



Миассаров Данил Хабибуллович

Мужчина, 39 лет, родился 20 апреля 1980

Прокопьевск

+7 (950) 267-40-25

miassarov@mail.ru — предпочитаемый способ связи

Резюме обновлено 05.09.2019 08:52

**Главный инженер проекта, инженер
конструктор, начальник отдела, руководитель
группы
80 000 руб.**

Строительство, недвижимость
Проектирование, Архитектура

Опыт работы 11 лет 4 месяца

Март 2017 — Ноябрь 2019

2 года 7 месяцев

"СИБИРСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ УГЛЕБОГАЩЕНИЯ"

Кемеровская область, www.list-org.com/company/9677312

Главный специалист отдела архитектуры и промышленного строительства

Разработка разделов марки АР, КЖ, КМ в "AutoCAD", комплексный расчет в программе "SCAD Office", "ЛИРА-САПР", "Base 8.1" металлических и железобетонных конструкций. (Расчет зданий и сооружений с повышенным уровнем ответственности в сейсмических районах)

Август 2015 — ноябрь 2016

1 год 4 месяца

ООО "ПГПИ"

Кемеровская область, pgpinst@gmail.com

Заместитель начальника строительного отдела

Организация разработки качественной и комплектной проектной документации разделов марки КР, КЖ, КМ, КД, расчет в программе "SCAD Office" металлических, железобетонных и деревянных конструкций. (Промышленное строительство) Знание постановлении, распоряжении, приказов и других

методических и нормативных документов по вопросам проектирования, строительства.

Август 2013 — июль 2015

2 года

НТЦ "Промэкс"

Кемеровская область, www.promex.su/

Главный специалист строительного отдела

Разработка разделов марки КР, КЖ, КМ, КД, расчет в программе "SCAD Office" металлических, железобетонных и деревянных конструкций. (Промышленное строительство)

Май 2010 — июль 2013

3 года 3 месяца

ООО "Прокопгипроуголь"

Кемеровская область

Инженер-конструктор ПГС

Разработка разделов марки КР, КЖ, КМ, КД, расчет в программе "SCAD Office" металлических, железобетонных и деревянных конструкций. (Промышленное строительство)

Март 2008 — май 2010

2 года 3 месяца

ООО "Сибпроект"

Кемеровская область

Инженер-конструктор ПГС

Разработка разделов марки КР, КЖ, КМ, КД, расчет в программе "SCAD Office" металлических, железобетонных и деревянных конструкций. (Гражданское строительство)
Авторский надзор.

Опыт вождения

Имеется собственный автомобиль

Права категории А, В

Обо мне

Быстро обучаемый, исполнительный, старательный, усердный, не конфликтный, спокойный уравновешенный, требовательный к людям, имеется водительское удостоверение категории "В", готов работать дистанционно, профессиональный пользователь ПК

Рекомендации

НТЦ "Промэкс"

Тамара Валерьевна (Начальник проектного отдела)

Высшее образование

2010

ГОУ ВПО «Сибирский государственный индустриальный университет»

ПГС, Инженер строитель

Знание языков

Русский — Родной

Гражданство, время в пути до работы

Гражданство: Россия

Разрешение на работу: Россия

СВИДЕТЕЛЬСТВО № ПНЦ 120155/159 ОТ 17 ЯНВАРЯ 2017 Г

ЗАКАЗЧИК – АО «СУЭК-КУЗБАСС»

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ ПЕ ОБОГАТИТЕЛЬНАЯ ФАБРИКА
УЧАСТОК ПОЛЫСАЕВСКИЙ**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ

ОСНОВНОЙ КОМПЛЕКТ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

POL245.17-40-AP

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

А.М. ПИРОГОВ

ПРОКОПЬЕВСК 2018

ИЗМ.	№ ДОК.	ПОДП.	ДАТА

ИНВ.№ ПОДЛ.2-42/05

ПОДП. И ДАТА _____ ВЗАМ. ИНВ. № _____

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА АР


Лист	Наименование	Примечание
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
2	ФАСАДЫ В ОСЯХ 2-1, 1-2, А-Б, Б-А	
3	ПЛАНЫ НА ОТМ. 0,000, +9,245,+4,390. ПЛАН КРОВЛИ. РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2. УЗЕЛ 1	
4	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ПО ОСЯМ 1, 2, А, Б.	
5	УЗЛЫ 2 - 6, РАЗРЕЗ 3-3	
6	УЗЛЫ 7-9	

- ЧЕРТЕЖИ МАРКИ "АР" РАЗРАБОТАНЫ НА ОСНОВАНИИ ДОГОВОРА.
- РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В IV КЛИМАТИЧЕСКОМ ПОДРАЙОНЕ СО СЛЕДУЮЩИМИ КЛИМАТИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ:
- РАЙОН СТРОИТЕЛЬСТВА РАСПОЛОЖЕН В I КЛИМАТИЧЕСКОМ РАЙОНЕ (ПОДРАЙОН IV), С ТЕМПЕРАТУРОЙ ВОЗДУХА НАИБОЛЕЕ ХОЛОДНОЙ ПЯТИДНЕВКИ ОБЕСПЕЧЕННОСТЬЮ 0,92 - МИНУС 39°С;
- НОРМАТИВНЫЙ ВЕС СНЕГОВОГО ПОКРОВА ПО IV СНЕГОВОМУ РАЙОНУ 2 КПА (СП 20.13330.2016);
- НОРМАТИВНЫЙ СКОРОСТНОЙ НАПОР ВЕТРА ПО III ВЕТРОВОМУ РАЙОНУ 0,38 КПА (СП 20.13330.2016).
- СЕЙСМИЧНОСТЬ РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА 7 БАЛЛОВ.
- СЕЙСМИЧНОСТЬ ПЛОЩАДКИ СТРОИТЕЛЬСТВА СОГЛАСНО СП 14.1330.2014 КАРТА В ОСР-2015 - 7 БАЛЛОВ.
- КЛАСС СООРУЖЕНИЯ - КС2, УРОВЕНЬ ОТВЕТСТВЕННОСТИ - НОРМАЛЬНЫЙ, КОЭФФИЦИЕНТ НАДЕЖНОСТИ ПО ОТВЕТСТВЕННОСТИ - 1,0 (ГОСТ 27751-2014).
- КАТЕГОРИЯ ЗДАНИЯ ПО ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ - Д.
- СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ - IV.
- КЛАСС ПО ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ - Ф 5.1.
- ЗА ОТНОСИТЕЛЬНУЮ ОТМЕТКУ 0,000 ПРИНЯТА ВЕРХ ФУНДАМЕНТНОЙ ПЛИТЫ БУНКЕРА ПОРОДЫ, ЧТО СООТВЕТСТВУЕТ АБСОЛЮТНОЙ ОТМЕТКЕ 219,95.
- ЗДАНИЕ КАРКАСНОЕ, С РАЗМЕРАМИ В ОСЯХ 6,0Х6,0 М.
- ЗДАНИЕ ОТАПЛИВАЕМОЕ, С РАСЧЕТНОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ ВНУТРЕННЕГО ВОЗДУХА ПЛЮС 18°С.
- КАРКАС - ИЗ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ.
- НАРУЖНЫЕ СТЕНЫ ИЗ ТРЕХСЛОЙНЫХ СТЕНОВЫХ "СЭНДВИЧ"-ПАНЕЛЕЙ ТОЛЩИНОЙ 100 ММ.
- КРОВЛЯ ЗАПРОЕКТИРОВАНА ИЗ ТРЕХСЛОЙНЫХ КРОВЕЛЬНЫХ "СЭНДВИЧ"-ПАНЕЛЕЙ ТОЛЩИНОЙ 120 ММ.
- В КАЧЕСТВЕ УТЕПЛИТЕЛЯ В КРОВЕЛЬНЫХ И СТЕНОВЫХ "СЭНДВИЧ"-ПАНЕЛЯХ ПРИНЯТЫ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ ПЛИТЫ ПО ГОСТ 10140-2003.
- ОКНО ИЗ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНЫХ ПРОФИЛЕЙ.

- ПО ПЕРИМЕТРУ ЗДАНИЯ ЗАПРОЕКТИРОВАНА БЕТОННАЯ ОТМОСТКА ШИРИНОЙ 1,0 М ПЕРЕД ВЪЕЗДОМ В ЗДАНИЕ ВЫПОЛНЕНЫ ПАНДУСЫ.
- ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ -80,64 М²; ПЛОЩАДЬ ЗАСТРОЙКИ -49 М²; СТРОИТЕЛЬНЫЙ ОБЪЕМ - 645,08 М³.
- ВСЕ ВИДЫ РАБОТ ДОЛЖНЫ ПРОИЗВОДИТЬСЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ, ИМЕЮЩЕЙ СВИДЕТЕЛЬСТВО О ДОПУСКЕ НА СТРОИТЕЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, С ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ СОБЛЮДЕНИЕМ ПРАВИЛ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ.
- В ПРОЦЕССЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОФОРМЛЕНЫ АКТЫ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ НА СЛЕДУЮЩИЕ ВИДЫ СКРЫТЫХ РАБОТ:
- АКТ НА ГЕРМЕТИЗАЦИЮ СТЫКОВ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ;
- АКТ НА ГЕРМЕТИЗАЦИЮ СТЫКОВ КРОВЕЛЬНЫХ ПАНЕЛЕЙ;
- АКТ НА УСТАНОВКУ ОКОННЫХ БЛОКОВ;
- АКТ НА УСТАНОВКУ ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ;
- АКТ НА АНТИКОРРОЗИЙНУЮ ЗАЩИТУ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
СТО АСЧМ 20-93	ПРОКАТ СТАЛЬНОЙ СОРТОВОЙ И ФАСОННЫЙ ИЗ НИЗКОЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
ГОСТ 8240-97	ШВЕЛЛЕРЫ СТАЛЬНЫЕ ГОРЯЧЕКАТАНЫЕ. СОРТАМЕНТ.	
ГОСТ 8509-93	УГОЛКИ СТАЛЬНЫЕ ГОРЯЧЕКАТАНЫЕ РАВНОПОЛОЧНЫЕ. СОРТАМЕНТ.	
ГОСТ 8510-86	УГОЛКИ СТАЛЬНЫЕ ГОРЯЧЕКАТАНЫЕ НЕРАВНОПОЛОЧНЫЕ. СОРТАМЕНТ.	
ГОСТ 19903-74	ПРОКАТ ЛИСТОВОЙ ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ . СОРТАМЕНТ.	
ГОСТ 5781-82	СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАНАЯ ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
ГОСТ Р ИСО 4014-2013	БОЛТЫ С ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ.	
ГОСТ 5915-70	ГАЙКИ ШЕСТИГРАННЫЕ КЛАССА ТОЧНОСТИ А И В. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ	
ГОСТ 11371-78	ШАЙБЫ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
ГОСТ 27772-88	ПРОКАТ ДЛЯ СТАЛЬНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
ГОСТ 32603-2012	ПАНЕЛИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ТРЕХСЛОЙНЫЕ С УТЕПЛИТЕЛЕМ ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЫ	

POL245.17-40-AP					
ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ ПЕ ОБОГАТИТЕЛЬНАЯ ФАБРИКА УЧАСТОК ПОЛЫСАЕВСКИЙ					
Изм.	КОЛУЧ	ЛИСТ	ИДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ	МИАССАРОВ			<i>Миассаров</i>	28.02.18
ПРОВЕРИЛ	ТОПЧИЕВА			<i>Топчиева</i>	28.02.18
НАЧ.ОТДЕЛА	ТОПЧИЕВА			<i>Топчиева</i>	28.02.18
Н.КОНТР					
ГИП	ПИРОГОВ			<i>Пирогов</i>	
БУНКЕР ПОРОДЫ			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
			Р	1	6
ОБЩИЕ ДАННЫЕ					

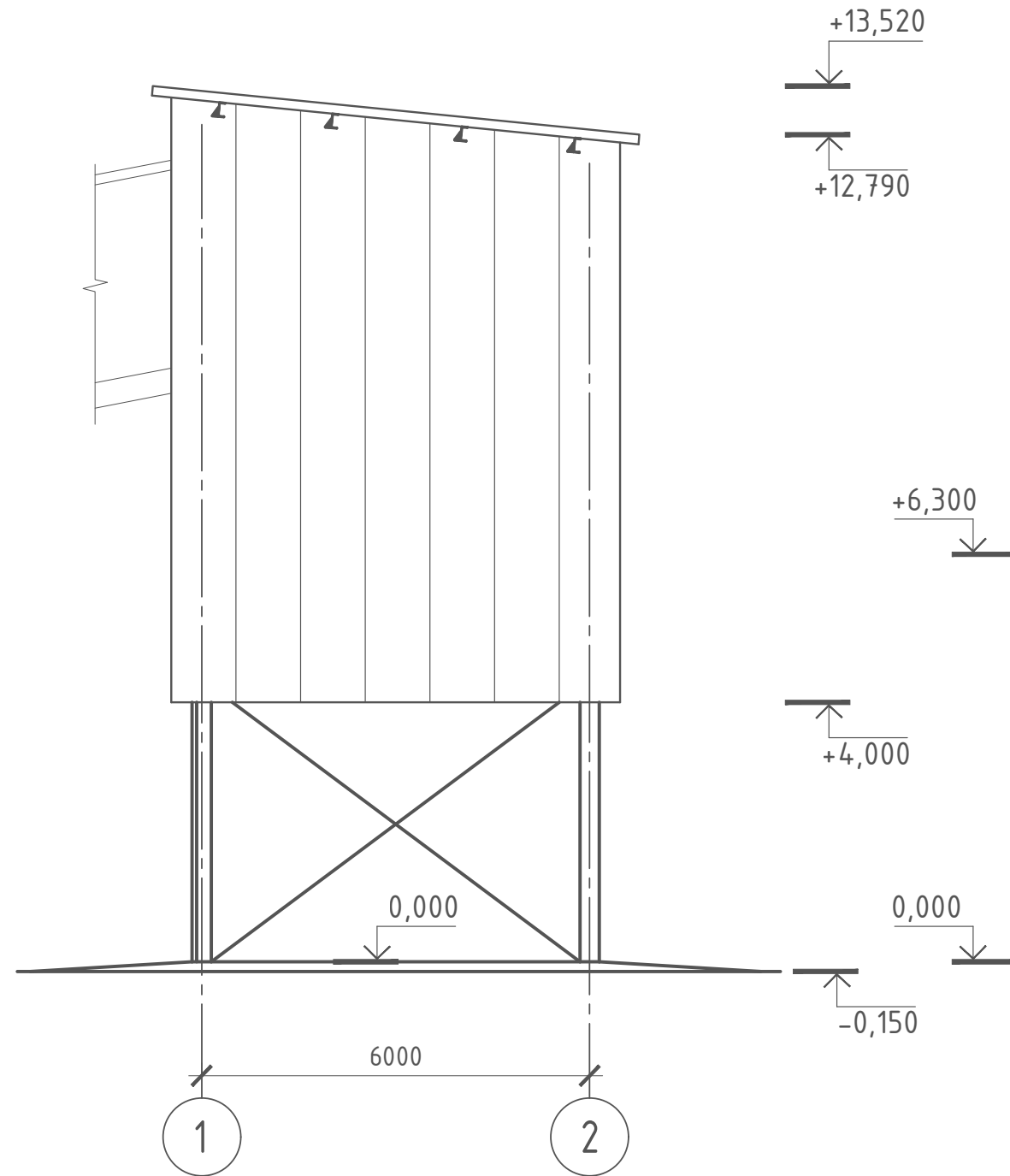
СОДЕРЖАНИЕ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА ЯВЛЯЕТСЯ ИНТЕЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ ЕГО АВТОРОВ И ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ЗАКАЗЧИКОМ НА ОСНОВЕ НЕИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ ЛИЦЕНЗИИ. ВСЕ ИЗМЕНЕНИЯ, ВНОСИМЫЕ В ПРОЕКТНО И РАБОЧИЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ НА КАКИХ-ТО ЭТАПАХ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА, ДОЛЖНЫ БЫТЬ СОГЛАСОВАНЫ С АВТОРАМИ ПРОЕКТА В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ СЛЕДУЕТ ЧИТАТЬ ВМЕСТЕ С ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКЕЙ И ДРУГИМИ ДОКУМЕНТАМИ, ВЫПущЕННЫМИ В СОСТАВЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ. АВТОРЫ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СЛУЧАЕ НАРУШЕНИЯ ВЫШЕПЕРЕЧИСЛЕННЫХ УСЛОВИЙ.

ВЗАМ. ИНВ. №
 ПОДП. И ДАТА
 ИНВ. № ПОДЛ.

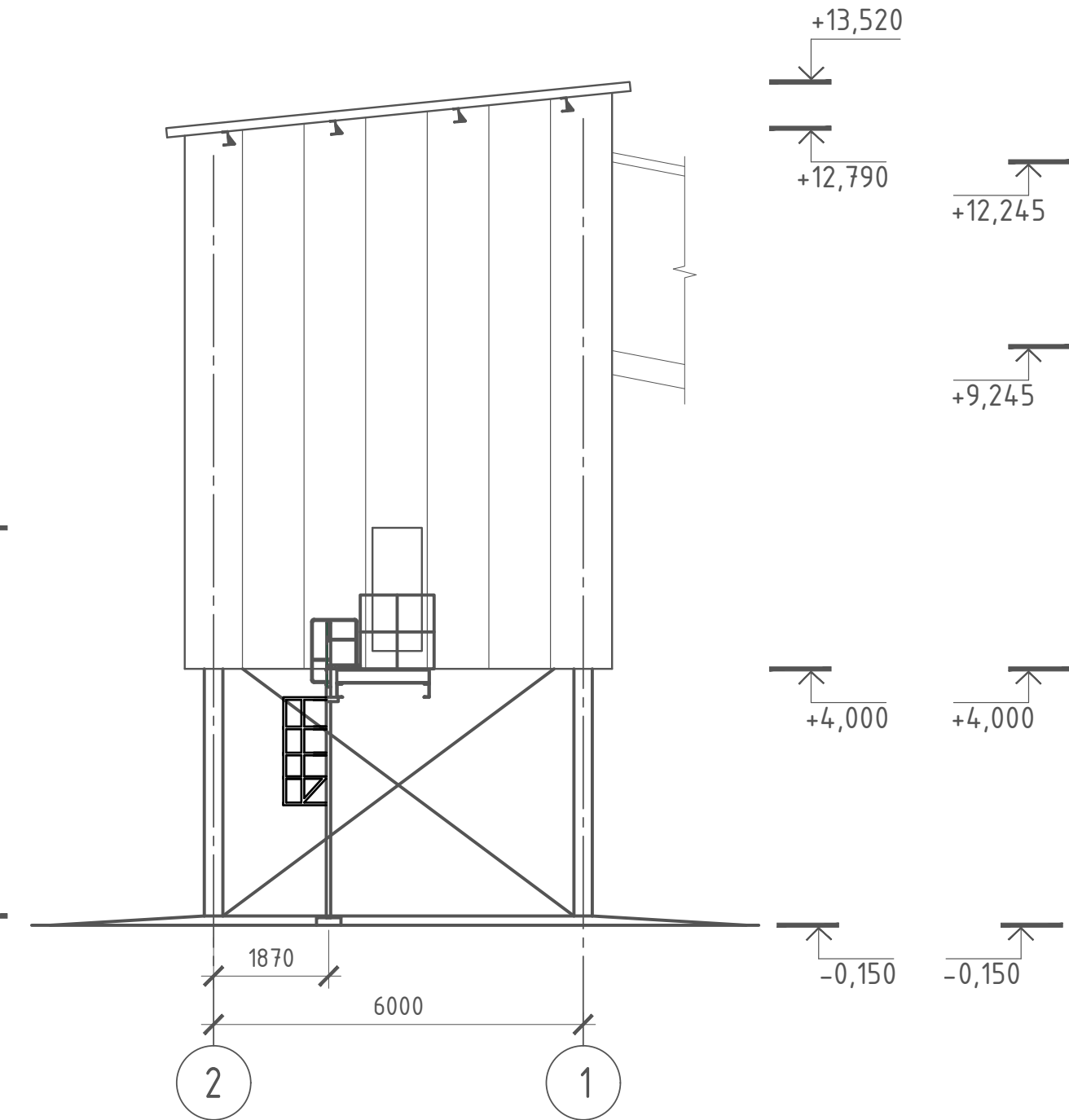
СОДЕРЖАНИЕ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА ЯВЛЯЕТСЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ ЕГО АВТОРОВ И ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ЗАКАЗЧИКОМ НА ОСНОВЕ НЕИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ ЛИЦЕНЗИИ. ВСЕ ИЗМЕНЕНИЯ, ВНОСИМЫЕ В ПРОЕКТНУЮ И РАБОЧУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ НА ВСЕХ ЭТАПАХ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА, ДОЛЖНЫ БЫТЬ СОГЛАСОВАНЫ С АВТОРАМИ ПРОЕКТА. В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ СЛЕДУЕТ ЧИТАТЬ ВМЕСТЕ С ПОСРЕДСТВЕННОЙ ЗАДАЧКОЙ И ДРУГИМИ ДОКУМЕНТАМИ, ВЫШЕИМЕННЫМИ В СОСТАВЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ. АВТОРЫ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СЛУЧАЕ НАРУШЕНИЯ ВЫШЕПЕРЕЧИСЛЕННЫХ УСЛОВИЙ.

ИНВ. № ПОДЛ.	ПОДП. И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №

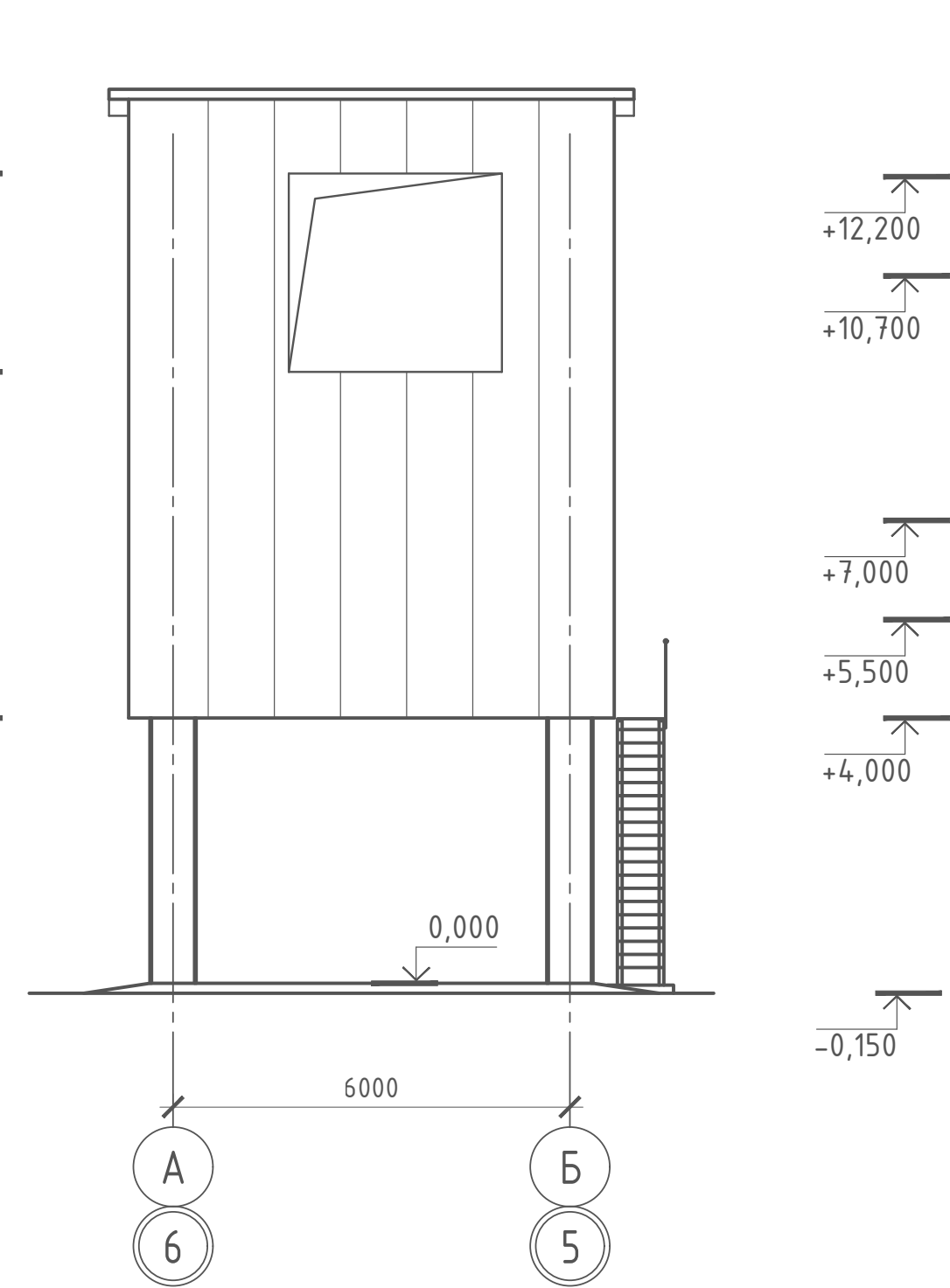
ФАСАД В ОСЯХ 1-2



ФАСАД В ОСЯХ 2-1



ФАСАД В ОСЯХ А-Б



ФАСАД В ОСЯХ Б-А

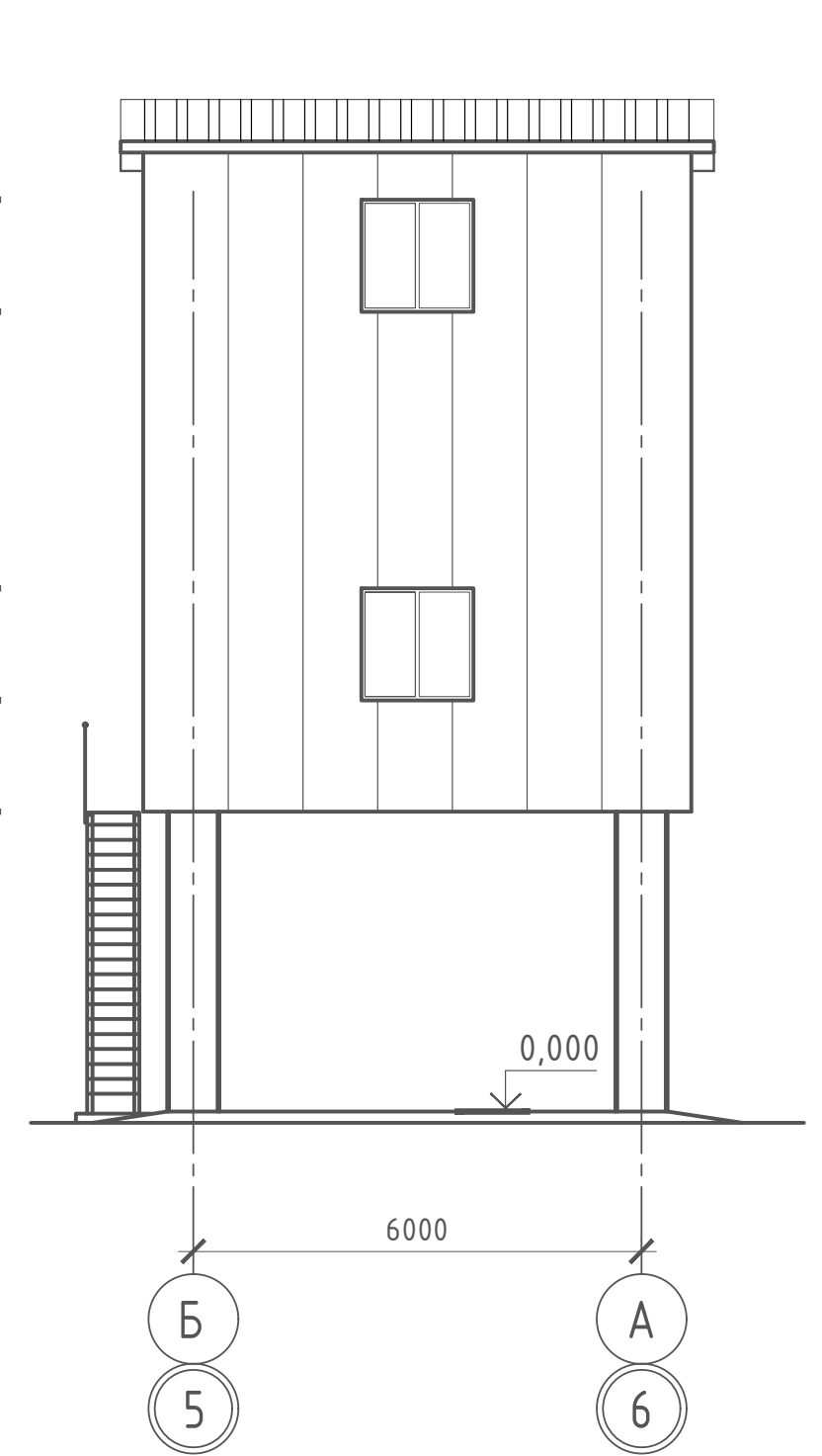
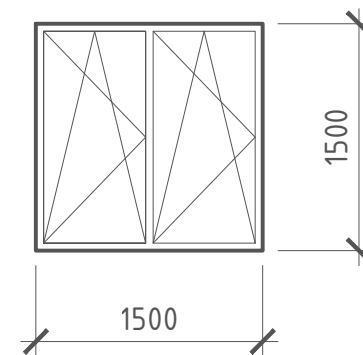


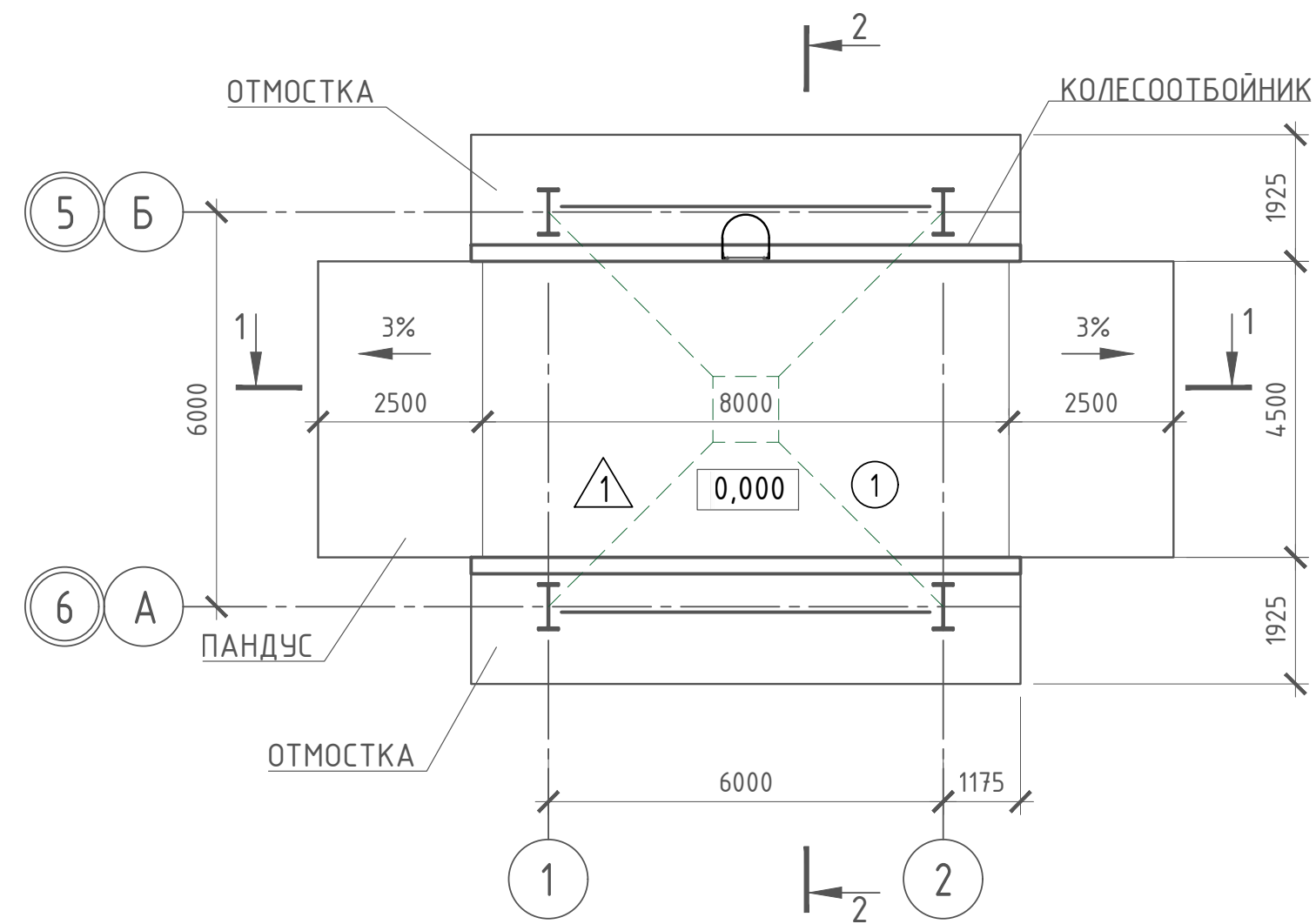
СХЕМА ОК1



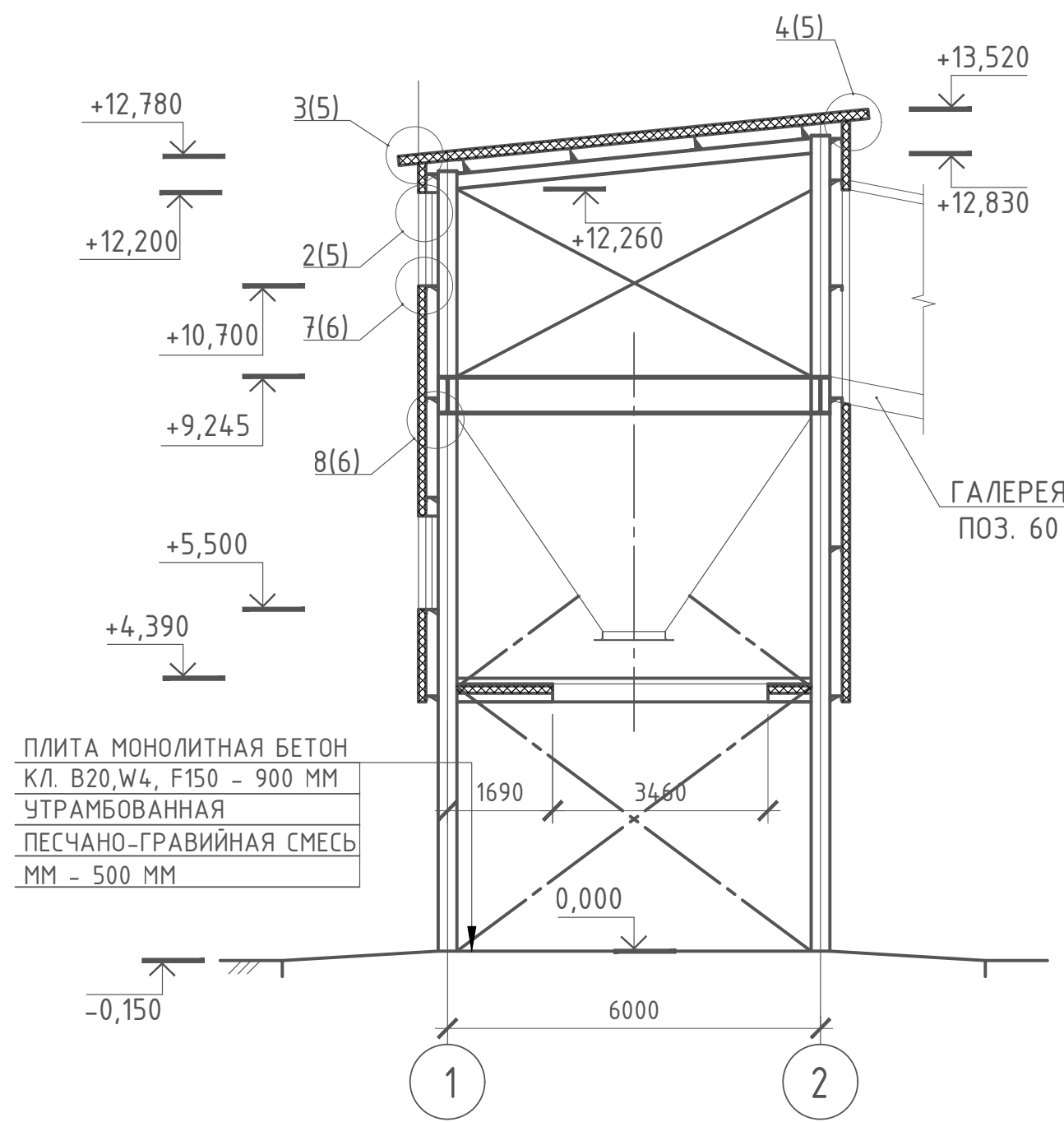
					POL245.17-40-AP				
					ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ ПЕ ОБОГАТИТЕЛЬНАЯ ФАБРИКА УЧАСТОК ПОЛЫСАЕВСКИЙ				
ИЗМ.	КОЛУЧ	ЛИСТ	ИДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	БУНКЕР ПОРОДЫ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РАЗРАБОТАЛ	МИАССАРОВ			<i>[Signature]</i>	28.02.18		Р	2	
ПРОВЕРИЛ	ТОПЧИЕВА			<i>[Signature]</i>	28.02.18				
НАЧ.ОТДЕЛА	ТОПЧИЕВА			<i>[Signature]</i>	28.02.18				
Н.КОНТР									
ГИП	ПИРОГОВ			<i>[Signature]</i>		ФАСАДЫ В ОСЯХ 2-1, 1-2, А-Б, Б-А			



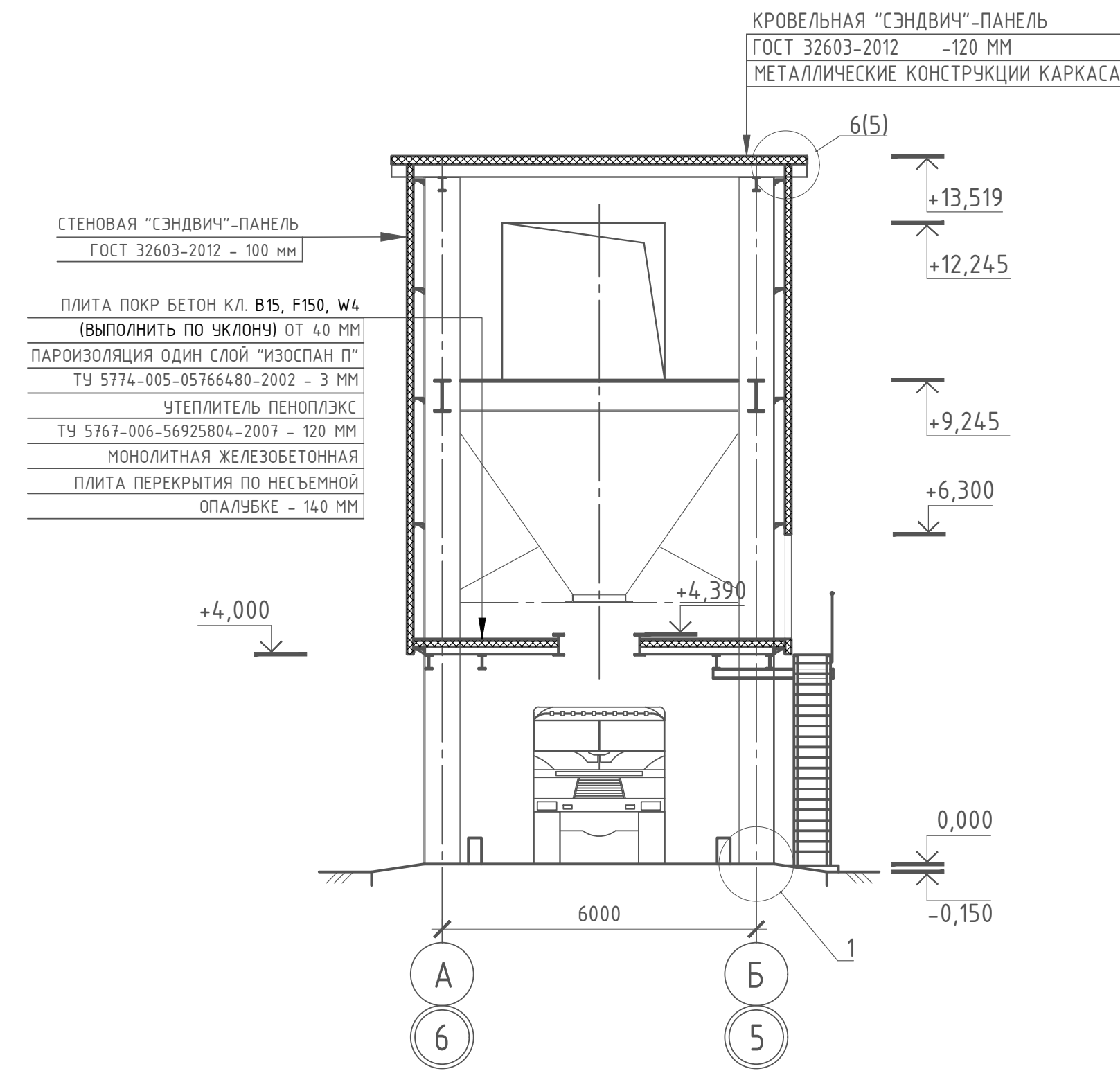
ПЛАН НА ОТМ. 0,000



РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОЛОВ

НОМЕР ПОМЕЩЕНИЯ	ТИП ПОЛА	СХЕМА ПОЛА ИЛИ ТИП ПОЛА ПО СЕРИИ	ДАНЫЕ ЭЛЕМЕНТОВ ПОЛА (НАИМЕНОВАНИЕ, ТОЛЩИНА, ОСНОВАНИЕ И ДР.), ММ	ПЛОЩАДЬ М²
1	1		ПЛИТА МОНОЛИТНАЯ БЕТОН КЛ. В20, W4, F150 - 900 ММ УТРАМБОВАННАЯ ПЕСЧАНО-ГРАВИЙНАЯ СМЕСЬ ММ - 500 ММ	27
2	2		ГОСТ 8568-77 ЛИСТ РОМБ В-К-ПУ-8,0X1000X2000 ПО БАЛКАМ С ШАГОМ 1 М - 8 ММ	40,32

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОЕМОВ

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧ.
		ОКНА			
ОК1	ГОСТ 30674-99	ОП В2 1500-1500	2		
Д1	ГОСТ 31173-2016	ДСН ДКН 2100-790	1		

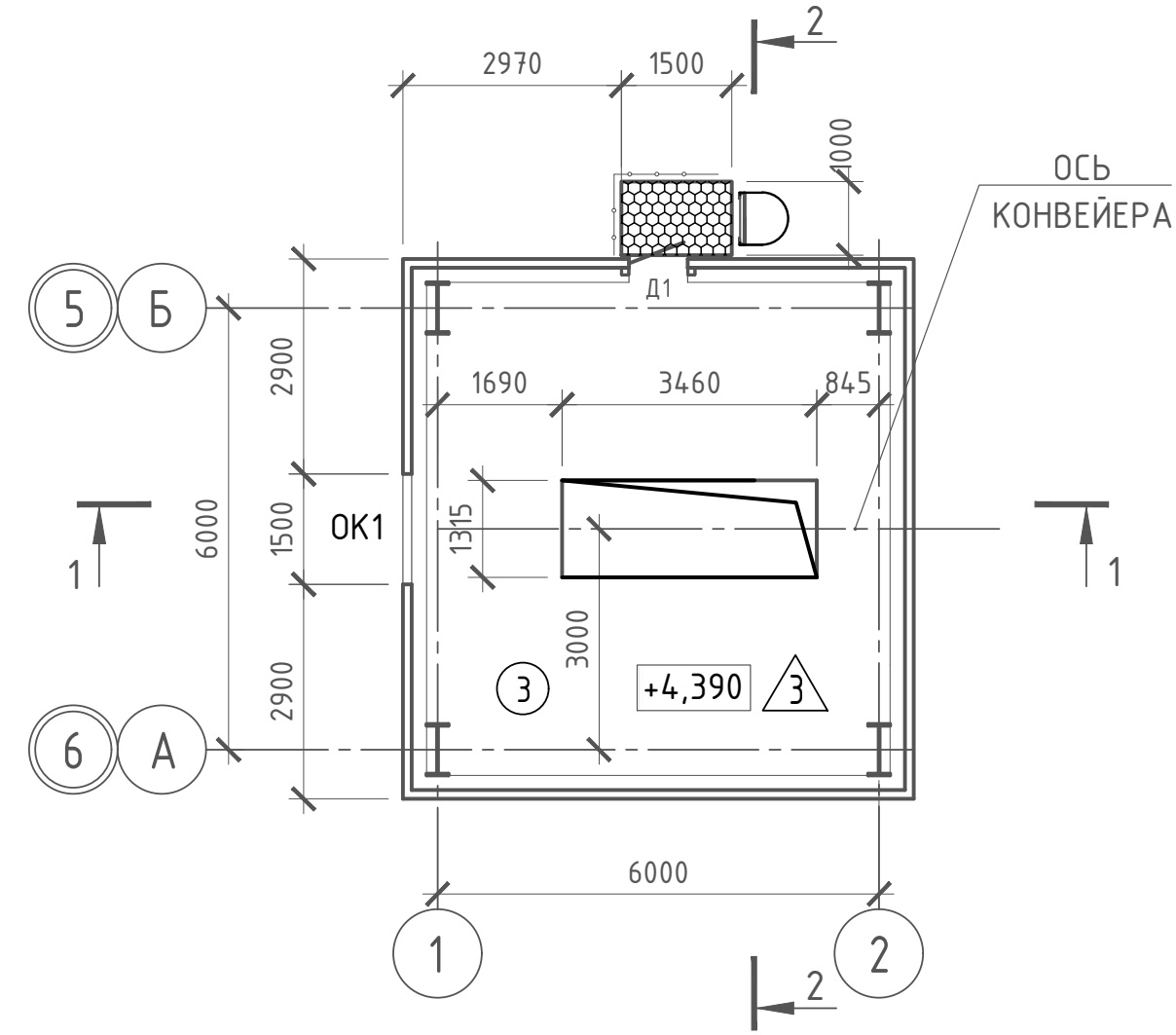
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

НОМЕР ПОМЕЩЕНИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩАДЬ М²	КАТ. ПОМЕЩЕНИЯ
1	РАЗГРУЗКА	40,32	Д
2	ТЕХПОМЕЩЕНИЕ БУНКЕРА	40,32	Д
3	ПОДБУНКЕРНОЕ ПОМЕЩЕНИЕ БУНКЕРА	40,32	Д

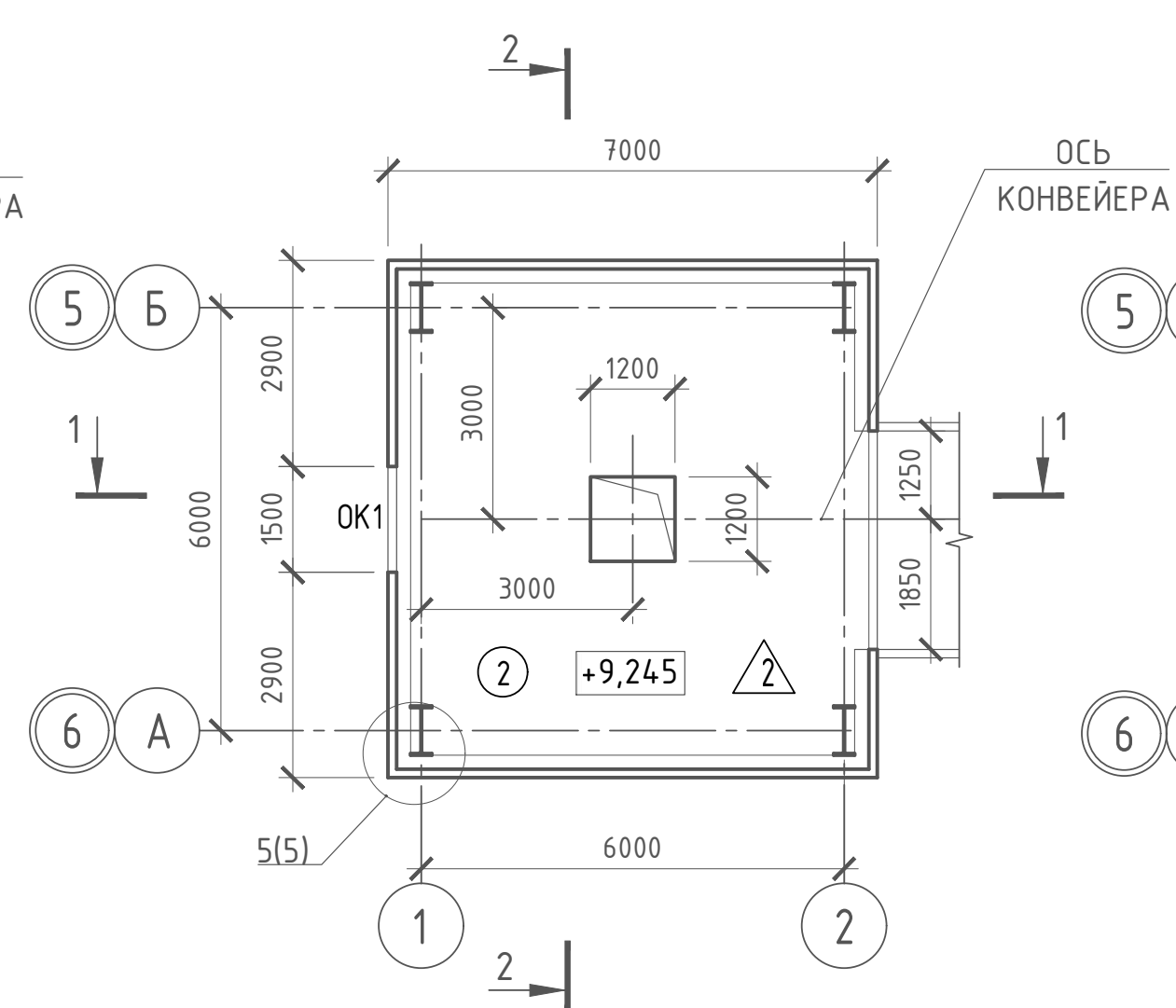
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- ОСИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО ЗДАНИЯ ГЛАВНОГО КОРПУСА БОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ;
- ОСИ ВНОВЬ ПРОЕКТИРУЕМОГО БУНКЕРА ПОРОДЫ (ПОЗ.40), ГАЛЕРЕИ (ПОЗ.60).

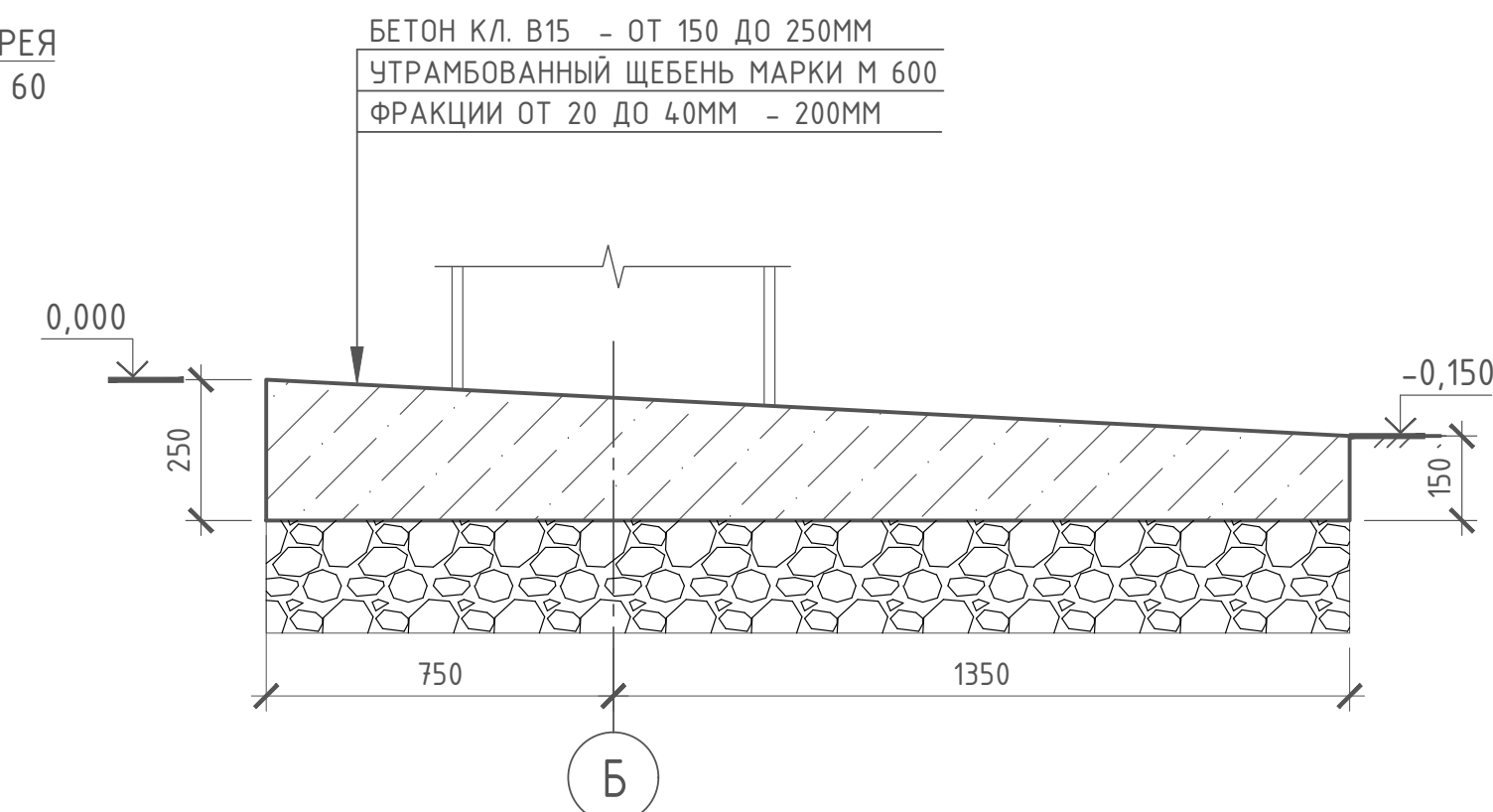
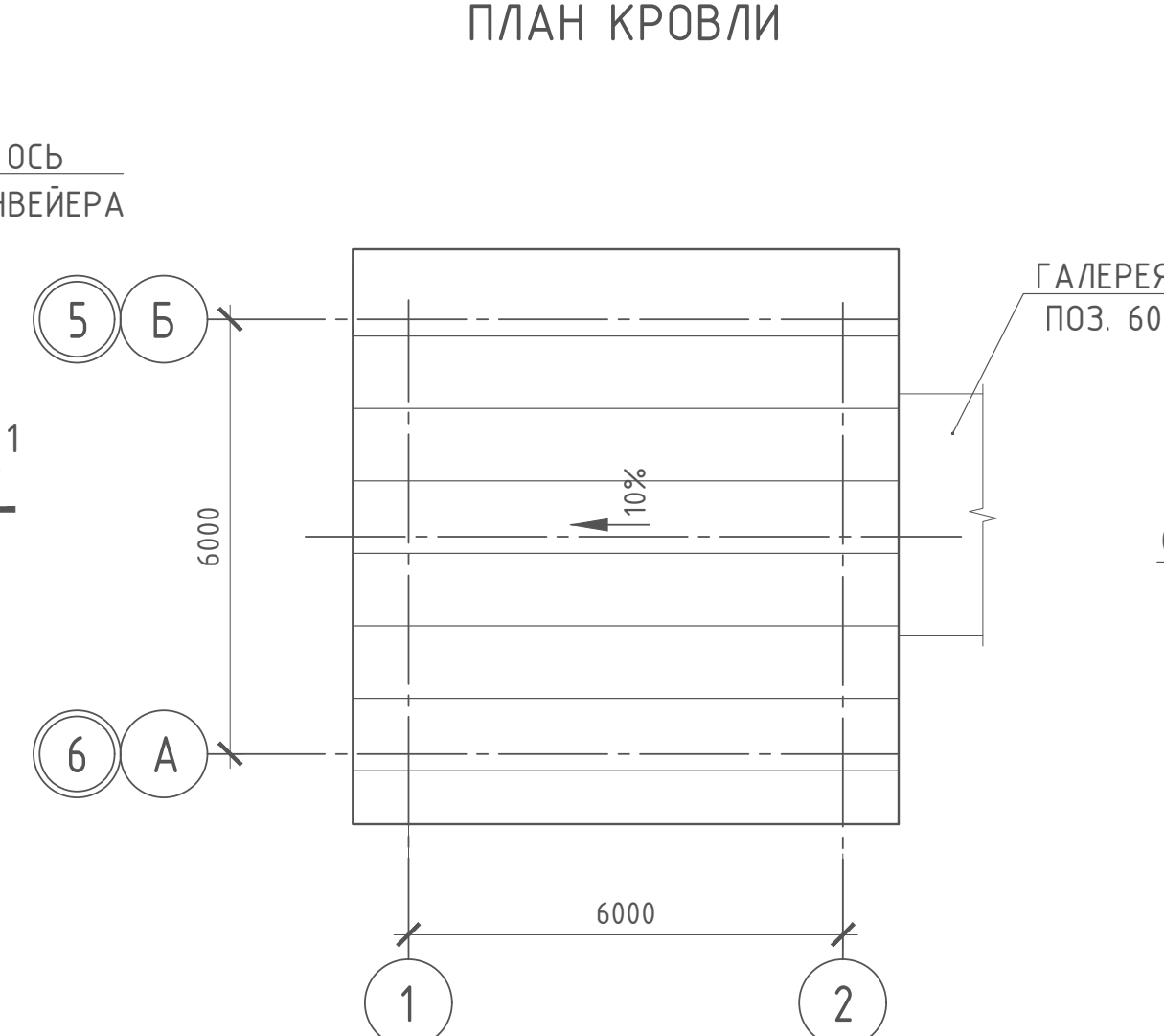
ПЛАН НА ОТМ. +4,390



ПЛАН НА ОТМ. +9,245



ПЛАН КРОВЛИ



- В ПРОЕКТЕ ПРЕДУСМОТРЕН МИНИМАЛЬНО НЕОБХОДИМЫЙ ВАРИАНТ ОТДЕЛКИ ПОМЕЩЕНИЙ, КОТОРЫЙ ПО ЖЕЛАНИЮ ЗАКАЗЧИКА МОЖЕТ БЫТЬ ИЗМЕНЕН В СТОРОНУ УЛУЧШЕНИЯ.
- ПАНДУСЫ АРМАТУРА 10АIII С ШАГОМ 200 ММ В ОБОИХ НАПРАВЛЕНИЯХ -140 КГ, БЕТОНА КЛ. В20, F75 - 4,5 М³, ОСНОВАНИЕ УТРАМБОВАННЫЙ ЩЕБЕНЬ В ГРУНТ ФРАКЦИИ 20-40ММ, МАРКИ М 600 - 4,5 М³.
- ОТМОСТКА БЕТОНА КЛ. В15, F75 - 6,5 М, ОСНОВАНИЕ УТРАМБОВАННЫЙ ЩЕБЕНЬ В ГРУНТ ФРАКЦИИ 20-40 ММ МАРКИ М 600 - 6,5 М³.
- ВЫРАВНИВАЮЩИЙ СЛОЙ БЕТОН КЛ. В15, F75 - 50 ММ ПОД ОПОРНЫЕ ПЛИТЫ КОЛОНН - 0,2 М³.
- ЗА ОТМЕТКУ 0,000 ПРИНЯТА ОТМЕТКА ЧИСТОГО ПОЛА ЗДАНИЯ, ЧТО СООТВЕТСТВУЕТ АБСОЛЮТНОЙ ОТМЕТКЕ 219,80.

POL245.17-40-AP					
ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕОБОРУЖЕНИЕ ПЕ БОГАТИТЕЛЬНАЯ ФАБРИКА УЧАСТОК ПОЛЫСАЕВСКИЙ					
Изм.	КОЛЧ	ЛИСТ	ПОДПИСЬ	ДАТА	
РАЗРАБОТАЛ	МИАССАРОВ	01		28.02.16	
ПРОВЕРИЛ	ТОПЧИЕВА			28.02.16	
НАЧ.ОТДЕЛА	ТОПЧИЕВА			28.02.16	
Н.КОНТР					
ГИП	ПИРГОВ				
Бункер породы			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
			Р	3	
ПЛАНЫ НА ОТМ. 0,000, +9,245, +4,390. ПЛАН КРОВЛИ. РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2. УЗЕЛ 1					
СИБНИИ УГЛЕБОГАЩЕНИЕ					

СОДЕРЖАНИЕ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА ВВЕДЕНЫ ИНТЕЛЕКТУАЛЬНЫЕ СОБСТВЕННОСТИ ЕГО АВТОРА И ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ЗАКАЗЧИКОМ НА ОСНОВЕ НЕКОММЕРЧЕСКОГО ЛИЦЕНЗИИ ВСЕ ИЗМЕНЕНИЯ, ВНОСИМЫЕ В ПРОЕКТ ИЛИ РАБОЧЕ-КОНСТРУКЦИОННЫЕ ДОКУМЕНТЫ НА ВСЕХ ЭТАПАХ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ВНЕСЕТЬ С ПОДПИСАТЕЛЕМ ЗАКАЗЧИКА И ДРУГИМИ ДОКУМЕНТАМИ, ВЫПОЛНЕННЫМИ В СОСТАВЕ ПРОЕКТА ДОКУМЕНТАЦИИ, АВТОРА ДАННОГО ЧЕРТЕЖА, НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СЛУЧАЕ НАРУШЕНИЯ ВЫШЕУКАЗАННЫХ УСЛОВИЙ.

ВЗАМ. ЛИБ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ПО ОСЯМ 2

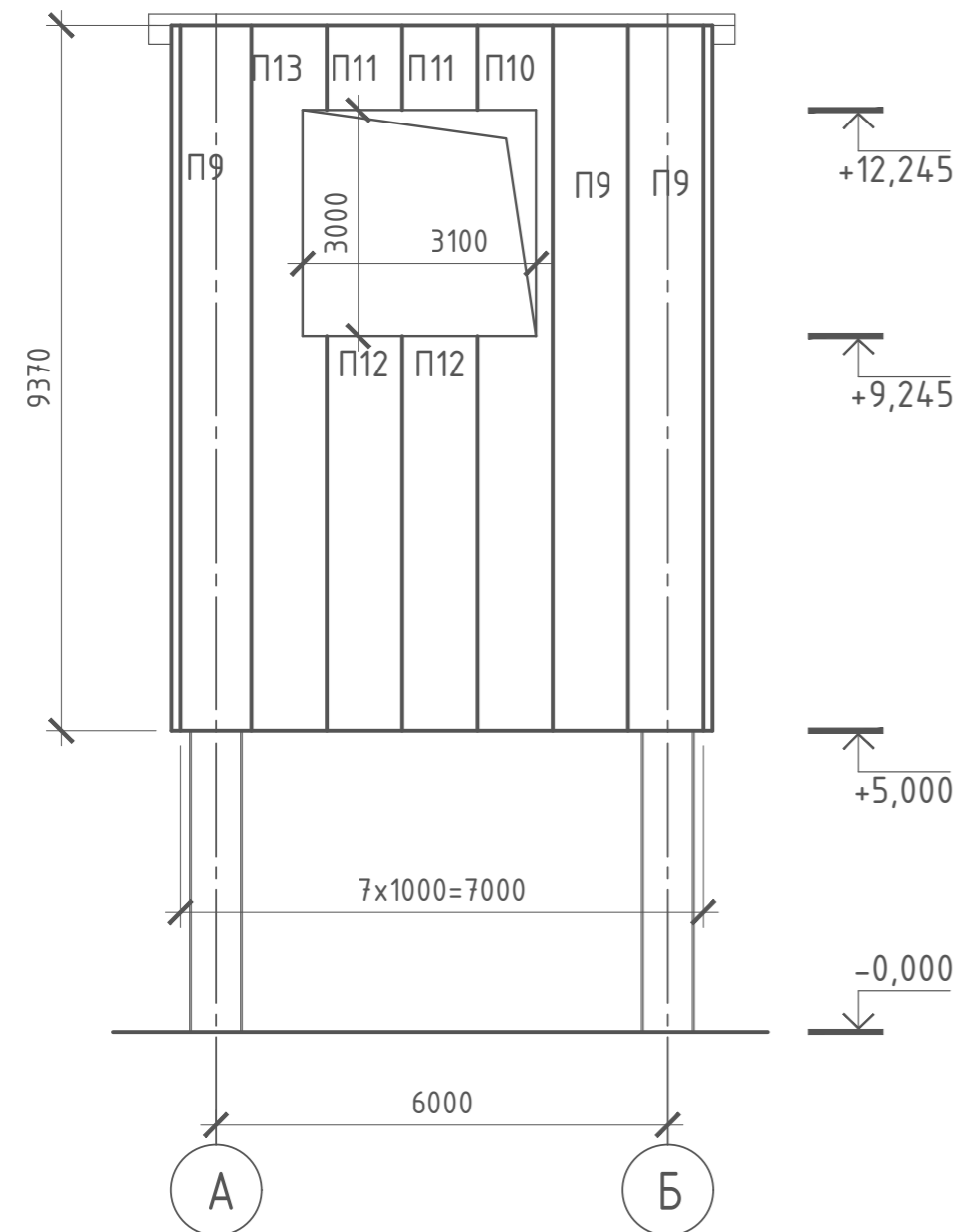
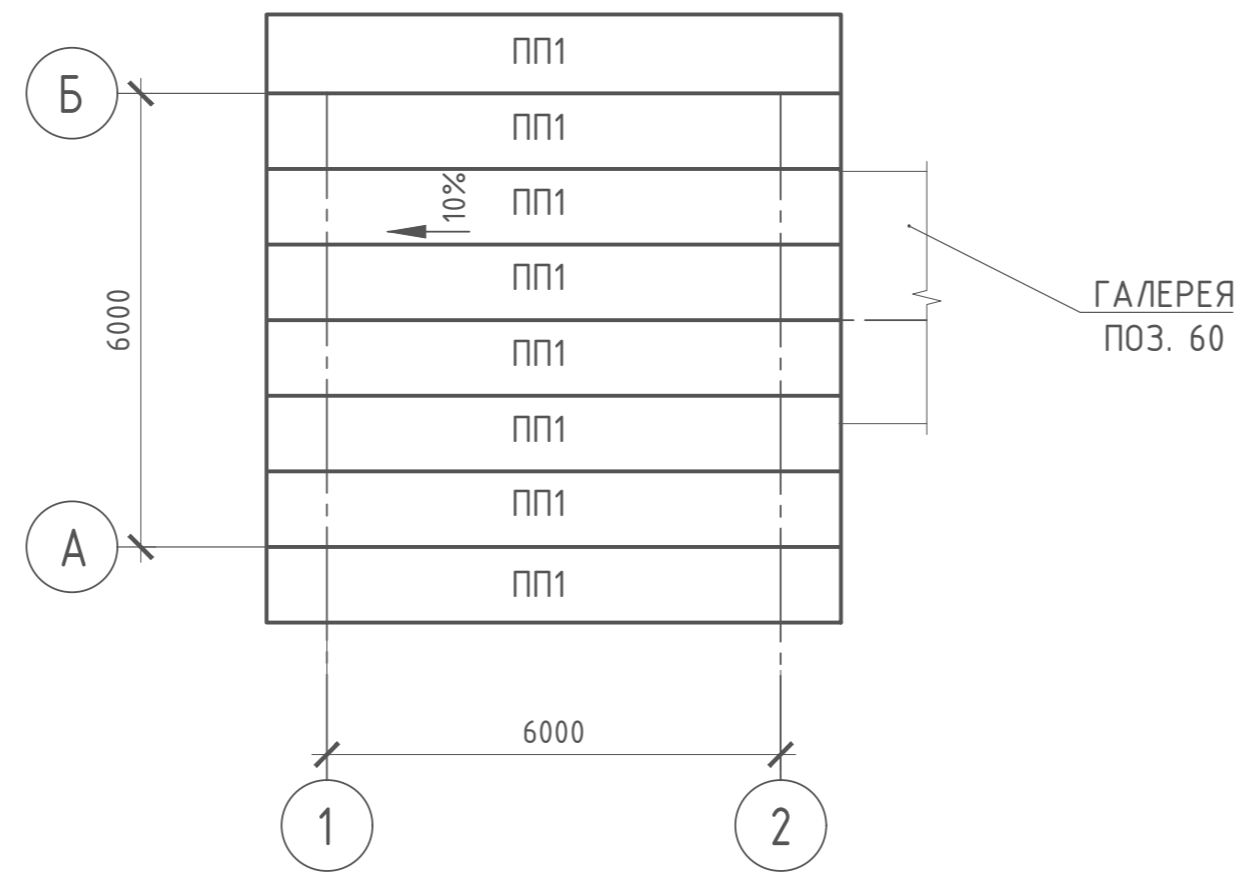


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ ПОКРЫТИЯ



СПЕЦИФИКАЦИЯ КРОВЕЛЬНЫЕ ПАНЕЛИ

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД.КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
ПП1	ГОСТ 32603-2012	ТСП-К-7600x1000x120-0,6	8		

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД.КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
П1	ГОСТ 32603-2012	ТСП-Z-4330X1000X100-0,6	4		
П2	ГОСТ 32603-2012	ТСП-Z-4860X1000X100-0,6	2		
П3	ГОСТ 32603-2012	ТСП-Z-4760X1000X100-0,6	2		
П4	ГОСТ 32603-2012	ТСП-Z-4660X1000X100-0,6	2		
П5	ГОСТ 32603-2012	ТСП-Z-4560X1000X100-0,6	2		
П6	ГОСТ 32603-2012	ТСП-Z-4460X1000X100-0,6	2		
П7	ГОСТ 32603-2012	ТСП-Z-4360X1000X100-0,6	2		
П8	ГОСТ 32603-2012	ТСП-Z-4260X1000X100-0,6	2		
П9	ГОСТ 32603-2012	ТСП-Z-4870X1000X100-0,6	3		
П10	ГОСТ 32603-2012	ТСП-Z-4870X1000X100-0,6	1		ПРОЕМ.
П11	ГОСТ 32603-2012	ТСП-Z-1125X1000X100-0,6	2		
П12	ГОСТ 32603-2012	ТСП-Z-745X1000X100-0,6	2		
П13	ГОСТ 32603-2012	ТСП-Z-4870X1000X100-0,6	1		ПРОЕМ.
П14	ГОСТ 32603-2012	ТСП-Z-4330X1000X100-0,6	2		ПРОЕМ.
П15	ГОСТ 32603-2012	ТСП-Z-630X1000X100-0,6	1		
П16	ГОСТ 32603-2012	ТСП-Z-2200X1000X100-0,6	1		
П17	ГОСТ 32603-2012	ТСП-Z-4560X1000X100-0,6	1		ПРОЕМ.
П18	ГОСТ 32603-2012	ТСП-Z-1500X1000X100-0,6	1		

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ПО ОСЯМ 1

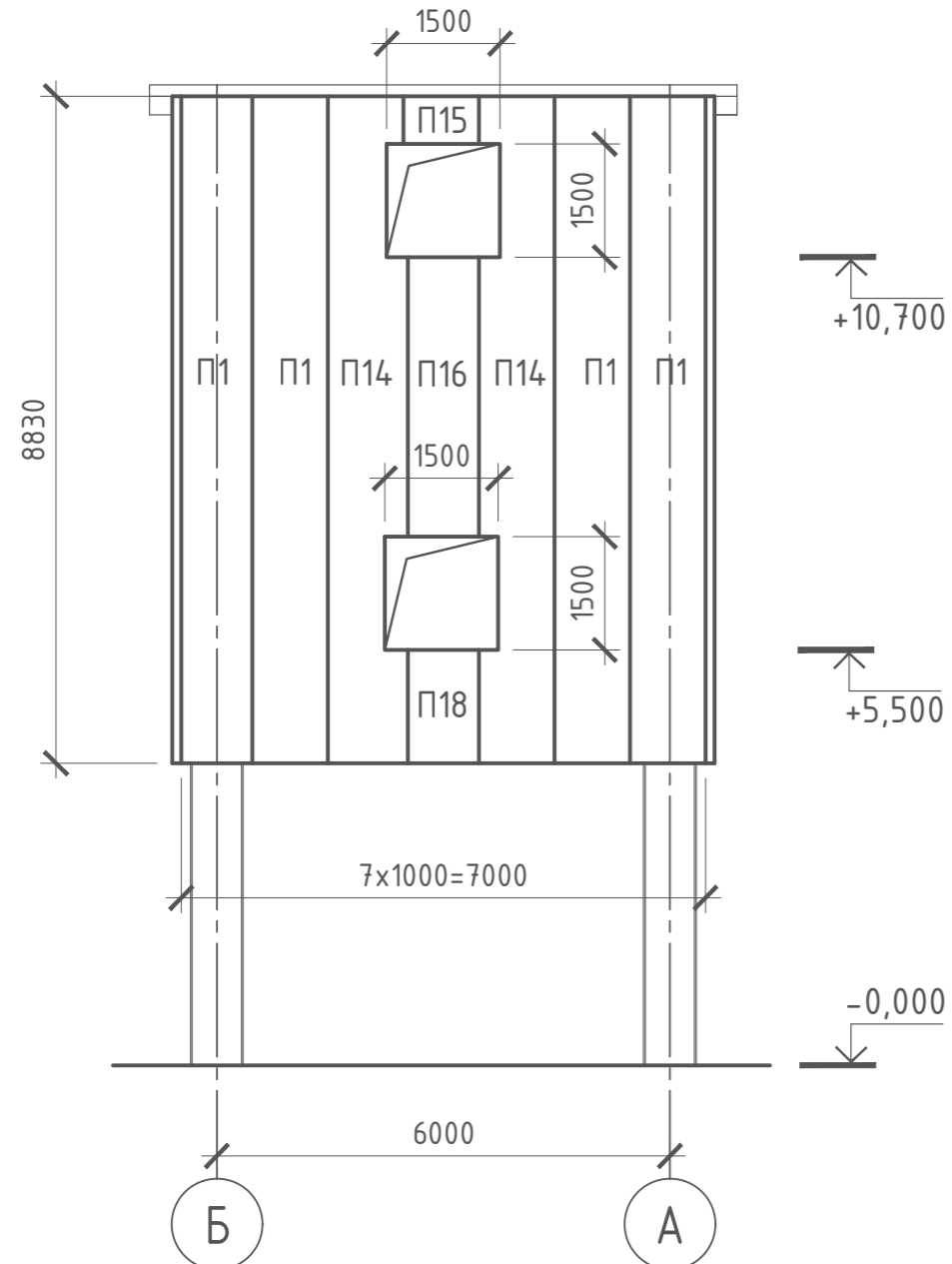
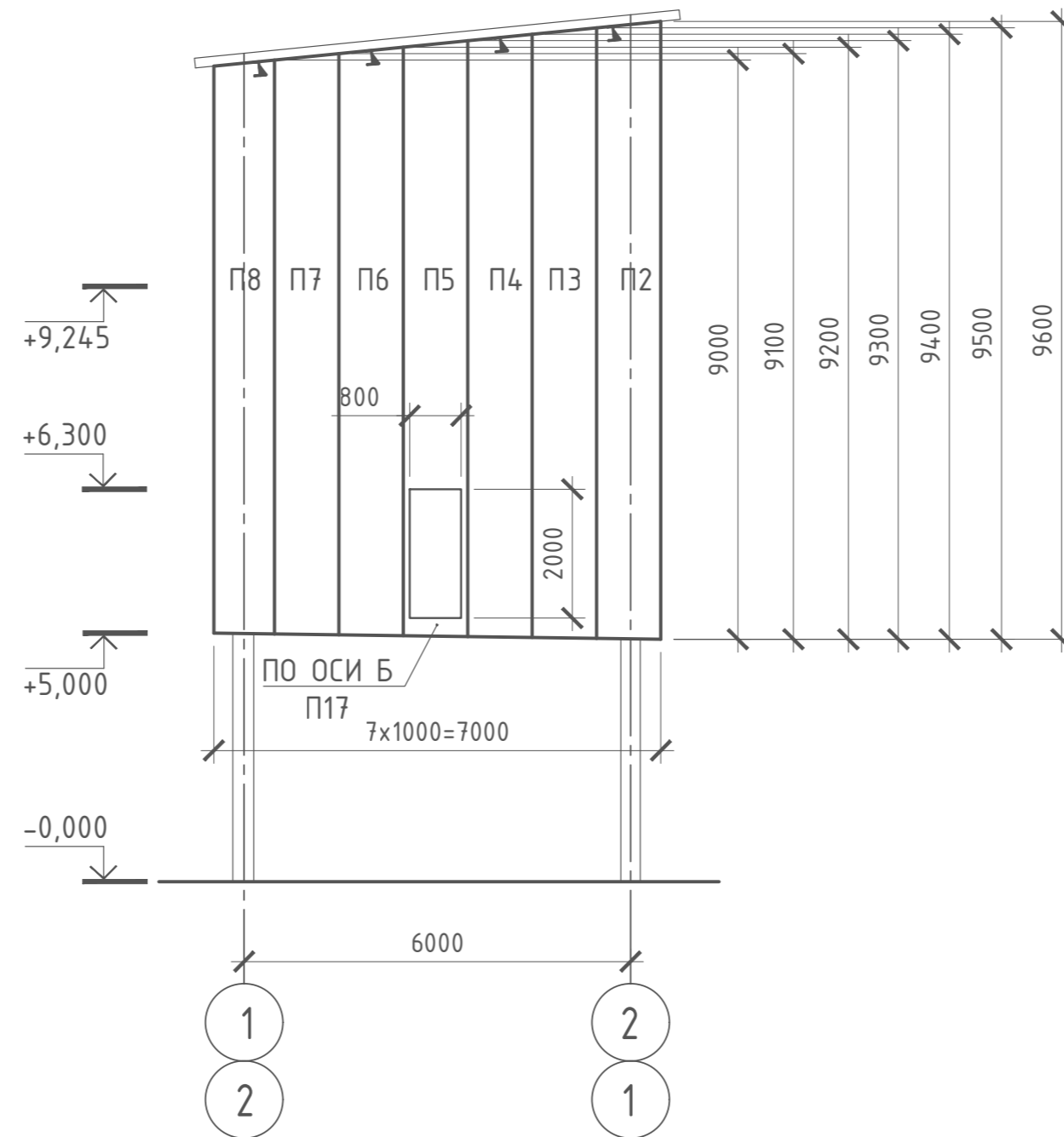



СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ПО ОСЯМ А, Б



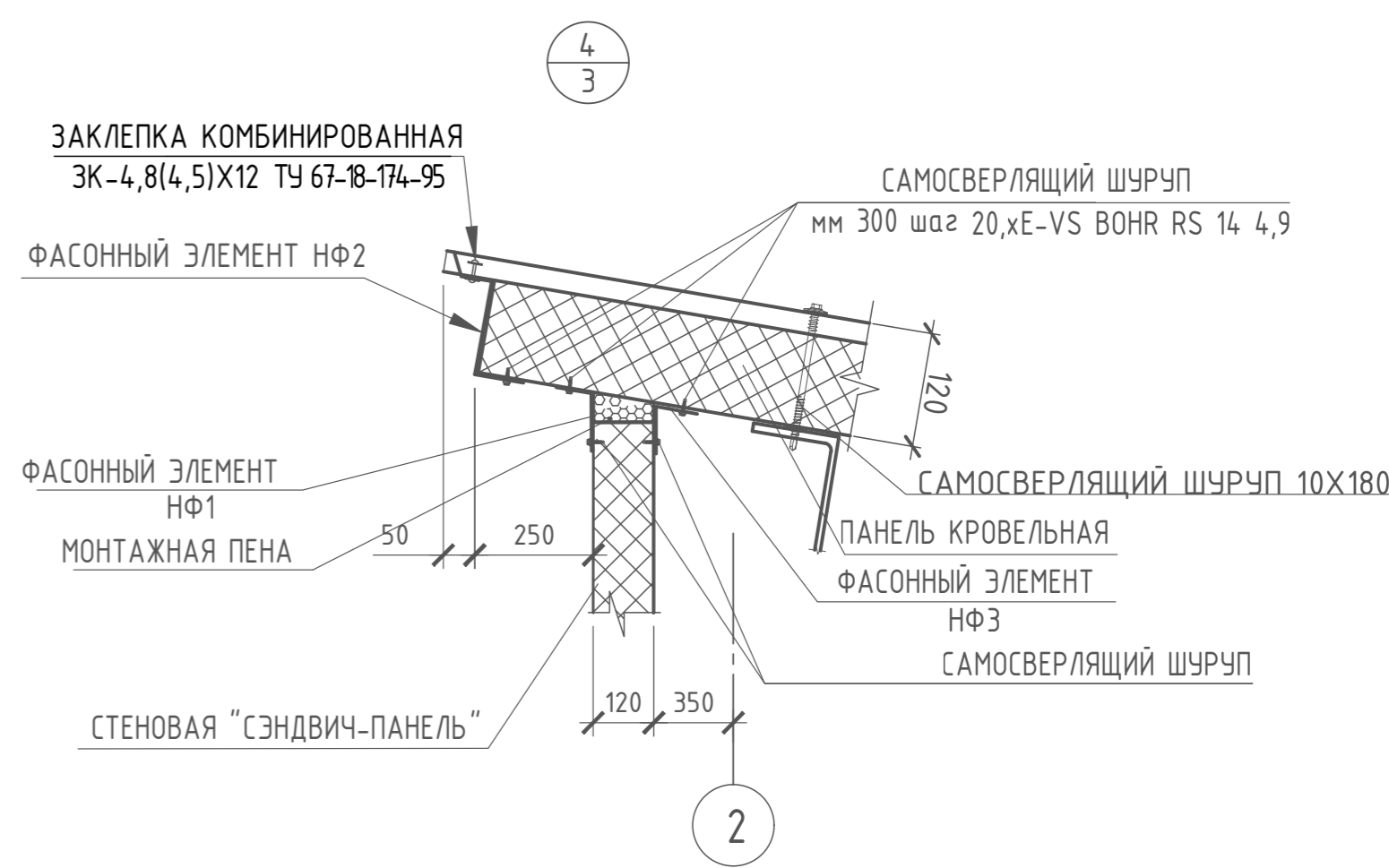
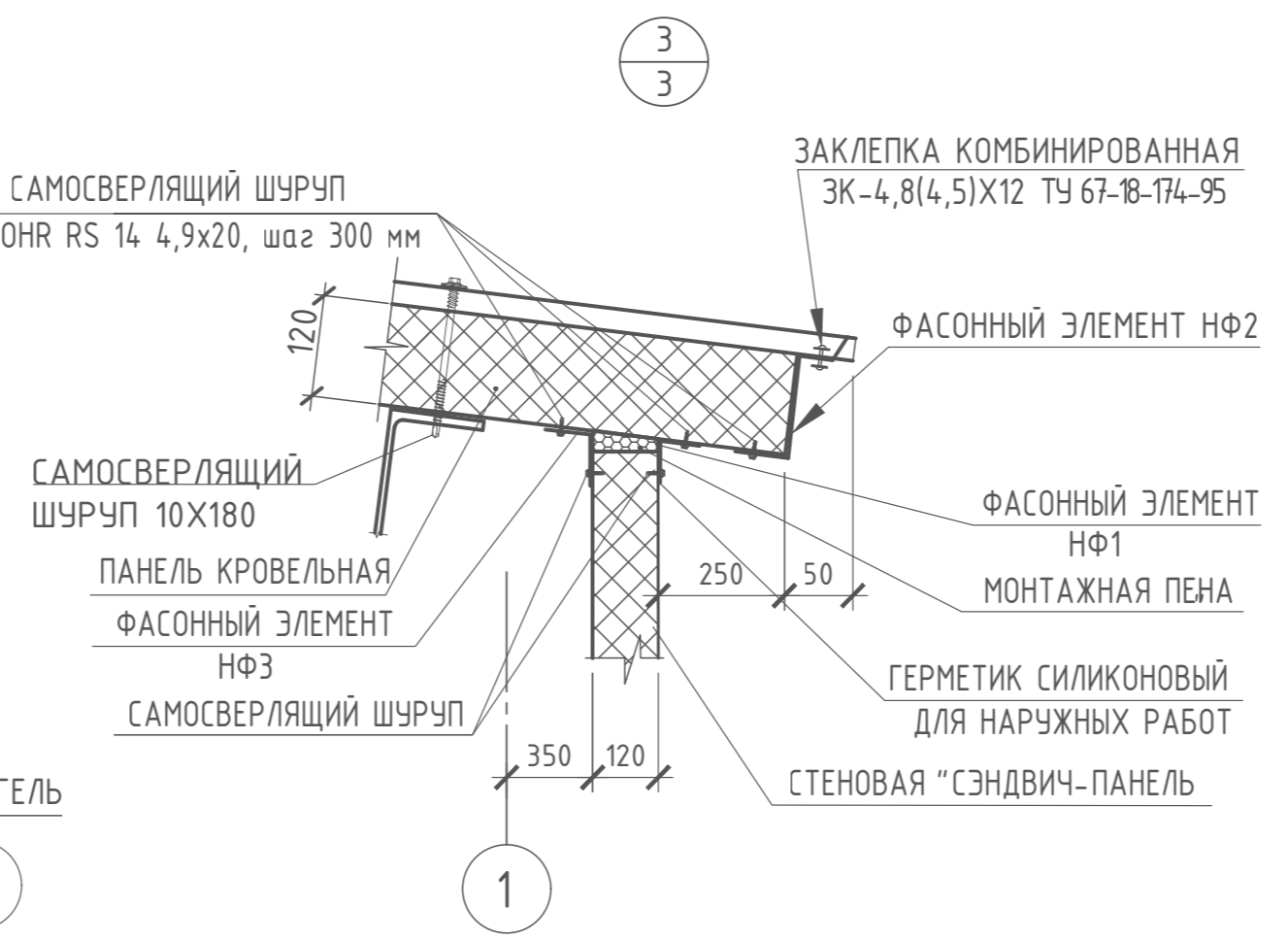
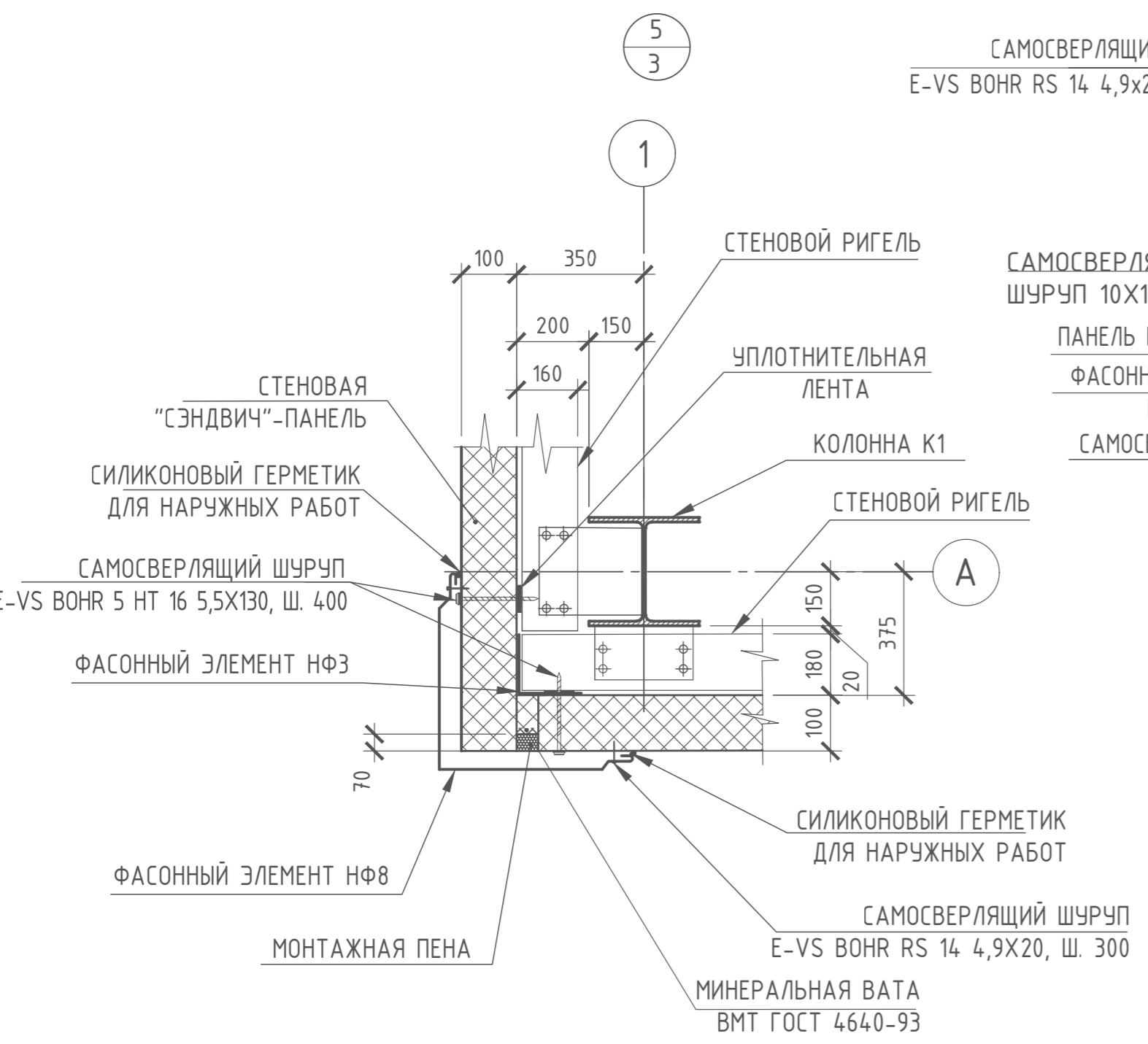
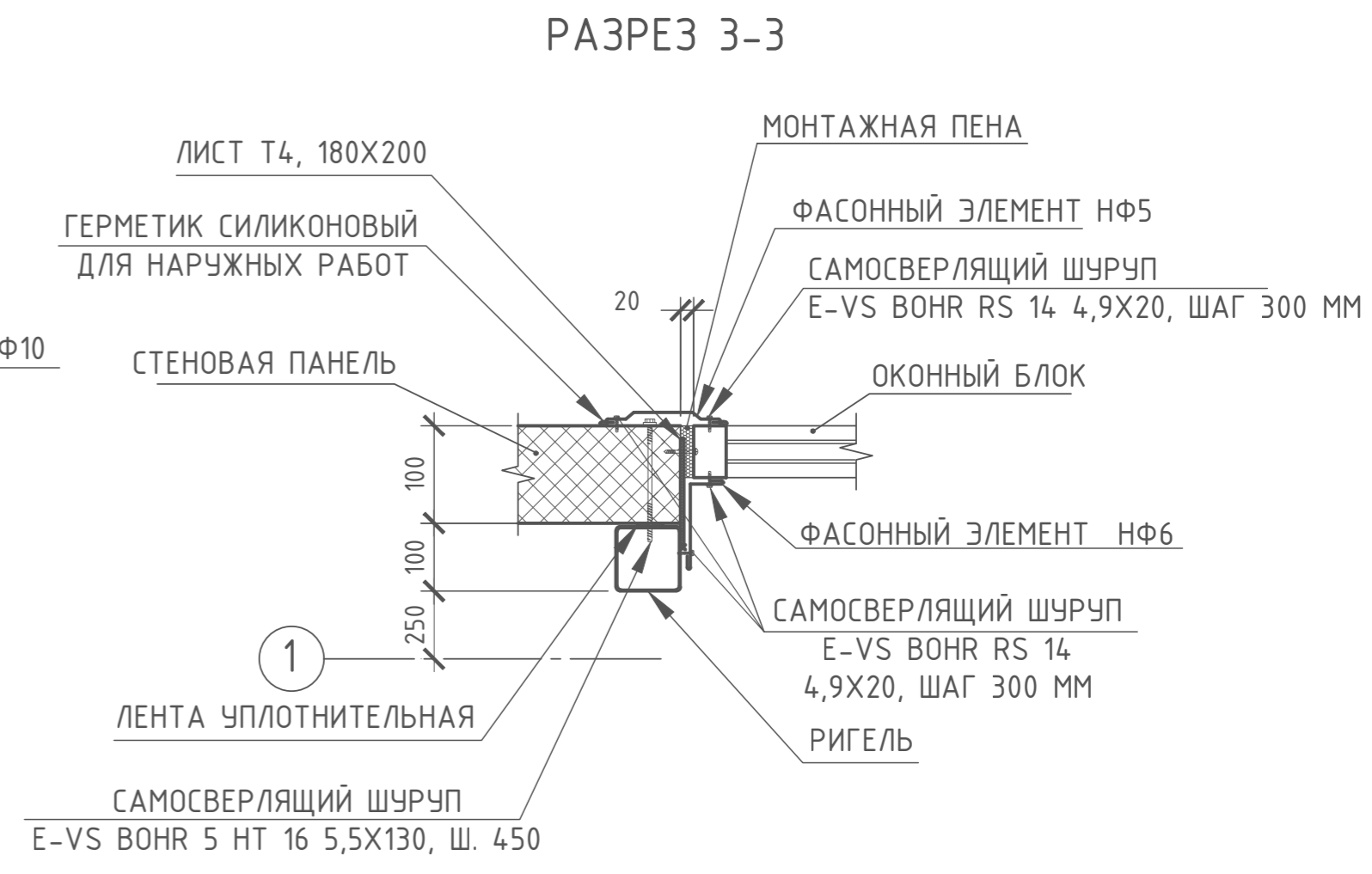
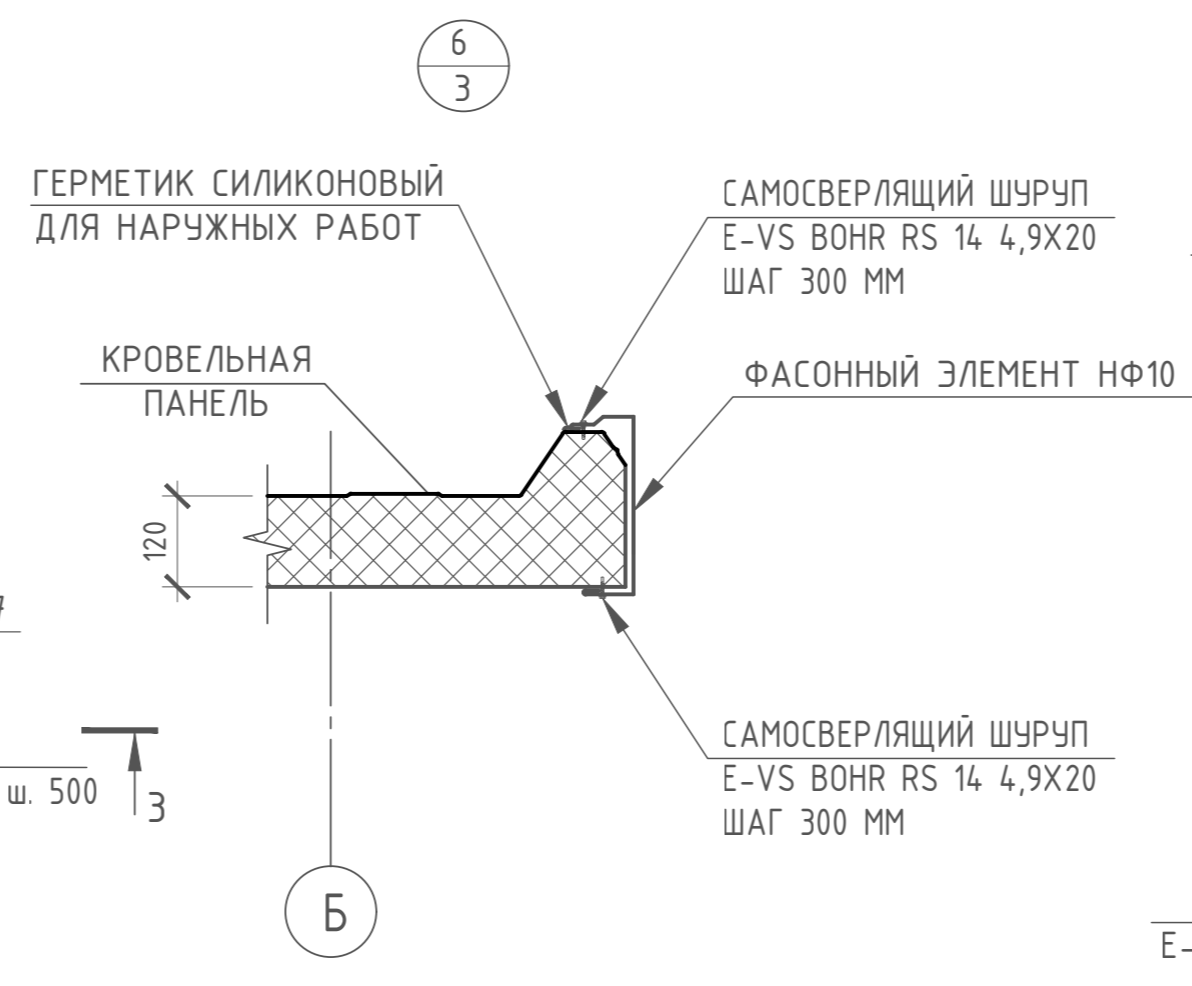
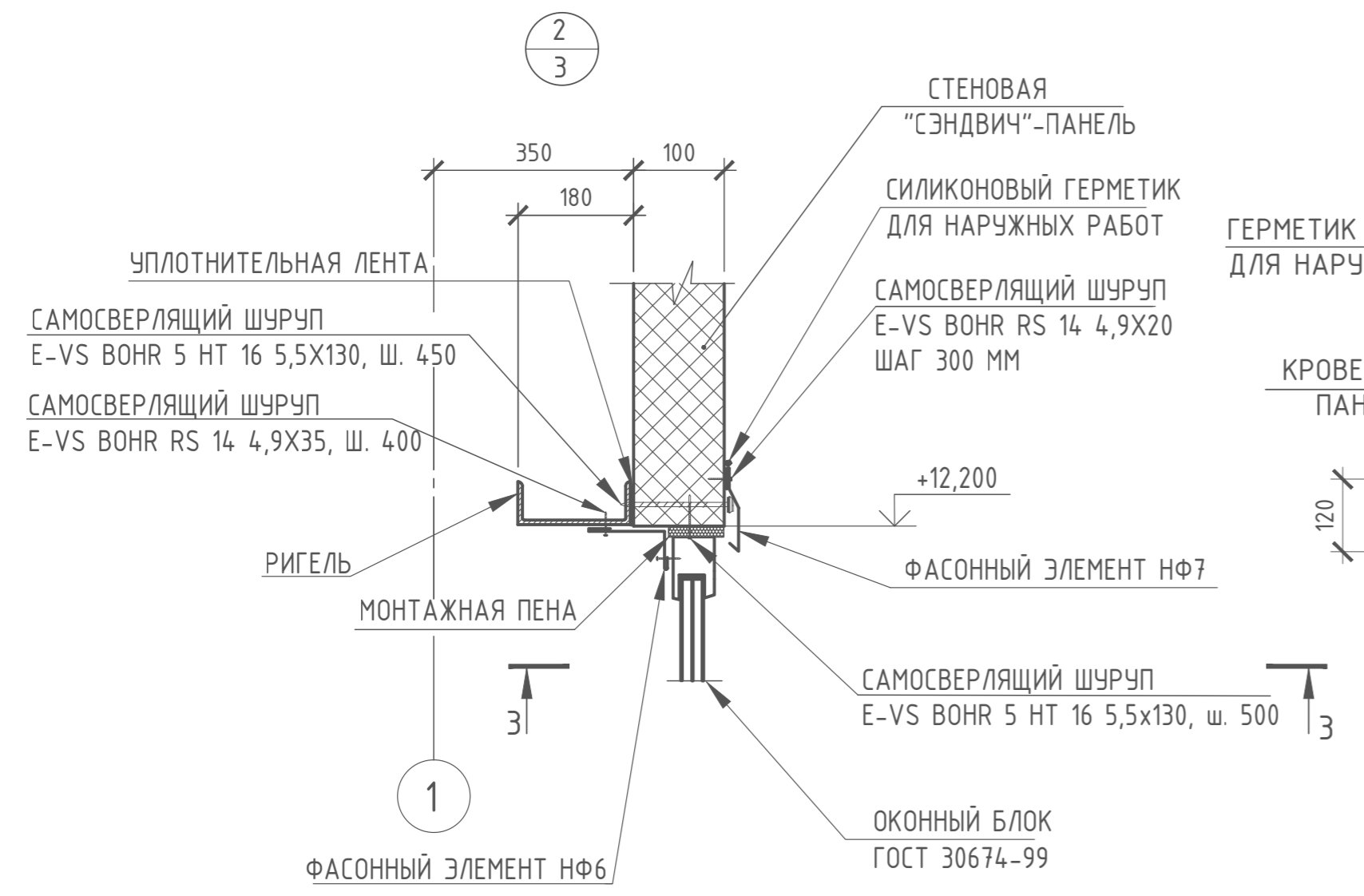
POL245.17-40-AP					
ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ ПЕ ОБОГАТИТЕЛЬНАЯ ФАБРИКА УЧАСТОК ПОЛЫСАЕВСКИЙ					
Изм.	КОЛУЧ	ЛИСТ	ИДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
	РАЗРАБОТА	МИАССАРОВ			28.02.18
	ПРОВЕРИЛ	ТОПЧИЕВА			28.02.18
	НАЧ.ОТДЕЛА	ТОПЧИЕВА			28.02.18
	Н.КОНТР				
	ГИП	ПИРОГОВ			
Бункер породы				СТАДИЯ	ЛИСТ
				Р	4
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ПО ОСЯМ 1, 2, А, Б.					

СОХРАНЕНИЕ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА ВВЕДЕТЬ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНУЮ СОБСТВЕННОСТЬ ЕГО АВТОРОВ И ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЗАКАЗЧИКОМ НА ОСНОВЕ НЕКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ ЛИЦЕНЗИИ. ВСЕ ИЗМЕНЕНИЯ, ВНОСИМЫЕ В ПРОЕКТНУЮ И РАБОЧУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА, ДОЛЖНЫ БЫТЬ СОГЛАСОВАНЫ С АВТОРАМИ ПРОЕКТА В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ СЛЕДУЕТ ЧИТАТЬ ВМЕСТЕ С ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАДАЧКОЙ И ДРУГИМИ ДОКУМЕНТАМИ, ВЫПУЩЕННЫМИ В СОСТАВЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ. АВТОРЫ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СЛУЧАЕ НАРУШЕНИЯ ВЫШЕПЕРЕЧИСЛЕННЫХ УСЛОВИЙ.

ВЗАМ. ИНВ. №
 ПОДП. И ДАТА
 ИНВ. № ПОДП.

СОХРАНЕНИЕ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА ВВЕДЕТСЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ ЕГО АВТОРОВ И ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ЗАКАЗЧИКОМ НА ОСНОВЕ НЕКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ ЛИЦЕНЗИИ. ВСЕ ИЗМЕНЕНИЯ, ВНОСИМЫЕ В ПРОЕКТИВНУЮ И РАБОЧУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ НА ВСЕХ ЭТАПАХ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА, ДОЛЖНЫ БЫТЬ СОГЛАСОВАНЫ С АВТОРАМИ ПРОЕКТА В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ СЛЕДУЕТ ЧИТАТЬ ВМЕСТЕ С ПОДСИТЕЛЬНОЙ ЗАКЛЕПКОЙ И ДРУГИМИ ДОКУМЕНТАМИ, ВЫПУЩЕННЫМИ В СОСТАВЕ ПРОЕКТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ. АВТОРЫ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СЛУЧАЕ НАРУШЕНИЯ ВЫШЕПЕРЕЧИСЛЕННЫХ УСЛОВИЙ.

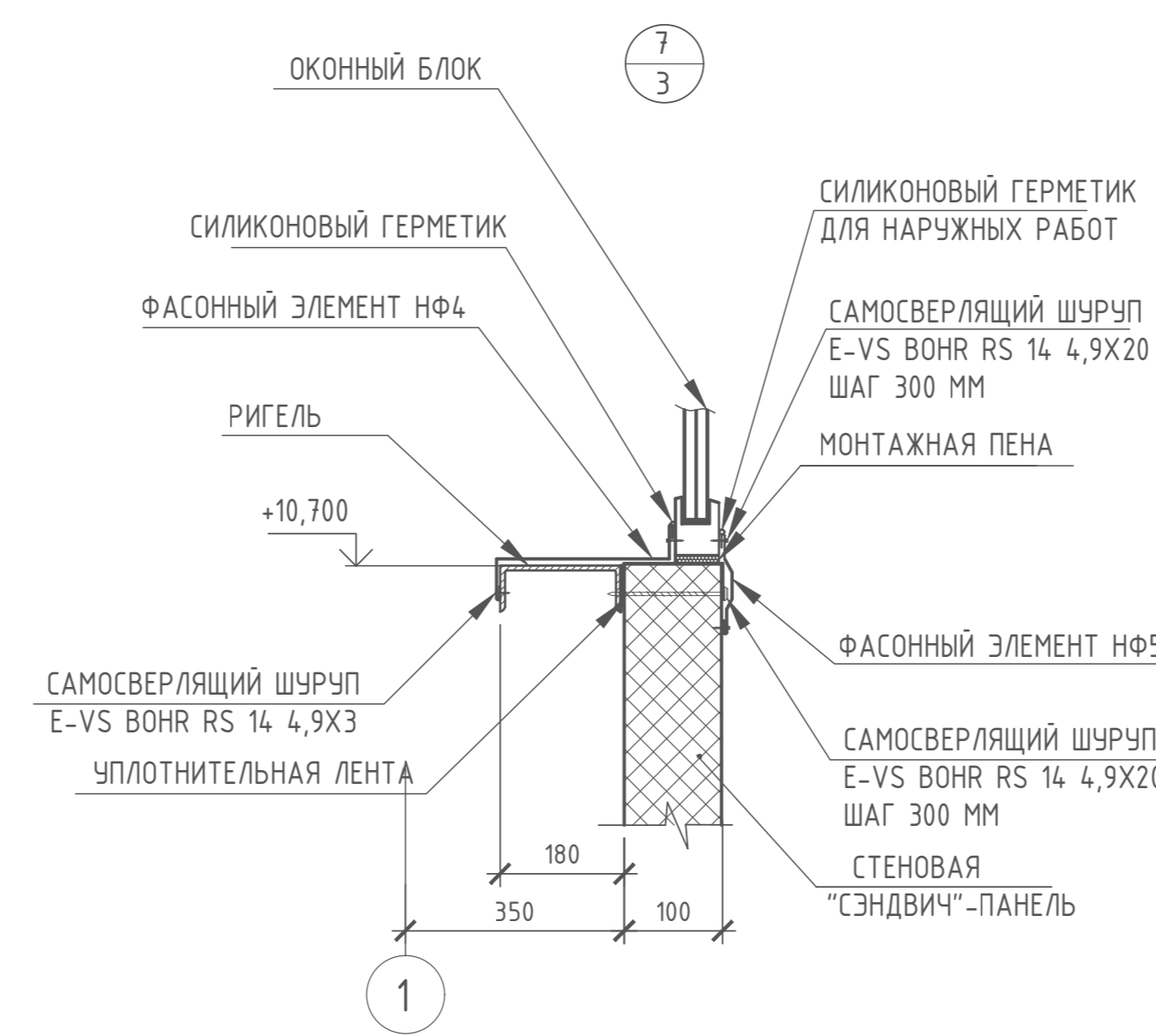
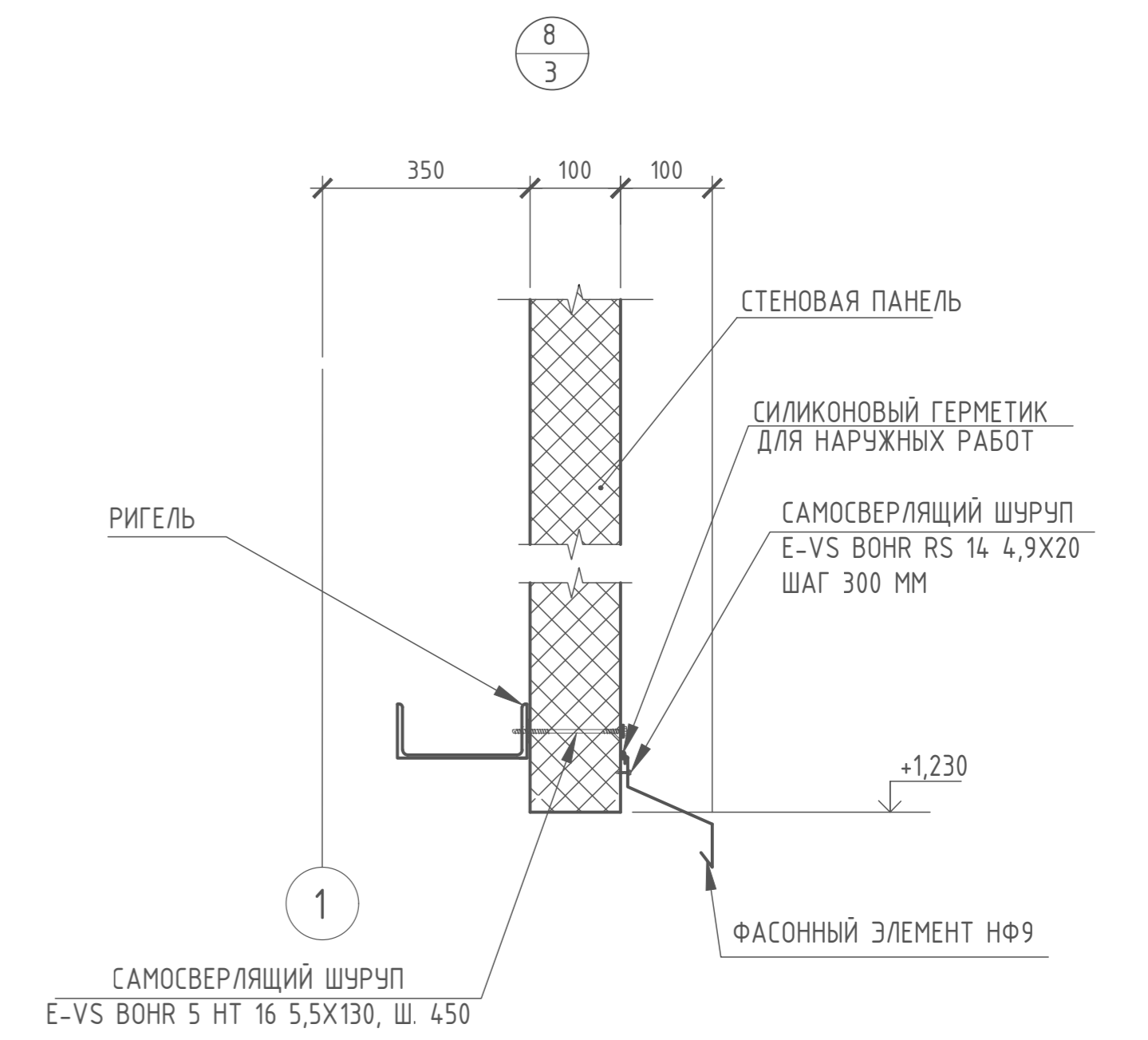
ИЗМ.	КОЛУЧ.	ЛИСТ	ПОДК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБОТА	МИАССАРОВ			<i>Миассаров</i>	28.02.18
ПРОВЕРИЛ	ТОПЧИЕВА			<i>Топчиева</i>	28.02.18
НАЧ.ОТДЕЛА	ТОПЧИЕВА			<i>Топчиева</i>	28.02.18
Н.КОНТР					
ГИП	ПИРОГОВ			<i>Пирогов</i>	



POL245.17-40-AP					
ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ ПЕ ОБОГАТИТЕЛЬНАЯ ФАБРИКА УЧАСТОК ПОЛЫСАЕВСКИЙ					
ИЗМ.	КОЛУЧ.	ЛИСТ	ПОДК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБОТА	МИАССАРОВ			<i>Миассаров</i>	28.02.18
ПРОВЕРИЛ	ТОПЧИЕВА			<i>Топчиева</i>	28.02.18
НАЧ.ОТДЕЛА	ТОПЧИЕВА			<i>Топчиева</i>	28.02.18
Н.КОНТР					
ГИП	ПИРОГОВ			<i>Пирогов</i>	
Бункер породы				СТАДИЯ	ЛИСТ
УЗЛЫ 2 - 6, РАЗРЕЗ 3-3				Р	5

ВЕДОМОСТЬ ФАСОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ (НАЩЕЛЬНИКОВ)

ОБОЗНАЧЕНИЕ	ЭСКИЗ	ДЛИНА, М	РАЗВЕРТКА, ММ	МАССА, КГ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ЭСКИЗ	ДЛИНА, М	РАЗВЕРТКА, ММ	МАССА, КГ
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
НФ1		29,5	250	34,73	НФ9		29,5	205	28,48
НФ2		31,9	280	42,06	НФ10		16	300	22,60
НФ3		45,9	540	116,74					
НФ4		3,2	340	5,12					
НФ5		9,6	230	10,38					
НФ6		9,6	135	6,02					
НФ7		3,2	155	2,32					
НФ8		36,4	870	149,15					



- САМОРЕЗЫ ДЛЯ СТЕНОВОЙ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛИ - 165 ШТ., САМОРЕЗЫ ДЛЯ КРОВЕЛЬНОЙ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛИ - 106 ШТ., САМОРЕЗЫ ДЛЯ ФАСОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ - 731 ШТ.
- УТЕПЛЕНИЕ БУНКЕРА: УТЕПЛИТЕЛЬ-САМОКЛЕЯЩИЕСЯ ЛИСТЫ KAI-FLEX t=120 ММ - 75 М², ПРОФИЛИРОВАННЫЙ ЛИСТ С18-1000-0,7 С УЧЕТОМ НАХЛЕСТА - 82,4 М² И САМОРЕЗЫ ДЛЯ ПРОФИЛИРОВАННОГО ЛИСТА - 160 ШТ.
- ЛИСТ t4мм, 180X200 M=1,13 КГ, ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ОКОННЫХ БЛОКОВ ПО ГОСТ 19903-2015 - 6 ШТ.
- ТОЛЩИНА ВСЕХ ФАСОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ 0,6 ММ, ГОСТ 14918-80.

POL245.17-40-AP			
ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ ПЕ ОБОГАТИТЕЛЬНАЯ ФАБРИКА УЧАСТОК ПОЛЫСАЕВСКИЙ			
Изм.	КОЛУЧ	ЛИСТ	ПОДК.
РАЗРАБОТАЛ	МИССАРОВ	ПОДПИСЬ	ДАТА
ПРОВЕРИЛ	ТОПЧИЕВА	28.02.18	
НАЧ.ОТДЕЛА	ТОПЧИЕВА	28.02.18	
Н.КОНТР		28.02.18	
ГИП	ПИРГОВ		
СТАДИЯ		ЛИСТ	ЛИСТОВ
БУНКЕР ПОРОДЫ		Р	6
УЗЛЫ 7-9			

СВИДЕТЕЛЬСТВО № ПНЦ 120155/159 ОТ 17 ЯНВАРЯ 2017 Г

ЗАКАЗЧИК – АО «СУЭК-КУЗБАСС»

ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ ПЕ ОБОГАТИТЕЛЬНАЯ ФАБРИКА
УЧАСТОК ПОЛЫСАЕВСКИЙ

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

ОСНОВНОЙ КОМПЛЕКТ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

POL245.17-40-КЖ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

А.М. ПИРОГОВ

ПРОКОПЬЕВСК 2018

ИЗМ.	№ ДОК.	ПОДП.	ДАТА

ИНВ.№ ПОДЛ.2-42/05

ПОДП. И ДАТА _____ ВЗАМ. ИНВ. № _____

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА КМ

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

Лист	Наименование	Примечание
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
2	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТНОЙ ПЛИТЫ ФМ1. СХЕМА АРМИРОВАНИЯ ВЕРХНИХ СТЕРЖНЕЙ АРМАТУРЫ. РАЗРЕЗ 1-1	
3	СХЕМА АРМИРОВАНИЯ НИЖНИХ СТЕРЖНЕЙ АРМАТУРЫ. УЗЕЛ 1. РАЗРЕЗ 2-2, 3-3	
4	ПЛАН КОТЛОВАНА. РАЗРЕЗ 4 - 4	
5	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ ПМ1, СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ АРМАТУРЫ В ПЛИТЕ ПМ1, РАЗРЕЗ 1 - 1	

1. ЧЕРТЕЖИ МАРКИ "КЖ" РАЗРАБОТАНЫ НА ОСНОВАНИИ ДОГОВОРА.
2. ЗА ОТНОСИТЕЛЬНУЮ ОТМЕТКУ 0,000 ПРИНЯТА ОТМЕТКА ВЕРХА ФУНДАМЕНТНОЙ ПЛИТЫ, ЧТО СООТВЕТСТВУЕТ АБСОЛЮТНОЙ ОТМЕТКЕ 219,95.
3. В ПРОЦЕССЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ДОЛЖЕН БЫТЬ ОФОРМЛЕН ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ, НА КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО СОСТАВЛЯТЬ АКТЫ СКРЫТЫХ РАБОТ:
 - ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ ГРУНТОВ ОСНОВАНИЯ ФУНДАМЕНТНОЙ ПЛИТЫ;
 - УСТРОЙСТВО ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ ФУНДАМЕНТНОЙ ПЛИТЫ;
 - ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ ОПАЛУБКИ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ;
 - УСТРОЙСТВО АРМАТУРНОГО КАРКАСА;
 - БЕТОННЫЕ РАБОТЫ;
 - ВЫПОЛНЕНИЕ УПЛОТНЕНИЯ ГРУНТА ЗАСЫПКИ ПАЗУХ КОТЛОВАНА.
2. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ІВ КЛИМАТИЧЕСКОМ ПОДРАЙОНЕ СО СЛЕДУЮЩИМИ КЛИМАТИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ:
 - РАЙОН СТРОИТЕЛЬСТВА РАСПОЛОЖЕН В І КЛИМАТИЧЕСКОМ РАЙОНЕ (ПОДРАЙОН ІВ), С ТЕМПЕРАТУРОЙ ВОЗДУХА НАИБОЛЕЕ ХОЛОДНОЙ ПЯТИДНЕВКИ ОБЕСПЕЧЕННОСТЬЮ 0,92;
 - НОРМАТИВНЫЙ ВЕС СНЕГОВОГО ПОКРОВА ПО ІV СНЕГОВОМУ РАЙОНУ 2 КПА (СП 20.13330.2016);
 - НОРМАТИВНЫЙ СКОРОСТНОЙ НАПОР ВЕТРА ПО ІІІ ВЕТРОВОМУ РАЙОНУ 0,38КПА (СП 20.13330.2016).
 - ГЛУБИНА ПРОМЕРЗАНИЯ ГРУНТА - 1,85 М;
 - СЕЙСМИЧНОСТЬ ПЛОЩАДКИ - 7 БАЛЛОВ;
5. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ЗАПРОЕКТИРОВАНЫ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СП 63.13330.2012 "БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ", СП 20.13330.2016 "НАГРУЗКИ И ВОЗДЕЙСТВИЯ. НОРМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ".
6. МОНОЛИТНЫЕ БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СП 70.13330.2012 "НЕСУЩИЕ И ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ".
7. НЕОБЕТОНИРУЕМЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАЩИЩЕНЫ НА МЕСТЕ, ОКРАСИТЬ ДВУМЯ СЛОЯМИ ЭМАЛИ ПФ-115 ГОСТ 6465-76 ПО ДВУМ СЛОЯМ ГРУНТОВКИ ГФ-021 ГОСТ 25129-82, ОБЩЕЙ ТОЛЩИНОЙ 80 МКМ. ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СП 72.13330.2016 "ЗАЩИТА СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОТ КОРРОЗИИ".
8. ВЫСТУПАЮЩУЮ ЧАСТЬ АНКЕРНЫХ БОЛТОВ ОКРАСИТЬ ДВУМЯ СЛОЯМИ ЭМАЛИ ПФ-115 ГОСТ 6465-76 ПО ДВУМ СЛОЯМ ГРУНТОВКИ ГФ-021 ГОСТ 25129-82, ОБЩЕЙ ТОЛЩИНОЙ 80 МКМ.
9. ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО УСТРОЙСТВУ ОСНОВАНИЙ И ФУНДАМЕНТОВ ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СП 45.13330.2012 "ЗЕМЛЯНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ" АКТУАЛИЗИРОВАННАЯ РЕДАКЦИЯ СНИП 3.02.01-87.


10. АРМАТУРНЫЕ СЕТКИ И КАРКАСЫ ИЗГОТАВЛИВАТЬ ПРИ ПОМОЩИ КОНТАКТНОЙ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКИ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СЛЕДУЮЩИХ ДОКУМЕНТОВ:
 - ГОСТ 10922-2012 "АРМАТУРНЫЕ И ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СВАРНЫЕ, СОЕДИНЕНИЯ СВАРНЫЕ АРМАТУРЫ И ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ".
 - ГОСТ 14098-2014 "СОЕДИНЕНИЯ СВАРНЫЕ АРМАТУРЫ И ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ. ТИПЫ, КОНСТРУКЦИИ И РАЗМЕРЫ."
11. БЕТОН ПРИНЯТ КЛАССОВ В20 И В7,5, МАРКА БЕТОНА ПО МОРОЗОСТОЙКОСТИ F150, ПО ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТИ W2.
12. АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ В ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ ПРИНИМАЕТСЯ СЛЕДУЮЩИХ МАРОК:
 - СТАЛЬ КЛАССА А-ІІ(A240) - СТЗСП ГОСТ 5781-82; СТАЛЬ КЛАССА А-ІІІ(A400) - 25Г2С ГОСТ 5781-82.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	<u>ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ:</u>	
ГОСТ 23279-2012	СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ СВАРНЫЕ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.	
ГОСТ 24379.1-2012	БОЛТЫ ФУНДАМЕНТНЫЕ	
ГОСТ 5781-82	СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАНАЯ ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 6617-76	БИТУМЫ НЕФТЯНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.	
	<u>ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ:</u>	
POL245.17-40-КЖ.ИС	СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА	
POL245.17-40-КЖ.И-ТУ	ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
POL245.17-40-КЖ.И-КП1	КАРКАС КП1	
POL245.17-40-КЖ.И-КР1	КАРКАС КР1	
POL245.17-40-КЖ.И-КР2	КАРКАС КР2	
POL245.17-40-КЖ.И-КР3	КАРКАС КР3	
POL245.17-40-КЖ.И-БФБ1	БЛОК ФУНДАМЕНТНЫХ БОЛТОВ - БФБ1	

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
3	СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ НА ДАННЫЙ ЛИСТ	

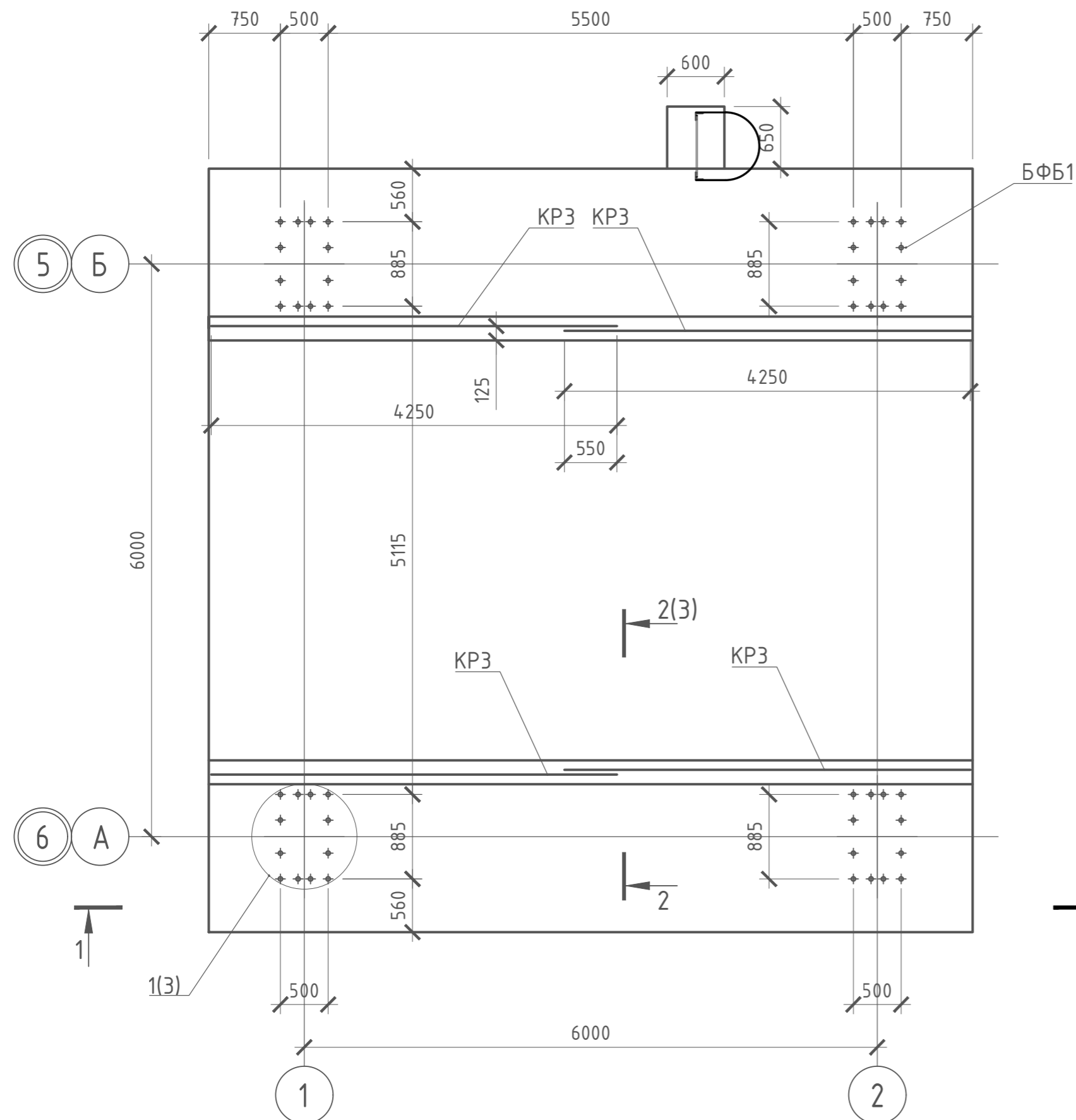
POL245.17-40-КЖ				
ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ ПЕ ОБОГАТИТЕЛЬНАЯ ФАБРИКА УЧАСТОК ПОЛЫСАЕВСКИЙ				
Изм.	КОЛУЧ.	ЛИСТ	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБОТА	МИАССАРОВ		<i>Миассаров</i>	28.02.18
ПРОВЕРИЛ	ТОПЧИЕВА		<i>Топчиева</i>	28.02.18
НАЧ.ОТДЕЛА	ТОПЧИЕВА		<i>Топчиева</i>	28.02.18
Н.КОНТР				
ГИП	ПИРОГОВ		<i>Пирогов</i>	
БУНКЕР ПОРОДЫ			СТАДИЯ	ЛИСТ
			Р	1
				5
ОБЩИЕ ДАННЫЕ				

СОДЕРЖАНИЕ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА ВВЕДЕНО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ ЕГО АВТОРОВ И ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ЗАКАЗЧИКОМ НА ОСНОВЕ НЕИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ ЛИЦЕНЗИИ. ВСЕ ИЗМЕНЕНИЯ, ВНОСИМЫЕ В ПРОЕКТНО И РАБОЧИЕ ДОКУМЕНТАЦИЮ НА ВЕЖ ЭТАПАХ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА, ДОЛЖНЫ БЫТЬ СОГЛАСОВАНЫ С АВТОРАМИ ПРОЕКТА В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ СЛЕДУЕТ ЧИТАТЬ ВМЕСТЕ С ПОСВИДЕТЕЛЬСТВОМ ЗАКЛЮЧЕННОЙ ЗАКЛЮЧЕНИИ И ДРУГИМИ ДОКУМЕНТАМИ, ВЫПущЕННЫМИ В СОСТАВЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ. АВТОРЫ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СЛУЧАЕ НАРШЕНИЯ ВЫШЕПЕРЕЧИСЛЕННЫХ УСЛОВИЙ.

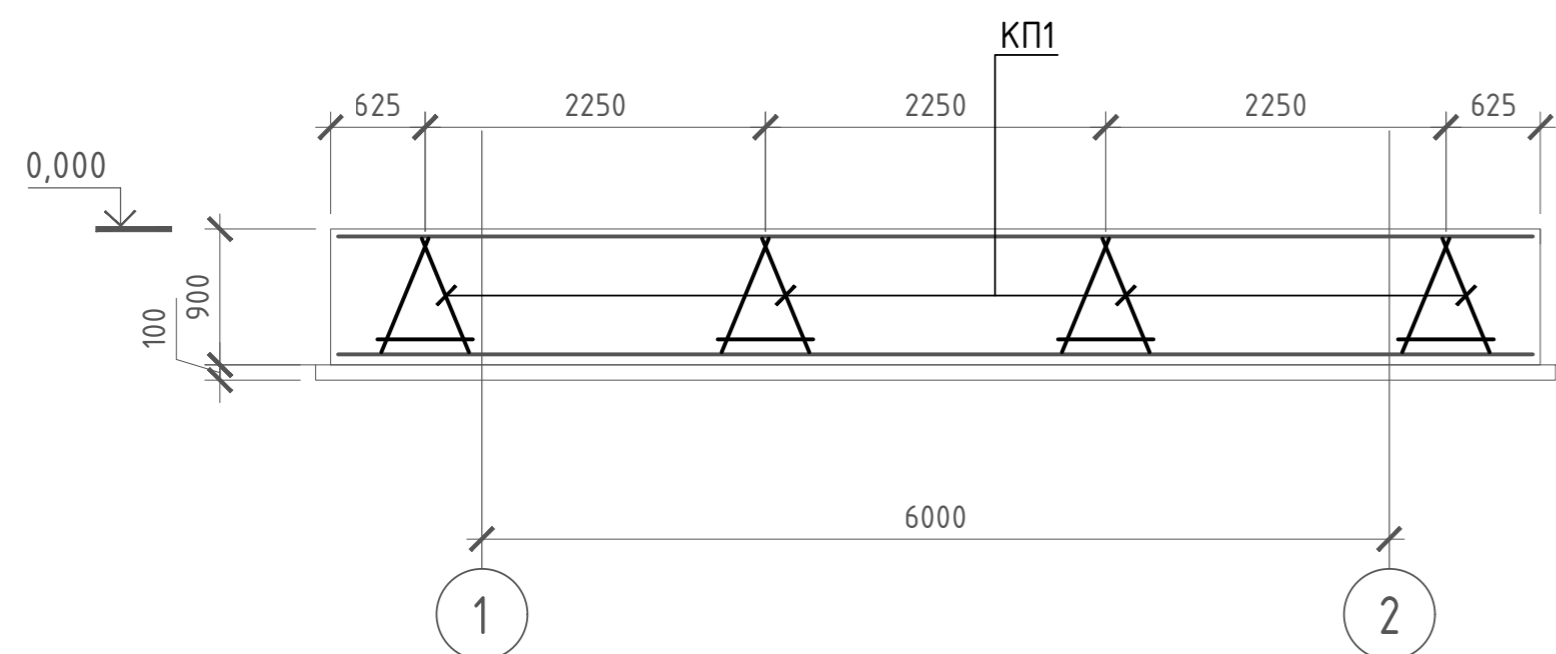
ВЗАМ. ИНВ. №
 ПОДП. И ДАТА
 ИНВ. № ПОДЛ.

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ВЕРХНИХ СТЕРЖНЕЙ АРМАТУРЫ

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТНОЙ ПЛИТЫ ФМ1

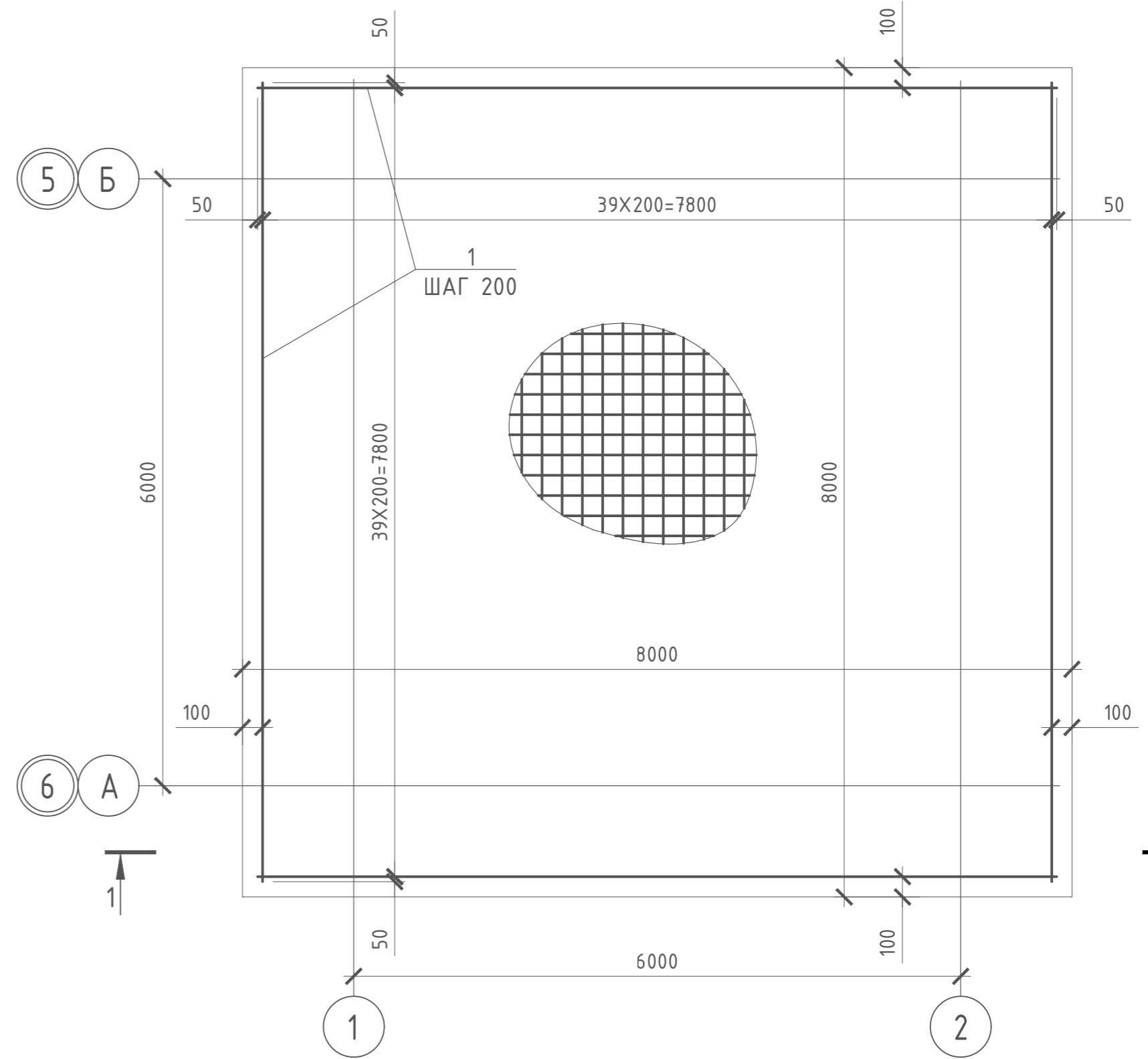


РАЗРЕЗ 1-1



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- ОСИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО ЗДАНИЯ ГЛАВНОГО КОРПУСА ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ;
- ОСИ ВНОВЬ ПРОЕКТИРУЕМОГО БУНКЕРА ПОРОДЫ (ПОЗ.40), ГАЛЕРЕИ (ПОЗ.60).



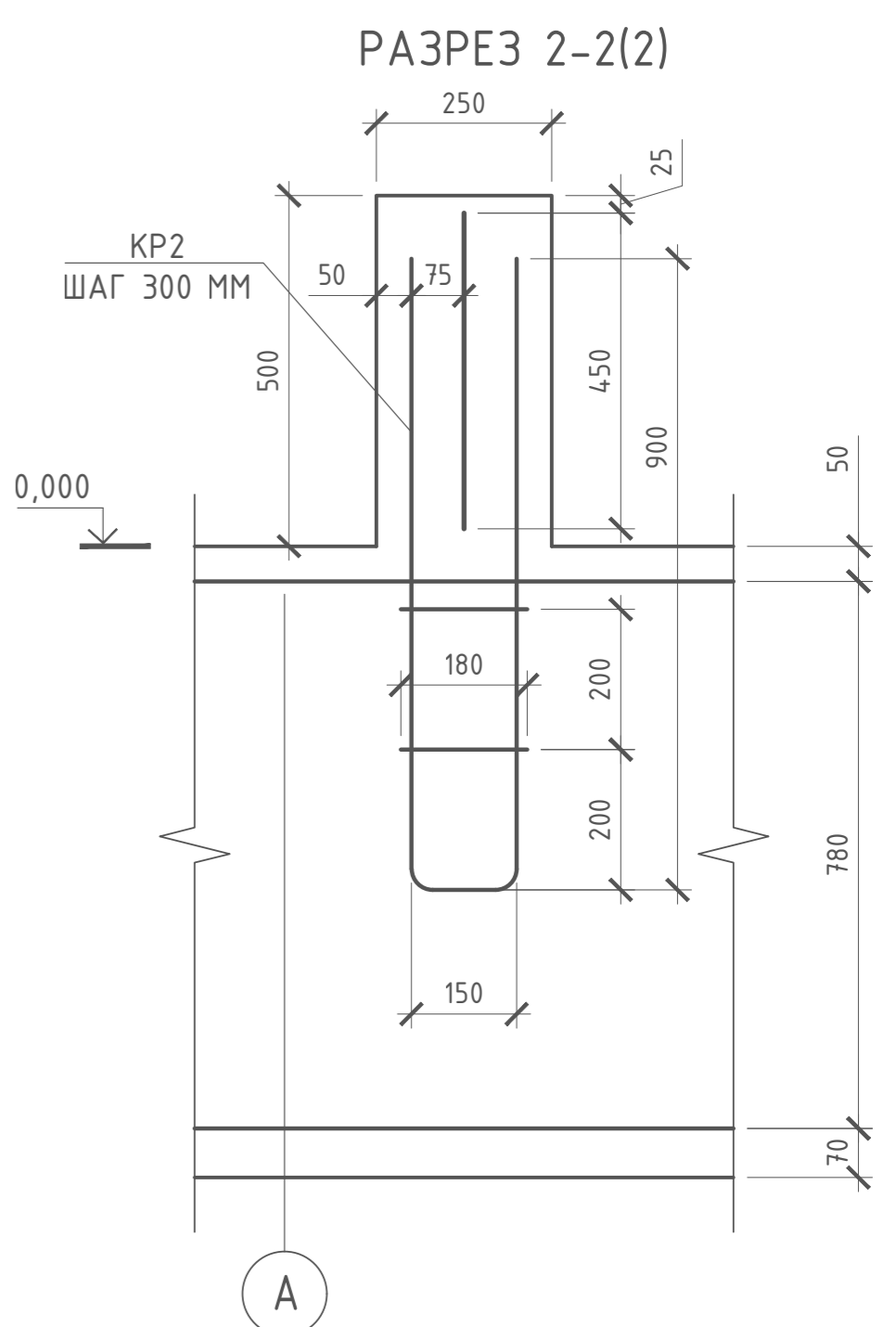
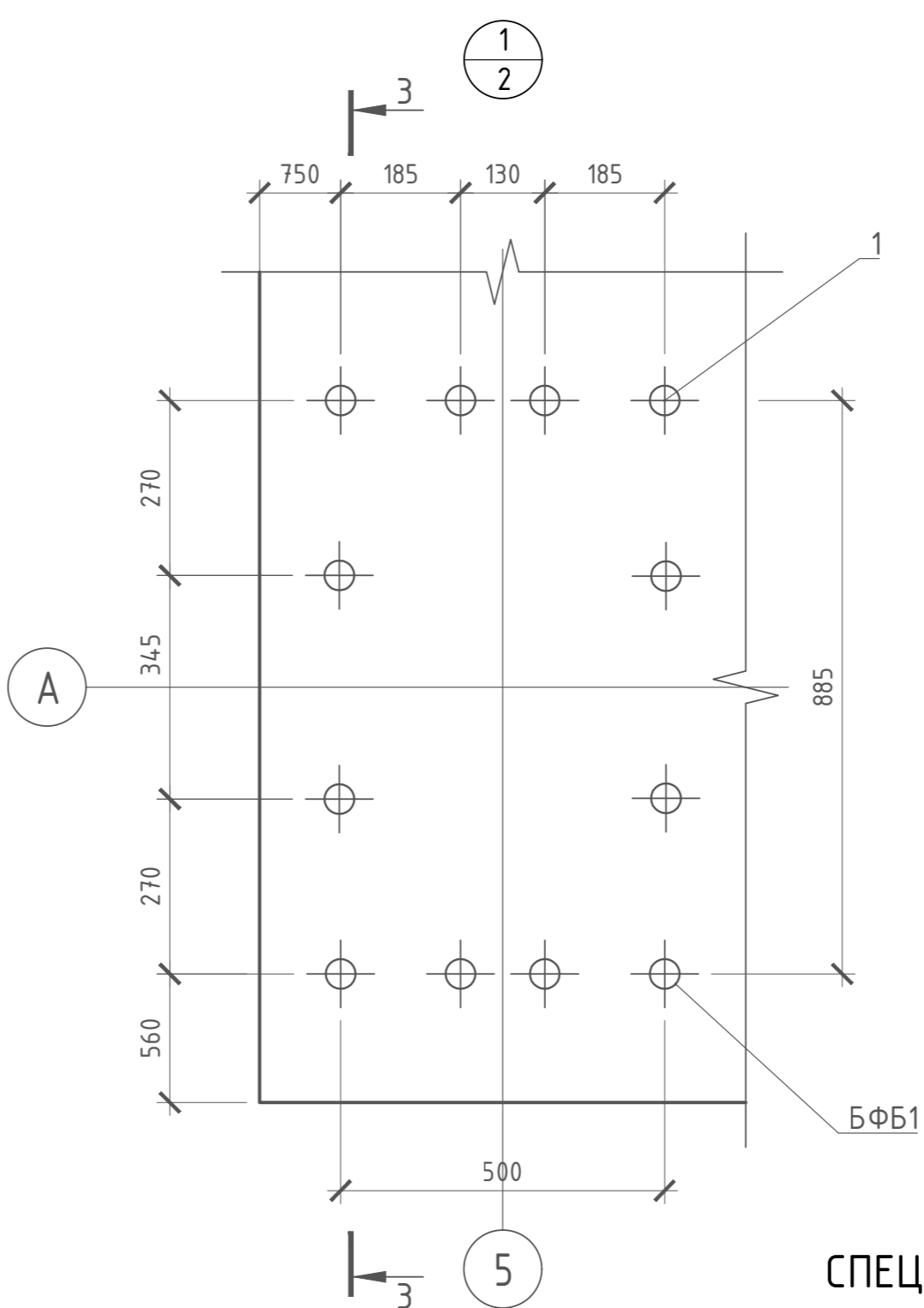
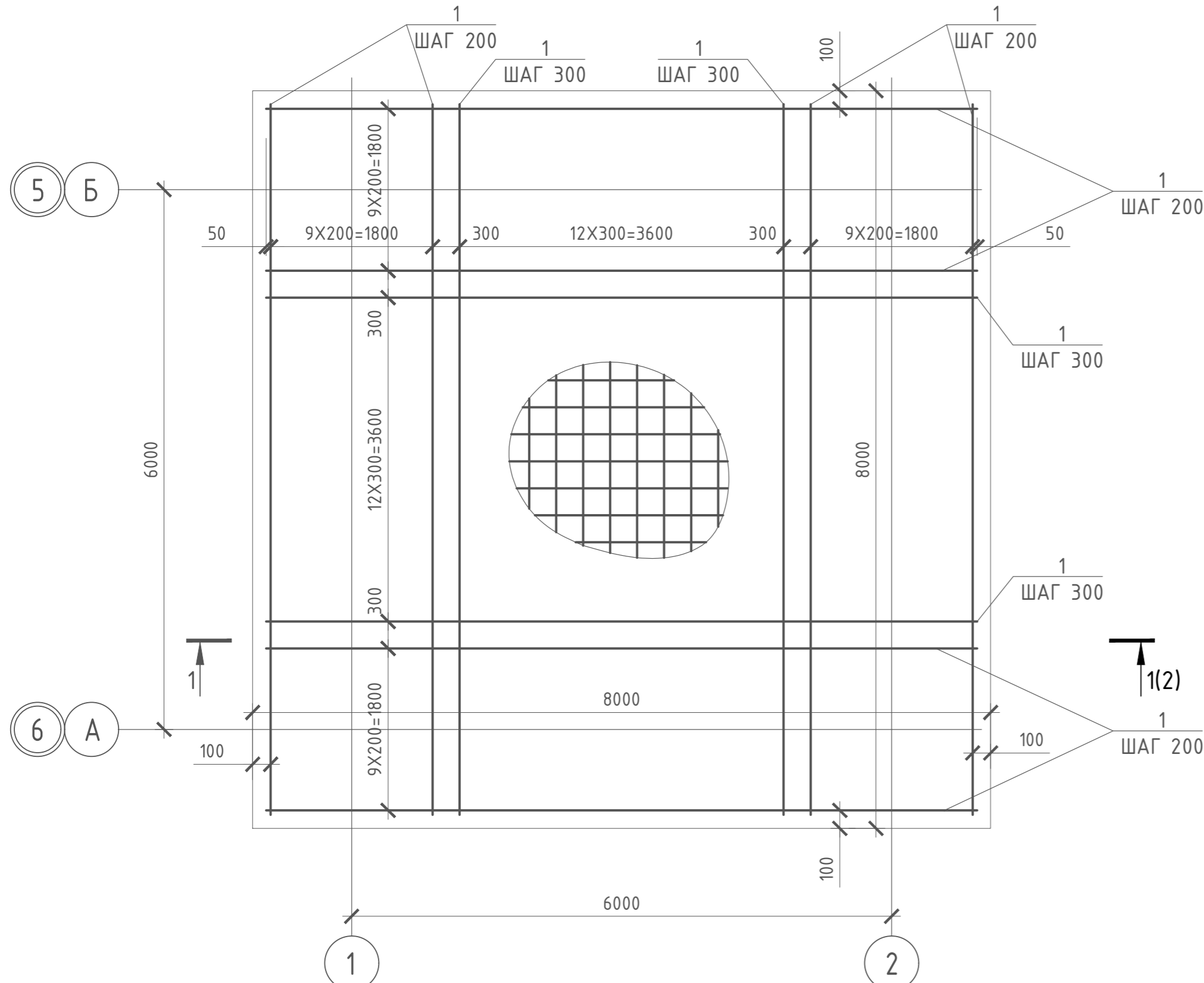
1. ЗА ОТНОСИТЕЛЬНУЮ ОТМЕТКУ 0,000 ПРИНЯТА ОТМЕТКА ВЕРХА ФУНДАМЕНТНОЙ ПЛИТЫ, ЧТО СООТВЕТСТВУЕТ АБСОЛЮТНОЙ ОТМЕТКЕ 219,95.
2. ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ НЕ ДОПУСКАТЬ ПРОМЕРЗАНИЕ ГРУНТА ОСНОВАНИЯ ФУНДАМЕНТНОЙ ПЛИТЫ.
3. ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА БЕТОННЫХ РАБОТ ПРИ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ ВОЗДУХА ПРИМЕНЯТЬ СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО УТЕПЛЕНИЮ (СОГЛАСНО СП 70.13330.2012 АКТУАЛИЗИРОВАННАЯ РЕДАКЦИЯ СНИП 3.03.01-87.).
4. БОКОВЫЕ ПОВЕРХНОСТИ МОНОЛИТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ, СОПРИКАСАЮЩИЕСЯ С ГРУНТОМ, ОБМАЗАТЬ ГОРЯЧИМ БИТУМОМ МАРКИ БНИ-IV ЗА 2 РАЗА СОГЛАСНО ГОСТ 9812-74.
5. ПОД ВНОВЬ ВОЗВОДИМУЮ ФУНДАМЕНТНУЮ ПЛИТУ ПРЕДУСМОТРЕТЬ БЕТОННУЮ ПОДГОТОВКУ ИЗ БЕТОНА КЛ. В7,5 ТОЛЩИНОЙ 100 ММ.
6. ПОД ФУНДАМЕНТНУЮ ПЛИТУ ВЫПОЛНИТЬ ПОДУШКУ ИЗ ПЕСЧАНО- ГРАВИЙНОЙ СМЕСИ ТОЛЩИНОЙ 500 ММ. НА РАЗРЕЗАХ ДАННАЯ ПОДУШКА УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНА.
7. ПЕСЧАНО-ГРАВИЙНУЮ СМЕСЬ ОТСЫПАТЬ СЛОЯМИ ПО 200 ММ С КОЭФФИЦИЕНТОМ УПЛОТНЕНИЯ КАЖДОГО СЛОЯ K_v НЕ МЕНЕЕ 0,95 (ОБЪЕМНЫЙ ВЕС ГРУНТА НЕ МЕНЕЕ 1,8 Т/М³).
8. ДАННЫЙ ЛИСТ СМОТРИ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ Э.

				POL245.17-40-КЖ				
				ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ ПЕ ОБОГАТИТЕЛЬНАЯ ФАБРИКА УЧАСТОК ПОЛЫСАЕВСКИЙ				
Изм.	КОЛУЧ.	ЛИСТ	ИДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РАЗРАБОТА	МИССАРОВ				28.02.18			
ПРОВЕРИЛ	ТОПЧИЕВА				28.02.18			
НАЧ.ОТДЕЛА	ТОПЧИЕВА				28.02.18			
И.КОНТР						СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТНОЙ ПЛИТЫ ФМ1. СХЕМА АРМИРОВАНИЯ ВЕРХНИХ СТЕРЖНЕЙ АРМАТУРЫ. РАЗРЕЗ 1-1		
ГИП	ПИРОГОВ							

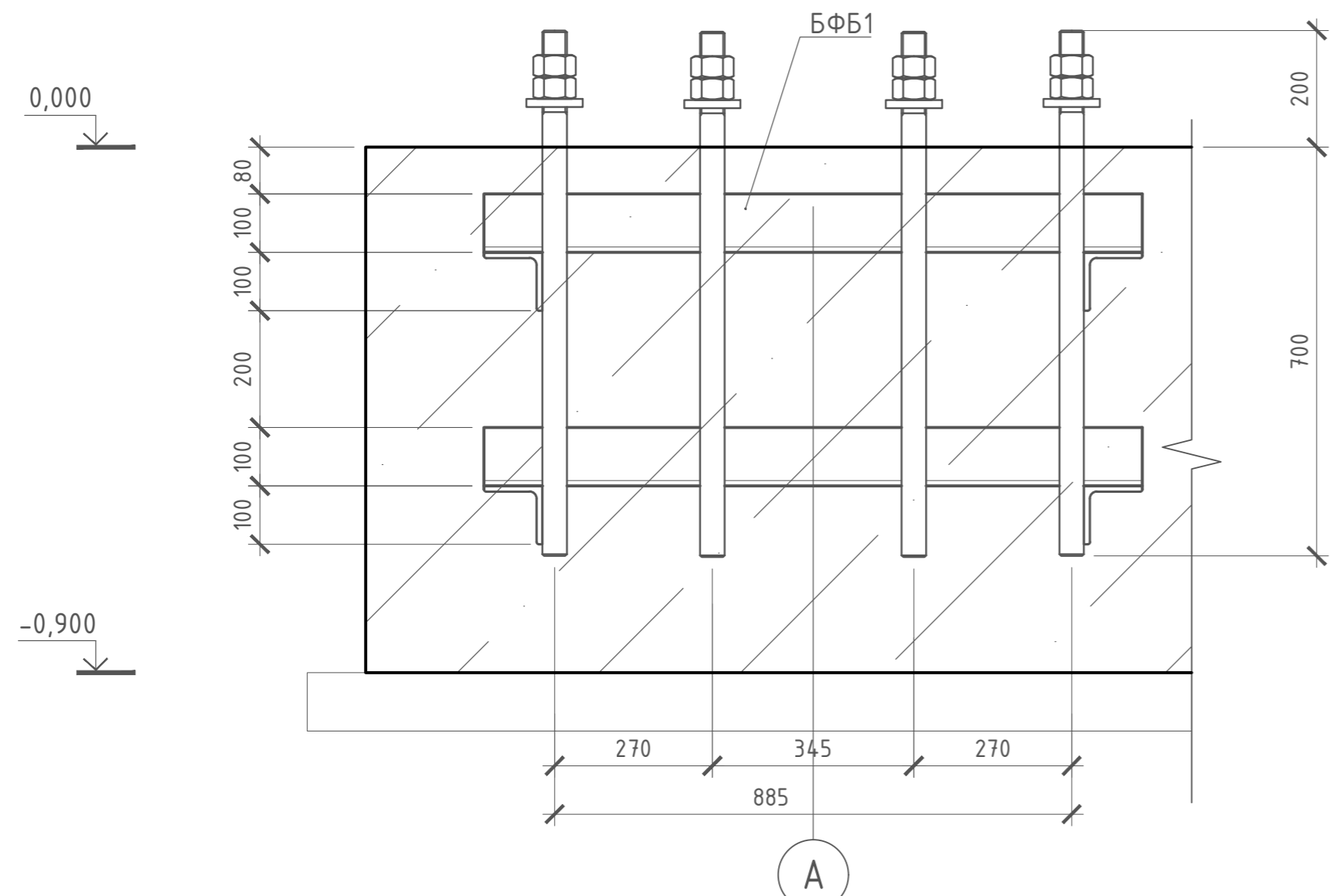
СОХРАНЕНИЕ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА ЯВЛЯЕТСЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ ЕГО АВТОРОВ И ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ЗАКАЗЧИКОМ НА ОСНОВЕ НЕКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ ЛИЦЕНЗИИ. ВСЕ ИЗМЕНЕНИЯ, ВНОСИМЫЕ В ПРОЕКТИВНУЮ И РАБОЧУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ НА ВСЯХ ЭТАПАХ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА, ДОЛЖНЫ БЫТЬ СОГЛАСОВАНЫ С АВТОРАМИ ПРОЕКТА В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ СЛЕДУЕТ ЧИТАТЬ ВМЕСТЕ С ПОДСЫЛАЕМОЙ ЗАДАЧКОЙ И ДРУГИМИ ДОКУМЕНТАМИ, ВЫПЫЩЕННЫМИ В СОСТАВЕ ПРОЕКТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ. АВТОРЫ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СЛУЧАЕ НАРУШЕНИЯ ВЫШЕПЕРЕЧИСЛЕННЫХ УСЛОВИЙ.

ВЗАМ. ИМБ. №	
ПОДП. И ДАТА	
ИМБ. № ПОДЛ.	

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НИЖНИХ СТЕРЖНЕЙ АРМАТУРЫ



РАЗРЕЗ 3-3



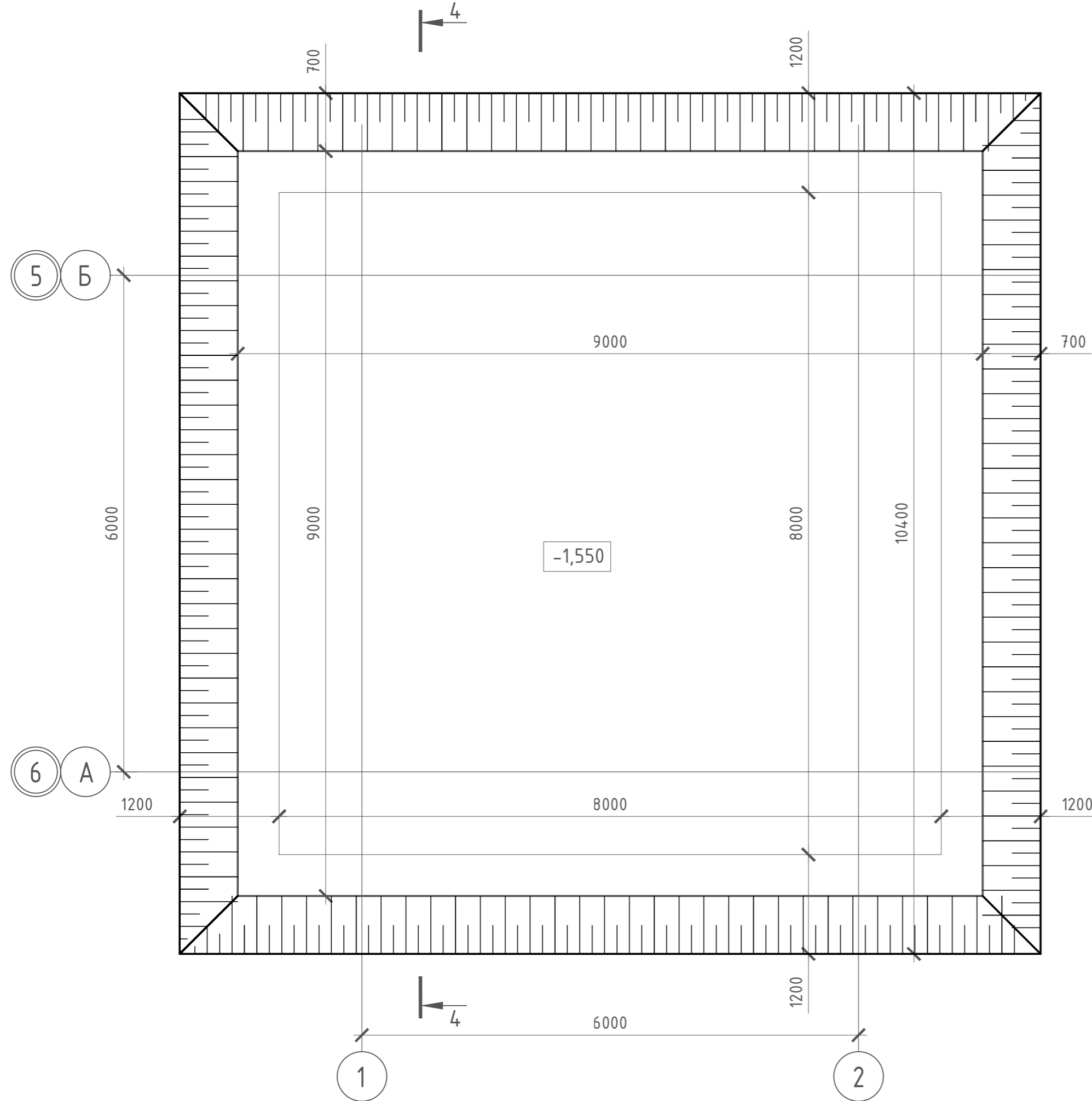
СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ НА ДАННЫЙ ЛИСТ

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
		ФУНДАМЕНТНАЯ ПЛИТА Фм1:			
1	ГОСТ 5781-82	Ф20AIII L=7900	142	19,48	2766,16
КП1	POL245.17-40-КЖ.1.И-КП1	КАРКАС КП1	4	47,76	191,04
КР2	POL245.17-40-КЖ.1.И-КР2	КАРКАС КР2	50	0,91	45,50
КР3	POL245.17-40-КЖ.1.И-КР3	КАРКАС КР3	4	9,49	37,96
БФБ1	POL245.17-40-КЖ.1.И-БФБ1	БЛОК ФУНДАМЕНТНЫХ БОЛТОВ - БФБ1	4	331,68	1326,72
		ИТОГО:			4367,38
		МАТЕРИАЛ:			
		БЕТОН КЛ. В20, F150, W4	61,6		м³
		БЕТОН КЛ. В7,5	6,6		м³
		ЩЕБЕНЬ ФРАКЦИИ 40-60, М600	42,7		м³

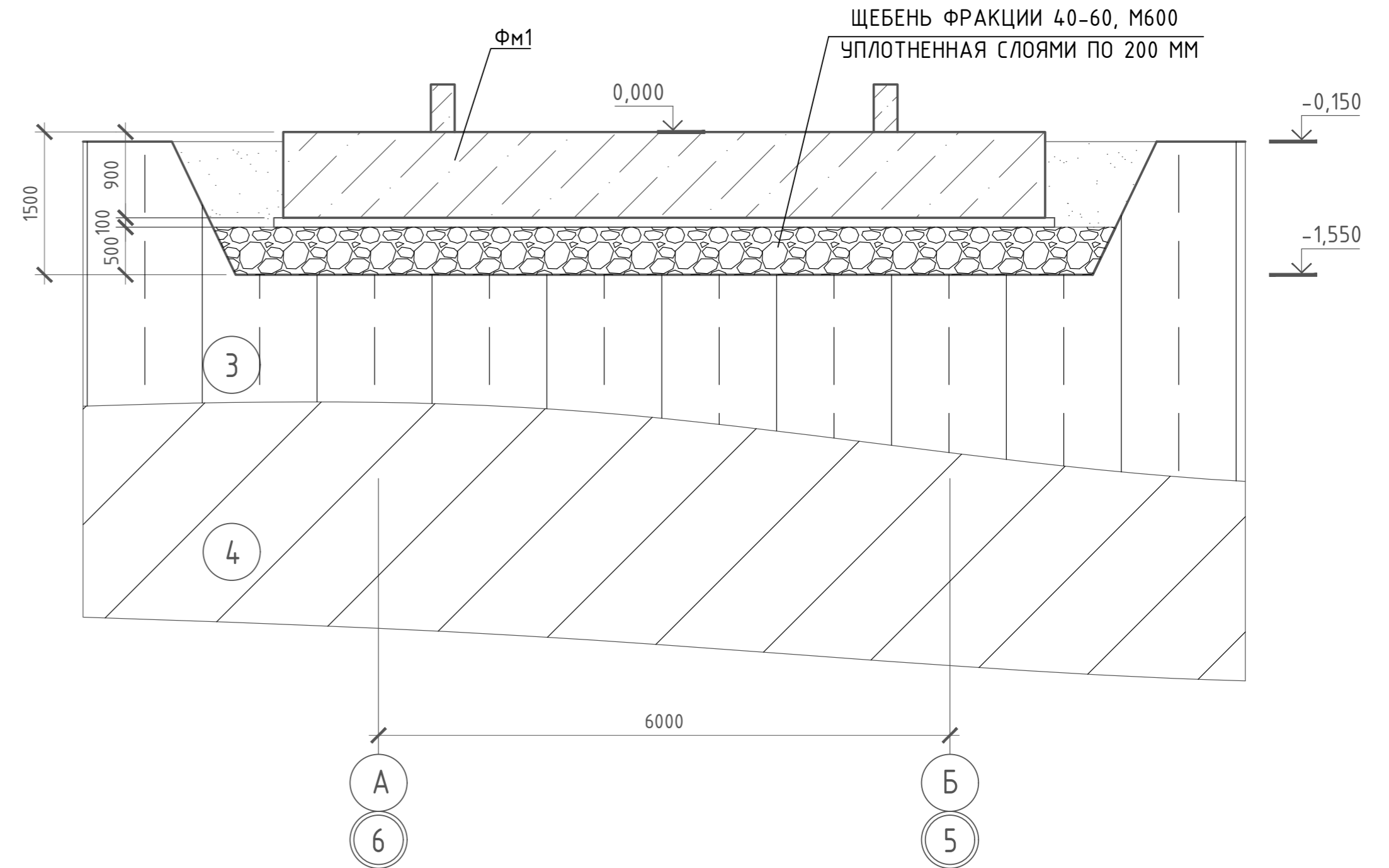
POL245.17-40-КЖ					
ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ ПЕ ОБОГАТИТЕЛЬНАЯ					
ФАБРИКА УЧАСТОК ПОЛЫСАЕВСКИЙ					
Изм.	КОЛУЧ	ЛИСТ	ПОДК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
	РАЗРАБОТА	МИАССАРОВ			28.02.18
	ПРОВЕРИЛ	ТОПЧИЕВА			28.02.18
	НАЧ.ОТДЕЛА	ТОПЧИЕВА			28.02.18
	Н.КОНТР				
	ГИП	ПИРОГОВ			
БУНКЕР ПОРОДЫ				СТАДИЯ	ЛИСТ
				Р	3
СХЕМА АРМИРОВАНИЯ НИЖНИХ СТЕРЖНЕЙ АРМАТУРЫ. УЗЕЛ 1. РАЗРЕЗ 2-2, 3-3					

СОХРАНЕНИЕ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА ЯВЛЯЕТСЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ ЕГО АВТОРОВ И ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ЗАКАЗЧИКОМ НА ОСНОВЕ НЕКЛУБЧИТЕЛЬНОЙ ЛИЦЕНЗИИ. ВСЕ ИЗМЕНЕНИЯ, ВНОСИМЫЕ В ПРОЕКТНО И РАБОЧУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ НА ВСЕХ ЭТАПАХ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА, ДОЛЖНЫ БЫТЬ СОГЛАСОВАНЫ С АВТОРАМИ ПРОЕКТА В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ СЛЕДУЕТ ЧИТАТЬ ВМЕСТЕ С ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКОЙ И ДРУГИМИ ДОКУМЕНТАМИ, ВЫПУЩЕННЫМИ В СОСТАВЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ. АВТОРЫ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СЛУЧАЕ НАРУШЕНИЯ ВЫШЕПЕРЕЧИСЛЕННЫХ УСЛОВИЙ.

ПЛАН КОТЛОВАНА



РАЗРЕЗ 4 - 4



- ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ СООТВЕТСТВУЕТ АБСОЛЮТНОЙ ОТМЕТКЕ 219,800.
- ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОТМЕТКА ДНА КОТЛОВАНА -1,550 М.
- СОГЛАСНО ТЕХНИЧЕСКОГО ОТЧЕТА УСТАНОВЛЕНО, ЧТО ПЛОЩАДКА НА КОТОРОЙ РАСПОЛАГАЕТСЯ БУНКЕР ПОРОДЫ СЛОЖЕНА ИЗ СЛЕДУЮЩИХ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ:
ЭЛЕМЕНТ 3 (D III-IV) СУГЛИНОК ДЕЛЮВИАЛЬНЫЙ НЕПРОСАДОЧНЫЙ ОТ ТВЁРДОГО ДО ТУГОПЛАСТИЧНОГО.
- УГОЛ ВНУТРЕННЕГО ТРЕНИЯ (Ф) - ОТ 18 ДО 29 ГРАД, ПРИ НОРМАТИВНОМ ЗНАЧЕНИИ 21 ГРАД,
- УДЕЛЬНОЕ СЦЕПЛЕНИЕ (С) - ОТ 22 ДО 34 КПА, ПРИ НОРМАТИВНОМ ЗНАЧЕНИИ 28 КПА, РАСЧЁТНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ГРУНТА (RO) ДЛЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ РАСЧЁТОВ ПРИ W РАВНО 0,25 МПА, ПРИ W_{SAT} - 0,22 МПА.
ЭЛЕМЕНТ 4 (E III) СУГЛИНОК ЭЛЮВИАЛЬНЫЙ ТВЁРДЫЙ.
- УГОЛ ВНУТРЕННЕГО ТРЕНИЯ (Ф) - ОТ 17 ДО 24 ГРАД, ПРИ НОРМАТИВНОМ ЗНАЧЕНИИ 21 ГРАД,
- УДЕЛЬНОЕ СЦЕПЛЕНИЕ (С) - ОТ 66 ДО 122 КПА, ПРИ НОРМАТИВНОМ ЗНАЧЕНИИ 96 КПА, РАСЧЁТНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ГРУНТА (RO) ДЛЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ РАСЧЁТОВ РАВНО 0,30 МПА.
- РАЗРАБОТКУ КОТЛОВАНА ПРОИЗВОДИТЬ ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ОТВОД ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПАВОДКОВЫХ ВОД. РАБОТЫ ВЫПОЛНЯТЬ В КРАТЧАЙШИЕ СРОКИ ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ЗАМАЧИВАНИЯ ГРУНТОВ.
- РАЗРАБОТКУ ГРУНТА ПРОИЗВОДИТЬ С ПОГРУЗКОЙ НА АВТОМОБИЛИ-САМОСВАЛЫ ЭКСКАВАТОРОМ С КОВШОМ ВМЕСТИМОСТЬЮ 0,4 МЗ, ГРУППА ГРУНТА - 2.
- ЗАСЫПКУ КОТЛОВАНА ПРОИЗВОДИТЬ БУЛЬДОЗЕРОМ МОЩНОСТЬЮ 79 КВТ (108 Л.С.) С ПЕРЕМЕЩЕНИЕМ ГРУНТА ДО 5 М, ГРУППА ГРУНТА - 2.
- ПЕРЕВОЗКУ ГРУНТА ПРОИЗВОДИТЬ АВТОМОБИЛЯМИ-САМОСВАЛАМИ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 10 Т НА РАССТОЯНИЕ ДО 7 КМ.
- УПЛОТНЕНИЕ ГРУНТА ПРОИЗВОДИТЬ ПНЕВМАТИЧЕСКИМИ ТРАМБОВКАМИ, ГРУППА ГРУНТОВ - 1, 2.
- ОБЪЕМ РАЗРАБАТЫВАЕМОГО ГРУНТА КОТЛОВАНА - 181,5 м³, ИЗ КОТОРОГО 150,3 м³ ВЫВОЗИТСЯ, ОСТАВШИЙСЯ ГРУНТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ НА ОБРАТНУЮ ЗАСЫПКУ: 1 ГРУППА - 3,12 м³, 2 ГРУППА - 28,08 м³.

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

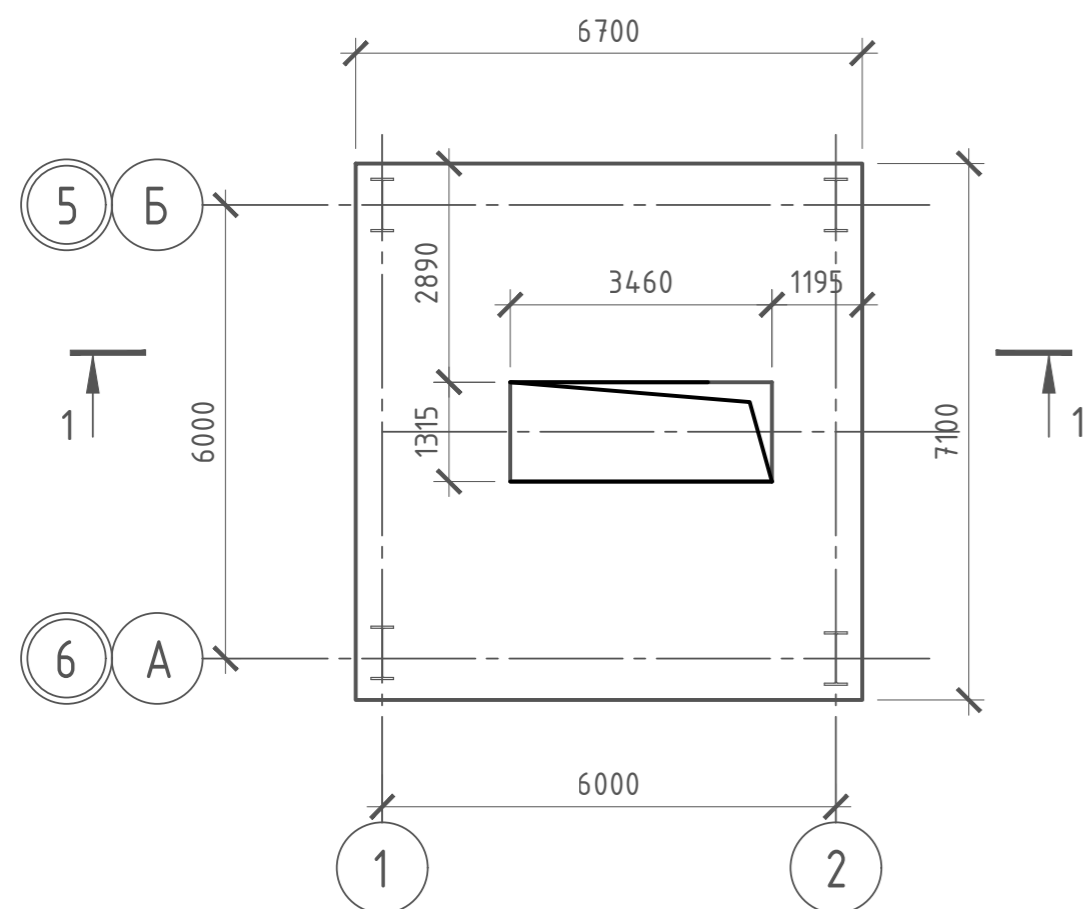
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ						ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ						ОБЩИЙ РАСХОД СТАЛИ
	АРМАТУРА КЛАССА						ПРОКАТ МАРКИ			ПРОКАТ МАРКИ			
	A400		A1240		ВСЕГО	ВСЕГО	C235		ВСЕГО	Cm3nc2		ВСЕГО	
	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 27772-2015	ГОСТ 24379.1-2012									
Φ20	ИТОГО	Φ8	ИТОГО			L 100x10	ИТОГО		2.1M42	ИТОГО			
ФУНДАМЕНТНАЯ ПЛИТА Фм1	2766,16	2766,16	274,5	274,5	3040,66	454,08	454,08	454,08	872,64	872,64	872,64	4367,38	

				POL245.17-40-КЖ		
				ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ ПЕ ОБОГАТИТЕЛЬНАЯ ФАБРИКА УЧАСТОК ПОЛЫСАЕВСКИЙ		
Изм.	КОЛУЧ	ЛИСТ	ИДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА	
	РАЗРАБОТКА	МИАССАРОВ		<i>Миассаров</i>	28.02.18	
	ПРОВЕРИЛ	ТОПЧИЕВА		<i>Топчиева</i>	28.02.18	
	НАЧ.ОТДЕЛА	ТОПЧИЕВА		<i>Топчиева</i>	28.02.18	
	Н.КОНТР					
	ГИП	ПИРОГОВ		<i>Пирогов</i>		
				ПЛАН КОТЛОВАНА. РАЗРЕЗ 4 - 4		
				СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ		
				Р 4		
				СИБНИИ УГЛЕБОГАЩЕНИЕ		

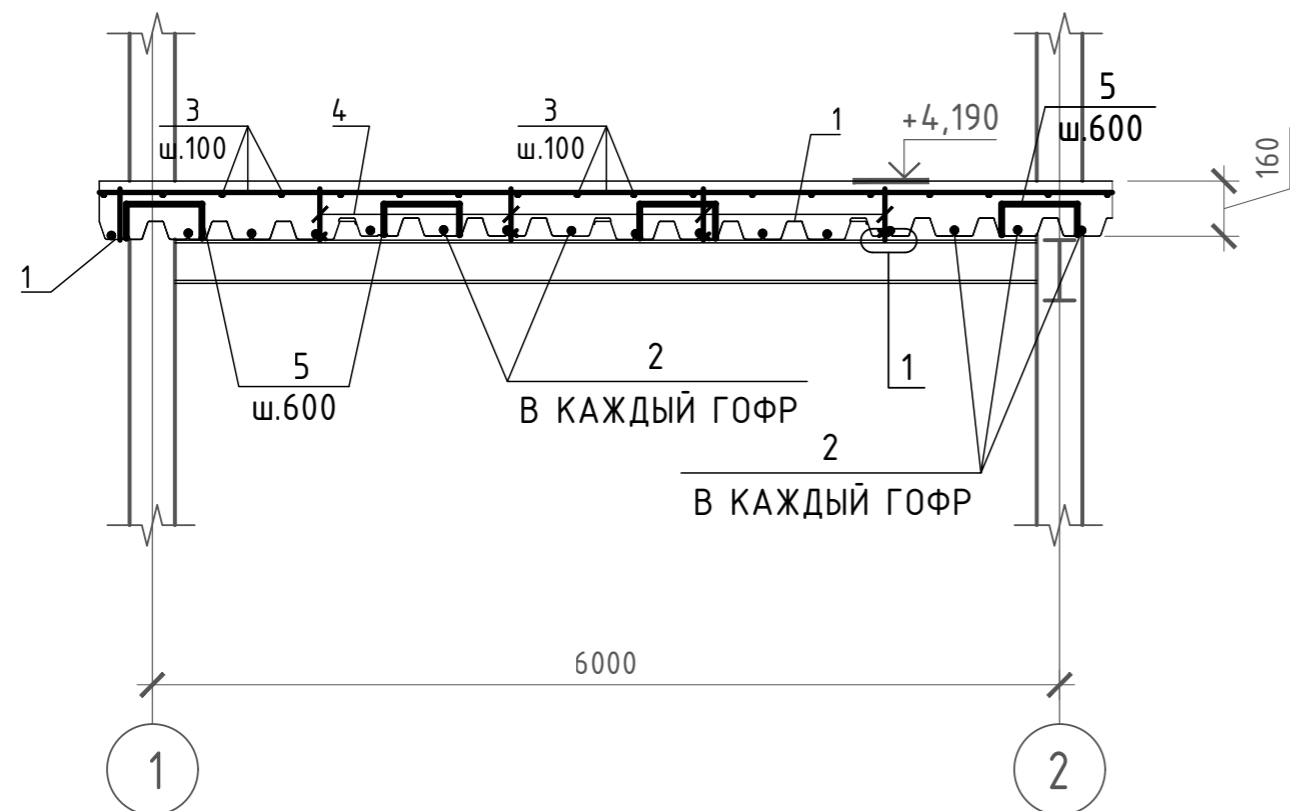
СОХРАНЕНИЕ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА ВВЕДЕНЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ПРАВА АВТОРОВ И ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ЗАКАЗЧИКОМ НА ОСНОВЕ НЕКОНФИДЕНЦИАЛЬНОЙ ЛИЦЕНЗИИ. ВСЕ ИЗМЕНЕНИЯ, ВНОСИМЫЕ В ПРОЕКТНУЮ И РАБОЧУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ НА ВЕКАХ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА, ДОЛЖНЫ БЫТЬ СОГЛАСОВАНЫ С АВТОРАМИ ПРОЕКТА В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ СЛЕДУЕТ ЧИТАТЬ ВМЕСТЕ С ПОСВИДЕТЕЛЬСТВОМ ЗАКЛЮЧЕНИЯ И ДРУГИМИ ДОКУМЕНТАМИ, ВЫПУЩЕННЫМИ В СОСТАВЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ. АВТОРЫ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СЛУЧАЕ НАРУШЕНИЯ ВЫШЕПЕРЕЧИСЛЕННЫХ УСЛОВИЙ.

ПОДП. И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №
ИНВ. № ПОДЛ.	

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ ПМ1



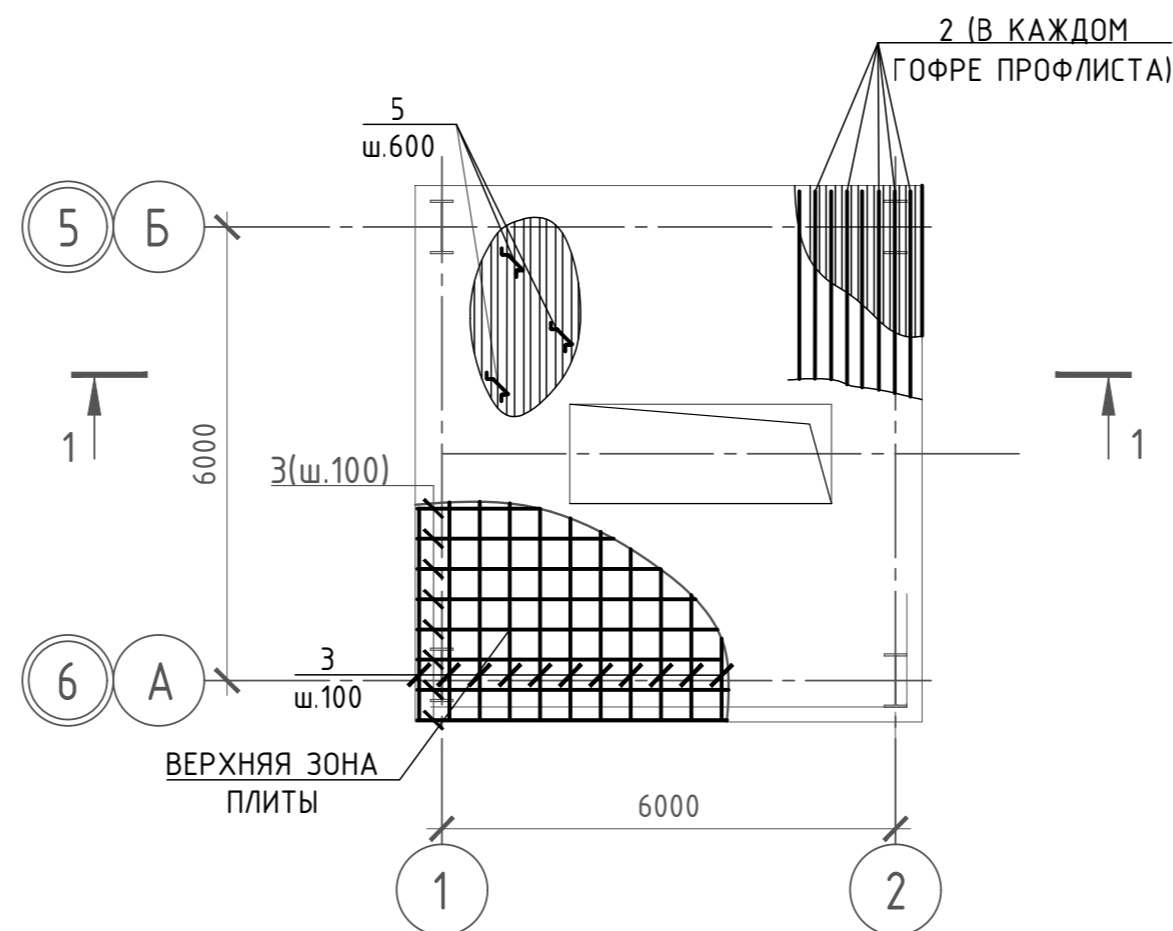
РАЗРЕЗ 1 - 1



ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ					ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ			
	АРМАТУРА КЛАССА					ВСЕГО	ПРОКАТ МАРКИ С245	ВСЕГО	ОБЩИЙ РАСХОД СТАЛИ
	AIII 25Г2С		AI Cm3cn2						
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 24045-2016	ГОСТ 24045-2016	ГОСТ 24045-2016				
ПЛИТА ПМ1	φ16	φ10	ИТОГО	φ6	ИТОГО	Н60-845-0,7	ИТОГО		
	19,00	117,63	136,63	204,52	204,52	378,57	378,57	378,57	719,72

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ АРМАТУРЫ В ПЛИТЕ ПМ1



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
5	

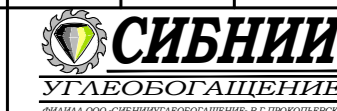
СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ ПМ1

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ГОСТ 24045-2016	Проф. лист Н60-845-0,7, Сообщ., м.п.	43,02	8,80	378,57
2	ГОСТ 5781-82	φ10AIII Лобщ., м.п.	190,65	0,617	117,63
3	ГОСТ 5781-82	φ6AI Лобщ., м.п.	848,32	0,222	188,32
4	ГОСТ 5781-82	φ16AIII L=120	100	0,19	19,00
5*	ГОСТ 5781-82	φ6AI L=560	135	0,12	16,20
ИТОГО:					719,72
МАТЕРИАЛ:					
БЕТОН КЛ.В15			5,60		м³

ПОЗ. "*" - СМОТРИ ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ НА ДАННОМ ЛИСТЕ

- КОНСТРУКЦИИ СО СТАЛЬНЫМ ПРОФИЛИРОВАННЫМ НАСТИЛОМ (СПН) ВЫПОЛНЕНЫ В СООТВЕТСТВИИ С СП63.13330.2012 "БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ"; СП 16.13330.2011 "СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ".
- СПН, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ В КАЧЕСТВЕ АРМАТУРЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ ПЛИТЫ, ДОЛЖЕН БЫТЬ ОЦИНКОВАННЫМ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ ЕГО КОРРОЗИОННУЮ СТОЙКОСТЬ.
- ПРОФИЛ ЛИСТ УКЛАДЫВАЕТСЯ ШИРОКИМ ГОФРОМ ВНИЗ. КРЕПИТЬ САМОНАРЕЗАЮЩИМИ ВИНТАМИ В6Х25 В МЕСТАХ ОПИРАНИЯ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ БАЛКИ В КАЖДОЙ ВОЛНЕ.
- ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ НАСТИЛА К БАЛКАМ ПРИМЕНЯЮТСЯ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ АНКЕРА φ16 AIII (ПОЗ.4), ИХ ПРИВАРИВАЮТ ПО ВСЕМ ПРОГОНАМ, СЛУЖАЩИМ ОПОРАМИ СПН. ПРИВАРИВАТЬ НЕ МЕНЕЕ ОДНОГО В КАЖДОМ ГОФРЕ ПО КОНЦАМ СПН И НЕ МЕНЕЕ ОДНОГО ЧЕРЕЗ ДВА ГОФРА НА ПРОМЕЖУТОЧНЫХ ОПОРАХ ПРИ НЕПРЕРЫВНОСТИ НА НИХ НАСТИЛА.
- СТЫКИ ЛИСТОВ СТАЛЬНОГО ПРОФИЛИРОВАННОГО НАСТИЛА ПО ДЛИНЕ ВЫПОЛНЯТЬ НА ПРОГОНАХ ВПРИТЫК, БЕЗ НАХЛЕСТКИ. ПО ШИРИНЕ ЛИСТЫ СТЫКОВАТЬ ПУТЕМ НАХЛЕСТКИ БОКОВЫХ ГРАНЕЙ СПН, СОЕДИНЯЯ ИХ МЕЖДУ СОБОЙ КОМБИНИРОВАННЫМИ ЗАКЛЕПКАМИ ЭК-10 С ШАГОМ НЕ БОЛЕЕ 600 ММ.
- ДЛЯ УСИЛЕНИЯ ПЕРЕКРЫТИЯ ПО РАСЧЕТУ УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ГИБКАЯ АРМАТУРА В ВИДЕ ОТДЕЛЬНЫХ СТЕРЖНЕЙ, НАХОДЯЩИХСЯ В ГОФРАХ СПН БЕЗ ОБРЫВА ПО ДЛИНЕ ПРОЛЕТА.

ПОЛ245.17-40-КЖ					
ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ ПЕ ОБОГАТИТЕЛЬНАЯ ФАБРИКА УЧАСТОК ПОЛЫСАЕВСКИЙ					
Изм.	КОЛУЧ	ЛИСТ	НДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ	МИССАРОВ			<i>М.И. Миссаров</i>	28.02.18
ПРОВЕРИЛ	ТОПЧИЕВА			<i>Т.П. Топчиева</i>	28.02.18
НАЧ.ОТДЕЛА	ТОПЧИЕВА			<i>Т.П. Топчиева</i>	28.02.18
Н.КОНТР					
ГИП	ПИРогов			<i>А.П. Пирогов</i>	



СОДЕРЖАНИЕ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА, ВВЕДЕНИЯ ИТЕЛЕКТАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ ЕГО АВТОРОВ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАКАЗЧИКОМ НА ОСНОВЕ НЕКЛУЧЕВЫХ ЛИСТОВ, ЛИБЕИИ ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ ВПРИБЛИЖИ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ВЕЩЕ ЭТАПЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА, ДОЛЖНЫ БЫТЬ СОГЛАСОВАНЫ С АВТОРАМИ ПРОЕКТА В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ СЛЕДУЕТ ЧИТАТЬ ВМЕСТЕ С ПОДСИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКОЙ И ДРУГИМИ ДОКУМЕНТАМИ, ВЫПЕЩЕННЫМИ В СОСТАВЕ ПРОЕКТИОННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ. АВТОРЫ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СЛУЧАЕ НАРШЕНИЯ ВЫШЕПЕРЕЧИСЛЕННЫХ УСЛОВИИ.

ПОДП. И ДАТА
 ВЗАМ. ИИИ. №
 ИИИ. № ПОДП.

СВИДЕТЕЛЬСТВО № ПНЦ 120155/159 ОТ 17 ЯНВАРЯ 2017 Г

ЗАКАЗЧИК –АО «СУЭК-КУЗБАСС»

ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ ПЕ ОБОГАТИТЕЛЬНАЯ ФАБРИКА
УЧАСТОК ПОЛЫСАЕВСКИЙ

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

ОСНОВНОЙ КОМПЛЕКТ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

POL245.17-40-КМ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

А.М. ПИРОГОВ

ПРОКОПЬЕВСК 2018

ИЗМ.	№ ДОК.	ПОДП.	ДАТА

ИНВ.№ ПОДЛ.2-42/05

ПОДП. И ДАТА _____ ВЗАМ. ИНВ. № _____

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА КМ

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

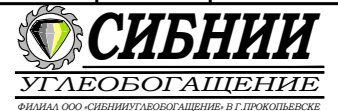
Лист	Наименование	Примечание
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
2	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН, СВЯЗЕЙ ПО КОЛОННАМ, БАЛОК НА ОТМ. +9,245, БАЛОК ПОКРЫТИЯ, БУНКЕРА НА ОТМ. 9,200. РАЗРЕЗ 1-1	
3	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ РИГЕЛЕЙ ПО ОСИ 1, 2, А, Б, БАЗ КОЛОНН. РАЗРЕЗ 2-2	
4	ВИДЫ А, Б, В. РАЗРЕЗ 3-3. УЗЕЛ 1. СЕЧЕНИЕ А-А	
5	УЗЛЫ 2, 3. РАЗРЕЗЫ 4-4 - 7-7	
6	УЗЛЫ 4 - 10. РАЗРЕЗЫ 9-9 - 12-12	
7	СТРЕМЯНКА СГ1. ОГРАЖДЕНИЕ СТРЕМЯНКИ ОГС1. СХЕМА СТОЙКИ СТ1. ПЛОЩАДКА ПЕРЕХОДНАЯ ПП1. ОГРАЖДЕНИЯ ОГ4, ОГ5. РАЗРЕЗЫ 1-1 - 6-6	

- ЧЕРТЕЖИ МАРКИ "КМ" РАЗРАБОТАНЫ НА ОСНОВАНИИ ДОГОВОРА.
- РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В IV КЛИМАТИЧЕСКОМ ПОДРАЙОНЕ СО СЛЕДУЮЩИМИ КЛИМАТИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ:
- РАЙОН СТРОИТЕЛЬСТВА РАСПОЛОЖЕН В I КЛИМАТИЧЕСКОМ РАЙОНЕ (ПОДРАЙОН IV), С ТЕМПЕРАТУРОЙ ВОЗДУХА НАИБОЛЕЕ ХОЛОДНОЙ ПЯТИДНЕВКИ ОБЕСПЕЧЕННОСТЬЮ 0,92 - МИНУС 39°С;
- НОРМАТИВНЫЙ ВЕС СНЕГОВОГО ПОКРОВА ПО IV СНЕГОВОМУ РАЙОНУ 2 КПА (СП 20.13330.2016);
- НОРМАТИВНЫЙ СКОРОСТНОЙ НАПОР ВЕТРА ПО III ВЕТРОВОМУ РАЙОНУ 0,38КПА (СП 20.13330.2016).
- СЕЙСМИЧНОСТЬ РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА 7 БАЛЛОВ.
- КЛАСС СООРУЖЕНИЯ - КС2, УРОВЕНЬ ОТВЕТСТВЕННОСТИ - НОРМАЛЬНЫЙ, КОЭФФИЦИЕНТ НАДЕЖНОСТИ ПО ОТВЕТСТВЕННОСТИ - 1,0 (ГОСТ 27751-2014).
- КАТЕГОРИЯ ЗДАНИЯ ПО ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ - Д.
- СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ - IV.
- КЛАСС ПО ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ - Ф 5.1.
- РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ВЫПОЛНЕНЫ В СООТВЕТСТВИИ С НОРМАМИ, ПРАВИЛАМИ И СТАНДАРТАМИ, ДЕЙСТВУЮЩИМИ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ОБЕСПЕЧИВАЮТ БЕЗОПАСНУЮ ДЛЯ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ЗДАНИЯ ПРИ СОБЛЮДЕНИИ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ.
- ЗА ОТНОСИТЕЛЬНУЮ ОТМЕТКУ 0,000 ПРИНЯТА ВЕРХ ФУНДАМЕНТНОЙ ПЛИТЫ БУНКЕРА ПОРОДЫ, ЧТО СООТВЕТСТВУЕТ АБСОЛЮТНОЙ ОТМЕТКЕ 219,95
- СООРУЖЕНИЕ КАРКАСНОЕ, С РАЗМЕРАМИ В ОСЯХ 6,0Х6,0 М.
- УСТОЙЧИВОСТЬ И ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ НЕИЗМЕНЯЕМОСТЬ СООРУЖЕНИЯ ОБЕСПЕЧИВАЮТСЯ:
- В ПОПЕРЕЧНОМ НАПРАВЛЕНИИ - КОНСТРУКЦИЯМИ НЕСУЩИХ РАМ;
- В ПРОДОЛЬНОМ НАПРАВЛЕНИИ - СИСТЕМОЙ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ И РАСПОРОК.
- ЖЕСТКОСТЬ ПЛОЩАДОК ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ СИСТЕМОЙ РАСПОРОК И ПРОГОНАМИ ПОКРЫТИЯ.
- МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ КАРКАСА ЭТАЖЕРКИ ЗАПРОЕКТИРОВАНЫ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СП 16.13330.2011. МАРКИ СТАЛИ ПРИНЯТЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА КОНСТРУКЦИЙ С УЧЕТОМ РАСЧЕТНЫХ ТЕМПЕРАТУР.
- БОЛТЫ ТОЧНОСТИ В, КЛАССА ПРОЧНОСТИ 5.8 ПО ГОСТ Р ИСО 4014-2013. ГАЙКИ КЛАССА ПРОЧНОСТИ -4. БОЛТЫ И ГАЙКИ ДОЛЖНЫ УДОВЛЕТВОРЯТЬ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ Р ИСО 6157-1-2009, ГОСТ Р ИСО 6157-2-2009, ШАЙБЫ ГОСТ Р ИСО 4759-3-2009. ПРИМЕНЕНИЕ АВТОМАТНОЙ СТАЛИ ДЛЯ БОЛТОВ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.
- ИЗГОТОВЛЕНИЕ И МОНТАЖ КОНСТРУКЦИЙ ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ГОСТ 23118-2012, СП 70.13330.2011.
- МИНИМАЛЬНЫЕ КАТЕТЫ УГЛОВЫХ ШВОВ ПРИНИМАТЬ ПО СП 16.13330.2011. МОНТАЖНЫЕ СТЫКОВЫЕ ШВЫ СЛЕДУЕТ ВЫПОЛНЯТЬ С ПОЛНЫМ ПРОВАРОМ. КАЧЕСТВО ШВОВ ПРОВЕРИТЬ НЕРАЗРУШАЮЩИМИ МЕТОДАМИ КОНТРОЛЯ.

- РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ МАРКИ КМ ЯВЛЯЮТСЯ ИСХОДНЫМ МАТЕРИАЛОМ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ЧЕРТЕЖЕЙ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ МАРКИ КМД.
- ВСЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ НА ЗАВОДЕ-ИЗГОТОВИТЕЛЕ ОКРАСИТЬ ДВУМЯ СЛОЯМИ ЭМАЛИ ПФ-115 ГОСТ 6465-76 ПО ДВУМ СЛОЯМ ГРУНТОВКИ ГФ-021 ГОСТ 25129-82, ОБЩЕЙ ТОЛЩИНОЙ 80 МКМ.
- В ПРОЦЕССЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОФОРМЛЕНЫ АКТЫ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ СКРЫТЫХ РАБОТ:
- АКТ НА ПРЕДВАРИТЕЛЬНУЮ ПОДГОТОВКУ ПОВЕРХНОСТЕЙ ЗАЩИЩАЕМЫХ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ СРЕДЫ;
- АКТ НА ЗАЩИТУ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ ОТ КОРРОЗИИ;
- АКТ НА ЗАЩИТУ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ОТ КОРРОЗИИ;
- АКТ НА ОПИРАНИЕ НЕСУЩИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

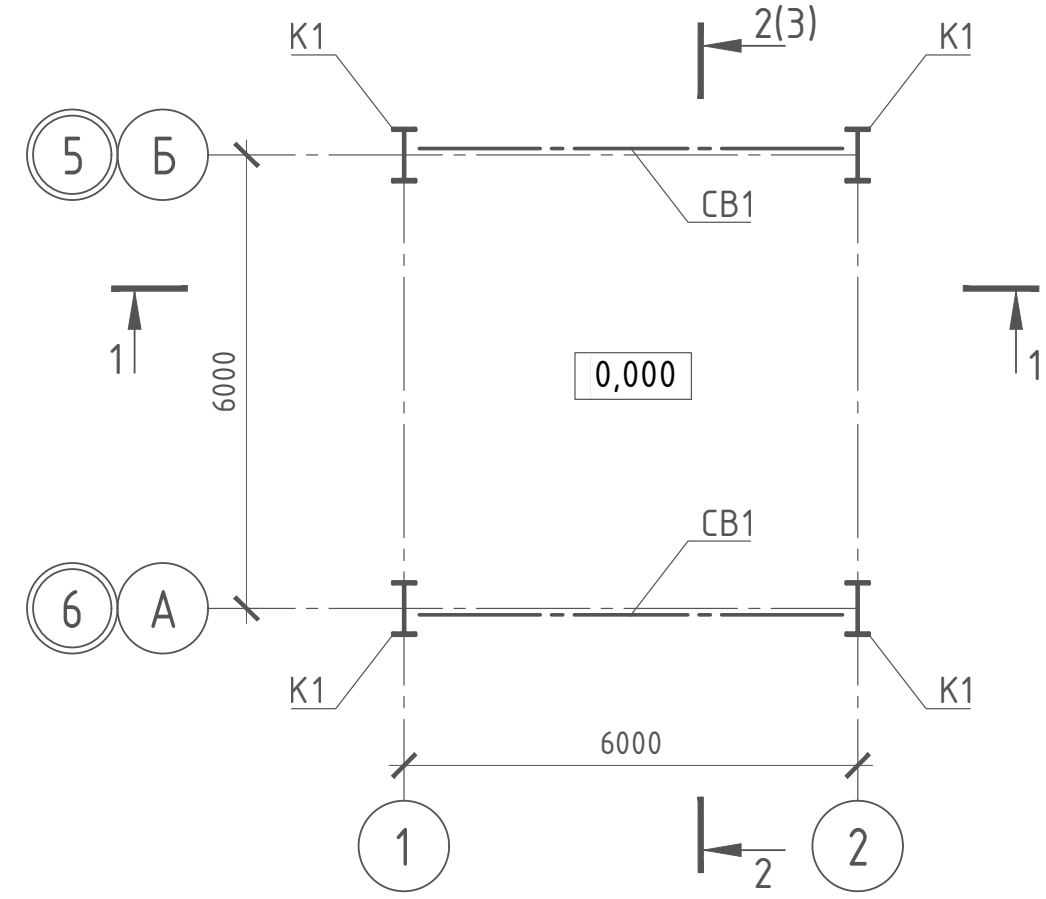
ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
СТО АСЧМ 20-93	ПРОКАТ СТАЛЬНОЙ СОРТОВОЙ И ФАСОННЫЙ ИЗ НИЗКОЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
ГОСТ 8240-97	ШВЕЛЛЕРЫ СТАЛЬНЫЕ ГОРЯЧЕКАТАНЫЕ. СОРТАМЕНТ	
ГОСТ 8509-93	УГОЛКИ СТАЛЬНЫЕ ГОРЯЧЕКАТАНЫЕ РАВНОПОЛОЧНЫЕ. СОРТАМЕНТ	
ГОСТ 8510-86	УГОЛКИ СТАЛЬНЫЕ ГОРЯЧЕКАТАНЫЕ НЕРАВНОПОЛОЧНЫЕ. СОРТАМЕНТ	
ГОСТ 19903-2015	ПРОКАТ ЛИСТОВОЙ ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ. СОРТАМЕНТ	
ГОСТ 34028-2016	СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАНАЯ ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
ГОСТ Р ИСО 4014-2013	БОЛТЫ С ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ	
ГОСТ ISO 4032-2014	ГАЙКИ ШЕСТИГРАННЫЕ КЛАССА ТОЧНОСТИ А И В. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ	
ГОСТ 11371-78	ШАЙБЫ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
ГОСТ 27772-88	ПРОКАТ ДЛЯ СТАЛЬНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
ГОСТ 32484.3-2013	ВЫСОКОПРОЧНЫЕ ДЛЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАТЯЖЕНИЯ КОНСТРУКЦИОННЫЕ	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
POL245.17-40-КМ.СМ	СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛОПРОКАТА	

POL245.17-40-КМ						
"ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ ПЕ ОБОГАТИТЕЛЬНАЯ ФАБРИКА УЧАСТОК ПОЛЫСАЕВСКИЙ"						
Изм.	КОЛУЧ.	ЛИСТ	НДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	
РАЗРАБОТАЛ	МИАССАРОВ			<i>Миассаров</i>	05.07.18	
ПРОВЕРИЛ	ТОПЧИЕВА			<i>Топчиева</i>	05.07.18	
НАЧ.ОТДЕЛА	ТОПЧИЕВА			<i>Топчиева</i>	05.07.18	
Н.КОНТР						
ГИП	ПИРОГОВ			<i>Пирогов</i>		
СТАДИЯ					ЛИСТ	ЛИСТОВ
БУНКЕР ПОРОДЫ					Р	1 7
ОБЩИЕ ДАННЫЕ						

СОВЕРШАНИЕ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА ЯВЛЯЕТСЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ ЕГО АВТОРОВ И ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ЗАКАЗЧИКОМ НА ОСНОВЕ НЕИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ ЛИЦЕНЗИИ. ВСЕ ИЗМЕНЕНИЯ, ВНОСИМЫЕ В ПРОЕКТНО И РАБОЧУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ НА ВЕЖ. ЭТАПАХ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА, ДОЛЖНЫ БЫТЬ СОГЛАСОВАНЫ С АВТОРАМИ ПРОЕКТА В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ СЛЕДУЕТ ЧИТАТЬ ВМЕСТЕ С ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКОЙ И ДРУГИМИ ДОКУМЕНТАМИ, ВЫПущЕННЫМИ В СОСТАВЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ. АВТОРЫ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СЛУЧАЕ НАРУШЕНИЯ ВЫПЕРЕЧИСЛЕННЫХ УСЛОВИЙ.

ВЗАМ. ИНВ. №
 ПОДП. И ДАТА
 ИНВ. № ПОДЛ.

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН, СВЯЗЕЙ ПО КОЛОННАМ



РАЗРЕЗ 1-1

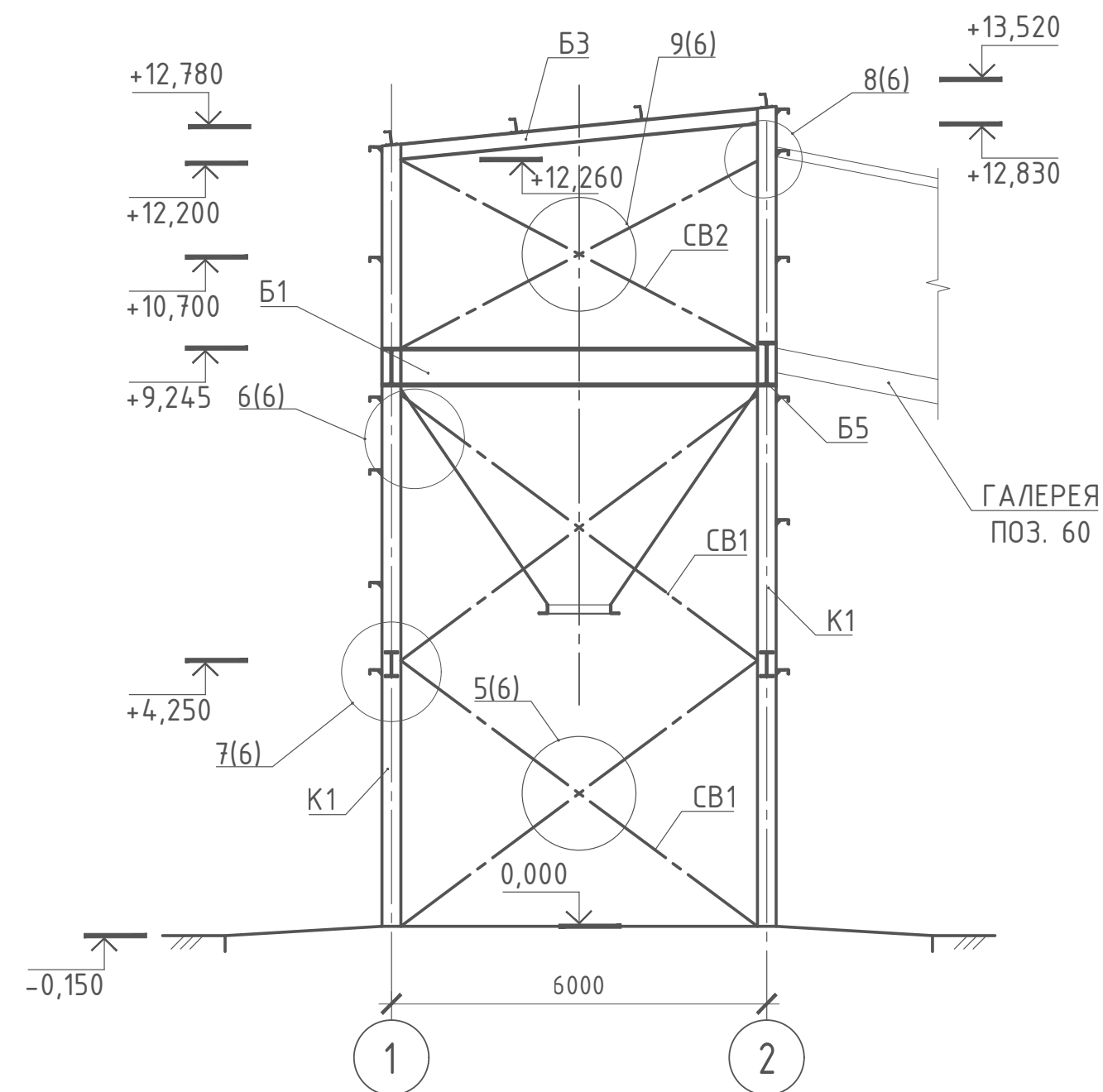
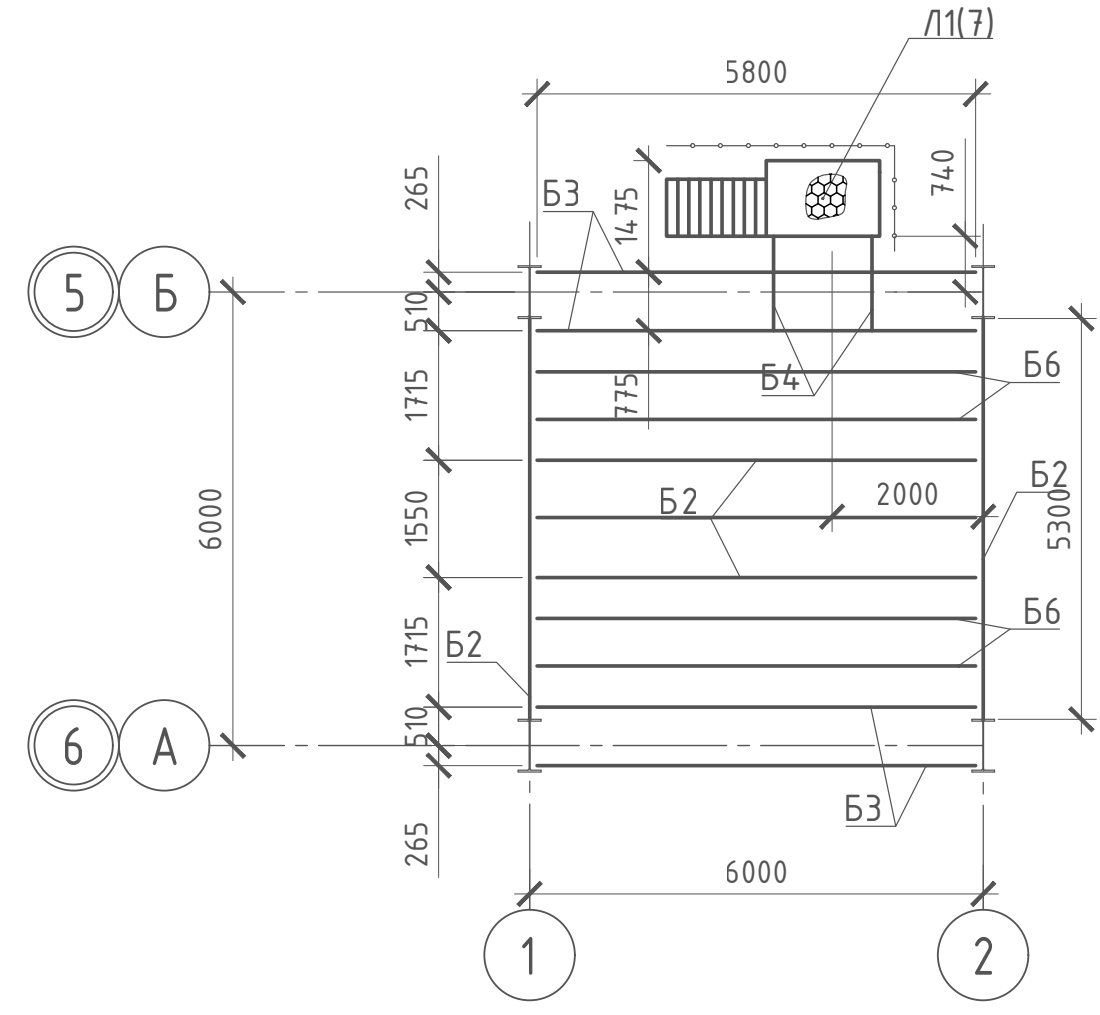


СХЕМА БАЛОК НА ОТМ. +4,390



РАЗРЕЗ 2-2

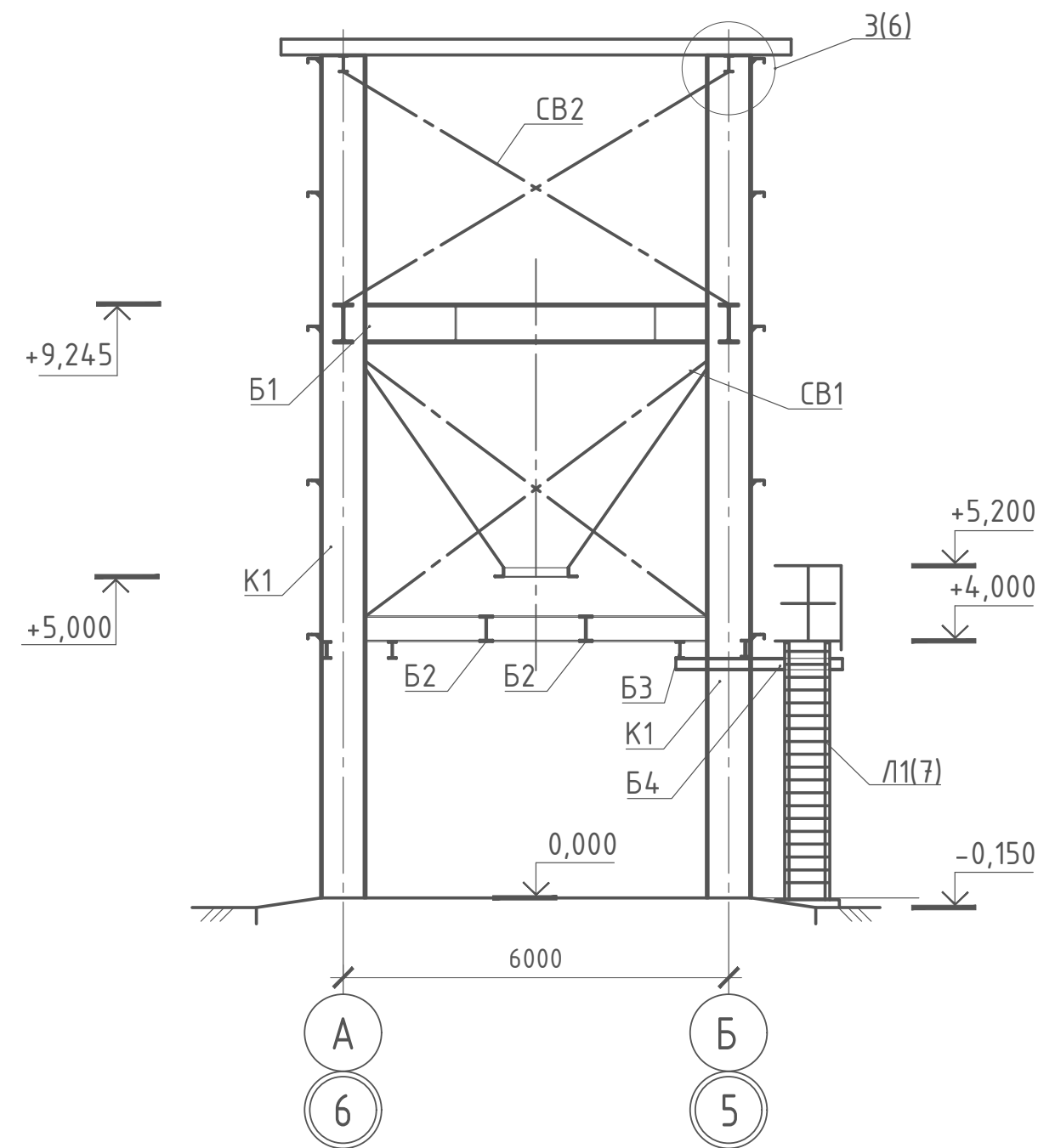


СХЕМА БУНКЕРА НА ОТМ. 9,200

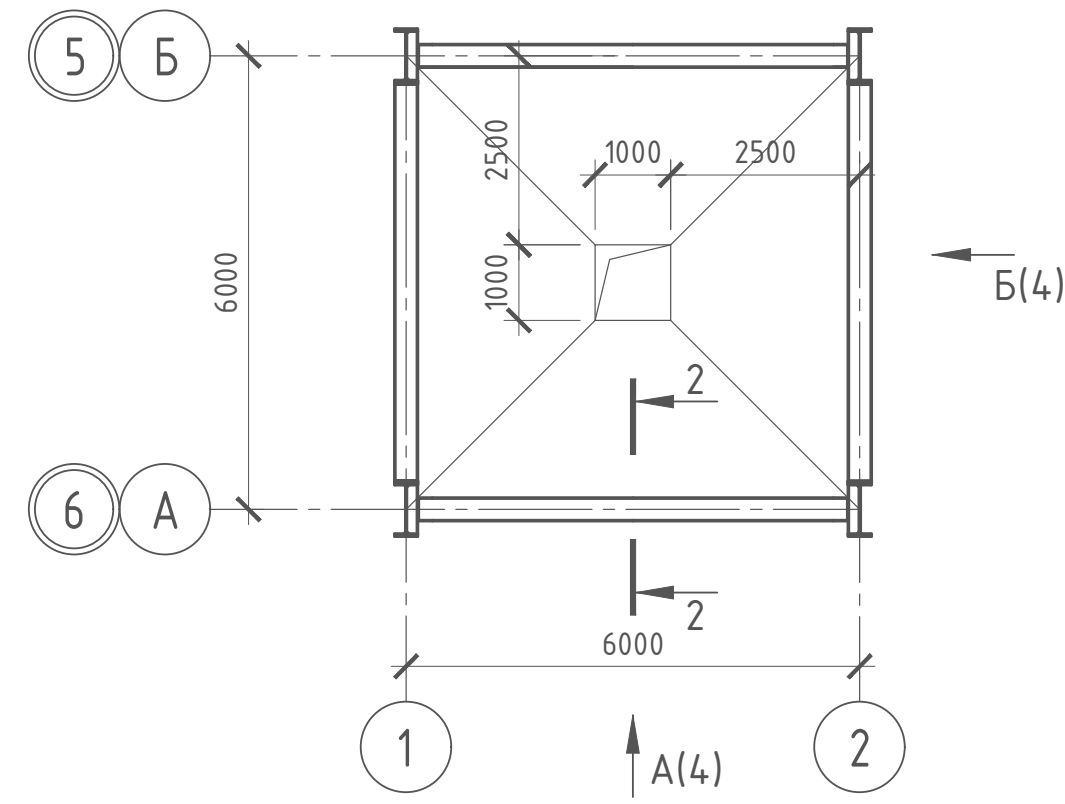


СХЕМА БАЛОК ПОКРЫТИЯ

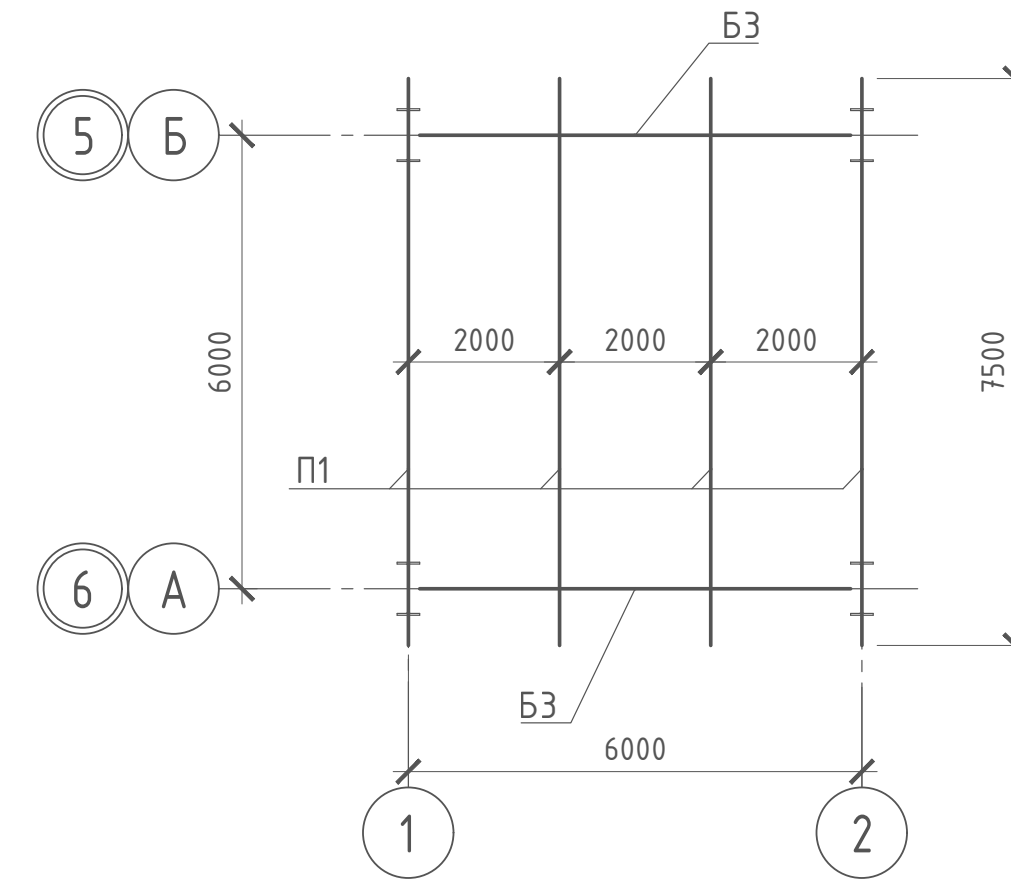
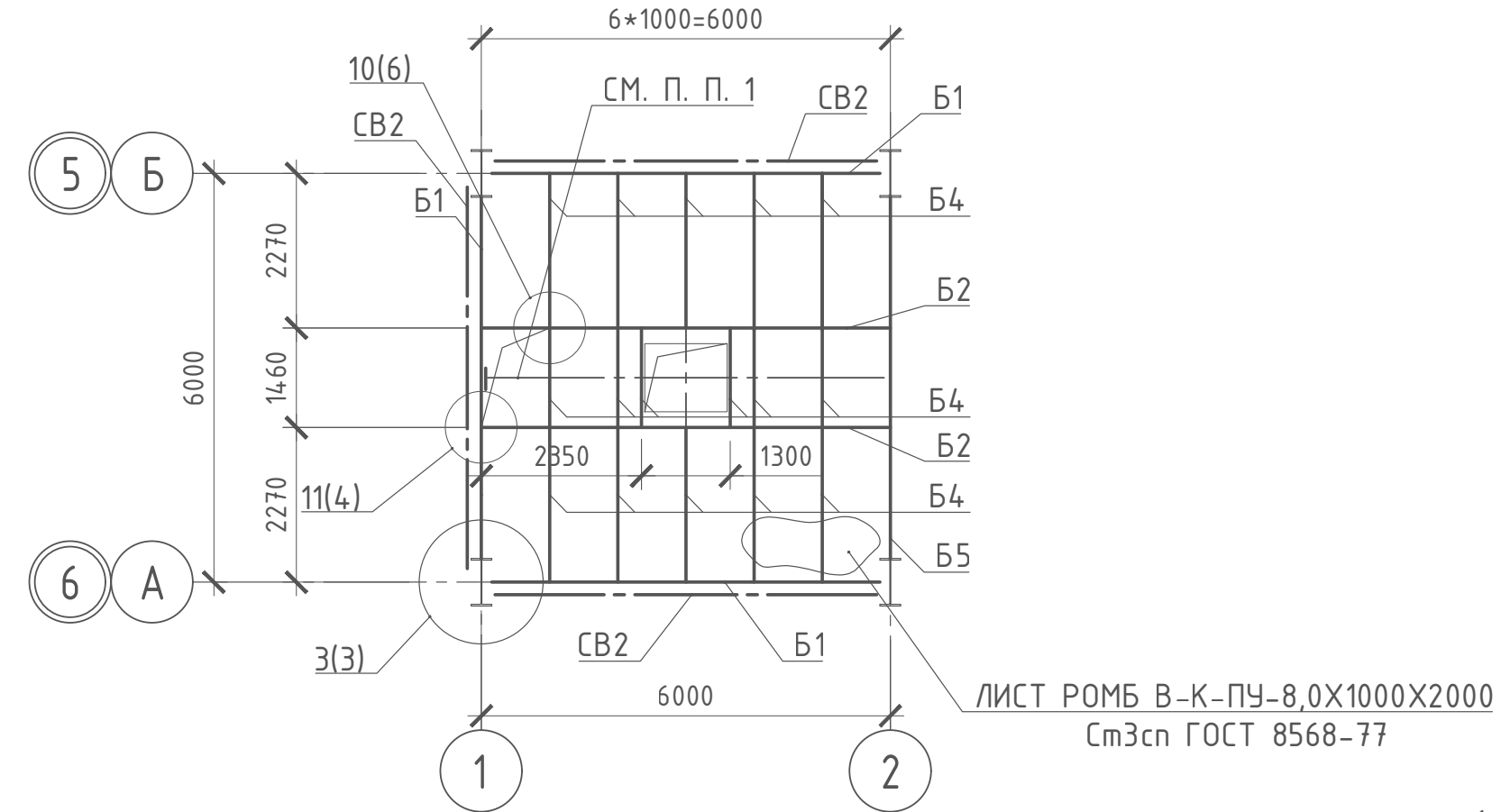


СХЕМА СВЯЗЕЙ ПО КОЛОННАМ, БАЛОК НА ОТМ. +9,245

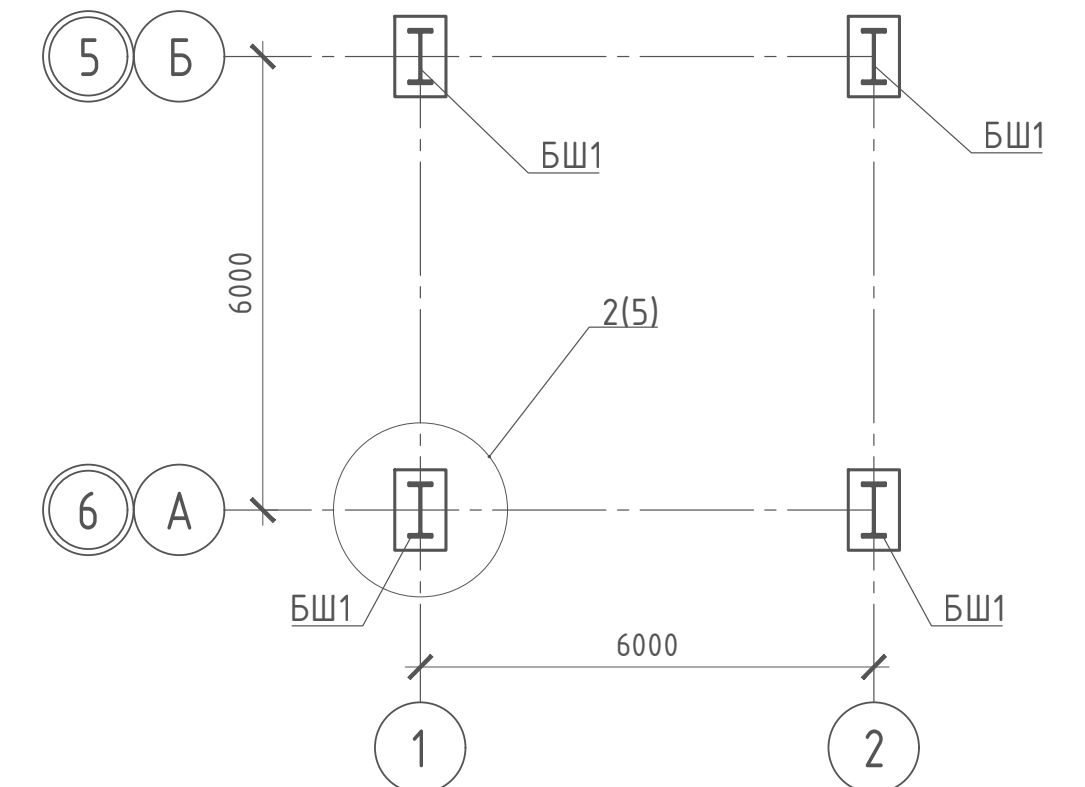


- ОСИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО ЗДАНИЯ ГЛАВНОГО КОРПУСА ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ;
- ОСИ ВНОВЬ ПРОЕКТИРУЕМОГО БУНКЕРА ПОРОДЫ (ПОЗ.40), ГАЛЕРЕИ (ПОЗ.60).

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	СЕЧЕНИЕ		СОСТАВ	УСИЛИЕ ДЛЯ ПРИКРЕПЛЕНИЯ			НАИМЕНОВАНИЕ ИЛИ МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЭСКИЗ	ПОЗ.		N, T	M, T*M	A, T		
Б1	I		ГОСТ Р 57837-2017 I 60Ш4	-2,2	4,0	-4,8	C245	Ловя 16,62 М
Б2	I		ГОСТ Р 57837-2017 I 40Б1	-14,73	-8,6	-5,6	C245	Ловя 34,2 М
Б3	I		ГОСТ Р 57837-2017 I 25Б1	-0,6	-1,43	-1,17	C245	Ловя 35,2 М
П1	C		ГОСТ 8240-97 [22П]	-0,02	1,63	—	C245	Ловя 30 М
Б4	C		ГОСТ 8240-97 [22П]	—	—	—	C245	Ловя 34,6 М
Б5	I		ГОСТ Р 57837-2017 I 70Ш3	-2,2	4,0	-4,8	C245	Ловя 5,3 М
К1	I		ГОСТ Р 57837-2017 I 70Ш3	-132,4	-41,02	-13,47	C245	Ловя 51,34 М
СВ1	J		ГОСТ 8509-93 L 160x10	-11,86	—	—	C245	Ловя 85,20 М
СВ2	J		ГОСТ 8509-93 L 100x10	-1,1	—	—	C245	Ловя 38,40 М
PP1	C		ГОСТ 8240-97 [18П]	—	—	—	C245	Ловя 98,16 М
СТ1	□		ГОСТ 25577-83 □100x100x3	—	—	—	C245	Ловя 18,3 М
Б6	J		ГОСТ 8509-93 L 75x6	—	—	—	C245	Ловя 30 М

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ БАЗ КОЛОНН



1. СЪЁМНЫЙ ЛИСТ ПЕРЕКРЫТИЯ - ЛИСТ РОМБ В-К-ПУ-8,0X1000X2000 СмЗсп ГОСТ 568-77, КРЕПИТЬ НА САМОСВЕРЛЯЮЩИЕСЯ ШРУПЫ-VS ВОНН RS 14 4,9X20 С ШАГОМ 300 ММ.
2. СПЕЦИФИКАЦИЮ ЭЛЕМЕНТОВ ЛЕСТНИЦЫ И ПЛОЩАДКИ НА ЛИСТЕ 7.

POL245.17-40-КМ					
"ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ ПЕ ОБОГАТИТЕЛЬНАЯ ФАБРИКА УЧАСТОК ПОЛЫСАЕВСКИЙ"					
Изм.	КОЛЮЧ	ЛИСТ	ИДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ	МИАССАРОВ				16.11.18
ПРОВЕРИЛ	ТОПЧИЕВА				16.11.18
НАЧОТДЕЛА	ТОПЧИЕВА				16.11.18
И.КОНТР					
ГИП	ПИРОГОВ				

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	2	

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН, СВЯЗЕЙ ПО КОЛОННАМ, БАЛОК НА ОТМ. +9,245, БАЛОК ПОКРЫТИЯ, БУНКЕРА НА ОТМ. 9,200. РАЗРЕЗ 1-1

СИБНИИ
УГЛЕОБОГАЩЕНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА ЯВЛЯЕТСЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ ЕГО АВТОРОВ И ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ЗАКАЗЧИКОМ НА ОСНОВЕ НЕИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ ЛИЦЕНЗИИ. ВСЕ ИЗМЕНЕНИЯ, ВНОСИМЫЕ В ПРОЕКТНЫЕ И РАБОЧЕ-ПРОЕКЦИОННЫЕ ДОКУМЕНТЫ ИЛИ ИХ КОПИИ БЕЗ ПОСРЕДСТВА ЗАКАЗЧИКА, СЧИТАЮТСЯ НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНЫМИ. ЗАКАЗЧИК НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СЛУЧАЕ НАРУШЕНИЯ ВЫШЕПЕРЕЧИСЛЕННЫХ УСЛОВИЙ.

ИМВ. № ПОДЛ. _____
 ПОДП. И ДАТА _____
 ВЗАМ. ИМВ. № _____

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ РИГЕЛЕЙ ПО ПО ОСЯМ А

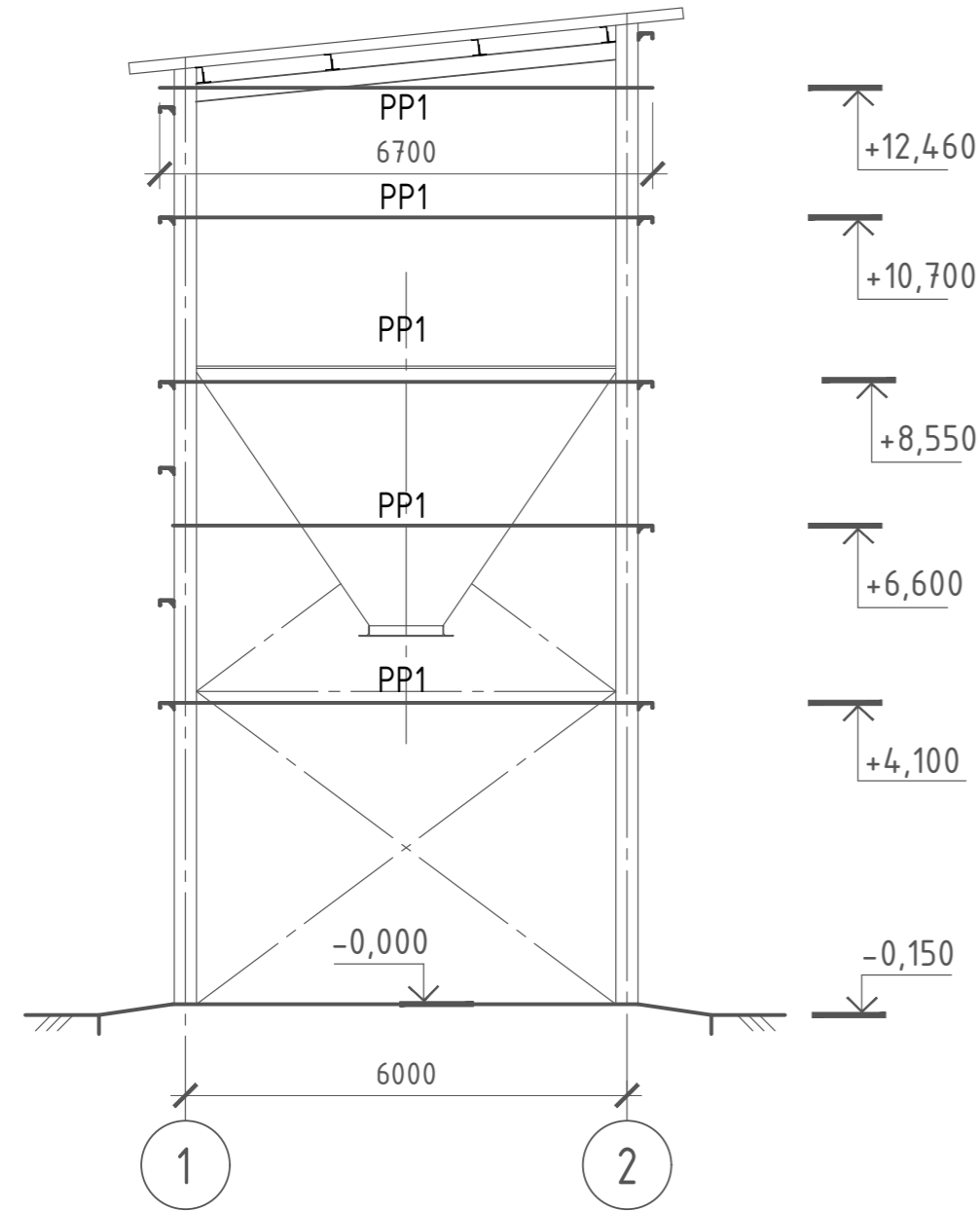
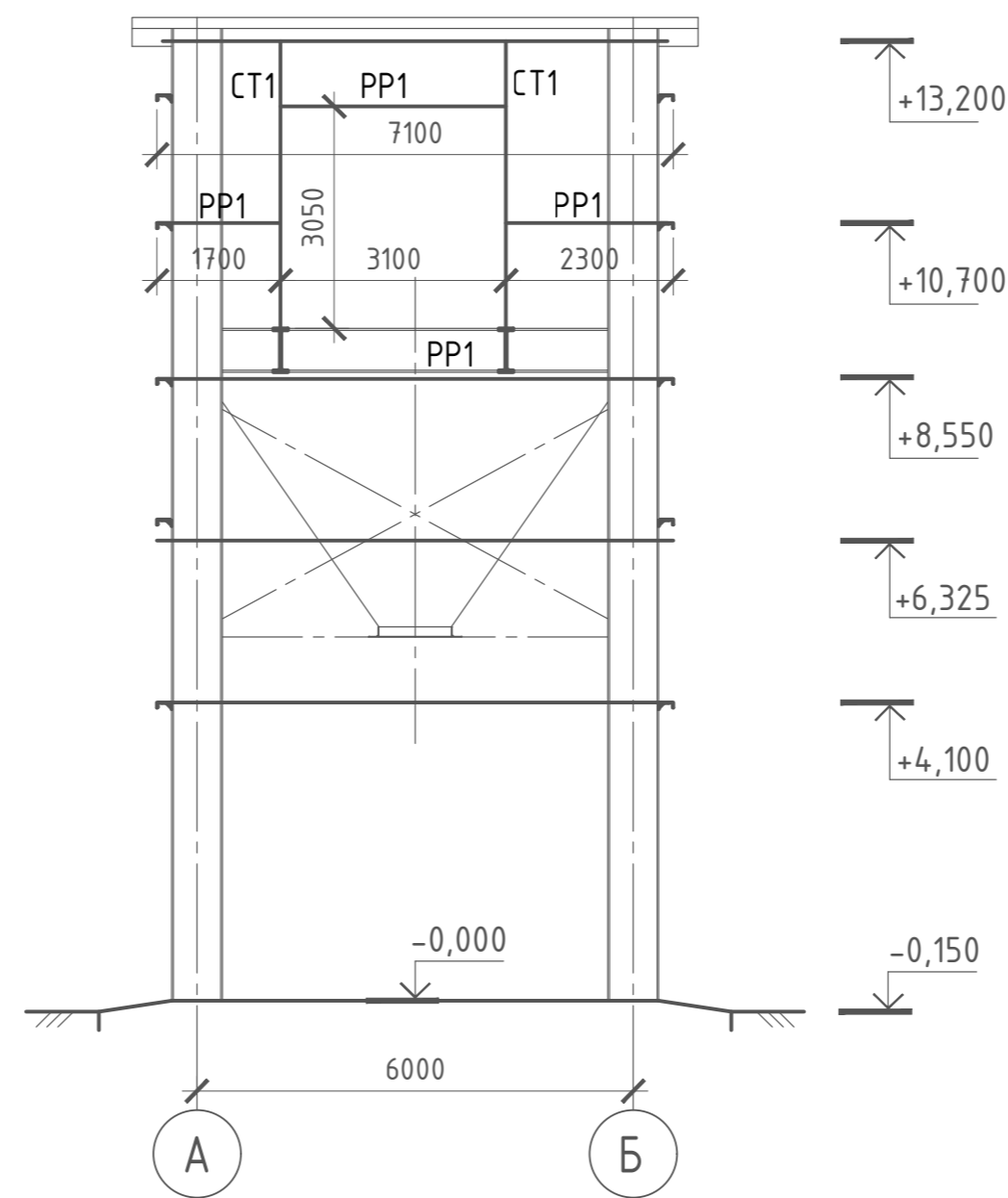


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ РИГЕЛЕЙ ПО ОСИ 2



ЭСКИЗ ФУНДАМЕНТНОГО БОЛТА БШ1, БШС

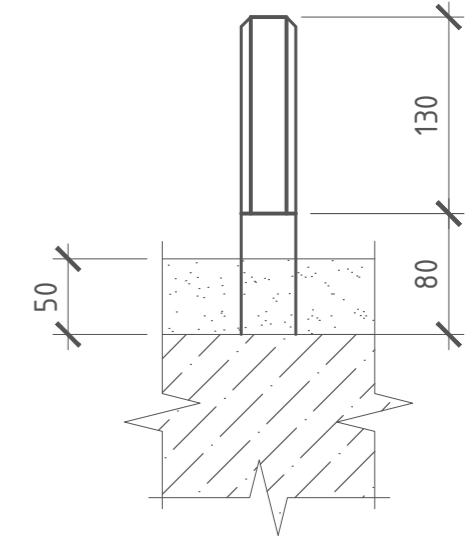


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ РИГЕЛЕЙ ПО ОСИ 2

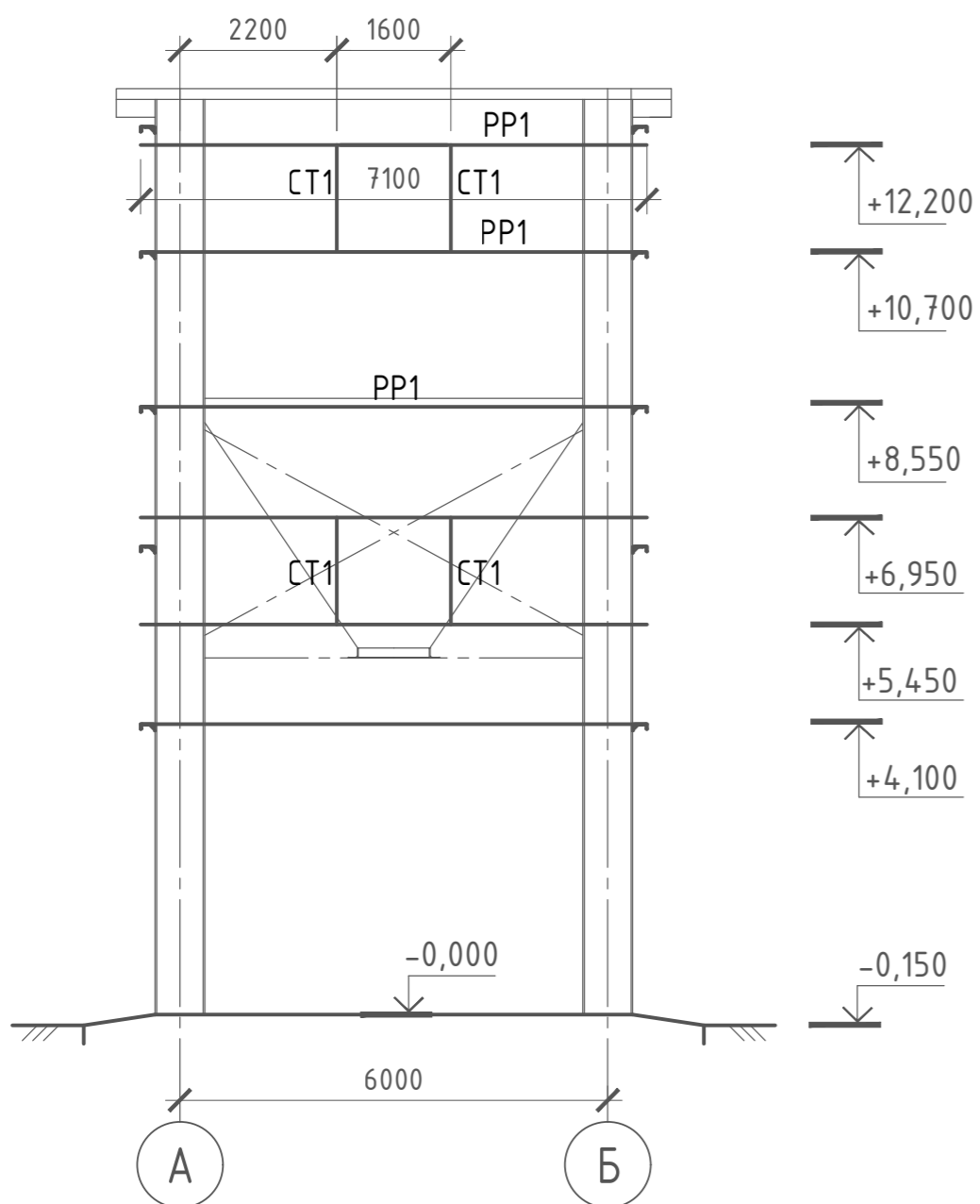


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ РИГЕЛЕЙ ПО ОСЯМ Б

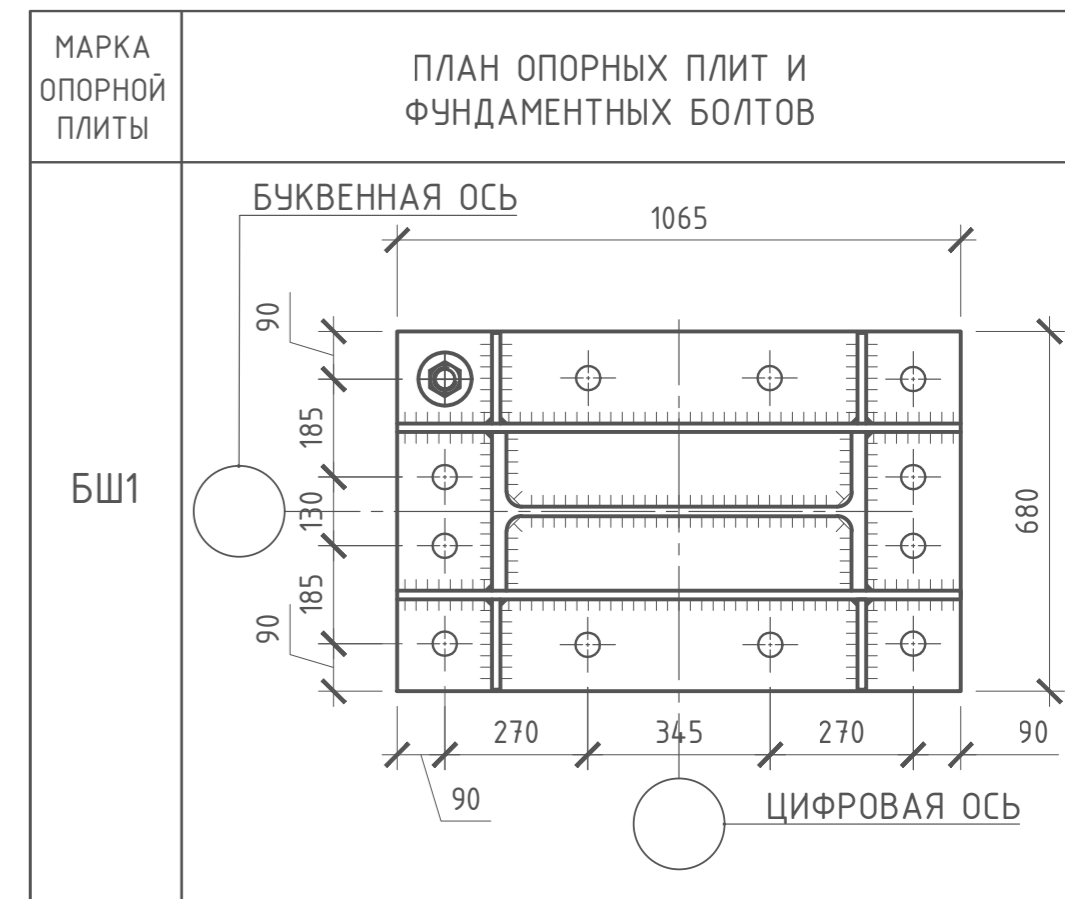
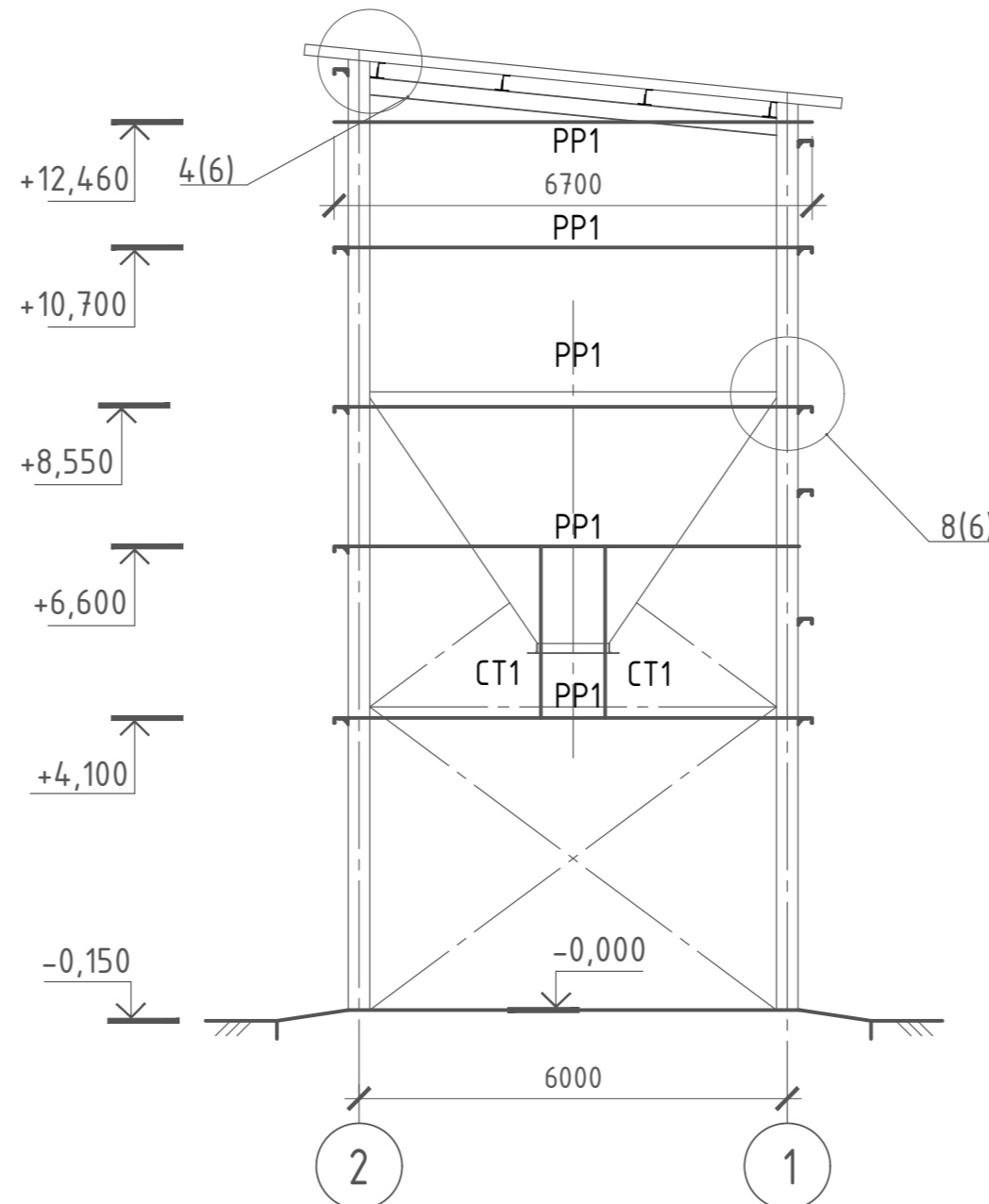


ТАБЛИЦА РАСЧЕТНЫХ НАГРУЗОК НА ФУНДАМЕНТЫ

РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ							
МАРКА ОПОРНОЙ ПЛИТЫ	ПРАВИЛО ЗНАКОВ	УСИЛИЕ И НАПРЯЖЕНИЯ					
		N, мс	M _x , мс м	M _y , мс м	Q _z , мс	M _z , мс м	Q _y , мс
БШС	$\begin{matrix} +N \\ M_x \\ M_y \\ \pm Q_y \end{matrix}$	-130	—	-36,5	-11,85	6,02	24

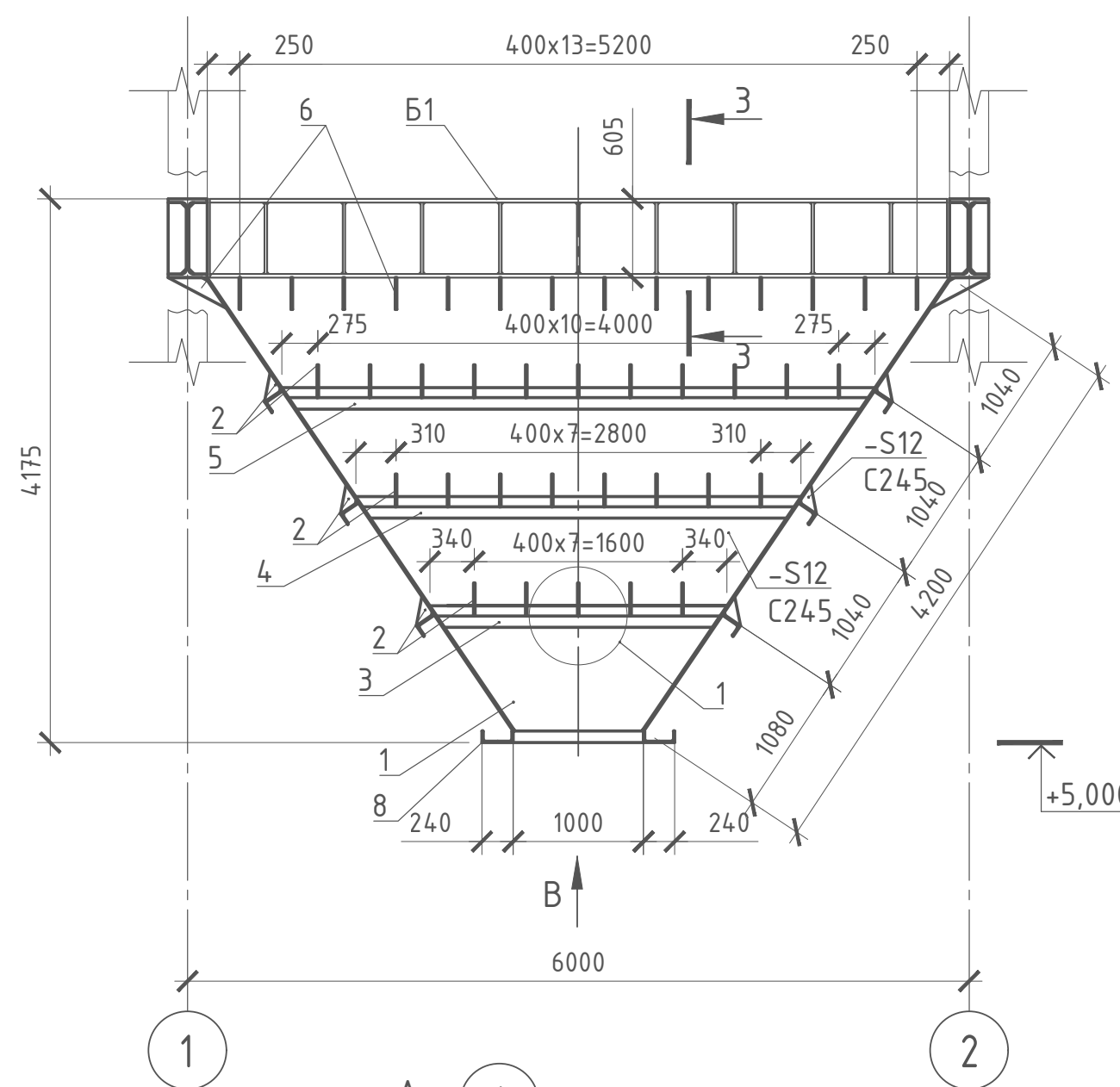
1. ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРЕТЬ Л. 2.

POL245.17-40-KM						
"ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ ПЕ ОБОГАТИТЕЛЬНАЯ ФАБРИКА УЧАСТОК ПОЛЫСАЕВСКИЙ"						
Изм.	КОЛУЧ	ЛИСТ	ИДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА	
	РАЗРАБОТА	МИАССАРОВ			05.07.18	
	ПРОВЕРИЛ	ТОПЧИЕВА			05.07.18	
	НАЧ.ОТДЕЛА	ТОПЧИЕВА			05.07.18	
	Н.КОНТР					
	ГИП	ПИРОГОВ				
БУНКЕР ПОРОДЫ				СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				Р	3	
СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ РИГЕЛЕЙ ПО ОСИ 1, 2, А, Б, БАЗ КОЛОНН. РАЗРЕЗ 2-2						

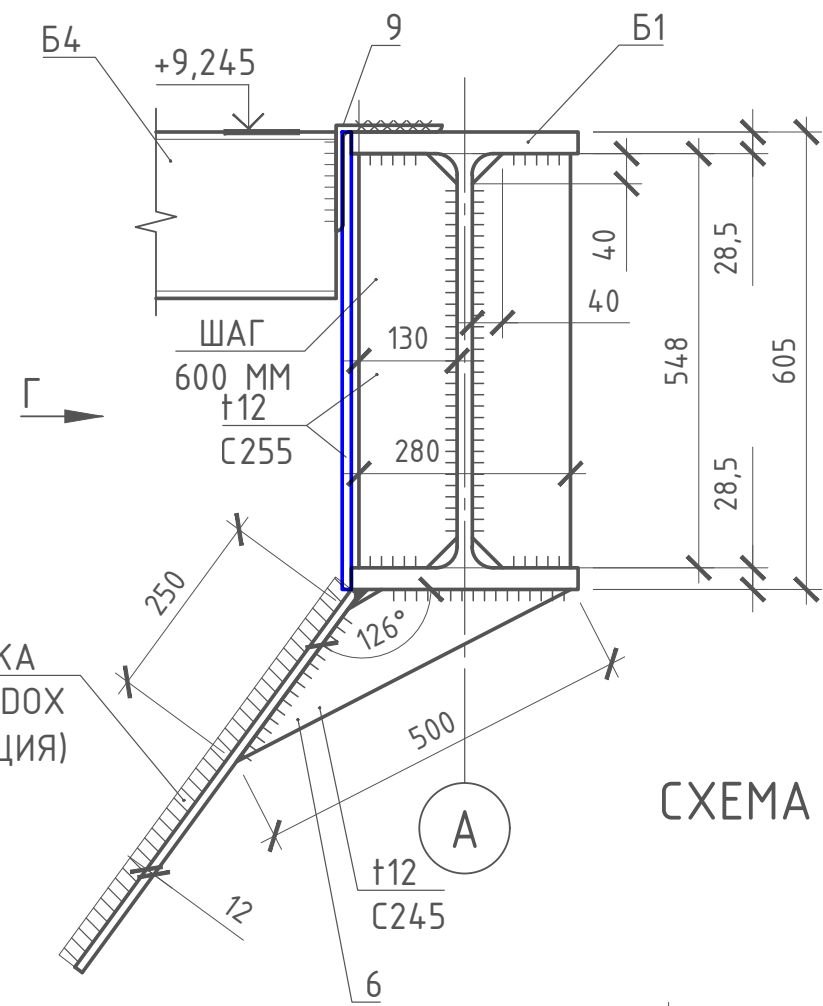
СОДЕРЖАНИЕ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА ЯВЛЯЕТСЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ ЕГО АВТОРОВ И ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ЗАКАЗЧИКОМ НА ОСНОВЕ НЕКЛУБЧИТЕЛЬНОЙ ЛИЦЕНЗИИ. ВСЕ ИЗМЕНЕНИЯ, ВНОСИМЫЕ В ПРОЕКТИВ И РАБОЧУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА, ДОЛЖНЫ БЫТЬ СОГЛАСОВАНЫ С АВТОРАМИ ПРОЕКТА В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ СЛЕДУЕТ ЧИТАТЬ ВМЕСТЕ С ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКОЙ И ДРУГИМИ ДОКУМЕНТАМИ, ВЫПЕЧЕННЫМИ В СОСТАВЕ ПРОЕКТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ. АВТОРЫ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СЛУЧАЕ НАРУШЕНИЯ ВЫШЕПЕРЕЧИСЛЕННЫХ УСЛОВИЙ.

ВЗАМ. ИНВ. №
 ПОДП. И ДАТА
 ИНВ. № ПОДЛ.

ВИД А(2)



РАЗРЕЗ 3-3



ВИД Г

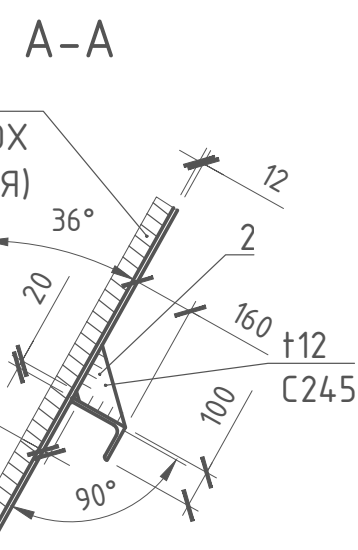
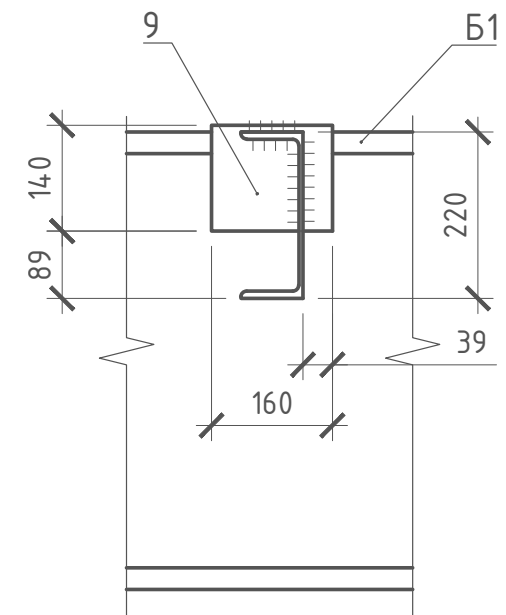
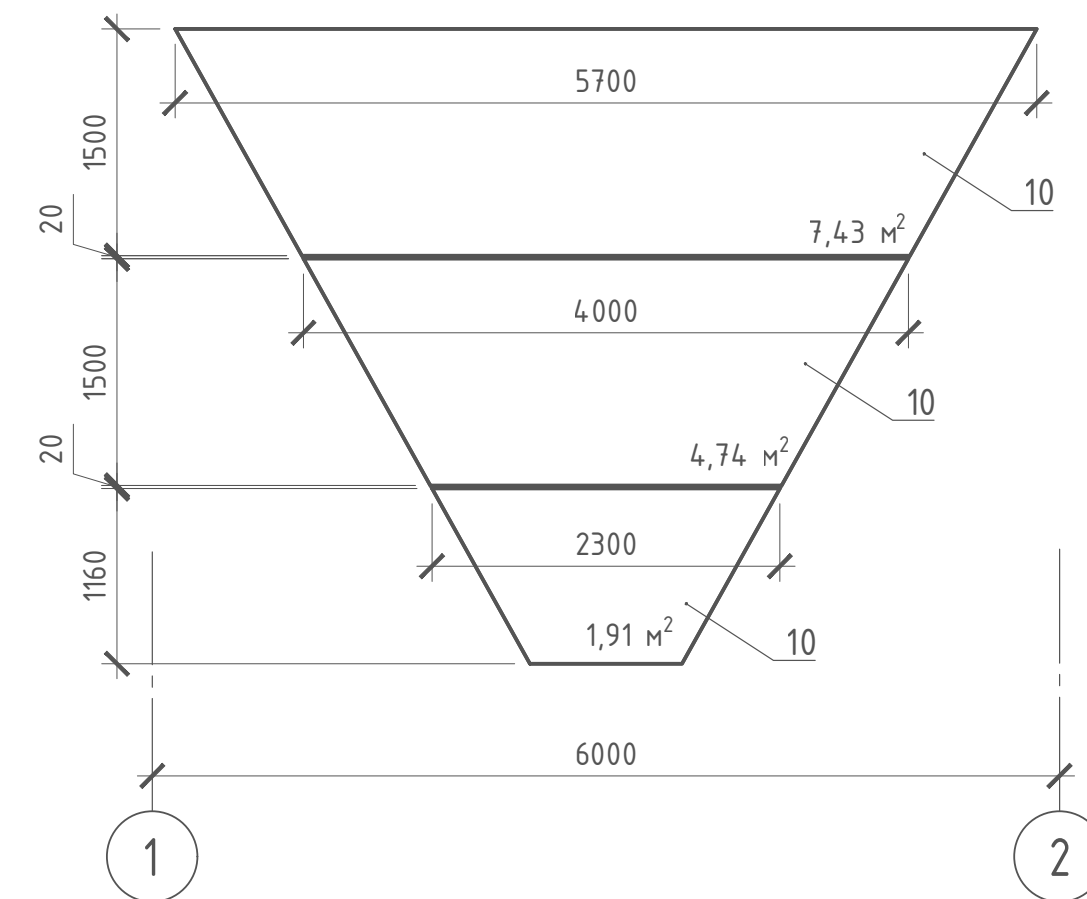


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛИСТОВ ФУТЕРОВКИ БУНКЕРА



РАЗРЕЗ 14-14

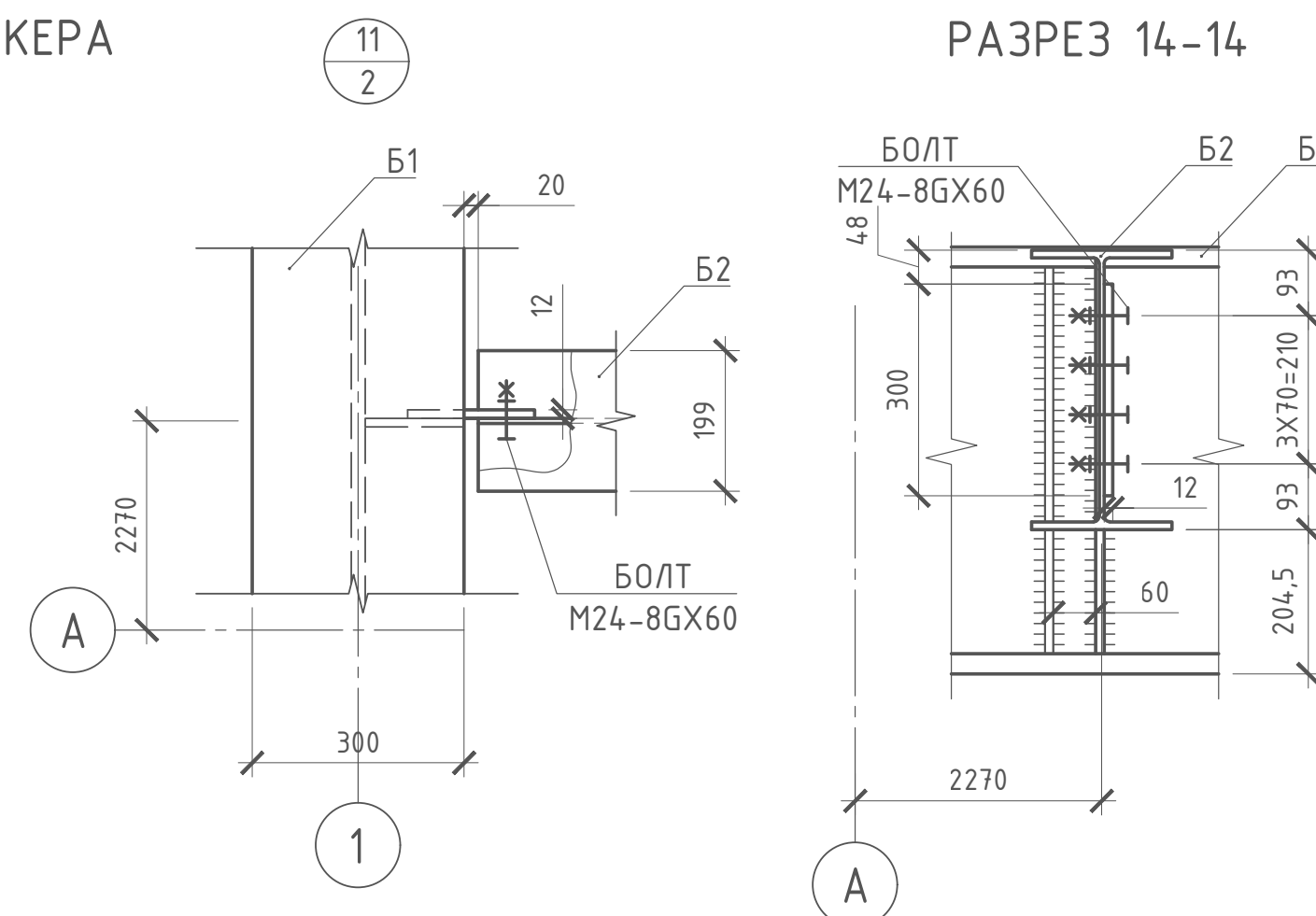
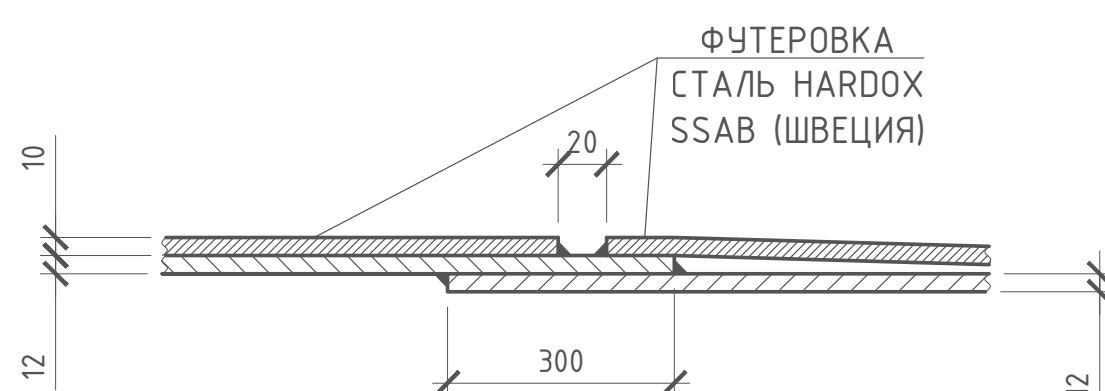
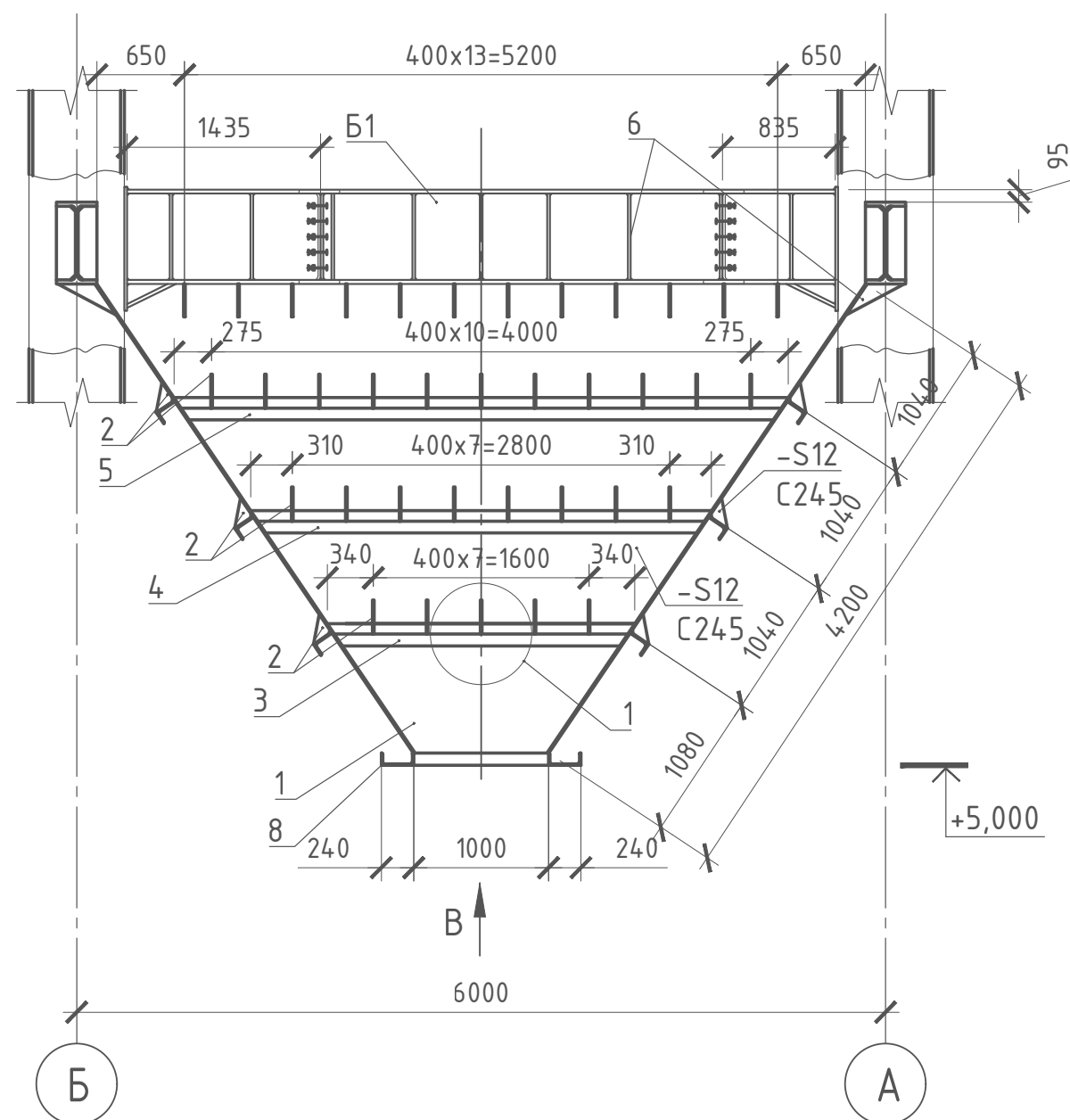


СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЛИСТОВ СТЕНКИ БУНКЕРА



ВИД Б(2)



РАЗРЕЗ 13-13

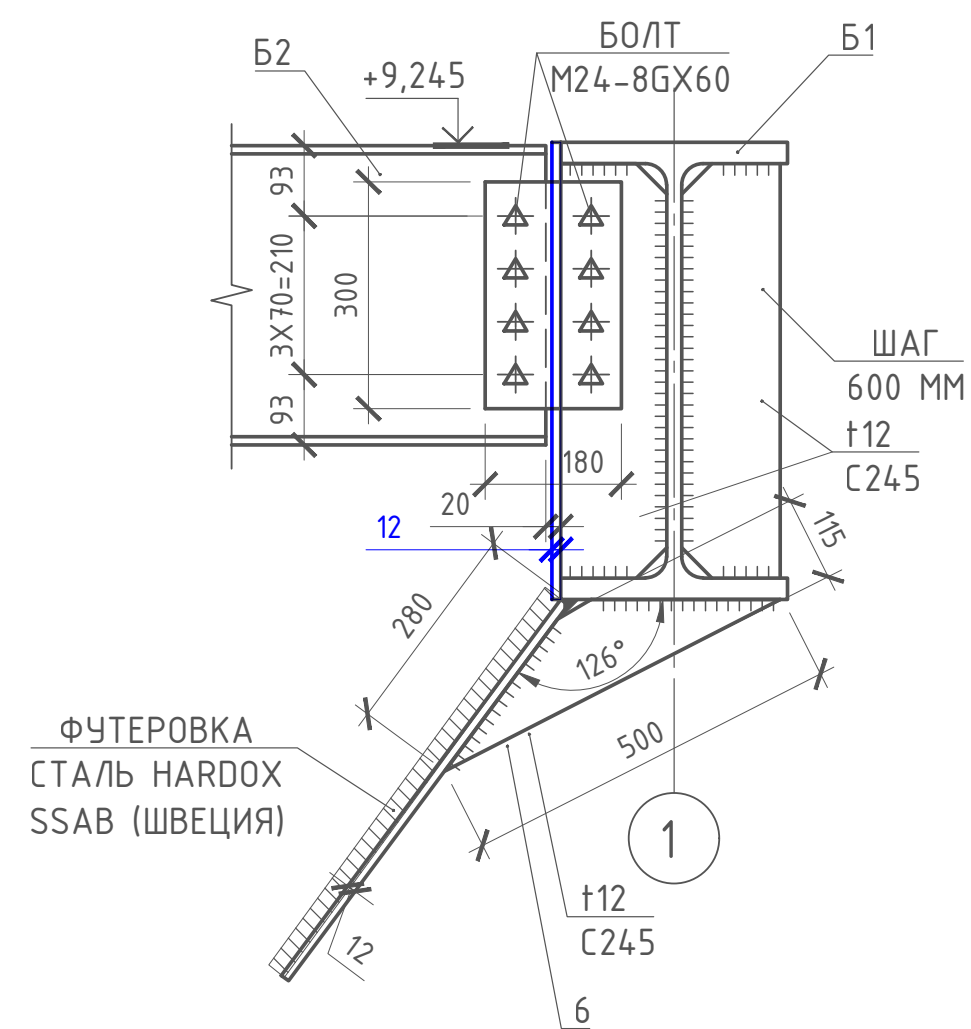
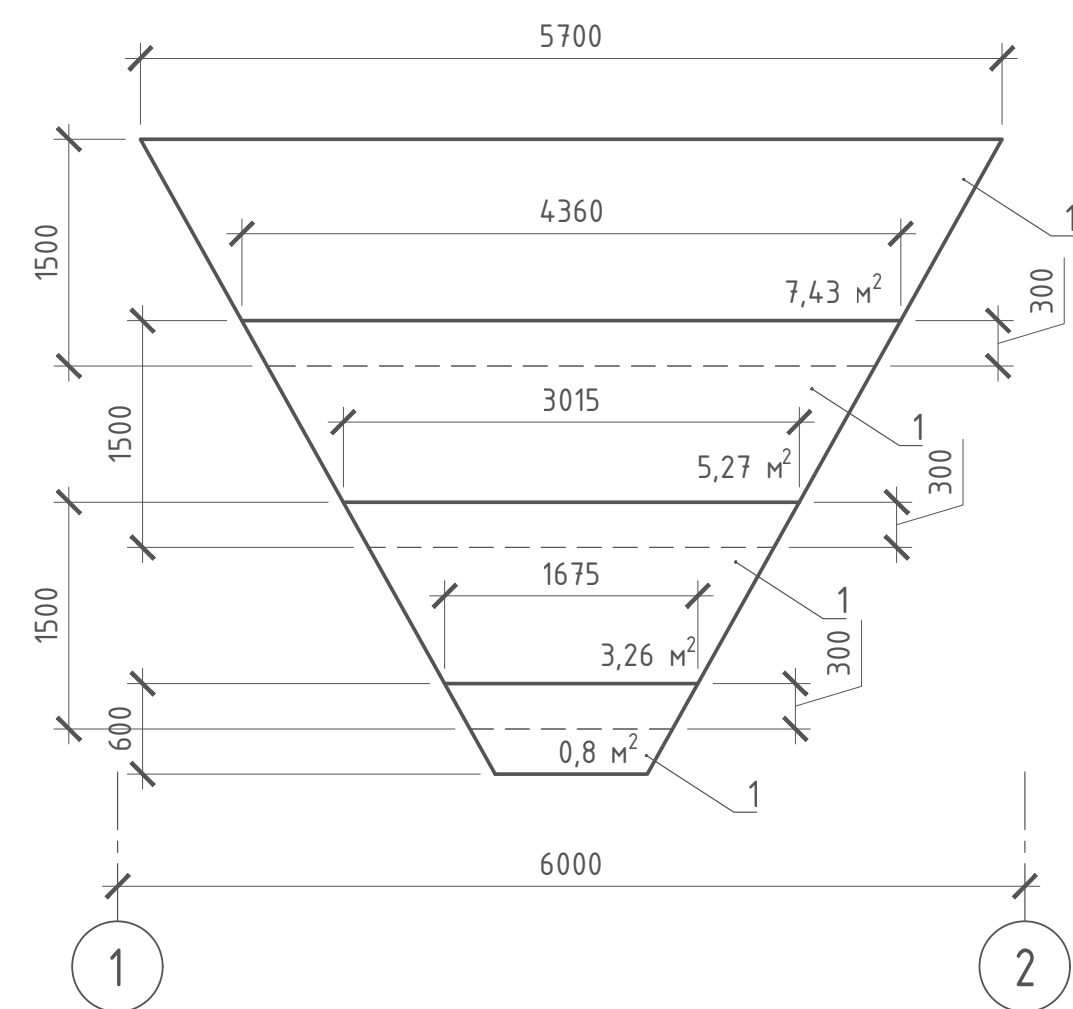


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛИСТОВ СТЕНКИ БУНКЕРА



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ БУНКЕРА

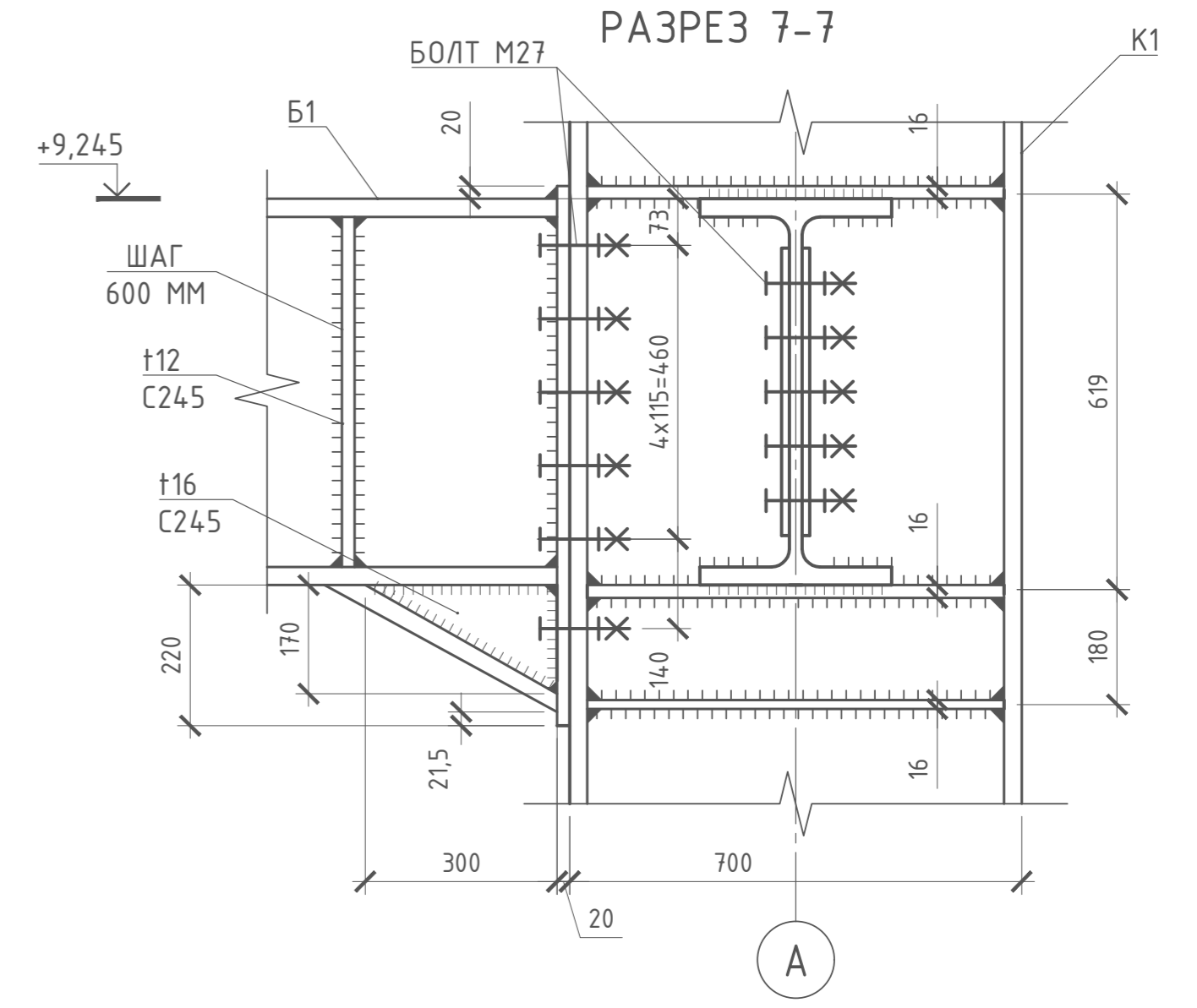
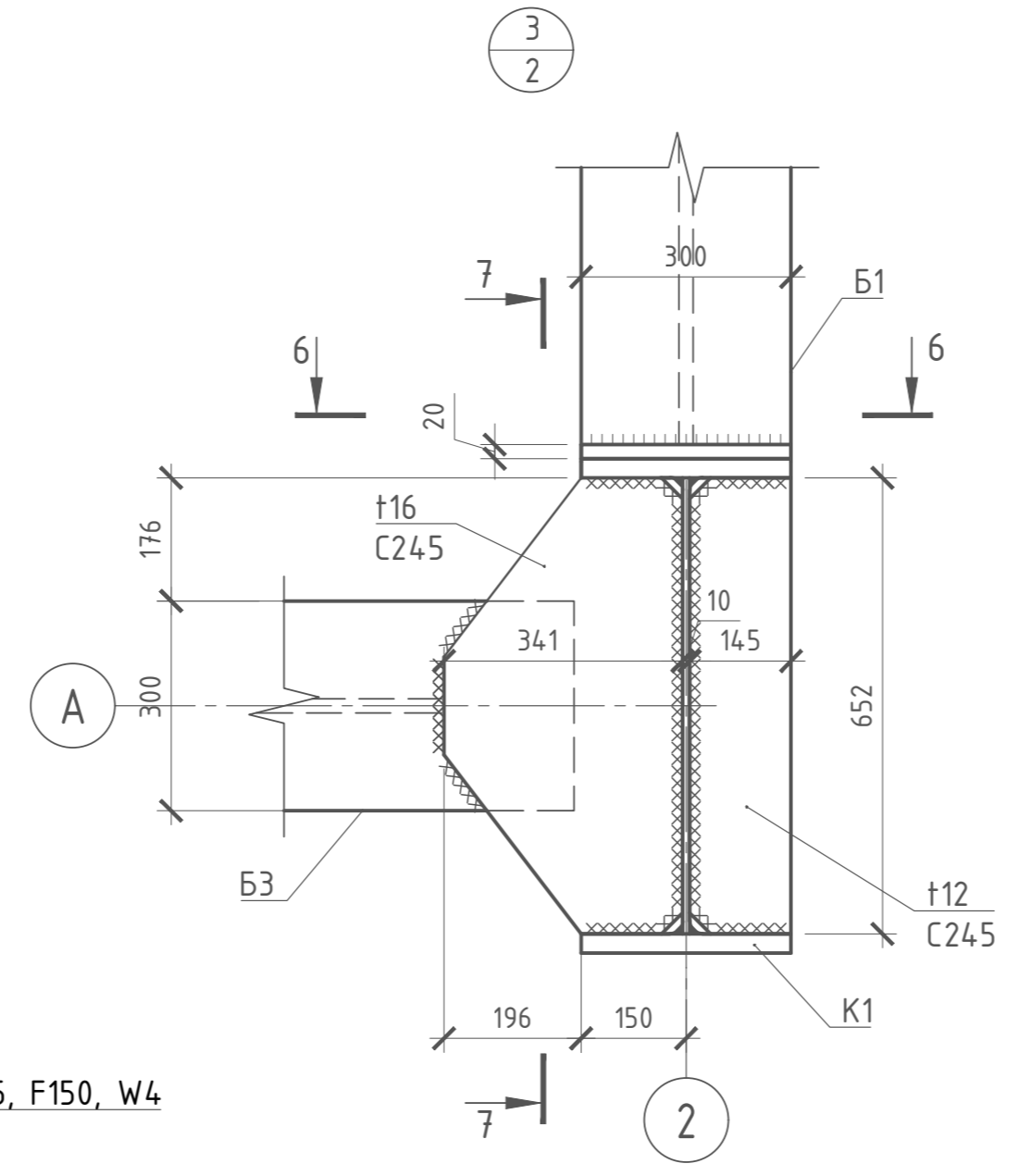
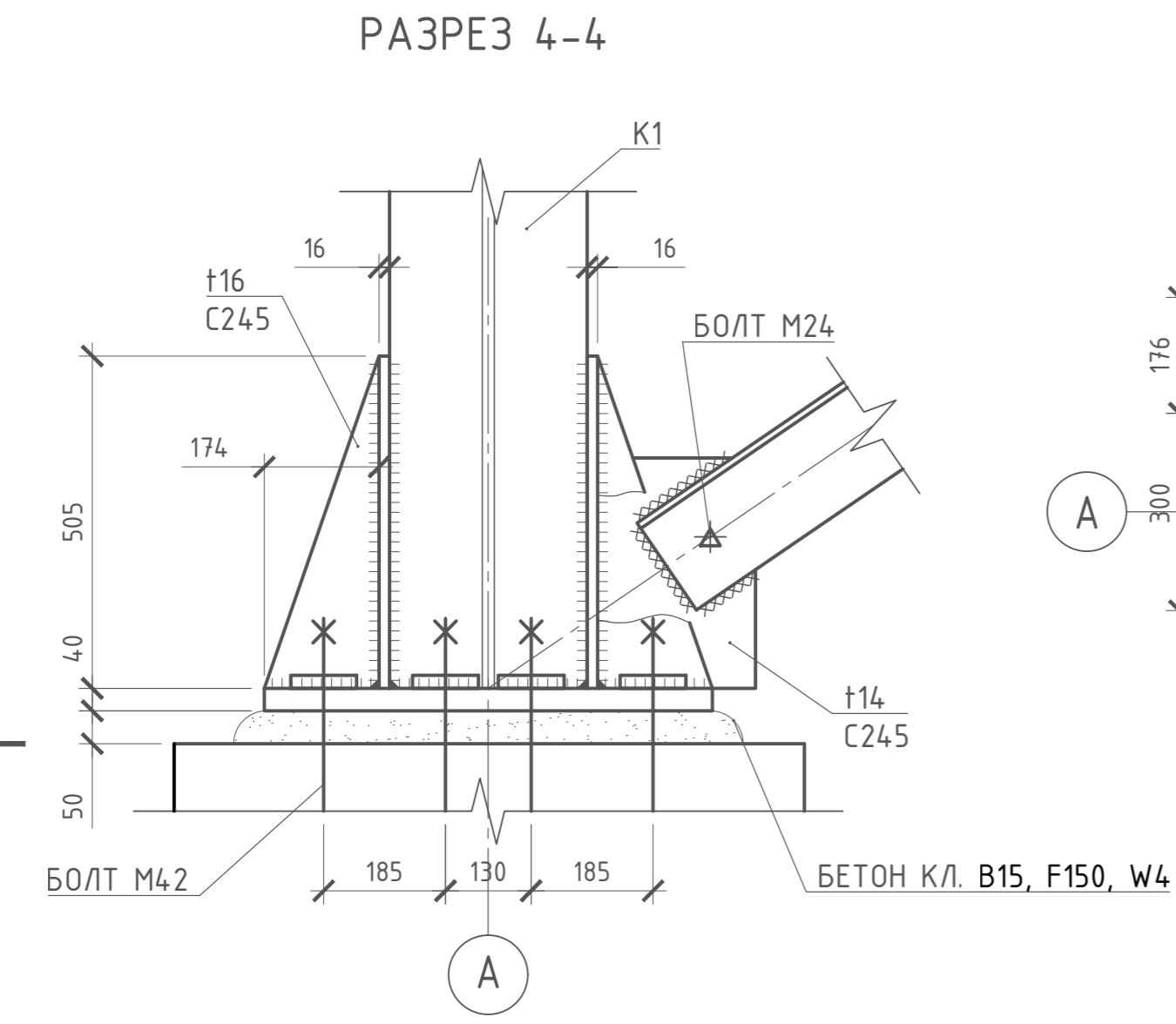
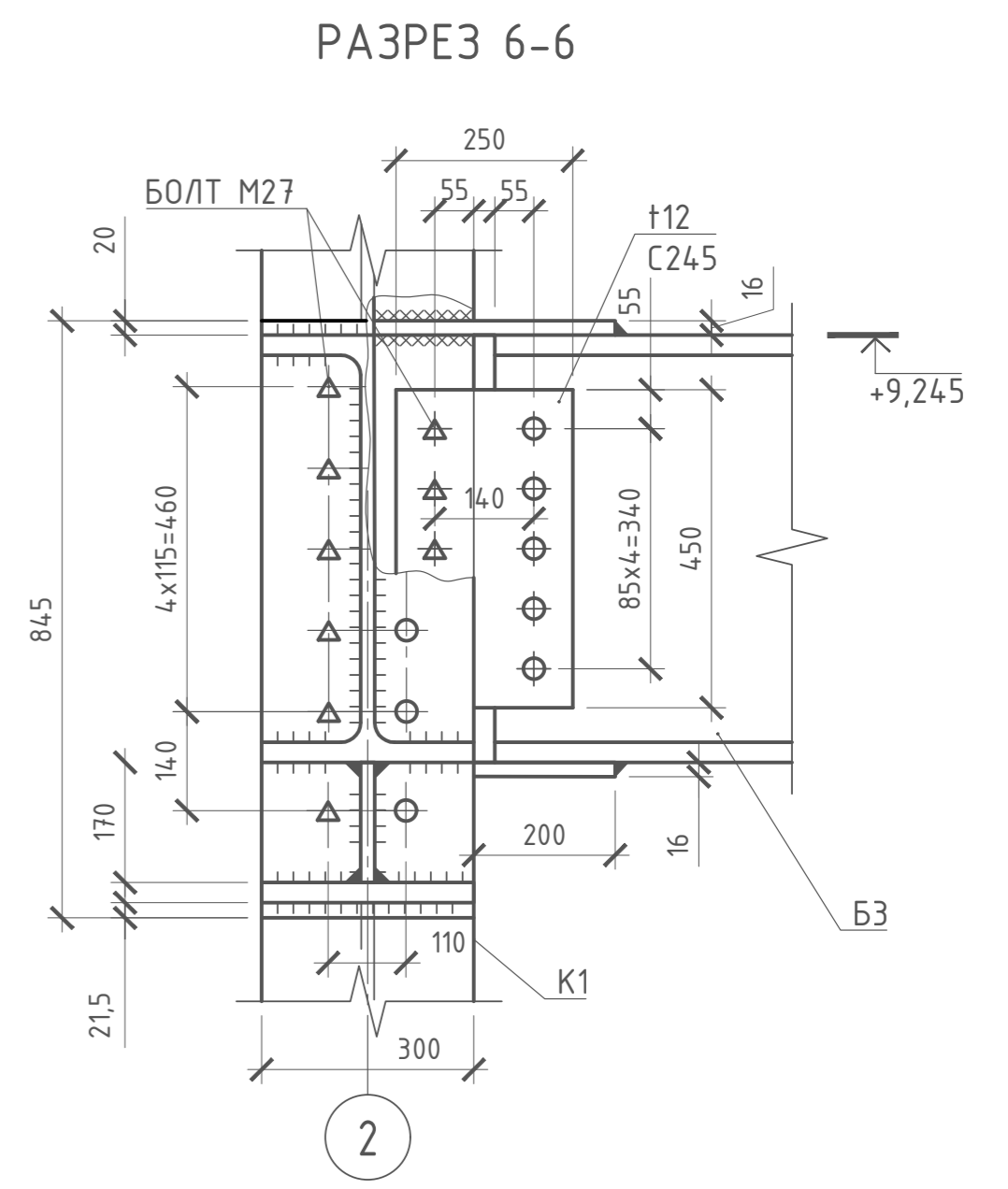
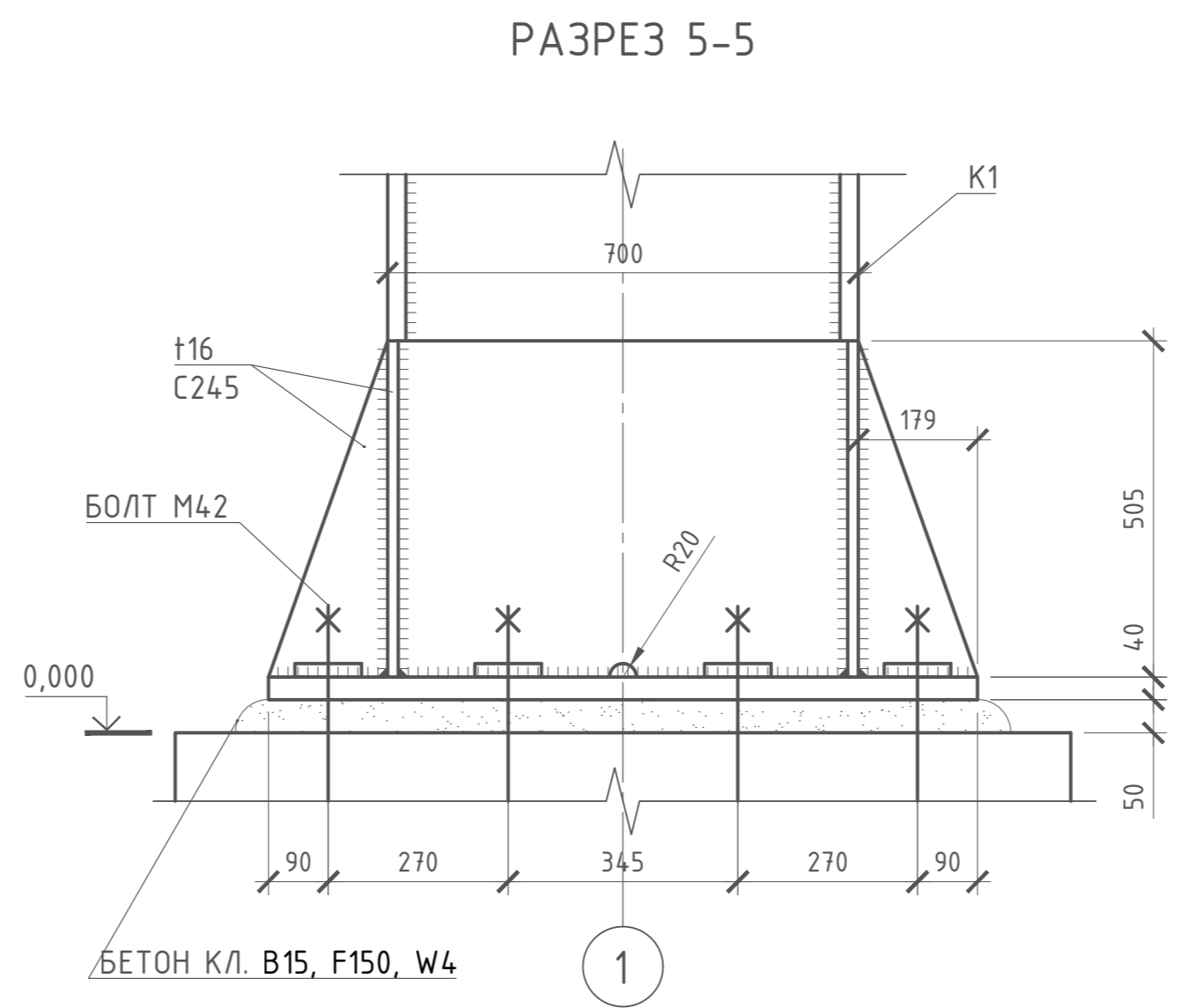
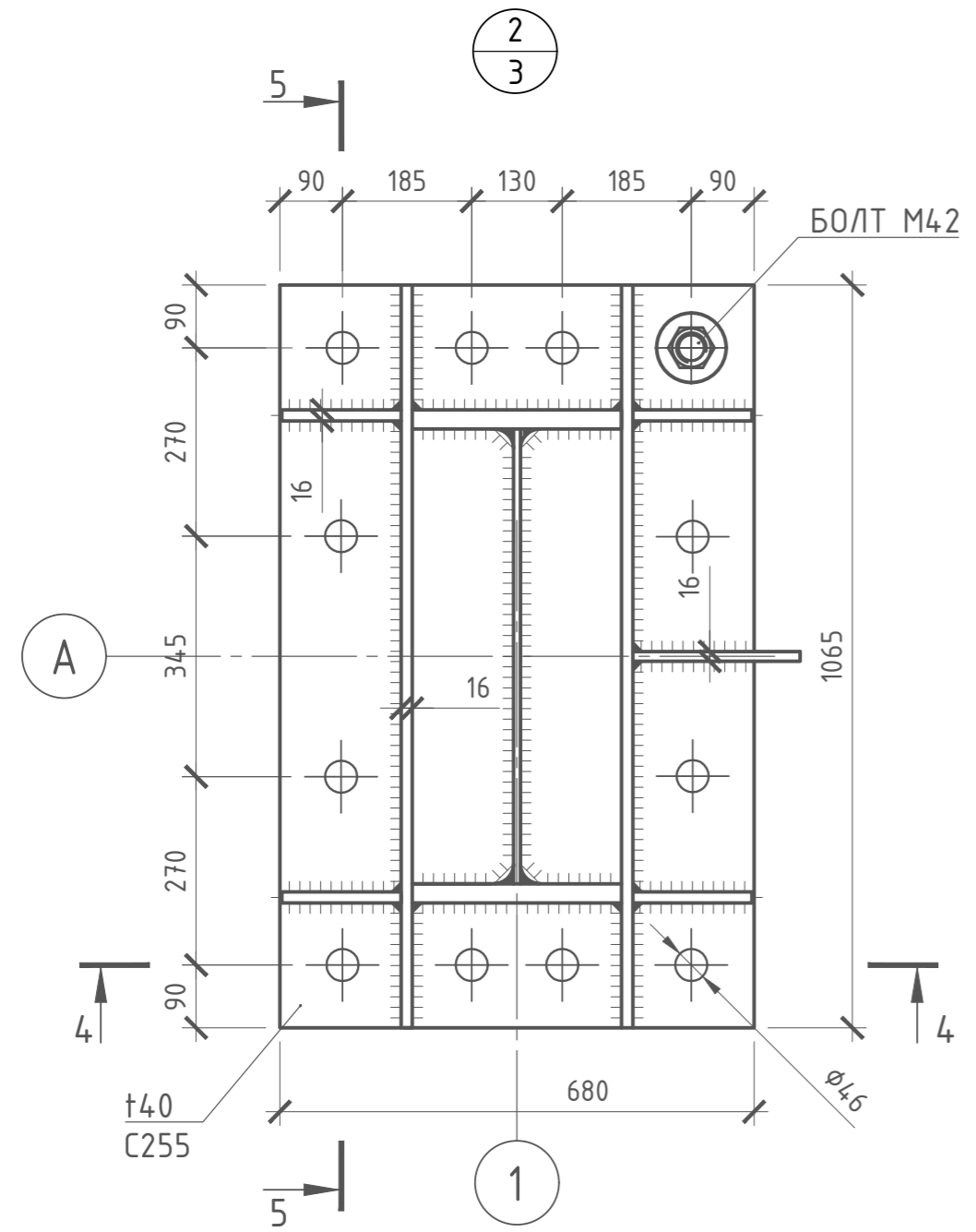
МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧ.
1	ГОСТ 19903-2015	t=12, S _{общ} = 80,72 м ²	1	7603,16	7603,16
2	ГОСТ 19903-2015	t=12, S = 0,0128 м ²	96	1,20	115,2
3	ГОСТ 8510-86*	L 160x100x10, L=2100 ММ	4	41,68	166,72
4	ГОСТ 8510-86*	L 160x100x10, L=3240 ММ	4	64,31	257,24
5	ГОСТ 8510-86*	L 160x100x10, L=4470 ММ	4	88,72	354,88
6	ГОСТ 19903-2015	t=12x115x500	48	5,41	259,68
7	ГОСТ 8240-89	l 24, L=1420 ММ	2	34,08	68,16
8	ГОСТ 8240-89	l 24, L=1140 ММ	2	27,36	54,72
9	ГОСТ 8509-93	L 140x9, L=160 ММ	32	3,1	99,2
10	HARDOX SSAB (ШВЕЦИЯ)	t=10, S _{общ} = 56,32 м ²	1	4421,12	4421,12

- ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРЕТЬ Л. 2.
- ВСЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ СТАЛЬ С245

POL245.17-40-KM							
"ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕОБОРУЖЕНИЕ ПЕ ОБОГАТИТЕЛЬНАЯ ФАБРИКА УЧАСТОК ПОЛЫСАЕВСКИЙ"							
Изм.	КОЛ-Ч	ЛИСТ	ПОДП.	ДАТА			
РАЗРАБОТАЛ	МИАССАРОВ			28.02.18			
ПРОВЕРИЛ	ТОПЧИЕВА			28.02.18			
НАЧ.ОТДЕЛА	ТОПЧИЕВА			28.02.18			
Н.КОНТР							
ВИДЫ А, Б, В. РАЗРЕЗ 3-3. ЧЗЕЛ 1. СЕЧЕНИЕ А-А					СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
					Р	4	
ГИП ПИРОГОВ							
POL245.17-40-KM_P_01-07.dwg							

СОДЕРЖАНИЕ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА ЯВЛЯЕТСЯ ИНТЕЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ ЕГО АВТОРА И ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЗАКАЗЧИКОМ НА ОСНОВЕ НЕКОМПЬЮТЕРИЗОВАННЫХ ЛИСТОВ. ВСЕ ИЗМЕНЕНИЯ, ВНОСИМЫЕ В ПРОЕКТИВ И РАБОЧЕ-КОНСТРУКЦИОННЫЕ ДОКУМЕНТЫ НА ВЕСЕ ЭТАПОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ВНЕШЕ С ПОСРЕДСТВОМ ЗАКАЗЧИКА И ДРУГИХ ДОКУМЕНТАМИ, ВЫПЕЧАТКАМИ, КОПИЯМИ, КОПИЯМИ ДОКУМЕНТАЦИИ, АСРОМ, ДАННОГО ЧЕРТЕЖА, НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ. В СЛУЧАЕ НАРУШЕНИЯ ВЫШЕПЕРЕЧИСЛЕННЫХ УСЛОВИЙ.

ИМВ. № ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗАИМ. №



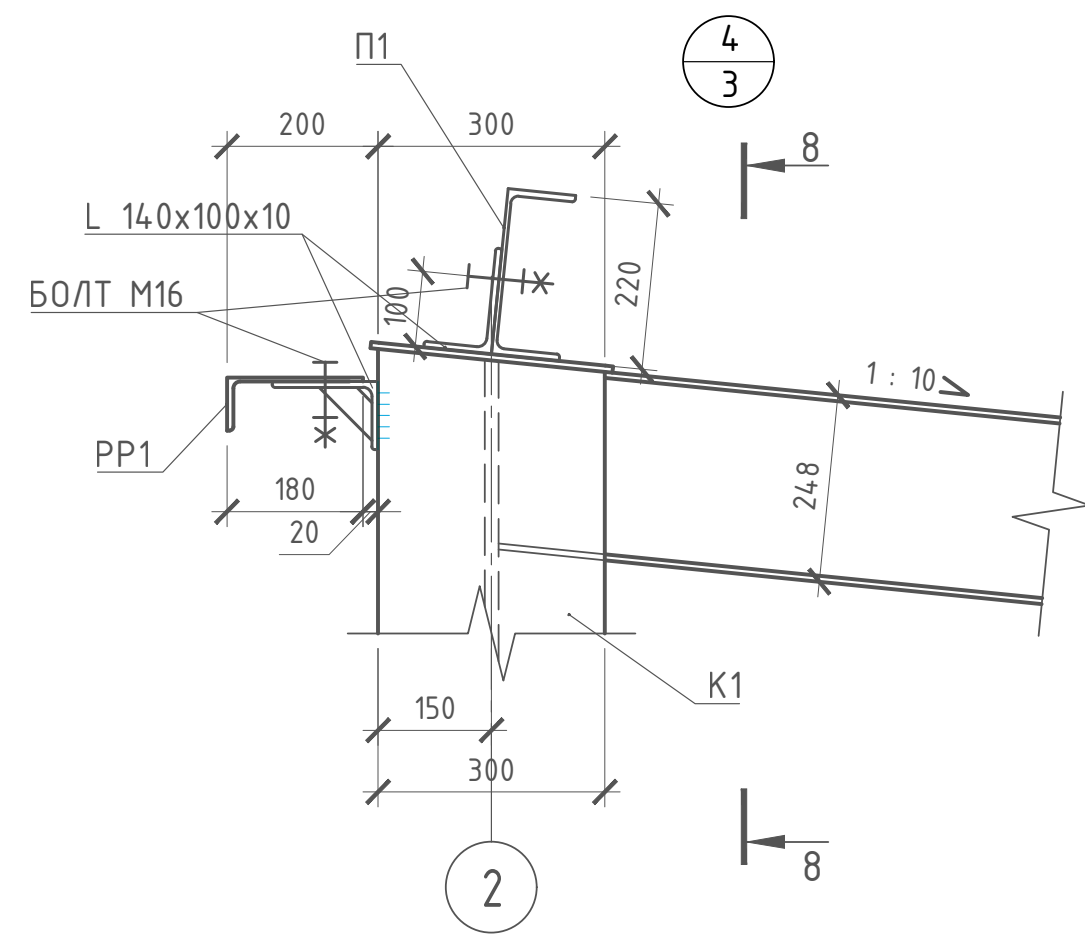
1. ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРЕТЬ Л. 2.

POL245.17-40-KM				
"ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ ПЕ ОБОГАТИТЕЛЬНАЯ ФАБРИКА УЧАСТОК ПОЛЫСАЕВСКИЙ"				
Изм.	КОЛУЧ	ЛИСТ	ПОДК.	ПОДПИСЬ
РАЗРАБОТА	МИАССАРОВ			05.07.18
ПРОВЕРИЛ	ТОПЧИЕВА			05.07.18
НАЧ.ОТДЕЛА	ТОПЧИЕВА			05.07.18
Н.КОНТР				
ГИП	ПИРОГОВ			
БУНКЕР ПОРОДЫ			СТАДИЯ	ЛИСТ
УЗЛЫ 2, 3. РАЗРЕЗЫ 4-4, - 7-7			Р	5
СИБНИИ			УГЛЕОБОГАЩЕНИЕ	

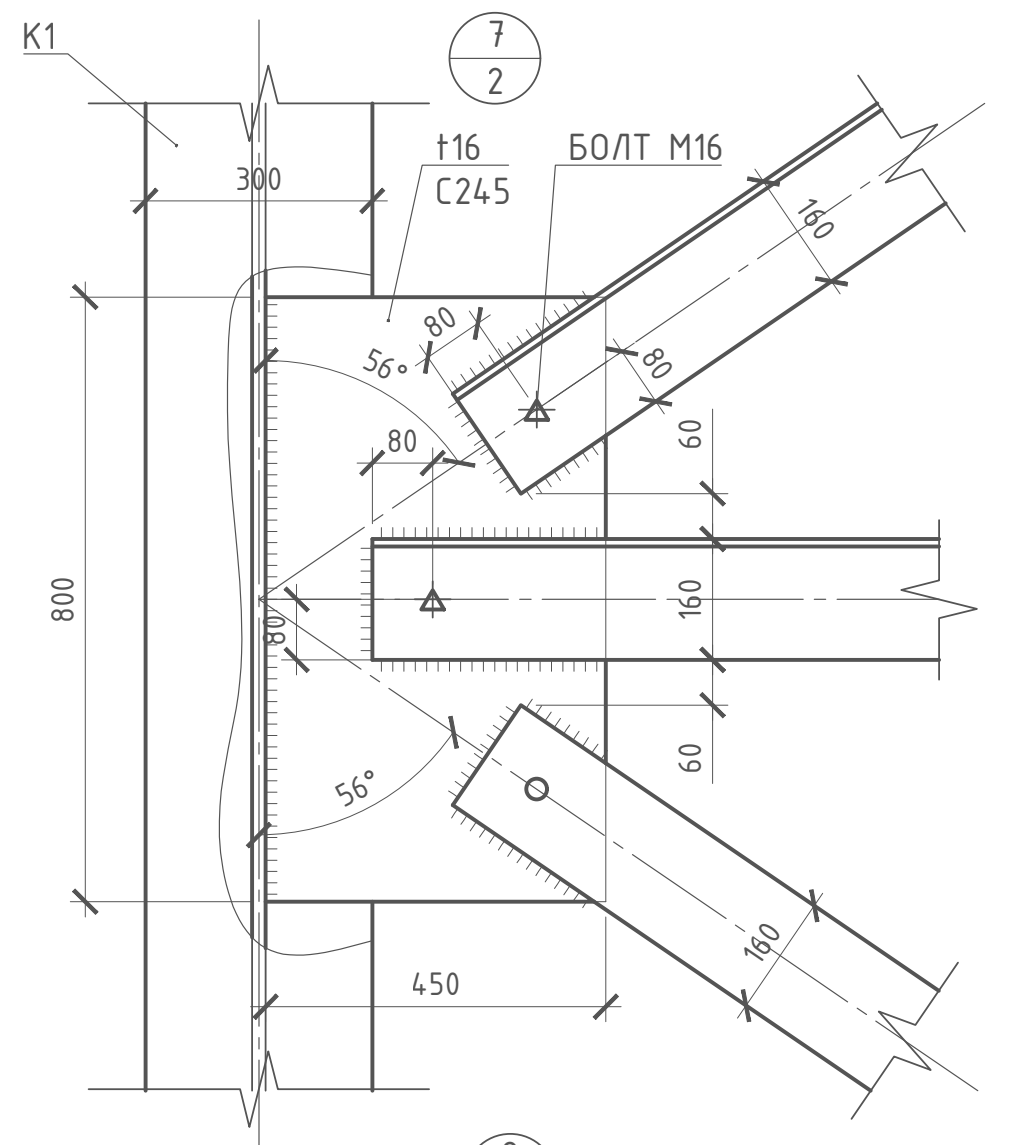
СОХРАНЕНИЕ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА, ВВЕДЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ ЕГО АВТОРОВ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАКАЗЧИКОМ НА ОСНОВЕ НЕКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ ЛИЦЕНЗИИ, ВСЕ ИЗМЕНЕНИЯ, ВНОСИМЫЕ В ПРОЕКТ И РАБОЧЕЕ ДОКУМЕНТАЦИЮ НА ВСЕХ ЭТАПАХ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА, ДОЛЖНЫ БЫТЬ СОГЛАСОВАНЫ С АВТОРАМИ ПРОЕКТА В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ СЛЕДУЕТ ЧИТАТЬ ВМЕСТЕ С ПОДСИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКОЙ И ДРУГИМИ ДОКУМЕНТАМИ, ВЫПУЩЕННЫМИ В СОСТАВЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ. АВТОРЫ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СЛУЧАЕ НАРУШЕНИЯ ВЫШЕПЕРЕЧИСЛЕННЫХ УСЛОВИЙ.

ВЗАМ. ИНВ. №
ПОДП. И ДАТА
ИНВ. № ПОДЛ.

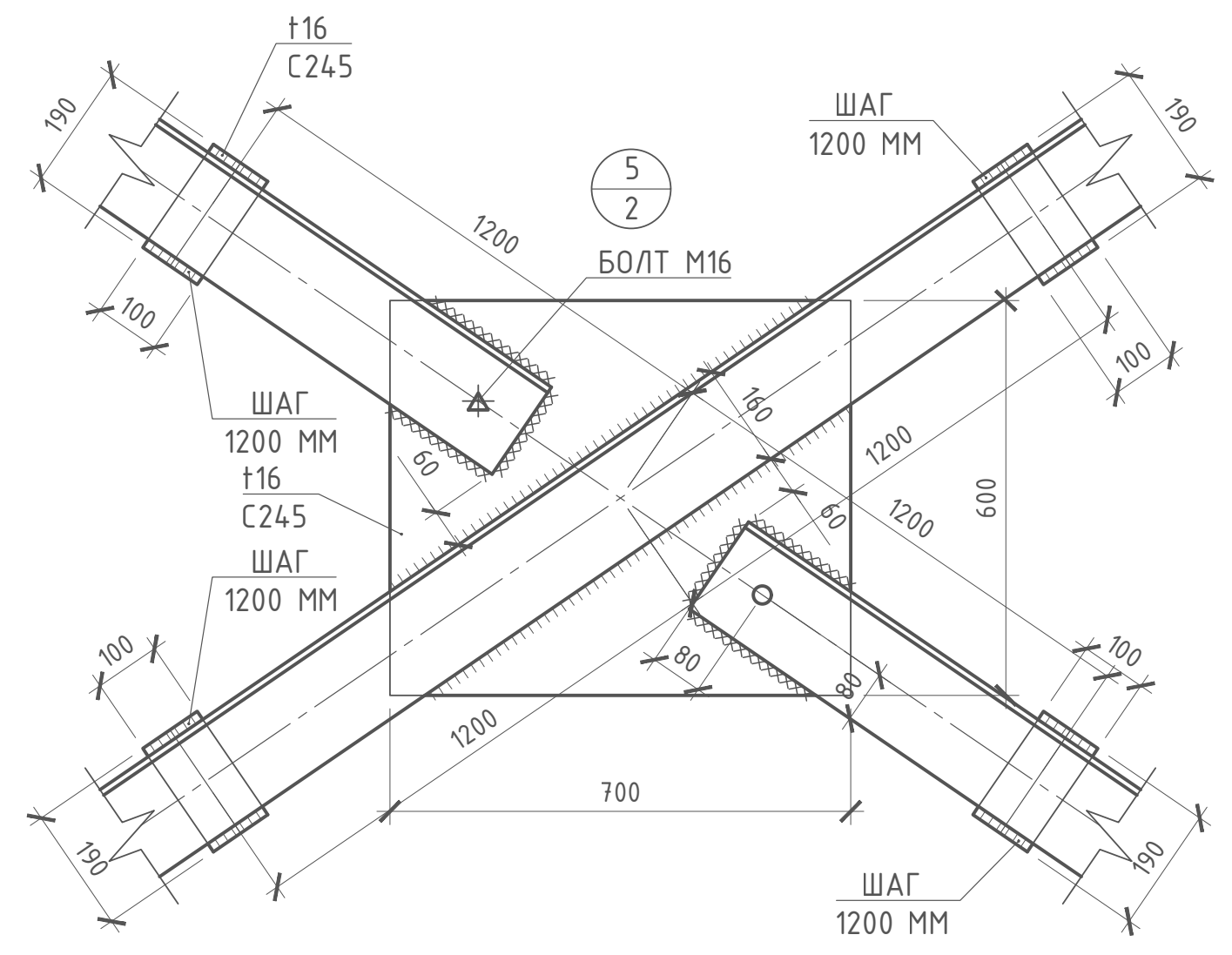
СОДЕРЖАНИЕ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА ВВЕДЕНО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО СОБСТВЕННОСТЬЮ ЕГО АВТОРОВ И ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ЗАКАЗЧИКОМ НА ОСНОВЕ НЕКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ ЛИЦЕНЗИИ. ВСЕ ИЗМЕНЕНИЯ, ВНОСИМЫЕ В ПРОЕКТ ИЛИ РАБОЧЕЕ ДОКУМЕНТАЦИЮ НА ВСЕХ ЭТАПАХ ПРОЕКТИРОВАНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ЗАКАЗЧИКОМ ИЛИ ДРУГИМИ ДОКУМЕНТАМИ, ВЫПОЛНЯЕМЫМИ В СОСТАВЕ ПРОЕКЦИОННО-ДОКУМЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЫ, ДАЮТ ЭТОМУ ЧЕРТЕЖУ НЕ НЕСТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СЛУЧАЕ НАРУШЕНИЯ ВЫШЕУКАЗАННЫХ УСЛОВИЙ.



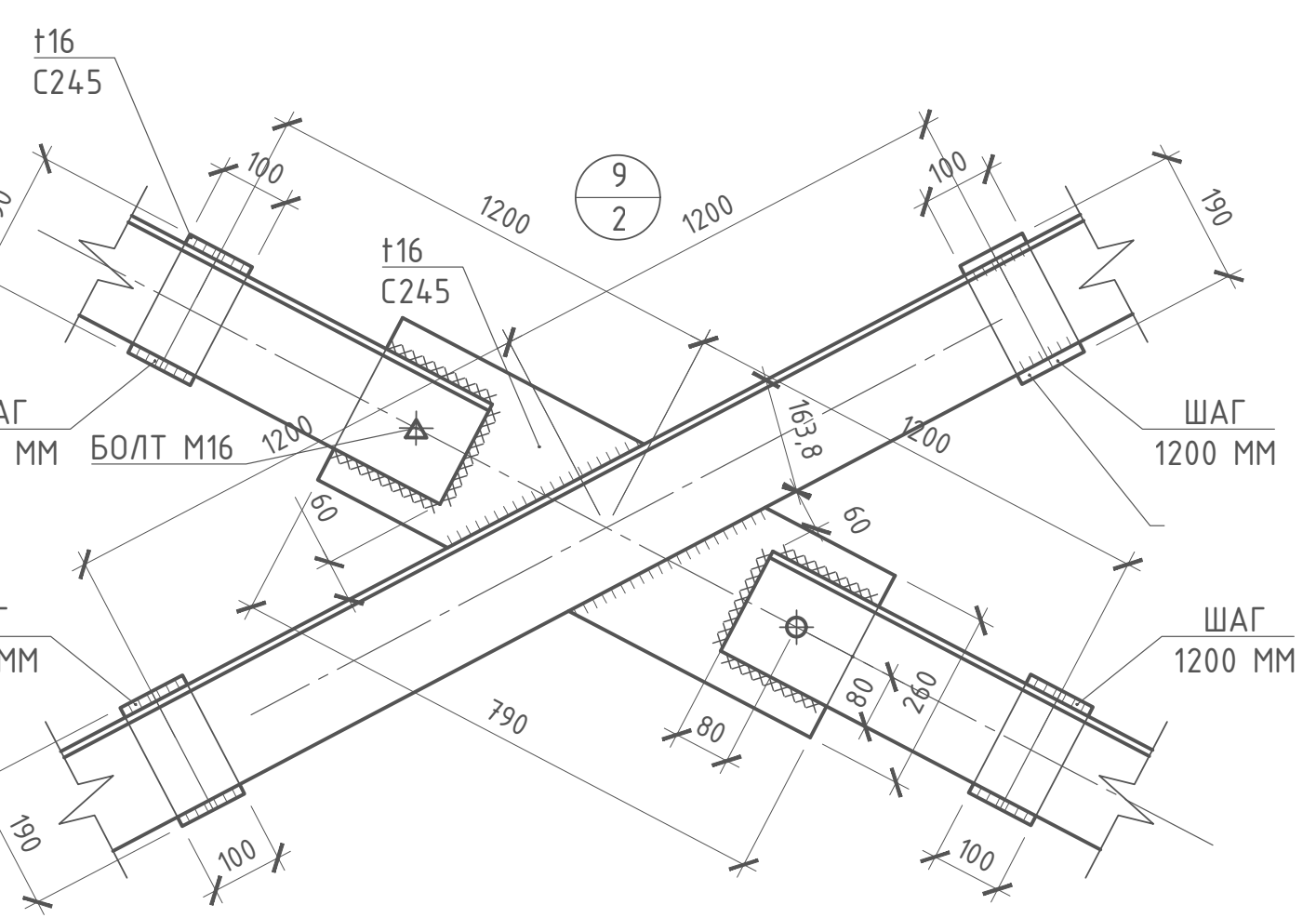
2



1



5



9

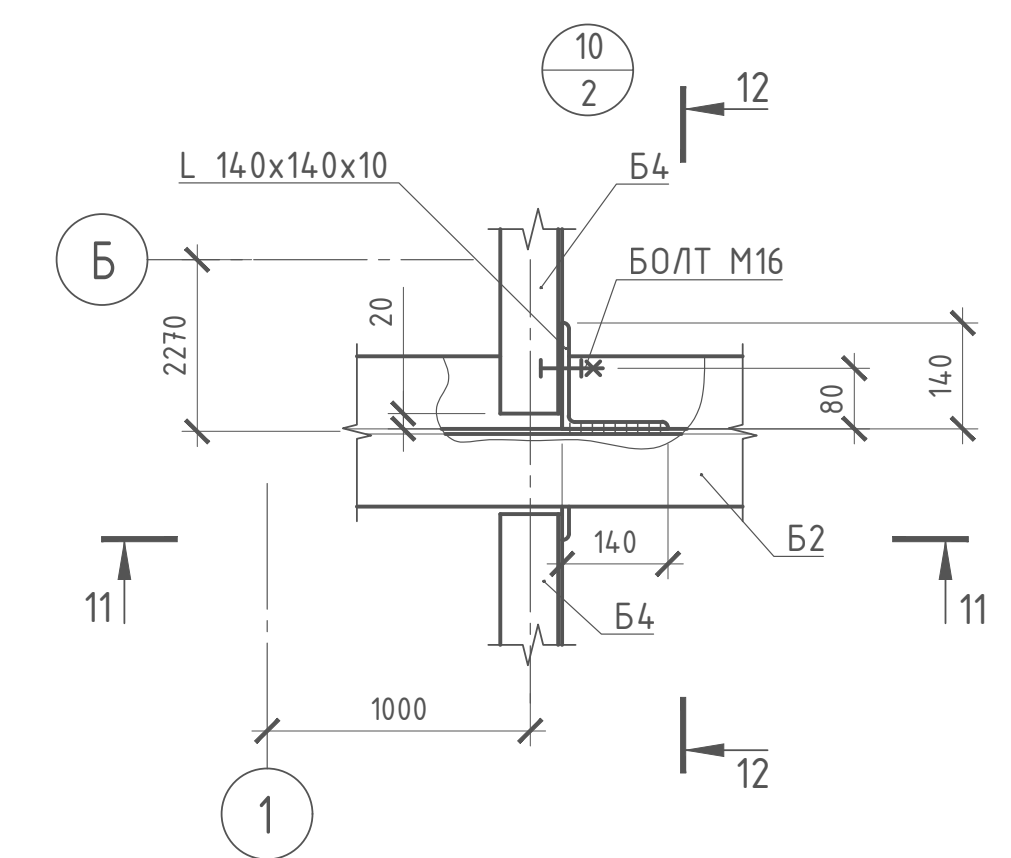


СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЛИСТОВ ПЕРЕКРЫТИЯ В СТЫК

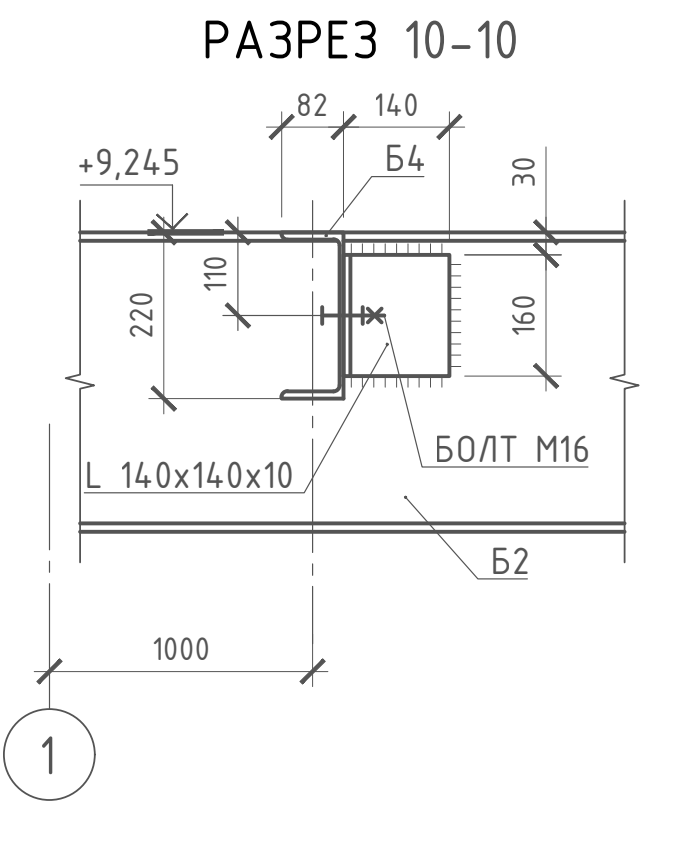
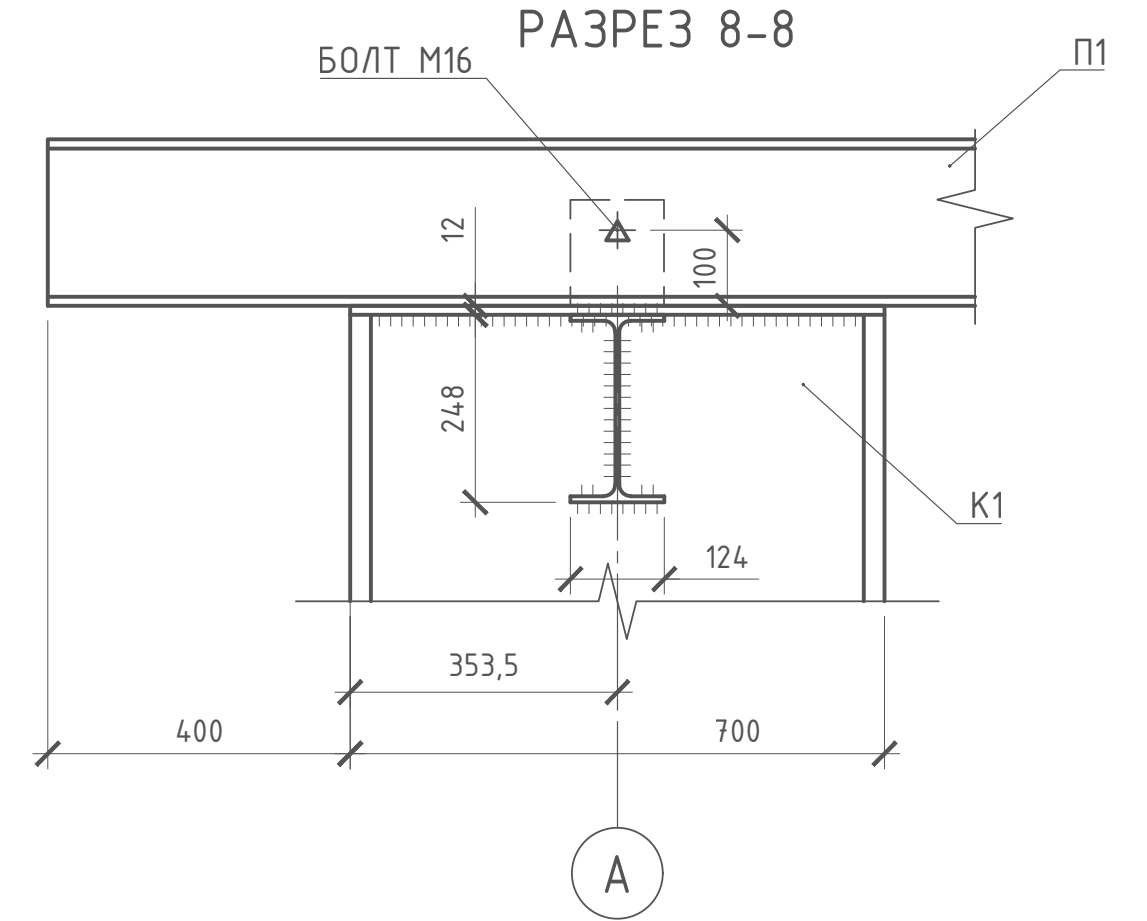
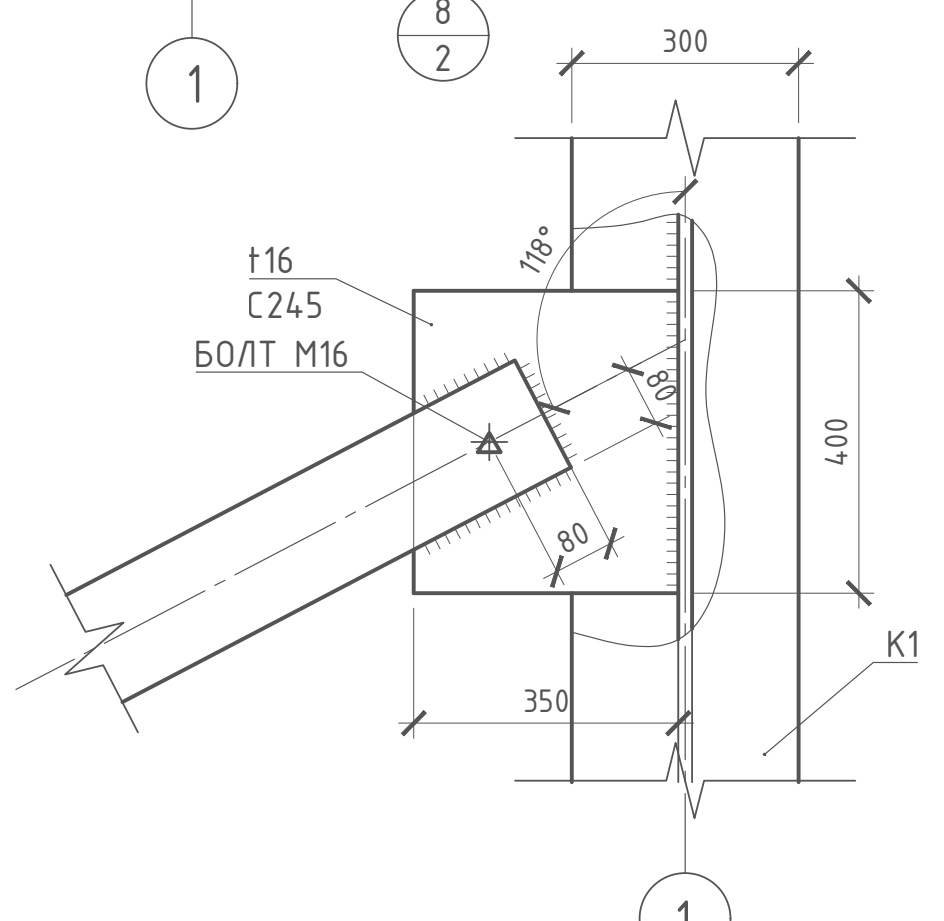


СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЛИСТОВ ПЕРЕКРЫТИЯ В НАХЛЕСТ



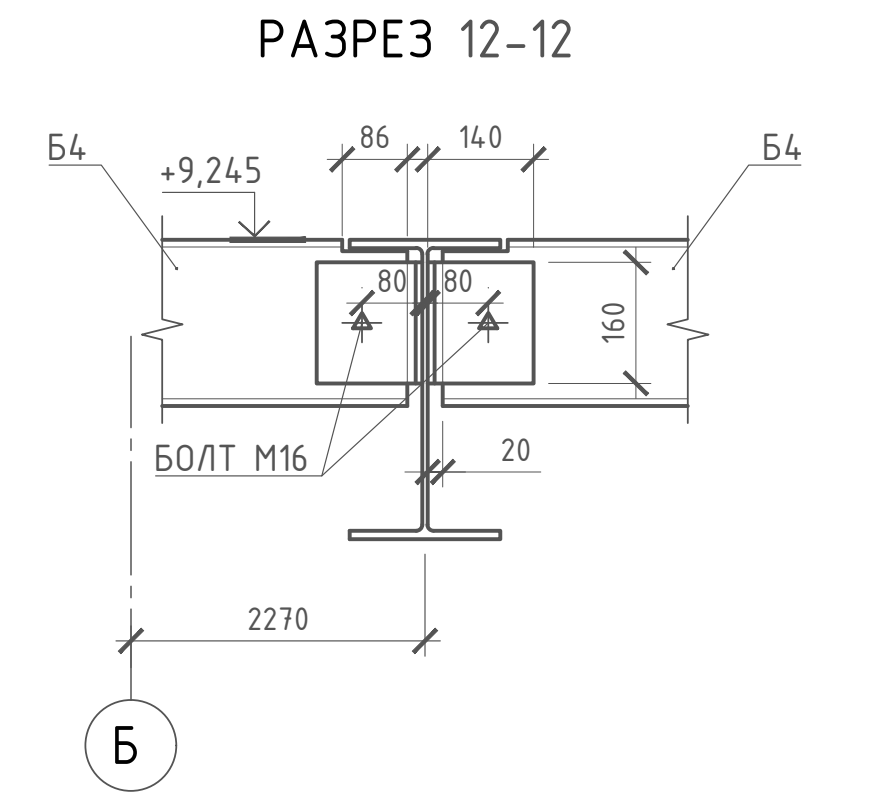
РАЗРЕЗ 8-8

A



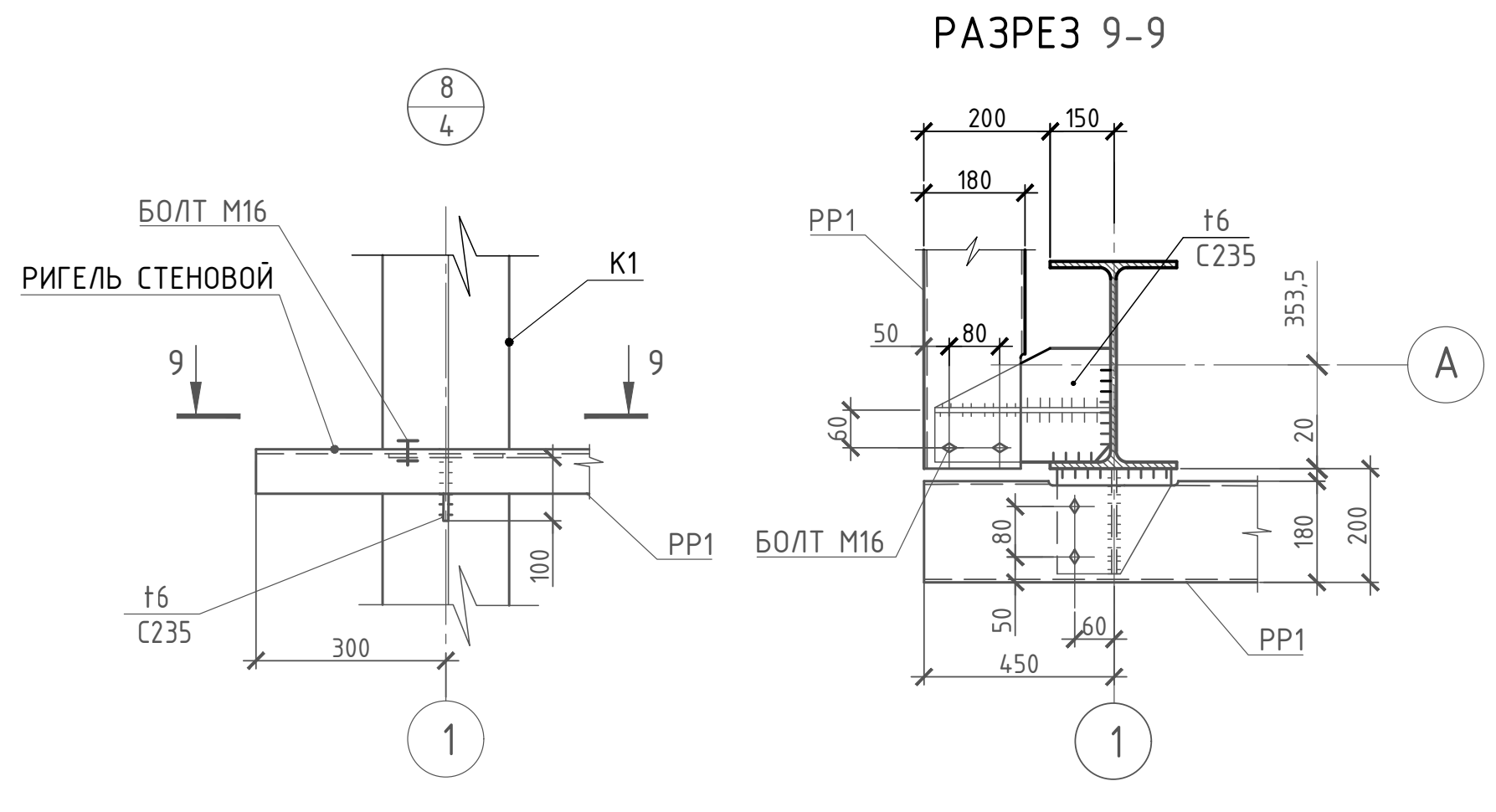
8

6



РАЗРЕЗ 12-12

B



РАЗРЕЗ 9-9

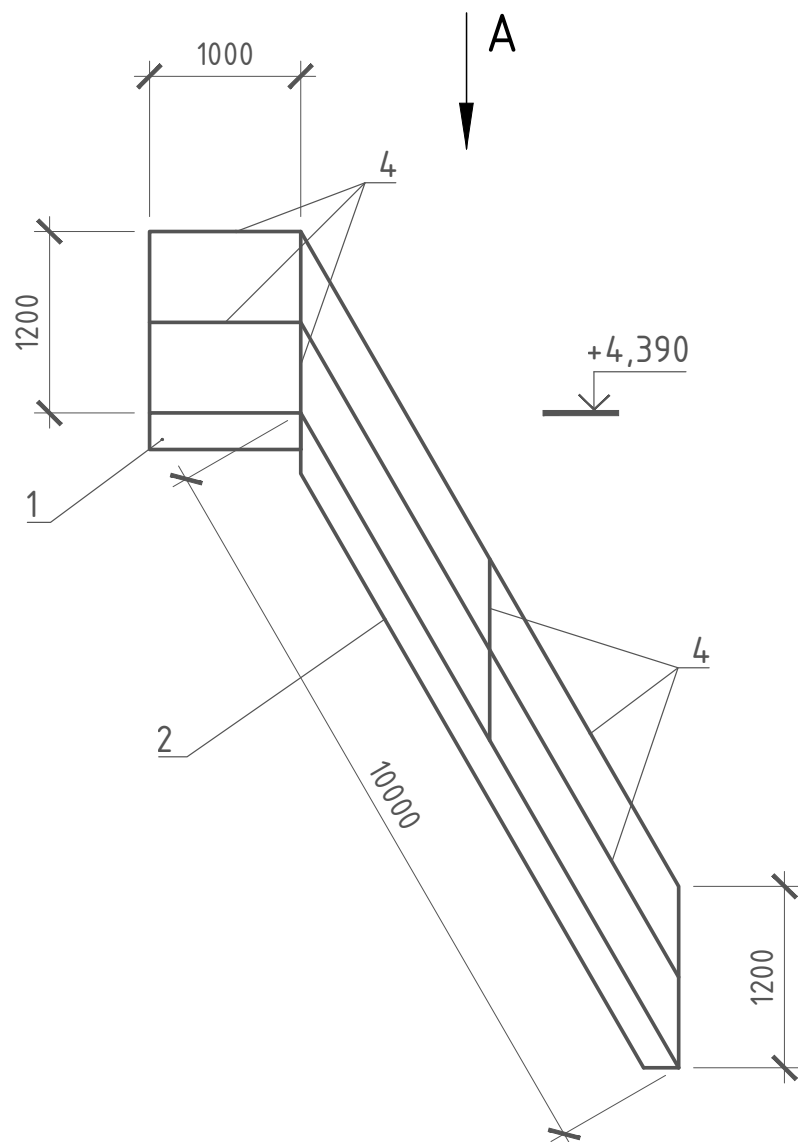
A

1. ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРЕТЬ Л. 2.
2. БОЛТЫ ДЛЯ Б1, К1, СВ1, СВ2 М27-8GX80 ПО ГОСТ 32484.3-2013 92 ШТ., ГАЙКИ М27.10 ПО ГОСТ 32484.3-2013 - 92 ШТ.
3. ОТВЕРСТИЯ ПОД БОЛТЫ М27 ДИАМЕТРОМ 30 ММ.
4. БОЛТЫ ДЛЯ РР1, П1, Б4 М16-8GX60 ПО ГОСТ Р ИСО 4014-2013 86 ШТ., ГАЙКИ М16.10 ПО ГОСТ ISO 4032-2014 - 86 ШТ.
5. ОТВЕРСТИЯ ПОД БОЛТЫ М16 ДИАМЕТРОМ 18 ММ.
6. БОЛТЫ ДЛЯ Б2 М24-8GX60 ПО ГОСТ Р ИСО 4014-2013 32 ШТ., ГАЙКИ М16.10 ПО ГОСТ ISO 4032-2014 - 32 ШТ.
7. ОТВЕРСТИЯ ПОД БОЛТЫ М24 ДИАМЕТРОМ 27 ММ.

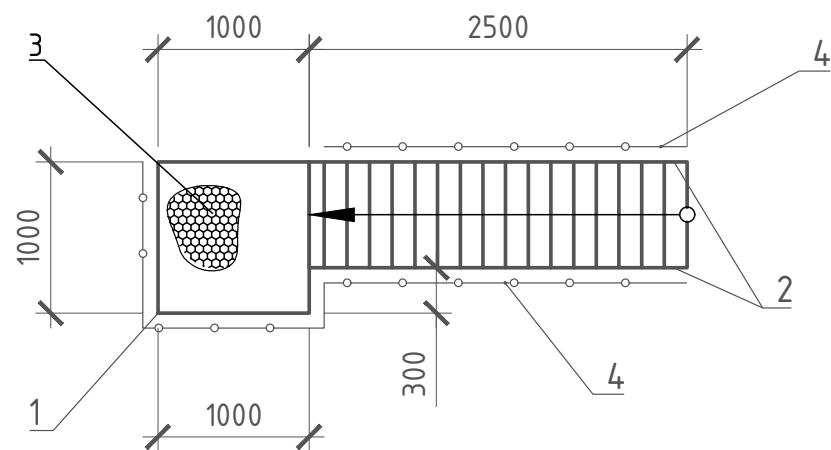
POL245.17-40-КМ					
"ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ ПЕ ОБОГАТИТЕЛЬНАЯ ФАБРИКА УЧАСТОК ПОЛЫСАЕВСКИЙ"					
ИЗМ	КОЛУЧ	ЛИСТ	ИДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБОТА	МИАССАРОВ	5			05.07.18
ПРОВЕРИЛ	ТОПЧИЕВА	6			05.07.18
НАЧ.ОТДЕЛА	ТОПЧИЕВА	7			05.07.18
И.КОНТР					
СТАДИЯ		ЛИСТ	ЛИСТОВ		
БУНКЕР ПОРОДЫ		Р	6		
УЗЛЫ 4 - 10. РАЗРЕЗЫ 9-9 - 12-12					
ГИП ПИРОГОВ					
POL245.17-40-КМ_P_01-07.dwg					

СОДЕРЖАНИЕ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА ЯВЛЯЕТСЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ ЕГО АВТОРОВ И ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ЗАКАЗЧИКОМ НА ОСНОВЕ НЕИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ ЛИЦЕНЗИИ. ВСЕ ИЗМЕНЕНИЯ, ВНОСИМЫЕ В ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАБОЧУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ НА ВСЕХ ЭТАПАХ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА, ДОЛЖНЫ БЫТЬ СОГЛАСОВАНЫ С АВТОРАМИ ПРОЕКТА В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ СЛЕДУЕТ ЧИТАТЬ ВМЕСТЕ С ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКОЙ И ДРУГИМИ ДОКУМЕНТАМИ, ВЫПУЩЕННЫМИ В СОСТАВЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ. АВТОРЫ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СЛУЧАЕ НАРУШЕНИЯ ВЫШЕПЕРЕЧИСЛЕННЫХ УСЛОВИЙ.

ЛЕСТНИЦА Л1



ВИД А



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ НА ЛИСТ

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ГОСТ 8240-97	[24П L=1500 (С245)	М.П. 4,08	98	
2	ГОСТ 8240-97	[20П L=1000 (С245)	М.П. 10	184	
3	СТО 23083253-001-2007	ПВ 506x1000	М ² 3,536	58	
4	ГОСТ 25577-83	□ 50x50x2	М.П. 12,83	38	

--	--	--	--

ИНВ. № ПОДЛ.	ПОДП. И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №


POL245.17-40-AP					
ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ ПЕ ОБОГАТИТЕЛЬНАЯ ФАБРИКА УЧАСТОК ПОЛЫСАЕВСКИЙ					
Изм.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	НДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ	МИАССАРОВ			<i>Миассаров</i>	16.11.18
ПРОВЕРИЛ	ТОПЧИЕВА			<i>Топчиева</i>	16.11.18
НАЧ.ОТДЕЛА	ТОПЧИЕВА			<i>Топчиева</i>	16.11.18
Н.КОНТР					
ГИП	ПИРОГОВ			<i>Пирогов</i>	
БУНКЕР ПОРОДЫ			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
			Р	7	
СТРЕМЯНКА СГ1. ОГРАЖДЕНИЕ СТРЕМЯНКИ ОГС1. СХЕМА СТОЙКИ СТ1. ПЛОЩАДКА ПЕРЕХОДНАЯ ПП1. ОГРАЖДЕНИЯ ОГ4, ОГ5. РАЗРЕЗЫ 1-1 - 6-6					

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛОПРОКАТА (НАЧАЛО)

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОФИЛЯ ГОСТ, ТУ	НАИМЕНОВАНИЕ ИЛИ МАРКА МЕТАЛЛА ГОСТ, ТУ	НОМЕР ИЛИ РАЗМЕРЫ ПРОФИЛЯ, ММ	№ п.п	МАССА МЕТАЛЛА ПО ЭЛЕМЕНТАМ КОНСТРУКЦИЙ, Т											ОБЩАЯ МАССА, Т	
				КОЛОННЫ	БАЛКИ	СВЯЗИ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ	НАСТИЛ ПЛОЩАДКИ	БУНКЕР	СТОЖКА	ПЛОЩАДКА, ЛЕСТНИЦА						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	21	
ДВУТАВРЫ СТАЛЬНЫЕ ГОРЯЧЕКАТАНЫЕ С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ГРАНЯМИ ПОЛОК ГОСТ Р 57837-2017	С255 ГОСТ 57837-2017	I 70ШЗ		11,649	1,202										12,851	
		I 60Ш4			3,750										3,750	
		I 40Б1			1,935											1,935
		I 25Б1			0,983											0,983
ИТОГО:				11,649	7,87											
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:																19,519
ШВЕЛЛЕРЫ СТАЛЬНЫЕ ГОРЯЧЕКАТАННЫЕ ГОСТ 8240-97	С245 ГОСТ 27772-2015	С 22П			1,356										1,356	
		С 18П			2,365										2,365	
		С 24П						0,122		0,098					0,220	
		С 20П								0,184					0,184	
ИТОГО:					3,721			0,122	0,282							
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:																4,125
СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ УГЛОВАЯ РАВНОПОЛОЧНАЯ ГОСТ 8509-93	С245 ГОСТ 27772-2015	L 160x10				5,26									5,26	
		L 100x10				1,159									1,159	
		L 140x9						0,100							0,100	
		L 75x6								0,283					0,283	
		ИТОГО:						6,419		0,100	0,283					
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:																6,802
УГОЛКИ СТАЛЬНЫЕ ГОРЯЧЕКАТАНЫЕ НЕРАВНОПОЛОЧНЫЕ ГОСТ 8510-86*	С245 ГОСТ 27772-2015	L 160x100x10						0,779							0,779	
		ИТОГО:						0,779								
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:																0,779
ПРОКАТ ЛИСТОВОЙ ГОРЯЧЕКАТАННЫЙ ГОСТ 19903-2015	С255 ГОСТ 27772-2015	t 40		0,909											0,909	
		t 20		0,495											0,495	
		t 16		1,080	0,483										1,563	
		t 14								0,084					0,084	
		t 12			0,079	7,603									7,682	
		ИТОГО:				2,484	0,562	7,603		0,084						10,733
		ВСЕГО ПРОФИЛЯ:														
HARDOX SSAB (ШВЕЦИЯ)	HARDOX	t 10						4,750							4,750	
		ИТОГО:						4,750							4,750	

СОДЕРЖАНИЕ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА ЯВЛЯЕТСЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ ЕГО АВТОРОВ И ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ЗАКАЗЧИКОМ НА ОСНОВЕ НЕИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ ЛИЦЕНЗИИ. ВСЕ ИЗМЕНЕНИЯ, ВНОСИМЫЕ В ПРОЕКТНУЮ И РАБОЧУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ НА ВСЕХ ЭТАПАХ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА, ДОЛЖНЫ БЫТЬ СОГЛАСОВАНЫ С АВТОРАМИ ПРОЕКТА В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ СЛЕДУЕТ ЧИТАТЬ ВМЕСТЕ С ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКОЙ И ДРУГИМИ ДОКУМЕНТАМИ, ВЫПУЩЕННЫМИ В СОСТАВЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ. АВТОРЫ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СЛУЧАЕ НАРУШЕНИЯ ВЫШЕПЕРЕЧИСЛЕННЫХ УСЛОВИЙ.

Иное № подл.	Подл. и дата	Взам. инд. №


POL245.17-40-КМ.СМ					
"ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ ПЕ ОБОГАТИТЕЛЬНАЯ ФАБРИКА УЧАСТОК ПОЛЫСАЕВСКИЙ"					
Изм.	КОЛУЧ	ЛИСТ	НДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБОТА	МИАССАРОВ			<i>Миассаров</i>	05.07.18
ПРОВЕРИЛ	ТОПЧИЕВА			<i>Топчиева</i>	05.07.18
НАЧ.ОТДЕЛА	ТОПЧИЕВА			<i>Топчиева</i>	05.07.18
Н.КОНТР					
ГИП	ПИРОГОВ			<i>Пирогов</i>	05.07.18
БУНКЕР ПОРОДЫ				СТАДИЯ	ЛИСТ
				Р	1
СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛОПРОКАТА					

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛОПРОКАТА (ОКОНЧАНИЕ)

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОФИЛЯ ГОСТ, ТУ	НАИМЕНОВАНИЕ ИЛИ МАРКА МЕТАЛЛА ГОСТ, ТУ	НОМЕР ИЛИ РАЗМЕРЫ ПРОФИЛЯ, ММ	№ П.П	МАССА МЕТАЛЛА ПО ЭЛЕМЕНТАМ КОНСТРУКЦИЙ, Т											ОБЩАЯ МАССА, Т
				КОЛОННЫ	БАЛКИ	СВЯЗИ ВЕР-ТИКАЛЬНЫЕ	НАСТИЛ ПЛОЩАДКИ	БУНКЕР	СТОЙКА	ПЛОЩАДКА, ЛЕСТНИЦА					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	21
ЛИСТЫ СТАЛЬНЫЕ С РОМБИЧЕСКИМ И ЧЕЧЕВИЧНЫМ РИФЛЕНИЕМ ГОСТ 8568-77	С285	t8					2,685								2,685
	ИТОГО:						2,685								
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:															17,839
ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ КВАДРАТНЫЕ ГОСТ 8639-82	С245	□ 100x100x3							0,167						0,167
	С245	□ 50x50x2								0,038					0,038
ИТОГО:									0,167	0,038					
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:															0,205
ЛИСТЫ СТАЛЬНЫЕ ПРОСЕЧНО-ВЫТЯЖНЫ СТО 23083253-001-2007	С245	ПВ506								0,058					0,058
	ИТОГО:										0,058				
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:															0,058
ВСЕГО МАССА МЕТАЛЛА:				14,133	11,591	6,981		13,325	0,167	0,745					49,656
В ТОМ ЧИСЛЕ ПО МАРКАМ ИЛИ НАИМЕНОВАНИЯМ:															
С245					3,721	6,419		1,001	0,167	0,661					11,969
С255				14,133	7,87	0,562		12,353		0,084					35,002
С285							2,685								2,685

СОДЕРЖАНИЕ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА ЯВЛЯЕТСЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ ЕГО АВТОРОВ И ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ЗАКАЗЧИКОМ НА ОСНОВЕ НЕИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ ЛИЦЕНЗИИ. ВСЕ ИЗМЕНЕНИЯ, ВНОСИМЫЕ В ПРОЕКТНУЮ И РАБОЧУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ НА ВСЕХ ЭТАПАХ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА, ДОЛЖНЫ БЫТЬ СОГЛАСОВАНЫ С АВТОРАМИ ПРОЕКТА В ЧИСТОВИДНОМ ПОРЯДКЕ. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ СЛЕДУЕТ ЧИТАТЬ ВМЕСТЕ С ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКОЙ И ДРУГИМИ ДОКУМЕНТАМИ, ВЫПЕЧЕННЫМИ В СОСТАВЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ. АВТОРЫ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СЛУЧАЕ НАРУШЕНИЯ ВЫШЕПЕРЕЧИСЛЕННЫХ УСЛОВИЙ.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

POL245.17-40-КМ.СМ					
"ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ ПЕ ОБОГАТИТЕЛЬНАЯ ФАБРИКА УЧАСТОК ПОЛЫСАЕВСКИЙ"					
Изм.	КОЛУЧ	ЛИСТ	ИДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ	МИАССАРОВ			<i>Миассаров</i>	05.07.18
ПРОВЕРИЛ	ТОПЧИЕВА			<i>Топчиева</i>	05.07.18
НАЧ.ОТДЕЛА	ТОПЧИЕВА			<i>Топчиева</i>	05.07.18
Н.КОНТР					
ГИП	ПИРОГОВ			<i>Пирогов</i>	05.07.18
БУНКЕР ПОРОДЫ				СТАДИЯ	ЛИСТ
СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛОПРОКАТА				Р	1
					

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- 1 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ
- 1.1 РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ МАРКИ КМ РАЗРАБОТАНА НА ОСНОВАНИИ ДОГОВОРА.
- 1.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ В ПРОЕКТЕ, СООТВЕТСТВУЮТ ТРЕБОВАНИЯМ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ, САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ, ПРОТИВОПОЖАРНЫХ, ВЗРЫВО- И ПОЖАРОБЕЗОПАСНЫХ И ДРУГИХ НОРМ, ДЕЙСТВУЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, И ОБЕСПЕЧИВАЮТ БЕЗОПАСНУЮ ДЛЯ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБЪЕКТА ПРИ СОБЛЮДЕНИИ ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ЧЕРТЕЖАМИ МЕРОПРИЯТИЙ.
- 1.3 РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ МАРКИ КМ ЯВЛЯЮТСЯ ИСХОДНЫМ МАТЕРИАЛОМ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ДЕТАЛИРОВОЧНЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ МАРКИ КМД.
- 1.4 РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ РАЗРАБОТАНА ДЛЯ СЛЕДУЮЩИХ ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА:
 - НОРМАТИВНЫЙ ВЕС СНЕГОВОГО ПОКРОВА - 2 КПА;
 - ВЕТРОВОЙ РАЙОН III, НОРМАТИВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВЕТРОВОГО ДАВЛЕНИЯ - 0,38 КПА;
 - РАСЧЁТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА НАИБОЛЕЕ ХОЛОДНЫХ СУТОК С ОБЕСПЕЧЕННОСТЬЮ 0,98 - МИНУС 40°С;
- 1.5 РАСЧЁТНАЯ СЕЙСМИЧНОСТЬ ПЛОЩАДКИ СТРОИТЕЛЬСТВА 7 БАЛЛОВ.
- 1.6 УРОВЕНЬ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗДАНИЯ - НОРМАЛЬНЫЙ.
- 1.7 КОЭФФИЦИЕНТ НАДЁЖНОСТИ ПО ОТВЕТСТВЕННОСТИ - $\gamma_n=1$.
- 1.8 СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ - IV.

- 2 КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ
- 2.1 ГАЛЕРЕЯ ПОДАЧИ УГЛЯ НА УГЛЕПОГРУЗОЧНУЮ СТАНЦИЮ ВЫПОЛНЕНА ВИДЕ ДВУХ ГАЛЕРЕЙ И ПОГРУЗОЧНОЙ СТАНЦИИ С МЕТАЛЛИЧЕСКИМ КАРКАСОМ С РАЗМЕРАМИ В ОСЯХ 5-11-119,76 М И В ОСЯХ А/1-Г-5,4 М, НИЗ БАЛОК ПОЛА ГАЛЕРЕИ - НА ОТМЕТКЕ +9,500.
- 2.2 ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ НЕИЗМЕНЯЕМОСТЬ ОСНОВНОГО КАРКАСА ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ В ПРОДОЛЬНОМ НАПРАВЛЕНИИ НЕПОДВИЖНЫМИ ОПОРАМИ, ФЕРМАМИ И ГОРИЗОНТАЛЬНЫМИ СВЯЗЯМИ ПО ПОКРЫТИЮ, В ПОПЕРЕЧНОМ НАПРАВЛЕНИИ (В ПЛОСКОСТИ ОПОР), ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ НЕИЗМЕНЯЕМОСТИ ВЕРТИКАЛЬНЫМИ СВЯЗЯМИ И РАСПОРКАМИ ПО КОЛОННАМ И ГОРИЗОНТАЛЬНЫМИ СВЯЗЯМИ ПО ПОКРЫТИЮ.
- 2.3 ЗА ОТНОСИТЕЛЬНУЮ ОТМЕТКУ 0,000 ПРИНЯТА ОТМЕТКА УРОВЕНЬ ГОЛОВКИ РЕЛЬСА, ЧТО СООТВЕТСТВУЕТ АБСОЛЮТНОЙ ОТМЕТКЕ 247,150.

- 3 ОСНОВНЫЕ РАСЧЁТНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ
- 3.1 РАСЧЁТ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ И ИХ УЗЛОВ ПРОИЗВЕДЁН В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СП 16.13330.2016 "СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ", СП 20.13330.2016 "НАГРУЗКИ И ВОЗДЕЙСТВИЯ", СП 14.13330.2014 "СТРОИТЕЛЬСТВО В СЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ".
- 4 УКАЗАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ ППР, ИЗГОТОВЛЕНИЮ И МОНТАЖУ КОНСТРУКЦИЙ
 - 4.1 ИЗГОТОВЛЕНИЕ, КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И МОНТАЖ КОНСТРУКЦИЙ ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ:
 - ГОСТ 23118-2012 "КОНСТРУКЦИИ СТАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ";
 - СП 53-101-98 "ИЗГОТОВЛЕНИЕ И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СТАЛЬНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ";
 - СП 70.13330.2012 "НЕСУЩИЕ И ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ";
 - МДС 53-1.2001 "РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ СТАЛЬНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ (К СНИП 3.03.01-87);
 - ППР, ВЫПОЛНЕННОГО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МОНТАЖНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ;
 - НАСТОЯЩЕГО ПРОЕКТА.

- 4.2 ЗАВОДСКИЕ, МОНТАЖНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ СВАРНЫЕ. БОЛТОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ НА БОЛТАХ ПО ГОСТ Р ИСО 4014-2013 И ГАЙКАХ ПО ГОСТ ISO 4032-2014 С ШАЙБАМИ ПО ГОСТ 11371-78. ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ САМОРАЗВИНЧИВАНИЯ ПРЕДУСМОТРЕТЬ ВТОРЫЕ ГАЙКИ.
- 4.3 РАЗМЕРЫ СВАРНЫХ ШВОВ НАЗНАЧАТЬ ПО УСИЛИЯМ, УКАЗАННЫМ В ВЕДОМОСТЯХ ЭЛЕМЕНТОВ, СХЕМАХ И ТЕХНИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЯХ. МИНИМАЛЬНЫЕ КАТЕТЫ УГЛОВЫХ ШВОВ ПРИНИМАТЬ ПО ТАБЛ. 38 СП 16.13330.2011. МОНТАЖНЫЕ ШВЫ ВЫПОЛНЯТЬ РУЧНОЙ СВАРКОЙ.
- 4.4 КОНСТРУКЦИЮ СВАРНЫХ ШВОВ ПРИНИМАТЬ ПО ГОСТ 5264-80, ГОСТ 14771-76, ГОСТ 8713-79, ГОСТ 11533-75.
- 4.5 РУЧНУЮ СВАРКУ КОНСТРУКЦИЙ ИЗ СТАЛИ С345 ПРОИЗВОДИТЬ ЭЛЕКТРОДАМИ Э30А, ИЗ СТАЛИ С245 - Э42А ПО ГОСТ 9467-75.
- 4.6 ВСЕ МОНТАЖНЫЕ КРЕПЛЕНИЯ, ПРИХВАТКИ, ВРЕМЕННЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ МОНТАЖА ДОЛЖНЫ БЫТЬ СНЯТЫ, А МЕСТА ПРИХВАТКИ ЗАЧИЩЕНЫ И ОКРАШЕНЫ.

- 5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ
- 5.1 ПЕРЕВОЗКУ И ВРЕМЕННОЕ СКЛАДИРОВАНИЕ КОНСТРУКЦИЙ СЛЕДУЕТ ВЫПОЛНЯТЬ ПРИ УСЛОВИИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИХ ПРОЧНОСТИ И ОТСУТСТВИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ.
- 5.2 В СЛУЧАЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ ДОПУСКАЕТСЯ ВЫПРАВЛЯТЬ ДЕФОРМИРОВАННЫЕ КОНСТРУКЦИИ СПОСОБАМИ, ИСКЛЮЧАЮЩИМИ ОБРАЗОВАНИЕ ВМЯТИН, ВЫБОИН И ДРУГИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ НА ПОВЕРХНОСТИ.
- 5.3 ЗАПРЕЩАЮТСЯ УДАРНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СВАРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НИЖЕ МИНУС 10°С.

- 5.4 В СЛУЧАЕ НАРУШЕНИЯ АНТИКОРРОЗИОННОГО ПОКРЫТИЯ, МЕСТА ПОВРЕЖДЕНИЙ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ТЩАТЕЛЬНО ОЧИЩЕНЫ ОТ ШЛАКА, РЖАВЧИНЫ И ДР. И ОКРАШЕНЫ ЗАНОВО СООТВЕТСТВУЮЩИМИ СОСТАВАМИ С ОБЕСПЕЧЕНИЕМ ТРЕБУЕМОЙ ТОЛЩИНЫ.
- 6 ПРОТИВОПОЖАРНАЯ И АНТИКОРРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА
- 6.1 ВСЕ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАЩИЩЕНЫ ОТ КОРРОЗИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ НАЗНАЧЕНИЯ И УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ В СООТВЕТСТВИИ С УКАЗАНИЯМИ СП 28.13330.2012 "ЗАЩИТА СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОТ КОРРОЗИИ", СНИП 3.04.03.-85 "ЗАЩИТА СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОТ КОРРОЗИИ. ПРАВИЛА ПРОИЗВОДСТВА И ПРИЕМКИ РАБОТ" И ГОСТ 12.3.016.-87 "СИСТЕМА СТАНДАРТОВ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА. СТРОИТЕЛЬСТВО. РАБОТЫ АНТИКОРРОЗИОННЫЕ. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ".

- 6.2 ПОВЕРХНОСТИ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ, ПОДЛЕЖАЩИХ ПОДГОТОВКЕ ПЕРЕД ОКРАШИВАНИЕМ, НЕ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ЗАУСЕЦЕВ, ОСТРЫХ КРОМОК (РАДИУСОМ МЕНЕЕ 0,3), СВАРОЧНЫХ БРЫЗГ, ПРОЖИГОВ, ОСТАТКОВ ФЛЮСА. ПОВЕРХНОСТИ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ТРЕТЬЮ СТЕПЕНЬ ОЧИСТКИ ОТ ОКИСЛОВ ПО ГОСТ 9.402-2004 И ВТОРУЮ СТЕПЕНЬ ОБЕЗЖИРИВАНИЯ. КАЧЕСТВО ЛАКОКРАСОЧНЫХ ПОКРЫТИЙ ДОЛЖНО СООТВЕТСТВОВАТЬ IV КЛАССУ ПО ГОСТ 9.032-74.
- 6.3 ЗАЩИТУ ОТ КОРРОЗИИ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ВЫПОЛНИТЬ НА ЗАВОДЕ ДВУМЯ СЛОЯМИ ЭМАЛИ ПФ-115 ГОСТ 6465-76 ПО ОДНОМУ СЛОЮ ГРУНТОВКИ ГФ-021 ГОСТ 25129-82. ОБЩАЯ ТОЛЩИНА АНТИКОРРОЗИОННОГО ПОКРЫТИЯ 55 МКМ.
- 6.4 ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ МОНТАЖНЫХ РАБОТ (СОЕДИНЕНИЙ) НАРУШЕННОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ ВОССТАНОВИТЬ.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА КМ

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
2	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОПОРНЫХ ПЛИТ ГАЛЕРЕИ 5-11. ТАБЛИЦА ОПОРНЫХ ПЛИТ	
3	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОПОР ГАЛЕРЕИ 5-11.СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ БАЛОК КРОВЛИ И СВЯЗЕЙ ПО ВЕРХНИМ ПОЯСАМ ФЕРМ ГАЛЕРЕИ 5-11	
4	РАЗРЕЗ 1-1	
5	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ БАЛОК ПОЛА И СВЯЗЕЙ ПО НИЖНИМ ПОЯСАМ ФЕРМ ГАЛЕРЕИ 5-11. ФЕРМЫ Ф1 - Ф4. РАЗРЕЗЫ 2-2 - 4-4	
6	УЗЛЫ 1 - 4. РАЗРЕЗЫ 5-5 - 10-10. ВИД А	
7	УЗЛЫ 5 - 7. РАЗРЕЗЫ 11-11,12-12	
8	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛЕСТНИЦ И БАЛОК НА ОТМ.+2,800. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛЕСТНИЦ И БАЛОК НА ОТМ.+9,400	
9	УЗЛЫ 8, 9. РАЗРЕЗ 13-13	
10	УЗЛЫ 10, 11. РАЗРЕЗЫ 14-14 - 18-18	
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
5	ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
СЕР. 1.450.3 -7.94	ЛЕСТНИЦЫ, ПЛОЩАДКИ, СТРЕМЯНКИ И ОГРАЖДЕНИЯ СТАЛЬНЫЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
МАБ439.19-3-КМ.СМ	СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛОПРОКАТА	

СУГЛАСОВАНО
 ИНВ. № ПОДЛ. ВЗАМ. ИНВ. № ПОДП. И ДАТА
 ИВ. № ПОДЛ. ВЗАМ. ИНВ. № ПОДП.

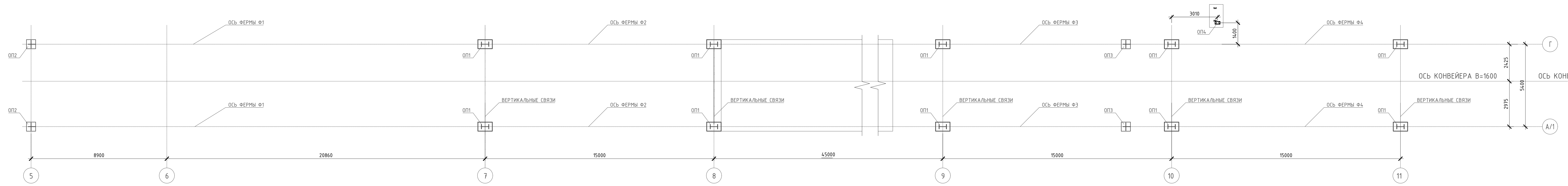
СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО
 ИНВ. № ПОДЛ. ВЗАМ. ИНВ. № ПОДП.

СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОПОРНЫХ ПЛИТ ГАЛЕРЕИ 5-11



Эскиз фундаментного болта

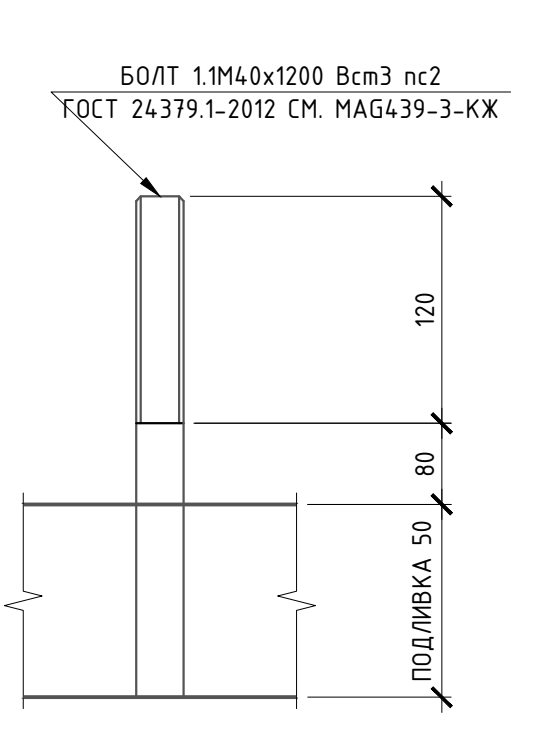
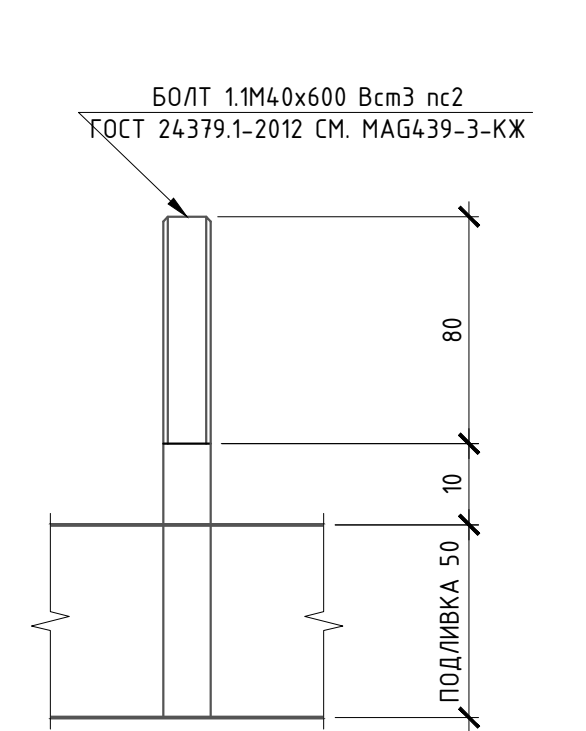


ТАБЛИЦА ОПОРНЫХ ПЛИТ

МАРКА ОПОРНОЙ ПЛИТЫ	ПЛАН ОПОРНЫХ ПЛИТ И ФУНДАМЕНТНЫХ БОЛТОВ	МАРКА ОПОРНОЙ ПЛИТЫ	ПЛАН ОПОРНЫХ ПЛИТ И ФУНДАМЕНТНЫХ БОЛТОВ	МАРКА ОПОРНОЙ ПЛИТЫ	ПЛАН ОПОРНЫХ ПЛИТ И ФУНДАМЕНТНЫХ БОЛТОВ	МАРКА ОПОРНОЙ ПЛИТЫ	ПЛАН ОПОРНЫХ ПЛИТ И ФУНДАМЕНТНЫХ БОЛТОВ
ОП1		ОП2		ОП3		ОП4	

Эскиз фундаментного болта



Эскиз фундаментного болта

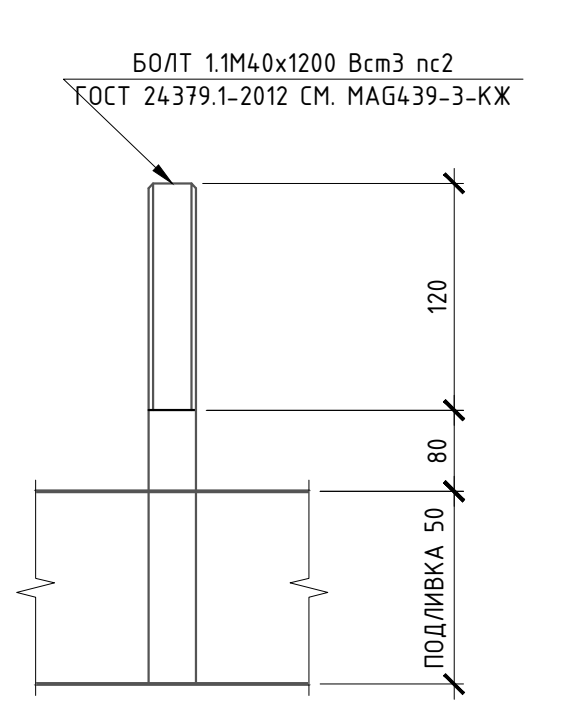


ТАБЛИЦА РАСЧЁТНЫХ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ

МАРКА БАЗЫ	НАПРАВЛЕНИЕ ОСЕЙ	СОЧЕТАНИЕ	УСИЛИЕ				ПРИМЕЧАНИЕ
			N, кН	M _x , кН·м	Q _x , кН	M _z , кН·м	
ОП1	Буквенная ось	ОСНОВНЫЕ	-724	-0,1		-110	
		ОСОБЫЕ	-114	+0,1		-100	
ОП2	Цифровая ось	ОСНОВНЫЕ	-660	-0,3		-100	
		ОСОБЫЕ	-133	-		-	
ОП3	Цифровая ось	ОСНОВНЫЕ	-423	-87,1		±17,5	
		ОСОБЫЕ	-134	+66,9		±17,5	
ОП4	Цифровая ось	ОСНОВНЫЕ	-251,6	±44,6		±17,5	
		ОСОБЫЕ	-154,1	±27,4		±17,5	
ОП4	Цифровая ось	ОСНОВНЫЕ	-14,1	-3,5		-14,7	
		ОСОБЫЕ	+171,1	+18,1		+11,2	
ОП4	Цифровая ось	ОСНОВНЫЕ	-289,9	-7,44		-37,2	
		ОСОБЫЕ	+453,3	+1,1		+36,6	
ОП4	Цифровая ось	ОСОБЫЕ	-50				

СОГЛАСОВАНО
 В ЗАК. ИМЕ №
 ПОДПИСАНА
 ИМЕ № ПОДП.

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОПОР ГАЛЕРЕИ 5-11

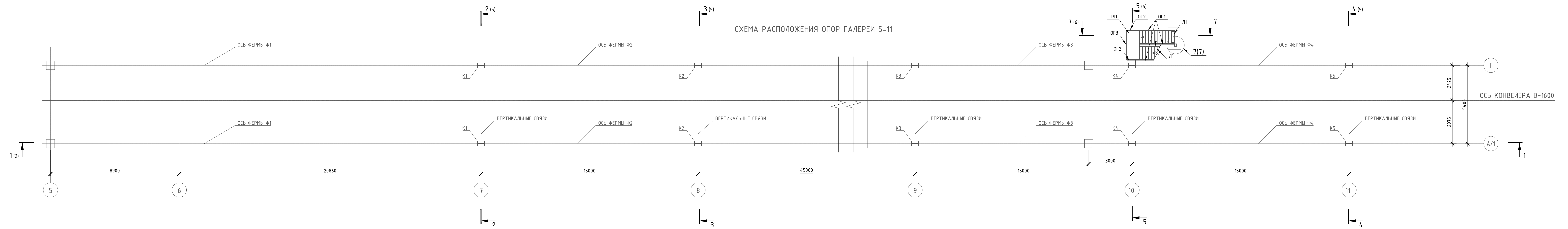
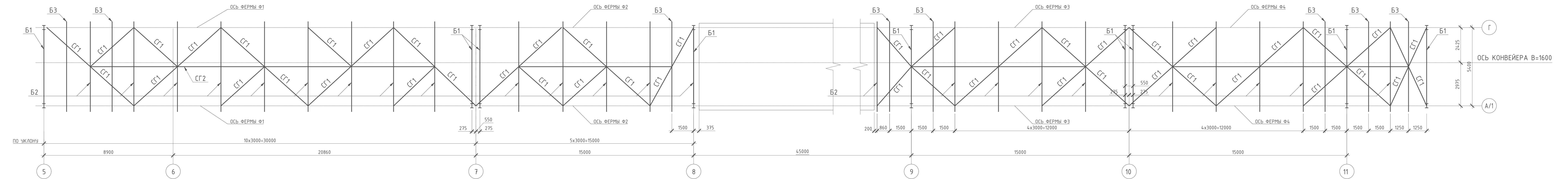
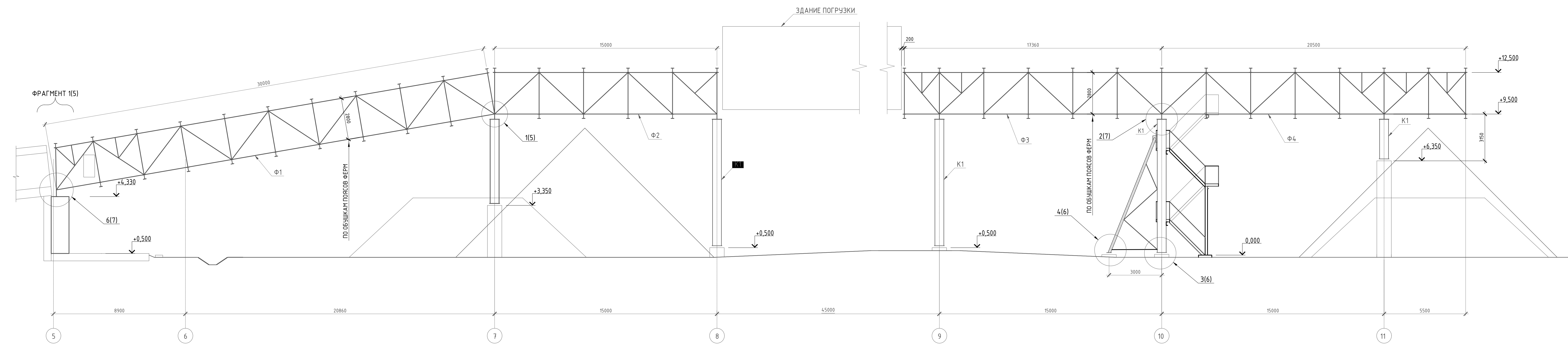


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ БАЛОК КРОВЛИ И СВЯЗЕЙ ПО ВЕРХНИМ ПОЯСАМ ФЕРМ ГАЛЕРЕИ 5-11



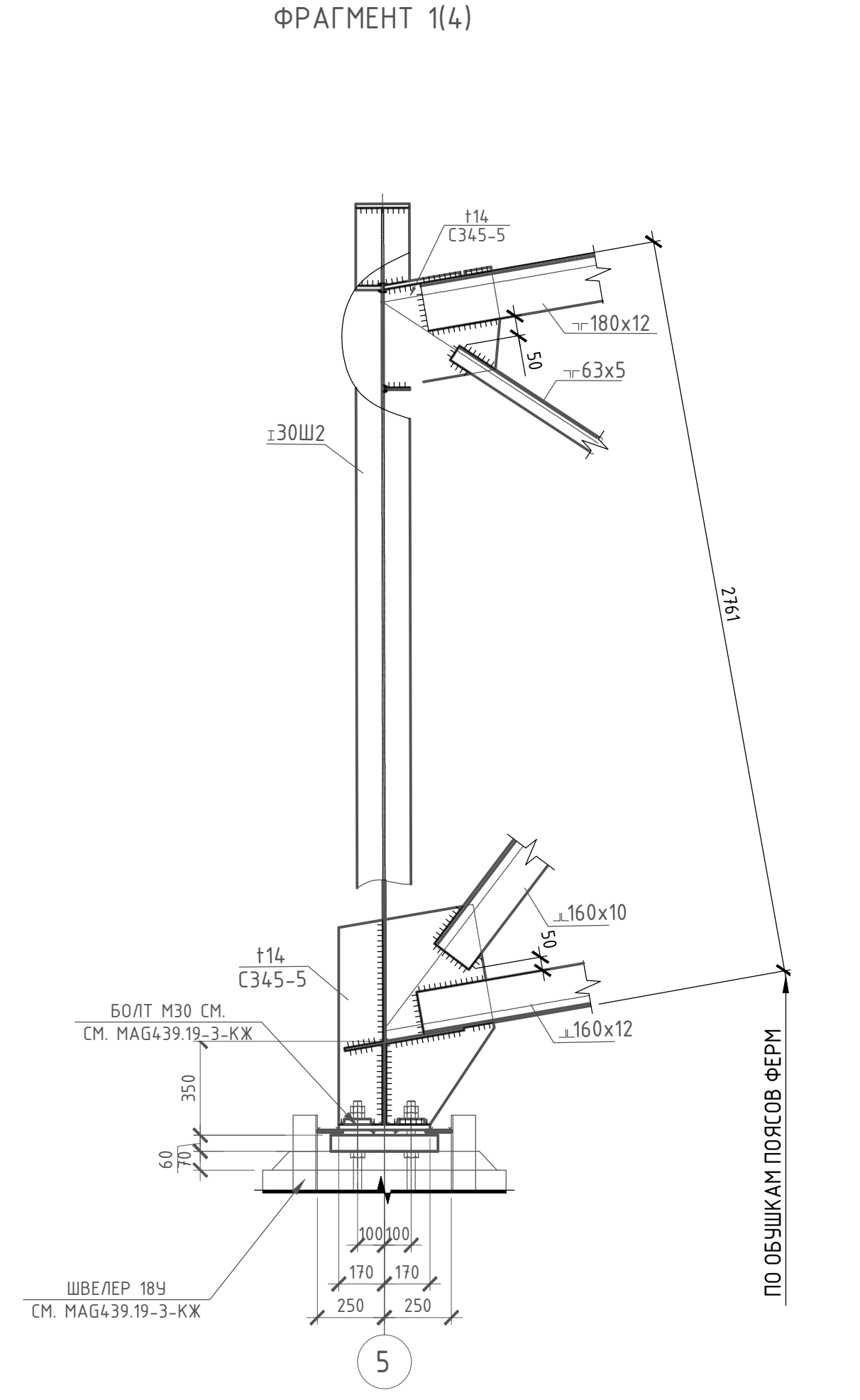
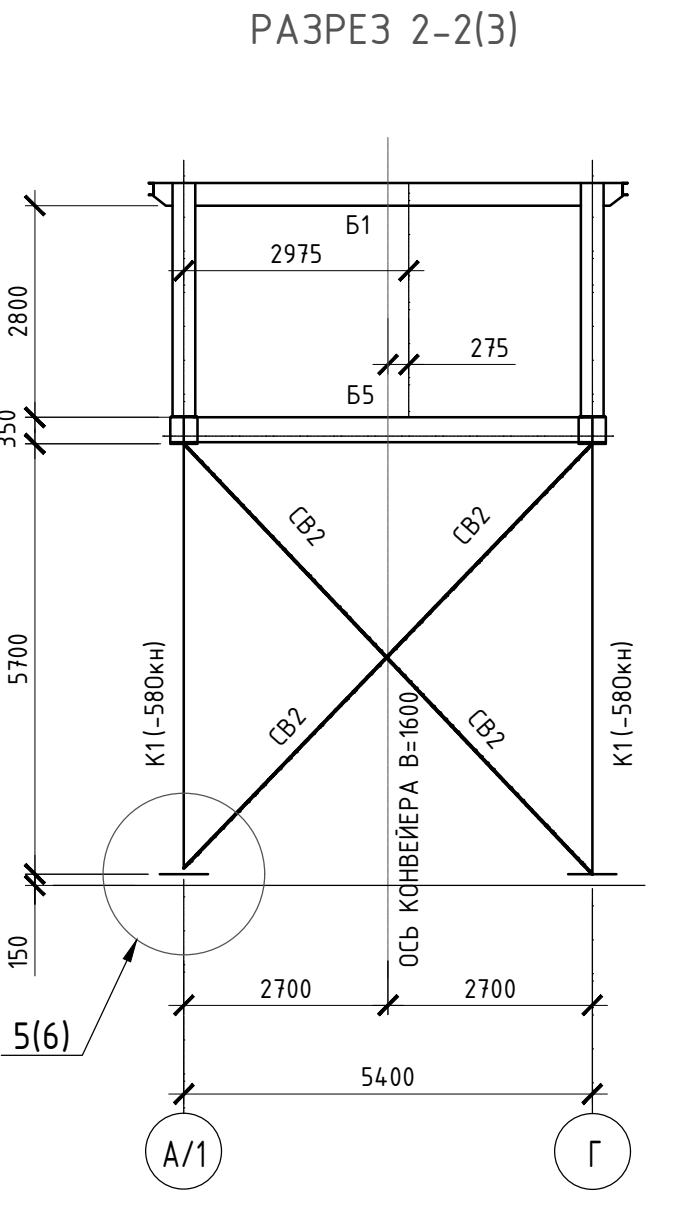
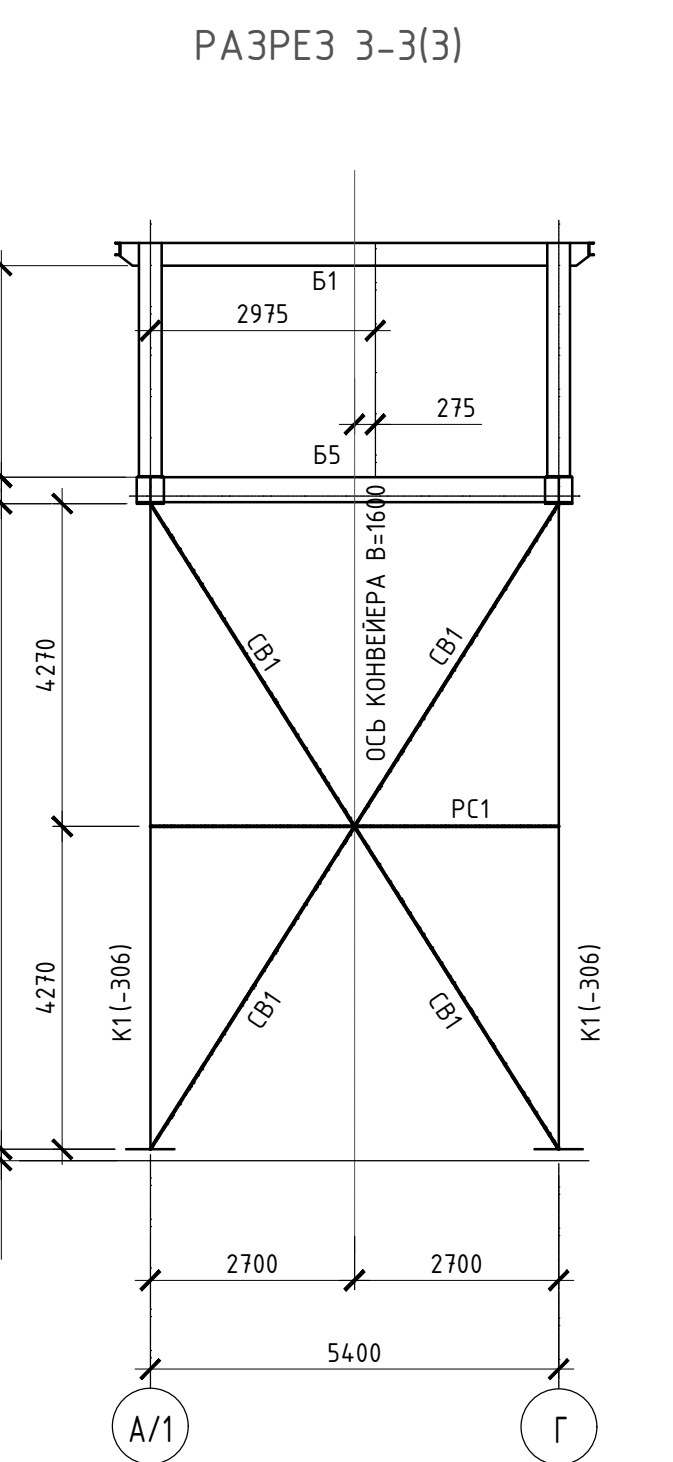
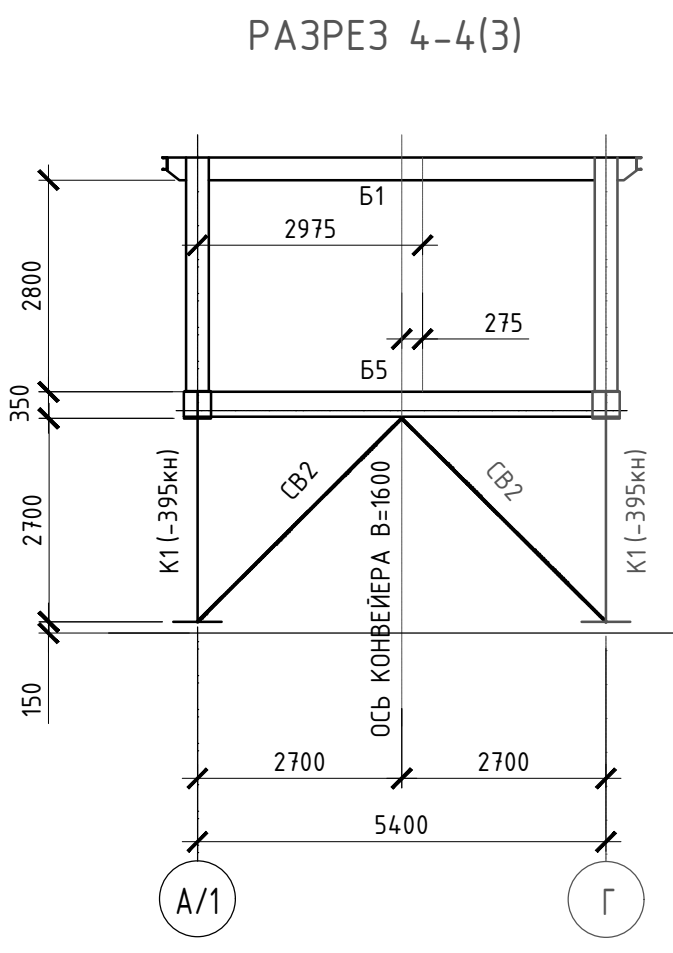
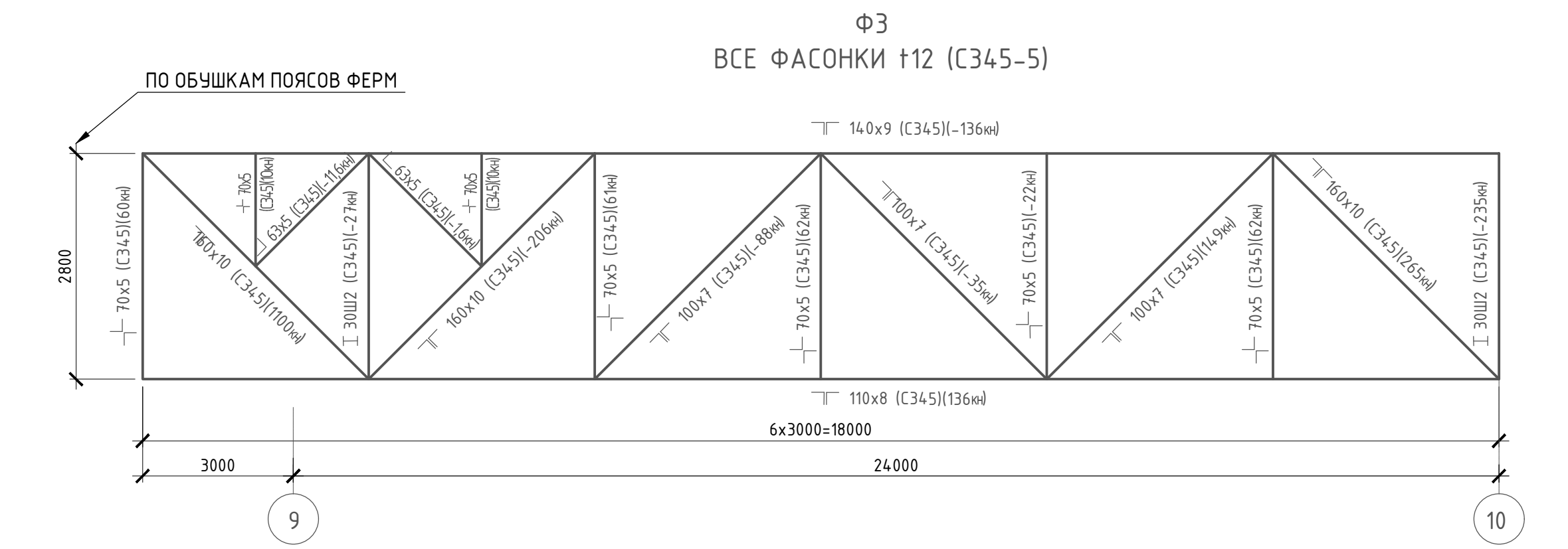
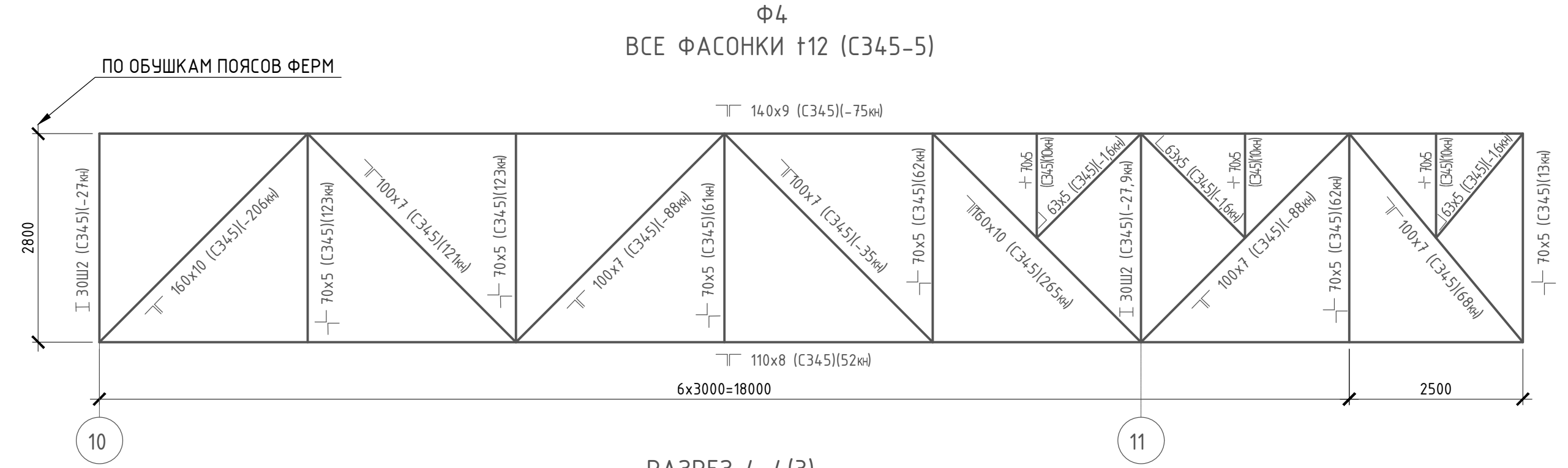
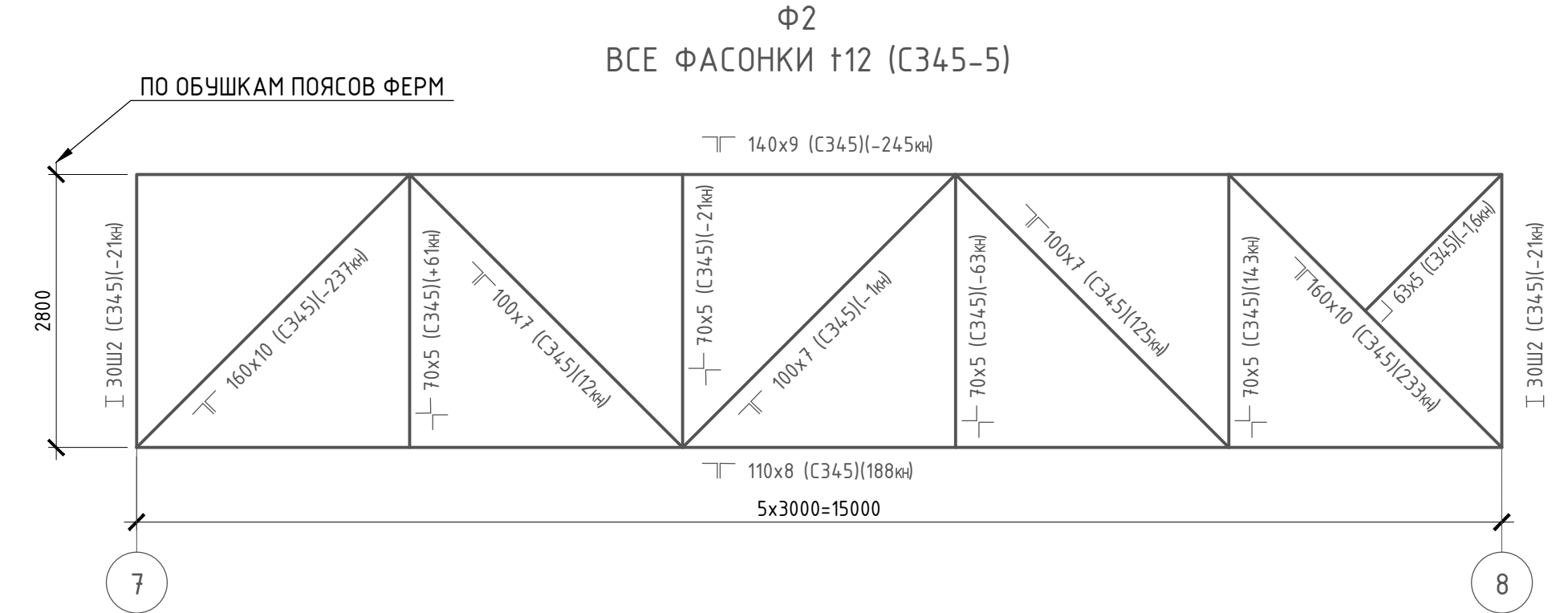
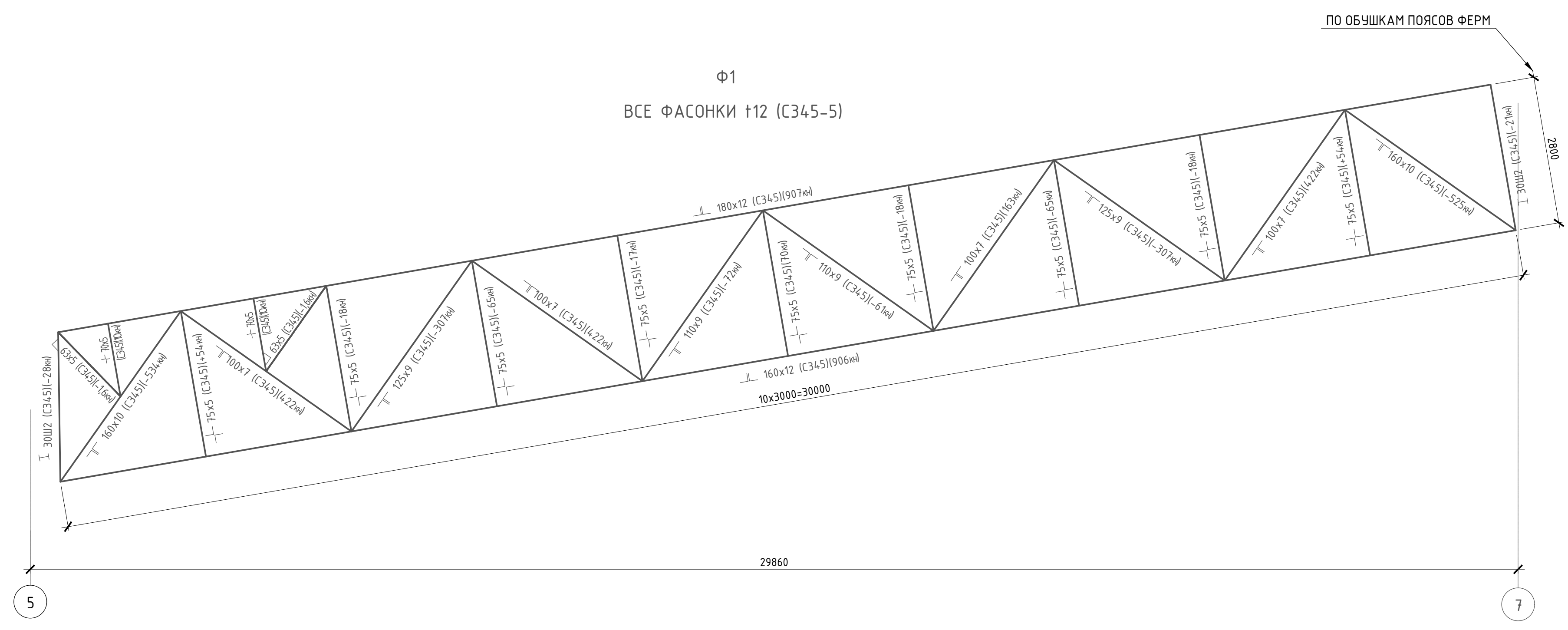
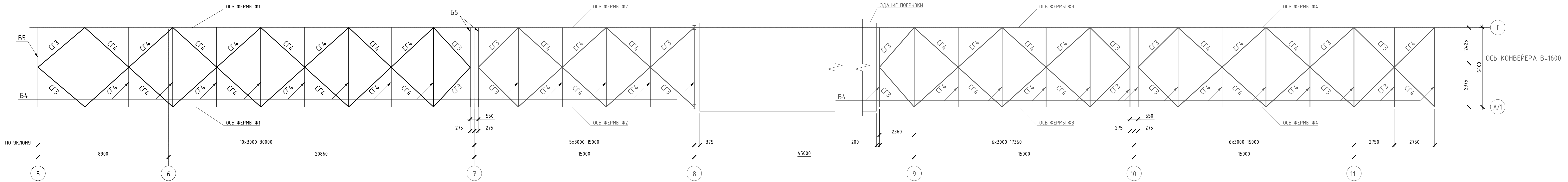
СОГЛАСОВАНО
В ЗАМ. ИМБ. №
ПОДПИСАНА
ИМБ. № ПОДП.

РАЗРЕЗ 1-1(3)



СФОРМОВАНО
В ЗАМ. ИВБ. №
ПОДПИСАНА
ИВБ. № ПОДП.

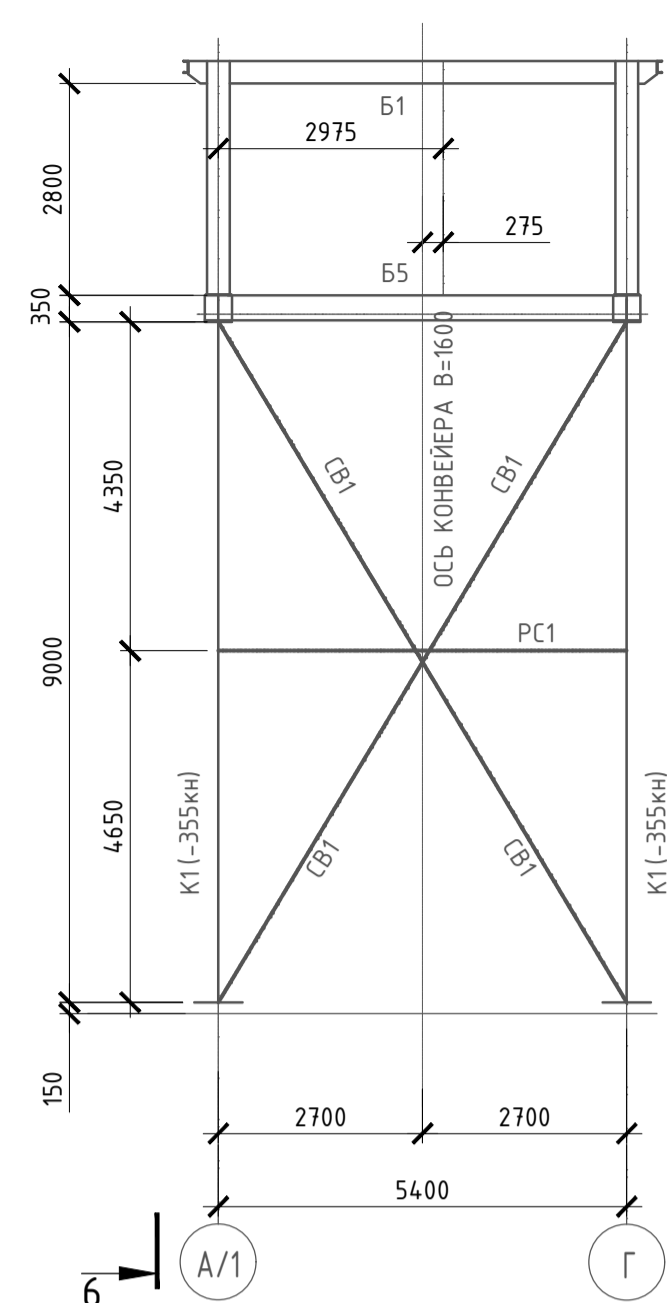
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ БАЛОК ПОЛА И СВЯЗЕЙ ПО НИЖНИМ ПОЯСАМ ФЕРМ ГАЛЕРЕИ 5-11



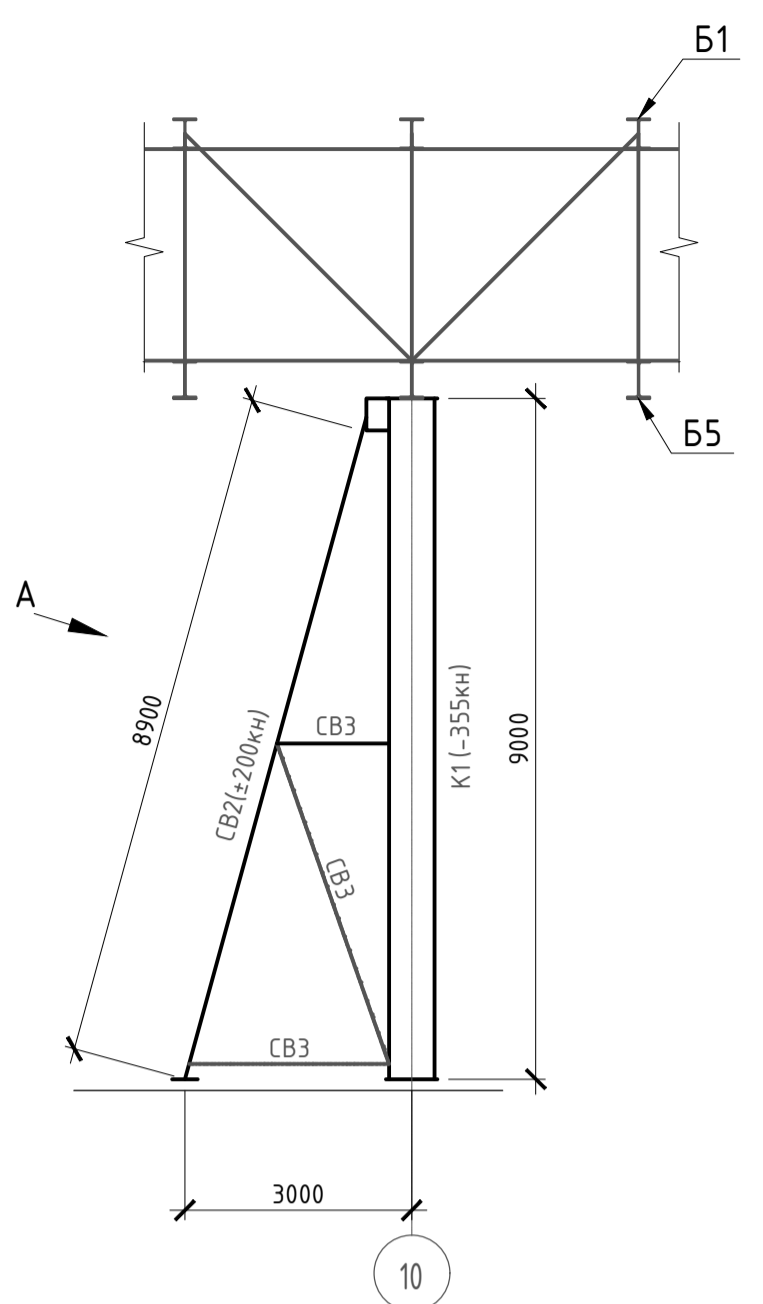
ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка элемента	Сечение		Усилия для прикрепления				НАИМЕНОВАНИЕ ИЛИ МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
	Эскиз	Поз.	Состав	Н, КН	М, КН	А, КН		
Б1	I		130Ш2	-5	+20	-18,1	С345-5	
Б2	I		130Ш2	+63,7	+20	+17,1	С345-5	
Б3	C		130У				С345-5	
Б4	I		130Ш2	-5	+80,1	-57,6	С345-5	
Б5	I	1	10x300				С345-5	
		2	14x250	+88,8	+78,8	-58,7	С345-5	
СГ1	+		2L 70x5				С245	
СГ2	C		120У				С245	
СГ3	L		140x9				С245	
СГ4	L		75x6				С245	
К1	I		150Ш4	-596,2	-38,2	-6,1	С245	
СБ1	I	1	12П				С245	
		2	10П	-174,5			С245	Шаг 800
РС1	I		12П			-84	С245	Шаг 800
СБ2	C		2L 140x10				С245	
СБ3	L		2L 90x7				С245	
Б6	C		12П				С245	
Б7	C		16П				С245	
Л1	СЛОЖНОЕ		СЕР. 1450.3-7.94 ЛТВ45-24.9				С245	
Л2	СЛОЖНОЕ		СЕР. 1450.3-7.94 ЛТВ45-24.7				С245	
Л3	СЛОЖНОЕ		СЕР. 1450.3-7.94 ЛТВ45-12.7				С245	
ОГ1	СЛОЖНОЕ		СЕР. 1450.3-7.94 ОЛГ45-12.24				С245	
ОГ2	СЛОЖНОЕ		СЕР. 1450.3-7.94 ОПБГ45-12.18				С245	
ОГ3	СЛОЖНОЕ		СЕР. 1450.3-7.94 ОПБГ45-12.09				С245	
ОГ4	СЛОЖНОЕ		СЕР. 1450.3-7.94 ОПБГ45-12.09				С245	
ОГ5	СЛОЖНОЕ		СЕР. 1450.3-7.94 ОЛГ45-12.12				С245	

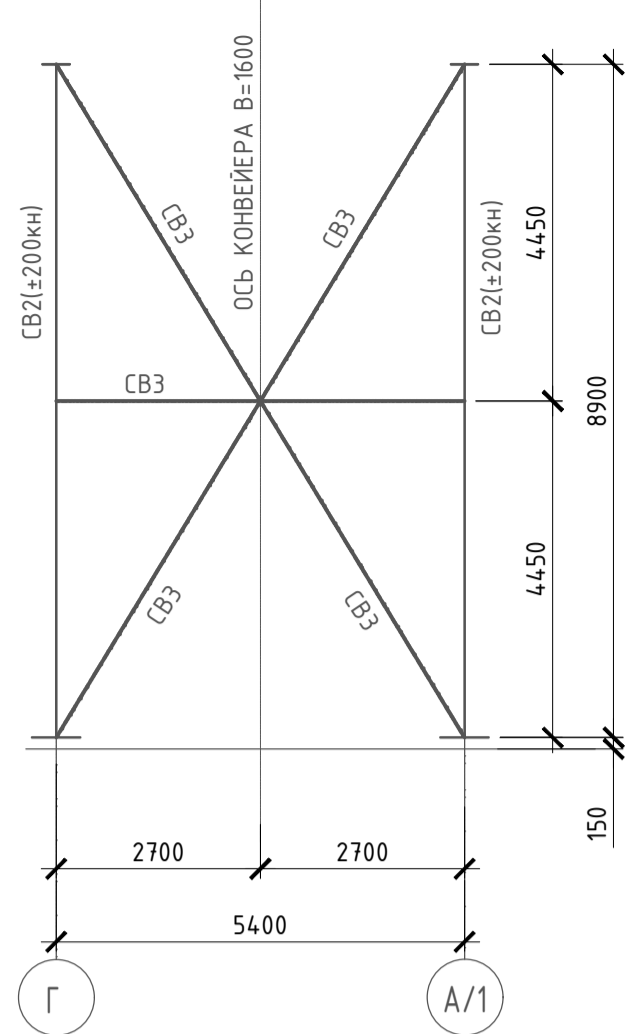
6 РАЗРЕЗ 5-5(3)



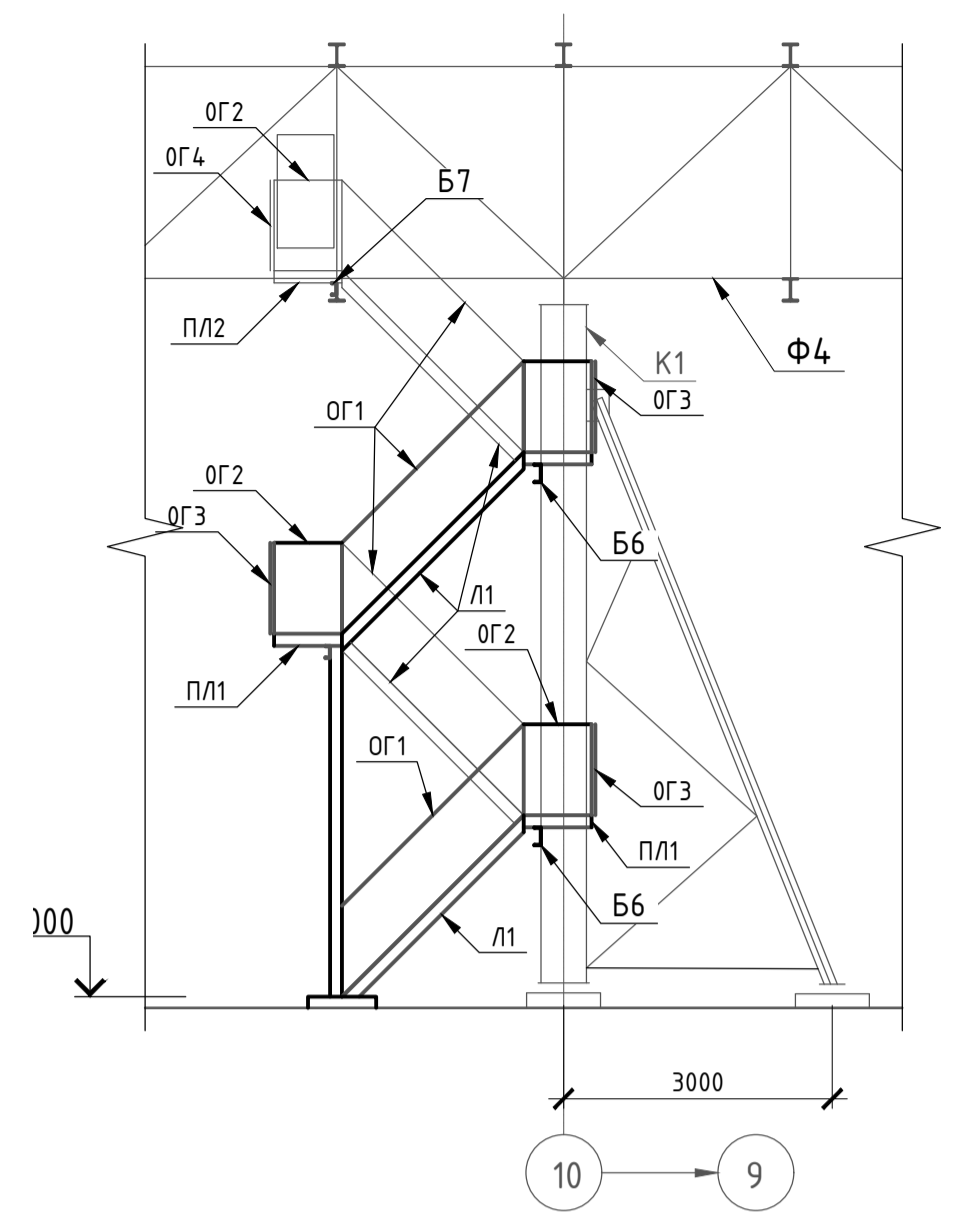
РАЗРЕЗ 6-6



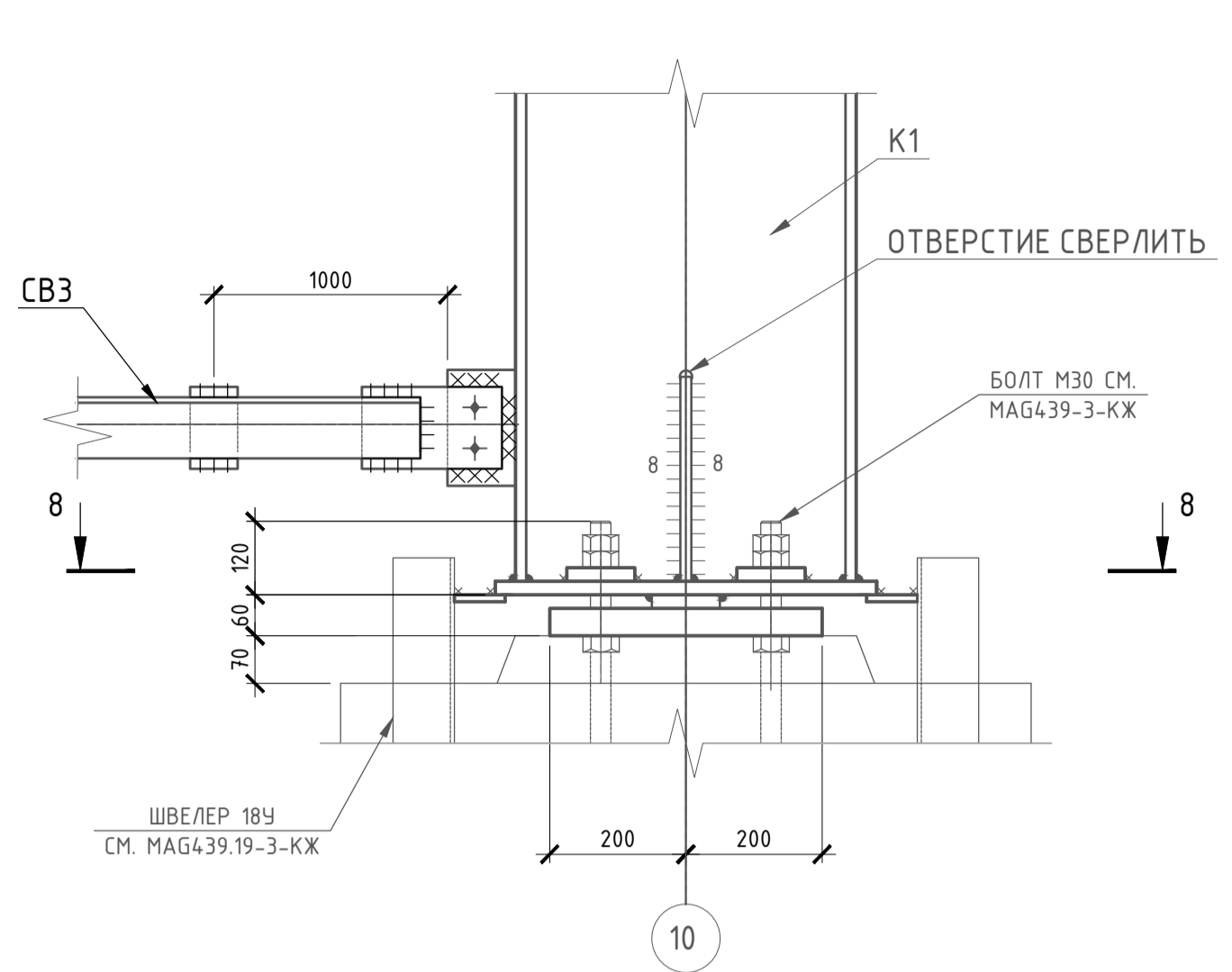
ВИД А



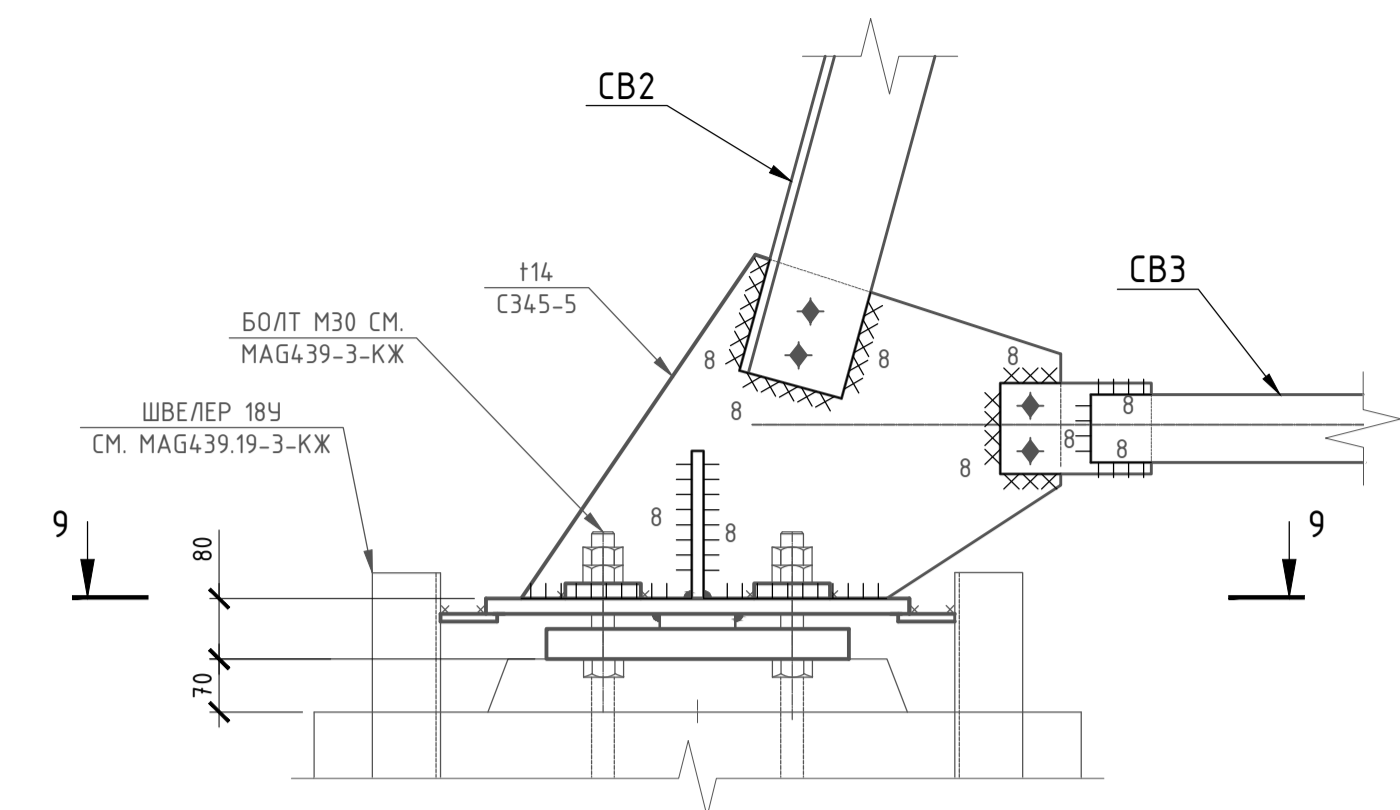
РАЗРЕЗ 7-7(3)



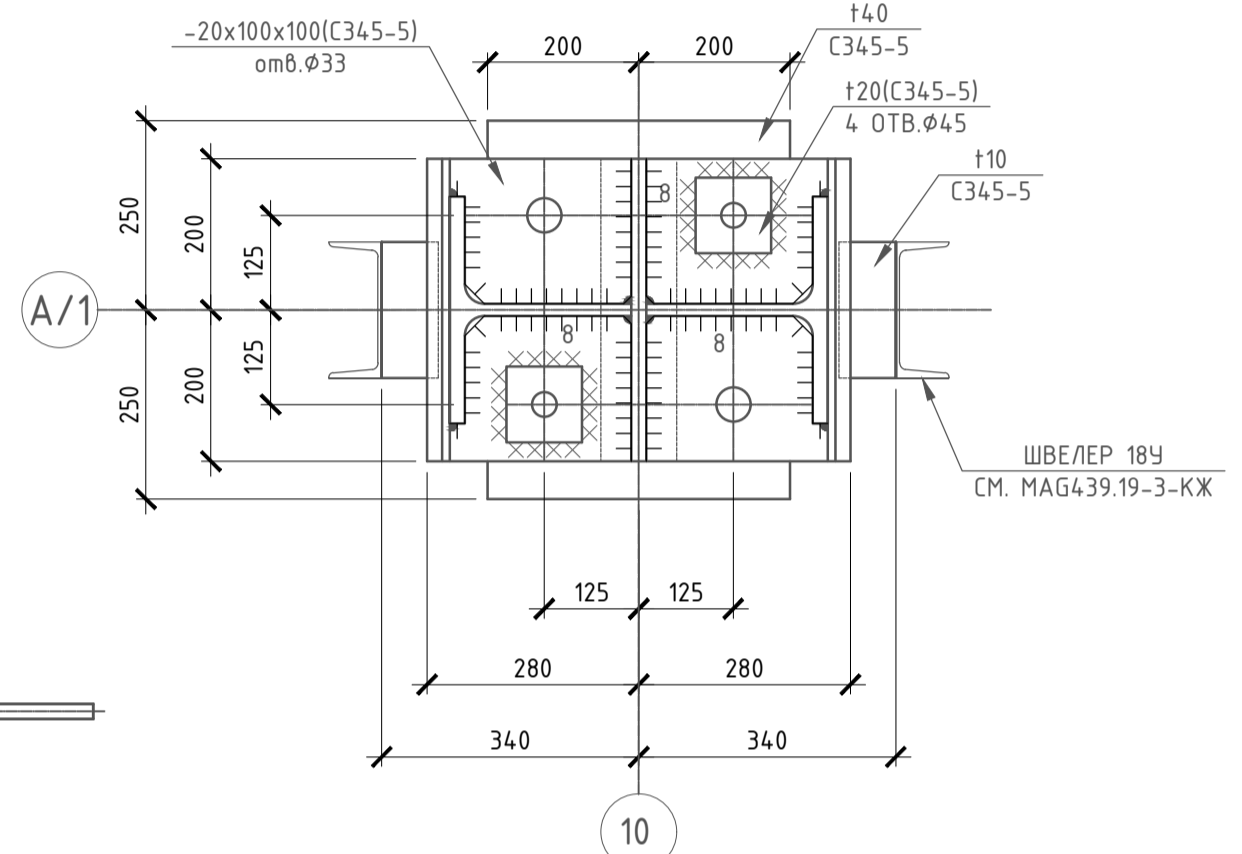
3/4



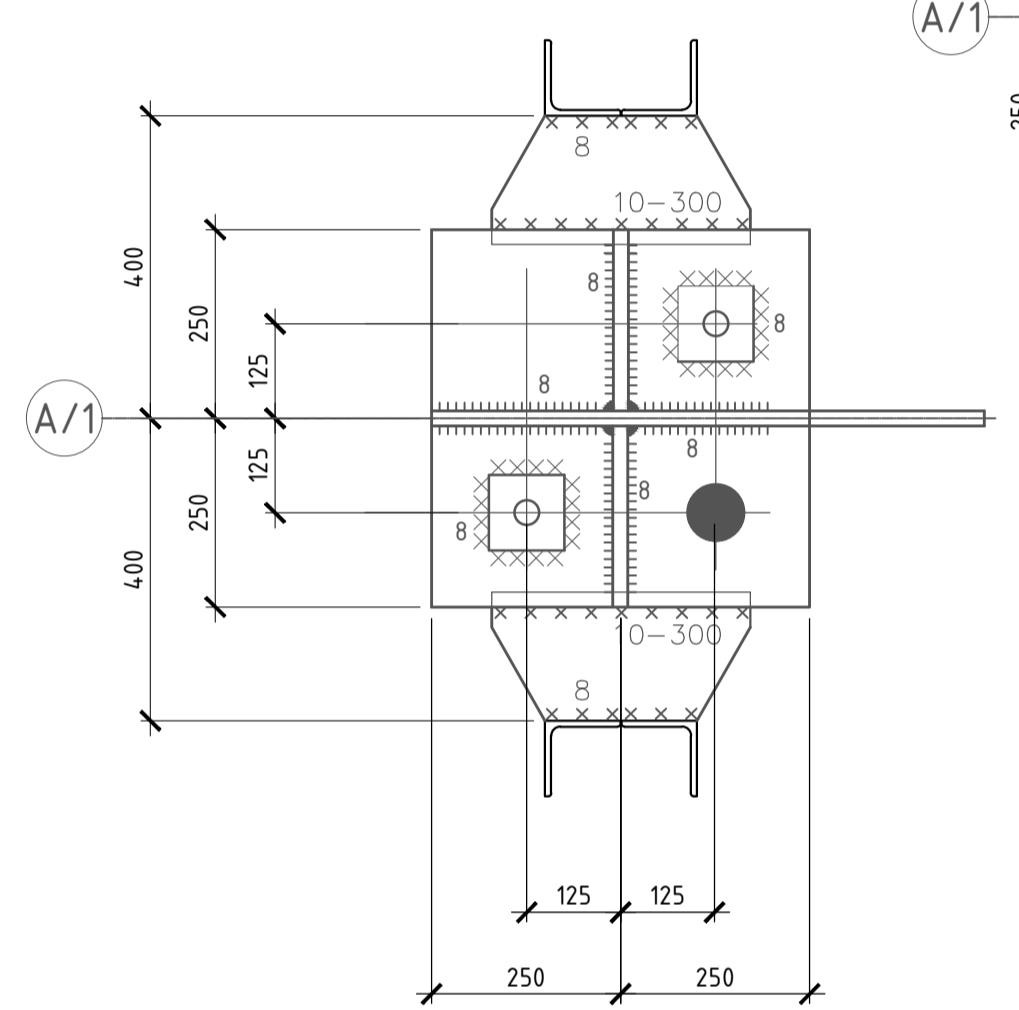
4/4



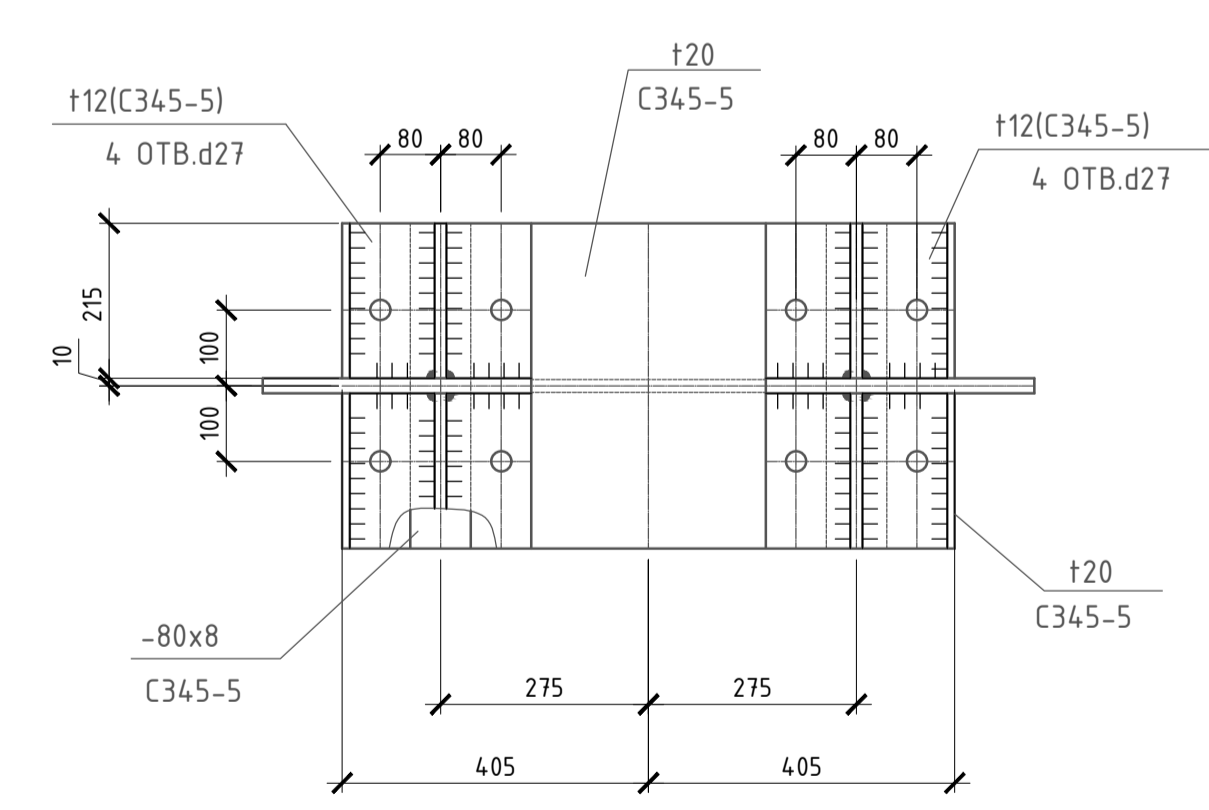
РАЗРЕЗ 8-8



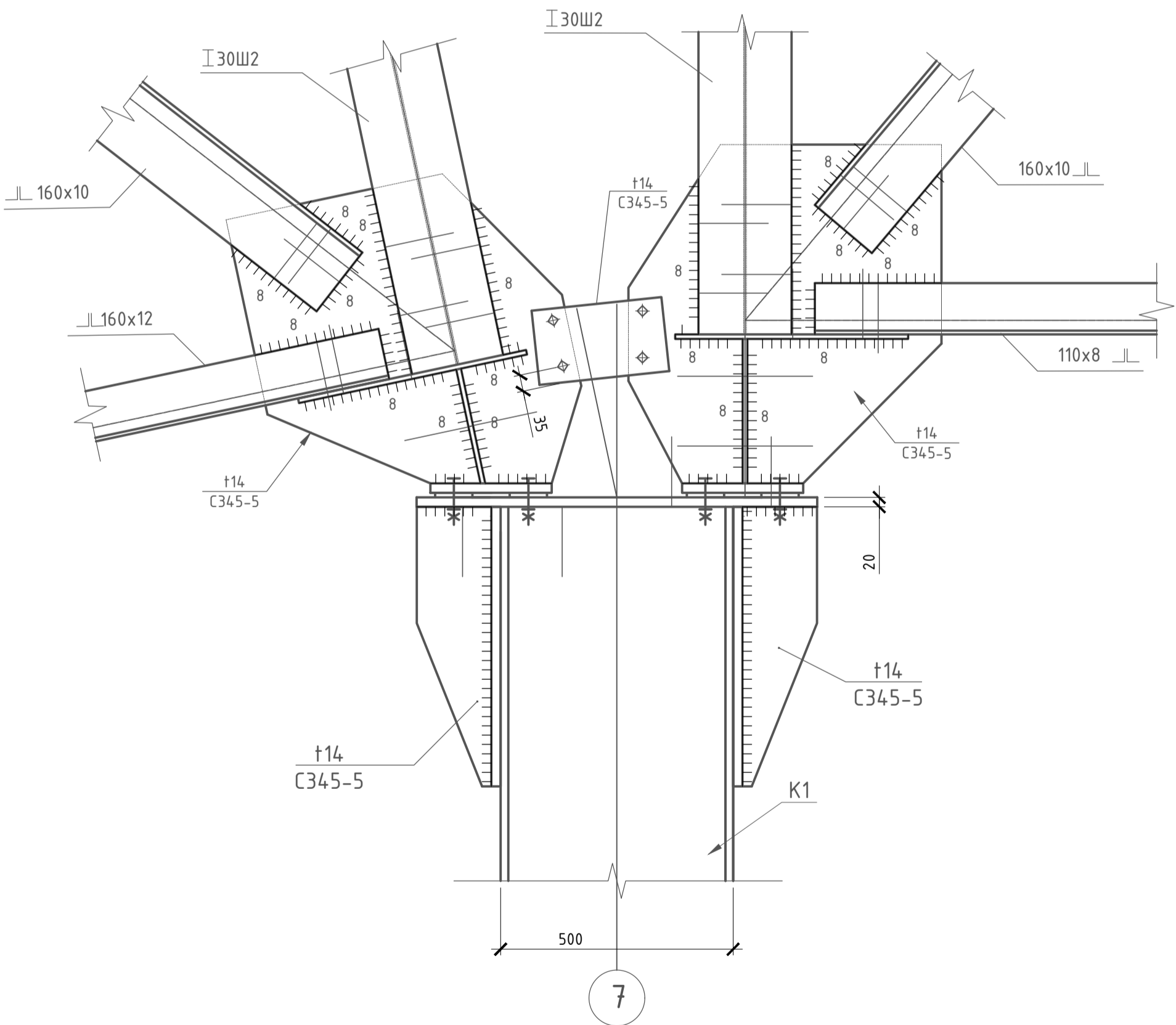
РАЗРЕЗ 9-9



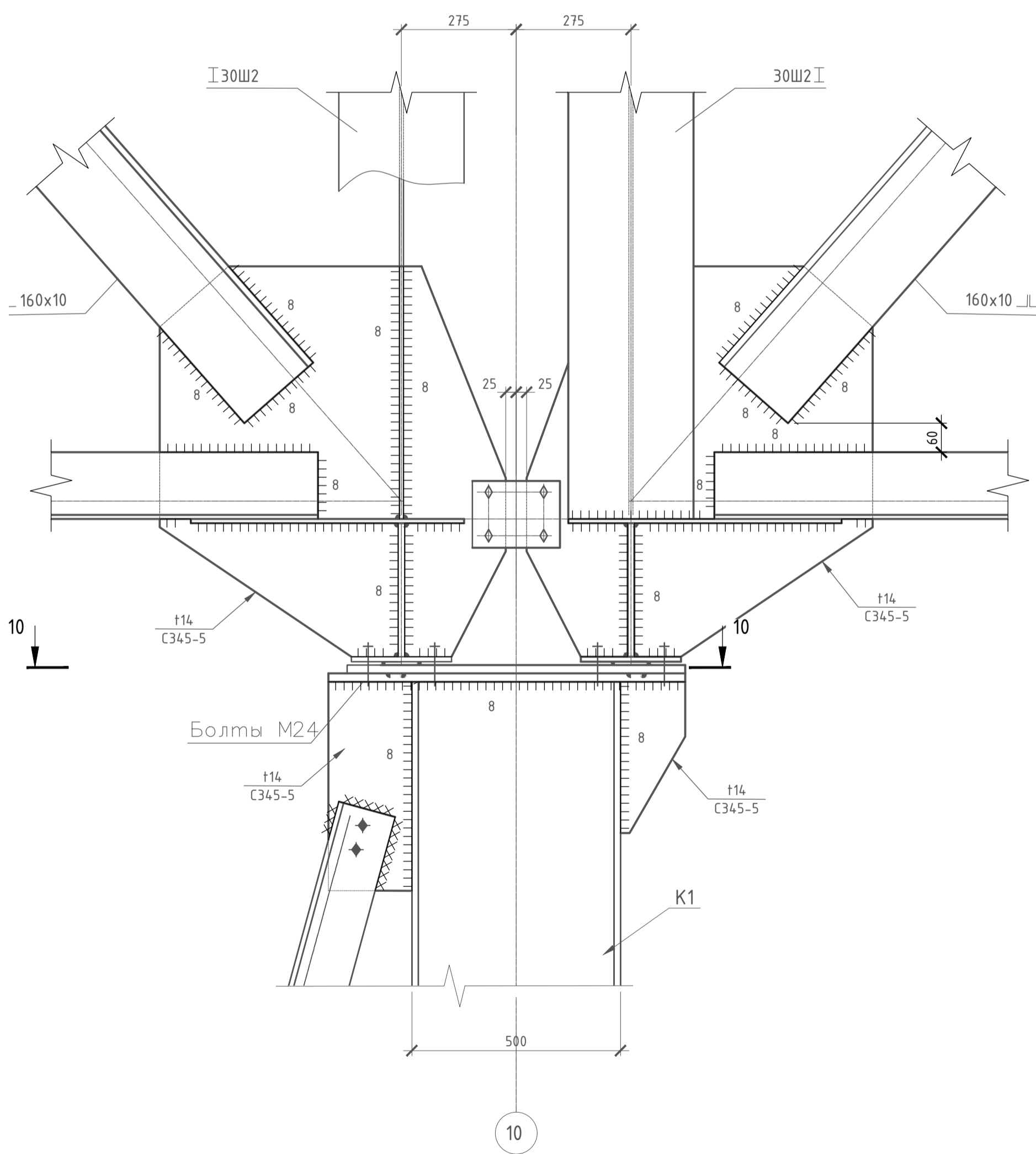
РАЗРЕЗ 10-10



1/4

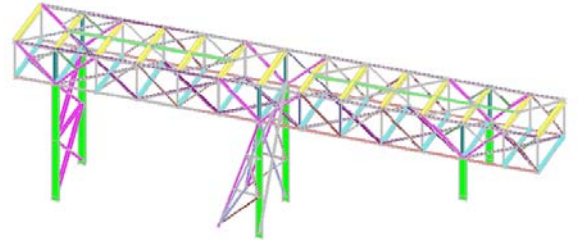
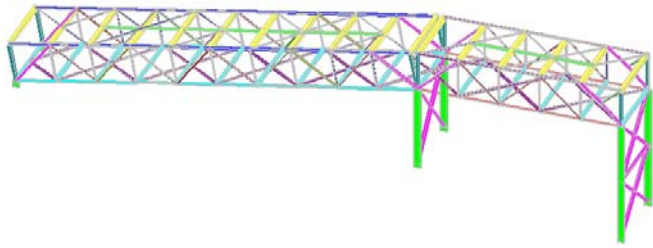


2/4



СОДЕРЖАНИЕ ДАННОГО ЧЕРТАКА ЗАВИСИТ ОТ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ЕГО АЗБУКИ И ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ЗАКАЗЧИКОМ НА ОБОИХ ЭТАПАХ ПРОЕКТИРОВАНИЯ. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ АЗБУКИ ДОЛЖНА БЫТЬ СОГЛАСОВАНА С АВТОРАМИ ПРОЕКТА В АЗБУКОВОМ ПРОЦЕССЕ. ДАННЫЙ ЧЕРТАК СЛЕДУЕТ ЧИТАТЬ ВМЕСТЕ С ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ ТАБЛИЦЕЙ И ДРУГИМИ ДОКУМЕНТАМИ, ВЫПОЛНЕННЫМИ В СОСТАВЕ ПРОЕКТА. ДОКУМЕНТАЦИЯ ДОПУСКАЕТ ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ. АВТОРЫ ДАННОГО ЧЕРТАКА НЕ НЕсут ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СОСТАВЕ ПРОЕКТОВ НЕЗАВИСИМО ОТ ИХ НАЗНАЧЕНИЯ И УРОВНЯ.

Table with 2 columns: INB, VZAM, and DATE. It is mostly empty with some text at the bottom.



Жесткости

 I 50ш1	 П L180x12	 П L100x7	 П L100x7	 П L70x5	 П L110x8	 C 20П	 П L90x7
 П L160x12	 П L160x10	 П L125x9	 I 30ш2	 П L140x9	 I 30x1	 I 30ш2	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА КМ

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Лист	Наименование	Примечание
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
2	СХЕМ РАСПОЛОЖЕНИЯ БАЗ КОЛОНН	
3	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН, СВЯЗЕЙ ПО КОЛОННАМ И ПЛОЩАДОК ПО	
4	РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2	
5	УЗЛЫ 1, 2, 3. РАЗРЕЗЫ 3-3, 4-4	
6	УЗЛЫ 4 - 8. РАЗРЕЗЫ 5-5 - 8-8. ВИДЫ А, Б. УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ КРАНОВОГО РЕЛЬСА	
7	УЗЛЫ 9, 10, 11. РАЗРЕЗЫ 10-10, 11-11	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
СТО АСЧМ 20-93	ПРОКАТ СТАЛЬНОЙ СОРТОВОЙ И ФАСОННЫЙ ИЗ НИЗКОЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
ГОСТ 8240-97	ШВЕЛЛЕРЫ СТАЛЬНЫЕ ГОРЯЧЕКАТАНЫЕ. СОРТАМЕНТ	
ГОСТ 8509-93	УГОЛКИ СТАЛЬНЫЕ ГОРЯЧЕКАТАНЫЕ РАВНОПОЛОЧНЫЕ. СОРТАМЕНТ	
ГОСТ 8510-86	УГОЛКИ СТАЛЬНЫЕ ГОРЯЧЕКАТАНЫЕ НЕРАВНОПОЛОЧНЫЕ. СОРТАМЕНТ	
ГОСТ 19903-2015	ПРОКАТ ЛИСТОВОЙ ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ. СОРТАМЕНТ	
ГОСТ 34028-2016	СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАНАЯ ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
ГОСТ Р ИСО 4014-2013	БОЛТЫ С ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ	
ГОСТ ISO 4032-2014	ГАЙКИ ШЕСТИГРАННЫЕ КЛАССА ТОЧНОСТИ А И В. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ	
ГОСТ 11371-78	ШАЙБЫ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
ГОСТ 27772-88	ПРОКАТ ДЛЯ СТАЛЬНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
ГОСТ 32484.3-2013	ВЫСОКОПРОЧНЫЕ ДЛЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАТЯЖЕНИЯ КОНСТРУКЦИОННЫЕ	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
POL245.17-40-КМ.СМ	СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛОПРОКАТА	

- ЧЕРТЕЖИ МАРКИ "КМ" РАЗРАБОТАНЫ НА ОСНОВАНИИ ДОГОВОРА.
- РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В РАЙОНЕ СО СЛЕДУЮЩИМИ КЛИМАТИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ:
- РАЙОН СТРОИТЕЛЬСТВА РАСПОЛОЖЕН В I КЛИМАТИЧЕСКОМ РАЙОНЕ (ПОДРАЙОН IV), С ТЕМПЕРАТУРОЙ ВОЗДУХА НАИБОЛЕЕ ХОЛОДНОЙ ПЯТИДНЕВКИ ОБЕСПЕЧЕННОСТЬЮ 0,92 , - МИНУС 39°С;
- НОРМАТИВНЫЙ ВЕС СНЕГОВОГО ПОКРОВА ПО IV СНЕГОВОМУ РАЙОНУ 2 КПА (СП 20.13330.2016);
- НОРМАТИВНЫЙ СКОРОСТНОЙ НАПОР ВЕТРА ПО III ВЕТРОВОМУ РАЙОНУ 0,38КПА (СП 20.13330.2016).
- СЕЙСМИЧНОСТЬ РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА 7 БАЛЛОВ.
- КЛАСС СООРУЖЕНИЯ - КС2, УРОВЕНЬ ОТВЕТСТВЕННОСТИ - НОРМАЛЬНЫЙ, КОЭФФИЦИЕНТ НАДЕЖНОСТИ ПО ОТВЕТСТВЕННОСТИ - 1,0 (ГОСТ 27751-2014).
- КАТЕГОРИЯ ЗДАНИЯ ПО ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ - В.
- СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ - IV.
- КЛАСС ПО ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ - Ф 5.1.
- РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ВЫПОЛНЕНЫ В СООТВЕТСТВИИ С НОРМАМИ, ПРАВИЛАМИ И СТАНДАРТАМИ, ДЕЙСТВУЮЩИМИ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ОБЕСПЕЧИВАЮТ БЕЗОПАСНУЮ ДЛЯ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ЗДАНИЯ ПРИ СОБЛЮДЕНИИ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ.
- ЗА ОТНОСИТЕЛЬНУЮ ОТМЕТКУ 0,000 ПРИНЯТА ОТМЕТКА ВЕРХА АСФАЛЬТОГО ПОКРЫТИЯ ПЛОЩАДКИ, ЧТО СООТВЕТСТВУЕТ АБСОЛЮТНОЙ ОТМЕТКЕ 224,00
- СООРУЖЕНИЕ КАРКАСНОЕ, С РАЗМЕРАМИ В ОСЯХ 30,0X35,5 М.
- УСТОЙЧИВОСТЬ И ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ НЕИЗМЕНЯЕМОСТЬ СООРУЖЕНИЯ ОБЕСПЕЧИВАЮТСЯ:
- В ПОПЕРЕЧНОМ НАПРАВЛЕНИИ - КОНСТРУКЦИЯМИ НЕСУЩИХ КОЛОНН;
- В ПРОДОЛЬНОМ НАПРАВЛЕНИИ - СИСТЕМОЙ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ И ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК.
- МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ ПОДКРАНОВОГО ПУТИ ЗАПРОЕКТИРОВАНЫ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СП 16.13330.2011. МАРКИ СТАЛИ ПРИНЯТЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА КОНСТРУКЦИЙ С УЧЕТОМ РАСЧЕТНЫХ ТЕМПЕРАТУР.
- БОЛТЫ ТОЧНОСТИ В, КЛАССА ПРОЧНОСТИ 5.8 ПО ГОСТ Р ИСО 4014-2013. ГАЙКИ КЛАССА ПРОЧНОСТИ -4. БОЛТЫ И ГАЙКИ ДОЛЖНЫ УДОВЛЕТВОРЯТЬ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ Р ИСО 6157-1-2009, ГОСТ Р ИСО 6157-2-2009, ШАЙБЫ ГОСТ Р ИСО 4759-3-2009. ПРИМЕНЕНИЕ АВТОМАТНОЙ СТАЛИ ДЛЯ БОЛТОВ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.
- ИЗГОТОВЛЕНИЕ И МОНТАЖ КОНСТРУКЦИЙ ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ГОСТ 23118-2012, СП 70.13330.2011.
- МИНИМАЛЬНЫЕ КАТЕТЫ УГЛОВЫХ ШВОВ ПРИНИМАТЬ ПО СП 16.13330.2011. МОНТАЖНЫЕ СТЫКОВЫЕ ШВЫ СЛЕДУЕТ ВЫПОЛНЯТЬ С ПОЛНЫМ ПРОВАРОМ. КАЧЕСТВО ШВОВ ПРОВЕРИТЬ НЕРАЗРУШАЮЩИМИ МЕТОДАМИ КОНТРОЛЯ.
- РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ МАРКИ КМ ЯВЛЯЮТСЯ ИСХОДНЫМ МАТЕРИАЛОМ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ЧЕРТЕЖЕЙ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ МАРКИ КМД.
- ВСЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ НА ЗАВОДЕ-ИЗГОТОВИТЕЛЕ ОКРАСИТЬ ГРУНТ-ЭМАЛЬЮ ПОЛИУРЕТАНОВОЙ "СК-ПРОТЕКТ" (ТУ 2312-025-51472338-2015) ПРОИЗВОДСТВА ООО "ЗАВОД ЛАКОКРАСОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ "СНЕЖИНКА" ОБЩЕЙ ТОЛЩИНОЙ 80 МКМ.
- В ПРОЦЕССЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОФОРМЛЕНЫ АКТЫ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ СКРЫТЫХ РАБОТ:
- АКТ НА ПРЕДВАРИТЕЛЬНУЮ ПОДГОТОВКУ ПОВЕРХНОСТЕЙ ЗАЩИЩАЕМЫХ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ СРЕДЫ;
- НА ЗАЩИТУ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ ОТ КОРРОЗИИ;
- НА ЗАЩИТУ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ОТ КОРРОЗИИ;
- НА ОПИРАНИЕ НЕСУЩИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ.

СОДЕРЖАНИЕ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА ЯВЛЯЕТСЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ ЕГО АВТОРОВ И ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ЗАКАЗЧИКОМ НА ОСНОВЕ НЕИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ ЛИЦЕНЗИИ. ВСЕ ИЗМЕНЕНИЯ, ВНОСИМЫЕ В ПРОЕКТНУЮ И РАБОЧУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ НА ВСЕХ ЭТАПАХ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА, ДОЛЖНЫ БЫТЬ СОГЛАСОВАНЫ С АВТОРАМИ ПРОЕКТА В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ СЛЕДУЕТ ЧИТАТЬ ВМЕСТЕ С ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАДАЧЕЙ И ДРУГИМИ ДОКУМЕНТАМИ, ВЫПУЩЕННЫМИ В СОСТАВЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ. АВТОРЫ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СЛУЧАЕ НАРУШЕНИЯ ВЫШЕПЕРЕЧИСЛЕННЫХ УСЛОВИЙ.

ИЗМ. № ПОДЛ. 2-331/02
ПОДП. И ДАТА
ВЗАМ. ИМБ. №

СХЕМ РАСПОЛОЖЕНИЯ БАЗ КОЛОНН

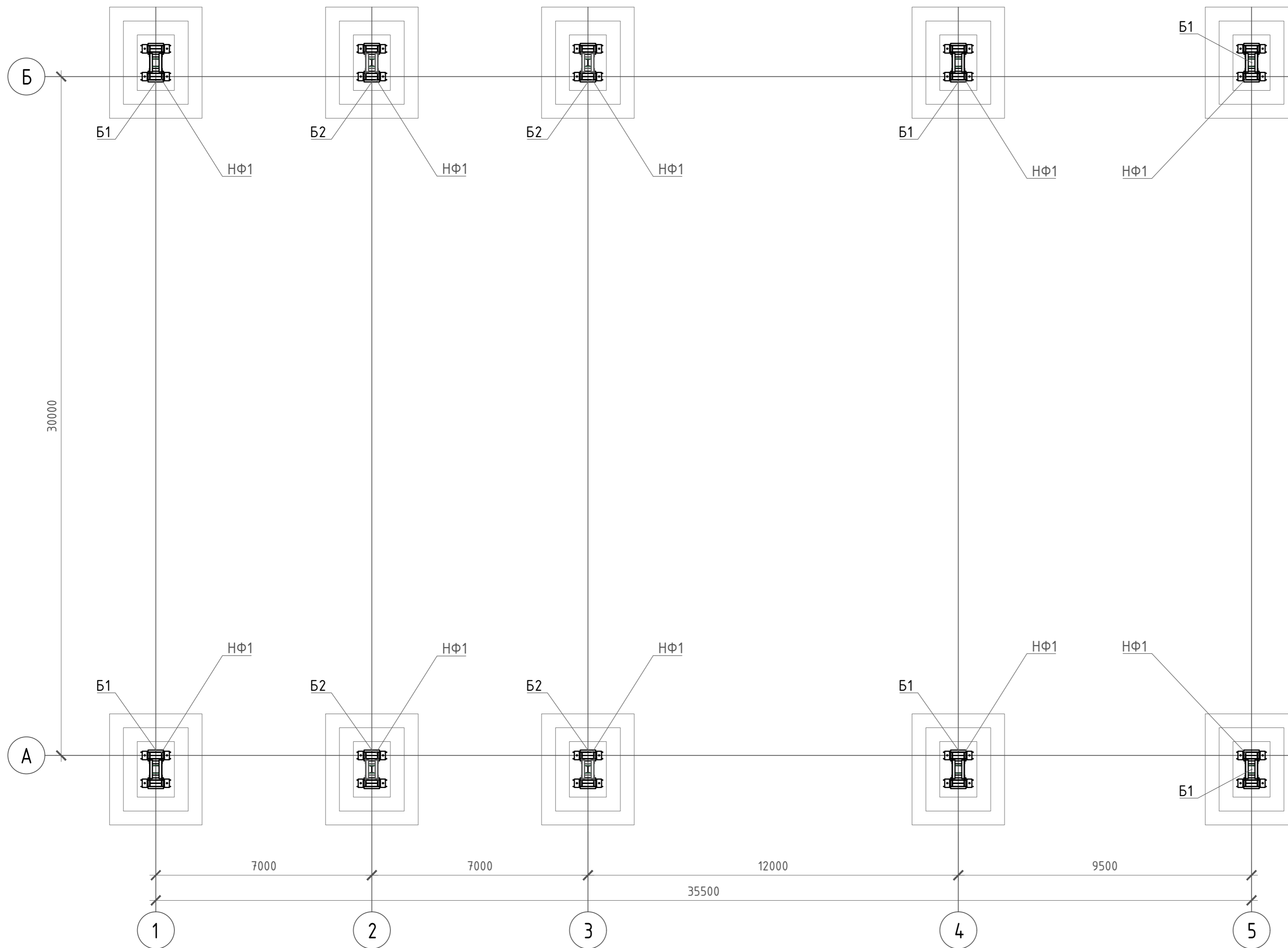


ТАБЛИЦА ОПОРНЫХ ПЛИТ

Марка опорной плиты	План опорных плит и фундаментных болтов
Б1, Б2	

ЭСКИЗ ФУНДАМЕНТНОГО БОЛТА

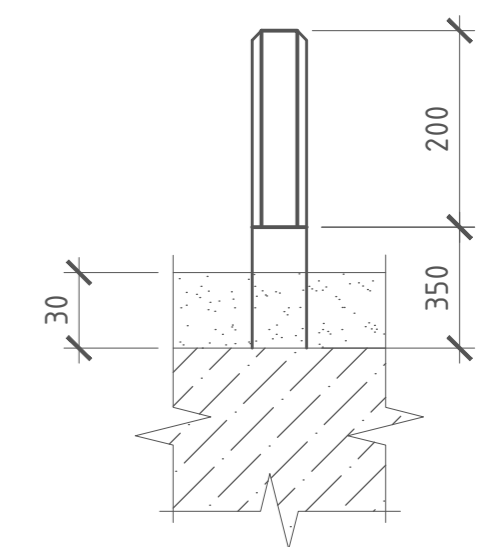


Таблица расчетных нагрузок на фундаменты

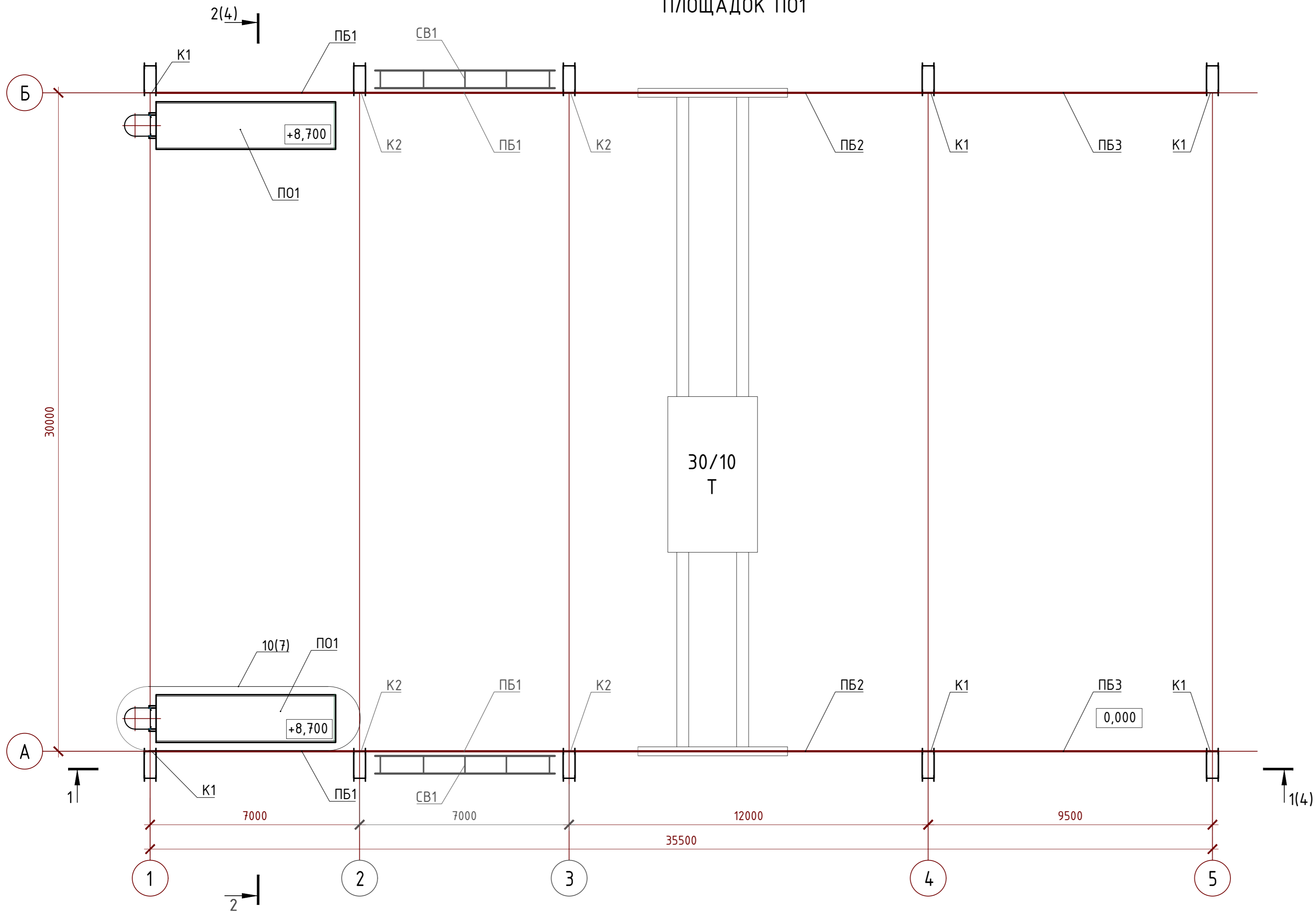
Расчетные нагрузки на фундаменты							
Марка нагрузки	Правило знаков	Усилия и напряжения					
		N, мс	M _x , мс м	M _y , мс м	Q _z , мс	M _z , мс м	Q _y , мс
НФ1		-4,9	-	-3,4	11,3	18	2,9

1. ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРЕТЬ Л. 5.

СОДЕРЖАНИЕ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА ЯВЛЯЕТСЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ ЕГО АВТОРОВ И ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ЗАКАЗЧИКОМ НА ОСНОВЕ НЕИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ ЛИЦЕНЗИИ. ВСЕ ИЗМЕНЕНИЯ, ВНОСИМЫЕ В ПРОЕКТНУЮ И РАБОЧУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ НА БЕЗ ЭТАПОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА, ДОЛЖНЫ БЫТЬ СОГЛАСОВАНЫ С АВТОРАМИ ПРОЕКТА В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ СЛЕДУЕТ ЧИТАТЬ ВМЕСТЕ С ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКОЙ И ДРУГИМИ ДОКУМЕНТАМИ, ВЫПУЩЕННЫМИ В СОСТАВЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ. АВТОРЫ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СЛУЧАЕ НАРУШЕНИЯ ВЫШЕПЕРЕЧИСЛЕННЫХ УСЛОВИЙ.

ИНВ. № ПОДЛ. 2-331/02
 ПОДП. И ДАТА
 ВЗАМ. ИНВ. №

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН, СВЯЗЕЙ ПО КОЛОННАМ И ПЛОЩАДОК ПО1

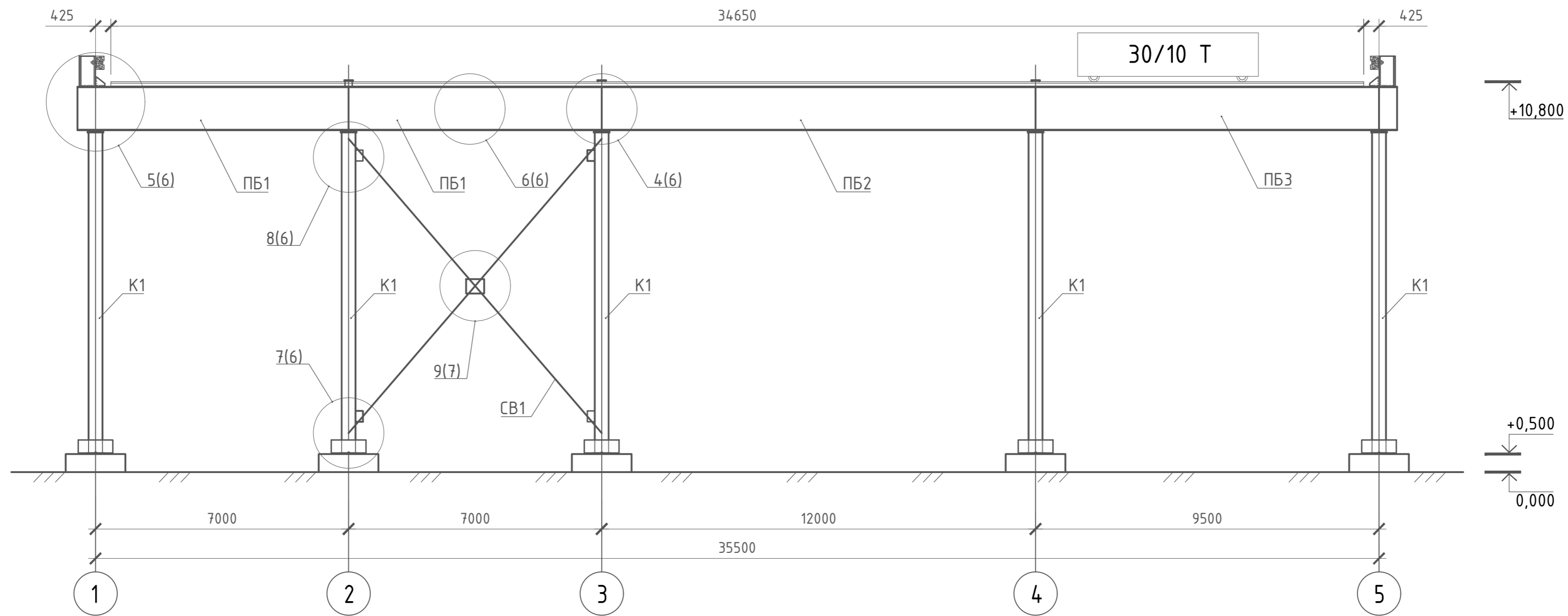


1. ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРЕТЬ Л. 5.

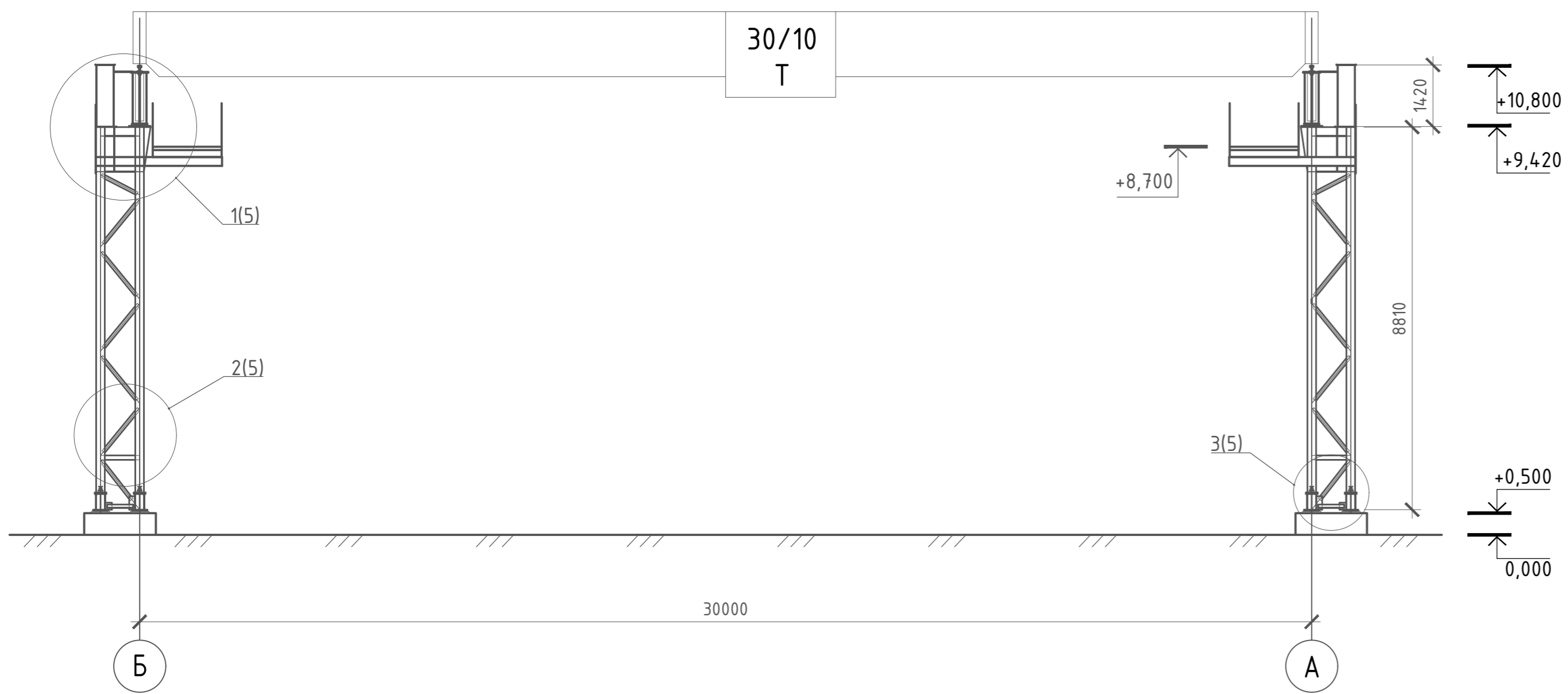
СОДЕРЖАНИЕ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА ЯВЛЯЕТСЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ ЕГО АВТОРОВ И ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ЗАКАЗЧИКОМ НА ОСНОВЕ НЕКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ ЛИЦЕНЗИИ. ВСЕ ИЗМЕНЕНИЯ ВНОСИМЫЕ В ПРОЕКТНУЮ И РАБОЧУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ НА БЕЖИ ЭТАПАХ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА, ДОЛЖНЫ БЫТЬ СОГЛАСОВАНЫ С АВТОРАМИ ПРОЕКТА В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ СЛЕДУЕТ ЧИТАТЬ ВМЕСТЕ С ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАДАЧКОЙ И ДРУГИМИ ДОКУМЕНТАМИ, ВЫПУЩЕННЫМИ В СОСТАВЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ. АВТОРЫ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СЛУЧАЕ НАРУШЕНИЯ ВЫШЕПЕРЕЧИСЛЕННЫХ УСЛОВИЙ.

ИНВ. № ПОДЛ.	2-331/02
ПОДП. И ДАТА	
ВЗАМ. ИНВ. №	

РАЗРЕЗ 1-1(3)



РАЗРЕЗ 2-2(3)



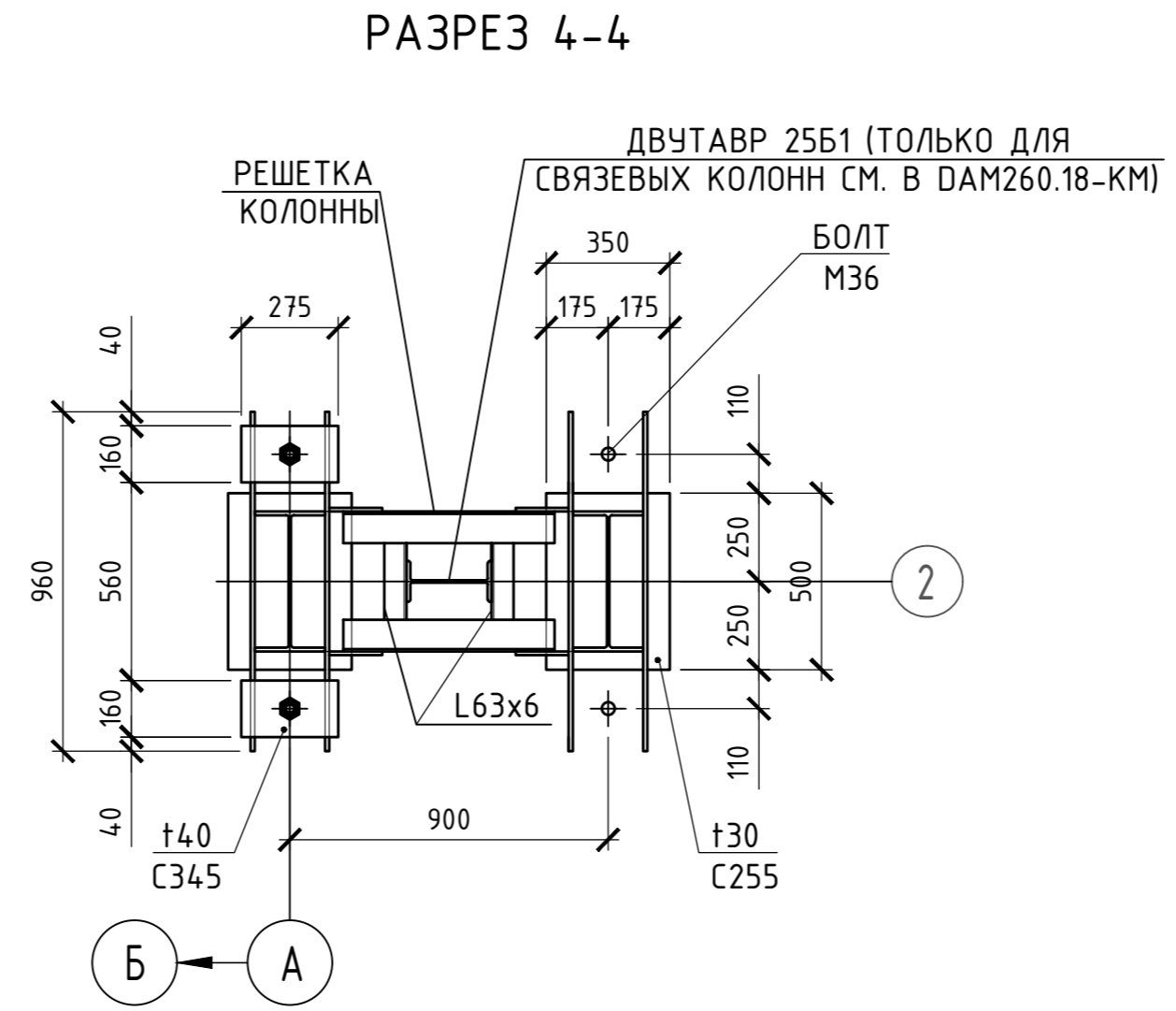
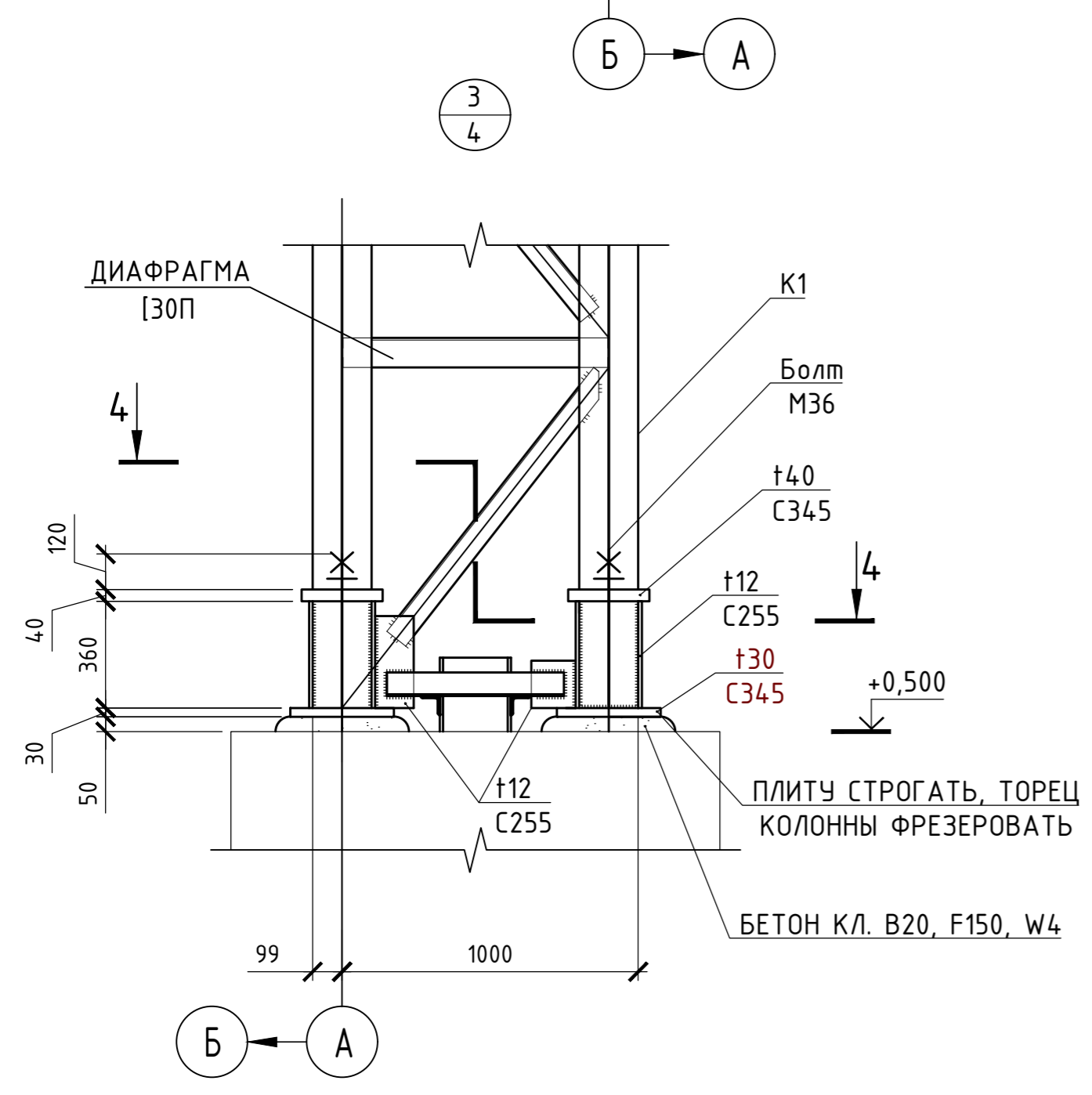
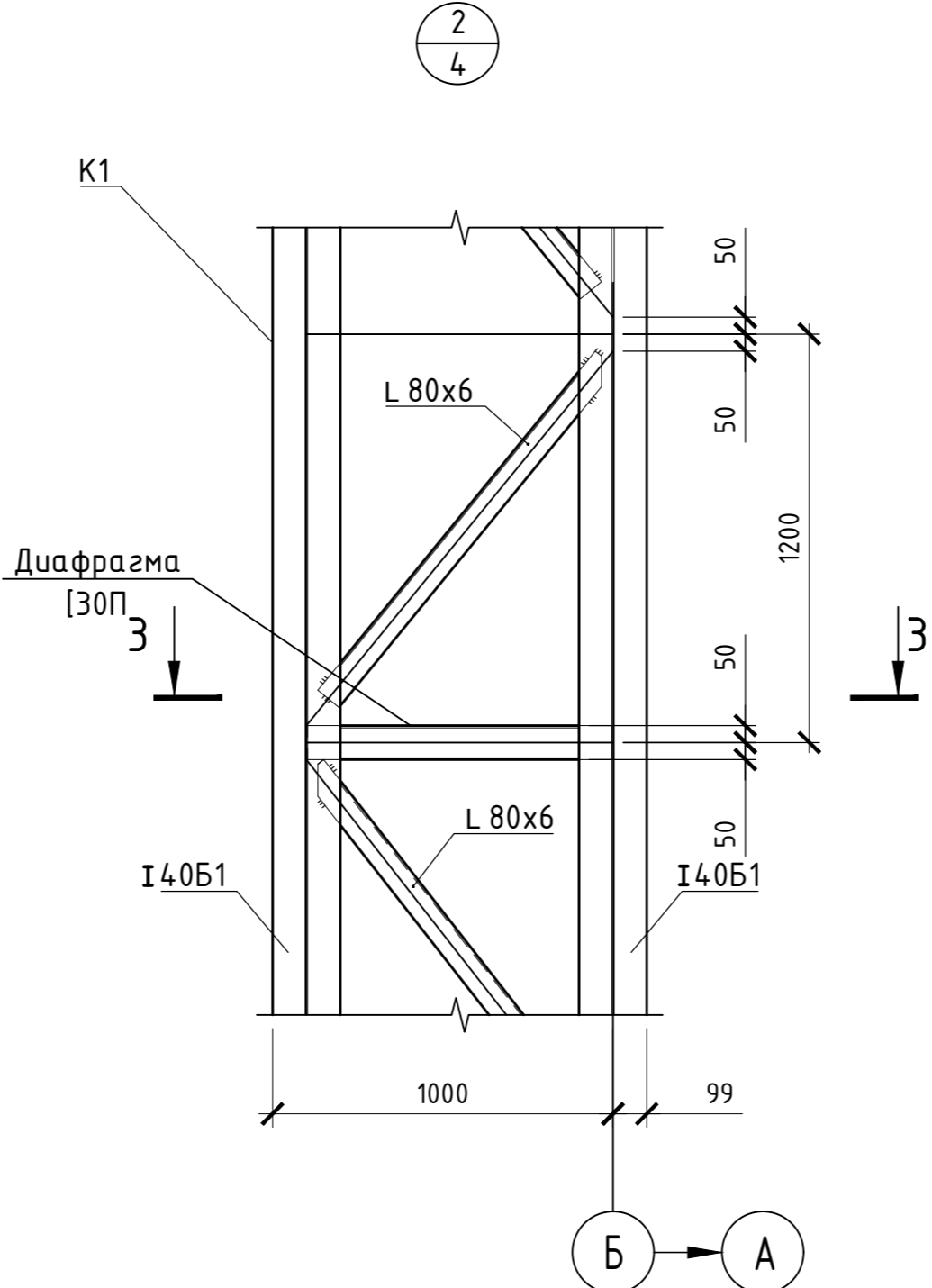
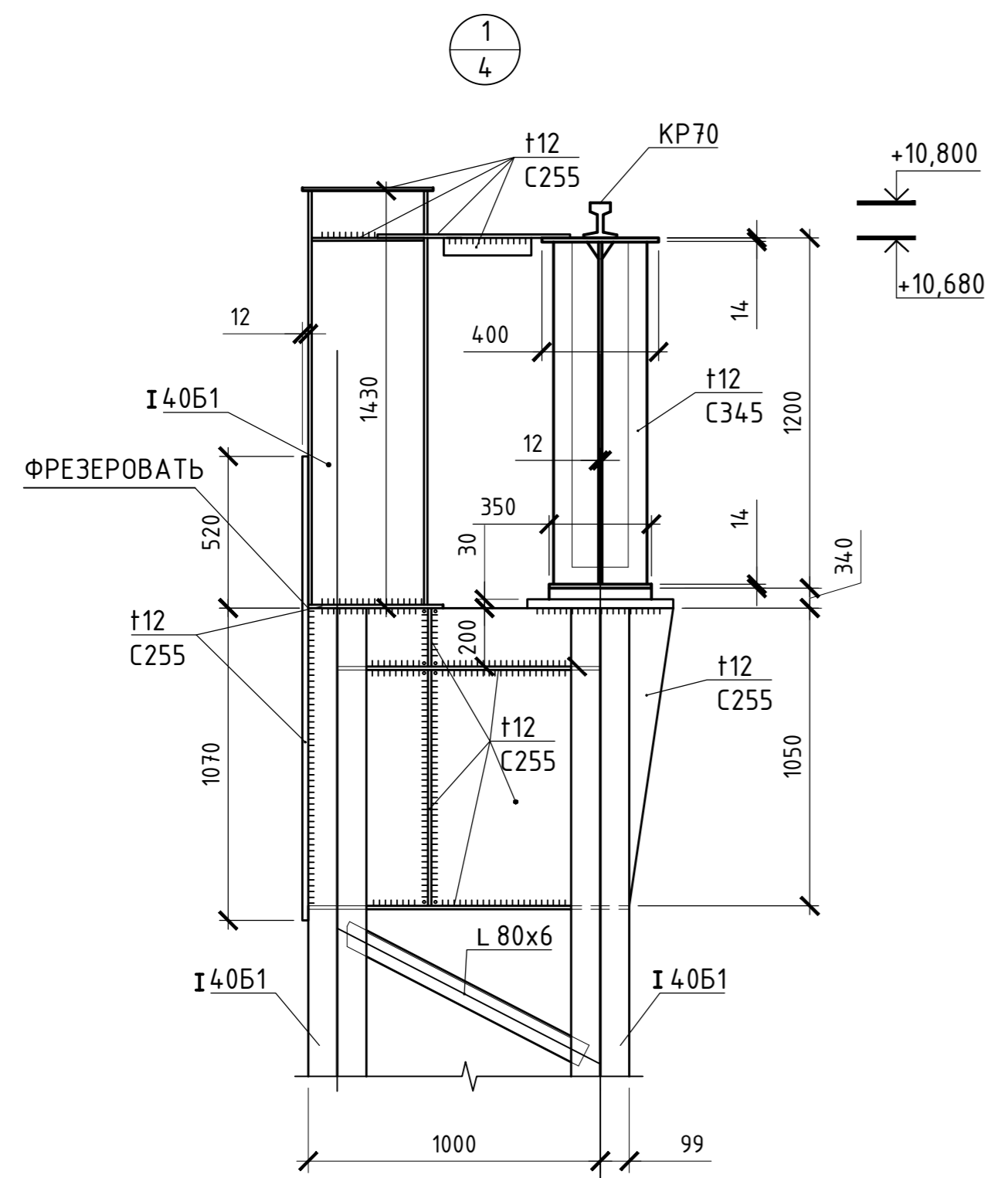
1. ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРЕТЬ Л. 5.

СОДЕРЖАНИЕ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА ВВЕДЕТСЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ ЕГО АВТОРОВ И ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ЗАКАЗЧИКОМ НА ОСНОВЕ
 НЕИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ ЛИЦЕНЗИИ. ВСЕ ИЗМЕНЕНИЯ, ВНОСИМЫЕ В ПРОЕКТНУЮ И РАБОЧУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ НА КАКИХ-ТО ЭТАПАХ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
 И СТРОИТЕЛЬСТВА, ДОЛЖНЫ БЫТЬ СОГЛАСОВАНЫ С АВТОРАМИ ПРОЕКТА В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ СЛЕДУЕТ ЧИТАТЬ
 ВМЕСТЕ С ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКОЙ И ДРУГИМИ ДОКУМЕНТАМИ, ВЫПОЛНЕННЫМИ В СОСТАВЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ. АВТОРЫ ДАННОГО
 ЧЕРТЕЖА НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СЛУЧАЕ НАРУШЕНИЯ ВЫШЕПЕРЕЧИСЛЕННЫХ УСЛОВИЙ.

ИНВ. № ПОДЛ.	2-331/02
ПОДП. И ДАТА	
ВЗАМ. ИНВ. №	

СОДЕРЖАНИЕ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА ЯВЛЯЕТСЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ ЕГО АВТОРОВ И ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ЗАКАЗЧИКОМ НА ОСНОВЕ НЕИСКЛЮЧИТЕЛЬНОГО ЛИЦЕНЗИИ. ВСЕ ИЗМЕНЕНИЯ ВНОСИМЫЕ В ПРОЕКЦИОННО-РАБОЧНОЕ ДОКУМЕНТАЦИОННОЕ НАБОР ЗАКАЗЧИКОМ ПРЕДСТАВЛЯЮТ И СТРОИТЕЛЬСТВА, ДОЛЖНЫ БЫТЬ СОГЛАСОВАНЫ С АВТОРАМИ ПРОЕКТА В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ СЛЕДУЕТ ЧИТАТЬ ВМЕСТЕ С ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКЕЙ И ДРУГИМИ ДОКУМЕНТАМИ, ВЫПУЩЕННЫМИ В СОСТАВЕ ПРОЕКЦИОННО-РАБОЧНОГО ДОКУМЕНТАЦИОННОГО ЧЕРТЕЖА. НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СЛУЧАЕ НАРУШЕНИЯ ВЫШЕПЕРЕЧИСЛЕННЫХ УСЛОВИЙ.

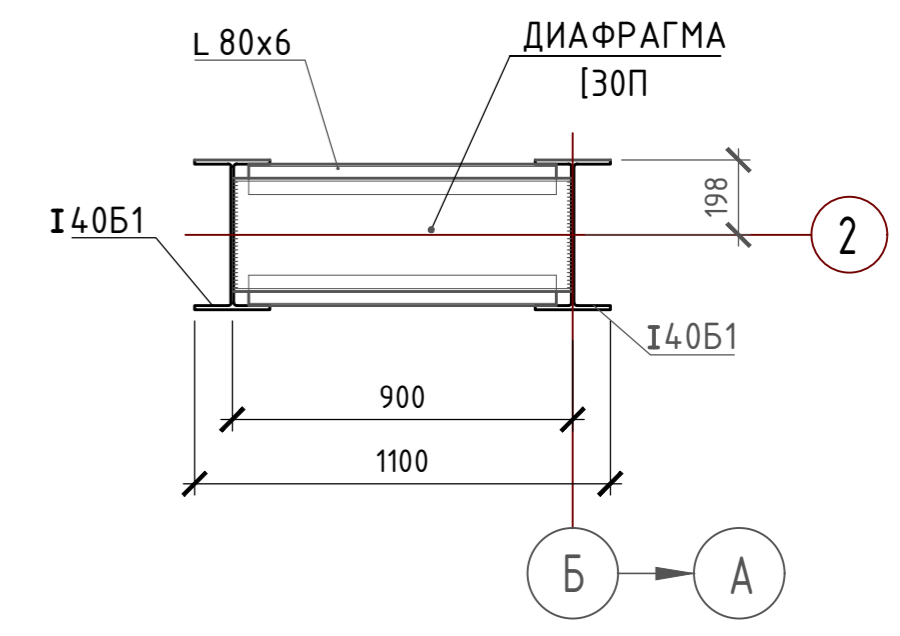
ИНВ. № ПОДЛ.	2-331/02
ПОДЛ. И ДАТА	
ВЗАМ. ИНВ. №	



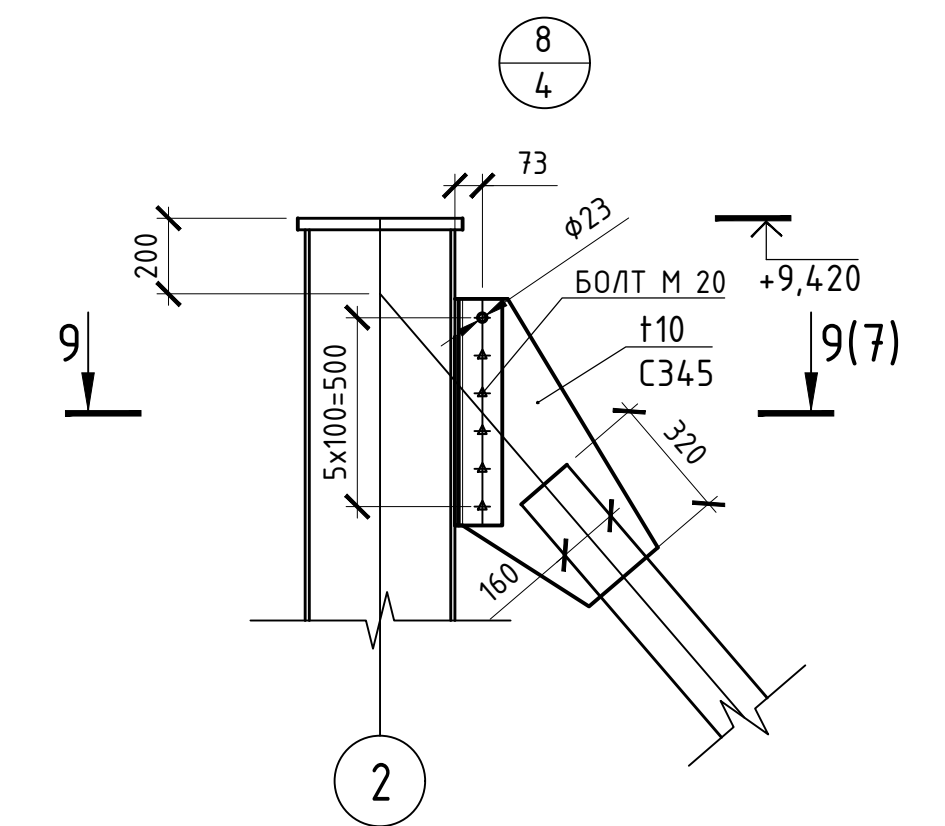
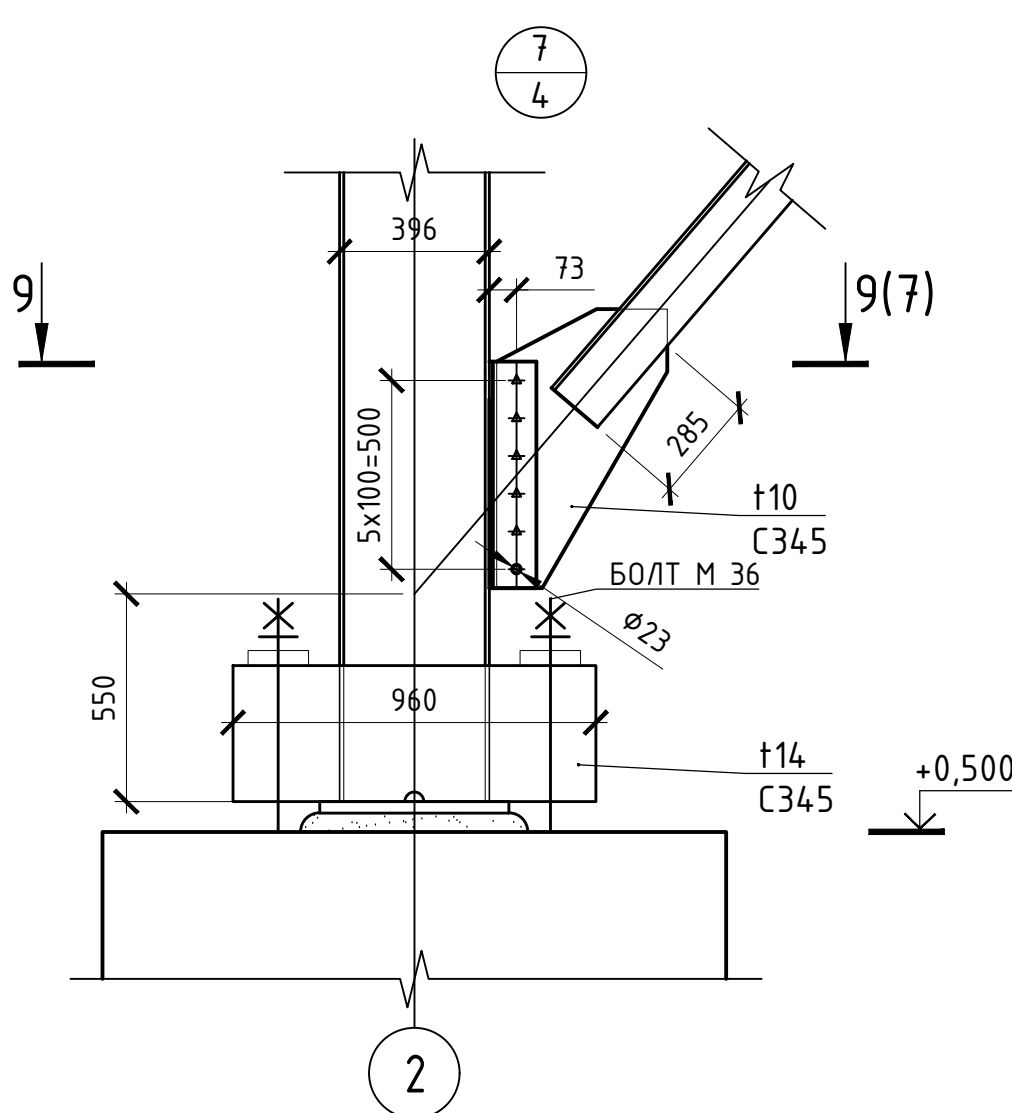
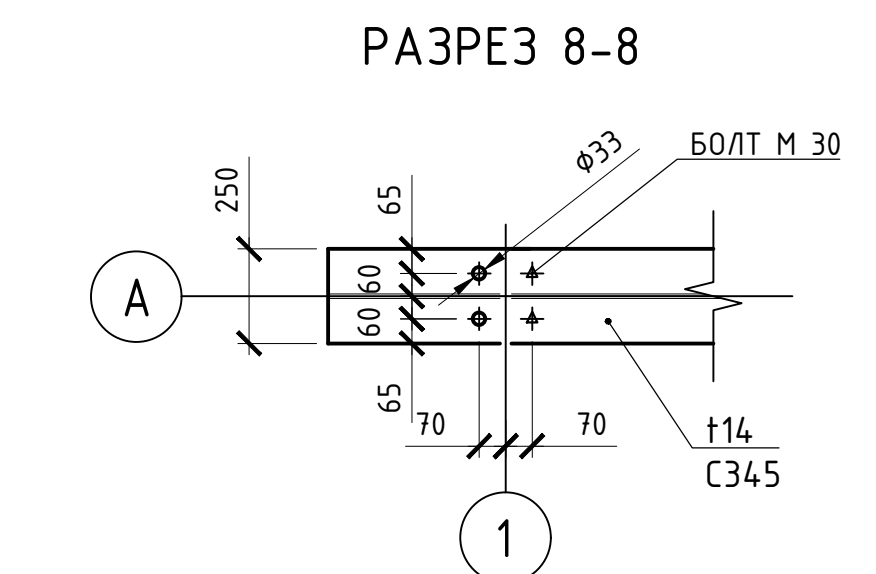
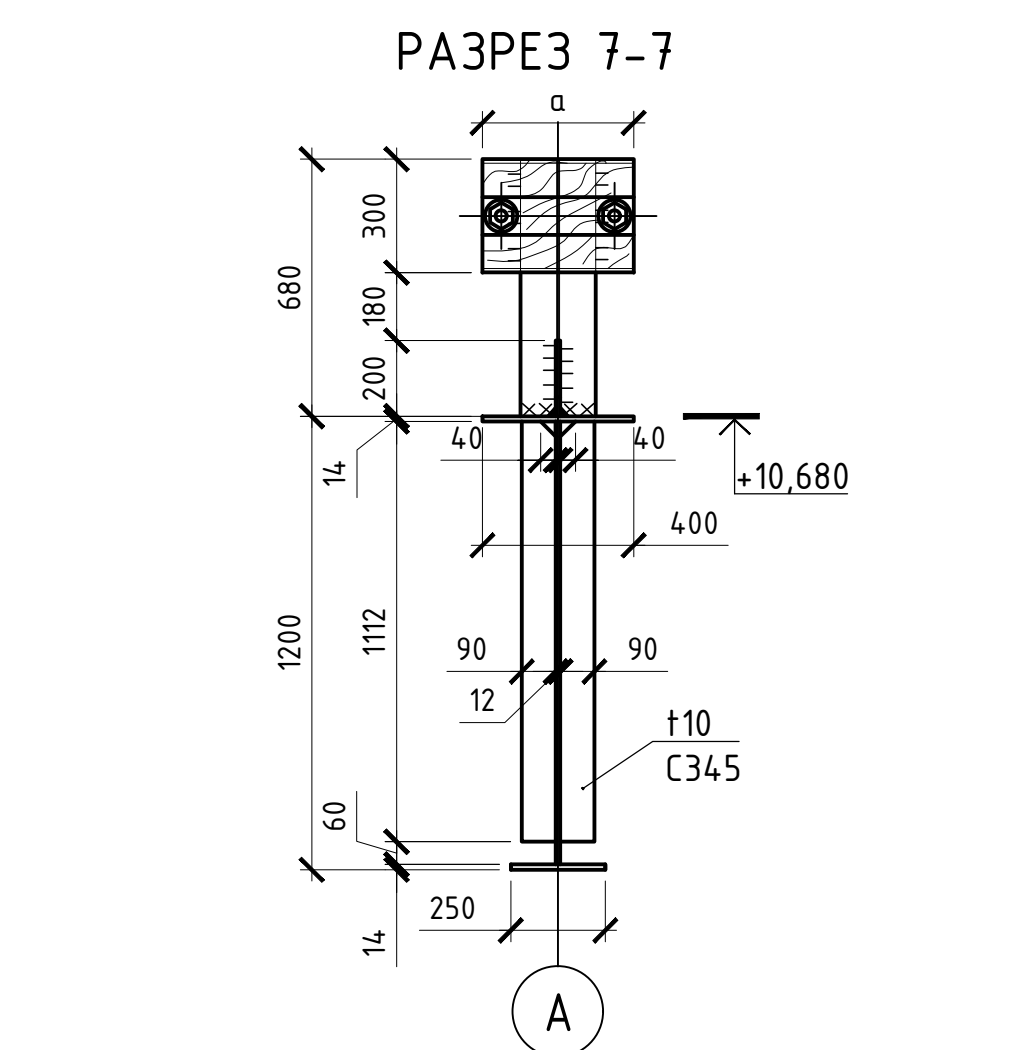
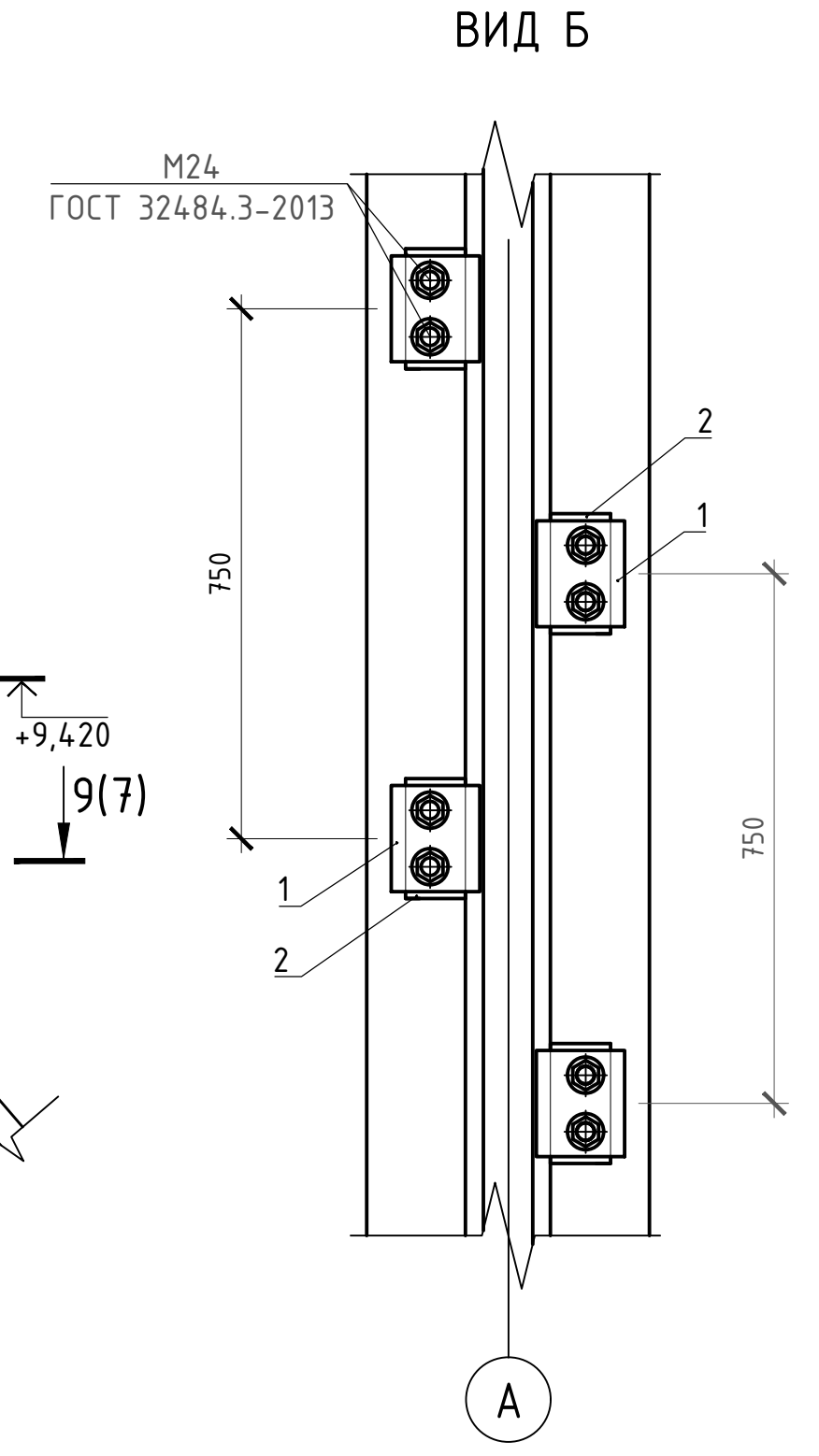
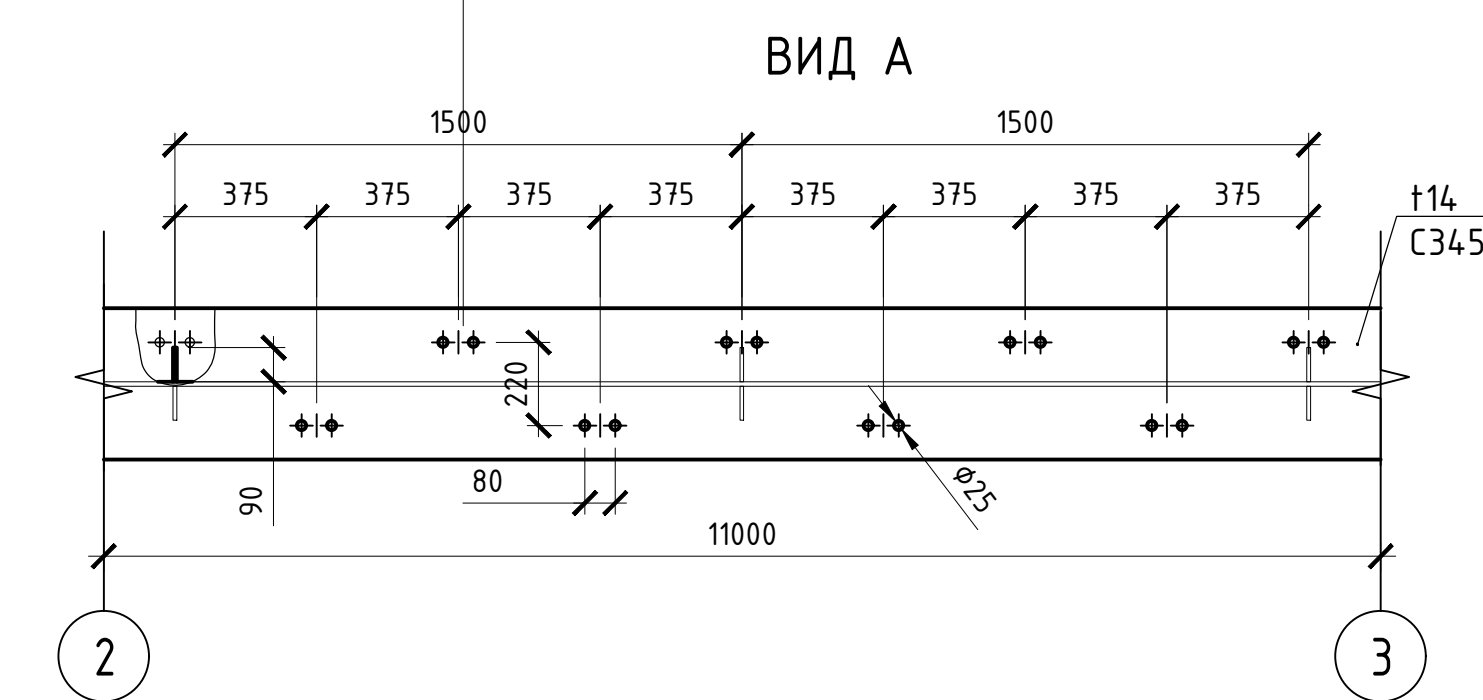
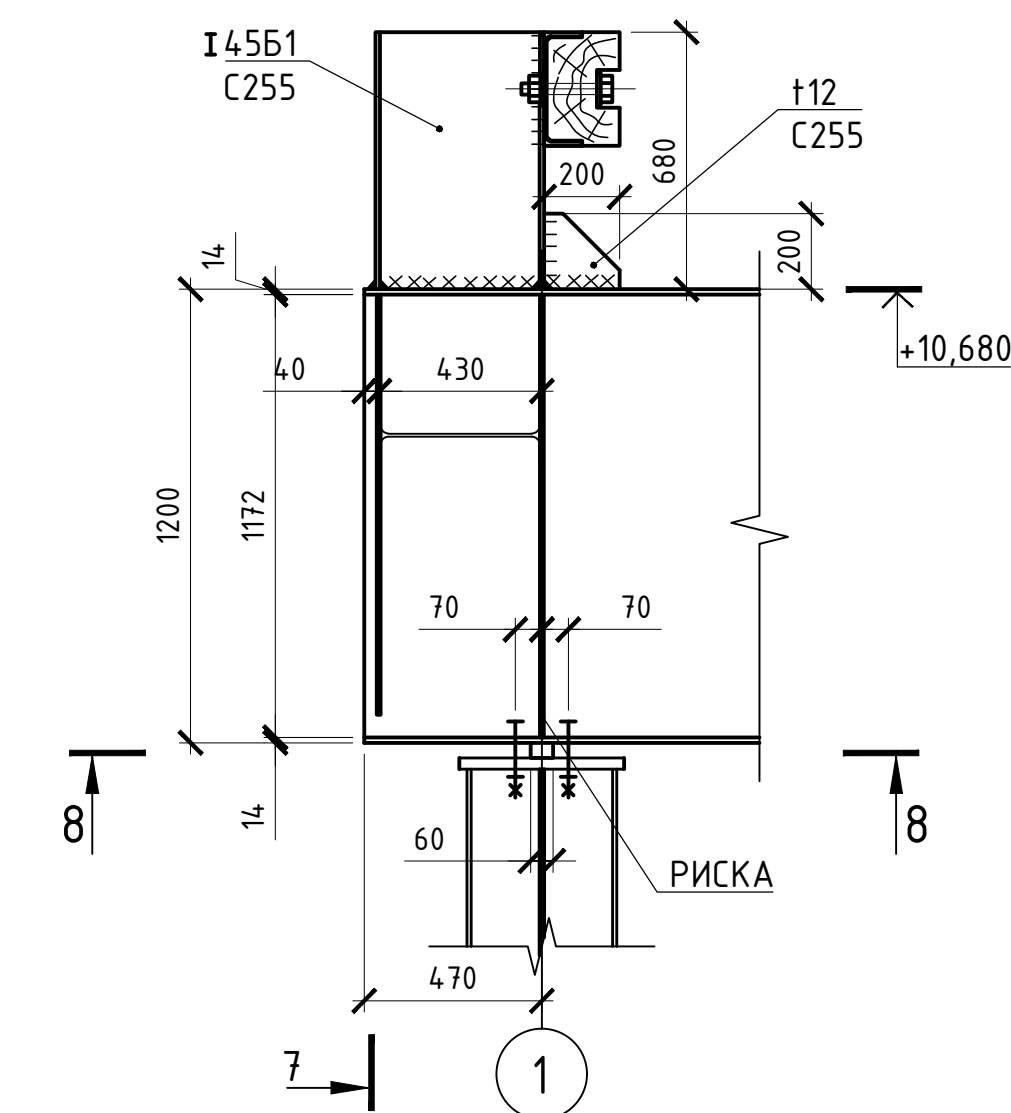
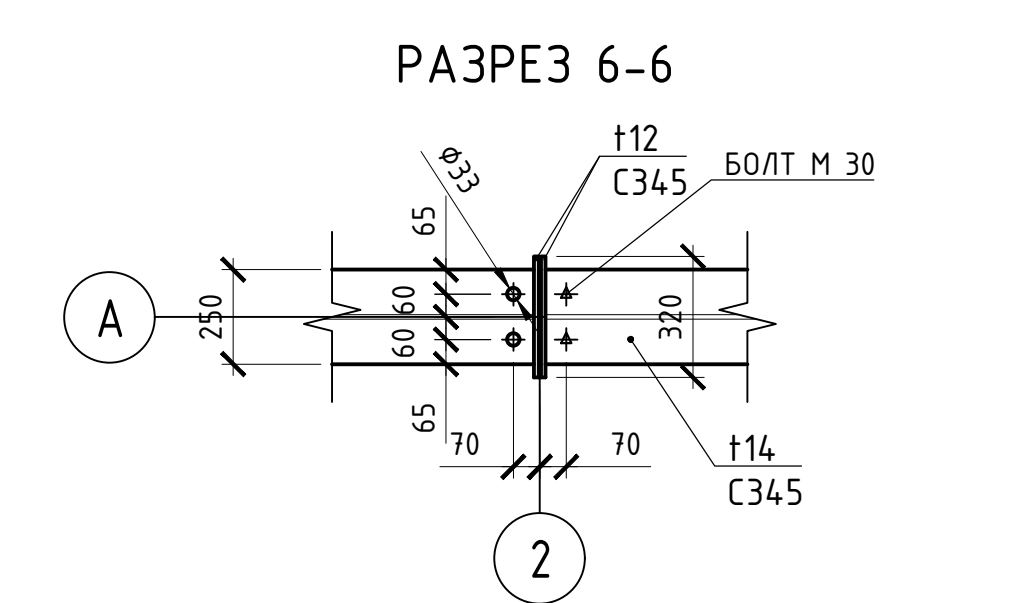
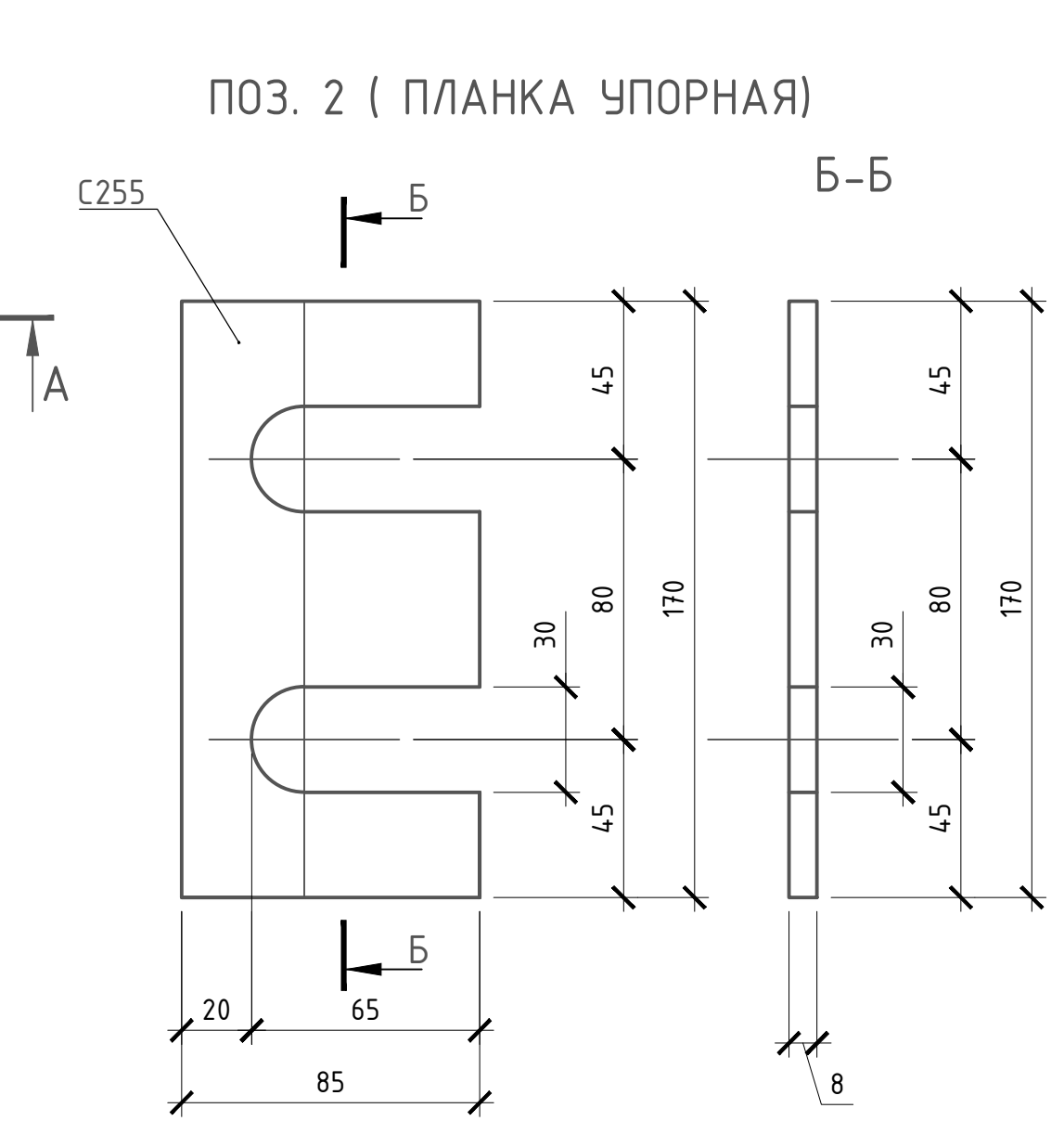
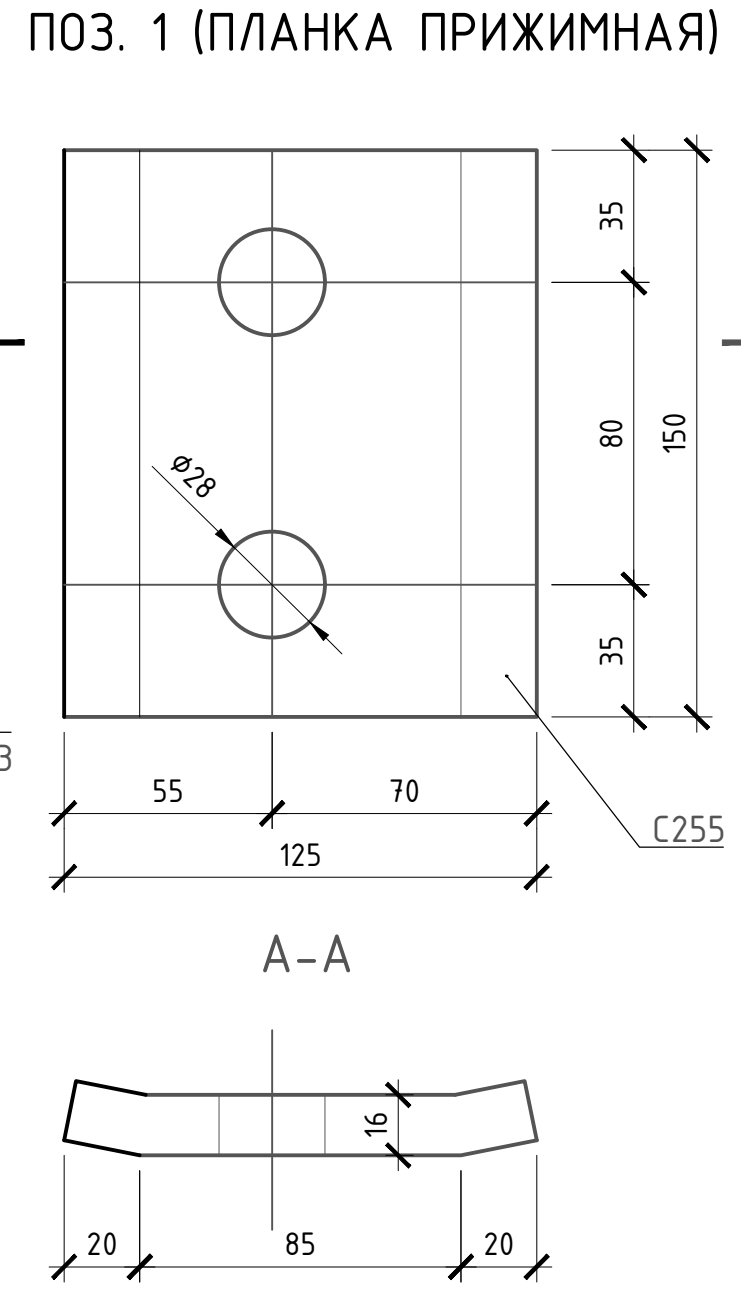
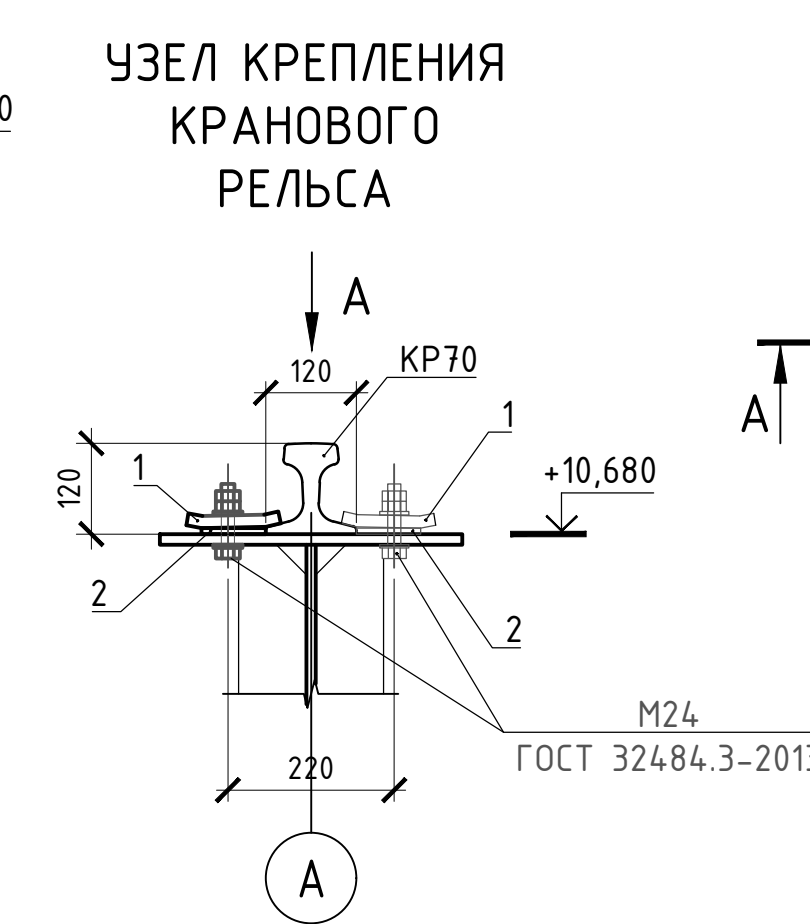
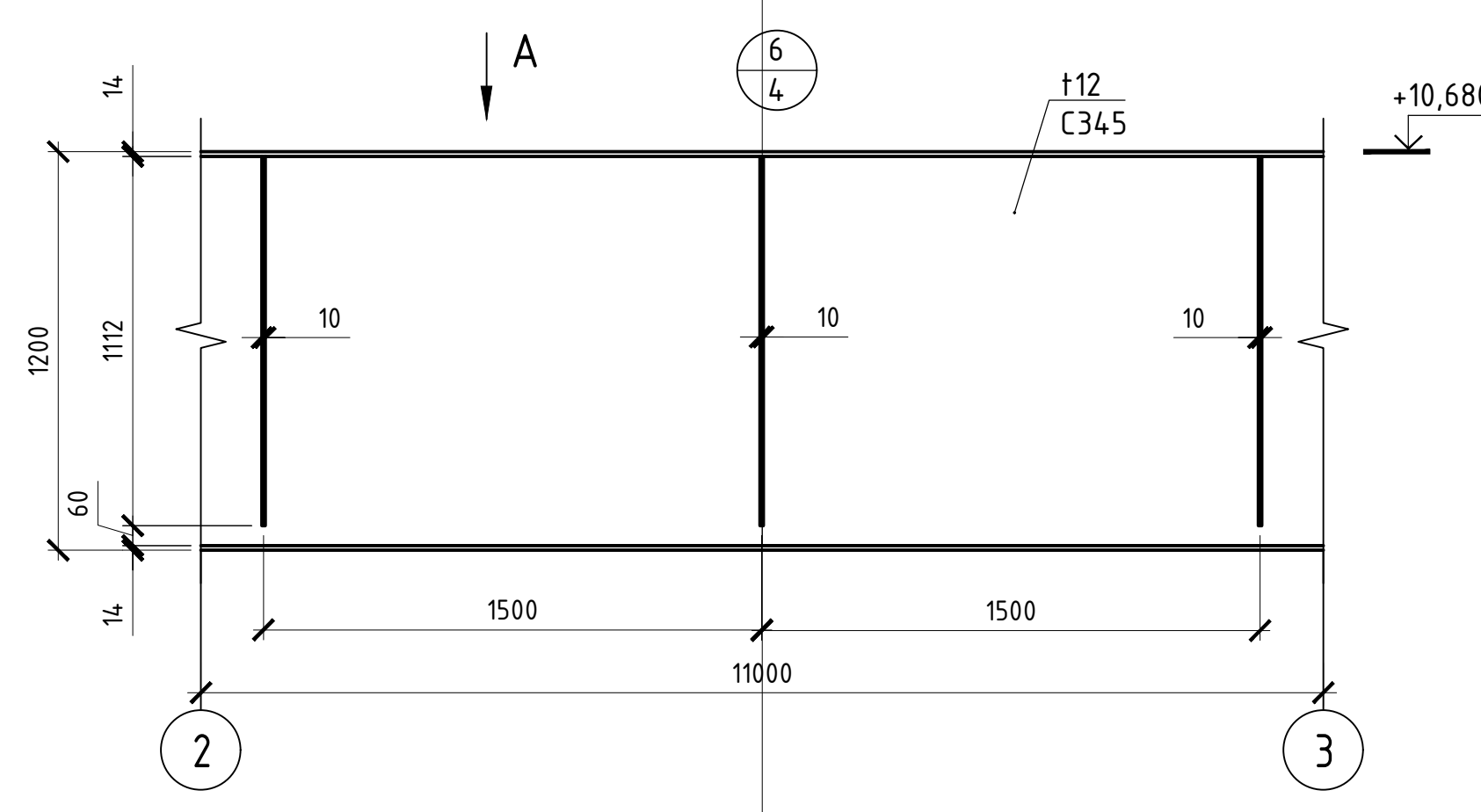
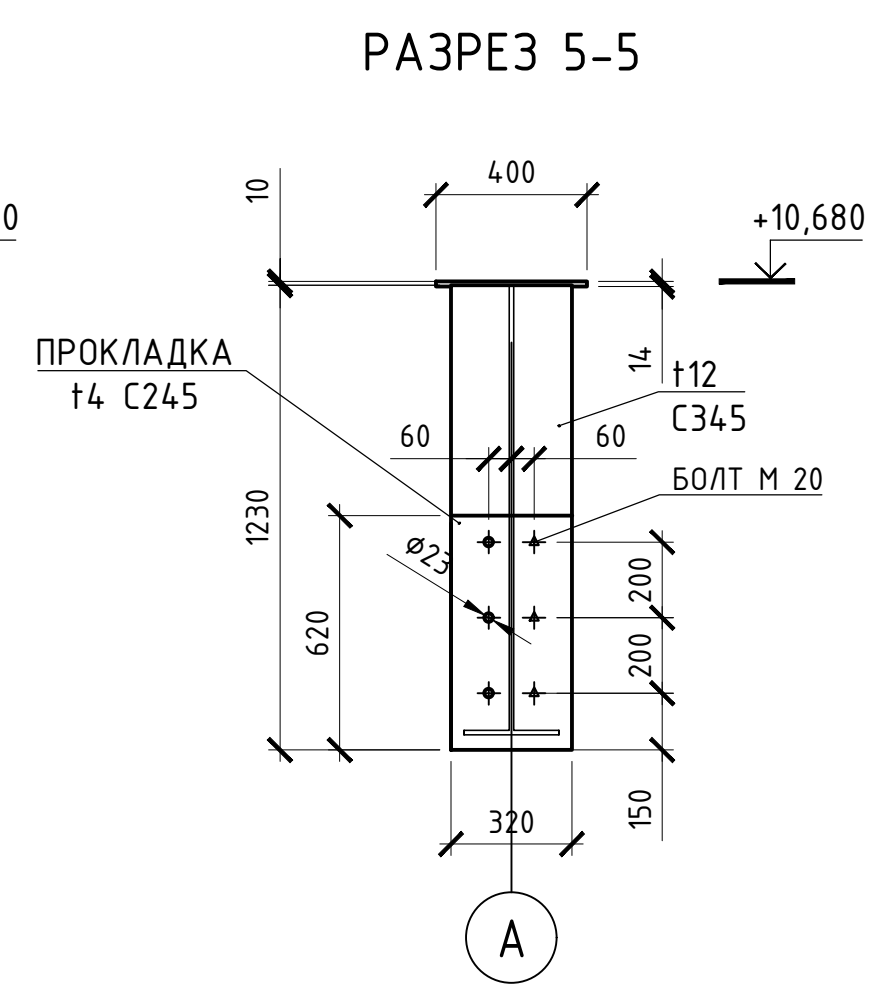
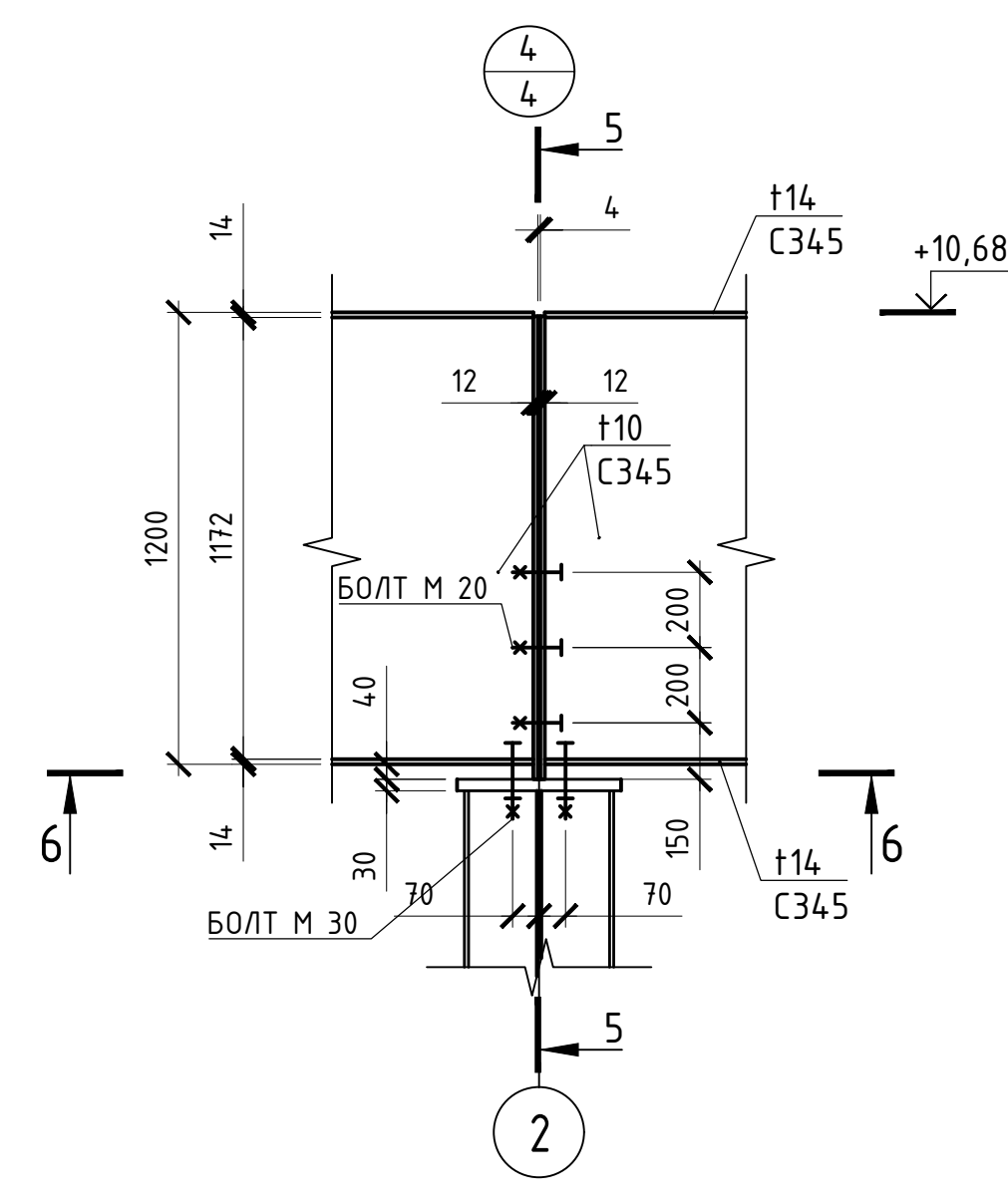
Ведомость элементов

Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	N, м	M, м*м	A, м		
БП1, БП2, БП3		1	ГОСТ 19903-2015 -14x400	3,5	35	—	C345	
		2	ГОСТ 19903-2015 -12x1112	—	—	—	C345	
		3	ГОСТ 19903-2015 -14x250	—	—	—	C345	
ПО1		1	ГОСТ 8568-77 риф.т6	—	—	—	C245	
		2	ГОСТ 8509-93 L90x6	—	—	—	C245	Шаг 1000
K1, K2		1	СТО АСЧМ 20-93 40Б1	—	—	—	C245	
		2	ГОСТ 19903-2015 -30x500x320	—	—	—	C345	
		3	СТО АСЧМ 20-93 40Б1	29,4	—	—	C245	
		4	ГОСТ 8509-93 L 80x6	—	—	—	C245	
СВ1		1	ГОСТ 8509-93 L 160x10	+2,02	—	—	C245	
		2	ГОСТ 8509-93 L 70x5					
Б1		1	ГОСТ 8240-97 [20П]	—	—	—	C245	
Б2		1	ГОСТ 8240-97 [24П]	—	—	—	C245	
Б3		4	ГОСТ 8509-93 L 80x6	—	—	—	C245	

РАЗРЕЗ 3-3



СОДЕРЖАНИЕ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА ЯВЛЯЕТСЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ ЕГО АВТОРОВ И ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ЗАКАЗЧИКОМ НА ОСНОВЕ НЕИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ ЛИЦЕНЗИИ. ВСЕ ИЗМЕНЕНИЯ, ВНОСИМЫЕ В ПРОЕКТЫ И РАБОЧЕ-КОНСТРУКЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ НА ВЕСЬ ЭТАП ПРОЕКТИРОВАНИЯ, ДОЛЖНЫ БЫТЬ СДЕЛАННЫМИ ТОЛЬКО В РАМКАХ ДОПУЩЕННЫХ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ РАБОЧЕ-КОНСТРУКЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ. АВТОРЫ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СЛУЧАЕ НАРУШЕНИЯ ВЫШЕПЕРЕЧИСЛЕННЫХ УСЛОВИЙ.



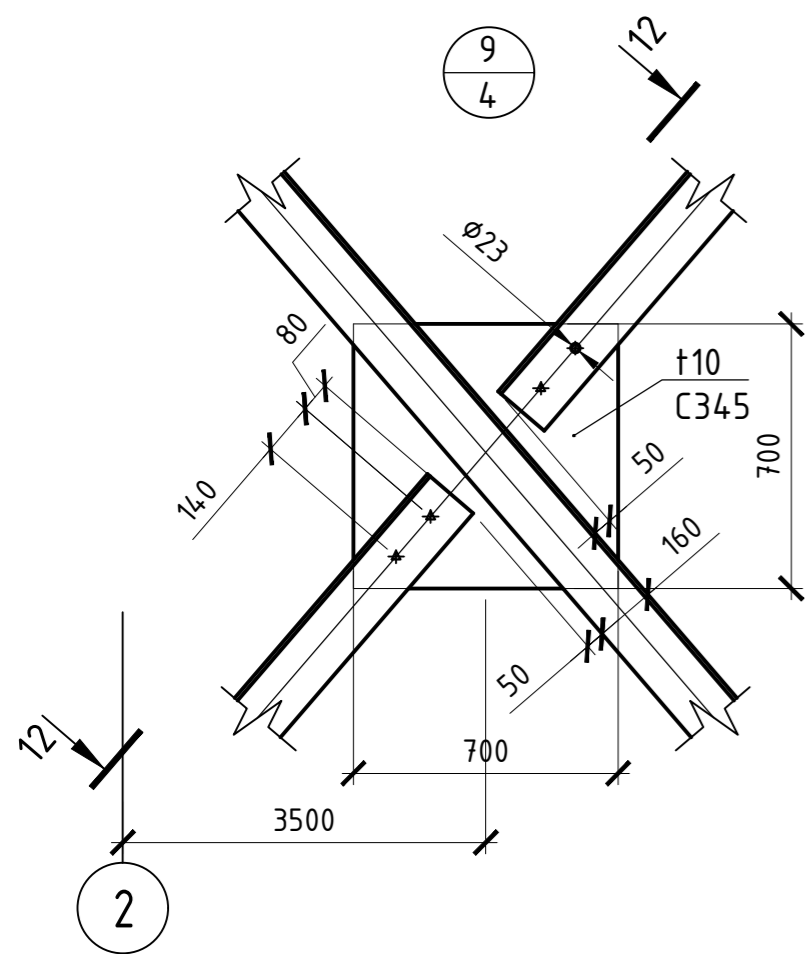
СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КРЕПЛЕНИЯ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧ.
1	ГОСТ 19903-2015	t=16x125, L= 150	185	2,4	
2	ГОСТ 19903-2015	t=8x85, L= 170	185	0,9	

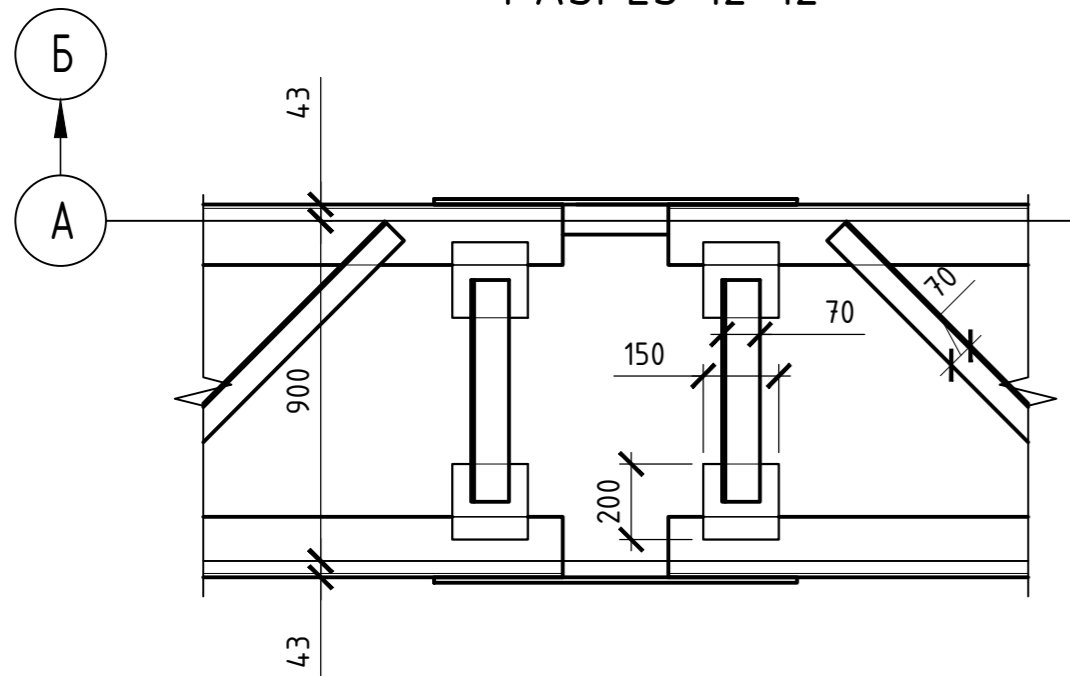
1. ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРЕТЬ Л. 5.
2. В КОНЦЕВОМ УПОРЕ РАЗМЕРЫ "Н" И "а" ПРИНЯТЬ ПОСЛЕ ПОЛУЧЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ КРАНА ПО ДАННЫМ ЗАВОДА ИЗГОТОВИТЕЛЯ

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПЛОЩАДОК ОБСЛУЖИВАНИЯ

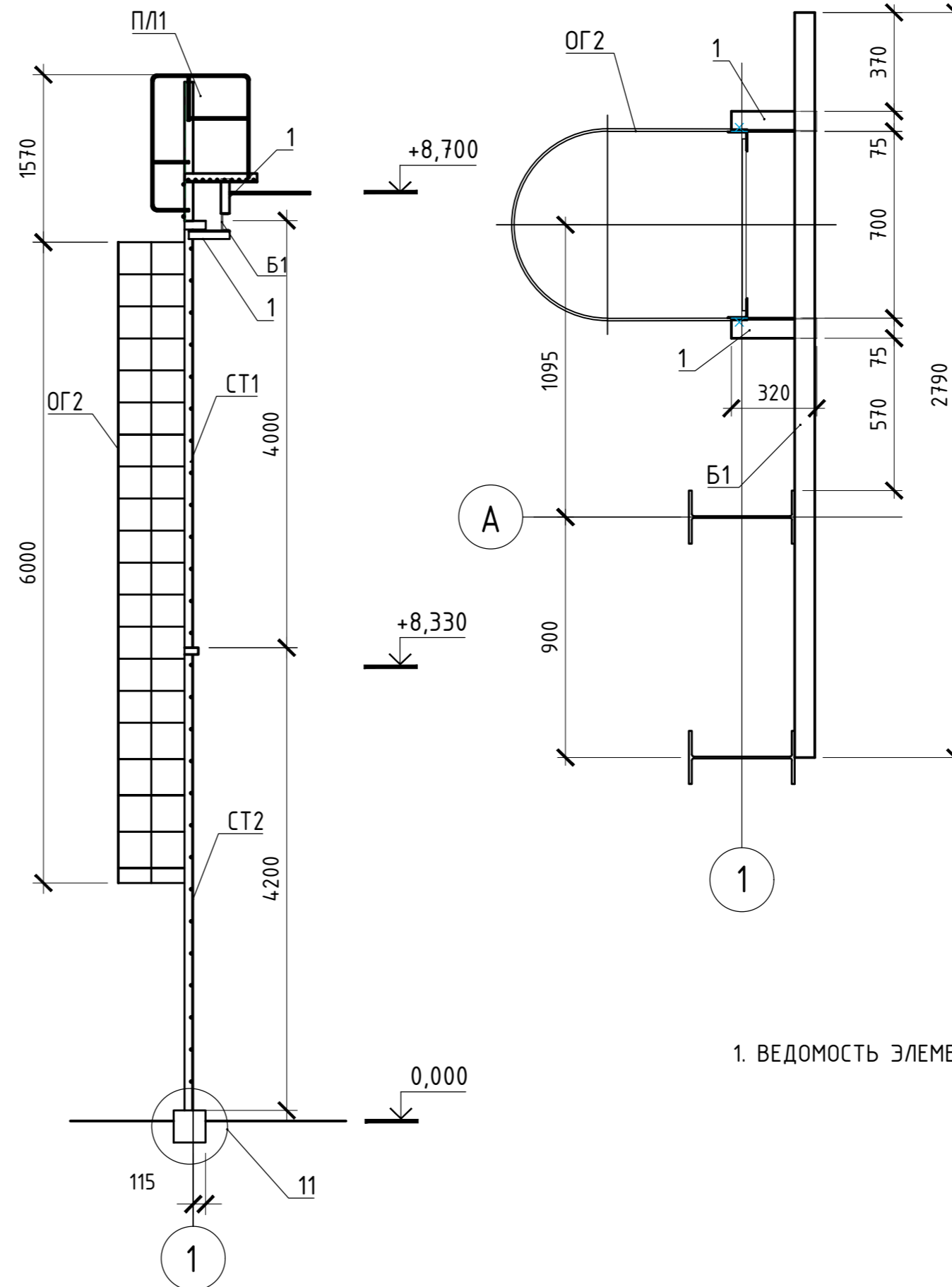
МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧ.
ОГ1	СЕРИЯ 1.450.3-7.94	ОГРАЖДЕНИЕ ПЛОЩАДКИ ОПБГ-12.60	4	80,7	
ОГ2	СЕРИЯ 1.450.3-7.94	ОГРАЖДЕНИЕ СТРЕМЯНКИ ОСГ-60	2	52,6	
СТ1	СЕРИЯ 1.450.3-7.94	СТРЕМЯНКА СГ-40	2	71,8	
СТ2	СЕРИЯ 1.450.3-7.94	СТРЕМЯНКА СГ-46	2	82,8	
ПГ-7	СЕРИЯ 1.450.3-7.94	ПЛОЩАДКА ПЕРЕХОДНАЯ ПГ-7	2	48,2	
1	ГОСТ 8509-93	УГОЛОК L 75x6 L = 320 ММ	4	2,20	
2	НИЛТИ НИТ-RE 500	ШПИЛЬКА НИТ-V-8,8 М 12x220	4	0,18	АРТ.387062



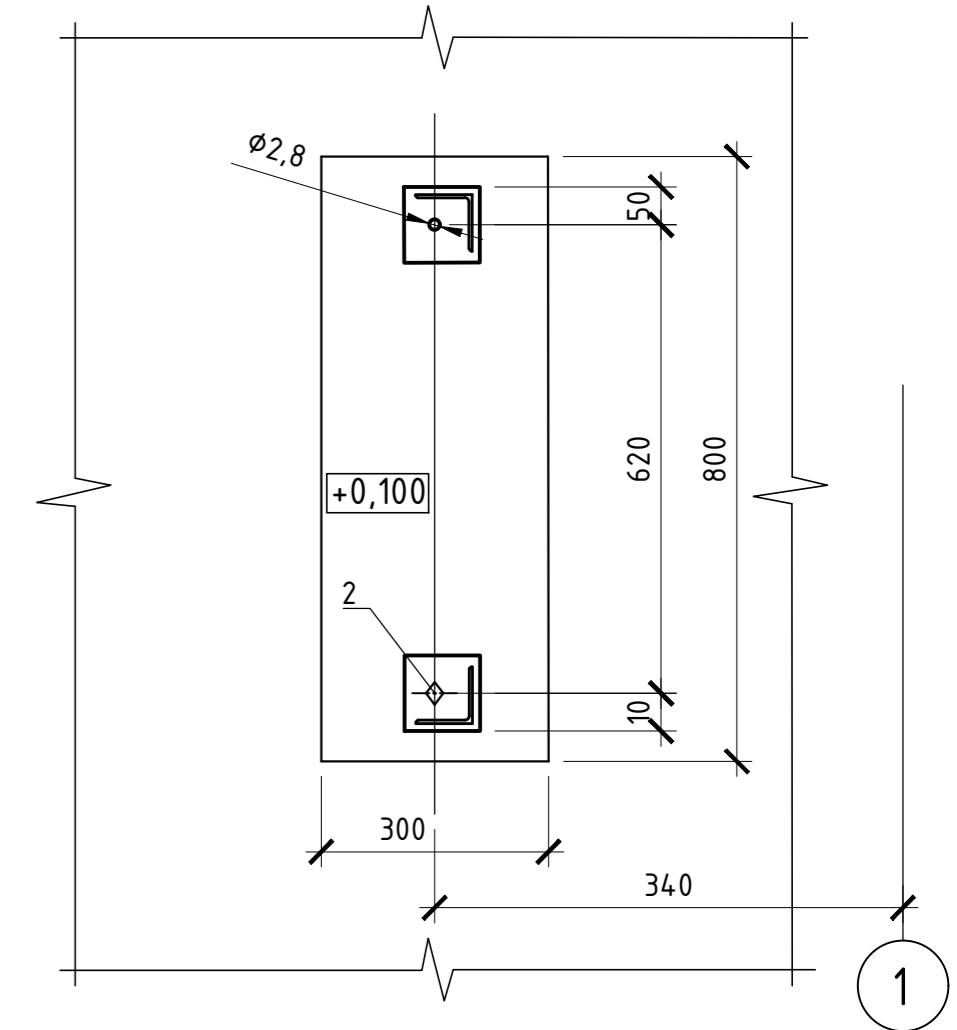
РАЗРЕЗ 12-12



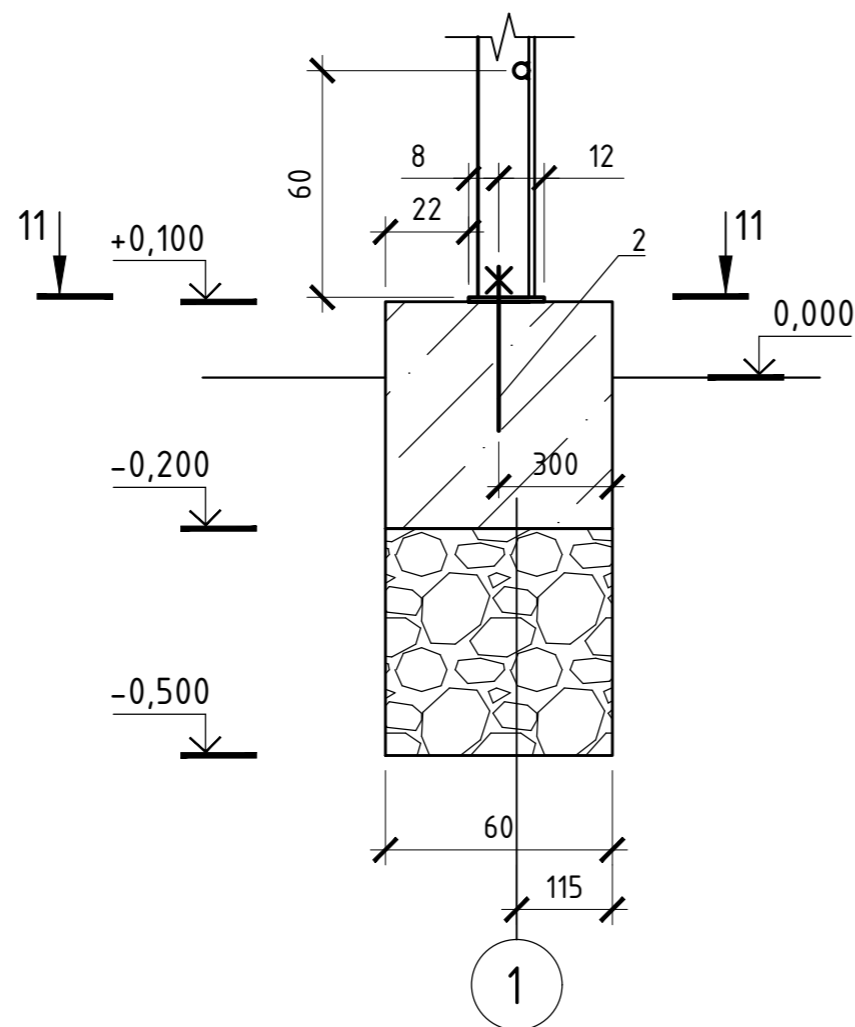
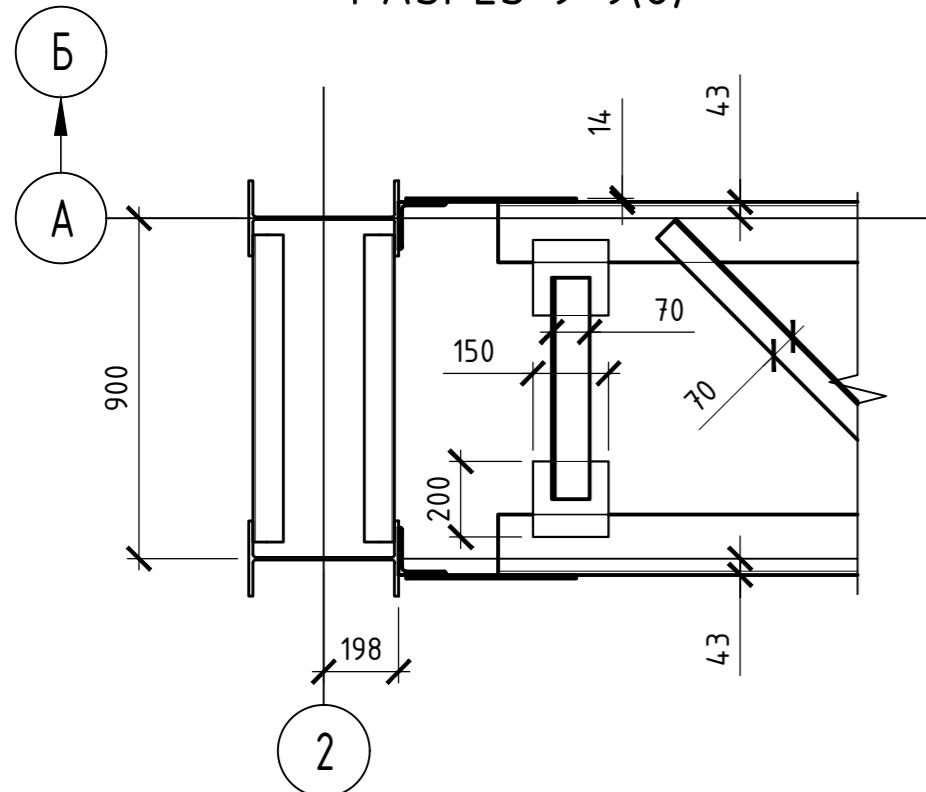
РАЗРЕЗ 10-10



РАЗРЕЗ 11-11



РАЗРЕЗ 9-9(6)




1. ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРЕТЬ Л. 5.

СОДЕРЖАНИЕ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА, ВНЕШНЯЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ ЕГО АВТОРОВ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАКАЗЧИКОМ НА ОСНОВЕ НЕИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ ЛИЦЕНЗИИ, ВЕС ИЗМЕНЕНИИ, ВНОСИМОЕ В ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКОЕ ДОКУМЕНТАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО, ДОЛЖНЫ БЫТЬ СОГЛАСОВАНЫ С АВТОРАМИ ПРОЕКТА В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ СЛЕДУЕТ ЧИТАТЬ ВМЕСТЕ С ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКЕЙ И ДРУГИМИ ДОКУМЕНТАМИ, ВЫПЫШЕННЫМИ В СОСТАВЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ. АВТОРЫ ДАННОГО ЧЕРТЕЖА НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СЛУЧАЕ НАРУШЕНИЯ ВЫШЕПЕРЕЧИСЛЕННЫХ УСЛОВИЙ.

ИНВ. № ПОДЛ.	2-331/02
ПОДП. И ДАТА	
ВЗАМ. ИНВ. №	

Список исполнителей

Должность	Фамилия И.О.	Подпись, дата
Начальник отдела архитектуры и промышленного строительства		
Главный специалист	Миассаров Д.Х	 17.08.17
Н. контр.		

Оглавление

1 Исходные данные	4
2 Краткая характеристика объекта.....	5
3 Пояснительная записка программного комплекса SCAD	6
3.1 Характеристика используемого вычислительного программного комплекса	6
3.2 Краткая характеристика методики расчета	6
3.3 Расчетная схема	7
3.4 Расчетная схема	14
4 Нагрузки.....	16
5 Жесткости элементов	17
6 Результаты проверки прочности сечений некоторых элементов	19
6.1 Элементы открытой крановой эстакады	19
7 Выборка величины перемещений от комбинаций	26
Выводы.....	28
Приложения.....	29
Приложение А (обязательное) Копия свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № ПНЦ 120155/159.....	29
Приложение Б (обязательное) Копия лицензии на передачу и сопровождение интегрированной системы SCAD Office № 13490	35

1 Исходные данные

Расчет конструкции рамы открытой крановой эстакады осуществлен по следующим исходным характеристикам:

- Согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» территория строительства находится в I климатическом районе (подрайон Ib).

- согласно СП 131.13330.2012 район строительства расположен в I климатическом районе (подрайон Ib), с температурой воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92, - минус 39°С, температурой воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 - минус 40°С;

- Согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» нормативное значение ветрового давления для III ветрового района - 0,38 кПа.

- Согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» нормативное значение снегового покрова для IV снегового района – 2 кПа.

- Нормативная глубина промерзания, определяемая по формуле (5.3) СП 22.13330-2016, при коэффициенте Mt, равном 64,5, составляет для суглинков и глин 185 см, для супесей, песков мелких и пылеватых – 225 см, для песков гравелистых, крупных и средней крупности – 241 см, для крупнообломочных грунтов – 273 см.

- Согласно СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах» сейсмичность района строительства по карте В ОСР-2015 - 7 баллов.

- согласно ГОСТ Р 54257-2010 «Надежность строительных конструкций и оснований», класс сооружения - КС-2.

- уровень ответственности согласно №384-ФЗ и ГОСТ 27751-2014 - нормальный;

- коэффициент надежности по ответственности (q_n) - 1,0;

- коэффициент повреждаемости при сейсмическом воздействии $K_1=0,22$ согласно п.5.5 и табл. 4 СП 14.13330.2014;

- коэффициент, учитывающий назначение сооружения и его ответственность при сейсмическом воздействии $K_0=1,0$ согласно табл. 3 СП 14.13330.2014;

- коэффициент надежности (q_t) - 1,3 - для элементов конструкций, рассчитываемых на прочность с использованием расчетных сопротивлений СП 16.13330.2011 Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81*

- Рельеф площадки равнинный, с незначительными перепадами высот. Абсолютные отметки поверхности земли составляют 223,0 м.

2 Краткая характеристика объекта

По административному делению территория строительства относится к муниципальному образованию г. Ленинск-Кузнецкий по адресу: ул. Кирсанова 3.

В геоморфологическом отношении территория изысканий располагается в пределах водораздела р. Иня. Абсолютные отметки поверхности земли составляют 223,0 м.

Открытая крановая эстакада - в осях 1-5 составляет 35,5 м, длина в осях А-Б составляет 30,0 м.

Каркас открытой крановой эстакады – стальной, связевой системы. Каркас представлен металлическими колоннами, подкрановыми балками, вертикальными связями из плоскости рам. Узлы сопряжения колонн каркаса и балок – шарнирные. В продольном направлении здания (вдоль цифровых осей) устойчивость каркаса обеспечена за счет вертикальных связей в двух связевых блоках, расположенных по противоположным сторонам здания. В поперечном направлении вдоль буквенных осей сооружения, жесткость каркаса обеспечена жесткими узлами баз колонн. Расчетная схема: опорные узлы колонн из плоскости рам – шарнирные, в плоскости рамы – жесткие.

Состав каркаса сооружения:

Колонны двухветвевые - из двутавров. Подкрановые балки - из сварных двутавров. Вертикальные связи между колоннами выполнены из равнополочных уголков.

3 Пояснительная записка программного комплекса SCAD

3.1 Характеристика используемого вычислительного программного комплекса

Расчет конструкций выполнен на расчетном комплексе SCAD Office, лицензия №10204м от 17.07.2012 г. (Приложение №2)

3.2 Краткая характеристика методики расчета

В основу расчета положен метод конечных элементов с использованием в качестве основных неизвестных перемещений и поворотов узлов расчетной схемы. В связи с этим идеализация конструкции выполнена в форме, приспособленной к использованию этого метода, а именно: система представлена в виде набора тел стандартного типа (стержней, пластин, оболочек и т.д.), называемых конечными элементами и присоединенных к узлам.

Тип конечного элемента определяется его геометрической формой, правилами, определяющими зависимость между перемещениями узлов конечного элемента и узлов системы, физическим законом, определяющим зависимость между внутренними усилиями и внутренними перемещениями, и набором параметров (жесткостей), входящих в описание этого закона и др.

Узел в расчетной схеме метода перемещений представляется в виде абсолютно жесткого тела исчезающе малых размеров. Положение узла в пространстве при деформациях системы определяется координатами центра и углами поворота трех осей, жестко связанных с узлом. Узел представлен как объект, обладающий шестью степенями свободы - тремя линейными смещениями и тремя углами поворота.

Все узлы и элементы расчетной схемы нумеруются. Номера, присвоенные им, следует трактовать только, как имена, которые позволяют делать необходимые ссылки.

Основная система метода перемещений выбирается путем наложения в каждом узле всех связей, запрещающих любые узловые перемещения. Условия равенства нулю усилий в этих связях представляют собой разрешающие уравнения равновесия, а смещения указанных связей - основные неизвестные метода перемещений.

В общем случае в пространственных конструкциях в узле могут присутствовать все шесть перемещений:

- 1 - линейное перемещение вдоль оси X;
- 2 - линейное перемещение вдоль оси Y;

- 3 - линейное перемещение вдоль оси Z ;
- 4 - угол поворота с вектором вдоль оси X (поворот вокруг оси X);
- 5 - угол поворота с вектором вдоль оси Y (поворот вокруг оси Y);
- 6 - угол поворота с вектором вдоль оси Z (поворот вокруг оси Z).

Нумерация перемещений в узле (степеней свободы), представленная выше, используется далее всюду без специальных оговорок, а также используются соответственно обозначения X , Y , Z , UX , UY и UZ для обозначения величин соответствующих линейных перемещений и углов поворота.

В соответствии с идеологией метода конечных элементов, истинная форма поля перемещений внутри элемента (за исключением элементов стержневого типа) приближенно представлена различными упрощенными зависимостями. При этом погрешность в определении напряжений и деформаций имеет порядок $(h/L)^k$, где h — максимальный шаг сетки; L — характерный размер области. Скорость уменьшения ошибки приближенного результата (скорость сходимости) определяется показателем степени k , который имеет разное значение для перемещений и различных компонент внутренних усилий (напряжений).

3.3 Расчетная схема

Системы координат для задания данных о расчетной схеме могут быть использованы различные системы координат, которые в дальнейшем преобразуются в декартовы. В дальнейшем для описания расчетной схемы используются следующие декартовы системы координат:

Глобальная правосторонняя система координат XYZ , связанная с расчетной схемой

Локальные правосторонние системы координат, связанные с каждым конечным элементом.

Тип схемы

Расчетная схема определена как система с признаком 5. Это означает, что рассматривается система общего вида, деформации которой и ее основные неизвестные представлены линейными перемещениями узловых точек вдоль осей X , Y , Z и поворотами вокруг этих осей.

Выбранный режим статического расчета системы, выполнен в линейной постановке.

Детальное описание расчетной схемы содержится в документе "Исходные данные",

где в табличной форме представлены сведения о расчетной схеме, содержащие координаты всех узлов, характеристики всех конечных элементов, условия примыкания конечных элементов к узлам и др.

Возможные перемещения узлов конечно-элементной расчетной схемы ограничены внешними связями, запрещающими некоторые из этих перемещений. Наличие таких связей помечено в таблице "Координаты и связи" описания исходных данных символом #.

Точки примыкания конечного элемента к узлам (концевые сечения элементов) имеют одинаковые перемещения с указанными узлами.

В расчетную схему включены конечные элементы следующих типов.

Стержневые конечные элементы, для которых предусмотрена работа по обычным правилам сопротивления материалов. Описание их напряженного состояния связано с местной системой координат, у которой ось $X1$ ориентирована вдоль стержня, а оси $Y1$ и $Z1$ — вдоль главных осей инерции поперечного сечения.

Некоторые стержни присоединены к узлам через абсолютно жесткие вставки, с помощью которых учитываются эксцентриситеты узловых примыканий. Тогда ось $X1$ ориентирована вдоль упругой части стержня, а оси $Y1$ и $Z1$ — вдоль главных осей инерции поперечного сечения упругой части стержня.

К стержневым конечным элементам рассматриваемой расчетной схемы относятся следующие типы элементов:

Элемент типа 5, который работает по пространственной схеме и воспринимает продольную силу N , изгибающие моменты M_y и M_z , поперечные силы Q_z и Q_y , а также крутящий момент M_k .

Конструкция здания открытая крановая эстакада рассчитана на 6 загрузений, из которых 4 являются статическими, а 2 — динамическими.

Динамический расчет системы выполнен с использованием разложения по формам собственных колебаний. При этом в расчете использовалось не более, чем приведенное ниже число форм:

сейсмическое воздействие по СНиП II-7-81* в редакции, действующей с 1.01.2000 г. — 5 форм

В динамическом нагружении с использованием модуля №40 «Сейсмическое воздействие по СНиП II-7-81* в редакции, действующей с 1.01.2000 г.» выполняется расчет по спектральному подходу, в соответствии с которым расчетная спектральная кривая (закон изменения коэффициентов динамичности) определяет динамическую реакцию про-

стого маятника на ускорение точки подвеса при сейсмическом возмущении. Решение ищется путем разложения по формам собственных колебаний и сводится к расчету на инерционные силы S_{ik} , действующие по направлению k -ой массы при колебаниях по i -ой форме

$$S_{ik} = Q_k K_c \beta(T_i) \eta_{ik} \cos \varphi_{ok}. \quad (1)$$

Здесь Q_k - вес k -ой массы; K_c - коэффициент сейсмичности, зависящий от балльности землетрясения (переход к следующему баллу связан с удвоением мощности землетрясения) и от класса сооружения; T_i - коэффициент динамичности, зависящий от периода собственных колебаний рассматриваемой формы; η_{ik} - приведенные ускорения; φ_{ok} - угол между направлением сейсмического толчка и смещением Z_k .

От сейсмических нагрузок определяются реакции X_i для каждой из учитываемых форм колебаний, затем находится максимальный из них $X_i = \max_i |X_i|$ и определяется расчетное значение

$$X = [X_{\alpha}^2 \pm \sum_{i \neq \alpha} (X_i)^2]^{1/2}. \quad (2)$$

Вычисленные значения линейных перемещений и поворотов узлов от загрузений представлены в таблице результатов расчета «Перемещения узлов».

Вычисленные значения линейных перемещений и поворотов узлов от комбинаций загрузений представлены в таблице результатов расчета «Перемещения узлов от комбинаций».

Правило знаков для перемещений принято таким, что линейные перемещения положительны, если они направлены в сторону возрастания соответствующей координаты, а углы поворота положительны, если они соответствуют правилу правого винта (при взгляде от конца соответствующей оси к ее началу движение происходит против часовой стрелки).

Вычисленные значения усилий и напряжений в элементах от загрузений представлены в таблице результатов расчета «Усилия/напряжения элементов».

Вычисленные значения усилий и напряжений в элементах от комбинаций загрузений представлены в таблице результатов расчета «Усилия/напряжения элементов от комбинаций загрузений».

Для стержневых элементов усилия по умолчанию выводятся в концевых сечениях упругой части (начальном и конечном) и в центре упругой части, а при наличии запроса пользователя и в промежуточных сечениях по длине упругой части стержня. Для пластинчатых, объемных, осесимметричных и оболочечных элементов напряжения выводятся в центре тяжести элемента и при наличии запроса пользователя в узлах элемента.

Правила знаков для усилий (напряжений) приняты следующими:

Для стержневых элементов возможно наличие следующих усилий:

N - продольная сила;

M - крутящий момент;

M_Y - изгибающий момент с вектором вдоль оси Y_1 ;

Q_Z - перерезывающая сила в направлении оси Z_1 соответствующая моменту M_Y ;

M_Z - изгибающий момент относительно оси Z_1 ;

Q_Y - перерезывающая сила в направлении оси Y_1 соответствующая моменту M_Z ;

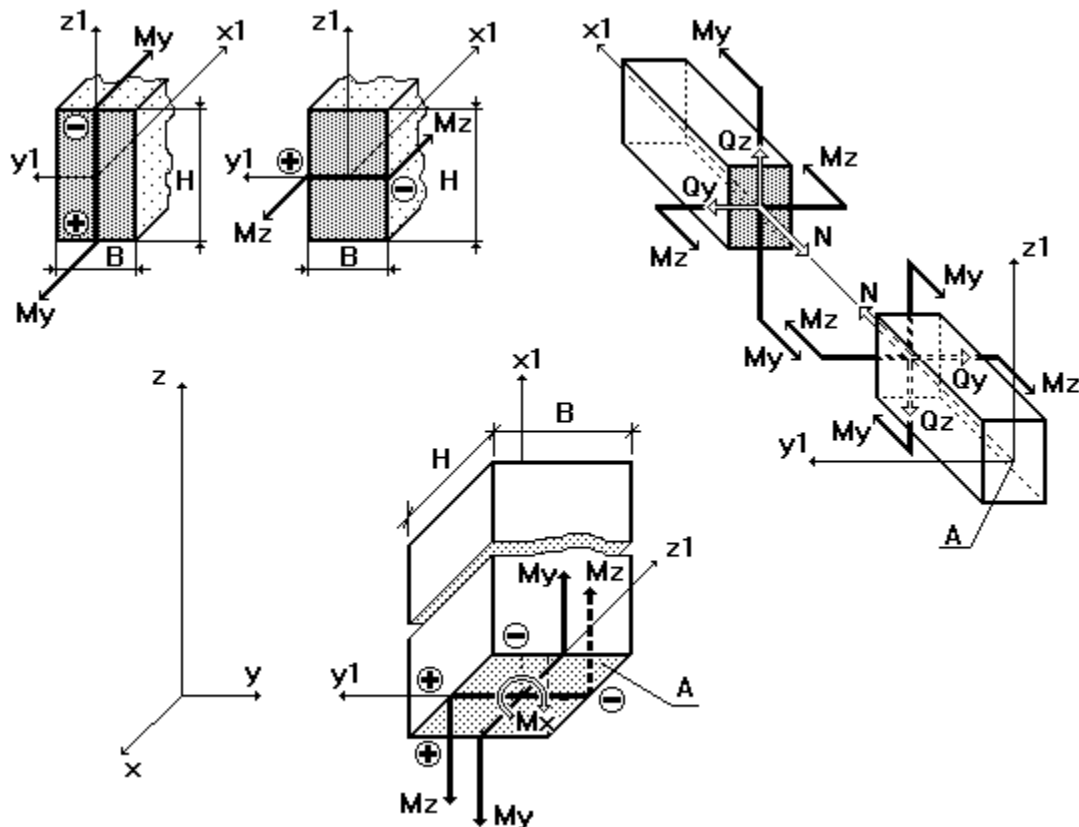
R_Z - отпор упругого основания.

Положительные направления усилий в стержнях приняты следующими:

для перерезывающих сил Q_Z и Q_Y - по направлениям соответствующих осей Z_1 и Y_1 ;

для моментов M_X , M_Y , M_Z - против часовой стрелки, если смотреть с конца соответствующей оси X_1 , Y_1 , Z_1 ;

положительная продольная сила N всегда растягивает стержень.



На рисунке показаны положительные направления внутренних усилий и моментов в сечении горизонтальных и наклонных (а), а также вертикальных (б) стержней.

Знаком “+” (плюс) помечены растянутые, а знаком “-” (минус) - сжатые волокна поперечного сечения от воздействия положительных моментов M_y и M_z .

В протоколе решения задачи для каждого из нагружений указываются значения суммарной узловой нагрузки, действующей на систему.

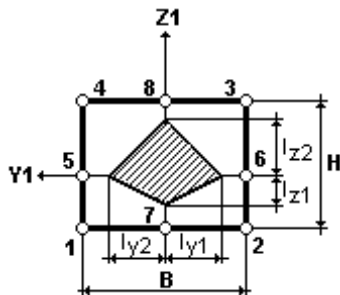
Значения расчетных сочетаний усилий представлены в таблице результатов расчета «Расчетные сочетания усилий».

Вычисление расчетных сочетаний усилий производится на основании критериев, характерных для соответствующих типов конечных элементов – стержней, плит, оболочек, массивных тел. В качестве таких критериев приняты экстремальные значения напряжений в характерных точках поперечного сечения элемента. При расчете учитываются требования нормативных документов и логические связи между нагружениями.

Основой выбора невыгодных расчетных сочетаний усилий служит принцип суперпозиции. Из всех возможных сочетаний, отбираются те РСУ, которые соответствуют максимальному значению некоторой величины, избранной в качестве критерия и зависящей

от всех компонентов напряженного состояния:

а) для стержней — экстремальные значения нормальных и касательных напряжений в контрольных точках сечения, которые показаны на рисунке



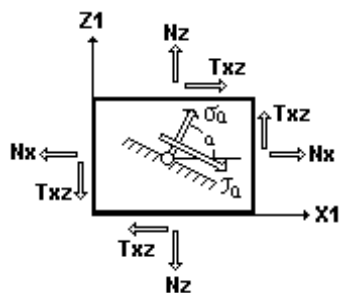
б) для элементов, находящихся в плоском напряженном состоянии — по огибающим экстремальным кривым нормальных и касательных напряжений по формулам:

$$\sigma(\alpha) = N_x \cdot \cos^2 \alpha + N_z \cdot \sin^2 \alpha + T_{xz} \cdot \sin 2\alpha ; \quad (3)$$

$$\tau(\alpha) = \frac{1}{2} (N_z - N_x) \cdot \sin 2\alpha + T_{xz} \cdot \cos 2\alpha . \quad (4)$$

Обозначения приведены на рисунке. Нормальные напряжения вычисляются в диапазоне изменения углов от 90° до -90° , а к

асательные от 90° до 0° . Шаг изменения углов 15° .



в) для плит применяется аналогичный подход — расчетные формулы приобретают вид:

$$M(\alpha) = M_x \cdot \cos^2 \alpha + M_y \cdot \sin^2 \alpha + M_{xy} \cdot \sin 2\alpha ; \quad (5)$$

$$M_k(\alpha) = \frac{1}{2} (M_y - M_x) \cdot \sin 2\alpha + M_{xy} \cdot \cos 2\alpha . \quad (6)$$

Кроме того, определяются экстремальные значения перерезывающих сил.

г) для оболочек также применяется аналогичный подход, но вычисляются напряжения на верхней и нижней поверхностях оболочки с учетом мембранных напряжений и изгибающих усилий.

д) для объемных элементов критерием для определения опасных сочетаний напря-

жений приняты экстремальные значения среднего напряжения (гидростатического давления) и главных напряжений девиатора.

Формы колебаний представлены в таблице результатов расчета «Формы собственных колебаний».

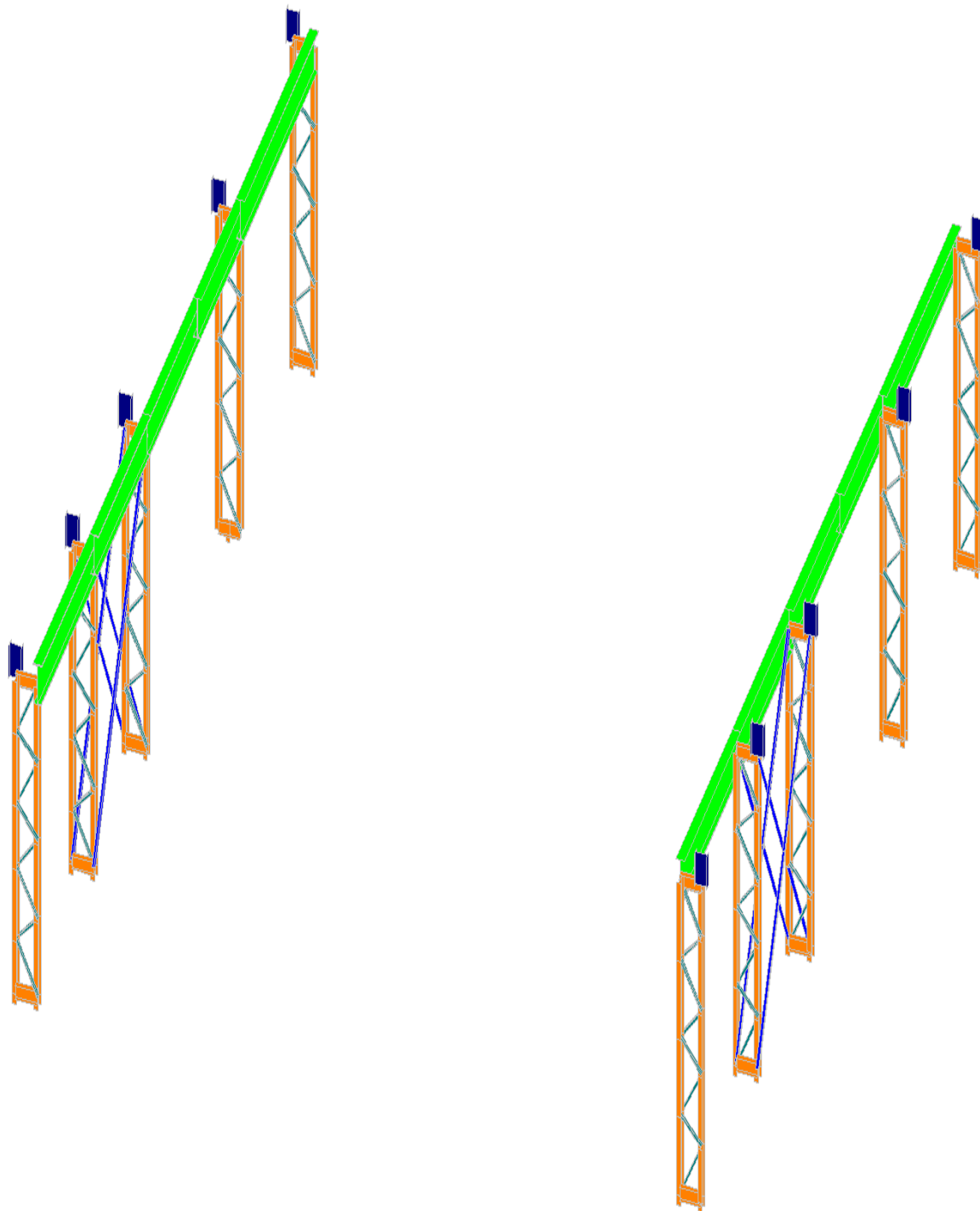
Для каждой из учтенных в динамическом нагружении форм колебаний конструкции напечатана частота этой формы (круговые частоты ω в радианах, частоты f в герцах, периоды колебаний T в секундах). Они связаны зависимостями:

$$\omega = 2\pi/T; \omega = 2\pi f; f = \omega/(2\pi); f = 1/T; T = 2\pi/\omega; T = 1/f.$$


Для каждой из учитываемых форм собственных колебаний напечатаны соотношения между величинами амплитуд в узлах расчетной схемы по каждой из разрешенных задач степени свободы в узле. Наибольшая величина амплитуды назначается 1000, значения остальных величин амплитуд определяются в долях от 1000.

Инерционные нагрузки в узлах расчетной схемы по направлениям степеней свободы, разрешенных расчетной схемой, могут использоваться для анализа вклада каждой из учтенных форм собственных колебаний в прочностной расчет либо для дальнейших численных исследований конструкции. Для контроля выведено заданное распределение весов масс. Распределение весов масс указывает, например, как были распределены массы для собственного веса конструкции в указанные узлы сосредоточения.

3.4 Расчетная схема



Жесткости

 350 * 1200

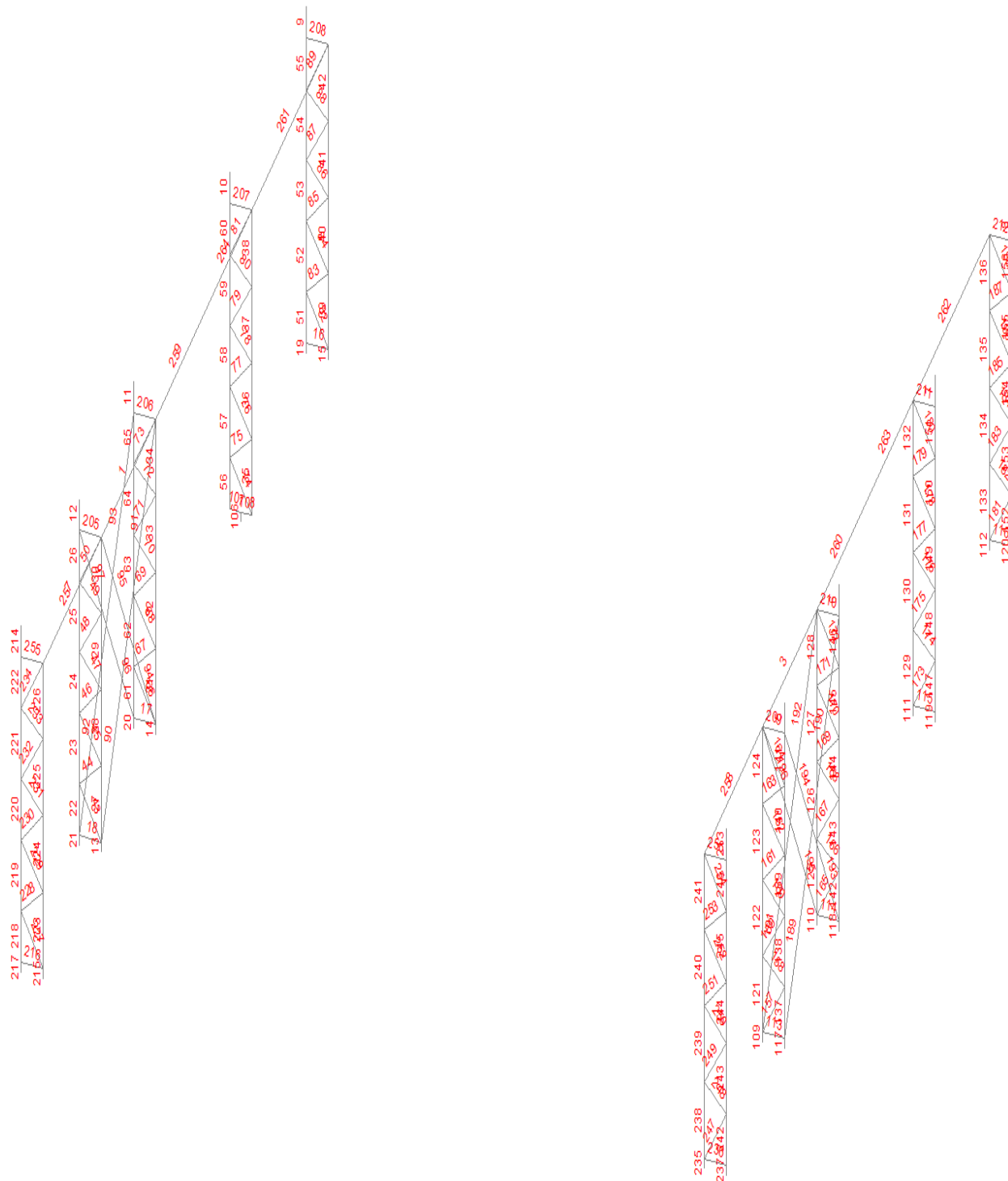
 40Б1

 L L160x10

 ПГ L90x6

 I 60Ш1

Общий вид схемы открытой крановой эстакады



Номера элементов открытой крановой эстакады

4 Нагрузки

Сбор нагрузок произведен на основании СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия" Актуализированная редакция. Собственный вес конструкции в программном комплексе SCAD

4.1 Крановая нагрузка

Кран мостовой электрический однобалочный опорный, база крана 5000мм, грузоподъемность - 30т/10, наибольшая нагрузка от колеса на путь - 264,87 кН, масса крана - 11000кг.

Таблица №1 Имена загрузений

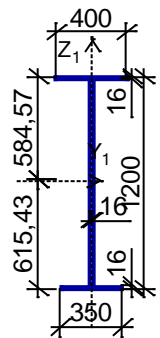
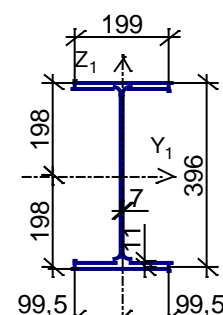
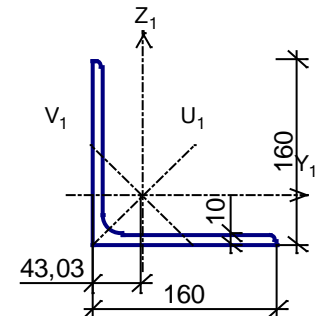
Номер	Наименование
1	собственный вес
2	кр вертикальная
3	кр вертикальная 2
4	кр торможение вдоль
5	кр торможение поперек
6	кр торможение поперек 2
7	сеймика по x
8	сеймика по y

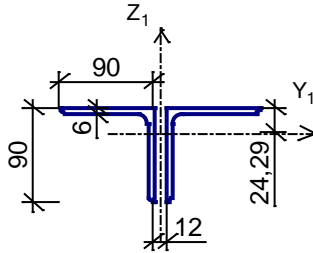
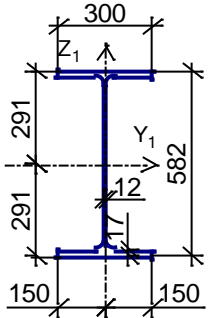
5 Жесткости элементов

Единицы измерения: м, мм, Т

Толщина пластин представлена в единицах измерения линейных размеров.

Таблица №2 Жесткости элементов

ип	Жесткость	Значение
	Жесткость стержневых элементов (параметрическое описание) вычисл. жесткостн. характ. : EF=644448.0568 EIY=132784.426 EIZ=3000.87273 GKR=12.774977 GFY=79637.384 GFZ=143241.66 размеры ядра сечения : y1=.023282 y2=.023282 z1=0.35247 z2=0.33479 модуль упругости : E=21000000. коэффициент Пуассона : nu=0.3 плотность : ro=7.8499999 коэффициент температурного расширения : .000012 двутавр: b=16. h=1200. b1=350. h1=16. b2=400. h2=16.	
1	Жесткость стержневых элементов (сортамент) вычисл. жесткостн. характ. : EF=151536.0097 EIY=4204.19992 EIZ=303.849004 GKR=2.18482951 GFY=24469.2212 GFZ=20539.6911 размеры ядра сечения : y1=.020152 y2=.020152 z1=0.14012 z2=0.14012 модуль упругости : E=21000000. коэффициент Пуассона : nu=0.3 плотность : ro=7.8499999 коэффициент температурного расширения : .000012 СОРТАМЕНТ : файл "ASCHM" шифр - "d1", номер строки	
строки 1	Жесткость стержневых элементов (сортамент) вычисл. жесткостн. характ. : EF=66002.99896 EIY=258.110992 EIZ=67.0698002 GKR=0.80175233 GFY=20308.615 GFZ=20308.615 угол поворота главных осей инерции: 45. размеры ядра сечения : y1=.008685 y2=.01671 z1=.034565 z2=.034565 модуль упругости : E=21000000. коэффициент Пуассона : nu=0.3 плотность : ro=7.8499999 коэффициент температурного расширения : .000012 СОРТАМЕНТ : файл "RUSSIAN" шифр - "se_equal", номер	

ип	Жесткость	Значение
12	Жесткость стержневых элементов (составное из сортаментов) вычисл. жесткостн. характ. : $EF=44561.99705$ $EIY=34.4819982$ $EIZ=75.393925$ $GKR=0.19387563$ $GFY=6762.83276$ $GFZ=6361.73941$ размеры ядра сечения : $y1=.017623$ $y2=.017623$ $z1=.031843$ $z2=.011777$ модуль упругости : $E=21000000.$ коэффициент Пуассона : $\nu=0.3$ плотность : $\rho=7.8499999$ коэффициент температурного расширения : $.000012$ СОРТАМЕНТ : файл "RUSSIAN" шифр - "se_equal", номер строки 1 имя : "Полный каталог профилей ГОСТ.." раздел : "Уголок равнополочный по ГОСТ 8509-93" профиль : "L90x6"соединение уголков длинными полками	
2	Жесткость стержневых элементов (сортамент) вычисл. жесткостн. характ. : $EF=366429.0178$ $EIY=21570.5697$ $EIZ=1610.48994$ $GKR=14.307761$ $GFY=57353.6259$ $GFZ=51863.4684$ размеры ядра сечения : $y1=.0293$ $y2=.0293$ $z1=0.20229$ $z2=0.20229$ модуль упругости : $E=21000000.$ коэффициент Пуассона : $\nu=0.3$ плотность : $\rho=7.8499999$ коэффициент температурного расширения : $.000012$ СОРТАМЕНТ : файл "ASCHM" шифр - "d2", номер строки имя : "СТО АСЧМ 20-93" раздел : "Двутавр широкополочный по СТО АСЧМ 20-93" профиль : "60Ш1"	

6 Результаты проверки прочности сечений некоторых элементов

6.1 Элементы открытой крановой эстакады

Конструктивная группа К1. Элемент № 111

Сталь: С245

Длина элемента 0,3 м

Предельная гибкость для сжатых элементов: 180

Предельная гибкость для растянутых элементов: 300

Коэффициент условий работы 1

Коэффициент надежности по ответственности 1

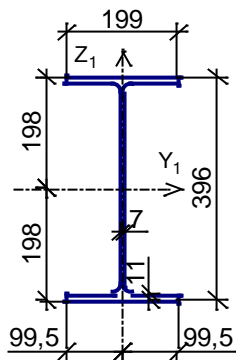
Коэффициент расчетной длины в плоскости X1OZ1 1

Коэффициент расчетной длины в плоскости X1OY1 1

Расстояние между точками раскрепления из плоскости изгиба 0,3 м

Сечение

Таблица №3 Коэффициент использования сечений



Профиль: Двутавр нормальный (Б) по СТО АСЧМ 20-93 40Б1

Результаты расчета	Проверка	Коэффициент использования
п.5.12	Прочность при действии изгибающего момента M_y	$2,59 \cdot 10^{-003}$
п.5.12	Прочность при действии изгибающего момента M_z	0,14
пп.5.12,5.18	Прочность при действии поперечной силы Q_y	0,05
пп.5.12,5.18	Прочность при действии поперечной силы Q_z	$1,16 \cdot 10^{-003}$
пп.5.24,5.25	Прочность при совместном действии продольной силы и изгибающих моментов с учетом	0,18

Результаты расчета	Проверка	Коэффициент использования
	пластики	
пп.5.24,5.25	Прочность при совместном действии продольной силы и изгибающих моментов без учета пластики	0,52
п.5.3	Устойчивость при сжатии в плоскости XOY (XOU)	0,4
п.5.3	Устойчивость при сжатии в плоскости XOZ (XOV)	0,39
п.5.27	Устойчивость в плоскости действия момента M_y при внецентренном сжатии	0,39
п. 5.34	Устойчивость при сжатии с изгибом в двух плоскостях	0,41
п. 5.14*	Прочность по приведенным напряжениям при одновременном действии изгибающего момента и поперечной силы	$2,21 \cdot 10^{-003}$
пп.6.15,6.16	Предельная гибкость в плоскости XOY	0,04
пп.6.15,6.16	Предельная гибкость в плоскости XOZ	0,01

Коэффициент использования 0,52 - Прочность при совместном действии продольной силы и изгибающих моментов без учета пластики

Конструктивная группа К1. Элемент № 215

Сталь: С245

Длина элемента 0,3 м

Предельная гибкость для сжатых элементов: 180

Предельная гибкость для растянутых элементов: 300

Коэффициент условий работы 1

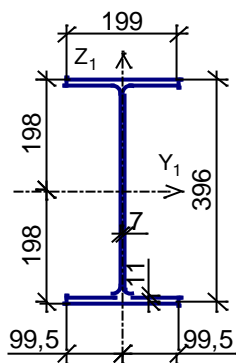
Коэффициент надежности по ответственности 1

Коэффициент расчетной длины в плоскости X_1OZ_1 1

Коэффициент расчетной длины в плоскости X_1OY_1 1

Расстояние между точками раскрепления из плоскости изгиба 0,3 м

Сечение



Профиль: Двутавр нормальный (Б) по СТО АСЧМ 20-93 40Б1

Результаты расчета	Проверка	Коэффициент использования
п.5.12	Прочность при действии изгибающего момента M_y	$4,38 \cdot 10^{-003}$
п.5.12	Прочность при действии изгибающего момента M_z	$3,09 \cdot 10^{-003}$
пп.5.12,5.18	Прочность при действии поперечной силы Q_y	$1,16 \cdot 10^{-003}$
пп.5.12,5.18	Прочность при действии поперечной силы Q_z	$3,4 \cdot 10^{-004}$
пп.5.24,5.25	Прочность при совместном действии продольной силы и изгибающих моментов без учета пластики	0,01
п.5.3	Устойчивость при сжатии в плоскости XOY (XOU)	$2,7 \cdot 10^{-003}$
п.5.3	Устойчивость при сжатии в плоскости XOZ (XOV)	$2,69 \cdot 10^{-003}$
п.5.27	Устойчивость в плоскости действия момента M_y при внецентренном сжатии	$4,09 \cdot 10^{-003}$
п. 5.34	Устойчивость при сжатии с изгибом в двух плоскостях	$3,45 \cdot 10^{-003}$
пп.5.30-5.32	Устойчивость из плоскости действия момента M_y при внецентренном сжатии	$4,12 \cdot 10^{-003}$
п. 5.14*	Прочность по приведенным напряжениям при одновременном действии изгибающего момента и поперечной силы	$3,61 \cdot 10^{-003}$
пп.6.15,6.16	Предельная гибкость в плоскости XOY	0,04
пп.6.15,6.16	Предельная гибкость в плоскости XOZ	0,01

Коэффициент использования 0,04 - Предельная гибкость в плоскости XOY

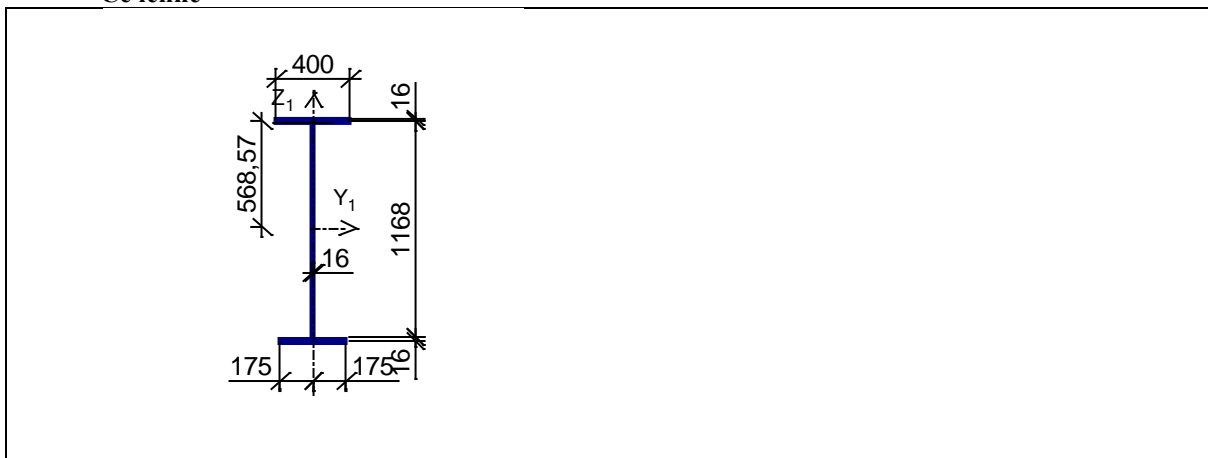
Конструктивная группа ПБ1. Элемент № 257

Сталь: С345

Длина элемента 7,25 м
Коэффициент условий работы 1

Коэффициент надежности по ответственности 1
Расстояние между точками раскрепления из плоскости изгиба 7,25 м

Сечение



Результаты расчета	Проверка	Коэффициент использования
п.5.12	Прочность при действии поперечной силы	0
п.5.12	Прочность при действии изгибающего момента	0
п.5.15	Устойчивость плоской формы изгиба при действии момента	0

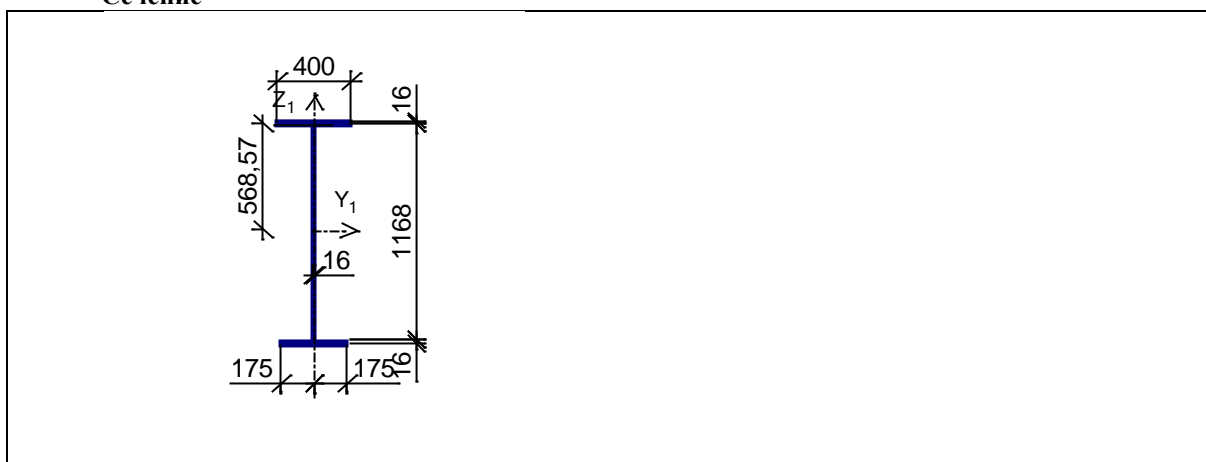
Коэффициент использования 0 - Прочность при действии изгибающего момента

Конструктивная группа ПБ1. Элемент № 259

Сталь: С345

Длина элемента 6,5 м
Коэффициент условий работы 1

Коэффициент надежности по ответственности 1
Расстояние между точками раскрепления из плоскости изгиба 6,5 м
Сечение



Результаты расчета	Проверка	Коэффициент использования
п.5.12	Прочность при действии поперечной силы	0,05
п.5.12	Прочность при действии изгибающего момента	0,25
п.5.15	Устойчивость плоской формы изгиба при действии момента	0,25

Коэффициент использования 0,25 - Прочность при действии изгибающего момента

Конструктивная группа СВ1. Элемент № 90

Сталь: С245

Длина элемента 5,82 м

Предельная гибкость для сжатых элементов: 180
Предельная гибкость для растянутых элементов: 300

Коэффициент условий работы 1

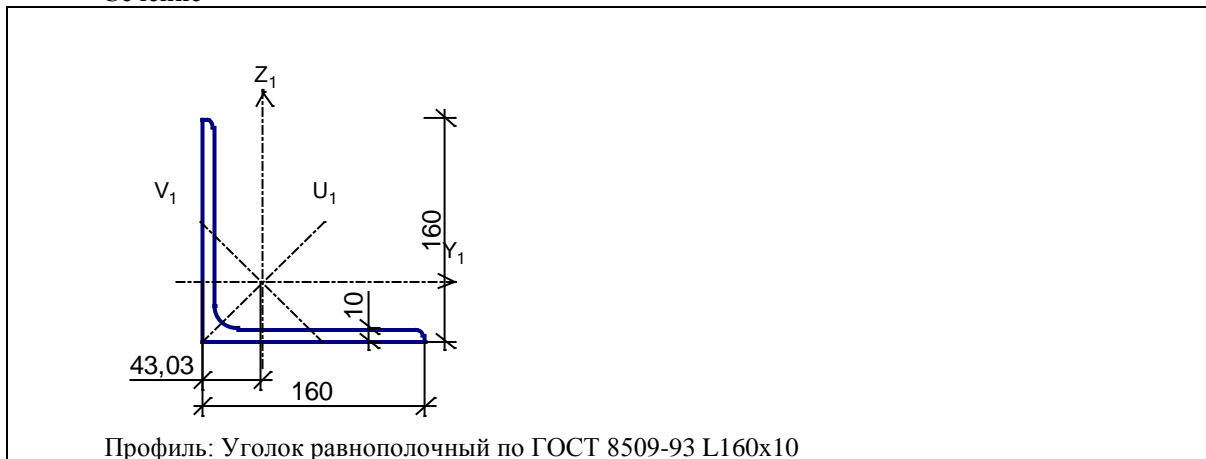
Коэффициент надежности по ответственности 1

Коэффициент расчетной длины в плоскости X_1OV_1 0,8

Коэффициент расчетной длины в плоскости X_1OU_1 0,8

Расстояние между точками раскрепления из плоскости изгиба 5,824 м

Сечение



Результаты расчета	Проверка	Коэффициент использования
п.5.1	Прочность при центральном сжатии/растяжении	0,11
п.5.3	Устойчивость при сжатии уголка относительно главных осей	0,38
пп.6.15.6.16	Предельная гибкость в плоскости XOY	0,8
пп.6.15.6.16	Предельная гибкость в плоскости XOZ	0,42

Коэффициент использования 0,8 - Предельная гибкость в плоскости XOY

Конструктивная группа СВ1. Элемент № 91

Сталь: С245

Длина элемента 5,83 м

Предельная гибкость для сжатых элементов: 180

Предельная гибкость для растянутых элементов: 300

Коэффициент условий работы 1

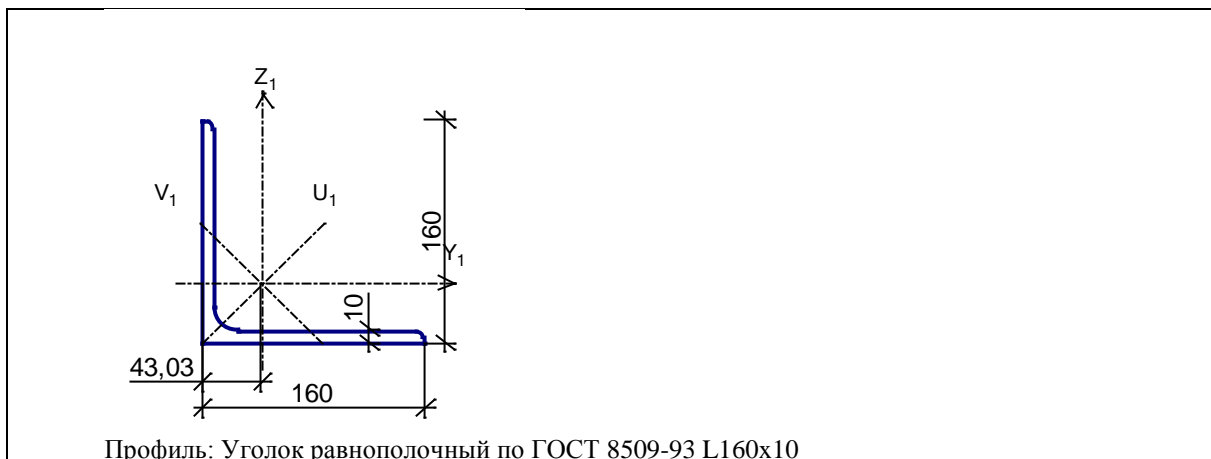
Коэффициент надежности по ответственности 1

Коэффициент расчетной длины в плоскости X_1OV_1 0,8

Коэффициент расчетной длины в плоскости X_1OU_1 0,8

Расстояние между точками раскрепления из плоскости изгиба 5,83 м

Сечение



Результаты расчета	Проверка	Коэффициент использования
п.5.1	Прочность при центральном сжатии/растяжении	0,11
п.5.3	Устойчивость при сжатии уголка относительно главных осей	0,38
пп.6.15,6.16	Предельная гибкость в плоскости XOY	0,8
пп.6.15,6.16	Предельная гибкость в плоскости XOZ	0,42

Коэффициент использования 0,8 - Предельная гибкость в плоскости XOY

Конструктивная группа P1. Элемент № 43

Сталь: С245

Длина элемента 1,89 м

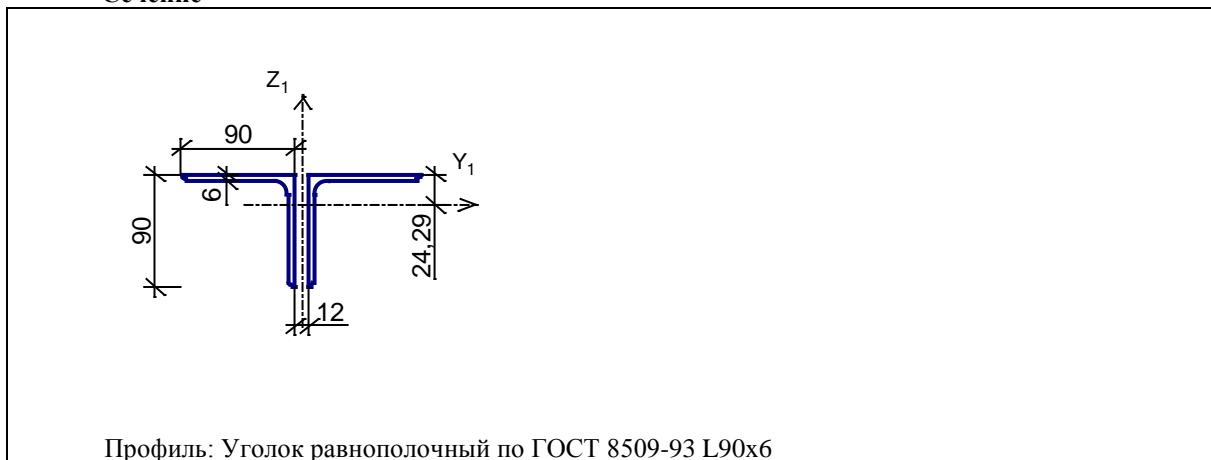
Коэффициент условий работы 1

Коэффициент надежности по ответственности 1

Коэффициенты расчетной длины по СНиП II-23-81*

Расстояние между точками раскрепления из плоскости изгиба 1,887 м

Сечение



Результаты расчета	Проверка	Коэффициент использования
п.5.1	Прочность элемента	0,03

Результаты расчета	Проверка	Коэффициент использования
п.5.3	Устойчивость элемента в плоскости фермы	0,03
п.5.3	Устойчивость элемента из плоскости фермы	0,02
пп. 6.1-6.4,6.16	Гибкость элемента	0,45

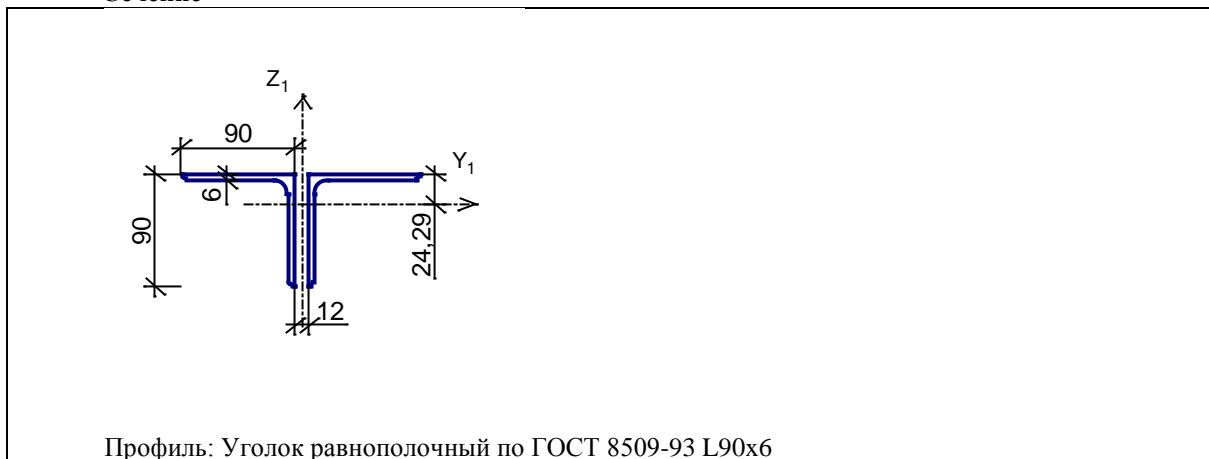
Коэффициент использования 0,45 - Гибкость элемента

Конструктивная группа Р1. Элемент № 44

Сталь: С245

Длина элемента 1,27 м
Коэффициент условий работы 1

Коэффициент надежности по ответственности 1
Коэффициенты расчетной длины по СНиП II-23-81*
Расстояние между точками раскрепления из плоскости изгиба 1,265 м
Сечение



Результаты расчета	Проверка	Коэффициент использования
п.5.1	Прочность элемента	0,02
п.5.3	Устойчивость элемента в плоскости фермы	0,02
п.5.3	Устойчивость элемента из плоскости фермы	0,02
пп. 6.1-6.4,6.16	Гибкость элемента	0,3

Коэффициент использования 0,3 - Гибкость элемента

7 Выборка величины перемещений от комбинаций

Выборка величины перемещений от комбинаций

Единицы измерения: мм, град

Параметры выборки:

Список узлов/элементов: Все

Список загружений/комбинаций: 1

Список факторов: Все

Таблица №4 Выборка величины перемещений от комбинаций

Наименование	Максимальные значения			Минимальные значения		
	Значение	Узел	Комбинация	Значение	Узел	Комбинация
X	15,502	5	1	-0,655	1	1
Y	1,41	3	1	-1,367	6	1
Z	0,216	1	1	-5,962	9	1
UX	0,039	5	1	-0,04	3	1
UY	0,155	7	1	-0,007	5	1
UZ	0,103	7	1	-0,048	9	1

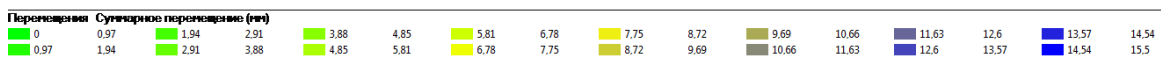
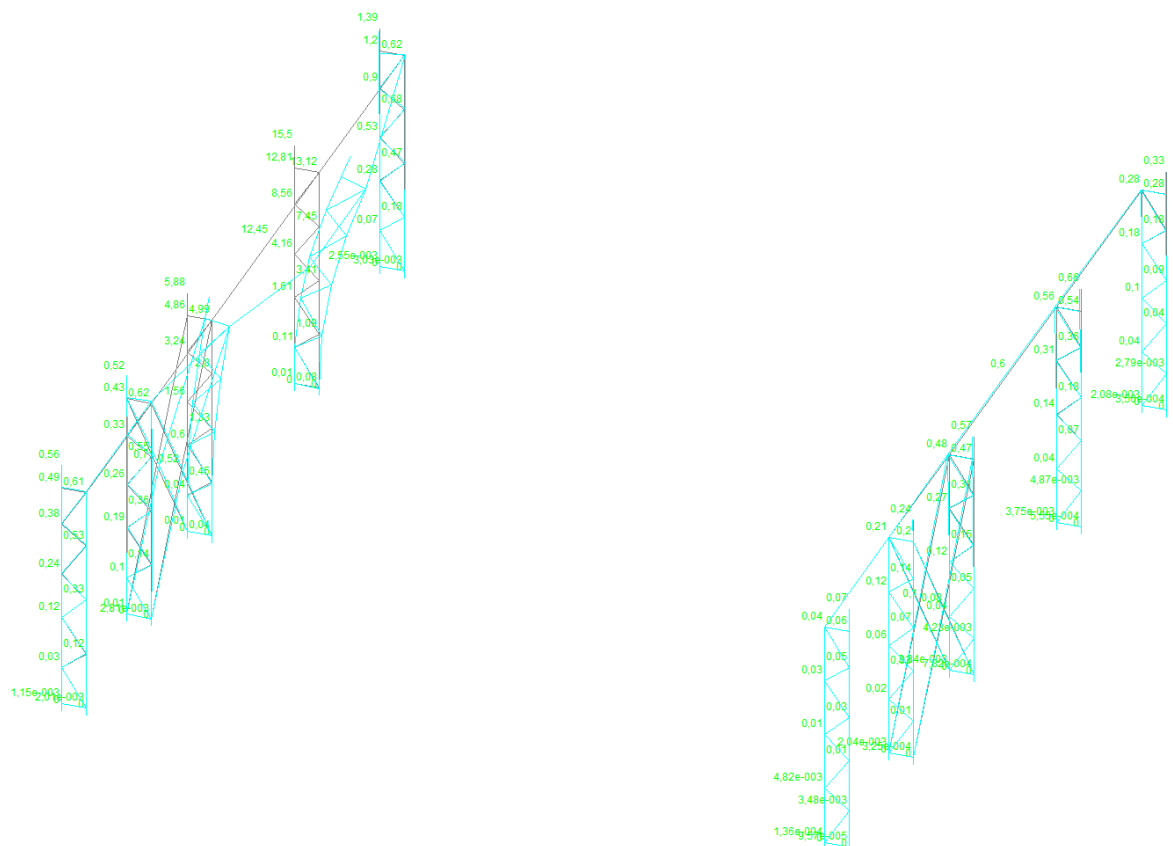


Схема перемещений от комбинаций загружений С1 - "(L1)*1+(L2)*1"

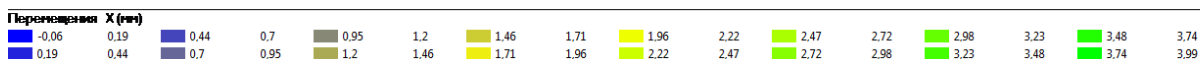
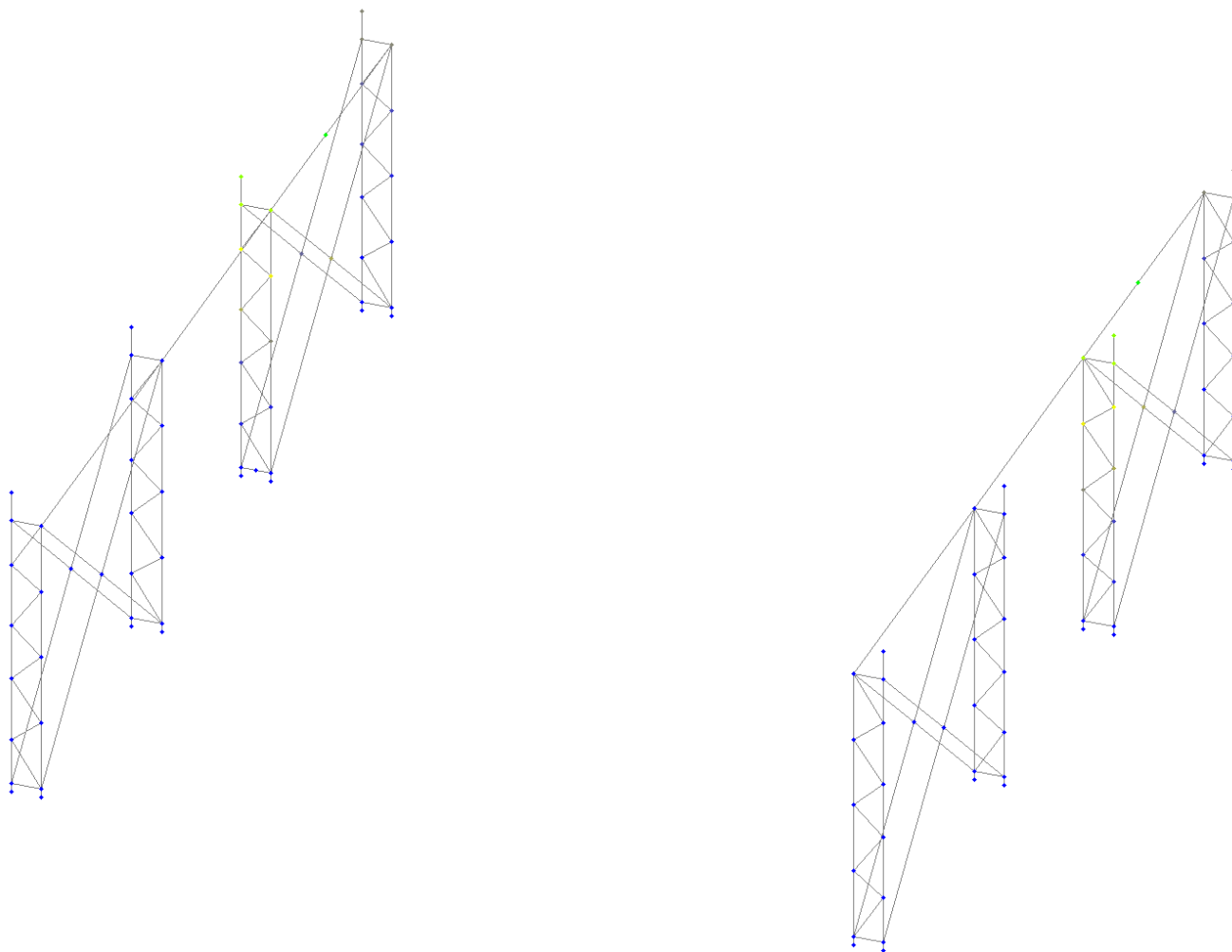


Схема перемещений от поперечного торможения крана

(Согласно СП 43.13330.2011 пункт 8.2.18. Прогибы и перемещения элементов конструкций не должны превышать предельных, установленных СП 20.13330.

Перемещения, обусловленные прогибом колонн в поперечном направлении при нагрузках от одного крана, должны удовлетворять следующим требованиям:

а) перемещение кранового рельса должно быть не более 5 мм от действия горизонтальной силы, соответствующей поперечному торможению;)

В нашем случае максимальный прогиб составил – 3,99 мм, что соответствует СП43.13330.2011.

Выводы

В результате статического, динамического (сейсмическое воздействие) и конструктивного расчета пространственного каркаса были получены усилия в элементах каркасов от возможных сочетаний нагрузок. На основании результатов статического и динамического расчетов выполнен конструктивный расчет, в ходе которого подобраны сечения несущих элементов каркаса открытая крановая эстакада. Подбор элементов осуществлялся в программном комплексе SCAD, сечения элементов назначались с учетом того, что максимальный коэффициент работы элемента конструкций не превышал 0,80, т.е. имел запас по прочности 20% по самому неблагоприятному сочетанию по нагрузке. Сечения элементов указаны в чертежах марки КМ.

Приложения

Приложение А (обязательное)

Копия свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

№ ПНЦ 120155/159



ПРИЛОЖЕНИЕ

к Свидетельству о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от «17» января 2017г. №ПНЦ 120155/159

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность:

1. объектов капитального строительства, включая особо опасные объекты и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Ассоциации "Саморегулируемая организация "Кузбасский проектно-научный центр" Общество с ограниченной ответственностью "Сибирский научно-исследовательский институт углебогащения" (ООО "Сибниинуглебогащение") имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1	1. Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка
	1.1 Работы по подготовке генерального плана земельного участка
	1.2 Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта
	1.3 Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения
2	2. Работы по подготовке архитектурных решений
3	3. Работы по подготовке конструктивных решений
4	4. Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий
	4.1 Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения
	4.2 Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации
	4.3 Работы по подготовке проектов внутренних систем электроснабжения
	4.4 Работы по подготовке проектов внутренних слаботочных систем
	4.5 Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
5	5. Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий
	5.1 Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений
	5.2 Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений
	5.3 Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений
	5.4 Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений
	5.5 Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения 110 кВ и более и их сооружений
	5.6 Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем
6	6. Работы по подготовке технологических решений
	6.3 Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов
	6.4 Работы по подготовке технологических решений объектов транспортного назначения и их комплексов
	6.5 Работы по подготовке технологических решений гидротехнических сооружений и их комплексов
	6.9 Работы по подготовке технологических решений объектов сбора, обработки, хранения, переработки и утилизации отходов и их комплексов
	6.12 Работы по подготовке технологических решений объектов очистных сооружений и их комплексов

Приложение к Свидетельству о допуске №ПНЦ 120155/159

Страница 1 из 4

	7.3 Разработка декларации по промышленной безопасности опасных производственных объектов
	7.4 Разработка декларации безопасности гидротехнических сооружений
8	9. Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды
9	10. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
10	12. Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений
11	13. Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)

Общество с ограниченной ответственностью "Сибирский научно-исследовательский институт углеобогащения" (ООО "Сибниинглеобогащение") вправе заключать договоры по осуществлению организации работ по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком), стоимость которых по одному договору не превышает (составляет) 300 000 000 (триста миллионов) рублей.

Директор



С.К. Яковлев

объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Ассоциации "Саморегулируемая организация "Кузбасский проектно-научный центр" Общество с ограниченной ответственностью "Сибирский научно-исследовательский институт углеобогащения" (ООО "Сибниинуглеобогащение") имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1	1. Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка
	1.1 Работы по подготовке генерального плана земельного участка
	1.2 Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта
	1.3 Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения
2	2. Работы по подготовке архитектурных решений
3	3. Работы по подготовке конструктивных решений
4	4. Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий
	4.1 Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения
	4.2 Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации
	4.5 Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
5	5. Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий
	5.1 Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений
	5.2 Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений
	5.3 Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений
	5.4 Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений
	5.5 Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения 110 кВ и более и их сооружений
	5.6 Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботоковых систем
	5.7 Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений
6	6. Работы по подготовке технологических решений
	6.3 Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов
	6.4 Работы по подготовке технологических решений объектов транспортного назначения и их комплексов
	6.5 Работы по подготовке технологических решений гидротехнических сооружений и их комплексов
	6.9 Работы по подготовке технологических решений объектов сбора, обработки, хранения, переработки и утилизации отходов и их комплексов
	6.12 Работы по подготовке технологических решений объектов очистных сооружений и их комплексов
7	7. Работы по разработке специальных разделов проектной документации
	7.1 Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне
	7.2 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

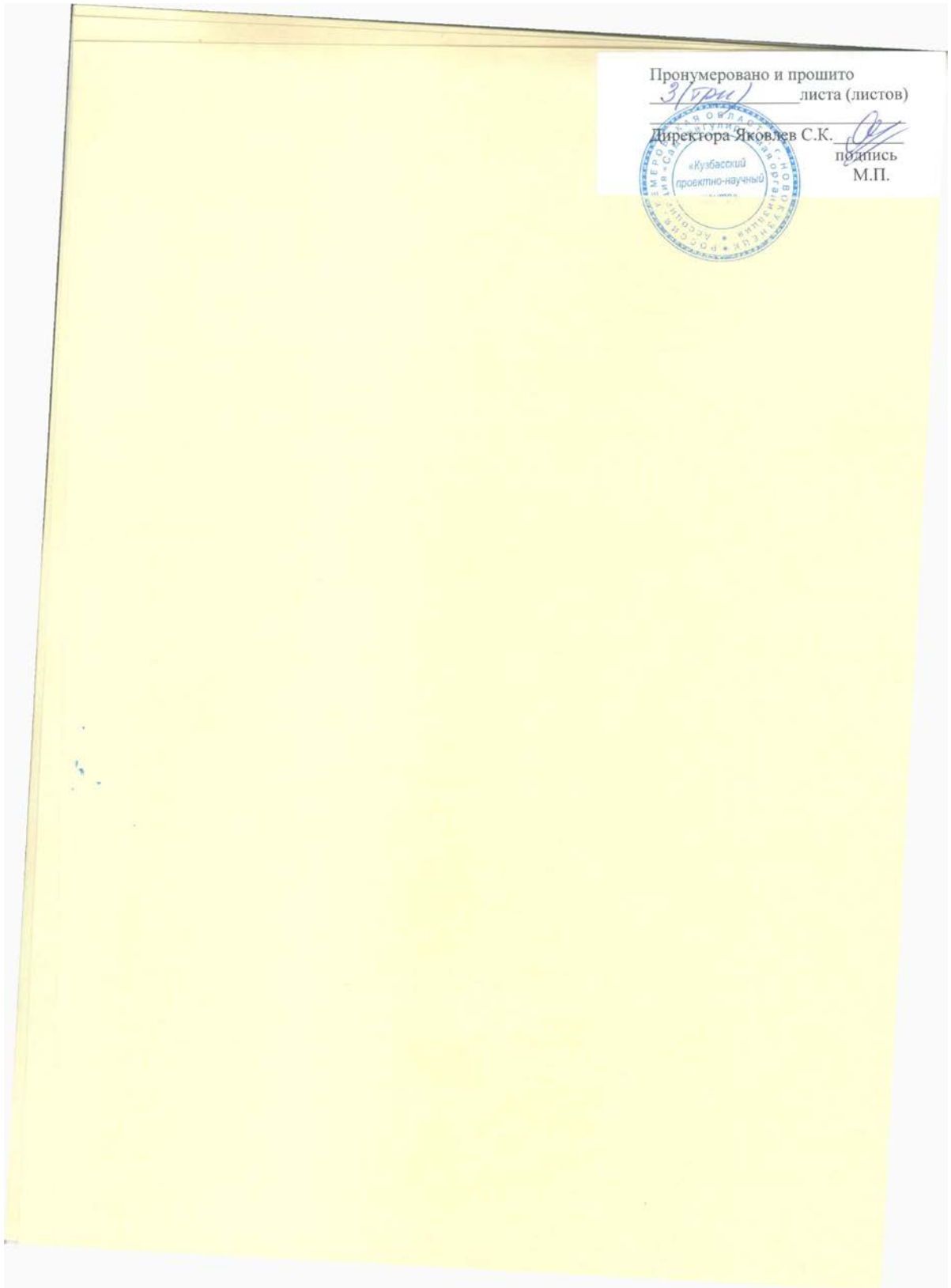
	7.3 Разработка декларации по промышленной безопасности опасных производственных объектов
	7.4 Разработка декларации безопасности гидротехнических сооружений
8	9. Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды
9	10. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
10	12. Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений
11	13. Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)

Общество с ограниченной ответственностью "Сибирский научно-исследовательский институт углеобогащения" (ООО "Сибниинуглеобогащение") вправе заключать договоры по осуществлению организации работ по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком), стоимость которых по одному договору не превышает (составляет) 300 000 000 (триста миллионов) рублей.

Директор



С.К. Яковлев



Приложение Б (обязательное)

Копия лицензии на передачу и сопровождение интегрированной системы SCAD Office № 13490



ЛИЦЕНЗИЯ

№ 13490
 (взамен Пнд-12948 от 25.06.2015г.)
 на передачу и сопровождение интегрированной системы
SCAD Office



Дата передачи: 2016/03/11
 Передано: ООО "Сибниинугобогащение", г.Москва.

Компания "SCAD SOFT" подтверждает настоящий лицензий факт передачи интегрированной системы прочностного анализа и проектирования конструкций SCAD Office 21 и гарантирует сопровождение и обновление системы в рамках переданной конфигурации в течении одного года со дня передачи.

Комплектация передаваемых программных модулей

	Количество рабочих мест		
	«64	«32	«Мин
Графический синтез расчетной схемы, линейный расчет и анализ результатов расчета	0	0	2
Расчетные сочетания нагрузок			2
Подбор арматуры в элементах железобетонных конструкций			2
Анализ устойчивости			2
Проверка и подбор элементов стальных конструкций			2
Вычисления спектров отклика			2
Наложение проволочек (расчет геометрически нелинейных узлов)			2
Адаптивно-частотные характеристики			2
Вариация моделей			2
Монтаж			2


КОМЕТА	2
КРИСТАЛЛ	2
АРБАТ	2
КАММИ	2
МОНОЛИТ	2
ВЕСТ	2
ВРСС	2
ЗАПРОС	2
ДЕКОР	2
СТРОС	2
Конструктор сечений	2
КОНСТП	2
СЕРВИС	2
ТОПУС	2
Колон	2
КРСТ	2

Сетевой ключ: _____

Условия Лицензионного договора см. на обратной стороне листа.

По вопросам сопровождения обращаться:
 Тел. Факс: (+38 (044) 249 71 91, (+7 493) 267 46 76
 e-mail: scad@scadsoft.com; scad@scadsoft.ru

Представитель ПК «SCAD SOFT»: _____



Булгаков С.А.
(И.И.О.)

Список литературы

- 1.ФЗ РФ от 30.12.2009 №384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"
- 2.ГОСТ 27751-2014 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения по расчету.- М. Издательство стандартов, 1988.-9с.
- 3.СП 20.13330.2016"Нагрузки и воздействия".
- 4.СП 14.13330.2014 "Строительство в сейсмических районах".
- 5.СП 16.13330.2011 "Стальные конструкции".
- 6.СП 22.13330.2016"Основания зданий и сооружений".
7. СП 131.13330.2012 "Строительная климатология"
- 8.Динамический расчет зданий и сооружений (Справочник проектировщика)/Под ред. Б.Г.Коренева и И.М.Рабиновича. - М.: Стройиздат, 1984.
- 9.Динамический расчет сооружений на специальные воздействия (Справочник проектировщика) Под ред. Б.Г.Коренева и И.М.Рабиновича. - М.:Стройиздат, 1981.
- 10.Инструкция по расчету несущих конструкций промышленных зданий и сооружений на динамические нагрузки. М.: Стройиздат, 1970.
- 11.Руководство по сбору, обработке и использованию инженерно-сейсмической информации.М., 1980.
12. Справочник проектировщика. Металлические конструкции. М.: Стройиздат, 1980.