

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 Ь 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 2x9 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
ЧАСТЬ 1 Здание пролетом 6 м.
КМ1.ТС Техническая спецификация металла
ЧАСТЬ 2 Здание пролетом 9 м.
КМ2.ТС Техническая спецификация металла
ЧАСТЬ 3 Здание пролетом 2x9 м.
КМ3.ТС Техническая спецификация металла
ЧАСТЬ 4 Здание пролетом 12 м.
КМ4.ТС Техническая спецификация металла
ЧАСТЬ 5 Здание пролетом 15 м.
КМ5.ТС Техническая спецификация металла
АЛЬБОМ 8
КЖ.И Строительные изделия.
АЛЬБОМ 9
ЧАСТЬ 1 Здание пролетом 6 м.
С Сметы.
ВМ Ведомость потребности в материалах.
ВР Ведомость ресурсов.
ВРБ Ведомость объемов работ.

ЧАСТЬ 2 Здание пролетом 9 м.
С Сметы.
ВМ Ведомость потребности в материалах.
ВР Ведомость ресурсов.
ВРБ Ведомость объемов работ.
ЧАСТЬ 3 Здание пролетом 2x9 м.
С Сметы.
ВМ Ведомость потребности в материалах.
ВР Ведомость ресурсов.
ВРБ Ведомость объемов работ.
ЧАСТЬ 4 Здание пролетом 12 м.
С Сметы.
ВМ Ведомость потребности в материалах.
ВР Ведомость ресурсов.
ВРБ Ведомость объемов работ.
ЧАСТЬ 5 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: ПКИ Башкирский Промстройпроект

Тульский комплексный отдел

Утвержден и введен в действие

Ассоциация "Росуралсибпроект".

Зам. директора института
Главный инженер проекта



Ю. А. Хайкин.
Ю. Г. Кондратьев.

Приказ от 25.12.91 г.

№ 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 ПАНЕЛЕЙ СТЕНОВЫХ.	23
14	ЭЛЕМЕНТЫ КРЕПЛЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ СТЕНОВЫХ.	24

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

Привязан			
Инв. №			

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.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
2.460-17	УЗЛЫ ПОКРЫТИЙ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С РУЛОННЫМИ 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 ОТНОСИТЕЛЬНОЮ ОТМЕТКУ 0,000 ПРИНЯТ УРОВЕНЬ ЧИСТОГО ПОЛА, СООТВЕТСТВУЮЩИЙ АБСОЛЮТНОЙ ОТМЕТКЕ .

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

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

4. НАРУЖНЫЕ СТЕНЫ:

ЦОКОЛЬНАЯ ЧАСТЬ И УЧАСТКИ СТЕН В ПРЕДЕЛАХ ВОРОТ И ДВЕРЕЙ ЗАПРОЕКТИРОВАНЫ ИЗ ОДНОСЛОЙНЫХ ЛЕГКОБЕТОННЫХ ПАНЕЛЕЙ ИЗ КЕРАМЗИТОБЕТОНА ПЛОТНОСТЬЮ 1000 КГ/М3 И МАРКОЙ ПО МОРОЗОСТОЙКОСТИ F25.

ОСТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ СТЕН ЗАПРОЕКТИРОВАНА ИЗ ТРЕХСЛОЙНЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПАНЕЛЕЙ С УТЕПЛИТЕЛЕМ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА ПЛОТНОСТЬЮ 55 КГ/М3.

5. КРОВЛЯ РУЛОННАЯ. ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ ПОКРЫТИЯ ПРИНЯТА ИЗ МИНЕРАЛОВАТНЫХ ПЛИТ ПОВЫШЕННОЙ ЖЕСТКОСТИ ПЛОТНОСТЬЮ 200 КГ/М3.

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.

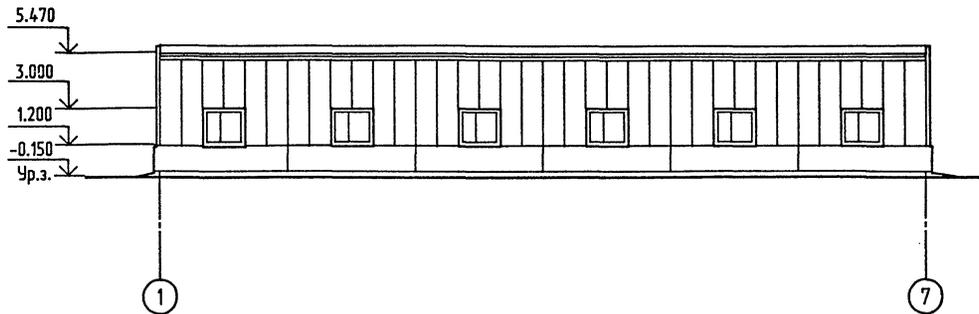
инв.№ подл.
подпись и дата
визы инв.№

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

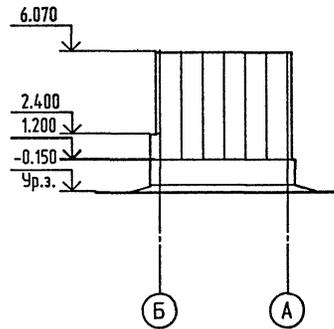
		Привязан			
Инв. №				ТПР 400-041.91-АР1	
				Унифицированные здания(модули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15м из легких металлических конструкций	
Нач.отд.	Кондратьев	Стены из трехслойных металлических панелей с утеплителем из пенополиуретана.		Стадия	Лист
Н.контр.	Кондратьев			РП	1
Зав.гр.	Хруслоба			Листов	6
Вед.инж.	Серикова			Общие данные	
Инж.	Филина			"Росуралсбстрой" ПКИ Башкирский Проектпроект Тульский крайлекский отдел	

ТПР 400-041.91, Альбом 2

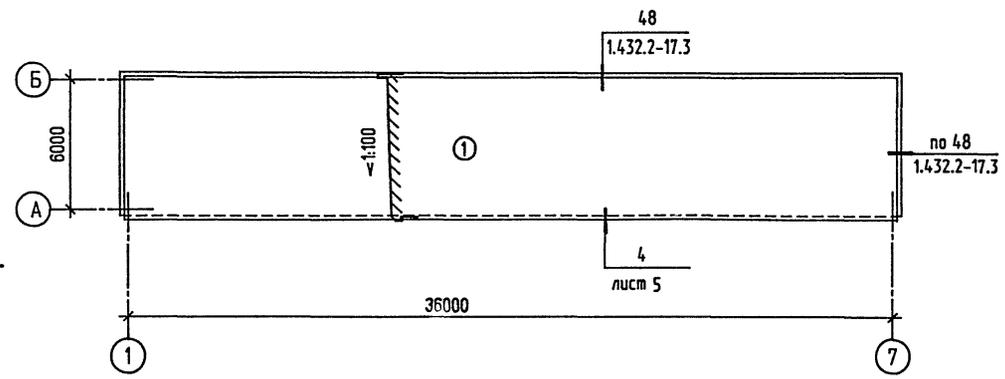
Фасад 1-7



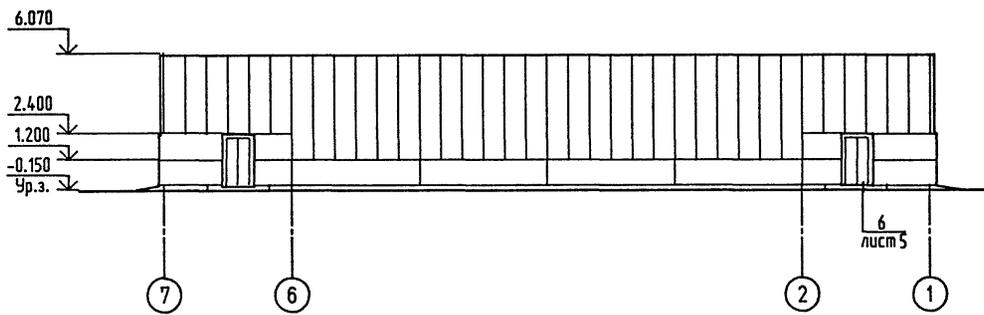
Фасад Б-А



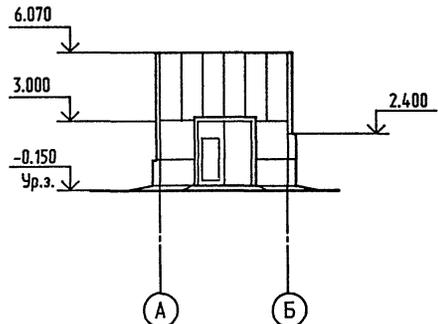
План кровли



Фасад 7-1



Фасад А-Б



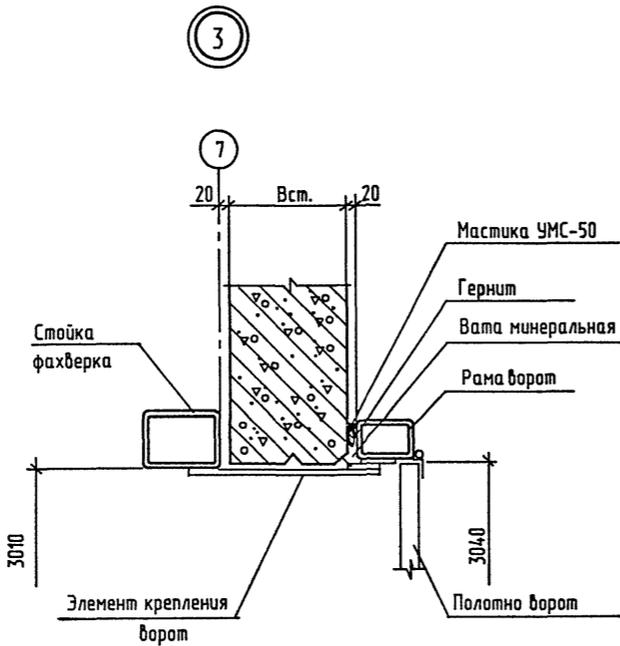
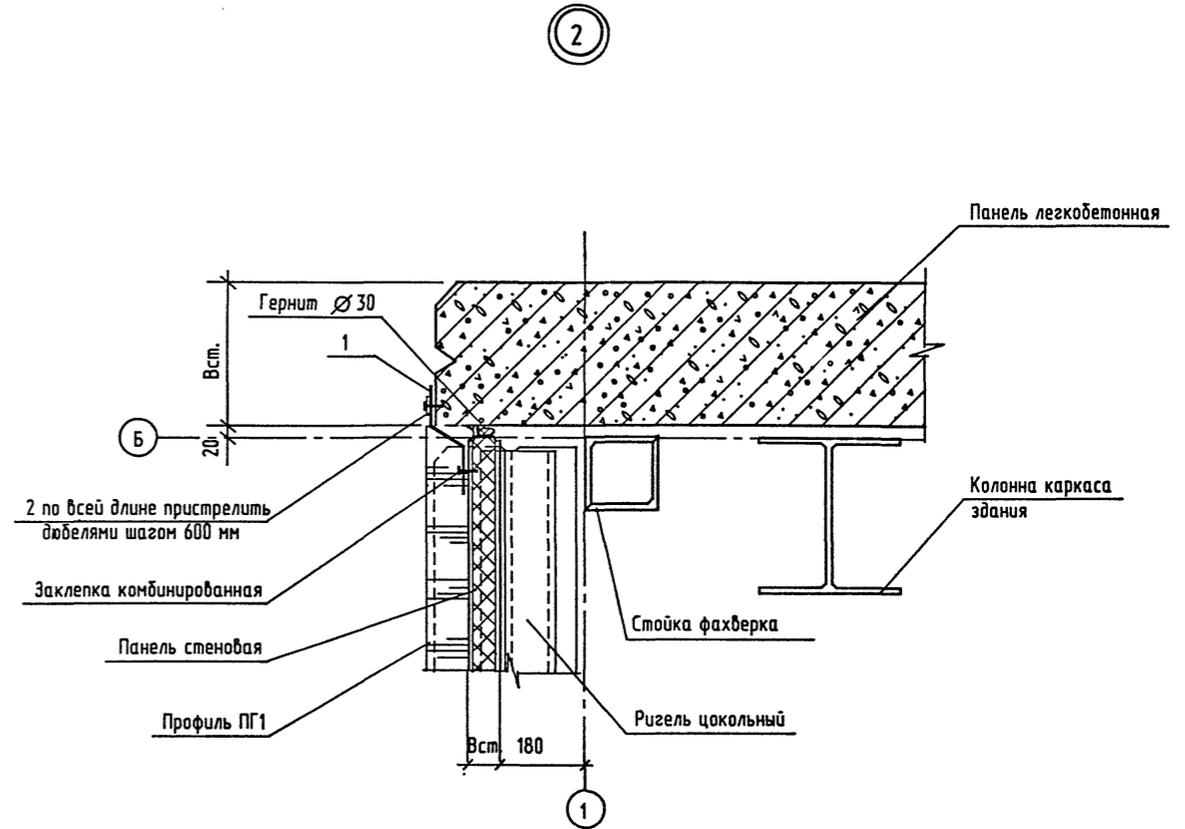
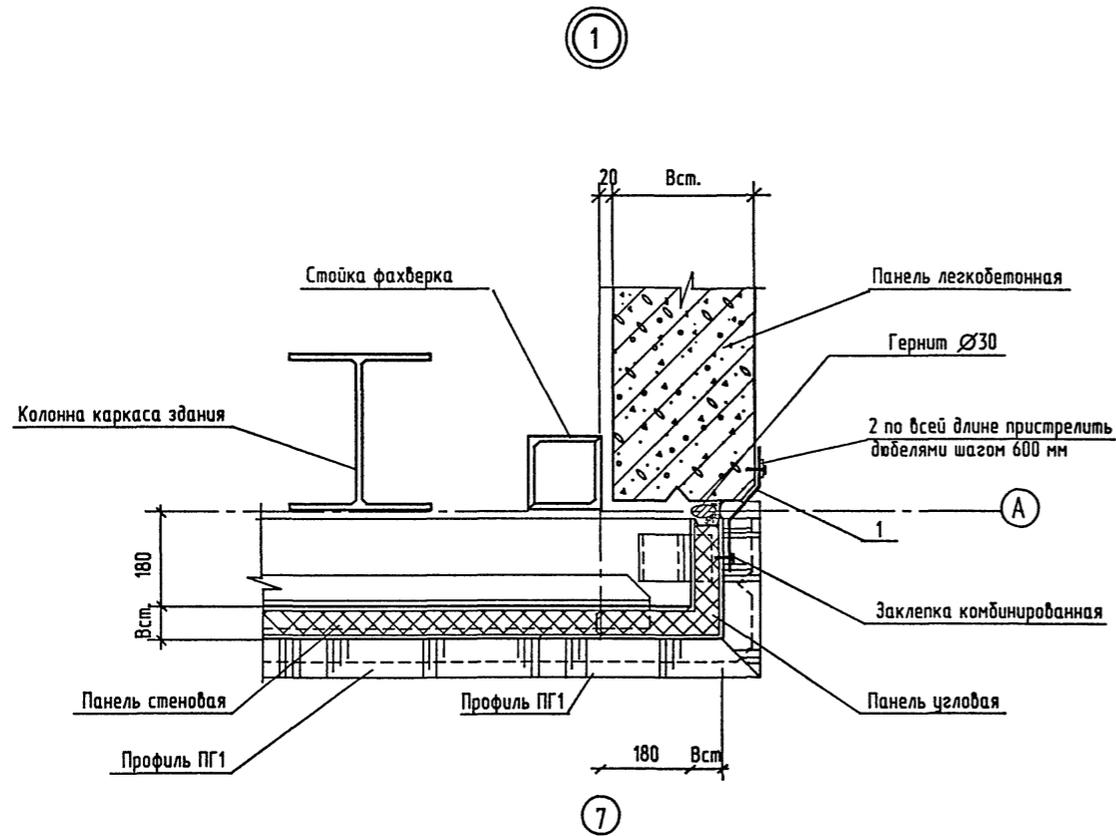
Экспликация кровли

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 мастик 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 несгораемым 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.

Инв.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№

Привязан		Нач.отд. Кондратьев		Инж. Дудюкина		<p>ТПР 400-041.91-АР1</p> <p>Унифицированные здания(модули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15м из легких металлических конструкций</p> <p>Стены из трехслойных металлических панелей с утеплителем из пенополиуретана</p> <p>Фасады. План и экспликация кровли.</p>		
		Н.контр. Кондратьев				Стадия	Лист	Листов
		Зав.гр. Хруслова				РП	3	
Инв. №		Инж. Дудюкина				<p>Росраисбдстрой ПКИ Башкирский Проектинститут Тульский комплексный отдел</p>		

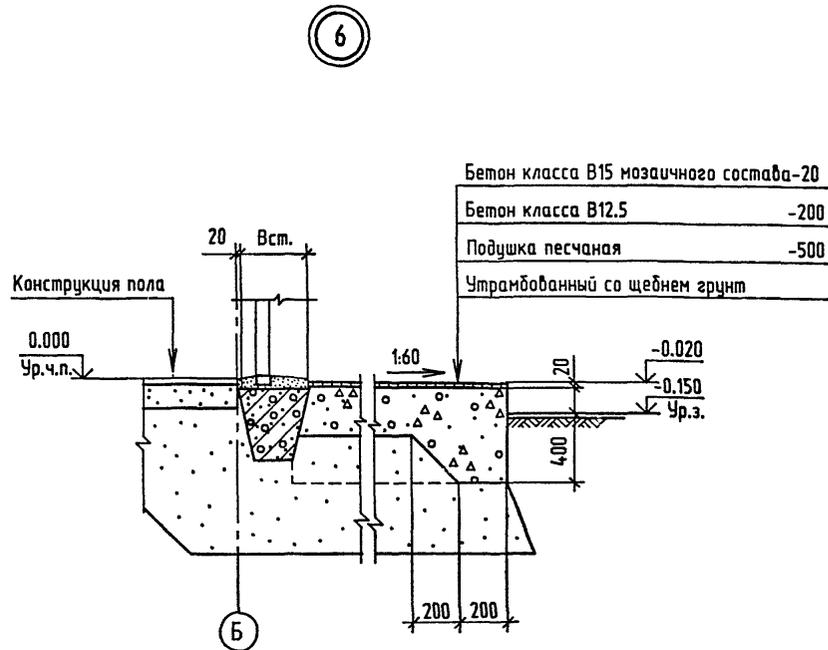
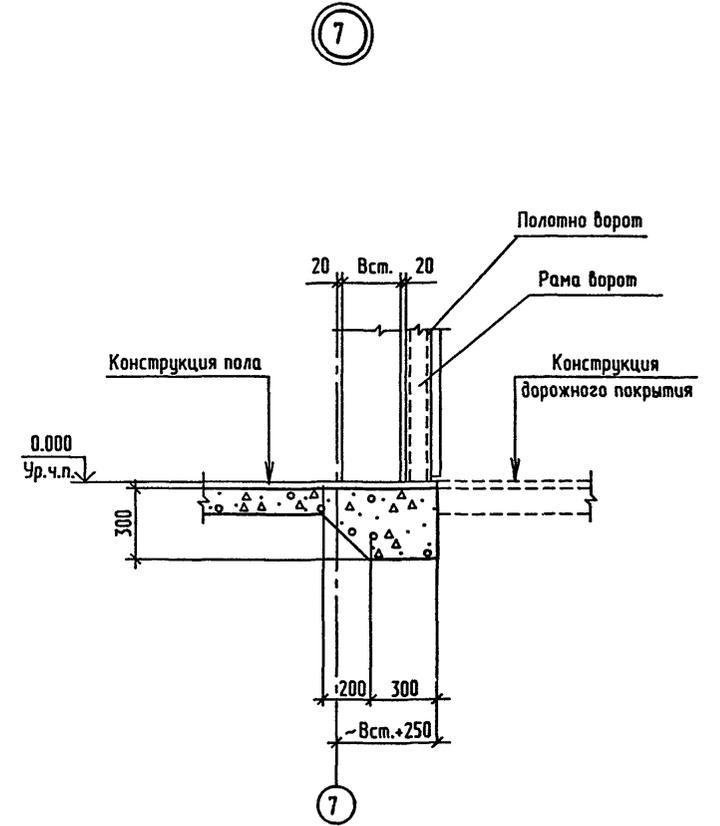
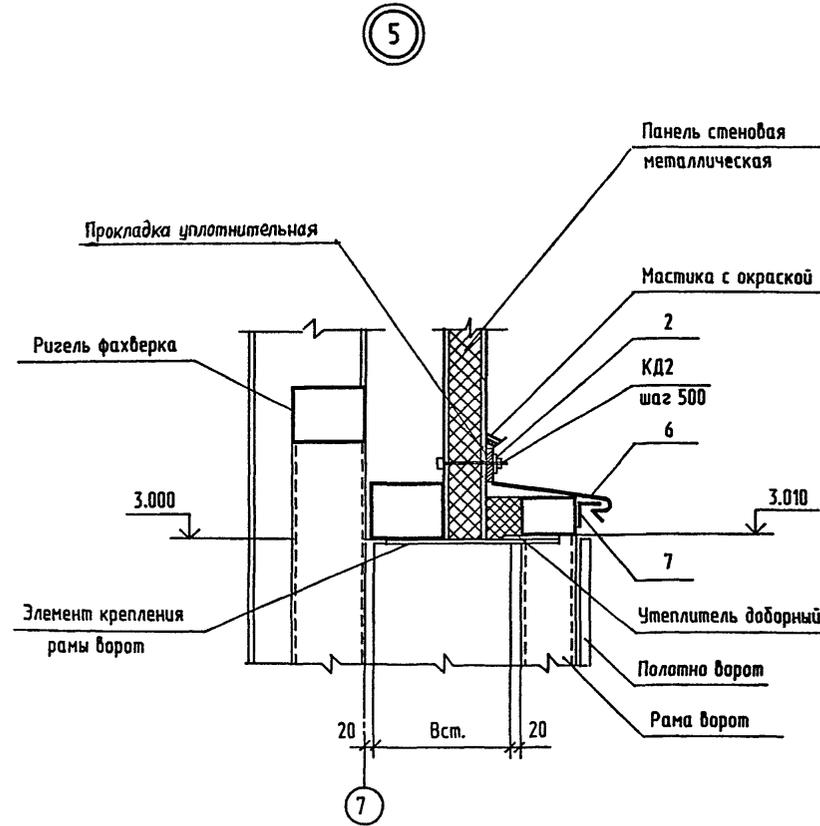
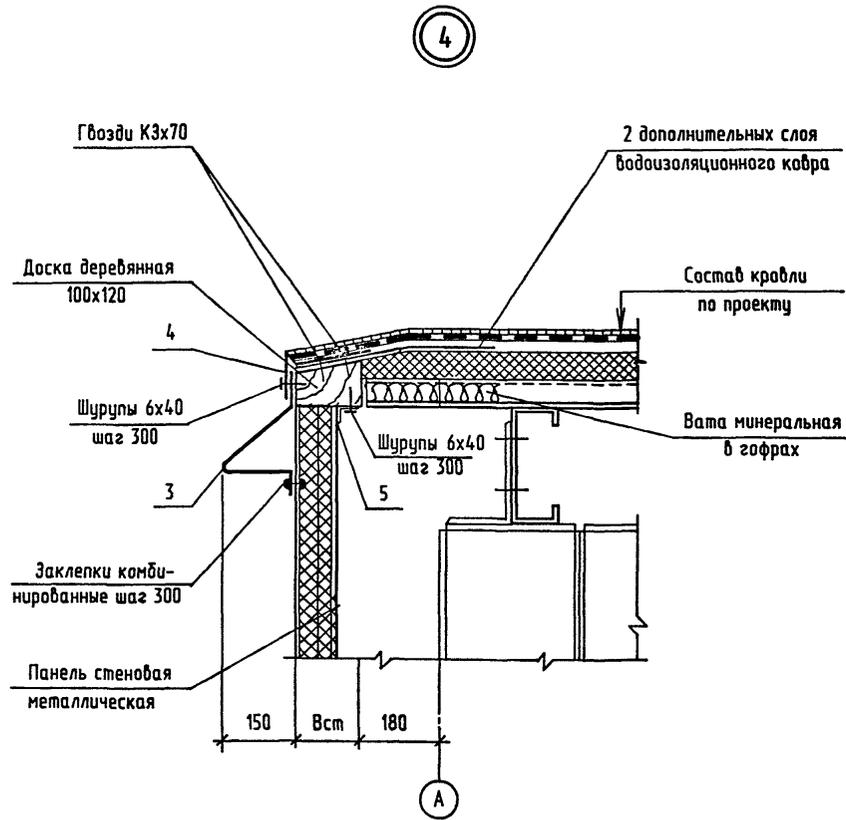


- 1. Узлы замаркированы на листе 2
- 2. Спецификация элементов на узлы и примечания см. на листе 6

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

				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		
				РП 4		
				Узлы 1...3.		
				"Росинвэстстрой" ПКИ Башкирский Промстройпроект Тульский крепежный отдел		

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

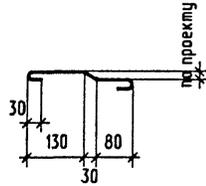


1. Узлы замаркированы на листе 2; 3.
2. Спецификацию элементов на узлы см. на листе 6

Инд.№ подл. Подпись и дата Взамен инд.№

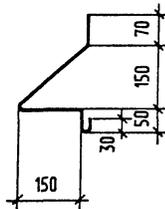
				ТПР 400-04.91-AP1											
				Унифицированные здания(модули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15м из легких металлических конструкций											
				Стены из трехслойных металлических панелей с утеплителем из пенополиуретана											
				<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>РП</td> <td>5</td> <td></td> </tr> </table>			Стадия	Лист	Листов	РП	5				
Стадия	Лист	Листов													
РП	5														
				Узлы 4...7											
				<table border="1"> <tr> <td>Нач. отд.</td> <td>Кондратьев</td> <td><i>[Signature]</i></td> </tr> <tr> <td>Н.контр.</td> <td>Кондратьев</td> <td><i>[Signature]</i></td> </tr> <tr> <td>Зав. гр.</td> <td>Хруслоба</td> <td><i>[Signature]</i></td> </tr> </table>			Нач. отд.	Кондратьев	<i>[Signature]</i>	Н.контр.	Кондратьев	<i>[Signature]</i>	Зав. гр.	Хруслоба	<i>[Signature]</i>
Нач. отд.	Кондратьев	<i>[Signature]</i>													
Н.контр.	Кондратьев	<i>[Signature]</i>													
Зав. гр.	Хруслоба	<i>[Signature]</i>													
				Инж. Бубнова <i>[Signature]</i>											

Поз. 1



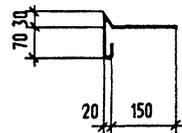
Поз. 3

масса 2.26 кг.

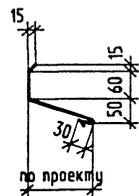


Поз. 4

масса 1.95 кг



Поз. 6



Спецификация на узлы

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
				Узел 1		
				Детали		Масса ед. кг
		1	400-04.1.91-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	400-04.1.91-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	400-04.1.91-AP1 лист 6	Профиль фасонный	1	2.26
		4	400-04.1.91-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	400-04.1.91-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 П175-1000.500.40	0.01	м ³
			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 костылей выполнять:
 - к легким бетонным панелям дубелями типа дубель-гвоздь - 4.5x50 Ц9 по ТУ14-4-1231-83 шайбами с цинковым покрытием толщиной 9 мкм путем пристрелки их монтажным поршневым пистолетом ПЦ52-1.
 - к стальным элементам самонарезающими винтами марки В6Х25 по ТУ67-269-79
 - к профилированным листам панелей или нащельников комбинированными заклепками марки ЭК-10 по ТУ67-730-85
 - к деревянным доскам гвоздями кровельными оцинкованными К3.5x40 по ГОСТ 4030-63°.
- Крепление водоизоляционных ковра к деревянным доскам осуществлять гвоздями полевыми 2.5x32 по ГОСТ 4029-63°.
- Расход крепежных элементов в спецификации не учтен.
- Все соединительные и крепежные элементы должны иметь цинковое покрытие, полученное 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.№

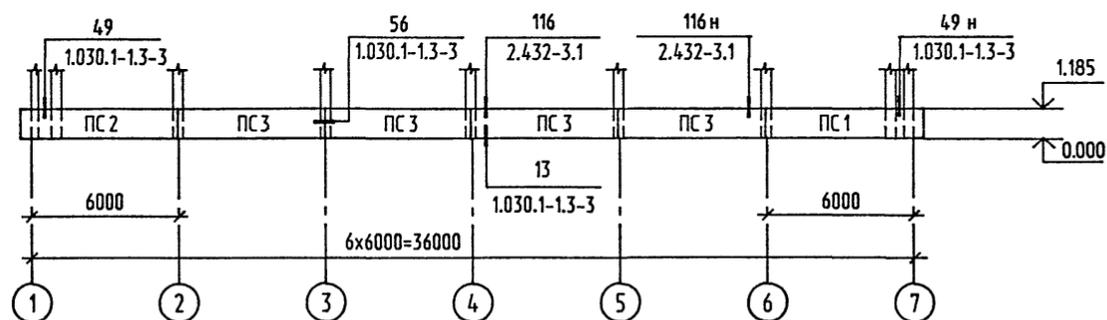
Привязан

Инв. №

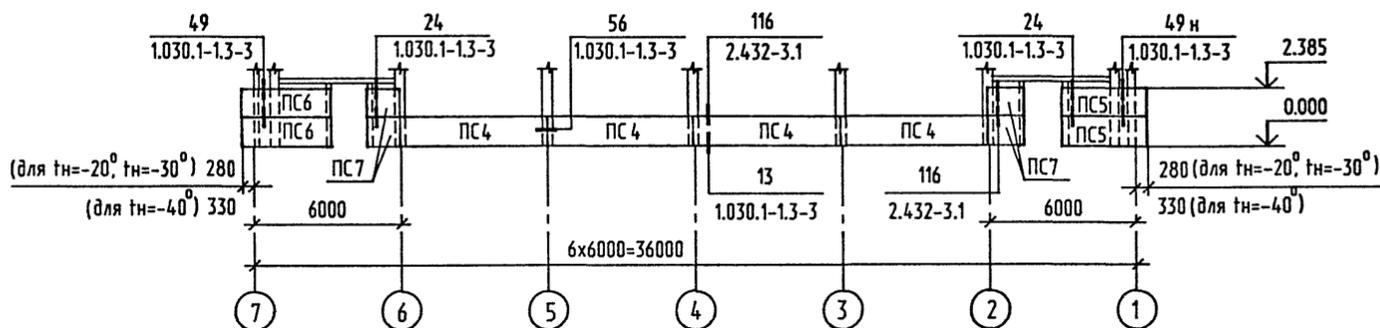
ТПР 400-04.1.91-AP1		
Унифицированные здания (модули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15 м из легких металлических конструкций		
Нач. отд. Кондратьев	Лист	Листов
Н.контр. Кондратьев	РП	6
Зав. гр. Хрислова	Изделия фасонные. Спецификация и общие указания на узлы.	
Инж. Бубнова	"Расуралсбстрой" ПКИ Башкирский Промстройпроект Тульский комплексный отдел	

Схемы расположения панелей стен

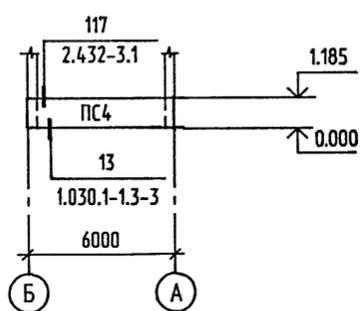
по оси А



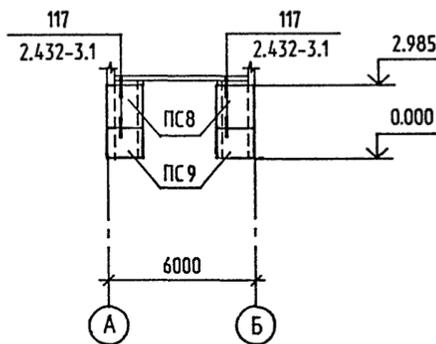
по оси Б



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	Инж. Серикова
	Н.контр. Кондратьев	
	Зав.гр. Хрустова	
Инв. № 9	Вед.инж. Серикова	

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

Схемы расположения панелей стен

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

"Росрализстрой" ПКИ Башкирский Проектстройпроект Тульский комплексный отдел

ТПР 400-041.91, АЛЬБОМ 2.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Table with 3 columns: ЛИСТ, НАИМЕНОВАНИЕ, ПРИМЕЧАНИЕ. Rows 1-14 listing drawing sheets for structural elements like frame, roof, and walls.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Table with 3 columns: ОБОЗНАЧЕНИЕ, НАИМЕНОВАНИЕ, ПРИМЕЧАНИЕ. Lists reference documents like GOST 24045-86 and technical specifications for steel profiles and concrete slabs.

ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ И ПРЕДУСМАТРИВАЕТ МЕРОПРИЯТИЯ ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ВЗРЫВНО-ПОЖАРБЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ (СООРУЖЕНИЯ). ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

ПРОДОЛЖЕНИЕ

Table with 3 columns: ОБОЗНАЧЕНИЕ, НАИМЕНОВАНИЕ, ПРИМЕЧАНИЕ. Continuation of drawing sheets list, including details for materials, panels, and structural joints.

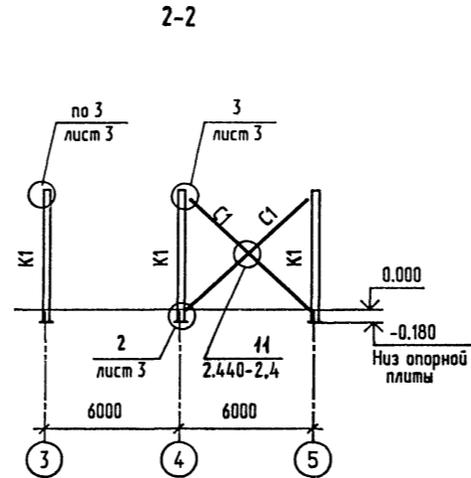
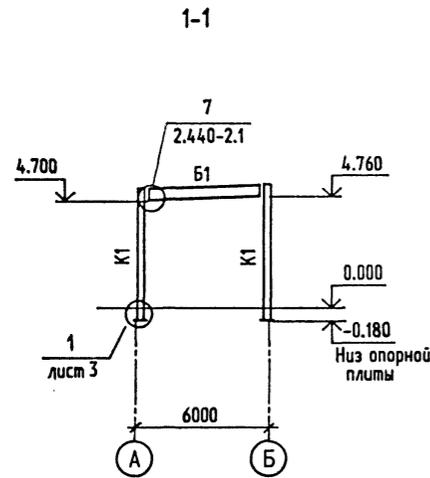
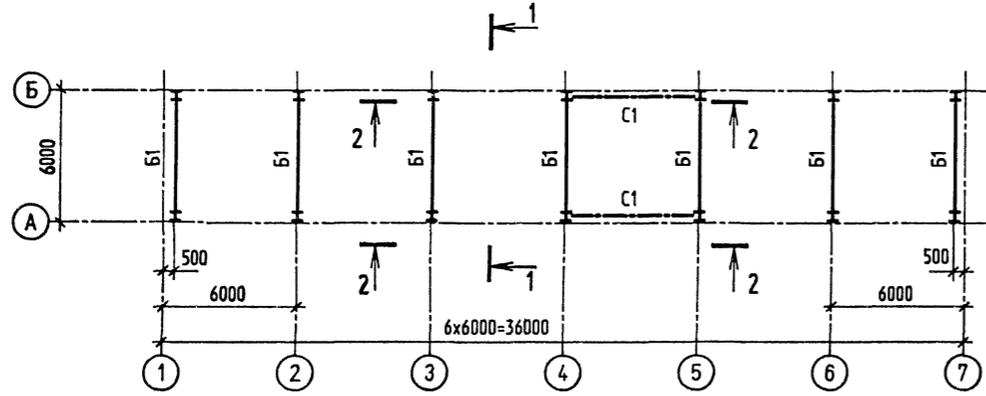
ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

Table with 3 columns: ЛИСТ, НАИМЕНОВАНИЕ, ПРИМЕЧАНИЕ. Lists specifications for wall panels and structural elements.

- 1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО КОНСТРУКТИВНЫМ РЕШЕНИЯМ, МАТЕРИАЛАМ И ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОЕКТА СМ. В ДОКУМЕНТЕ 400-041.91 ПЗ.
2. ЧЕРТЕЖИ МАРКИ КМ СЛУЖАТ ОСНОВАНИЕМ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ЧЕРТЕЖЕЙ МАРКИ КМД, ПРИ РАЗРАБОТКЕ КОТОРЫХ ДОЛЖНЫ УЧИТЫВАТЬСЯ ТРЕБОВАНИЯ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ В ПРОЕКТЕ ТИПОВЫХ МАТЕРИАЛОВ.
3. 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.
4. ВСЕ ЗАВОДСКИЕ ИЗДЕЛИЯ СВАРНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ НА БОЛТАХ И СВАРКЕ. КОНКРЕТНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ И МОНТАЖУ ПРИВЕДЕНЫ В СООТВЕТСТВУЮЩИХ ЧЕРТЕЖАХ ПРОЕКТА ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ СЕРИЯХ.
5. В ПОСТОЯННЫХ СОЕДИНЕНИЯХ ГАЙКИ И БОЛТЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПЛОТНО ЗАТЯНУТЫ. А НАРЕЗКА РАСЧЕКАНЕНА ИЛИ ГАЙКИ БОЛТОВ ПРИВАРЕНА К КОНСТРУКЦИЯМ.
6. 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.
7. СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ЭЛЕКТРОДАМИ Э42 ПО ГОСТ 9467-75°.
8. ТОЛЩИНЫ (КАТЕТЫ) СВАРНЫХ ШВОВ, НЕРАСЧЕТНЫХ И НЕОГОВОРЕННЫХ В ПРОЕКТЕ ПРИНИМАТЬ МИНИМАЛЬНЫМИ ПО ТАБЛИЦЕ 38° СНИП II-23-81°.
9. 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) ЛЮ 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 СВЕТЫХ 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 СВЕТЫХ 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.
10. ИЗГОТОВЛЕНИЕ, МОНТАЖ, ПРИЕМКУ КОНСТРУКЦИЙ ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СНИП 3.03.01-87, СНИП III-18-75.
11. УКАЗАНИЯ ПО ПРИВЯЗКЕ ТИПОВОГО ПРОЕКТА. ПРИ ПРИВЯЗКЕ ТИПОВОГО ПРОЕКТА ПРИНЯТЬ ВАРИАНТ РЕШЕНИЙ, СООТВЕТСТВУЮЩИЙ КОНКРЕТНЫМ УСЛОВИЯМ.

Administrative block containing project identification (ТПР 400-041.91-КМ1), drawing title (Унифицированные здания(модули) производственного назначения), and a table with columns for 'Инт. №', 'Стадия', 'Лист', 'Листов'.

Схема расположения элементов каркаса

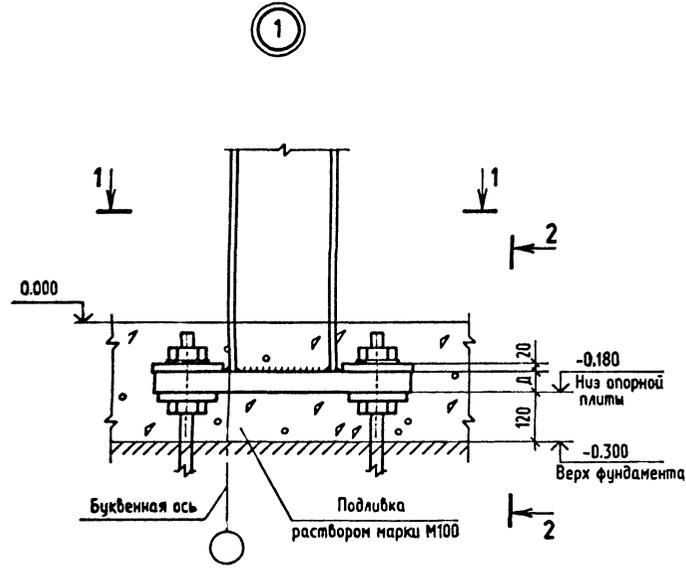


Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	МХМУ ТС*М	N TC	QXQU TC			
K1	I		I 26Ш1	5.1	9.43	1.63	3	C245	
B1	см. лист 4			-	0.2	7.2	2	C345-3	
C1	L		L90x6	-	2.42	-	3	C245	

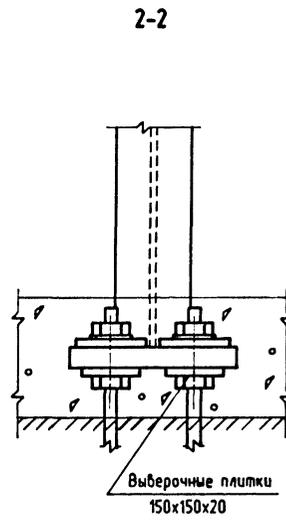
1. Общие указания см. на листе 1.
2. Техническую спецификацию см. 400-041.91-КМ1.ТС.альбом 7 часть 1.
3. Колонны приняты марки К1.

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

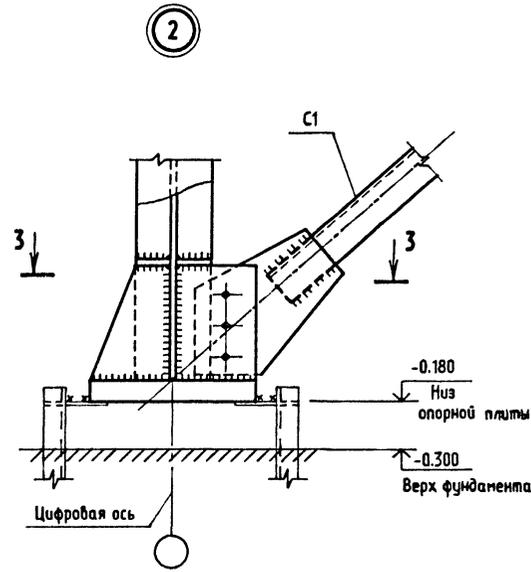
				ТПР 400-041.91-КМ1		
				Унифицированные здания(модули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15м из легких металлических конструкций		
Прибызан				Нач.отд. Н.контр. Гл.спец. Зав.гр.	Кондратьев Кондратьев Лаврова Хрцлова	Стация Лист Листов РП 2
Инв. №				Инж.	Филина	Схема расположения элементов каркаса.
				"Расширострой" ГХИ Башкирский Промстройпроект Тульский конструкторский павел		



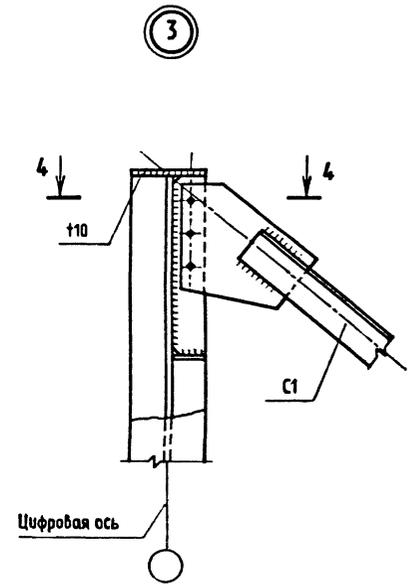
1-1



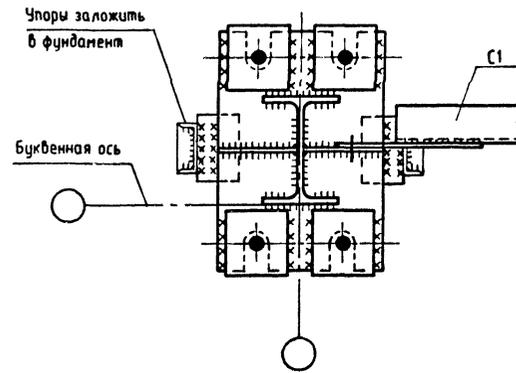
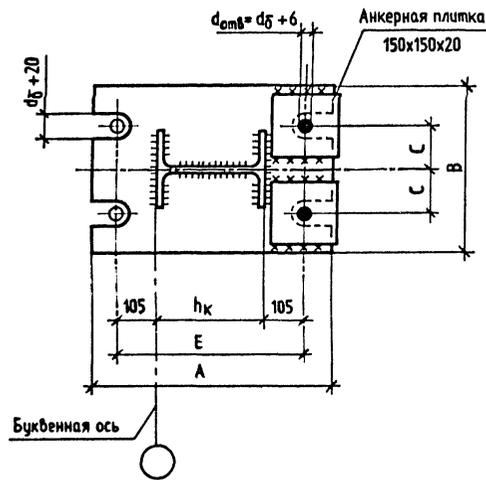
2-2



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.

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

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

Имя и дата Подпись и дата

Взамен ш.А.И.

Схема ригеля

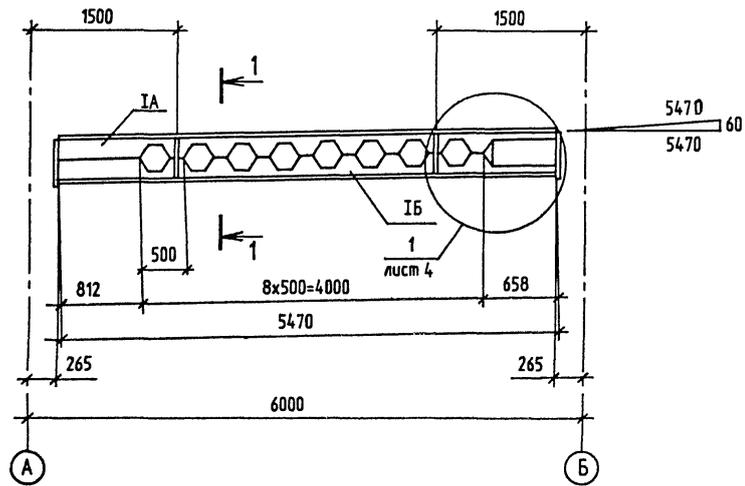


Схема роспуска исходных двутавров

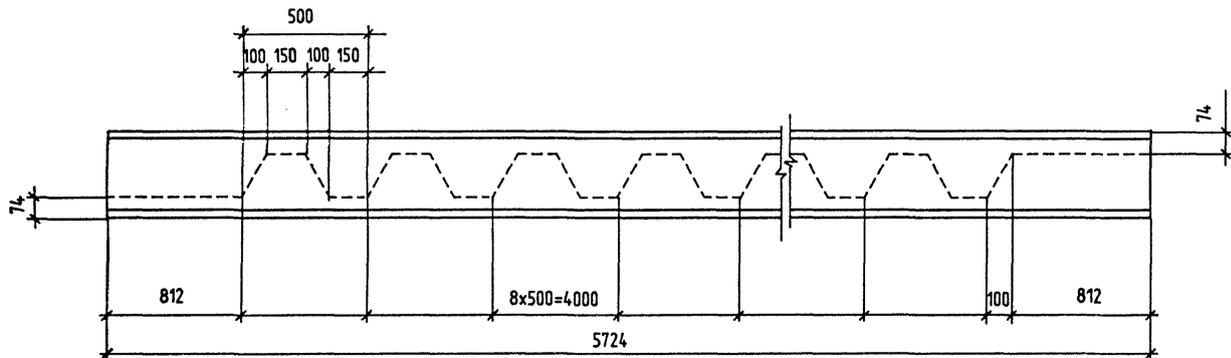
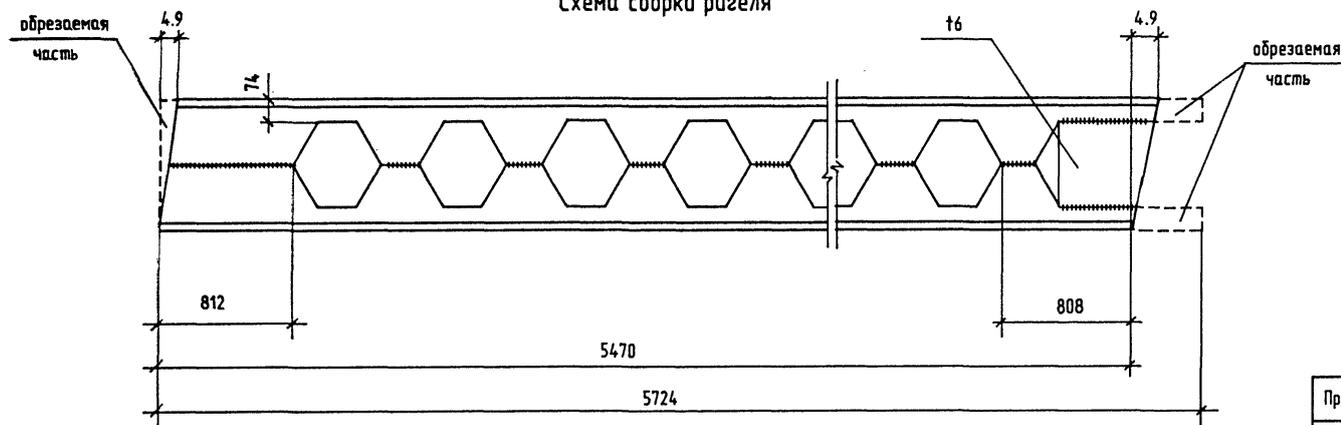
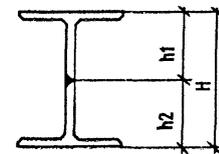


Схема сборки ригеля

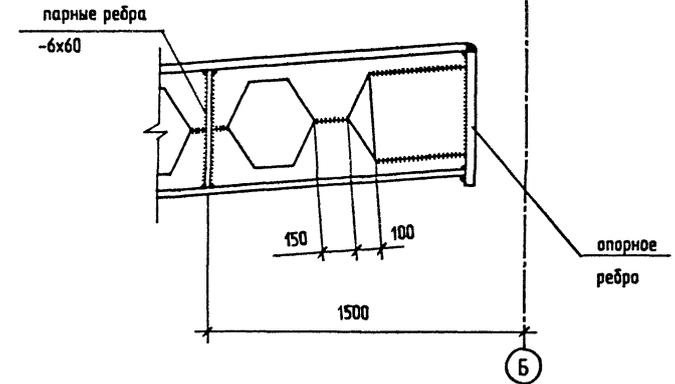


Размер пролета, м	Сечение				Размеры, мм (справочные)			Сечение опорного ребра	Масса балки, кг
	IA		IB		H	h1	h2		
	N профиля	марка стали	N профиля	марка стали					
6	I 30Б1	С345-3	I 30Б1	С345-3	444	222	222	-8x150	204

1-1



1

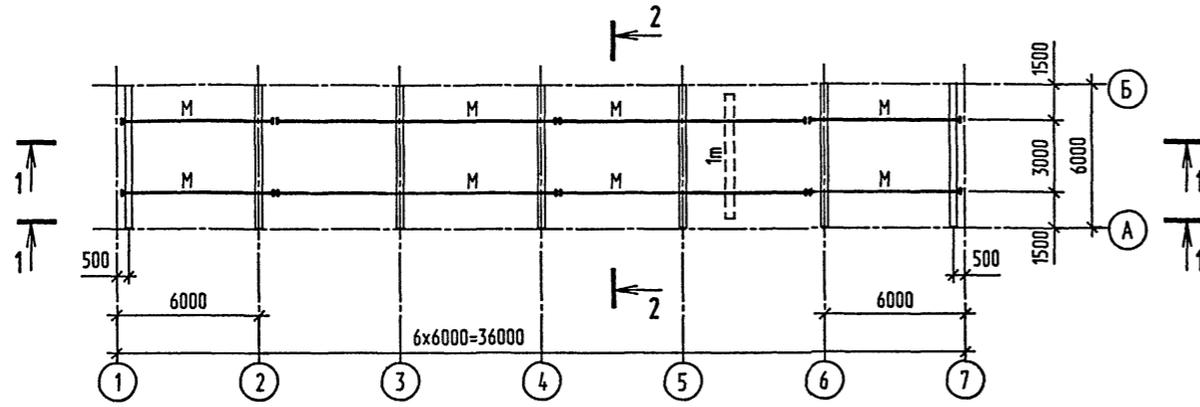


1. Исходные двутавры приняты по ГОСТ 26020-83.
2. Масса ригелей дана с учетом наплавленного металла в размере 1% от массы ригелей, указанной в спецификации.
3. Стыковые швы односторонние с подваркой корня.
4. Концевые участки стыковых швов вынести за пределы свариваемых элементов посредством специальных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

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

				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		
				РП 4		
				"Регулалсстрой" ПК Башкирский Проектинститут Тульский филиал		
				Схема ригеля и сортамент. Схемы роспуска исходных двутавров и сборки ригеля.		
Приязан	Нач. отд.	Кондратьев		Инж.	Чарина	
	Н.контр.	Кондратьев				
	Гл. спец.	Лаврова				
	Зав. групп.	Хруслоба				
Инв. N 9						

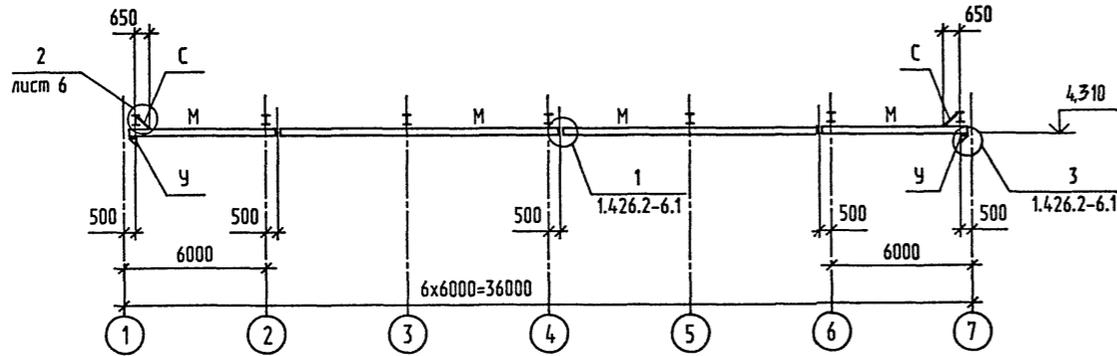
Схема расположения элементов путей подвешного транспорта.



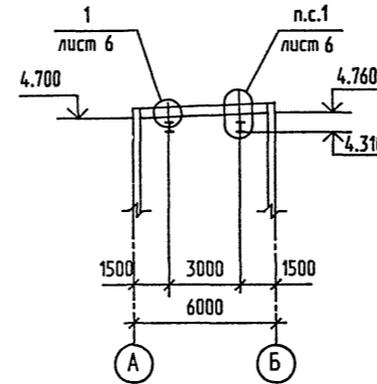
Ведомость элементов									
Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	МХ,МУ ТС*М	Н ТС	QX,QU ТС			
М	I		I 24М			2.22	2	С255	
У	L		L100x7	конструктивна			2	С245	
С	L		L70x5	по гибкости			4	С245	

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

1-1

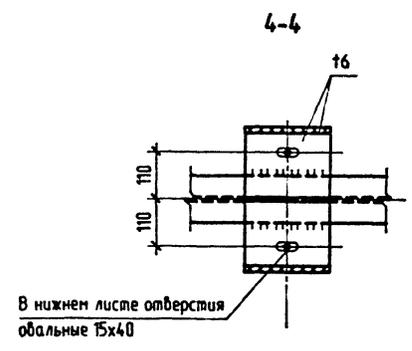
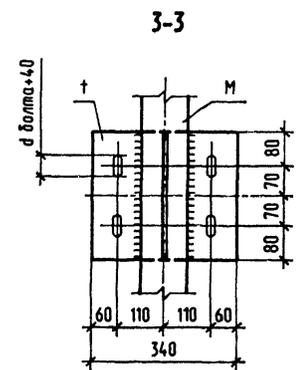
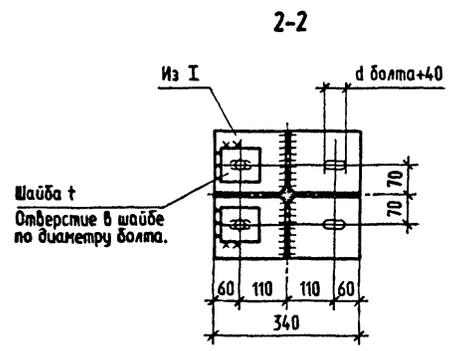
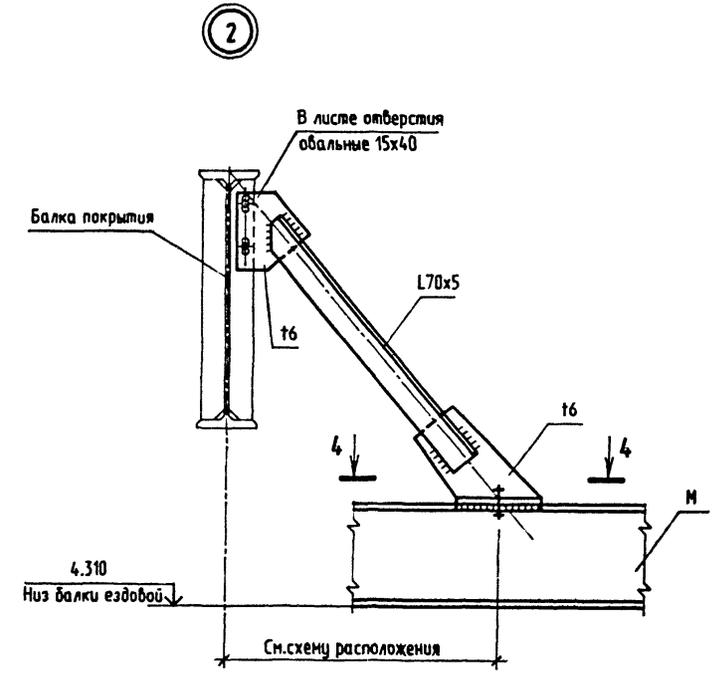
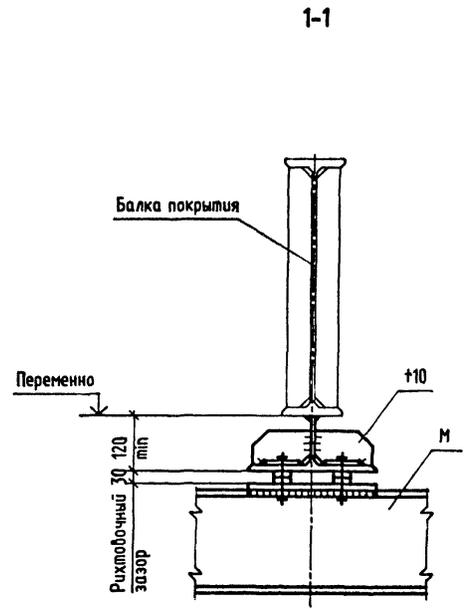
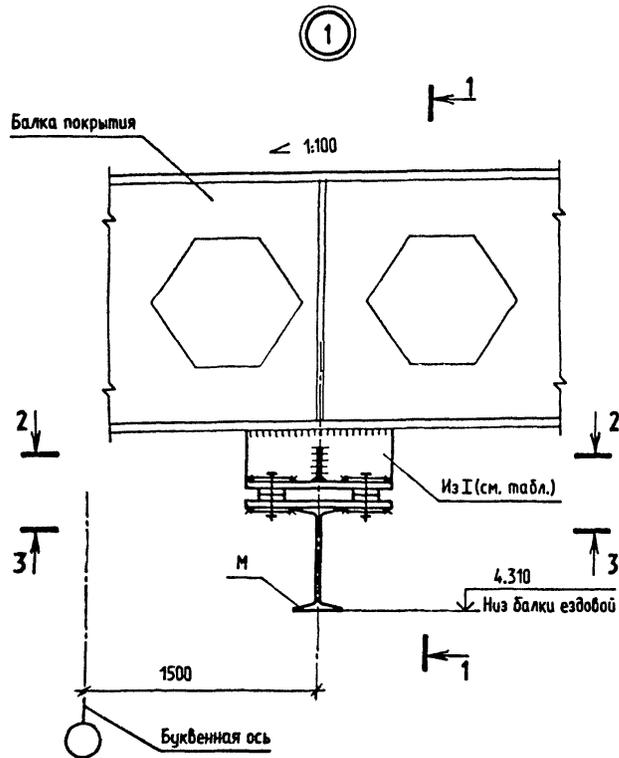


2-2



Инв.№ подл. Подпись и дата

				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		
							РП	5			
				Схема расположения элементов путей подвешного транспорта.			"Росуралстрой" ПКИ Башкирский Промстройпроект Тульский криплексный отдел				
Инв. №	Инж.	Филина	Рисунки	Нач.отд.	Кондратьев	Н.контр.	Кондратьев	Гл.спец.	Лаврова	Зав.гр.	Хруслева



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			
Привязан	Нач.отд. Кондратьев	Стены из трехслойных металлических панелей с утеплителем из пенополиуретана	Сталдия Лист Листов
	Н.контр. Кондратьев		РП 6
	Гл.спец. Лаврова		
	Зав.гр. Хрещолова		
Инв. № 9	Инж. Филина	Узлы к схемам расположения элементов путей подвешного транспорта.	"Расшир.обстр." ПКМ Башкирский Проект.проект Тульский комплексный завод

Инв. № табл. Подпись и дата. Электронный №

ТПР 400-04.1.91 А/Б/С/М/2

Схема расположения прогонов покрытия

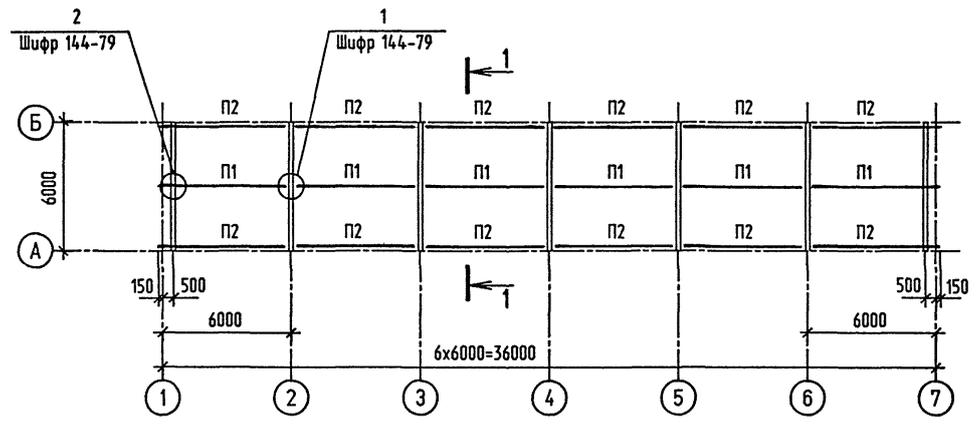
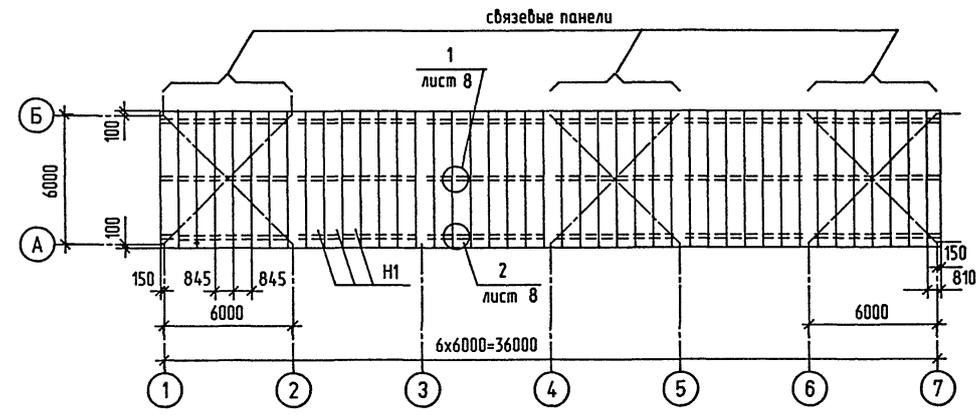
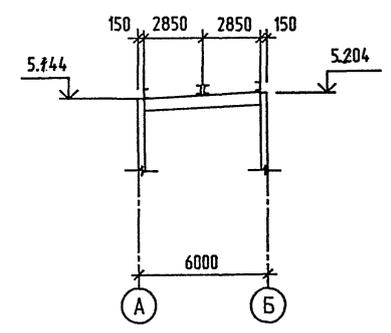


Схема расположения профилированных листов покрытия



1-1

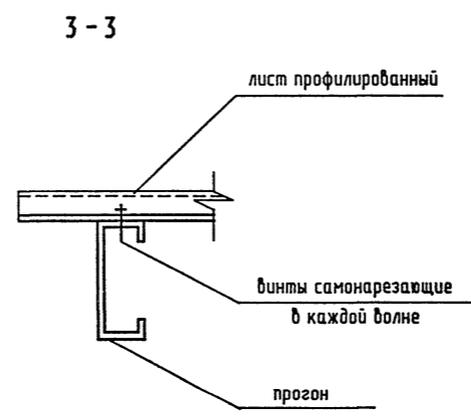
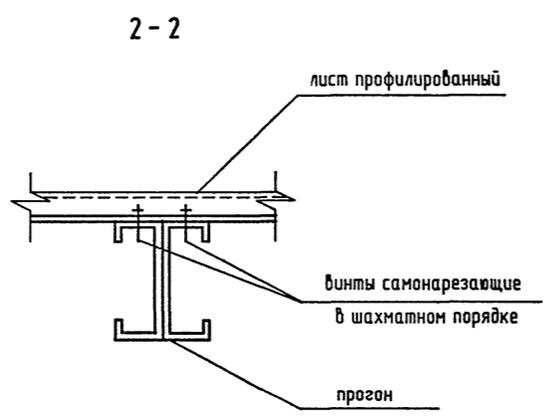
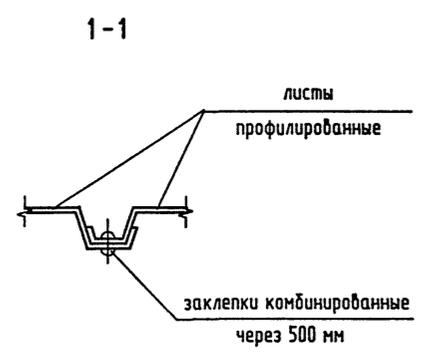
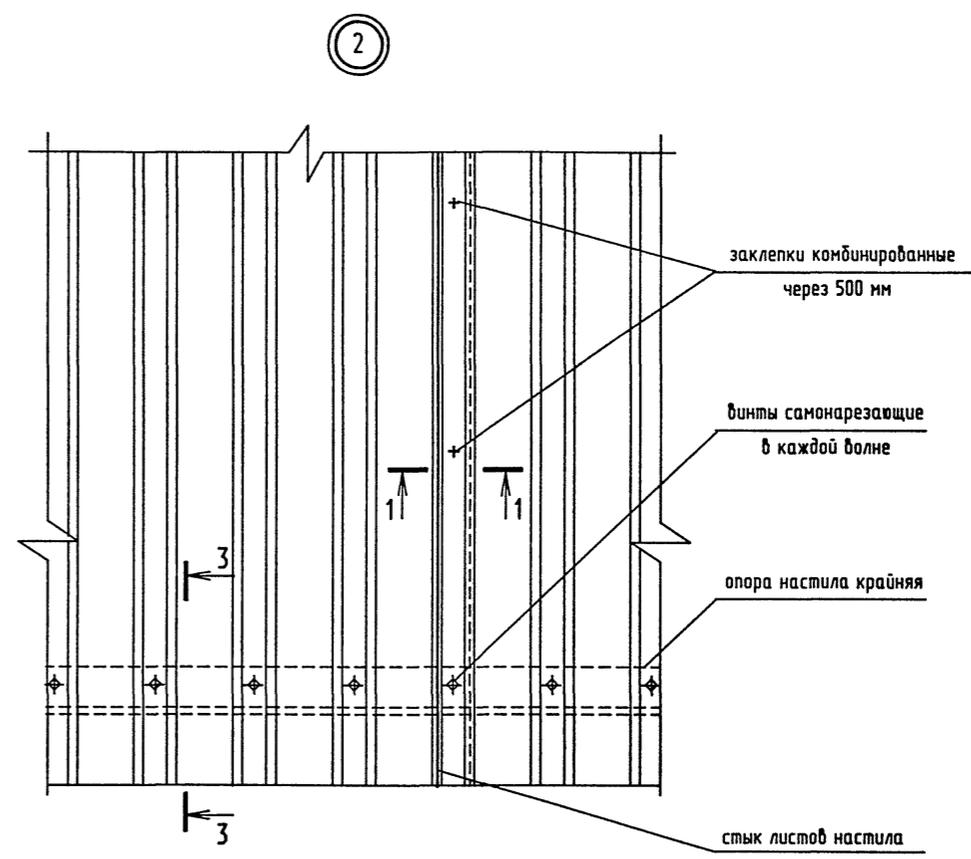
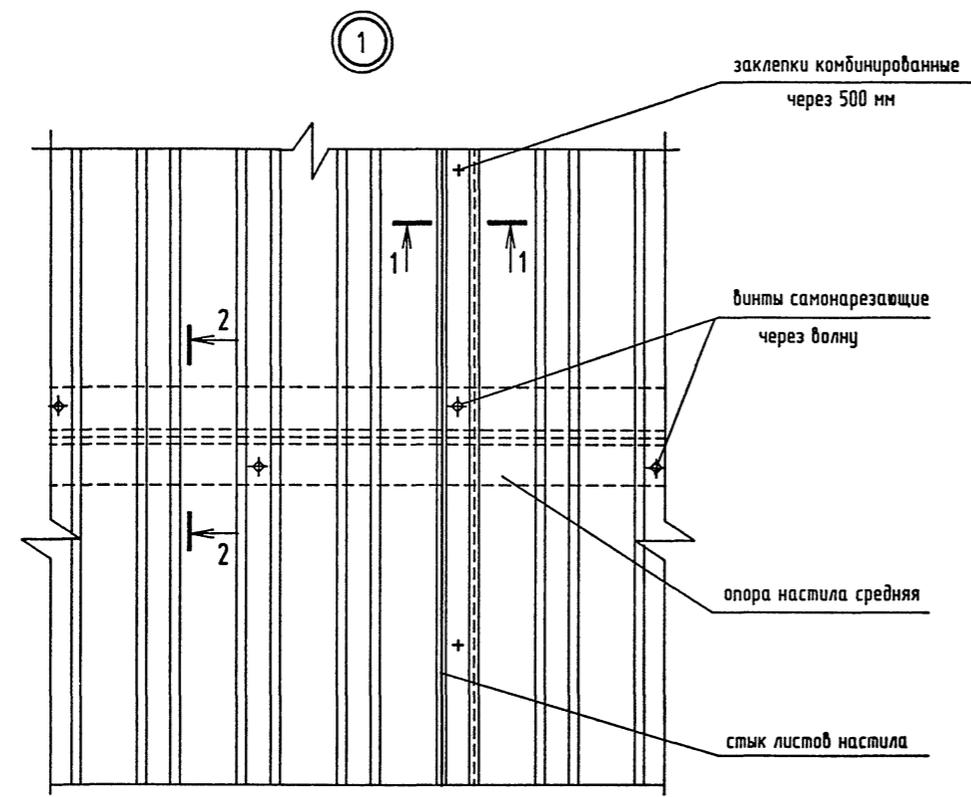


Ведомость элементов							
Марка	Сечение			Опорные усилия			Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	МХ,МУ ТС*М	N ТС	QX,QY ТС	
П1	Г		Гн С250х100х25х3			2.0	3 С245
П2	Г		Гн С250х100х25х3			1.0	3 С245
Н1	W		Н60-845-0.7				3 БСтЗкп l=6200 мм

1. Прогоны покрытия запроектированы в соответствии с шифром 144-79 и приняты из С-образных швеллеров холодноформованных на оборудовании итальянской фирмы "Бролло" из листовой стали по ГОСТ 19903-90.
2. Настил покрытия выполнен из стальных профилированных листов с трапециевидными гофрами по ГОСТ 24045-86*Е из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* первого класса покрытия, группы ПК.
3. Крепление настила к прогонам выполняется самонарезающими винтами в каждой волне на крайних опорах и через волну на промежуточных опорах.
4. Соединение настила между собой должно выполняться комбинированными заклепками с шагом 500 мм.
5. В связевых панелях (обозначенных на чертеже) крепление настила к прогонам выполняется в каждой волне как на крайних, так и на промежуточных опорах. Соединение настила между собой выполняется заклепками с шагом 250 мм.
6. Отверстия для пропуска труб вырезаются по месту с обязательным закреплением настила.
7. Указания о защитно-декоративном покрытии элементов см. на листе 1.

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

				ТПР 400-04.1.91-КМ1		
				Унифицированные здания(модули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15м из легких металлических конструкций		
Привязан				Нач.отд. Кондратьев	Лист	Листов
				Н.контр. Кондратьев	РП	7
				Зав.гр. Хруслова		
Инв. №				Инж. Сидорова	Схемы расположения прогонов и профилированных листов покрытия	
				"Расширлестрой" ПК "Башкирский Проектпроект Тульский крепежный завод"		

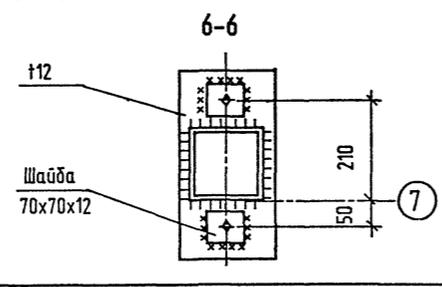
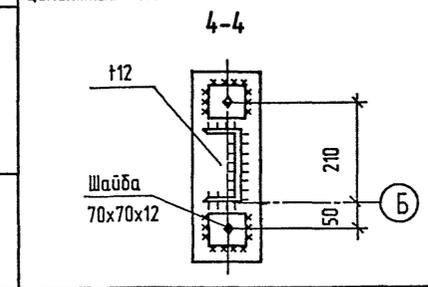
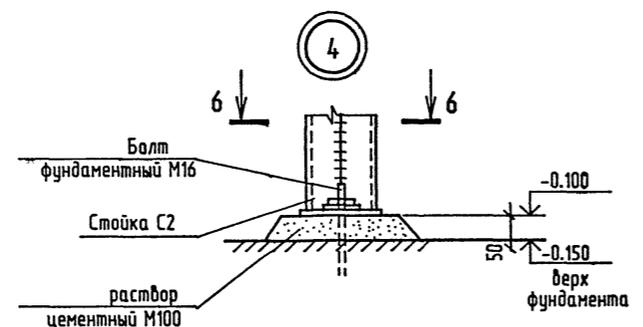
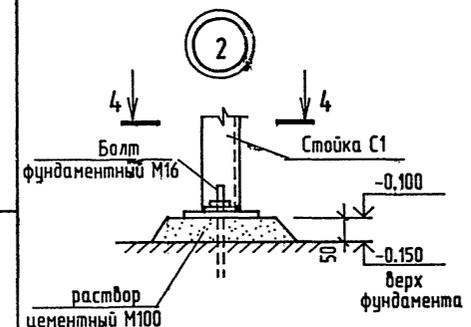
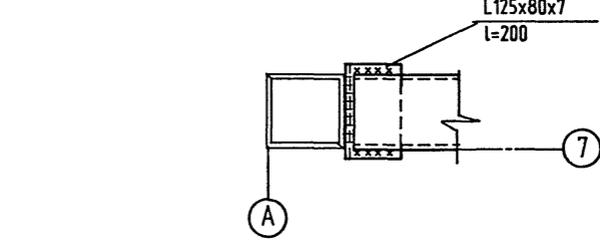
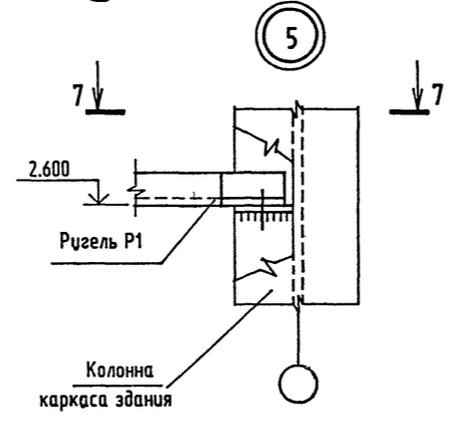
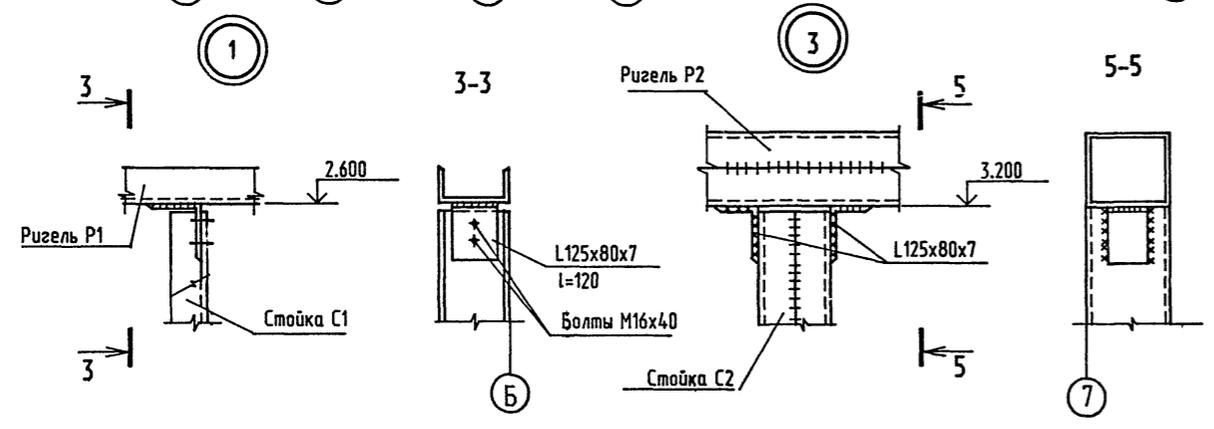
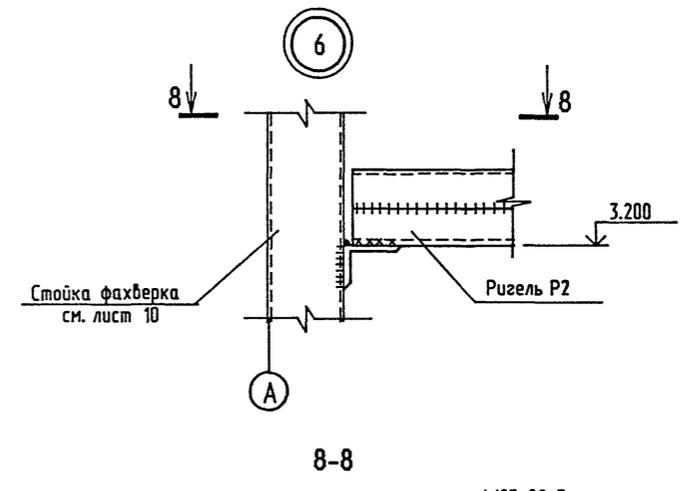
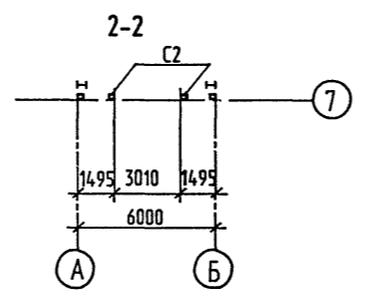
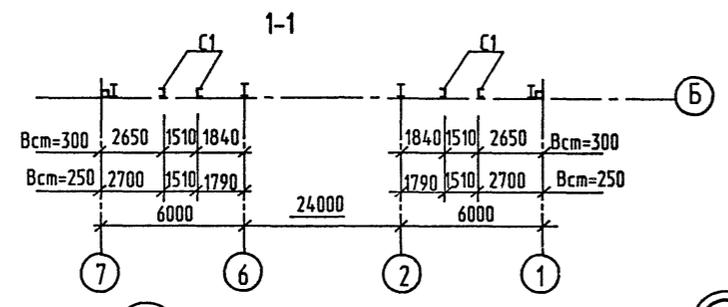
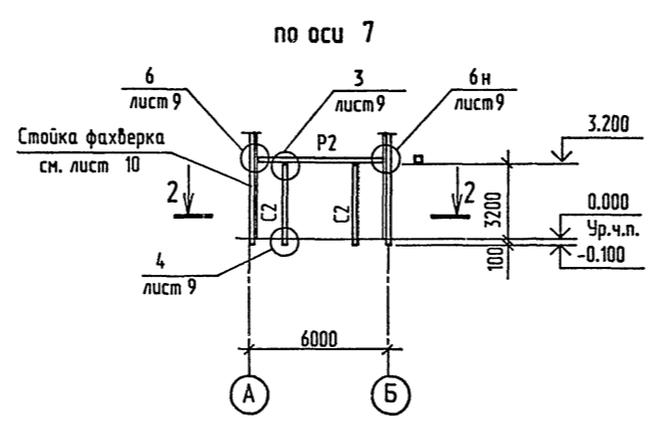
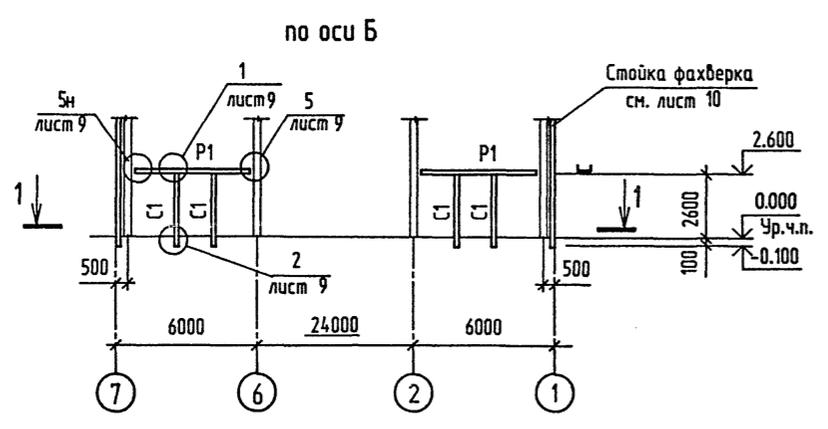


1. Узлы замаркированы на листе 7
2. Элементы крепления профилированных листов:
винты самонарезающие В6х25 по ТУ67-269-79, заклепки комбинированные ЭК-10 по ТУ67-730-85.
3. Разбивку элементов крепления профилированных листов в стыковых панелях см. указания п.5 на листе 7.

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	Стены из трехслойных металлических панелей с утеплителем из пенополиуретана	Стадия	Лист	Листов
		Н.контр.	Кондратьев		РП	8	
		Заб.гр.	Хруслова		"Росуралсибстрой" ГКИ Башкирский Промстройпроект Тульский комплексный отдел		
Инв. №		Инж.	Сидорова	Узлы к схеме расположения профилированных листов покрытия			

Схемы расположения элементов фахверка



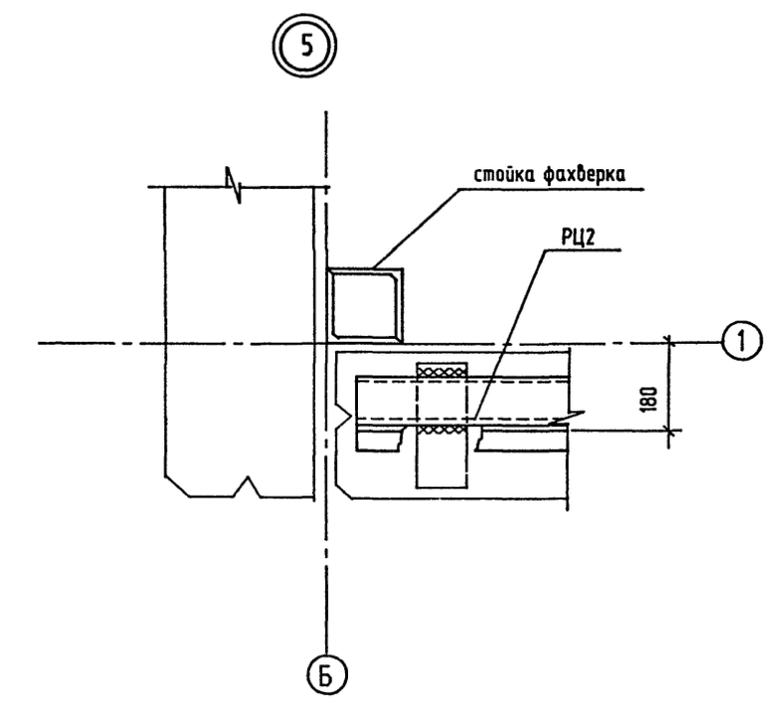
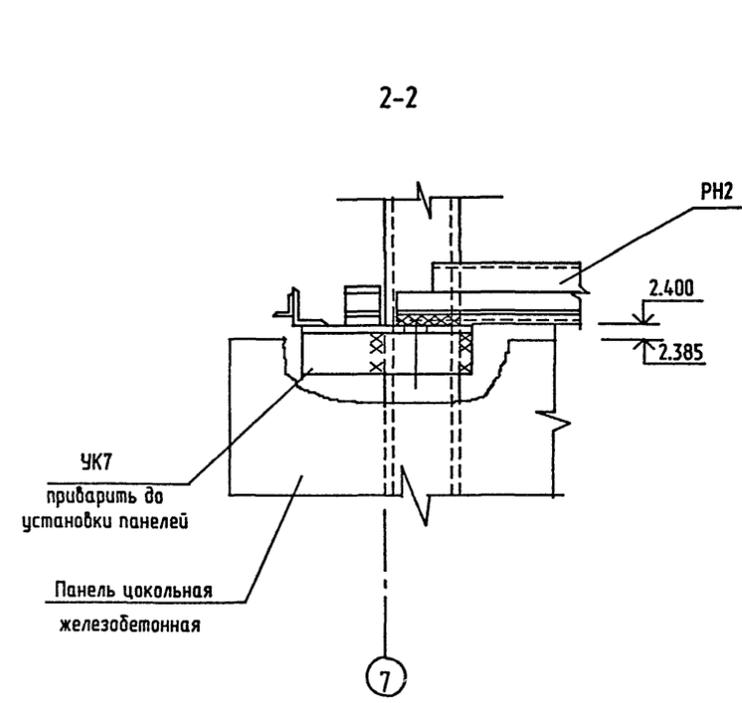
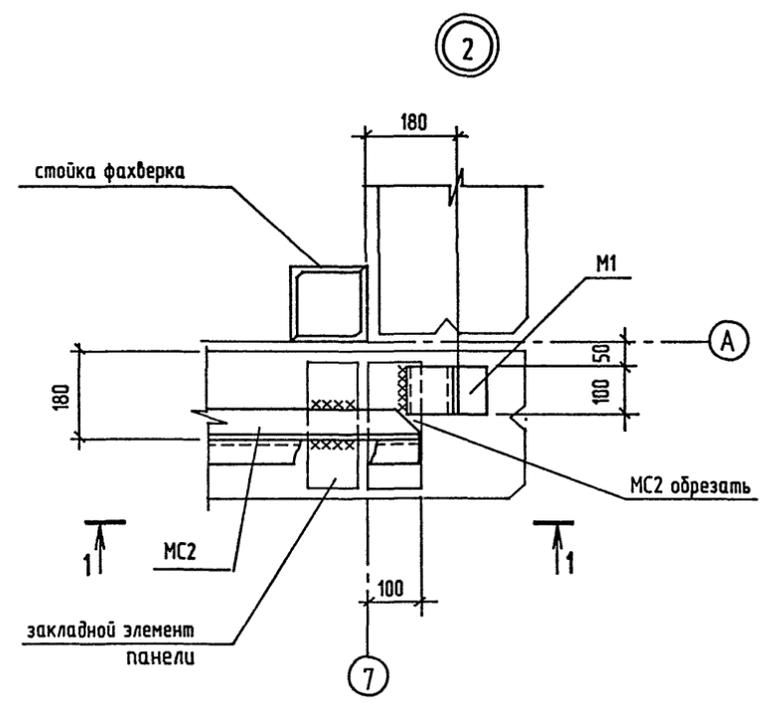
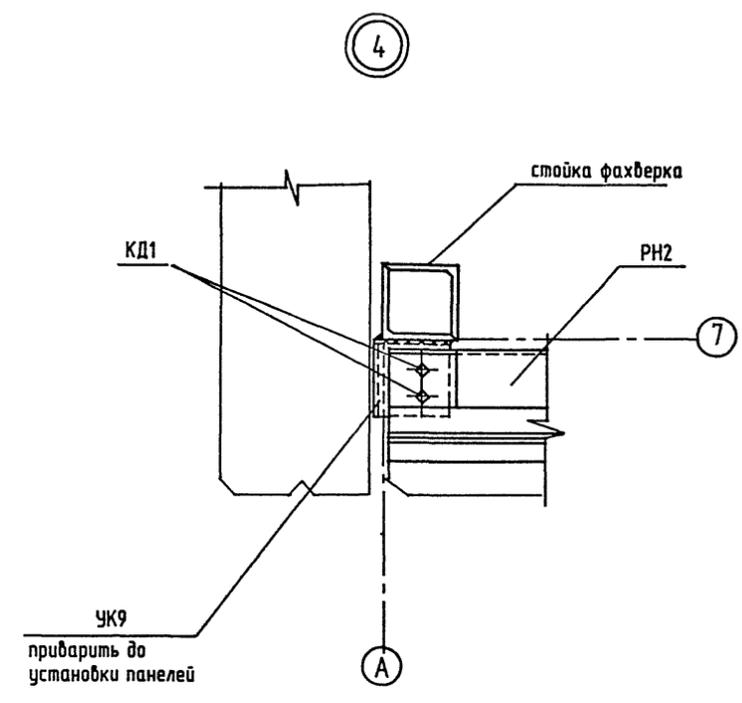
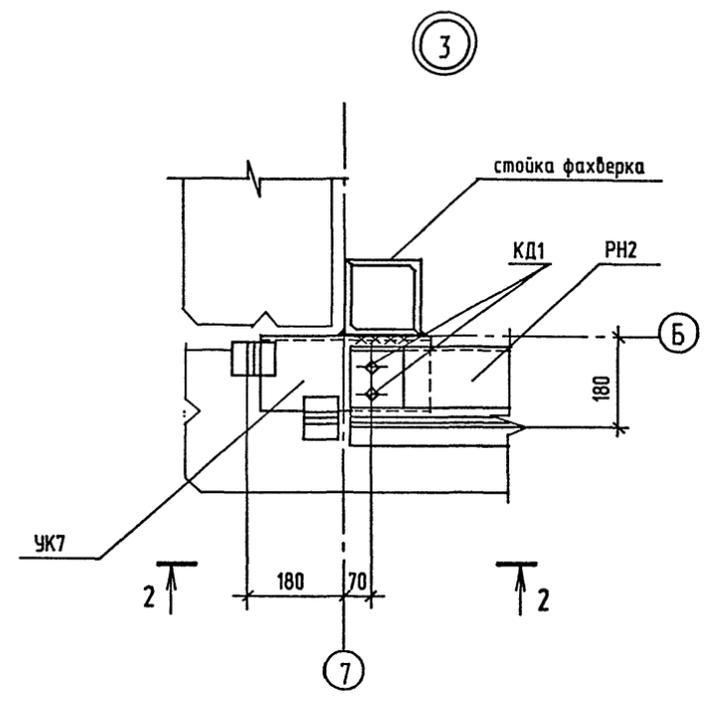
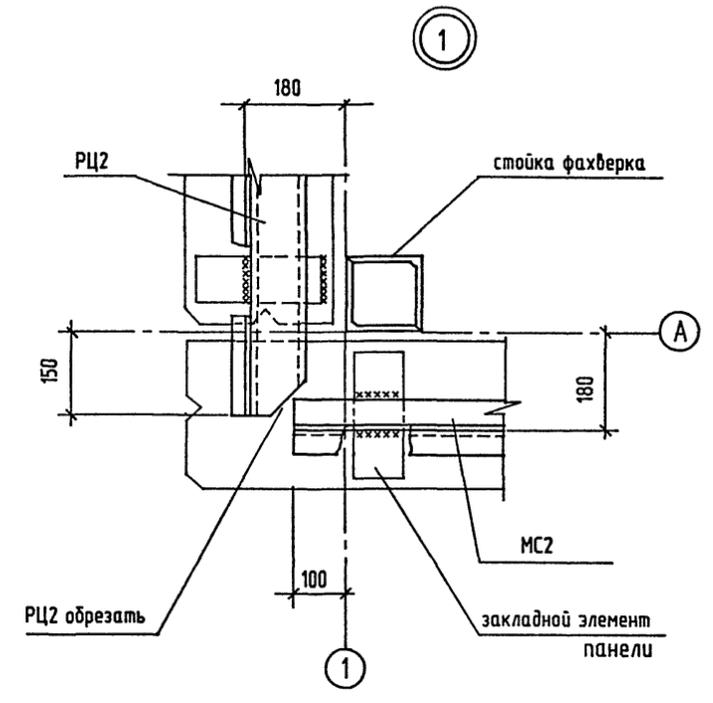
Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	МХМУ ТС+М	N TC			
C1			ГнС160x80x4	Конструктивно		4	C235	
C2			ГнС160x80x4	Конструктивно		4	C235	
P1			ГнС160x80x4	Конструктивно		4	C235	
P2			ГнС160x80x4	Конструктивно		4	C235	

- Общие указания см. на листе 1.
- Техническую спецификацию металла см. 400-041.91-КМ1.ТС альбом 7 часть 1.
- Стойка C2 и ригель P2 выполняются сваркой элементов непрерывным швом толщиной 4 мм. Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75.
- 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.
- Указания об антикоррозионной защите элементов фахверка см. на листе 1.

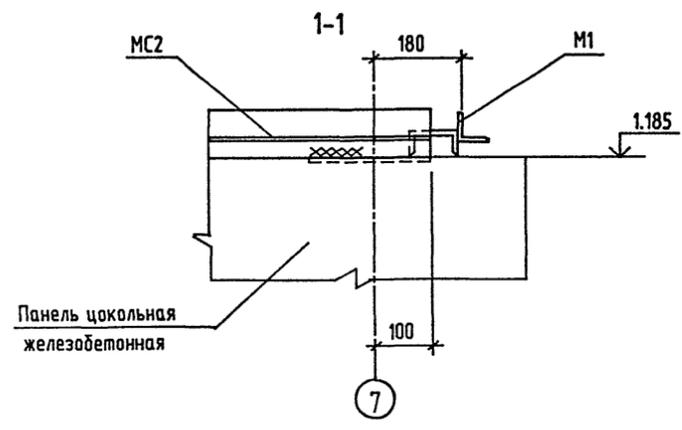
Инв.№ подл. Подпись и дата

Привязан				ТПР 400-041.91-КМ1		
Инв. №				Унифицированные здания (модули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15 м из легких металлических конструкций		
Инж. Чарина				Стены из трехслойных металлических панелей с утеплителем из пенополиуретана.		
Инж. Чарина				Схемы расположения элементов фахверка стен из легкотонных панелей. Узлы.		
				Стадия Лист Листов		
				РП 9		
				"Росуралсбстрой" ПК "Башкирский Проектировочный Тульский комплексный отдел"		
				25328-02 20 Формат А2		

ТПР 400-041.91, АЛЪБОМ 2



- 1. Узлы замаркированы на листе 10.
- 2. Толщина сварных швов приварки УК7-h_ш=6мм, остальных элементов h_ш=4мм.



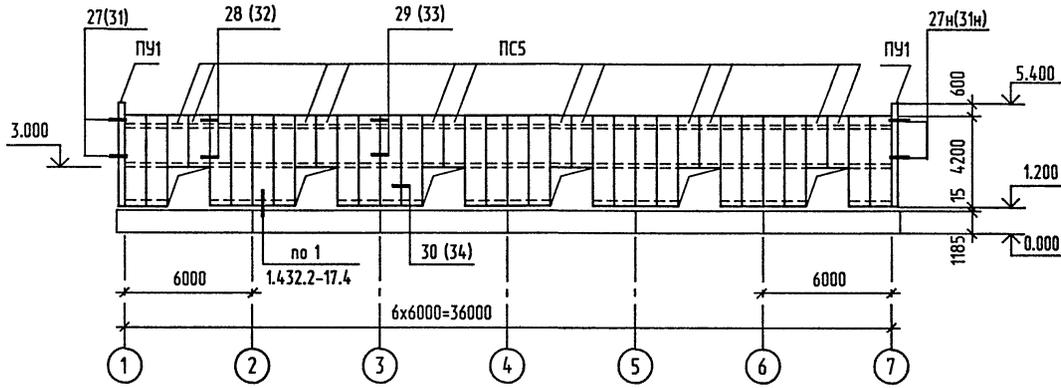
Инв.№ подл. Подпись и дата

Инв.№ подл.				Инв.№ подл.				Инв.№ подл.							
Подпись и дата				Подпись и дата				Подпись и дата							
Приязан				Приязан				Приязан							
Нач.отд.		Кондратьев		Н.контр.		Кондратьев		Зав.гр.		Хруслоба		Инж.		Чарина	
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			
Узлы к схемам расположения фахверка стен из панелей металлических.								РП		11		Регуралибстрой ПКИ Башкирский Промстройпроект Тульский комплексный отдел			
25328-02				22				Формат А2							

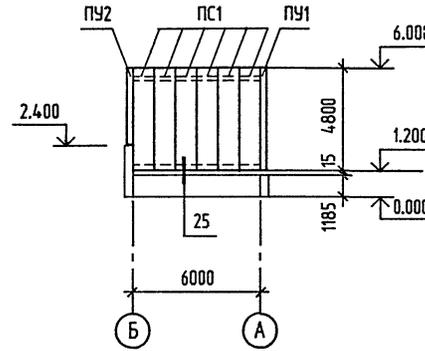
Схемы расположения панелей стеновых

по оси А

(незамаркированные панели ПС2)

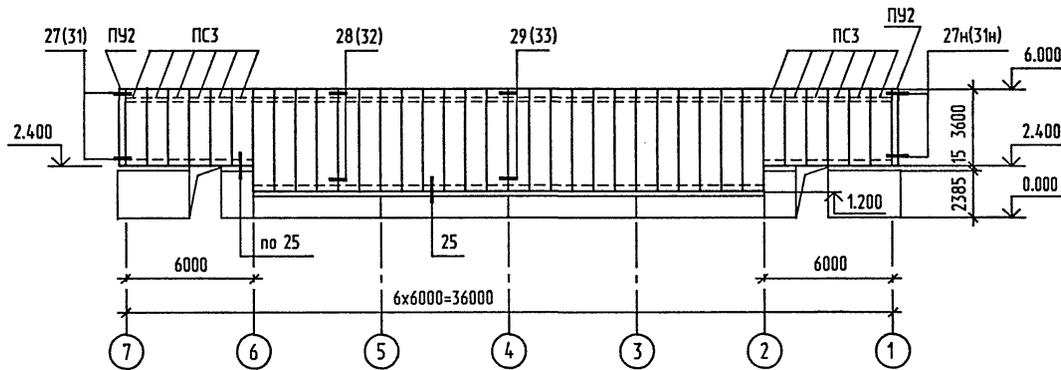


по оси 1

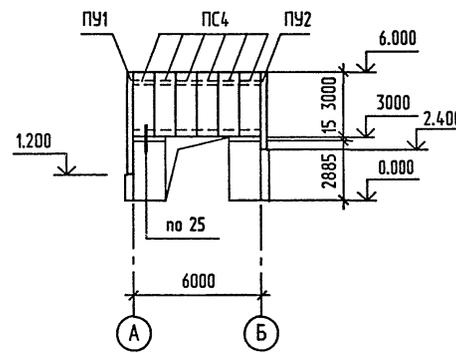


по оси Б

(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 Бст2кп 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 Бст3кп 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, АЛББОМ 2

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

ТПР 400-041.91-КМ1			
Унифицированные здания(модули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15м из легких металлических конструкций			
Прибылан	Нач.отд. Кондратьев	Инж. Сидорова	Схемы расположения панелей стеновых металлических.
	Н.контр. Кондратьев		Стены из трехслойных металлических панелей с утеплителем из пенополиуретана
	Зав.гр. Хрустова		Стадия РП
Инв. №			Лист 12
			Листов
			"Расширительстрой" ПКИ Башкирский Проектпроект Тульский комплексный отдел

ТПР 400-041.91-АЛБЕОМ2

Спецификация к схемам расположения панелей стеновых Таблица 1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Для расчетной зимней температуры наружного воздуха $t_{н} = -20^{\circ}$					
Панели стеновые					
ПС1	Шифр 143-83	1ПТС478.1016.46-С0.6	30	65.3	
ПС2	Шифр 143-83	1ПТС418.1016.46-С0.6	24	57.1	
ПС3	Шифр 143-83	1ПТС358.1016.46-С0.6	12	49.0	
ПС4	Шифр 143-83	1ПТС298.1016.46-С0.6	6	40.8	
ПС5	Шифр 143-83	1ПТС238.1016.46-С0.6	12	32.7	
Панели угловые					
ПУ1	1.432.2-17.1	1ПТУ478.188.188.46-С0.8	2	35.5	
ПУ2	1.432.2-17.1	1ПТУ358.188.188.46-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 $t_{н} = -30^{\circ}$					
Панели стеновые					
ПС1	Шифр 143-83	1ПТС478.1016.61-С0.6	30	69.2	
ПС2	Шифр 143-83	1ПТС418.1016.61-С0.6	24	60.4	
ПС3	Шифр 143-83	1ПТС358.1016.61-С0.6	12	52.0	
ПС4	Шифр 143-83	1ПТС298.1016.61-С0.6	6	43.2	
ПС5	Шифр 143-83	1ПТС238.1016.61-С0.6	12	34.6	
Панели угловые					
ПУ1	1.432.2-17.1	1ПТУ478.188.188.61-С0.8	2	61.9	
ПУ2	1.432.2-17.1	1ПТУ358.188.188.61-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 $t_{н} = -40^{\circ}$					
Панели стеновые					
ПС1	Шифр 143-83	1ПТС478.1016.81-С0.6	30	74.4	
ПС2	Шифр 143-83	1ПТС418.1016.81-С0.6	24	65.0	
ПС3	Шифр 143-83	1ПТС358.1016.81-С0.6	12	56.0	
ПС4	Шифр 143-83	1ПТС298.1016.81-С0.6	6	46.5	
ПС5	Шифр 143-83	1ПТС238.1016.81-С0.6	12	37.2	

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

Продолжение таблицы 1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Панели угловые					
ПУ1	1.432.2-17.1	1ПТУ478.188.188.81-С0.8	2	66.3	
ПУ2	1.432.2-17.1	1ПТУ358.188.188.81-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	

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 $t_{н} = -30^{\circ}$
МС2	1.432.2-17.5-2	МС5 L=2160	2	20.7	для $t_{н} = -30^{\circ}$
	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 $t_{н} = -40^{\circ}$					
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	

Спецификация к схемам расположения элементов фахверка стен Таблица 2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Для расчетной зимней температуры наружного воздуха $t_{н} = -20^{\circ}$, $t_{н} = -30^{\circ}$					
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 $t_{н} = -20^{\circ}$
МС2	1.432.2-17.5-2	МС4 L=2160	2	19.8	для $t_{н} = -20^{\circ}$

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

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

Росуралстрой
ПКИ Башкирский
Промстройпроект
Тюльский комплексный
отдел

Приказан

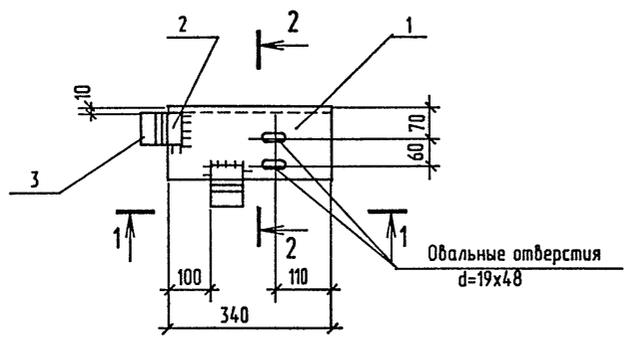
Нач.отд. Кондратьев
Н.контр. Кондратьев

Зав.гр. Хруслова

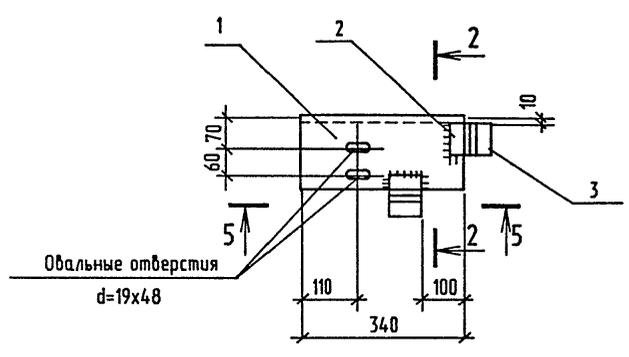
Инж. Буцнова

Инв. № 9

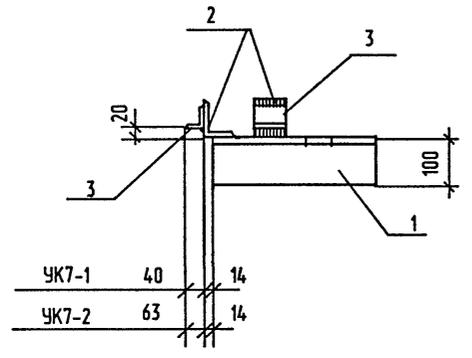
УК7-1; УК7-2



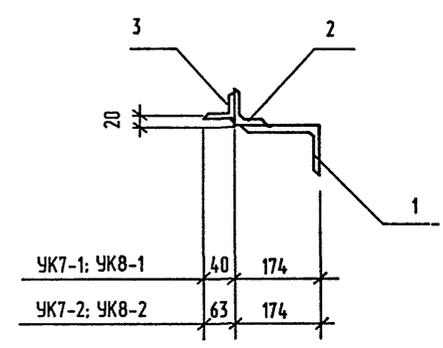
УК8-1; УК8-2



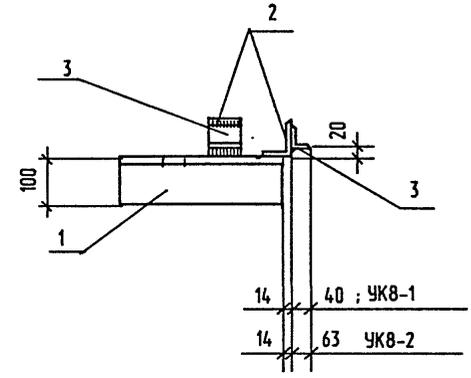
1-1



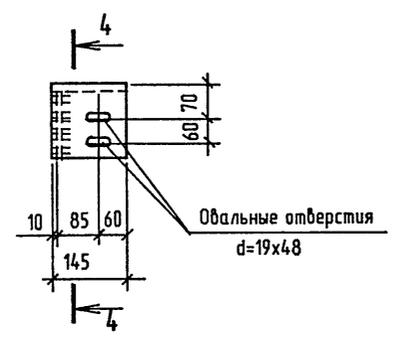
2-2



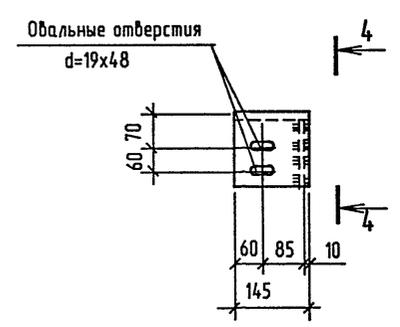
5-5



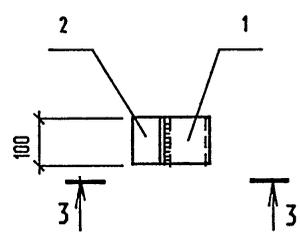
УК9



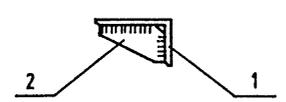
УК10



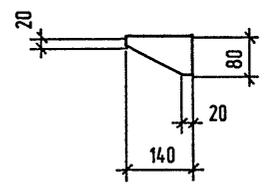
М1



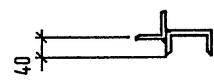
4-4



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-КМ1 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-КМ1 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
				М1 (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-КМ1 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. Взамен инв.№

Приязан	Нач.отд. Кондратьев	<i>[Signature]</i>
	Н.контр. Кондратьев	<i>[Signature]</i>
	Зав.гр. Хруслева	<i>[Signature]</i>
Инв.№	Инж. Чарина	<i>[Signature]</i>

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	Листов
	РП	14	

Элементы крепления панелей стеновых.

"Росуралсибстрой"
ПКИ Башкирский
Промстройпроект
Тульский креплексный
отдел