



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

Крытый склад № 2

Конструкции металлические

Приемная башня

1632-2021-3.2-КМ.2

Арх. № 15738/2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1			05.24

1632-2021-3.2-КМ.2_2_0_RU_IFC

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

**Крытый склад № 2
Конструкции металлические
Приемная башня**

1632-2021-3.2-КМ.2

Арх. № 15738/2

Главный инженер проекта

А.И. Богун

2023

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

**Общество с ограниченной ответственностью
"БОЛЬШЕПРОЛЕТ"**

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

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Крытый склад №2.
Конструкции металлические
Приемная башня**

1632-2021-3.2-КМ.2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1			05.24

Генеральный директор

Д.А. Фурман

Согласовано	Ведомость чертежей комплекта КМ2				
	Номер листа	Имя листа	Примечание		
	1	Ведомость чертежей, Общие данные (начало)			
	2	Общие данные (продолжение)			
	2.1	Общие данные (окончание)			
	3	Техническая спецификация стали (профили)			
	3.1	Техническая спецификация стали (листы и арматура)			
	3.2	Спецификация и Ведомость комплектации крепежа			
	3.3	Ведомость отправочных марок			
	3.4	Сводная спецификация (начало)			
	3.5	Сводная спецификация (продолжение)			
	3.6	Сводная спецификация (продолжение)			
	3.7	Сводная спецификация (продолжение)			
	3.8	Сводная спецификация (продолжение)			
	3.9	Сводная спецификация (продолжение)			
	3.10	Сводная спецификация (продолжение)			
	3.11	Сводная спецификация (окончание)			
	4	Схема элементов на отм. 0,000			
	4.1	Схема нагрузок на фундаменты			
	5	Схемы элементов на отм. +6,750, +13,500, +20,250			
	6	Схемы элементов на отм. +27,290, Схема монорельса с траверсами			
	7	Схемы элементов на отм. +30,755, +32,200, Разрезы 8-8, 9-9			
	8	Схемы расположения балок, связей и прогонов покрытия на отм.+36,593			
	9	Разрезы 1-1, 2-2			
	10	Разрезы 3-3, 4-4			
	11	Разрезы 5-5, 6-6			
	12	Разрез 7-7			
	13	Фрагменты 1, 2			
14	Фрагменты 3				
15	Фрагмент 4				
16	Узел 1				
17	Узел 2				
18	Узлы 3, 4, 5				
19	Узлы 6, 7				
20	Узлы 8, 9, 10				
21	Узлы 11, 12, 13				
22	Узлы 14, 15, 16				
23	Узлы 17, 18, 19				
24	Узлы 20-26				
25	Узлы 27-29				
26	Схема монолитного перекрытия на отм.+27,500, Узлы 32, 35, схема армирования				
27	Схема листов опалубки на отм. +27,290				
28	Узлы 30, 31, 33, 34				
Взам. инв. №	Дата	Инв. № подл.	Общие данные		
			1. Общая информация		
			1.1 Рабочие чертежи Приемной башни Склада №2 разработаны в соответствии с технологическим заданием и утверждённой проектной документацией.		
1.2 Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную					

для здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

1.3 Габариты сооружения в плане в осях 10,55 x 15,6 м. Высота башни – 37,0 м. Отметка верха перекрытия +27,500. Уровень головки рельса +27,680.

1.4 Место строительства – Российская Федерация, Ленинградская область, Кингисеппский район. Северная часть Морского торгового порта Усть–Луза.

1.5 Уровень ответственности – «нормальный» (Федеральный закон № 384 от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», ст.4, часть 9).

1.6 Коэффициент надежности по ответственности – 1,0 (Федеральный закон № 384 от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», ст.16, часть 7).

1.7 Климатический район – IIB (по СП 131.13330.2020 “Строительная климатология”).

1.8 Расчетная зимняя температура наружного воздуха (температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98) – минус 31°С (по СП 131.13330.2020 “Строительная климатология”).

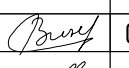
1.9 Нормативное значение веса снегового покрова – 150 кг/м2 (III снеговой район по СП 20.13330.2016 “Нагрузки и воздействия”).

1.10 Нормативное значение ветрового давления – 30 кг/м2 (II ветровой район по СП 20.13330.2016 “Нагрузки и воздействия”).

1.11 Толщина стенки гололеда – 5 мм (II гололедный район по СП 20.13330.2016 “Нагрузки и воздействия”).

1.12 Технологические нагрузки приняты по строительному заданию поставщика оборудования.

1.13 За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола в складе, соответствующая абсолютной отметке +3,70 м.

						1632-2021-3.2 – КМ.2			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть–Луза.Береговые объекты Терминала. Крытые склады			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал		Виноградов			08.23	Крытый склад №2. Конструкции металлические. Башня приемная	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	
Проверил		Крицин				Ведомость чертежей, Общие данные (начало)	ООО “Большепролет”		

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

2. Расчетные положения и конструктивные решения.
- 2.1 Расчеты и конструктивные решения выполнены в соответствии с:
- ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения»;
 - СП 16.13330.2017 (СНиП II-23-81* «Стальные конструкции»);
 - СП 20.13330.2017 (СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»);
 - СП 43.13330.2012 (СНиП 2.09.03-85 «Сооружения промышленных предприятий»);
 - СП 70.13330.2012 (СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции»)
- 2.2 Расчеты выполнены с использованием программного комплекса «SCAD». версия 21.1.9.7.
- 2.3 Конструктивные решения:
- По конструктивному решению каркас башни связевой в виде пространственной фермы с треугольной решеткой.
- Общая устойчивость и пространственная неизменяемость каркаса обеспечивается, вертикальными связями и связями в уровне перекрытия.
3. Материал конструкций
- 3.1 Материал конструкций – углеродистая сталь.
- 3.2 Основные конструкции каркаса здания запроектированы из стали С255.
- 3.3 Перекрытие на отметке верха +27,500 – сталежелезобетонное из бетона кл. В25 по профлисту Н75-750-0,7, толщиной 210 мм.
- 3.4 . Вертикальные ограждающие конструкций стен и горизонтальные – покрытия проектируются на стадии АС решений.
4. Материалы для соединения конструкций:
- 4.1 Заводские швы металлоконструкций – выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа сварочной проволокой Св-08Г2С или сварочной проволокой Св-10ГА под флюсами АН-17-М, АН-47 по ГОСТ 2246-70*.
- 4.2 Минимальная длина угловых швов – 60 мм. Неоговоренные катеты угловых швов принять по минимальной толщине свариваемых элементов.

- 4.3 Болты для соединений металлоконструкций по ГОСТ 7796-70, класса прочности 8.8. Для исключения самоотвинчивания гаек в болтовых соединениях применить контргайки.
5. Изготовление и монтаж конструкций
- 5.1 Изготовление металлоконструкций производить в соответствии с:
- ГОСТ 23118-2019 “Конструкции стальные строительные. Общие технические условия” ;
 - СП 53-101-98 “Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций”;
 - СП 70.13330.2017 «Несущие и ограждающие конструкции»;
 - СП 16.13330.2017 (СНиП II-23-81*) «Стальные конструкции»
- 5.2 Заводские соединения – сварные, выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа сварочной проволокой Св-08Г2С или сварочной проволокой Св-10ГА под флюсами АН-17-М, АН-47 по ГОСТ 2246-70*. Монтажные соединения – на болтах, за исключением приварки настила площадок и лестниц, ограждений и фахверка.
- Необходимость выполнения монтажных стыков определяется разработчиком чертежей КМД совместно с монтажной организацией и заводом-изготовителем металлоконструкций в зависимости от возможности транспортировки.
- 5.3 Сварку конструкций производить автоматическим или полуавтоматическим способом, применяя сварочные материалы в соответствии с табл. Г.1 СП 16.13330.2017.
- 5.4 В монтажных соединениях применять болты класса прочности 8.8.

						1632-2021-3.2 – КМ.2			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга.Береговые объекты Терминала. Крытые склады			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Крытый склад №2. Конструкции металлические. Башня приемная	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Виноградов				08.23		Р	2	
Проверил	Крицин						Общие данные (продолжение)		

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

5.5 Во всех болтовых соединениях, кроме фрикционных, предусмотреть мероприятия против отвинчивания гаек путём постановки контргаек или пружинных шайб

5.6 Защиту металлических конструкций от коррозии выполнять в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Степень агрессивного воздействия среды на металлические конструкции – сильноагрессивная.

В качестве комплексной антикоррозионной защиты предусмотрено лакокрасочное покрытие всех металлоконструкций в следующем составе:

- грунт-эмаль ИЗО/ЭП-mastic по ТУ 20.30.12-065-12288779-2017 – 180 мкм;
- акрил-уретановая эмаль ПОЛИТОН-УР (УФ) – УФ-стойкая защитно-декоративная эмаль по ТУ 20.30.12-033-12288779-2018 – 60 мкм.

Степень очистки поверхности стальных конструкций – 2.

Места строительных конструкций, где лакокрасочное покрытие повреждено при транспортировании или монтаже, должны быть очищены, зашпатлёваны, огрунтованы и окрашены.

Цвет покрытия по чертежам АР.

5.7 В процессе строительства необходимо оформлять акты:

- на скрытые работы, контроль за выполнением которых не может быть проведен после выполнения других работ.
 - акты освидетельствования ответственных конструкций, которые оформляются в случае, если приемка смонтированных металлоконструкций и устранение выявленных нарушений невозможна без разборки или повреждения других строительных конструкций.
- Ответственными конструкциями в данном проекте являются колонны, фермы и главные балки.

Необходимость составления акта на скрытые работы при монтаже металлоконструкций и акта освидетельствования ответственных конструкций определяется технадзором заказчика совместно с монтажной организацией в зависимости от организации системы приёмки конструкций для выполнения последующего этапа работ.

6. Степень огнестойкости конструкций всех помещений – V.

Класс пожарной опасности строительных конструкций, колонн и балок – КО.

7. Сварные пластины со шпильками и регулировочными пластинами под конечные упоры ЛПП1 и под стойки конвейера разработаны в отдельном проекте 1632-2021-3.1-КМ.7 согласно заданию 21105_ENG_DWG_RPL_TC2_1of1_6.

8. Конечные упоры тали на монорельсе Бм1 применить инвентарные типа Г18-25. Установка по длине и регулировка положения буферов в соответствии с требуемой длиной пути и параметрами выбранной тали.

						1632-2021-3.2 – КМ.2				
1					05.24	Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга.Береговые объекты Терминала. Крытые склады				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
Разработал	Виноградов				04.24	Крытый склад №2. Конструкции металлические. Башня приемная		Стадия	Лист	Листов
								Р	2.1	
Проверил	Крицин					Общие данные (окончание)		ООО "Большепролет"		

КМ2_Техническая спецификация стали (профили)

Наименование профиля, ГОСТ	Марка металла	№	Обозначение и размер профиля, мм	Марка					Общая масса	Вес наплавляемого металла 1%	Итоговая масса (+1%)
				Закладные детали	Балки	Колонны	Связи	Площадки, настилы, ограждения			

Балки двутавровые стальные специальные ГОСТ 19425-74

Балки двутавровые стальные специальные ГОСТ 19425-74	С245		И	45М	0,00	1232,29	0,00	0,00	0,00	1232,29	12,32	1244,61
					0,00	1232,29	0,00	0,00	0,00	1232,29	12,32	1244,61

Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок ГОСТ Р 57837-2017

Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок ГОСТ Р 57837-2017	С255	И	30Б1	0,00	3789,44	0,00	0,00	0,00	3789,44	37,89	3827,33
Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок ГОСТ Р 57837-2017	С255	И	30К1	0,00	977,02	36044,94	0,00	0,00	37021,96	370,22	37392,11
Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок ГОСТ Р 57837-2017	С255	И	40Ш1	0,00	21121,46	0,00	0,00	0,00	21121,46	211,22	21332,76
				0,00	25887,92	36044,94	0,00	0,00	61932,86	619,33	62552,20

Прокат сортовой стальной горячекатаный круглый

Прокат сортовой стальной горячекатаный круглый	A240		Ø 16	0,00	0,00	0,00	0,00	177,64	177,64	1,78	179,58
Прокат сортовой стальной горячекатаный круглый	A240		Ø 20	0,00	0,00	0,00	0,00	26,60	26,60	0,27	26,89
				0,00	0,00	0,00	0,00	204,24	204,24	2,04	206,47

Профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные и прямоугольные ГОСТ 30245-2003

Профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные и прямоугольные ГОСТ 30245-2003	C245	□	40x40x3,5	0,00	0,00	0,00	0,00	526,51	526,51	5,27	531,87
Профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные и прямоугольные ГОСТ 30245-2003	C245	□	50x50x3,5	77,76	0,00	0,00	0,00	10,88	77,76	0,78	78,54
Профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные и прямоугольные ГОСТ 30245-2003	C245	□	120x120x4	0,00	0,00	0,00	2738,47	0,00	2738,47	27,38	2765,85
Профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные и прямоугольные ГОСТ 30245-2003	C255	□	100x100x5	0,00	0,00	0,00	0,00	2682,86	2682,86	26,83	2709,68
Профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные и прямоугольные ГОСТ 30245-2003	C255	□	120x120x5	0,00	0,00	0,00	6846,68	0,00	6846,68	68,47	6915,18
Профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные и прямоугольные ГОСТ 30245-2003	C255	□	160x160x6	0,00	0,00	937,05	15508,52	0,00	16445,57	164,46	16610,10
				77,76	0,00	937,05	25093,67	3220,25	29317,85	293,18	29611,22

Уголки стальные горячекатаные неравнополочные ГОСТ 8510-86

Узелки стальные горячекатаные неравнополочные ГОСТ 8510-86	C245		L	75x50x5	0,00	4,80	0,00	11,24	221,98	238,02	2,38	240,42
Узелки стальные горячекатаные неравнополочные ГОСТ 8510-86	C245		L	90x56x6	0,00	6,40	69,09	0,00	39,52	115,01	1,15	116,30
					0,00	11,20	69,09	11,24	261,50	353,03	3,53	356,71

Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-93

Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-93	C245		L 40x4	0,00	0,00	0,00	0,00	149,52	149,52	1,49	150,56
				0,00	0,00	0,00	0,00	149,52	149,52	1,49	150,56

Швеллеры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок ГОСТ 8240-97

Швеллеры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок ГОСТ 8240-97	С245		С	20П	0,00	978,06	0,00	0,00	0,00	978,06	9,78	987,78
					0,00	978,06	0,00	0,00	0,00	978,06	9,78	987,78
ИТОГО					77,76	28109,47	37051,08	25104,91	3835,51	94167,85	941,68	95109,56

ИТОГО

Продолжение спецификации см. л.3.1.

						1632-2021-3.2 – КМ.2			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты Терминала. Крытые склады			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Крытый склад №2. Конструкции металлические. Башня приемная	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Виноградов				08.23		Р	3	
Проверил	Крицин					Техническая спецификация стали (профили)	ООО "Большепролет"		

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

КМ2_Техническая спецификация стали (листы и арматура)

Наименование профиля, ГОСТ	Марка металла	№	Обозначение и размер профиля, мм	Марка					Общая масса	Вес наплавленного металла 1%	Итоговая масса (+1%)	
				Закладные детали	Балки	Колонны	Связи	Площадки, настилы, ограждения				
Листы стальные просечно-вытяжные ТУ 36-26.11-5-89												
Листы стальные просечно-вытяжные ТУ 36-26.11-5-89	Ст3кп		— 17ПВ/1 508	0,00	0,00	0,00	0,00	305,98	305,98	3,06	309,04	
				0,00	0,00	0,00	0,00	305,98	305,98	3,06	309,04	
Листы стальные с ромбическим и чечевичным рифлением ГОСТ 8568-77												
Листы стальные с ромбическим и чечевичным рифлением ГОСТ 8568-77	Ст3 пс		— 3чечевица	0,00	0,00	0,00	0,00	137,35	137,35	1,37	138,72	
				0,00	0,00	0,00	0,00	137,35	137,35	1,37	138,72	
Прокат арматурный для железобетонных конструкций ГОСТ 34028-2016												
Прокат арматурный для железобетонных конструкций ГОСТ 34028-2016	A500С		∅ 16	15,12	0,00	0,00	0,00	0,00	15,12	0,15	15,27	
				15,12	0,00	0,00	0,00	0,00	15,12	0,15	15,27	
Прокат сортовой стальной горячекатаный полосоной ГОСТ 103-2006												
Прокат сортовой стальной горячекатаный полосоной ГОСТ 103-2006	C245		— 44x50	0,00	0,00	0,00	0,00	25,12	25,12	0,25	25,37	
Прокат сортовой стальной горячекатаный полосоной ГОСТ 103-2006	Ст3 пс		— 3	0,00	0,00	0,00	0,00	202,79	202,79	2,03	204,82	
Прокат сортовой стальной горячекатаный полосоной ГОСТ 103-2006	Ст3 пс		— 4	0,00	0,00	0,00	0,00	16,71	16,71	0,17	16,88	
				0,00	0,00	0,00	0,00	244,62	244,62	2,45	247,07	
Профили стальные листовые гнутые с трапециевидными гофрами												
Профили стальные листовые гнутые с трапециевидными гофрами	Ст3 пс		— Н75-750-0.7	0,00	0,00	0,00	0,00	2036,74	2036,74	20,37	2057,11	
				0,00	0,00	0,00	0,00	2036,74	2036,74	20,37	2057,11	
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-2015												
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-2015	AISI304		— 16	57,96	0,00	0,00	0,00	0,00	57,96	0,58	58,54	
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-2015	C255		— 6	0,00	5,12	5,65	448,84	0,00	459,61	4,60	464,21	
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-2015	C255		— 8	0,00	213,26	382,46	0,00	6,27	601,99	6,02	608,01	
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-2015	C255		— 12	0,00	335,34	1331,31	1998,52	1,88	3667,05	36,67	3703,72	
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-2015	C255		— 16	0,00	361,66	37,34	0,00	0,00	399,00	3,99	402,99	
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-2015	C255		— 25	0,00	0,00	315,34	0,00	0,00	315,34	3,15	318,49	
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-2015	C255-4		— 32	0,00	0,00	2146,44	0,00	0,00	2146,44	21,46	2167,90	
				57,96	915,38	4218,54	2447,36	8,15	7647,39	76,47	7723,86	
ИТОГО				73,08	915,38	4218,54	2447,36	2732,84	10387,20	103,87	10491,07	
					150,84	29024,85	41269,62	27552,27	8466,73	106386,55	1063,87	107450,42
ВСЕГО:					150,84	29024,85	41269,62	27552,27	8466,73	106386,55	1063,87	107450,42

Начало спецификации см. л.3.

Спецификации профнастила см. л.27.

						1632-2021-3.2 – КМ.2			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Лузга.Береговые объекты Терминала. Крытые склады			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал	Виноградов				08.23	Крытый склад №2. Конструкции металлические. Башня приемная	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Крицин						Р	3.1	
						Техническая спецификация стали (листы и арматура)	ООО “Большепролет”		

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

Ведомость отпрабочных марок

Марка	Кол-во	Масса, кг	
		Отпр.марки	Всех
Б1	1	696,28	696,28
Б2	1	706,55	706,55
Б3	1	689,58	689,58
Б4	1	694,07	694,07
Б5	1	697,21	697,21
Б6	1	702,14	702,14
Б7	1	706,62	706,62
Б8	1	699,46	699,46
Б9	2	404,99	809,97
Б10	1	355,70	355,70
Б11	1	691,08	691,08
Б12	3	233,99	701,98
Б13	1	377,60	377,60
Б14	2	379,40	758,79
Б15	1	1114,53	1114,53
Б16	2	1111,22	2222,44
Б17	2	695,07	1390,14
Б18	2	708,93	1417,87
Б19	2	708,93	1417,87
Б20	1	708,19	708,19
Б21	1	703,94	703,94
Б22	1	713,60	713,60
Б23	1	695,07	695,07
Б24	3	315,51	946,52
БП1	2	323,30	646,59
БП2	2	254,03	508,05
БТ1	2	384,39	768,77
БТ2	1	392,83	392,83
Ба1	2	123,84	247,68
Ба2	2	252,00	503,99
Ба3	2	18,77	37,54
Ба4	2	84,46	168,91
Ба5	2	18,17	36,34
Бм1	1	1232,29	1232,29
К1	1	1137,52	1137,52
К1-1	2	1130,72	2261,45
К1-2	1	1101,87	1101,87
К2	1	1126,62	1126,62
К2-1	1	1137,24	1137,24
К2-2	1	1119,22	1119,22
К3	1	1131,84	1131,84
К3-1	1	1137,24	1137,24
К3-2	1	1115,83	1115,83
К4	2	1139,82	2279,63
К4-1	2	1130,72	2261,45
К4-2	1	1102,54	1102,54
К4-3	1	1110,31	1110,31
К5	1	1156,21	1156,21
К5-1	2	1147,60	2295,21
К5-2	1	1214,09	1214,09
К5-3	1	404,03	404,03

Ведомость отпрабочных марок

Марка	Кол-во	Масса, кг	
		Отпр.марки	Всех
К6	1	1132,50	1132,50
К6-1	1	1149,00	1149,00
К6-2	1	1224,69	1224,69
К7	1	1137,72	1137,72
К7-1	1	1149,00	1149,00
К7-2	1	1210,84	1210,84
К8	1	1150,27	1150,27
К9	1	1126,62	1126,62
К9-1	1	1137,24	1137,24
К9-2	1	1122,58	1122,58
К10	1	1131,84	1131,84
К10-1	1	1137,24	1137,24
К10-2	1	1115,83	1115,83
К11	1	1137,07	1137,07
К11-2	1	1090,74	1090,74
Кр1	2	27,33	54,66
Кс1	2	94,69	189,38
Кс1-1	2	94,69	189,38
ЛС1	1	124,97	124,97
ЛСм1	28	9,52	266,45
М1	2	7,46	14,92
М2	16	4,52	72,35
Мщ1	2	66,97	133,95
Мщ2	1	65,16	65,16
Мщ3	1	67,83	67,83
Н1	1	154,66	154,66
Н2	1	33,44	33,44
Оз2	2	17,54	35,09
Оз3	1	86,58	86,58
Оз4	1	105,53	105,53
Оз5	2	56,28	112,56
Оз6	2	29,93	59,86
Оз7	1	69,90	69,90
Оз8	1	68,60	68,60
Оз9	1	64,37	64,37
П1	8	380,32	3042,56
Пс1	10	169,32	1693,18
Пс2	8	114,34	914,74
Пс3	2	37,47	74,93
Рм1	1	196,88	196,88
Рн1	5	16,38	81,88
СВ1	3	286,37	859,11
СВ2	3	138,95	416,85
СВ2-1	3	138,07	414,22
СВ3	2	26,36	52,71
СВ4	1	164,12	164,12
СВ5	2	68,37	136,74
СВ7	3	75,38	226,14
СВ8	21	79,48	1669,04
СВ9	8	288,53	2308,24
СВ10	16	139,60	2233,66

Ведомость отпрабочных марок

Марка	Кол-во	Масса, кг	
		Отпр.марки	Всех
СВ11	4	286,58	1146,34
СВ12	8	138,63	1109,06
СВ13	9	68,83	619,47
СВ14	9	45,89	412,98
СВ15	9	225,83	2032,44
СВ16	4	94,98	379,93
СВ17	2	252,51	505,02
СВ18	4	120,60	482,41
СВ19	1	85,97	85,97
СВ20	1	102,35	102,35
СВ21	1	71,20	71,20
СВ22	1	74,06	74,06
СВ23	2	34,49	68,98
СВ24	1	48,68	48,68
СВ25	3	87,04	261,13
СВ26	3	91,05	273,14
СВ27	9	70,71	636,38
СВ28	18	91,16	1640,92
СГ1	6	222,60	1335,62
СГ2	12	212,94	2555,27
СГ3	12	69,05	828,61
СГ5	4	84,47	337,89
СГ6	4	86,12	344,50
СГ7	8	78,94	631,54
СГ8	5	222,83	1114,15
СГ9	12	77,87	934,43
СГ10	1	243,35	243,35
СГ11	4	95,40	381,58
СГ12	4	96,76	387,05
См1	1	238,08	238,08
См2	1	257,74	257,74
См3	1	253,99	253,99
См3-1	1	250,77	250,77
Ш1	24	1,02	24,41
Ш2	12	0,62	7,38
а1	2	5,62	11,25
а2	2	38,60	77,21

102025,55

						1632-2021-3.2 – КМ.2				
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луза.Береговые объекты Терминала. Крытые склады				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Крытый склад №2. Конструкции металлические. Башня приемная		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Виноградов				09.23			Р	3.3	
Проверил	Крицин							Ведомость отпрабочных марок		ООО "Большепролет"

Создано

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

БТ1											
	1	2	I 40Ш1		4190	371,23	371,23	384,38	768,76	C255	ГОСТ Р 57837-2017
	2		— 8 x 98	146	0,9	1,8				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 16 x 200	200	5,02	5,02				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 8 x 98	300	1,85	1,85				C255	ГОСТ 19903-2015
	2		— 8 x 100	357	2,24	4,48				C255	ГОСТ 19903-2015
БТ2											
	1	1	I 40Ш1		4190	371,23	371,23	392,82	392,82	C255	ГОСТ Р 57837-2017
	2		— 8 x 98	146	0,9	1,8				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 16 x 200	200	5,02	5,02				C255	ГОСТ 19903-2015
	2		— 12 x 160	280	4,22	8,44				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 8 x 98	300	1,85	1,85				C255	ГОСТ 19903-2015
	2		— 8 x 100	357	2,24	4,48				C255	ГОСТ 19903-2015
Ба1											
	1	2	I 30Б1		3870	123,84	123,84	123,84	247,68	C255	ГОСТ Р 57837-2017
Ба2											
	1	2	I 30Б1		7800	249,6	249,6	252	504	C255	ГОСТ Р 57837-2017
	2		L 50 x 75 x 5	250	1,2	2,4				C245	ГОСТ 8510-86
Ба3											
	1	2	□ 20n		1020	18,77	18,77	18,77	37,54	C245	ГОСТ 8240-97
Ба4											
	1	2	□ 20n		4590	84,46	84,46	84,46	168,92	C245	ГОСТ 8240-97
Ба5											
	1	2	□ 20n		990	18,22	18,22	18,22	36,44	C245	ГОСТ 8240-97
Бм1											
	1	1	I 45M		15880	1232,29	1232,29	1232,29	1232,29	C245	ГОСТ 19425-74
К1											
	1	1	I 30K1		11711	1018,86	1018,86	1137,51	1137,51	C255	ГОСТ Р 57837-2017
	2		— 8 x 140	140	1,23	2,46				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 32 x 400	400	40,19	40,19				C255-4	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 268	280	7,07	7,07				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 220	335	6,94	6,94				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 140	268	3,53	3,53				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 180	400	6,78	6,78				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 160	590	8,89	8,89				C255	ГОСТ 19903-2015
	2		— 8 x 100	268	1,68	3,36				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 32 x 300	460	34,67	34,67				C255-4	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 190	266	4,76	4,76				C255	ГОСТ 19903-2015
К1-1											
	1	2	I 30K1		11716	1019,29	1019,29	1130,71	2261,42	C255	ГОСТ Р 57837-2017
	4		— 8 x 140	140	1,23	4,92				C255	ГОСТ 19903-2015
	2		— 12 x 180	400	6,78	13,56				C255	ГОСТ 19903-2015
	4		— 8 x 100	268	1,68	6,72				C255	ГОСТ 19903-2015
	2		— 32 x 300	460	34,67	69,34				C255-4	ГОСТ 19903-2015
	2		— 12 x 160	560	8,44	16,88				C255	ГОСТ 19903-2015
К1-2											
	1	1	I 30K1		11498	1000,33	1000,33	1101,84	1101,84	C255	ГОСТ Р 57837-2017
	4		L 56 x 90 x 6	290	1,94	7,76				C245	ГОСТ 8510-86
	4		L 56 x 90 x 6	160	1,07	4,28				C245	ГОСТ 8510-86
	2		— 8 x 140	140	1,23	2,46				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 150	165	2,33	2,33				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 25 x 120	250	5,89	5,89				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 180	270	4,58	4,58				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 260	310	7,59	7,59				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 25 x 320	320	20,1	20,1				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 140	268	3,53	3,53				C255	ГОСТ 19903-2015
	4		— 8 x 100	268	1,68	6,72				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 32 x 300	460	34,67	34,67				C255-4	ГОСТ 19903-2015
	2		— 8 x 100	128	0,8	1,6				C255	ГОСТ 19903-2015

К2											
	1	1	I 30K1		11711	1018,86	1018,86	1126,6	1126,6	C255	ГОСТ Р 57837-2017
	2		— 8 x 140	140	1,23	2,46				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 32 x 400	400	40,19	40,19				C255-4	ГОСТ 19903-2015
	4		— 8 x 100	268	1,68	6,72				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 32 x 300	460	34,67	34,67				C255-4	ГОСТ 19903-2015
	2		— 12 x 160	350	5,28	10,56				C255	ГОСТ 19903-2015
	4		— 8 x 100	128	0,8	3,2				C255	ГОСТ 19903-2015
	2		— 12 x 120	180	2,03	4,06				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 160	170	2,56	2,56				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 160	220	3,32	3,32				C255	ГОСТ 19903-2015
К2-1											
	1	1	I 30K1		11716	1019,29	1019,29	1137,2	1137,2	C255	ГОСТ Р 57837-2017
	3		— 8 x 140	140	1,23	3,69				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 150	160	2,26	2,26				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 180	470	7,97	7,97				C255	ГОСТ 19903-2015
	4		— 8 x 100	268	1,68	6,72				C255	ГОСТ 19903-2015
	2		— 32 x 300	460	34,67	69,34				C255-4	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 160	350	5,28	5,28				C255	ГОСТ 19903-2015
	6		— 8 x 100	128	0,8	4,8				C255	ГОСТ 19903-2015
	3		— 12 x 120	180	2,03	6,09				C255	ГОСТ 19903-2015
	2		— 12 x 160	170	2,56	5,12				C255	ГОСТ 19903-2015
	2		— 12 x 160	220	3,32	6,64				C255	ГОСТ 19903-2015
К2-2											
	1	1	I 30K1		11498	1000,33	1000,33	1119,19	1119,19	C255	ГОСТ Р 57837-2017
	4		L 56 x 90 x 6	160	1,07	4,28				C245	ГОСТ 8510-86
	1		— 8 x 140	140	1,23	1,23				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 150	160	2,26	2,26				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 180	200	3,39	3,39				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 180	225	3,82	3,82				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 25 x 120	250	5,89	5,89				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 180	270	4,58	4,58				C255	ГОСТ 19903-2015
	2		— 12 x 260	310	7,59	15,18				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 25 x 320	320	20,1	20,1				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 260	395	9,67	9,67				C255	ГОСТ 19903-2015
	3		— 12 x 140	268	3,53	10,59				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 32 x 300	460	34,67	34,67				C255-4	ГОСТ 19903-2015
	4		— 8 x 100	128	0,8	3,2				C255	ГОСТ 19903-2015
К3											
	1	1	I 30K1		11711	1018,86	1018,86	1131,82	1131,82	C255	ГОСТ Р 57837-2017
	2		— 8 x 140	140	1,23	2,46				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 32 x 400	400	40,19	40,19				C255-4	ГОСТ 19903-2015
	4		— 8 x 100	268	1,68	6,72				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 32 x 300	460	34,67	34,67				C255-4	ГОСТ 19903-2015
	2		— 12 x 160	350	5,28	10,56				C255	ГОСТ 19903-2015
	6		— 8 x 100	128	0,8	4,8				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 120	180	2,03	2,03				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 160	170	2,56	2,56				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 160	220	3,32	3,32				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 180	333	5,65	5,65				C255	ГОСТ 19903-2015

						1632-2021-3.2 – КМ.2					
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Лузга. Береговые объекты Терминала. Крытые склады					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов
Разработал	Виноградов				09.23	Крытый склад №2. Конструкции металлические. Башня приемная			Р	3.5	
Проверил	Крицин					Сводная спецификация (продолжение)			ООО "Большепролет"		

K3-1											
	1	1	I 30K1		11716	1019,29	1019,29	1137,2	1137,2	C255	ГОСТ Р 57837-2017
	3		— 8 x 140	140	1,23	3,69				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 150	160	2,26	2,26				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 180	470	7,97	7,97				C255	ГОСТ 19903-2015
	4		— 8 x 100	268	1,68	6,72				C255	ГОСТ 19903-2015
	2		— 32 x 300	460	34,67	69,34				C255-4	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 160	350	5,28	5,28				C255	ГОСТ 19903-2015
	6		— 8 x 100	128	0,8	4,8				C255	ГОСТ 19903-2015
	3		— 12 x 120	180	2,03	6,09				C255	ГОСТ 19903-2015
	2		— 12 x 160	170	2,56	5,12				C255	ГОСТ 19903-2015
	2		— 12 x 160	220	3,32	6,64				C255	ГОСТ 19903-2015
K3-2											
	1	1	I 30K1		11498	1000,33	1000,33	1115,8	1115,8	C255	ГОСТ Р 57837-2017
	4		L 56 x 90 x 6	160	1,07	4,28				C245	ГОСТ 8510-86
	1		— 8 x 140	140	1,23	1,23				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 150	160	2,26	2,26				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 180	225	3,82	3,82				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 25 x 120	250	5,89	5,89				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 180	270	4,58	4,58				C255	ГОСТ 19903-2015
	2		— 12 x 260	310	7,59	15,18				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 25 x 320	320	20,1	20,1				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 260	395	9,67	9,67				C255	ГОСТ 19903-2015
	3		— 12 x 140	268	3,53	10,59				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 32 x 300	460	34,67	34,67				C255-4	ГОСТ 19903-2015
	4		— 8 x 100	128	0,8	3,2				C255	ГОСТ 19903-2015
K4											
	1	2	I 30K1		11711	1018,86	1018,86	1147,31	2294,62	C255	ГОСТ Р 57837-2017
	2		— 8 x 140	140	1,23	2,46				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 32 x 400	400	40,19	40,19				C255-4	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 268	280	7,07	7,07				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 220	335	6,94	6,94				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 140	268	3,53	3,53				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 160	680	10,25	10,25				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 180	400	6,78	6,78				C255	ГОСТ 19903-2015
	2		— 8 x 100	268	1,68	3,36				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 32 x 300	460	34,67	34,67				C255-4	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 190	266	4,76	4,76				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 160	560	8,44	8,44				C255	ГОСТ 19903-2015
K4-1											
	1	2	I 30K1		11716	1019,29	1019,29	1130,71	2261,42	C255	ГОСТ Р 57837-2017
	4		— 8 x 140	140	1,23	4,92				C255	ГОСТ 19903-2015
	2		— 12 x 180	400	6,78	13,56				C255	ГОСТ 19903-2015
	4		— 8 x 100	268	1,68	6,72				C255	ГОСТ 19903-2015
	2		— 32 x 300	460	34,67	69,34				C255-4	ГОСТ 19903-2015
	2		— 12 x 160	560	8,44	16,88				C255	ГОСТ 19903-2015
K4-2											
	1	1	I 30K1		11498	1000,33	1000,33	1102,52	1102,52	C255	ГОСТ Р 57837-2017
	4		L 56 x 90 x 6	160	1,07	4,28				C245	ГОСТ 8510-86
	2		— 8 x 140	140	1,23	2,46				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 150	165	2,33	2,33				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 25 x 120	250	5,89	5,89				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 180	270	4,58	4,58				C255	ГОСТ 19903-2015
	2		— 12 x 160	280	4,22	8,44				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 260	310	7,59	7,59				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 25 x 320	320	20,1	20,1				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 140	268	3,53	3,53				C255	ГОСТ 19903-2015
	4		— 8 x 100	268	1,68	6,72				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 32 x 300	460	34,67	34,67				C255-4	ГОСТ 19903-2015
	2		— 8 x 100	128	0,8	1,6				C255	ГОСТ 19903-2015

K4-3											
	1	1	I 30K1		11498	1000,33	1000,33	1110,28	1110,28	C255	ГОСТ Р 57837-2017
	4		L 56 x 90 x 6	290	1,94	7,76				C245	ГОСТ 8510-86
	4		L 56 x 90 x 6	160	1,07	4,28				C245	ГОСТ 8510-86
	2		— 8 x 140	140	1,23	2,46				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 150	165	2,33	2,33				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 25 x 120	250	5,89	5,89				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 180	270	4,58	4,58				C255	ГОСТ 19903-2015
	2		— 12 x 160	280	4,22	8,44				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 260	310	7,59	7,59				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 25 x 320	320	20,1	20,1				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 140	268	3,53	3,53				C255	ГОСТ 19903-2015
	4		— 8 x 100	268	1,68	6,72				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 32 x 300	460	34,67	34,67				C255-4	ГОСТ 19903-2015
	2		— 8 x 100	128	0,8	1,6				C255	ГОСТ 19903-2015
K5											
	1	1	I 30K1		11711	1018,86	1018,86	1156,2	1156,2	C255	ГОСТ Р 57837-2017
	2		— 8 x 140	140	1,23	2,46				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 32 x 400	400	40,19	40,19				C255-4	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 268	280	7,07	7,07				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 220	335	6,94	6,94				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 140	268	3,53	3,53				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 160	680	10,25	10,25				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 180	400	6,78	6,78				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 160	590	8,89	8,89				C255	ГОСТ 19903-2015
	2		— 8 x 100	268	1,68	3,36				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 32 x 300	460	34,67	34,67				C255-4	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 190	266	4,76	4,76				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 160	560	8,44	8,44				C255	ГОСТ 19903-2015
K5-1											
	1	2	I 30K1		11716	1019,29	1019,29	1147,59	2295,18	C255	ГОСТ Р 57837-2017
	4		— 8 x 140	140	1,23	4,92				C255	ГОСТ 19903-2015
	2		— 12 x 180	400	6,78	13,56				C255	ГОСТ 19903-2015
	4		— 8 x 100	268	1,68	6,72				C255	ГОСТ 19903-2015
	2		— 32 x 300	460	34,67	69,34				C255-4	ГОСТ 19903-2015
	4		— 12 x 160	560	8,44	33,76				C255	ГОСТ 19903-2015
K5-2											
	1	1	I 30K1		12528	1089,94	1089,94	1214,07	1214,07	C255	ГОСТ Р 57837-2017
	5		L 56 x 90 x 6	290	1,94	9,7				C245	ГОСТ 8510-86
	2		— 8 x 140	140	1,23	2,46				C255	ГОСТ 19903-2015
	2		— 12 x 150	165	2,33	4,66				C255	ГОСТ 19903-2015
	2		— 25 x 120	250	5,89	11,78				C255	ГОСТ 19903-2015
	2		— 12 x 180	270	4,58	9,16				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 100	280	2,64	2,64				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 260	310	7,59	7,59				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 25 x 320	320	20,1	20,1				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 140	268	3,53	3,53				C255	ГОСТ 19903-2015
	5		— 8 x 100	268	1,68	8,4				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 32 x 300	460	34,67	34,67				C255-4	ГОСТ 19903-2015
	2		— 8 x 100	128	0,8	1,6				C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 x 160	520	7,84	7,84				C255	ГОСТ 19903-2015

1632-2021-3.2 - КМ.2

Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту
Усть-Лузга. Береговые объекты Терминала. Крытые склады

Изм. Колуч. Лист № док. Подпись Дата

Разработал Виноградов 09.23

Проверил Крицин

Крытый склад №2. Конструкции
металлические. Башня приемнаяСтадия Лист Листов
Р 36

Сводная спецификация (продолжение)

ООО "Большепротет"

МцЗ											
	1	1	— 3 х	935	1620	35,67	35,67	67,83	67,83	Cт3 нс	ГОСТ 8568-77
	2		L 50 х	75 х 5	1474	7,06	14,12			C245	ГОСТ 8510-86
	2		L 50 х	75 х 5	852	4,08	8,16			C245	ГОСТ 8510-86
	1		L 56 х	90 х 6	1474	9,88	9,88			C245	ГОСТ 8510-86
H1											
	1	1	— 17 х	1000	7400	154,66	154,66	154,66	154,66	Cт3кп	TУ 36-26.11-5-89
H2											
	1	1	— 17 х	1000	1600	33,44	33,44	33,44	33,44	Cт3кп	TУ 36-26.11-5-89
П1											
	1	8	I 30Б1	148 х 6	11885	380,82	380,82	380,82	3046,56	C255	ГОСТ Р 57837-2017
Пс1											
	1	10	□ 100 х	100 х 5	11750	169,32	169,32	169,32	1693,2	C255	ГОСТ 30245-2003
Пс2											
	1	8	□ 100 х	100 х 5	7985	114,34	114,34	114,34	914,72	C255	ГОСТ 30245-2003
Пс3											
	1	2	□ 100 х	100 х 5	2600	37,47	37,47	37,47	74,94	C255	ГОСТ 30245-2003
Pm1											
	2	1	□ 20н	76 х 5	3500	64,4	128,8	196,88	196,88	C245	ГОСТ 8240-97
	2		□ 20н	76 х 5	1850	34,04	68,08			C245	ГОСТ 8240-97
Pn1											
	1	5	□ 20н	76 х 5	890	16,38	16,38	16,38	81,9	C245	ГОСТ 8240-97
CB1											
	1	3	□ 160 х	160 х 6	9442	267,11	267,11	286,37	859,11	C255	ГОСТ 30245-2003
	2		— 6 х	80	180	0,68	1,36			C255	ГОСТ 19903-2015
	2		— 6 х	80	190	0,72	1,44			C255	ГОСТ 19903-2015
	2		— 12 х	190	250	4,47	8,94			C255	ГОСТ 19903-2015
	1		— 12 х	190	420	7,52	7,52			C255	ГОСТ 19903-2015
CB2											
	1	3	□ 160 х	160 х 6	4497	127,21	127,21	139,08	417,09	C255	ГОСТ 30245-2003
	4		— 6 х	80	190	0,72	2,88			C255	ГОСТ 19903-2015
	2		— 12 х	190	250	4,47	8,94			C255	ГОСТ 19903-2015
CB2-1											
	1	3	□ 160 х	160 х 6	4463	126,26	126,26	138,08	414,24	C255	ГОСТ 30245-2003
	4		— 6 х	80	190	0,72	2,88			C255	ГОСТ 19903-2015
	2		— 12 х	190	250	4,47	8,94			C255	ГОСТ 19903-2015
CB3											
	1	2	□ 120 х	120 х 4	1262	17,99	17,99	26,37	52,74	C255	ГОСТ 30245-2003
	4		— 6 х	60	140	0,4	1,6			C255	ГОСТ 19903-2015
	2		— 12 х	150	240	3,39	6,78			C255	ГОСТ 19903-2015
CB4											
	1	1	□ 120 х	120 х 4	4949	70,52	70,52	164,12	164,12	C245	ГОСТ 30245-2003
	2		□ 120 х	120 х 4	2399	34,18	68,36			C245	ГОСТ 30245-2003
	4		— 6 х	60	140	0,4	1,6			C255	ГОСТ 19903-2015
	6		— 6 х	60	185	0,52	3,12			C255	ГОСТ 19903-2015

CB11											
	1	4	□ 160 x 160 x 6	9452	267,41	267,41	286,59	1146,36	C255	ГОСТ 30245-2003	
	4		— 6 x 80	180	0,68	2,72			C255	ГОСТ 19903-2015	
	2		— 12 x 190	250	4,47	8,94			C255	ГОСТ 19903-2015	
	1		— 12 x 190	420	7,52	7,52			C255	ГОСТ 19903-2015	
CB12											
	1	8	□ 160 x 160 x 6	4493	127,09	127,09	138,83	1110,64	C255	ГОСТ 30245-2003	
	2		— 6 x 80	180	0,68	1,36			C255	ГОСТ 19903-2015	
	2		— 6 x 80	190	0,72	1,44			C255	ГОСТ 19903-2015	
	2		— 12 x 190	250	4,47	8,94			C255	ГОСТ 19903-2015	
CB13											
	1	9	□ 120 x 120 x 4	4239	60,41	60,41	68,83	619,47	C245	ГОСТ 30245-2003	
	2		— 6 x 132	132	0,82	1,64			C255	ГОСТ 19903-2015	
	2		— 12 x 150	240	3,39	6,78			C255	ГОСТ 19903-2015	
CB14											
	1	9	□ 120 x 120 x 4	2629	37,46	37,46	45,88	412,92	C245	ГОСТ 30245-2003	
	2		— 6 x 132	132	0,82	1,64			C255	ГОСТ 19903-2015	
	2		— 12 x 150	240	3,39	6,78			C255	ГОСТ 19903-2015	
CB15											
	1	9	□ 160 x 160 x 6	7570	214,16	214,16	225,82	2032,38	C255	ГОСТ 30245-2003	
	4		— 6 x 80	180	0,68	2,72			C255	ГОСТ 19903-2015	
	2		— 12 x 190	250	4,47	8,94			C255	ГОСТ 19903-2015	
CB16											
	1	4	□ 120 x 120 x 5	4942	86,73	86,73	94,99	379,96	C255	ГОСТ 30245-2003	
	4		— 6 x 60	130	0,37	1,48			C255	ГОСТ 19903-2015	
	2		— 12 x 150	240	3,39	6,78			C255	ГОСТ 19903-2015	
CB17											
	1	2	□ 160 x 160 x 6	8211	232,29	232,29	252,52	505,04	C255	ГОСТ 30245-2003	
	4		— 6 x 80	190	0,72	2,88			C255	ГОСТ 19903-2015	
	2		— 12 x 190	250	4,47	8,94			C255	ГОСТ 19903-2015	
	1		— 12 x 190	470	8,41	8,41			C255	ГОСТ 19903-2015	
CB18											
	1	4	□ 160 x 160 x 6	3845	108,79	108,79	120,61	482,44	C255	ГОСТ 30245-2003	
	4		— 6 x 80	190	0,72	2,88			C255	ГОСТ 19903-2015	
	2		— 12 x 190	250	4,47	8,94			C255	ГОСТ 19903-2015	
CB19											
	1	1	□ 120 x 120 x 5	4422	77,61	77,61	85,99	85,99	C255	ГОСТ 30245-2003	
	4		— 6 x 60	140	0,4	1,6			C255	ГОСТ 19903-2015	
	2		— 12 x 150	240	3,39	6,78			C255	ГОСТ 19903-2015	
CB20											
	1	1	□ 120 x 120 x 5	5355	93,98	93,98	102,36	102,36	C255	ГОСТ 30245-2003	
	4		— 6 x 60	140	0,4	1,6			C255	ГОСТ 19903-2015	
	2		— 12 x 150	240	3,39	6,78			C255	ГОСТ 19903-2015	
CB21											
	1	1	□ 120 x 120 x 5	3580	62,23	62,23	70,61	70,61	C255	ГОСТ 30245-2003	
	4		— 6 x 60	140	0,4	1,6			C255	ГОСТ 19903-2015	
	2		— 12 x 150	240	3,39	6,78			C255	ГОСТ 19903-2015	
CB22											
	1	1	□ 120 x 120 x 5	3743	65,69	65,69	74,07	74,07	C255	ГОСТ 30245-2003	
	4		— 6 x 60	140	0,4	1,6			C255	ГОСТ 19903-2015	
	2		— 12 x 150	240	3,39	6,78			C255	ГОСТ 19903-2015	

						1632-2021-3.2 – КМ.2				
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга Береговые объекты Терминала. Крытые склады				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
						Крытый склад №2. Конструкции металлические. Башня приемная		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Виноградов			09.23			Р	3.9	
Проверил		Крицин				Сводная спецификация (продолжение)		ООО "Большепролет"		

Создано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

СВ23											
	1	2	□ 120 x 120 x 5	1489	26,13	26,13	34,51	69,02	C255	ГОСТ 30245-2003	
	4		— 6 x 60	140	0,4	1,6			C255	ГОСТ 19903-2015	
	2		— 12 x 150	240	3,39	6,78			C255	ГОСТ 19903-2015	
СВ24											
	1	1	□ 120 x 120 x 5	2297	40,31	40,31	48,69	48,69	C255	ГОСТ 30245-2003	
	4		— 6 x 60	140	0,4	1,6			C255	ГОСТ 19903-2015	
	2		— 12 x 150	240	3,39	6,78			C255	ГОСТ 19903-2015	
СВ25											
	1	3	□ 120 x 120 x 5	4419	77,55	77,55	87,06	261,18	C255	ГОСТ 30245-2003	
	4		— 6 x 60	140	0,4	1,6			C255	ГОСТ 19903-2015	
	1		— 12 x 150	240	3,39	3,39			C255	ГОСТ 19903-2015	
	1		— 12 x 160	300	4,52	4,52			C255	ГОСТ 19903-2015	
СВ26											
	1	3	□ 120 x 120 x 5	4711	82,68	82,68	91,06	273,18	C255	ГОСТ 30245-2003	
	4		— 6 x 60	140	0,4	1,6			C255	ГОСТ 19903-2015	
	2		— 12 x 150	240	3,39	6,78			C255	ГОСТ 19903-2015	
СВ27											
	1	9	□ 120 x 120 x 5	3549	62,28	62,28	70,66	635,94	C255	ГОСТ 30245-2003	
	4		— 6 x 60	140	0,4	1,6			C255	ГОСТ 19903-2015	
	2		— 12 x 150	240	3,39	6,78			C255	ГОСТ 19903-2015	
СВ28											
	1	18	□ 120 x 120 x 5	4718	82,8	82,8	91,18	1641,24	C255	ГОСТ 30245-2003	
	4		— 6 x 60	140	0,4	1,6			C255	ГОСТ 19903-2015	
	2		— 12 x 150	240	3,39	6,78			C255	ГОСТ 19903-2015	
СГ1											
	1	6	□ 160 x 160 x 6	7120	201,42	201,42	222,58	1335,48	C255	ГОСТ 30245-2003	
	4		— 6 x 80	170	0,64	2,56			C255	ГОСТ 19903-2015	
	2		— 12 x 190	250	4,47	8,94			C255	ГОСТ 19903-2015	
	1		— 12 x 190	540	9,66	9,66			C255	ГОСТ 19903-2015	
СГ2											
	1	12	□ 160 x 160 x 6	7120	201,42	201,42	212,92	2555,04	C255	ГОСТ 30245-2003	
	4		— 6 x 80	170	0,64	2,56			C255	ГОСТ 19903-2015	
	2		— 12 x 190	250	4,47	8,94			C255	ГОСТ 19903-2015	
СГ3											
	1	12	□ 120 x 120 x 4	4267	60,8	60,8	69,06	828,72	C245	ГОСТ 30245-2003	
	4		— 6 x 60	130	0,37	1,48			C255	ГОСТ 19903-2015	
	2		— 12 x 150	240	3,39	6,78			C255	ГОСТ 19903-2015	
СГ5											
	1	4	□ 120 x 120 x 5	4343	76,22	76,22	84,48	337,92	C255	ГОСТ 30245-2003	
	4		— 6 x 60	130	0,37	1,48			C255	ГОСТ 19903-2015	
	2		— 12 x 150	240	3,39	6,78			C255	ГОСТ 19903-2015	
СГ6											
	1	4	□ 120 x 120 x 5	4437	77,87	77,87	86,13	344,52	C255	ГОСТ 30245-2003	
	4		— 6 x 60	130	0,37	1,48			C255	ГОСТ 19903-2015	
	2		— 12 x 150	240	3,39	6,78			C255	ГОСТ 19903-2015	
СГ7											
	1	8	□ 120 x 120 x 5	4028	70,69	70,69	78,95	631,6	C255	ГОСТ 30245-2003	
	4		— 6 x 60	130	0,37	1,48			C255	ГОСТ 19903-2015	
	2		— 12 x 150	240	3,39	6,78			C255	ГОСТ 19903-2015	
СГ8											
	1	5	□ 160 x 160 x 6	7120	201,42	201,42	222,81	1114,05	C255	ГОСТ 30245-2003	
	4		— 6 x 80	170	0,64	2,56			C255	ГОСТ 19903-2015	
	2		— 12 x 190	250	4,47	8,94			C255	ГОСТ 19903-2015	
	1		— 12 x 210	500	9,89	9,89			C255	ГОСТ 19903-2015	
СГ9											
	1	12	□ 120 x 120 x 5	4885	69,62	69,62	77,88	934,56	C255	ГОСТ 30245-2003	
	4		— 6 x 60	130	0,37	1,48			C255	ГОСТ 19903-2015	
	2		— 12 x 150	240	3,39	6,78			C255	ГОСТ 19903-2015	
СГ10											
	1	1	□ 160 x 160 x 6	7120	201,42	201,42	243,33	243,33	C255	ГОСТ 30245-2003	
	4		— 6 x 80	170	0,64	2,56			C255	ГОСТ 19903-2015	
	2		— 12 x 190	250	4,47	8,94			C255	ГОСТ 19903-2015	
	1		— 12 x 210	500	9,89	9,89			C255	ГОСТ 19903-2015	
	1		— 12 x 330	660	20,52	20,52			C255	ГОСТ 19903-2015	

СГ11											
	1	4	□ 120 x 120 x 5	4965	87,15	87,15	95,41	381,64	C255	ГОСТ 30245-2003	
	4		— 6 x 60	130	0,37	1,48			C255	ГОСТ 19903-2015	
	2		— 12 x 150	240	3,39	6,78			C255	ГОСТ 19903-2015	
СГ12											
	1	4	□ 120 x 120 x 5	5043	88,52	88,52	96,78	387,12	C255	ГОСТ 30245-2003	
	4		— 6 x 60	130	0,37	1,48			C255	ГОСТ 19903-2015	
	2		— 12 x 150	240	3,39	6,78			C255	ГОСТ 19903-2015	
СГ1											
	1	1	□ 160 x 160 x 6	7976	225,64	225,64	238,06	238,06	C255	ГОСТ 30245-2003	
	3		L 56 x 90 x 6	160	1,07	3,21			C245	ГОСТ 8510-86	
	1		— 6 x 155	155	1,13	1,13			C255	ГОСТ 19903-2015	
	2		— 8 x 130	200	1,63	3,26			C255	ГОСТ 19903-2015	
	1		— 12 x 160	320	4,82	4,82			C255	ГОСТ 19903-2015	
СГ2											
	1	1	□ 160 x 160 x 6	8631	244,17	244,17	257,72	257,72	C255	ГОСТ 30245-2003	
	3		L 56 x 90 x 6	160	1,07	3,21			C245	ГОСТ 8510-86	
	2		— 6 x 155	155	1,13	2,26			C255	ГОСТ 19903-2015	
	2		— 8 x 130	200	1,63	3,26			C255	ГОСТ 19903-2015	
	1		— 12 x 160	320	4,82	4,82			C255	ГОСТ 19903-2015	
СГ3											
	1	1	□ 160 x 160 x 6	8258	233,62	233,62	253,97	253,97	C255	ГОСТ 30245-2003	
	3		L 56 x 90 x 6	160	1,07	3,21			C245	ГОСТ 8510-86	
	1		— 6 x 155	155	1,13	1,13			C255	ГОСТ 19903-2015	
	1		— 8 x 70	158	0,69	0,69			C255	ГОСТ 19903-2015	
	2		— 8 x 130	200	1,63	3,26			C255	ГОСТ 19903-2015	
	2		— 12 x 160	240	3,62	7,24			C255	ГОСТ 19903-2015	
	1		— 12 x 160	320	4,82	4,82			C255	ГОСТ 19903-2015	
СГ3-1											
	1	1	□ 160 x 160 x 6	8258	233,62	233,62	250,76	250,76	C255	ГОСТ 30245-2003	
	1		— 6 x 155	155	1,13	1,13			C255	ГОСТ 19903-2015	
	1		— 8 x 70	158	0,69	0,69			C255	ГОСТ 19903-2015	
	2		— 8 x 130	200	1,63	3,26			C255	ГОСТ 19903-2015	
	2		— 12 x 160	240	3,62	7,24			C255	ГОСТ 19903-2015	
	1		— 12 x 160	320	4,82	4,82			C255	ГОСТ 19903-2015	
Ш1											
	1	24	— 16 x 90	90	1,02	1,02	1,02	24,48	C255	ГОСТ 19903-2015	
Ш2											
	1	12	— 16 x 70	70	0,62	0,62	0,62	7,44	C255	ГОСТ 19903-2015	
а1											
	1	2	L 50 x 75 x 5	1174	5,62	5,62	5,62	11,24	C245	ГОСТ 8510-86	
а2											
	1	2	L 50 x 75 x 5	8059	38,6	38,6	38,6	77,2	C245	ГОСТ 8510-86	

						1632-2021-3.2 – КМ.2					
1					05.24	Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Лузга. Береговые объекты Терминала. Крытые склады					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
Разработал	Виноградов		09.23			Крытый склад №2. Конструкции металлические. Башня приемная			Стадия	Лист	Листов
Проверил	Крицин								Р	3.10	
						Сводная спецификация (продолжение)			ООО "Большепролет"		

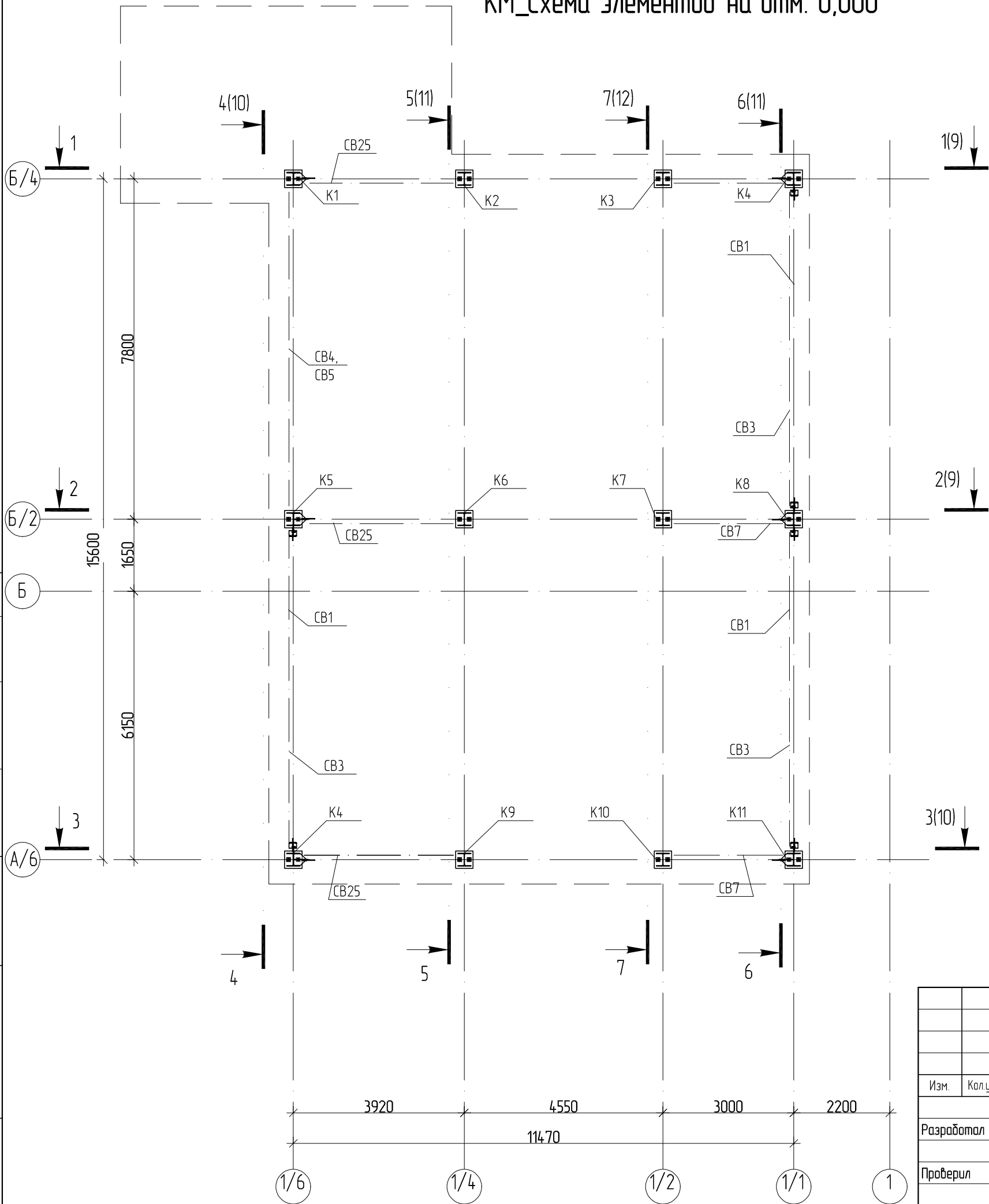
Or1											
	1	4	□ 40 x	40 x 3,5	5078	19,09	19,09	77,68	310,72	C255	ГОСТ 30245-2003
	3	4	□ 40 x	40 x 3,5	1434	5,39	16,17			C255	ГОСТ 30245-2003
	2		□ 40 x	40 x 3,5	1000	3,76	7,52			C255	ГОСТ 30245-2003
	1		□ 40 x	40 x 3,5	124	0,46	0,46				
	5		— 3 x	150		3,78	18,9			C255	ГОСТ 103-2006
	2		d16		4922	7,77	15,54			A240	ГОСТ 2590-2006
Or2											
	1	2	□ 40 x	40 x 3,5	994	3,74	3,74	17,54	35,08	C255	ГОСТ 30245-2003
	2		□ 40 x	40 x 3,5	1000	3,76	7,52			C255	ГОСТ 30245-2003
	1		— 3 x	150	940	3,32	3,32			C255	ГОСТ 103-2006
	2		d16		940	1,48	2,96			A240	ГОСТ 2590-2006
Or3											
	1	1	□ 40 x	40 x 3,5	5540	20,83	20,83	86,59	86,59	C255	ГОСТ 30245-2003
	8		□ 40 x	40 x 3,5	1000	3,76	30,08			C255	ГОСТ 30245-2003
	5		— 3 x	150	760	2,68	13,4			C255	ГОСТ 103-2006
	2		— 3 x	150	710	2,51	5,02			C255	ГОСТ 103-2006
	2		d16		5467	8,63	17,26			A240	ГОСТ 2590-2006
Or4											
	1	1	□ 40 x	40 x 3,5	7380	27,75	27,75	105,77	105,77	C255	ГОСТ 30245-2003
	8		□ 40 x	40 x 3,5	1000	3,76	30,08			C255	ГОСТ 30245-2003
	5		— 3 x	150	760	2,68	13,4			C255	ГОСТ 103-2006
	2		— 3 x	150	710	2,51	5,02			C255	ГОСТ 103-2006
	2		— 3 x	150	880	3,11	6,22			C255	ГОСТ 103-2006
	2		d16		7380	11,65	23,3			A240	ГОСТ 2590-2006
Or5											
	1	2	□ 40 x	40 x 3,5	3640	13,69	13,69	56,27	112,54	C255	ГОСТ 30245-2003
	5		□ 40 x	40 x 3,5	1113	4,18	20,9			C255	ГОСТ 30245-2003
	4		— 3 x	150	810	2,86	11,44			C255	ГОСТ 103-2006
	8		d16		810	1,28	10,24			A240	ГОСТ 2590-2006
Or6											
	1	2	□ 40 x	40 x 3,5	1740	6,54	6,54	29,92	59,84	C255	ГОСТ 30245-2003
	3		□ 40 x	40 x 3,5	1113	4,18	12,54			C255	ГОСТ 30245-2003
	2		— 3 x	150	810	2,86	5,72			C255	ГОСТ 103-2006
	4		d16		810	1,28	5,12			A240	ГОСТ 2590-2006
Or7											
	1	1	□ 40 x	40 x 3,5	1000	3,76	3,76	69,89	69,89	C255	ГОСТ 30245-2003
	6		□ 40 x	40 x 3,5	1150	4,32	25,92			C255	ГОСТ 30245-2003
	2		□ 40 x	40 x 3,5	1680	6,32	12,64			C255	ГОСТ 30245-2003
	4		— 3 x	150	810	2,76	11,04			C255	ГОСТ 103-2006
	1		— 3 x	150	1000	3,53	3,53			C255	ГОСТ 103-2006
	8		d16		780	1,23	9,84			A240	ГОСТ 2590-2006
	2		d16		1000	1,58	3,16			A240	ГОСТ 2590-2006
Or8											
	1	1	□ 40 x	40 x 3,5	4290	16,13	16,13	68,67	68,67	C255	ГОСТ 30245-2003
	6		□ 40 x	40 x 3,5	975	3,67	22,02			C255	ГОСТ 30245-2003
	6		— 8 x	60	150	0,57	3,42			C255	ГОСТ 103-2006
	5		— 3 x	150	810	2,86	14,3			C255	ГОСТ 103-2006
	10		d16		810	1,28	12,8			A240	ГОСТ 2590-2006
Or9											
	1	1	□ 40 x	40 x 3,5	4290	16,13	16,13	64,43	64,43	C255	ГОСТ 30245-2003
	5		□ 40 x	40 x 3,5	975	3,67	18,35			C255	ГОСТ 30245-2003
	5		— 8 x	60	150	0,57	2,85			C255	ГОСТ 103-2006
	5		— 3 x	150	810	2,86	14,3			C255	ГОСТ 103-2006
	10		d16		810	1,28	12,8			A239	ГОСТ 2590-2005
Всего:									102391,36		

КМ2_Сводная спецификация на закладные детали

Поз.	Количество		Сечение		Длина, мм	Масса, кг				Марка стали	Примечание
	Позиций	Марок				Поз.	Всех поз.	Марки	Всех марок		
М01											
1	1	14	— 16 x	150	220	4,14	4,14	5,22	73,08	AISI304	ГОСТ 19903-2015
2	4		∅ 16		170	0,27	1,07			A500C	ГОСТ 34028-2016
М02											
	1	16	□ 50 x	50 x 4	140	4,86	4,86	4,86	77,76	C245	ГОСТ 30245-2003

						1632-2021-3.2 – КМ.2					
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Лузга.Береговые объекты Терминала. Крытые склады					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
Разработал	Виноградов				05.24	Крытый склад №2. Конструкции металлические. Башня приемная			Стадия	Лист	Листов
Проверил	Крицин								Р	3.11	
						Сводная спецификация (окончание)			ООО "Большепролет"		

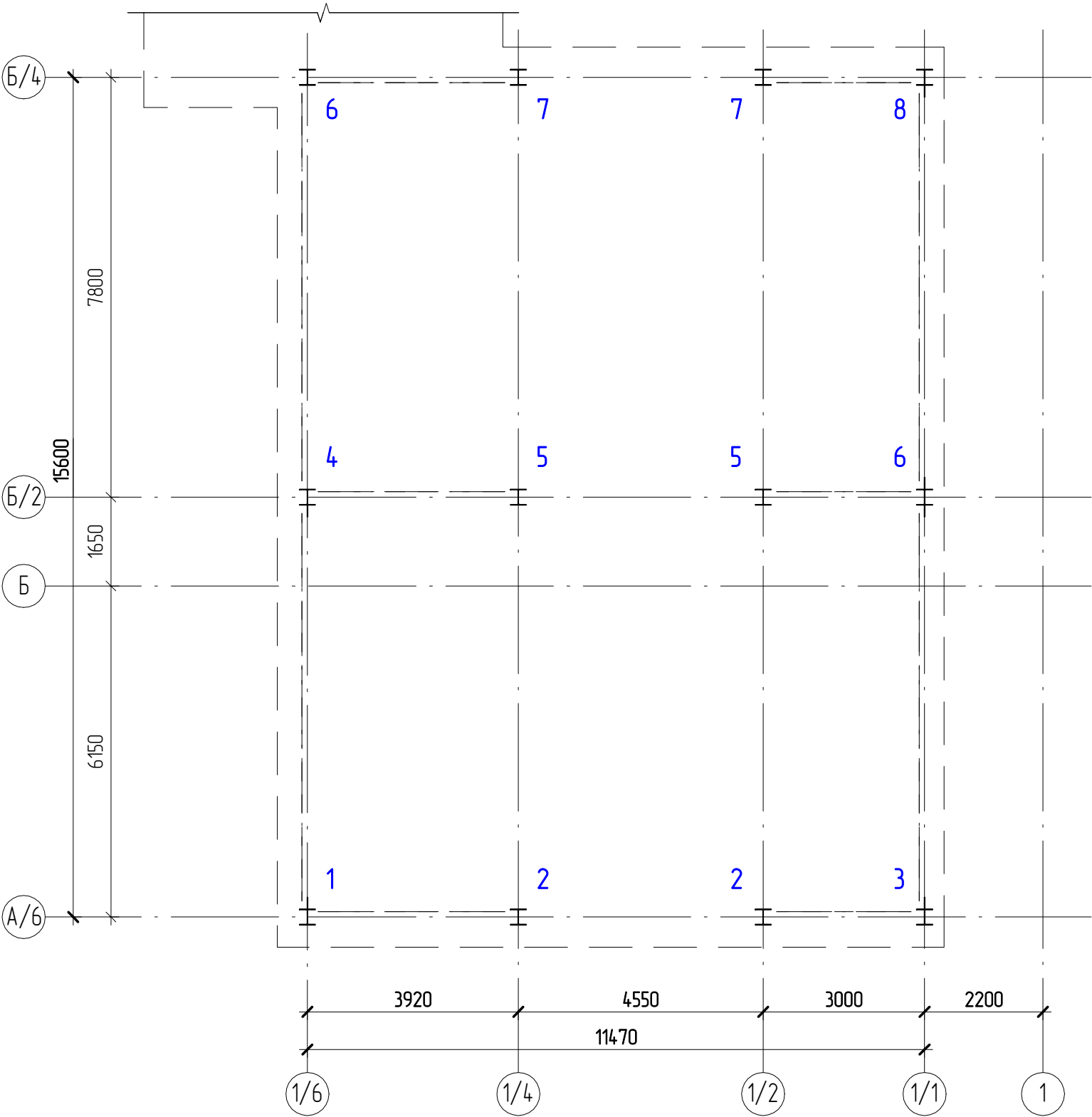
КМ_Схема элементов на отм. 0,000



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

						1632-2021-3.2 -КМ.2			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга.Береговые объекты Терминала. Крытые склады			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Крытый склад №2. Конструкции металлические. Башня приемная	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Виноградов				08.23		Р	4	
Проверил	Крицин					Схема элементов на отм. 0,000	ООО "Большепролет"		

КМ_Схема нагрузок на фундаменты



Нагрузки на фундамент от каркаса приемной башни								
Нагрузка	Номера точек приложения нагрузки							
	1	2	3	4	5	6	7	8
V, кН	612	483/-77	486/-144	590	533	591/-193	401	622/-24
H, кН	112	-	-	77		46		80
Q, кН	76	-	40	65		55		49

Примечания

V - вертикальная нагрузка, отрицательное значение соотв-ет отрыву опоры.

H - распор или сдвигающее усилие в опоре в основной рабочей плоскости элемента (вдоль

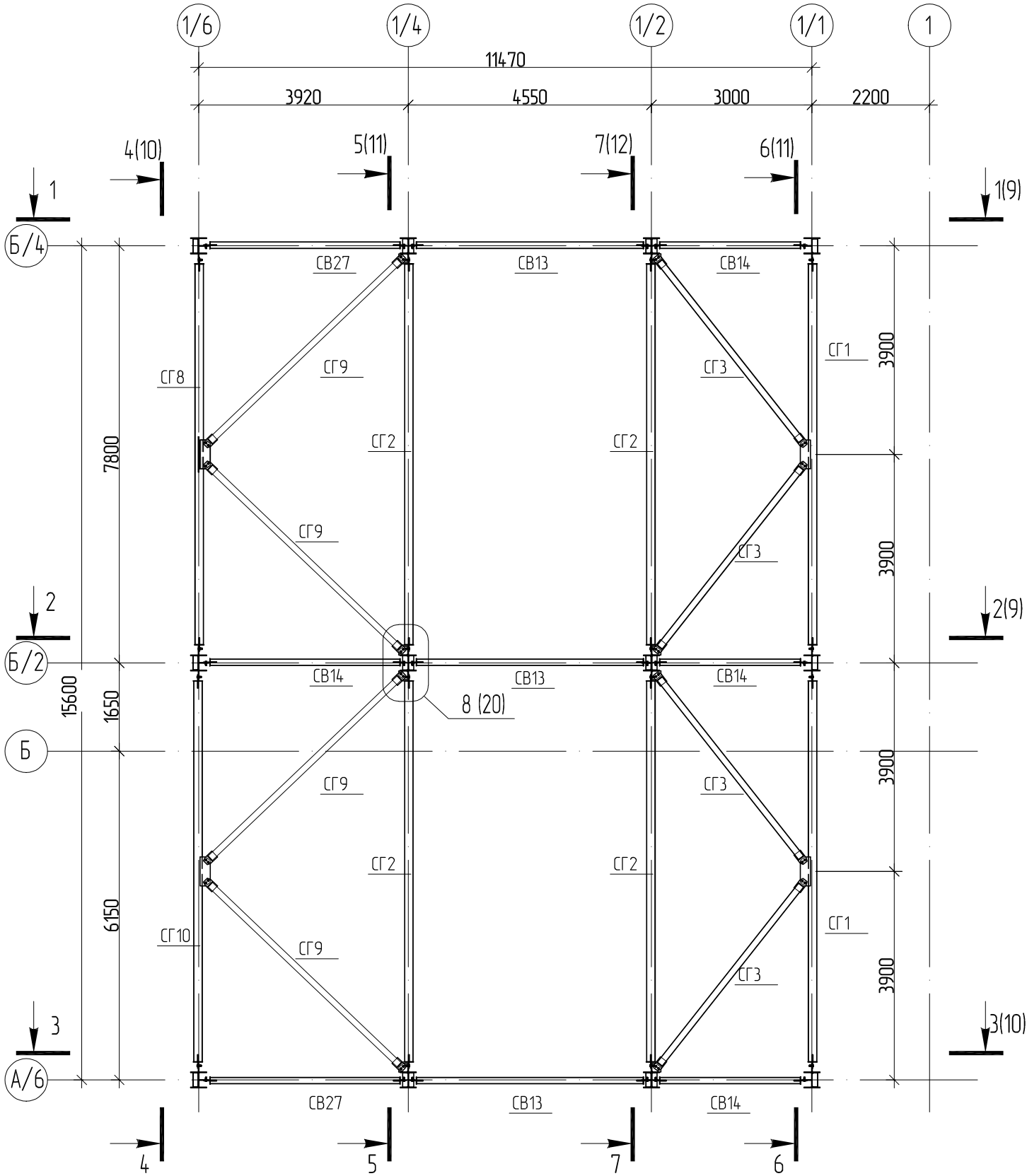
Q - сдвигающее усилие в опоре из плоскости элемента

Приведены максимальные величины нагрузок.

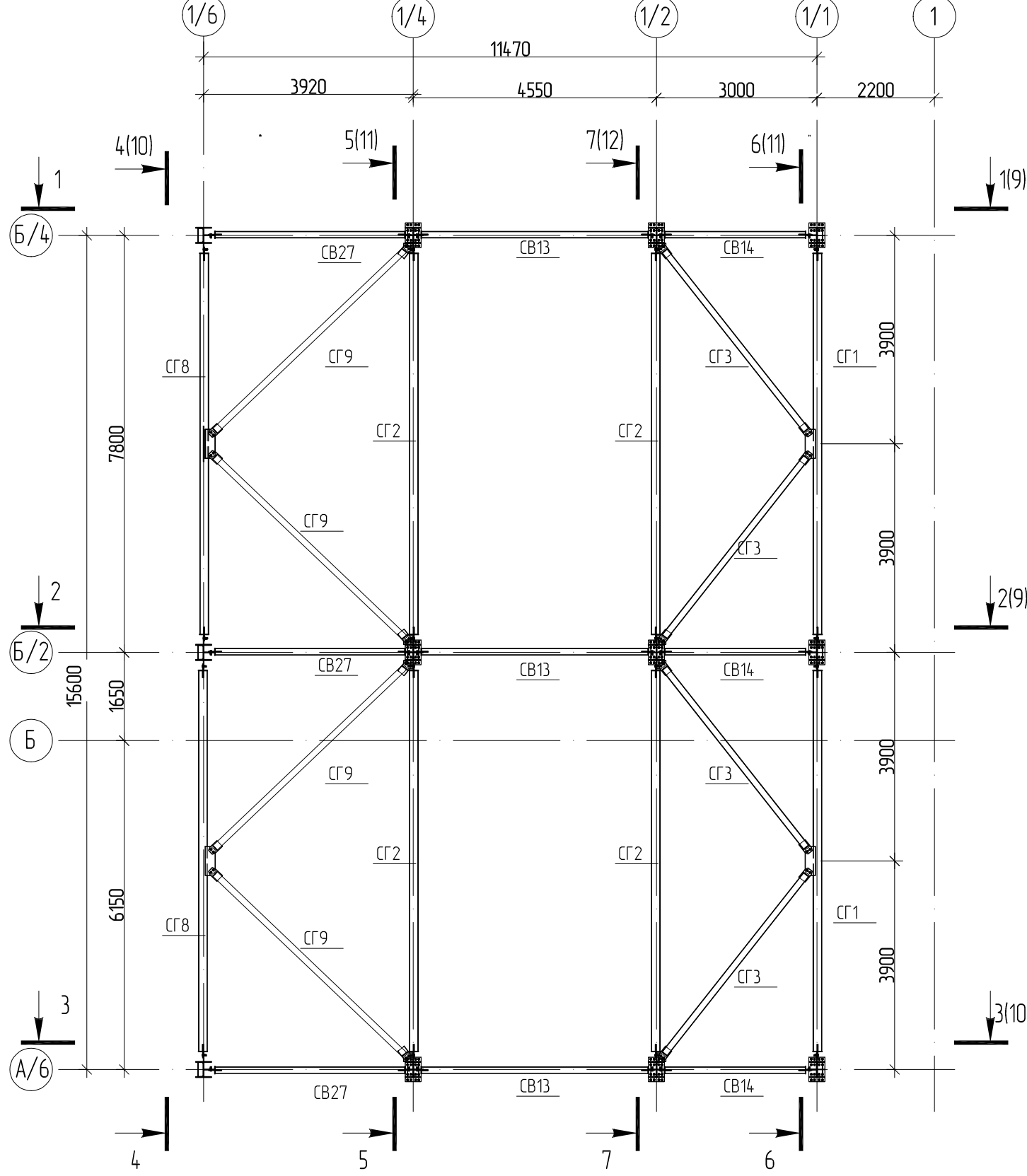
Нагрузки H, Q - знакопеременные; отрицательное значение V соответствует отрыву опоры

						1632-2021-3.2 - КМ.2			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луза.Береговые объекты Терминала. Крытые склады			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Крытый склад №2. Конструкции металлические. Башня приемная	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Виноградов				05.25		Р	4.1	
Проверил	Крицин					Схема нагрузок на фундаменты	ООО "Большепролет"		

КМ_схема элементов на отм. +6,750



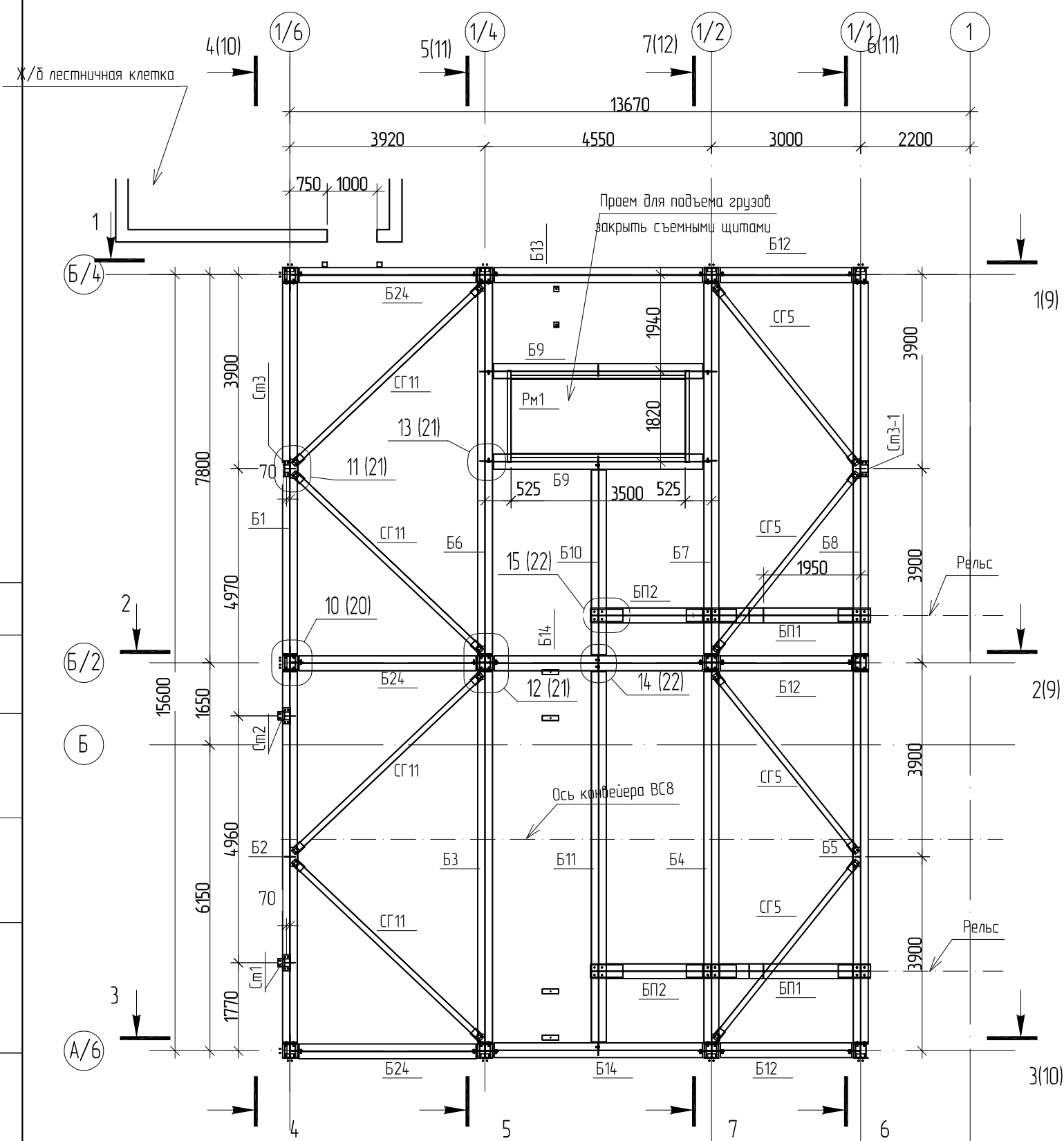
КМ_схема элементов на отм. +13,500, +20,250



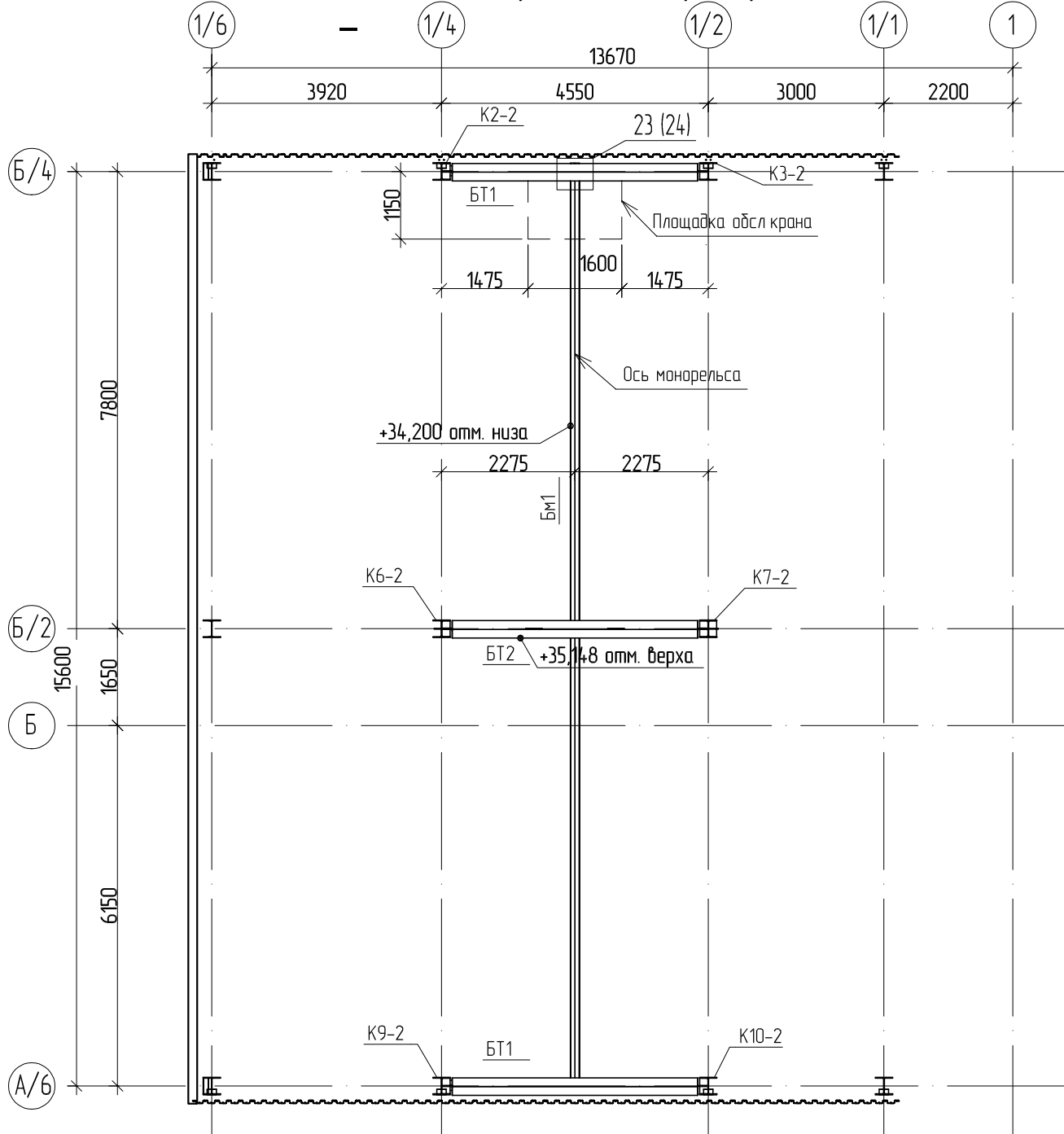
Согласовано		Взам. инв. №	
Подп. и дата		Инв. № подл.	

						1632-2021-3.2 -КМ.2			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга Береговые объекты Терминала. Крытые склады			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Крытый склад №2. Конструкции металлические. Башня приемная	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Виноградов				08.23		Р	5	
Проверил	Крицин					Схемы элементов на отм. +6,750, +13,500, +20,250	ООО "Большепролет"		

КМ_Схема элементов на отм. +27,290



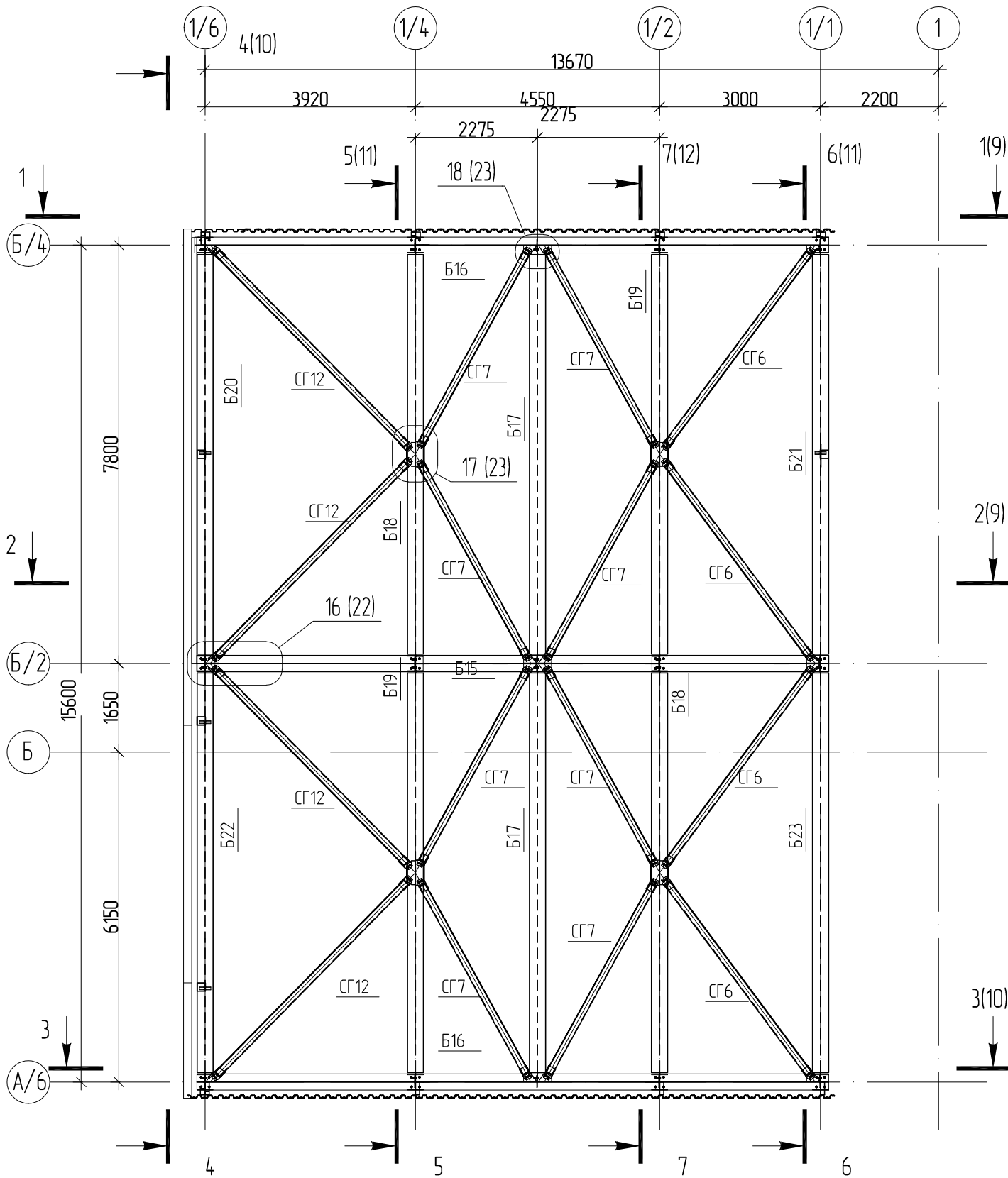
КМ Схема монорельса с траверсами



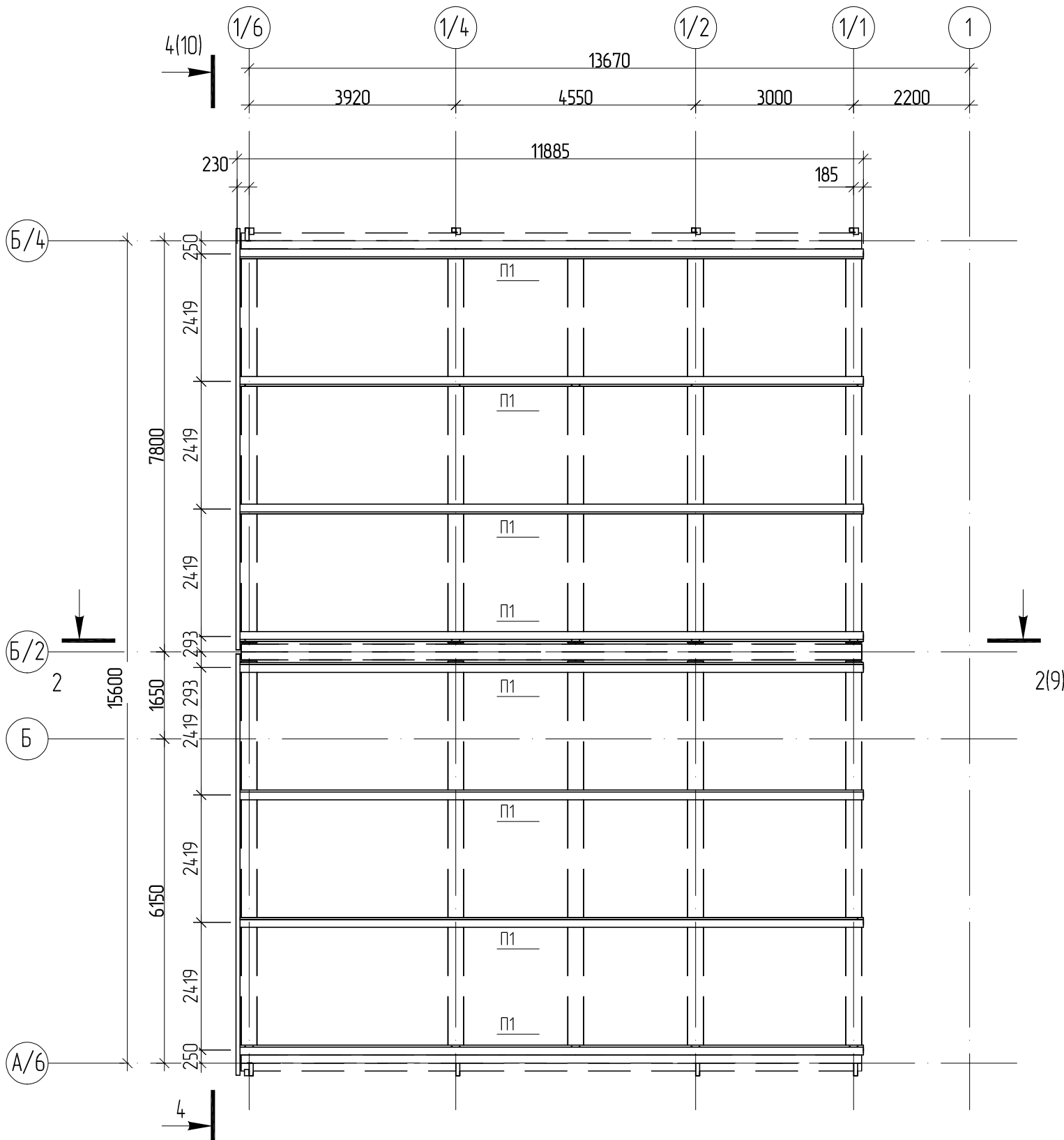
1. Конечные упоры тали на монорельсе Бм1 применить инвентарные типа Г18-25. Установка по длине и регулировка положения буферов соответствии с требуемой длиной пути и параметрами выбранной тали.
2. Конечные упоры рельсовых путей инвентарные из поставки КОСН, см. см. 121105_ENG_DWG_RPL_TC2_1of1_6

						1632-2021-3.2 -КМ.2			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Лузга Береговые объекты Терминала Крытые склады			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал	Виноградов				07.24	Крытый склад №2. Конструкции металлические. Башня приемная	Стадия	Лист	Листов
							Р	6	
Проверил	Крицин					Схемы элементов на отм. +27,290, +30.321	ООО "Большепролет"		

КМ_Схема балок и связей покрытия на отм. +36,593



КМ_Схема прогонов покрытия на отм. +36,593



Согласовано

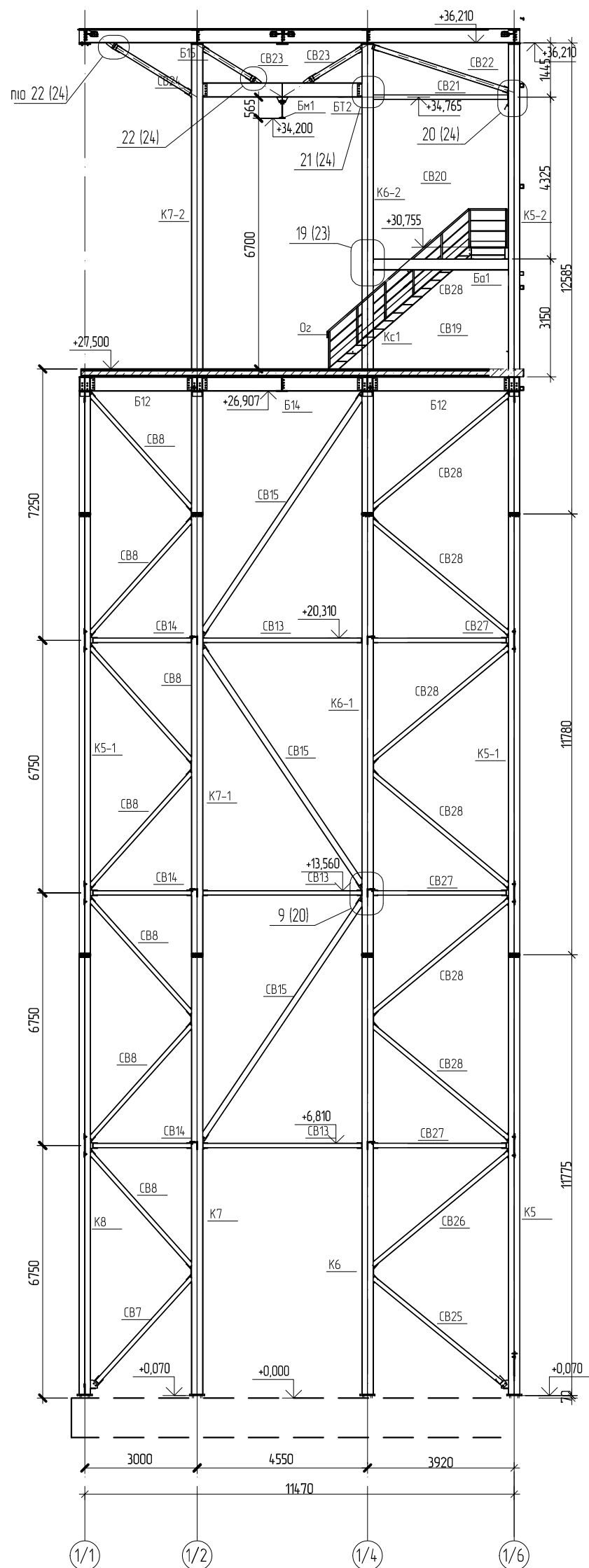
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						1632-2021-3.2 -КМ.2			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга Береговые объекты Терминала Крытые склады			
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Крытый склад №2. Конструкции металлические. Башня приемная	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Виноградов				08.23		Р	8	
Проверил	Крицин					Схемы расположения балок, связей и прогонов покрытия на отм.+36,593	ООО "Большепролет"		

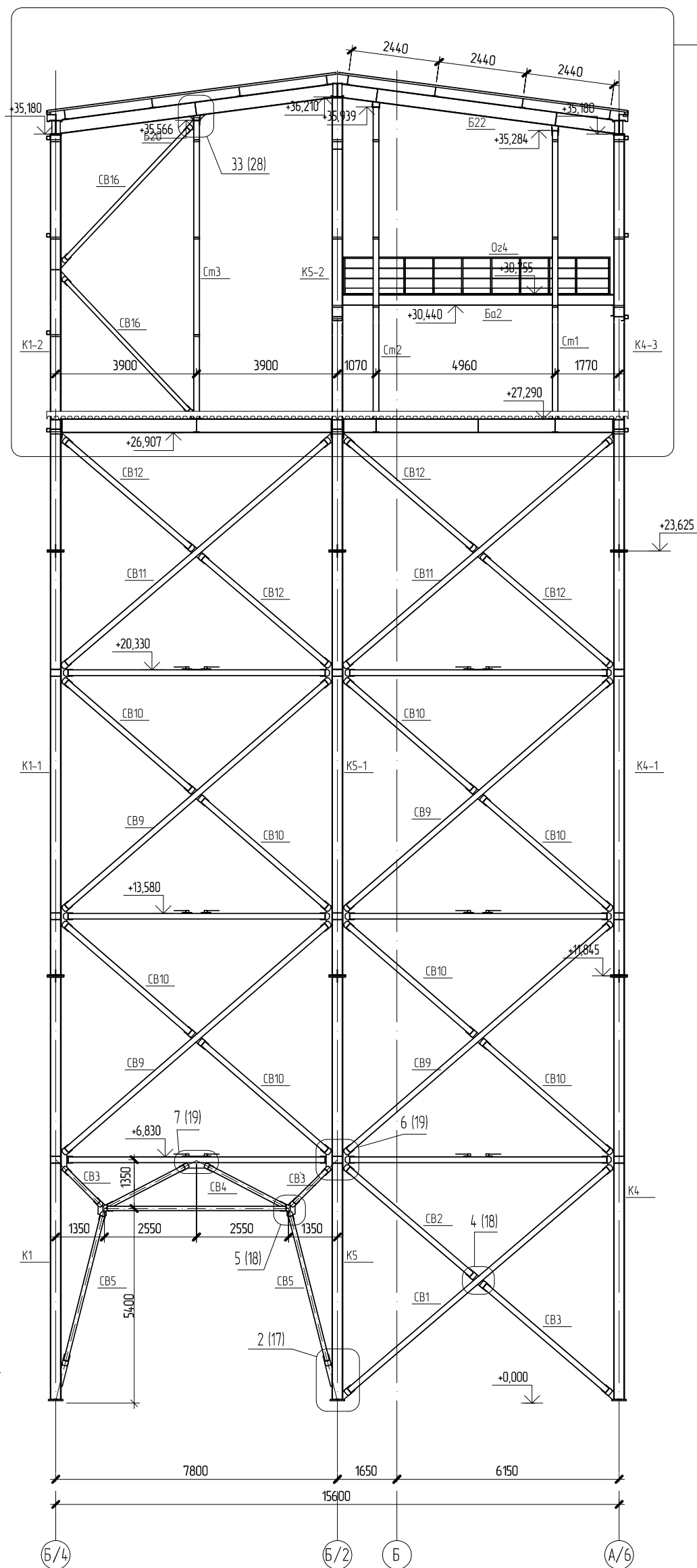
2 - 2

[illegible]

						1632-2021-3.2 - КМ.2			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Лузга-Береговые объекты Терминала Крытые склады			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал	Виноградов				05.25	Крытый склад №2. Конструкции металлические. Башня приемная			
						Стандия	Лист	Листов	
						р	9		
Проверил	Крицын					Разрезы 1-1, 2-2			ООО "Большепролет"

4 - 4

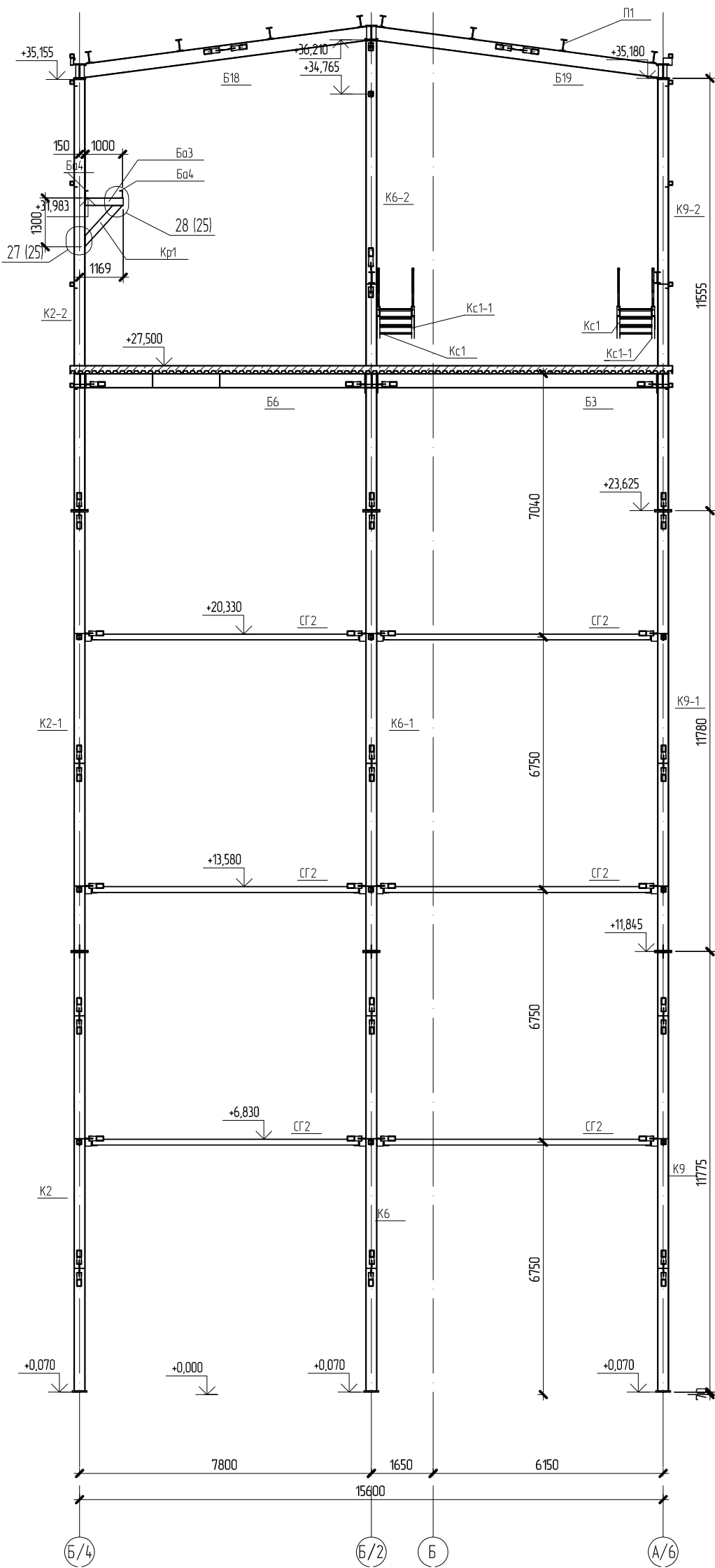
Фразмент 3 (14)



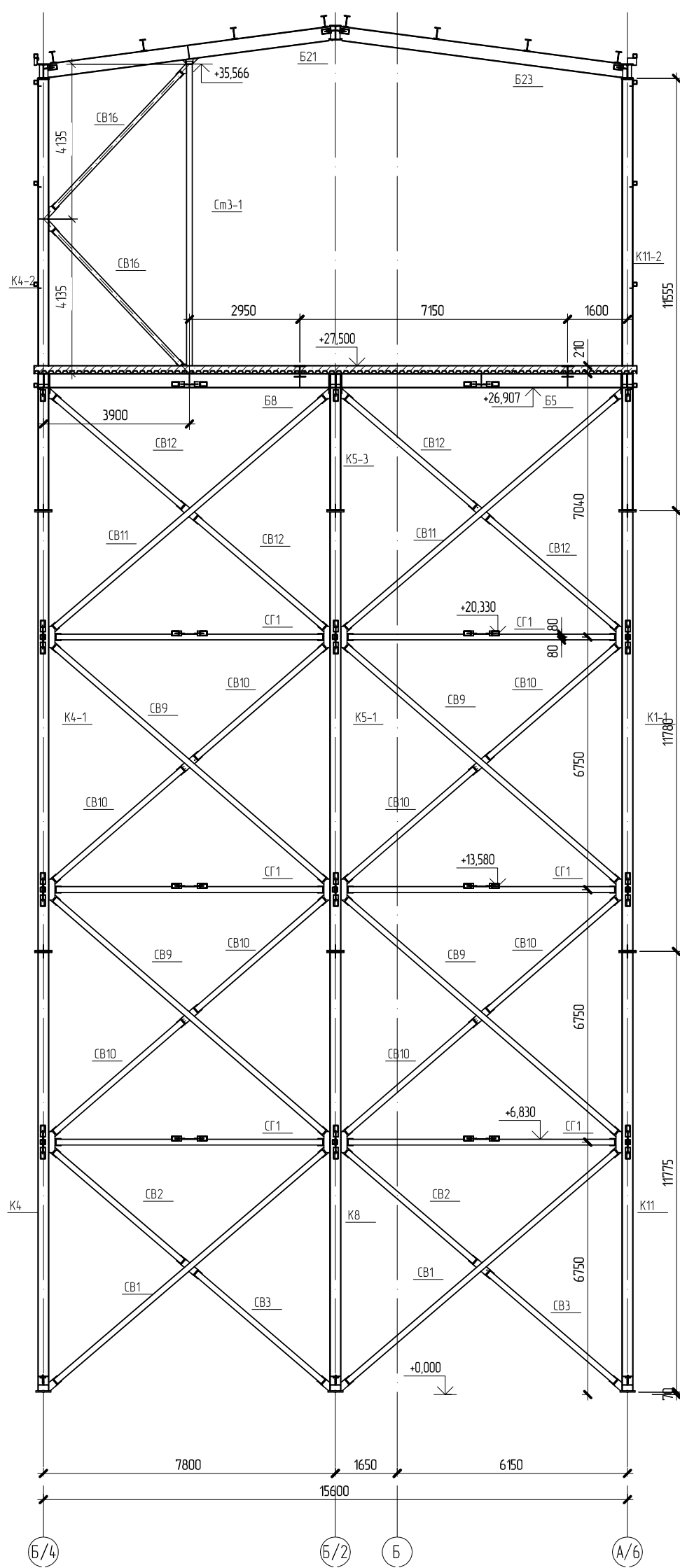
	№№, № подл.,	Подп. и дата	Взнос, руб. №	Создано		

						1632-2021-3.2 -КМ2			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-ЛугаБереговые объекты Терминала Крытые склады			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал	Виноградов				05.25	Крытый склад №2 Конструкции металлические. Башня приемная		Стация	Лист
								Р	10
Проверил	Крицян					Разрезы 3-3, 4-4		ООО "Большепролет"	

5 - 5



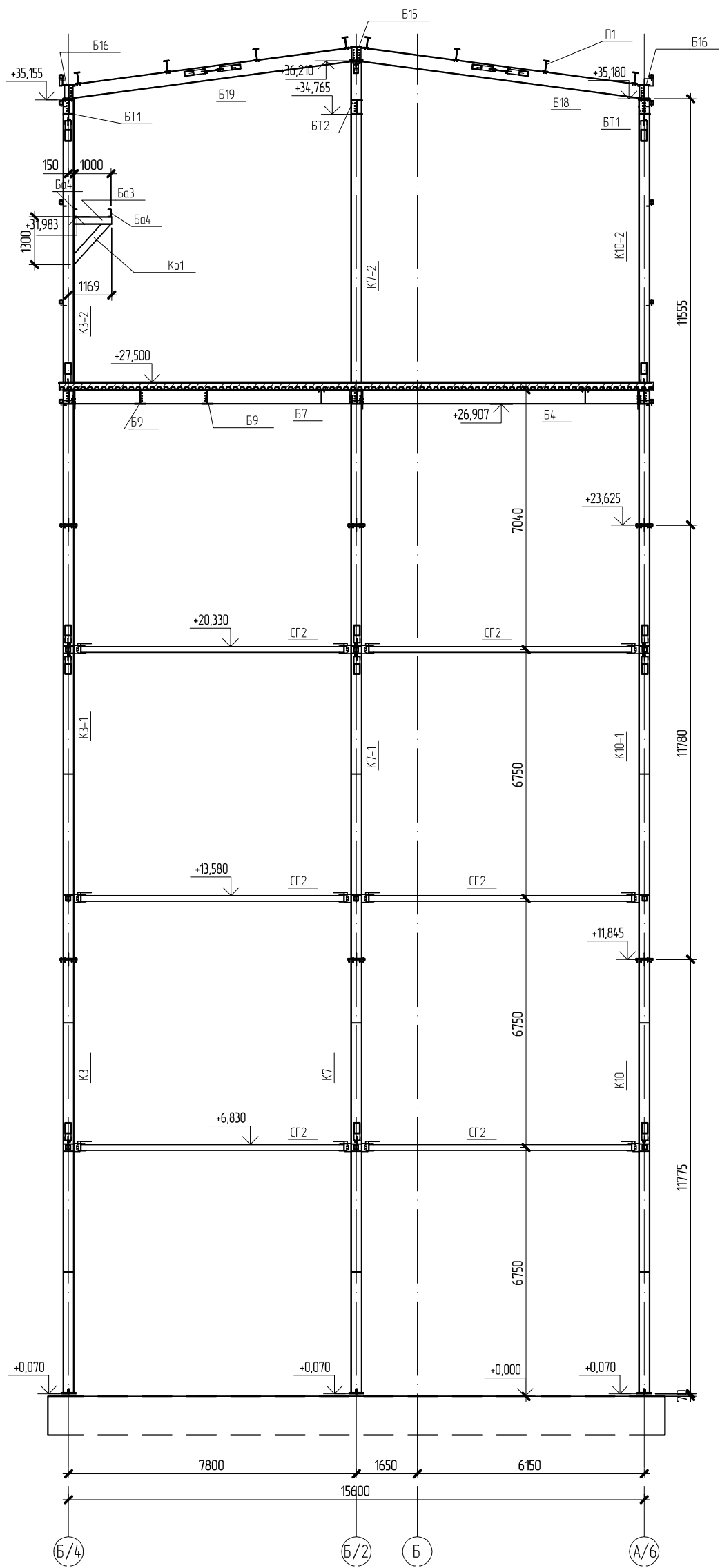
6 - 6



	Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №	Создано		

						1632-2021-3.2 -КМ.2				
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-ЛугаБереговые объекты Терминала Крытые склады				
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата					
Разработал	Винацкий				08.23	Крытый склад №2. Конструкции металлические. Башня приемная		Стация	Лист	Листов
								Р	11	
Проверил	Кришин					Разрезы 5-5, 6-6		ООО "Большепролет"		

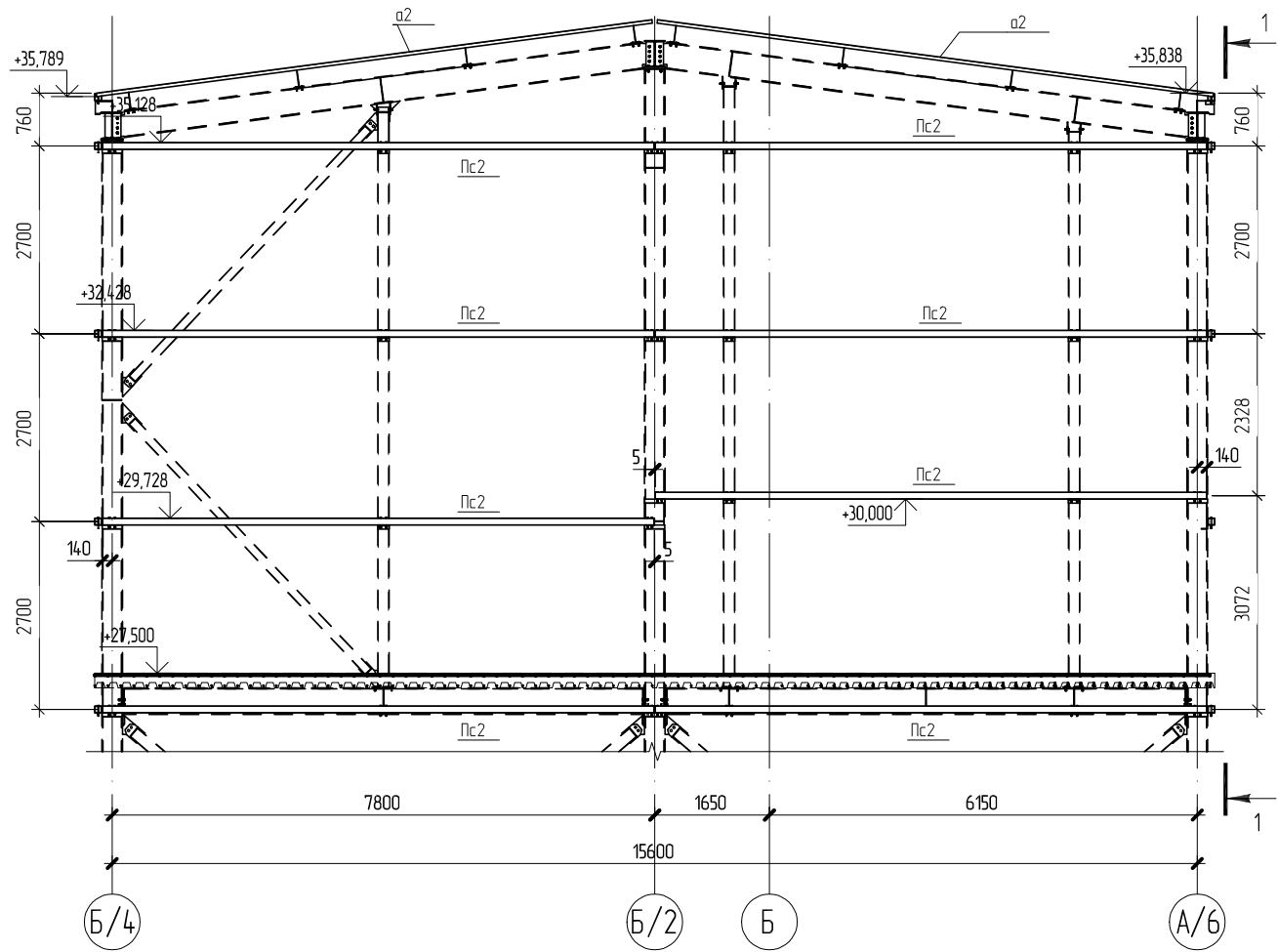
7 - 7



Согласовано					
Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №			

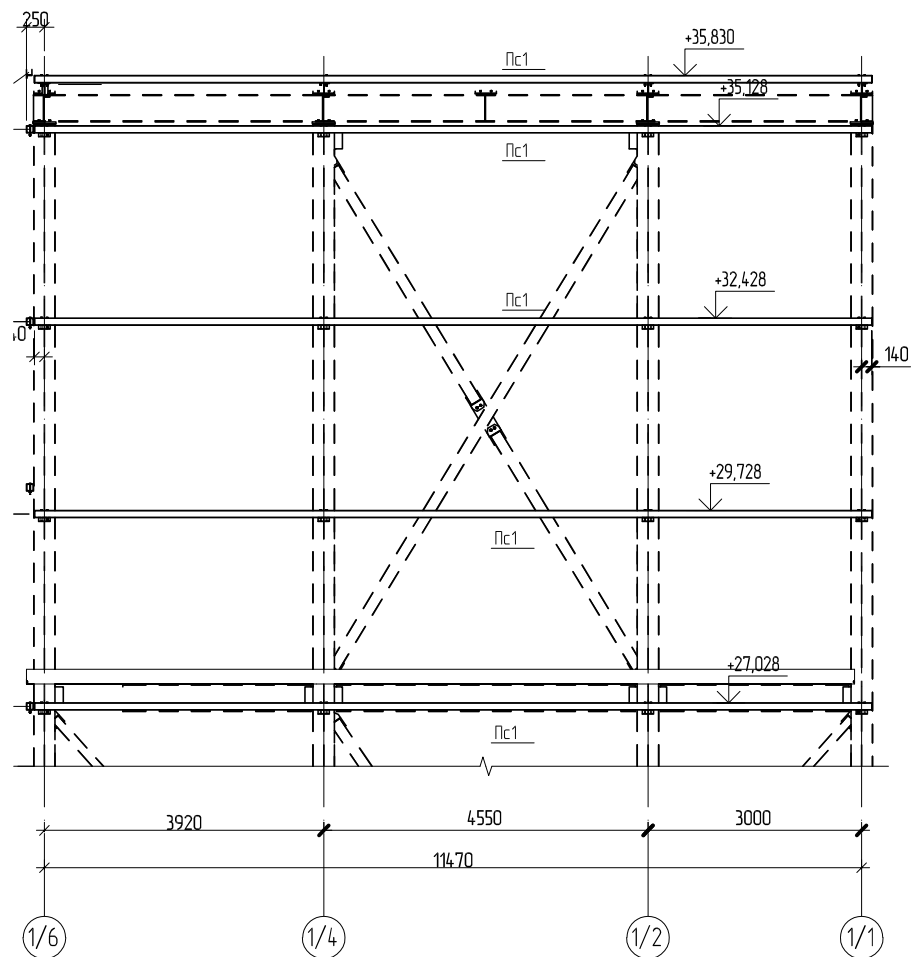
						1632-2021-3.2 -КМ.2			
						Терминал по переболатке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луца-Береговые объекты Терминала Крытые склады			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Крытый склад №2 Конструкции металлические. Башня приемная	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Виноградов				08.23		Р	12	
Проверил	Крицян					Разрез 7-7	ООО "Большепролет"		

Фрагмент 3. Схема фахверка по оси 1/6



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

						1632-2021-3.2 -КМ.2			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга.Береговые объекты Терминала. Крытые склады			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Крытый склад №2. Конструкции металлические. Башня приемная	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Виноградов				08.23		Р	14	
Проверил	Крицин					Фрагмент 3	ООО "Большепролет"		

[illegible]

						1632-2021-3.2 –КМ2			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга Береговые объекты Терминала. Крытые склады			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал	Виноградов		08.23			Крытый склад №2. Конструкции металлические. Башня приемная		Страница	Лист
Проверил	Крицин					Фрагмент 4		р	15
								ООО "Большепролет"	

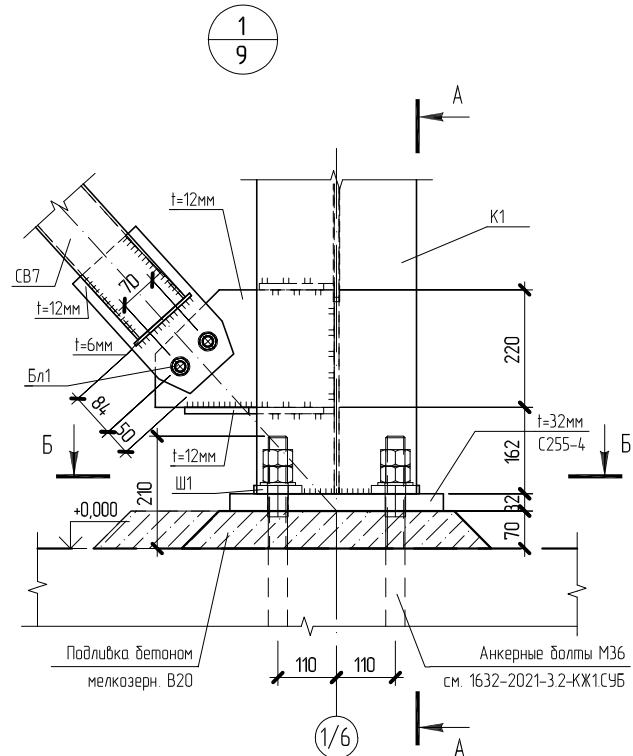
Согласовано

Взам. инв. №

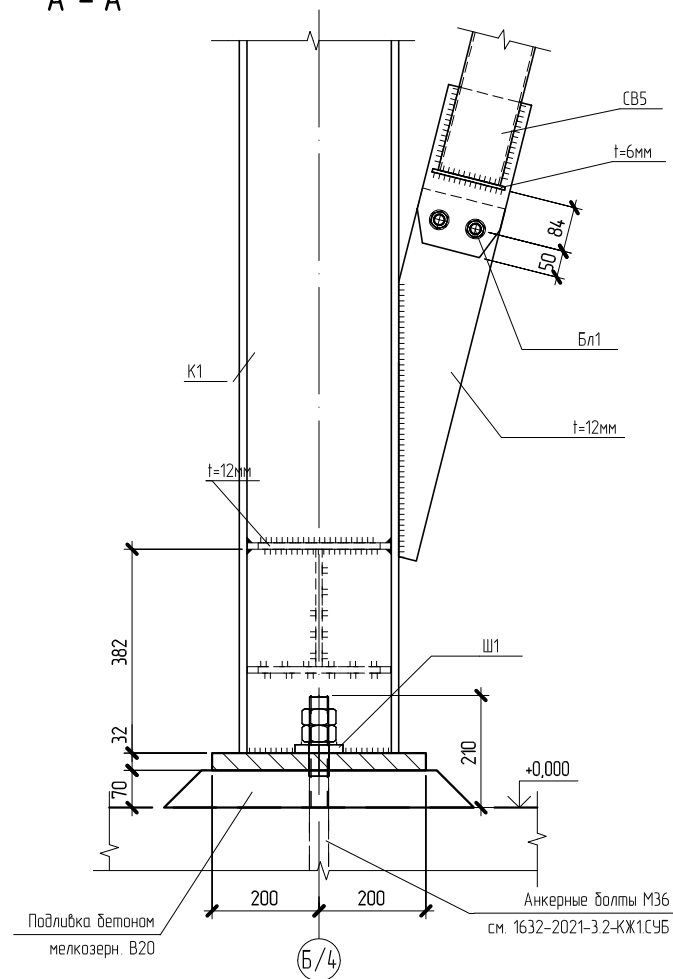
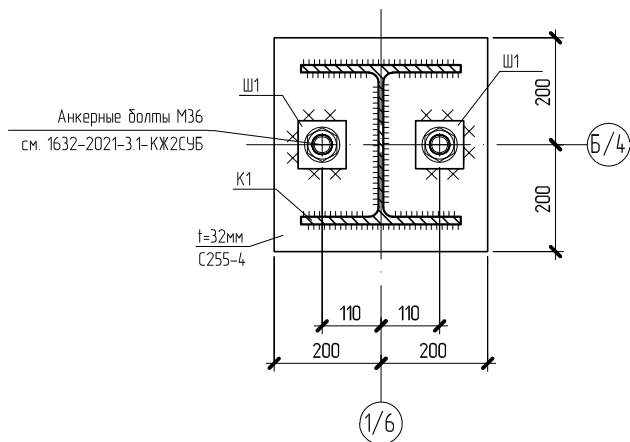
Подп. и дата

Инв. № подл.

A - A

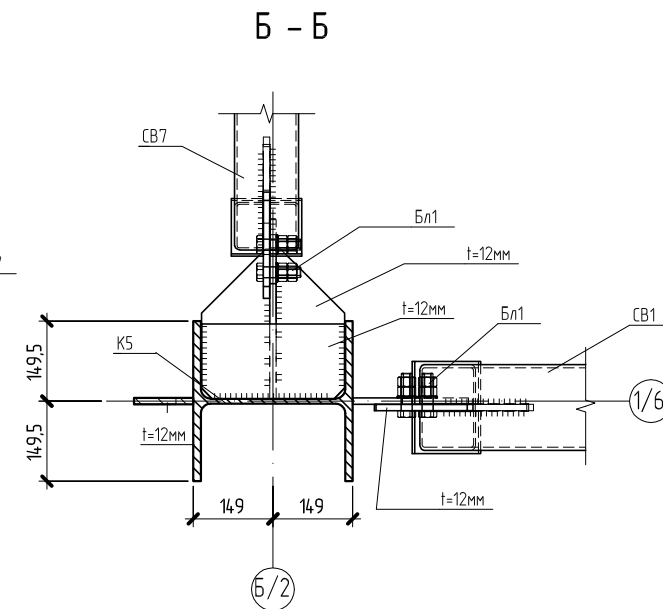
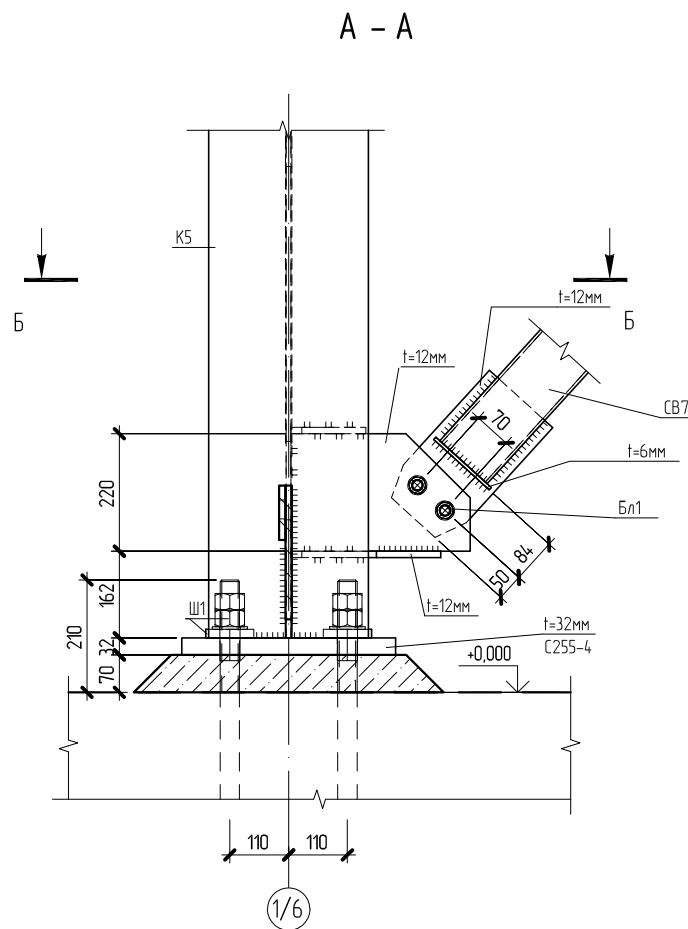
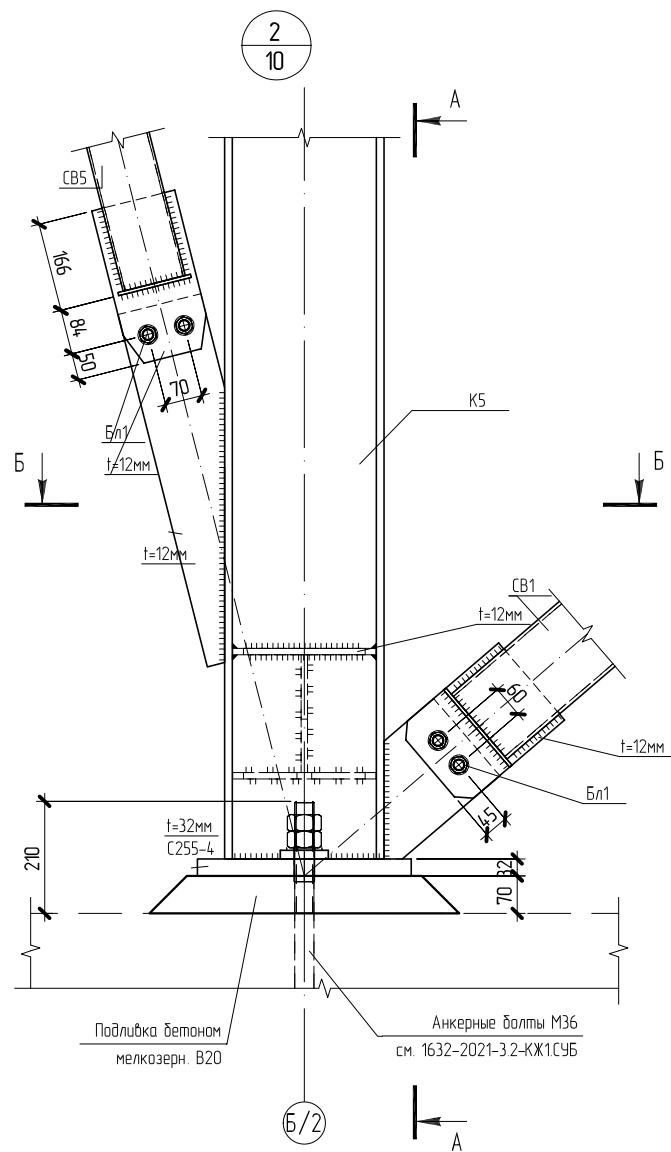


Б - Б

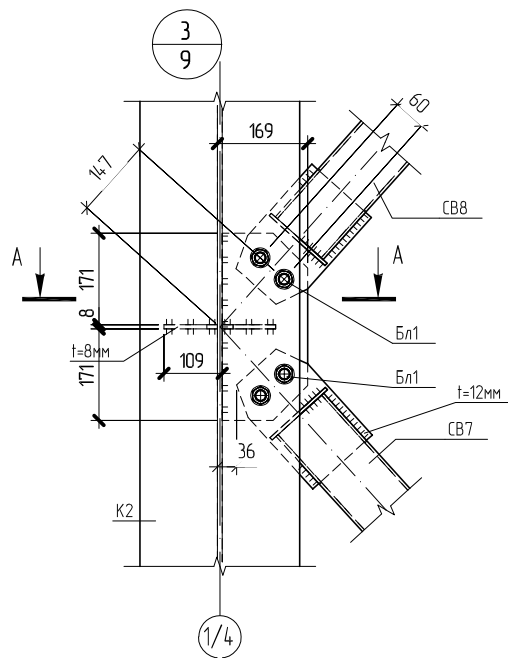


						1632-2021-3.2 -КМ.2		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга.Береговые объекты Терминала. Крытые склады		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Крытый склад №2. Конструкции металлические. Башня приемная	Стадия	Лист
Разработал	Виноградов				08.23		Р	16
Проверил	Крицин					Узел 1	000 "Большепролет"	

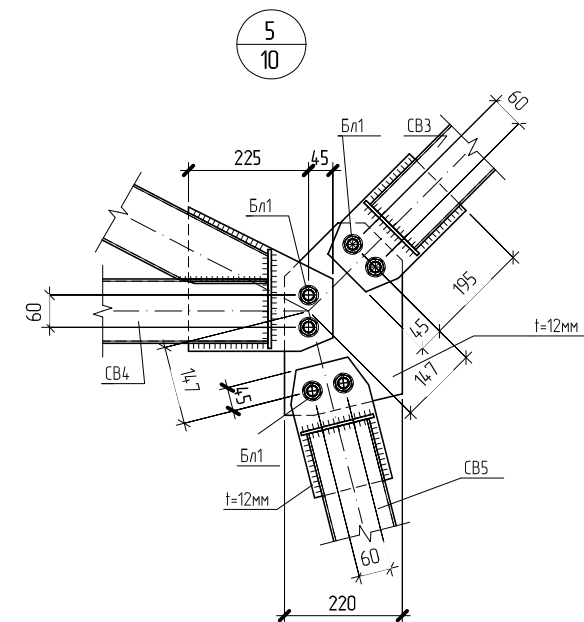
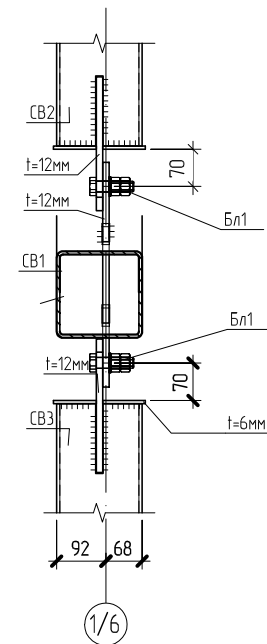
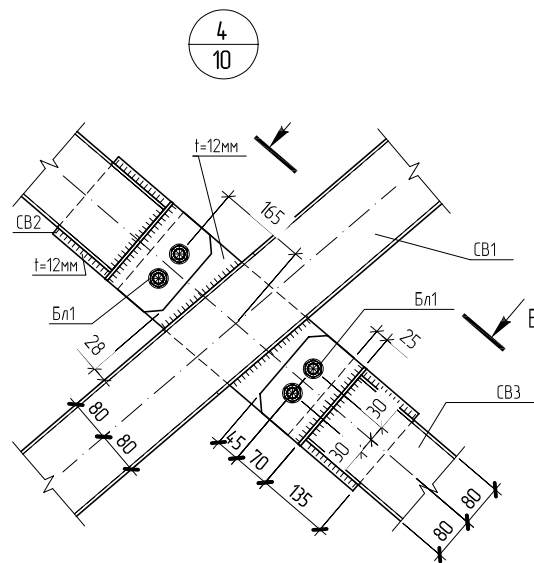
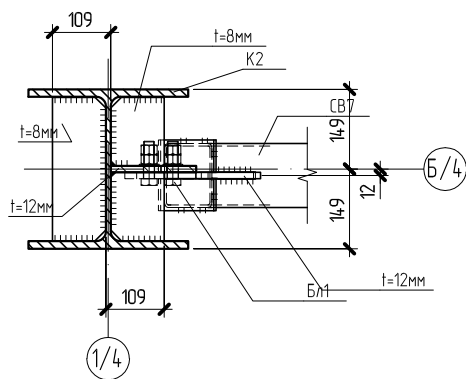
Согласовано					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					



						1632-2021-3.2 - КМ.2		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты Терминала. Крытые склады		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Крытый склад №2. Конструкции металлические. Башня приемная	Стадия	Лист
Разработал	Виноградов				08.23		Р	17
Проверил	Крицин					Узел 2	000 "Большепролет"	



A - A



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

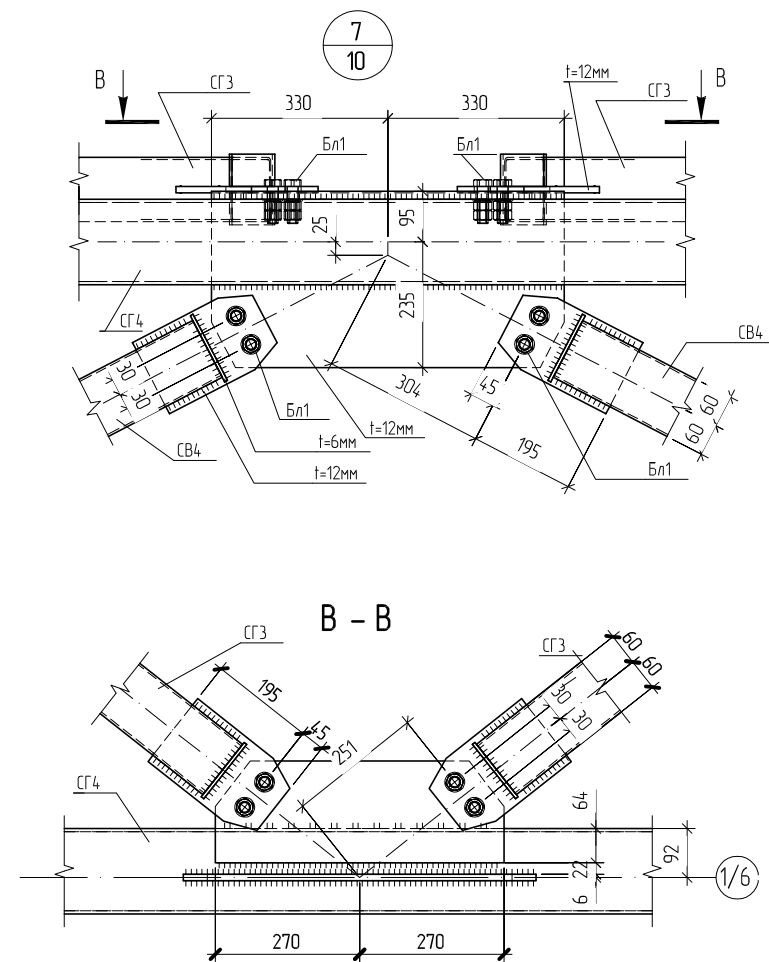
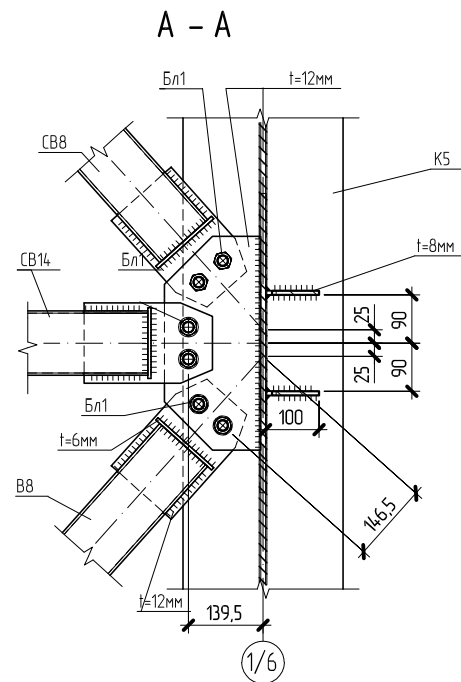
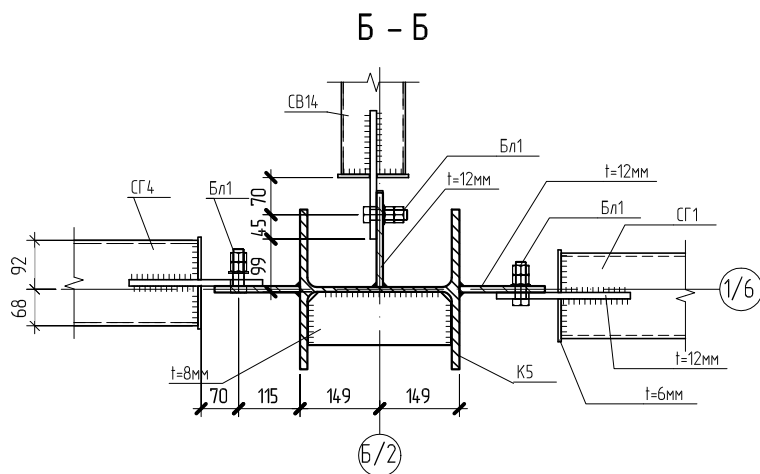
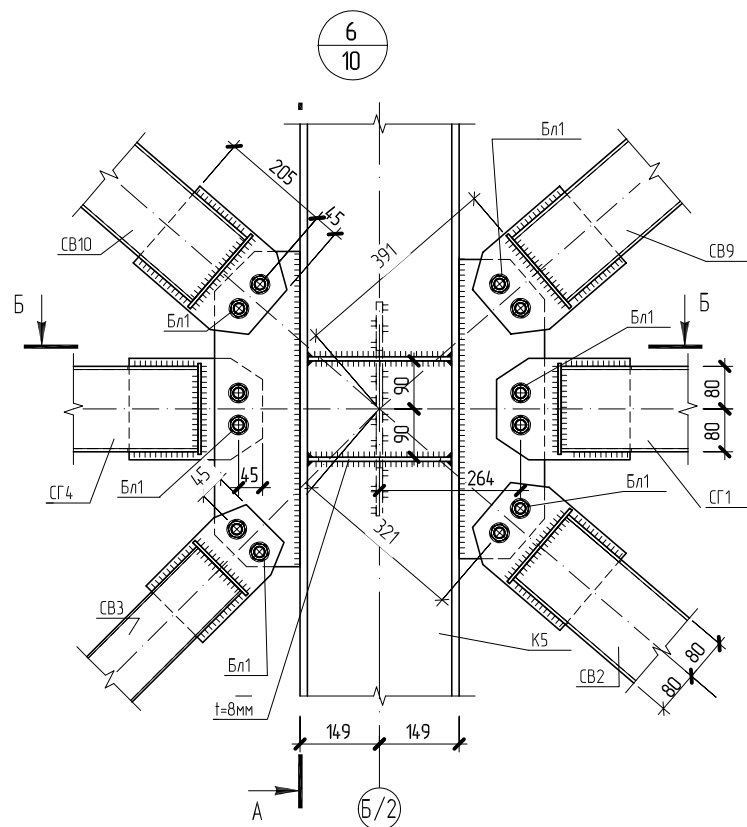
						1632-2021-3.2 -КМ2			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга Береговые объекты Терминала Крытые склады			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Крытый склад №2. Конструкции металлические. Башня приемная	Стadia	Лист	Листов
Разработал	Виноградов		08.23				р	18	
Проверил	Крицин					Узлы 3, 4, 5	ООО "Большепролет"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



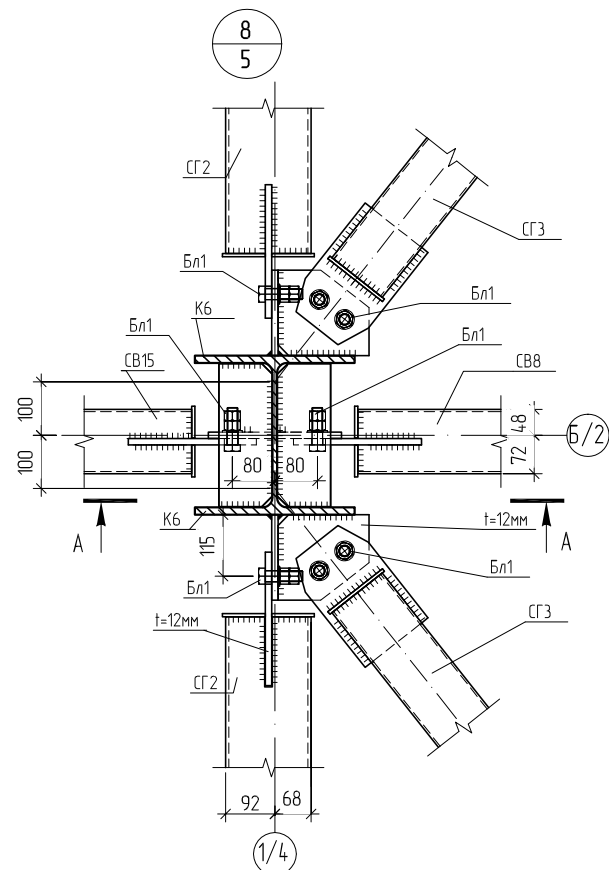
						1632-2021-3.2 -КМ.2		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты Терминала. Крытые склады		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Крытый склад №2. Конструкции металлические. Башня приемная	Стадия	Лист
Разработал	Виноградов	Вин	08.23				Р	19
Проверил	Крицян					Узлы 6, 7	000 "Большепролет"	

Согласовано

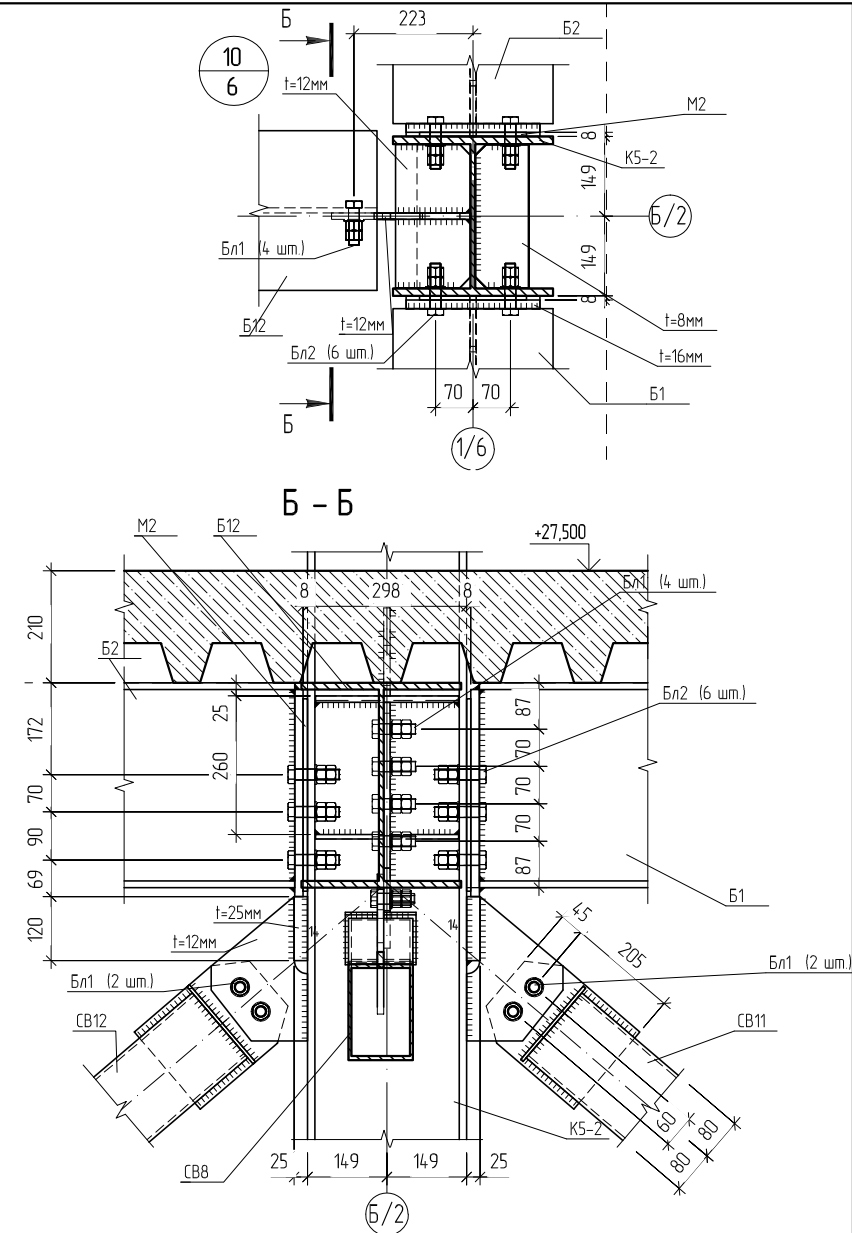
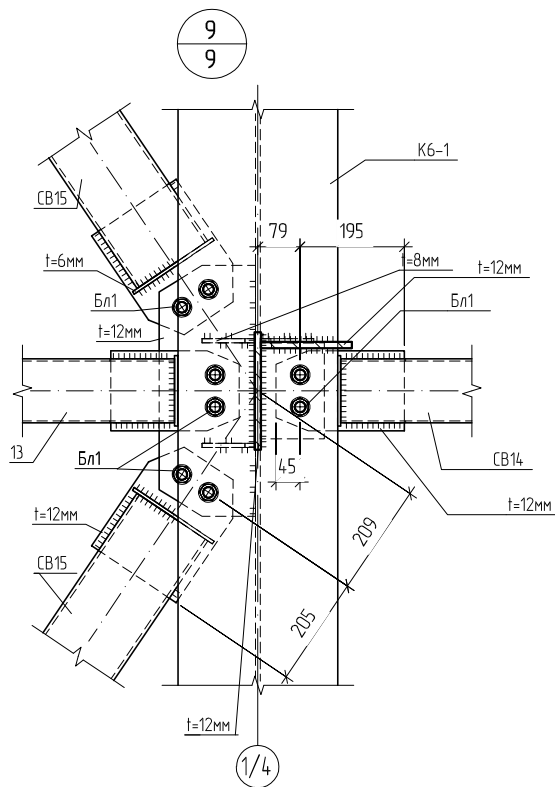
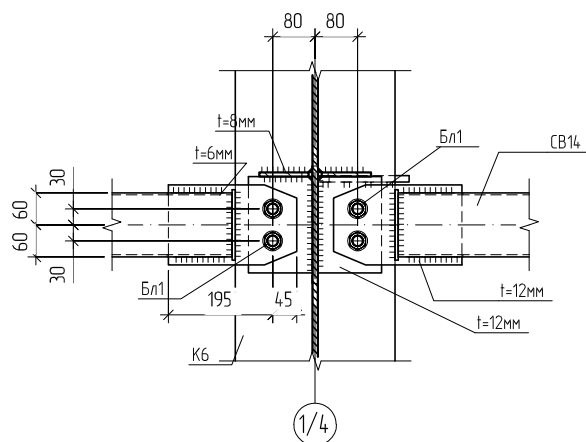
Взам. инв. №

Подп. и дата

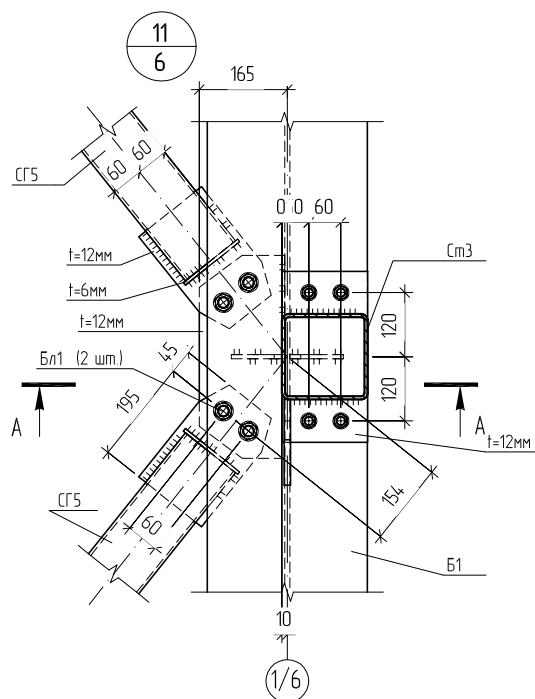
Инв. № подл.



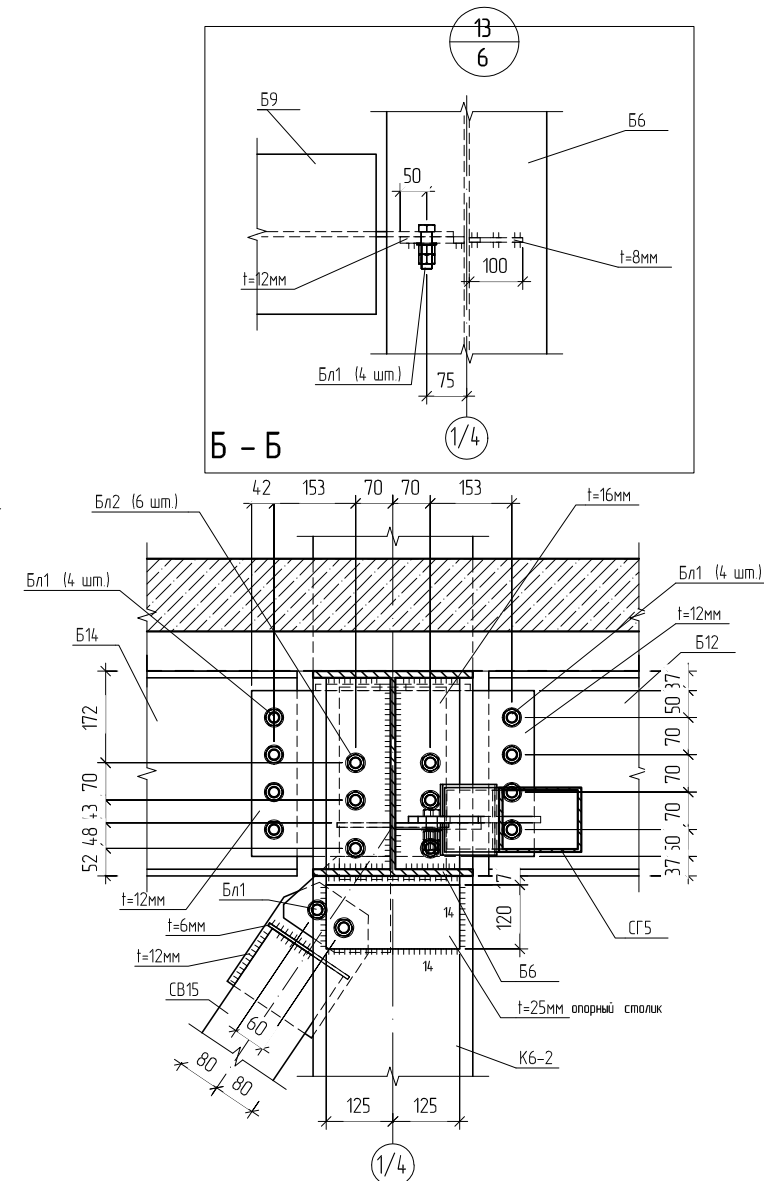
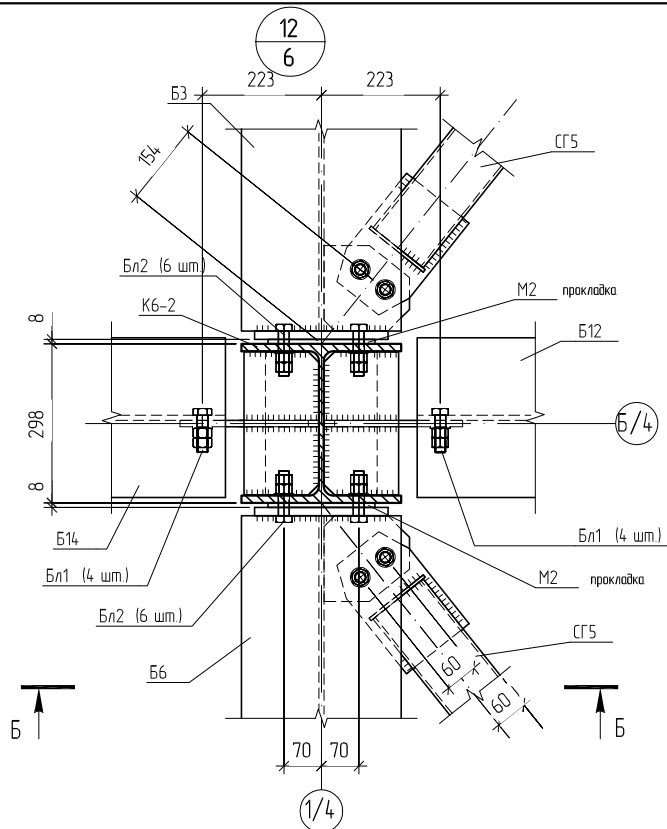
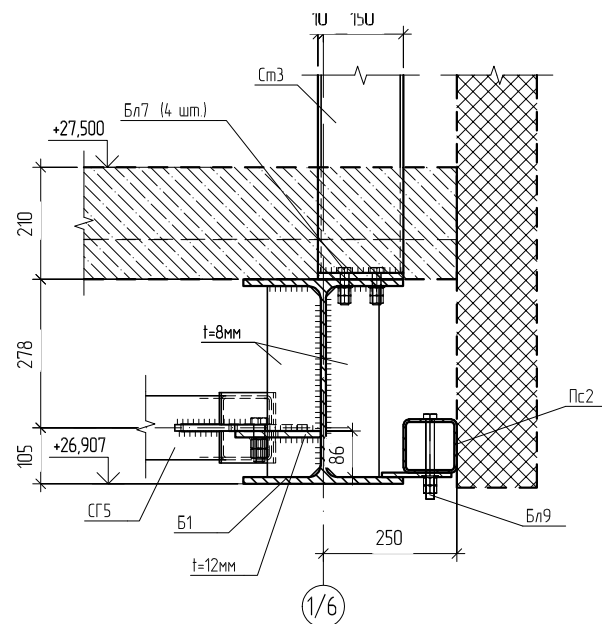
A - A



						1632-2021-3.2 -КМ.2		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты Терминала. Крытые склады		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Крытый склад №2. Конструкции металлические. Башня приемная	Стадия	Лист
Разработал	Виноградов				08.23		Р	20
Проверил	Крицин					Узлы 8, 9, 10	000 "Большепролет"	



A - A



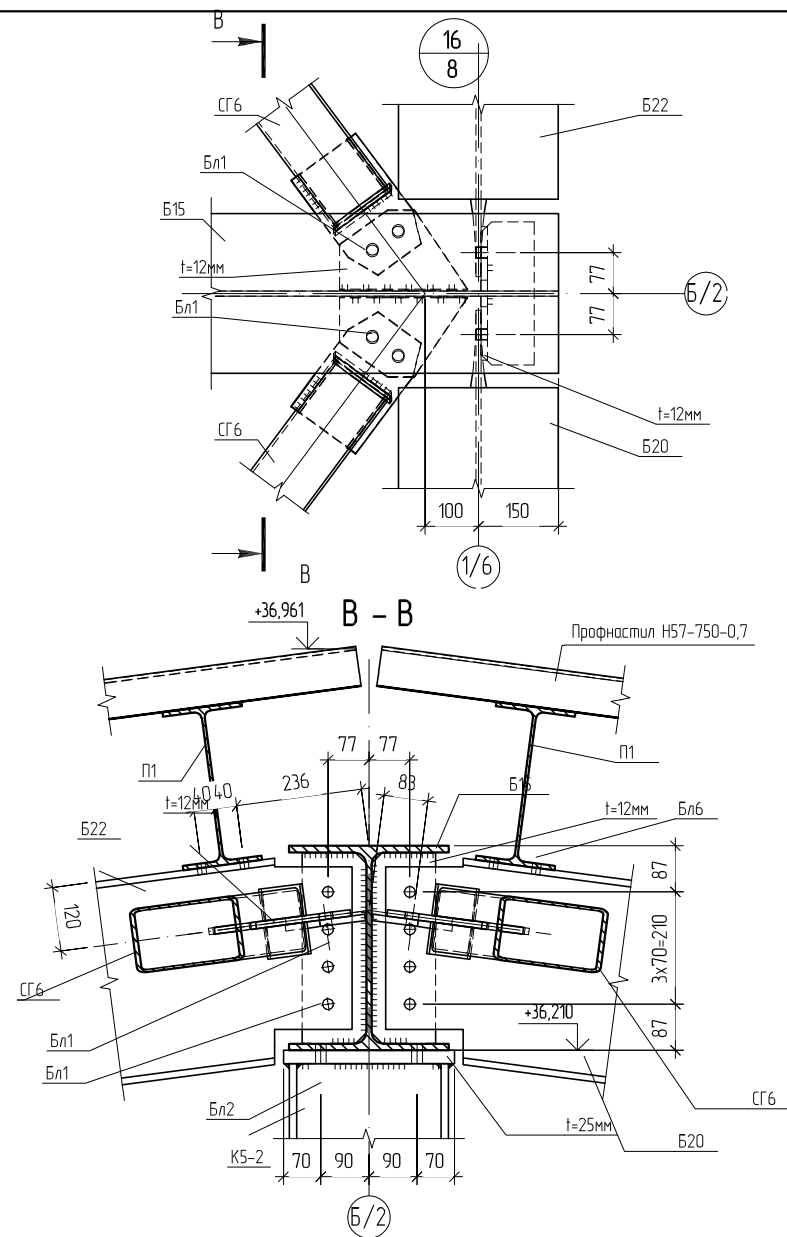
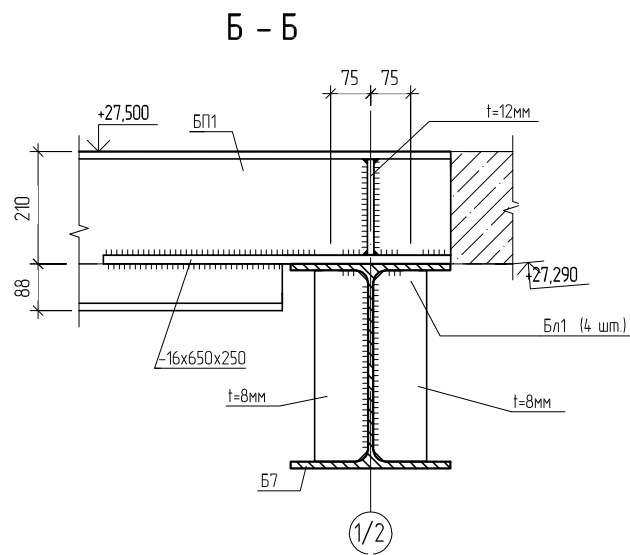
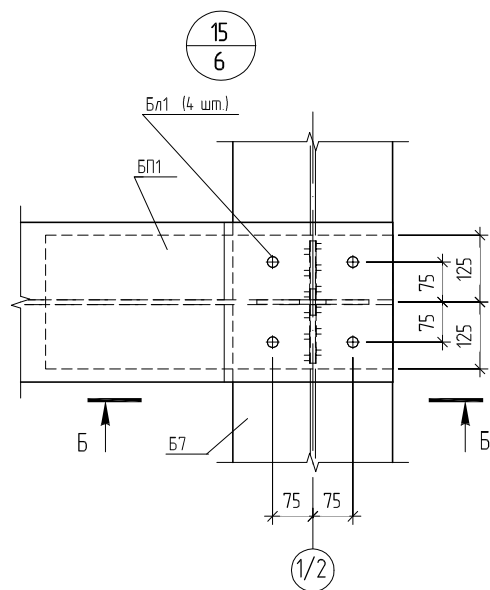
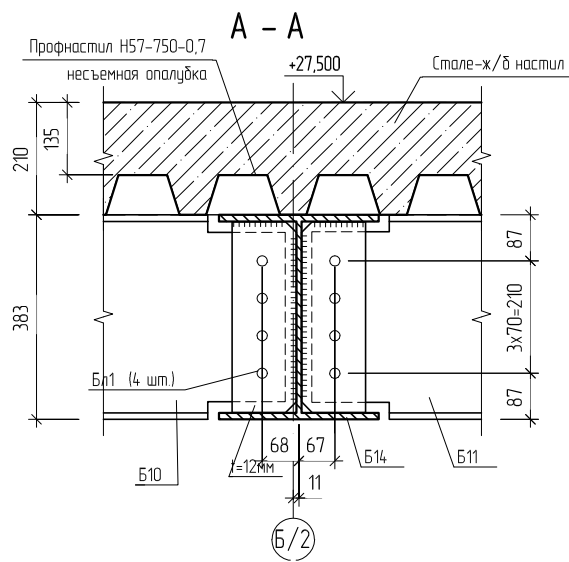
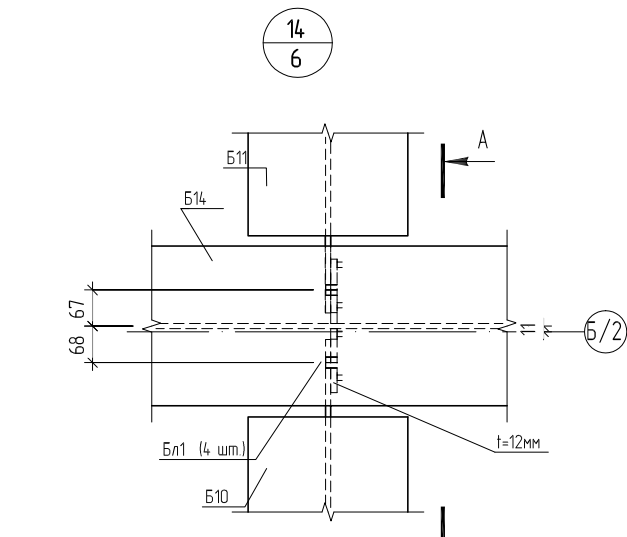
						1632-2021-3.2 -КМ2			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты Терминала. Крытые склады			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Крытый склад №2. Конструкции металлические. Башня приемная	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Виноградов				08.23		Р	21	
Проверил	Крицин					Узлы 11, 12, 13	ООО "Большепролет"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



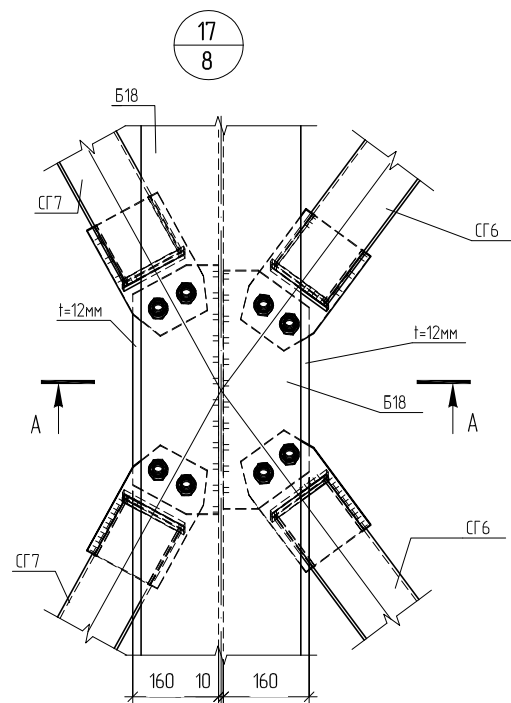
						1632-2021-3.2 -КМ.2		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты Терминала. Крытые склады		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Крытый склад №2. Конструкции металлические. Башня приемная	Стадия	Лист
Разработал	Виноградов			<i>Виноградов</i>	08.23		Р	22
Проверил	Крицин			<i>Крицин</i>		Узлы 14, 15, 16	000 "Большепролет"	

Согласовано

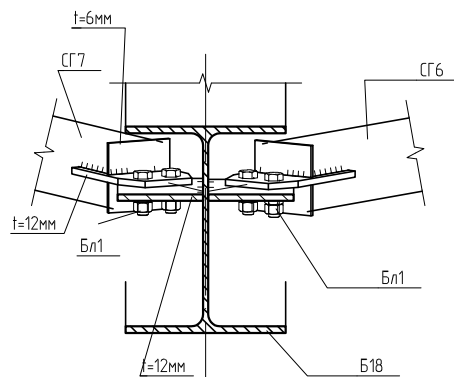
Взам. инв. №

Подп. и дата

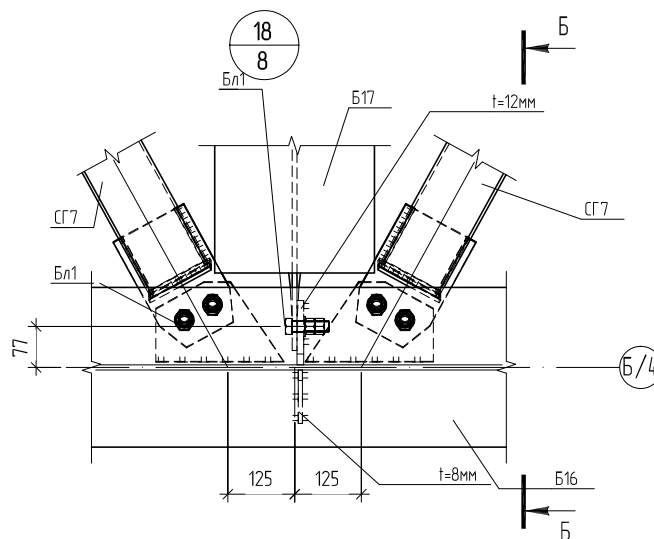
Инв. № подл.



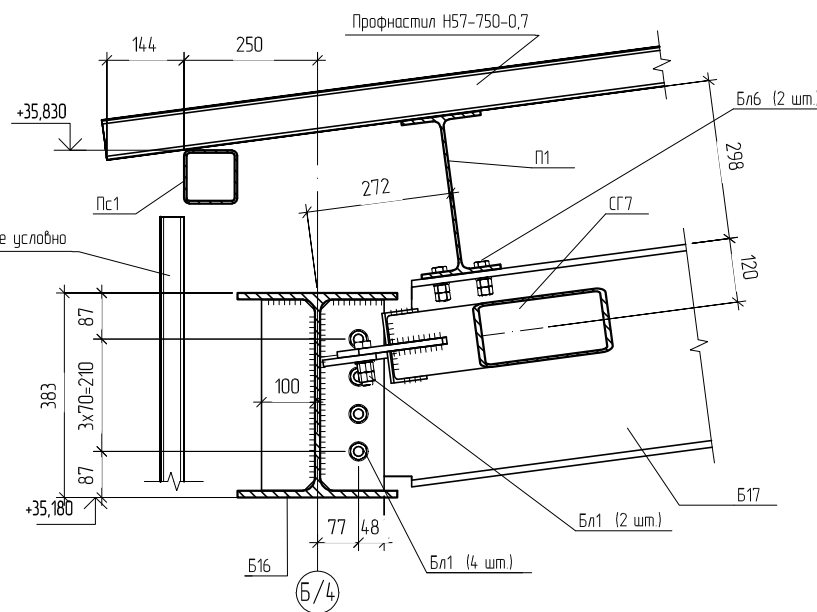
А - А



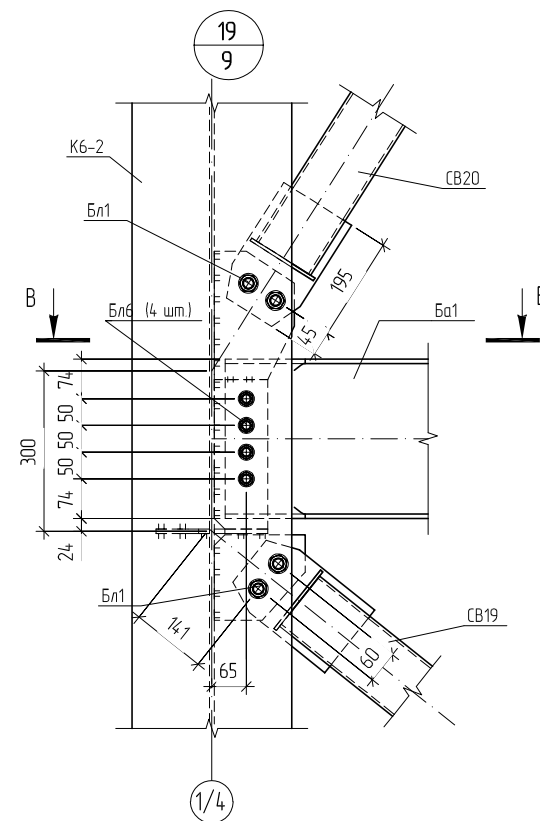
1/4



Б - Б

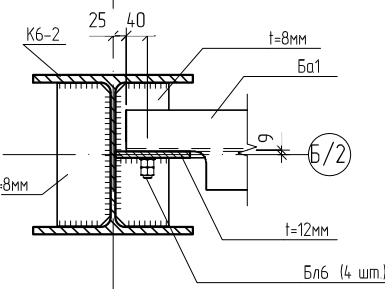


1/4



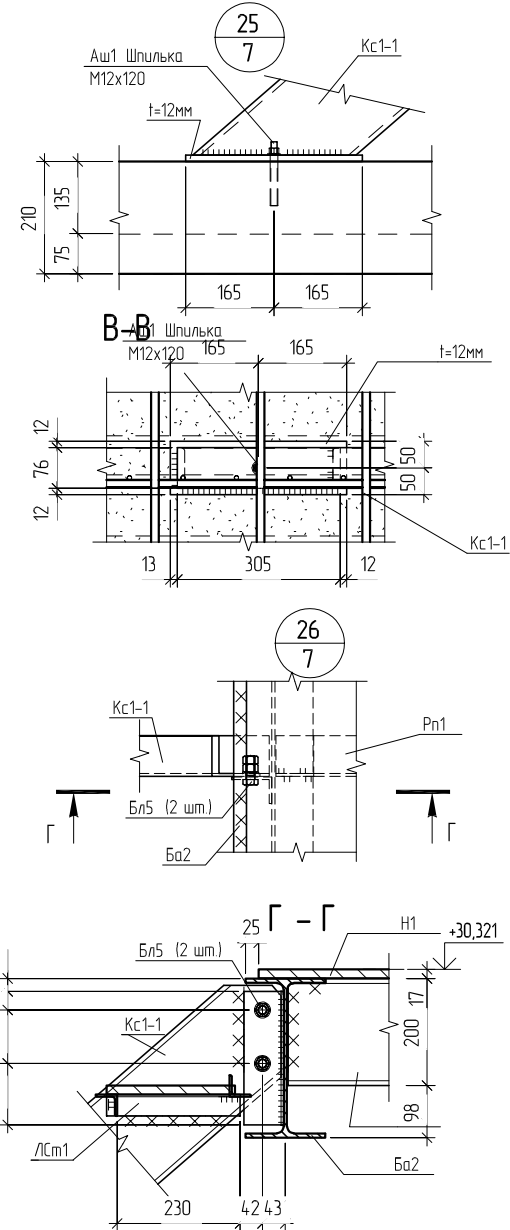
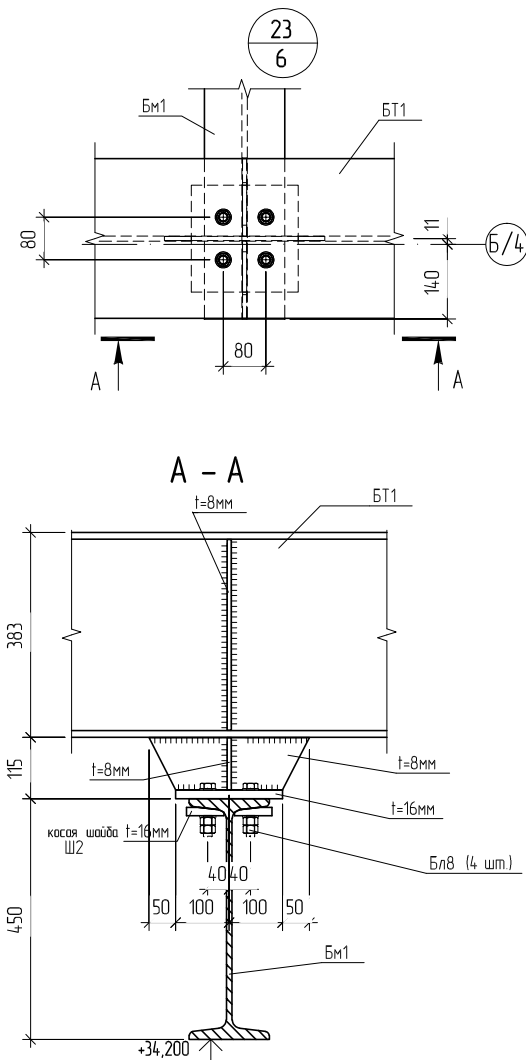
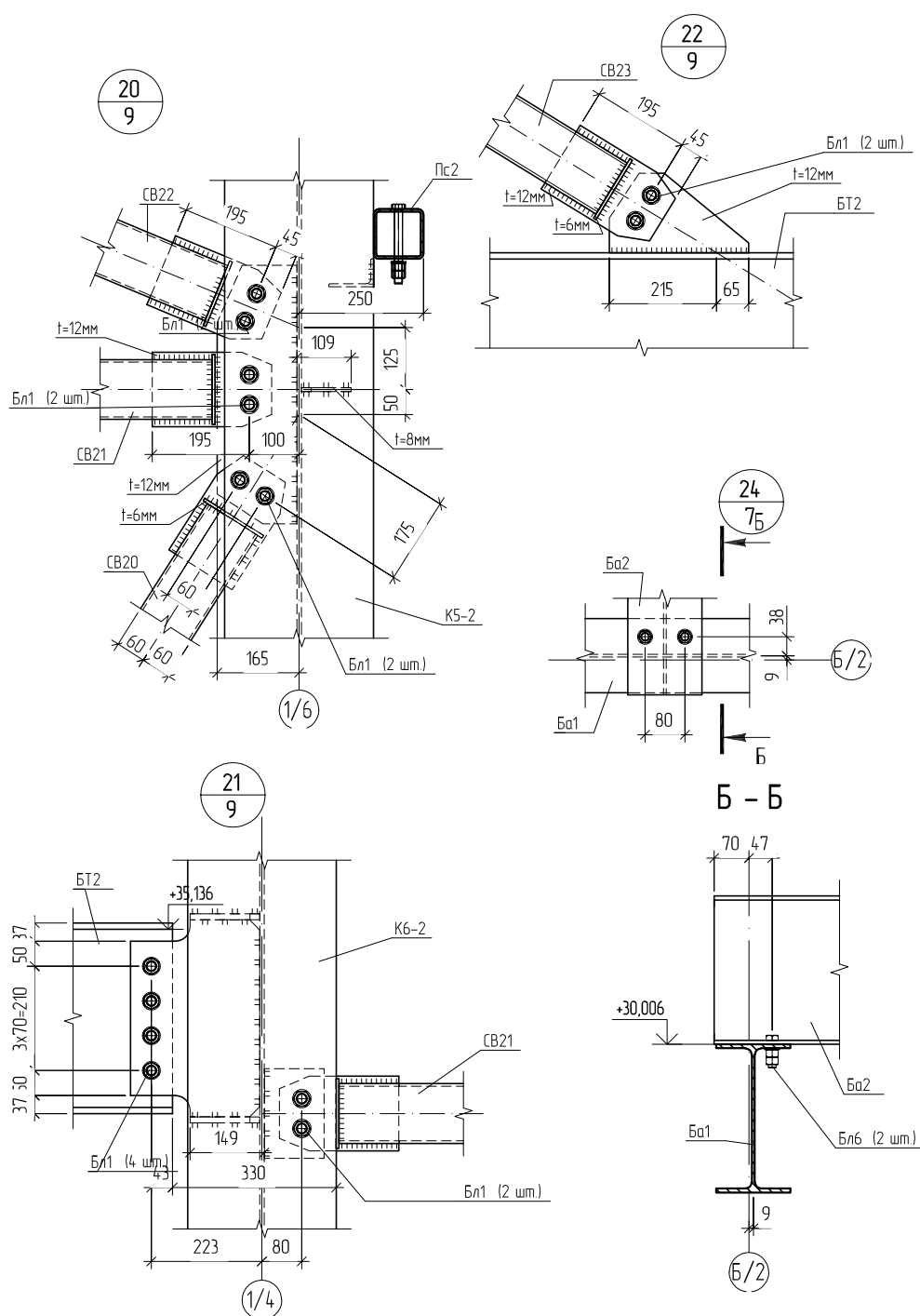
1/4

Б - Б



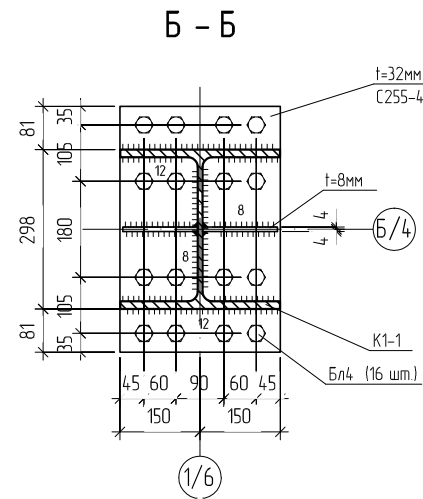
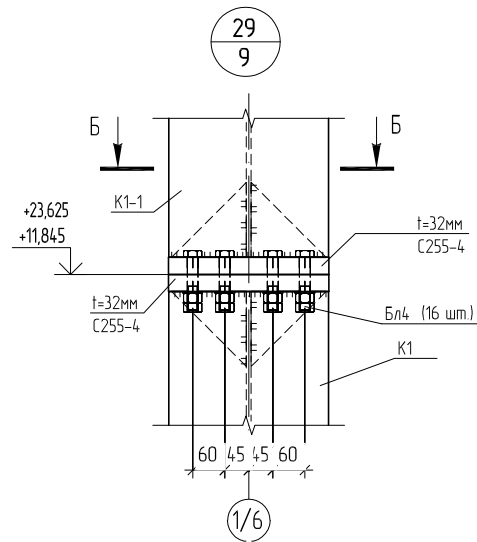
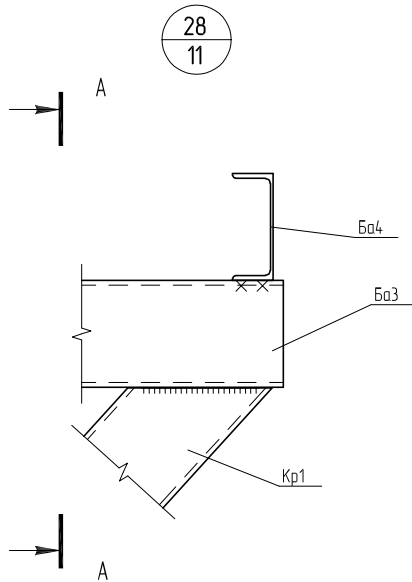
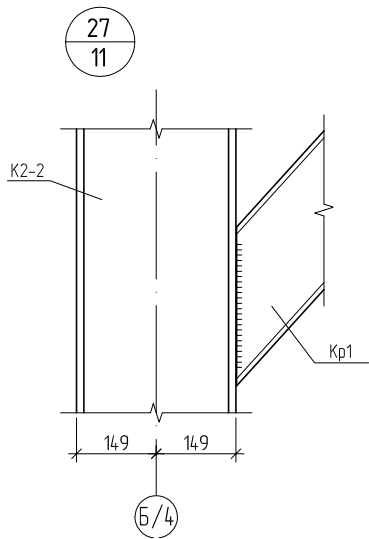
1/4

						1632-2021-3.2 -КМ.2		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты Терминала. Крытые склады		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Крытый склад №2. Конструкции металлические. Башня приемная	Стадия	Лист
Разработал	Виноградов			Вин	08.23		Р	23
Проверил	Крицин					Узлы 17, 18, 19	000 "Большепролет"	

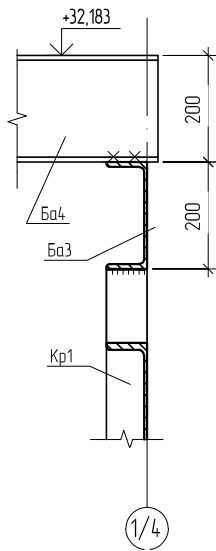
[illegible]

						1632-2021-3.2 –КМ2					
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты Терминала. Крытые склады					
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
Разработал		Виноградов			08.23	Крытый склад №2. Конструкции металлические. Башня приемная			Страница	Лист	Листов
Проверил		Крицин							Р	24	
						Узлы 20-26			ООО "Большепролет"		

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

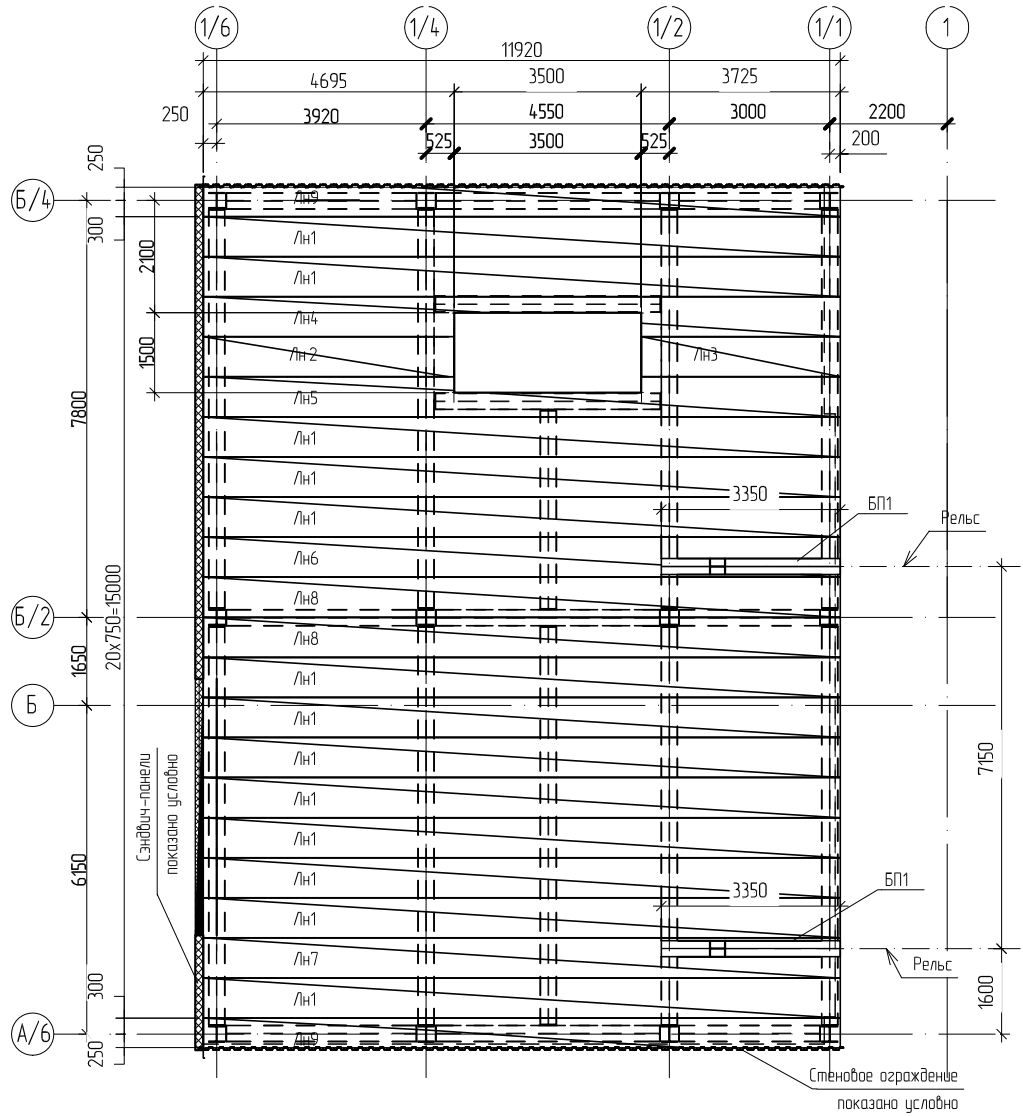


А - А



						1632-2021-3.2 -КМ.2			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга.Береговые объекты Терминала. Крытые склады			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Крытый склад №2. Конструкции металлические. Башня приемная	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Виноградов				08.23		Р	25	
Проверил	Крицин					Узлы 27-29	000 "Большепролет"		

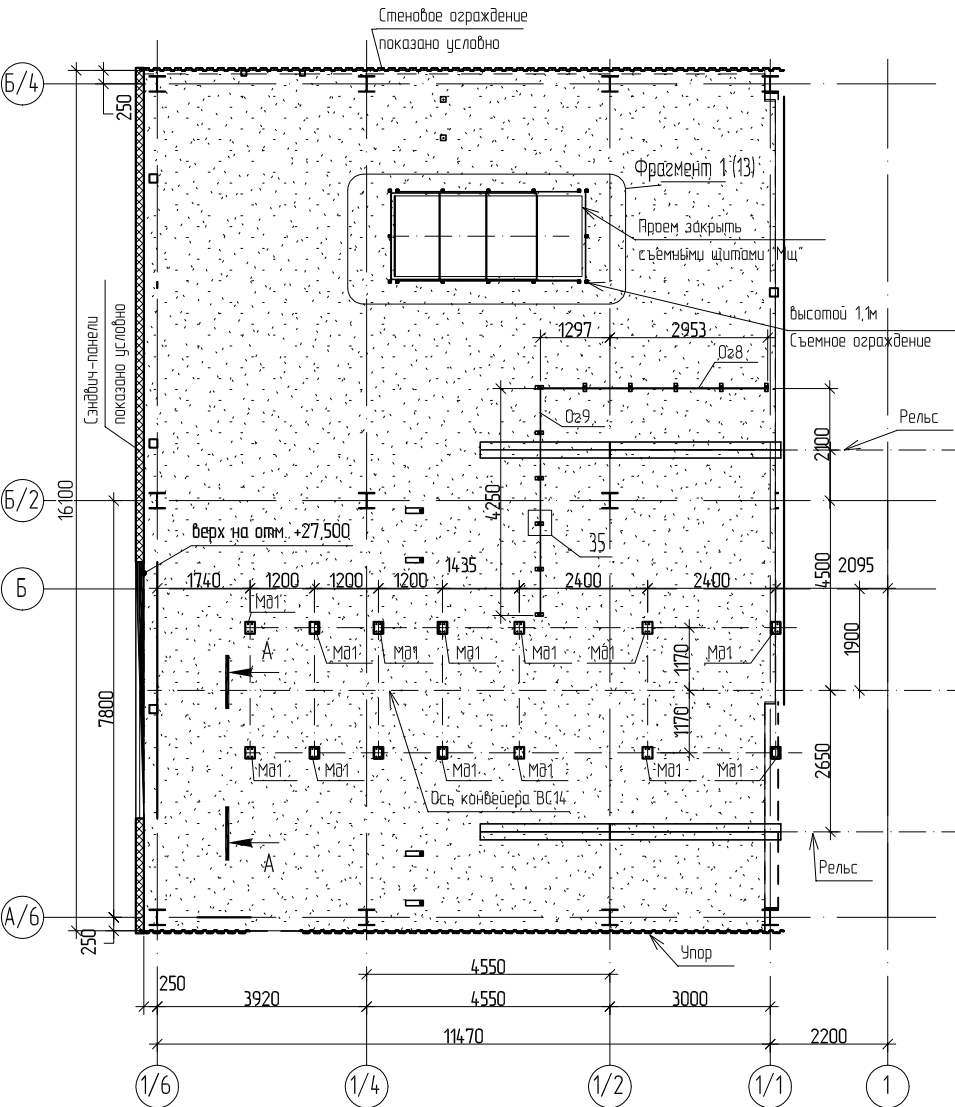
КМ_Схема листов опалубки на отм.+27,290



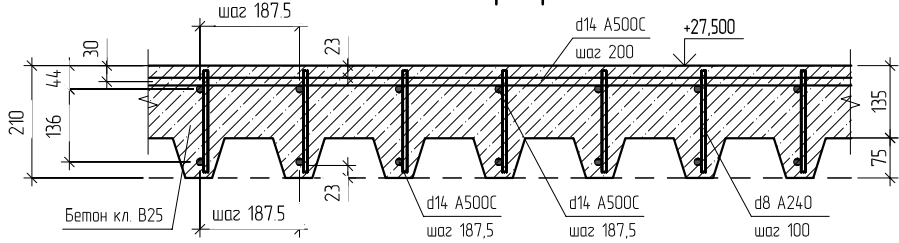
КМ2_Спецификация профнастила несъемной опалубки							
Марка	Кол-во	Ширина	Длина	Обозначение	Площадь, м2		Примечания
					Ед	Общая	
Лн1	13	750	11920	Н75-750-0.7	8,94	116,22	
Лн2	1	750	4690	Н75-750-0.7	3,52	3,52	
Лн3	1	750	3720	Н75-750-0.7	2,79	2,79	
Лн4	1	750	11920	Н75-750-0.7	8,94	8,94	
Лн5	1	750	11920	Н75-750-0.7	8,94	8,94	
Лн6	1	750	11920	Н75-750-0.7	8,94	8,94	Прорезь под балку
Лн7	1	750	11920	Н75-750-0.7	8,94	8,94	Прорезь под балку
Лн8	2	750	11920	Н75-750-0.7	8,94	17,88	Вырез под колонны
Лн9	2	750	11920	Н75-750-0.7	8,94	17,88	Вырез под колонны, обрезка по ширине
Итого:					194,05		

						1632-2021-3.2 -КМ.2			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты Терминала. Крытые склады			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Крытый склад №2. Конструкции металлические. Башня приемная	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Виноградов			Вин	05.25		Р	27	
Проверил	Крицин					Схема листов опалубки на отм. +27,290,	000 "Большепролет"		

КМ_Схема монолитного перекрытия на отм.+27,500

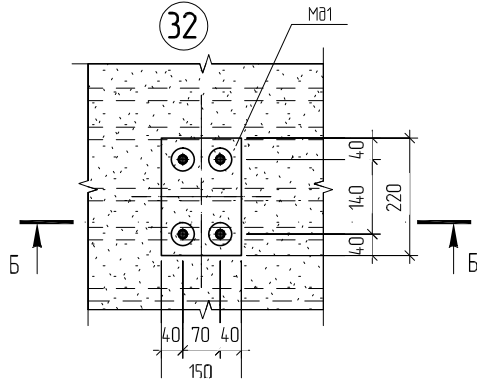


А-А. Схема армирования

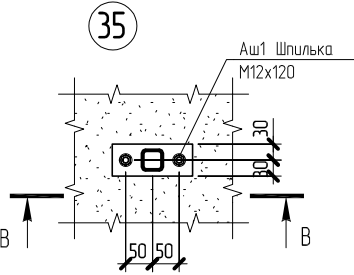


Ведомость расхода бетона, м³

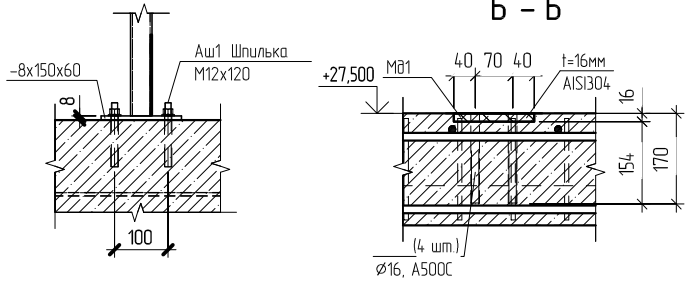
Марка конструкции	Бетон класса	
	ГОСТ 26633-2015	
	В25	Итого
ПМ1	30,33	30,33
Всего	30,33	30,33



В - В



Б - Б



Опалубку выполнить из оцинкованного профнастила Н75-750-0,7.
Схему раскладки листов опалубки см. л.27.
Сварные пластины под конечные упоры ЛПП1 разработать в отдельном проекте согласно заданию 21105_ENG_DWG_RPL_TC2_1of1_6.

Спецификация монолитной конструкции

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Детали			
ПМ1	ГОСТ 34028-2016, d8A240	Л, п.м	1887,7	0,395	745,7
ПМ1	ГОСТ 34028-2016, d14A500C	Л, п.м	3091,3	1,208	3734,3

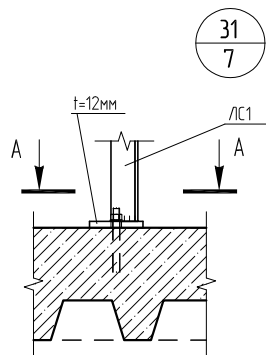
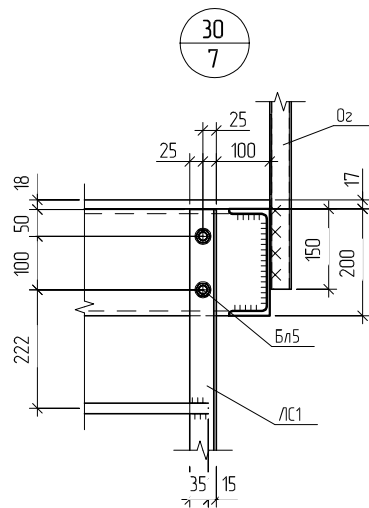
1632-2021-3.2 -КМ.2					
1	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Дата
Разработал	Виноградов	08.23	Крытый склад №2. Конструкции металлические. Башня приемная		
Проверил	Крицин		Схема монолитного перекрытия на отм.+27,500, Узлы 32, 35, схема армирования		
			Стация	Лист	Листов
			Р	26	
			000 "Большепролет"		

Согласовано

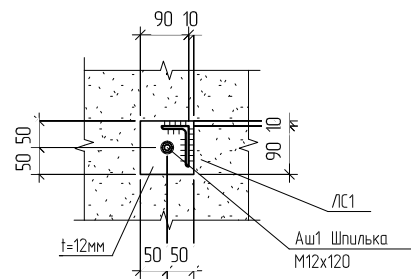
Взам. инв. №

Подп. и дата

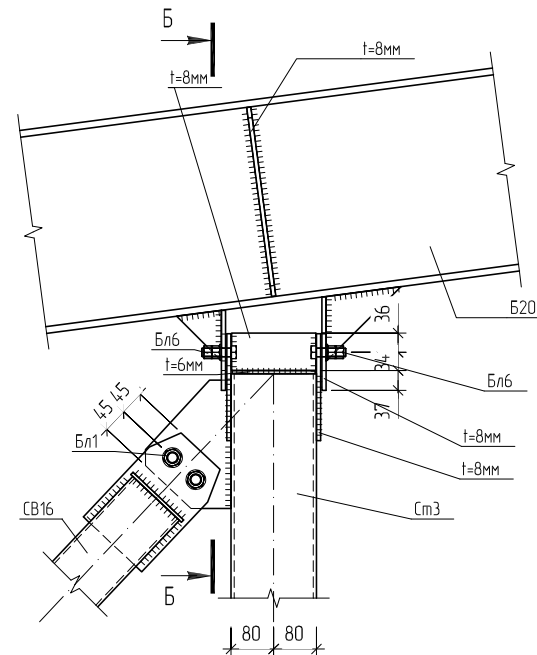
Инв. № подл.



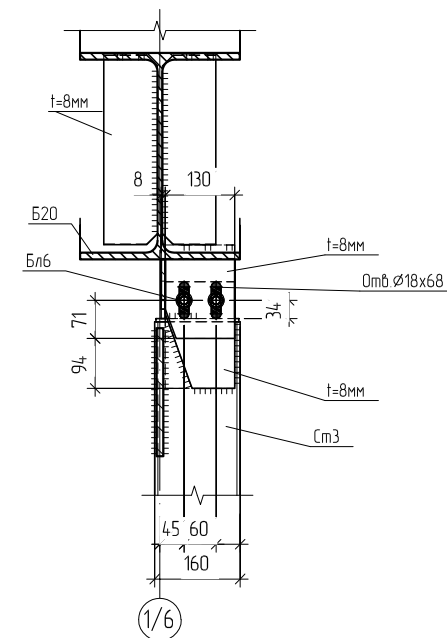
А - А



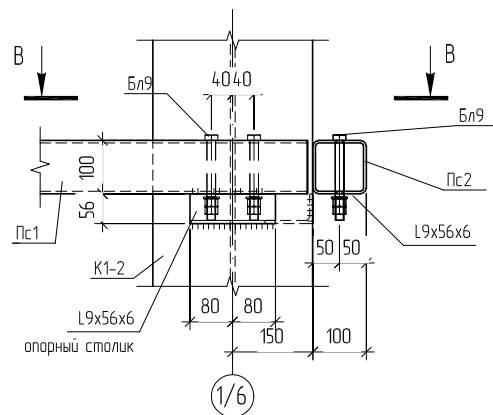
33
10



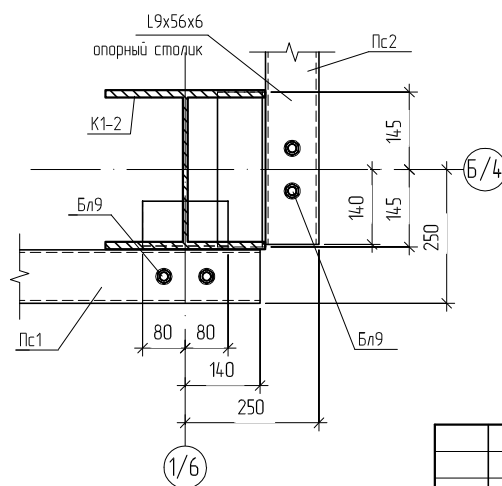
Б - Б



34
13



Б - Б



1632-2021-3.2 - КМ.2

Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту
Усть-Луга. Береговые объекты Терминала. Крытые склады

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Крытый склад №2. Конструкции металлические. Башня приемная		
Разработал	Виноградов				09.23	Р	28	
Проверил	Крицин					Узлы 30, 31, 33, 34		