



Свидетельство № 0203-06.15-03 от 03 июля 2015 года.

Энергоцех АО "СинТЗ"  
"Грязный оборотный цикл"  
(ОЗОС 8300000426, PJ.1314.0012.01)  
ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ  
Раздел 4. Конструктивные решения  
442-22-КР  
Том 4

Изм.	№ Док.	Под-пись	Дата
1	768		03.23



Энергоцех АО "СинТЗ"  
"Грязный оборотный цикл"  
(ОЗОС 8300000426, Р.1314.0012.01)  
ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ  
Раздел 4. Конструктивные решения  
442-22-КР  
Том 4

Генеральный директор

Главный инженер

Главный инженер проекта

Д.М. Жуков

М.Г. Шешуков

И.А. Чернышев

Изм.	№ Док.	Подпись	Дата
1	768		03.23

## СОДЕРЖАНИЕ

Обозначения	Наименование	Примечание (стр.)
442-22-КР-С	Содержание тома 4	2
ЭП-929.ПР-СП	Состав проектной документации	7
442-22-КР.ТЧ	Текстовая часть	10
	Графическая часть	30
	Архитектурные решения	
<b>442-22-01-КР.АР.ГЧ</b>	<u>Блок очистных сооружений</u>	
442-22-01-КР.АР.ГЧ Л.1	Фасады 10-1, А-Е	
442-22-01-КР.АР.ГЧ Л.2	Фасады 1-10, Е-А	
442-22-01-КР.АР.ГЧ Л.3	План на отм. 0.000	
442-22-01-КР.АР.ГЧ Л.4	План на отм. +3.600	
442-22-01-КР.АР.ГЧ Л.5	План на отм. +7.200	
442-22-01-КР.АР.ГЧ Л.6	Фрагменты планов на отм. 0.000, +3.600 в осях 8-10/Г-Д с расположением оборудования и мебели.	
442-22-01-КР.АР.ГЧ Л.7	План кровли	
442-22-01-КР.АР.ГЧ Л.8	Разрезы 1-1, 2-2	
442-22-01-КР.АР.ГЧ Л.9	Разрезы 3-3, 4-4, 5-5	
<b>442-22-02/04-КР.АР.ГЧ</b>	<u>Блок обезвоживания осадка. Коммуникационный переход</u>	
442-22-02/04-КР.АР.ГЧ Л.1	Фасады 1-5, 5-1	
442-22-02/04-КР.АР.ГЧ Л.2	Фасады А-Д, Д-А	
442-22-02/04-КР.АР.ГЧ Л.3	План на отм. 0.000	
442-22-02/04-КР.АР.ГЧ Л.4	План кровли	
442-22-02/04-КР.АР.ГЧ Л.5	Разрезы	
	<u>Конструкции металлические</u>	
<b>442-22-01-КР.КМ.ГЧ</b>	<u>Блок очистных сооружений</u>	

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1			768		03.23	442 – 22 – КР – С			
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата				
Разработал	Чернышев				11.22	Содержание тома 4	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Городничая				11.22		П	1	6
ГИП	Чернышев				22.03.				
Н. контр.	Ширяева				11.22				
							ООО «ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ»		

442-22-01-КР.КМ.ГЧ	Л.1	Схема расположения баз колонн и стоек	
442-22-01-КР.КМ.ГЧ	Л.2	Расчетные нагрузки на фундаменты	
442-22-01-КР.КМ.ГЧ	Л.3.1	Базы Б1, Б1а, Б1-1, Б2 ... Б12.	
442-22-01-КР.КМ.ГЧ	Л.3.2	Базы Б13, ..., Б15.	
442-22-01-КР.КМ.ГЧ	Л.4	Схемы расположения колонн и связей по колоннам. Ведомость элементов.	
442-22-01-КР.КМ.ГЧ	Л.5	Схема расположения балок перекрытия на отм. +3,380, +6.980. Ведомость элементов.	
442-22-01-КР.КМ.ГЧ	Л.6	Схема расположения стропильных ферм покрытия, связей, прогонов. Ведомость элементов.	
442-22-01-КР.КМ.ГЧ	Л.7	Схема покрытия в осях А-В/1-8. Разрезы 9-9 ... 11-11	
442-22-01-КР.КМ.ГЧ	Л.8	Геометрическая схема ферм ФС1, ФС2, ФС3. Узлы А, Б.	
442-22-01-КР.КМ.ГЧ	Л.9	Разрезы 1-1 ... 5-5.	
442-22-01-КР.КМ.ГЧ	Л.10	Разрезы 6-6 ... 8-8.	
442-22-01-КР.КМ.ГЧ	Л.11	Схема раскладки профилированного настила в осях Е-В/1-10	
442-22-01-КР.КМ.ГЧ	Л.12	Узлы 1...3.	
442-22-01-КР.КМ.ГЧ	Л.13	Узлы 4,5.	
<b>442-22-02/03/04-КР.КМ.ГЧ</b>		<u>Блок обезвоживания осадка. Коммуникационный переход.</u>	
442-22-02/03/04-КР.КМ.ГЧ	Л.1	Схема балок перекрытия на отм. +3,300. Разрез 1-1...,3-3.	
442-22-02/03/04-КР.КМ.ГЧ	Л.2	Узлы 1...,3.	
442-22-02/03/04-КР.КМ.ГЧ	Л.3	Схема площадок на отм. +2,100, +3,000, +3,700. Разрез 1-1... 4-4. Ведомость элементов.	
442-22-02/03/04-КР.КМ.ГЧ	Л.4	Узел 4, 5.	
<b>442-22-05/06/07-КР.КМ.ГЧ</b>		<u>Эстакады технологических трубопроводов</u>	
442-22-05/06/07-КР.КМ.ГЧ	Л.1	Схема расположения баз опор эстакады на отм. 0,000.	
442-22-05/06/07-КР.КМ.ГЧ	Л.2	Расчетные нагрузки на фундаменты.	
442-22-05/06/07-КР.КМ.ГЧ	Л.3.1	Типы баз.	
442-22-05/06/07-КР.КМ.ГЧ	Л.3.2	Сводная таблица типов баз опор с основными размерами и отметками.	
442-22-05/06/07-КР.КМ.ГЧ	Л.4	Схема расположения опор эстакады на отм. 0,000.	
442-22-05/06/07-КР.КМ.ГЧ	Л.5	Эстакада. Разрезы.	

Согласованно

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

442-22-05/06/07-КР.КМ.ГЧ	Л.6	Схема расположения пролетных строений и распорок на отм. +9,280 и +5,450	
442-22-05/06/07-КР.КМ.ГЧ	Л.7	ОК 1.1 ... 1.11, 2.1, 2.4, 2.5, 4.2, 3.4, 8.1, 8.2, 8.3	
442-22-05/06/07-КР.КМ.ГЧ	Л.8	ОК 4.3, 4.4, 4.5, 4.8, 4.10, 7.1, 7.3, 5.1, 5.2, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10, 5.11, 5.12, 5.13, 5.14	
442-22-05/06/07-КР.КМ.ГЧ	Л.9	ОК 5.2, 6.1, 6.2, 9.1, 9.2, 9.3, ТР1.	
442-22-05/06/07-КР.КМ.ГЧ	Л.10	Общие виды РС1, РС2, ....., РС7.	
442-22-05/06/07-КР.КМ.ГЧ	Л.11	ПС1, ПС2, ПС3, ПС5	
442-22-05/06/07-КР.КМ.ГЧ	Л.12	ПС4, ПС6, ПС7.	
442-22-05/06/07-КР.КМ.ГЧ	Л.13	СВ1, СВ2, ..., СВ7	
		<b><u>Конструкции железобетонные</u></b>	
<b>442-22-01-КР.КЖ.ГЧ</b>		<b><u>Блок очистных сооружений</u></b>	
442-22-01-КР.КЖ.ГЧ	Л.1	План фундаментов.	
442-22-01-КР.КЖ.ГЧ	Л.2	Геологический разрез по скважинам 12-14 совмещенный с разрезом по фундаментам по оси Е. Геологический разрез по скважинам 20-22 совмещенный с разрезом по фундаментам по оси В.	
442-22-01-КР.КЖ.ГЧ	Л.3	Фундамент монолитный Фм1.	
442-22-01-КР.КЖ.ГЧ	Л.4	Фундамент монолитный Фм1а.	
442-22-01-КР.КЖ.ГЧ	Л.5	Фундамент монолитный Фм2.	
442-22-01-КР.КЖ.ГЧ	Л.6	Фундамент монолитный Фм3.	
442-22-01-КР.КЖ.ГЧ	Л.7	Фундамент монолитный Фм4.	
442-22-01-КР.КЖ.ГЧ	Л.8	Фундамент монолитный Фм4-1.	
442-22-01-КР.КЖ.ГЧ	Л.9	Фундамент монолитный Фм5.	
442-22-01-КР.КЖ.ГЧ	Л.10	Фундамент монолитный Фм6.	
442-22-01-КР.КЖ.ГЧ	Л.11	Фундамент монолитный Фм7.	
442-22-01-КР.КЖ.ГЧ	Л.12	Фундамент монолитный Фм8.	
442-22-01-КР.КЖ.ГЧ	Л.13	Фундамент монолитный Фм9.	
442-22-01-КР.КЖ.ГЧ	Л.14	Фундамент монолитный Фм10.	
442-22-01-КР.КЖ.ГЧ	Л.15	Фундамент монолитный Фм11.	

Согласованно

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

442 – 22 – КР – С

Лист

3

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

442-22-01-КР.КЖ.ГЧ	Л.16	Фундамент монолитный Фм12.	
442-22-01-КР.КЖ.ГЧ	Л.17	Фундамент монолитный Фм13.	
442-22-01-КР.КЖ.ГЧ	Л.18	Фундамент монолитный Фм14.	
442-22-01-КР.КЖ.ГЧ	Л.19	Фундамент монолитный Фм15.	
442-22-01-КР.КЖ.ГЧ	Л.20	Фундамент монолитный Фм16.	
442-22-01-КР.КЖ.ГЧ	Л.21	План цокольных панелей и фундаментных балок.	
442-22-01-КР.КЖ.ГЧ	Л.22	Цокольная панель Бц1, Балка фундаментная Бф1, Бф2, Бф3.	
442-22-01-КР.КЖ.ГЧ	Л.23	Узел 1, 2, 3.	
442-22-01-КР.КЖ.ГЧ	Л.24	Узел 4-5.	
442-22-01-КР.КЖ.ГЧ	Л.25	Узел 6-8.	
442-22-01-КР.КЖ.ГЧ	Л.26	Узел 9-10.	
442-22-01-КР.КЖ.ГЧ	Л.27	План резервуара РР1 и РР2 на отм. 0.00 и -1.600	
442-22-01-КР.КЖ.ГЧ	Л.28	Геологический разрез, совмещенный по А-А плана блока очистных сооружений.	
442-22-01-КР.КЖ.ГЧ	Л.29	Разрез 3-3, 4-4.	
442-22-01-КР.КЖ.ГЧ	Л.30	План резервуаров РР1 и РР армирования	
442-22-01-КР.КЖ.ГЧ	Л.31	Разрезы по 3-3...4-4. Узлы №1...3 по плану армирования днища Дм1 резервуаров РР1 и РР2.	
442-22-01-КР.КЖ.ГЧ	Л.32	Узлы №4...10 по плану армирования днища Дм1 резервуаров РР1 и РР2.	
442-22-01-КР.КЖ.ГЧ	Л.33	План стен резервуаров РР1 и РР2 (армирование)	
442-22-01-КР.КЖ.ГЧ	Л.34	Спецификация на план стен См1...См6 резервуаров РР1 и РР2.	
442-22-01-КР.КЖ.ГЧ	Л.35	Узлы №1...14 по плану армирования стен резервуаров РР1 и РР2.	
442-22-01-КР.КЖ.ГЧ	Л.36	План фундаментов под оборудование в осях 1-8 и Б-Е.	
442-22-01-КР.КЖ.ГЧ	Л.37	План приямка.	
442-22-01-КР.КЖ.ГЧ	Л.38	План плит перекрытия на отм. 3.600, 7.200 и 9.700 в осях 8-10 и В-Е.	
442-22-01-КР.КЖ.ГЧ	Л.39	План плит перекрытия на отм. 3.600, 7.200 и 9.700 в осях 8-10 и В-Е (армирование).	
<b>442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ</b>		<b>Блок обезвоживания осадка. Коммуникационный переход</b>	
442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ	Л.1	План на отм. -3.200, 3.600, 5.750.	

Согласованно

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ	Л.2	Геологический разрез, совмещенный с разрезом по 2-2 и 6-6 плана блока обезвоживания осадка.	
442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ	Л.3	Разрезы по 1-1, 2-2 по плану блока обезвоживания осадка	
442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ	Л.4	Разрез по 3-3...6-6 по плану блока обезвоживания осадка	
442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ	Л.5	Разрез 7-7 по плану блока обезвоживания осадка	
442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ	Л.6	План армирования днища Дм1.	
442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ	Л.7	Узлы 1-3 по плану днищ ДМ1 и ДМ2 (армирования).	
442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ	Л.8	Узел 4 по плану днищ ДМ1 и ДМ2.	
442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ	Л.9	Узел 5 по плану днищ ДМ1 и ДМ2.	
442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ	Л.10	План днища Дм2 (армирование).	
442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ	Л.11	Разрез 1-1, 2-2 по плану днища Дм2 (армирование).	
442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ	Л.12	План днища Дм3 (армирование).	
442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ	Л.13	Разрезы 1-1, 2-2 по плану днища Дм3 (армирование).	
442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ	Л.14	План стен в осях 1-2 и Б-Г (армирование).	
442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ	Л.15	Спецификация по плану стен в осях 1-2 и Б-Г (армирование).	
442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ	Л.16	Сечение по 4-4 по плану стен в осях 1-2 и Б-Г.	
442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ	Л.17	Узел 4...8 по плану стен в осях 1-2 и Б-Г.	
442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ	Л.18	План стен на отм. -5.750 (армирование).	
442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ	Л.19	План стены в осях 2-4 и Б (армирование).	
442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ	Л.20	План плиты Пп1 на отм. -3.600 (армирование).	
442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ	Л.21	План плиты Пп2 на отм. 3.500 (армирование).	
442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ	Л.22	План свайного основания перехода. План монолитных ростверков перехода.	Изм.1 (нов)
442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ	Л.23	План опорных подушек по оси «А» перехода. План монолитной плиты покрытия Пп3.	Изм.1 (нов)
442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ	Л.24	План опорных подушек по оси А перехода. План монолитной плиты покрытия Пп3.	Изм.1 (нов)
<b>442-22-05/06/07-КР.КМ.ГЧ</b>		Эстакады технологических трубопроводов	
442-22-04/06/07-КР.КЖ.ГЧ	Л.1	План Эстакады	

Согласованно

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

442-22-04/06/07-КР.КЖ.ГЧ	Л.2	План Эстакады	
442-22-04/06/07-КР.КЖ.ГЧ	Л.3	Фундамент под опоры ОК1.3	Изм.1 (нов)
442-22-04/06/07-КР.КЖ.ГЧ	Л.4	Фундамент под опоры ОК9	Изм.1 (нов)

Согласованно			

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

Изм.	Кол.ч	Лист	№док	Подп.	Дата





## Содержание

Раздел, подраздел пункт	Наименование	Лист
	Содержание	1
0.1	Правовые и нормативные основания и требования	2
1	Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства.	4
2	Сведения о особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для размещения объекта капитального строительства	4
3	Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства.	4
4	Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части объекта капитального строительства.	5
5	Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций.	5
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 капитального строительства.	7
7	Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства.	9
8	Описание и обоснование принятых объемно планировочных решений зданий и сооружений объекта капитального строительства.	10
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	12
10	Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения.	13
11	Обоснование проектных решений и мероприятий	13
12	Характеристика и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений.	16
13	Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения.	18

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

442 – 22 – КР.ТЧ

1			768		03.23
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата
Разработал	Чернышев				11.22
Проверил	Городничая				11.22
ГИП	Чернышев				11.22
Н. контр.	Ширяева				11.22

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	21
ООО «ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ»		

14	Описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, а также персонала (жителей) от опасных природных и техногенных процессов.	18
15	Позэтажные планы зданий и сооружений с указанием размеров и экспликации помещений	19
16	Чертежи характерных разрезов зданий и сооружений с изображением несущих и ограждающих конструкций, указанием относительных высотных отметок уровней конструкции, полов, низа балок, ферм, покрытий с описанием конструкций кровель и других элементов конструкций.	19
17	Чертежи фрагментов планов и разрезов, требующих детального изображения.	19
18	Схемы каркасов и узлов строительных конструкций	19
19	Планы перекрытий, покрытий, кровли	19
20	Схемы расположения ограждающих конструкций и перегородок	19
21	План и сечения фундаментов	19
22	Таблица регистрации изменений	20

**0.1 Правовые и нормативные основания и требования.**

0.1.1 О допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

ООО «Проектстальконструкция» имеет Свидетельство о допуске к видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 03 июля 2015 года № 0203-0615-03, в том числе:

Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или Заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком) включая объекты производственного назначения. Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

0.1.2 Исходные данные:

- Конструктивные решения проекта разработаны на основе следующих исходных данных:
- задания на разработку проектной и рабочей документации по объекту «Энергоцех АО «СинТЗ». «Грязный оборотный цикл» (ОЗОС 8300000426, РЈ.1314.0012.01)» (Приложение А к тому 1);
  - технологического задания ООО "Предприятие НПФ ЭКО-ПРОЕКТ";
  - архитектурно-строительных решений по сооружениям;
  - Технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям для АО "СинТЗ" по объекту «Энергоцех АО «СинТЗ». «Грязный оборотный цикл» (ОЗОС 8300000426, РЈ.1314.0012.01)», выполненного ООО "Геосектор" г. Екатеринбург в июне-августе 2022 г. шифр 822-06.22-ИГИ.

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

Согласно заданию Заказчика, требуется выполнить проект комплекса очистных сооружений «Грязного оборотного цикла» в г. Каменск-Уральский Свердловской области на территории АО "СинТЗ".

Конструктивная часть проекта разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- СП 16.13330.2017 Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81\*;
- СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*;
- СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\*;
- СП 63.13330.2018 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения СНиП 52-01-2003;
- СП 24.13330.2021 Свайные фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 2.02.03-85;
- СП 112.13330.2011 СНиП 21-01-97\* Пожарная безопасность зданий и сооружений;
- СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85;
- СП 56.13330.2021 Производственные здания. Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001;
- СП 44.13330.2011 Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87;
- «Федеральный закон от 22 июля 2008 года N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- 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 объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям;
- СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003;
- СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95\*;
- СП 29.13330.2011 Полы. Актуализированная редакция СНиП 2.03.13-88;
- СП 17.13330.2017 Кровли. Актуализированная редакция СНиП II-26-76;
- СанПин 3.3686-21 Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней (в части требований к организации и проведению дезинсекции);
- СанПин 2.2.4.548-96 Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений;
- Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 года №87 правительство РФ «О составе проектной документации и требования к их содержанию»;
- ГОСТ 21.501-2018 Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений;
- ГОСТ 21.101-2020 Основные требования к проектной и рабочей документации.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

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

Участок проектируемого строительства находится в г. Каменск-Уральский Свердловской области на территории АО "СинТЗ".

- Климатический район - IV район по СП 131.13330.2020;
- Ветровой район - II район по СП 20.13330.2016;
- Снеговой район - III район по СП 20.13330.2016.
- Нормативная глубина промерзания согласно п. 5.5.3 СП 22.13330.2016:
  - для глин и суглинков составляет 1,66 м,
  - для супесей – 2,02 м,
  - для песков гравелистых, крупных и средней крупности – 2,17 м,
  - для крупнообломочных грунтов – 2,45 м.

В настоящее время участок объекта осложнен наличием железобетонных конструкций бомбоубежища.

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

Расчетная активность сейсмического воздействия в районе строительства на карте «С» составляет 6 баллов по СП 14.13330.2018.

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

Инженерно-геологические изыскания на площадке строительства выполнены ООО "Геосектор" г. Екатеринбург в июне-августе 2022 г. (см. шифр 882-06.22-ИГИ).

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях по объекту: «Энергоцех АО «СинТЗ». «Грязный оборотный цикл» (ОЗОС 8300000426, PJ.1314.0012.01)» на исследуемой площадке было выполнено 23 буровые скважины. По полевым описаниям образцов и лабораторным испытаниям на площадке строительства очистных сооружений были выявлены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

– ИГЭ-1 - Насыпной грунт (tQ): суглинок перемещенный от серо-коричневого до черного цвета, от полутвердой до твердой консистенции, с включением щебня, битого кирпича 5-40%. Грунт встречен повсеместно. Глубина залегания подошвы и мощность слоя составляет 0,5-5,3 м;

– ИГЭ-2 - Суглинок аллювиально-делювиальный (adQ) коричневого цвета, твердой, реже полутвердой, консистенции, с примесью органического вещества, с прослоями песка, мощность слоя 0.5-5.3 м.  $\gamma=1.92 \text{ т/м}^3$ ;  $\varphi=27^\circ$   $c=0.027 \text{ МПа}$ ;

– ИГЭ-3 - Песок аллювиальный средней крупности, плотный, маловлажный, с прослоями супеси, мощность слоя от 1.2 м до 3.6 м.  $\gamma=1.88 \text{ т/см}^3$ ,  $\varphi=32^\circ$   $c=0.02 \text{ МПа}$ ,

– ИГЭ-4 - Суглинок элювиальный, текучей консистенции, с включениями дресвы и щебня до 30%, мощность слоя от 0.5 до 2.9 м.  $\gamma=1.9 \text{ т/м}^3$ ,  $\varphi=21^\circ$   $c=0.011 \text{ МПа}$ .

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

– ИГЭ-5 - Суглинок элювиальный от твердой до тугопластичной консистенции, с включениями дресвы и щебня до 10-50% мощность слоя от 1.2 до 5.6 м.  $\gamma = 1.85 \text{ т/м}^3$ ,  $\phi = 32^\circ$   $c = 0.033 \text{ МПа}$ .

– ИГЭ-6 - Щебенистый грунт с супесчаным заполнителем 15-45% мощность слоя от 0.7 до 13.7 м.  $\gamma = 1.85 \text{ т/м}^3$   $\phi = 23^\circ$   $c = 0.021 \text{ МПа}$ .

– ИГЭ-7 - Скальный грунт, слабовыветрелый, трещиноватый, неразмягчаемый, средней прочности. мощность слоя от 1.0 до 5.5 м.  $\gamma = 2.65 \text{ т/м}^3$ ,  $R = 19.76 \text{ МПа}$ .

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

На период проведения инженерно-геологических изысканий (июль-август 2022 г) подземные воды встречены на глубине от 6,5 до 9,8 м, что соответствует абсолютным отметкам 166,3-169,2 м, установившийся уровень грунтовых вод отмечен на глубине от 6,9 до 9,8 м, что соответствует абсолютным отметкам 165,7-168,9 м.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям - грунтовые воды неагрессивны по отношению к бетону нормальной плотности.

Согласно приложению И, часть II СП 11-105-97 участок проектируемого строительства относится к району (II-Б-1) – потенциально подтопляемый в результате ожидаемых техногенных воздействий (планируемое строительство БОС (блок очистных сооружений) и БОО (блок обезвоживания осадка)).

**По степени агрессивного воздействия грунтов к бетонам марки W4-W20 являются неагрессивными.**

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

Уровень ответственности каркасов зданий «Нормальный». Расчетный срок эксплуатации 50 лет согласно СТО 36554501-14-2008, табл. 1 п. 3. Расчетные значения усилий в элементах строительных конструкций определялись с учетом коэффициента надежности по ответственности  $\gamma_n = 1$ .

##### Блок очистных сооружений.

Проектируемое здание Блока очистных сооружений (БОС) представляет собой однопролетное одноэтажное здание в осях «А – Е / 1 – 10» с размерами в плане по осям 57 x 27 м. Здание имеет встроенный 2<sup>х</sup> этажный блок административно-бытовых и технических помещений в осях «8 – 10» и пристроенные помещения в осях «А – В / 1 – 2». Отметка до низа несущих конструкций покрытия здания составляет 10.950 м.

Колонны каркаса здания запроектированы из прокатных двутавров.

Стропильные фермы – двускатные с уклоном верхнего пояса 2.5 % с треугольной решеткой. Высота стропильных ферм по осям поясов 1960 мм, шаг ферм совпадает с шагом колонн и составляет в осях «2-10» – 6 м, в осях «1-2» – 9 м. Нижний пояс, опорные раскосы и элементы решетки стропильных ферм выполнены из гнутых замкнутых сварных квадрат-

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ных профилей. Верхний пояс стропильных ферм выполнен из гнутого замкнутого сварного прямоугольного профиля.

Здание оборудовано подвесным электрическим краном грузоподъемностью 3.2 т.

Здание отапливаемое.

Со стороны оси А к блоку пристроены 2 монолитных ж.б. резервуара для воды РР1 и РР2. Температура воды в резервуаре РР1 - плюс 33°, в резервуаре РР2 - плюс 28°. Внутренние размеры резервуара РР1 6.30x17.7м, резервуара РР2 6.3x12.0м, высота обоих резервуаров 5.80м с приямком глубиной 1.60м. Стены приняты из монолитного ж.б. толщиной от 300 до 400 мм, днище из монолитного ж.б. толщиной от 500 до 600 мм. Сверху резервуары перекрываются монолитным ж.б. перекрытием толщиной 200мм.

На перекрытии запроектированы монолитные ж.б. поддоны с внутренними размерами 3.65 x 8.12м и высотой 3,2 м, толщина стенок поддонов от 200 до 340 мм, над резервуаром РР1 в поддоне будет горячая вода с температурой плюс 28°, высота уровня воды до 1.0 м.

На поддонах будут смонтированы сборные градирни.

Для восприятия нагрузки от поддонов и градирен под стенки поддонов предусмотрены стальные прокатные балки, с опиранием на ж.б. пилястры стен резервуаров. Для защиты стальных балок от коррозии предусмотрено покрытие защитным составом.

В состав здания блока очистных сооружений входит двухэтажный блок административно – бытовых и технических помещений (встройка).

Перекрытия приняты из монолитного ж.б. по стальным балкам Лестница принята из сборных ж.б. ступеней по стальным косоурам.

По периметру здания блока очистных сооружений принята ж. б. цокольная панель шириной 160мм и высотой 1300мм, с верхом на отм. 1.000м, низ на отм. -0.300 м, которая опирается на монолитные ж.б. фундаменты стального каркаса, верх панелей крепится к стальным колоннам каркаса, а в дверных проемах и проемах для ворот - к фахверковым стойкам.

В местах дверных проемов под цокольную панель и стойки фахверков приняты монолитные ж.б. фундаментные балки шириной 300мм и высотой 300-500мм.

Внутри здания, где фундаментные балки невозможно опереть на фундаменты стального каркаса, приняты монолитные ж.б. ростверки шириной 400мм по ж.б. буронабивным сваям диаметром 400мм и длиной до 5.0м из-за насыпных грунтов.

#### **Блок обезвоживания осадка.**

Блок обезвоживания осадка (БОО) состоит из шести секций : ОКУД-1 ... ОКУД-6.

Секции ОКУД - полузаглубленные монолитные ж.б. сооружения размерами 4.0 x 15.0м x 6.30м (h), толщина ж.б. стен от 400 до 500 мм, днище монолитное ж.б. толщиной от 500 до 1000мм.

В ОКУДах будет функционировать шлам объемным весом 2.5 т/м<sup>3</sup> и температурой до плюс 33°.

Для защиты бетонной поверхности от механического воздействия грейфера на поверхности стен и днища ОКУДов принято стальное листовое покрытие стен и днища с защитой из ребер. Для крепления защитного покрытия в стенках и днище ОКУДов приняты закладные детали.

Сверху секции ОКУД открыты.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.вч	Лист	№док	Подп.	Дата

Между секциями ОКУД принято помещение кассетных фильтров, огороженное с двух сторон монолитными ж.б. стенками ОКУД, а с других 2 сторон - монолитными ж.б. стенками.

В помещении кассетных фильтров с отметки -3.60м запроектирован резервуар РР3 размером 4.7х5.6м. Отметка днища РР3 -5.75м. Стенки резервуара РР3 монолитные ж.б. толщиной 300мм. Днище монолитное ж.б. толщиной 600мм.

Сверху на отметке +3.50м помещение кассетных фильтров имеет монолитное ж.б. покрытие толщиной 200мм по стальным прокатным балкам.

**Коммуникационный переход**

Коммуникационный переход наземный, внутренними размерами 2.40 х 2.40м. Принят из керамического кирпича, толщина стен 380 мм. Покрытие монолитное железобетонное толщиной 200 мм.

**Эстакады**

Эстакады представляют собой отдельно стоящие стальные стойки, несущие коммуникации (технологические трубопроводы, теплосеть, кабельные сети) до здания БОС. Здание Блока очистных сооружений связано со вторичной ямой окалины и блоком обезвоживания осадка комплексом эстакад, также состоящих из отдельных стальных стоек.

**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 капитального строительства.**

**Блок очистных сооружений**

Жесткость и геометрическая неизменяемость каркаса в плоскости поперечных рам обеспечена жесткой заделкой стоек (колонн) в фундаментах. Жесткость и устойчивость каркаса из плоскости поперечных рам – системой вертикальных связей и распорок по колоннам. Устойчивость и геометрическая неизменяемость конструкций покрытия, а так же совместная работа рам каркаса обеспечивается жестким диском покрытия, вертикальными связями в меж ферменном пространстве в торцах здания и системой распорок по нижним поясам ферм.

Расчет конструкций резервуаров РР1 и РР2 выполнялся из условия заполнения резервуаров технической водой.

Расчет вертикальных стен резервуаров выполнялся на нагрузку от максимального наполнения технической водой высотой 4.70 м, а в приемке высотой 6.30м.

Армирование стен высотой 5.80 м принято сварными вертикальными каркасами с шагом 200мм с диаметрами рабочей арматуры 14 мм и 18 мм класса А400 с шагом 200 мм и распределительной арматурой диаметром 12 мм класса А400 с шагом 200 мм.

Армирование стен высотой 7.40 м принято сварными вертикальными каркасами с шагом 200мм с диаметрами рабочей арматуры 18 мм и 22 мм класса А400 с шагом 200 мм и распределительной арматурой диаметром 12 мм класса А400 с шагом 200 мм.

Согласовано		

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

Армирование днища принято сварными арматурными каркасами с диаметрами рабочей арматуры 18 мм класса А400 с шагом 200 мм и распределительной арматурой диаметром 12 мм класса А400 с шагом 200 мм.

Расчет плиты покрытия резервуаров РР1 и РР2 выполнялся на снеговую нагрузку в период не загруженности резервуаров, а также на нагрузки от состава кровли.

Расчет плиты покрытия резервуаров выполнялся на следующие нагрузки:

Наименование	Нормативная нагрузка (кг/м <sup>2</sup> )	К перегрузки	Расчетная нагрузка (кг/м <sup>2</sup> )
- стяжка из цементного раствора 0.2x1800	360	1.1	396.0
- монолитное ж.б. перекрытие 0.2x2500	500	1.1	550.0
- снеговая нагрузка	150	1.4	210.0
Всего			1156.0 кг/м <sup>2</sup>

С учетом снегового мешка  $1156.0 + 210 = 1366.0$  кг/см<sup>2</sup>.

Расчет плиты перекрытия резервуара РР1 на загрузку водой выполнялся на следующие нагрузки:

Наименование	Нормативная нагрузка (кг/м <sup>2</sup> )	К перегрузки	Расчетная нагрузка (кг/м <sup>2</sup> )
- монолитное ж.б. перекрытие 0.2x2500	500	1.1	550.0
- загрузка водой высотой 1.0м	1000	1.1	1100.0
Всего			1650.0 кг/м <sup>2</sup>

Армирование плиты принято сварными горизонтальными каркасами с шагом 200 мм, рабочая арматура диаметром 12 мм, распределительная арматура диаметром 12 мм с шагом 200 мм.

Армирование вертикальных стен поддонов принято сварными арматурными каркасами с рабочей арматурой диаметром 12 мм с шагом 200 мм.

Расчет столбчатых монолитных ж.б. фундаментов под стальной каркас блока выполнялся по нагрузкам, приведенным в разделе КМ для колонн каркаса с учетом веса фундаментов и веса грунта на ступенях фундамента.

Бетон для фундаментов принят класса В20 с расчетным сопротивлением  $R_{bt} = 115$  кг/см<sup>2</sup>.

Армирование подошвы фундаментов и вертикальных каркасов принято арматурой класса А400 с расчетным сопротивлением  $R_s = 3550$  кг/см<sup>2</sup>.

Расчет перекрытий для административно-хозяйственного блока выполнялся на следующие нагрузки

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Наименование	Нормативная нагрузка (кг/м <sup>2</sup> )	К перегрузки	Расчетная нагрузка (кг/м <sup>2</sup> )
- керамогранитная плитка 0.01x1800	18	1.1	20.0
- стяжка из цементного раствора 0.06x1800	108	1.1	119.0
- монолитное ж.б. перекрытие 014x2500	350	1.1	385.0
- полезная нагрузка	200	1.2	240.0
Всего			764.0 кг/м <sup>2</sup>

Вес вент оборудования не превышает распределённой полезной нагрузки на занимаемой площади.

Бетон принят класса В20 с расчетным сопротивлением  $R_{bt} = 115 \text{ кг/см}^2$ , арматура класса АIII с расчетным сопротивлением  $R_s = 3550 \text{ кг/см}^2$ .

Армирование принято одиночными арматурными стержнями диаметром 12 мм с шагом 200 мм.

#### **Блок обезвоживания осадка.**

Расчет конструкций секций ОКУД выполнялся на полезную нагрузку заполнения, которая принята  $2.5 \text{ т/м}^3$ .

Расчет стен ОКУД выполнялся по консольной схеме, загрузка секций по технологической схеме принималось поочередно, поэтому нагрузка на средние стены принята односторонней.

Крайние стены кроме технологической нагрузки изнутри, испытывают давление грунта засыпки снаружи высотой 3.05 м.

Грунт засыпки принят  $\gamma = 1.9 \text{ т/м}^3$ ;  $\phi = 20^\circ$ .

Армирование стен в ОКУД принято сварными вертикальными каркасами с шагом 200 мм, с рабочей арматурой от 18 мм до 22 мм класса А400, с распределительной арматурой диаметром 12 мм класса А400 с шагом 200 мм. Армирование днища сварными арматурными каркасами с шагом 200 мм с диаметром рабочей арматуры от 14 до 22 мм класса А400 с распределительной арматурой диаметром 12 мм класса А400 с шагом 200 мм.

Расчет покрытий для блока обезвоживания осадка выполнялся на следующие нагрузки:

Наименование	Нормативная нагрузка (кг/м <sup>2</sup> )	К перегрузки	Расчетная нагрузка (кг/м <sup>2</sup> )
- тротуарная плитка 0.03x1800	54	1.1	60.0
- стяжка из цементного раствора 0.15x1800	270	1.1	297.0
- монолитное ж.б. перекрытие 014x2500	350	1.1	385.0
- снеговая нагрузка	150	1.4	210.0
Всего			952.0 кг/м <sup>2</sup>

При расчете так же учтены нагрузки от технологического оборудования, расположенного на покрытии БОО.

Бетон принят класса В20 с расчетным сопротивлением  $R_{bt} = 115 \text{ кг/см}^2$ , арматура класса АIII с расчетным сопротивлением  $R_s = 3550 \text{ кг/см}^2$ .

Армирование принято по стальным балкам одиночными арматурными стержнями диаметром 12 мм с шагом 200 мм.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

**Эстакады**

Под стальные опоры эстакад приняты монолитные ж.б. ростверки по буронабивным сваям диаметром 400,500 мм и длиной от 4.0 до 6.0м

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

### **Блок очистных сооружений**

Здание Блока очистных сооружений по генплану должно стоять на разрушенных конструкциях защитного сооружения.

По согласованию с заказчиком подошва всех фундаментов БОСа принята ниже конструкций этого защитного сооружения, т.е. на отм. -6.300м.

Фундаменты под стальной каркас блока приняты столбчатые из монолитного ж.б.

**Бетон для фундаментов принят Класса В20 W4 F150.**

Основанием фундаментов стального каркаса принят слой ИГЭ-2, то есть суглинок делювиальный полутвердой консистенции.

Под фундаменты принята подготовка из бетона В7.5 толщиной 100 мм.

Так как верхний слой грунтов на площадке БОС является насыпным слоем, который не может служить основанием для несущих фундаментов, этот слой частично подлежит замене на бетонную подушку под днищами резервуаров РР1 и РР2 от оси А.

Насыпные грунты от обратной засыпки фундаментов под стальной каркас БОС по оси В нельзя принять за основание под резервуары РР1, РР2. Поэтому эту часть насыпных грунтов принято заменить щебеночной подушкой. Подушку из щебня требуется отсыпать послойно, толщиной слоя не более 300 мм. тщательно уплотняя каждый слой. Крупность щебня принять не более 100мм, пустоты между щебнем заполнять песком или дрсевой. Под днище резервуаров принята подготовка из бетона В7.5 толщиной 100 мм.

**Бетон для днища и стен резервуаров принят класса В30 W8 F150**

### **Блок обезвоживания осадка.**

Основанием для днищ секций ОКУД блока обезвоживания осадка будет служить грунтовый слой ИГЭ-2, то есть суглинок делювиальный полутвердой консистенции. Под днища принята подготовка из бетона В7.5 толщиной 100 мм.

**Для стен и днища БОО принят бетон класса В30 W8 F150.**

### **Коммуникационный переход.**

Основанием фундаментов под стены перехода будет служить грунтовый слой ИГЭ-2, то есть суглинок делювиальный полутвердой консистенции.

В качестве фундаментов под стены перехода приняты монолитные ж.б. ростверки по буронабивным сваям.

**Бетон принят Класса В20 W4**

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

### **Блок очистных сооружений.**

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Назначение сооружения – размещение технологического оборудования для очистки оборотной воды «грязного» цикла трубопрокатного производства.

Здание III степени огнестойкости, классом пожарной опасности СО. По функциональной пожарной опасности согласно ФЗ №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» статьи 32 здание относится к классу - Ф5.1.

Блок очистных сооружений представляет собой отдельно стоящее прямоугольное одноэтажное однопролетное производственное здание, с металлическим каркасом, со стеновым ограждением из сэндвич-панелей. Размер в осях 57,0 х 27,0 м, высота до низа фермы плюс 10,95 м. Отметка парапета плюс 14,200 м. Для въезда в здание предусматриваются ворота 4,2 х 4,2 м. и монтажная площадка. Здание оборудовано подвесным мостовым электрическим краном г/п 3,2 т.

Со стороны оси «А» располагается полузаглубленный железобетонный двухсекционный резервуар нагретой и охлажденной воды, на покрытии которого размещаются двухсекционные градирни. Размер резервуара - в осях 30,0 х 7,0 м, высота плюс 6,000 м, заглубление на минус 1,600 м. Отделка наружных стен - покраска.

Со стороны оси «А» между осями «1» и «2» размещаются помещение сгустителя нефтепродуктов (4,5 х 7 м) и помещение узла ввода теплосети (4 х 7 м), отметка парапета плюс 7,000 м.

Помещение сгустителя нефтепродуктов и помещение узла ввода теплосети отделяются от технологического помещения блока очистных сооружений кирпичной перегородкой. Вход в помещение сгустителя нефтепродуктов с улицы, в помещение узла ввода теплосети – из технологического помещения и с улицы.

С торца блока очистных сооружений в осях «8-10» расположен блок административно-бытовых и технических помещений (встройка – с высотой этажа 3,6 м), размером в осях 12,0 х 18,0 м. На перекрытии встройки, на антресоли (отм. плюс 7,200) расположено инженерное оборудование. Для сообщения между этажами и эвакуации предусмотрена лестница типа Л1. Стены лестничной клетки кирпичные толщиной 120 мм.

Блок административно-бытовых и технических помещений отделен от технологического помещения блока очистных сооружений противопожарной кирпичной перегородкой 1-го типа, в которой имеются противопожарные двери и окна.

Электропомещение отделено кирпичной перегородкой. В осях «Д-Е» по оси «10» предусмотрены ворота высотой 2,8 м.

Выход на кровлю предусмотрен по пожарной лестнице: типа П1.

Здание БОС соединяется с блоком обезвоживания осадка наземным коммуникационным переходом, расположенным в осях «Г-Д» по оси «1». Высота коммуникационного перехода в чистоте – 2,4 м.

Основные показатели по зданию в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Ед.измерения	Количество	Примечание
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	1 491	

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Наименование	Ед.измерения	Количество	Примечание
Общая площадь здания, в том числе	м <sup>2</sup>	1 766	
резервуары	м <sup>2</sup>	189	
антресоль встройки	м <sup>2</sup>	219	
Строительный объем здания, в том числе	м <sup>3</sup>	17 243	
ниже 0,000	м <sup>3</sup>	240	

### **Блок обезвоживания осадка.**

Назначение сооружения – накопление, сгущение и обезвоживание окалино-маслосодержащего осадка после очистки оборотной воды «грязного» цикла трубопрокатного производства цеха Т-2.

Блок обезвоживания осадка представляет собой отдельно стоящее монолитное железобетонное сблокированное секционное сооружение, полузаглубленное до отм. минус 3,6 м, размером в осях 36,5 x 13,6 м (оси Б-Д).

В состав блока обезвоживания осадка входят:

- б-секционный аппарат ОКУД для обезвоживания осадка крупнодисперсной окалины и окалиномаслосодержащего осадка;
- помещение обслуживания кассетных фильтров ФК1...ФК24 с насосной станцией перекачки осветленной воды в составе заглубленного железобетонного резервуара РРЗ и вертикальных шламовых насосов.

Вход в помещение обслуживания кассетных фильтров предусматривается с улицы с отм. 0,000 через тамбур по металлической лестнице и через коммуникационный переход из БОС.

Основные показатели по зданию в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Ед.измерения	Количество	Примечание
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	592,4	
Общая площадь здания, в том числе	м <sup>2</sup>	460,7	
ОКУДы	м <sup>2</sup>	384	
Строительный объем сооружения	м <sup>3</sup>	3 538	

### **Коммуникационный переход.**

Проходной коммуникационный переход соединяет помещение обслуживания кассетных фильтров в БОО со зданием БОС. В переходе прокладываются трубопроводы и кабели, устанавливаются электрические шкафы и шкафы управления оборудованием в БОО, в коммуникационном переходе, на площадке грузоподъемного механизма. Минимальное сечение перехода 2,4x2,4(Н) м, длина ~ 35 м.

Основные показатели по зданию в таблице 3.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Таблица 3

Наименование	Ед.измерения	Количество	Примечание
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	148,4	
Общая площадь	м <sup>2</sup>	135,0	
Строительный объем	м <sup>3</sup>	439,5	

По периметру площадки работы козлового крана выполняется ограждение. Высота и размеры ограждения разрабатываются в рабочей документации.

**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.**

Планировочные решения сформированы на основании функционально-технологического процесса очистных сооружений «грязного» оборотного цикла трубопрокатного производства.

Блок очистных сооружений БОС состоит из блока производственно-технических помещений и блока административно-бытовых и технических помещений.

Блок производственных помещений включает: технологическое помещение, двухсекционный резервуар, помещение сгустителя нефтепродуктов, помещение узла ввода теплосетей.

Административно-бытовые и технические помещения размещены в двухэтажной встройке (оси «8-10»). На верхнем перекрытии встройки (отм. плюс 7,200) расположена антресоль, на первом этаже встройки расположены: электропомещение, насосная станция хоз.-питьевого и противопожарного водопровода, гардеробно-душевой блок, подсобное помещение. На втором этаже размещены операторский пункт, кабинет начальника, комната дежурного персонала, комната приема пищи, санузел, гардеробно-душевой блок, пункт технологического контроля.

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

Здание относится к объектам производственного назначения и данный раздел для них не выполняется.

**11 Обоснование проектных решений и мероприятий.**

**11.1 Соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций.**

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Соблюдение теплоизоляционных характеристик зданий выполняется путем установки теплоизолирующих материалов в наружные ограждающие конструкции.

«Теплотехнический расчет наружных ограждающих конструкций» 442-22-АР.РР1 смотреть в Разделе 3 «Архитектурные решения» (том 3).

### 11.2 Снижение шума и вибраций.

Помещения блока очистных сооружений: участок вентиляционного и насосная станция хозяйственного и противопожарного водоснабжения - являющиеся источником шума и вибрации. Вентиляторное оборудование расположено на антресоли +7,200 над помещением 210 (с постоянным пребыванием людей). Требуемые уровни изоляции воздушного шума между помещениями достигается применением звукоизолирующих материалов в конструкциях перегородок и пола.

Полы в насосной станции (помещение 112) «плавающие».

### 11.3 Гидроизоляция и пароизоляция помещений.

Рулонная гидроизоляция пола устраивается в помещениях с влажным процессом: душевые, санузлы, технологические помещения, антресоль на отм. +7,200.

По требованию Заказчика гидроизоляция полов предусмотрена в помещениях 201, 202, 203 БОС.

Пароизоляция применена в конструкциях покрытий.

### 11.4 Пожарная безопасность

Здания блока очистных сооружений и блока обезвоживания осадков предусматриваются классом конструктивной пожарной опасности С0.

Название объекта	Класс функциональной пожарной опасности	Категория	Степень огнестойкости здания	Класс конструктивной пожарной опасности	Площадь этажа в пределах пожарного отсека, м <sup>2</sup>	Площадь пожарного отсека, м <sup>2</sup>	Рекомендованная площадь пожарного отсека, м <sup>2</sup> (СП 2.13130.2020)
БОС	Ф5.1	В	III	С0	1 398	1 398	25 000
БОО	Ф5.1	В	III	С0	63	63	
Коммуникационный переход	-	В	III	С0	134,4	135	

Предел огнестойкости строительных конструкций здания БОС приведен в таблице 4.

Согласовано									
Изм. № подл.	Взам. Инв. №	Подп. и дата	442 – 22 – КР.ТЧ						Лист
									14
Изм.	Кол.вч	Лист	№док	Подп.	Дата				

Таблица 4

Строительные конструкции, материал	Размеры, мм	Толщина защитного слоя, мм	Предел огнестойкости		Класс пожарной опасности конструкций	
			требуемый	фактический		
Несущие элементы здания						
Колонны металлические, вертикальные металлические связи; распорки	-	*	R 45	R 45	K0	
Металлические балки междуэтажных перекрытий встройки	-	*	R 45	R 45	K0	
Перекрытие встройки – монолитное железобетонное	140	25	REI45	REI45	K0	
Стены лестничной клетки – кирпичная кладка	120	-	REI 60	>REI 60	K0	
Косоуры лестницы - металлические	-	*	R 45	R 45	K0	
Ступени лестницы – сборные железобетонные, площадки – монолитные железобетонные	330x145	20	R 45	R 60	K0	
Наружные ограждающие конструкции						
Фермы, прогоны покрытия	-	-	R 15	R 15	K0	
Фермы, участвующие в обеспечении пространственной устойчивости каркаса здания	-	-	R 15	R 45	K0	
Наружные стены - сэндвич панели (металлическая обшивка, утеплитель – минераловатная плита (НГ) металлическая обшивка)	100, 180	-	E 15	>E 15	K0	
Внутренние перегородки						
Перегородки кирпичные технических помещений и помещений с категориями В1- В3	120	-	EI 45	EI 45	K0	
442 – 22 – КР.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист
						15

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Строительные конструкции, материал	Размеры, мм	Толщина защитного слоя, мм	Предел огнестойкости		Класс пожарной опасности конструкций
			требуемый	фактический	
Перегородка, отделяющая встройку от технологического помещения - кирпичная	120	-	EI 45	EI 45	K0

Необходимые пределы огнестойкости железобетонных конструкций достигаются необходимой толщины защитного слоя бетона. Огнезащита металлических конструкций с пределом огнестойкости R15 не требуется. Для обеспечения требуемого предела огнестойкости выше R15 - выполняется огнезащита. Толщина огнезащитного покрытия определяется расчетом на этапе возведения здания в отдельном комплекте, который разрабатывает специализированная организация, имеющая соответствующий допуск СРО.

Предел огнестойкости строительных конструкций БОО приведен в таблице 5.

Таблица 5

Строительные конструкции, материал	Размеры, мм	Толщина защитного слоя, мм	Предел огнестойкости		Класс пожарной опасности конструкций
			требуемый	фактический	

Несущие элементы здания

Стены наружные и внутренние – монолитный железобетон	400, 500	25	R 45	> R 45	K0
Покрытие - монолитный железобетон	200	25	RE 15	> RE 15	K0

Необходимые пределы огнестойкости железобетонных конструкций достигаются необходимой толщины защитного слоя бетона.

Предел огнестойкости строительных конструкций коммуникационного тоннеля приведен в таблице 6.

Таблица 6

Строительные конструкции, материал	Размеры, мм	Толщина защитного слоя, мм	Предел огнестойкости		Класс пожарной опасности конструкций
			требуемый	фактический	

Несущие элементы здания

Стены наружные – кирпичная кладка	380	-	R 45	> R 45	K0
Покрытие - монолитный железобетон	200	25	RE 15	> RE 15	K0

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Все перегородки, применяемые в проекте, из кирпича.

Проектом предусматриваются различные виды конструкций полов, подвесных потолков, отделки в зависимости от назначения помещения.

### Блок очистных сооружений.

Технологическое помещение, помещение узла ввода теплосети, помещение сгустителя нефтепродуктов:

- Потолок – профнастил – окраска в заводских условиях;
- Стены - внутренняя поверхность наружных панелей с заводской отделкой;
- Перегородки из **пустотелого кирпича толщиной 120 мм** – штукатурка с последующей окраской;
- Пол – Покрытие – бетонное наливное – 10 мм  
 Стяжка - цементно-песчаный раствор М 150 по уклону - min 20 мм  
 Гидроизоляция  
 Стяжка - цементно-песчаный раствор М 150 - 40 мм  
 Подстилающий слой - бетон В10 F50 (армированный сеткой из Ø10 А240 с ячейкой 150x150 мм) - 120 мм  
 Основание - уплотненный грунт с трамбованным слоем щебня крупностью 40-60 мм.

### Коридор на отм. 0,000:

- Потолок – Грильято;
- Стены - внутренняя поверхность наружных панелей с заводской отделкой;
- Перегородки из **пустотелого кирпича толщиной 120 мм** – штукатурка с последующей окраской;
- Пол – Покрытие - плиты керамогранитные - 11 мм  
 Прослойка из клеящей мастики с затиркой швов - 9 мм  
 Стяжка - цементно-песчаный раствор М 150 - 20 мм  
 Подстилающий слой - бетон В10 F50 (армированный сеткой из Ø10 А240 с ячейкой 150x150 мм) - 120 мм  
 Основание - уплотненный грунт с трамбованным слоем щебня крупностью 40-60 мм.

### Гардеробные на отм. 0,000:

- Потолок – Грильято;
- Стены - внутренняя поверхность наружных панелей с заводской отделкой;
- Перегородки из **пустотелого кирпича толщиной 120 мм** – керамическая плитка;
- Пол – Покрытие - плиты керамогранитные - 11 мм  
 Прослойка из клеящей мастики с затиркой швов - 9 мм  
 Стяжка - цементно-песчаный раствор М 150 - 20 мм  
 Подстилающий слой - бетон В10 F50 (армированный сеткой из Ø10 А240 с ячейкой 150x150 мм) - 120 мм  
 Основание - уплотненный грунт с трамбованным слоем щебня крупностью 40-60 мм.

### Санузлы, душевые, помещение уборочного инвентаря на отм. 0,000 :

- Потолок – Грильято;
- Стены - внутренняя поверхность наружных панелей с заводской отделкой;
- Перегородки из **пустотелого кирпича толщиной 120 мм**, отделка – керамическая плитка;
- Пол – Покрытие - плиты керамогранитные - 11 мм  
 Прослойка из клеящей мастики с затиркой швов - 9 мм

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Стяжка - цементно-песчаный раствор М 150 по уклону - min 20 мм

Гидроизоляция

Стяжка - цементно-песчаный раствор М 150 - 20 мм

Подстилающий слой - бетон В10 F50 (армированный сеткой из Ø10 А240 с ячейкой 150x150 мм) - 120 мм

Основание - уплотненный грунт с трамбованным слоем щебня крупностью 40-60 мм.

Операторский пункт, комната дежурного персонала, кабинет начальника:

- Потолок – подвесные панели Armstrong;
- Стены - внутренняя поверхность наружных панелей с заводской отделкой;
- Перегородки из **пустотелого кирпича толщиной 120 мм** – штукатурка, обои с последующей окраской;
- Пол – Покрытие – ламинированный паркет - 2 мм  
Подложка - 3 мм  
Стяжка - цементно-песчаный раствор М 150 - 57 мм  
Гидроизоляция - Бикрост в 2 слоя (или аналог) - 8 мм  
Железобетонная плита

Коридор на отм. плюс 3,600:

- Потолок – Грильято;
- Перегородки из **пустотелого кирпича толщиной 120 мм** – штукатурка с последующей окраской;
- Пол – Покрытие - плиты керамогранитные - 11 мм  
Прослойка из клеящей мастики с затиркой швов - 9 мм  
Стяжка - цементно-песчаный раствор М 150 - 60 мм  
Железобетонная плита.

Гардеробные, на отм. +3,600:

- Потолок – Грильято;
- Стены - внутренняя поверхность наружных панелей с заводской отделкой;
- Перегородки из **пустотелого кирпича толщиной 120 мм** – керамическая плитка;
- Пол – Покрытие - плиты керамогранитные - 11 мм  
Прослойка из клеящей мастики с затиркой швов - 9 мм  
Стяжка - цементно-песчаный раствор М 150 - 40 мм  
Железобетонная плита

Санузлы, душевые, на отм. +3,600:

- Потолок – Грильято;
- Стены - внутренняя поверхность наружных панелей с заводской отделкой;
- Перегородки из **пустотелого кирпича толщиной 120 мм** – керамическая плитка;
- Пол – Покрытие - плиты керамогранитные - 11 мм  
Прослойка из клеящей мастики с затиркой швов - 9 мм  
Стяжка - цементно-песчаный раствор М 150 - 40 мм  
Гидроизоляция - Бикрост в 2 слоя (или аналог) - 8 мм  
Железобетонная плита

Блок обезвоживания осадка.

- Потолок – покраска по железобетонной плите.
- Стены – керамическая плитка;
- Пол – Покрытие - плиты керамогранитные - 11 мм  
Прослойка из клеящей мастики с затиркой швов - 9 мм

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Стяжка - цементно-песчаный раствор М 150 по уклону - min 20 мм  
Железобетонная плита.

Все материалы и изделия для внутренней отделки должны иметь гигиеническое заключение, выданное органами и учреждениями государственной санитарно-эпидемиологической службы, а также сертификаты соответствия группам горючести, воспламеняемости, распространению пламени, дымообразующей способности, токсичности продуктов горения.

**Кровля блока очистных сооружений:**

В качестве водоизоляционного ковра кровли используется полимерная мембрана. Группа горючести гидроизоляционных материалов Г1...Г4.

Утеплитель – минераловатные плиты В ( $\lambda = 0,045 \text{ Вт/м}^2$ ,  $\rho = 165-195 \text{ кг/м}^3$ ). Для удаления влаги из утеплителя в проекте предусмотрены вентиляционные каналы в верхнем слое утеплителя и аэраторы. Группа горючести теплоизоляционного материала НГ. Пароизоляция - паробарьер СА 500 (ТехноНИКОЛЬ) или аналог.

Водосток внутренний организованный, уклон кровли за счет конструкции ферм.

**Кровля блока обезвоживания осадков:**

Кровля эксплуатируемая, покрытие – тротуарная плитка на клеевой прослойке.

В качестве водоизоляционного ковра кровли используется два слоя Унифлекс (или аналог). Группа горючести гидроизоляционного материала Г4.

Утеплитель – экструдированный пенополистирол. Группа горючести теплоизоляционного материала Г1 Пароизоляция - паробарьер СА 500 (ТехноНИКОЛЬ) или аналог.

Водосток неорганизованный со сбросом воды в резервуары, уклон кровли за счет стяжки.

**13 Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения.**

Для защиты грунтов основания под проектируемыми сооружениями от постоянного замачивания атмосферными осадками, мерами вертикальной планировки обеспечивается постоянный сток поверхностных вод от сооружений за пределы площадки.

Для защиты конструкций от воздействия агрессивности проникающих и капиллярных вод, а также от слабой сульфатной агрессии грунта ИГЭ-2 по отношению к бетону нормальной плотности, бетонные поверхности конструкций, соприкасающиеся в грунте, обмазываются горячей битумной мастикой за 2 раза.

Для защиты внутренних поверхностей резервуаров РР1 и РР2 от возможных агрессивных составов находящейся внутри воды, плотность бетона принята равной W8, это первичная степень защиты, в качестве вторичной степени принята защита внутренних поверхностей резервуаров стальным листом.

Для защиты внутренних поверхностей секций ОКУД 1-6 от коррозии шлама заполнения, в проекте приняты защитные стальные листовые покрытия, а также для защиты от механического повреждения ковшем грейфера приняты стальные прокатные профили по листовым покрытиям.

**14 Описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, а также персонала (жителей) от опасных природных и техногенных процессов.**

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Особые условия - подземные выработки, тоннели метро, карсты, оползни, вечная мерзлота в районе строительства отсутствуют.

На момент изысканий природных физико-геологических процессов, отрицательно влияющих на строительство и эксплуатацию проектируемого объекта, не выявлено.

**15 поэтажные планы зданий и сооружений с указанием размеров и экспликации помещений.**

– 442-22-01-КР.АР.ГЧ, – 442-22-02/04-КР.АР.ГЧ.

**16 Чертежи характерных разрезов зданий и сооружений с изображением несущих и ограждающих конструкций, указанием относительных высотных отметок уровней конструкции, полов, низа балок, ферм, покрытий с описанием конструкций кровель и других элементов конструкций.**

– 42-22-01-КР.АР.ГЧ, – 42-22-02/04-КР.АР.ГЧ.

**17 Чертежи фрагментов планов и разрезов, требующих детального изображения.**

Данный раздел не разрабатывался.

**18 Схемы каркасов и узлов строительных конструкций.**

442-22-01-КР.КМ.ГЧ, 442-22-02/03/04-КР.КМ.ГЧ, 442-22-05/06/07-КР.КМ.ГЧ,  
442-22-01-КР.КЖ.ГЧ, 442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ.

**19 Планы перекрытий, покрытий, кровли.**

442-22-01-КР.КМ.ГЧ, 442-22-02/03/04-КР.КМ.ГЧ, 442-22-01-КР.КЖ.ГЧ, 442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ.

**20 Схемы расположения ограждающих конструкций и перегородок.**

- 442-22-01-КР.АР.ГЧ, – 442-22-02/04-КР.АР.ГЧ.

**21 План и сечения фундаментов.**

- 442-22-01-КР.КЖ.ГЧ, 442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ, 442-22-05/06/07-КР.КЖ.ГЧ

Согласовано

Взам. Инв. №

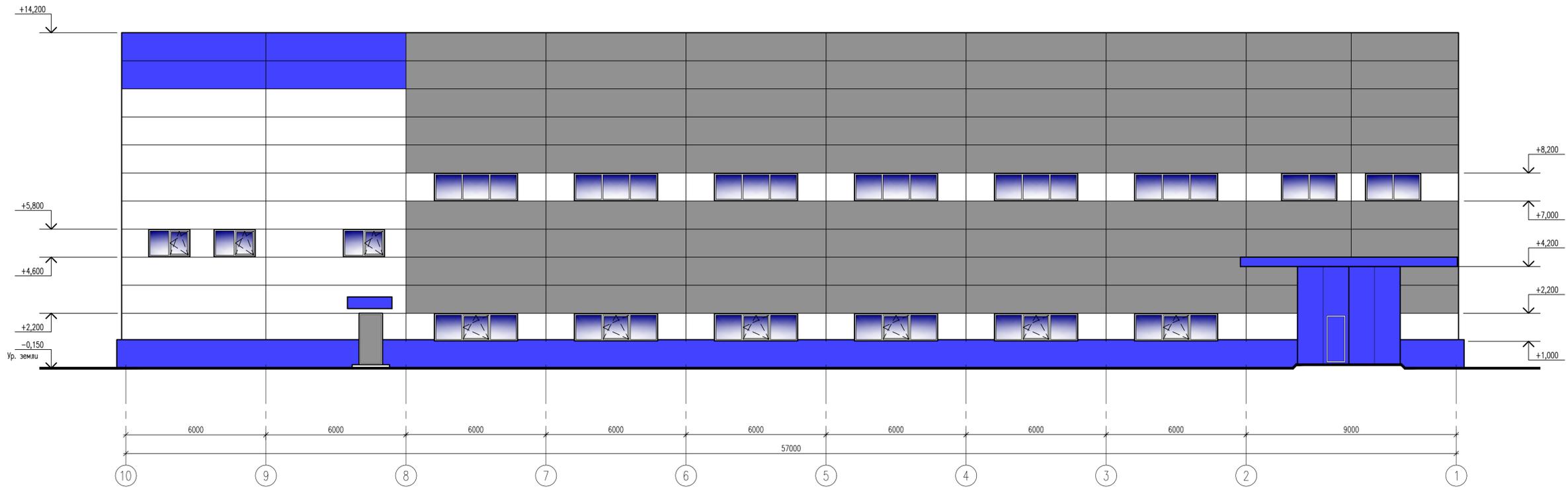
Подп. и дата

Инв. № подл.

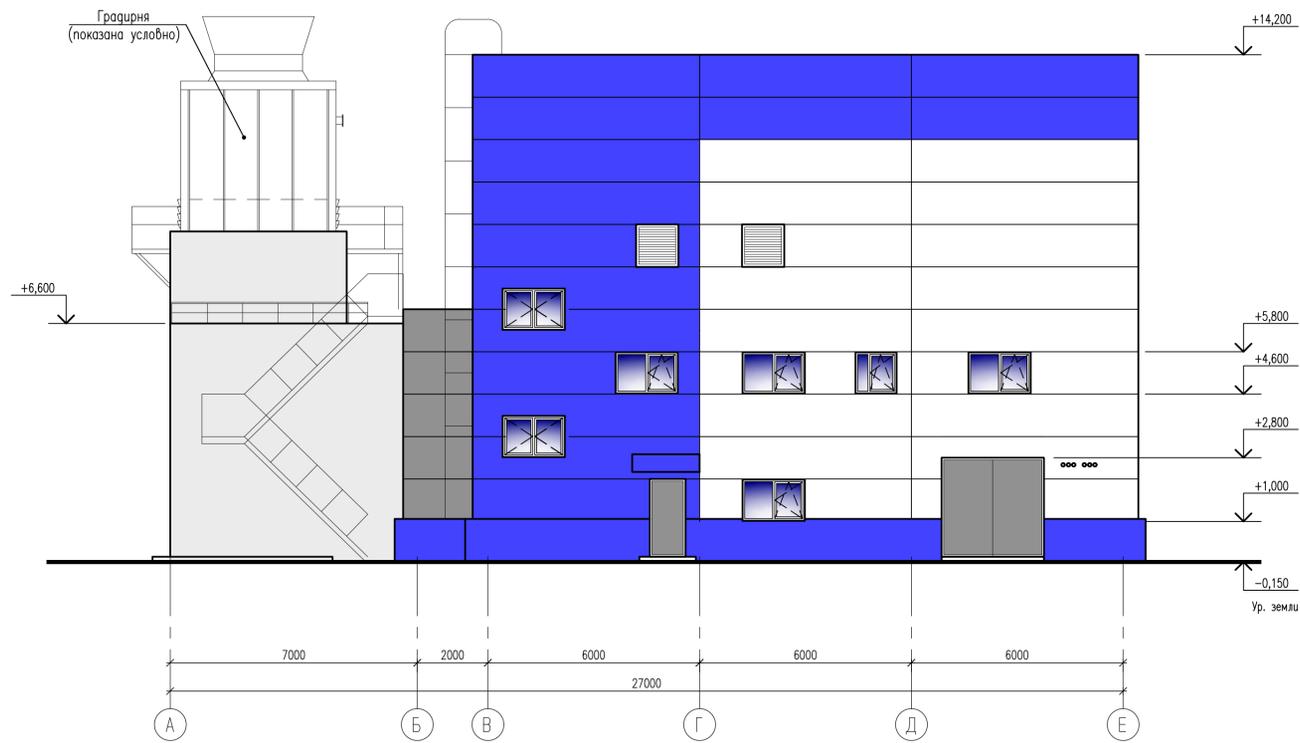
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата



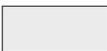
ФАСАД 10-1



ФАСАД А-Е



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-  Стеновые панели, цвет белый RAL 9003
-  Стеновые панели, цвет алюминево-белый RAL 9006
-  Панели встройки, цоколь, козырьки, ворота, металлические ограждения, лестницы RAL 5002
-  Покраска фасадной краской, цвет RAL 9006
-  Стекло
-  Двери наружные металлические
-  Переплет с боковым подвесом, открывающийся во внутрь
-  Переплет с нижним подвесом, открывающийся во внутрь

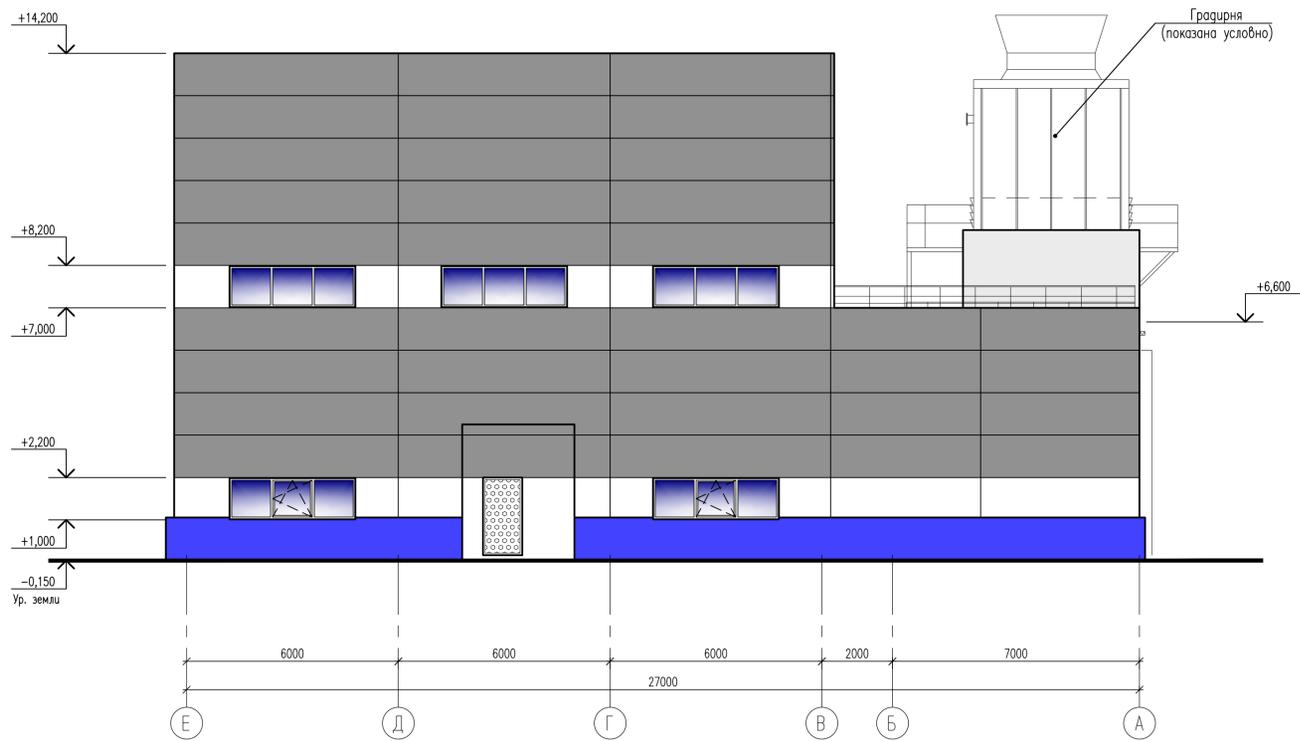
СОГЛАСОВАНО  
Изм. № подл. Подпись и дата  
Взам. инб. №

442-22-01-КР.АР.ГЧ					
Энергоаох АО "СинТЗ"					
"Грязный оборотный цикл" (ОЗЭС 8300000426, PJ.1314.0012.01)					
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработана	Горшкова	11.22.			
Проверена	Чернышев	11.22.			
Н. контр.	Ширяева	11.22.			
Блок очистных сооружений			Стация	Лист	Листов
			П	1	
Фасады 10-1, А-Е			 ПРОЕКТАЛЬНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ Екатеринбург 2022 г.		

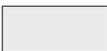
ФАСАД 1-10



ФАСАД E-A

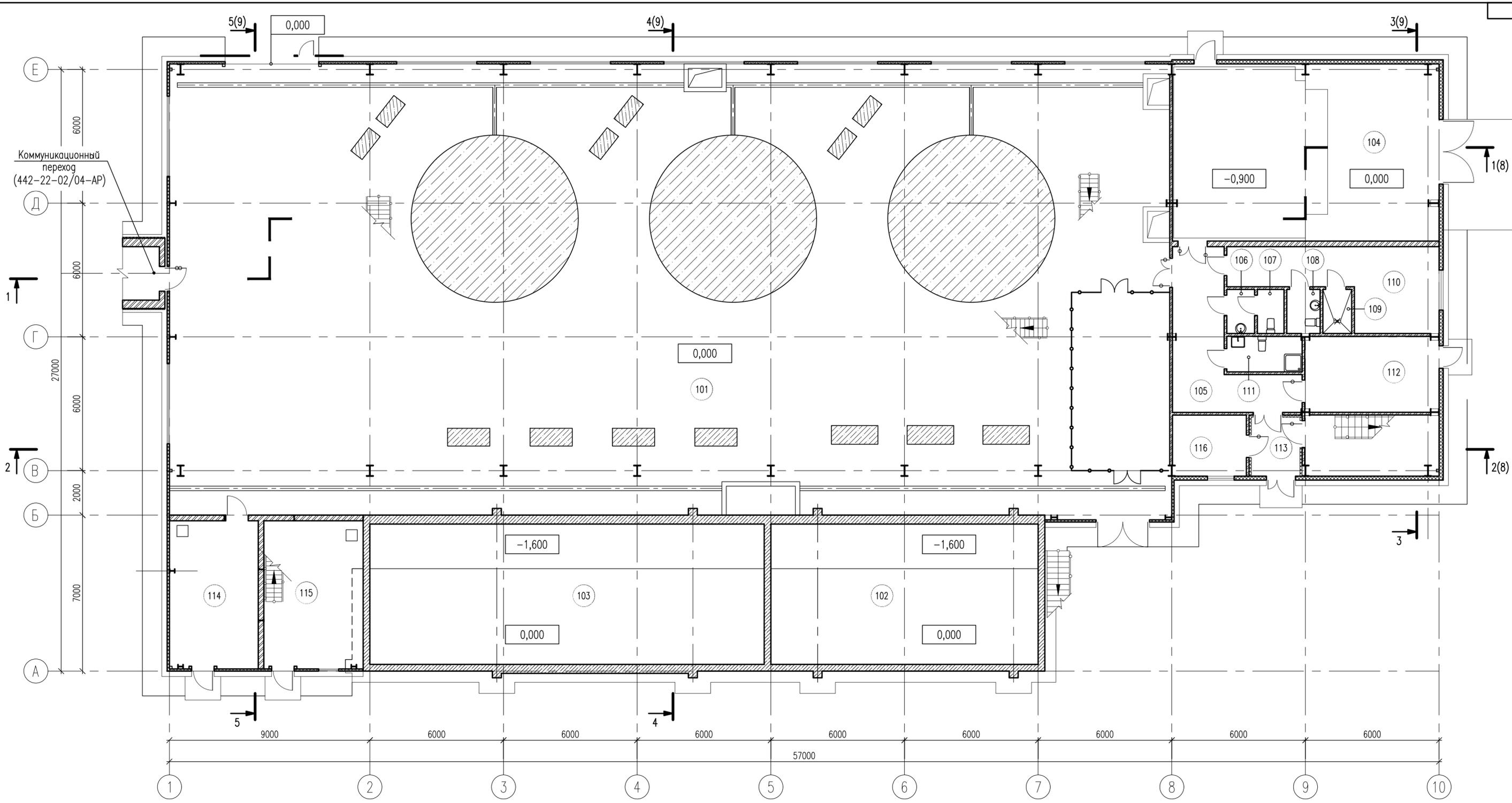


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-  Стеновые панели, цвет белый RAL 9003
-  Стеновые панели, цвет алюминево-белый RAL 9006
-  Панели встройки, цоколь, козырьки, ворота, металлические ограждения, лестницы RAL 5002
-  Покраска фасадной краской, цвет RAL 9006
-  Стекло
-  Двери наружные металлические
-  Переплет с боковым подвесом, открывающийся во внутрь
-  Переплет с нижним подвесом, открывающийся во внутрь

СОГЛАСОВАНО  
Имя, N подл. Подпись и дата  
Взам. инб. N

442-22-01-КР.АР.ГЧ					
Энергоаох АО "СинТЗ"					
"Грязный оборотный цикл" (ОЗЭС 8300000426, PJ.1314.0012.01)					
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал	Горшкова	11.22		<i>[Signature]</i>	11.22
Проверил	Чернышев	11.22		<i>[Signature]</i>	11.22
Н. контр.	Ширяева	11.22		<i>[Signature]</i>	11.22
Блок очистных сооружений			Стация	Лист	Листов
Фасады 1-10, E-A			П	2	
ПРОЕКТАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ			Екатеринбург 2022 г.		

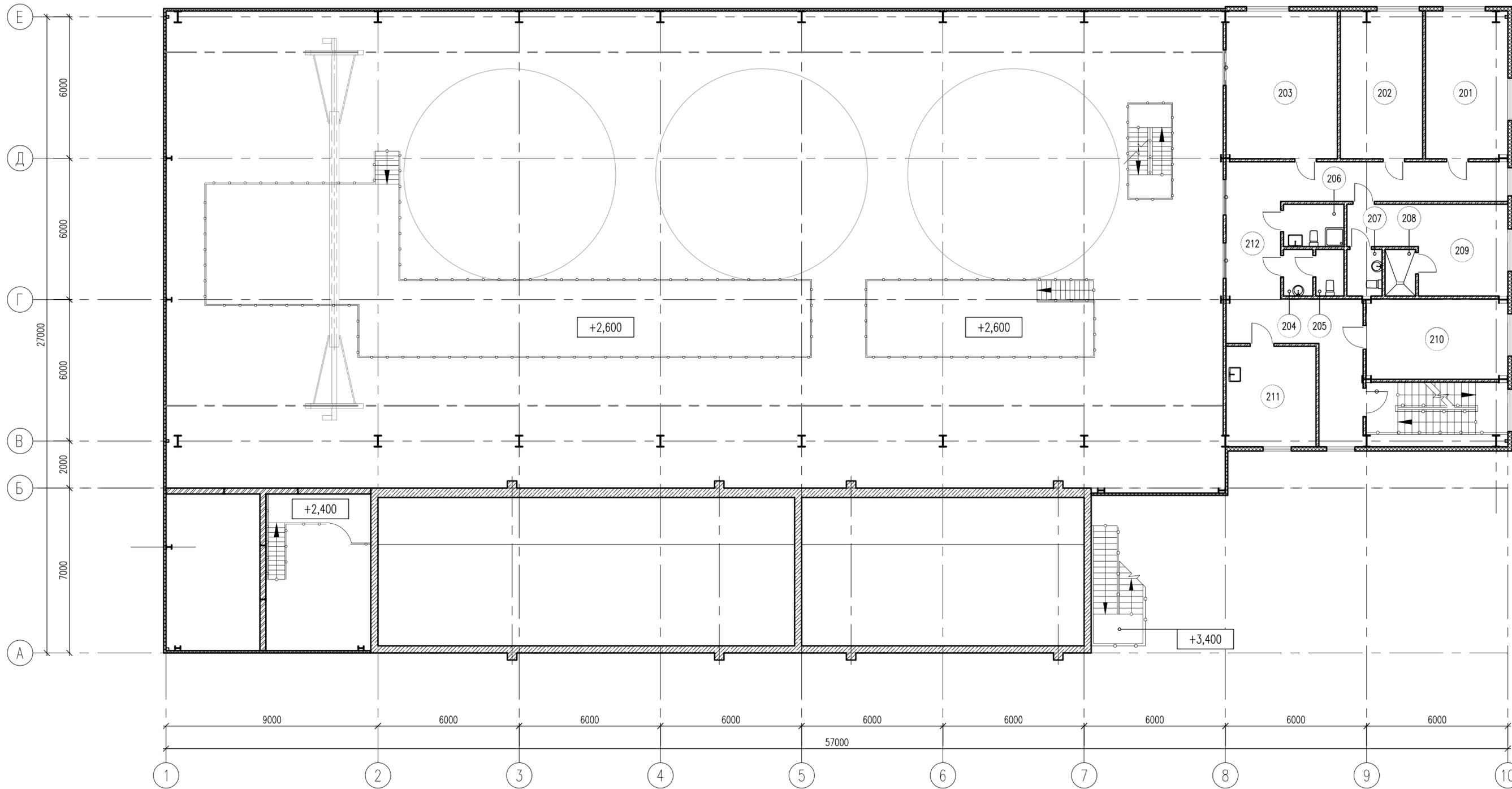


ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещ.
101	Технологическое помещение	907,7	В3
102	Резервуар очищенной нагретой воды РР1	75,6	
103	Резервуар очищенной охлажденной воды РР2	111,5	
104	Электropомещение	93,8	В3
105	Коридор	21,8	
106	Тамбур	2,5	
107	Санузел	2,4	
108	Санузел мужской	3,0	

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещ.
109	Душевая мужская	2,6	
110	Гардероб мужской	25,1	
111	Помещение уборочного инвентаря	4,9	
112	Насосная станция хоз.-питьевого и противопожарного водоснабжения	19,5	Д
113	Тамбур	6,1	
114	Помещение узла ввода теплосети	27,3	Д
115	Помещение сгустителя нефтепродуктов	30,4	В1
116	Подсобное помещение	8,8	

442-22-01-КР.АР.ГЧ			
Энергоцех АО "СинТЗ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗСО 8300000426, Р.1.1314.0012.01)			
Изм.	Кол. уч.	Лист N док.	Подпись
			Дата
Разработал	Горшкова		11.22.
Проверил	Чернышев		11.22.
Н. контр. Ширяева			11.22.
Блок очистных сооружений			Стация Лист Листов П 3
План на отм. 0,000			ПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ Екатеринбург 2022 г.

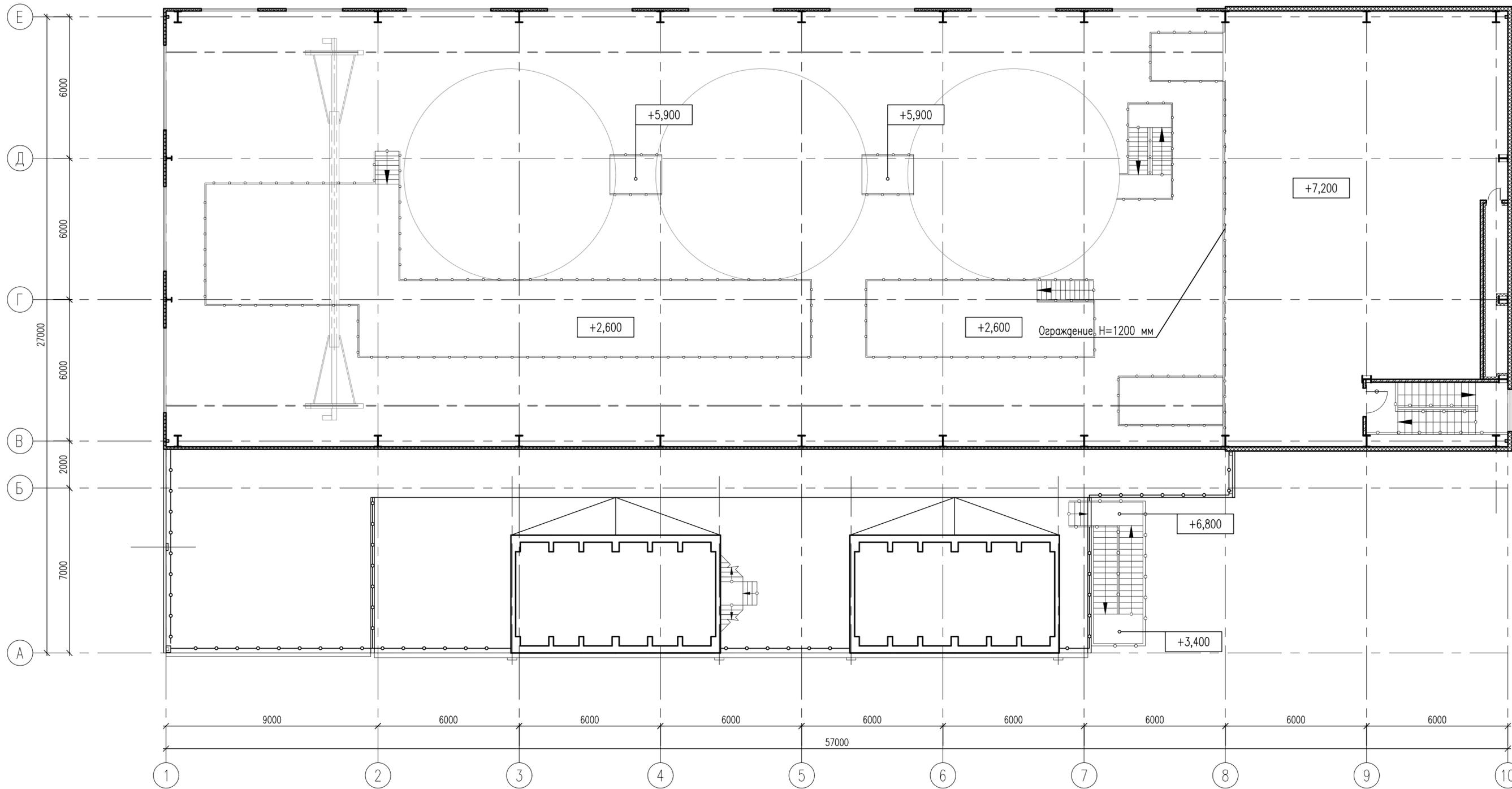


ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещ.
201	Кабинет начальника	21,7	
202	Комната дежурного персонала	21,8	
203	Операторский пункт (АРМ)	28,9	В4
204	Тамбур	2,5	
205	Санузел	2,4	
206	Помещение уборочного инвентаря	4,6	

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещ.
207	Санузел женский	3,0	
208	Душевая женская	2,6	
209	Гардероб женский	20,3	
210	Пункт технологического контроля	20,4	В4
211	Комната приема пищи	15,8	
212	Коридор	48,0	

442-22-01-КР.АР.ГЧ			
Энергоцех АО "СинТЗ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗСО 8300000426, Р.1.1314.0012.01)			
Изм.	Кол. уч.	Лист N док.	Подпись
Разработал	Горшкова		11.22.
Проверил	Чернышев		11.22.
Н. контр.	Ширяева		11.22.
Блок очистных сооружений			Стадия
План на отм. +3,600			Лист
			Листов
ПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ Екатеринбург 2022 г.			П 4

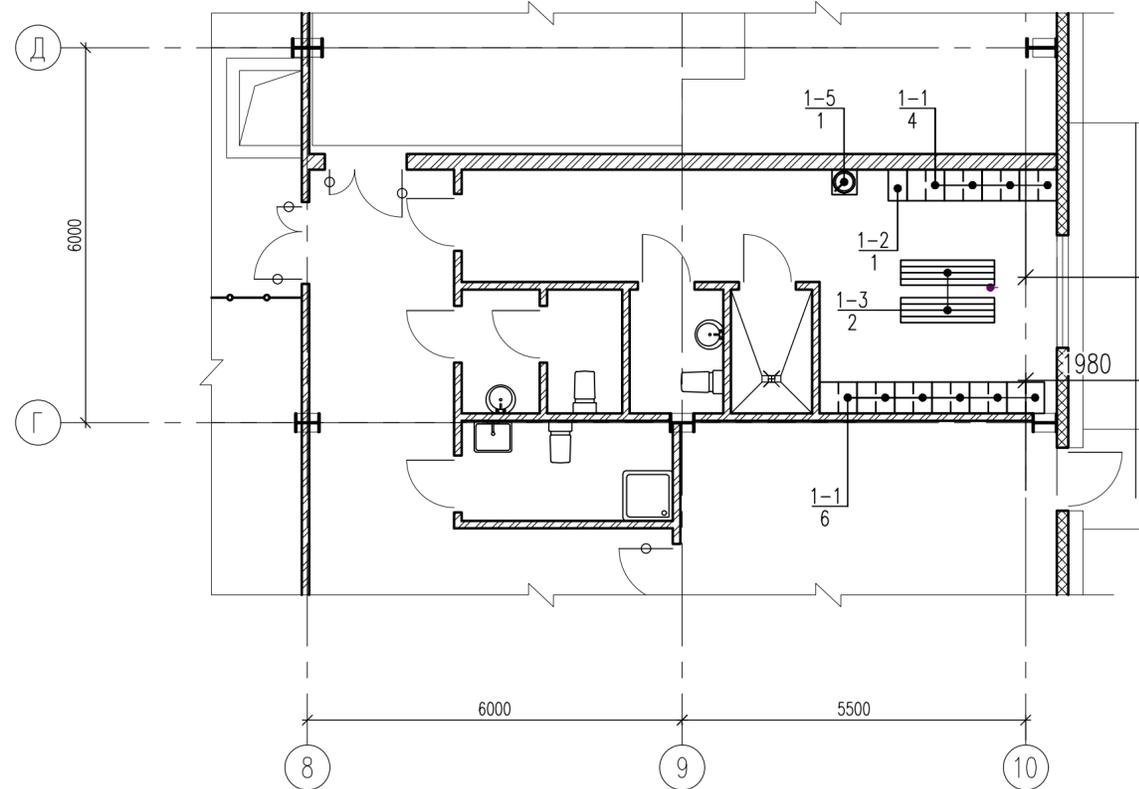


Лиц. № подл.	Подпись и дата	Взам. инб. №

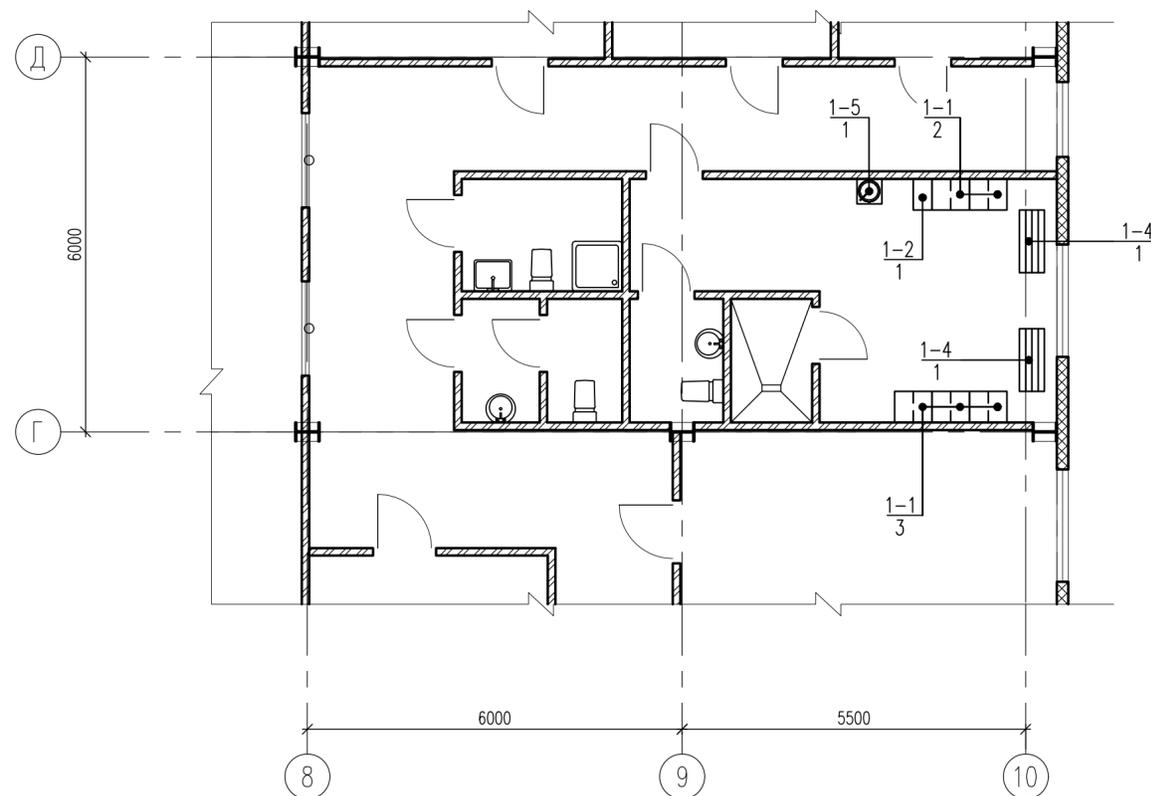
				442-22-01-КР.АР.ГЧ				
				Энергоцех АО "СинТЗ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗЭС 8300000426, Р.1.1314.0012.01)				
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подпись	Дата	Блок очистных сооружений	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Горшкова	<i>[Signature]</i>	11.22.		П	5	
Проверил		Чернышев	<i>[Signature]</i>	11.22.				
Н. контр.		Ширяева	<i>[Signature]</i>	11.22.	План на отм. +7,200		 ПРОЕКТСТАЛЫКОНСТРУКЦИЈА ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ Екатеринбург 2022 г.	

27.01.2023 15:26

ФРАГМЕНТ ПЛАНА (в осях 8-10/Г-Д) на отм. 0,000



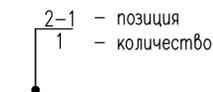
ФРАГМЕНТ ПЛАНА (в осях 8-10/Г-Д) на отм. +3,600



ВЕДОМОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ И МЕБЕЛИ

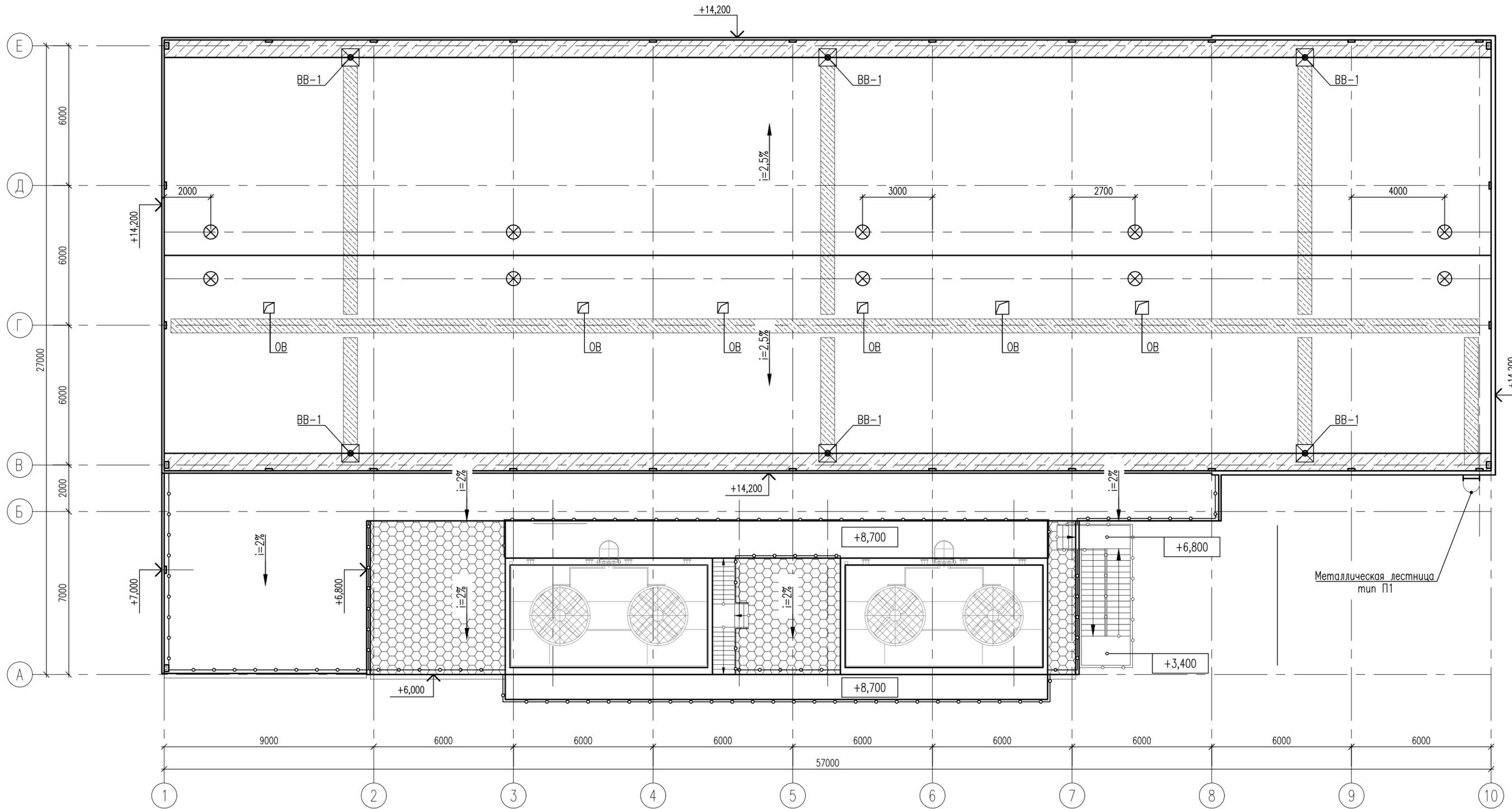
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Габаритные размеры, (ВхШхГ) мм	Единица измерения	Кол-во	Масса, ед. кг	Примечание
Гардероб мужской						
1-1	Шкаф гардеробный металлический с двумя отделениями	1850x600x500	шт.	10		
1-2	Шкаф гардеробный металлический односекционный	1850x300x500	шт.	1		
1-3	Скамья гардеробная	400x1500x400	шт.	2		
1-5	Кулер для воды с нагревом и электронным охлаждением	850x290x260	шт.	1		
Гардероб женский						
1-1	Шкаф гардеробный металлический с двумя отделениями	1850x600x500	шт.	5		
1-2	Шкаф гардеробный металлический односекционный	1850x300x500	шт.	1		
1-4	Скамья гардеробная	400x1000x400	шт.	2		
1-5	Кулер для воды с нагревом и электронным охлаждением	850x290x260	шт.	1		

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



СОГЛАСОВАНО			
Лиц. № подл.	Подпись и дата	Взам. инб. №	

				442-22-01-КР.АР.ГЧ				
				Энергоцех АО "СинТЗ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗЭС 8300000426, Р.1.1314.0012.01)				
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подпись	Дата	Блок очистных сооружений	Стадия	Лист	Листов
						П	6	
Разработал	Горшкова			11.22.	Фрагменты планов на отм. 0,000 и +3,600 в осях 8-10/Г-Д с расположением оборудования и мебели	 ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ Екатеринбург 2022 г.		
Проверил	Чернышев			11.22.				
Н. контр.	Ширяева			11.22.				



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Направление и значение уклона кровли
- Водосточная воронка ВВ-1
- Аэратор А-1
- Отметка верха парапета
- Дорожки для проходов

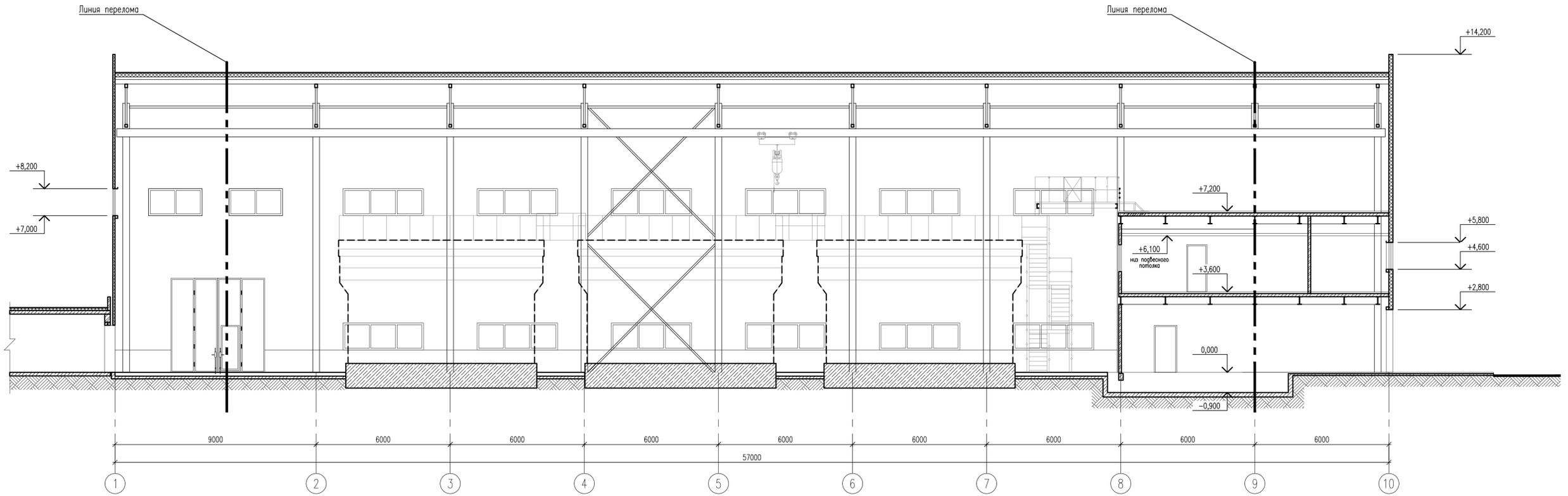
Тун 1	
Полимерная мембрана LOGICROOF (ТехноНИКОЛЬ)	- 2 мм
Минераловатные плиты ТЕХНОРУФ В60 (ТехноНиколь) (ρ = 165-195 кг/м3)	- 50 мм
Минераловатные плиты ТЕХНОРУФ Н30 (ТехноНиколь) (ρ = 100-130 кг/м3)	- 50 мм
Пароизоляция - паробарьер СА 500 (ТехноНИКОЛЬ)	
Профиллированный лист	

Тун 2	
Полимерная мембрана LOGICROOF (ТехноНИКОЛЬ)	- 2 мм
Минераловатные плиты ТЕХНОРУФ В60 (ТехноНиколь) (ρ = 165-195 кг/м3)	- 50 мм
Разуклонка - минераловатные плиты ТЕХНОРУФ Н30 (ТехноНиколь) (ρ = 100-130 кг/м3) - клин	- 0...40 мм
Минераловатные плиты ТЕХНОРУФ Н30 (ТехноНиколь) (ρ = 100-130 кг/м3)	- 50 мм
Пароизоляция - паробарьер СА 500 (ТехноНИКОЛЬ)	
Профиллированный лист	

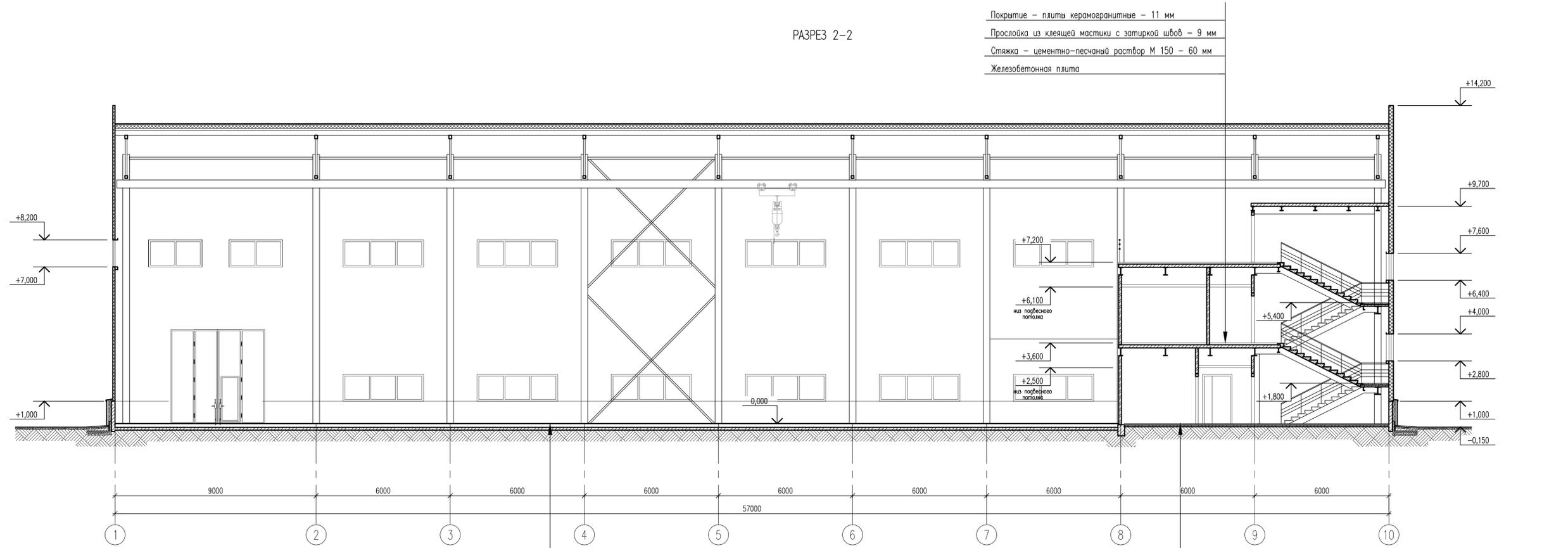
Тун 3	
Полимерная мембрана LOGICROOF (ТехноНИКОЛЬ) с тиснением	- 2 мм
Стяжка - цементно-песчаный раствор М 150 по уклону	- 20...150 мм
Железобетонная плита	

442-22-01-КР.АР.ГЧ				
Энергоцех АО "СинТЗ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗЭС 8300000426, Р.1.1314.0012.01)				
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подпись	Дата
			Горшкова	11.22.
			Чернышев	11.22.
Н. контр.	Ширяева			11.22.
Блок очистных сооружений			Стадия	Лист
План кровли			П	7
ПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ Екатеринбург 2022 г.				

РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



Покрытие - плиты керамогранитные - 11 мм  
 Прослойка из клеящей мастики с затиркой швов - 9 мм  
 Стяжка - цементно-песчаный раствор М 150 - 60 мм  
 Железобетонная плита

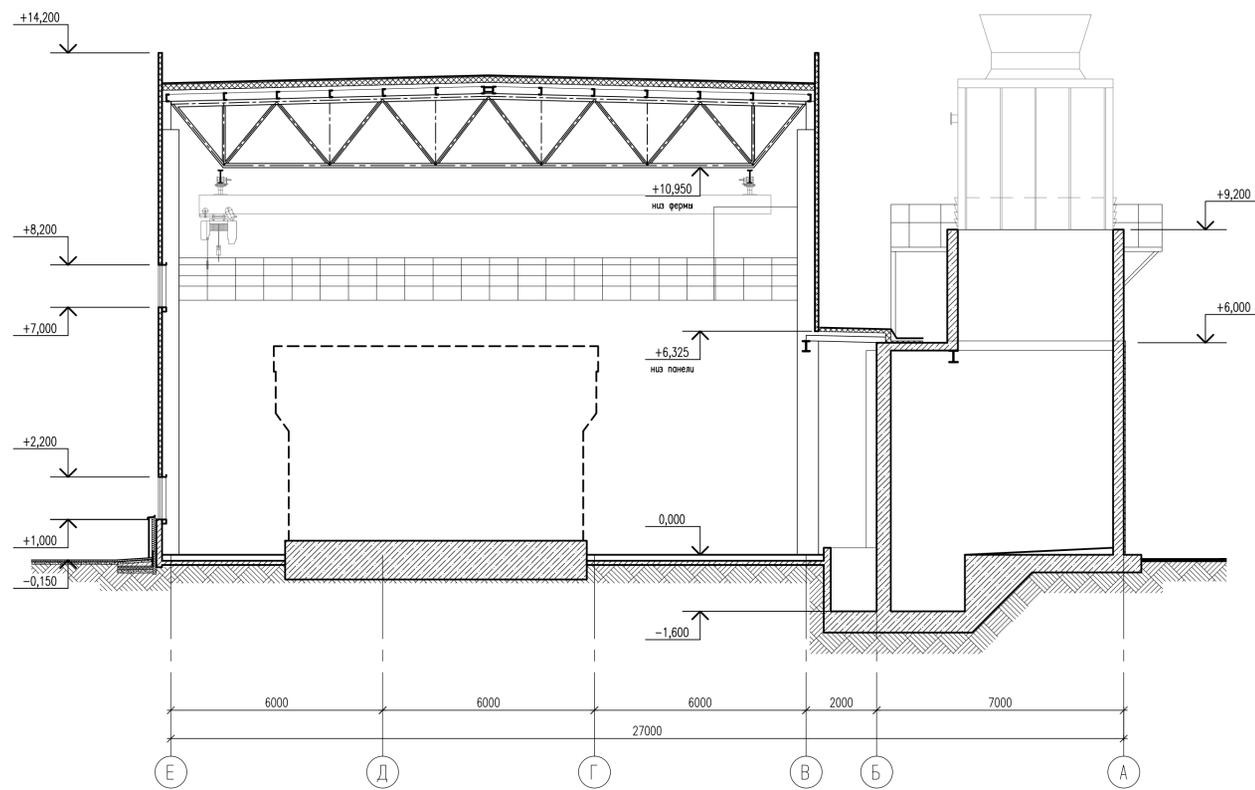
Бетонное наливное покрытие  
 Стяжка - цементно-песчаный раствор М 150 по уклону - min 20 мм  
 Гидроизоляция  
 Стяжка - цементно-песчаный раствор М 150 - 40 мм  
 Подстилающий слой - бетон В10 F50 (армированный сеткой из  $\phi 10$  A240 с ячейкой 150x150 мм) - 120 мм  
 Основание - уплотненный грунт с трамбованным слоем щебня крупностью 40-60 мм

Покрытие - плиты керамогранитные - 11 мм  
 Прослойка из клеящей мастики с затиркой швов - 9 мм  
 Стяжка - цементно-песчаный раствор М 150 - 20 мм  
 Подстилающий слой - бетон В10 F50 (армированный сеткой из  $\phi 10$  A240 с ячейкой 150x150 мм) - 120 мм  
 Основание - уплотненный грунт с трамбованным слоем щебня крупностью 40-60 мм

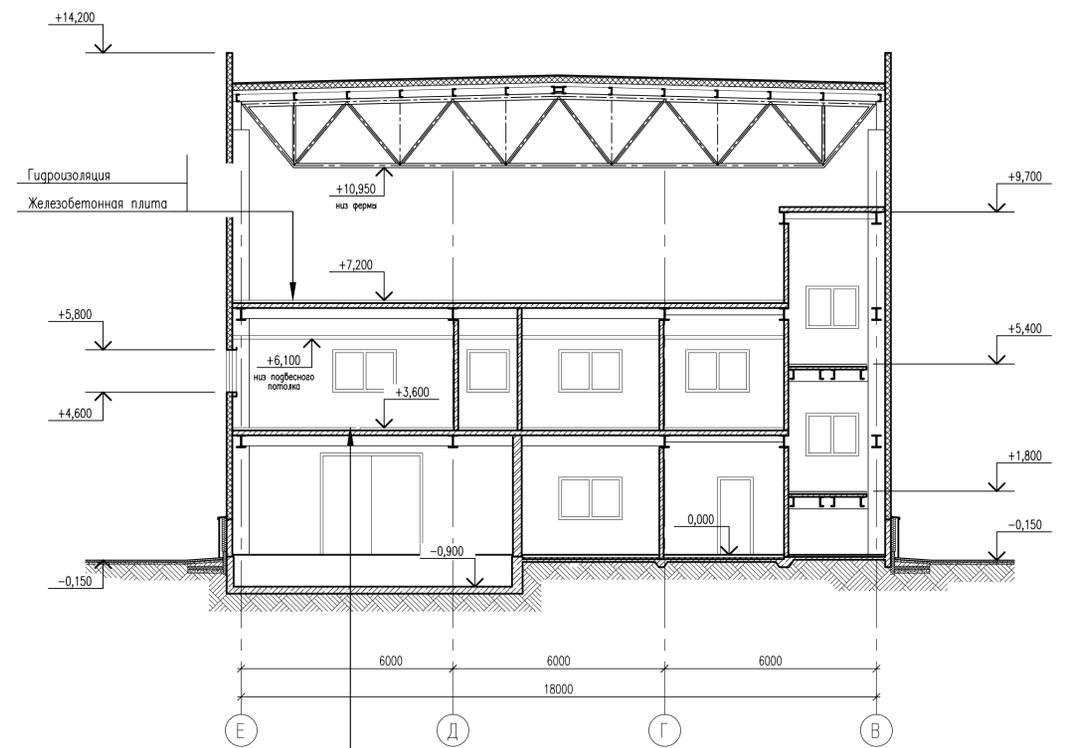
1. На разрезах фундаменты под оборудование и площадки условно не показаны.

442-22-01-КР.АР.ГЧ				
Энергоаох АО "СинТЗ"				
"Грязный оборотный цикл" (ОЗС 8300000426, Р.1.1314.0012.01)				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись
Разработал	Горшкова	11.22.		
Проверил	Чернышев	11.22.		
Н. контр.	Ширяева	11.22.		
Стация	Лист	Листов		
П	8			
Разрезы 1-1, 2-2			ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ Екатеринбург 2022 г.	

РАЗРЕЗ 4-4

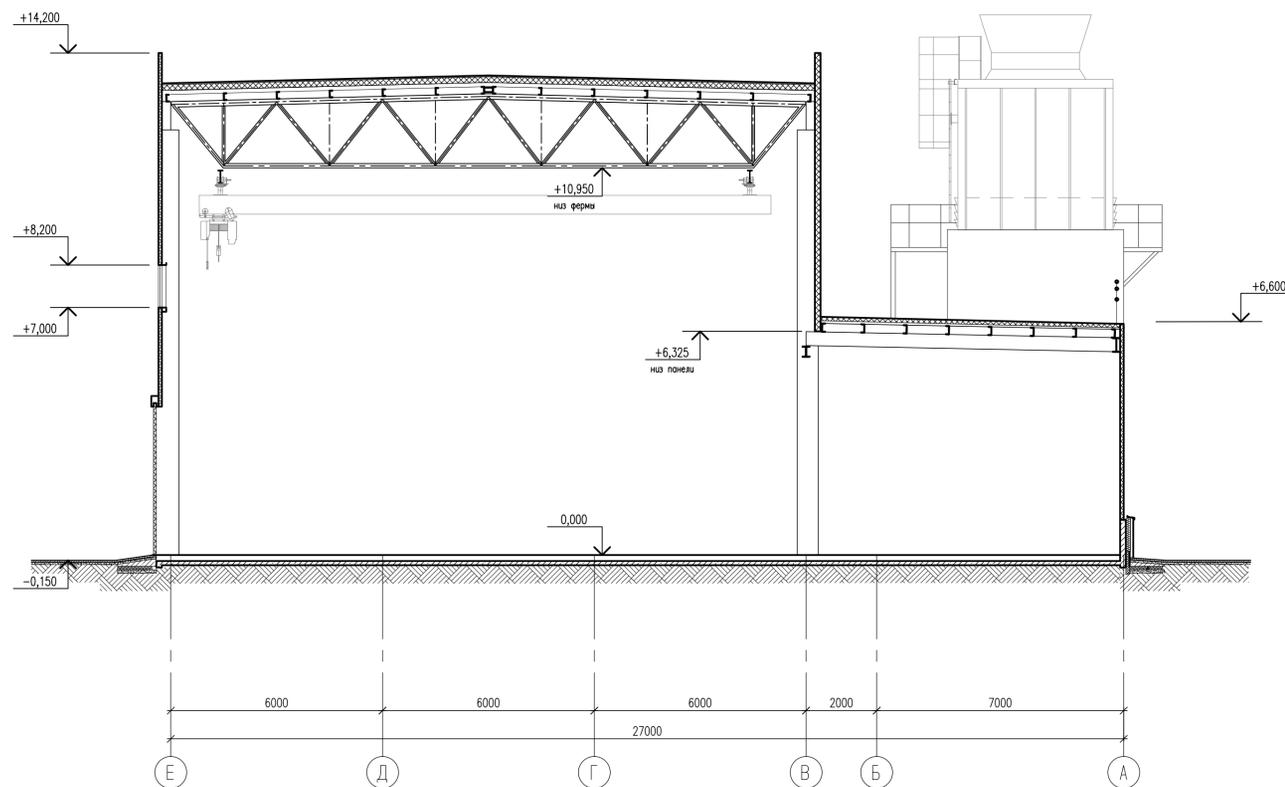


РАЗРЕЗ 3-3



Покрытие – ламинированный паркет	- 2 мм
Подложка	- 3 мм
Стяжка – цементно-песчаный раствор М 150	- 57 мм
Гидроизоляция – Бикрост в 2 слоя (или аналог)	- 8 мм
Железобетонная плита	

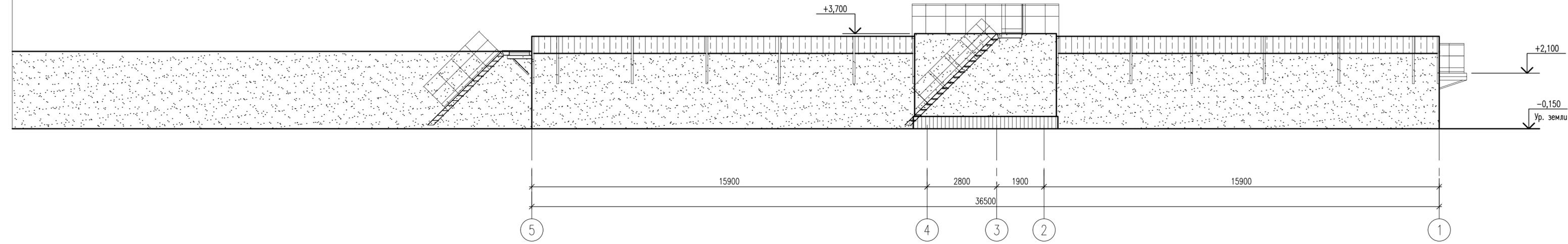
РАЗРЕЗ 5-5



1. На разрезах фундаменты под оборудование и площадки условно не показаны.

442-22-01-КР.АР.ГЧ					
Энергооц АО "СинТЗ"					
"Грязный оборотный цикл" (ОЗСО 8300000426, Р.1.1314.0012.01)					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработана		Горшкова		<i>Горшкова</i>	11.22.
Проверена		Чернышев		<i>Чернышев</i>	11.22.
Н. контр.		Ширяева		<i>Ширяева</i>	11.22.
Блок очистных сооружений			Стация	Лист	Листов
Разрезы 3-3, 4-4, 5-5			П	9	
ПРОЕКТАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ					
Екатеринбург 2022 г.					

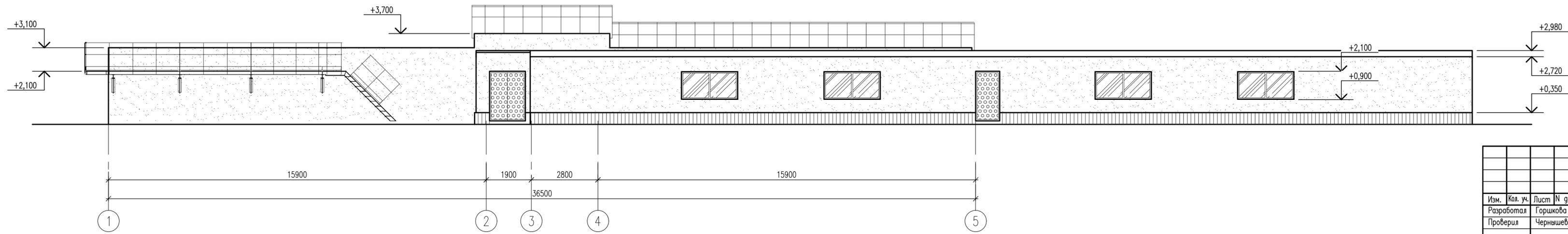
ФАСАД 5-1



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-  Покраска, цвет белый RAL 9006
-  Козырек – профнастил
-  Цоколь – вертикально расположенный профилированный лист С8, RAL 5002
-  Стекло

ФАСАД 1-5

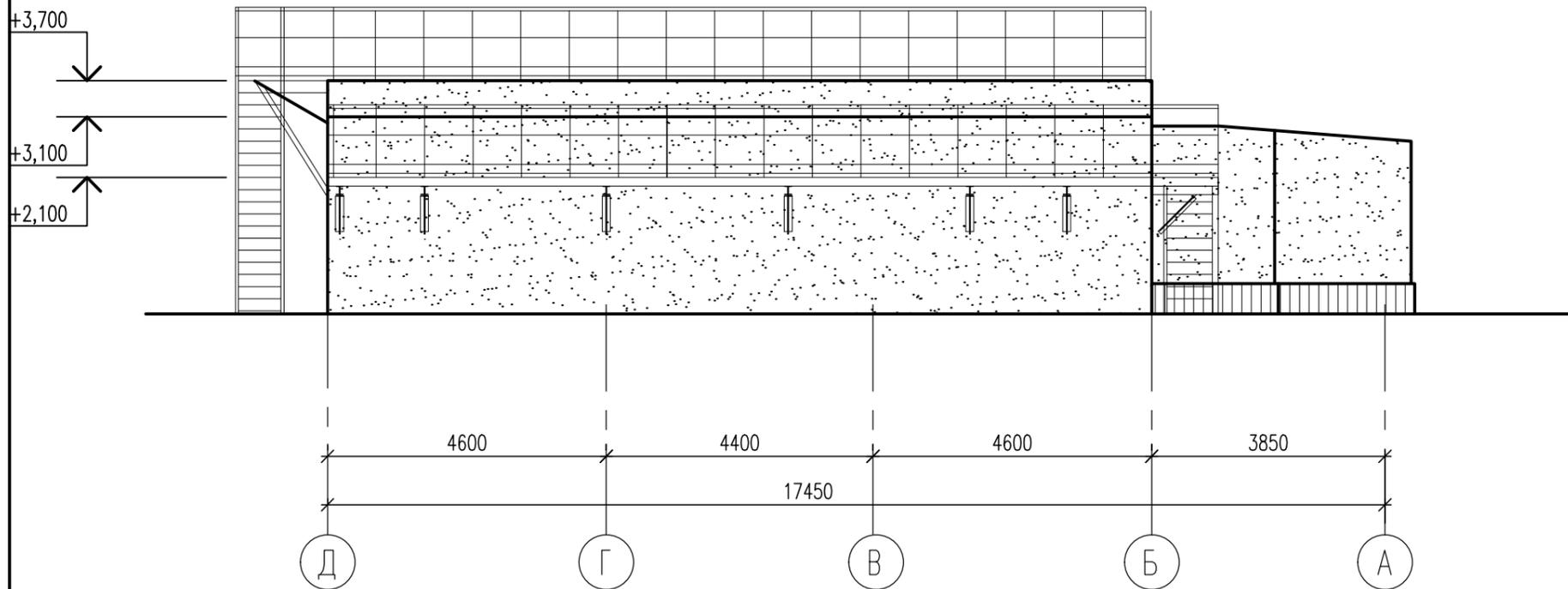


442-22-02/04-КР.АР.ГЧ					
Энергоцех АО "СинТЗ"					
"Грязный оборотный цикл" (ОЗЭС 8300000426, РЛ.1314.0012.01)					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Горшкова	<i>[Signature]</i>			11.22.
Проверил	Чернышев	<i>[Signature]</i>			11.22.
Блок обезвоживания осадков и коммуникационный переход			Стация	Лист	Листов
			П	1	
Н. контр.	Ширяева	<i>[Signature]</i>			11.22.
Фасады 1-5, 5-1			 ПРОЕКТАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ Екатеринбург 2022 г.		

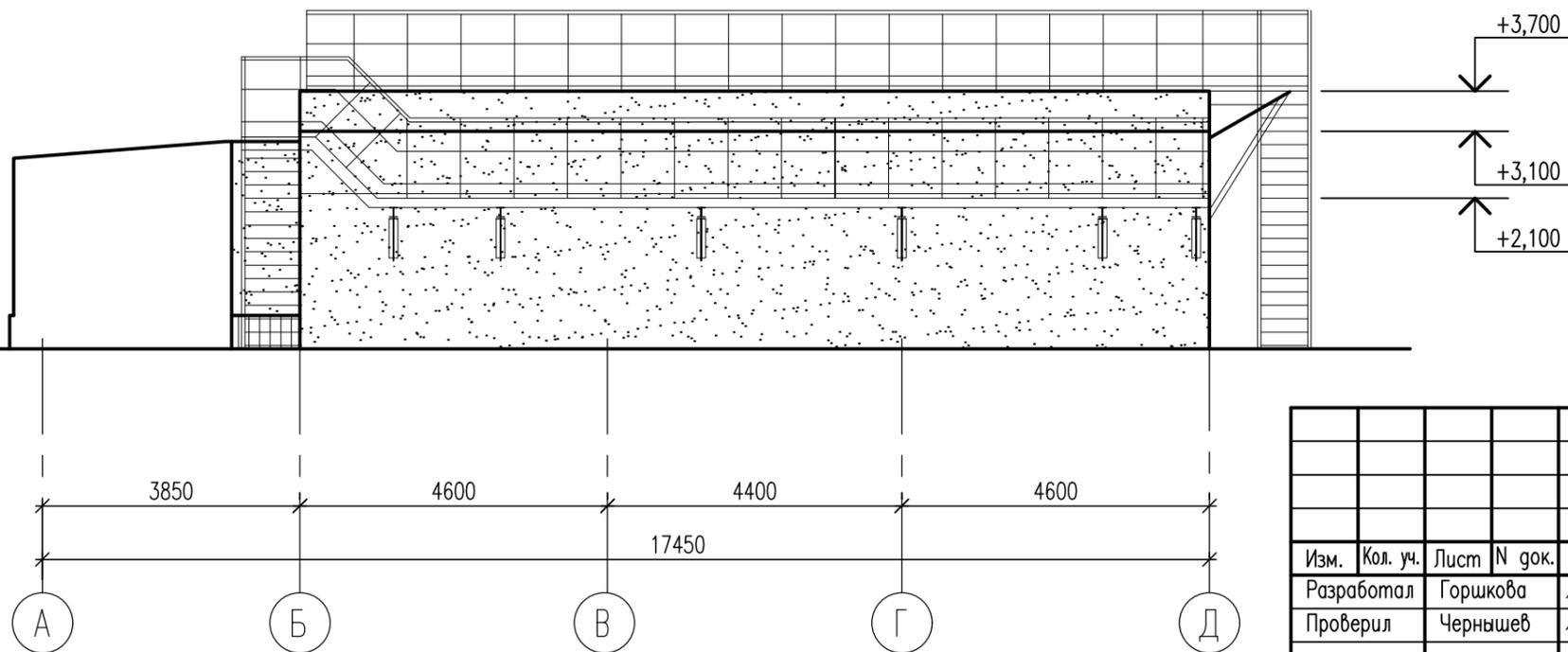
СОГЛАСОВАНО

И/№, N подл. | Подпись и дата | Взам. инб. N

ФАСАД Д-А



ФАСАД А-Д



СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. N

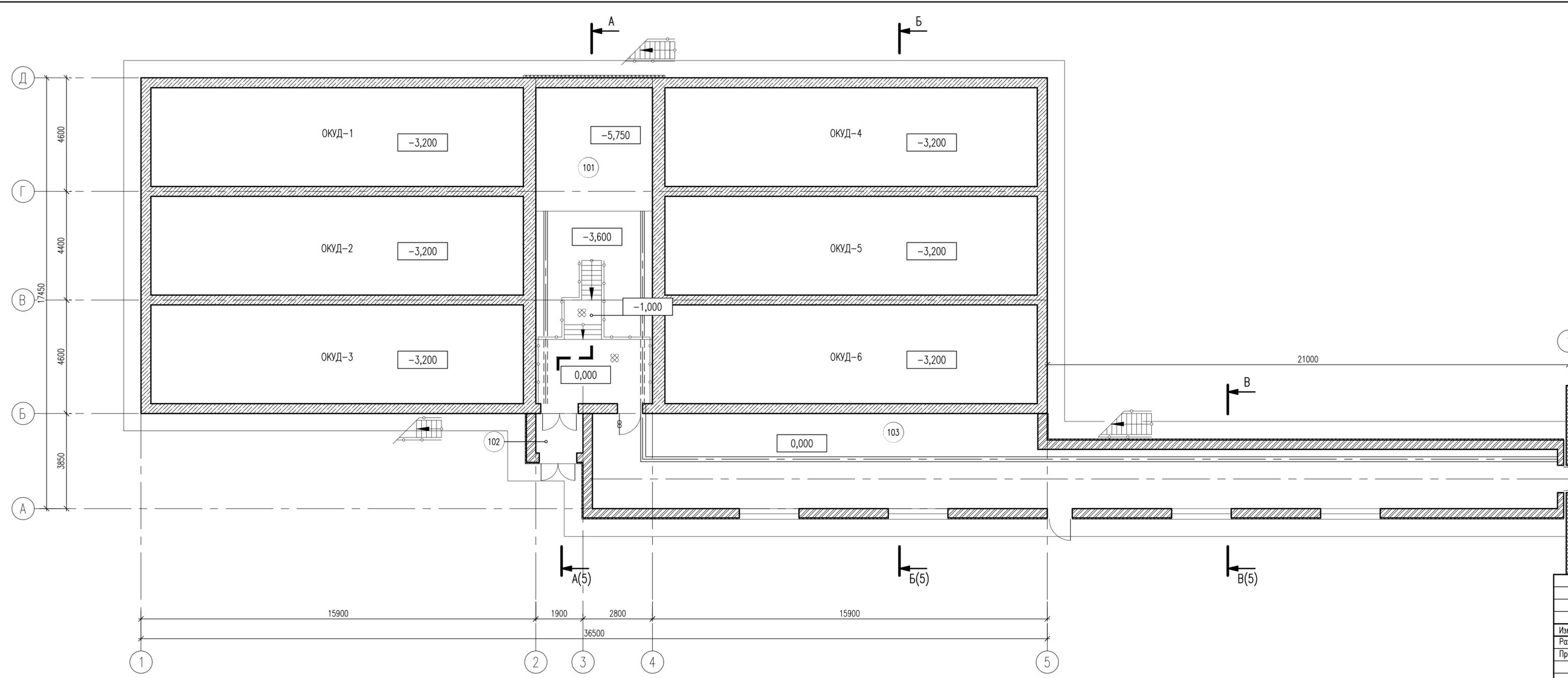
Погн. инв. N

Инв. N подл.

442-22-02/04-КР.АР.ГЧ					
Энергоцех АО "СинТЗ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗС 8300000426, Р.1.1314.0012.01)					
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Горшкова		<i>Горшкова</i>	11.22.
Проверил		Чернышев		<i>Чернышев</i>	11.22.
Н. контр.		Ширяева		<i>Ширяева</i>	11.22.
Блок обезвоживания осадков и коммуникационный переход				Стадия	Лист
				П	2
Фасады А-Д, Д-А				 ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ Екатеринбург 2022 г.	

СОГЛАСОВАНО

Инд. N подл. Подпись и дата Взам. инд. N



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещен.
101	Помещение обслуживания кассетных фильтров	60,2	В4
102	Тамбур	3,1	

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещен.
103	Коммуникационный переход	119,3	В3

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Железобетонные стены
- Кирпичные стены

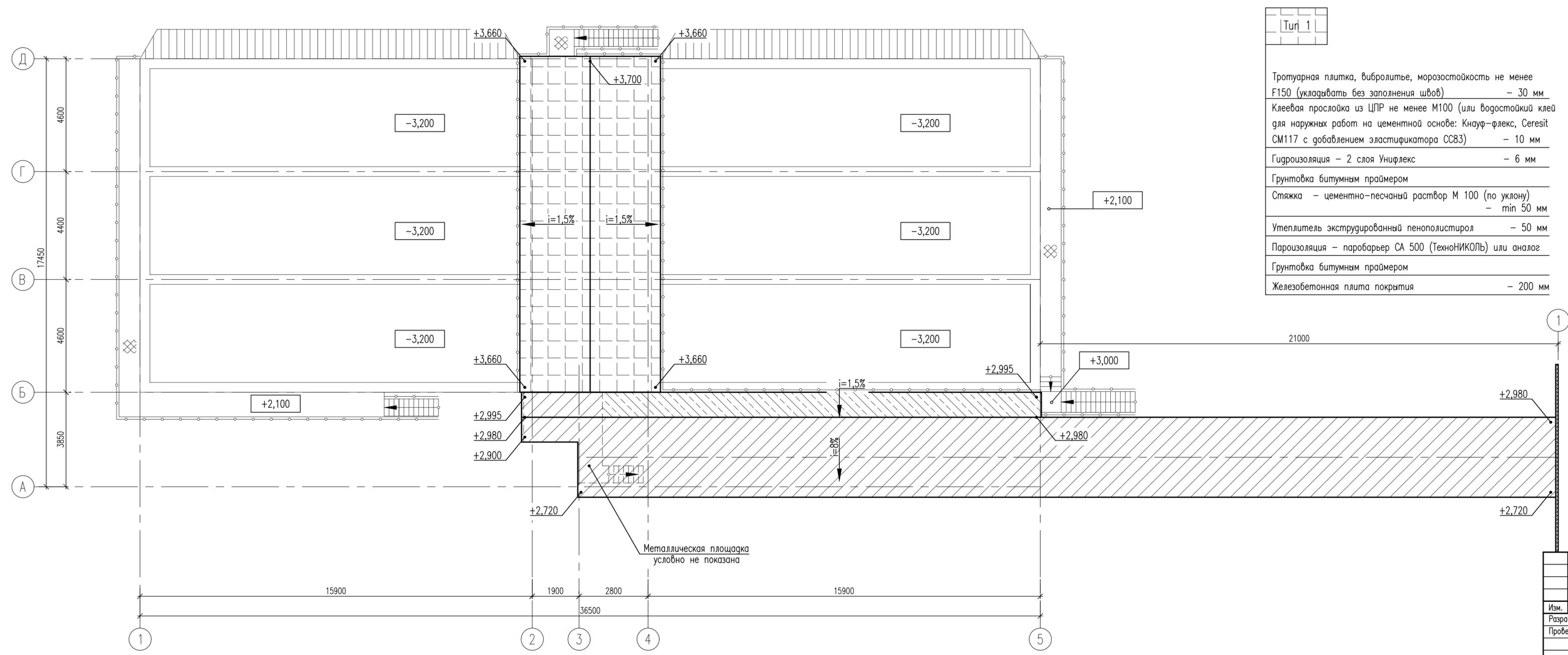
442-22-02/04-КР.АР.ГЧ			
Энергоцех АО "СинТЗ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗЭС 8300000426, РЛ.1314.0012.01)			
Изм.	Кол. уч.	Лист N док.	Подпись
Разработал	Горшкова	11.22.	<i>[Signature]</i>
Проверил	Чернышев	11.22.	<i>[Signature]</i>
Н. контр.	Ширяева	11.22.	<i>[Signature]</i>
Блок обезвоживания осадков и коммуникационный переход		Стадия	Лист
План на отм. 0,000		П	3
ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ Екатеринбург 2022 г.		Листов	

СОГЛАСОВАНО

Инд. N подл.

Подпись и дата

Взам. инб. N



Tun 1

Тротуарная плитка, вибролитые, морозостойкость не менее F150 (укладывать без заполнения швов)	- 30 мм
Клеевая прослойка из ЦПР не менее М100 (или водостойкий клей для наружных работ на цементной основе: Кнауф-флекс, Ceresit CM117 с добавлением эластификатора СС83)	- 10 мм
Гидроизоляция - 2 слоя Унифлекс	- 6 мм
Грунтовка битумным праймером	
Стяжка - цементно-песчаный раствор М 100 (по уклону) - min 50 мм	
Утеплитель экструдированный пенополистирол	- 50 мм
Пароизоляция - паробарьер СА 500 (ТехноНИКОЛЬ) или аналог	
Грунтовка битумным праймером	
Железобетонная плита покрытия	- 200 мм

Tun 2

Гидроизоляция - Унифлекс ЭКП	- 4 мм
Гидроизоляция - Унифлекс ЭПП	- 3 мм
Грунтовка битумным праймером	
Стяжка - цементно-песчаный раствор М 100 по уклону в осях 2-5 - min 50 мм	
Утеплитель экструдированный пенополистирол	- 60 мм
Пароизоляция - паробарьер СА 500 (ТехноНИКОЛЬ) или аналог	
Грунтовка битумным праймером	
Железобетонная плита покрытия	- 200 мм

Tun 3

Козырек из профнастила

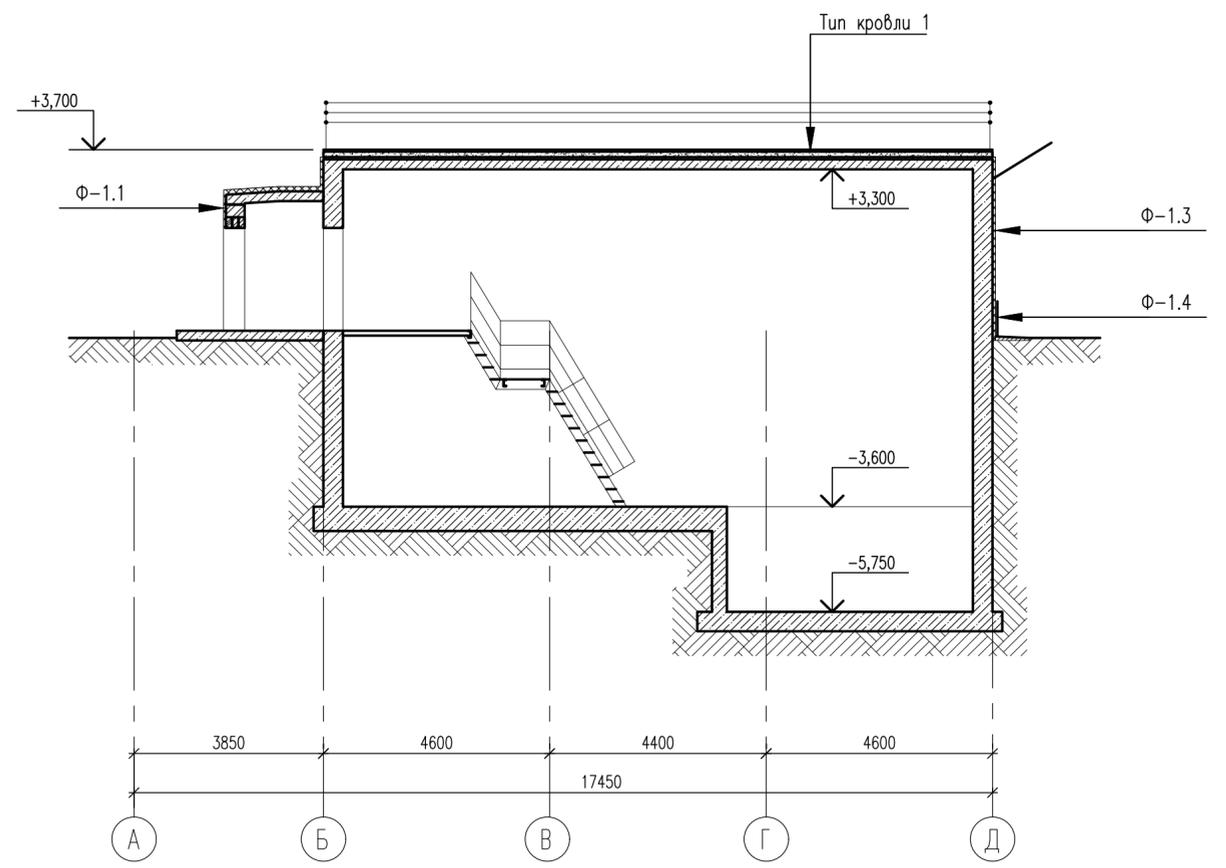
Дорожки для проходов

442-22-02/04-КР.АР.ГЧ					
Энергоцех АО "СинТЗ"					
"Грязный оборотный цикл" (ОЗС 8300000426, Р.1.1314.0012.01)					
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Горшкова		<i>[Signature]</i>	11.22.
Проверил		Чернышев		<i>[Signature]</i>	11.22.
Блок обезвоживания осадков и коммуникационный переход				Стация	Лист
				П	4
Н. контр.				Ширяева	11.22.
План кровли				ПРОЕКТАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИОННАЯ КОМПАНИЯ С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ Екатеринбург 2022 г.	

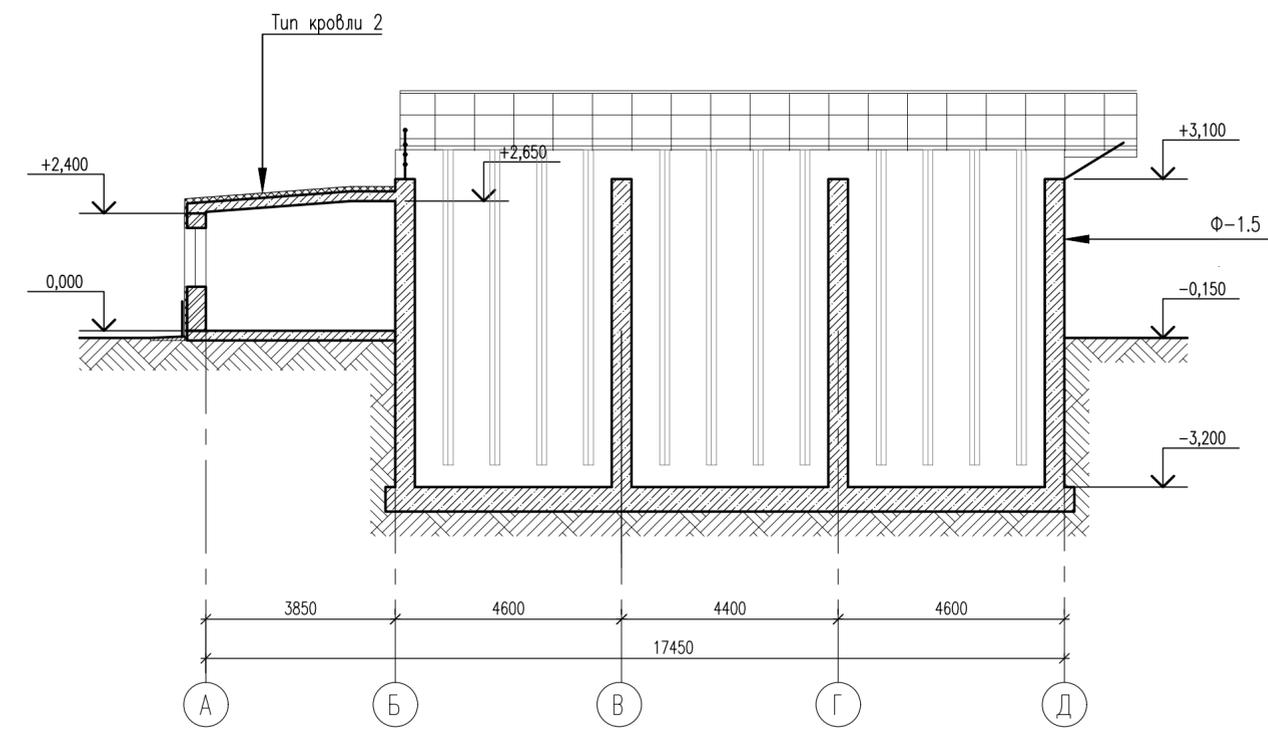
СОГЛАСОВАНО

Инд. N подл. Подпись и дата  
Взам. инб. N

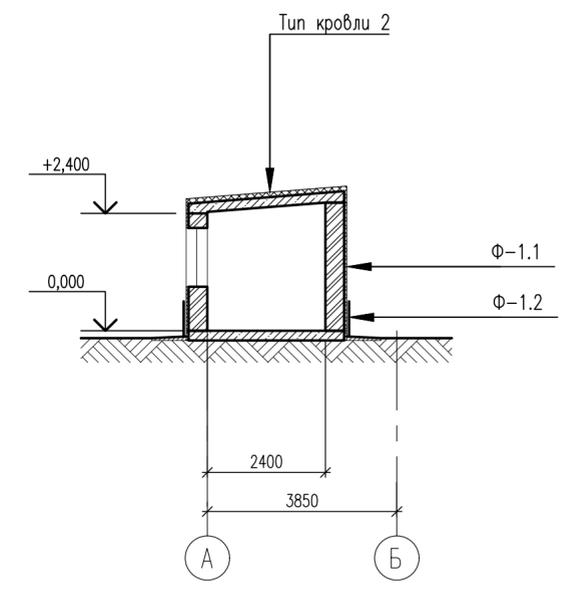
РАЗРЕЗ А-А



РАЗРЕЗ Б-Б



РАЗРЕЗ В-В



Ф-1.1
Фасадная краска
Штукатурка - 20 мм
Утеплитель - минераловатная плита - 50 мм
Кирпичная кладка из кирпича КР-р-пу 250x120x88/1,4НФ125/1,2/35 ГОСТ 530-2012 - 380 мм

Ф-1.2
Профилированный лист
Подсистема, вентилируемый воздушный зазор
Утеплитель - минераловатная плита - 50 мм
Кирпичная кладка из кирпича КР-р-пу 250x120x88/1,4НФ125/1,2/35 ГОСТ 530-2012 - 380 мм

Ф-1.3
Фасадная краска
Штукатурка - 20 мм
Утеплитель - минераловатная плита - 60 мм
Монолитная железобетонная стена - 400 мм

Ф-1.4
Профилированный лист
Подсистема, вентилируемый воздушный зазор
Утеплитель - минераловатная плита - 60 мм
Монолитная железобетонная стена - 400 мм

Ф-1.5
Фасадная краска
Монолитная железобетонная стена - 400 мм

442-22-02/04-АР.ГЧ					
Энергоцех АО "СинТЭ"					
"Грязный оборотный цикл" (ОЗЭС 8300000426, Р.1.1314.0012.01)					
Изм.	Кол. уч.	Лист N док.	Подпись	Дата	
Разработал	Горшкова		<i>[Signature]</i>	11.22.	
Проверил	Чернышев		<i>[Signature]</i>	11.22.	
Блок обезвоживания осадков и коммуникационный переход				Стадия	Лист
				П	5
Н. контр.				Ширяева	11.22.
Разрезы				ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ Екатеринбург 2022 г.	



Расчетные нагрузки на фундаменты (конец)									
Местоположение	Марка базы	Правило знаков	Усилие	N max (прижимная комб.)		N min (отрывная комб.)		В том числе ветер	Примечание
				PCY 1	PCY 2	PCY 3	PCY 4		
Б14			N, мс	1,5					
			Mx, мс*м						
			My, мс*м						
			Qx, мс	±0,5					
			Qy, мс						
Б14а			N, мс	4,8		-2,3			
			Mx, мс*м						
			My, мс*м						
			Qx, мс	±0,6		±0,3			
			Qy, мс	±1,3		±1,8			
Б15			N, мс	1,0					
			Mx, мс*м						
			My, мс*м						
			Qx, мс	±0,3					
			Qy, мс	±0,3					

Расчетные нагрузки на фундаменты (продолжение)									
Местоположение	Марка базы	Правило знаков	Усилие	N max (прижимная комб.)		N min (отрывная комб.)		В том числе ветер	Примечание
				PCY 1	PCY 2	PCY 3	PCY 4		
Б3-1			N, мс	49,0	50,8	30,9			
			Mx, мс*м	±30,0	±0,1	±29,5			
			My, мс*м						
			Qx, мс						
			Qy, мс	±4,7	±0,1	±4,8			
Б4			N, мс	27,7	29,0	17,2			
			Mx, мс*м	±29,5	±0,1	±29,4			
			My, мс*м						
			Qx, мс						
			Qy, мс	±5,0	0	±4,9			
Б7			N, мс	14,4		-6,1			
			Mx, мс*м	0		0			
			My, мс*м						
			Qx, мс	±2,6		±2,2			
			Qy, мс	±1,6		±1,5			
Б10			N, мс	9,3	9,8	1,3			
			Mx, мс*м	±1,1	±0,2	±0,7			
			My, мс*м	±0,4		±0,4			
			Qx, мс						
			Qy, мс	±0,2	±0,1	±0,2			
Б11			N, мс	4,8		-2,3			
			Mx, мс*м						
			My, мс*м						
			Qx, мс	±0,6		±0,3			
			Qy, мс	±1,3		±1,8			
Б12			N, мс	20,0	28,0	15,0			
			Mx, мс*м	±1,6	±1,0	±1,2			
			My, мс*м						
			Qx, мс						
			Qy, мс	±1,0	±0,5	±0,5			
Б13			N, мс	1,0					
			Mx, мс*м						
			My, мс*м						
			Qx, мс						
			Qy, мс	±0,3					

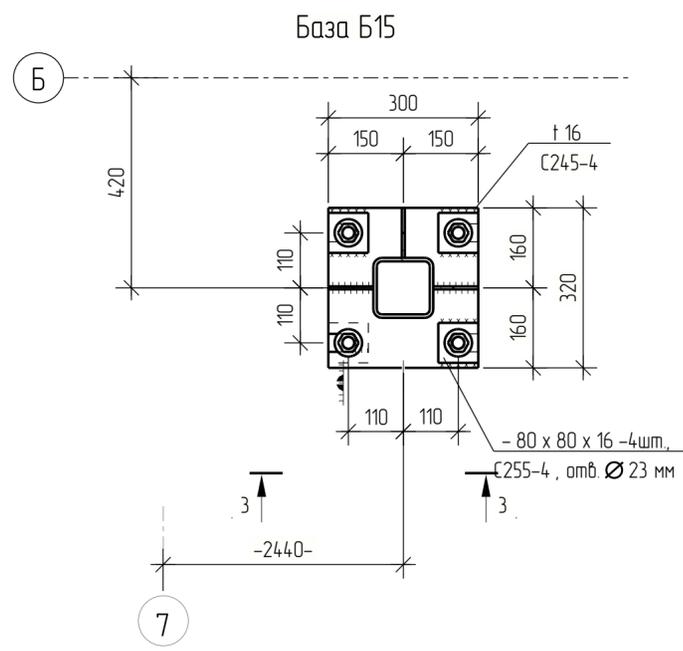
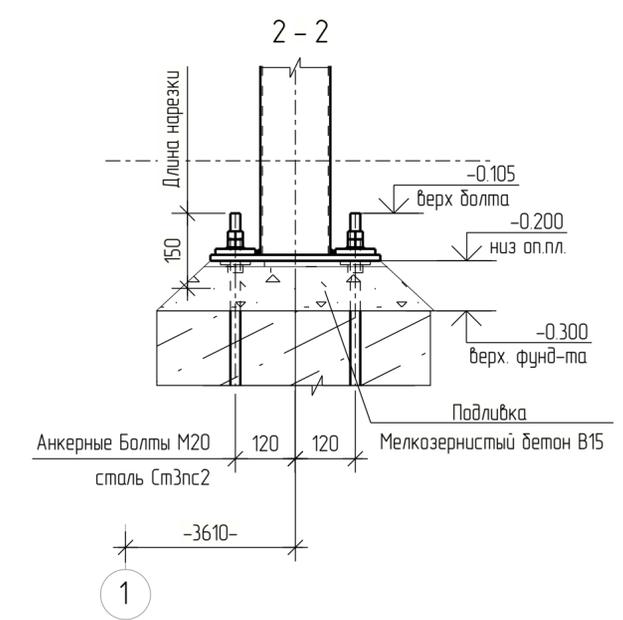
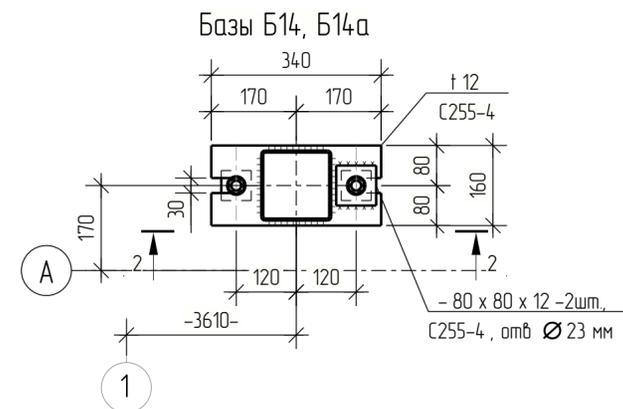
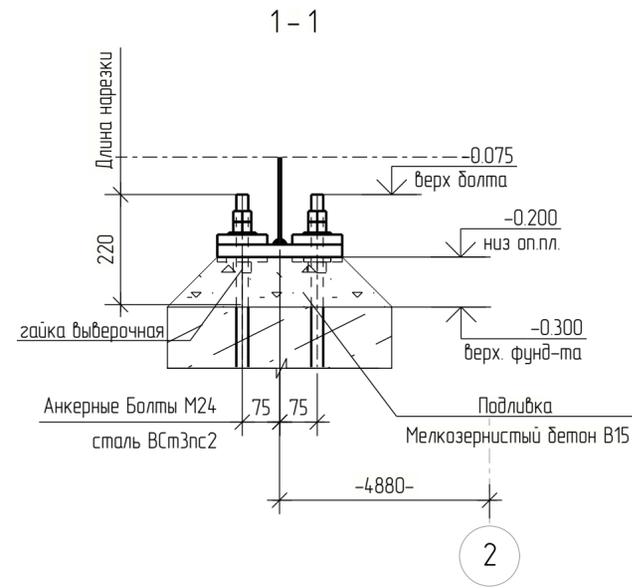
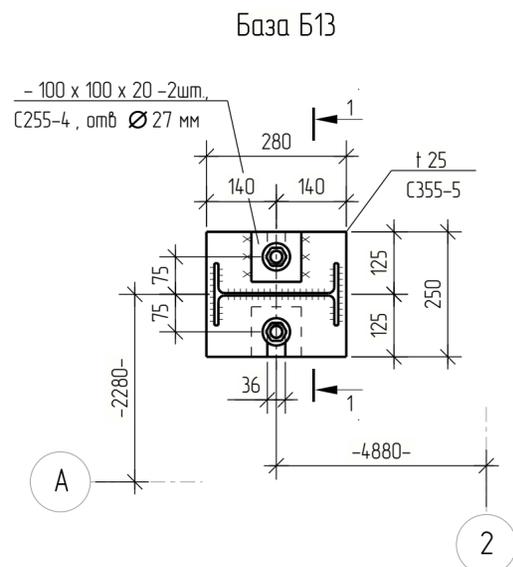
Расчетные нагрузки на фундаменты (начало)									
Местоположение	Марка базы	Правило знаков	Усилие	N max (прижимная комб.)		N min (отрывная комб.)		В том числе ветер	Примечание
				PCY 1	PCY 2	PCY 3	PCY 4		
Б1			N, мс	23,1	27,2	6,8			
			Mx, мс*м	±36,0	±3,5	±31,4			
			My, мс*м						
			Qx, мс						
			Qy, мс	±4,3	±0,3	±3,9			
Б1-1			N, мс	26,3	28,7	8,1			
			Mx, мс*м	±9,0	±1,3	±8,0			
			My, мс*м						
			Qx, мс						
			Qy, мс	±2,5	±0,2	±2,4			
Б1-2			N, мс	32,5	36,2	7,0			
			Mx, мс*м	±5,4	±1,3	±4,4			
			My, мс*м						
			Qx, мс						
			Qy, мс	±1,0	±0,2	±0,8			
Б1а			N, мс	40,3	44,8	-0,8			
			Mx, мс*м	±35,6	±1,4	±35,5			
			My, мс*м						
			Qx, мс	±4,3	±5,6	±2,3			
			Qy, мс	±3,0	±0,3	±3,2			
Б2			N, мс	20,5	22,2	6,0			
			Mx, мс*м	±4,9	±0,6	±4,6			
			My, мс*м						
			Qx, мс						
			Qy, мс	±1,5	±0,1	±1,5			
Б2-1			N, мс	27,4	30,9	5,4			
			Mx, мс*м	±2,0	±0,7	±1,9			
			My, мс*м						
			Qx, мс						
			Qy, мс	±0,6	±0,3	±0,4			
Б3			N, мс	36,1	44,6	22,4			
			Mx, мс*м	±34,2	±2,4	±33,2			
			My, мс*м						
			Qx, мс						
			Qy, мс	±4,7	±0,3	±4,3			

1. Работать совместно с листами 1, 2 и 3.
2. Направление осей "x", "y" для каждого типа базы приведены на листе 1.
3. При учете продольного ветра в связевом блоке одновременно с РСЧ необходимо усилия от ветра умножить на понижающий коэффициент Y=0.7.
4. Максимальное расчетное напряжение смятия под плитой 90кг/см2.

				442-22-01-КР.КМ.1			
				Энергоцех АО "СинТЗ". "Грязный оборотный цикл" (ОЗС 8300000426, Р.1.1314. 0012.01)			
Изм.	Кол.ч.	Лист № док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Чернышев			Блок очистных сооружений.	П	2
Рук. гр.		Городничая					
Н. контр.		Ширяева					
Проверил		Городничая					
Исполнил		Дорашенко			Расчетные нагрузки на фундаменты.		
				ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ			

Создано: \_\_\_\_\_, Проверено: \_\_\_\_\_, Подп. и дата: \_\_\_\_\_, Инв. № подл. \_\_\_\_\_, Взам. инв. № \_\_\_\_\_





1. Схему расположения баз колонн, их маркировку, привязку см. лист 1.
2. Нагрузки на фундаменты см. лист 3.2.
3. Все сварные швы, кроме оговоренных, принимать по усилиям в элементах и с учетом таблицы 38\* СП 16.13330.2017, но не менее Kf=8мм.
4. Все неоговоренные болты М20, класс прочности 8.8, класс точности В.
5. Сварку производить электродами Э50А по ГОСТ 9467-75.

442-22-01-КР.КМ.1					
Энергоцех АО "СинТЭ". "Грязный оборотный цикл" (ОЗС 8300000426, Р.1.1314. 0012.01)					
Изм.	Кол.ч.	Лист № док.	Подпись	Дата	
ГИП	Чернышев		<i>Чернышев</i>		Блок очистных сооружений.
Рук. гр.	Городничая		<i>Городничая</i>		Стадия Лист Листов
Н. контр.	Шуряева		<i>Шуряева</i>		П 3.2
Проверил	Халецкая		<i>Халецкая</i>		Базы Б13, ..., Б15.
Исполнил	Петухова		<i>Петухова</i>		

Ведомость элементов

Марка элемента	Сечение		Усилие для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз	состав	A, тс	N, тс		
K2		1	14x450	119	85	0	C355-5
		2	18x300				C355-5
K3		1	10x352	23	725	0	C355-5
		2	14x300	25	72	0	C355-5
K1	I	I 50ш2	4,3	40,3	35,6	C355-5	
K4	I	I 30ш1	0,4	9,3	11	C245-4	
K5	I	I 30ш1	10	20	16	C245-4	
CT1	I	I 30ш1	2,6	14,4	0	C245-4	
CT2	□	□ 120x6,0	0,6	4,8	0	C245-4	
CT3	□	□ 140x4,0	0,6	4,8	0	C245-4	
CT4	I	I 25б1	0,3	10	0	C245-4	
CT5	□	□ 120x7,0	0,3	10	0	C245-4	

Схема расположения колонн и связей по колоннам

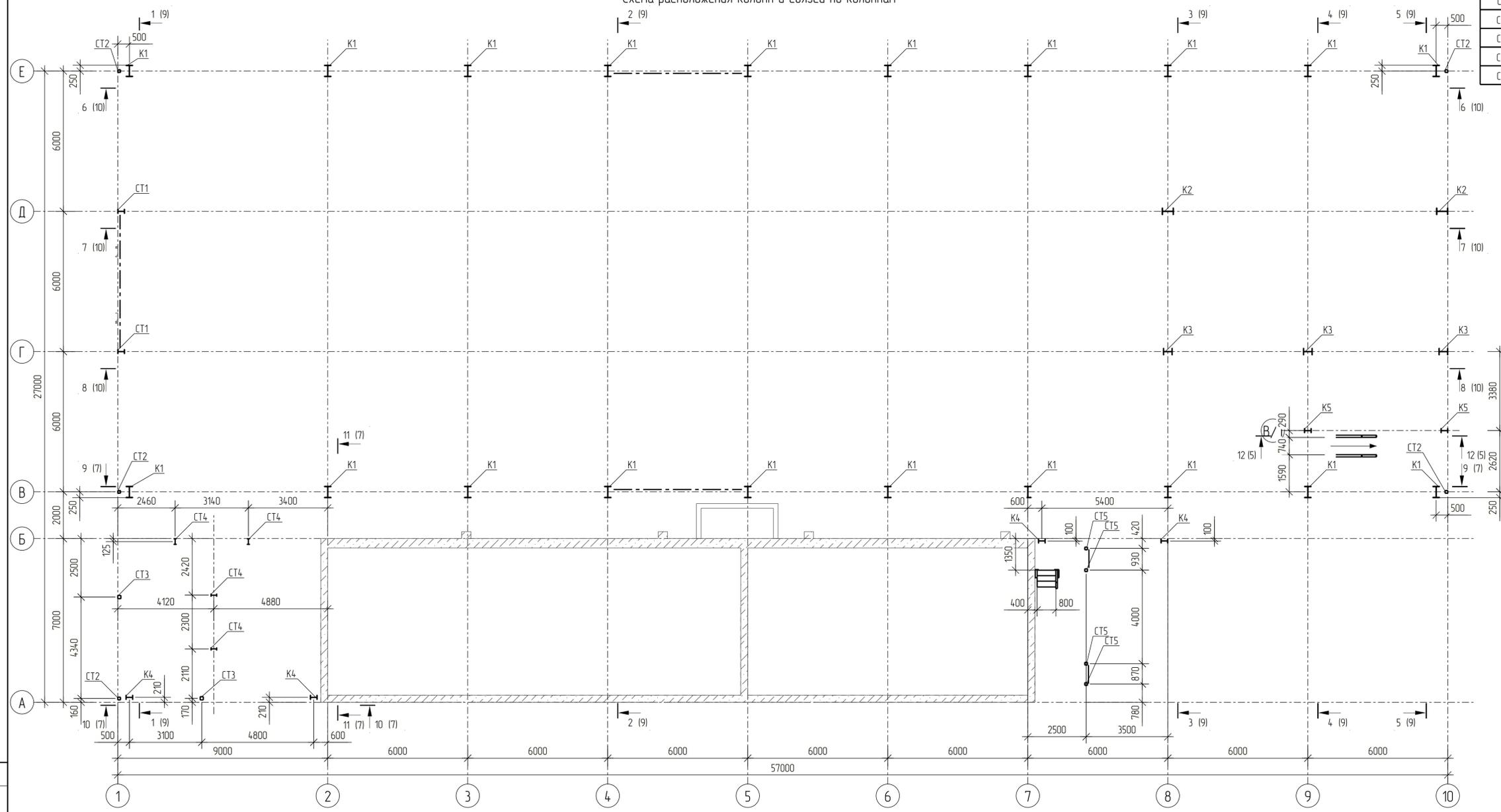


Таблица	Создана
Мод. № мод.	Вари. №
Лист	Дата

442-22-01-КР КМ.1				
Энергоцех АО "СинТЗ". "Грязный оборотный цикл" (ОЗС 8300000426, Р.1.1314, 0012.01)				
Изм	Колыч	Лист	№рек	Подпись
Гип	Чернышев			
Рук. гр.	Горюшная			
Н. контр.	Ширяева			
Проверил	Горюшная			
Исполнил	Дорошенко			
Блок очистных сооружений.			Стандия	Лист
			П	4
Схема расположения колонн и связей по колоннам. Ведомость элементов.				

Схема расположения балок перекрытия на отм. +3,380

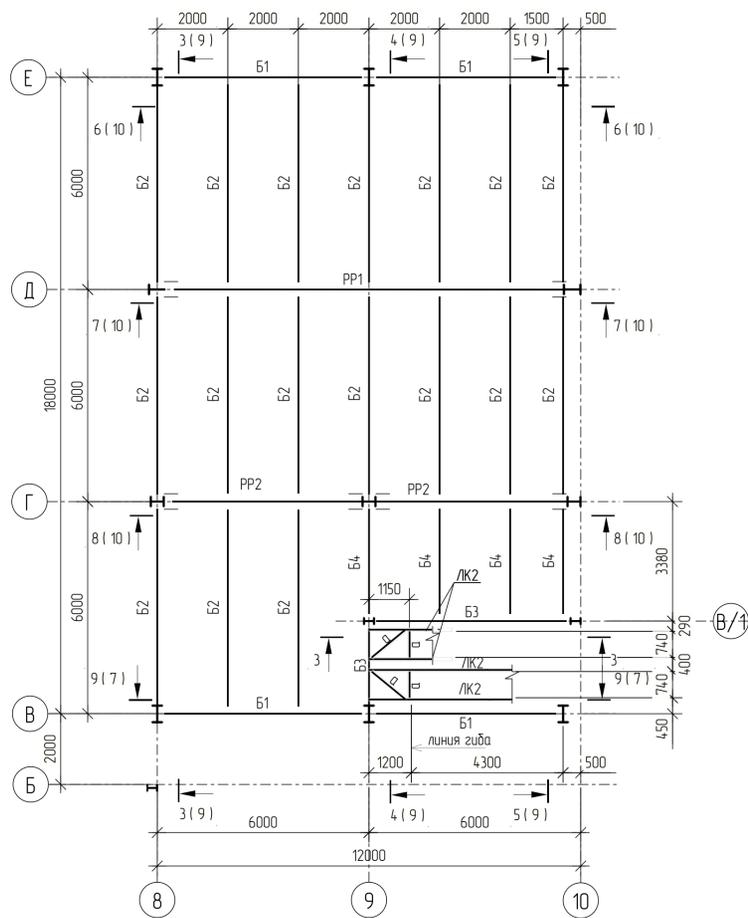
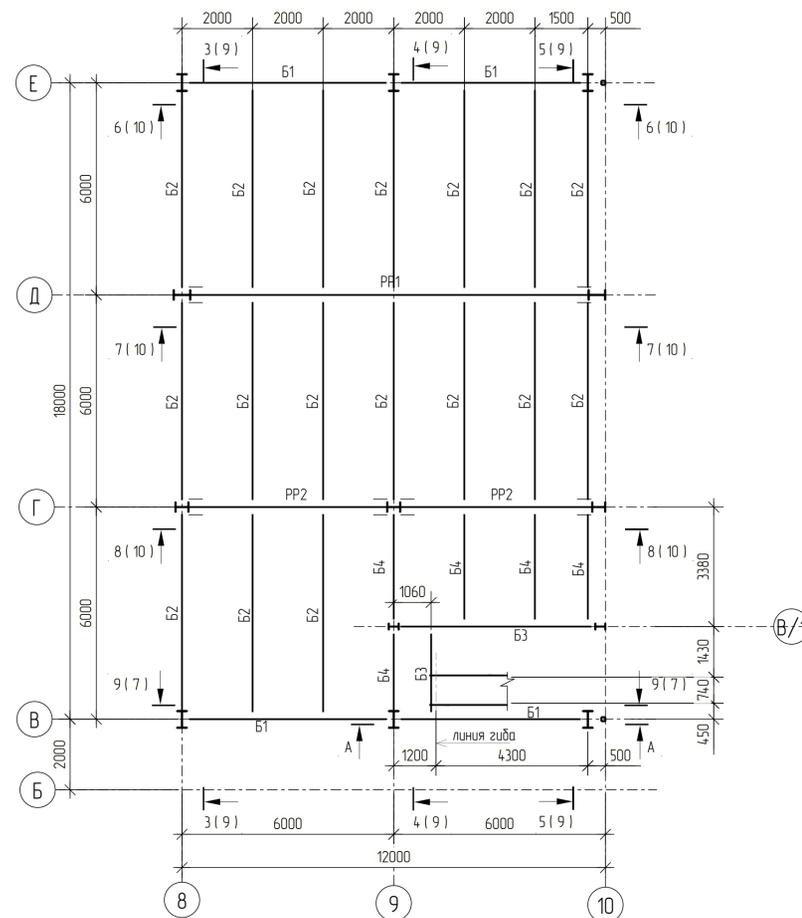
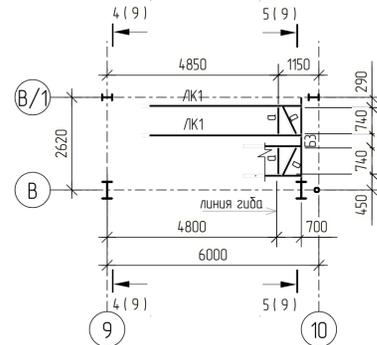


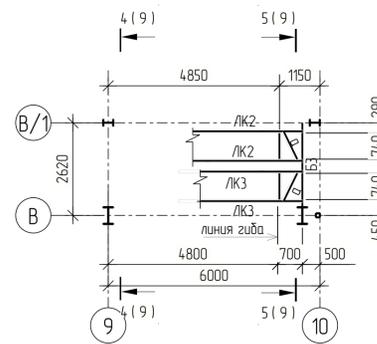
Схема расположения балок перекрытия на отм. +6,980



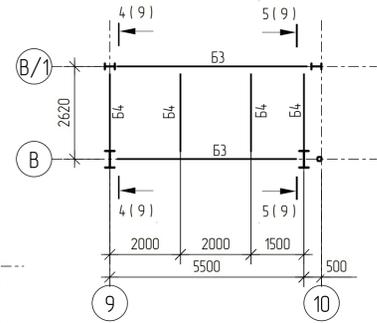
План на отм. +1,640



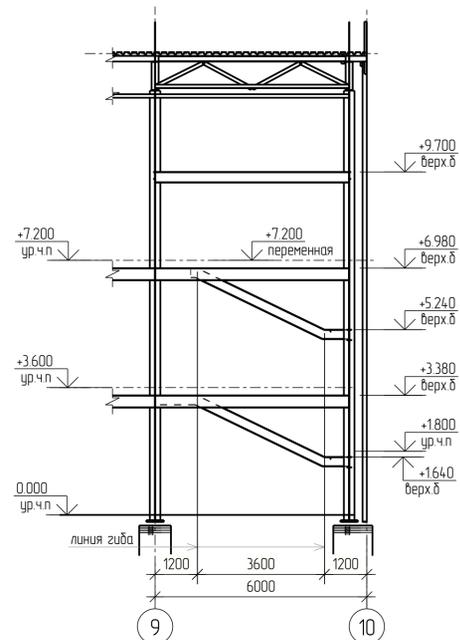
План на отм. +5,240



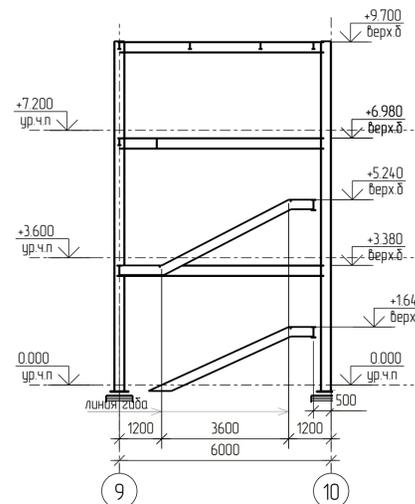
План на отм. +9,700



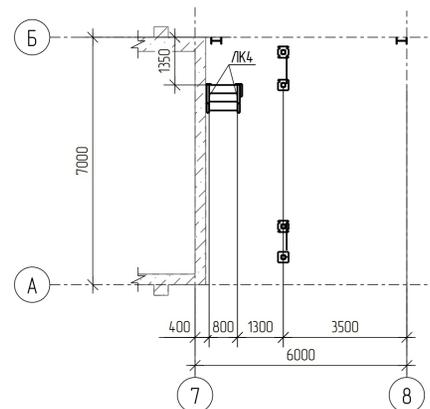
A - A



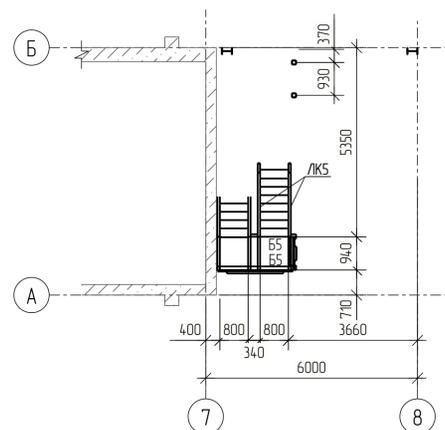
3 - 3



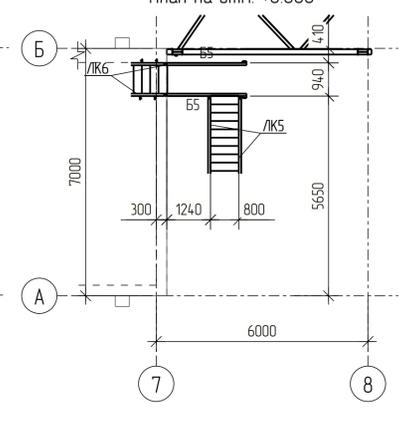
План на отм. 0.000



План на отм. +3,400



План на отм. +6,800



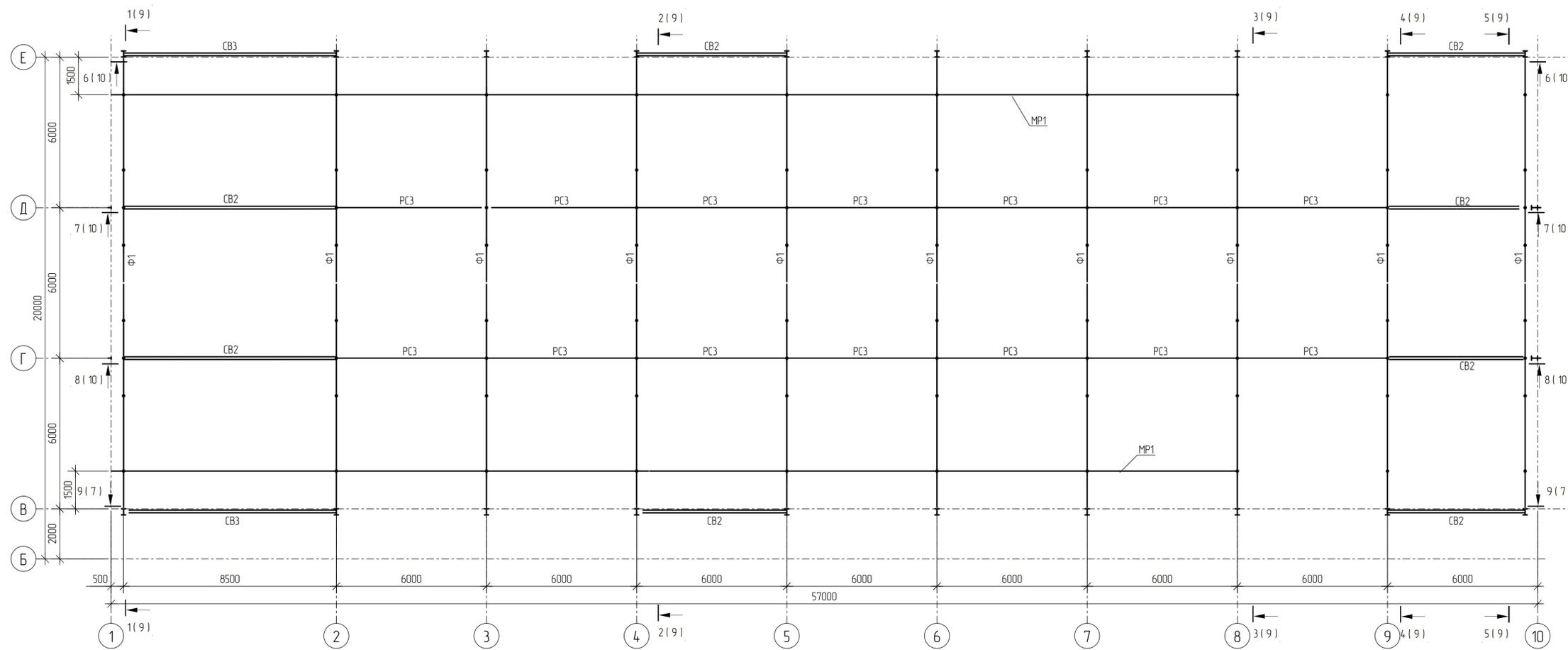
Марка элемента	Сечение		Усилие для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз	состав	A, тс	N, тс		
Б1	I		I 3561	7,2	0	0	С245-4
Б2	I		I 3561	8,0	0	0	С245-4
Б3	I		I 3062	6,3	1		С245-4
Б4	I		I 2061	4,5	0	0	С245-4
Б5	C		C 18П				С245-4
ЛК1	C		C 27П	5,0	3,0		С245-4
ЛК2	C		C 27П	5,0	2,0		С245-4
ЛК3	C		C 27П	5,0	2,0		С245-4
ЛК4	C		C 18П		5,0		С245-4
ЛК5	C		C 18П				С245-4
ЛК6	C		C 18П				С245-4
PP1	I		I 60Ш1	4,10	2,10	85	С345-5
PP1	I		I 60Ш1	4,10	2,10	85	С355-5
PP2	I		I 40Ш1	2,5	5	28	С245-4
а	L		L 63x6	0	3,0	0	С245-4

Условные обозначения:

- Шарнирное примыкание балки к колонне (в плане)
- Жесткое примыкание балки к колонне (в плане)

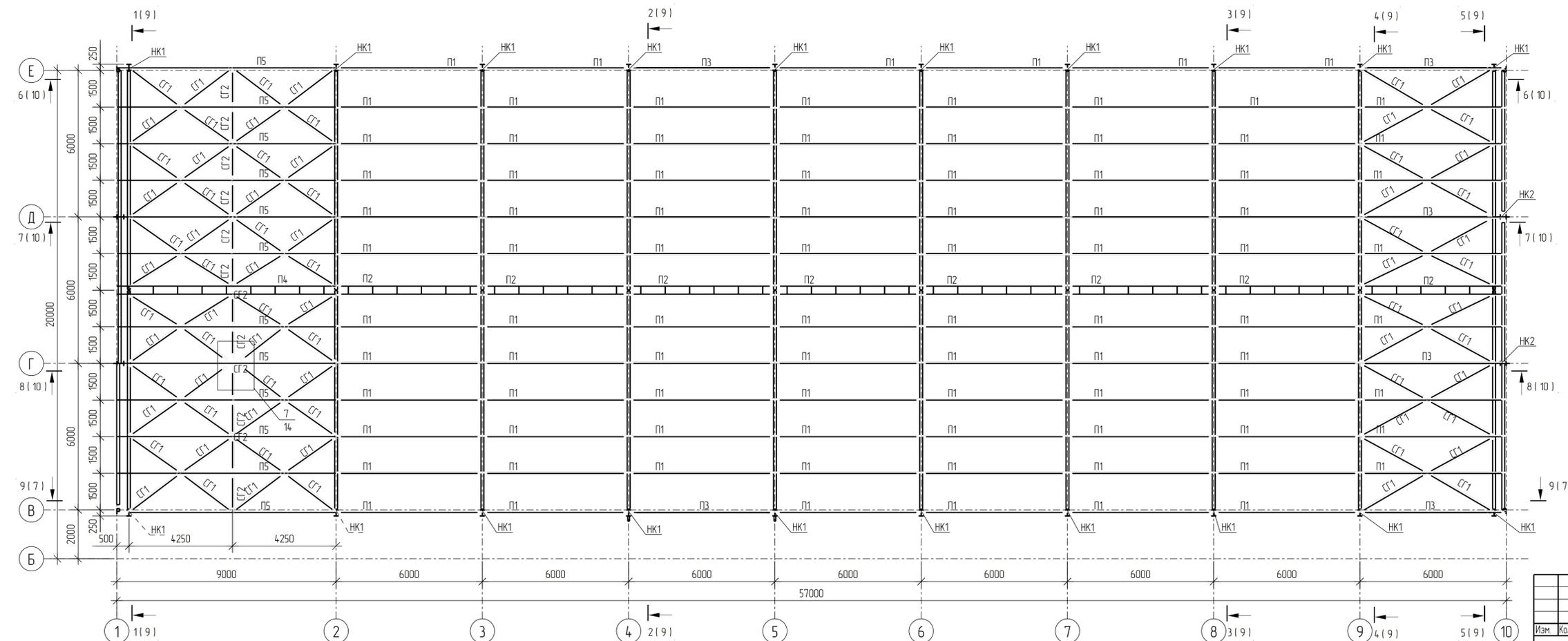
Изм					Лист					Дата					Подпись					Дата																																																						
442-22-01-КР КМ.1															Энергоцех АО "СинТЭ". "Грязный оборотный цикл" (ОЗСО 8300000426, Р.1.1314, 0012.01)																																																											
Блок очистных сооружений.															Схема расположения балок перекрытия на отм. +3,380, +3,400, +6,800, +6,980. Ведомость элементов.																																																											
Гипл Чернышев															Рук. гр. Горовичная															Н. контр. Широкова															Проверил Горовичная															Исполнил Дорошенко														
Стандия															Лист															Листов																																												
п															5															ПРОЕКТАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ																																												

Схема расположения стропильных ферм покрытия, связей по нижним поясам стропильных ферм и путей подвесных кранов



Марка элемента	Сечение			Усилия для крепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз	состав	A, тс	N, тс	M, тс*м		
HK1		1	— 8x230	16	21	34	С255-5	
		2	— 10x200					
		3	— 10x110					
HK2		1	— 8x230				С255-4	
		2	— 10x200					
П2		1	□ 169	50			С245-4	
		2	— 8x80					
П3		1	□ 169	50			С245-4	
		2	— 8x100					
П4		1	□ 2061	50			С245-4	
		2	— 8x80					
CB2		1	L 100x7	50			С245-4	
		2	L 100x7					
CB3		1	L 100x7	50			С245-4	
		2	L 100x7					
Ф1		Сечение сложное см. л. 8						
MP1		I 36M	80				С355-6	
П1		□ 169	50				С245-4	
П5		I 2061					С245-4	
PC3		□ 100x4	50				С245-4	
CT1		L 90x7	60				С245-4	
CT2		L 63x5	30				С245-4	

Схема расположения прогонов и связей по верхним поясам стропильных ферм



				442-22-01-КР КМ.1		
				Энергоцех АО "СинТЗ". "Грязный оборотный цикл" (ОЗСО 8300000426, Р.1.1314, 0012.01)		
Изм	Колыч	Лист	№рек	Подпись	Дата	
				Блок очистных сооружений.		
				Стандия	Лист	Листов
				П	6	
Гип	Чернышев					
Рук. гр.	Горюхиная					
Н. контр.	Ширяева					
Проверил	Горюхиная					
Исполнил	Дорошенко					
				Схемы расположения стропильных ферм покрытия, связей, прогонов Водомость элементов		
				ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ		
				Формат А1		

Схема расположения балок покрытия, распорок и связей в осях А-В/1-8.

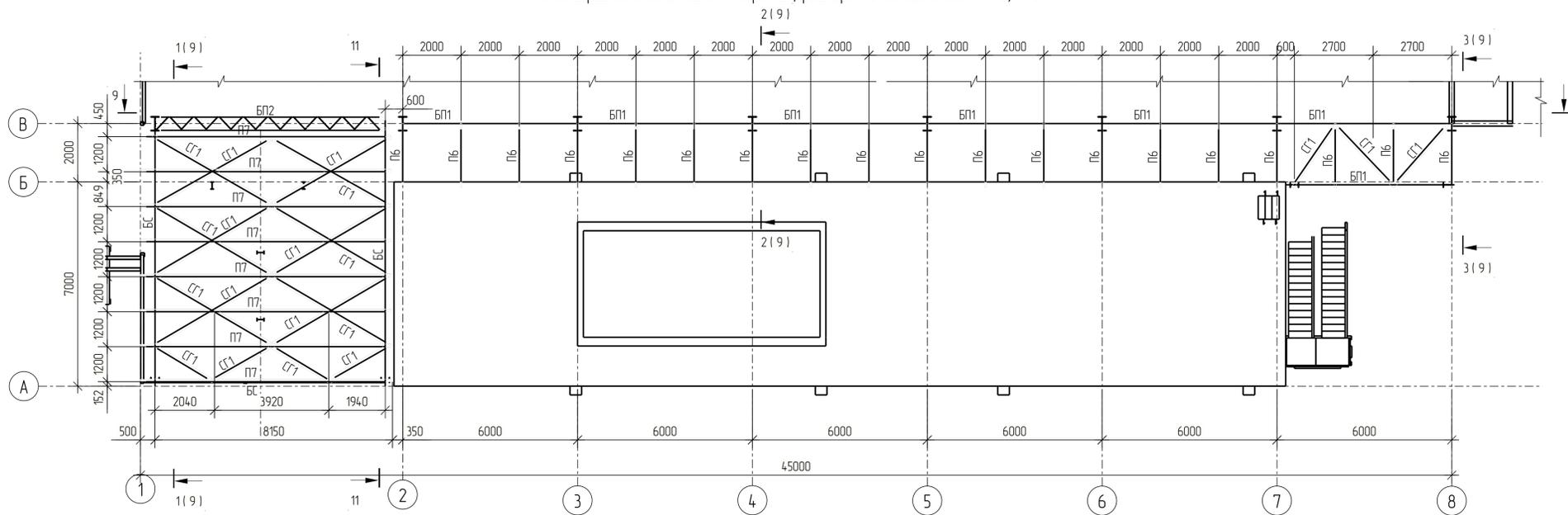
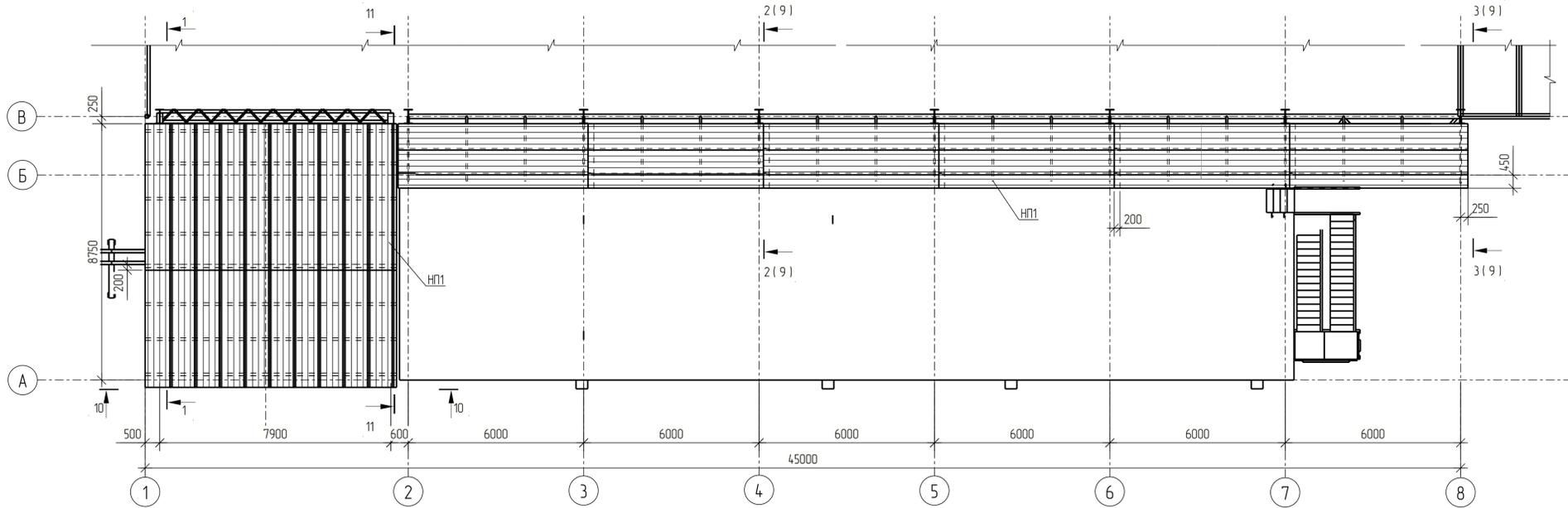
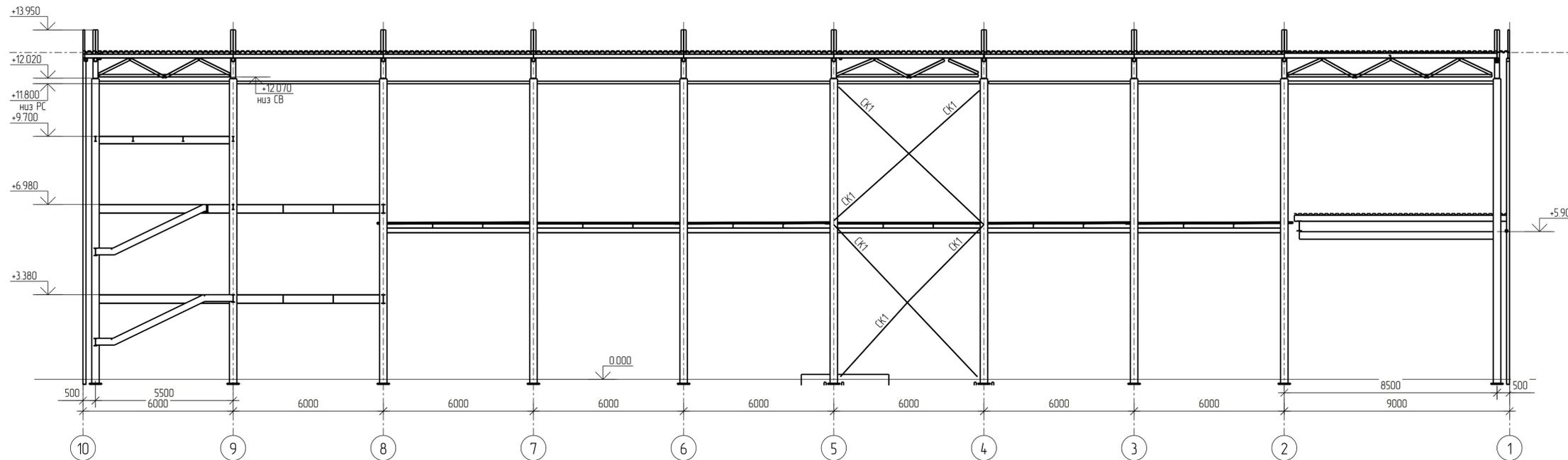


Схема расположения профилированного настила в осях А-В / 1 - 8.



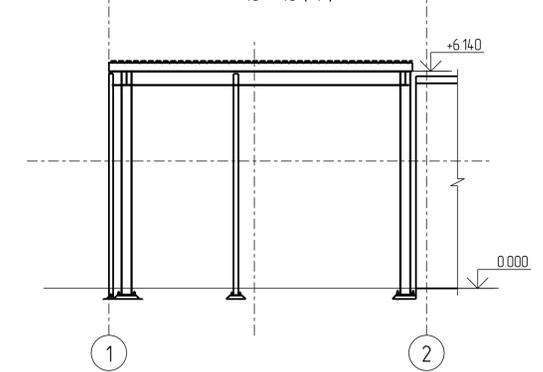
9 - 9



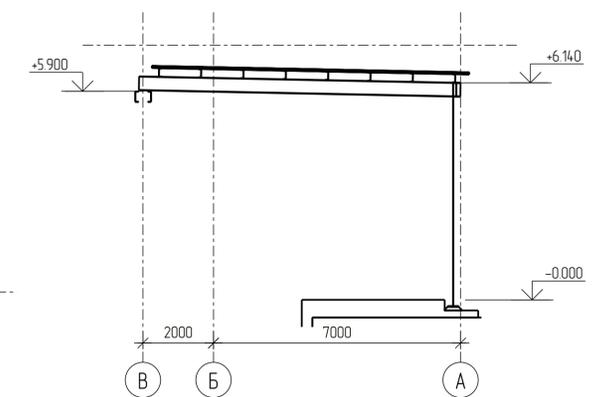
Ведомость элементов

Марка элемента	Сечение		Усилия для крепления А, тс N, тс M, тс*м	Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз			
БП2		1	С 304	8,0	С245-4
		2	L 50x5		
СК1		1	L 75x6	18	С245-4
		1			
БП1		I	I 200ш1	25	С245-4
БС		I	I 40Б1	95	С245-4
П6		С	С 169	2,0	С245-4
П7		С	С 249	25	С245-4
СГ1		L	L 90x7	60	С245-4
НП1			Н60-845-0-8		08нс

10 - 10 ( 4 )



11 - 11



442-22-01-КР КМ.1

Энергоцех АО "СинТЗ". "Грязный оборотный цикл" (ОЗС 8300000426, Р.1.1314, 0012.01)

Изм	Колыч	Лист	№рек	Подпись	Дата

Блок очистных сооружений.

Стандия Лист Листов

П 7

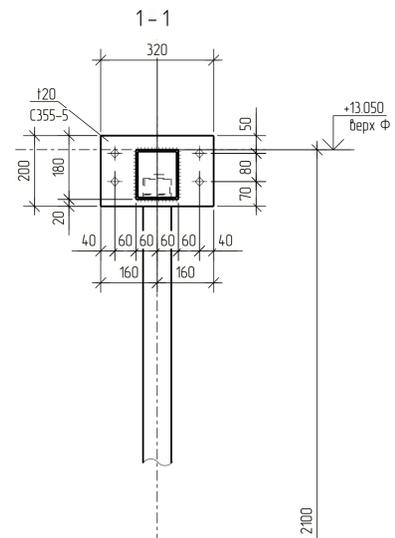
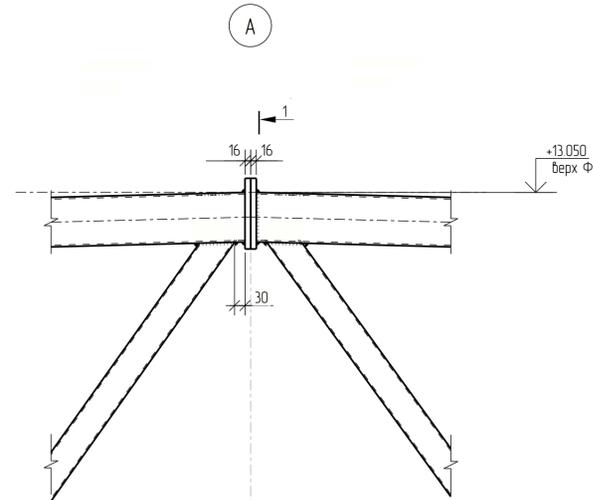
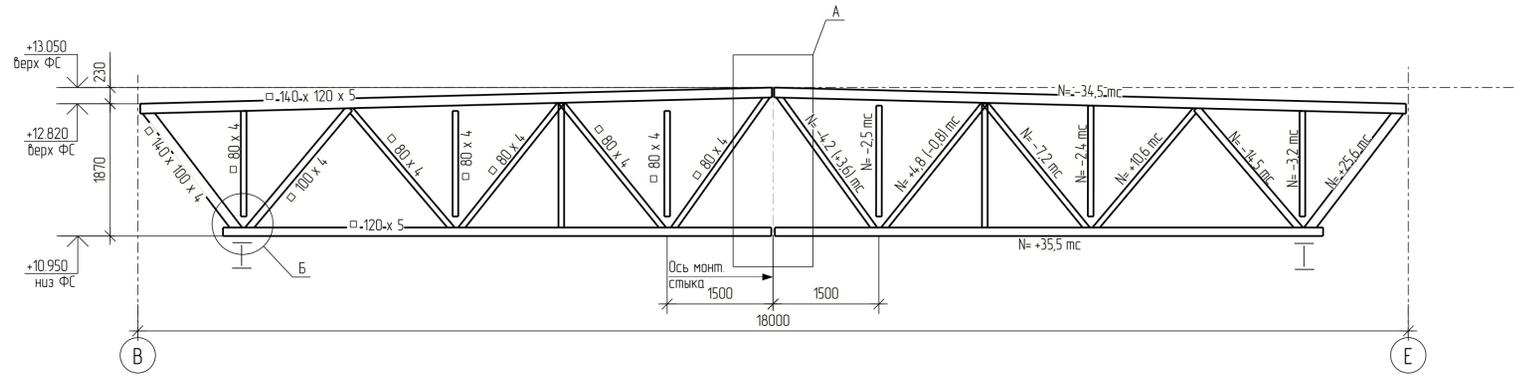
Схема покрытия в осях А-В / 1-8.

Разрезы 9-9, 10-10, 11-11.

ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

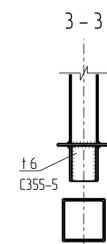
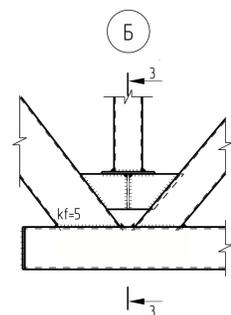
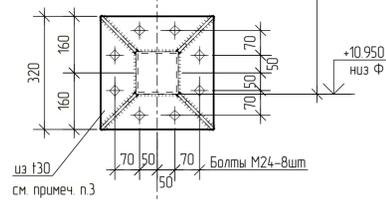
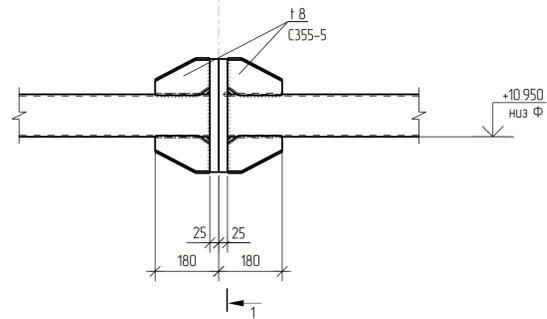
Формат А1

Геометрическая схема сечений и усилий фермы Ф1.



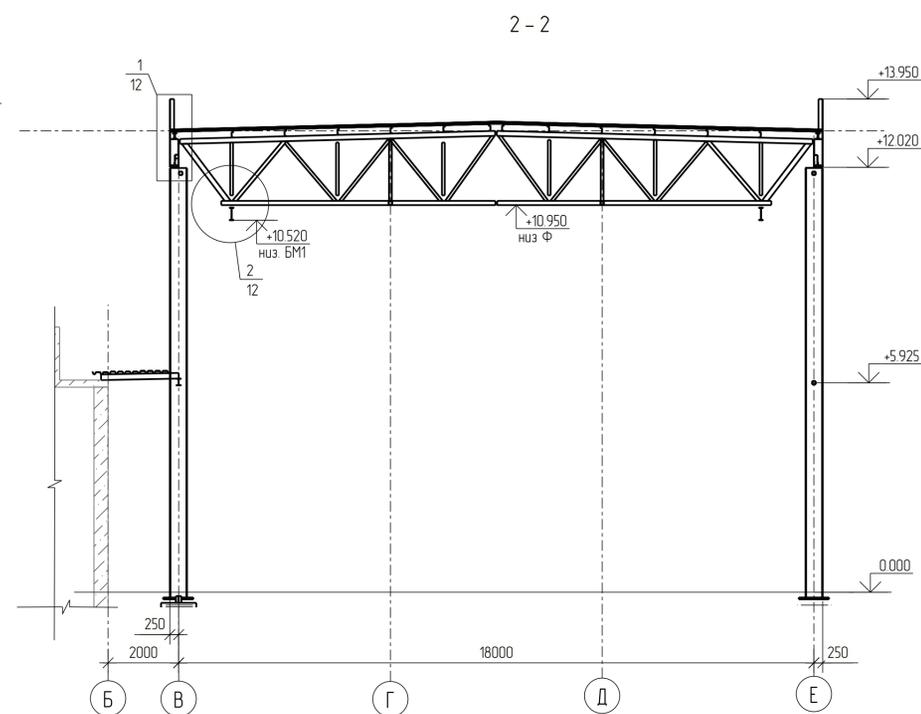
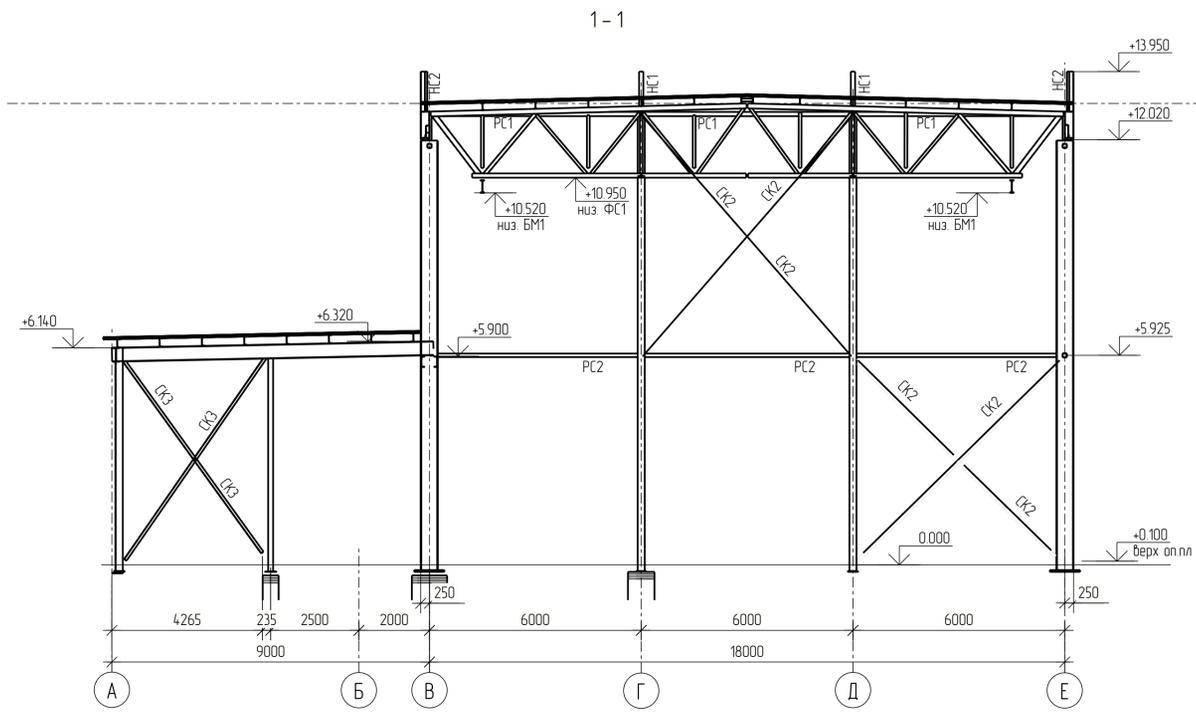
Плоскость фланцев фрезеровать

Плоскость фланцев фрезеровать



1. Фланцы нижних поясов стальных ферм запроектированы из стали С355-5 по ГОСТ 27772-2021 при этом относительное сужение стали в направлении толщины проката  $\geq 35\%$ , Группа качества не ниже Z35 по ГОСТ 28870-90. Поверку механических свойств стали в направлении толщины проката осуществляет завод-изготовитель.
2. Монтажный стык нижнего пояса ферм выполнен на высокопрочных болтах М24. Марка стали болтов – 40Х "СЕЛЕКТ". Отверстие для болта М24 – 26мм. Усилия натяжения высокопрочных болтов М24 – 24,3тс.
3. Марка стали верхнего, нижнего поясов и опорных раскосов (тр. 140x100x4) – 355-5, остальной решетки – С255 по ГОСТ 27772-2021, кроме оговоренной.
4. Все рабочие (постоянные) болты М20 кл.8.8, кроме оговоренных.
5. Все швы принимать по усилиям и табл. 38 СП16.13330.2017, кроме оговоренных.

						442-22-01-КР КМ.1		
						Энергоцех АО "СинТЗ". "Грязный оборотный цикл" (ОЗСО 8300000426, Р.1.1314, 0012.01)		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стация	Лист	Листов
						Блок очистных сооружений	п	8
Гип	Чернышев					Геометрическая схема сечений и усилий фермы Ф1. Узлы А, Б.		
Рук. гр.	Городничая							
Н. контр.	Ширяева							
Проверил	Городничая							
Исполнил	Дорошенко					ПРОЕКТАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ		



**Ведомость элементов**

Марка элемента	Сечение		Усилие для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	А, кН	Н, кН	М, кН*м		
HC1		1	—10x120			C255-4	
		2	—10x140			C255-4	
CK3			□80x4.0	5.0		C245-4	
PC2			□100x4.0	5		C245-4	
CK2			L 100x8	8.5		C245-4	
HC2			L 110x70x8			C255-4	
PC1			□120x5.0	9		C245-4	

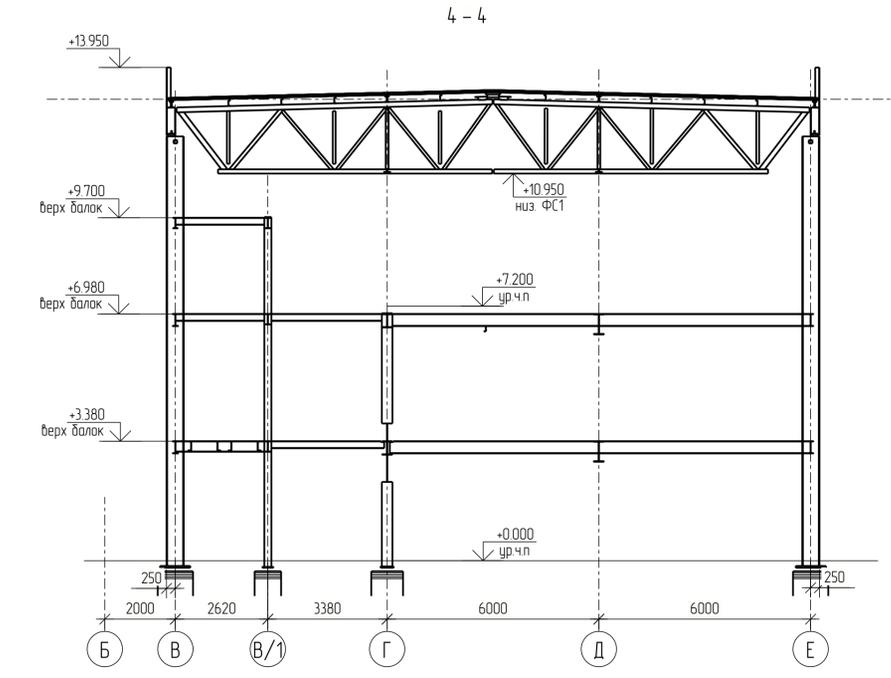
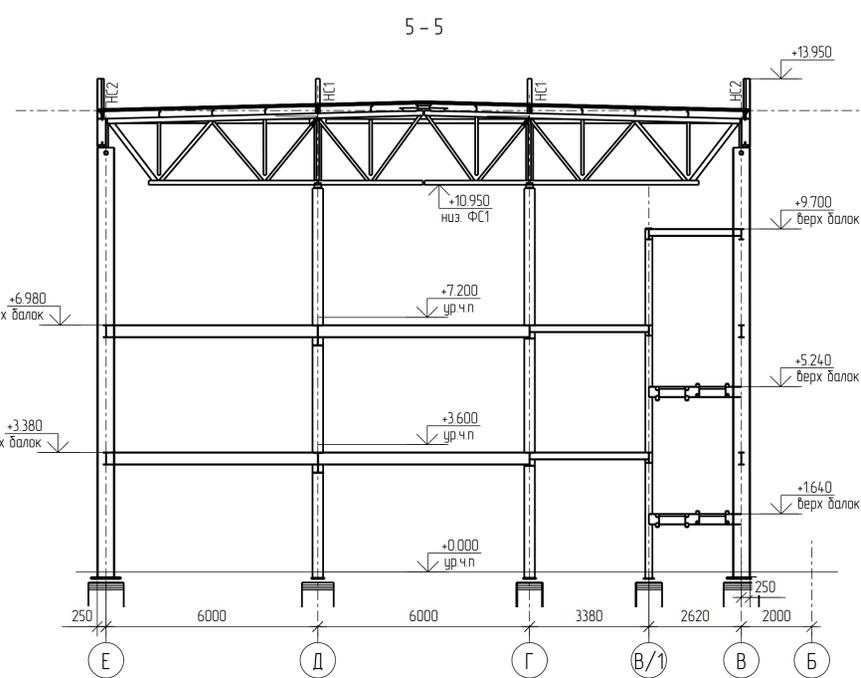
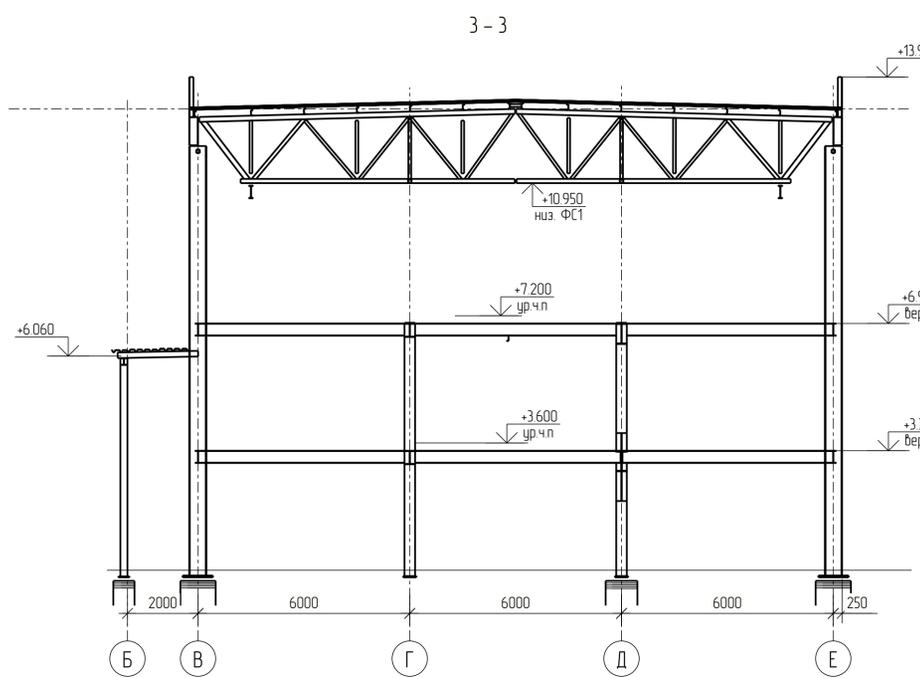
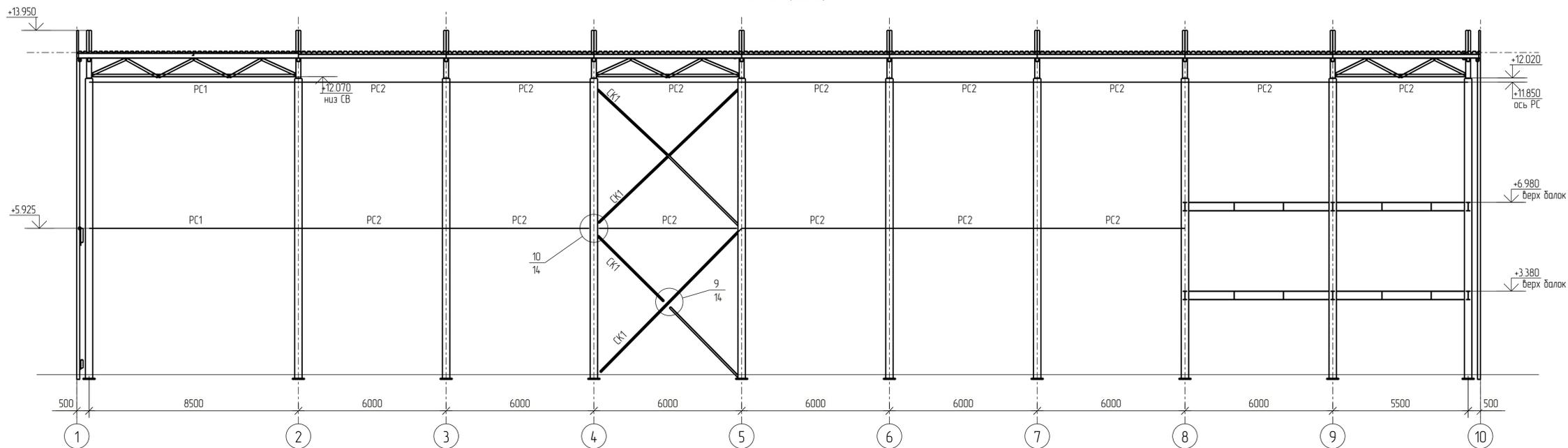


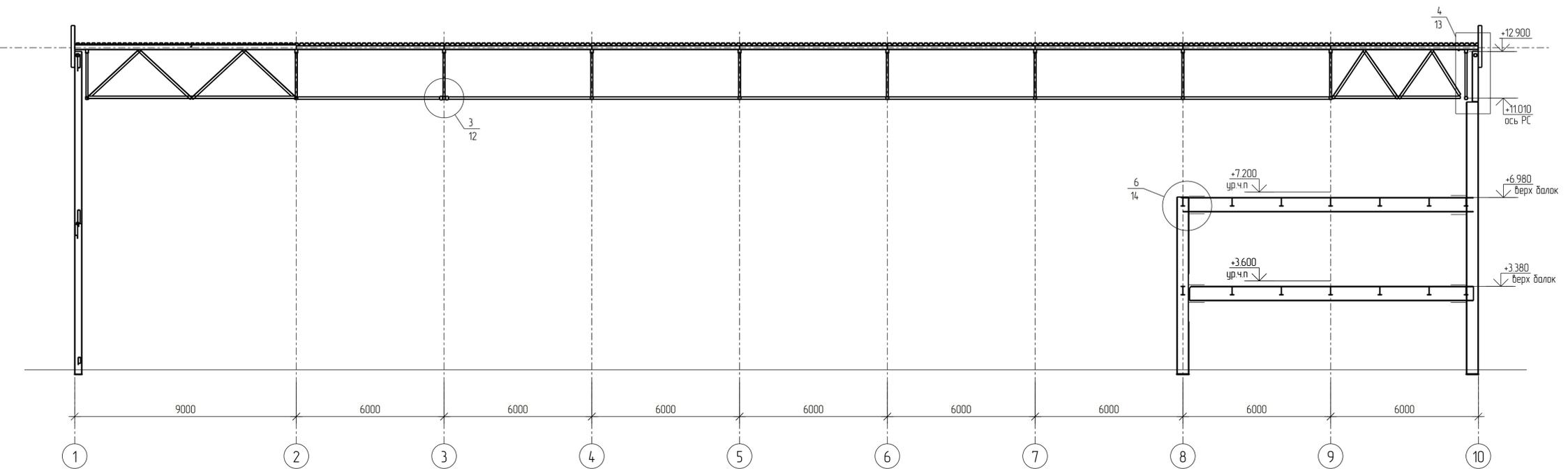
Таблица  
Изм. № подл.  
Лист № подл.  
Вариант №  
Лист и дата

					442-22-01-КР КМ.1				
					Энергоцех АО "СинТЗ". "Грязный оборотный цикл" (ОЗС 8300000426, Р.1.1314, 0012.01)				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Блок очистных сооружений.	Страница	Лист	Листов
							п	9	
Гип	Чернышев					Разрезы 1-1, ... 5-5. Ведомость элементов.			
Рук. гр.	Горюхиная								
Н. контр.	Ширяева								
Исполнил	Дорошенко								

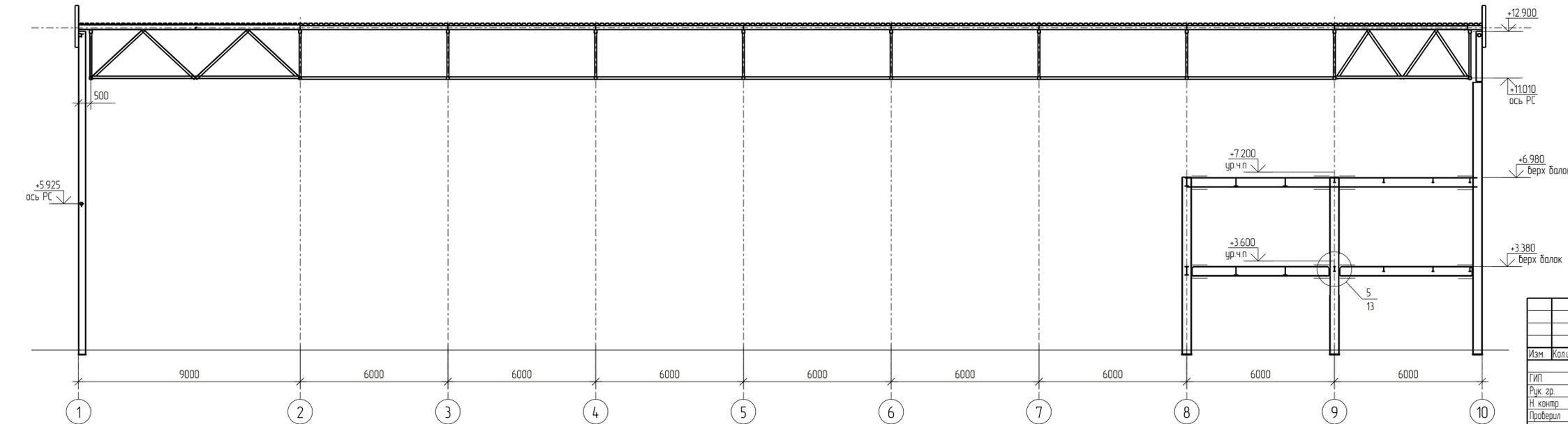
6 - 6 (ось Е)



7 - 7 (ось Д)



8 - 8 (ось Г)



Условные обозначения:

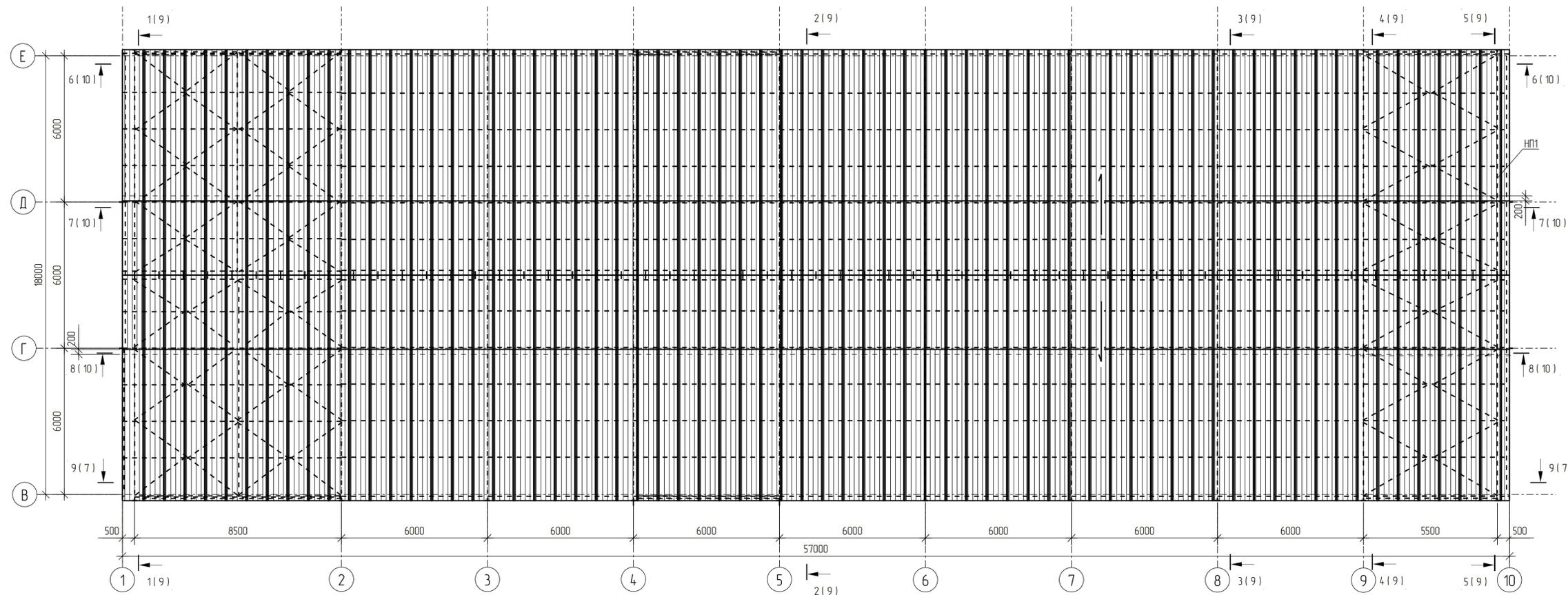
-  - Шарнирное примыкание балки к колонне (в разрезе)
-  - Жесткое примыкание балки к колонне (в разрезе)

					442-22-01-КР КМ.1				
					Энергоцех АО "СинТЗ". "Грязный оборотный цикл" (ОЗС 8300000426, Р.1.1314, 0012.01)				
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Блок очистных сооружений.	Страница	Лист	Листов
							П	10	
Гип	Чернышев					Разрезы 6-6, ..., 8-8			
Рук. гр.	Городничая								
Н. контр.	Ширяева								
Исполнил	Дорошенко								

Ведомость элементов

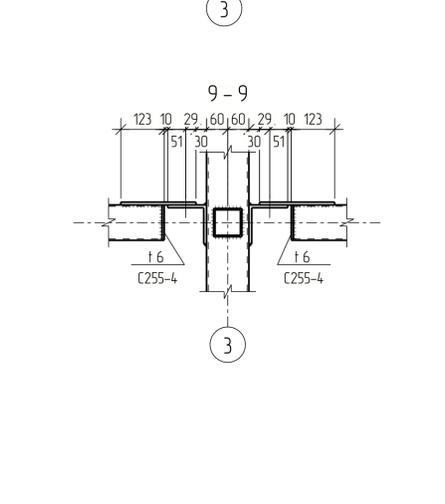
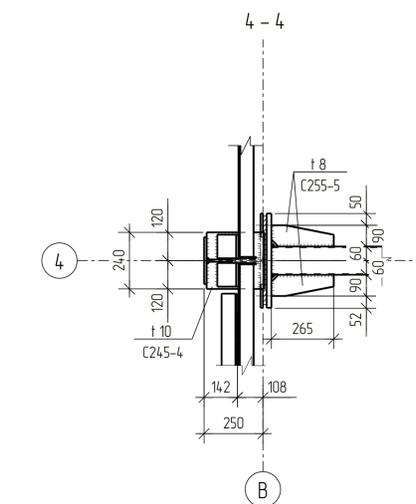
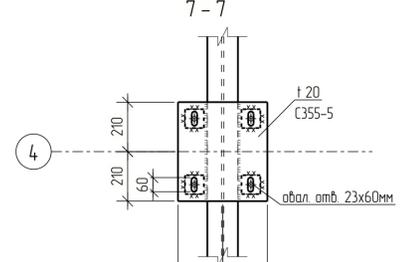
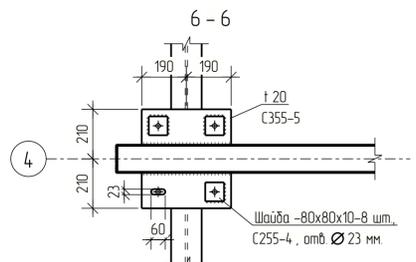
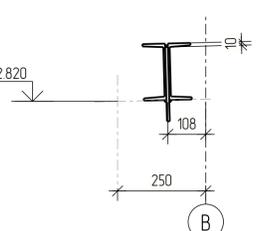
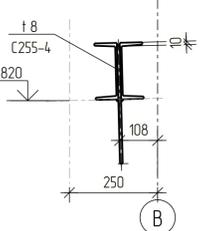
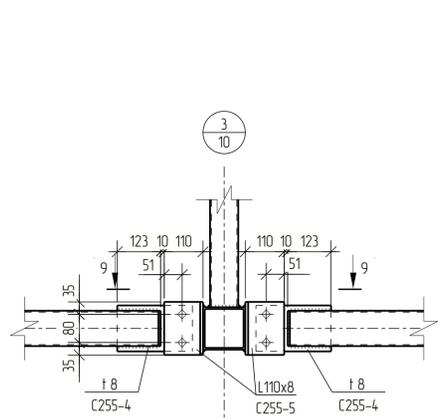
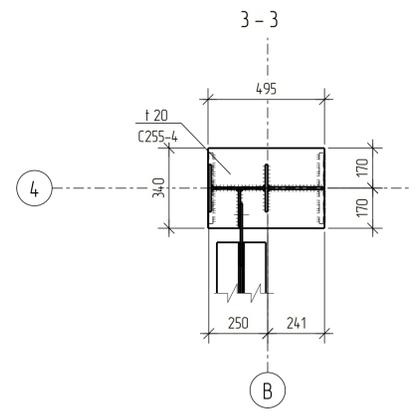
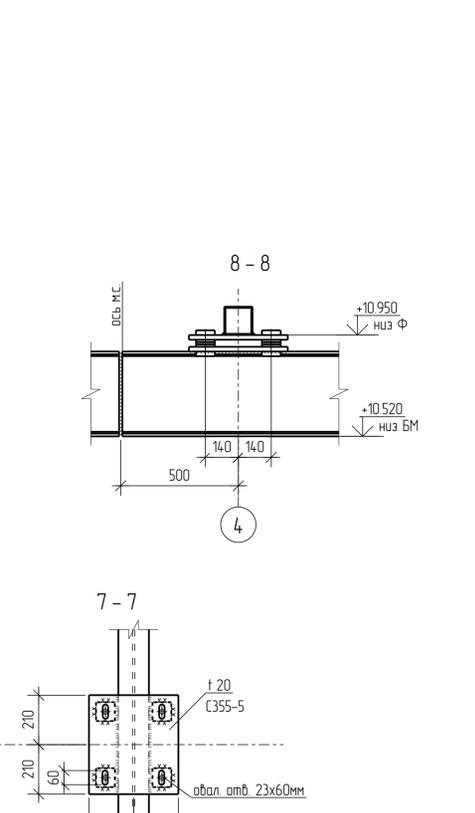
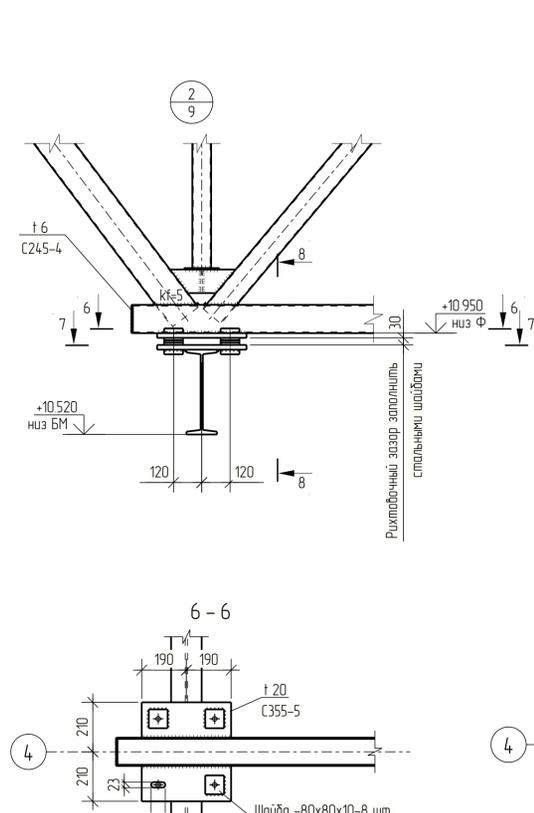
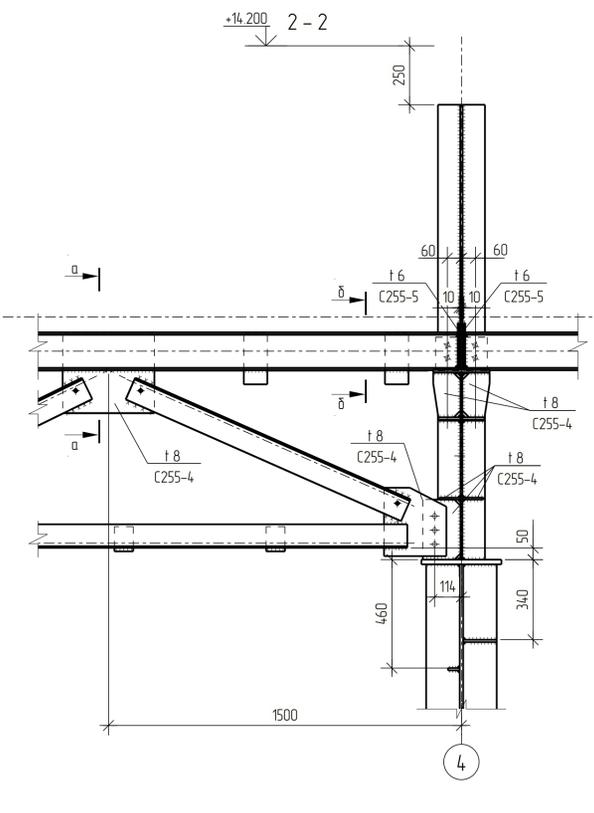
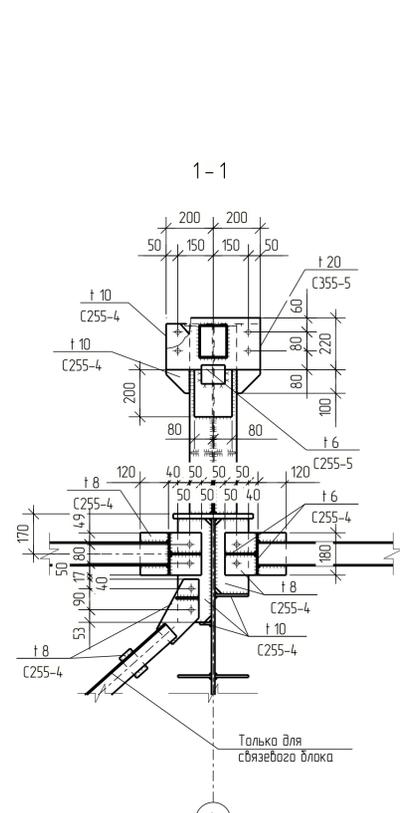
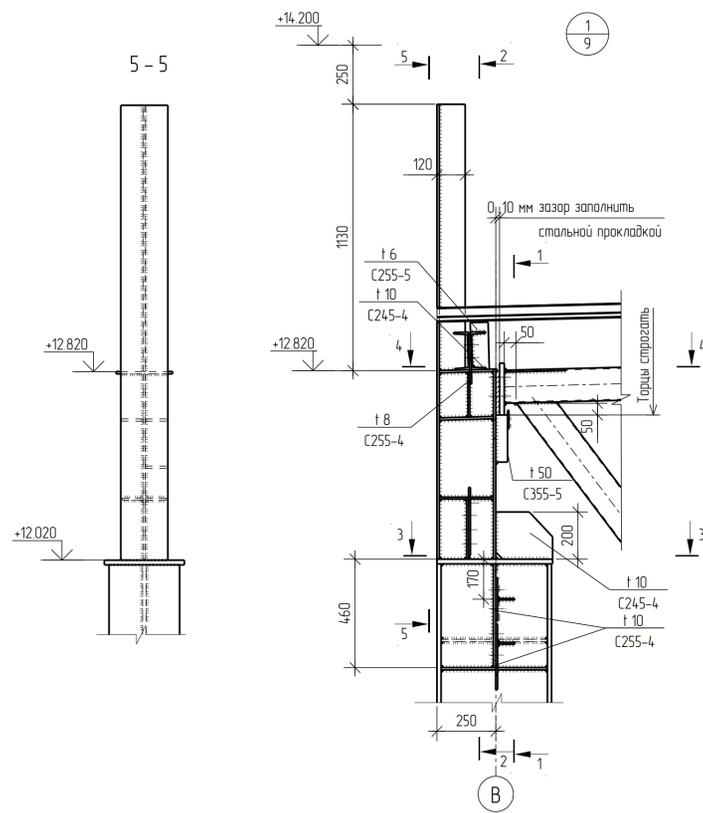
Марка элемента	Сечение			Усилие для крепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз	состав	A, тс	N, тс	M, тс*м		
НП1			Н60-845-07				08гс	

Схема расположения профилированного настила в осях E - В/1 - 10



1 Крепление профилированного настила выполнять самонарезающими винтами В6х25 к проганам на крайних опорах в каждой гофре, а на промежуточных опорах - через гофры. Профили настила соединять между собой крайними полками в проволочных стыках с помощью комбинированных заклепок по ТУ 67-507-84 с шагом не более 500мм.

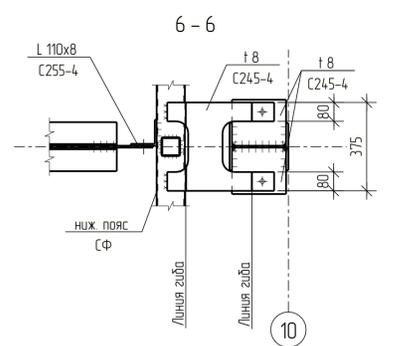
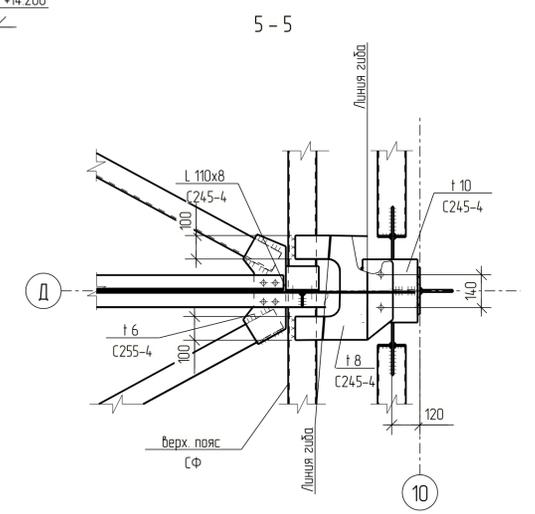
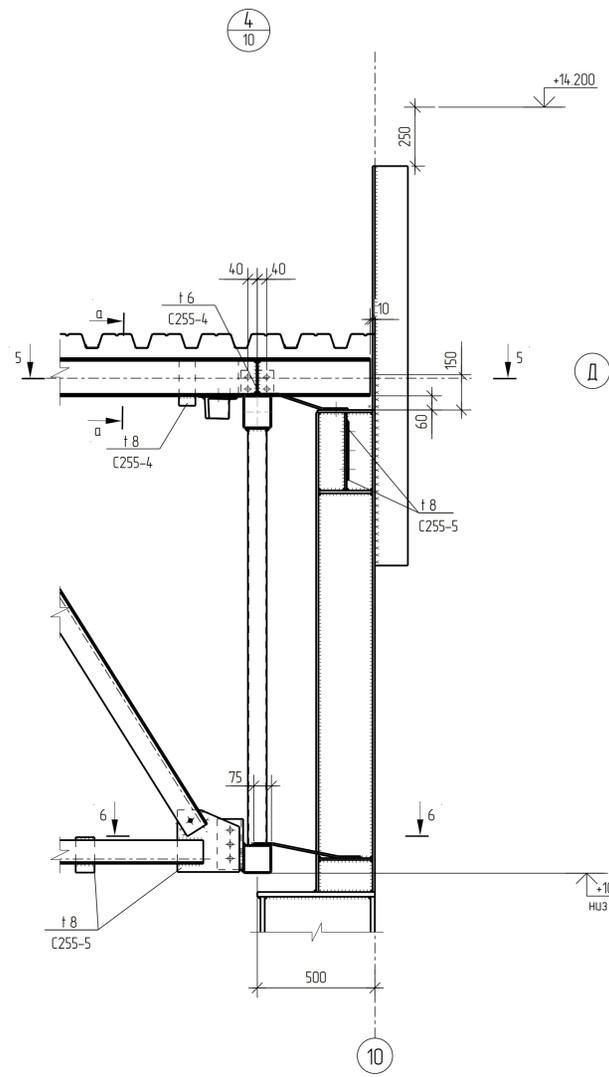
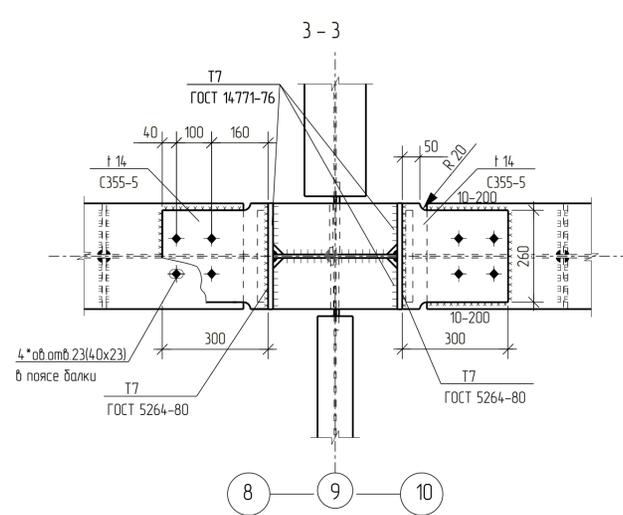
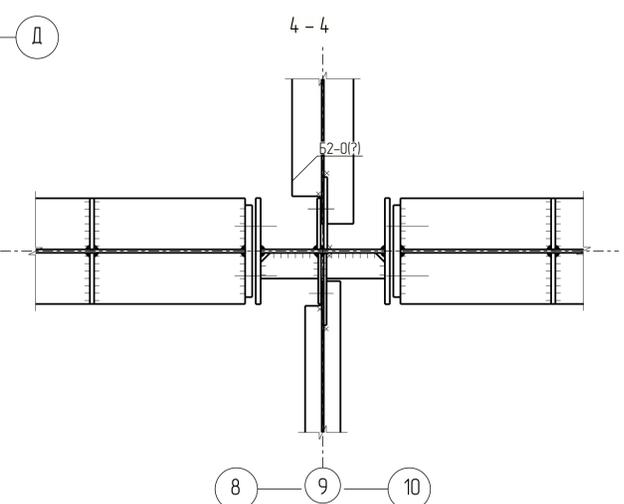
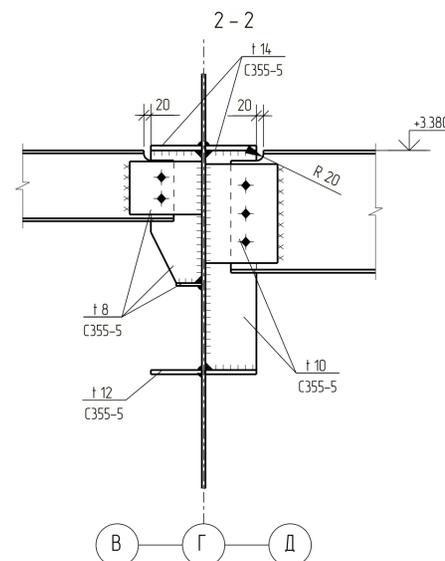
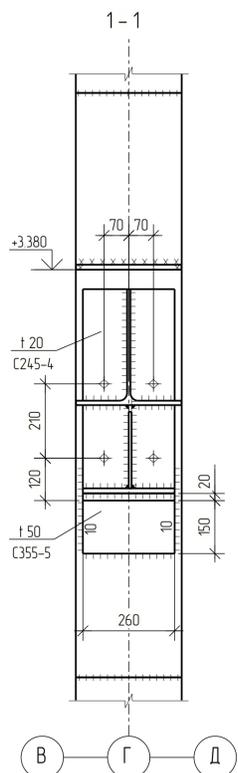
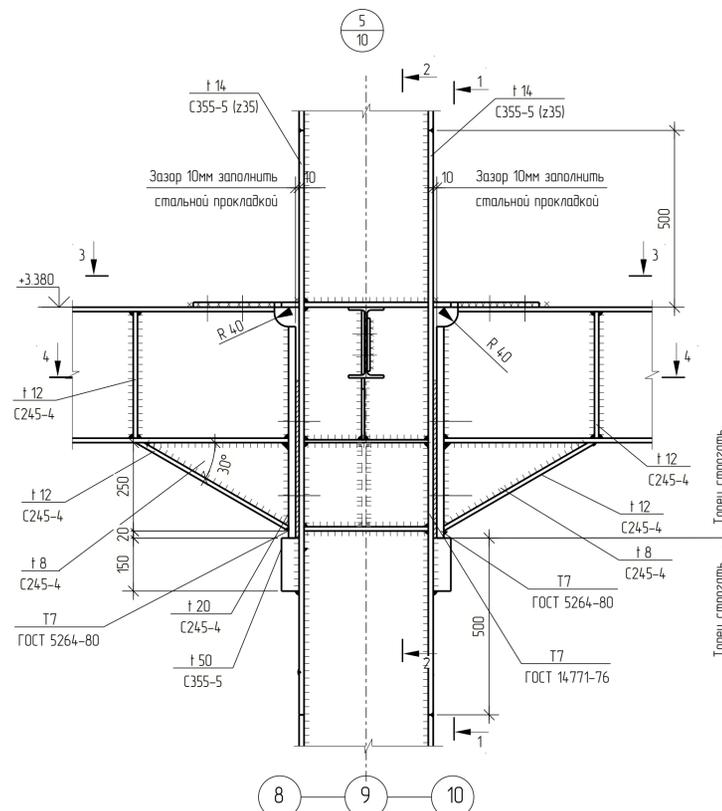
				442-22-01-КР КМ.1		
				Энергоцех АО "СинТЗ". "Грязный оборотный цикл" (ОЗСО 8300000426, Р.1.1314, 0012.01)		
Изм	Колыч	Лист	№ док	Подпись	Дата	
				Блок очистных сооружений.		Стадия
						Лист
						Листов
Гип	Чернышев					
Рук. гр.	Горюхиная					
Н. контр.	Ширяева					
Проверил	Горюхиная					
Исполнил	Дорошенко					
				Схема раскладки профилированного настила в осях E - В / 1 - 10.		



1 Все сварные швы, кроме оговоренных, принимать минимальными по табл. 38 СП 16.13330.2017.  
 2 Все рабочие болты М20 кл. прочности 5.8, кроме оговоренных.  
 3 Все болты временные принять класса прочности 5.6.

Имя	Фамилия	Инициалы	Дата

442-22-01-КР КМ.1			
Энергоцех АО "СинТЗ". "Грязный оборотный цикл" (ОЗСО 8300000426, Р.1.1314, 0012.01)			
Изм.	Кол.	Лист	Листов
Гип	Чернышев		
Рук. гр.	Горюхиная		
Н. контр.	Ширяева		
Проверил	Горюхиная		
Исполнил	Дорошенко		
Блок очистных сооружений.		П	12
Узлы 1, ... 3.		ПРОЕКТАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ	

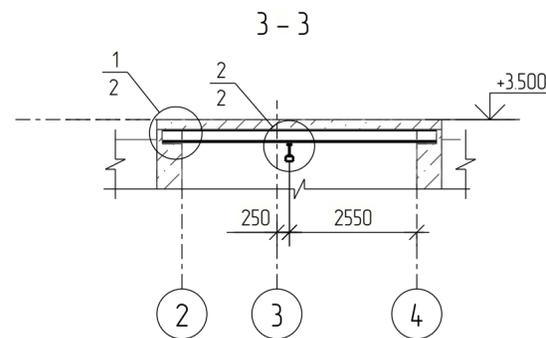
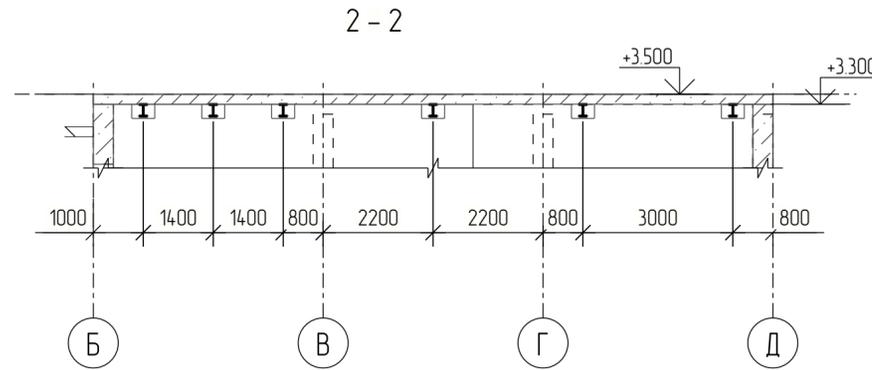
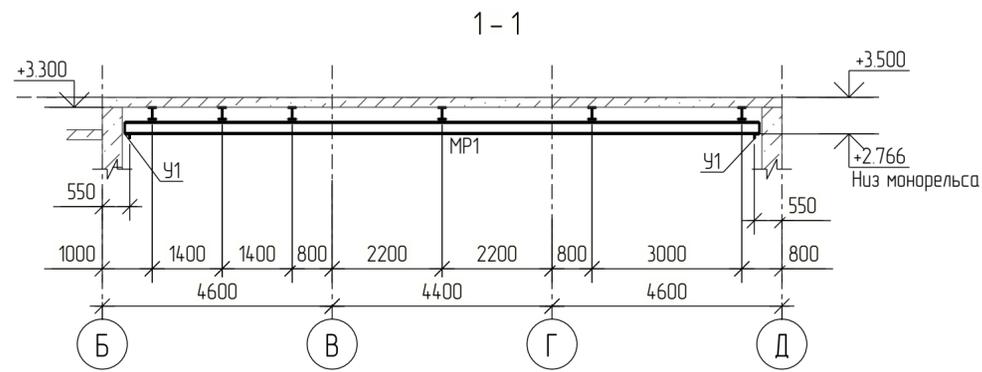
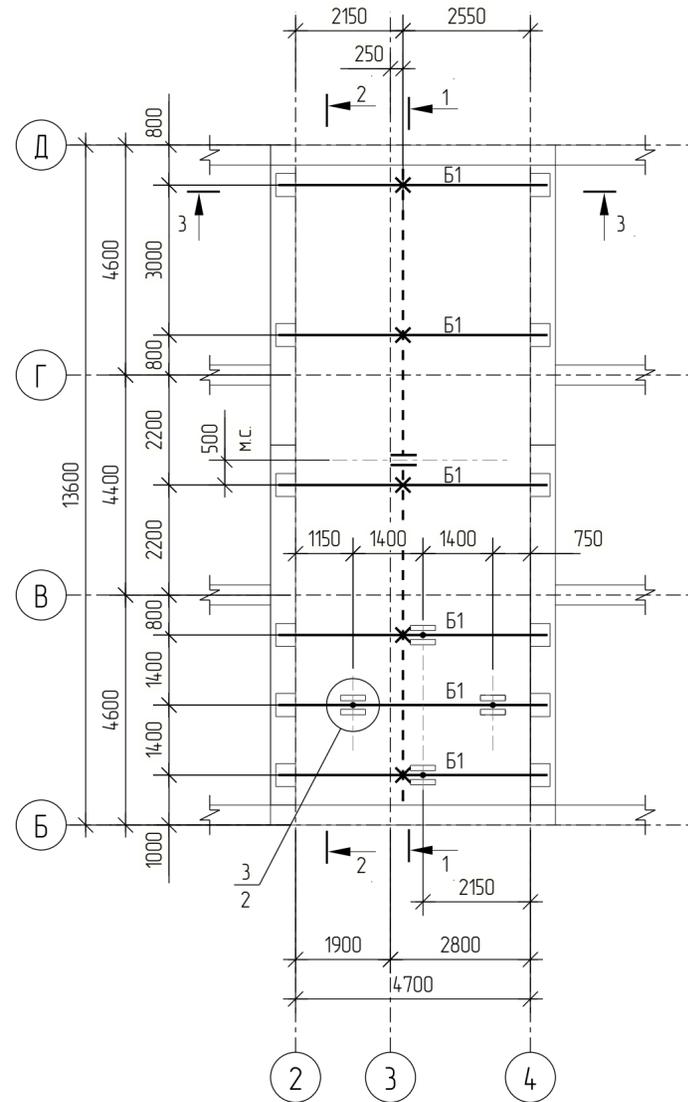


- 1 Все сварные швы, кроме оговоренных, принимать минимальными по таблице 38 СП 16.13330.2017.
- 2 Все рабочие болты М20 кл прочности 5.8, кроме оговоренных.
- 3 Все болты временные принять класса прочности 5.6.

				442-22-01-КР КМ.1		
				Энергоцех АО "СинТЗ". "Грязный оборотный цикл" (ОЗСО 8300000426, Р.1.1314, 0012.01)		
Изм	Колыч	Лист	№рек	Подпись	Дата	
ГИП	Чернышев					
Рук. гр.	Гаровичная					
Н. контр.	Ширяева					
Проверил	Гаровичная					
Исполнил	Дорошенко					
				Блок очистных сооружений		
				Узлы 4, 5		
				Стация Лист Листов		
				П 13		
				ПРОЕКТАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ		



Схема балок перекрытия на отм. +3,300



Ведомость элементов

Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	A, тс	N, тс	M, тс*м		
Б1	I		I 25Ш1	5			C255-4	
Б2	I		I 20Ш1	5			C255-4	
МР1	I		I 24М	5			C255-4	
У1	L		L 100x7				C255-4	

4-4

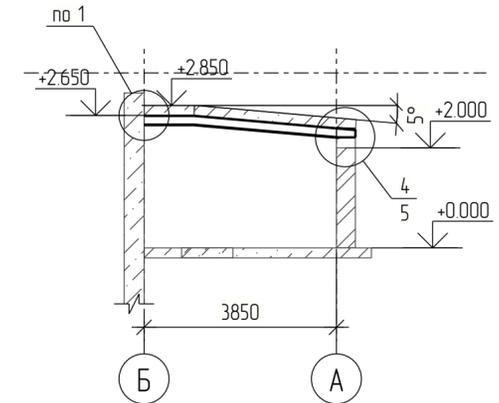
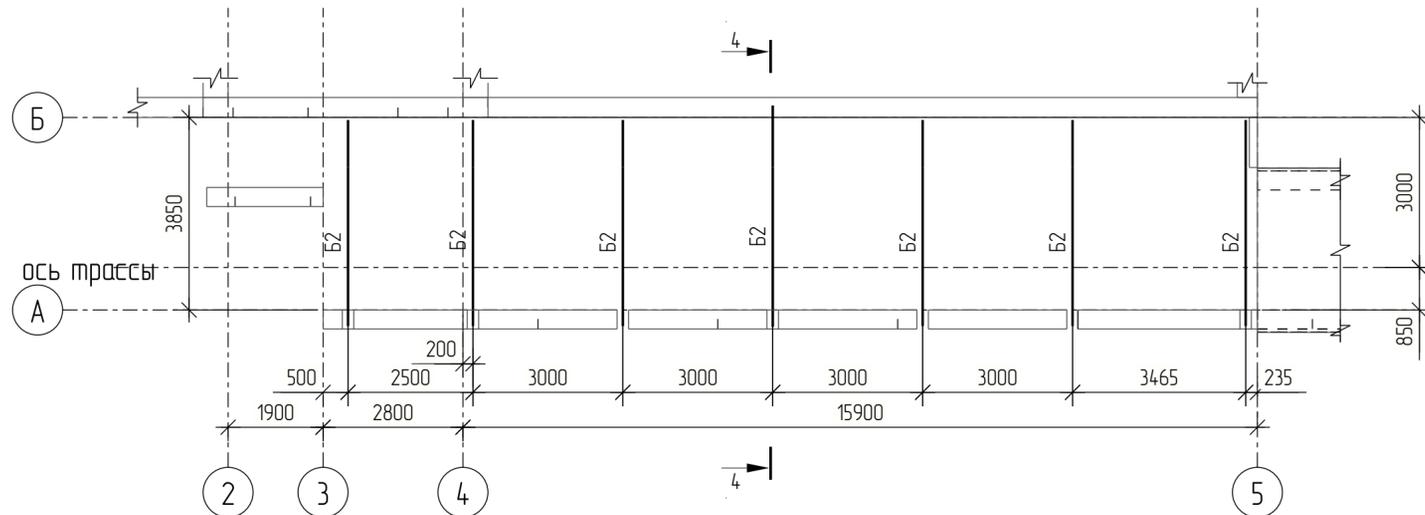
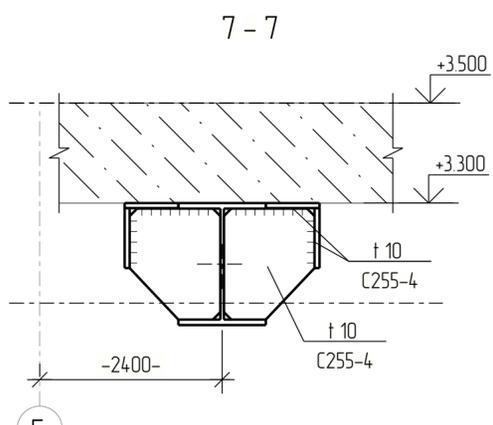
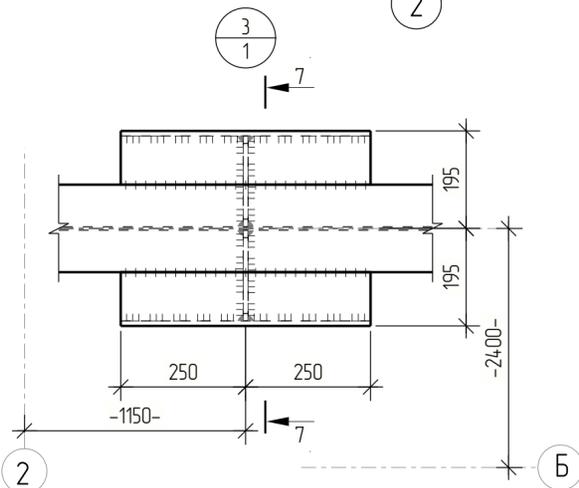
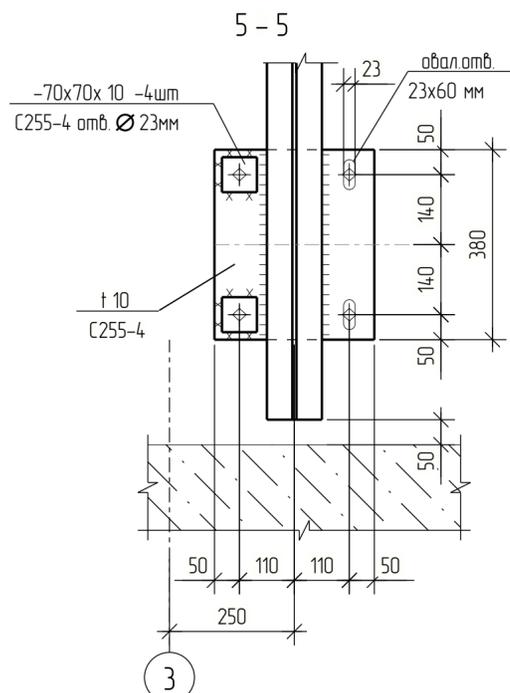
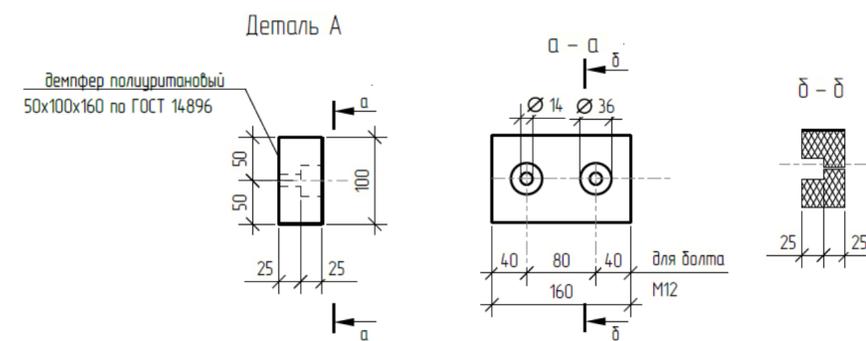
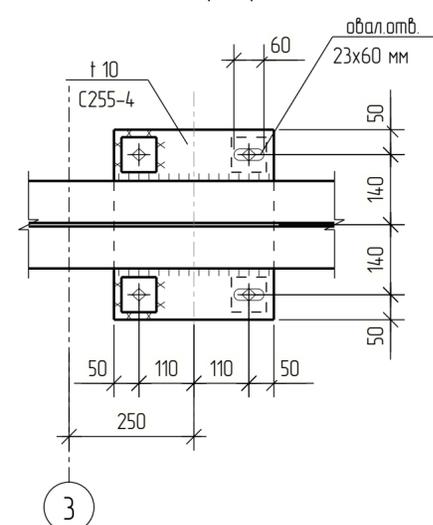
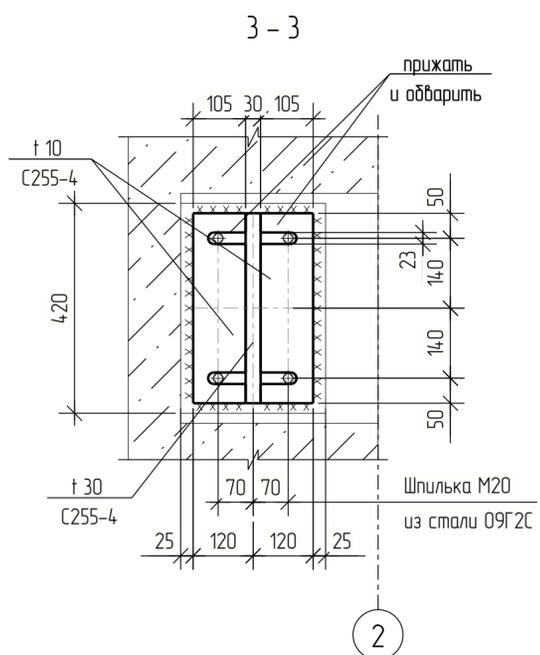
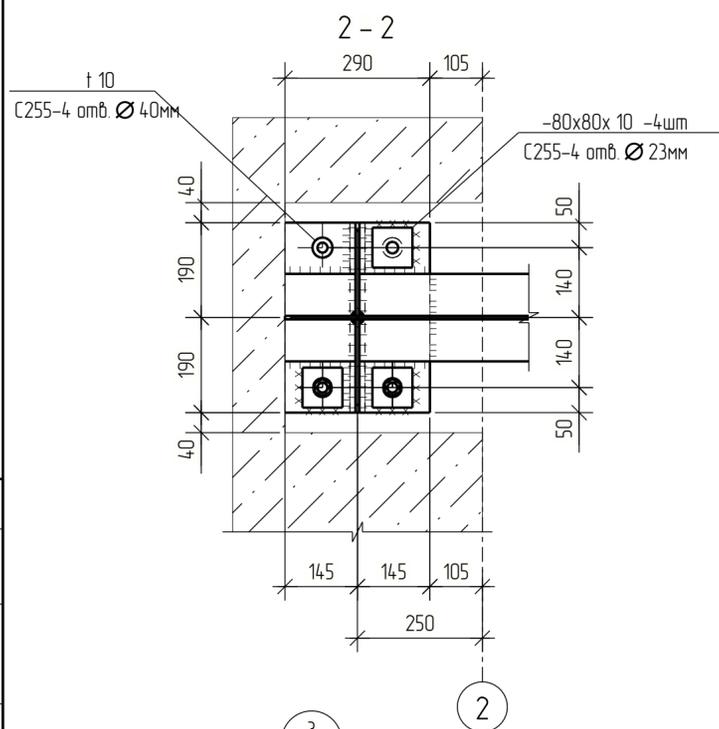
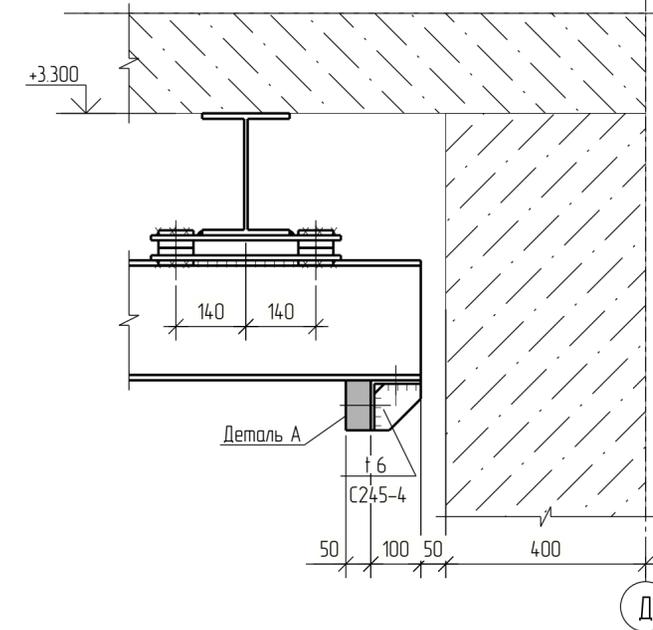
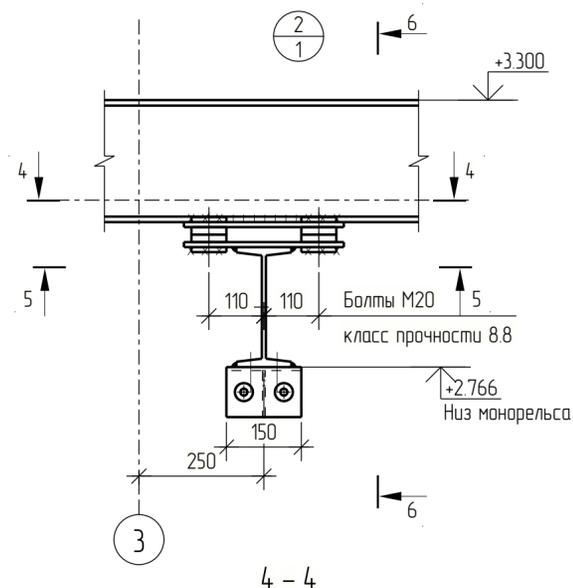
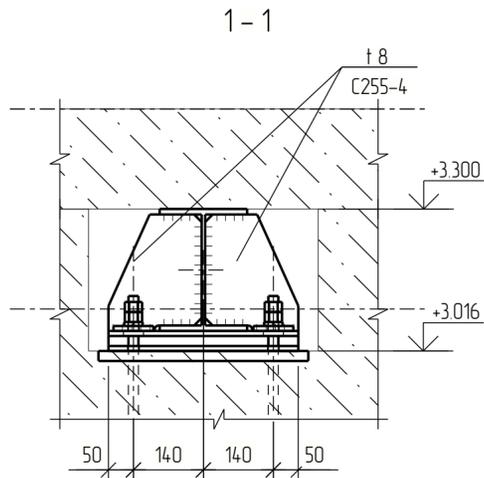
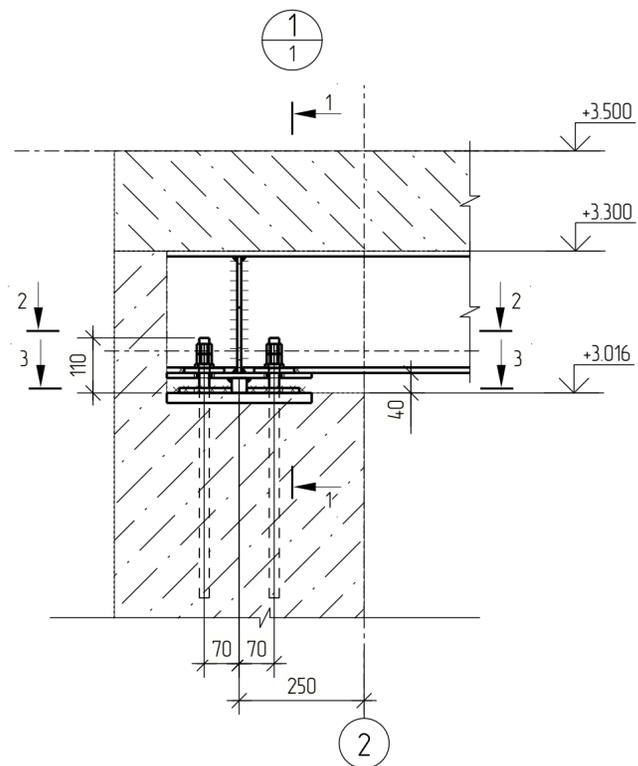


Схема балок перекрытия на отм. +3,300



Условные обозначения:  
 ✕ - точка крепления монорельса.

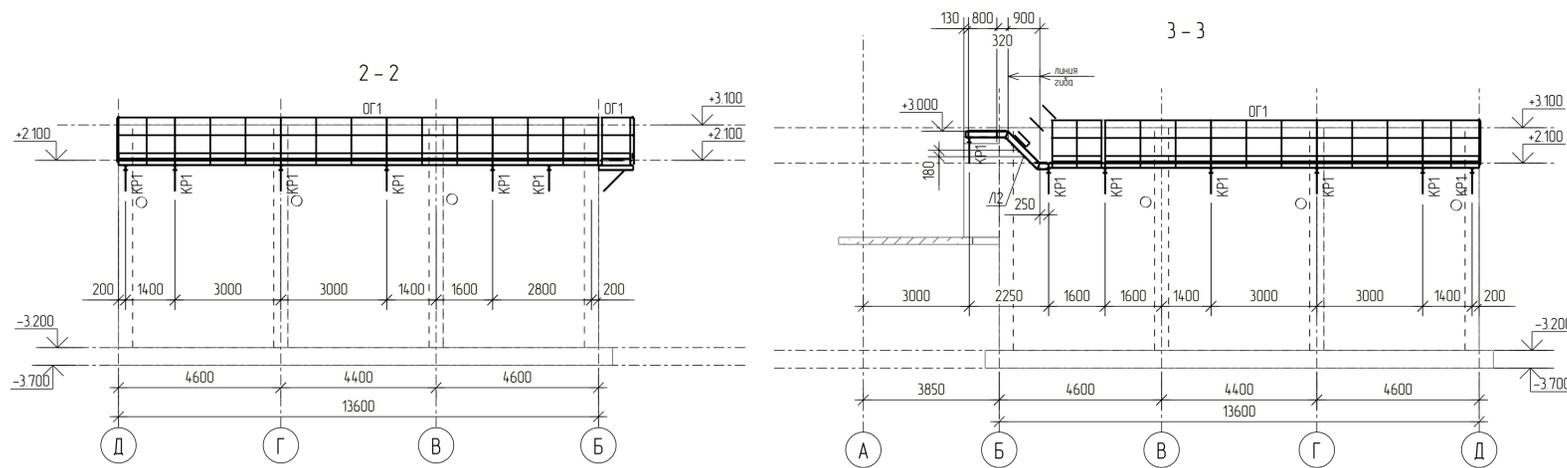
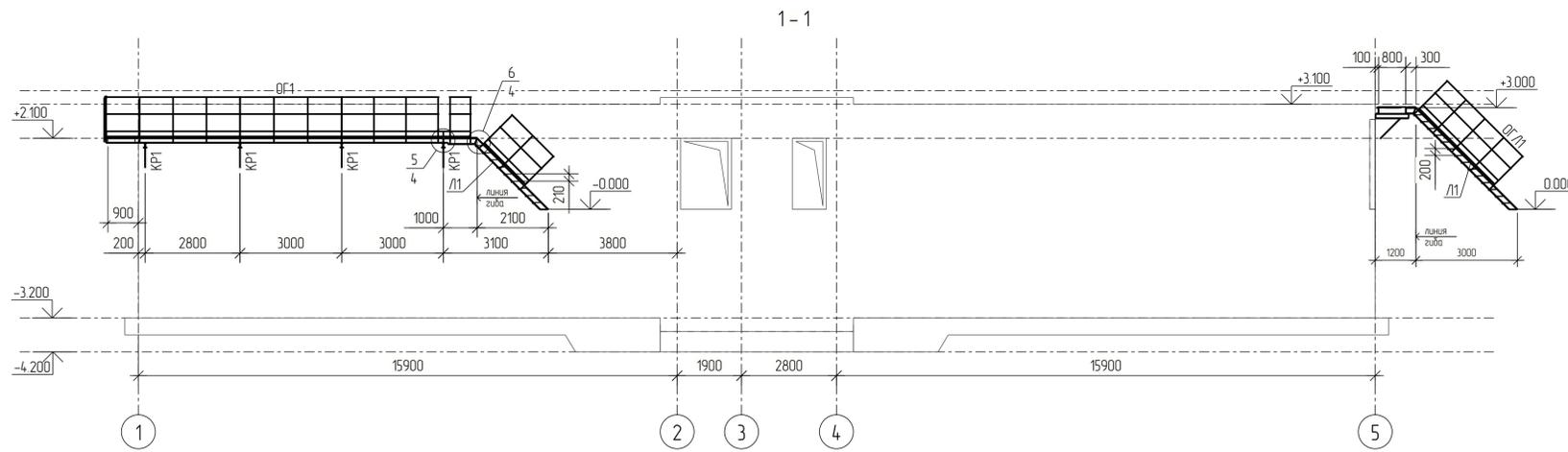
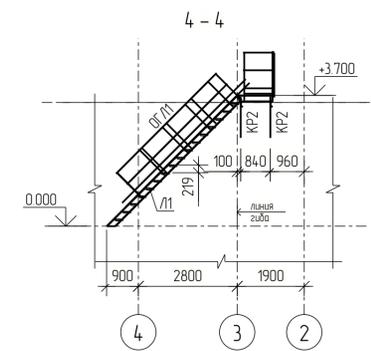
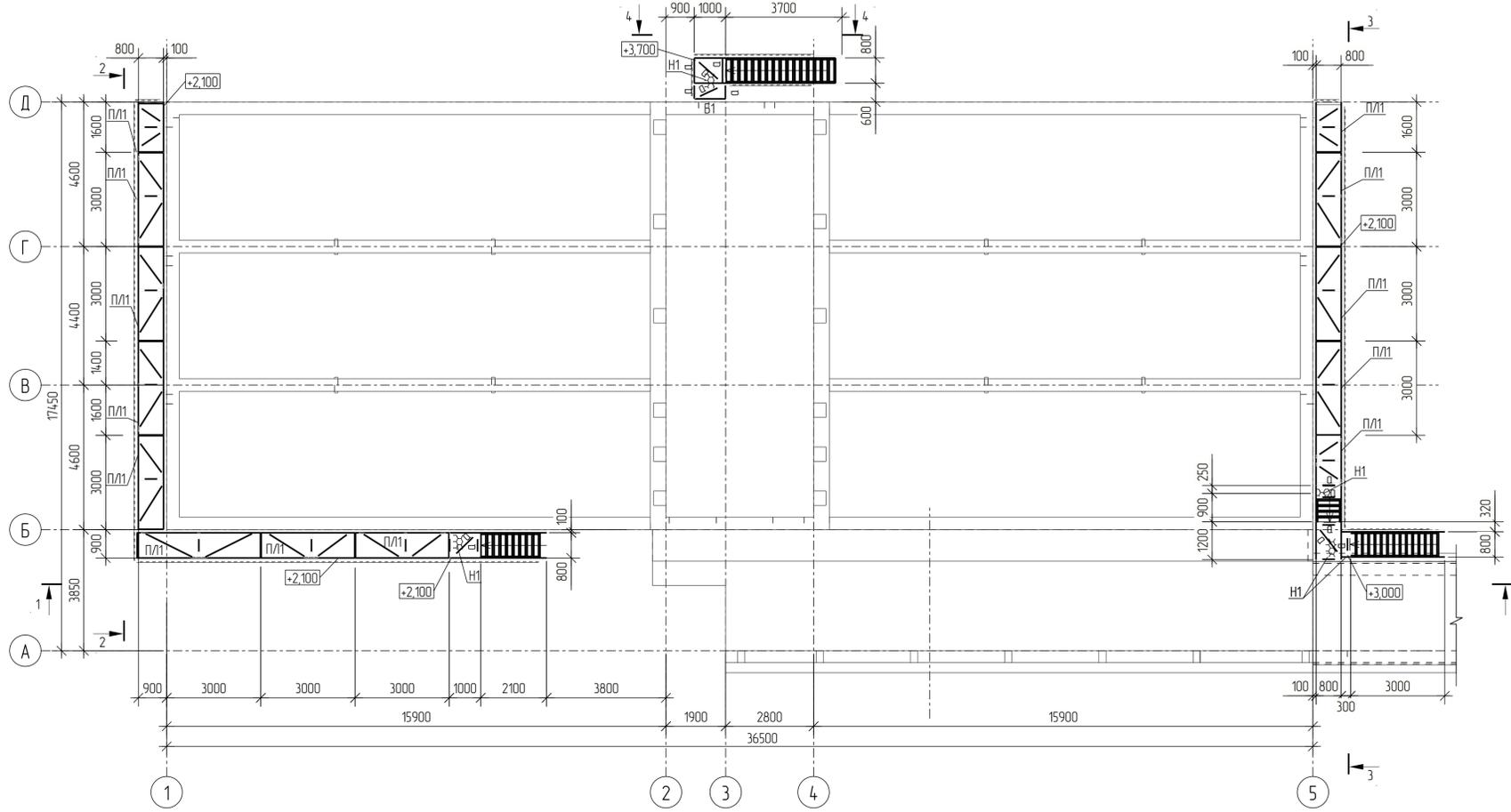
					442-22-02/03/04-КР.КМ		
					Энергогех АО "СинТЗ". "Грязный оборотный цикл" (ОЗОС 8300000426, Р.1.1314. 0012.01)		
Изм.	Кол.ч.	Лист № док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Чернышев		<i>Чернышев</i>		П	1	
Рук. гр.	Городничая		<i>Городничая</i>				
Н. контр.	Ширяева		<i>Ширяева</i>				
Проверил	Копытова		<i>Копытова</i>				
Исполнил	Ширяева		<i>Ширяева</i>		Схема балок перекрытия на отм.+3,300 Разрез 1-1,...3-3.		



1. Все сварные швы, кроме оговоренных, принимать минимальными по таблице 38 СП 16.13330.2017.
2. Все болты рабочие принять класса прочности 8.8.
3. Все болты временные принять класса прочности 5.6.

					442-22-02/03/04-КР.КМ				
					Энергоцех АО "СинТЗ". "Грязный оборотный цикл" (ОЗЭС 8300000426, Р.1.1314. 0012.01)				
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Блок обезвоживания осадка.	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Чернышев					Коммуникационный переход	П	2	
Рук. гр.	Городничая								
Н. контр.	Ширяева								
Проверил	Копытова								
Исполнил	Ширяева								
Узлы 1, 2, 3.									

Схема площадок на отм.+2,100, +3,000, +3,700

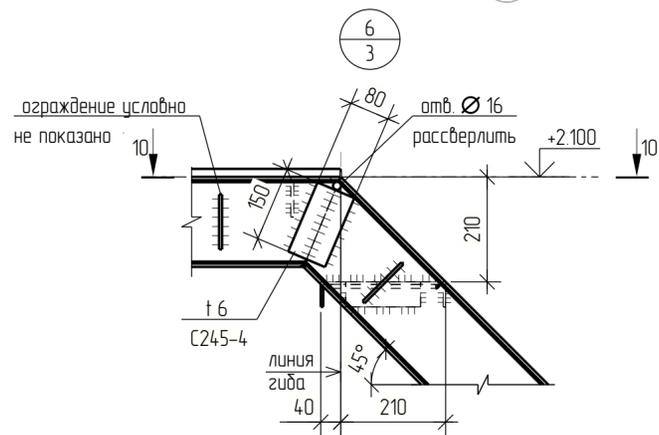
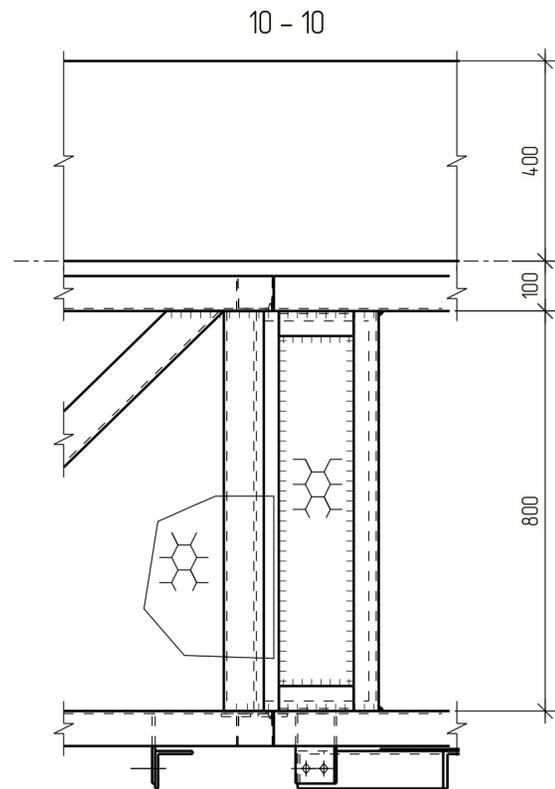
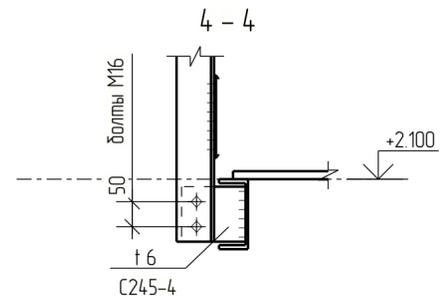
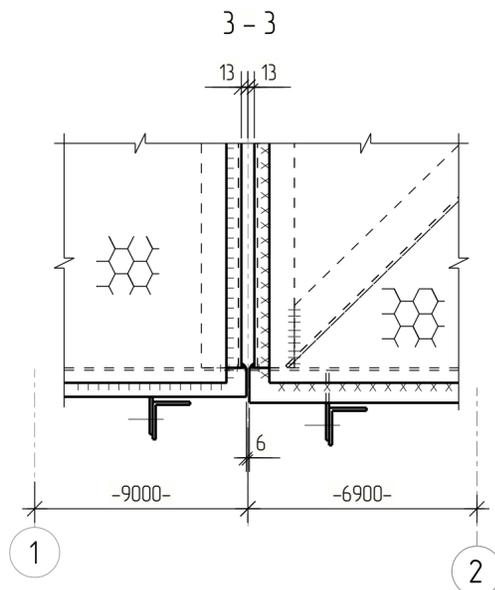
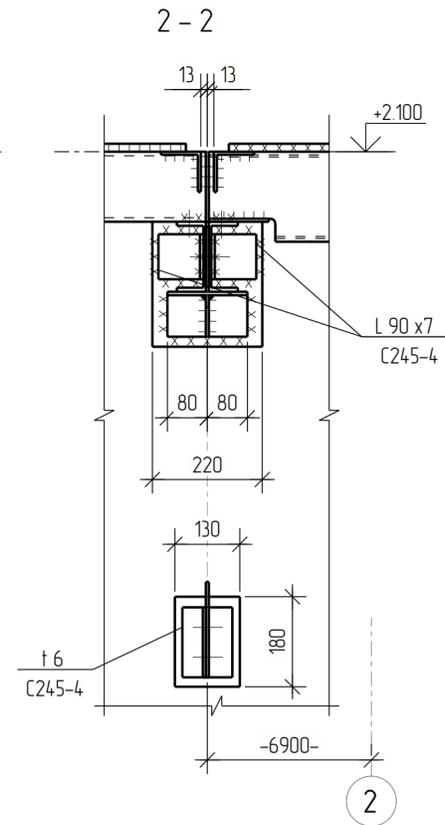
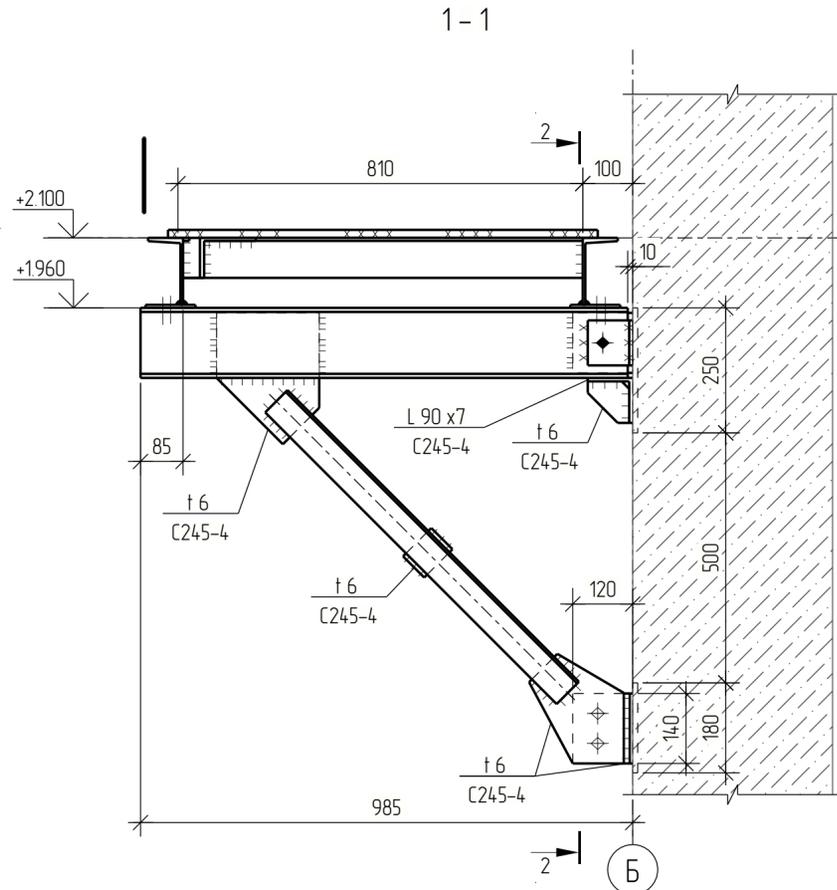
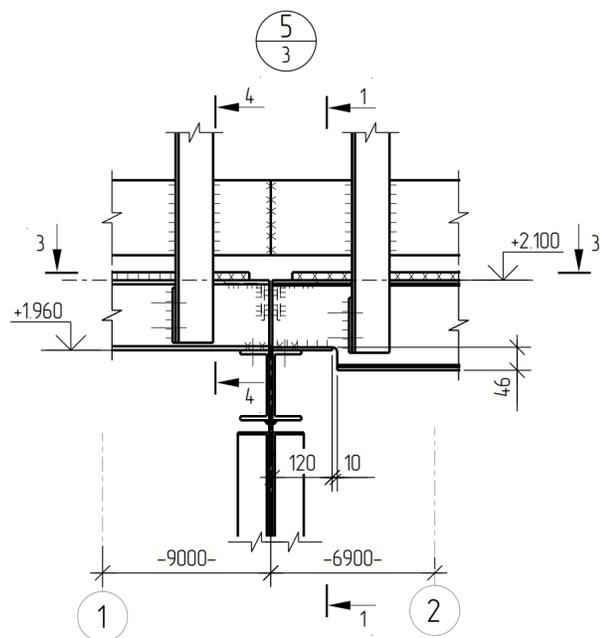


Ведомость элементов

Марка элемента	Сечение		Усилие для крепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз	состав	A, тс	N, тс		
KP1		1	□ 14П	5			C245-4
		2	L 63x5	5	5		C245-4
KP2		1	□ 14П	5			C245-4
		2	L 63x5	5	5		C245-4
Л/1		1	□ 189	5			C245-4
		2	L 50x5				C245-4
		3	— ПБ508				C245-4
Л/2		1	□ 189	5			C245-4
		2	— ПБ508				C245-4
		3	L 50x5				C245-4
ОГ/1		1	∅ 40x3				C245-4
		2	L 75x6				C245-4
		3	∅ 20x2				C245-4
		4	— 4x150				C245-4
ОГ/Л1		1	∅ 40x3				C245-4
		2	L 75x6				C245-4
		3	∅ 20x2				C245-4
		4	— 4x150				C245-4
Л/П1		1	□ 14П	5			C245-4
		2	L 80x6				C245-4
		3	— ПБ508				C245-4
Б1	□	□ 189	5			C245-4	
Н1	—	— ПБ508				C245-4	
ОГ/1	∅	∅ 40x3				C245-4	
ОГ/Л1	∅	∅ 40x3				C245-4	
а	L	L 80x6	50			C245-4	

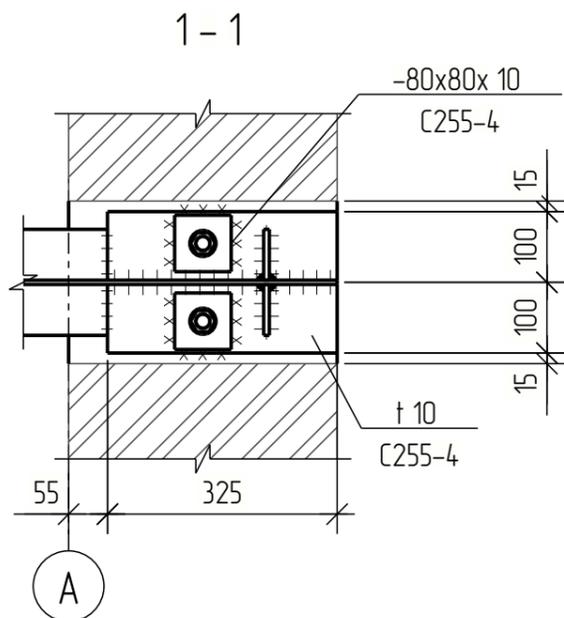
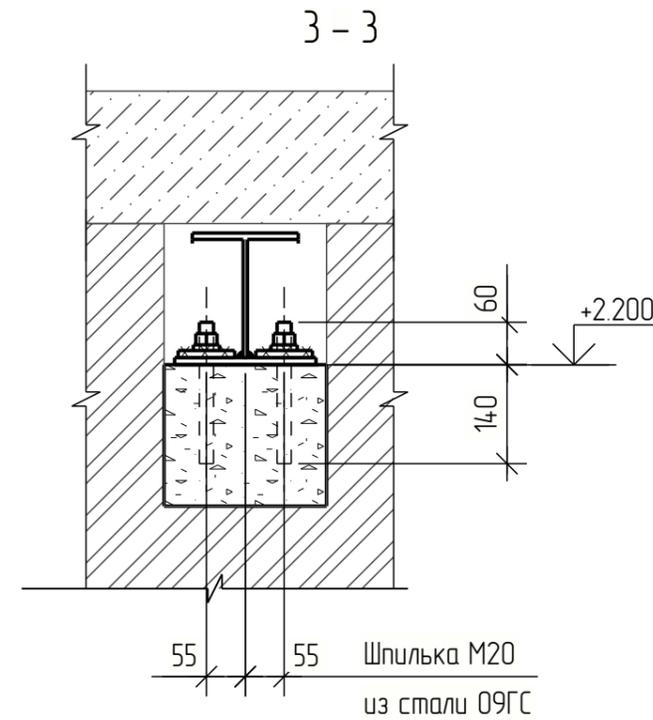
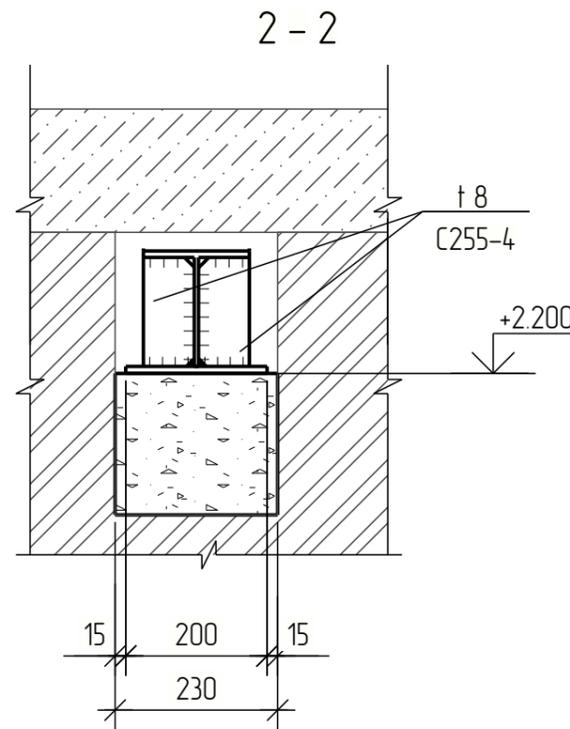
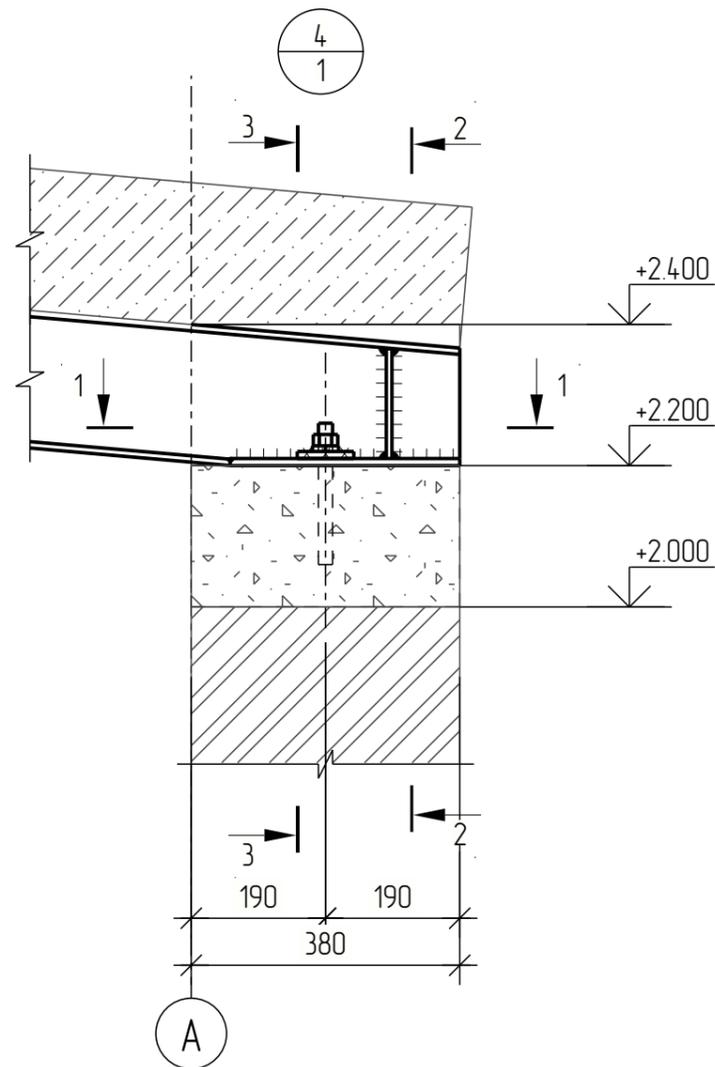
Таблица  
Изм. № табл. №  
Лист № табл.  
Лист № дата  
Создатель  
Взам. инв. №  
Исполнил  
Проверил  
Н. контр.  
Рук. гр.  
Гип

442-22-02/03/04-КР.КМ					
Энергоцех АО "СинТЗ". "Грязный оборотный цикл" (ОЗС 8300000426, Р.1.1314, 0012.01)					
Изм.	Копец	Лист	№рек	Подпись	Дата
Блок обезвоживания осадка					
Коммуникационный переход					
Стация	Лист	Листов			
П	3				
Схема площадок на отм.+2,100, +3,000, +3,700 Разрез 1-1, 4-4. Ведомость элементов					
ПРОЕКТАЛЬНАЯ КОМПАНИЯ					



1. Все сварные швы, кроме оговоренных, принимать минимальными по таблице 38 СП 16.13330.2017.
2. Все болты рабочие принять М20 класса прочности 5.8, кроме оговоренных.
3. Все болты временные принять М16 класса прочности 5.6, кроме оговоренных.

					442-22-02/03/04-КР.КМ				
					Энергоцех АО "СинТЗ". "Грязный оборотный цикл" (ОЗС 8300000426, Р.1.1314. 0012.01)				
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Блок обезвоживания осадка.	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Чернышев		<i>Чернышев</i>		Коммуникационный переход	П	4	
Рук. гр.		Городничая		<i>Городничая</i>					
Н. контр.		Ширяева		<i>Ширяева</i>					
Проверил		Городничая		<i>Городничая</i>					
Исполнил		Ширяева		<i>Ширяева</i>					
Узел 5, 6.									

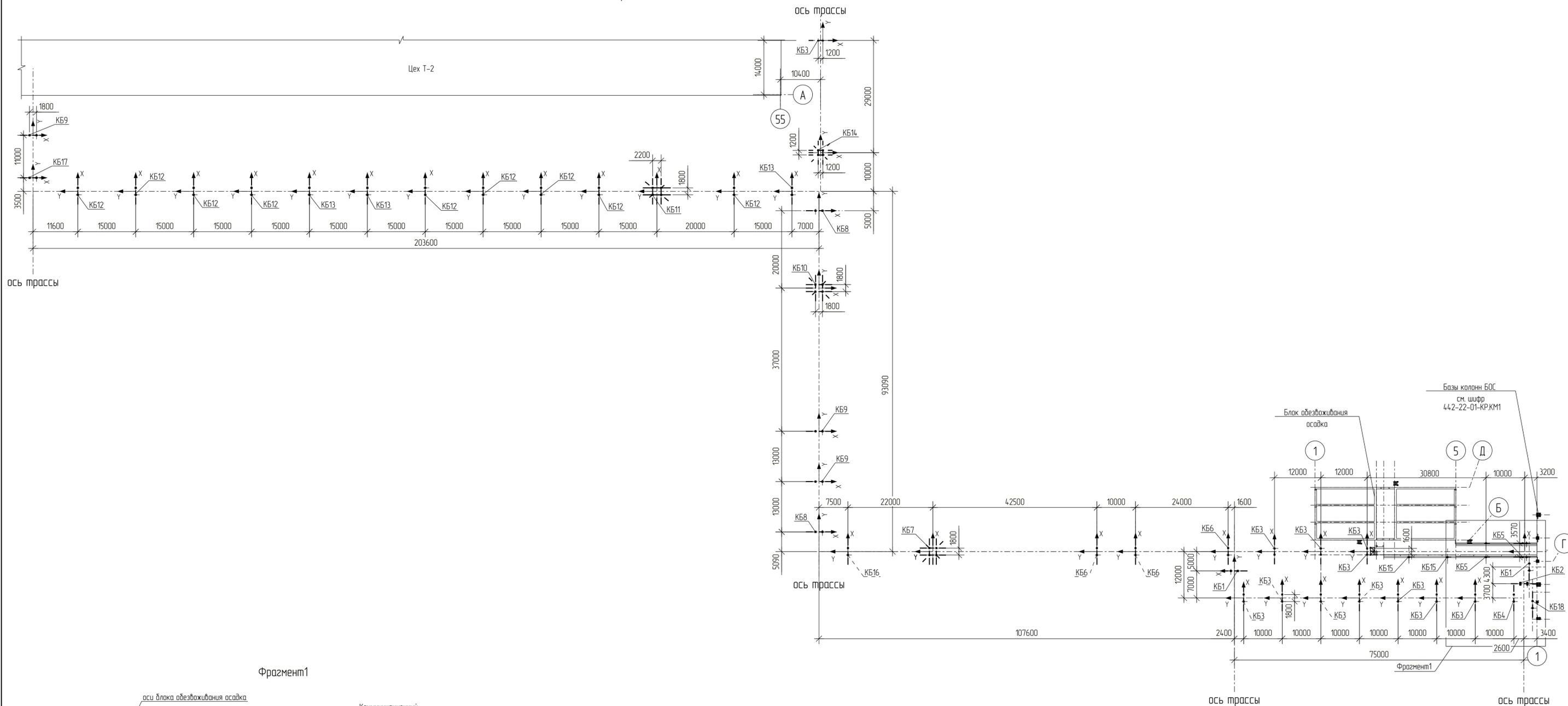


						442-22-02/03/04-КР.КМ			
						Энергоцех АО "СинТЗ". "Грязный оборотный цикл" (ОЗОС 8300000426, Р.1.1314. 0012.01)			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Блок обезвоживания осадка.	Стадия	Лист	Листов
						Коммуникационный переход	П	5	
ГИП	Чернышев			<i>Чернышев</i>		Узел 4.			
Рук. гр.	Городничая			<i>Городничая</i>					
Н. контр	Ширяева			<i>Ширяева</i>					
Проверил	Городничая			<i>Городничая</i>					
Исполнил	Ширяева			<i>Ширяева</i>					

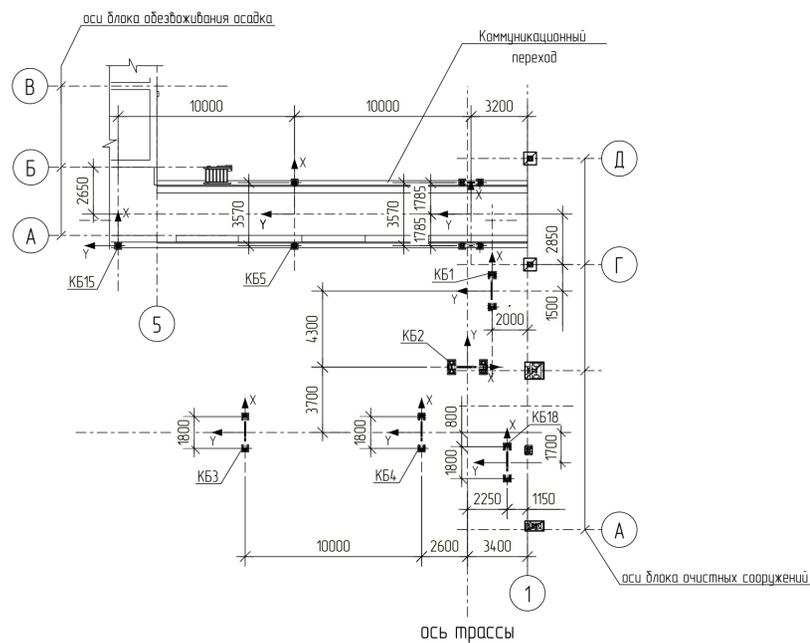


Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

Схема баз опор эстакады на отм. 0,000.



Фрагмент1



					442-22-05/06/07-КР.КМ				
					Энергоцех АО "СинТЗ". "Грязный оборотный цикл" (ОЗС 8300000426, Р.1.1314, 0012.01)				
Изм.	Колыч	Лист	№рек	Подпись	Дата	Эстакады технологических трубопроводов и теплотрассы.	Стация	Лист	Листов
							П	1	
Гип	Чернышев					Схема расположения баз опор эстакады на отм. 0,000.			
Рук. гр.	Городничая								
Н. контр.	Ширяева								
Проверил	Городничая								
Исполнил	Шеханова								

Расчетные нагрузки на фундаменты (конец)

Расчетные нагрузки на фундаменты (продолжение)

Расчетные нагрузки на фундаменты (начало)

Местоположение	Марка базы	Правило знаков	Усилие	N max (прижимная комб.)		N min (отрывная комб.)		В том числе ветер	Примечание
				PCY 1	PCY 2	PCY 3	PCY 4		
КБ15		N,mc	8		-0,5	-			
			Mx,mc*M	-	-	-			
			My,mc*M	-	-	-			
			Qx,mc	±0,5		±0,5			
			Qy,mc	±0,5		±0,5			
КБ16		N,mc	40,7	33,9	-2,0	5,0			
			Mx,mc*M	-	-	-			
			My,mc*M	±19,8	±34,1	±13,3	±28,1		
			Qx,mc	±1,5	±2,7	±0,9	±2,1		
			Qy,mc	±0,5	±0,5	±0,5	±0,5		
КБ17		N,mc	15,5		11,4				
			Mx,mc*M	-	-	-			
			My,mc*M	±4,9,4		±4,9,2			
			Qx,mc	±1,7		±1,4			
			Qy,mc	±3,3		±3,3			
КБ18		N,mc	1,5		0,7				
			Mx,mc*M	±4,9		±4,9			
			My,mc*M	-	-	-			
			Qx,mc	±0,5		±0,5			
			Qy,mc	±0,8		±0,8			

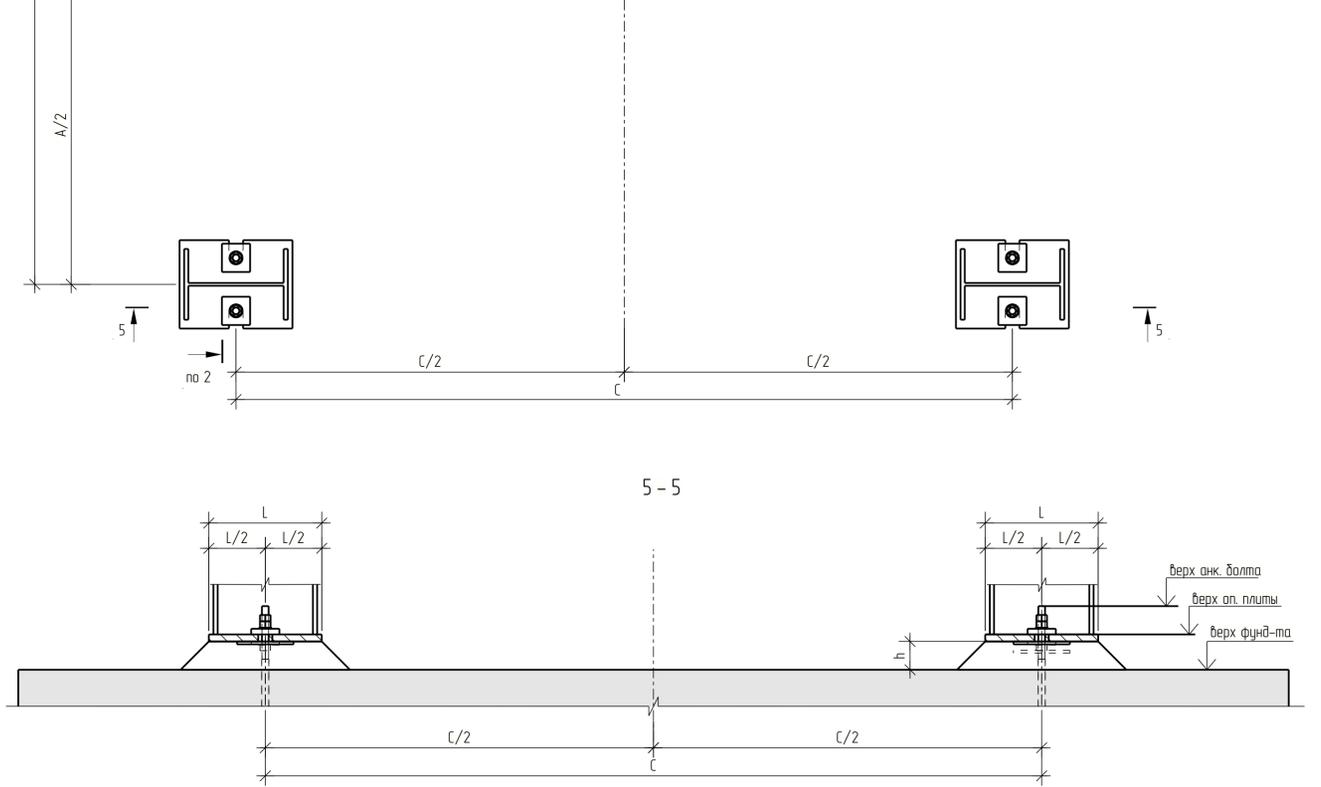
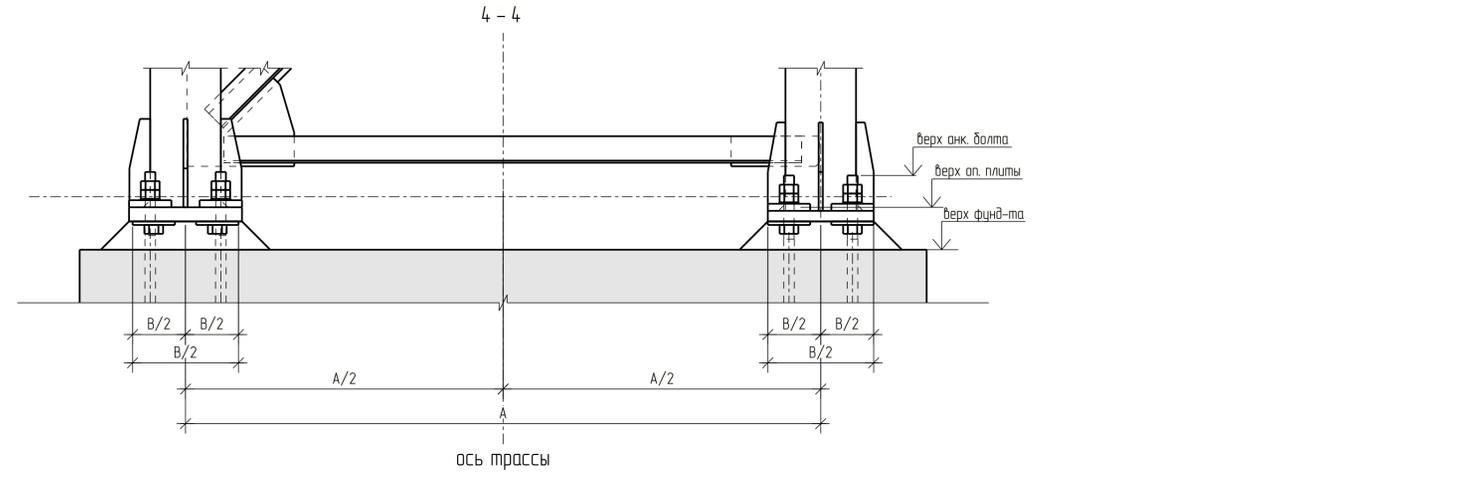
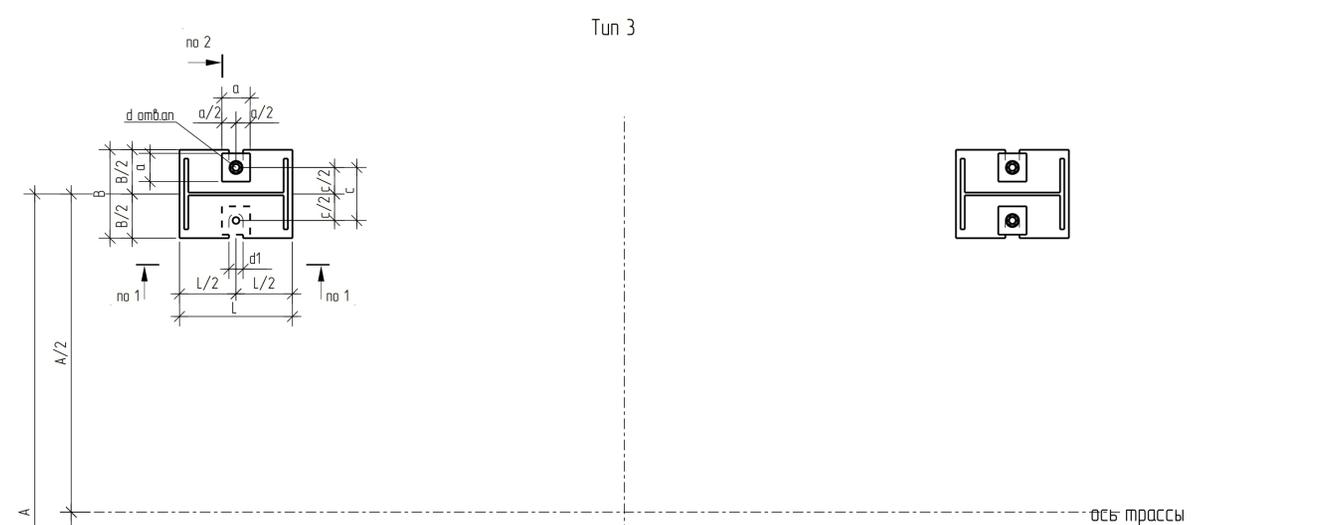
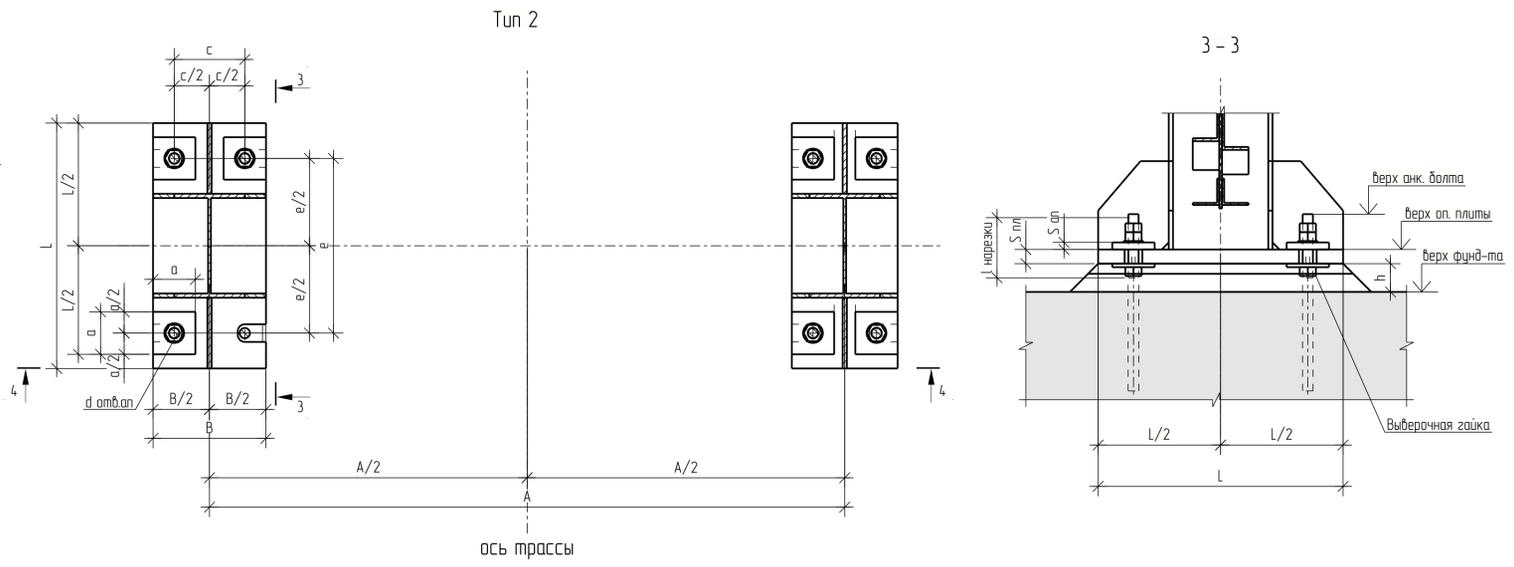
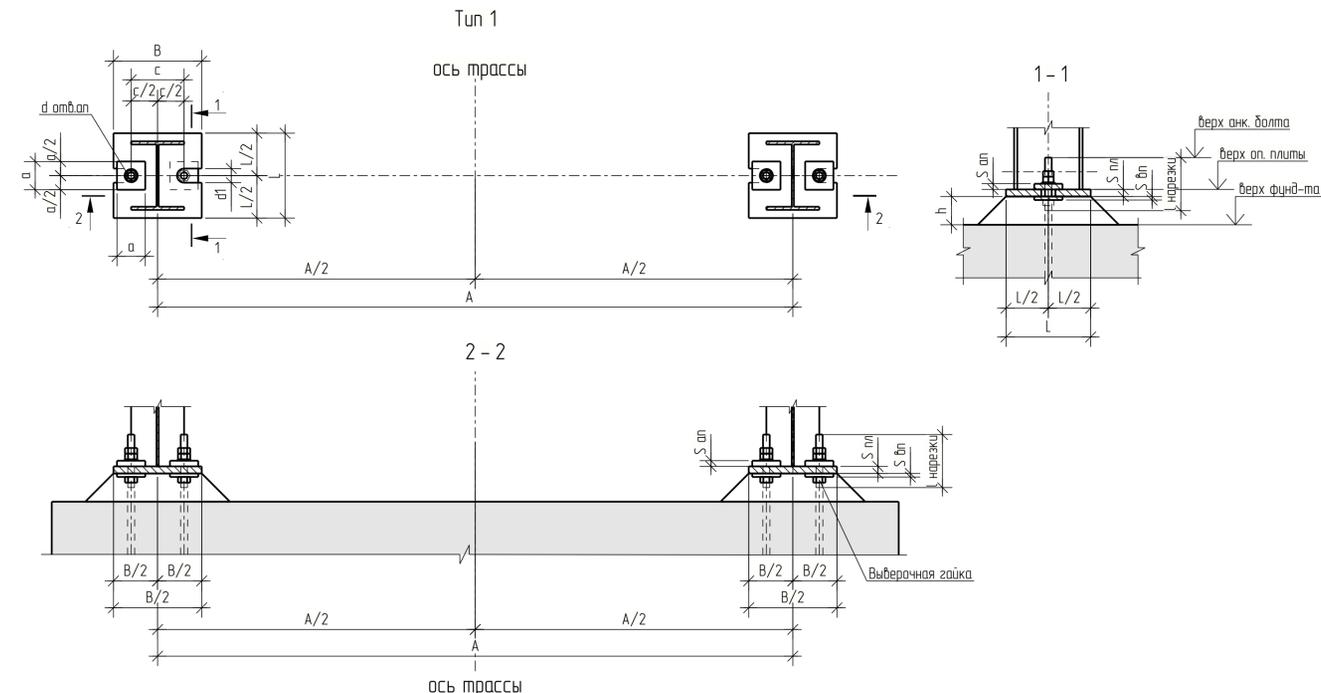
Местоположение	Марка базы	Правило знаков	Усилие	N max (прижимная комб.)		N min (отрывная комб.)		В том числе ветер	Примечание
				PCY 1	PCY 2	PCY 3	PCY 4		
КБ8		N,mc	38,7	30,5	3,8				
			Mx,mc*M	-	-	-			
			My,mc*M	±50,3	±51,7	±10,5			
			Qx,mc	±5,1	±4,5	±0,9			
			Qy,mc	±0,5	±0,5	±0,5			
КБ9		N,mc	57,0	40,9	2,7				
			Mx,mc*M	-	-	-			
			My,mc*M	±14,5	±18,7	±7,9			
			Qx,mc	±0,6	±1,9	±0,5			
			Qy,mc	±1,9	±10,4	±0,5			
КБ10		N,mc	73,7	26,8	3,5				
			Mx,mc*M	±71,3	±17,2	±0,5			
			My,mc*M	±5,3	±23,5	±0,5			
			Qx,mc	±1,2	±0,5	±0,5			
			Qy,mc	±6,8	±1,6	±0,5			
КБ11		N,mc	35,7	29,0	-0,5				
			Mx,mc*M	±22,4	±31,9	±5,9			
			My,mc*M	±1,8	±7,5	±0,5			
			Qx,mc	±0,5	±0,5	±0,5			
			Qy,mc	±2,2	±1,2	±0,5			
КБ12		N,mc	33,7	25,6	3,3				
			Mx,mc*M	-	-	-			
			My,mc*M	±5,5	±26,0	±6,3			
			Qx,mc	±0,6	±2,4	±0,5			
			Qy,mc	±0,5	±0,5	±0,5			
КБ13		N,mc	27,1		3,8				
			Mx,mc*M	-	-	-			
			My,mc*M	±44,9		±13,0			
			Qx,mc	±4,2		±1,2			
			Qy,mc	±0,5		±0,5			
КБ14		N,mc	21,0	10,3	-0,5				
			Mx,mc*M	±50,3	±61,1	±5,4			
			My,mc*M	±0,5	±0,5	±0,5			
			Qx,mc	±0,5	±0,5	±0,5			
			Qy,mc	±5,0	±6,1	±0,6			

Местоположение	Марка базы	Правило знаков	Усилие	N max (прижимная комб.)		N min (отрывная комб.)		В том числе ветер	Примечание
				PCY 1	PCY 2	PCY 3	PCY 4		
КБ1		N,mc	7,4	17,5	-1,0	-4,3			
			Mx,mc*M	±2,6	±0,9	±1,0	±0,5		
			My,mc*M	±11,3	±1,4	±2,6	±0,5		
			Qx,mc	±0,5	±0,5	±0,5	±0,5		
			Qy,mc	±1,8	±0,5	±0,5	±0,5		
КБ2		N,mc	10,3		-0,5				
			Mx,mc*M	±16,1		±4,2			
			My,mc*M	±3,9		±2,5			
			Qx,mc	±0,7		±0,5			
			Qy,mc	±2,6		±0,7			
КБ3		N,mc	16,7	11,8	-3,4	-3,1			
			Mx,mc*M	-	-	-	-		
			My,mc*M	±0,5	±11,6	±2,7	±4,4		
			Qx,mc	±0,5	±1,0	±0,5	±0,5		
			Qy,mc	±1,4	±0,5	±0,5	±0,5		
КБ4		N,mc	13,5		-2,7				
			Mx,mc*M	-	-	-	-		
			My,mc*M	±23,4		±7,1			
			Qx,mc	±1,0		±0,5			
			Qy,mc	±3,4		±0,7			
КБ5		N,mc	7,0		3,5				
			Mx,mc*M	±4,0		±0,5			
			My,mc*M	±0,5		±2,1			
			Qx,mc	±0,5		±0,5			
			Qy,mc	±2,7		±1,2			
КБ6		N,mc	66,3		-13,8	8,0			
			Mx,mc*M	-	-	-	-		
			My,mc*M	±9,0		±23,3	±0,5		
			Qx,mc	±0,6		±0,5	±3,7		
			Qy,mc	±6,3		±1,0	±0,5		
КБ7		N,mc	83,9	55,1	2,1				
			Mx,mc*M	±79,1	±50,2	±6,8			
			My,mc*M	±13,2	±25,6	±14,3			
			Qx,mc	±1,0	±1,1	±1,0			
			Qy,mc	±8,0	±5,1	±0,7			

Создано

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

				442-22-05/06/07-КР.КМ		
				Энергоцех АО "СинТЗ". "Грязный оборотный цикл" (ОЗС 8300000426, Р.1.1314. 0012.01)		
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
ГИП	Чернышев					Эстакады технологических трубопроводов и теплотрассы.
Рук. зр.	Городничая					
Н. контр.	Ширяева					
Проверил	Городничая					
Исполнил	Шеханова					
				Расчетные нагрузки на фундаменты.		ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
				Стадия	Лист	Листов
				П	2	



1. Работать совместно с листом 3.1, 3.4.
2. Все анкерные болты из стали 09Г2С-4 по ГОСТ 19281-2014.
3. Все сварные швы, кроме оговоренных, принимать по усилиям в элементах и с учетом таблицы 38 СП 16.13330.2017.
4. Максимальное усилие смятия под плитой 310 кгс/см<sup>2</sup>.

				442-22-05/06/07-КР.КМ		
				Энергоцех АО "СинТЗ". "Грязный оборотный цикл" (ОЗС 8300000426, Р.1.1314, 0012.01)		
Изм.	Колыч.	Лист	№рек	Подпись	Дата	Эстакады технологических трубопроводов и теплотрассы.
ГИП	Чернышев					Стандия
Рук. гр.	Городничая					Лист
Н. контр.	Ширяева					П
Проверил	Городничая					3.1
Исполнил	Дорошенко					Типы баз.
				ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ		
				Формат А1		

Таблица основных отметок баз опор.

Опора	База	Отметка верха фундамента	Отметка верха опорной плиты	Отметка верха анкерного болта	Примечание
OK1.1					
OK1.2					
OK1.3	КБ4				
OK1.4	КБ3				
OK1.5	КБ3				
OK1.6	КБ3	-0,150	-0,050	+0,040	
OK1.7	КБ3				
OK1.8	КБ3				
OK1.9	КБ3				
OK1.10	КБ3				
OK1.11	КБ1	-0,100	+0,000	+0,100	
OK2.1	КБ6	+0,000	+0,100	+0,190	
OK2.2					
OK2.3					
OK2.4	КБ6	+0,100	+0,200	+0,290	
OK2.5	КБ6	+0,090	+0,190	+0,280	
OK3.1					
OK3.2					
OK3.3					
OK3.4	КБ7	+0,050	+0,155	+0,255	
OK4.1					
OK4.2	КБ16	-0,200	-0,115	+0,000	
OK4.3	КБ8	-0,150	-0,045	+0,055	
OK4.4	КБ9	-0,500	-0,395	-0,305	
OK4.5	КБ9	-0,220	-0,120	-0,025	
OK4.6					
OK4.7					
OK4.8	КБ10	-0,200	-0,095	+0,050	
OK4.9					
OK4.10	КБ8	-0,100	+0,025	+0,125	
OK5.1	КБ13	+0,100	+0,200	+0,300	
OK5.2	КБ12	+0,100	+0,200	+0,280	
OK5.3					
OK5.4	КБ11	+0,400	+0,500	+0,580	
OK5.5	КБ12	+0,250	+0,350	+0,430	
OK5.6	КБ12	+0,250	+0,350	+0,430	
OK5.7	КБ12	+0,200	+0,300	+0,380	
OK5.8	КБ12	+0,100	+0,200	+0,280	
OK5.9	КБ13	+0,080	+0,020	+0,120	
OK5.10	КБ13	+0,080	+0,020	+0,120	
OK5.11	КБ12	-0,100	+0,000	+0,080	
OK5.12	КБ12	-0,100	+0,000	+0,080	
OK5.13	КБ12	+0,000	+0,100	+0,180	
OK5.14	КБ12	+0,000	+0,100	+0,180	
OK6.1	КБ17	+0,000	+0,105	+0,205	
OK6.2	КБ9	+0,000	+0,105	+0,195	
OK7.1	КБ14	+0,400	+0,505	+0,605	
OK7.2					
OK7.3	КБ3	+0,300	+0,400	+0,480	
OK8.1	КБ3	-0,150	-0,045	+0,055	
OK8.2	КБ3	-0,100	+0,000	+0,090	
OK8.3	КБ3	-0,100	+0,000	+0,090	
OK9.1	КБ5	+0,070	+0,170	+0,270	
OK9.2	КБ5	+0,070	+0,170	+0,270	
OK9.3					
OK9.4					
OK11.1	КБ18				
OK10.1	КБ1	-0,150	-0,050	+0,050	
OK10.2	КБ2	-0,150	-0,030	+0,060	

Сводная таблица основных размеров баз опор.

Тип базы	База	Габариты		Опорная плита				Анкерная плитка				Анкерный болт				Примечание										
		A	C	L	B	S пл	d1	a	S ан	dom,an	S вп	Диаметр	c	e	l нарезки											
1	КБ1	1800	-	300	270	20	44	100	18	30	10	M24	150	-	180											
2	КБ2	1800	-	690	300	40	50	120	20	36		M30	180	490	180											
1	КБ3	1800	-	240	250	20	40	80	16	26		M20	150	-	150											
		1600	-											-												
		1200	-											-												
1	КБ4	1800	-	240	250	20	40	80	16	26		M20	150	-	150											
1	КБ5	3570	-											-												
3		3570	1000											-												
1	КБ6	1800	-	240	270	25	44	100	18	30		M24	150	-	180											
3	КБ7	1800	1800											240				270	44	100	18	30	-			
1	КБ8	1800	-											300				270	44	100	18	30	-			
1	КБ9	1800	-	300	270	20	40	80	16	26		M20	150	-	150											
3	КБ10	1800	1800											300				270	44	100	18	30	-			
3	КБ11	1800	2200											320				250	40	80	16	26	-			
1	КБ12	1800	-	320	270	25	50	120	20	36		M24	150	-	180											
1	КБ13	1800	-											320				270	44	100	16	30	-			
3	КБ14	1200	1200											260				320	25	50	120	20	36	M30	180	-
1	КБ15	-	-	320	250	25	40	80	16	26		M20	150	-	150											
1	КБ16	1800	-								270			240				44	100	18	30	M24	150	-	180	
1	КБ17	1800	-								300			320				25	50	120	20	36	M30	180	-	180
1	КБ18	1800	-	300	320	20	40	80	16	26	M20	150	-	150												

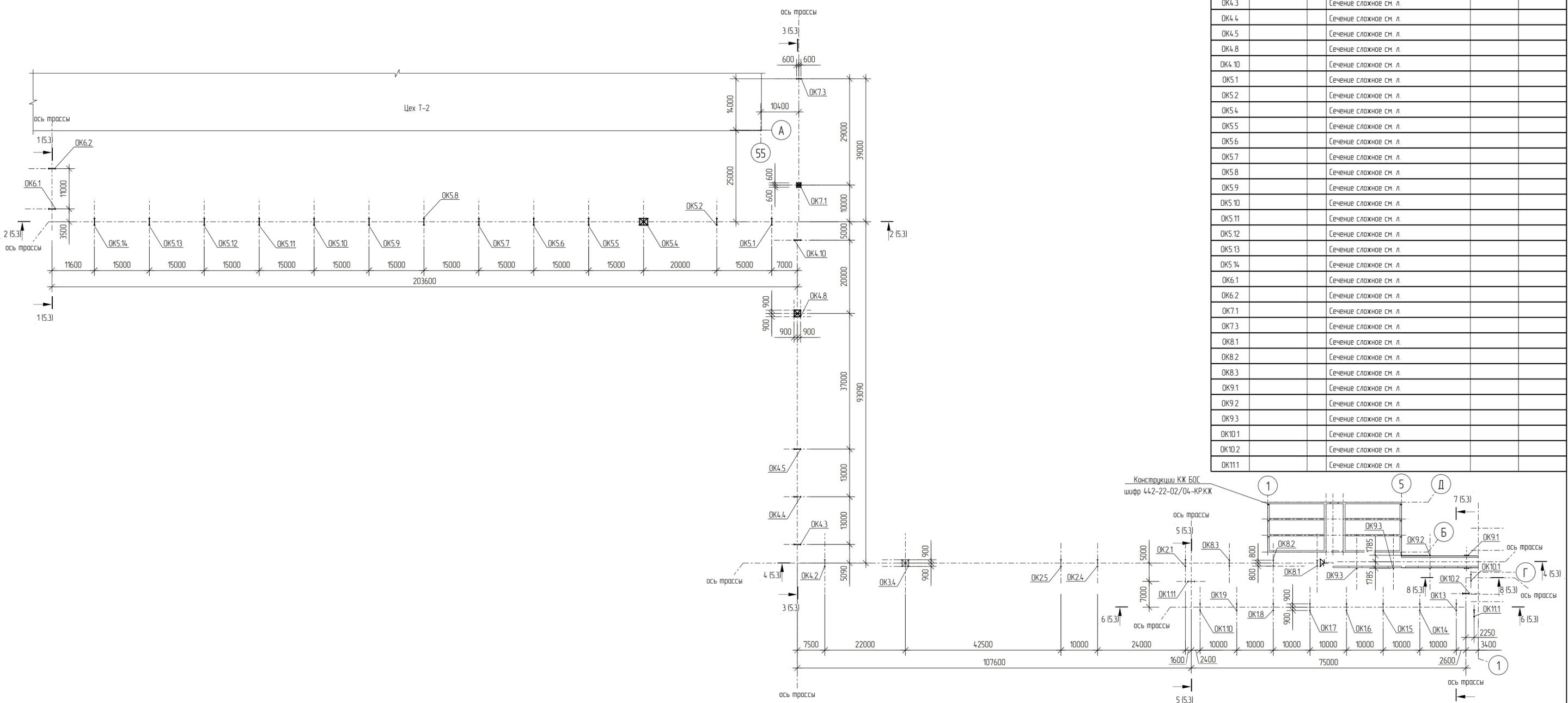
					442-22-05/06/07-КР.КМ						
					Энергогех АО "СинТЗ". "Грязный оборотный цикл" (ОЗОС 8300000426, Р.1.1314. 0012.01)						
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Эстакады технологических трубопроводов и теплотрассы.			Стадия	Лист	Листов
ГИП		Чернышев		<i>hsh</i>					П	3.2	
Рук. гр.		Городничая		<i>Городничая</i>							
Н. контр.		Ширяева		<i>Ширяева</i>							
Проверил		Городничая		<i>Городничая</i>							
Исполнил		Дорашенко		<i>Дорашенко</i>							
						Сводная таблица типов баз опор с основными размерами и отметками.			 ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ		

Создано  
 Взам. инв. №  
 Подл. и дата  
 Инв. № подл.

Ведомость элементов

Марка элемента	Сечение		Усилие для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	А, кН	Н, кН	М, кН*м		
						Сечение сложное см. л.	
OK13						Сечение сложное см. л.	
OK14						Сечение сложное см. л.	
OK15						Сечение сложное см. л.	
OK16						Сечение сложное см. л.	
OK17						Сечение сложное см. л.	
OK18						Сечение сложное см. л.	
OK19						Сечение сложное см. л.	
OK110						Сечение сложное см. л.	
OK111						Сечение сложное см. л.	
OK2.1						Сечение сложное см. л.	
OK2.4						Сечение сложное см. л.	
OK2.5						Сечение сложное см. л.	
OK3.4						Сечение сложное см. л.	
OK4.2						Сечение сложное см. л.	
OK4.3						Сечение сложное см. л.	
OK4.4						Сечение сложное см. л.	
OK4.5						Сечение сложное см. л.	
OK4.8						Сечение сложное см. л.	
OK4.10						Сечение сложное см. л.	
OK5.1						Сечение сложное см. л.	
OK5.2						Сечение сложное см. л.	
OK5.4						Сечение сложное см. л.	
OK5.5						Сечение сложное см. л.	
OK5.6						Сечение сложное см. л.	
OK5.7						Сечение сложное см. л.	
OK5.8						Сечение сложное см. л.	
OK5.9						Сечение сложное см. л.	
OK5.10						Сечение сложное см. л.	
OK5.11						Сечение сложное см. л.	
OK5.12						Сечение сложное см. л.	
OK5.13						Сечение сложное см. л.	
OK5.14						Сечение сложное см. л.	
OK6.1						Сечение сложное см. л.	
OK6.2						Сечение сложное см. л.	
OK7.1						Сечение сложное см. л.	
OK7.3						Сечение сложное см. л.	
OK8.1						Сечение сложное см. л.	
OK8.2						Сечение сложное см. л.	
OK8.3						Сечение сложное см. л.	
OK9.1						Сечение сложное см. л.	
OK9.2						Сечение сложное см. л.	
OK9.3						Сечение сложное см. л.	
OK10.1						Сечение сложное см. л.	
OK10.2						Сечение сложное см. л.	
OK11.1						Сечение сложное см. л.	

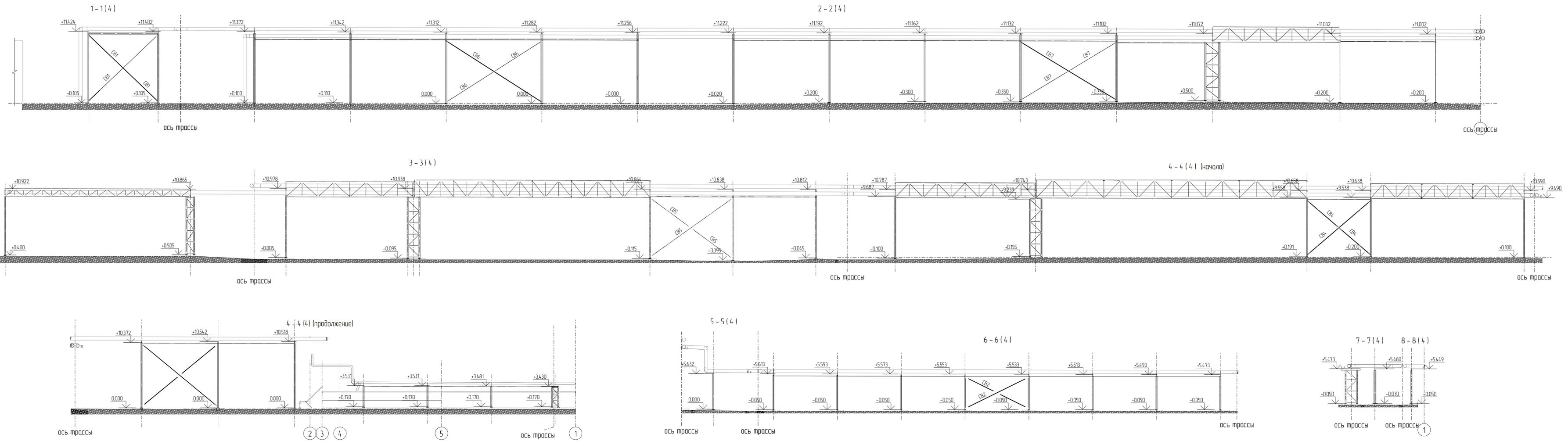
Схема расположения опор эстакады на отм 0,000.



1. Ведомость элементов см. данный лист.

442-22-05/06/07-КР.КМ					
Энергоцех АО "СинТЗ". "Грязный оборотный цикл" (ОЗС 8300000426, Р.1.1314, 0012.01)					
Изм.	Копия	Лист	№рек	Подпись	Дата
Гип	Чернышев				
Рук. зр.	Городничая				
Н. контр.	Ширяева				
Проверил	Шехнова				
Исполнил	Городничая				
Эстакады технологических трубопроводов и теплотрассы.				Страница	Лист
Схема расположения опор эстакады на отм. 0,000.				П	4
				ПРОЕКТАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ	

Ведомость элементов								
Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	№з	состав	A, кН	N, кН	M, кН*м		
CB1			Сечение сложное см. л.					
CB2			Сечение сложное см. л.					
CB3			Сечение сложное см. л.					
CB4			Сечение сложное см. л.					
CB5			Сечение сложное см. л.					
CB6			Сечение сложное см. л.					
CB7			Сечение сложное см. л.					



1. Работать совместно с листом 4.  
2. Ведомость элементов см. данный лист.

								442-22-05/06/07-КР.КМ	
								Энергоцех АО "СинТЭ", Грязный оборотный цикл" (ОЗЭС 8300000426, Р.1.1314. 0012.01)	
Изм.	Кол.	Лист	Р.Фак	Подпись	Дата	Станд.	Лист	Листов	
Гип	Чернышев					Станд.	5	5	
Р.к. эр.	Городинов					Эстакады технологических трубопроводов и теплотрассы.			
Н. контр.	Шурбева					Эстакада Разрезы.			
Проектир.	Шеханова					ПРОЕКТАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ			
Исполнил	Городинов					ПРОЕКТАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ			

Схема расположения пролетных строений и распорок на отм. +9,280

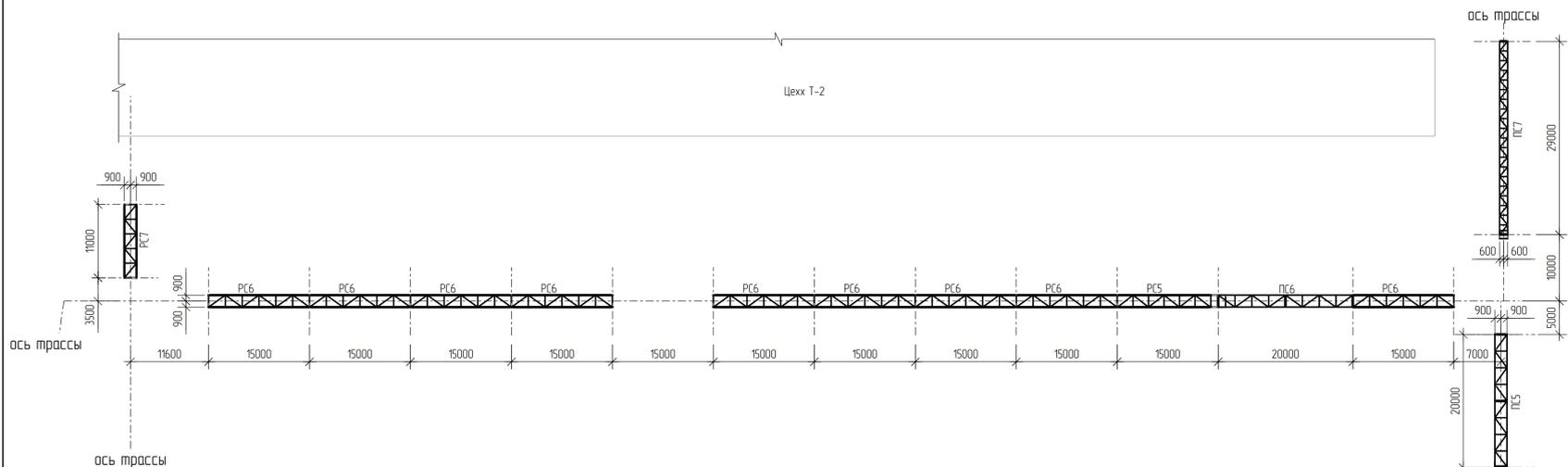
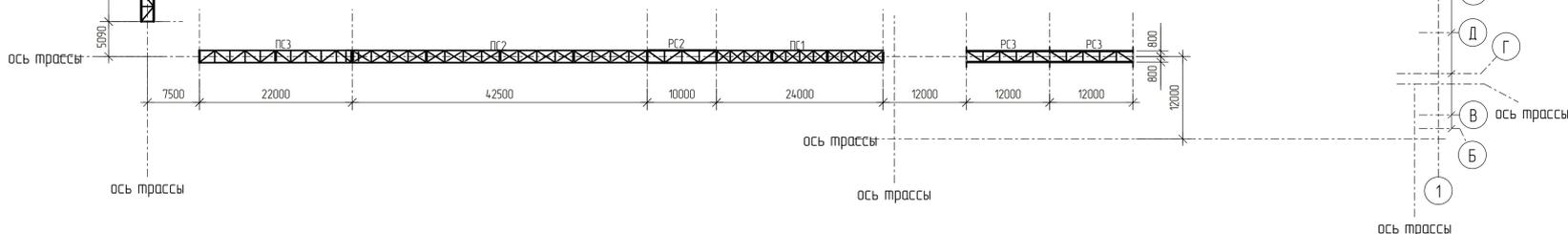
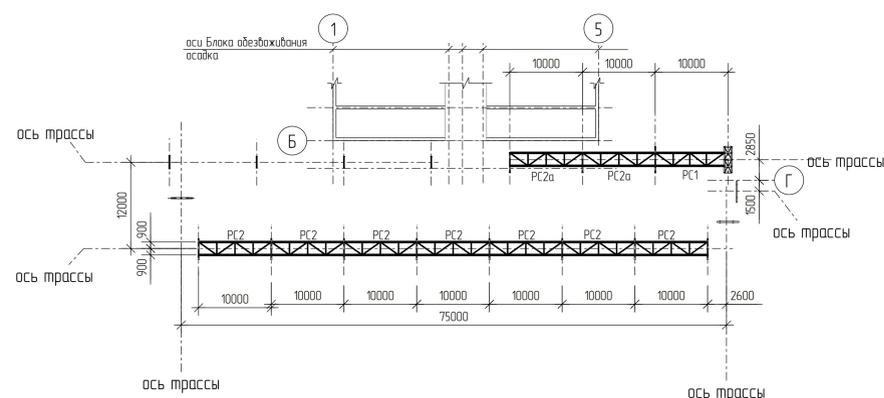


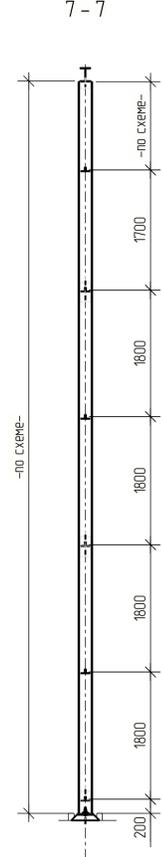
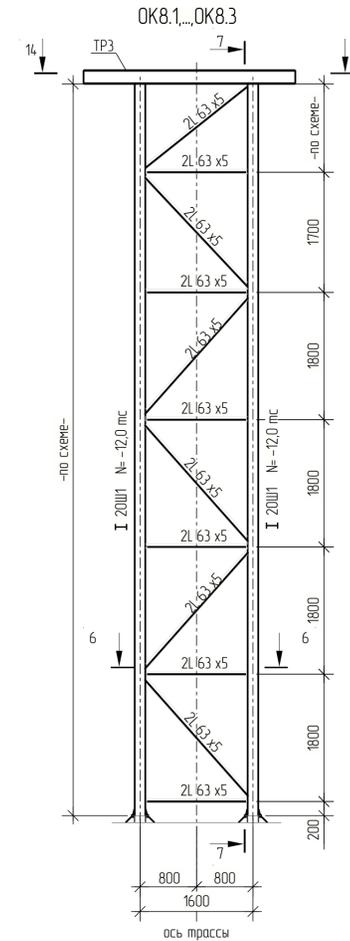
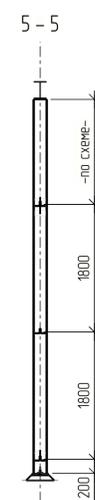
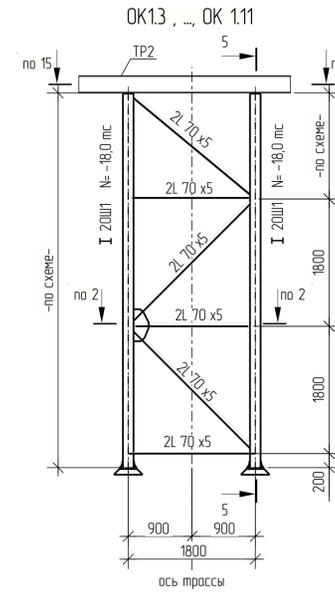
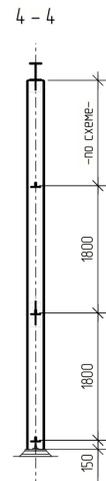
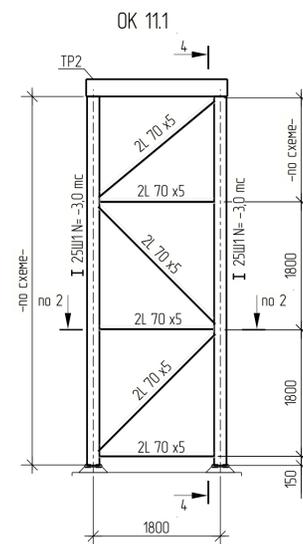
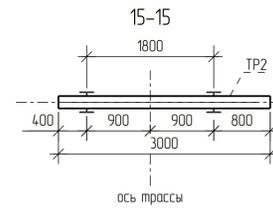
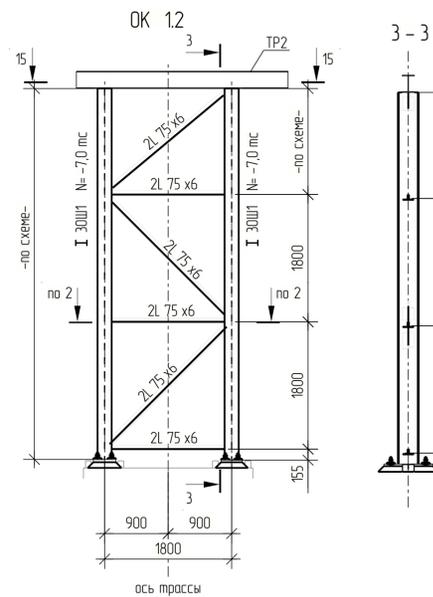
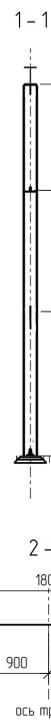
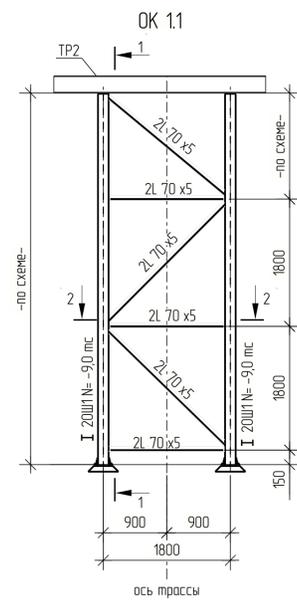
Схема расположения распорок на отм. +5,450



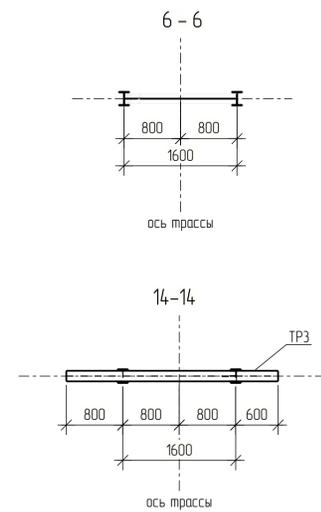
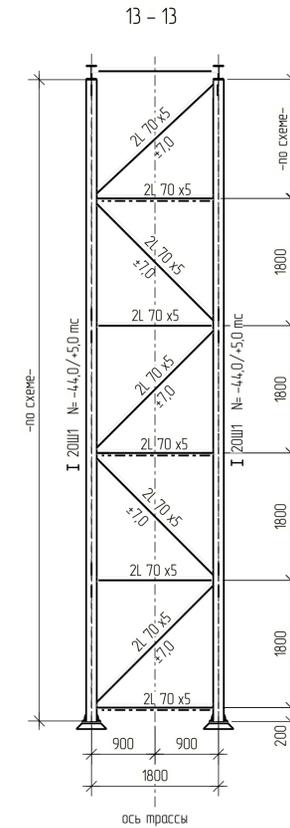
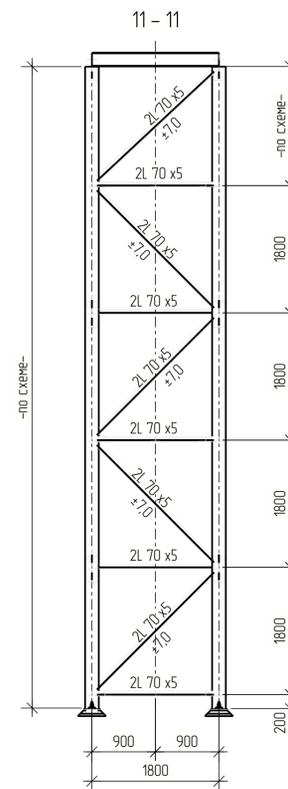
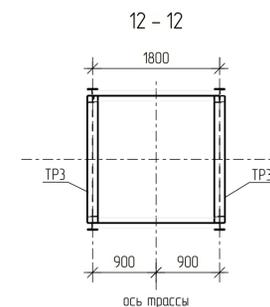
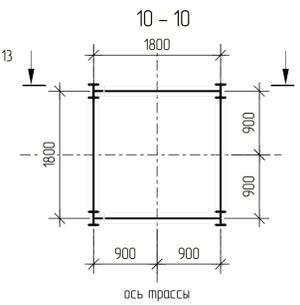
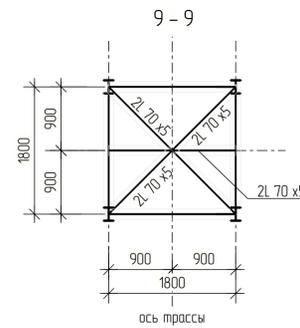
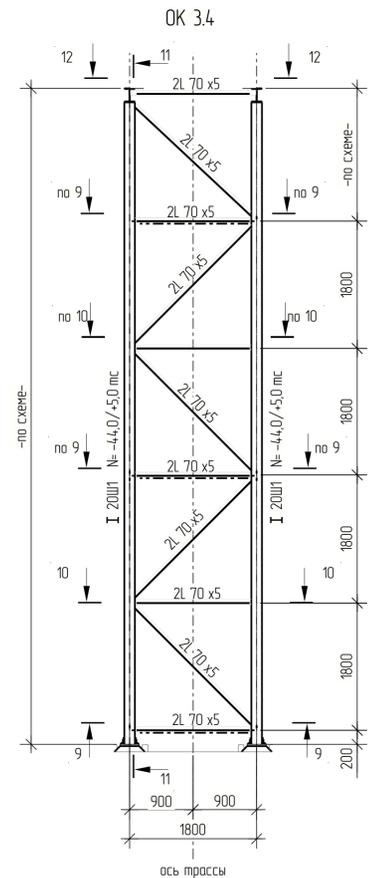
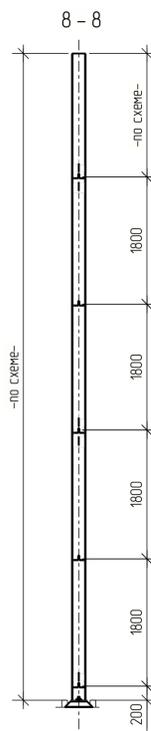
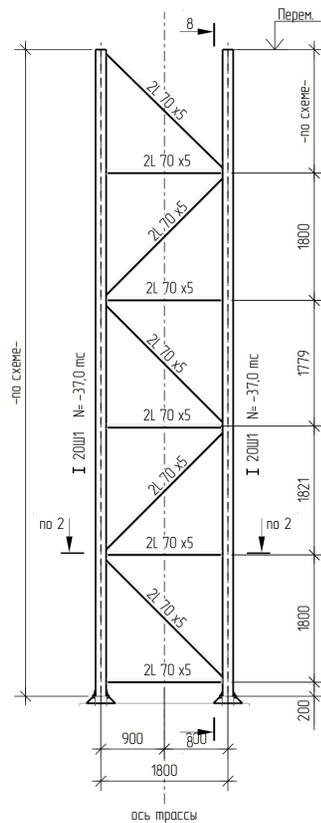
Ведомость элементов

Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	воз.	состав	A, кН	N, кН	M, кН*м		
ПС1			Сечение сложное см. л.					
ПС2			Сечение сложное см. л.					
ПС3			Сечение сложное см. л.					
ПС4			Сечение сложное см. л.					
ПС5			Сечение сложное см. л.					
ПС6			Сечение сложное см. л.					
ПС7			Сечение сложное см. л.					
РС1			Сечение сложное см. л.					
РС2			Сечение сложное см. л.					
РС2а			Сечение сложное см. л.					
РС3			Сечение сложное см. л.					
РС4			Сечение сложное см. л.					
РС5			Сечение сложное см. л.					
РС6			Сечение сложное см. л.					
РС7			Сечение сложное см. л.					

						442-22-05/06/07-КР.КМ		
						Энергоцех АО "СинТЭЗ". Грязный оборотный цикл" (ОЗЭС 8300000426, Р.1.1314. 0012.01)		
Изм.	Колон.	Лист	Фол.	Подпись	Дата	Этажи	Лист	Листов
Гип	Чернышев					Эстакады технологических трубопроводов и теплоплатформы.	П	6
Рук. эо.	Городничая					Схема расположения пролетных строений и распорок на отм. +9,280 и +5,450	ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ	
Н. контр.	Шарова							
Проектир.	Шенкובה							
Исполнил	Городничая					Формат: А2,х3		



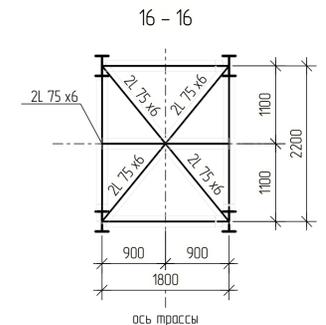
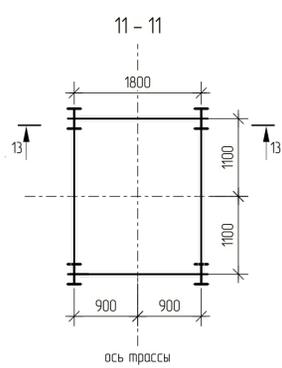
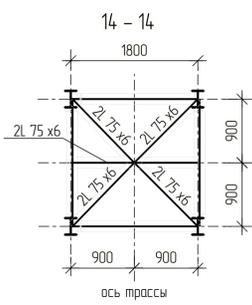
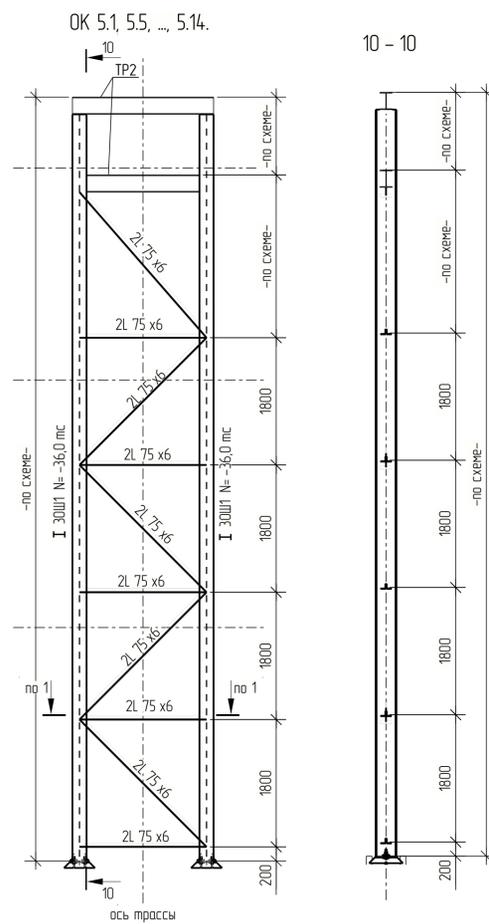
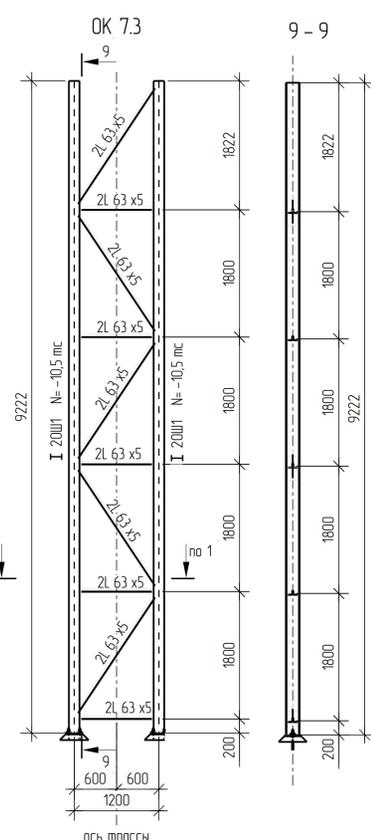
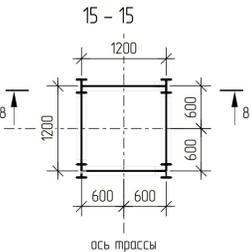
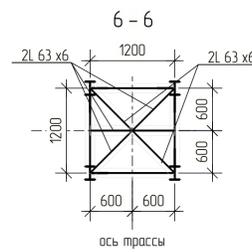
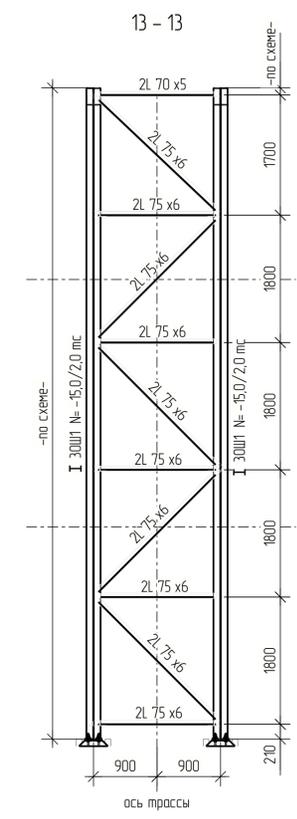
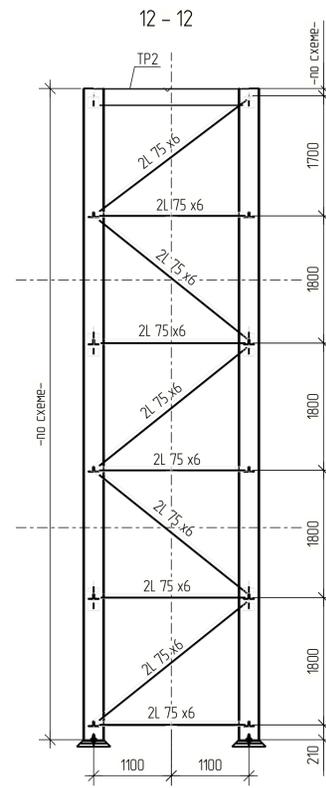
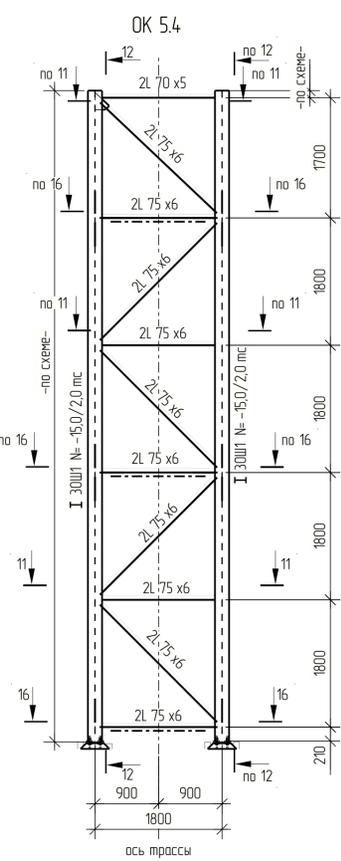
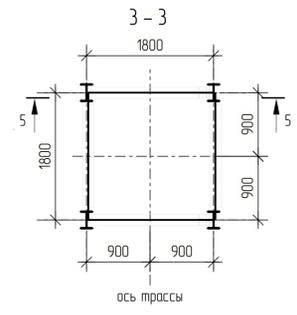
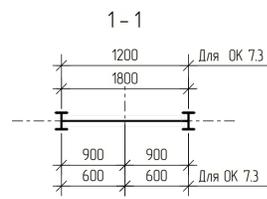
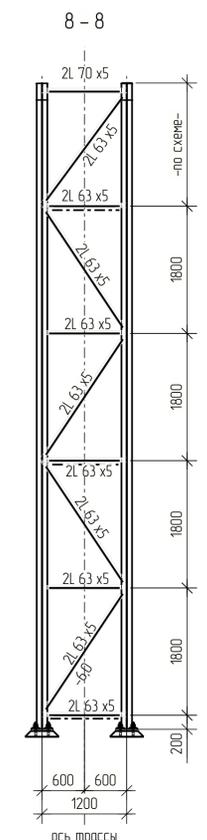
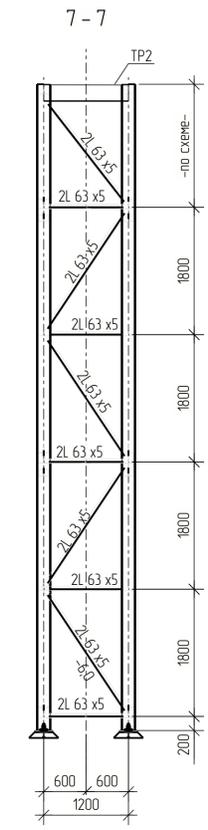
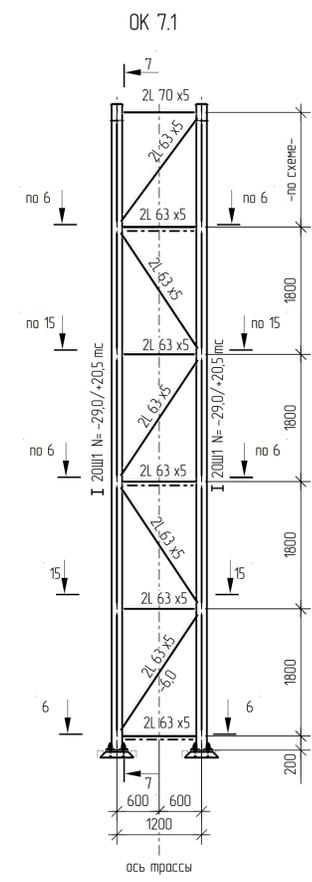
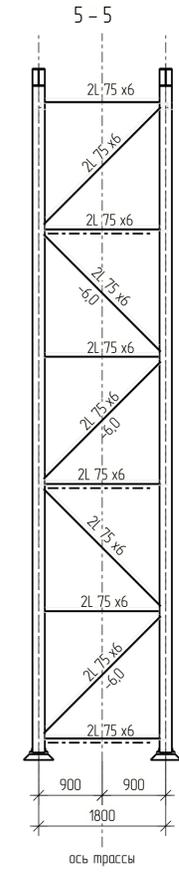
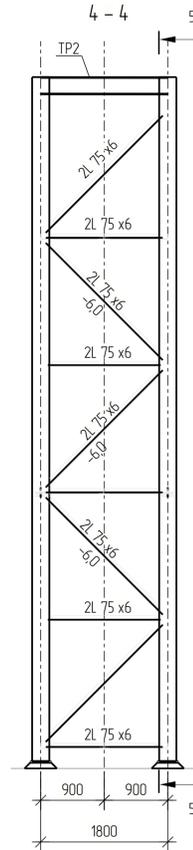
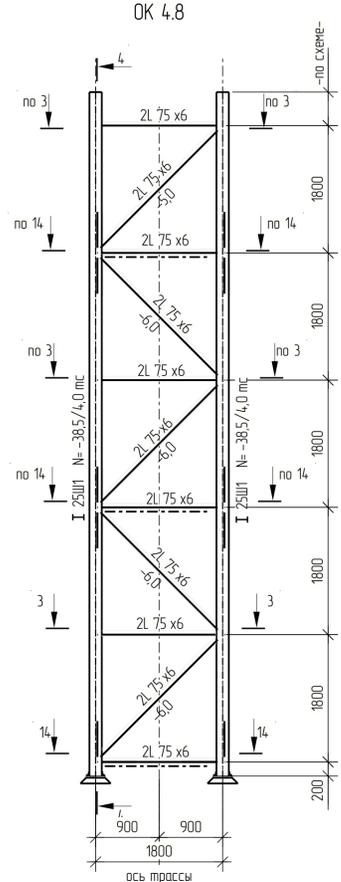
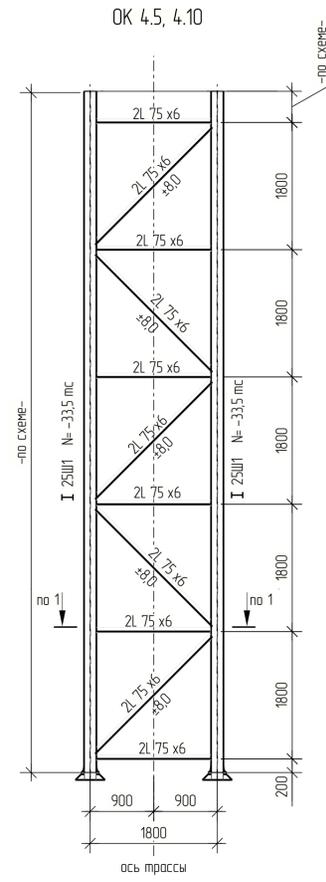
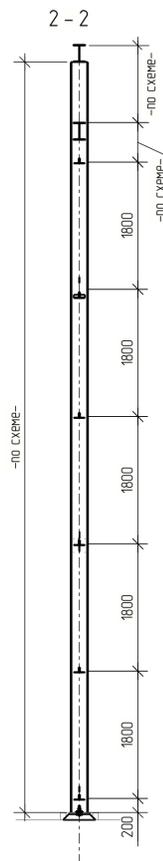
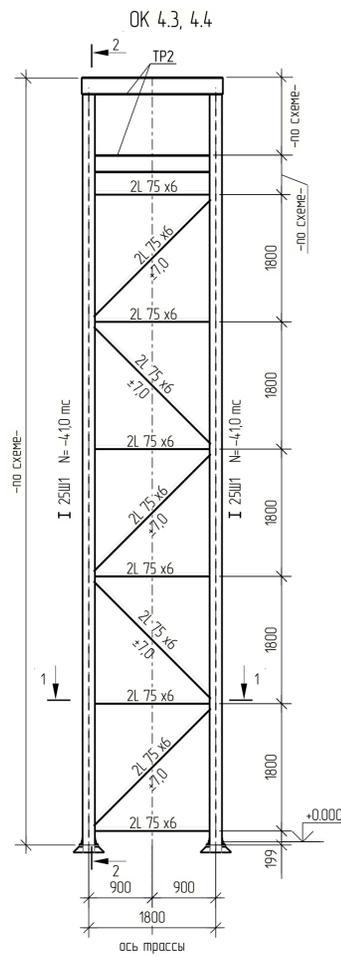
OK 2.1, OK 2.4, OK 2.5, OK 4.2.



1. Ведомость элементов см. данный лист.
2. Работать совместно с л. 4.
3. Вся неоговоренная сталь С255-4.
4. Минимальное усилие закрепление элементов 5мс.
5. Усилие в неоговоренных элементах не превышает 5мс.

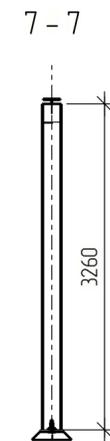
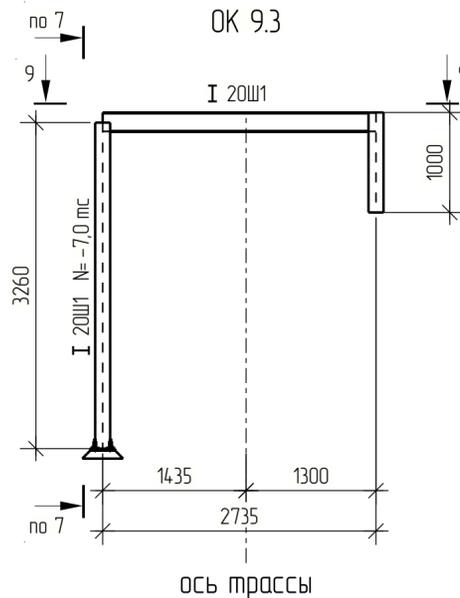
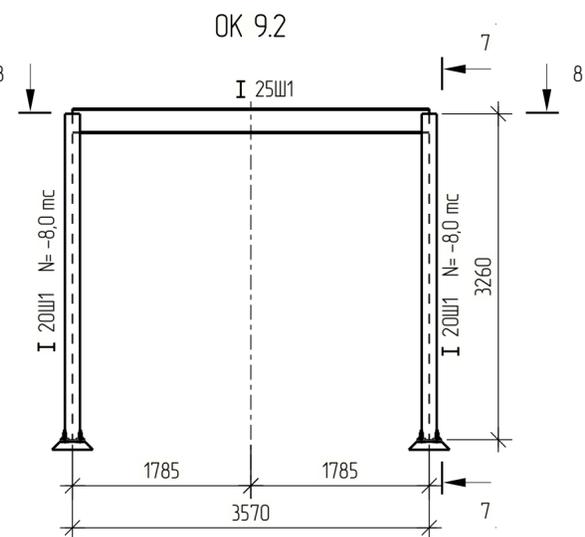
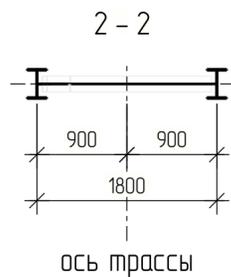
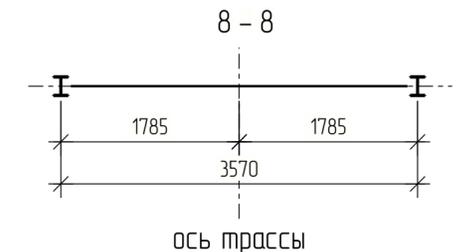
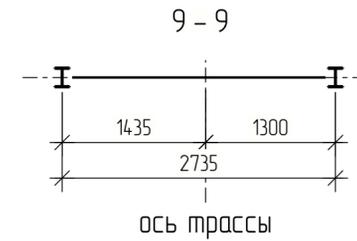
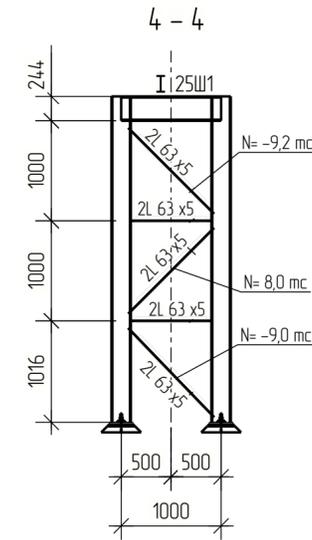
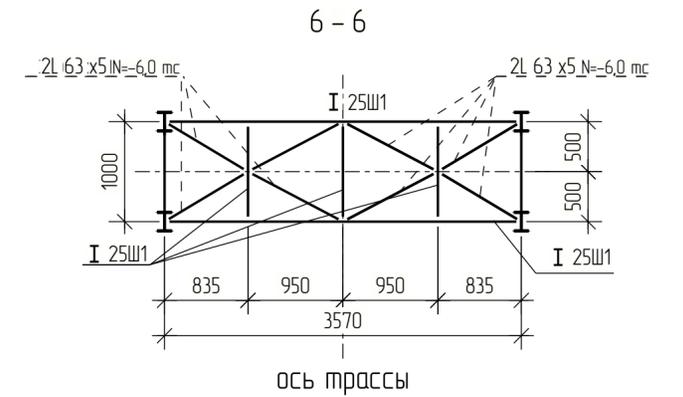
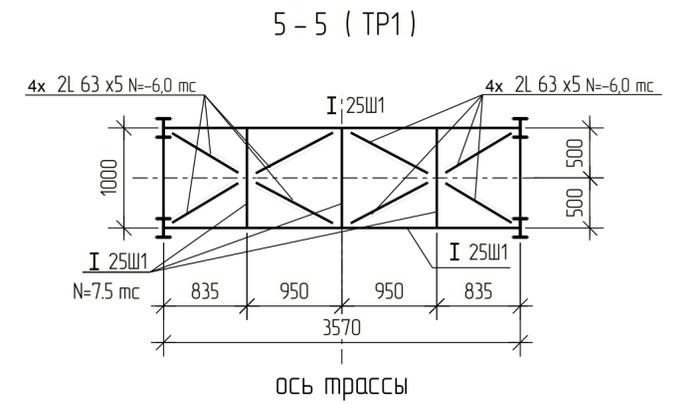
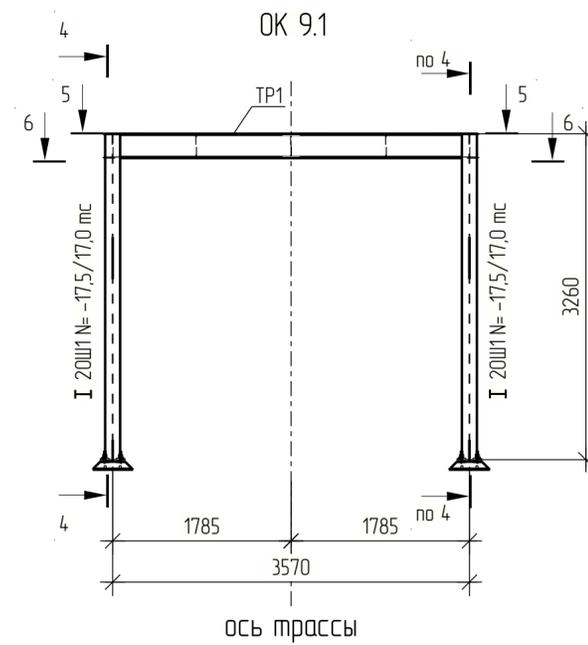
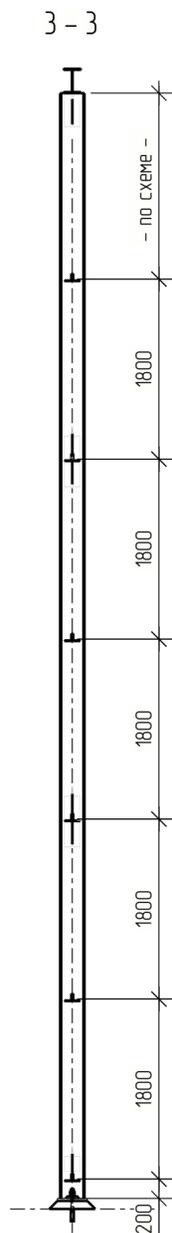
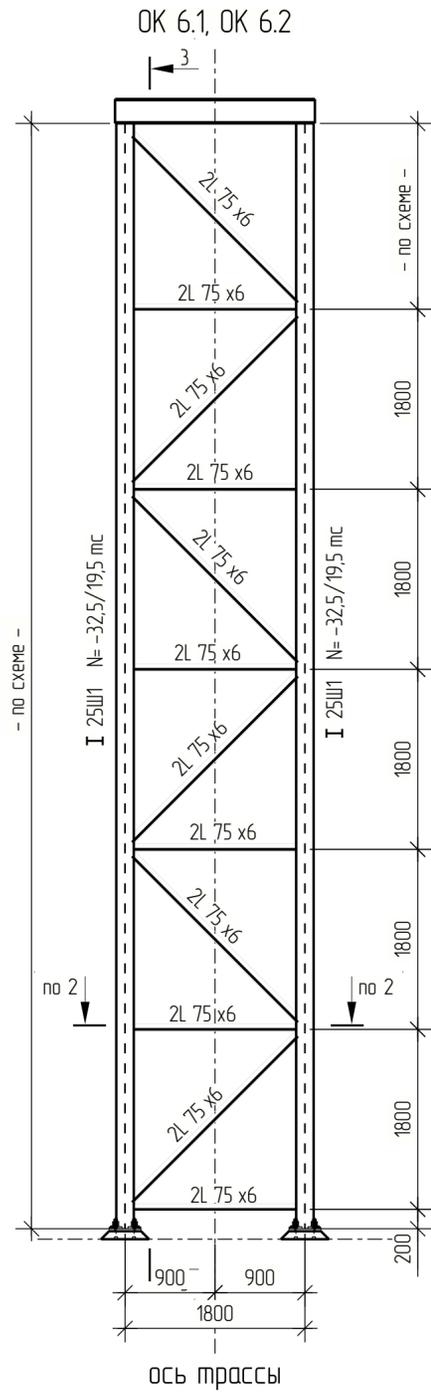
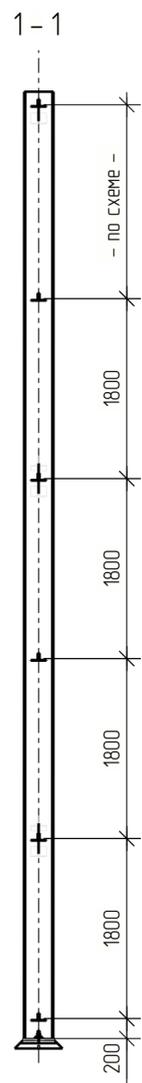
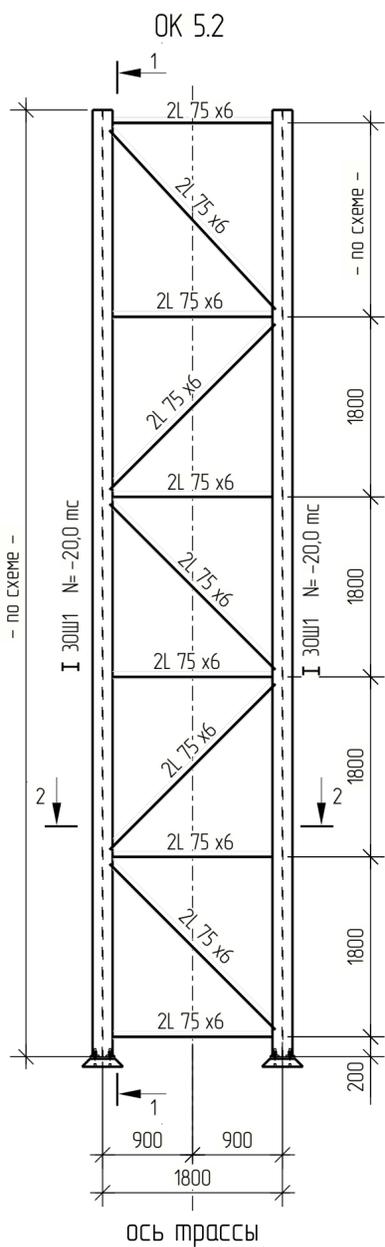
Таблица	Создана
Мод. № мод.	Взам. инв. №
Исполн.	Подп. и дата

442-22-05/06/07-КР.КМ			
Энергоцех АО "СинТЗ". "Грязный оборотный цикл" (ОЗС 8300000426, Р.1.1314. 0012.01)			
Изм.	Колыч	Лист	№рек
Гип	Чернышев	Лист	Листов
Рук. гр.	Городничая	П	7
Н. контр.	Ширяева	Эстакады технологических трубопроводов и теплотрассы.	
Проверил	Шеханова	OK 11, 12, 13, ..., 111, 21, 24, 25, 4.2, 3.4, 8.1, 8.2, 8.3	
Исполнил	Дорошенко	ПРОЕКТАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ	



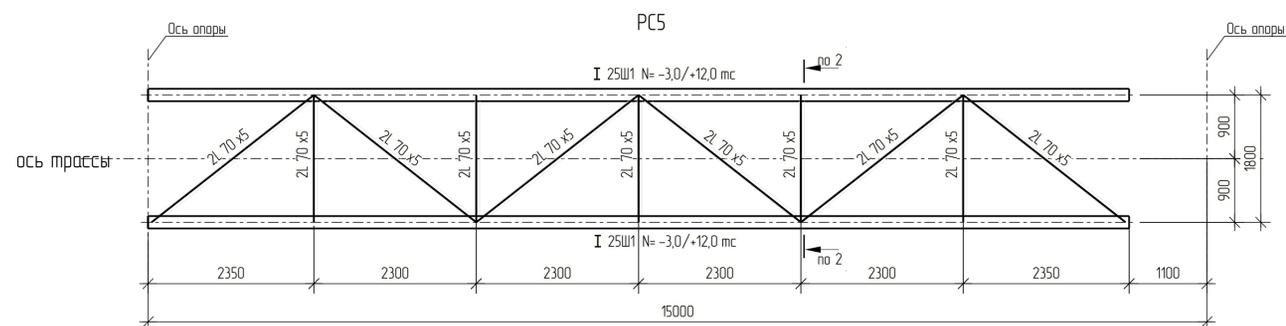
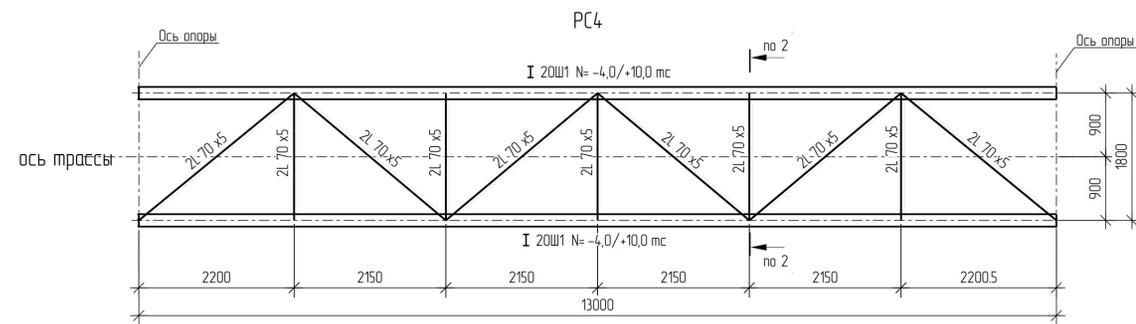
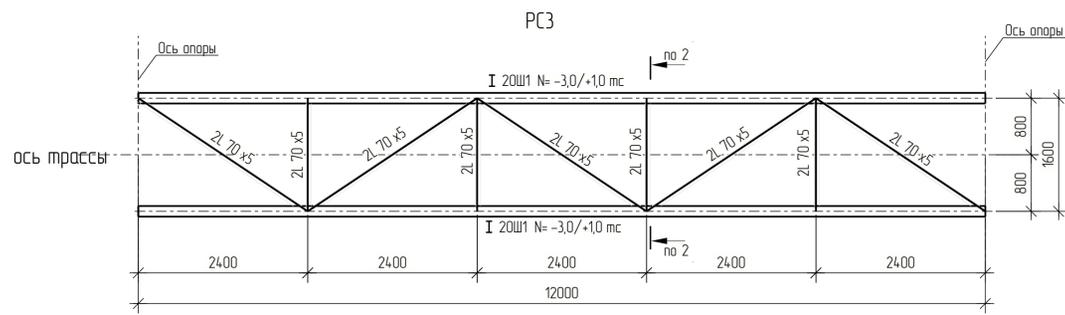
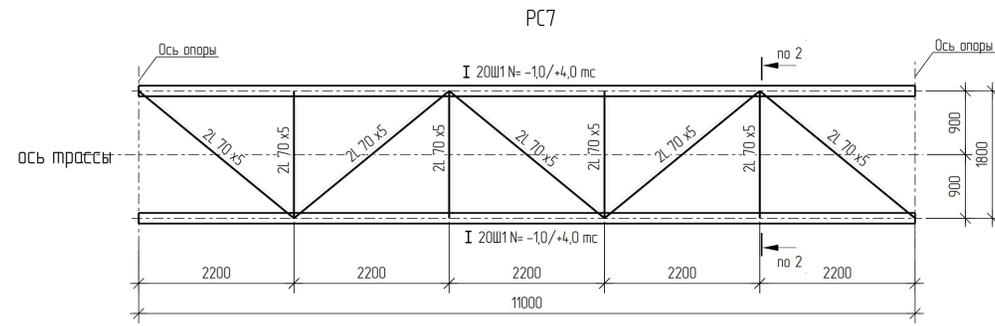
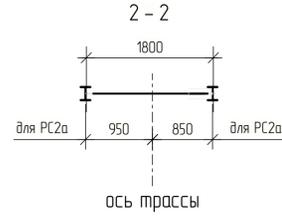
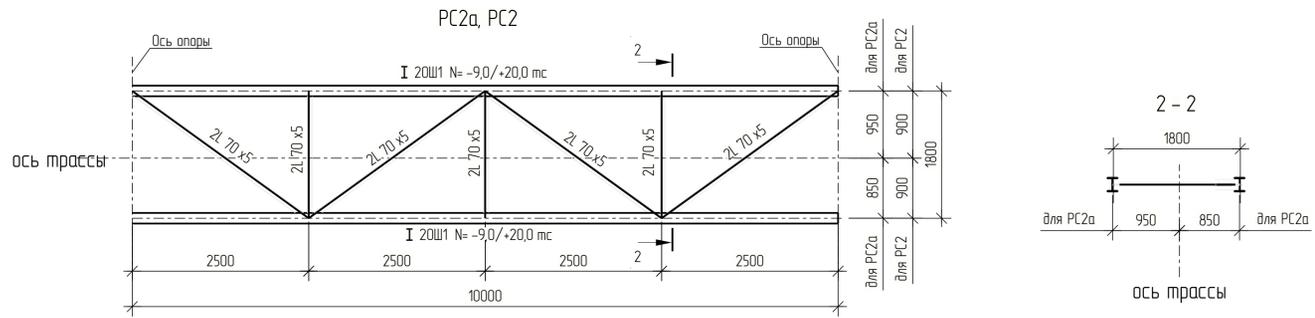
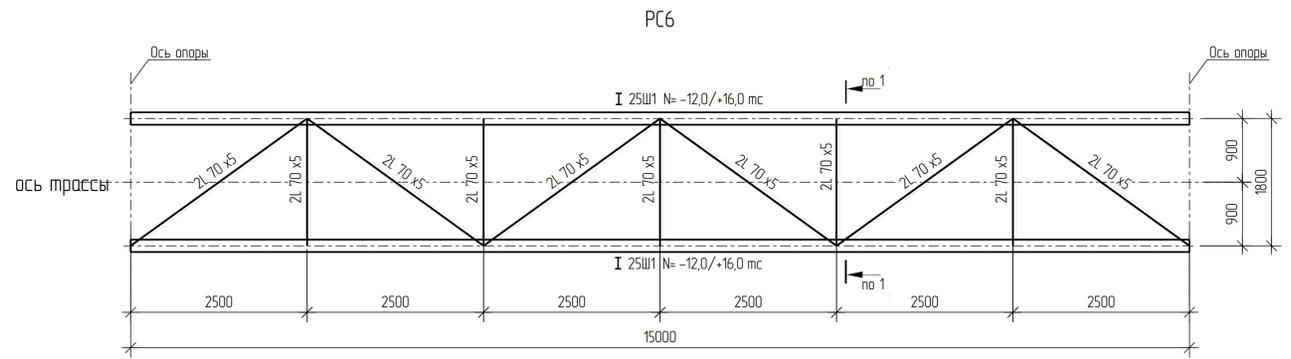
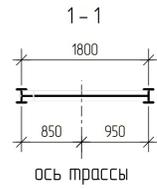
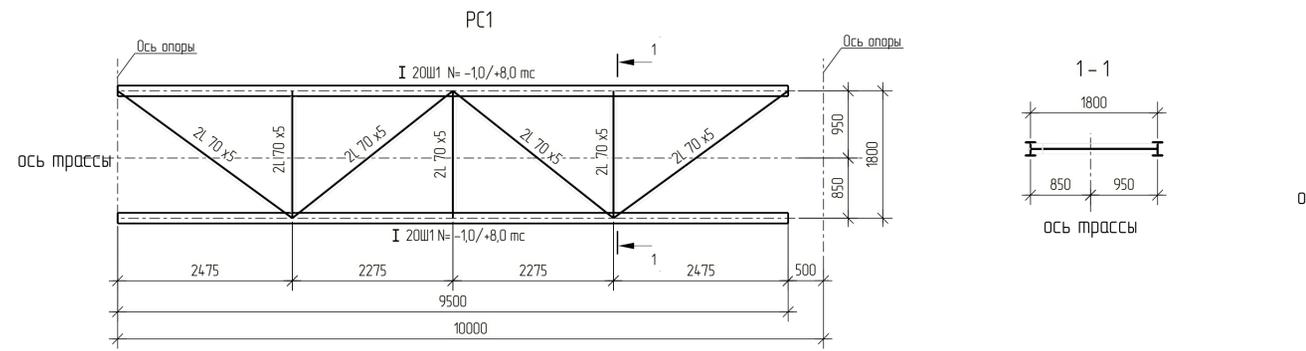
1. Ведомость элементов см. данный лист.
2. Работать совместно с л. 4.
3. Вся незаговоренная сталь С255-4.
4. Минимальное усилие закрепления элементов 5мс.
5. Усилия в незаговоренных элементах не превышают 5мс.

442-22-05/06/07-КР.КМ				Энергоцех АО "СинТЗ". "Грязный оборотный цикл" (ОЗС 8300000426, Р.1.1314. 0012.01)		
Изм.	Колыч.	Лист	№рек.	Подпись	Дата	
Гип	Чернышев					Эстакады технологических трубопроводов и теплотрассы
Рук. гр.	Городничная					Стандарт
Н. контр.	Ширяева					Лист
Проверил	Шехонава					П 8
Исполнил	Дорошенко					ОК 4.3, 4.4, 4.5, 4.8, 4.10, 7.1, 7.3, 5.1, 5.2, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10, 5.11, 5.12, 5.13, 5.14



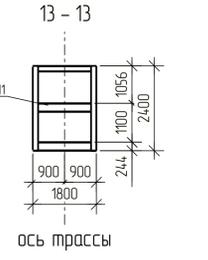
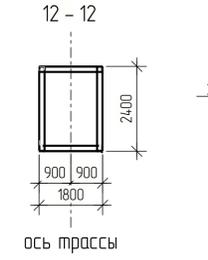
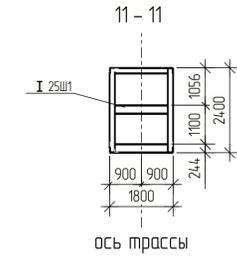
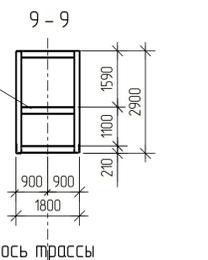
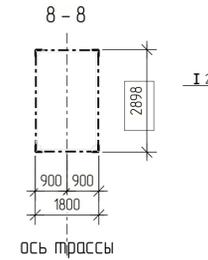
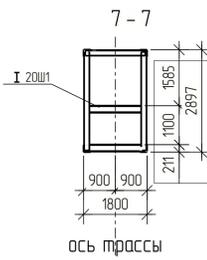
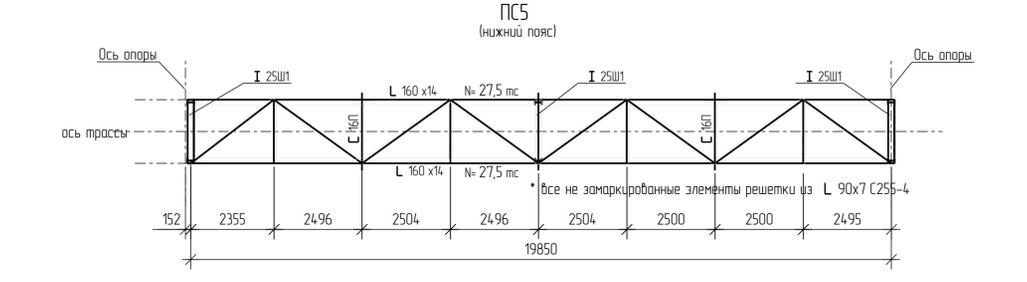
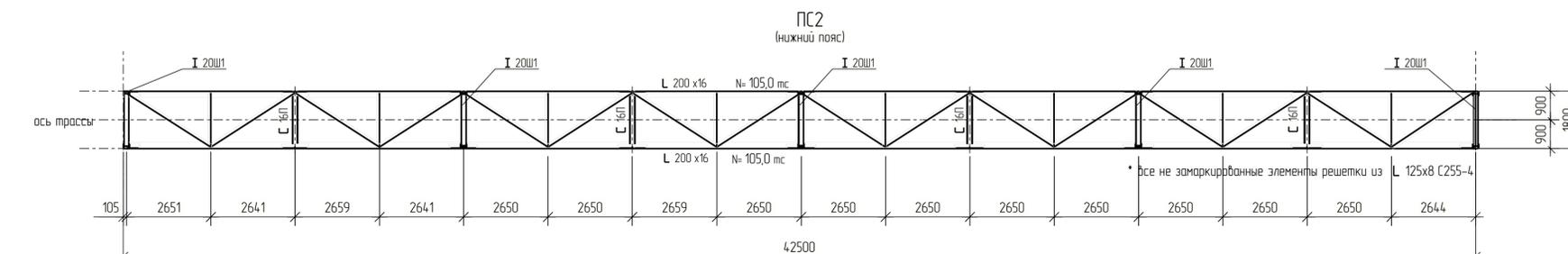
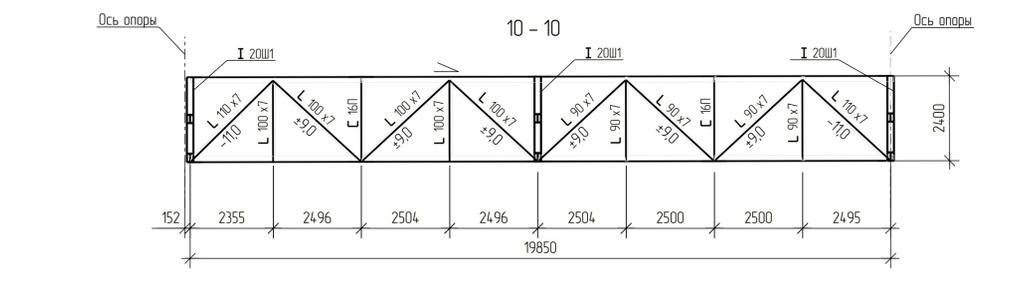
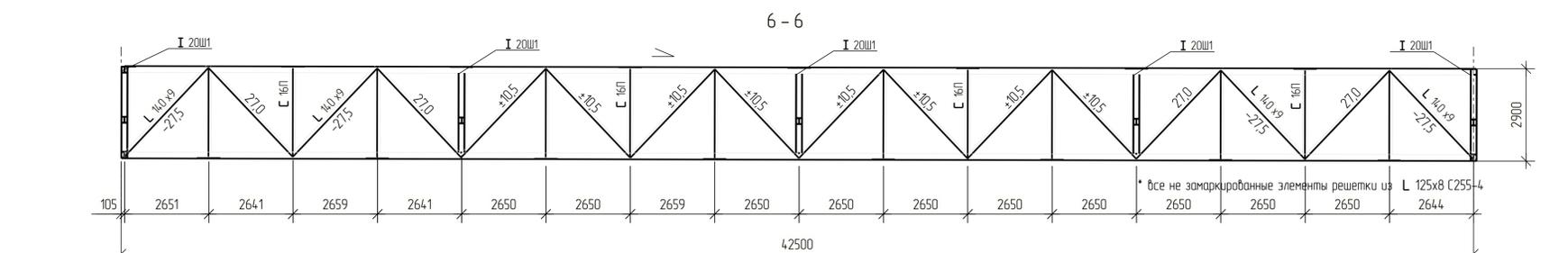
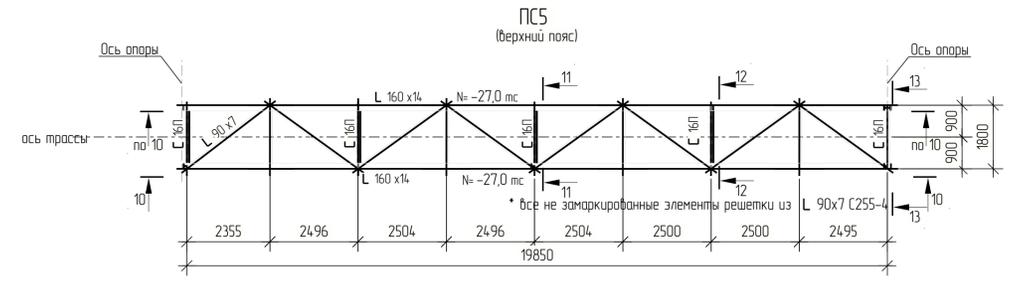
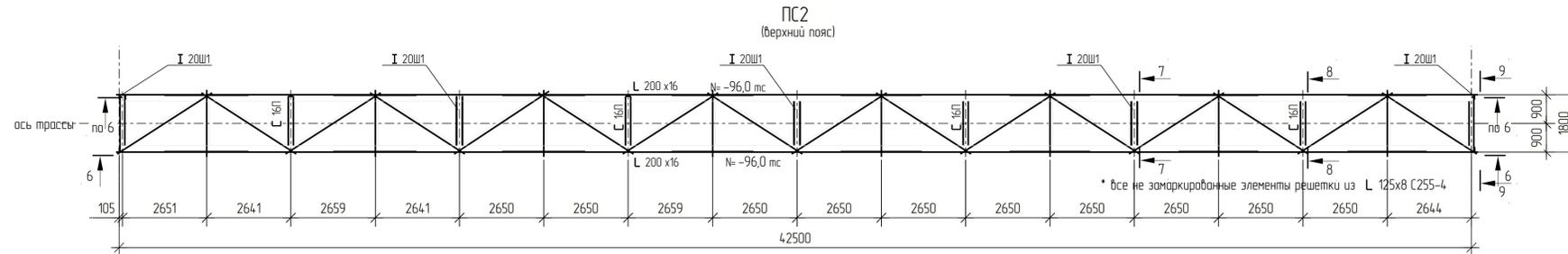
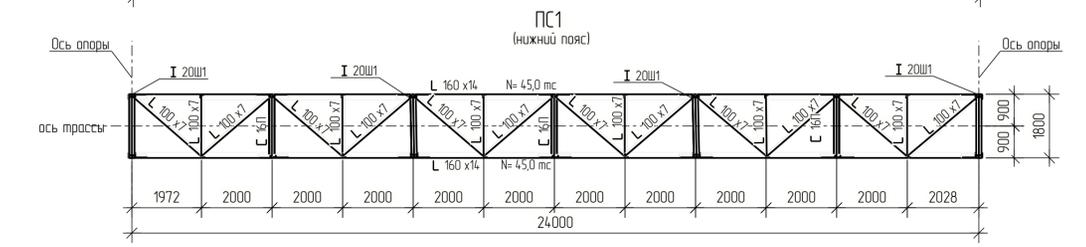
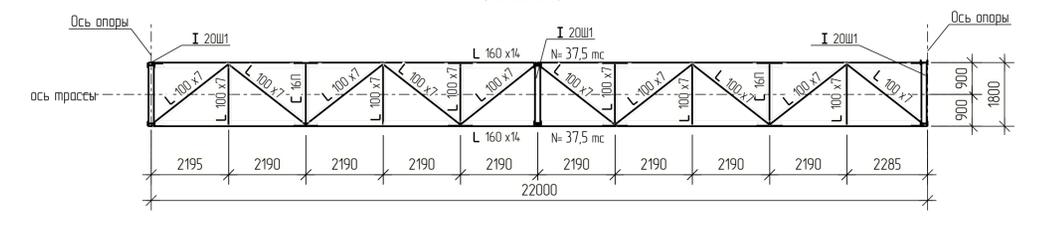
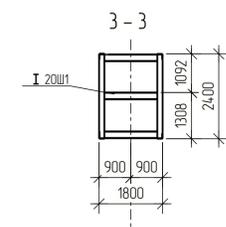
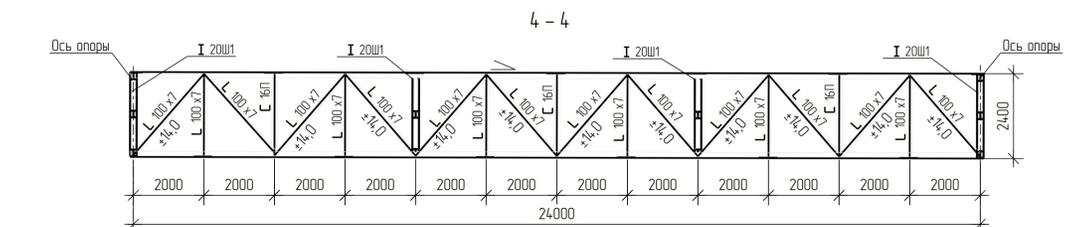
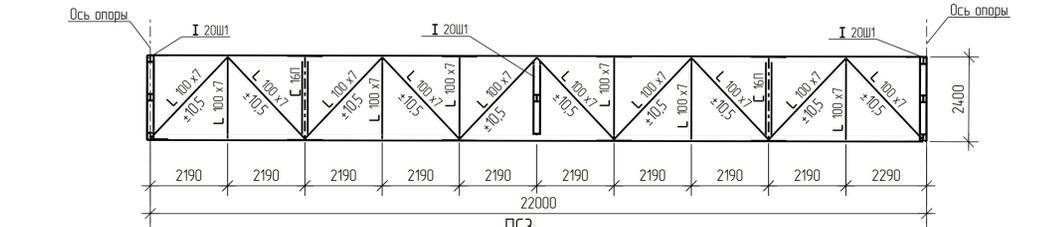
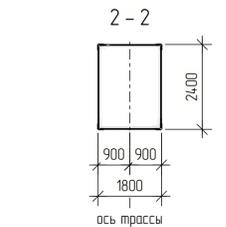
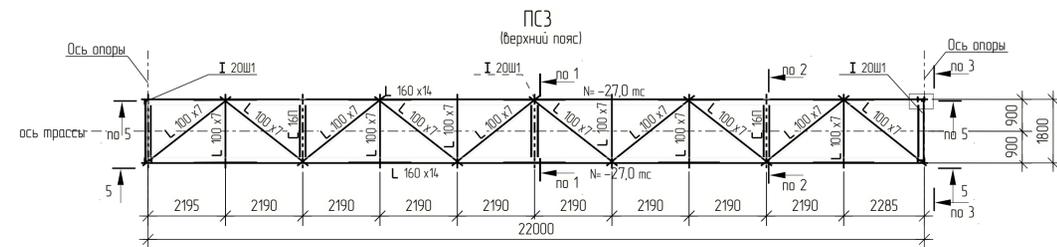
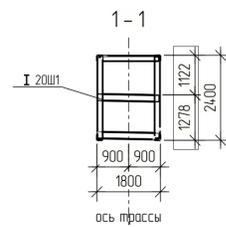
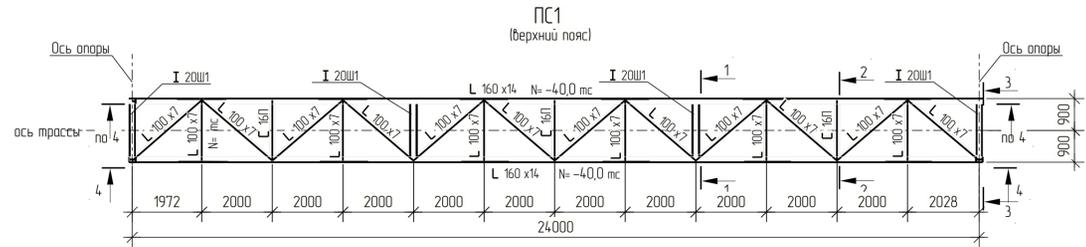
1. Ведомость элементов см. данный лист.
2. Работать совместно с л. 4.
3. Вся неоговоренная сталь С255-4.
4. Минимальное усилие закрепление элементов 5мс.
5. Усилия в неоговоренных элементах не превышают 5мс.

442-22-05/06/07-КР.КМ				
Энергоцех АО "СинТЗ". "Грязный оборотный цикл" (ОЗОС 8300000426, Р.1.1314. 0012.01)				
Изм.	Кол.ч.	Лист № док.	Подпись	Дата
ГИП	Чернышев		<i>Чернышев</i>	
Рук. гр.	Городничая		<i>Городничая</i>	
Н. контр.	Ширяева		<i>Ширяева</i>	
Проверил	Шеханова		<i>Шеханова</i>	
Исполнил	Дорашенко		<i>Дорашенко</i>	
Эстакады технологических трубопроводов и теплотрассы.			Стадия	Лист
OK 5.2, 6.1, 6.2, 9.1, 9.2, 9.3, TP1.			П	9
			Листов	



1. Работать совместно с л. 6.
2. Вся незаговоренная сталь С255-4.
3. Усилия в незаговоренных элементах не превышают Эмс.
4. Минимальные усилия крепления элементов распорки Эмс.

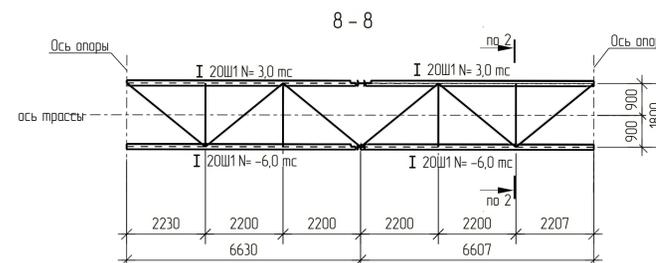
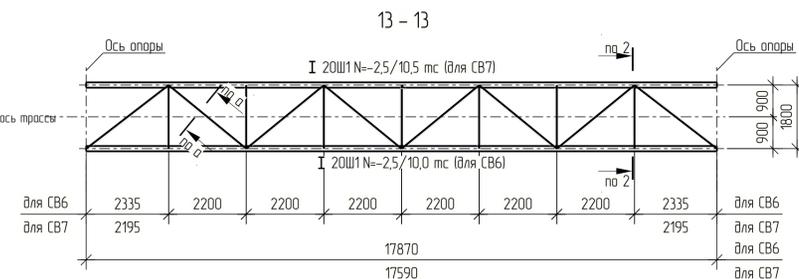
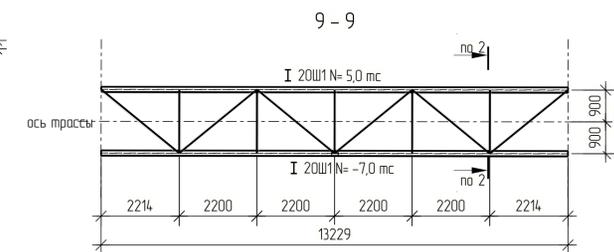
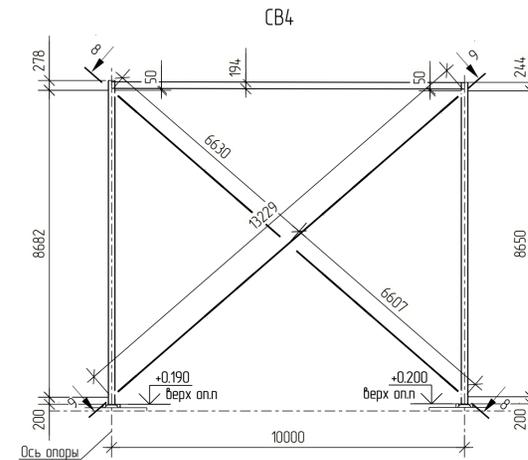
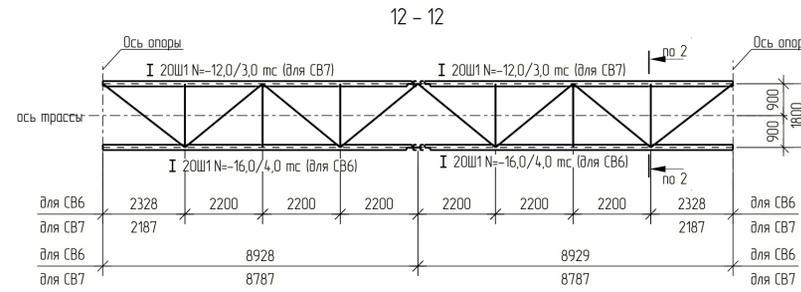
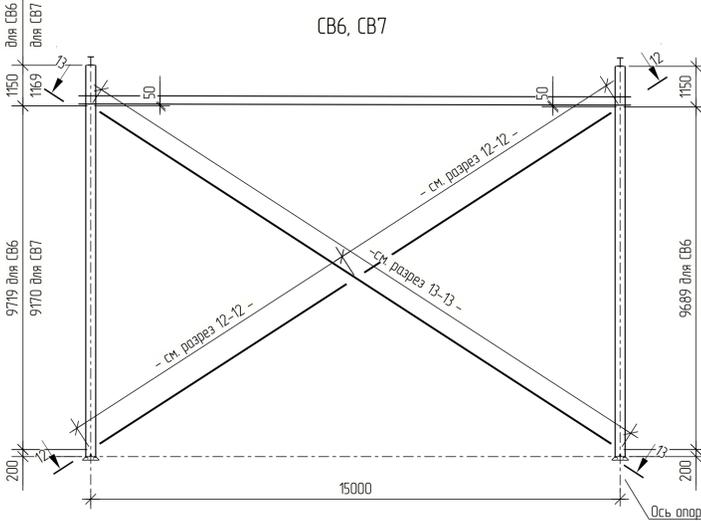
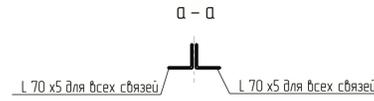
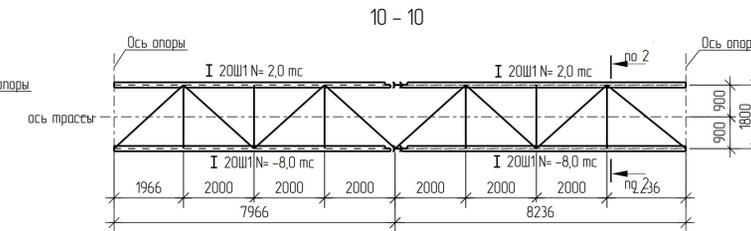
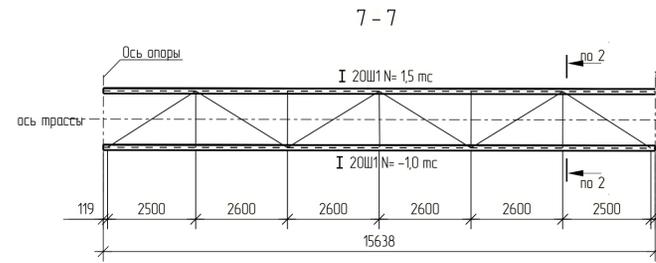
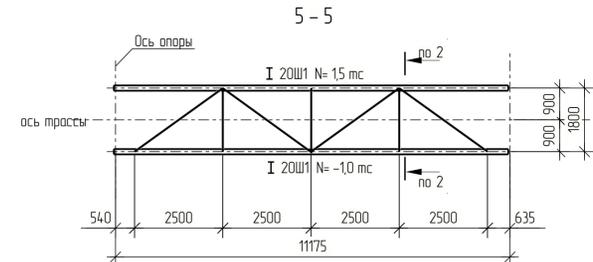
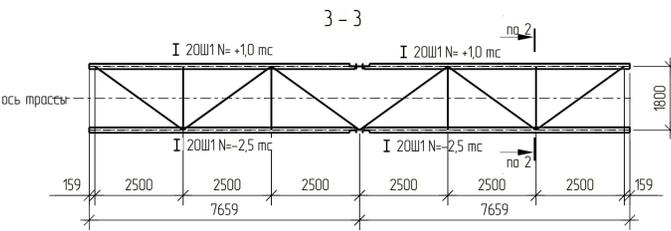
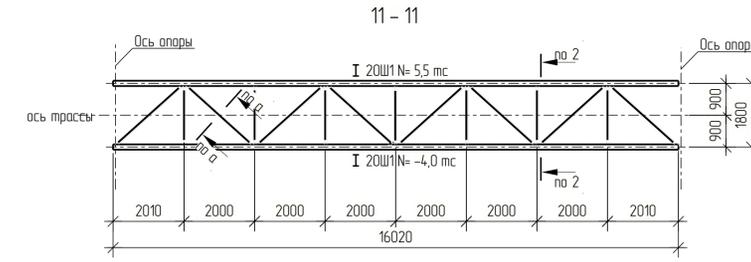
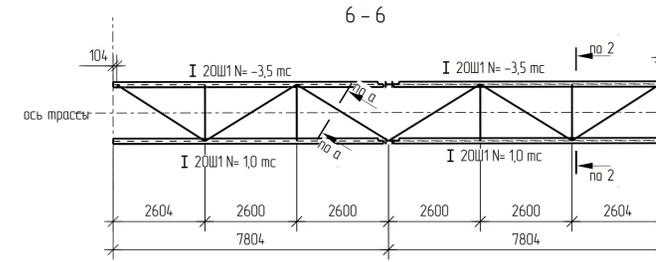
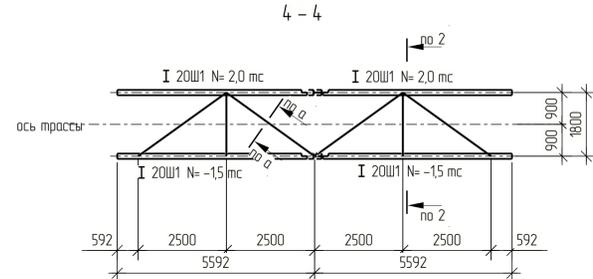
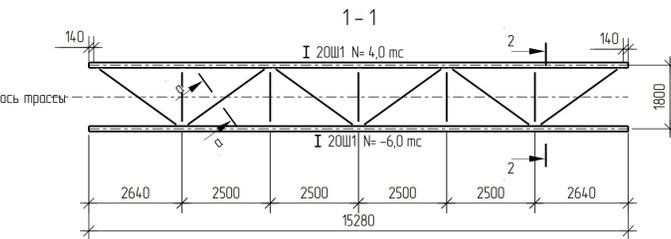
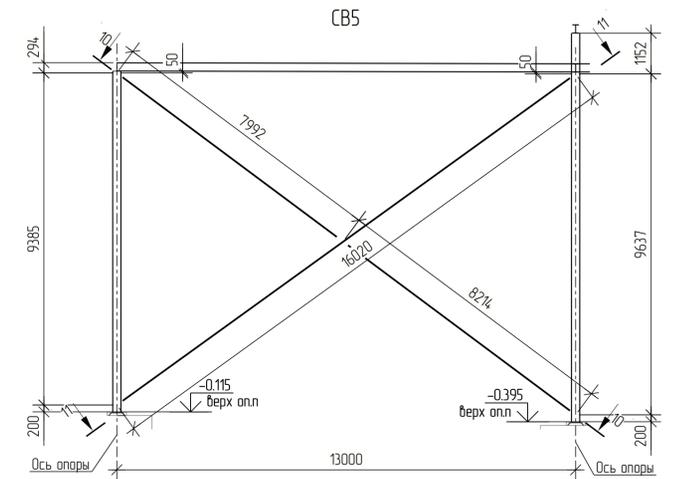
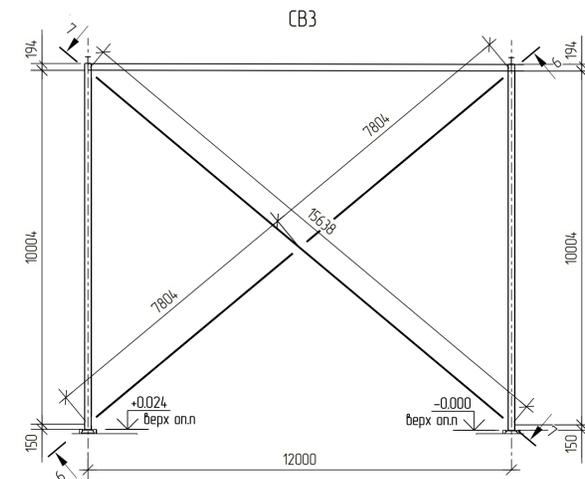
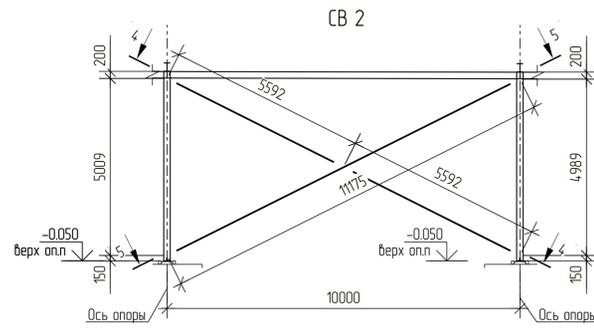
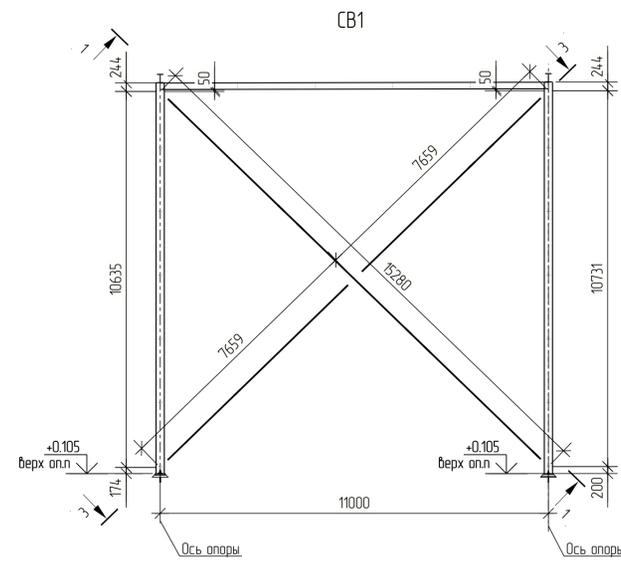
					442-22-05/06/07-КР.КМ				
					Энергоцех АО "СинТЗ". "Грязный оборотный цикл" (ОЗС 8300000426, Р.1.1314. 0012.01)				
Изм.	Колыч.	Лист	№рек	Подпись	Дата	Эстакады технологических трубопроводов и теплотрассы.	Стация	Лист	Листов
							П	10	
Гипр.	Чернышев					Общие виды РС1, РС2, ..., РС7.			
Рук. гр.	Городничая								
Н. контр.	Ширяева								
Проверил	Шеханова								
Исполнил	Дорошенко								



1. Работать совместно с л. 6.
2. Вся незаговоренная сталь С255-4.
3. Минимальное усилие закрепления элементов 5мс.
4. В незаговоренных элементах усилия не превышают 5мс.

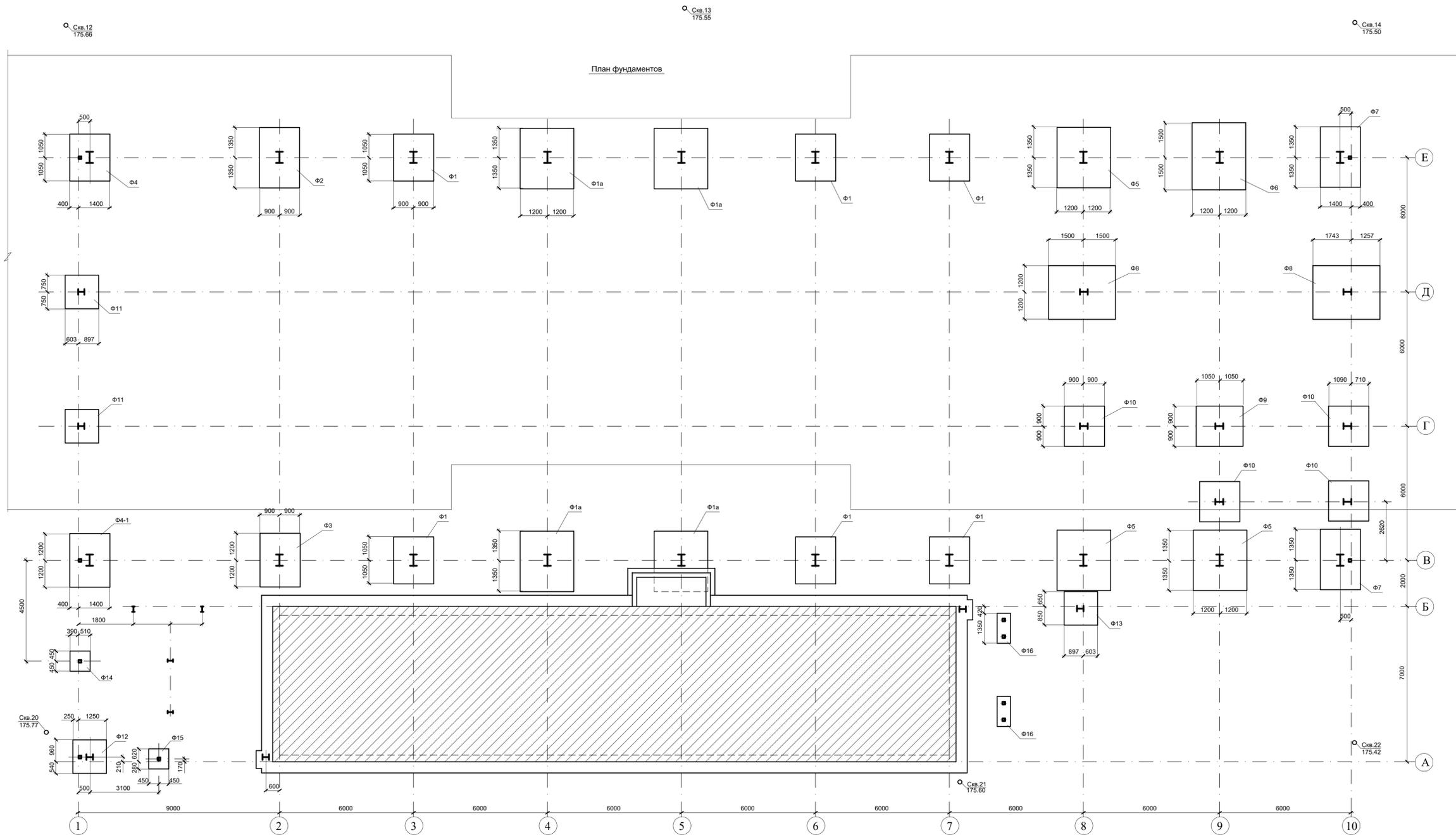
442-22-05/06/07-КР.КМ			
Энергоцех АО "СинТЗ". "Грязный оборотный цикл" (ОЗС 8300000426, Р.1.1314. 0012.01)			
Изм.	Колыч	Лист	№рек
Подпись	Дата	Стация	Лист
Гип	Чернышев	Эстакады технологических трубопроводов и теплотрассы.	Листов
Рук. гр.	Городничая	П	11
Н. контр.	Ширяева	ПС1, ПС2, ПС3, ПС5	
Проверил	Городничая	ПРОЕКТАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ	
Исполнил	Шеханова	Формат А1	





1. Работать совместно с л. 5.
2. Вся незаговоренная сталь С255-4.
3. Минимальное усилие закрепление элементов связей 3тс.
4. Все незамаркированные элементы связей 2Л 70x5.
5. Усилие в элементах решетки связей не превышает 3тс.

442-22-05/06/07-КР.КМ			
Энергоцех АО "СинТЗ". "Грязный оборотный цикл" (ОЗС 8300000426, Р.1.1314. 0012.01)			
Изм.	Кол.	Лист	Листов
		13	13
Гип	Чернышев	Исполнил	Дорошенко
Рук. зр.	Городничная	Проверил	Шеханова
Н. контр.	Ширяева	Исполнил	Дорошенко
Эстакады технологических трубопроводов и теплоотрады.		СТАЛЬ	
СВ1, СВ2, ..., СВ7		ПРОЕКТАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ	



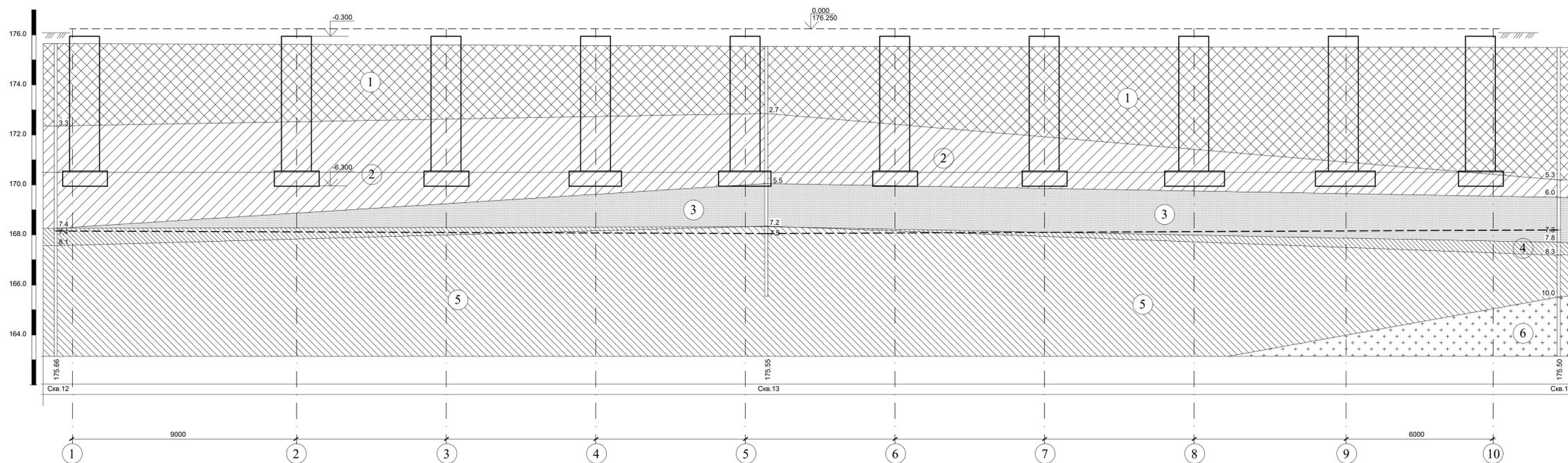
Спецификация на план фундаментов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечан.
		Фундаменты монолитные			
Ф1	-лист КЖ-4		Ф1	6	
Ф1а	-лист КЖ-5		Ф1а	4	
Ф2	-лист КЖ-6		Ф2	1	
Ф3	-лист КЖ-7		Ф3	1	
Ф4	-лист КЖ-8		Ф4	1	
Ф4-1	-лист КЖ-9		Ф4-1	1	
Ф5	-лист КЖ-10		Ф5	3	
Ф6	-лист КЖ-11		Ф6	1	
Ф7	-лист КЖ-12		Ф7	2	
Ф8	-лист КЖ-13		Ф8	2	
Ф9	-лист КЖ-14		Ф9	1	
Ф10	-лист КЖ-15		Ф10	4	
Ф11	-лист КЖ-16		Ф11	2	
Ф12	-лист КЖ-17		Ф12	1	
Ф13	-лист КЖ-18		Ф13	1	
Ф14	-лист КЖ-19		Ф14	1	
Ф15	-лист КЖ-20		Ф15	1	
Ф16	-лист КЖ-21		Ф16	1	

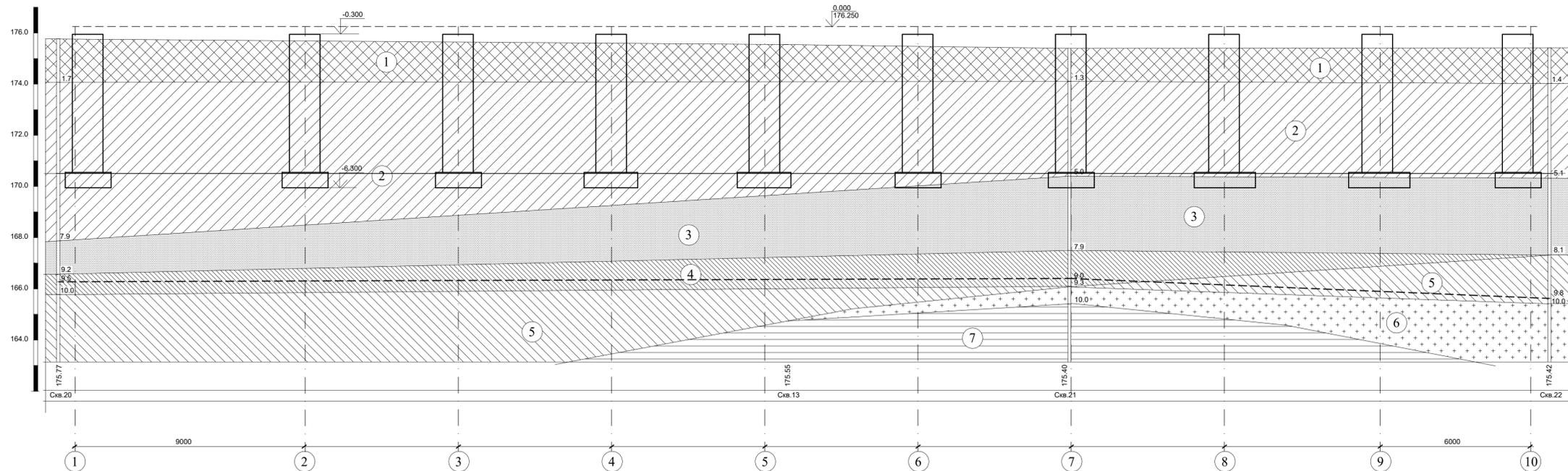
- За отметку 0,000 условно принят уровень чистого пола корпуса, что соответствует абсолютной отметке 176,250 по генплану.
- Разрезы, совмещенные с геологическими разрезами, см. листы КЖ-2, КЖ-28.
- Фундаменты запроектированы на основании отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ООО "Геосекстр" г. Екатеринбург, шифр 822-06.22-ИГИ.
- В качестве основания под фундаменты принят суглинок делювиальный полутвердой консистенции с расчетными характеристиками:  $\gamma = 2,000 \text{ т/см}^3$ ;  $\varphi = 22,8^\circ$ ;  $c = 0,033 \text{ МПа}$ .
- В качестве фундаментов под стальной каркас здания приняты монолитные ж. б. столбчатые фундаменты. Под подошву фундаментов выполнить подготовку из бетона В7.5 толщиной 100мм.
- Спецификацию на план фундаментов см. данный лист.
- Все бетонные поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячей битумной мастикой за 2 раза.
- Грунты обратной засыпки пазух фундаментов тщательно послойно уплотнить до расчетного сопротивления  $R_0 = 1,2 \text{ кг/см}^2$ .

					4.42-22-01-КР.КЖ.ГЧ		
					Энергоцех АО "СинТЭ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗЭС 83000004.26. Р.1314.0012.01)		
Изм.	Колуч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата		
						Блок очистных сооружений	
						Стадия	Лист
						П	1
Рук.пр.	Городничая				11.22	План фундаментов	
Н.контр.	Ширяева				11.22		
Проверил	Чернышев				11.22		
Исполнил	Несенов				11.22		
						ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ	

Геологический разрез по скважинам 12-14 совмещенный с разрезом по фундаментам по оси Е



Геологический разрез по скважинам 20-22 совмещенный с разрезом по фундаментам по оси В

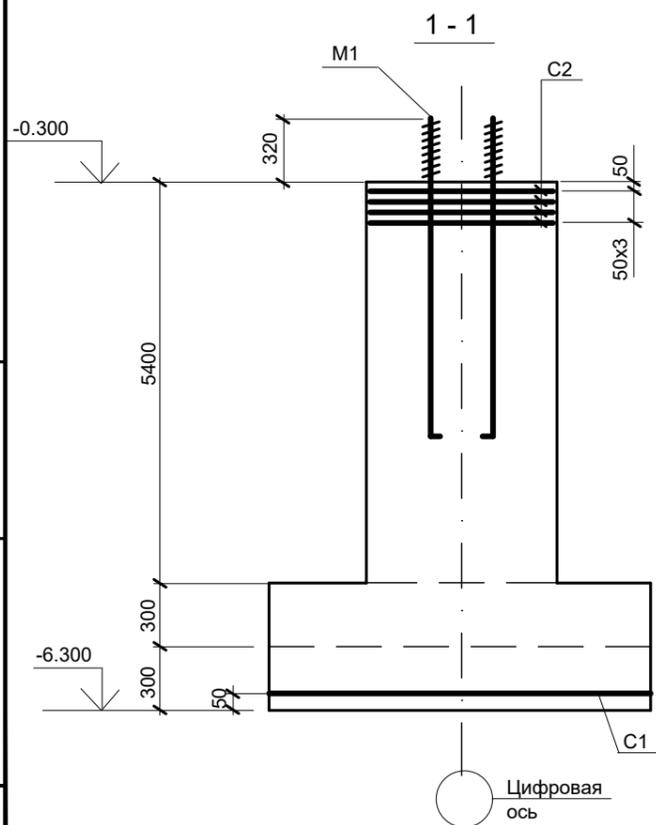
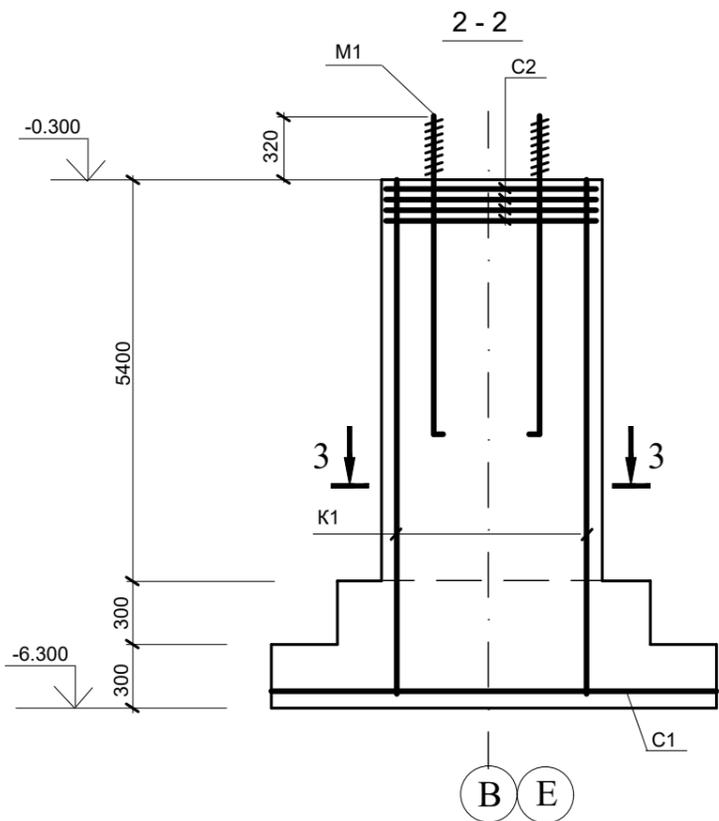
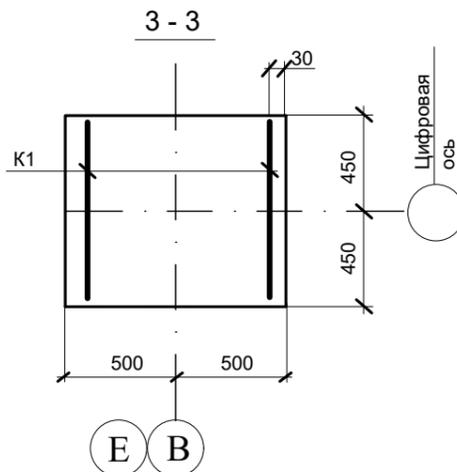
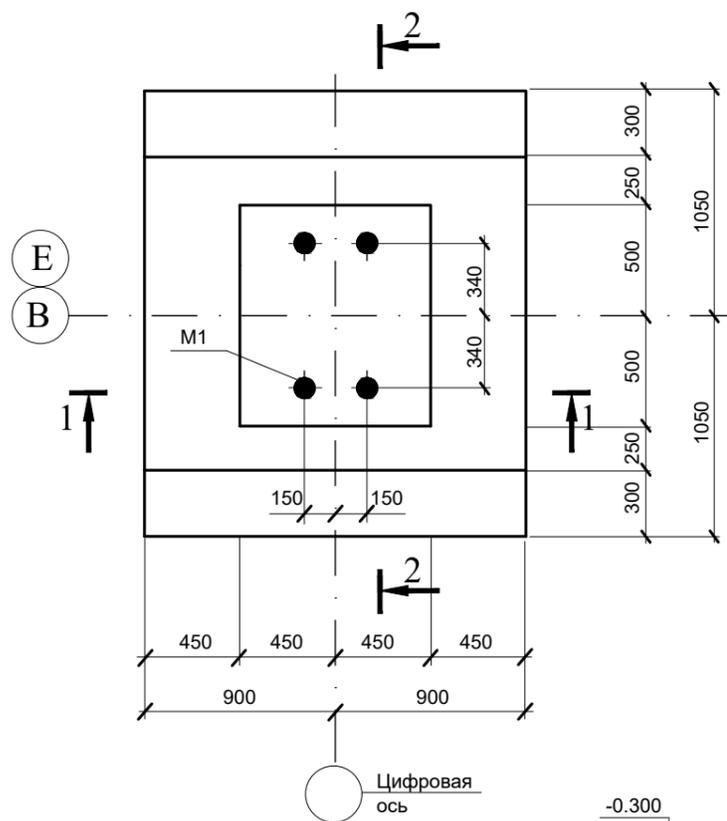


Условные изображения:

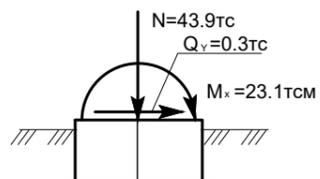
----- Установившийся уровень грунтовых вод на 06.22г.

442-22-01-КР.КЖ.ГЧ							
Энергоцех АО "СинТЭ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗЭС 8300000426, Р.1314.0012.01)							
Изм.	Колуч.	Лист	Издк.	Подп.	Дата		
Блок очистных сооружений					Стадия	Лист	Листов
					П	2	
Рук.пр.	Городничая				11.22		
Н.контр.	Ширяева				11.22		
Проверил	Городничая				11.22		
Исполнил	Несынов				11.22		
Геологический разрез по скважинам 12-14 совмещенный с разрезом по фундаментам по оси Е						ПРОЕКТАЛЬ КОНСТРУКЦИЯ	
Геологический разрез по скважинам 20-22 совмещенный с разрезом по фундаментам по оси В							

Фундамент монолитный ФМ1



Расчетные нагрузки на фундамент



Спецификация на фундамент монолитный ФМ1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечан.
		<u>ФМ1</u>			
C1	КЖ.И-С1	Сетка арматурная	C1	1	
C2	КЖ.И-С2		C2	4	
K1	КЖ.И-К1	Каркас арматурный	K1	2	
		<u>Закладные детали</u>			
M1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М48х1750	4		09Г2С-6
		<u>Материалы:</u>			
		Бетон В20 W4 F150 F150	5.8		м3

Ведомость расхода стали на 1 элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные	
	Арматура класса				Прокат марки	
	A240		A400		09Г2С-6	
	ГОСТ 34028-2016				ГОСТ 24379.1-2012	
	Ø6	Ø10	Ø18	Ø20	Ø48	
ФМ1	14.5	22.2	116.0	142.0	132.0	

Инд. N подл.	
Подп. и дата	
Взам. инб. N	

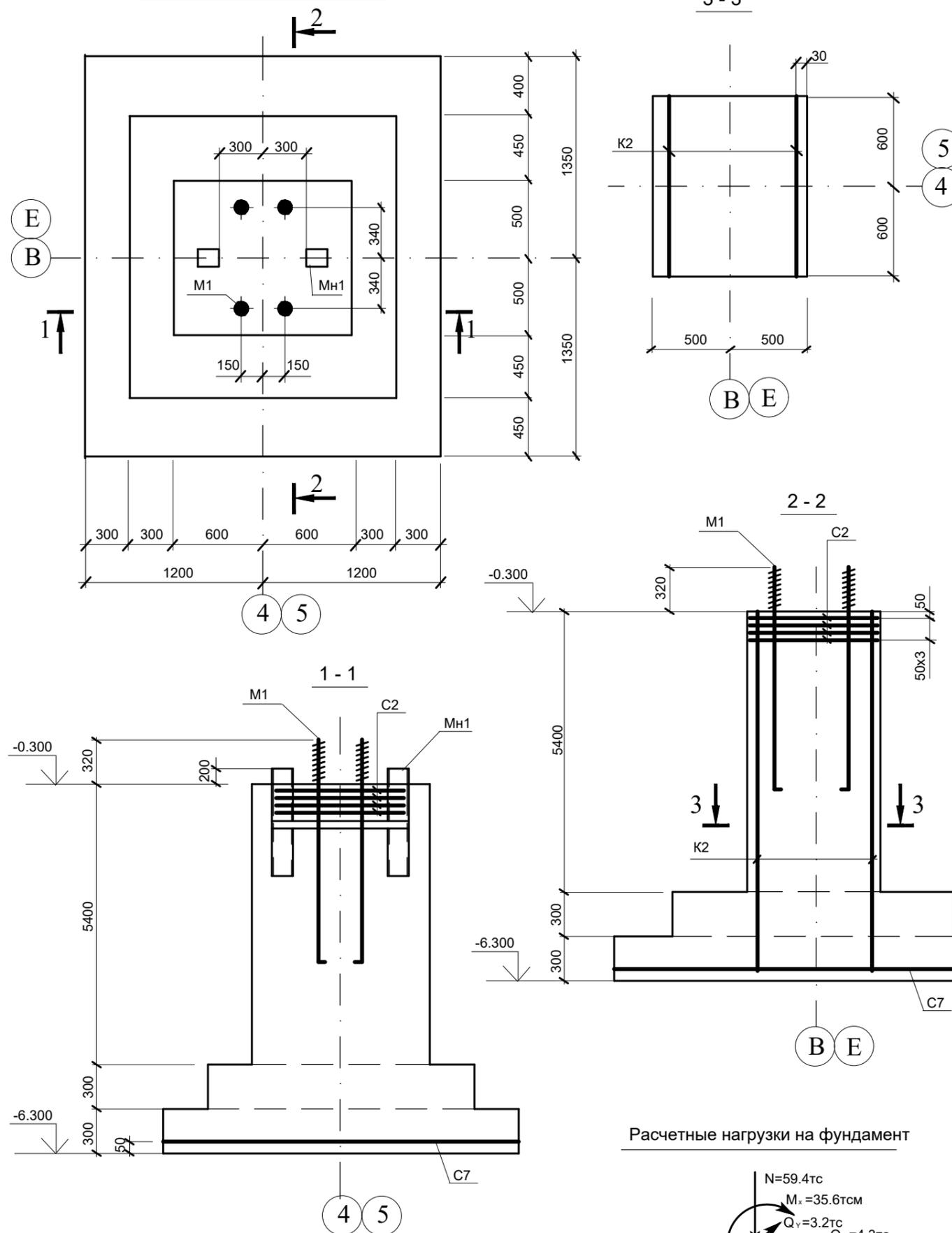
442-22-01-КР.КЖ.ГЧ

Энергоцех АО "СинТЗ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗОС 8300000426. Р.1.1314.0012.01)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Блок очистных сооружений	Стадия	Лист	Листов
								П	3
Рук.гр.	Городничая				11.22	Фундамент монолитный ФМ1			
Н.контр.	Ширяева				11.22				
Проверил	Городничая				11.22				
Исполнил	Несынов				11.22				

ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ  
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Фундамент монолитный ФМ1а



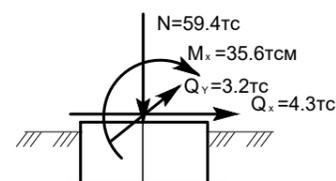
Спецификация на фундамент монолитный ФМ1а

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечан.
		<u>Фм1а</u>			
С7	КЖ.И-С7	Сетка арматурная	С7	1	
С2	КЖ.И-С2		С2	4	
К2	КЖ.И-К2	Каркас арматурный	К2	2	
		<u>Закладные детали</u>			
М1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М48х1750	4		09Г2С-6
МН1	КЖ.И-МН1		МН1	1	
		<u>Материалы:</u>			
		Бетон В20 W4 F150	5.8		м3

Ведомость расхода стали на 1 элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные		
	Арматура класса				Прокат марки		
	А240		А400		09Г2С-6	С255	
	ГОСТ 24379.1-2012		ГОСТ 8240-97		ГОСТ 8509-93		
	Ø6	Ø10	Ø18	Ø20	Ø48	□14y	∠ 50x5
Фм1а	14.5	22.2	116.0	142.0	132.0	35.0	7.0

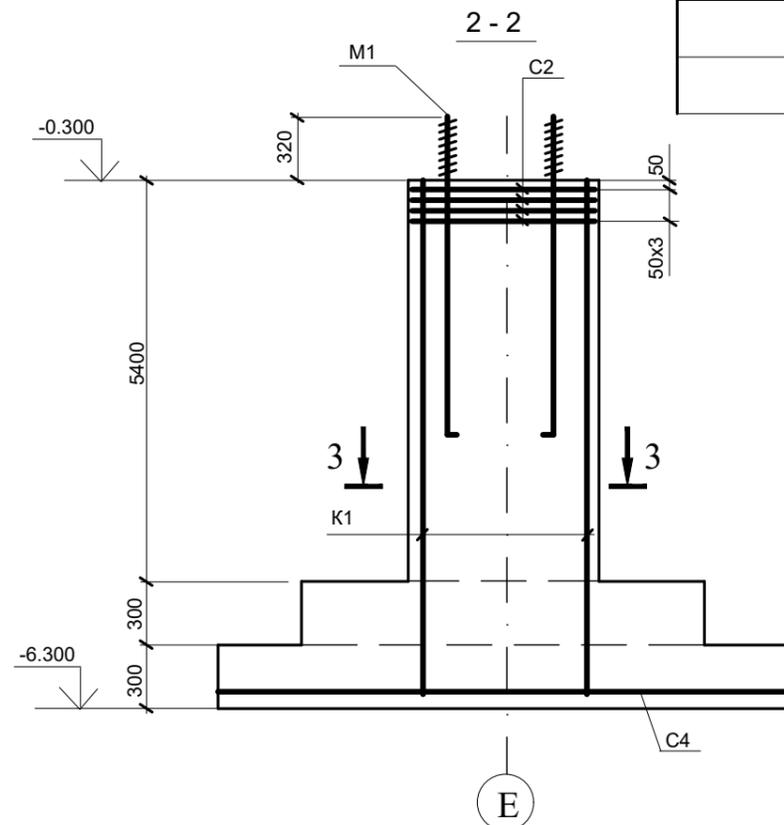
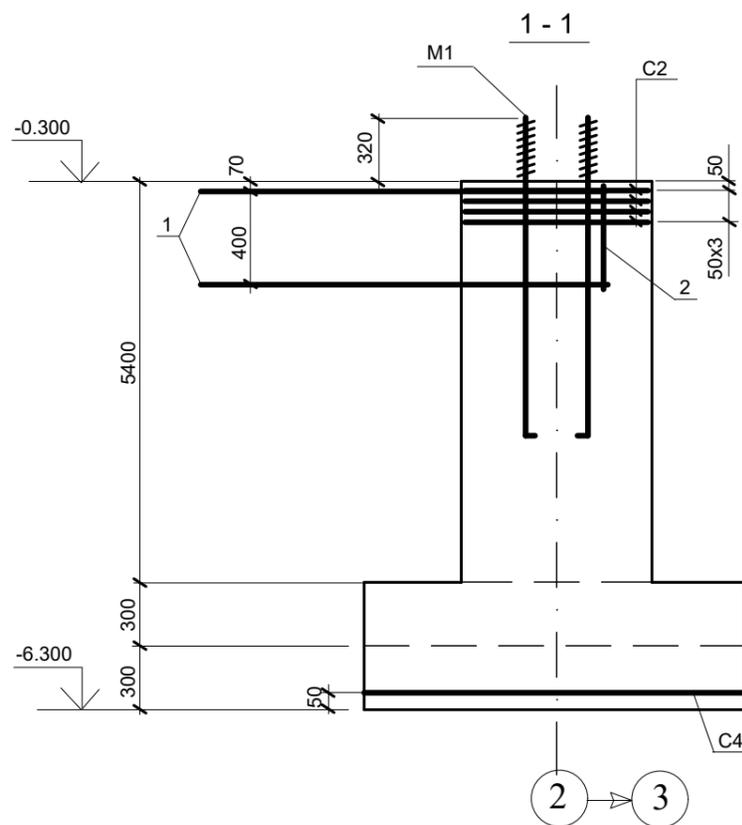
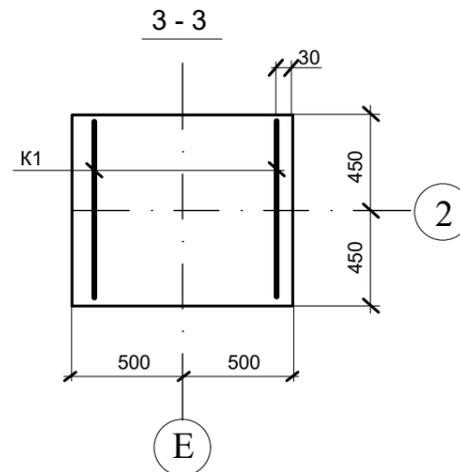
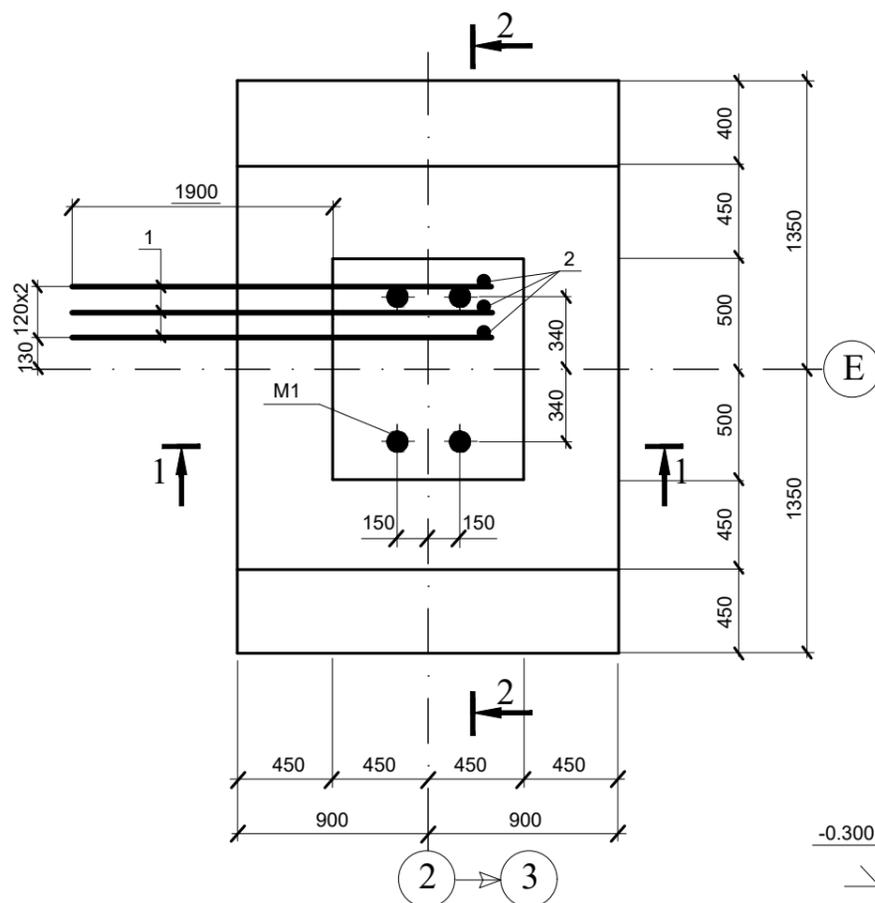
Расчетные нагрузки на фундамент



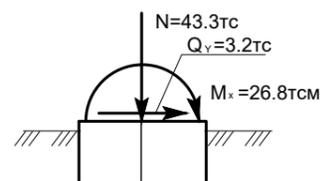
Имя, И. подл.  
Подп. и дата  
Взам. инв. N

						442-22-01-КР.КЖ.ГЧ		
						Энергоцех АО "СинТЗ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗОС 8300000426. Р.1.1314.0012.01)		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Блок очистных сооружений		
						Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.	Городничая				11.22	П	4	
Н.контр.	Ширяева				11.22			
Проверил	Городничая				11.22			
Исполнил	Несынов				11.22			
						Фундамент монолитный ФМ1а		
						 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ		

Фундамент монолитный ФМ2



Расчетные нагрузки на фундамент



Спецификация на фундамент монолитный ФМ2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечан.
<u>ФМ2</u>					
C4	КЖ.И-С4	Сетка арматурная	C4	1	
C2	КЖ.И-С2		C2	4	
K1	КЖ.И-К1	Каркас арматурный	K1	2	
1	ГОСТ 34028-2016	Ø16 А400	L=2750	6	
2		Ø12 А400	L=460	3	
<u>Закладные детали</u>					
M1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М48х1750		4	09Г2С-6
<u>Материалы:</u>					
		Бетон В20 W4 F150		5.8	м3

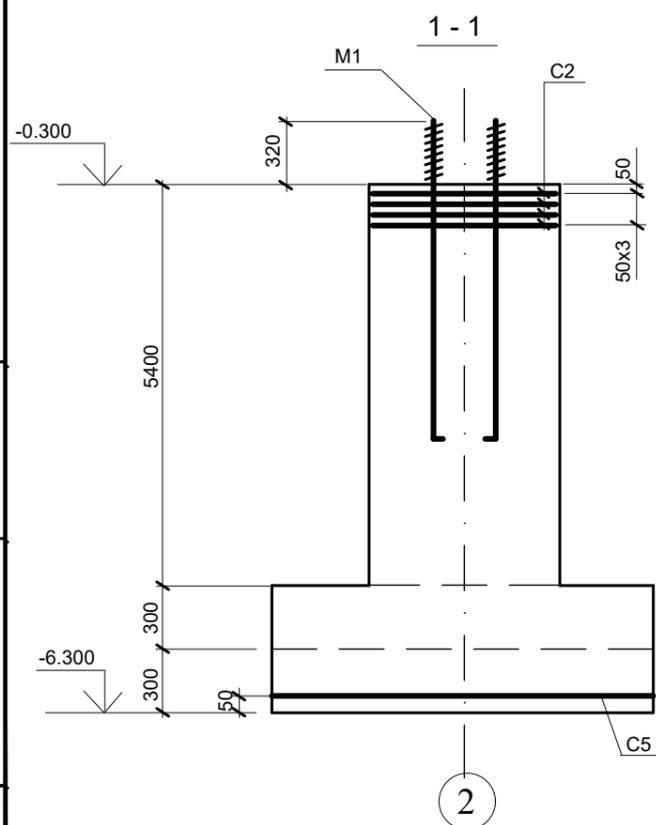
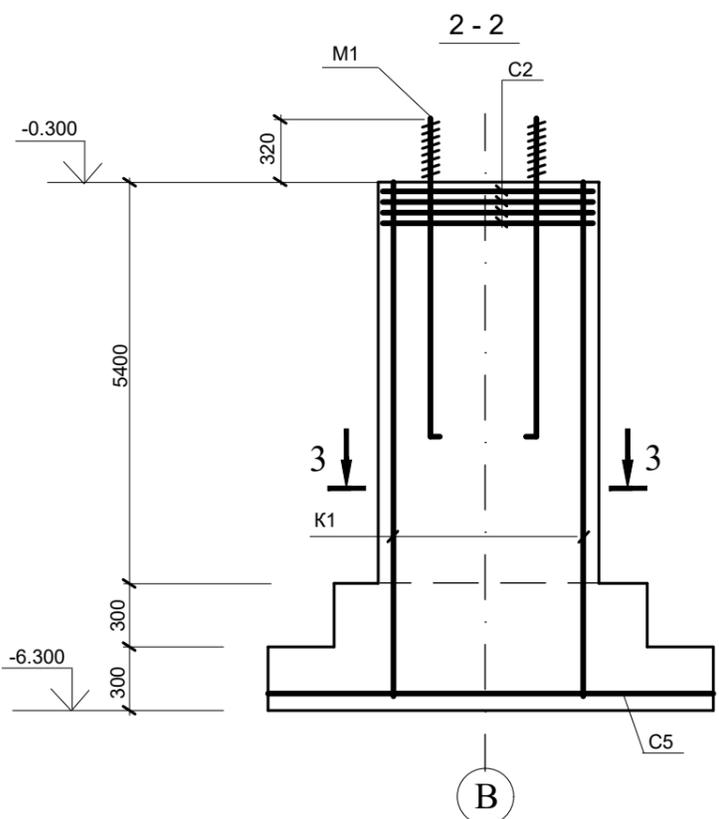
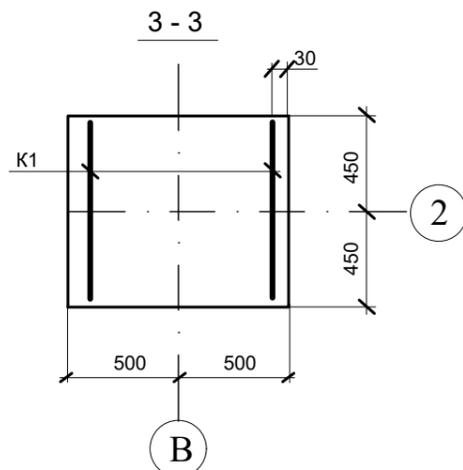
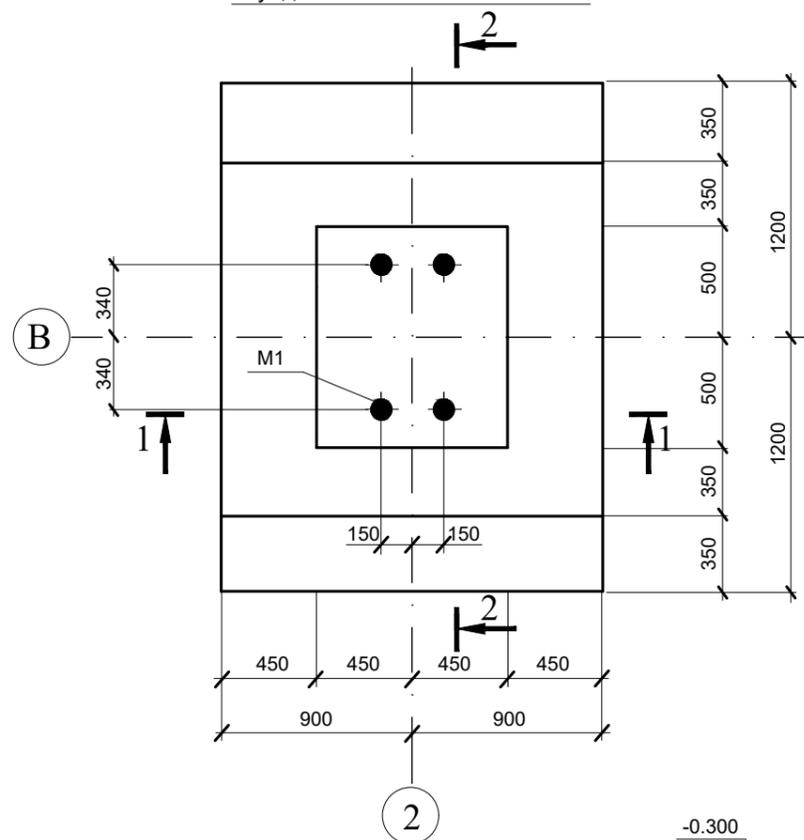
Ведомость расхода стали на 1 элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные	
	Арматура класса				Прокат марки	
	A240		A400		09Г2С-6	
	ГОСТ 34028-2016				ГОСТ 24379.1-2012	
	Ø6	Ø10	Ø18	Ø20	Ø48	
ФМ2	14.5	22.2	116.0	142.0	132.0	

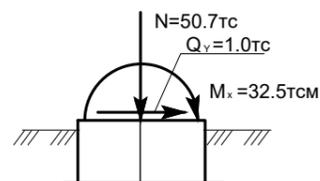
Имя, И. подл.	
Подп. и дата	
Взам. инб. И	

442-22-01-КР.КЖ.ГЧ					
Энергоцех АО "СинТЗ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗСО 8300000426. Р.1.1314.0012.01)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Рук.гр.	Городничая				11.22
Н.контр.	Ширяева				11.22
Проверил	Городничая				11.22
Исполнил	Несынов				11.22
Блок очистных сооружений					Листов
Фундамент монолитный ФМ2					Лист
Фундамент монолитный ФМ2					Листов
Фундамент монолитный ФМ2					Листов

Фундамент монолитный ФМ3



Расчетные нагрузки на фундамент



Спецификация на фундамент монолитный ФМ3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечан.
		ФМ3			
C5	КЖ.И-C5	Сетка арматурная	C5	1	
C2	КЖ.И-C2		C2	4	
K1	КЖ.И-K1	Каркас арматурный	K1	2	
		Закладные детали			
M1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 M48x1750	4		09Г2С-6
		Материалы:			
		Бетон В20 W4 F150	5.8		м3

Ведомость расхода стали на 1 элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные	
	Арматура класса				Прокат марки	
	A240		A400		09Г2С-6	
	ГОСТ 34028-2016				ГОСТ 24379.1-2012	
	Ø6	Ø10	Ø18	Ø20	Ø48	
ФМ3	14.5	22.2	116.0	142.0	132.0	

Имя, И. подл.	
Подп. и дата	
Взам. инб. N	

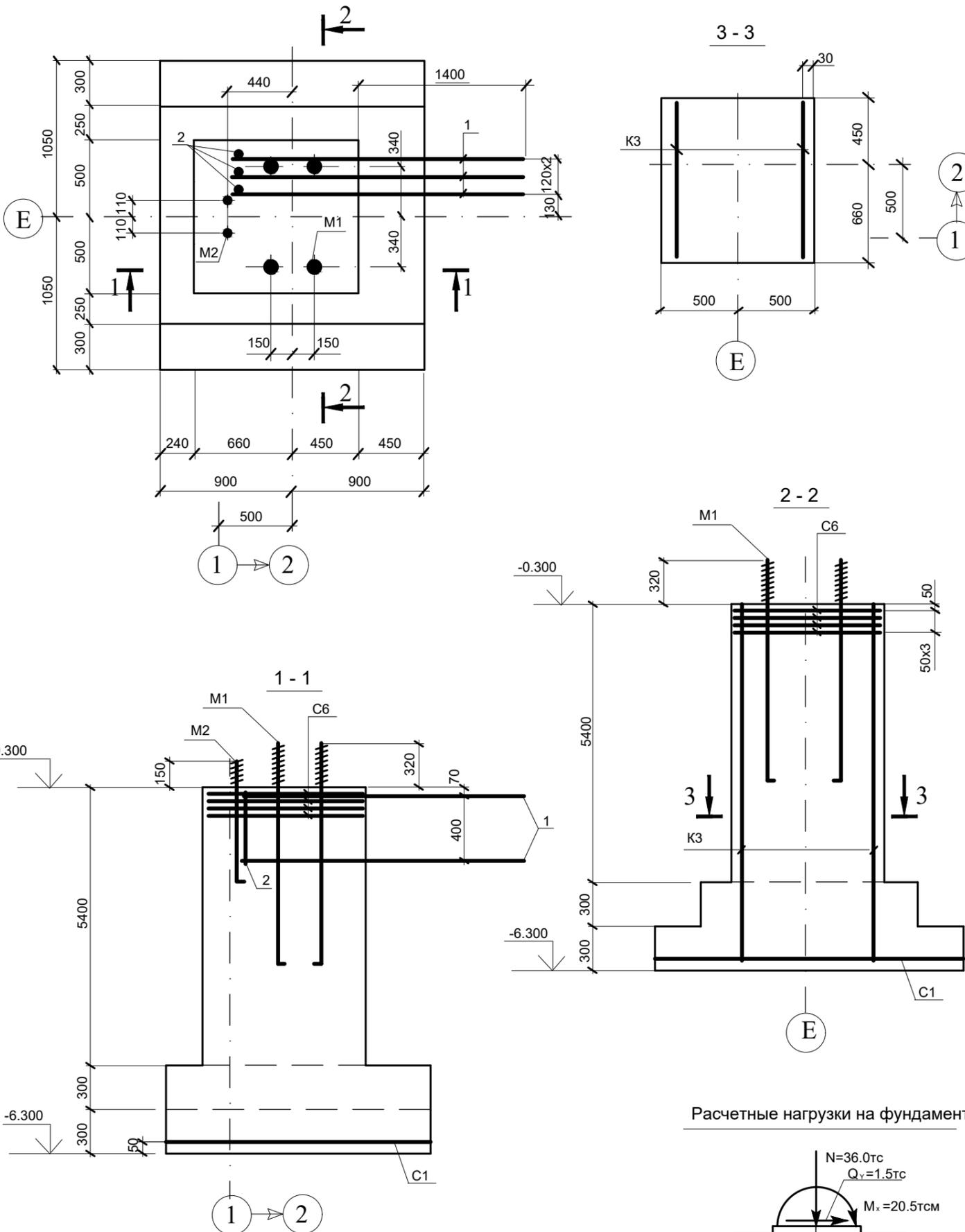
442-22-01-КР.КЖ.ГЧ

Энергоцех АО "СинТЗ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗЭС 8300000426, Р.1.1314.0012.01)

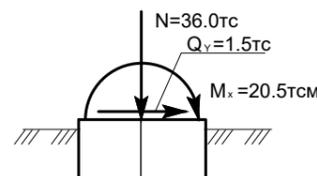
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Блок очистных сооружений	Стадия	Лист	Листов
								П	6
Рук.гр.	Городничая				11.22	Фундамент монолитный ФМ3			
Н.контр.	Ширяева				11.22				
Проверил	Городничая				11.22				
Исполнил	Несынов				11.22				



Фундамент монолитный ФМ4



Расчетные нагрузки на фундамент



Спецификация на фундамент монолитный ФМ4

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечан.
<b>ФМ4</b>					
C1	КЖ.И-С1	Сетка арматурная	C1	1	
C6	КЖ.И-С6		C6	4	
K3	КЖ.И-К3	Каркас арматурный	K3	2	
1	ГОСТ 34028-2016	$\varnothing 16$ А400	L=2250	6	
2		$\varnothing 12$ А400	L=460	3	
<b>Закладные детали</b>					
M1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М48x1750		4	09Г2С-6
M2		Болт 1.1 М20x750		2	09Г2С-6
<b>Материалы:</b>					
		Бетон В20 W4 F150		5.8	м3

Ведомость расхода стали на 1 элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные	
	Арматура класса				Прокат марки	
	А240		А400		09Г2С-6	
	ГОСТ 34028-2016				ГОСТ 24379.1-2012	
	$\varnothing 6$	$\varnothing 10$	$\varnothing 18$	$\varnothing 20$	$\varnothing 20$	$\varnothing 48$
ФМ4	14.5	22.2	116.0	142.0	5.0	132.0

Имя, И. подл.	
Подп. и дата	
Взам. инб. И	

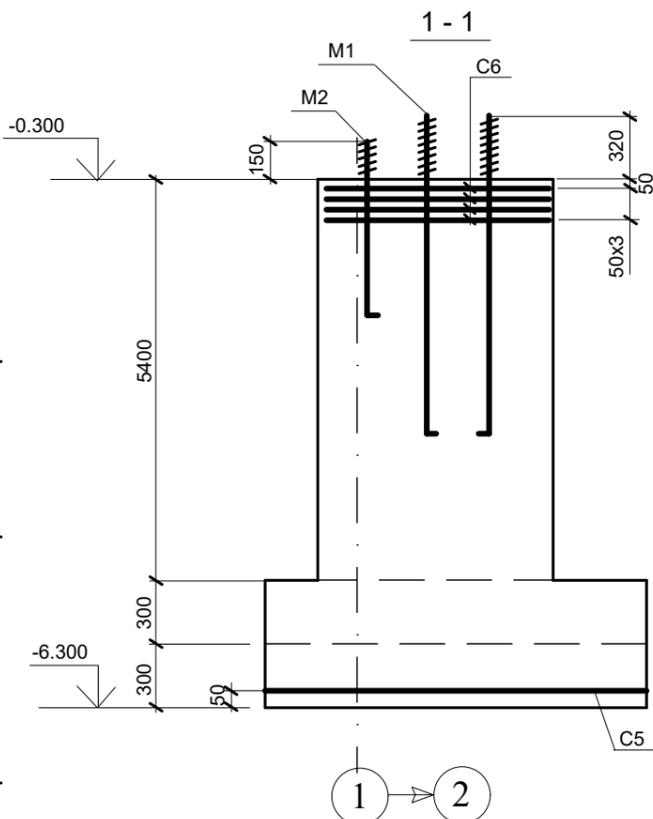
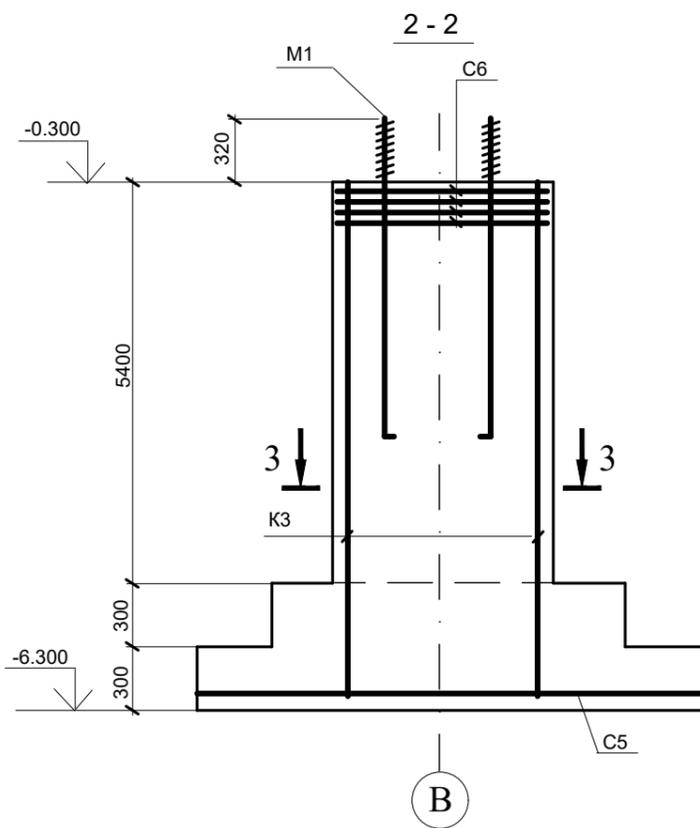
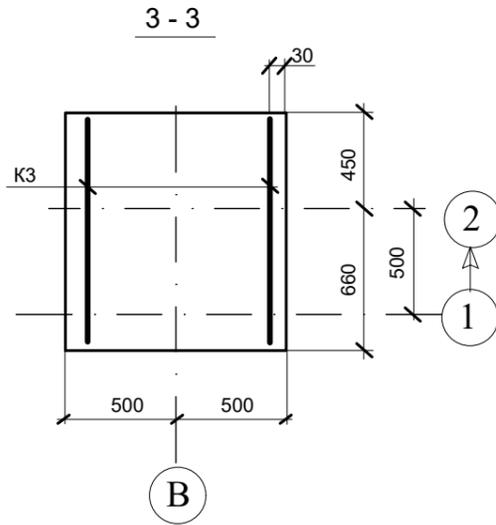
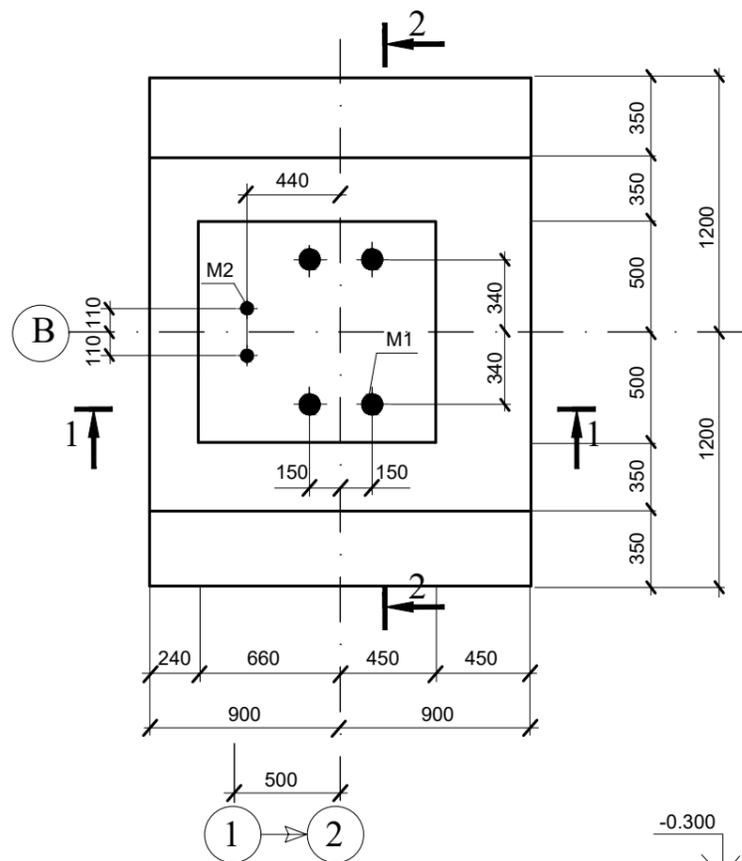
442-22-01-КР.КЖ.ГЧ

Энергоцех АО "СинТЗ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗЭС 8300000426, Р.1.1314.0012.01)

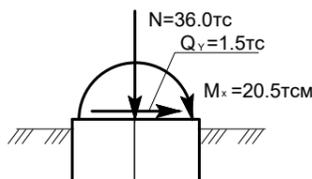
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Блок очистных сооружений	Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.	Городничая				11.22		Фундамент монолитный ФМ4	П	7
Н.контр.	Ширяева				11.22				
Проверил	Городничая				11.22				
Исполнил	Несынов				11.22				



Фундамент монолитный ФМ4-1



Расчетные нагрузки на фундамент



Спецификация на фундамент монолитный ФМ4-1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечан.
<b>ФМ4-1</b>					
C5	КЖ.И-C5	Сетка арматурная C5	1		
C6	КЖ.И-C6		4		
K3	КЖ.И-K3	Каркас арматурный	2		
<b>Закладные детали</b>					
M1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 M48x1750	4		09Г2С-6
M2		Болт 1.1 M20x750	2		09Г2С-6
<b>Материалы:</b>					
		Бетон В20 W4 F150	5.8		м3

Ведомость расхода стали на 1 элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные	
	Арматура класса				Прокат марки	
	A240		A400		09Г2С-6	
	ГОСТ 34028-2016				ГОСТ 24379.1-2012	
	Ø6	Ø10	Ø18	Ø20	Ø20	Ø48
ФМ4-1	14.5	22.2	116.0	142.0	5.0	132.0

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

442-22-01-КР.КЖ.ГЧ

Энергоцех АО "СинТЗ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗЭС 8300000426, Р.1.1314.0012.01)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Рук.гр.	Городничая				11.22
Н.контр.	Ширяева				11.22
Проверил	Городничая				11.22
Исполнил	Несынов				11.22

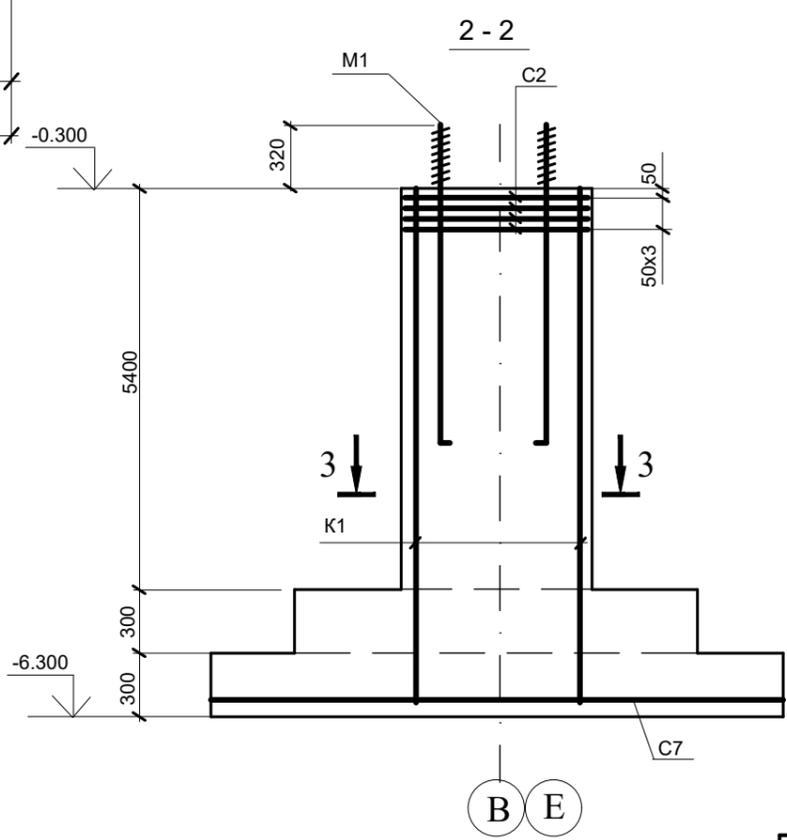
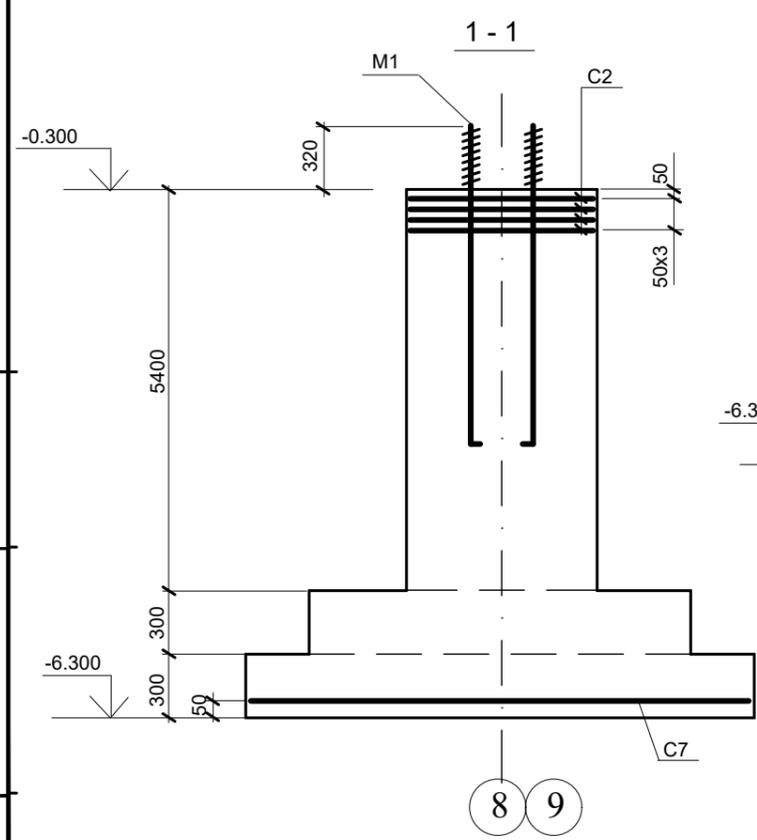
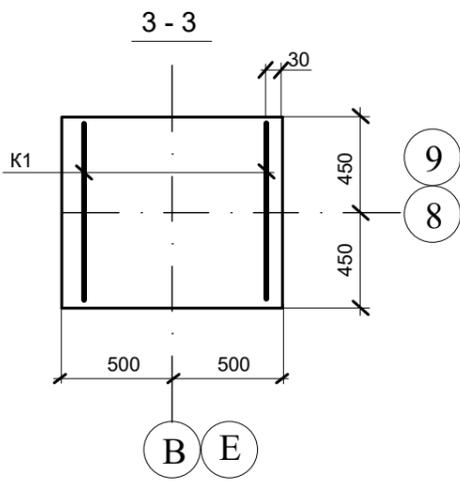
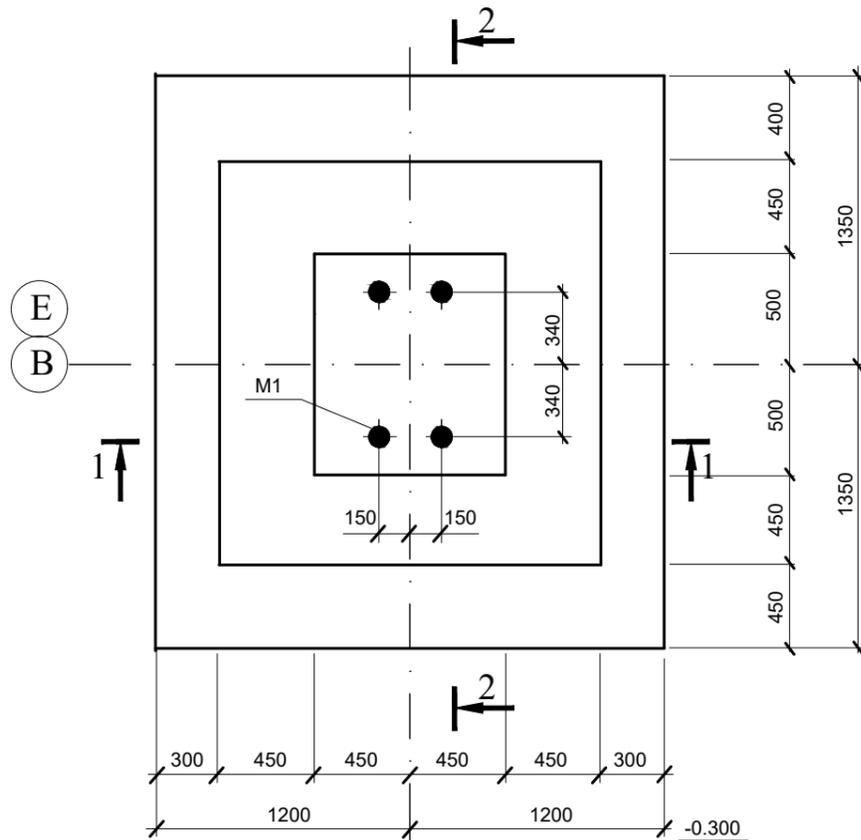
Блок очистных сооружений

Стадия	Лист	Листов
П	8	

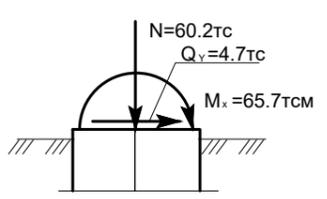
Фундамент монолитный ФМ4-1



Фундамент монолитный ФМ5



Расчетные нагрузки на фундамент



Спецификация на фундамент монолитный ФМ5

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечан.
		<u>ФМ5</u>			
C7	КЖ.И-С7	Сетка арматурная C7	1		
C2	КЖ.И-С2		4		
K1	КЖ.И-К1	Каркас арматурный	2		
		<u>Закладные детали</u>			
M1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М48х1750	4		09Г2С-6
		<u>Материалы:</u>			
		Бетон В20 W4 F150	5.8		м3

Ведомость расхода стали на 1 элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные	
	Арматура класса				Прокат марки	
	A240		A400		09Г2С-6	
	ГОСТ 34028-2016				ГОСТ 24379.1-2012	
	Ø6	Ø10	Ø18	Ø20	Ø48	
ФМ5	14.5	22.2	116.0	142.0	132.0	

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

442-22-01-КР.КЖ.ГЧ

Энергоцех АО "СинТЗ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗСО 8300000426. Р.1.1314.0012.01)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Рук.гр.	Городничая				11.22
Н.контр.	Ширяева				11.22
Проверил	Городничая				11.22
Исполнил	Несынов				11.22

Блок очистных сооружений

Стадия	Лист	Листов
П	9	

Фундамент монолитный ФМ5



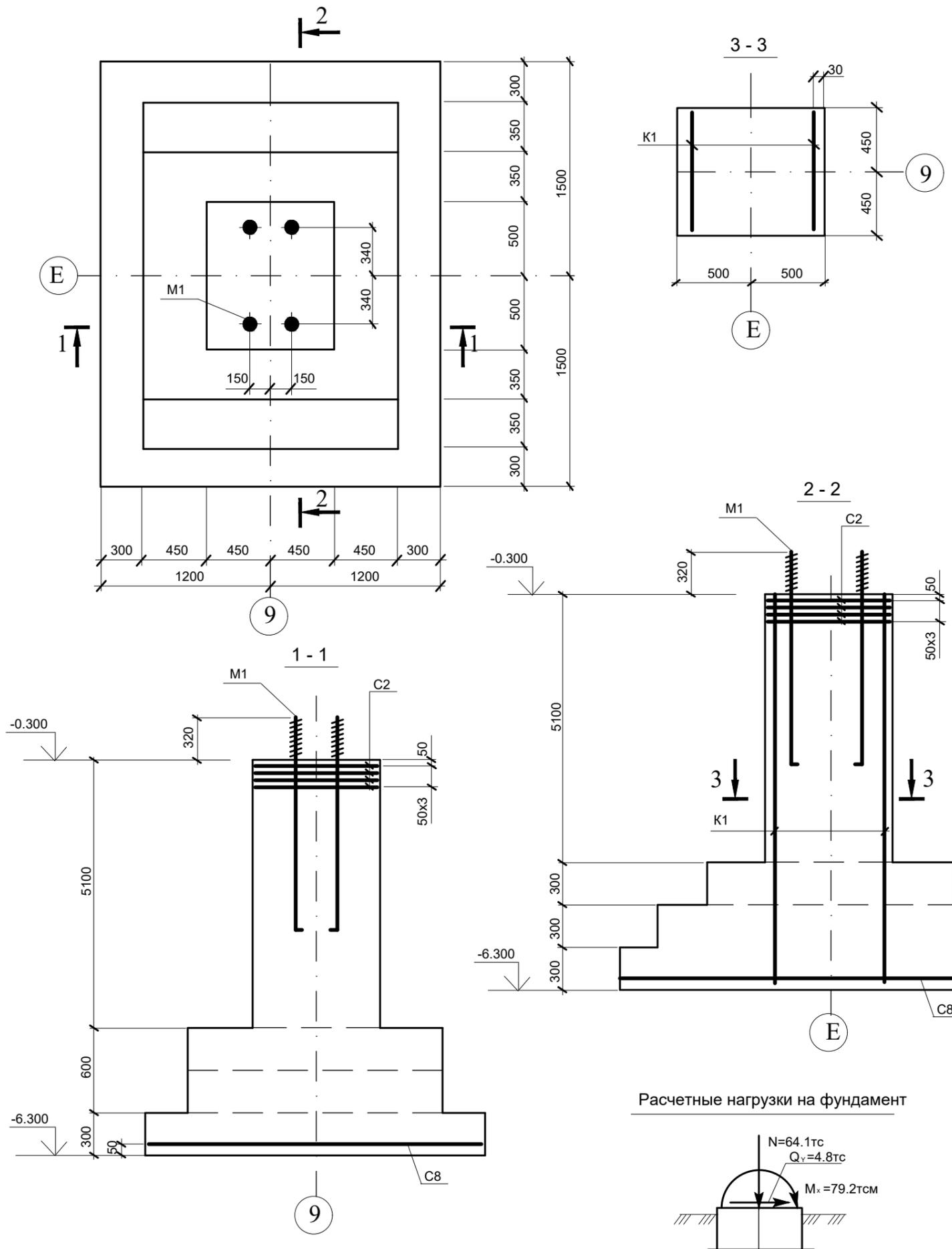
Фундамент монолитный ФМ6

Спецификация на фундамент монолитный ФМ6

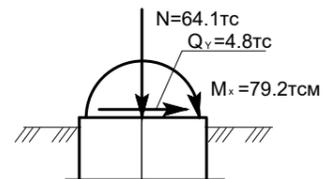
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечан.
		<u>ФМ6</u>			
C8	КЖ.И-C8	Сетка арматурная	C8	1	
C2	КЖ.И-C2		C2	4	
K1	КЖ.И-K1	Каркас арматурный	K1	2	
		<u>Закладные детали</u>			
M1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М48х1750	4		09Г2С-6
		<u>Материалы:</u>			
		Бетон В20 W4 F150	5.8		м3

Ведомость расхода стали на 1 элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные	
	Арматура класса				Прокат марки	
	A240		A400		09Г2С-6	
	ГОСТ 34028-2016				ГОСТ 24379.1-2012	
	Ø6	Ø10	Ø18	Ø20	Ø48	
ФМ6	14.5	22.2	116.0	142.0	132.0	



Расчетные нагрузки на фундамент



442-22-01-КР.КЖ.ГЧ

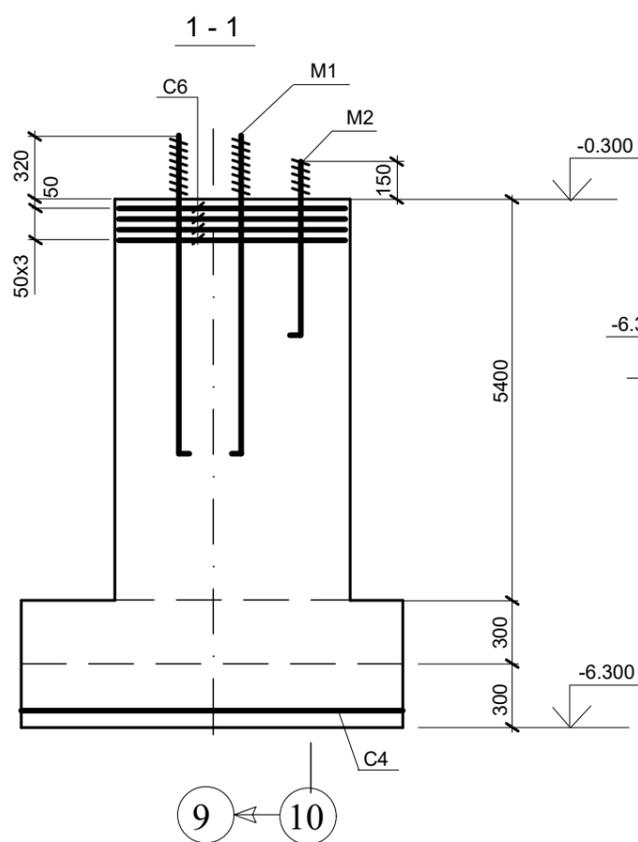
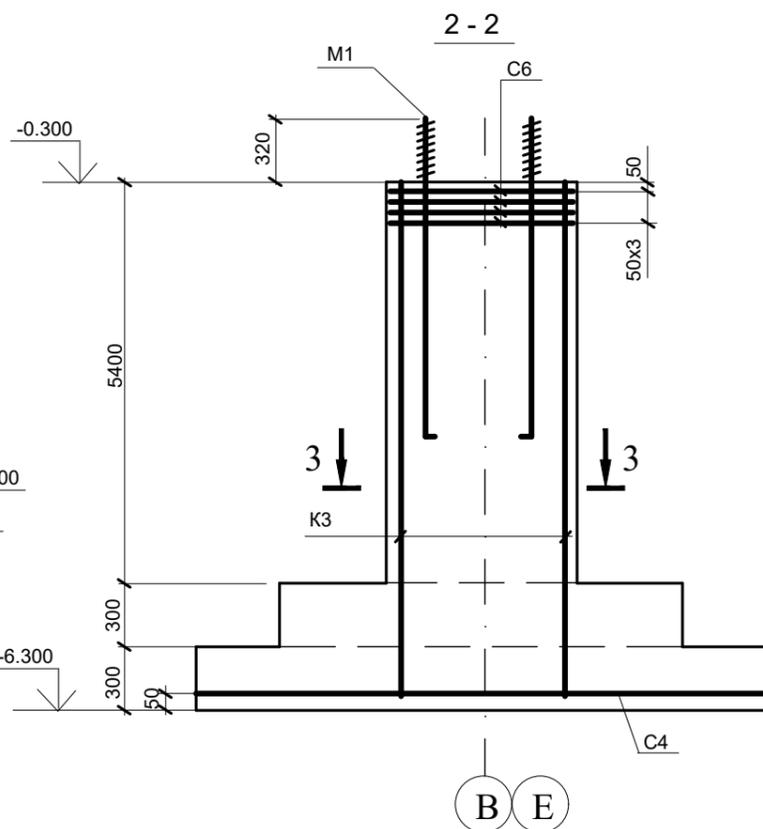
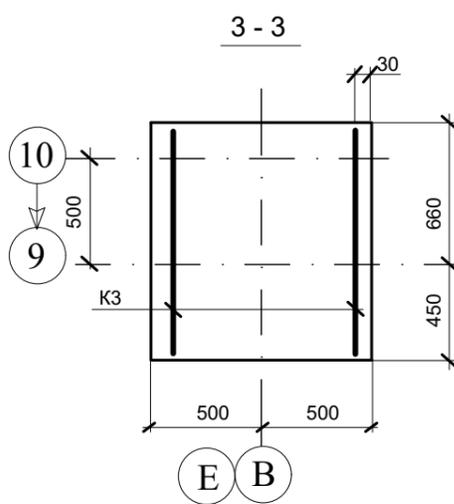
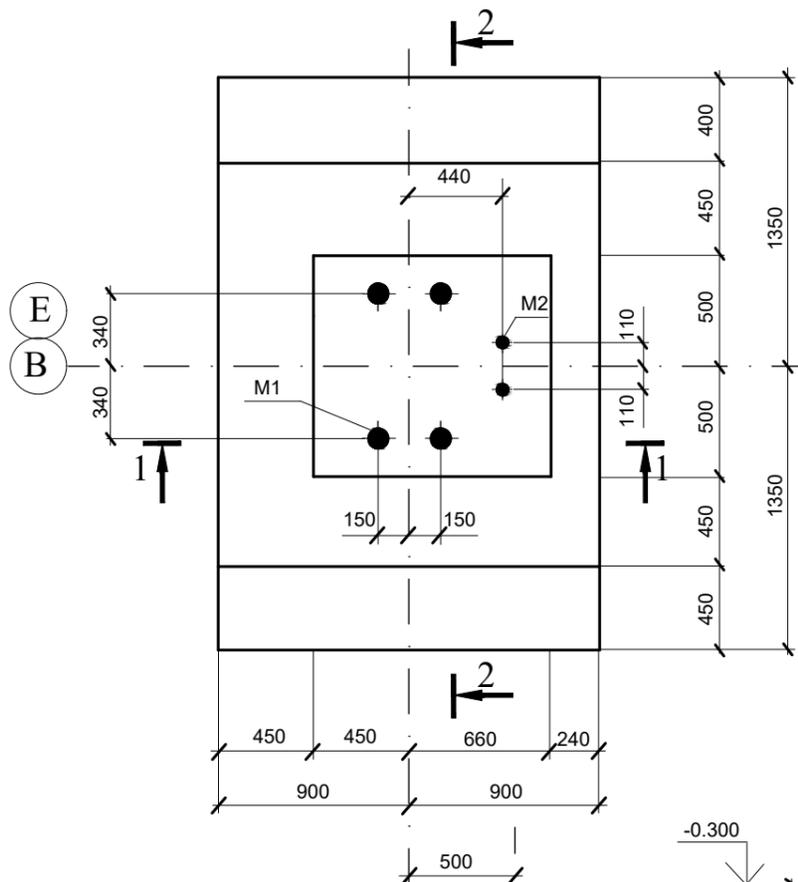
Энергоцех АО "СинТЗ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗЭС 8300000426, Р.1.1314.0012.01)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Блок очистных сооружений	Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.		Городничая			11.22		Фундамент монолитный ФМ6	П	10
Н.контр.		Ширяева			11.22				
Проверил		Городничая			11.22				
Исполнил		Несынов			11.22				

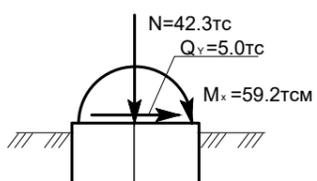
ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ  
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Имя, И. подл.  
Подп. и дата  
Взам. инв. N

Фундамент монолитный ФМ7



Расчетные нагрузки на фундамент



Спецификация на фундамент монолитный ФМ7

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечан.
		<b>ФМ7</b>			
С4	КЖ.И-С4	Сетка арматурная С4	1		
С6	КЖ.И-С6		4		
К3	КЖ.И-К3	Каркас арматурный	2		
		<u>Закладные детали</u>			
M1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М48x1750	4		09Г2С-6
M2		Болт 1.1 М20x750	2		09Г2С-6
		<u>Материалы:</u>			
		Бетон В20 W4 F150	5.8		м3

Ведомость расхода стали на 1 элемент, кг

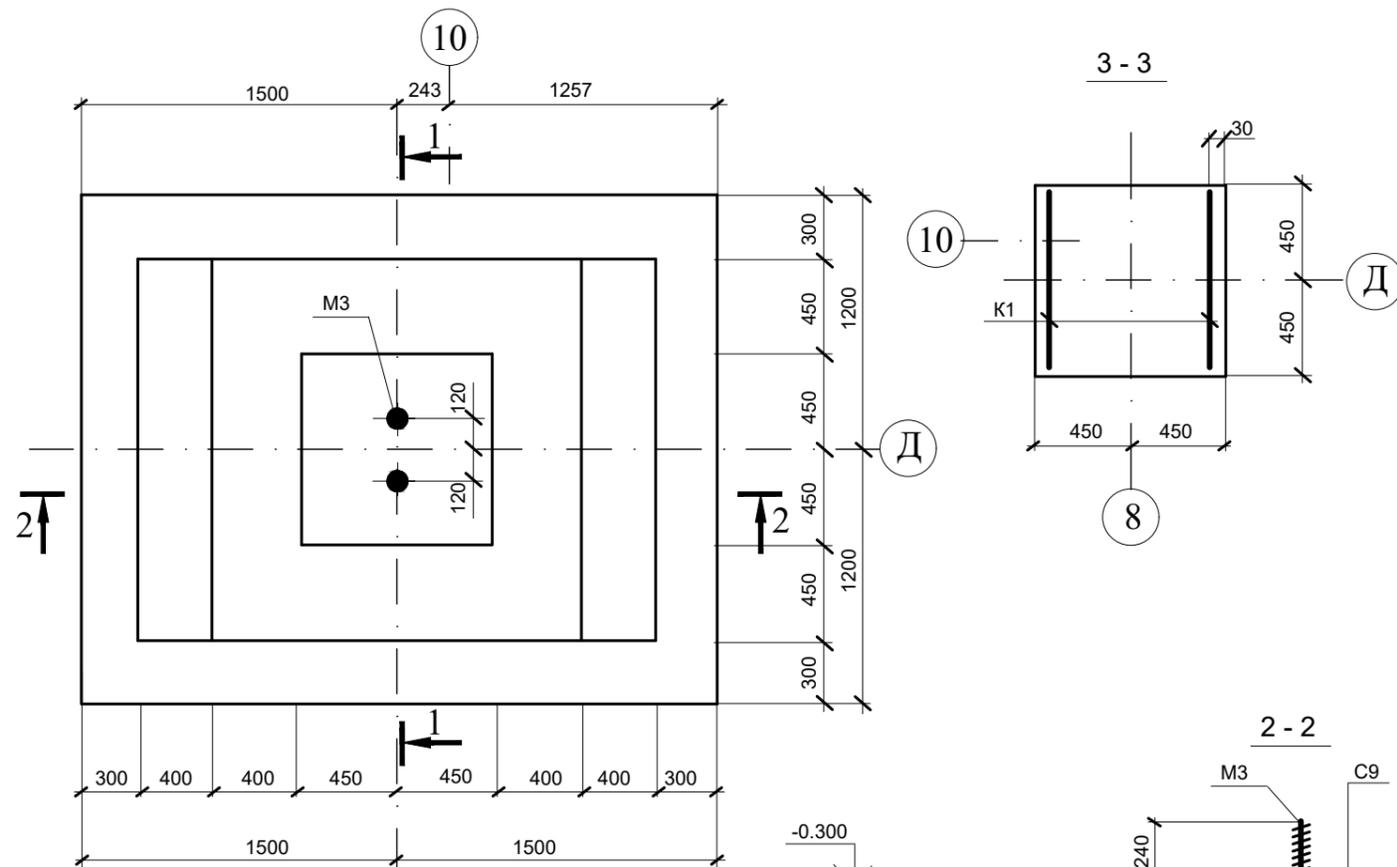
Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные	
	Арматура класса				Прокат марки	
	А240		А400		09Г2С-6	
	ГОСТ 34028-2016				ГОСТ 24379.1-2012	
	Ø6	Ø10	Ø18	Ø20	Ø20	Ø48
ФМ7	14.5	22.2	116.0	142.0	5.0	132.0

Изд. N подл.  
Подп. и дата  
Взам. инв. N

						442-22-01-КР.КЖ.ГЧ			
						Энергоцех АО "СинТЗ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗЭС 8300000426. Р.1314.0012.01)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Блок очистных сооружений	Стадия	Лист	Листов
							П	11	
Рук.гр.	Городничая				11.22	Фундамент монолитный ФМ7			
Н.контр.	Ширяева				11.22				
Проверил	Городничая				11.22				
Исполнил	Несынов				11.22				

Фундамент монолитный ФМ8

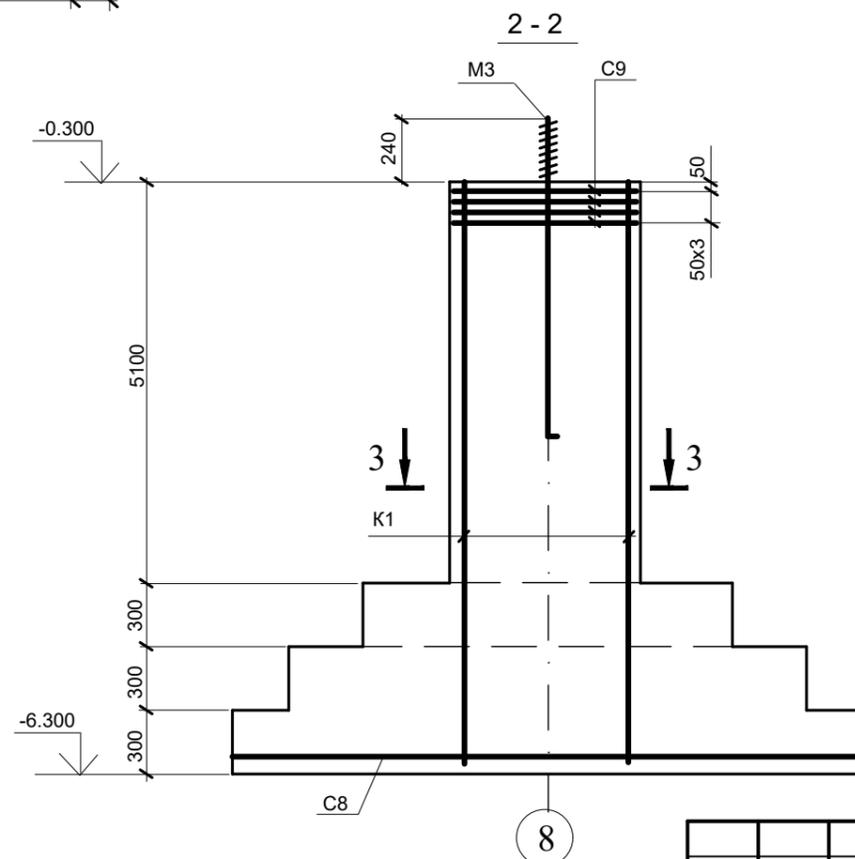
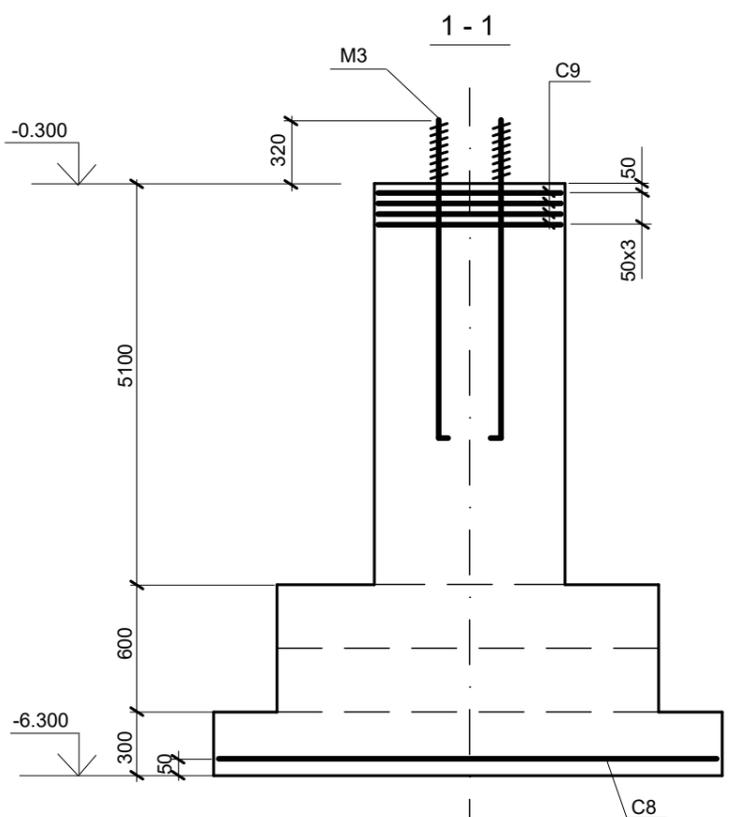
Спецификация на фундамент монолитный ФМ8



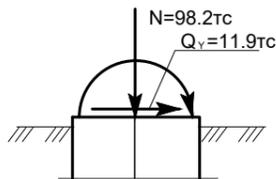
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечан.
		ФМ8			
С8	КЖ.И-С8	Сетка арматурная	С8	1	
С9	КЖ.И-С9		С9	4	
К1	КЖ.И-К1	Каркас арматурный	К1	2	
		<u>Закладные детали</u>			
М3	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М24х980	2		09Г2С-6
		<u>Материалы:</u>			
		Бетон В20 W4 F150	5.8		м3

Ведомость расхода стали на 1 элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные	
	Арматура класса				Прокат марки	
	А240		А400		09Г2С-6	
	ГОСТ 34028-2016				ГОСТ 24379.1-2012	
	Ø6	Ø10	Ø18	Ø20	Ø24	
ФМ8	14.5	22.2	116.0	142.0	132.0	



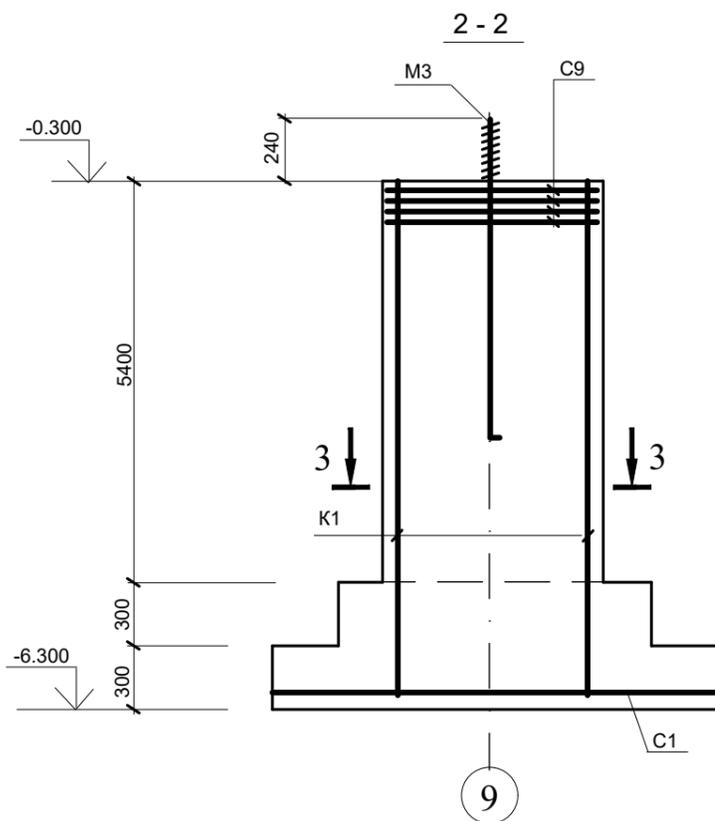
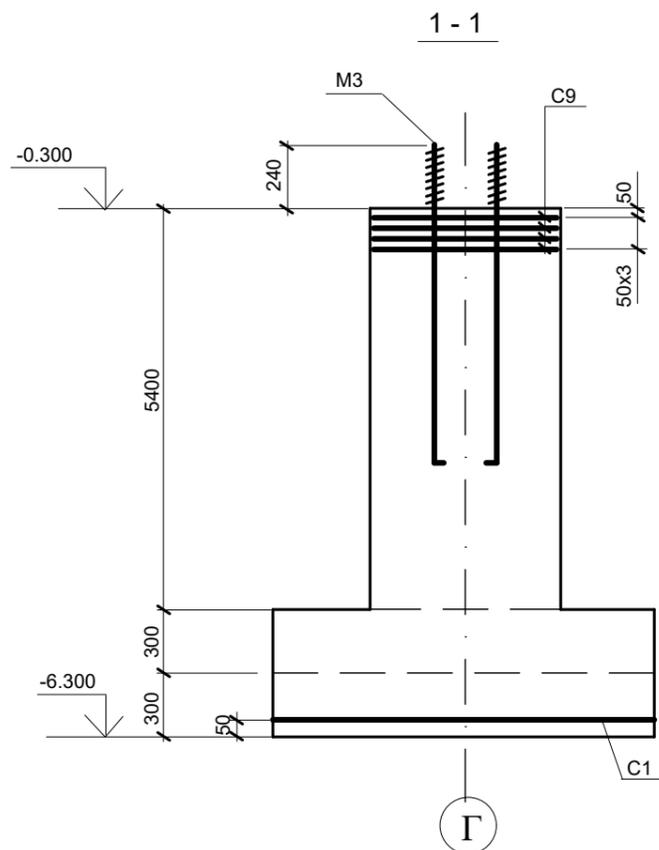
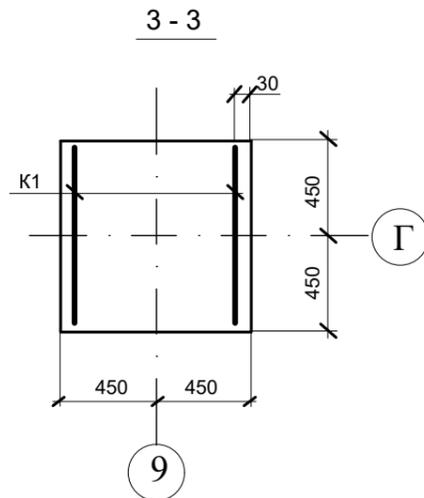
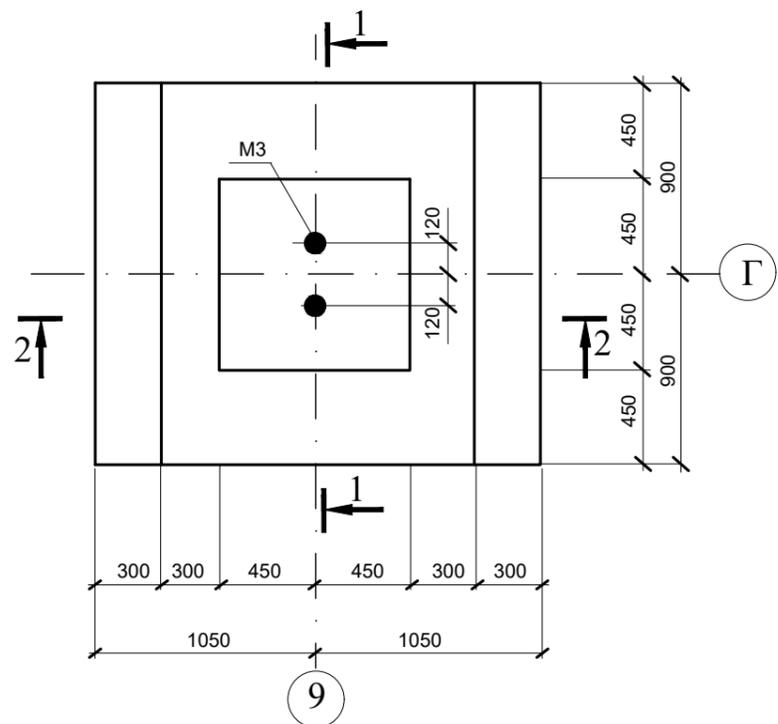
Расчетные нагрузки на фундамент



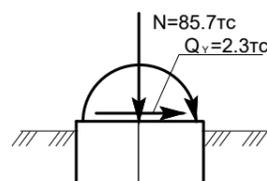
						442-22-01-КР.КЖ.ГЧ		
						Энергоцех АО "СинТЗ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗЭС 8300000426. Р.1314.0012.01)		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Блок очистных сооружений		
						Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.	Городничая				11.22	П	12	
Н.контр.	Ширяева				11.22			
Проверил	Городничая				11.22			
Исполнил	Несынов				11.22			
						Фундамент монолитный ФМ8		

Имя, И. подл.	
Подп. и дата	
Взам. инж. И.	

Фундамент монолитный ФМ9



Расчетные нагрузки на фундамент



Спецификация на фундамент монолитный ФМ9

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечан.
		ФМ9			
С1	КЖ.И-С1	Сетка арматурная	С1	1	
С9	КЖ.И-С9		С9	4	
К1	КЖ.И-К1	Каркас арматурный	К1	2	
		<u>Закладные детали</u>			
М3	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М24х980	2		09Г2С-6
		<u>Материалы:</u>			
		Бетон В20 W4 F150	5.8		м3

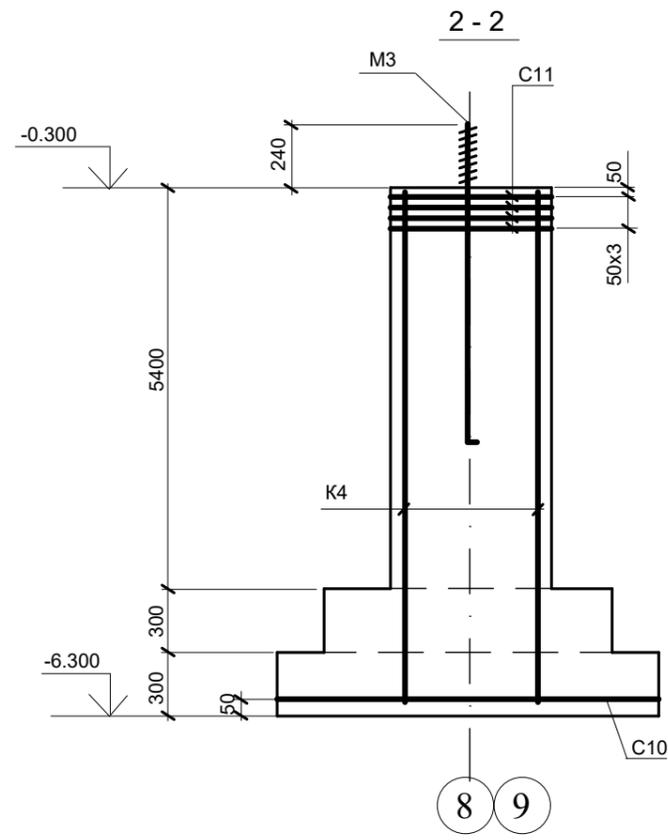
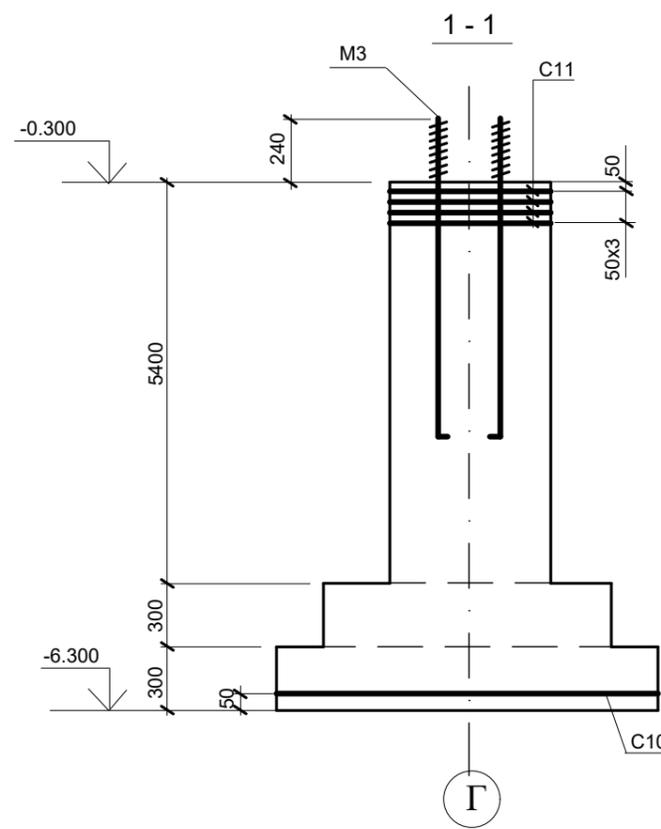
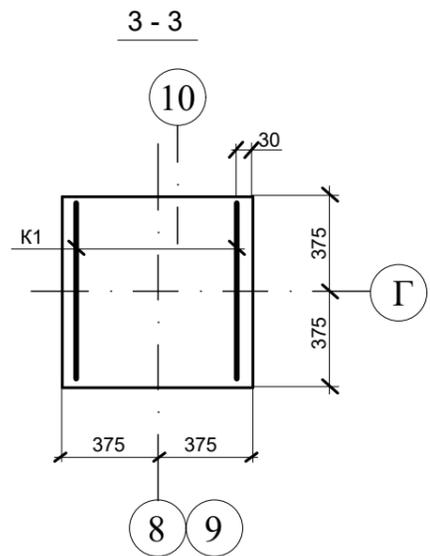
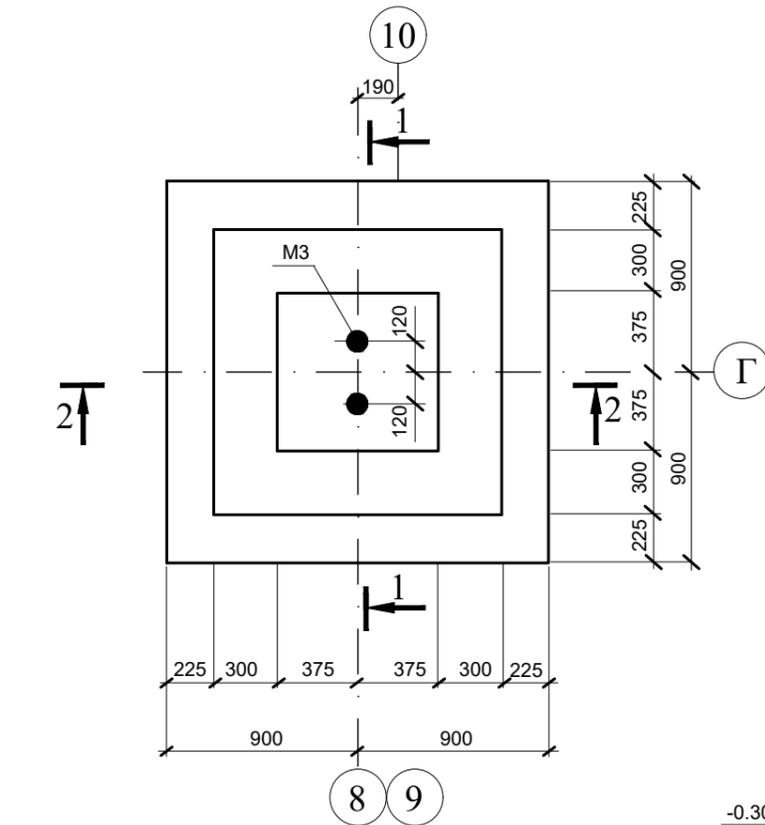
Ведомость расхода стали на 1 элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные	
	Арматура класса					Прокат марки	
	А240		А400			09Г2С-6	
	ГОСТ 34028-2016					ГОСТ 24379.1-2012	
	Ø6	Ø10	Ø18	Ø20	Ø24		
ФМ9	14.5	22.2	116.0	142.0	132.0		

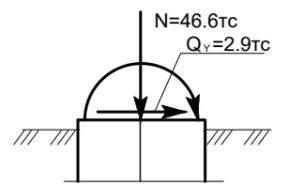
Имя, И. подл.  
Подп. и дата  
Взам. инв. N

						442-22-01-КР.КЖ.ГЧ				
						Энергоцех АО "СинТЗ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗСО 8300000426. Р.1314.0012.01)				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Блок очистных сооружений		Стadia	Лист	Листов
						П		13		
Рук.гр.	Городничая				11.22	Фундамент монолитный ФМ9				
Н.контр.	Ширяева			11.22						
Проверил	Городничая			11.22						
Исполнил	Несынов			11.22						

Фундамент монолитный ФМ10



Расчетные нагрузки на фундамент



Спецификация на фундамент монолитный ФМ10

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечан.
		<u>Фм10</u>			
С10	КЖ.И-С10	Сетка арматурная	С10	1	
С11	КЖ.И-С11		С11	4	
К4	КЖ.И-К4	Каркас арматурный	К4	2	
		<u>Закладные детали</u>			
М3	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М24х980	2		09Г2С-6
		<u>Материалы:</u>			
		Бетон В20 W4 F150	5.8		м3

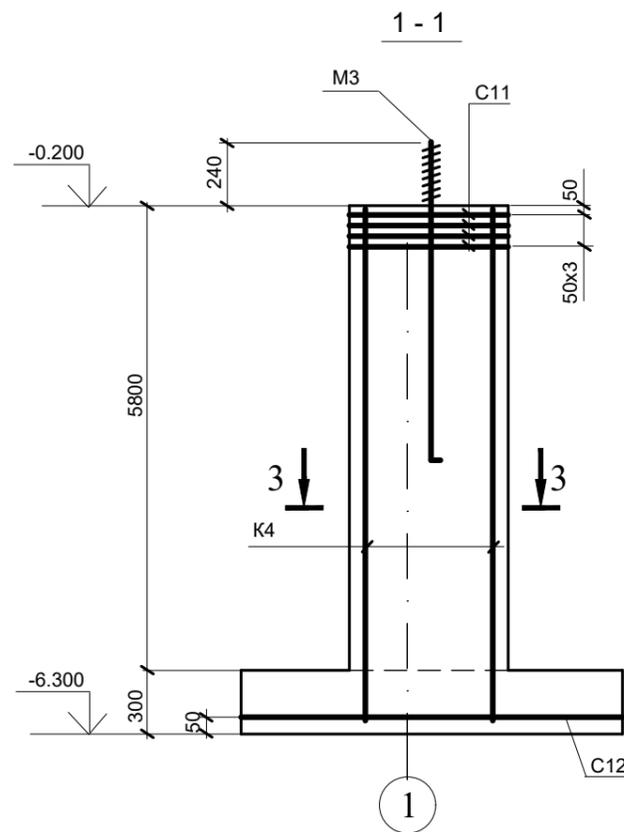
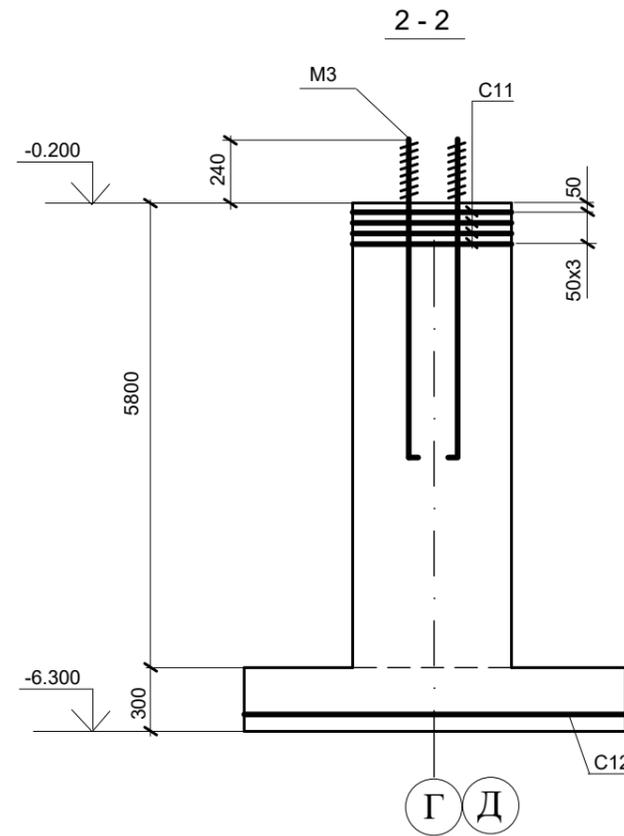
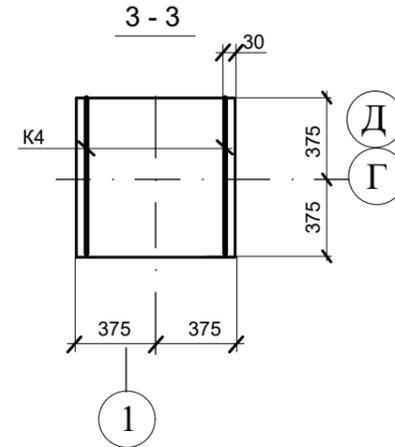
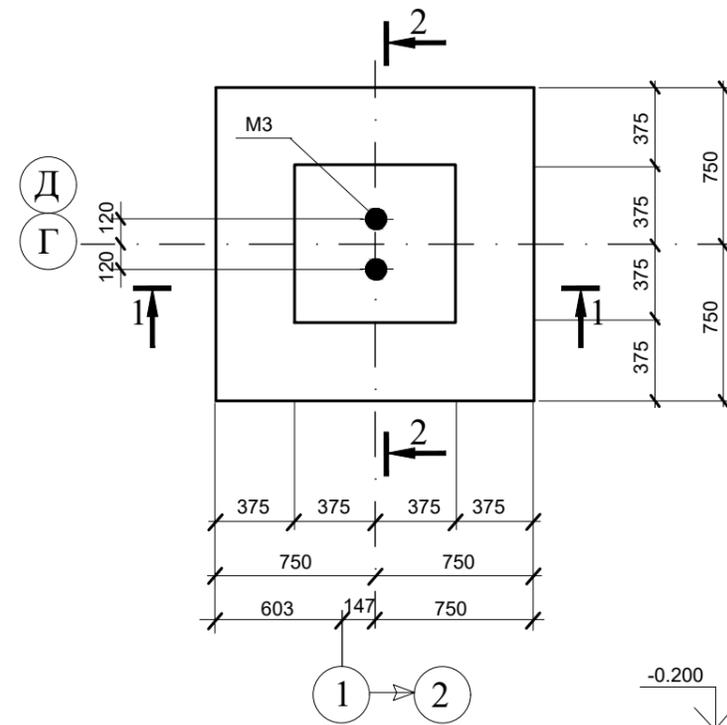
Ведомость расхода стали на 1 элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные	
	Арматура класса				Прокат марки	
	А240		А400		09Г2С-6	
	ГОСТ 34028-2016				ГОСТ 24379.1-2012	
	Ø6	Ø10	Ø18	Ø20	Ø24	
ФМ10	14.5	22.2	116.0	142.0	132.0	

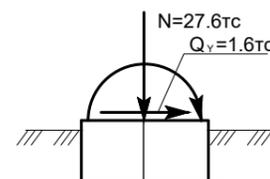
Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

						442-22-01-КР.КЖ.ГЧ				
						Энергоцех АО "СинТЗ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗСО 8300000426. Р.1314.0012.01)				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Блок очистных сооружений		Стадия	Лист	Листов
								П	14	
Рук.гр.	Городничая				11.22	Фундамент монолитный ФМ9				
Н.контр.	Ширяева				11.22					
Проверил	Городничая				11.22					
Исполнил	Несынов				11.22					

Фундамент монолитный ФМ11



Расчетные нагрузки на фундамент



Спецификация на фундамент монолитный ФМ11

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечан.
		ФМ11			
С12	КЖ.И-С12	Сетка арматурная С12	1		
С11	КЖ.И-С11		4		
К4	КЖ.И-К4	Каркас арматурный К4	2		
		<u>Закладные детали</u>			
М3	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М24х980	2		09Г2С-6
		<u>Материалы:</u>			
		Бетон В20 W4 F150	2.2		м3

Ведомость расхода стали на 1 элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные	
	Арматура класса				Прокат марки	
	А240		А400		09Г2С-6	
	ГОСТ 34028-2016				ГОСТ 24379.1-2012	
	Ø6	Ø10	Ø12	Ø14	Ø24	
ФМ11	8.0	17.0	36.0	28.0	8.2	

1. План фундаментов см. лист КЖ-1.

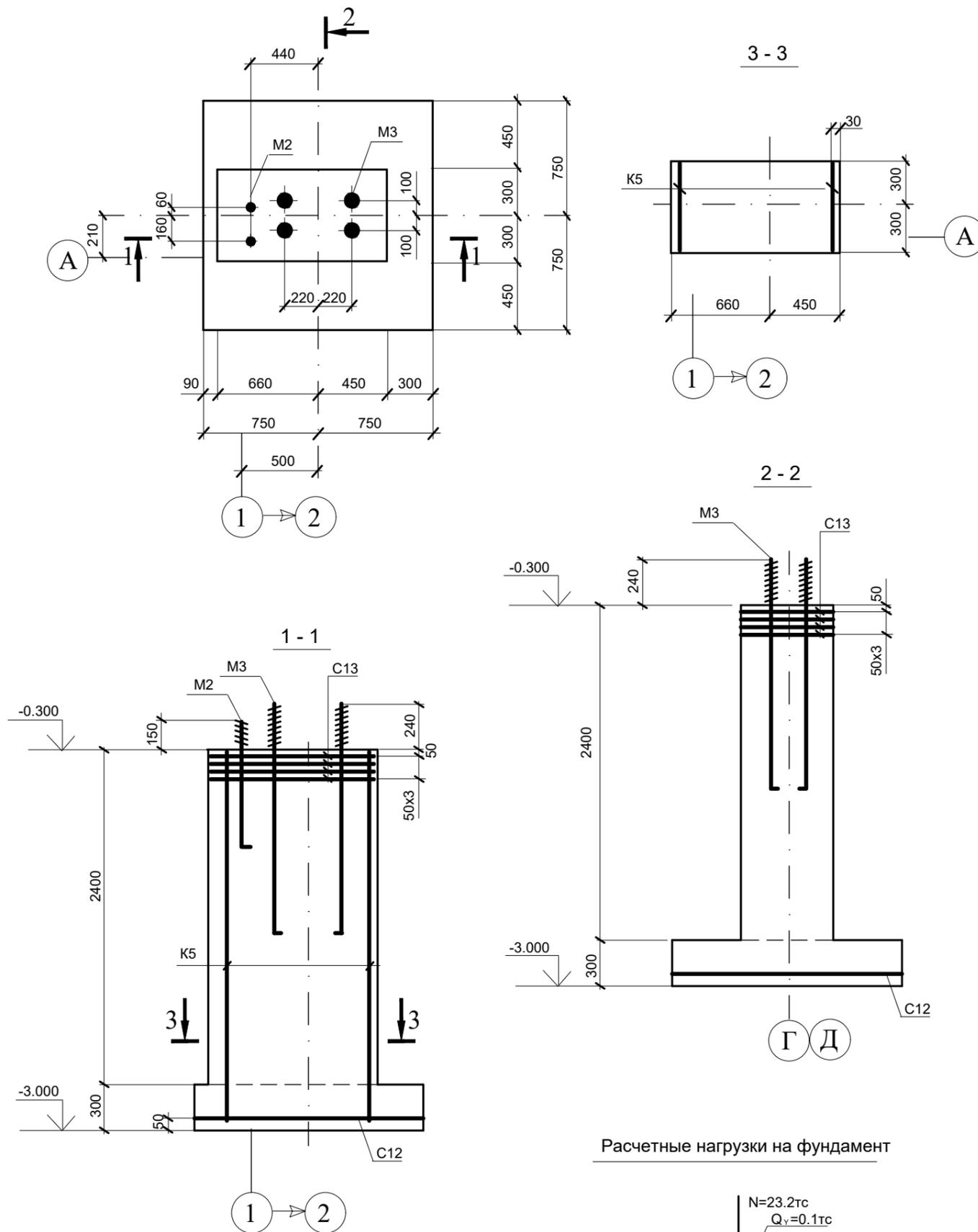
Имя, И. подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. N	

442-22-01-КР.КЖ.ГЧ

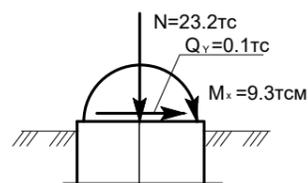
Энергоцех АО "СинТЗ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗОС 8300000426, Р.1.1314.0012.01)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Блок очистных сооружений	Стадия	Лист	Листов
								П	15
Рук.гр.		Городничая			11.22	Фундамент монолитный ФМ11			
Н.контр.		Ширяева			11.22				
Проверил		Городничая			11.22				
Исполнил		Несынов			11.22				

Фундамент монолитный ФМ12



Расчетные нагрузки на фундамент



Спецификация на фундамент монолитный ФМ12

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечан.
		ФМ12			
С12	КЖ.И-С12	Сетка арматурная С12	1		
С13	КЖ.И-С13		4		
К5	КЖ.И-К5	Каркас арматурный	2		
		Закладные детали			
М2	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М20х750	2		09Г2С-6
М3		Болт 1.1 М24х980	4		09Г2С-6
		Материалы:			
		Бетон В20 W4 F150	1.6		м3

Ведомость расхода стали на 1 элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные	
	Арматура класса					
	А240		А400		Прокат марки	
	ГОСТ 34028-2016				ГОСТ 24379.1-2012	
	Ø6	Ø10	Ø12	Ø14	Ø20	Ø24
ФМ12	8.0	12.3	25.0	17.0	8.2	8.2

1. План фундаментов см. лист КЖ-1.

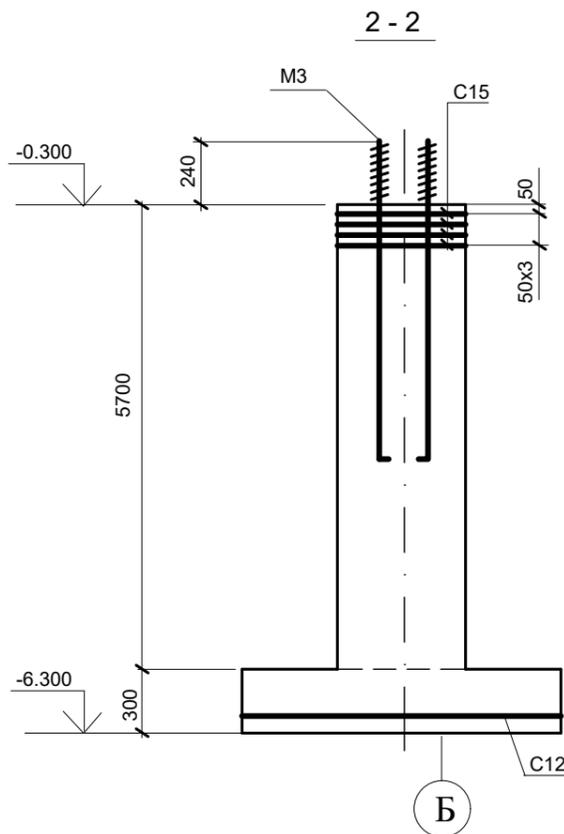
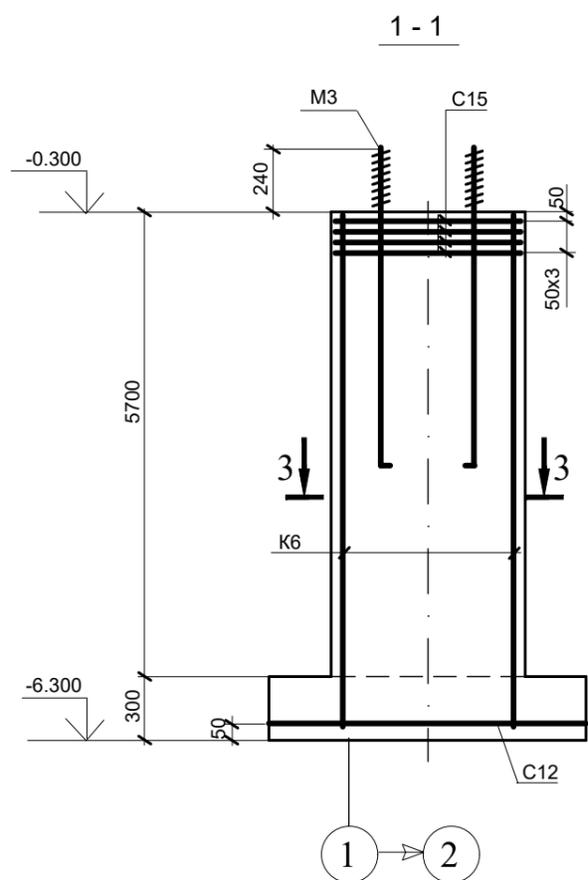
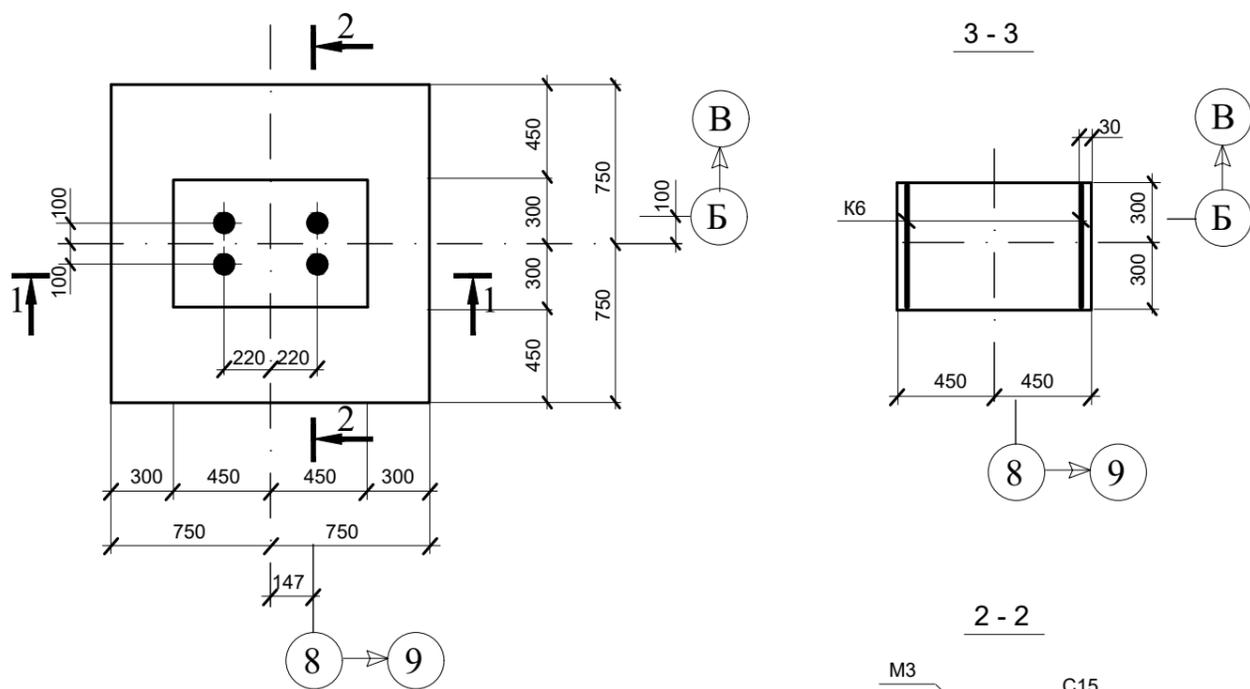
Изд. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

442-22-01-КР.КЖ.ГЧ

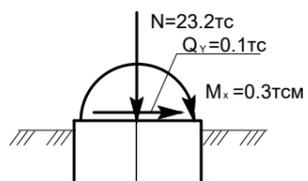
Энергоцех АО "СинТЗ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗЭС 8300000426, Р.1.1314.0012.01)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.	Городничая				11.22	Блок очистных сооружений		
Н.контр.	Ширяева				11.22			
Проверил	Городничая				11.22			
Исполнил	Несынов				11.22			
Фундамент монолитный ФМ12								

Фундамент монолитный ФМ13



Расчетные нагрузки на фундамент



Спецификация на фундамент монолитный ФМ13

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечан.
		ФМ13			
С12	КЖ.И-С12	Сетка арматурная	С12	1	
С15	КЖ.И-С15		С15	4	
К6	КЖ.И-К6	Каркас арматурный	К6	2	
		<u>Закладные детали</u>			
М3		Болт 1.1 М24х980	4		09Г2С-6
		<u>Материалы:</u>			
		Бетон В20 W4 F150	1.6		м3

Ведомость расхода стали на 1 элемент, кг

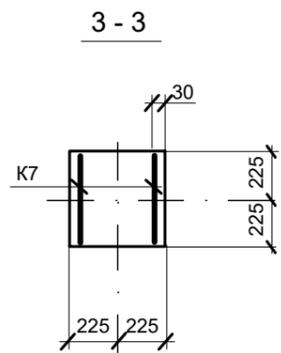
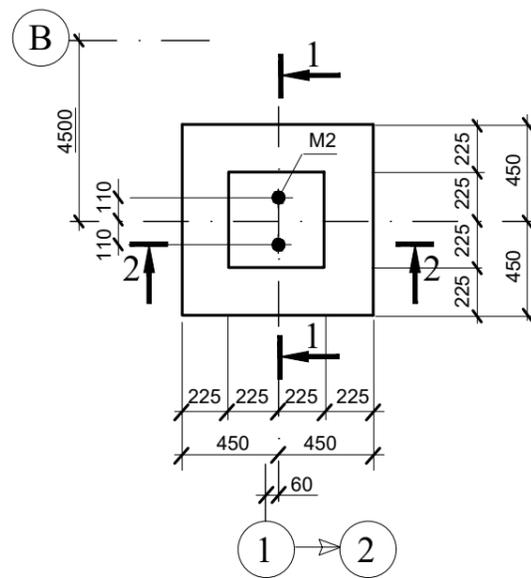
Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные	
	Арматура класса				Прокат марки	
	А240		А400		09Г2С-6	
	ГОСТ 34028-2016				ГОСТ 24379.1-2012	
	Ø6	Ø10	Ø12	Ø14	Ø24	
ФМ13	8.0	12.3	25.0	17.0	8.2	

1. План фундаментов см. лист КЖ-1.

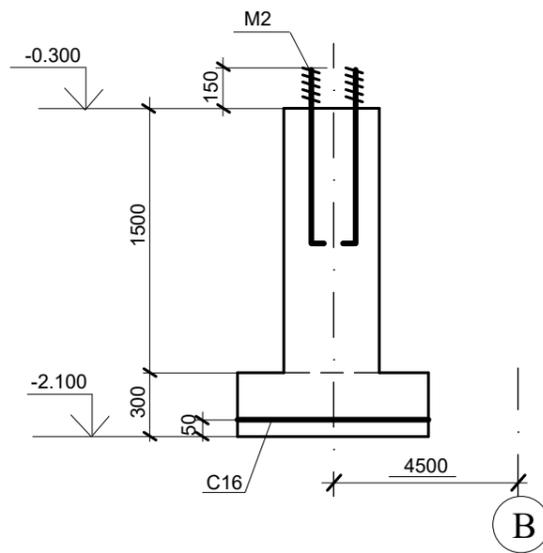
Изд. N подл.  
Подп. и дата  
Взам. инв. N

						442-22-01-КР.КЖ.ГЧ				
						Энергоцех АО "СинТЗ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗСО 8300000426. Р.1.1314.0012.01)				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Блок очистных сооружений		Стадия	Лист	Листов
								П	17	
Рук.гр.	Городничая				11.22	Фундамент монолитный ФМ13				
Н.контр.	Ширяева				11.22					
Проверил	Городничая				11.22					
Исполнил	Несынов				11.22					

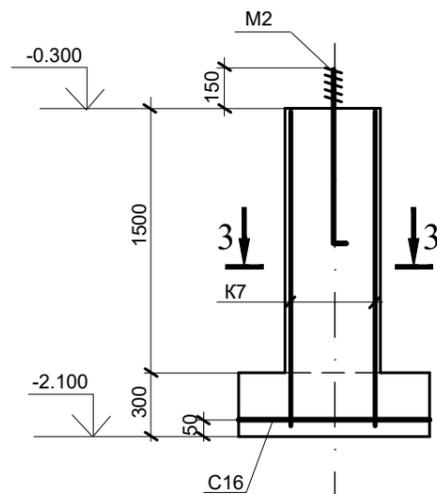
Фундамент монолитный ФМ14



1 - 1



2 - 2



Спецификация на фундамент монолитный ФМ14

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечан.
		<u>ФМ14</u>			
С16	КЖ.И-С16	Сетка арматурная С16	1		
К7	КЖ.И-К7	Каркас арматурный К7	2		
		<u>Закладные детали</u>			
М2		Болт 1.1 М20х750	2		09Г2С-6
		<u>Материалы:</u>			
		Бетон В20 W4 F150	1.6		м3

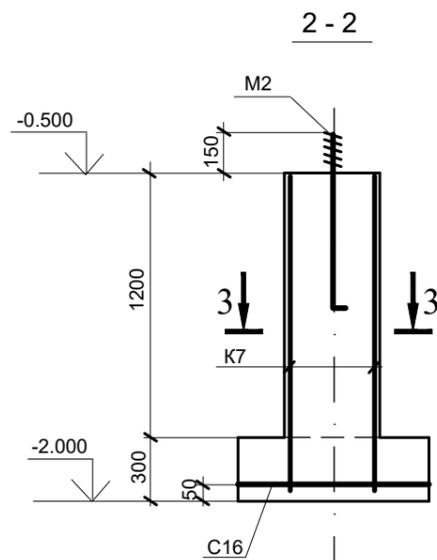
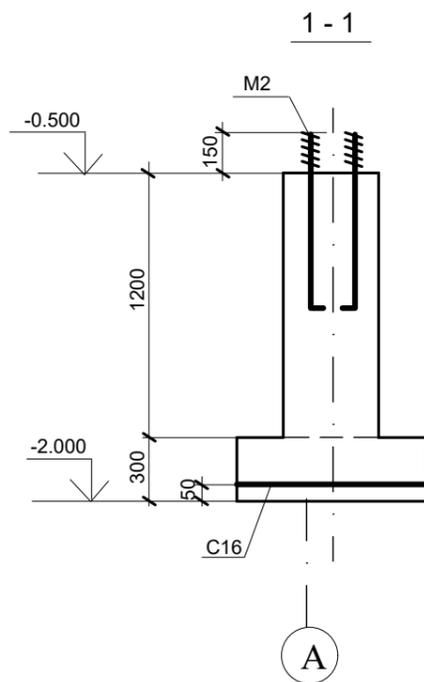
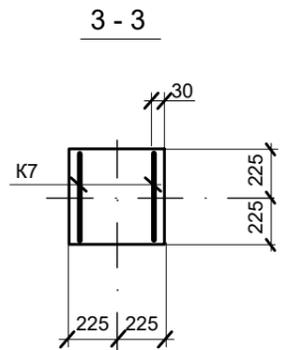
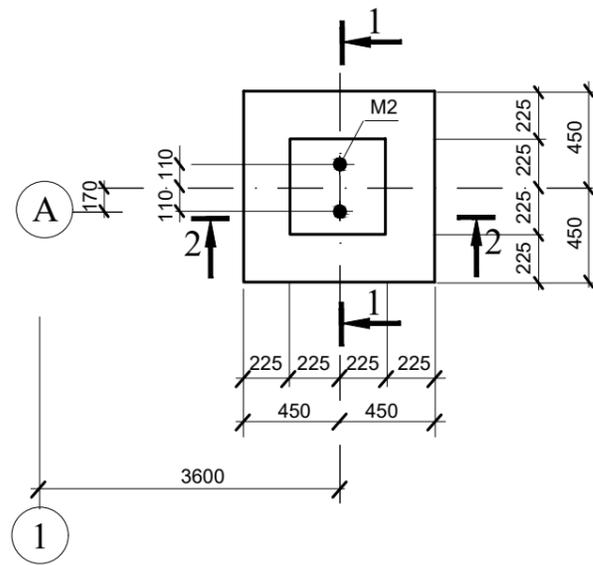
Ведомость расхода стали на 1 элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные	
	Арматура класса				Прокат марки	
	A240	A400		09Г2С-6		
	ГОСТ 34028-2016				ГОСТ 24379.1-2012	
		Ø12		Ø20		
ФМ14		25.0		8.2		

Инд. N подл.	
Подп. и дата	
Взам. инд. N	

						442-22-01-КР.КЖ.ГЧ		
						Энергоцех АО "СинТЗ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗОС 8300000426. Р.1.1314.0012.01)		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Блок очистных сооружений		
Рук.гр.	Городничая				11.22	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ширяева				11.22	П	18	
Проверил	Городничая				11.22			
Исполнил	Несынов				11.22	Фундамент монолитный ФМ14		
						 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ		

Фундамент монолитный ФМ15



Спецификация на фундамент монолитный ФМ15

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечан.
		ФМ15			
С16	КЖ.И-С16	Сетка арматурная С16	1		
К7	КЖ.И-К7	Каркас арматурный К7	2		
		<u>Закладные детали</u>			
М2		Болт 1.1 М20х750	2		09Г2С-6
		<u>Материалы:</u>			
		Бетон В20 W4 F150	1.6		м3

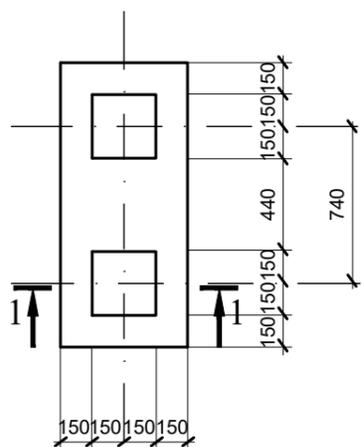
Ведомость расхода стали на 1 элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные	
	Арматура класса				Прокат марки	
	А240		А400		09Г2С-6	
	ГОСТ 34028-2016				ГОСТ 24379.1-2012	
		Ø12		Ø20		
ФМ15		25.0		8.2		

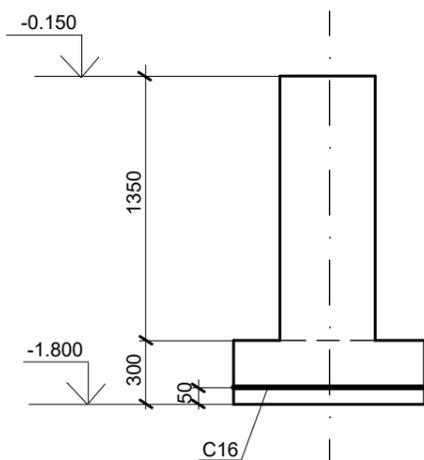
Инд. N подл.	
Подп. и дата	
Взам. инд. N	

						442-22-01-КР.КЖ.ГЧ		
						Энергоцех АО "СинТЗ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗСО 8300000426. Р.1.1314.0012.01)		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Блок очистных сооружений		
						Стадия	Лист	Листов
						П	19	
Рук.гр.	Городничая				11.22			
Н.контр.	Ширяева				11.22			
Проверил	Городничая				11.22			
Исполнил	Несынов				11.22			
Фундамент монолитный ФМ15								

Фундамент монолитный ФМ16



1 - 1



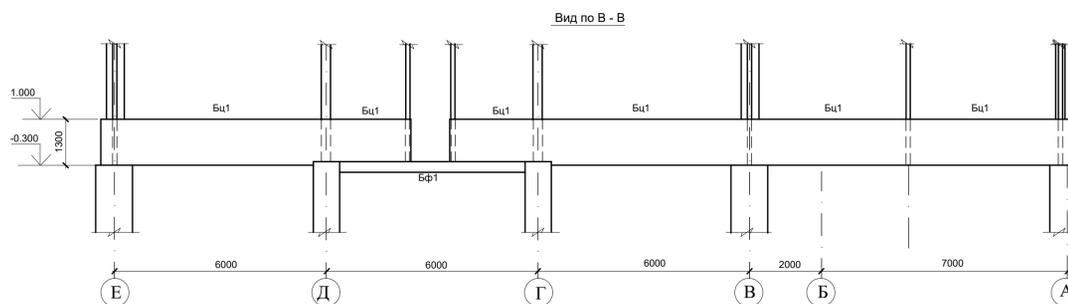
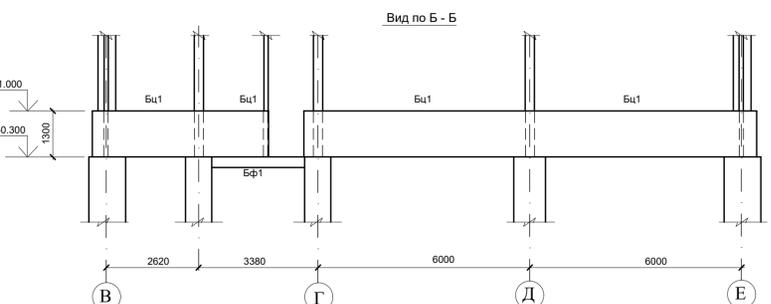
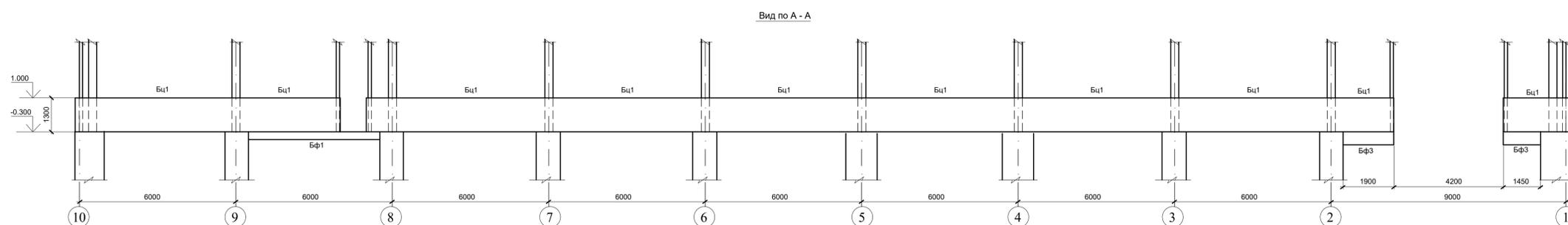
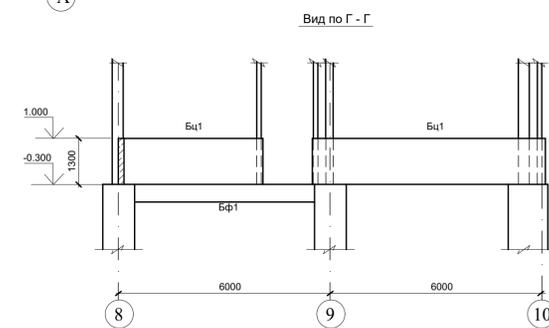
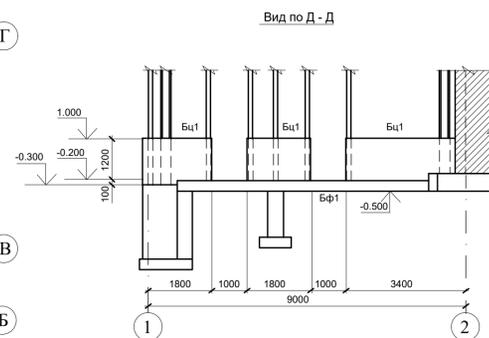
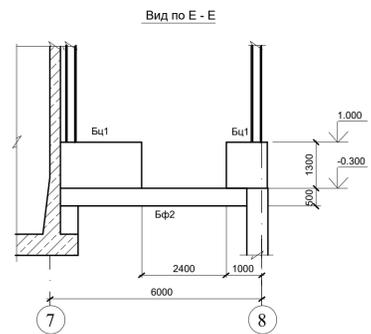
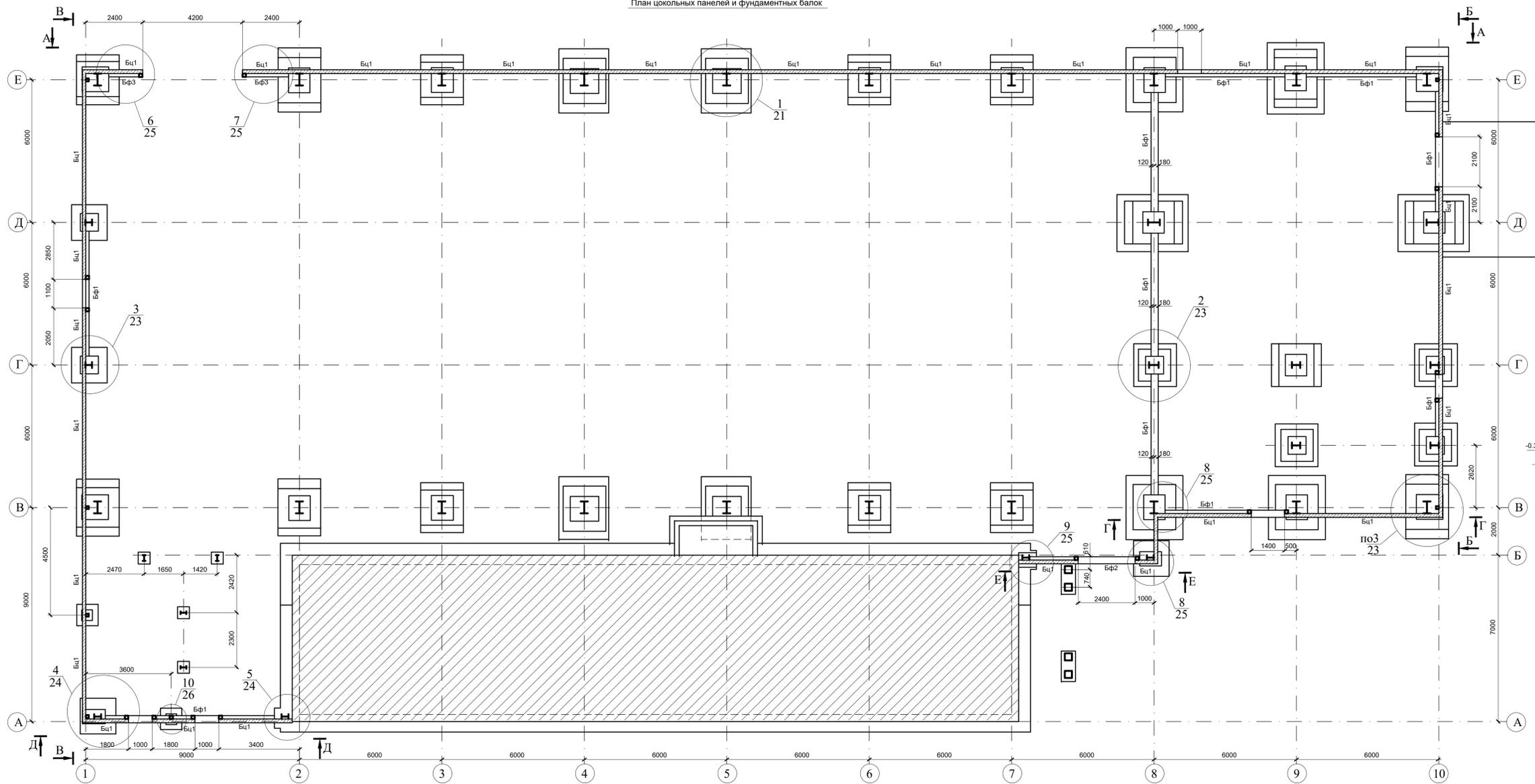
Спецификация на фундамент монолитный ФМ16

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечан.
		ФМ16			
С16	КЖ.И-С16	Сетка арматурная С16	1		
		Материалы:			
		Бетон В20 W4 F150	1.6		м3

Инд. N подл.	
Подп. и дата	
Взам. инд. N	

						442-22-01-КР.КЖ.ГЧ				
						Энергоцех АО "СинТЗ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗОС 8300000426. Р.1.1314.0012.01)				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Блок очистных сооружений		Стадия	Лист	Листов
						Фундамент монолитный ФМ16		П	20	
Рук.гр.	Городничая				11.22			ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ		
Н.контр.	Ширяева				11.22					
Проверил	Городничая				11.22					
Исполнил	Несынов				11.22					

План цокольных панелей и фундаментных балок

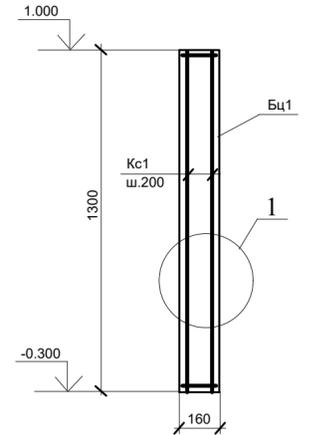


Спецификация на план фундаментных балок и цокольных панелей

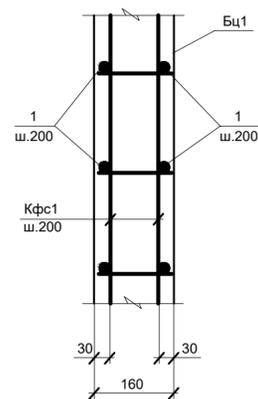
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечан.
Бц1		Цокольная панель	Бц1	116.5	пог.м
		Балки фундаментные			
Бф1			Бф1	18.5	пог.м
Бф2			Бф2	2.3	пог.м
Бф3			Бф3	6.1	пог.м

442-22-01-КР.КЖ.ГЧ					
Энергоцех АО "СинТЭ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗЭС 8300000426, Р.1314.0012.01)					
Изм.	Колуч.	Лист	Издк.	Подп.	Дата
Рук.пр.	Городничая				11.22
Н.контр.	Ширяева				11.22
Проверил	Городничая				11.22
Исполнил	Несынов				11.22
Блок очистных сооружений				Стадия	Лист
				П	21
План цокольных панелей и фундаментных балок					

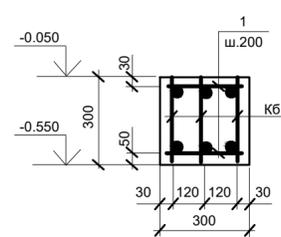
Цокольная панель Бц1



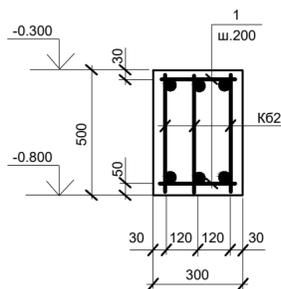
1



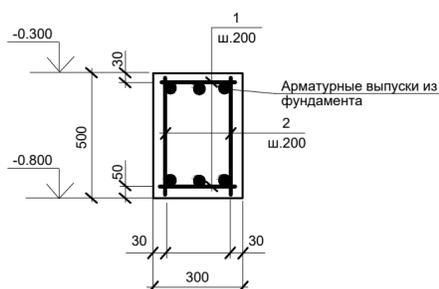
Балка фундаментная Бф1



Балка фундаментная Бф2



Балка фундаментная Бф3



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2*	
3*	
4*	

Спецификация на цокольную панель Бц1 и фундаментные балки Бф1, Бф2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечан.
		<u>Бц1 ( 116.5 пог.м )</u>			
Кс1	-КЖ.И-Кс1	Каркас арматурный Кс1	588		
1		∅10A400 L=общ.=	2046.0		пог.м
2*		∅10A400 L=750	135		
3*		∅10A400 L=400	85		
4*		∅10A400 L=400	5		
		<u>Материалы:</u>			
		Бетон В15 F75	24.0		м <sup>3</sup>
		<u>Бф1 ( 30.5 пог.м )</u>			
Кб1	-КЖ.И-Кб1	Каркас арматурный Кб1	3		30.5 пог.м
1	ГОСТ 34028-2016	∅10 A240 L=280	186		
		<u>Материалы:</u>			
		Бетон В20 F100	2.8		м <sup>3</sup>
		<u>Бф2 ( 4.6 пог.м )</u>			
Кб1	-КЖ.И-Кб1	Каркас арматурный Кб1	3		
1	ГОСТ 34028-2016	∅10 A240 L=280	186		
		<u>Материалы:</u>			
		Бетон В20 F100	2.8		м <sup>3</sup>
		<u>Бф3 ( 2.35 пог.м )</u>			
1	ГОСТ 34028-2016	∅10 A240 L=280	24		
1		∅10 A240 L=480	24		
		<u>Материалы:</u>			
		Бетон В15 F100	0.3		м <sup>3</sup>

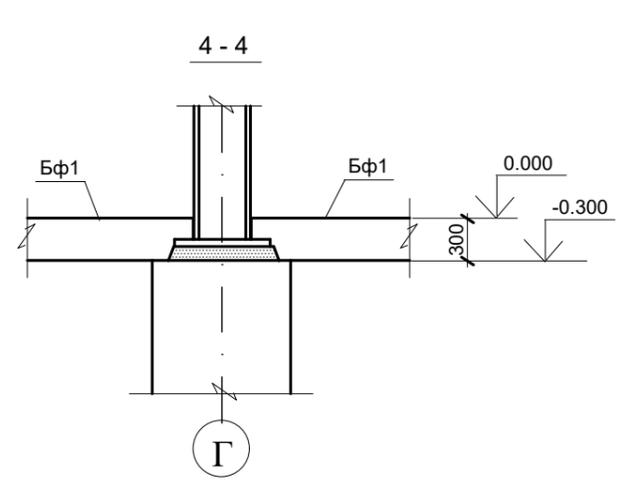
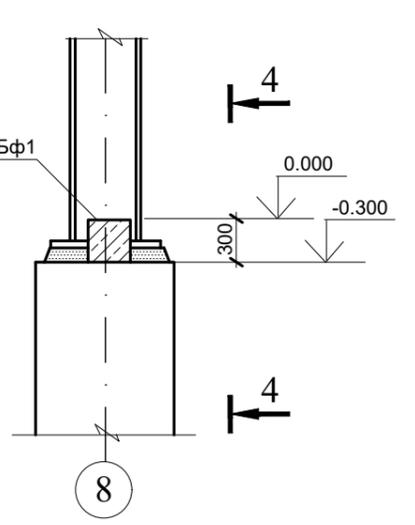
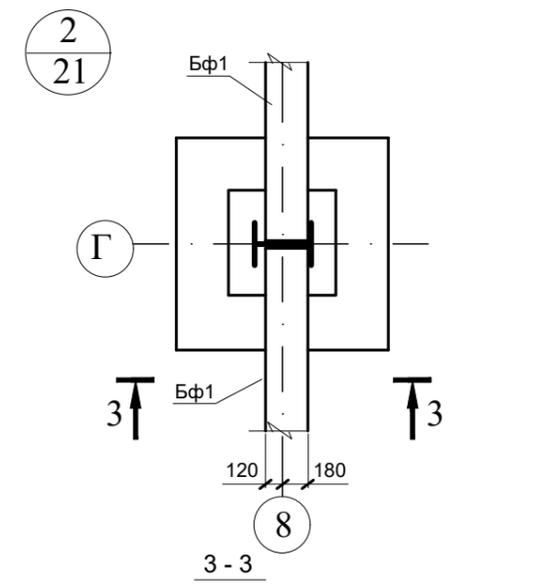
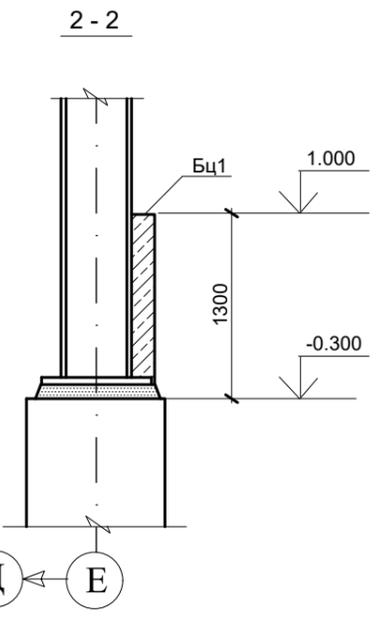
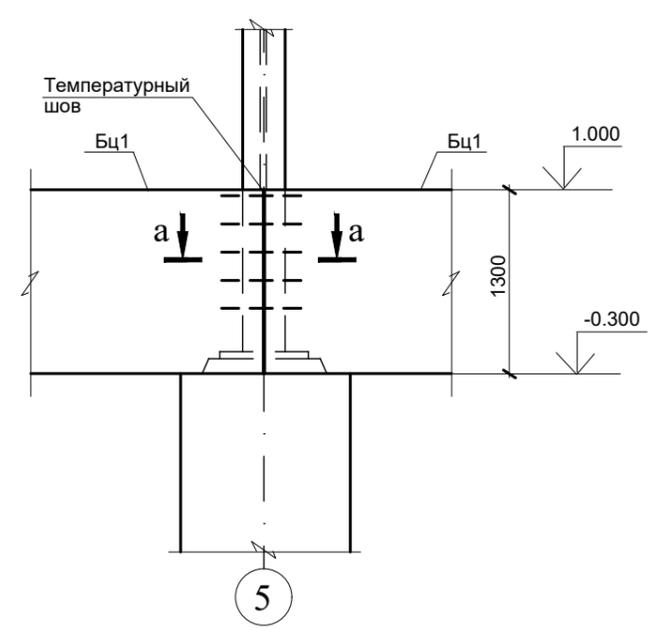
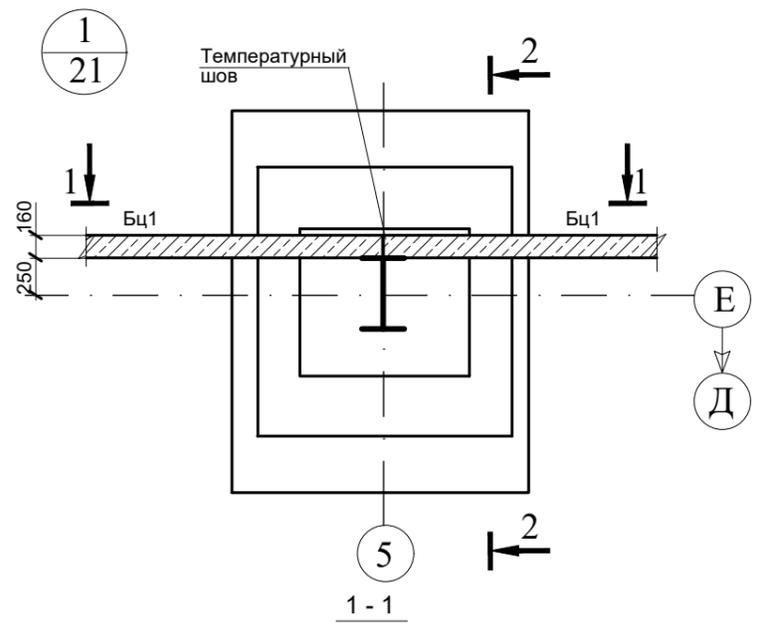
Ведомость расхода стали на 1 элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				
	Арматура класса				
	A240		A400		
	ГОСТ 34028-2016				
	∅10	∅10	∅12	∅18	
Бц1	334.0	2191.0			
Бф1	121.0		127.0		
Бф2	10.0				
Бф3	38.0				38.0

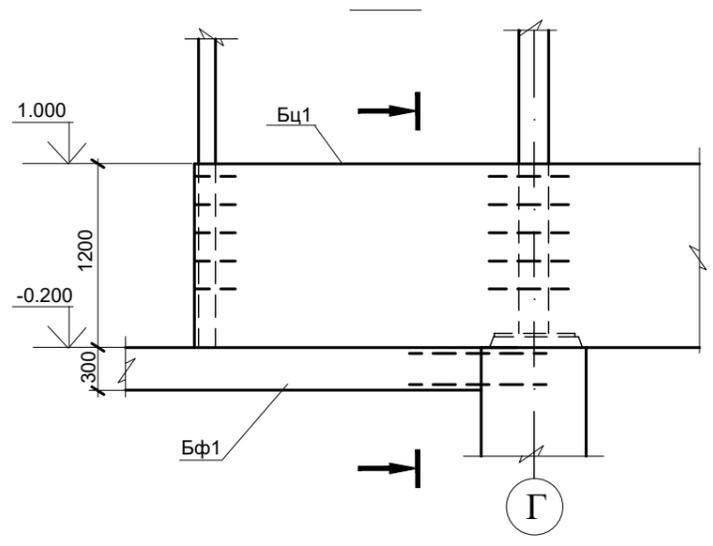
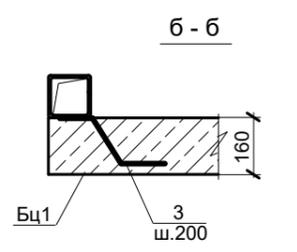
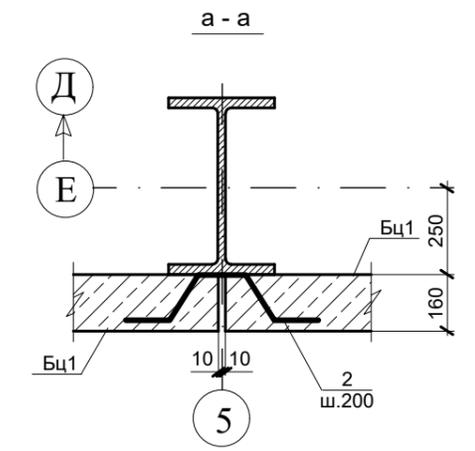
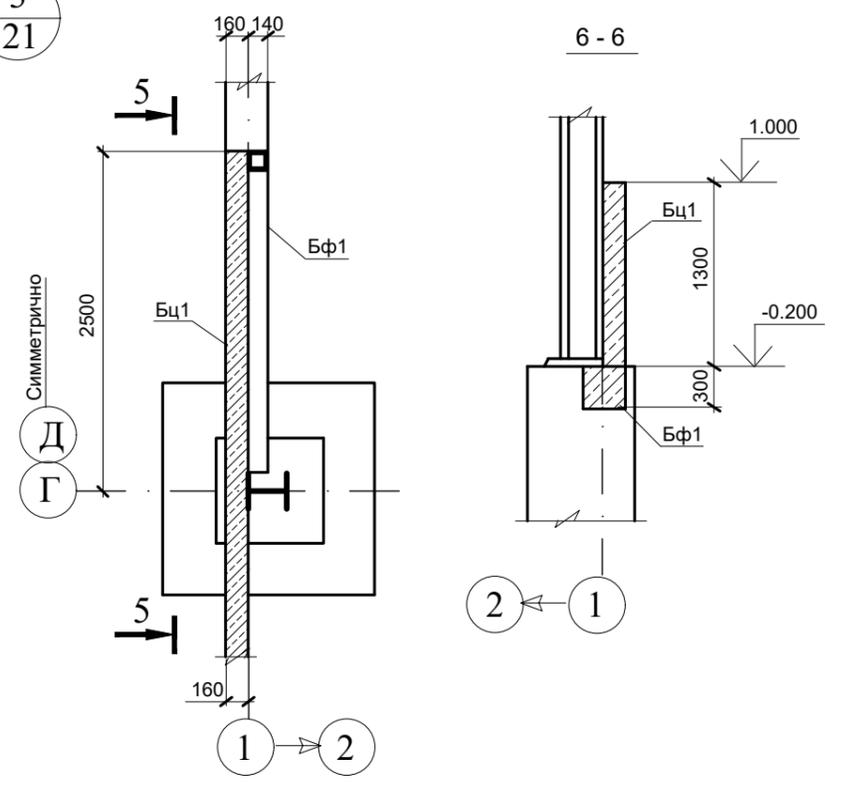
1. План фундаментных балок и цокольных панелей см. лист КЖ-21.
2. Под цокольные панели Бц1, фундаментные балки Бф1, Бф2 и Бф3 выполнить подготовку из бетона В7.5 толщиной 100мм.
3. Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячей битумной мастикой за 2 раза
4. Сварку арматуры выполнять контактно-точечной сваркой в соответствии с требованиями указаний ГОСТ 14098-2014.

442-22-01-КР.КЖ.ГЧ					
Энергоцех АО "СинТЭ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗСО 8300000426, Р.1.1314.0012.01)					
Изм.	Колуч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата
Блок очистных сооружений					Листов
					22
Рук.гр.	Городничая			11.22	
Н.контр.	Щиряева			11.22	
Проверил	Городничая			11.22	
Исполнил	Несынов			11.22	
Цокольная панель Бц1, Балка фундаментная Бф1, Бф2, Бф3					

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N



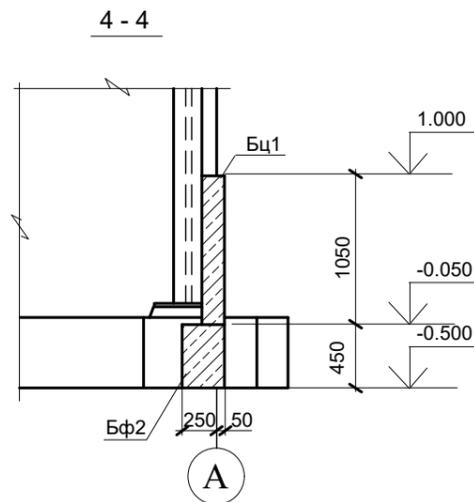
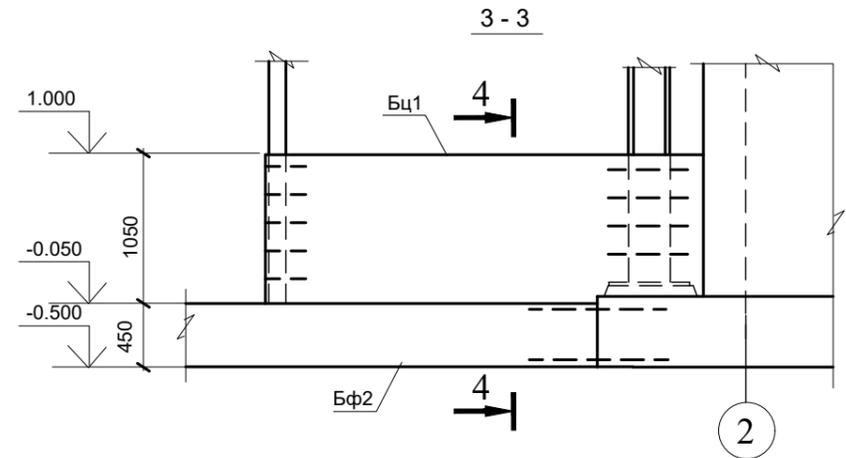
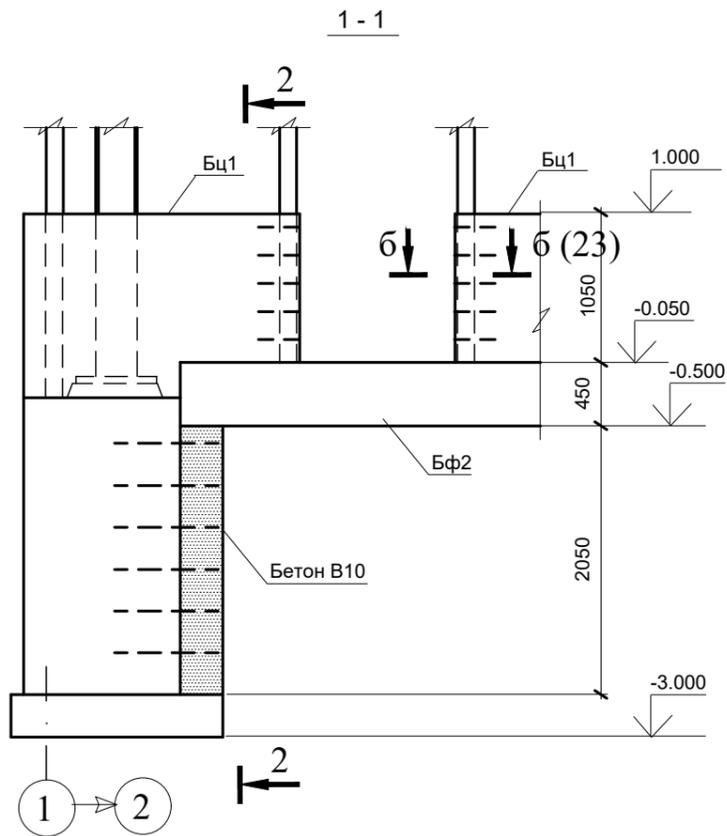
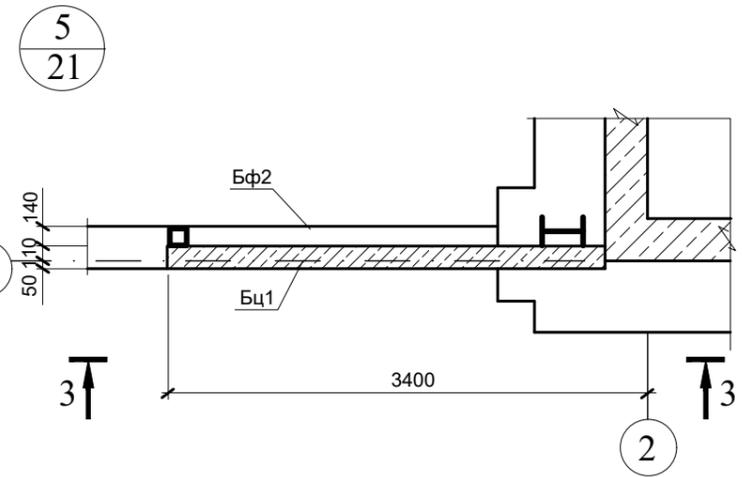
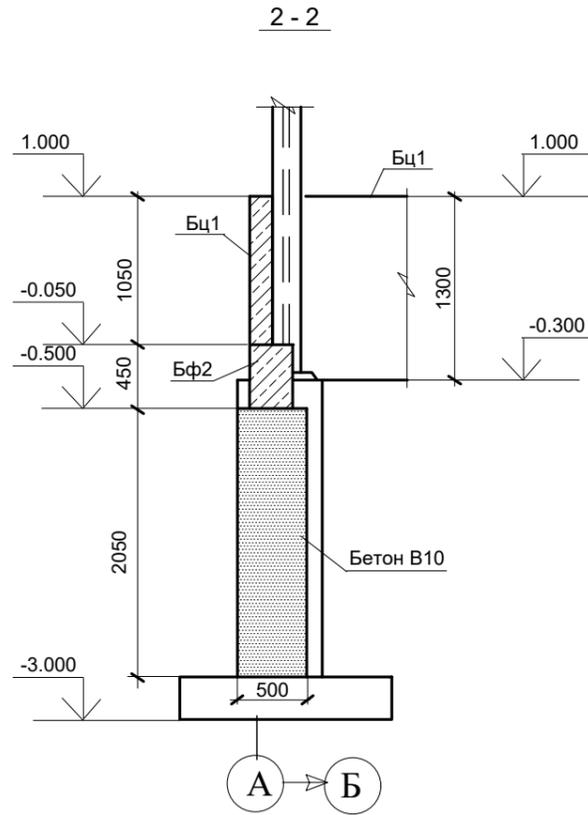
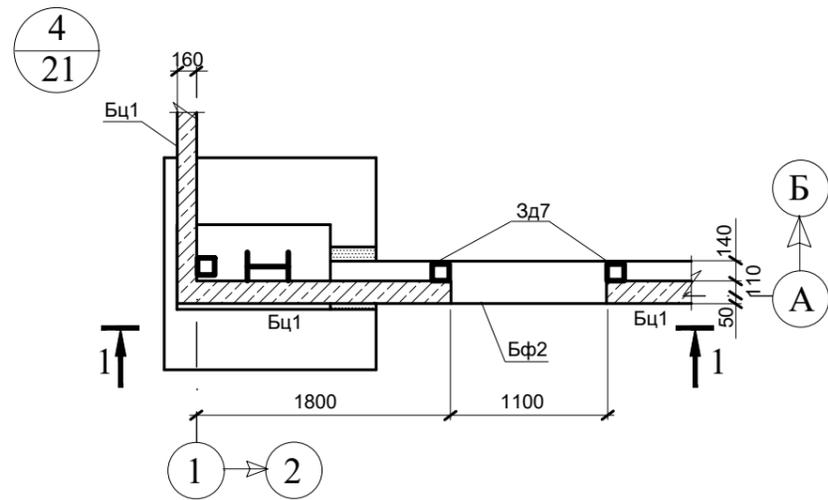
3/21



1. Спецификацию на цокольные панели Бц1 и фундаментные балки см. лист КЖ-22.
2. Поз. 2,3 варить к стальным колоннам каркаса, в месте температурного шва стержни разрезать по оси 5.
3. Температурный шов заделать демпферным материалом.
4. Верхнюю арматуру арматурных каркасов фундаментных балок по оси 8 варить к стальным колоннам каркаса.

Имя, И. подл.	
Подп. и дата	
Взам. шиф. N	

442-22-01-КР.КЖ.ГЧ							
Энергоцех АО "СинТЗ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗЭС 8300000426. Р.1.1314.0012.01)							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Блок очистных сооружений					Стадия	Лист	Листов
					П	23	
Рук.гр.	Городничая				11.22		
Н.контр.	Ширяева				11.22		
Проверил	Городничая				11.22		
Исполнил	Несынов				11.22		
Узел 1, 2, 3.							

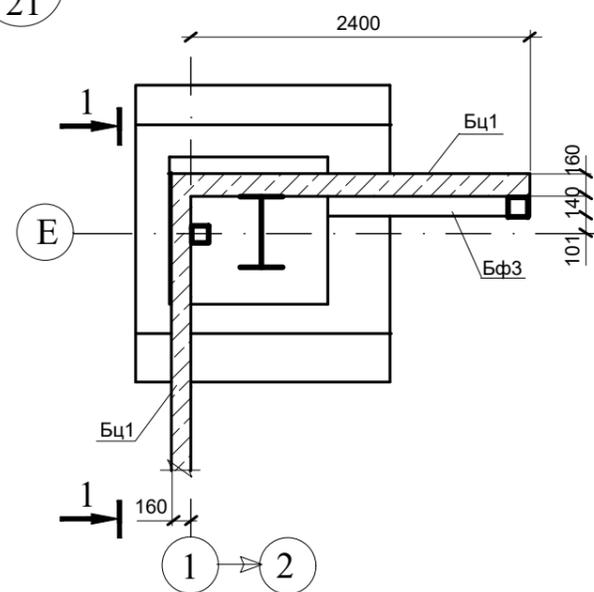


1. Спецификацию на цокольные панели Бц1 и фундаментные балки Бф1 см. лист КЖ-22.
2. Поз. 2,3 варить к стальным колоннам каркаса по разрезам а-а и б-б.

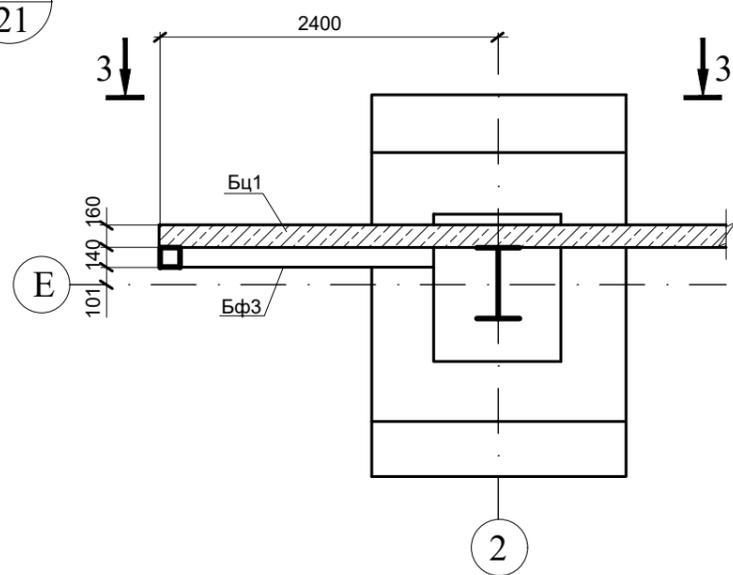
Имя, И. подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

						442-22-01-КР.КЖ.ГЧ			
						Энергоцех АО "СинТЗ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗЭС 8300000426. Р.1.1314.0012.01)			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Блок очистных сооружений	Стадия	Лист	Листов
							П	24	
Рук.гр.	Городничая				11.22				
Н.контр.	Ширяева				11.22				
Проверил	Городничая				11.22				
Исполнил	Несынов				11.22				
						Узел 4-5			

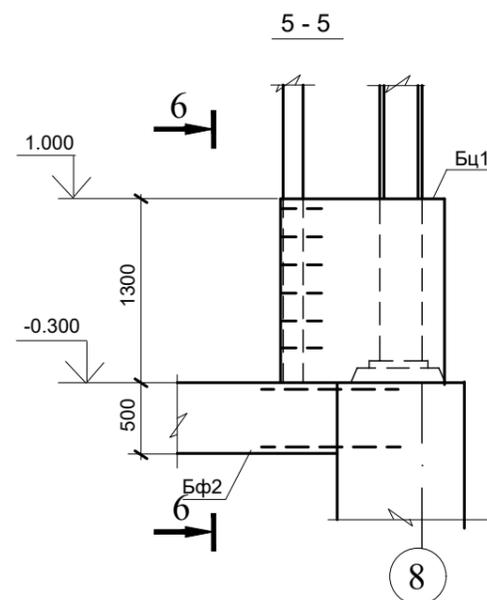
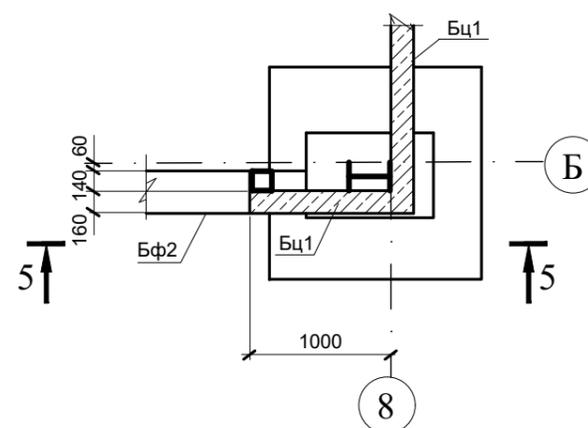
6  
21



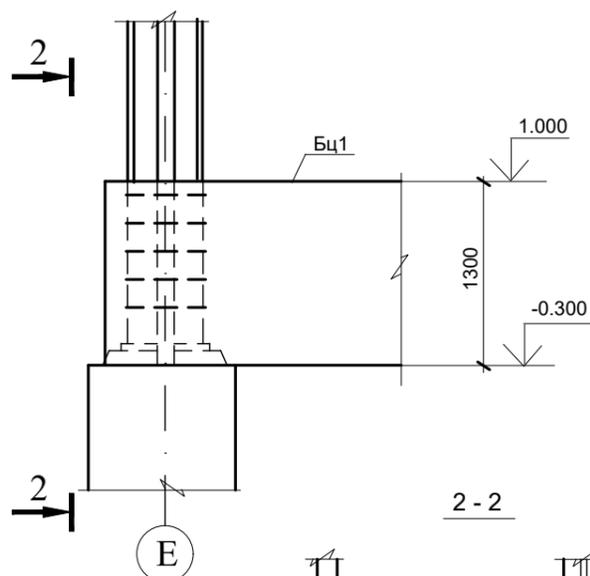
7  
21



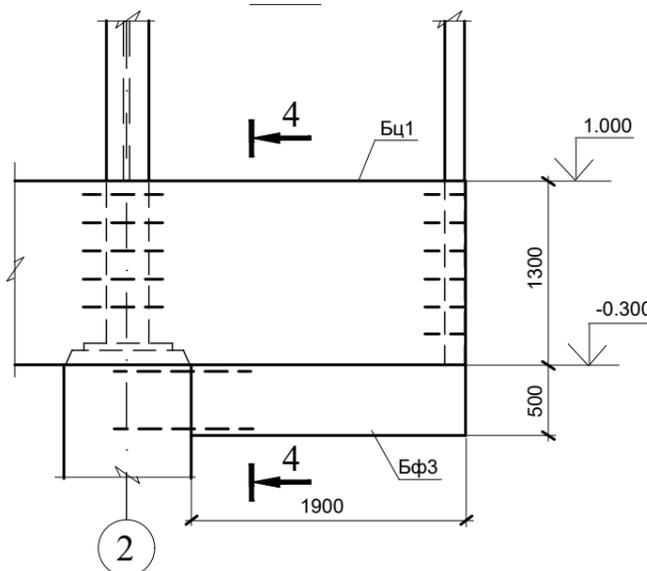
8  
21



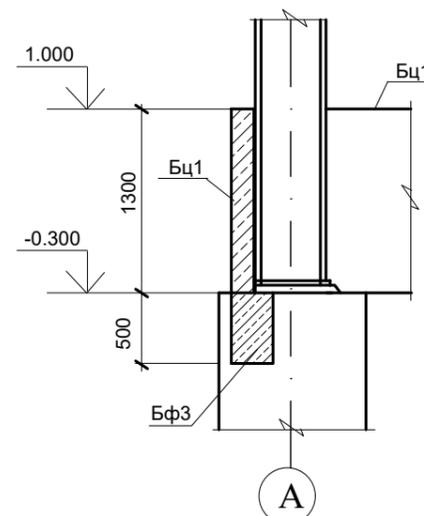
1 - 1



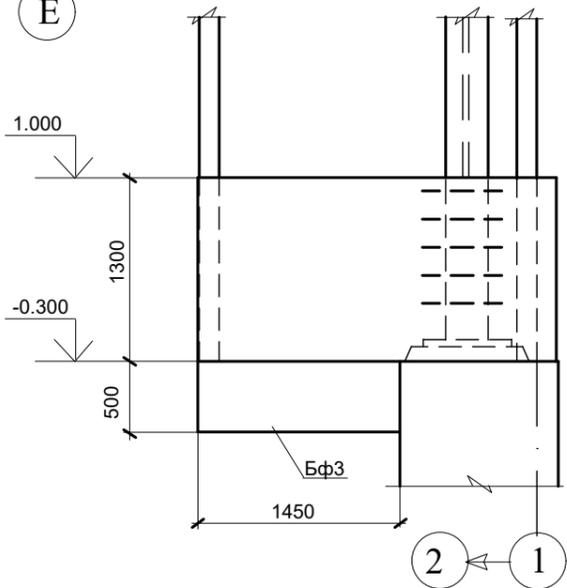
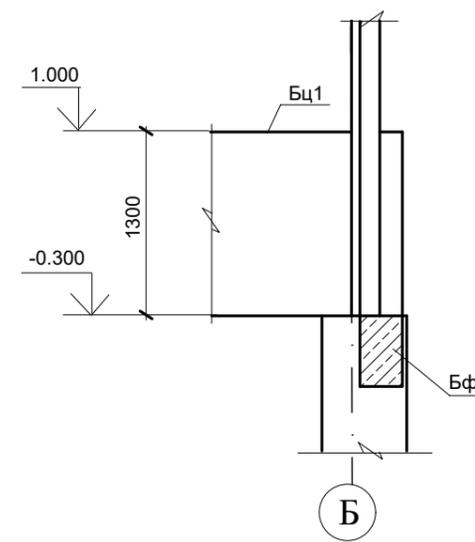
3 - 3



4 - 4



6 - 6

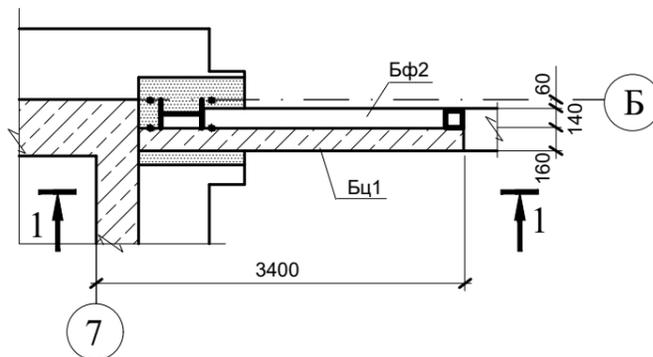


- 1. Спецификацию на цокольные панели Бц1 и фундаментные балки Бф1 см. лист КЖ-22.
- 2. Поз. 2,3 варить к стальным колоннам каркаса по разрезам а-а и б-б.

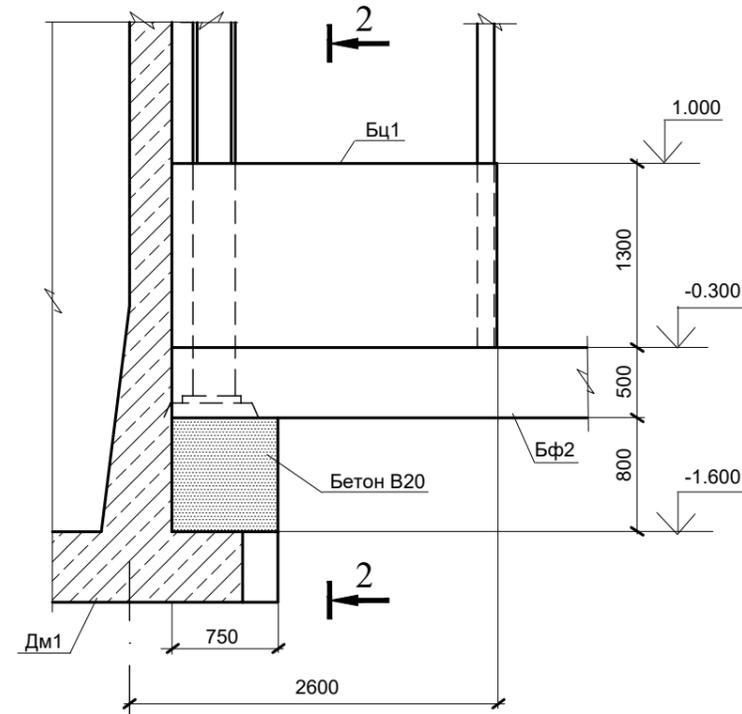
						442-22-01-КР.КЖ.ГЧ		
						Энергоцех АО "СинТЗ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗЭС 8300000426. Р.1.1314.0012.01)		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Блок очистных сооружений		
Рук.гр.	Городничая				11.22	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ширяева				11.22	П	25	
Проверил	Городничая				11.22			
Исполнил	Несынов				11.22			
						Узел 6-8		

Имя, И. подл.	
Подп. и дата	
Взам. инж. И.	

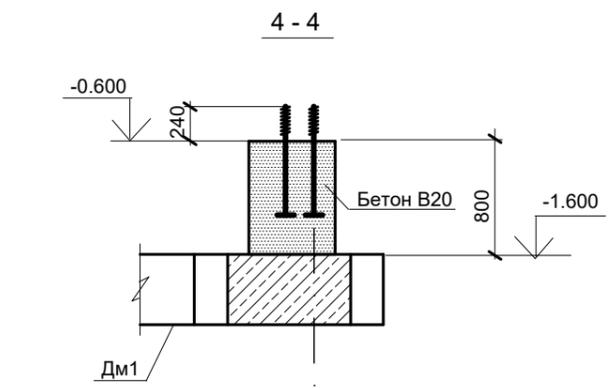
9  
21



1-1



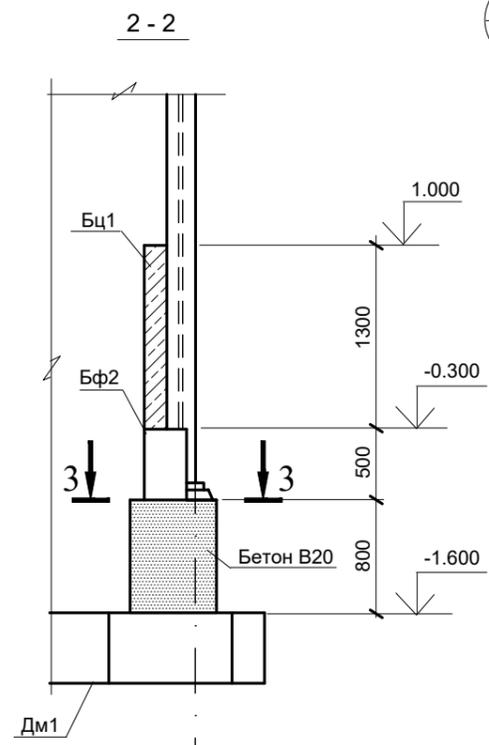
2-2



3-3

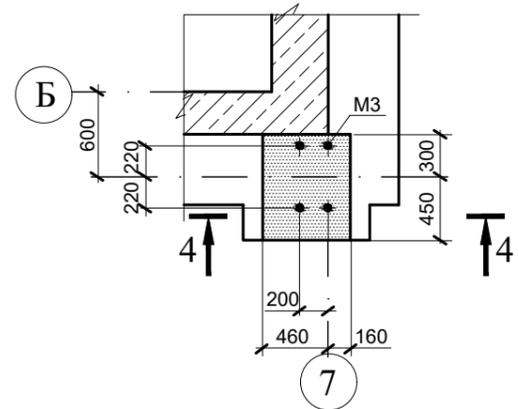
Б

10  
21



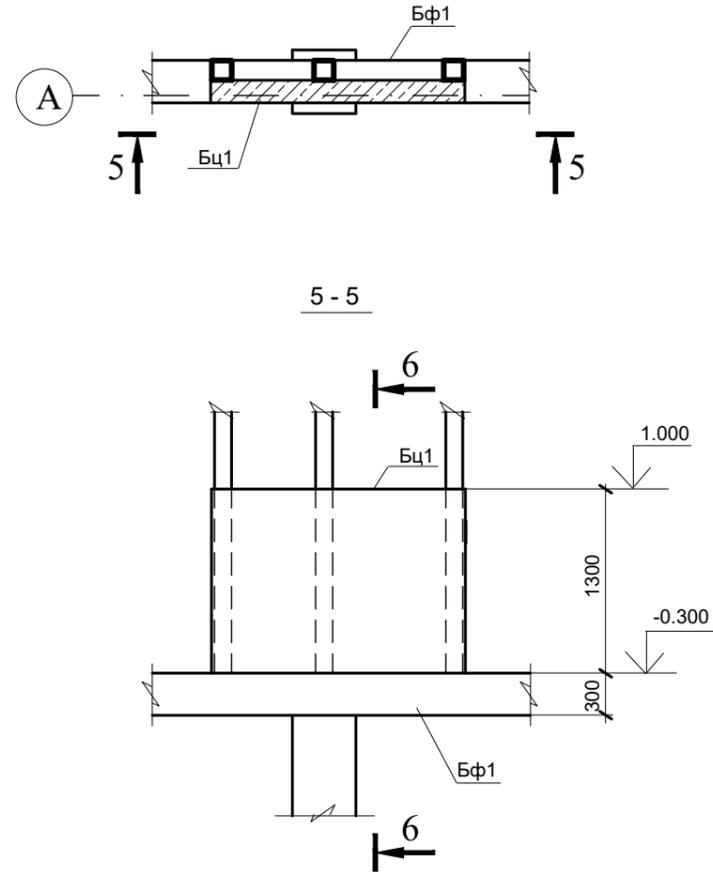
4-4

Б



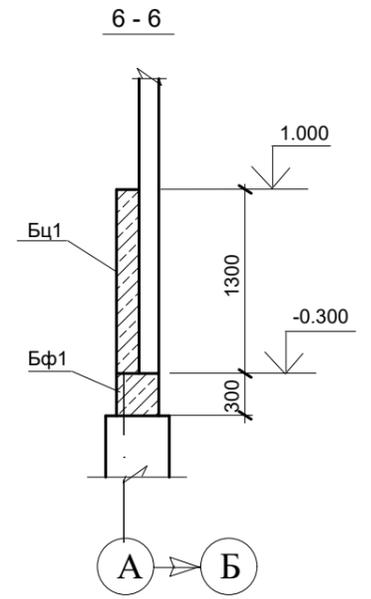
5-5

Б



6-6

Б



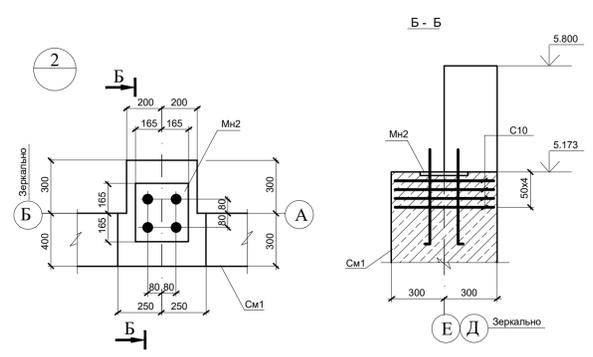
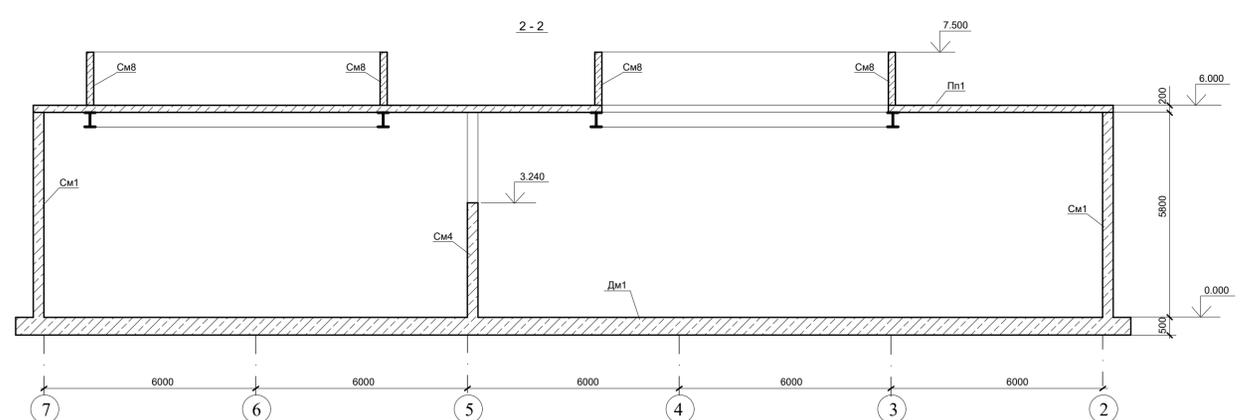
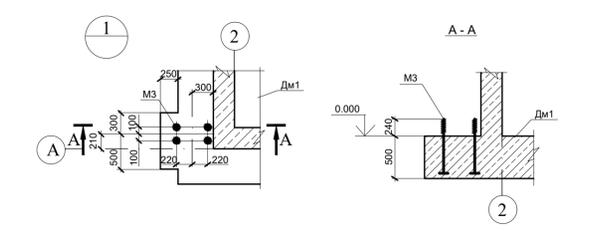
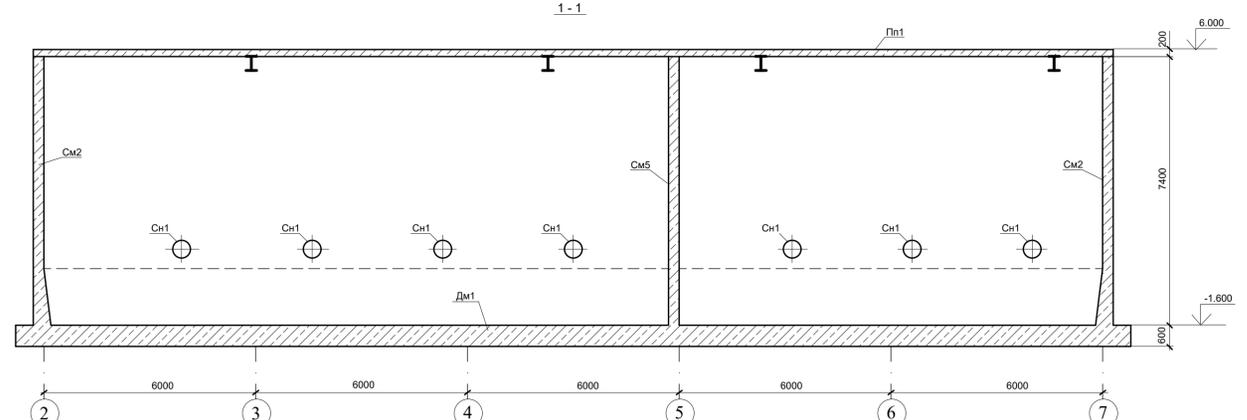
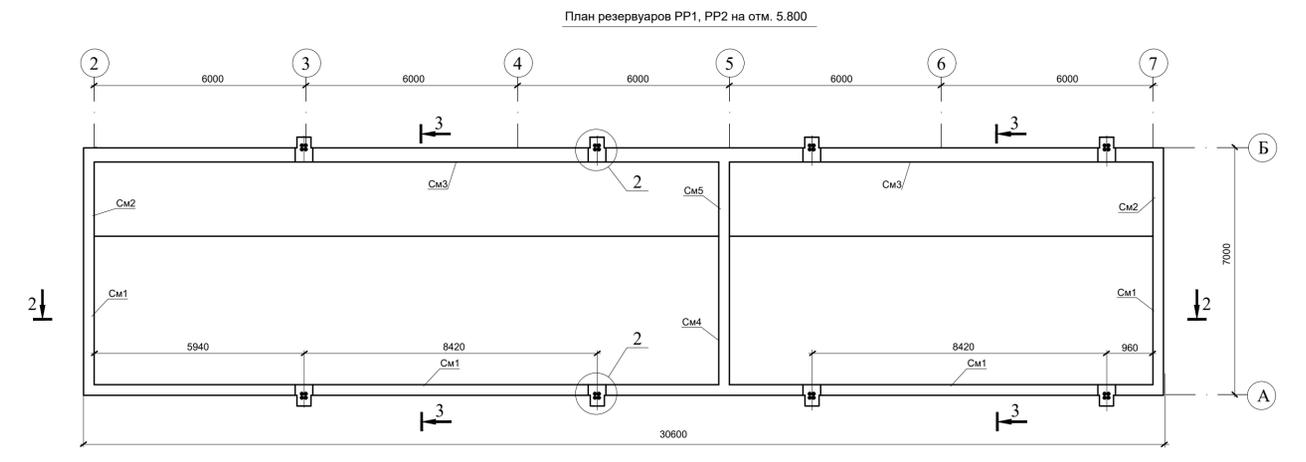
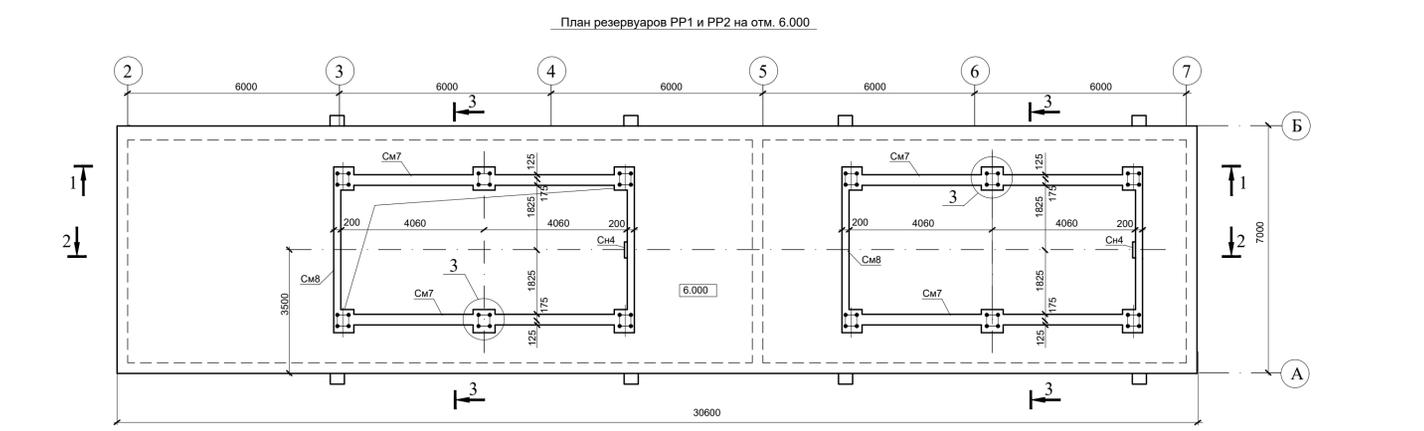
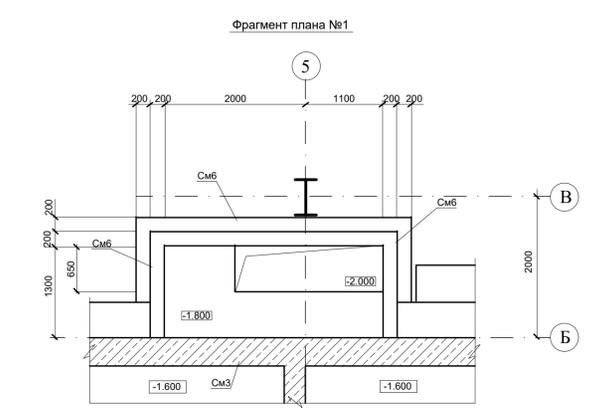
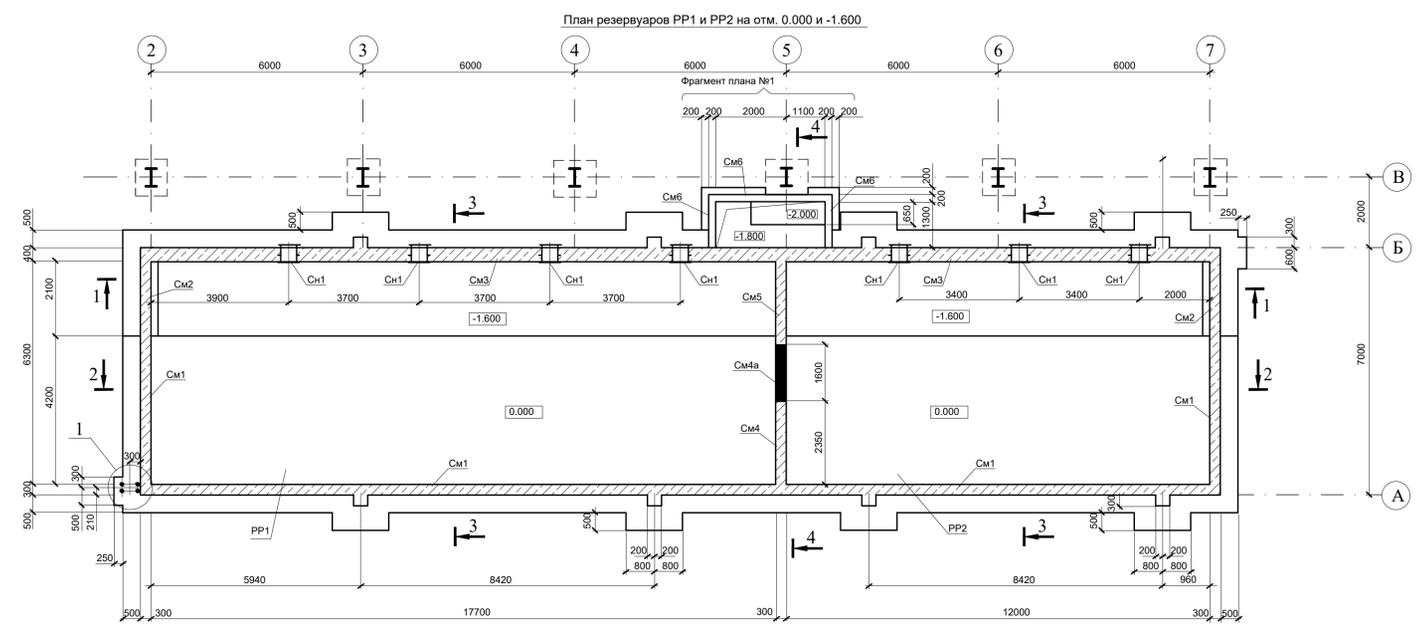
7-7

Б

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

442-22-01-КР.КЖ.ГЧ					
Энергоцех АО "СинТЗ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗЭС 8300000426, Р.1.1314.0012.01)					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Блок очистных сооружений					Стадия
					Лист
					Листов
Рук.гр. Городничая					11.22
Н.контр. Ширяева					11.22
Проверил Городничая					11.22
Исполнил Несынов					11.22
Узел 9,10.					

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Днища монолитные			
Дм1	лист КЖ-39		1		
		Стены монолитные			
См1			См1	32.3	пог.м
См2			См2	2	2.1 пог.м
См3			См3	23.9	пог.м
См4	лист КЖ-44		См4	4.2	пог.м
См5			См5	2.1	пог.м
См6			См6	6.55	пог.м
См7	лист КЖ-50		См7	4	8.52 пог.м
См8			См8	4	3.65 пог.м
Пл1	лист КЖ-48	Плита перекрытия	Пл1	1	

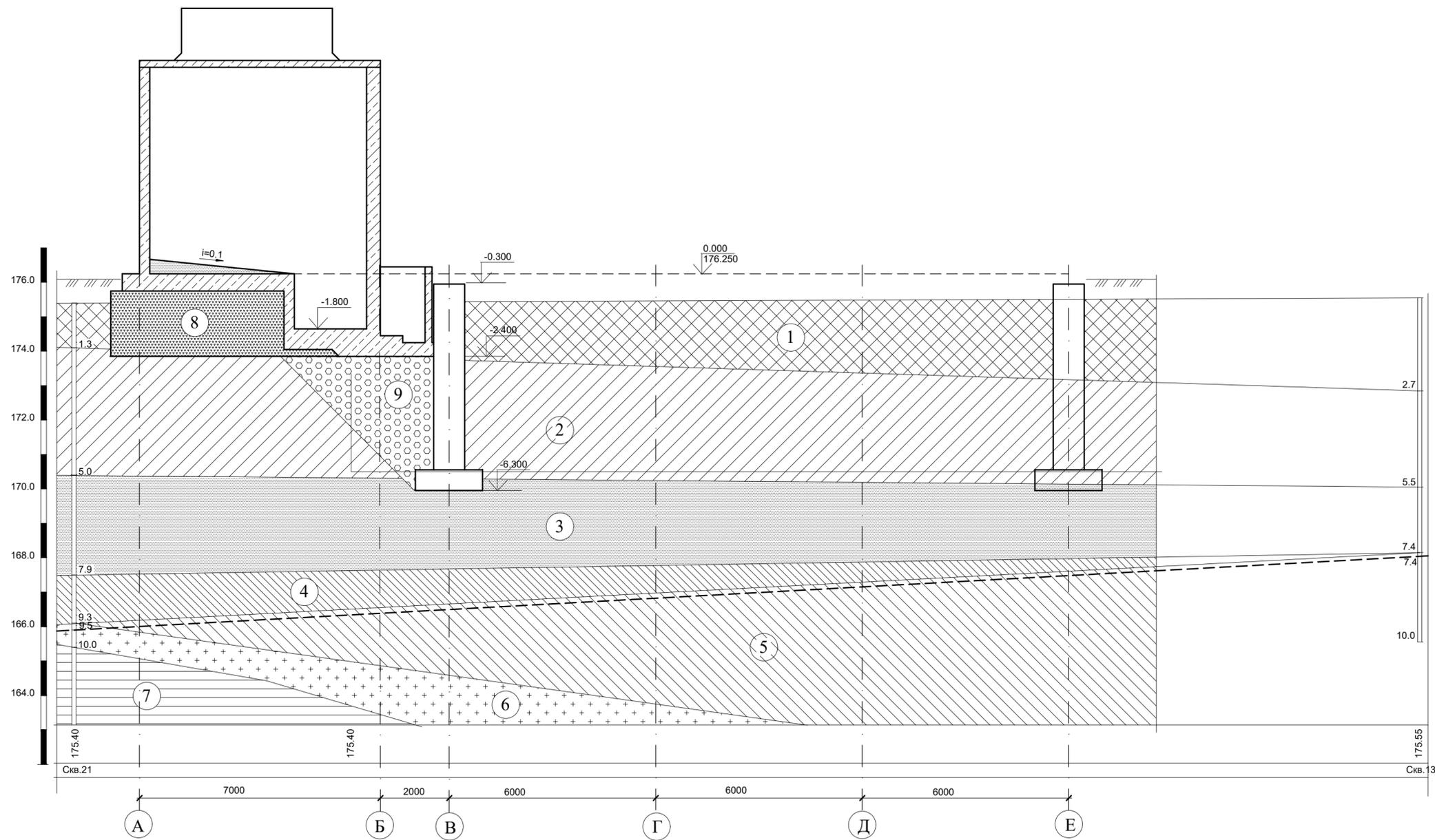


1. За отметку 0.000 условно принят уровень чистого пола блока очистных сооружений, что соответствует абсолютной отметке 176.250 по генплану.
2. Разрез по А-А, совмещенный с геологическим разрезом, см. КЖ-28.
3. Разрезы по 3-3, 4-4 см. лист КЖ-29.
4. Бетонирование конструкций резервуаров PP1 и PP2 выполнять после выполнения работ по бетонированию фундаментов по оси Г, и замене толщ насытого грунта под подушкой резервуаров на бетонную подушку до отметки -2.400, и щебеночную подушку до существующего слоя никелекающего коренного грунта, а также обратную засыпку фундаментов по оси В. Бетонную подушку принять из бетона класса В7.5 с размерами в плане на 200мм больше внешних размеров фундаментной плиты под PP1. Щебеночную обратную засыпку выполнять слоями, высотой слоя не более 300мм, тщательно уплотняя каждый слой. Крупность щебня принять не более 100мм, пустоты между щебнем заполнять леском или гребешом.
5. Бетонирование конструкций резервуаров PP1 и PP2 выполнять непрерывно без длительных технологических перерывов. Рекомендуемые рабочие швы показаны на стенах PP1, PP2 на соответствующих разрезах.
6. Все бетонные поверхности резервуаров, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячей битумной мастикой за 2 раза.
7. Стены приемка PP1 с внутренней стороны и днище приемка окрасить полиуретановым лаком МАРИСИЛ 770 за 2 раза.

				442-22-01-КР.КЖ.ГЧ		
				Энергоцех АО "СинТЭ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗЭС 8300000426, Р.1314.0012.01)		
Изм.	Колуч.	Лист	Издк.	Подп.	Дата	
				Блок очистных сооружений		
Рук.гр.	Городничая				11.22	
Н.контр.	Ширяева				11.22	
Проверил	Городничая				11.22	
Исполнил	Несынов				11.22	
				План резервуаров PP1 и PP2 на отм. 0.000 и -1.600		
				ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ		
				Стадия Лист Листов		
				П 27		

И.Ф.И. подп. Подпись и дата. Взам. инв. №

Геологический разрез, совмещенный по А-А плана балок очистных сооружений.

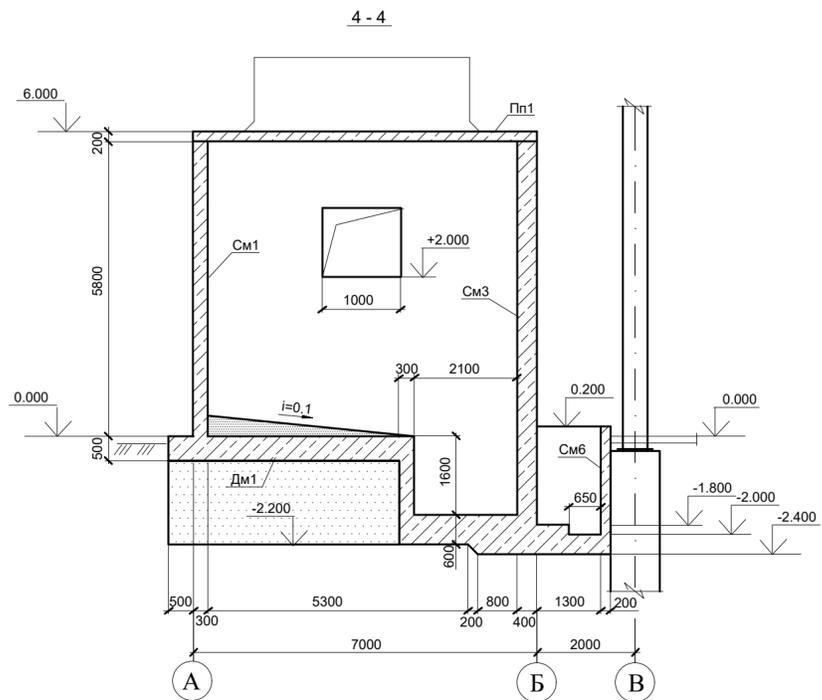
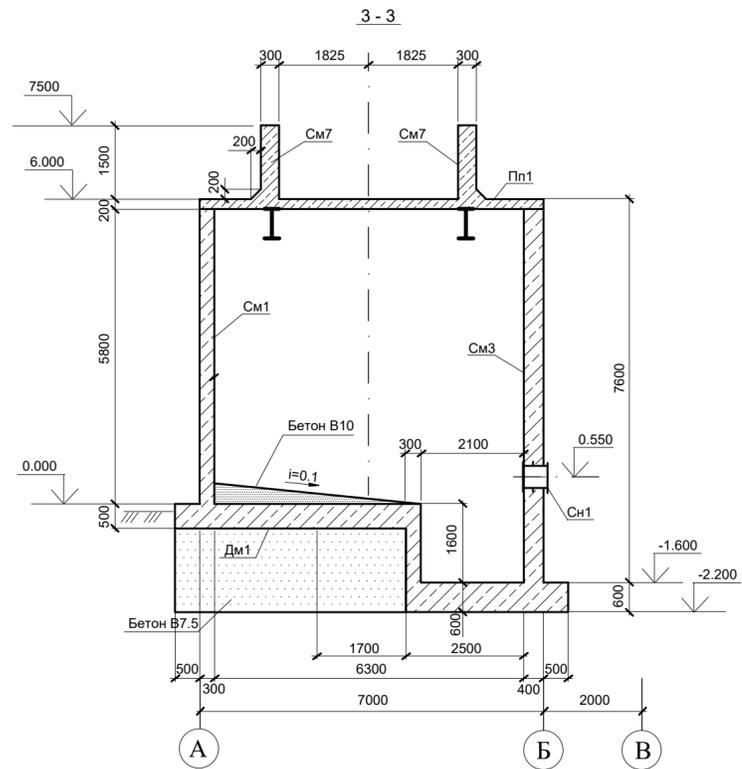


Условные изображения:

- |   |   |
|---|---|
| <p>1 насыпной грунт</p> <p>2 Суглинок аллювиально-делювиальный с расчетными характеристиками:<br/><math>\gamma=1.92\text{г/см}^3</math>; <math>\varphi=27.0\text{град}</math>; <math>\sigma=0.027\text{МПа}</math>; <math>I_L=0.16</math></p> <p>3 Песок аллювиальный средней крупности с расчетными характеристиками:<br/><math>\gamma=1.98\text{г/см}^3</math>; <math>\varphi=39.0\text{град}</math>; <math>\sigma=0.02\text{МПа}</math></p> <p>4 Суглинок элювиальный текучей консистенции с расчетными характеристиками:<br/><math>\gamma=1.83\text{г/см}^3</math>; <math>\varphi=18.0\text{град}</math>; <math>\sigma=0.021\text{МПа}</math>; <math>I_L=1.06</math></p> <p>5 Суглинок элювиальный твердой консистенции с расчетными характеристиками:<br/><math>\gamma=1.85\text{г/см}^3</math>; <math>\varphi=32.0\text{град}</math>; <math>\sigma=0.033\text{МПа}</math>; <math>I_L=0.04</math></p> <p>6 Щебенистый грунт с супесчаным наполнителем с расчетными характеристиками:<br/><math>\gamma=2.30\text{г/см}^3</math>; <math>\varphi=23.0\text{град}</math>; <math>\sigma=0.021\text{МПа}</math>; <math>I_L=0.54</math></p> | <p>7 Скальный грунт с редкой прочности</p> <p>8 Бетонная подушка замещения насыпных грунтов под подошвой резервуаров - бетон В7.5</p> <p>9 Щебеночная подушка замещения насыпных грунтов</p> <p>--- Установившийся уровень грунтовых вод на 06.22г.</p> |
|---|---|

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

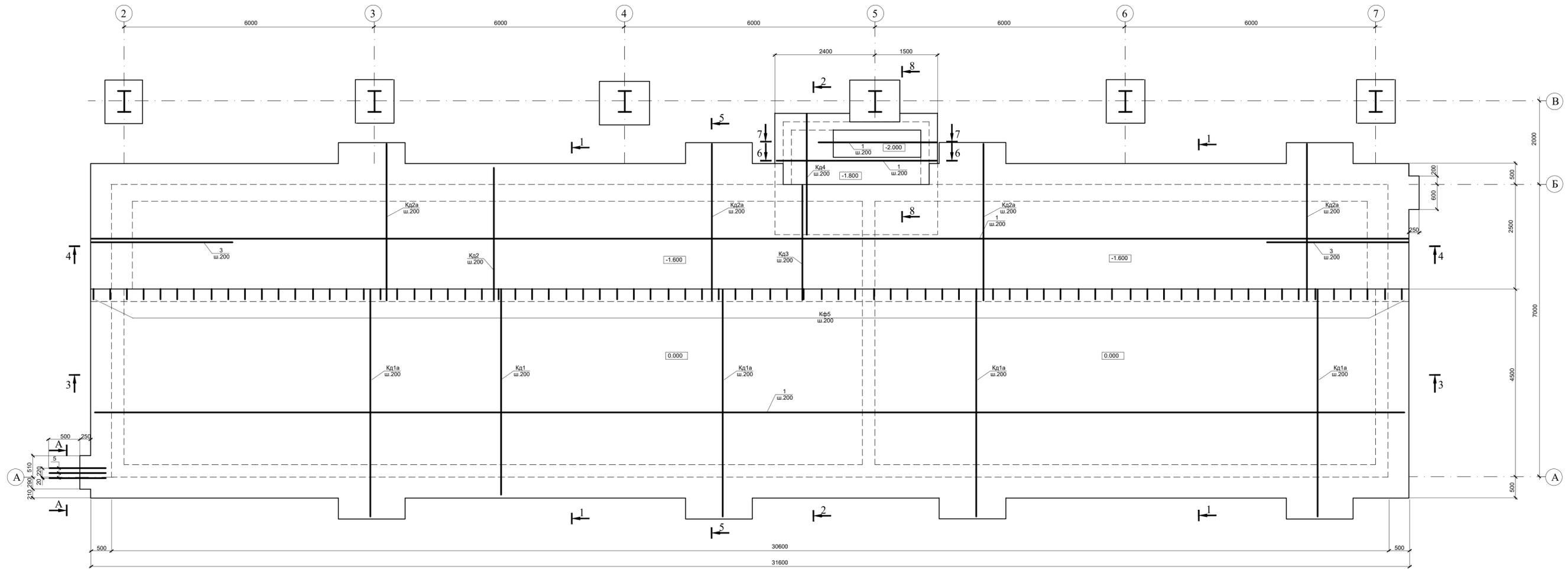
442-22-01-КР.КЖ.ГЧ				
Энергоцех АО "СинТЭ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗСО 8300000426. Р.1.1314.0012.01)				
Изм.	Колуч.	Лист	Издок.	Подп.
				Дата
Блок очистных сооружений				
Рук.гр.	Городничая	11.22		
Н.контр.	Щиряева	11.22		
Проверил	Городничая	11.22		
Исполнил	Несынов	11.22		
Геологический разрез, совмещенный с разрезом по А-А плана блока очистных сооружений				
		Стадия	Лист	Листов
		П	28	
ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ				



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

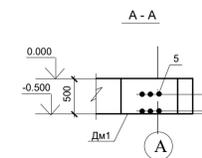
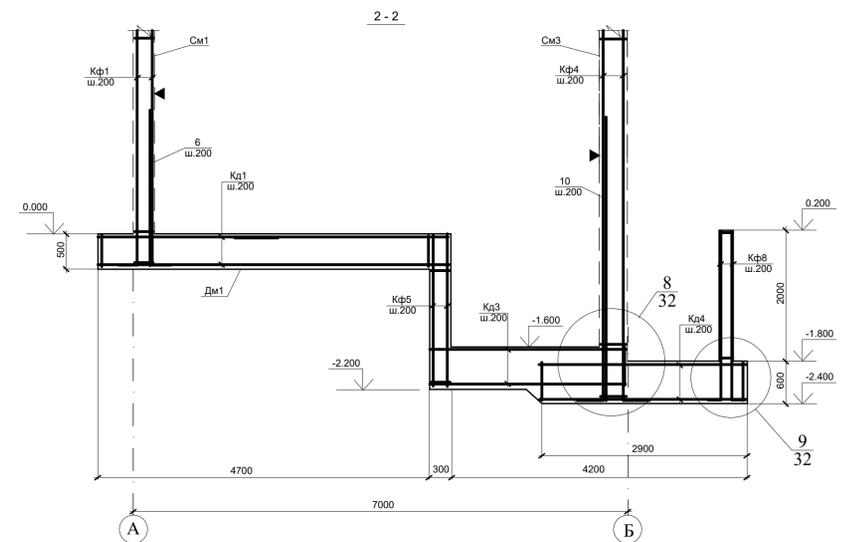
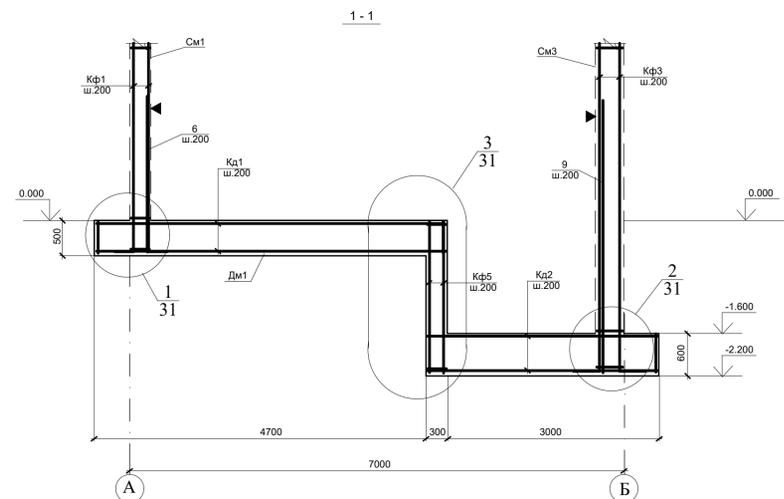
442-22-01-КР.КЖ.ГЧ						
Энергоцех АО "СинТЭ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗЭС 8300000426. Р.1.1314.0012.01)						
Изм.	Колуч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата	
Блок очистных сооружений						Стадия
						Лист
						Листов
Рук.гр.	Городничая				11.22	П
Н.контр.	Щиряева				11.22	29
Проверил	Городничая				11.22	
Исполнил	Несынов				11.22	
Разрез 3-3, 4-4						

План дна резервуаров РР1 и РР2 (армирование)



Спецификация на план дна Дм1 резервуаров РР1 и РР2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
<u>Дм1</u>					
Кд1	-ОЖ.И-Кд1	Каркас арматурный	Кд1	98	
Кд1а	-ОЖ.И-Кд1а		Кд1а	36	
Кд2	-ОЖ.И-Кд2		Кд2	91	
Кд2а	-ОЖ.И-Кд2а		Кд2а	18	
Кд3	-ОЖ.И-Кд3		Кд3	21	
Кд4	-ОЖ.И-Кд4		Кд4	21	
Кф5	-ОЖ.И-Кф5		Кф5	127	
1	ГОСТ 34028-2016	∅12А400I	Лобщ.=	3248.0	пог.м
3		∅20А400	L=3300	24	
4		∅20А400	L=1550	19	
5		∅14А400	L=1000	6	
<u>Закладные детали</u>					
М3	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 2.1 М24х710	4		09Г2С-6
<u>Материалы:</u>					
	Бетон В30 W8 F150			167.6	м3
	Бетонная подушка	Бетон В7.5		195.0	м3

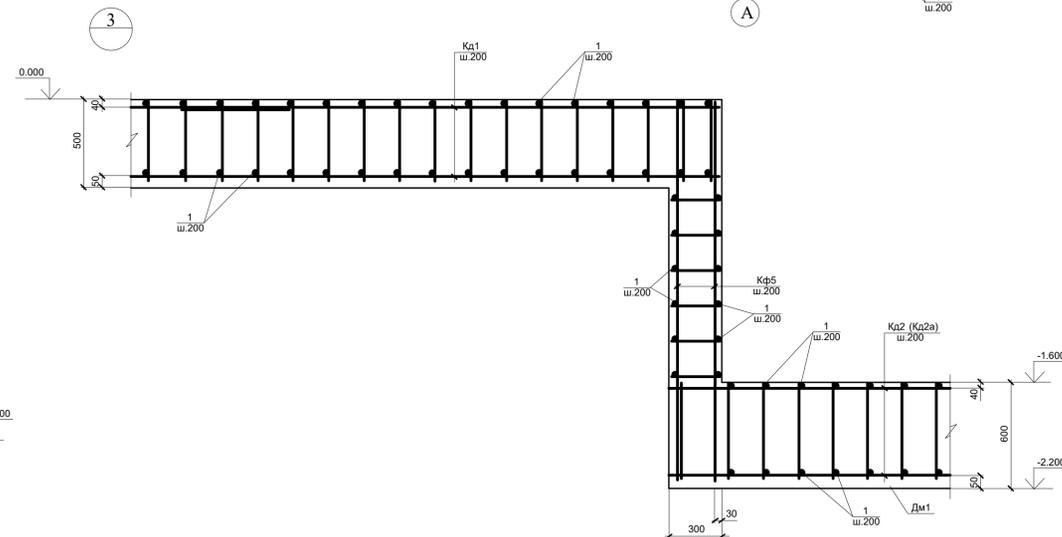
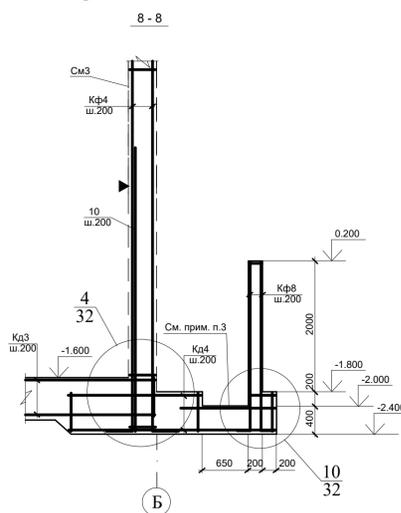
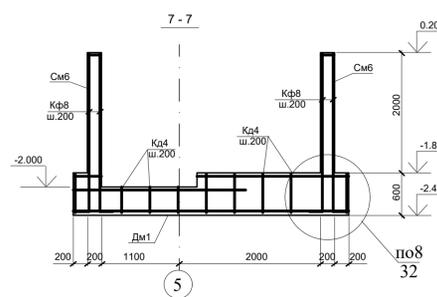
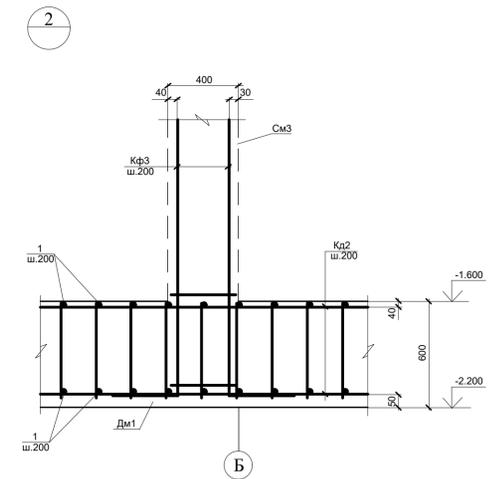
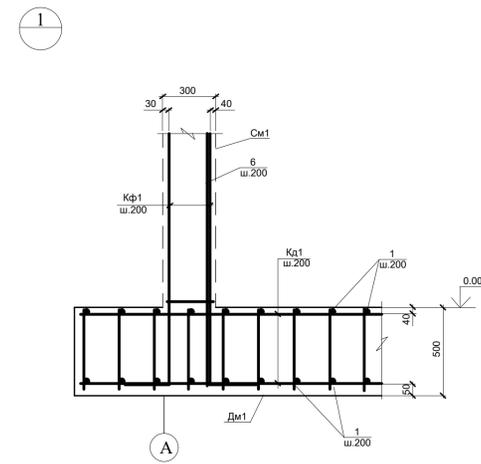
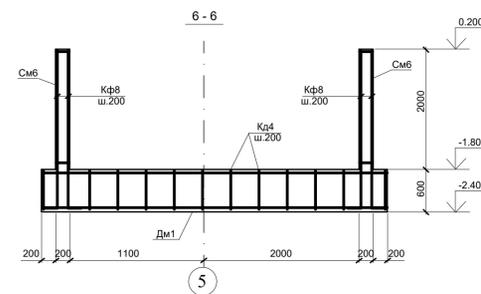
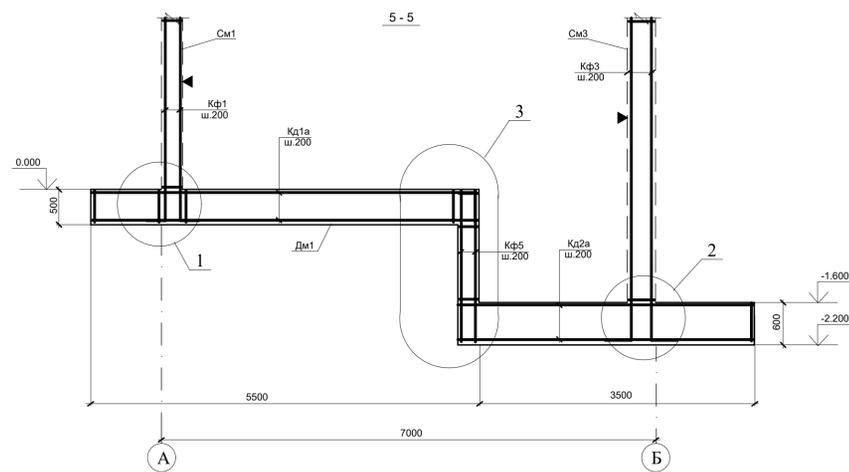
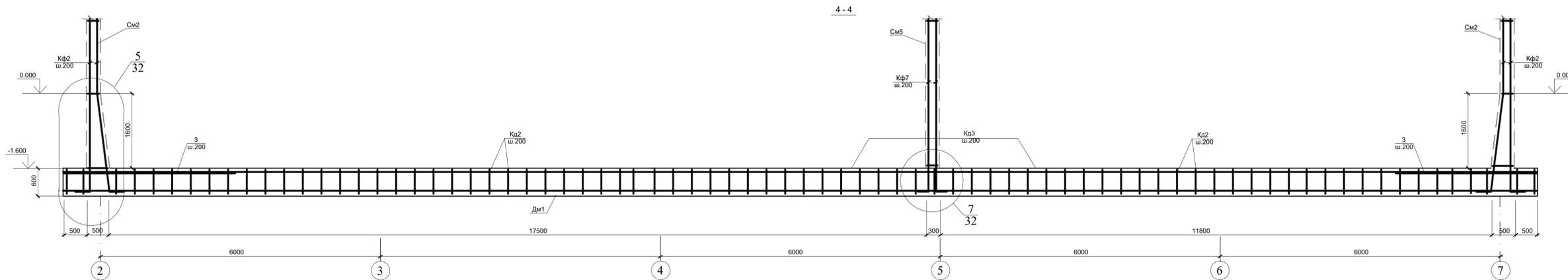
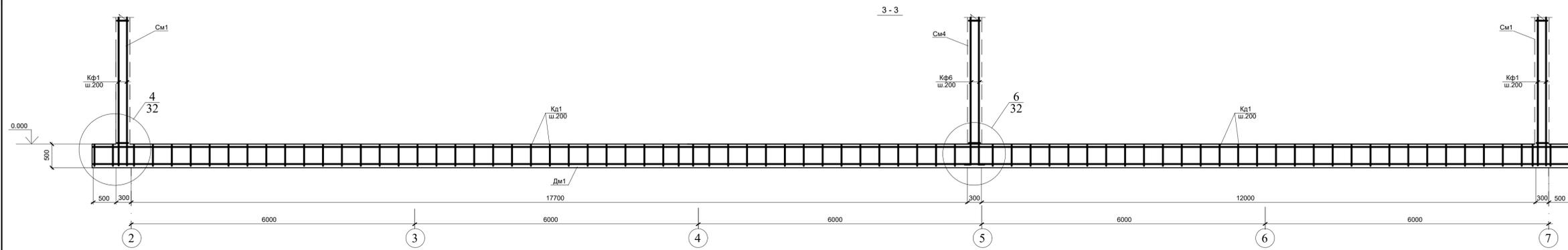


Ведомость расхода стали на 1 элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные	
	Арматура класса					Прокат марки	
	AI	AIII				09Г2С-6	
	ГОСТ 5781-82					ГОСТ 24379.1-2012	
	∅10	∅12	∅14	∅18	∅20	∅24	
Дм1	2260.0	2890.0	1130.0	7787.0	274.0	17.0	

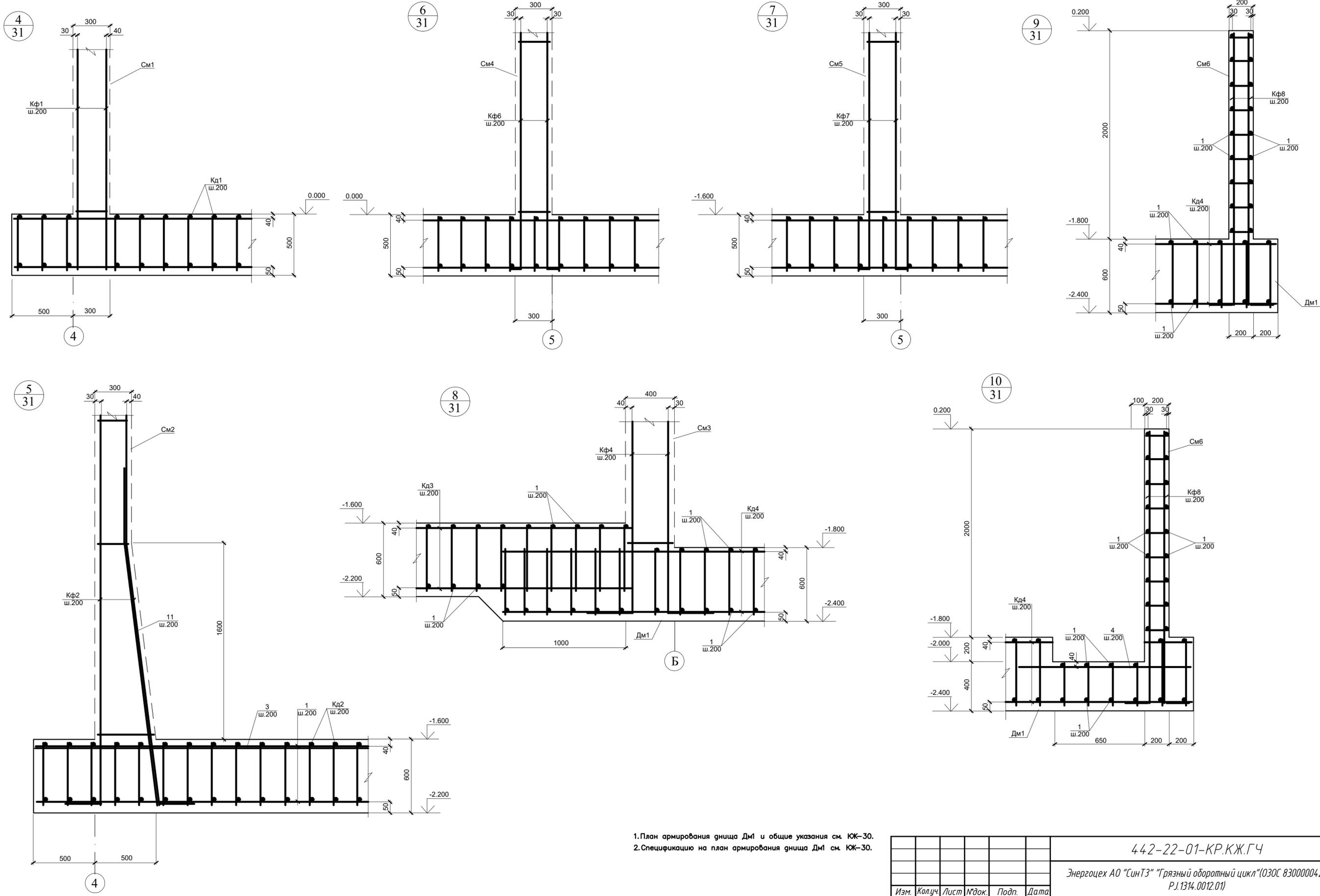
- Под дном Дм1 выполнить бетонную подушку по чертежу КЖ-33, по щебеночной подушке выполнить подготовку из бетона В7.5 толщиной 100мм.
- Спецификацию на армирование Дм1 см. отдельный лист.
- При армировании дна Дм1 одновременно выполнять армирование стен резервуаров.
- Сварку арматуры выполнять контактно-точечной сваркой в соответствии с требованиями указаний ГОСТ 14098-2014.
- Разрезы по 3-3, 8-8 см. лист КЖ-31.
- Бетонирование дна Дм1 выполнять непрерывно без длительных технологических перерывов.

				442-22-01-КР.КЖ.ГЧ		
				Энергоцех АО "СинТЭ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗЭС 8300000426, Р.1314.0012.01)		
Изм.	Колуч.	Лист	Издк.	Подп.	Дата	
Рук.пр.	Городничая				11.22	
Н.контр.	Ширяева				11.22	
Проверил	Городничая				11.22	
Исполнил	Несынов				11.22	
				Блок очистных сооружений		
				Стадия	Лист	Листов
				П	30	
				План резервуаров РР1 и РР2 армирование		
				ПРОЕКТАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ		



1. План армирования гнища Дм1 и общие указания см. КЖ-30.
2. Спецификацию на план армирования гнища Дм1 см. КЖ-30.
3. Каркасы Кф4 для прямика на отм. -2.000 вырезать по месту.

				442-22-01-КР.КЖ.ГЧ		
				Энергоцех АО "СинТЭ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗЭС 8300000426, Р.1314.0012.01)		
Изм.	Колуч.	Лист	Издк.	Подп.	Дата	
				Блок очистных сооружений		
				Стадия	Лист	Листов
				П	31	
Рук.пр.	Городничая				11.22	
Н.контр.	Ширяева				11.22	
Проверил	Городничая				11.22	
Исполнил	Несынов				11.22	
				Разрезы по 3-3, 4-4, Улы М1...3 по плану армирования гнища Дм1 резервуаров РР1 и РР2		
				ПРОЕКТАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ		

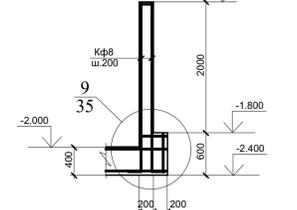
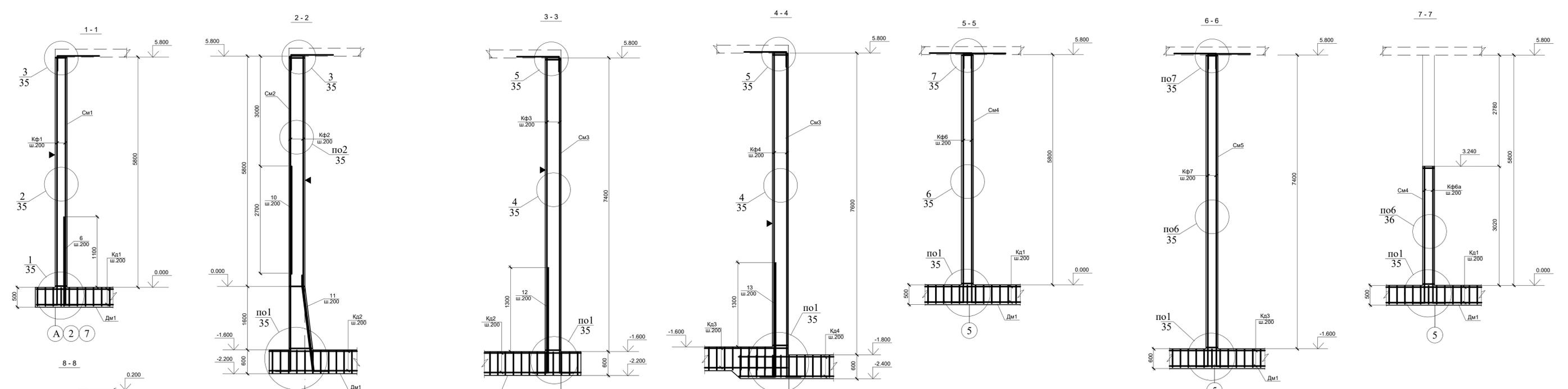
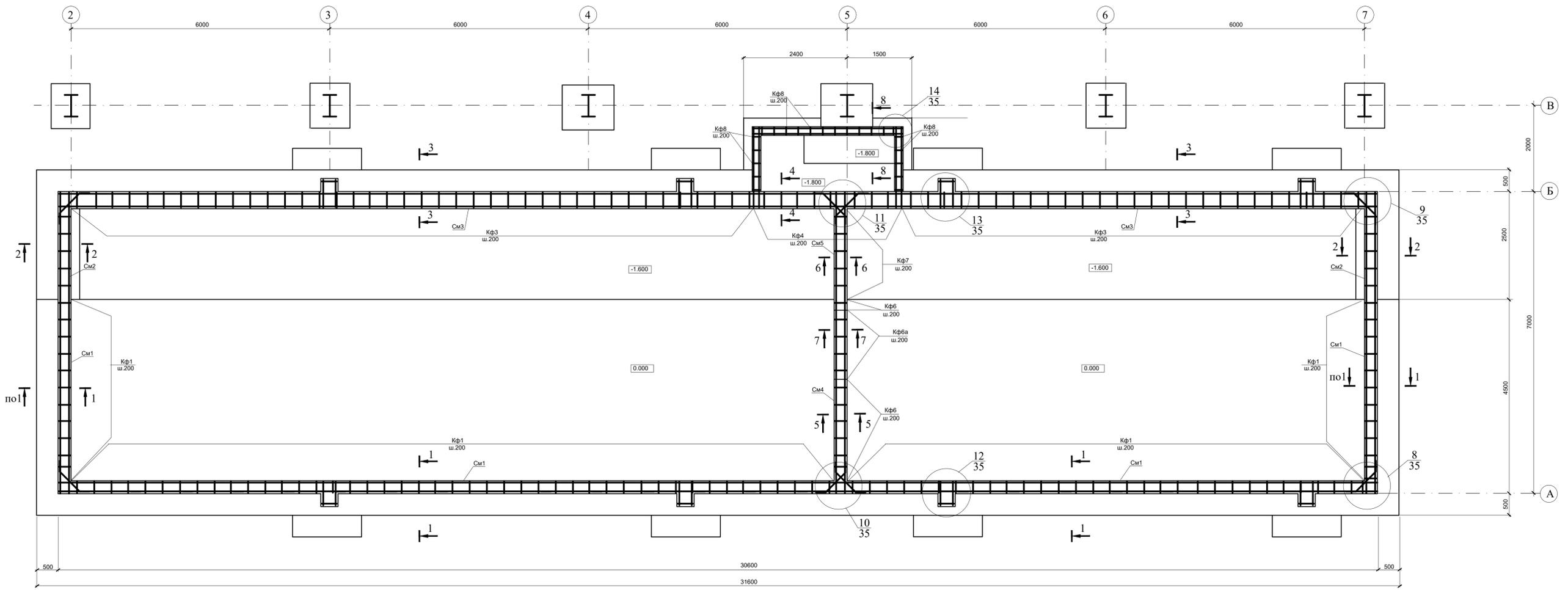


1. План армирования днища Дм1 и общие указания см. КЖ-30.  
 2. Спецификацию на план армирования днища Дм1 см. КЖ-30.

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

442-22-01-КР.КЖ.ГЧ				
Энергоцех АО "СинТЭ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗСО 8300000426. Р.1.1314.0012.01)				
Изм.	Колуч.	Лист	Издок.	Подп.
				Дата
Блок очистных сооружений				Стадия
				Лист
				Листов
Рук.гр.	Городничая			11.22
Н.контр.	Щиряева			11.22
Проверил	Городничая			11.22
Исполнил	Несынов			11.22
Узлы №4...10 по плану армирования днища Дм1 резервуаров РР1 и РР2				
ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ				

План стен резервуаров РР1 и РР2  
(армирование)



1. Спецификацию на план армирование стен резервуаров См1...См5 см.лист КЖ-34.
2. Сварку арматуры выполнять контактно-точечной сваркой в соответствии с требованиями указаний ГОСТ 14098-2014.
4. Бетонирование стен резервуаров См1...См5 выполнять без длительных технологических перерывов с выполнением рабочих швов.

				442-22-01-КР.КЖ.ГЧ		
				Энергоцех АО "СинТЭ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗС 8300000426, Р.1314.0012.01)		
Изм.	Колуч.	Лист	Издк.	Подп.	Дата	
				Блок очистных сооружений		
				Стадия	Лист	Листов
				П	33	
				План стен резервуаров РР1 и РР2 (армирование)		
						

И.Ф.И. подп. Подпись и дата Взам. инв. №

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		СМ1 ( 32.3пог.м )			
Кф1	-ЮЖ.И-Кф1	Каркас арматурный Кф1	165		
С10	ЮЖ.И-С10	Сетка арматурная С10	16		
1	ГОСТ 34028-2016	∅ 12А400	Loбщ.=	2120.0	пог.м
2*		∅ 12А400	L=1750	120	
4		∅ 14А400	L=1500	165	
6		∅ 14А400	L=1950	165	
7		∅ 18А400	L=5600	12	
9		∅ 10А240	Loбщ.=	415.0	пог.м
		<u>Закладные детали</u>			
Мн2	-ЮЖ.И-Мн2	Мн2	4		
Мс1	-ЮЖ.И-Мс1	Мс1	75.6		пог.м
Мс3	-ЮЖ.И-Мс3	Мс3	7.0		пог.м
Мс4	-ЮЖ.И-Мс4	Мс4	29.4		пог.м
Мс5	-ЮЖ.И-Мс5	Мс5	21.8		пог.м
Мк3	-ЮЖ.И-Мк3	Мк3	4		
		<u>Материалы:</u>			
		Бетон В30 W8 F150	76.5		м3
		<u>СМ2 ( 2.1пог.м )</u>			
Кф2	-ЮЖ.И-Кф2	Каркас арматурный Кф2	12		
1	ГОСТ 34028-2016	∅ 12А400	Loбщ.=	190.0	пог.м
3*		∅ 12А400	L=1900	38	
4		∅ 14А400	L=1500	12	
11*		∅ 20А400	L=3570	12	
10		∅ 14А400	L=2700	12	
		<u>Закладные детали</u>			
Мс4	-ЮЖ.И-Мс4	Мс4	2.1		пог.м
Мс5	-ЮЖ.И-Мс5	Мс5	8.6		
Мс6	-ЮЖ.И-Мс6	Мс6	2.1		
Мс7	-ЮЖ.И-Мс7	Мс7	1.9		
		<u>Материалы:</u>			
		Бетон В30 W8 F150	5.0		м3
		<u>СМ3 ( 23.9пог.м )</u>			
Кф3	-ЮЖ.И-Кф3	Каркас арматурный Кф3	106		
Кф4	-ЮЖ.И-Кф4	Кф4	18		
С10	ЮЖ.И-С10	Сетка арматурная С10	16		
1	ГОСТ 34028-2016	∅ 12А400	Loбщ.=	2020.0	пог.м
3*		∅ 12А400	L=1900	40	
5		∅ 14А400	L=1600	124	
8		∅ 18А400	L=7300	12	
12		∅ 22А400	L=2250	106	
13		∅ 22А400	L=2450	18	
		<u>Закладные детали</u>			
Сн1	Серия 5.900-3	Сальник нажимной Ду400 L=500	10		
Сн2		Ду150 L=500	2		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Сн3	Серия 5.900-3	Ду100 L=500	2		
Снб1	Серия 5.900-2	Сальник набивной Ду200 L=500	1		
Гз1	-ЮЖ.И-Гз1	Гильза Гз1	3		
Гз2	-ЮЖ.И-Гз2	Гз2	2		
Мн2	-ЮЖ.И-Мн2	Мн2	4		09Г2С-6
Мс1	-ЮЖ.И-Мс1	Мс1	70.4		пог.м
Мс3	-ЮЖ.И-Мс3	Мс3	7.0		пог.м
Мс4	-ЮЖ.И-Мс4	Мс4	29.4		пог.м
Мс5	-ЮЖ.И-Мс5	Мс5	14.1		пог.м
Мк4	-ЮЖ.И-Мк4	Мк4	6		
Мк5	-ЮЖ.И-Мк5	Мк5	2		
Мк7	-ЮЖ.И-Мк7	Мк7	1		
Мк13	-ЮЖ.И-Мк13	Мк13	1		
Мк14	-ЮЖ.И-Мк14	Мк14	5		
		<u>Материалы:</u>			м3
		Бетон В30 W8 F150	71.2		
		<u>СМ4 ( 4.2пог.м )</u>			
Кф6	-ЮЖ.И-Кф6	Каркас арматурный Кф6	15		
Кф6а	-ЮЖ.И-Кф6а	Кф6а	9		
1	ГОСТ 34028-2016	∅ 12А400	Loбщ.=	242.0	пог.м
4		∅ 14А400	L=1500	40	
		<u>Закладные детали</u>			
Мс1	-ЮЖ.И-Мс1	Мс1	12.1		пог.м
Мс3	-ЮЖ.И-Мс3	Мс3	11.1		пог.м
Мс4	-ЮЖ.И-Мс4	Мс4	9.1		пог.м
		<u>Материалы:</u>			
		Бетон В30 W8 F150	6.0		м3
		<u>СМ5 ( 2.1пог.м )</u>			
Кф7	-ЮЖ.И-Кф7	Каркас арматурный Кф7	12		
1	ГОСТ 34028-2016	∅ 12А400	Loбщ.=	195.0	пог.м
4		∅ 14А400	L=1500	14	
		<u>Закладные детали</u>			
Рк1	-ЮЖ.И-Рк1	Кронштейн Рк1	1		
Рк2	-ЮЖ.И-Рк2	Рк2	2		
Мс4	-ЮЖ.И-Мс4	Мс4	4.5		пог.м
		<u>Материалы:</u>			
		Бетон В30 W8 F150	4.8		м3
		<u>СМ6 ( 6.24пог.м )</u>			
Кф8	-ЮЖ.И-Кф8	Каркас арматурный Кф8	33		
1	ГОСТ 34028-2016	∅ 12А400	Loбщ.=	120.0	пог.м
14*		∅ 12А400	L=1050	18	
15		∅ 14А400	L=230	3	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		<u>Закладные детали</u>			
Ск1	-ЮЖ.И-Ск1	Скоба Ск1	6		
Гз3	-ЮЖ.И-Гз3	Гз3	2		
Мк14	-ЮЖ.И-Мк14	Мк14	3		
		<u>Материалы:</u>			
		Бетон В30 W8 F150	3.9		м3

Ведомость деталей

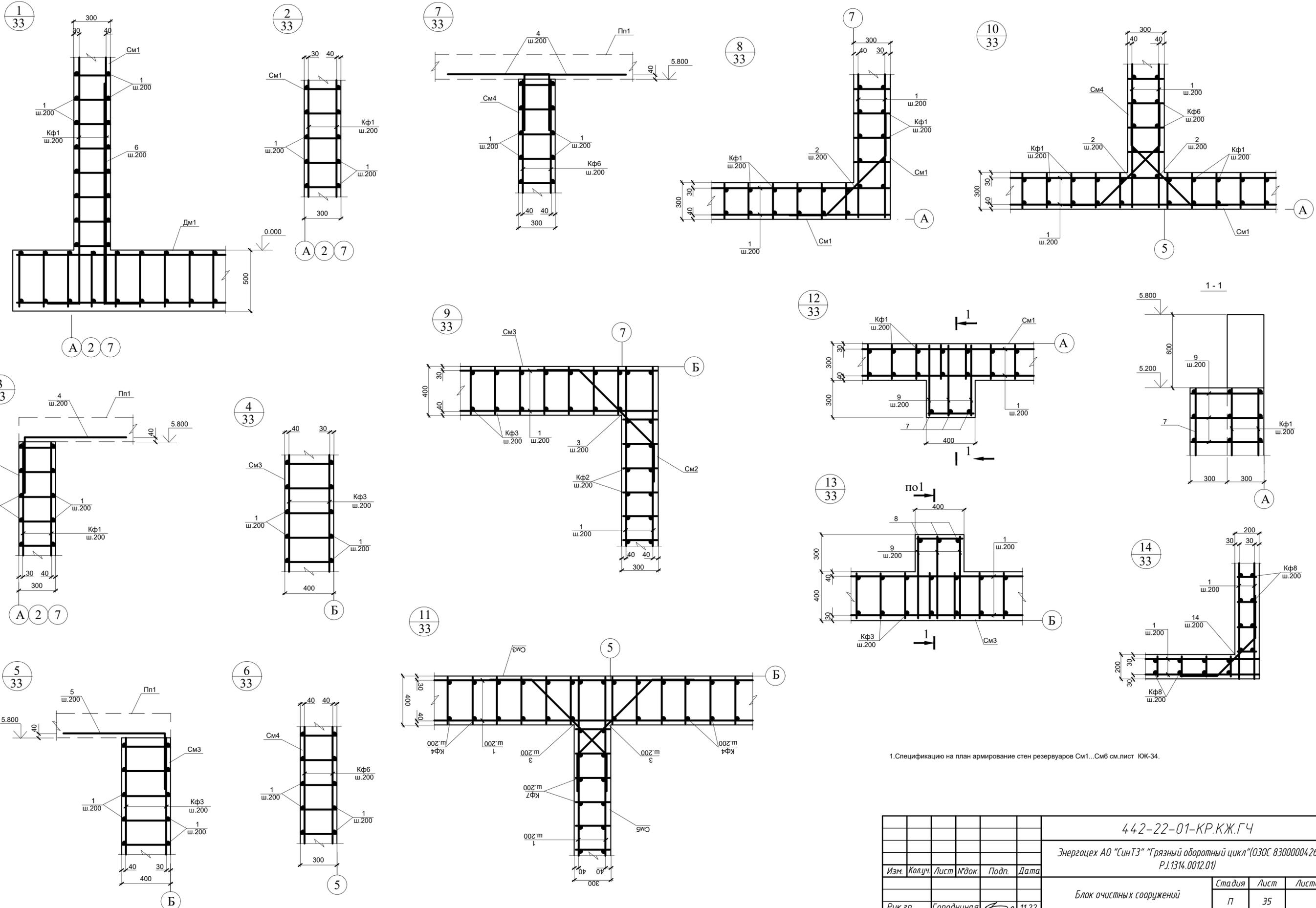
Поз.	Эскиз
2*	
3*	
11*	
14*	

Ведомость расхода стали на 1 элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					
	Арматура класса					
	A240			A400		
	ГОСТ 34028-2016					
	∅10	∅12	∅14	∅18	∅20	∅22
СМ1	1967.0	2074.0	1152.0	2957.0		
СМ2	88.0	235.0	62.0	572.0	106.0	
СМ3	1058.0	1866.0	569.0	4808.0	920.0	843.0
СМ4	97.0	216.0	396.0			
СМ5	78.0	358.0	26.0	96.0		
СМ6	40.0	150.0				

Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

442-22-01-КР.КЖ.ГЧ						
Энергоцех АО "СинТЭ" "Грязный оборотный цикл"(ОЗСО 8300000426. Р.1.1314.0012.01)						
Изм.	Колуч.	Лист	Издк.	Подп.	Дата	
Блок очистных сооружений				Стадия	Лист	Листов
				П	34	
Рук.гр.	Городничая		11.22			
Н.контр.	Щиряева		11.22			
Проверил	Городничая		11.22			
Исполнил	Несынов		11.22			
Спецификация на план стен СМ1...СМ6 резервуаров РР1 и РР2						

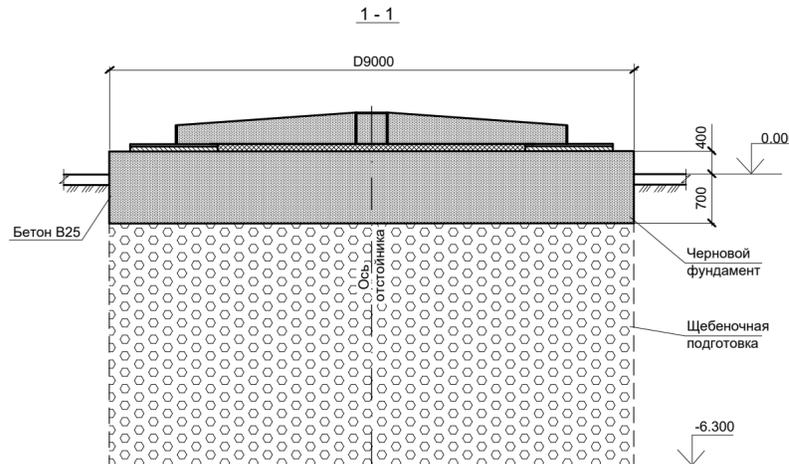
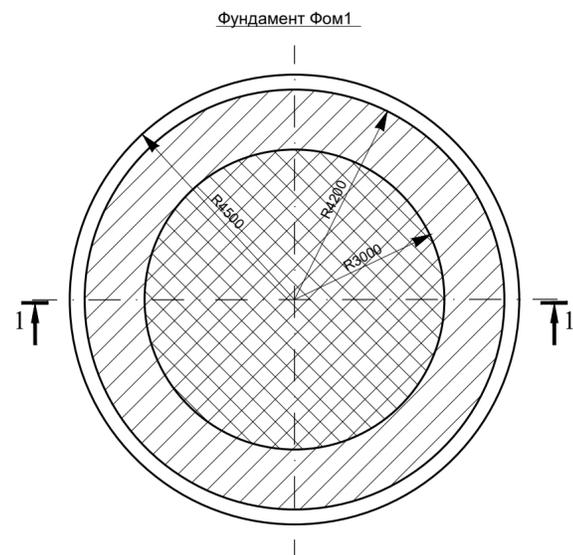
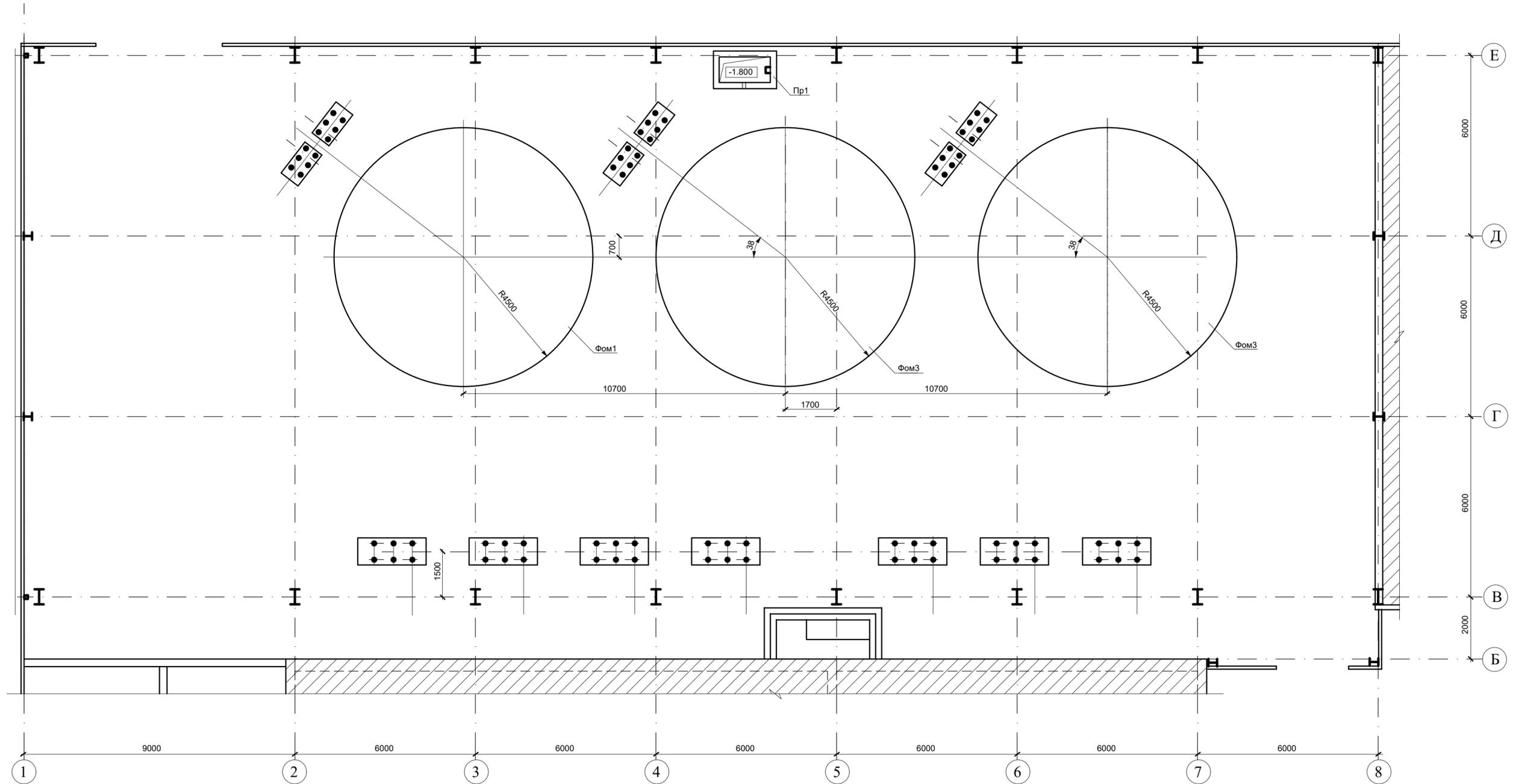


1. Спецификацию на план армирование стен резервуаров См1...См6 см.лист КЖ-34.

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

				442-22-01-КР.КЖ.ГЧ		
				Энергоцех АО "СинТЭ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗЭС 8300000426. Р.1.1314.0012.01)		
Изм.	Колуч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата	
				Блок очистных сооружений		
				Рук.гр.	Городничая	11.22
				Н.контр.	Щиряева	11.22
				Проверил	Городничая	11.22
				Исполнил	Несынов	11.22
				Узлы №1..14 по плану армирования стен резервуаров РР1 и РР2		
				Стадия	Лист	Листов
				П	35	
				ООО «ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ»		

План фундаментов под оборудование в осях 1-8 и Б-Е

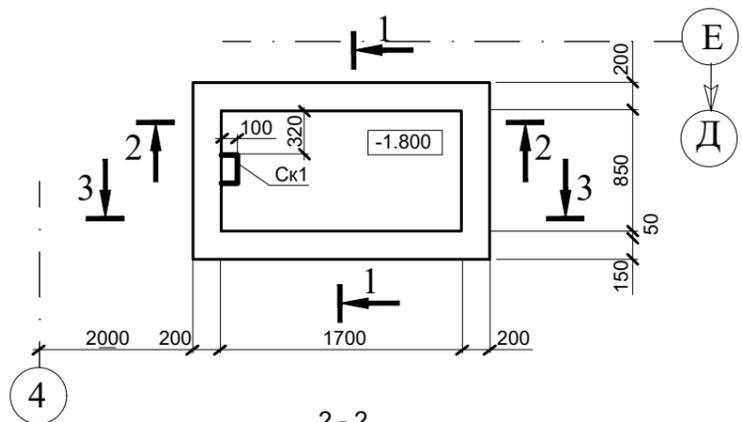


1. Щебеночную подготовку отсыпать слоем не более 300мм и тщательно уплотнить.

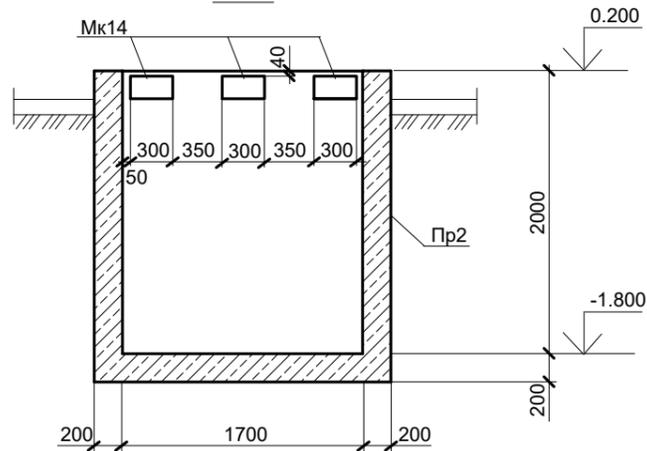
Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

					442-22-01-КР.КЖ.ГЧ		
					Энергоцех АО "СинТЭ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗЭС 8300000426. Р.1.1314.0012.01)		
Изм.	Колуч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата		
						Блок очистных сооружений	
Рук.гр.	Городничая				11.22	П	36
Н.контр.	Щиряева				11.22		
Проверил	Городничая				11.22		
Исполнил	Несынов				11.22		
План фундаментов под оборудование в осях 1-8 и Б-Е							

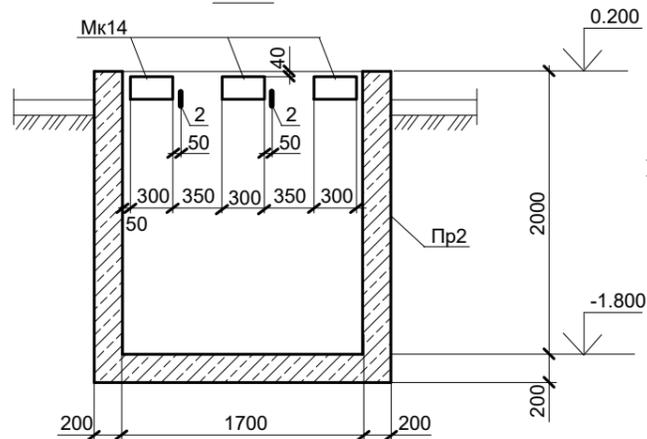
План приемка



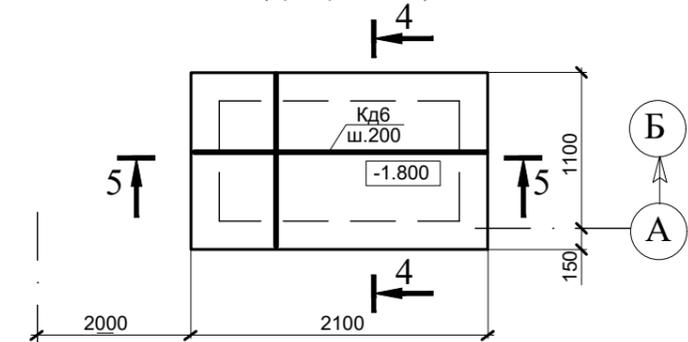
2 - 2



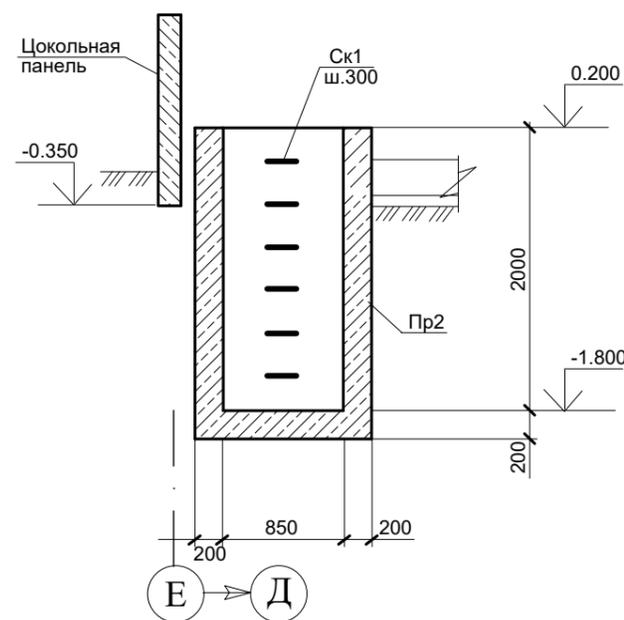
3 - 3



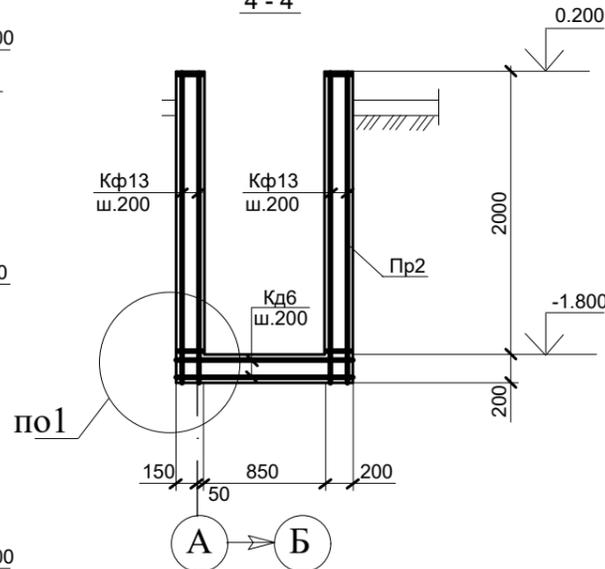
План дна приемка (армирование)



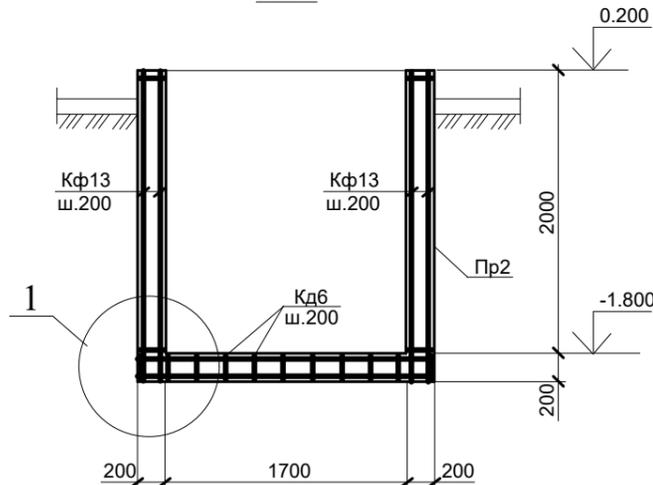
1 - 1



4 - 4



5 - 5



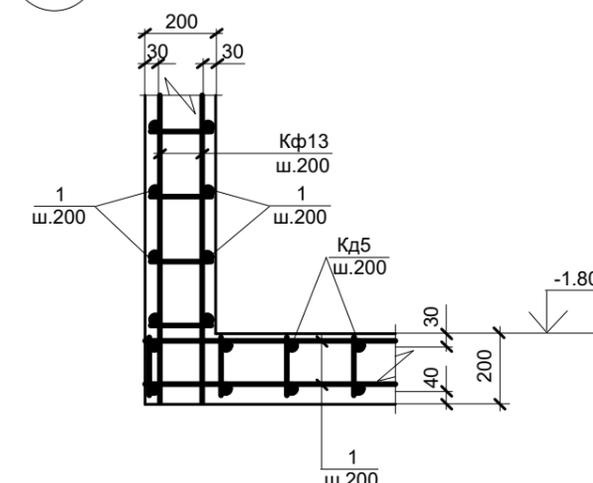
Спецификация на план приемка Пр1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		<u>Пр1</u>			
Кд6	-КЖ.И-Кд6	Каркас арматурный	Кд6	11	
Кф13	-КЖ.И-Кф13		Кф13	32	
1	ГОСТ 34028-2016	∅ 12A400	Лобщ.=	177.0	пог.м
2	∟ 180	∅ 14A400	L=230	2	
Ск1	-КЖ.И-Ск1	Скоба	Ск1	6	
		<u>Материалы</u>			
		Бетон В20 W4 F150		2.9	м3

Ведомость расхода стали на 1 элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные		
	Арматура класса		
	A240	A400	
	ГОСТ 34028-2016		
	∅10	∅12	∅14
Пр1	40.0	294.0	1.0

1

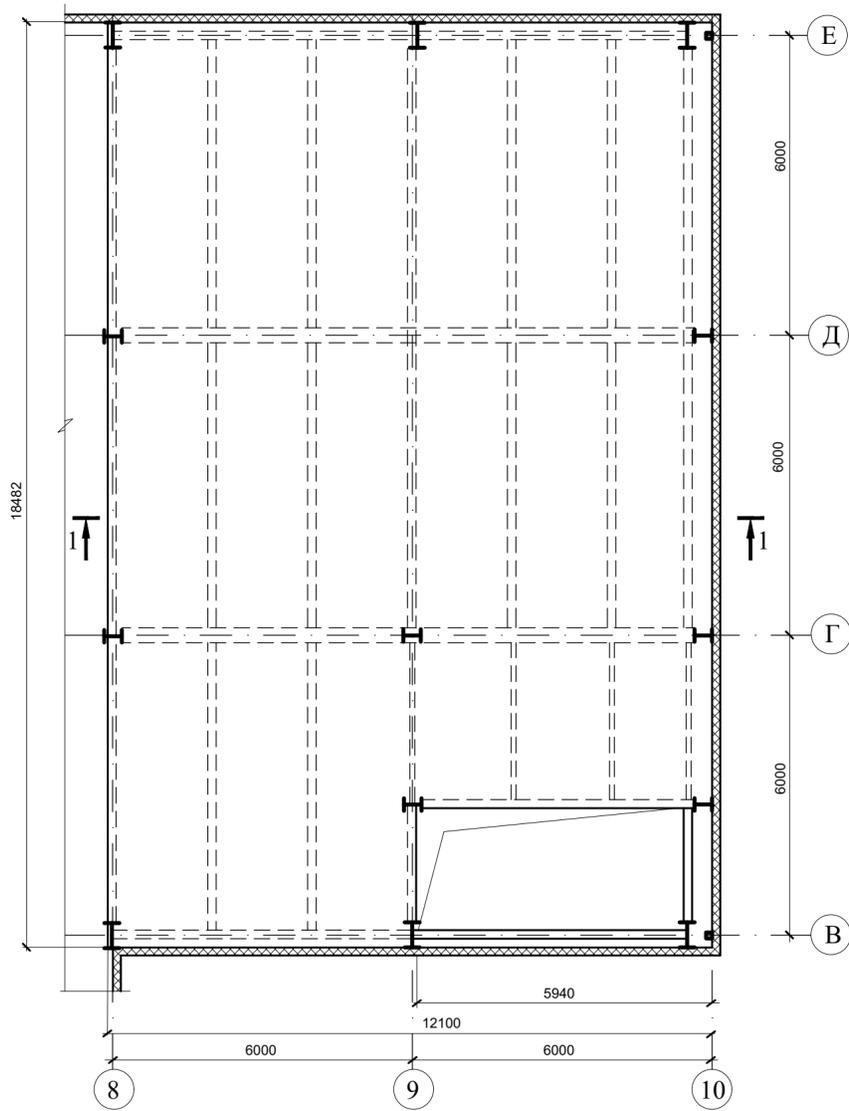


1. Под днище приемка Пр1 выполнить подготовку из бетона В7.5 толщиной 100мм.
2. При армировании дна приемка Пр1 одновременно выполнять армирование стен приемка.
3. Наружные стены приемка, соприкасающиеся с грунтом, лбмазать горячей битумной мастикой за 2 раза.

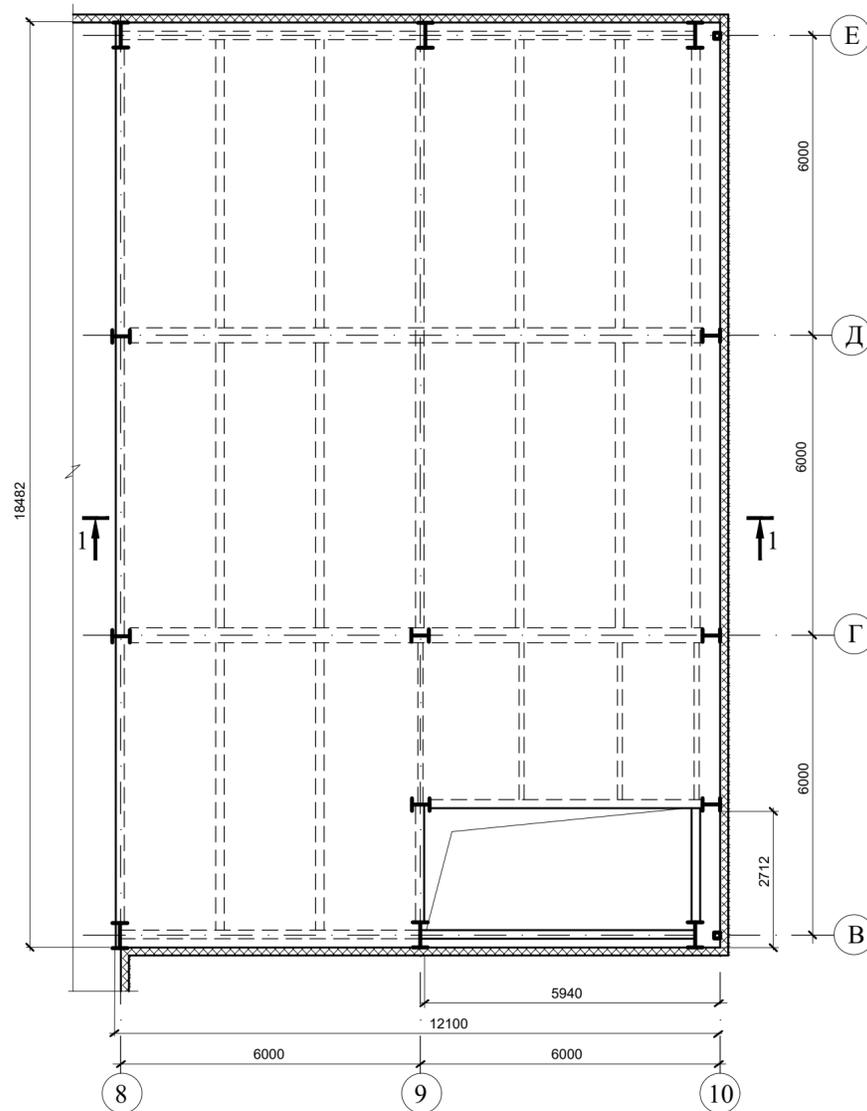
442-22-01-КР.КЖ.ГЧ					
Энергоцех АО "СинТЗ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗСО 8300000426. Р.1.1314.0012.01)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Блок очистных сооружений					Стадия
План приемка					Лист
План приемка					Листов
Рук.гр.	Городничая				11.22
Н.контр.	Ширяева				11.22
Проверил	Городничая				11.22
Исполнил	Несынов				11.22

Взам. шиф. Н  
Подп. и дата  
Инд. N подл.

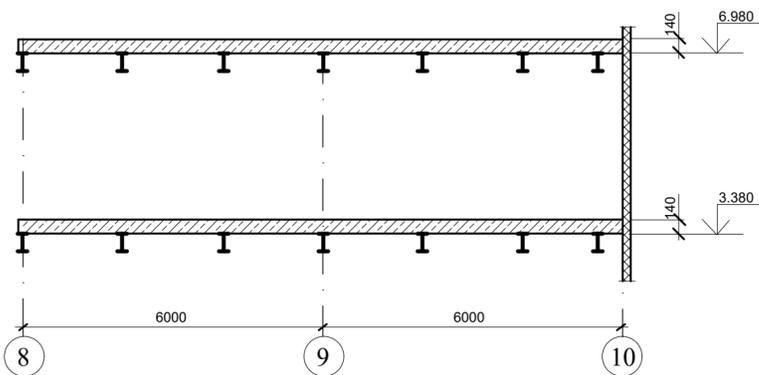
План плиты перекрытия на отм. 3.600 в осях 8-10 и В-Е



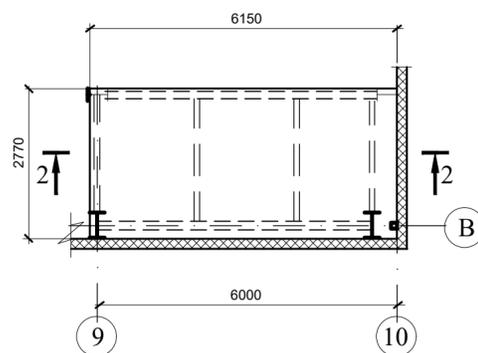
План плиты перекрытия на отм. 7.200 в осях 8-10 и В-Е



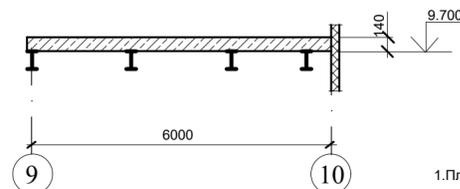
1 - 1



План плиты покрытия на отм. 9.700



2 - 2



1. Планы армирования плит перекрытия на отм. 3.600, 7.200 и 9.700 см. лист КЖ-39.
2. Отверстия размерами менее 200мм выполнять по месту, не нарушая несущей арматуры плиты.

Спецификация на план плит перекрытия на отм. 3.600, 7.200 и 9.700 и А-Г

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечан.
<u>Плита перекрытия на отм. 3.600</u>					
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 12A400	Лобщ.= 1095.0		пог.м
2		Ø 10A240	Лобщ.= 1095.0		пог.м
3	100 1000 100	Ø 12A400	L=1200	440	
<u>Материалы</u>					
		Бетон В20	29.1		м3
<u>Плита перекрытия на отм. 7.200</u>					
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 12A400	Лобщ.= 1095.0		пог.м
2		Ø 10A240	Лобщ.= 1095.0		пог.м
3	100 1000 100	Ø 12A400	L=1200	440	
<u>Закладные детали</u>					
<u>Материалы</u>					
		Бетон В20	29.1		м3
<u>Плита покрытия на отм. 9.700</u>					
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 12A400	Лобщ.= 93.0		пог.м
2		Ø 10A240	Лобщ.= 93.0		пог.м
3	100 1000 100	Ø 12A400	L=1200	67	
<u>Материалы</u>					
		Бетон В20 W4	2.4		м3

Ведомость расхода стали на 1 элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			
	Арматура класса			
	A240		A400	
	ГОСТ 34028-2016			
	Ø10		Ø12	
отм. 3.600	713.0		1376.0	
отм. 7.200	713.0		1376.0	
отм. 9.700	58.0		155.0	

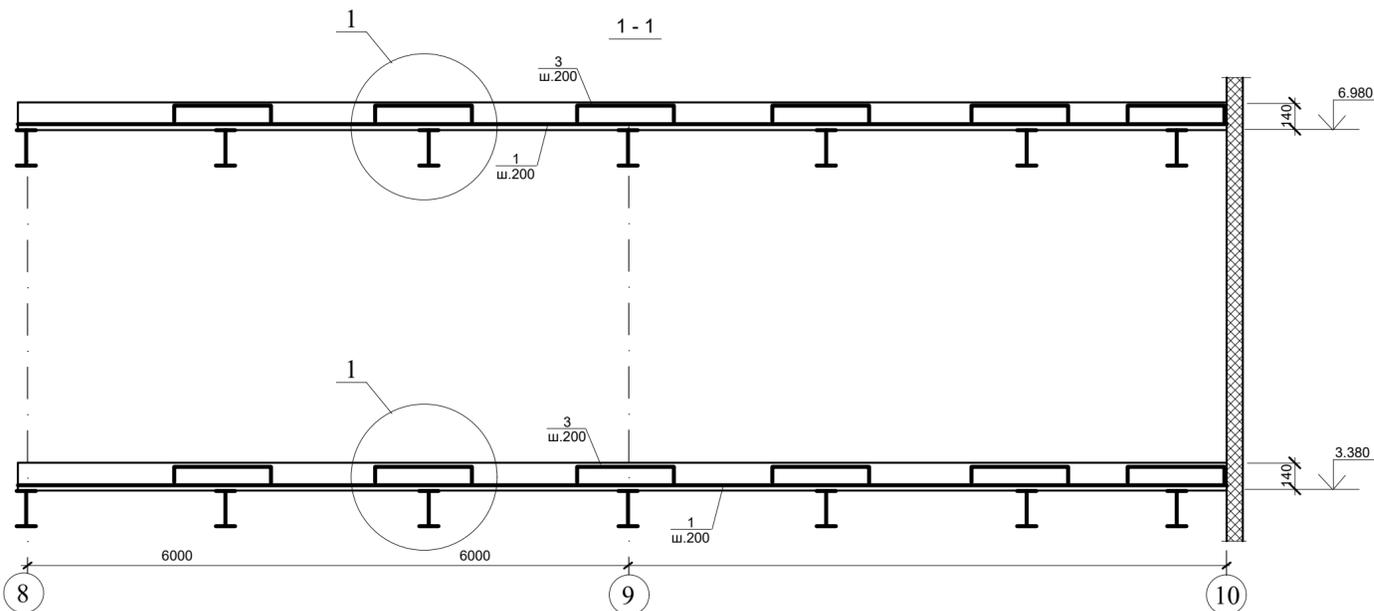
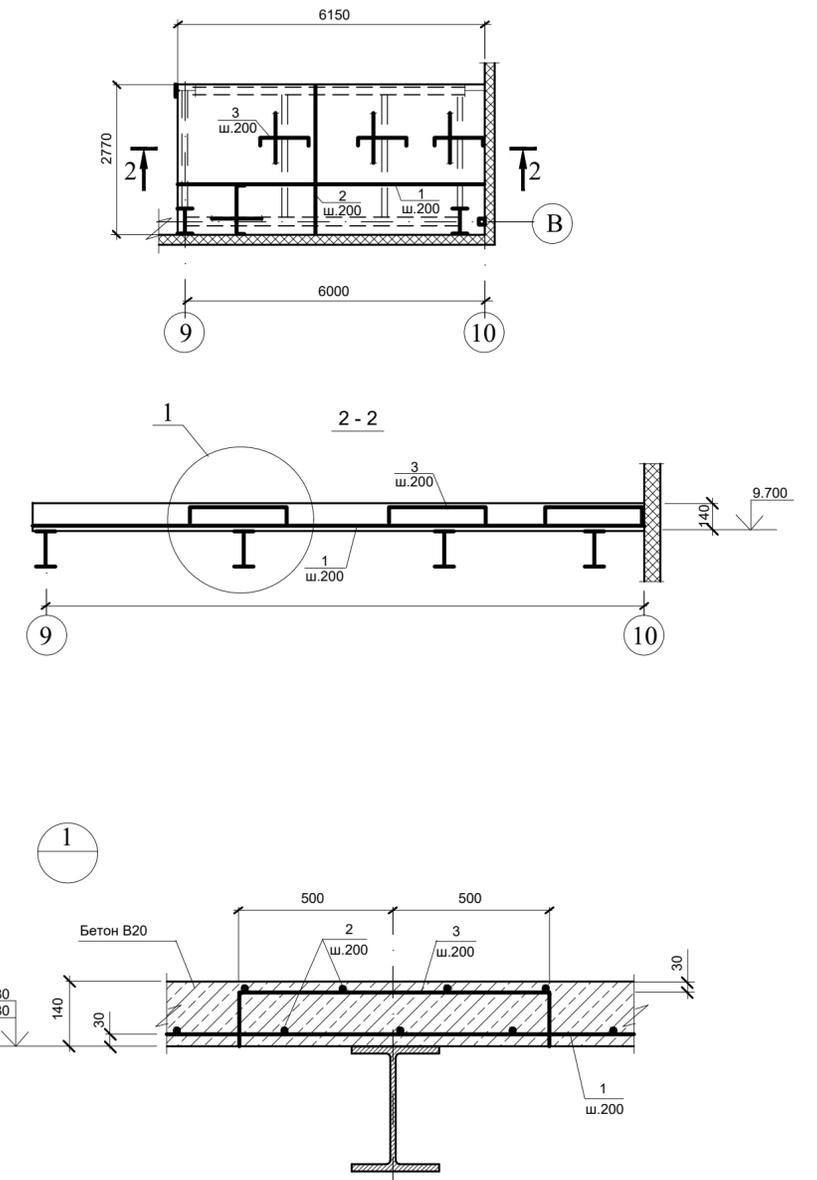
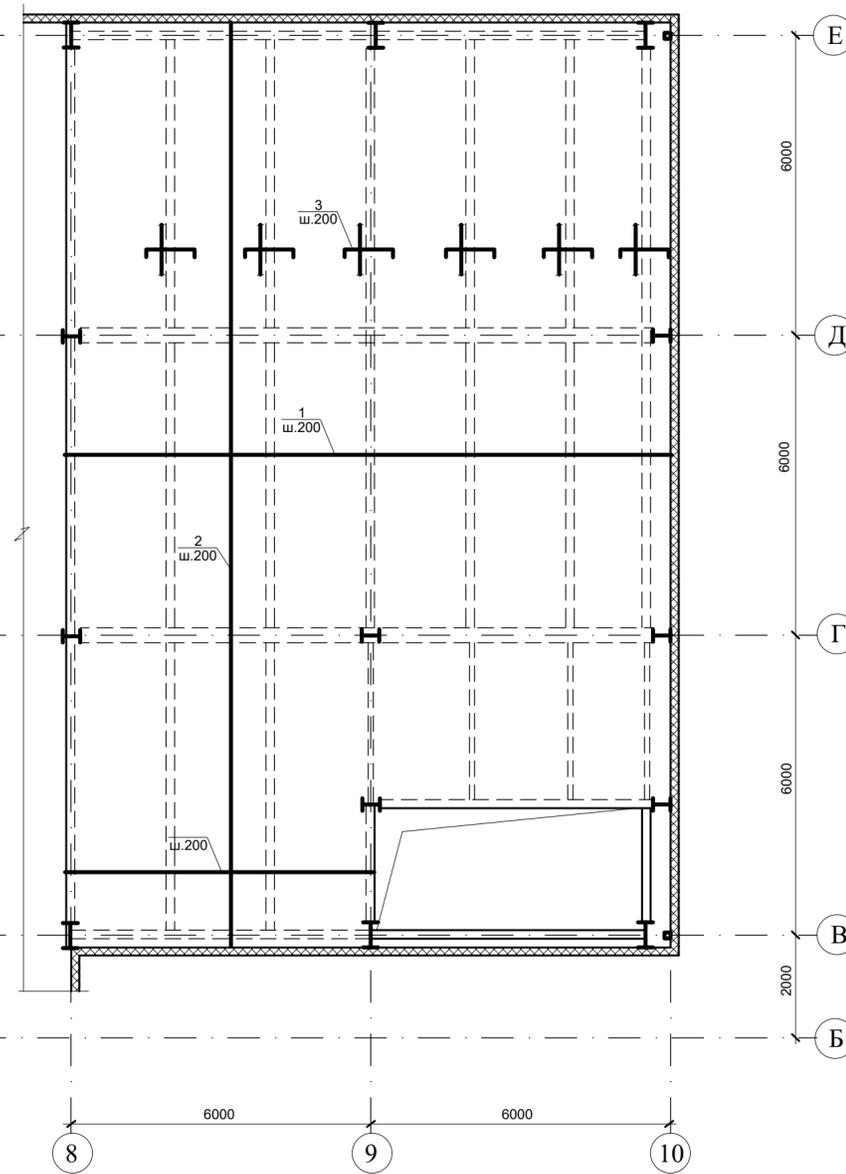
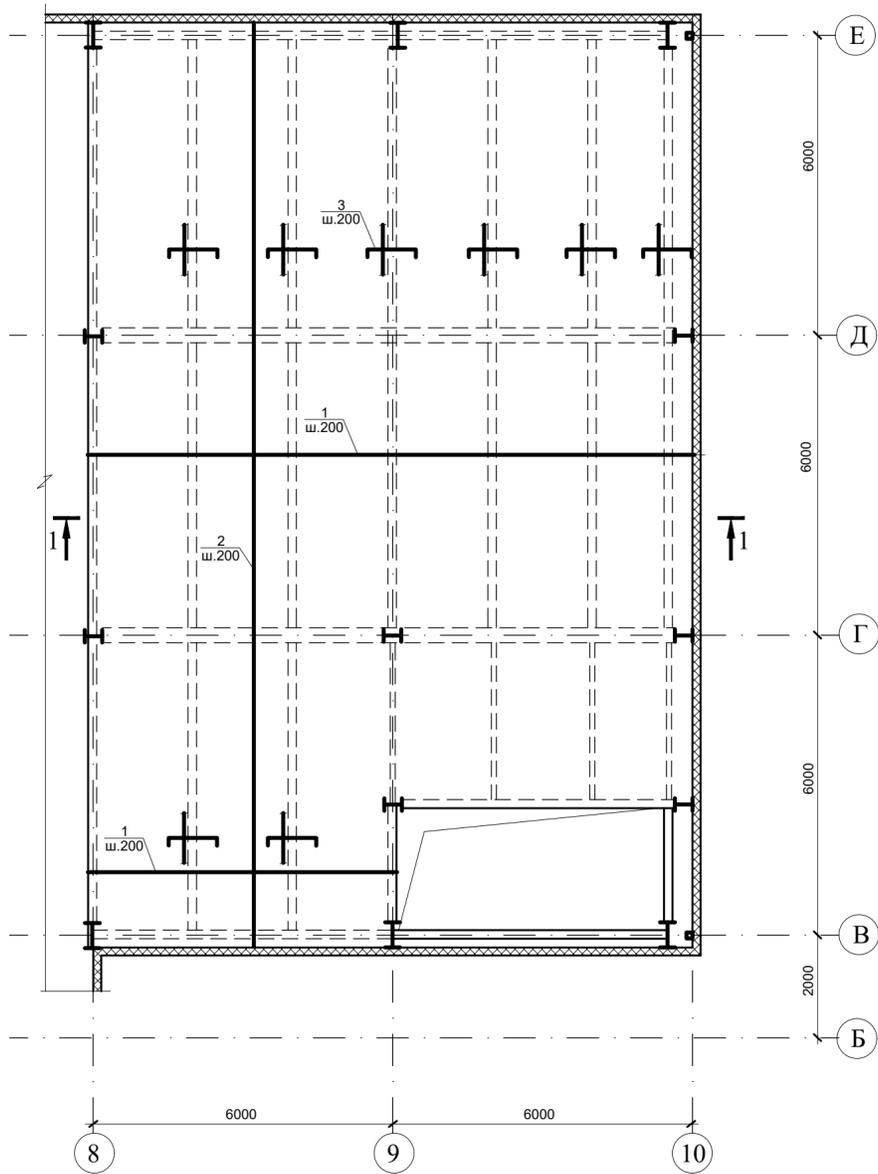
Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

442-22-01-КР.КЖ.ГЧ						
Энергоцех АО "СинТЭ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗСО 8300000426. Р.1.1314.0012.01)						
Изм.	Колуч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата	
Блок очистных сооружений				Стадия	Лист	Листов
				П	38	
Рук.гр.	Городничая				11.22	
Н.контр.	Щиряева				11.22	
Проверил	Городничая				11.22	
Исполнил	Несынов				11.22	
Планы плит перекрытия на отм. 3.600, 7.200 и 9.700 в осях 8-10 и В-Е						

План плиты перекрытия на отм. 3.600 в осях 8-10 и В-Е

План плиты перекрытия на отм. 7.200 в осях 8-10 и В-Е

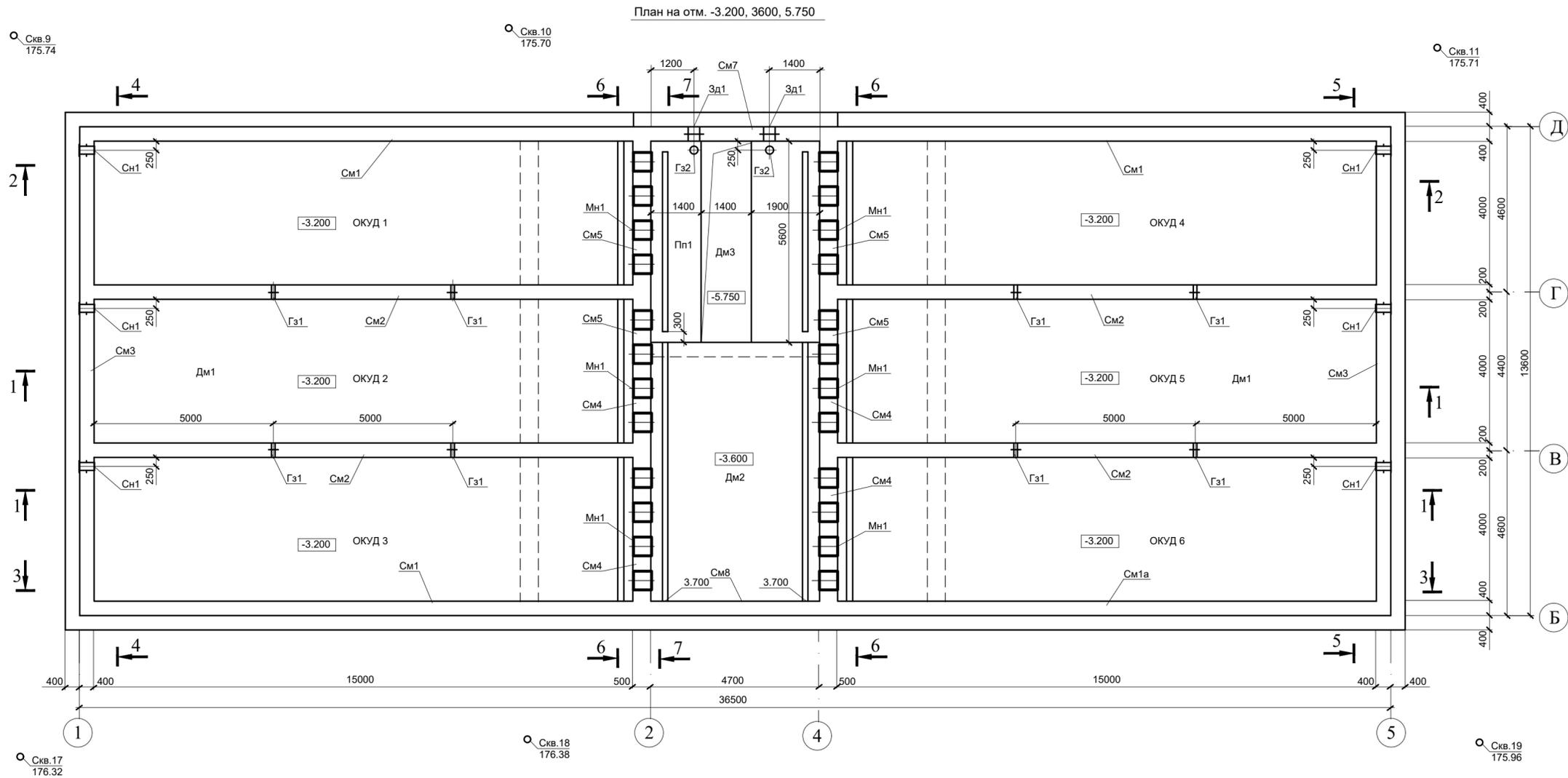
План плиты покрытия на отм. 9.700



1. Сварку арматуры выполнять контактно-точечной сваркой в соответствии с требованиями указаний ГОСТ 14098-2014.
2. Спецификацию на планы плит перекрытия на отм. 3.600, 7.200 и 9.700 см. лист КЖ-38.

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

					442-22-01-КР.КЖ.ГЧ		
					Энергоцех АО "СинТЭ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗЭС 8300000426. Р.1.1314.0012.01)		
Изм.	Колуч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата		
						Блок очистных сооружений	Лист 39
Рук.гр.	Городничая				11.22		
Н.контр.	Щиряева				11.22		
Проверил	Городничая				11.22		
Исполнил	Несынов				11.22		
						Планы плит перекрытия на отм. 3.600, 7.200 и 9.700 в осях 8-10 и В-Е (армирование)	
						ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ	



Спецификация на план блока обезвоживания осадка

Спецификация на план блока обезвоживания осадка

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		<u>Днища монолитные</u>			
Дм1	лист КЖ-10	Дм1	2		
Дм2		Дм2	1		
Дм3	лист КЖ-18	Дм3	1		
		<u>Стены монолитные</u>			
См1	лист КЖ-24	См1	3	15.0 пог.м	
См1а		См1а	1	15.0 пог.м	
См2		См2	4	15.0 пог.м	
См3		См3	2	13.6 пог.м	
См4		См4	2	7.6 пог.м	
См5		См5	2	6.0 пог.м	
См6		См6	1	4.7 пог.м	
См7		См7	1	4.7 пог.м	
См8		См8	1	4.7 пог.м	

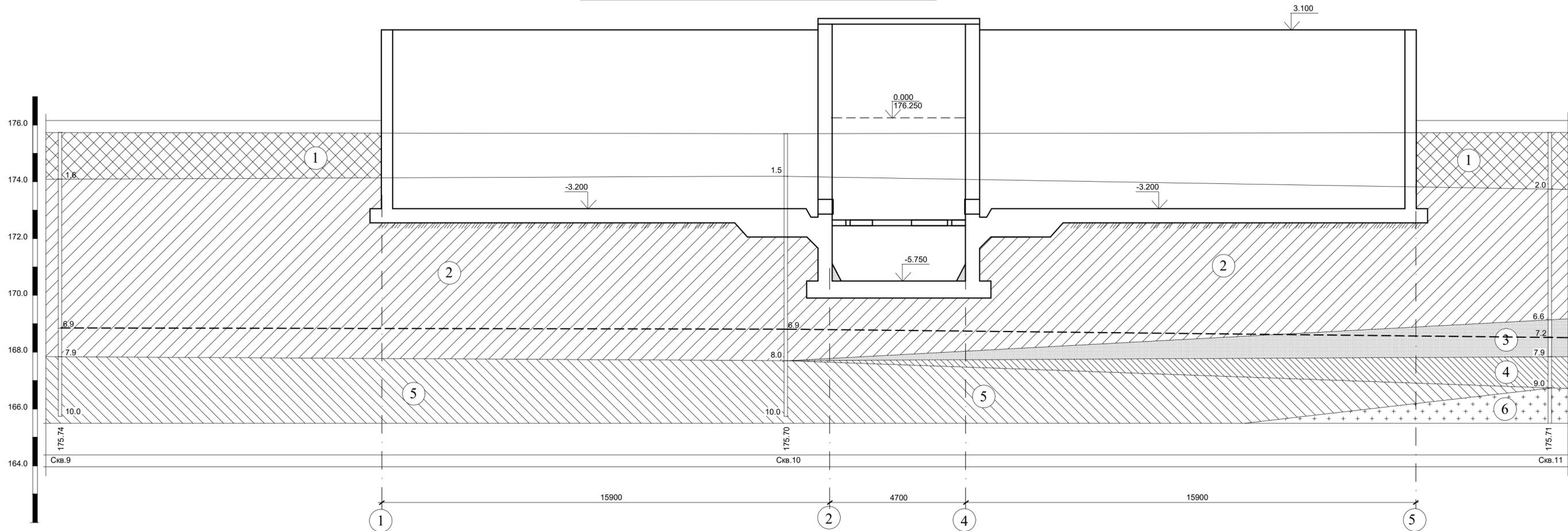
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		<u>Плиты монолитные</u>			
Пп1	лист КЖ-42	Пп1	1		
Пп2	лист КЖ-42	Пп2	1		

1. За отметку 0.000 условно принят уровень чистого пола блока очистных сооружений БОС шифр 442.06.22-01-КР.КЖ.ГЧ что соответствует абсолютной отметке 176.250 по генплану.
2. Разрез 2-2 совмещенный с геологическим разрезом, см. лист КЖ-2.
3. Разрезы по 1-1, 2-2 см. лист КЖ-3, по 3-3...6-6 см. лист КЖ-4, по 7-7 см. лист КЖ-5.
4. На отм. -3.600 показаны отм. дна каналов.

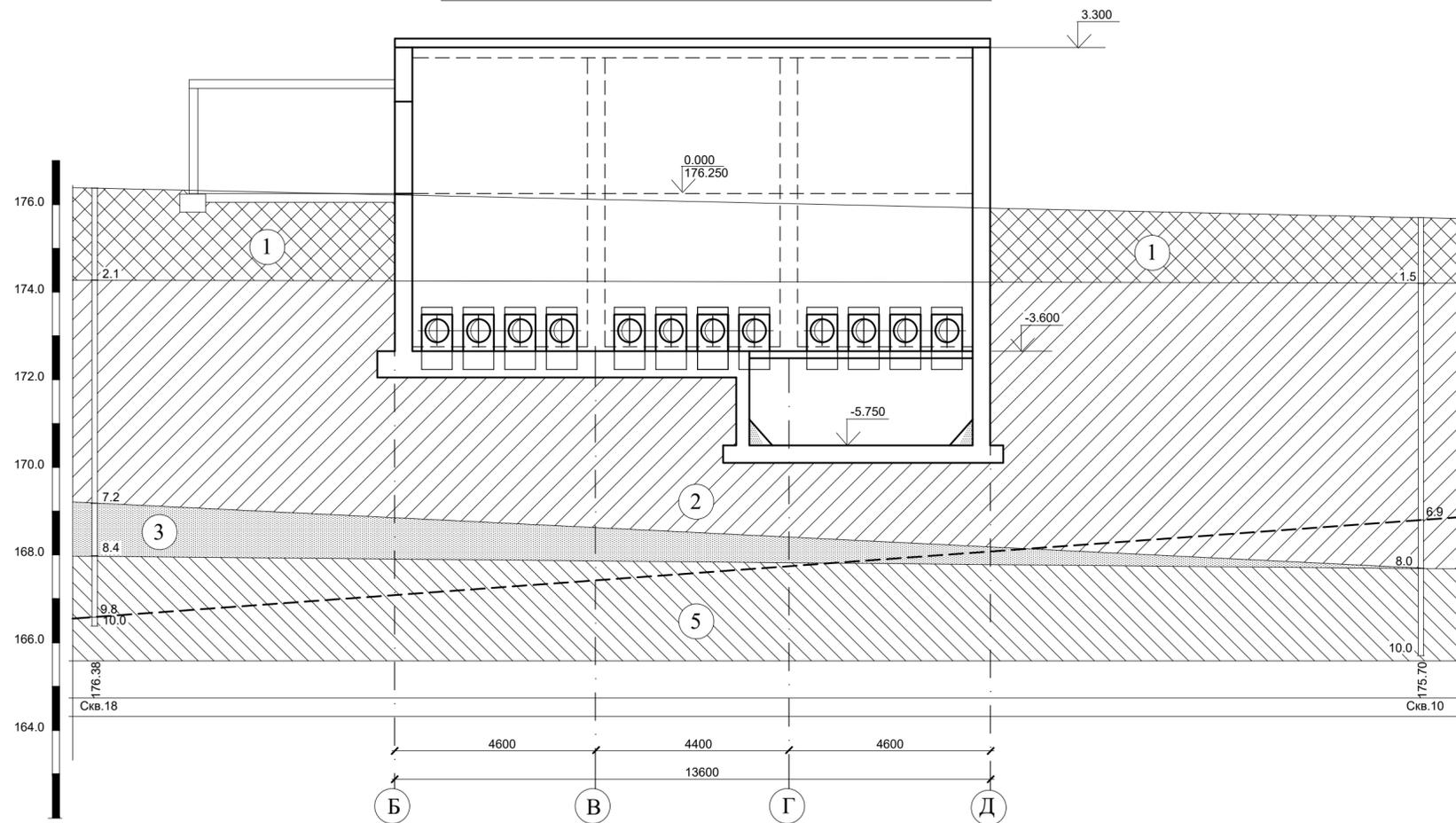
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

				442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ		
				Энергоцех АО "СинТЭ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗСО 8300000426. Р.1.1314.0012.01)		
Изм.	Колуч.	Лист	Издк.	Подп.	Дата	
				Блок обезвоживания осадка. Коммуникационный переход		
				Стадия	Лист	Листов
				П	1	
Рук.гр.	Городничая				11.22	
Н.контр.	Щиряева				11.22	
Проверил	Городничая				11.22	
Исполнил	Несынов				11.22	
				План на отм. -3.200, 3.600, 5.750.		
				ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ		

Геологический разрез, совмещенный с разрезом по 2-2 плана блока обезвоживания осадков



Геологический разрез, совмещенный с разрезом по 6-6 плана блока обезвоживания осадков

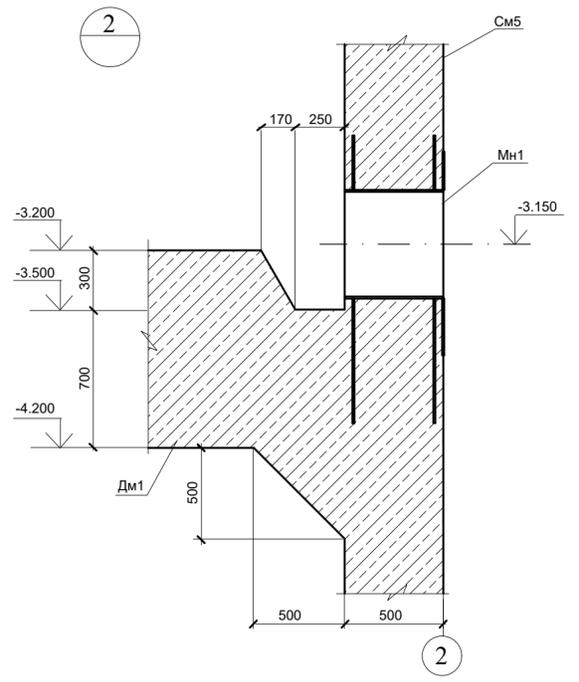
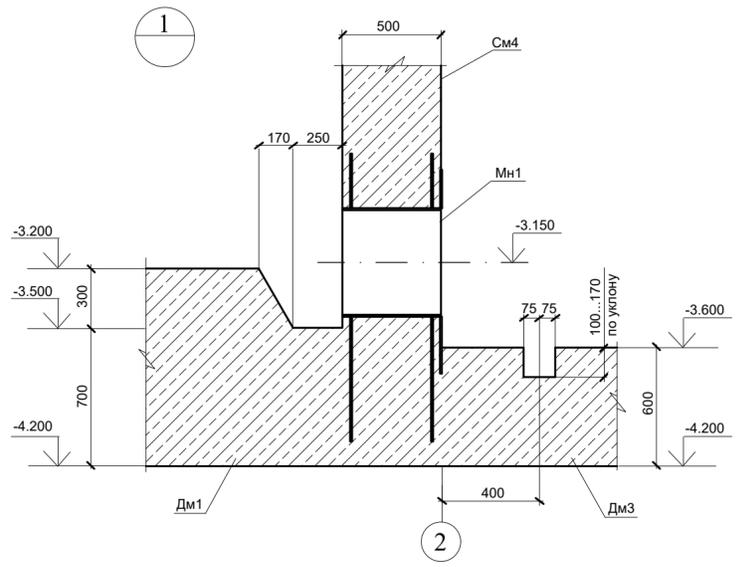
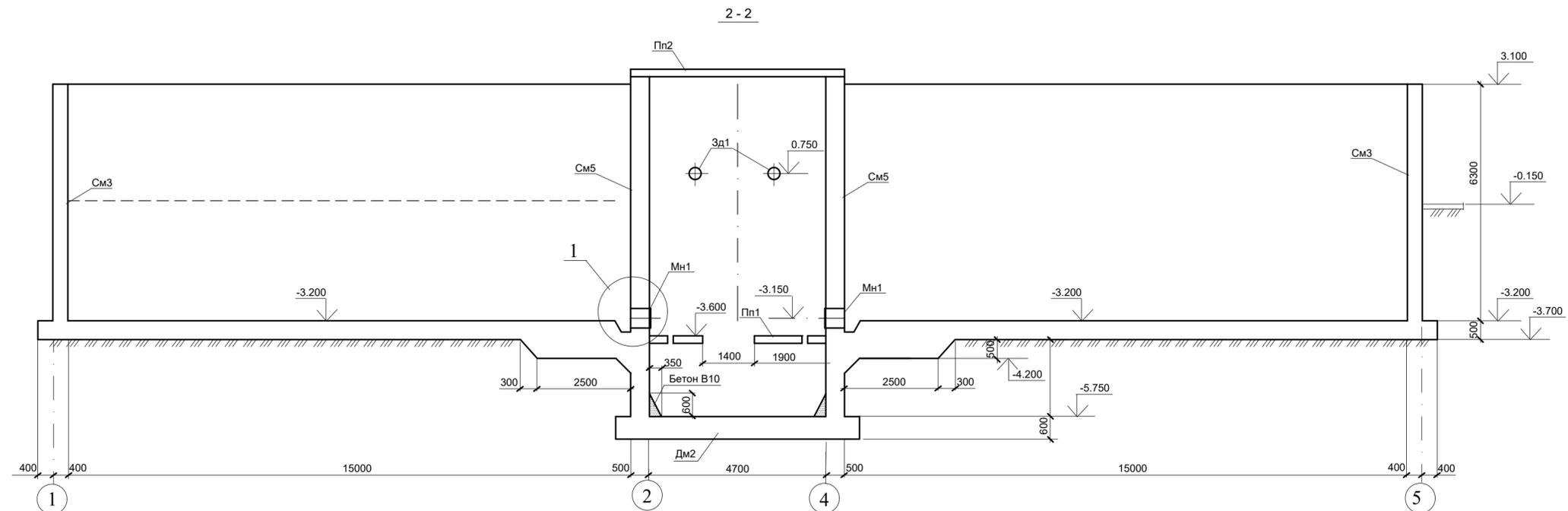
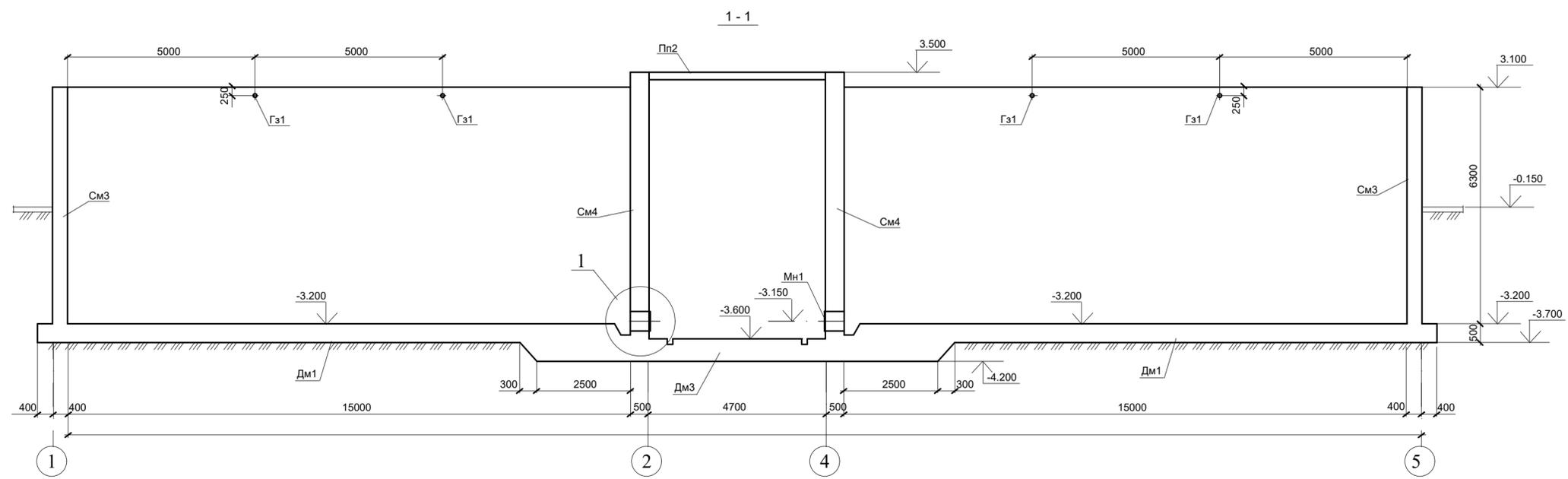


Условные изображения:

- 1 Насыпной грунт
- 2 Суглинок аллювиально-делювиальный с расчетными характеристиками:  $\gamma=1.92\text{г/см}^3$ ;  $\varphi=27.0\text{град}$ ;  $c=0.027\text{МПа}$ ;  $I_L=-0.16$
- 3 Песок аллювиальный средней крупности с расчетными характеристиками:  $\gamma=1.88\text{г/см}^3$ ;  $\varphi=32.0\text{град}$ ;  $c=0.02\text{МПа}$
- 4 Суглинок элювиальный текучей консистенции с расчетными характеристиками:  $\gamma=1.9\text{г/см}^3$ ;  $\varphi=21.0\text{град}$ ;  $c=0.011\text{МПа}$ ;  $I_L=1.06$
- 5 Суглинок элювиальный твердой консистенции с расчетными характеристиками:  $\gamma=1.85\text{г/см}^3$ ;  $\varphi=32.0\text{град}$ ;  $c=0.033\text{МПа}$ ;  $I_L=0.04$
- 6 Щебенистый грунт с супесчаным наполнителем с расчетными характеристиками:  $\gamma=2.30\text{г/см}^3$ ;  $\varphi=23.0\text{град}$ ;  $c=0.021\text{МПа}$ ;  $I_L=-0.54$
- 6.9 Установившийся уровень грунтовых вод на 06.22г.

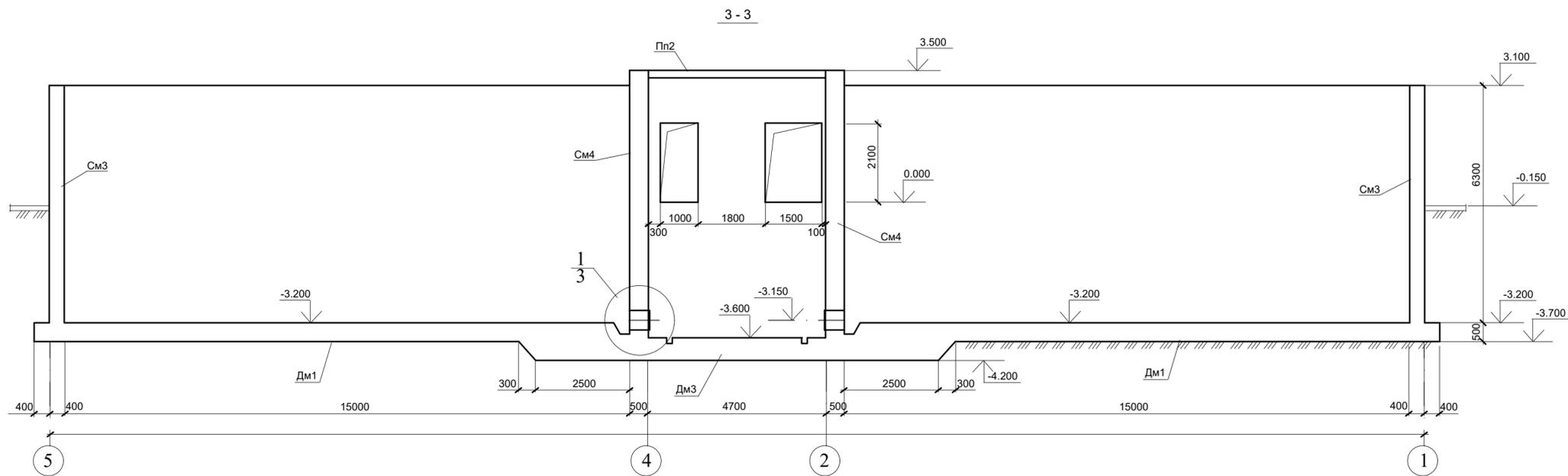
Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

					442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ					
					Энергоцех АО "СинТЭ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗСО 8300000426. Р.1.1314.0012.01)					
Изм.	Колуч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата	Блок обезвоживания осадка. Коммуникационный переход		Стадия	Лист	Листов
								П	2	
Рук.гр.	Городничая				11.22					
Н.контр.	Щиряева				11.22					
Проверил	Городничая				11.22					
Исполнил	Несынов				11.22					
Геологический разрез, совмещенный с разрезами по 2-2 и 6-6 плана блока обезвоживания осадков										

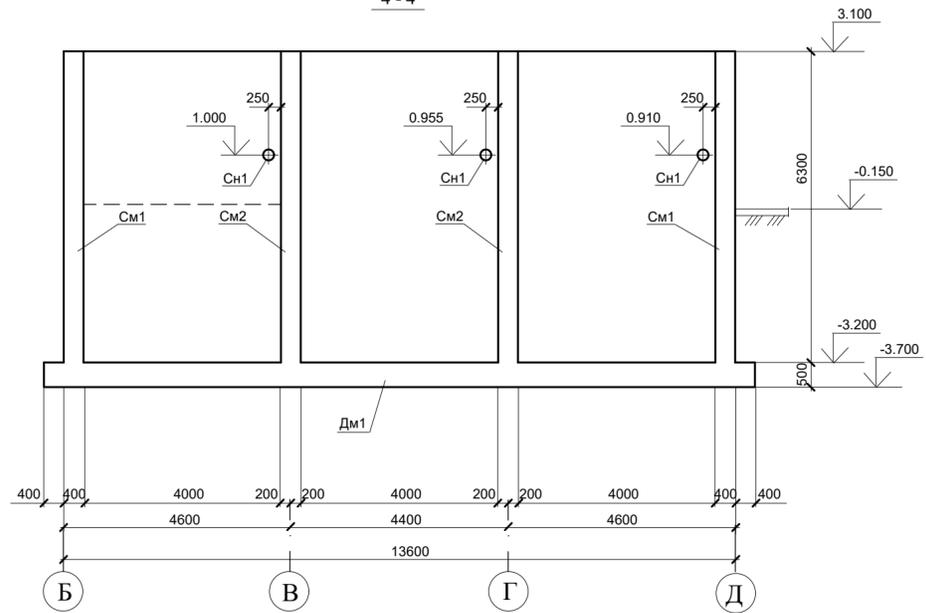


442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ				
Энергоцех АО "СинТЭ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗЭС 8300000426. Р.1.1314.0012.01)				
Изм.	Колуч.	Лист	Издок.	Подп.
				Дата
Рук.гр.	Городничая			11.22
Н.контр.	Щиряева			11.22
Проверил	Городничая			11.22
Исполнил	Несынов			11.22
Блок обезвоживания осадка. Коммуникационный переход			Стадия	Лист
			П	3
Разрезы по 1-1, 2-2 по плану блока обезвоживания осадка				

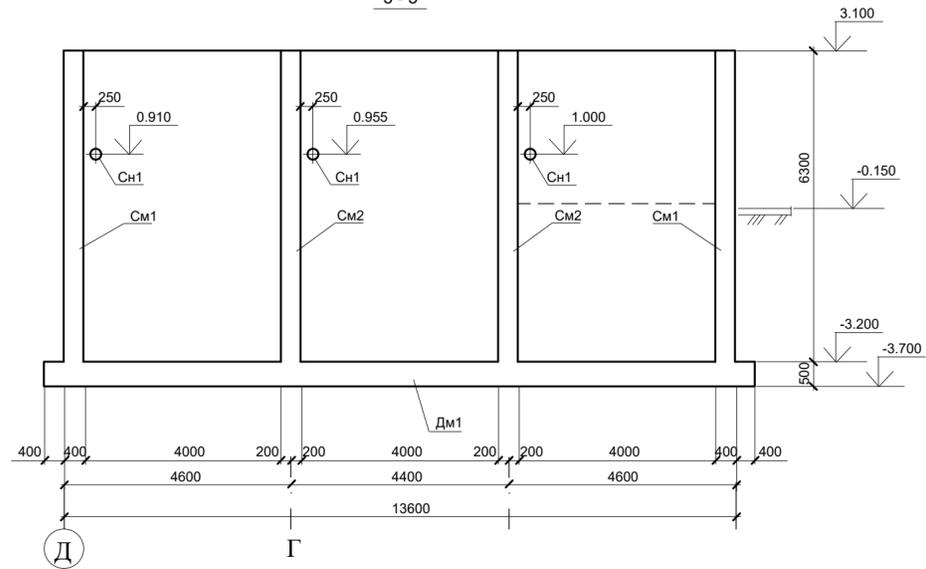
Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N



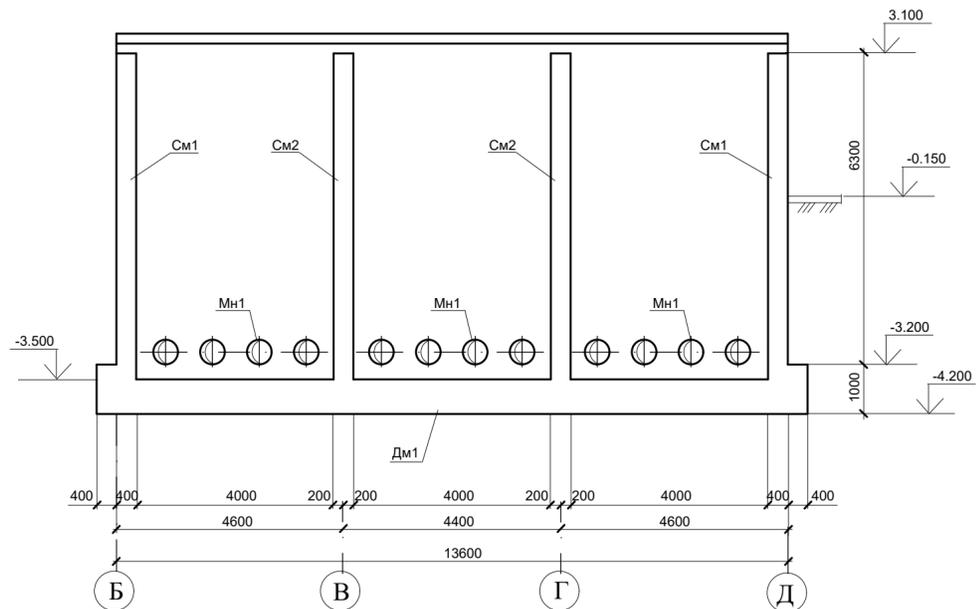
4 - 4



5 - 5

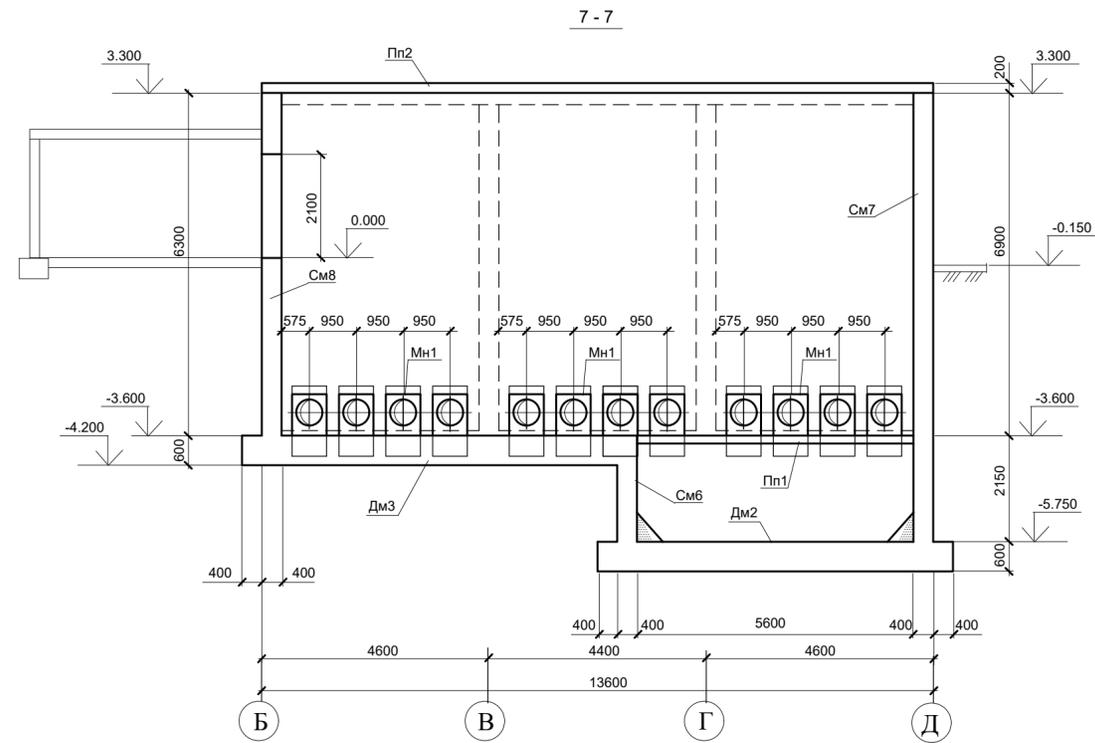


6 - 6



					442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ				
					Энергоцех АО "СинТЭ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗСО 8300000426. Р.1.1314.0012.01)				
Изм.	Колуч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата				
						Блок обезвоживания осадка. Коммуникационный переход	Стадия П	Лист 4	Листов
Рук.гр.	Городничая				11.22				
Н.контр.	Щиряева				11.22				
Проверил	Городничая				11.22				
Исполнил	Несынов				11.22				
						Разрезы по 3-3, 6-6 по плану блока обезвоживания осадка			

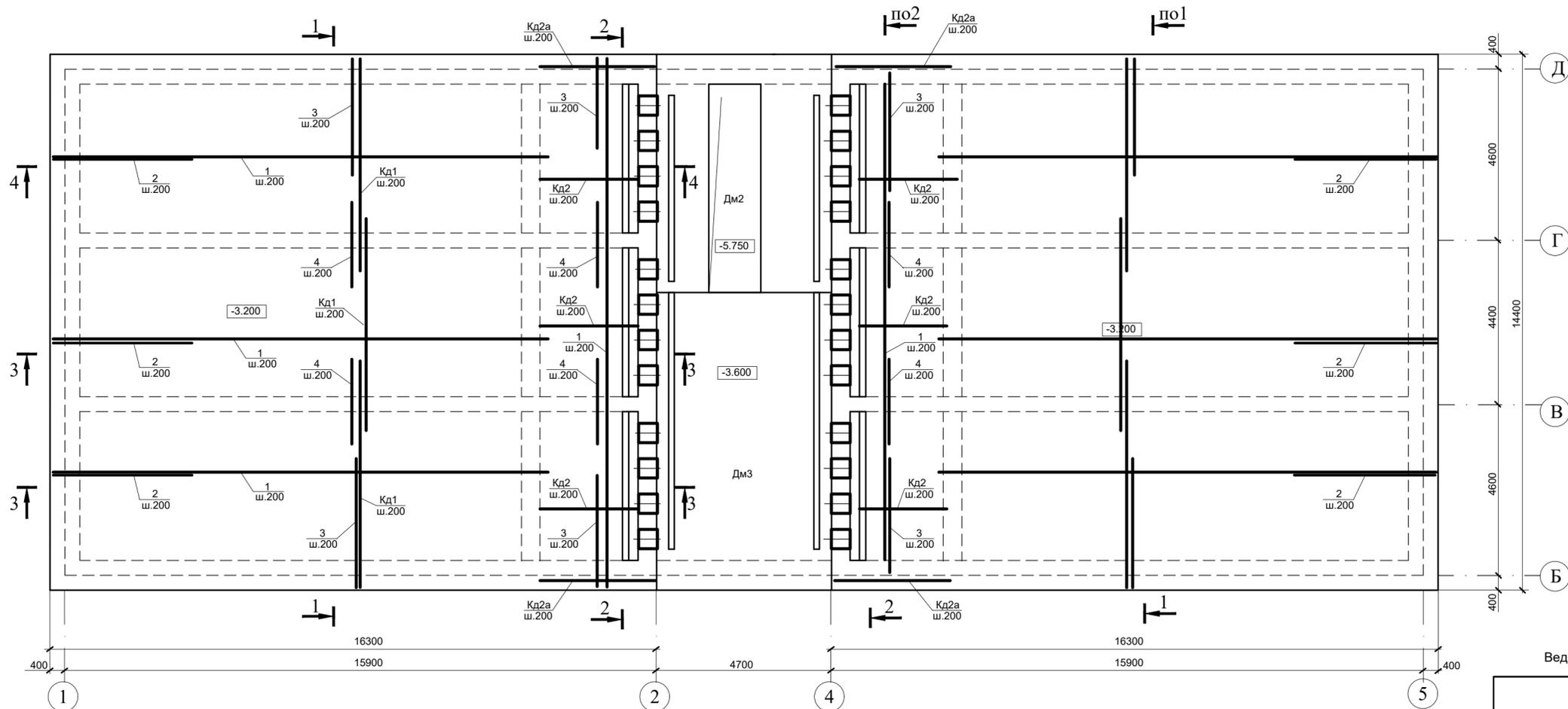
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №



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

					442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ				
					Энергоцех АО "СинТЭ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗЭС 8300000426. Р.1.1314.0012.01)				
Изм.	Колуч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата				
						Блок обезвоживания осадка. Коммуникационный переход	Стадия П	Лист 5	Листов
Рук.гр.	Городничая	<i>[Signature]</i>			11.22				
Н.контр.	Щиряева	<i>[Signature]</i>			11.22				
Проверил	Городничая	<i>[Signature]</i>			11.22	Разрез 7-7 по плану блока обезвоживания осадка			
Исполнил	Несынов	<i>[Signature]</i>			11.22				
						 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ			

План армирования дна Дм1



Спецификация на план дна Дм1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		<u>Дм1</u>			См. прим. п.5
Кд1	-ЮК.И-Кд1	Каркас арматурный Кд1	Кд1	195	
Кд2	-ЮК.И-Кд2	Кд2	Кд2	69	
Кд2а	-ЮК.И-Кд2а	Кд2а	Кд2а	8	
1	ГОСТ 34028-2016	∅12А400	Лобц.=	1920.0	пог.м
2		∅25А400	L=2800	63	
3		∅22А400	L=2100	150	
4		∅20А400	L=2600	300	
5		∅20А400	L=1850	72	
6*		∅18А400	L=2650	130	
7		∅20А400	L=2350	30	
8*		∅18А400	L=2300	28	
		<u>Закладные детали</u>			
		<u>Материалы:</u>			
		Бетон В30 W8 F150		130.6	м3

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
6*	
8*	

Ведомость расхода стали на 1 элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					
	Арматура класса					
	A240			A400		
	ГОСТ 34028-2016					
	∅10	∅12	∅14	∅18	∅20	∅22
Днище Дм1	351.0	352.0	376.0	495.0	272.0	587.0

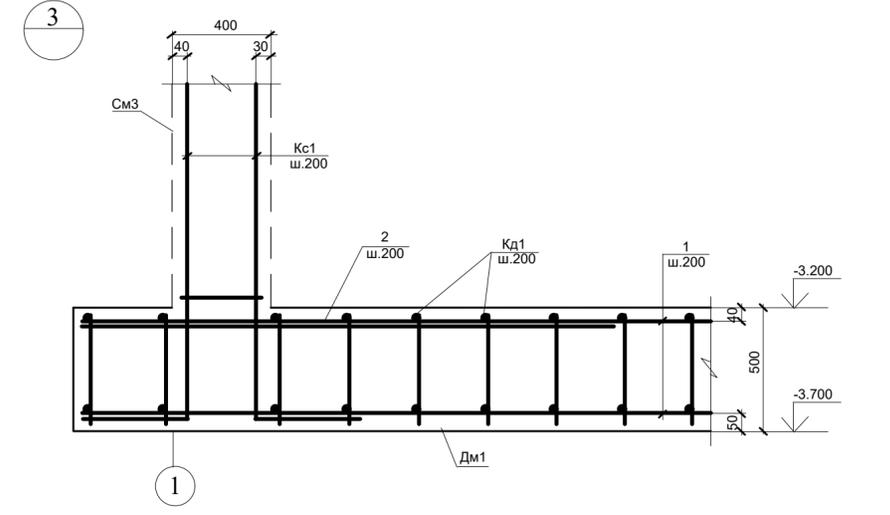
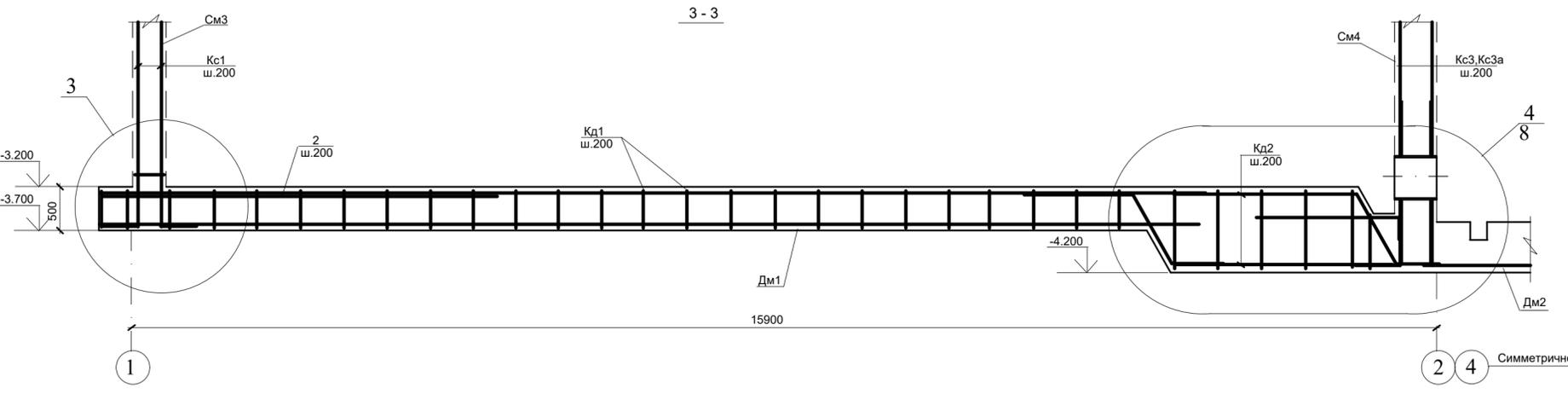
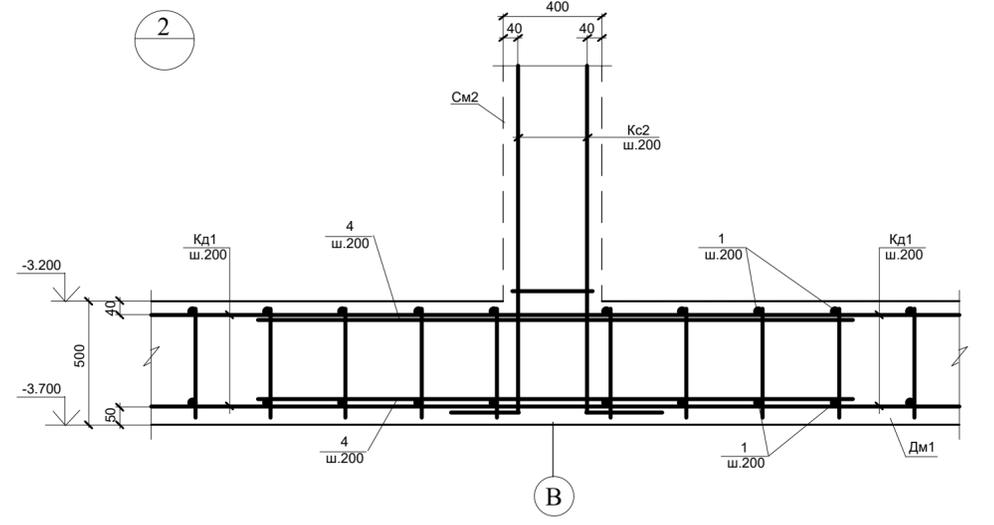
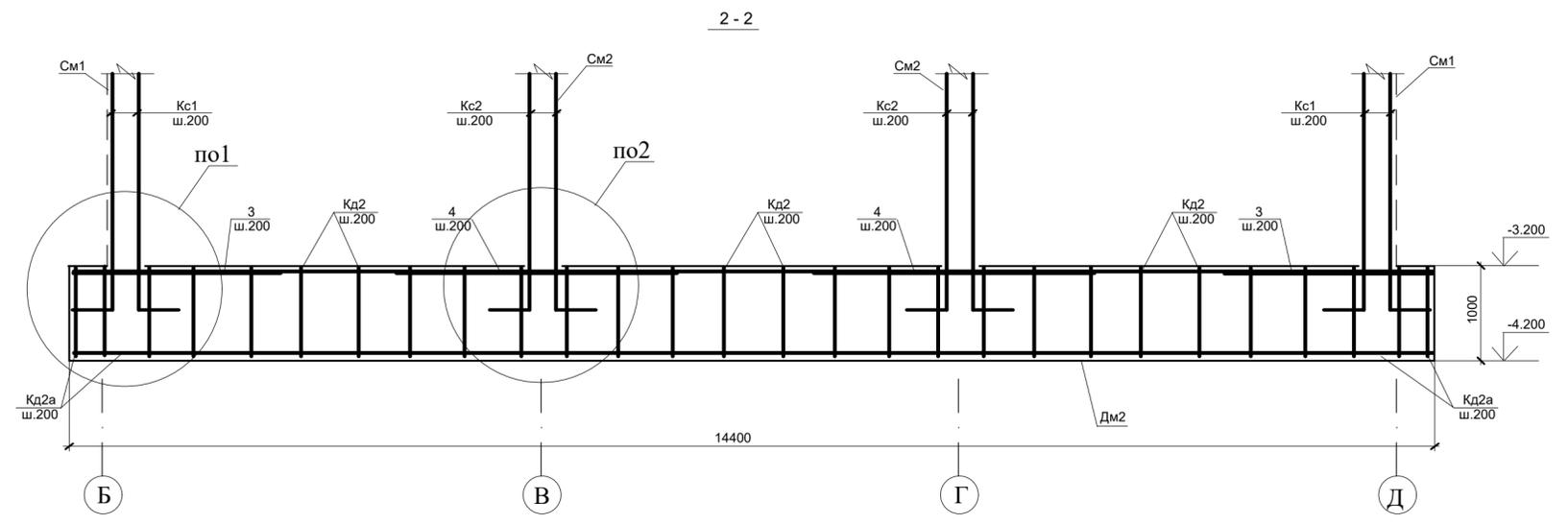
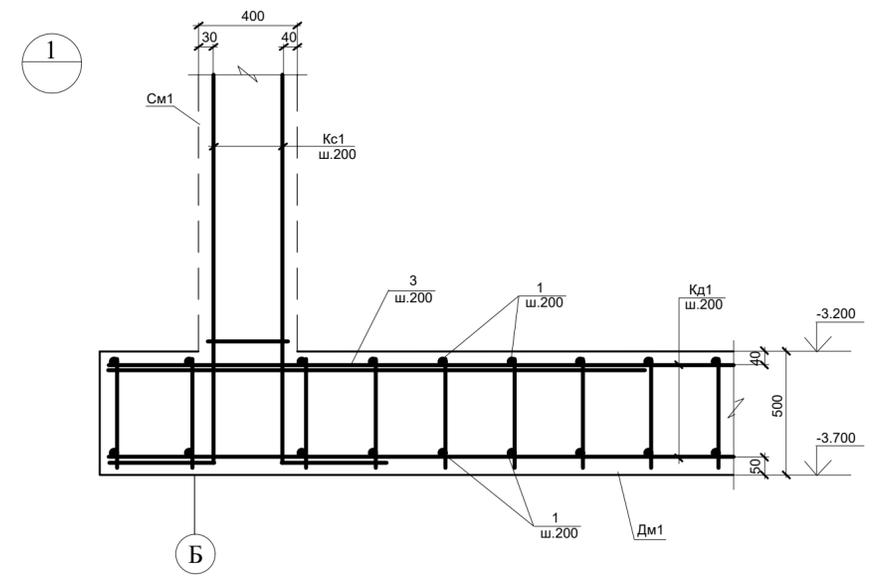
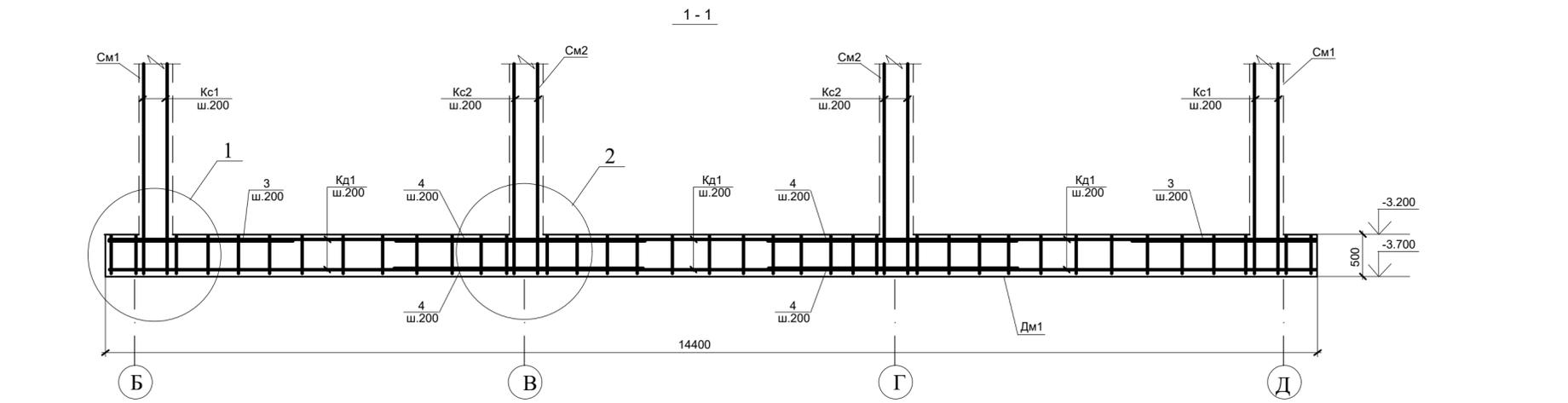
- За отметку 0,000 условно принят уровень чистого пола блока оистных сооружений БОС шифр 442-22-02-КР.КЖ что соответствует абсолютной отметке 176.250 по генплану.
- Разрезы , совмещенные с геологическими разрезами, см. листы КЖ-2.
- Фундаменты запроектированы на основании отчета об инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО "Геосектр" г. Екатеринбург , шифр 822-06.22-ИГИ.
- В качестве основания под фундаменты принят суглинок делювиальный полутвёрдой консистенции с расчетными характеристиками:  $\gamma = 1,92 \text{ т/см}^3$ ;  $\phi = 27^\circ$ ;  $c = 0,027 \text{ МПа}$ ,  $IL = 0,16$ .  
Грунтовые воды на разведанную глубину встречены на глубине от 6.6 до 9.8м от поверхности грунта.
- Под плиты Дм1 выполнить подготовку из бетона В7.5 толщиной 100мм.
- При армировании дна Дм1 одновременно выполнить армирование стен блока обезвоживания осадков.
- Сварку арматуры выполнить контактно-точечной сваркой в соответствии с требованиями указаний ГОСТ 14098-2014. Спецификация выполнена на одн днище Дм1.
- Разрезы 1-1...3-3 см.КЖ-7, разрезы 4-4...6-6 см. лист КЖ-8.
- Бетонирование конструкций блока обезвоживания осадка выполнять непрерывно без длительных технологических перерывов.
- Все бетонные поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячей битумной мастикой за 2 раза.

442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ

Энергоцех АО "СинТЭ" "Грязный оборотный цикл"(ОЗЭС 8300000426.  
Р.1.1314.0012.01)

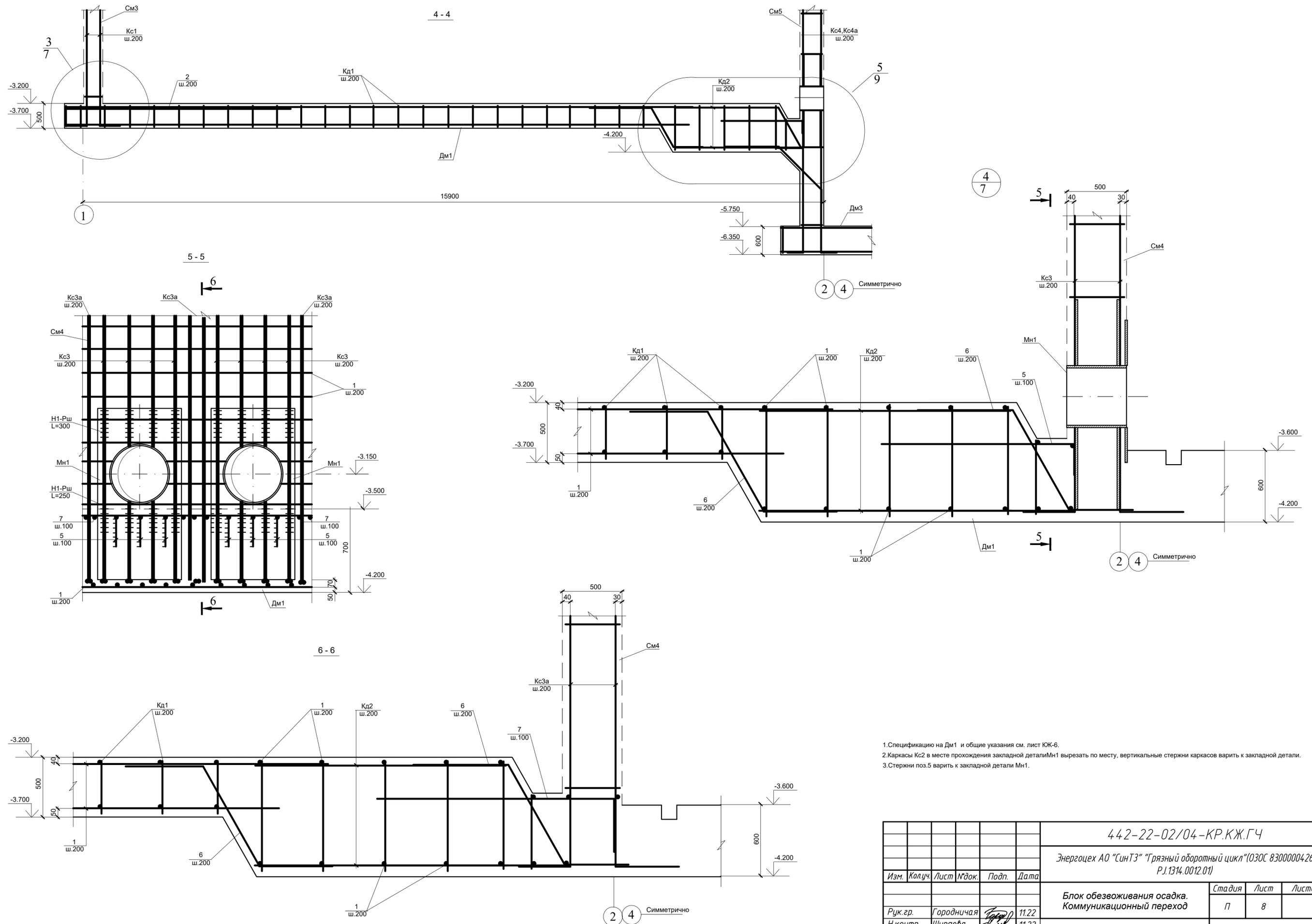
Изм.	Колуч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата	Блок обезвоживания осадка. Коммуникационный переход	Стадия	Лист	Листов
							П	6	
Рук.гр.	Городничая				11.22	План армирования дна Дм1	ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ		
Н.контр.	Ширяева				11.22				
Проверил	Городничая				11.22				
Исполнил	Несынов				11.22				

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N



Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

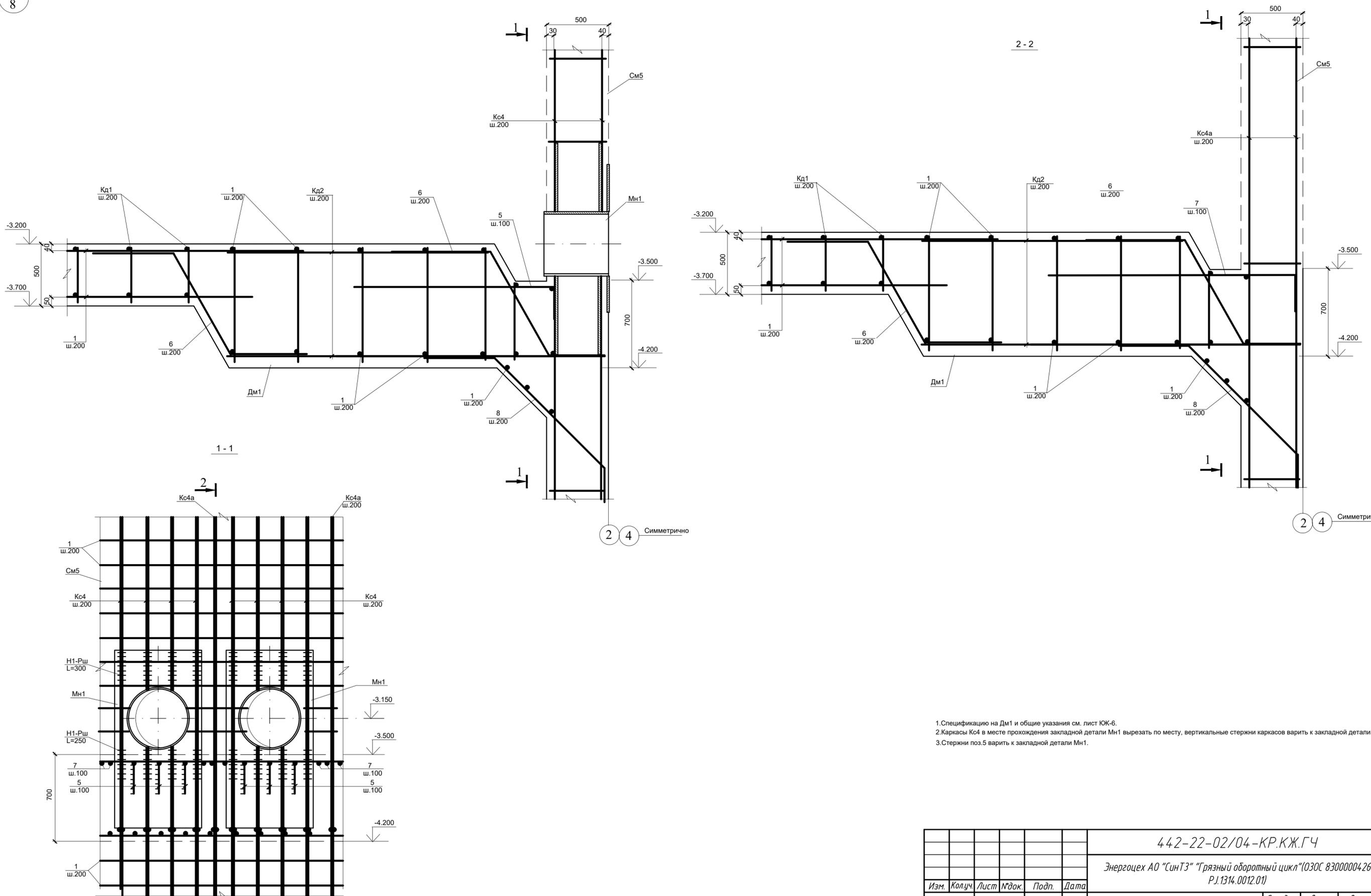
442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ										
Энергоцех АО "СинТЭ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗЭС 8300000426. Р.1.1314.0012.01)										
Изм.	Колуч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата	Блок обезвоживания осадка. Коммуникационный переход	Стадия	Лист	Листов	
							П	7		
Рук.гр.	Городничая				11.22		Узлы 1-3 по плану днищ Дм1 и Дм2 (армирование)	 ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ		
Н.контр.	Щиряева				11.22					
Проверил	Городничая				11.22					
Исполнил	Несынов				11.22					



1. Спецификацию на Дм1 и общие указания см. лист КЖ-6.
2. Каркасы Кс2 в месте прохождения закладной детали Мн1 вырезать по месту, вертикальные стержни каркасов варить к закладной детали.
3. Стержни поз.5 варить к закладной детали Мн1.

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

442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ				
Энергоцех АО "СинТЭ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗСО 8300000426. Р.1.1314.0012.01)				
Изм.	Колуч.	Лист	Издок.	Подп.
Рук.гр.	Городничая			11.22
Н.контр.	Щиряева			11.22
Проверил	Городничая			11.22
Исполнил	Несынов			11.22
Блок обезвоживания осадка. Коммуникационный переход			Стадия	Лист
			П	8
Узел 4 по плану гнщ Дм1 и Дм2				



2 4 Симметрично

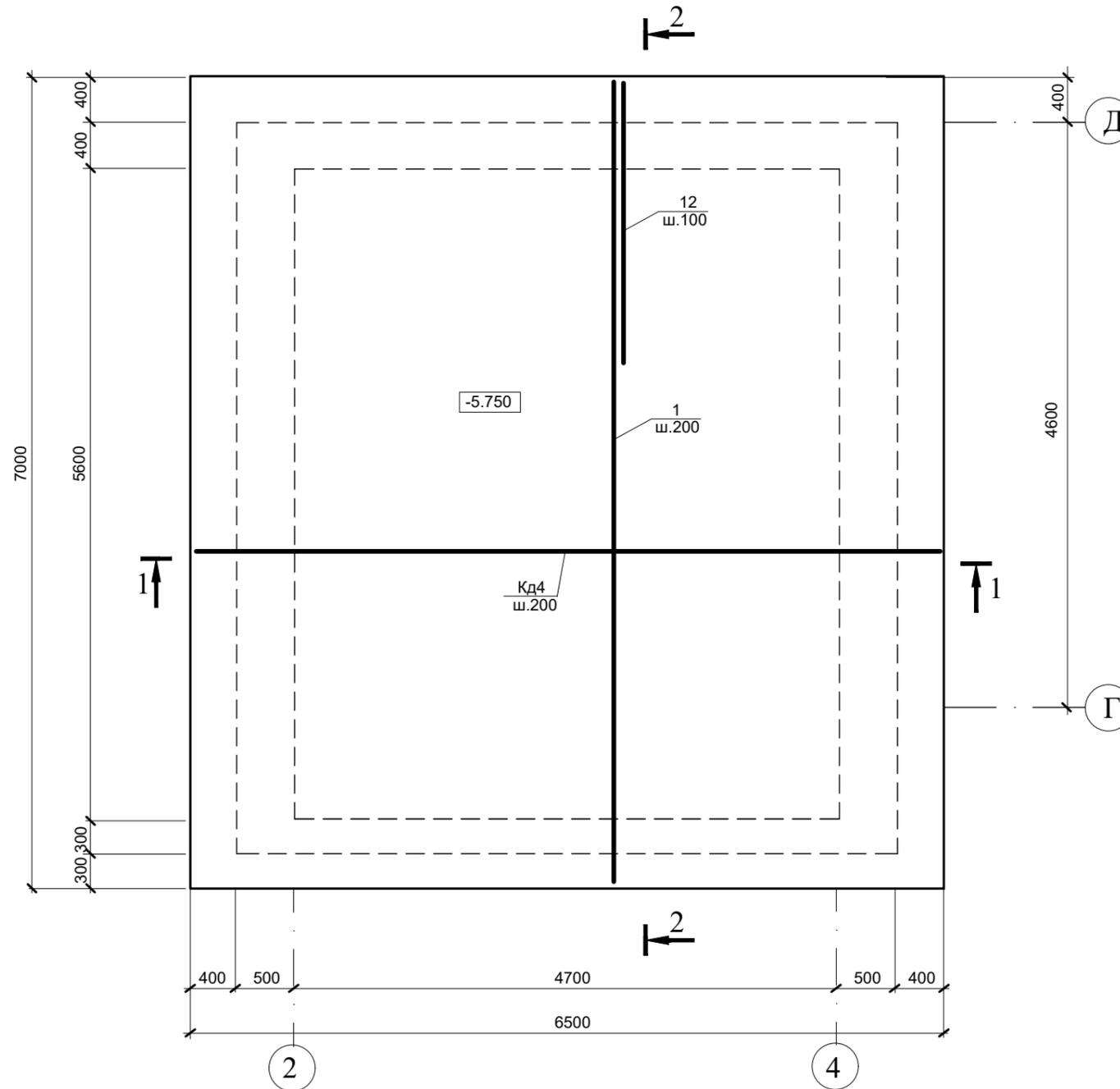
2 4 Симметрично

1. Спецификацию на Дм1 и общие указания см. лист КЖ-6.
2. Каркасы Кс4 в месте прохождения закладной детали Мн1 вырезать по месту, вертикальные стержни каркасов варить к закладной детали.
3. Стержни поз.5 варить к закладной детали Мн1.

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ					
Энергоцех АО "СинТЭ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗОС 8300000426, Р.1.1314.0012.01)					
Изм.	Колуч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата
Блок обезвоживания осадка. Коммуникационный переход					Стадия п
Рук.гр.	Городничая			11.22	Лист 9
Н.контр.	Щиряева			11.22	
Проверил	Городничая			11.22	
Исполнил	Несынов			11.22	
Узел 5 по плану гнищ Дм1 и Дм2					Листов

План днища Дм2  
(армирование)



Спецификация на план днища Дм2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Дм2			
Кд4	-КЖ.И-Кд4	Каркас арматурный	Кд4	36	
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 12A400	Лобщ.=	353.0	пог.м
10*	-лист КЖ-10	Ø 18A400	L=2400	24	
11*	-лист КЖ-18	Ø 18A400	L=2200	24	
12		Ø 22AIII	L=4400	24	
		Материалы:			
		Бетон В30 W8 F150		27.3	м3

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
10*	
11*	

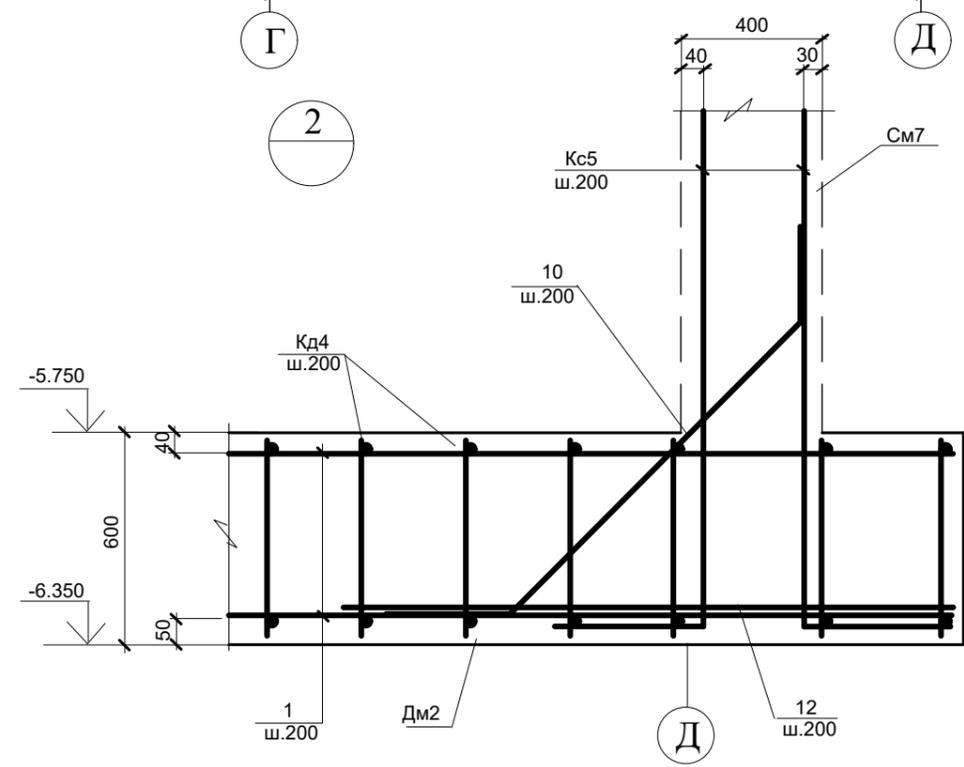
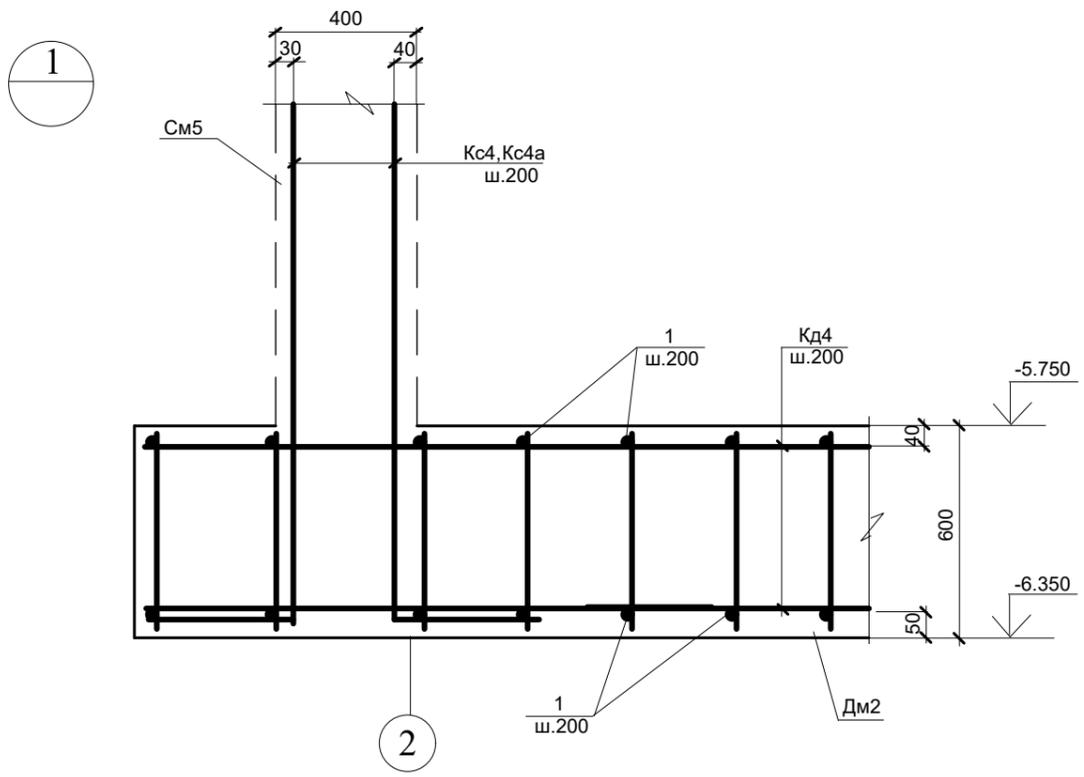
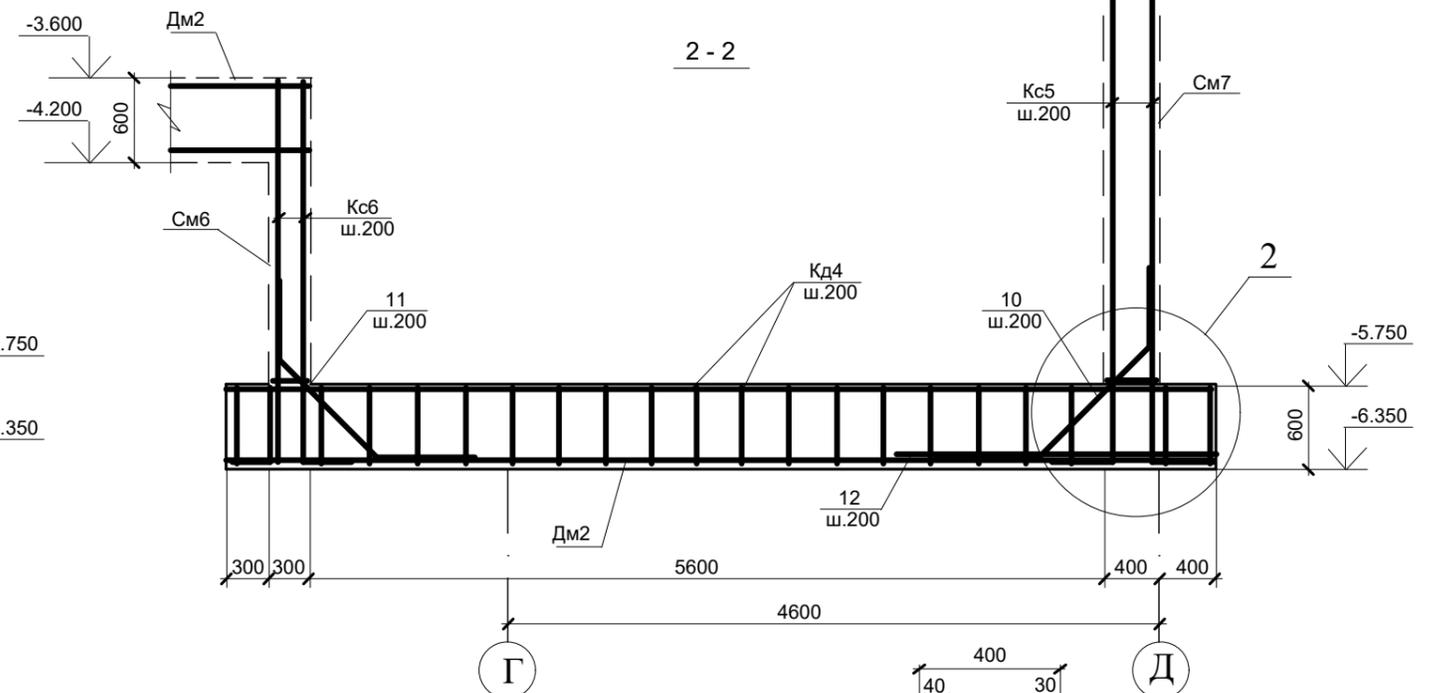
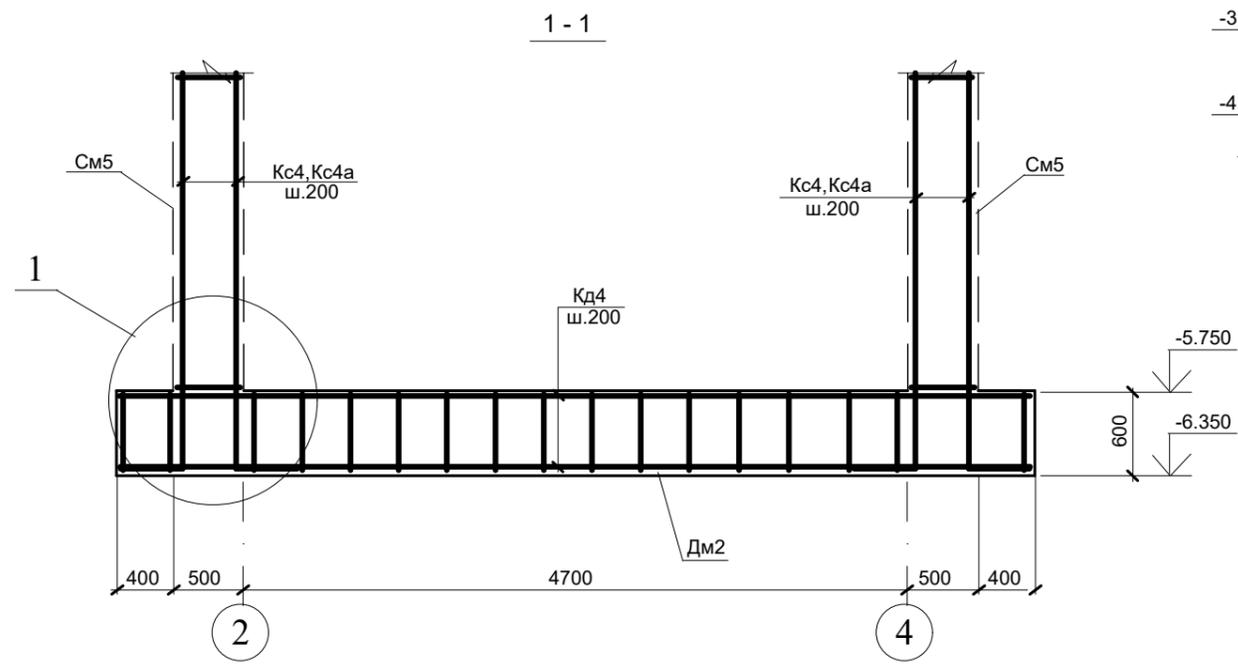
Ведомость расхода стали на 1 элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				
	Арматура класса				
	AI		AIII		
	ГОСТ 5781-82				
	Ø10	Ø12	Ø18	Ø22	
Дм2	149.0	276.0	855.0	368.0	

- 1.Под плиту днища Дм2 выполнить подготовку из бетона В7.5 толщиной 100мм.
- 2.При армировании днища Дм2 одновременно выполнять армирование стен блока обезвоживания осадков.
- 3.Сварку арматуры выполнять контактно-точечной сваркой в соответствии с требованиями указаний ГОСТ 14098-2014.
- 4.Разрез 1-1 и 2-2 см. лист КЖ-11.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ			
						Энергоцех АО "СинТЗ" "Грязный оборотный цикл"(ОЗОС 8300000426. Р.1314.0012.01)			
						Блок обезвоживания осадка. Коммуникационный переход	Стадия	Лист	Листов
							П	10	
Рук.гр.	Городничая				11.22	План днища Дм2 (армирование).			
Н.контр.	Ширяева				11.22				
Проверил	Чернышев				11.22				
Исполнил	Несынов				11.22				

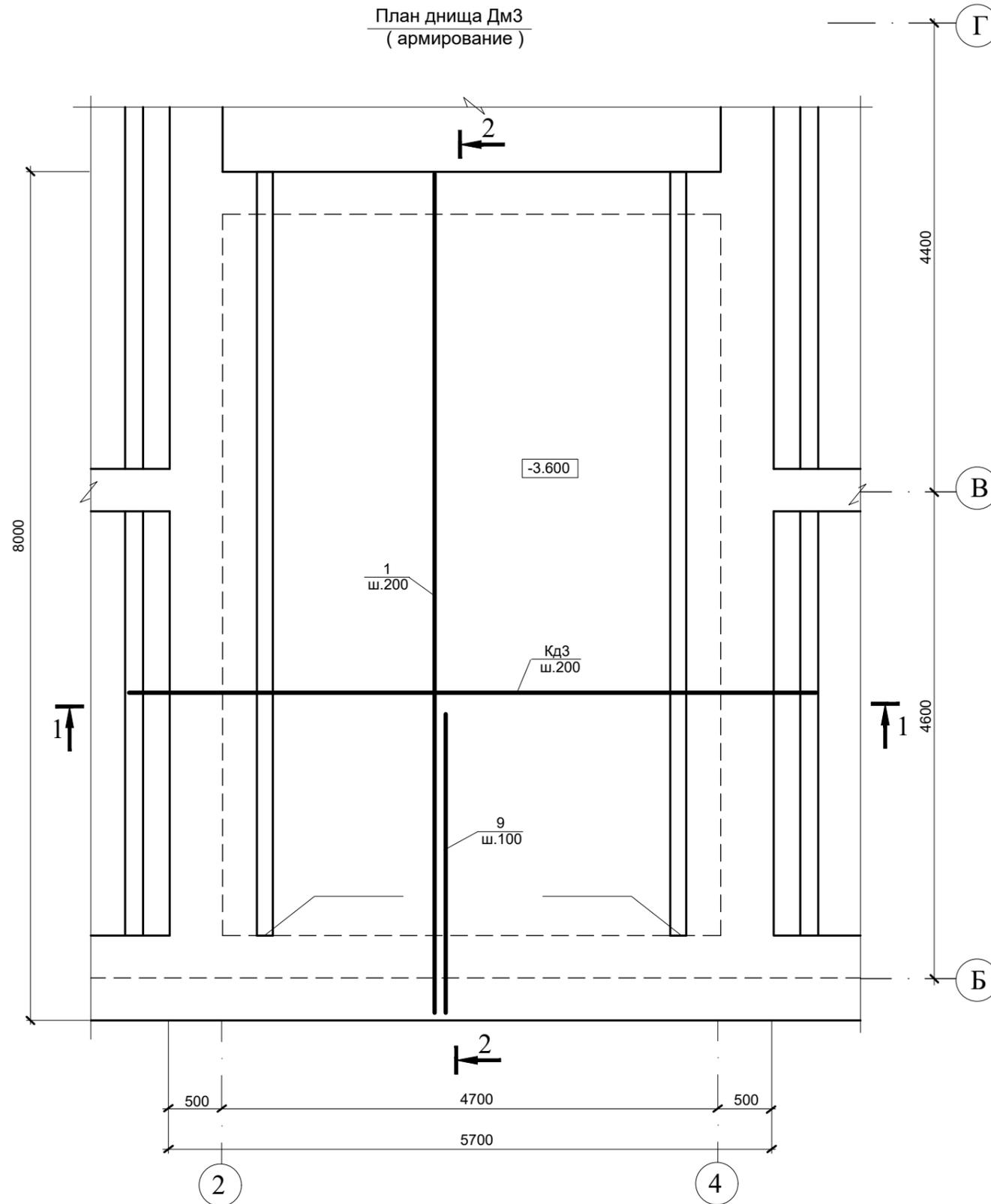
Имя, И. подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. N	



Взам. шиф. N  
Подп. и дата  
Имя. N подл.

						442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ			
						Энергоцех АО "СинТЗ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗЭС 8300000426. Р.1.1314.0012.01)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Блок обезвоживания осадка. Коммуникационный переход	Стадия	Лист	Листов
							П	11	
Рук.гр.	Городничая				11.22	Разрез 1-1, 2-2 по плану днища Дм2 (армирование).	 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ		
Н.контр.	Ширяева				11.22				
Проверил	Чернышев				11.22				
Исполнил	Несынов				11.22				

План днища Дм3  
(армирование)



Спецификация на план днища Дм3

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		<u>Дм3</u>			
Кд3	-КЖ.И-Кд3	Каркас арматурный	Кд3	41	
1	ГОСТ 34028-2016	∅ 12A400	Лобщ.=	420.0	пог.м
9		∅ 22A400	L=3000	24	
10*	-лист КЖ-10	∅ 18A400	L=2000	24	
11*	-лист КЖ-18	∅ 18A400	L=1900	24	
		<u>Материалы:</u>			
		Бетон В30 W8 F150		22.6	м3

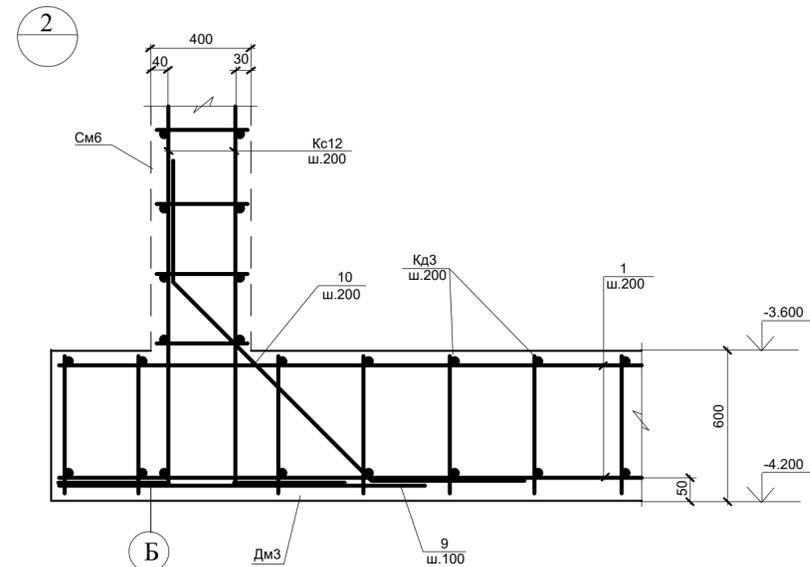
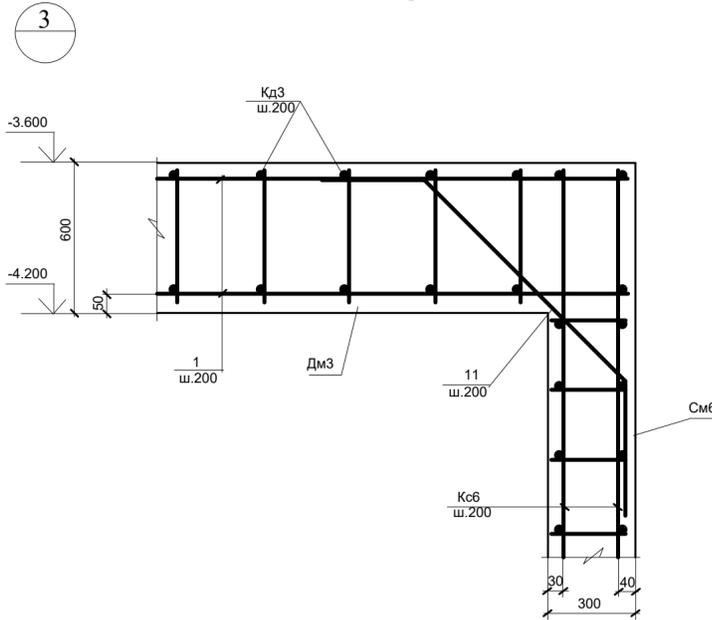
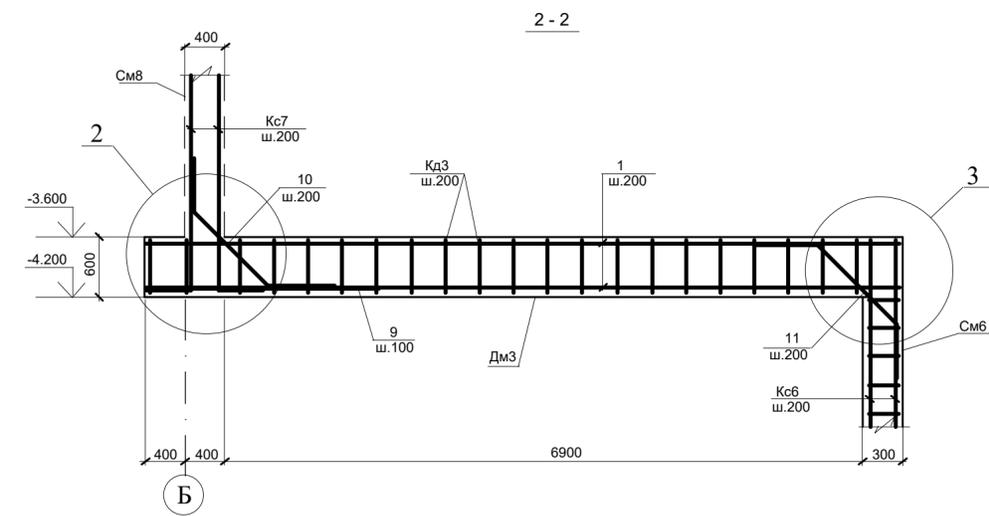
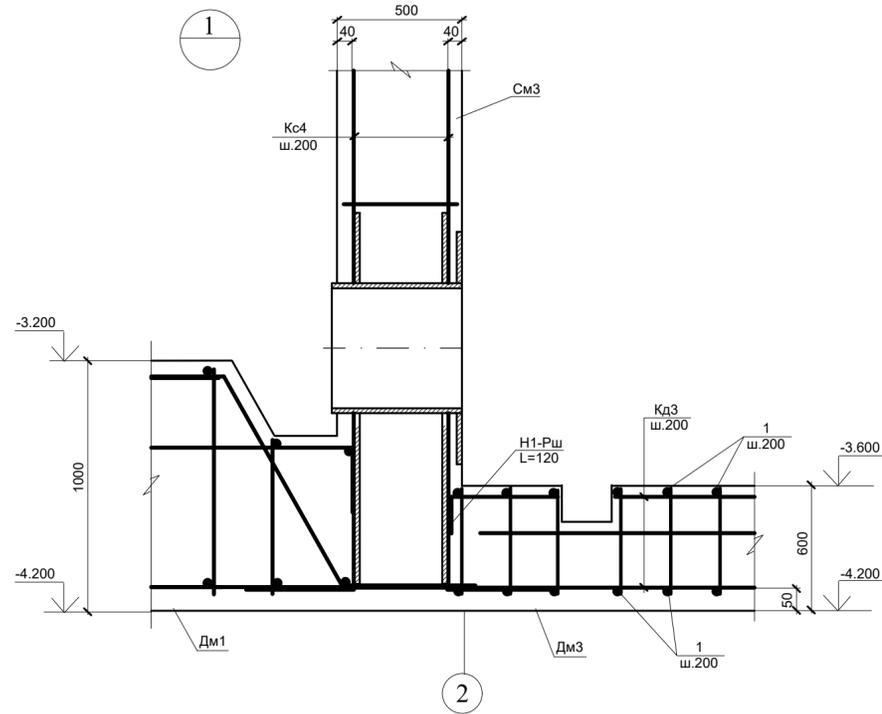
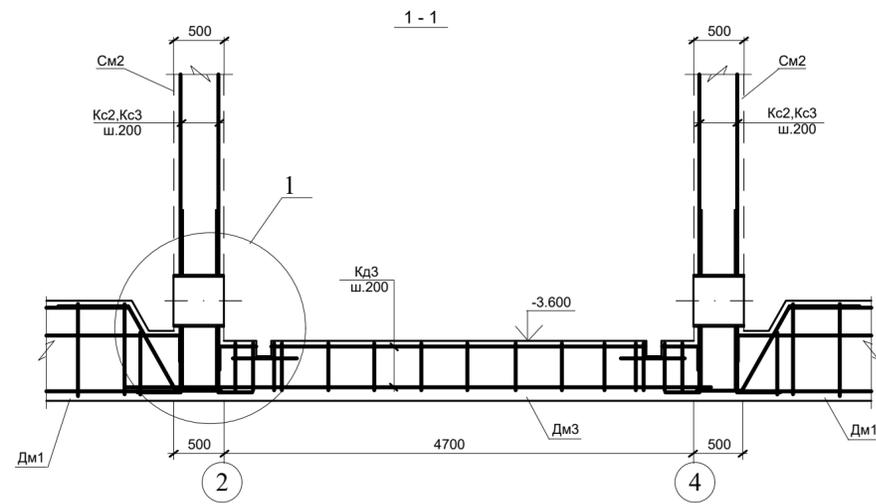
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
10*	
11*	

1. Под плиту днища Дм3 выполнить подготовку из бетона В7.5 толщиной 100мм.
2. При армировании днища Дм3 одновременно выполнять армирование стен блока обезвоживания осадков.
3. Сварку арматуры выполнять контактно-точечной сваркой в соответствии с требованиями указаний ГОСТ 14098-2014.
4. Разрез 1-1 и 2-2 см. лист КЖ-13.

Взам. инв. N	
Подп. и дата	
Инв. N подл.	

442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ					
Энергоцех АО "СинТЗ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗЭС 8300000426. Р.1.1314.0012.01)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Блок обезвоживания осадка. Коммуникационный переход				Стадия	Лист
				П	12
План днища Дм3 (армирование).					
Рук.гр.	Городничая		11.22		
Н.контр.	Ширяева		11.22		
Проверил	Чернышев		11.22		
Исполнил	Несынов		11.22		



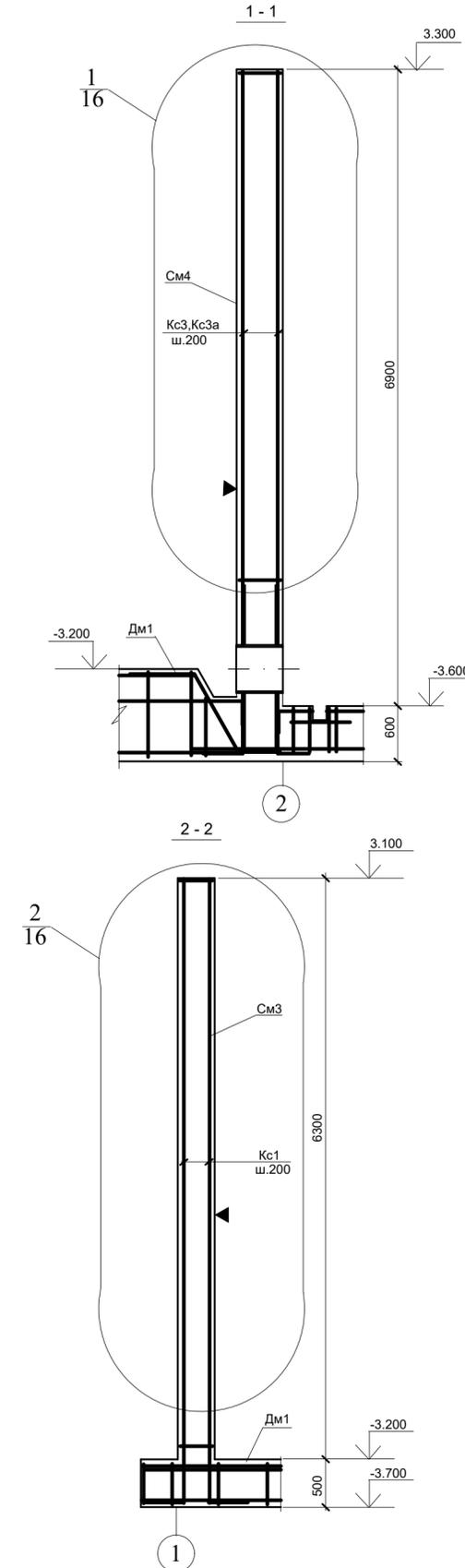
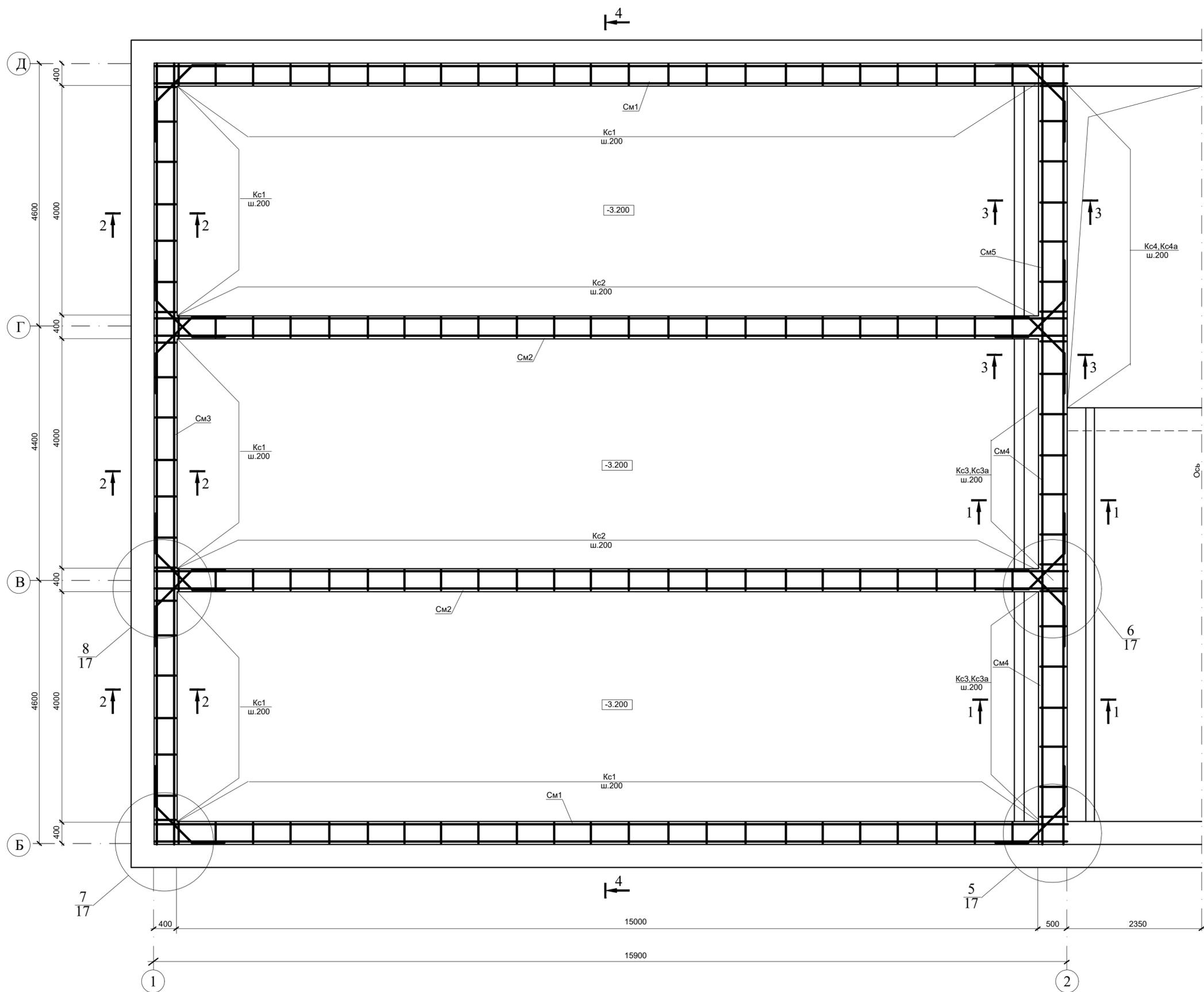
Бедомость расхода стали на 1 элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			
	Арматура класса			
	AI	AIII		
	ГОСТ 5781-82			
	Ø10	Ø12	Ø18	Ø22
Дм3	149.0	276.0	855.0	368.0

1. Спецификацию на план армирования днища Дм3 и общие указания см. лист КЖ-12.  
2. Верхние стержни поз.2 каркасов Кд6 варить к закладным деталям Мн1 и Мн2.

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ				
Энергоцех АО "СинТЭ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗОС 8300000426. Р.1.1314.0012.01)				
Изм.	Колуч.	Лист	Издок.	Подп.
				Дата
Рук.гр.	Городничая			11.22
Н.контр.	Щиряева			11.22
Проверил	Чернышев			11.22
Исполнил	Несынов			11.22
Блок обезвоживания осадка. Коммуникационный переход			Стадия	Лист
			П	13
Разрезы 1-1, 2-2 по плану днища Дм3 (армирование)				



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

1. Сварку арматуры выполнять контактно-точечной сваркой в соответствии с требованиями указаний ГОСТ 14098-2014.
2. При бетонировании монолитных стен резервуара не допускаются длительные технологические перерывы в работе.
3. Спецификацию на план армирования стен СМ5...СМ9 см. лист КЖ-30.
4. Разрез по 3-3 см. лист КЖ-15, разрез по 4-4 см. лист КЖ-16.

442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ				
Энергоцех АО "СинТЭ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗСО 8300000426, Р.1.1314.0012.01)				
Изм.	Колуч.	Лист	Издок.	Подп.
Рук. гр.	Городничая	11.22		
Н.контр.	Щиряева	11.22		
Проверил	Чернышев	11.22		
Исполнил	Несынов	11.22		
Блок обезвоживания осадка. Коммуникационный переход			Стадия	Лист
План стен в осях 1-2 и Б-Г (армирование).			П	14
ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ				

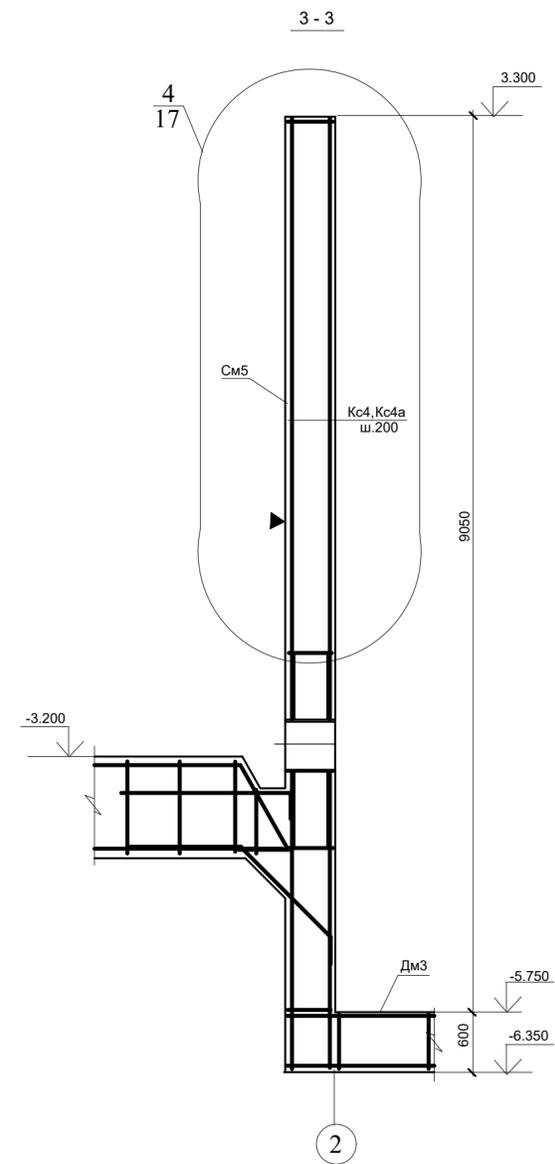
Спецификация на планы армирования стен См1...См5

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
<u>См1 ( 15.0пог.м )</u>					
Кс1	-ЮЖ.И-Кс1	Каркас арматурный	Кс1	76	
1	ГОСТ 34028-2016	∅ 12A400	Лобщ.=	1068.0	пог.м
4		∅ 22A400	L=3500	75	
<u>Материалы:</u>					
		Бетон В30 W8 F150		37.8	м3
<u>См2 ( 15.0пог.м )</u>					
Кс2	-ЮЖ.И-Кс2, Кс3	Каркас арматурный	Кс2	76	
1	ГОСТ 34028-2016	∅ 12A400	Лобщ.=	1068.0	пог.м
4		∅ 22A400	L=3500	150	
<u>Закладные детали</u>					
Гз1	-ЮЖ.И-Гз1		Гз1	2	
<u>Материалы:</u>					
		Бетон В30 W8 F150		37.8	м3
<u>См3 ( 13.6.0пог.м )</u>					
Кс1	-ЮЖ.И-Кс1	Каркас арматурный	Кс1	69	
1	ГОСТ 34028-2016	∅ 12A400	Лобщ.=	915.0	пог.м
2*		∅ 12A400	L=1700	192	
4		∅ 22A400	L=3500	69	
<u>Закладные детали</u>					
Сн1	Серия 5.900-3	Сальник нажимной Ду200	L=500	3	
<u>Материалы:</u>					
		Бетон В30 W8 F150		34.3	м3

Спецификация на планы армирования стен См5...См9

Продолжение

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
<u>См4 ( 7.6пог.м )</u>					
Кс3	-ЮЖ.И-Кс3	Каркас арматурный	Кс3	28	
Кс3а	-ЮЖ.И-Кс3а		Кс3а	10	
1	ГОСТ 34028-2016	∅ 12A400	Лобщ.=	543.0	пог.м
3*		∅ 12A400	L=1850	72	
<u>Закладные детали</u>					
Мн1	-ЮЖ.И-Мн1		Мн1	7	
<u>Материалы:</u>					
		Бетон В30 W8 F150		25.4	м3
<u>См5 ( 6.0пог.м )</u>					
Кс4	-ЮЖ.И-Кс4	Каркас арматурный	Кс4	20	
Кс4а	-ЮЖ.И-Кс4а		Кс4а	10	
1	ГОСТ 34028-2016	∅ 12A400	Лобщ.=	430.0	пог.м
3*		∅ 12A400	L=1850	96	
<u>Закладные детали</u>					
Мн1	-ЮЖ.И-Мн1		Мн1	5	
<u>Материалы:</u>					
		Бетон В30 W8 F150		20.1	м3



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2*	
3*	

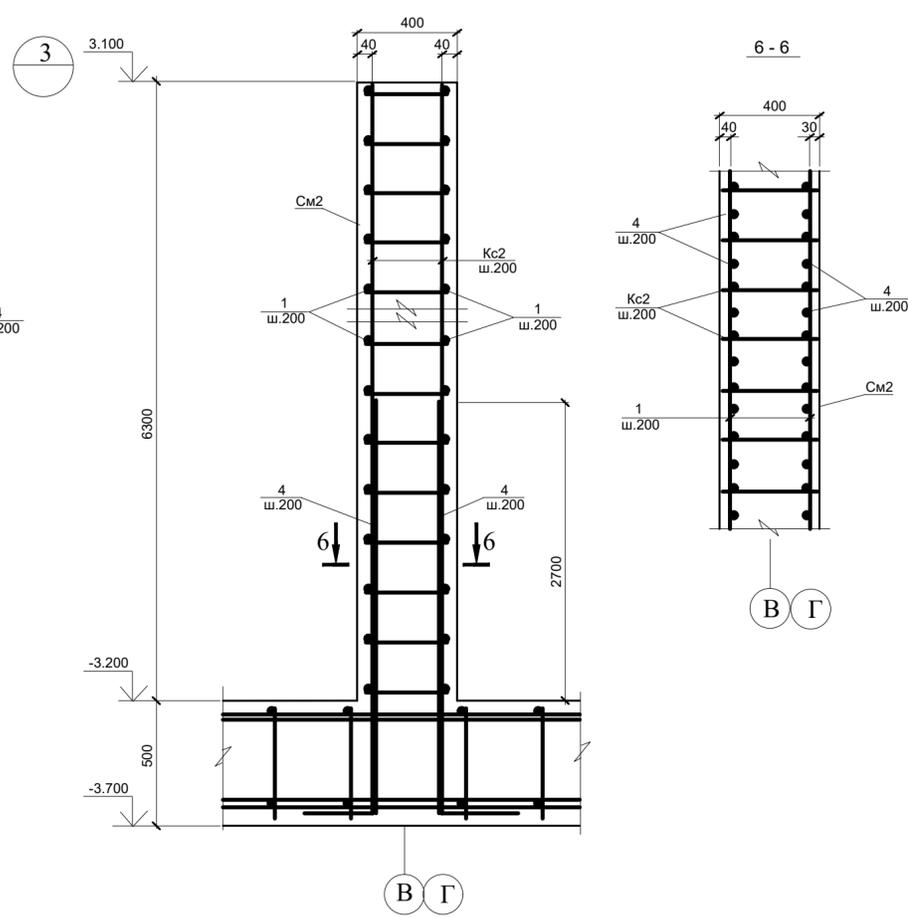
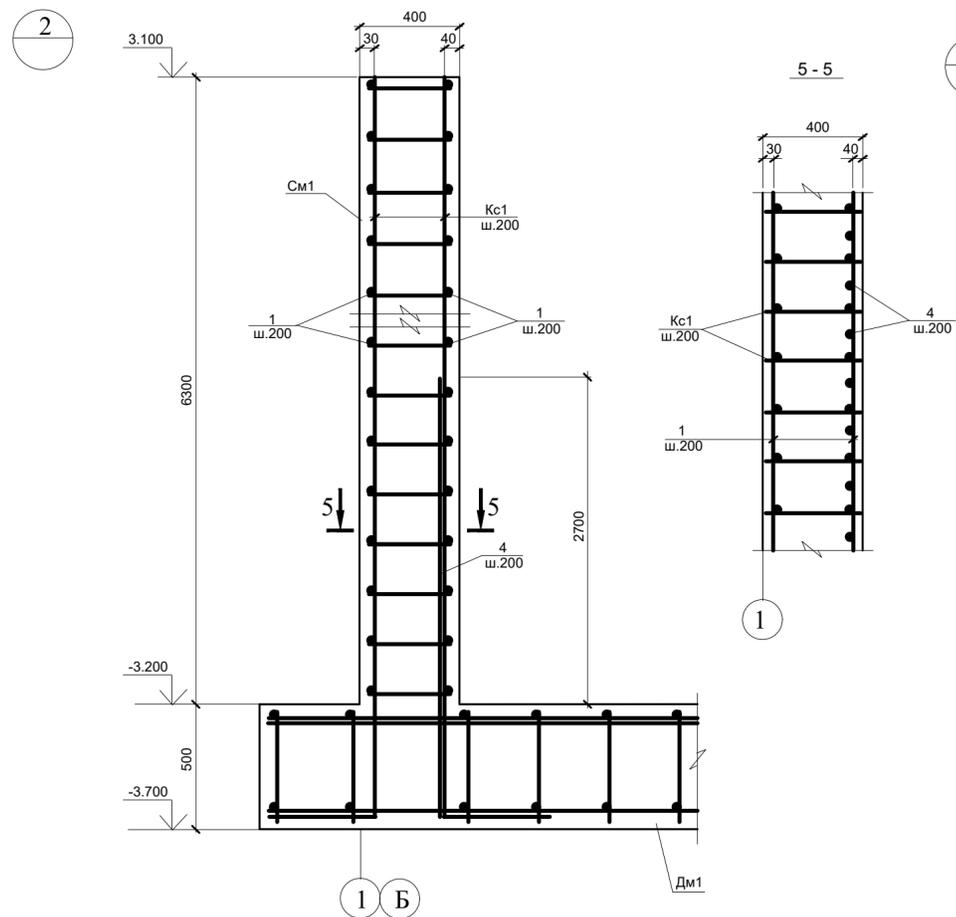
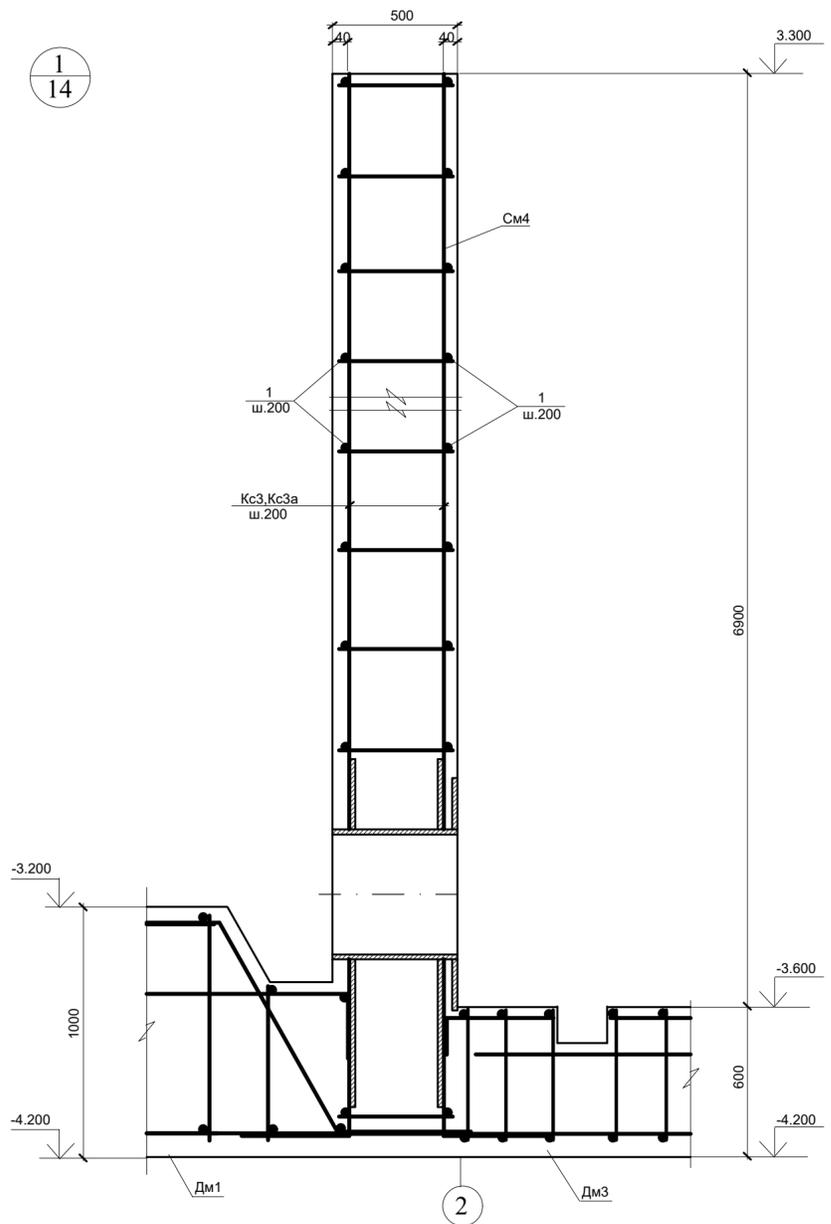
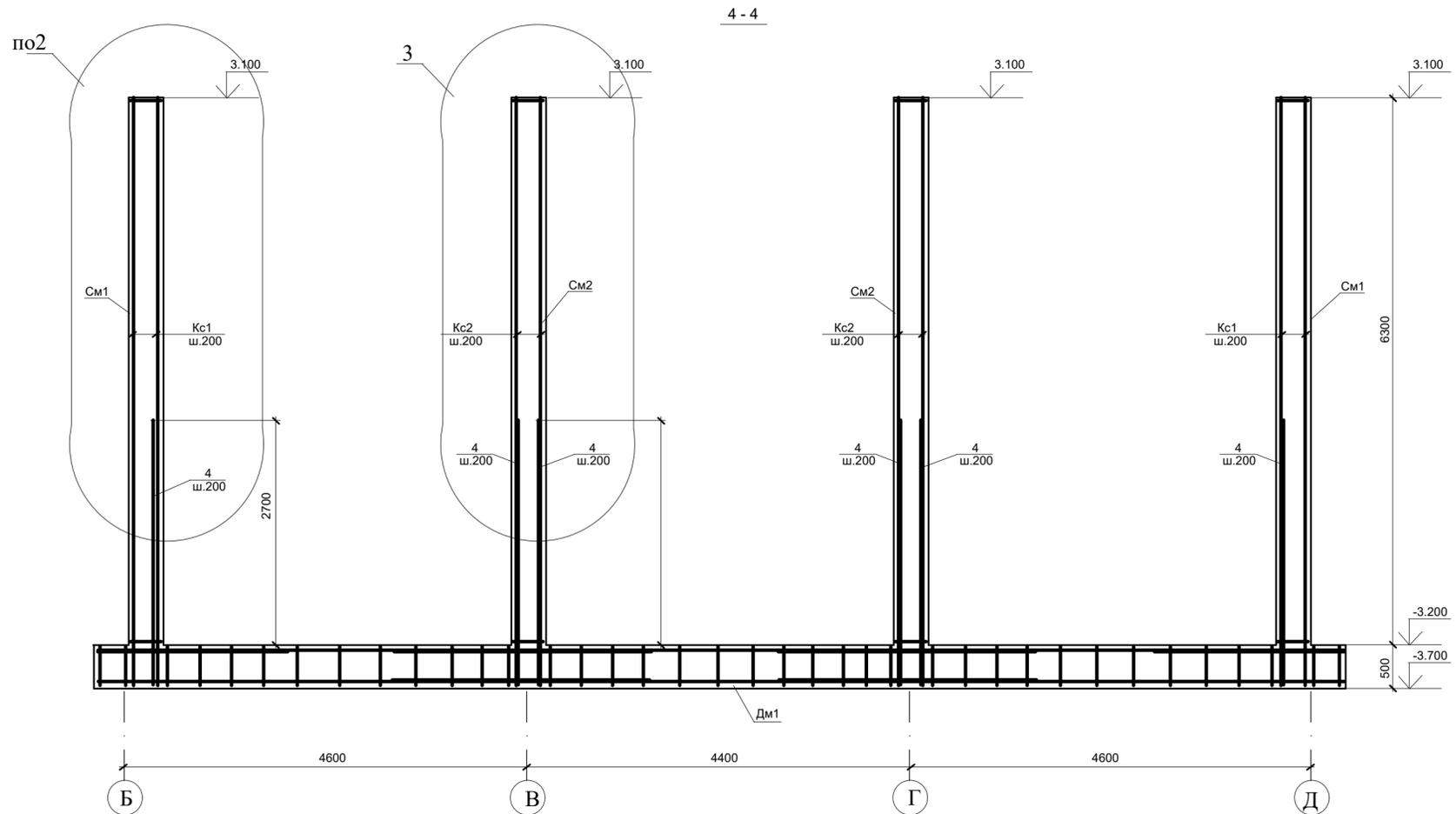
Ведомость расхода стали на 1 элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				
	Арматура класса				
	A240		A400		
	ГОСТ 34028-2016				
	∅10	∅12	∅18	∅20	∅22
См1	222.0	559.0	901.0		
См2	317.0	500.0	512.0	1122.0	1122.0
См3	230.0	447.0	1027.0		
См3а	266.0	500.0	1142.0		
См4	230.0	394.0	1457.0	536.0	

1. План армирования стен См1...См5 см. лист КЖ-14.

Изм.	Колуч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата	442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ			
						Энергоцех АО "СинТЭ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗСО 8300000426. Р.1.1314.0012.01)			
						Блок обезвоживания осадка. Коммуникационный переход	Стадия	Лист	Листов
							П	15	
Рук.гр.	Городничая				11.22	Спецификация по плану стен в осях 1-2 и Б-Г (армирование)			
Н.контр.	Щиряева				11.22				
Проверил	Чернышев				11.22				
Исполнил	Несынов				11.22				

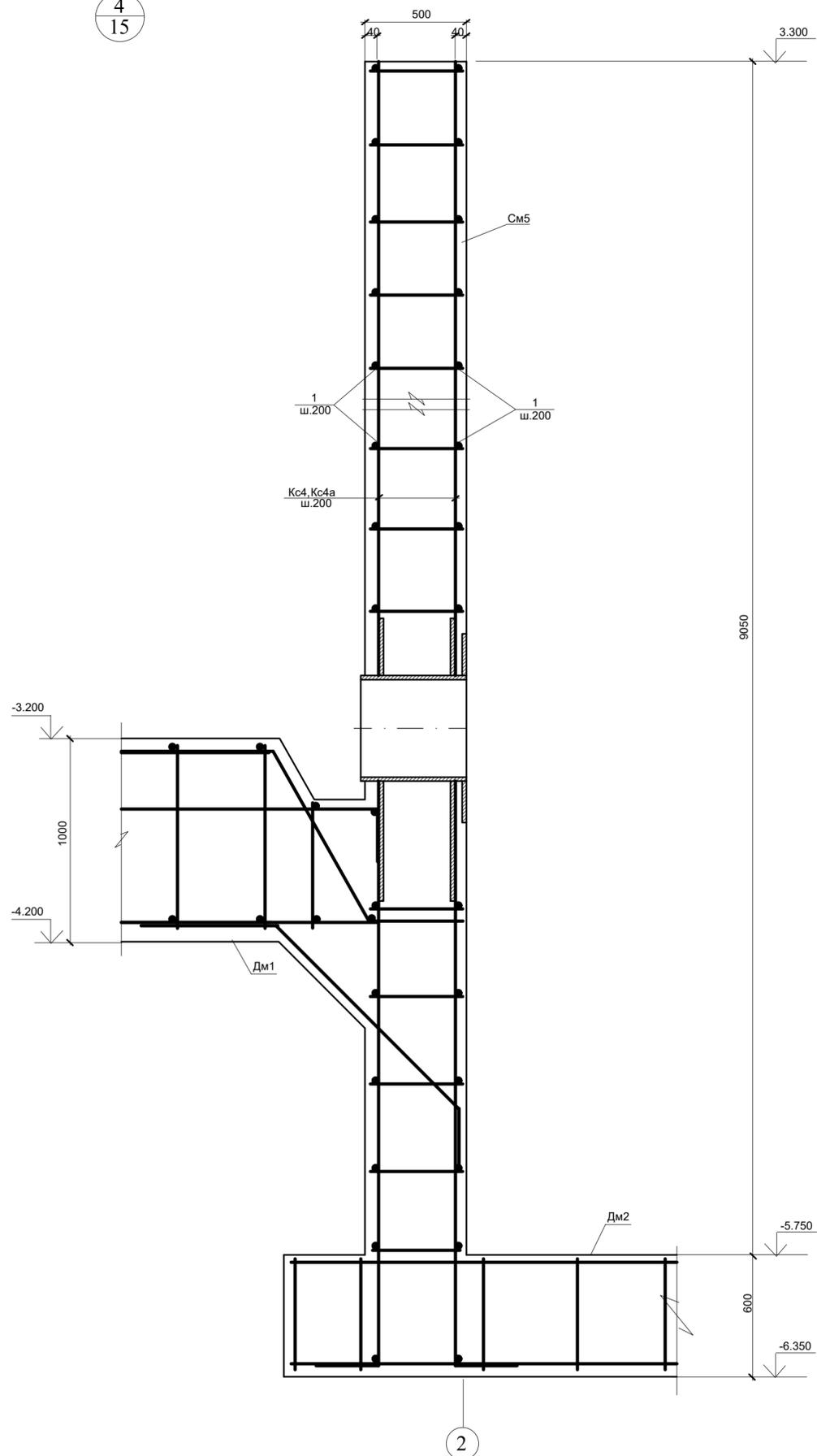
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №



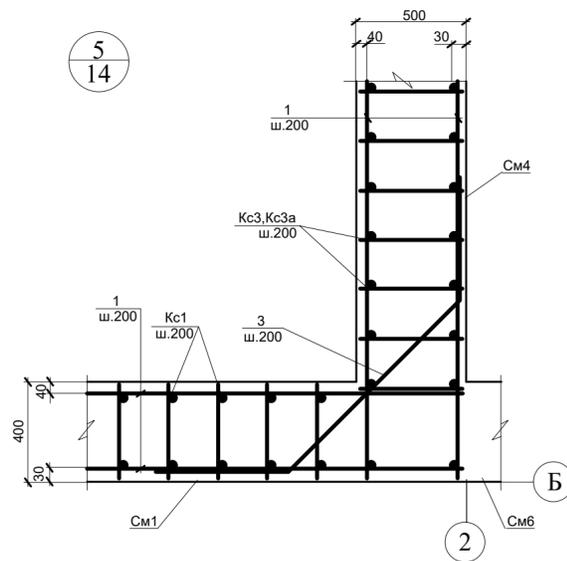
					442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ		
					Энергоцех АО "СинТЭ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗЭС 8300000426. Р.1.1314.0012.01)		
Изм.	Колуч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата		
						Блок обезвоживания осадка. Коммуникационный переход	
Рук.гр.	Городничая				11.22	Стадия	Лист
Н.контр.	Щиряева				11.22	П	16
Проверил	Чернышев				11.22	Листов	
Исполнил	Несынов				11.22	Сечение по 4-4 по плану стен в осях 1-2 и Б-Г	
					ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ		

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

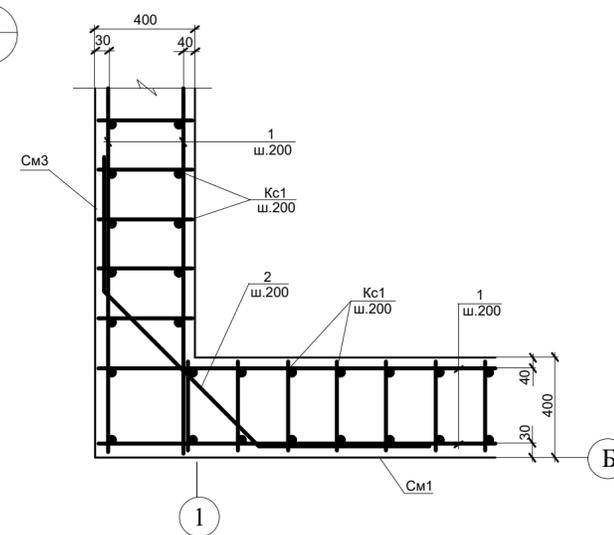
4  
15



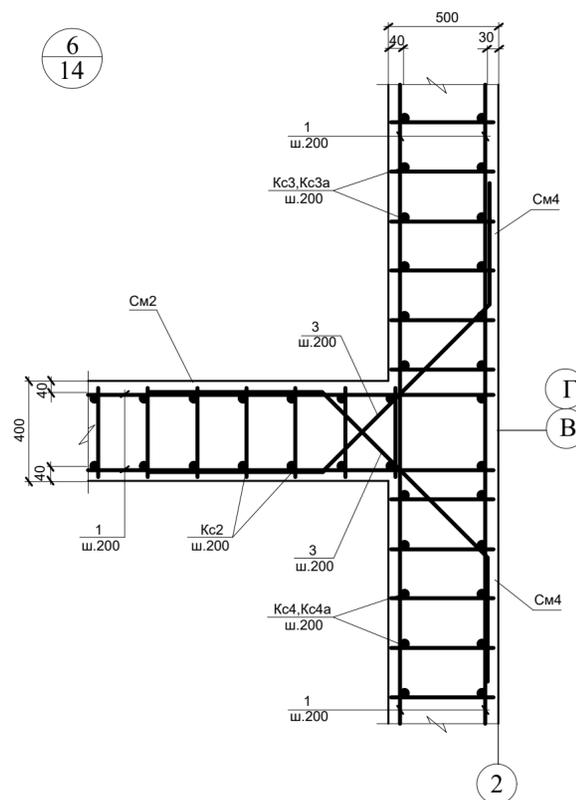
5  
14



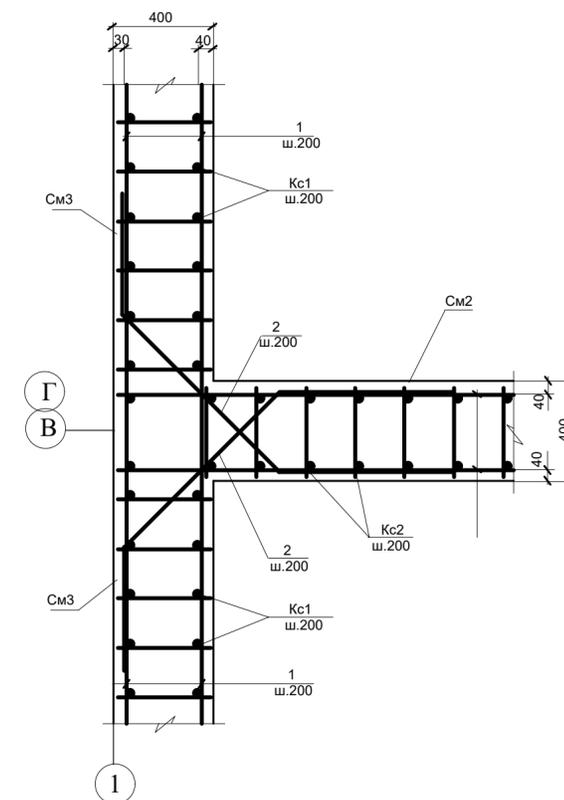
7  
14



6  
14



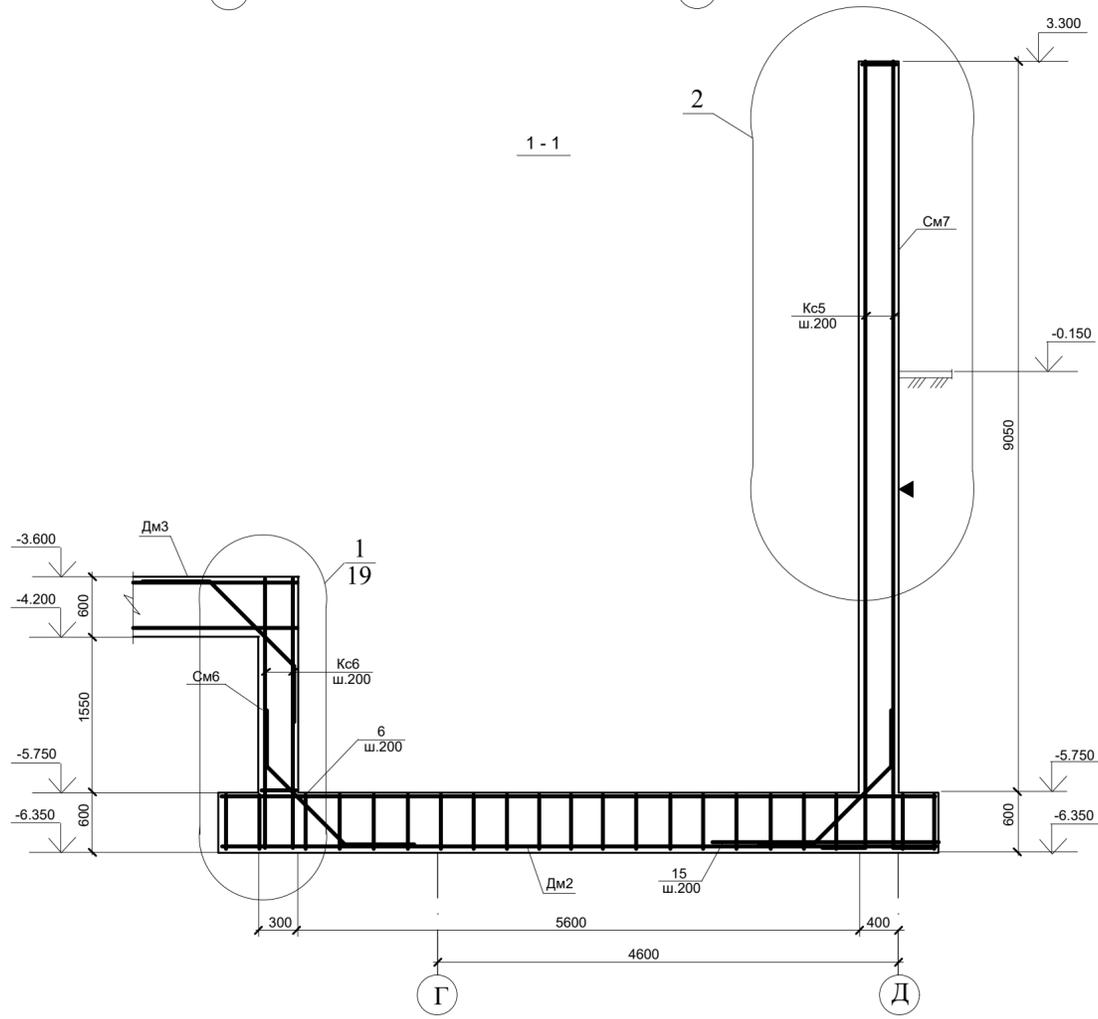
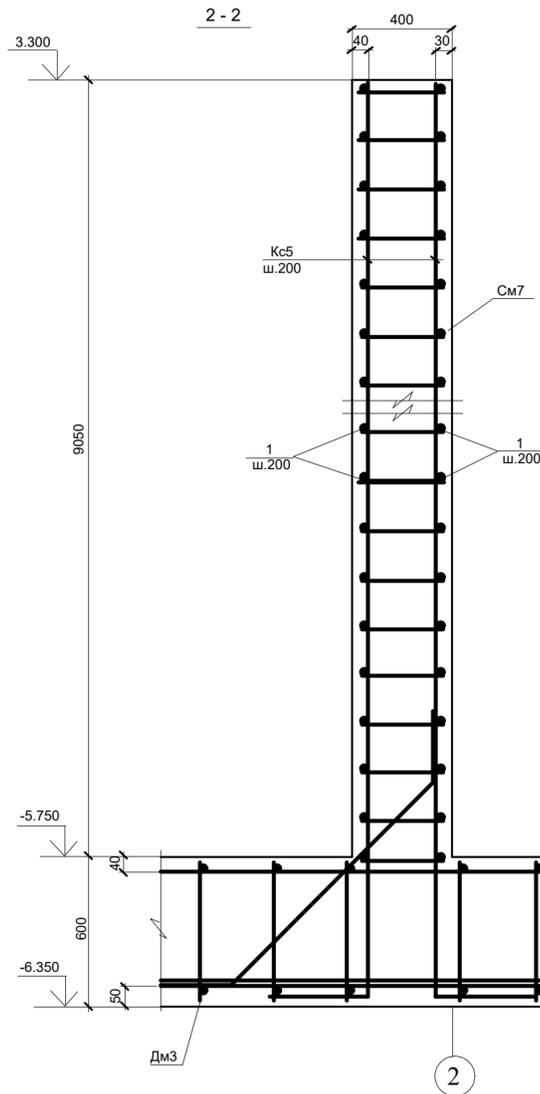
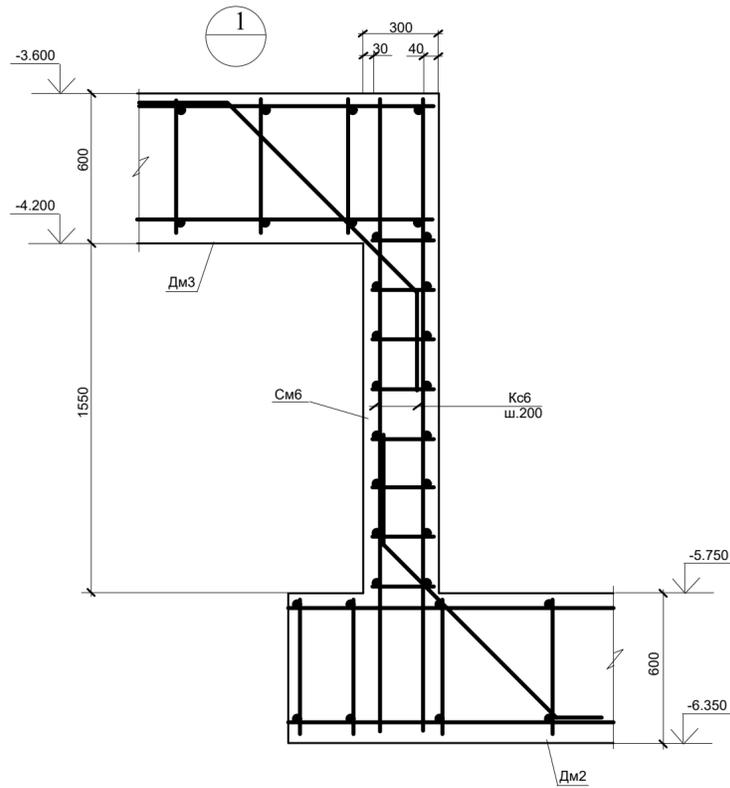
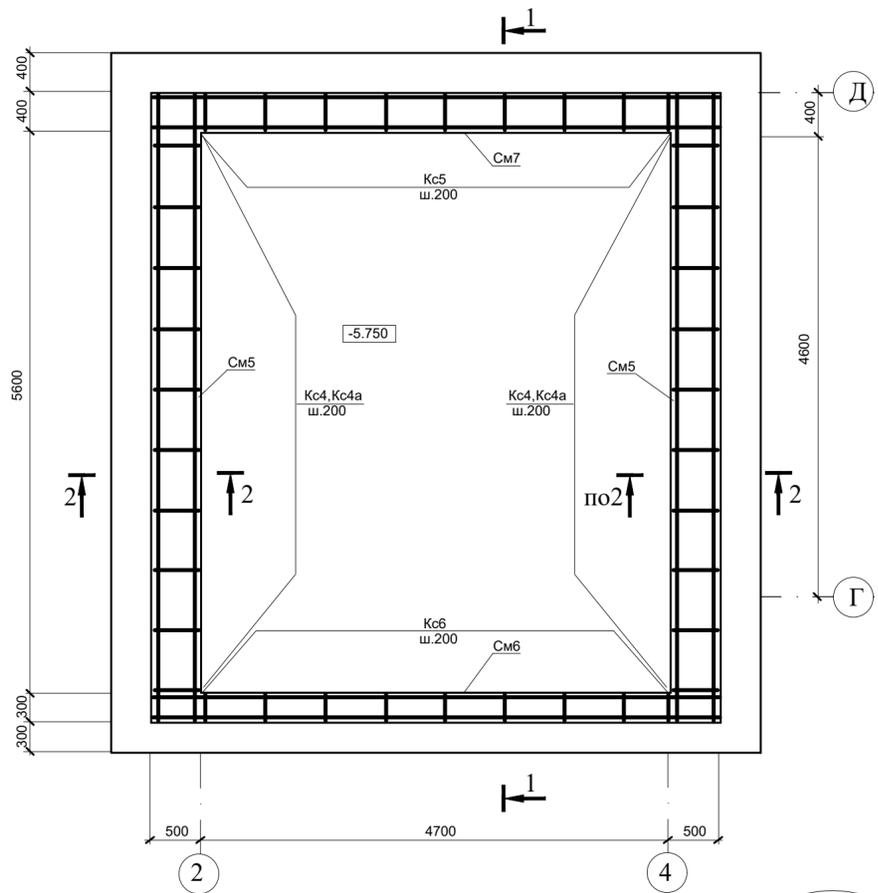
8  
14



Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

					442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ		
					Энергоцех АО "СинТЭ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗСО 8300000426. Р.1.1314.0012.01)		
Изм.	Колуч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата		
						Блок обезвоживания осадка. Коммуникационный переход	
Рук.гр.	Городничая				11.22	Стадия	Лист
Н.контр.	Щиряева				11.22	П	17
Проверил	Чернышев				11.22	Листов	
Исполнил	Несынов				11.22	Узлы 4...8 по плану стен в осях 1-2 и Б-Г	

План стен на отм. -5.750 (армирование)



Спецификация на план стен СМ10, СМ12

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		СМ6 (4.7пог.м)			
Кс6	-КЖ.И-Кс6	Каркас арматурный Кс6	24		
1		∅12А400	Лобщ.=	77.0	пог.м
		Материалы:			
		Бетон В30 W8 F150	2.2		м3
		СМ7 (4.7пог.м)			
Кс5	-КЖ.И-Кс5	Каркас арматурный Кс5	24		
1	ГОСТ 34028-2016	∅12А400	Лобщ.=	433.0	пог.м
		Закладные детали			
Зд1	-КЖ.И-Зд1	Зд1	2		
		Материалы:			
		Бетон В30 W8 F150	17.0		м3

Ведомость расхода стали на 1 элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			
	Арматура класса			
	А240		А400	
	ГОСТ 34028-2016			
	∅10	∅12	∅18	∅22
СМ6	149.0	276.0	855.0	368.0
СМ7	149.0	276.0	855.0	368.0

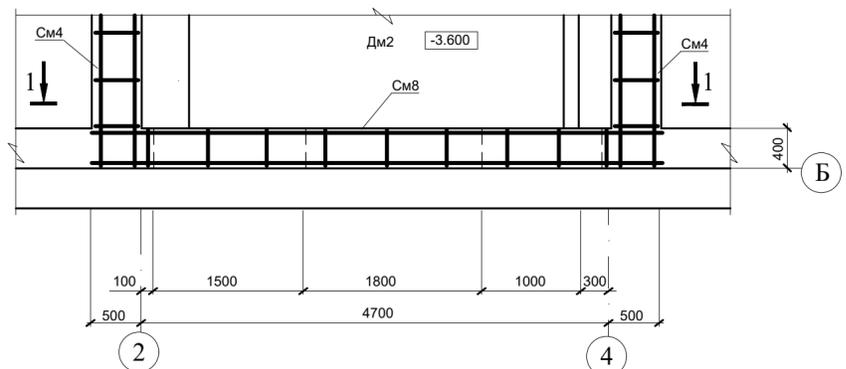
442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ

Энергоцех АО "СинТЭ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗСО 8300000426, Р.1.1314.0012.01)

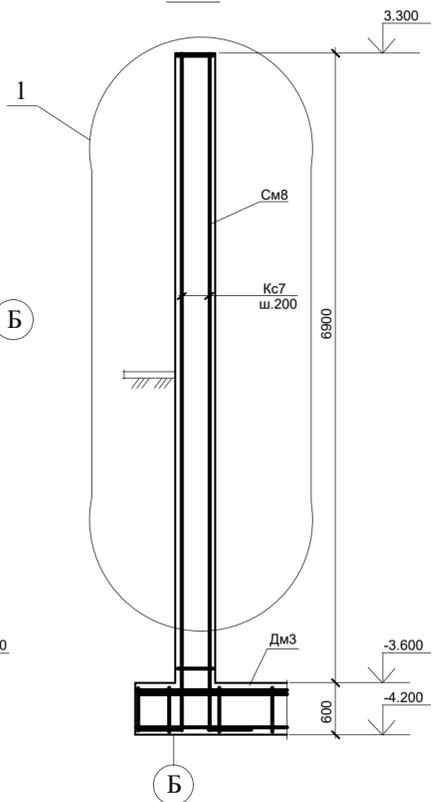
Изм.	Колуч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата	Блок обезвоживания осадка. Коммуникационный переход	Стадия	Лист	Листов
							П	18	
Рук.гр.	Городничая				11.22	План стен на отм. -5.750 (армирование)			
Н.контр.	Щиряева				11.22				
Проверил	Чернышев				11.22				
Исполнил	Несынов				11.22				

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

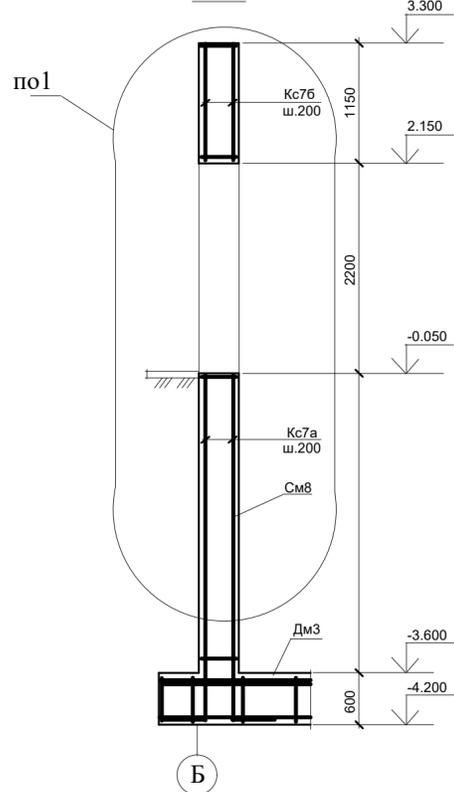
План стены в осях 2-4 и Б (армирование)



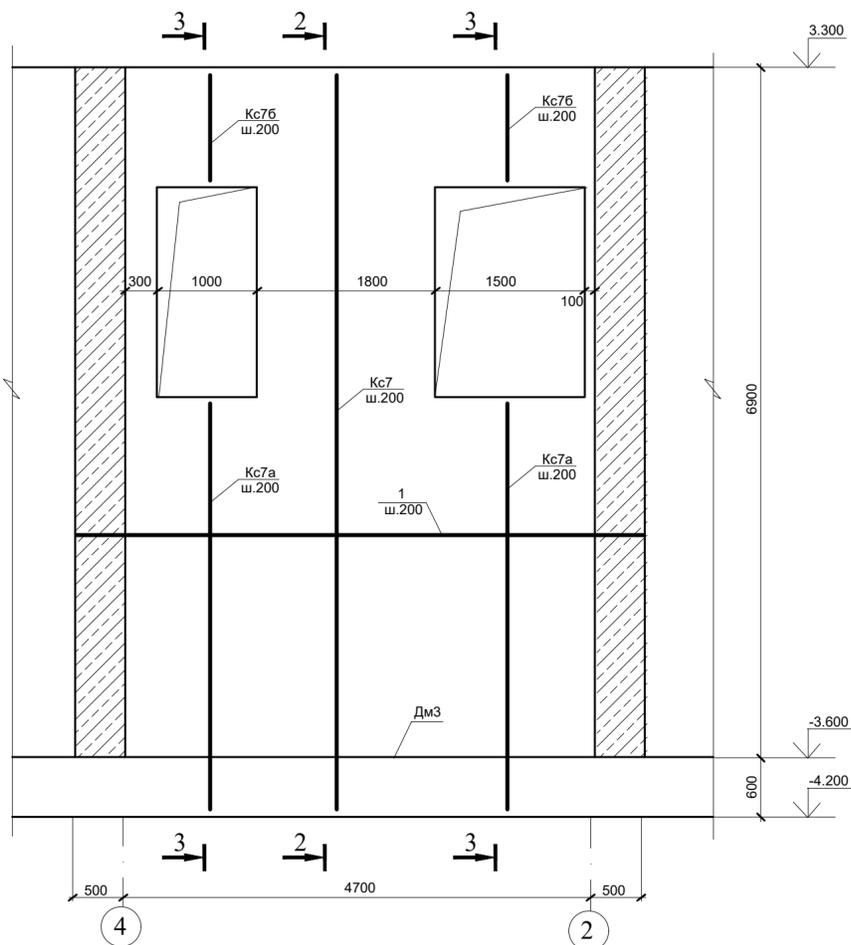
2-2



3-3

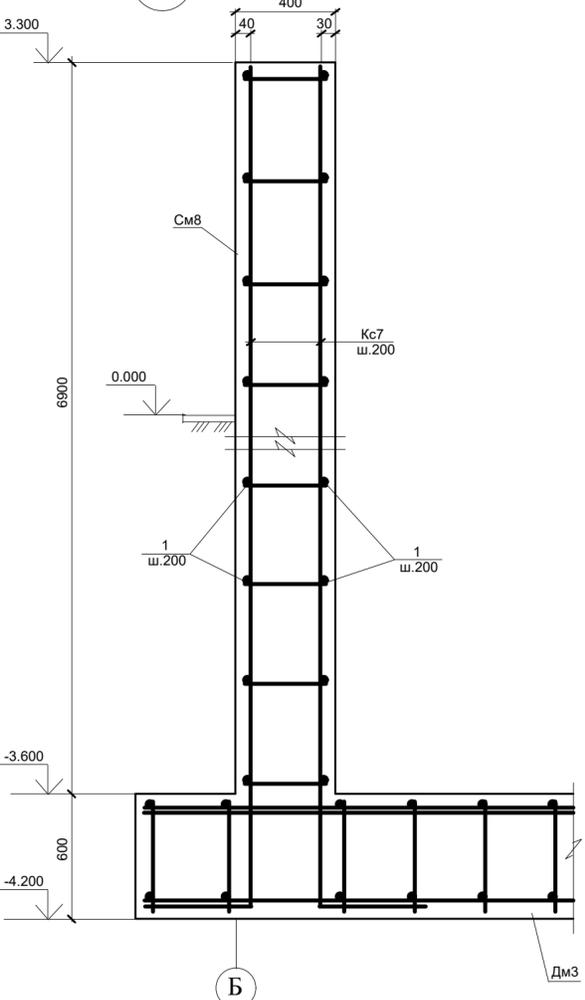


1-1



Б

1



Б

Спецификация на план стены по осям 2-4 и Б

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		См8			
Кс7	-КЖ.И-Кс7	Каркас арматурный	Кс7	13	
Кс7а	-КЖ.И-Кс7а		Кс7а	13	
Кс76	-КЖ.И-Кс76		Кс76	13	
1	ГОСТ 34028-2016	∅12А400	Лобщ.=	298.0	пог.м
Материалы:					
		Бетон В30 W8 F150		10.9	м3

Ведомость расхода стали на 1 элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				
	Арматура класса				
	А240		А400		
	ГОСТ 34028-2016				
	∅10	∅12	∅18	∅22	
См8	149.0	276.0	855.0	368.0	

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

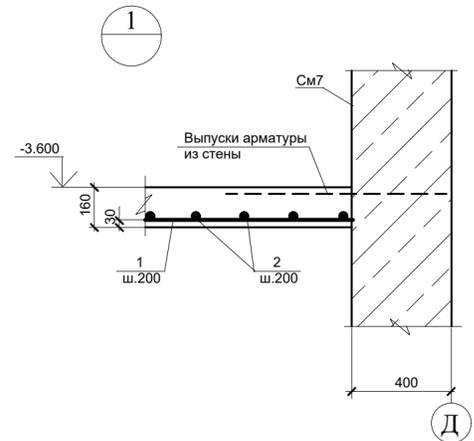
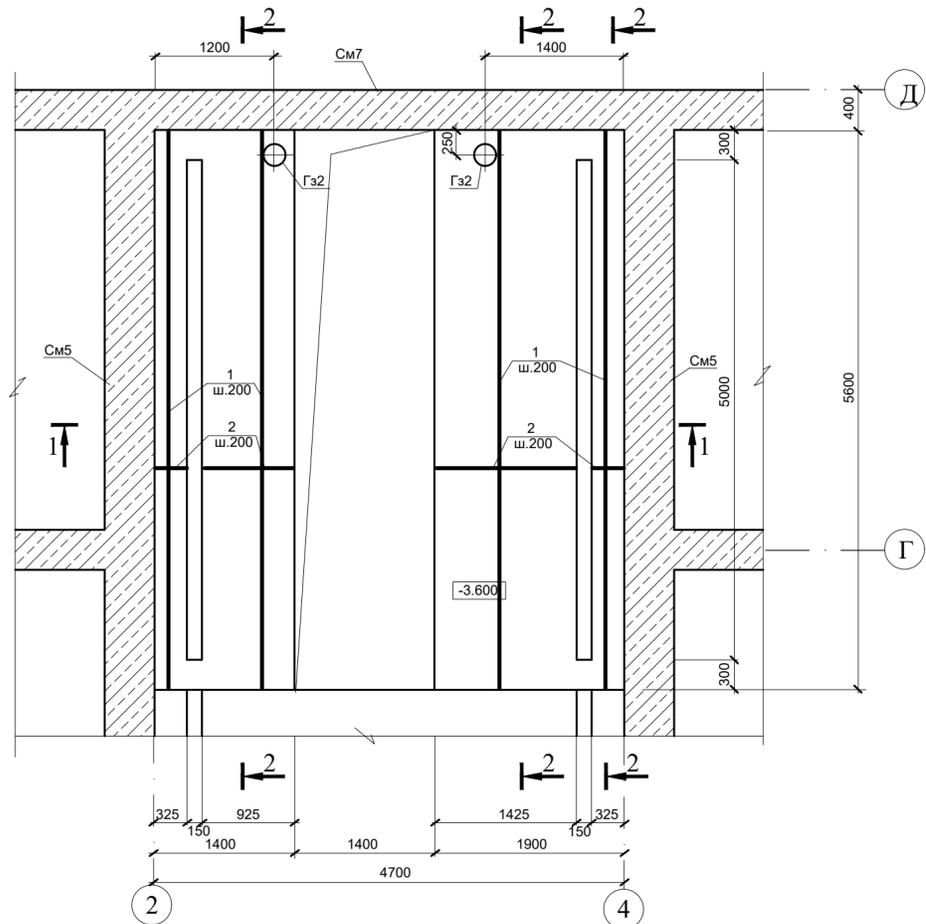
442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ

Энергоцех АО "СинТЭ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗСО 8300000426. Р.1.1314.0012.01)

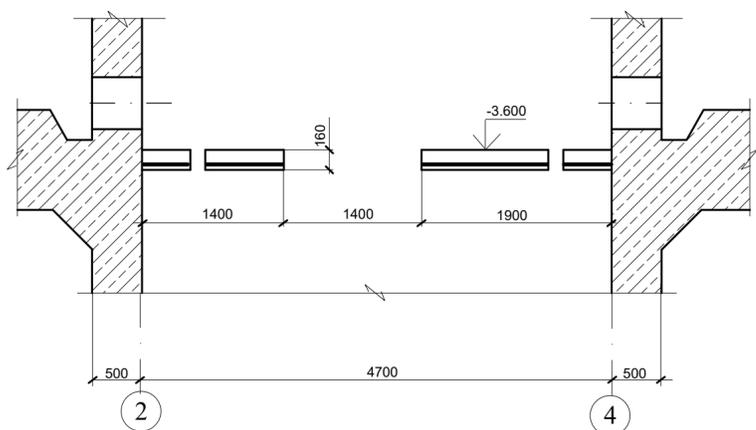
Изм.	Колуч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата
Рук.гр.	Городничая				11.22
Н.контр.	Щиряева				11.22
Проверил	Чернышев				11.22
Исполнил	Несынов				11.22

Блок обезвоживания осадка. Коммуникационный переход			Стадия	Лист	Листов
			П	19	
План стены в осях 2-4 и Б (армирование)					

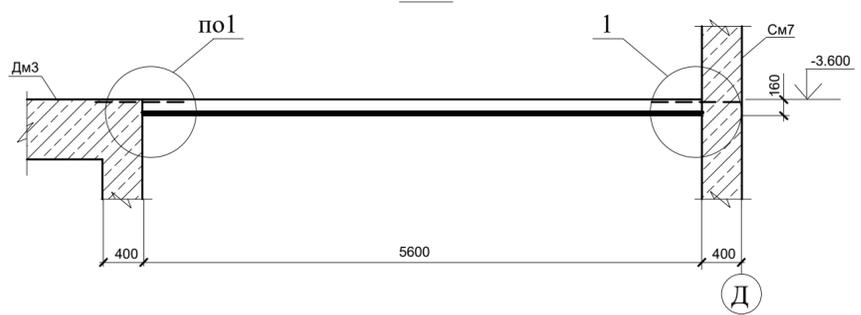
План плиты Пп1 на отм. -3.600



1 - 1



2 - 2



Спецификация на план плиты Пп1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Пп1			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø16A400	L=5580	20	
2		Ø10A240	Лобщ.=	93.0	лог.м
		Закладные детали			
		Материалы:			
		Бетон В30 W8 F150		2.7	м3

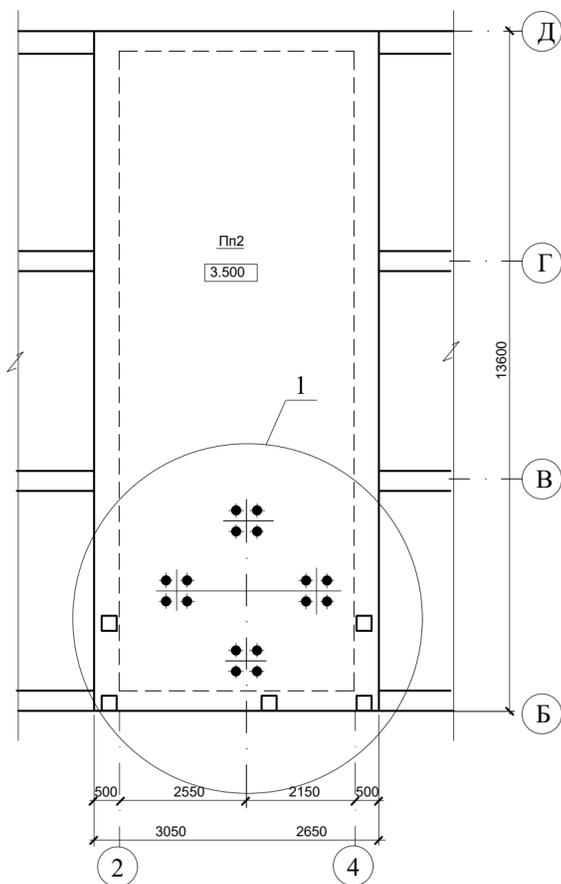
Ведомость расхода стали на 1 элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			
	Арматура класса			
	A240		A400	
	ГОСТ 34028-2016			
	Ø10	Ø12	Ø18	
Пп1	149.0	276.0	855.0	

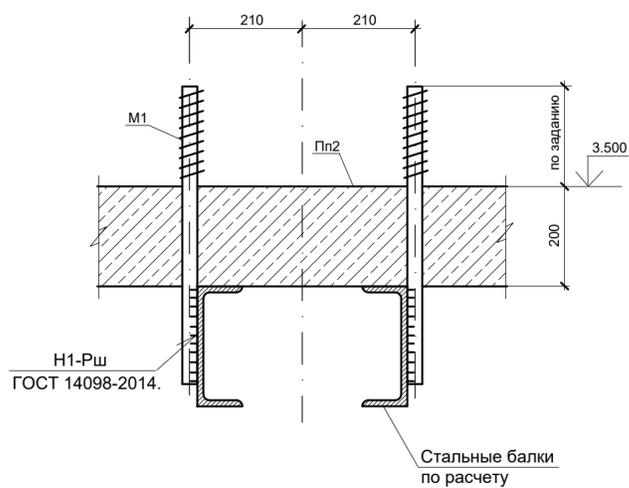
Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

					442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ			
					Энергоцех АО "СинТЭ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗЭС 8300000426. Р.1.1314.0012.01)			
Изм.	Колуч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						П	20	
Рук.гр.	Городничая				11.22	Блок обезвоживания осадка. Коммуникационный переход		
Н.контр.	Щиряева				11.22			
Проверил	Чернышев				11.22			
Исполнил	Несынов				11.22			
План плиты Пп1 на отм. -3.600 (армирование)								

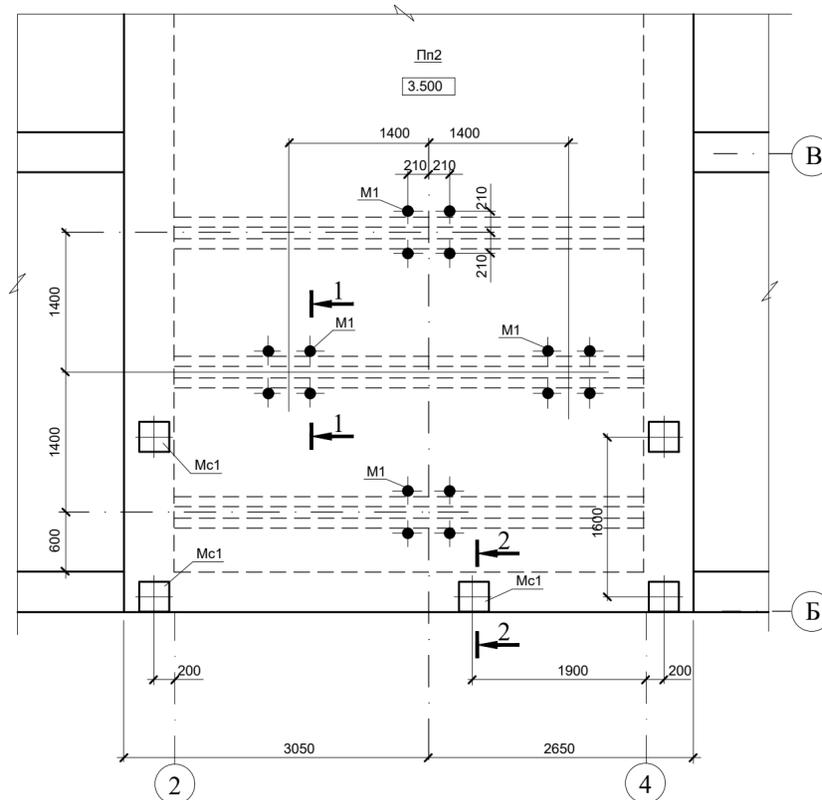
План плиты Пп2 на отм. 3.500  
(опалубка)



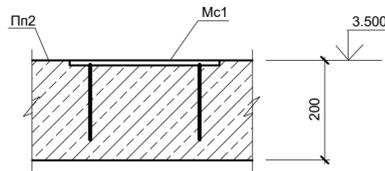
1 - 1



1



2 - 2

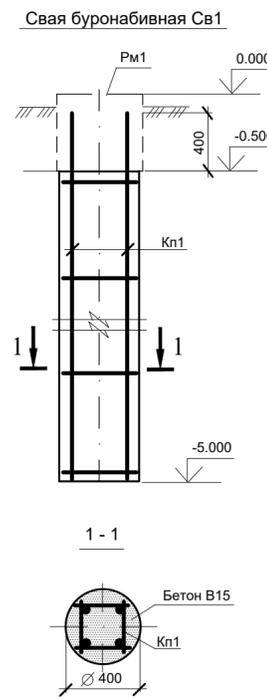
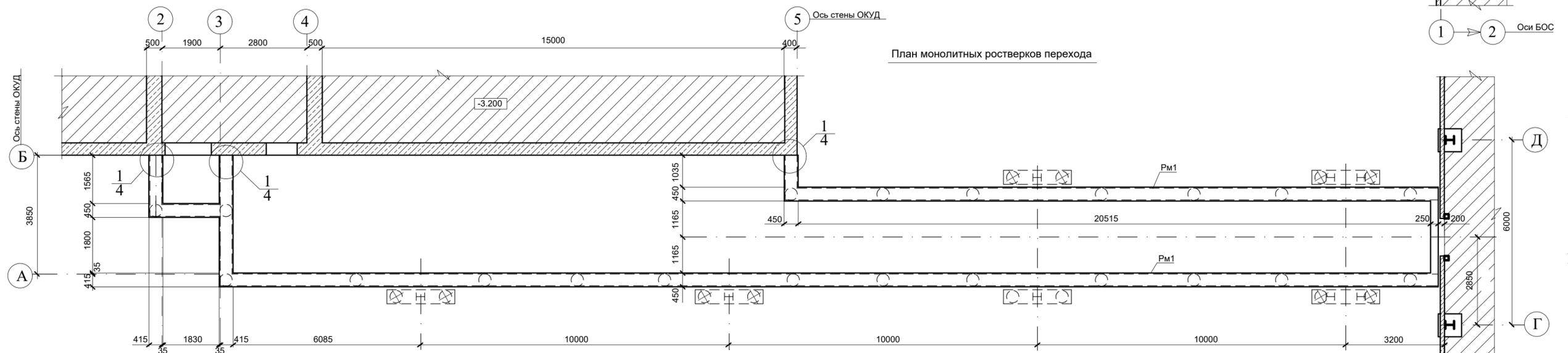
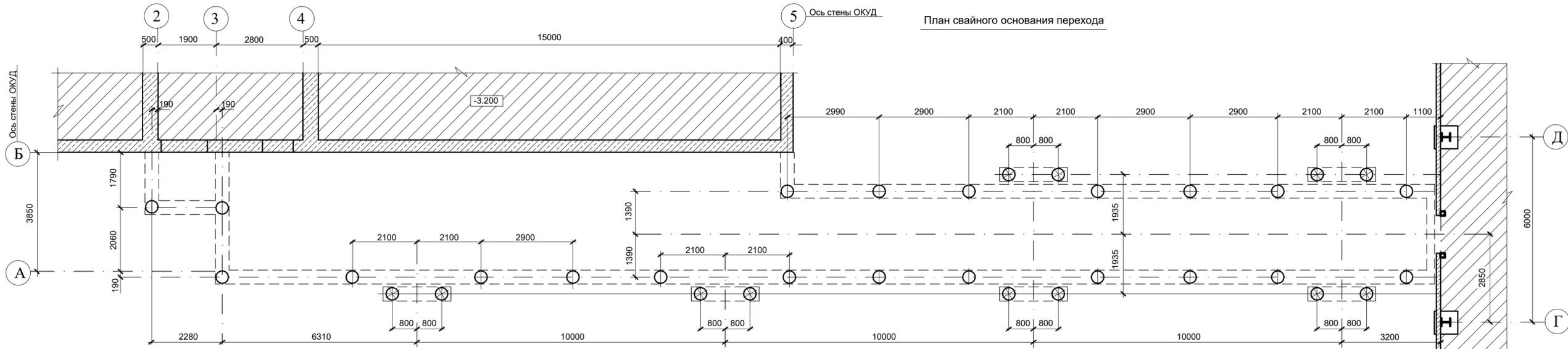


Спецификация на план плиты покрытия Пп2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечан
		Плита Пп2			
Кс5	-КЖ.И-Кс5	Каркас арматурный			
1		Ø 12AIII	Лобщ.=	672.0	пог.м
		Закладные детали			
M1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 5.1 М30х600	16		
Mc1	-КЖ.И- Mc1	Mc1	5		
		Материалы			
		Бетон В20	17.2		м3

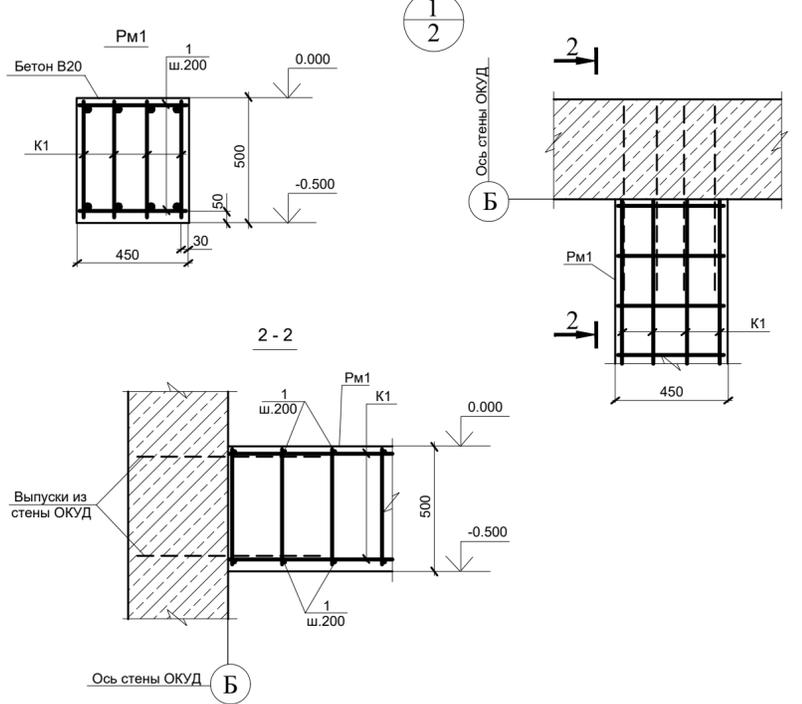
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ					
Энергоцех АО "СинТЭ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗЭС 8300000426. Р.1.1314.0012.01)					
Изм.	Колуч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата
Блок обезвоживания осадка. Коммуникационный переход					Стадия
					Лист
					Листов
Рук.гр.	Городничая			11.22	
Н.контр.	Щиряева			11.22	
Проверил	Чернышев			11.22	
Исполнил	Несынов			11.22	
План плиты Пп2 на отм. 3.500 (армирование).					



Спецификация на план блока обезвоживания осадка

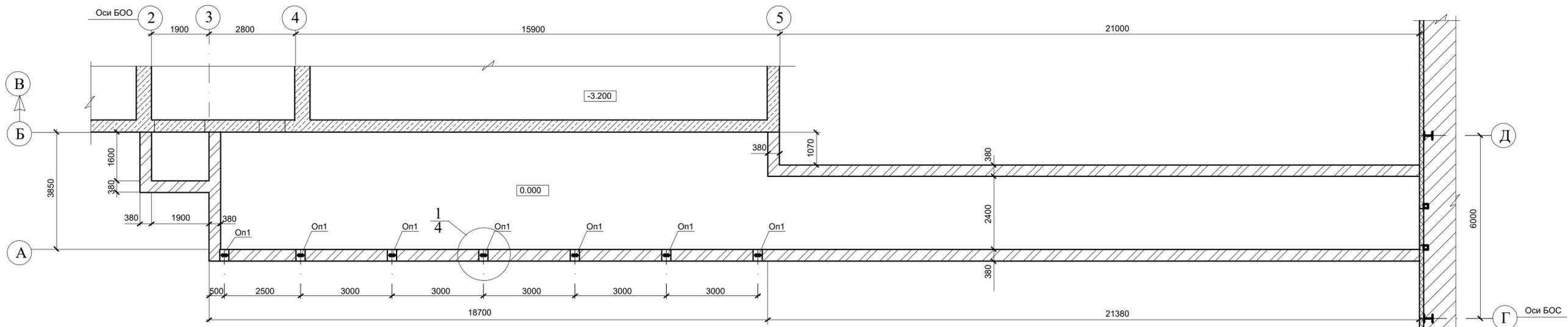
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Св1	-лист КЖ-20	Сваи буронабивные	Св1	20	
Рм1		Ростверк монолитный	Рм1	1	пог. м
		Св1			
Кп1	-КЖИ-Кп1	Каркас пространственный	Кп1	1	
		Бетон В15 F100		1.0	м3
		Рм1			
К1	-КЖИ-К1	Каркас арматурный	К1	4	
1	ГОСТ 34028-2016	Ø10A240	L=410	96	
		Материалы:			
		Бетон В20 F100		0.5	м3



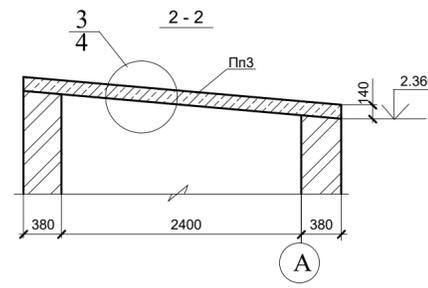
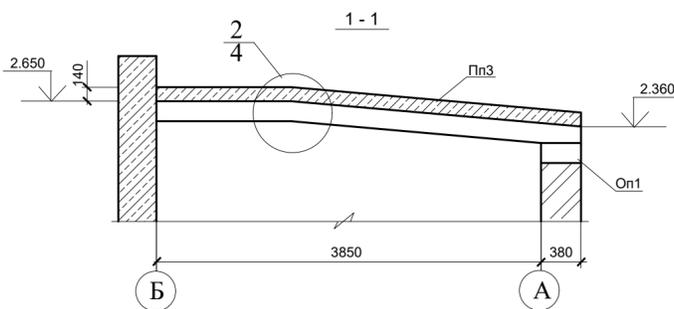
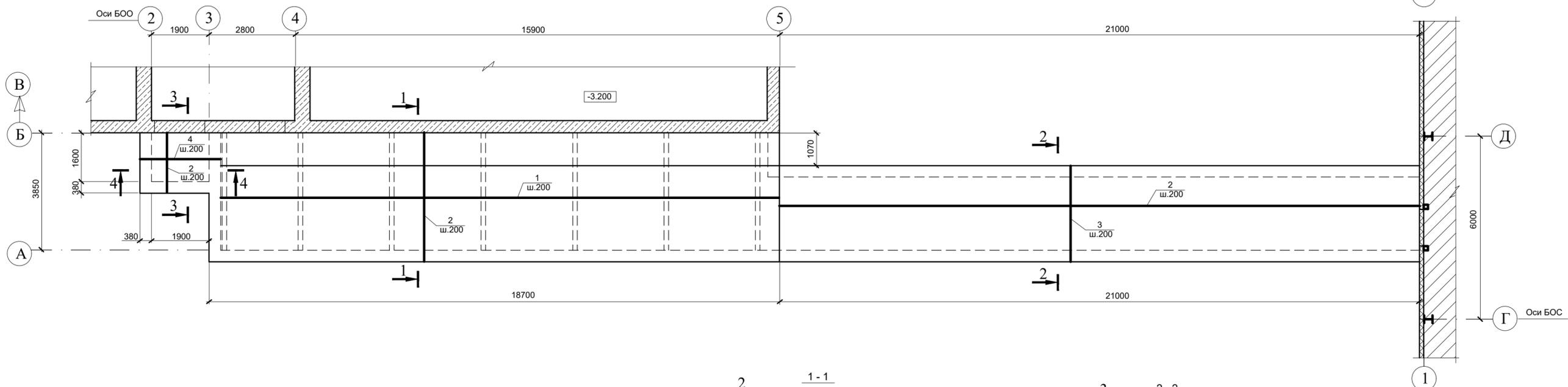
- Условные изображения:**
- ⊕ - Сваи буронабивные для перехода D=400мм, H=5.0м.
  - ⊗ - Сваи буронабивные для технологической эстакады
- За условную отм. 0.000 уровень чистого пола блока очистных сооружений БОС, что соответствует абсолютной отметка 176.250 по генплану..
  - В качестве фундамента под опоры ОК 9.1 принят монолитный ростверк на буронабивных сваях. Буронабивные сваи приняты D=400 мм глубиной 4.0 м. Несущая способность буронабивных свай принята равной 12.3т.
  - Отверстия под буронабивные сваи бурить ямобуром D=400 мм. Завой скважин под буронабивные сваи уплотнить путем втрамбовки дна скважины щебнем.
  - Под монолитный ростверк выполнить подготовку из бетона В7.5 толщиной 100мм.
  - Сварку арматуры выполнять контактно-точечной сваркой в соответствии с требованиями указания ГОСТ 14098-2014.

				442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ	
				Энергоцех АО "СинТЭ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗЭС 8300000426. Р.1.1314.0012.01)	
1	нов.	768	03.23		
Изм.	Колуч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата
Рук.гр.	Городничая		11.22	Блок обезвоживания осадка. Коммуникационный переход	
Н.контр.	Щиряева		11.22		
Проверил	Чернышев		11.22		
Исполнил	Несынов		11.22		
				Стадия	Лист
				П	22
				План свайного основания перехода. План монолитных роствергов перехода.	
				ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ	

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N



План плиты покрытия перехода Пп3 (армирование)

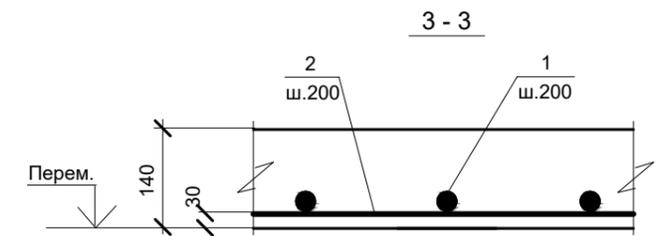
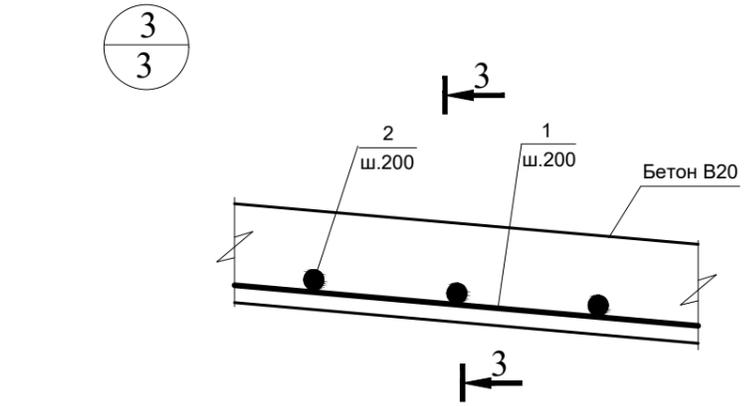
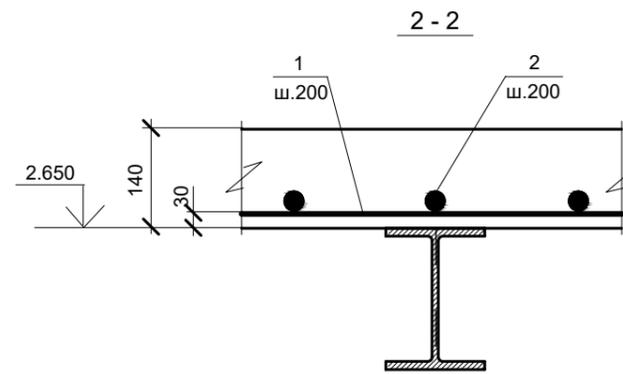
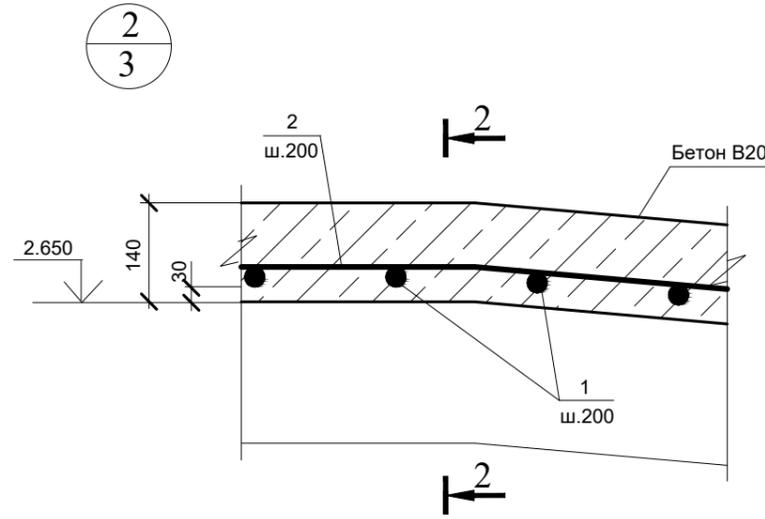
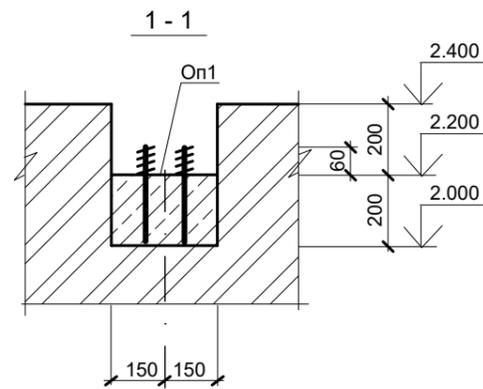
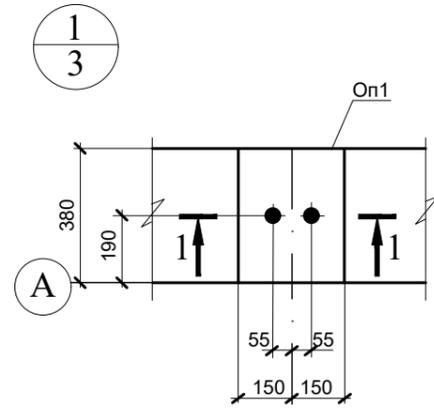


Спецификация на план плиты покрытия Пп3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечан.
Op1		Опорные подушки	Op1	7	
<u>Плита Пп3</u>					
1	ГОСТ 34028-2016	∅12A400	Лобщ.=	672.0	пог.м
2		∅10A240	Лобщ.=	672.0	пог.м
3		∅12A400	L=3100	106	
4		∅12A400	L=2600	106	
<u>Материалы</u>					
		Бетон В20		17.2	м3

442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ					
Энергоцех АО "СинТЭ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗСО 8300000426. Р.1.1314.0012.01)					
1	нов.	768	03.23		
Изм.	Колуч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата
Рук.гр.	Городничая	11.22			
Н.контр.	Щиряева	11.22			
Проверил	Чернышев	11.22			
Исполнил	Несынов	11.22			
Блок обезвоживания осадка. Коммуникационный переход				Стадия	Лист
				П	23
План опорных подушек по оси А перехода. План монолитной плиты покрытия Пп3.				ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ	

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N



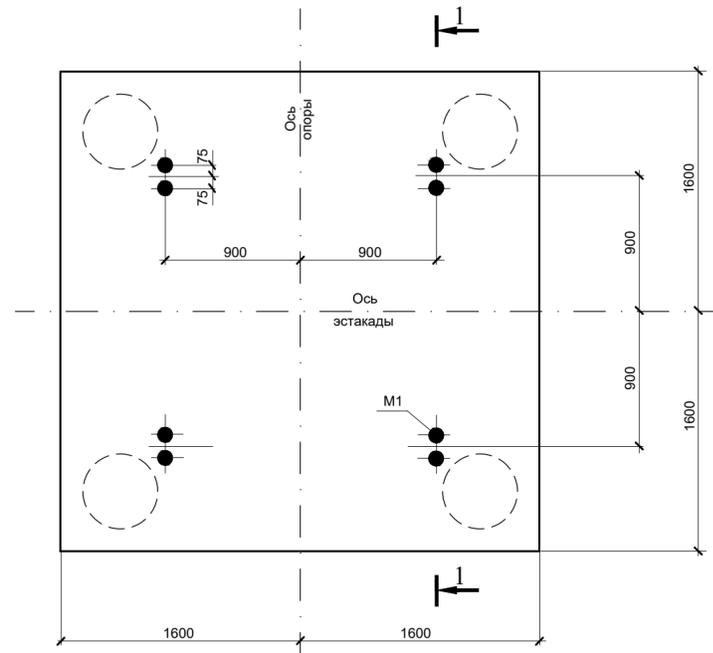
Имя, И. подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ					
Энергоцех АО "СинТЭ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗЭС 8300000426. Р.1.1314.0012.01)					
1	нов.	768	<i>[Signature]</i>	03.23	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Рук.гр.	Городничая	<i>[Signature]</i>	11.22		
Н.контр.	Ширяева	<i>[Signature]</i>	11.22		
Проверил	Городничая	<i>[Signature]</i>	11.22		
Исполнил	Несынов	<i>[Signature]</i>	11.22		
Блок обезвоживания осадка. Коммуникационный переход				Стадия	Лист
				П	24
Узлы 1,2,3 по плите пп3					

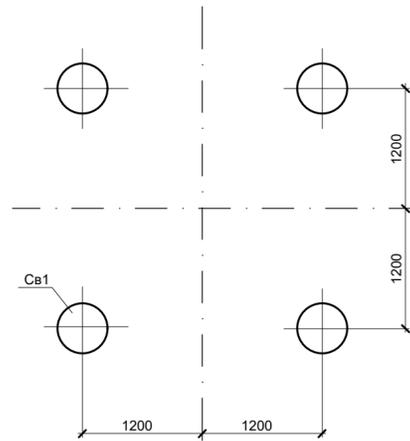




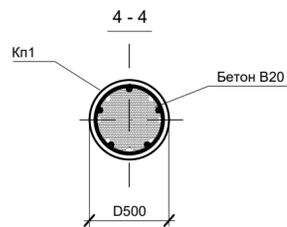
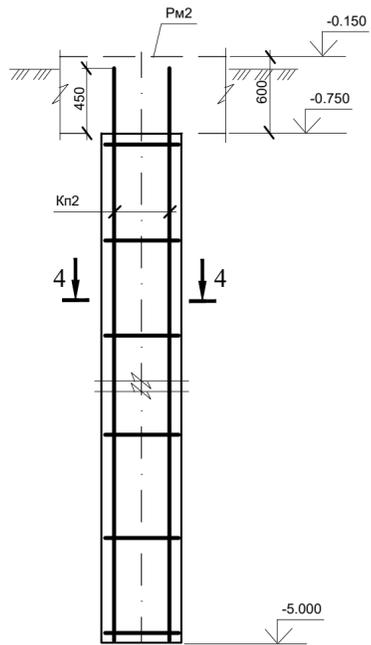
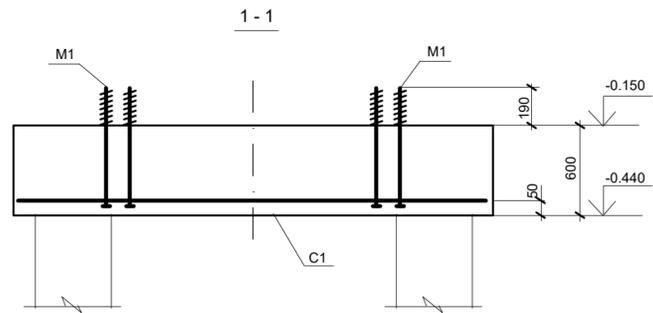
Фундамент под опору ОК 1.3



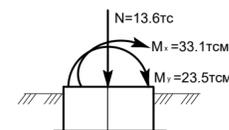
План свай для опоры ОК 1.3



Свая буронабивная Св2



Расчетные нагрузки на опору



Спецификация на фундамент под опору ОК 1.3

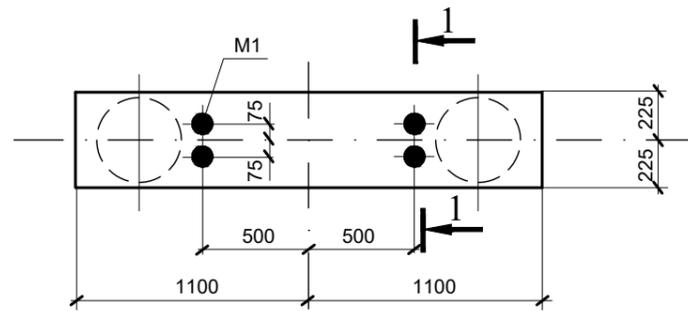
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечан.
		<u>Опора ОК 1.3</u>			
Св1		Сваи буронабивные Св1	4		
Рм2		Ростверк монолитный Рм2	1		
		<u>Св1</u>			
Кп2		Каркас пространственный Кп2	1		
		Бетон В20 F100	1.0		м3
		<u>Рм2</u>			
С1		Сетка арматурная С1	1		
		<u>Закладные детали</u>			
М1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 2.1 М20х650	8		09Г2С-4
		<u>Материалы:</u>			
		Бетон В25 F100	1.6		м3

- За условную отм. 0.000 принят планировочный уровень земли в районе выполнения опоры.
- В качестве фундамента под опору ОК 1.3 принят монолитный ростверк на буронабивных сваях. Буронабивные сваи приняты D=500 мм глубиной 5.0 м. Несущая способность буронабивных свай принята равной 22.3т.
- Отверстия под буронабивные сваи бурить ямобуром D=500 мм. Завой скважин под буронабивные сваи уплотнить путем втрамбовки дна скважины щебнем.
- Под монолитный ростверк выполнить подготовку из бетона В7.5 толщиной 100мм.
- Сварку арматуры выполнять контактно-точечной сваркой в соответствии с требованиями указания ГОСТ 14098-2014.

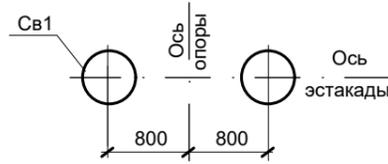
442-22-05/06/07-КР.КЖ.ГЧ.					
Энергоцех АО "СинТЭ" "Грязный оборотный цикл"(ОЗС 8300000426. Р.1.1314.0012.01)					
1	нов.	768	Подп.	03.23	
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Дата	
Эстакады технологических трубопроводов и теплотрассы				Стадия	Лист
				П	3
Рук.гр.	Городничая	03.23			
Н.контр.	Щуряева	03.23			
Проверил	Чернышев	03.23			
Исполнил	Несынов	03.23			
Фундамент под опору ОК13				ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ ООО с ограниченной ответственностью Екатеринбург 2023 г.	

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

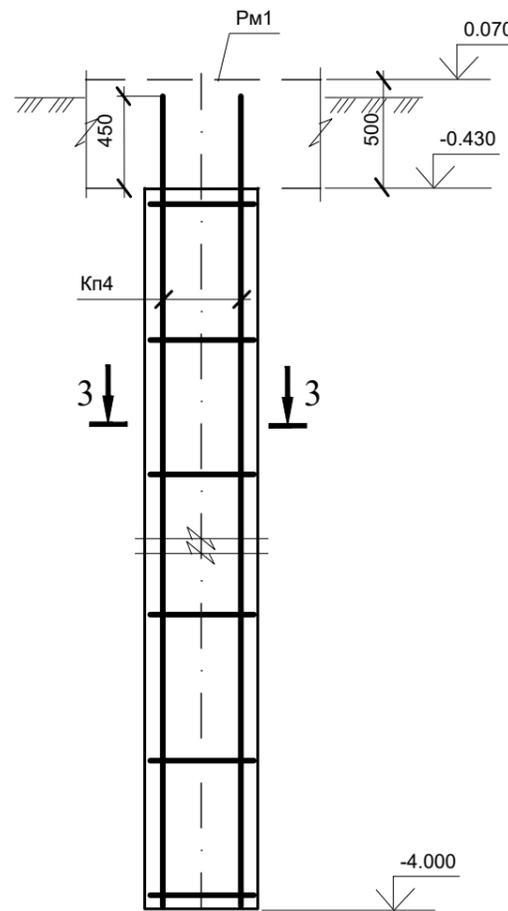
Фундамент под опору ОК 9.1



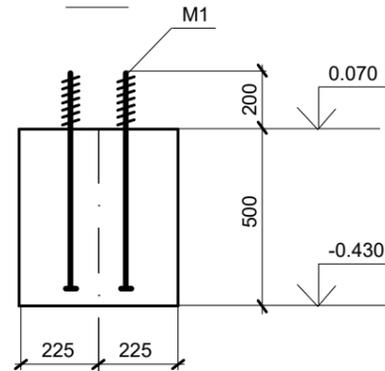
План свай для опоры КБ5



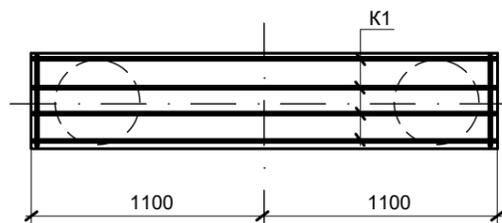
Свая буронабивная Св1



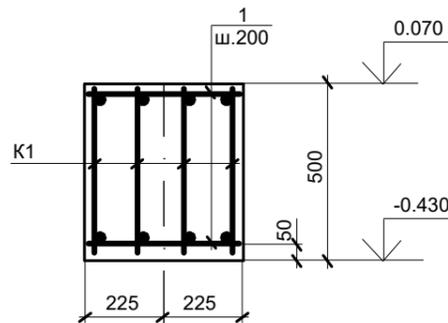
1 - 1



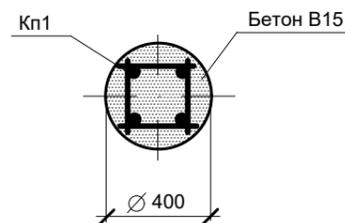
Фундамент под опору ОК 9.1 (армирование)



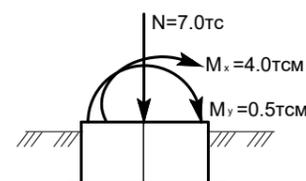
2 - 2



3 - 3



Расчетные нагрузки на опору



Спецификация на фундамент под опору Оп7а

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечан.
		Опора ОК 9.1			
Св1	-КЖ-8	Сваи буронабивные	Св1	2	
Рм1		Ростверк монолитный	Рм1	1	
		Св1			
Кп1	-КЖ.И-Кп1	Каркас пространственный	Кп1	1	
		Бетон В20 F100		1.0	м3
		Рм1			
К1	-КЖ.И-К1	Каркас арматурный	К1	4	
1		ГОСТ 34028-2016	∅10A240	L=680	96
		Закладные детали			
M1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 2.1 M20x650	4		09Г2С-4
		Материалы:			
		Бетон В25 F100	0.5		м3

- За условную отм. 0.000 принят планировочный уровень земли в районе выполнения опоры.
- В качестве фундамента под опору ОК 1.3 принят монолитный ростверк на буронабивных сваях. Буронабивные сваи приняты D=500 мм глубиной 5.0 м. Несущая способность буронабивных свай принята равной 22.3т.
- Отверстия под буронабивные сваи бурить ямобуром D=500 мм. Завой скважин под буронабивные сваи уплотнить путем втрамбовки дна скважины щебнем.
- Под монолитный ростверк выполнить подготовку из бетона В7.5 толщиной 100мм.
- Сварку арматуры выполнять контактно-точечной сваркой в соответствии с требованиями указаний ГОСТ 14098-2014.

442-22-05/06/07-КР.КЖ.ГЧ.					
Энергоцех АО "СинТЗ" "Грязный оборотный цикл" (ОЗОС 8300000426. PJ.1314.0012.01)					
1	нов.	768	<i>not</i>	03.23	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Эстакады технологических трубопроводов и теплоотрады				Стадия	Лист
				П	4
Фундамент под опору ОК9.1					
Рук.гр.	Городничая				
Н.контр.	Ширяева				
Проверил	Городничая				
Исполнил	Несынов				