

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

400 - 041. 91

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗДАНИЯ (МОДУЛИ)
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ ПРОЛЕТОМ
6; 9; 12 И 15 М ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ
КОНСТРУКЦИЙ

СТЕНЫ ИЗ ТРЕХСЛОЙНЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПАНЕЛЕЙ
С УТЕПЛИТЕЛЕМ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА

А Л Б О М 2.

Здание пролетом 6 м.

АР1 Архитектурные решения стр. 3...8.

КЖ1 Конструкции железобетонные стр. 9...10.

КМ1 Конструкции металлические стр. 11...24.

25328 - 02

ОПТОВАЯ ЦЕНА
НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ
УКАЗАНА В СЧЕТ-НАКЛАДНОЙ

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

400 - 041. 91

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗДАНИЯ (МОДУЛИ)

ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ ПРОЛОТОМ

6; 9; 12 И 15 М ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ

КОНСТРУКЦИЙ.

СТЕНЫ ИЗ ТРЕХСЛОЙНЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПАНЕЛЕЙ
С УТЕПЛИТЕЛЕМ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА

Перечень альбомов

АЛЬБОМ 1 ПЗ Пояснительная записка
АЛЬБОМ 2 Здание пролетом 6 м.
АР1 Архитектурные решения
КЖ1 Конструкции железобетонные
КМ1 Конструкции металлические

АЛЬБОМ 3 Здание пролетом 9 м.
АР2 Архитектурные решения
КЖ2 Конструкции железобетонные
КМ2 Конструкции металлические

АЛЬБОМ 4 Здание пролетом 2х9 м.
АР3 Архитектурные решения
КЖ3 Конструкции железобетонные
КМ3 Конструкции металлические

АЛЬБОМ 5 Здание пролетом 12 м.
АР4 Архитектурные решения
КЖ4 Конструкции железобетонные
КМ4 Конструкции металлические

АЛЬБОМ 6 Здание пролетом 15 м.
АР5 Архитектурные решения
КЖ5 Конструкции железобетонные
КМ5 Конструкции металлические

АЛЬБОМ 7 Здание пролетом 6 м.
ЧАСТЬ1 КМ1.ТС Техническая спецификация металла

ЧАСТЬ2 Здание пролетом 9 м.
КМ2.ТС Техническая спецификация металла

ЧАСТЬ3 Здание пролетом 2х9 м.
КМ3.ТС Техническая спецификация металла

ЧАСТЬ4 Здание пролетом 12 м.
КМ4.ТС Техническая спецификация металла

ЧАСТЬ5 Здание пролетом 15 м.
КМ5.ТС Техническая спецификация металла

АЛЬБОМ 8 КЖ.И Строительные изделия.

АЛЬБОМ 9 Здание пролетом 6 м.
ЧАСТЬ1 С Сметы.
ВМ Ведомость потребности в материалах.
ВР Ведомость ресурсов.
ВРБ Ведомость объемов работ.

ЧАСТЬ2 Здание пролетом 9 м.
С Сметы.
ВМ Ведомость потребности в материалах.
ВР Ведомость ресурсов.
ВРБ Ведомость объемов работ.

ЧАСТЬ3 Здание пролетом 2х9 м.
С Сметы.
ВМ Ведомость потребности в материалах.
ВР Ведомость ресурсов.
ВРБ Ведомость объемов работ.

ЧАСТЬ4 Здание пролетом 12 м.
С Сметы.
ВМ Ведомость потребности в материалах.
ВР Ведомость ресурсов.
ВРБ Ведомость объемов работ.

ЧАСТЬ5 Здание пролетом 15 м.
С Сметы.
ВМ Ведомость потребности в материалах.
ВР Ведомость ресурсов.
ВРБ Ведомость объемов работ.

А Л Ь Б О М 2.

Здание пролетом 6 м.

РАЗРАБОТАН: ПКБ Башкирский Промстройпроект Тульский комплексный отдел

Зам. директора института
Главный инженер проекта



Ю. А. Хайкин.
Ю. Г. Кондратьев.

Утвержден и введен в действие

Приказ от 25.12.91 г.

Ассоциация "Росуралсибпроект".

№ 12-91

Содержание альбома № 2

№ № листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа.	стр.
	СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА.	2
	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ -АР1	
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	3
2	ПЛАН НА ОТМ. 0.000. РАЗРЕЗЫ.	4
3	ФАСАДЫ. ПЛАН И ЭКСПЛИКАЦИЯ КРОВЛИ.	5
4	УЗЛЫ 1...3.	6
5	УЗЛЫ 4...7.	7
6	ИЗДЕЛИЯ ФАСОННЫЕ. СПЕЦИФИКАЦИЯ И ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ НА УЗЛЫ.	8
	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ -КЖ1	
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	9
2	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ СТЕН.	10
	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ -КМ1	
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ.	11
2	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА.	12
3	УЗЛЫ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА.	13
4	СХЕМА РИГЕЛЯ И СОРТАМЕНТ.	14
	СХЕМЫ РОСПУСКА ИСХОДНЫХ ДВУТАВРОВ И СБОРКИ РИГЕЛЯ.	
5	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПУТЕЙ ПОДВЕСНОГО ТРАНСПОРТА.	15
6	УЗЛЫ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПУТЕЙ ПОДВЕСНОГО ТРАНСПОРТА.	16
7	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОГОНОВ И ПРОФИЛИРОВАННЫХ ЛИСТОВ ПОКРЫТИЯ.	17
8	УЗЛЫ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОФИЛИРОВАННЫХ ЛИСТОВ ПОКРЫТИЯ.	18
9	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ФАХВЕРКА СТЕН ИЗ ЛЕГКОБЕТОННЫХ ПАНЕЛЕЙ.	19
	УЗЛЫ.	
10	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ФАХВЕРКА СТЕН ИЗ ПАНЕЛЕЙ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ.	20
11	УЗЛЫ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФАХВЕРКА СТЕН ИЗ ПАНЕЛЕЙ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ.	21
12	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ СТЕНОВЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ.	22
13	СПЕЦИФИКАЦИИ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ФАХВЕРКА СТЕН И	23
	ПАНЕЛЕЙ СТЕНОВЫХ.	
14	ЭЛЕМЕНТЫ КРЕПЛЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ СТЕНОВЫХ.	24

Привязан			
Инб. N 9			

ТПР 400-041.91, Альбом 2.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
2	ПЛАН НА ОТМ. 0.000. РАЗРЕЗЫ.	
3	ФАСАДЫ. ПЛАН И ЭКСПЛИКАЦИЯ КРОВЛИ.	
4	УЗЛЫ 1...3.	
5	УЗЛЫ 4...7.	
6	ИЗДЕЛИЯ ФАСОННЫЕ. СПЕЦИФИКАЦИЯ И ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ НА УЗЛЫ.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ГОСТ 14918-80*	СТАЛЬ ТОНКОЛИСТОВАЯ ОЦИНКОВАННАЯ С НЕПРЕРЫВНЫХ ЛИНИЙ.	
	ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.	
ГОСТ 22950-78*	ПЛИТЫ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ ПОВЫШЕННОЙ ЖЕСТКОСТИ НА СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗУЩЕМ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.	
ГОСТ 4640-84	ВАТА МИНЕРАЛЬНАЯ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.	
ГОСТ 9573-82*	ПЛИТЫ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЫ НА СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗУЩЕМ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.	
1.432.2-17	СТЕНЫ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ ИЗ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ТРЕХСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ С УТЕПЛИТЕЛЕМ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА.	
ВЫП. 3	УЗЛЫ УСТАНОВКИ ФАХВЕРКА И СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.	
ВЫП. 4	УЗЛЫ УСТАНОВКИ ОКОН, ДВЕРЕЙ, ВОРОТ И СОПРЯЖЕНИЯ ИХ С ПАНЕЛЯМИ.	
	РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.	

ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ И ПРЕДУСМАТРИВАЕТ МЕРОПРИЯТИЯ ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ВЗРЫВО-ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ (СООРУЖЕНИЯ).

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
2.460-17	УЗЛЫ ПОКРЫТИЙ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С РУЧОННЫМИ КРОВЛЯМИ И СТАЛЬНЫМИ ПРОФИЛИРОВАННЫМИ НАСТИЛАМИ.	
ВЫП. 0	МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.	
ВЫП. 1	УЗЛЫ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
400-041.91		
Альбом 9 часть 1	ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ.	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ТПР 400-041.91-АР1	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ	
ТПР 400-041.91-КЖ1	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	
ТПР 400-041.91-КМ1	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
2	ВЕДОМОСТЬ ПРОЕМОВ ВОРОТ И ДВЕРЕЙ	
	ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ	
	ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОЛОВ	
	ВЕДОМОСТЬ ОТДЕЛКИ ПОМЕЩЕНИЙ	
3	ЭКСПЛИКАЦИЯ КРОВЛИ	
6	СПЕЦИФИКАЦИЯ НА УЗЛЫ	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОБЪЕКТ

№ ПП	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ПЛОЩАДЬ ЗАСТРОЙКИ	М2	240	
2	ОБЩАЯ ПОЛЕЗНАЯ ПЛОЩАДЬ	М2	218	
3	СТРОИТЕЛЬНЫЙ ОБЪЕМ	М3	1346	

1.ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО КОНСТРУКТИВНЫМ РЕШЕНИЯМ, МАТЕРИАЛАМ И ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОЕКТА СМ. В ДОКУМЕНТЕ 400-041.91 ПЗ.

2.ЗА ОТНОСИТЕЛЬНУЮ ОТМЕТКУ 0.000 ПРИНЯТ УРОВЕНЬ ЧИСТОГО ПОЛА, СООТВЕТСТВУЮЩИЙ АБСОЛЮТНОЙ ОТМЕТКЕ .

3.КЛАСС ОТВЕТСТВЕННОСТИ СООРУЖЕНИЯ-II. СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ-IIIА.

РАСЧЕТНАЯ ЗИМНЯЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА -20°С, -30°С, -40°С.

4.НАРУЖНЫЕ СТЕНЫ:
ЦОКОЛЬНАЯ ЧАСТЬ И УЧАСТКИ СТЕН В ПРЕДЕЛАХ ВОРОТ И ДВЕРЕЙ ЗАПРОЕКТИРОВАНЫ ИЗ ОДНОСЛОЙНЫХ ЛЕГКОБЕТОННЫХ ПАНЕЛЕЙ ИЗ КЕРАМЗИТОБЕТОНА ПЛОТНОСТЬЮ 1000 КГ/МЗ И МАРКОЙ ПО МОРОЗОСТОЙКОСТИ F25. ОСТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ СТЕН ЗАПРОЕКТИРОВАНА ИЗ ТРЕХСЛОЙНЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПАНЕЛЕЙ С УТЕПЛИТЕЛЕМ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА ПЛОТНОСТЬЮ 55 КГ/МЗ.

5.КРОВЛЯ РУЧОННАЯ. ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ ПОКРЫТИЯ ПРИНЯТА ИЗ МИНЕРАЛОВАТНЫХ ПЛИТ ПОВЫШЕННОЙ ЖЕСТКОСТИ ПЛОТНОСТЬЮ 200 КГ/МЗ.

6.НАРУЖНАЯ ОТДЕЛКА:
ЛЕГКОБЕТОННЫЕ ПАНЕЛИ ОКРАСИТЬ ЦЕМЕНТНО-ПЕРХЛОРВИНИЛОВОЙ КРАСКОЙ ЦПХВ. МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПАНЕЛИ ВЫПОЛНЕНЫ С ЗАЩИТНО-ДЕКОРАТИВНЫМ ПОКРЫТИЕМ НА ЗАВОДЕ-ИЗГОТОВИТЕЛЕ ПО ЧЕРТЕЖАМ МАРКИ КМ.

7.ВНУТРЕННЮЮ ОТДЕЛКУ ПОМЕЩЕНИЙ И ПОЛЫ СМ. НА ЛИСТАХ ПРОЕКТА.

8.ГОРИЗОНТАЛЬНУЮ ГИДРОИЗОЛЯЦИЮ СТЕН ВЫПОЛНЯТЬ ИЗ СЛОЯ ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА СОСТАВА 1:2 ТОЛЩИНОЙ 30 ММ.

9.ПО ПЕРИМЕТРУ ЗДАНИЯ ВЫПОЛНИТЬ ОТМОСТКУ ШИРИНОЙ 750 ММ , ОБЩЕЙ ТОЛЩИНОЙ 150 ММ, С АСФАЛЬТОВЫМ ПОКРЫТИЕМ 25 ММ ПО УТРАМБОВАННОМУ ЩЕБЕНОЧНОМУ ОСНОВАНИЮ.

10.ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ ПРИ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ. ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ В ЗИМНИХ УСЛОВИЯХ РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ ТРЕБОВАНИЯМИ СНИП 3.03.01-87.

11.СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ СО СНИП 3.04.01-87. СНИП III-4-80*, СНИП 3.03.01-87.

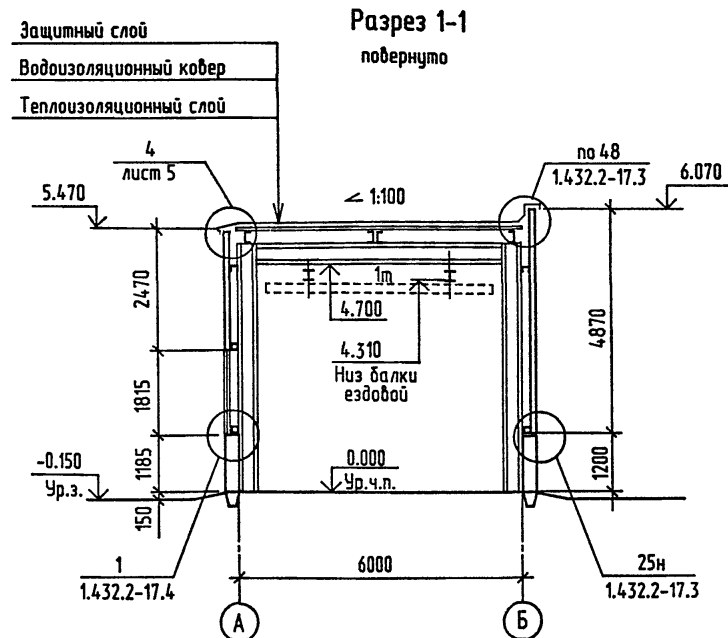
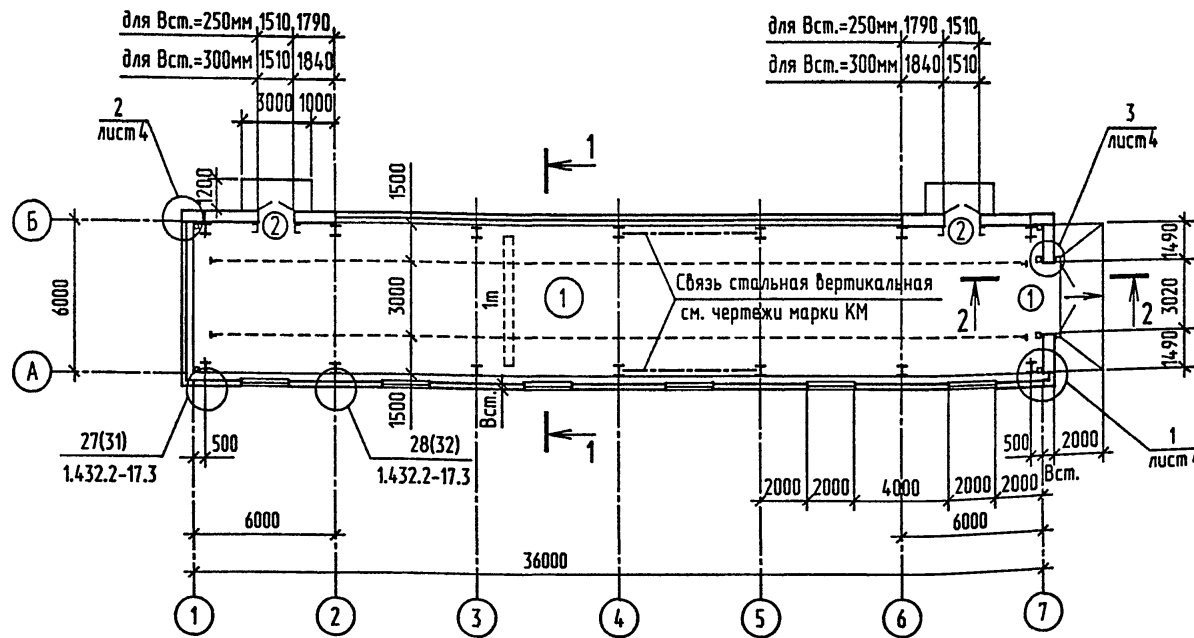
12.УКАЗАНИЯ ПО ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА.
ПРИ ПРИВЯЗКЕ ТИПОВОГО ПРОЕКТА ПРИНЯТЬ ВАРИАНТ РЕШЕНИЙ, СООТВЕТСТВУЮЩИЙ КОНКРЕТНЫМ УСЛОВИЯМ.

ТПР 400-041.91-АР1

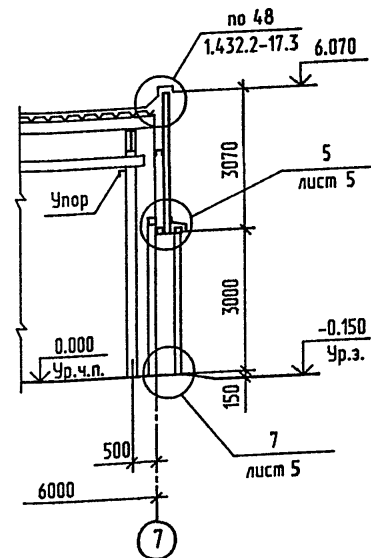
Унифицированные здания(модули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15м из легких металлических конструкций

Нач.отд.	Кондратьев	Стены из трехслойных металлических панелей с утеплителем из пенополиуретана.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Кондратьев		РП	1	6
Зав.гр.	Хруслоба	Общие данные	"Росгидрострой" ПКБ Башкирский Промстройпроект Тульский конструкторский отдел		
Вед.инж.	Серикова				
Инж.	Филина				

План на отм. 0.000.



Разрез 2-2

Ведомость отделки помещений
Площадь м2

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, м	
1	—	см. примеч. п.3	—	см. примеч. п.3	103.0	известковая	1.2	

Ведомость проемов
ворот и дверей

Марка, поз.	Размер проема мм.
1	3020х3000
2	1510х2400

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	площадь м2	категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Производственное помещение	218.0	

Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м2
1			Покрытие - бетон класса В22.5 -40 мм Подстилающий слой-бетон класса В12.5 -100мм Грунт уплотненный щебнем на глубину не менее -40 мм	219.0

Таблица выбора толщины стены

Расчетная зимняя температура наружного воздуха, градус	Толщина стены Вст., мм	
	панель легкобетонная	панель металлическая
-20 °	250	46.6
-30 °	250	61.6
-40 °	300	81.6

- Общие указания см. на листе 1.
- Полы выполнять после прокладки всех внутренних коммуникаций. Работы по устройству полов выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.04.01-87.
- Отделку стен и потолков из стальных профилированных листов см. чертеж 400-041.91-КМ1 лист 1.
- Узлы в скобках даны для стен с расчетной зимней температурой наружного воздуха $t_n = -20^\circ$

ТПР 400-041.91-АР1

Унифицированные здания(модули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15м из легких металлических конструкций

Стены из трехслойных металлических панелей с утеплителем из пенополиуретана

Стандия Лист Листов

РП 2

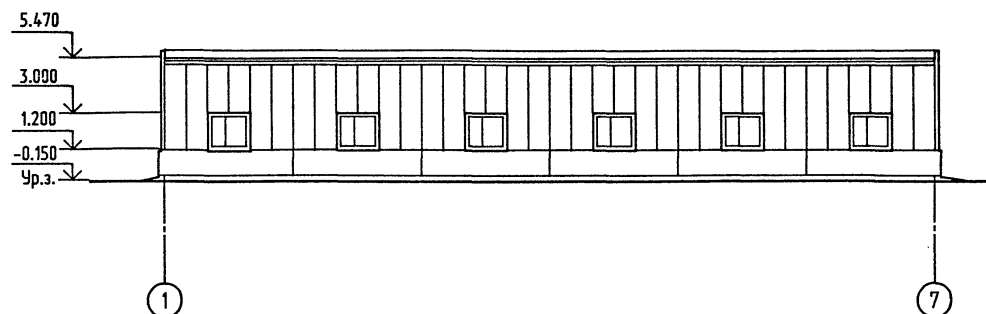
План на отм. 0.000.

Разрезы.

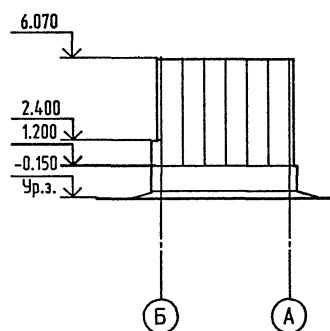
Инв. N 9

25328-02 5 Формат А2

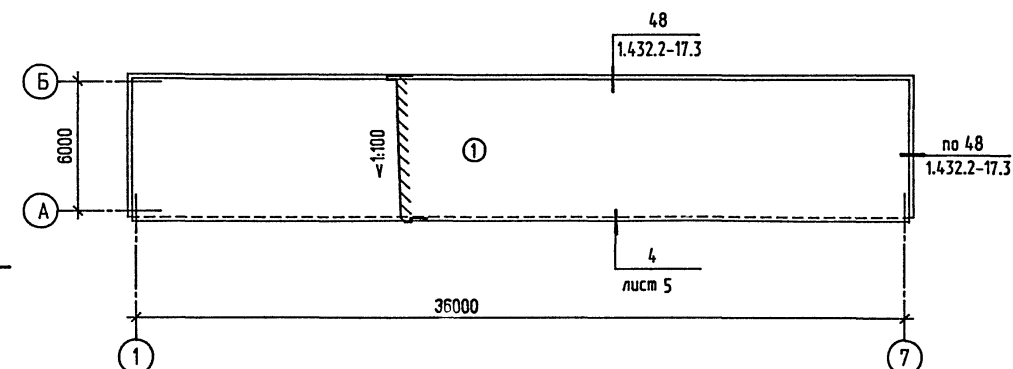
Фасад 1-7



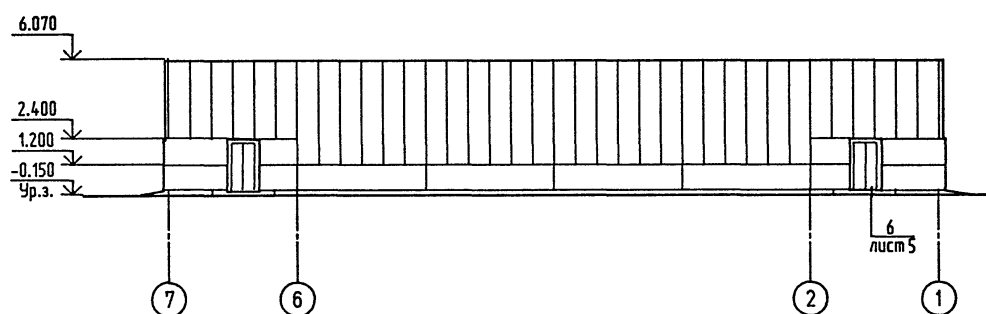
Фасад Б-А



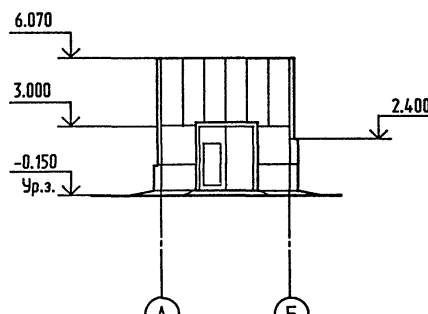
План кровли



Фасад 7-1



Фасад А-Б

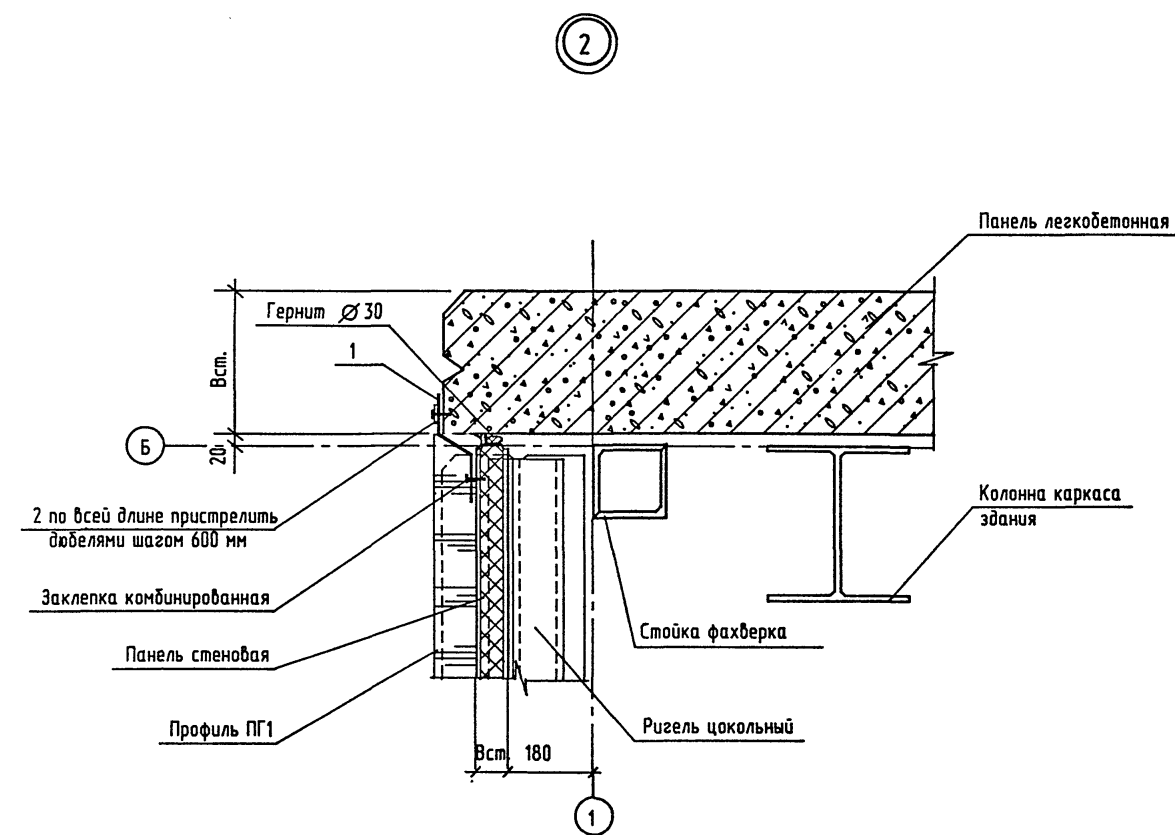
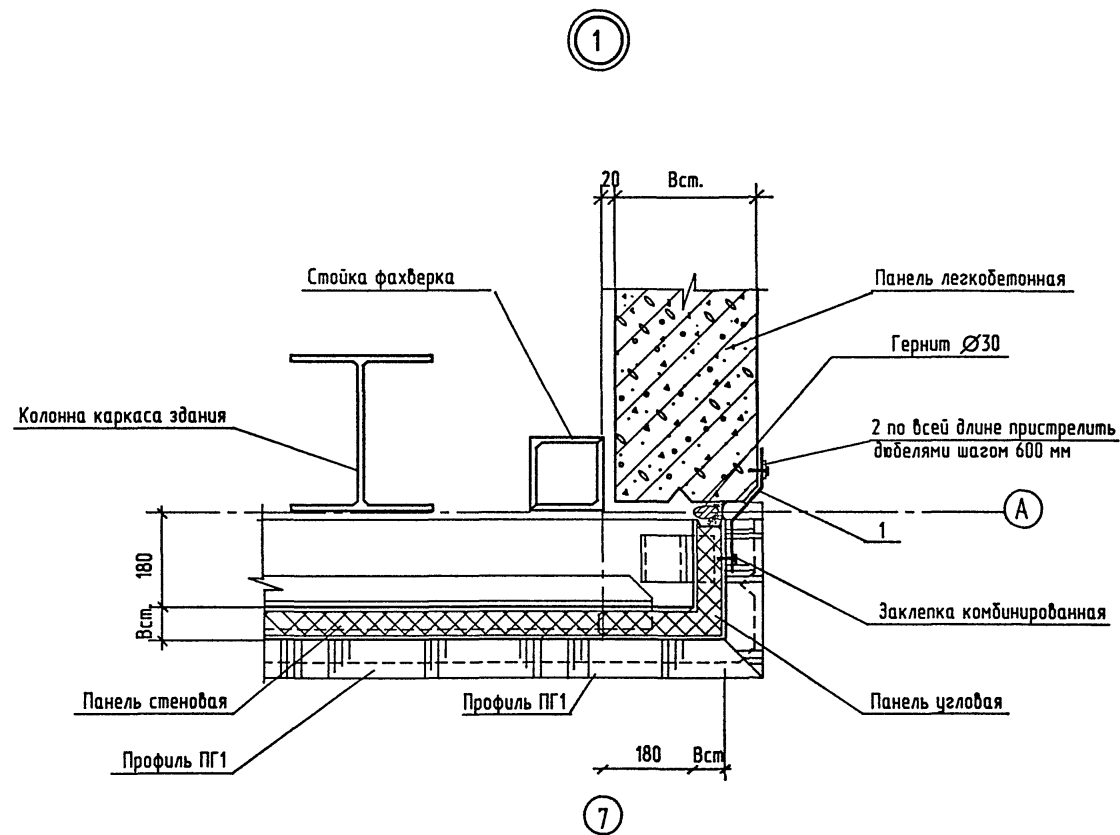


Экспликация кровли

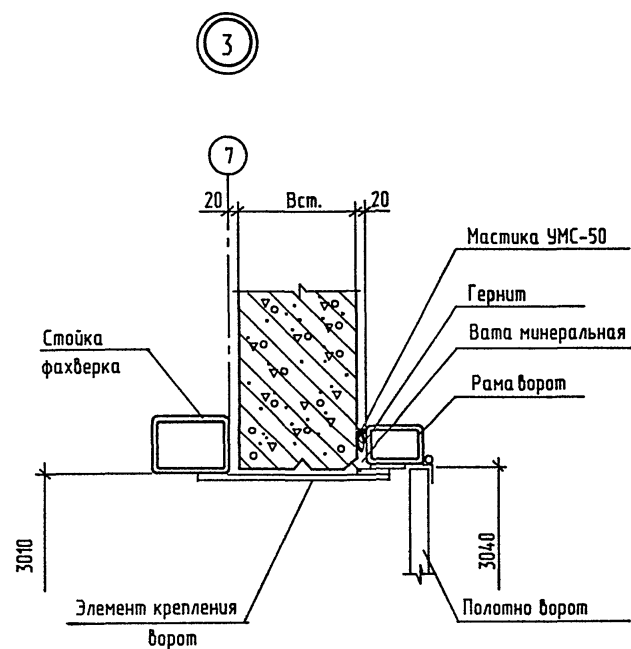
Тип по пр-ту	Конструкция кровли	№ слоя	Материал слоя	Толщ. слоя мм	Примечание
1		1	Защитный слой - гравий на антисептированной битумной мастике марки МБК-Г-55Г.	22	
		2	Основной водоизоляционный ковер-четыре слоя рубероида марки РКП-350А (ГОСТ10923-82) на антисептированной битумной мастике марки МБК-Г-55А(ГОСТ2889-80).		
		3	Теплоизоляционный слой - плиты минераловатные повышенной жесткости ППЖ-1000.500.60 (ГОСТ 22950-78).	60	
		4	Настил из профилированных листов		

1. Конструкция кровли принята в соответствии с требованиями СНиП II-26-76.
2. Детали кровель и технические требования см. серию 2.460-17 вып. 0 и 1.
3. Гравий для защитного слоя крупностью зерен 5-10 мм по ГОСТ8286-74 с маркой по морозостойкости МР3100.
4. Битумная мастика для устройства защитного слоя должна быть антисептирована добавками аминной, натриевой соли 2.4Д в количестве 1-1.5 % от веса битума.
5. Битумная мастика для устройства рулонного ковра должна быть антисептирована путем добавки кремнефтористого (ГОСТ87-66*) или фтористого (ГОСТ2871-75) натрия в количестве 4-5 % от веса битума. В качестве наполнителя для таких мастик применяется низкосортный асбест.
6. В местах примыкания кровель к парапетам слои основного водоизоляционного ковра должны быть усилены тремя слоями рубероида марки РКП-350А на битумной мастике марки МБК-Г-85.
7. Карнизные участки кровель должны быть усилены двумя слоями рубероида марки РКП-350А на битумной мастике марки МБК-Г-85 на ширину не менее 400 мм.
8. Марки мастики для устройства кровли приняты для района строительства севернее 50° для европейской и 53° для азиатской части РСФСР.
9. В местах примыкания настила к стенам заполнить пустоты ребер настила на длину 250 мм негорючим материалом - минеральной ватой (ГОСТ 4640-84).
10. На парапетах предусмотреть возможность выхода водяных паров из всех непроклеенных участков.
11. Устройство кровель выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.04.01-87 и СНиП III-4-80.

Привязан				ТПР 400-041.91-АР1			
Нач.отд. Кондратьев				Унифицированные здания(модули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15м из легких металлических конструкций			
Н.контр. Кондратьев				Стены из трехслойных металлических панелей с утеплителем из пенополиуретана			
Зав.гр. Хрустова				Фасады. План и экспликация кровли.			
Инв. №				Инж. Дудукина			
				Стадия Лист Листов			
				РП 3			
				Росгидрострой ПКБ Башкирский Проектстройпроект Тульский комплексный отдел			

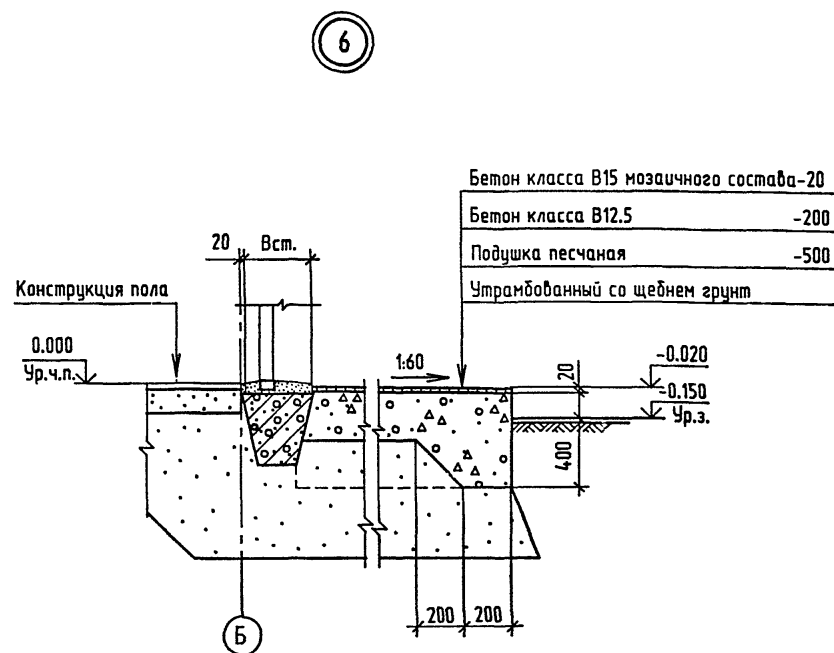
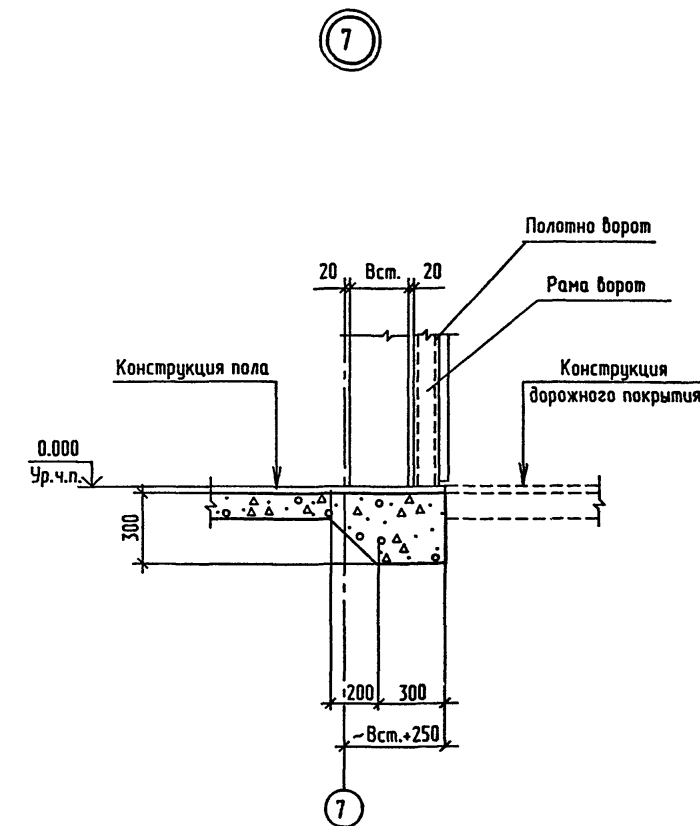
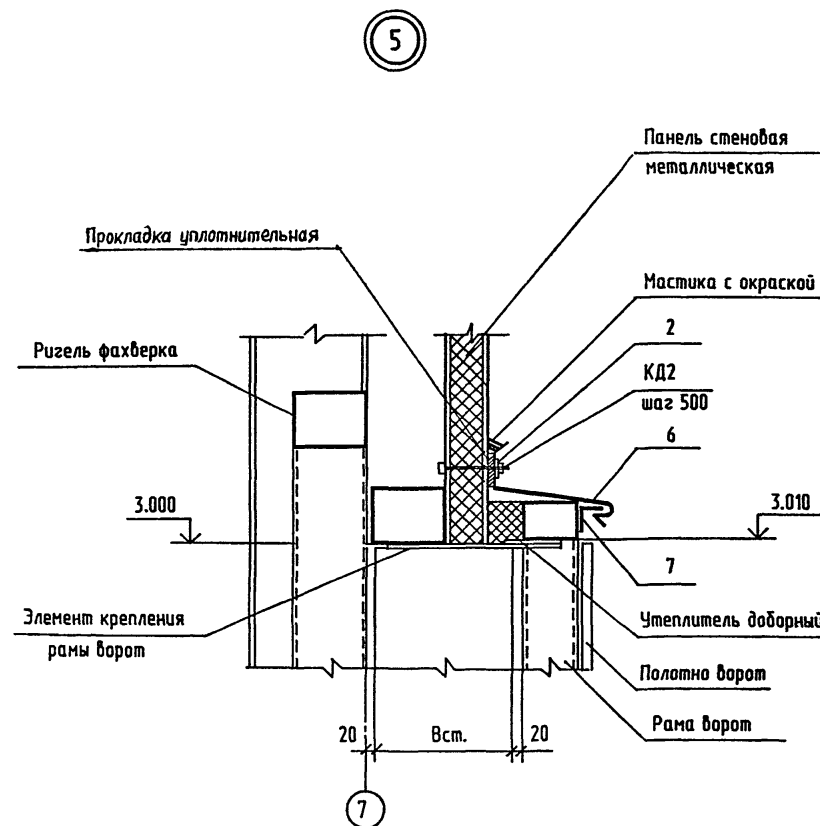
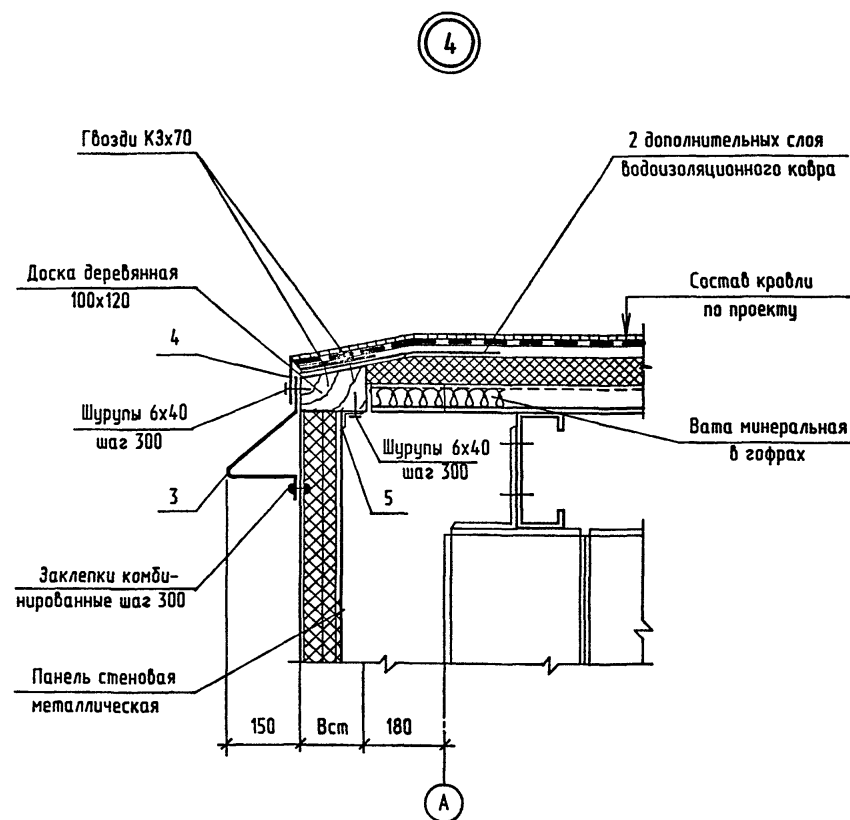


1. Узлы замаркированы на листе 2
2. Спецификация элементов на узлы и примечания см. на листе 6



Прибязан			
Нач.отд.	Кондратьев		
Н.контр.	Кондратьев		
Зав.гр.	Хрустова		
Инж. №	Инж.	Бубнова	

ТПР 400-041.91-AP1			
Унифицированные здания(модули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15м из легких металлических конструкций			
Стены из трехслойных металлических панелей с утеплителем из пенополиуретана	Стадия	Лист	Листов
	РП	4	
Узлы 1...3.	"Росгиральстрой" ПКБ Башкирский Промстройпроект Тульский креплексный		

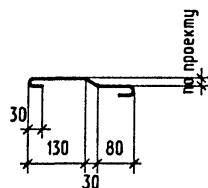


1. Узлы замаркированы на листе 2; 3.
2. Спецификацию элементов на узлы см. на листе 6

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

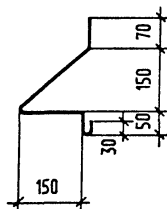
ТПР 400-04.1.91-АР1			
Унифицированные здания(модули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15м из легких металлических конструкций			
Стены из трехслойных металлических панелей с утеплителем из пенополиуретана		Стадия	Лист
Узлы 4...7		РП	5
Инж. Бубнова		Росуралстрой ЛКП Башкирский Промстройпроект Тульский филиал	

Поз. 1



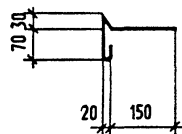
Поз. 3

масса 2.26 кг.

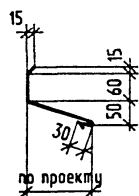


Поз. 4

масса 1.95 кг



Поз. 6



Спецификация на узлы

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
				Узел 1		
				Детали		Масса ед. кг
		1	400-041.91-AP1 лист 6	Профиль фасонный	1	
		2	ГОСТ 103-76°	-4x40 L=1000 мм	1	1.86
				Материалы		
				Гернит d=30	1	м
				Узел 2		
				Детали		Масса ед. кг
		1	400-041.91-AP1 лист 6	Профиль фасонный	1	
		2	ГОСТ 103-76°	-4x40 L=1000 мм	1	1.86
				Материалы		
				Гернит d=30	1	м
				Узел 3		
				Материалы		
				Гернит d=30	1	м
				Узел 4		
				Детали		Масса ед. кг
		3	400-041.91-AP1 лист 6	Профиль фасонный	1	2.26
		4	400-041.91-AP1 лист 6	Профиль фасонный	1	1.95
		5	ГОСТ 8509-86	L70x5 L=100	1	0.64
				Материалы		
			ГОСТ 8486-86°	Доска деревянная 140x100	0.014	м ³
			ГОСТ 4640-84	Вата минеральная	0.01	м ³
				Узел 5		
				Детали		Масса ед. кг
		6	400-041.91-AP1 лист 6	Профиль фасонный	1	
		7	ГОСТ 8509-86	L50x5 L=3200	1	12.06
		2	ГОСТ 103-76°	-4x40 L=1000	1	1.86
				Материалы		
			ГОСТ 9573-82°	Плиты из минеральной ваты	0.01	м ³
				П175-1000.500.40		
			ТУ 6-05-251-47-78	Прокладка уплотнительная из пенополиуретана 15x60	1	

Продолжение

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
				Узел 6		
				Материалы		
				Бетон класса В15	0.1	м ³
				Бетон класса В12.5	1.2	м ³

- Архитектурный узел 4 разработан в соответствии со СНиП II-26-76.
Состав кровли, общие указания по кровле, марки дополнительных слоев водоизоляционного ковра в местах примыканий кровли и на карнизном участке см. на листе 3.
- Крепление защитных фартуков (фасонных изделий) и козырьков выполнять:
 - 2.1 к легковесным панелям дощелями типа дощель-гвоздь - 4.5x50 Ц9 по ТУ14-4-1231-83 шайбами с цинковым покрытием толщиной 9 мм путем пристрелки их монтажным поршневым пистолетом ПЦ52-1.
 - 2.2 к стальным элементам самонарезающими винтами марки В6Х25 по ТУ67-269-79
 - 2.3 к профилированным листам панелей или нащельников комбинированными заклепками марки ЭК-10 по ТУ67-730-85
 - 2.4 к деревянным доскам гвоздями кровельными оцинкованными КЗ5x40 по ГОСТ 4030-63°.
- Крепление водоизоляционных ковриков к деревянным доскам осуществлять гвоздями толевыми 2.5x32 по ГОСТ 4029-63°.
- Расход крепежных элементов в спецификации не учтен.
- Все соединительные и крепежные элементы должны иметь цинковое покрытие, получаемое горячим цинкованием. Толщина цинкового покрытия для соединительных элементов - 50 мкм, для крепежных элементов - 9 мкм.
- Фасонные погонажные изделия изготавливаются из рулонной оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80° марки ОЦ Б-ПН-НО-0.8x800 ГОСТ 19904-90 ОН-КР-1 ГОСТ 14918-80°
- Деревянные доски антисептировать масляным антисептиком.
- Размеры "по проекту" в фасонных элементах определяются при привязке типового проекта в зависимости от конкретной толщины стены "В см".
- Масса элемента и расход материалов даны на 1 м длины.
- Узлы см. на листах 4 и 5.

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

Привязан

Нач.отд. Кондратьев

Н.контр. Кондратьев

Зав.гр. Хрустова

Инв. №

Нач.отд. Кондратьев

Н.контр. Кондратьев

Зав.гр. Хрустова

Инв. №

Инж. Бибнова

ТПР 400-041.91-AP1

Унифицированные здания(модули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15м из легких металлических конструкций

Стены из трехслойных металлических панелей с утеплителем из пенополиуретана

Изделия фасонные. Спецификация и общие указания на узлы.

РП 6

Расширенный проект ПКИ Башкирский Проектный институт Туйский комплексный проект

ПРОДОЛЖЕНИЕ

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
2	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ СТЕН.	

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1.439-2	СТАЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ КРЕПЛЕНИЙ ПАНЕЛЬ-	
	НЫХ СТЕН ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕН-	
	НЫХ ЗДАНИЙ С ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ КАР-	
	КАСОМ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.	
2.432-3	МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ ПАНЕЛЬНЫХ СТЕН	
	ОТАПЛИВАЕМЫХ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОД-	
	СТВЕННЫХ ЗДАНИЙ СО СТАЛЬНЫМИ	
	КОЛОННАМИ.	
вып. 0	МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.	
вып. 1	МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
400-041.91		
АЛЬБОМ 8.	КЖ.И СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.	
АЛЬБОМ 9 ЧАСТЬ 1	ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ.	

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ГОСТ 23279-85	СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ СВАРНЫЕ ДЛЯ ЖЕЛЕЗО-БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ.	
	ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.	
1.030.1-1	СТЕНЫ НАРУЖНЫЕ ИЗ ОДНОСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛЯ КАРКАСНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.	
ВЫП. 0-3	МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СТЕН ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.	
ВЫП. 1-1	ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.	
ВЫП. 1-3	ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ. АРМАТУРНЫЕ И ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.	
ВЫП. 3-3	МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ СТЕН ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.	
ВЫП. 4-1	ИЗДЕЛИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ СТАЛЬНЫЕ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.	

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
2	СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ СТЕН.	

НАИМЕНОВАНИЕ ГРУППЫ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИИ	КОД	КОЛ., УЗ	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
ПАНЕЛИ СТЕНОВЫЕ НАРУЖНЫЕ ИЗ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ	583122	23.62	
МАТЕРИАЛЫ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ СБОРНЫХ БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ УЧТЕНЫ			
ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ И ОТДЕЛЬНО НЕ УЧИТЫВАЮТСЯ.			

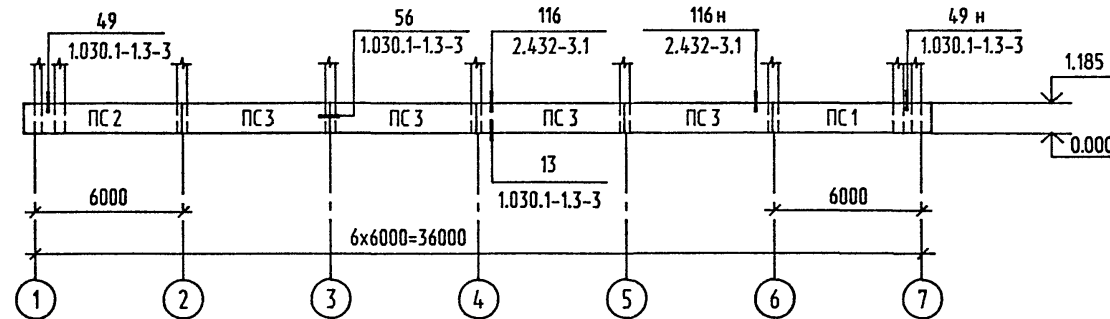
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

ПРИ ПРИВЯЗКЕ ТИПОВОГО ПРОЕКТА ПРИНЯТЬ ВАРИАНТ РЕШЕНИЙ, СООТВЕТСТВУЮЩИЙ
 КОНКРЕТНЫМ УСЛОВИЯМ.

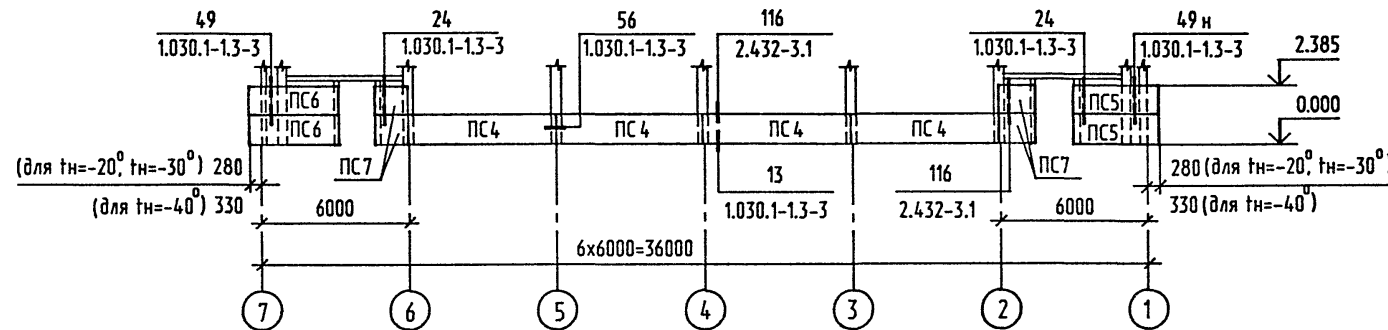
[illegible]

Схемы расположения панелей стен

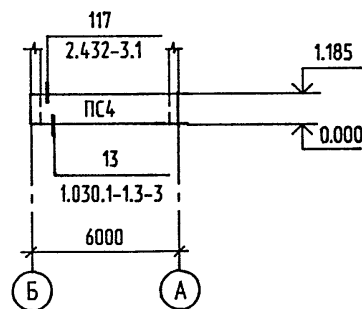
по оси А



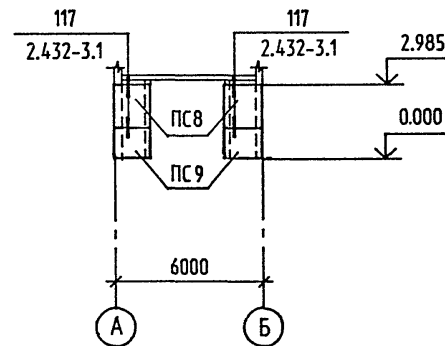
по оси Б



по оси 1



по оси 7



1. Общие указания см. на листе 1.

Спецификация к схемам расположения панелей стен

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Панели стен			
		Для расчетной зимней температуры наружного воздуха $t_{н} = -20^{\circ}$, $t_{н} = -30^{\circ}$			
ПС1	400-041.91-КЖ.И. 01	ПС 63.12.2.5-3.Л- 1.1	1	2430	
ПС2	КЖ.И. 02	ПС 63.12.2.5-3.Л- 2.2	1	2430	
ПС3	КЖ.И. 03	ПС 60. 12. 2.5- 3.Л-1	4	2310	
ПС4	КЖ.И. 04	ПС 60. 12. 2.5- 3.Л-2	5	2310	
ПС5	КЖ.И. 05	ПС 30. 12. 2.5- 6.Л- 1	2	1150	
ПС6	КЖ.И. 06	ПС 30. 12. 2.5- 6.Л- 2	2	1150	
ПС7	КЖ.И. 08	2ПС 18.12. 2.5- Л-1	4	680	
ПС8	КЖ.И. 09	2ПС 15. 18. 2.5- Л-1	2	860	
ПС9	КЖ.И. 10	2ПС 15. 12. 2.5- Л-1	2	570	
		Для расчетной зимней температуры наружного воздуха $t_{н} = -40^{\circ}$			
ПС1	400-041.91-КЖ.И. 01	ПС 63.5.12. 3.0- 3.Л- 1.1	1	2900	
ПС2	КЖ.И. 02	ПС 63.5.12. 3.0-3.Л- 2.2	1	2900	
ПС3	КЖ.И. 03	ПС 60. 12. 3.0- 3.Л-1	4	2730	
ПС4	КЖ.И. 04	ПС 60. 12. 3.0- 3.Л- 2	5	2730	
ПС5	КЖ.И. 05	ПС 30. 12. 3.0- 6.Л- 1	2	1370	
ПС6	КЖ.И. 06	ПС 30. 12. 3.0- 6.Л- 2	2	1370	
ПС7	КЖ.И. 08	2ПС 18.3.12. 3.0- Л-1	4	810	
ПС8	КЖ.И. 09	2ПС 15. 18. 3.0- Л-1	2	1020	
ПС9	КЖ.И. 10	2ПС 15. 12. 3.0- Л-1	2	680	
		Элементы соединительные			
	1.439-2	Т-1	32	0.5	
	1.030.1-1.4-1	Т3	8	0.4	
	1.030.1-1.4-1	Т5	6	0.4	
	2.432-3.0	Т-58	22	2.4	
	1.030.1-1.3-3	Поз.18	8	3.96	

Инв. № подл. Подпись и дата

Привязан	Нач.отд.	Кондратьев	
	Н.контр.	Кондратьев	
	Зав.гр.	Хруслоба	
	Вед.инж.	Серикова	
Инв. № 9	Инж.		

ТПР 400-041.91-КЖ1		
Унифицированные здания(модули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15м из легких металлических конструкций		
Стены из трехслойных металлических панелей с утеплителем из пенополиуретана	Стадия	Лист
	РП	2
Схемы расположения панелей стен	"Росуралсбстрой" ПК "Башкирский Проектстройпроект" Тульский комплексный отдел	

ТПР 400-041.91, АЛЬБОМ 2.

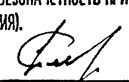
ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Л/СТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ.	
2	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА.	
3	УЗЛЫ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА.	
4	СХЕМА РИГЕЛЯ И СОРТАМЕНТ. СХЕМЫ РОСПУСКА ИСХОДНЫХ ДВУ-ТАВРОВ И СБОРКИ РИГЕЛЯ.	
5	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПУТЕЙ ПОДВЕСНОГО ТРАНСПОРТА.	
6	УЗЛЫ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПУТЕЙ ПОДВЕСНОГО ТРАНСПОРТА.	
7	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОГОНОВ И ПРОФИЛИРОВАННЫХ ЛИСТОВ ПОКРЫТИЯ.	
8	УЗЛЫ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОФИЛИРОВАННЫХ ЛИСТОВ ПОКРЫТИЯ.	
9	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ФАХВЕРКА СТЕН ИЗ ЛЕГКО-БЕТОННЫХ ПАНЕЛЕЙ. УЗЛЫ.	
10	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ФАХВЕРКА СТЕН ИЗ ПАНЕЛЕЙ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ.	
11	УЗЛЫ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФАХВЕРКА СТЕН ИЗ ПАНЕЛЕЙ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ.	
12	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ СТЕНОВЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ.	
13	СПЕЦИФИКАЦИИ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ФАХВЕРКА СТЕН И ПАНЕЛЕЙ СТЕНОВЫХ.	
14	ЭЛЕМЕНТЫ КРЕПЛЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ СТЕНОВЫХ.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ГОСТ 24045-86*Е	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ЛИСТОВЫЕ ГНУТЫЕ С ТРАПЕЦИЕВИДНЫМИ ГОФРАМИ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА.	
1.426.2-6	БАЛКИ ПУТЕЙ ПОДВЕСНОГО ТРАНСПОРТА.	
вып. 1	БАЛКИ ПРОЛетами 3, 4 и 6 м. ЧЕРТЕЖИ КМ.	
1.427.3-4	СТАЛЬНЫЕ СТОЙКИ ФАХВЕРКА ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ.	
вып. 1	СТОЙКИ ФАХВЕРКА ОТАПЛИВАЕМЫХ ЗДАНИЙ.	
	ЧЕРТЕЖИ КМ.	
1.432.2-17	СТЕНЫ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ ИЗ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ТРЕХСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ С УТЕПЛИТЕЛЕМ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА.	

ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ И ПРЕДУСМАТРИВАЕТ МЕРОПРИЯТИЯ ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ВЗРЫВО-ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ (СООРУЖЕНИЯ).

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА 

ПРОДОЛЖЕНИЕ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
вып. 0-1	МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.	
вып. 1	ПАНЕЛИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ТРЕХСЛОЙНЫЕ	
	СТЕНОВЫЕ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.	
вып. 2	СТАЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ФАХВЕРКА. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.	
вып. 3	УЗЛЫ УСТАНОВКИ ФАХВЕРКА И СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.	
вып. 4	УЗЛЫ УСТАНОВКИ ОКОН, ДВЕРЕЙ, ВОРОТ И СОПРЯЖЕНИЯ ИХ С ПАНЕЛЯМИ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.	
вып. 5-1	ИЗДЕЛИЯ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ГЛУХИХ УЧАСТКОВ СТЕН. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.	
вып. 5-2	ИЗДЕЛИЯ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ УЧАСТКОВ СТЕН С ПРОЕМАМИ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.	
ШИФР 144-79	ПРОГОНЫ И РИГЕЛИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГНУТЫХ ПРОФИЛЕЙ ИЗ ТОНКОЛИСТОВОЙ СТАЛИ ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С ПОКРЫТИЕМ ИЗ СТАЛЬНОГО ПРОФИЛЯ-НАСТИЛА И СТЕНАМИ ИЗ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ТРЕХСЛОЙНЫХ И АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ЭКСТРУЗИОННЫХ ПАНЕЛЕЙ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ КМ. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.	
ШИФР 143-83	СТЕНЫ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ ИЗ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ТРЕХСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ С УТЕПЛИТЕЛЕМ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА И ОБШИВКАМИ ИЗ ТОНКОЛИСТОВОЙ ОЦИНКОВАННОЙ СТАЛИ С ПОВЫШЕННЫМИ ПРОЧНОСТНЫМИ СВОЙСТВАМИ ТОЛЩИНОЙ 0.6 мм.	
2.440-2	УЗЛЫ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.	
вып.1	ШАРНИРНЫЕ УЗЛЫ БАЛОЧНЫХ КЛЕТОК И РАМНЫЕ УЗЛЫ ПРИМЫКАНИЯ РИГЕЛЕЙ К КОЛОННАМ. ЧЕРТЕЖИ КМ.	
вып.4	УЗЛЫ ТОРМОЗНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ.	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
400-041.91		
АЛЬБОМ 9 ЧАСТЬ 1	ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ.	

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

Л/СТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
13	СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ФАХВЕРКА И ПАНЕЛЕЙ СТЕНОВЫХ.	

- ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО КОНСТРУКТИВНЫМ РЕШЕНИЯМ, МАТЕРИАЛАМ И ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОЕКТА СМ. В ДОКУМЕНТЕ 400-041.91 ПЗ.
- ЧЕРТЕЖИ МАРКИ КМ СЛУЖАТ ОСНОВАНИЕМ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ЧЕРТЕЖЕЙ МАРКИ КМД, ПРИ РАЗРАБОТКЕ КОТОРЫХ ДОЛЖНЫ УЧИТЫВАТЬСЯ ТРЕБОВАНИЯ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ В ПРОЕКТЕ ТИПОВЫХ МАТЕРИАЛОВ.
- ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА:
СНЕГОВОЙ РАЙОН - III (100 КГС/М2)
ВЕТРОВОЙ РАЙОН - IV (48 КГС/М2)
РАСЧЕТНАЯ ЗИМНЯЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА -20°С, -30°С, -40°С.
- ВСЕ ЗАВОДСКИЕ ИЗДЕЛИЯ СВАРНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ НА БОЛТАХ И СВАРКЕ. КОНКРЕТНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ И МОНТАЖУ ПРИВЕДЕНЫ В СООТВЕТСТВУЮЩИХ ЧЕРТЕЖАХ ПРОЕКТА ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ СЕРИЯХ.
- В ПОСТОЯННЫХ СОЕДИНЕНИЯХ ГАЙКИ И БОЛТЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПЛОТНО ЗАТЯНУТЫ. А НАРЕЗКА РАСЧЕКАНАНА ИЛИ ГАЙКИ БОЛТОВ ПРИВАРЕНА К КОНСТРУКЦИЯМ.
- РАЗМЕРЫ СВАРНЫХ ШВОВ И ДИАМЕТРЫ БОЛТОВ ОПРЕДЕЛЯТЬ ПО УСИЛИЯМ, УКАЗАННЫМ В ПРОЕКТЕ. ЭЛЕМЕНТЫ, ДЛЯ КОТОРЫХ УСИЛИЯ НЕ ДАНЫ, КРЕПИТЬ НЕ МЕНЕЕ, ЧЕМ НА 3 ТС.
- СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ЭЛЕКТРОДАМИ Э42 ПО ГОСТ 9467-75°.
- ТОЛЩИНЫ (КАТЕТЫ) СВАРНЫХ ШВОВ, НЕРАСЧЕТНЫХ И НЕОГОВОРЕННЫХ В ПРОЕКТЕ ПРИНИМАТЬ МИНИМАЛЬНЫМИ ПО ТАБЛИЦЕ 38° СНИП II-23-81°.
- ЗАЩИТУ КОНСТРУКЦИЙ ОТ КОРРОЗИИ ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С УКАЗАНИЯМИ СНиП 2.03.11-85 И СНиП 3.04.03-85.
-КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА ЗДАНИЯ, ПОДВЕСНОГО ТРАНСПОРТА, ПРОГОНОВ ПОКРЫТИЯ, ФАХВЕРКА-И КАРКАСОВ ПАНЕЛЕЙ ОКРАШИВАЮТСЯ ЭМАЛЬЮ ПФ-133 (ГОСТ 926-82°), ПО ГРУНТОВКЕ ПФ-020 (ТУ6-10-1948-84).
-ПРОФИЛИРОВАННЫЕ ЛИСТЫ НАСТИЛА ПОКРЫТИЯ ОКРАШИВАЮТСЯ С ДВУХ СТОРОН ЭМАЛЬЮ МЛ1202 (ТУ6-10-88-6-78) ПО ГРУНТОВКЕ ЭП-0200 (ТУ6-10-12-83-76). ПРИЧЕМ ПОВЕРХНОСТИ "Д" - ЛИСТОВ Н60-845-0.7 ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОКРАШЕНЫ ЭМАЛЬЮ СВЕТЛЫХ ТОНОВ.
-ПРОФИЛИРОВАННЫЕ ЛИСТЫ ОБШИВКИ ПАНЕЛЕЙ СО СТОРОНЫ УТЕПЛИТЕЛЯ ОТ КОРРОЗИИ НЕ ЗАЩИЩАЮТСЯ, С НАРУЖНОЙ СТОРОНЫ ОКРАШИВАЮТСЯ ЭМАЛЬЮ МЛ1202 (ТУ6-10-88-6-78) ПО ГРУНТОВКЕ ЭП-0200 (ТУ6-10-12-83-76). ПРИЧЕМ ПОВЕРХНОСТИ ПАНЕЛЕЙ СО СТОРОНЫ ПОМЕЩЕНИЙ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОКРАШЕНЫ ЭМАЛЬЮ СВЕТЛЫХ ТОНОВ, А С ФАСАДНОЙ СТОРОНЫ ЭМАЛЬЮ ТЕПЛЫХ ТОНОВ СРЕДНЕЙ НАСЫЩЕННОСТИ.
-СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КРЕПЛЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ЦИНКОВОЕ ПОКРЫТИЕ ТОЛЩИНОЙ 50 МКМ, ПОЛУЧАЕМОЕ ГОРЯЧИМ ЦИНКОВАНИЕМ.
-БОЛТЫ, ШАЙБЫ, ГАЙКИ, КОМБИНИРОВАННЫЕ ЗАКЛЕПКИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОЦИНКОВАНЫ И ИМЕТЬ ПОКРЫТИЕ ТОЛЩИНОЙ 9 МКМ ДЛЯ БОЛТОВ, ГАЕК И ЗАКЛЕПОК И 21 МКМ ДЛЯ ШАЙБ.
-САМОНАРЕЗАЮЩИЕ ВИНТЫ С НАРУЖНОЙ (ФАСАДНОЙ) СТОРОНЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЕЩЕ ЗАЩИЩЕНЫ ОТ КОРРОЗИИ ПЛАСТМАССОВЫМИ КОЛПАЧКАМИ.
- ИЗГОТОВЛЕНИЕ, МОНТАЖ, ПРИЕМКУ КОНСТРУКЦИЙ ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СНИП 3.03.01-87, СНИП III-18-75.
- УКАЗАНИЯ ПО ПРИВЯЗКЕ ТИПОВОГО ПРОЕКТА.
ПРИ ПРИВЯЗКЕ ТИПОВОГО ПРОЕКТА ПРИНЯТЬ ВАРИАНТ РЕШЕНИЙ, СООТВЕТСТВУЮЩИЙ КОНКРЕТНЫМ УСЛОВИЯМ.

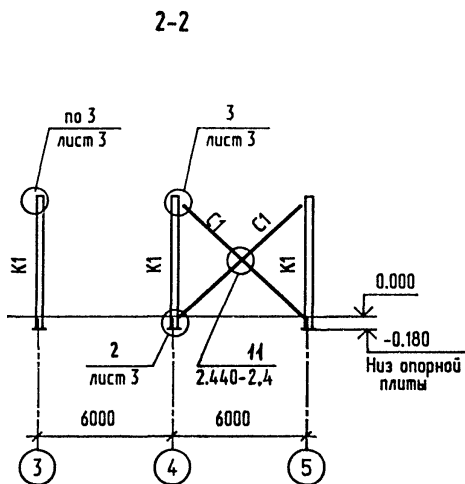
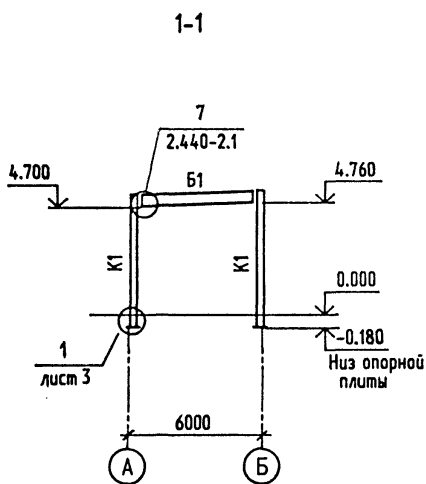
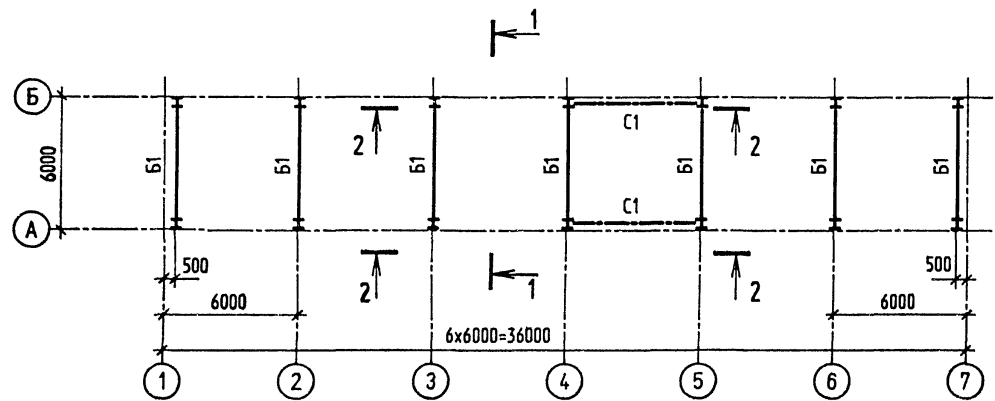
инж. К. И. Дудукина

подпись и дата

взамен инж. К.

		Привязан			
Инв. №				ТПР 400-041.91-КМ1	
				Унифицированные здания(модули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15м из легких металлических конструкций	
Нач.отд.	Кондратьев			Стадия	Лист
Н.контр.	Кондратьев			РП	1
Гл.спец.	Лаврова			14	
Зав.гр.	Хрцуслова			Росгирпроектстрой ЛПИ Башкирский Промстройпроект Тульский комплексный отдел	
Инж.	Дудукина			Общие данные.	

Схема расположения элементов каркаса

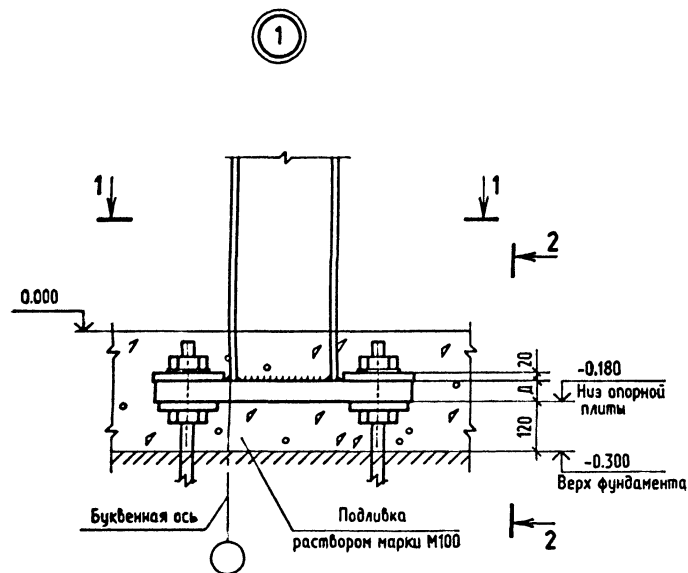


Ведомость элементов									
Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	МХМУ ТС+М	N TC	QXQY TC			
K1	I		I 26Ш1	5.1	9.43	1.63	3	C245	
B1	см. лист 4			-	0.2	7.2	2	C345-3	
C1	L		L90x6	-	2.42	-	3	C245	

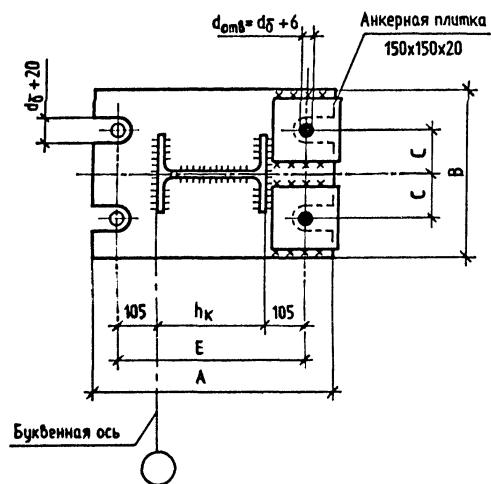
1. Общие указания см. на листе 1.
2. Техническую спецификацию см. 400-041.91-КМ1.ТС.альбом 7 часть 1.
3. Колонны приняты марки К1.

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

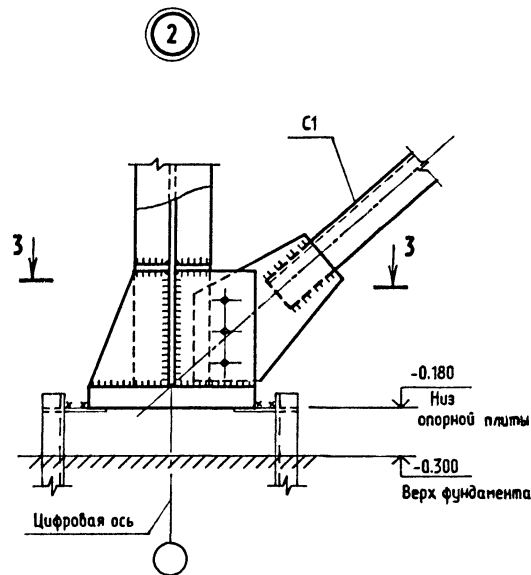
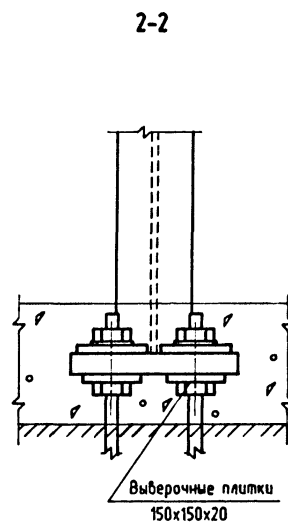
ТПР 400-041.91-КМ1			
Унифицированные здания(модули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15м из легких металлических конструкций			
Стены из трехслойных металлических панелей с утеплителем из пенополиуретана.		Стадия	Лист
Схема расположения элементов каркаса.		РП	2
Инж. Филина		"Расшилстрой" ПАО "Башкирский Промстройпроект" Тульский филиал	



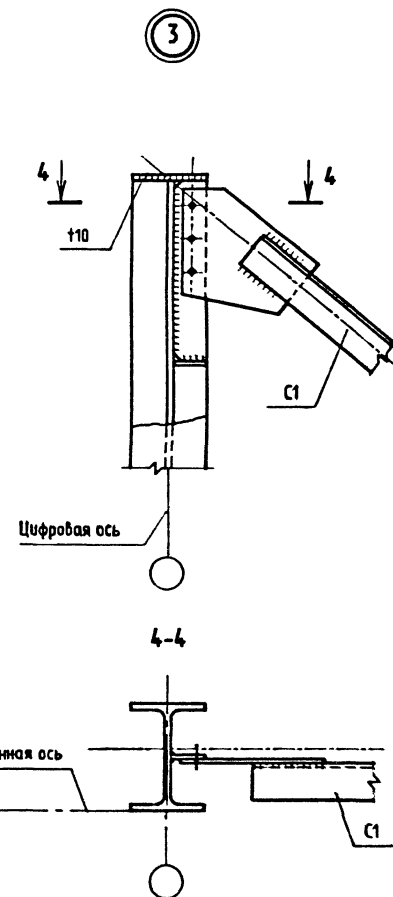
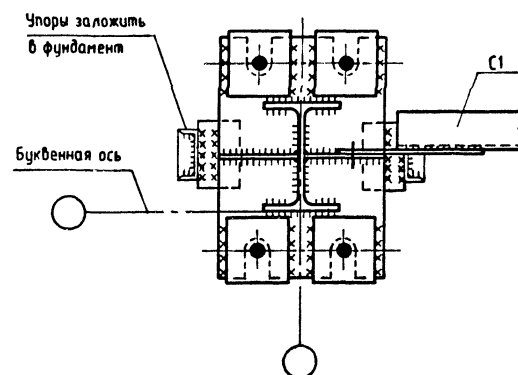
1-1



Сечение колонны	А мм	В мм	С мм	Д мм	Е мм	Анкерные болты
26Ш1	610	400	100	50	460	М30



3-3



4-4

1. Узлы замаркированы на листе 2.
2. Длина резьбовой части анкерных болтов должна быть не менее 300 мм.
3. В опорных плитах колонн предусмотреть отверстия $\varnothing 100$ мм для подливки раствора из расчета одного отверстия на 0,5 м² площади плиты.
4. Толщину узловых фасонки и ребер следует принимать по расчету, но не менее 8 мм.
5. Толщины фасонки должны подбираться с учетом ослабления фасонки отверстиями, а также других факторов (эксцентриситетов в плоскости и из плоскости фасонки и т. д.) и проверяться на прочность и устойчивость.
6. На узлах креплений связей изображено условное количество болтов. Размеры сварных швов и количество болтов следует определять расчетом.
7. Марка стали опорной плиты - С345-3;
анкерных плиток - С245.

										ТПР 400-041.91-КМ1	
										Унифицированные здания(модули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15м из легких металлических конструкций	
Привязан		Нач.отд.		Кондратьев		Стены из трехслойных металлических панелей с утеплителем из пенополиуретана.		Стадия		Лист	
		Н.контр.		Кондратьев				РП		3	
		Гл. спец.		Лаврова		Узлы к стенам расположения элементов каркаса.		"Росразливстрой" ИИ Башкирский Простройпроект Туймазинский филиал			
		Зав.гр.		Хрцуслова							
Инв. №		Инж.		Филина							

Схема ригеля

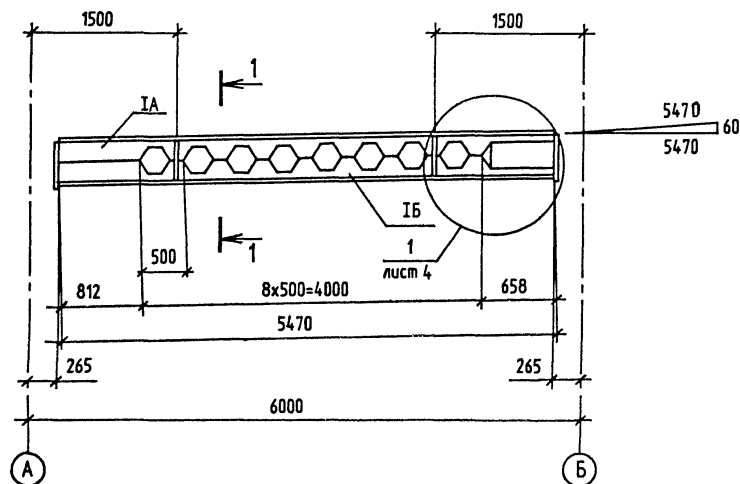


Схема роспуска исходных двутавров

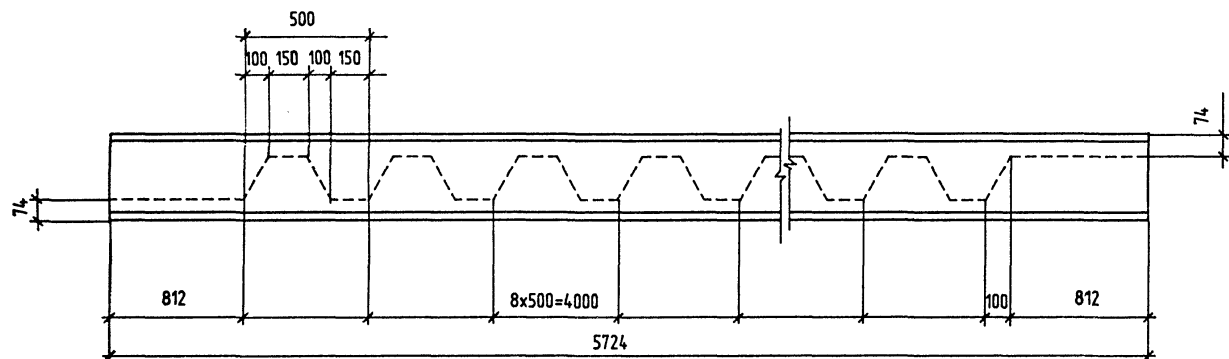
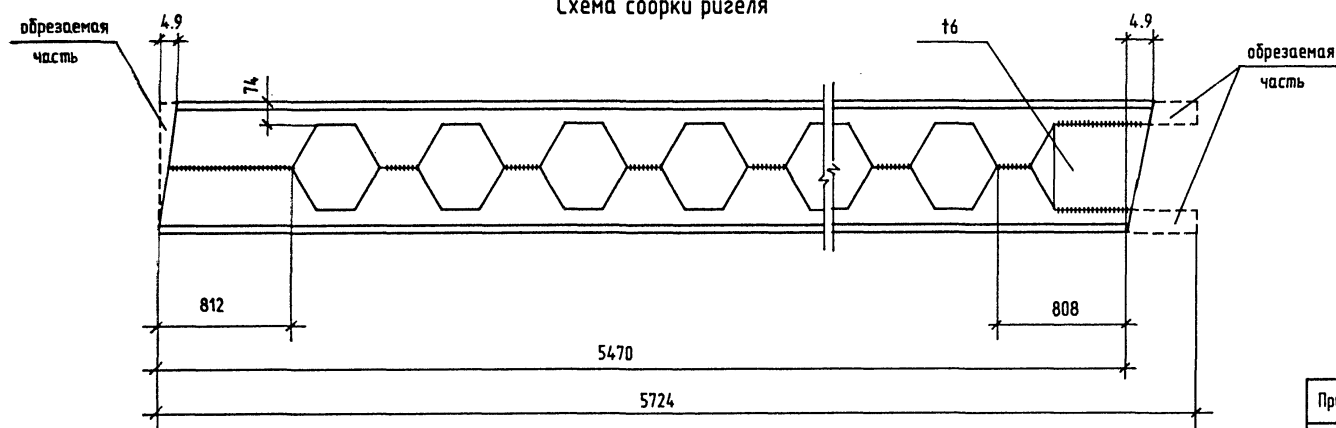
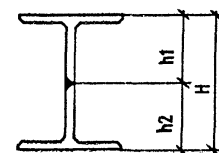


Схема сборки ригеля

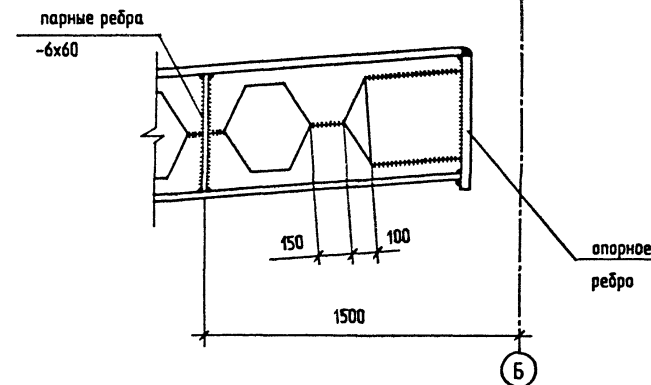


Размер пролета, м	Сечение				Размеры, мм (справочные)			Сечение опорного ребра	Масса балки, кг
	IA		IB						
	N профиля	марка стали	N профиля	марка стали	H	h1	h2		
6	I 30Б1	C345-3	I 30Б1	C345-3	444	222	222	-8x150	204

1-1



1



- Исходные двутавры приняты по ГОСТ 26020-83.
- Масса ригелей дана с учетом наплавленного металла в размере 1% от массы ригелей, указанной в спецификации.
- Стыковые швы односторонние с подваркой корня.
- Концевые участки стыковых швов вывести за пределы свариваемых элементов посредством специальных планок.
- Все угловые швы $k_f=6\text{мм}$.

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

Приязан

Инв. N 9

Нач. отд. Кондратьев
Н.контр. Кондратьев
Гл. спец. Лаврова
Зав. групп. Хрустолова

Инж. Чарина

ТПР 400-041.91-КМ1

Унифицированные здания (модули) промышленного назначения пролетом 6,9,12 и 15м из легких металлических конструкций.

Стены из трехслойных металлических панелей с утеплителем из пенополиуретана.

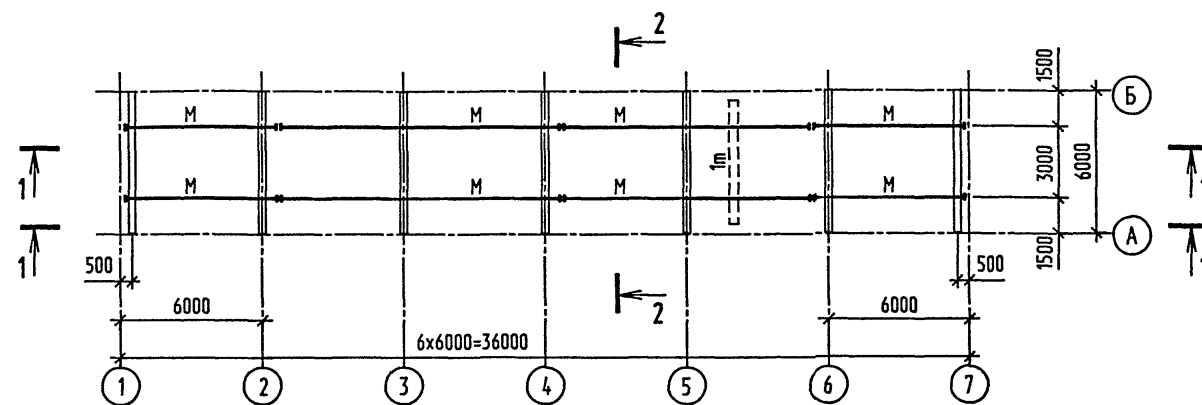
Схема ригеля и сортамент. Схемы роспуска исходных двутавров и сборки ригеля.

Формат А2

25328-02

15

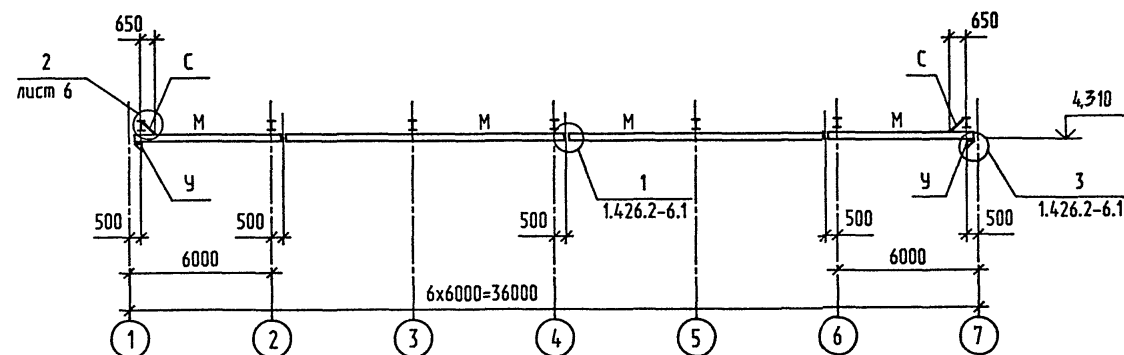
Схема расположения элементов путей подвешного транспорта.



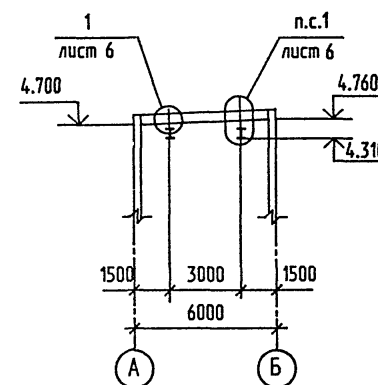
Ведомость элементов									
Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	МХ,МУ ТС*М	Н ТС	ОХ,ОУ ТС			
М	I		I 24М			2.22	2	C255	
У	L		L100x7	конструктивна			2	C245	
С	L		L70x5	по гибкости			4	C245	

- Общие указания см. на листе 1.
- Техническую спецификацию металла см. 400-041.91-КМ1.ТС. альбом 7 часть 1.

1-1

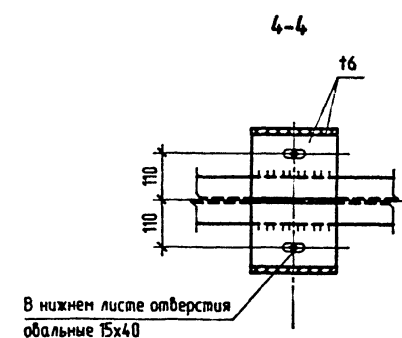
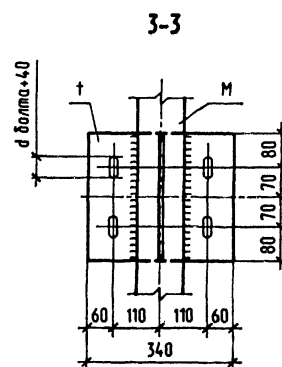
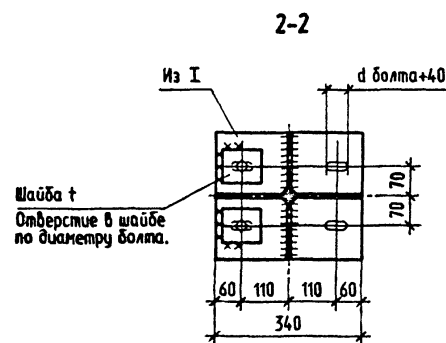
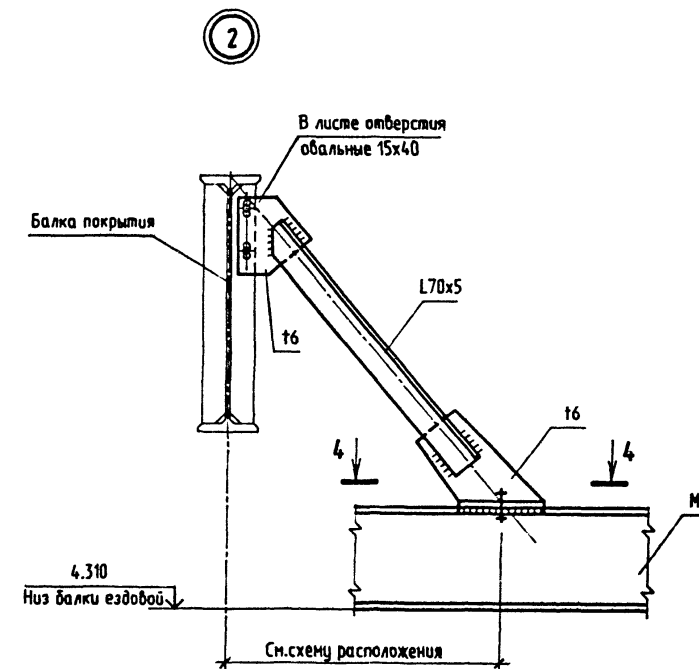
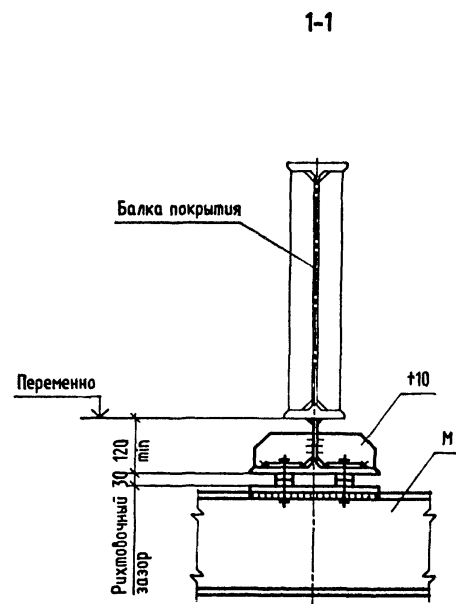
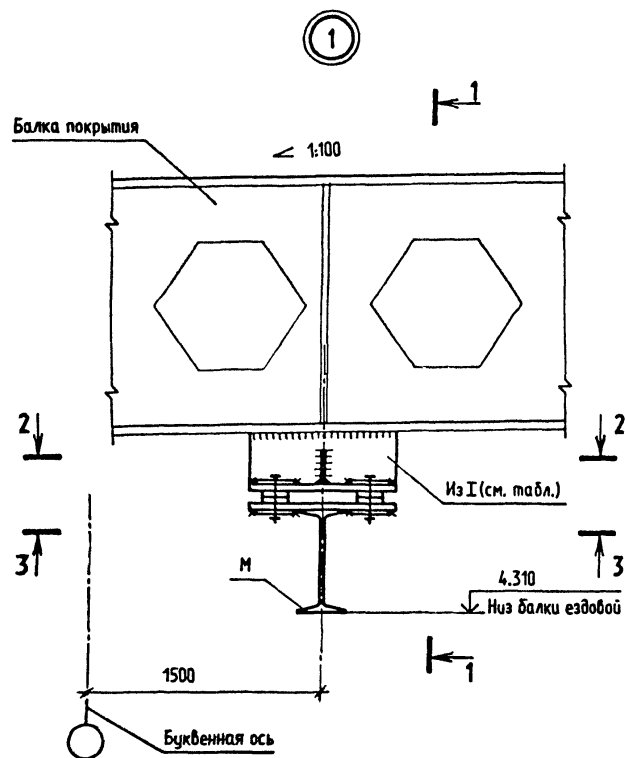


2-2



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

Приязан				Нач.отд.	Кондратьев	ТПР 400-041.91-КМ1 Унифицированные здания(модули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15м из легких металлических конструкций Стены из трехслойных металлических панелей с утеплителем из пенополиуретана			Стадия Лист Листов		
				Н.контр.	Кондратьев				РП	5	
				Гл.спец.	Лаврова						
				Зав.гр.	Хрустова	Схема расположения элементов путей подвешного транспорта.			"Росгидрострой" ПКИ Башкирский Промстройпроект Тульский хриплексный отдел		
Инв. № 9				Инж.	Филина						

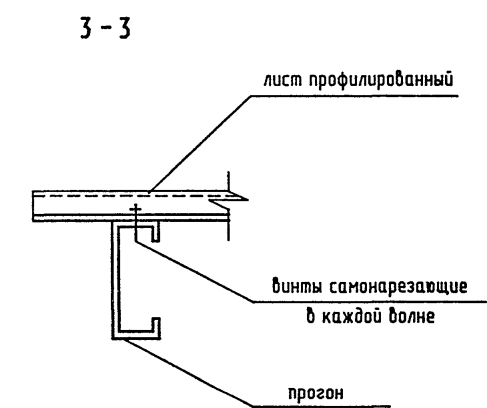
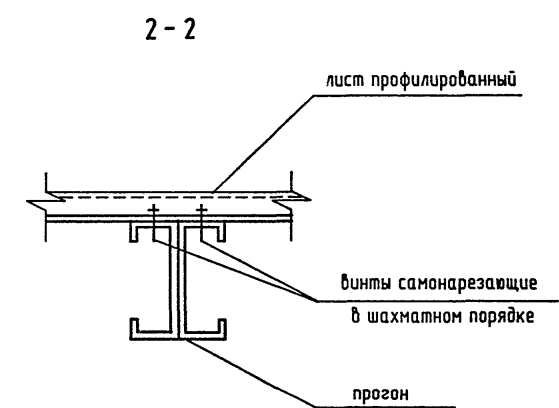
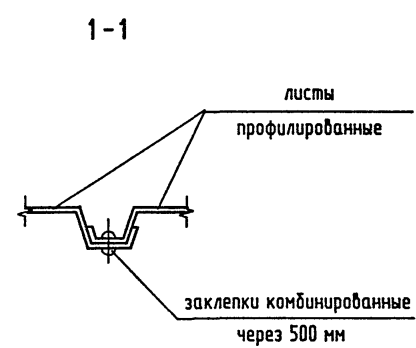
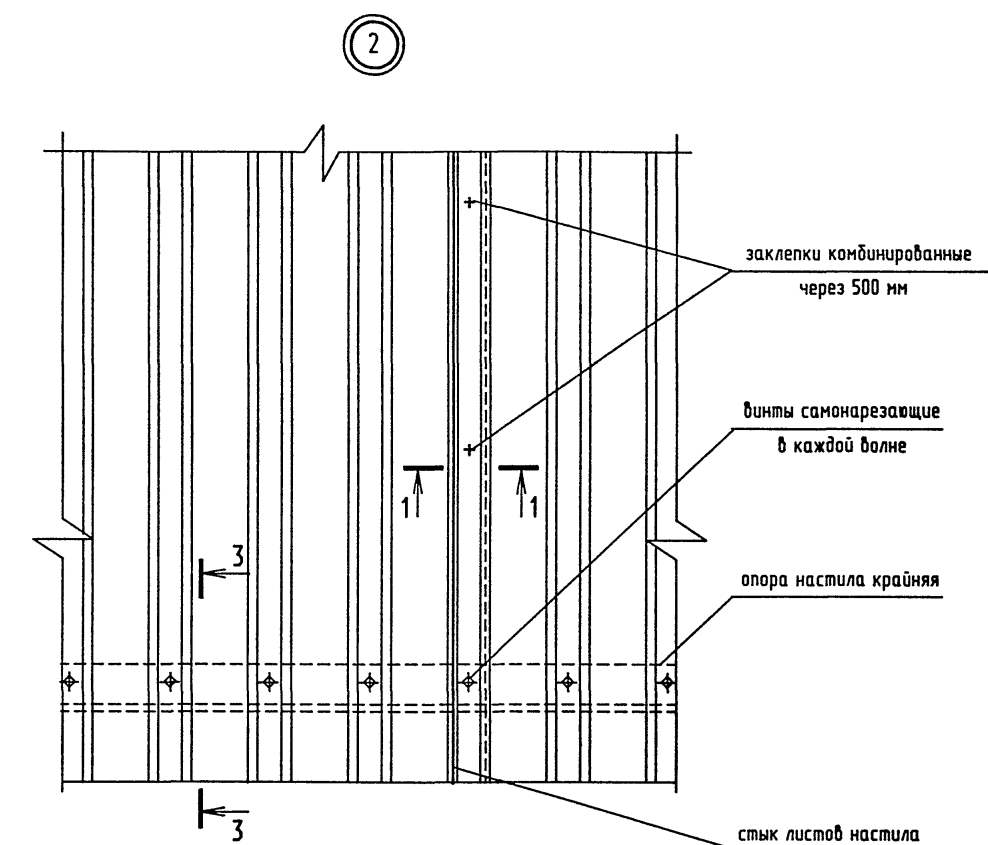
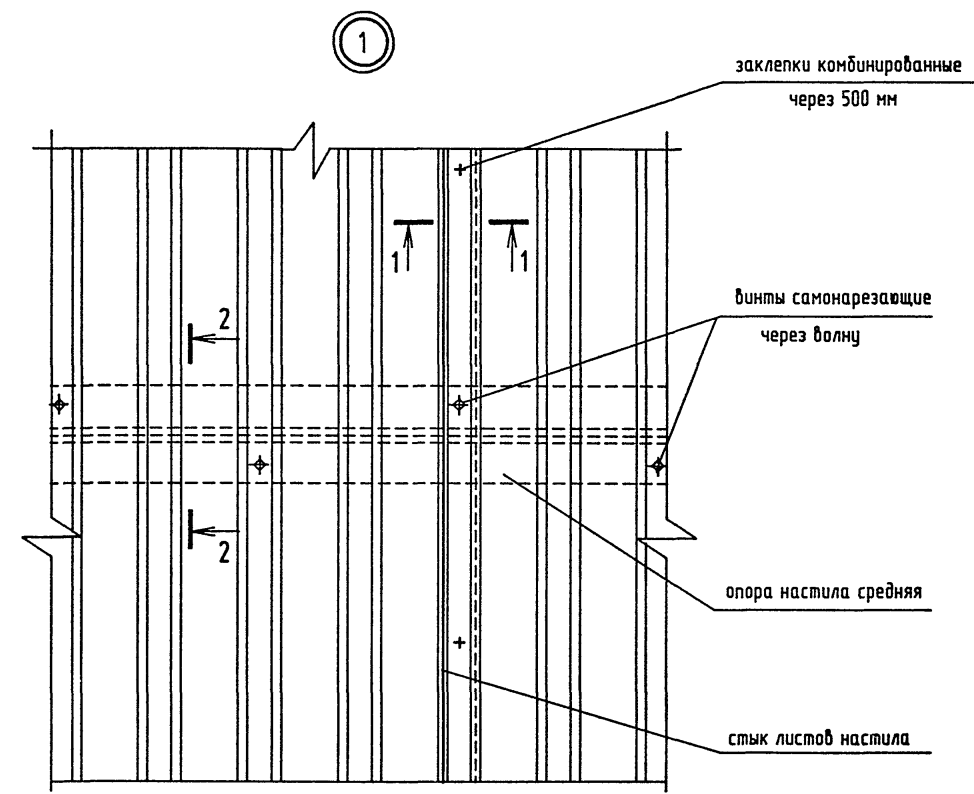


Пролет здания, м.	Грузоподъемность крана	Толщина проката t, мм	Размер профиля подвесок	Марка стали
6	1т	12	I 60Ш2	С345-3

- Узлы замаркированы на листе 5.
- Узлы 1...2 разработаны на основании серии 1.426.2-6.1 'Балки путей подвешного транспорта'.
- Диаметры болтов принимать по документу 1.426.2-6.1-03 КМ.

ТПР 400-041.91-КМ1			
Унифицированные здания(модули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15м из легких металлических конструкций			
Стены из трехслойных металлических панелей с утеплителем из пенополиуретана		Стандия	Лист
Узлы к схемам расположения элементов путей подвешного транспорта.		РП	6
Инв. № 9		Расширенный проект Промышленного Тупикового транспортного	

ТПР 400-041.91 А/Б/С/М 2



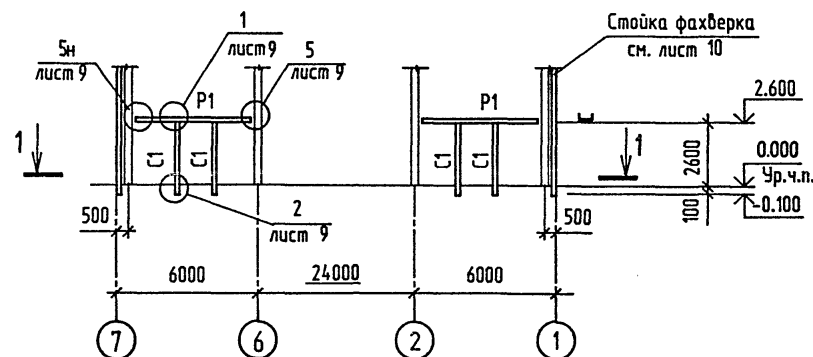
- 1. Узлы замаркированы на листе 7
- 2. Элементы крепления профилированных листов:
винты самонарезающие В6х25 по ТУ67-269-79, заклепки комбинированные ЭК-10 по ТУ67-730-85.
- 3. Разбивку элементов крепления профилированных листов в связевых панелях см. указания п.5 на листе 7.

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

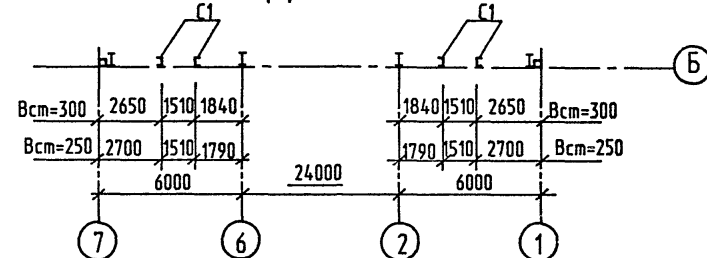
ТПР 400-041.91-КМ1			
Унифицированные здания(модули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15м из легких металлических конструкций			
Привязан		Нач.отд. Кондратьев	Стадия Лист Листов
		Н.контр. Кондратьев	РП 8
		Зав.гр. Хрустова	
Инв. №		Инж. Сидорова	Узлы к схеме расположения профилированных листов покрытия
			"Росагросибстрой" г.Ижевск Промстройпроект Тульский комплексный отдел

Схемы расположения элементов фахверка

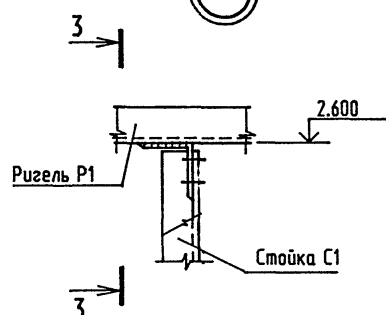
по оси Б



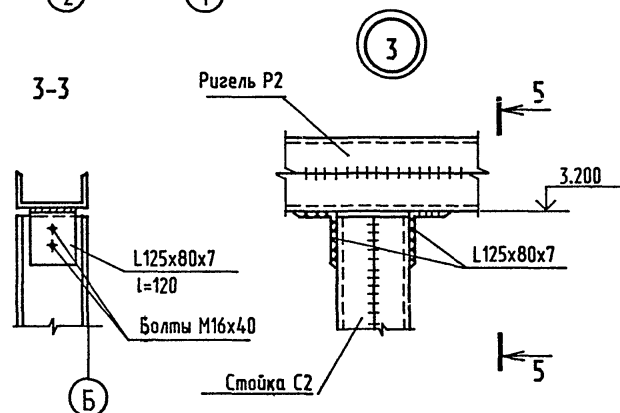
1-1



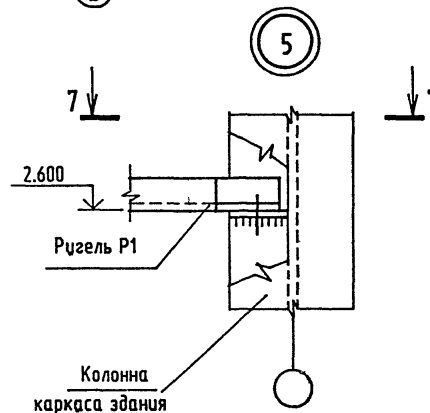
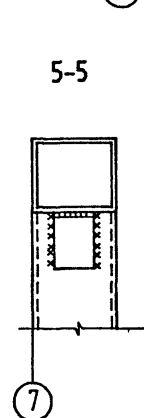
①



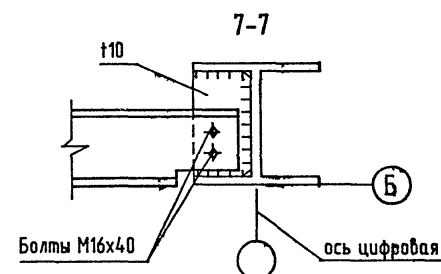
3-3



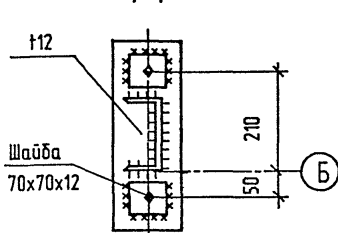
5-5



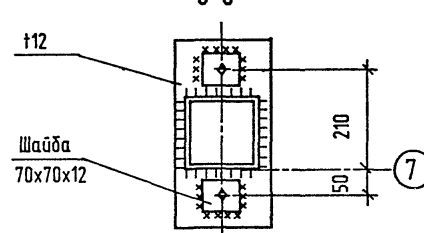
7-7



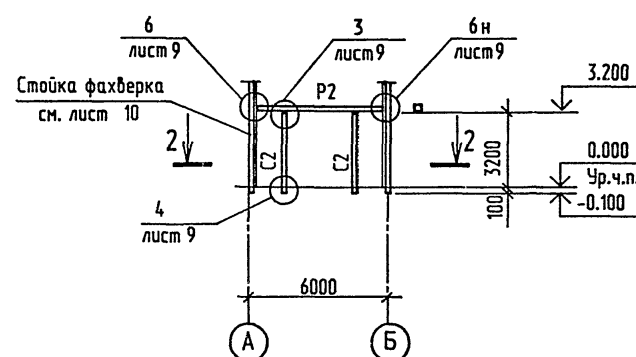
4-4



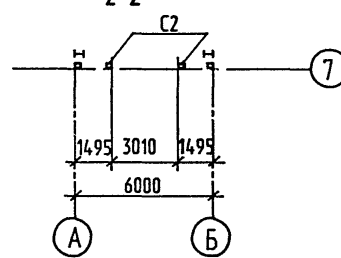
6-6







NO OCU 7

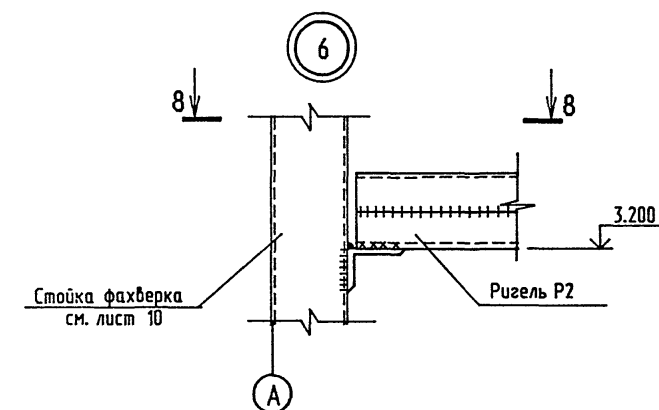


2-2

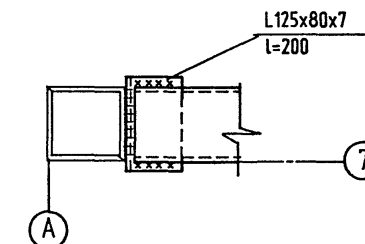


Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	МХМУ ТС+М	N ТС	QX,QY ТС			
C1			ГнС160х80х4	Конструктивно			4	C235	
C2			ГнС160х80х4	Конструктивно			4	C235	
P1			ГнС160х80х4	Конструктивно			4	C235	
P2			ГнС160х80х4	Конструктивно			4	C235	



8-8



1. Общие указания см. на листе 1.
2. Техническую спецификацию металла см. 400-041.91-КМ1.ТС альбом 7 часть 1.
3. Стойка С2 и ригель Р2 выполняются сваркой элементов непрерывным швом толщиной 4 мм. Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75.*
4. Монтажные соединения приняты на болтах нормальной точности М16 по ГОСТ 7798-70* класса прочности 5.6 по ГОСТ 1759.4-87.
Гайки М16 класса прочности 5 по ГОСТ 1759.5-87. Для предотвращения раскручивания под гайку установить одну пружинную шайбу по ГОСТ 6402-70.
5. Указания об антикоррозионной защите элементов факверка см. на листе 1.

ТПР 400-041.91-КМ 1

Унифицированные здания(модули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15м из легких металлических конструкций	
--	--

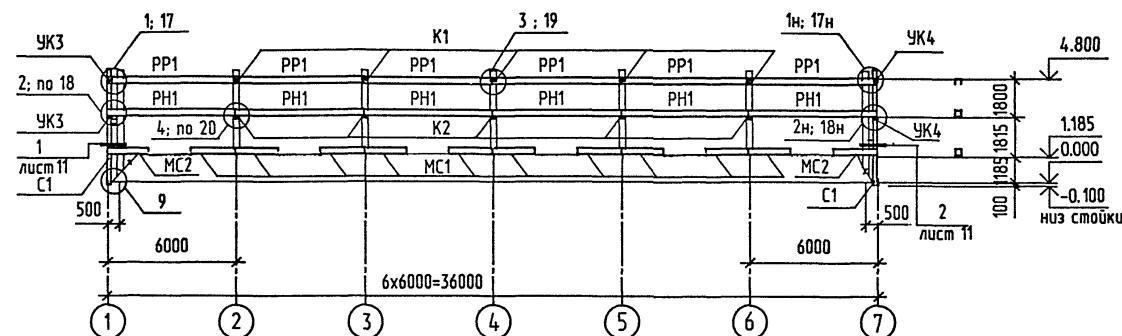
Стены из трехслойных металлических панелей с утеплителем из пенополиуретана.	Стадия	Лист	Листов
	РП	9	

Схемы расположения элементов фахверка стен из легкодбетонных панелей. Узлы.	"Раскуралсидстрой" ПКП Башкирский Промстройпроект Тульский крепкий отдел
---	--

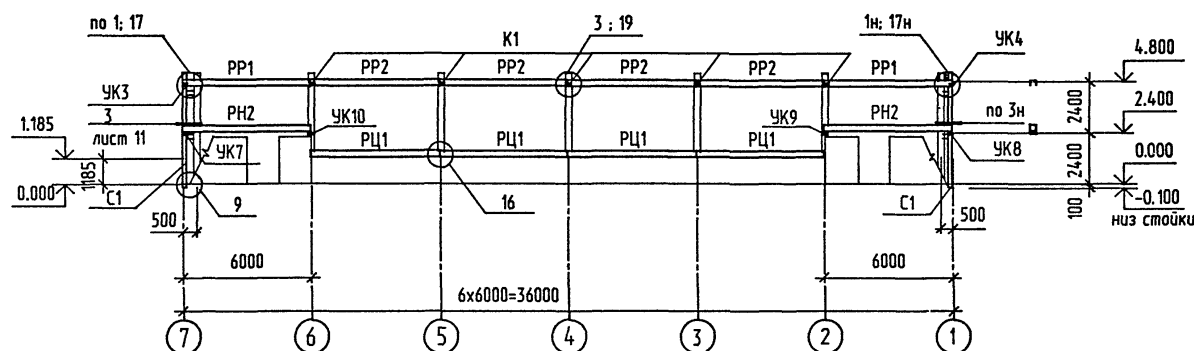
Привязан									
						Нач.отд.	Кондратьев	<i>(подп.)</i>	
						И.контр.	Кондратьев	<i>(подп.)</i>	
						Зав.гр.	Хруслова	<i>(подп.)</i>	
Инв. №							Инж.	Чарина	<i>А. Чарн</i>

Схемы расположения элементов фахверка стен

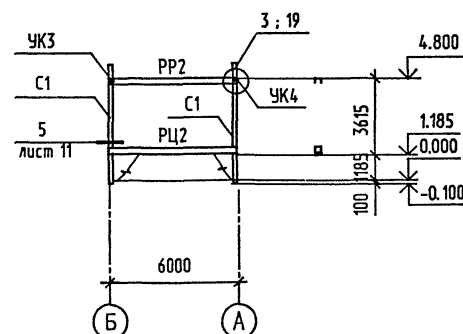
по оцу А



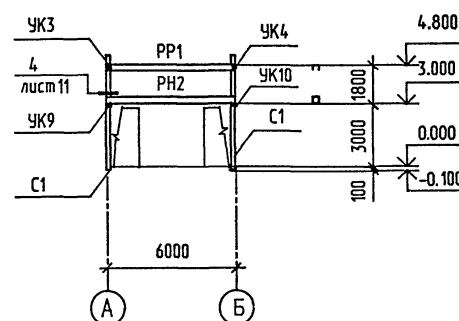
по осу Б



PO DCU 1



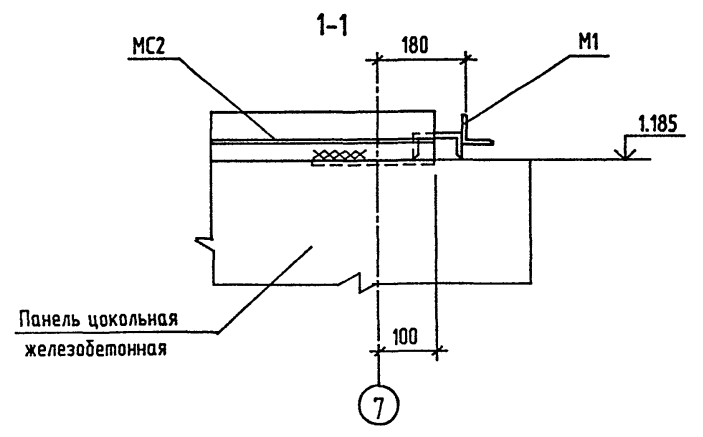
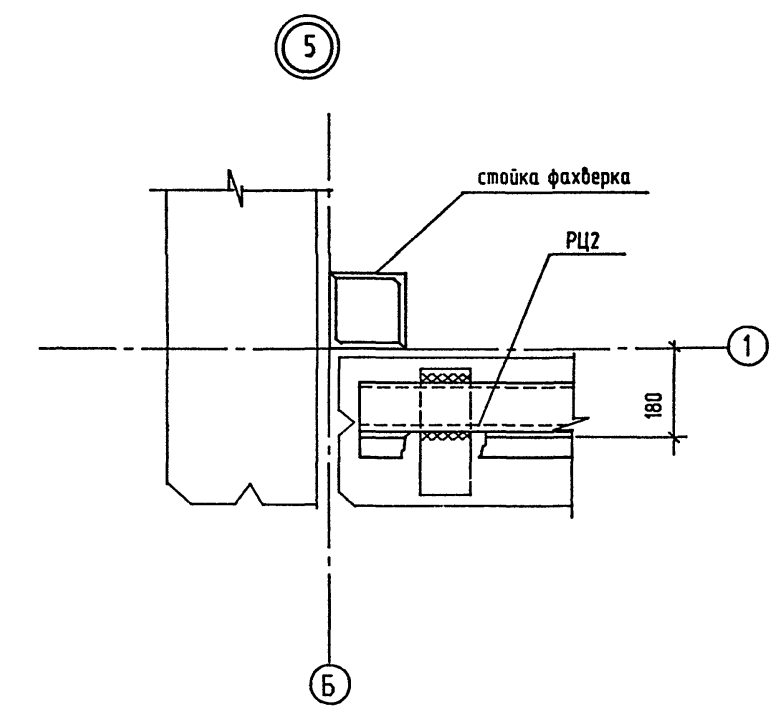
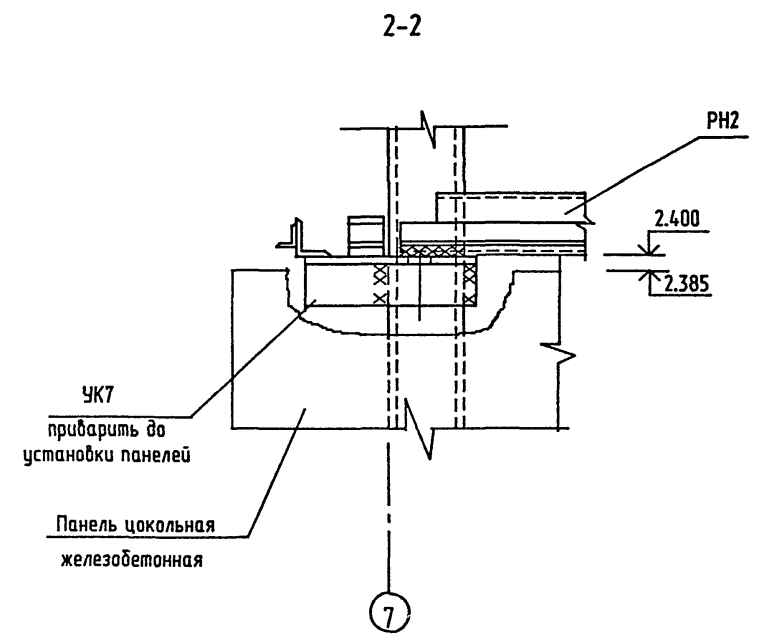
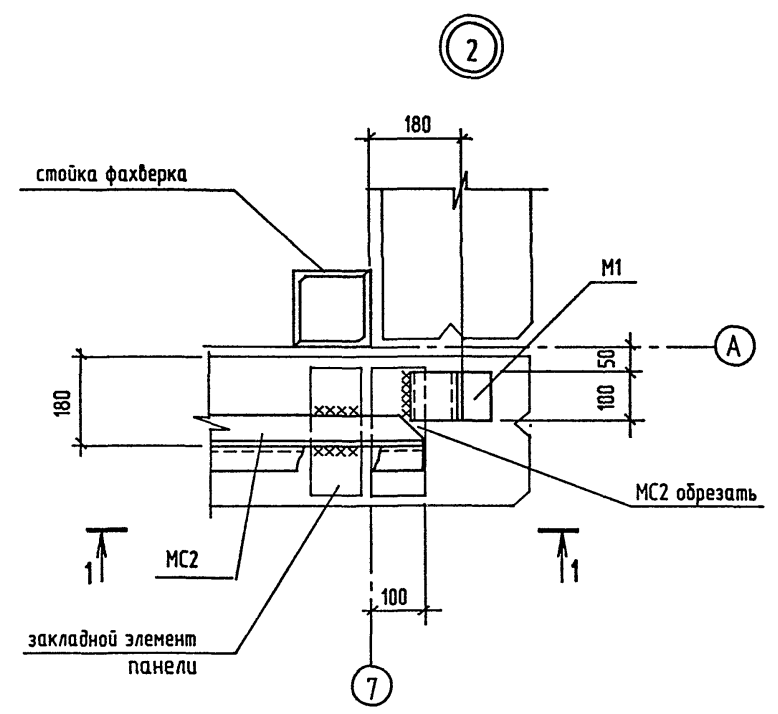
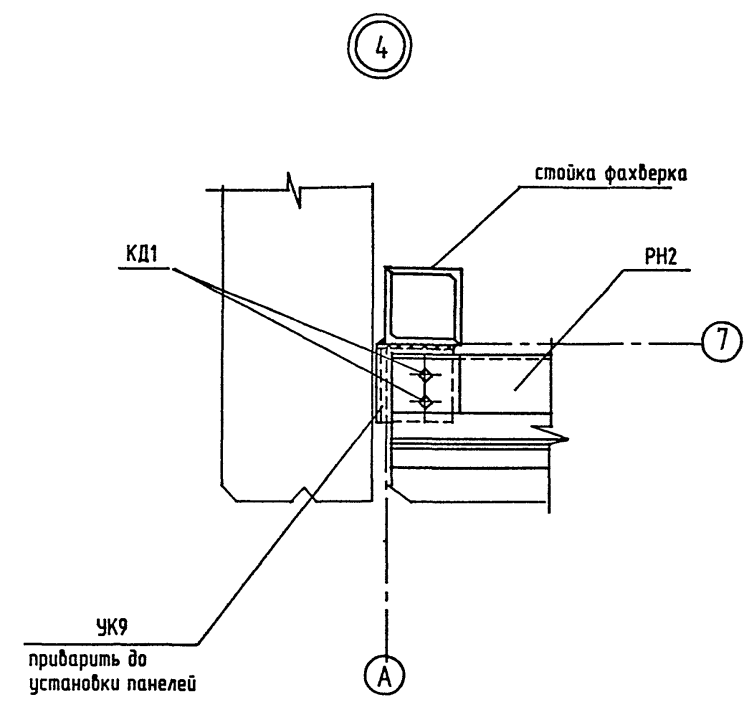
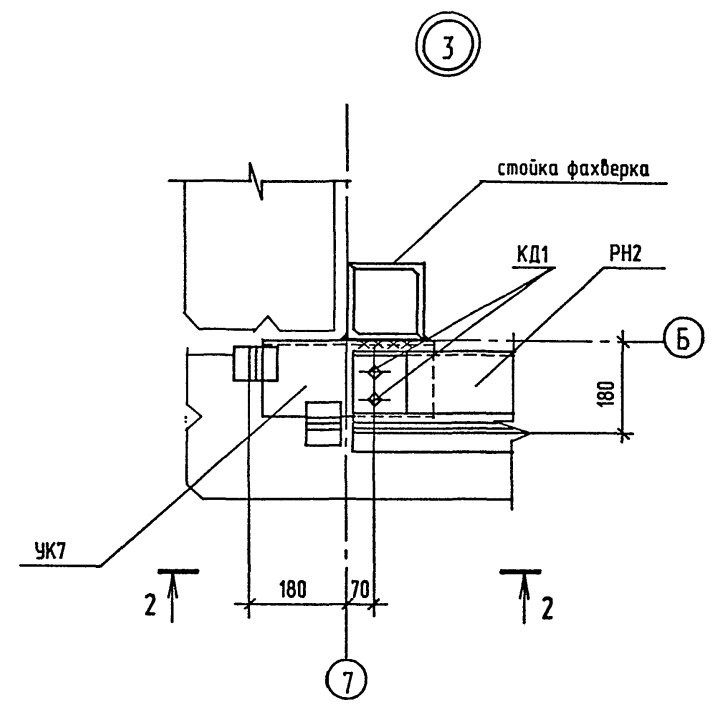
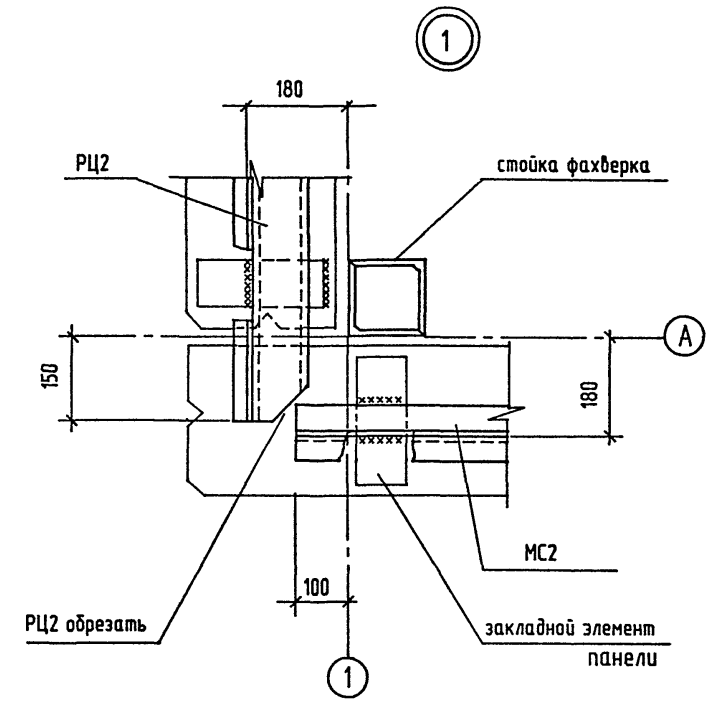
no ocu 7



1. Общие указания см. на листе 1.
2. Техническую спецификацию металла см. 400-041.91-КМ1.ТС альбом 7 часть 1.
3. Отклонение отметок опорных узлов ригелей фахверка стен следует принимать ± 4 мм. При этом рекомендуется минусовое отклонение отметки опорной консоли компенсировать прокладками из листовой стали под опорную часть ригеля.
4. Крепежные изделия стандартные и нестандартные для крепления ригелей сгруппированы в комплекты деталей (КД).
5. Сварку производить электродами типа Э-42 (ГОСТ 9467-75*). Толщина сварных швов $h=6$ мм.
6. Указания об антикоррозионной защите элементов см. на листе 1.
7. Профили стоек (L160x10; L80x6; листовая сталь толщиной 10 и 20 мм), а также профили консолей (L160x100x10; L180x110x10) приняты из стали марки С245; все остальные профили – из стали марки С235.
8. Спецификацию к схемам расположения элементов фахверка стен см. на листе 13.
9. Узлы (без ссылок) приняты по серии 1.432.2-17.3.
10. Ригели и стойки с дополнительными цифровыми индексами выполняются по типу ригелей и стоек без индексов по соответствующим стандартам с размерами, заданными в спецификации.

								ТПР 400-041.91-КМ1			
								Унифицированные здания(модули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15м из легких металлических конструкций			
Привязан				Нач.отд. Кондратьев <i>Кондратьев</i>				Стены из трехслойных металлических панелей с утеплителем из пенополиуретана			
				Н.контр. Кондратьев <i>Кондратьев</i>				Стадия Лист Листов			
				Зав. гр. Хруслоба <i>Хруслоба</i>				РП 10			
Инв. NO				Инж. Сидорова <i>Сидорова</i>				Схемы расположения элементов фахверка стен из панелей металлических.			
								"Росуралсбстрой" ПКБ Башкирский Промстройпроект Тульский филиалный			

ТПР 400-041.91, А/Б/Б/ОМ 2



- 1. Узлы замаркированы на листе 10.
- 2. Толщина сварных швов приварки УК7- $h_{ш}$ = 6 мм, остальных элементов $h_{ш}$ = 4 мм.

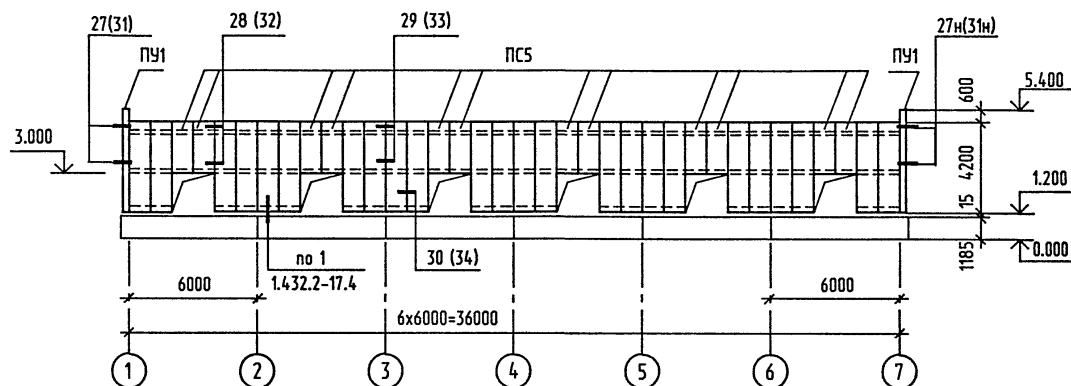
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Приязан				ТПР 400-041.91-КМ1			
Инв. №				Унифицированные здания (модули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15 м из легких металлических конструкций			
				Стены из трехслойных металлических панелей с утеплителем из пенополиуретана			
				Узлы к схемам расположения фахверка стен из панелей металлических.			
				РП 11			
				Росуралсбдстрой ПКИ Башкирский Промстройпроект Тульский комплексный отдел			
				25328-02 22 Формат А2			

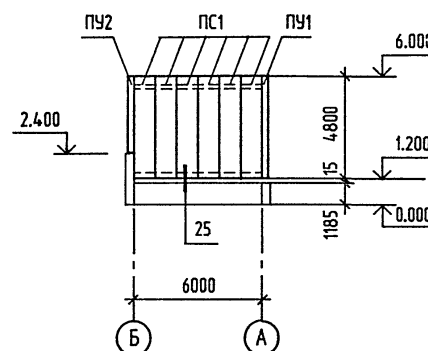
Схемы расположения панелей стеновых

по оси А

(незамаркированные панели ПС2)

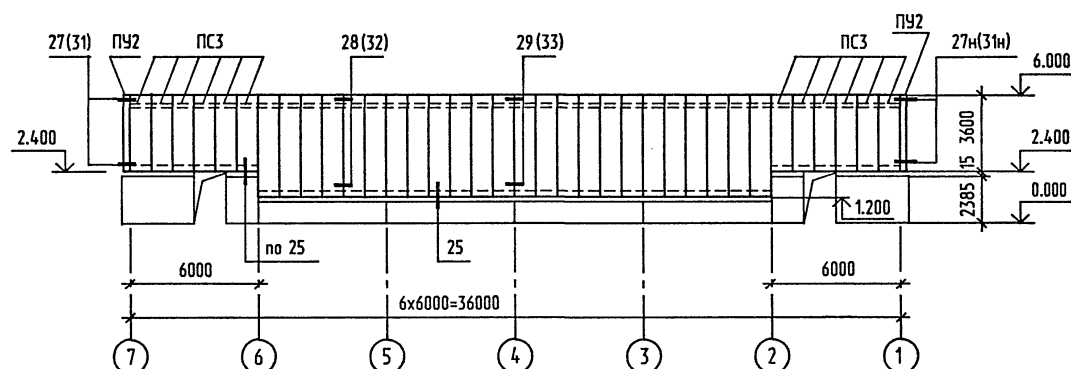


по оси 1

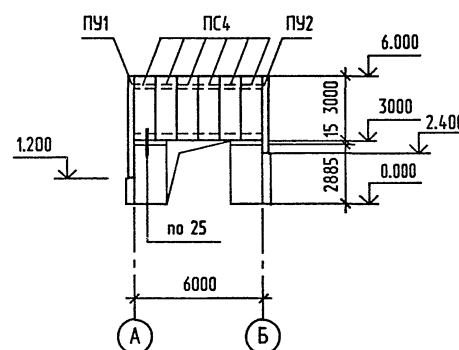


по оси Б

(незамаркированные панели ПС1)



по оси 7



1. Стены запроектированы из металлических трехслойных панелей по серии 1.432.2-17 и шифру 143-83 типа 1.
2. Указания по выполнению стен из металлических панелей см. пояснительную записку серии 1.432.2-17.0-1.
3. Панели и ригели подобраны на горизонтальную ветровую нагрузку IV географического района.
4. Профилированные листы стеновых панелей изготавливаются из рулонной оцинкованной стали с повышенными прочностными свойствами по ТУ14-1-3432-82 первого класса покрытия группы ХП толщиной 0.6 мм из стали марки БстЗкп по ГОСТ 380-88*. Профилированные листы угловых панелей изготавливаются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* первого класса покрытия группы ХП толщиной 0.8 мм из стали марки БстЗкп по ГОСТ 380-88*.
5. Стеновые панели приняты следующих способов изготовления :
рядовые -
толщиной 46.6 мм - стенового способа изготовления ;
толщиной 61.6 мм и 81.6 мм - непрерывного способа изготовления ,
угловые -
толщиной 46.6 мм - цельноформованные ;
толщиной 61.6 мм и 81.6 мм - сборные панели из элементов панелей , выполненных непрерывным способом изготовления.
6. Панели, примыкающие к углам здания по продольной и торцевой стене, должны крепиться к каждому ригелю в трех точках, в остальных случаях - в двух точках сквозными болтами М8 с увеличенной шайбой с наружной стороны.
7. Узлы сопряжений окон и дверей со стенами разрабатываются при привязке типового проекта по принимаемым сериям окон и дверей.
8. В узле 1 серии 1.432.2-17.4 принимается вариант подоконника из асбестоцементной плиты на цементно-песчаном растворе.
Сливы (А2) на участках стен в простенках между оконными проемами в спецификации не учтены. Марка слива определяется при привязке типового проекта по серии узлов окон, принимаемой в проекте.
9. Спецификацию к схемам расположения панелей стеновых см. на листе 13.
10. Узлы (без ссылок) приняты по серии 1.432.2-17.3.
11. Узлы в скобках даны для панелей стеновых, принятых для расчетной зимней температуры наружного воздуха $t_H = -20^\circ$.

ТПР 400-041.91-КМ1			
Унифицированные здания(модули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15м из легких металлических конструкций			
Прибязан	Нач.отд.	Кондратьев	Степ.
	Н.контр.	Кондратьев	Степ.
Инв. № 9	Заб.гр.	Хрустова	Степ.
	Инж.	Сидорова	Степ.
Стены из трехслойных металлических панелей с утеплителем из пенополиуретана			Стандия
Схемы расположения панелей стеновых металлических.			Лист
			Листов
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12
			12
			РП
			12

ТПР 400-041.91-А/Б50М2

Спецификация к схемам расположения панелей стеновых

Таблица 1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Для расчетной зимней температуры наружного воздуха $t_n = -20^{\circ}$					
Панели стеновые					
ПС1	Шифр 143-83	1ПТС 478.1016.46-С0.6	30	65.3	
ПС2	Шифр 143-83	1ПТС 418.1016.46-С0.6	24	57.1	
ПС3	Шифр 143-83	1ПТС 358.1016.46-С0.6	12	49.0	
ПС4	Шифр 143-83	1ПТС 298.1016.46-С0.6	6	40.8	
ПС5	Шифр 143-83	1ПТС 238.1016.46-С0.6	12	32.7	
Панели угловые					
ПУ1	1.432.2-17.1	1ПТУ 478.188.188.46-С0.8	2	35.5	
ПУ2	1.432.2-17.1	1ПТУ 358.188.188.46-С0.8	2	26.6	
Элементы соединительные, слюды					
	1.432.2-17.5-1	Д2-1	40	0.23	
	1.432.2-17.5-1	ПГ1-1	48	1.43	
	1.432.2-17.5-1	КД2-1	420	0.075	
	1.432.2-17.3	КД6	104	0.008	
	1.432.2-17.5-2	Н10	24	0.99	
	ГОСТ 19772-74*	Гн L32x25x1.5 L=50	24	0.032	
Для расчетной зимней температуры наружного воздуха $t_n = -30^{\circ}$					
Панели стеновые					
ПС1	Шифр 143-83	1ПТС 478.1016.61-С0.6	30	69.2	
ПС2	Шифр 143-83	1ПТС 418.1016.61-С0.6	24	60.4	
ПС3	Шифр 143-83	1ПТС 358.1016.61-С0.6	12	52.0	
ПС4	Шифр 143-83	1ПТС 298.1016.61-С0.6	6	43.2	
ПС5	Шифр 143-83	1ПТС 238.1016.61-С0.6	12	34.6	
Панели угловые					
ПУ1	1.432.2-17.1	1ПТУ 478.188.188.61-С0.8	2	61.9	
ПУ2	1.432.2-17.1	1ПТУ 358.188.188.61-С0.8	2	46.4	
Элементы соединительные, слюды					
	1.432.2-17.5-1	Д2-1	40	0.23	
	1.432.2-17.5-1	ПГ1-2	48	1.52	
	1.432.2-17.5-1	КД2-2	420	0.079	
	1.432.2-17.3	КД6	104	0.008	
	1.432.2-17.5-2	Н11	24	1.13	
	ГОСТ 19772-74*	Гн L32x25x1.5 L=50	24	0.032	
Для расчетной зимней температуры наружного воздуха $t_n = -40^{\circ}$					
Панели стеновые					
ПС1	Шифр 143-83	1ПТС 478.1016.81-С0.6	30	74.4	
ПС2	Шифр 143-83	1ПТС 418.1016.81-С0.6	24	65.0	
ПС3	Шифр 143-83	1ПТС 358.1016.81-С0.6	12	56.0	
ПС4	Шифр 143-83	1ПТС 298.1016.81-С0.6	6	46.5	
ПС5	Шифр 143-83	1ПТС 238.1016.81-С0.6	12	37.2	

Продолжение таблицы 1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Панели угловые					
ПУ1	1.432.2-17.1	1ПТУ 478.188.188.81-С0.8	2	66.3	
ПУ2	1.432.2-17.1	1ПТУ 358.188.188.81-С0.8	2	49.8	
Элементы соединительные, слюды					
	1.432.2-17.5-1	Д2-2	40	0.26	
	1.432.2-17.5-1	ПГ1-3	48	1.77	
	1.432.2-17.5-1	КД2-3	420	0.087	
	1.432.2-17-3	КД6	104	0.008	
	1.432.2-17.5-2	Н12	24	1.41	
	ГОСТ 19772-74*	Гн L32x25x1.5 L=50	24	0.032	

Спецификация к схемам расположения элементов фахверка стен

Таблица 2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Для расчетной зимней температуры наружного воздуха $t_n = -20^{\circ}$, $t_n = -30^{\circ}$					
Стойки					
С1	1.432.2-17.2	СУ-1-1	4	264.6	Высотой Н=4930мм
Ригели					
РР1	1.432.2-17.2	РР-1-1	9	49.6	
РР2	1.432.2-17.2	РР-1-3	5	70.9	
РН1	ШИФР 143-83	РН-5-4	6	97.9	a=2000 b=2000
РН2	ШИФР 143-83	РН-1-4	3	108.6	
РЦ1	ШИФР 143-83	РЦ-1-1	4	46.0	
РЦ2	ШИФР 143-83	РЦ-3-2	1	47.4	
Консоли					
К1	1.432.2-17.2	К1	10	5.1	
К2	1.432.2-17.2	К2	5	6.0	
УК3	1.432.2-17.2	УК3	5	3.9	
УК4	1.432.2-17.2	УК4	5	3.9	
УК7	ТПР 400-041.91-КМ1 лист 14	УК7-1	1	8.21	
УК8	лист 14	УК8-1	1	8.21	
УК9	лист 14	УК9	2	3.76	
УК10	лист 14	УК10	2	3.76	
Элементы соединительные					
МС1	1.432.2-17.5-2	МС4 L=1980	10	18.1	для $t_n = -20^{\circ}$
МС2	1.432.2-17.5-2	МС4 L=2160	2	19.8	для $t_n = -20^{\circ}$

Продолжение таблицы 2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
МС1	1.432.2-17.5-2	МС5 L=1980	10	18.94	для $t_n = -30^{\circ}$
МС2	1.432.2-17.5-2	МС5 L=2160	2	20.7	для $t_n = -30^{\circ}$
	1.432.2-17.3	КД1	112	0.154	
	ГОСТ 8509-86	L80x6 L=450	8	3.3	
	ГОСТ 8509-86	L80x6 L=350	16	2.6	
	ТПР 400-041.91-КМ1 лист 14	М1	1	1.15	
Для расчетной зимней температуры наружного воздуха $t_n = -40^{\circ}$					
Стойки					
С1	1.432.2-17.2	СУ-1-1	4	264.6	Высотой Н=4930мм
Ригели					
РР1	1.432.2-17.2	РР-1-1	9	49.6	
РР2	1.432.2-17.2	РР-1-3	5	70.9	
РН1	Шифр 143-83	РН-6-4	6	98.9	a=2000 b=2000
РН2	Шифр 143-83	РН-2-4	3	111.0	
РЦ1	Шифр 143-83	РЦ-2-1	4	50.4	
РЦ2	Шифр 143-83	РЦ-4-2	1	52.0	
Консоли					
К1	1.432.2-17.2	К1	10	5.1	
К2	1.432.2-17.2	К2	5	6.0	
УК3	1.432.2-17.2	УК3	5	3.9	
УК4	1.432.2-17.2	УК4	5	3.9	
УК7	ТПР 400-041.91-КМ1 лист 14	УК7-2	1	8.37	
УК8	лист 14	УК8-2	1	8.37	
УК9	лист 14	УК9	2	3.76	
УК10	лист 14	УК10	2	3.76	
Элементы соединительные					
МС1	1.432.2-17.5-2	МС6-1 L=1980	10	20.24	
МС2	1.432.2-17.5-2	МС6-2 L=2160	2	22.08	
	1.432.2-17.3	КД1	112	0.154	
	ГОСТ 8509-86	L80X6 L=450	8	3.3	
	ГОСТ 8509-86	L80X6 L=350	16	2.6	
	ТПР 400-041.91-КМ1 лист 14	М1	1	1.15	

1. Схемы расположения элементов фахверка стен см. на листе 10.
2. Схемы расположения панелей стеновых см. на листе 12.

Приложен
Инв. N 9

Нач.отд. Кондратьев
Н.контр. Кондратьев
Зав.гр. Хруслева
Инж. Бубнова

ТПР 400-041.91-КМ1

Унифицированные здания(модули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15м из легких металлических конструкций

Стены из трехслойных металлических панелей с утеплителем из пенополиуретана

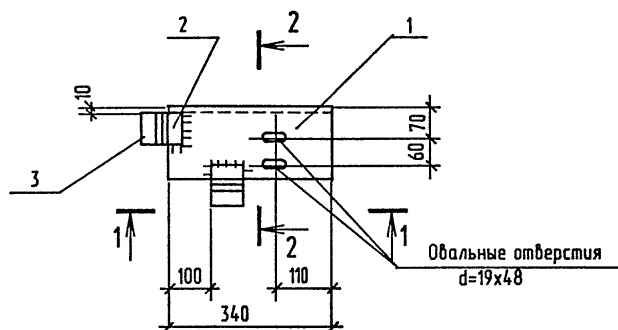
Спецификации к схемам расположения элементов фахверка стен и панелей стеновых

Стадия Лист Листов
РП 13

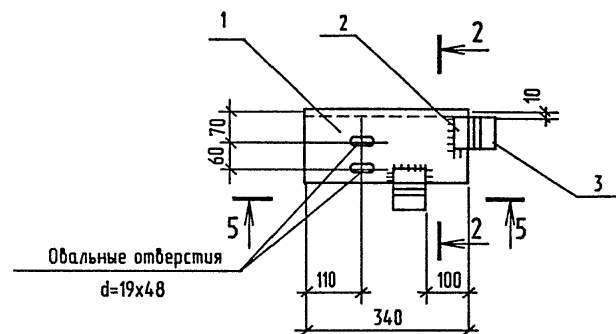
Росуралсидстрой
ПКИ Башкирский
Промстройпроект
Тульский комплексный
отдел

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

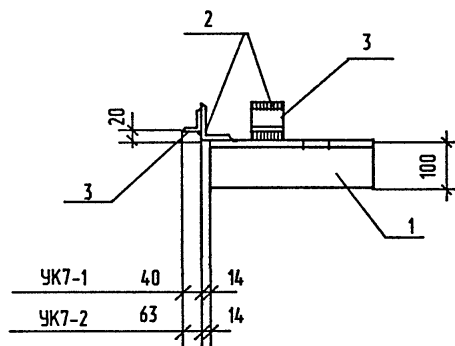
УК7-1; УК7-2



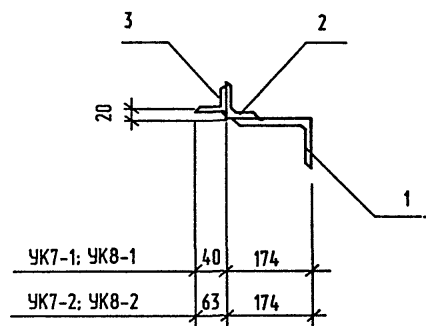
УК8-1; УК8-2



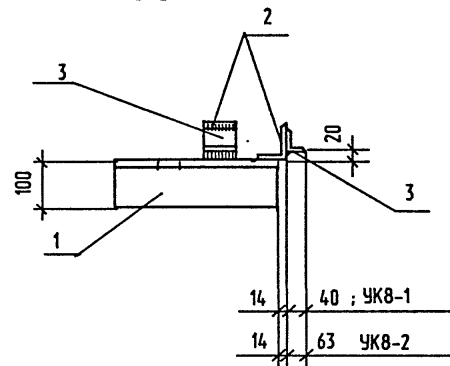
1-1



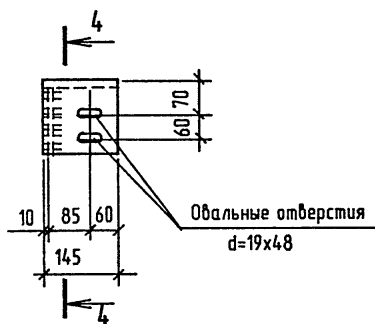
2-2



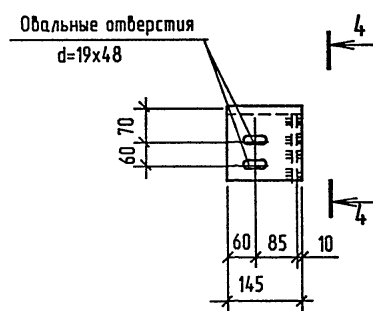
5-5



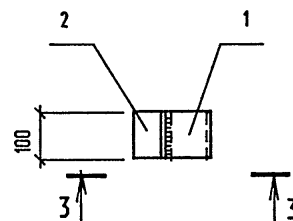
УК9



УК10



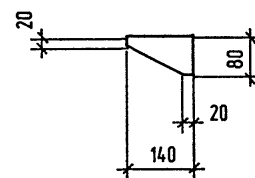
М1



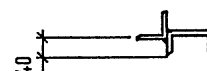
4-4



поз. 2



3-3



Спецификация элементов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				УК7-1; УК8-1 (8.21кг)		Масса ед. кг
				Детали		
		1	400-041.91-КМ 1 лист 14	L160x100x10 ГОСТ 8510-86 L=340	1	6.75
		2		L80x50x6 ГОСТ 8510-86 L=70	2	0.41
		3		L63x40x6 ГОСТ 8510-86 L=70	2	0.32
				УК7-2; УК8-2 (8.37кг)		
				Детали		
		1	400-041.91-КМ 1 лист 14	L160x100x10 ГОСТ 8510-86 L=340	1	6.75
		2		L80x50x6 ГОСТ 8510-86 L=70	2	0.41
		3		L63x6 ГОСТ 8509-86 L=70	2	0.40
				M1 (1.15кг)		
				Детали		
		1		ГН С 100x50x4 ГОСТ 8278-75° L=100	1	0.58
		2		L63x6 ГОСТ 8509-86 L=100	1	0.57
				УК9; УК10 (3.76кг)		
				Детали		
		1	400-041.91-КМ 1 лист 14	L160x100x10 ГОСТ 8510-86 L=145	1	2.88
		2	лист 14	-10x80 ГОСТ 103-76° L=140	1	0.88

- Общие указания см. на листе 1.
 - Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75°.
 - Указания об антикоррозионной защите элементов см. на листе 1.
 - Профили L160x100x10 и листовая сталь t10 приняты из стали марки С245.
- Все остальные профили приняты из стали марки С235.

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

Приказан	Нач.отд.	Кондратьев
	Н.контр.	Кондратьев
	Зав.гр.	Хруслева
Инв.№	Инж.	Чарина

ТПР 400-041.91-КМ1

Унифицированные здания(модули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15м из легких металлических конструкций		
Стенки из трехслойных металлических панелей с утеплителем из пенополиуретана	Стадия	Лист
	РП	14
Элементы крепления панелей стеновых.	"Росуралсибстрой" ПКИ Башкирский Промстройпроект Тульский филиал	