

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-5-52.88

ИНЖЕКТОРНАЯ УСТАНОВКА
В ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ (ЛМК)
ДЛЯ МЕТАНТЕНКОВ ОБЪЕМОМ 2500 м³

АЛЬБОМ 2

АР Архитектурные решения стр.3-6
КЖ Конструкции железобетонные стр.7-9
КМ Конструкции металлические стр.10-28

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-5-52.88

ИНЖЕКТОРНАЯ УСТАНОВКА
В ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ (ЛМК)
ДЛЯ МЕТАНТЕНКОВ ОБЪЕМОМ 2500 м³

АЛЬБОМ 2
ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка
	ТХ	Технология производства
	ОВ	Отопление и вентиляция
Альбом 2	АР	Архитектурные решения
	КЖ	Конструкции железобетонные
	КМ	Конструкции металлические
Альбом 3	ЭМ	Силовое электрооборудование
	АТХ	Технологический контроль
Альбом 4	СО	Спецификация оборудования
Альбом 5	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 6	С	Сметы

РАЗРАБОТАН :
Гипрокоммунводоканалом

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  Н.Г. ХАЗИКОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА  А.Б. ДЕГТЯР

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
МЖКХ РСФСР

Приказ от 7.09 1988 г. № 232

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА 2

№ № листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	стр.
	Содержание альбома.	2
	Архитектурные решения АР.	
1	Общие данные.	3
2	План на отм. 0.000. Разрезы 1-1; 2-2. План отверстий.	4
3	Фасады: 1-2; 2-1; А-Б; Б-А.	5
4	Детали 1; 2; 3.	6
	Конструкции железобетонные КЖ.	
1	Общие данные.	7
2	Схема расположения фундаментов. Фрагменты. Схема расположения закладных изделий Б	8
3	Схема расположения фундаментов. Фундаменты Фом 1; Фом 2; Фом 3; Ф1.	9
	Конструкции металлические КМ.	
1	Общие данные (начала).	10
2	Общие данные (продолжение).	11
3	Общие данные (продолжение)	12

№ № листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа	стр.
4	Общие данные (продолжение).	13
5	Общие данные (продолжение)	14
6	Общие данные (продолжение)	15
7	Общие данные (окончание)	16
8	Схема расположения элементов каркаса и путей подвешенного транспорта	17
9	Монтажные узлы „1“... „5“.	18
10	Монтажные узлы „6“... „9“.	19
11	Схема расположения прогонов кровли	20
12	Монтажные узлы „10“... „12“.	21
13	Схема расположения стеновых панелей.	22
14	Разрезы 1-1... 4-4. Монтажные узлы „13“... „14“.	23
15	Схема расположения панелей кровли. Монтажный узел „15“.	24
16	Схема расположения элементов фашбергов. Разрезы 1-1... 4-4.	25
17	Разрез 5-5. Монтажные узлы „16“... „19“	26
18	Монтажные узлы „20“... „22“.	27
19	Схема расположения элементов площадки мп1. Разрезы. Монтажный узел „23“	28

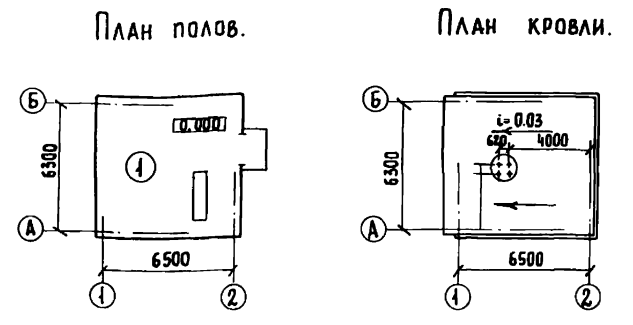
Альбом 2

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕТА МАРКИ АР.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План на отм. 0.000. Разрезы 1-1; 2-2. План отверстий.	
3	Фасады 1-2; 2-1; А-Б; Б-А	
4	Детали 1, 2, 3.	

Обозначение	Наименование	Примечание
ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ:		
Серия 1.236-5 вып.2	Двери противопожарные	
Серия 1.038.1-1 выпуск 1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ:		
ТП 902-5-52.88	АР.ВМ	ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ АР. АЛЬБОМ 5



Экспликация полов.

Наименование или номер помещения	Тип пола	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м²
Инжекционная	1		Асфальтобетон - 25 мм Бетон В 7.5 - 100 мм Щебень, утрамбованный в грунт основания	41,4

ВЕДОМОСТЬ ОТДЕЛКИ ПОМЕЩЕНИЙ / ПЛОЩАДЬ м²/

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок / панель		Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	
Инжекционная	76.2	Грунтовка лаком ПФ-024 ТУ6-10-1642-77, окрасить эмалью ПФ-133 /ГОСТ 926-82/ в 3 слоя на заводе-изготовителе	110.0	Грунтовка лаком ПФ-024 ТУ6-10-1642-77, окрасить эмалью ПФ-133 /ГОСТ 926-82/ в 3 слоя на заводе-изготовителе	22.1	Штукатурка сложным раствором водозмучивающая окраска	90

Спецификация элементов заполнения проемов.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Серия 1.236-5 В.2	Дверной блок ДП.2.19	1	

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ.

Лист	Наименование	Примечание
АР-1	Спецификация элементов заполнения проемов	
АР-1	Спецификация перемычек.	

Спецификация перемычек.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.-во	Масса ед. кт.	Примечание
1	Серия 1.038.1 вып.1	2ПБ22-3	6	82	

Основные строительные показатели.

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь застройки	м²	50.3
Строительный объем	м³	233.7
Общая площадь	м²	42.6

Общие указания:

- Относительная отм. 0.00 соответствует абсолютной отм.
- Здание III степени огнестойкости.
- Ограждающие конструкции:
Трехслойные стеновые панели толщиной 40 мм с обшивкой из стальных профилированных листов толщиной 0.7 мм и с утеплителем из минераловатных плит.
Цоколь - из керамического кирпича КР100/1800/45/ГОСТ 530-80 на цементно-песчаном растворе марки 50.
Горизонтальная гидроизоляция стен осуществляется слоем цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм на отм. - 0.030
- Вокруг здания устраивается отмостка с асфальтовым покрытием шириной 750 мм.
- Наружные поверхности трехслойных стеновых панелей оштукатурены лаком ПФ-024/ТУ6-10-1642-77 и окрашены эмалью ПФ-133/ГОСТ 926-82/ в 3 слоя на заводе-изготовителе.
- Все металлические и деревянные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.
- Наружный дверной блок утеплить строительным войлоком смоченным в глицеринном растворе и обить кровельной сталью с внутренней стороны.
- Антикоррозийная защита металлических конструкций должна выполняться в соответствии со СНиП 2.03.11-85.

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части архитектурно-строительных решений мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий.

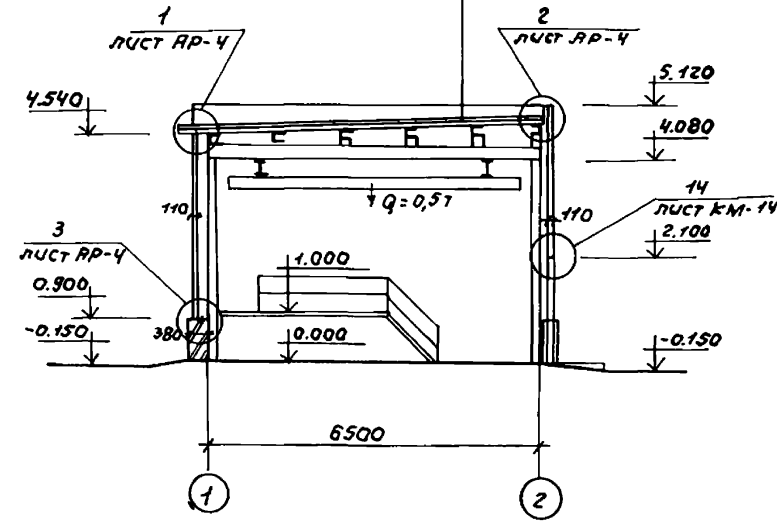
Главный архитектор проекта *В.В. Лазарев* / ЛАЗАРЕВ/

Инв.№		Привязан:			
		ТП 902-5-52.88			
		АР			
Сп. арх.	Давтян	Инжекционная установка в легких металлических конструкциях (ЛМК) для металентков объемом 2500 м³	Станция	Лист	Листов
Гип. констр.	Сорокин		Р	1	4
Пл. арх. пр.	Лазарев		Общие данные		
И. констр.	Лазарев				
Нач. АСО	Ротенштейн				

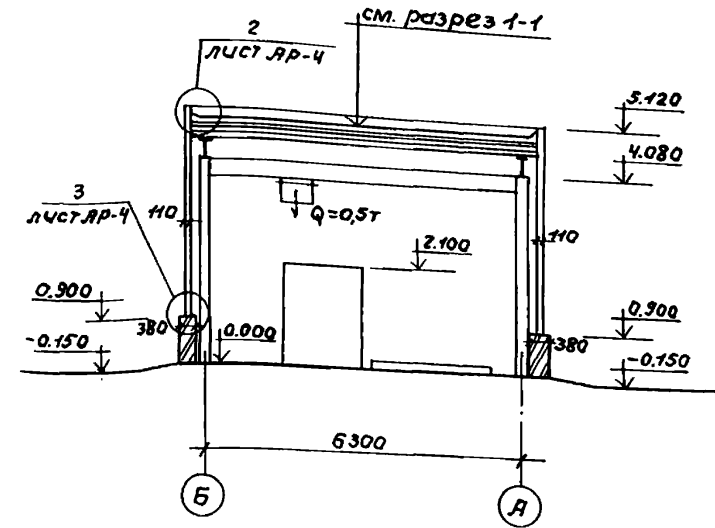
Инв.№, подл., дата, взыск. №

Слой рубероида кровельного РКК-470.А ГОСТ 10923-82 на битумной мастике МБК-Г-75 (МБК-Г-85) ГОСТ 2889-80
 Слой рубероида кровельного РКК-350.А ГОСТ 10923-82 на битумной мастике МБК-Г-75 (МБК-Г-85) ГОСТ 2889-80
 ЦЕМЕНТНО-ПЕСУЧАЯ СТЯЖКА М50-15
 Трехслойные стеновые панели с обшивками из стальных профилированных листов толщиной 0,7 мм и минераловатным утеплителем для производственных зданий.

Разрез 1-1



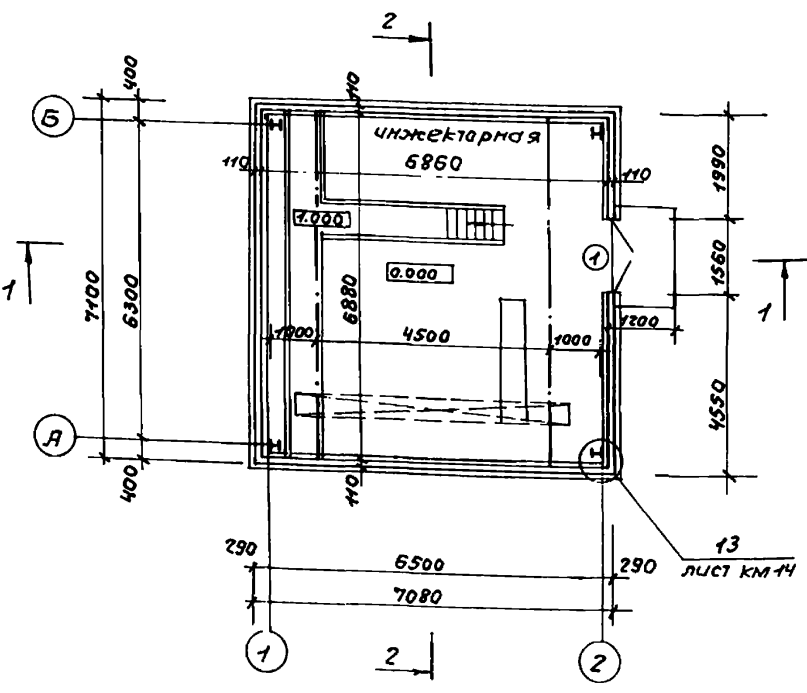
Разрез 2-2



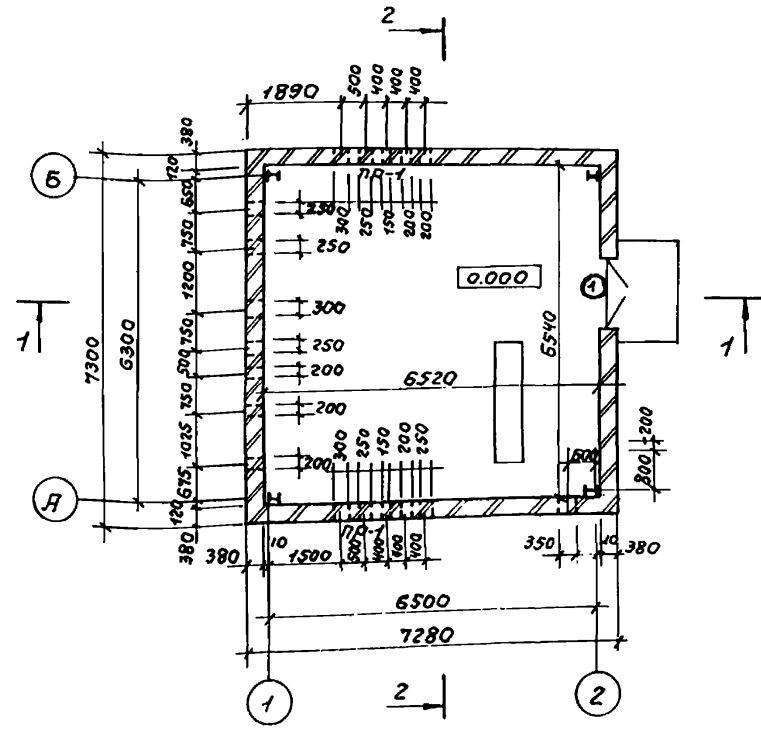
Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
пр-1	

План на отм. 0.000



План отверстий



Ведомость проемов дверей

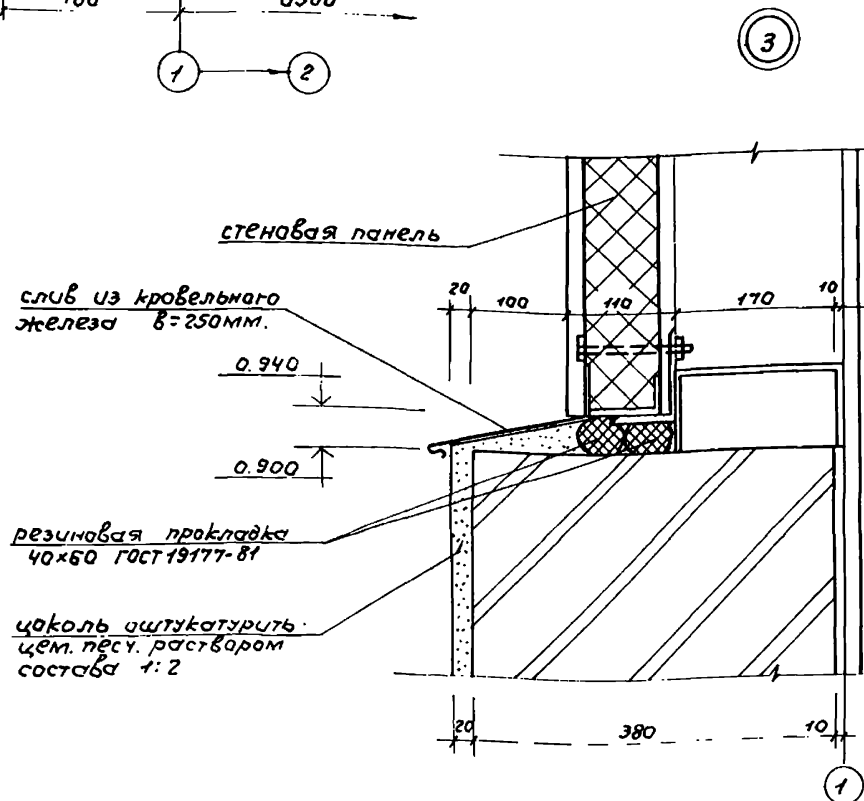
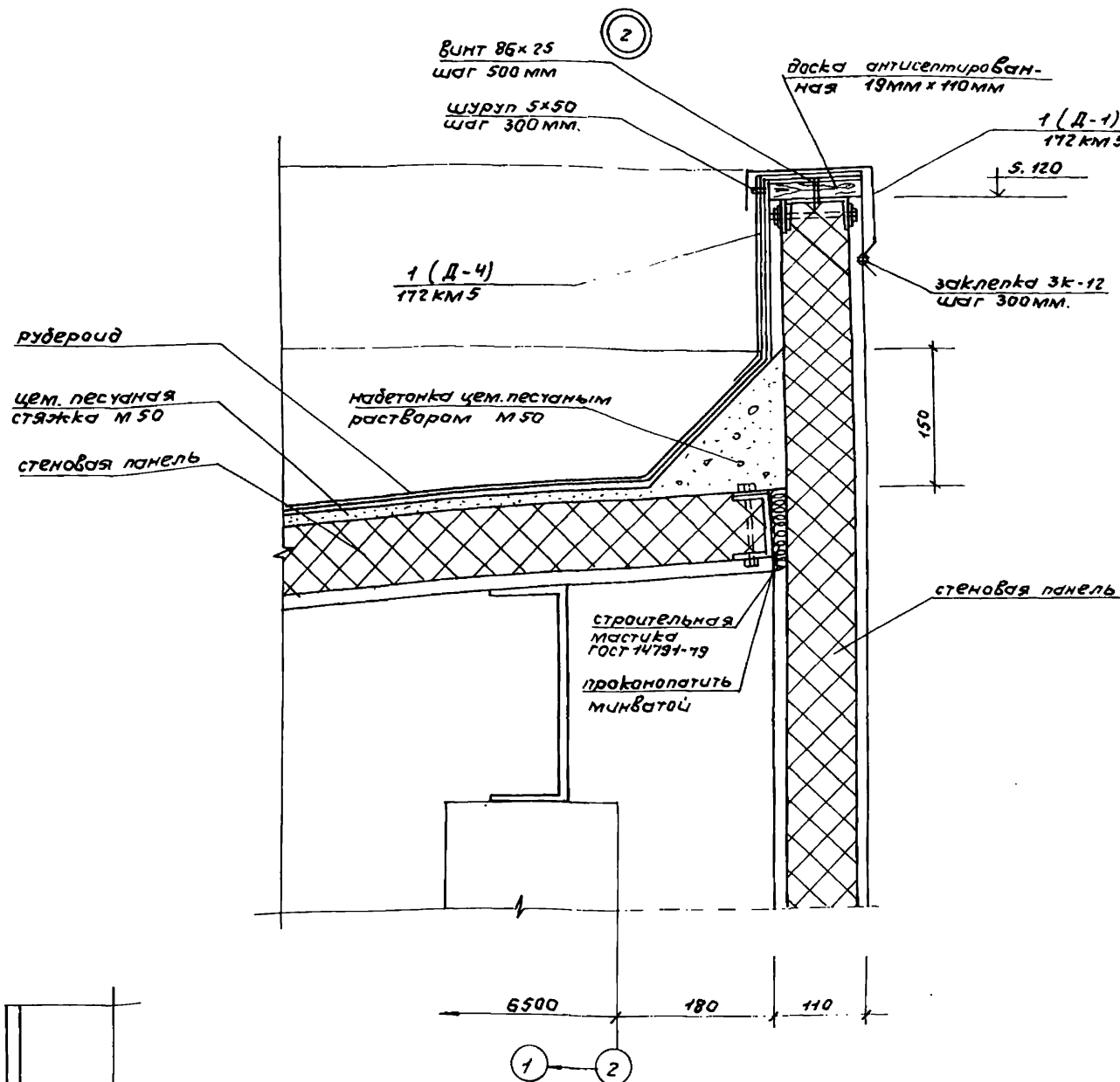
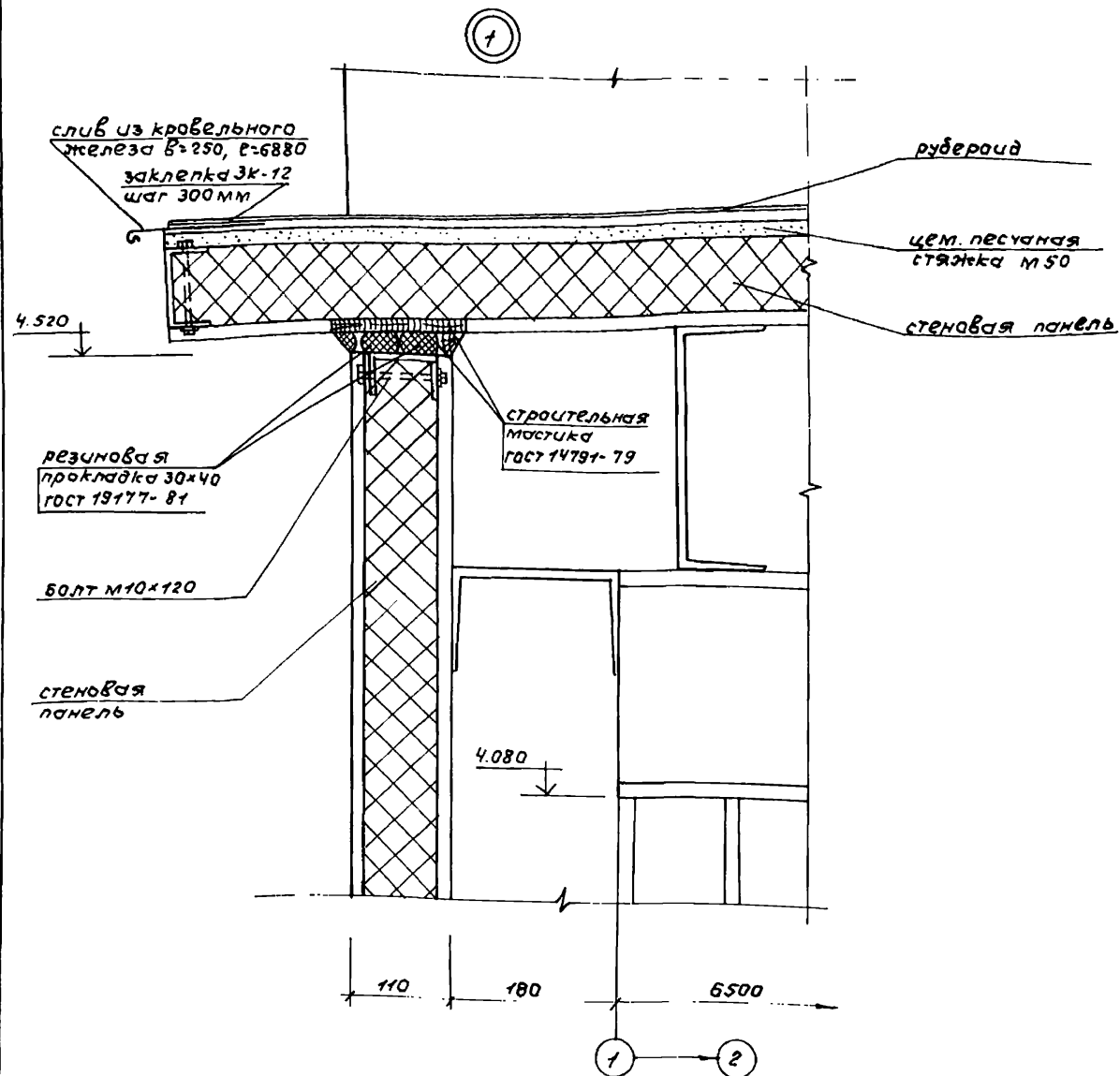
Марка, поз.	Размер проема в кладке, мм.
1	1560 x 2100

Ограждающие конструкции: трехслойные стеновые панели толщиной 110 мм, с обшивкой из стальных профилированных листов толщиной 0,7 мм и с утеплителем из минераловатных плит.

Шиб. мпозн. Подпись и дата

Привязки:

Шиб. мпозн.	Ст. арх. Добрян	Инженерная установка в легких металлических конструкциях (ЛМК) для метантенков объемом 2500 м³	Сталь	Лист	Листов
	Гл. инж. Сорокин		Р	2	
	Гл. инж. Лазарев	План на отм. 0.000.	Гипрокоммунводоканал		
	И. конст. Лазарев	Разрезы: 1-1; 2-2.	г. Москва		
	Инж. ИСО Ротенштейн	План отверстий			



привязан:

СТ. АРХ.	Давтян	В.М.
Г. А. П.	Лазарев	В.М.
Н. КОНТР.	Лазарев	В.М.
И. И. В. Н.	И. Я. Соколов	В.М.

ТН 902 - 5 - 52.88 АР

Инжекторная установка в легких металлических конструкциях (ЛМК) для метантенков объемом 2500 м ³		
стадия	лист	листов
Р	4	
детали: 1, 2, 3.		Гипрокоммунваккал г. Москва

23385-02 7

И.И.В.Н. Подпись и дата Взам.инв.н.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ КЖ.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения фундаментов. Фрагменты. Схема расположения закладных изделий в цоколе.	
3	Схема расположения фундаментов. Фундаменты Ф0м1, Ф0м2, Ф0м3, Ф1.	

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

Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол-во м ³	Примечание
1 Фундаменты стаканного типа и башмаки.	5842000000	3.32	
2 Балки обвязочные, фундаментные и сооружений	5824000000	2.84	
3 Перемычки	5828000000	0.24	
4 Блоки стеновые	5835000000	1.17	
5 Итого сборных ж/б конструкций.	5899990099	8.0	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта: *А.Г. Сорокин* А.Г. Сорокин.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ.

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ 24379.1-80	Болты фундаментные	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов.	
1.020-1/83 в.1-1	Фундаменты сборные железобетонные для колонн сечением 300x300 и 400x400 мм	
1.415-1 в.1	Железобетонные фундаментные балки для стен производственных зданий.	
1.400-6/76 в.1	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТП902-5-52.88 -КЖ.6М1	Ведомость потребности в материалах к основному комплекту чертежей марки КЖ. Сборные конструкции.	Альбом 5
ТП902-5-52.88 -КЖ.6М2	Ведомость потребности в материалах к основному комплекту чертежей марки КЖ.	Альбом 5

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ.

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схеме расположения фундаментов и схеме расположения закладных изделий в цоколе.	
3.	Спецификация фундаментов.	

Общие указания.

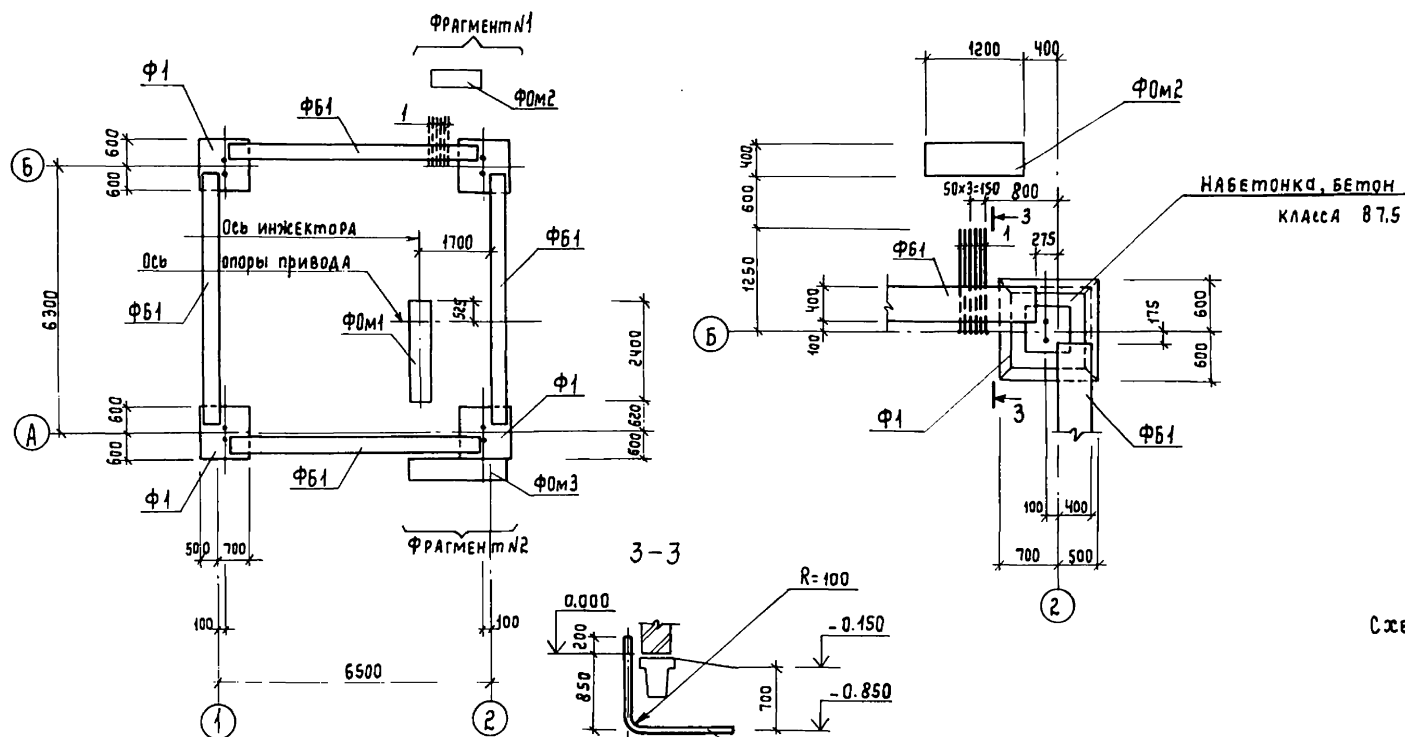
- За относительную отметку 0.000 принята абсолютная отметка
- Нормативные нагрузки и условия разработки проекта указаны в пояснительной записке.
- Под всеми фундаментами выполнить щебеночную подготовку толщиной 100 мм и размерами на 100 мм больше габаритов подошвы фундамента.
- Обратную засыпку котлована произвести местным грунтом с послойным уплотнением.

Инв. №		Привязан:	
ТП 902-5-52.88 КЖ			
Инженерная установка в легкая металлическая конструкция (ЛМК) для метантенков объемом 2500м ³		Стация	Лист
		Р	1
Общие данные		Листов 3	
Ст. инж. Мезенцев	Н. контр. Сорокин	Гипрокоммунводоканал г. Москва	
Гип. Сорокин	Науч. АСО Потенштейн		

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ
ФУНДАМЕНТОВ

ФРАГМЕНТ №1

СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И
СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ В ЦОКОЛЕ



МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ			
Ф1	КЖ 3	Фундамент Ф1	4	2100	
Ф0М1	то же	Фундамент под Ф0М1 оборудование	1		
Ф0М2	"	то же Ф0М2	1		
Ф0М3	"	" Ф0М3	1		
ФБ1	1.415-1, вып.1	Фундаментная балка ФББ-16	4	1800	
		Бетон класса 87,5	0,9		м3
1	ГОСТ 3262-75*	труба водогазопроводная Ду=25мм; В=2260мм	6	5,4	
		СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ В ЦОКОЛЕ			
МЧ-19	1.400-6/76, вып.1	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МЧ-19	10	4,2	

ФРАГМЕНТ №2

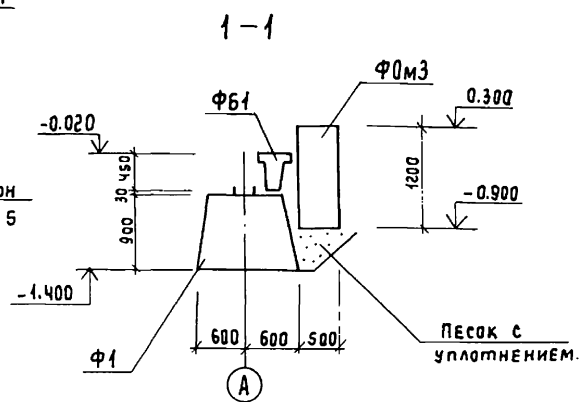
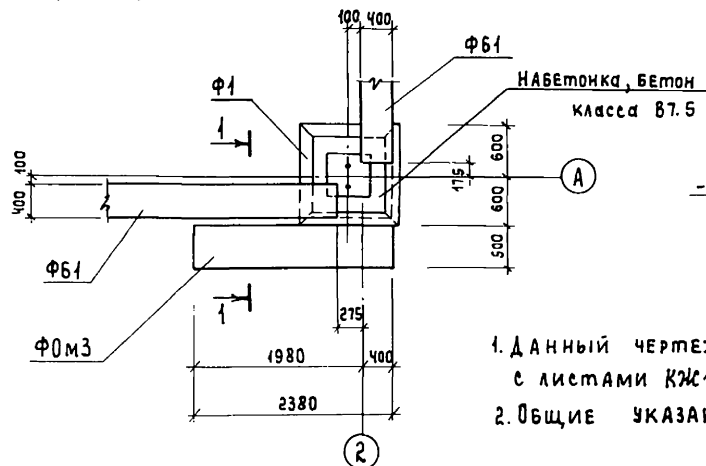
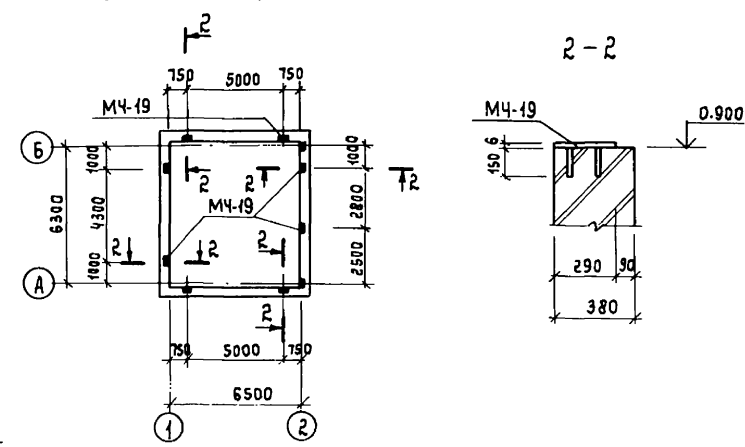


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЗАКЛАДНЫХ
ИЗДЕЛИЙ В ЦОКОЛЕ



1. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ СМОТРИТЕ СОВМЕСТНО С ЛИСТАМИ КЖ1 И КЖ3.
2. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ДАНЫ НА ЛИСТЕ КЖ1.

ПРИВЯЗАН:

ИНЖЕНЕР	Курсов		ИНЖЕКТОРНАЯ УСТАНОВКА В ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ (АМК) ДЛЯ МЕТАНТЕНКОВ ОБЪЕМОМ 2500 м³	Студия	Лист	Листов
ГИП АСО	Сорокин		СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ ФРАГМЕНТЫ. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ В ЦОКОЛЕ.	Р	2	
И. КОНТР.	Сорокин			ГИПРОКОММУНОВОДОКАНАЛ г. МОСКВА		
И.Н.В. №	И.Н.В. АСО	Ротенштейн				

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей
основного комплекта марки КМ

Ведомость ссылочных
и прилагаемых документов

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (продолжение)	
6	Общие данные (продолжение)	
7	Общие данные (окончание)	
8	Схема расположения элементов каркаса и путей подвешного транспорта	
9	Монтажные узлы "1"... "5"	
10	Монтажные узлы "6"... "9"	
11	Схема расположения прогонов кровли.	
12	Монтажные узлы "10"... "12"	
13	Схема расположения стеновых панелей.	
14	Разрезы 1-1... 4-4. Монтажные узлы "13", "14"	
15	Схема расположения панелей кровли. Монтажный узел "15"	
16	Схемы расположения элементов факверка Разрезы 1-1... 4-4	
17	Разрез 5-5. Монтажные узлы "16"... "19"	
18	Монтажные узлы "20"... "22"	
19	Схема расположения элементов площа- щадки МП. Разрезы. Монтажный узел "23"	

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
Шифр 172 КМ5	Стеновые панели.	
1.450.3-3 Вып.0; 1	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения	

Лист	Наименование	Примечание
8	Ведомость элементов	
11	Ведомость элементов	
16	Ведомость элементов	
19	Ведомость элементов	

Общие указания.

1. За относительную отметку 0.00 принята абсолютная отметка.
2. Материал конструкций - сталь углеродистая обыкновенного качества марок: ВстЗГпс5 - для балок-путей подвешного крана; ВстЗ пс6 - для элементов каркаса; ВстЗ кп2 - для элементов факверка, прогонов, площадок и ограждений.
3. Монтаж элементов вести на болтах нормальной точности М10; М12; М16 по ГОСТ 7798 - 70* и на электродуговой сварке.
4. Сварку элементов производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467 - 75.
5. Все металлоконструкции покрыть двумя слоями эмалы ПФ-133 ГОСТ 926 - 82 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129 - 82. Толщина покрытия, включая грунтовку, 55 мкм
6. Изготовление, монтаж и приемку металлических конструкций выполнять в соответствии с требованиями СН и ПИ - 18 - 75, разделы I и II.
7. Указания по изготовлению, транспортировке, хранению и монтажу панелей смотреть пояснительную записку шифр 172 КМ5.

Условные обозначения сварных швов.

- Шов видимый
- Шов невидимый
- Шов монтажный

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта **А.Г. Сорокин**
Пров. Желез. С.Б. 90, Ком. 7₂

Шифр в прокл. По плану и дата Взам. шифра

Привязан:

Шифр №

ТП 902 - 5 - 52.88 КМ

ИНЖ	СЕМЕНОВ	Инжекторная установка в легких металлических конструкциях (ИМК) для МЕТАЛЕНКОБ объемом 2500м ³	Стандарт	Лист	Листов
СТ. ИНЖ	МЕЗЕНЦЕВ		Р	1	19
ГИП АСО	СОРОКИН		Общие данные (начало)		
И-КОНТР	СОРОКИН				
НАЧ. АСО	РАТЕНЧИГИН				

Ведомость металлоконструкций по видам профилей (окончание).

Наименование конструкции по номенклатуре прейскуранта 01-22	Позиции по прейскуранту 01-22	NN по пор.	Код конструкции	Масса конструкций в тн.														Всего с учетом 1% наплавлен металла	кол. шт	Серия типовых конструкций	
				Всего стали повышенной и высокой прочности	по видам профилей.																
					Двутавры и швеллеры	Широкополочные двутавры	Крупносортовая сталь.	Средне-сортовая сталь	Мелко-сортовая сталь	Листовая сталь >4	Полколитовая сталь >4	Универсальная сталь	Гнутые открытые профили	Рифленая сталь	Трубы	Прочие.					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
Типовые конструкции здания		17																			
Лестницы	102	19	526242		0.02		0.01			0.02					0.02		0.07	0.07			
Ограждения лестниц	102	20	526244				0.01		0.01								0.02	0.02			
Площадки	102	21	526243		0.15		0.02			0.01					0.24		0.42	0.43			
Ограждения площадок	102	22	526244				0.14		0.02								0.16	0.16			
		23																			
		24																			
		25																			
Итого:		26			1.14	0.59	0.72		0.03	0.37			1.53	0.26	0.02		4.64	4.71			
Итого с учетом 3,7% на отходы		27			1.18	0.61	0.75		0.04	0.39			1.58	0.27	0.02		4.84	4.90			
Приведенная к обычным профилям масса металла.		28				0.63							1.80								
Разность приведенной к обычным профилям и натуральной массой металла		29				0.02							0.22								
Масса металла по пределам текучести	МПа (кгс/мм²)	30																			
	225 (23)	31																			
	295 (30)	32																			
	325-390 (33-40)	33																			
	440-490 (45-50)	34																			
590 (60)	35																				
Приведенная к стали с пределом текучести 225 МПа масса металла.		36																			
Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы.		37																			
		38																5.05			

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

Т П 902-5-52.88 К М

Инженер	Семенов	<i>Сем</i>	Инжекторная установка в легких металлических конструкциях (ЛМК) для метантенков объемом 2500 м³	Стация	Лист	Листов
Р.П.А.С.	Сорокин	<i>Сор</i>		Р	3	
Н.Контр.	Сорокин	<i>Сор</i>	Общие данные (продолжение)	Гипрокоммуводоканал г Москва.		
И.А.С.	Ротенштейн	<i>Рот</i>				

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ (НАЧАЛО).

ВИД профиля и ГОСТ или ТУ	МАРКА МЕТАЛЛА и ГОСТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ и РАЗМЕР ПРОФИЛЯ (мм)	NN по пор.	КОД			КОЛ. шт.	ДЛИНА мм	МАССА МЕТАЛЛА ПО ЭЛЕМЕНТАМ КОНСТРУКЦИЙ								Общая МАССА в тс.	МАССА ПОТРЕБНОСТИ В МЕТАЛЛЕ ПО КВАРТАЛАМ				ЗАПОЛ- няется вц												
				МАРКА МЕТАЛЛА	ПРОФИЛ	РАЗМЕРА ПРОФИЛЯ			КОЛОННЫ ОДНОЭТАЖН КАРКАСОВ	БАЛКИ И РАКЕЛИ ОДНОЭТ. КАРКАСОВ	МОНОРЕЛЬС ПУТИ УПОРЯ ПОДКОСЫ	ПРОГОНЫ СПЛОШНОС- ТЕЧУЩИЕ	ФАЗВЕРКИ ОДНОЭТАЖН ЗААНИИ	ПЛОЩАДКИ ДЛЯ ОБЛАЖ МЕЖКОЛОТ. ОБОРУДОВ.	СВЯЗИ ПО КОЛОННОМ ОДНОЭТАЖ КАРКАСОВ	I		II	III	IV														
																					КОДЫ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИЙ								17	18	19	20	21	
																					526111		526153	526235	526171	526442	526391	526161						16
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22													
ДВУТАВРЫ СТАЛЬНЫЕ ГОРЯЧЕКАТАНЫЕ С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ГРАНЯМИ ПОЛОК по ГОСТ 26020-83	ВСТЗПС 6-1 по ТУ14-13023-80	I 26 61	1		24007											0.36																		
		I 20 ш1	2		24619					0.53	0.06						0.59																	
			3																															
			4																															
		Итого:	5		12300						0.53	0.42						0.95																
Всего профиля:			6						0.53	0.42						0.95																		
БАЛКИ ДВУТАВРОВЫЕ ДЛЯ МОНОРЕЛЬСОВ по ТУ14-2-427-80	ВСТЗПС 5 по ГОСТ 380-71*	I 24 М	7		53805						0.52					0.52																		
			8																															
			9																															
		Итого:	10		12360							0.52					0.52																	
Всего профиля:			11								0.52					0.52																		
ШВЕЛЛЕРЫ ГОРЯЧЕКАТАНЫЕ по ГОСТ 8240-72*	ВСТЗПС 1 по ТУ14-13023-80	I 16	12		26108							0.04			0.03	0.07																		
			13																															
			14																															
Итого:	15		12300								0.04			0.03	0.07																			
Всего профиля:			16								0.04			0.03	0.07																			
ШВЕЛЛЕРЫ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ РАВНОПОЛОЧНЫЕ по ГОСТ 8278-83	В СТЗ КН 2 по ГОСТ 380-71*	2н.С 140x60x4	17		73007									0.20		0.20																		
		2н.С 180x80x5	18		73007										0.77		0.77																	
		2н.С 200x80x5	19		73007								0.56				0.56																	
			20																															
		Итого:	22		11240								0.56		0.97		1.53																	
Всего профиля:			23								0.56		0.97		1.53																			
Сталь угловая РАВНОПОЛОЧНАЯ по ГОСТ 8509-72 *	В СТЗПС 6-1 по ТУ1-14-3023-80	L 63x5	24		75116						0.01					0.06	0.07																	
		L 75x6	25		75116								0.01				0.01																	
		L 100x8	26		75116							0.02	0.02	0.30	0.03		0.37																	
			27																															
		Итого:	29		12300								0.03	0.03	0.30	0.03	0.06	0.45																
Всего профиля:			30								0.03	0.03	0.30	0.03	0.06	0.45																		

Имя, номер, Подпись и дата 1933г. ИИ.И.И.

Т П 902 - 5 - 5288 КМ

ИНЖЕНЕР СЕМЕНОВ *Сем*
ГИП АСО Сорокин
И.КОНТР. Сорокин
НАЧ. АСО РОТЕНШТЕЙН *Рот*

ИНЖЕКТОРНАЯ установка в легкое
МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ конструкции (ЛМК)
для метантенков объемом 2500 м³.

Общие данные.
(ПРОДОЛЖЕНИЕ).

Стандия Лист Листов
Р Ч

ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ
г. Москва

Техническая спецификация стали типовых конструкций (начало).

Вид профиля и ГОСТ или ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	мм по пар	Код			кол шт.	Длина мм	Масса металла по элементам конструкций					Общая масса в тс	Масса потребности в металле на кварталах				Заполняется вц.		
				Марка металла	Профиля	Размера профиля			Лестничцы	Огражде- ния	Лестничцы	Площад- ку	Огражде- ния пла- щадок		Коды элементов конструкции						
															526242	526244	526243	526244		I	II
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
Швеллеры стальные равнополочные по ГОСТ 8278-83	ВСт3кп2 по ГОСТ 380-71*	2НГ180x50x4	1		74002				0.02						0.02						
		2НГ160x50x4	2		74002						0.15				0.15						
			3																		
			4																		
		Итого:	5		11240					0.02		0.15				0.17					
Всего профиля:			6						0.02		0.15				0.17						
Сталь холоднокатаная швеллеры неравнополочные по ГОСТ 8281-69*	ВСт3кп2 по ГОСТ 380-71*	2НГ50x10x12x2,5	7		74002					0.01			0.07								
			8																		
			9																		
		Итого:	10		11240						0.01			0.07		0.08					
Всего профиля:			11							0.01			0.07		0.08						
Сталь листовая горячекатаная по ГОСТ 19903-74*	ВСт3кп2 по ГОСТ 380-71*	-δ=4	12		71110				0.01		0.01				0.02						
		-δ=6	13		71110				0.01						0.01						
			14																		
			15																		
		Итого:	16		11240					0.02		0.01				0.03					
Всего профиля:			17						0.02		0.01				0.03						
Профиль холоднокатаный по ЧМТУ2-130-71	ВСт3кп2 по ГОСТ 380-71*	2НГ30x30x25x3	18										0.07		0.07						
			19																		
		Итого:	21		11240									0.07		0.07					
Всего профиля:			22												0.07						

Имя, инициалы, Подпись и дата

ТЛ 902 -5-52.88 KM

Инжекторная установка в легких металлических конструкциях (ЛМК) для метантенков объемом 2500м³

Общие данные (продолжение)

И.И. Семенов
Ген. Дир. АСО Сорокин
Н. Кондр. Сорокин
М.И. Ротенштейн

Лист 6

Гипрокоммунвадотранс г. Москва

23385-02 16

Техническая спецификация стали типовых конструкций (окончание)

Вид профиля и ГОСТ или ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	мм по пор.	Код			Кол. шт.	Длина мм	Масса металла по элементам конструкций					Общая масса в тс.	Масса потребности в металле по кварталам				Зыполняется в тс		
				Марка металла	Профиль	Размер профиля			Лестницы	Огражде- ния лест- ниц	Плоско- ку	Огражде- ния про- ходов	Коды элементов конструкций								
													526242		526244	526243	526244	I		II	III
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
Сталь угловая равнополочная по ГОСТ 8509-72*	ВСт3псб-1 по ТУ 14-13023-80	L 75x6	23		21113				0.01		0.02				0.03						
			24																		
	ВСт3псб-1 по ГОСТ 380-71	Итого:	25	12300						0.01		0.02			0.03						
		L 25x3	27		21113						0.01		0.02		0.03						
			28																		
	Итого:		30	11240							0.01		0.02		0.03						
всего профиля:			31						0.01	0.01	0.02	0.02		0.05							
Листы стальные с ромбическим и увеличенным рифлением по ГОСТ 8568-77*	ВСт3кп2 по ГОСТ 380-71	- риф. δ=4	32		71315				0.02		0.24			0.26							
			33																		
	Итого:	34							0.02		0.24			0.26							
всего профиля:			35	11240					0.02		0.24			0.26							
всего масса металла:			36						0.02		0.24			0.26							
В том числе по маркам	ВСт3кп2		37						0.07	0.02	0.42	0.16		0.67							
			38						0.06	0.02	0.40	0.16		0.64							
	ВСт3псб-1		39						0.01		0.02			0.03							
			40																		
Масса поставки элементов по кварталам.	I		41																		
	II		42																		
	III		43																		
	IV		44																		

Имя, год, подразделение, дата, лист, из общего количества

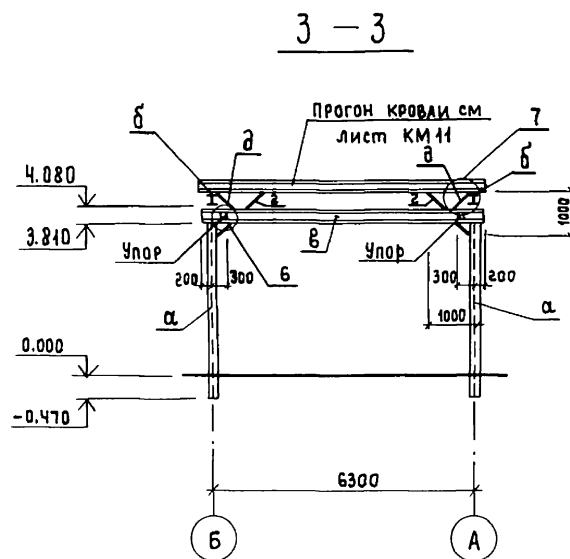
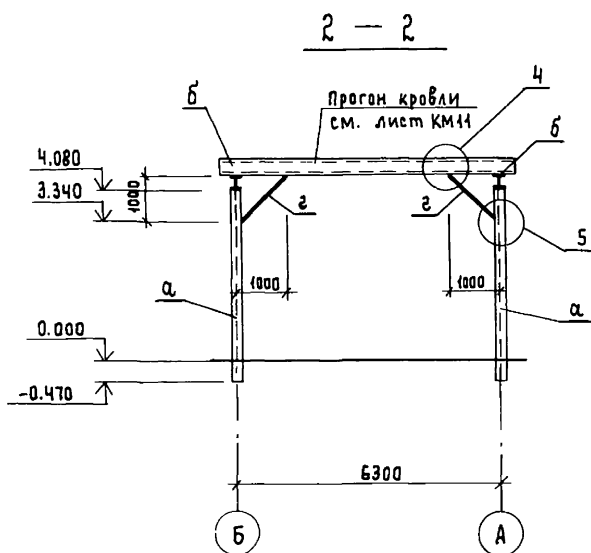
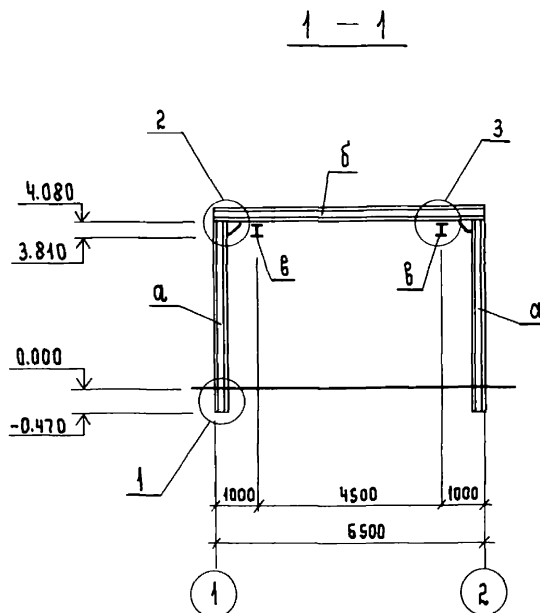
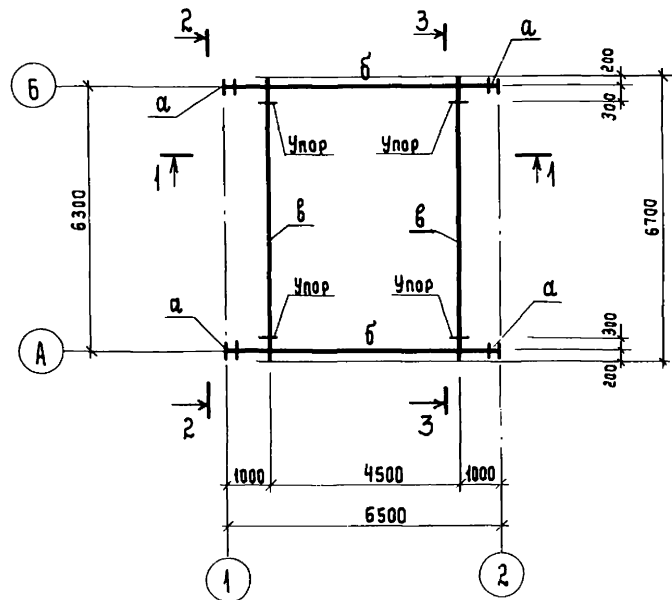
Привязан:

ИМЖ.	СЕМЕНОВ	В.И.
ГЛП РСО	СОРОКИН	В.И.
Н.КОНТР	СОРОКИН	В.И.
НАЧ. РСО	РАТЕНКО	В.И.

Т П 902 - 5 - 52.88 КМ

Инжекторная установка в легких металлических конструкциях (ЛМК) для металлов объемом 2500 м³.
 Общие данные (окончание)
 Гипрокоммунводоканал г. Москва

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА И ПУТЕЙ ПОДВЕСНОГО ТРАНСПОРТА.



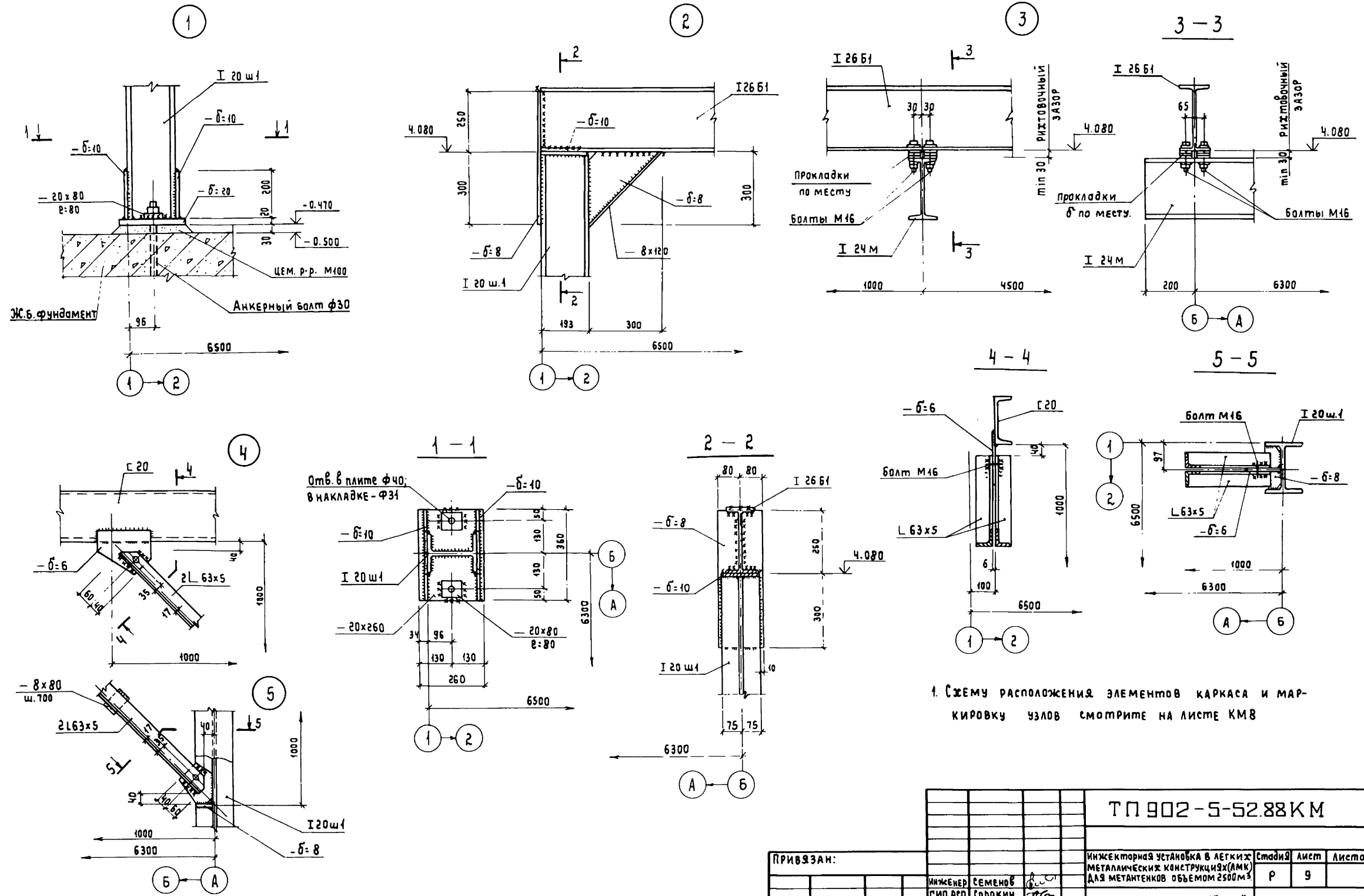
МАРКА	СЕЧЕНИЕ			Опорные усилия			Группа Констр.	МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЯ
	Эскиз	поз.	Состав	М тс.м	N тс.	Q тс			
а	I		I 20 ш 1	3.88	4.8	1.32		ВСтЗпсб-1	
б	I		I 26 б 1	4.8	—	3.8		ВСтЗпсб-1	
в	I		I 24 м	2.23	—	0.96		ВСтЗпсб-1	
2	L		2L 63x5	по гибкости				ВСтЗпсб-1	
а	L		L 63x5	То же				ВСтЗпсб-1	

1. Монтаж элементов вести на болтах нормальной точности М16 и на электросварке.
2. Сварку вести электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.
3. Все монтажные сварные швы приняты высотой h=6мм.
4. Монтажные узлы 1...7 смотрите на листах КМ9;10.

Имя, отчество, Подпись и дата

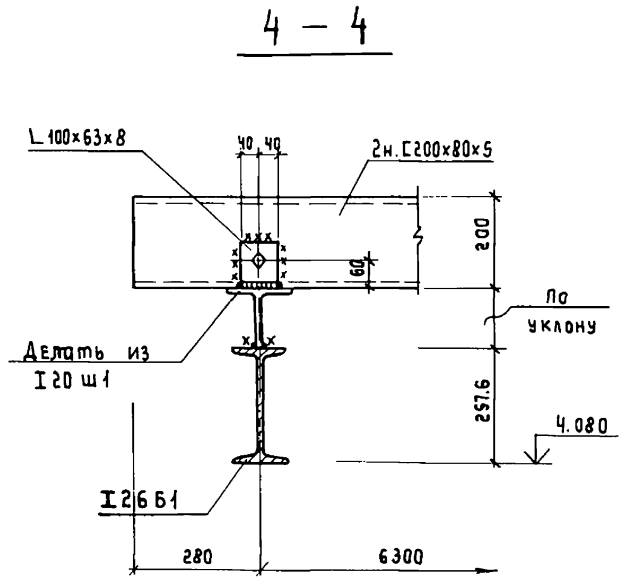
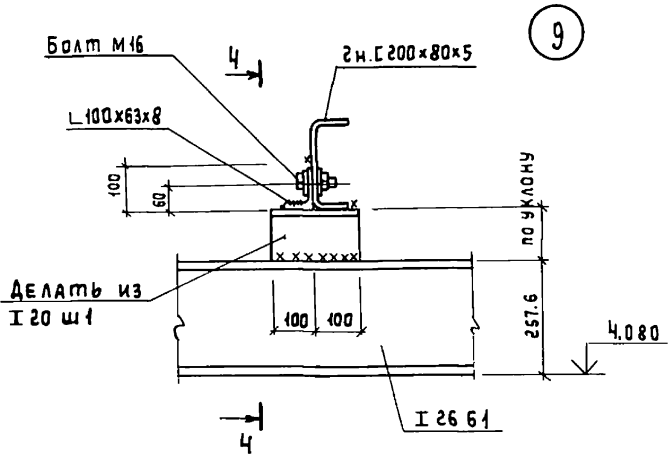
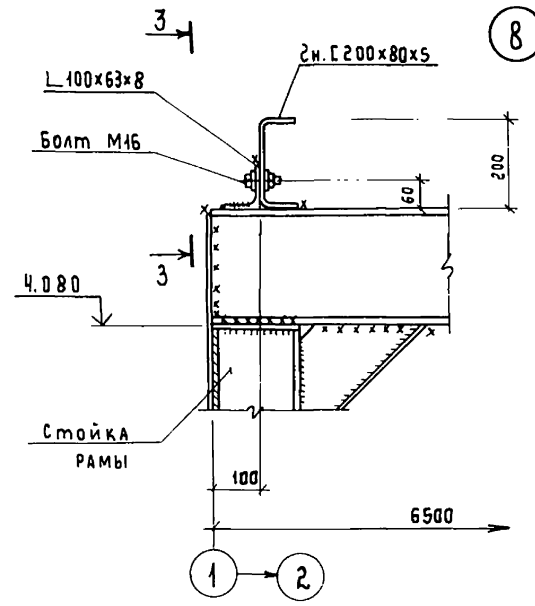
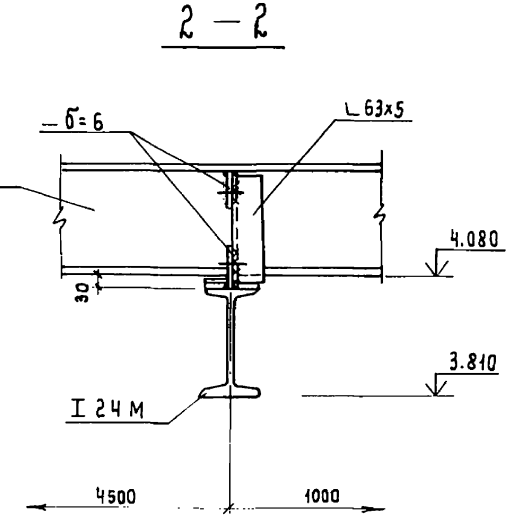
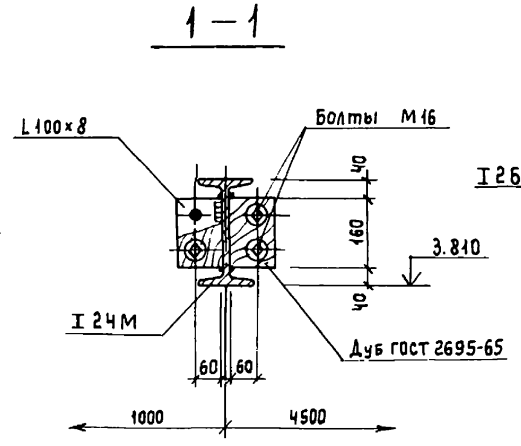
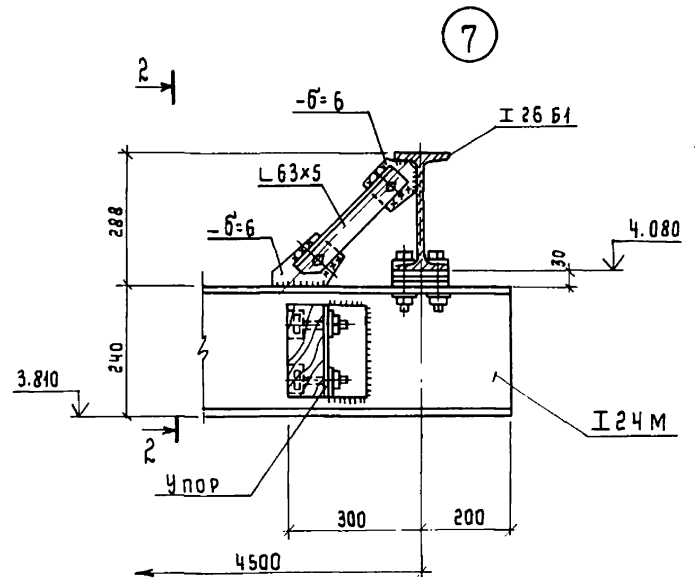
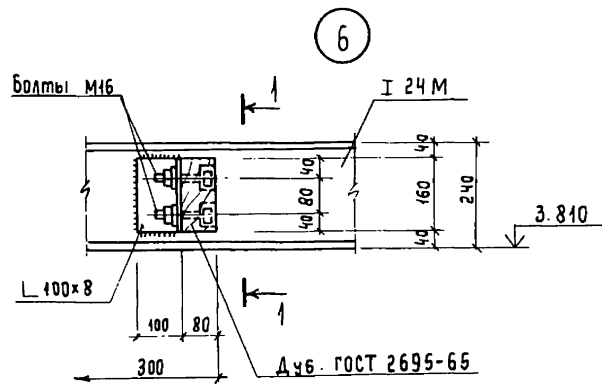
ПРИВЯЗАН:

ТП 902 - 5 - 52.88 КМ		
ИНЖЕКТОРНАЯ установка в легкое металлических конструкций (АМК) для метантенков объемом 2500м³	Стация	Лист
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА И ПУТЕЙ ПОДВЕСНОГО ТРАНСПОРТА.	Р	8
И.А.СО Ротенштейн	ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ г. Москва	

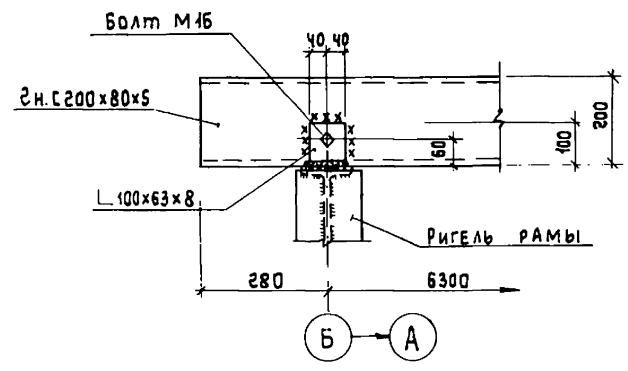


Инв. № подл. Подпись и дата 83.11.1984

				ТП 902-5-52.88КМ		
Привязан:	ИНЖЕНЕР	СЕМЕНОВ		ИНЖЕКТОРНАЯ УСТАНОВКА В ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ (ЛМК) ДЛЯ МЕТАНТЕНКОВ ОБЪЕМОМ 2500 м³	Стация	Лист
	ГИП АСО	СОРОКИН		МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ 1" ... 5"	Р	9
	И. КОМП.	СОРОКИН			ГИПРОКОММУНОВОДОКАНАЛ	
Инв. №	НАЧ. АСО	РОТЕНШТЕЙН			г. МОСКВА	



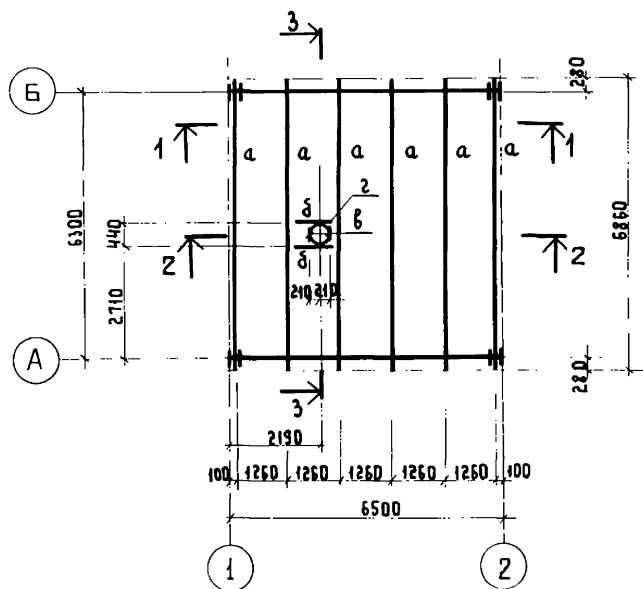
1. Маркировка узлов 6; 7 дана на листе КМ8.
2. Маркировку узлов 8; 9 смотрите на листе КМ11.
3. Отверстия под болты М16 сверлить d=17 мм.
4. Сварку вести электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.
5. Все сварные монтажные швы приняты высотой h=6 мм.



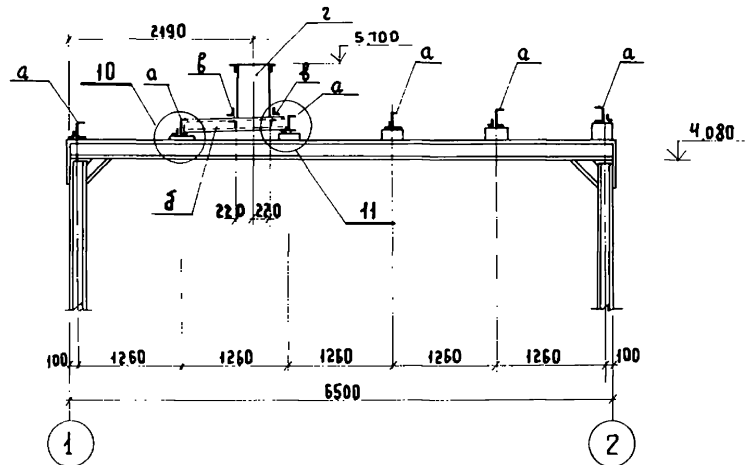
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

				ТП 902 - 5-52.88 КМ			
ПРИВЯЗАН:				Инженерная установка в легких металлических конструкциях (АМК) для метантенков объемом 2500 м³	Стандия	Лист	Листов
				Монтажные узлы „6“.. „9“	Р	10	
Инв. №				Гипрокоммуводканал с. Москва.			

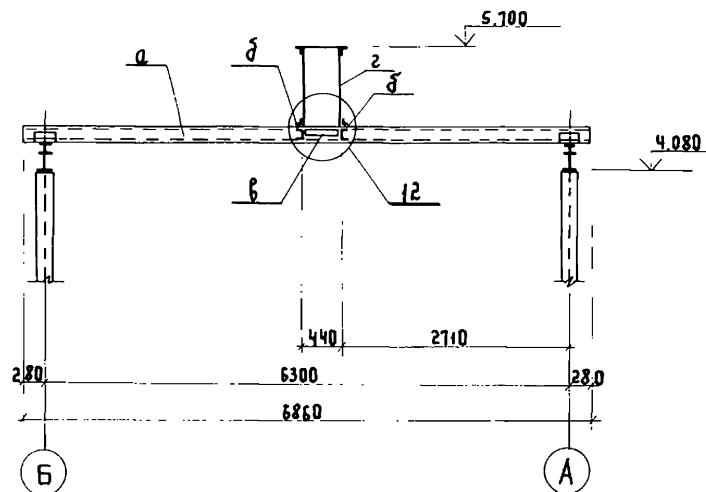
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОГОНОВ КРОВЛИ



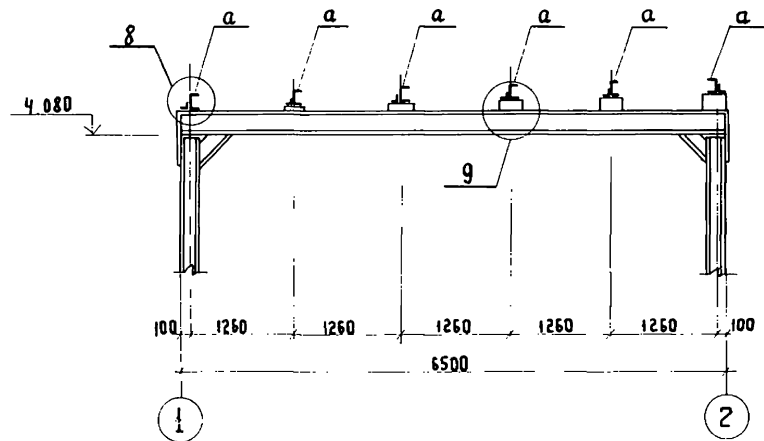
2 - 2



3 - 3



1 - 1

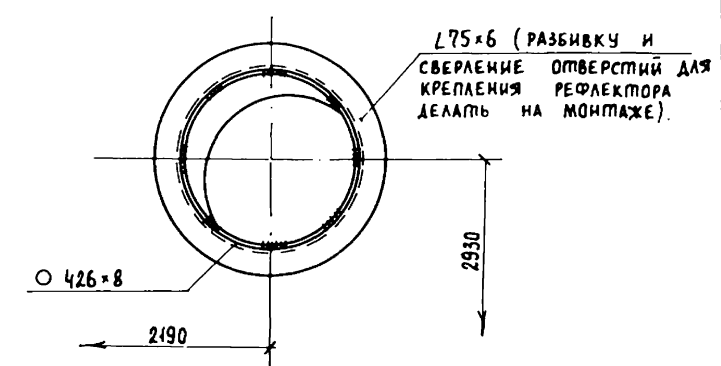
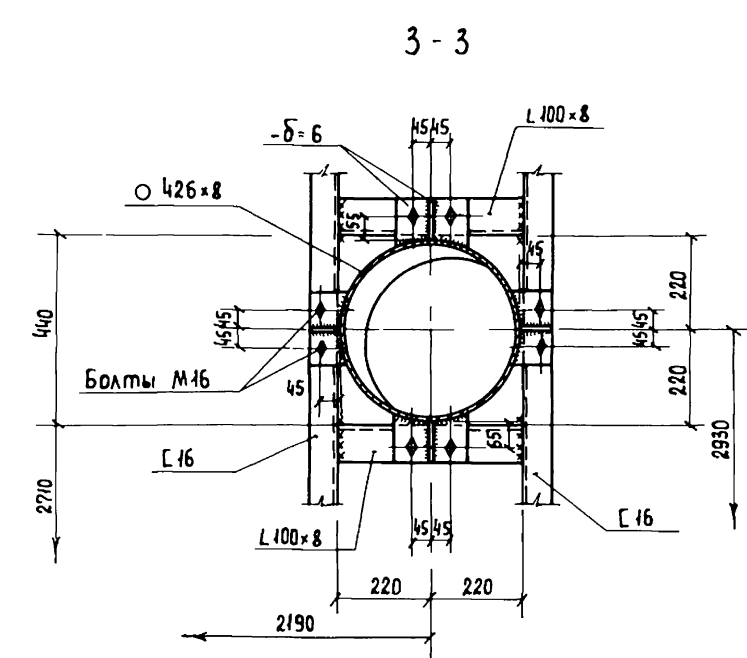
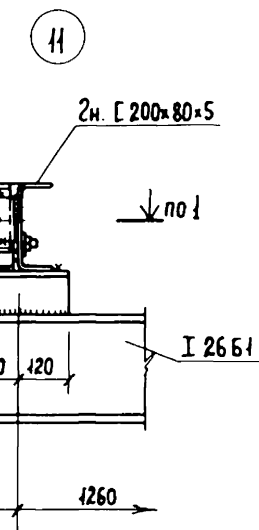
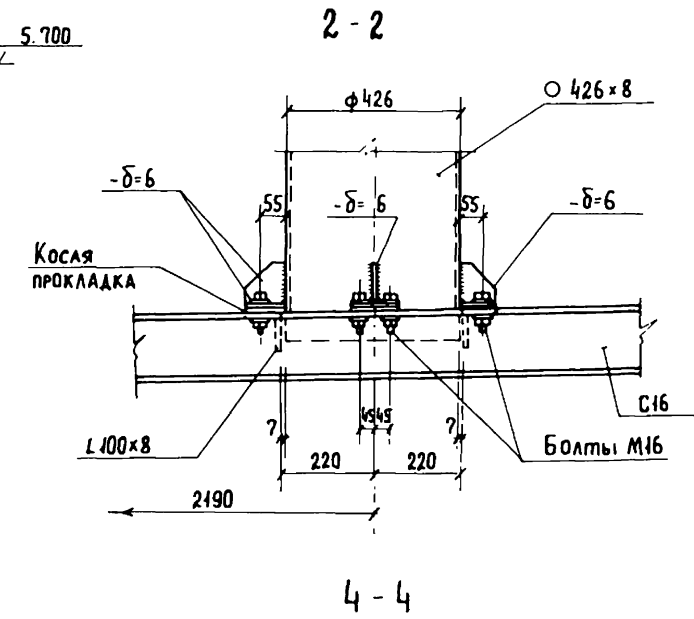
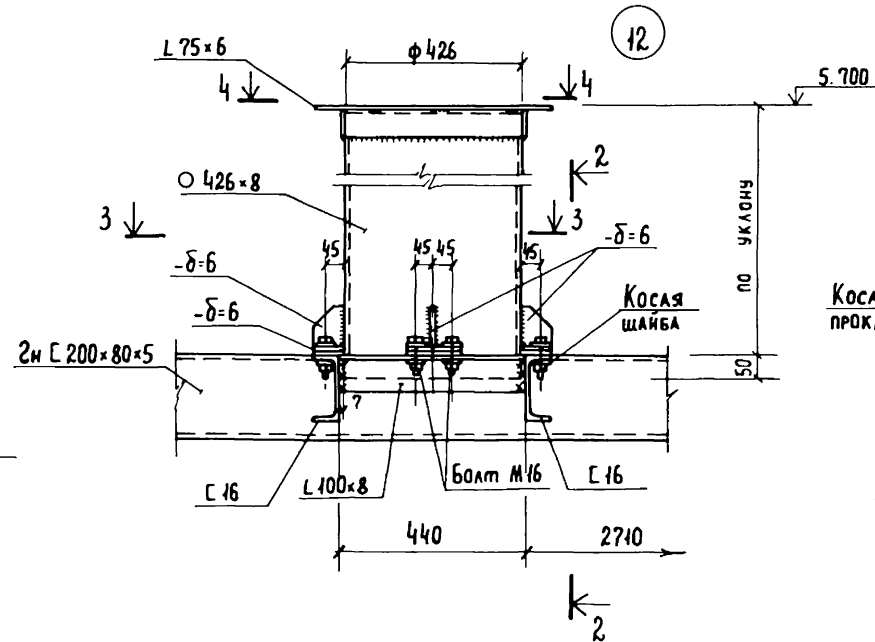
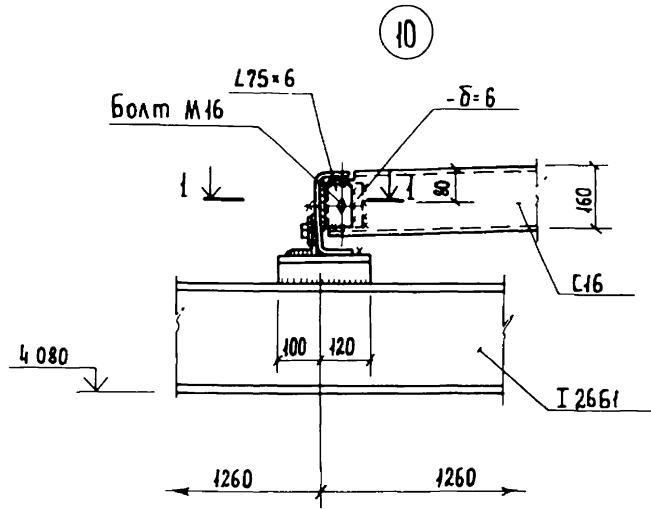


МАРКА	СЕЧЕНИЕ			ОПОРНЫЕ УСИЛИЯ			ГРУППА КОНСТР.	МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЯ
	ЭСКИЗ	ПОЗ	СОСТАВ	М Т.С.М	N Т.С.	Q Т.С.			
а			2хС200х80х5	1.95	-	1.36		ВСт3кп2	
б			С16	конс	трук	тивно		ВСт3псБ-1	
в			L 100х8		То же			ВСт3псБ-1	
г			о 426х8					16Г2АФ	

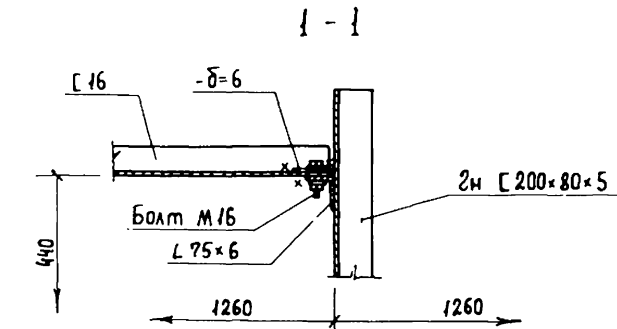
1. Монтаж элементов вести на болтах нормальной точности и на электросварке.
2. Сварку вести электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75
3. Все монтажные сварные швы приняты высотой h=6мм.
4. Монтажные узлы 8...9 смотрите на листе КМ10; узлы 10...12 на листе КМ12

ИНВ. И ПОДЛ. ПОДАТЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. А

				ТП 902 - 5 - 52.88 КМ		
ИНЖЕКТОРНАЯ УСТАНОВКА ВЛЕГКИХ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ (АМК) ДЛЯ МЕТАНТЕНКОВ ОБЪЕМОМ 2500м³				СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИНЖЕНЕР СЕМЕНОВ				Р	11	
И. КОНТР. СОРОКИН				СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОГОНОВ КРОВЛИ.		
ИЗМ. АСО				ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Г.МОСКВА		
ИЗМ. АСО				ИЗМ. АСО		



1. Маркировку узлов смотрите на листе КМ 11.
2. Сварку вести электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75
3. Все монтажные сварные швы приняты высотой $h=6$ мм.



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

Привязан:			ТП 902 - 5 - 52.88 КМ		
Инженер	Семенов	<i>Семенов</i>	Инженерная установка в легких металлических конструкциях (ЛМЖ) для металтенков объемом 2500 м³	Стадия	Лист
Гип. АСО	Сорокин	<i>Сорокин</i>		Р	12
И. контр.	Сорокин	<i>Сорокин</i>	Монтажные узлы 10" - 12"		
Мач. АСО	Ротенштейн	<i>Ротенштейн</i>			
Инв. №			Гипрокоммунаводоканал г. Москва		

Схема расположения стеновых панелей.

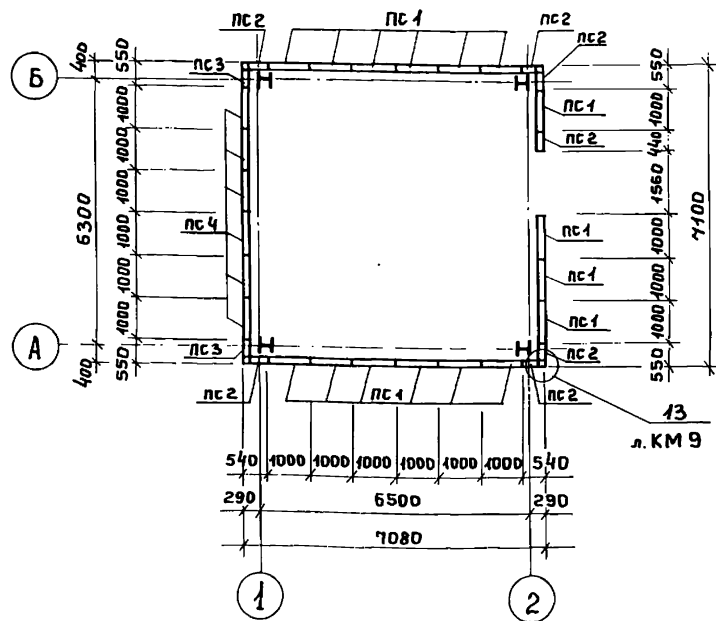


Схема расположения стеновых панелей по оси "1".

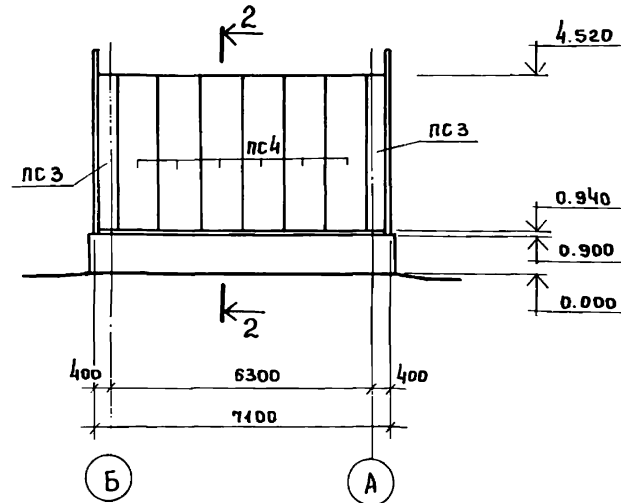


Схема расположения стеновых панелей по осям "А", "Б".

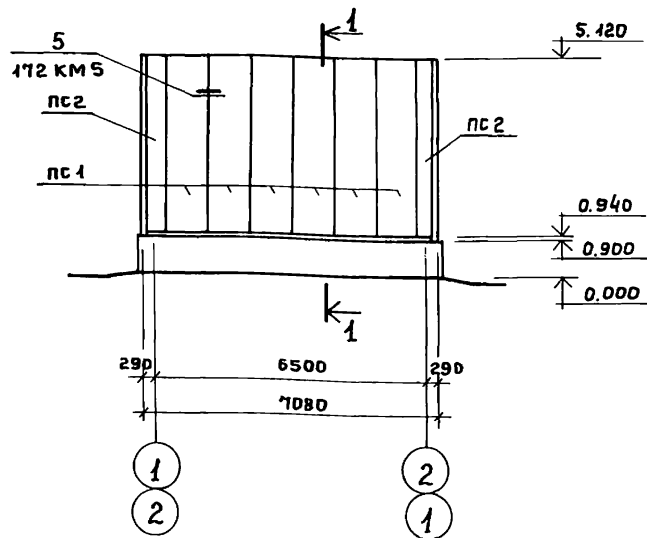
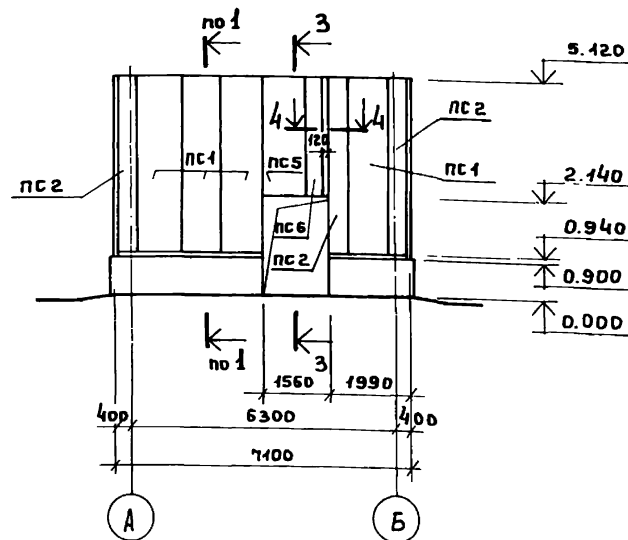


Схема расположения стеновых панелей по оси "2".



Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
Схемы расположения стеновых панелей.				
ПС 1	172 КМ 5	Панель 1ПТС 418.1000.110-СО.7	16	119.4
ПС 2	172 КМ 5	то же ПТСД 418.440.110-СО.7	7	54.4
ПС 3	172 КМ 5	" ПТСД 358.440.110-СО.7	2	47.5
ПС 4	172 КМ 5	" 1ПТС 358.1000.110-СО.7	6	105.1
ПС 5	172 КМ 5	" 1ПТС 298.1000.110-СО.7	1	87.0
ПС 6	172 КМ 5	" ПТСД 298.440.110-СО.7	1	44.0
Д-30	172 КМ 5	Фасонный элемент Д-30	60	3.83
Д-31	172 КМ 5	то же Д-31	7	2.95
Д-32	172 КМ 5	" Д-32	7	5.78

1. Разрезы 1-1... 3-3 смотрите на листе КМ 14.
2. Узел "13" смотрите на листе КМ 14.
3. Монтаж элементов вести с помощью болтов нормальной точности М12 и комбинированных заклепок ЗК-12. Шаг заклепок 300 мм
4. В таблице указана масса одного элемента
5. Монтажный узел "13", разработанный на листе КМ 9, выполнять в последовательности оговоренной п. 4.5 пояснительной записки серии 172 КМ 5 л. 2, при привязке осей здания "250" мм.

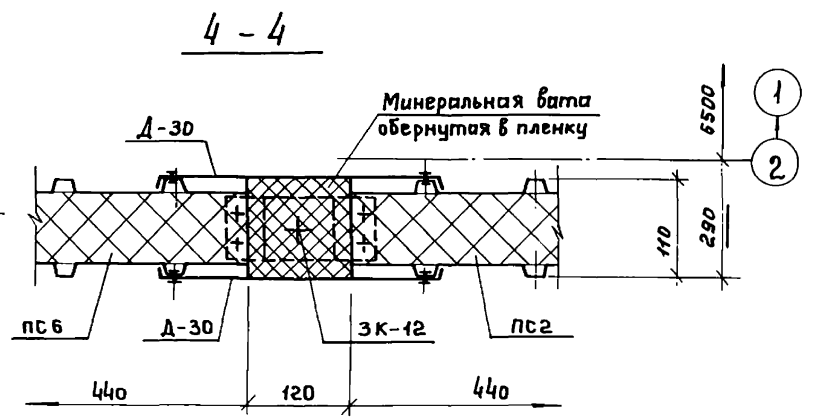
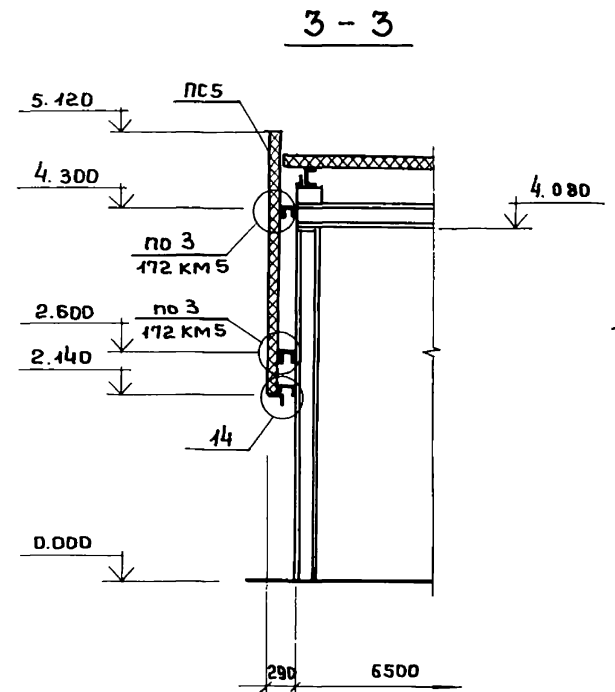
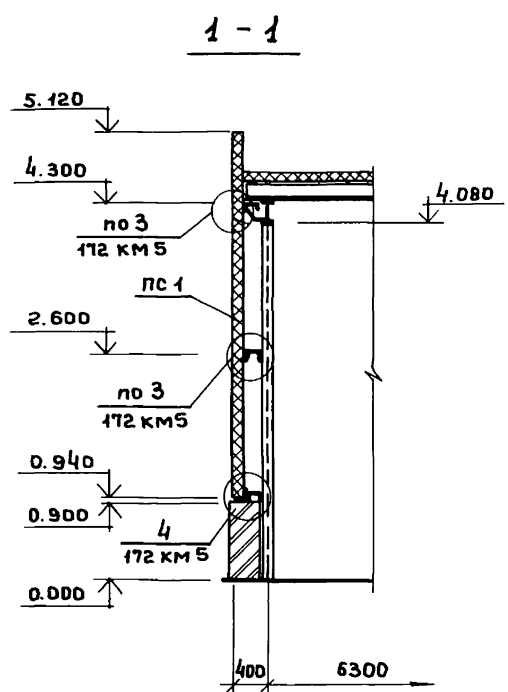
Имб. № подл. (подпись и дата) 1987 г. 14.01

Привязан:

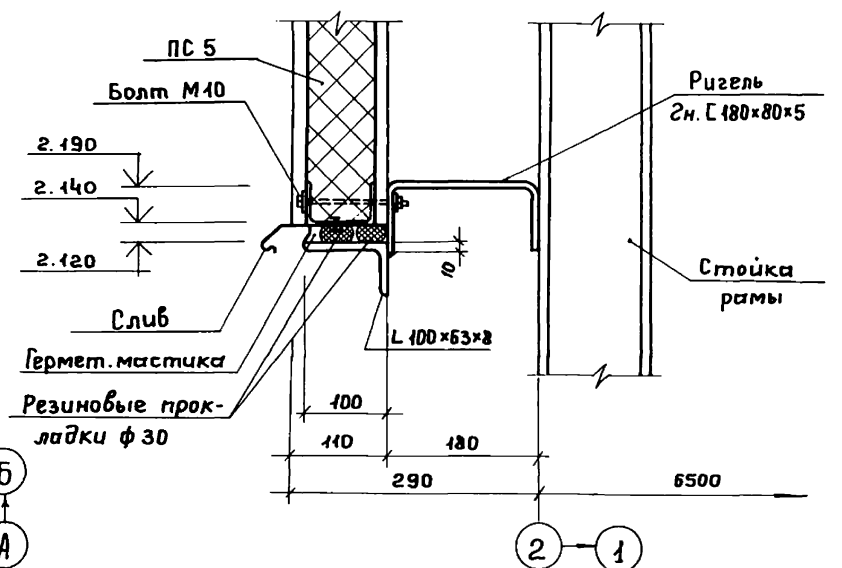
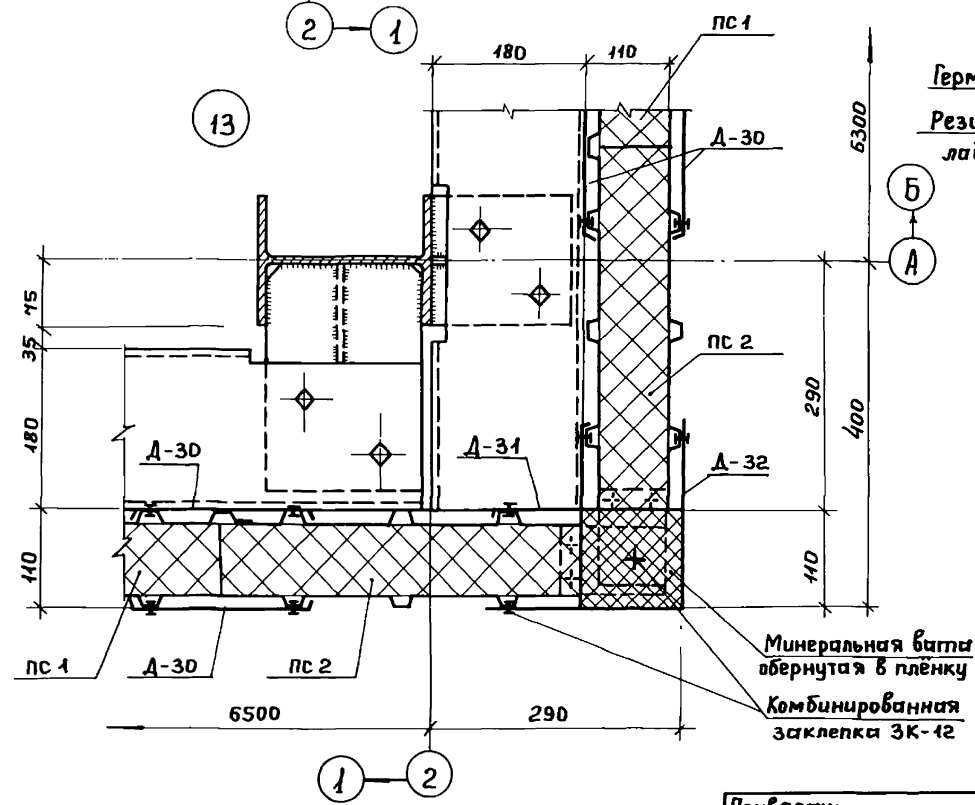
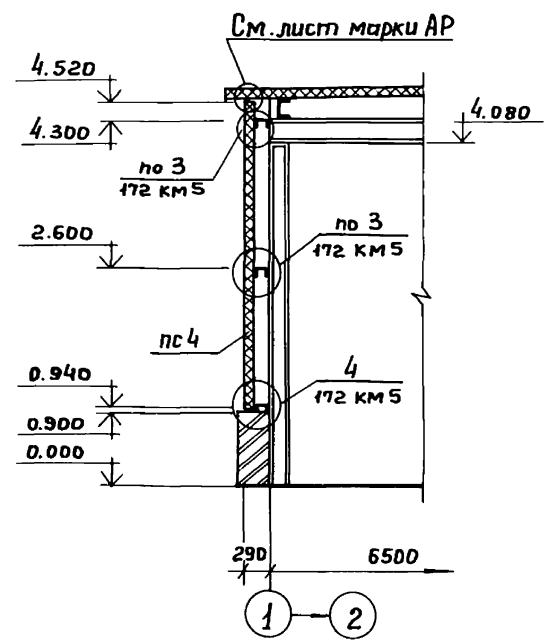
Инженер Семенов	Илл. АСО	Сорокин	Н. контр. Борокин	Нач. ИСО Ротенштейн
-----------------	----------	---------	-------------------	---------------------

ТП 902 - 5 - 52.88 КМ

Инженерная установка в легких металлических конструкциях (ЛМК) для метантенков объемом 2500 м³	Стадия	Лист	Листов
Схемы расположения стеновых панелей.	Р	13	



2-2

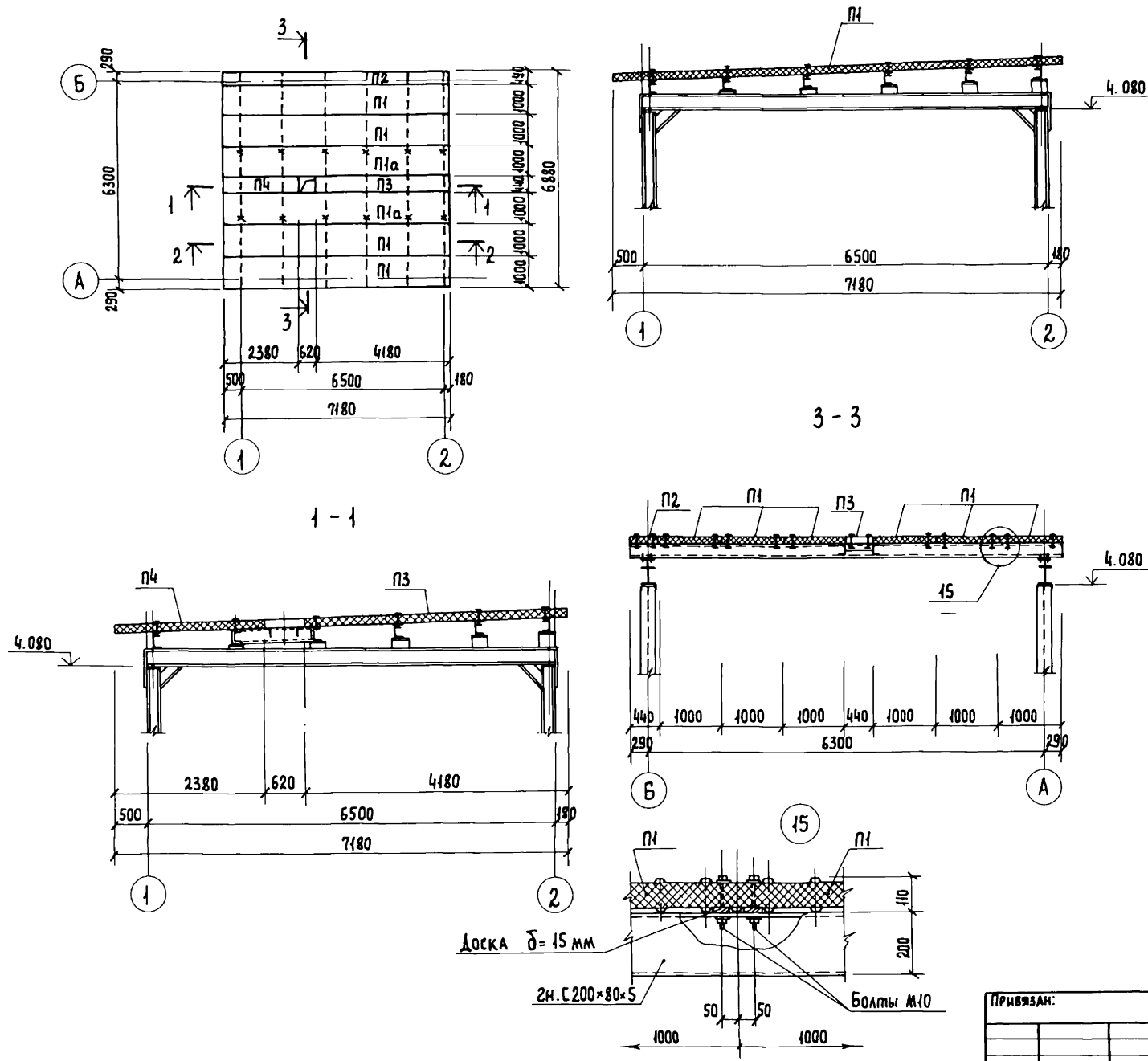


1. Узел "13" замаркирован на листе КМ 13

ТН 902 - 5 - 52.88 КМ			
Инжекторная установка в легких металлических конструкциях (ЛМК) для метантенков объемом 2500 м³	Стация	Лист	Листов
Разрезы 1-1... 4-4. Монтажные узлы "13", "14".	Р	14	
Прибязан:		Гипрокоммунводоканал г. Москва	
Инженер Семенов	Гип АСО Сорокин		
Н.контр. Сорокин	Нач. АСО Ротенштейн		

Ш.В. Мнев. Подпись и дата. Взам. ин.ц.

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ КРОВЛИ



МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЯ
		СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ КРОВЛИ		
П1	172 КМ5	Панель ПТСД718.1000.110-СО.7	4	203.4 кг
П2	172 КМ5	То же ПТСД718.440.110-СО.7	1	92.4 кг
П3	172 КМ5	" ПТСД418.440.110-СО.7	1	54.4 кг
П4	172 КМ5	" ПТСД238.440.110-СО.7	1	31.9 кг
П1а	172 КМ5	Панель ПТСД718.1000.110-СО.7	2	203.4 кг
Д-30	172 КМ5	Фасонный элемент Д-30	21	3.83

1. Монтаж панелей вести на болтах нормальной точности М10.
2. Отверстия под болты сверлить φ12 мм
3. Панели П1а крепить к прогонам только по одной грани (см. схему расположения).
4. В таблице указана масса одного элемента.

Имя, Фамилия, Подпись и Дата (ВЛМ, ИМВ, ИР)

ТН 902 S 92.88 КМ

ИНЖЕКТОРНАЯ УСТАНОВКА В ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ (ЛАМК) ДЛЯ ЖЕЛАНТЕНКОВ ОБЪЕМОМ 2500 м³

Схематический лист 15

ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ г. Москва

ИНЖЕНЕР СЕЖЕНОВ
 ГИП АСО СОРОКИН
 И. КОНТР. СОРОКИН
 НАЧ. АСО ГОРЕНШТЕЙН

ИНВ. №

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ФАХВЕРКА

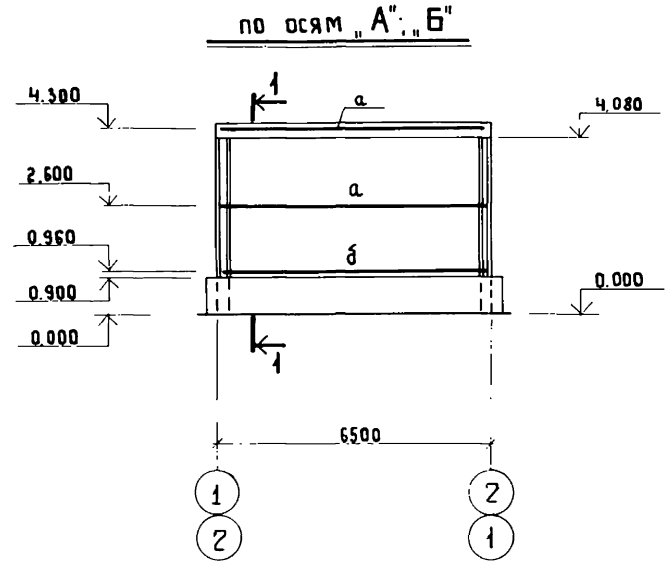


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ФАХВЕРКА

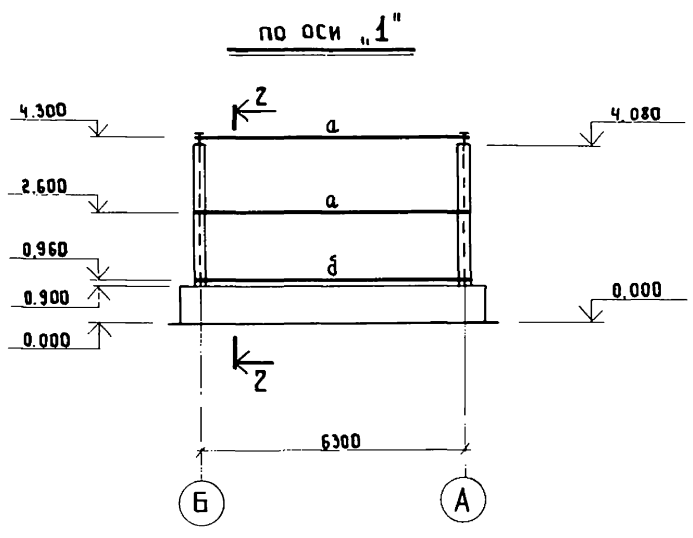
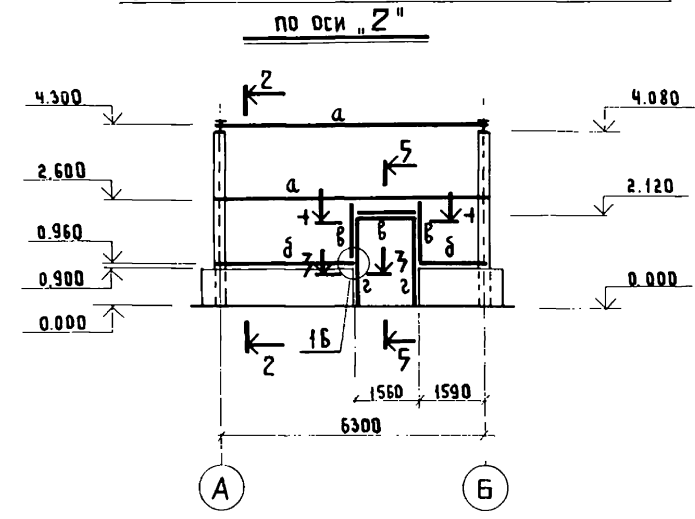
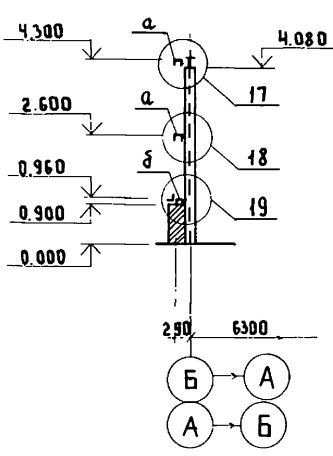


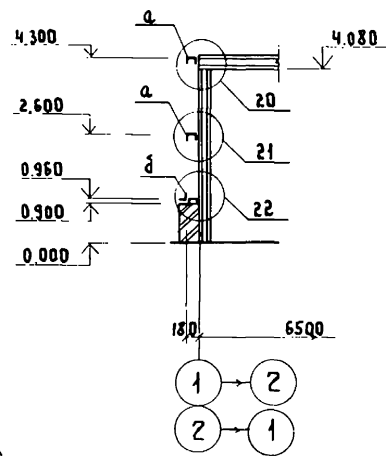
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ФАХВЕРКА



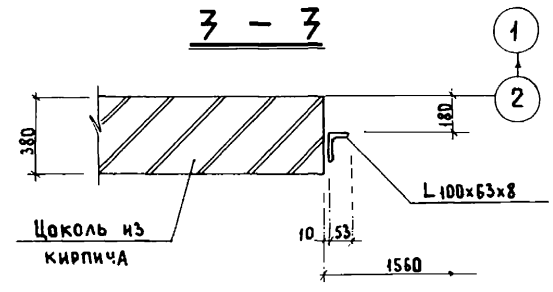
1 - 1



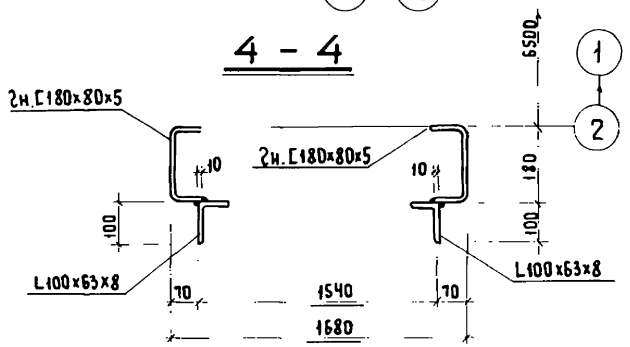
2 - 2



3 - 3



4 - 4



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

МАРКА	СЕЧЕНИЕ		ОПОРНЫЕ УСИЛИЯ			ГРУППА КОНСТ.	МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЯ
	ЭСКИЗ	ПОЗ	СОСТАВ	М ТС.М	Н ТС.			
a			2x L180x80x5	конс	струк	ивно	ВСт3кп2	
b		1 2	L100x8 2x L140x60x4		То же		ВСт3пс 6-1 ВСт3кп 2	
2		1 2	2x L180x80x5 L100x63x8				ВСт3кп 2 ВСт3пс 6-1	
			L100x63x8				ВСт3пс 6-1	

1. Монтаж элементов вести на болтах нормальной точности М16 и на электросварке.
2. Сварку вести электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.
3. Все сварные монтажные швы приняты высотой h=6мм.
4. Разрез 5-5 смотрите на листе КМ17
5. Монтажные узлы 16...21 смотрите на листах КМ17,18

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДАТЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №

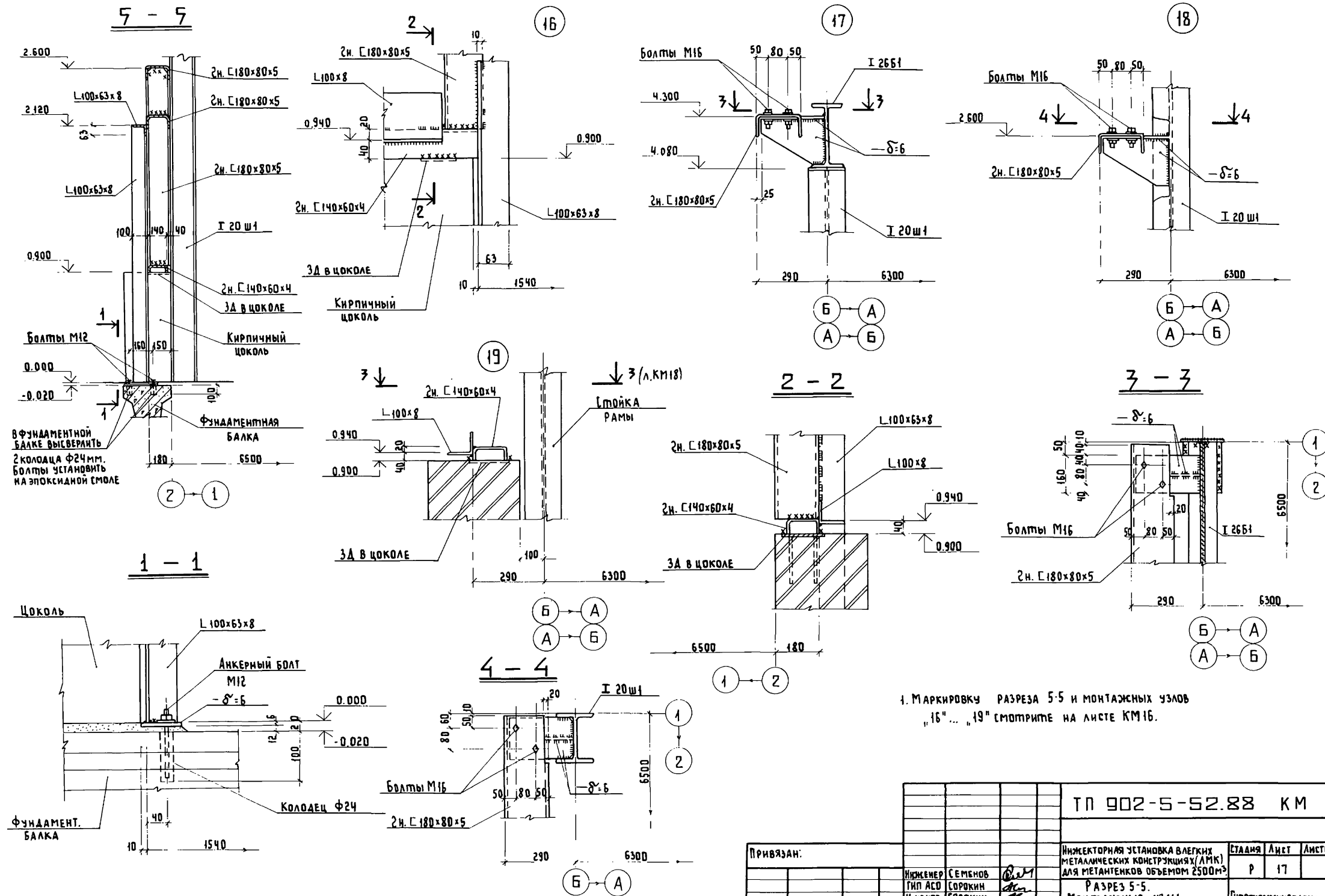
ПРИВЯЗАН:

ИНЖЕНЕР	СЕМЕНОВ	
ГИП АСО	СОРОКИН	
Н. КОНТР.	СОРОКИН	
И.Н.В. №	НАЧ. АСО	ПОТЕНШТИН

ТП 902 - 5 - 52.88 КМ

ИНЖЕКТОРНАЯ УСТАНОВКА В ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ (АМК) ДЛЯ МЕТАНТЕНКОВ ОБЪЕМОМ 2500 м³.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ФАХВЕРКОВ. РАЗРЕЗЫ 1-1 ... 4-4.	Р	16	
	ТИПРОКОНМУНВОДОКАНАЛ Г. МОСКВА		

АЛБ 60М 2

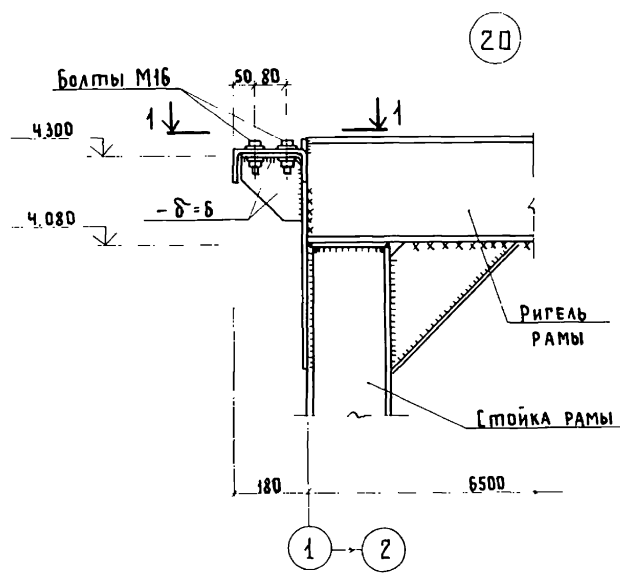


В ФУНДАМЕНТНОЙ БАЛКЕ ВЫСВЕРЛИТЬ 2 КОЛОДЕЦА Ф24 ММ. БОЛТЫ УСТАНОВИТЬ НА ЭПОКСИДНОЙ СМОЛЕ

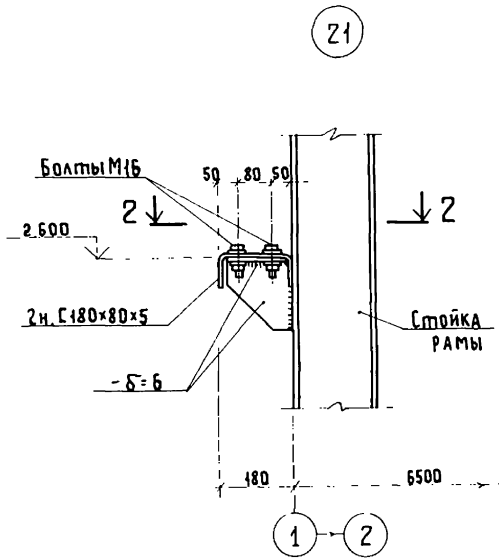
1. МАРКИРОВКУ РАЗРЕЗА 5-5 И МОНТАЖНЫХ УЗЛОВ "16" ... "19" СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ КМ16.

ИМВ. И ПОДЛ. ПОДАРИТЬ ДАТА ИСП. ИМВ. И

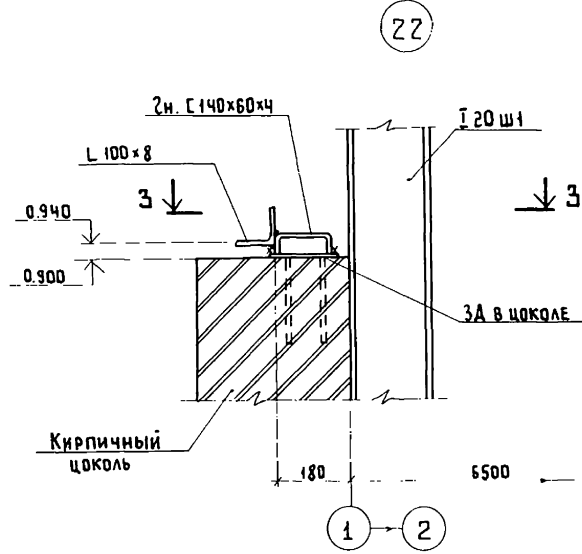
				ТП 902-5-52.88 КМ		
ПРИВЯЗАН:				ИНЖЕКТОРНАЯ УСТАНОВКА ВЯЗКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ (АМК) ДЛЯ МЕТАНТЕНКОВ ОБЪЕМОМ 2500 м³		
ИНЖЕНЕР СЕМЕНОВ				СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ТИП АСО СОРОКИН				Р	17	
И. КОНТР. СОРОКИН				РАЗРЕЗ 5-5. МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ "16" ... "19"		
ИМВ. И				ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Г. МОСКВА		



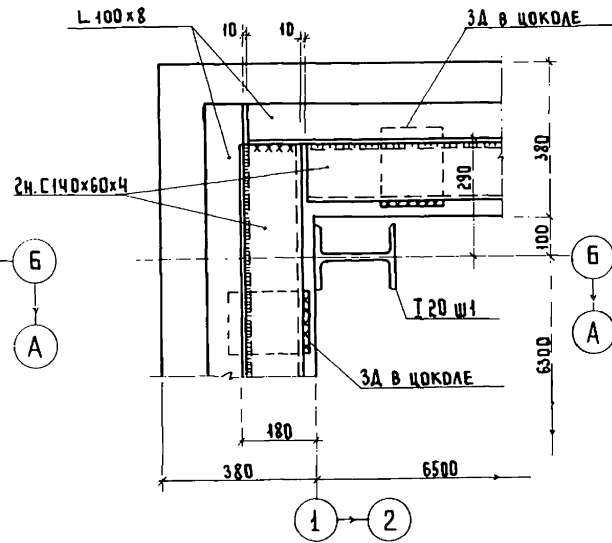
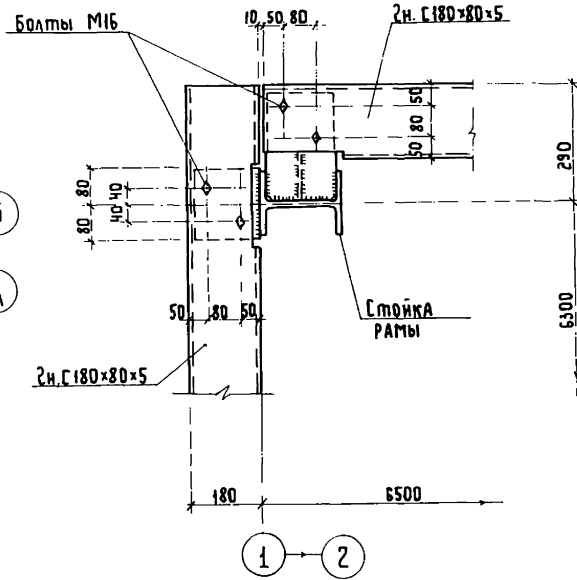
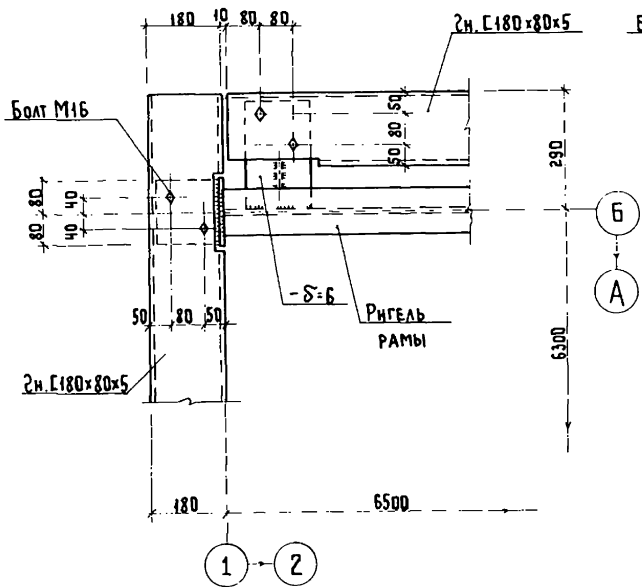
1 - 1



2 - 2



3 - 3



1. Маркировку монтажных узлов "20" ... "22" смотрите на листе КМ16.

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

Привязан:				ТП 902-5-52.88 КМ		
Инженер СЕМЕНОВ				Инженерная установка в легких металлических конструкциях (АМК) для метантенков объемом 2500 м³		
Н.контр. СОРОКИН				Стандарт	Лист	Листов
Нач. АСО РОТЕНКО				р	18	
Инв. №				Монтажные узлы "20" ... "22"		
				Гипрокоммунводоканал г. Москва		

