

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		Примечание
Лист	Исполнение	
1	Общие указания	
2	Техническая спецификация металлообъекта	
3	Схема расположения колонн	
4	Схема расположения балок	
5	Схема площадок	
6	Разрез 1-1, 2-2, 3-3, 4-4	
7	Разрез 5-5, 6-6, 7-7, 8-8, фрезенгшт 1	
8	Узлы 1, 2, 3, 4, 5, 6	
9	Узлы 7, 8, 9	

1. Исходные данные

- 1.1 Данный проект разработан на основании комплекта чертежей Филиала ООО "НИИПИ ТОНС" шифра 08120РД-05-0-С32
- 1.2 Рабочие чертежи марки "КМ" являются исходным материалом для разработки металлоконструктивных чертежей "КМД"
- 1.3 Проектное задание металлоконструкций произведено в соответствии с требованиями:
 - СНПГ II-23-81* "Стальные конструкции. Нормы проектирования"
 - СНПГ 2.03.07-85* "Нагрузки и воздействия"
 - СНПГ 2.03.11-85* "Защита строительных конструкций от коррозии"
 - 1.4 Расчет эластичности выполнен на основании заданного плана № предоставленного командой "Metso" SA 255332
 - 1.5 На схемах элементы конструкций обозначены марками. Маркировка стальных конструкций произведена без учета конструктивных особенностей: балки, прижимки и т. д.
 - 1.6 В настоящем проекте разработаны только принципиальные решения соединенной конструкции в узлах. Размеры стальных швов, количество и диаметр болтов определяются (или подбираются) при разработке чертежей КМД по расчетным условиям, указанным в ведомости элементов.
2. Материал конструкций и соединений
 - 2.1 Указанная в пунктах марках стали применены в технической спецификации стали и в ведомостях элементов на схемах конструкции.
 - 2.2 Материалы, рекомендуемые для стальных и болтовых соединений, применять в соответствии с требованиями положений 2 СНПГ II-23-81*, в зависимости от климатического района.
 - 2.3 Для монтажных элементов, передающих усилия, применены в таблице элементов, применять болты класса прочности 5.8
 - 2.4 Для конструктивных и монтажных элементов – болты класса прочности 4, 6. Применение автоматной стали для болтов не допускается.
3. Указанная по разработке чертежей марки КМД, изготовленные и монтажу конструкции

3.1 Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии с требованиями:

- СНПГ Э.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции";
- СНПГ 12-03-2001 "Техника безопасности в строительстве";
- СНПГ 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве, часть 2. Строительное производство";
- СНПГ Э.04.03-85 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии";
- СП 53-101-98 "Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций";
- ГОСТ 23118-99 "Конструкции стальные строительные. Общие технические условия";
- СНПГ 12-01-2004* "Организация строительства";
- 3.2 Согласно СНПГ 12-01-2004* все работы по настоящей рабочей документации должны производиться в соответствии с организационно-технологической документацией исполнителя работ, предусматривающей выполнение всех видов контроля, необходимой для оценки соответствия выполняемых работ требованиям проекта и нормативной документации.
- 3.3 Крепление элементов производить на опорные усиления, указанные в ведомостях элементов конструкции. Неогороженные монтажные осевого усиления для расчета прикреплении к жато-распашных элементов 5 тс, неогороженная надуваемая опора реакция для крепления болтов 3 тс.
- 3.4 В заводских условиях для сборки элементов применять полидиметилсилоксановую смазку в среде азотистого газа по ГОСТ 8050-85 или в среде азотистого газа с аргонном (по ГОСТ 10157-79*); сварочная проволока марки СВ-087С по ГОСТ 2246-70.

Допускается применение порошковой проволоки ПП-АН-8. При ручной дуговой сварке применять для сварки детали из низколегированной стали электроды типа Э50А, для сварки деталей из углеродистой стали электроды типа Э42, а для сварки деталей из углеродистой стали к надуко-легированной – электроды типа Э46 по ГОСТ 9467-75. Материалы для

Технические решения приняты в процессе согласования разработкой строительных, технологических, монтажных и других работ, действующих на территории РФ

ГМП *Томск-1-8* Белгородской Ви

сварки угловых швов следует принимать по таблице 55 главы СНПГ II-23-81* "Стальные конструкции". Все неогороженные катеты стальных швов принимать по табл. 38* СНПГ II-23-81*. Сварные стыковые соединения выполнять с полным проваром с применением выводящих плашек, которые удаляются после окончанной сборки. Все стальные швы с разбежкой кромок, подвержены физическим методам контроля и должны выполняться с подваркой корня шва.

3.5 Монтажные соединения – на болтах класса прочности В и С, монтажной смазке

3.7 Все монтажные приспособления и временные крепления после окончанной монтажа должны быть удалены, а нарушенное антикоррозионное покрытие восстановлено.

3.8 Габиты постоянных болтов после выверки конструкций должны быть закреплены от самоотвинчивания постановкой двух гаек или пружинных шайб

3.9 Элементы зажатного сечения должны иметь по торцам заглушки. Прорезы в этих элементах должны быть заварены сплошными швами, предотвращающими попадание влаги внутрь элемента.

3.10 Во время монтажа окончательное закрепление основных конструкций производить только после их тщательной выверки и рухтовки.

3.11 На первом производств работ все стальные конструкции должны быть закреплены от поперя устойчивости.

3.12 Защиту стальных конструкций от коррозии осуществлять в соответствии с требованиями СНПГ 2.03.11-85*. Конструкции должны быть окрашены в заводских условиях грунтовой Ф-021 по ГОСТ 25129-82 в два слоя толщиной не менее 50-60 мкм. После монтажа металлоконструкций окрасить организосиликатной краской марки ОС-12-03 толщиной – 150 мкм. Общая толщина покрытия не менее 200 мкм.

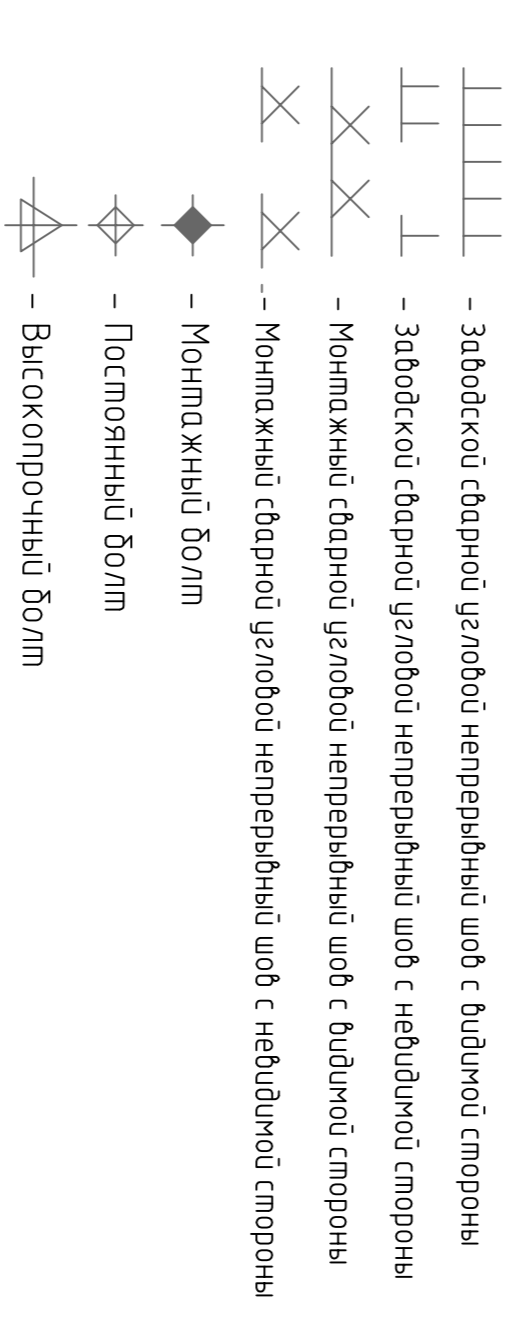
3.13 Поверхность конструкций, соединяемых монтажной сваркой не грунтовать и не окрасивать на 100мм в каждую сторону от шва. Защита от коррозии таких узлов должна быть выполнена после окончанной монтажных работ.

3.14 Разбивка элементов на отдельные марки осуществляется при разработке чертежей КМД и ППР в зависимости от наличия транзитных средств и грузоподъемных механизмов.

3.15 Все примененные материалы и узлы должны соответствовать спецификациям и требованиям, указанным в проекте. Государственным стандартам, техническим условиям и иметь паспорт и другие документы, удостоверяющие соответствие качества материалов и узлов.

3.16 Осальные требования по СП 53-101-98

Условные обозначения:

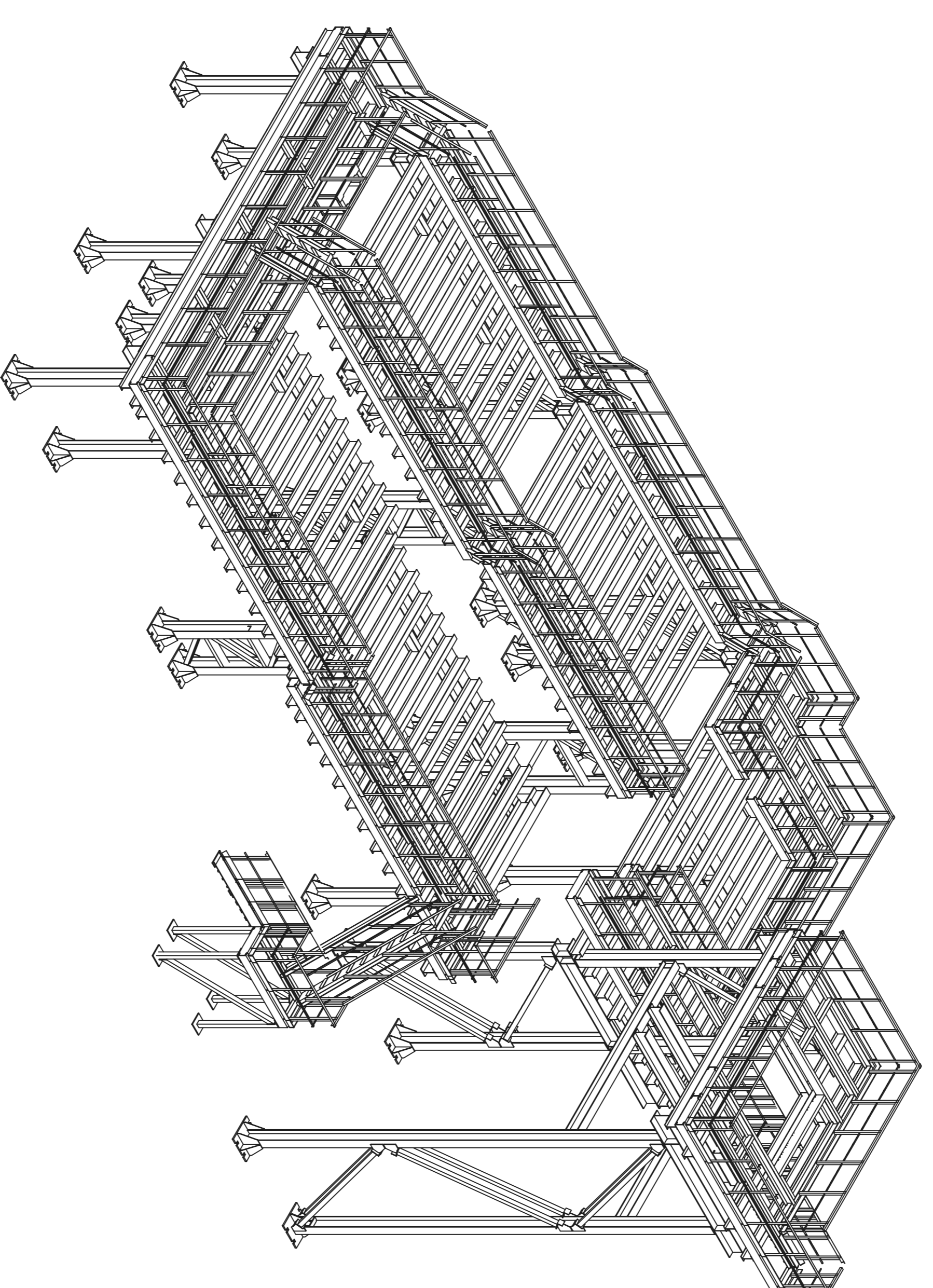


Характеристика района строительства и условия эксплуатации:

Район строительства	месторождение "Олений Ручей"
Снеговой район	VIII
Расчетная снеговая нагрузка	560 кгс/м
Ветропной район	II
Нормативный ветер	30 мкс/ч2
Сейсмичность	определяет
Условия эксплуатации здания или сооружения:	отопляемое
Степень агрессивности воздействующих сред	слабоагрессивная

Перечень работ, для которых необходимо составление актов обслуживания скрытых работ

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Подготовка поверхности металлоконструкций под покраску	
2	Окраска металла/конструкций первым слоем	
3	Подготовка бетона под базы колонн	
4	Установка контроля на анкера колонн	



08120РД-05-0-КМ6		3АО "Северо-Западная Фосфорная Компания"	
ГМП		ГМК "Олений Ручей"	
Иск.	Лист	№ док.	Дата
ГМП	08120РД-05-0-КМ6	Томск-1-8	
Чел. отд.	Пользователь	АД	
Комп. №	Исполнитель	РБ	
РК-здание	Подпись	ИД	
Подпись	Подпись	ИД	
Подпись	Подпись	ИД	
08120РД-05-0-КМ6		3АО "Северо-Западная Фосфорная Компания"	
Конструкция металлоконструкций под		Соблюдать	
фотомонтажная 15 м3		Лист	Листов
Р		1	
Опись внем		ТОМС	
Формат		А1	

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ОБЪЕКТ

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	Масса металла по элементам конструкций, т					Общая масса, т
			Площадки	Связи	Колонны	Балки	Прочее	
Прокат листовой горячекатаный по ГОСТ 19903-74	C245	-d8	0,1					0,1
		-d10	0,1	0,1	0,1	0,1	0,9	1,3
		-d13				0,4		0,4
		-d20	0,1		0,1	0,1	0,2	0,5
		-d25			0,3			0,3
		-d30					2,6	2,6
	Итого			0,3	0,1	0,5	0,6	3,7
Всего профиля			0,3	0,1	0,5	0,6	3,7	5,2
Итого масса металла	C245		0,3	0,1	0,5	0,6	3,7	5,2
Полоса ГОСТ 103-2006	C245	4x140					1,4	1,4
	Итого						1,4	1,4
Всего профиля							1,4	1,4
Итого масса металла	C245						1,4	1,4
Ступень металлическая		Ступень металлическая					0,3	0,3
	Итого						0,3	0,3
Всего профиля							0,3	0,3
Итого масса металла							0,3	0,3
Просечно - Вытяжной ГОСТ 8706-58	C245	ПВ 508x1200					2,1	2,1
	Итого						2,1	2,1
Всего профиля							2,1	2,1
Итого масса металла	C245						2,1	2,1
Двутавр нормальный (Б) по СТО АСЧМ 20-93	C245	25Б2				11,1	0,4	11,5
	Итого					11,1	0,4	11,5
Всего профиля						11,1	0,4	11,5
Итого масса металла	C245					11,1	0,4	11,5
Уголки стальные горячекатаные неравнополочные по ГОСТ 8510-86	C245	L125x80x10			0,1	0,1		0,2
		L125x80x12				0,1		0,1
	Итого				0,1	0,2		0,3
Всего профиля					0,1	0,2		0,3
Итого масса металла	C245				0,1	0,2		0,3
Двутавр широкополочный по СТО АСЧМ 20-93	C245	30Ш2			8,6	2,8		11,4
		40Ш2				8,8		8,8
	Итого				8,6	11,6		20,2
Всего профиля					8,6	11,6		20,2
Итого масса металла	C245				8,6	11,6		20,2
Равнопол. уголки по ГОСТ 8509-93	C245	L25x3					0,3	0,3
		L50x5					2	2
		L90x6	0,1	0,5				0,6
	Итого		0,1	0,5			2,3	2,9
Всего профиля				0,1	0,5		2,3	2,9
Итого масса металла	C245						2,3	2,9
Неравнопол. уголки по ГОСТ 8510-86	C245	L180x110x12			0,1		0,3	0,4
	Итого				0,1		0,3	0,4
Всего профиля					0,1		0,3	0,4
Итого масса металла	C245				0,1		0,3	0,4
Трубы стальные квадратные по ГОСТ 8639-68	C245	Гн 100x6	0,2				0,7	0,9
	Итого		0,2				0,7	0,9
Всего профиля			0,2				0,7	0,9
Итого масса металла	C245		0,2				0,7	0,9
Швел. с парал. гранями полок ГОСТ 8240-89	C245	20П	5,7	0,4			0,8	6,9
	Итого		5,7	0,4			0,8	6,9
Всего профиля			5,7	0,4			0,8	6,9
Итого масса металла	C245		5,7	0,4			0,8	6,9
Всего масса металла			6,3	1,1	9,2	23,5	12	52,1
В том числе по маркам металла	C245		6,3	1,1	9,2	23,5	12	52,1

Согласовано

Взак. инд. №

Подп. и дата

Инд. № подл.


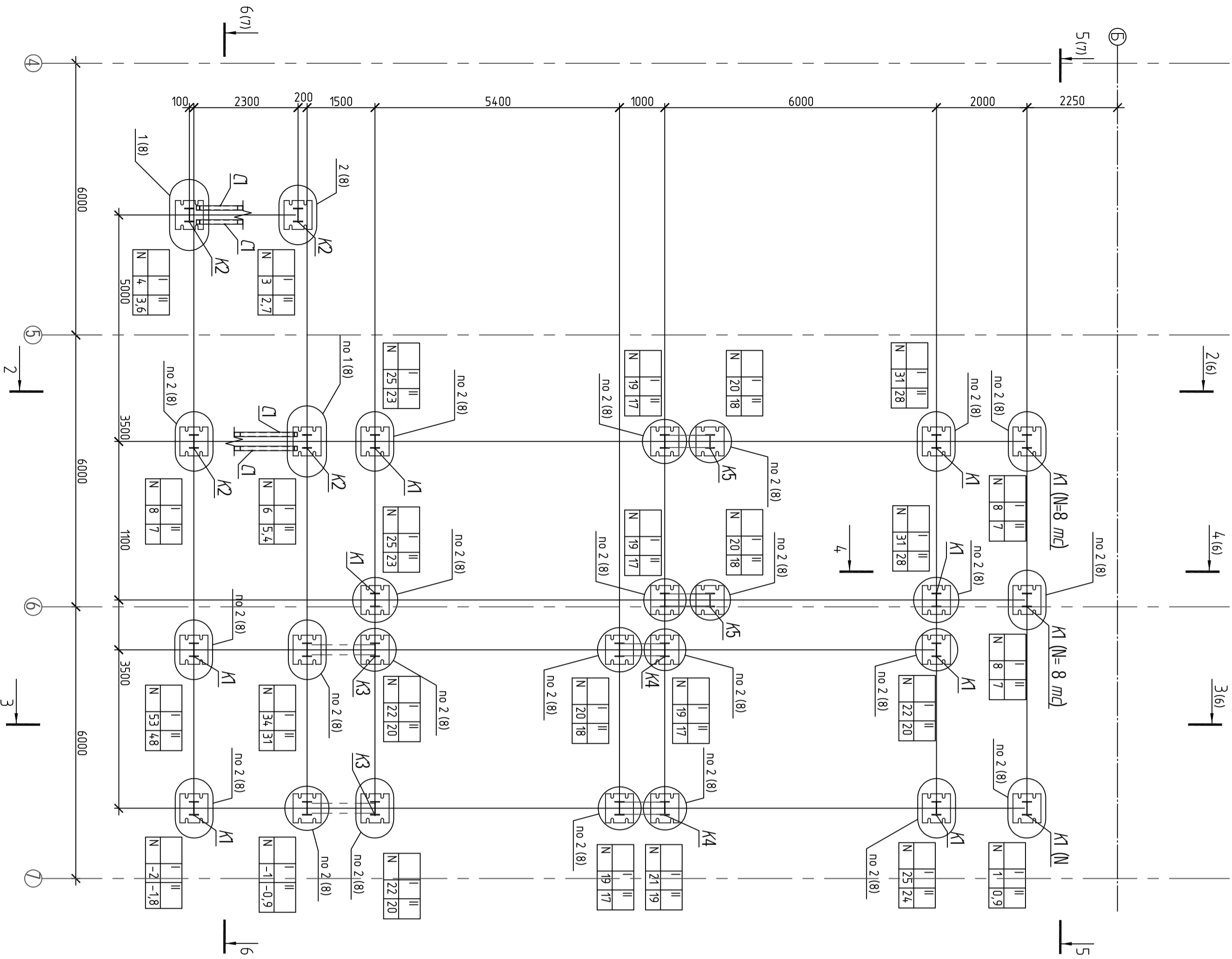
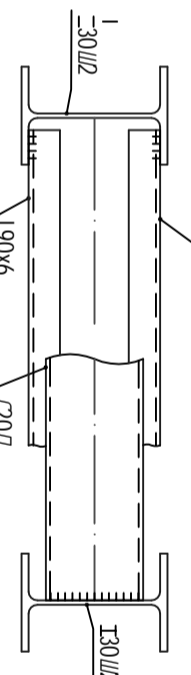
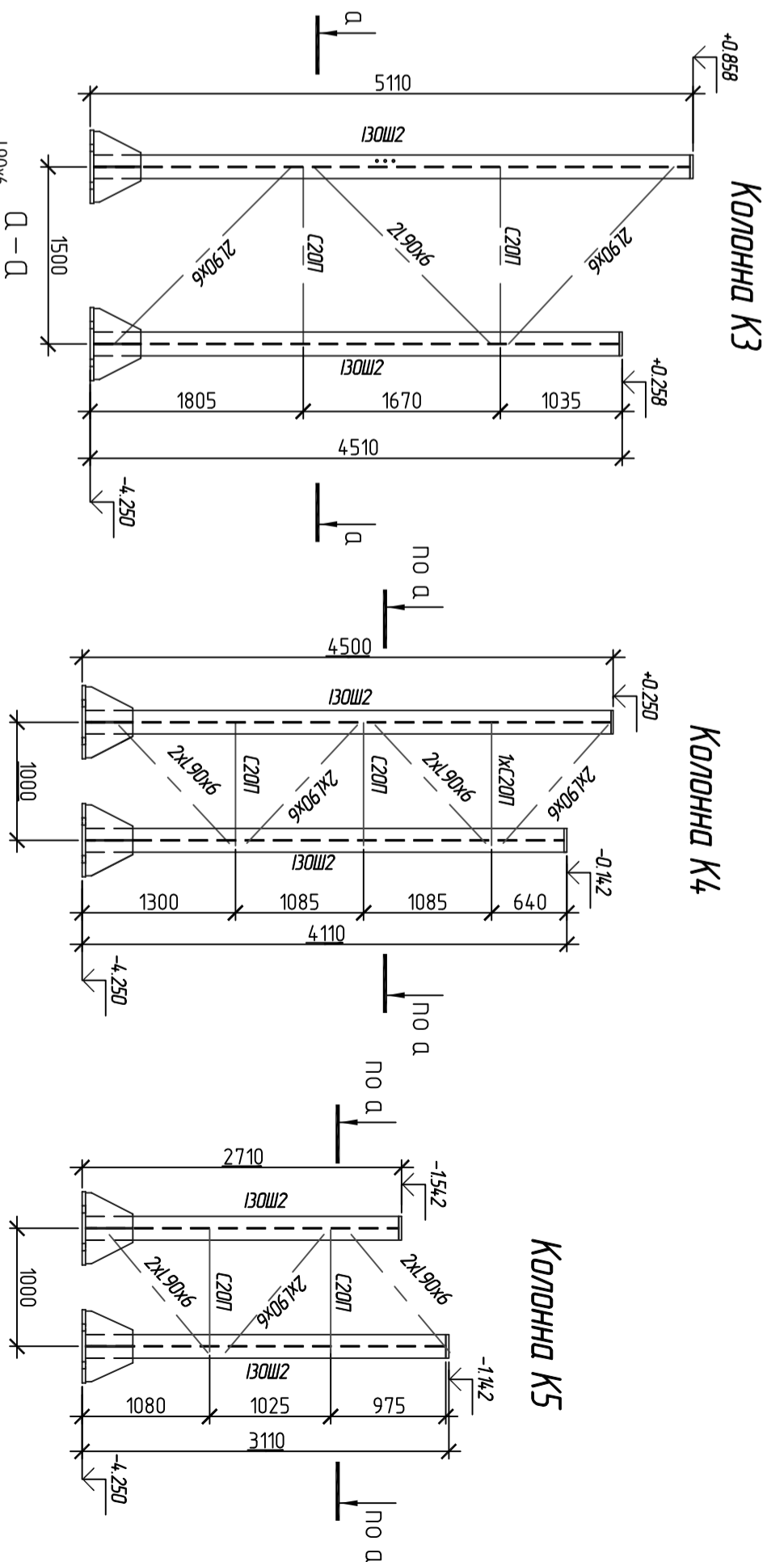
						081201РД-05-0-КМ6		
						ЗАО "Северо-Западная Фосфорная Компания" ГОК "Олений ручей"		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Нач. отд.	Полевиков А.П.					Конструкции металлические под флотомашины 15 м3		
Н.контр.	Анцешков Р.В.					Стадия	Лист	Листов
Рук. группы	Лагутин П.В.					Р	2	
Проверил	Галушев Д.А.					Техническая спецификация металла		
Разработал	Морозова С.С.							

Схема расположения колонн. Нагрузки на фундаменты (N, тс*)



Марка	Эквив	Поз	Состав	Опорные условия			Группа констр.	Марка металла	Проче- чные
				M, тс.м	N, тс	A, тс			
B1	I	I.40U2	I.40U2		53	2	C245		
B2	I	I.40U2	I.40U2		10	2	C245		
B3	I	I.2552	I.2552			2	C245		
B4	I	I.30U2	I.30U2			2	C245		
D1	I	I.2552	I.2552			2	C245		
K1	I	I.30U2	I.30U2			3	C245		
K2	I	I.30U2	I.30U2			3	C245		
K3	сложн.					3	C245		
K4	сложн.					3	C245		
K5	сложн.					3	C245		
C1	□		Г.ч.д 100x9			4	C245		
Л1-Л3	сложн.					4	C245		
Л1						4	C245		
Оп1	сложн.					4	C245	Л8	
Оп1	сложн.					4	C245	Л8	
П1	сложн.					4	C245	Л9	



1. Общее изображение см. лист 1
2. Верхняя часть в случае N см. схему, потерявшие условия и номиналы работы нулю.

Изм.	Кол. дт.	Лист	№ дтс	Подп.	Дата

Исполн. / Проектант: Попельков А.П. / Андрицкий Р.В.
Р.К. здания / Лазарев П.В.
Проектировщик / Конструктор: Голубев Д.А.
Разработчик / Метрополитан: Морозов С.С.

ЗАО "Северо-Западный Фосфорный Комплекс"
ГМК "Олений ручей"

Конструкция металлопечки под
флотомашины 15 м3

Схема колонн. Нагрузки на фундаменты

Формат А2

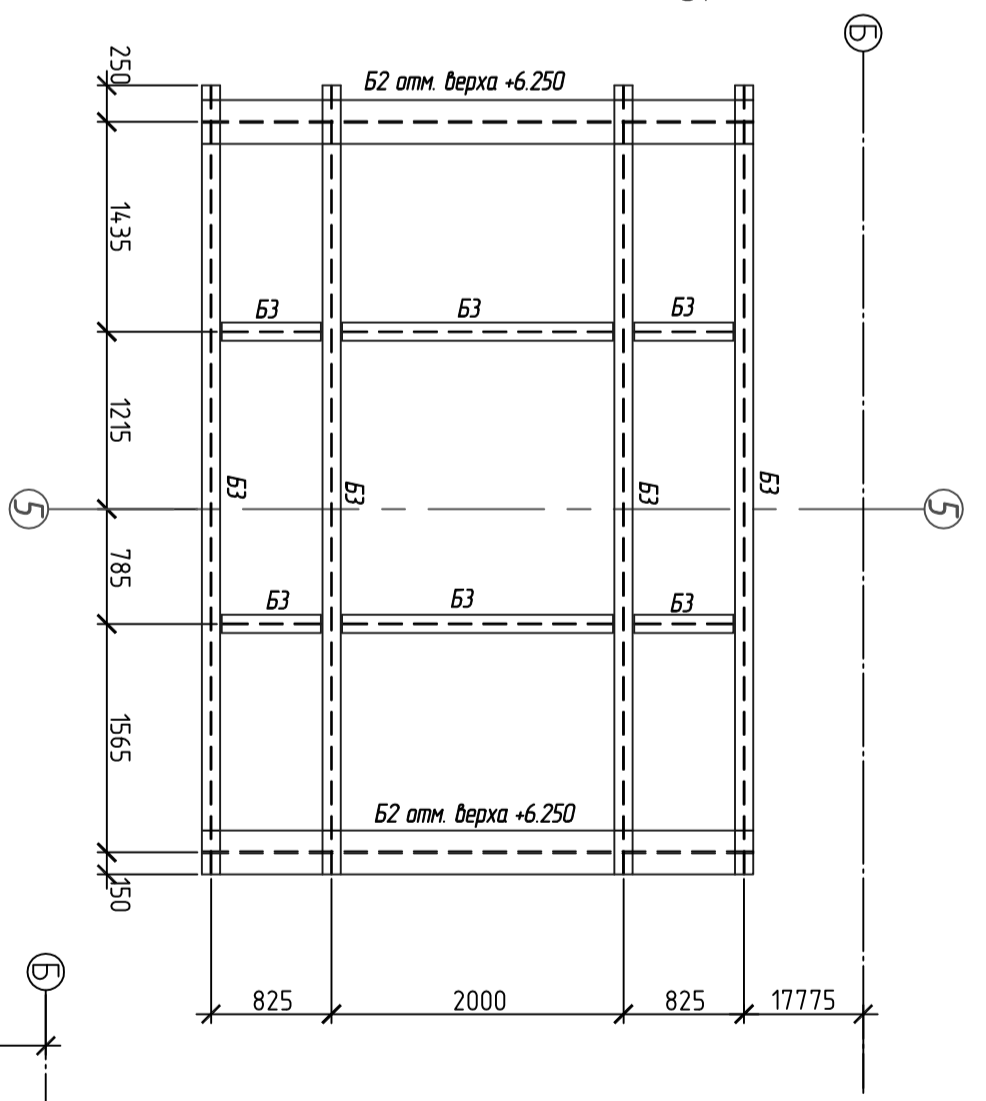
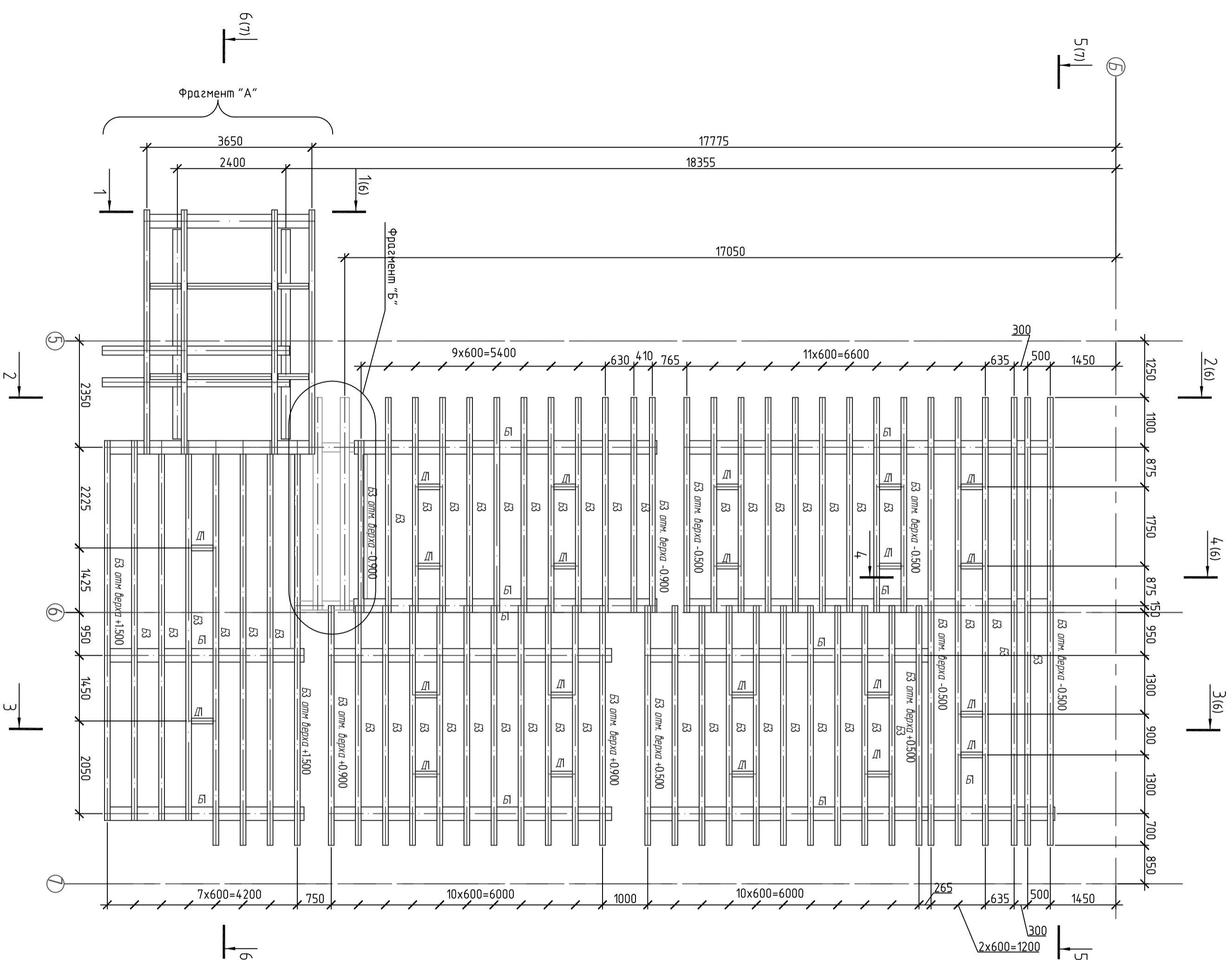
081201PJ-05-0-КМ6

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

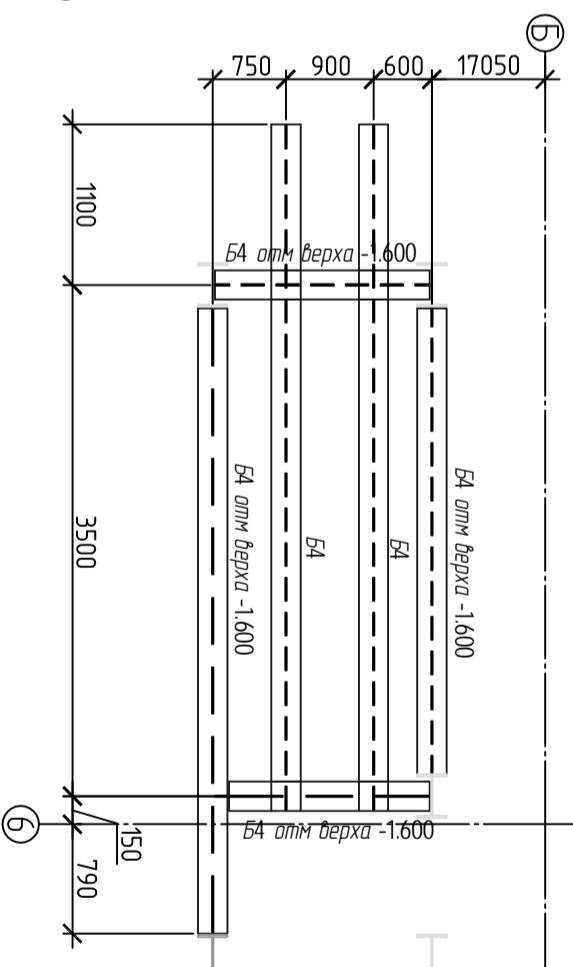
Согласовано

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

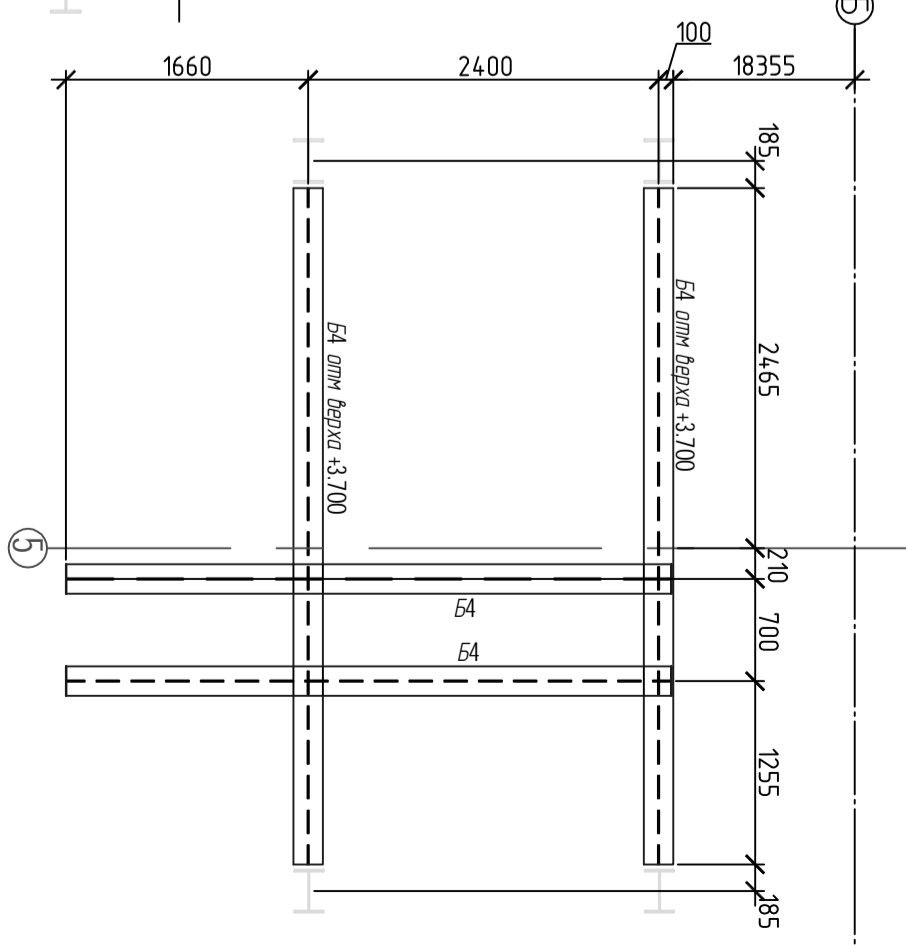
Схема расположения балок на отм. -0.900, -0.500, +0.500, +0.900, +1.500



Фрагмент "А". План балок на отм +4.000



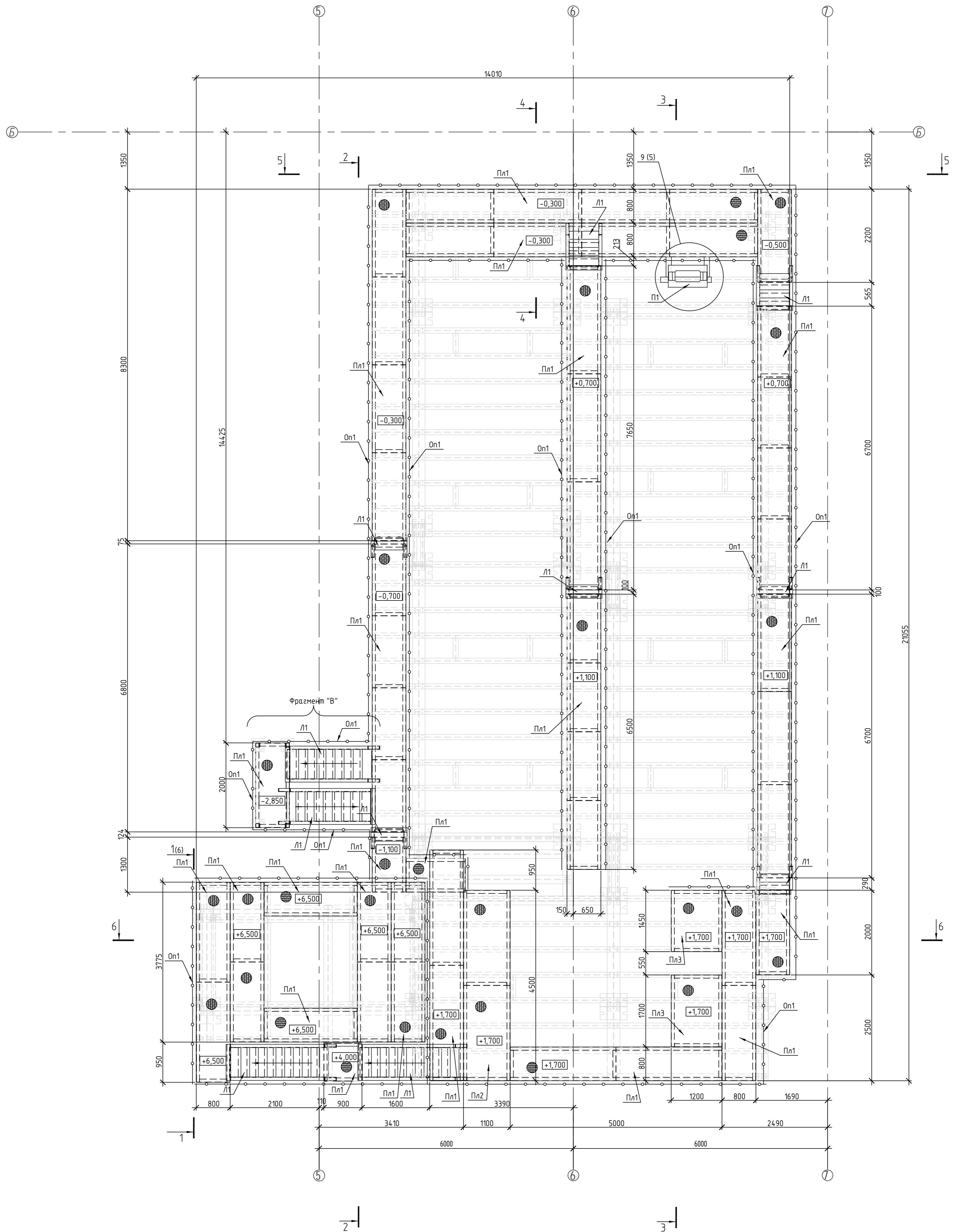
Фрагмент "Б". План балок на отм. -1.300



1. Общие указания см. лист 1
2. Ведомость элементов см. лист 3

081201РД-05-0-КМ6					
ЗАО "Северо-Западный Фосфорный Комплекс"					
ГСК "Олений ручей"					
Конструктив металлоучастков под					
флотомашинный 15 м3					
Имя	Код И.	Лист	№ Док.	Подп.	Дата
Исч. общ.					
Исполн.					
Рис. здания	Лазаренко П.В.				
Проектиров.	Гонимов Д.А.				
Разработчик	Морозов С.С.				
План балок на отм. -1,600, -1,300, -0,900, -0,500, +0,500, +0,900, +1,500, +4,000, +6,500					
ТОМС		Складной		Лист	Листов
		Р		4	
Формат А2					

План площадок на отм. -1.600, -1.300, -0.900, -0.500, +0.500, +0.900, +1.500, +4.000, +6.300



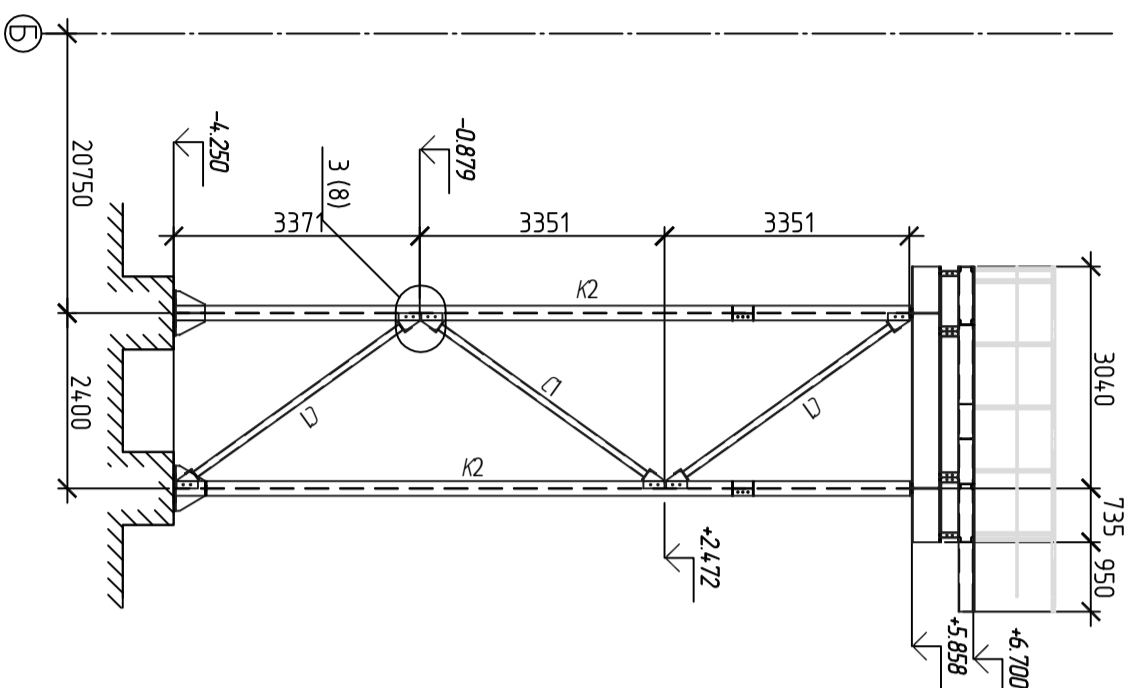
1. Общие указания см. лист 1
2. Ведомость элементов см. лист 3

081201РД-05-0-КМ6					
ЗАО "Северо-Западная Фосфорная Компания" ГОК "Олений ручей"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	ИР. Док.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Полубайков А.П.				
Инженер.	Андриенко Р.В.				
Рук. группы	Лазуткин П.В.				
Проверил	Гильдеб Д.А.				
Разработал	Морозова С.С.				
Конструкции металлические под площадками 15 м ²					Стация
План площадок на отм. -1.600, -1.300, -0.900, -0.500, +0.500, +0.900, +1.500, +4.000, +6.300					Лист
					Листов
					Р
					5
					Листов
					А1

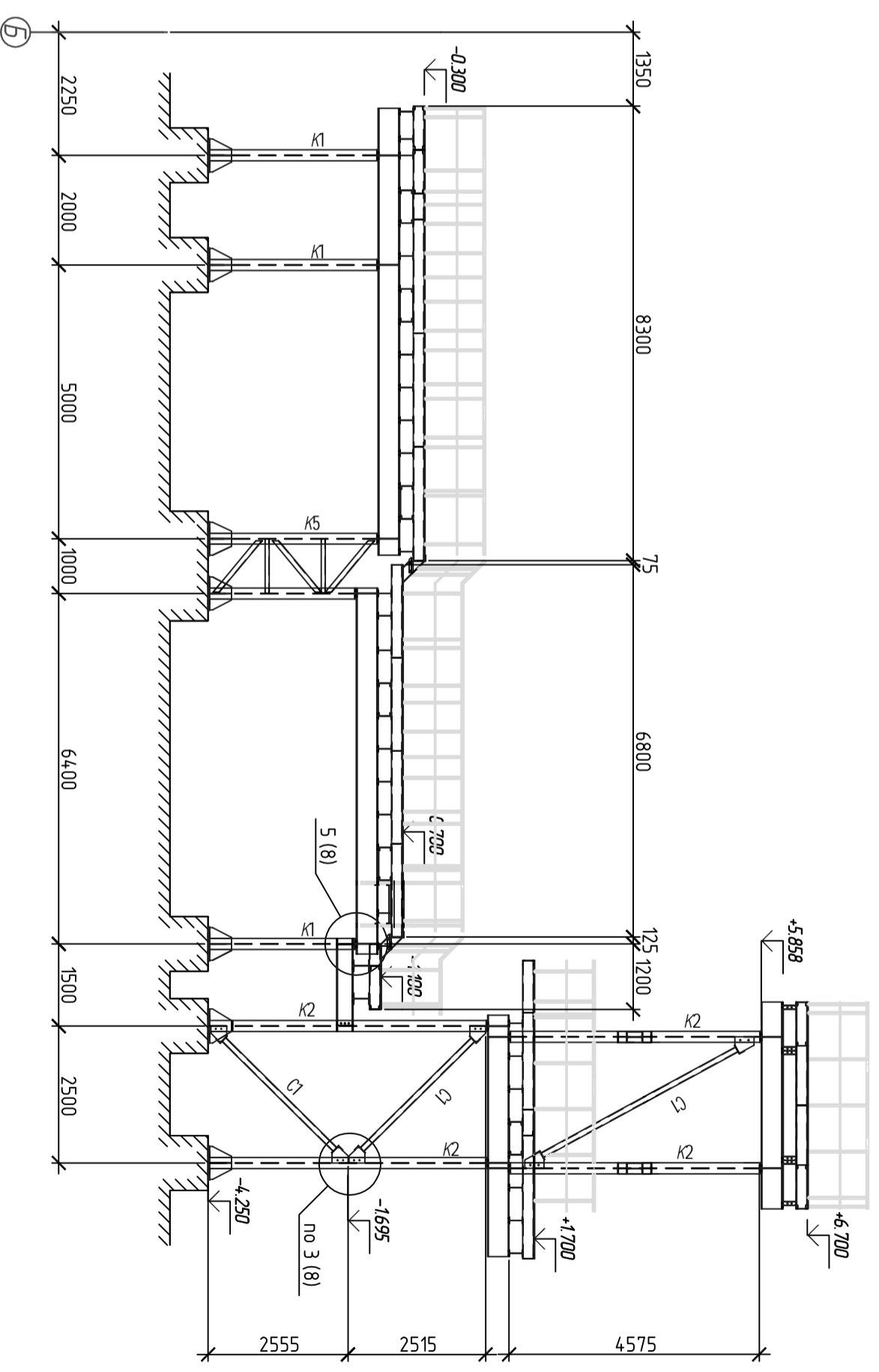


Создано	
Проверено	
Внесены ИР	
И.И. И.И.	

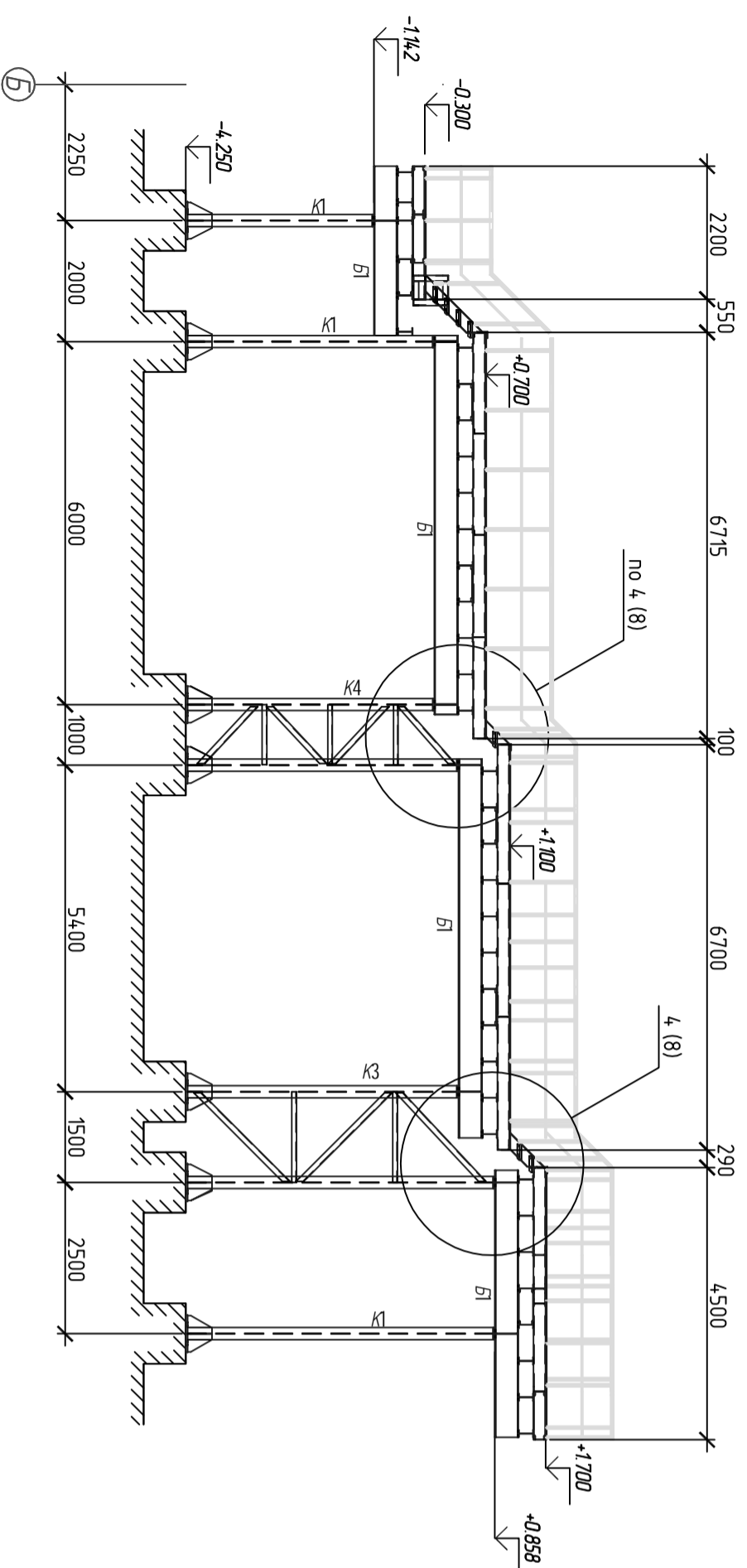
Разрез 1-1



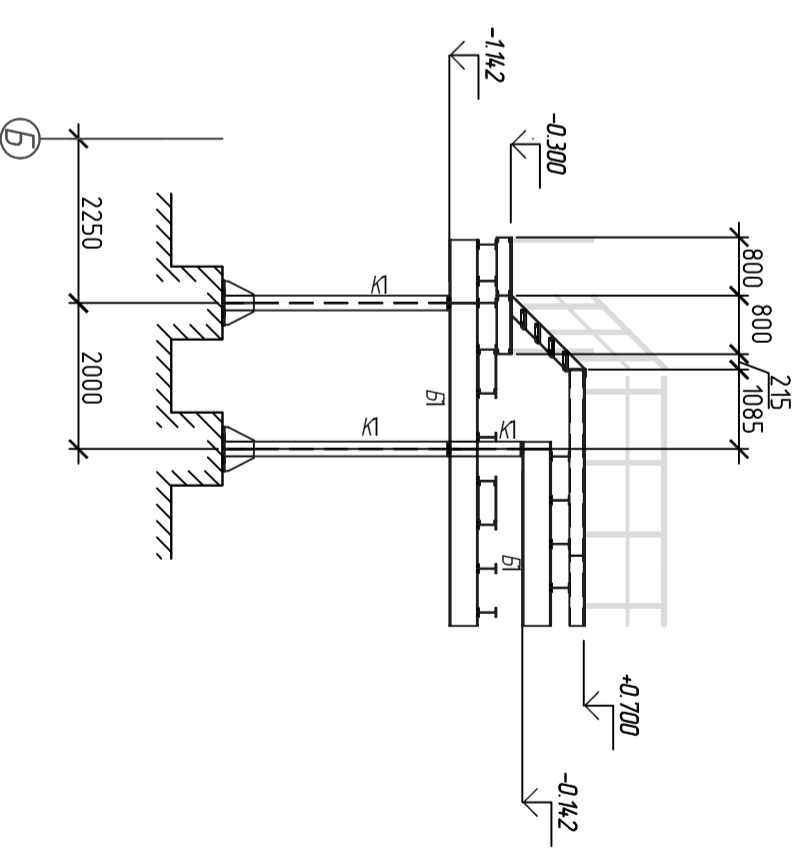
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 4-4



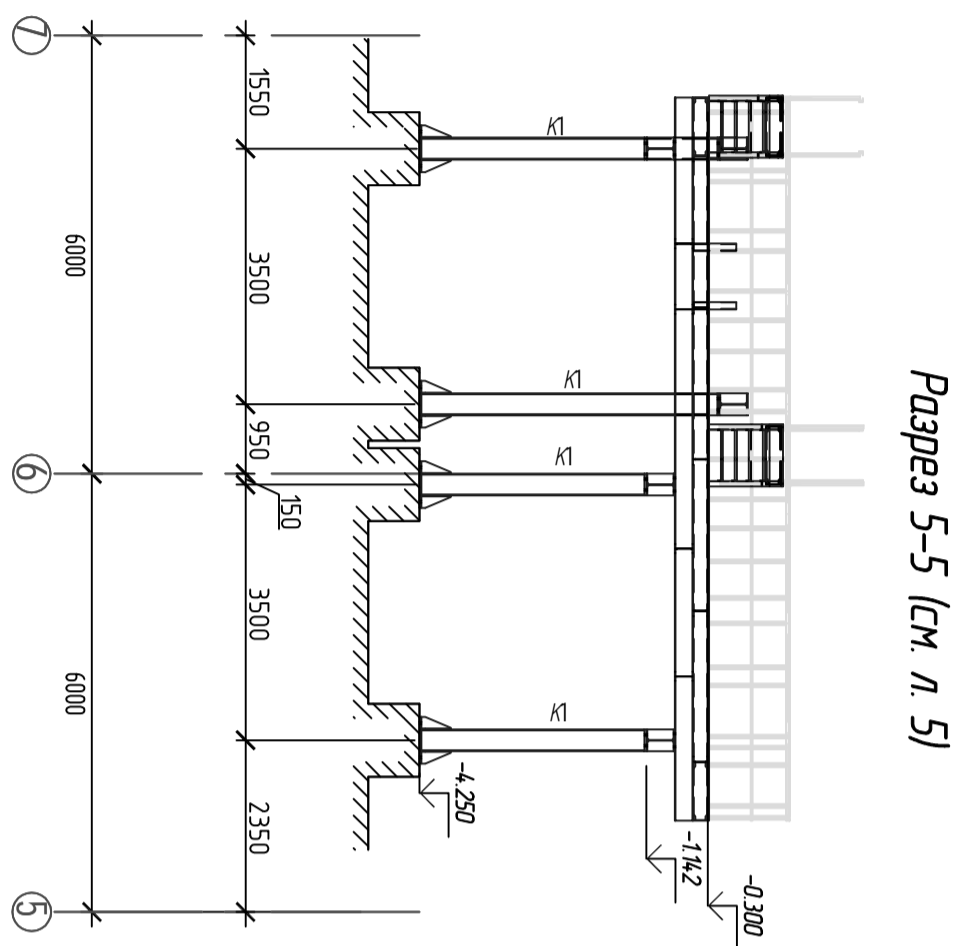
1. Общее указание см. лист 1
2. Ведомость элементов см. лист 3
3. Лист смотреть совместно с листами 3, 4, 5.

Согласовано	

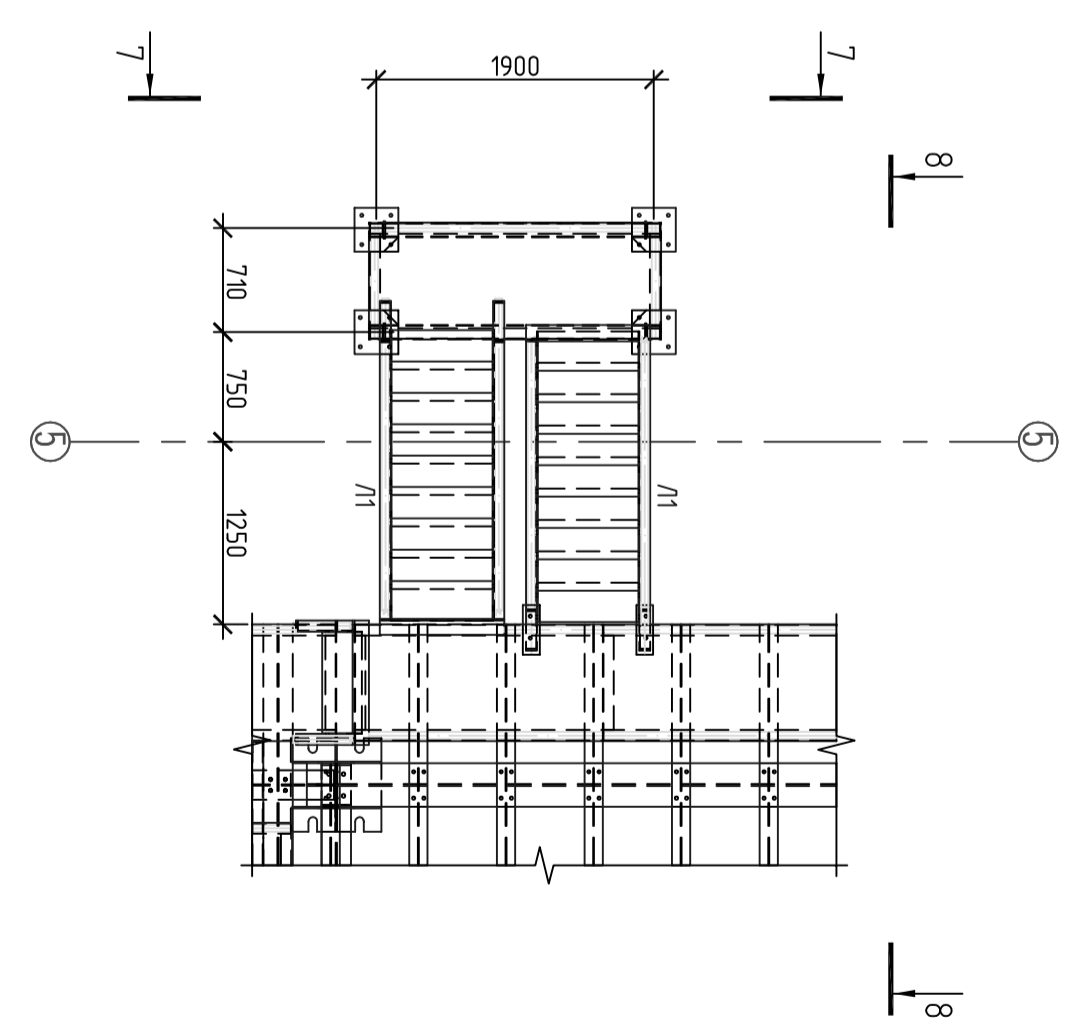
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

081201ПД-05-0-КМ6			
ЗАО "Северо-Западный Фосфорный Комплекс"			
ГСК "Олений ручей"			
Имя	Имя	№ инв.	Дата
Имя	Имя	Имя	Имя
Конструкцию металлоучастке под флотомашину 15 м3			
Разрез 1-1, 2-2, 3-3, 4-4			
ТОМС		Формат А2	

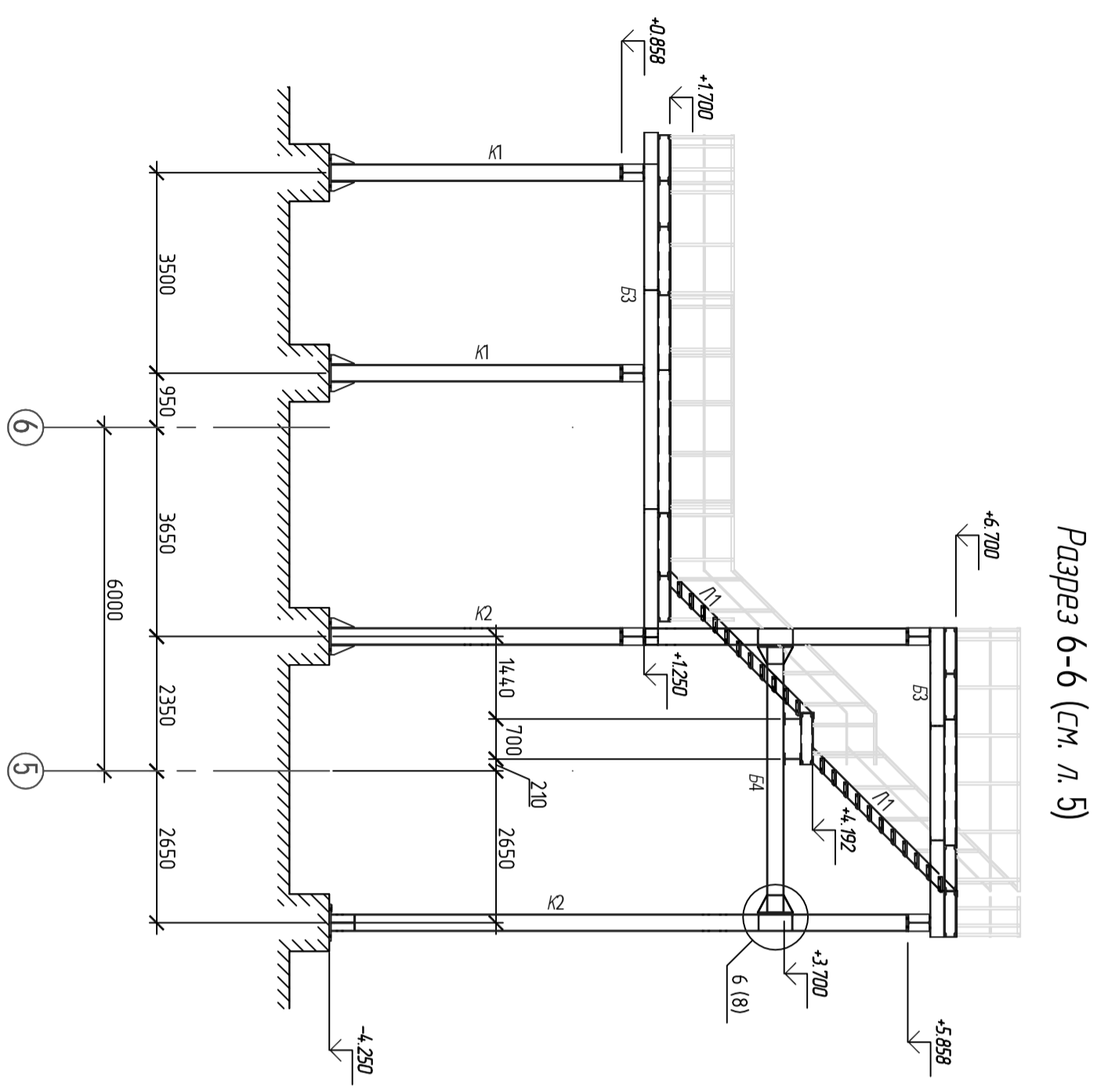
Согласовано	
Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	



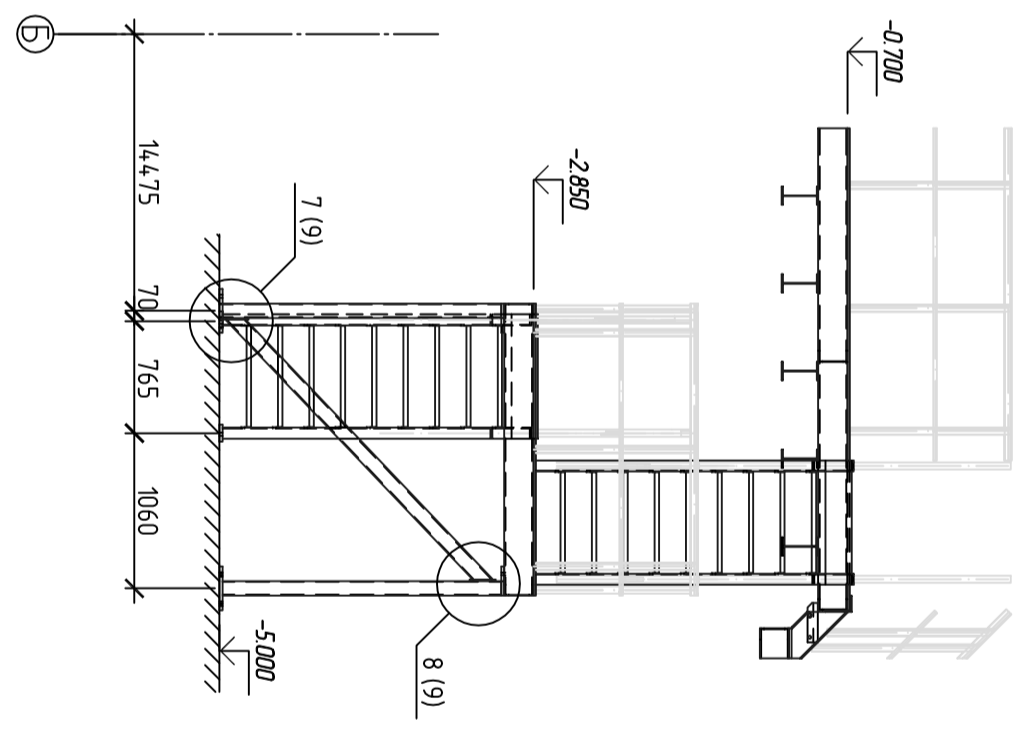
Разрез 5-5 (см. л. 5)



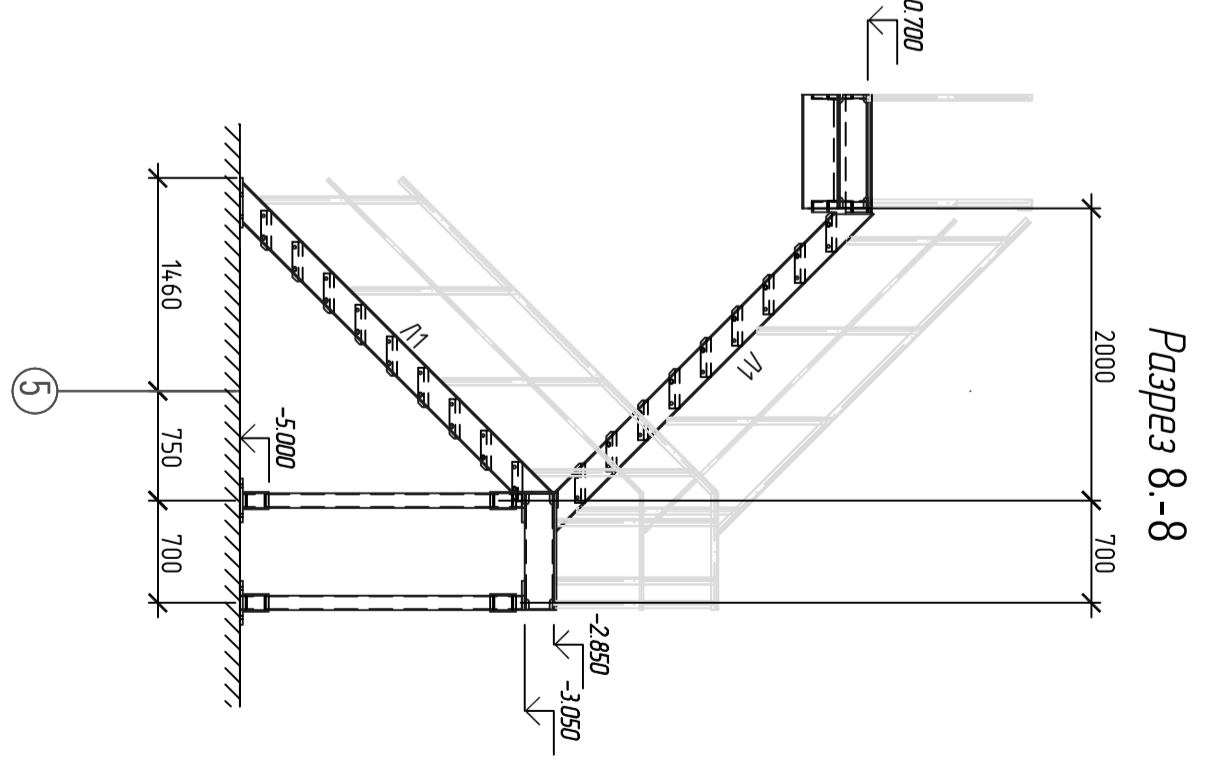
Разрез 8-8



Разрез 6-6 (см. л. 5)



Разрез 7-7



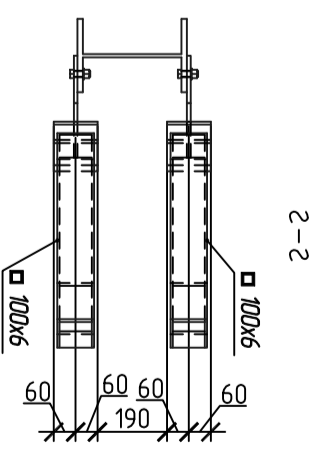
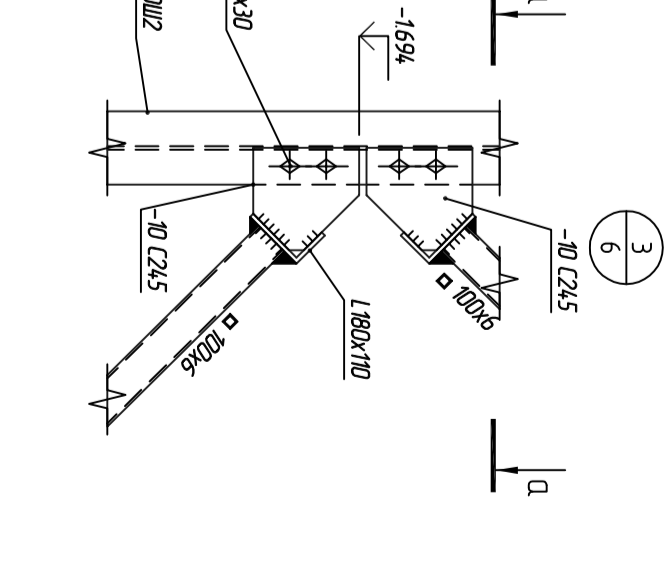
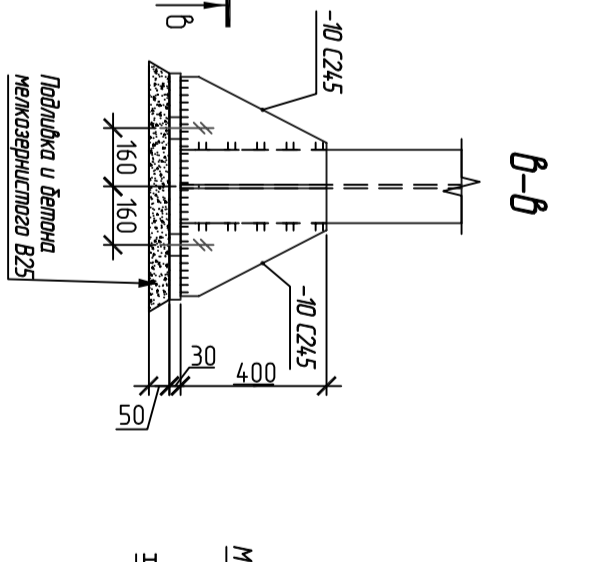
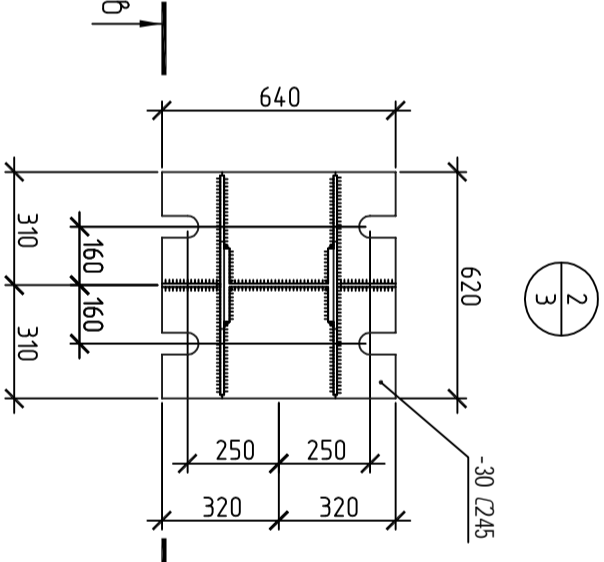
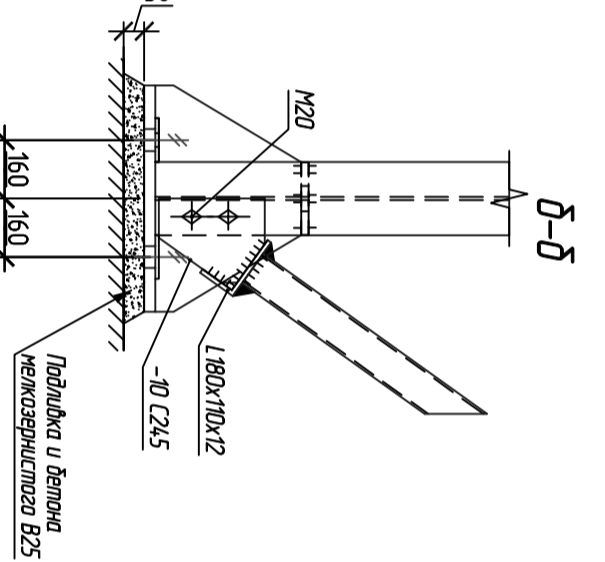
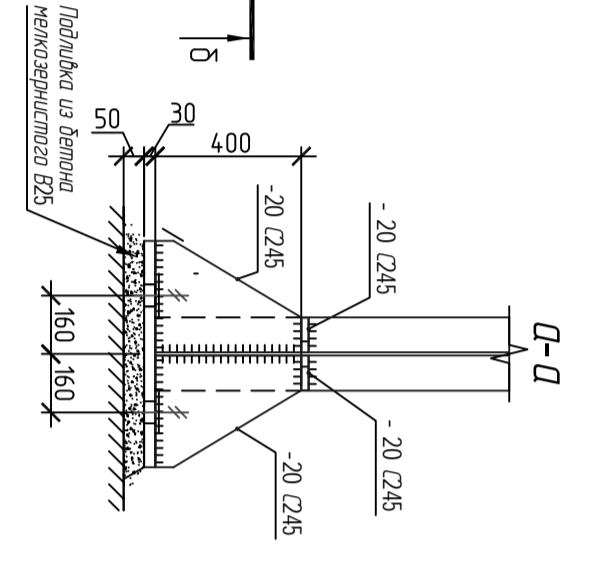
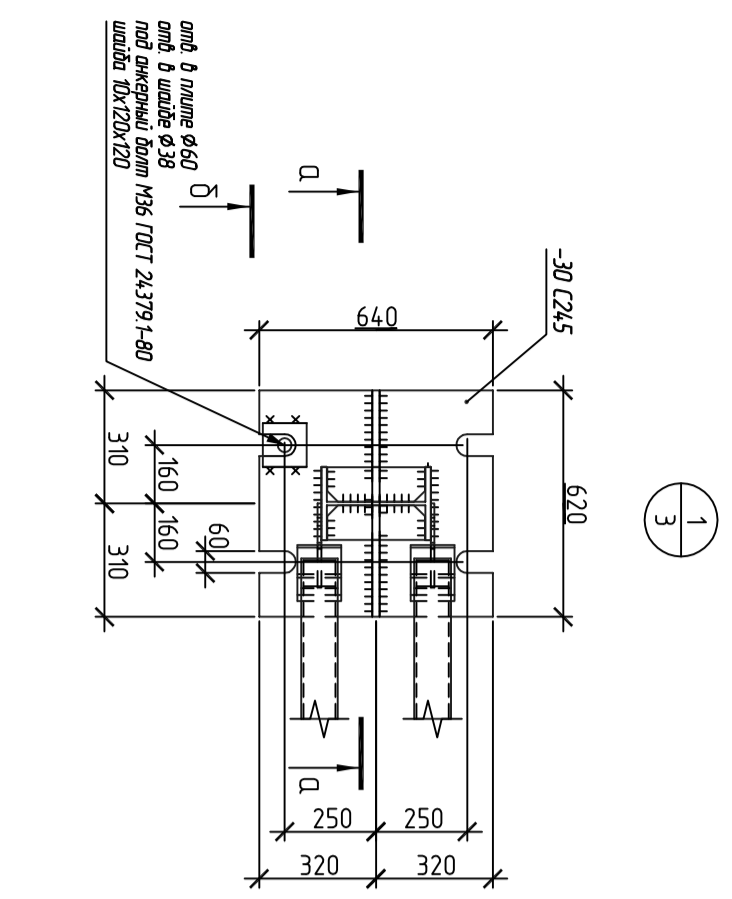
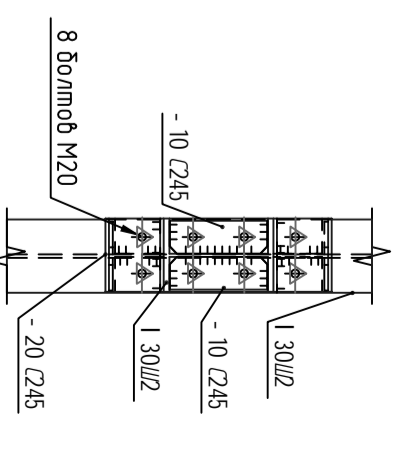
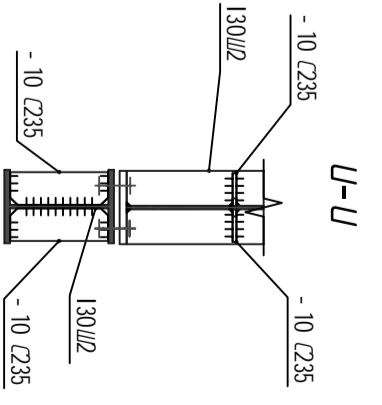
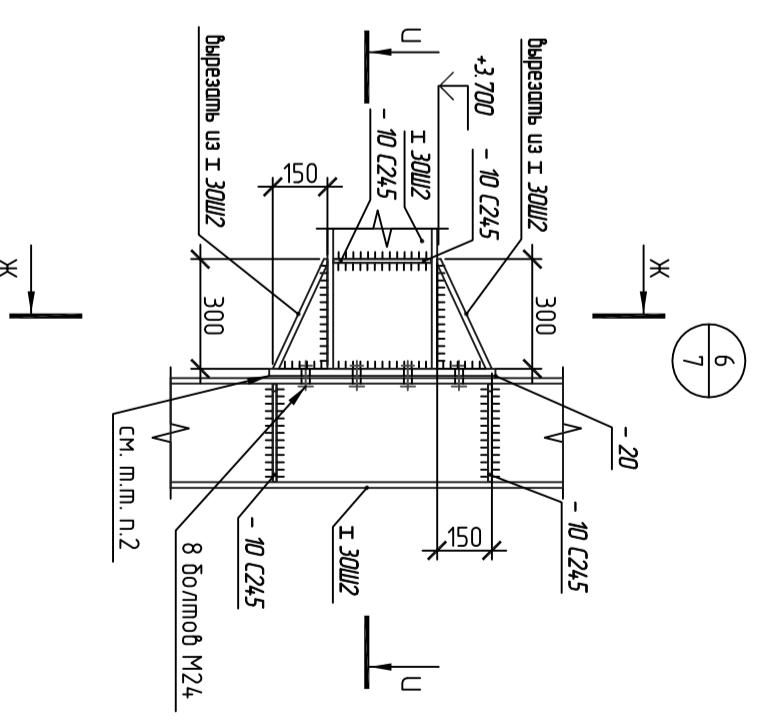
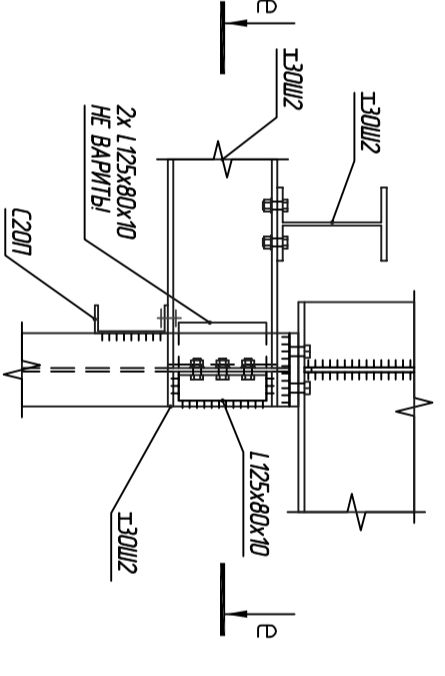
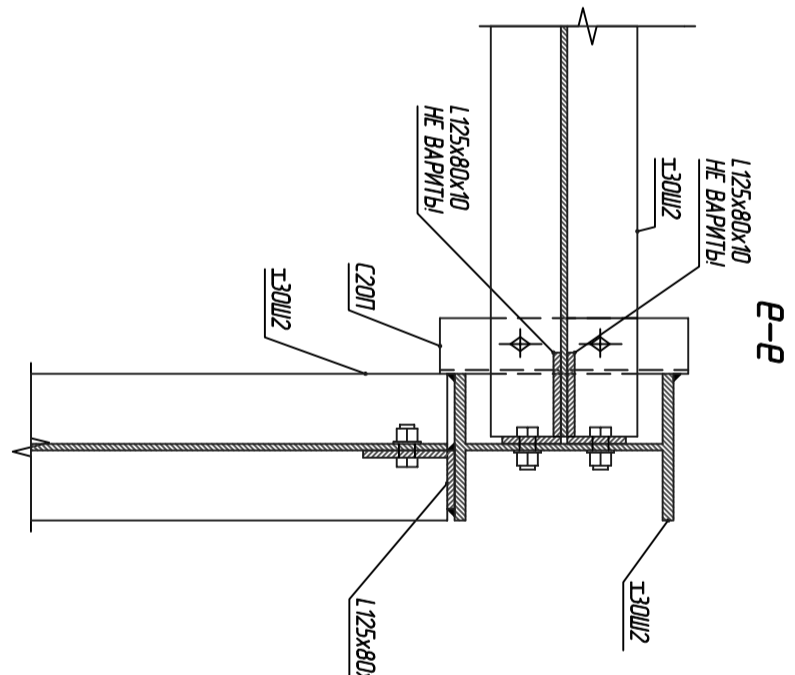
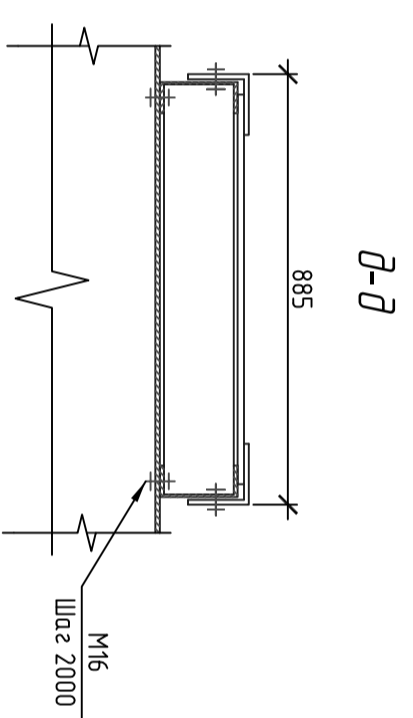
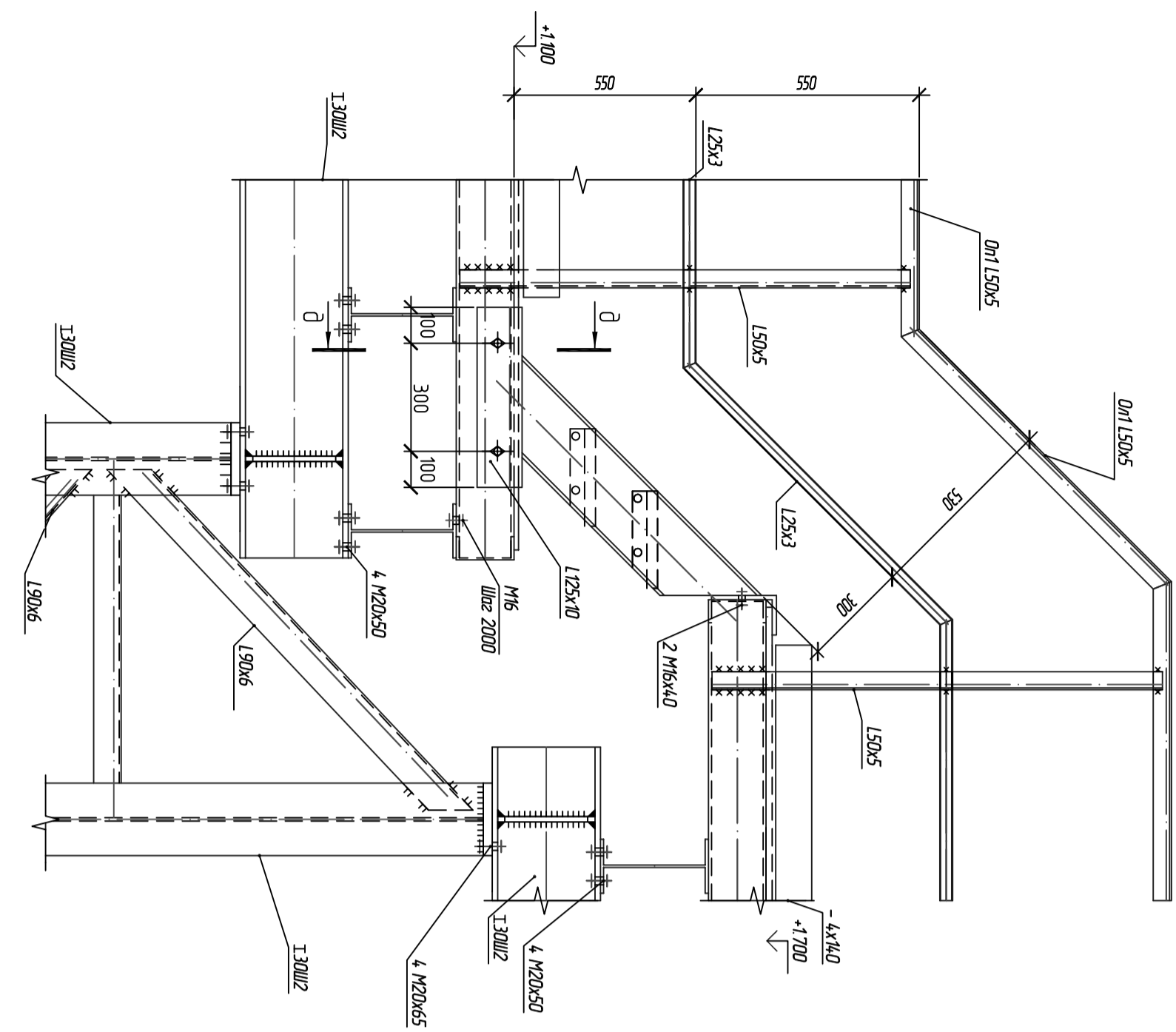
Разрез 8-8

1. Общое указание см. лист 1
2. Ведомость элементов см. лист 3

081201ПД-05-0-КМ6			ЗАО "Северо-Западная Фосфорная Компания"		
ИЗК			ГСК "Олений ручей"		
Имя	Фамилия	Инициалы	Подп.	Дата	
Имя	Фамилия	Инициалы	Подп.	Дата	
Имя	Фамилия	Инициалы	Подп.	Дата	
Имя	Фамилия	Инициалы	Подп.	Дата	
Имя	Фамилия	Инициалы	Подп.	Дата	
Имя	Фамилия	Инициалы	Подп.	Дата	
Имя	Фамилия	Инициалы	Подп.	Дата	
Конструктор металлургического цеха под флотомашинный 15 мЗ			Смалян	Лист	Листов
Разрез 5-5, 6-6, 7-7, 8-8			Р	7	
Формат А2			ТОМС		

Согласовано

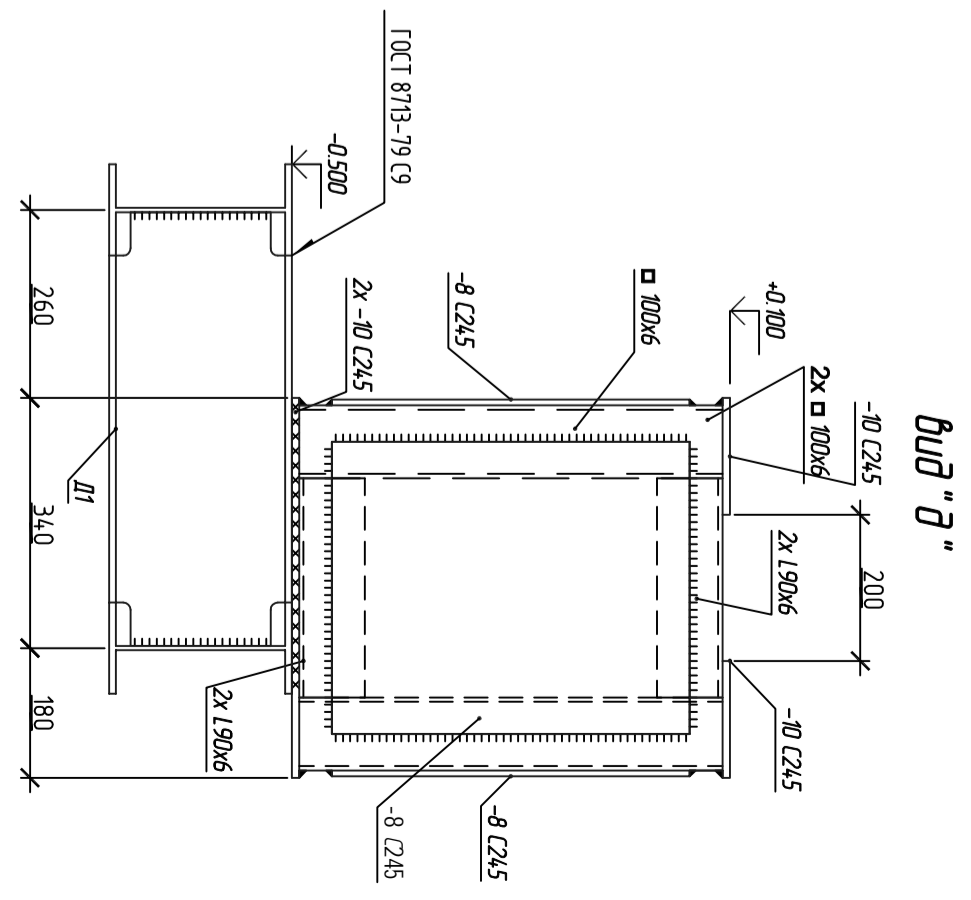
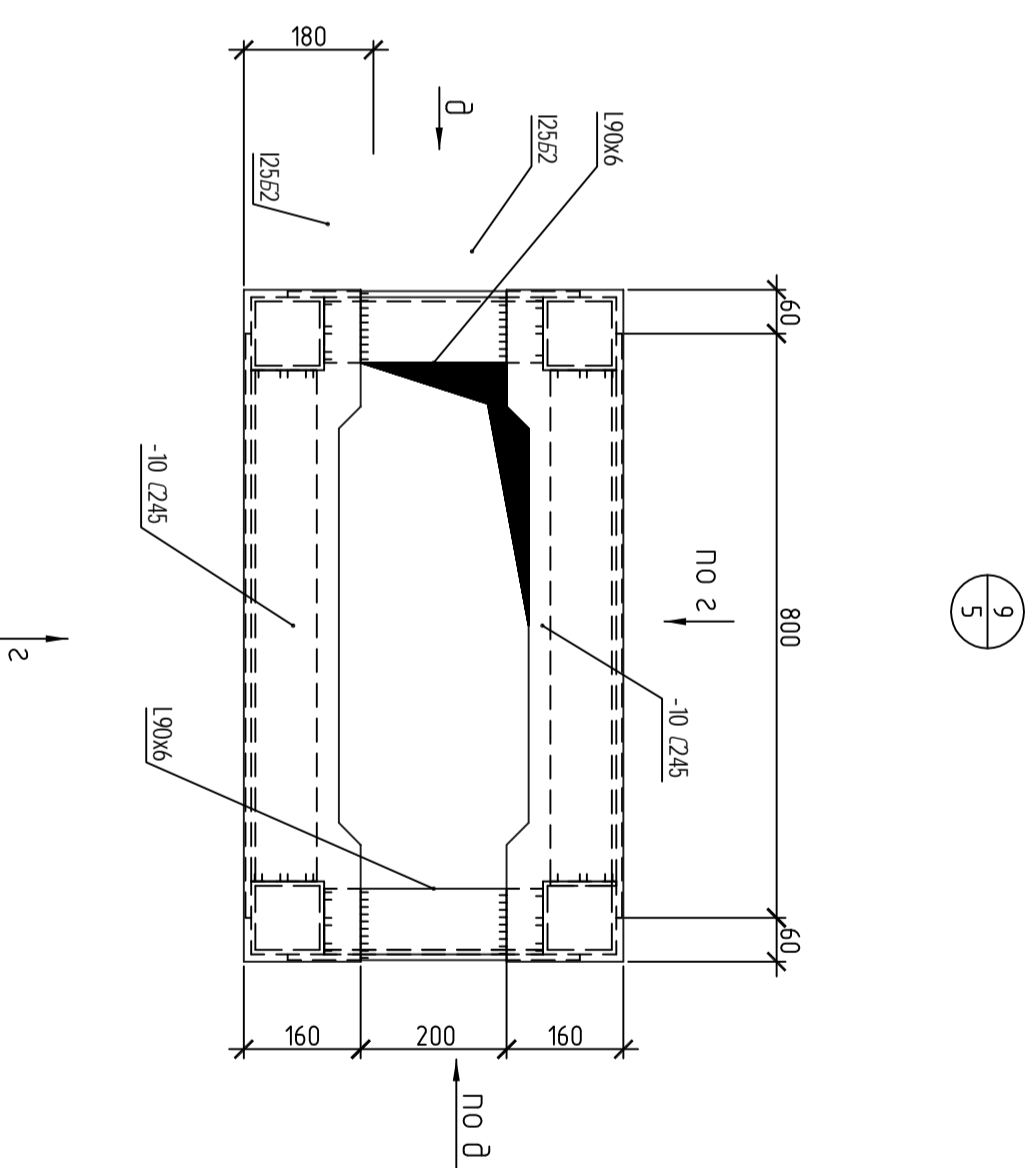
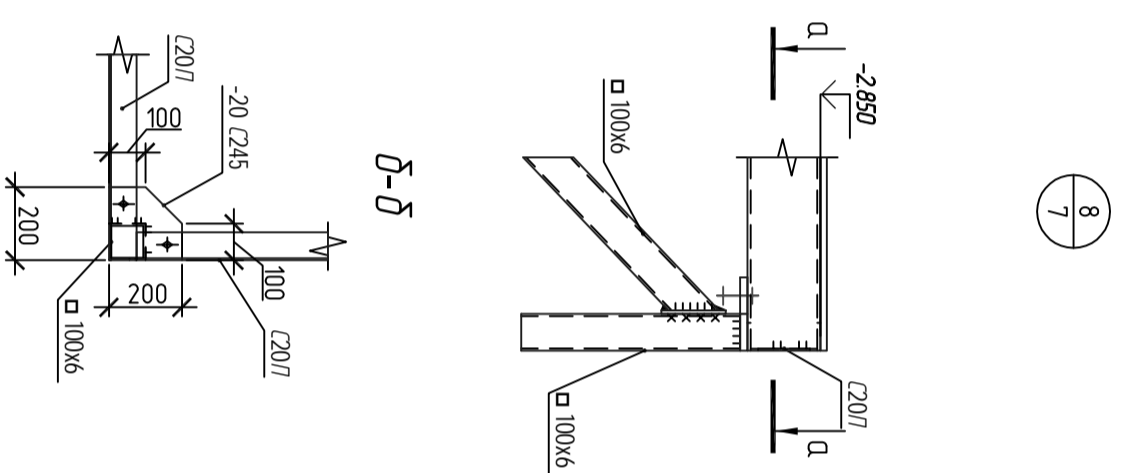
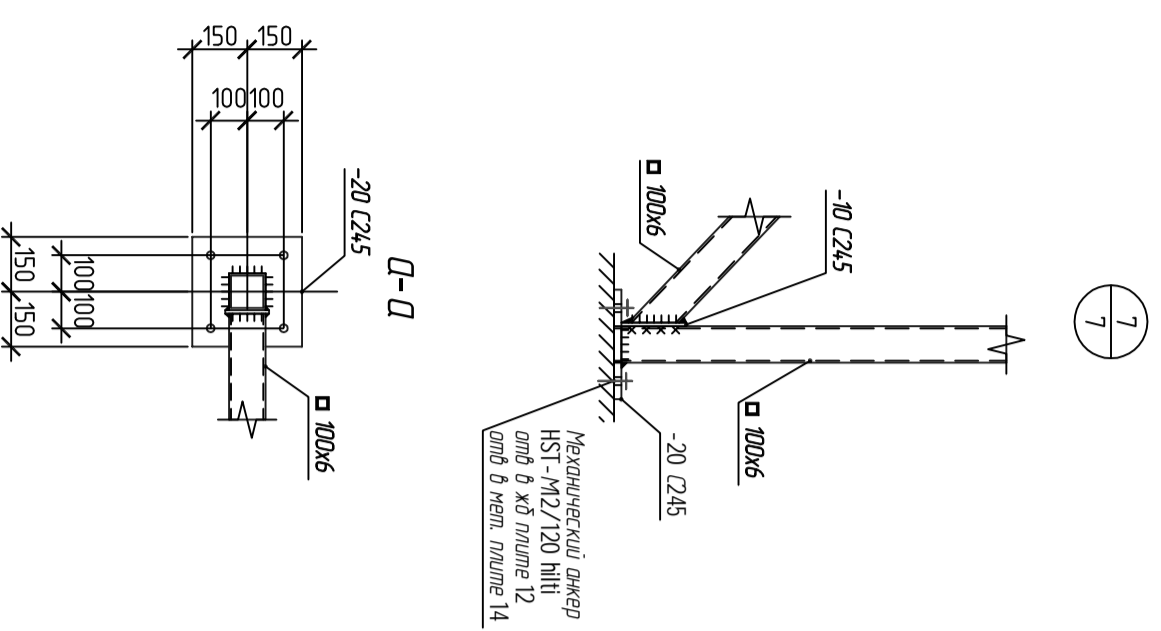
№ п.п.	Подп. и дата	Взам. инв. №



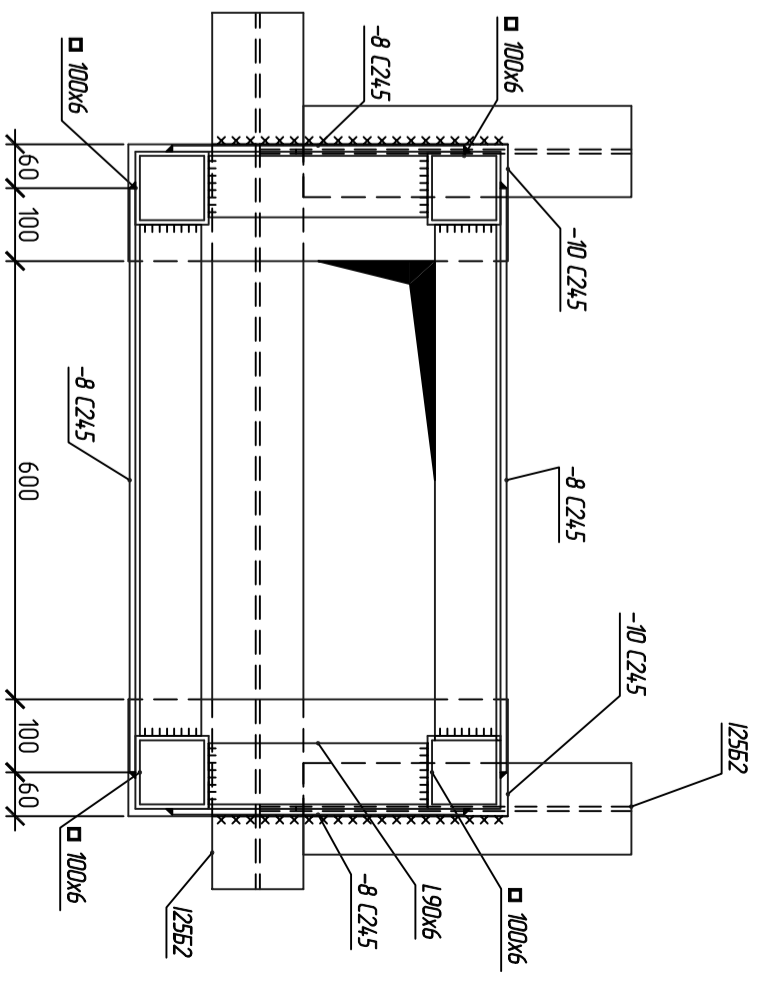
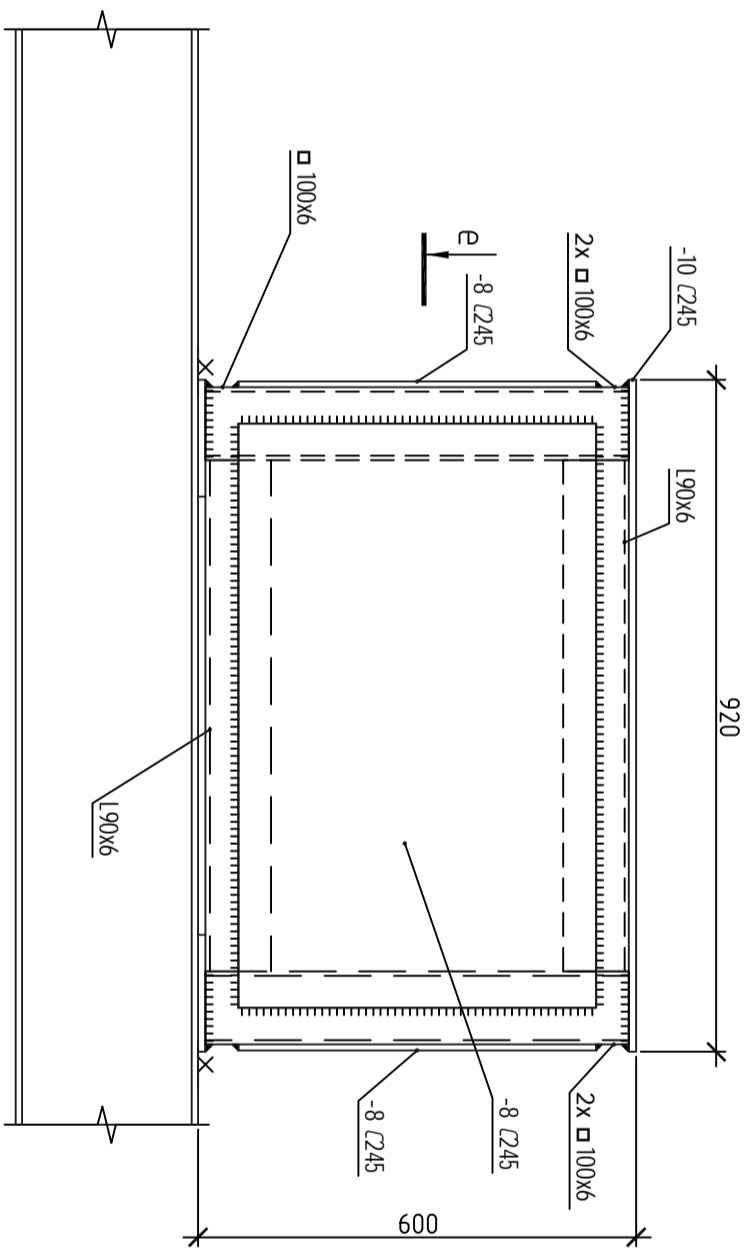
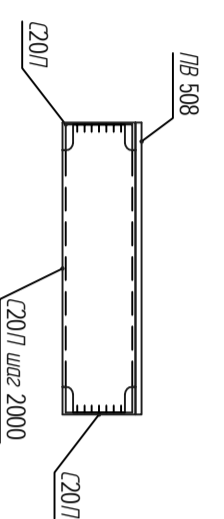
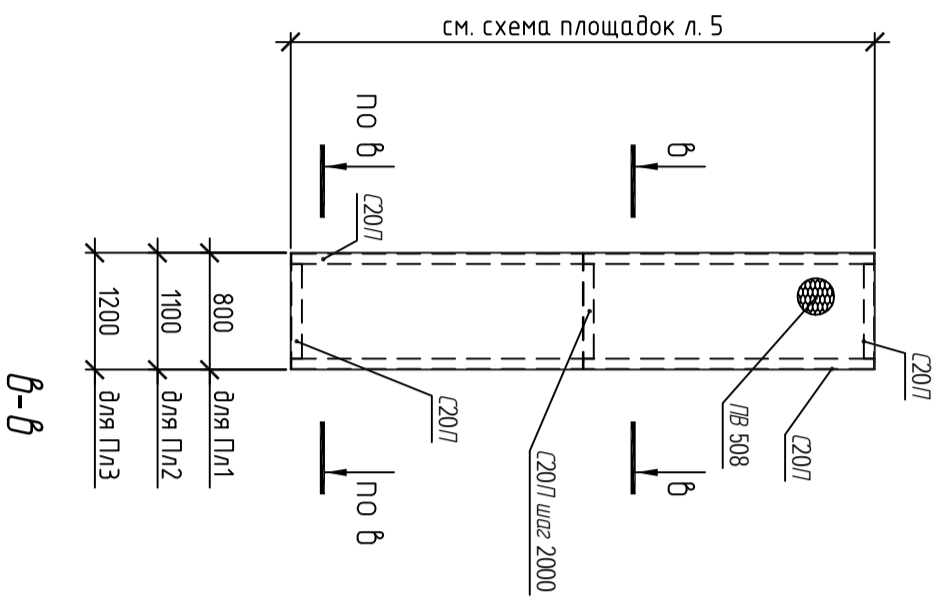
1. Общие указания см. лист 1
2. При разработке КМД предусмотреть зазоры для установки монтажных пластин t=0 мм.

081201PI-05-0-КМ6		ЗАО "Северо-Западный Фосфорный Комплекс"	
081201PI-05-0-КМ6		ГМК "Олений ручей"	
081201PI-05-0-КМ6		Конструкция металлоузел под	
081201PI-05-0-КМ6		Флотомашины 15 м3	
081201PI-05-0-КМ6		Узлы 1-6	
Изм.	Кол. ит.	Лист	№ ИКС
Исполн.	Исполн.	Лист	№ ИКС
Р.К. здания	Лист	№ ИКС	
Проектировщик	Лист	№ ИКС	
Разработчик	Лист	№ ИКС	

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



Площадка ПЛ1, ПЛ2, ПЛ3



1. Общие указания см. лист 1

081201ПД-05-0-КМ6			
ЗАО "Северо-Западная Фосфорная Компания"			
ГСК "Олений ручей"			
Конструкция металлоузелов под			
Флотомашинный 15 м3			
Узлы 7, 8, 9			
Площадка ПЛ1			
Имя	Кол. ит.	Лист	№ блк
Исполн.			
Рис. эскизы			
Проберши			
Разработчик			
Имя	Кол. ит.	Лист	№ блк
Исполн.			
Рис. эскизы			
Проберши			
Разработчик			
Формат А2			