Общество с ограниченной ответственностью
«ПроТех Инжиниринг»

УСОЛЬСКИЙ КАЛИЙНЫЙ КОМБИНАТ. ОБОГАТИТЕЛЬНАЯ ФАБРИКА 2-ОЙ ОЧЕРЕДИ СТРОИТЕЛЬСТВА. ФЛОТАЦИОННАЯ ФАБРИКА С ТЕХНОЛОГИЕЙ ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ШЛАМОВ

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Часть 2. Графическая часть

Книга 5. Объекты 8.3.1; 8.3.2; 8.3.4

Е110-0038-8000489814-П-02- КР2.5

Том 4.2.5

Санкт-Петербург

2024

Общество с ограниченной ответственностью
«ПроТех Инжиниринг»

УСОЛЬСКИЙ КАЛИЙНЫЙ КОМБИНАТ. ОБОГАТИТЕЛЬНАЯ ФАБРИКА 2-ОЙ ОЧЕРЕДИ СТРОИТЕЛЬСТВА. ФЛОТАЦИОННАЯ ФАБРИКА С ТЕХНОЛОГИЕЙ ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ШЛАМОВ

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Часть 2. Графическая часть

Книга 5. Объекты 8.3.1; 8.3.2; 8.3.4

Е110-0038-8000489814-П-02-КР2.5

Том 4.2.5

Заместитель директора филиала
по управлению проектами — В.А. Немцев

Главный инженер проекта — К.В. Старостенков

Санкт-Петербург

2024

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Список исполнителей

Разработано:

Выполненные разделы документа	Отдел/должность	И.О. Фамилия	Подпись	Дата
Графическая часть				
	СПБ.УОП.ОСП			
	Начальник отдела	Д.Ю. Сурадеев		20.01.24
	Главный специалист	А.В. Дзюбий		20.01.24
	Инженер 2 категории	Д.С. Кобякова		20.01.24

Согласовано:

Должность	И.О. Фамилия	Подпись	Дата
Нормоконтролёр	С.А. Лезникова		20.01.24

Обозначение	Наименование	Кол. листов	Примечание
Е110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-Г	Ведомость документов графической части	2	
Е110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-8.3.1-АС	Лист 1 – План галереи. План кровли	1	
Е110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-8.3.1-АС	Лист 2 – Разрезы 1-1, 2-2	1	
Е110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-8.3.1-КМ	Лист 3 – Схема расположения опорных частей колонн. Нагрузки на фундамент	1	
Е110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-8.3.1-КМ	Лист 4 – Схема расположения несущих конструкций	1	
Е110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-8.3.1-КМ	Лист 5 – Разрез. Схема расположения ограждающих конструкций	1	
Е110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-8.3.1-КЖ	Лист 6 – Схема расположения свай. Схема расположения ростверков	1	
Е110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-8.3.1-КЖ	Лист 7 – Схема расположения плиты перекрытия	1	
Е110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-8.3.2-АС	Лист 8 – План галереи. План кровли	1	
Е110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-8.3.2-АС	Лист 9 – Разрез 1-1	1	
Е110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-8.3.2-КМ	Лист 10 – Нагрузки на фундамент	1	
Е110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-8.3.2-КМ	Лист 11 – Схема расположения, конструкций по верхнему поясу, конструкций по нижнему поясу. Разрезы 1-1, 2-2	1	
Е110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-8.3.2-КЖ	Лист 12 – Схема расположения свай между осями 1-2 и по оси А. Схема расположения ростверков между осями 1-2 и по оси А. Разрез 1-1	1	
Е110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-8.3.2-КЖ	Лист 13 – Схема расположения плиты перекрытия	1	

Согласовано

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Кобякова			20.01.24
Проверил		Дзюбий			20.01.24
Н. контр.		Лезникова			20.01.24

Е110-0038-8000489814-П-02-КР2.4-Г

Ведомость документов графической части

Стадия	Лист	Листов
П	1	2

ПроТех инжиниринг

Обозначение	Наименование	Кол. листов	Примечание
Е110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-8.3.4-АС	Лист 14 – План галереи. План кровли. План на отм. +19,000 между осями 4-5 и А-Б. План на отм. +24,250 между осями 4-5 и А-Б	1	
Е110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-8.3.4-АС	Лист 15 – Разрез 1-1	1	
Е110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-8.3.4-КМ	Лист 16 – Схема расположения опорных частей колонн. Нагрузки на фундамент	1	
Е110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-8.3.4-КМ	Лист 17 – Схема расположения колонн. Схема расположения элементов по верхнему и нижнему поясу ферм между осями 20-6	1	
Е110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-8.3.4-КМ	Лист 18 – Разрезы. Узлы	1	
Е110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-8.3.4-КЖ	Лист 19 – Схема расположения кустов свай между осями А-Б и между осями 20-6. Схема расположения ростверков между осями А-Б и между осями 20-6. Разрез 1-1	1	
Е110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-8.3.4-КЖ	Лист 20 – Ростверк монолитный РС-1. Разрез 1-1	1	

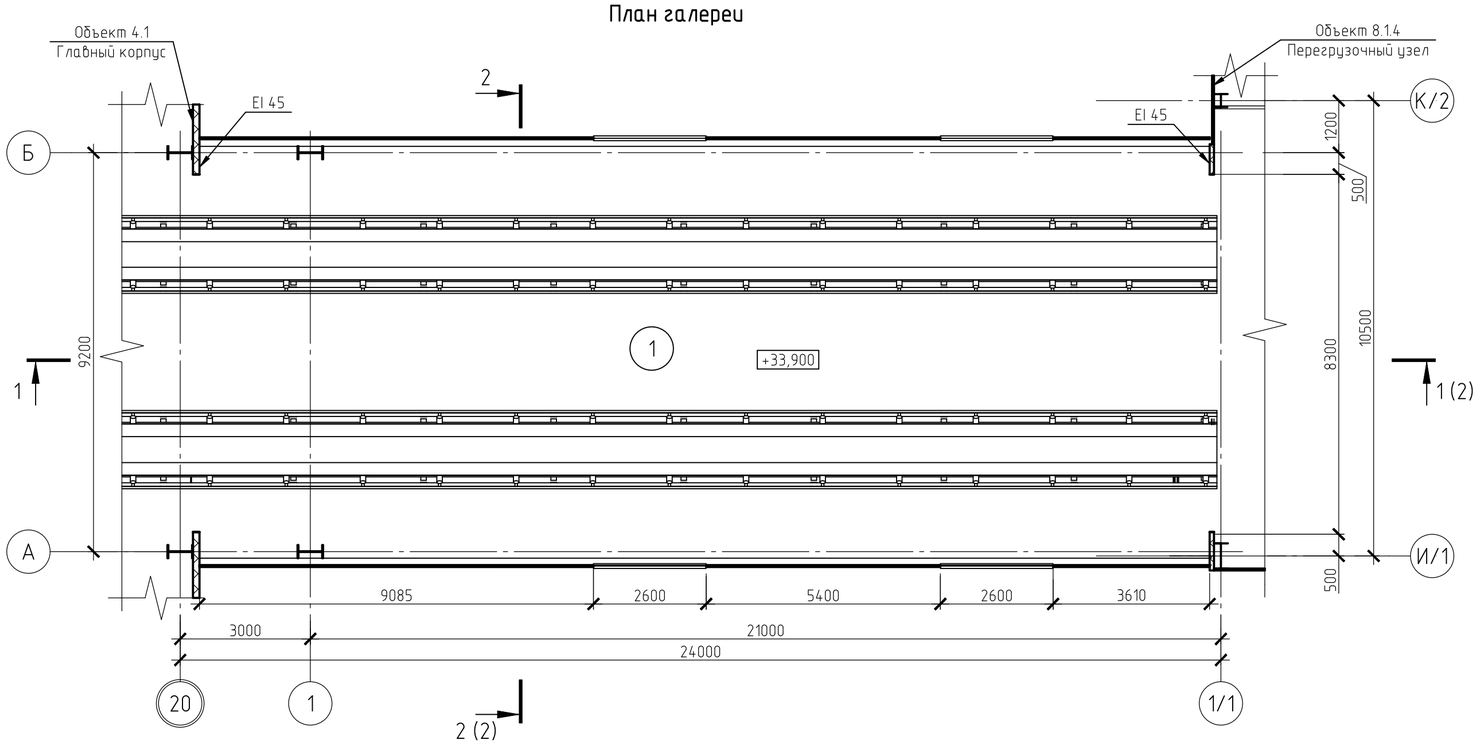
Общее количество листов – 22

Взам. инв. №

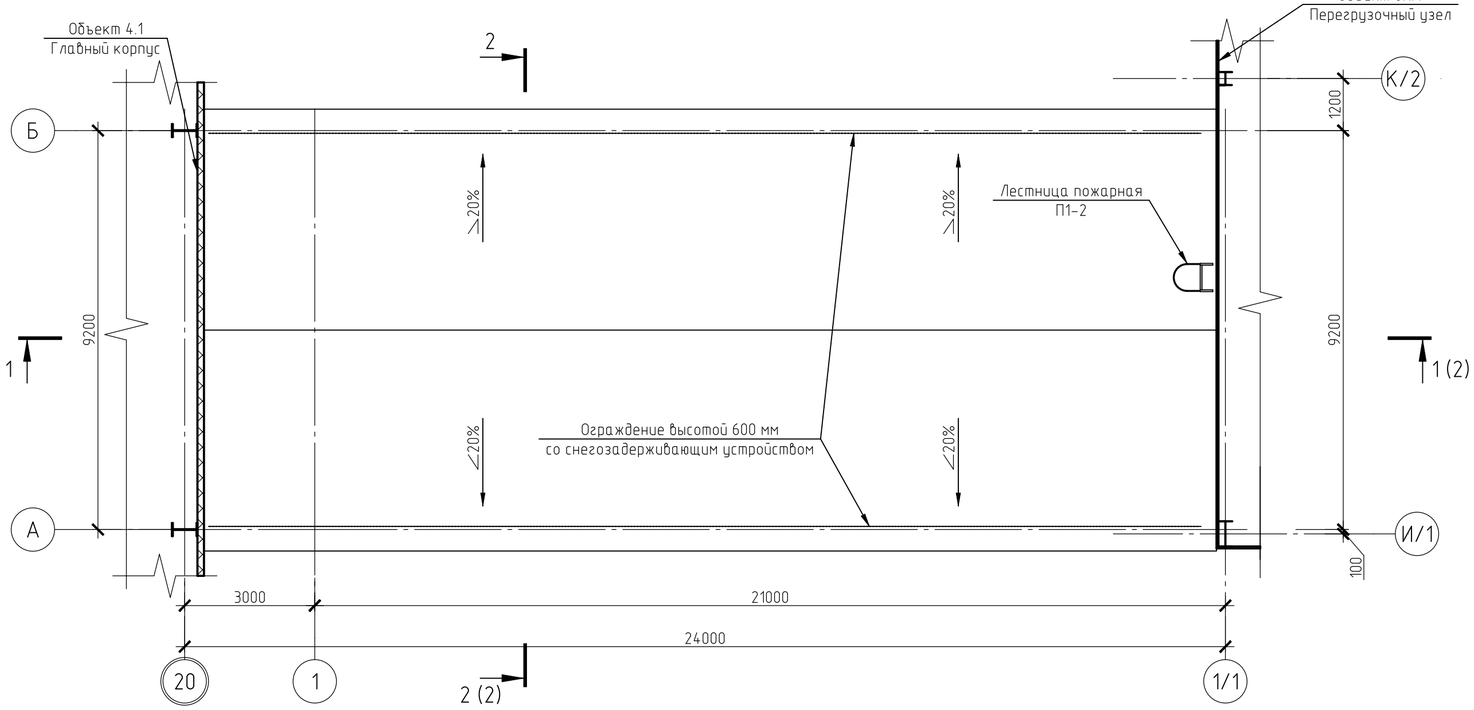
Подпись и дата

Инв. № подл.

План галереи



План кровли



Экспликация помещений на отм. +33,900

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат.* помещения
1	Производственное помещение	224,15	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Паршакова			20.01.24
Пров.		Дзюбий			20.01.24
Нач. отд.		Сурадеев			20.01.24
Н. контр.		Лезникова			20.01.24
ГИП		Старостенков			20.01.24

E110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-8.3.1-АС

Усольский калийный комбинат. Обогатительная фабрика 2-ой очереди строительства. Флотационная фабрика с технологией обезвоживания шламов

Галерея транспорта дробленой руды

Стадия	Лист	Листов
П	1	

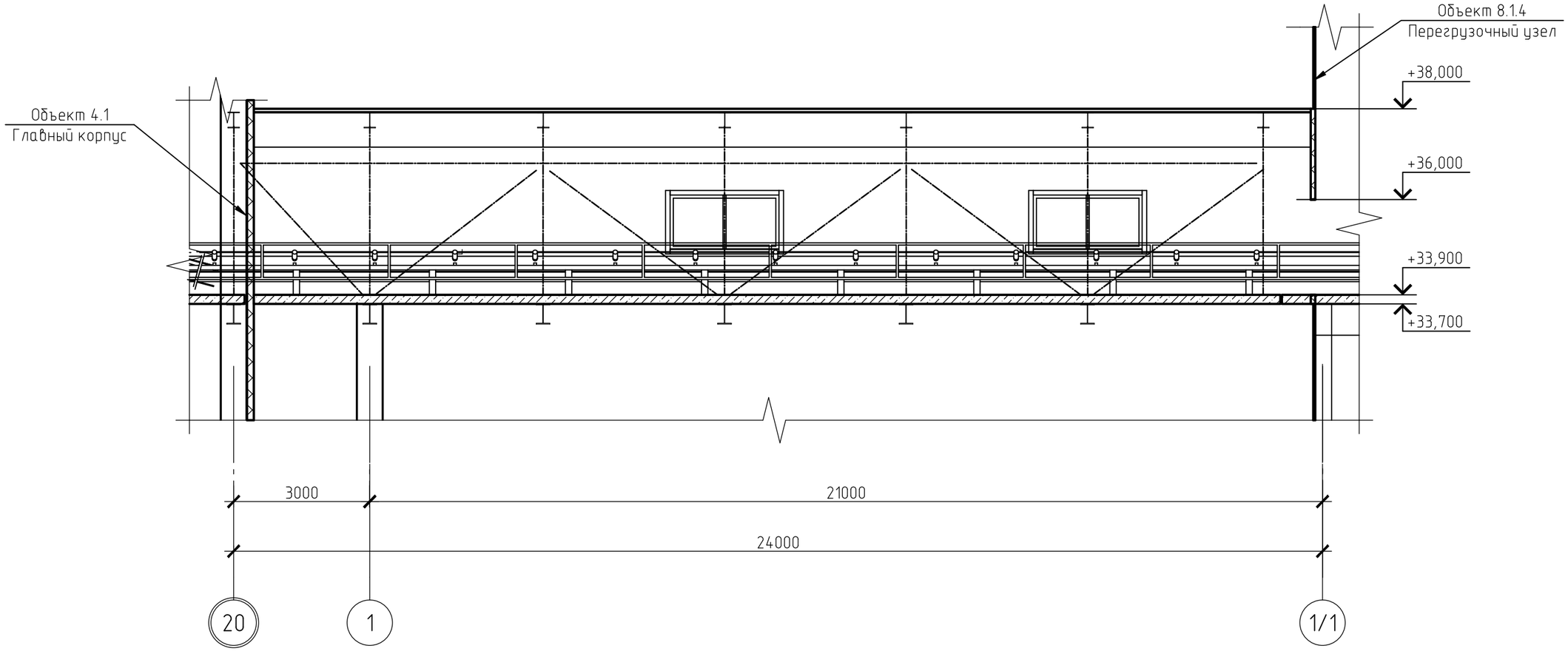
План галереи. План кровли

ПроТех инжиниринг

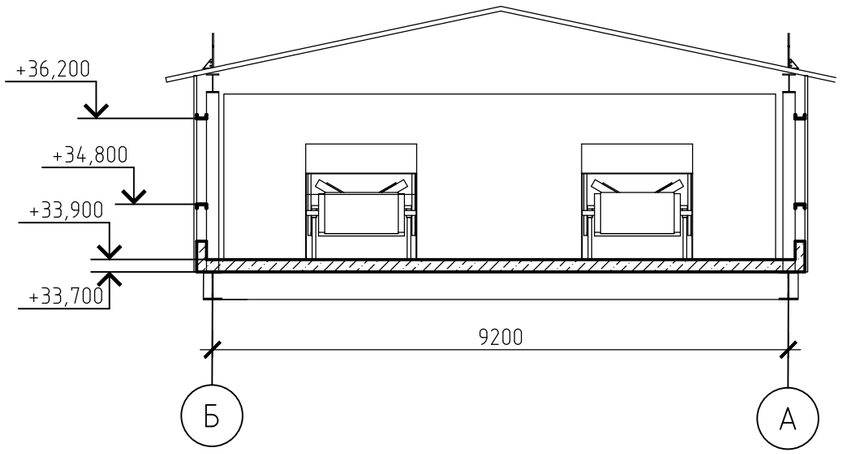
E110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-8.3.1-АС_0_0_RU_IFD.dwg

Формат А2

Разрез 1-1 (1)



Разрез 2-2 (1)



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Паршакова			20.01.24
Пров.		Дзюбий			20.01.24
Нач. отд.		Сурадеев			20.01.24
Н. контр.		Лезникова			20.01.24
ГИП		Старостенков			20.01.24

E110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-8.3.1-АС

Усольский калийный комбинат. Обогатительная фабрика 2-ой очереди строительства. Флотационная фабрика с технологией обезвоживания шламов

Галерея транспорта дробленой руды

Стадия	Лист	Листов
П	2	

Разрезы 1-1, 2-2

ПроТех инжиниринг

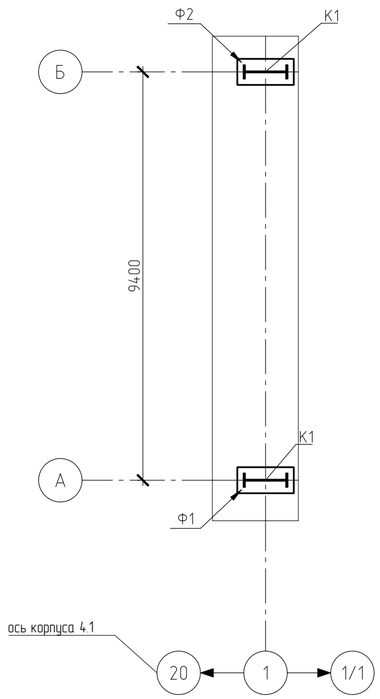
Согласовано

Взам. инв. №

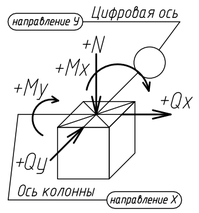
Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема расположения колонн



Нагрузки на фундамент

Марка базы	Схема нагрузок	Усилие	Вес каркаса	Вес ж.б. плиты и вес проф. настила	Вес ограждающих конструкций	Нагрузки от оборудования	Пыль	Полезная нагрузка	Снег 1	Снег 2	Ветровая нагрузка				Примечание
											Статическая нагрузка		Динамическая+ статическая нагрузка		
											по Y	по X	по Y	по X	
Ф1		N, тс													
		Qx, тс													
		Qy, тс													
		Mx, тс*м													
		My, тс*м													
Ф2		N, тс													
		Qx, тс													
		Qy, тс													
		Mx, тс*м													
		My, тс*м													
Коэффициенты надежности по нагрузке			1,1	1,1	1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,4	1,4	1,4	1,4	

1. Ведомость элементов см. на листе 4.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Е110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-8.3.1-КМ			
						Усольский калийный комбинат. Обогатительная фабрика 2-ой очереди строительства. Флотационная фабрика с технологией обезвоживания шламов			
Разраб.		Евдокимов			20.01.24	Галерея транспорта дробленой руды	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Дзюбий			20.01.24		П	3	
Нач.отд.		Сурадеев			20.01.24				
Н. контр.		Лезникова			20.01.24	Схема расположения опорных частей колонн. Нагрузки на фундамент	ПроТех инжиниринг		
ГИП		Старостенков			20.01.24				

Схема расположения конструкций по нижнему поясу

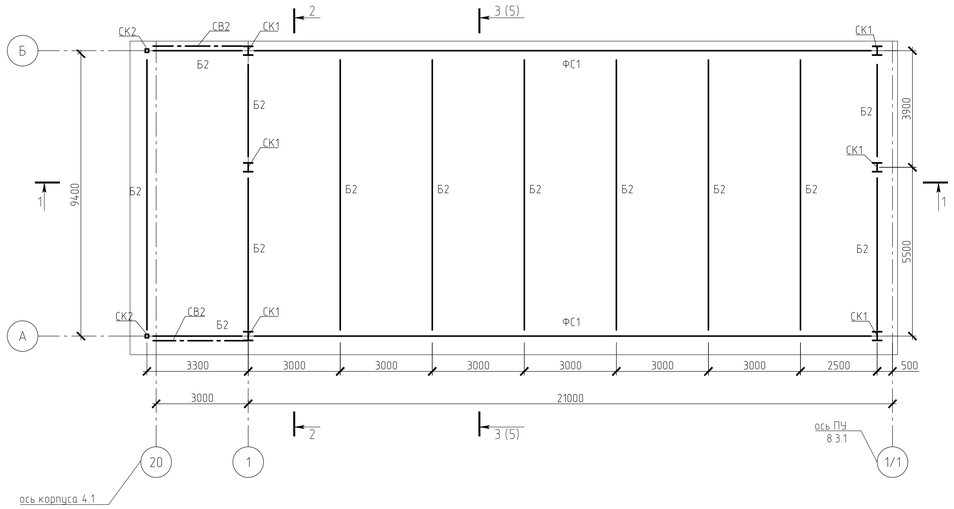
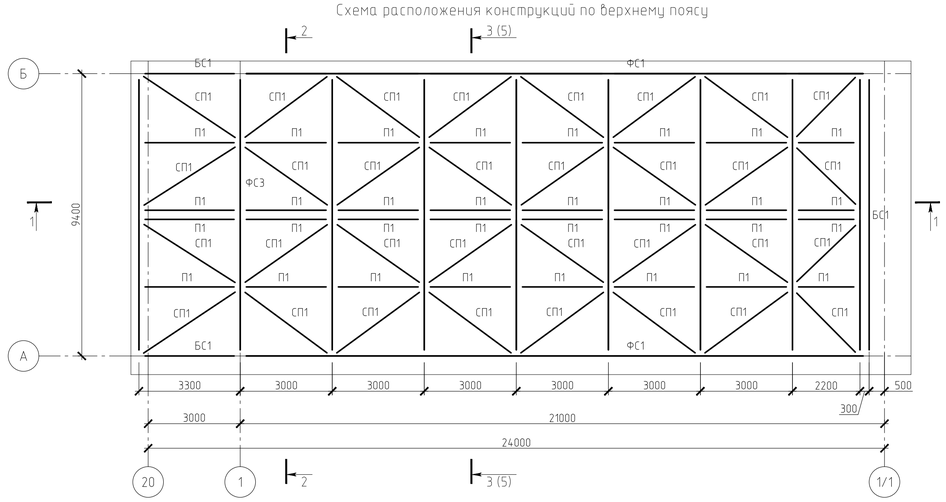
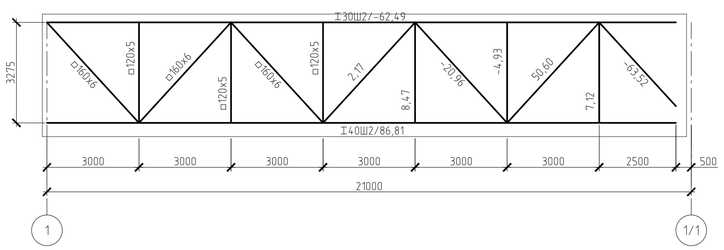


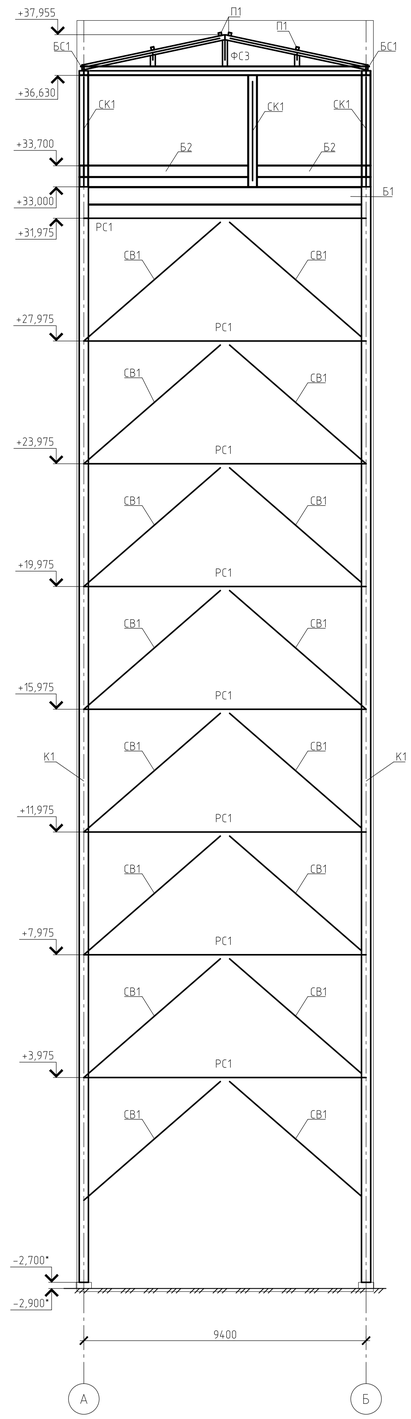
Схема расположения конструкций по верхнему поясу



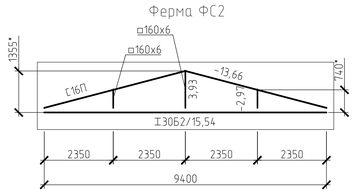
Ферма ФС1



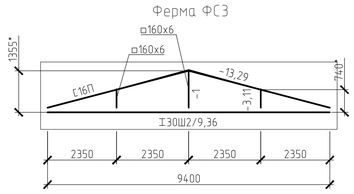
Разрез 2-2



Ферма ФС2



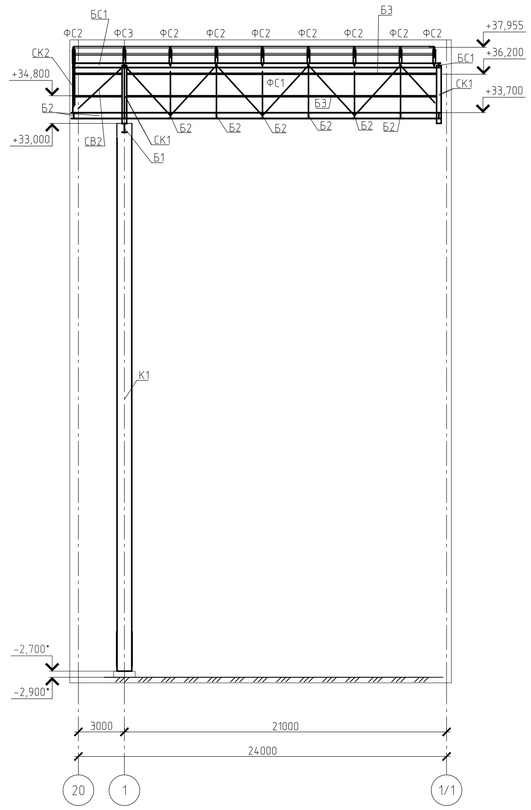
Ферма ФС3



Ведомость элементов

Марка элемента	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Усилия для прикрепления: A, кН	N, кН	M, кН м	Наименование или марка металла	Примечание
К1		1	-14x960				С355-5	
		2	-20x300				С355-5	
Б1			I60Ш2				С355Б	
Б2			I40Ш2				С355Б	
Б3			Г16П				С355-5	
БС1			I30Ш2				С355Б	
П1			□100x5				С355-5	
РС1		1	Г24У				С355-5	
		2	L75x5				С355-5	
СВ1		1	Г24У				С355-5	
		2	L75x5				С355-5	
СВ2			□160x6				С355-5	
СК1			I30К2				С355Б	
СК2			□120x5				С355-5	
СП1			□100x5				С355-5	
ФС1	см. схему		сложный					
ФС2	см. схему		сложный					
ФС3	см. схему		сложный					

Разрез 1-1



*Размеры уточнить по месту.

1. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола отделения измельчения главного корпуса с ФПО, что соответствует абсолютной отметке 184,000 в Балтийской системе высот.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Е110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-8.3.1-КМ			
						Усольский калийный комбинат. Обогатительная фабрика 2-ой очереди строительства. Флотационная фабрика с технологией обезвоживания шламов			
Разраб.		Евдокимов			20.01.24	Галерея транспорта дробленой руды	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Дзюбий			20.01.24		П	4	
Нач.отд.		Сурадеев			20.01.24				
Н. контр.		Лезникова			20.01.24	Схема расположения несущих конструкций	ПроТех инжиниринг		
ГИП		Старостенков			20.01.24				

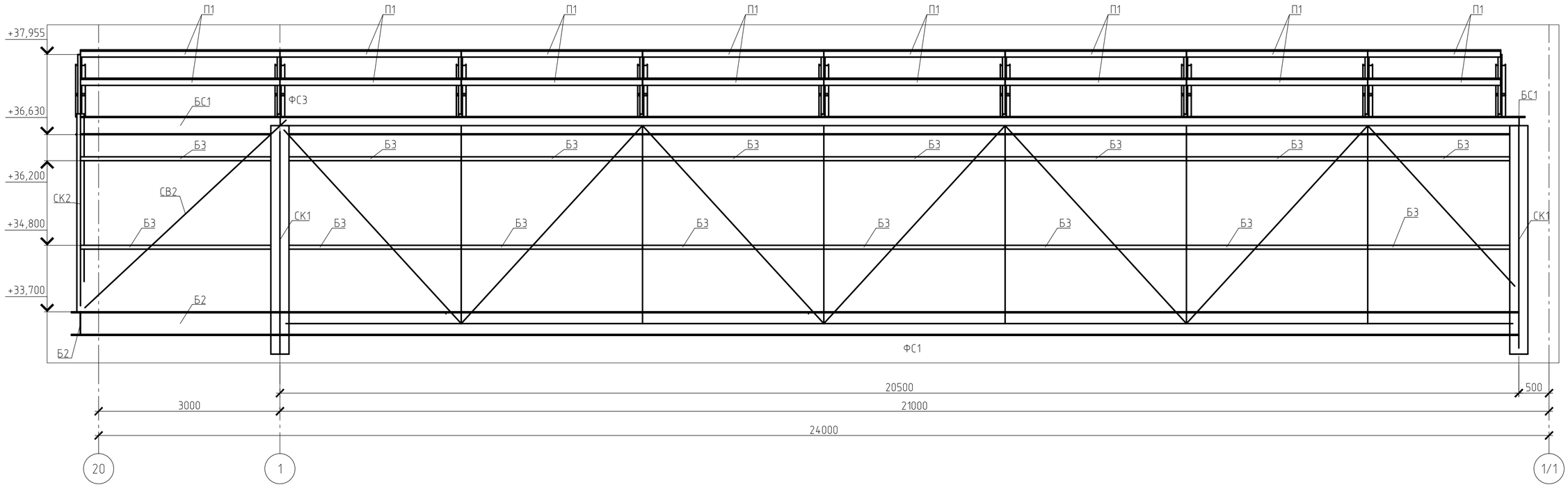
Согласовано

Взам. инв. №

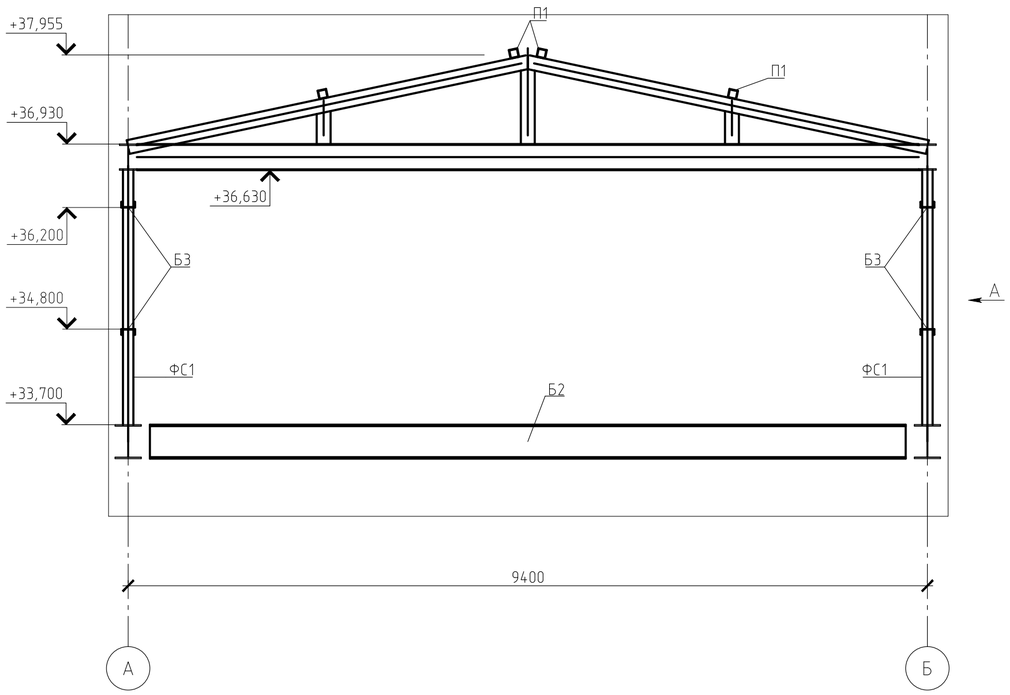
Подп. и дата

Инв. № подл.

Вид А



Разрез 3-3



1. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола отделения измельчения главного корпуса с ФПО, что соответствует абсолютной отметке 184,000 в Балтийской системе высот.
2. Ведомость элементов см. на листе 4.

						Е110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-8.3.1-КМ		
						Усольский калийный комбинат. Обогатительная фабрика 2-ой очереди строительства. Флотационная фабрика с технологией обезвоживания шламов		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Евдокимов			20.01.24	Галерея транспорта дробленой руды	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Дзюбий			20.01.24		П	5	
Нач.отд.		Сурадеев			20.01.24				
Н. контр.		Лезникова			20.01.24	Разрез. Схема расположения ограждающих конструкций	ПроТех инжиниринг		
ГИП		Старостенков			20.01.24				

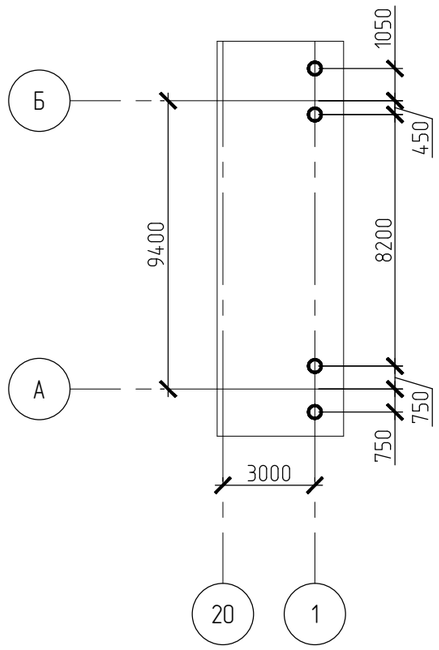
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема расположения свай между осями А–Б и по оси 1



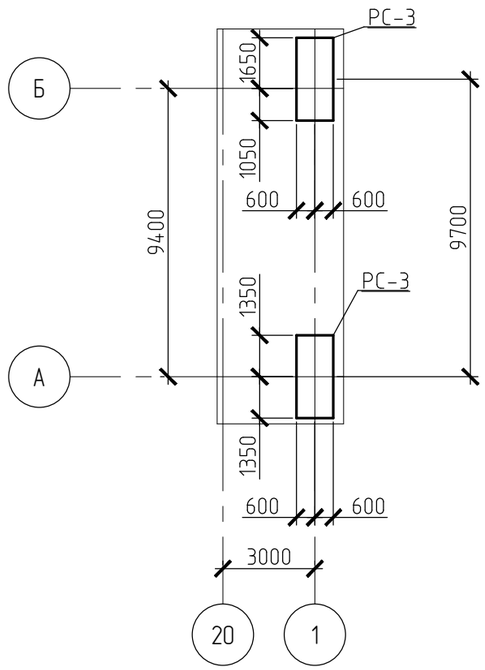
Спецификация к схеме расположения свай

Номер сваи	Обозначение	Марка сваи	Усл. обозн.	Масса, т	Абс. отметка			Кол.	Примечание
					верха	срубки	низа		
----	ГОСТ 8732-78	Сб-426х8-100.Э	Добавьте блок в БД	0,84	-4,000	-4,000	-14,000	4	

Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
РС-3		Ростверк РС-3	2		

Схема расположения ростверков между осями А–Б и по оси 1



Согласовано

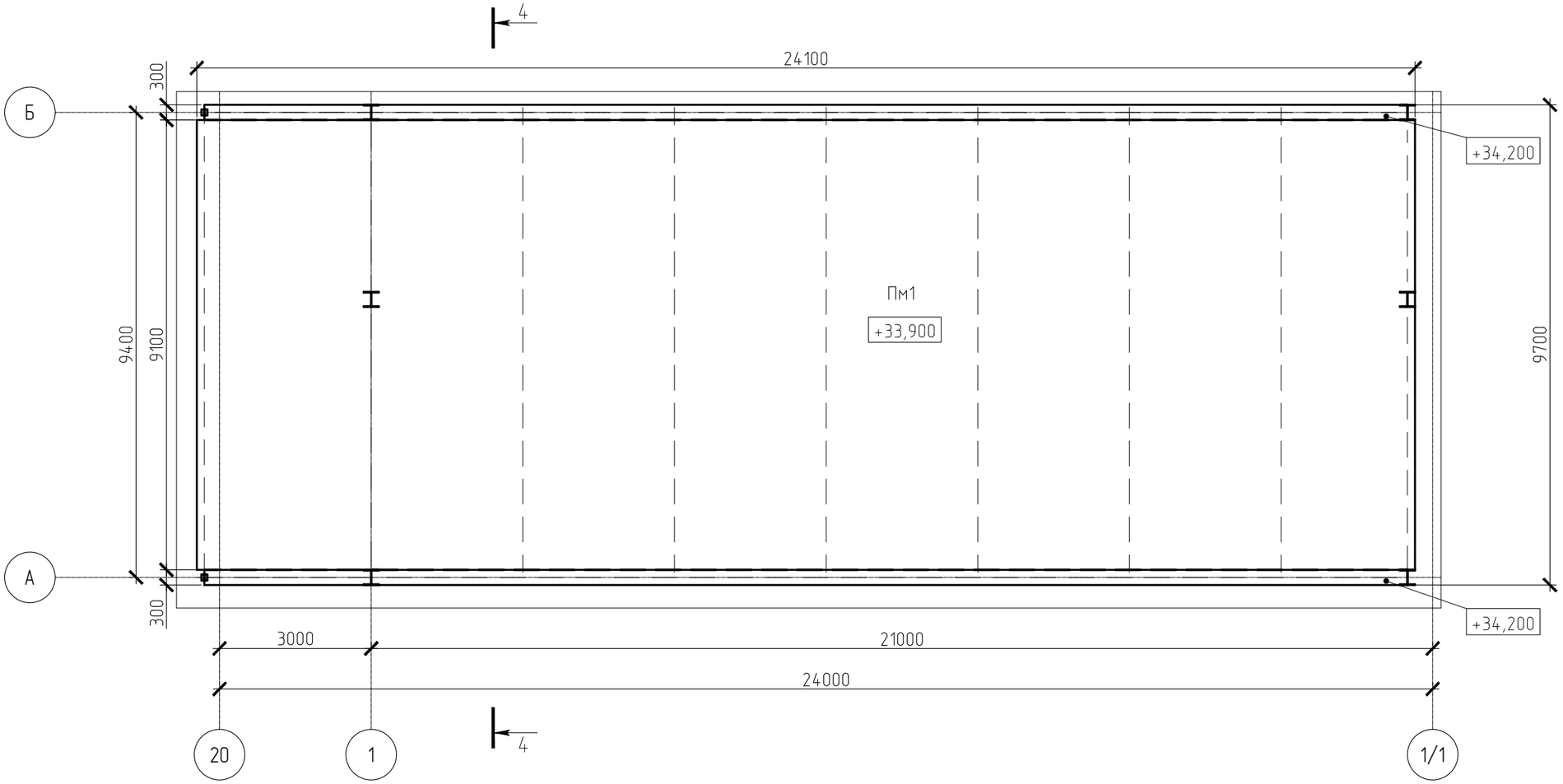
Взам. инв. №

Подп. и дата

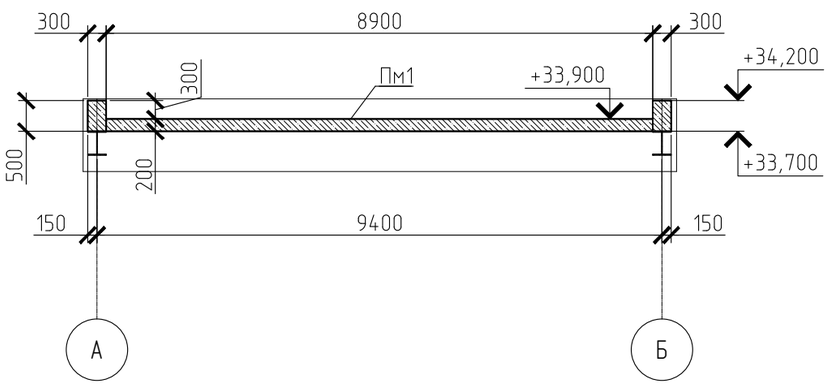
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Е110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-8.3.1-КЖ			
						Усольский калийный комбинат. Обогатительная фабрика 2-ой очереди строительства. Флотационная фабрика с технологией обезвоживания шламов			
Разраб.		Евдокимов			20.01.24	Галерея транспорта дробленой руды	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Дзюбий			20.01.24		П	6	
Нач.отд.		Сурадеев			20.01.24				
						Схема расположения свай. Схема расположения ростверков	ПроТех инжиниринг		
Н. контр.		Лезникова			20.01.24				
ГИП		Старостенков			20.01.24				

Плита монолитная Пм1



Разрез 4-4



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	E110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-8.3.1-КЖ			
						Усольский калийный комбинат. Обогатительная фабрика 2-ой очереди строительства. Флотационная фабрика с технологией обезвоживания шламов			
Разраб.		Евдокимов			20.01.24	Галерея транспорта дробленой руды	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Дзюбий			20.01.24		П	7	
Нач.отд.		Сурадеев			20.01.24				
Н. контр.		Лезникова			20.01.24	Схема расположения плиты перекрытия	ПроТех инжиниринг		
ГИП		Старостенков			20.01.24				

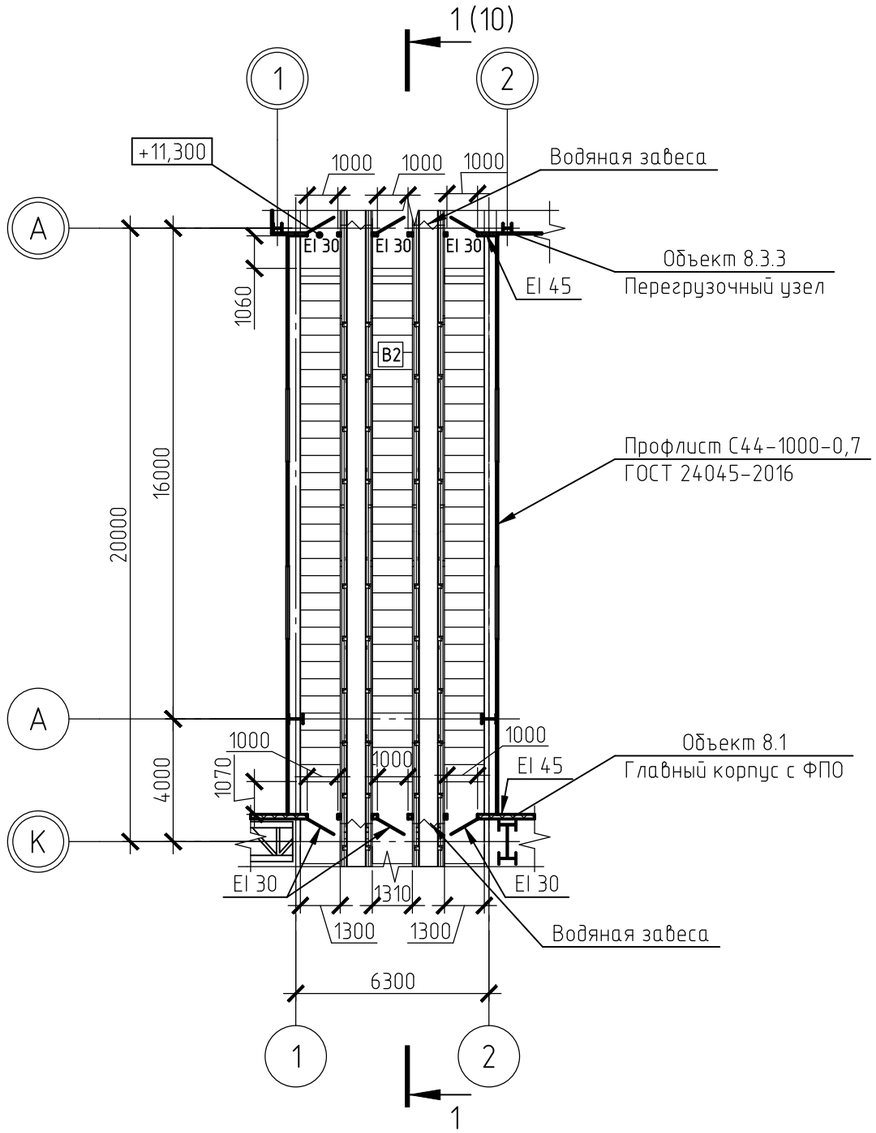
Согласовано

Взам. инв. №

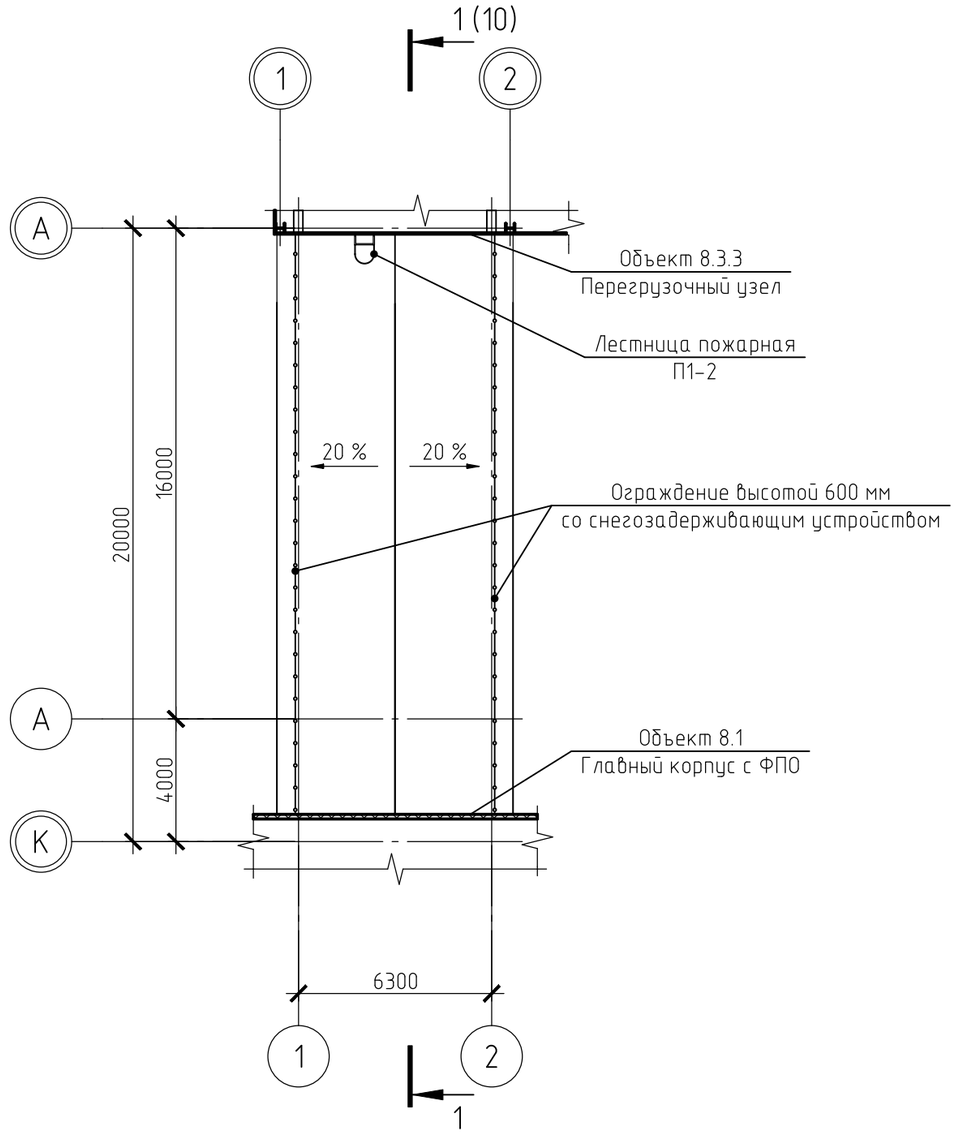
Подп. и дата

Инв. № подл.

План галереи



План кровли



Согласовано

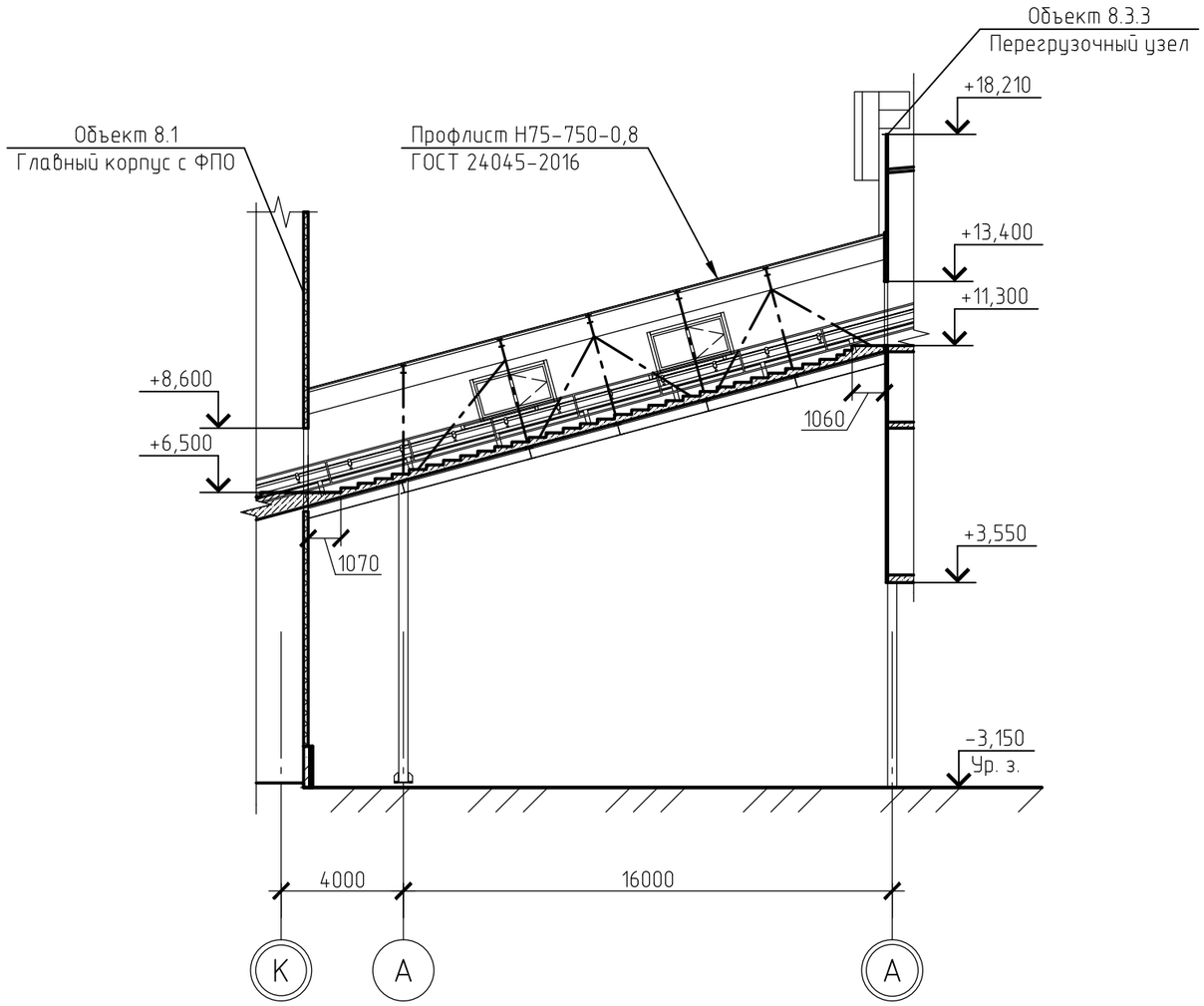
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	E110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-8.3.2-АС			
						Усольский калийный комбинат. Обогатительная фабрика 2-ой очереди строительства. Флотационная фабрика с технологией обезвоживания шламов			
Разраб.		Кирпичева			20.01.24	Галерея подачи концентрата на ФОФ	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Паршакова			20.01.24		П	8	
Нач.отд.		Сурадеев			20.01.24				
Н.контр.		Лезникова			20.01.24	План галереи. План кровли	ПроТех инжиниринг		
ГИП		Старостенков			20.01.24				

Разрез 1-1 (9)



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						Е110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-8.3.2-АС		
						Усольский калийный комбинат. Обогатительная фабрика 2-ой очереди строительства. Флотационная фабрика с технологией обезвоживания шламов		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Кирпичева			20.01.24	Галерея подачи концентрата на ФОФ	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Паршакова			20.01.24		П	9	
Нач.отд.		Сурадеев			20.01.24				
						Разрез 1-1	ПроТех инжиниринг		
Н. контр.		Лезникова			20.01.24				
ГИП		Старостенков			20.01.24				

Нагрузки на фундамент

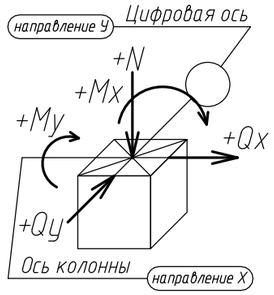
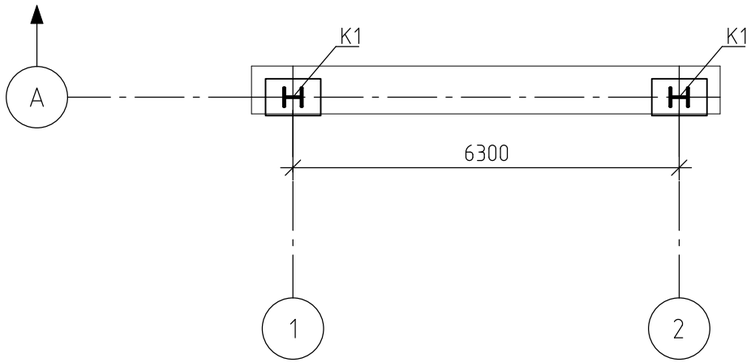
Марка базы	Схема нагрузок	Усилие	Вес каркаса	Вес ж.б. плиты и вес проф. настила	Вес ограждающих конструкций	Нагрузки от оборудования	Полезная нагрузка	Снег 1	Ветровая нагрузка		Примечание
									Статическая нагрузка		
									по Y	по X	
Ф1		N, тс									
		Qx, тс									
		Qy, тс									
		Mx, тс*м									
		My, тс*м									
Коэффициенты надежности по нагрузке			1,1	1,1	1	1,2	1,2		1,4	1,4	

Схема расположения опорных частей колонн



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Паршакова			20.01.24
Пров.		Дзюбий			20.01.24
Нач.отд.		Сурадеев			20.01.24
Н. контр.		Лезникова			20.01.24
ГИП		Старостенков			20.01.24

E110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-8.3.2-КМ

Усольский калийный комбинат. Обогатительная фабрика 2-ой очереди строительства. Флотационная фабрика с технологией обезвоживания шламов

Галерея подачи концентрата на ФОФ

Стадия	Лист	Листов
П	10	

Нагрузки на фундамент

ПроТех инжиниринг

Схема расположения колонн

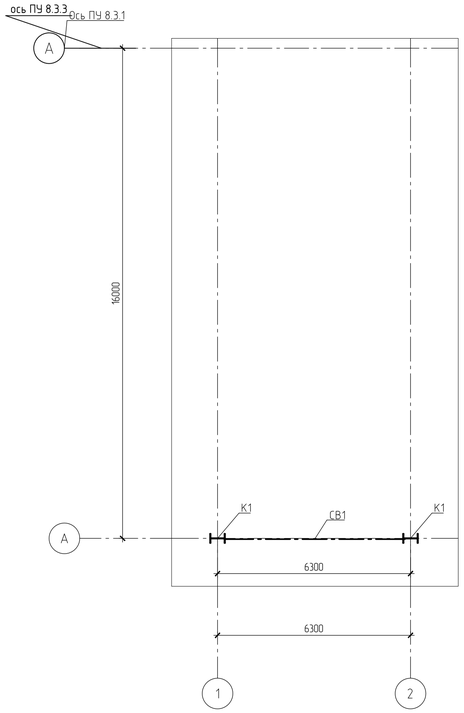


Схема расположения конструкций по нижнему поясу

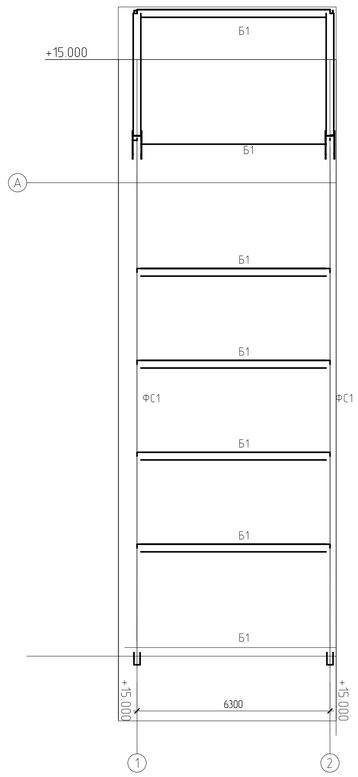
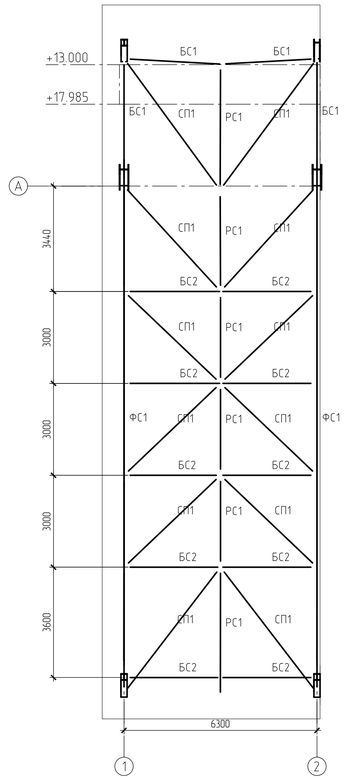


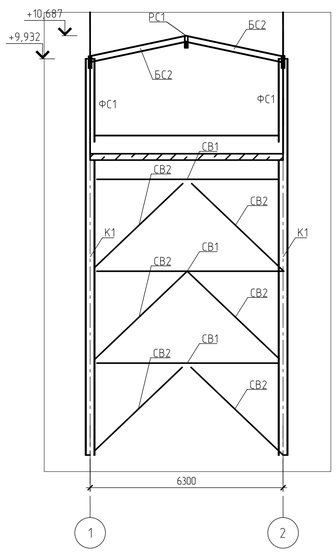
Схема расположения конструкций по верхнему поясу



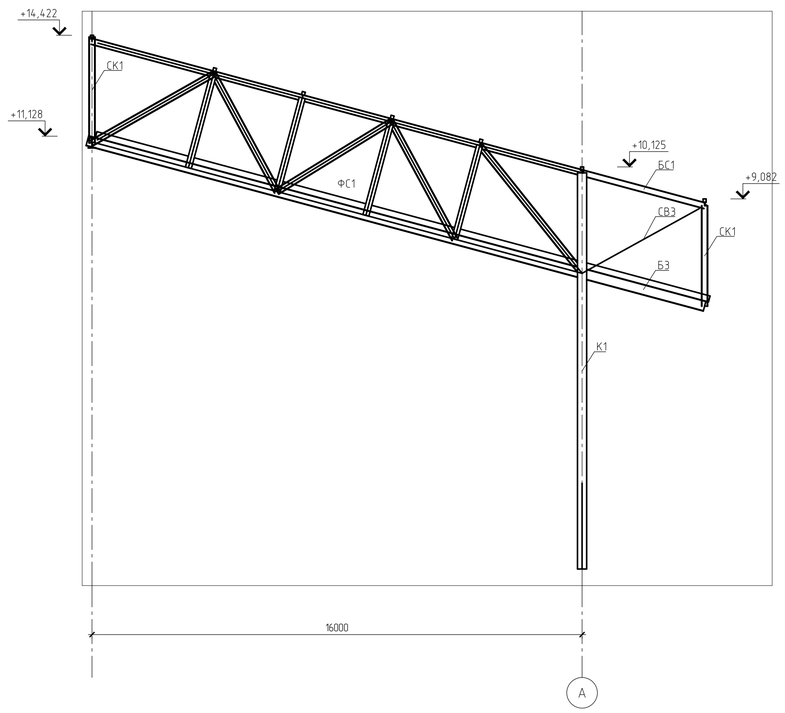
Ведомость элементов

Марка элемента	Сечение			Усилия для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	A, кН	N, кН	M, кН·м		
Б1	I		I35Ш1				С355Б	
Б3	I		I35Ш1				С355Б	
БС1	I		I20Б1				С355Б	
БС2	I		I20Б1				С355Б	
К1	I		I30К2				С355Б	
РС1	I		I20Б1				С355Б	
СВ1	I		I20Б1				С355Б	
СВ2	□		180х10				С355-5	
СВ3	I		I20К2				С355Б	
СК1	I		I20К2				С355Б	
СП1	L		L100х7				С355-5	
Ф1	Сложный						С355Б	

Разрез 1-1



Разрез 2-2



						Е110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-8.3.2-КМ			
						Усольский калийный комбинат. Обогатительная фабрика 2-ой очереди строительства. Флотационная фабрика с технологией обезвоживания шламов			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Паршакова			20.01.24	Галерея подачи концентрата на ФОФ	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Дзюбийй			20.01.24		П	11	
Нач.отд.		Сурадеев			20.01.24				
						Схемы расположения колонн, конструкций по верхнему поясу, конструкций по нижнему поясу. Разрезы 1-1, 2-2	ПроТех инжиниринг		
Н. контр.		Лезникова			20.01.24				
ГИП		Старостенков			20.01.24				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Спецификация к схеме расположения свай

Номер сваи	Обозначение	Марка сваи	Усл. обозн.	Масса, т	Абс. отметка			Кол.	Примечание
					верха	срубки	низа		
1...4	ГОСТ 8732-78	Сб-426х8-100.Э	○	0,84	-4,000	-4,000	-14,000	4	

Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
РС-3		Ростверк РС-3	2		

Схема расположения свай между осями 1-2 и по оси А

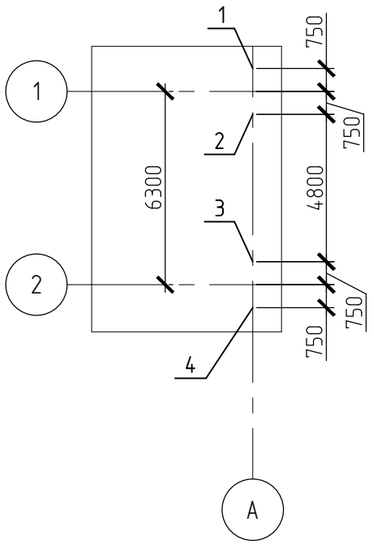
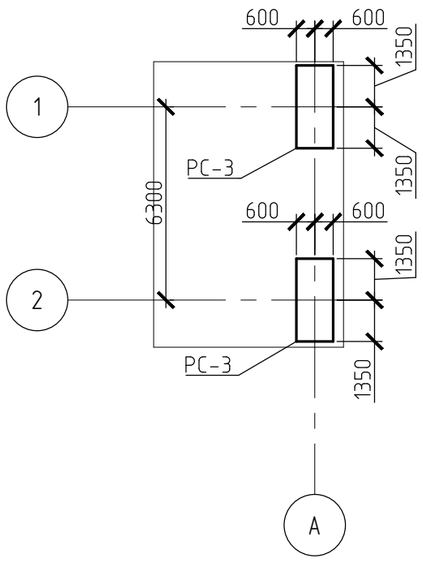
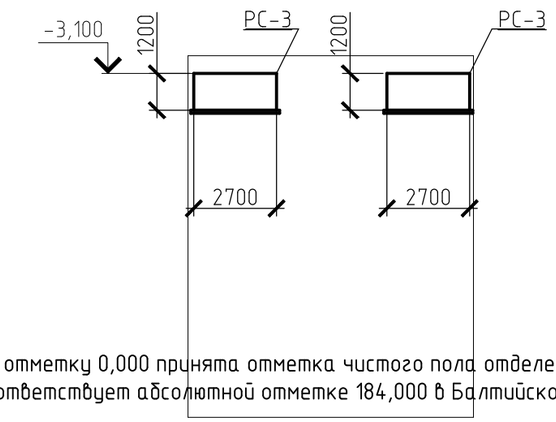


Схема расположения ростверков между осями 1-2 по оси А



Разрез 1-1



1 За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола отделения измельчения главного корпуса с ФПО, что соответствует абсолютной отметке 184,000 в Балтийской системе высот.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Евдокимов			20.01.24
Пров.		Дзюбий			20.01.24
Нач.отд.		Сурадеев			20.01.24
Н. контр.		Лезникова			20.01.24
ГИП		Старостенков			20.01.24

Е110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-8.3.2-КЖ

Усольский калийный комбинат. Обогатительная фабрика 2-ой очереди строительства. Флотационная фабрика с технологией обезвоживания шламов

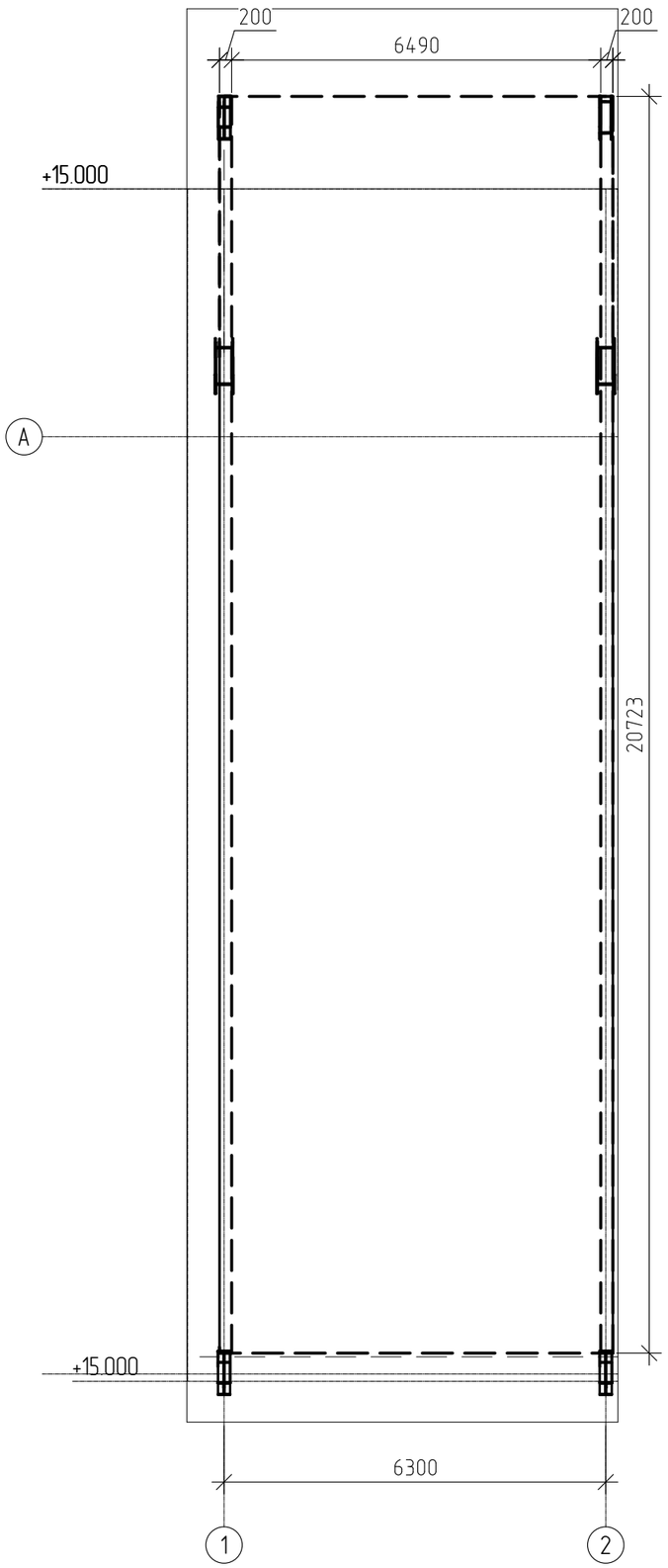
Галерея подачи концентрата на ФОФ

Стадия	Лист	Листов
П	12	

Схема расположения свай между осями 1-2 и по оси А. Схема расположения ростверков между осями 1-2 и по оси А. Разрез 1-1

ПроТех инжиниринг

Схема расположения монолитных конструкций



Согласовано

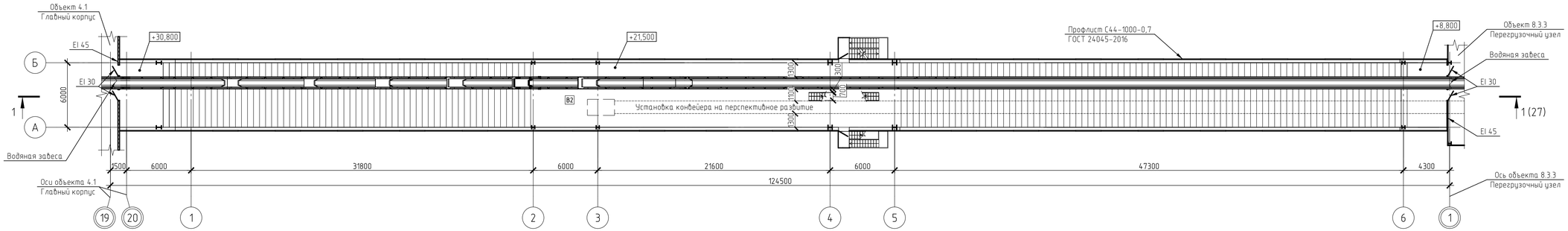
Взам. инв. №

Подп. и дата

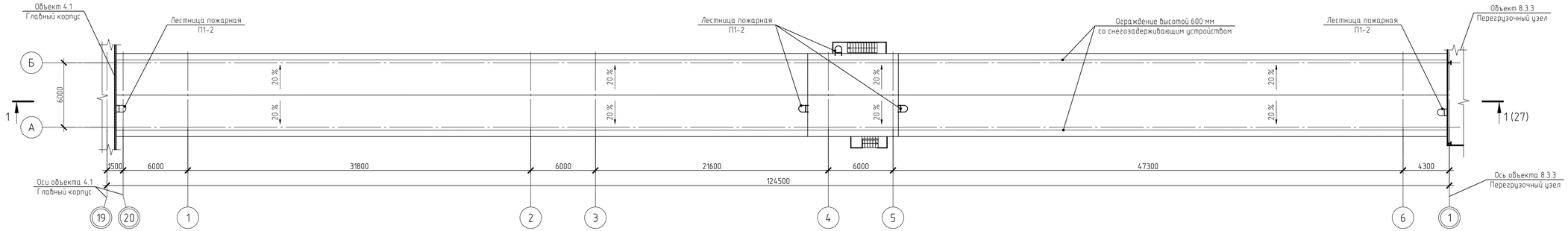
Инв. № подл.

						Е110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-8.3.2-КЖ		
						Усольский калийный комбинат. Обогатительная фабрика 2-ой очереди строительства. Флотационная фабрика с технологией обезвоживания шламов		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Паршакова			20.01.24	Галерея подачи концентрата на ФОФ	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Дзюбий			20.01.24		П	13	
Нач.отд.		Сурадеев			20.01.24				
						Схема расположения плиты перекрытия	ПроТех инжиниринг		
Н. контр.		Лезникова			20.01.24				
ГИП		Старостенков			20.01.24				

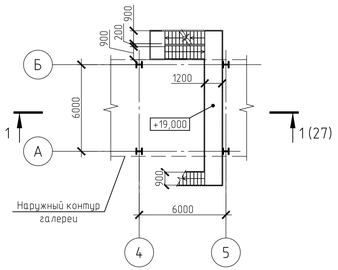
План галереи



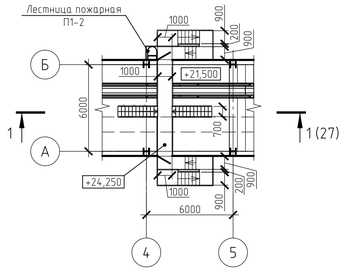
План кровли



План на отм. +19,000 между осями 4-5 и А-Б



План на отм. +24,250 между осями 4-5 и А-Б



						Е110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-8.3.4-АС			
						Усольский калийный комбинат. Обогатительная фабрика 2-ой очереди строительства. Флотационная фабрика с технологией обезвоживания шламов			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Кирпичева			20.01.24	Галерея подачи концентрата на ФОФ	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Паршакова			20.01.24		П	14	
Нач.отд.		Сурадеев			20.01.24				
Н. контр.		Лезникова			20.01.24	План галереи. План кровли. План на отм. +19,000 между осями 4-5 и А-Б. План на отм. +24,250 между осями 4-5 и А-Б	ПроТех инжиниринг		
ГИП		Старостенков			20.01.24				

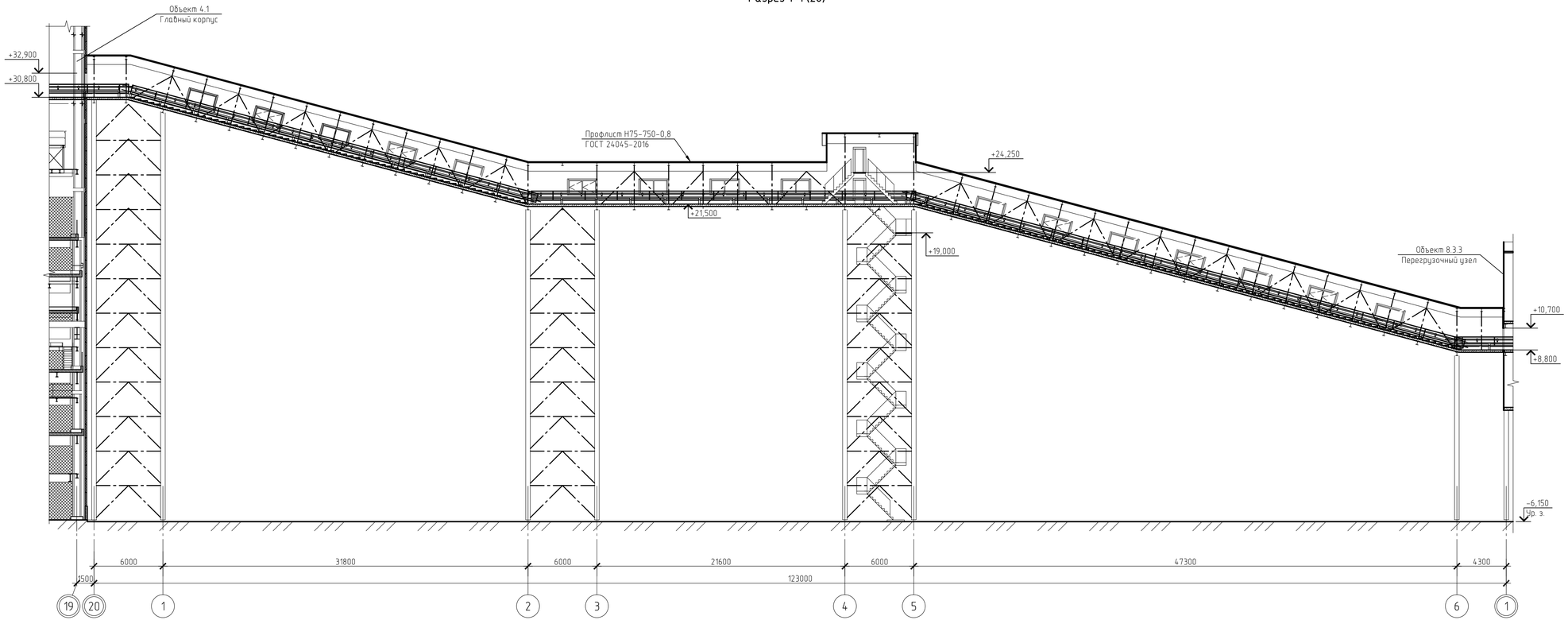
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Разрез 1-1 (26)



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Е110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-8.3.4-АС
						Усольский калийный комбинат. Обогатительная фабрика 2-ой очереди строительства. Флотационная фабрика с технологией обезвоживания шламов
Разраб.		Кирпичева			20.01.24	Галерея подачи концентрата на ФОФ
Пров.		Паршакова			20.01.24	Стадия: П; Лист: 15; Листов:
Нач.отд.		Сурадеев			20.01.24	
Н. контр.		Лезникова			20.01.24	Разрез 1-1
ГИП		Старостенков			20.01.24	ПроТех Инжиниринг

Согласовано

Взам. инв. №

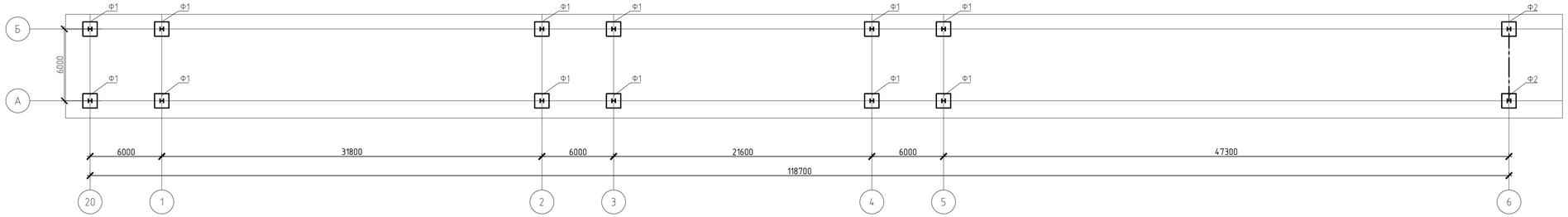
Подп. и дата

Инв. № подл.

Е110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-8.3.4-АС_0_0_RU_IFD.dwg

Формат А3х3

Схема расположения опорных частей колонн



Нагрузки на фундаменты

Марка базы	Правило знаков	Усилие	Расчётные нагрузки									Примечания
			Постоянные	Вес людей и материалов	Снег	Ветер по оси X	Ветер по оси Y	Крановые	Торможение по оси x	Торможение по оси y	Прогрессирующее обрушение	
Коэффициент надёжности по нагрузке γ_f			1,05	1,2	1,4	1,4	1,4	1,2	1,2		1,0	
Ф1		N, кН										
		Qx, кН										
		Qy, кН								±10		
		Mx, кН·м								±90		
		My, кН·м										
Ф2		N, кН										
		Qx, кН										
		Qy, кН								±10		
		Mx, кН·м								±90		
		My, кН·м										

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Паршакова			20.01.24
Пров.		Дзюбий			20.01.24
Нач.отд.		Сурадеев			20.01.24
Н. контр.		Лезникова			20.01.24
ГИП		Старостенков			20.01.24

Е110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-8.3.4-КМ

Усольский калийный комбинат. Обогатительная фабрика 2-ой очереди строительства. Флотационная фабрика с технологией обезвоживания шламов

Галерея подачи концентрата на ФОФ

Стадия	Лист	Листов
П	16	

Схема расположения опорных частей колонн. Нагрузки на фундамент

ПроТех инжиниринг

Е110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-8.3.4-КМ_0_0_RU_IFD.dwg

Формат А3х3

Схема расположения колонн

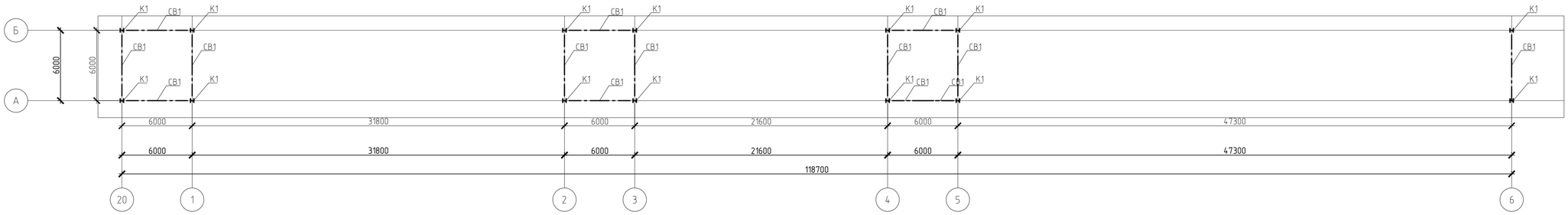


Схема расположения элементов по нижнему поясу ферм между осями 20-2

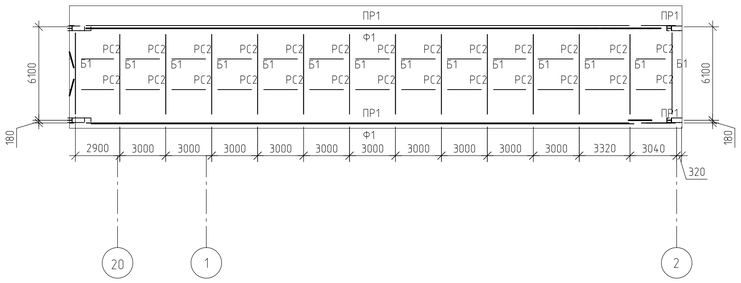
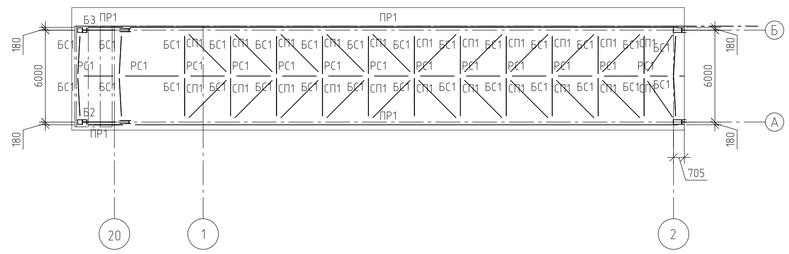


Схема расположения элементов по верхнему поясу ферм между осями 20-2



Ведомость элементов

Марка элемента	Сечение			Усилия для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	A, кН	N, кН	M, кН·м		
Б1			I30Ш2				С355Б	
Б2			I20Ш1				С355Б	
БЗ			I20Ш1				С355Б	
БЗ			I20Б1				С355Б	
БС1			I25Ш2				С355Б	
К1			I30К2				С355Б	
ПР1			С16П				С255	
РС1			I20Б1				С355Б	
РС2			L100х7				С355-5	
СВ1			◻100х4				С355-5	
СП1			L100х7				С355-5	
Ф1	сложный						С355-5	
Ф2	сложный						С355-5	
Ф3	сложный						С355-5	

Схема расположения элементов по нижнему поясу ферм между осями 2-5

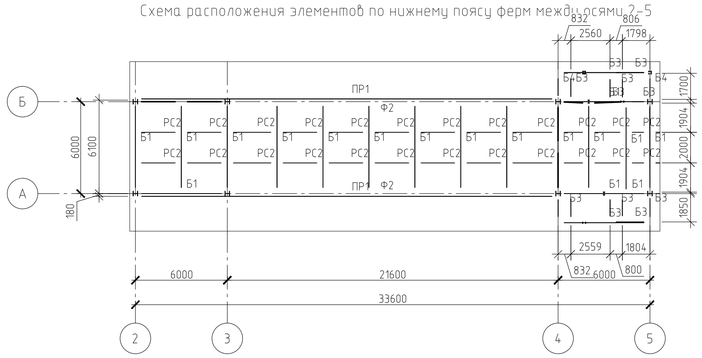


Схема расположения элементов по верхнему поясу ферм между осями 2-5

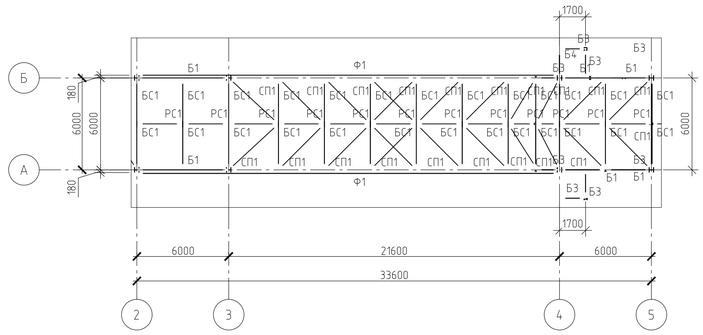


Схема расположения элементов по нижнему поясу ферм между осями 5-6

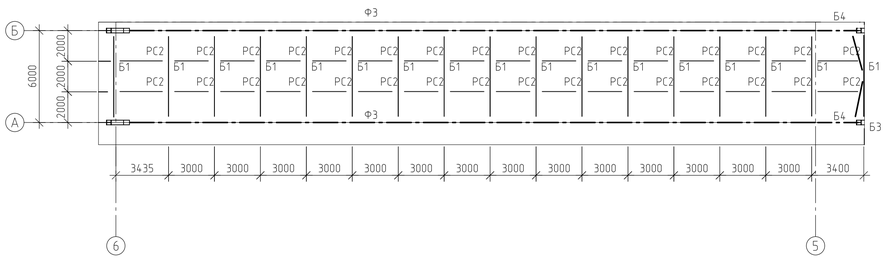
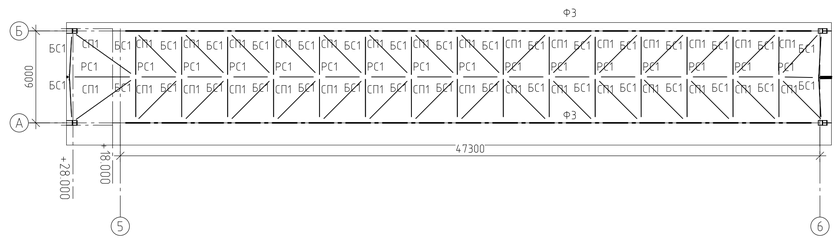


Схема расположения элементов по верхнему поясу ферм между осями5-6



						Е110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-8.3.4-КМ			
						Усольский калийный комбинат. Обогатительная фабрика 2-ой очереди строительства. Флотационная фабрика с технологией обезвоживания шламов			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Паршакова			20.01.24	Галерея подачи концентрата на ФОФ	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Дзюбий			20.01.24		П	17	
Нач.отд.		Сударьев			20.01.24				
						Схема расположения колонн. Схема расположения элементов по верхнему и нижнему поясу ферм между осями 20-6	ПроТех инжиниринг		
Н. контр.		Лезникова			20.01.24				
ГИП		Старостенков			20.01.24				

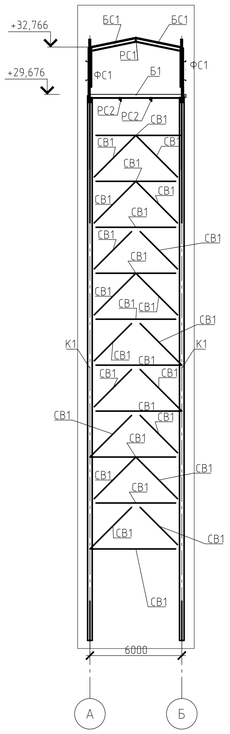
Согласовано

Взам. инв. №

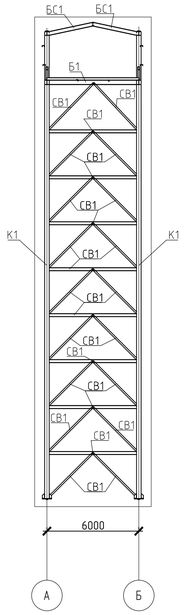
Подп. и дата

Инв. № подл.

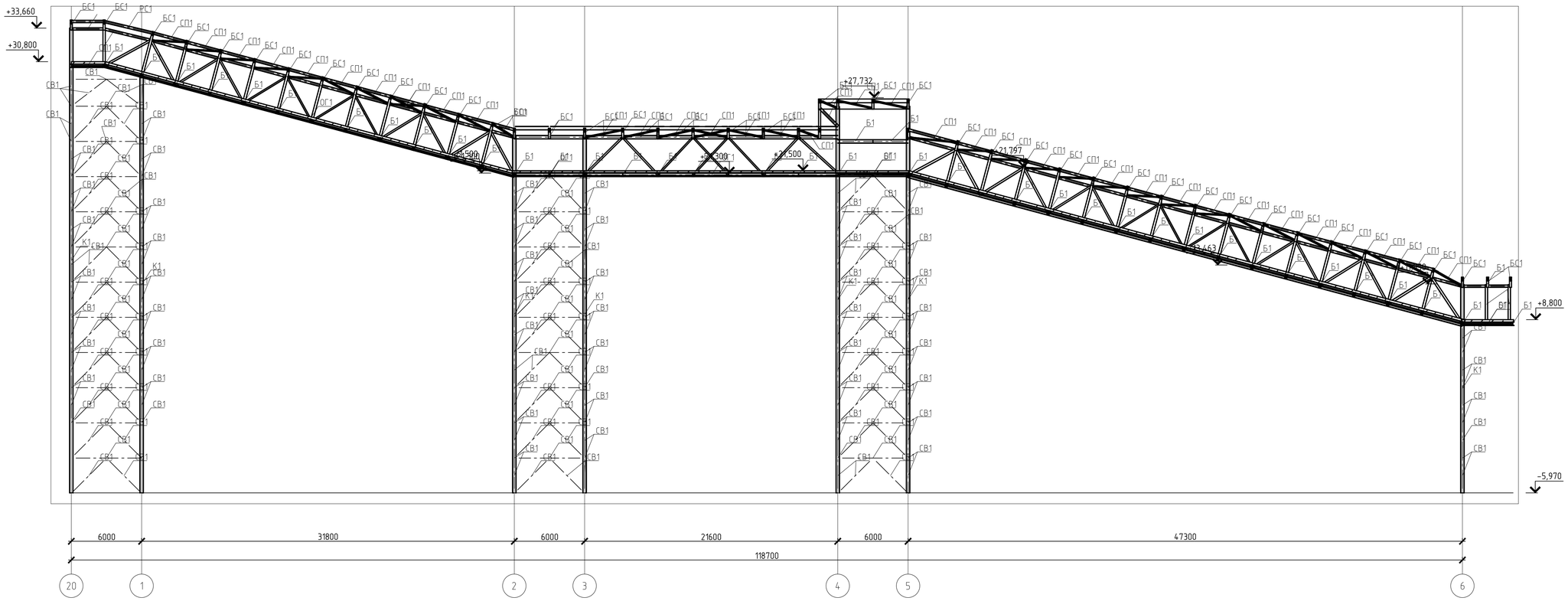
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 1-1



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Паршакова			20.01.24
Пров.		Дзюбий			20.01.24
Нач.отд.		Сурадеев			20.01.24
Н. контр.		Лезникова			20.01.24
ГИП		Старостенков			20.01.24

Е110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-8.3.4-КМ

Усольский калийный комбинат. Обогатительная фабрика 2-ой очереди строительства. Флотационная фабрика с технологией обезвоживания шламов

Галерея подачи концентрата на ФОФ

Стадия	Лист	Листов
П	18	

Разрезы. Узлы

ПроТех инжиниринг

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Е110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-8.3.4-КМ_0_0_RU_IFD.dwg

Формат А1

Спецификация на свайные кусты

Марка куста	Марка сваи	Условное обозначение	Длина, мм	Сторона, мм	Масса, т	Абсолютная отметка верха свай	Абсолютная отметка низа свай	Кол., шт.	Примечание
КС1	С 50.30-6		5000.00	300.00	1,15	-6,750	-11,750	56	

Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
РС-1		Ростверк РС-1	14		

Схема расположения кустов свай между осями А-Б и между осями 20-6

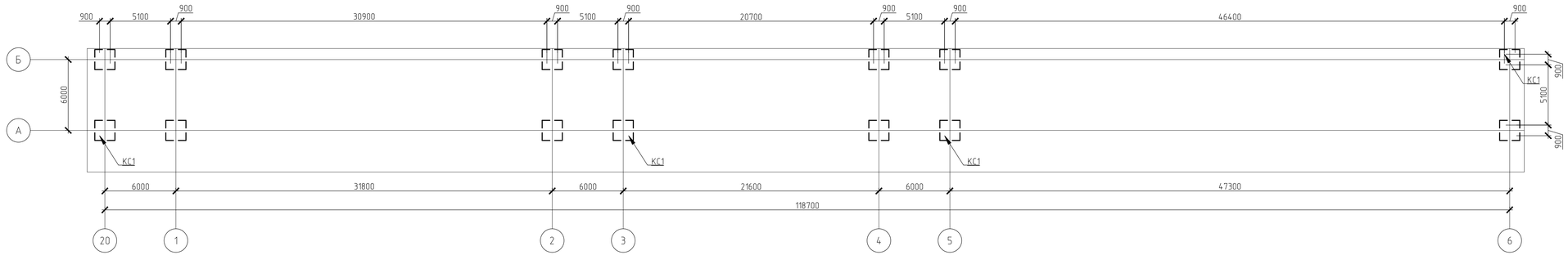
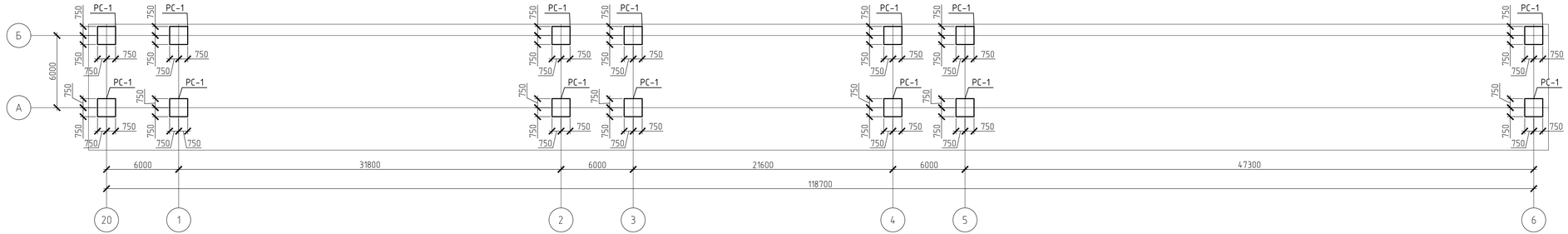
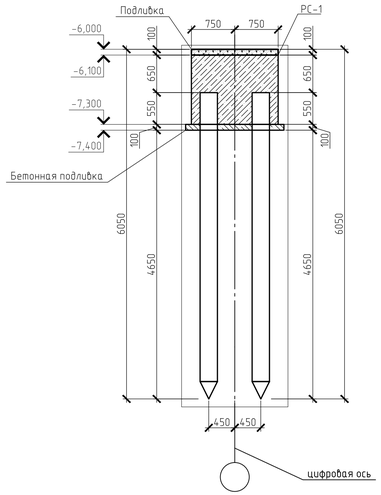


Схема расположения ростверков между осями А-Б и между осями 20-6



Разрез 1-1



1 За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола отделения измельчения главного корпуса с ФПО, что соответствует абсолютной отметке 184,000 в Балтийской системе высот.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Евдокимов			20.01.24
Пров.		Дзюбий			20.01.24
Нач.отд.		Сурадеев			20.01.24
Н. контр.		Лезникова			20.01.24
ГИП		Старостенков			20.01.24

Е110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-8.3.4-КЖ

Усольский калийный комбинат. Обогатительная фабрика 2-ой очереди строительства. Флотационная фабрика с технологией обезвоживания шламов

Галерея подачи концентрата на ФОФ

Стадия	Лист	Листов
П	19	

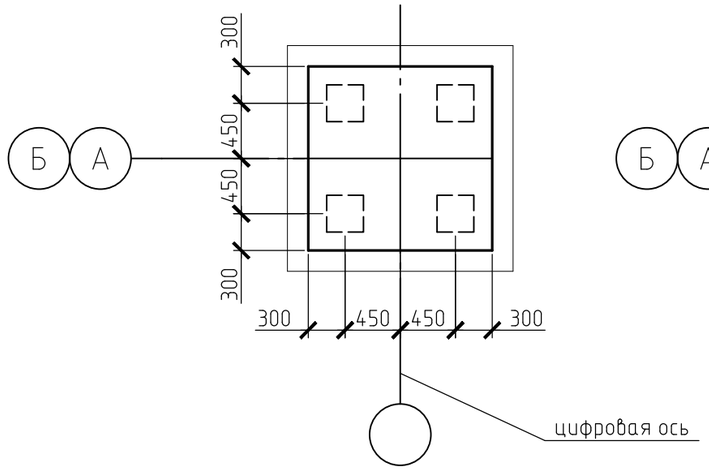
Схема расположения кустов свай между осями А-Б и между осями 20-6. Схема расположения ростверков между осями А-Б и между осями 20-6. Разрез 1-1

ПроТех инжиниринг

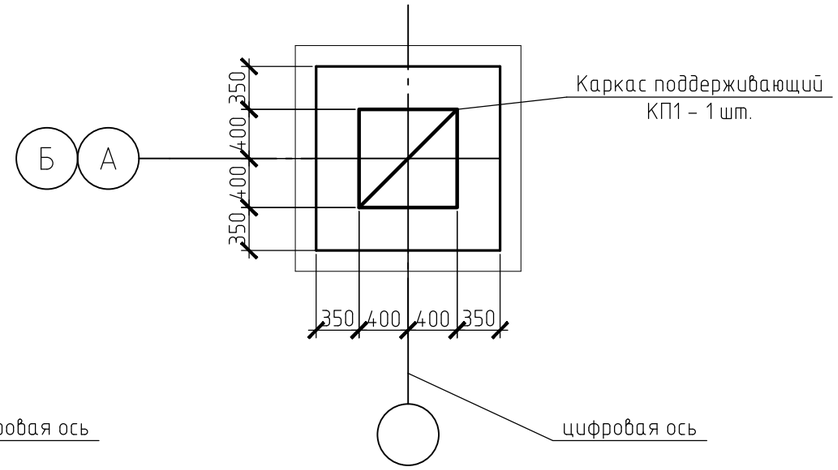
Е110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-8.3.4-КЖ_0_0_RU_IFD.dwg

Формат А3х3

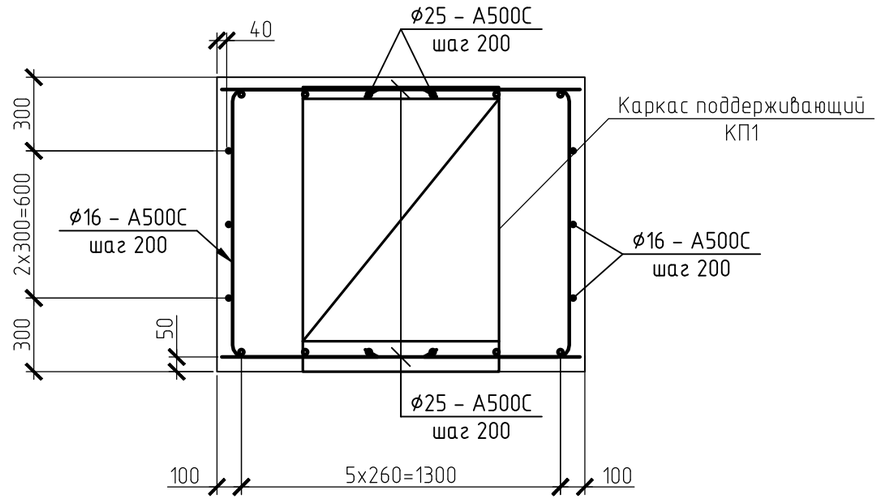
Ростверк монолитный РС-1
Опалубочный чертеж



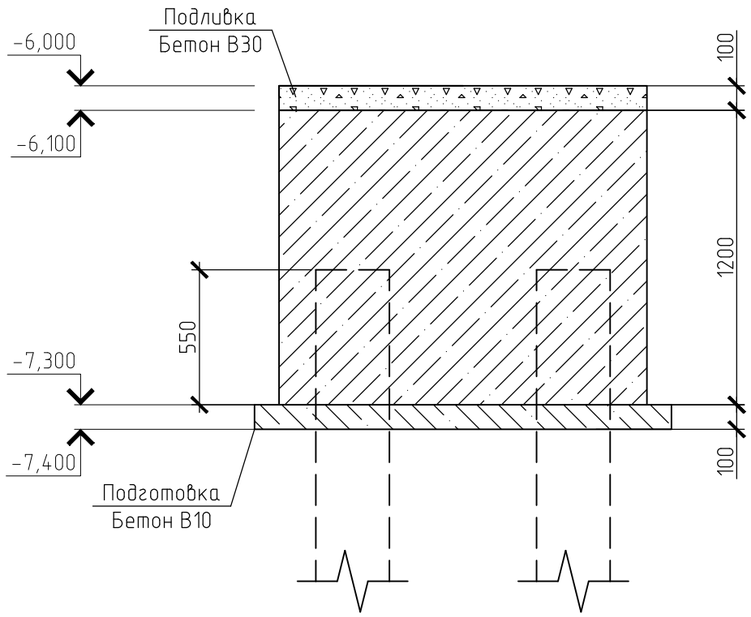
Ростверк монолитный РС-1
Схема расположения поддерживающих каркасов и анкерного блока



Разрез 1-1
Армирование



Разрез 1-1
Опалубка



1. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола отделения измельчения главного корпуса с ФПО, что соответствует абсолютной отметке 184,000 в Балтийской системе высот.
2. Под ростверком выполнить подготовку из бетона В10 толщиной 100 мм. Размеры подготовки в плане больше размеров ростверка на 100 мм в каждую сторону.
3. Поверхности железобетонных конструкций соприкасающиеся с грунтом, а также бетонную подготовку, обмазать битумной мастикой Технониколь №24 (или аналог) за два раза по огрунтовке битумной эмульсией.
4. Поддетонку укладывать на слой полителеновой пленки 200 мкм.
5. Класс бетона ростверка принят В25 F200 W8 по ГОСТ 26633-2015 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

						Е110-0038-8000489814-П-02-КР2.5-8.3.4-КЖ		
						Усольский калийный комбинат. Обогатительная фабрика 2-ой очереди строительства. Флотационная фабрика с технологией обезвоживания шламов		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Евдокимов			20.01.24	Галерея подачи концентрата на ФОФ	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Дзюбий			20.01.24		П	20	
Нач.отд.		Сурадеев			20.01.24				
						Ростверк монолитный РС-1. Разрез 1-1	ПроТех инжиниринг		
Н. контр.		Лезникова			20.01.24				
ГИП		Старостенков			20.01.24				

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.