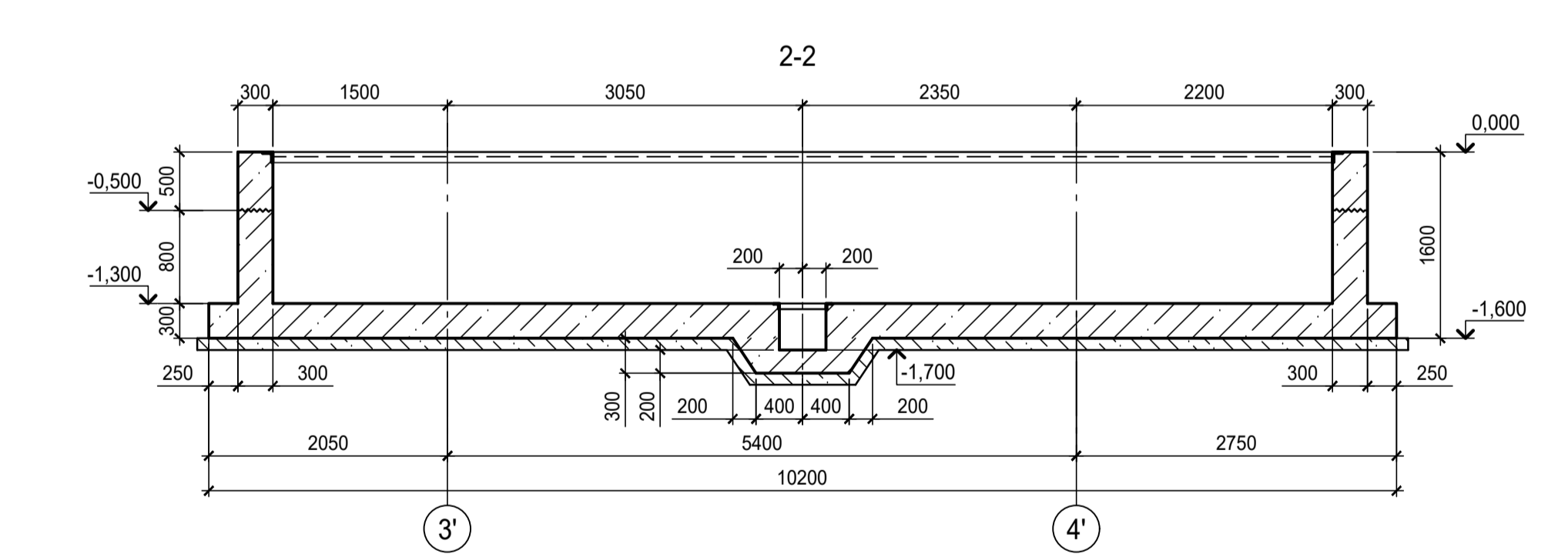
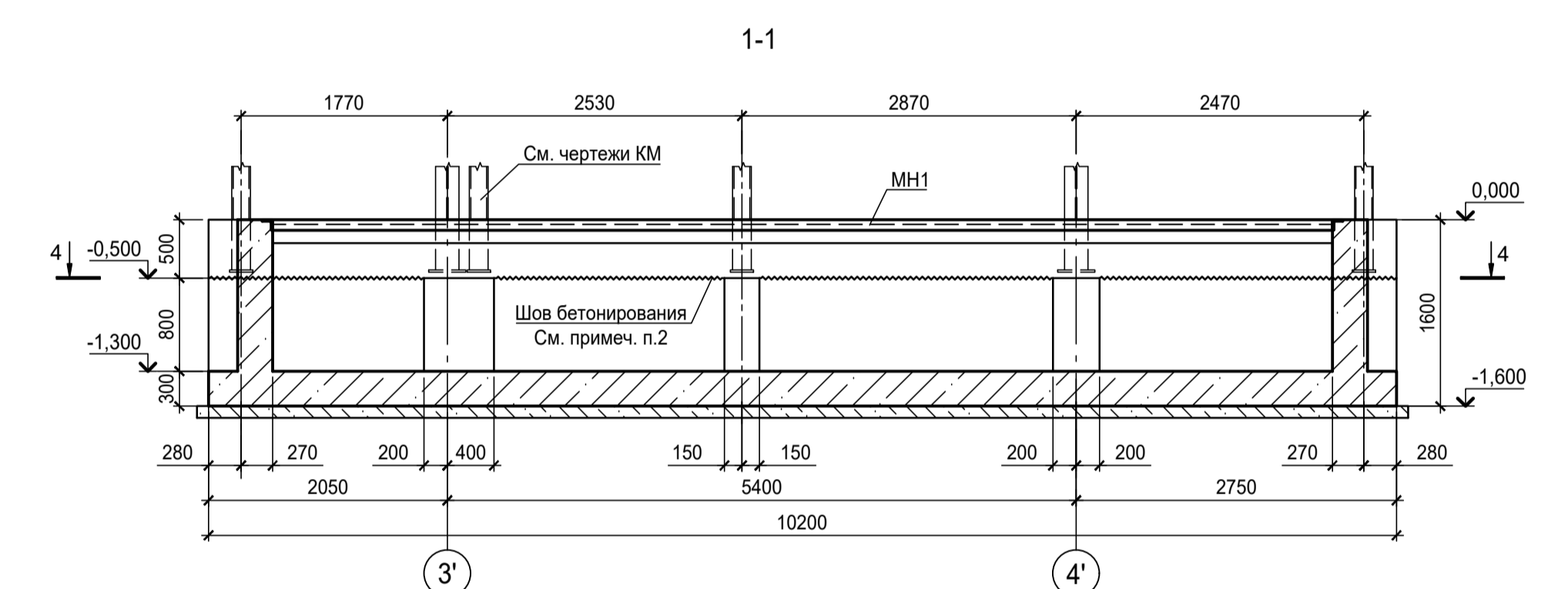
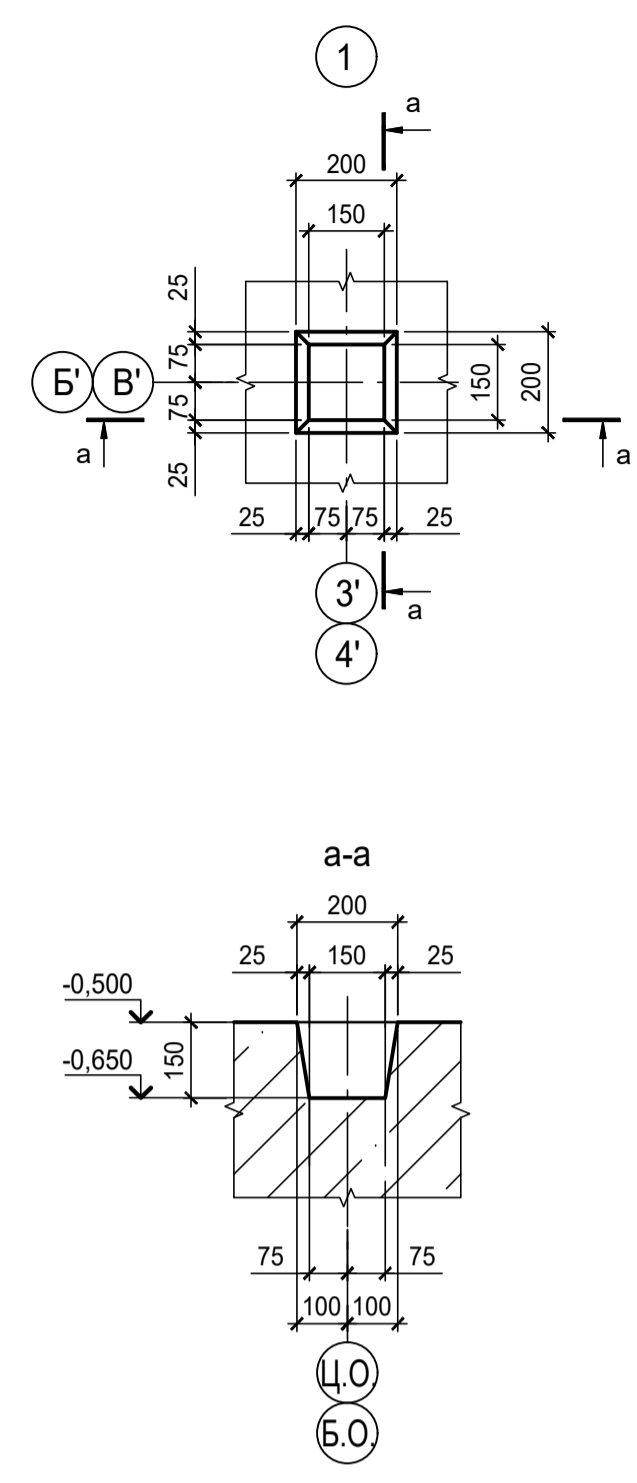
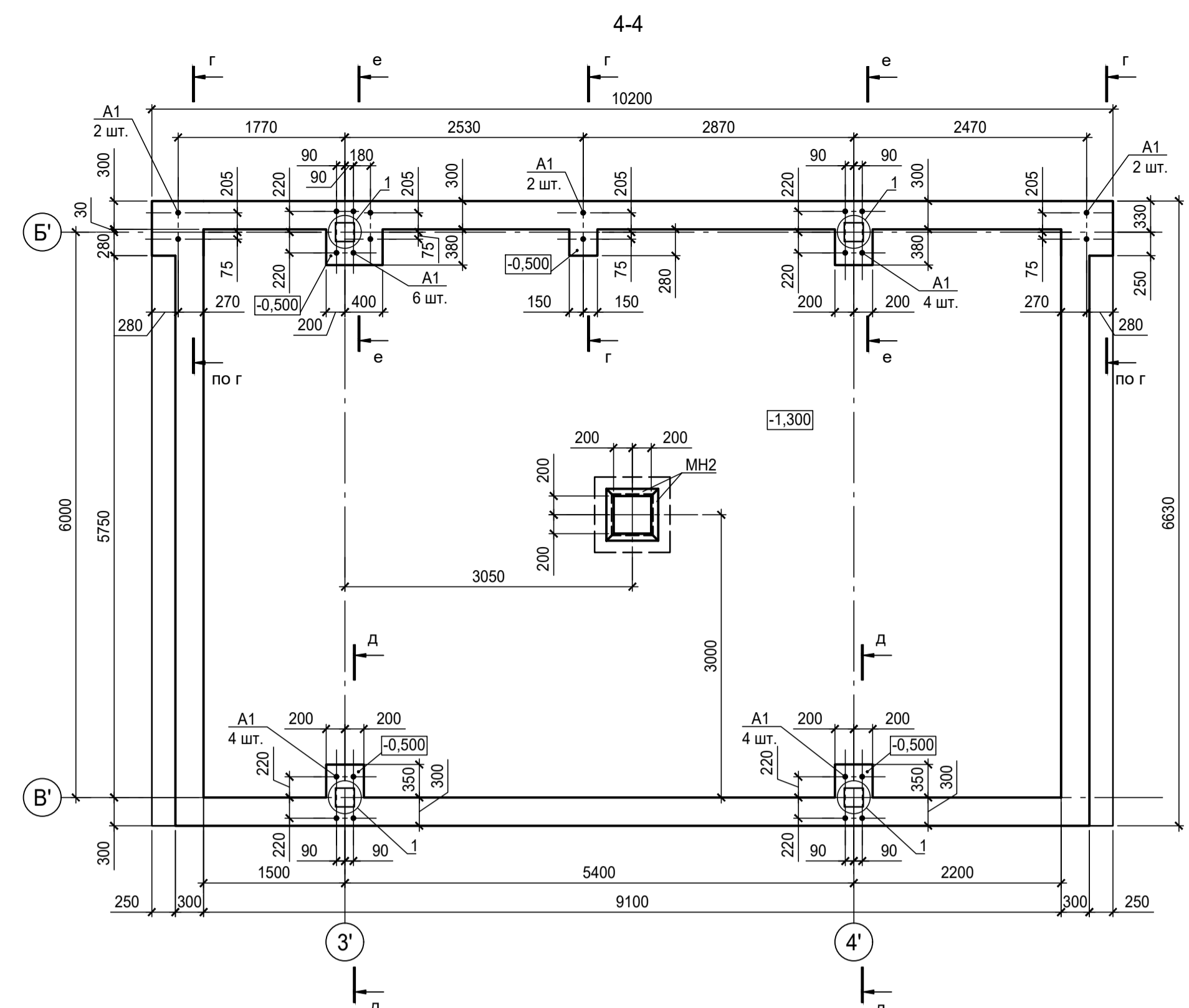
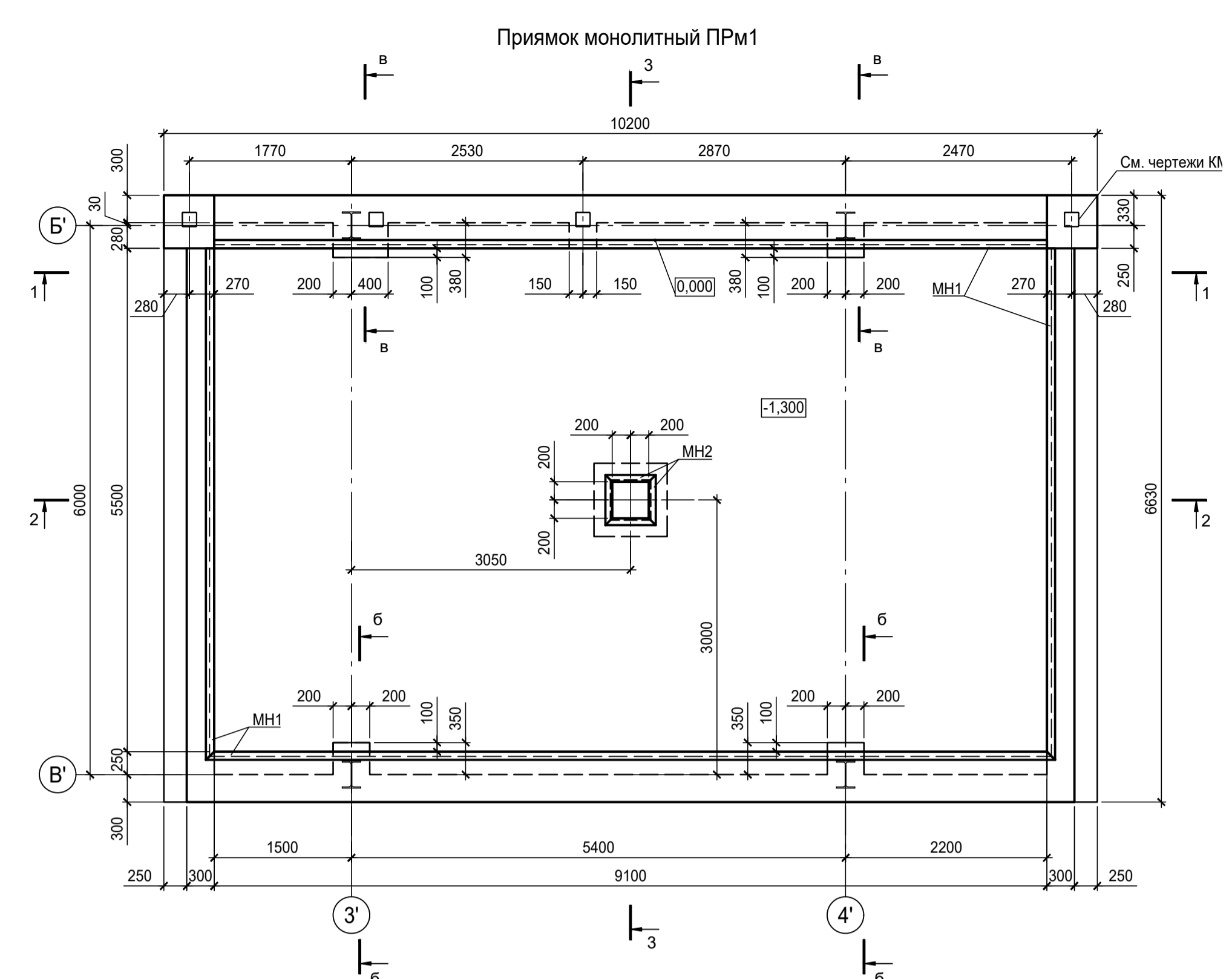
а-а
Схема армирования



Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные						Всего			
	Арматура класса						Арматура класса									
	А240С			А500С			А500С			Прокат марки						
	ГОСТ 34028-2016						ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 27772-2015				ГОСТ 535-2005		
Ø8	Ø12	Итого	Ø10	Ø12	Итого	Ø12	Итого	t 8	Итого	Болт М24	Итого	Всего				
ФОм1		6.5	6.5		204.1	204.1	210.6		17.0	17.0		89.2	89.2			106.2
ФЛм1	21.2		21.2	22.8	41.2	64.0	85.2							13.7	13.7	13.7

						518/21-1.2-КР		
						АО "МЗ Балаково"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГИП				Охрименко	05.23			
Нач. отд.				Чаус	05.23			
Н. контр.				Самоброд	05.23			
Рук. гр.				Романенко	05.23			
Проверил				Романенко	05.23			
Разработал				Соленов	05.23			
						Известковый цех 13 КТП		
						Фундаменты ФОм1, ФЛм1 Схемы армирования		
						СТАДИЯ Лист Листов п 17		
						ALLTECHPROJECT		



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		ПРМ1			
		Изделия закладные			
A1		Болт 1.1 М24х900 ВС13пс2 ГОСТ24379.1-2012	22	3,77	
MН1	Серия 1.400-15.1 в.0.1	Закладная деталь МН 537	29,9	12,2	п.м.
MН2	Серия 1.400-15.1 в.0.1	Закладная деталь МН 553	2,0	4,1	п.м.
		Детали			
1*		16 А500С ГОСТ 34028-2016 L=6600	132	10,4	
2		16 А500С ГОСТ 34028-2016 L=10170	98	16,1	
3*		16 А500С ГОСТ 34028-2016 L=1985	296	3,1	
4*		12 А500С ГОСТ 34028-2016 L=1375	70	1,2	
5		12 А500С ГОСТ 34028-2016 L=10170	8	9,0	
6		10 А500С ГОСТ 34028-2016 L=935	166	0,6	
7*		16 А500С ГОСТ 34028-2016 L=1485	45	2,3	
8*		8 А240С ГОСТ 34028-2016 L=2430	4	1,0	
9*		8 А240С ГОСТ 34028-2016 L=2030	4	0,8	
10*		8 А240С ГОСТ 34028-2016 L=1970	8	0,8	
11*		8 А240С ГОСТ 34028-2016 L=1630	4	0,6	
12*		8 А240С ГОСТ 34028-2016 L=2090	14	0,8	
13		16 А500С ГОСТ 34028-2016 L=925	10	1,5	
14		16 А500С ГОСТ 34028-2016 L=2920	10	4,6	
15*		12 А500С ГОСТ 34028-2016 L=1600	42	1,4	
16*		12 А500С ГОСТ 34028-2016 L=1660	42	1,5	
17*		16 А500С ГОСТ 34028-2016 L=1760	56	2,8	
18*		8 А240С ГОСТ 34028-2016 L=345	303	0,1	
19*		10 А240С ГОСТ 34028-2016 L=780	54	0,5	
20*		12 А500С ГОСТ 34028-2016 L=995	56	0,9	
		Материалы			
		Бетон класса В25 W6 F150	35,0		м³
		Подготовка из бетона класса В7,5	7,1		м³

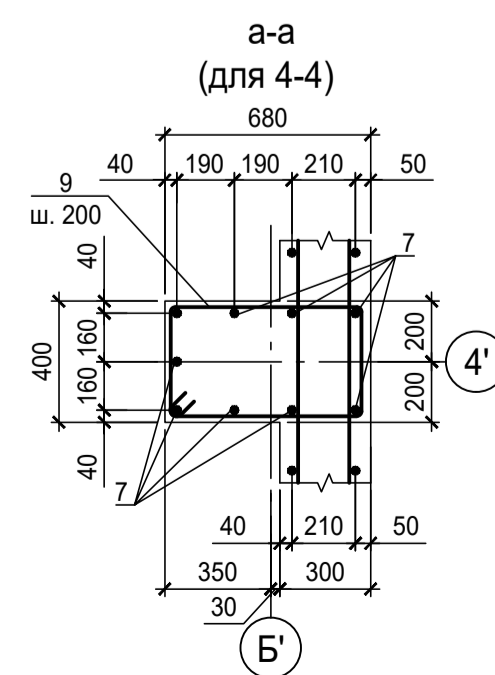
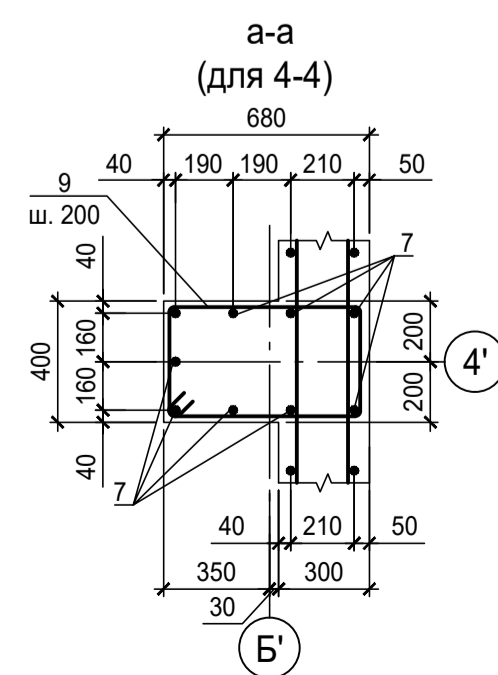
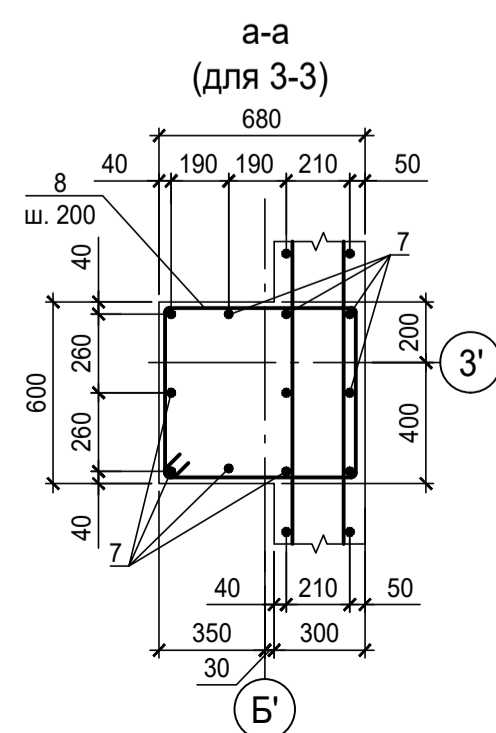
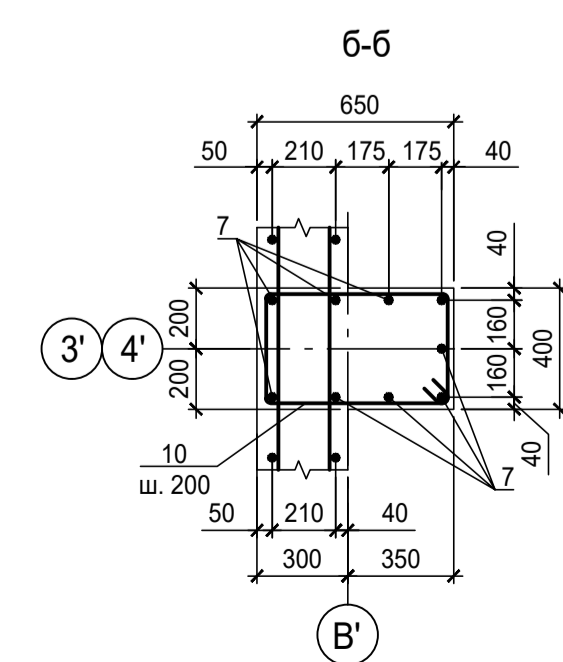
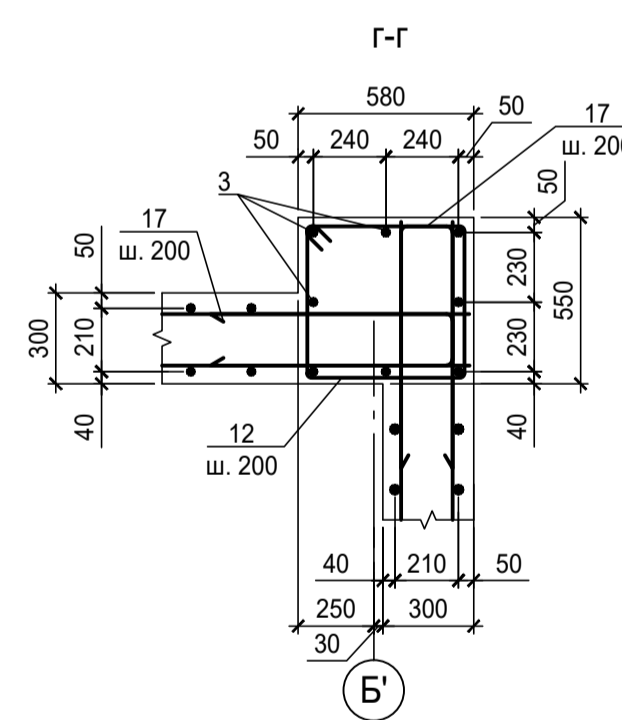
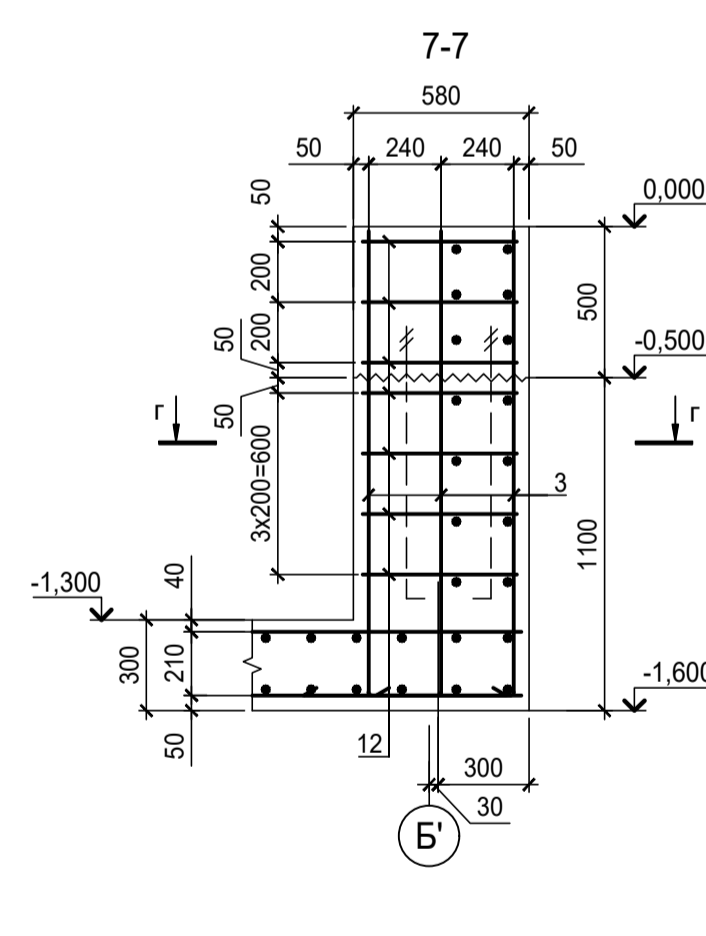
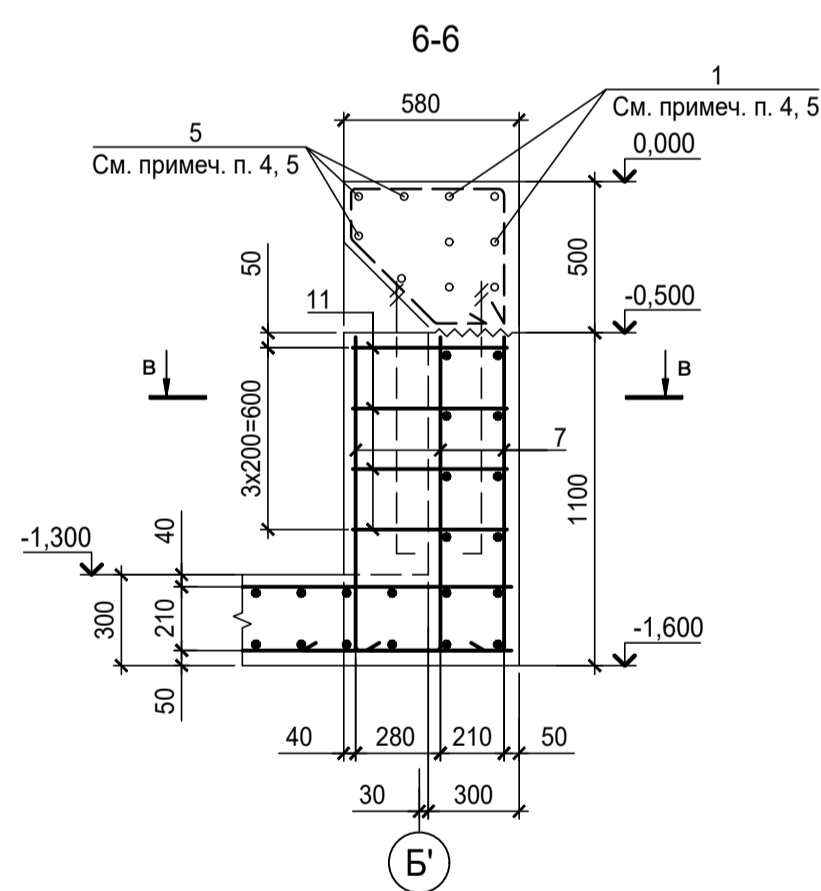
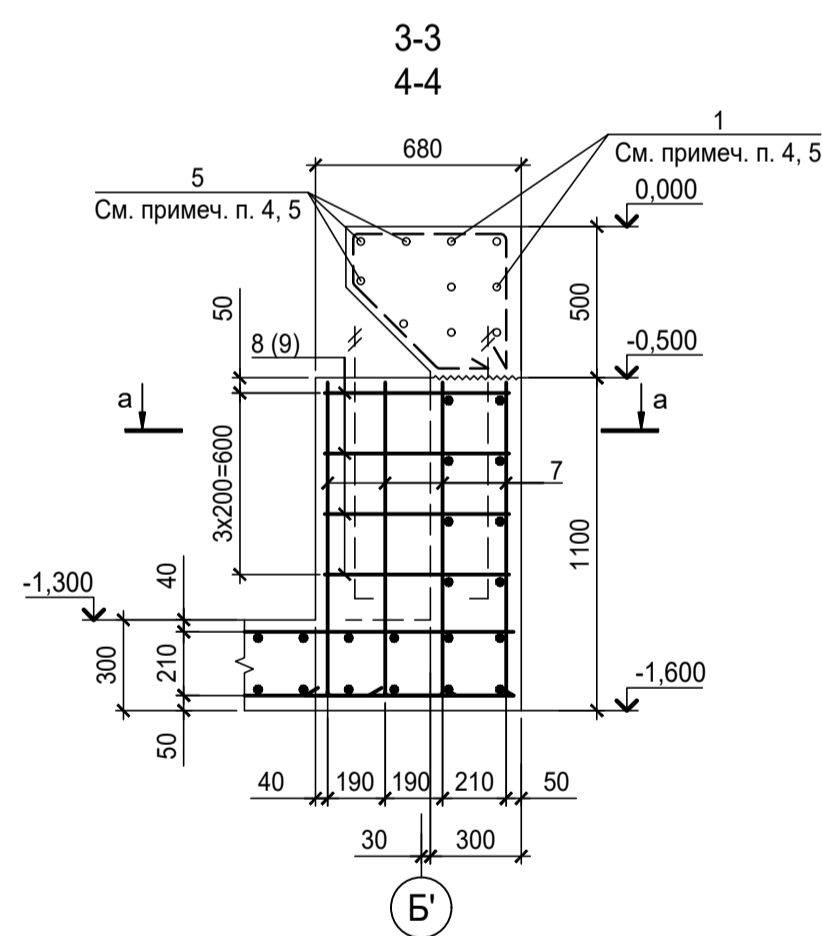
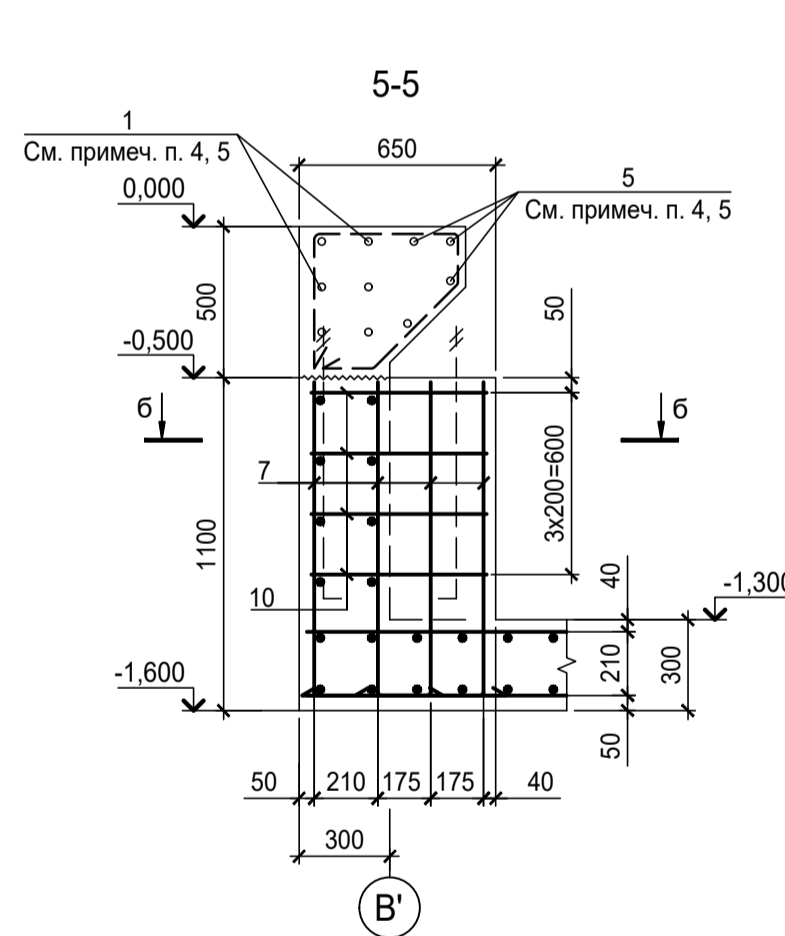
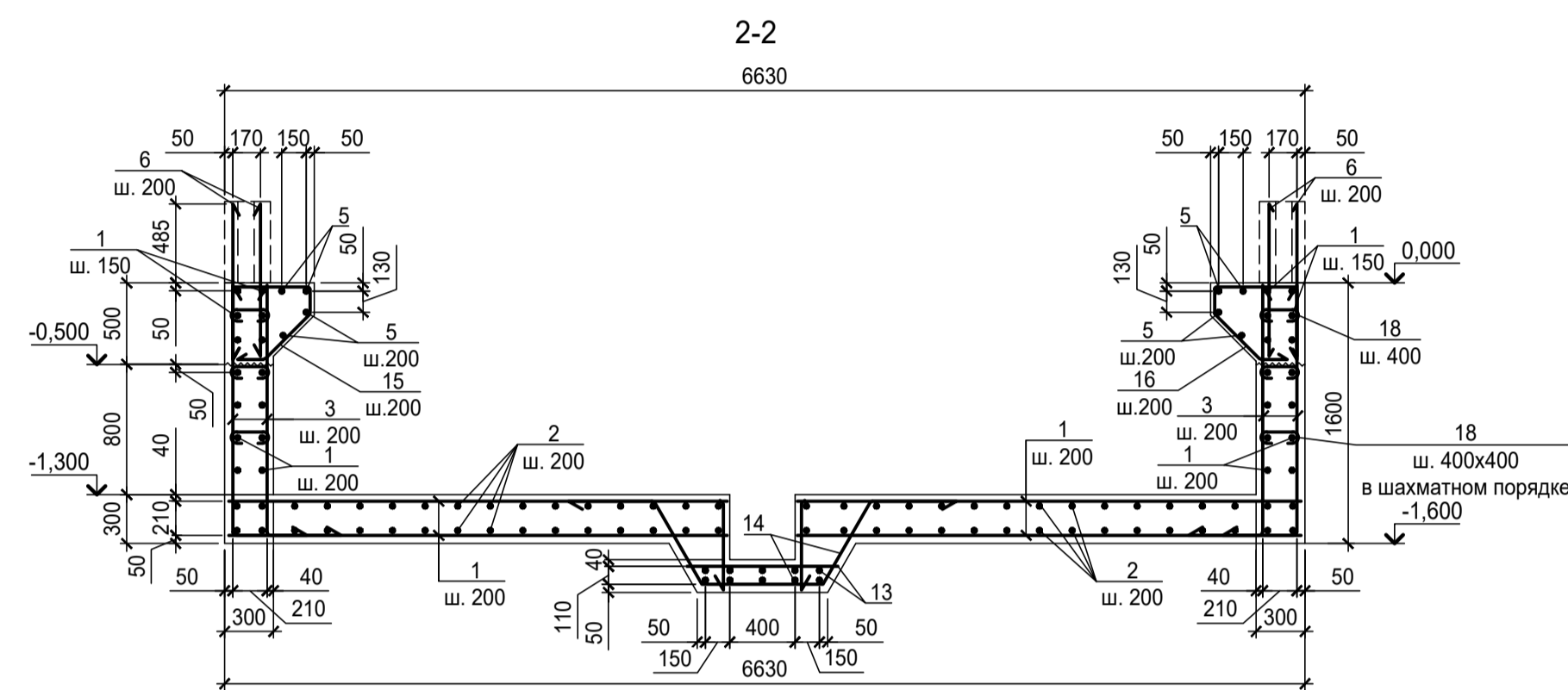
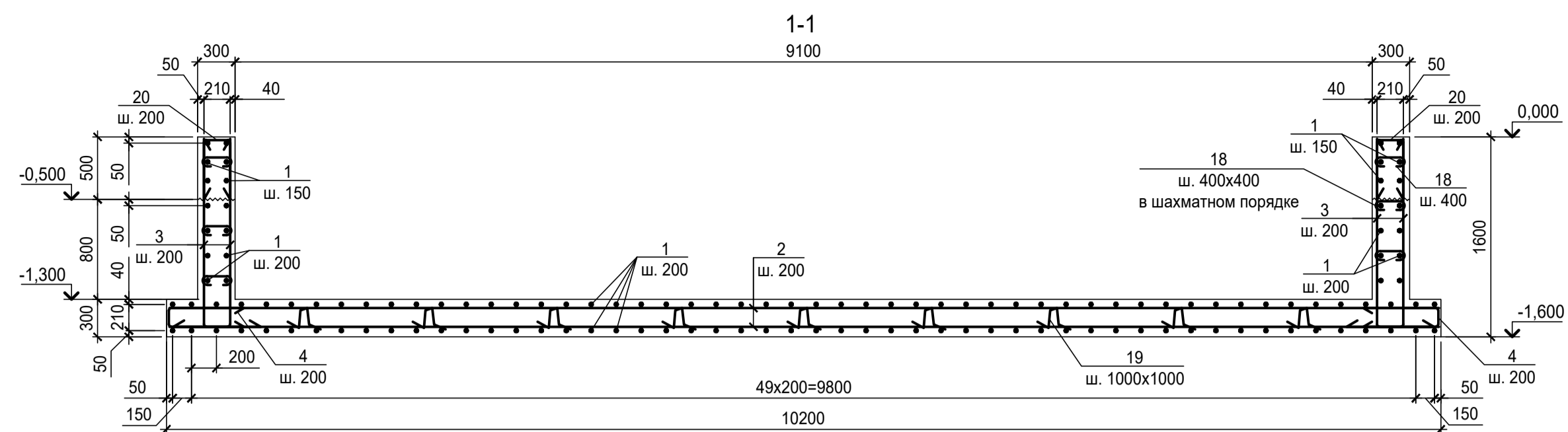
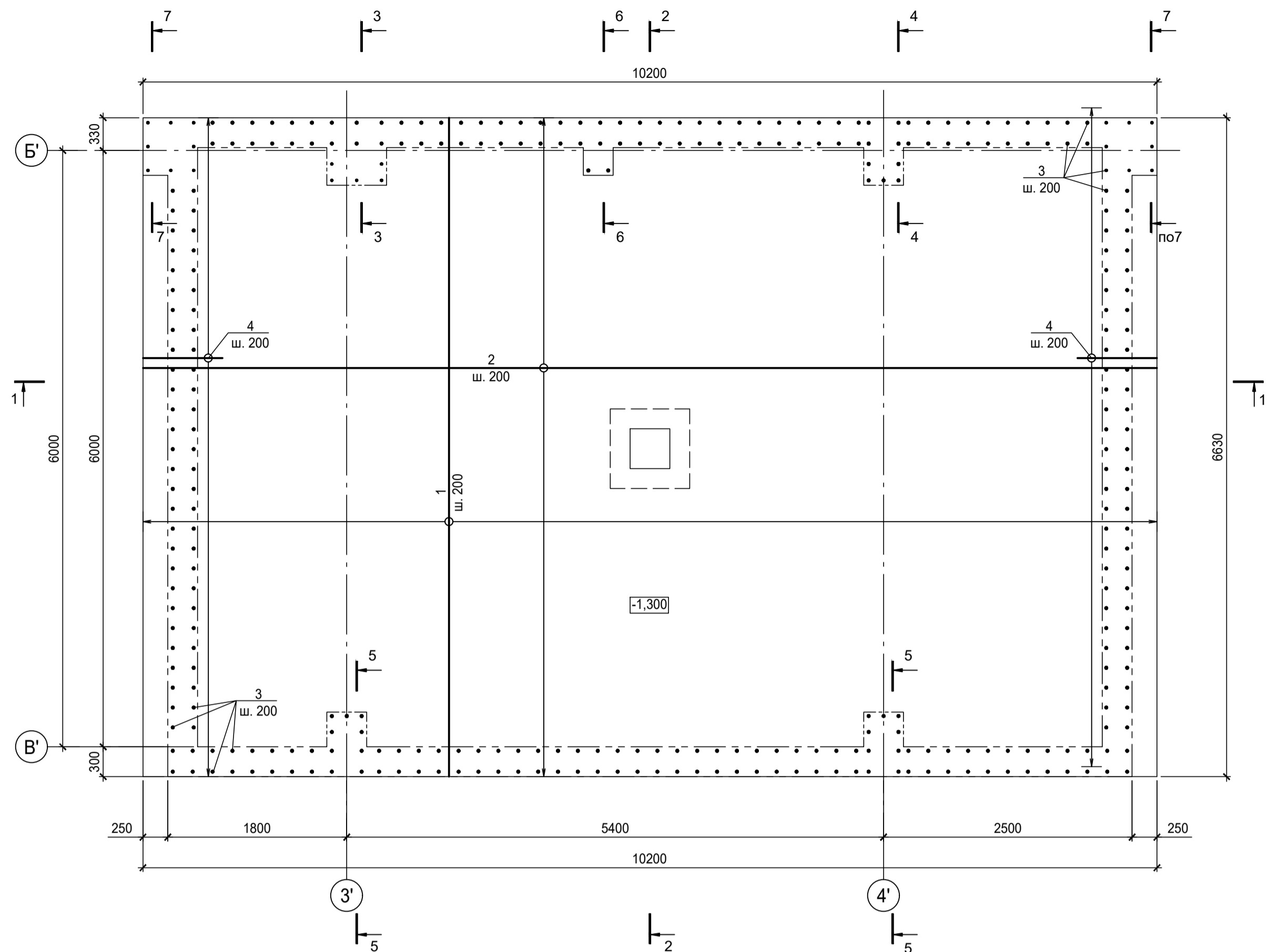
* см. "Ведомость деталей"

1 Приямок ПРМ1 выше отметки -0,500 бетонировать после монтажа металлоконструкций каркаса.

Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

518/21-1.2-КР				
АО "МЗ Балаково"				
Изм.	Коп. уц.	Лист	№ док.	Подпись
Гип	Охрименко	05.23		
Нач. отд.	Чаус	05.23		
Н. контр.	Самоброд	05.23		
Рук. гр.	Романенко	05.23		
Проверил	Романенко	05.23		
Разработал	Соленов	05.23		
Известковый цех 13 КТП			Стадия	Лист
Приямок монолитный ПРМ1			П	18
			Листов	
			ALLTECHPROJECT	
			Формат А1	

Приямок монолитный ПРМ1
Схема раскладки арматуры дна



Ведомость деталей

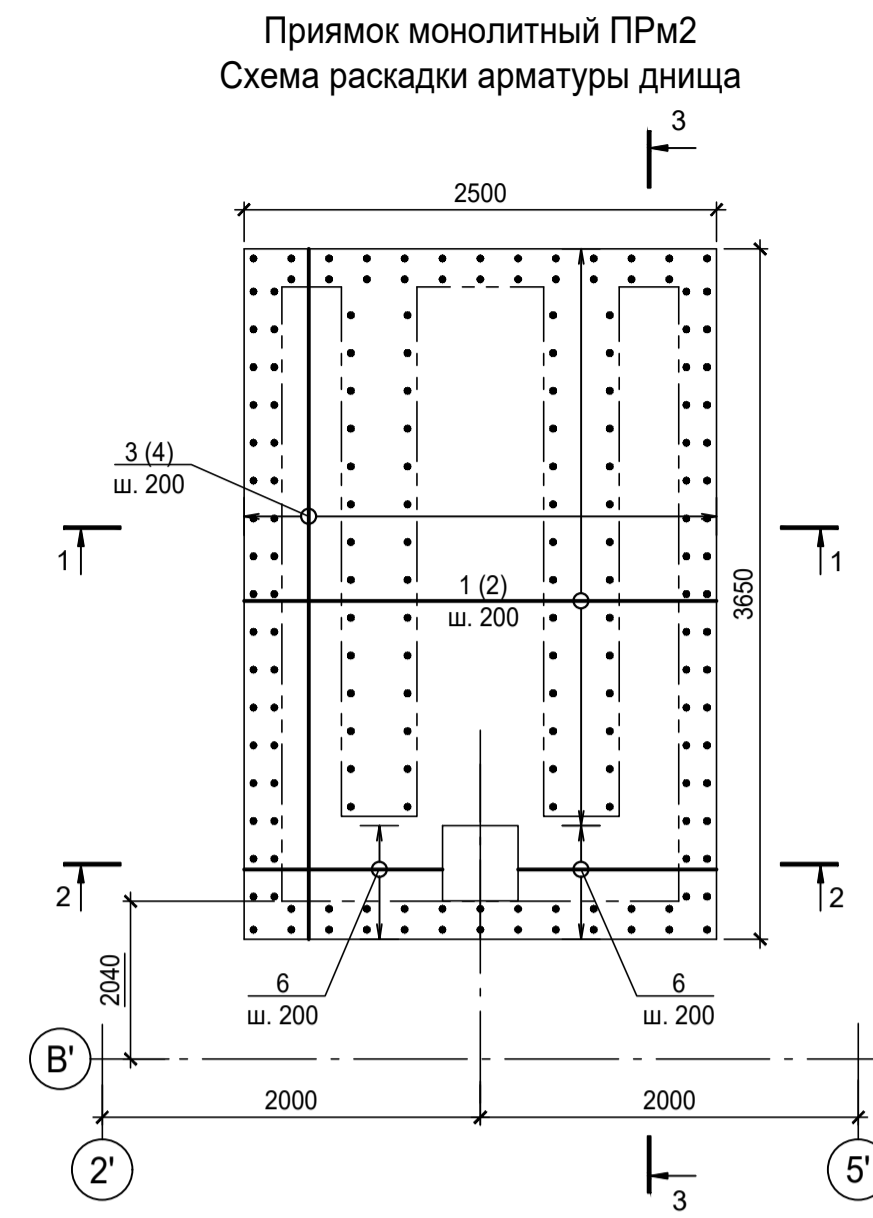
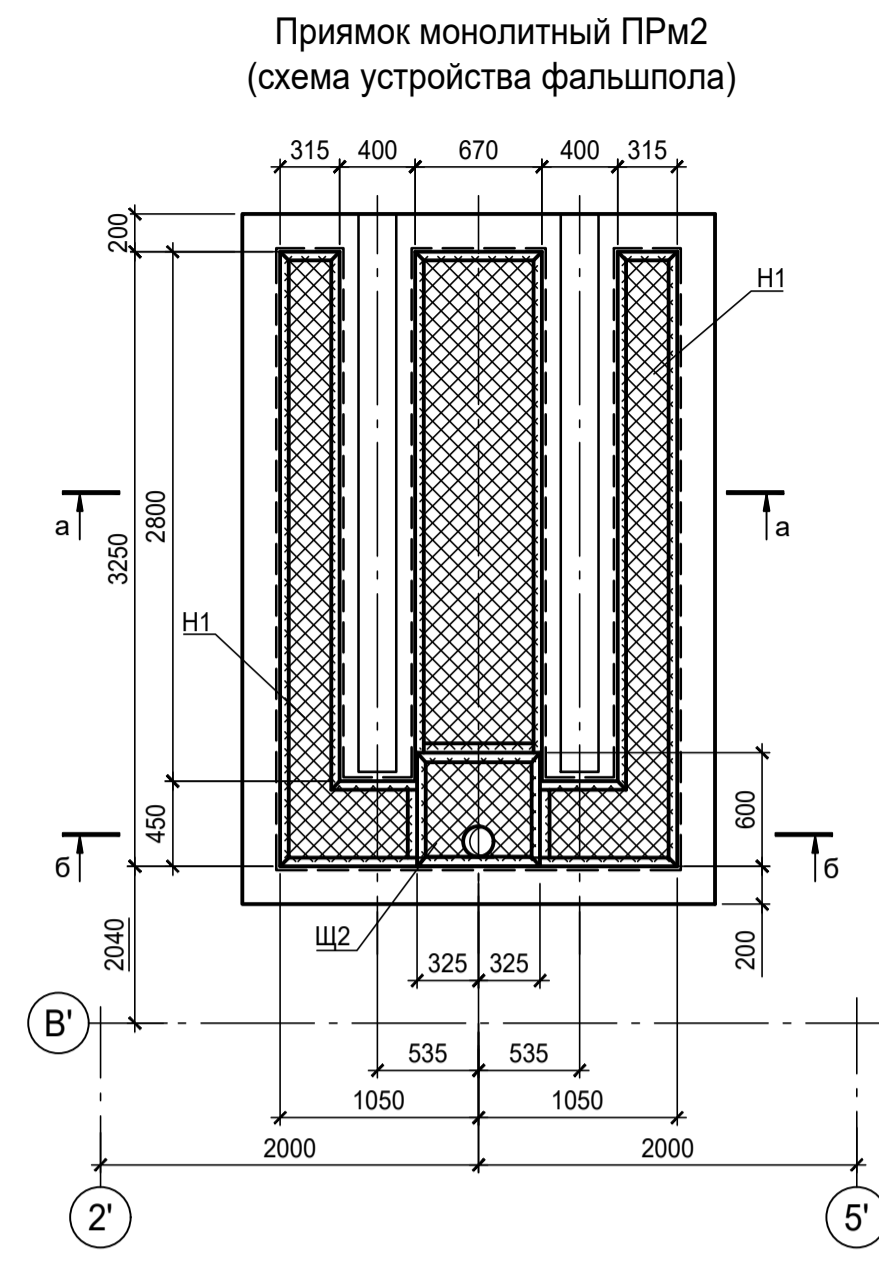
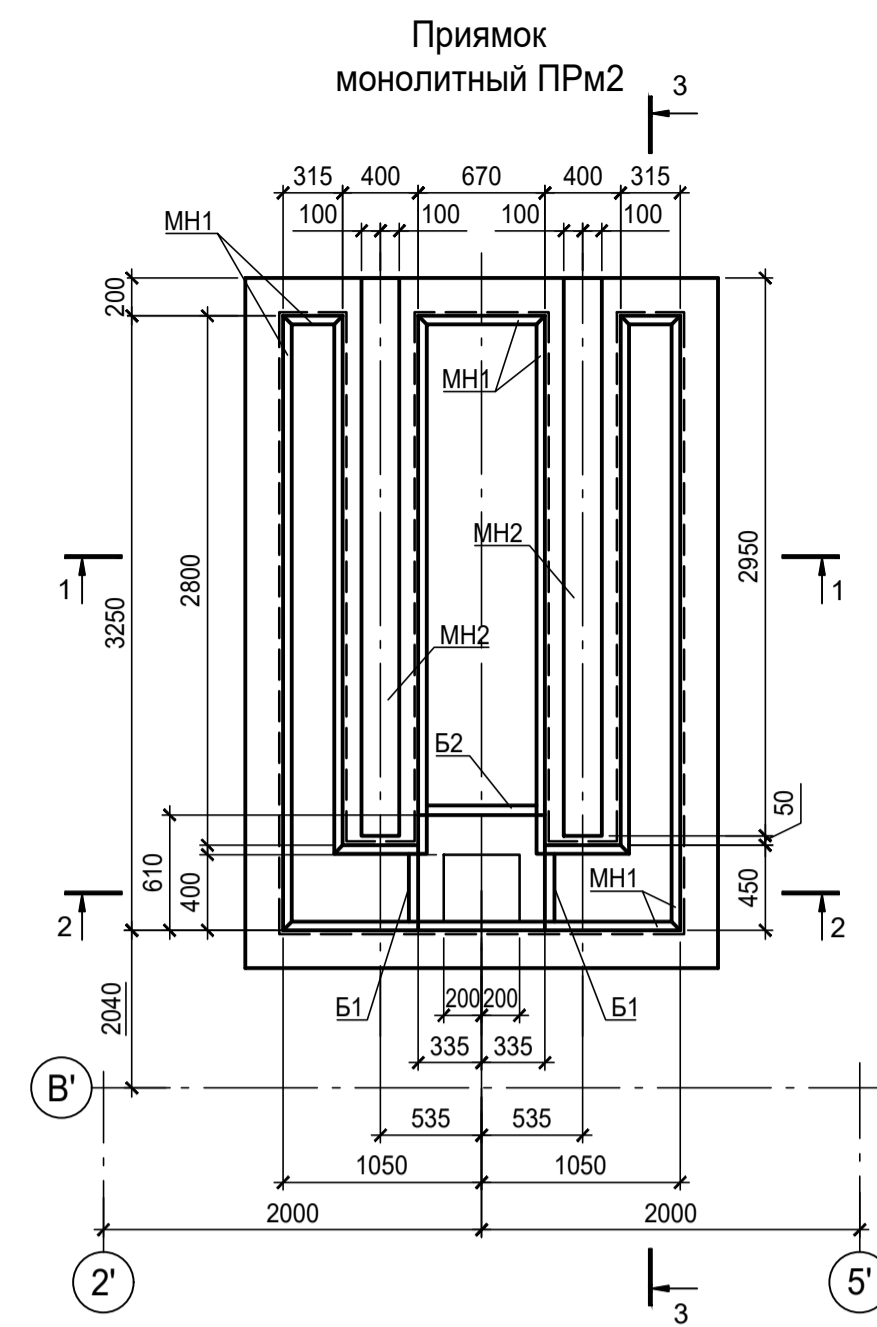
Поз.	Эскиз
3	
4	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

- 1 Крайние пересечения стержней в сетках дна приямка перевязать между собой мягкой отожженной проволокой Ø0,8 - 1,2 по ГОСТ 3282-74. Остальные пересечения вязать через узел в шахматном порядке.
- 2 Минимальная толщина защитного слоя бетона для рабочей арматуры принята 40 мм.
- 3 Армирование, бетонирование приямка выше отметки -0,500 производить после монтажа металлоконструкций каркаса.
- 4 Арматурные стержни попадающие на металлоконструкции каркаса разрезать по месту и приварить к ним.
- 5 Анкерные болты установить в специальных кондукторных устройствах, фиксирующих их проектное положение в процессе бетонирования. Нарезка болтов должна быть смазана и защищена от загрязнений и механических повреждений промасленным жгутом или специальными пластмассовыми колпачками.
- 6 Привязка рабочей арматуры дана по осям стержней.
- 7 В "Ведомости деталей" размеры хомутов и шпилек даны по внутренним граням стержней, гнутых стержней - по наружным граням.

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные								
	Арматура класса							Арматура класса			Прокат марки					
	ГОСТ 34028-2016							ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 8509-93		ГОСТ 24379.1-2012			
ПРМ1	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø19	Ø22	Ø25	Ø8	Ø10	Ø12	Л.50x5	Л.90x7	Болт М24	Итого		
	68.6	26.0	94.6	95.6	328.7	4197.0	4621.3	4715.9	0.6	64.5	65.1	7.6	289.4	297.00	83.0	83.0

Изм.						518/21-1.2-КР					
АО "МЗ Балаково"						Изн.					
Известковый цех						13 КТП					
Приямок монолитный ПРМ1						Схемы армирования					
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
Нач. отд.	Охрименко	05.23									
Н. контр.	Чаус	05.23									
Рук. гр.	Самоброд	05.23									
Проверил	Романенко	05.23									
Разработал	Солёнов	05.23									



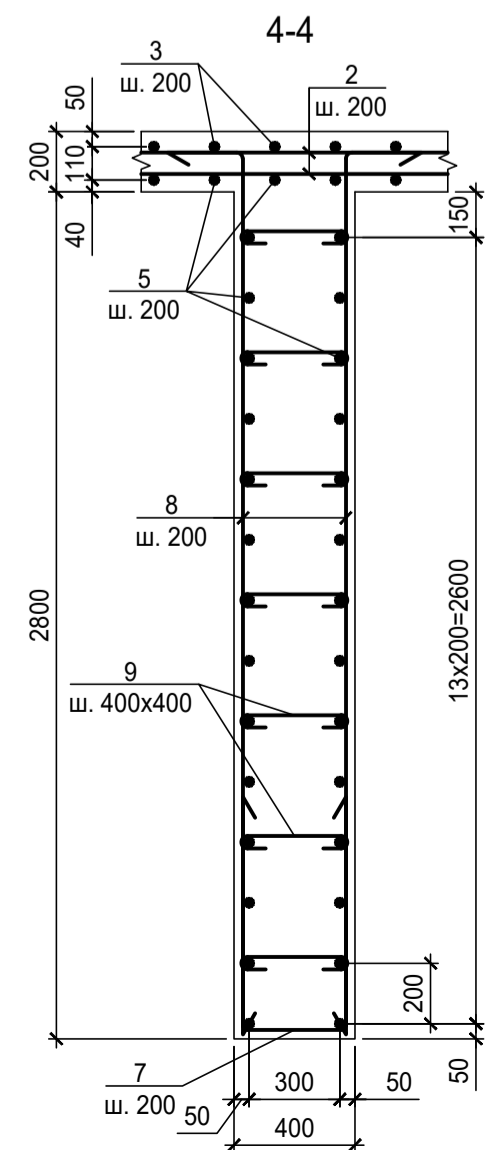
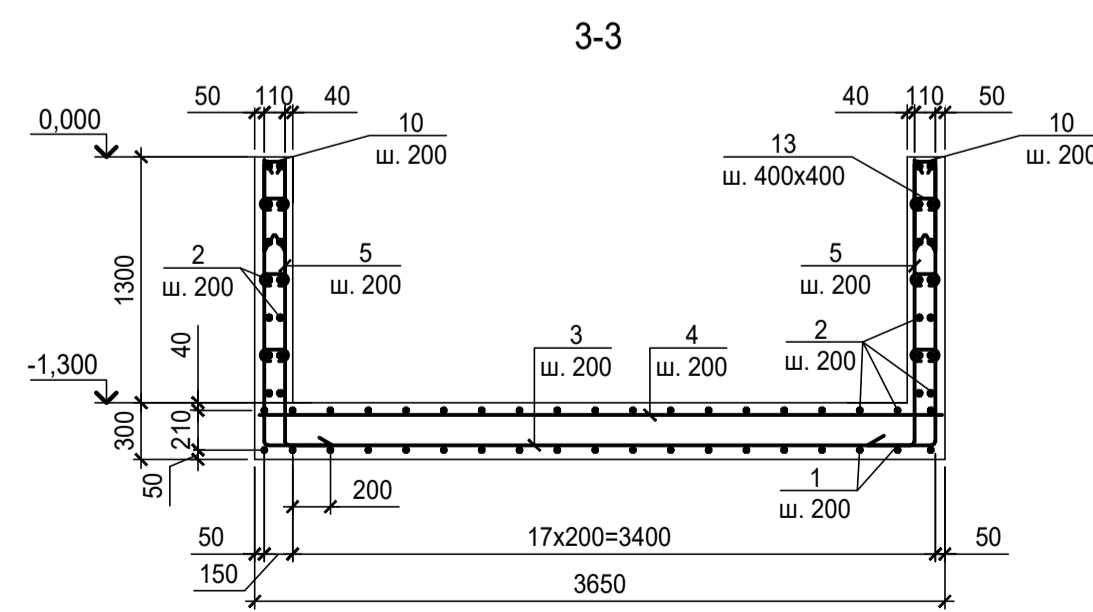
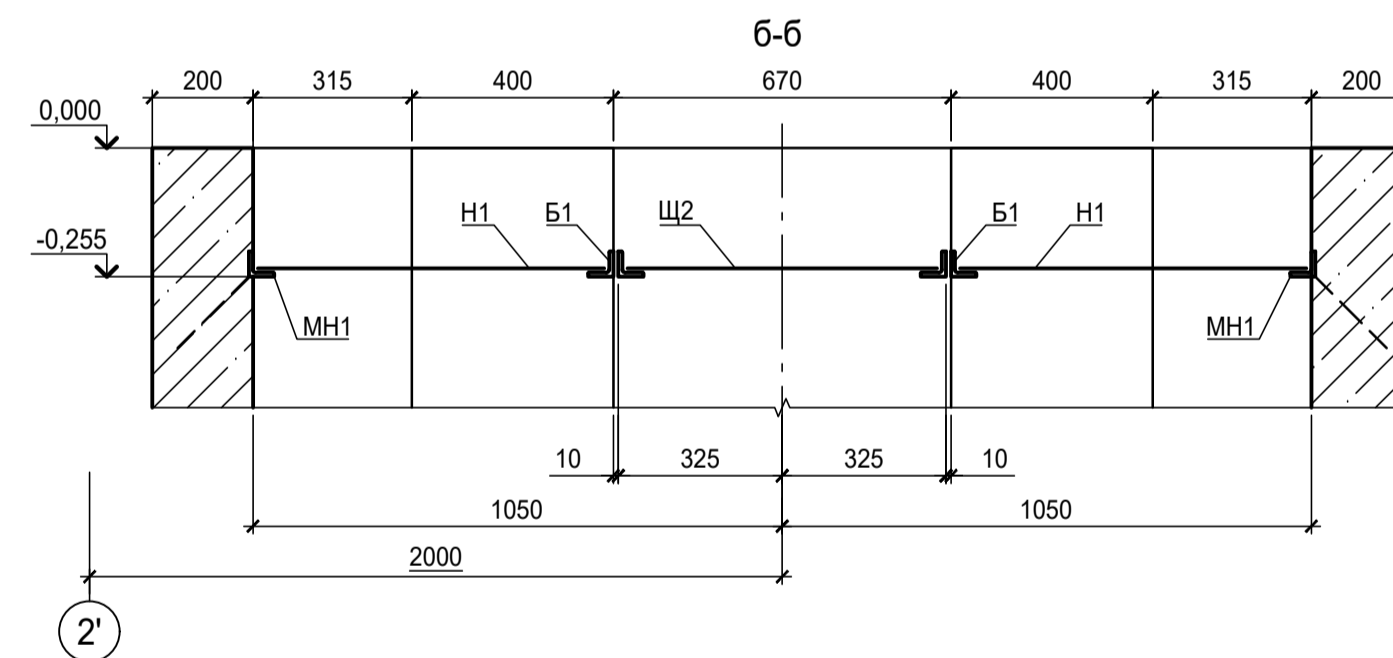
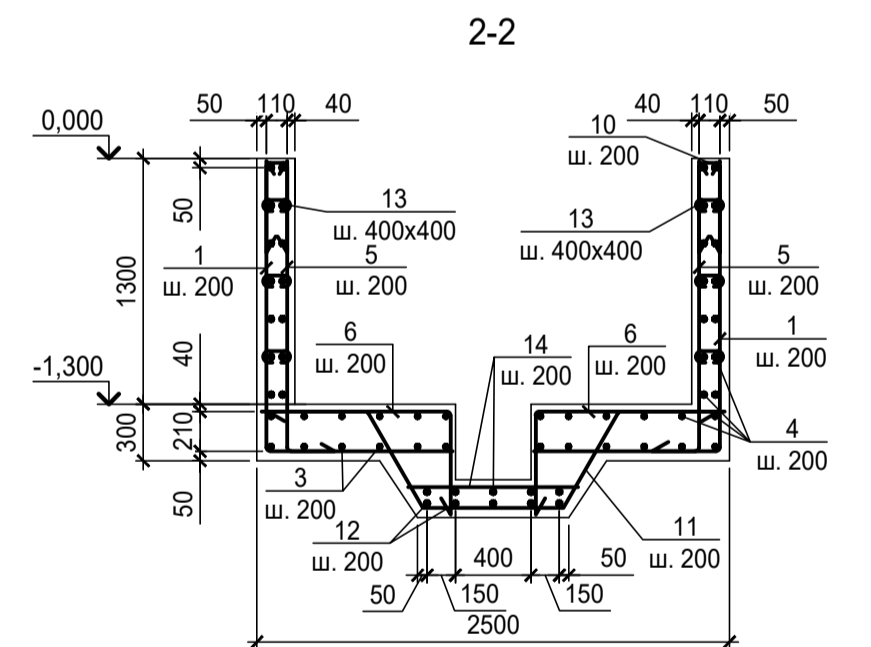
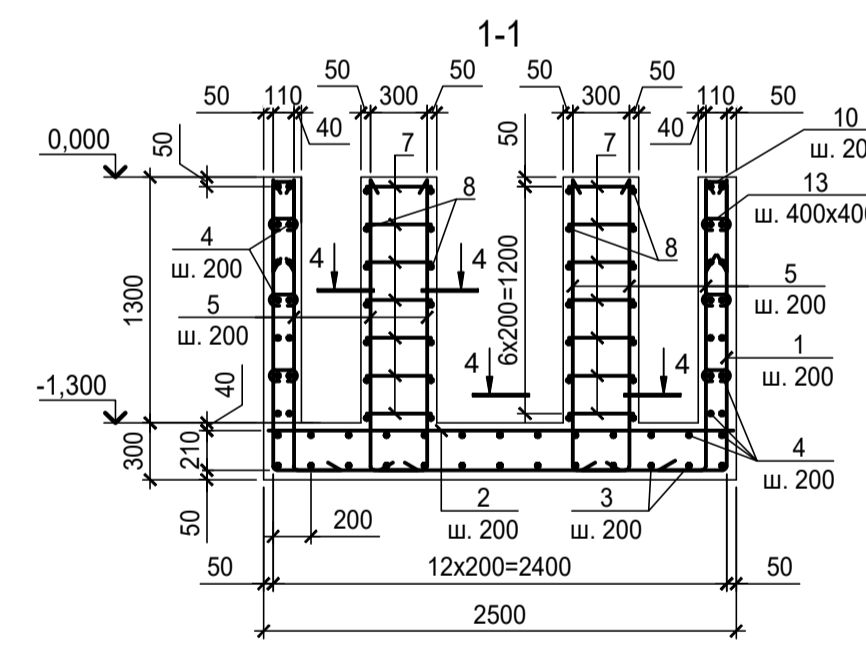
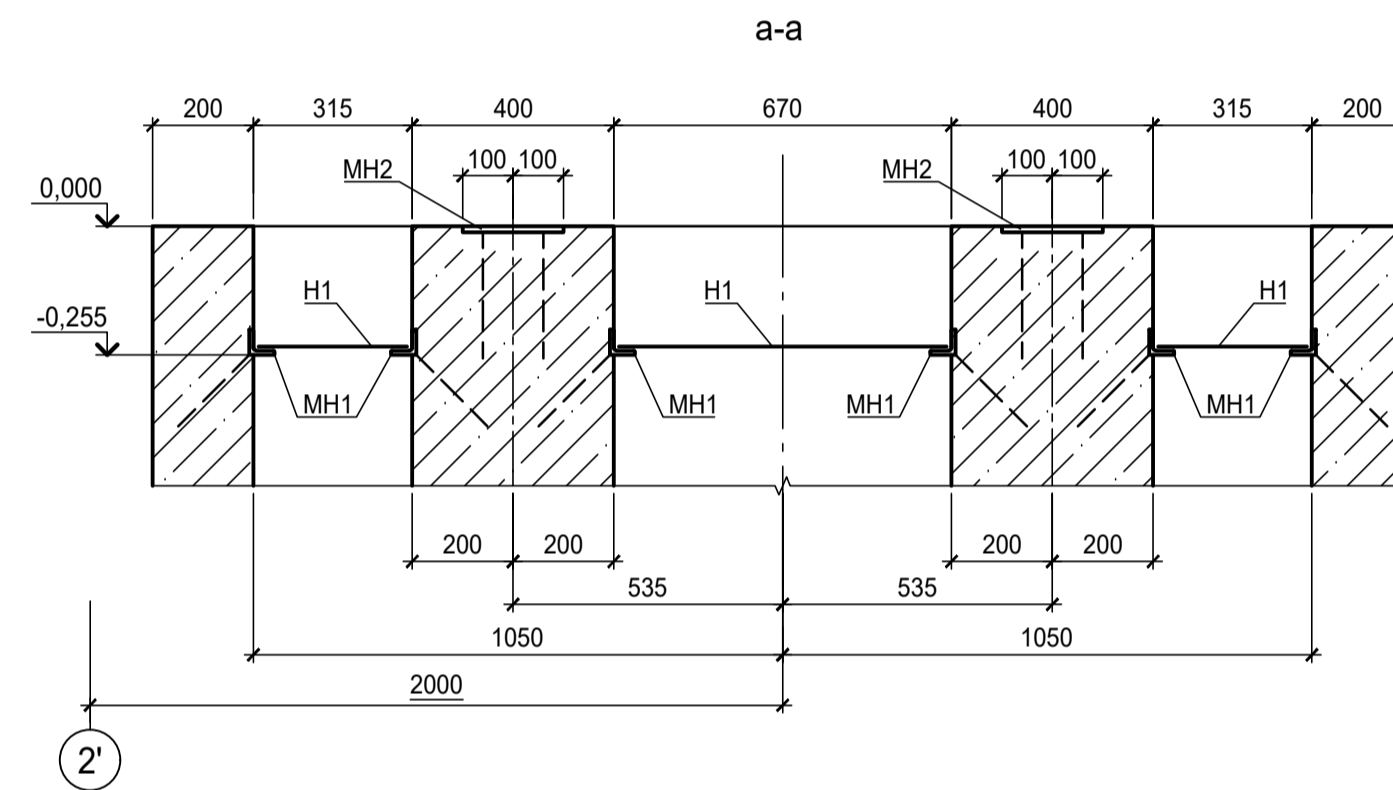
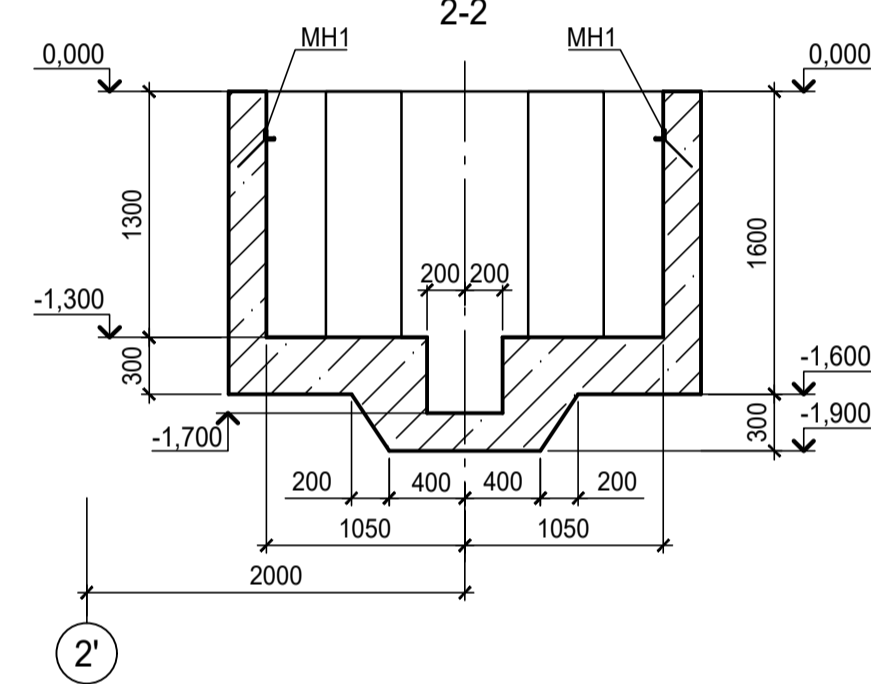
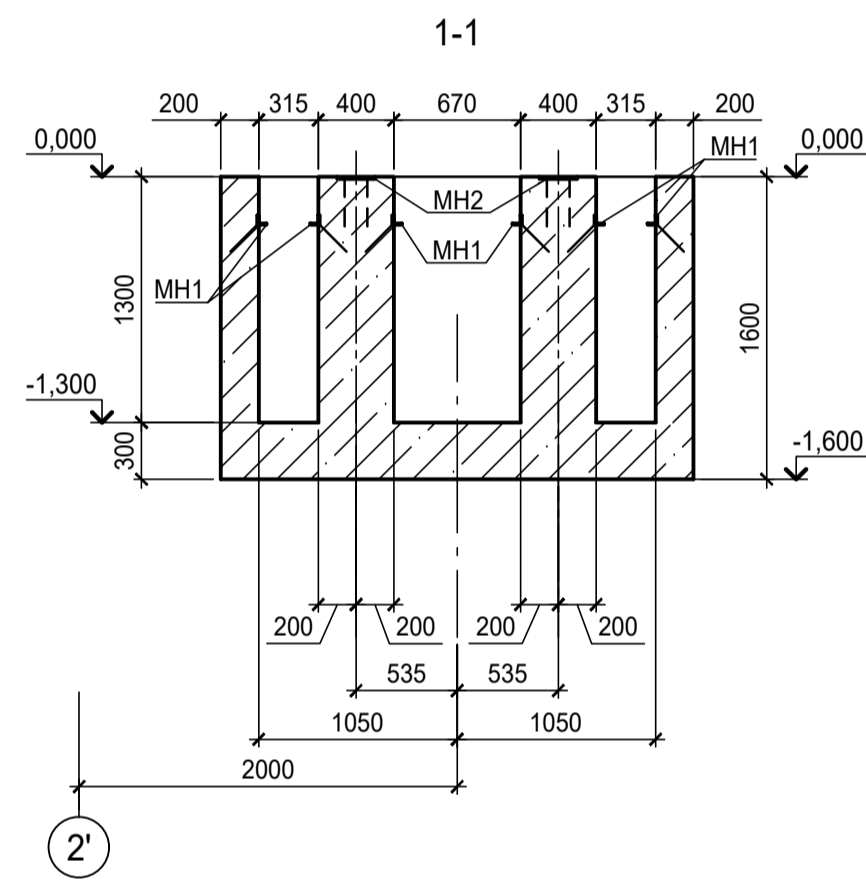
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	
3	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		ПРМ1			
		Изделия закладные			
МН1	Серия 1.400-15.1 в.0.1	Закладная деталь МН 554	22.0	4.2	п.м.
МН2	Серия 1.400-15.1 в.0.1	Закладная деталь МН 130-3	5.9	15.0	п.м.
Н1		Лист ПВ 508 ГОСТ 8706-78	3.6	16,4	м²
Б1		Уголок 50x5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2015 L= 450	2.0	1.7	
Б2		Уголок 50x5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2015 L= 670	1.0	2.5	
		Детали			
1*		12 А500С ГОСТ 34028-2016 L= 5470	19	4.9	
2		12 А500С ГОСТ 34028-2016 L= 2470	44	2.2	
3*		12 А500С ГОСТ 34028-2016 L= 6590	13	5.9	
4		12 А500С ГОСТ 34028-2016 L= 3620	14	3.2	
5*		12 А500С ГОСТ 34028-2016 L= 1785	112	1.6	
6		12 А500С ГОСТ 34028-2016 L= 1550	6	1.4	
7*		12 А500С ГОСТ 34028-2016 L= 1915	14	1.7	
8*		12 А500С ГОСТ 34028-2016 L= 3165	28	2.8	
9*		8 А240С ГОСТ 34028-2016 L= 465	56	0.2	
10*		12 А500С ГОСТ 34028-2016 L= 900	56	0.8	
11*		12 А500С ГОСТ 34028-2016 L= 2920	5	2.6	
12*		12 А500С ГОСТ 34028-2016 L= 1840	5	1.6	
13*		8 А240 ГОСТ 34028-2016 L= 250	132	0.1	
14		12 А500С ГОСТ 34028-2016 L= 900	10	0.8	
		Материалы			
		Бетон класса В25 W6 F150	8,6		м³
		Подготовка из бетона класса В7,5	1,0		м³

* см. "Ведомость деталей"

- Крайние пересечения стержней в сетках дна приямка перевязать между собой мягкой отожженной проволокой Ø0,8 - 1,2 по ГОСТ 3282-74. Остальные пересечения вязать через узел в шахматном порядке.
- Минимальная толщина защитного слоя бетона для рабочей арматуры принята 40 мм.
- Арматурные стержни попадающие на проемы разрезать по месту и отогнуть в тело плиты дна.
- Привязка рабочей арматуры дана по осям стержней.
- В "Ведомости деталей" размеры хомутов и шпилек даны по внутренним граням стержней, пnutх стержней - по наружным граням.



Ведомость расхода стали, кг

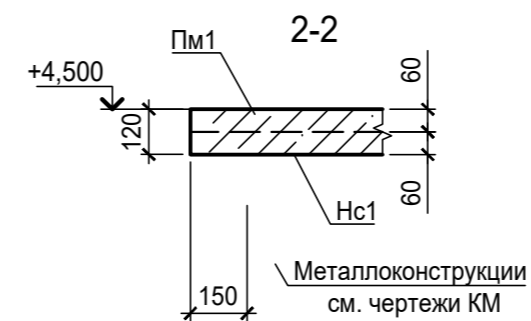
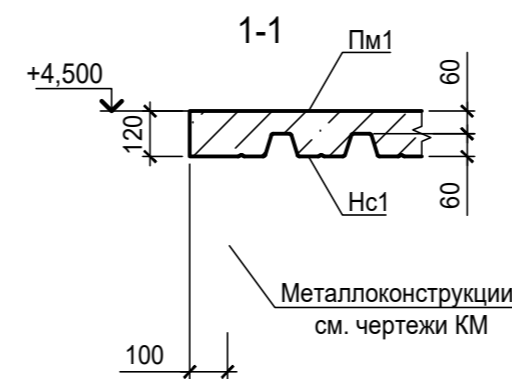
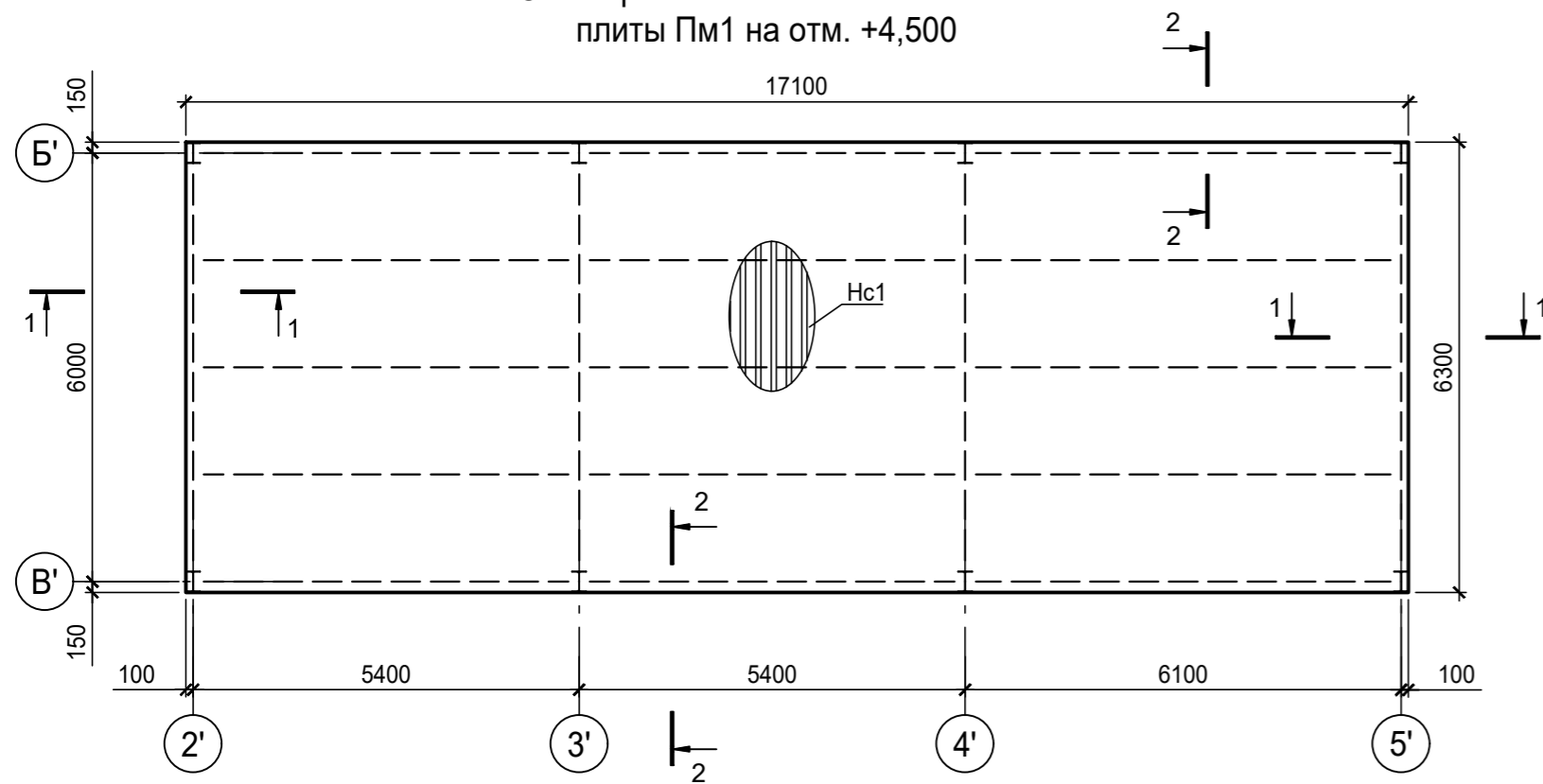
Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные						Всего		
	Арматура класса А240С		А500С		Арматура класса А500С		Прокат марки ГОСТ27772-2015						
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		ГОСТ19903-2015		ГОСТ 8509-93						
	Ø8	Итого	Ø12	Итого	Ø8	Ø12	Итого	t 8	Итого	L50x5		Итого	
ПРМ1	23.3	23.3	672.0	672.0	695.3	7.0	14.1	21.1	74.1	74.1	83.5	83.50	178.7

Изм.					518/21-1.2-КР				
АО "МЗ Балаково"									
Изм.	Коп. уч.	Лист	N док.	Перпись	Дата				
ГИП	Охрименко	Чуас	05.23						
Нач. отд.	Самоброд	05.23							
Н. контр.	Романенко	05.23							
Рук. гр.	Романенко	05.23							
Проверил	Романенко	05.23							
Разработал	Соленов	05.23							
Известковый цех 13 КТП						Стадия	Лист	Листов	
Приямок монолитный ПРМ2						П	20		
Схемы армирования						ALLTECHPROJECT			
						Формат А1			

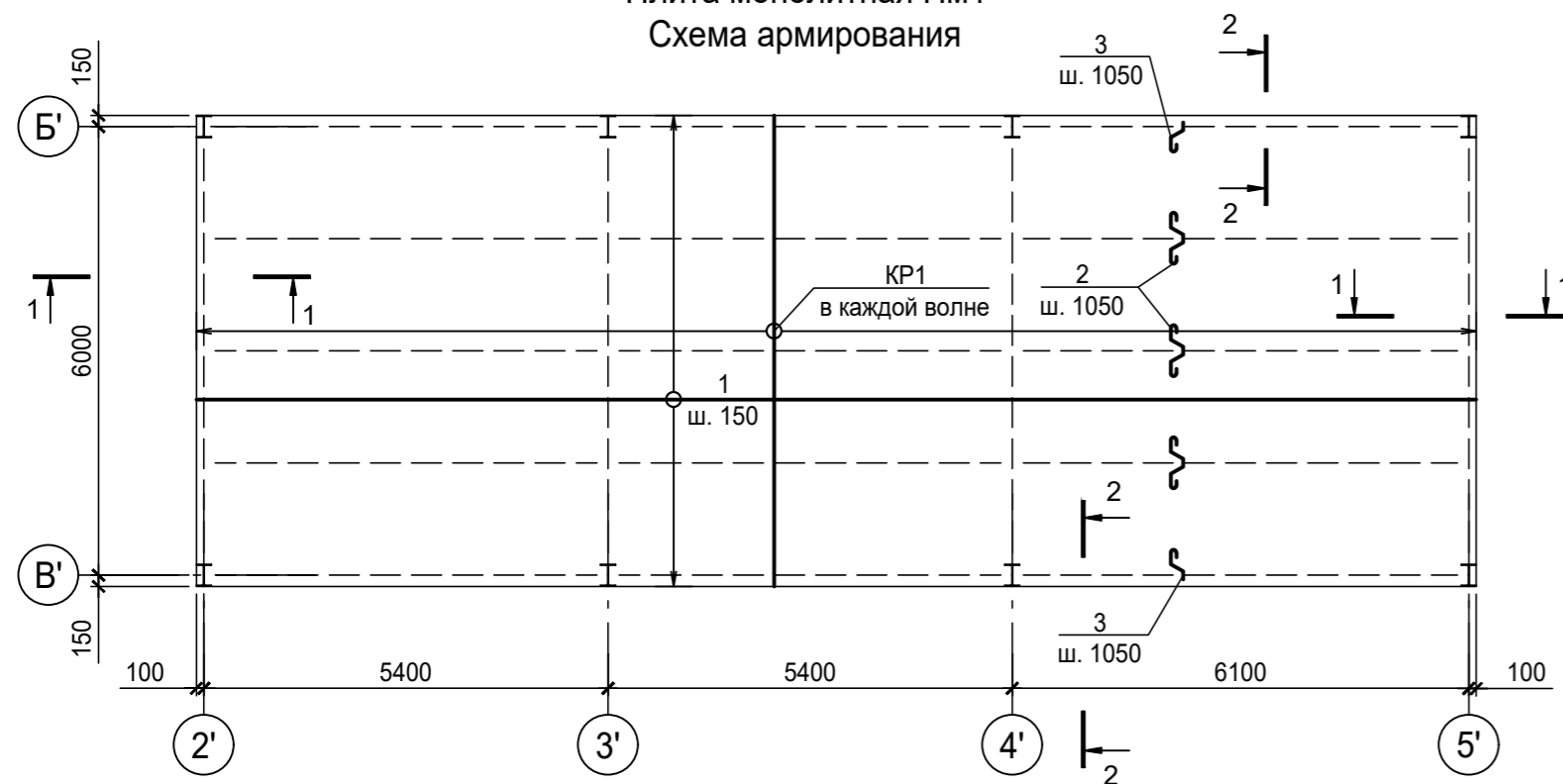
Изм. № подл. Подпись и дата

Взам. инв. №

Схема расположения монолитной плиты Пм1 на отм. +4,500



Плита монолитная Пм1
Схема армирования



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	
3	

Спецификация монолитной плиты Пм1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Сборочные единицы			
		Каркасы плоские			
КР1	лист 9	Каркас плоский КР1	81	9,5	
		Изделия закладные			
Нс1	ГОСТ 24045-2016	Профлист Н60-845-0,8	118,5		м ²
		Детали			
1		8 А500С ГОСТ 34028-2016 L=п.м.	757,0	0,39	
2*		10 А240С ГОСТ 34028-2016 L=810	48	0,5	
3*		10 А240С ГОСТ 34028-2016 L=425	32	0,3	
		Материалы			
		Бетон класса В20	10,8		м ³

* см. "Ведомость деталей"

1 Минимальная толщина защитного слоя бетона для рабочей арматуры принята 20 мм.

2 Арматурные стержни поз.1 в монолитной плите стыковать по длине внахлестку без сварки. Стыки располагать вразбежку. Площадь сечения стержней, соединяемых в одной зоне, должна составлять не более 50% от общей площади арматуры сечения плиты.

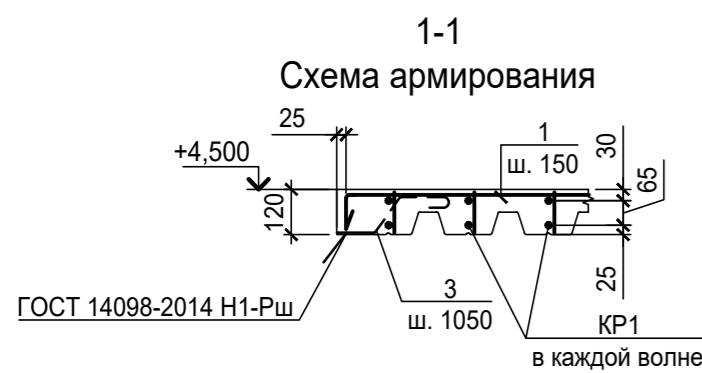
3 Расход арматуры поз. 1 дан из расчета применения арматурных стержней длиной 11,7 м с учетом длины нахлеста стыков 500мм.

4 Стальные профилированные листы крепить к металлическим конструкциям каркаса самонарезающими винтами В6х25 по ТУ 36-2130-78 (в каждой волне на крайних опорах и вокруг проемов, через волну на промежуточных). Между собой профилированные листы соединять комбинированными заклепками ЗК-12 по ТУ 36-2088-78 с шагом 300 мм. Профилированный настил поставляется в комплекте с метизами.

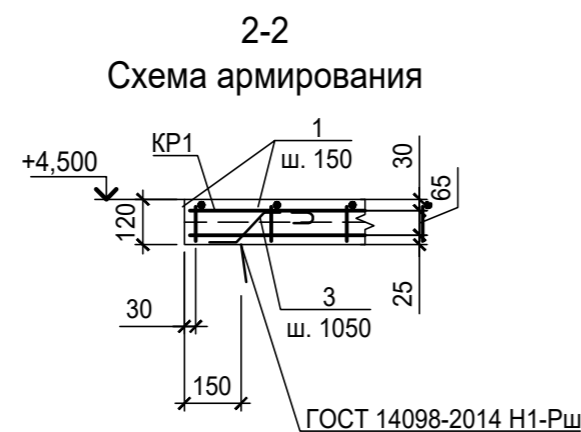
5 Арматурные стержни, попадающие на металлоконструкции каркаса, разрезать по месту

6. Площадь профнастила дана с учетом нахлестов

1-1
Схема армирования



2-2
Схема армирования

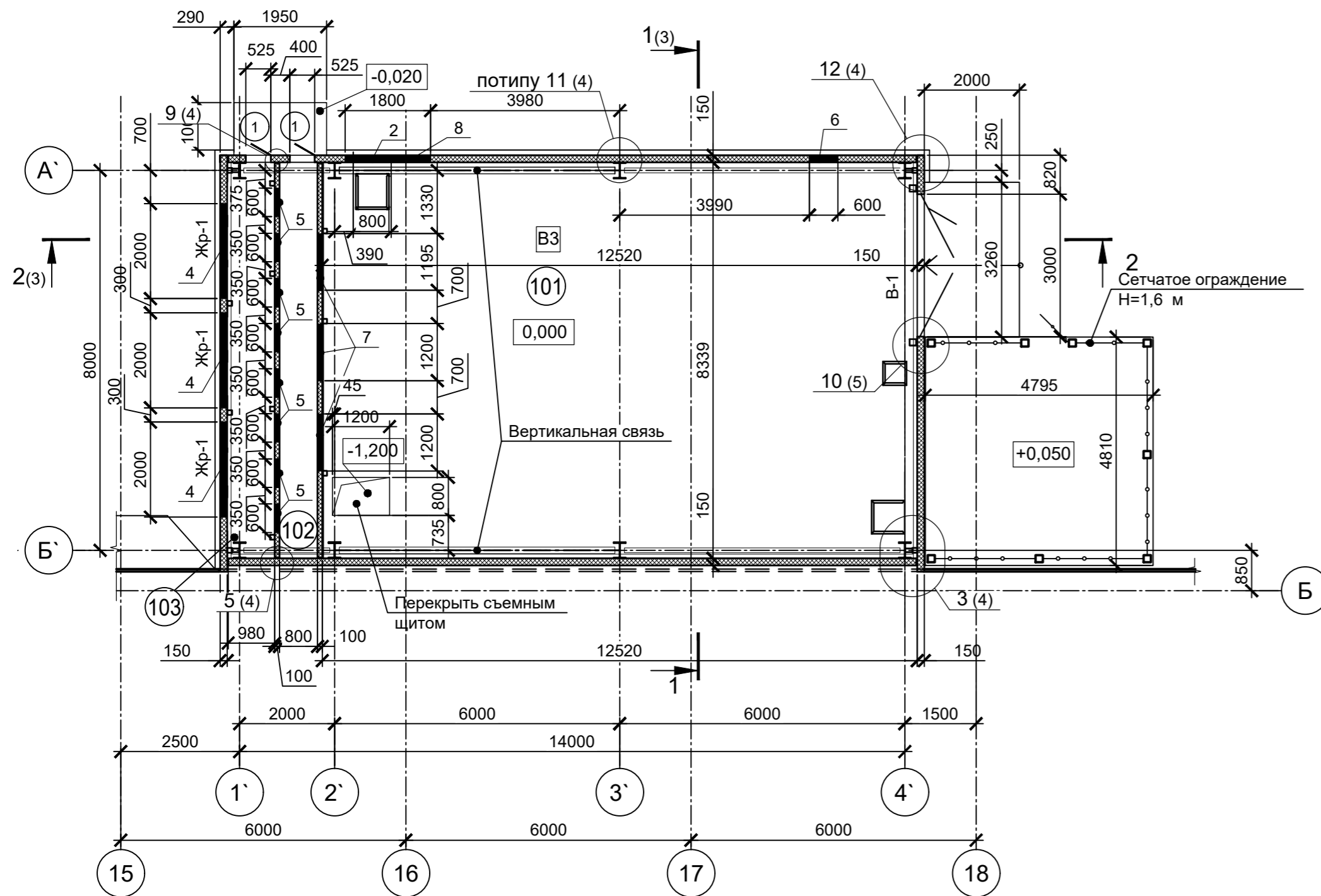


Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные		
	Арматура класса						Прокат марки		
	А240С			А500С			ГОСТ 9045-93		
	ГОСТ 34028-2016						ГОСТ 24045-2016		
	Ø8	Ø10	Итого	Ø8	Ø10	Итого	Н60	Итого	Всего
Пм1	146.0	32.4	178.4	300.0	626.2	926.2	1173.2	1173.2	1173.2

518/21-1.2-КР					
АО "МЗ Балаково"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ИЗП				Охрименко	05.23
Нач. отд.				Чаус	05.23
Н. контр.				Самоброд	05.23
Рук. гр.				Романенко	05.23
Проверил				Романенко	05.23
Разработал				Соленов	05.23
Известковый цех 13 КТП					
Схема расположения монолитной плиты Пм1 на отм. +4,500					
Плита монолитная Пм1 Схема армирования					
Стадия	Лист	Листов			
п	21				

План на отм. 0,000



План на отм. +3,750

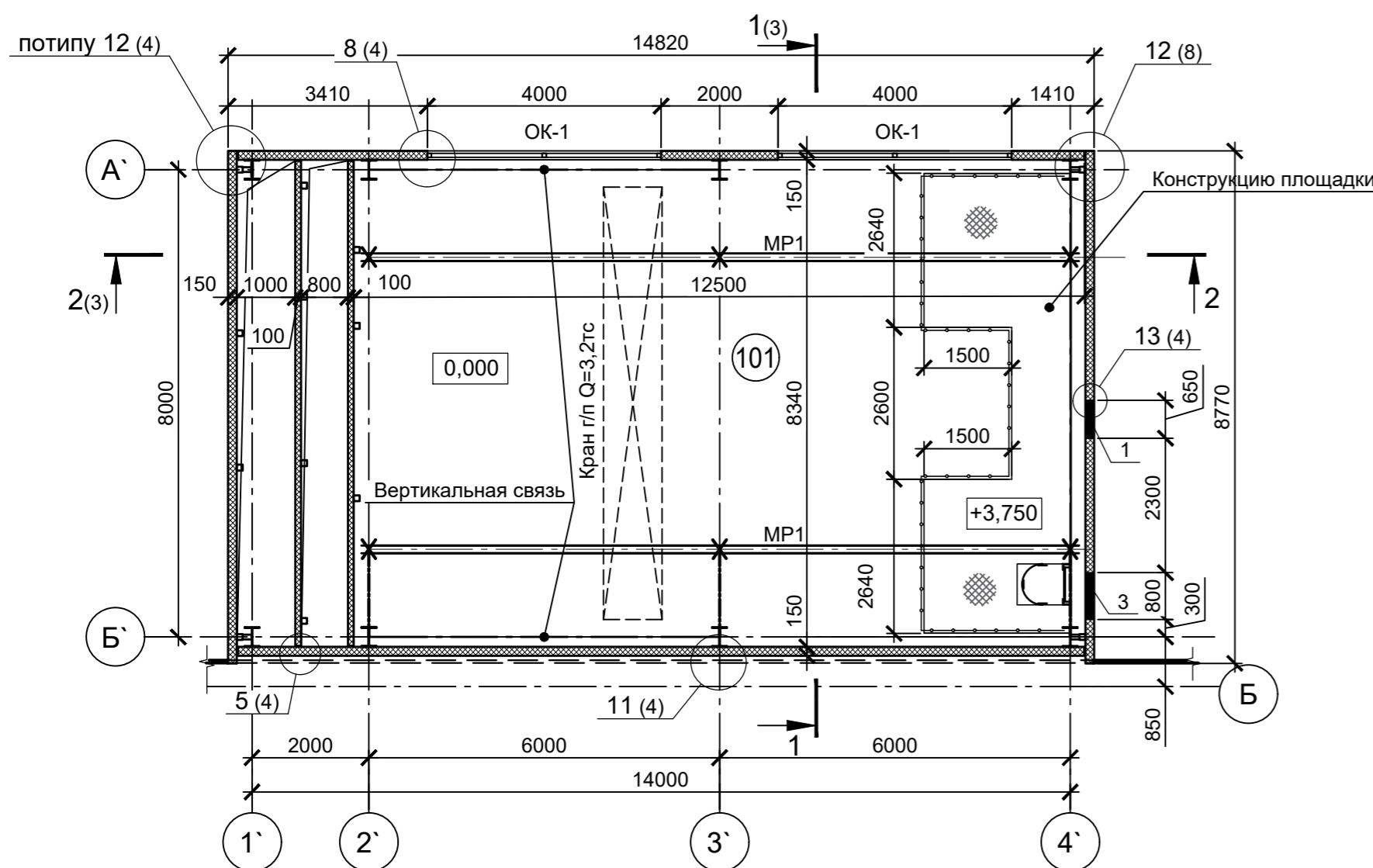
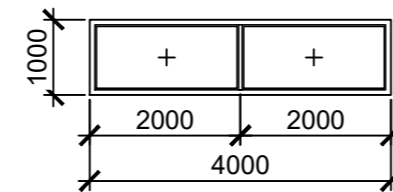


Схема заполнения оконных проемов



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат., помещения
101	Помещение компрессорной	106,02	ВЗ
102	Форкамера 1	6,78	-
103	Форкамера 2	8,46	-

Таблица монтажных отверстий

N отв.	Размер b x h	Отметка низа отверстия	Назначение	Примечание
1	650x650	+5,750	ОВ	
2	800x800	+2,000	ОВ	
3	800x800	+5,900	ОВ	
4	2000x1000	+2,000	ОВ	
5	600x600	+1,500	ОВ	
6	600x500	+2,000	ОВ	
7	1200x600	+2,700	ОВ	
8	1800x800	+3,250	ОВ	

Спецификация жалюзийных решеток

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Решетки					
Жр-1		Решетка жалюзийная, алюминиевая, нерегулируемая	3		

* - заказ жалюзийных решеток осуществлять после контроля натуральных замеров проемов;

Спецификация элементов заполнения проемов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1		Гермодверь 525x1250 (h)	2	Заказана в разделе ОВ
В1	ГОСТ 31174-2017	Ворота металлические, распашные 3000x3000(h), с калиткой 900x2100 (h)	1	
ОК-1	ГОСТ 30674-99	ОП Г2 4000-1000(4М1-16-4М1)	2	

* - заказ изделий осуществлять после контроля натуральных замеров проемов

Согласовано
И/в. № подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №

518/21-1.3-КР				
АО "МЗ Балаково"				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.
ГИП		Охрименко		06.22
Нач. отд.		Чаус		06.22
Н. контр.		Самоброд		06.22
Рук. гр.		Романенко		06.22
Проверил		Романенко		06.22
Разработал		Гайдарь		06.22
Известковый цех. Компрессорная станция			Стадия	Лист
План на отм. 0,000; +3,750			п	1
План на отм. 0,000; +3,750				

План кровли

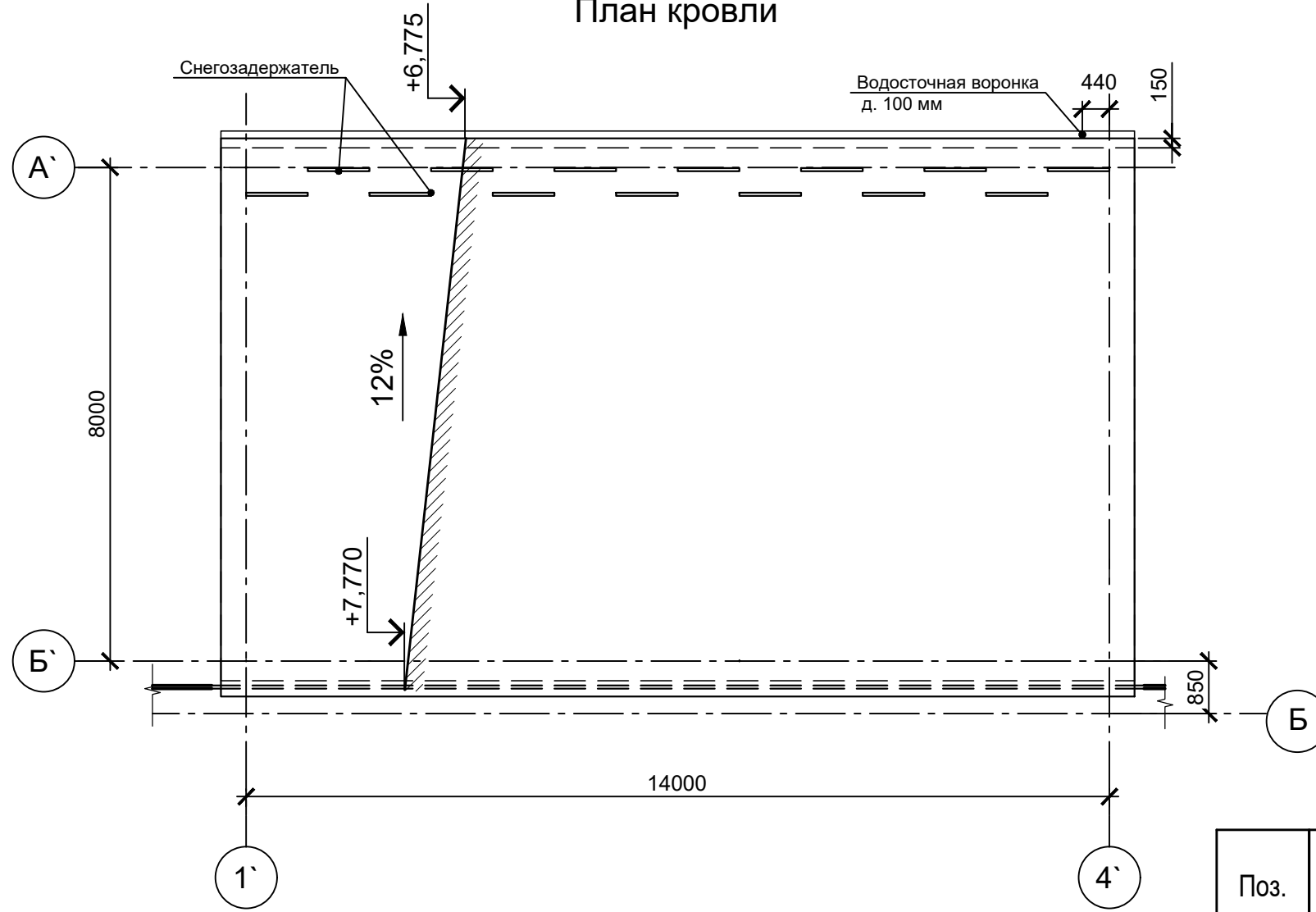
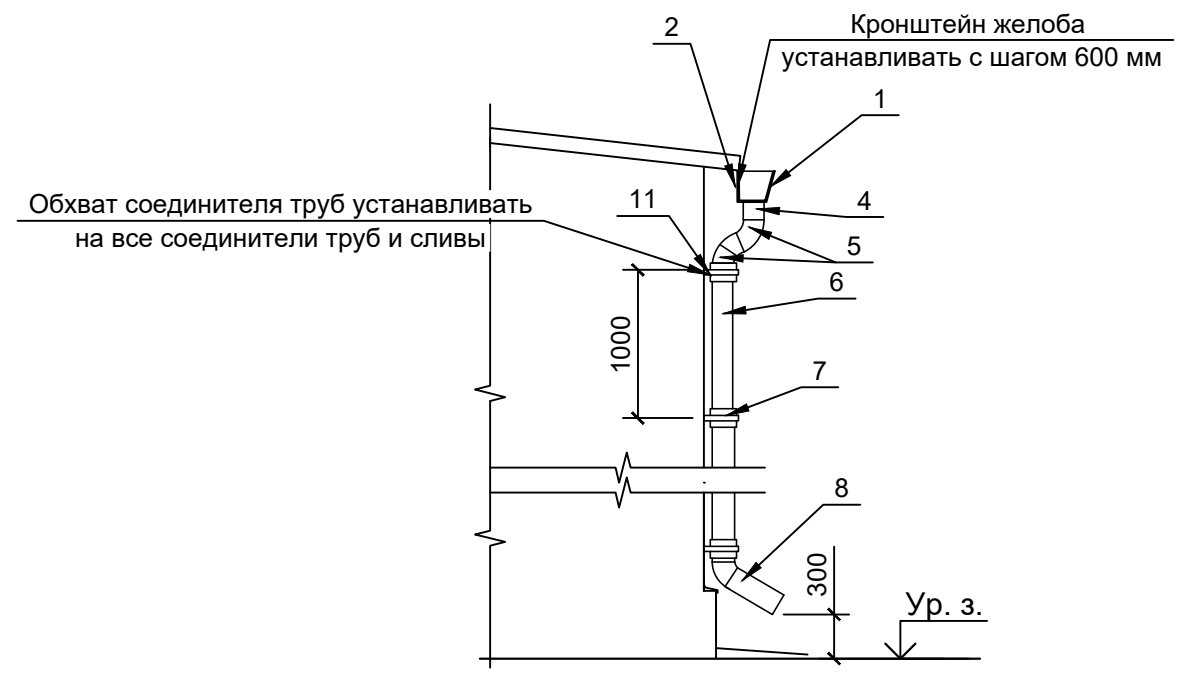


Схема устройства водосточной системы



Спецификация элементов безопасности кровли

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Сзд 1	Торговая сеть	Снегозадержатель, L=1,0, шт.	14		

Спецификация материалов водосточной системы

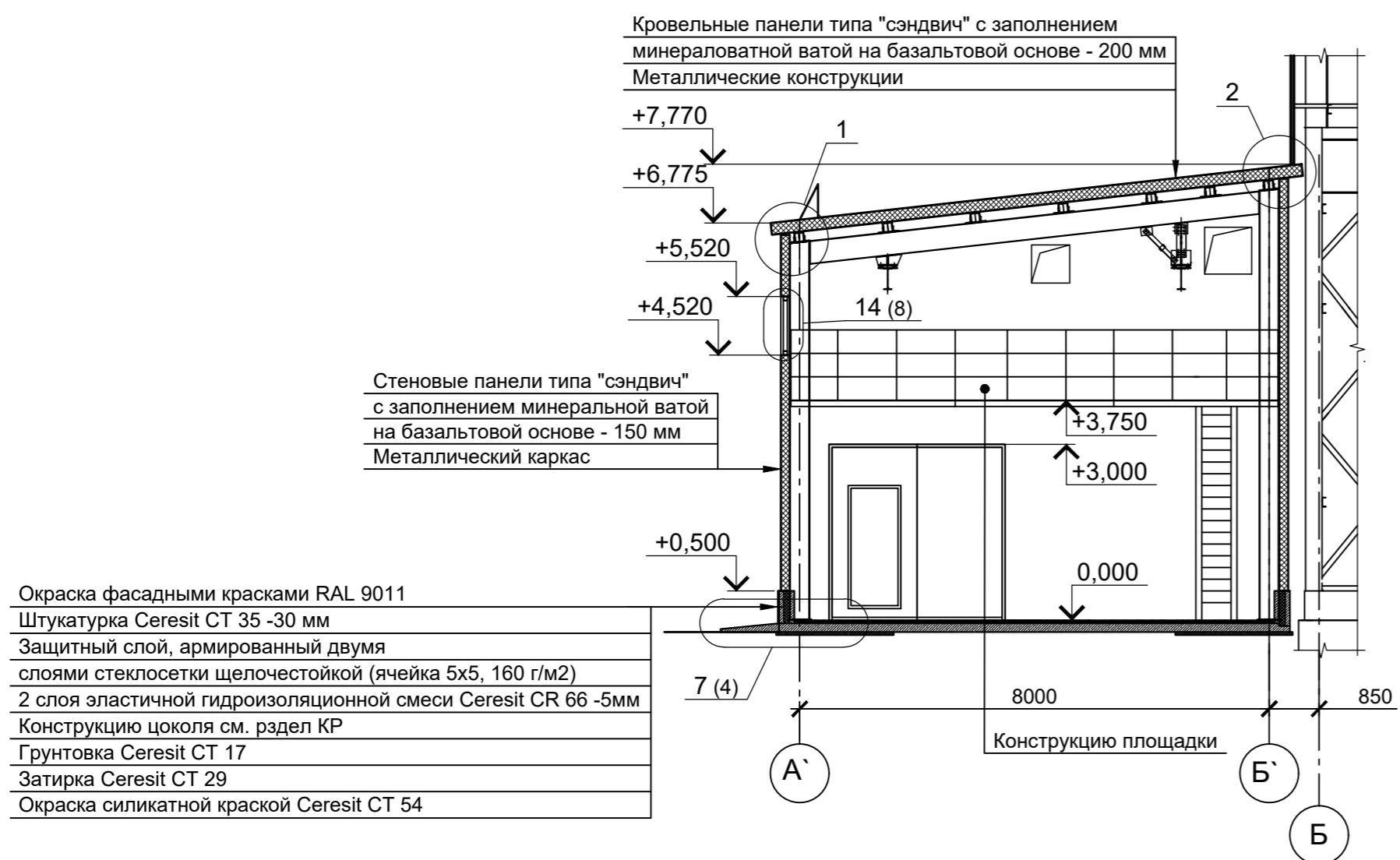
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>Водосточная система</u>					
1	Водосточная система "Шторм" фирмы "HUNTER" (RAL 7004)	Желоб D=125мм, L=4,0 м	4		Поставка осуществляется с комплектом крепежных и герметизирующих элементов
2		Кронштейн желоба ПВХ D=125мм	25		
3		Соединитель желоба D=125 мм	3		
4		Воронка D=125x82 мм	1		
5		Колено 135 ° D=82мм	2		
6		Труба, D=82 мм, L= 4,0 м	2		
7		Обхват трубы ПВХ D=82мм	6		
8		Слив D=82 мм	1		
9		Саморез для крепления кронштейнов и обхвата GT SP 5,5/6,3x200	37		

1 Водосточные желоба устроить с уклоном к воронкам 1%.

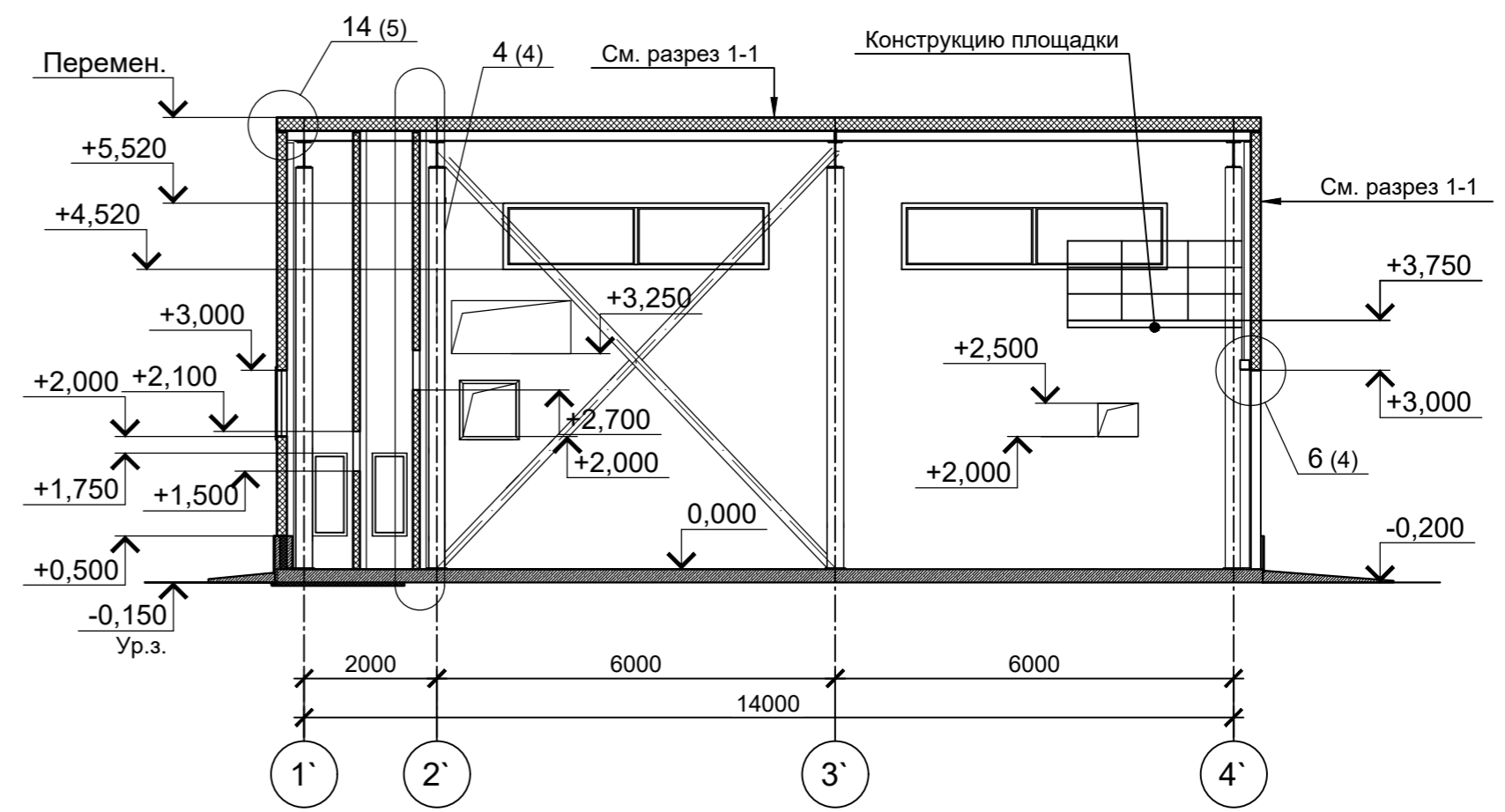
518/21-1.3-КР					
АО "МЗ Балаково"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП				Охрименко	06.22
Нач. отд.				Чаус	06.22
Н. контр.				Самоброд	06.22
Рук. гр.				Романенко	06.22
Проверил				Романенко	06.22
Разработал				Гайдарь	06.22
				Известковый цех. Компрессорная станция	
				Стадия	Лист
				П	2
План кровли					

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

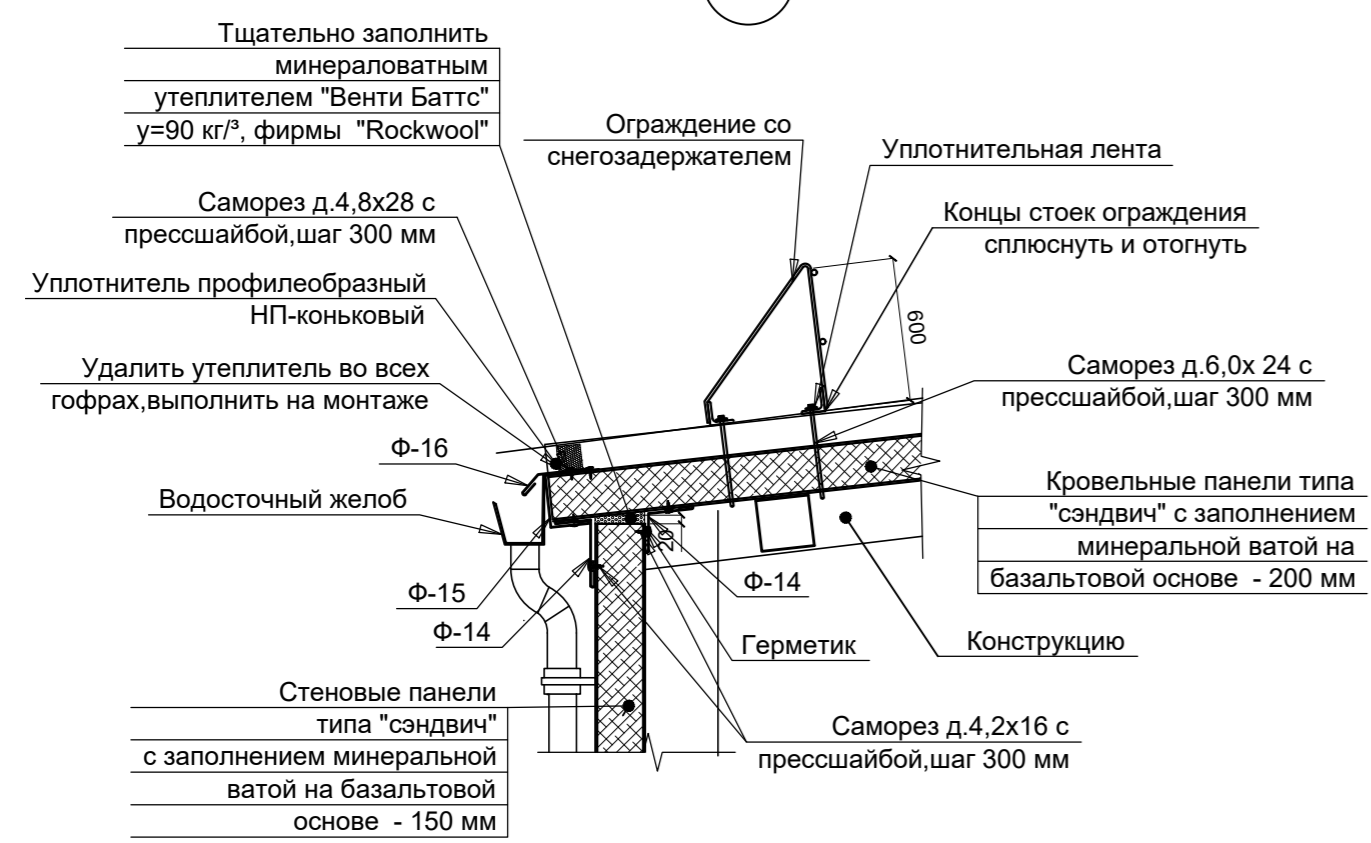
Разрез 1-1 (2)



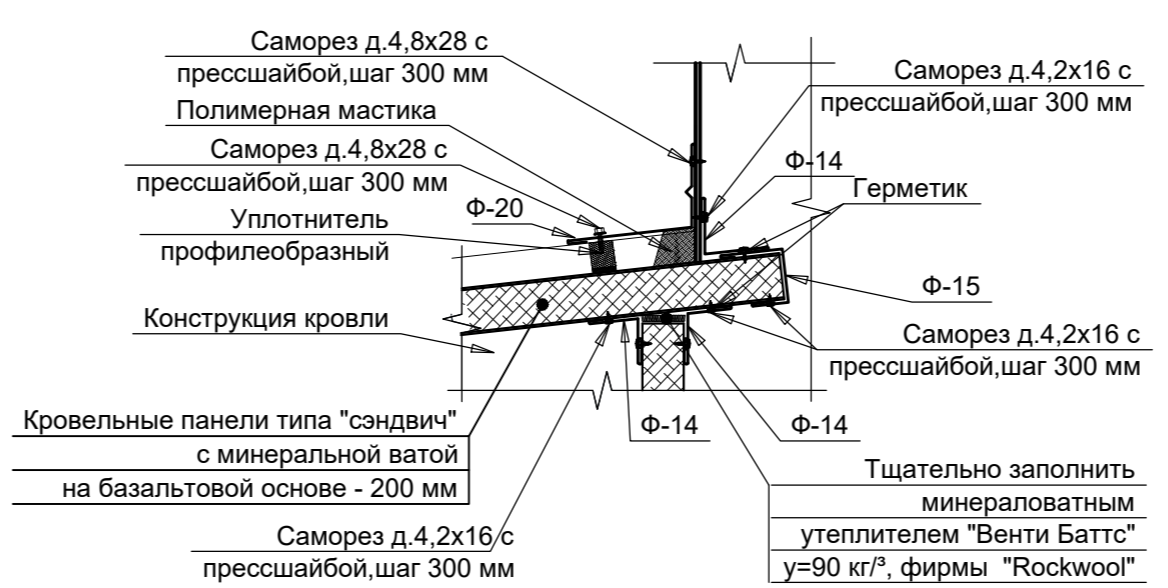
Разрез 2-2 (2)



1



2



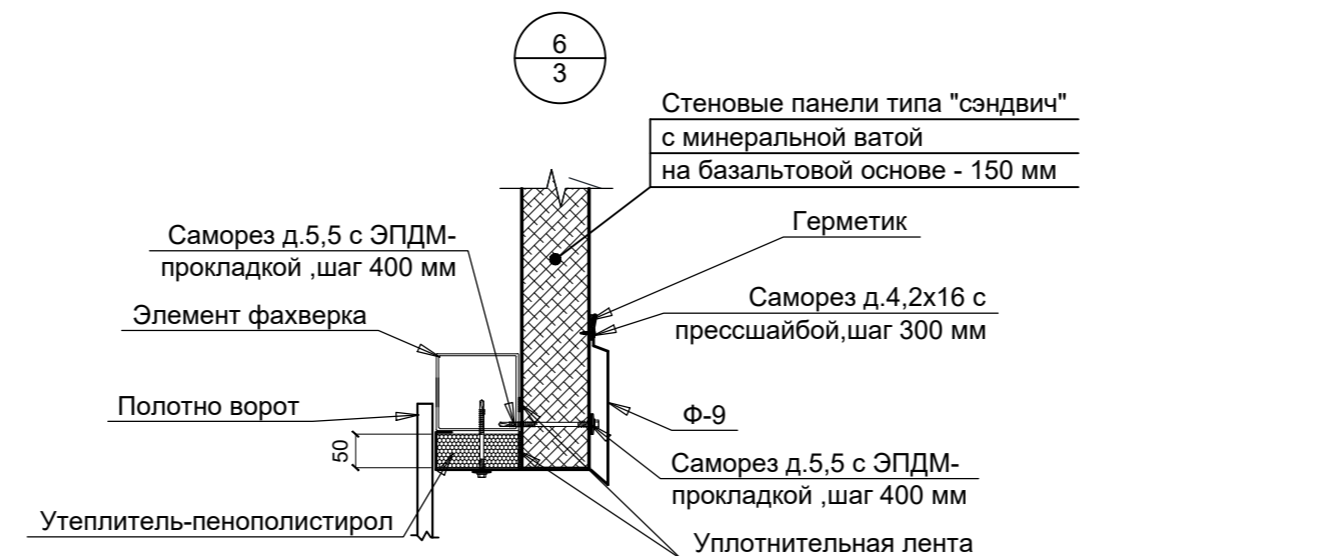
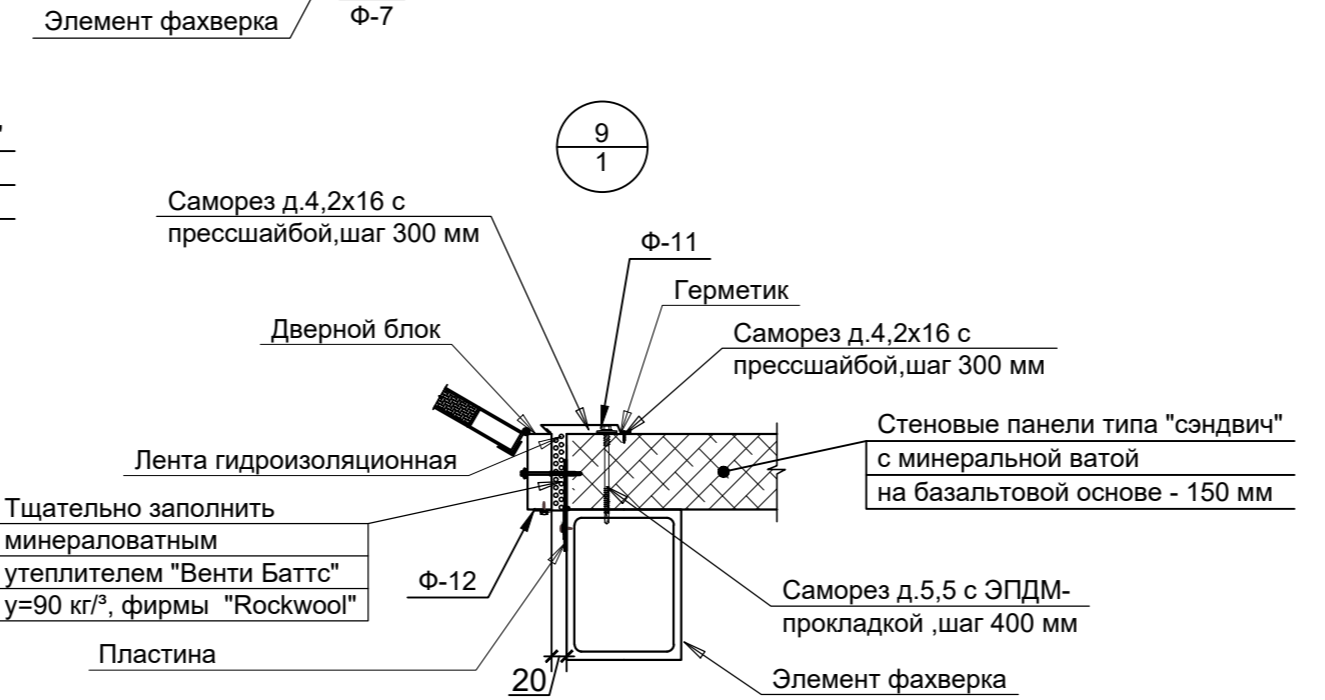
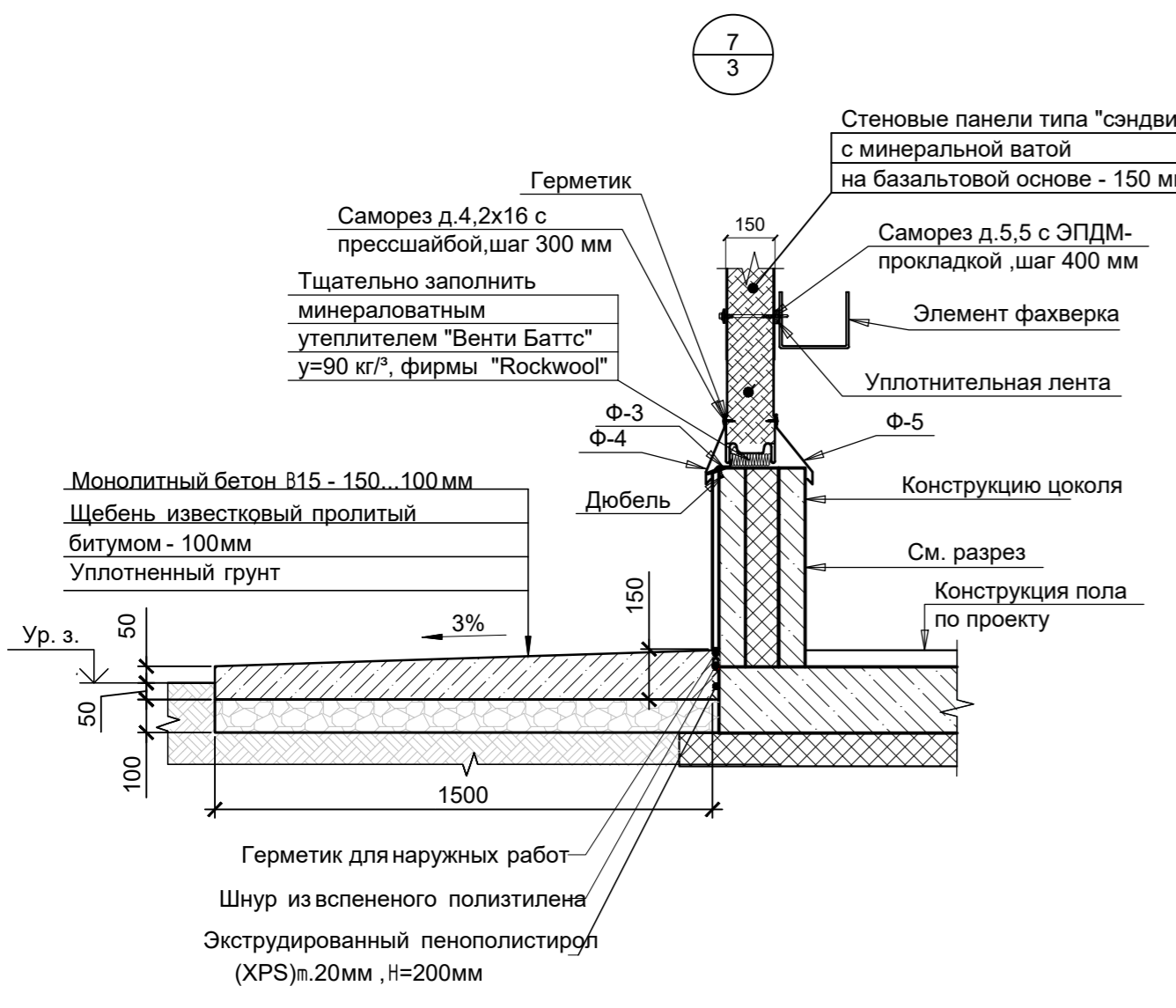
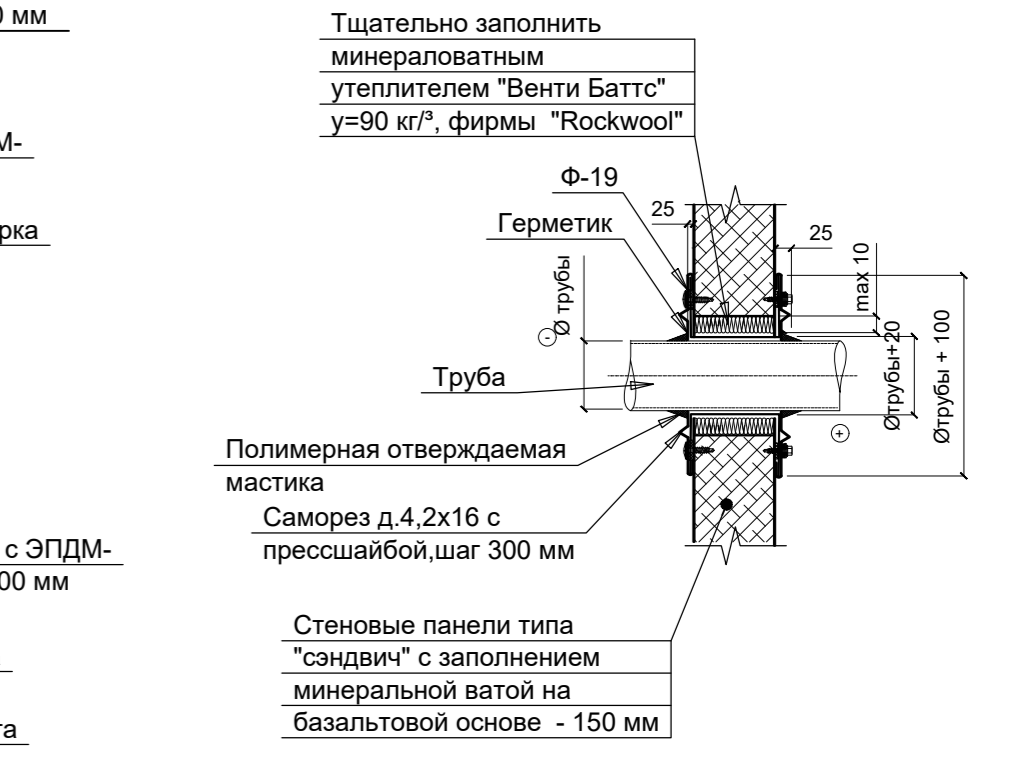
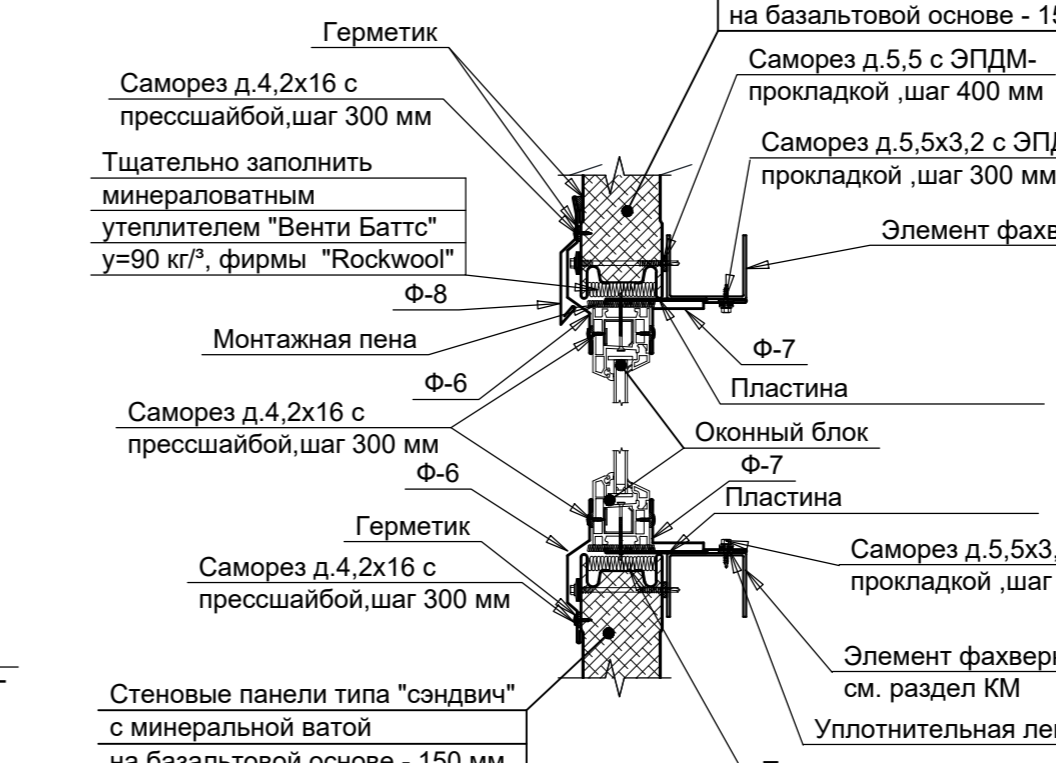
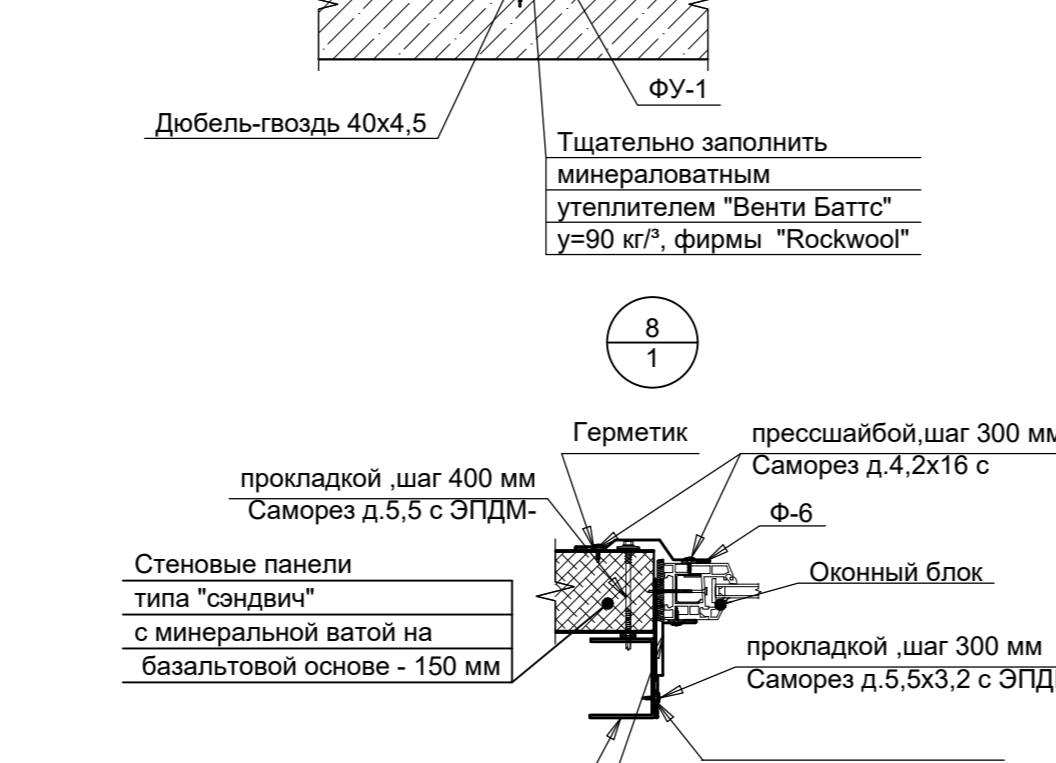
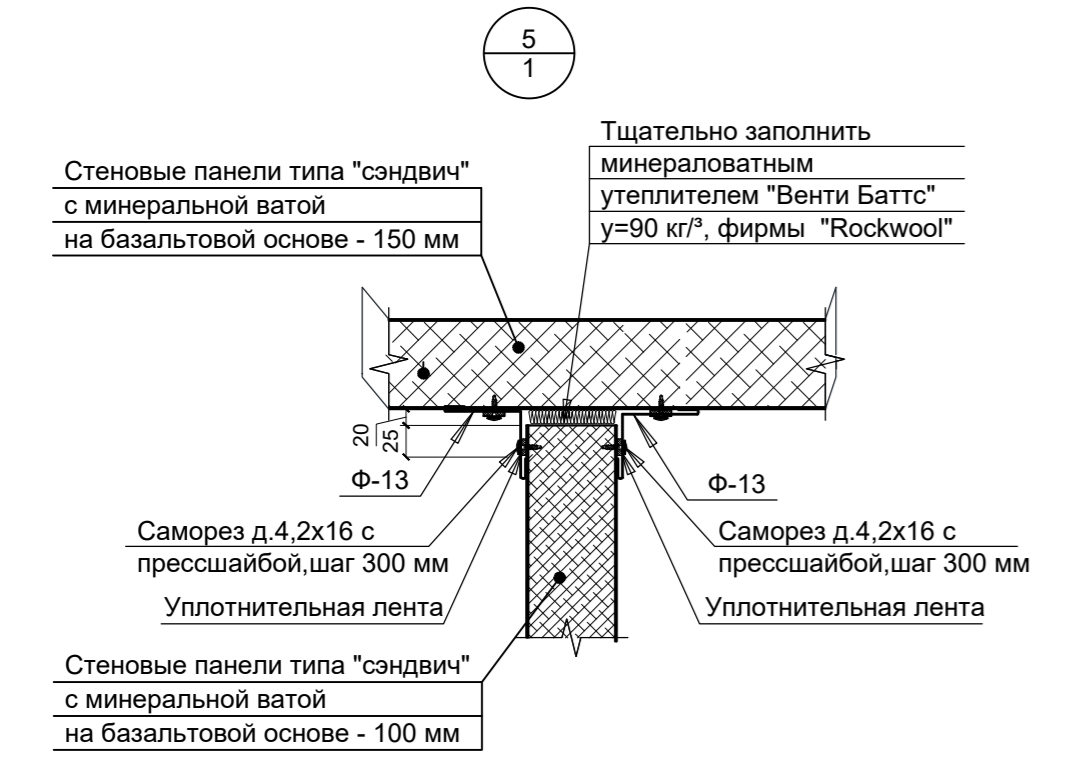
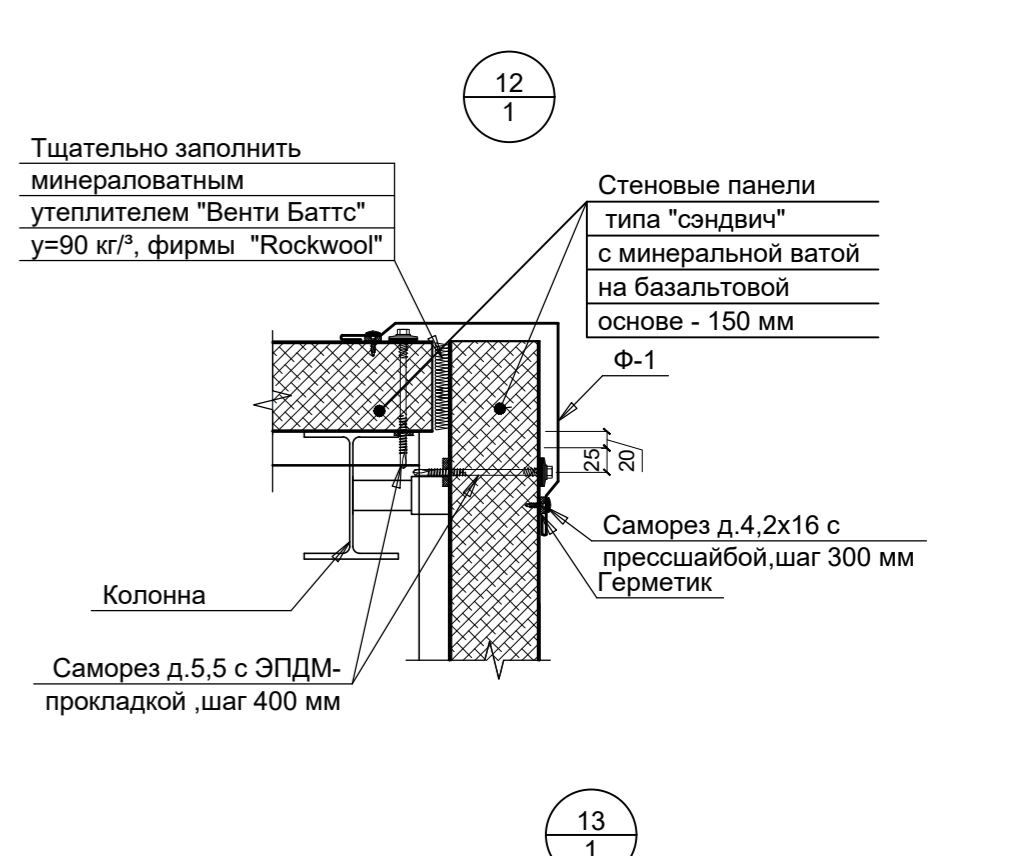
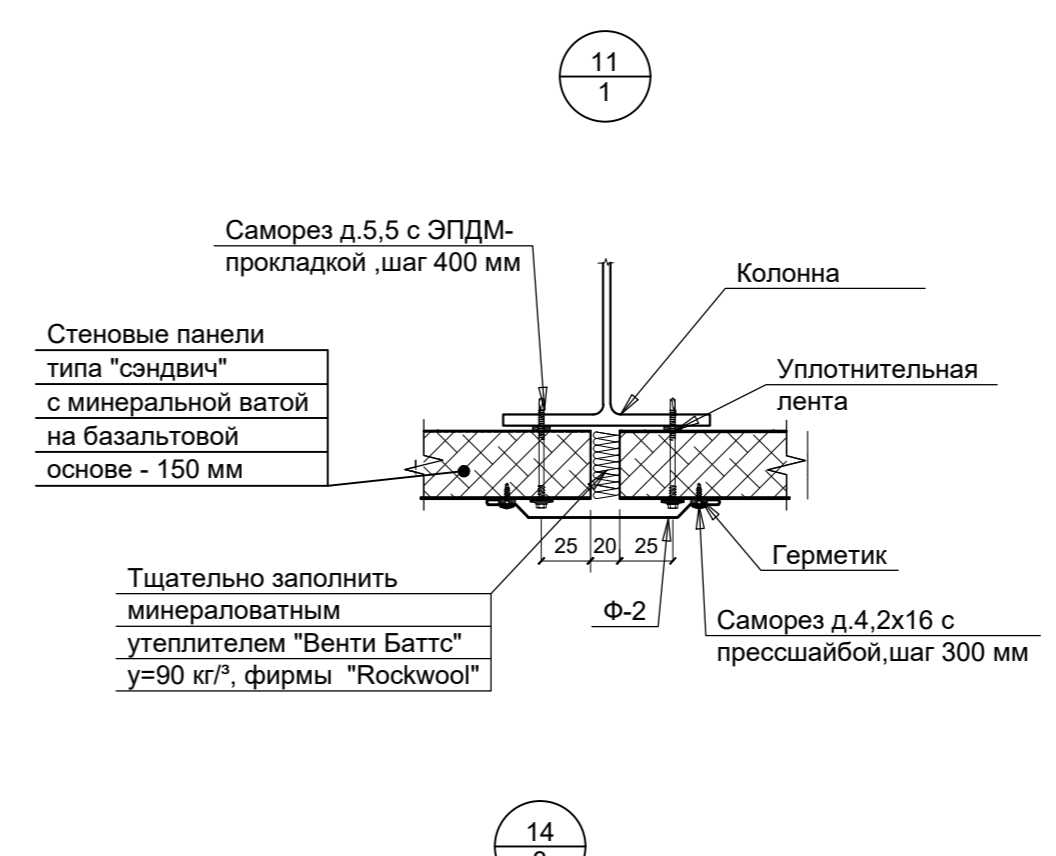
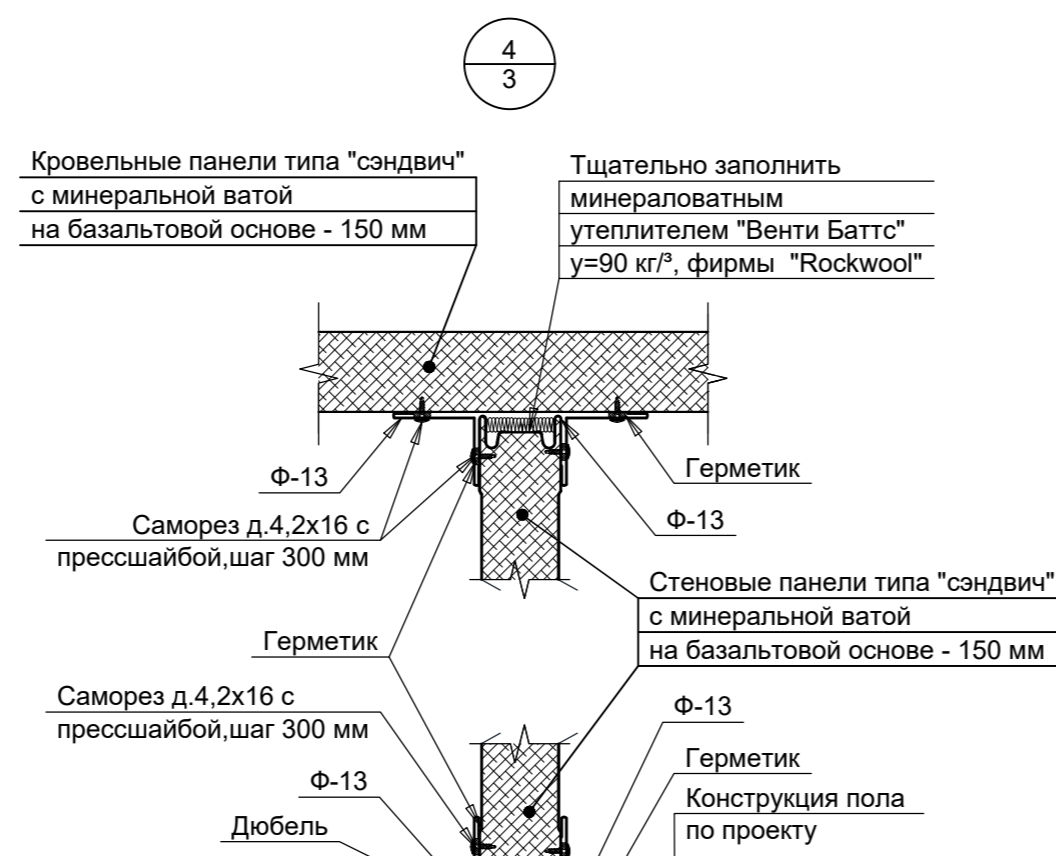
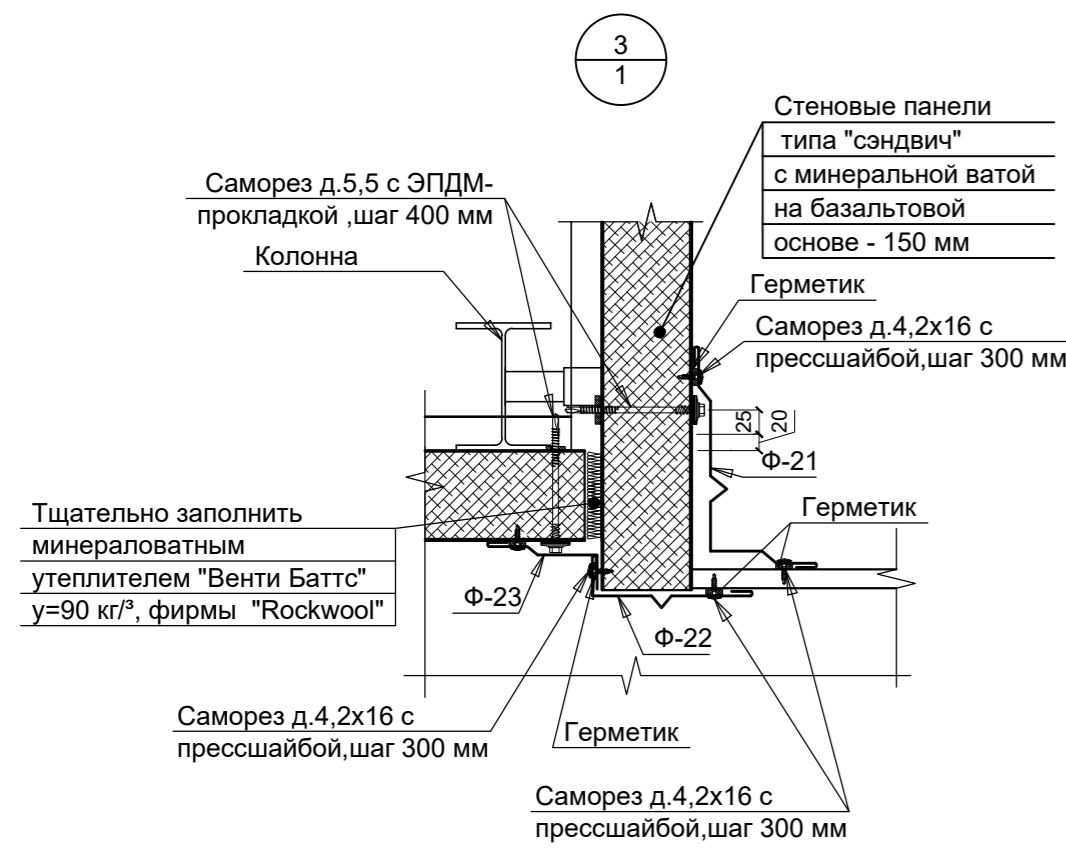
Согласовано

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

					518/21-1.3-КР					
					АО "МЗ Балаково"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Известковый цех. Компрессорная станция	Стадия	Лист	Листов	
ГИП				Охрименко	06.22		Разрез 1-1, 2-2. Узел 1, 2	П	3	
Нач. отд.				Чаус	06.22					
Н. контр.				Самоброд	06.22					
Рук. гр.				Романенко	06.22					
Проверил				Романенко	06.22					
Разработал				Гайдарь	06.22					



					518/21-1.3-КР				
					АО "МЗ Балаково"				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Известковый цех. Компрессорная станция	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Охрименко		<i>[Signature]</i>	06.22		п	4	
Нач. отд.		Чаус		<i>[Signature]</i>	06.22				
Н. контр.		Самоброд		<i>[Signature]</i>	06.22				
Рук. гр.		Романенко		<i>[Signature]</i>	06.22				
Проверил		Романенко		<i>[Signature]</i>	06.22				
Разработал		Гайдарь		<i>[Signature]</i>	06.22				
						Узлы 3...9, 11...14			
						ALLTECHPROJECT			
						Формат А2			

Согласовано
 И/в. № подл.
 Подп. и дата
 Ваим. инв. №

Ведомость фасонных изделий
(начало)

Поз.	Эскиз
Ф-1	
Ф-2	
Ф-3	
Ф-4	
Ф-5	
Ф-6	
Ф-7	
Ф-8	

Ведомость фасонных изделий
(продолжение)

Поз.	Эскиз
Ф-9	
Ф-10	
Ф-11	
Ф-12	
Ф-13	
Ф-14	
Ф-15	
Ф-16	

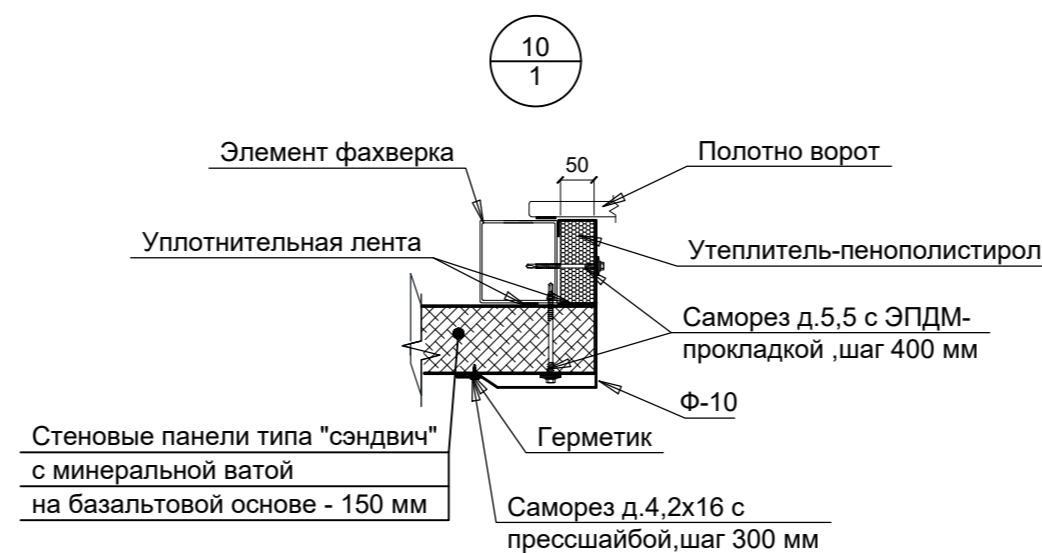
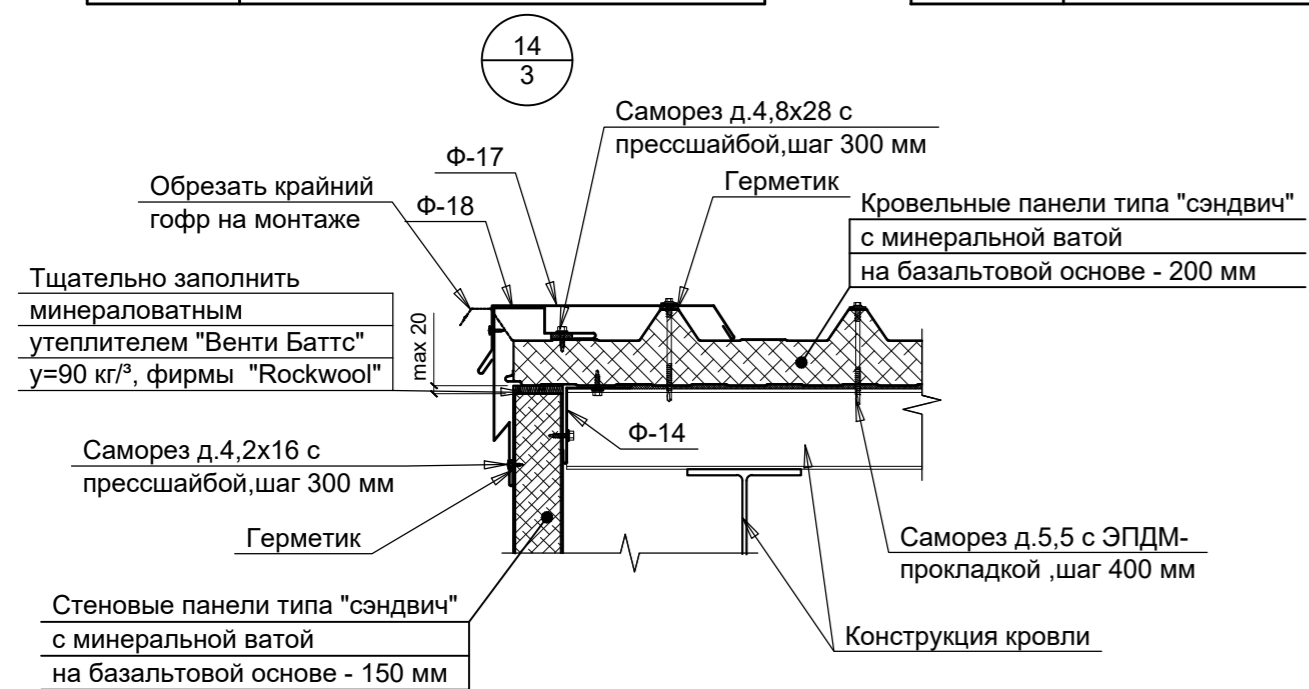
Ведомость фасонных изделий
(окончание)

Поз.	Эскиз
Ф-17	
Ф-18	
Ф-19	
Ф-20	
Ф-21	
Ф-22	
Ф-23	
ФУ-1	

Спецификация стальных изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, шт/кг	Примечание
Фасонные элементы					
Ф-1		Фасонный элемент, L = м.п.	2,0		RAL 7004
		Фасонный элемент, L = м.п.	10,0		RAL 9003
Ф-2		Фасонный элемент, L = м.п.	6,0		RAL 7004
		Фасонный элемент, L = м.п.	48,0		RAL 9003
Ф-3		Фасонный элемент, L = м.п.	48,2		RAL 7004
Ф-4		Фасонный элемент, L = м.п.	48,1		RAL 7004
Ф-5		Фасонный элемент, L = м.п.	45,9		RAL 7004
Ф-6		Фасонный элемент, L = м.п.	28,6		RAL 9003
Ф-7		Фасонный элемент, L = м.п.	28,0		RAL 9003
Ф-8		Фасонный элемент, L = м.п.	11,3		RAL 9003
Ф-9		Фасонный элемент, L = м.п.	3,5		RAL 9003
Ф-10		Фасонный элемент, L = м.п.	6,0		RAL 7004
		Фасонный элемент, L = м.п.	3,9		RAL 9003
Ф-11		Фасонный элемент, L = м.п.	4,0		RAL 7004
		Фасонный элемент, L = м.п.	2,8		RAL 9003
Ф-12		Фасонный элемент, L = м.п.	6,1		RAL 9003
Ф-13		Фасонный элемент, L = м.п.	123,6		RAL 9003
Ф-14		Фасонный элемент, L = м.п.	73,3		RAL 7012
Ф-15		Фасонный элемент, L = м.п.	29,6		RAL 7012
Ф-16		Фасонный элемент, L = м.п.	14,8		RAL 7012
Ф-17		Фасонный элемент, L = м.п.	18,3		RAL 7012
Ф-18		Фасонный элемент, L = м.п.	18,3		RAL 7012
Ф-19		Фасонный элемент, L = м.п.	86,3		RAL 9003
Ф-20		Фасонный элемент, L = м.п.	14,8		RAL 7012
Ф-21		Фасонный элемент, L = м.п.	2,0		RAL 7004
		Фасонный элемент, L = м.п.	12,0		RAL 9003
Ф-22		Фасонный элемент, L = м.п.	2,0		RAL 7004
		Фасонный элемент, L = м.п.	12,0		RAL 9003
Ф-23		Фасонный элемент, L = м.п.	2,0		RAL 7004
		Фасонный элемент, L = м.п.	12,0		RAL 9003
ФУ-1		Фасонный элемент, L = м.п. (усиленный)	16,6		RAL 9003

Согласовано
И/инв. №
Подп. и дата
И/инв. №



518/21-1.3-КР

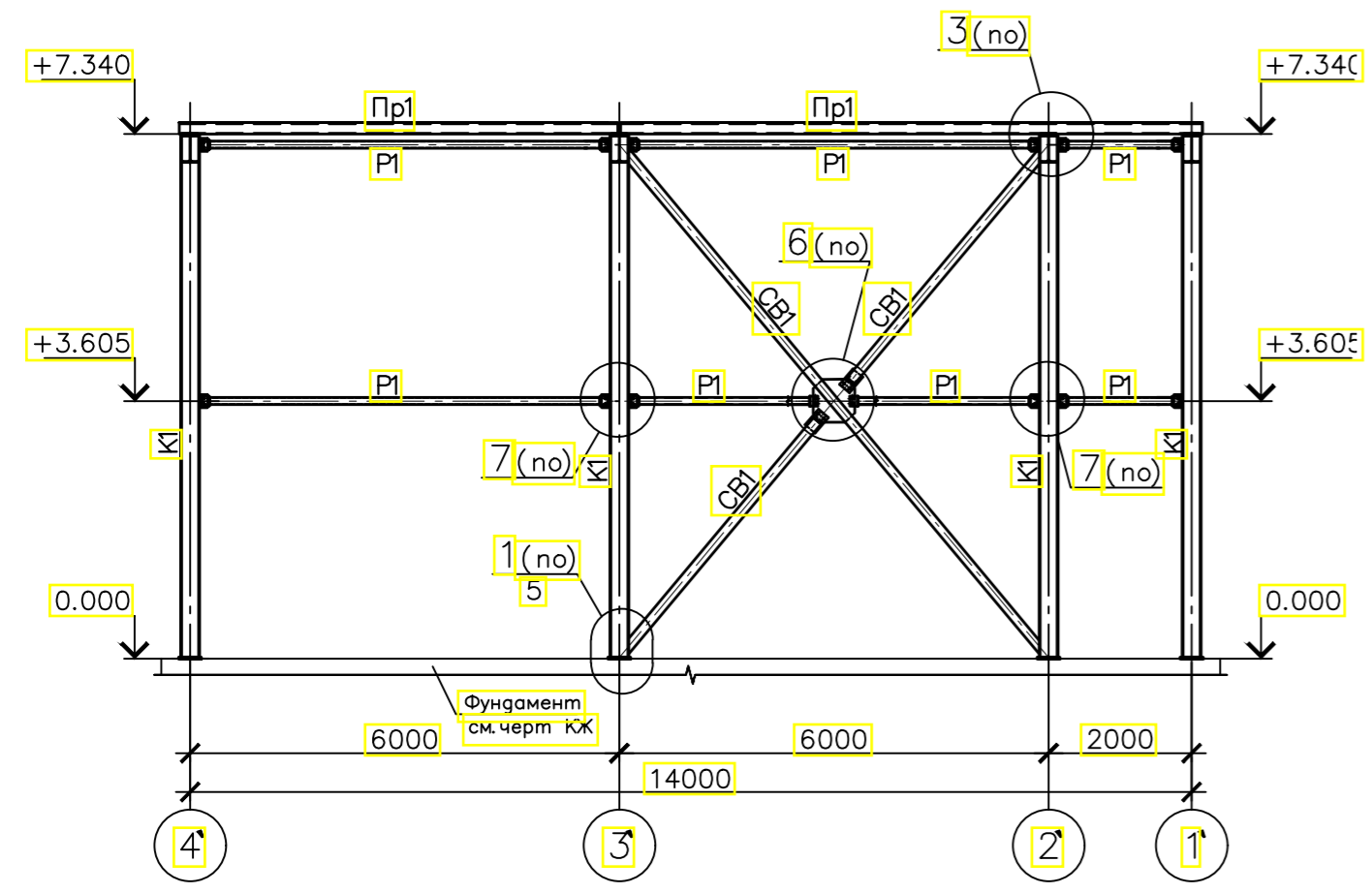
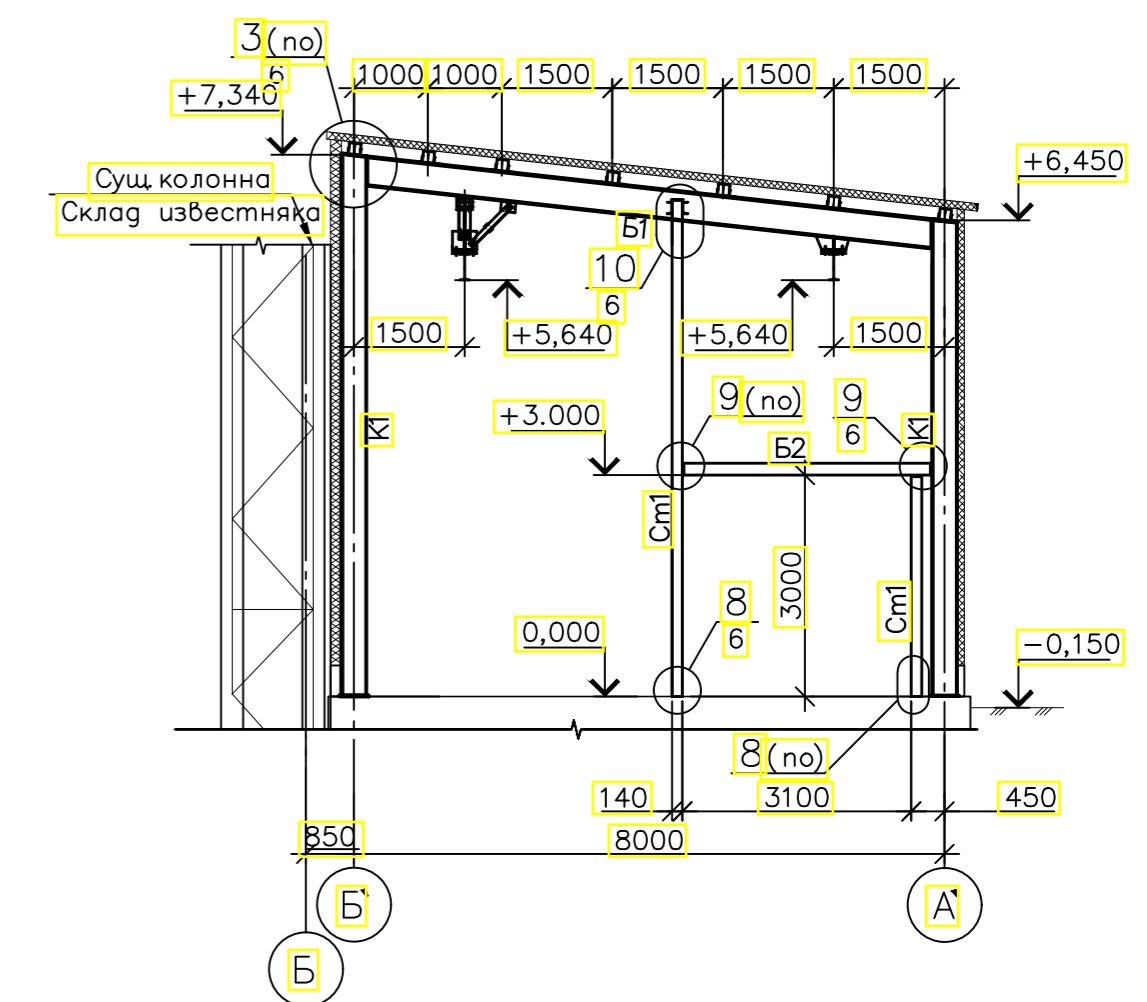
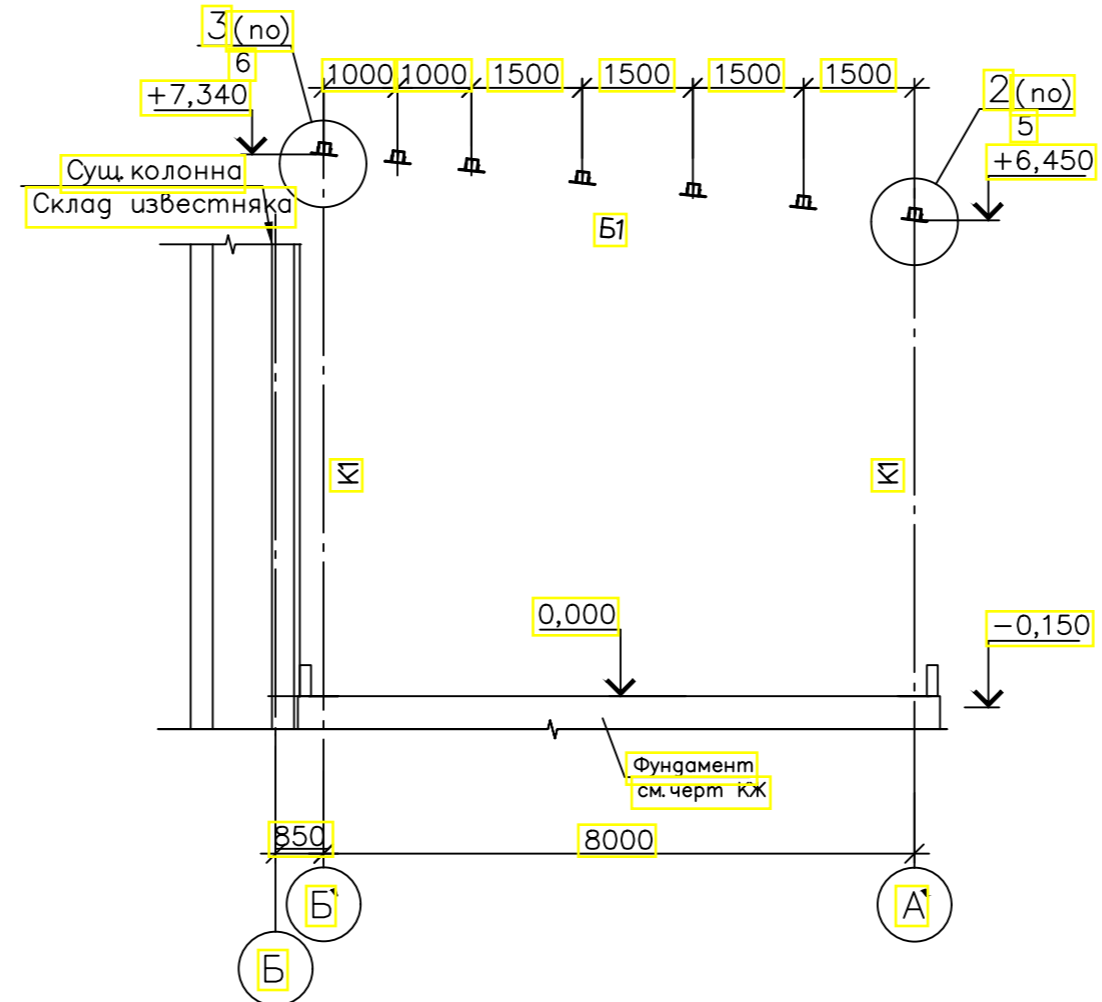
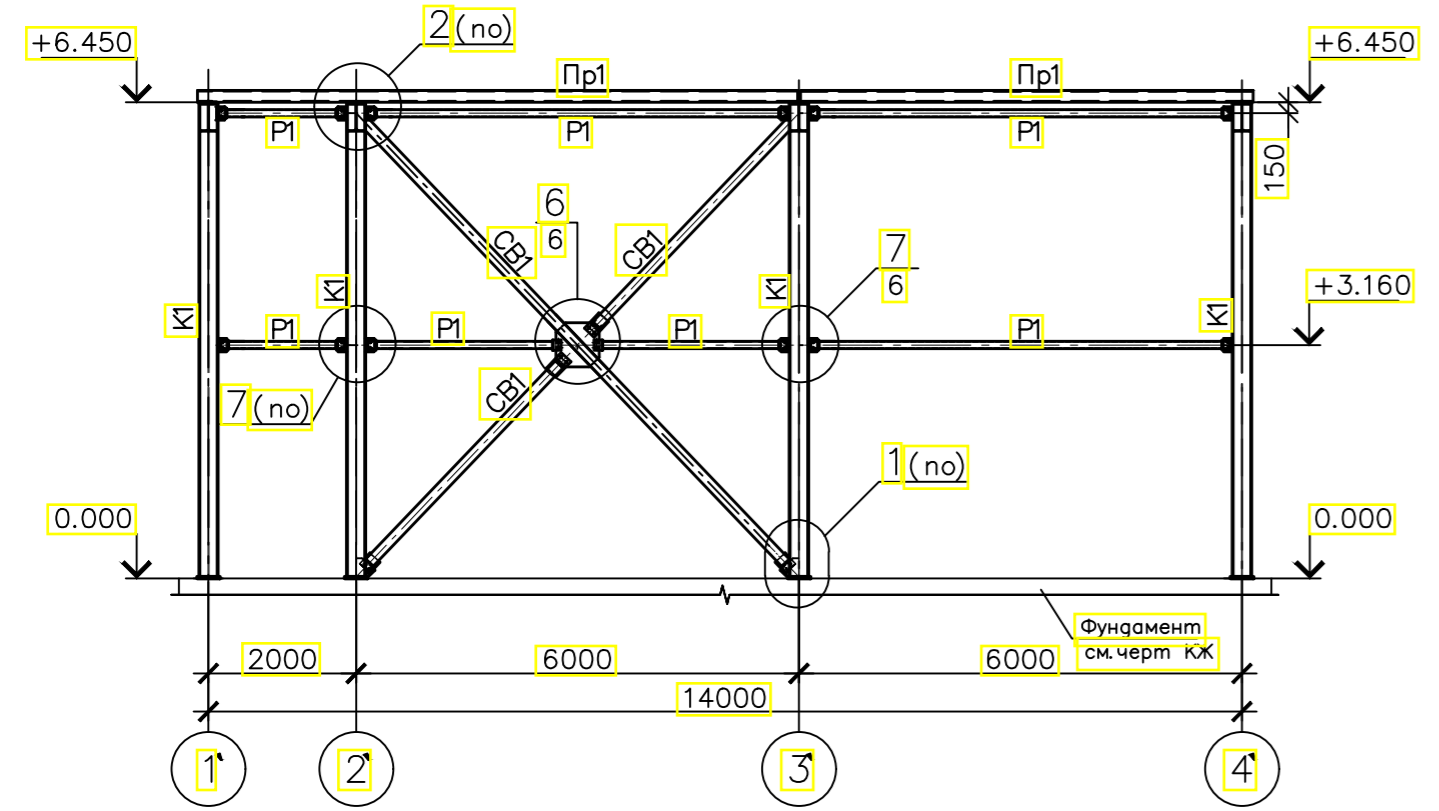
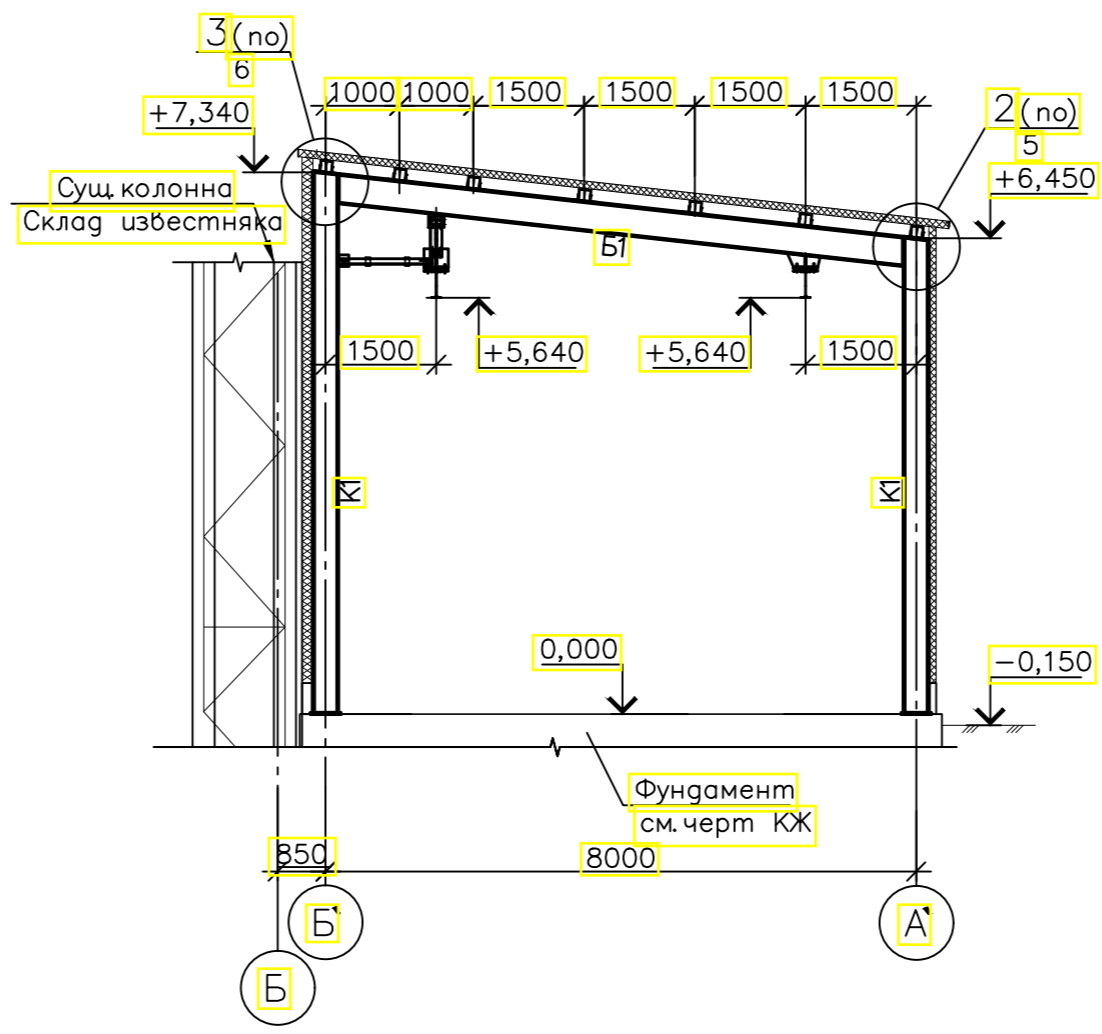
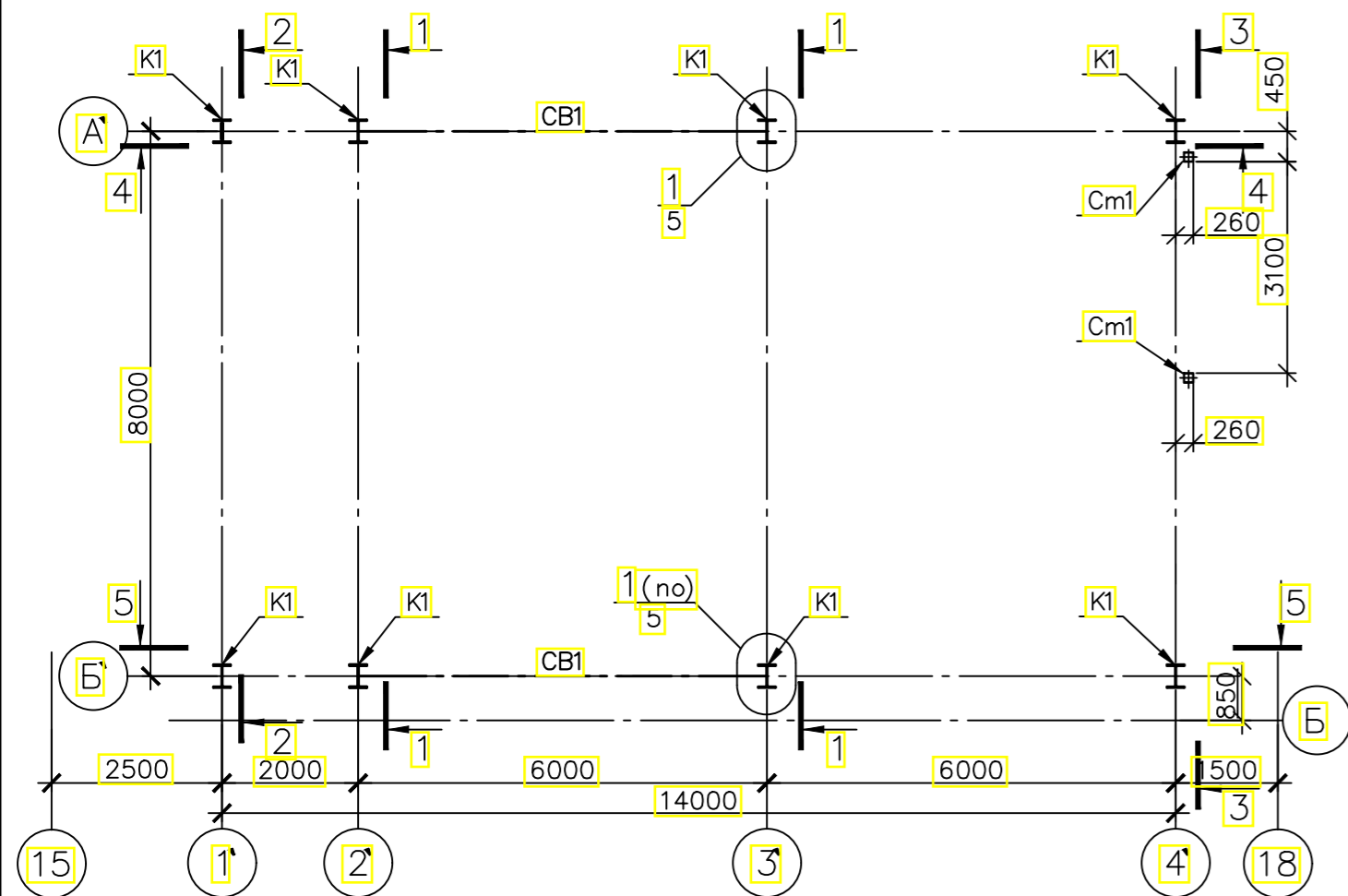
АО "МЗ Балаково"

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Охрименко		<i>[Signature]</i>	06.22	Известковый цех. Компрессорная станция	п	5
Нач. отд.		Чаус		<i>[Signature]</i>	06.22			
Н. контр.		Самоброд		<i>[Signature]</i>	06.22			
Рук. гр.		Романенко		<i>[Signature]</i>	06.22			
Проверил		Романенко		<i>[Signature]</i>	06.22			
Разработал		Гайдарь		<i>[Signature]</i>	06.22	Спецификации. Ведомости. Узлы 14, 10		



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ для л.4-6

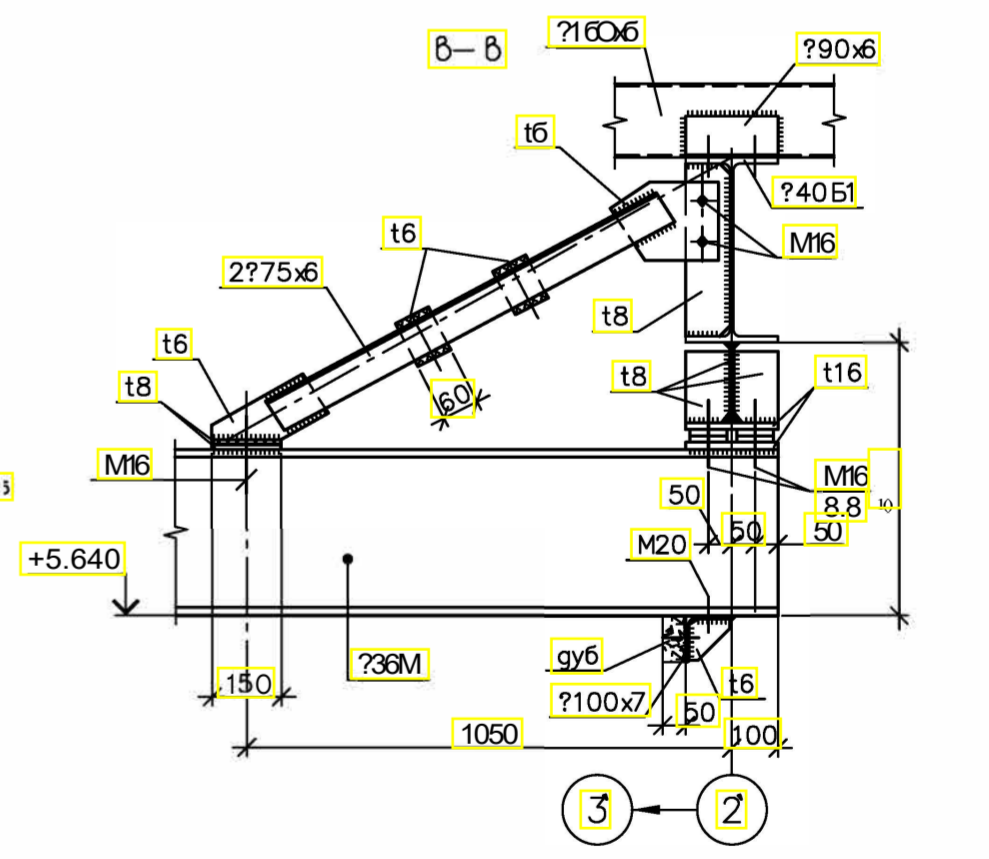
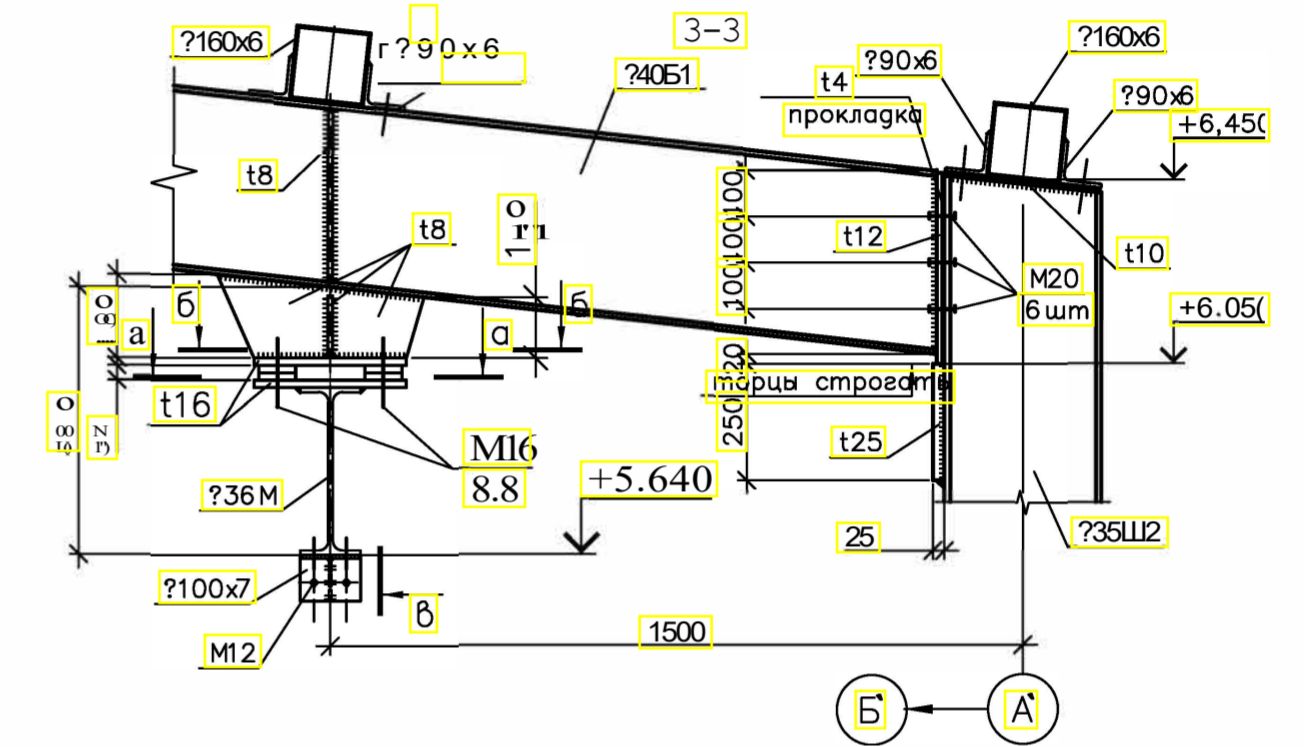
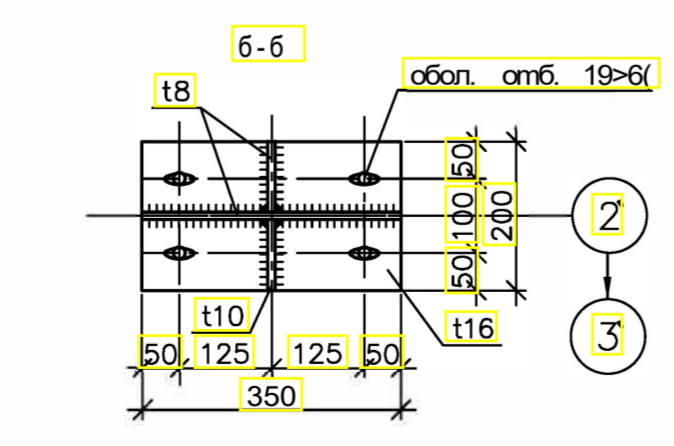
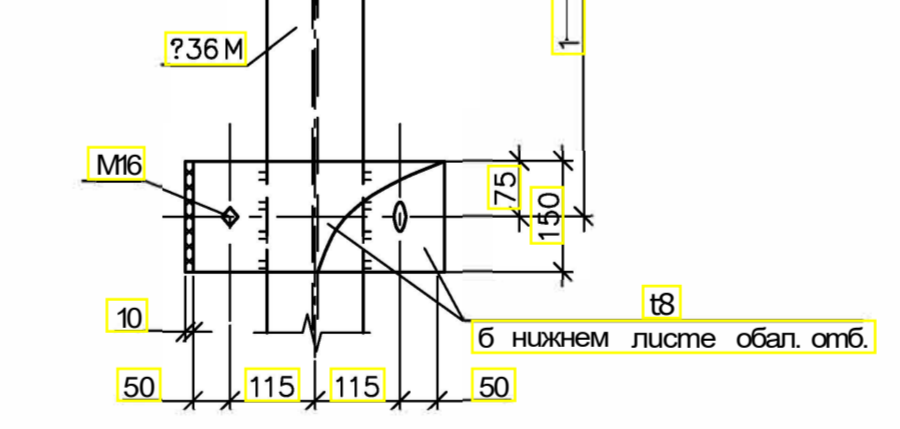
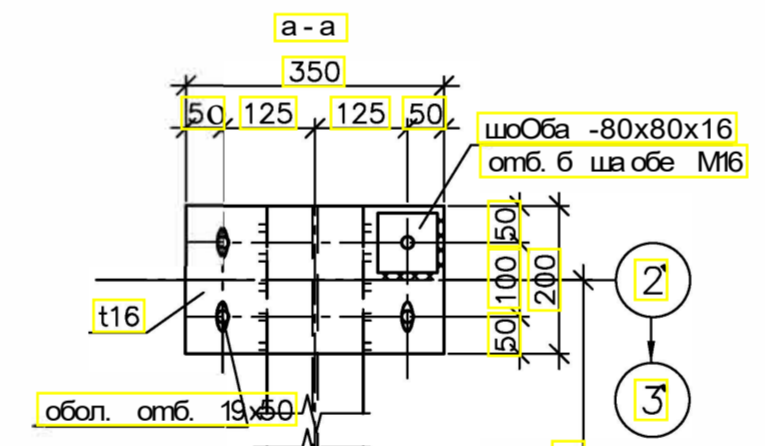
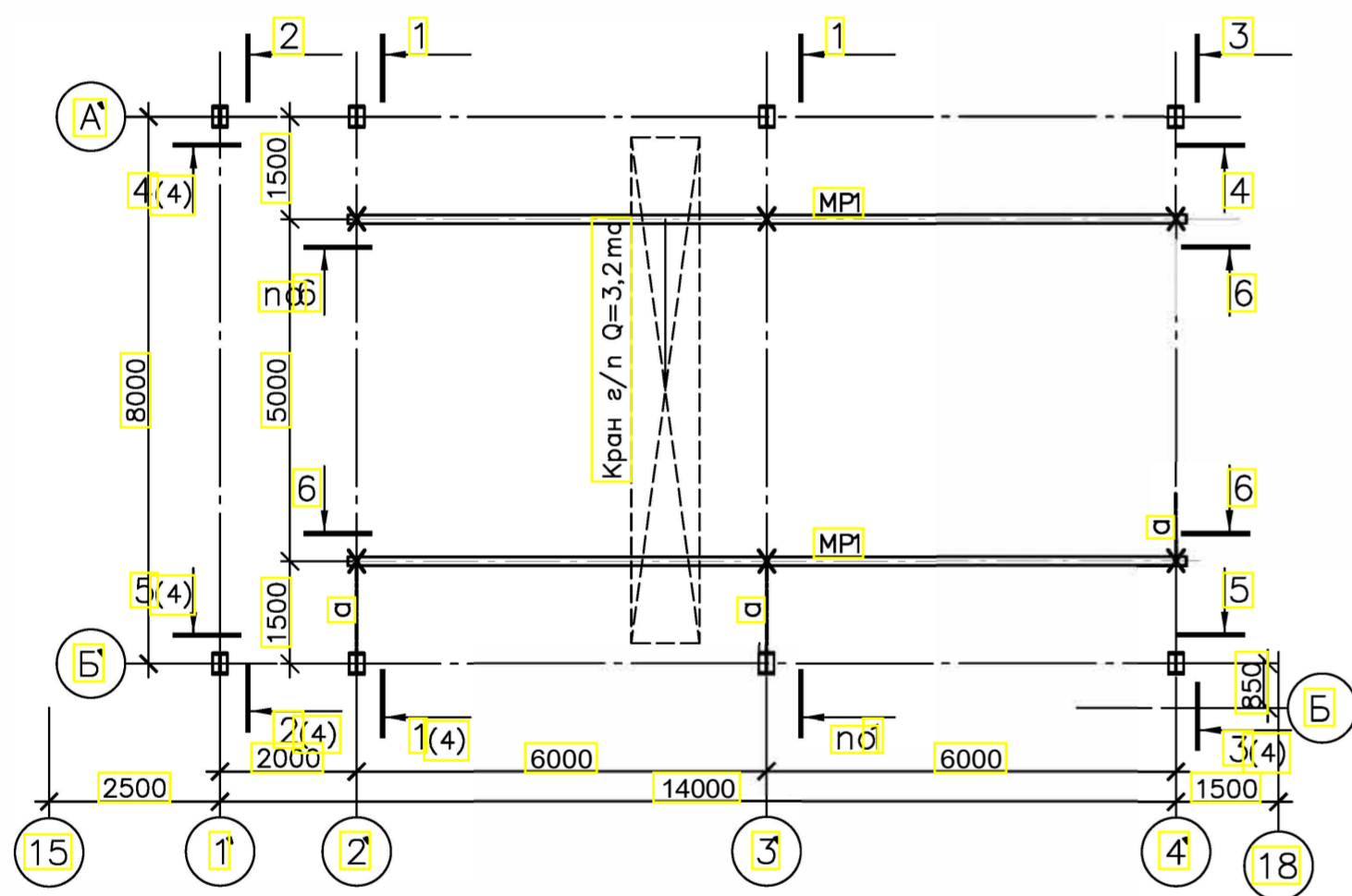
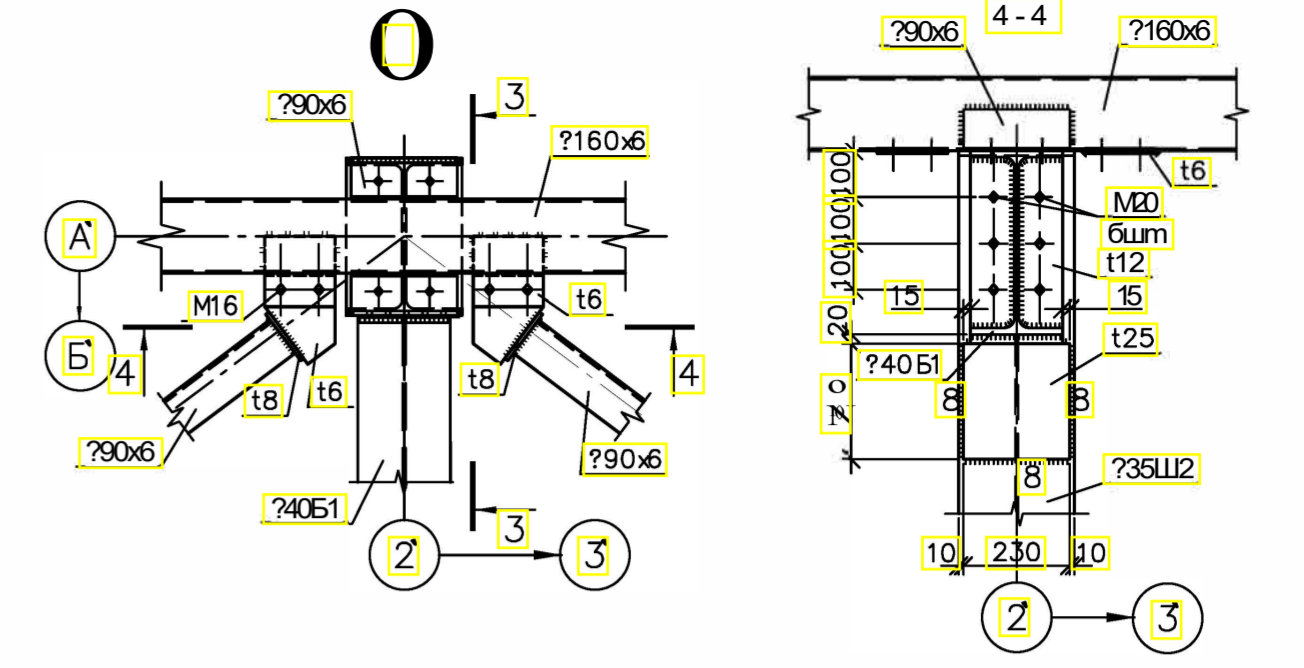
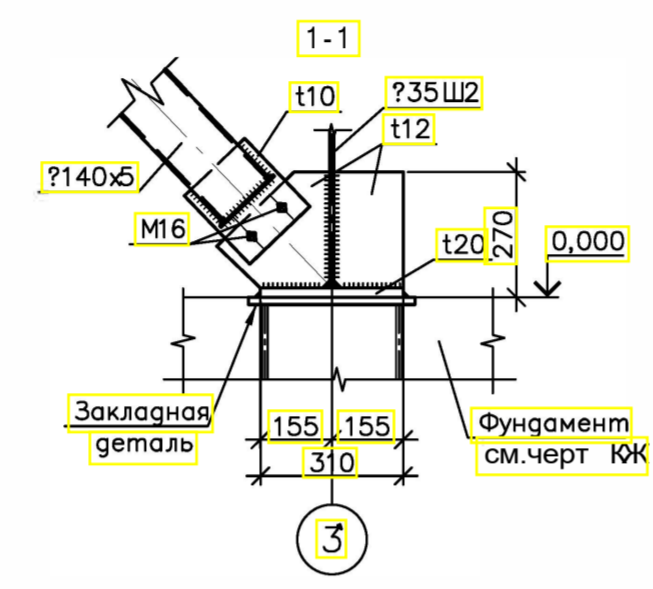
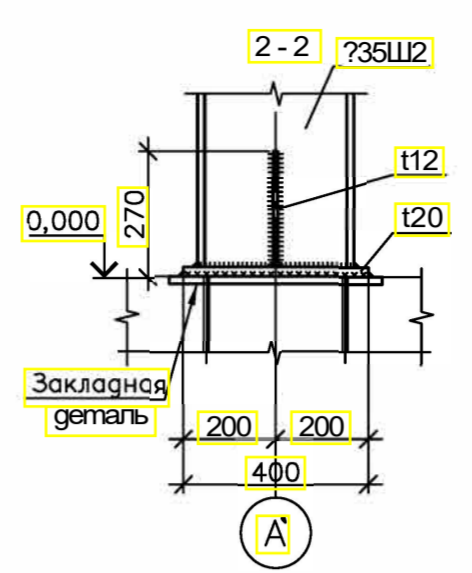
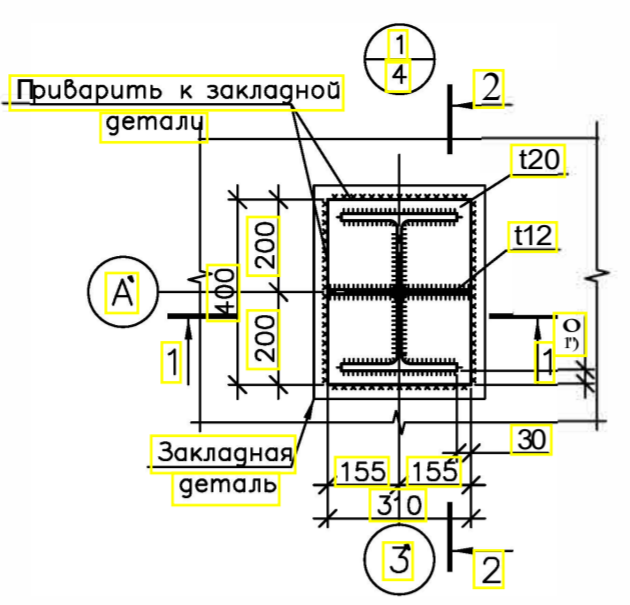
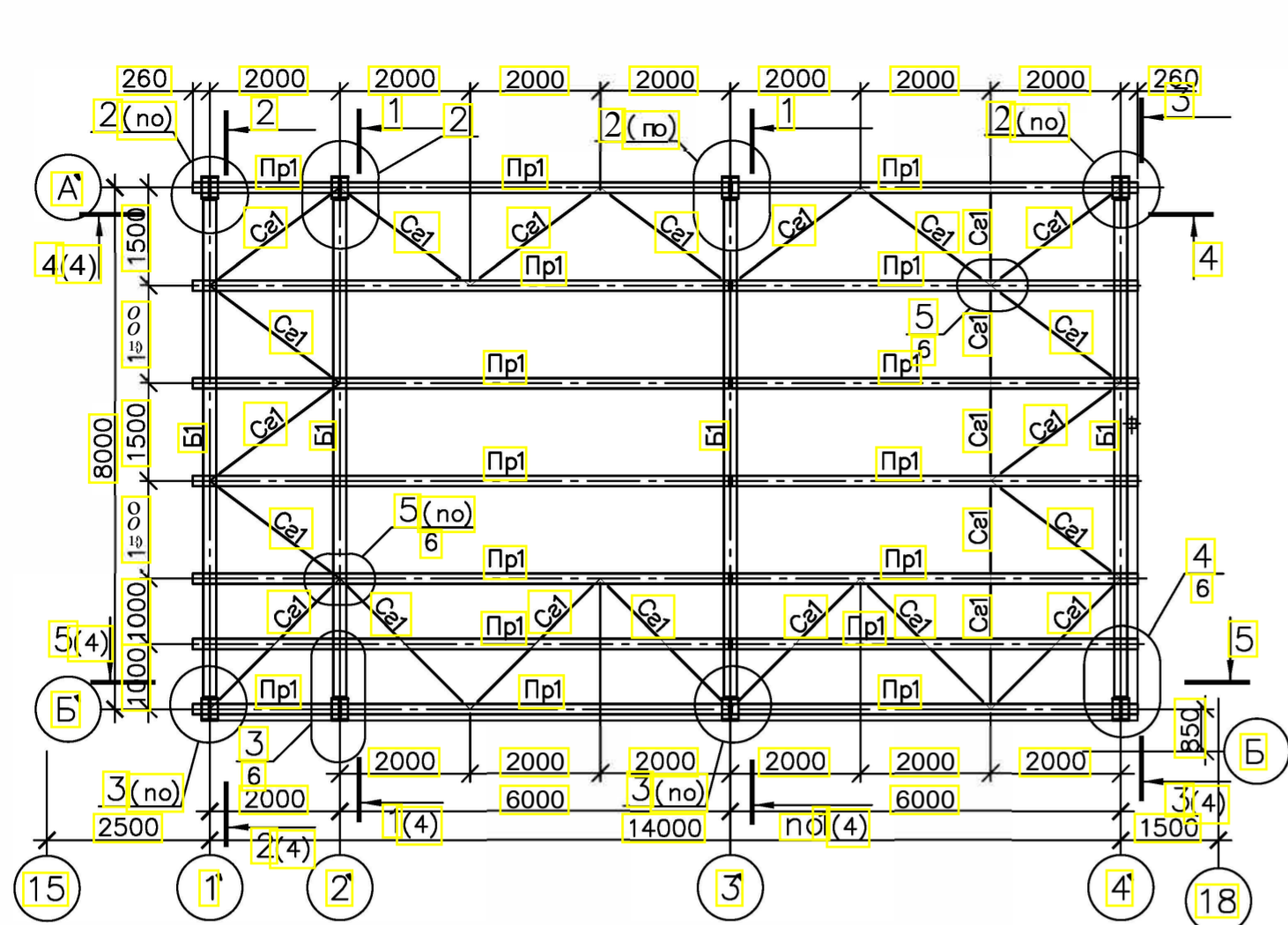
Марка	Сечение		Состав	Усилия			Марка металла	Примеч.
	Эскиз	Поз.		M, тс	N, тс	Q, тс		
K1	I		I35Ш2	5.3	15.4	1.7	C245	
B1	I		I40Б1			6.3	C245	
B2	□		□140x5				C245	
Cm1	□		□140x5				C245	
Pr1	□		□160x6			Q _у =1.8 Q _к =0.2	C245	заглушки t=4
MP1	I		I36M			4.6	C255	
CB1	□		□140x5		10.0		C245	
Ca1	□		□90x6				C245	
P1	□		□100x4				C245	
a	Г		2L75x6				C245	
б	Г		2L75x6				C245	



1. Упоры ниже ездовой поверхности устанавливаются по месту после монтажа крана

518/21-1.3-КР			
АО "МЗ Балаково"			
Изм.	Код. уч.	Лист ? док.	Подпись
Разработ	Ефимовский	02.23	
Проверил	Ляшенко	02.23	
Зав. гр.	Романенко	02.23	
Н. контр.	Самоброд	02.23	
Нач. отд.	Чаус	02.23	
Известковый цех Компрессорная станция			Статус: Лист 6
Схема расположения конструкций на опм. 0.000			

Согласовано: _____
 Инв.№ подл. _____
 Подп. и дата: _____

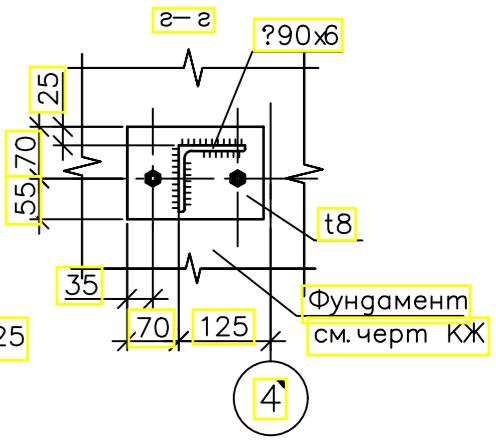
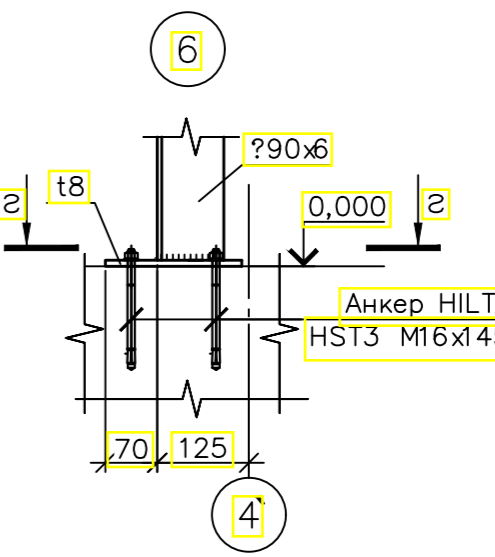
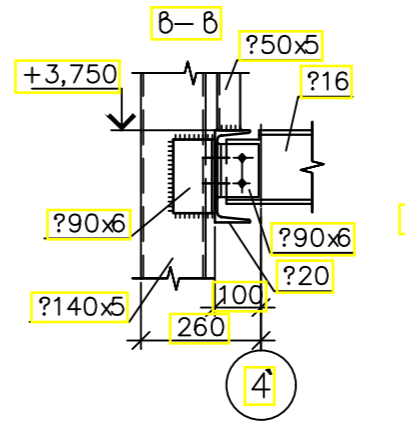
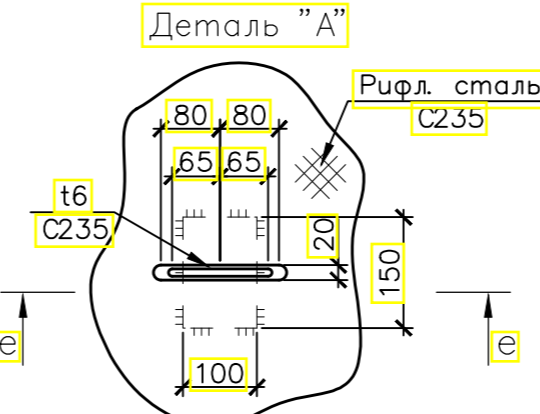
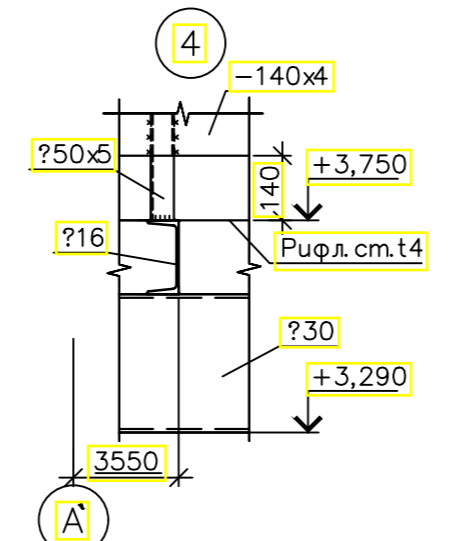
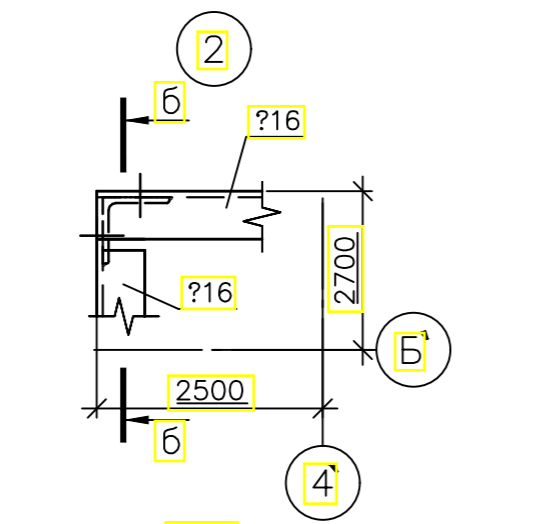
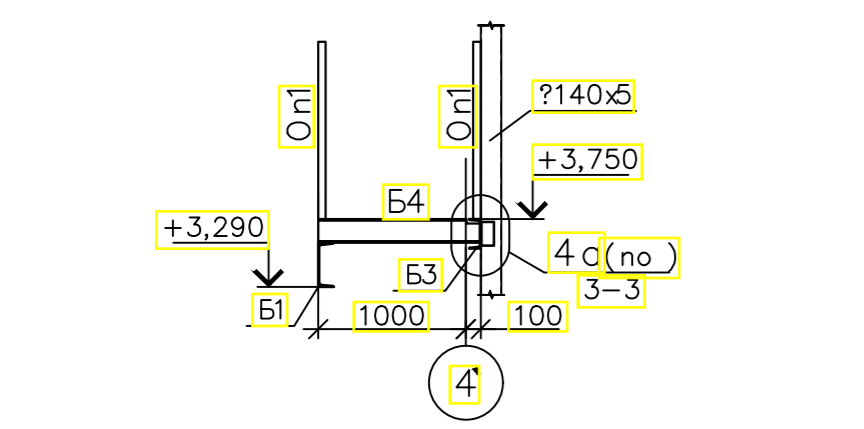
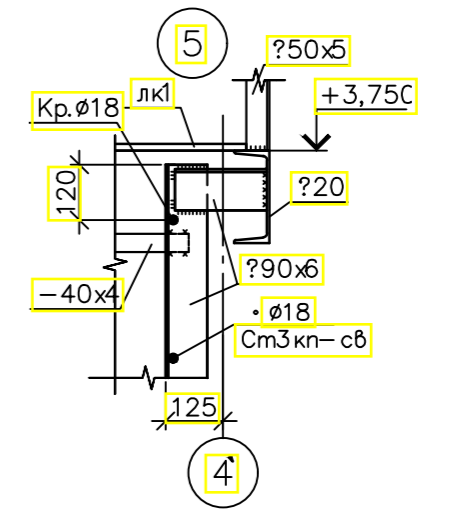
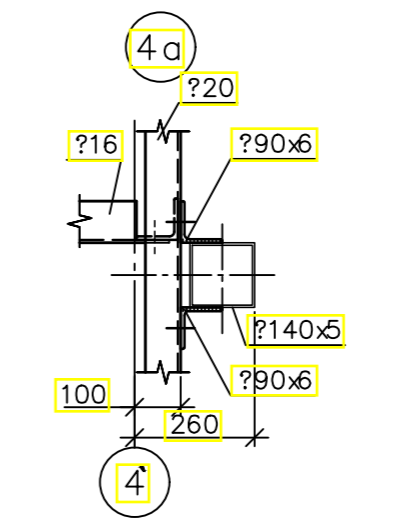
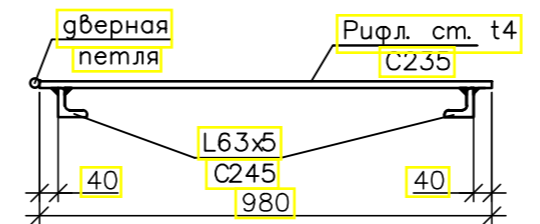
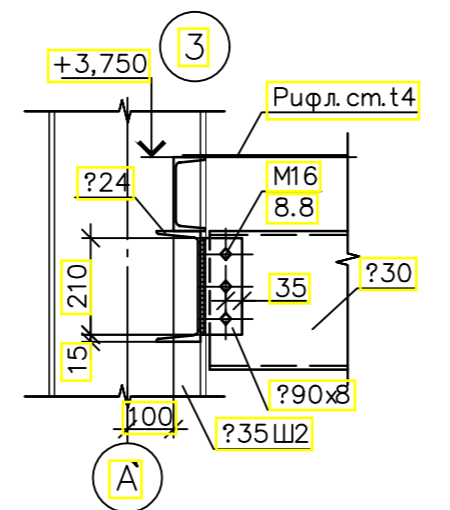
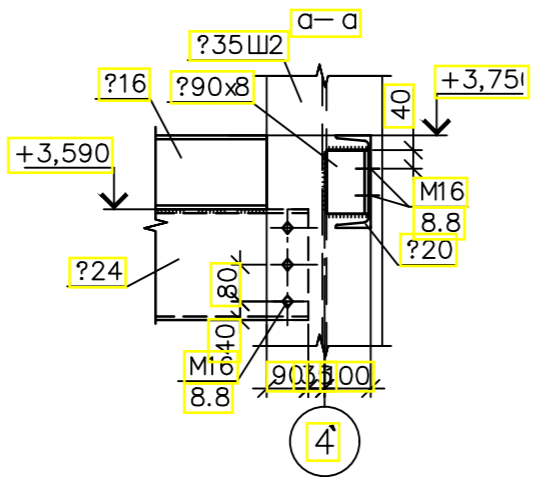
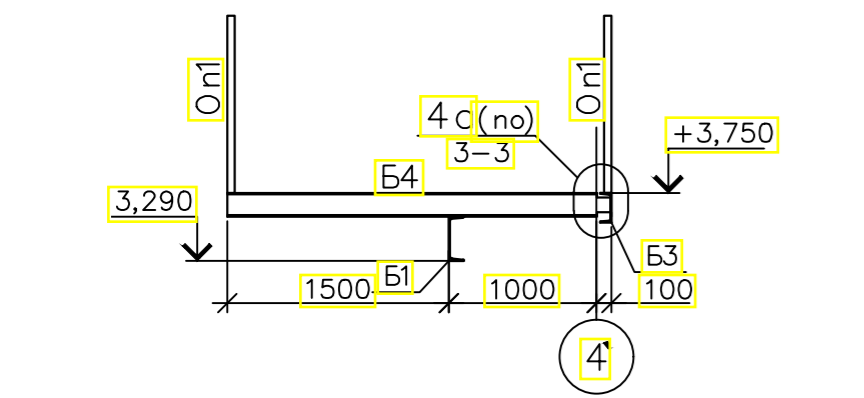
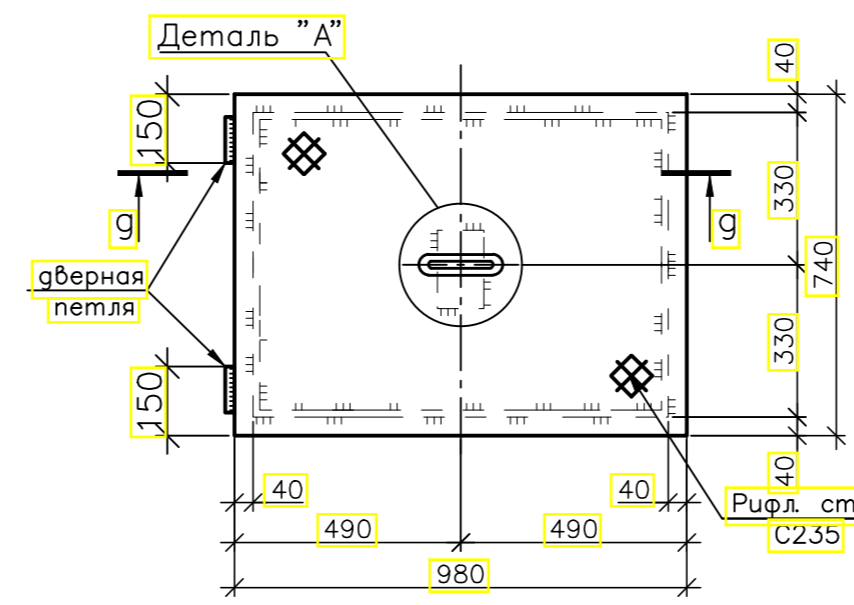
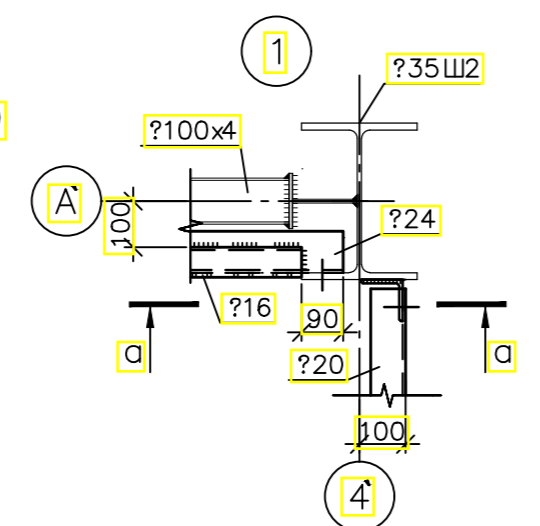
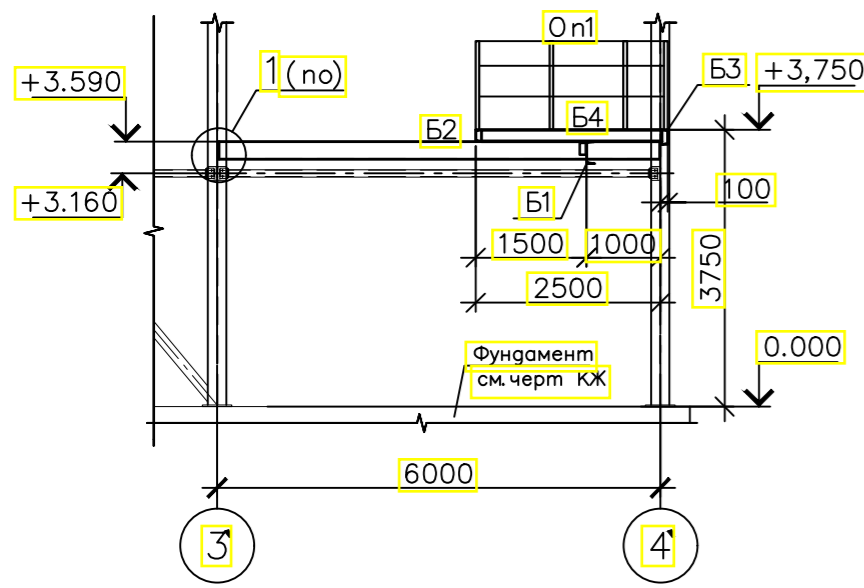
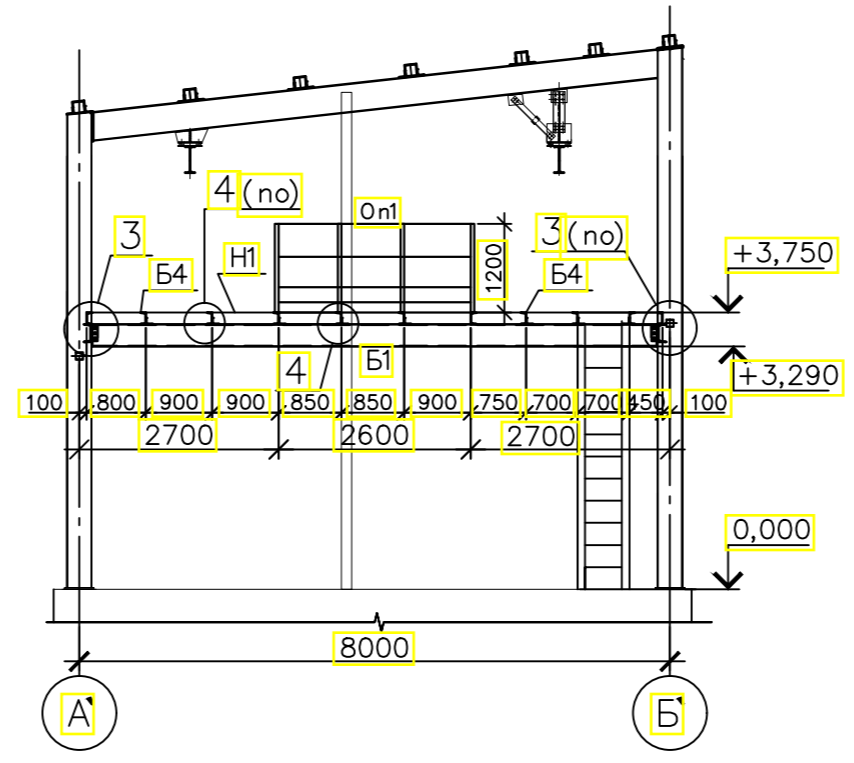
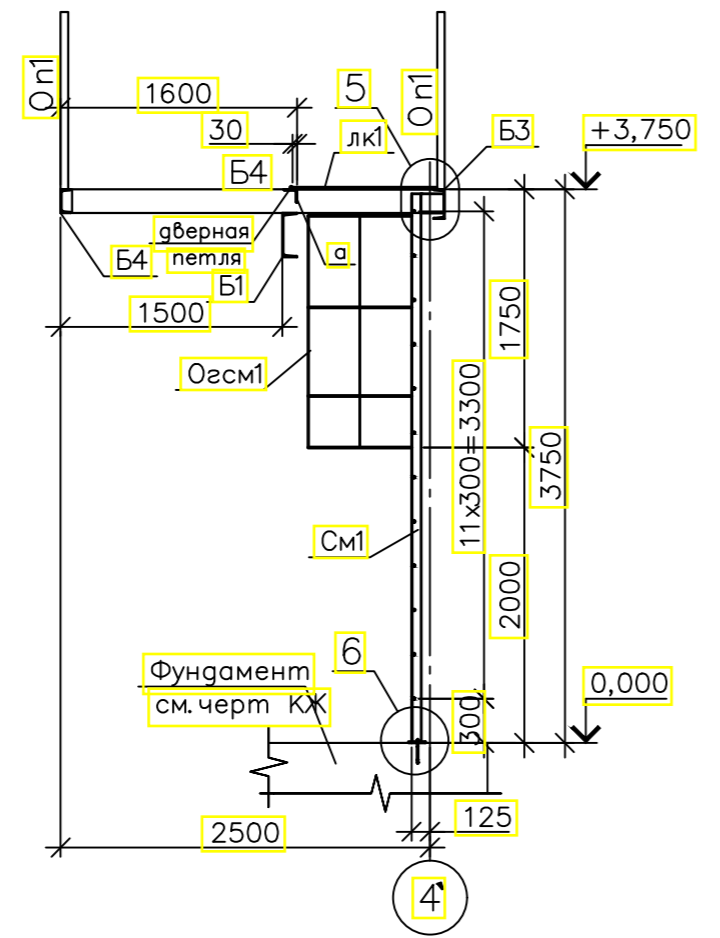
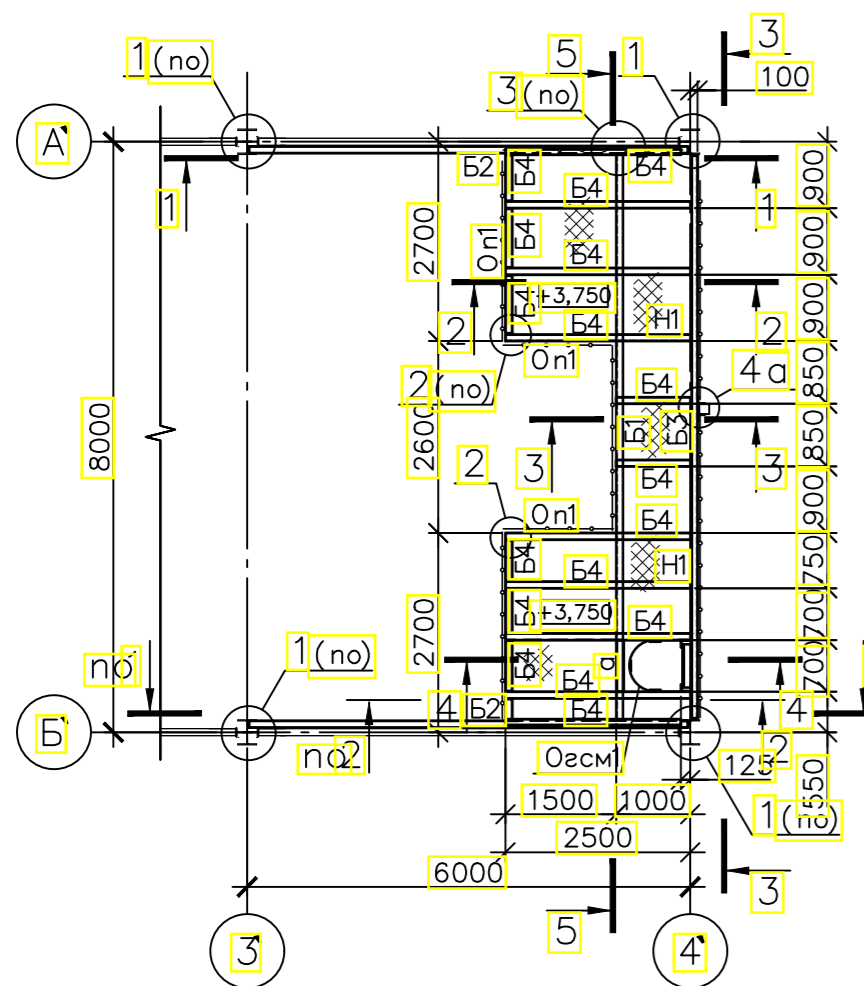


Согласовано:
 М-ВН госпл.осл. и смет. Взам. И.В.Н.

518/21-1.3-КР			
АО "МЗ Балакобо"			
Изм.	Кол.уч.	Лист?	Листов
Разработ	Евтовский	02.23	1
Проверил	Ляшенко	02.23	1
Зав. гр.	Романенко	02.23	1
Н. контр	Самоброд	02.23	1
Нач. отд.	Чаус	02.23	1
Известкобт1а цех Компрессорная станция			Смагул Лисин Лисин
Схема расположения конструкция покрытия, Конструкции монорельсов. Узлы 1;2			1 ALLTECHPROJECT Лисин А2

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Сечение		Усилия			Марка металла	Примеч.
	Эскиз	Поз.	Состав	M, тс	N, тс		
Б1	[С30			2,4	С245
Б2	[С24				С245
Б3	[С20				С245
Б4	[С16				С245
On1		1	□ 50x3				С245
		2	L 50x5				С235 шаг 1000
		3	L 25x3				С235
		4	-140x4				С235
См1		1	L 90x6				С245
		2	Кр. Ø18				С235 шаг 300
		3	L 90x6				С235
Огсм1		1	-50x4				С235
		2	-40x4				С235 шаг 600
лк1	Сечение сложное		Схему см. данный лист				С235
а			L 90x6				С245
Н1			Рифл. см. т4				С235



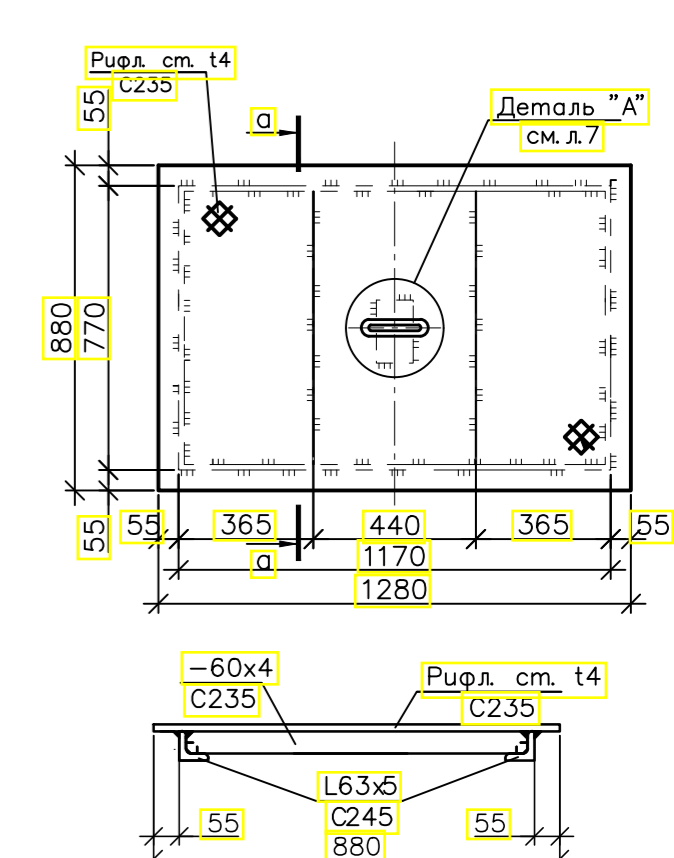
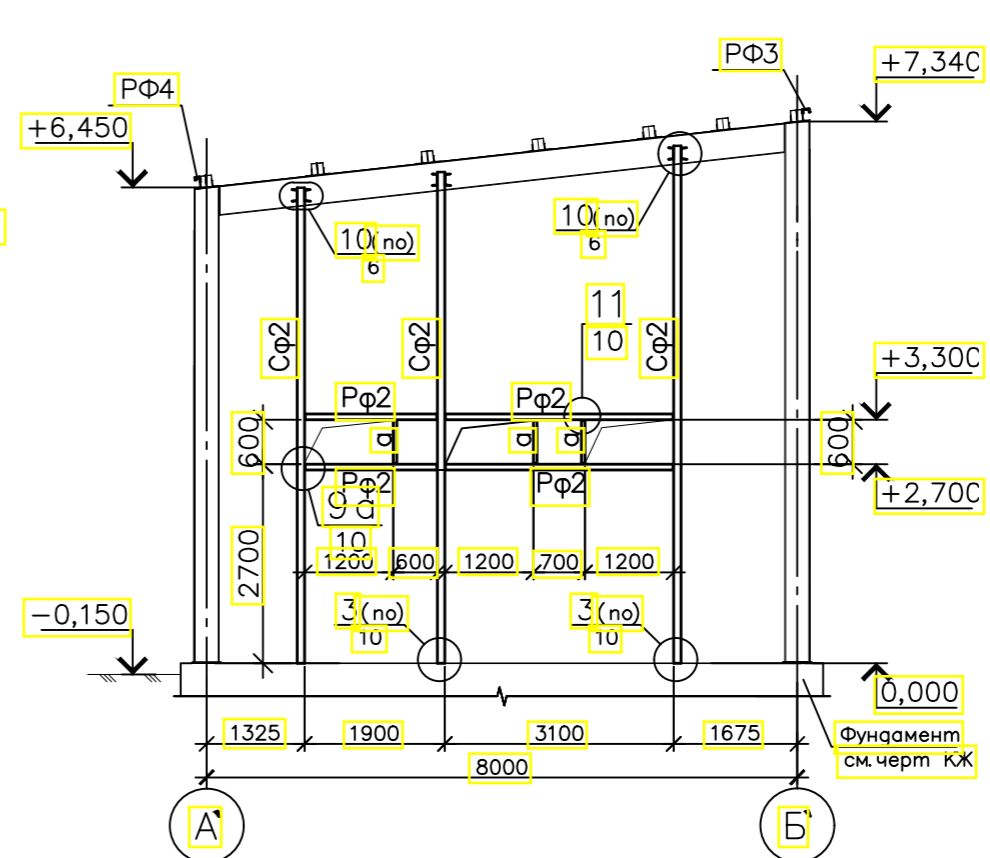
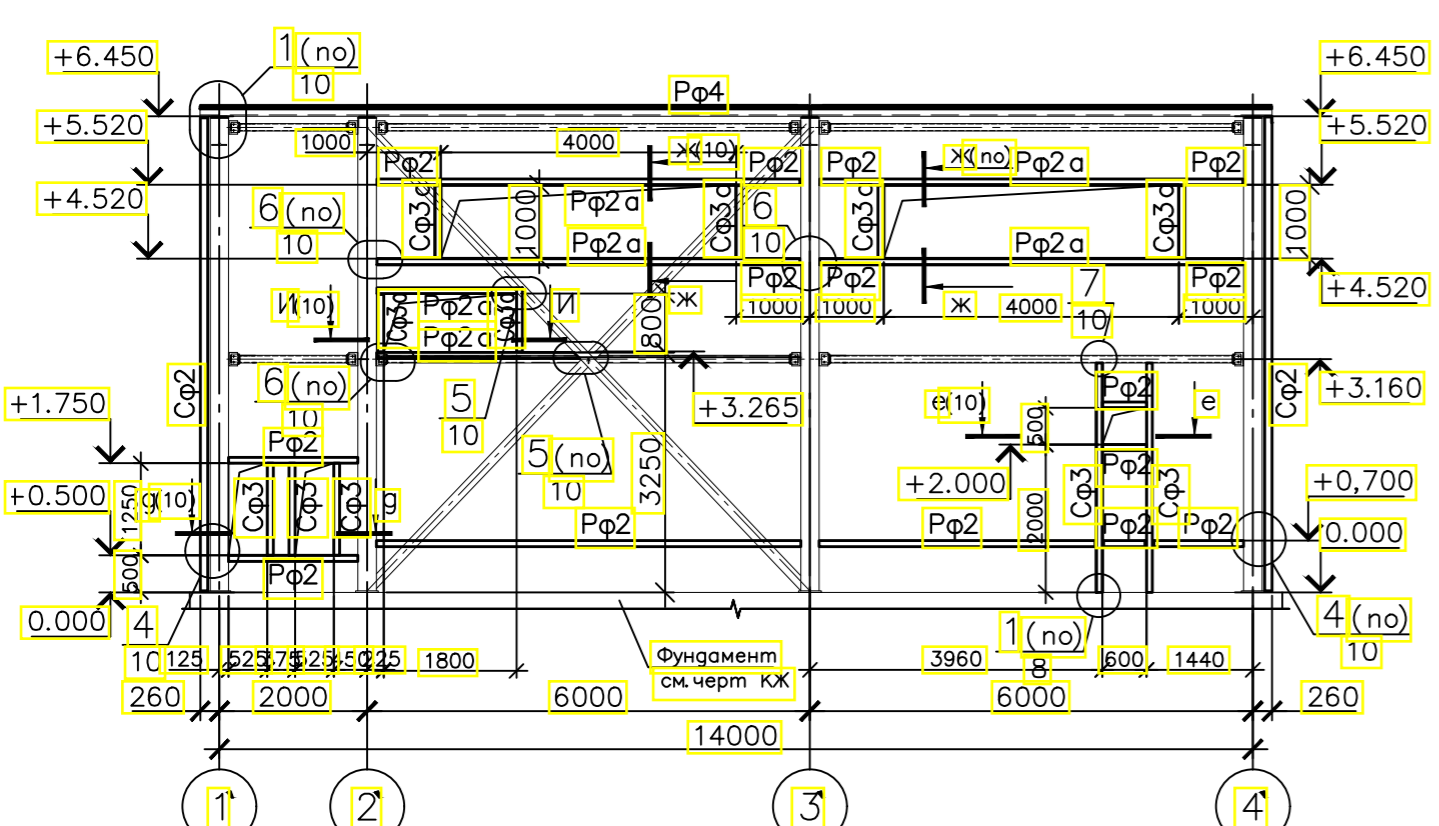
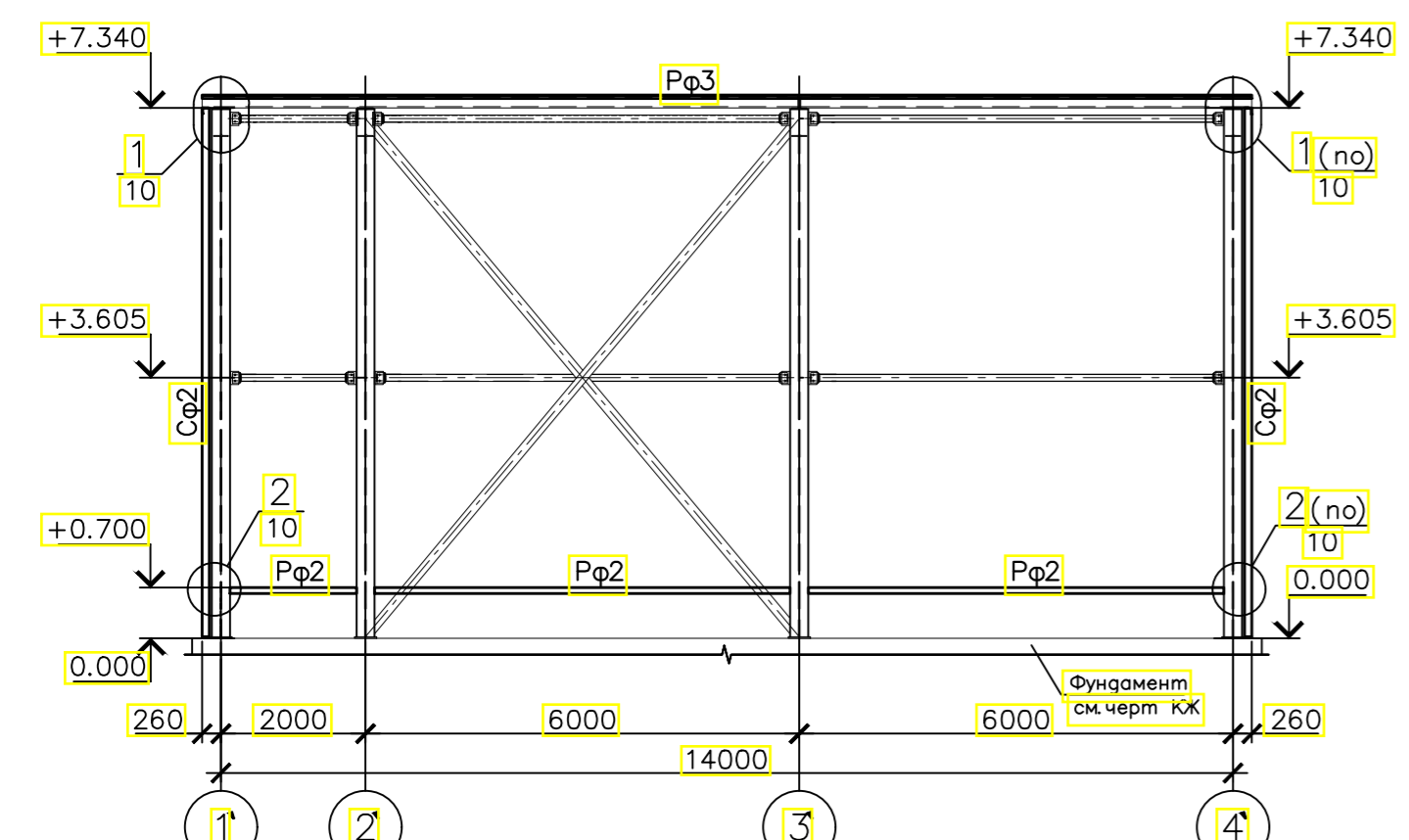
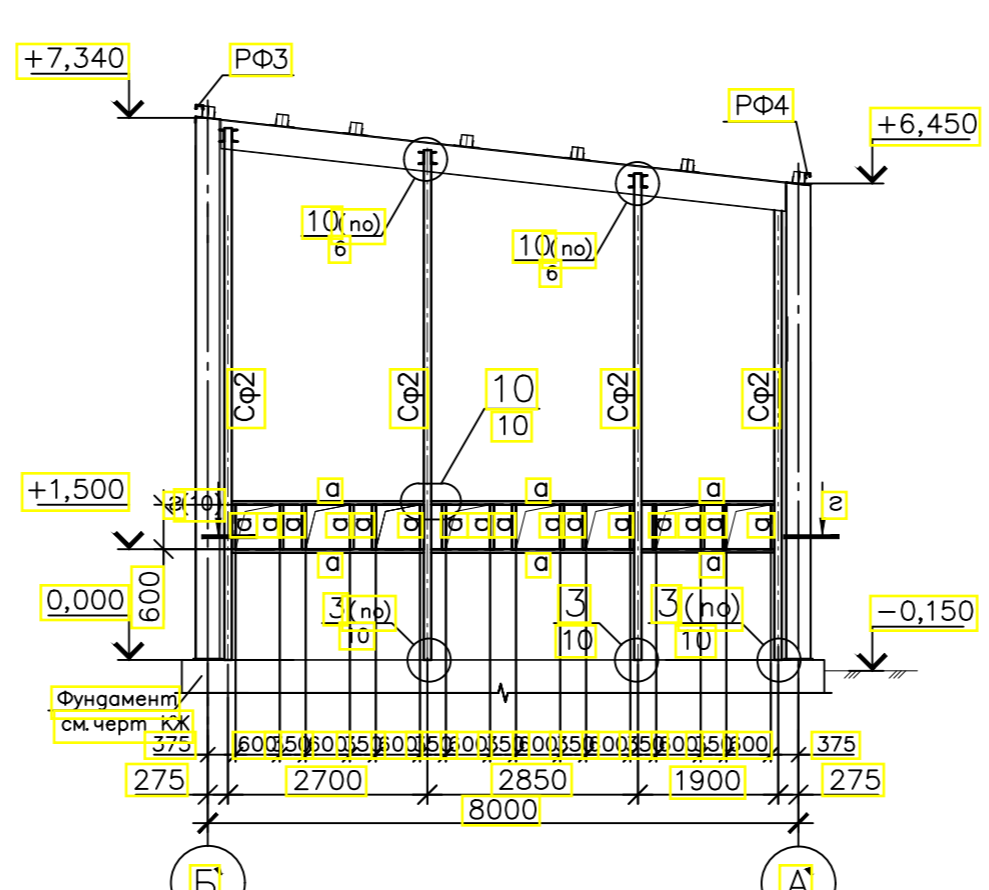
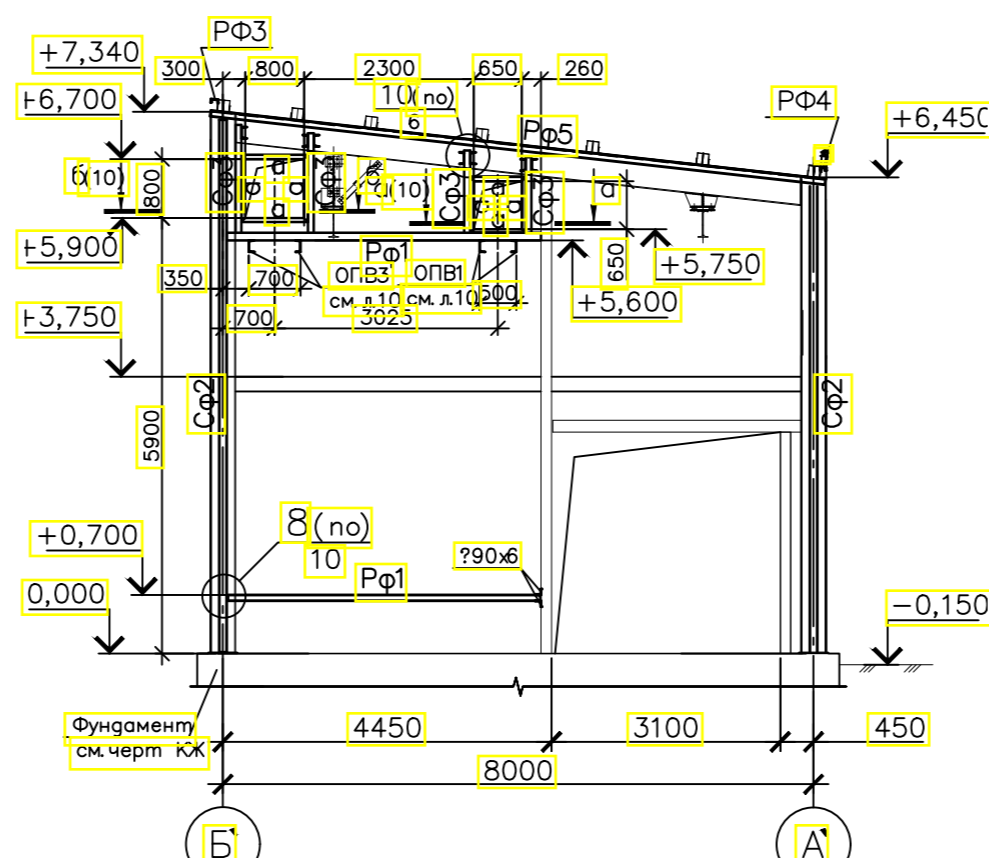
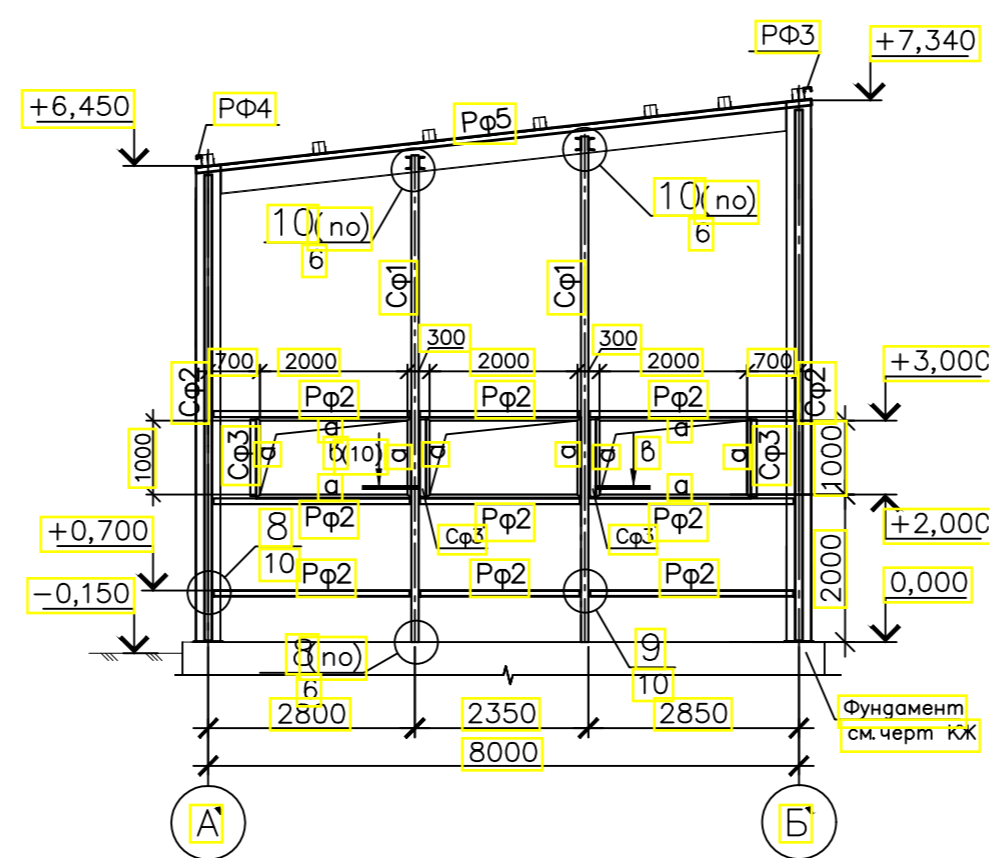
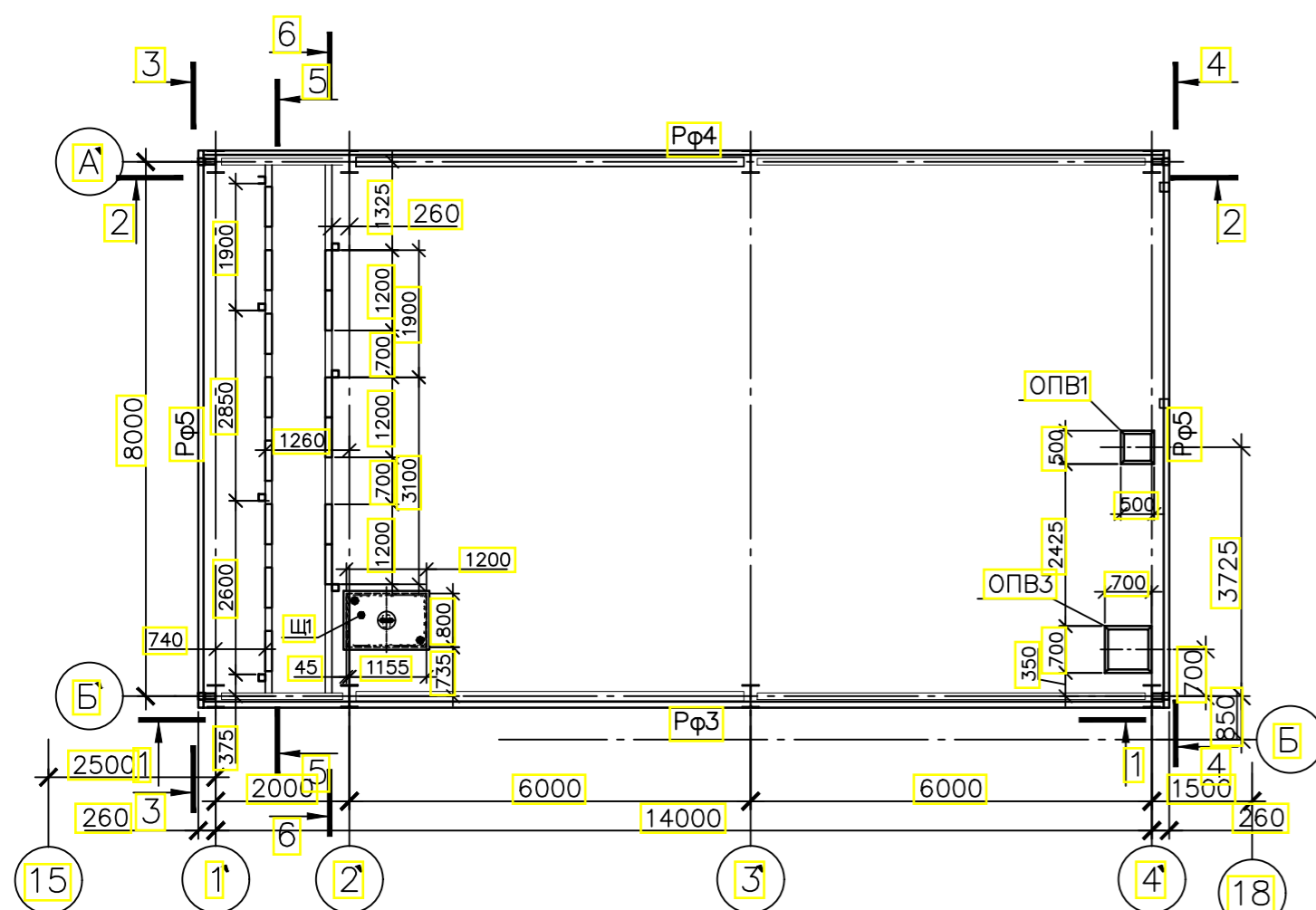
1. Все неговоренные болты принять М16

Согласовано: _____
 Инв. N подл. _____
 Подп. и дата _____

518/21-1.3-КР				АО "МЗ Балаково"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Известковый цех Компрессорная станция	Страниц	Лист	Листов
Разработ	Евтуховский				02.23		П	9	
Проверил	Ляшенко				02.23				
Зав. гр.	Романенко				02.23				
Н. контр.	Самоброд				02.23	Схема расположения площадки обслуживания кран-балки на отм.+3.750	ALLTECHPROJECT		
Нач. отд.	Чаус				02.23				

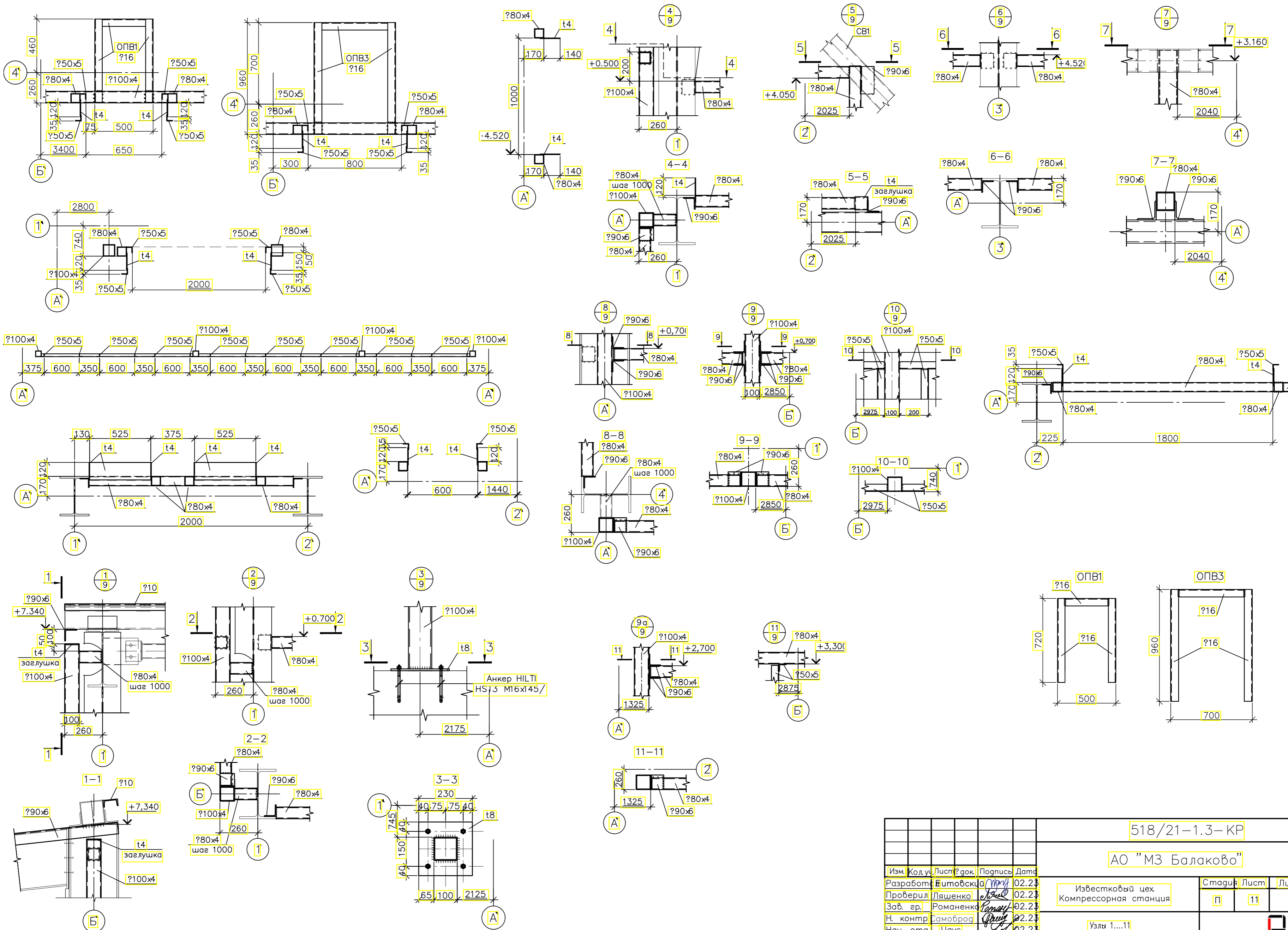
ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Сечение			Усилия			Марка металла	Примеч.
	Эскиз	Поз.	Состав	M, тс	N, тс	Q, тс		
СФ1			□140x6				C245	
СФ2			□100x4				C245	
СФ3			□80x4				C245	
СФ3а		1	□80x4				C245	
		2	-140x4				C245	
РФ1			□100x4				C245	
РФ2			□80x4				C245	
РФ2а		1	□80x4				C245	
		2	-140x4				C245	
РФ3			[10				C245	
РФ4			[8				C245	
РФ5			L90x6				C245	
а			L50x5				C245	
Щ1	Сечение сложное							
ОПВ1	Сечение сложное						C245	Опора под вентилятор
ОПВ3	Сечение сложное						C245	Опора под вентилятор



518/21-1.3-КР				АО "МЗ Балаково"							
Изм.	Кол.уч.	Лист	док.	Подпись	Дата	Известковый цех Компрессорная станция	Статус	Лист	Листов		
							Схема расположения конструкций факберка Щит Щ1.	П	10		
Разработ	Еитовский				02.23			ALLTECHPROJECT			
Проверил	Ляшенко				02.23						
Зав. гр.	Романенко				02.23						
Н. контр.	Самоброд				02.23						
Нач. отд.	Чаус				02.23						

Согласовано: _____
Инв.№ подл. Тогр. и дата Взам. инв.№ _____



Согласно: _____
 Инв.№ подл. _____
 Подп. и дата: _____


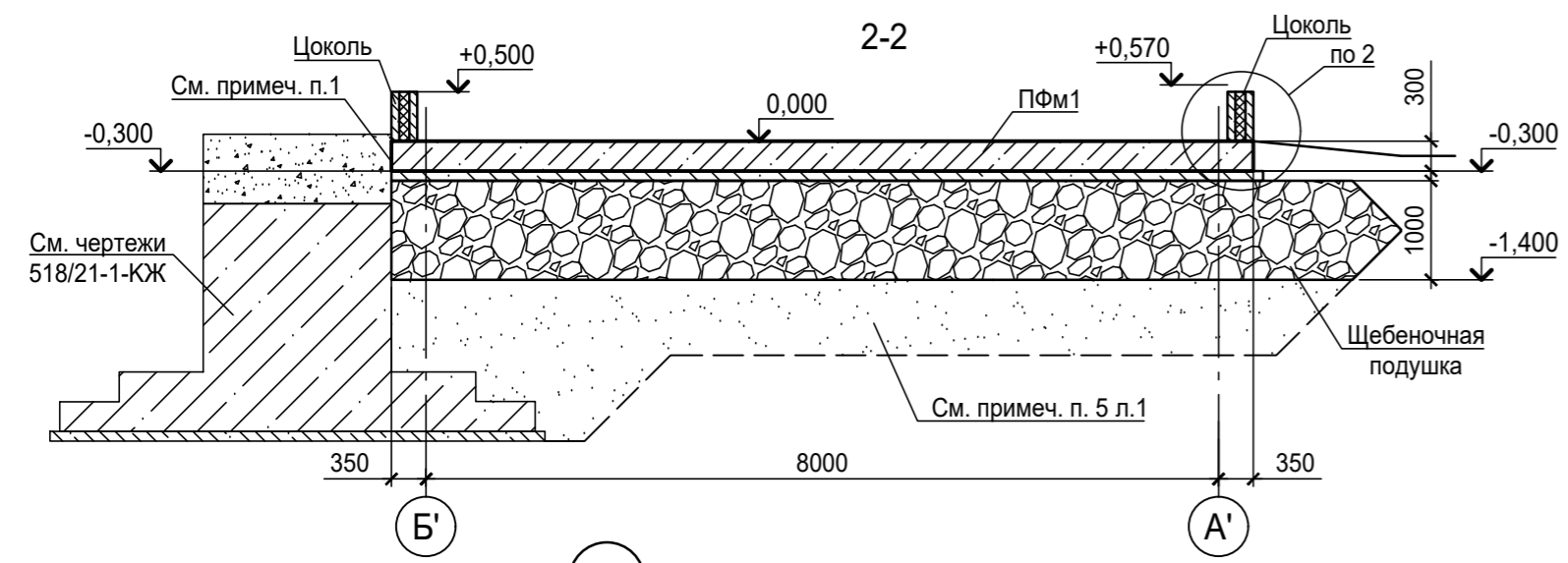
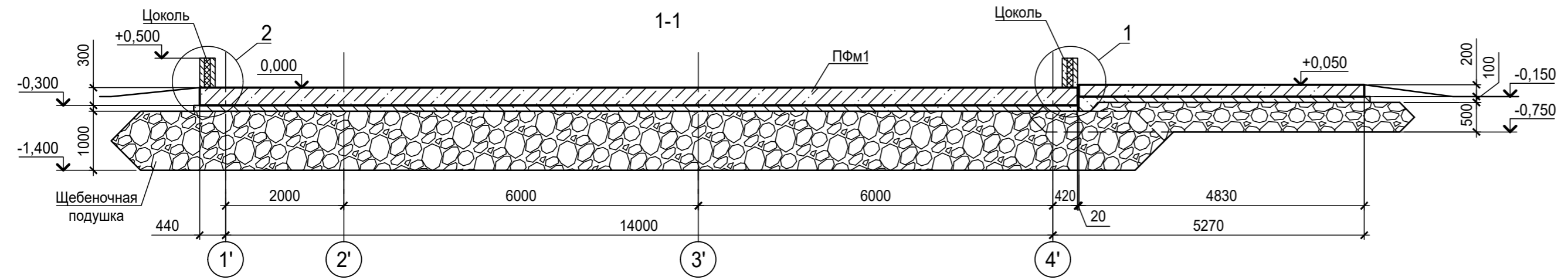
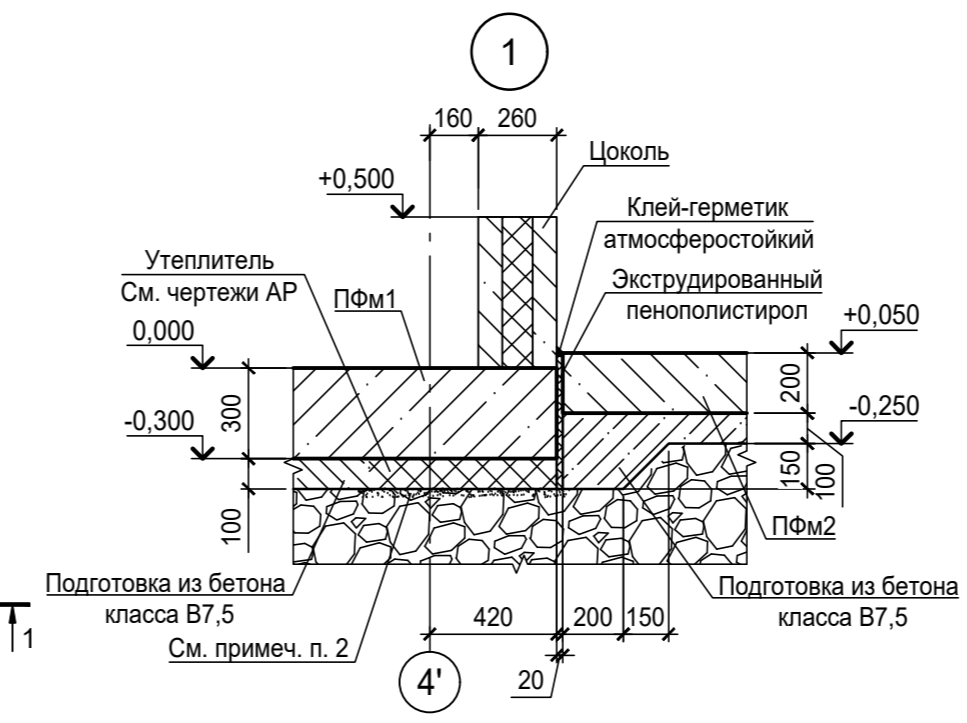
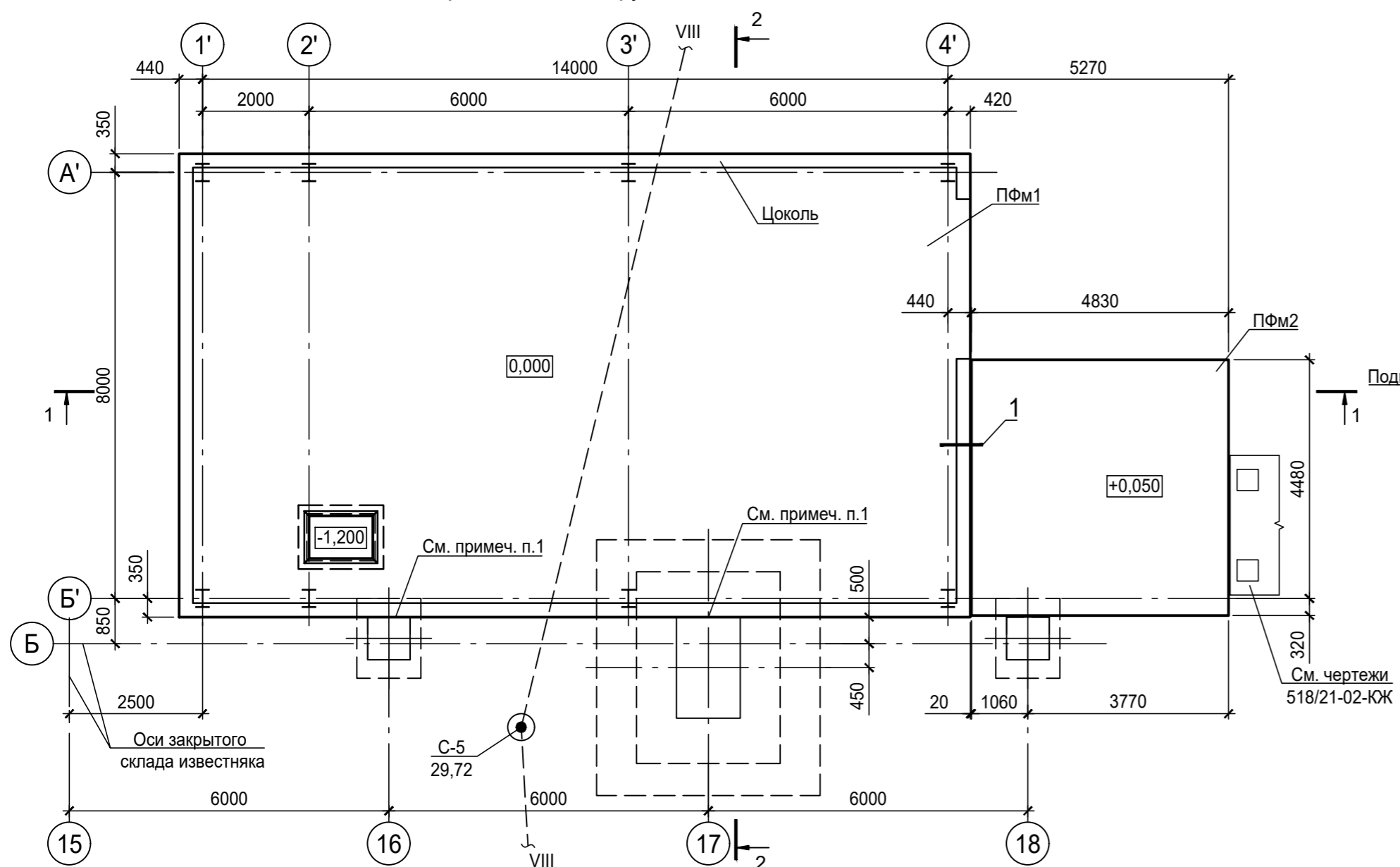
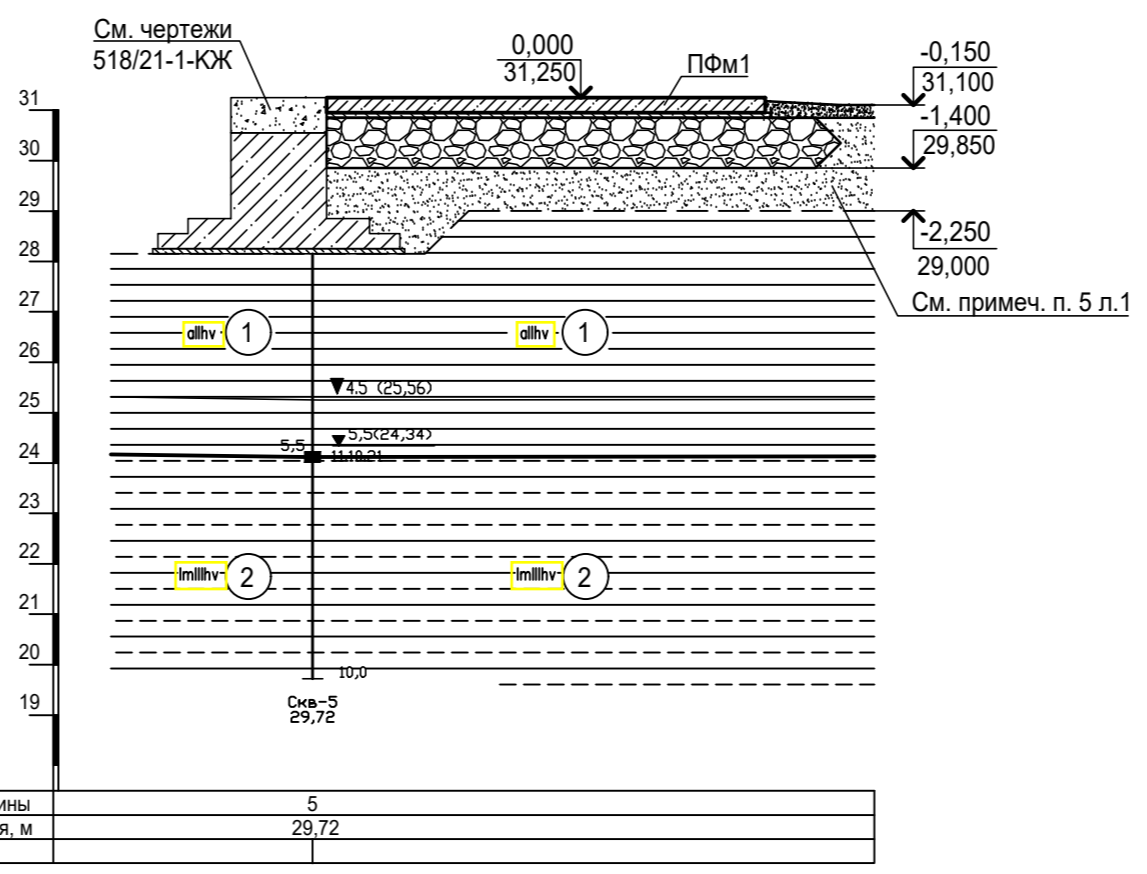
518/21-1.3-КР			
АО "МЗ Балаково"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	из док.
Разработ	Ефимовский	02.23	
Проверил	Ляшенко	02.23	
Зав. гр.	Романенко	02.23	
Н. контр.	Самоброд	02.23	
Нач. отд.	Чаус	02.23	
Известковый цех Компрессорная станция			Стажер: _____ Лист: 11 Листов: _____
Узлы 1...11 Опоры ОПВ1; ОПВ3			 ALLTECHPROJECT

Схема расположения фундаментов



Инженерно-геологический разрез VIII-VIII



Физико-механические характеристики грунтов

Номер ИГЭ	Условные обозначения	Краткое описание инженерно-геологических элементов	Статистические показатели	Плотность сухого грунта ρ_d , г/см ³	Удельное сцепление C , МПа	Угол внутреннего трения φ , град.	Модуль деформации E , МПа
				ρ_d	C	φ	E
ИГЭ1	1	Глина коричневого цвета, пылеватая, непросадочная, легкая, твердая. С прослойками до 0,5 мм песка, ожелезненная	X_n	1,95	0,039	19,5	19,0
			$X_{a=0,85}$	1,95	0,038	19,3	19,0
			$X_{a=0,95}$	1,94	0,038	19,3	19,0
ИГЭ2	2	Глина легкая пепельно-серого цвета. С прослойками песка до 10 см, тугопластичная, пылеватая	X_n	1,92	0,036	18,5	15,3
			$X_{a=0,85}$	1,91	0,036	18,5	15,3
			$X_{a=0,95}$	1,91	0,035	18,4	15,3

X_n – нормативное значение характеристики грунта;
 $X_{a=0,85}$ – расчетное значение характеристики грунта при доверительной вероятности 0,85 ($\alpha=0,85$);
 $X_{a=0,95}$ – расчетное значение характеристики грунта при доверительной вероятности 0,95 ($\alpha=0,95$).

Спецификация к схеме расположения фундаментов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Монолитный железобетон			
ПФМ1	лист 3	Плита монолитная ПФМ1	1		
ПФМ2	лист 4	Плита монолитная ПФМ2	1		

- 1 В местах примыкания Плиты ПФМ1 и фундаментов здания склада известняка, положить 2 слоя рубероида.
2. В зоне укладки утеплителя (см. чертежи АР) щебеночную подушку просыпать песком и утрамбовать.

Изм. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

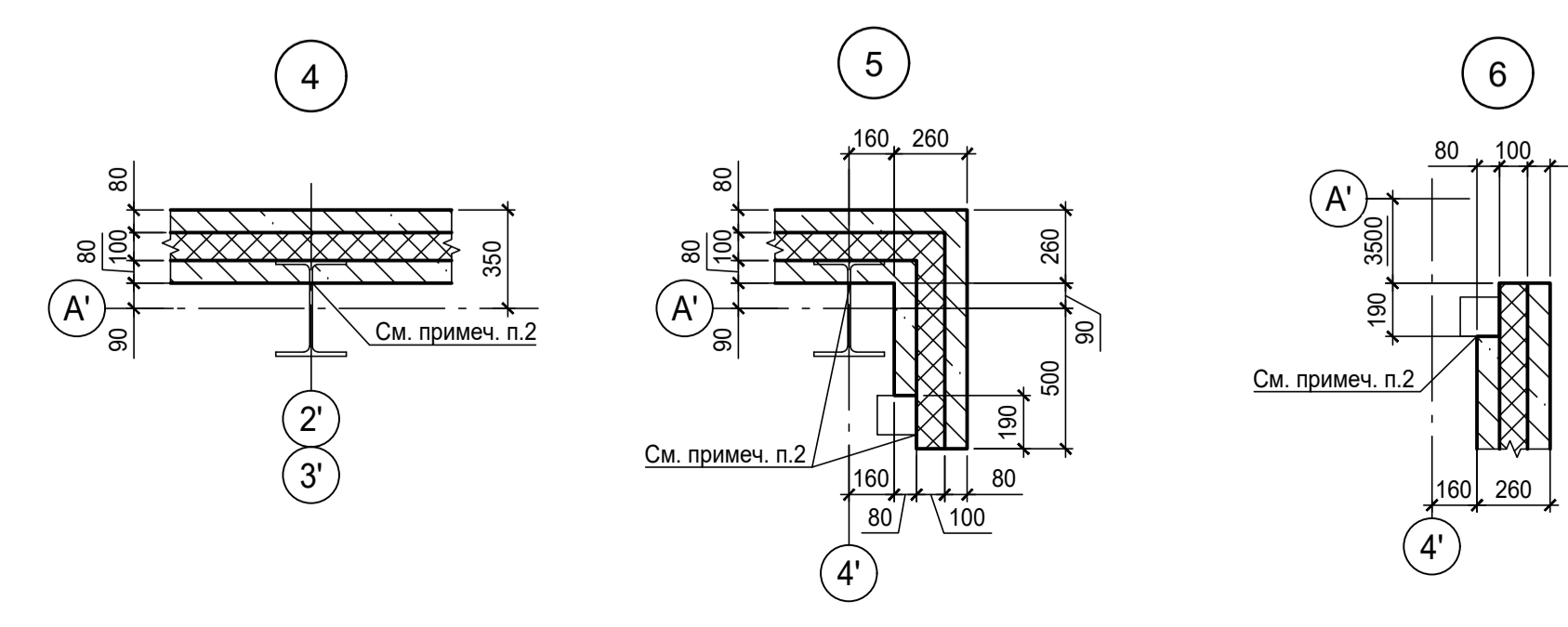
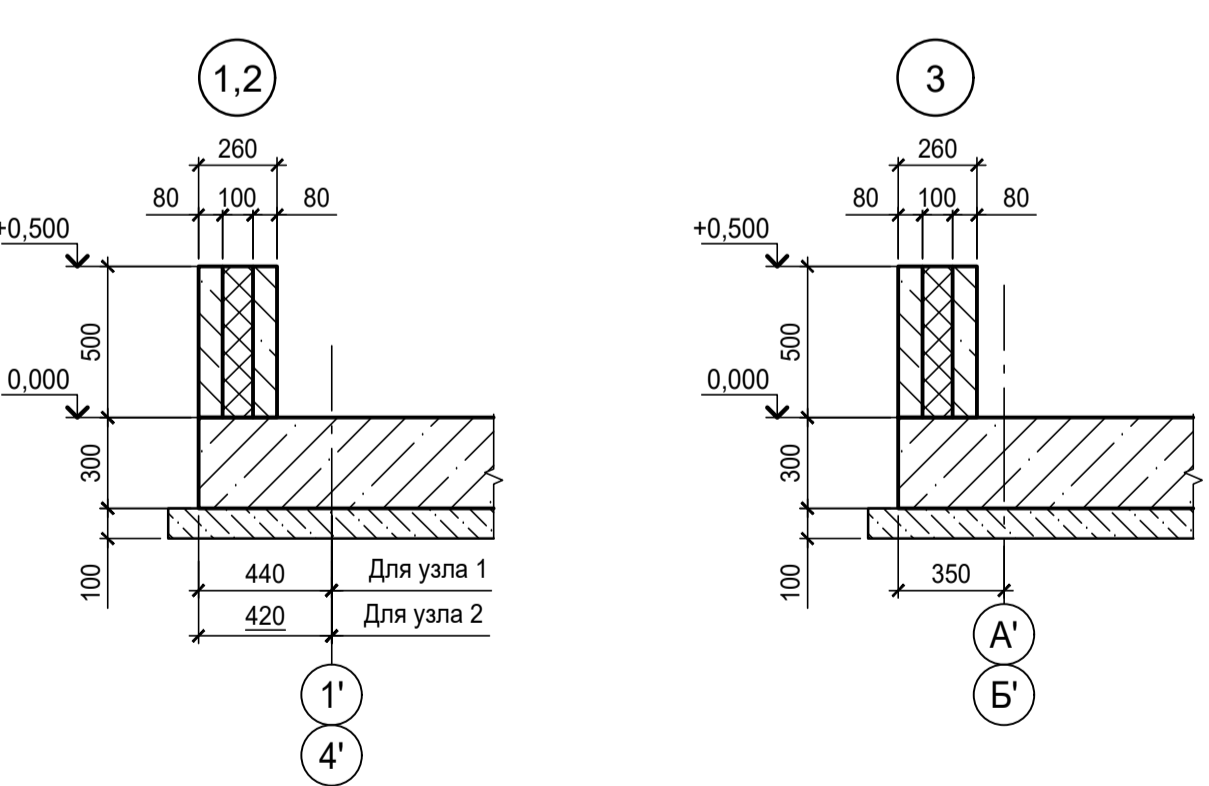
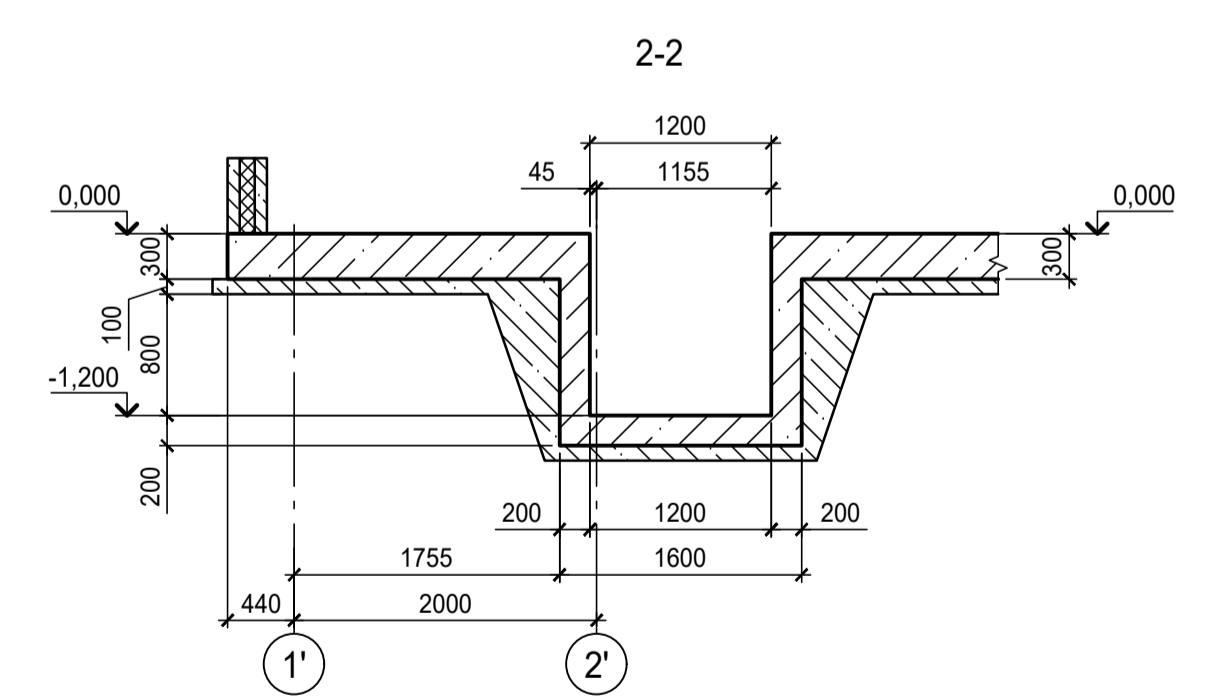
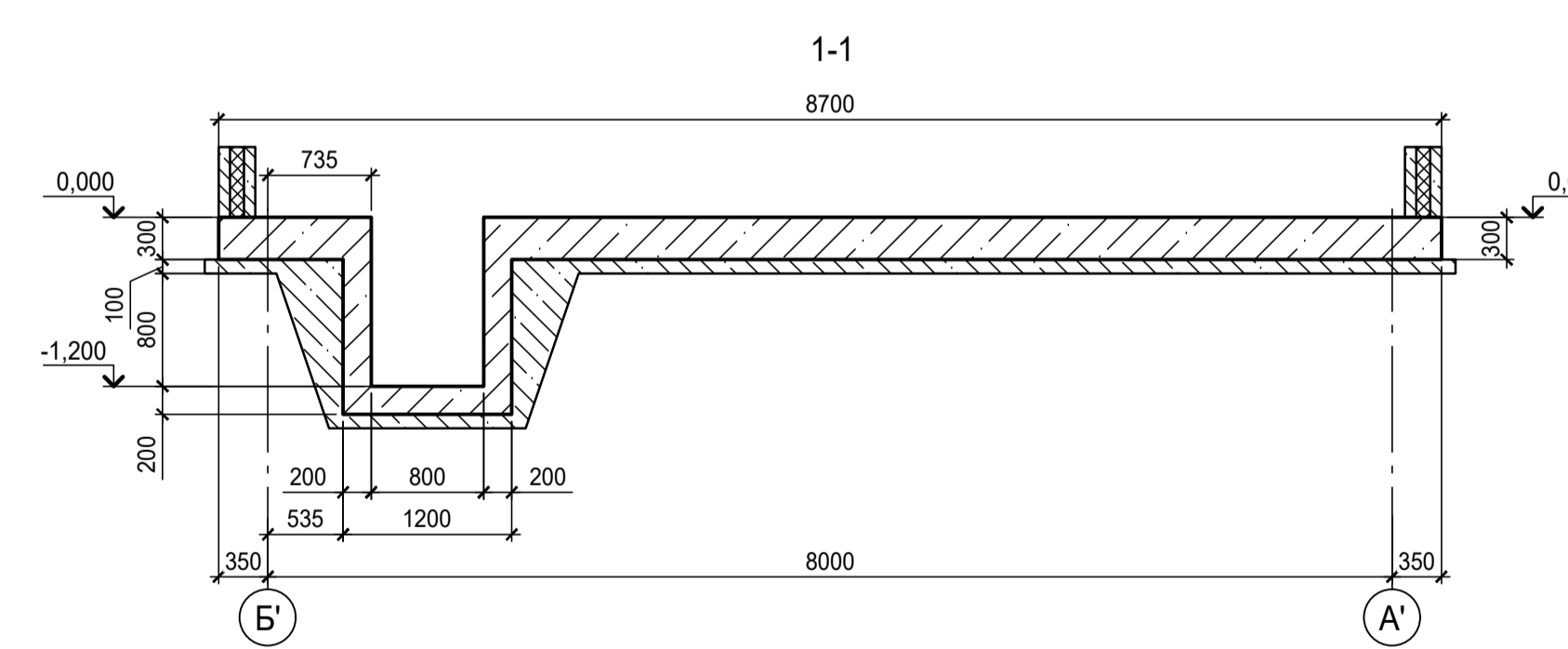
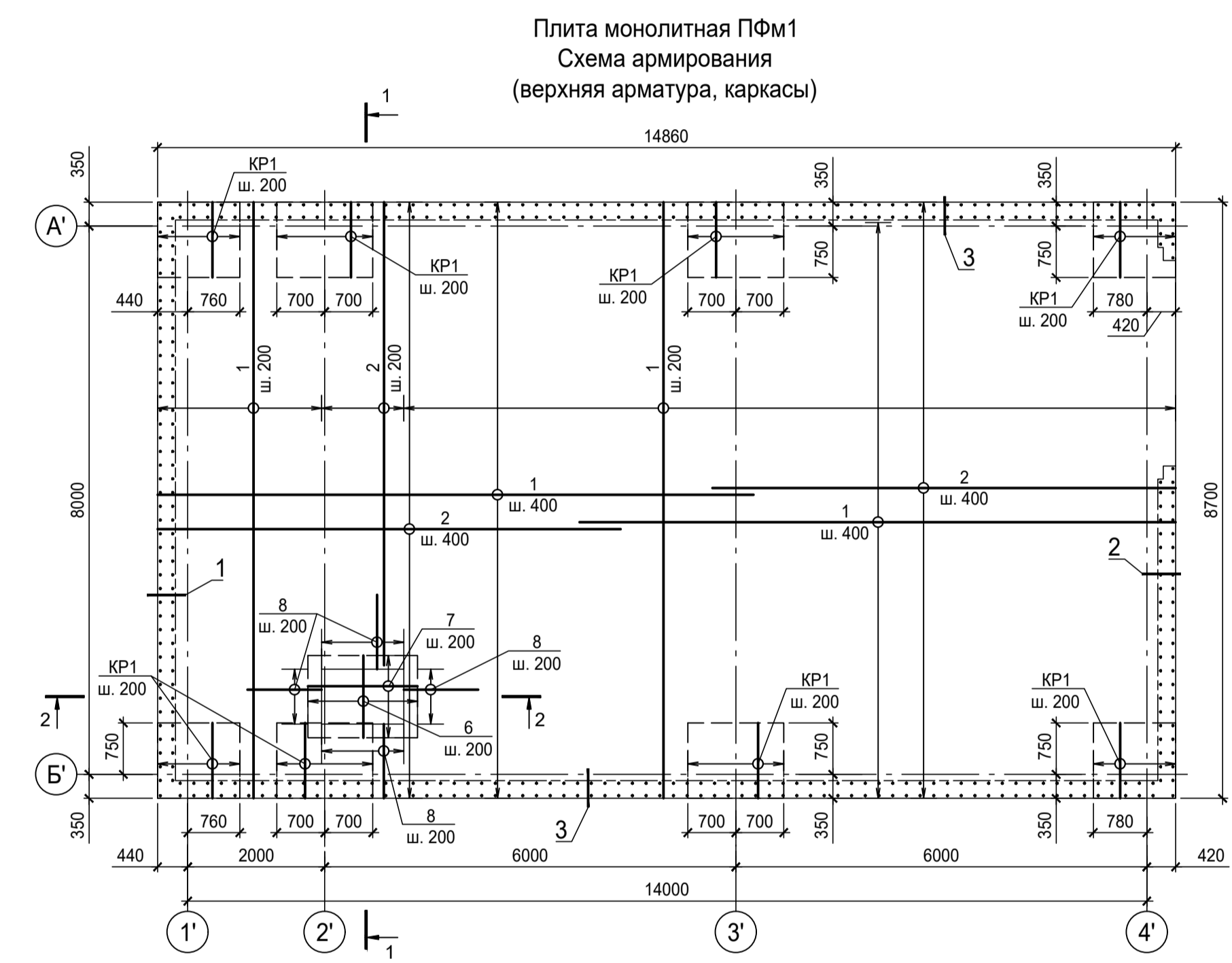
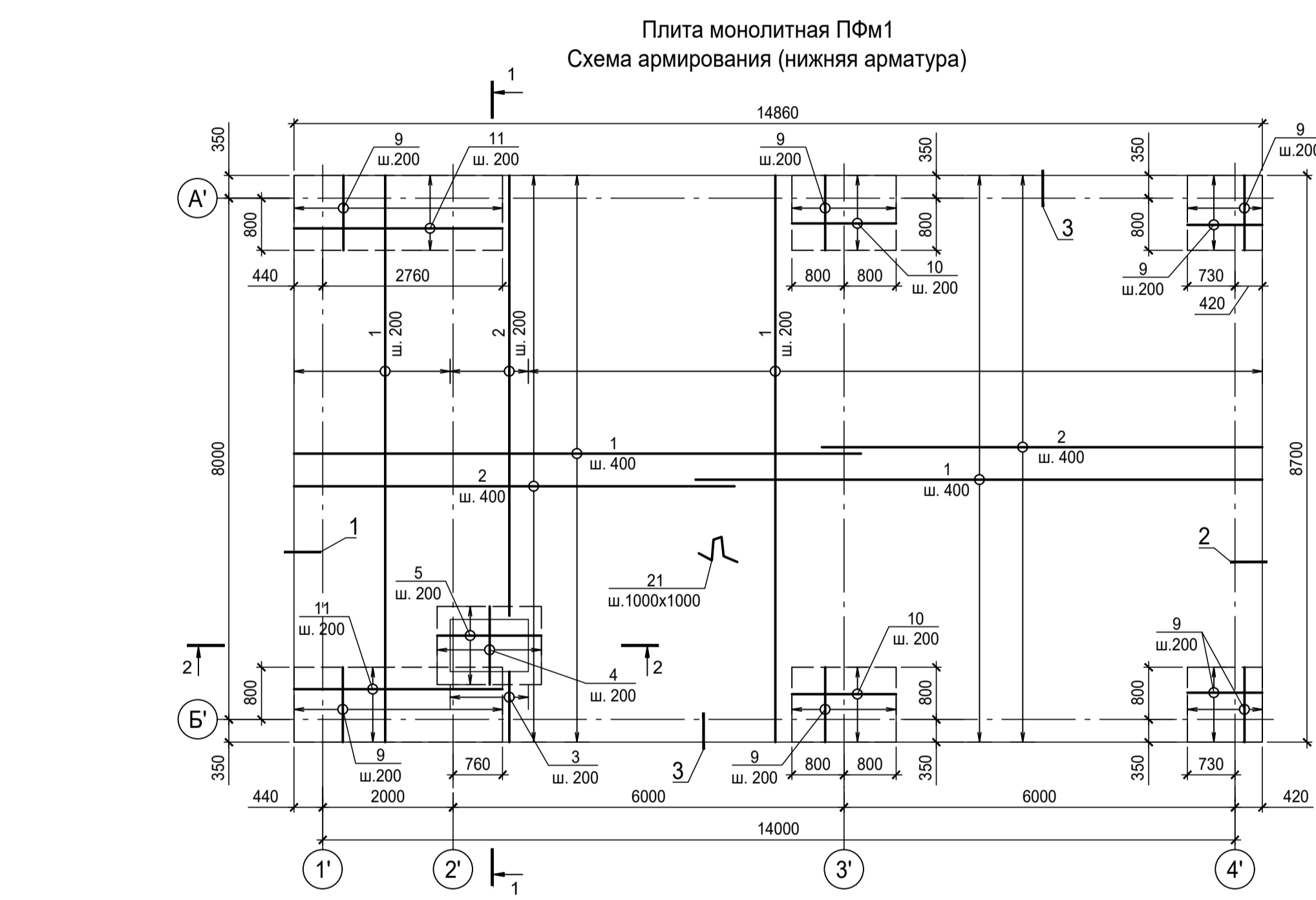
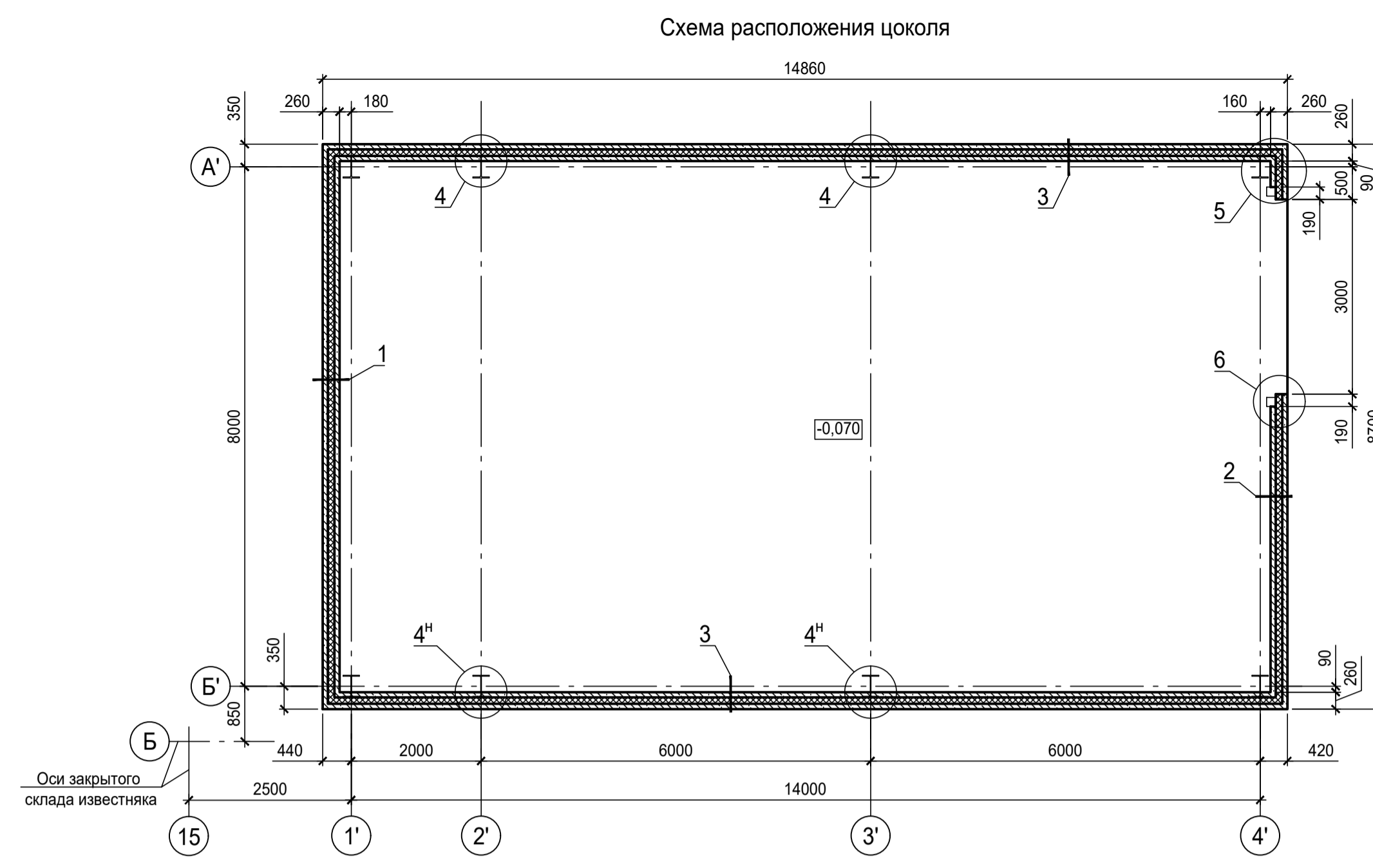
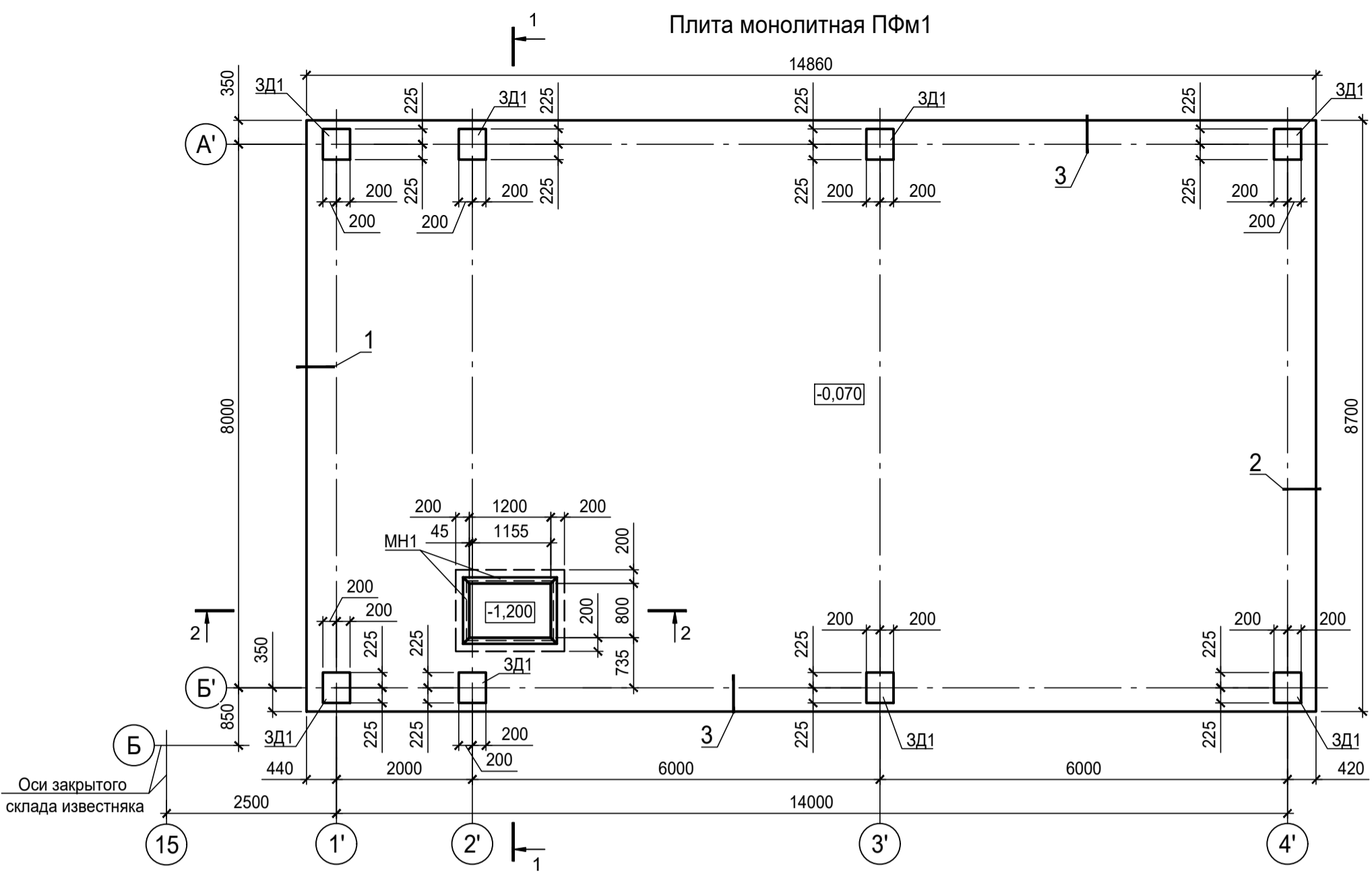
518/21-1.3-КР					
АО "МЗ Балаково"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Охрименко		<i>[Signature]</i>	02.23
Нач. отд.		Чаус		<i>[Signature]</i>	02.23
Н. контр.		Самоброд		<i>[Signature]</i>	02.23
Рук. гр.		Романенко		<i>[Signature]</i>	02.23
Проверил		Романенко		<i>[Signature]</i>	02.23
Разработал		Соленов		<i>[Signature]</i>	02.23
Известковый цех Компрессорная станция				Стадия	Лист
Схема расположения фундаментов Инженерно-геологический разрез VIII-VIII				П	12
Листов				ALLTECHPROJECT	

Спецификация монолитной плиты ПФМ1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
<u>Сборочные единицы</u>					
КР1	лист 6	Каркас плоский КР1	60,0	3,1	
<u>Изделия закладные</u>					
МН1	Серия 1.400-15.1 в.0.1	Закладная деталь МН 553	4,0	4,1	п.м.
ЗД1	лист 6	Закладная деталь ЗД1	8,0	31,7	
<u>Детали</u>					
1	12 А500С ГОСТ 34028-2016	L= 8670	226	7,7	
2	12 А500С ГОСТ 34028-2016	L= 6870	100	6,1	
3*	12 А500С ГОСТ 34028-2016	L= 1930	6	1,7	
4*	12 А500С ГОСТ 34028-2016	L= 3760	5	3,3	
5*	12 А500С ГОСТ 34028-2016	L= 4140	7	3,7	
6	12 А500С ГОСТ 34028-2016	L= 1170	17	1,0	
7	12 А500С ГОСТ 34028-2016	L= 1570	15	1,4	
8*	12 А500С ГОСТ 34028-2016	L= 2370	24	2,1	
9	12 А500С ГОСТ 34028-2016	L= 1150	74	1,0	
10	12 А500С ГОСТ 34028-2016	L= 1600	12	1,4	
11	12 А500С ГОСТ 34028-2016	L= 3200	12	2,8	
12	10 А500С ГОСТ 34028-2016	L= 1640	212	1,0	
13*	6 А240С ГОСТ 34028-2016	L= 330	548	0,1	
14*	12 А500С ГОСТ 34028-2016	L= 1500	144	1,3	
15*	12 А500С ГОСТ 34028-2016	L= 1475	88	1,3	
16*	12 А500С ГОСТ 34028-2016	L= 3175	10	2,8	
17*	10 А500С ГОСТ 34028-2016	L= 930	10	0,6	
18	12 А500С ГОСТ 34028-2016	L= 1000	20	0,9	
19*	10 А240С ГОСТ 34028-2016	L= 275	54	0,2	
20	6 А500С ГОСТ 34028-2016	L= п.м.	450	0,22	
21*	10 А240С ГОСТ 34028-2016	L= 850	112	0,5	
22*	6 А240С ГОСТ 34028-2016	L= 260	20	0,1	
<u>Материалы</u>					
		Бетон класса В25 W6 F150	43,0		м³
		Подготовка к бетону класса В7,5	14,0		м³

* см. "Ведомость деталей"

- Привязка рабочей арматуры дана по осям стержней.
- Цоколь выполнить после монтажа металлоконструкций каркаса и фахверка. При устройстве цоколя пенополистирол установить до выполнения бетонных работ.
- Арматурные стержни поз. 20, попадающие на металлоконструкцию каркаса разрезать по месту и приварить
- Крайние пересечения стержней в сетке плиты сварить между собой контактной точечной сваркой по ГОСТ 14098-2014. Тип сварного соединения -К1-Кт. Остальные пересечения перевязать через узел в шахматном порядке мягкой отожженной проволокой Ø0,8 - 1,2 по ГОСТ 3282-74.
- Арматура поз.20 стыковать по длине внахлестку без сварки. Стыки располагать вразбежку. Площадь сечения стержней, соединяемых в одной зоне, должна составлять не более 50% от общей площади арматуры сечения.
- Расход арматуры поз. 20 дан из расчета применения арматурных стержней длиной 11,7 м с учетом длины нахлеста стыков 300мм.
- Минимальная толщина защитного слоя бетона для рабочей арматуры принята:
 - нижняя арматура плиты - 40 мм;
 - верхняя арматура плиты, цоколя - 30 мм;



Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные								
	Арматура класса							Арматура класса				Прокат марки				
	А240С			А500С				А500С				ГОСТ 27772-2015				
	ГОСТ 34028-2016							ГОСТ 34028-2016				ГОСТ 8509-93			ГОСТ 19903-2015	
	Ø6	Ø10	Итого	Ø6	Ø10	Ø12	Итого	Ø8	Ø16	Итого	L 50x5	Итого	t 16	Итого		
ПФм1	41.5	195.0	236.5	100.0	278.7	2970.0	3348.7	3585.2	1.3	28.4	29.70	15.2	15.2	225.2	225.20	270.1

518/21-1.3-КР

АО "МЗ Балаково"

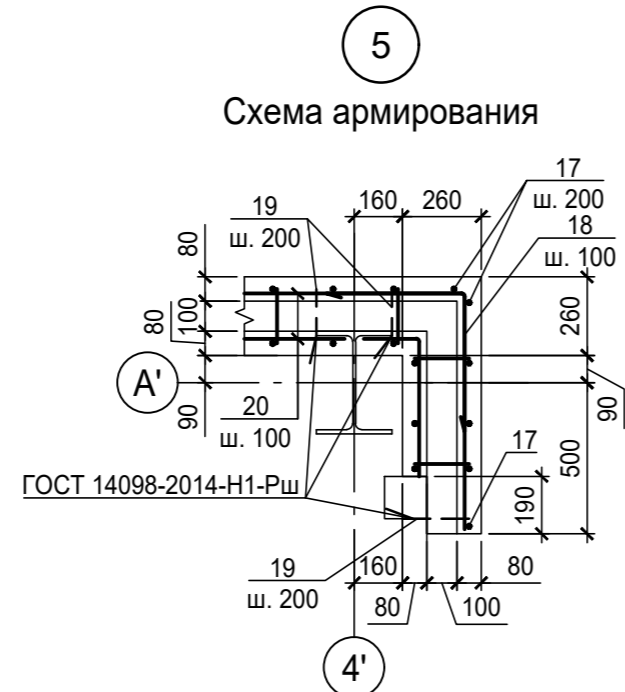
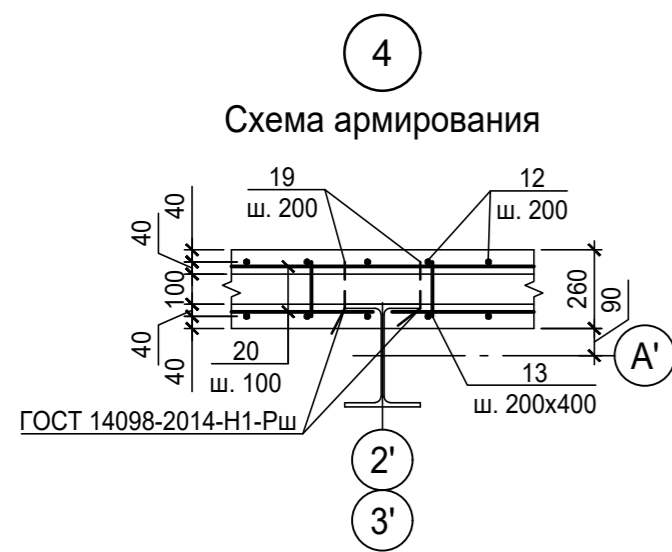
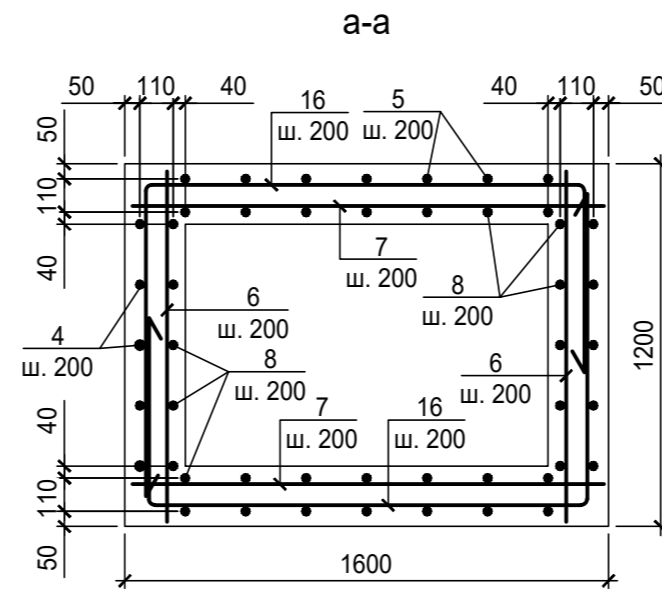
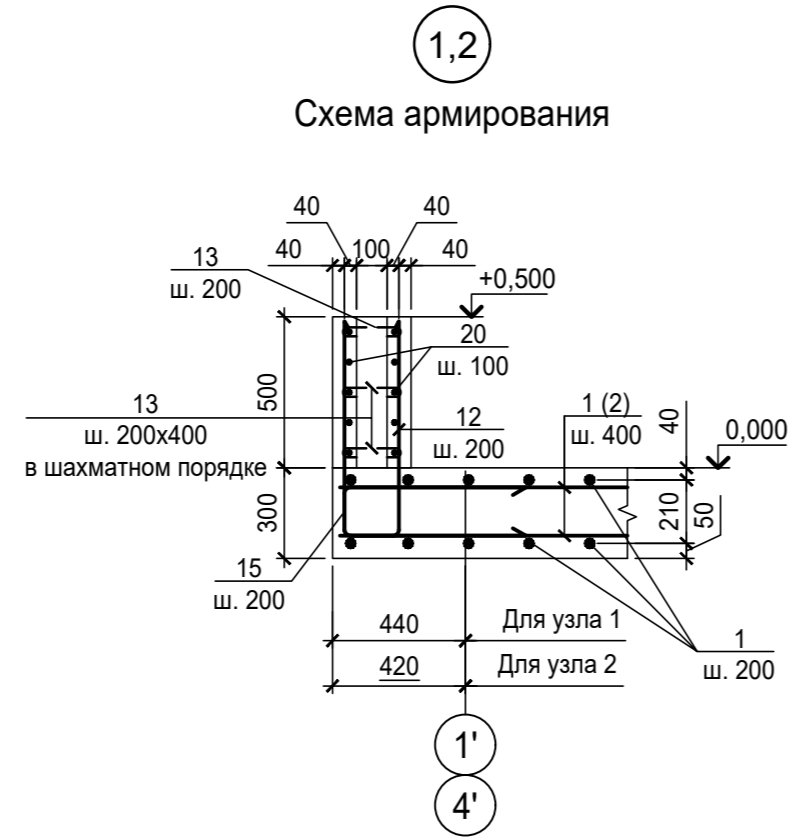
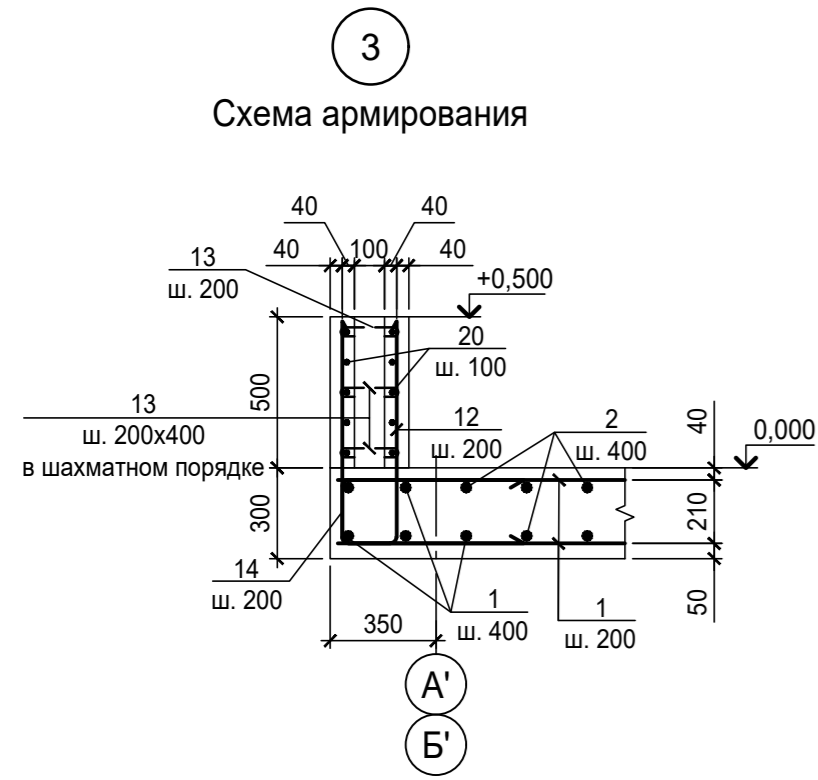
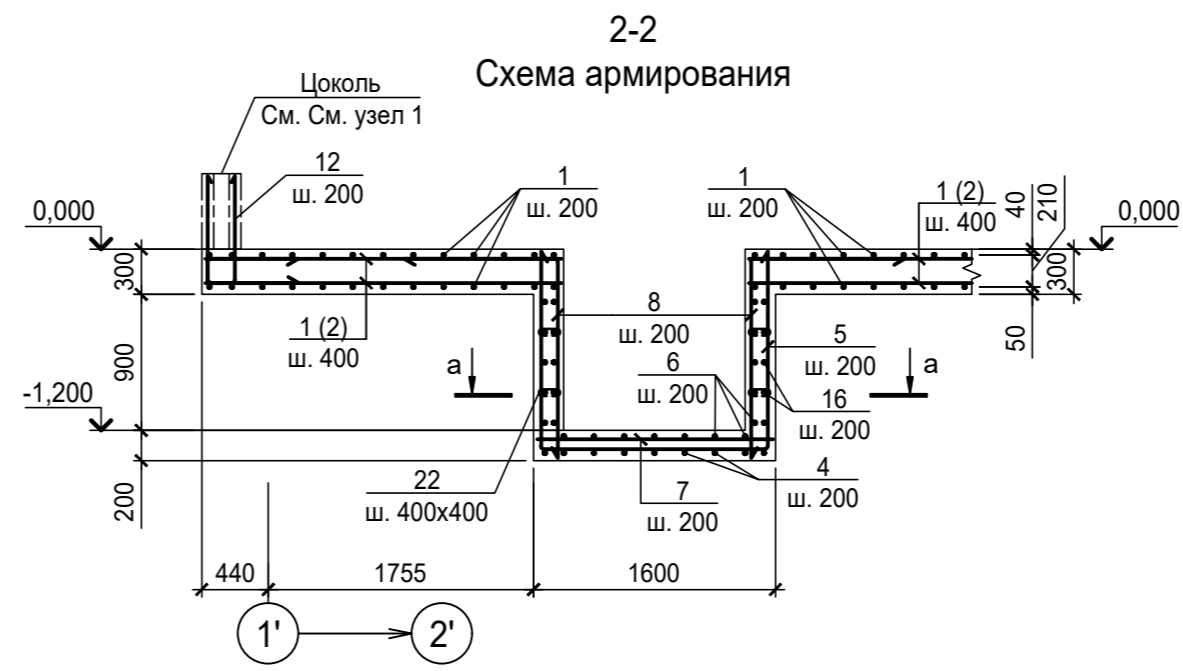
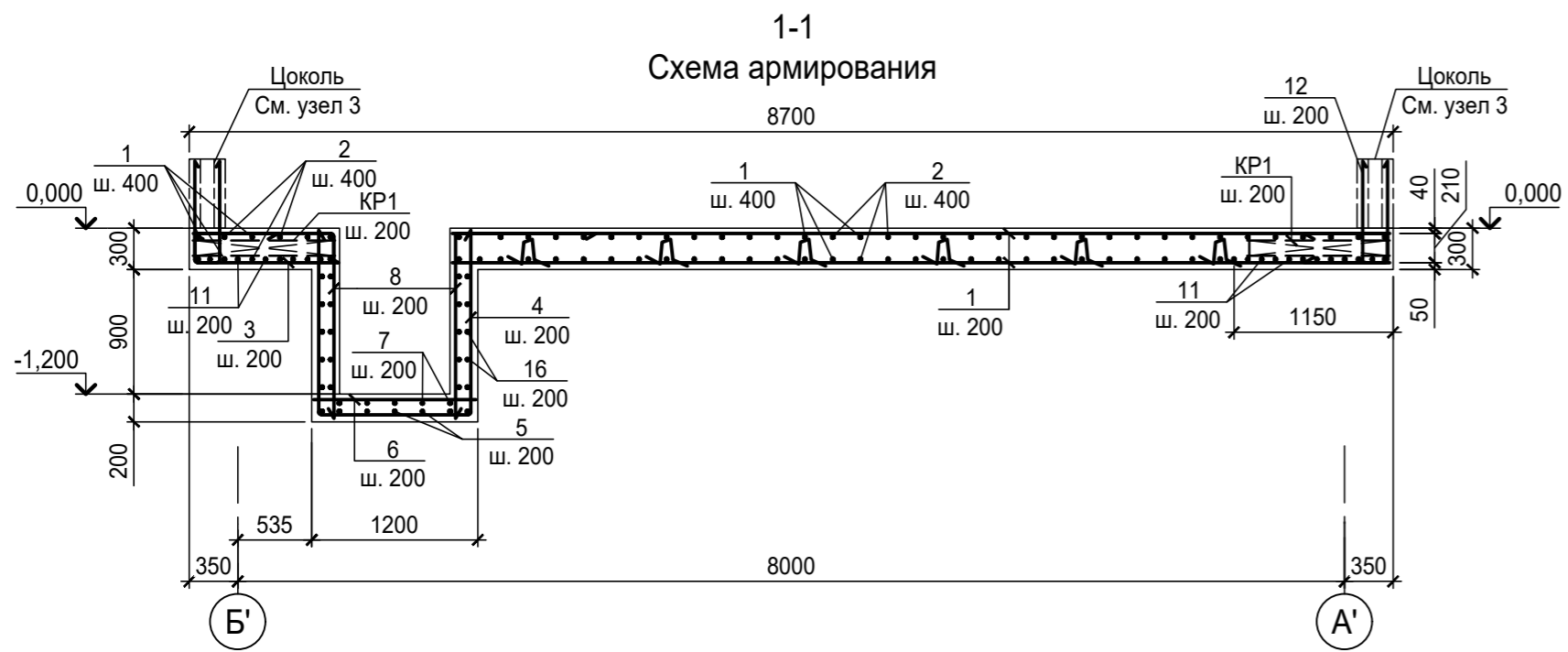
Изм.	Коп.уч.	Лист	N док.	Перпись	Дата
ГИП	Охрименко	Чхаус	02.23		
Нач. отд.	Самоброд	02.23			
Н. контр.	Романенко	02.23			
Рук. гр.	Романенко	02.23			
Проверил	Романенко	02.23			
Разработал	Соленов	02.23			

Известковый цех
Компрессорная станция

Плита монолитная ПФМ1

Стадия Лист Листов
П 13

ALLTECHPROJECT
Формат А1



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	
4	
5	
8	
12	
13	
14	

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
15	
16	
17	
18	
19	
21	
22	

Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП					02.23
Нач. отд.					02.23
Н. контр.					02.23
Рук. гр.					02.23
Проверил					02.23
Разработал					02.23

518/21-1.3-КР

АО "МЗ Балаково"

Источ. документа	Стадия	Лист	Листов
Известковый цех Компрессорная станция	П	14	

Плита монолитная ПФМ1
Схемы армирования



Формат А2