



ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ"

**Регистрационный номер в реестре СРО П-046-003811125944-0193
от 17 февраля 2011 г.**

**Заказчик – ООО «Байкальская энергетическая компания»,
филиал ТЭЦ-12**

**"Трубопровод теплотрассы луч "Первомайский". Инв.
№ИЭ000407. Техническое перевооружение Замена лестниц,
ограждений, площадок обслуживания запорной арматуры"**

Пояснительная записка

1-ЗБЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1

Том 1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Инв.№ _____

Взамен инв. № _____

2024



ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ"

Регистрационный номер в реестре СРО П-046-003811125944-0193
от 17 февраля 2011 г.

Заказчик – ООО «Байкальская энергетическая компания»,
филиал ТЭЦ-12

**"Трубопровод теплотрассы луч "Первомайский". Инв.
№ИЭ000407. Техническое перевооружение Замена лестниц,
ограждений, площадок обслуживания запорной арматуры"**

Пояснительная записка

1-ЗБЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1

Том 1

Генеральный директор

Н.Б. Пуховская

Главный инженер проекта

А.В. Давыдов

2024

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

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
1-3БЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1-С	Содержание тома	2
1-3БЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1	Текстовая часть	
	Введение	4
	1. Документ, на основании которого принято решение о разработке проектной документации	4
	2. Исходные данные и условия для подготовки проектной документации	4
	3. Сведения о климатической, географической и инженерно-геологической характеристике района строительства	5
	4. Конструктивные решения	5
	Графическая часть	
1-3БЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1 л.1	Опора ТК-4. Площадка обслуживания ПМ	15
1-3БЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1 л. 2	Узлы 1...6	16
1-3БЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1 л. 3	Узлы 7...9	17
1-3БЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1 л. 4	Узлы 10...12	18
1-3БЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1 л. 5	Опора ТК-6. Площадка обслуживания ПМ	19
1-3БЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1 л. 6	Опора ТК-6. Площадка переходная	20
1-3БЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1 л. 7	Опора ТК-6	21
1-3БЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1 л. 8	Узлы 1...5	22
1-3БЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1 л. 9	Узлы 6...11	23
1-3БЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1 л. 10	Узлы 12, 13	24
1-3БЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1 л. 11	Опора ТК-17. Площадка обслуживания ПМ	25
1-3БЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1 л. 12	Опора ТК-17. Площадка переходная	26
1-3БЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1 л. 13	Узлы 1...6	27
1-3БЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1 л. 14	Узлы 7...12	28
1-3БЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1 л. 15	Узлы 13, 14	29
1-3БЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1 л. 16	Опора ВП-2. Площадка обслуживания ПМ	30
1-3БЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1 л. 17	Опора ВП-2. Площадка переходная	31
1-3БЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1 л. 18	Опора ВП-2	32
1-3БЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1 л. 19	Узлы 1...6	33
1-3БЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1 л. 20	Узлы 7...15	34

1-3БЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1-С

Изм.	Колич	Лист	Нодок	Подпись	Дата	Содержание тома		
Разработал	Давыдов				20.09.24			
ГИП	Давыдов				20.09.24			
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	2
						ООО «ИркутскЭнергоПроект» г. Иркутск		

1-3БЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1 л. 21	Узлы 16, 17	35
1-3БЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1 л. 22	Опора ВП-4. Схема расположения переходной площадки на отм. +3,500. Схема расположения площадок обслуживания на отм. +8,800 и отм. +6,500. Схема расположения балок на отм. +3,380	36
1-3БЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1 л. 23	Схема расположения балок на отм. +3,500, +8,800 и +6,500. Разрез 1-1	37
1-3БЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1 л. 24	Разрез 2-2	38
1-3БЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1 л. 25	Разрезы 3-3, 4-4	39
1-3БЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1 л. 26	Разрезы 5-5	40
1-3БЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1 л. 27	Узлы 1...14. Разрезы г-г...е-е	41
1-3БЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1 л. 28	Опора ВП-5. Схема расположения площадки ПМ1 на отм. +2,240, +6,000, +10,000. Схема расположения балок на отм. +0,890, +2,240, +6,000, +10,000.	42
1-3БЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1 л. 29	Площадка ПМ1. Разрезы 1-1, 2-2	43
1-3БЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1 л. 30	Площадка ПМ1. Узлы 1...12	44
1-3БЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1 л. 31	Площадка металлическая. ВП-6. Схема расположения балок	45
1-3БЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1 л. 32	Опора ВП-7. Площадка ПМ1	46
1-3БЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1 л. 33	Опора ВП-8. Площадка обслуживания ПМ	47
1-3БЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1 л. 34	Узлы 1...8	48
1-3БЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1 л. 35	Узлы 9, 10	49
	Приложения	
Приложение А	Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах	
Приложение Б	Техническое задание на разработку проектной и рабочей документации для объекта	

Взам. инв №	Подп. и дата	Инв № подл.								
										Лист
										2
			Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	224Ц-ПЗ-С	

Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85».

8. СП 48.13330.2019 «Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004».

9. СП 49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования. Актуализированная редакция СНиП 12-03-2001».

10. СП 68.13330.2017 «Приемка в эксплуатацию законченных строительных объектов. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 3.01.04-87».

11. СП 131.13330.2020 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*».

3. Сведения о климатической, географической и инженерно-геологической характеристике района строительства

В соответствии с СП 131.13330.2020 «Строительная климатология», СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», район расположения характеризуется следующими данными:

- Место строительства: город Черемхово, в районе ТЭЦ-12 (луч «Первомайский»);
- Нормативное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли для II снегового района составляет 1,05 кПа по СП 20.13330.2016;
- Нормативное значение ветрового давления 0,38 кПа (38 кгс/м²) для III ветрового района по СП 20.13330.2016;
- Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 составляет минус 33° Согласно СП 131.13330.2020 "Строительная климатология";
- Температура наружного воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 составляет минус 38° Согласно СП 131.13330.2020 "Строительная климатология";
- Исходная сейсмичность данного района, по картам ОСР-2015 А - 8 баллов по СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах»;
- Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов по данным многолетних наблюдений составляет 2,8 м.
- степень агрессивности наружной воздушной среды эксплуатации – неагрессивная.

Район размещения сооружения характеризуется суровым климатом, с нормируемыми уровнями основных климатических факторов.

К неблагоприятным факторам относятся – расположение площадок на открытом воздухе, нарушение антикоррозионного покрытия металлических конструкций.

4. Конструктивные решения

Для безопасного ведения работ при обслуживании запорной арматуры спроектирована площадка обслуживания ТК-4 луч «Первомайский». Строительные конструкции данной площадки представляют собой сварную металлическую раму размером 1950х2200 мм из швеллеров с параллельными гранями полок 12П по ГОСТ 8240-97. Материал - сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2021. По верху рамы площадки приварен настил из стального просечно-вытяжного листа ПВ-506 по ТУ 36-26.11-5-89. Площадка расположена на отм. +6,400 от уровня земли, закреплена к существующим железобетонным балкам путём обжатия их по контуру швеллерами 12П с прикреплением к ним стоек площадки, спроектированных из стальных равнополочных уголков размером L75х6 по ГОСТ 8509-93. Ограждение площадки сконструировано высотой 1200 мм, его перила и стойки выполнены из стальных

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Изм. инв №	Подп. и дата	Изм. инв №
1-ЗБЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1						Лист		
						2		

равнополочных уголков размерами L50x5 по ГОСТ 8509-93. По середине ограждения идет горизонтальный равнополочный уголок размером L25x3 по ГОСТ 8509-93. По низу ограждения спроектирована отбортовочная полоса из стали С245-4 по ГОСТ 27772-2021 толщиной 4 мм и высотой 140 мм. От площадки вниз идет металлическая стремянка с ограждением, которая имеет сварные крепления к конструкциям металлической площадки на отм. +6,400 и опирается на переходную площадку на отметке +3,140 выполненную из швеллеров с параллельными гранями полок 12П по ГОСТ 8240-97. Высота стремянки 3,26 м. Тетивы стремянки выполнены из стальных равнополочных уголков размером L75x6 по ГОСТ 8509-93, ширина между тетивами 700 мм. Ступени стремянки спроектированы из стальных равнополочных уголков L50x5 по ГОСТ 8509-93, расстояние между ступенями 300 мм. Ограждение стремянки выполнено в виде продольных и поперечных дуг из стальных полос толщиной 4 мм и шириной 40 мм, горизонтальные полосы имеют радиус 350 мм и шаг по вертикали равный 600 мм. От постороннего проникновения на площадку обслуживания снизу ограждения стремянки прикреплена решетка из круглой стали диаметром 12 мм по ГОСТ 2590-2006. По верху рамы площадки на отм. +3,140 приварен настил из стального просечно-вытяжного листа ПВ-506 по ТУ 36-26.11-5-89. Площадка имеет ограждение высотой 1200 мм, его перила и стойки выполнены из стальных равнополочных уголков размерами L50x5 по ГОСТ 8509-93. По середине ограждения идет горизонтальный равнополочный уголок размером L25x3 по ГОСТ 8509-93. По низу ограждения спроектирована отбортовочная полоса из стали С245-4 по ГОСТ 27772-2021 толщиной 4 мм и высотой 140 мм. От переходной площадки на отм. +3,140 вниз также идет металлическая стремянка с ограждением, которая имеет сварные крепления к конструкциям металлической площадки на отм. +3,140 и опирается на металлические кронштейны из швеллеров 12П прикрепленные к железобетонным стойкам опоры путем обжатия их швеллерами 12П. Высота второй стремянки равна 3,05 м. Она также имеет ограждение начиная с высоты 2 м. Антикоррозионная защита для металлических конструкций выполняется путем окрашивания поверхностей элементов двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по двум слоям грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-2020). Перед окрашиванием поверхности подготавливаются: убираются острые кромки, заусенцы, сварные брызги, очищаются от окислов и жировых загрязнений.

Для безопасного ведения работ при обслуживании запорной арматуры спроектирована площадка обслуживания ТК-6 луч «Первомайский». Строительные конструкции данной площадки представляют собой сварную металлическую раму размером 1800x2170 мм из швеллеров с параллельными гранями полок 12П по ГОСТ 8240-97. Материал - сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2021. По верху рамы площадки приварен настил из стального просечно-вытяжного листа ПВ-506 по ТУ 36-26.11-5-89. Площадка расположена на отм. +5,500 от уровня земли, закреплена к существующим железобетонным стойкам путём опирания стоек самой площадки на кронштейны из листов толщиной 8 мм из стали С245-4 по ГОСТ 27772-2021, приваренных помощью швеллеров 12П к системе обвязки железобетонных опор, состоящей из равнополочных уголков L75x6 по ГОСТ 8509-93 и листов толщиной 8 мм из стали С245-4 по ГОСТ 27772-2021. Ограждение площадки сконструировано высотой 1200 мм, его перила и стойки выполнены из стальных равнополочных уголков размерами L50x5 по ГОСТ 8509-93. По середине ограждения идет горизонтальный равнополочный уголок размером L25x3 по ГОСТ 8509-93. По низу ограждения спроектирована отбортовочная полоса из стали С245-4 по ГОСТ 27772-2021 толщиной 4 мм и высотой 140 мм. От площадки вниз идет металлическая стремянка

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	ГОСТ 27772-2021. По верху рамы площадки приварен настил из стального просечно-вытяжного листа ПВ-506 по ТУ 36-26.11-5-89. Площадка расположена на отм. +5,500 от уровня земли, закреплена к существующим железобетонным стойкам путём опирания стоек самой площадки на кронштейны из листов толщиной 8 мм из стали С245-4 по ГОСТ 27772-2021, приваренных помощью швеллеров 12П к системе обвязки железобетонных опор, состоящей из равнополочных уголков L75x6 по ГОСТ 8509-93 и листов толщиной 8 мм из стали С245-4 по ГОСТ 27772-2021. Ограждение площадки сконструировано высотой 1200 мм, его перила и стойки выполнены из стальных равнополочных уголков размерами L50x5 по ГОСТ 8509-93. По середине ограждения идет горизонтальный равнополочный уголок размером L25x3 по ГОСТ 8509-93. По низу ограждения спроектирована отбортовочная полоса из стали С245-4 по ГОСТ 27772-2021 толщиной 4 мм и высотой 140 мм. От площадки вниз идет металлическая стремянка						
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	1-ЗБЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1			Лист
									3

с ограждением, которая имеет сварные крепления к конструкциям металлической площадки на отм. +5,500 и опирается на переходную площадку на отметке +4,000 выполненную из швеллеров с параллельными гранями полок 12П по ГОСТ 8240-97 также приваренную к системе обвязки железобетонных опор. Высота стремянки 1,5 м. Тетивы стремянки выполнены из стальных равнополочных уголков размером L75x6 по ГОСТ 8509-93, ширина между тетивами 700 мм. Ступени стремянки спроектированы из стальных равнополочных уголков L50x5 по ГОСТ 8509-93, расстояние между ступенями 300 мм. Ограждение стремянки выполнено в виде продольных и поперечных дуг из стальных полос толщиной 4 мм и шириной 40 мм, горизонтальные полосы имеют радиус 350 мм и шаг по вертикали равный 600 мм. От постороннего проникновения на площадку обслуживания снизу ограждения стремянки прикреплен решетка из круглой стали диаметром 12 мм по ГОСТ 2590-2006. По верху рамы площадки на отм. +4,000 приварен настил из стального просечно-вытяжного листа ПВ-506 по ТУ 36-26.11-5-89. Площадка имеет ограждение высотой 1200 мм, его перила и стойки выполнены из стальных равнополочных уголков размерами L50x5 по ГОСТ 8509-93. По середине ограждения идет горизонтальный равнополочный уголок размером L25x3 по ГОСТ 8509-93. По низу ограждения спроектирована отбортовочная полоса из стали С245-4 по ГОСТ 27772-2021 толщиной 4 мм и высотой 140 мм. От переходной площадки на отм. +4,000 вниз также идет металлическая стремянка с ограждением, которая имеет сварные крепления к конструкциям металлической площадки на отм. +4,000 и опирается на металлические кронштейны из швеллеров 12П прикрепленные к железобетонным стойкам опоры путем приварки их к системе обжатия, состоящей из уголков L75x6 по ГОСТ 8509-93 и листов толщиной 8 мм из стали С245-4 по ГОСТ 27772-2021. Высота второй стремянки равна 3,9 м. Она также имеет ограждение начиная с высоты 2 м. Антикоррозионная защита для металлических конструкций выполняется путем окрашивания поверхностей элементов двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по двум слоям грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-2020).

Для безопасного ведения работ при обслуживании запорной арматуры спроектирована площадка обслуживания ТК-17 луч «Первомайский». Строительные конструкции данной площадки представляют собой сварную металлическую раму размером 1890x2200 мм из швеллеров с параллельными гранями полок 12П по ГОСТ 8240-97. Материал - сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2021. По верху рамы площадки приварен настил из стального просечно-вытяжного листа ПВ-506 по ТУ 36-26.11-5-89. Площадка расположена на отм. +7,900 от уровня земли, закреплена к существующим железобетонным опорам путём опирания стоек самой площадки на кронштейны из листов толщиной 8 мм из стали С245-4 по ГОСТ 27772-2021, приваренных помощью швеллеров 12П к системе обвязки железобетонных опор, состоящей из равнополочных уголков L75x6 по ГОСТ 8509-93 и листов толщиной 8 мм из стали С245-4 по ГОСТ 27772-2021. Стойки площадки также спроектированы из уголка L75x6. Ограждение площадки сконструировано высотой 1200 мм, его перила и стойки выполнены из стальных равнополочных уголков размерами L50x5 по ГОСТ 8509-93. По середине ограждения идет горизонтальный равнополочный уголок размером L25x3 по ГОСТ 8509-93. По низу ограждения спроектирована отбортовочная полоса из стали С245-4 по ГОСТ 27772-2021 толщиной 4 мм и высотой 140 мм. От площадки вниз идет металлическая стремянка с ограждением, которая имеет сварные крепления к конструкциям металлической площадки на отм. +7,900 и опирается на переходную площадку на отметке +4,000 выполненную из швеллеров с параллельными гранями полок 12П по ГОСТ 8240-97 также приваренную к системе обвязки железобетонных

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
Изм.	Колич	Лист	Нодок	Подпись	Дата	1-ЗБЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1			4

опор с помощью кронштейнов, состоящих из швеллера 12П и подкоса из равнополочного уголка L75x6. Высота стремянки 1,5 м. Тетивы стремянки выполнены из стальных равнополочных уголков размером L75x6 по ГОСТ 8509-93, ширина между тетивами 700 мм. Ступени стремянки спроектированы из стальных равнополочных уголков L50x5 по ГОСТ 8509-93, расстояние между ступенями 300 мм. Ограждение стремянки выполнено в виде продольных и поперечных дуг из стальных полос толщиной 4 мм и шириной 40 мм, горизонтальные полосы имеют радиус 350 мм и шаг по вертикали равный 600 мм. От постороннего проникновения на площадку обслуживания снизу ограждения стремянки прикреплена решетка из круглой стали диаметром 12 мм по ГОСТ 2590-2006. По верху рамы площадки на отм. +4,000 приварен настил из стального просечно-вытяжного листа ПВ-506 по ТУ 36-26.11-5-89. Площадка имеет ограждение высотой 1200 мм, его перила и стойки выполнены из стальных равнополочных уголков размерами L50x5 по ГОСТ 8509-93. По середине ограждения идет горизонтальный равнополочный уголок размером L25x3 по ГОСТ 8509-93. По низу ограждения спроектирована отбортовочная полоса из стали С245-4 по ГОСТ 27772-2021 толщиной 4 мм и высотой 140 мм. От переходной площадки на отм. +4,000 вниз также идет металлическая стремянка с ограждением, которая имеет сварные крепления к конструкциям металлической площадки на отм. +4,000 и опирается на металлические кронштейны из швеллеров 12П прикрепленные к железобетонным стойкам опоры путем приварки их к системе обжатия, состоящей из уголков L75x6 по ГОСТ 8509-93 и листов толщиной 8 мм из стали С245-4 по ГОСТ 27772-2021. Высота второй стремянки равна 3,9 м. Она также имеет ограждение начиная с высоты 2 м. Антикоррозионная защита для металлических конструкций выполняется путем окрашивания поверхностей элементов двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по двум слоям грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-2020).

Для безопасного ведения работ при обслуживании запорной арматуры спроектирована площадка обслуживания ВП-2 луч «Первомайский». Строительные конструкции данной площадки представляют собой сварную металлическую раму размером 2700x3200 мм из швеллеров с параллельными гранями полок 12П по ГОСТ 8240-97. Материал - сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2021. По верху рамы площадки приварен настил из стального просечно-вытяжного листа ПВ-506 по ТУ 36-26.11-5-89. Площадка расположена на отм. +7,000 от уровня земли, закреплена к существующим железобетонным опорам путём опирания стоек самой площадки на кронштейны из швеллеров 12П, приваренных к системе обвязки железобетонных опор, состоящей из равнополочных уголков L75x6 по ГОСТ 8509-93 и листов толщиной 8 мм из стали С245-4 по ГОСТ 27772-2021. Стойки площадки также спроектированы из уголка L75x6. Ограждение площадки сконструировано высотой 1200 мм, его перила и стойки выполнены из стальных равнополочных уголков размерами L50x5 по ГОСТ 8509-93. По середине ограждения идет горизонтальный равнополочный уголок размером L25x3 по ГОСТ 8509-93. По низу ограждения спроектирована отбортовочная полоса из стали С245-4 по ГОСТ 27772-2021 толщиной 4 мм и высотой 140 мм. От площадки вниз идет металлическая стремянка с ограждением, которая имеет сварные крепления к конструкциям металлической площадки на отм. +7,000 и опирается на переходную площадку на отметке +4,000 выполненную из швеллеров с параллельными гранями полок 16П по ГОСТ 8240-97 также приваренную к системе обвязки железобетонных опор с помощью кронштейнов, состоящих из швеллера 16П и подкоса из швеллера 12П. Высота стремянки 3 м. Тетивы стремянки выполнены из стальных равнополочных уголков размером L75x6 по ГОСТ 8509-93, ширина между тетивами 700 мм.

Ивв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	1-ЗБЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1						Лист	
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата					5

Ступени стремянки спроектированы из стальных равнополочных уголков L50x5 по ГОСТ 8509-93, расстояние между ступенями 300 мм. Ограждение стремянки выполнено в виде продольных и поперечных дуг из стальных полос толщиной 4 мм и шириной 40 мм, горизонтальные полосы имеют радиус 350 мм и шаг по вертикали равный 600 мм. От постороннего проникновения на площадку обслуживания снизу ограждения стремянки прикреплен решетчатый из круглой стали диаметром 12 мм по ГОСТ 2590-2006. По верху рамы площадки на отм. +4,000 приварен настил из стального просечно-вытяжного листа ПВ-506 по ТУ 36-26.11-5-89. Площадка имеет ограждение высотой 1200 мм, его перила и стойки выполнены из стальных равнополочных уголков размерами L50x5 по ГОСТ 8509-93. По середине ограждения идет горизонтальный равнополочный уголок размером L25x3 по ГОСТ 8509-93. По низу ограждения спроектирована отбортовочная полоса из стали С245-4 по ГОСТ 27772-2021 толщиной 4 мм и высотой 140 мм. От переходной площадки на отм. +4,000 вниз также идет металлическая стремянка с ограждением, которая имеет сварные крепления к конструкциям металлической площадки на отм. +4,000 и опирается на металлические кронштейны из равнополочных уголков размером L75x6, прикрепленные к железобетонным стойкам опоры путем крепления с помощью болтов СРБ М12х110. Высота второй стремянки равна 3,9 м. Она также имеет ограждение начиная с высоты 2 м. Антикоррозионная защита для металлических конструкций выполняется путем окрашивания поверхностей элементов двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по двум слоям грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-2020).

Для безопасного ведения работ при обслуживании запорной арматуры спроектирована площадка обслуживания ВП-4 луч «Первомайский». Строительные конструкции данной площадки представляют собой комплекс из нескольких площадок обслуживания, соединенных между собой переходной площадкой. Строительные конструкции площадки над трубами первой железобетонной опоры представляют собой сварную металлическую раму размером 1300x2385 из швеллеров с параллельными гранями полок 12П по ГОСТ 8240-97. Материал - сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2021. По верху рамы площадки приварен настил из стального просечно-вытяжного листа ПВ-506 по ТУ 36-26.11-5-89. Площадка расположена на отм. +8,800 от уровня земли, закреплена к существующим железобетонным опорам путём приварки стоек к системе обвязки железобетонных опор, состоящей из равнополочных уголков L75x6 по ГОСТ 8509-93 и листов толщиной 8 мм из стали С245-4 по ГОСТ 27772-2021. Стойки площадки также спроектированы из уголка L75x6. Ограждение площадки сконструировано высотой 1200 мм, его перила и стойки выполнены из стальных равнополочных уголков размерами L50x5 по ГОСТ 8509-93. По середине ограждения идет горизонтальный равнополочный уголок размером L25x3 по ГОСТ 8509-93. По низу ограждения спроектирована отбортовочная полоса из стали С245-4 по ГОСТ 27772-2021 толщиной 4 мм и высотой 140 мм. От площадки вниз идет металлическая стремянка с ограждением, которая имеет сварные крепления к конструкциям металлической площадки на отм. +8,800 и опирается на переходную площадку на отметке +3,500 выполненную из швеллеров с параллельными гранями полок 16П по ГОСТ 8240-97 также приваренную к системе обвязки железобетонных опор с помощью балок, состоящих из швеллера 16П. Тетивы стремянки выполнены из стальных равнополочных уголков размером L75x6 по ГОСТ 8509-93, ширина между тетивами 700 мм. Ступени стремянки спроектированы из стальных равнополочных уголков L50x5 по ГОСТ 8509-93, расстояние между ступенями 300 мм. Ограждение стремянки выполнено в виде продольных и поперечных дуг из стальных полос толщиной 4 мм и шириной 40 мм, горизонтальные полосы имеют радиус 350 мм и шаг по

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Изм. инв №	Подп. и дата	Изм. № подл.	1-ЗБЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1	Лист
										6

вертикали равный 600 мм. От постороннего проникновения на площадку обслуживания снизу ограждения стремянки прикреплена решетка из круглой стали диаметром 12 мм по ГОСТ 2590-2006. По верху рамы площадки на отм. +3,500 приварен настил из стального просечно-вытяжного листа ПВ-506 по ТУ 36-26.11-5-89. Площадка имеет ограждение высотой 1200 мм, его перила и стойки выполнены из стальных равнополочных уголков размерами L50x5 по ГОСТ 8509-93. По середине ограждения идет горизонтальный равнополочный уголок размером L25x3 по ГОСТ 8509-93. По низу ограждения спроектирована отбортовочная полоса из стали С245-4 по ГОСТ 27772-2021 толщиной 4 мм и высотой 140 мм. От переходной площадки на отм. +3,500 вниз также идет металлическая стремянка с ограждением, которая имеет сварные крепления к конструкциям металлической площадки на отм. +3,500 и опирается на металлические кронштейны из равнополочных уголков размером L75x6, прикрепленные к железобетонным стойкам опоры путем крепления с помощью болтов СРБ М12х110. Высота второй стремянки равна 3,4 м. Она также имеет ограждение начиная с высоты 2 м. Строительные конструкции площадки над трубами второй железобетонной опоры представляют собой сварную металлическую раму размером 1000х2360 из швеллеров с параллельными гранями полок 12П по ГОСТ 8240-97. Материал - сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2021. По верху рамы площадки приварен настил из стального просечно-вытяжного листа ПВ-506 по ТУ 36-26.11-5-89. Площадка расположена на отм. +6,500 от уровня земли, закреплена к существующим железобетонным опорам путём приварки стоек к системе обвязки железобетонных опор, состоящей из равнополочных уголков L75x6 по ГОСТ 8509-93 и листов толщиной 8 мм из стали С245-4 по ГОСТ 27772-2021. Стойки площадки также спроектированы из уголка L75x6. Ограждение площадки сконструировано высотой 1200 мм, его перила и стойки выполнены из стальных равнополочных уголков размерами L50x5 по ГОСТ 8509-93. По середине ограждения идет горизонтальный равнополочный уголок размером L25x3 по ГОСТ 8509-93. По низу ограждения спроектирована отбортовочная полоса из стали С245-4 по ГОСТ 27772-2021 толщиной 4 мм и высотой 140 мм. От площадки вниз идет металлическая стремянка с ограждением, которая имеет сварные крепления к конструкциям металлической площадки на отм. +8,800 и опирается на переходную площадку на отметке +3,500 выполненную из швеллеров с параллельными гранями полок 16П по ГОСТ 8240-97 также приваренную к системе обвязки железобетонных опор с помощью балок, состоящих из швеллера 16П. Тетивы стремянки выполнены из стальных равнополочных уголков размером L75x6 по ГОСТ 8509-93, ширина между тетивами 700 мм. Ступени стремянки спроектированы из стальных равнополочных уголков L50x5 по ГОСТ 8509-93, расстояние между ступенями 300 мм. Ограждение стремянки выполнено в виде продольных и поперечных дуг из стальных полос толщиной 4 мм и шириной 40 мм, горизонтальные полосы имеют радиус 350 мм и шаг по вертикали равный 600 мм. От постороннего проникновения на площадку обслуживания снизу ограждения стремянки прикреплена решетка из круглой стали диаметром 12 мм по ГОСТ 2590-2006. Высота третьей стремянки равна 3 м. От переходной площадки на отм. +3,500 вниз также идет металлическая стремянка с ограждением, которая имеет сварные крепления к конструкциям металлической площадки на отм. +3,500 и опирается на металлические кронштейны из равнополочных уголков размером L75x6, прикрепленные к железобетонным стойкам опоры путем крепления с помощью болтов СРБ М12х110. Высота четвертой стремянки равна 3,4 м. Она также имеет ограждение начиная с высоты 2 м. Антикоррозионная защита для металлических конструкций выполняется путем окрашивания поверхностей элементов двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по двум слоям грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-2020).

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	толщиной 4 мм и шириной 40 мм, горизонтальные полосы имеют радиус 350 мм и шаг по вертикали равный 600 мм. От постороннего проникновения на площадку обслуживания снизу ограждения стремянки прикреплена решетка из круглой стали диаметром 12 мм по ГОСТ 2590-2006. Высота третьей стремянки равна 3 м. От переходной площадки на отм. +3,500 вниз также идет металлическая стремянка с ограждением, которая имеет сварные крепления к конструкциям металлической площадки на отм. +3,500 и опирается на металлические кронштейны из равнополочных уголков размером L75x6, прикрепленные к железобетонным стойкам опоры путем крепления с помощью болтов СРБ М12х110. Высота четвертой стремянки равна 3,4 м. Она также имеет ограждение начиная с высоты 2 м. Антикоррозионная защита для металлических конструкций выполняется путем окрашивания поверхностей элементов двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по двум слоям грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-2020.																							
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Колич</td><td>Лист</td><td>Недок</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	1-ЗБЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1		Лист
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата																					
								7																		

Для безопасного ведения работ при обслуживании запорной арматуры спроектирована площадка обслуживания ВП-5 луч «Первомайский». Строительные конструкции данной площадки представляют собой сварную металлическую раму размером 1800х2250 мм из швеллеров с параллельными гранями полок 12П по ГОСТ 8240-97. Материал - сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2021. По верху рамы площадки приварен настил из стального просечно-вытяжного листа ПВ-506 по ТУ 36-26.11-5-89. Площадка расположена на отм. +10,000 от уровня земли, закреплена к существующим железобетонным стойкам путём опирания стоек самой площадки на кронштейны из швеллеров 12П, приваренных к системе обвязки железобетонных опор, состоящей из равнополочных уголков L75х6 по ГОСТ 8509-93 и листов толщиной 8 мм из стали С245-4 по ГОСТ 27772-2021. Ограждение площадки сконструировано высотой 1200 мм, его перила и стойки выполнены из стальных равнополочных уголков размерами L50х5 по ГОСТ 8509-93. По середине ограждения идет горизонтальный равнополочный уголок размером L25х3 по ГОСТ 8509-93. По низу ограждения спроектирована отбортовочная полоса из стали С245-4 по ГОСТ 27772-2021 толщиной 4 мм и высотой 140 мм. От площадки вниз идет металлическая стремянка с ограждением, которая имеет сварные крепления к конструкциям металлической площадки на отм. +10,000 и опирается на переходную площадку на отметке +6,000 выполненную из швеллеров с параллельными гранями полок 12П по ГОСТ 8240-97 также приваренную к системе обвязки железобетонных опор. Высота стремянки 4 м. Тетивы стремянки выполнены из стальных равнополочных уголков размером L75х6 по ГОСТ 8509-93, ширина между тетивами 700 мм. Ступени стремянки спроектированы из стальных равнополочных уголков L50х5 по ГОСТ 8509-93, расстояние между ступенями 300 мм. Ограждение стремянки выполнено в виде продольных и поперечных дуг из стальных полос толщиной 4 мм и шириной 40 мм, горизонтальные полосы имеют радиус 350 мм и шаг по вертикали равный 600 мм. От постороннего проникновения на площадку обслуживания снизу ограждения стремянки прикреплен решетчатый из круглой стали диаметром 12 мм по ГОСТ 2590-2006. По верху рамы площадки на отм. +6,000 приварен настил из стального просечно-вытяжного листа ПВ-506 по ТУ 36-26.11-5-89. Площадка имеет ограждение высотой 1200 мм, его перила и стойки выполнены из стальных равнополочных уголков размерами L50х5 по ГОСТ 8509-93. По середине ограждения идет горизонтальный равнополочный уголок размером L25х3 по ГОСТ 8509-93. По низу ограждения спроектирована отбортовочная полоса из стали С245-4 по ГОСТ 27772-2021 толщиной 4 мм и высотой 140 мм. От переходной площадки на отм. +6,000 вниз также идет металлическая стремянка с ограждением, которая имеет сварные крепления к конструкциям металлической площадки на отм. +6,000 и опирается на металлическую площадку на отм. +2,240 спроектированную из швеллеров 12П и прикрепленных к железобетонным стойкам опоры путем приварки их к системе обвязки, состоящей из уголков L75х6 по ГОСТ 8509-93 и листов толщиной 8 мм из стали С245-4 по ГОСТ 27772-2021. Одновременно площадка опирается на существующий железобетонный фундамент. Высота второй стремянки равна 3,76 м. Она также имеет ограждение начиная с высоты 2 м. От переходной площадки на отм. +2,240 вниз также идет металлическая стремянка без ограждения, которая имеет сварные крепления к конструкциям площадки на отм. +2,240 опирается на металлический кронштейн из швеллера 12П прикрепленного к железобетонному фундаменту опоры путем крепления с помощью болтов СРБ М12х110. Рядом с железобетонной опорой расположены еще две площадки обслуживания (ПМ2 и ПМ3). Стойки данных

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	металлическую площадку на отм. +2,240 спроектированную из швеллеров 12П и прикрепленных к железобетонным стойкам опоры путем приварки их к системе обжатия, состоящей из уголков L75x6 по ГОСТ 8509-93 и листов толщиной 8 мм из стали С245-4 по ГОСТ 27772-2021. Одновременно площадка опирается на существующий железобетонный фундамент. Высота второй стремянки равна 3,76 м. Она также имеет ограждение начиная с высоты 2 м. От переходной площадки на отм. +2,240 вниз также идет металлическая стремянка без ограждения, которая имеет сварные крепления к конструкциям площадки на отм. +2,240 опирается на металлический кронштейн из швеллера 12П прикрепленного к железобетонному фундаменту опоры путем крепления с помощью болтов СРБ М12х110. Рядом с железобетонной опорой расположены еще две площадки обслуживания (ПМ2 и ПМ3). Стойки данных																							
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Колич</td><td>Лист</td><td>Недок</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	1-ЗБЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1		Лист
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата																					
								8																		

площадок остаются неизменными. Произведена замена только самих рам площадок, ограждения и стремянок.

Металлическая рама площадки ПМ2 имеет размеры 3200х4400 и спроектирована из швеллеров с параллельными гранями полок 14П по ГОСТ 8240-97. Материал - сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2021. По верху рамы площадки приварен настил из стального просечно-вытяжного листа ПВ-506 по ТУ 36-26.11-5-89. Площадка расположена на отм. +1,500 от уровня земли. Ограждение площадки сконструировано высотой 1200 мм, его перила и стойки выполнены из стальных равнополочных уголков размерами L50х5 по ГОСТ 8509-93. По середине ограждения идет горизонтальный равнополочный уголок размером L25х3 по ГОСТ 8509-93. По низу ограждения спроектирована отбортовочная полоса из стали С245-4 по ГОСТ 27772-2021 толщиной 4 мм и высотой 140 мм. От площадки вниз идет металлическая стремянка без ограждения, которая имеет сварные крепления к конструкциям металлической площадки на отм. +1,500 и опирается на кронштейн из швеллера 12П на отметке +0,400. Антикоррозионная защита для металлических конструкций выполняется путем окрашивания поверхностей элементов двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по двум слоям грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-2020).

Металлическая рама площадки ПМ3 имеет размеры 3200х3200 и спроектирована из швеллеров с параллельными гранями полок 14П по ГОСТ 8240-97. Материал - сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2021. По верху рамы площадки приварен настил из стального просечно-вытяжного листа ПВ-506 по ТУ 36-26.11-5-89. Площадка расположена на отм. +1,200 от уровня земли. Ограждение площадки сконструировано высотой 1200 мм, его перила и стойки выполнены из стальных равнополочных уголков размерами L50х5 по ГОСТ 8509-93. По середине ограждения идет горизонтальный равнополочный уголок размером L25х3 по ГОСТ 8509-93. По низу ограждения спроектирована отбортовочная полоса из стали С245-4 по ГОСТ 27772-2021 толщиной 4 мм и высотой 140 мм. От площадки вниз идет металлическая стремянка без ограждения, которая имеет сварные крепления к конструкциям металлической площадки на отм. +1,200 и опирается на кронштейн из швеллера 12П на отметке +0,400. Антикоррозионная защита для металлических конструкций выполняется путем окрашивания поверхностей элементов двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по двум слоям грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-2020).

Для безопасного ведения работ при обслуживании запорной арматуры спроектирована площадка обслуживания ВП-6 луч «Первомайский». Стойки данной площадки остаются неизменными. Произведена замена только самих рам площадок, ограждения и стремянок. Металлическая рама площадки имеет размеры 2400х3000 и спроектирована из швеллеров с параллельными гранями полок 12П по ГОСТ 8240-97. Материал - сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2021. По верху рамы площадки приварен настил из стального просечно-вытяжного листа ПВ-506 по ТУ 36-26.11-5-89. Площадка расположена на отм. +2,480 от уровня земли. Ограждение площадки сконструировано высотой 1200 мм, его перила и стойки выполнены из стальных равнополочных уголков размерами L50х5 по ГОСТ 8509-93. По середине ограждения идет горизонтальный равнополочный уголок размером L25х3 по ГОСТ 8509-93. По низу ограждения спроектирована отбортовочная полоса из стали С245-4 по ГОСТ 27772-2021 толщиной 4 мм и высотой 140 мм. От площадки вниз идет металлическая стремянка. Тетивы стремянки выполнены из стальных равнополочных уголков размером L75х6 по ГОСТ 8509-93, ширина между тетивами 700 мм. Ступени стремянки спроектированы из стальных равнополочных уголков L50х5 по ГОСТ 8509-93, расстояние между ступенями 300 мм. Ограждение стремянки

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист	
Изм.	Колич	Лист	Нодок	Подпись	Дата	1-ЗБЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1				9

выполнено в виде продольных и поперечных дуг из стальных полос толщиной 4 мм и шириной 40 мм, горизонтальные полосы имеют радиус 350 мм и шаг по вертикали равный 600 мм. и опирается на металлические кронштейны из равнополочных уголков размером L75х6, прикрепленные к существующей металлической балке. От постороннего проникновения на площадку обслуживания снизу ограждения стремянки прикреплена решетка из круглой стали диаметром 12 мм по ГОСТ 2590-2006. Высота стремянки равна 2,4 м. Ограждение стремянки начинается с высоты 2 м. Антикоррозионная защита для металлических конструкций выполняется путем окрашивания поверхностей элементов двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по двум слоям грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-2020).

Для безопасного ведения работ при обслуживании запорной арматуры спроектированы площадки обслуживания ВП-7 луч «Первомайский». Это площадки обслуживания ПМ1 и ПМ2.

У площадки обслуживания ПМ1 две стойки остаются неизменными. Металлическая рама площадки имеет размеры 2160х2560 и спроектирована из швеллеров с параллельными гранями полок 12П по ГОСТ 8240-97. Материал - сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2021. По верху рамы площадки приварен настил из стального просечно-вытяжного листа ПВ-506 по ТУ 36-26.11-5-89. Площадка расположена на отм. +3,285 от уровня земли. Ограждение площадки сконструировано высотой 1200 мм, его перила и стойки выполнены из стальных равнополочных уголков размерами L50х5 по ГОСТ 8509-93. По середине ограждения идет горизонтальный равнополочный уголок размером L25х3 по ГОСТ 8509-93. По низу ограждения спроектирована отбортовочная полоса из стали С245-4 по ГОСТ 27772-2021 толщиной 4 мм и высотой 140 мм. Стойки площадки выполнены из стальных равнополочных уголков размерами L75х6 по ГОСТ 8509-93 и опираются на балки из швеллера 12П. Одна из балок прикреплена к существующим стойкам, а вторая прикреплена к системе обвязки железобетонных опор, состоящей из равнополочных уголков L75х6 по ГОСТ 8509-93 и листов толщиной 8 мм из стали С245-4 по ГОСТ 27772-2021. От площадки вниз идет металлическая стремянка. Тетивы стремянки выполнены из стальных равнополочных уголков размером L75х6 по ГОСТ 8509-93, ширина между тетивами 700 мм. Ступени стремянки спроектированы из стальных равнополочных уголков L50х5 по ГОСТ 8509-93, расстояние между ступенями 300 мм. Ограждение стремянки выполнено в виде продольных и поперечных дуг из стальных полос толщиной 4 мм и шириной 40 мм, горизонтальные полосы имеют радиус 350 мм и шаг по вертикали равный 600 мм. и опирается на металлические кронштейны из равнополочных уголков размером L75х6, прикрепленные к существующей металлической балке. От постороннего проникновения на площадку обслуживания снизу ограждения стремянки прикреплена решетка из круглой стали диаметром 12 мм по ГОСТ 2590-2006. Высота стремянки равна 3,185 м. Ограждение стремянки начинается с высоты 2 м. Антикоррозионная защита для металлических конструкций выполняется путем окрашивания поверхностей элементов двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по двум слоям грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-2020).

У площадки обслуживания ПМ2 металлическая рама имеет размеры 1250х2500 и спроектирована из швеллеров с параллельными гранями полок 12П по ГОСТ 8240-97. Материал - сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2021. По верху рамы площадки приварен настил из стального просечно-вытяжного листа ПВ-506 по ТУ 36-26.11-5-89. Площадка расположена на отм. +2,900 от уровня земли. Ограждение площадки сконструировано высотой 1200 мм, его перила и стойки выполнены из стальных равнополочных уголков размерами L50х5 по ГОСТ

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	1-ЗБЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1						Лист
									10
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата				

8509-93. По середине ограждения идет горизонтальный равнополочный уголок размером L25x3 по ГОСТ 8509-93. По низу ограждения спроектирована отбортовочная полоса из стали С245-4 по ГОСТ 27772-2021 толщиной 4 мм и высотой 140 мм. Стойки площадки выполнены из стальных равнополочных уголков размерами L75x6 по ГОСТ 8509-93 и опираются на балки из швеллера 12П которые прикреплены к существующим металлическим оголовкам железобетонных стоек опоры. От площадки вниз идет металлическая стремянка. Тетивы стремянки выполнены из стальных равнополочных уголков размером L75x6 по ГОСТ 8509-93, ширина между тетивами 700 мм. Ступени стремянки спроектированы из стальных равнополочных уголков L50x5 по ГОСТ 8509-93, расстояние между ступенями 300 мм. Ограждение стремянки выполнено в виде продольных и поперечных дуг из стальных полос толщиной 4 мм и шириной 40 мм, горизонтальные полосы имеют радиус 350 мм и шаг по вертикали равный 600 мм. От постороннего проникновения на площадку обслуживания снизу ограждения стремянки прикреплена решетка из круглой стали диаметром 12 мм по ГОСТ 2590-2006. Высота стремянки равна 2,75 м. Ограждение стремянки начинается с высоты 2 м. Антикоррозионная защита для металлических конструкций выполняется путем окрашивания поверхностей элементов двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по двум слоям грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-2020).

Для безопасного ведения работ при обслуживании запорной арматуры спроектирована площадка обслуживания ВП-8 луч «Первомайский». У данной площадки две стойки остаются неизменными. Замене подверглись четыре других стойки. Металлическая рама площадки имеет размеры 2810x4800 и спроектирована из швеллеров с параллельными гранями полок 12П по ГОСТ 8240-97. Материал - сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2021. По верху рамы площадки приварен настил из стального просечно-вытяжного листа ПВ-506 по ТУ 36-26.11-5-89. Площадка расположена на отм. +3,000 от уровня земли. Ограждение площадки сконструировано высотой 1200 мм, его перила и стойки выполнены из стальных равнополочных уголков размерами L50x5 по ГОСТ 8509-93. По середине ограждения идет горизонтальный равнополочный уголок размером L25x3 по ГОСТ 8509-93. По низу ограждения спроектирована отбортовочная полоса из стали С245-4 по ГОСТ 27772-2021 толщиной 4 мм и высотой 140 мм. Стойки площадки спроектированы из швеллеров 12П. данные четыре стойки приварены к системе обвязок вокруг существующих железобетонных балок которая представляет собой металлические рамы из швеллеров 12П плотно обжимающих по контуру существующие балки. От площадки вниз идет металлическая стремянка. Тетивы стремянки выполнены из стальных равнополочных уголков размером L75x6 по ГОСТ 8509-93, ширина между тетивами 700 мм. Ступени стремянки спроектированы из стальных равнополочных уголков L50x5 по ГОСТ 8509-93, расстояние между ступенями 300 мм. Ограждение стремянки выполнено в виде продольных и поперечных дуг из стальных полос толщиной 4 мм и шириной 40 мм, горизонтальные полосы имеют радиус 350 мм и шаг по вертикали равный 600 мм. От постороннего проникновения на площадку обслуживания снизу ограждения стремянки прикреплена решетка из круглой стали диаметром 12 мм по ГОСТ 2590-2006. Высота стремянки равна 2,75 м. Ограждение стремянки начинается с высоты 2 м. Снизу стремянки прикреплена к горизонтальному кронштейну из швеллера 12П. Антикоррозионная защита для металлических конструкций выполняется путем окрашивания поверхностей элементов двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по двум слоям грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-2020).

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	1-ЗБЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1						Лист	
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата					11

Ведомость элементов

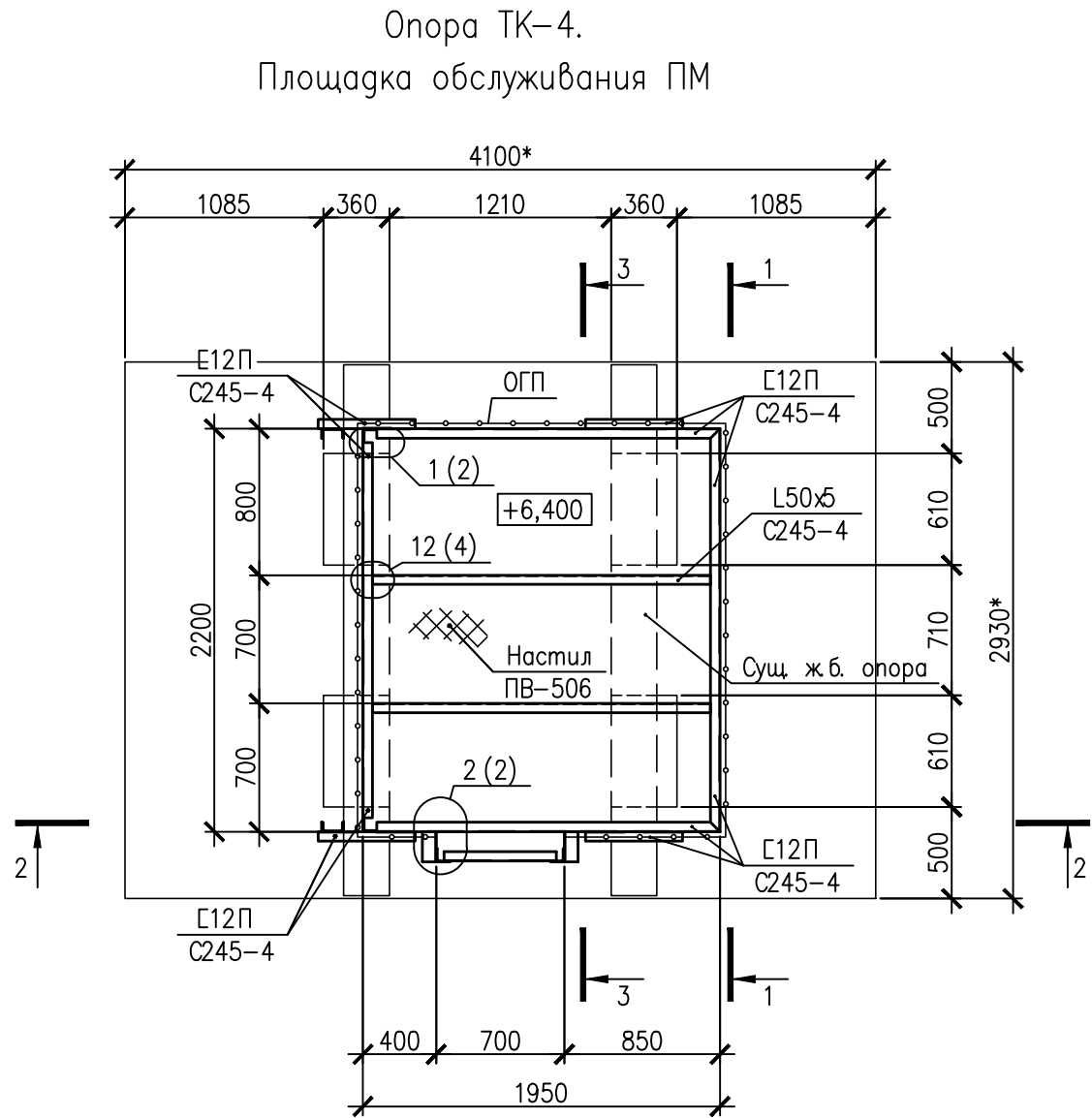
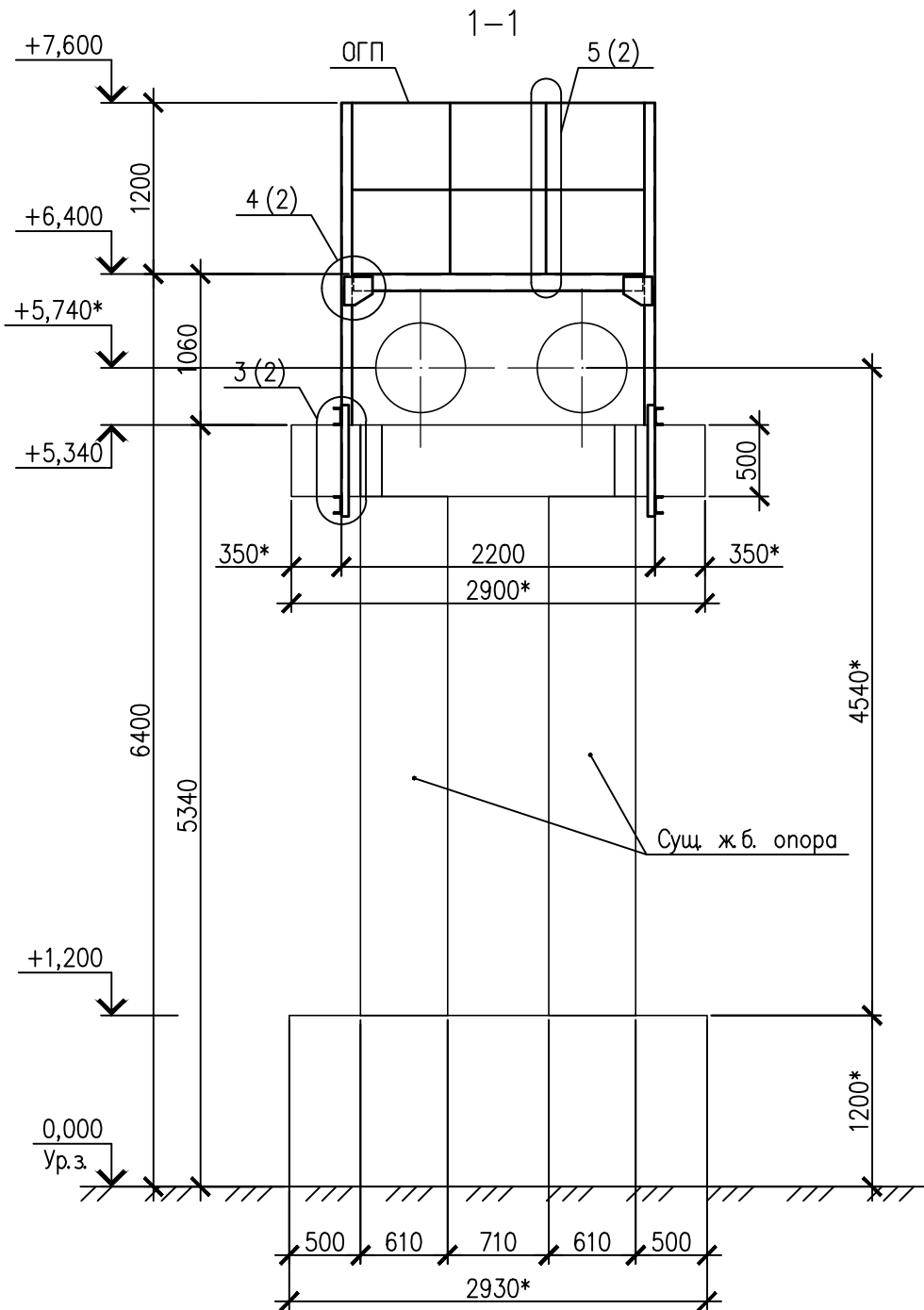
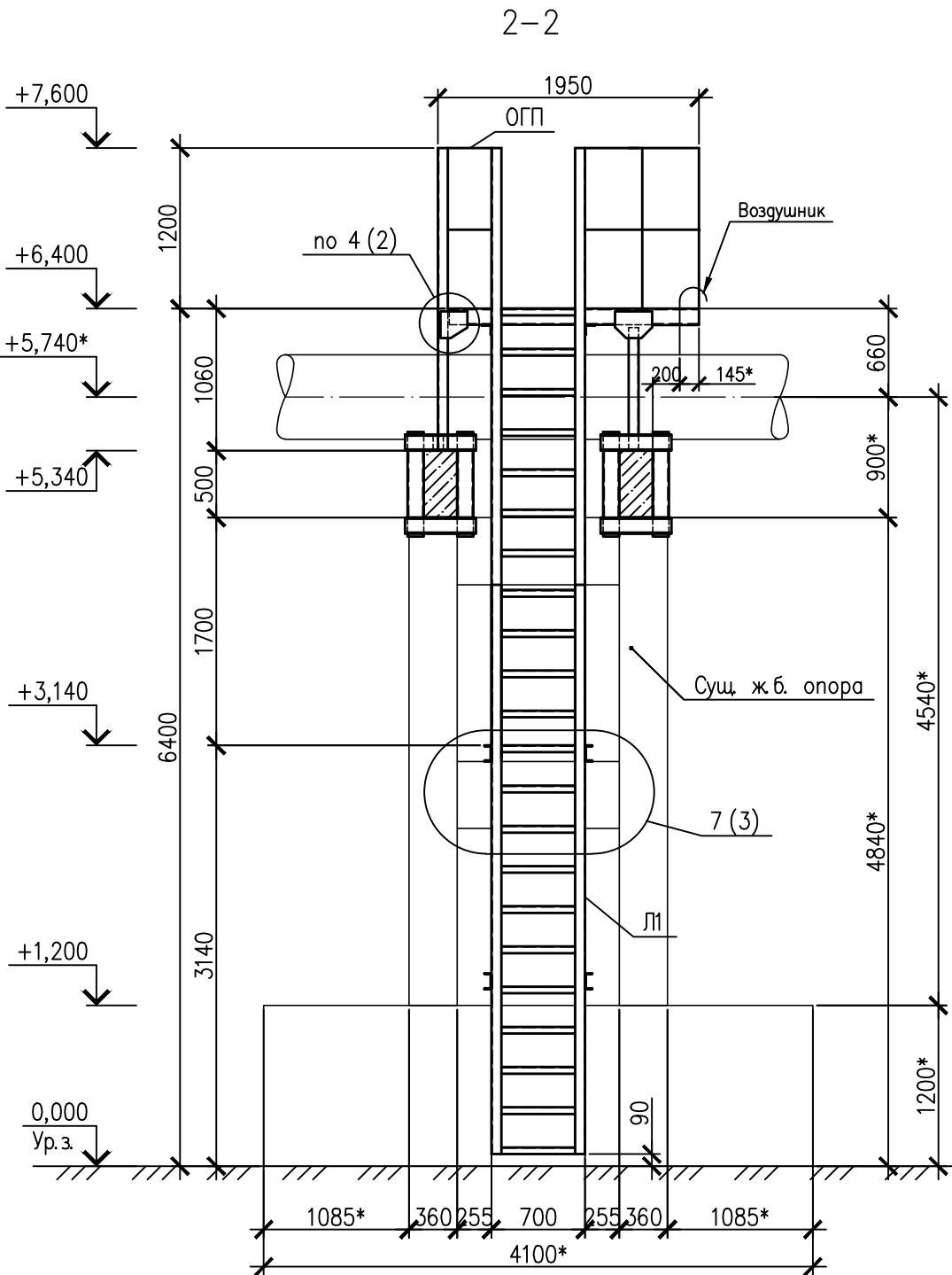
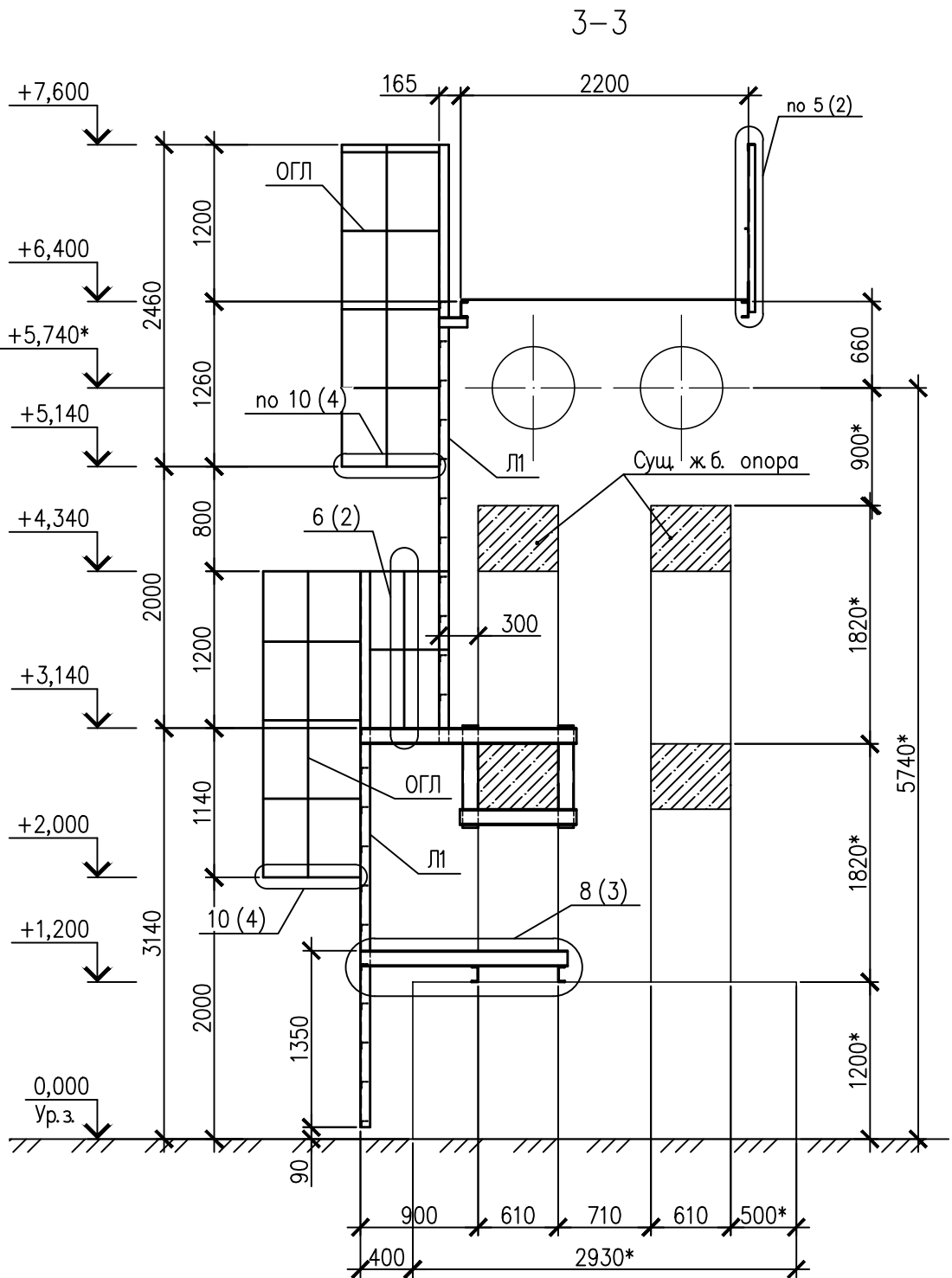
Марка	Сечение			Усилие для прикрепления			Марка или наименование металла	Примечание
	Эскиз	поз	состав	А т.с	Н т.с	Мтс.м		
Л1		1	L75x6				С245-4	шаг 300
		2	L50x5				С245-4	
ОГЛ		1	-4x40				С245-4	шаг 600
		2	-4x40				С245-4	
ОГП		1	L50x5				С245-4	
		2	L50x5				С245-4	
		3	L25x3				С245-4	
		4	-4x140				С245-4	

1. Работать совместно с листами 2...4.
3. Размеры со * уточнять на месте перед началом производства работ.

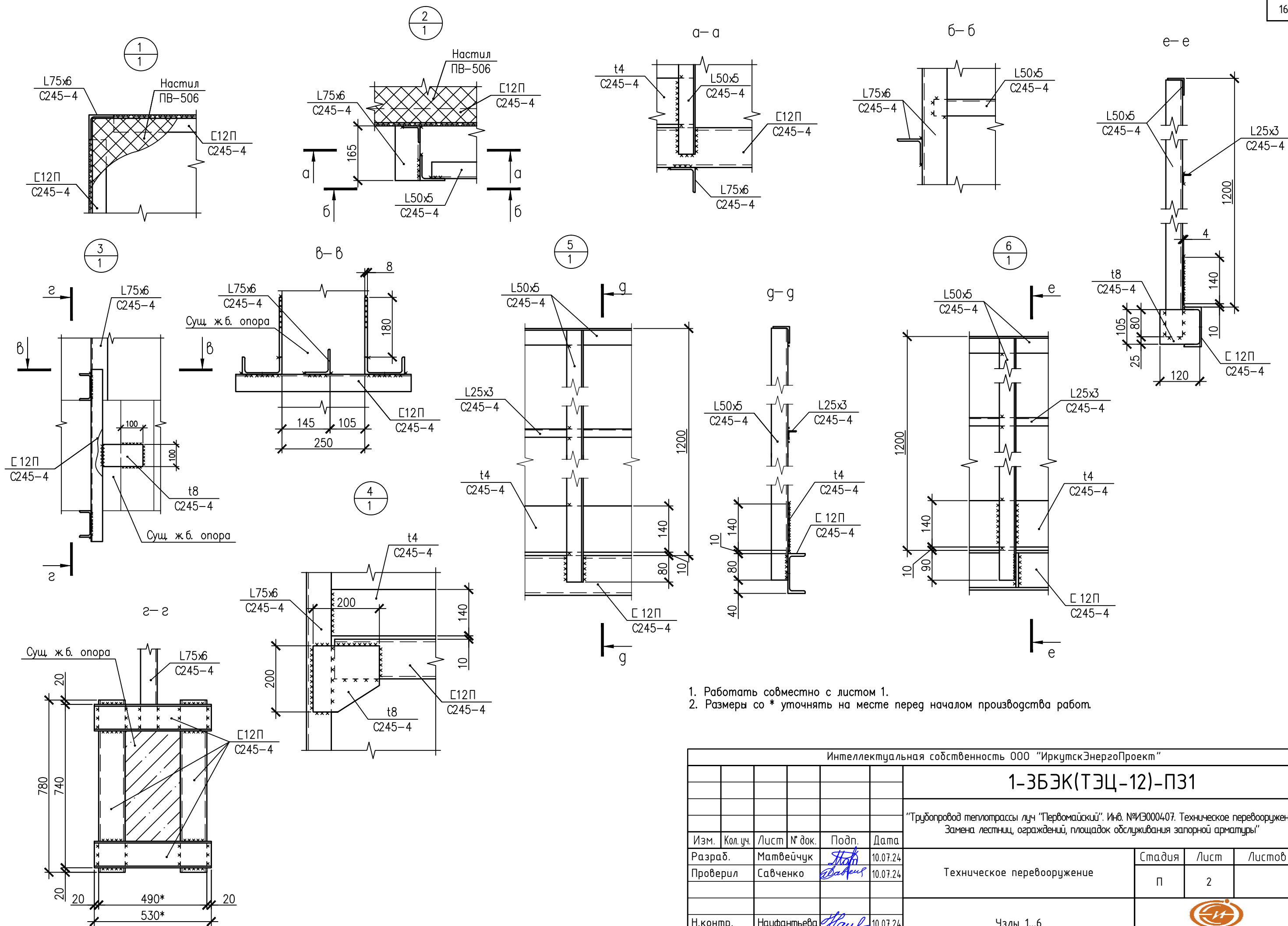
Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
1-ЗБЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1					
"Трубопровод теплотрассы луч "Первомайский". Инв. №ИЗ000407. Техническое перевооружение Замена лестниц, ограждений, площадок обслуживания запорной арматуры"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Матвейчук	10.07.24			
Проверил	Савченко	10.07.24			
Техническое перевооружение					
Опора ТК-4. Площадка обслуживания ПМ					
Н.контр.	Наифантьев	10.07.24			
ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ					

Копировал

A4x4

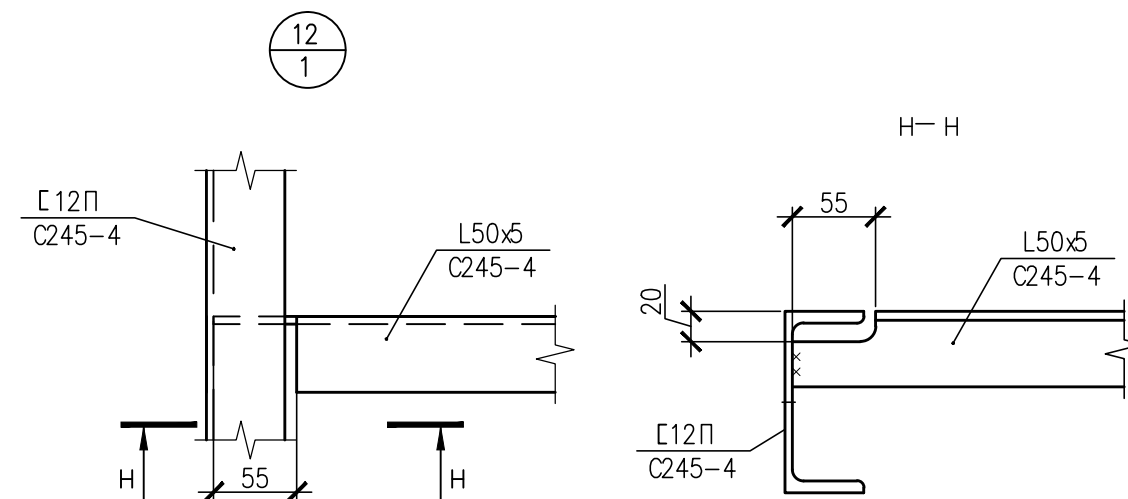
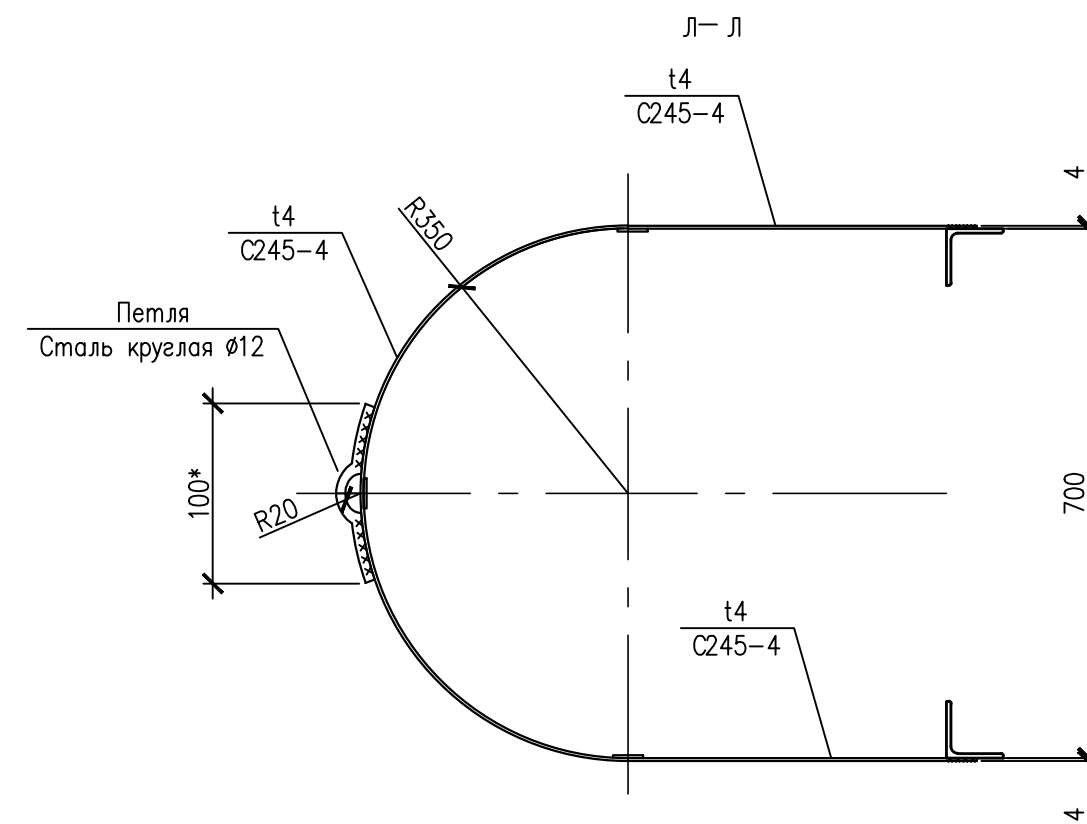
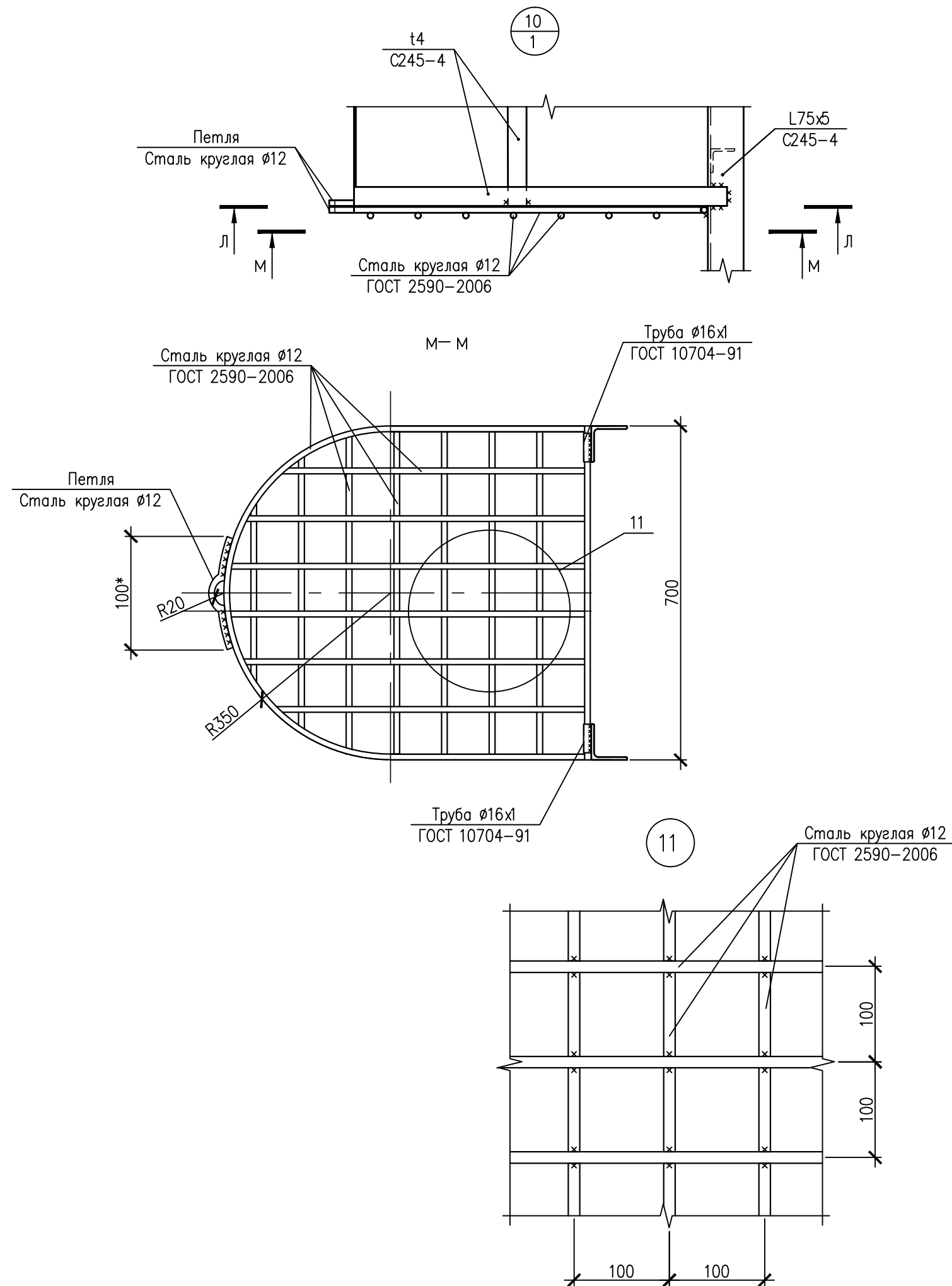


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №



Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Матвейчук				10.07.24
Проверил	Савченко				10.07.24
Н.контр.	Наифантьева				10.07.24

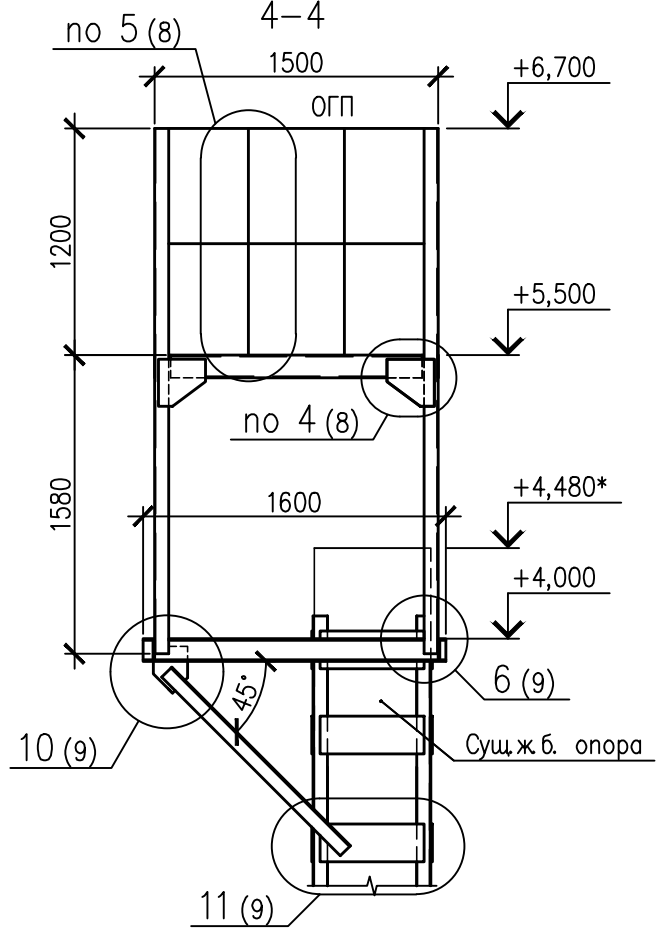
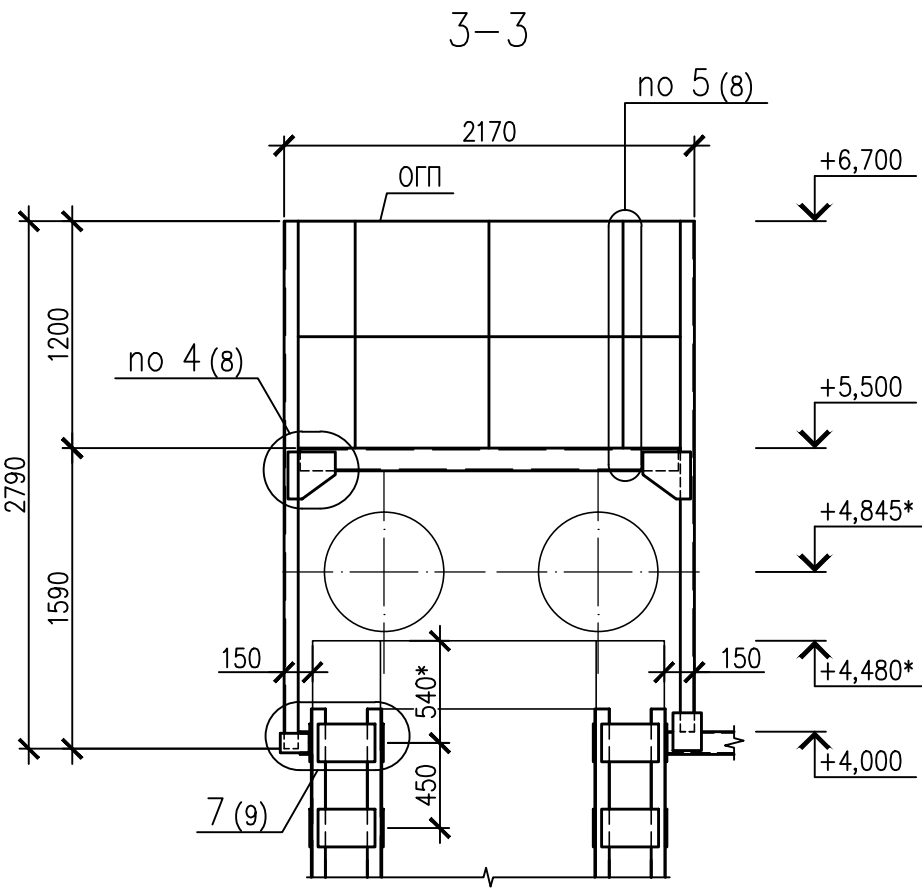
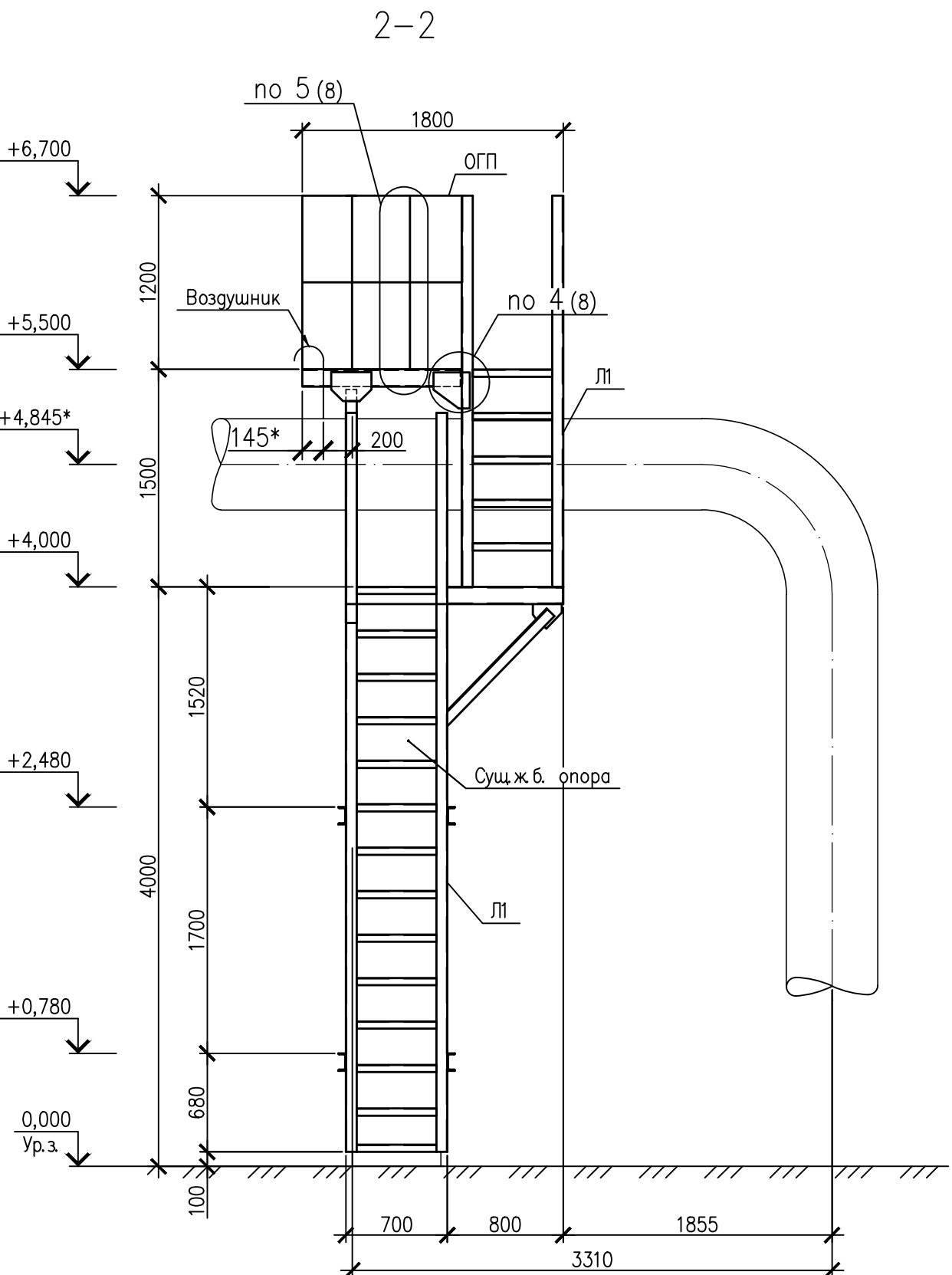
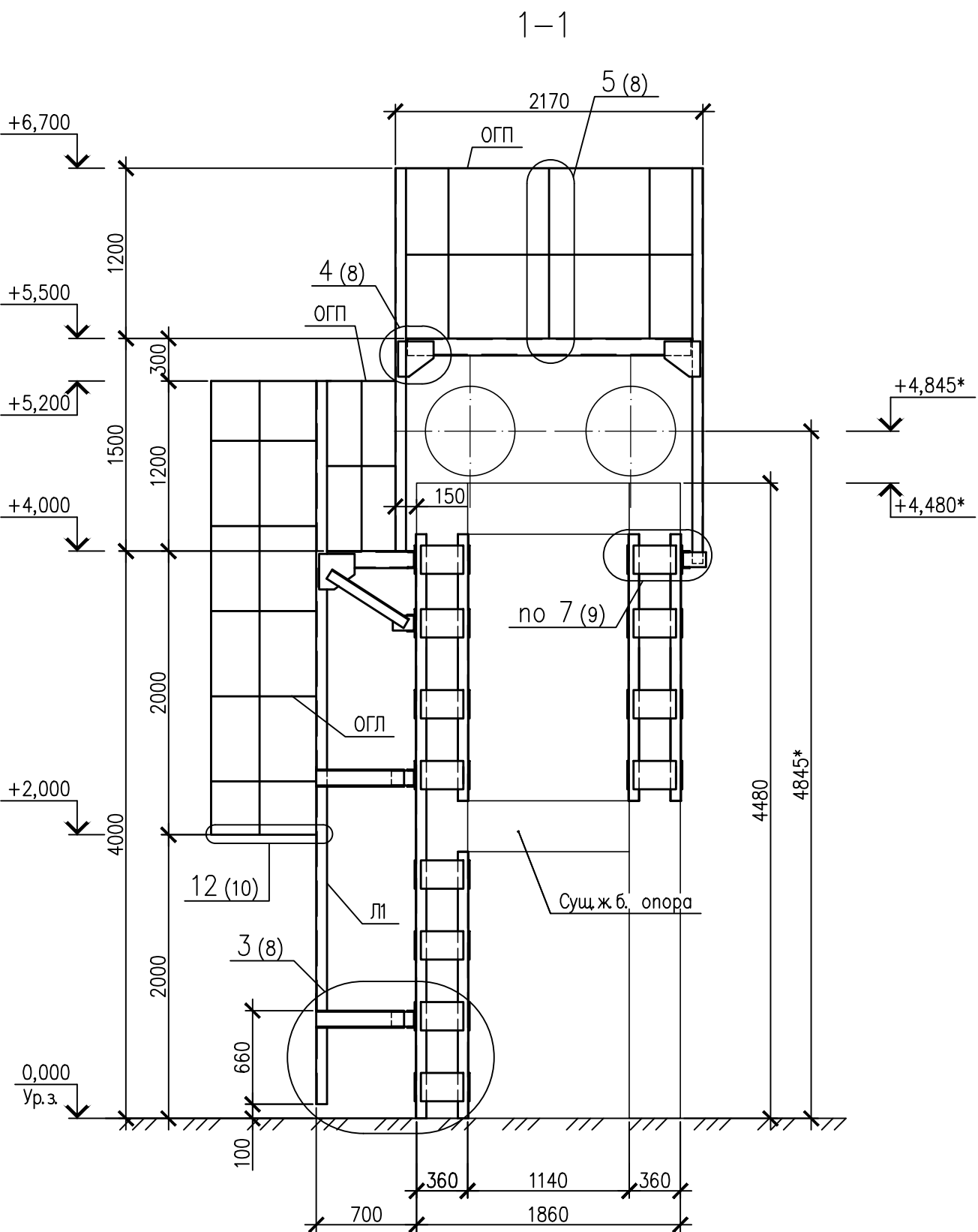
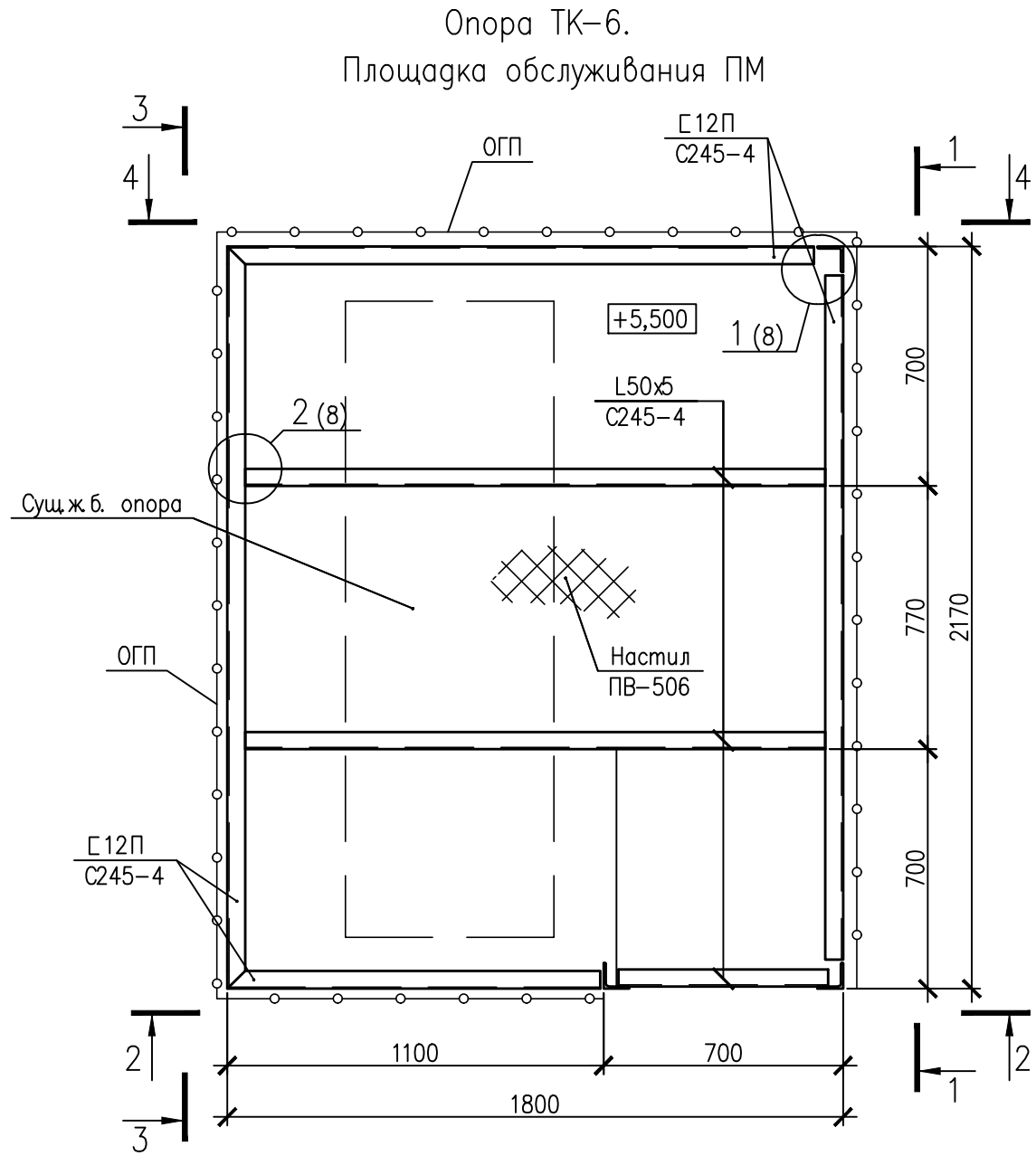
1-ЗБЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1			
"Трубопровод теплотрассы луч "Первомайский". Инв. №ИЗ0004.07. Техническое перевооружение Замена лестниц, ограждений, площадок обслуживания запорной арматуры"			
Техническое перевооружение	Стадия	Лист	Листов
	П	2	
Узлы 1...6			
	ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ		



1. Работать совместно с листом 1.
2. Размеры со * уточнять на месте перед началом производства работ.

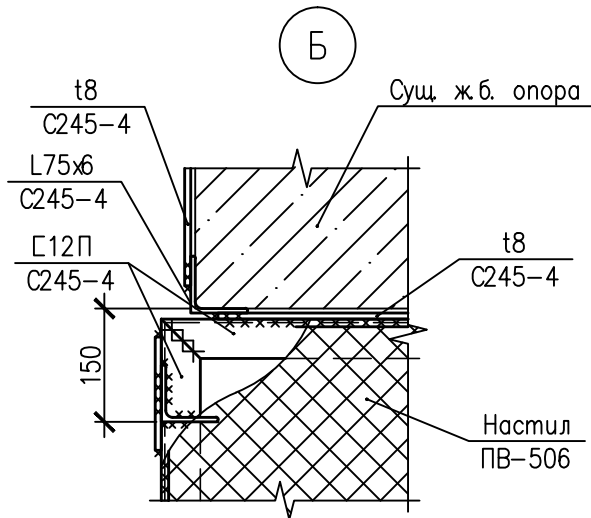
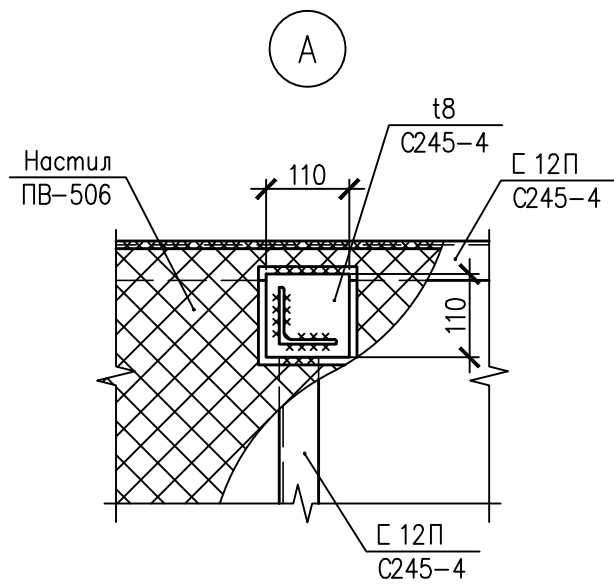
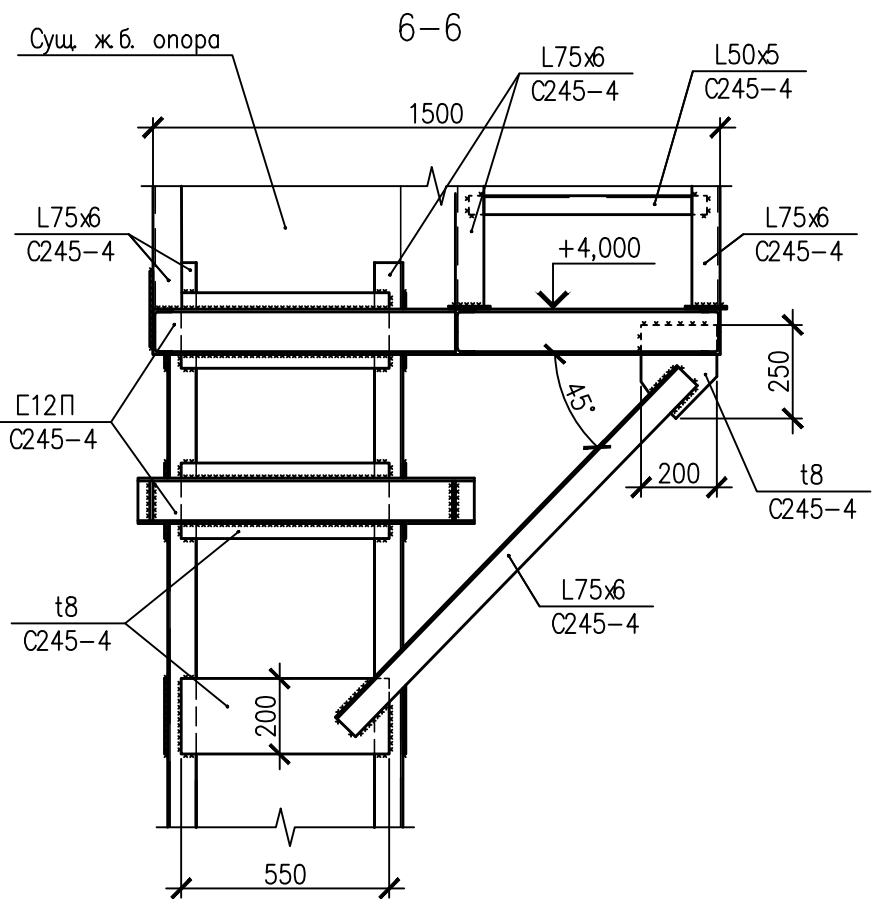
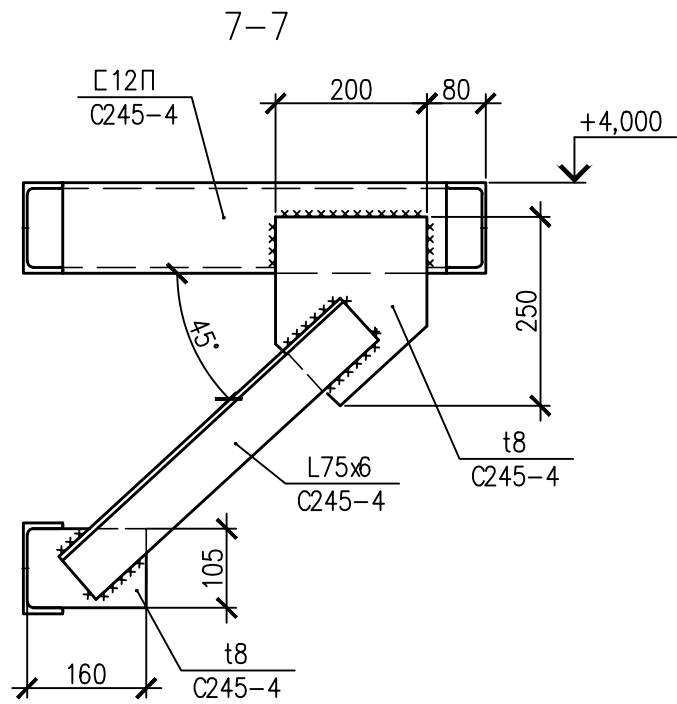
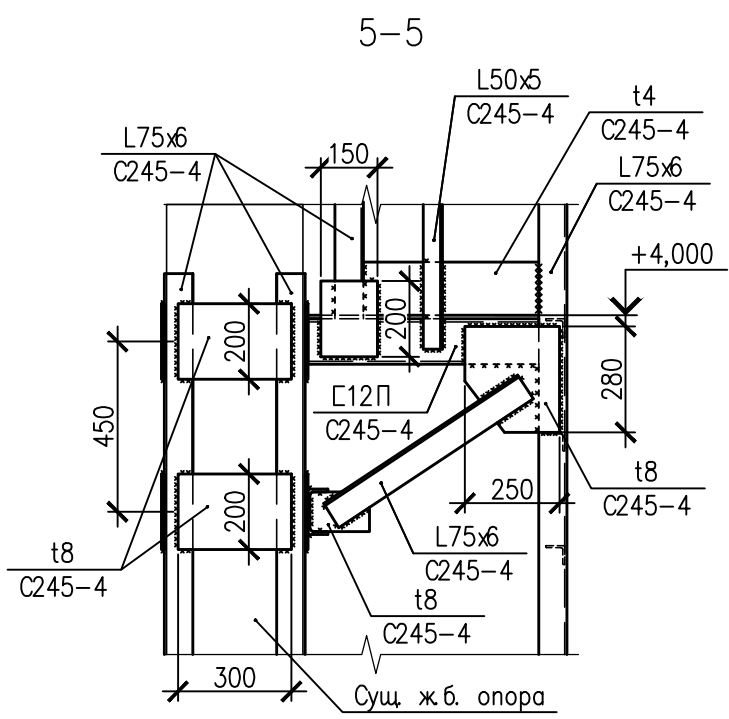
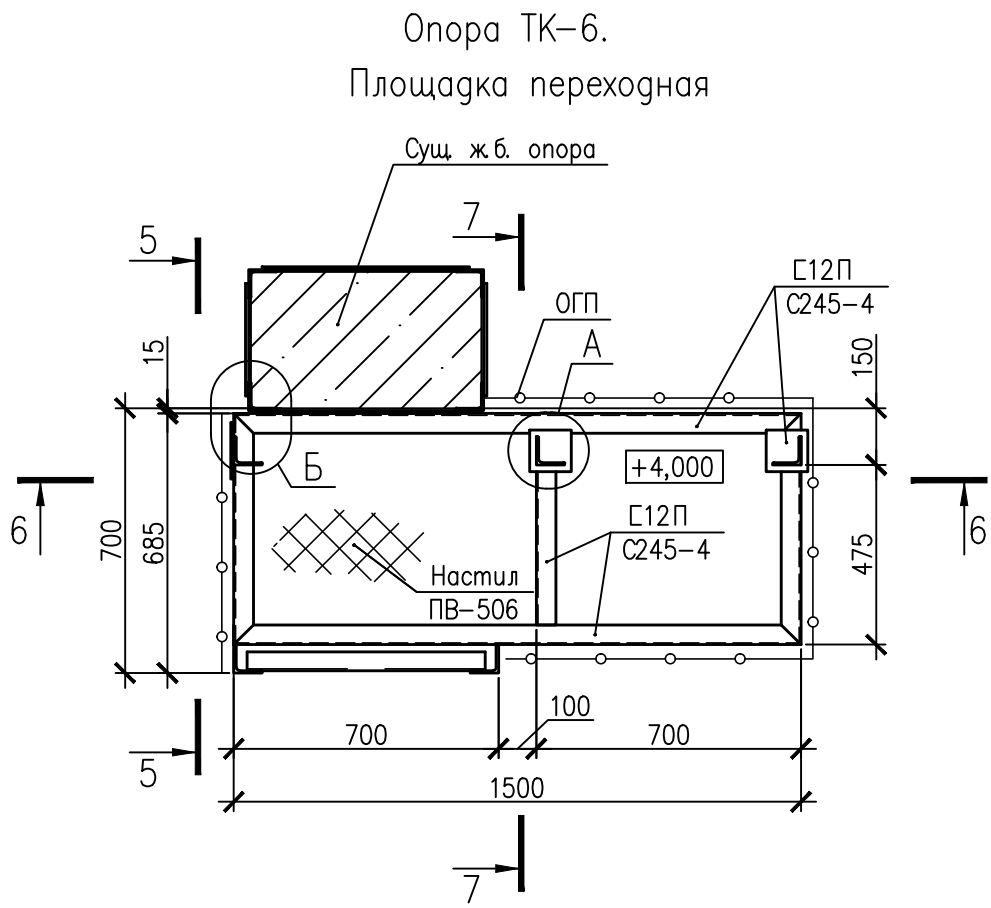
Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
1-ЗБЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1					
"Трубопровод теплотрассы луч "Первомайский". Инв. №ИЗ0004.07. Техническое перевооружение Замена лестниц, ограждений, площадок обслуживания запорной арматуры"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Матвейчук				10.07.24
Проверил	Савченко				10.07.24
Техническое перевооружение					
Узлы 10...12					
Н.контр.	Наифантьева				10.07.24
ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ					

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



- 1. Ведомость элементов смотреть на листе 6.
- 2. Размеры со * уточнять на месте перед началом производства работ.

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
1-ЗБЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1					
"Трубопровод теплотрассы лнч "Первомайский". Инв. №ИЗ000407. Техническое перевооружение Замена лестниц, ограждений, площадок обслуживания запорной арматуры"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Матвейчук	10.07.24			
Проверил	Савченко	10.07.24			
Техническое перевооружение				Стадия	Лист
				П	5
Н.контр. Наифантьева				Опора ТК-6. Площадка обслуживания ПМ	
				ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ	

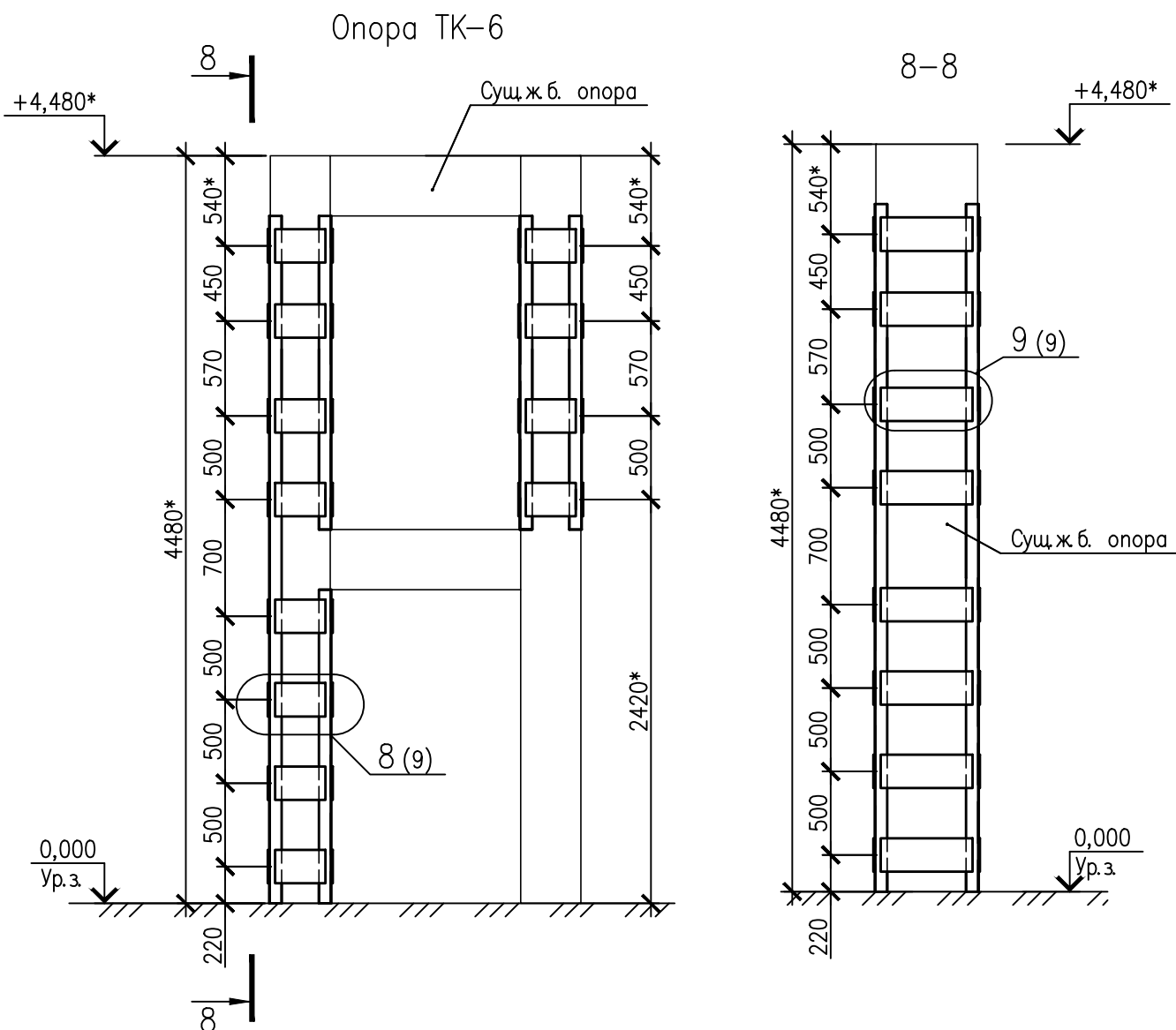


Ведомость элементов

Марка	Сечение			Усилие для прикрепления			Марка или наименование металла	Примечание
	Эскиз	поз.	состав	A т.с	N т.с	Mтс.м		
ЛП		1	L75x6				С245-4	шаг 300
		2	L50x5				С245-4	
ОГЛ		1	-4x40				С245-4	шаг 600
		2	-4x40				С245-4	
ОГП		1	L50x5				С245-4	
		2	L50x5				С245-4	
		3	L25x3				С245-4	
		4	-4x140				С245-4	

1. Размеры со * уточнять на месте перед началом производства работ.

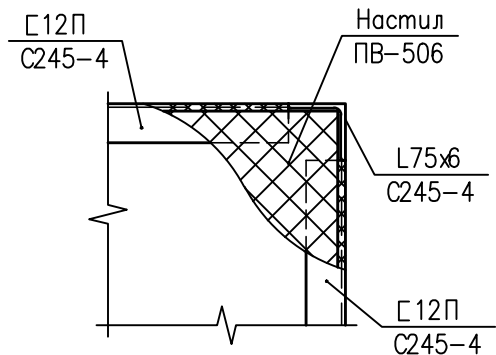
Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"						1-ЗБЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1			
						"Трубопровод теплотрассы луч "Первомайский". Инв. №ИЗ000407. Техническое перевооружение Замена лестниц, ограждений, площадок обслуживания запорной арматуры"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Техническое перевооружение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Матвейчук			Матвейчук	10.07.24		П	6	
Проверил	Савченко			Савченко	10.07.24				
						Опора ТК-6. Площадка переходная	 ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ		
Н.контр.	Наифантьева			Наифантьева	10.07.24				



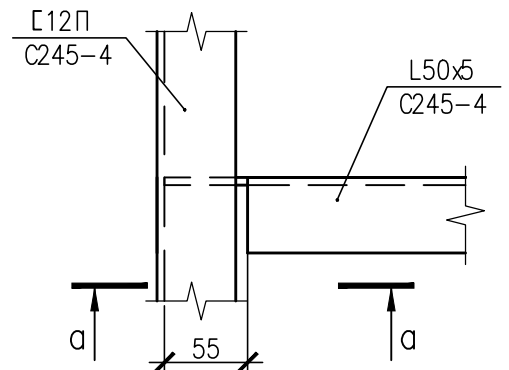
1. Размеры со * уточнять на месте перед началом производства работ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
							1-ЗБЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1	
							"Трубопровод теплотрассы луч "Первомайский". Инв. №ИЗ000407. Техническое перевооружение Замена лестниц, ограждений, площадок обслуживания запорной арматуры"	
	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Техническое перевооружение	Стадия
	Разраб.		Матвейчук		<i>Матвейчук</i>	10.07.24		Лист
	Проверил		Савченко		<i>Савченко</i>	10.07.24	Опора ТК-6	Листов
								П
	Н.контр.		Наифантьева		<i>Наифантьева</i>	10.07.24	 ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ	

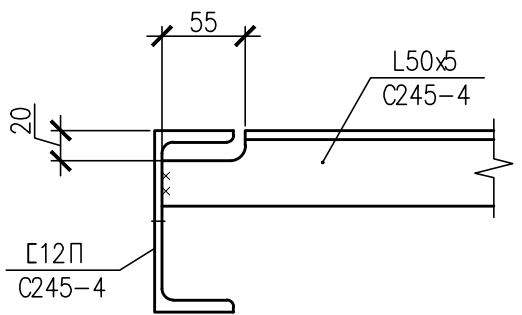
1
5



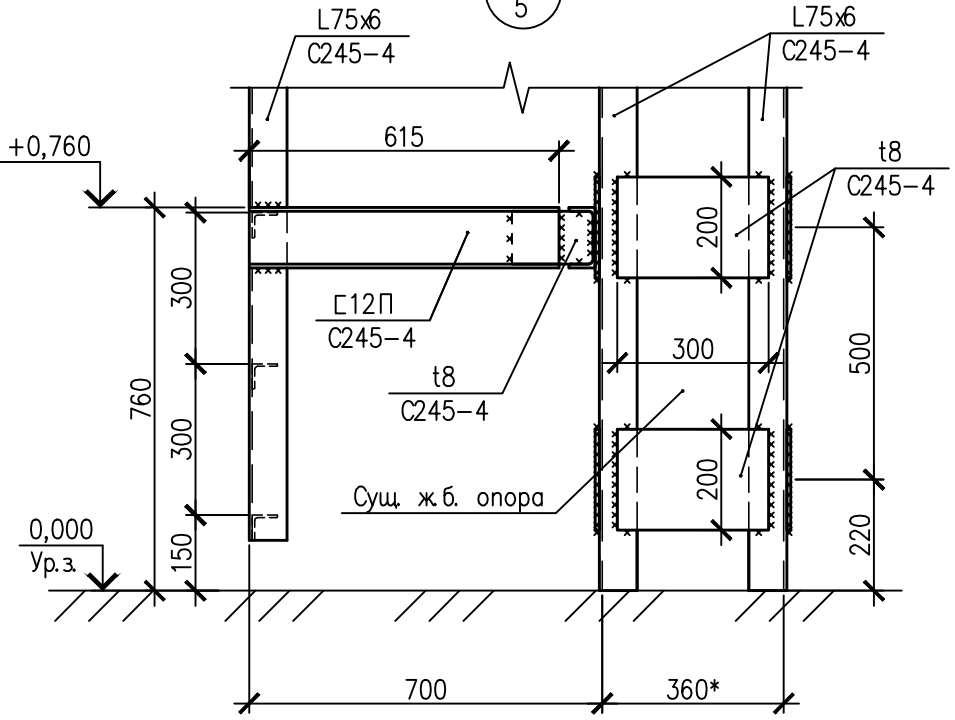
2
5



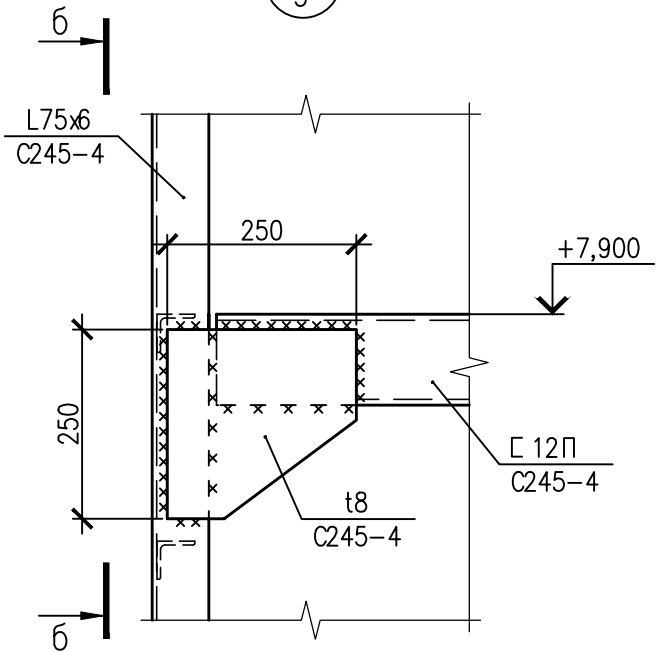
а-а



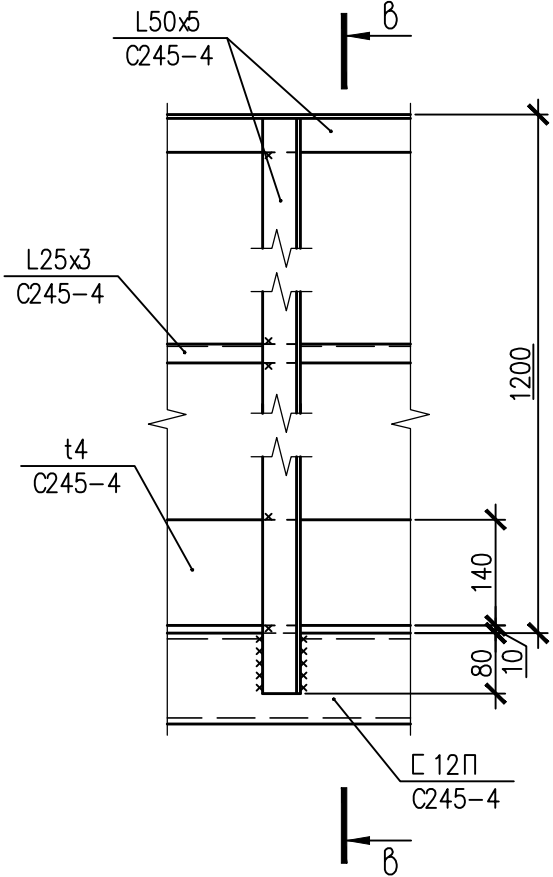
3
5



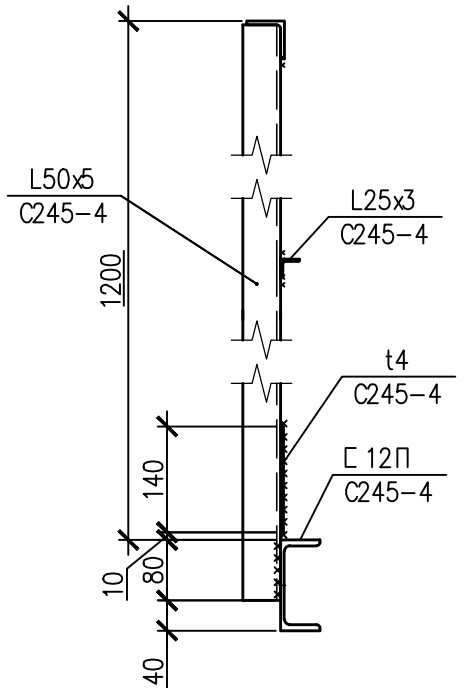
4
5



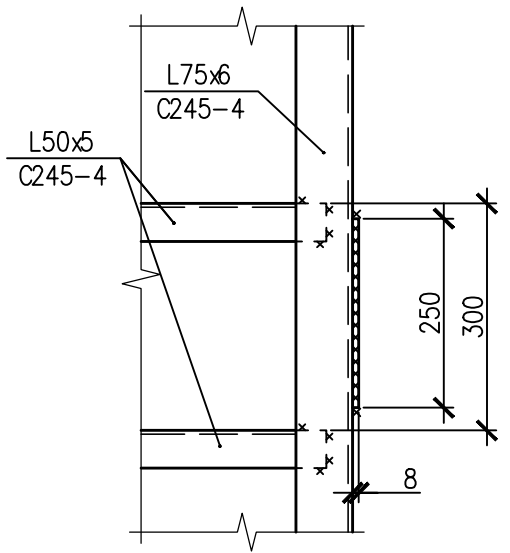
5
5



б-б



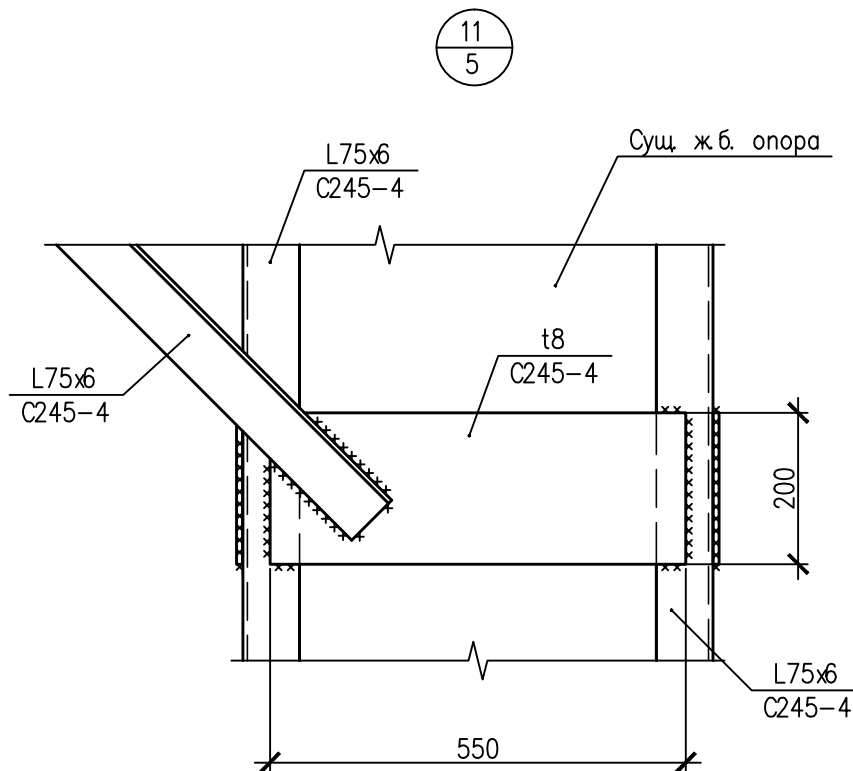
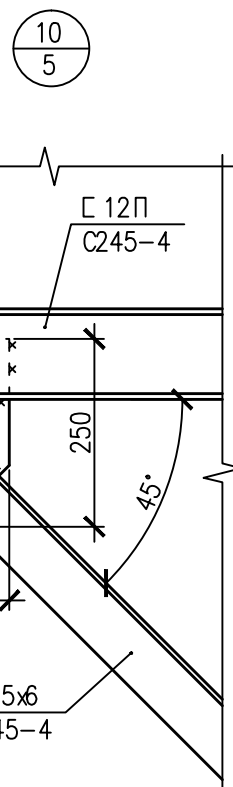
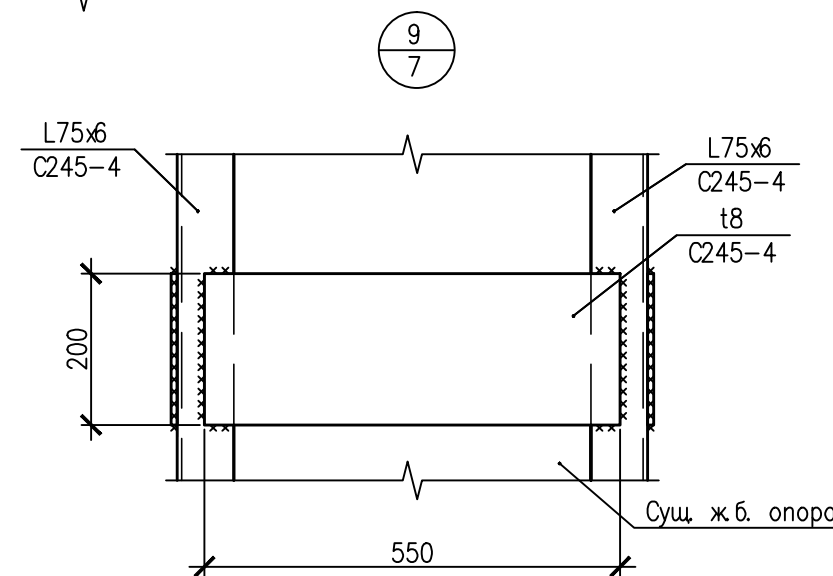
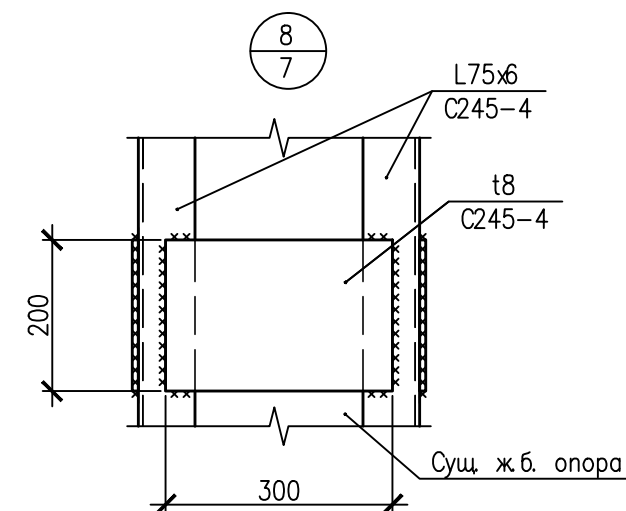
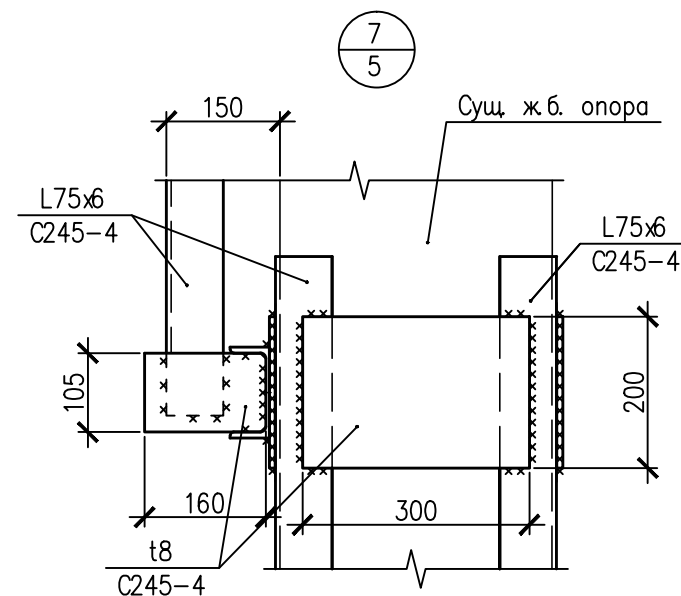
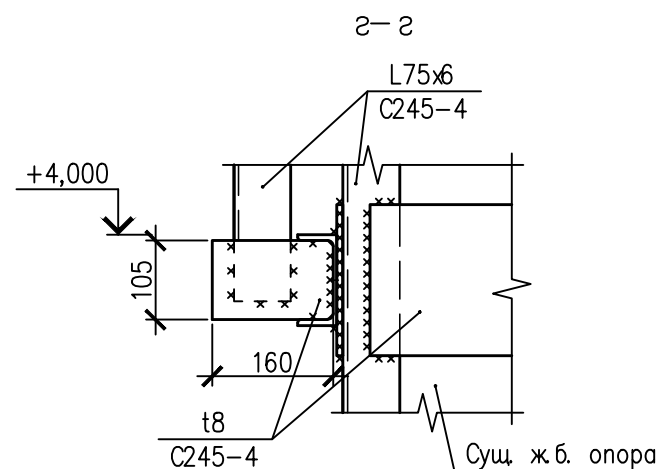
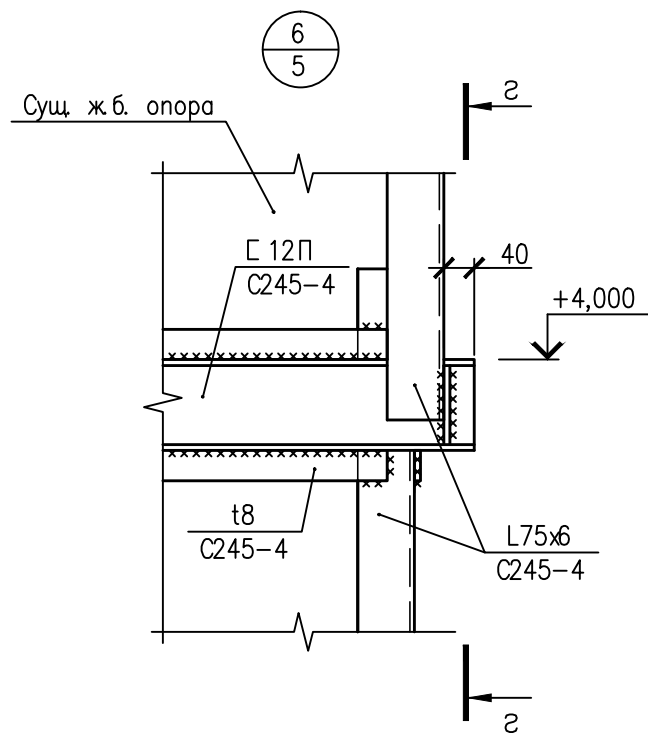
б-б



1. Размеры со * уточнять на месте перед началом производства работ.

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

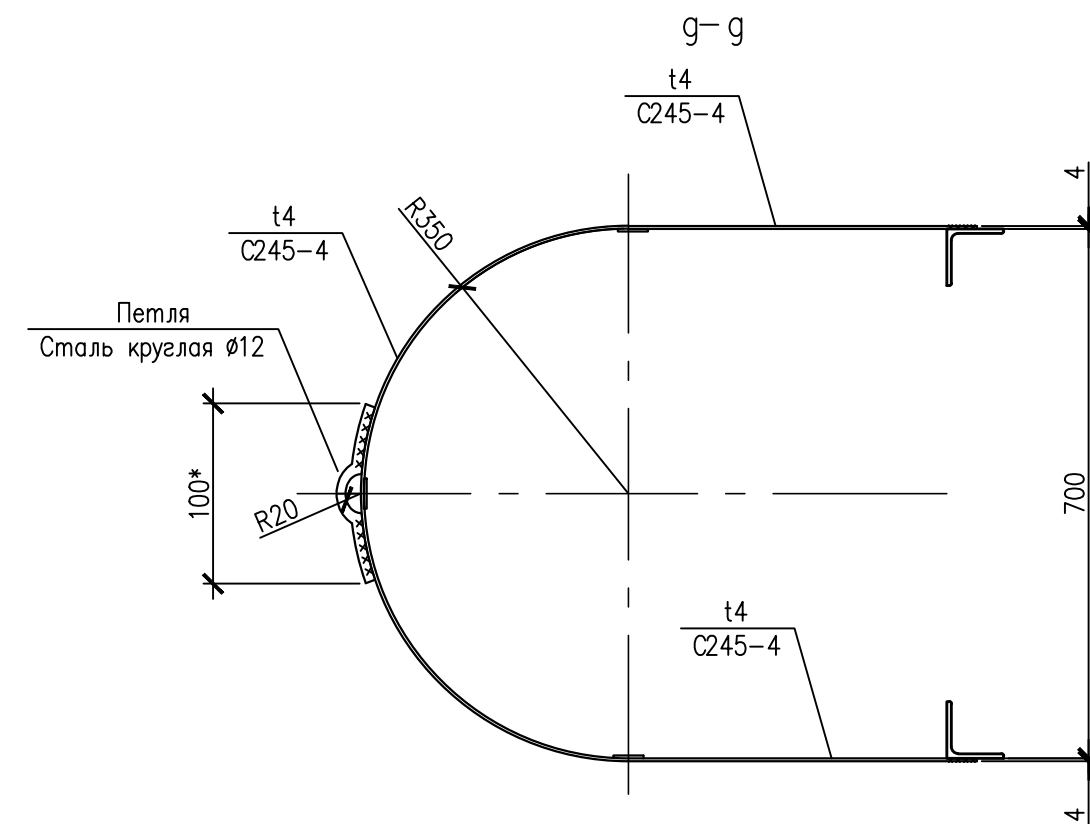
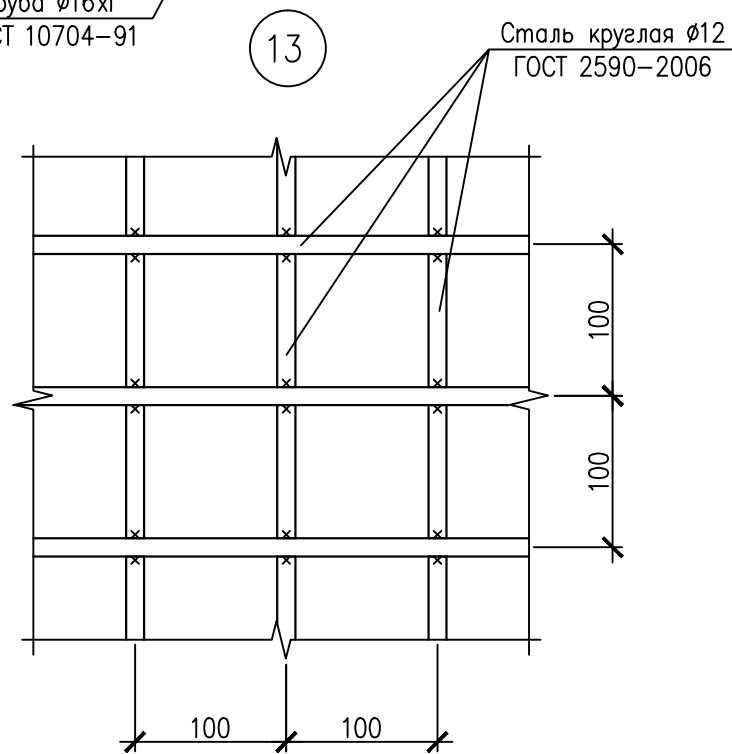
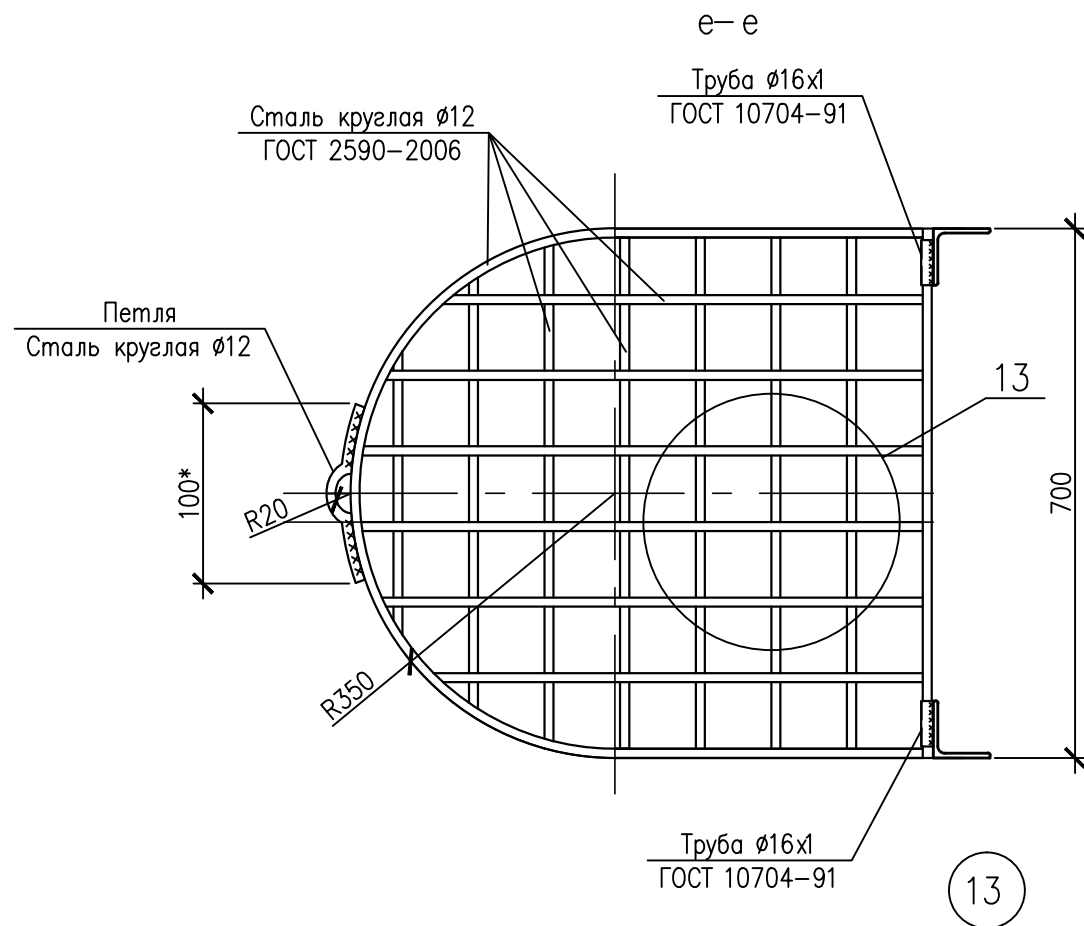
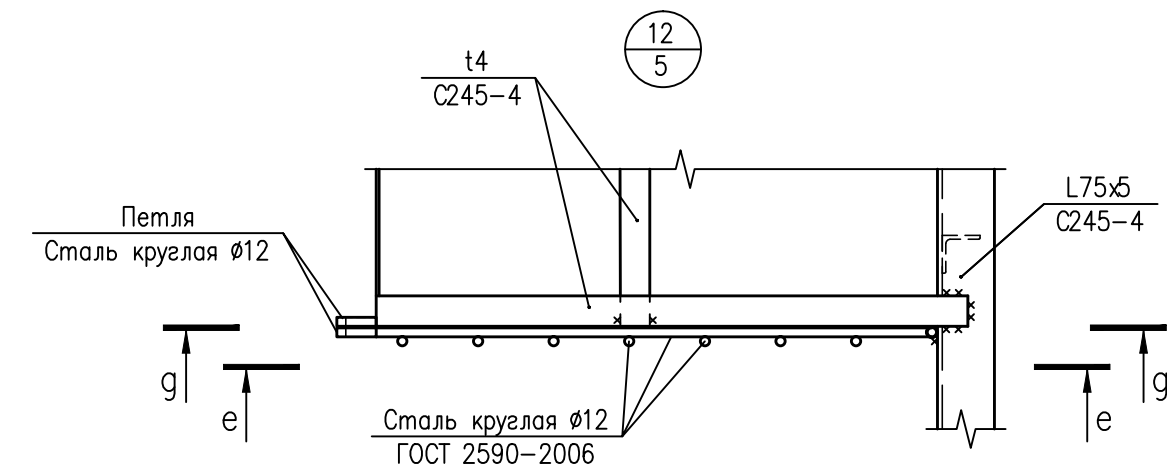
Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"									
						1-ЗБЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1			
						"Трубопровод теплотрассы луч "Первомайский". Инв. №ИЗ000407. Техническое перевооружение Замена лестниц, ограждений, площадок обслуживания запорной арматуры"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Матвейчук		<i>Матвейчук</i>	10.07.24	Техническое перевооружение	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Савченко		<i>Савченко</i>	10.07.24		П	8	
						Узлы 1...5			
Н.контр.		Наифантьева		<i>Наифантьева</i>	10.07.24		ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ		



1. Размеры со * уточнять на месте перед началом производства работ.

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

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
1-ЗБЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1					
"Трубопровод теплотрассы луч "Первомайский". Инв. №ИЗ0004.07. Техническое перевооружение Замена лестниц, ограждений, площадок обслуживания запорной арматуры"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Матвейчук				10.07.24
Проверил	Савченко				10.07.24
Техническое перевооружение					
Узлы 6...11					
ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ					

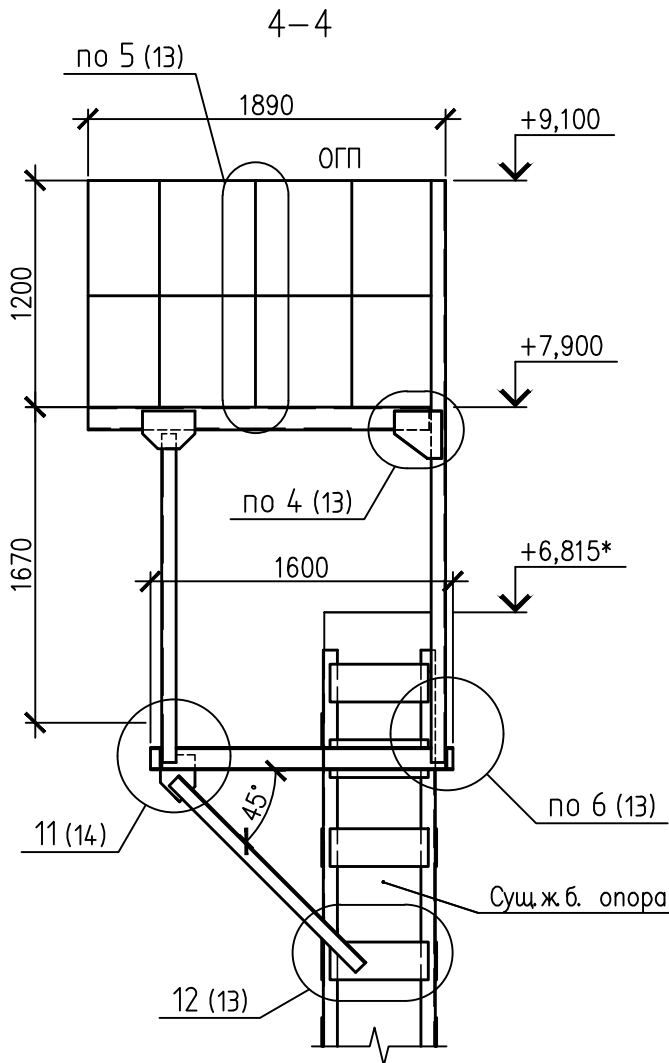
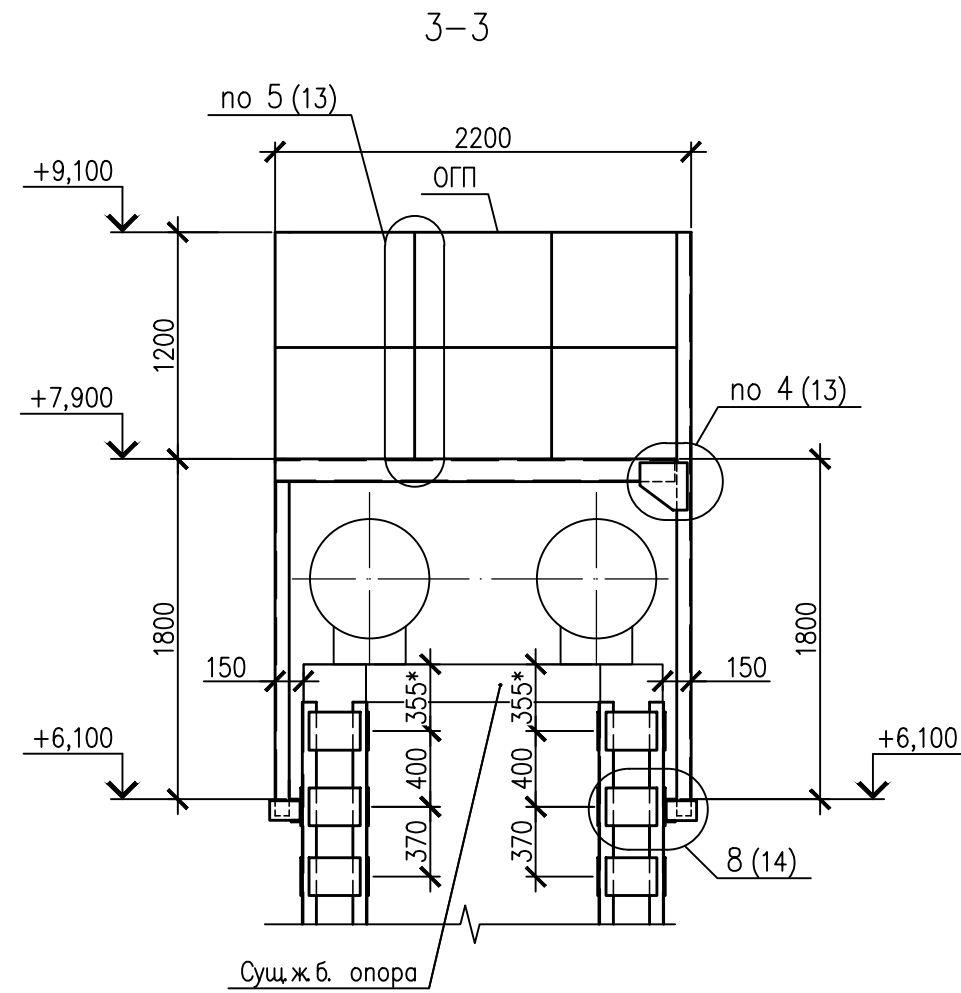
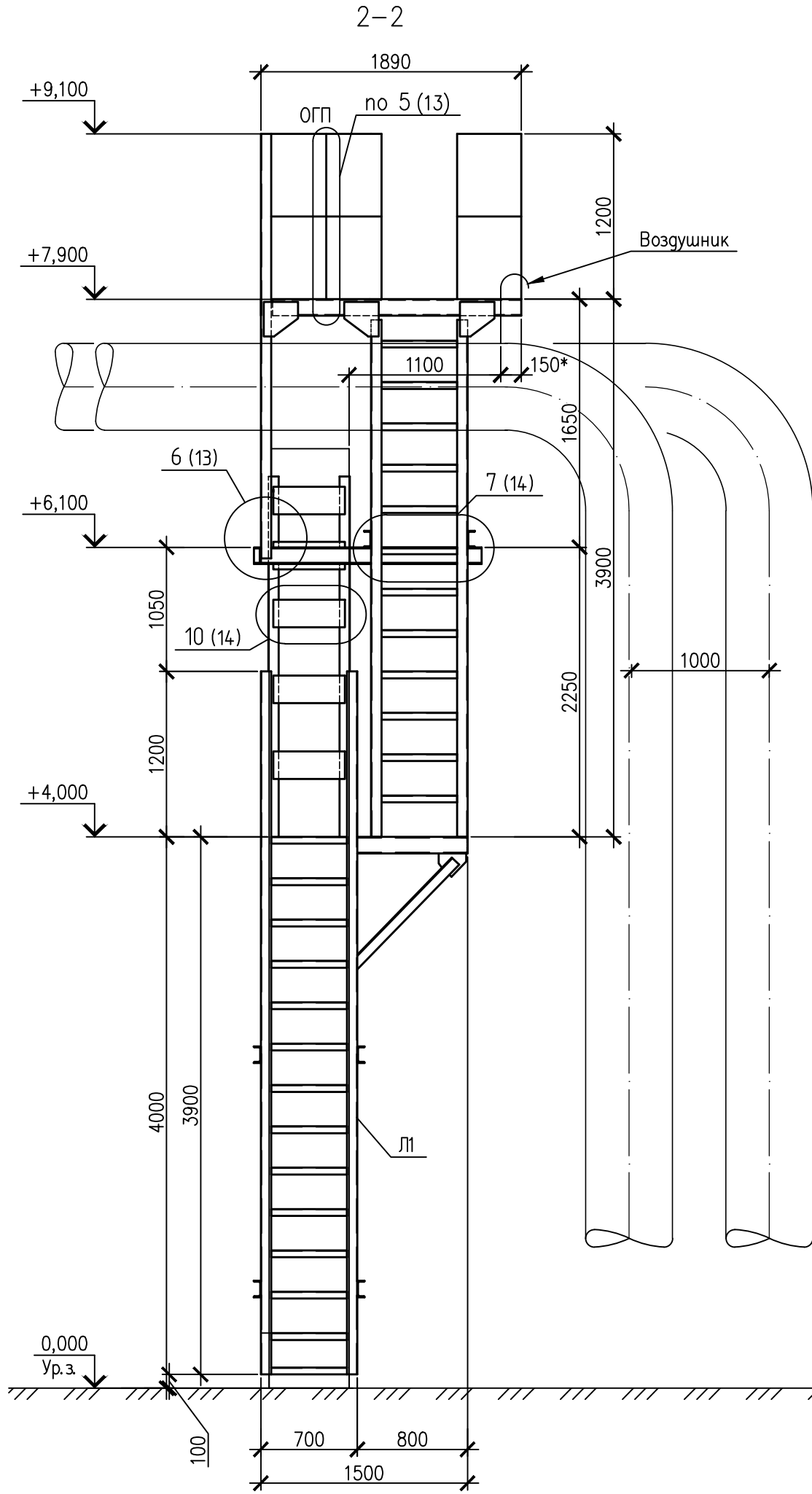
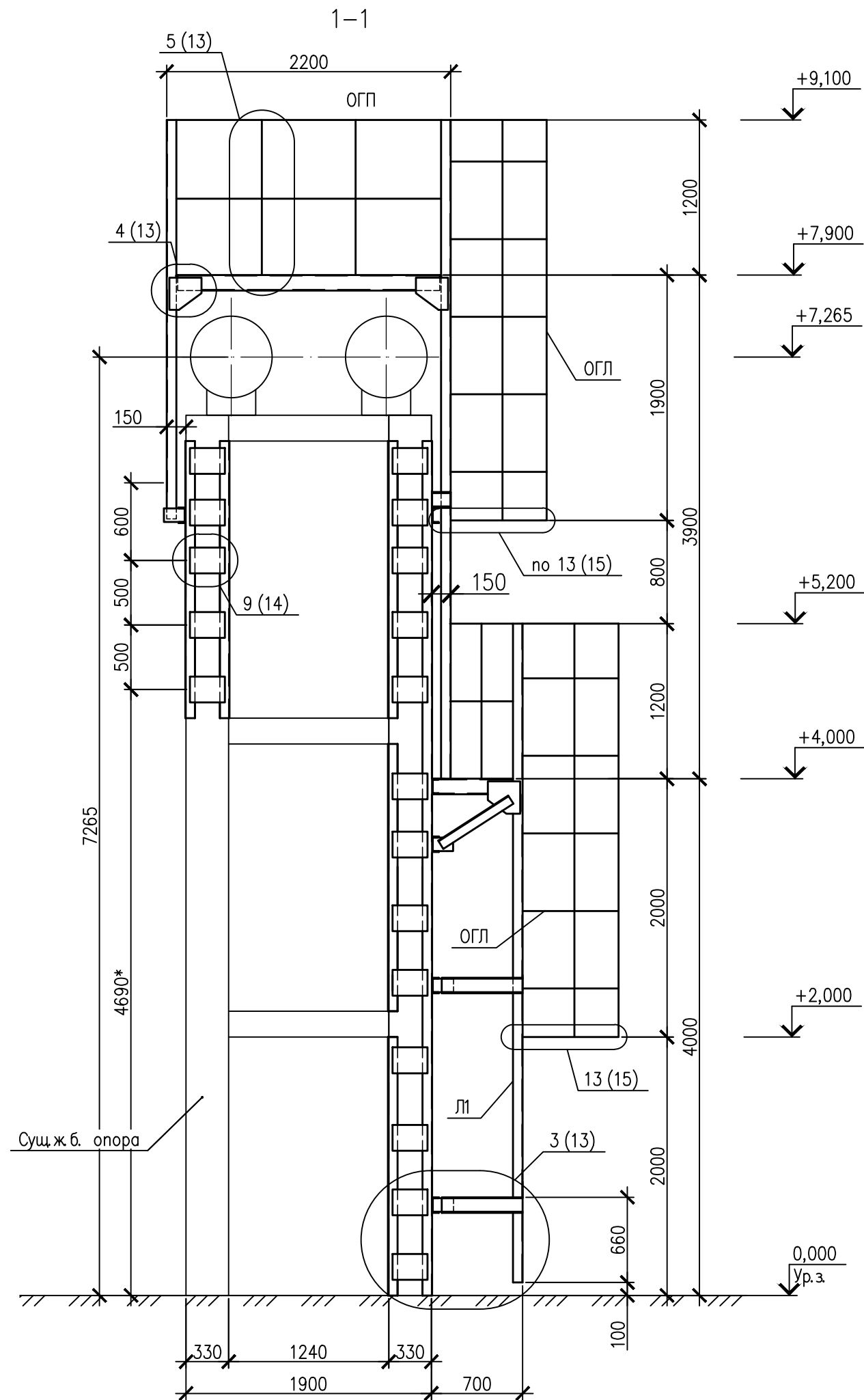
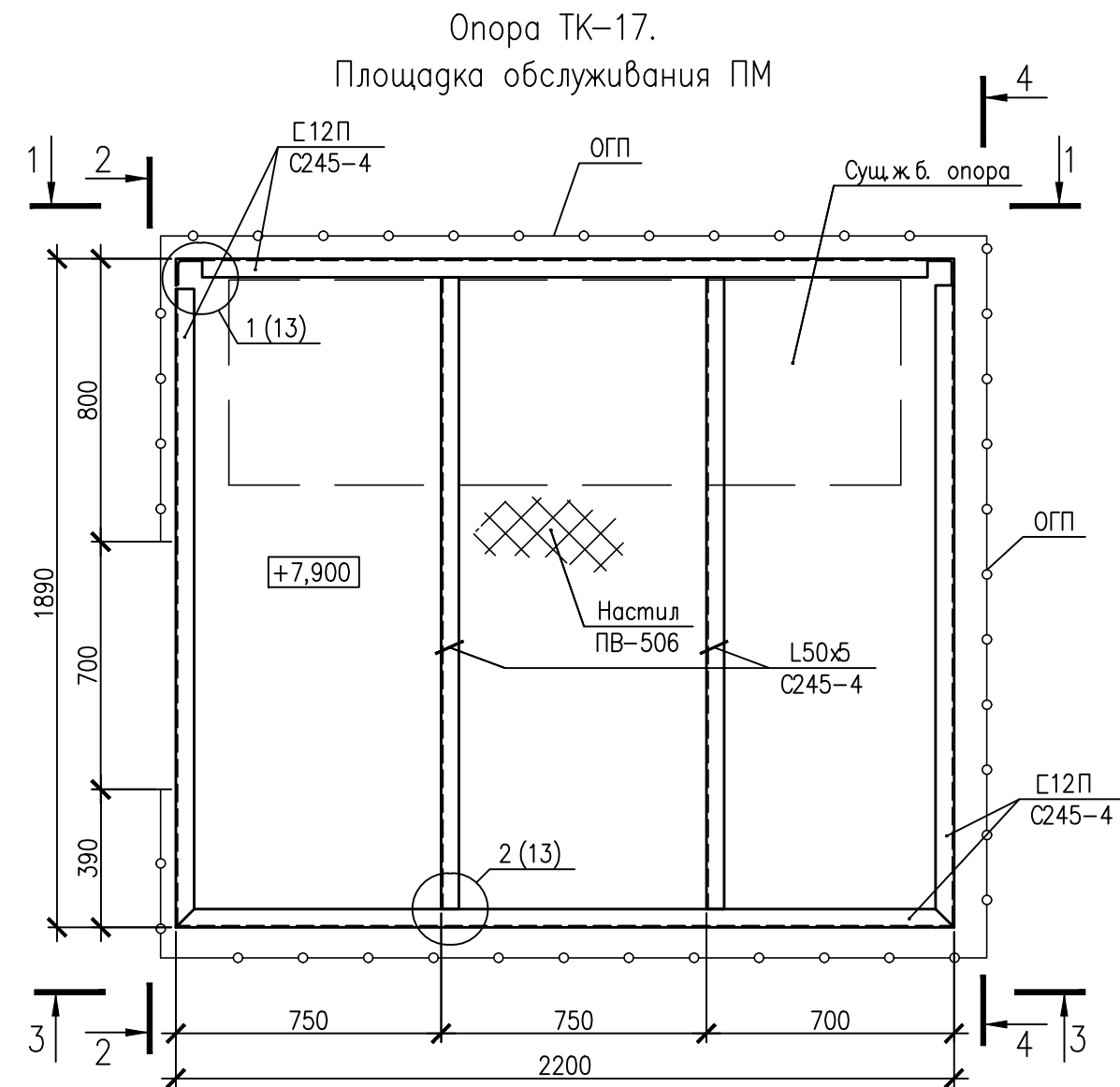


1. Размеры со * уточнять на месте перед началом производства работ.

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

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
1-ЗБЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1					
"Трубопровод теплотрассы луч "Первомайский". Инв. №ИЗ0004.07. Техническое перевооружение. Замена лестниц, ограждений, площадок обслуживания запорной арматуры"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Матвейчук			<i>Матвейчук</i>	10.07.24
Проверил	Савченко			<i>Савченко</i>	10.07.24
Техническое перевооружение					
Узлы 12, 13					
Н.контр.	Наифантьева			<i>Наифантьева</i>	10.07.24
ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ					

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №



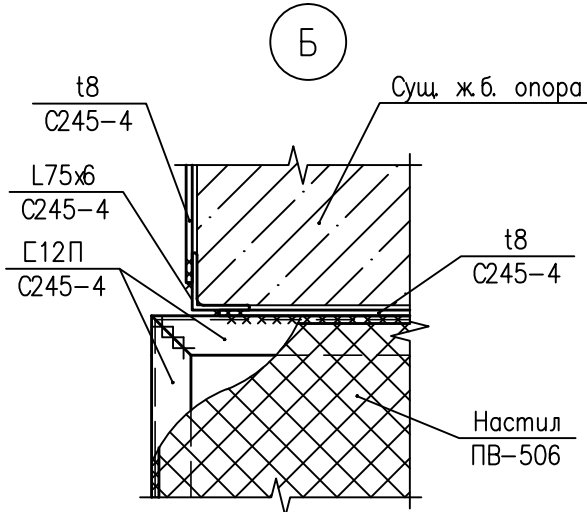
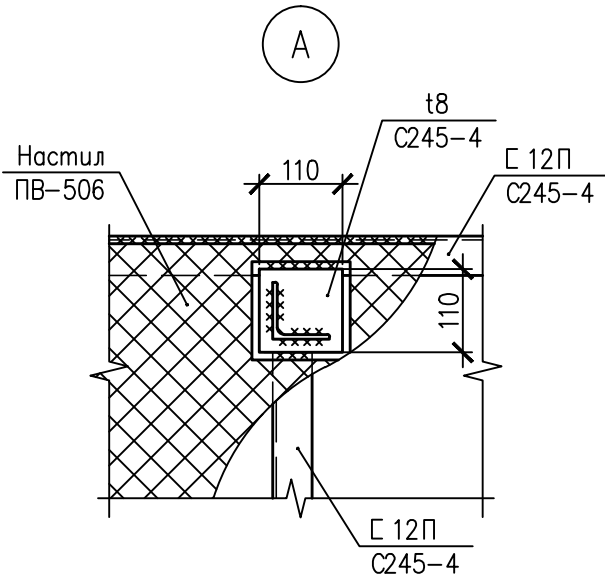
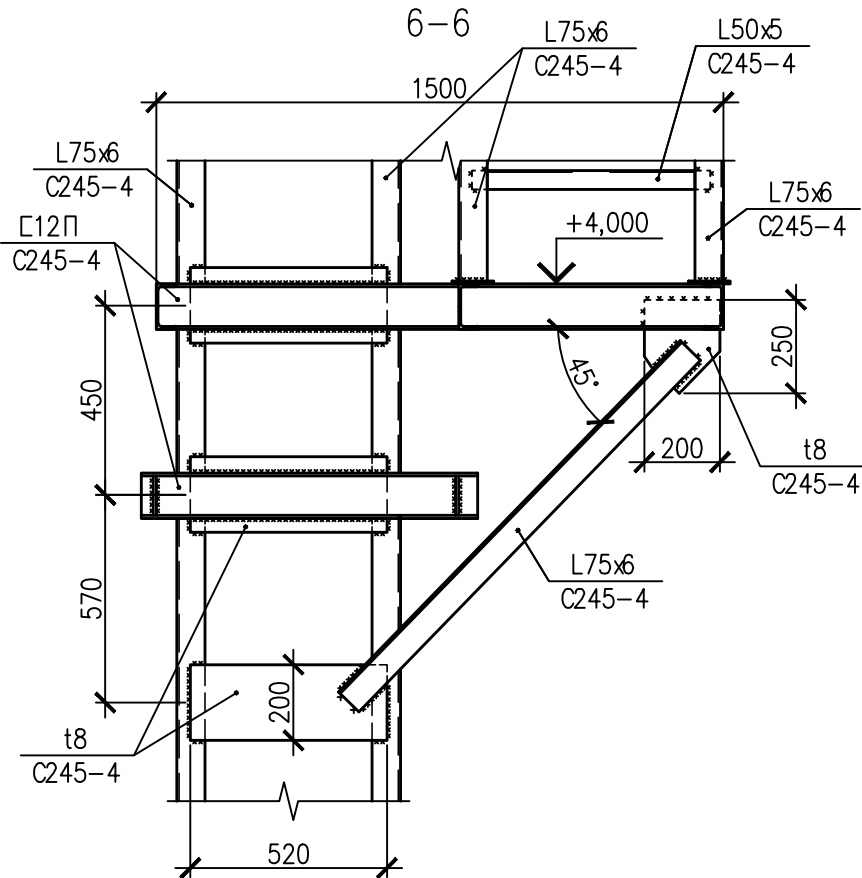
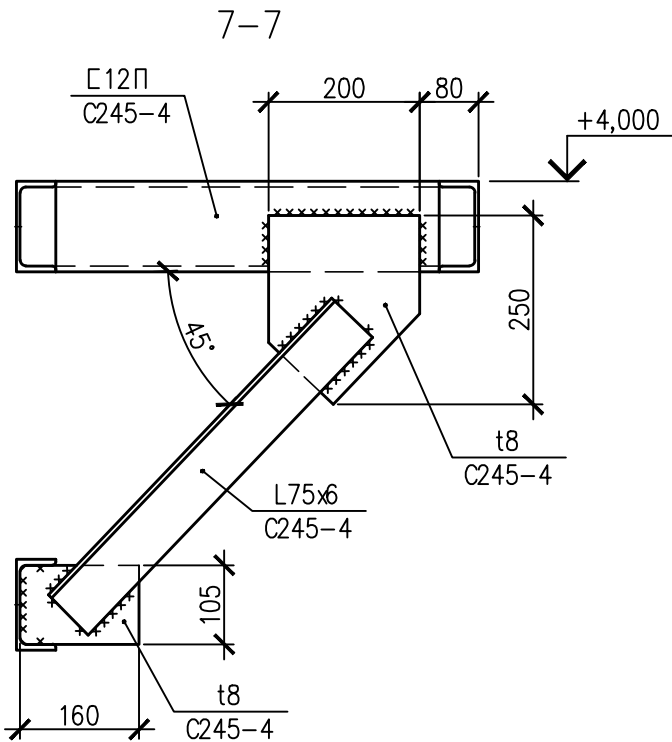
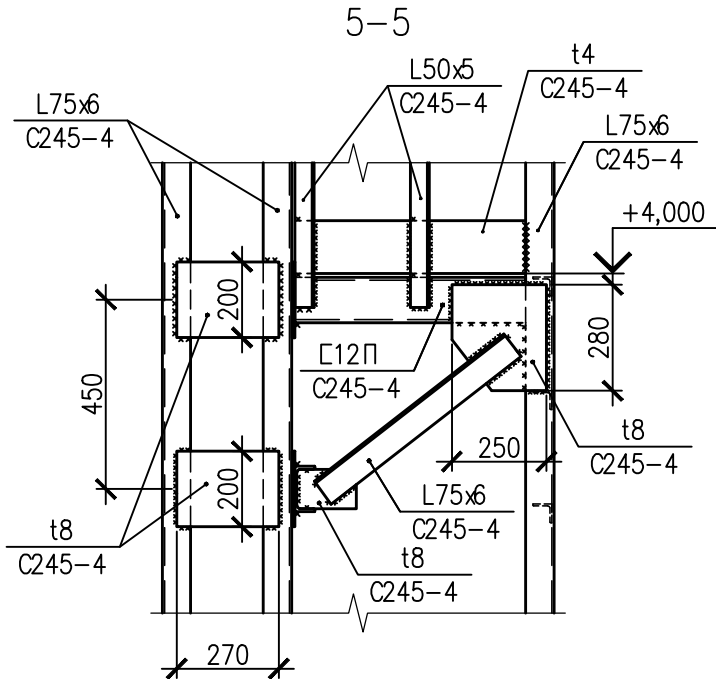
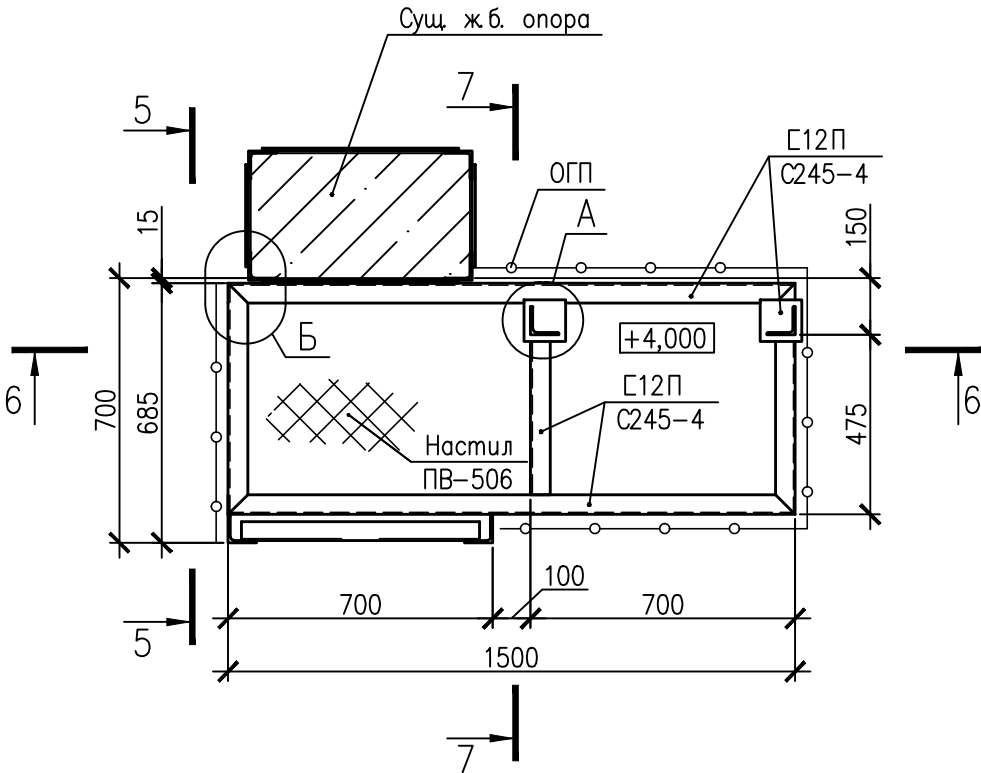
1. Размеры со * уточнять на месте перед началом производства работ.

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
1-ЗБЭК(ТЭЦ-12)-П31					
"Трубопровод теплотрассы л/ч "Первомайский", Инв. №ИЗ000407. Техническое перевооружение Замена лестниц, ограждений, площадок обслуживания запорной арматуры"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Матвейчук			Матвейчук	10.07.24
Проверил	Савченко			Савченко	10.07.24
Техническое перевооружение					
Опора ТК-17. Площадка обслуживания ПМ					
Н.контр.	Наифантьева			Наифантьева	10.07.24
ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ					

Ведомость элементов

Марка	Сечение			Усилие для прикрепления			Марка или наименование металла	Примечание
	Эскиз	поз.	состав	А т.с	N т.с	Мтс.м		
Л1		1	L75x6				С245-4	шаг 300
		2	L50x5				С245-4	
ОГЛ		1	-4x40				С245-4	шаг 600
		2	-4x40				С245-4	
ОГП		1	L50x5				С245-4	
		2	L50x5				С245-4	
		3	L25x3				С245-4	
		4	-4x140				С245-4	

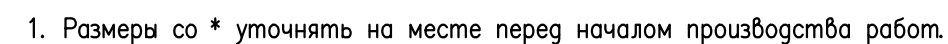
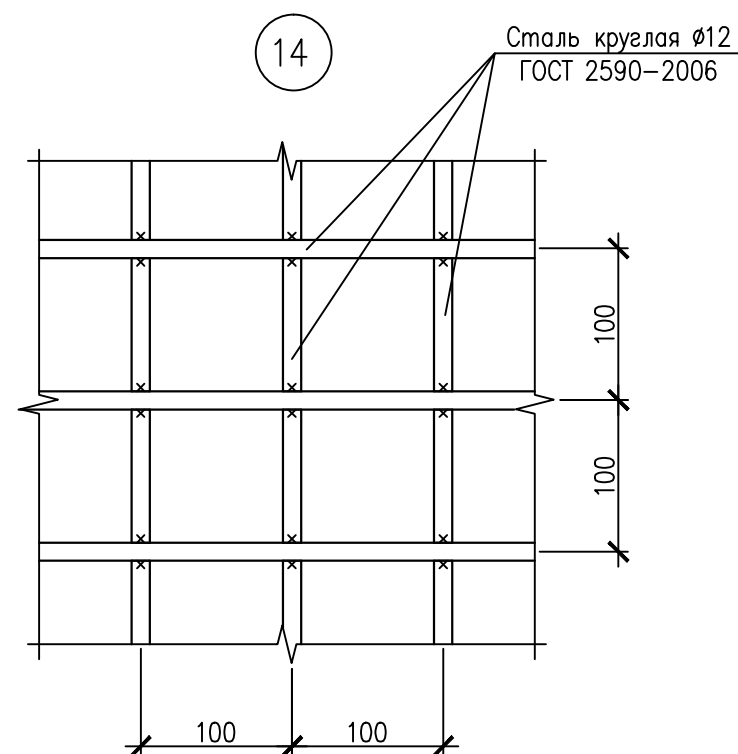
Опора ТК-17.
Площадка переходная



1. Размеры со * уточнять на месте перед началом производства работ.

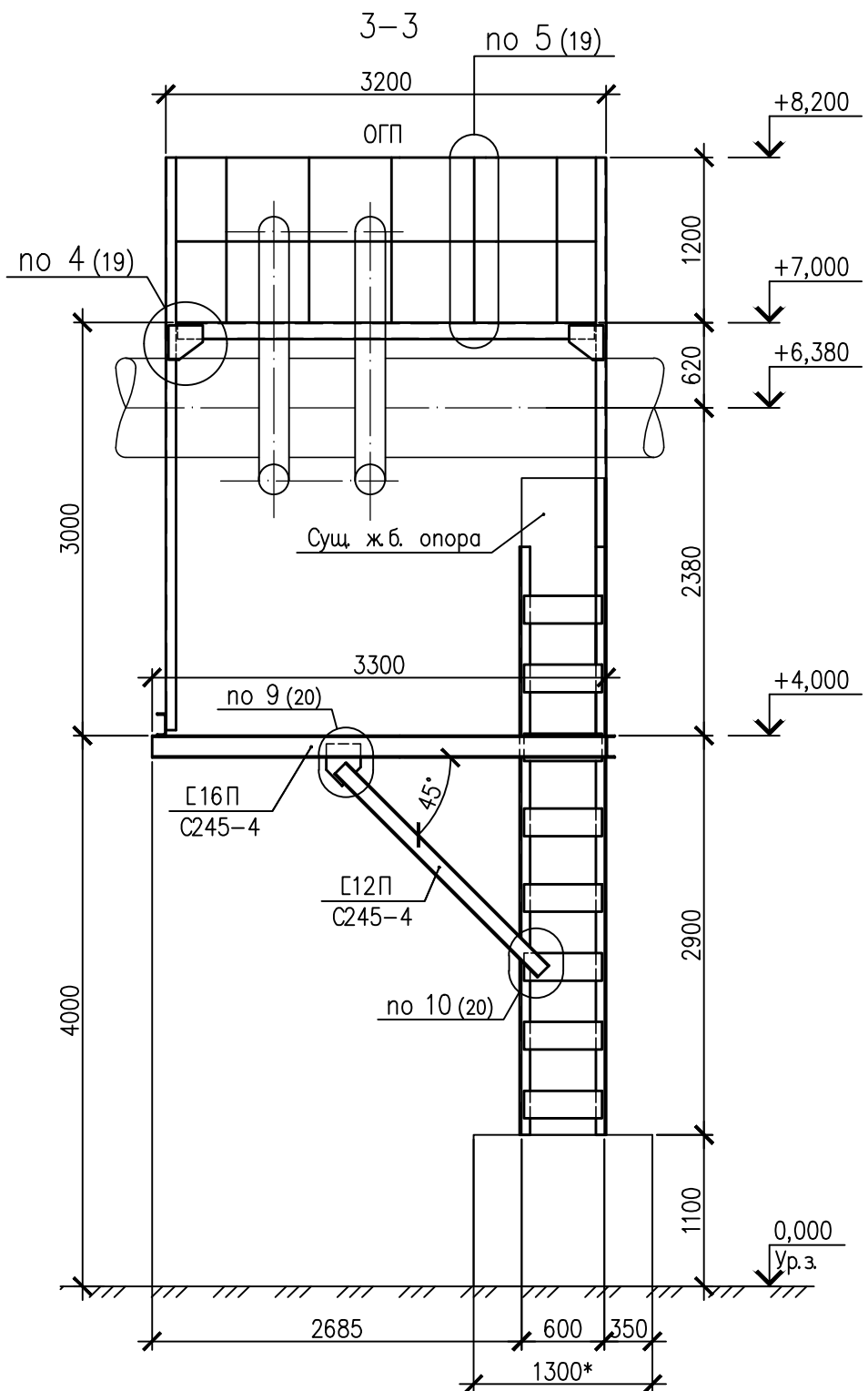
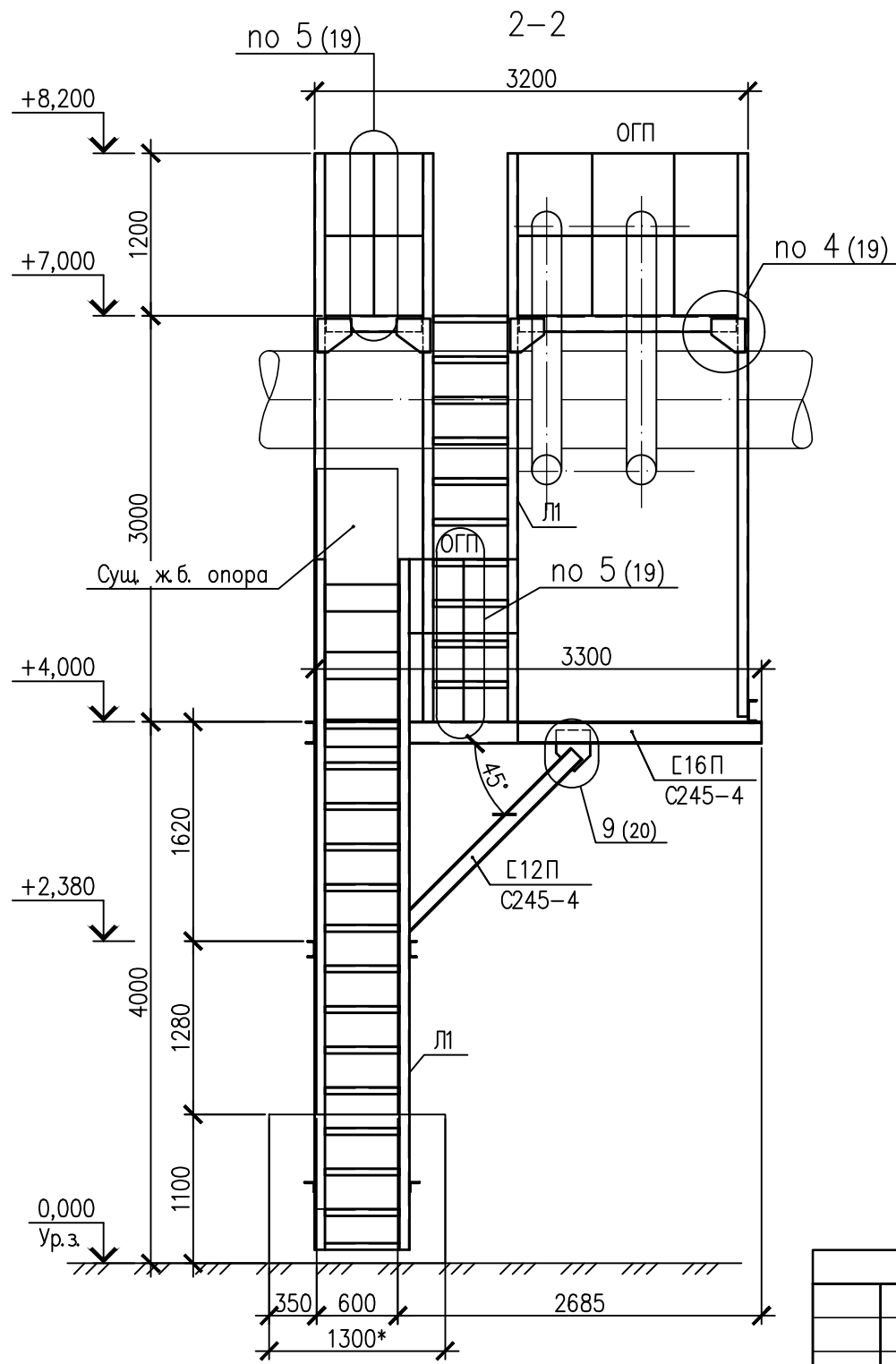
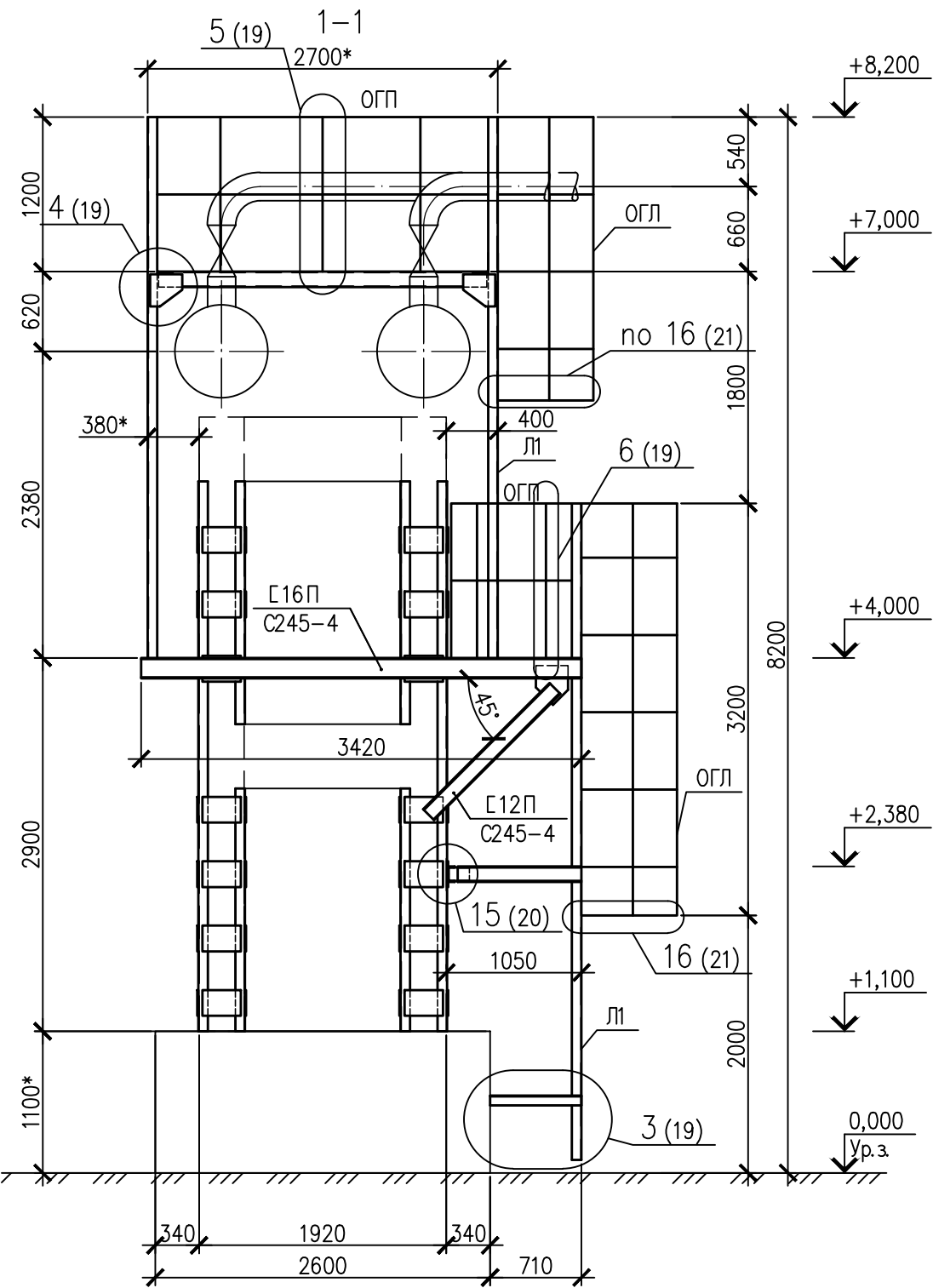
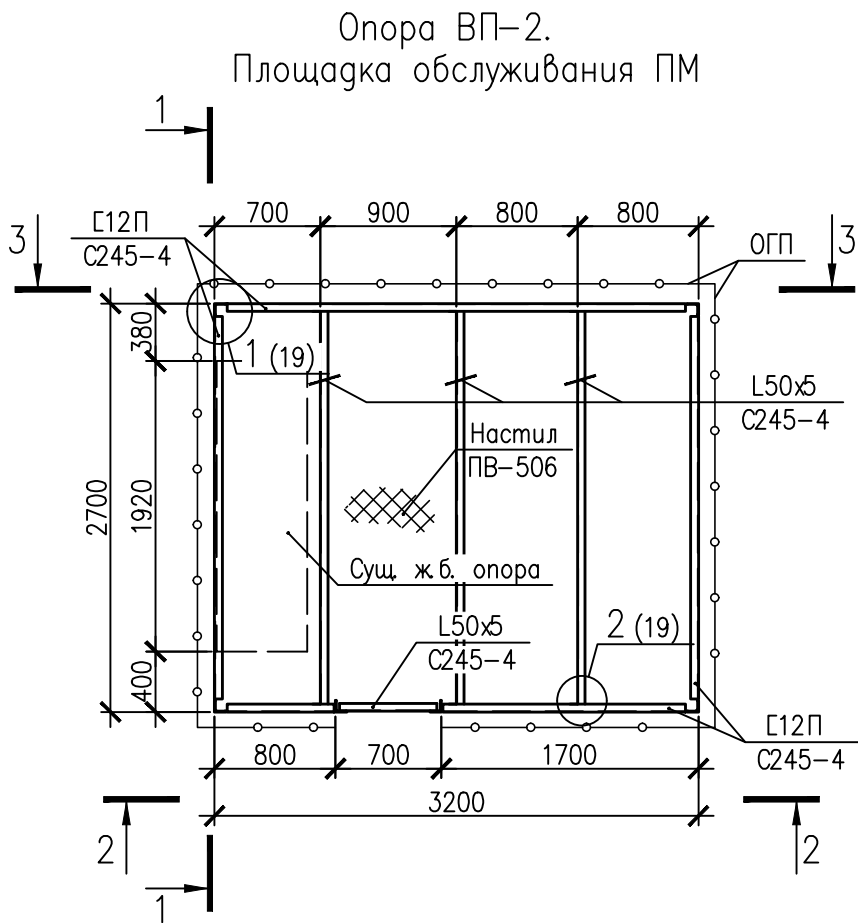
Инв. № подл.	Подп. и дата.	Взам. инв. №

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
1-ЗБЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1					
"Трубопровод теплотрассы лнч "Первомайский". Инв. №ИЗ000407. Техническое перевооружение Замена лестниц, ограждений, площадок обслуживания запорной арматуры"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Матвейчук	1	10.07.24	10.07.24	10.07.24
Проверил	Савченко	1	10.07.24	10.07.24	10.07.24
Техническое перевооружение					
Опора ТК-17. Площадка переходная					
ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ					



Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"						
						1-ЗБЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	"Трубопровод теплотрассы луч "Первомайский". Инв. №ИЭ000407. Техническое перевооружение Замена лестниц, ограждений, площадок обслуживания запорной арматуры"
Разраб.		Матвейчук		<i>Матвейчук</i>	10.07.24	
Проверил		Савченко		<i>Савченко</i>	10.07.24	Техническое перевооружение
						Узлы 13, 14
Н.контр.		Науфантаева		<i>Науфантаева</i>	10.07.24	
						 ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ

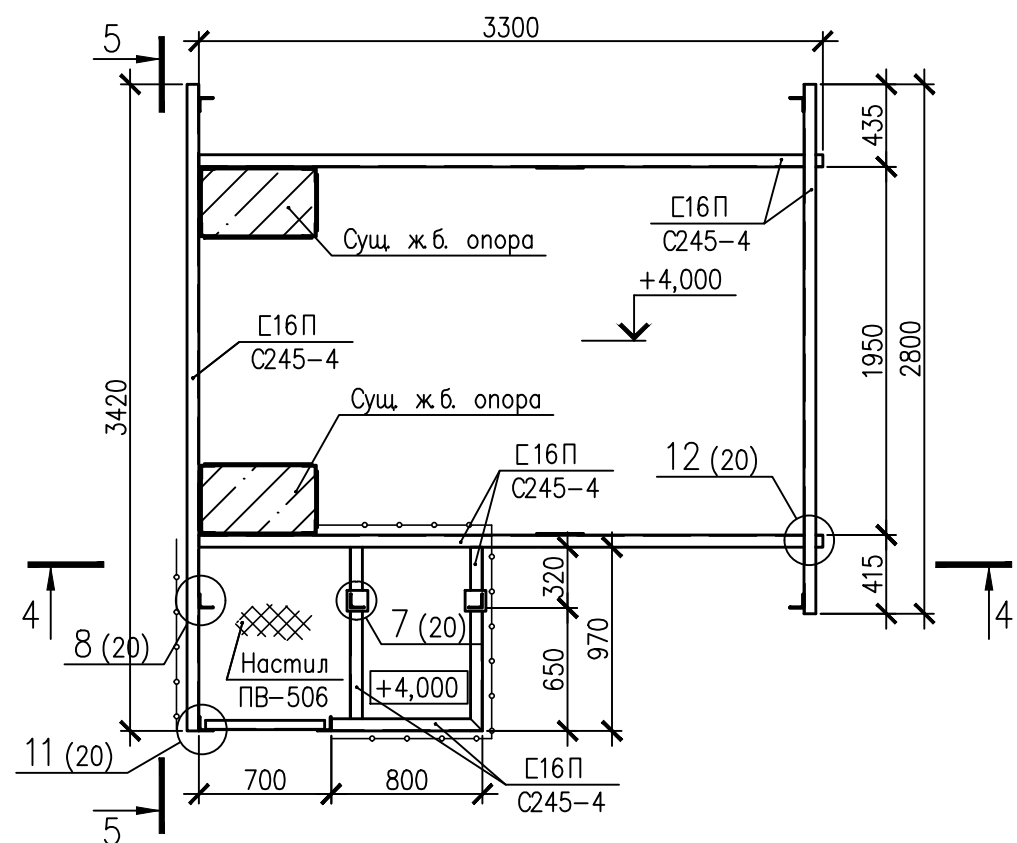
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №



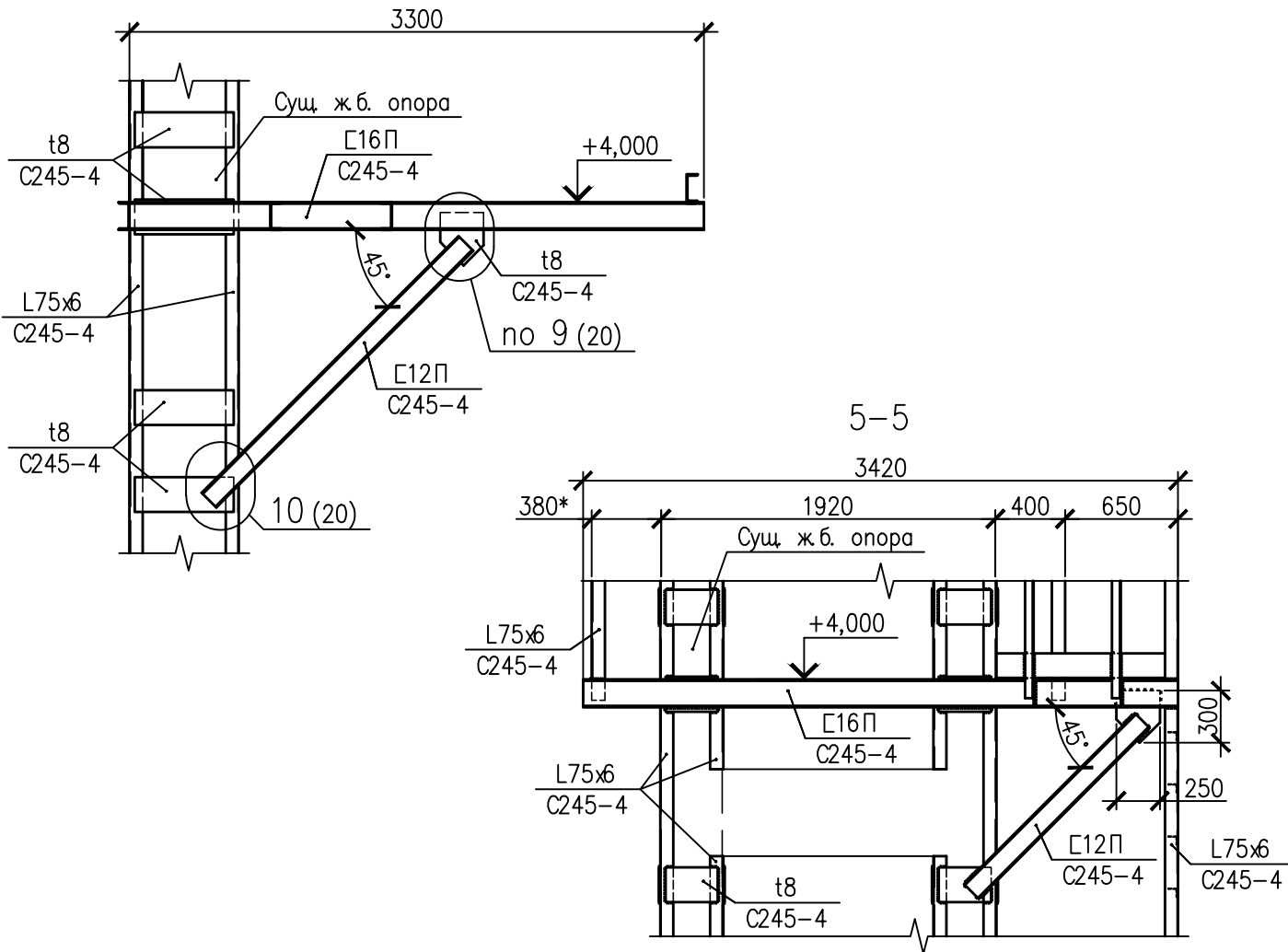
1. Размеры со * уточнять на месте перед началом производства работ.
2. Ведомость элементов смотреть на листе 17.

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
1-ЗБЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1					
"Трубопровод теплотрассы луч "Первомайский". Инв. №ИЗ0004.07. Техническое перевооружение Замена лестниц, ограждений, площадок обслуживания запорной арматуры"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Матвейчук	1	1	Матвейчук	22.08.24
Проверил	Савченко	2	2	Савченко	22.08.24
Техническое перевооружение					
Опора ВП-2. Площадка обслуживания ПМ					
ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ					

Опора ВП-2.
Площадка переходная



4-4



5-5

Ведомость элементов

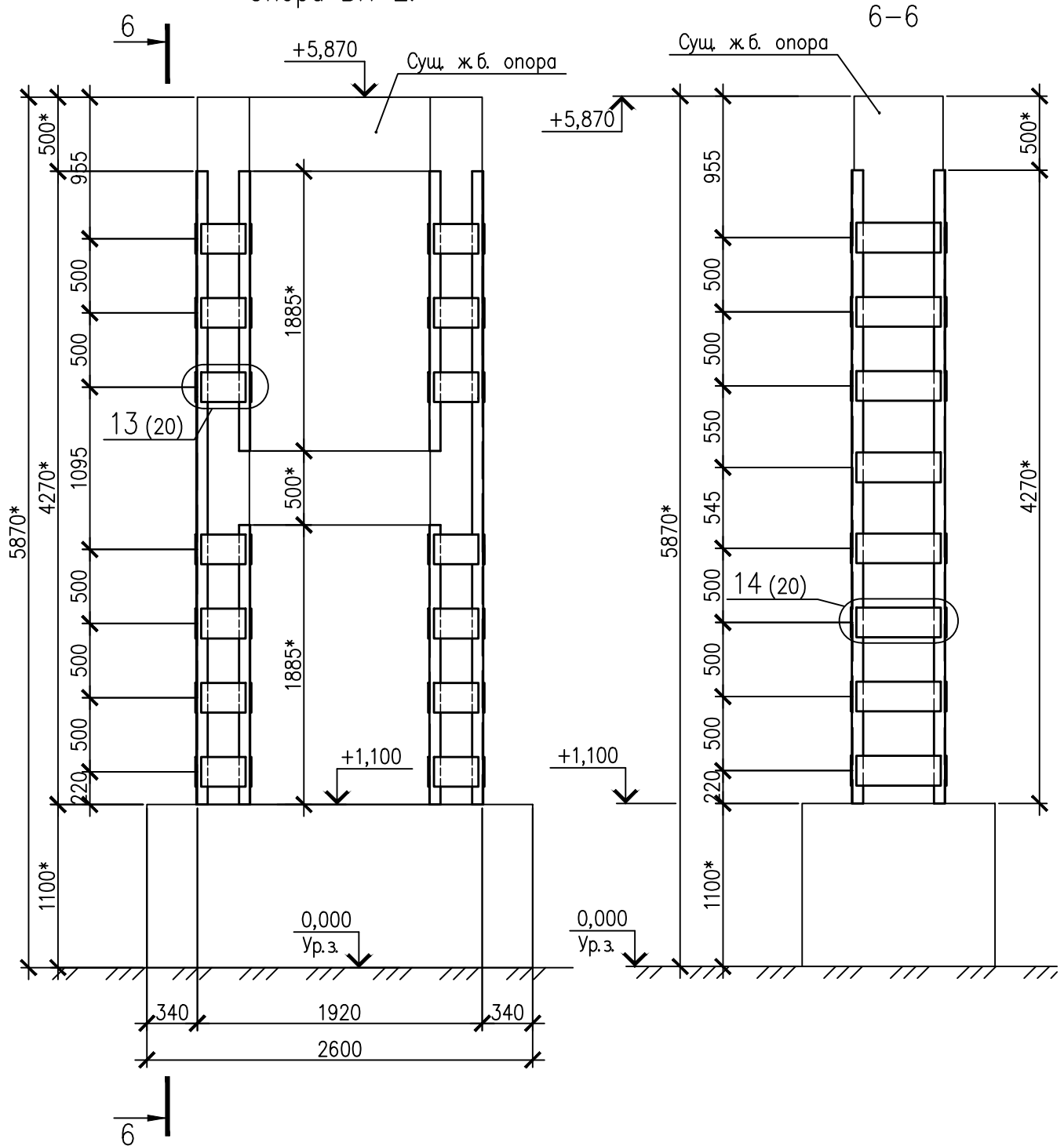
Марка	Сечение			Усилие для прикрепления			Марка или наименование металла	Примечание
	Эскиз	поз	состав	A т.с	N т.с	Mтс.м		
ЛП		1	L75x6				C245-4	шаг 300
		2	L50x5				C245-4	
ОГЛ		1	-4x40				C245-4	шаг 600
		2	-4x40				C245-4	
ОГП		1	L50x5				C245-4	
		2	L50x5				C245-4	
		3	L25x3				C245-4	
		4	-4x140				C245-4	

1. Размеры со * уточнять на месте перед началом производства работ.

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

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"									
						1-ЗБЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	"Трубопровод теплотрассы луч "Первомайский". Инв. №ИЗ000407. Техническое перевооружение Замена лестниц, ограждений, площадок обслуживания запорной арматуры"			
Разраб.	Матвейчук				22.08.24	Техническое перевооружение	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Савченко				22.08.24		П	17	
Н.контр.	Наифантьева				22.08.24	Опора ВП-2. Площадка переходная	 ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ		

Опора ВП-2.



1. Размеры со * уточнять на месте перед началом производства работ.

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"

1-ЗБЭК(ТЭЦ-12)-П31

"Трубопровод теплотрассы луч "Первомайский". Инв. №ИЗ000407. Техническое перевооружение Замена лестниц, ограждений, площадок обслуживания запорной арматуры"

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Матвейчук		<i>Матвейчук</i>	22.08.24
Проверил		Савченко		<i>Савченко</i>	22.08.24
Н.контр.		Наифантьева		<i>Наифантьева</i>	22.08.24

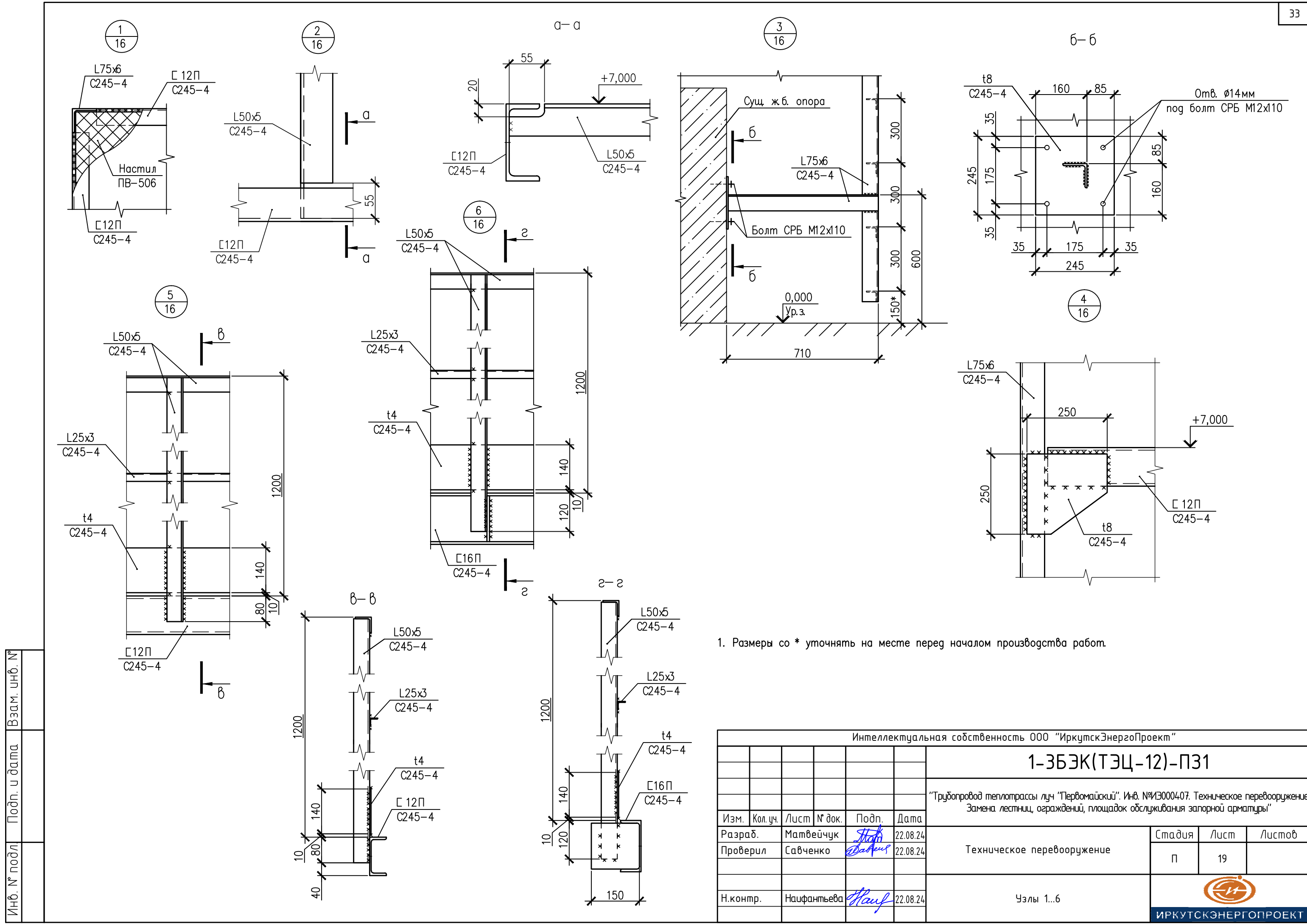
Техническое перевооружение

Опора ВП-2

Стадия	Лист	Листов
П	18	



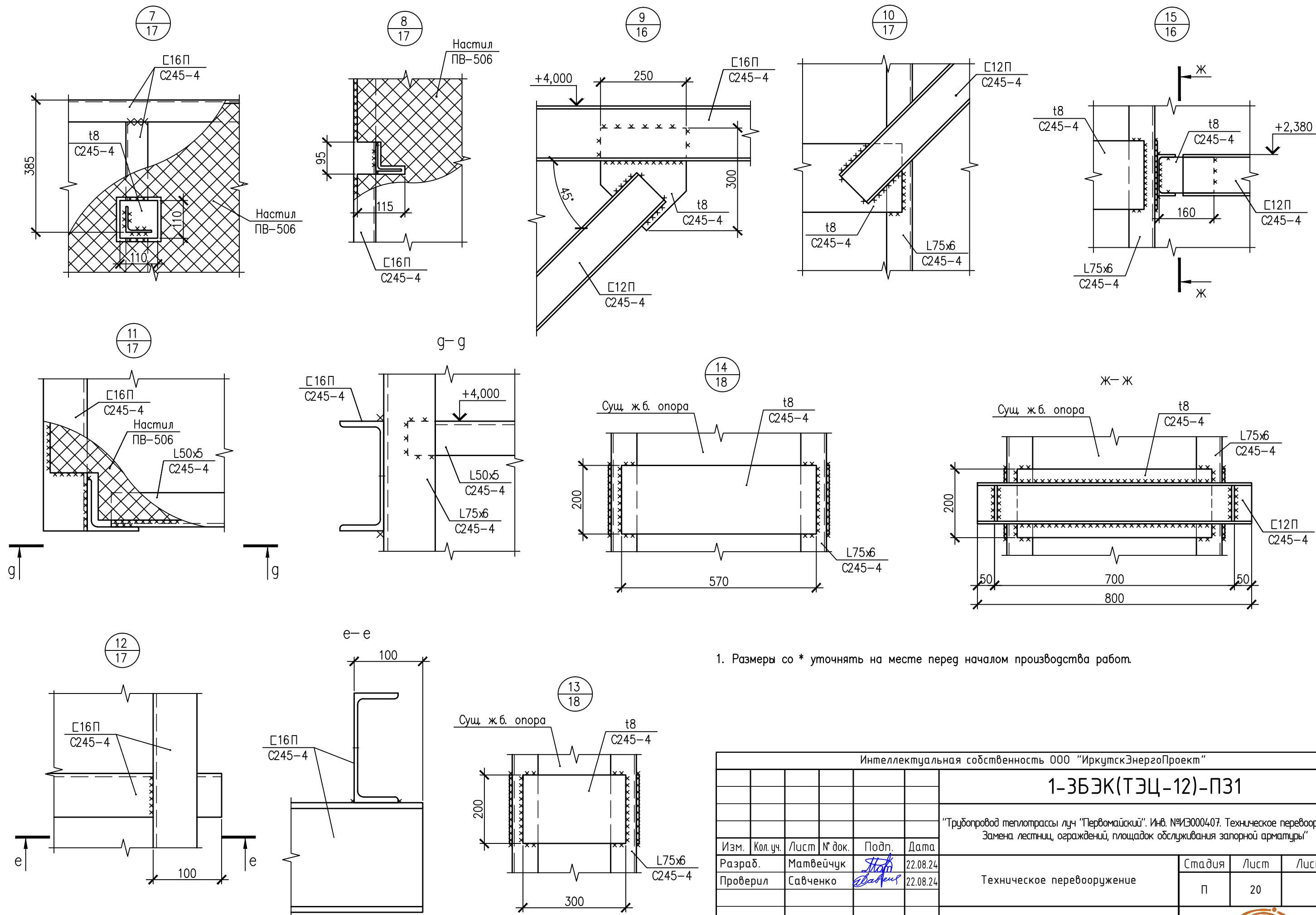
ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ



1. Размеры со * уточнять на месте перед началом производства работ.

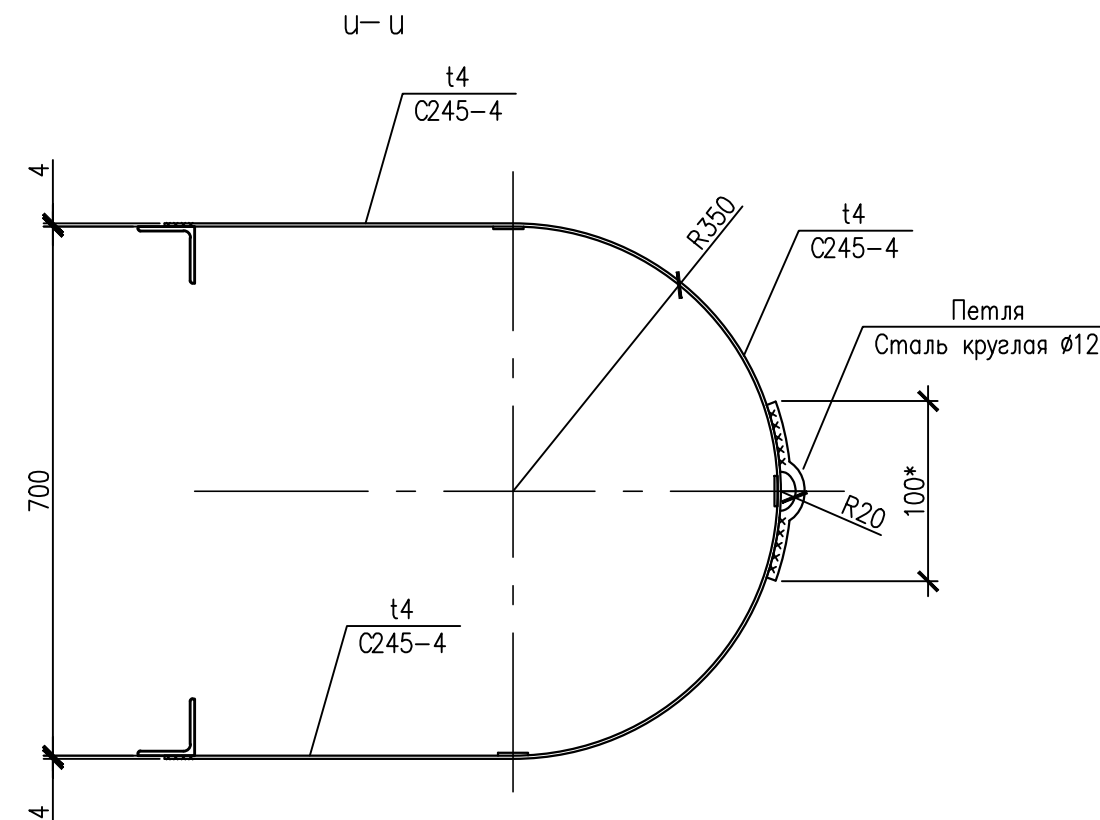
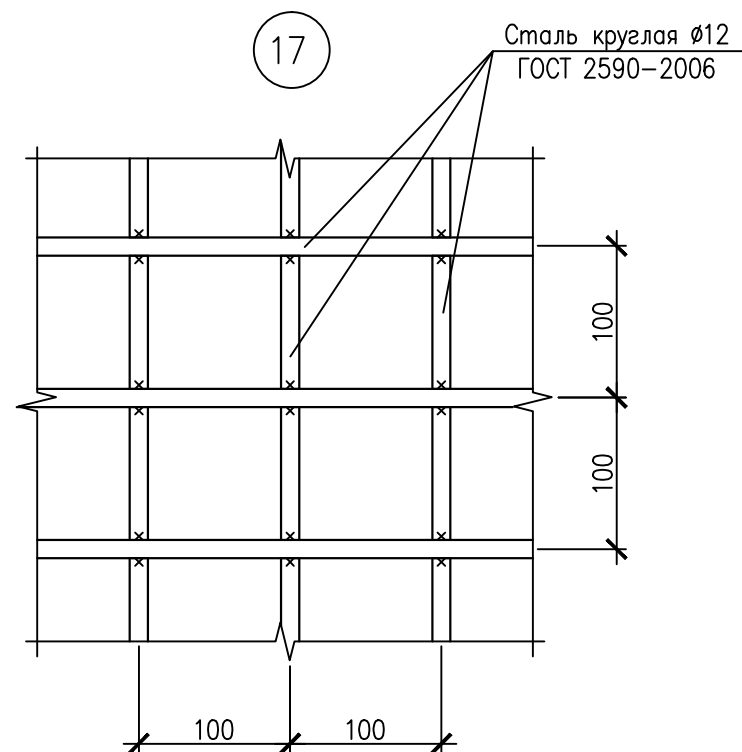
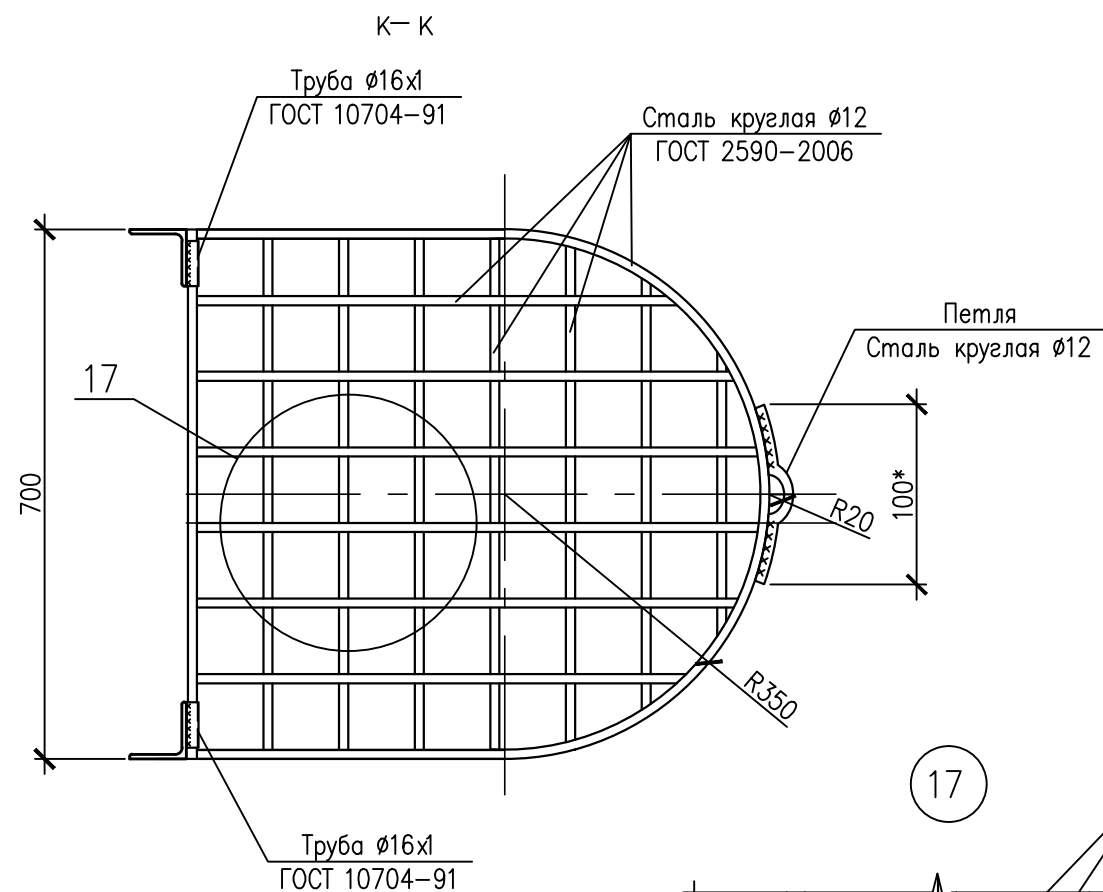
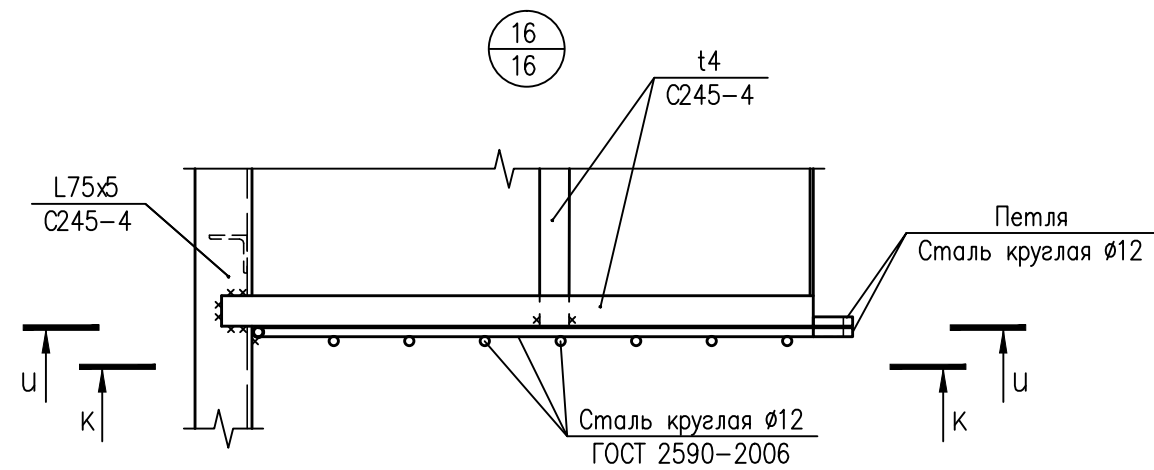
Инв. № подл.	Подп. и дата.	Взам. инв. №

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
1-ЗБЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1					
"Трубопровод теплотрассы луч "Первомайский". Инв. №ИЗ0004.07. Техническое перевооружение. Замена лестниц, ограждений, площадок обслуживания запорной арматуры"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Матвейчук			<i>Матвейчук</i>	22.08.24
Проверил	Савченко			<i>Савченко</i>	22.08.24
Н.контр.	Наифантьева			<i>Наифантьева</i>	22.08.24
Техническое перевооружение				Стадия	Лист
Узлы 1...6				П	19
ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ					



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

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
1-ЗБЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1					
"Трубопровод теплотрассы луч "Первомайский". Инв. №ИЗ000407. Техническое перевооружение. Замена лестниц, ограждений, площадок обслуживания запорной арматуры"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Матвейчук			<i>Матвейчук</i>	22.08.24
Проверил	Савченко			<i>Савченко</i>	22.08.24
Н.контр.	Наифантьева			<i>Наифантьева</i>	22.08.24
Техническое перевооружение				Стадия	Лист
				П	20
Узлы 7...15				Листов	
				ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ	



1. Размеры со * уточнять на месте перед началом производства работ.

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

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
1-ЗБЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1					
"Трубопровод теплотрассы луч "Первомайский". Инв. №ИЗ0004.07. Техническое перевооружение Замена лестниц, ограждений, площадок обслуживания запорной арматуры"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Матвейчук				22.08.24
Проверил	Савченко				22.08.24
Техническое перевооружение					
Узлы 16, 17					
Н.контр.	Наифантьева				22.08.24
ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ					

Схема расположения переходной площадки на отм. +3,500

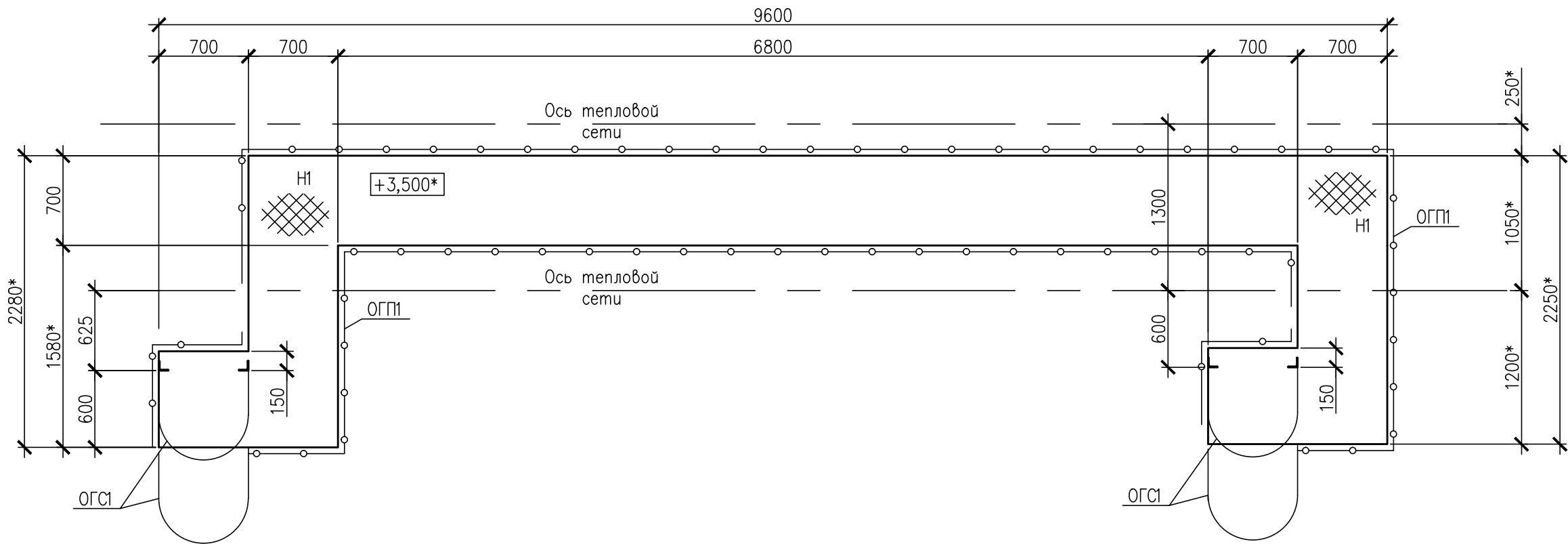


Схема расположения балок на отм. +3,340

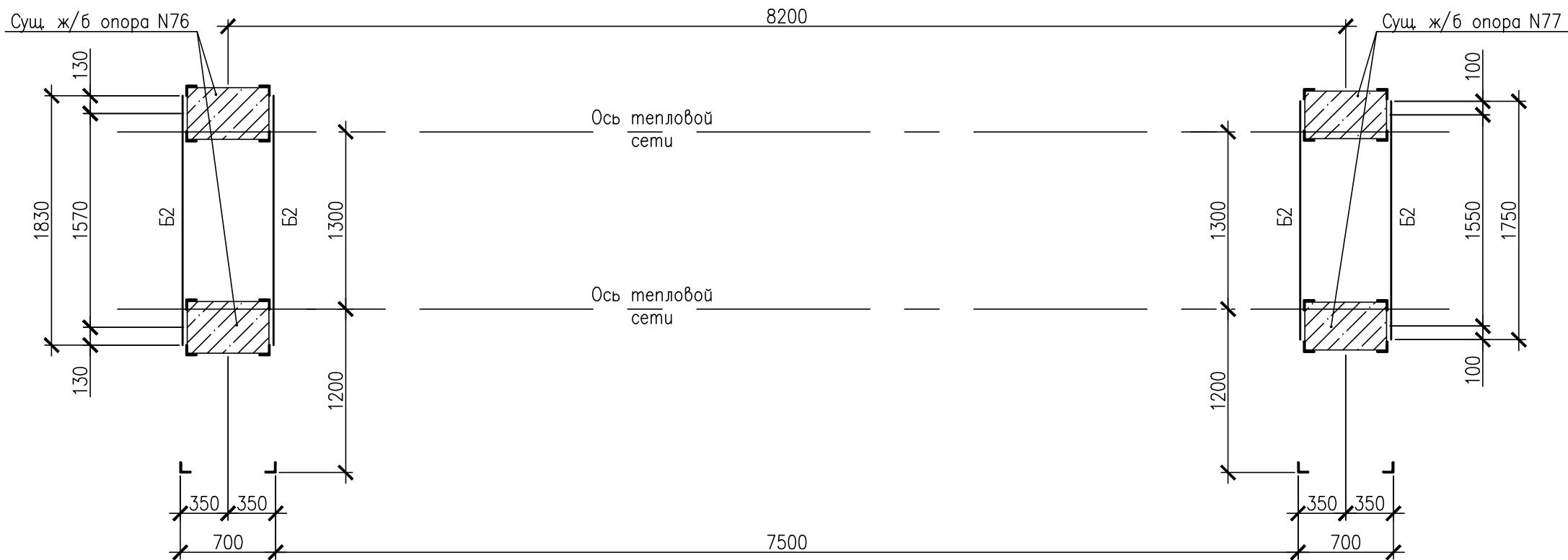
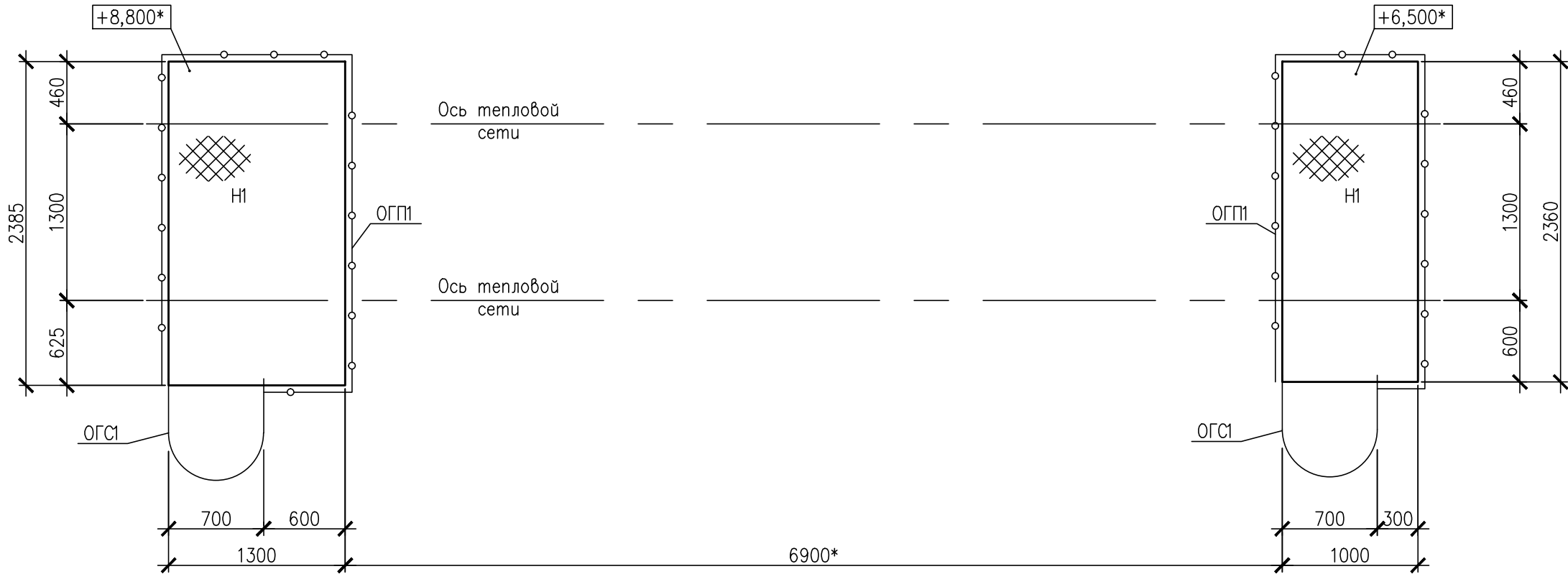


Схема расположения площадок обслуживания на отм. +8,800 и отм. +6,500



- 1. Ведомость элементов смотреть на листе 23.
- 2. Размеры со * уточнить по месту перед началом строительных работ.

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

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
1-ЗБЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1					
"Трубопровод теплотрассы луч "Первомайский". Инв. №ИЭ000407. Техническое перевооружение Замена лестниц, ограждений, площадок обслуживания запорной арматуры"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Гроздова		<i>Гроздова</i>	15.07.24
Проверил		Савченко		<i>Савченко</i>	15.07.24
Техническое перевооружение				Стадия	Лист
				П	22
Н.контр.				Наифантьева	15.07.24
				Опора ВП-4. Схема расположения переходной площадки на отм. +3,500. Схема расположения площадок обслуживания на отм. +8,800 и отм.+6,500. Схема расположения балок на отм. +3,380	
				 ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ	

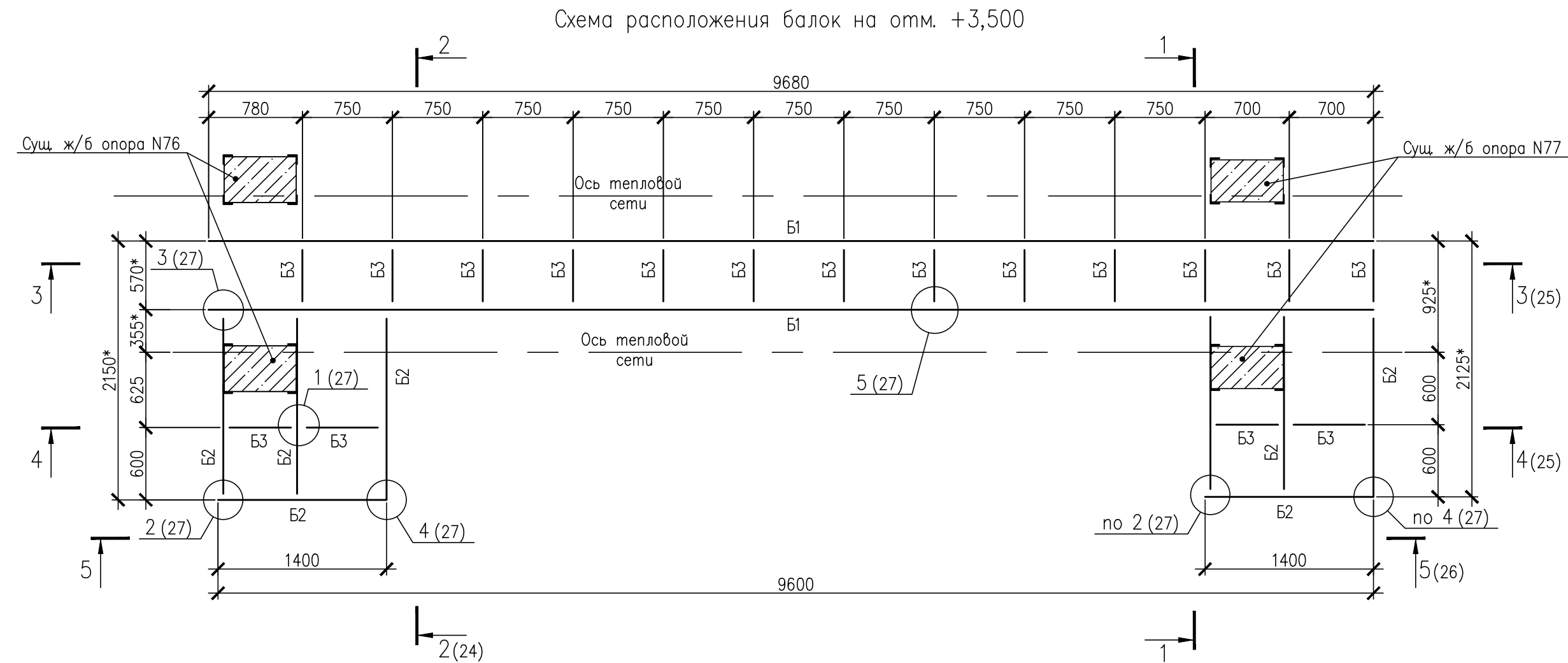
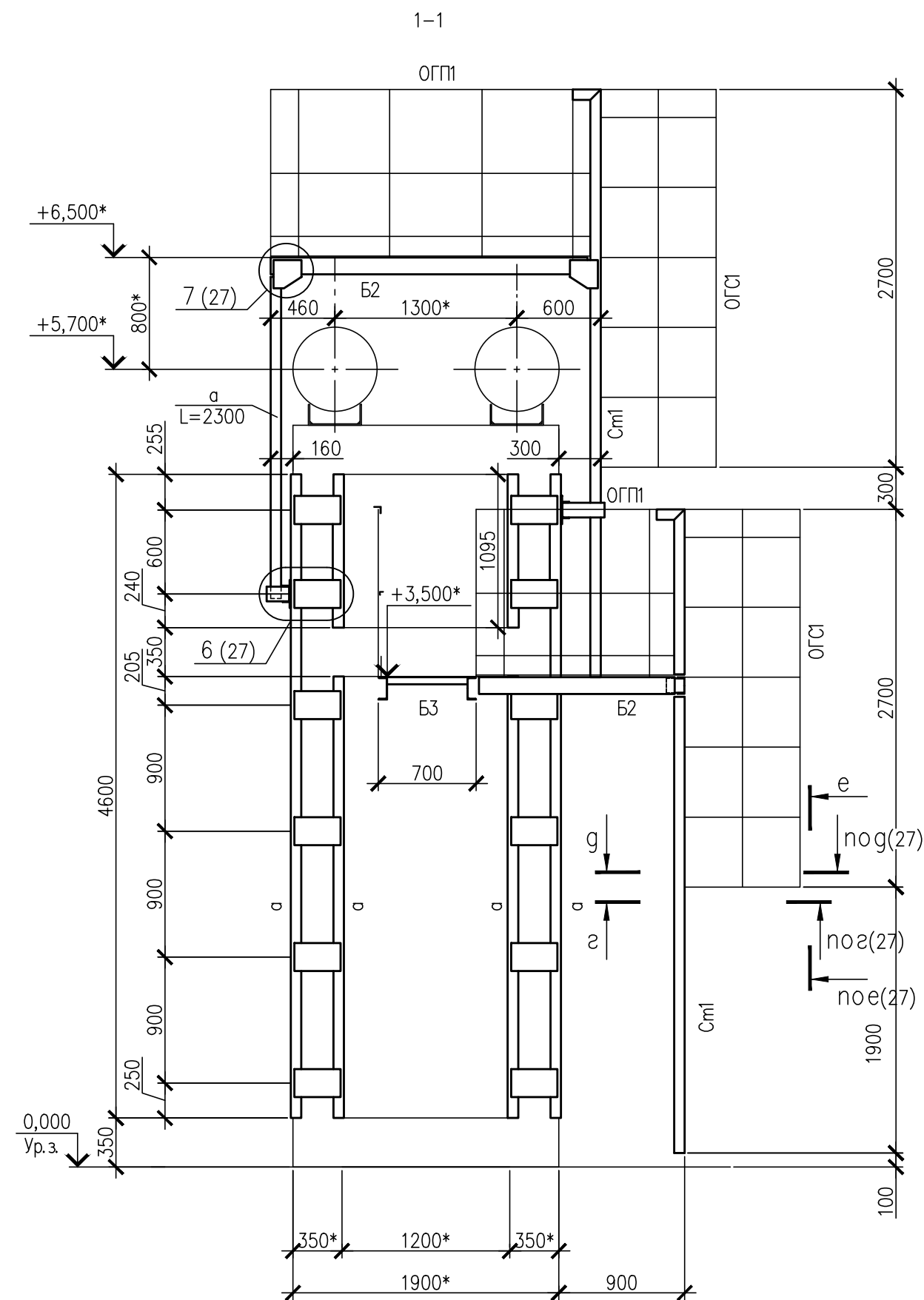
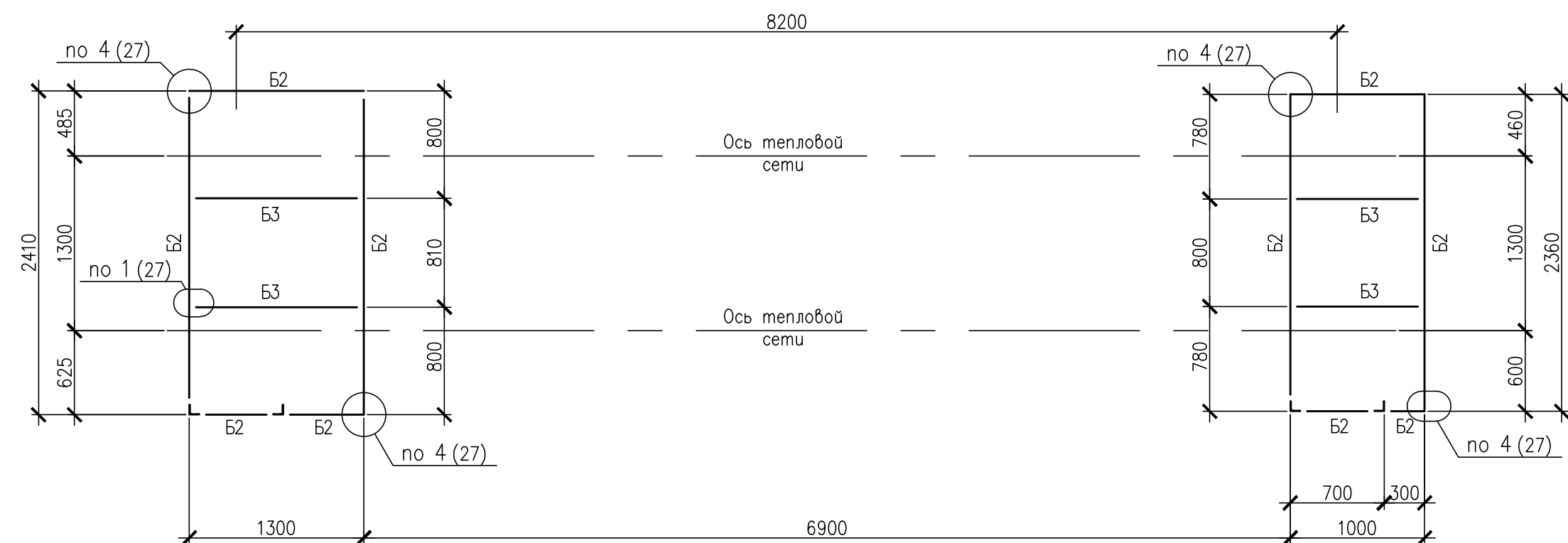
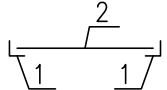
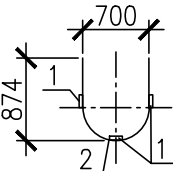
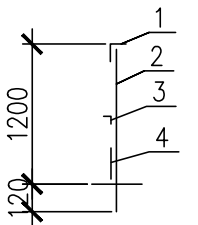


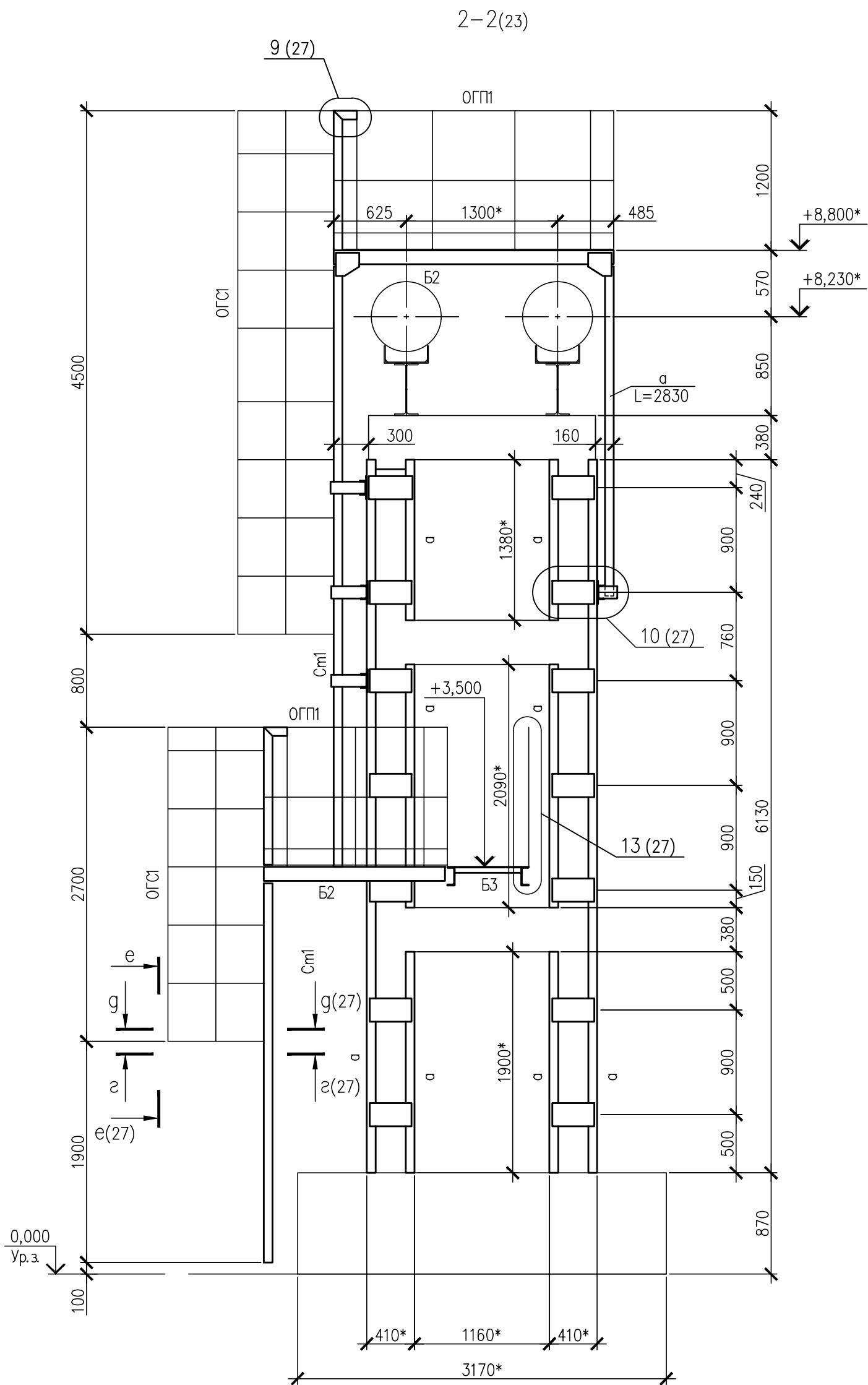
Схема расположения балок на отм. +8,800 и отм. +6,500



Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка материала	Примечание
	эскиз	поз.	состав	A, кН	N, кН	M, кН*м		
Cm1		1	L75x6				C245-4	
		2	L50x5				C245-4	
Б1			□16П				C245-4	
Б2			□12П				C245-4	
Б3			L50x5				C245-4	
ОГС1		1	-4x40				C245-4	
		2	-4x40				C245-4	
ОГП1		1	L50x5				C245-4	
		2	L50x5				C245-4	
		3	L25x3				C245-4	
		4	-4x150				C245-4	
Н	-		ПБ506				C235	
а	L		L75x6				C245-4	

1. Размеры со * уточнить по месту перед началом строительных работ.

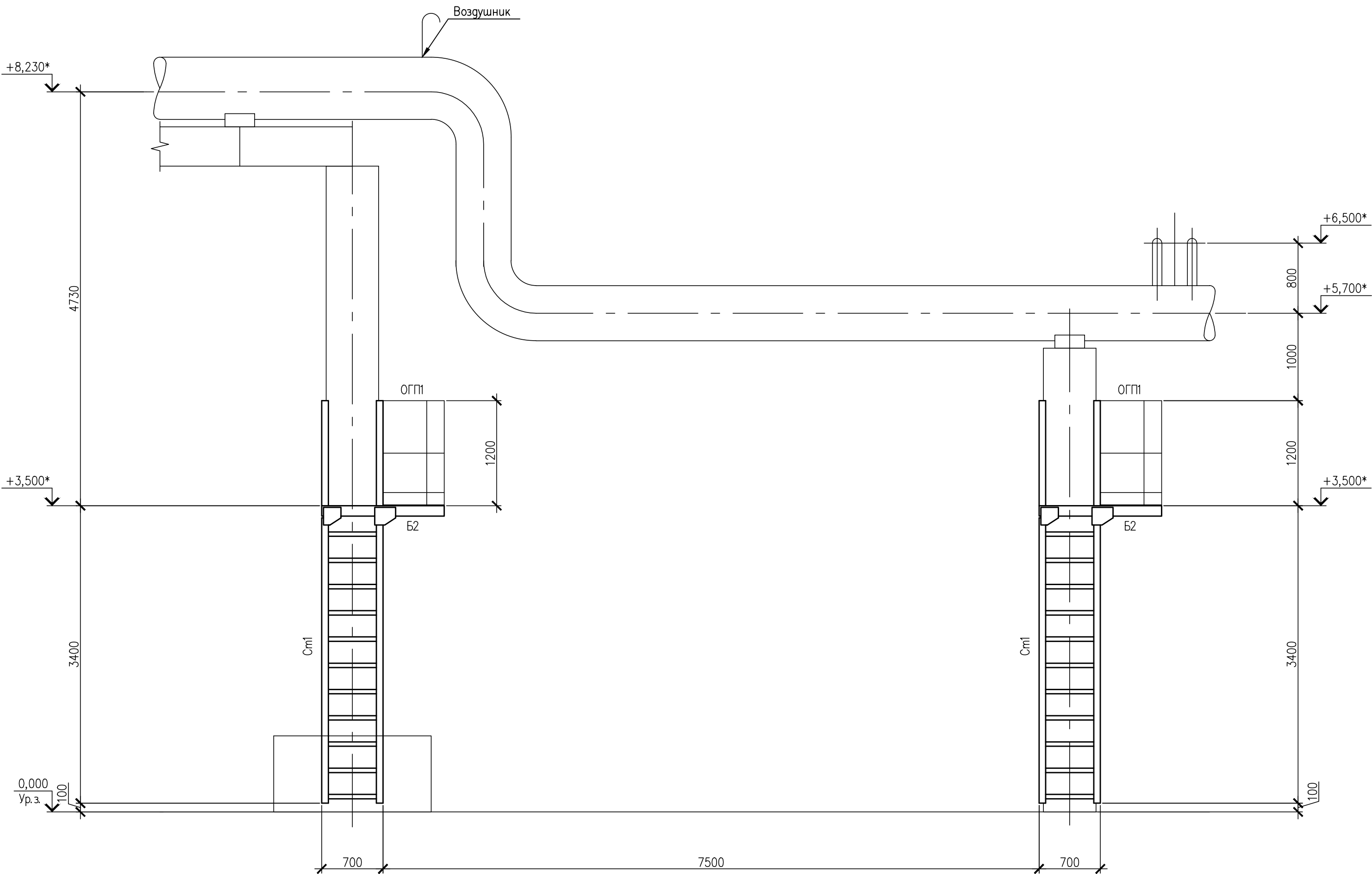
Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.	Гроздова			<i>Гроздова</i>	15.07.24		
Проверил	Савченко			<i>Савченко</i>	15.07.24		
Н.контр.	Науфантаева			<i>Науфантаева</i>	15.07.24		
1-ЗБЭК(ТЭЦ-12)-П31							
"Трубопровод теплопассы луч "Первомайский". Инв. №ИЭ000407. Техническое перевооружение Замена лестниц, ограждений, площадок обслуживания запорной арматуры"							
Техническое перевооружение					Стадия	Лист	Листов
					П	23	
Схема расположения балок на отм. +3,500, +8,800 и +6,500. Разрез 1-1							
					ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ		



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

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
1-ЗБЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1					
"Трубопровод теплотрассы луч "Первомайский". Инв. №ИЗ000407. Техническое перевооружение Замена лестниц, ограждений, площадок обслуживания запорной арматуры"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Гроздова			15.07.24
Проверил		Савченко			15.07.24
Н.контр.		Наифантьева			15.07.24
Техническое перевооружение				Стадия	Лист
				П	24
Разрез 2-2				ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ	

5–5(23)

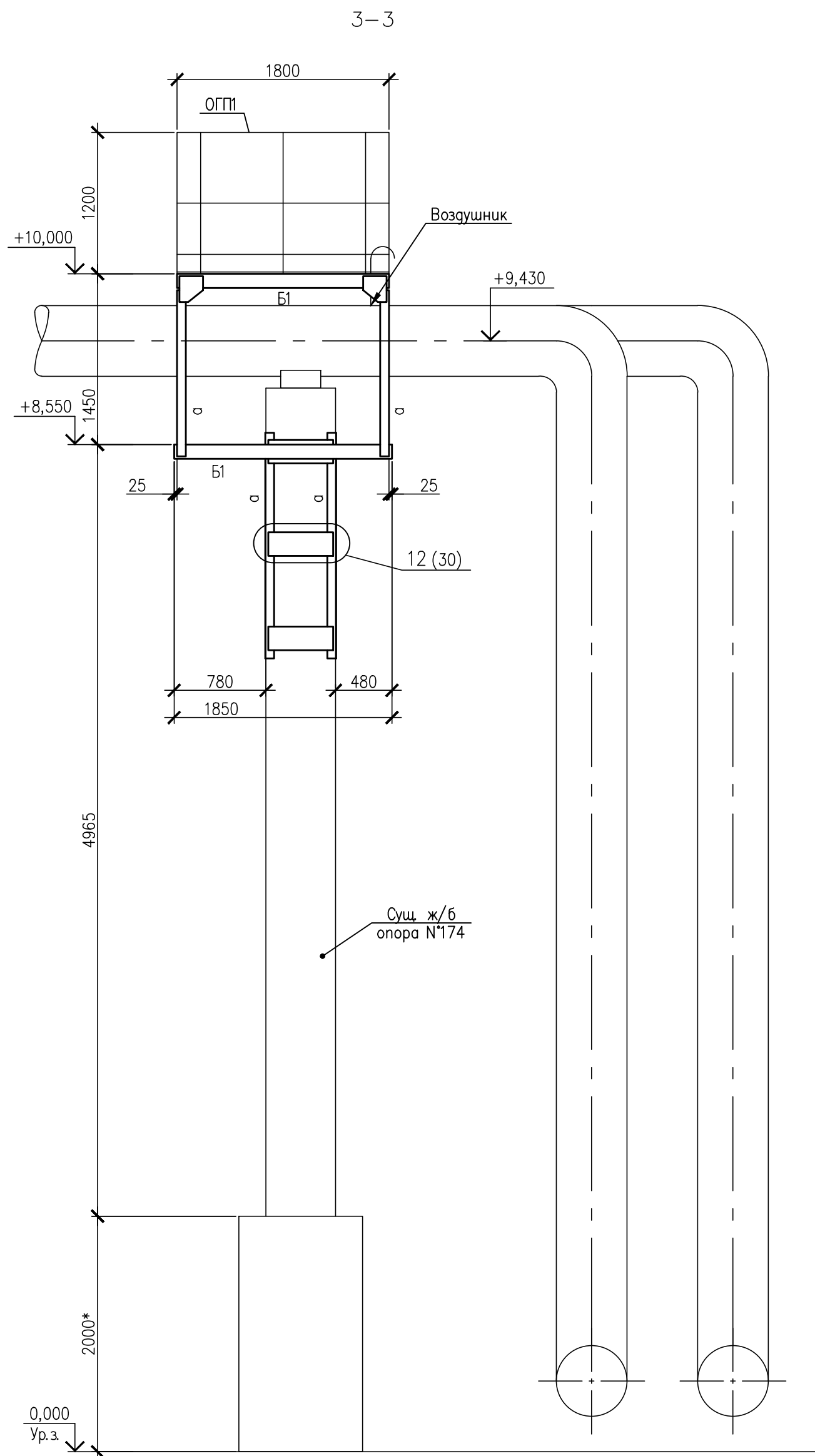
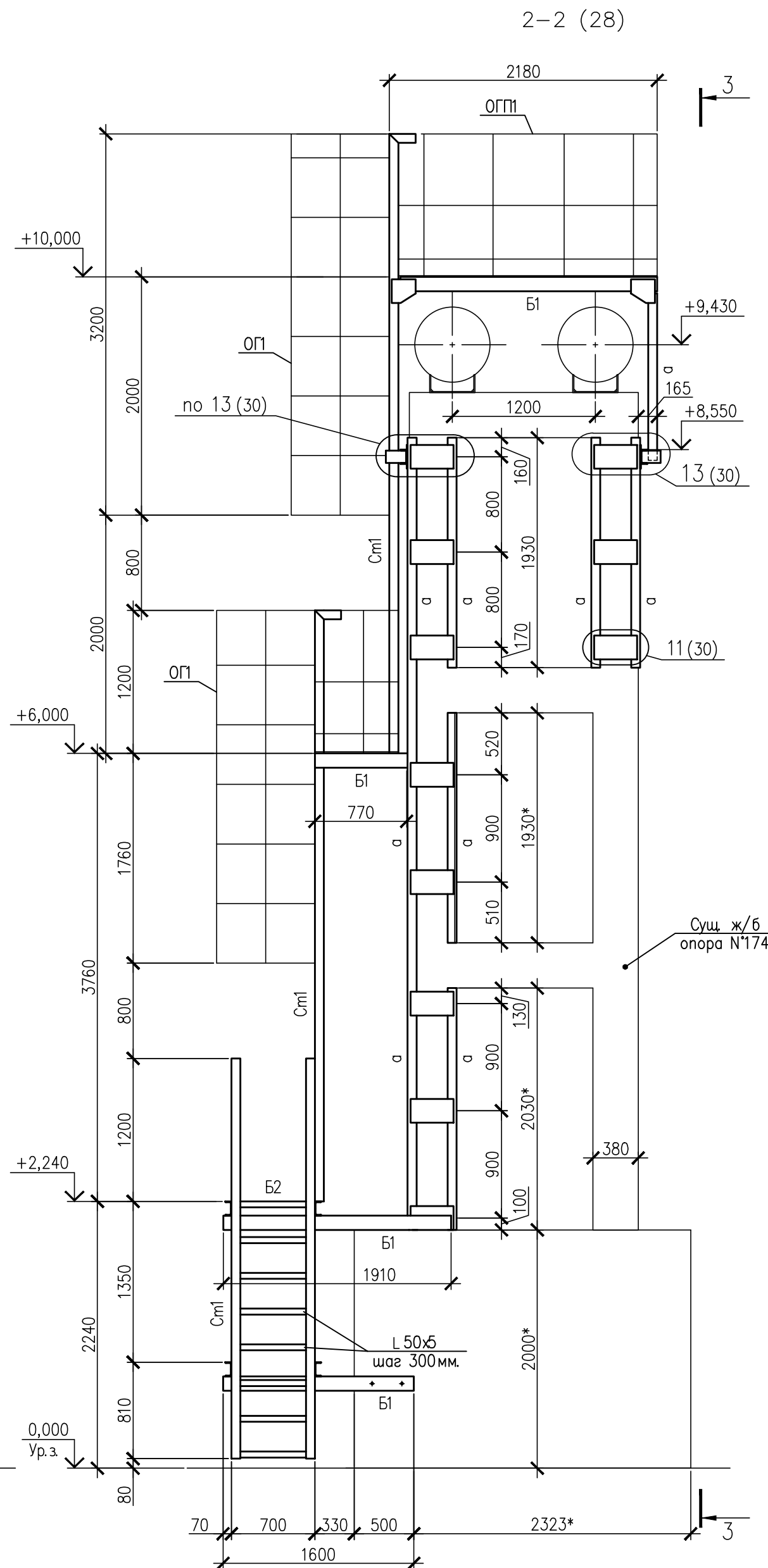
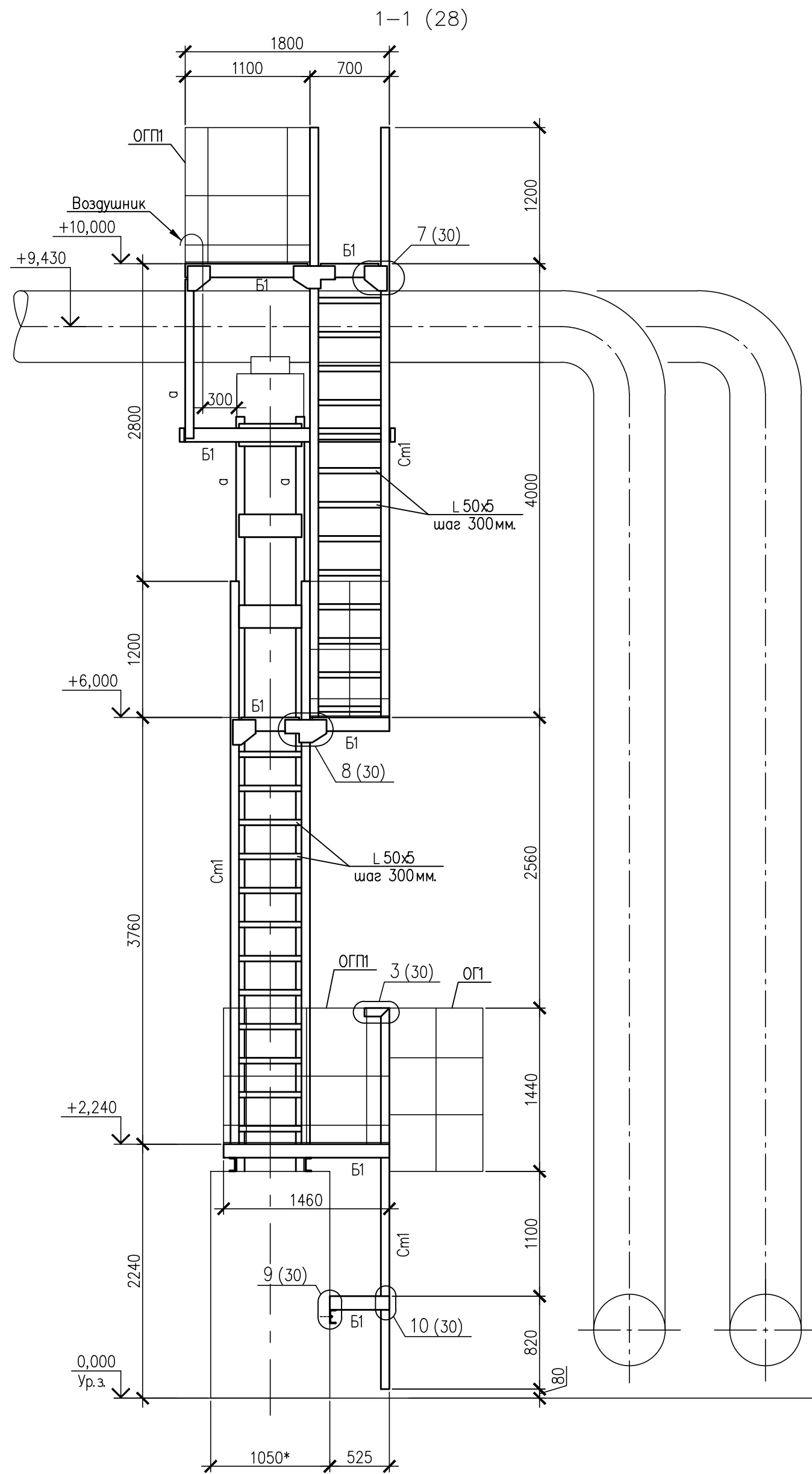


- 1. Ведомость элементов смотреть на листе 23.
- 2. Размеры со * уточнить по месту перед началом строительных работ.

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

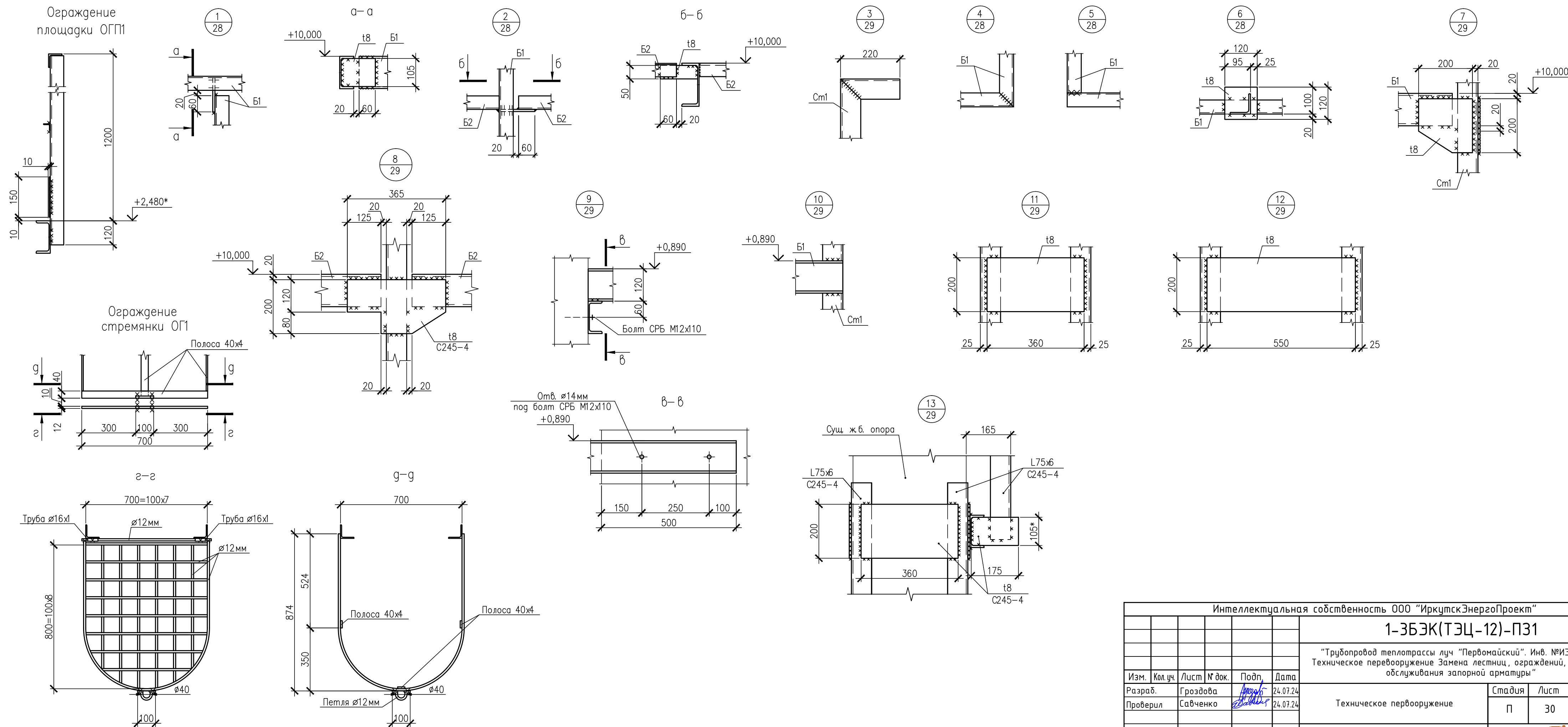
Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Гроздова		<i>Гроздова</i>	15.07.24		
Проверил		Савченко		<i>Савченко</i>	15.07.24		
Н.контр.		Наифантьева		<i>Наифантьева</i>	15.07.24		
1-ЗБЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1							
"Трубопровод теплотрассы луч "Первомайский". Инв. №ИЭ000407. Техническое перевооружение Замена лестниц, ограждений, площадок обслуживания запорной арматуры"					Стадия	Лист	Листов
					П	26	
Техническое перевооружение							
Разрез 5-5					ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ		

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



1. Размеры со * уточнить по месту перед началом строительных работ.

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"								
1-ЗБЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1								
"Трубопровод теплотрассы луч "Первомайский". Инв. №ИЭ000407. Техническое перевооружение Замена лестниц, ограждений, площадок обслуживания запорной арматуры"								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Техническое перевооружение		
Разраб.	Гроздова			<i>Гроздова</i>	24.07.24			
Проверил	Савченко			<i>Савченко</i>	24.07.24			
						Стадия	Лист	Листов
						П	29	
						Площадка ПМ1. Разрезы 1-1, 2-2		
Н.контр.	Наифантьева			<i>Наифантьева</i>	24.07.24			
								
							ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ	
							Формат А2	



Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Гроздова	<i>[подпись]</i>	24.07.24	
Проверил		Савченко	<i>[подпись]</i>	24.07.24	
Н.контр.		Науфантьева	<i>[подпись]</i>	24.07.24	

Площадка металлическая. ВП-6

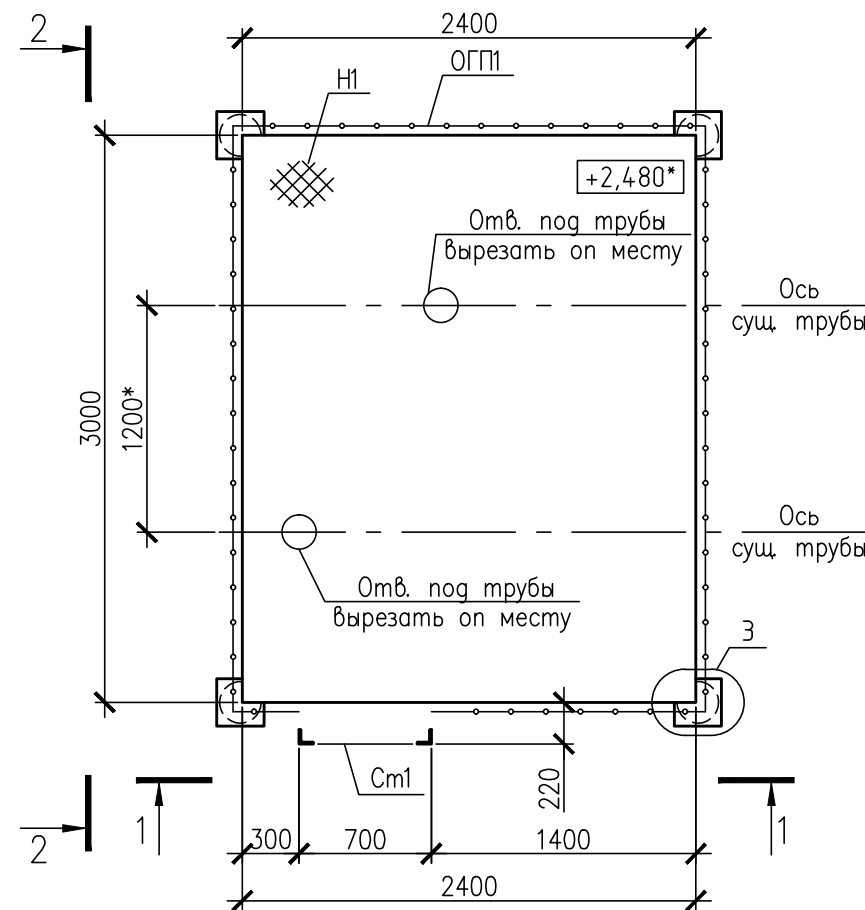
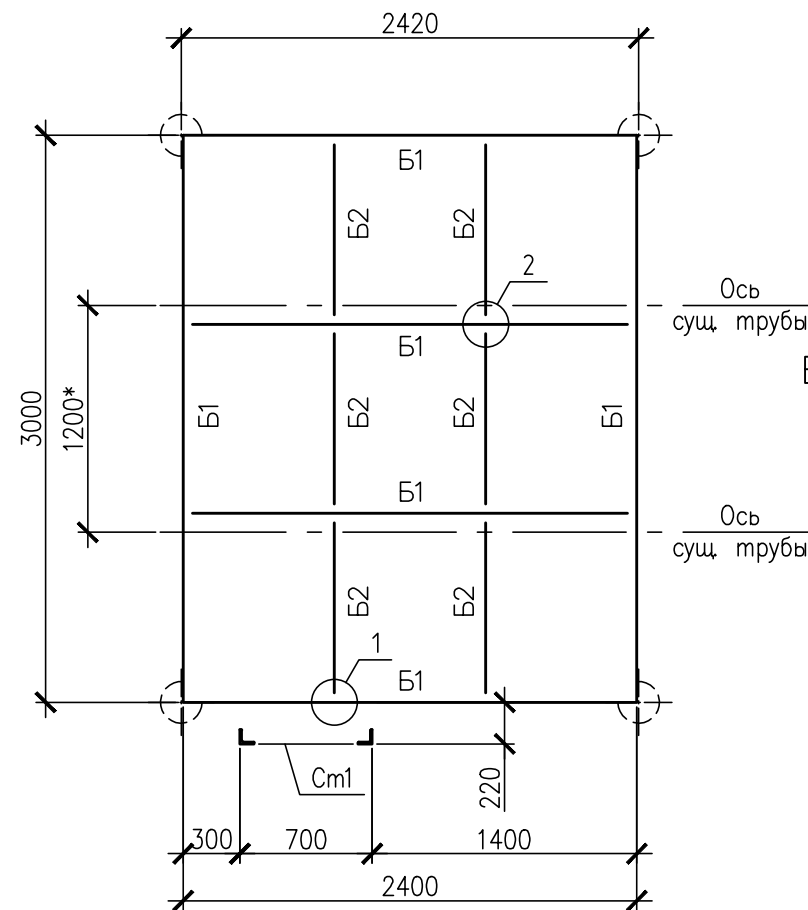
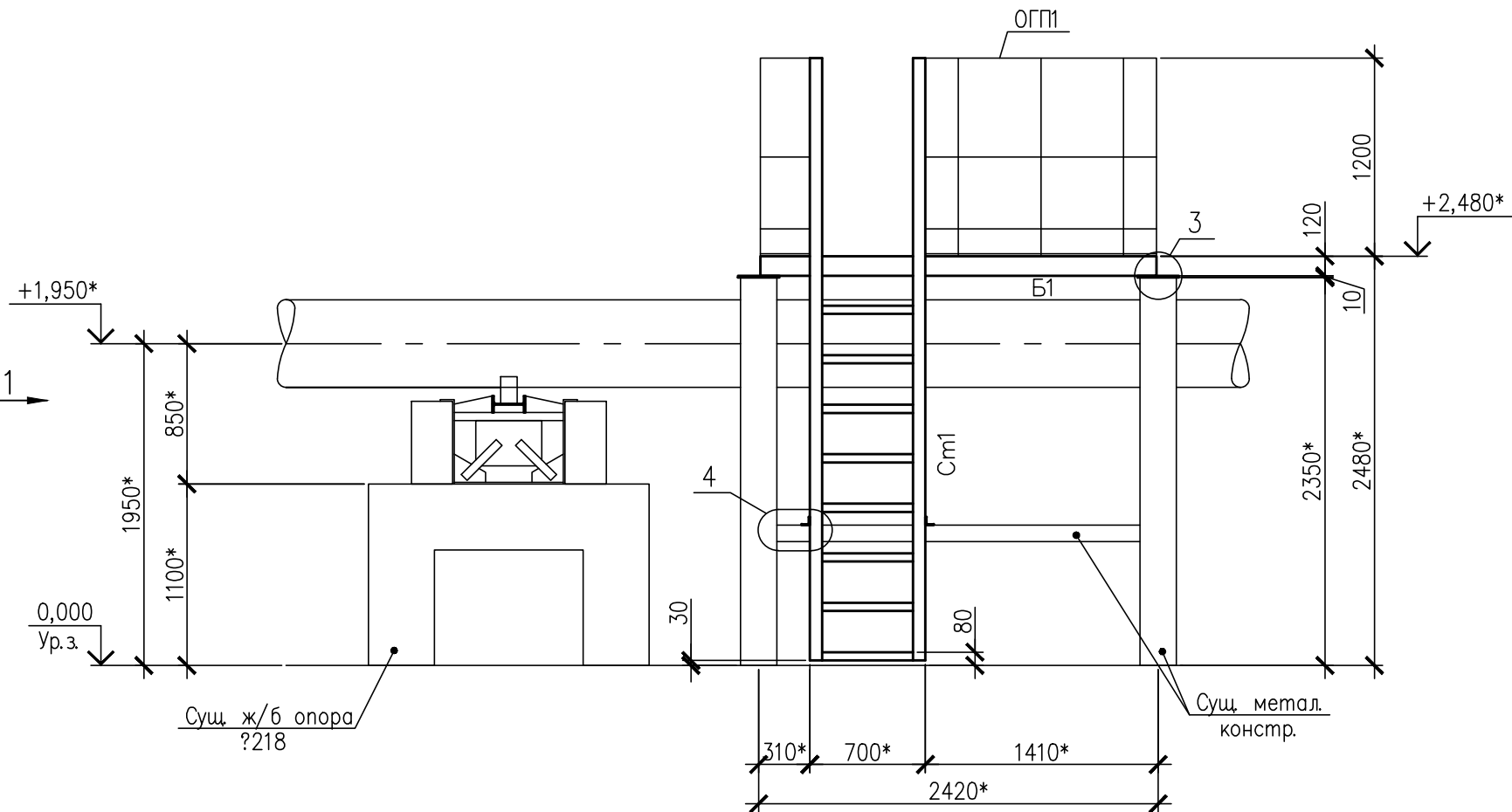


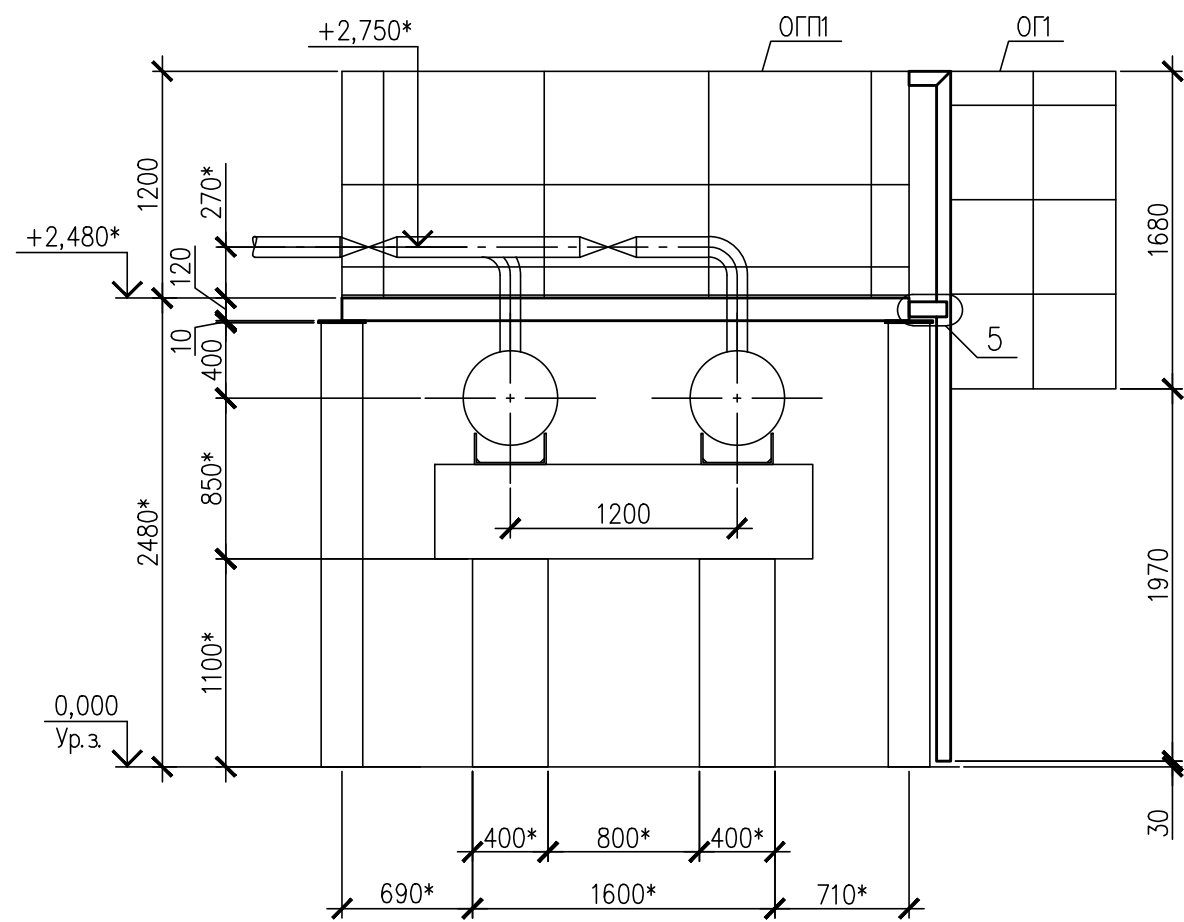
Схема расположения балок



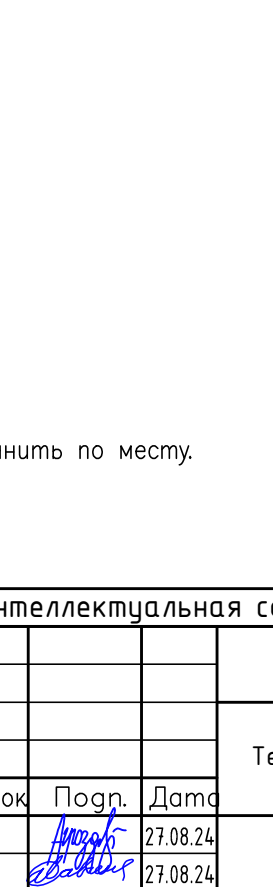
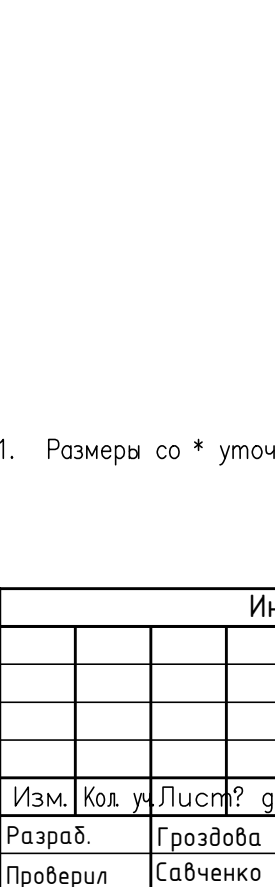
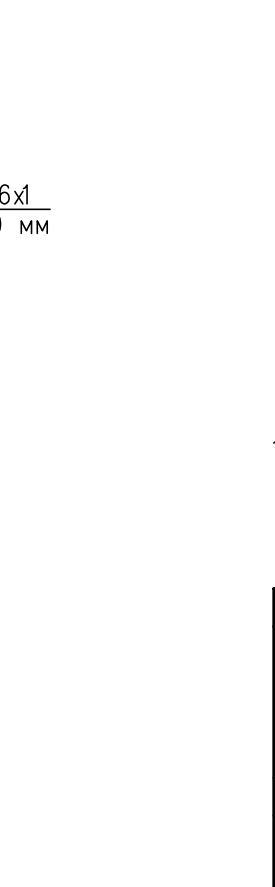
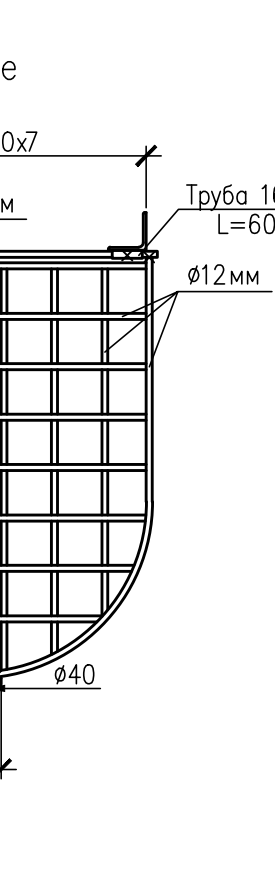
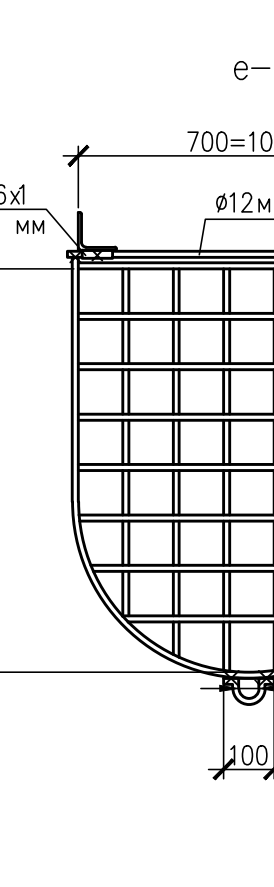
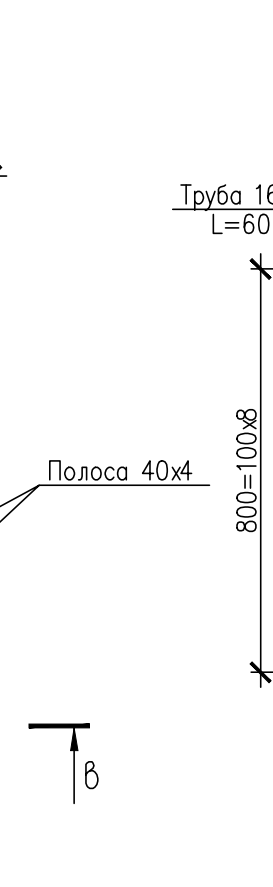
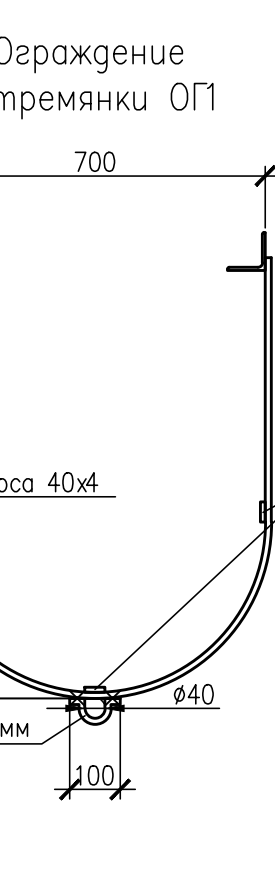
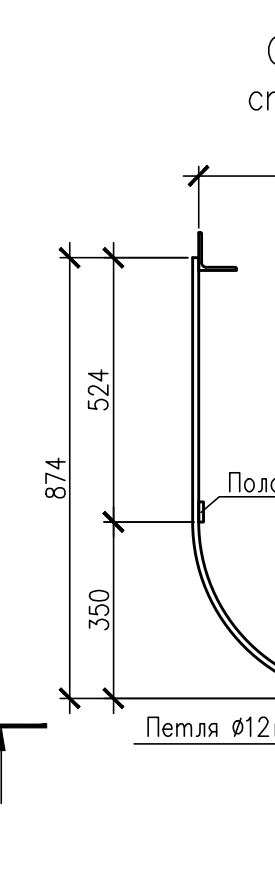
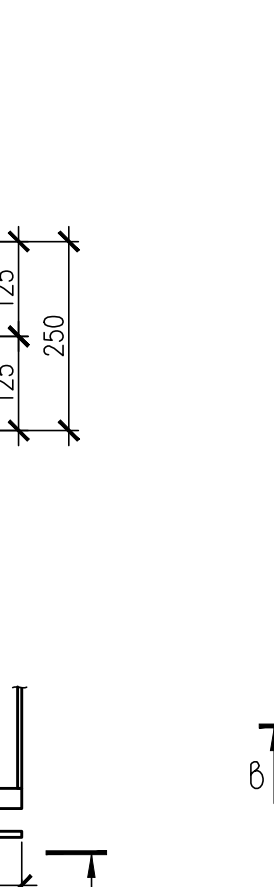
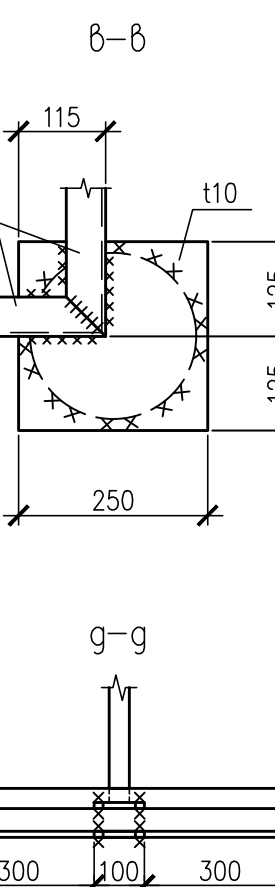
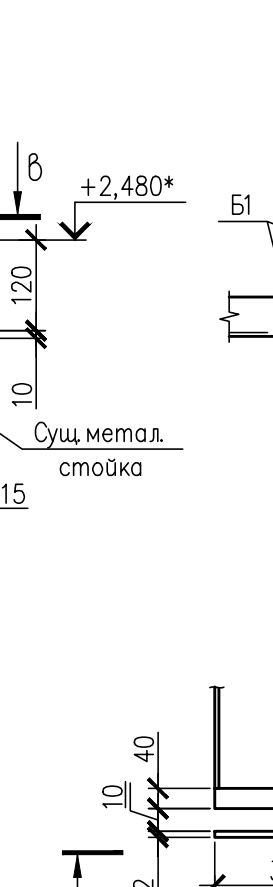
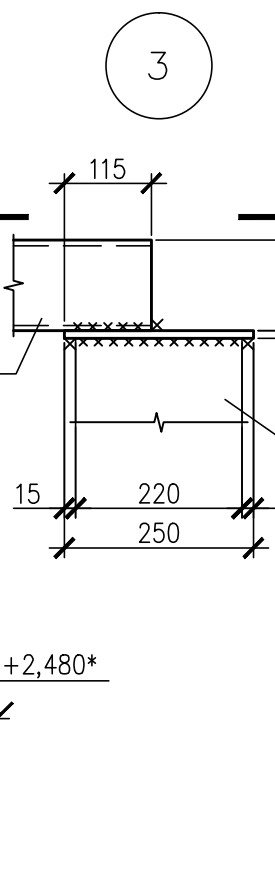
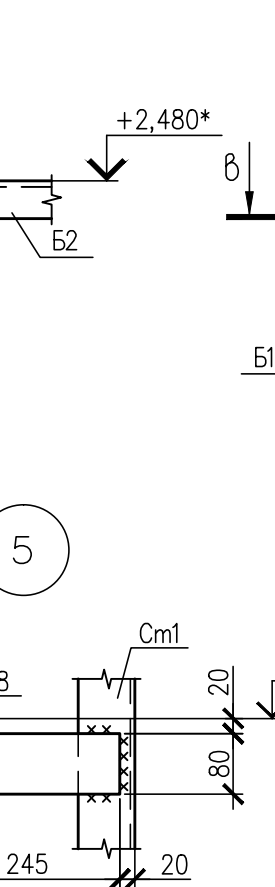
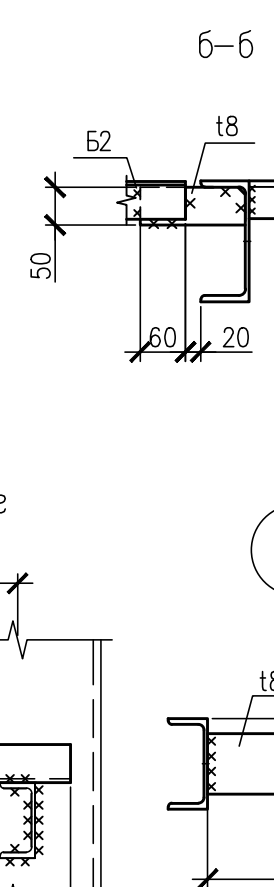
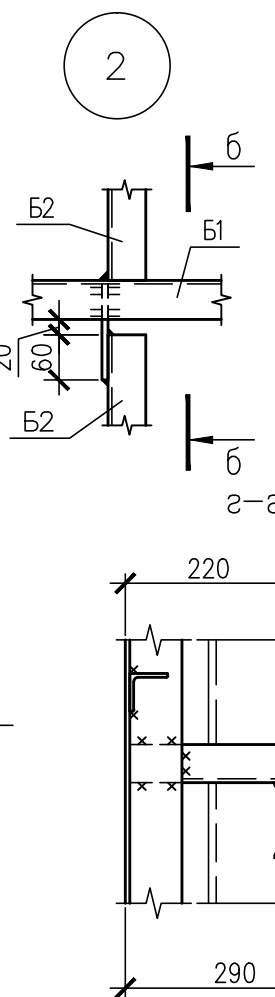
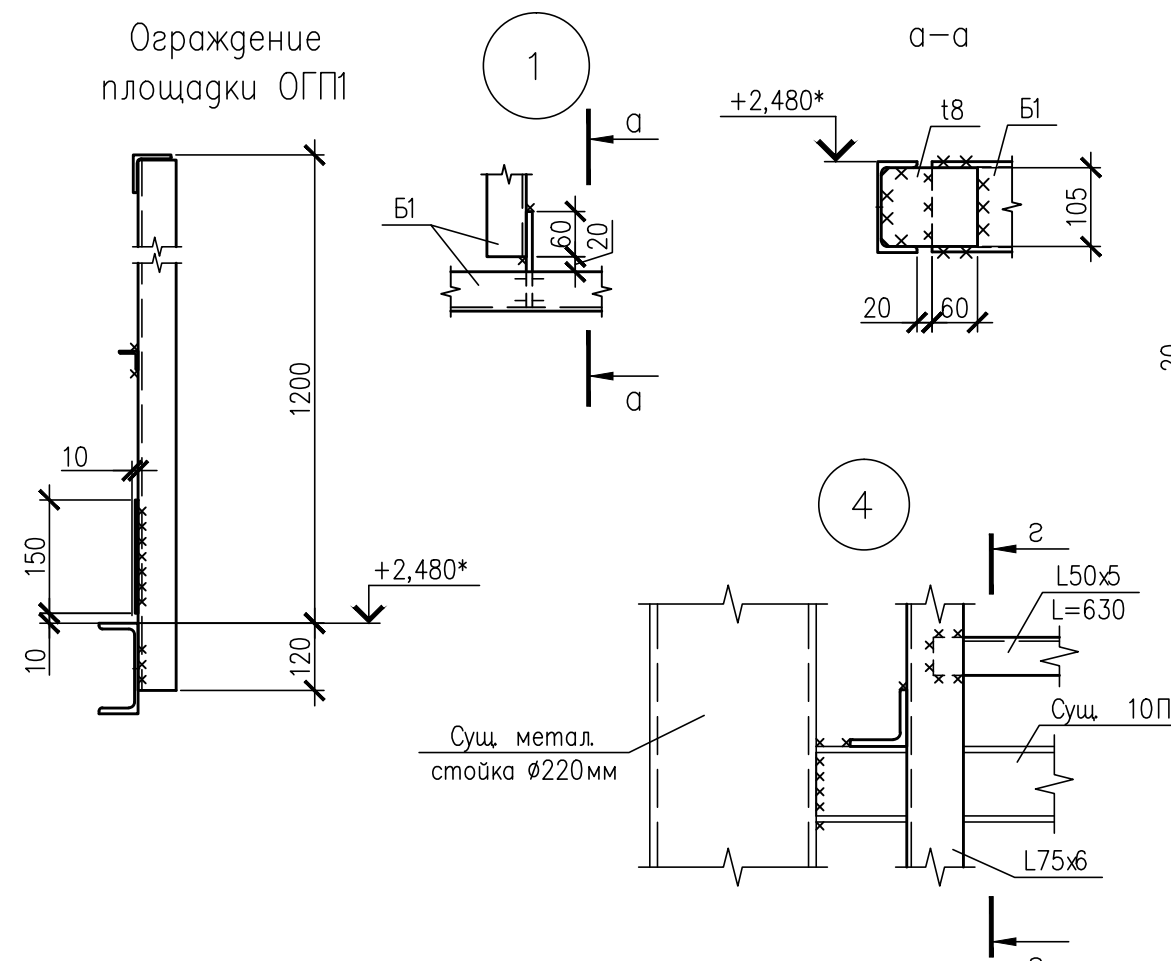
1-1



2-2



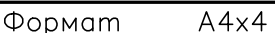
Ограждение площадки ОГП1



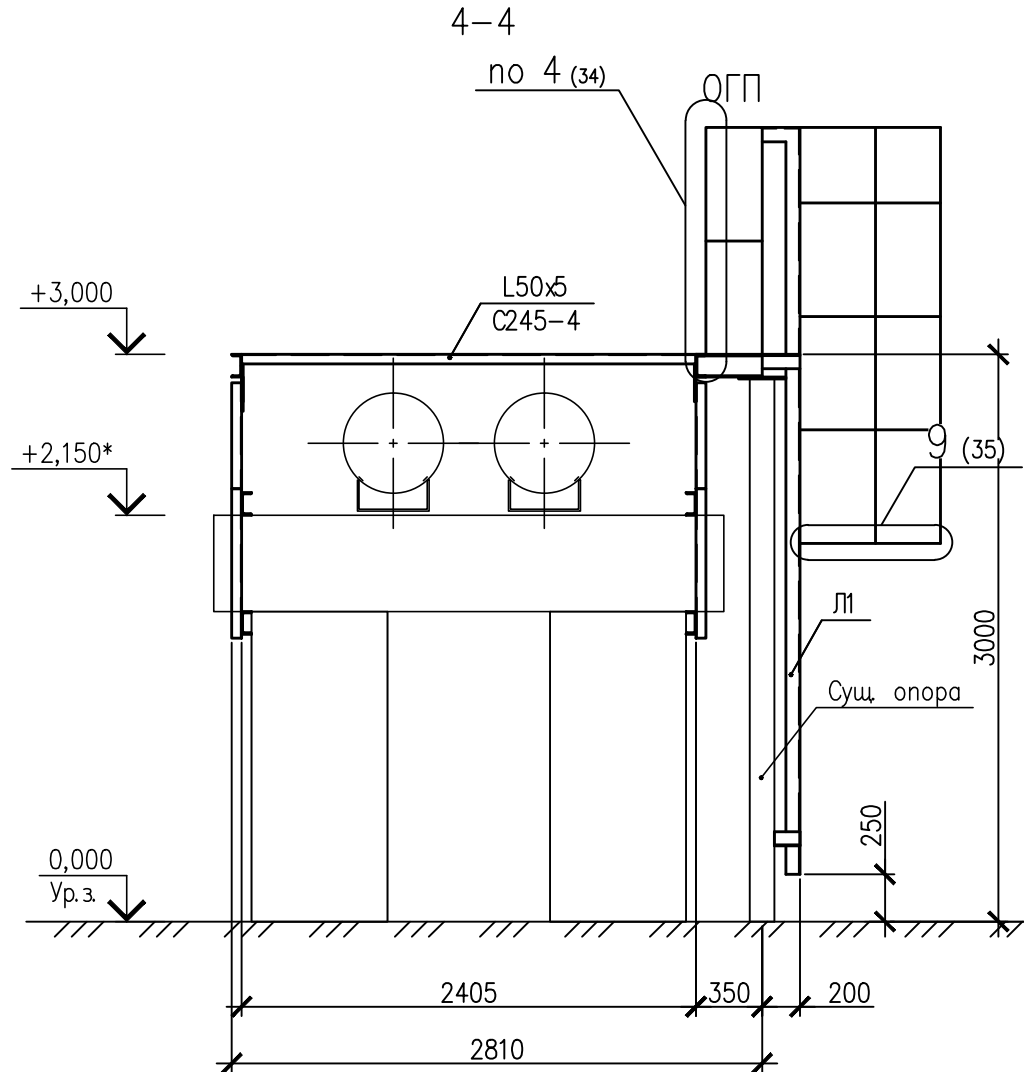
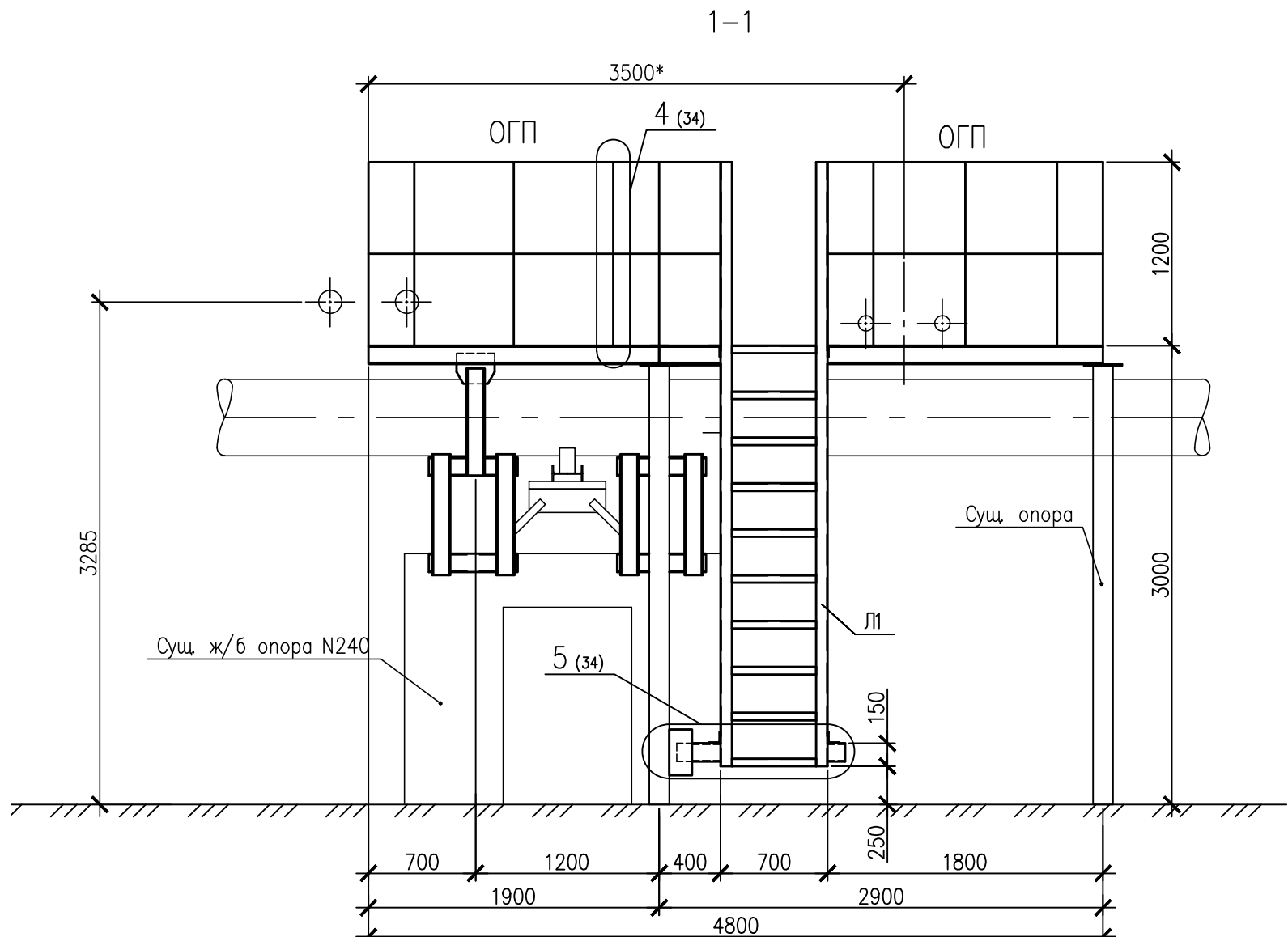
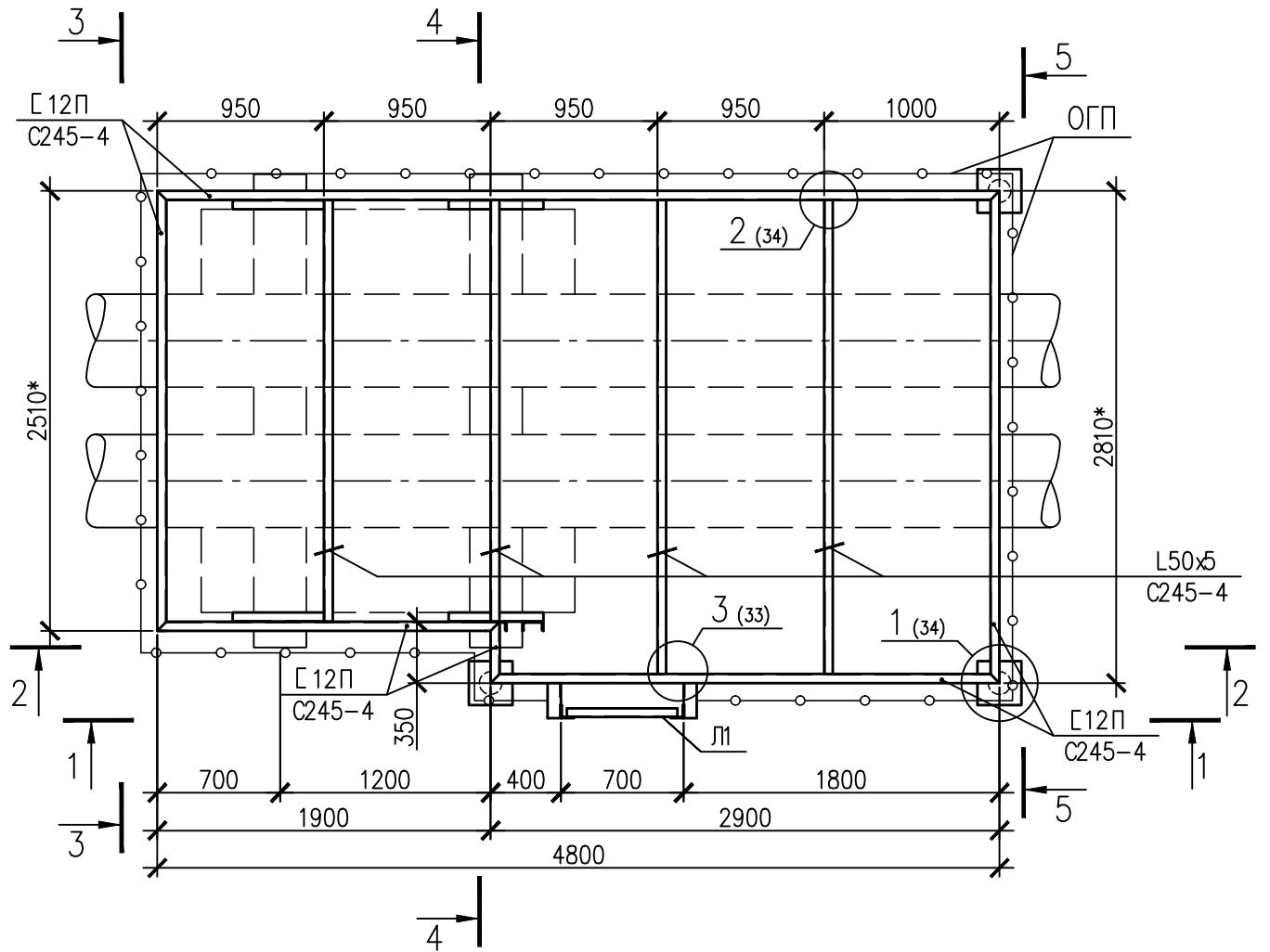
1. Размеры со * уточнить по месту.

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
				</	

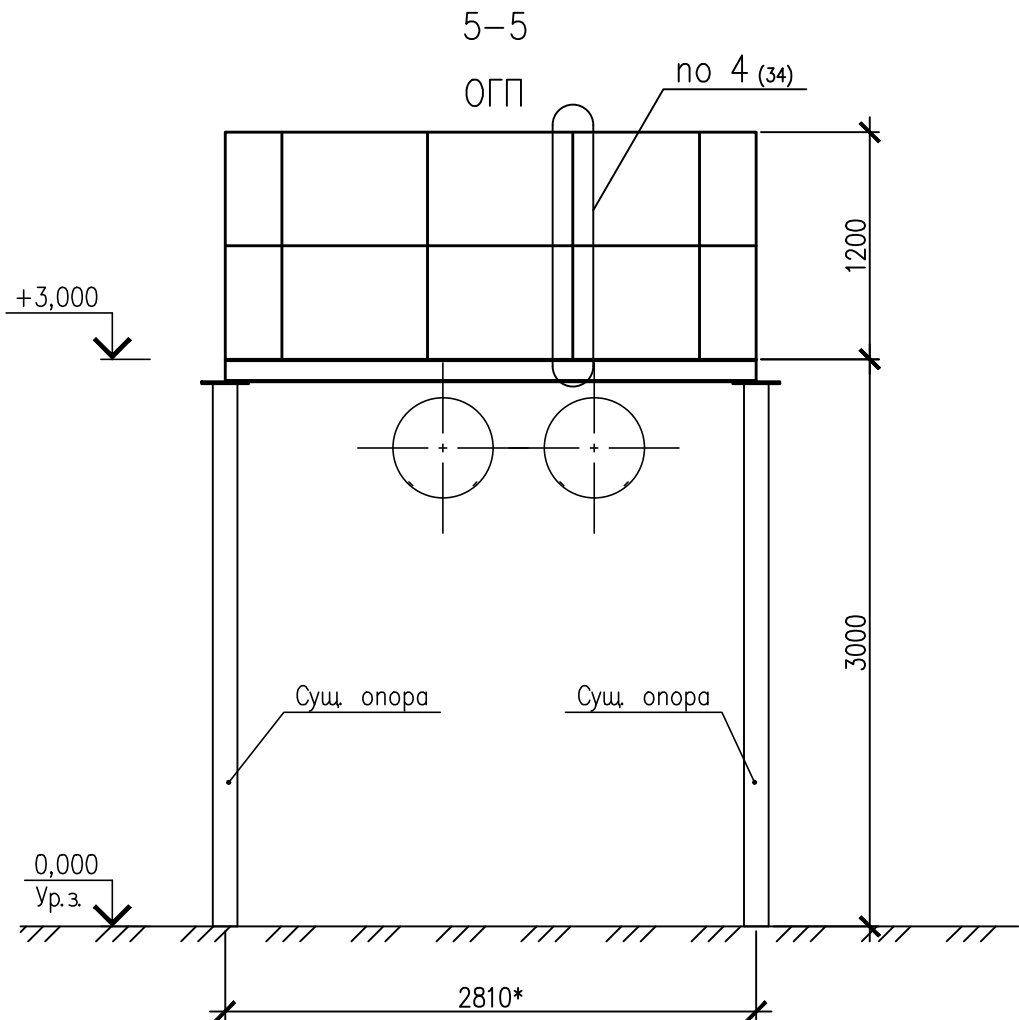
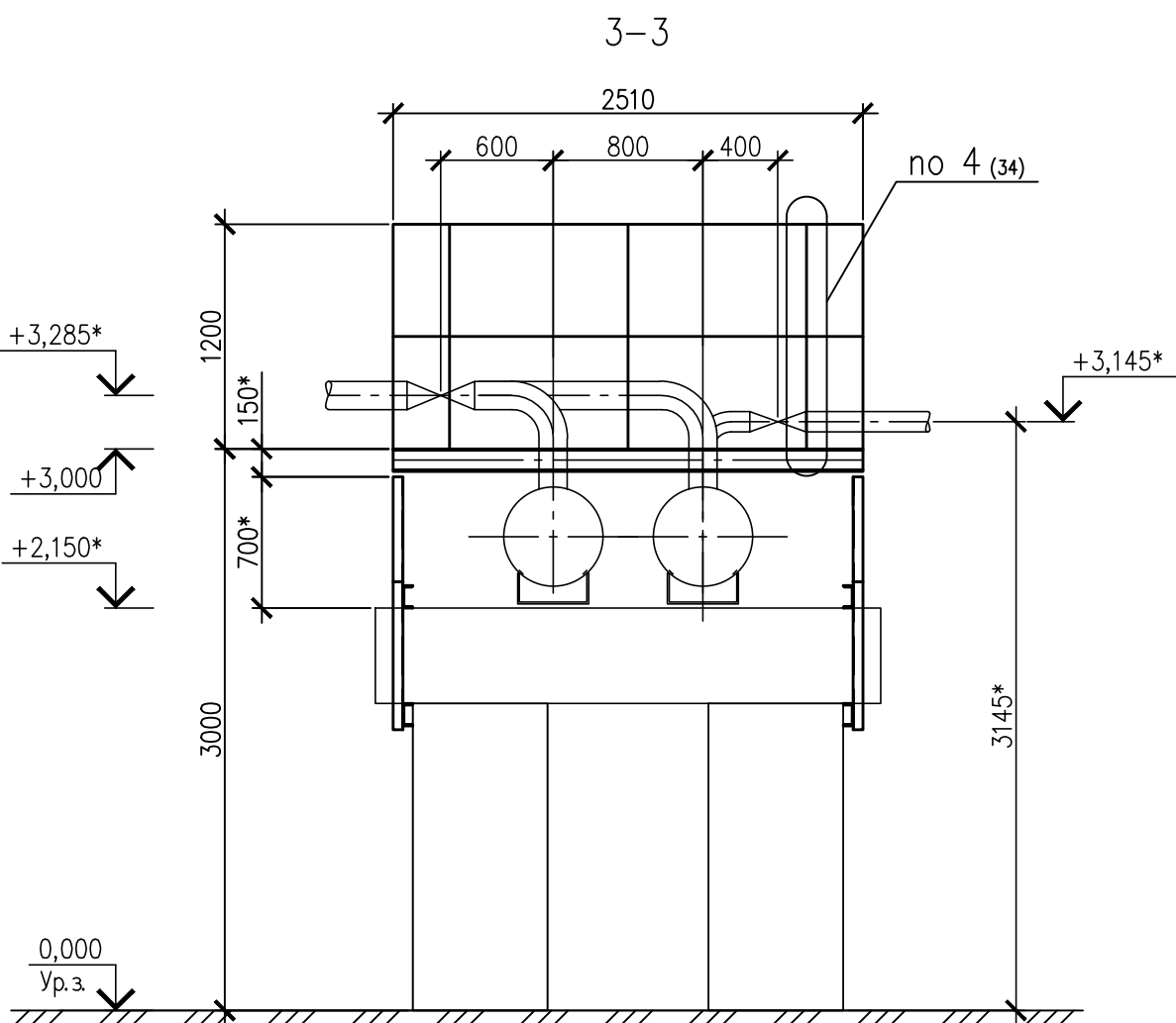
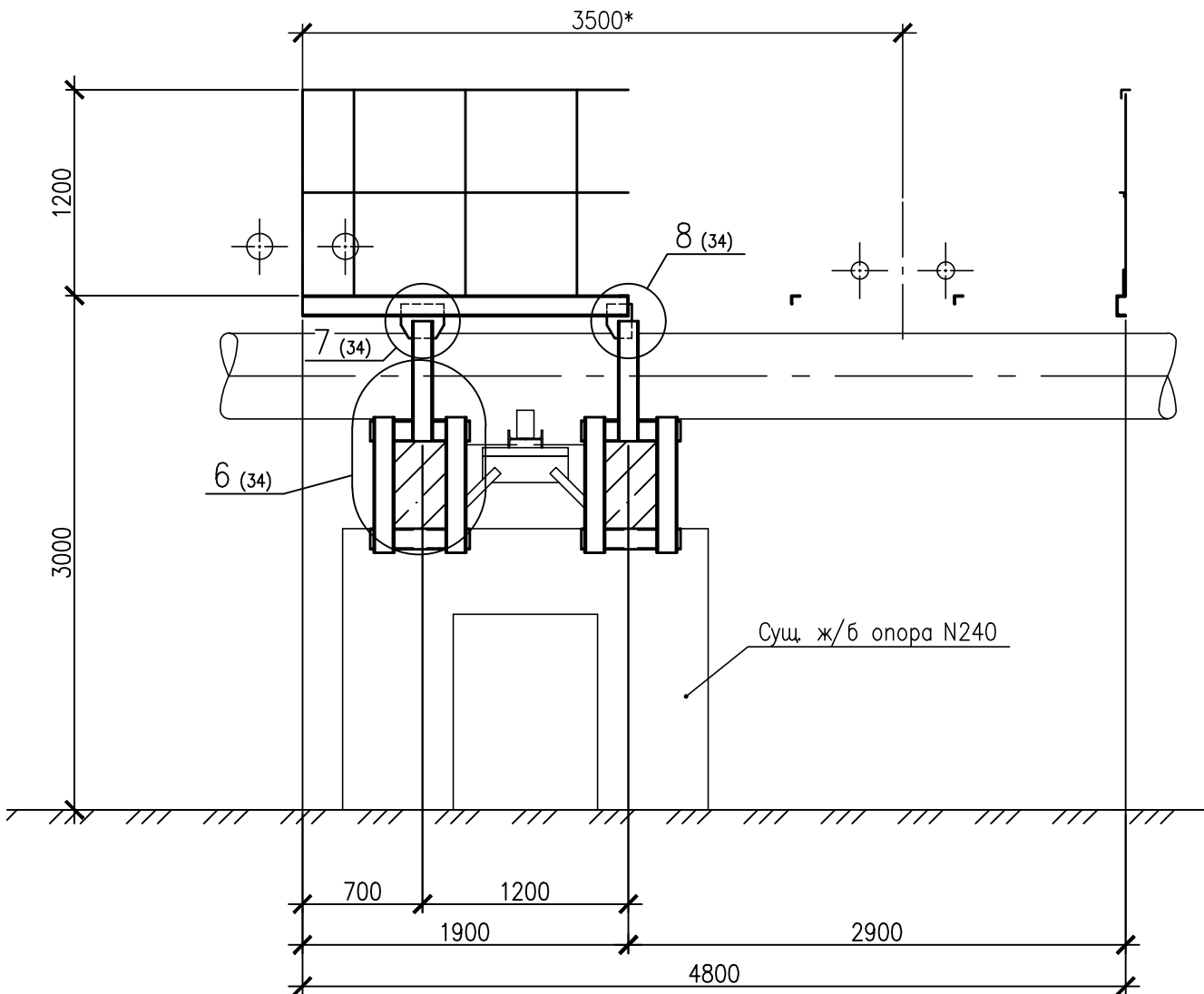
Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"								
1-ЗБЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1								
"Трубопровод теплотрассы луч "Первомайский". Инв. №ИЭ000407. Техническое перевооружение Замена лестниц, ограждений, площадок обслуживания запорной арматуры"								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.			
Разраб.		Гроздова		<i>Гроздова</i>	30.08.24			
Проверил		Савченко		<i>Савченко</i>	30.08.24			
Нач.отд.		Наифантьева		<i>Наифантьева</i>	30.08.24			
ГИП		Давыдов		<i>Давыдов</i>	30.08.24			
Н.контр.		Наифантьева		<i>Наифантьева</i>	30.08.24			
Техническое перевооружение						Стадия	Лист	Листов
						П	32	
Опора ВП-7. Площадка ПМ1								
						ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ		



Опора ВП-8.
Площадка обслуживания ПМ



2-2

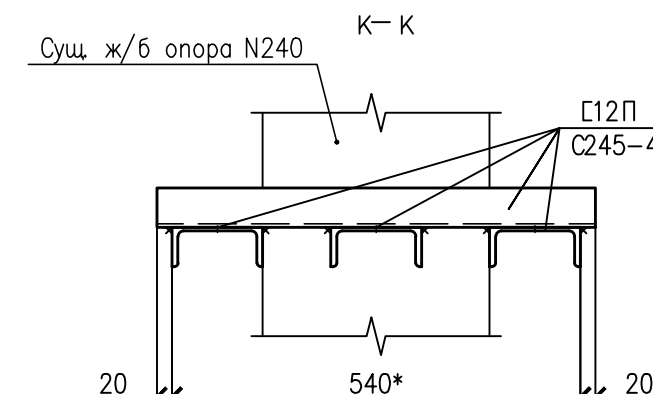
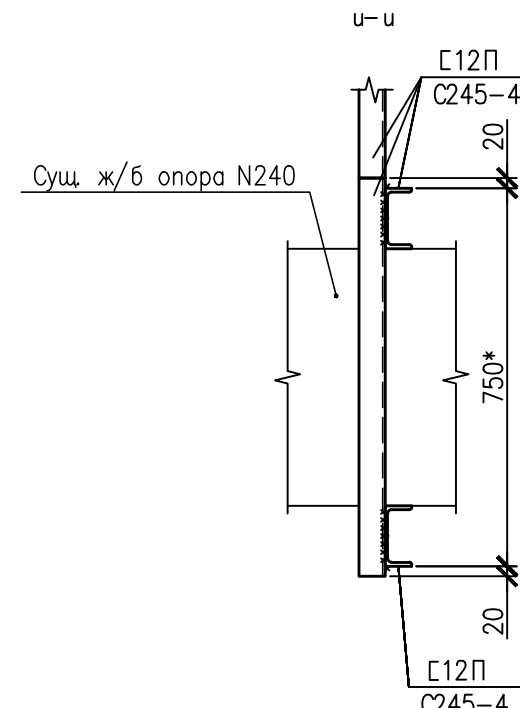
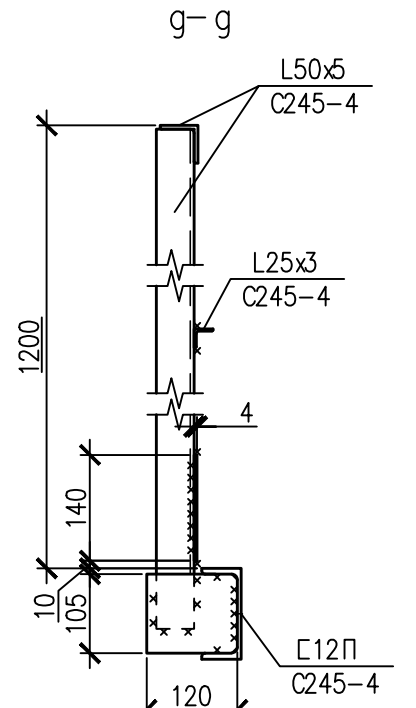
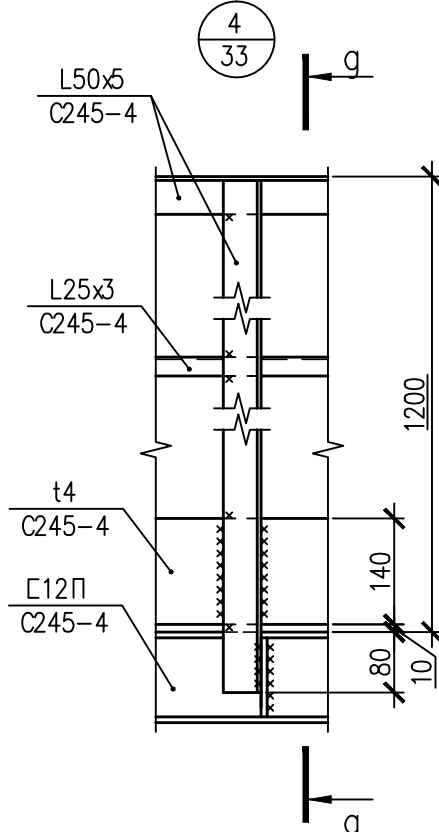
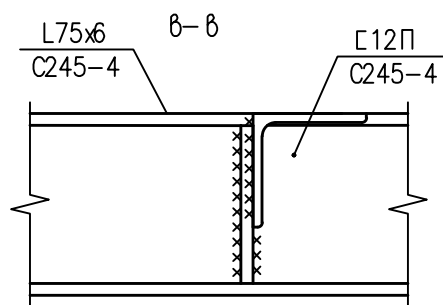
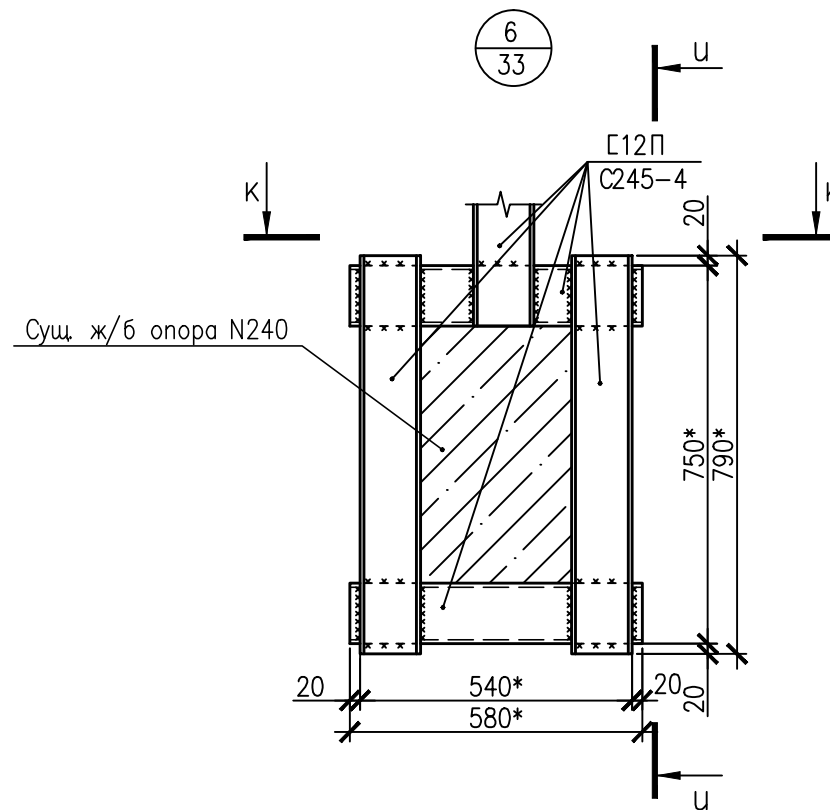
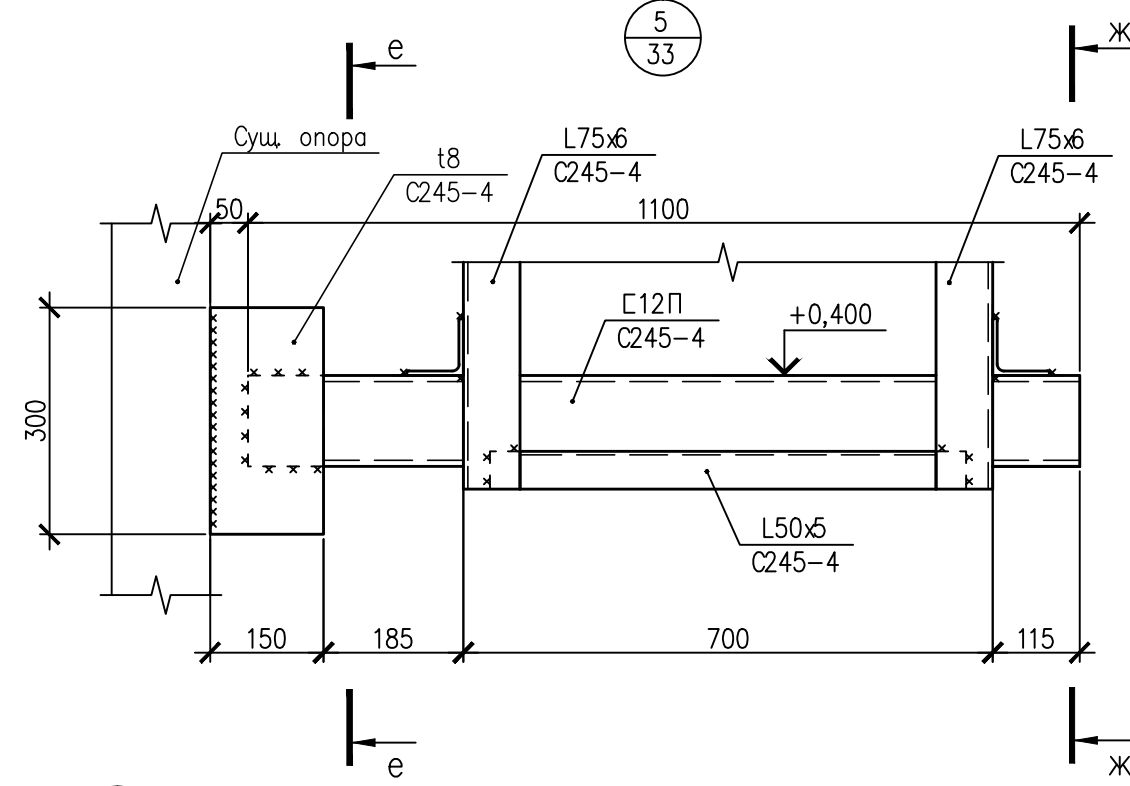
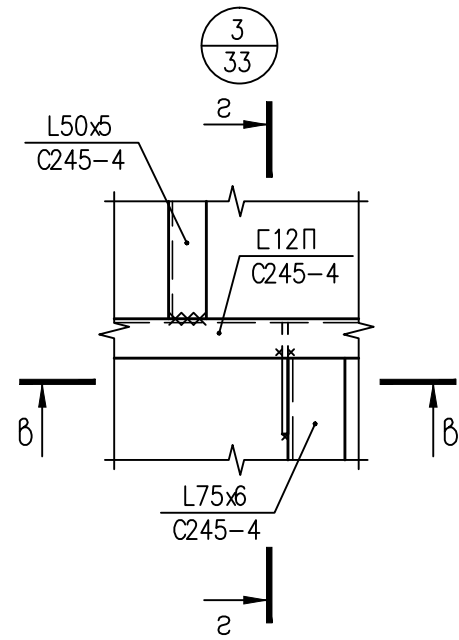
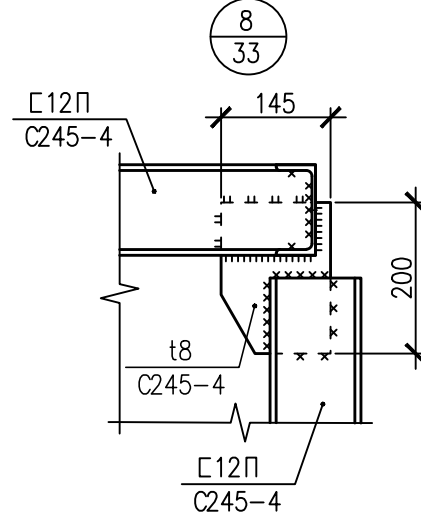
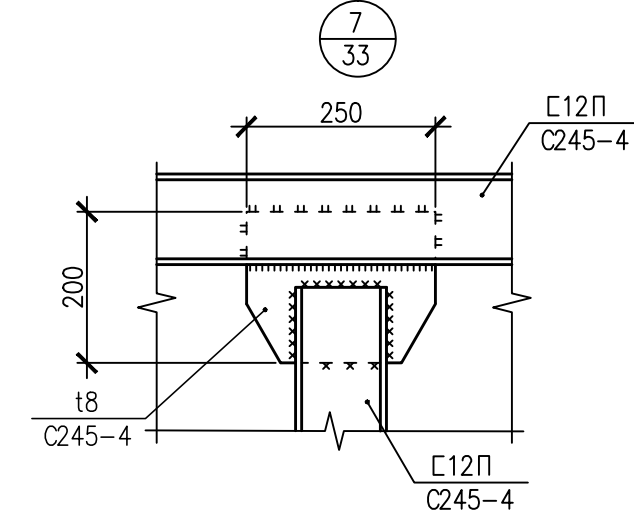
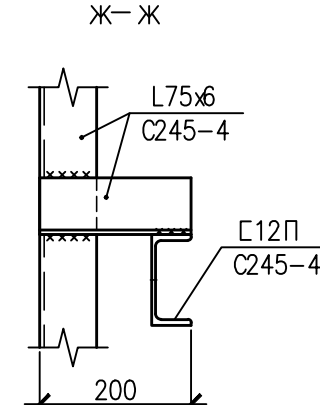
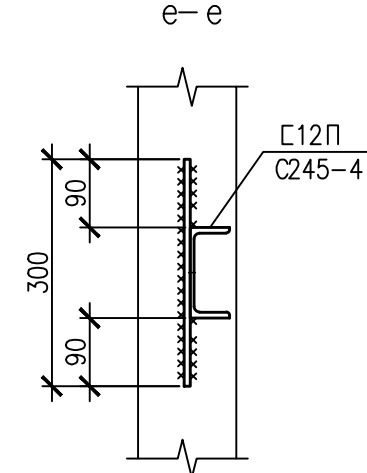
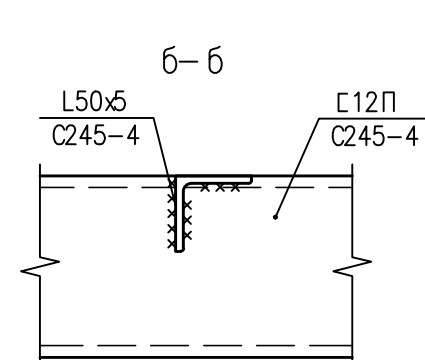
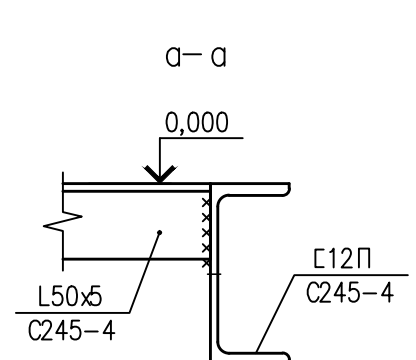
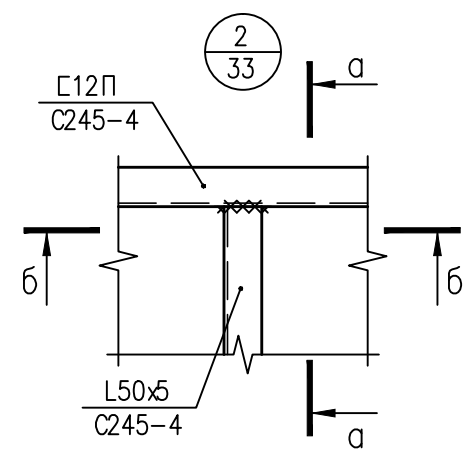
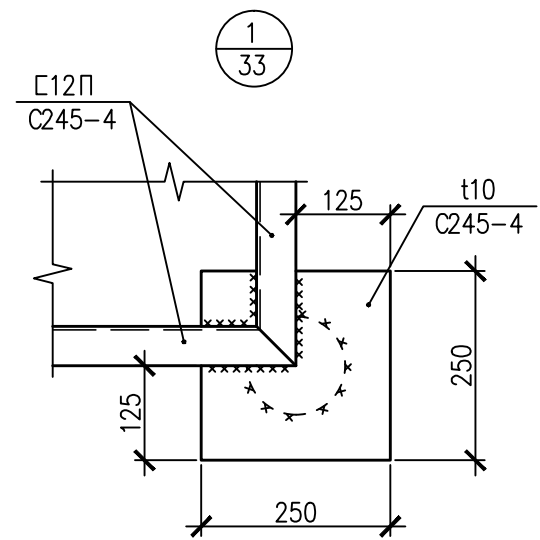


Ведомость элементов

Марка	Сечение			Усилие для прикрепления			Марка или наименование металла	Примечание
	Эскиз	поз	состав	А т.с	Н т.с	Мтс.м		
ЛП		1	L75x6				C245-4	шаг 300
		2	L50x5				C245-4	
ОГП		1	L50x5				C245-4	
		2	L50x5				C245-4	
		3	L25x3				C245-4	
		4	-4x140				C245-4	

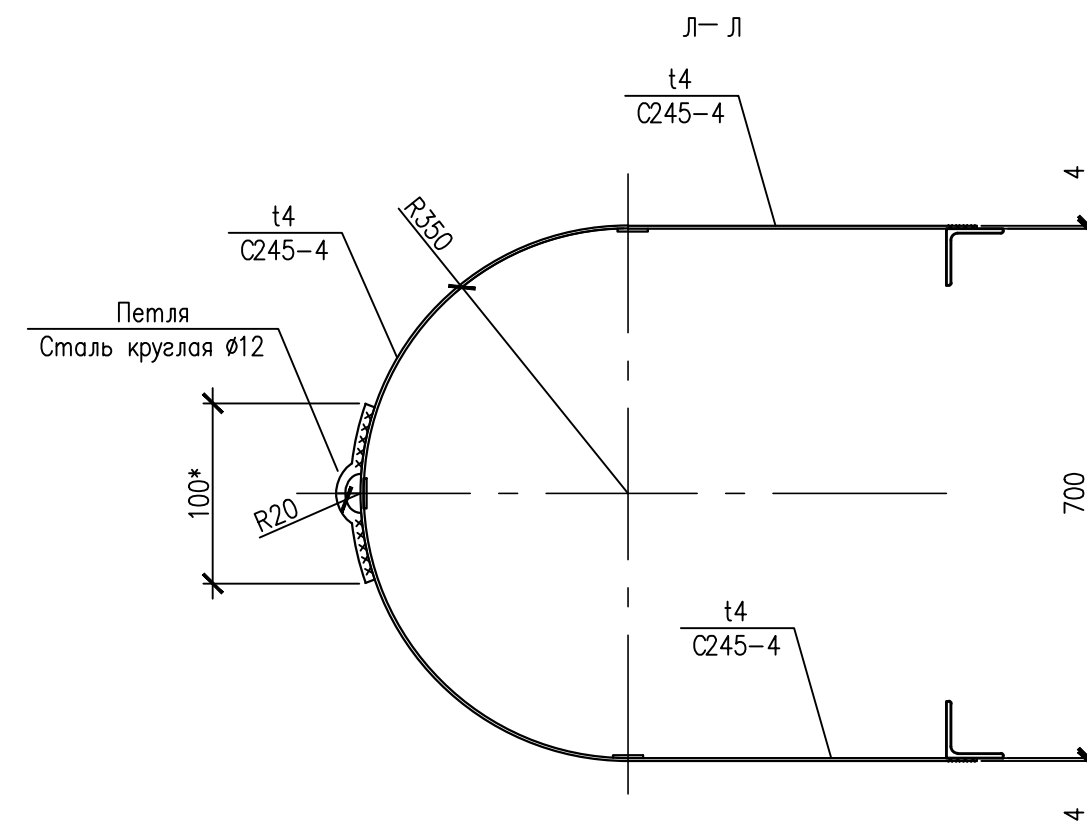
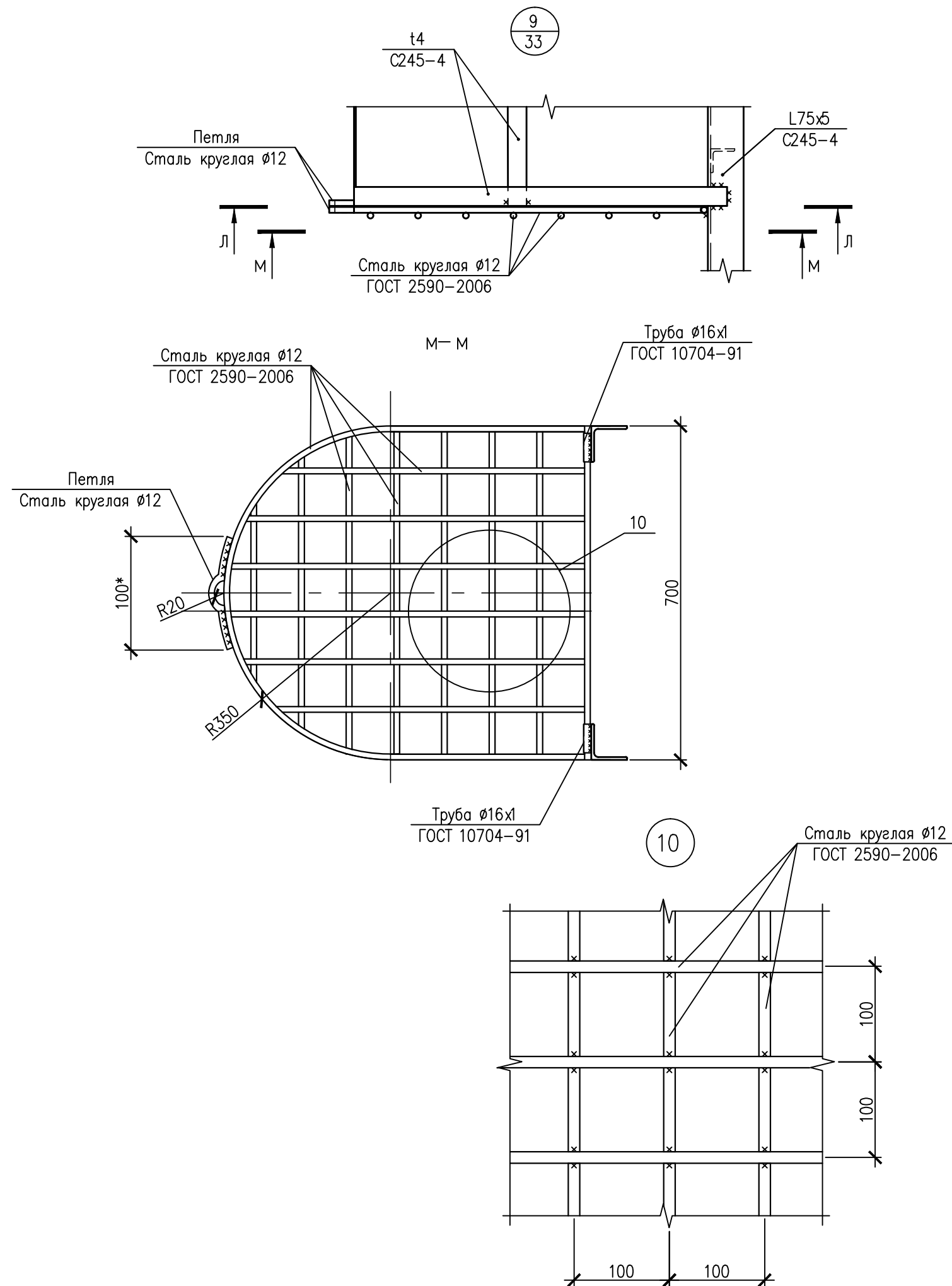
1. Размеры со * уточнять на месте перед началом производства работ.

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"									
1-3БЭК(ТЭЦ-12)-П31									
"Трубопровод теплопарсы лнч "Первомайский". И-6. №ИЭ000407. Техническое перевооружение. Замена лестниц, ограждений, площадок обслуживания запорной арматуры"									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Техническое перевооружение			
Разраб.	Матвейчук	29.08.24							
Проверил	Савченко	29.08.24				Опора ВП-8. Площадка обслуживания ПМ			
Н.контр.	Наифантьева	29.08.24							
							ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ		



1. Размеры со * уточнять на месте перед началом производства работ.

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
1-ЗБЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1					
"Трубопровод теплотрассы луч "Первомайский". Инв. №ИЗ000407. Техническое перевооружение Замена лестниц, ограждений, площадок обслуживания запорной арматуры"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Матвейчук	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Проверил	Савченко	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Техническое перевооружение				Стадия	Лист
Узлы 1...8				П	34
Н.контр. Наифантьева				Листов	
				ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ	



1. Размеры со * уточнять на месте перед началом производства работ.

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
1-ЗБЭК(ТЭЦ-12)-ПЗ1					
"Трубопровод теплотрассы луч "Первомайский". Инв. №ИЗ0004.07. Техническое перевооружение Замена лестниц, ограждений, площадок обслуживания запорной арматуры"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Матвейчук				29.08.24
Проверил	Савченко				29.08.24
Техническое перевооружение					
Узлы 9, 10					
Н.контр.	Наифантьева				29.08.24
ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ					

Таблица регистрации изменений

[illegible]

АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

3811125944-20240912-0519

(регистрационный номер выписки)

12.09.2024

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), осуществляющем подготовку проектной документации:

Общество с ограниченной ответственностью "ИркутскЭнергоПроект"

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1083811008885

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	3811125944
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью "ИркутскЭнергоПроект"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО "ИркутскЭнергоПроект"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	664056, Россия, Иркутская область, Иркутск, Безбокова, 2, 11
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация «Байкальское региональное объединение проектировщиков» (СРО-П-046-09112009)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	П-046-003811125944-0193
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	17.02.2011
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права осуществлять подготовку проектной документации:

2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 17.02.2011	Да, 17.02.2011	Нет



3. Компенсационный фонд возмещения вреда

3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Третий уровень ответственности (не превышает триста миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации объектов капитального строительства	

4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств

4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	01.07.2017
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Третий уровень ответственности (не превышает триста миллионов рублей)
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	

5. Фактический совокупный размер обязательств

5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет
-----	--	-----

Руководитель аппарата



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: Кожуховский Алексей Олегович
123056, г. Москва, ул. 2-я Брестская, д. 5

СЕРТИФИКАТ 0402FE9100C0B0148D4019113D8DEA876F

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 20.11.2023 ПО 20.11.2024

А.О. Кожуховский





УТВЕРЖДАЮ

Заместитель главного инженера по
электротехнической части
ООО «Байкальская энергетическая
компания»

А.Н. Цветков

« 10 »

04

2024 г.

ЗАДАНИЕ

на разработку проектной и рабочей документации по объектам:

«Трубопровод теплотрассы луч "Первомайский". Инв. № ИЭ000407. Техническое перевооружение Замена лестниц, ограждений, площадок обслуживания запорной арматуры», «Трубопровод ТЭЦ-Храмцовка. Инв. № ИЭ000406. Техническое перевооружение Замена лестниц, ограждений, площадок обслуживания запорной арматуры».

1. Основание для проектирования.

1.1. Перечень ПИР на 2024 год, утвержденный заместителем генерального директора по производству энергии – главным инженером.

2. Вид строительства.

2.1. Техническое перевооружение.

3. Район и площадка строительства.

3.1. г. Черемхово, лучи «Первомайский» и «Храмцовский».

4. Объем проектной и рабочей документации.

4.1. Проектная документация разрабатывается в соответствии с действующими в РФ нормами в объеме достаточном для осуществления технического перевооружения, скомпонованная в виде отдельных томов:

4.1.1. «Общая пояснительная записка» Том содержит всю описательную и графическую часть, выполняемую в рамках технического перевооружения.

4.1.2. «Сметная документация».

4.2. Рабочую документацию разработать с учетом особенностей объекта и требований ГОСТ, ЕСКД, ЕСПД, СНиП, ФНП ОРД, ТР ТС 032/2013 и иных нормативных руководящих документов, действующих на территории Российской Федерации в объеме полного комплекта (основной комплект, прилагаемые и ссылочные документы) в соответствии с ГОСТ Р 21.101-2020.

5. Основные данные и требования к проектным решениям.

5.1. Предусмотреть техническое перевооружение стационарных площадок обслуживания запорной арматуры, расположенных на надземных участках магистральных тепловых сетей (врезки на потребителей тепла, воздушники).

5.2. Все принимаемые проектные решения должны соответствовать требованиям:

- Правил по охране труда при работе на высоте;

- РД 34.03.201-97. Правил техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования. Электростанций и тепловых сетей;

- СП 124.13330.2012. Тепловые сети;

- федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением".

5.3. Необходимо выполнить индивидуальные проекты на следующие стационарные площадки с ограждениями и лестницами для обслуживания арматуры:

5.3.1. Магистральной тепловой сети луч «Первомайский»: ТК-4, ТК-6, ТК-17; ВП-2, ВП-4, ВП-5, ВП-6, ВП-7, ВП-8. Площадки расположены на высоте от 5 до 10 метров над уровнем земли.

5.3.2. Магистральной тепловой сети луч «Храмцовский»: площадка для обслуживания воздушников луча «Храмцовский» (воздушный переход через железную дорогу) в районе проезда Пушкинский. Площадка расположена на высоте до 10 метров над уровнем земли.

5.4. Проектирование выполнить с учетом удобства технического обслуживания имеющейся запорной арматуры.

5.5. Конструкции рам, опор, площадок обслуживания должны рассчитывать на все нагрузки, возникающие при монтаже и эксплуатации.

5.6. Лестницы и площадки должны быть ограждены перилами высотой не менее 1,1 м с бортовым элементом по низу перил высотой не менее 0,14 м в соответствии с требованиями ГОСТ 23120-2016. Лестницы маршевые, площадки и ограждения стальные. Технические условия. Расстояние от уровня площадки до верхнего перекрытия должно быть не менее 2 м.

5.7. Площадки обслуживания, ступени лестниц должны иметь металлический настил (из просечно-вытяжного листа) с поверхностью, исключающей возможность скольжения.

5.8. Предусмотреть антикоррозионное покрытие металлоконструкций площадок обслуживания.

5.9. На каждую площадку обслуживания выполнить отдельный комплект чертежей.

5.10. В сметном расчете выполнение каждой площадки обслуживания запорной арматуры должно быть выполнено отдельно. Сметную документацию выполнить в соответствии с «Требованиями к сметной документации в составе ПИР» ООО «Байкальская энергетическая компания» (Приложение №1).

6. Этапы строительства.

Разработка этапов не требуется.

7. Особые условия проектирования.

7.1. Сейсмичность района строительства определить на основе комплекта карт общего сейсмического районирования территории РФ СП 14.13330.2018.

7.2. Уровень ответственности: нормальный.

7.3. Сроки выполнения строительно-монтажных работ определить в соответствии с нормами, регулирующими продолжительность строительства в РФ.

8. Дополнительные требования.

8.1. На начальном этапе проектирования, направить на ТЭЦ своих представителей, для проведения в необходимом объеме обмерочных работ, ознакомления с технической документацией и сбора всей, необходимой для выполнения проекта информации.

8.2. Основные проектные решения предварительно согласовывать с Заказчиком

8.3. При необходимости разработать проект организации дорожного движения на период строительства (в соответствии с п.5 ст.18 Федерального закона от 29.12.2017 N 443-ФЗ "Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"). Разработать в соответствии с ГОСТ Р 58350 схему движения транспорта на период строительства, с приложением спецификаций на установку необходимых временных дорожных знаков, информационных щитов, элементов ограждения, с приложением сметных расчетов. Разработанную документацию согласовать с ГИБДД г. Черемхово и администрацией г. Черемхово.

8.4. При необходимости разработать и согласовать с отделом жилищно-коммунального хозяйства, транспорта и связи комитета жизнеобеспечения города Черемхово документацию комплексного восстановления нарушенного благоустройства (проезжая часть дороги, тротуары, зеленные насаждения, и т.д.).

8.5. Проектирование площадок, расположенных вблизи железнодорожных путей, выполнить с учетом требований обеспечения безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта.

8.6. В графической части выполнить детальную прорисовку всех конструктивных элементов, узлов с отражением спецификаций материалов, способов их монтажа.

8.7. Оформить опросные листы и/или технические требования к оборудованию и изделиям и согласовать их с заказчиком. Опросные листы и/или технические требования должны содержать необходимые технические данные для заказа оборудования и изделий, а также информацию об оснащенности поставляемого оборудования устройствами (системами) управления, ограничениях, связанных с габаритами, и т.п.

8.8. Проектную и рабочую документацию представить в 4-х экземплярах на бумажном носителе, и в 1 экземпляре на электронном виде на USB-носителе. Документация в электронном виде, в том числе в формате PDF, должна обеспечивать возможность поиска по текстовому содержанию документа и возможность копирования текста (за исключением случаев, когда текст является частью графического изображения), формироваться способом, не предусматривающим сканирование документа на бумажном носителе, содержать оглавление (для документов, содержащих структурированные по частям, главам, разделам (подразделам) данные) и закладки, обеспечивающие переходы по оглавлению и (или) к содержащимся в тексте рисункам и таблицам.

9. Срок выполнения проекта.

9.1. В соответствии с календарным планом к договору на выполнение проектно-изыскательских работ.

10. Заказчик.

10.1. ООО «Байкальская энергетическая компания», филиал ТЭЦ-12.

11. Исходные данные.

11.1. Приложение №1. «Требования к сметной документации в составе ПИР» ООО «Байкальская энергетическая компания»

11.2. Дополнительные необходимые данные Заказчик предоставляет Исполнителю по письменному запросу.

Директор ТЭЦ-12



А.С. Алымов