



Заказчик: **Общество с ограниченной ответственностью
"ЕвроХим Терминал Усть-Луга"**

**ТЕРМИНАЛ ПО ПЕРЕВАЛКЕ
МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ
В МОРСКОМ ТОРГОВОМ ПОРТУ УСТЬ-ЛУГА.
БЕРЕГОВЫЕ ОБЪЕКТЫ ТЕРМИНАЛА**

Рабочая документация

**Конвейерная галерея №12.
Конструкции металлические**

1632-2021-2.1.12-KM

Арх. № 15688

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	2361-5-23		19.12.23

2023



Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью
"ЕвроХим Терминал Усть-Луга"

ТЕРМИНАЛ ПО ПЕРЕВАЛКЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ В МОРСКОМ ТОРГОВОМ ПОРТУ УСТЬ-ЛУГА. БЕРЕГОВЫЕ ОБЪЕКТЫ ТЕРМИНАЛА

Рабочая документация

Конвейерная галерея №12.
Конструкции металлические

1632-2021-2.1.12-KM

Арх. № 15688

Главный инженер проекта

А.И. Богун

2023

1632-2021-2.1.12-KM_1_0_RU_IFC.pdf

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

Разрешение		Обозначение	15688 1632-2021-2.1.12-КМ	
2361-23		Наименование объекта строительства	Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала. Конвейерная галерея №12. Конструкции металлические.	
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код
1	1	Отредактирована ведомость чертежей, ведомость ссылочных и прилагаемых документов. Общий расход стали		5
1	3	В ведомость элементов добавлено РФЗ		5
1	4	На разрезах 2-2 ... 8-8 добавлены элементы РФЗ для крепления кабельных конструкций		5
1	4.1	Новый лист. Добавлен разрез 16-16 (по оси А). Узел 3		5
1	5	Внесены изменения в узел 1: смещена плоскость вертикальных связей на 30 мм		5
1	СМ	Спецификация приведена в соответствие с изменениями.		5

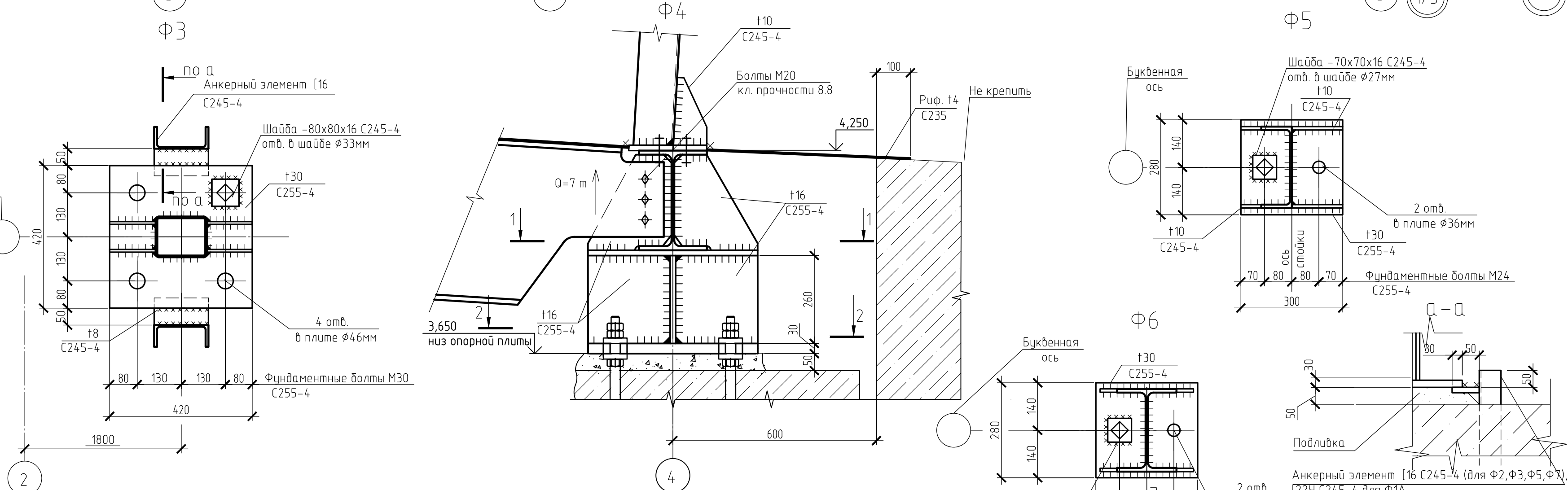
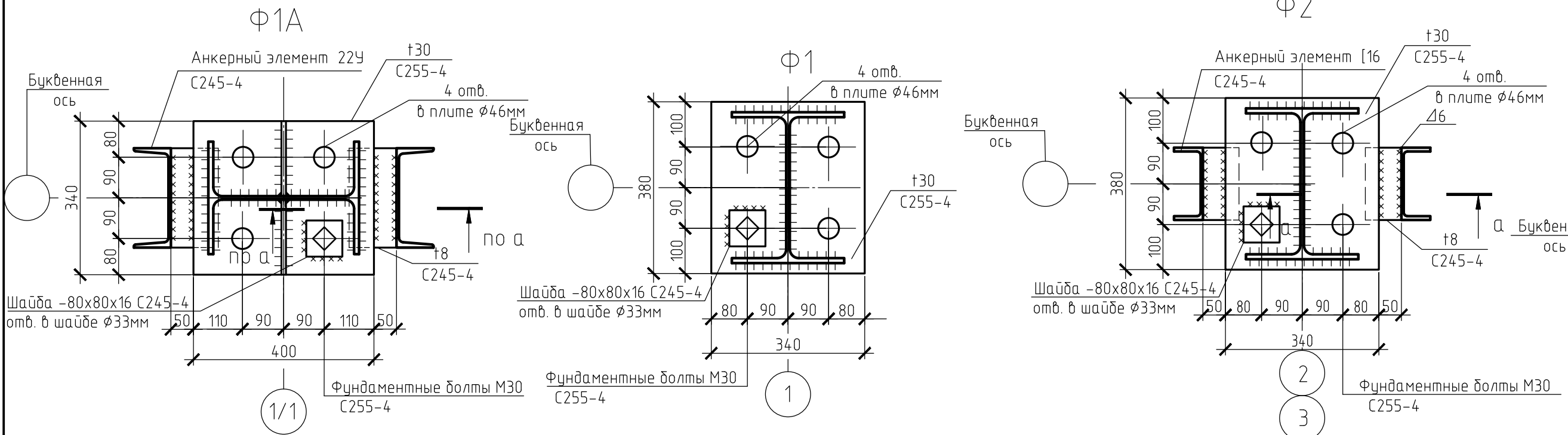
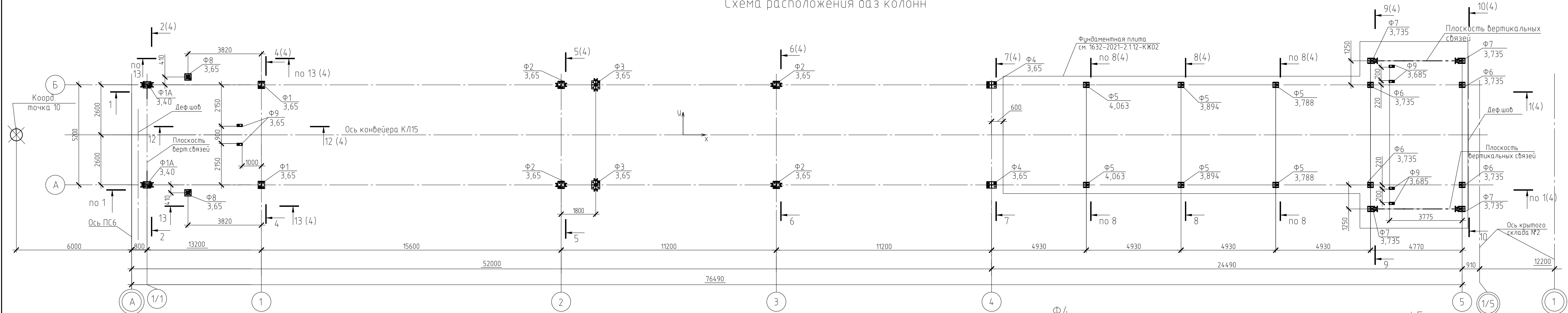
Согласовано:	
	Н.контр.

Изм.внес	Станкевич		12.23
Составил	Станкевич		12.23
ГИП	Богун А.И.		12.23
УТВ.			



МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ

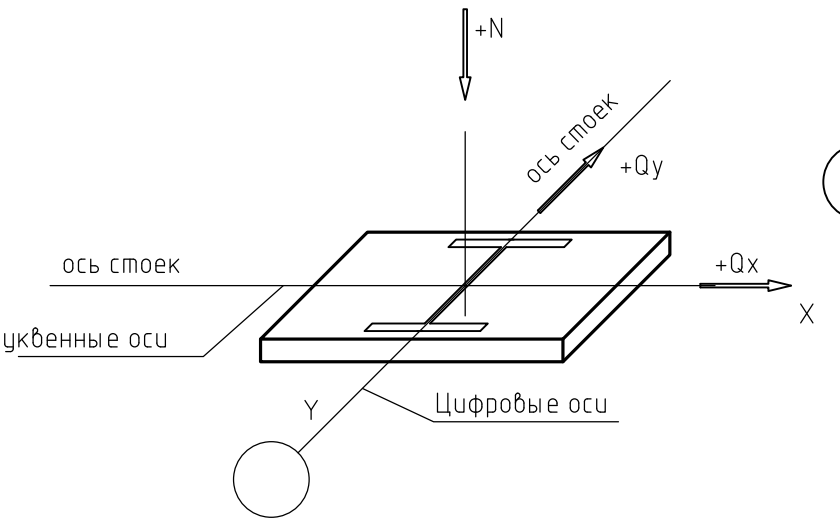
Лист	Листов
1	1



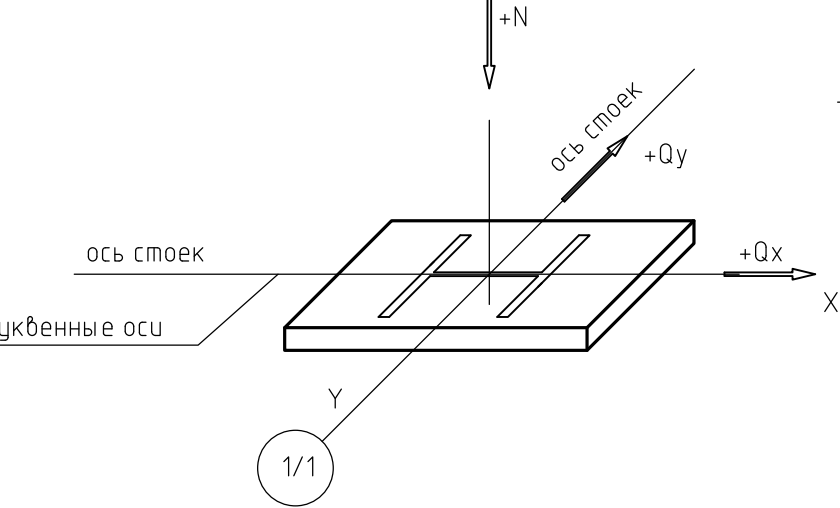
Расчетные нагрузки на фундаменты

Номер фундамента	Схема заделки анкерных болтов	Обозначение усилий	Постоянная		Полезная		Снег		Технологическая (с. вес конвейера)	Технологическая (нагр. от материала верт. сост.)	Технологическая (нагр. от материала гор. сост.)	Технологическая (верт. сост. аварийная)	Технологическая (гор. сост. аварийная)	Ветер по У		Ветер по Х		Примечание					
			N, тс	Qy, тс	xf=1,05	xf=1,2	xf=1,4	xf=1,4						xf=1,05	xf=1,2	xf=1,2	xf=1,0		xf=1,0	xf=1,4	xf=1,4	xf=1,4	xf=1,4
Ф1А		N, тс	3,1	4,9	4,5	8,1	0,6	1,2	-	2,4	-	±8,1	±12,4	-	-	только по оси 3							
Qy, тс		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	±2,9	±4,4	-	-								
Ф1		N, тс	5,2	11,0	8,7	10,6	1,4	2,6	-	5,1	-	±2,0	±3,7	-	-								
Qy, тс		±0,2	±0,7	-	-	-	±0,2	-	±0,5	-	±0,8	±1,5	-	-									
Ф2		N, тс	3,1 3,6*	6,1 8,0*	7,4	7,6	-0,4 2,0	1,6 2,0*	±2,4 -	3,2 4,0*	±4,7 -	±1,0 ±2,2*	±2,0 ±3,4*	±1,0 -	±1,5 -								
Qy, тс		±0,5	±2,0	-	-	±0,3	±0,7	-	±1,3	-	±2,8	±4,4	-	-									
Ф3		N, тс	2,3	4,6	3,0	2,7	±1,8	1,0	±2,5	2,1	±5,1	±2,2	±4,0	±1,0	±1,5								
Qx, тс		-1,7	-3,3	-2,2	-2,0	±1,3	-0,7	±1,8	-1,5	±3,6	±1,6	±2,9	±0,7	±1,1									
Ф4		N, тс	2,0	4,0	5,3	5,3	0,5	1,0	-	2,0	-	±0,5	±0,8	-	-								
Qy, тс		-	-	±0,6	±0,6	-	-	-	-	-	±1,1	±1,8	-	-									
Ф5		N, тс	0,4	-	3,4	4,8	-	-	-	-	-	±0,3	±0,5	-	-								
Qy, тс		-	-	±0,7	±1,0	-	-	-	-	-	-	±0,6	±0,8	-	-								
Ф6		N, тс	0,9	0,4	3,6	6,8	-	-	-	-	-	±0,5	±1,0	-	-								
Qy, тс		-	-	±0,2	±0,3	-	-	-	-	-	-	±0,8	±1,5	-	-								
Ф7		N, тс	1,4 -0,3*	1,7 1,5*	1,3 2,0,7*	1,5 2,0,4*	-	±0,4	-	±0,8	±0,2	±1,1	±1,8	-	-	только по оси 5							
Qx, тс		0,9	1,7	0,9	0,8	-	0,4	-	0,8	-0,2	±0,2	±0,3	-	-									
Qy, тс		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	±0,7	±0,9	-	-								
Ф8		N, тс	0,4	1,1	-	-	-	-	-	-	-	±0,2	±0,4	-	-								
Ф8		Qy, тс	-	-	-	-	-	-	-	-	±0,2	±0,3	-	-									
		Qx, тс	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
		My, тс*м	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
		Mx, тс*м	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
Ф9		N, тс	0,2	0,7	-	-	-	-	-	-	-	±0,1	±0,1	±0,1	±0,1								

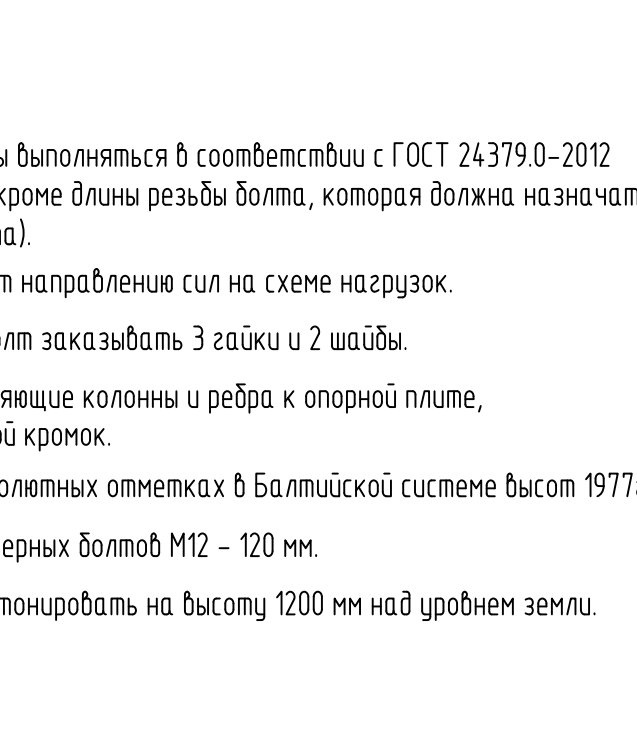
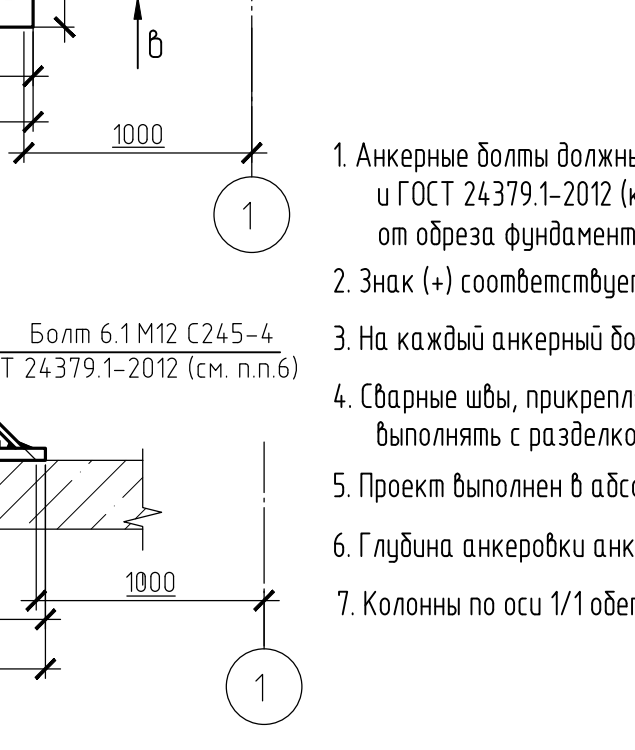
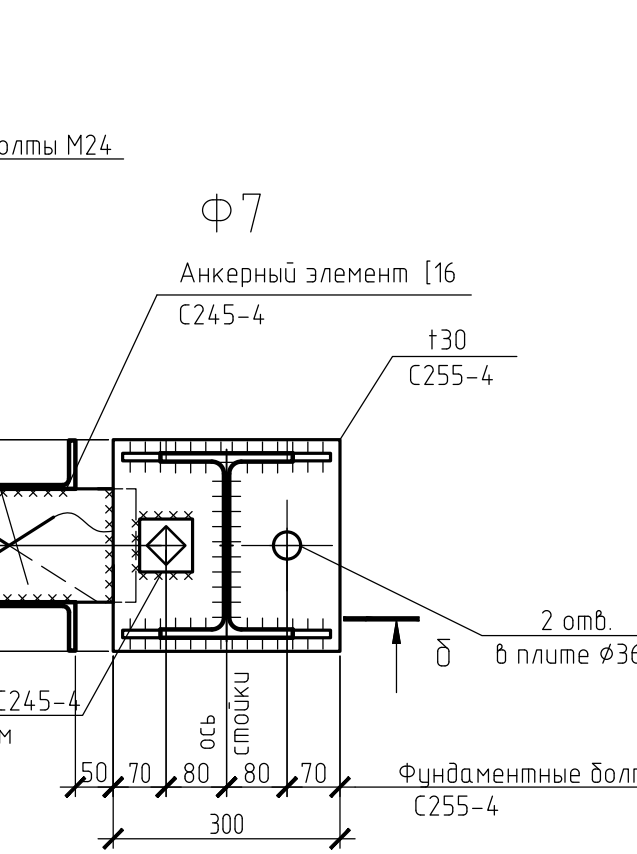
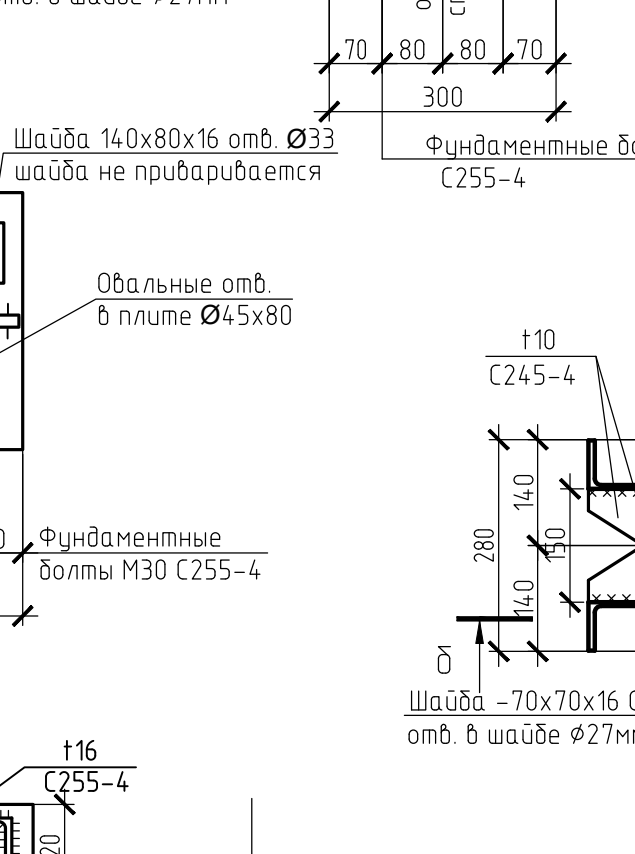
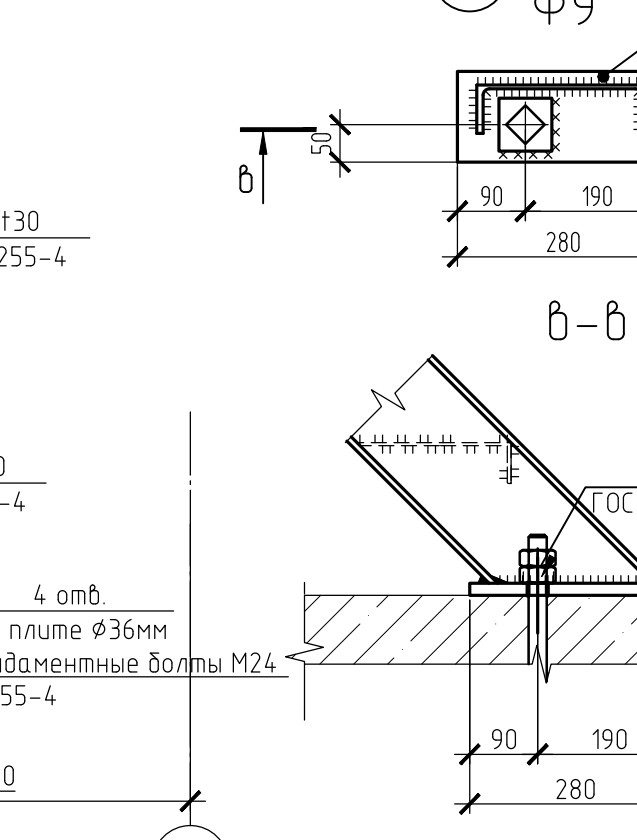
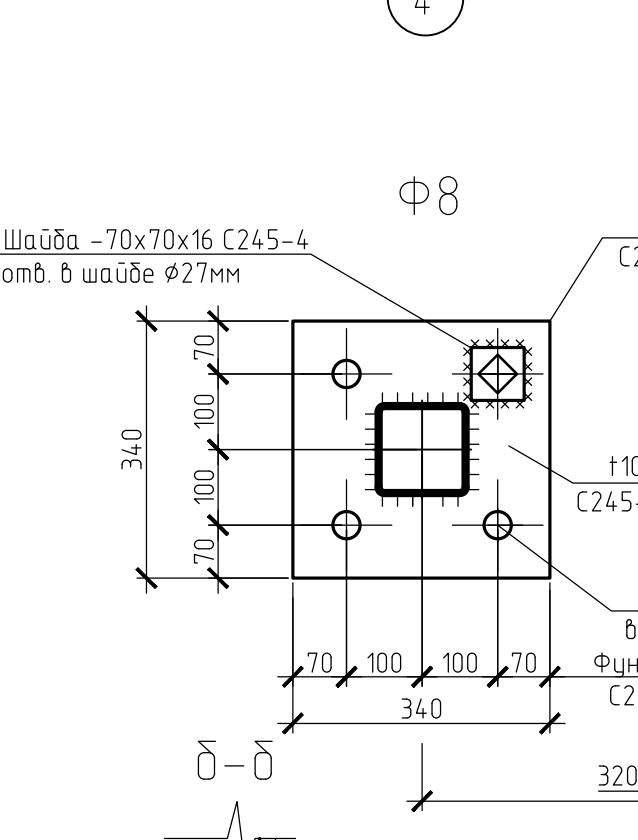
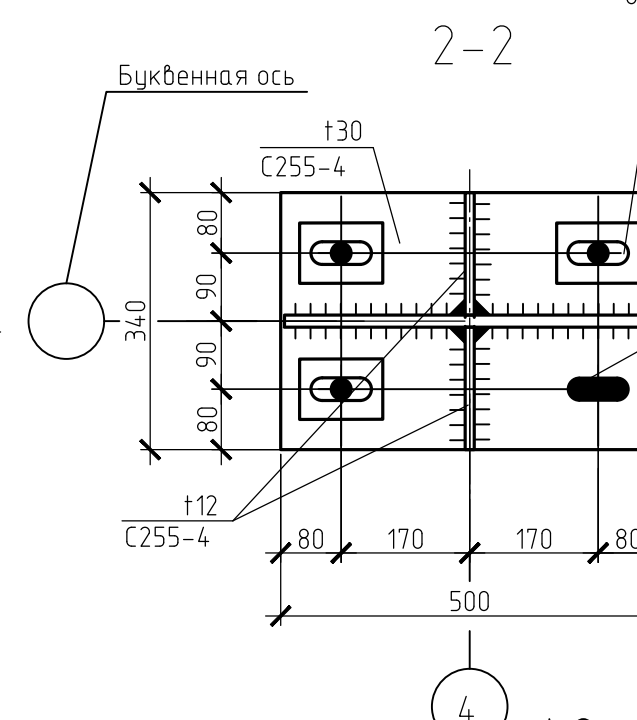
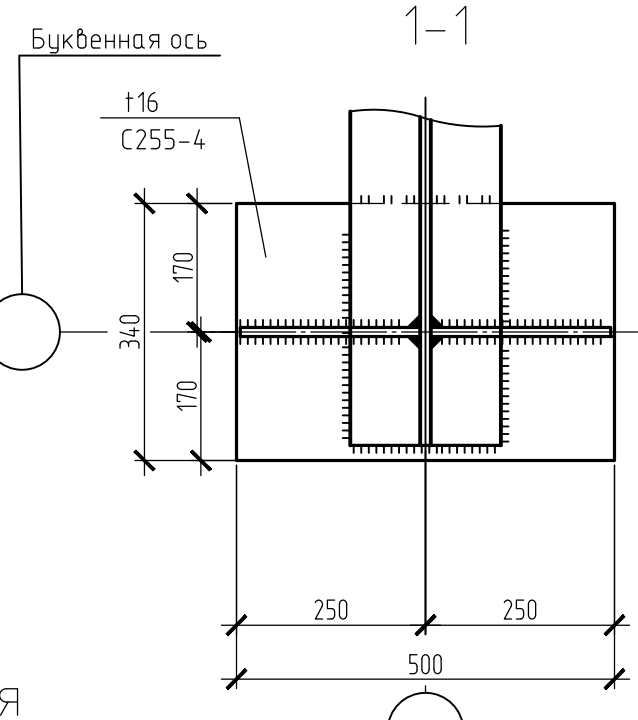
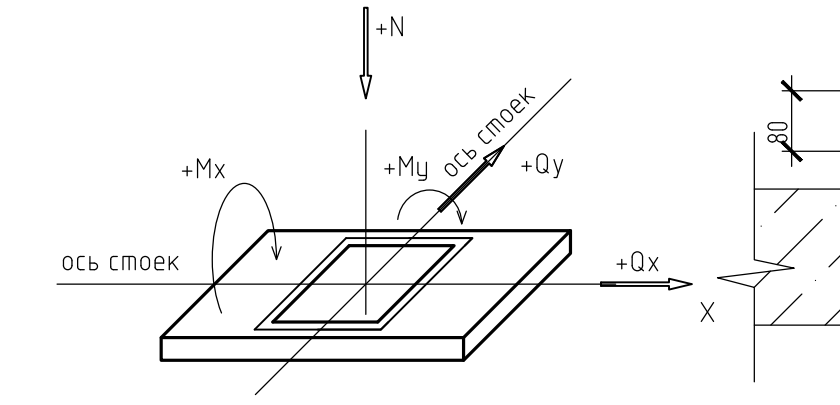
Положительные направления расчетных усилий для Ф1-Ф7



Положительные направления расчетных усилий для Ф1А

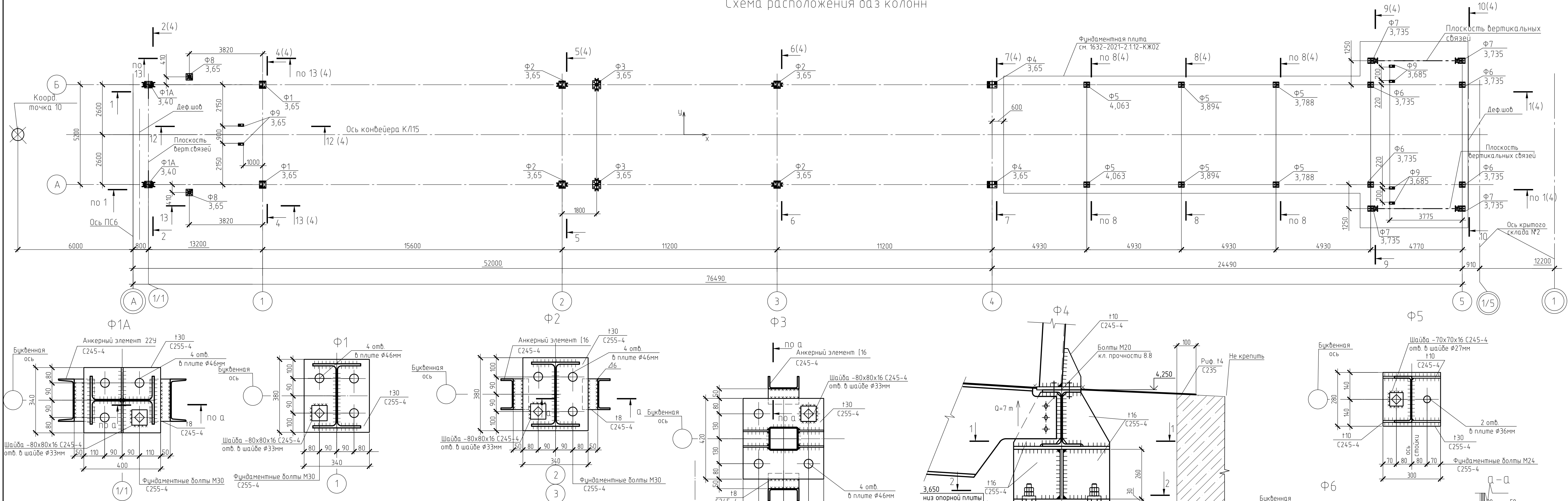


Положительные направления расчетных усилий для Ф8



- 1. Анкерные болты должны выполняться в соответствии с ГОСТ 24379.0-2012 и ГОСТ 24379.1-2012 (кроме длины резьбы болта, которая должна назначаться от обрезка фундамента).
- 2. Знак (+) соответствует направлению сил на схеме нагрузок.
- 3. На каждый анкерный болт закладывать 3 заделки и 2 шайбы.
- 4. Сварные швы, прикрепляющие колонны и ребра к опорной плите, выполнять с разделкой кромок.
- 5. Проект выполнен в абсолютных отметках в Балтийской системе высот 1977г.
- 6. Глубина анкеровки анкерных болтов М12 - 120 мм.
- 7. Колонны по оси 1/1 бетонируются на высоту 1200 мм над уровнем земли.

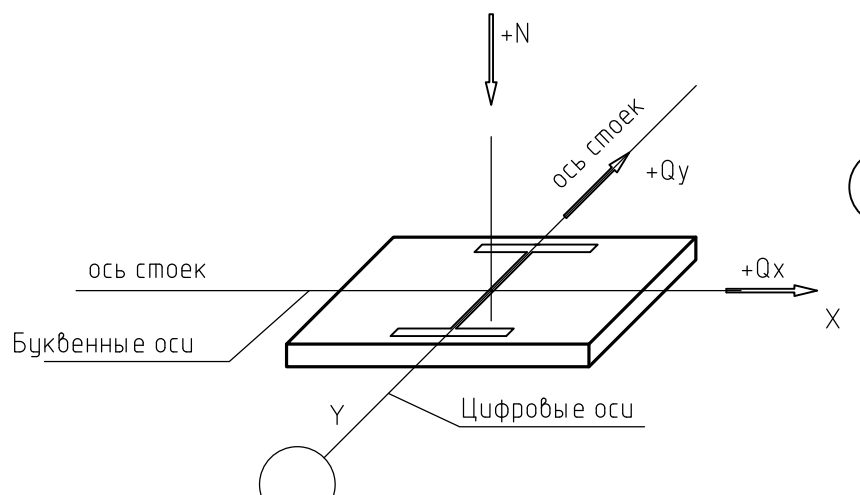
Схема расположения баз колонн



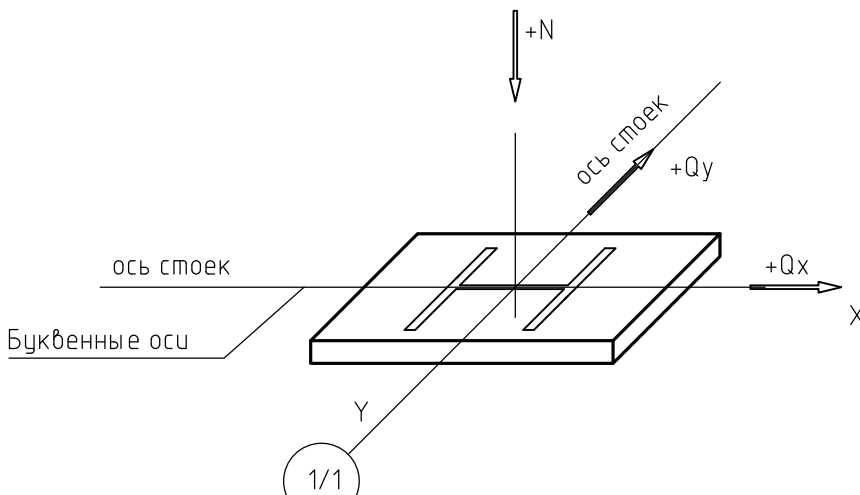
Расчетные нагрузки на фундаменты

Номер фундамента	Схема заделки анкерных болтов	Обозначение усилий	Постоянная		Полезная		Снег		Технологическая (с. вес конвейера)	Технологическая (нагр. от материала верт. сост.)	Технологическая (нагр. от материала гор. сост.)	Технологическая (верт. сост. абарийная)	Технологическая (гор. сост. абарийная)	Ветер по Y		Ветер по X		Примечание					
			N, тс	Qy, тс	xf=1,05	xf=1,2	xf=1,4	xf=1,4						xf=1,05	xf=1,2	xf=1,2	xf=1,0		xf=1,0	Статика по Y	Статика + Пулляция по Y	Статика по X	Статика + Пулляция по X
Ф1А		N, тс	3,1	4,9	4,5	8,1	0,6	1,2	-	2,4	-	±8,1	±12,4	-	-	* - только по оси 3							
Ф1		Qy, тс	-	-	-	-	-	-	-	-	-	±2,9	±4,4	-	-								
		N, тс	5,2	11,0	8,7	10,6	1,4	2,6	-	5,1	-	±2,0	±3,7	-	-								
Ф2		Qy, тс	±0,2	±0,7	-	-	-	±0,2	-	±0,5	-	±0,8	±1,5	-	-								
		N, тс	3,1	3,6	6,1	8,0	7,4	7,6	-0,4	1,6	±2,4	3,2	±4,7	±2,2	±2,0		±1,0	±1,5					
Ф3		Qy, тс	±0,5	±2,0	-	-	-	±0,3	±0,7	-	±1,3	-	±2,8	±4,4	-		-						
		N, тс	2,3	4,6	3,0	2,7	±1,8	1,0	±2,5	2,1	±5,1	±2,2	±4,0	±1,0	±1,5								
Ф4		Qx, тс	-1,7	-3,3	-2,2	-2,0	±1,3	-0,7	±1,8	-1,5	±3,6	±1,6	±2,9	±0,7	±1,1								
		N, тс	2,0	4,0	5,3	5,3	0,5	1,0	-	2,0	-	±0,5	±0,8	-	-								
Ф5		Qy, тс	-	-	±0,6	±0,6	-	-	-	-	-	±1,1	±1,8	-	-								
		N, тс	0,4	-	3,4	4,8	-	-	-	-	-	±0,3	±0,5	-	-								
Ф6		Qy, тс	-	-	±0,7	±1,0	-	-	-	-	-	±0,6	±0,8	-	-								
	N, тс	0,9	0,4	3,6	6,8	-	-	-	-	-	±0,5	±1,0	-	-									
Ф7	Qy, тс	-	-	±0,2	±0,3	-	-	-	-	-	±0,8	±1,5	-	-									
	N, тс	1,4	-0,3	1,7	1,5	1,3	1,5	-	±0,4	-	±0,8	±0,2	±1,1	±1,8	-	-							
Ф8	Qx, тс	0,9	1,7	0,9	0,8	-	0,4	-	0,8	-0,2	±0,2	±0,3	-	-	-	-							
	Qy, тс	-	-	-	-	-	-	-	-	-	±0,7	±0,9	-	-	-	-							
Ф9		N, тс	0,4	1,1	-	-	-	-	-	-	-	±0,2	±0,4	-	-	только по оси 5							
		Qy, тс	-	-	-	-	-	-	-	-	-	±0,2	±0,3	-	-								
		Qx, тс	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-						
		My, тс*м	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-						
Ф9		N, тс	0,2	0,7	-	-	-	-	-	-	-	±0,1	±0,1	±0,1	±0,1	-	-						

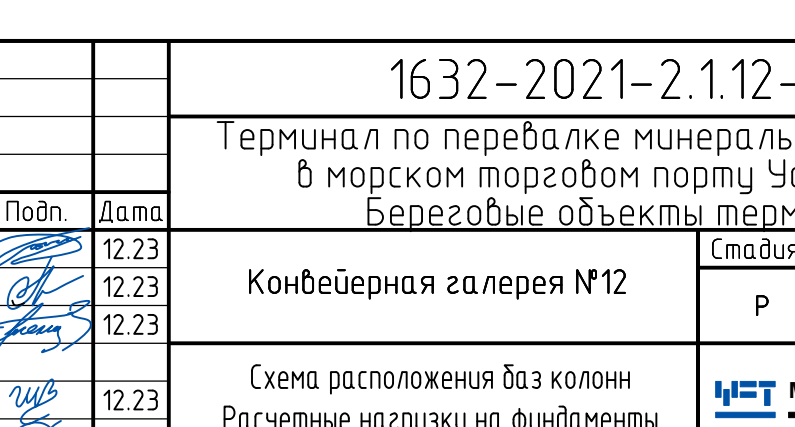
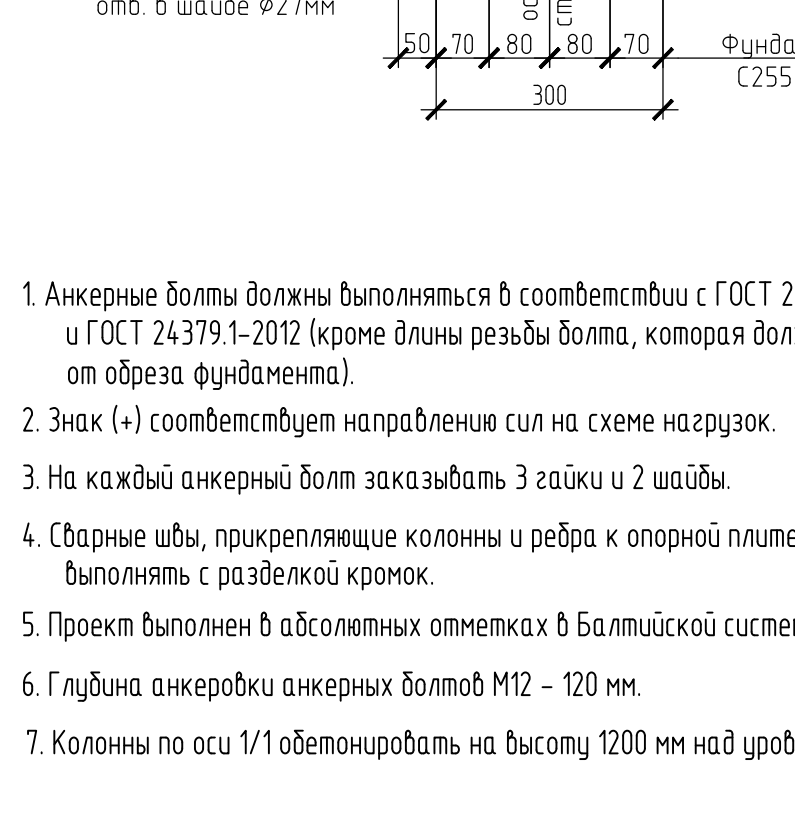
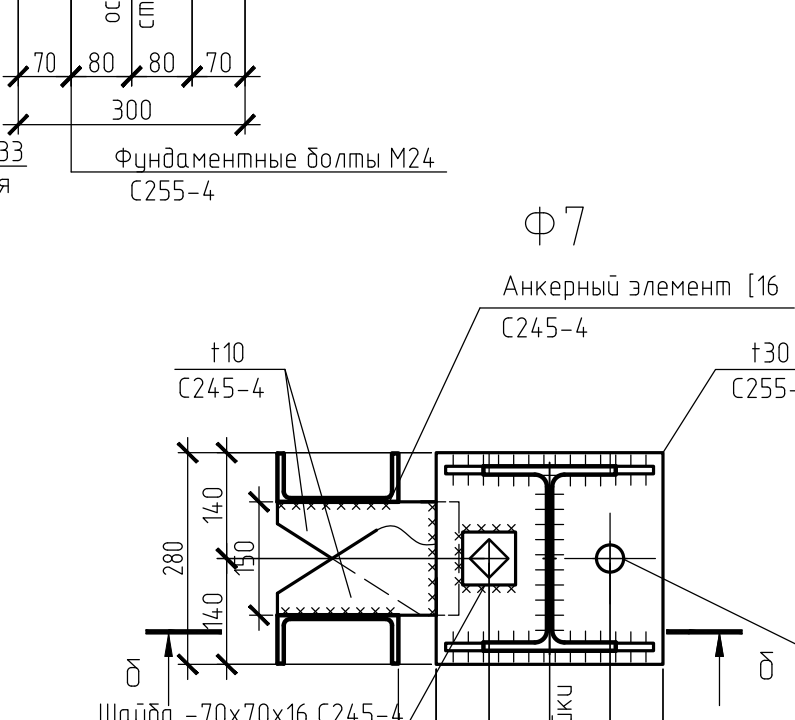
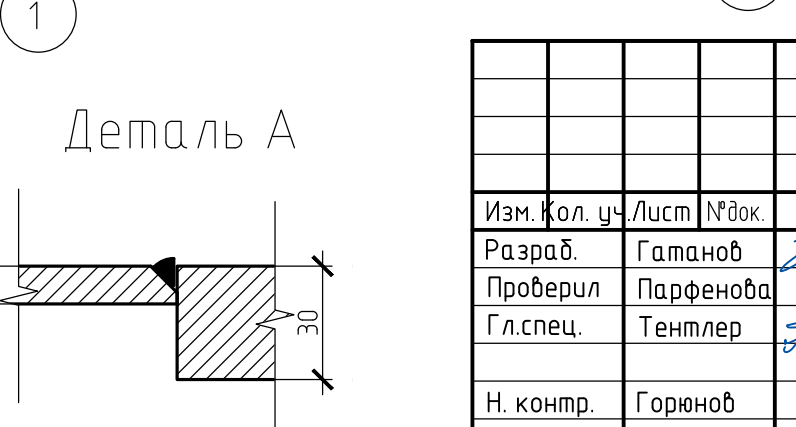
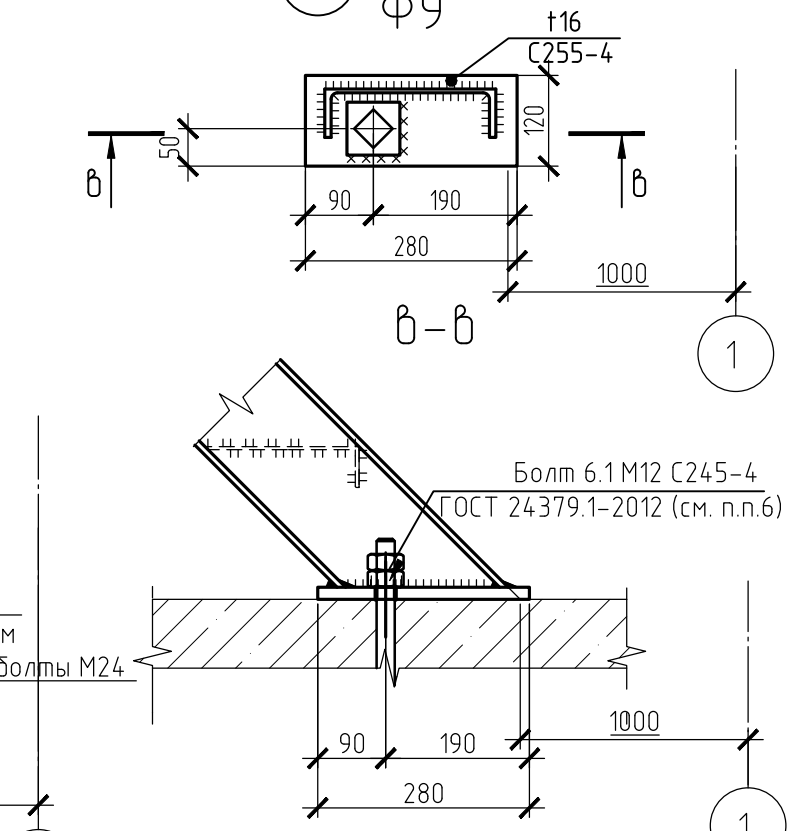
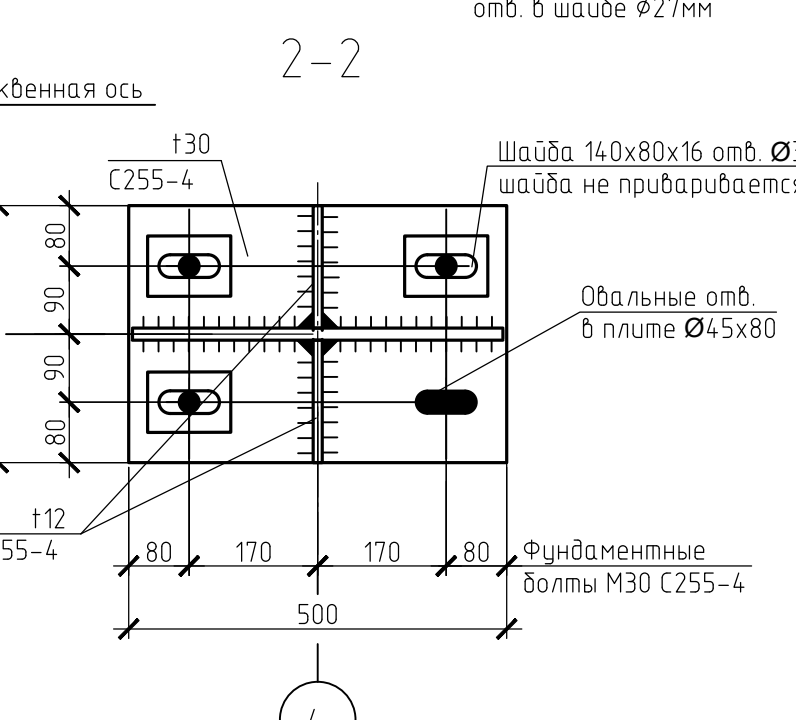
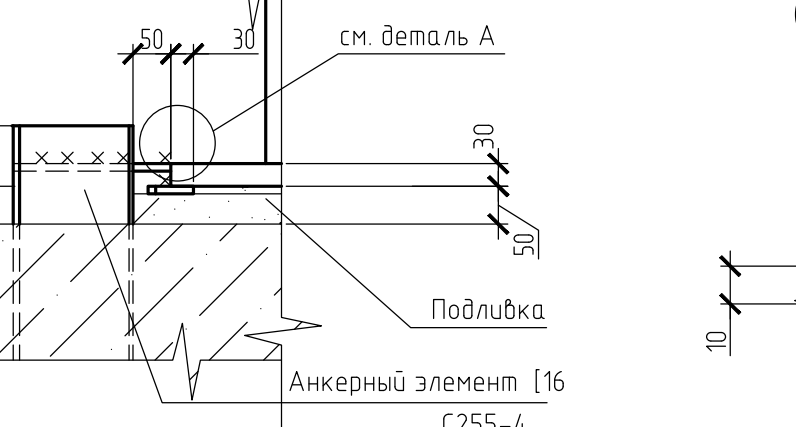
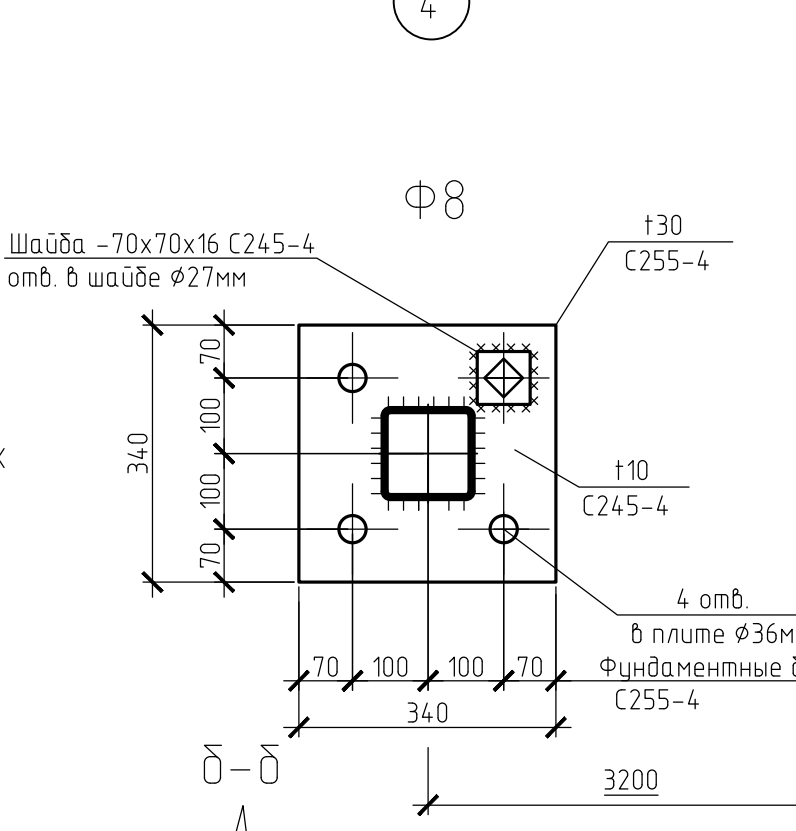
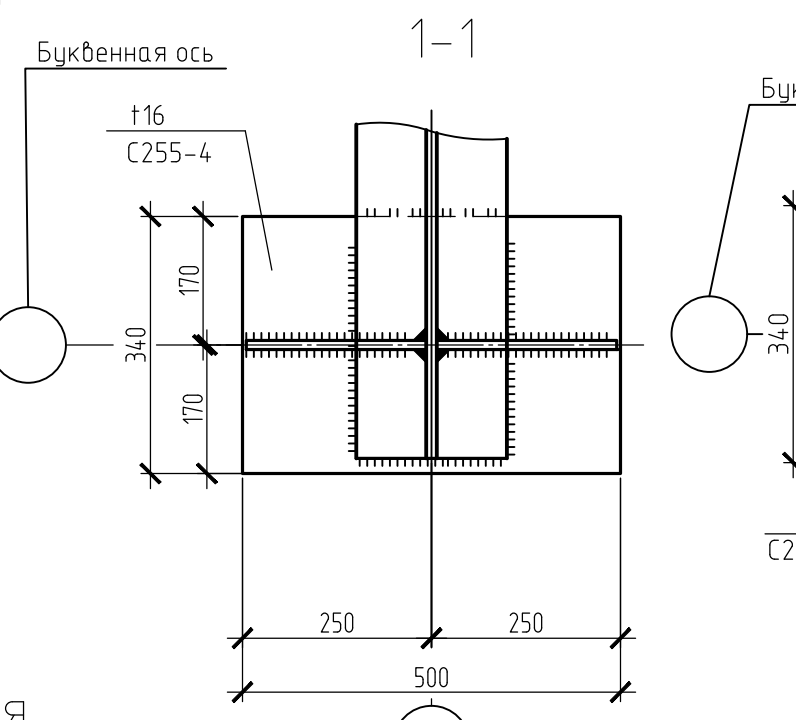
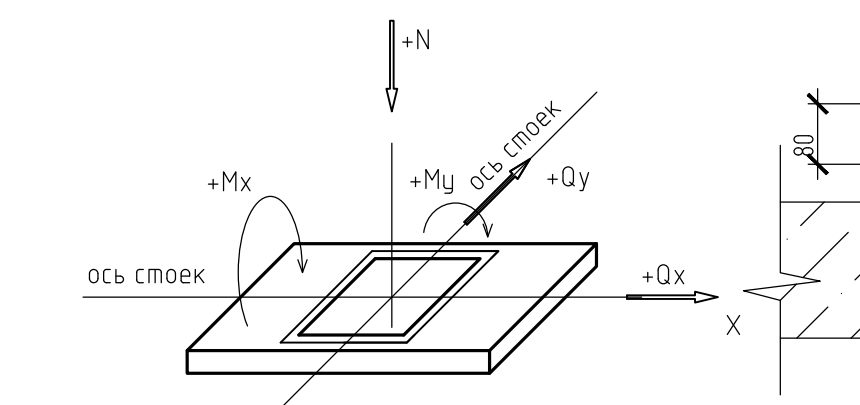
Положительные направления расчетных усилий для Ф1-Ф7



Положительные направления расчетных усилий для Ф1А



Положительные направления расчетных усилий для Ф8



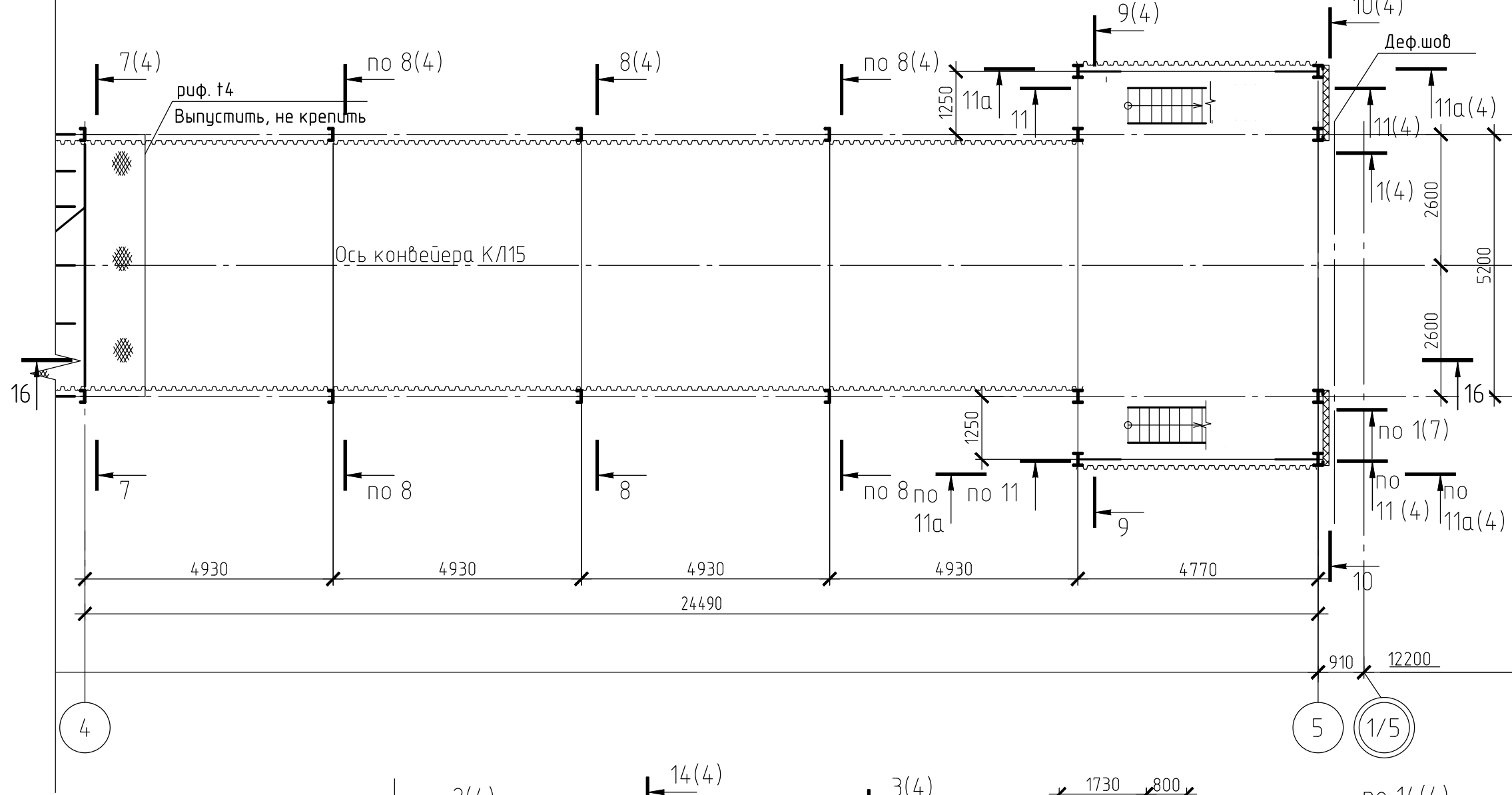
- 1. Анкерные болты должны выполняться в соответствии с ГОСТ 24379.0-2012 и ГОСТ 24379.1-2012 (кроме длины резьбы болта, которая должна назначаться от обрезка фундамента).
- 2. Знак (+) соответствует направлению сил на схеме нагрузок.
- 3. На каждый анкерный болт закладывать 3 заделки и 2 шайбы.
- 4. Сварные швы, прикрепляющие колонны и ребра к опорной плите, выполнять с разделкой кромок.
- 5. Проект выполнен в абсолютных отметках в Балтийской системе высот 1977г.
- 6. Глубина анкеровки анкерных болтов М12 - 120 мм.
- 7. Колонны по оси 1/1 бетонируются на высоту 1200 мм над уровнем земли.

					1632-2021-2.1.12-КМ					
						Терминал по переделке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала				
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конвейерная галерея №12	Стация	Лист	Листов	
Разработ		Григорьев			12.23		Р	2		
Проверил		Парфенова			12.23					
Гл. спец.		Тентлер			12.23					
Н. контр.		Горюнов			12.23	Схема расположения баз колонн Расчетные нагрузки на фундаменты	 МОРСКОЙ ТЕХНОЛОГИЯ			
Нач. отд.		Станкевич			12.23					

Схема расположения элементов перекрытия между осями 1/1 ... 4



Схема расположения элементов перекрытия между осями 4 ... 5



Фрагмент 1

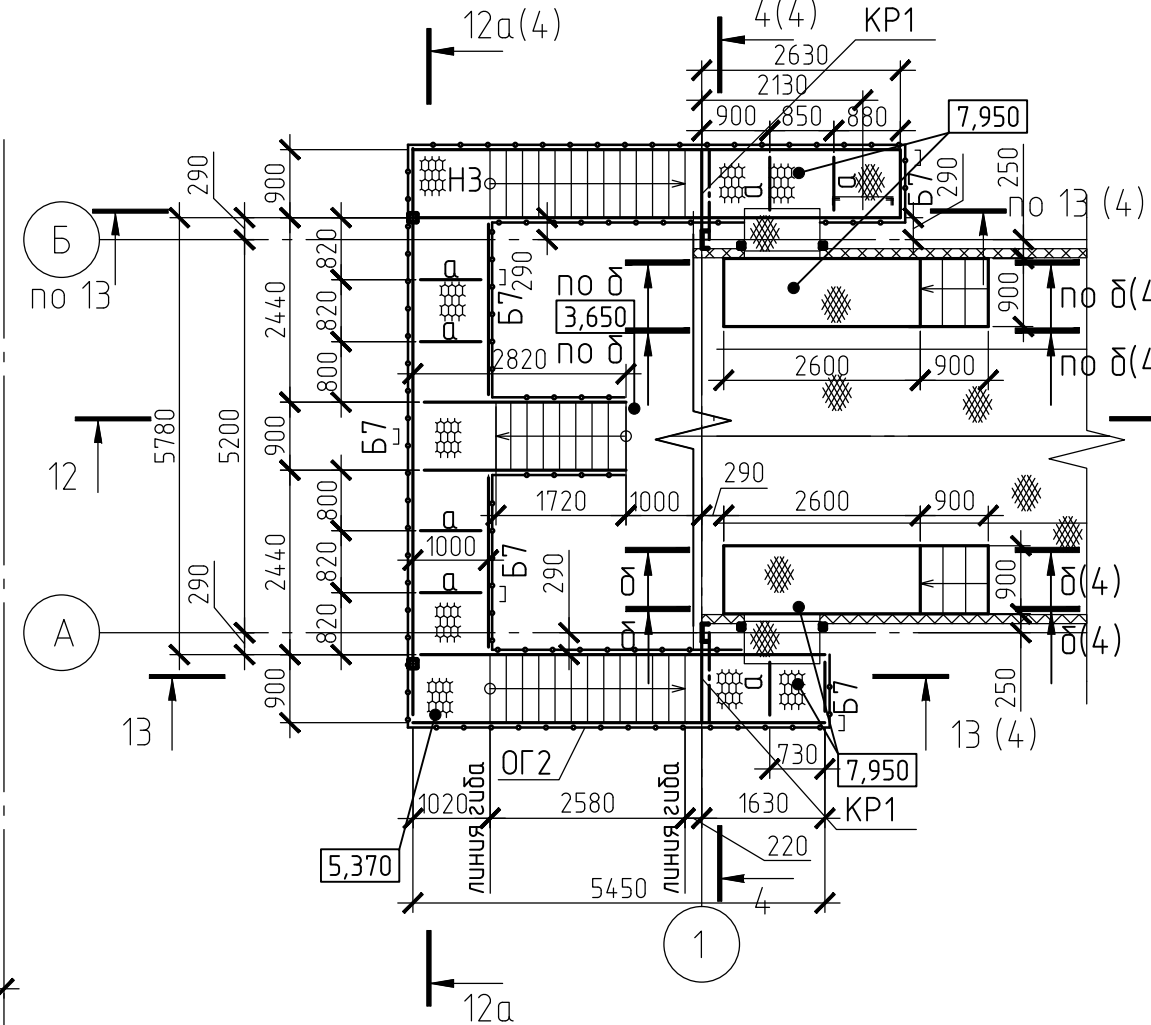


Схема расположения элементов площадки

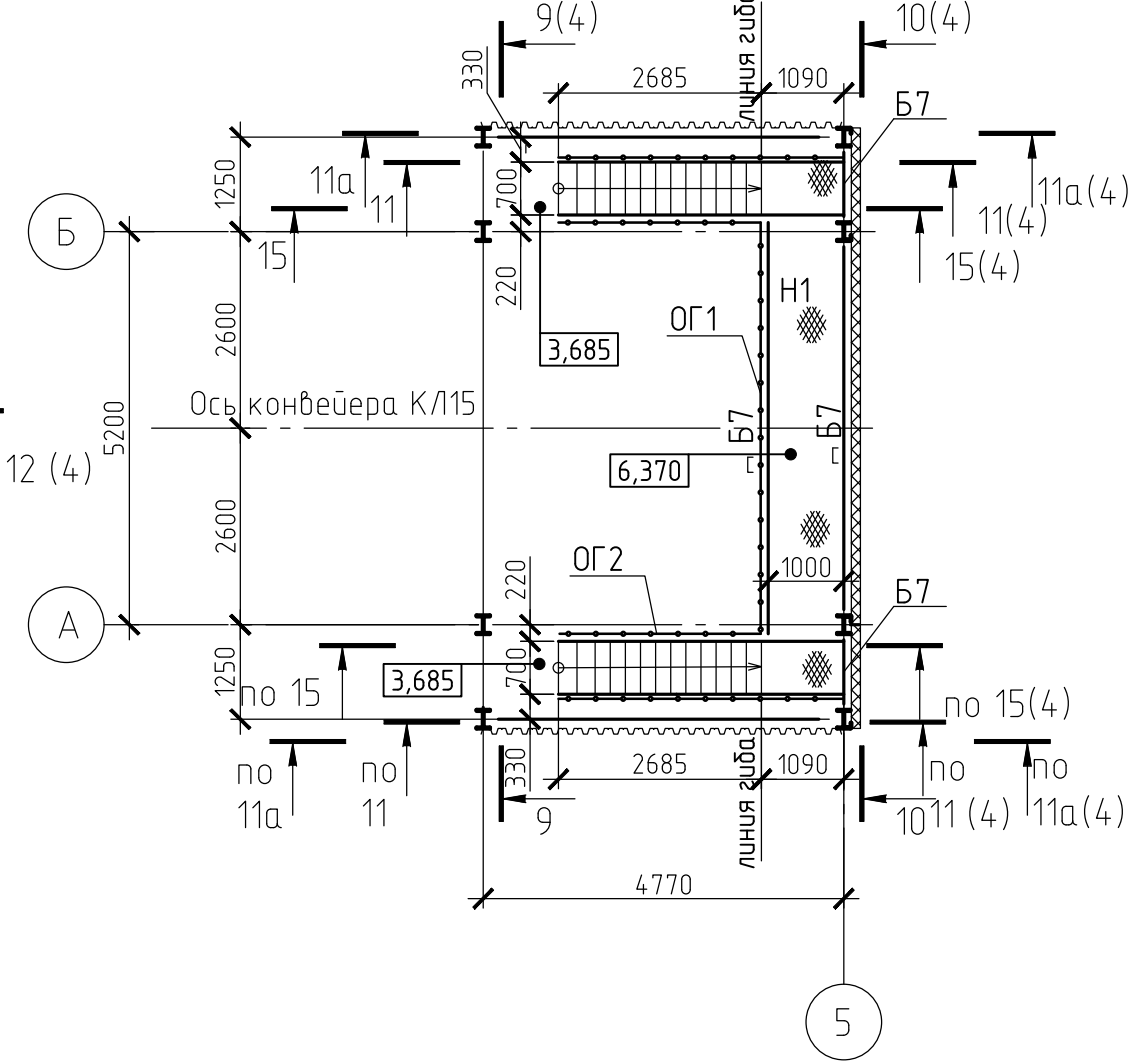


Схема расположения элементов покрытия

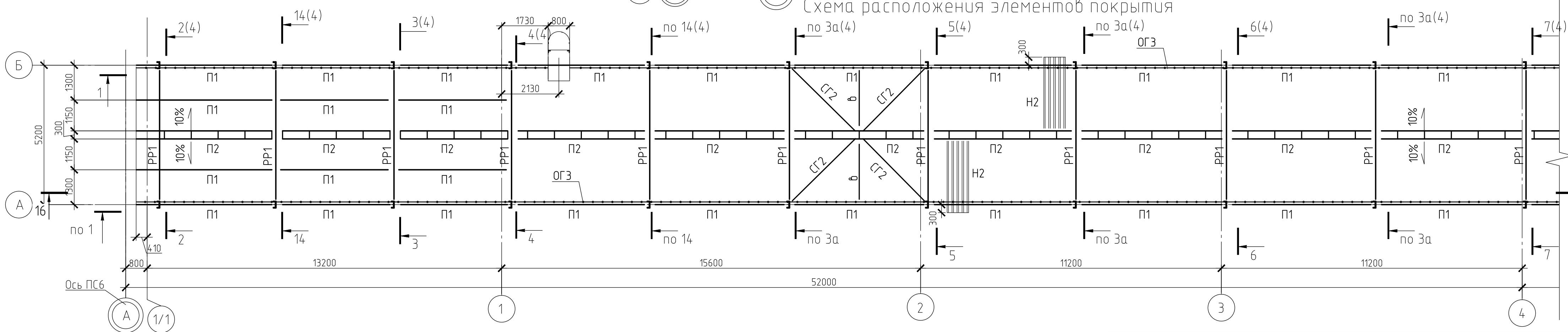
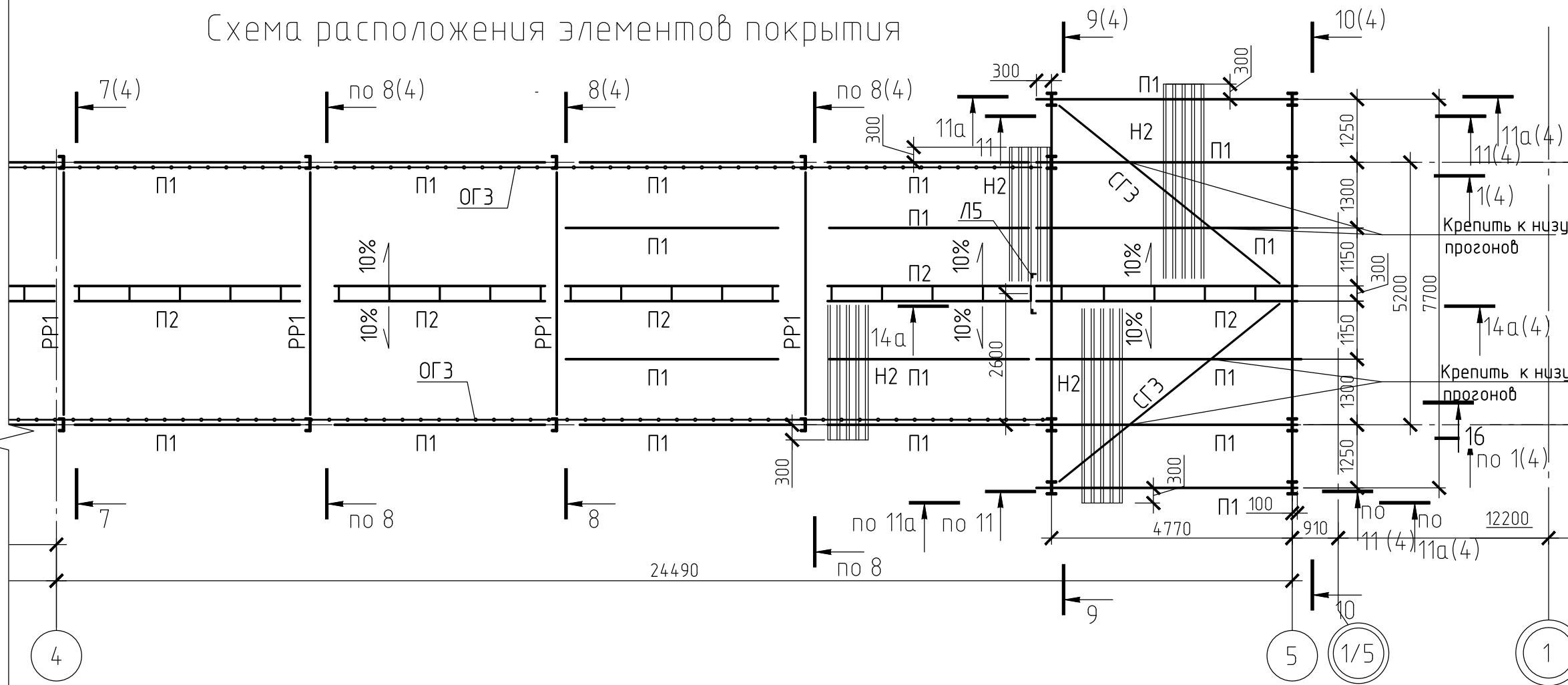


Схема расположения элементов покрытия



1. Размеры даны по горизонтали.
2. Элементы крепить на усилие, указанные в ведомости элементов и на схемах. Минимальное усилие для прикрепления элементов принимать равным 5м.
3. При пролете настила риф.т4 более 800 мм установить ребра -60х4 с шагом 800 мм.
4. Узлы крепления балок выполнять по серии 2.440-2 выпуск 1.
5. Монтажные стыки балок выполнять на монтажной сварке "бстык" равнопропорно основному сечению.
6. Ширина проступи 250 мм, высота ступени около 200 мм; для ПБ506 ступени по периметру обшить уголком L35х4 (С245-4).
7. Профнастил кровли Н57-750-0,8 крепить к промежуточным прогонам самонарезающими винтами В5.5х30 через волну с уплотнительной шайбой; к крайним прогонам крепить в каждой волне. Профнастил укладывать узкой полкой вверх. Между собой листы профнастила крепить самонарезающими винтами В4.8х16 или комбинированными заклепками через 300мм с установкой уплотнительных шайб. В продольных и поперечных стыках листов устанавливать тискообразные уплотнительные ленты.
8. Настил риф. т4 варить прерывистым швом 4-200/200. Настил ПБ506 варить по краям каждую третью ячейку сплошным швом.
9. Профнастил стен НС35-1000-0,7 крепить к ригелям самонарезающими винтами В4.8х16 с уплотнительной шайбой. Между собой листы крепить самонарезающими винтами В4.8х16.
10. Все отверстия в перекрытии заварить по месту листом т4.
11. Разбивку ступеней в лестницах выполнять в соответствии с ГОСТ 23120-2016.

Ведомость элементов. Продолжение

Марка эл-та	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз	состав	А, м	Н, м	М, мм		
РФ3			□ 100х5				С245-4	
ОГ1		1	Тр 42,3х2,8				С235	
		2	Тр 21,3х2,5				С235	
		3	-150х4				С235	
ОГ2		1	Тр 42,3х2,8				С235	
		2	Тр 21,3х2,5				С235	
ОГ3		1	φ16				С235	шаг -1000мм
		2	φ16				С235	
		3	-50х4				С235	шаг -1000мм
ОГ4		1	Тр 42,3х2,8				С235	
		2	Тр 21,3х2,5				С235	
		3	-150х4				С235	Съемное

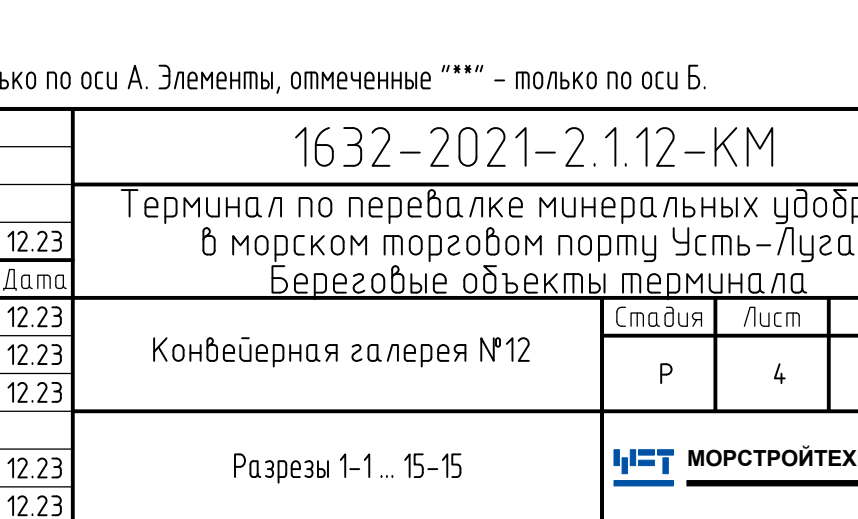
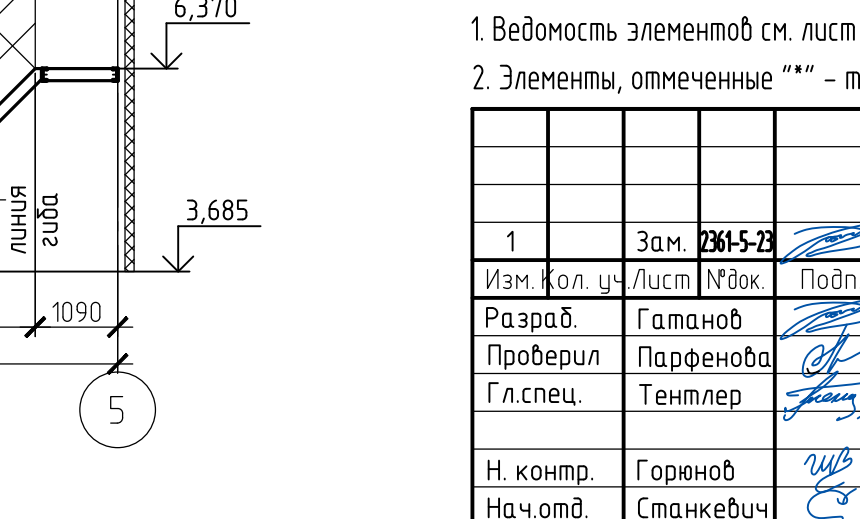
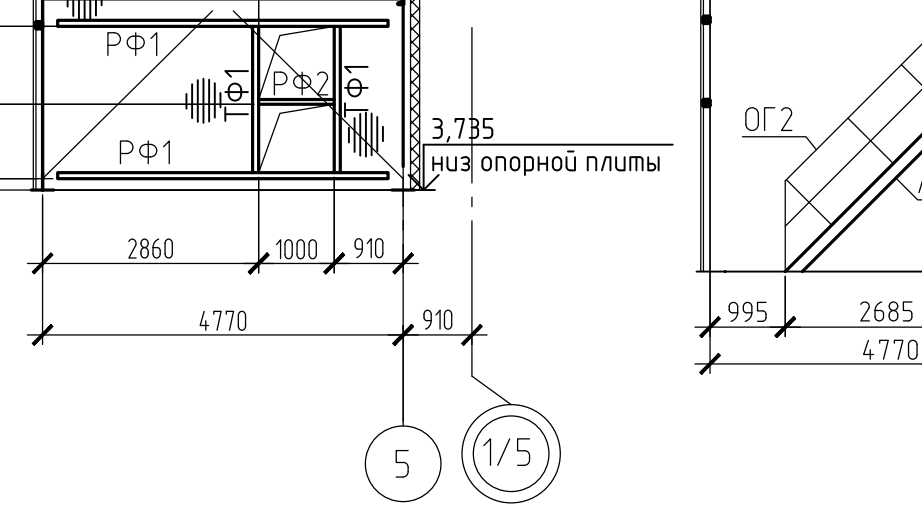
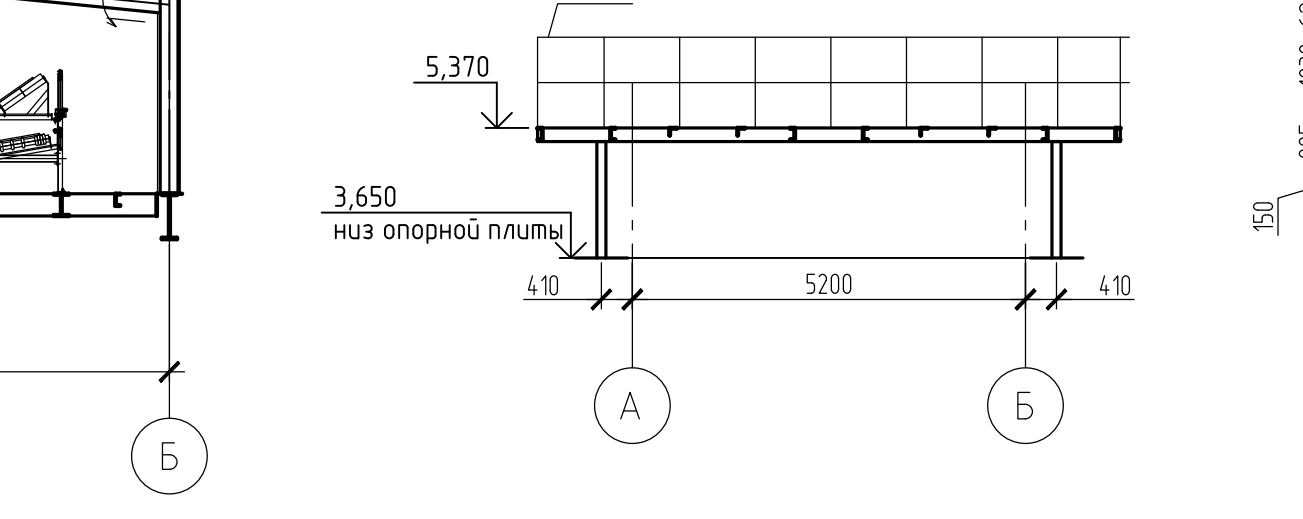
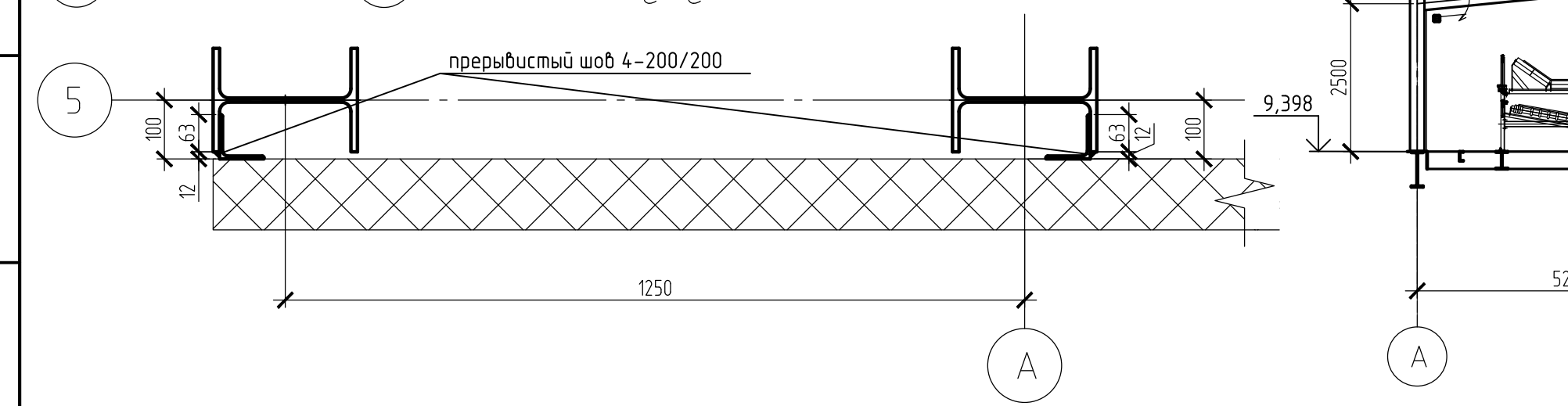
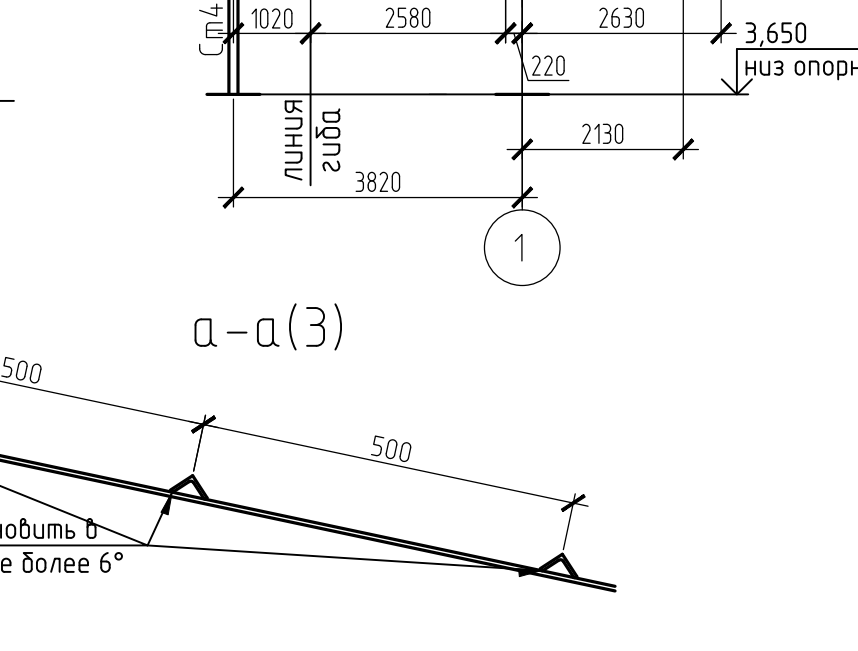
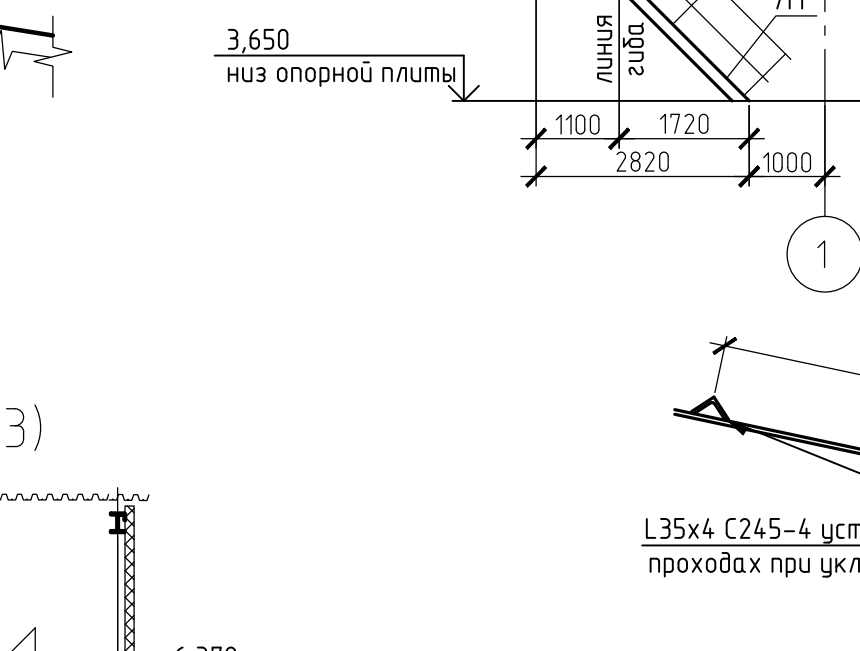
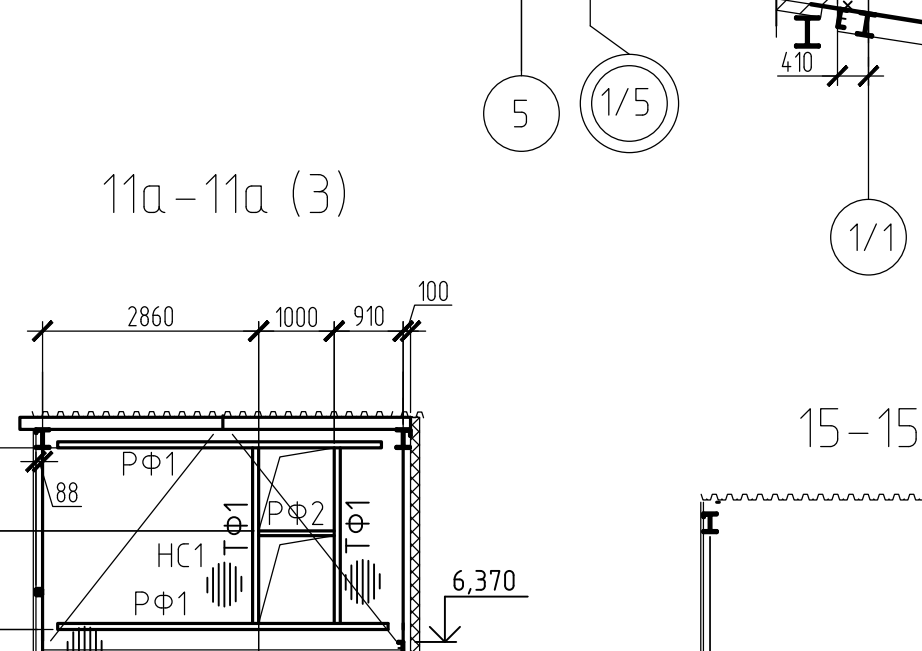
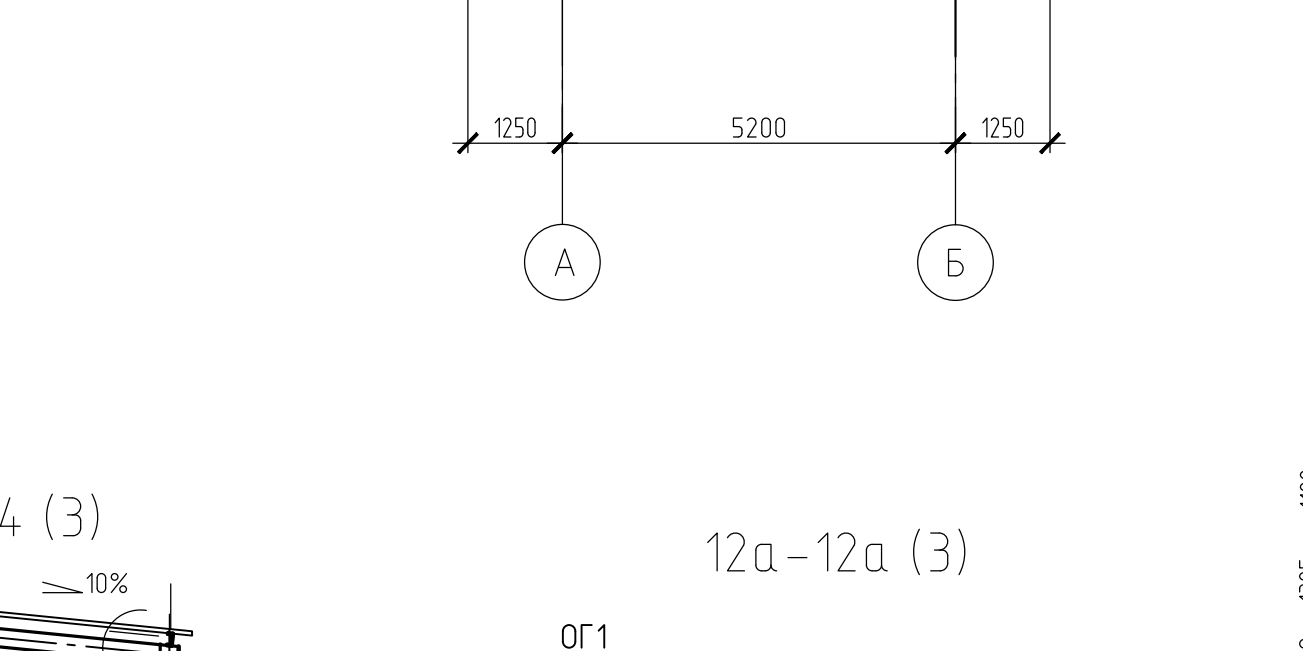
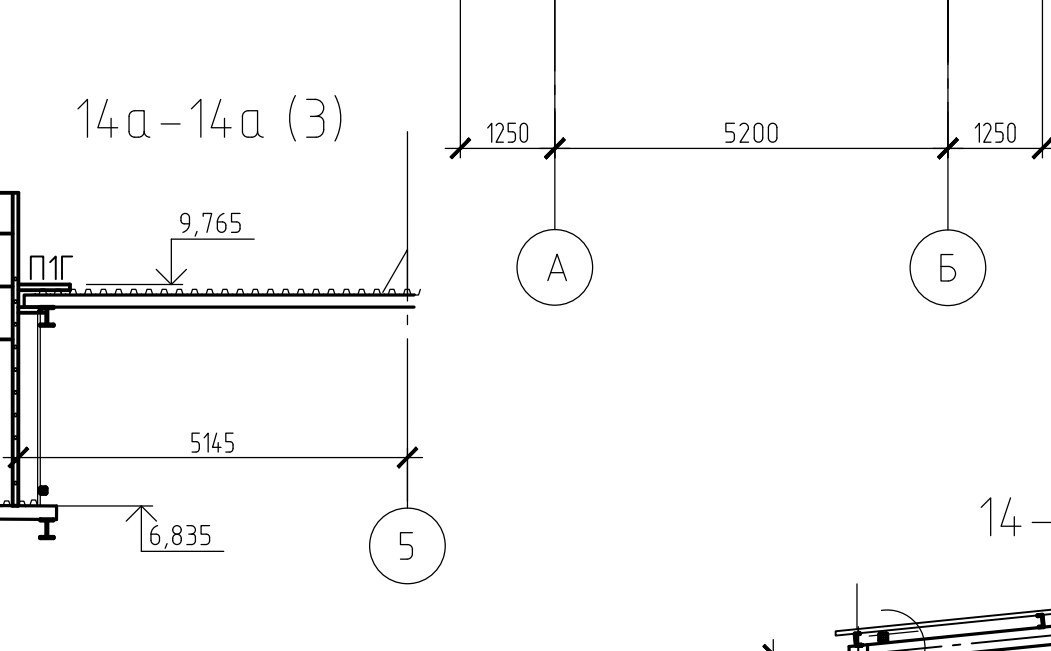
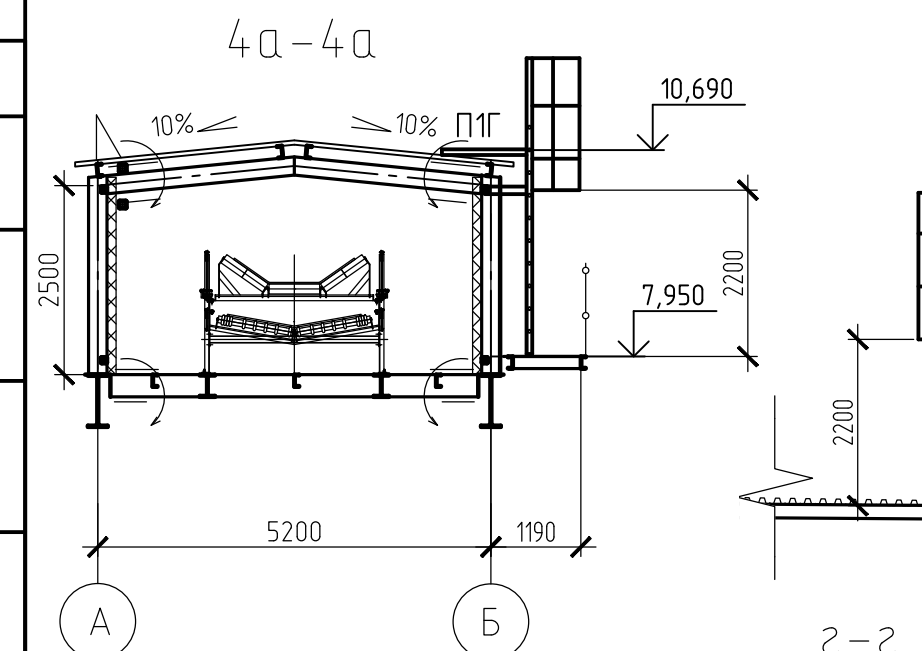
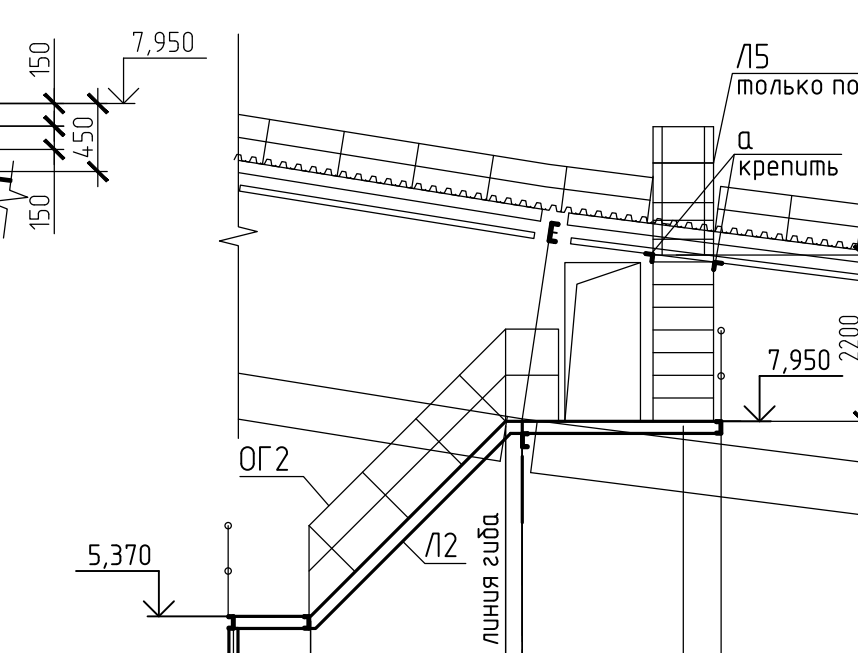
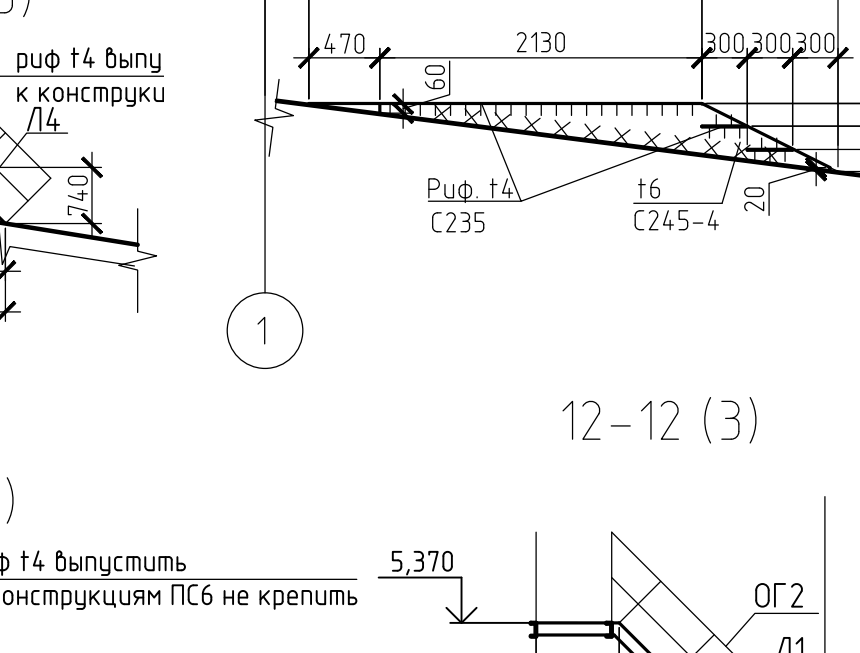
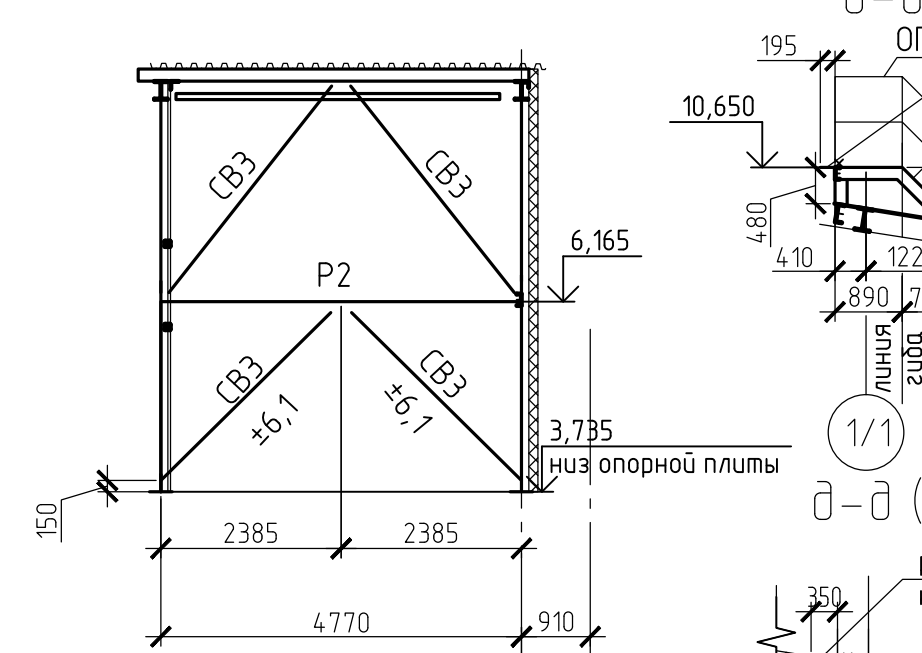
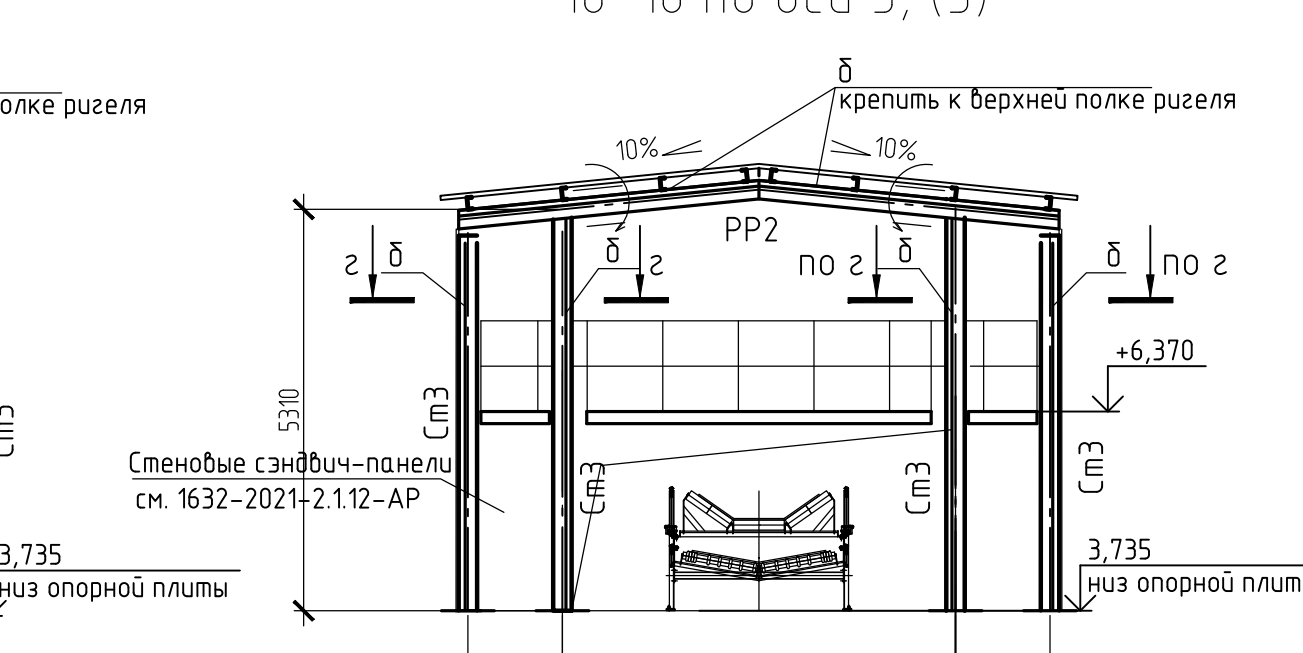
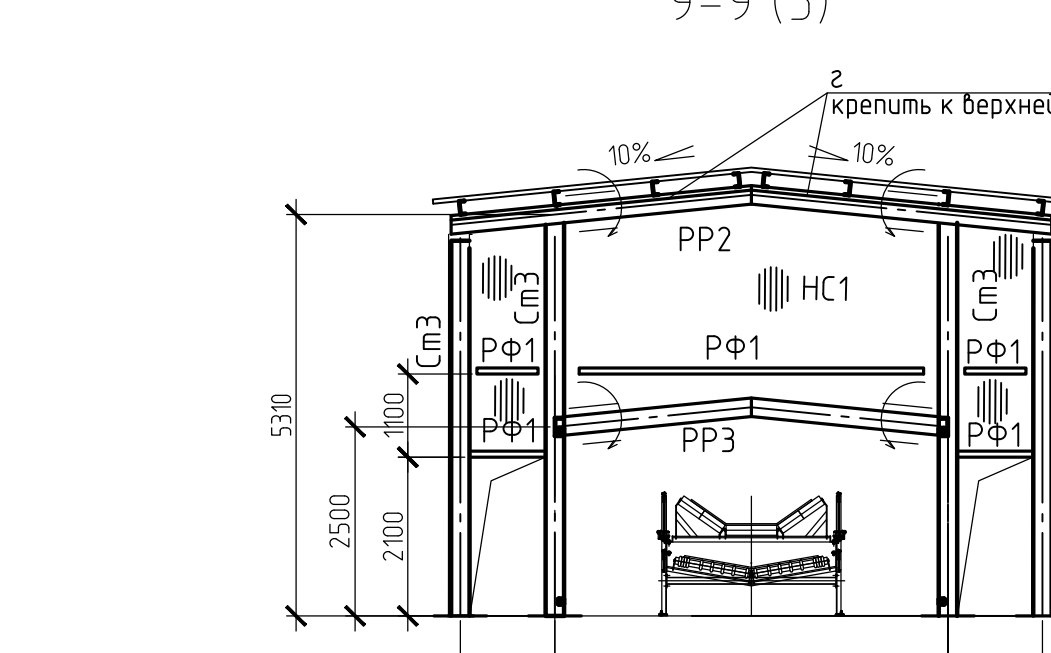
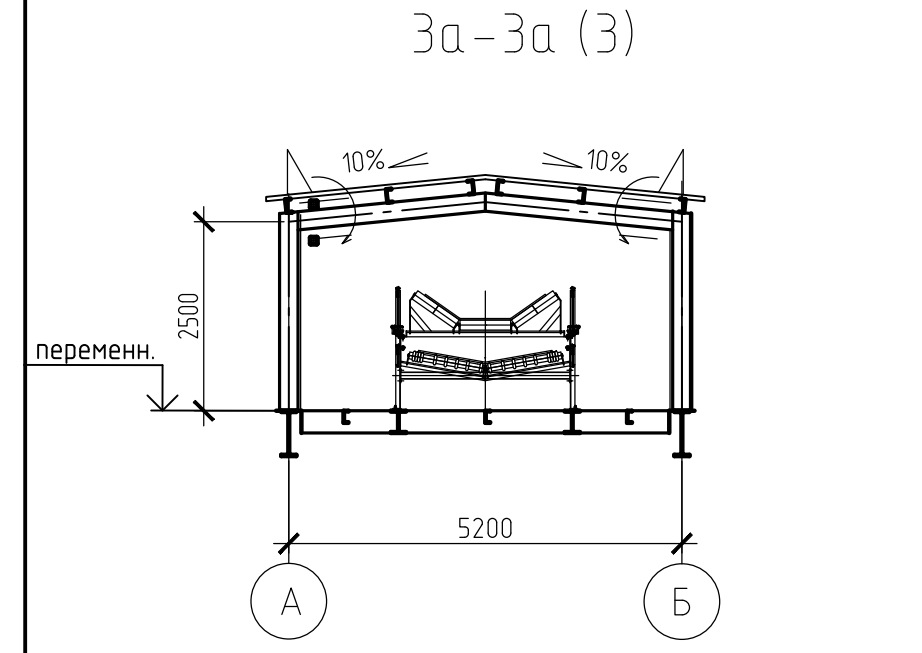
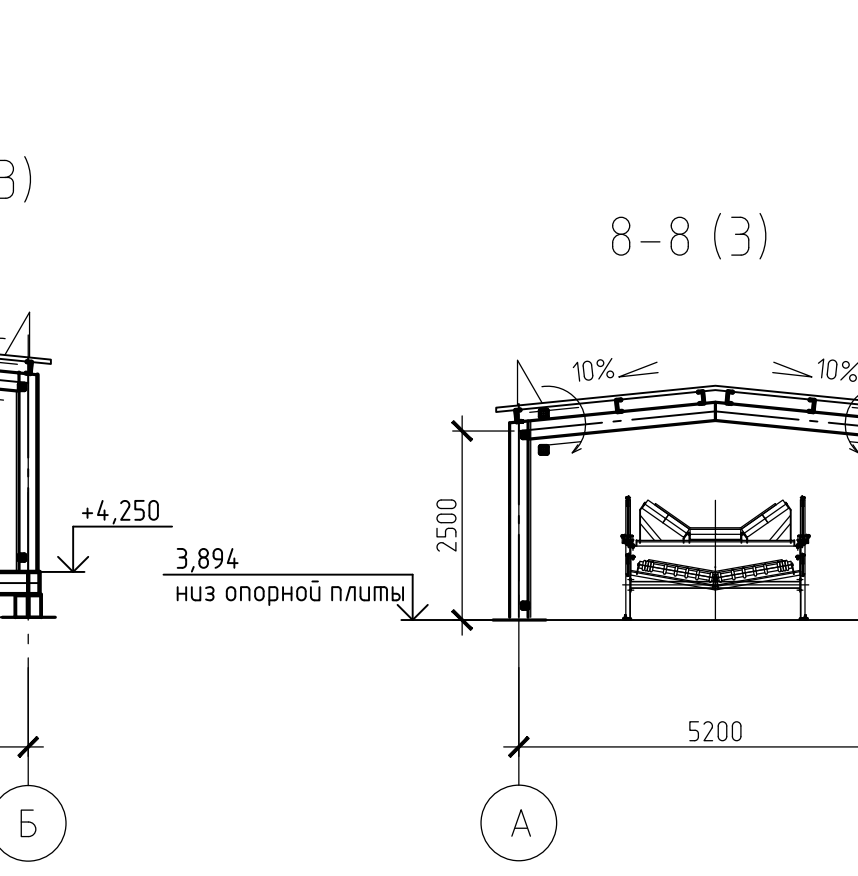
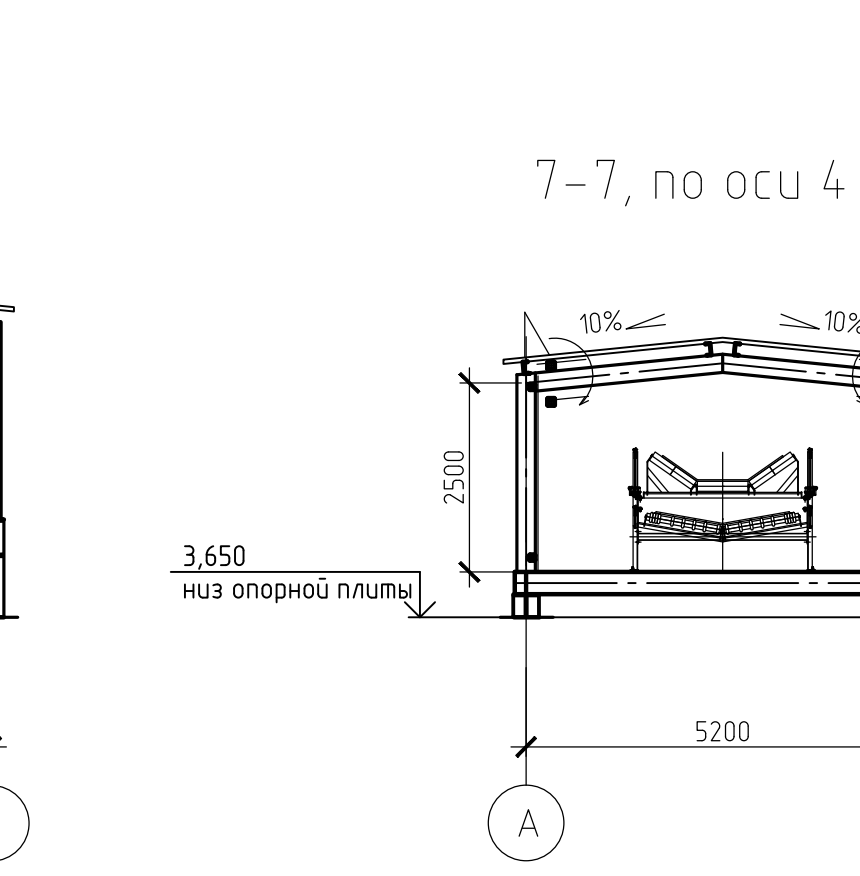
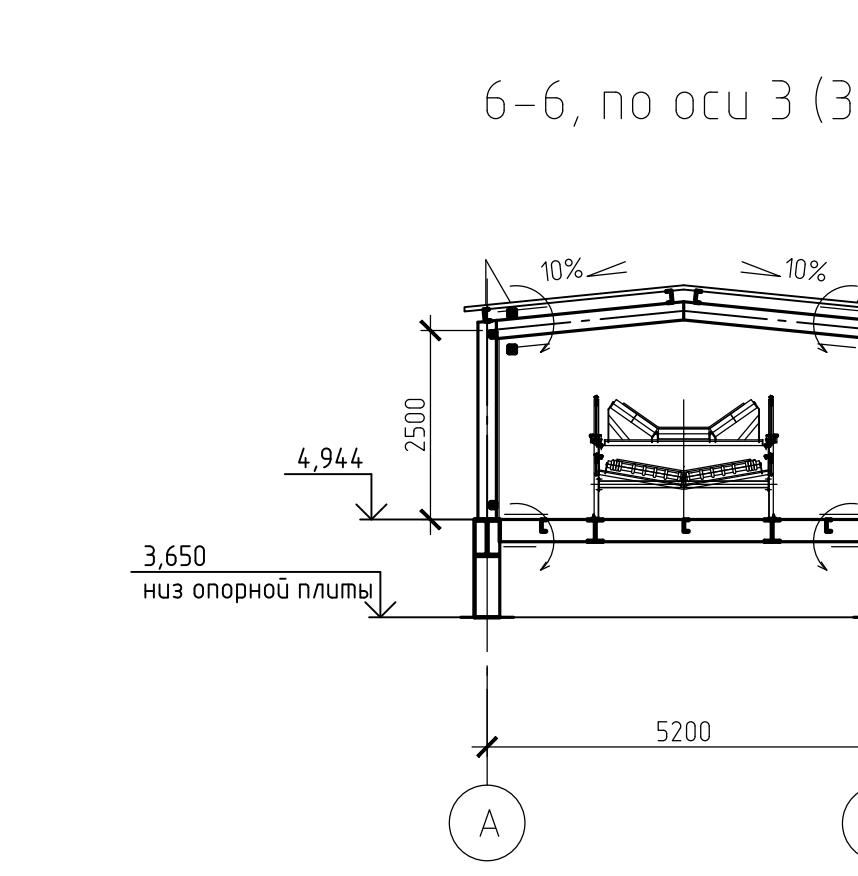
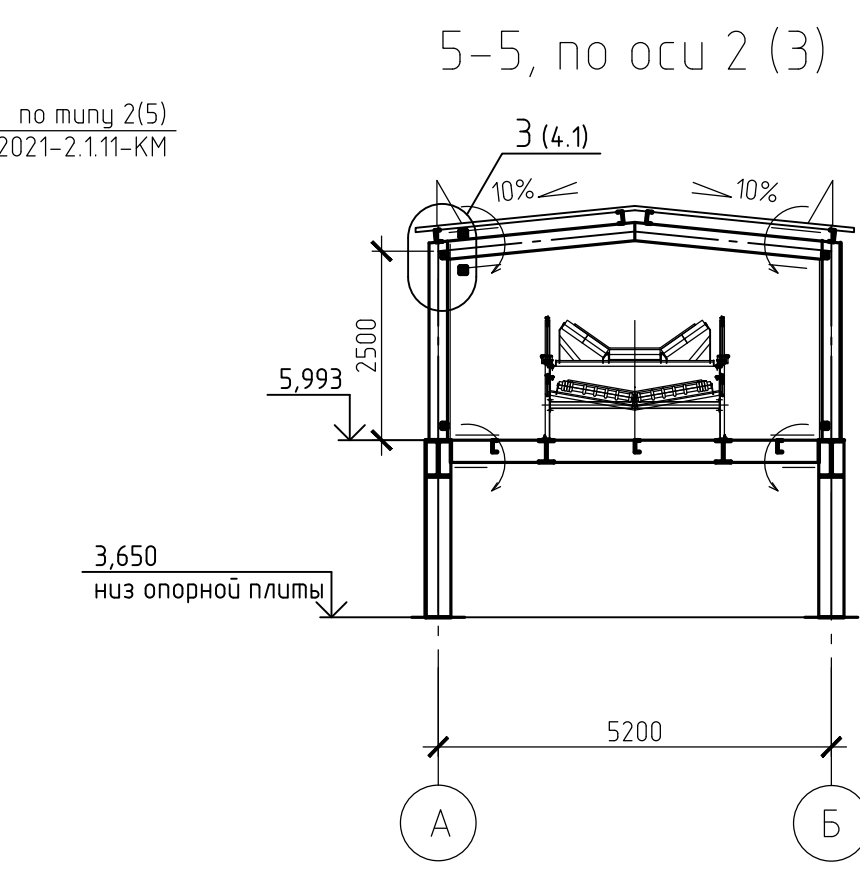
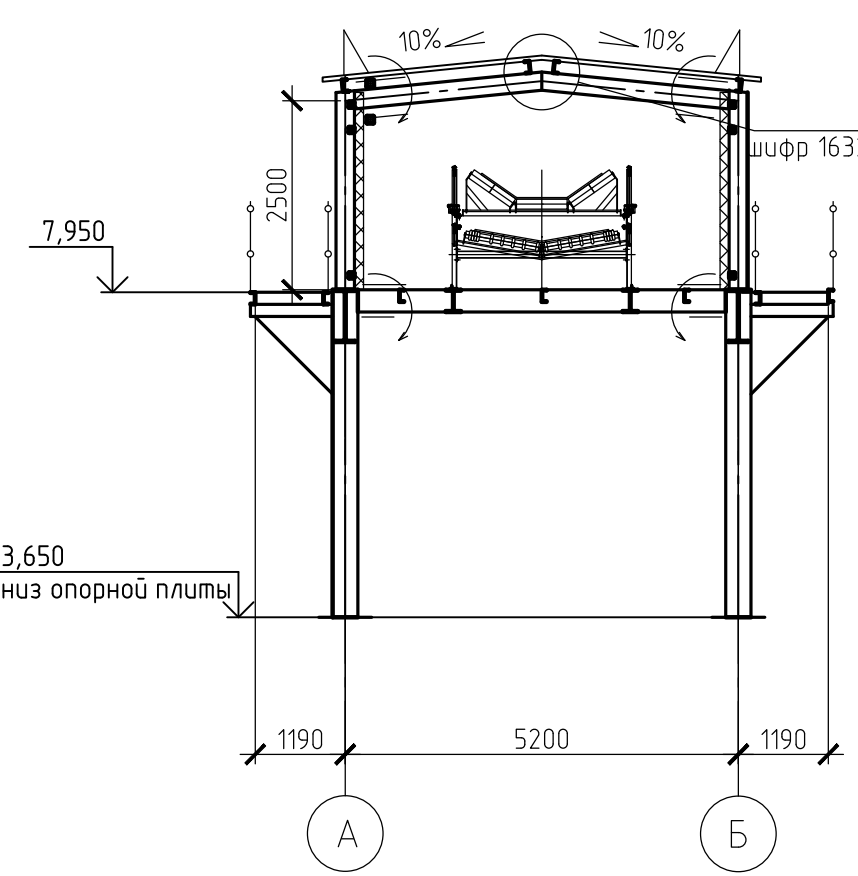
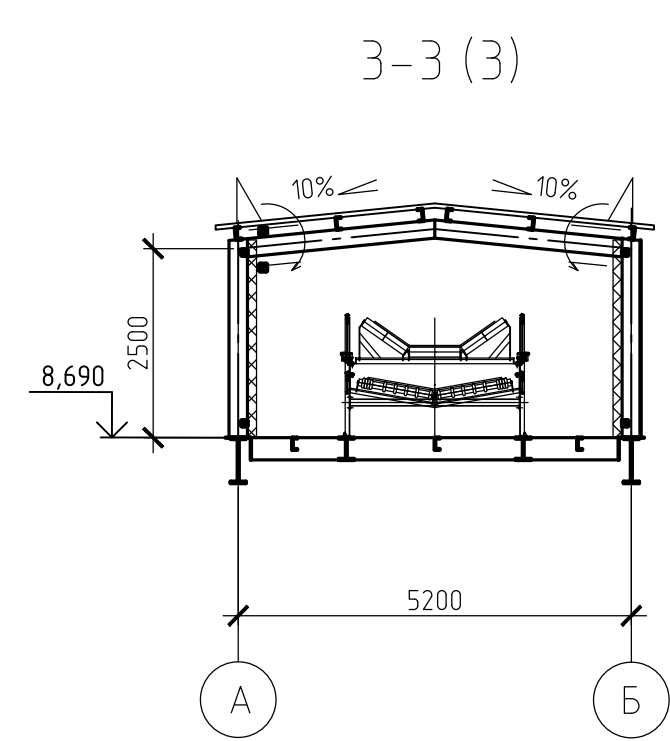
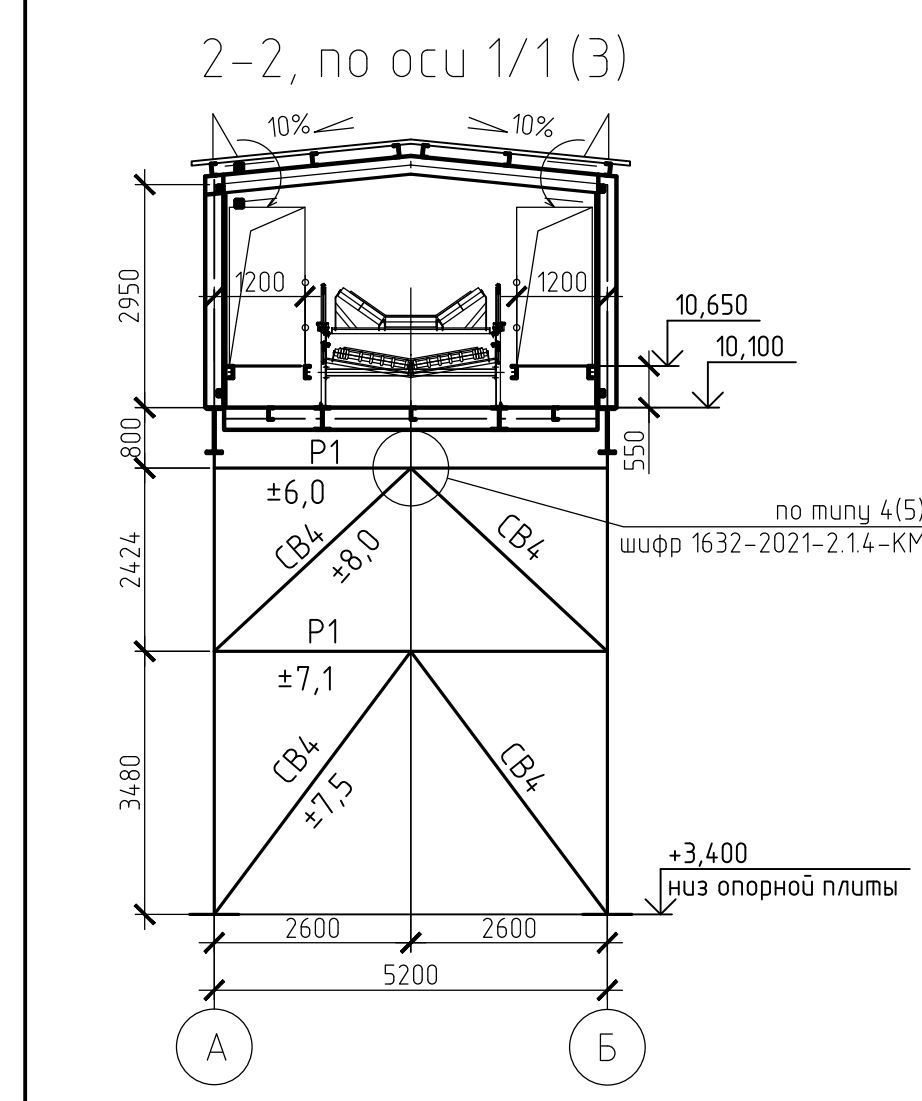
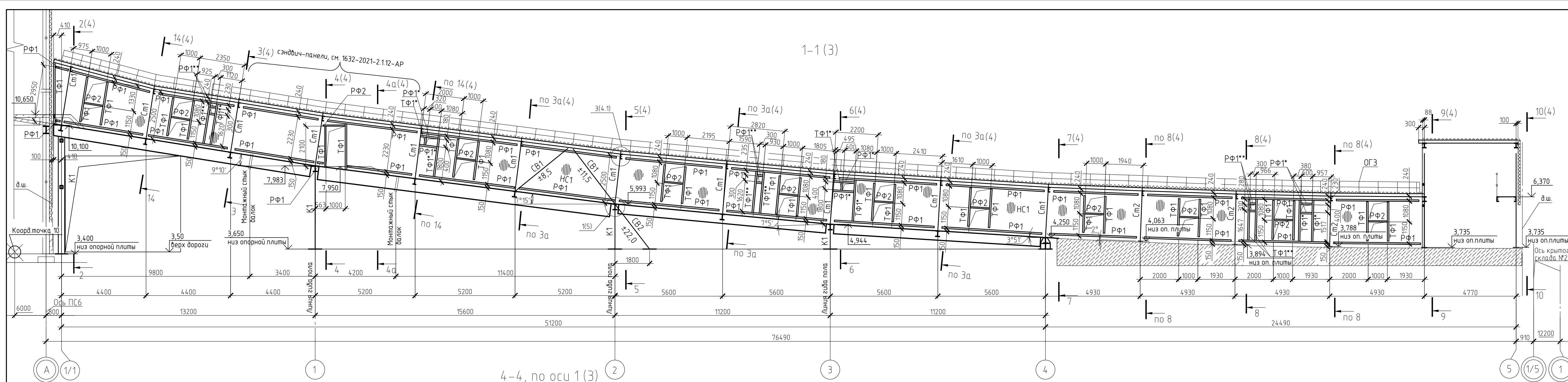
Ведомость элементов

Марка эл-та	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз	состав	А, м	Н, м	М, мм		
K1			□ 35Ш1	См. нагрузки на фундаментах			С255-4	
См1			□ 24П	2,0	-7,0	1,0		С245-4
См2			□ 24П	См. нагрузки на фундаментах				С245-4
См3			□ 25Ш1	См. нагрузки на фундаментах				С255-4
См4			□ 120х5	См. нагрузки на фундаментах				С245-4
РР1			□ 24П	4,5	+4,0	-1,5	-4,5	С245-4
РР2			□ 25Ш1	2,5	-2,0	-3,0	-3,0	С255-4
РР3			□ 25Ш1	4,0	1,0	-7,0	-4,0	С255-4
РР4			□ 30Ш1	9,6	±7,0	-14,5	-8,7	С255-4
Б1			□ 60Б2	11,6	+5,0			С255-4
Б2			□ 70Б1	11,0	+7,0			С255-4
Б3			□ 50Ш1	7,0	+9,0			С255-4
Б4			□ 30Ш1	7,0	+5,0			С255-4
Б5			□ 24П					С255-4
Б6			□ 30Ш1	2,0	±17,6			С255-4
Б7			□ 16П					С245-4
КР1		1	□ 16П					С255-4
		2	□ 100х7					С245-4
СГ1			□ 125х8		±10,5			С245-4
СГ2			□ 125х8		±7,0			С245-4
СГ3			□ 125х8					С245-4
СВ1			□ 120х5					С245-4
СВ2			□ 120х5					С245-4
СВ3			□ 80х5					С245-4
СВ4			□ 120х5					С245-4
Р1			□ 160х5					С245-4
Р2			□ 80х5					С245-4
РФ1			□ 80х5					С245-4
РФ2			□ 75х5					С245-4
ТФ1			□ 80х5					С245-4
а			□ 100х7					С245-4
б			□ 75х5					С245-4
в			□ 14П					С245-4
г			□ 35х4					С245-4
П1			□ 16П	1,2	+8,5	-1,5		С245-4
П2		1	□ 16П					С245-4
		2	□ 14П					С245-4 шаг -1000мм
Н1			риф.т4					С235 см. прим.3
Н2			Н57-750-0,8					С235
Н3			ПБ506					С235
НС1			НС35-1000-0,7					С235
ЗД1			Сложное сечение, см. лист 5					
П1Г			По серии 1.450.3-7.94.2 выпуск 2					С245-4
Л1		1	□ 16П					С245-4 см. п.п.6
		2	ПБ506					С235
Л2		1	□ 16П					С245-4 см. п.п.6
		2	ПБ506					С235
Л3		1	□ 16П					С245-4 см. п.п.6
		2	риф.т4					С235
Л4		1	□ 16П					С245-4 см. п.п.6
		2	риф.т4					С235
Л5		1	□ 75х5					С245-4 корзина с высоты 2,2 м
		2	+ φ20					С245-4 шаг 300
		3	-40х4					С235 шаг 500
		4	-40х4					С235

1632-2021-2.1.12-КМ

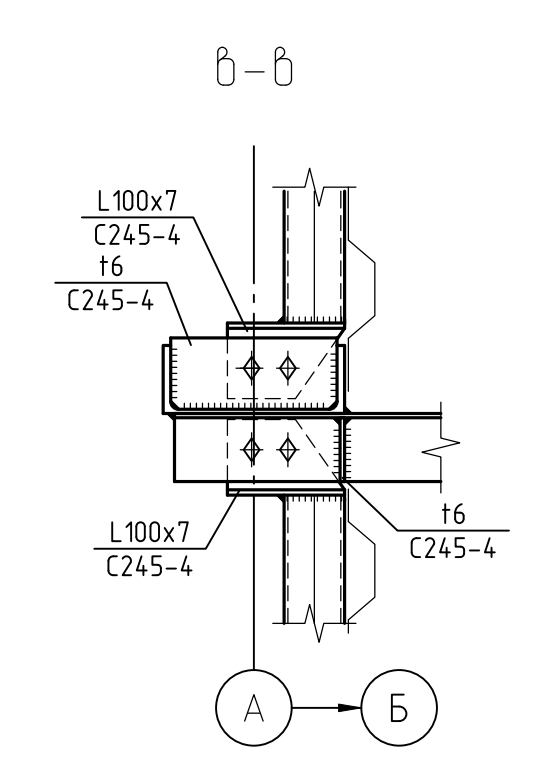
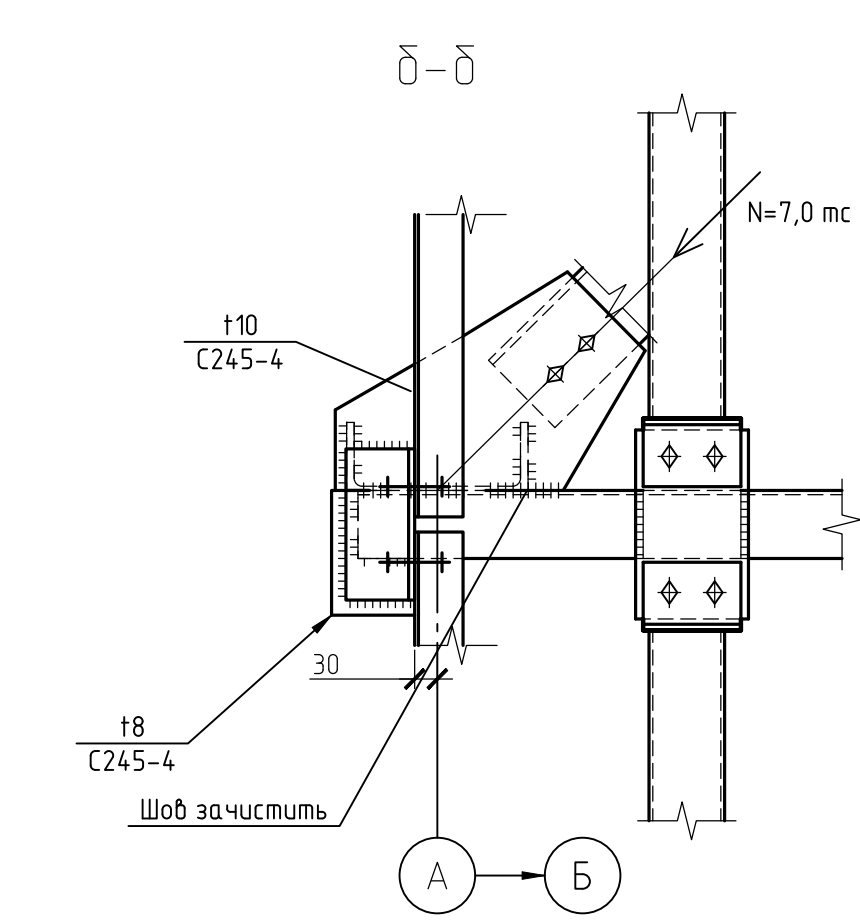
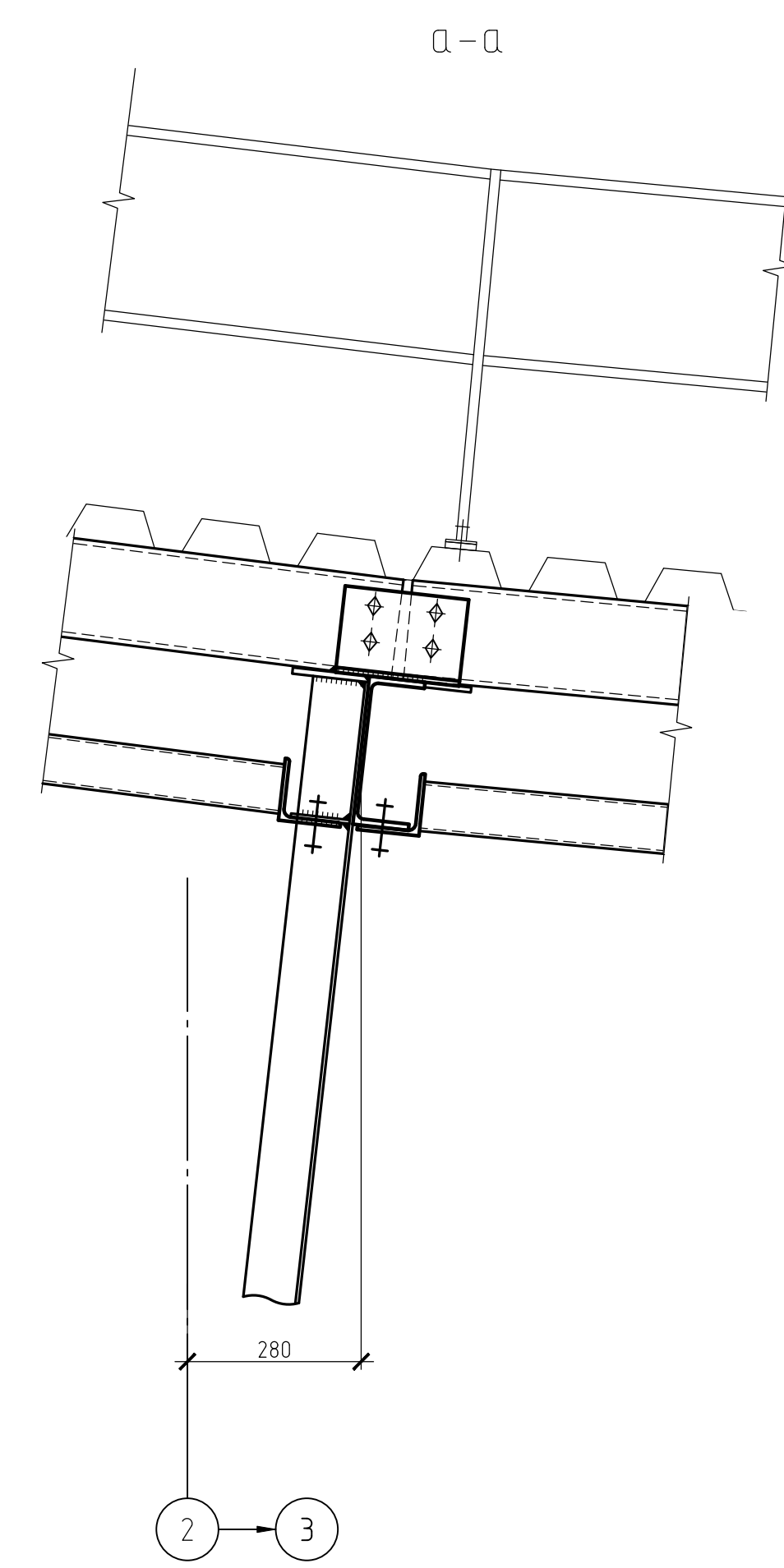
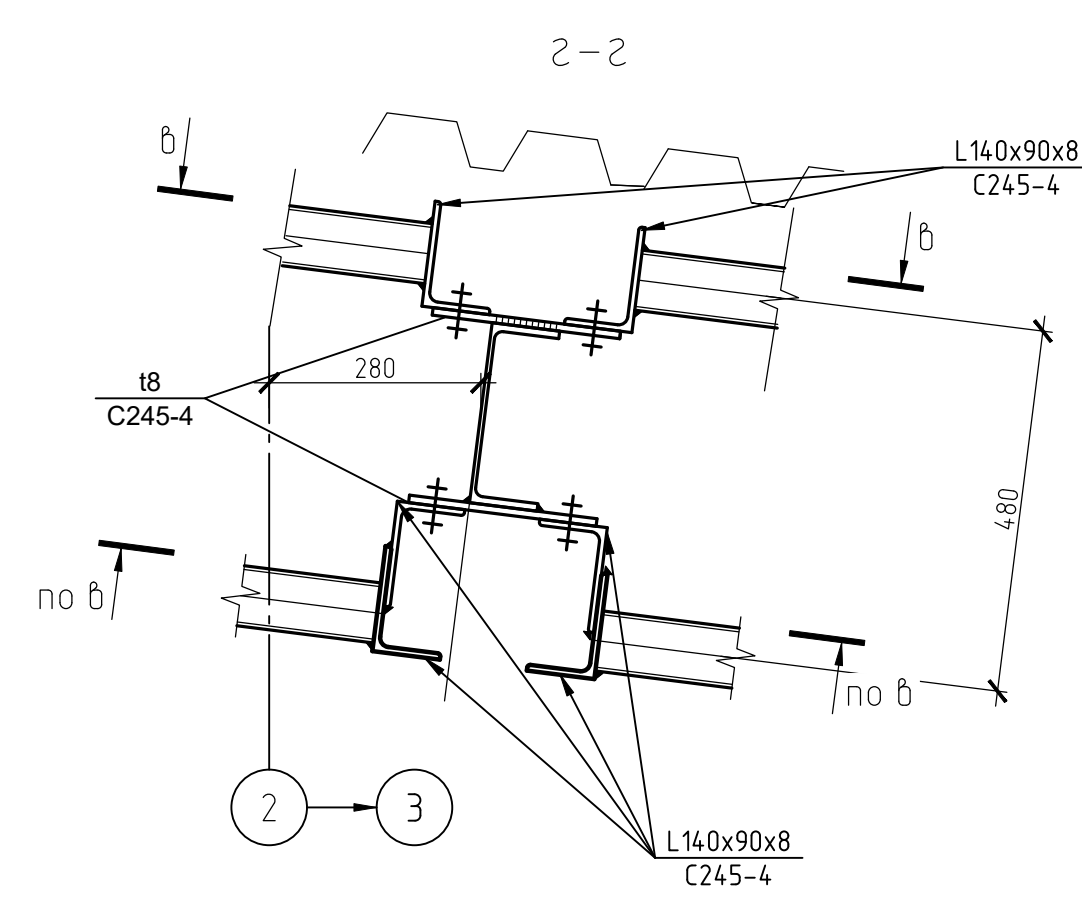
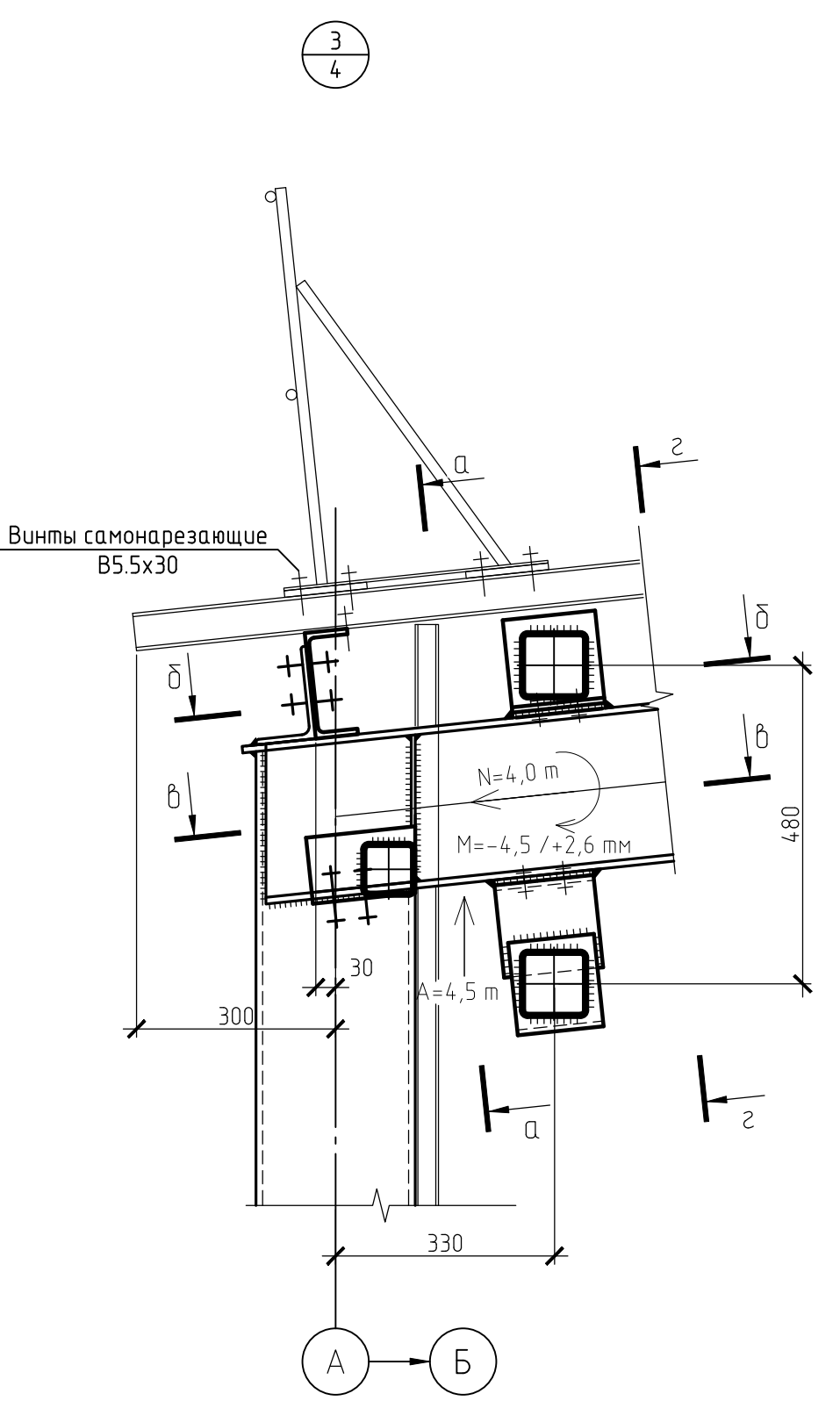
Терминал по передалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала

1	Зам. 2015-2	12.23	Конвейерная галерея №12	Стадия	Лист	Листов
Изм. Кол. ч.	Лист	Подп.		Р	З	
Разработ	Гатапова	12.23	Схема расположения элементов перекрытия, элементов покрытия, элементов площадки. Фрагмент 1			
Проверил	Парфенова	12.23				
Гл. спец.	Темлер	12.23				
Н. контр.	Горюнов	12.23				
Нач. отд.	Станкевич	12.23				



1632-2021-2.1.12-КМ			
Терминал по переделке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала			
Конвейерная галерея №12			
Разрезы 1-1... 15-15			
1	Зам.	20.12.23	12.23
Изм. Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.
Разраб.	Гатапов	12.23	12.23
Проверил	Парфенова	12.23	12.23
Гл. спец.	Темлер	12.23	12.23
Н. контр.	Горюнов	12.23	12.23
Нач. отд.	Станкевич	12.23	12.23

Согласовано
Визир
Подп. и дата
М.П. и подп.



						1632-2021-2.1.12-КМ	
1		Нов.	28.12.23		12.23	Терминал по перебалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала	
Изм.	пол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Гатагова		12.23			
Проверил		Парфенова		12.23			
Гл. спец.		Тентлер		12.23		Конвейерная галерея №12	
							Статья / Лист / Листов
						Р 4.1	
Н. контр.		Горелов		12.23	Разрез 16-16'. Узел Э	МОСРОЙТЕХНОЛОГИЯ	
Нач. отд.		Станкевич		12.23			

Схема расположения закладных деталей под опоры конвейера

а-а

Деталь А

Размеры по горизонтали

1-1

2-2

3-3

4-4

5-5

6-6

7-7

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

352

353

354

355

356

357

358

359

360

361

362

363

364

365

366

367

368

369

370

371

372

373

374

375

376

377

378

379

380

381

382

383

384

385

386

387

388

389

390

391

392

393

394

395

396

397

398

399

400

401

402

403

404

405

406

407

408

409

410

411

412

413

414

415

416

417

418

419

420

421

422

423

424

425

426

427

428

429

430

431

432

433

434

435

436

437

438

439

440

441

442

443

444

445

446

447

448

449

450

451

452

453

454

455

456

457

458

459

460

461

462

463

464

465

466

467

468

469

470

471

472

473

474

475

476

477

478

479

480

481

482

483

484

485

486

487

488

489

490

491

492

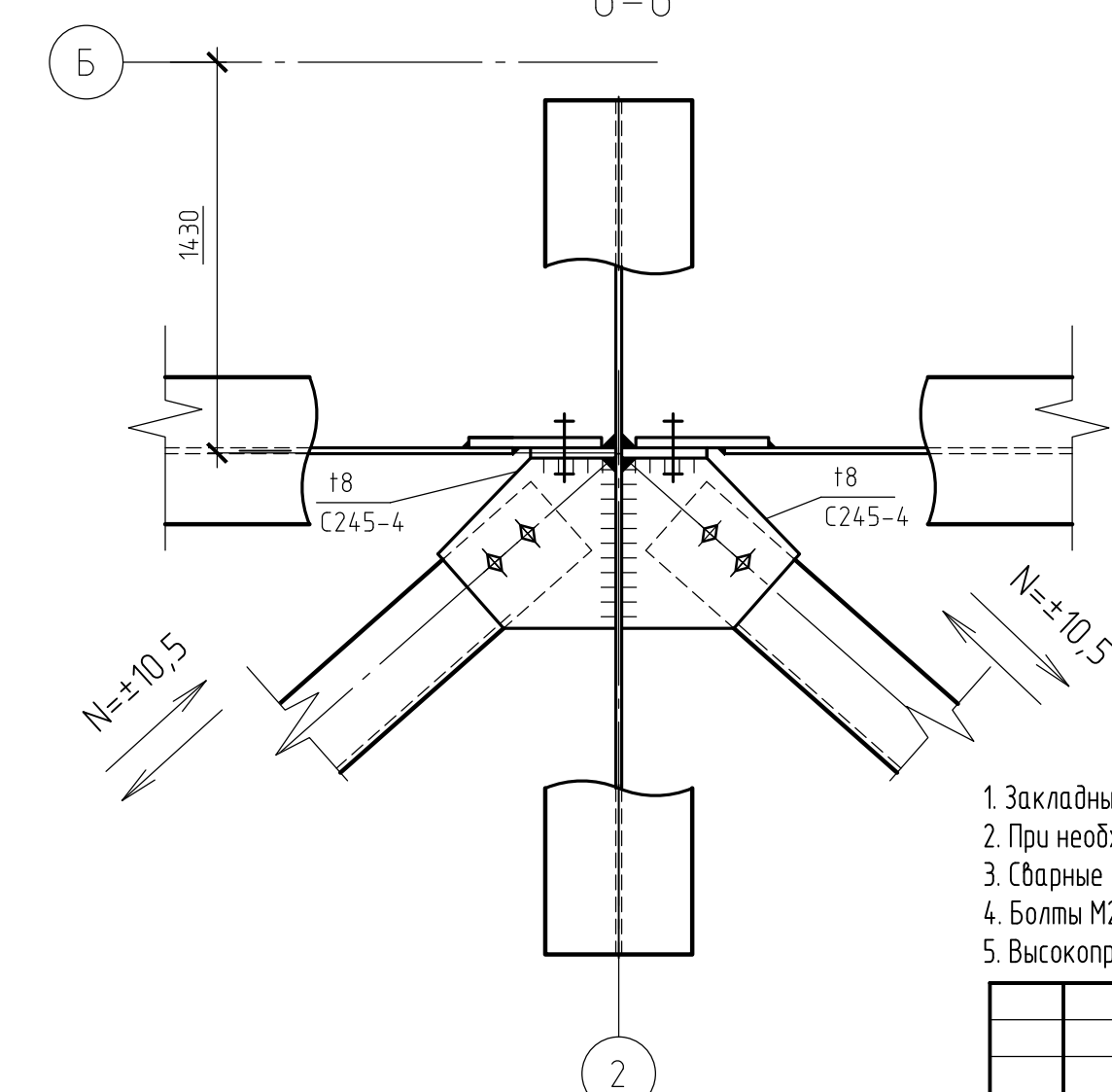
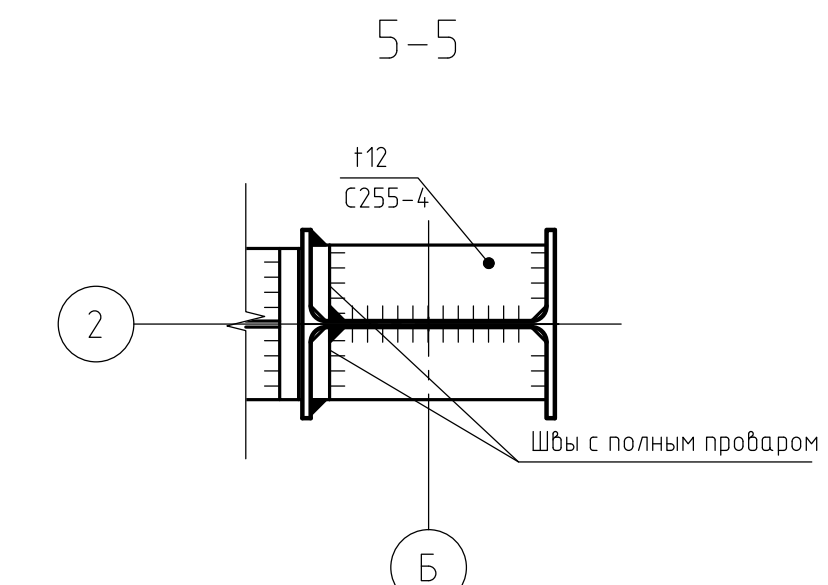
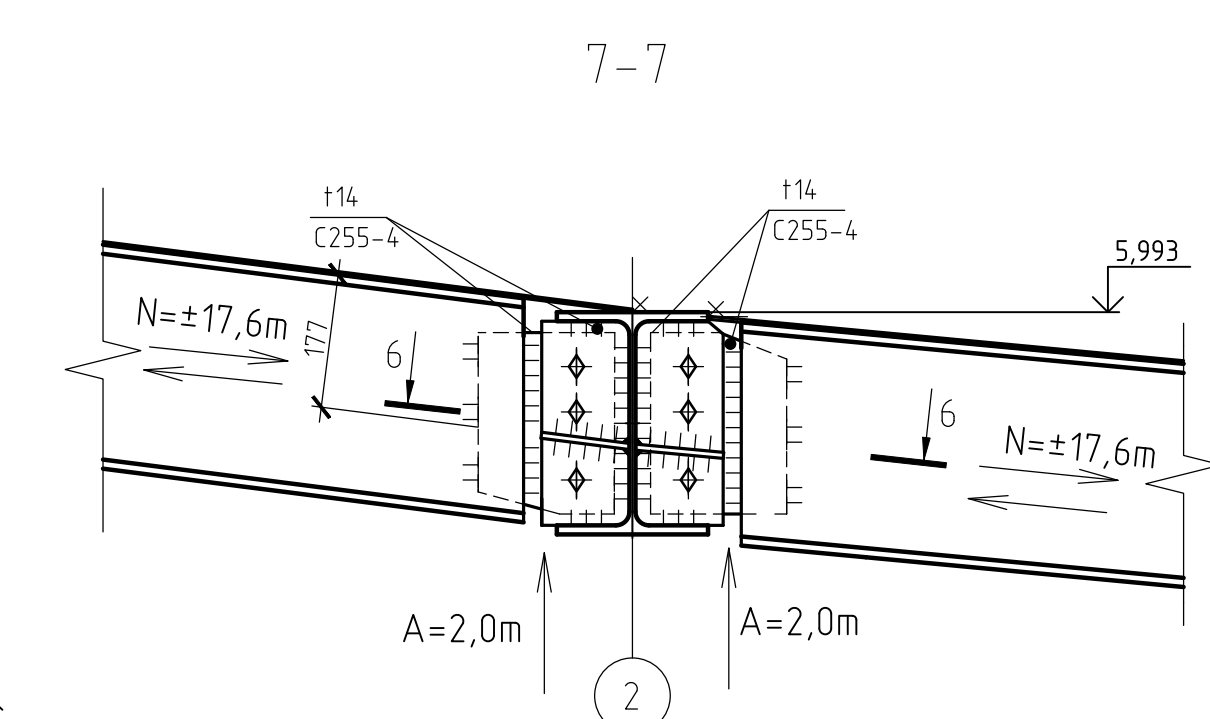
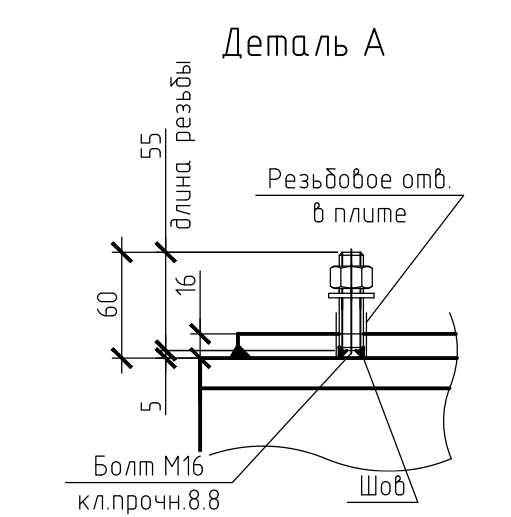
493

494

495

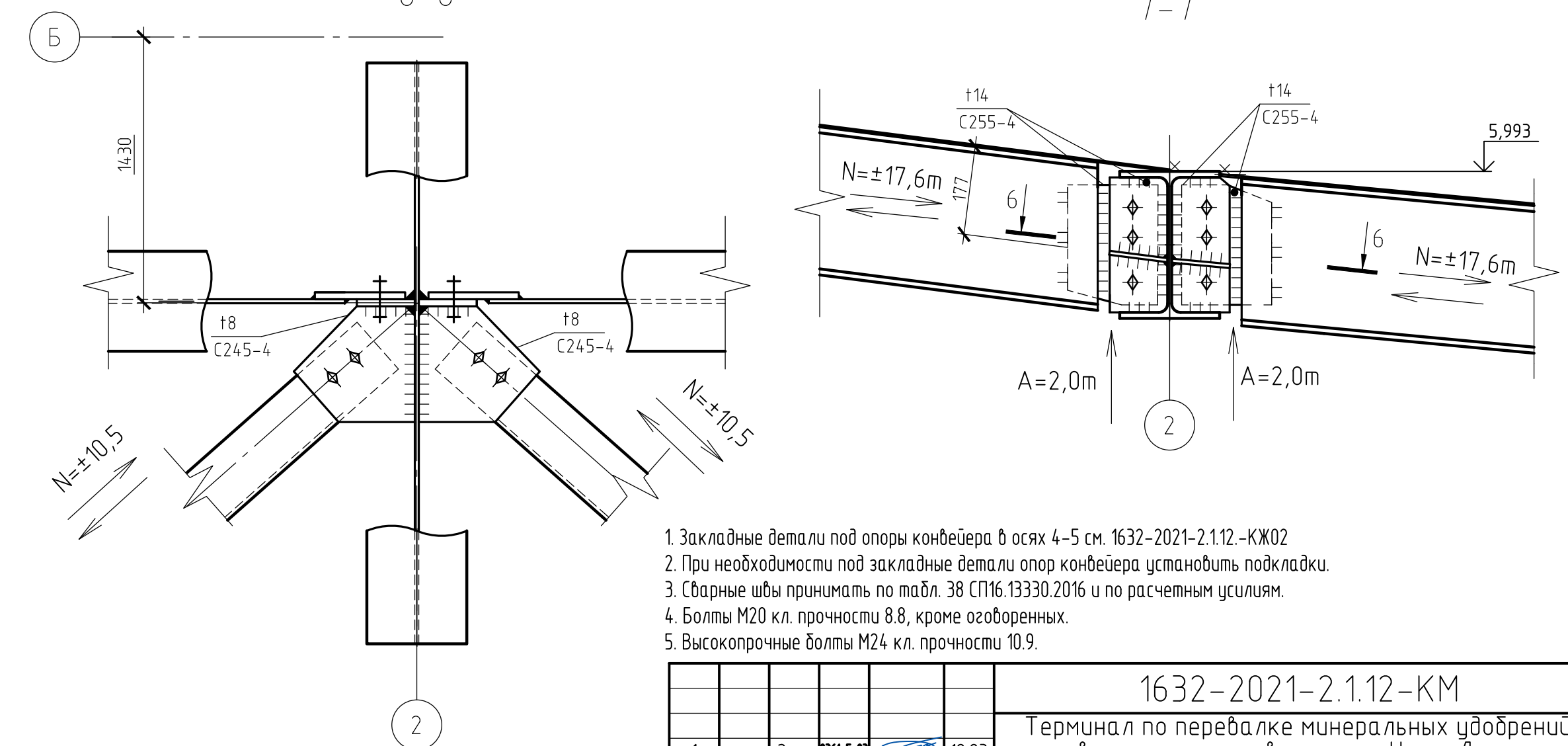
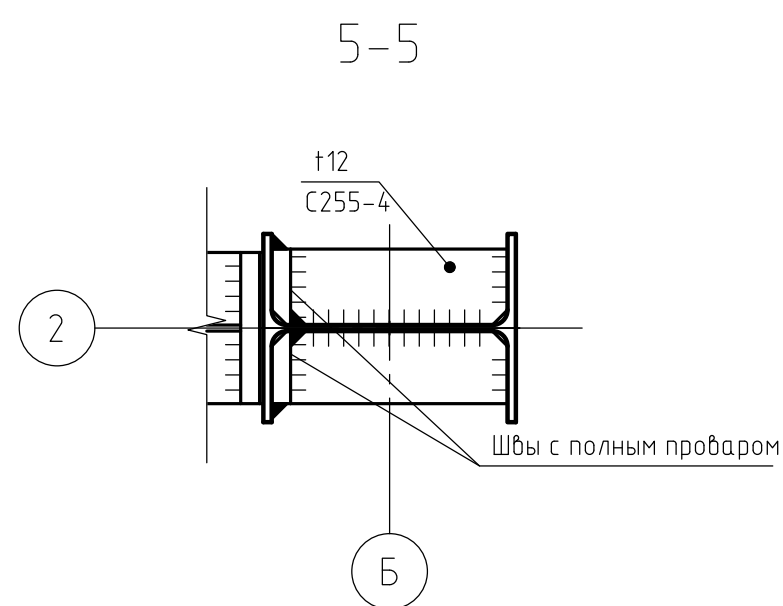
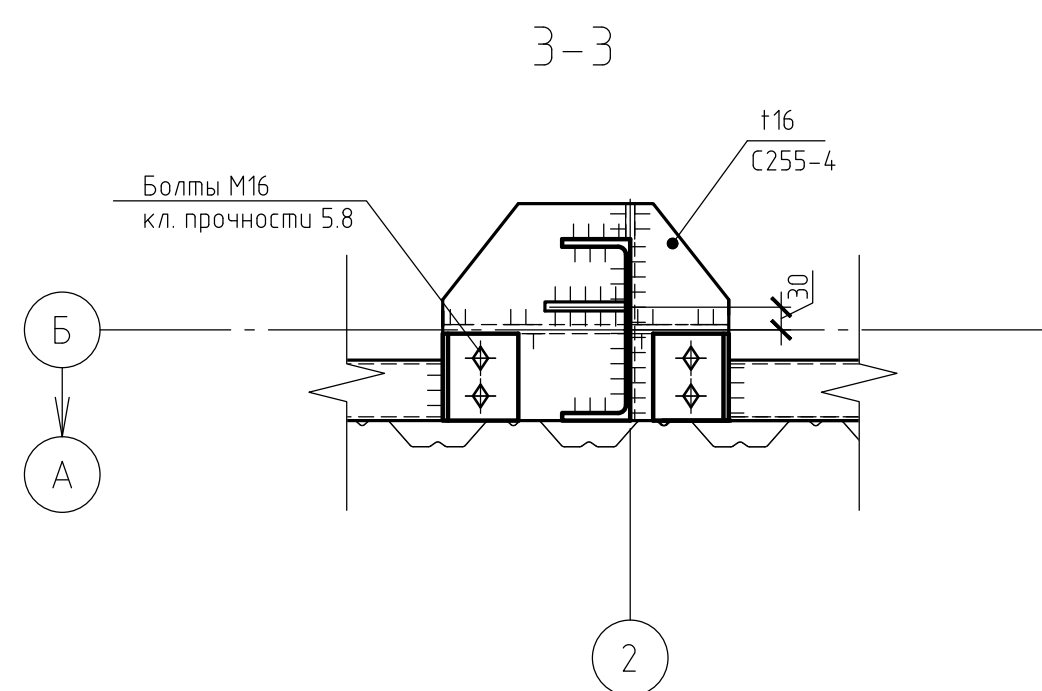
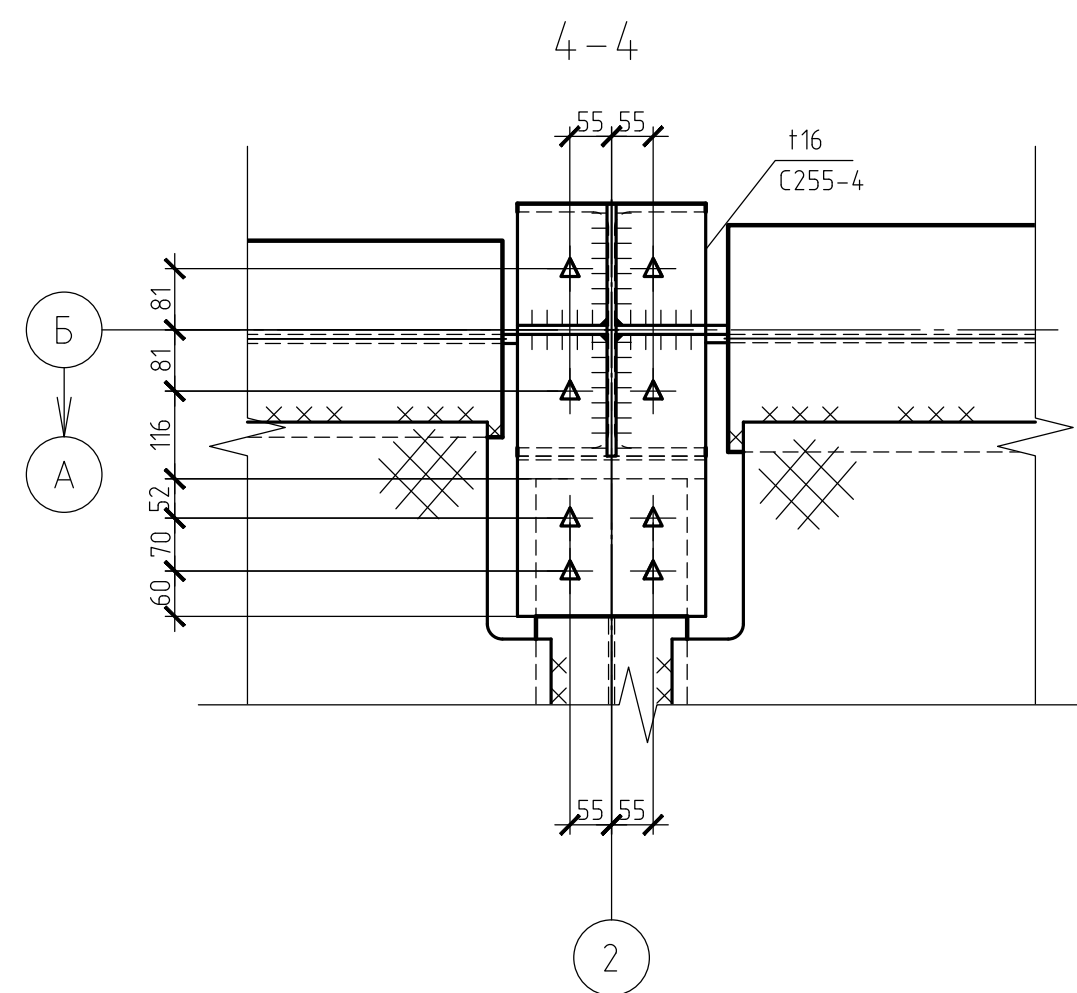
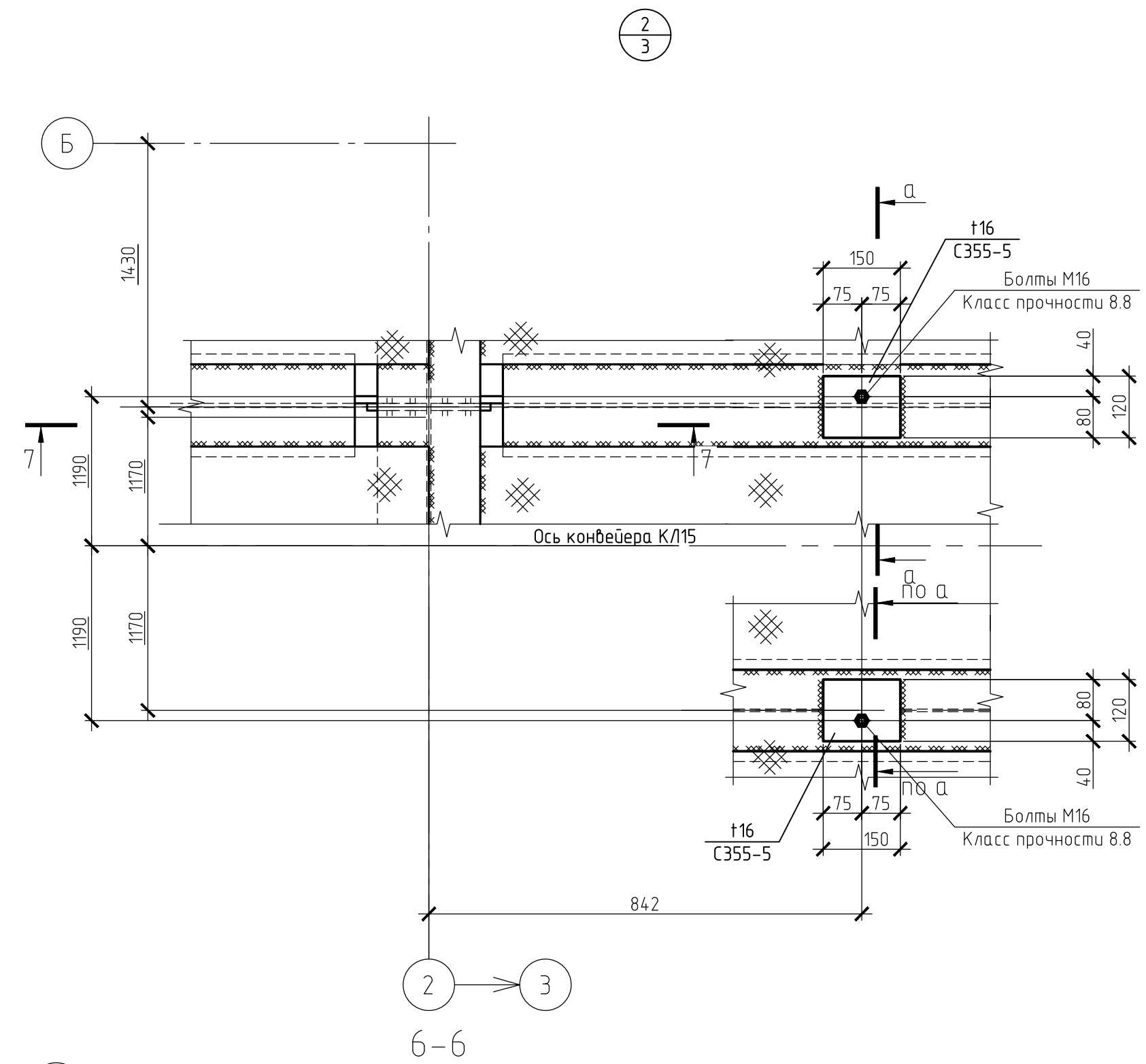
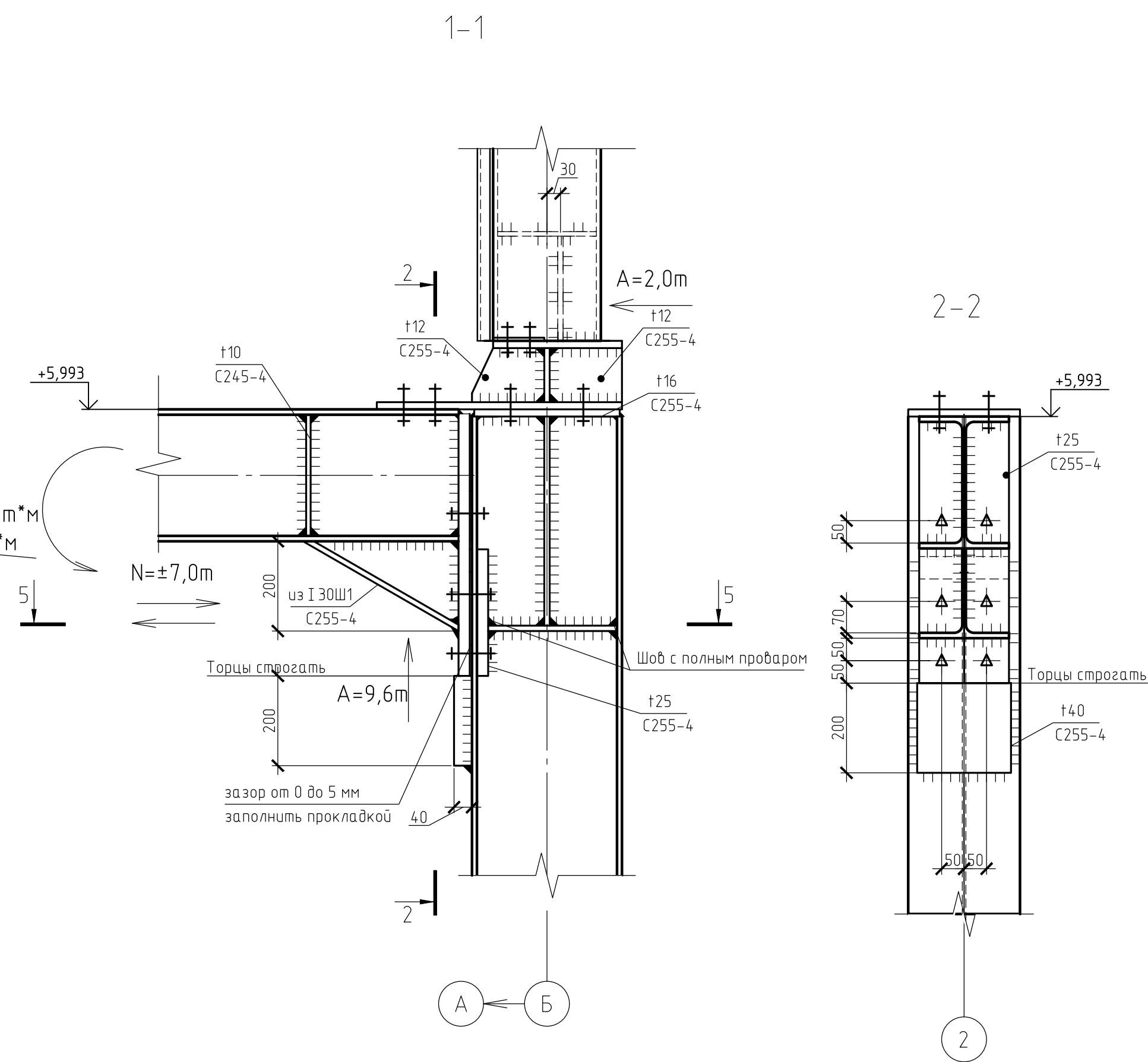
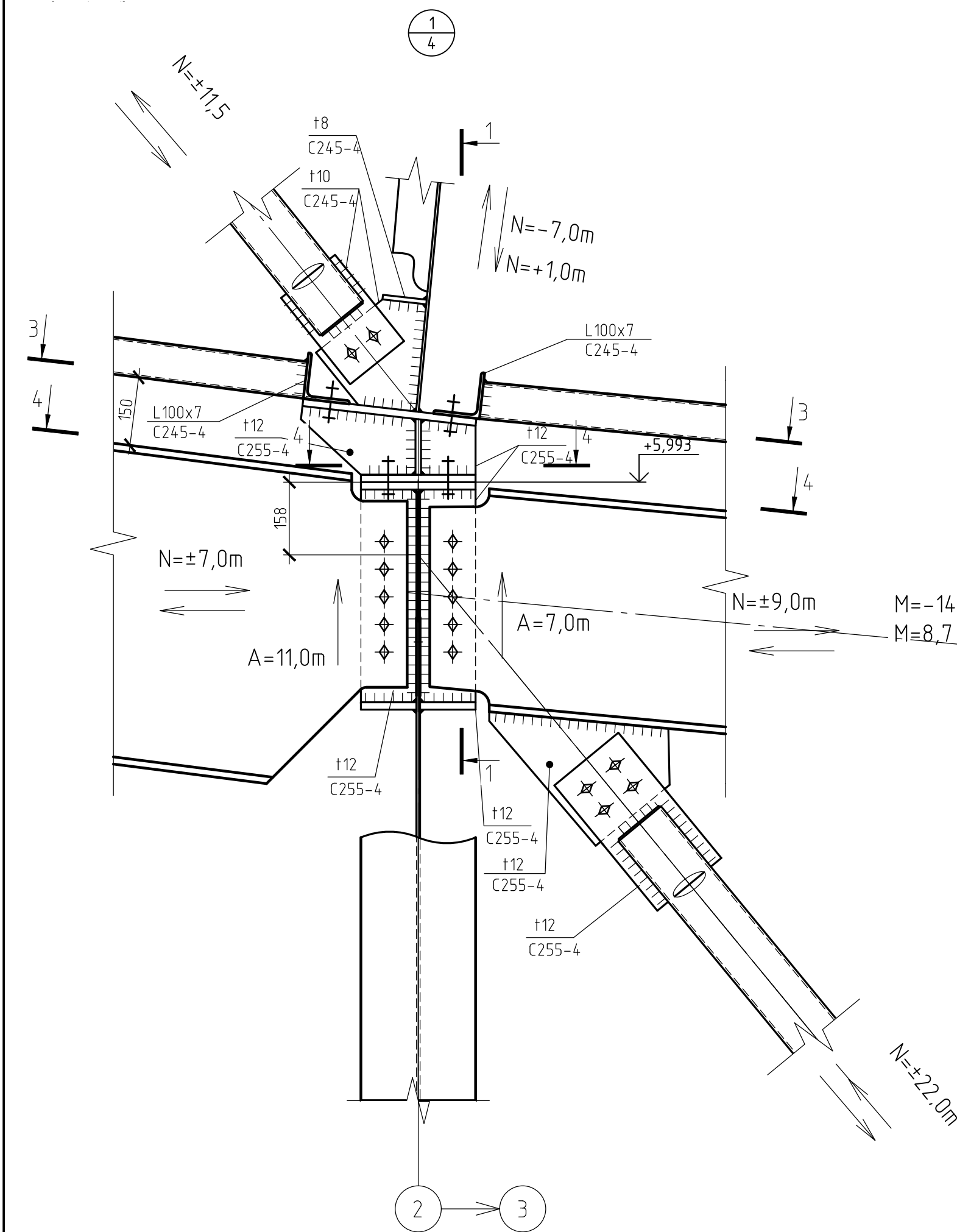
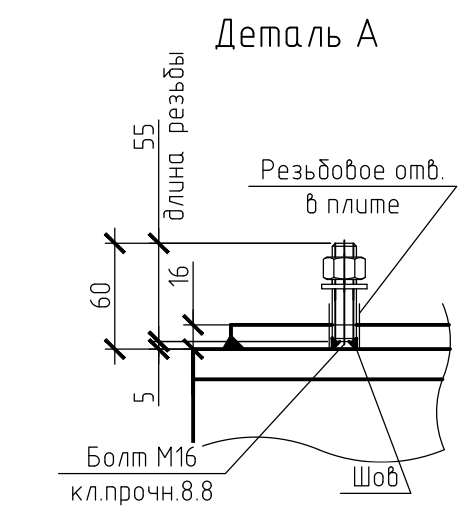
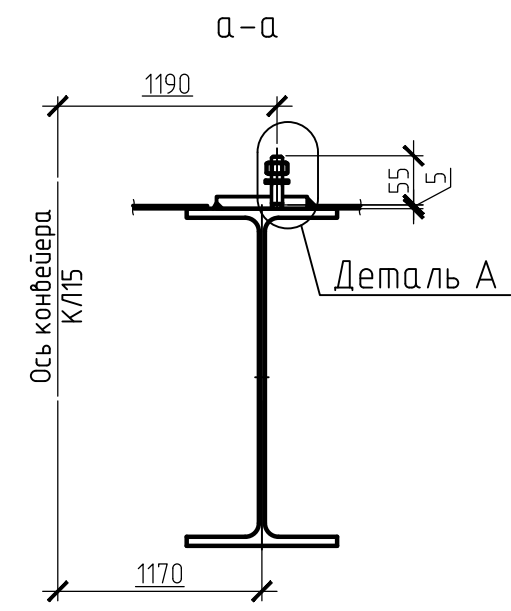
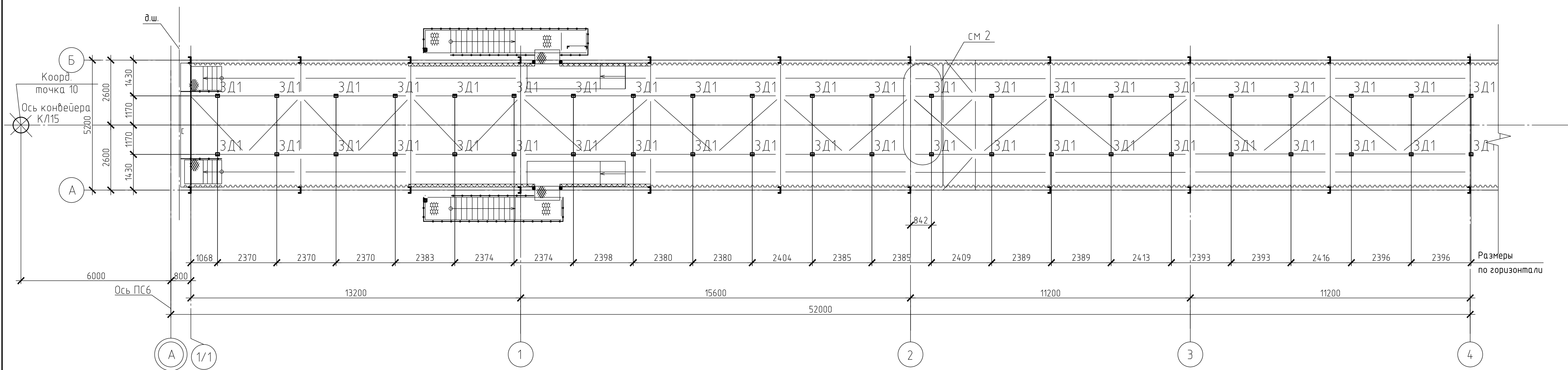
496

497</



- | | | | | | | | | |
|---------------|--|-----------|----------|---|---|--|---|------------------|
| | | | | | 1632-2021-2.1.12-КМ | | | |
| | | | | | Терминал по перевалке минеральных удобрений
в морском торговом порту Усть-Луга.
Береговые объекты терминала | | | |
| 1 | | Зам. | 201-5-23 |  | 12.23 | Студия | Лист | Листов |
| Изм. кол. чл. | | Лист | Идент. | Подп. | Дата | | | |
| Разраб. | | Гатанов | | | 12.23 | Конвейерная галерея №12 | Р | 5 |
| Проверил | | Парфенова | |  | 12.23 | | | |
| Гл. спец. | | Тентлер | |  | 12.23 | | | |
| Н. контр. | | Горюнов | |  | 12.23 | Схема расположения закладных деталей
под опоры конвейера. Узлы 1, 2 |  | МОСРОЙТЕХНОЛОГИЯ |
| Нач. отд. | | Станкевич | |  | 12.23 | | | |

Схема расположения закладных деталей под опоры конвейера



1. Закладные детали под опоры конвейера в осях 4-5 см. 1632-2021-2.112.-КЖ02
2. При необходимости под закладные детали опор конвейера установить подкладки.
3. Сварные швы принимать по табл. 38 СП16 13330.2016 и по расчетным усилиям.
4. Болты М20 кл. прочности 8.8, кроме оговоренных.
5. Высокопрочные болты М24 кл. прочности 10.9.

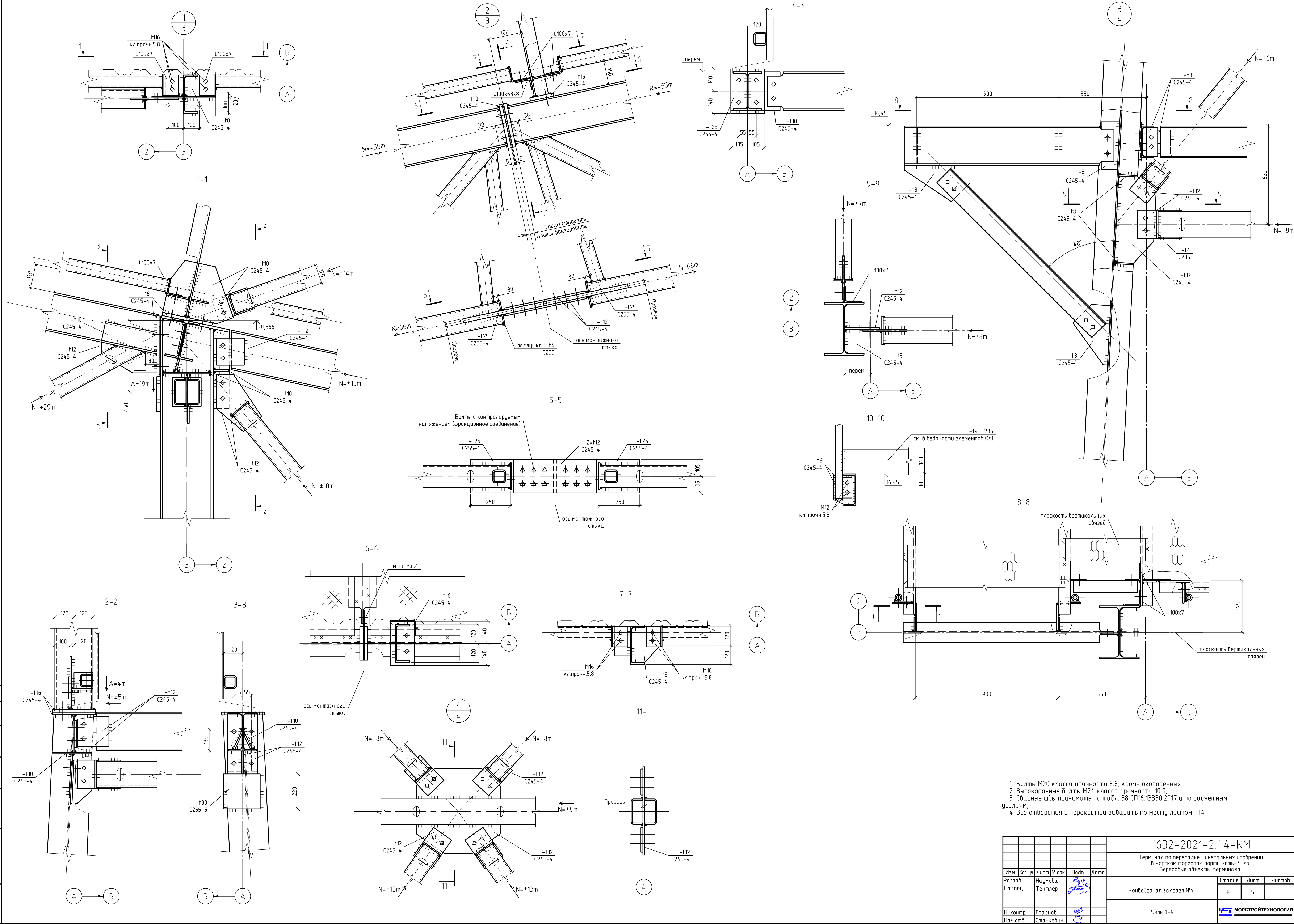
						1632-2021-2.1.12-КМ		
1		Зам.	26.5-2		12.23	Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга.		
Изм. кол. ч.	Лист	№об.		Подп.	Дата	Береговые объекты терминала		
Разраб.	Гатагов			12.23		Конвейерная галерея №12	Стadia	Лист
Проверил	Парфенова			12.23			Р	5
Гл. спец.	Тентлер			12.23		Схема расположения закладных деталей под опоры конвейера. Узлы 1, 2		
Н. контр.	Горюнов			12.23		 МОРСТОЙТЕХНОЛОГИЯ		
Нач. отд.	Спанкевич			12.23				

Спецификация металопроката

Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла по ГОСТ 27772-2015	Номер или размер профиля, мм	Поз.	Масса металла по элементам конструкций, т							Общая масса, т	Площадь окрашиваемой поверхности, м²	
				Колонны	Болки	Прогоны	Связи, распорки	Лестницы, площадки, обрабeдкa	Настил	Фехберк			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Двутавры стальные горячекатанные с параллельными гранями полок по ГОСТ Р 57837-2017	С255-4 ГОСТ 27772-2015	І 50Ш1	1		5,6						5,6	109,5	
		І 35Ш1	2	2,0							2,0	52,0	
		І 30Ш1	3		10,0						10,0	259,5	
		І 25Ш1	4	1,9	1,3						3,2	106,5	
		І 70Б1	5		4,5						4,5	94,0	
		І 60Б2	6		3,3						3,3	67,3	
	Итого:		7	3,9	24,7						28,6	688,8	
Всего по профилю:		8	3,9	24,7						28,6	688,8		
Профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные и прямоугольные по ГОСТ 30245-2003	С245-4 ГОСТ 27772-2015	Гн. □ 120x5	9				0,7	0,1			0,8	21,3	
		Гн. □ 160x5	10				0,3				0,3	7,2	
		Гн. □ 100x5	11						2,1		2,1	46,2	
		Гн. □ 80x5	12				0,5		6,1		6,6	173,8	
	Итого:		13				1,5	0,1	8,2		8,2	248,5	
Всего по профилю:		14				1,5	0,1	8,2		8,2	248,5		
Швеллеры стальные горячекатанные по ГОСТ 8240-97	С245-4 ГОСТ 27772-2015	□ 24П	15	1,9	1,8			0,5			4,2	154,3	
		□ 16П	16		2,5	6,0		1,6			10,1	412,5	
		□ 14П	17			0,4					0,4	17,1	
	Итого:		18	1,9	4,3	6,4		2,1			14,7	583,9	
Всего по профилю:		19	1,9	4,5	6,4		2,1			14,7	583,9		
Листы стальные с ромбическим и чечевицным рифлением по ГОСТ 8568-77	С235 ГОСТ 27772-2015	риф. t4	20						11,2		11,2	666,8	
	Итого:		21						11,2		11,2	666,8	
Всего по профилю:		22							11,2		11,2	666,8	
Листы стальные просечно-вытяжные по ГОСТ 8706-78	С235 ГОСТ 27772-2015	ПВ506	23						0,3		0,3	20,8	
	Итого:		24						0,3		0,3	20,8	
Всего по профилю:		25							0,3		0,3	20,8	
Трубы стальные бодогозпроходные по ГОСТ 3262-75	С235 ГОСТ 27772-2015	Тр.φ42,3x2,8	26					0,5			0,5	24,0	
		Тр.φ21,3x2,5	27					0,1			0,1	5,5	
	Итого:		28					0,6			0,6	29,5	
Всего по профилю:		29					0,6			0,6	29,5		
Чсолки стальные горячекатанные равнополочные по ГОСТ 8509-93	С245-4 ГОСТ 27772-2015	L125x8	30				1,9	0,3			2,2	72,0	
		L75x5	31							0,7	0,7	19,1	
		L35x4	32					0,4	0,6		1,0	64,0	
		L100x7	33							0,4	0,4	14,8	
	Итого:		34				1,9	0,7	0,6	1,1	4,3	169,9	
Всего по профилю:		35				1,9	0,7	0,6	1,1	4,3	169,9		
Чсолки стальные горячекатанные неравнополочные по ГОСТ 8510-86	С245-4 ГОСТ 27772-2015	L140x90x8	36			0,3				0,2	0,5	18,9	
	Итого:		37			0,3				0,2	0,5	18,9	
Всего по профилю:		38			0,3					0,5	18,9		
Профили стальные листовые гнутые с трапецевидными гофрами по ГОСТ 24045-2016	С235 ГОСТ 27772-2015	Н57-750-0,8	39						4,9		4,9		
		НС35-1000-0,8	40						4,0		4,0		
	Итого:		41						8,9		8,9		
Всего по профилю:		42						8,9		8,9			
Прокат сортовой стальной горячекатанный круглый по ГОСТ 2590-2006	С235 ГОСТ 27772-2015	φ16	43					0,5			0,5	16,1	
		φ20	44					0,1			0,1	4,0	
	Итого:		45					0,6			0,6	20,1	
Всего по профилю:		46					0,6			0,6	20,1		
Прокат листовой горячекатанный по ГОСТ 19903-2015	С355-5 ГОСТ 27772-2015	t16	47		0,2						0,2	26,0	
	Итого:		48		0,2						0,2	26,0	
	С255-4 ГОСТ 27772-2015	t40	49	0,1	0,3							0,4	2,6
		t30	50	0,7								0,7	6,7
		t25	51		0,3							0,3	60,0
		t20	52		0,8							0,8	11,4
		t16	53	0,3	1,3							1,6	28,5
		t14	54				0,3					0,3	7,4
		t12	55	0,2	1,5							1,7	44,9
	Итого:		56	1,3	4,2		0,3				5,8	161,5	
	С245-4 ГОСТ 27772-2015	t10	57	0,1	0,6	0,6	0,2			0,6		2,1	59,9
		t8	58					0,3				0,3	10,6
		t6	59					0,3				0,3	14,1
	Итого:		60	0,1	0,6	0,6	0,2	0,6		0,6	2,7	84,6	
	С235 ГОСТ 27772-2015	t4	61					0,4				0,4	135,5
Итого:		62					0,4			0,4	135,5		
Всего по профилю:		63	1,4	5,0	0,6	0,5	1,0		0,6		9,1	407,6	
Всего масса металла:		64	7,2	34,0	8,1	3,9	5,1	21,0	10,1		89,4	2794,9	
В том числе по маркам стали	С355-5	65			0,2						0,2		
	С255-4	66	5,2	28,9			0,3				34,4		
	С245-4	67	2,0	4,9	8,1	3,6	3,5	0,6	10,1		32,8		
	С235	68					1,6	20,4			22,0		

[illegible]

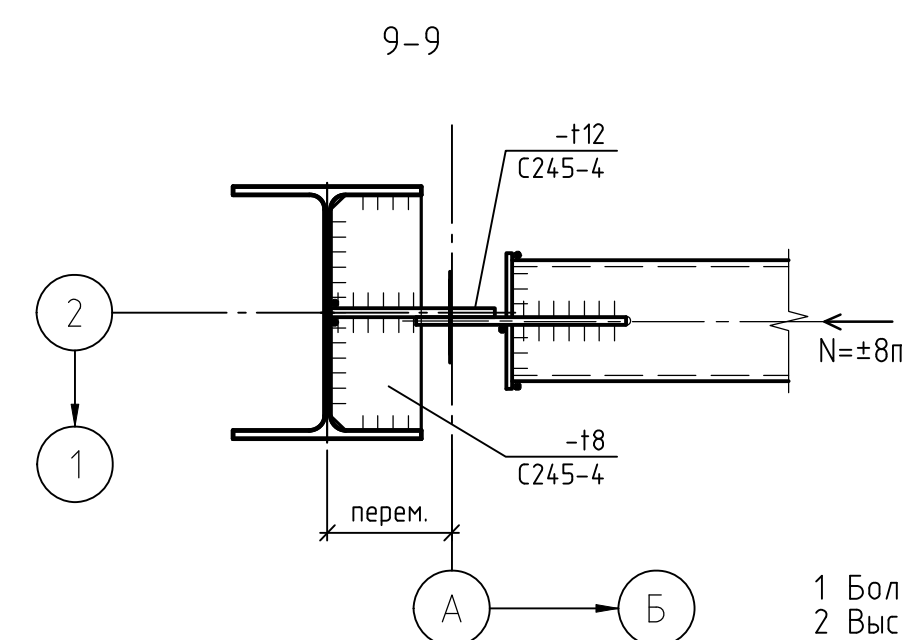
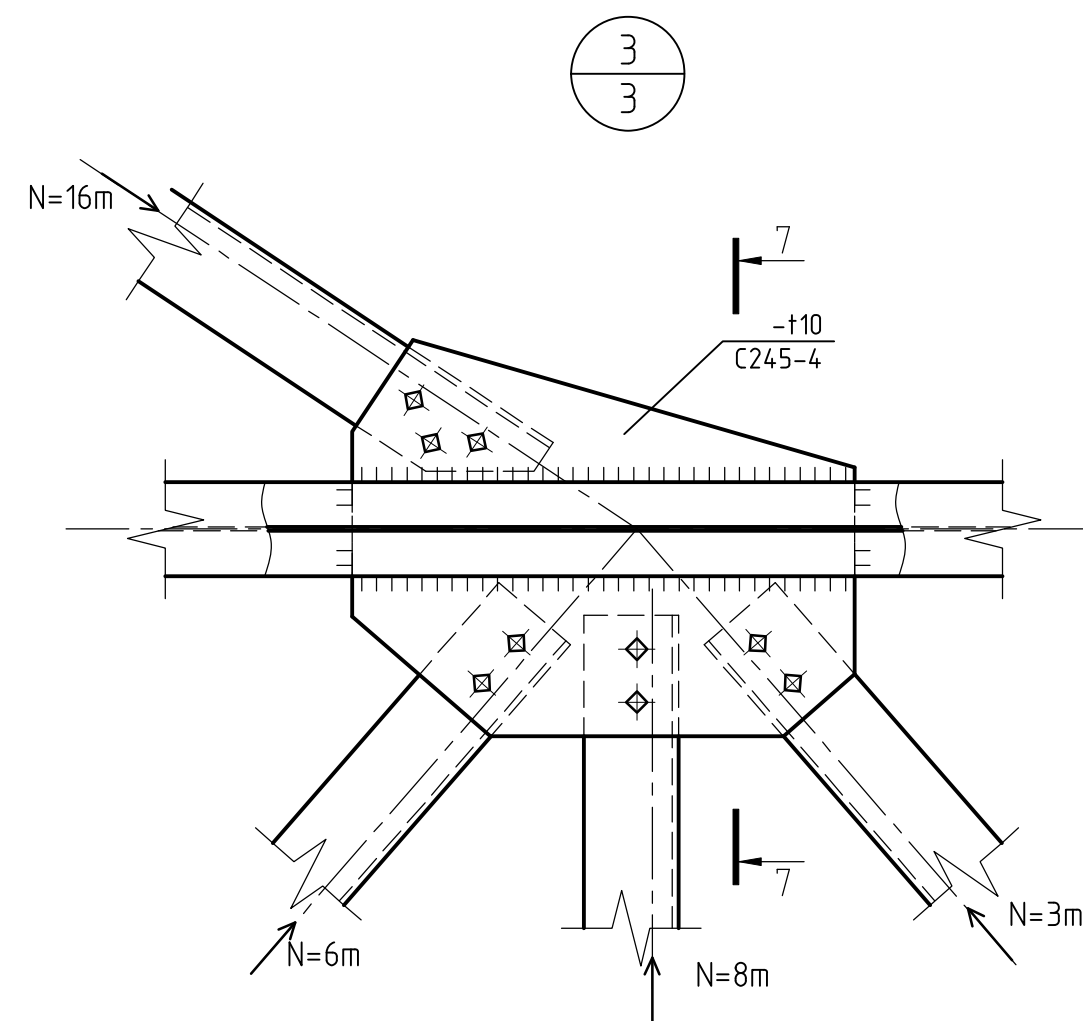
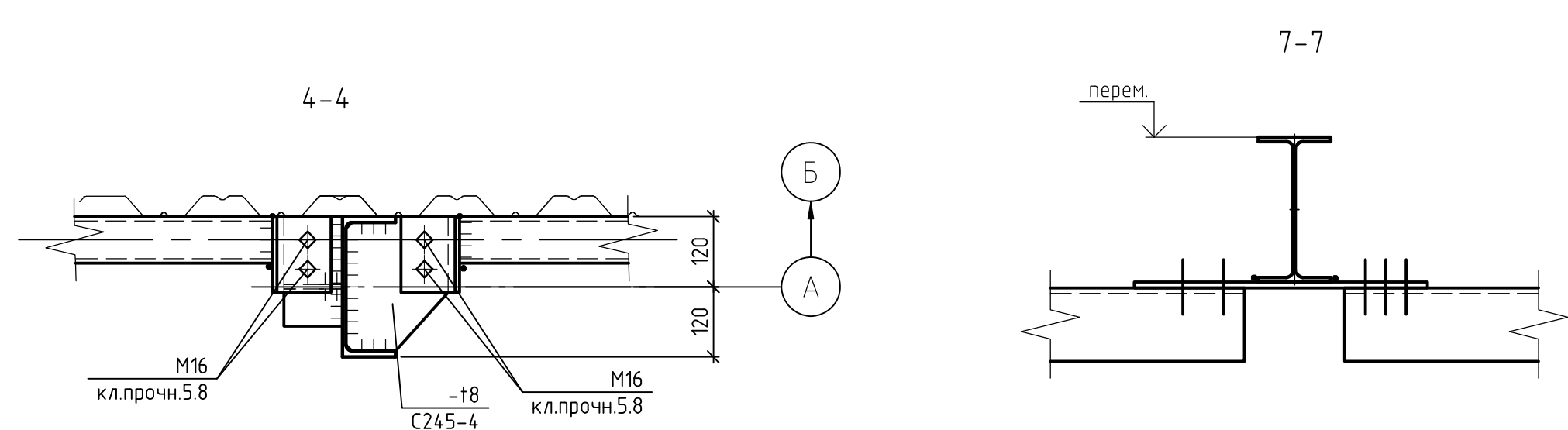
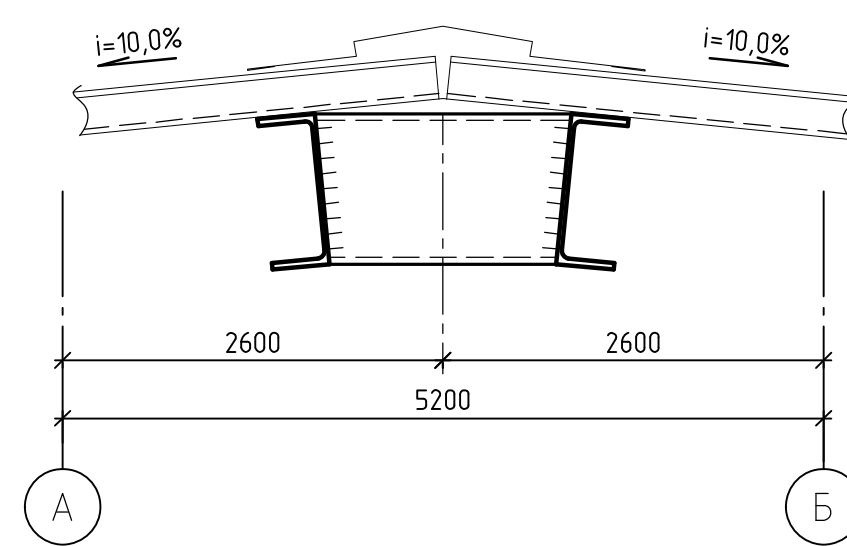
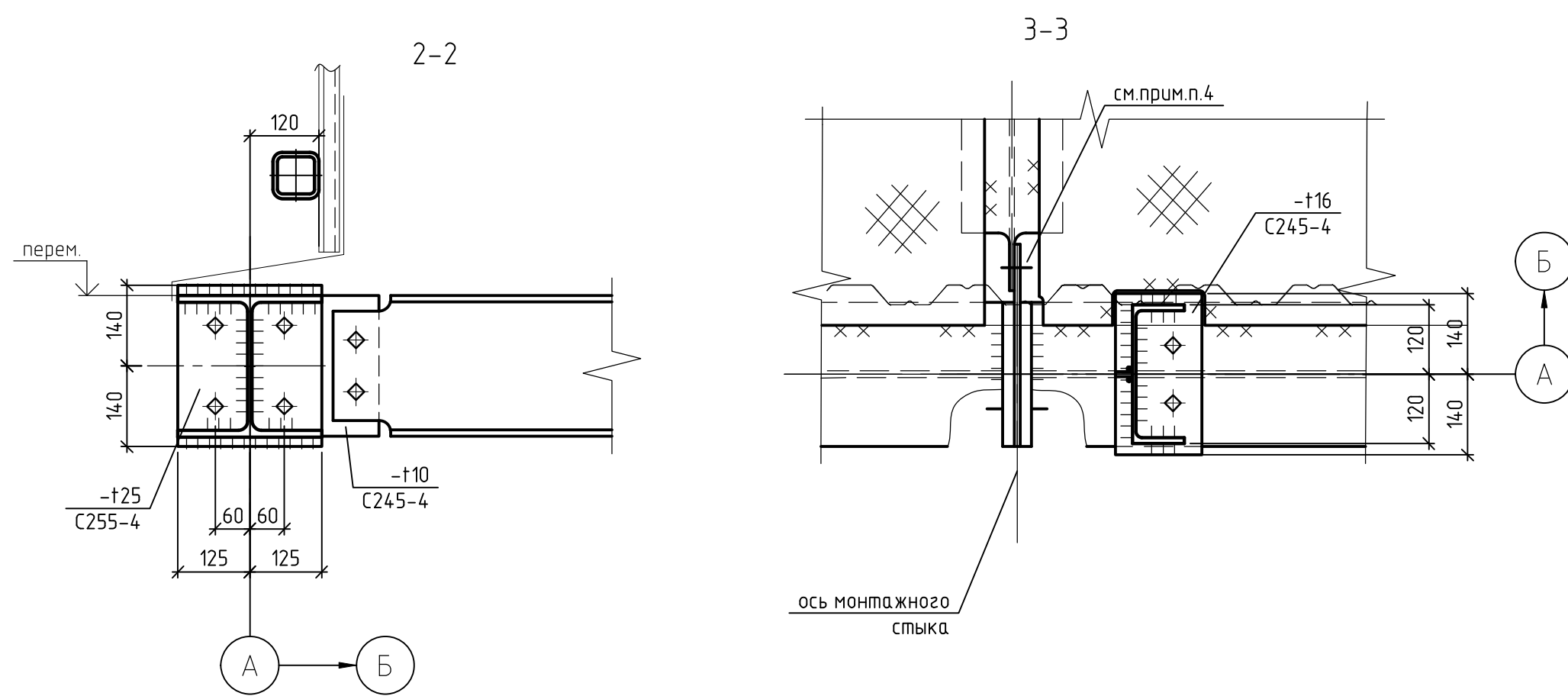
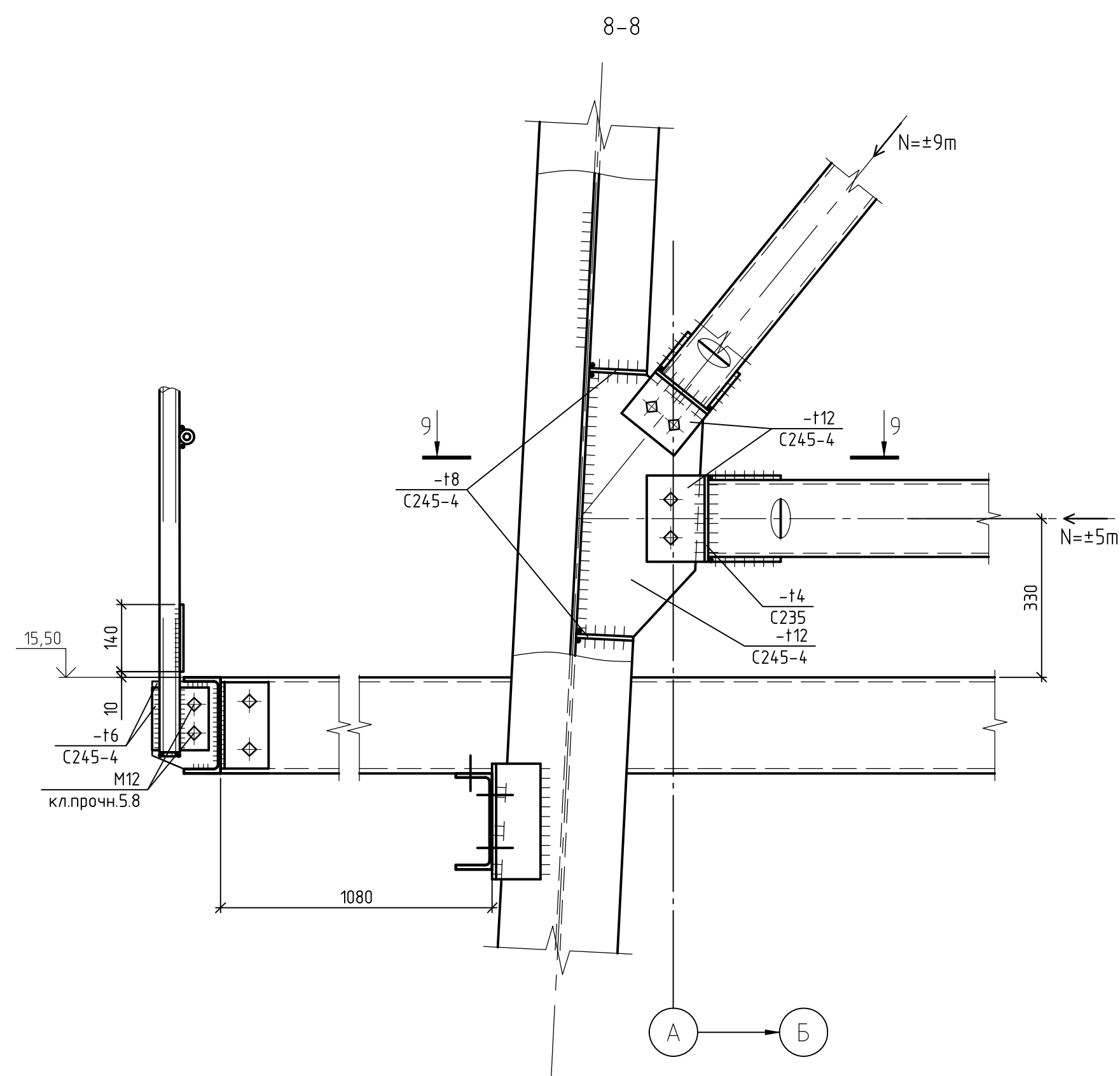
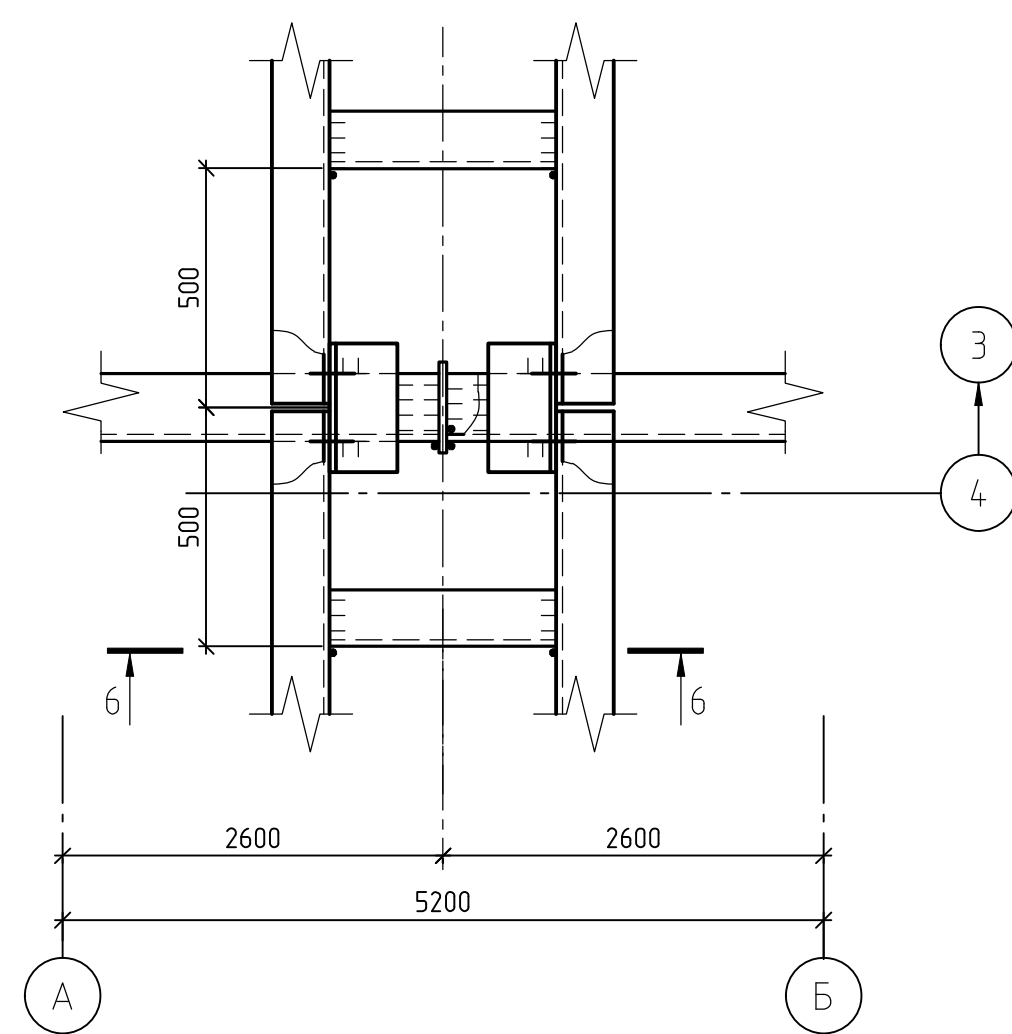
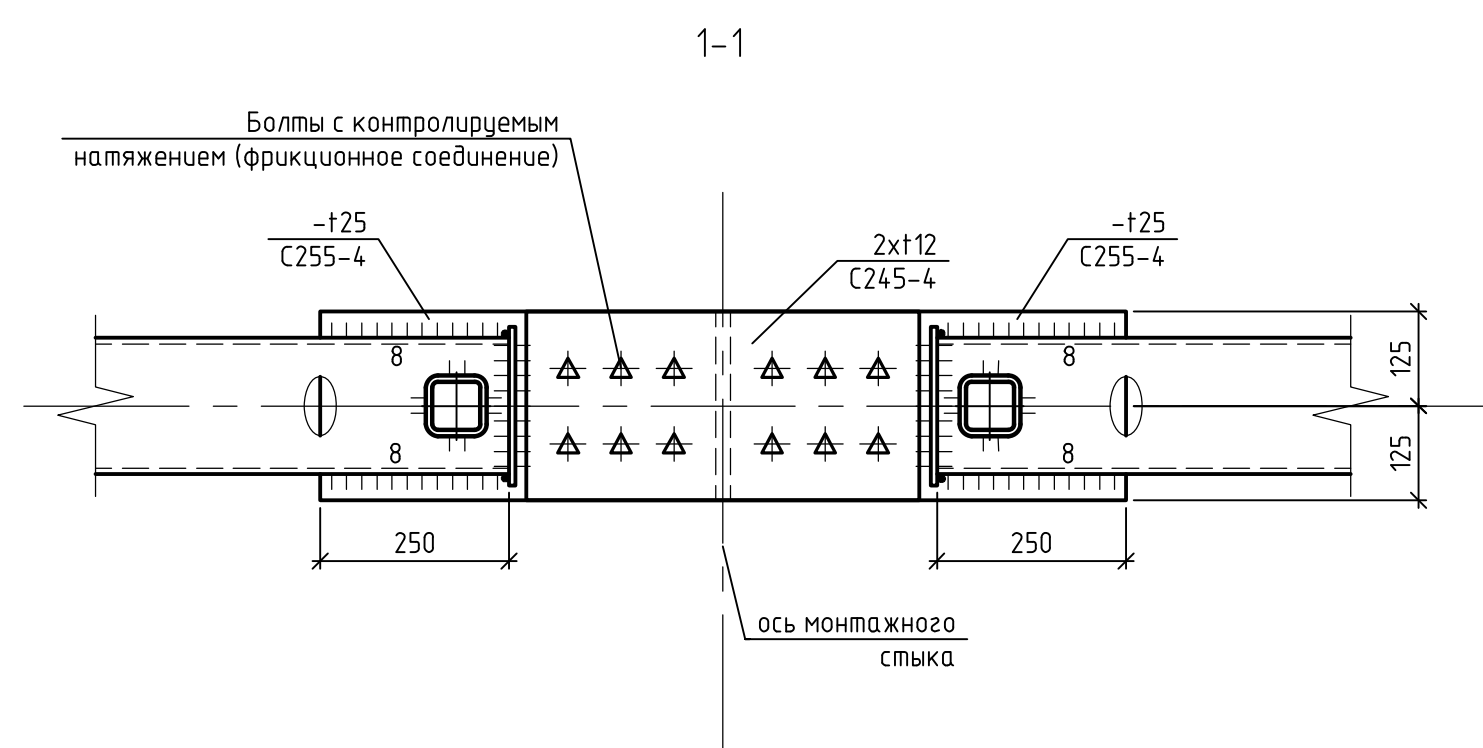
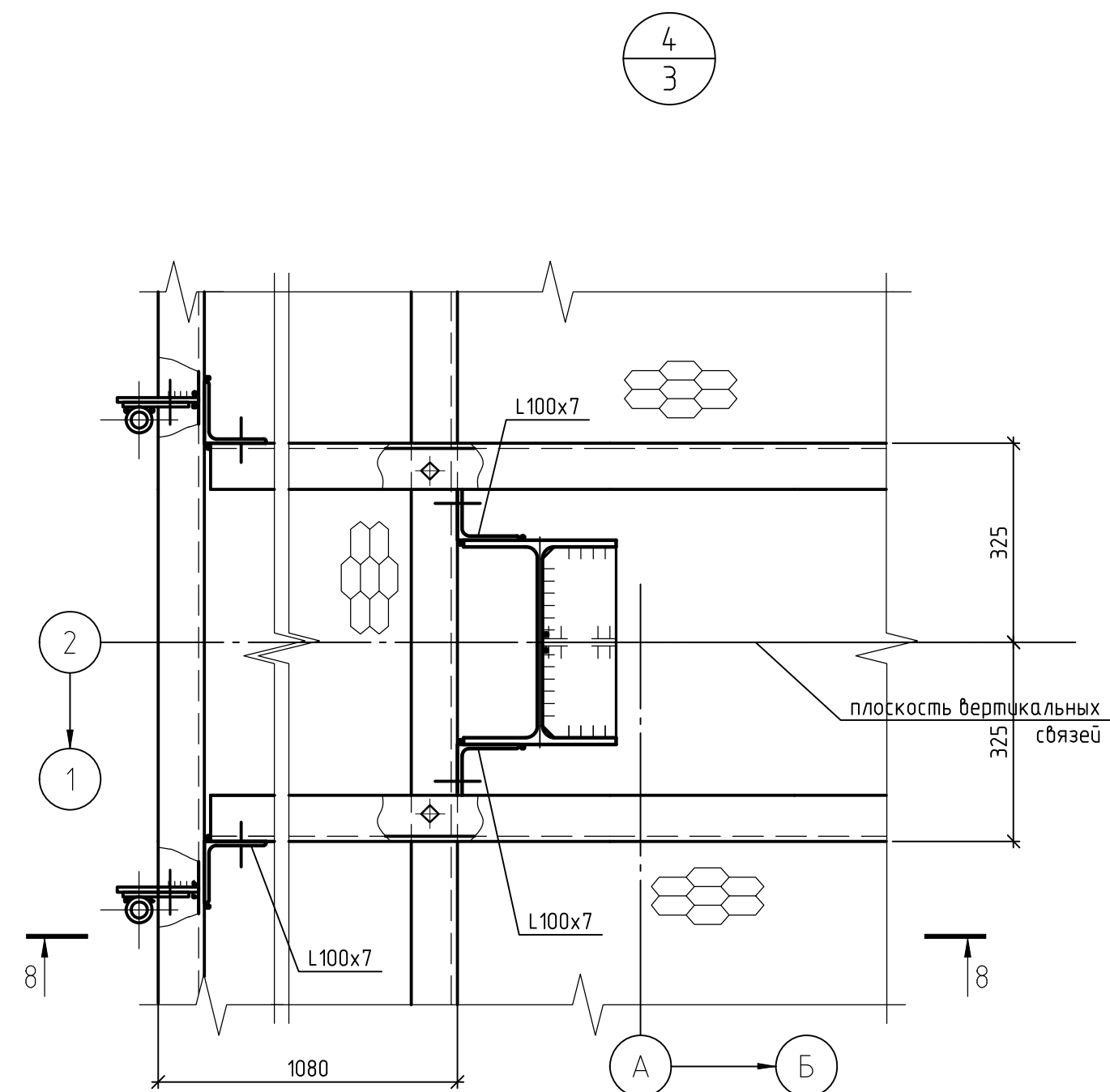
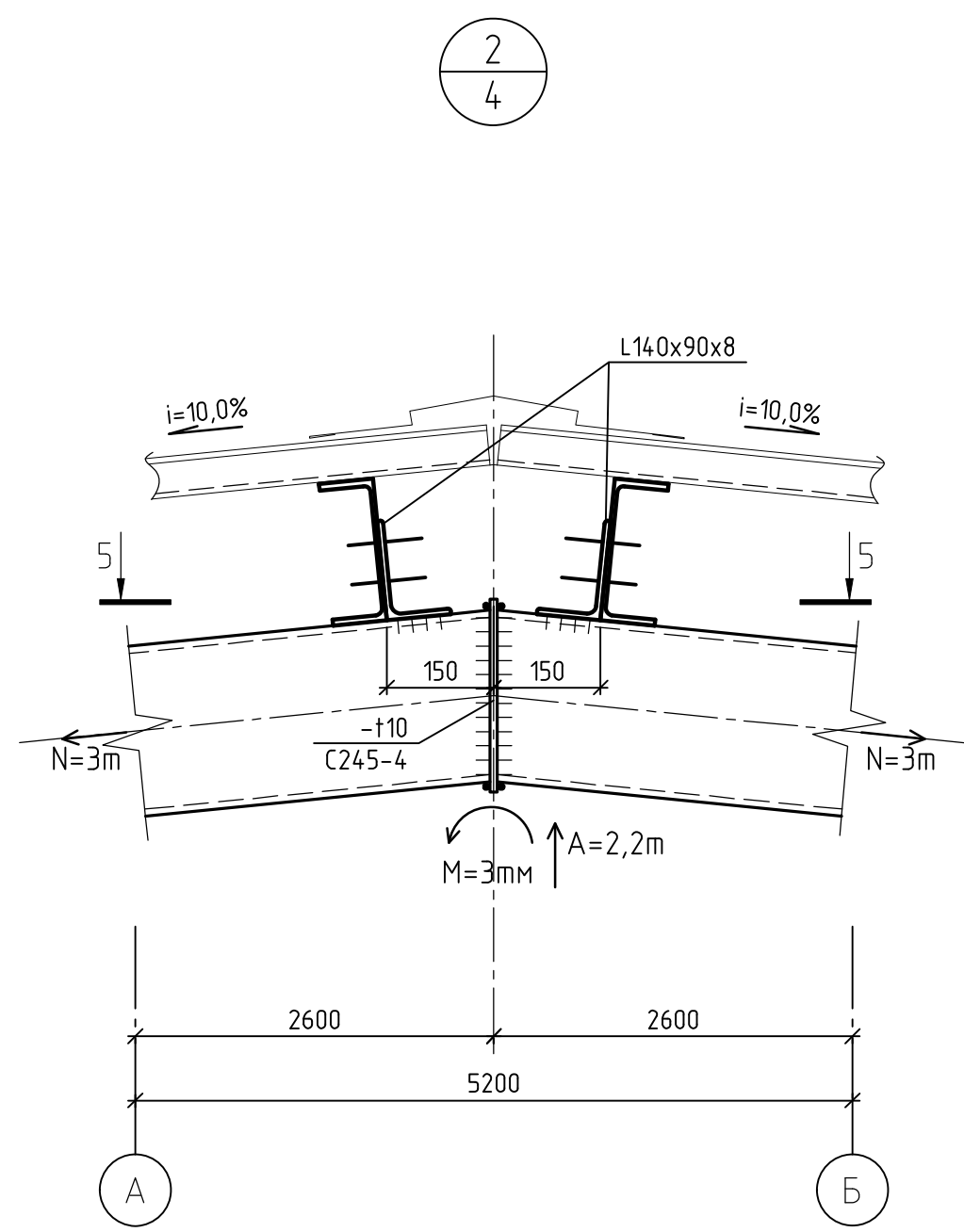
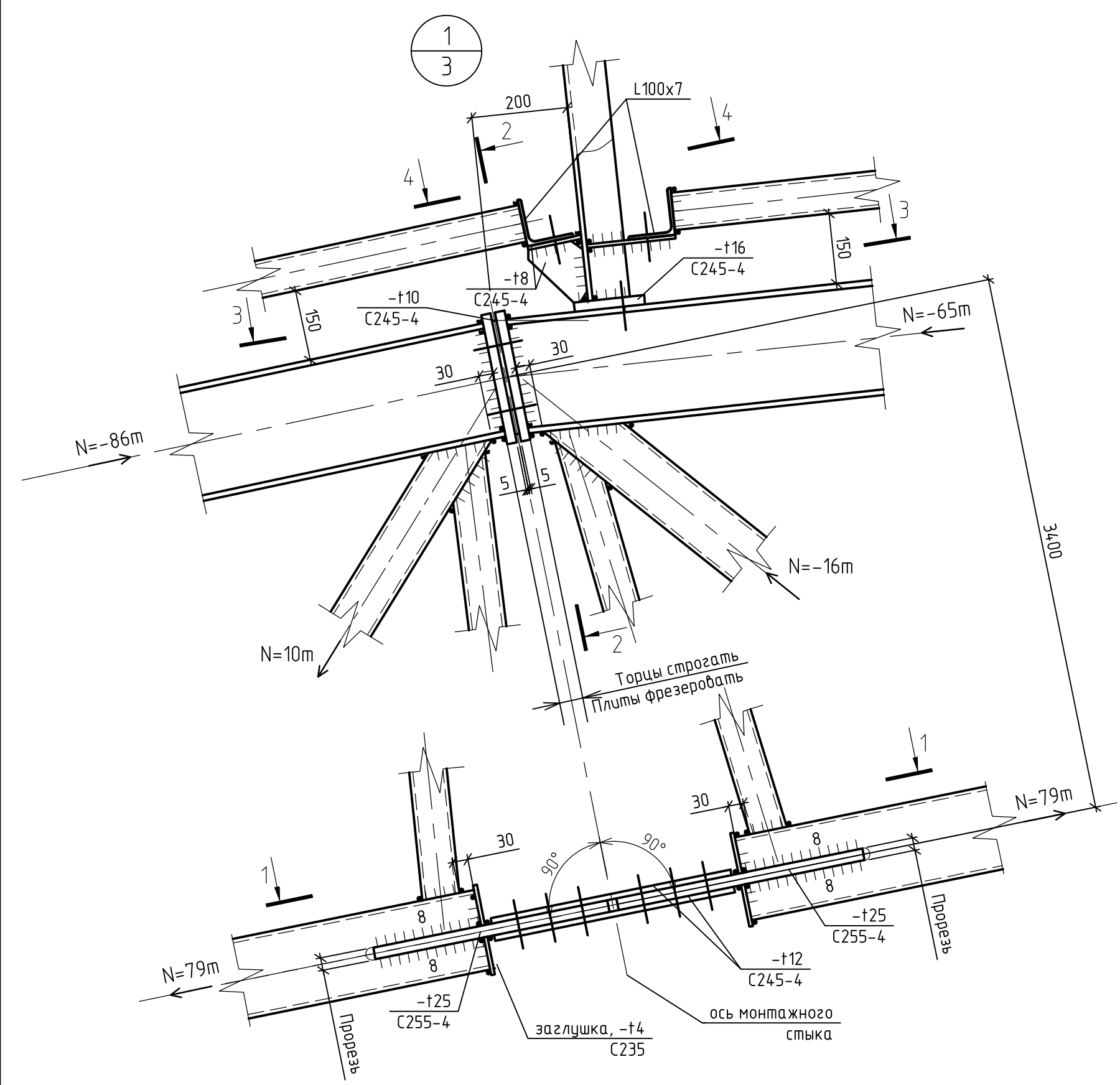
Согласовано
Изм. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №



- Болты М20 класса прочности 8.8, кроме оговоренных;
- Высокорочные болты М24 класса прочности 10.9;
- Сварные швы принимать по табл. 38 СП16.13330.2017 и по расчетным усилиям;
- Все отверстия в перекрытии заварить по месту листом -t4

						1632-2021-2.14-КМ			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конвейерная галерея №4	Студия	Лист	Листов
Разраб.		Наумова		Наумова			Р	5	
Гл.спец.		Тентлер		Тентлер					
Н. контр.		Горюнов		Горюнов		Узлы 1-4	 МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ		
Нач.отд.		Станкевич		Станкевич					

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



- 1 Болты М20 класса прочности 8.8, кроме оговоренных;
- 2 Высокорочные болты М24 класса прочности 10.9;
- 3 Сварные швы принимать по табл. 38 СП16.13330.2017 и по расчетным усилиям;
- 4 Все отверстия в перекрытиях забирать по месту листом -т4

1632-2021-2.1.11-КМ					
Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала.					
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Наумова			Н.А. Наумова	
Гл. спец.	Тентлер			А.А. Тентлер	
Конвейерная галерея №11					
				Стадия	Лист
				Р	5
Узлы 1-4					
Н. контр.	Горюнов			И.В. Горюнов	
Нач. отд.	Станкевич			С.А. Станкевич	
				ИСТ МОРОСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ	