

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

400 - 040. 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 МИНЕРАЛОВАТНЫХ ПЛИТ.

А Л Б О М 4.

Здание пролетом 2x9 м.

- АРЗ Архитектурные решения стр. 3...10.
КЖЗ Конструкции железобетонные стр. 11...13.
КМЗ Конструкции металлические стр. 16...34.

25327 - 04

ОПТИЧЕСКАЯ ЦЕНА
НА КОМПЛЕКТ РЕДАКЦИОННО-
ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛУГ В СЧЕТ НАКАЛАДНОЙ

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
400 - 040.91
УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗДАНИЯ (МОДУЛИ)
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ ПРОЛОТОМ
6; 9; 12 И 15 М ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ
КОНСТРУКЦИЙ

СТЕНЫ ИЗ ТРЕХСЛОЙНЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПАНЕЛЕЙ
С УТЕПЛИТЕЛЕМ ИЗ МИНЕРАЛОВАТНЫХ ПЛИТ

Перечень альбомов

Альбом 1	ПЗ Пояснительная записка	Альбом 7	ЧАСТЬ 1 Здание пролетом 6 м.	ЧАСТЬ 2	Здание пролетом 9 м.
Альбом 2	Здание пролетом 6 м.	ЧАСТЬ 1	Здание пролетом 6 м.	С	Сметы.
	АР1 Архитектурные решения		КМ1.ТС Техническая спецификация металла	ВМ	Ведомость потребности в материалах.
	КЖ1 Конструкции железобетонные	ЧАСТЬ 2	Здание пролетом 9 м.	ВР	Ведомость ресурсов.
	КМ1 Конструкции металлические		КМ2.ТС Техническая спецификация металла	ВРБ	Ведомость объемов работ.
Альбом 3	Здание пролетом 9 м.	ЧАСТЬ 3	Здание пролетом 2x9 м.	ЧАСТЬ 3	Здание пролетом 2x9 м.
	АР2 Архитектурные решения		КМ3.ТС Техническая спецификация металла	С	Сметы.
	КЖ2 Конструкции железобетонные	ЧАСТЬ 4	Здание пролетом 12 м.	ВМ	Ведомость потребности в материалах.
	КМ2 Конструкции металлические		КМ4.ТС Техническая спецификация металла	ВР	Ведомость ресурсов.
Альбом 4	Здание пролетом 2x9 м.	ЧАСТЬ 5	Здание пролетом 15 м.	ВРБ	Ведомость объемов работ.
	АР3 Архитектурные решения		КМ5.ТС Техническая спецификация металла	ЧАСТЬ 4	Здание пролетом 12 м.
	КЖ3 Конструкции железобетонные	Альбом 8	КЖ.И Строительные изделия.	С	Сметы.
	КМ3 Конструкции металлические	Альбом 9		ВМ	Ведомость потребности в материалах.
Альбом 5	Здание пролетом 12 м.	ЧАСТЬ 1	Здание пролетом 6 м.	ВР	Ведомость ресурсов.
	АР4 Архитектурные решения		С	ВРБ	Ведомость объемов работ.
	КЖ4 Конструкции железобетонные		С	ЧАСТЬ 5	Здание пролетом 15 м.
	КМ4 Конструкции металлические		ВМ	С	Сметы.
Альбом 6	Здание пролетом 15 м.		ВМ	ВМ	Ведомость потребности в материалах.
	АР5 Архитектурные решения		ВР	ВР	Ведомость ресурсов.
	КЖ5 Конструкции железобетонные		ВРБ	ВРБ	Ведомость объемов работ.
	КМ5 Конструкции металлические				

А Л Б О М 4.

Здание пролетом 2x9 м.

РАЗРАБОТАН: ПКИ Башкирский Промстройпроект Тульский комплексный отдел

Зам. директора института
 Главный инженер проекта

С.И. Сидоров
С.И. Сидоров

Ю. А. Хайкин.
 Ю. Г. Кондрашев.

Утвержден и введен в действие Ассоциация "Росуралсибпроект".

Приказ от 25.12.91 г.

№ 12-91



Содержание альбома № 4

Продолжение

№ № листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа.	стр.
	СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА.	2
	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ -АРЗ	
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	3
2	ПЛАН НА ОТН. 0.000. РАЗРЕЗЫ	4
3	ФАСАДЫ.	5
4	ПЛАН КРОВЛИ. ЭКСПЛИКАЦИЯ КРОВЛИ И ПОЛОВ.	6
5	УЗЛЫ 1..5.	7
6	УЗЛЫ 6...11.	8
7	СПЕЦИФИКАЦИЯ НА УЗЛЫ.	9
8	ИЗДЕЛИЯ ФАСОННЫЕ. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО УЗЛАМ.	10
	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ -ЖБЗ	
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	11
2	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ СТЕН.	12
3	СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ СТЕН. УЗЛЫ.	13

№ № листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа.	стр.
	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ -КМЗ	
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ.	14
2	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА.	15
3	УЗЛЫ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА.	16
4	СХЕМА РИГЕЛЯ И СОРТАМЕНТ. СХЕМЫ РОСТУСКА ИСХОДНЫХ ДВУТАВРОВ И СБОРКИ РИГЕЛЯ.	17
5	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПУТЕЙ ПОДВЕСНОГО ТРАНСПОРТА.	18
6	УЗЛЫ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПУТЕЙ ПОДВЕСНОГО ТРАНСПОРТА.	19
7	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОГОНОВ И ПРОФИЛИРОВАННЫХ ЛИСТОВ ПОКРЫТИЯ.	20
8	УЗЛЫ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОФИЛИРОВАННЫХ ЛИСТОВ ПОКРЫТИЯ.	21
9	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ФАХВЕРКА СТЕН.	22
10	УЗЛЫ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ФАХВЕРКА СТЕН.	23
11	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ СТЕНОВЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ.	24
12	УЗЛЫ 1..3 К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ СТЕНОВЫХ.	25
13	УЗЛЫ 4..5 К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ СТЕНОВЫХ.	26
14	НОМЕНКЛАТУРА ПАНЕЛЕЙ СТЕНОВЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ.	27
15	СПЕЦИФИКАЦИЯ ПАНЕЛЕЙ СТЕНОВЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ.	28
16	ПАНЕЛЬ $\frac{1000 \times 600}{625,6}$ -К	29
17	ПАНЕЛЬ $\frac{1000 \times 600}{625,6}$ -К	30
18	ПАНЕЛЬ $\frac{1000 \times 600}{625,6}$ -П	31
19	ПАНЕЛЬ $\frac{1000 \times 600}{625,6}$ -ПВ	32
20	РАМЫ ПАНЕЛЕЙ СТЕНОВЫХ.	33
21	ЭЛЕМЕНТЫ КРЕПЛЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ СТЕНОВЫХ.	34

№ п/л. Подпись и дата. Взамени № п/л.

Добавил			
№ п. №			

ТПР 400-040.91, АЛЬБОМ 4.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
2	ПЛАН НА ОТН. 0.000. РАЗРЕЗЫ.	
3	ФАСАДЫ.	
4	ПЛАН КРОВЛИ. ЭКСПЛИКАЦИЯ КРОВЛИ И ПОЛОВ.	
5	УЗЛЫ 1...5.	
6	УЗЛЫ 6...11.	
7	СПЕЦИФИКАЦИЯ НА УЗЛЫ.	
8	ИЗДЕЛИЯ ФАСОННЫЕ. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО УЗЛАМ.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ГОСТ 14918-80*	СТАЛЬ ТОНКОЛИСТОВАЯ ОЦИНКОВАННАЯ С НЕПРЕРЫВНЫМ ЛИНИИ.	
	ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.	
ГОСТ 22950-78*	ПЛИТЫ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ ПОВЫШЕННОЙ ЖЕСТКОСТИ НА СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗУ-ЩЕМ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.	
ГОСТ 9573-82*	ПЛИТЫ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЫ НА СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗУЩЕМ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.	
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	
400-040.91	ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ	
Альбом 9 ЧАСТЬ 3		

ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ И ПРЕДСКАТЫВАЕТ НЕОПРЯТНОЕ ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ВЗРЫВО-ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ (КООРДИНАТОР).
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *[Подпись]*

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ТПР 400-040.91-АР3	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ	
ТПР 400-040.91-КЖЗ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	
ТПР 400-040.91-КМЗ	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

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

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОБЪЕКТ

И ПО	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ПЛОЩАДЬ ЗАСТРОЙКИ	М2	1124	
2	ОБЩАЯ ПОЛЕЗНАЯ ПЛОЩАДЬ	М2	1083	
3	СТРОИТЕЛЬНЫЙ ОБЪЕМ	М3	7890	

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО КОНСТРУКТИВНЫМ РЕШЕНИЯМ, МАТЕРИАЛАМ И ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОЕКТА СМ. В ДОКУМЕНТЕ 400-040.91 ПЗ.

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

3. КЛАСС ОТВЕТСТВЕННОСТИ СООРУЖЕНИЯ-И. СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ-ИИА.

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 ИЗ МИНЕРАЛОВАТНЫХ ПЛИТ ПЛОТНОСТЬЮ 175КГ/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 ЦИХВ. 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 ОТНОСКИ ШИРИНОЙ 750 ММ, ОБЩЕЙ ТОЛЩИНОЙ 150 ММ, С АСФАЛЬТОВЫМ ПОКРЫТИЕМ 25 ММ ПО УТРАМБОВАННОМУ ЩЕБЕНОЧНОМУ ОСНОВАНИЮ.

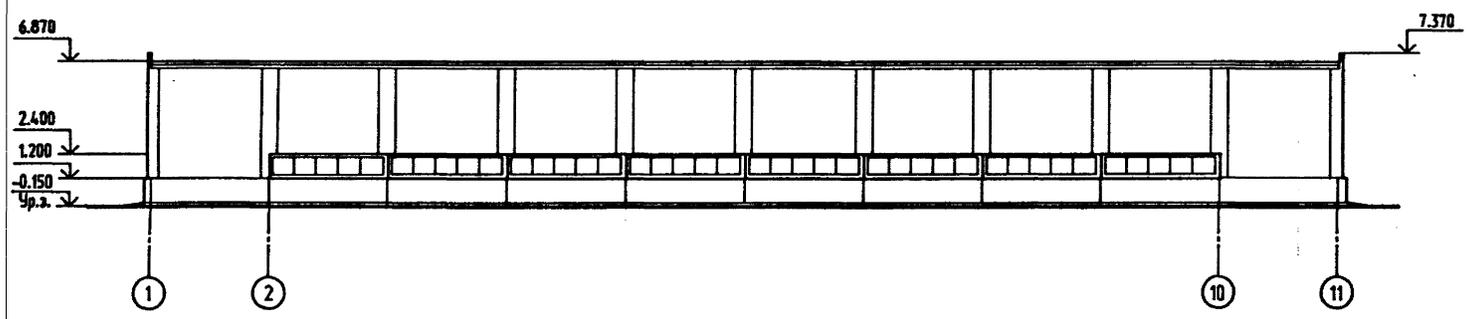
10. ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ ПРИ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ. ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ В ЗИМНИХ УСЛОВИЯХ РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ ТРЕБОВАНИЯМИ СНиП 3.03.01-87.

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

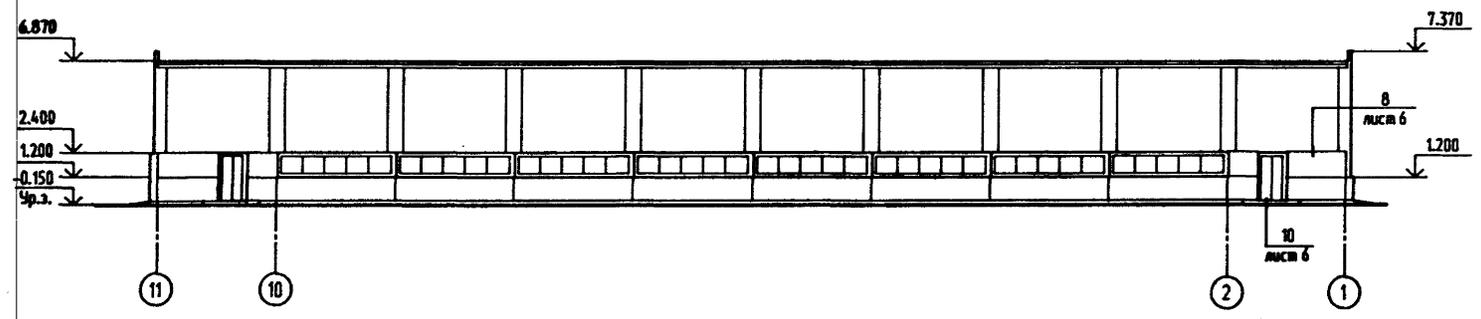
12. УКАЗАНИЯ ПО ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА.
 ПРИ ПРИВЯЗКЕ ТИПОВОГО ПРОЕКТА ПРИНЯТЬ ВАРИАНТ РЕШЕНИЙ, СООТВЕТСТВУЮЩИЙ КОНКРЕТНЫМ УСЛОВИЯМ.

		Привязан	
Инд. №		ТПР 400-040.91-АР3	
		Унифицированные здания(модули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15м из легких металлических конструкций	
Нач. отд. Н.контр.	Кондратьев Кондратьев	Стены из трехслойных металлических панелей с утеплителем из минераловатных плит.	Стадия / Лист / Листов РП / 1 / 8
Зав. гр. Вед. инж. Инж.	Хруслоба Серикова Филина	Общие данные	Регулярностроит ЛПИ Башкирский проектностроит Тульский комплексный отдел

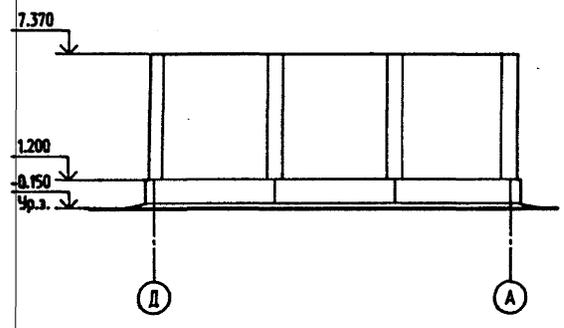
Фасад 1-11



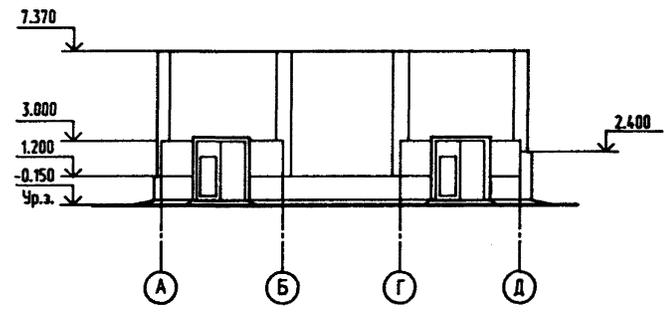
Фасад 11-1



Фасад Д-А



Фасад А-Д



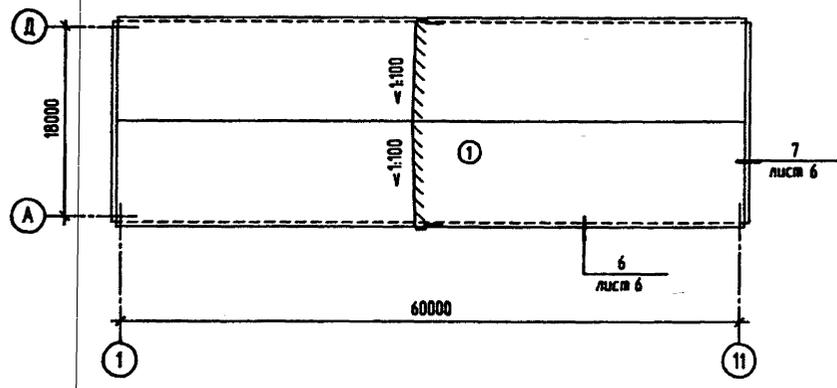
1. Общие указания см. на листе 1.

Имя и подл. Подпись и дата Взамени им.Н

Привязан		Нач. отд. Ковальцев		Инж. Дудкина		Инв. №		ТПР 400-040.91-АР3	
		Н.контр. Ковальцев						Унифицированное здание (модуль) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15м из легких металлических конструкций	
		Зад. гр. Хрушова						Стены из трехслойных металлических панелей с утеплителем из минераловатных плит.	
								Стандия / Лист / Листов	
								РП 3	
								Фасады.	
								"Росрайдстрой" ГКН Башкирский Промстройпроект Туйский крилежский офис	

ТПР 400-040.91-АЛЬБОМ 4

План кровли



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).	60	
		3	Теплоизоляционный слой - плиты минераловатные повышенной жесткости ППЖ-1000.500.60 (ГОСТ 22950-78).	60	
		4	Настил из профилированных листов		

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 м ²
1			Покрытие - бетон класса В22.5 - 40 мм Подстилающий слой - бетон класса В12.5 - 100 мм Грунт уплотненный щебнем на глубину не менее - 40 мм	1084.0

Ведомость отделки помещений
Площадь м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородки (панель)			Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, м	
1	-	см. примеч. п.14	-	см. примеч. п.14	190.0	известковая	1.2	

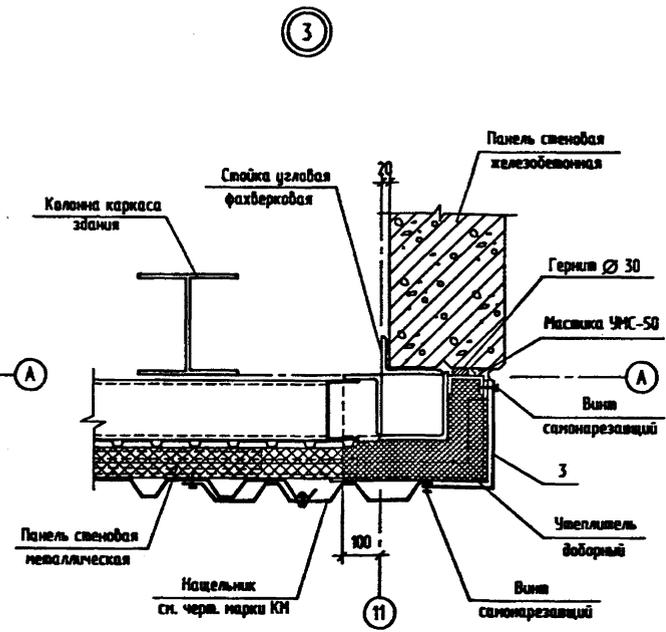
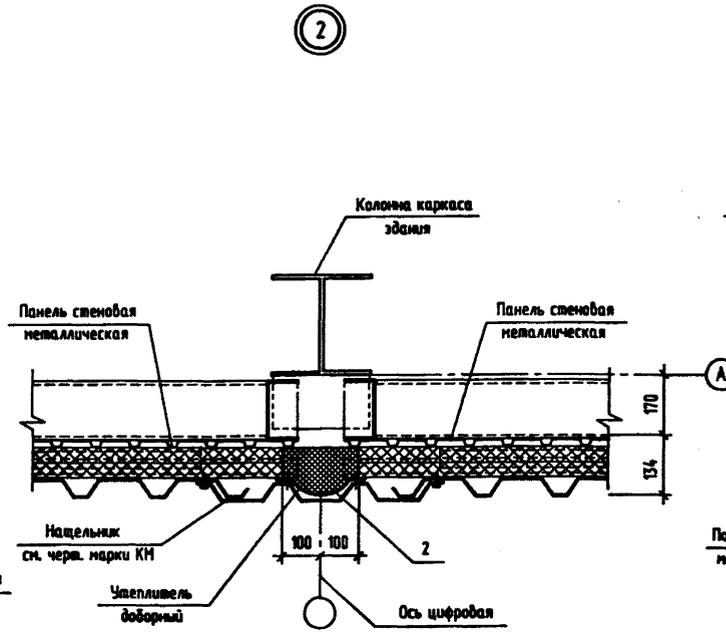
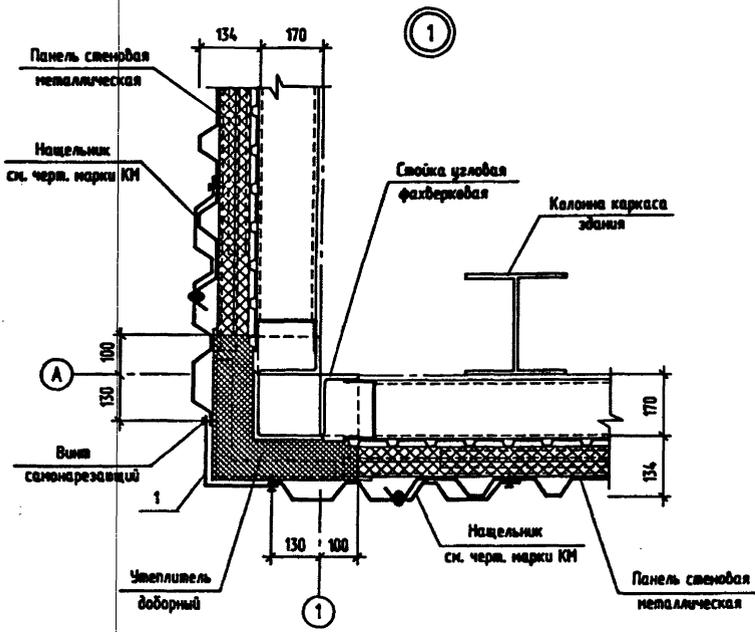
1. Конструкция кровли принята в соответствии с требованиями СНиП II-26-76.
2. Детали кровель и технические требования см. серии 2.460-17 вып. 0 и 1.
3. Гравий для защитного слоя крупностью зерен 5-10 мм по ГОСТ8286-74 с маркой по морозостойкости МР3100.
4. Битумная мастика для устройства защитного слоя 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 слою 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. Конек кровли усилить на ширину 250 мм с каждой стороны одним слоем рубероида марки РКП-350А, уложенного насухо с точечной приклейкой к обоим скатам кровли.
9. Марки мастики для устройства кровли приняты для района строительства севернее 50° для европейской и 53° для азиатской части РСФСР.
10. В местах примыкания настила к стенам, а также с каждой стороны конька заполнить пустоты ребер настила на длину 250 мм негорючим материалом - минеральной ватой (ГОСТ 4640-84).
11. На парапетах предусмотреть возможность выхода водяных паров из всех непроклеенных участков.
12. Устройство кровель выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.04.01-87 и СНиП III-4-80.
13. Полы выполнять после прокладки всех внутренних коммуникаций. Работы по устройству полов выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.04.01-87.
14. Отделку стен и потолков из стальных профилированных листов см. чертеж 400-040.91-КМ 3 лист 1.

ТПР 400-040.91-АР3

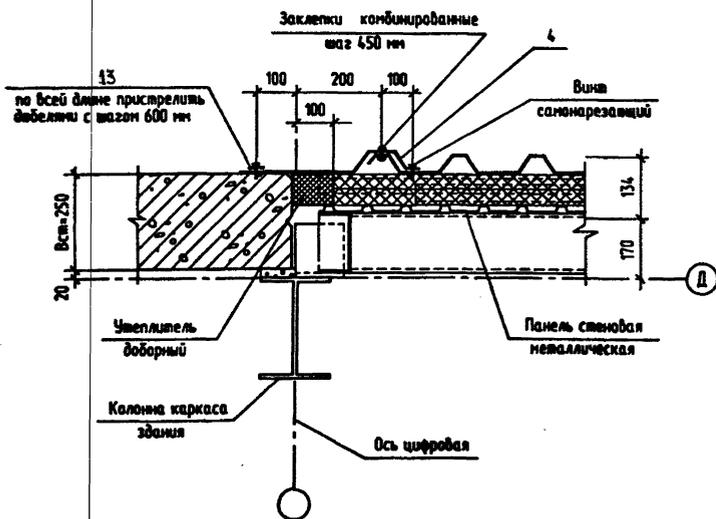
Приказан	Нач. отд. Кондратьев	
	Н.контр. Кондратьев	
	Зав.зр. Хрустова	
Инж. Н.В.	Инж. Дудкина	

Унифицированные здания(модули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15м из легких металлических конструкций		
Стены из трехслойных металлических панелей с утеплителем из минераловатных плит.	Стая	Лист
	РП	4
План кровли. Экспликация кровли и полов.	Расчет и строительство (И) Башкирский Проектпроект Тульский филиал	

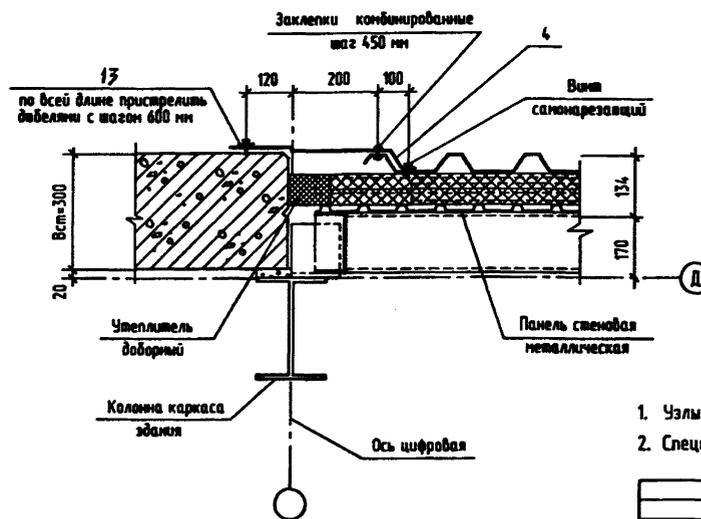
ТПР 400-040.91-АР3



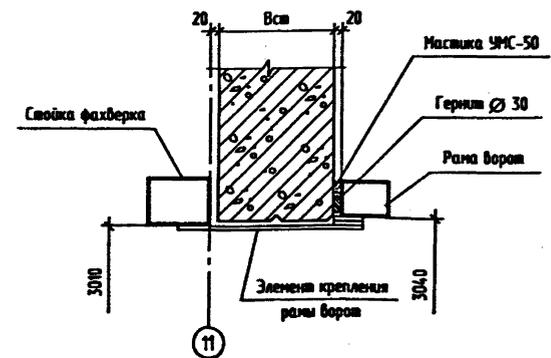
4 при Вст=250 мм



4 при Вст=300 мм



5

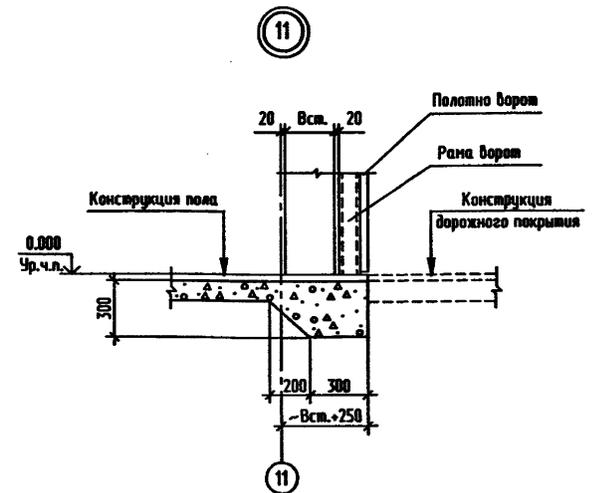
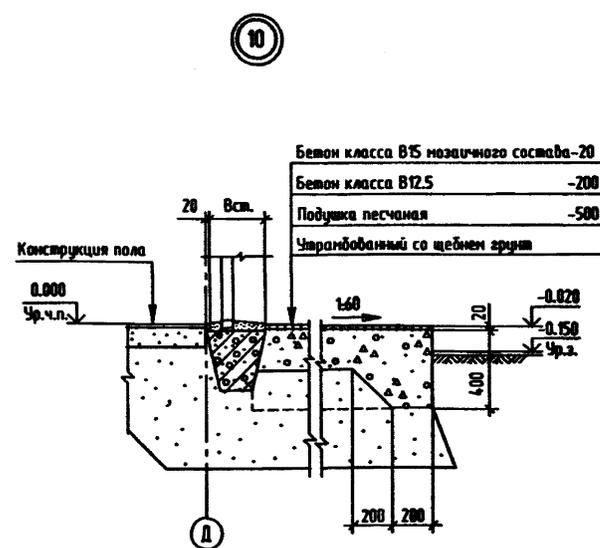
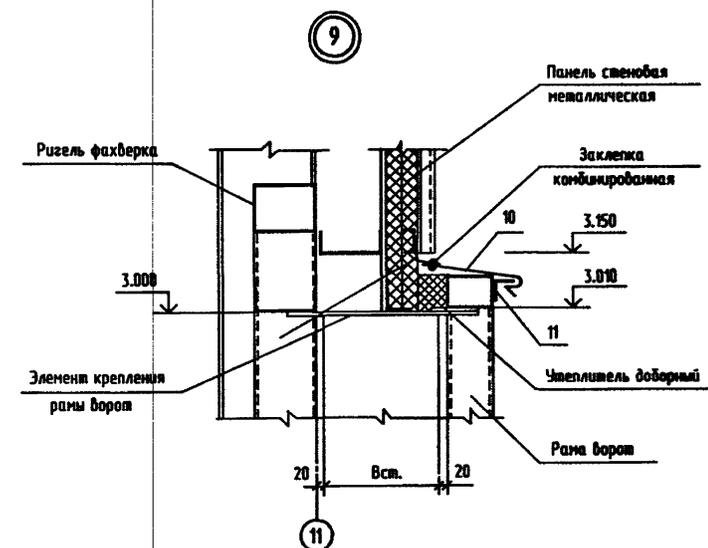
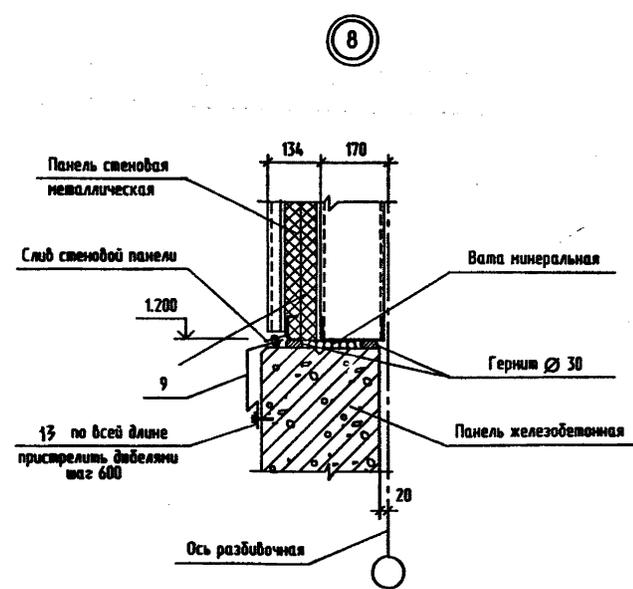
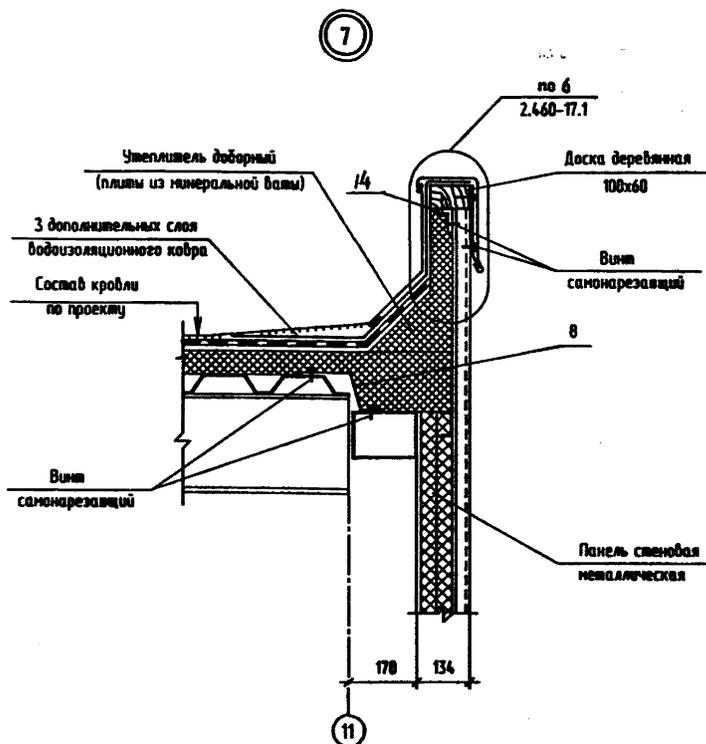
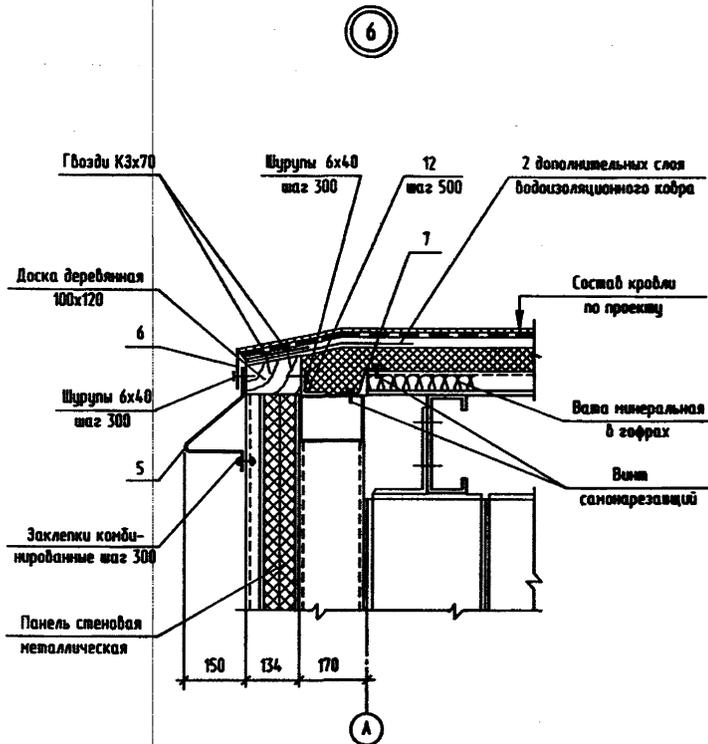


1. Узлы замаркированы на листе 2.
2. Спецификация элементов на узлы см. на листе 8.

ТПР 400-040.91-АР3			
Унифицированные здания(модули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15м из легких металлических конструкций			
Спецификация	Лист	Листов	
РП	5		
Узел 1.5			
Уд. инж.проект. Проектно-тех. Тульский филиал			

Привязан	Нач. отд.	Кондратьев
	Н.контр.	Кондратьев
	Заб. пр.	Хрустова
Инв. № 8	Инж.	Сидорова

Имя, Фамилия, Подпись и дата



- Узлы замаркированы на листе 2; 3; 4
- Спецификация элементов на узлы см. на листе 7.

ТПР 400-040.91-АР3			
Унифицированные здания (модули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15м из легких металлических конструкций			
Проектант	Нач. отд.	Кондратьев	Лист
	Н.контр.	Кондратьев	Листов
	Зав. гр.	Хрустова	РП 6
	Инж.	Сидорова	Статус
			Регистрационный ПКП Башкирский Проектнопроектный Тульский кристаллический

ТПР 400-040.91-АРЗ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
				Узел 1		
				Детали		Масса ед. кг
1			400-040.91-АРЗ лист 8	Профиль фасонный	1	2.26
				Материалы		
			ГОСТ 9573-82*	Плиты из минеральной ваты		
				П175-1000.500.40	0.06	м3
				Узел 2		
				Детали		Масса ед. кг
2			400-040.91-АРЗ лист 8	Профиль фасонный	1	1.44
				Материалы		
			ГОСТ 9573-82*	Плиты из минеральной ваты		
				П175-1000.500.40	0.02	м3
				Узел 3		
				Детали		Масса ед. кг
3			400-040.91-АРЗ лист 8	Профиль фасонный	1	2.95
				Материалы		
			ГОСТ 9573-82*	Плиты из минеральной ваты		
				П175-1000.500.40	0.05	м3
				Гермет d=30	1	н
				Узел 4		
				Детали		Масса ед. кг
4			400-040.91-АРЗ лист 8	Профиль фасонный	1	ст. лист 8
13			ГОСТ 103-76*	-4x40 l=1000 мм	1	1.26
				Материалы		
			ГОСТ 9573-82*	Плиты из минеральной ваты		
				П175-1000.500.40	0.01	м3

Продолжение

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
				Узел 5		
				Материалы		
				Гермет d=30	1	н
				Узел 6		
				Детали		Масса ед. кг
		5	400-040.91-АРЗ лист 8	Профиль фасонный	1	3.2
		6	400-040.91-АРЗ лист 8	Профиль фасонный	1	1.95
		7	400-040.91-АРЗ лист 8	Профиль фасонный	1	1.07
		12	ГОСТ 8509-86	L70x5 l=100 мм	2	0.64
				Материалы		
			ГОСТ 8486-86*	Доска деревянная 140x80	0.011	м3
			ГОСТ 4640-84	Вата минеральная	0.01	м3
				Узел 7		
				Детали		Масса ед. кг
			2.460-17.2	МС34	1	
			2.460-17.2	МС49	1	0.21
			2.460-17.2	МС50	1	
		8	400-040.91-АРЗ лист 8	Профиль фасонный	1	
		14	ГОСТ 8510-86	L63x45x3 l=100 мм	2	0.39
				Материалы		
			ГОСТ 8486-86*	Доска деревянная 180x60	0.011	м3
			ГОСТ 9573-82*	Плиты из минеральной ваты		
				П175-1000.500.40	0.03	м3
				Узел 8		
				Детали		Масса ед. кг
		9	400-040.91-АРЗ лист 8	Профиль фасонный	1	
		13	ГОСТ 103-76*	-4x40 l=1000 мм	1	1.26
				Материалы		
				Гермет d=30	2	н
			ГОСТ 4640-84	Вата минеральная	0.02	м3

Продолжение

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
				Узел 9		
				Детали		Масса ед. кг
		10	400-040.91-АРЗ лист 8	Профиль фасонный	1	
		11	ГОСТ 8509-86	L50x5 l=3200	1	12.06
				Материалы		
			ГОСТ 9573-82*	Плиты из минеральной ваты		
				П175-1000.500.40	0.06	м3
				Узел 10		
				Материалы		
				Бетон класса В7.5	0.1	м3
				Бетон класса В12.5	1.2	м3

- Узлы см. на листах 5; 6.
- Масса элемента и расход материалов ваты на 1 м длины.
- Масса поз. 8; 9; 10; 11: МС34; МС50 определяется при приближе проекта.

Имя, И. табл., Подпись, и дата. Взамен инж.М

Пробязан

Инд. № 0			
----------	--	--	--

ТПР 400-040.91-АРЗ

Унифицированное здание (модуль) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15 м из легких металлических конструкций

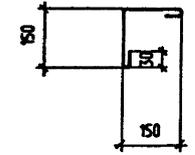
Стены из трехслойных металлических панелей с утеплителем из минераловатных плит	Свая	Лист	Листов
	РП	7	

Спецификация на узлы

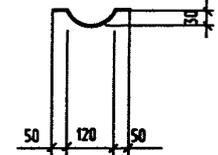
Иск. Сидорова

ТПР 400-040.91-АР3

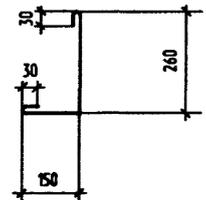
Поз. 1
масса 2.26 кг



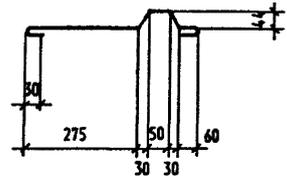
Поз. 2
масса 1.64 кг



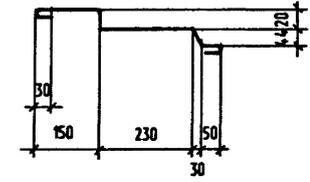
Поз. 3
масса 2.95 кг



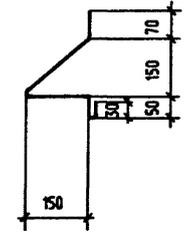
Поз. 4
масса 3.35 кг (при вст=250 мм)



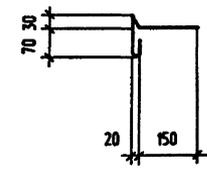
Поз. 4
масса 3.48 кг (при вст > 300 мм)



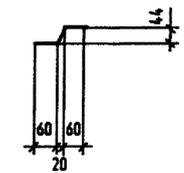
Поз. 5
масса 3.20 кг



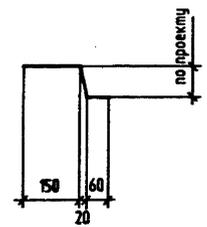
Поз. 6
масса 1.95 кг



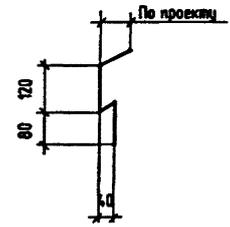
Поз. 7
масса 1.07 кг



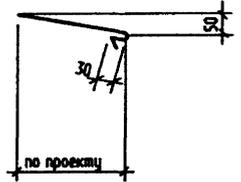
Поз. 8



Поз. 9



Поз. 10



- Архитектурные узлы 6 и 7 разработаны в соответствии со СНиП II-26-76. Состав кровли, общие указания по кровле, марки дополнительных слоев водоизоляционного ковра в местах примыканий кровли к парапетам, на карнизных участках см. на листе 4
- Крепление защитных фартуков (фасонных изделий) выполнять:
 - к легкобетонным панелям дбелями типа дбель-звездь-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 В6x25 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 КЗ.5x40 по ГОСТ 4030-63*.
- Крепление водоизоляционных ковра 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, 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-Т 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 ст".
- Масса изделия и расход материала на узлы даны на 1м длины.
- Узлы см. на листах 5 и 6.

Изд. и подл. Подпись и дата. Элемент ш.д.н

ТПР 400-040.91-АР3			
Унифицированные здания(модули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15м из легких металлических конструкций			
Стены из трехслойных металлических		Стандия	Лист
панелей с утеплителем из минераловатных плит.		РП	8
Изделия фасонные. Общие указания по узлам.		Республика Строй ЛКИ Башкирский Проектнопроект Туйский проектный отдел	
Привязан	Нач. отд. Кондратьев	Инж. Сидорова	
	Н.контр. Кондратьев		
	Зав. зр. Хруслова		
Инд. № 8			

ТПР 400-040.91. Альбом 4.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
2	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ СТЕН.	
3	СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ СТЕН. УЗЛЫ.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
ГОСТ 23279-85	СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ СВАРНЫЕ ДЛЯ ЖЕЛЕЗО-БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.	
1.0301.1	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 ЯЧЕЙСТЫХ БЕТОНОВ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.	
ВЫП. 1-3	ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕЙСТЫХ 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.	

ПРОДОЛЖЕНИЕ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1.439-2	СТАЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ КРЕПЛЕНИЯ ПАНЕЛЬНЫХ СТЕН ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ КАРКАСОМ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.	
2.432-3	МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ ПАНЕЛЬНЫХ СТЕН ОТАПЛИВАЕМЫХ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ СО СТАЛЬНЫМИ КОЛОННАМИ.	
ВЫП. 0	МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.	
ВЫП. 1	МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.	
ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
400-040.91	КЖМ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.	
АЛЬБОМ 0.	ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ.	

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
3	СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ СТЕН.	

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ СБОРНЫХ БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ КЖЗ

НАИМЕНОВАНИЕ ГРУППЫ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИИ	КОД	КОЛ. V3	ПРИМЕЧАНИЕ
ПАНЕЛИ СТЕНОВЫЕ НАРУЖНЫЕ ИЗ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ	583122	44.5	
МАТЕРИАЛЫ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ СБОРНЫХ БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ УЧТЕНЫ В ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ И ОТДЕЛЬНО НЕ УЧИТЫВАЮТСЯ.			

ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ И ПРЕДСАЖИВАЕТ НЕОПАСНОСТЬ ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ВЗРЫВО-ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ (СООРУЖЕНИЯ).

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Сидор*

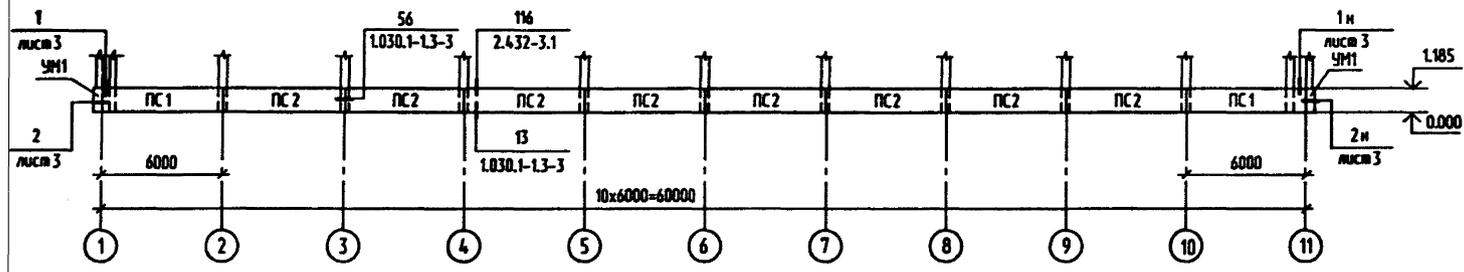
- ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО КОНСТРУКТИВНЫМ РЕШЕНИЯМ, МАТЕРИАЛАМ И ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОЕКТА СМ. В ДОКУМЕНТЕ 400-040.91 ПЗ.
- ЗА ОТНОСИТЕЛЬНО ОТМЕТКУ 0.000 ПРИНЯТ УРОВЕНЬ ЧИСТОГО ПОЛА, СООТВЕТСТВУЮЩИЙ АБСОЛЮТНОЙ ОТМЕТКЕ
- ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА:
СНЕГОВОЙ РАЙОН - III (100 КГС/М2)
ВЕТРОВОЙ РАЙОН - IV (48 КГС/М2)
РАСЧЕТНАЯ ЗИМНЯЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА -20°С, -30°С, -40°С.
- СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ПРИНЯТЫ ИЗ КЕРАМИТОБЕТОНА ПЛОТНОСТЬЮ $\rho=1000\text{КГ/М}^3$ С МАРКОЙ ПО МОРОЗОСТОЙКОСТИ F25.
- СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ, ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ЗАЩИТНОЕ ЦИНКОВОЕ ПОКРЫТИЕ ТОЛЩИНОЙ 40 МКМ, ВЫПОЛНЕННОЕ ГОРЯЧИМ ЦИНКОВАНИЕМ СОГЛАСНО СНиП 2.03.01-85.
- МОНТАЖНУЮ СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ЭЛЕКТРОДАМИ Э42 ПО ГОСТ 9467-75°.
- СВАРНЫЕ ШВЫ И МЕСТА ЦИНКОВОГО ПОКРЫТИЯ, ПОВРЕЖДЕННЫЕ ПРИ СВАРКЕ, ДОЛЖНЫ БЫТЬ ТЩАТЕЛЬНО ОЧИЩЕНЫ И ПОДВЕРГНУТЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЗАЩИТЕ МЕТОДОМ МЕТАЛЛИЗАЦИИ.
- МАРКИ СТАЛЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ И ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ВЫБИРАТЬ ПО УКАЗАНИЯМ СООТВЕТСТВУЮЩИХ СТАНДАРТОВ.
- ИЗГОТОВЛЕНИЕ КОНСТРУКЦИЙ И СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ СО СНиП 3.03.01-87, СНиП 3.04.03-85, СНиП III-4-80°.
- УКАЗАНИЯ ПО ПРИВЯЗКЕ ТИПОВОГО ПРОЕКТА.
ПРИ ПРИВЯЗКЕ ТИПОВОГО ПРОЕКТА ПРИНЯТЬ ВАРИАНТ РЕШЕНИЙ, СООТВЕТСТВУЮЩИЙ КОНКРЕТНЫМ УСЛОВИЯМ.

		Приблизно	
Инд. №		ТПР 400-040.91-КЖЗ	
Унифицированные здания (модули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15м из легких металлических конструкций			
Нач. отд. Н.контр.	Кондратьев Кондратьев	Степняк Степняк	Степняк
Зав. гр. Вед. инж.	Хрицлова Серикова	Сидор Сидор	Сидор
Инж.	Филиппа	Андреев	Андреев
Общие данные.		РП	1 3
		"Росиндустстрой" Промстройпроект Туркменский филиал	

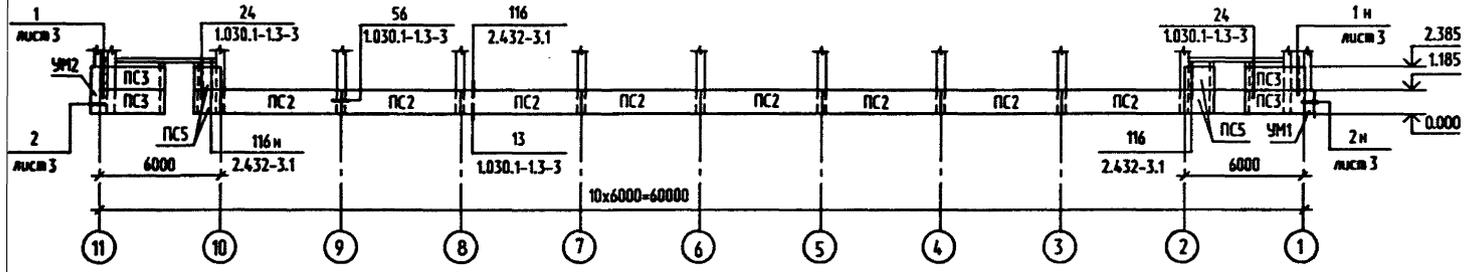
ТПР 400-040.91-КЖЗ

Схемы расположения панелей стен

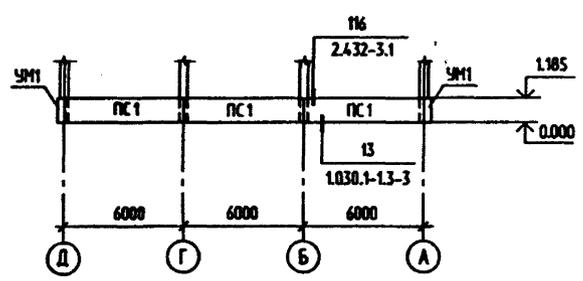
по оси А



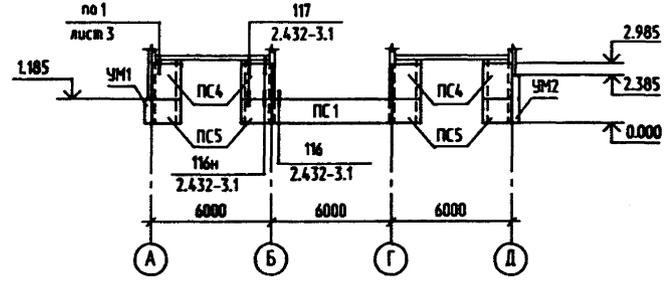
по оси Д



по оси 1



по оси 11



- 1. Общие указания см. на листе 1.
- 2. Спецификации к схемам расположения панелей стен см. на листе 3.

Имя, табль. и дата

ТПР 400-040.91-КЖЗ		
Унифицированные здания(модули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15м из легких металлических конструкций		
Стены из трехслойных металлических панелей с утеплителем из минераловатных плит.	Стадия	Лист
	РП	2
Схемы расположения панелей стен	Росгидрострой ИКИ Башкирский Проектно-производственная Тубольский конструкторский отдел	

Привязан	Нач. отд. Кондратьев
	Н.констр. Кондратьев
	Зав. гр. Хрустова
	Вед. инж. Серикова
Ивв. N 9	Инж.

ТПР 400-040.91-КЖ3

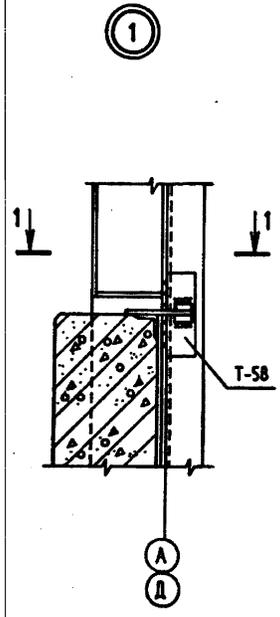


Спецификация монолитного участка

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Код.	Примечание
				УМ1		
				Стандартные изделия		
				Сетка арматурная		
	1		ГОСТ 23279-85	4С 580-100 580-200 125x115	1	3,54кг
				Материалы		
				Бетон класса В12,5	0,12	м3
				УМ2		
				Стандартные изделия		
				Сетка арматурная		
	1		ГОСТ 23279-85	4С 580-100 580-200 125x235	1	7,2кг
				Материалы		
				Бетон класса В12,5	0,25	м3

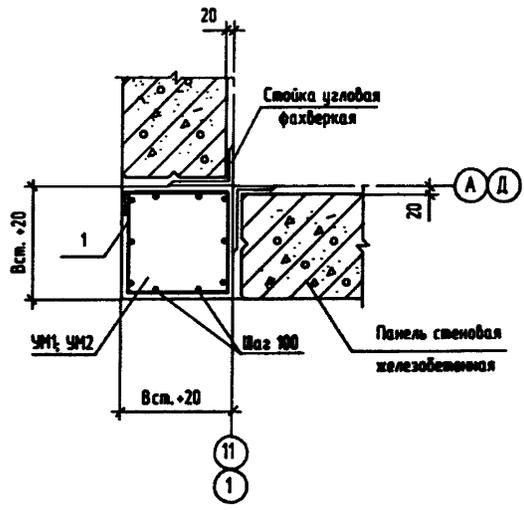
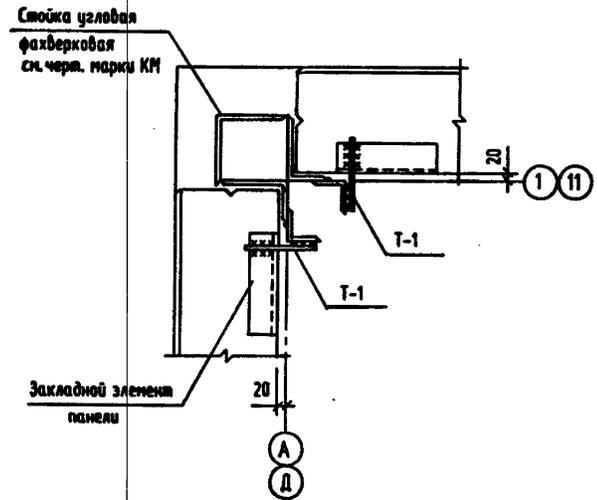
Спецификация к схемам расположения панелей стен

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Код.	Масса ед. кз	Примечание
		Панели стен			
		Для расчетной зимней температуры наружного воздуха $t_{нр} = -20^{\circ}$, $t_{нр} = -30^{\circ}$			
ПС1	1.030.1-1.1-1	ПС 60. 12. 2.5- 3.Л-31	6	2310	
ПС2	1.030.1-1.1-1	ПС 60. 12. 2.5- 3.Л- 41	16	2310	
ПС3	1.030.1-1.1-1	ПС 30. 12. 2.5- 6.Л-53	4	1150	
ПС4	400-040.91-КЖ.01	2ТК 15. 18. 2.5- А-1	4	860	
ПС5	КЖ.02	2ТК 15. 12. 2.5- А-1	8	570	
		Для расчетной зимней температуры наружного воздуха $t_{нр} = -40^{\circ}$			
ПС1	1.030.1-1.1-1	ПС 60. 12. 3.0- 3.Л-31	6	2730	
ПС2	1.030.1-1.1-1	ПС 60. 12. 3.0- 3.Л- 41	16	2730	
ПС3	1.030.1-1.1-1	ПС 30. 12. 3.0- 6.Л-53	4	1370	
ПС4	400-040.91-КЖ.01	2ТК 15. 18. 3.0- А-1	4	1020	
ПС5	КЖ.02	2ТК 15. 12. 3.0- А-1	8	680	
		Элементы соединительные			
	1.439-2	Т-1	68	0,5	
	1.030.1-1.4-1	Т3	8	0,4	
	2.432-3.0	Т-58	60	2,4	
	1.030.1-1.3-3	Поз.18	8	3,96	
		Участки монолитные			
УМ1	400-040.91-КЖ3 лист 3	УМ1	3		
УМ2	лист 3	УМ2	1		



1-1

2



1. Общие указания см. на листе 1.
2. Схемы расположения панелей стен см. на листе 2.
3. Узлы замаркированы на листе 2.
4. Расположение и количество закладных изделий в стеновых панелях, марки которых имеют двузначные цифровые индексы, см. в серии 1.030.1-1.0-3.

ТПР 400-040.91-КЖ3

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

Стены из трехслойных металлических панелей с утеплителем из минераловатных плит.

Спецификация к схемам расположения панелей стен. Узлы.

Студия / Лист / Листов
РП / 3

Инж. Н.Ф. Кондратьев
Инж. Н.Ф. Хрустова
Инж. Серикова

Привязан	
Изм. №	

ТПР 400-04091, АЛЬБОМ 4.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

ЛИСТ	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 ДВУТАВРОВ 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.	
10	УЗЛЫ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ФАХВЕРКА СТЕН.	
11	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ СТЕНОВЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ.	
12	УЗЛЫ 1..3 К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ СТЕНОВЫХ.	
13	УЗЛЫ 4..5 К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ СТЕНОВЫХ.	
14	НОМЕНКЛАТУРА ПАНЕЛЕЙ СТЕНОВЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ.	
15	СПЕЦИФИКАЦИЯ ПАНЕЛЕЙ СТЕНОВЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ.	
16	СТЕНОВАЯ ПАНЕЛЬ ЛИСТ 88 645.4 -К	
17	СТЕНОВАЯ ПАНЕЛЬ ЛИСТ 88 645.5 -К	
18	СТЕНОВАЯ ПАНЕЛЬ ЛИСТ 88 645.6 -П	
19	СТЕНОВАЯ ПАНЕЛЬ ЛИСТ 88 645.7 -ПВ	
20	РАМЫ ПАНЕЛЕЙ СТЕНОВЫХ. УЗЛЫ.	
21	ЭЛЕМЕНТЫ КРЕПЛЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ СТЕНОВЫХ.	

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
11	СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ СТЕНОВЫХ.	
15	СПЕЦИФИКАЦИЯ ПАНЕЛЕЙ СТЕНОВЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ.	

ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ И ПРЕДСАЖИВАЕТ НЕПРЕРЫВНОЕ ОБЕСПЕЧИВАНИЕ ВЗРЫВО-ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ (СООРУЖЕНИЯ).

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Григорьев*

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ГОСТ 24045-86*Е	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ЛИСТОВЫЕ ГНУТЫЕ С ТРАПЕЦИЕВИДНЫМИ ГОФРАМИ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА.	
ГОСТ 9573-82*	ПЛИТЫ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЫ НА СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗУЮЩЕМ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.	
14273-4	СТАЛЬНЫЕ СТОЙКИ ФАХВЕРКА ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ.	
ВЫП. 1	СТОЙКИ ФАХВЕРКА ОТАПЛИВАЕМЫХ ЗДАНИЙ. ЧЕРТЕЖИ КМ.	
14262-4	БАЛКИ ПУТЕЙ ПОДВЕСНОГО ТРАНСПОРТА.	
ВЫП. 1	БАЛКИ ПРОЛЕТАМИ 3, 4 И 6 М. ЧЕРТЕЖИ КМ.	
ШНФР 217-78	СТЕНЫ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ИЗ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПРОФИЛИРОВАННЫХ ЛИСТОВ И СТЕКЛО- И МИНЕРАЛОВАТНЫХ МАТЕРИАЛОВ С УКРЕПЛЕННЫМИ МОНТАЖНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.	
ШНФР 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.	
2440-2	УЗЛЫ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.	
ВЫП.1	ШАРНИРНЫЕ УЗЛЫ БАЛОЧНЫХ КЛЕТОК И РАМНЫЕ УЗЛЫ ПРИВЬЯЖАНИЯ РИГЕЛЕЙ К КОЛОННАМ. ЧЕРТЕЖИ КМ.	
ВЫП.4	УЗЛЫ ТОРМОЗНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ.	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
400-040.91		
АЛЬБОМ 9 ЧАСТЬ 3	ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ.	

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО КОНСТРУКТИВНЫМ РЕШЕНИЯМ, МАТЕРИАЛАМ И ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОЕКТА СМ. В ДОКУМЕНТЕ 400-040.91 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)

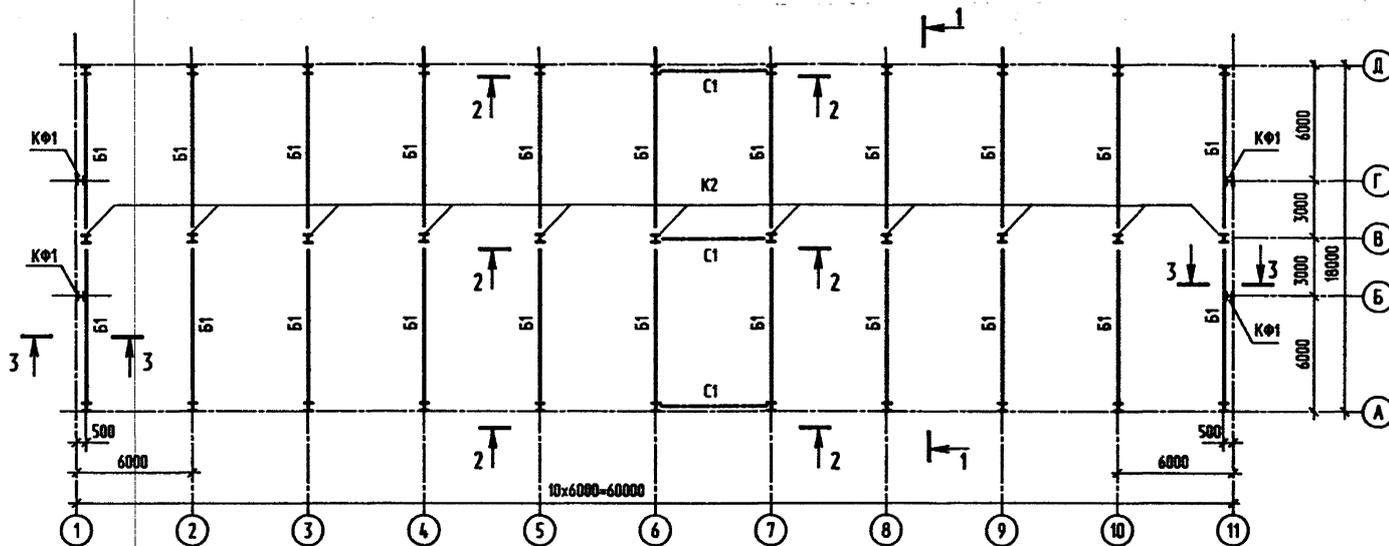
ВЕТРОВОЙ РАЙОН - IV (48 КГС/М2)

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

- 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 И ОБШИВКИ СТЕНОВОГО ОГРАЖДЕНИЯ ОКРАШИВАЮТСЯ С ДВУХ СТОРОН ЭМАЛЬЮ МЛ1202 (ТУ6-10-88-6-78) ПО ГРУНТОВКЕ ЭП-0200 (ТУ6-10-12-83-76). ПОКРЫТИЕ НАНОСИТСЯ ПЕРЕД ПРОФИЛИРОВАНИЕМ ЛИСТОВ НА ЛИНИЯХ ОКРАШИВАНИЯ ЗАВОДА-ИЗГОТОВИТЕЛЯ. ПРИЧЕМ ПОВЕРХНОСТИ "Д" - ЛИСТОВ С10-899-0.7 И Н60-845-0.7 ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОКРАШЕНЫ ЭМАЛЬЮ СВЕТЛЫХ ТОНОВ ; А ПОВЕРХНОСТИ "С" ЛИСТОВ С44-1000-0.7 (ОБШИВКИ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ) И ПОВЕРХНОСТИ "С" ЛИСТОВ С44-1000-0.7 (НАЩЕЛЬНИКОВ) ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОКРАШЕНЫ 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 ПРИВЬЯЗКЕ ТИПОВОГО ПРОЕКТА. ПРИ ПРИВЬЯЗКЕ ТИПОВОГО ПРОЕКТА ПРИНЯТЬ ВАРИАНТ РЕШЕНИЙ, СООТВЕТСТВУЮЩИЙ КОНКРЕТНЫМ УСЛОВИЯМ.

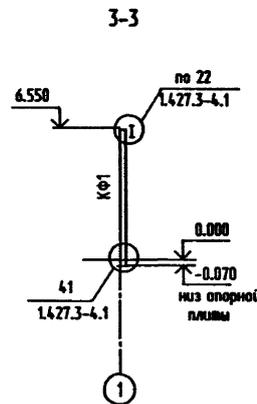
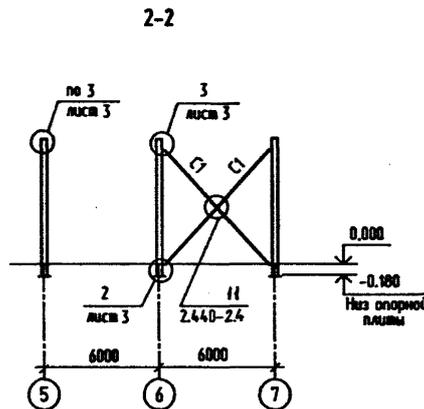
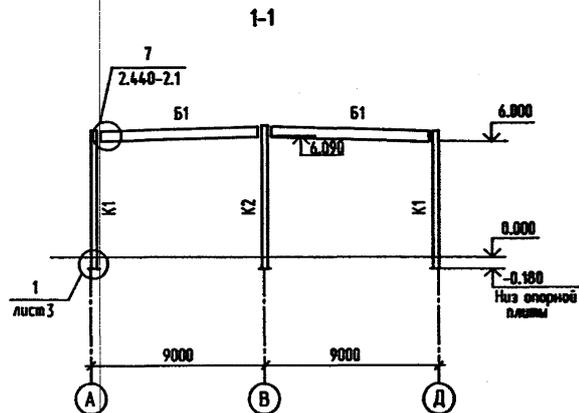
Привязан			
№ п. н.			
ТПР 400-040.91-КМ3			
Унифицированные здания(модули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15м из легких металлических конструкций			
Нач. отд.	Кондратьев	Студия	Лист
Н.контр.	Кондратьев	РП	1
Гл. спец.	Лаврова	Листов	21
Зав. гр.	Хруслота	Общие данные.	
Инж.	Дудкина	"Росиндустропроект" ПКИ Башкирский Проектно-строительский Туйский Хребтовский филиал	

Схема расположения элементов каркаса



Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	МХМУ	Н	ОХДУ			
				ТСм	ТС	ТС			
K1	I		I 26K1	6.62	20.3	1.83	3	C245	
K2			I 26K1	5	33.84	0.8	3	C245	
B1	см. лист 4			-	0.5	16.94	2	C345-3	
C1	L		L100x8	-	5.61	-	3	C245	
KФ1	I		I 23Ф1	-	2.1	0.6	4	C245	

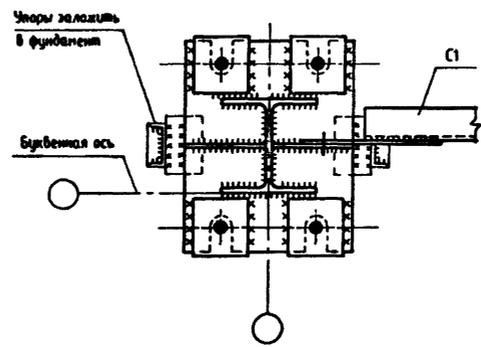
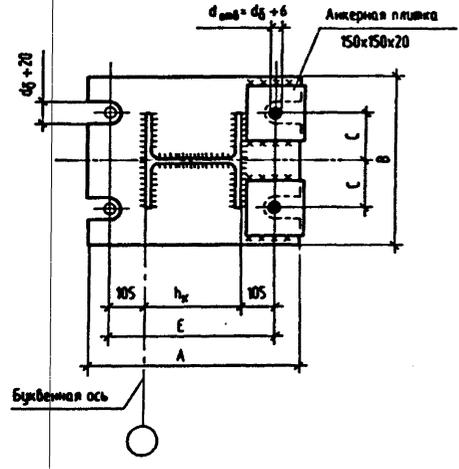
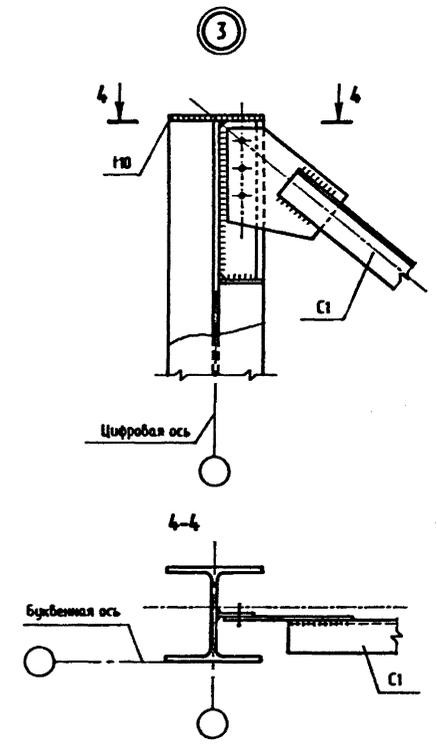
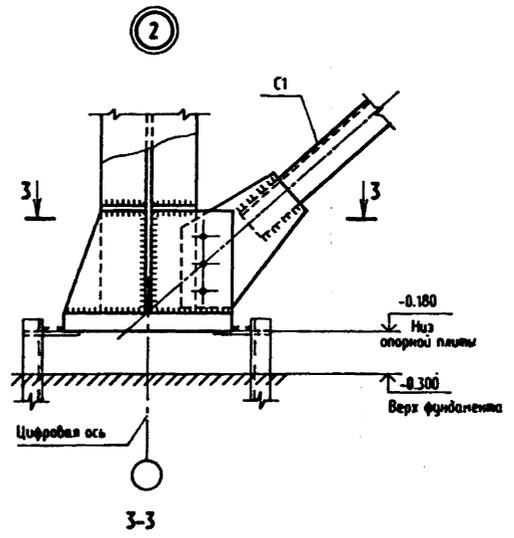
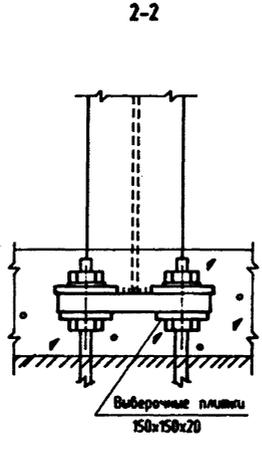
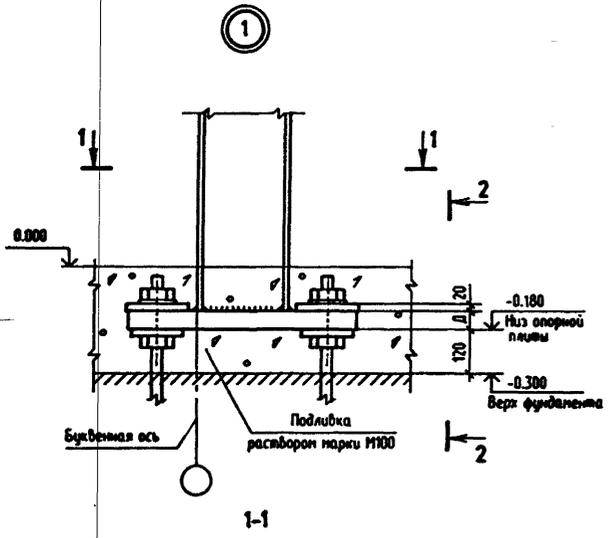
- Общие указания см. на листе 1.
- Техническую спецификацию см. 400-040.91-КМ3.ТС.альбом 7 часть 3.
- Незамаркированные колонны приняты марки К1.



Имя, И. подл., Подпись и дата

Привязан	Нач. отд. Хондратьев	И.контр. Хондратьев	Гл. спец. Лаврова	Зав. гр. Хруслоба	Инж. Филина
Имя, №					

ТПР 400-040.91-КМ3		
Унифицированные здания (модули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15м из легких металлических конструкций		
Стены из трехслойных металлических панелей с утеплителем из минераловатных плит.	Сталь	Лист
	РП	2
Схема расположения элементов каркаса.	Регистрация в строю ГИИ Башкирский Проектно-проектный Тульский комплексный отдел	



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	Болты
26x1	620	460	130	50	470	М30

Инж. М. Губа, Подпись и дата, Власенко И. И.

Привязан	Нач. отд. Инженер	Контроль	Контроль
	Гл. спец.	Лаврова	
	Зав. пр.	Хрустова	
Изм. № 9	Инж.	Филипп	

ТПР 400-040.91-КМ3		
Унифицированные здания (нодулы) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15 м из легких металлических конструкций		
Стены из трехслойных металлических панелей с утеплителем из минераловатных плит.	Стандия	Лист
	РП	3
Узлы к системе расположения элементов каркаса.	Разработано: ИИИ Башкирский проекторпроект Туймазинский филиал проектного института	

Схема ригеля

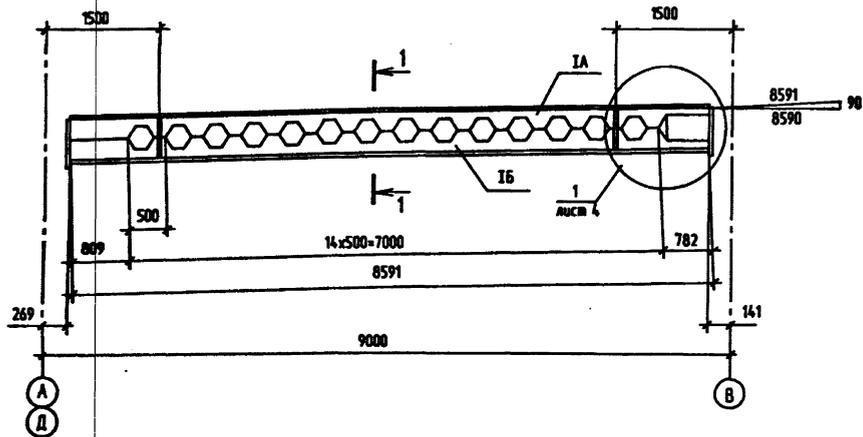


Схема роспуска исходных двутавров

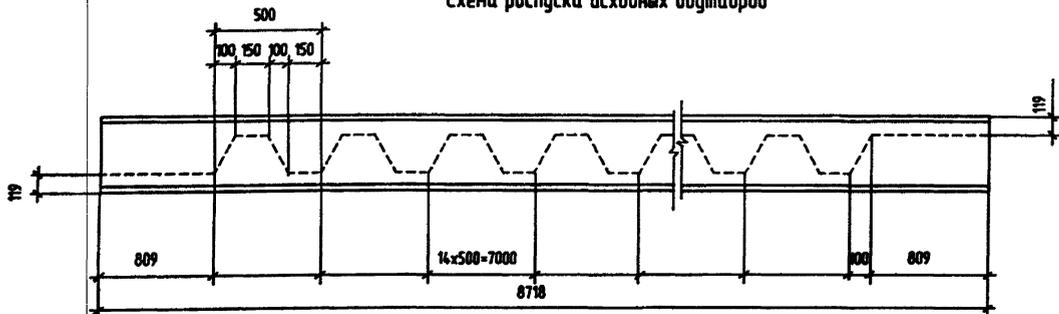
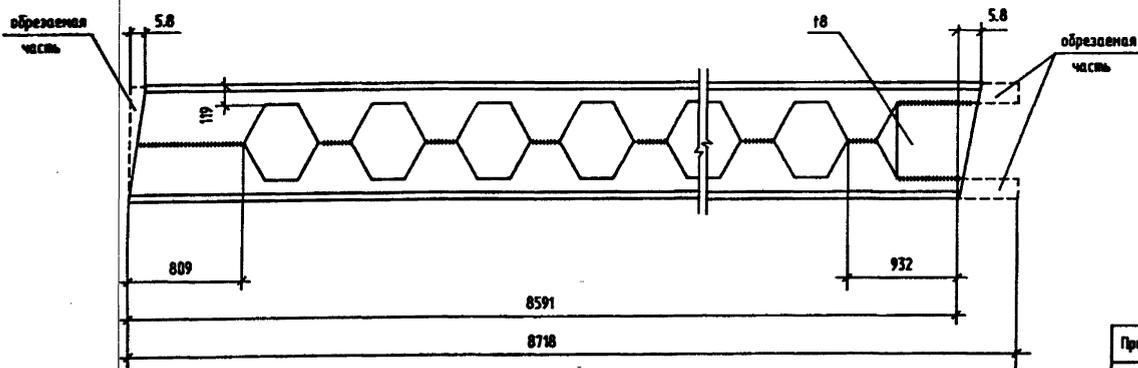
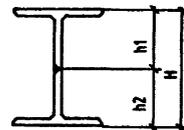


Схема сборки ригеля

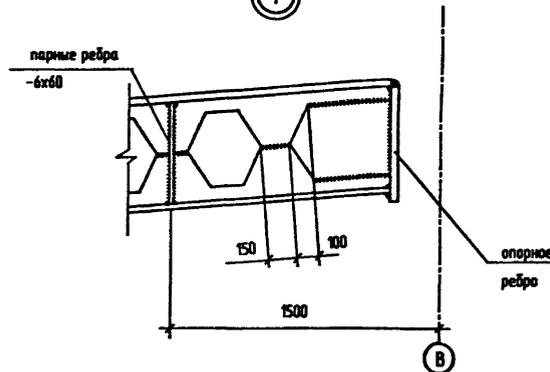


Размер пролета, м	Сечение				Размеры, мм (справочные)			Сечение опорного ребра	Масса балки, кг
	IA		IB		H	h1	h2		
2x9	I 4062	C345-3	I 4062	C345-3	554	277	277	-8x170	504

1-1



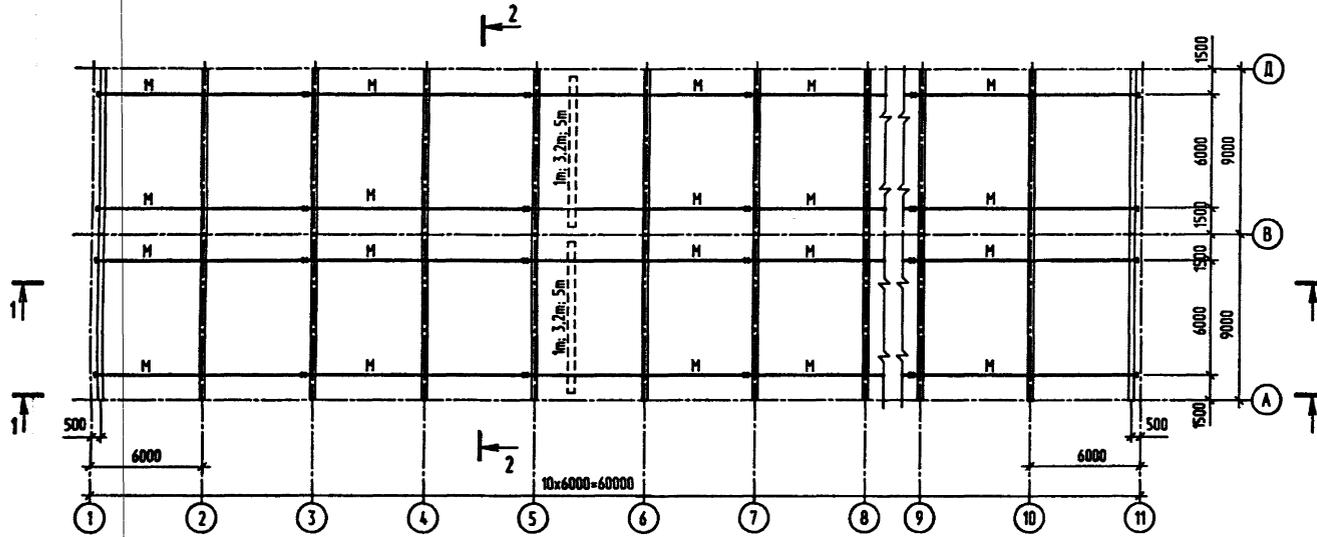
1



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 вывести за пределы свариваемых элементов посредством специальных планок.
5. Все угловые швы кф=6мм.

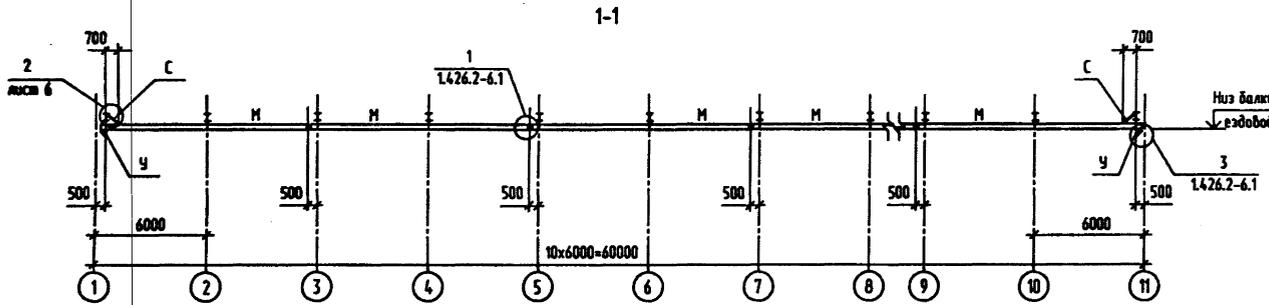
ТПР 400-040.91-КМ3			
Унифицированные здания (модули) производственного назначения пролетом 6,9,12 и 15 м из легких металлических конструкций.			
Степи из трехслойных металлических панелей с утеплителем из минераловатных плит.		Степи / Лист	Листов
		РП	4
Схема ригеля и сортировки. Схемы роспуска исходных двутавров и сборки ригеля.		Рисунки: 18/1 18/2 18/3 18/4 18/5 18/6 18/7 18/8 18/9 18/10 18/11 18/12 18/13 18/14 18/15 18/16 18/17 18/18 18/19 18/20 18/21 18/22 18/23 18/24 18/25 18/26 18/27 18/28 18/29 18/30 18/31 18/32 18/33 18/34 18/35 18/36 18/37 18/38 18/39 18/40 18/41 18/42 18/43 18/44 18/45 18/46 18/47 18/48 18/49 18/50 18/51 18/52 18/53 18/54 18/55 18/56 18/57 18/58 18/59 18/60 18/61 18/62 18/63 18/64 18/65 18/66 18/67 18/68 18/69 18/70 18/71 18/72 18/73 18/74 18/75 18/76 18/77 18/78 18/79 18/80 18/81 18/82 18/83 18/84 18/85 18/86 18/87 18/88 18/89 18/90 18/91 18/92 18/93 18/94 18/95 18/96 18/97 18/98 18/99 18/100	
Имя, И. Ф.	Инж. Чарина		

Схема расположения элементов путей подвешного транспорта.

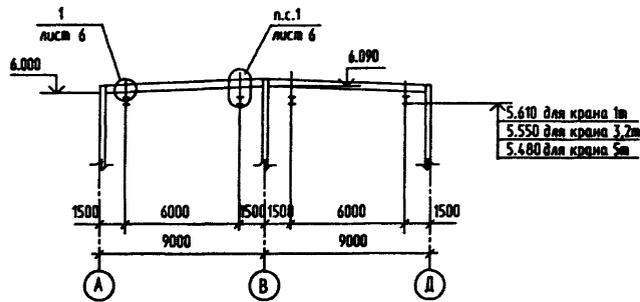


Ведомость элементов									
Марка	Сечение			Опорные узлы			Средняя высота кранов	Марка металла	Примечание
	Эквив.	Паз.	Систем.	КХЛНУ ТС"М	И ТС	ОХДУ ТС			
М	I		I24М			2.22	2	C255	Для крана 1т
			I30М			5.36	2	C255	Для крана 3.2т
			I36М			8.02	2	C255	Для крана 5т
У	L		L100x7	конструктивные			2	C245	
С	L		L70x5	по гибкости			4	C245	

1. Общие указания см. на листе 1.
2. Техническую спецификацию металла см. 400-040.91-КМ3.ТС. альбом 7 часть 3.

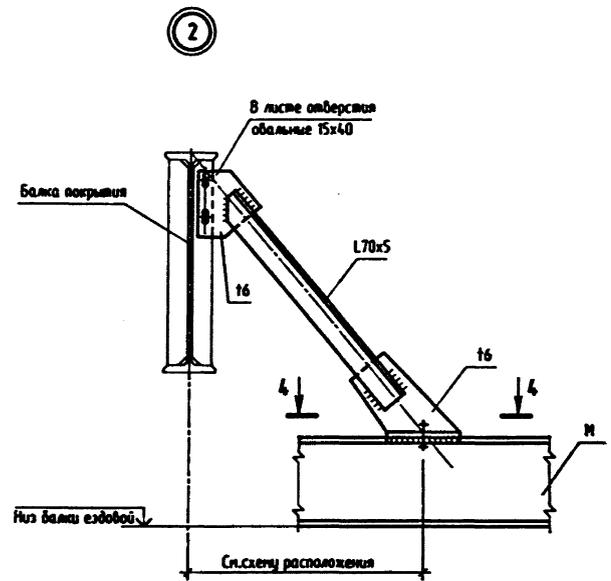
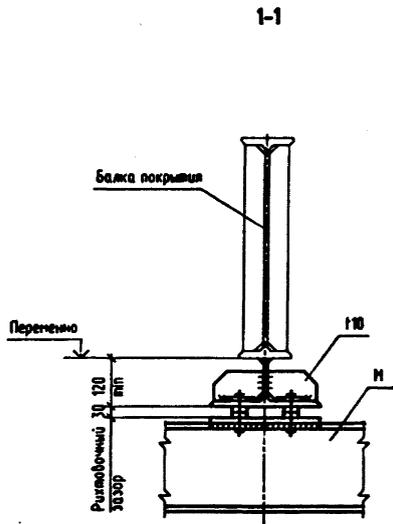
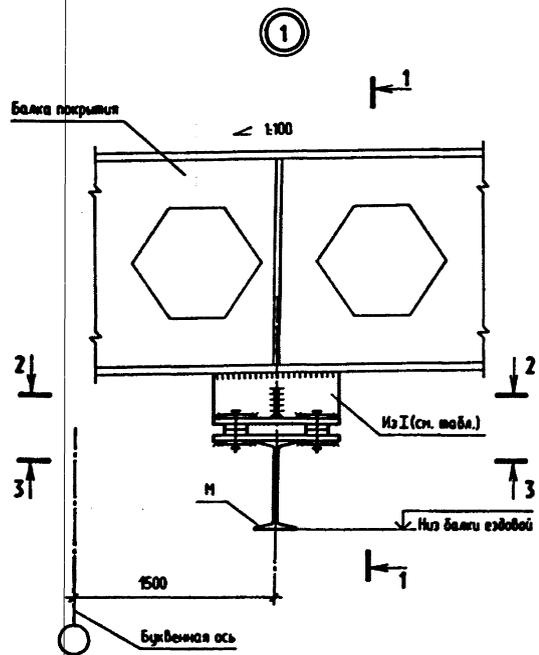


2-2

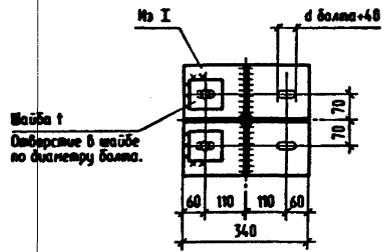


ТПР 400-040.91-КМ3					
Унифицированные здания(модули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15м из легких металлических конструкций					
Стены из трехслойных металлических панелей с утеплителем из минераловатных плит.				Стадия	Лист
				РП	5
Схема расположения элементов путей подвешного транспорта				Разработчик: И.В. Басуцкий Проектировщик: Тульская краевая проектная организация	

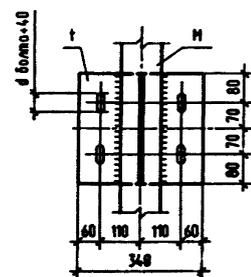
Привязан	Иск.	Фидлина
Инд. № 0		



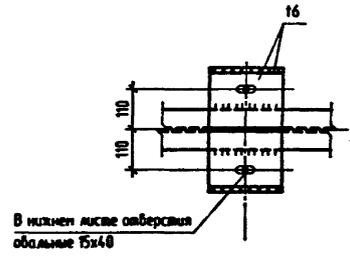
2-2



3-3



4-4



Пролет здания, м	Грузоподъемность крана	Толщина проката t, мм	Размер профиля подвесок	Марка стали
2x9	1м	12	I 10061	С345-3
	3,2м	16	I 10061	
	5м	20	I 10061	

- 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 400-040.91-КМ3		
				Унифицированные здания(модули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15м из легких металлических конструкций		
Привезан				Нач. отд. Кондратьев	Степи из трехслойных металлических панелей с утеплителем из минераловатных плит.	
				Н.контр. Кондратьев	СП	6
				Г.а. спец. Лаврова	Узлы к схеме расположения элементов путей подвешного транспорта.	
				Зав. зр. Хрустова	Производство РП базисной конструкции Тупольский параллельный лист	
Инд. №		Инж.	Филипп			

Схема расположения прогонов покрытия

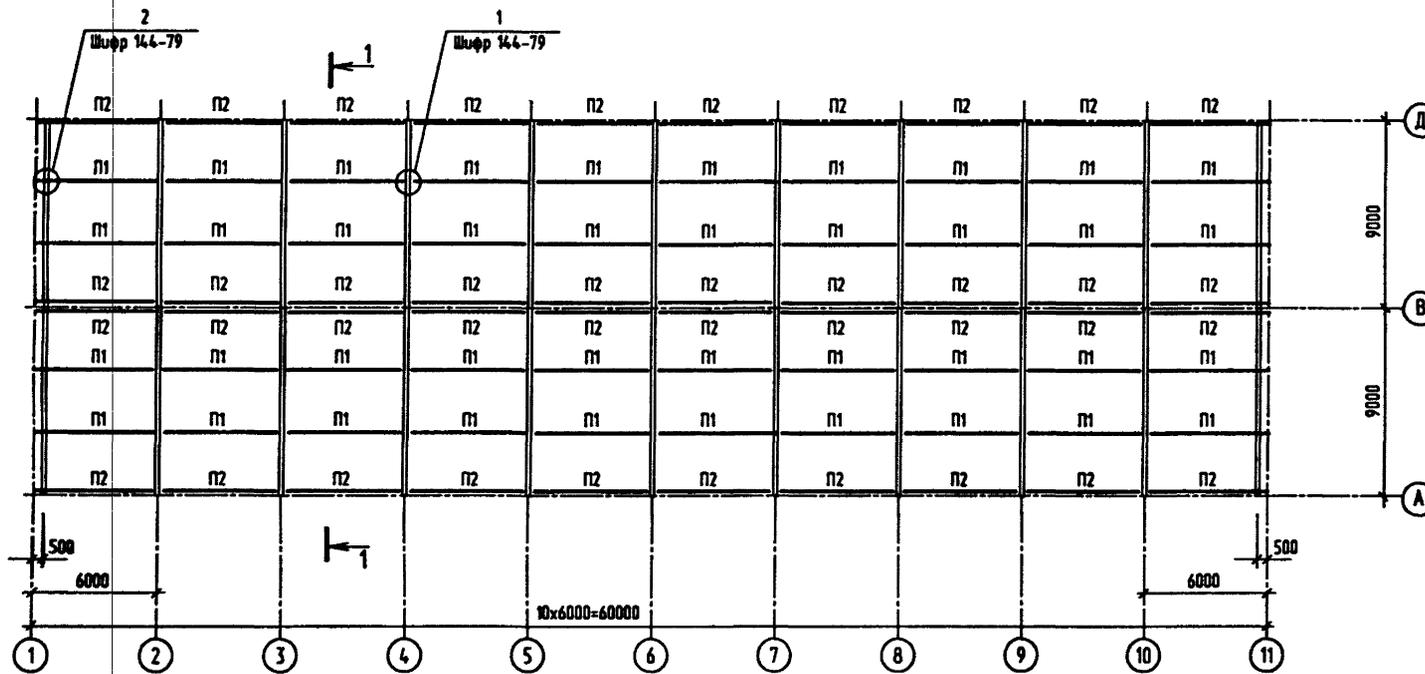
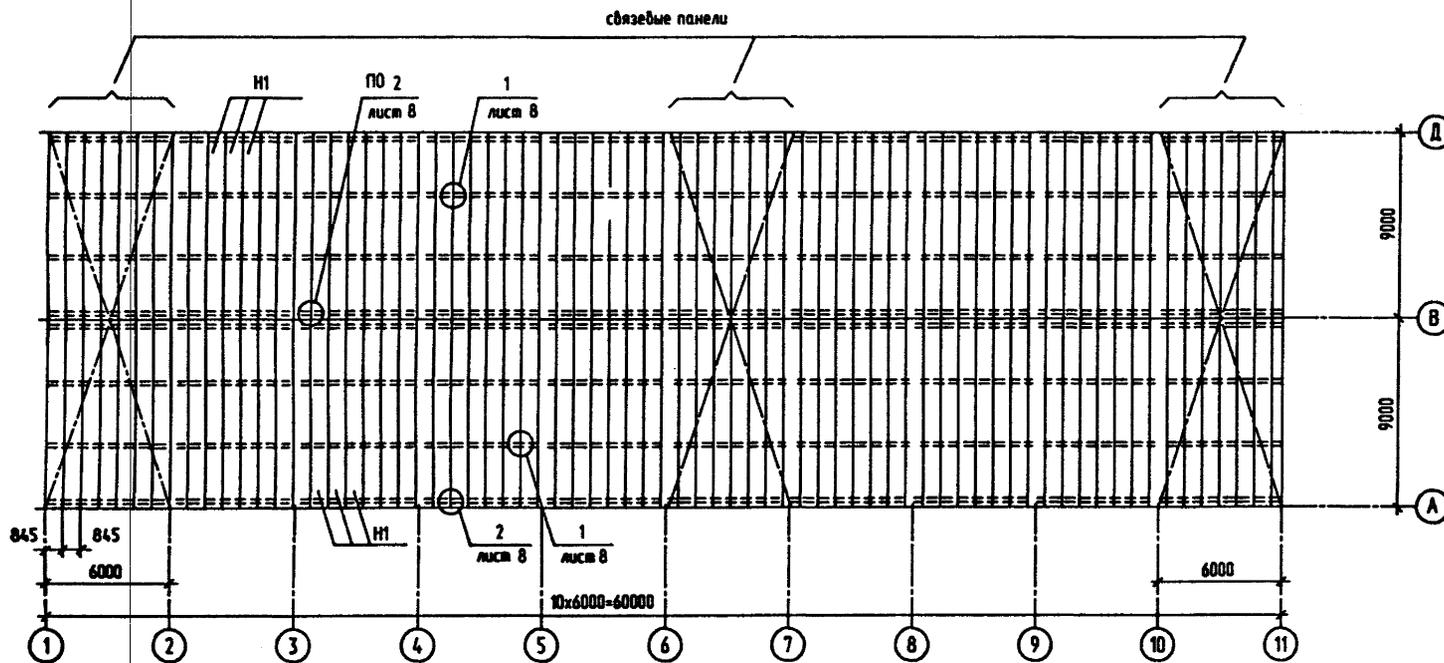
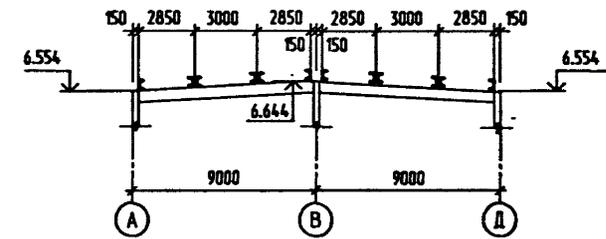


Схема расположения профилированных листов покрытия



1-1



Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эквив.	Поз.	Состав	МКМУ ТСМ	Н ТС	ОСДУ ТС			
П1	И		Гн С250x100x25x3			2.0	3	С245	
П2	С		Гн С250x100x25x3			1.0	3	С245	
Н1	W		Н60-845-0.7				3	БСтЭкп	l=9000 мм

1. Прогоны покрытия запроектированы в соответствии с шифром 144-79 и приняты из С-образных швеллеров холодноформованных на оборудовании итальянской фирмы "Брелло" 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 болтами 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.

ТПР 400-040.91-КМ3

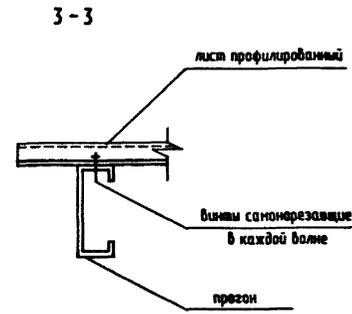
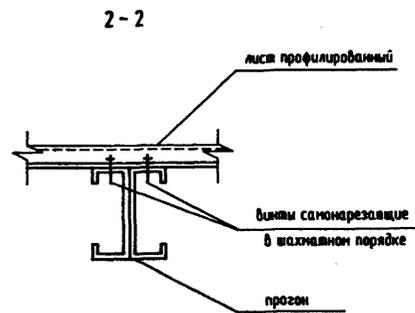
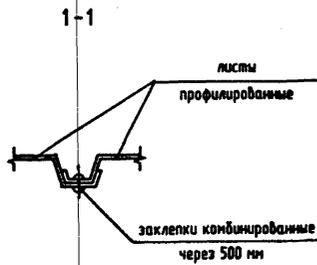
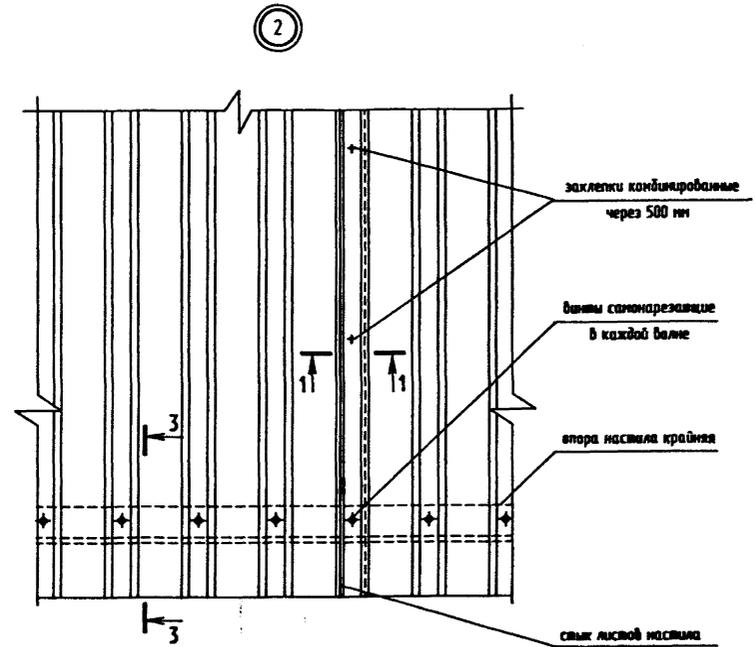
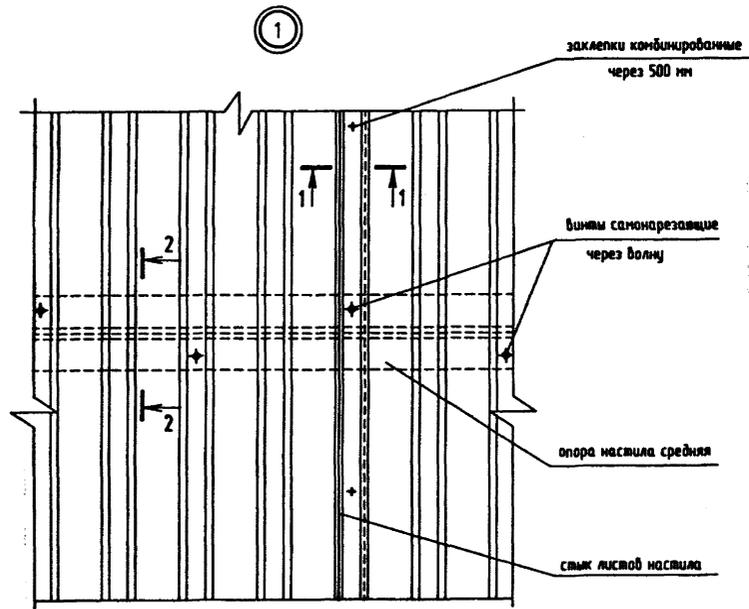
Унифицированные здания (модули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15м из легких металлических конструкций

Привязан	Нач. отд.	Кондратьев	Инж.	Сидорова	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Кондратьев			РП	7	
	Зав. гр.	Хруслева			Схемы расположения прогонов и профилированных листов покрытия		
Инв. №	Инж.	Сидорова			Росгидрострой ПКИ Башкирский Пронзройпроект Туйский комплексный офис		

ТПР 400-040.91 АЛЬБОМ 4



Имя подл. Подпись и дата Внесен ЛНА.Л



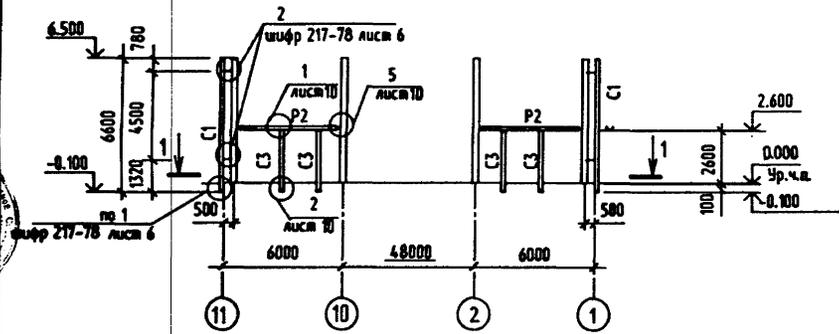
1. Узлы замаркированы на листе 7
2. Элементы крепления профилированных листов:
винты самонарезающие В6х25 по ТУ67-269-79, заклепки комбинированные ЭК-10 по ТУ67-730-85.
3. Разбивку элементов крепления профилированных листов в связевых панелях см. указания п.5 на листе 7.

Исполн. подл. Подпись и дата Власен ШИЛ

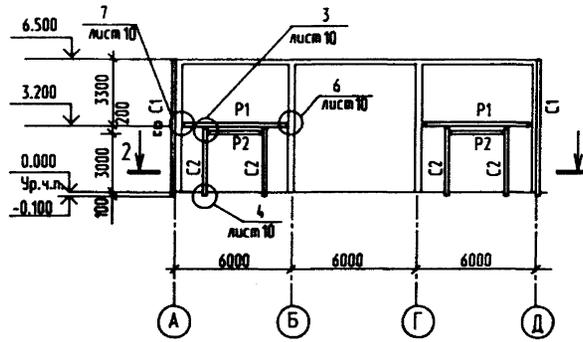
Привязан		Нач. отд.	Кондратьев	<p>ТПР 400-040.91-КМ3</p> <p>Унифицированные здания (мадули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15 м из легких металлических конструкций</p> <p>Стены из трехслойных металлических панелей с утеплителем из минераловатных плит</p> <p>Узлы к схеме расположения профилированных листов покрытия</p>	Стадия	Лист	Листов
		Н.контр.	Кондратьев		РП	8	
		Зав. пр.	Хруслова		<p>Разработано: ТКН Батумский Проектно-строительное Тульское конструкторское бюро</p>		
Ив. № 9		Инж.	Сидорова				

Схемы расположения элементов факхверка стен.

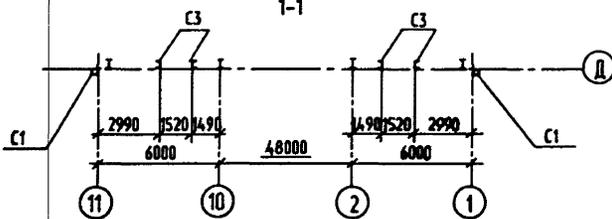
по оси Д



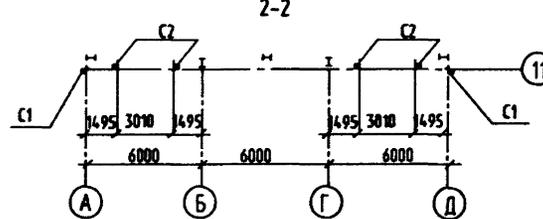
по оси 11



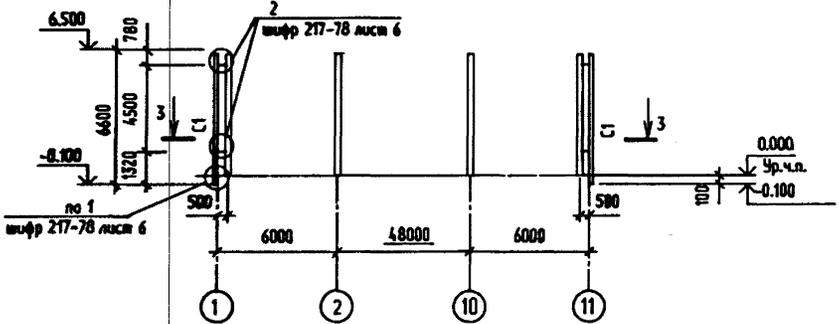
1-1



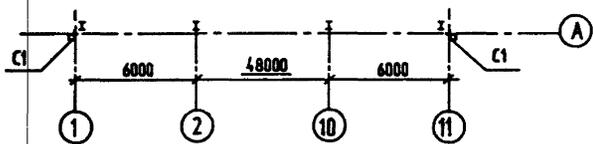
2-2



по оси А



3-3



Ведомость элементов								
Марка	Сечение		Опорные условия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	МОНУ ТС=М	Н ТС			
C1		1	L180x11	Конструктивно		4	C245	
		2	L160x100x10	Конструктивно		4	C245	
C2			Гн С160x80x4	Конструктивно		4	C235	
C3			Гн С160x80x4	Конструктивно		4	C235	
P1			Гн С160x80x4	Конструктивно		4	C235	
P2			Гн С160x80x4	Конструктивно		4	C235	

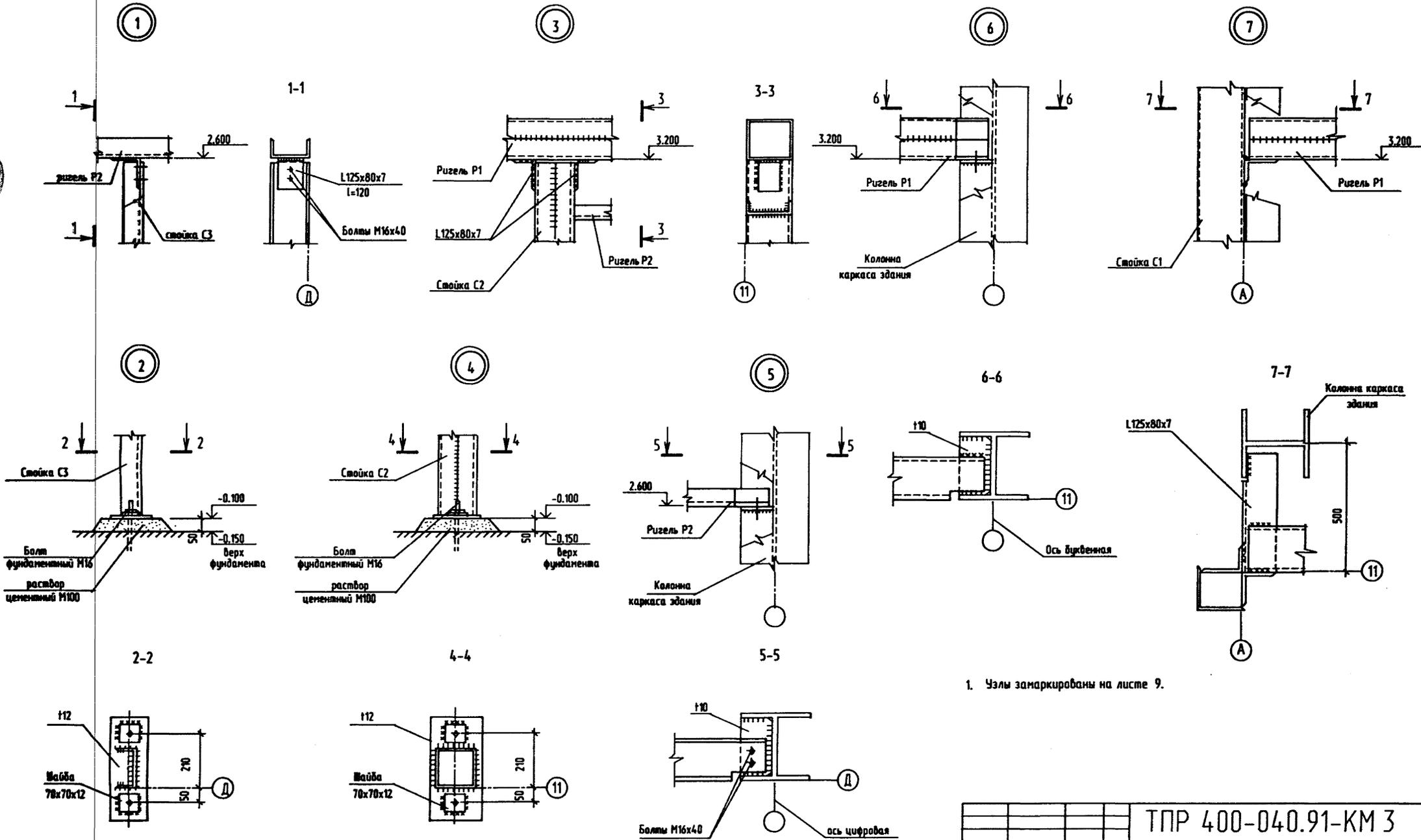
- Общие указания см. на листе 1.
- Техническую спецификацию металла см. 400-040.91-КМЗ.ТС. альбом 7 часть 3.
- Стойки C1 и C2 и ригель P1 выполняются сваркой элементов непрерывным швом толщиной 4мм. Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75°.
- Монтажные соединения приняты на болтах нормальной 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 факхверка см. на листе 1.

ТПР 400-040.91-КМЗ			
Унифицированное здание (модуль) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15м из легких металлических конструкций			
Стены из трехслойных металлических панелей с утеплителем из минераловатных плит.		Стадия	Лист
		РП	9
Схемы расположения элементов факхверка стен.		Регистрационный лист проекции ТУСский комплексный завод	

Привязан	Нач. отд. Кондратьев
	Н. контр. Кондратьев
	Зав. гр. Хрустова
Имя №	Инж. Чарина

Имя, И. подл., Подпись и дата

ТПР 400-040.91-КМЗ.ТС. альбом 7 часть 3

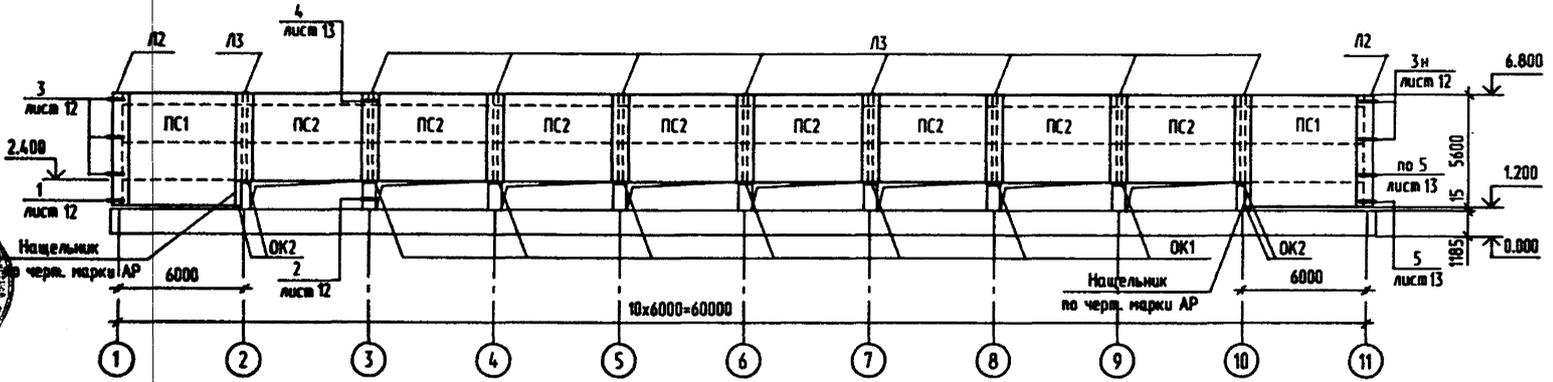


1. Узлы замаркированы на листе 9.

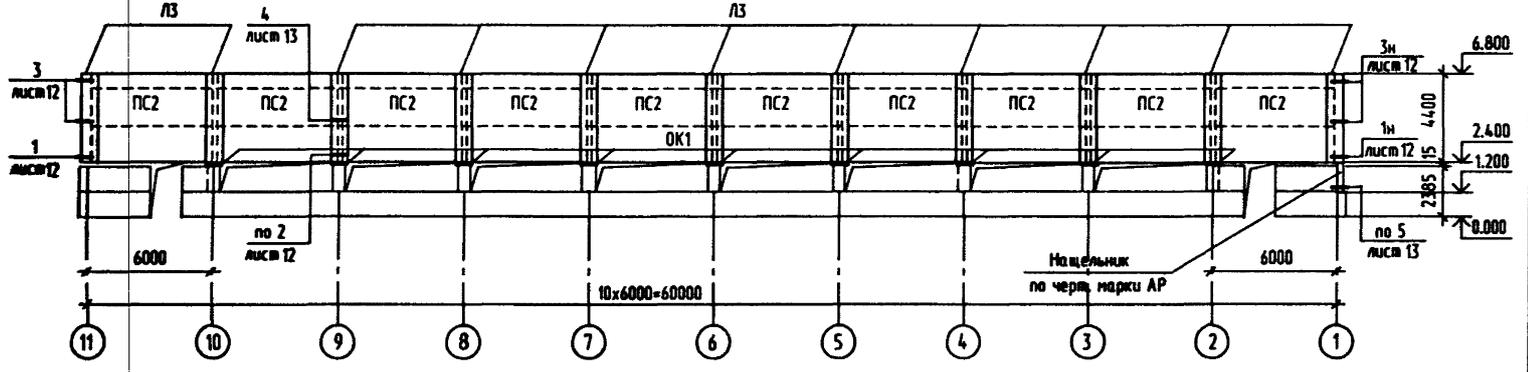
ИМД.И. подл. Подпись и дата. Взамен инд.И.

ТПР 400-040.91-КМ 3			
Унифицированное здание (модуль) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15м из легких металлических конструкций			
Стены из трехслойных металлических панелей с утеплителем из минераловатных плит.		Стадия	Лист
Узлы к схемам расположения элементов факверка стен.		РП	10
		Утвержден Ген. директор Тулский критический центр	
Привязан	Нач. отд. Кондратьев		
	И.контр. Кондратьев		
	Зав. гр. Хрустова		
Ита. №	Инж. Чарина		

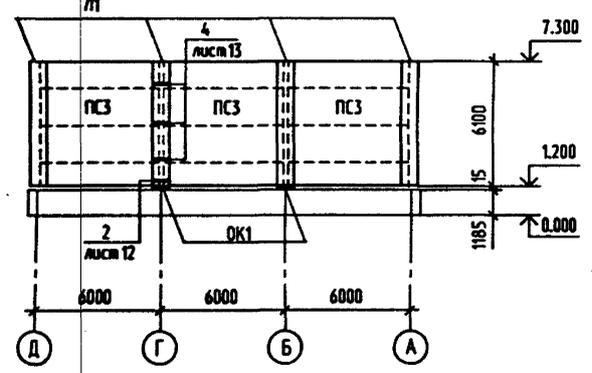
Схемы расположения панелей стеновых
по оси А



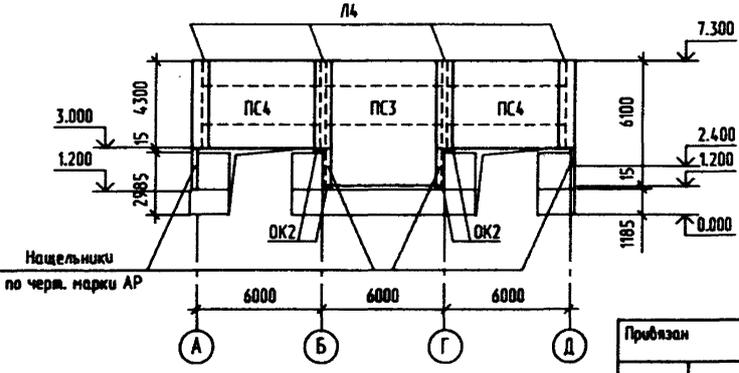
по оси Д



по оси 1



по оси 11



Спецификация к схемам расположения панелей стеновых

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
Панели стеновые					
ПС1	400-040.91-КМ3 лист 16	ПС80 -К 625.6	2	1489	
ПС2	лист 17	ПС80 -К 624.4	18	1190	
ПС3	лист 18	ПС80 -П 625.6	4	1512	
ПС4	лист 19	ПС80 -ПВ 623.8	2	1094	
Нащельники					
Л1	400-040.91-КМ3 лист 21	Л1	4	45.1	
Л2	лист 21	Л2	2	41.4	
Л3	лист 21	Л3	20	32.6	
Л4	лист 21	Л4	4	31.8	
Элементы соединительные					
400-040.91-КМ3 лист 21			К4-1	12	3.1
лист 21			К4-2	4	2.53
лист 21			К4-3	2	2.53
ГОСТ 8240-89			СВП L=1200	5	8.46
Шифр 217-78			Д1	70	1.4
Шифр 217-78			Д2	70	1.1
Шифр 217-78			Д3	96	2.4
Шифр 217-78			Д4	28	0.2
Сливы					
Шифр 217-78			Л17	52	0.6
Шифр 217-78			Л17-1	8	0.08 L=400 мм
Консоли опорные					
ОК1	ГОСТ 8510-86	L 125x80x12 L=250	18	4.58	
ОК2	ГОСТ 8510-86	L 125x80x12 L=120	8	2.2	

1. Стены запроектированы из металлических трехслойных панелей (укрупненных монтажных элементов), разработанных в данном проекте на основании Шифра 217-78.
2. Указания по монтажу панелей см. пояснительную записку.
3. Узлы сопряжений окон и дверей со стенами разрабатываются при привязке типового проекта по принимаемым сериям окон и дверей.

ТПР 400-040.91-КМ3

Унифицированные здания(модули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15м из легких металлических конструкций		
Стены из трехслойных металлических панелей с утеплителем из минераловатных плит	Стадия	Лист
	РП	11
Схемы расположения панелей стеновых металлических	"Росиндустстрой" ПКН Башкирия Проектнопроектная Туйтуйский филиал	

Приблизан
Инд. N 9

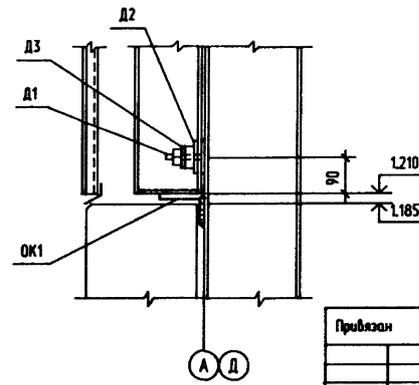
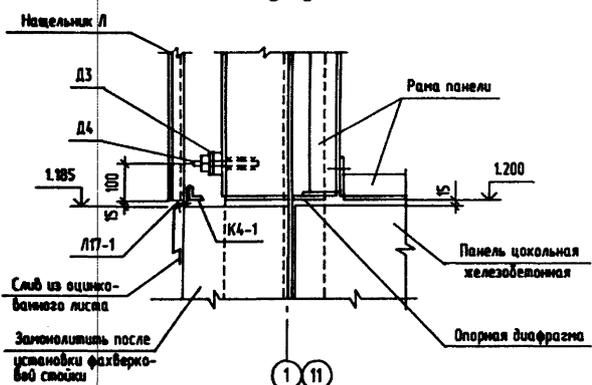
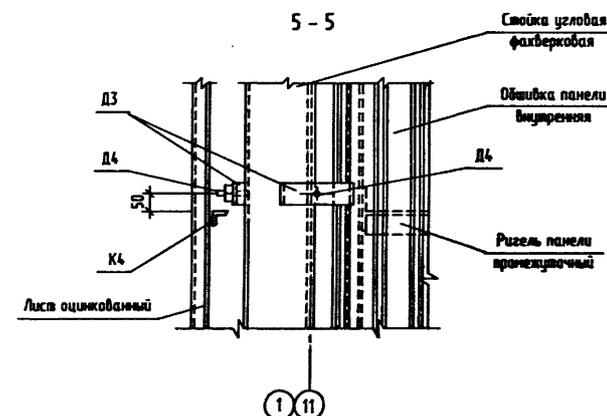
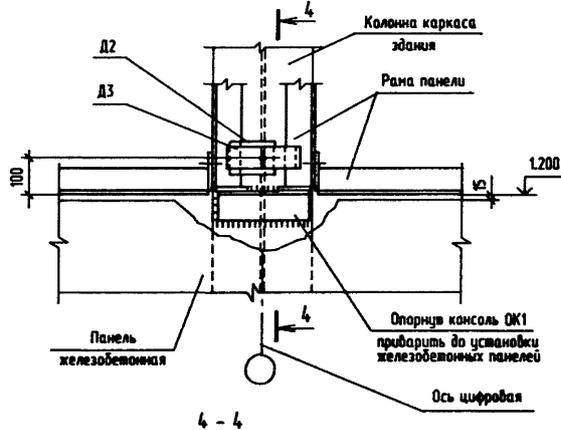
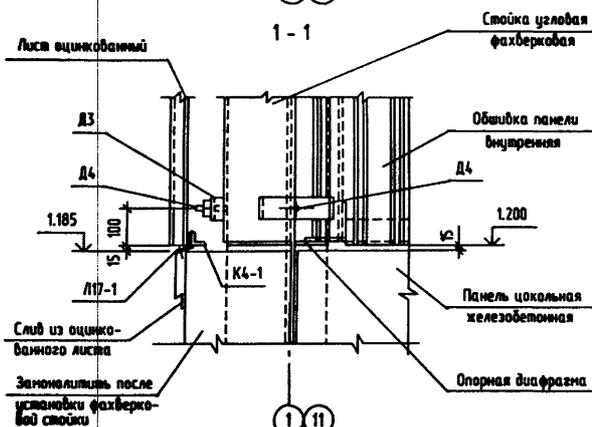
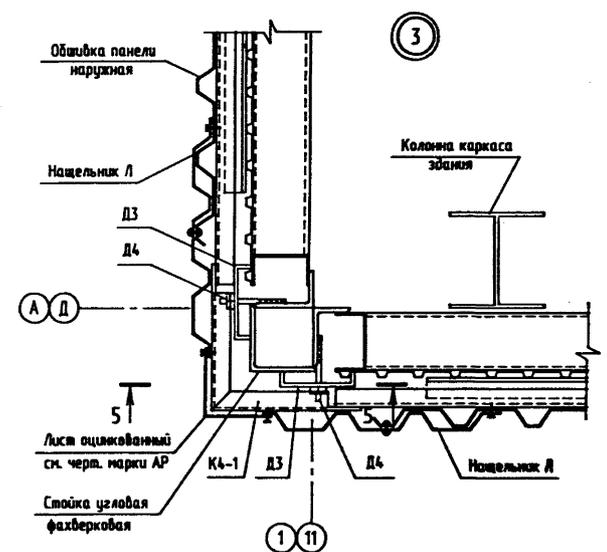
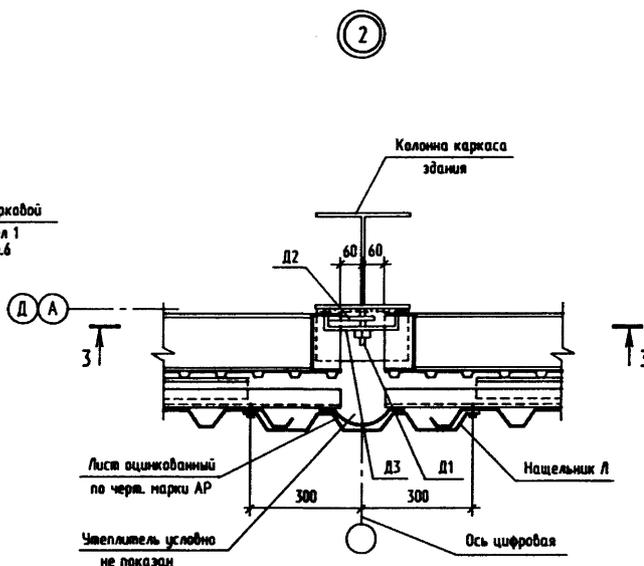
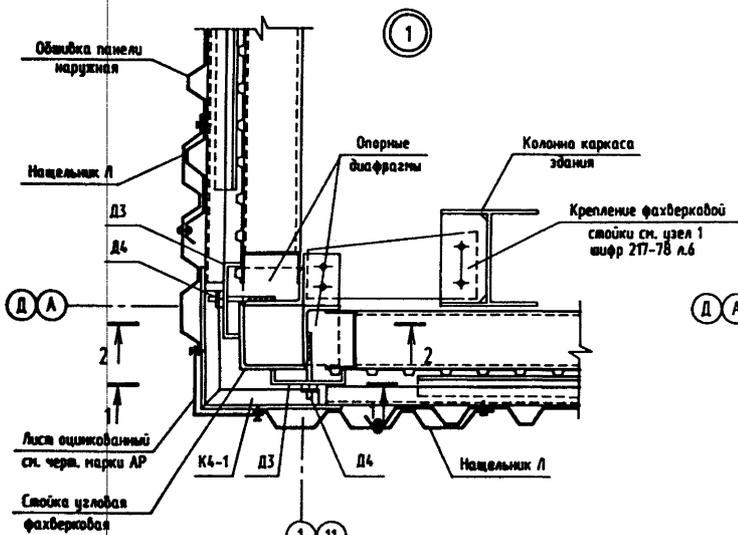
Нач. отд. Кондратьев
Инж.пр. Кондратьев
Заб.зр. Хрустова
Инж. Дудукина

ТПР 400-040.91-АЛЬБОМ 4



Имя, И. Фамилия, Подпись и Дата, Владелец, Инд. N

ТПР 400-040.91-АЛЬБОМ

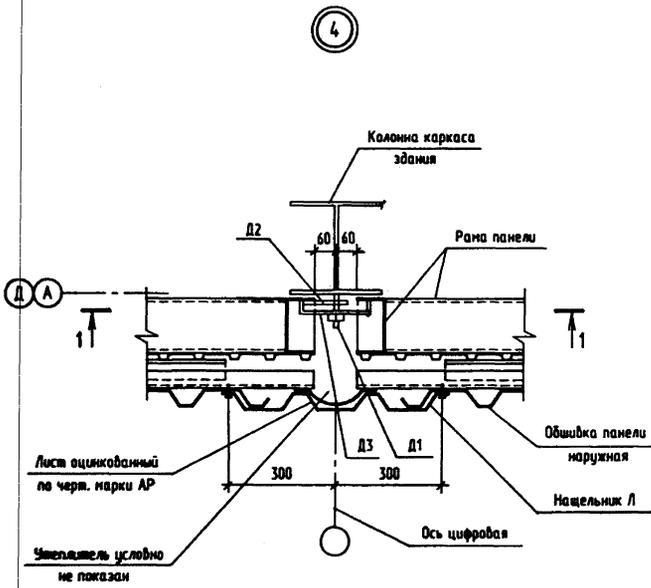


1. Узлы занаркированы на листе т1

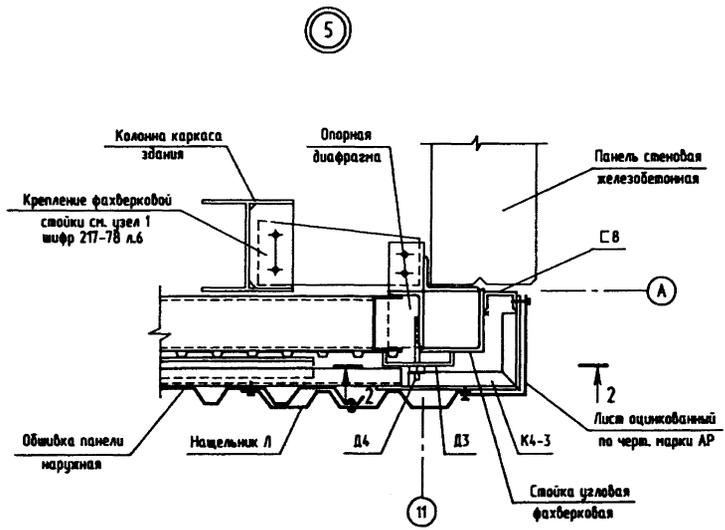
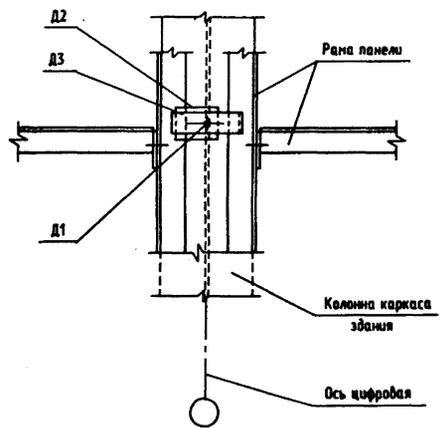
Привязан	Нач. отд.	Кондратьев
	И.компр.	Кондратьев
	Зав. гр.	Хрустова
Инд. № 9	Инж.	Сидорова

ТПР 400-040.91-КМ3		
Унифицированные здания (модули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15м из легких металлических конструкций		
Стены из трехслойных металлических панелей с утеплителем из минераловатных плит	Сводная	Лист 12
Узлы Л.3 к схемам расположения панелей стеновых	*Генеральский* (К) Вальтерский Проектнопроект Тумской проектный	

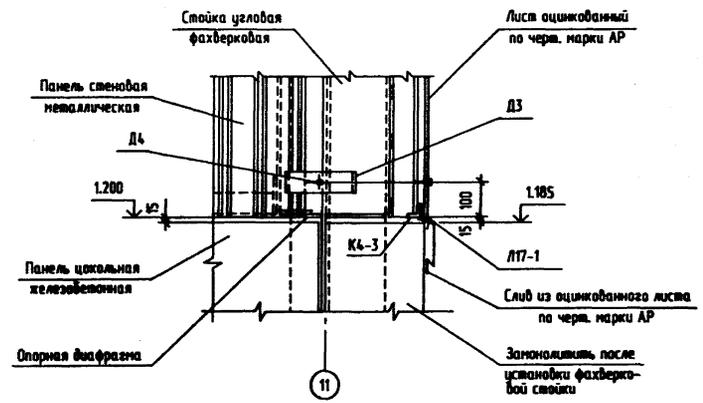
ТПР 400-040.91 А/Б/С/М/4



1 - 1



2 - 2

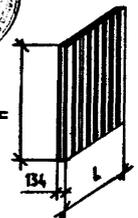
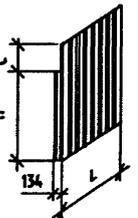
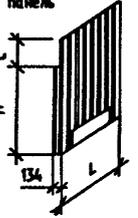


1. Узлы замаркированы на листе 11.

Исполн. М. Сидорова, Проверил. И. Шаповалов, Взам. Инж. М. Сидорова

ТПР 400-040.91-КМ3			
Унифицированные здания (модули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15м из легких металлических конструкций			
Степи из трехслойных металлических панелей с утеплителем из минераловатных плит		Стация	Лист
Узлы 4...5 к схемам расположения панелей стеновых		РП	13
		Разработано: ИИ Башкирский Проектно-конструкторский кристаллический завод	
Привязан	Иж. отд. Кондратьев Н.Контр. Кондратьев Заб. гр. Хрушова	Иж. Сидорова	
Инд. № в			

Номенклатура панелей стеновых металлических

Эскиз	Марка элемента	Геометрические параметры				Расход материалов				Масса элемента, кг	
		Размеры, мм				Масса стали на элемент, кг			Объем утеплителя, м ³		
		L	H	C		Рама	Элементы крепежные	Листы профилир.			Всего
 <p>Карнизная панель</p>	ПСМ80 - К 6x4.4	5880	4400	-		318	116	399	833	2.04	1190
	ПСМ80 - К 6x5.6	5880	5600	-		384	143	507	1034	2.6	1489
 <p>Параллельная панель</p>	ПСМ80 - П 6x5.6	5880	5600	500		384	143	530	1057	2.6	1512
 <p>Параллельная наборная панель</p>	ПСМ80 - ПВ 6x3.8	5880	3800	500		303	116	367	786	1.76	1094

1. Стеновые панели разработаны на основании шифра 217-78 по варианту крепления обшивок "А" (с помощью стальных швеллерных накладок) и представляют собой укрупненные монтажные элементы, собираемые на строительстве.
2. Панели состоят из стальной рамы, наружной и внутренней обшивок и утеплителя между ними.
3. Стальная рама, состоящая из ригелей и стоек выполнена из гнутых швеллеров по ГОСТ 8278-83. Элементы рам изготавливаются на заводе металлических конструкций и поставляются комплектно на строительную площадку.
4. Наружная и внутренняя обшивки панели приняты из профилированных листов по ГОСТ 24045-86 с лакокрасочным покрытием с двух сторон. Листы изготавливаются из рулонной оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80
 для профиля С10-899-0.7 марки ОЦ Б-ПН-0-0.7x1250 ГОСТ 19904-90
 БстЗкп-ПК-МТ-НР-1 ГОСТ 14918-80*
 для профиля С44-1000-0.7 марки ОЦ Б-ПН-0-0.7x1250 ГОСТ 19904-90
 БстЗкп-ПК-МТ-НР-1 ГОСТ 14918-80*
5. Утеплитель принят из минераловатных плит на синтетическом связующем по ГОСТ 9573-82 марки 175 в два слоя с толщиной каждого слоя 40 мм. Плиты утеплителя второго слоя укладываются с перекрытием швов между плитами первого слоя в двух направлениях.
6. Указания по изготовлению панелей см. пояснительную записку пункт 6 шифра 217-78.
7. Указания об антикоррозионной защите стеновых панелей см. на листе 1.
8. Техническую спецификацию металла см. 400-040.91-КМЗ.ТС альбом 7 часть 3.

Имя, И. подл., Подпись, и. дата. Элемент шифра

			ТПР400-040.91-КМЗ		
			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 минераловатных плит.	Стандия	Лист
И.контр.	Кондратьев			РР	14
За.д.зр.	Хруслова		Номенклатура панелей стеновых металлических	Рисующий/старший ПК/Башкиров Проектирование Тупошаев/Крилеков	
И.д. И.В	Иж.	Бучинова			

Спецификация панелей стеновых металлических

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на панель				Примечания
					ПСМВО 6x4.4 -К	ПСМВО 6x5.6 -К	ПСМВО 6x5.6 -П	ПСМВО 6x3.8 -ПВ	
				Документация					
			400-040.91-КМ3 лист 14	Пояснительная записка	*	*	*	*	
			лист 16	Сборочный чертеж		*			
			лист 17		*				
			лист 18				*		
			лист 19					*	
				Сборочные единицы				*	
			400-040.91-КМ3 лист 20	Рама Р1		1	1		
			лист 20	Р2	1				
			лист 20	Р3				1	
			400-040.91-КМ3 лист 21	Элемент крепления К1-1	4	5	5	4	
			лист 21	К3-1	20	25	25	20	
				Детали					
			Шифр 217-78	Элемент крепления К6	4	4	4	4	
			Шифр 217-78	Л13-1	12	16	16	12	Длиной 1280мм
			Шифр 217-78	Л17	2	2	2	2	
				Листы внутренней обшивки					
			1 ГОСТ 24045-86 ^Е	С10-899-0.7 А/В L=5600		6	6		
			1 ГОСТ 24045-86 ^Е	L=4400	6				
			1 ГОСТ 24045-86 ^Е	L=3800			6		
			2 ГОСТ 24045-86 ^Е	С10-899-0.7 А/В L=5600		1	1		См. примеч. пункт 2
			2 ГОСТ 24045-86 ^Е	L=4400	1				См. примеч. пункт 2
			2 ГОСТ 24045-86 ^Е	L=3800			1		См. примеч. пункт 2
				Листы наружной обшивки					
			3 ГОСТ 24045-86 ^Е	С44-1000-0.7 А/А L=6100			5		
			3 ГОСТ 24045-86 ^Е	L=5600		5			
			3 ГОСТ 24045-86 ^Е	L=4400	5				
			3 ГОСТ 24045-86 ^Е	L=4300			5		
			4 ГОСТ 24045-86 ^Е	С44-1000-0.7 А/А L=6100			1		См. примеч. пункт 3
			4 ГОСТ 24045-86 ^Е	L=5600		1			См. примеч. пункт 3
			4 ГОСТ 24045-86 ^Е	L=4400	1				См. примеч. пункт 3
			4 ГОСТ 24045-86 ^Е	L=4300			1		См. примеч. пункт 3

Продолжение

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на панель				Примечания
					ПСМВО 6x4.4 -К	ПСМВО 6x5.6 -К	ПСМВО 6x5.6 -П	ПСМВО 6x3.8 -ПВ	
				Стандартные изделия					
			ТУ67-269-79	Винт самонарезающий В6x25	114	143	143	112	
			ТУ67-730-85	Заклепка комбинированная ЗК-10	234	298	303	223	
			ГОСТ 7798-70 [°]	Болт М16x40.58.10КП.019	16	20	20	16	
			ГОСТ 5915-70 [°]	Гайка М16-5.10КП.019	16	20	20	16	
			ГОСТ 11371-70 [°]	Шайба 16.01.10КП.0121	16	20	20	16	
			ГОСТ 5915-70 [°]	Гайка М12-5.10КП.019	20	25	25	20	
			ГОСТ 11371-70 [°]	Шайба 12.01.10КП.0121	40	50	50	40	
				Материалы					
			ГОСТ 9573-82 [°]	Листы из минеральной ваты П175-1000.1000.40	2.04	2.6	2.6	1.76	

Геометрические параметры панелей

Марка элемента	Геометрические параметры						
	Размеры в мм					Кол-во, шт/год	
	L	H	A	B	C	n	m
ПСМВО 6x4.4 -К	5800	4400	800	350	-	1	8
ПСМВО 6x5.6 -К	5800	5600	800	350	-	2	11
ПСМВО 6x5.6 -П	5800	5600	800	350	500	2	11
ПСМВО 6x3.8 -ПВ	5800	3800	800	350	500	1	7

1. Номенклатуру панелей и общие указания см. на листе 14.
2. Лист С10-899-0.7 срезать по ширине до размера 450мм.
3. Лист С44-1000-0.7 срезать по ширине до размера 600мм.

Имя, И. подл.	Подпись и дата	Владелец шифра

Приблиз		Нач. отд. Кондратьев	ТПР 400-040.91-КМ3	
		Н.контр. Кондратьев	Унифицированные здания(модули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15м из легких металлических конструкций	
		Зав. гр. Хрислова	Стены из трехслойных металлических панелей с утеплителем из минераловатных плит	Стадия Лист Листов РП 15
Инд. №		Инж. Буйнова	Спецификация панелей стеновых металлических	"Росиндустстрой" ГКН Башкирский Промстройтрест Туйский строительный отдел

ТПР 400-040.91 Альбом 4

Схема расположения внутренних листов обшивки

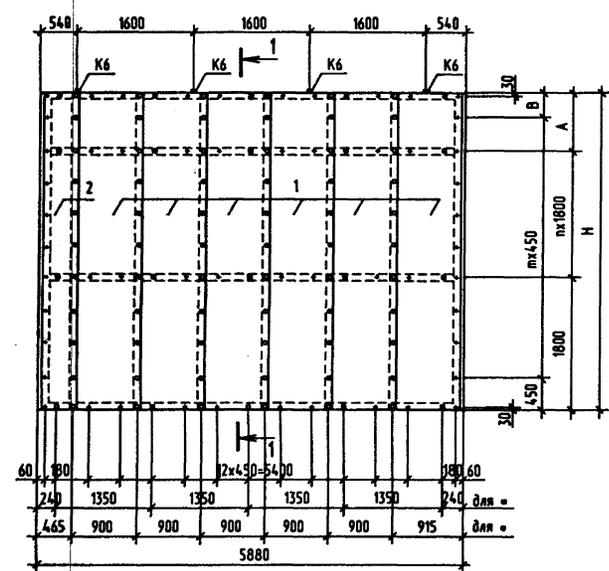


Схема расположения плит утеплителя

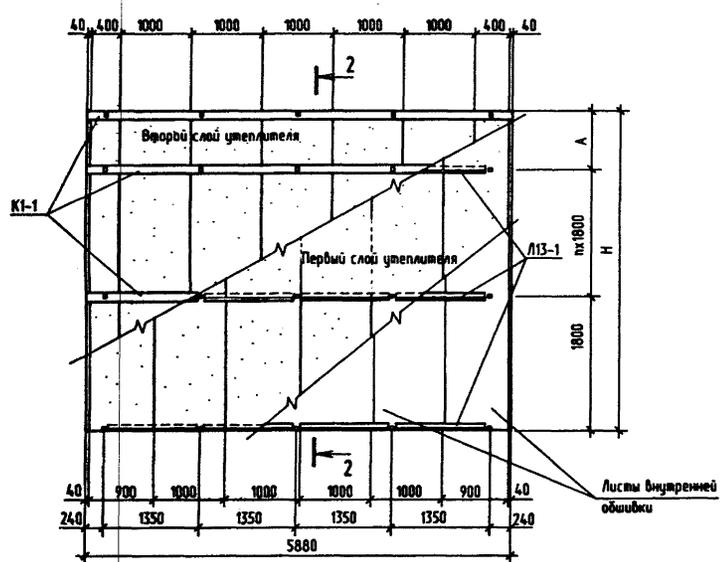
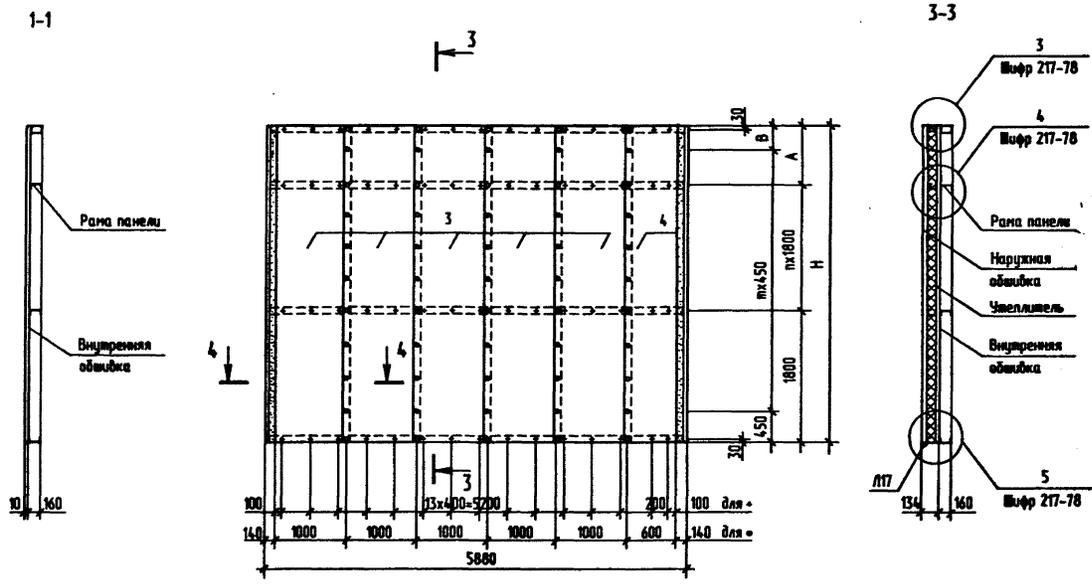
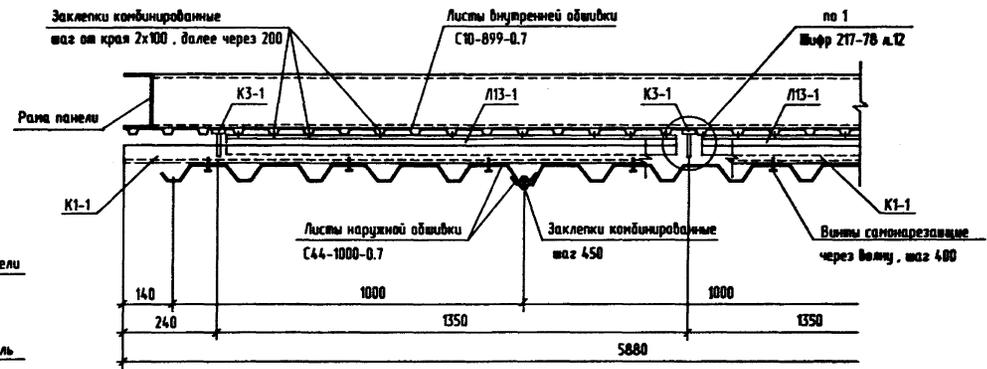
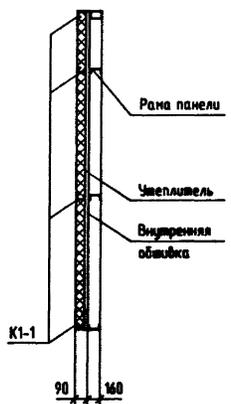


Схема расположения наружных листов обшивки



2-2



1. Общие указания и номенклатуру панелей см. на листе 14.
2. Спецификация панелей см. на листе 15.

- Условные обозначения
- виты самонарезающие
 - заклепка комбинированная
 - элемент крепления К3-1

ТПР 400-040.91-КМ3			
Унифицированные здания (модули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15м из легких металлических конструкций			
Привязан	Нач. отд. Кондратьев	Инж. Душина	Спецификация
	Инж. Кондратьев	Инж. Хрышова	Лист 17
	Зав. пр.	Инж. Душина	Листов
			РП 17
Изм. № 0			Стеновая панель ПСМ80-К 6x4,4

ТПР 400-040.91 АЛБСОН 4

Схема расположения внутренних листов обшивки

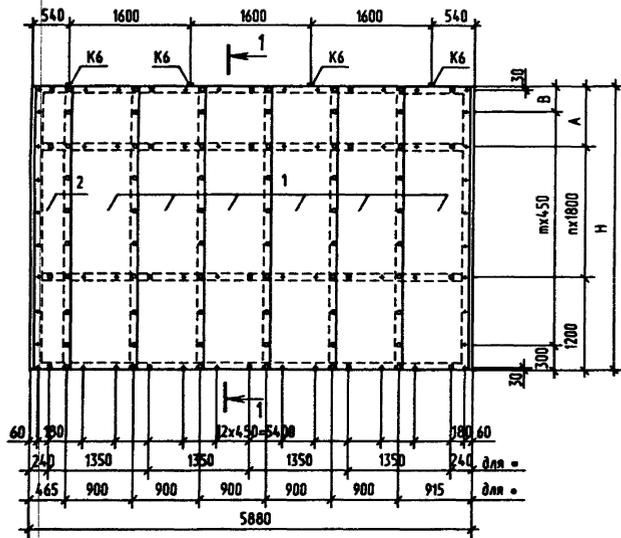
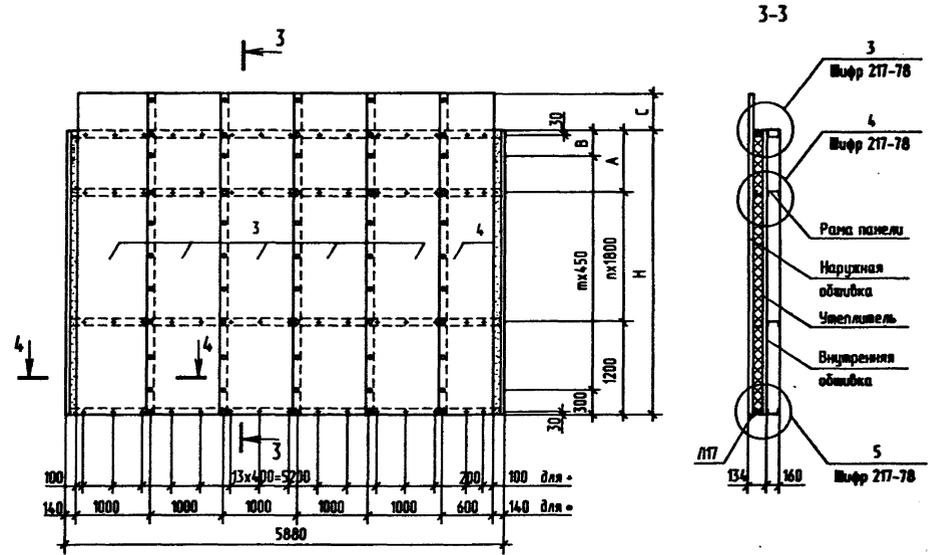


Схема расположения наружных листов обшивки



1-1



3

3-3

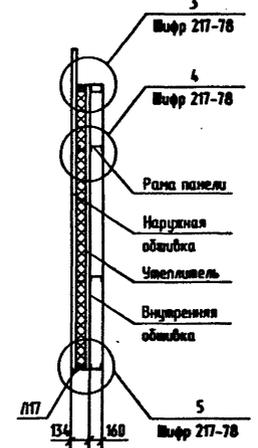
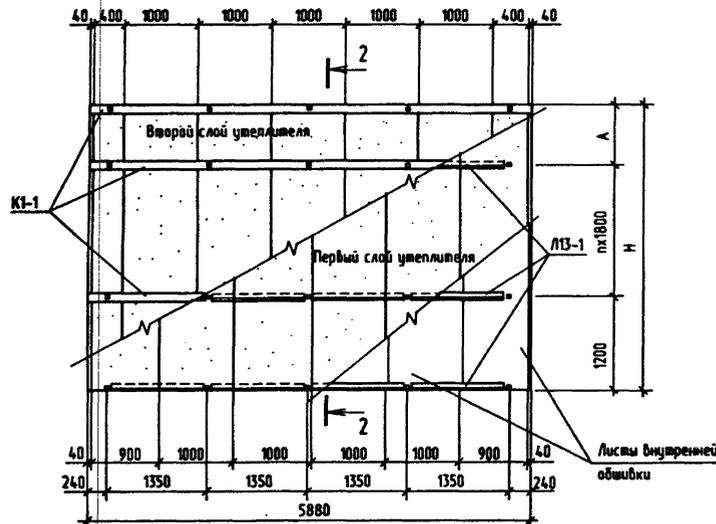
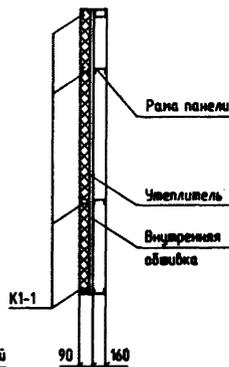


Схема расположения плит утеплителя

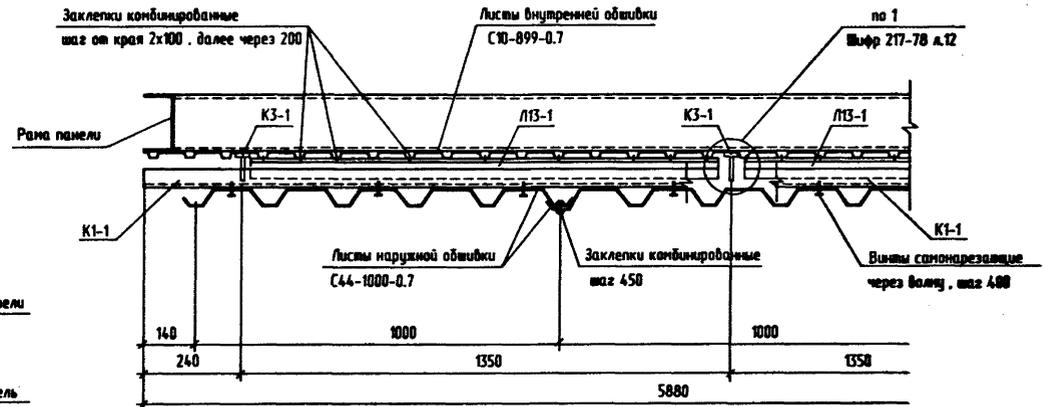


2-2



4-4

(утеплитель условно не показан)



Заклепки комбинированные шаг от края 2x100, далее через 200
Листы внутренней обшивки С10-899-0.7
по 1 Шифр 217-78 л.12

Листы наружной обшивки С44-1000-0.7
Заклепки комбинированные шаг 450
Винты самонарезающие через балку, шаг 400

Условные обозначения

- винт самонарезающий
- заклепка комбинированная
- элемент крепления КЗ-1

1. Общие указания и номенклатуру панелей см. на листе 14.
2. Спецификация панелей см. на листе 15.

ТПР 400-040.91-КМ3

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

Стены из трехслойных металлических панелей с утеплителем из минераловатных плит

Стеклопанель ПСМ80 -П 6x5.6

Республика Татарстан
Гос. предприятие
Татарский индустриальный завод

Привязан	Нач. отд. Кондратьев	Инж. Дудкина
	Н.контр. Кондратьев	
	Зад. гр. Хрислова	
Изм. № 9		

25327-04 32 Формат А2

Схема расположения внутренних листов обшивки

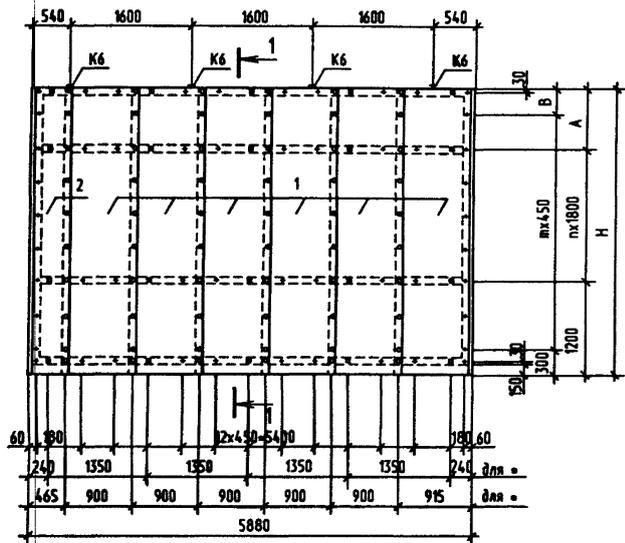


Схема расположения наружных листов обшивки

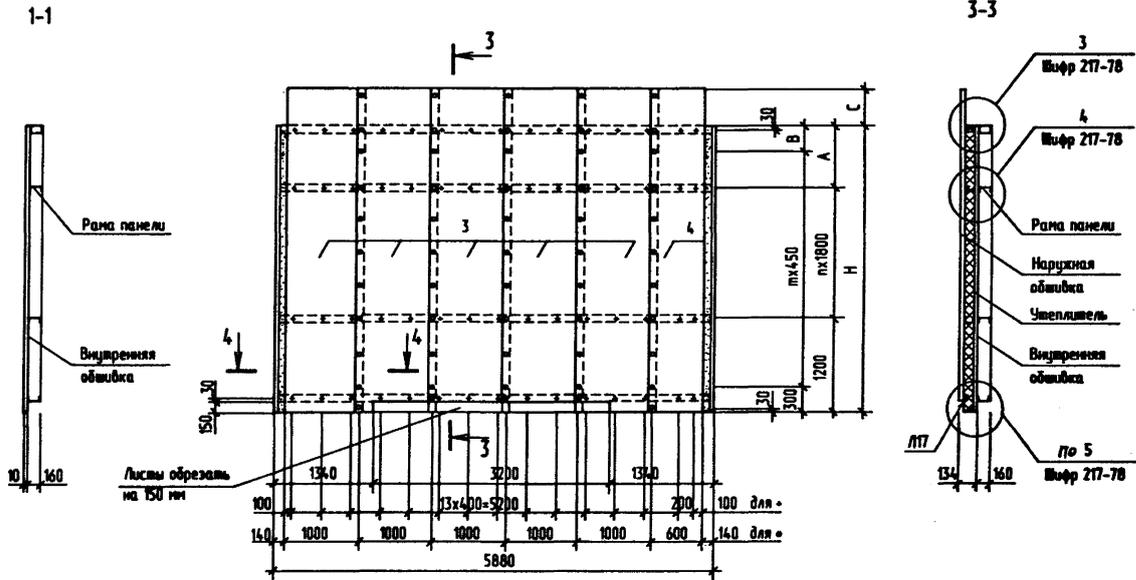
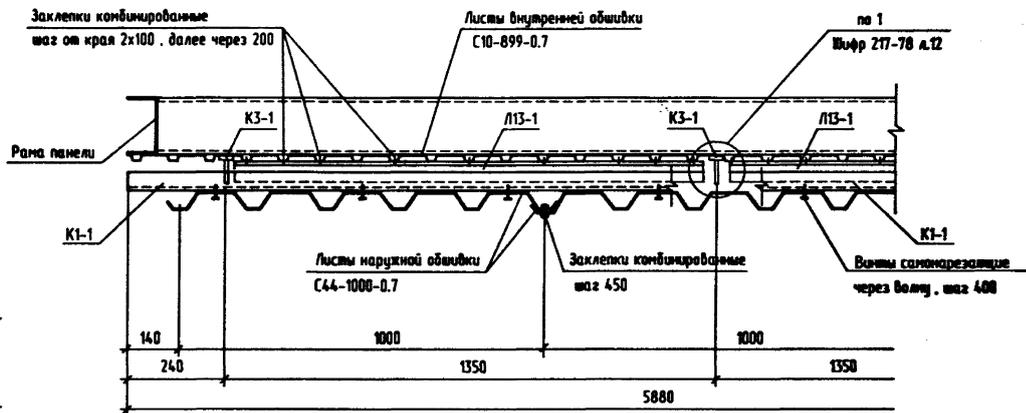
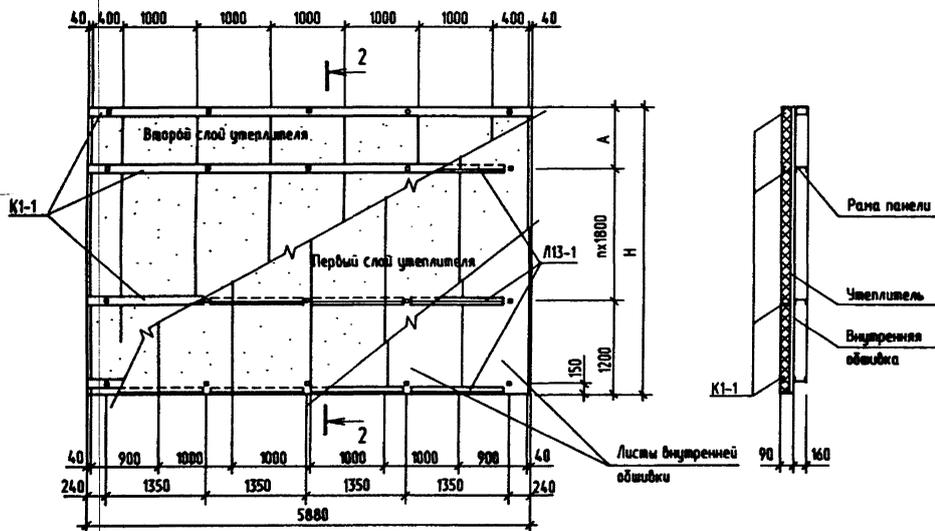


Схема расположения плит утеплителя



1. Общие указания и номенклатуру панелей см. на листе 14.
2. Спецификацию панелей см. на листе 15.

Условные обозначения

- - винт самонарезающий
- - защелка комбинированная
- - элемент крепления КЗ-1

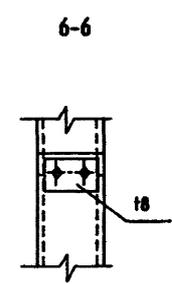
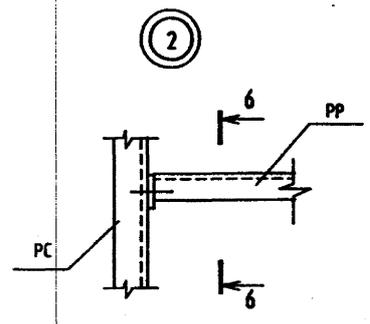
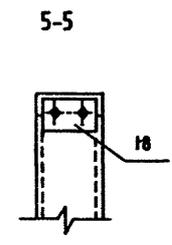
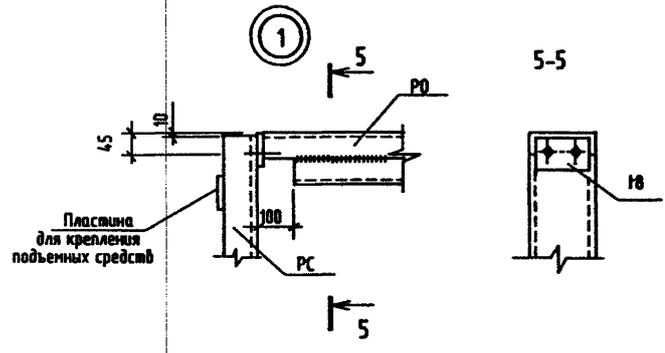
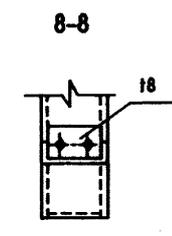
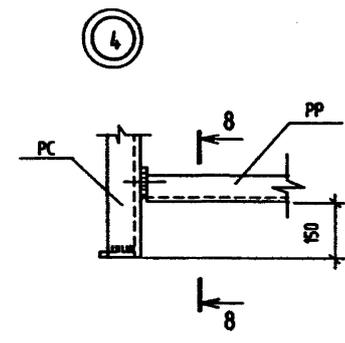
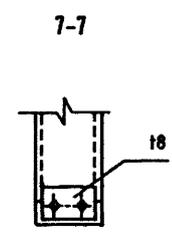
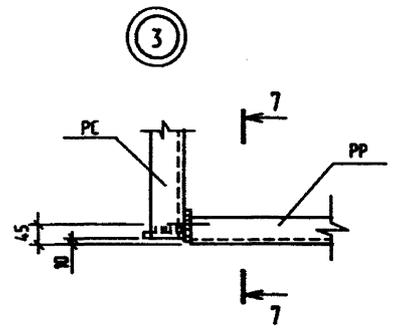
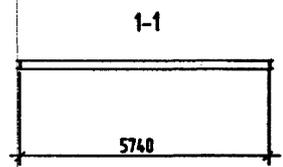
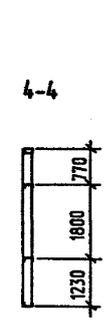
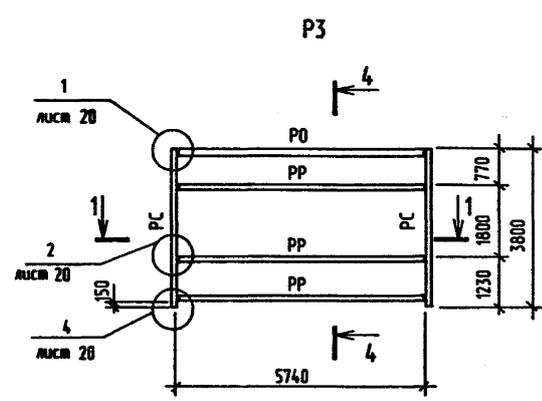
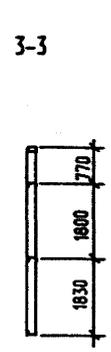
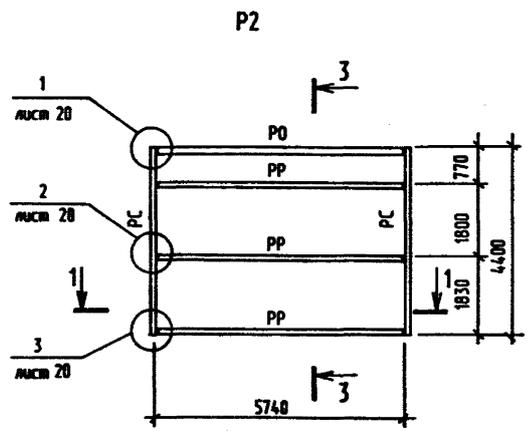
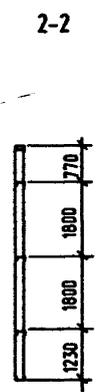
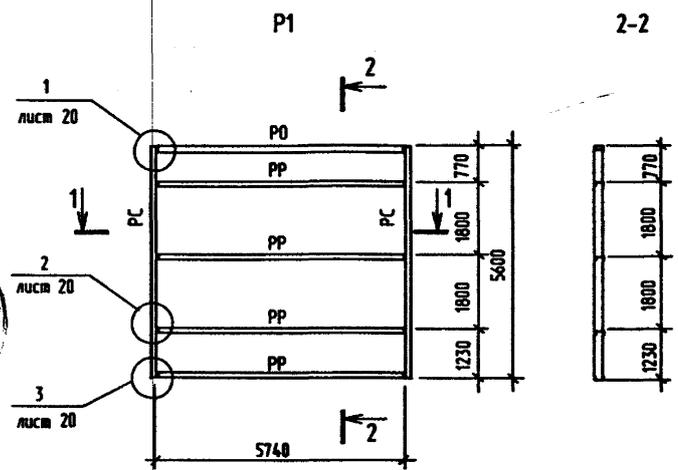
ТПР 400-040.91-КМ3

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

Стены из трехслойных металлических панелей с утеплителем из минераловатных плит

Принятан	Нач. отд. Кондратьев	Инж. Дудкина
	Н. контр. Кондратьев	
	Зав. пр. Хруслова	

Стенная панель	ПСМ80	-П8	6x3.8
----------------	-------	-----	-------



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание	
	Эскиз	Поз.	Состав	МХМУ ТС=М	N TC				ОХОУ TC
PC			ГнС 160x80x5			Конструктивна	4	C235	
PO			ГнС 160x60x4				4	C235	
PP			ГнС 160x60x3				4	C235	

- Общие указания см. на листе 1.
- Техническую спецификацию металла см. 400-040.91-КМ3.ТС, альбом 7 часть 3.
- Ригели PO выполняются сваркой элементов непрерывным швом толщиной 4 мм. Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75*.
- Монтажные соединения приняты на болтах нормальной точности M20 по ГОСТ 7798-70* класса прочности 5.6 по ГОСТ 1759.4-87*.
- Указания об антикоррозионной защите элементов рам см. на листе 1.

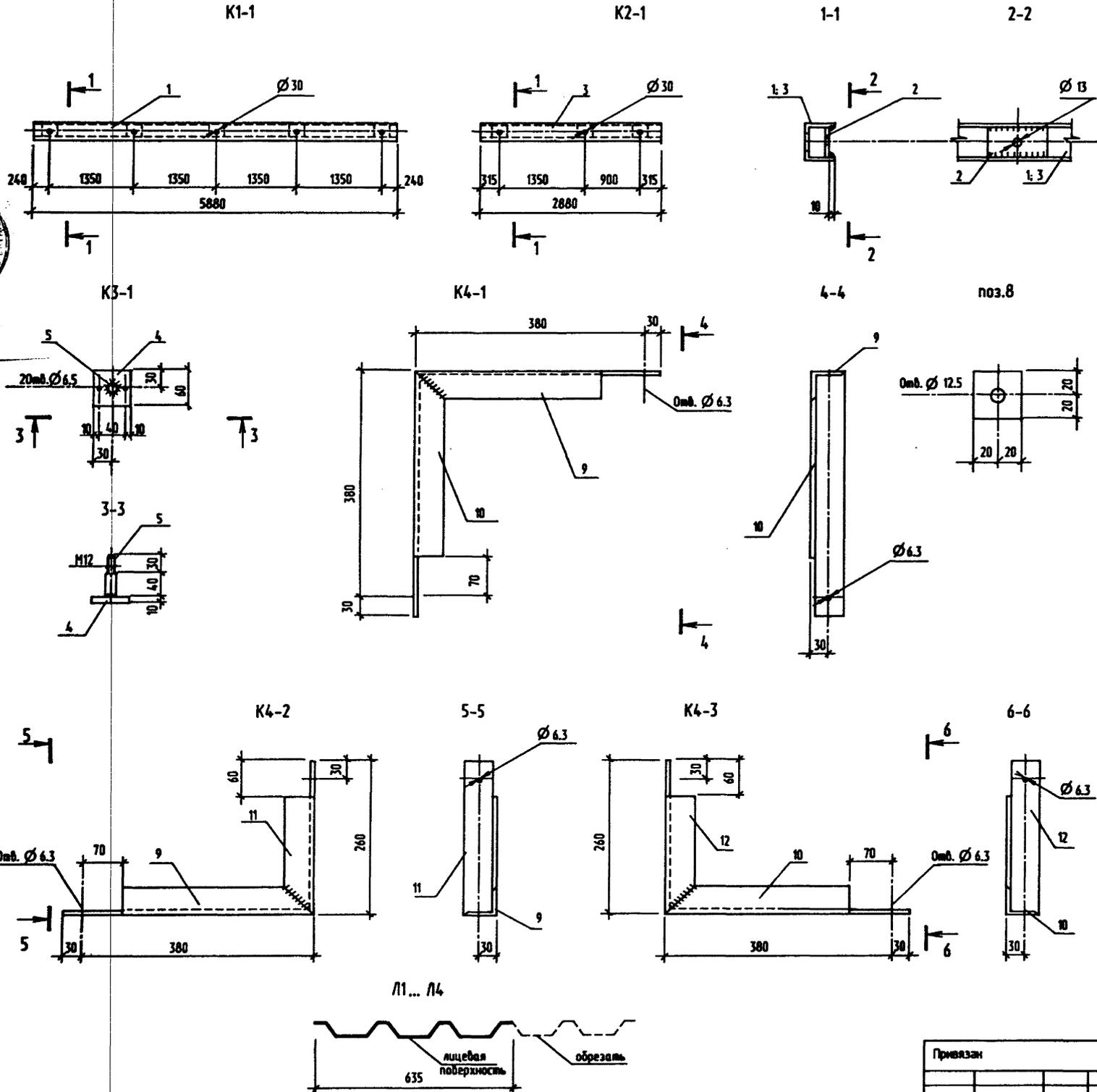
Имя, И. полн., Подпись и дата

Элемент шифр

ТПР 400-040.91-КМ 3			
Унифицированные здания(модули) производственного назначения пролетом 6, 9, 12 и 15м из легких металлических конструкций			
Стены из трехслойных металлических панелей с утеплителем из минераловатных плит.		Стандия	Лист
Рамы панелей стеновых. Узлы.		РП	20
Инж. Чарина		"Росиндустстрой" ПКМ Башкирский Проектнопроектно-Тюльский Хриплевский отдел	

Привязан	Имя, И. полн.	Подпись	Дата
	Имя, И. полн.	Подпись	Дата
	Имя, И. полн.	Подпись	Дата
	Имя, И. полн.	Подпись	Дата

ТПР 400-040.91-А/Б/С/М/4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				K1-1 (21.63кг)		Масса ед. кг
	1		400-040.91-КМ3 лист 21	Гн С 60x50x3 L=5880	1	20.6
	2		лист 21	-5x54 ГОСТ 103-76° L=100	5	0.21
				K2-1 (13.63кг)		
	3		400-040.91-КМ3 лист 21	Гн С 60x50x3 L=2880	1	13.0
	2		лист 21	-5x54 ГОСТ 103-76° L=100	3	0.21
				K3-1 (0.44кг)		
	4		400-040.91-КМ3 лист 21	-10x60 ГОСТ 103-76°	1	0.28
	5			Шпилька Ø 16Al L=70	1	0.11
	6			Шайба d=12.5	2	0.01
	7			Гайка М12	1	0.03
	8			-5x54 ГОСТ 103-76	2	ракетизирующая фольга
				K4-1 (3.1кг)		
	9		400-040.91-КМ3 лист 21	L 50x5 ГОСТ 8509-86 L=410	1	1.55
	10		лист 21	L 50x5 ГОСТ 8509-86 L=410	1	1.55
				K4-2 (2.53кг)		
	9		400-040.91-КМ3 лист 21	L 50x5 ГОСТ 8509-86 L=410	1	1.55
	11		лист 21	L 50x5 ГОСТ 8509-86 L=260	1	0.98
				K4-3 (2.53кг)		
	10		400-040.91-КМ3 лист 21	L 50x5 ГОСТ 8509-86 L=410	1	1.55
	12		лист 21	L 50x5 ГОСТ 8509-86 L=260	1	0.98
				Нащельники		См. прил. пункт 3
				С44-1000-07 ГОСТ 24045-86° Е		
	Л1		400-040.91-КМ3 лист 21	L=6100	1	45.1
	Л2		лист 21	L=5600	1	4.14
	Л3		лист 21	L=4400	1	32.6
	Л4		лист 21	L=4300	1	31.8

- Общие указания см. на листе 1.
- Техническую спецификацию см. 400-040-91-КМ 3. ТС альбом 7 часть 3.
- Нащельники Л1...Л4 выполняются из профилированного листа марки С44-1000-07 шириной, указанной на чертеже.
- Профилированные листы С44-1000-07 изготавливаются из стали БстЗкп, все остальные элементы - из стали марки С235.

ТПР 400-040.91-КМ3

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

Стены из трехслойных металлических панелей с утеплителем из минераловатных плит.

Элементы крепления панелей стеновых.

Привязан

Имя, №

Нач. отд. Кондратьев

Н. констр. Кондратьев

Зав. ар. Хруслова

Инж. Чарина

Стадия Лист / Листов

РП 21

Утвержден: [подпись]

Тул.ский филиал проектного института

25327-04 35 Формат А2