ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ

409-010-49.85

КОНВЕЙЕРНАЯ ЛИНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ РЕБРИСТЫХ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ РАЗМЕРОМ 3×6

АЛЬБОМ I

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА

ЧАСТЬ 2

gost.e-ecolog.ru

КФ ЦИТП инв № 9016/2

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

62/13
Заказ № 5742 Инв. № 9016/2 Тираж 400

Сдано в печать 5/9 1985 Цена 2-96

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ

409-010-49.85

КОНВЕЙЕРНАЯ ЛИНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ РЕБРИСТЫХ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ РАЗМЕРОМ 3×6

АЛЬБОМ I

ЧАСТЬ 2

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА. ЧАСТИ 1 и 2
АЛЬБОМ II ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПАРОСНАБЖЕНИЕ
АЛЬБОМ III ТЕПЛОВЫЕ АГРЕГАТЫ
АЛЬБОМ IV СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
АЛЬБОМ V КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ. КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
АЛЬБОМ VI СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ VII ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ ЩИТОВ
АЛЬБОМ VIII ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ IX СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ X СМЕТЫ
АЛЬБОМ XI НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ ГИПРОСТРОММАШ
ГЛ. ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА В.М.БУЗИНОВ
ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА М.А. ГОТЛИБ

ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН ГОССТРОЕМ СССР
ПРОТОКОЛ №65 ОТ 18.08.81г.
РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ВВЕДЕНА В
ДЕЙСТВИЕ ГИПРОСТРОММАШЕМ
ПРИКАЗ № 73 ОТ 03.07.84

Кф ЦИТП инв № 9016/2

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА I ЧАСТИ 2

Марка	Наименование	Страница
	Содержание альбома I части 2	2
ПЧ-1	Перечень чертежей	3
ТХ-1	План на отметке 0.000 (в осях 1 ÷ 15)	4
ТХ-2	План на отметке 0.000 (в осях 15 ÷ 26)	5
ТХ-3	Разрезы 1-1 и 2-2	6
ТХ-4	Задание на разработку строительной	
	части эстакады для портала.	7
ТХ-5	Задание на разработку строительной	
	части эстакады для портала	8
ТХ-6	Схема формы	9
ТХ-7	Схема формы	10
ТХ-8	Схема формы	11
ТХ-9	Монтажный чертеж. Спецификация.	12
ТХ-10	Монтажный чертеж.	13
ТХ-11	Монтажный чертеж	14
ТХ-12	Монтажный чертеж	15
ТХ-13	Монтажный чертеж	16
ТХ-14	Монтажный чертеж	17
ТХ-15	Монтажный чертеж	18
ТХ-16	Монтажный чертеж	19
ТХ-17	Монтажный чертеж	20
ТХ-18	Монтажный чертеж	21
ТХ-19	Монтажный чертеж	22
ТХ-20	Монтажный чертеж	23
ТХ-21	Монтажный чертеж	24
ТХ-22	Гидроразводка. Спецификация.	
	Ведомость покупных изделий	25
ТХ-23	Гидроразводка	26
ТХ-24	Гидроразводка	27
ТХ-25	Гидроразводка	28
ТХ-26	Гидроразводка	29
ТХ-27	Гидроразводка	30
ТХ-28	Гидроразводка	31
ТХ-29	Гидроразводка	32
ТХ-30	Гидроразводка. Инструкция по	
	эксплуатации	33
ТХ-31	Гидроразводка. Инструкция по	
	эксплуатации.	34
ТХ-32	Гидроразводка. Детали.	35
ТХ-33	Гидроразводка. Детали.	36
ТХ-34	Гидроразводка. Детали.	37

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв.

Привязан

Инв. №

9016/2 2

Типовое проектное решение 409-010-49.85 Альбом I часть 2

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование
ТХ	Технология производства
ТТ	Технологическое пароснабжение
ЭМ	Силовое электрооборудование
АТ	Автоматизация тепловых процессов
КЖ	Конструкции железобетонные.

Ведомость чертежей основного комплекта марки ТХ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
1	2	3	4
22	ТХ-1	План на отметке 0.000 (в осях 1÷15)	
22	ТХ-2	План на отметке 0.000 (в осях 15-25)	
22	ТХ-3	Разрезы 1-1 и 2-2.	
22	ТХ-4	Задание на разработку строительной части эстакады для портала.	
22	ТХ-5	Задание на разработку строительной части эстакады для портала.	
22	ТХ-6	Схема формы.	
22	ТХ-7	Схема формы.	
22	ТХ-8	Схема формы.	
22	ТХ-9	Монтажный чертеж. Спецификация.	
22	ТХ-10	Монтажный чертеж.	
22	ТХ-11	Монтажный чертеж.	
22	ТХ-12	Монтажный чертеж.	
22	ТХ-13	Монтажный чертеж.	
22	ТХ-14	Монтажный чертеж.	
22	ТХ-15	Монтажный чертеж.	
22	ТХ-16	Монтажный чертеж.	
22	ТХ-17	Монтажный чертеж.	
22	ТХ-18	Монтажный чертеж.	
22	ТХ-19	Монтажный чертеж.	
22	ТХ-20	Монтажный чертеж.	
22	ТХ-21	Монтажный чертеж	
22	ТХ-22	Гидроразводка. Спецификация.	
		Ведомость покупных деталей.	
22	ТХ-23	Гидроразводка	
22	ТХ-24	Гидроразводка	
22	ТХ-25	Гидроразводка	
22	ТХ-26	Гидроразводка	
22	ТХ-27	Гидроразводка	
22	ТХ-28	Гидроразводка	
22	ТХ-29	Гидроразводка	
22	ТХ-30	Гидроразводка. Инструкция по эксплуатации.	
22	ТХ-31	Гидроразводка. Инструкция по эксплуатации.	
22	ТХ-32	Гидроразводка. Детали.	
22	ТХ-33	Гидроразводка. Детали.	
22	ТХ-34	Гидроразводка. Детали.	

9016/2 3

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

Главный инженер проекта / Готлиб М.А./

Гл.инж.-ин	Бузинов		
Гл.инж.пр	Готлиб		05.87
Нач.отд	Волконский		
Рук.спец	Шашин		
Рук.гр	Нефедова		

Привязан

Инв.№

ТП 409-010-49.85 ПЧ

Конвейерная линия по изготовлению ребристых плит перекрытий размером 3×6 м

Лит.	Лист	Листов
Р	1	1

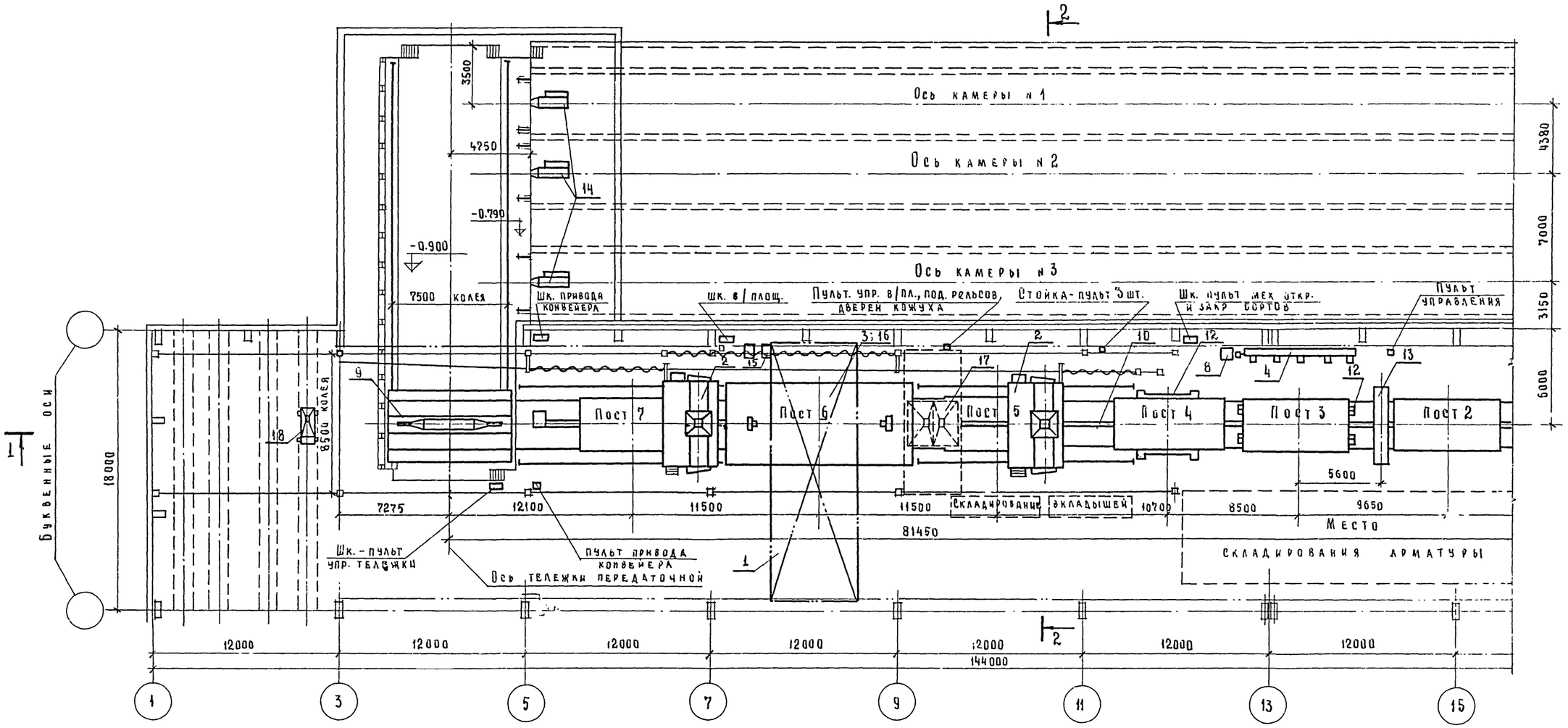
Перечень чертежей

Гипростроммаш Москва

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Типовое проектное решение ТП 409-010-49.85 Альбом I часть 2

План на отм. 0.000 (в осях 1÷15)



Данный чертеж читать совместно с листами ТХ-2;3

4
9016/2

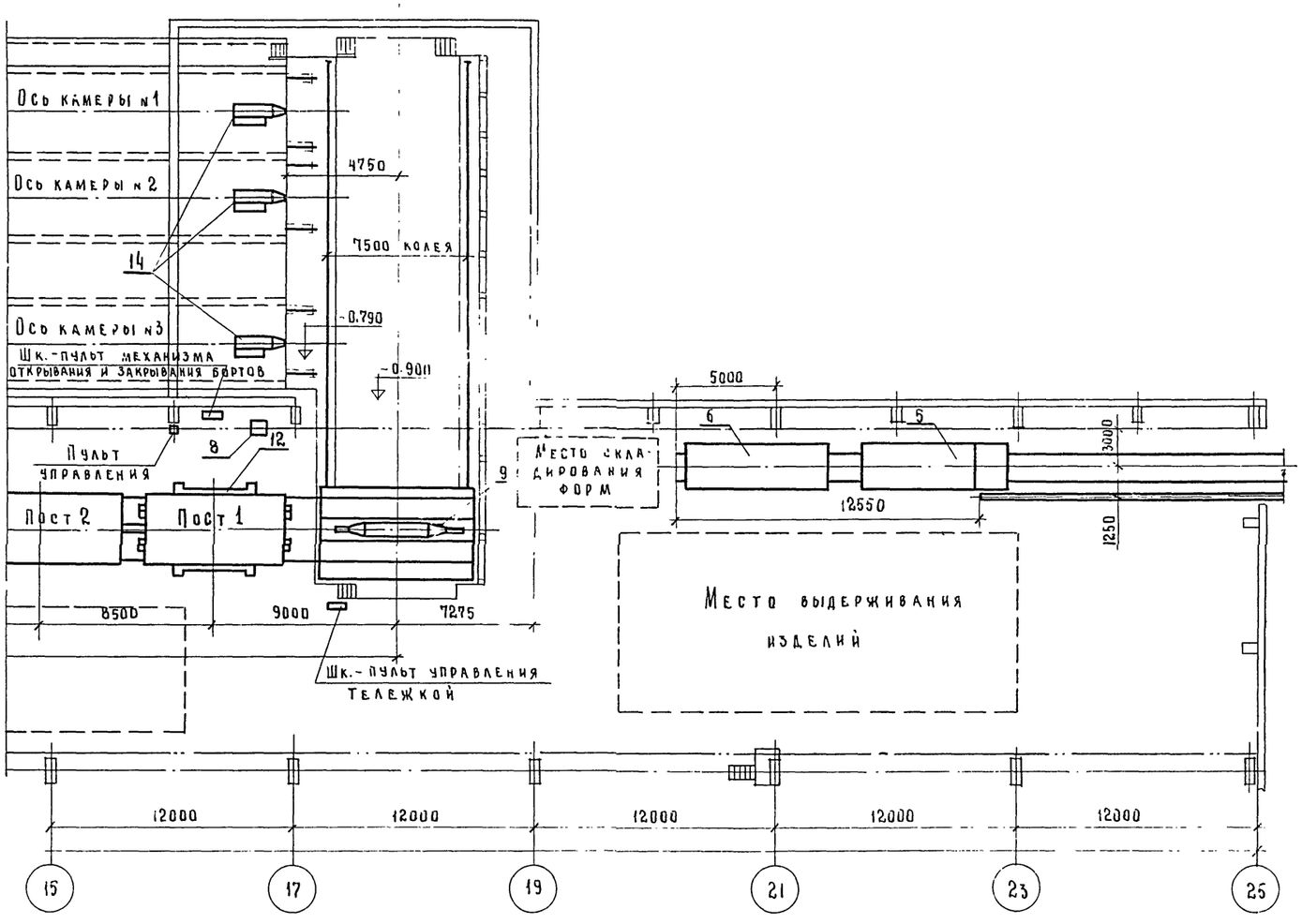
Гл. инж. пр.	Бузинов			ТП 409-010-49.85 ТХ	
Гл. инж. пр.	Ротлиб				
Нач. отд.	Волконский		05.84	Конвейерная линия по изготовлению ребристых плит перекрытий размером 3х6м	
Гл. спец.	Шашин				Лит. / Лист / Листов
Рук. гр.	Нефедова				Р / 1 /
Ст. инж.	Теплов			План на отметке 0.000 (в осях 1÷15)	Гипростроммаш г. Москва

Привязан

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовое проектное решение Тп 409-010-49.85 Альбом I часть 2

План на отм 0.000 (в осях 15÷25)



Данный чертеж читать совместно с листами ТХ-1;3

№ поз	Наименование	К-во	Шифр или индекс	Примечание
18	Бункер раздаточный	1	СМЖ-25	
17	Портал самоходный	1	2980/31	
16	Кожух	1	СМЖ-653	
15	Установка насосная	1	СМЖ-3333.02А	
14	Оборудование щелевых камер	6	СМЖ-445	
13	Установка для смазки	1	СМЖ-518	
12	Машина для открывания и закрывания бортов	2	СМЖ-513	
11	Рельсы подъемные г/п 24т.	1	СМЖ-510	
10	Привод конвейера	1	СМЖ-3005Б-03	
9	Тележка передаточная	2	СМЖ-444 00.00.000-02	
8	Установка насосная	2	СМЖ-3003Б	
7	Трансформатор сварочный	1	ТД 500-У2	На чертеже не показан
6	Тележка-прицеп	1	СМЖ-154А	
5	Самоходная тележка г/п. 20т	1	СМЖ-151	
4	Установка для электронагрева стержней	1	СМЖ-429	
3	Виброплощадка г/п 15т	1	СМЖ-2005	
2	Бетоноукладчик	2	СМЖ-3507	
1	Кран мостовой электрический грузоподъемность 10т	1	К 10Т-25-16.5	

Экспликация 9016/25

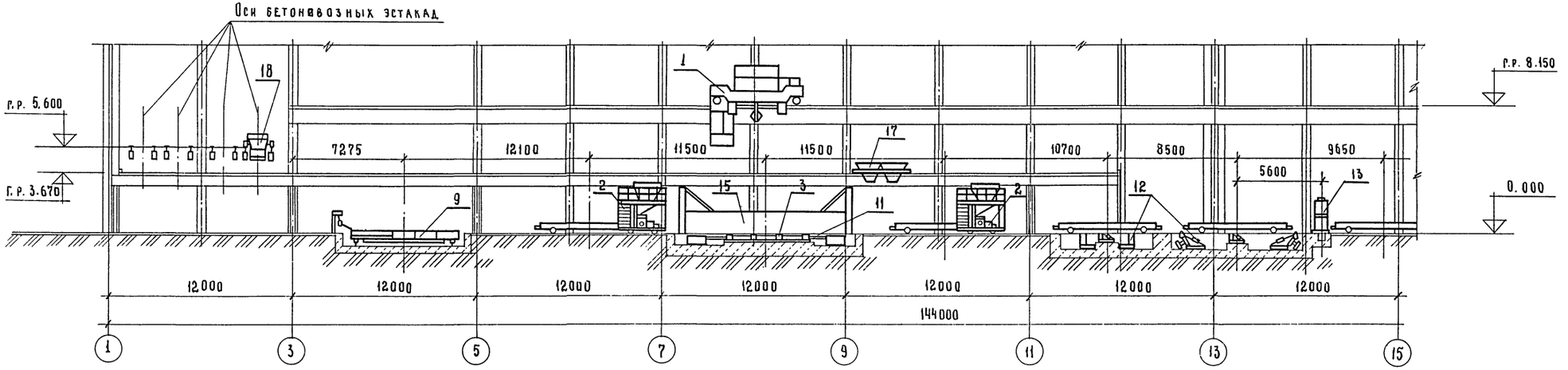
Гл.инж.АК	Бузинов		ТП 409-010-49.85 ТХ
Гл.инж.пр	Готлиб		
Нач.отд.	Волконский		Конвейерная линия по изготовлению ребристых плит перекрытий размером 3х6м
Гл.спец.	Шашин		
Рук.гр.	Нафедова		
Ст.инж.	Теплов		Лит. Р; Лист 2; Листов
			План на отметке 0.000 (в осях 15÷25)
			Гипростроммаш г Москва

Привязан

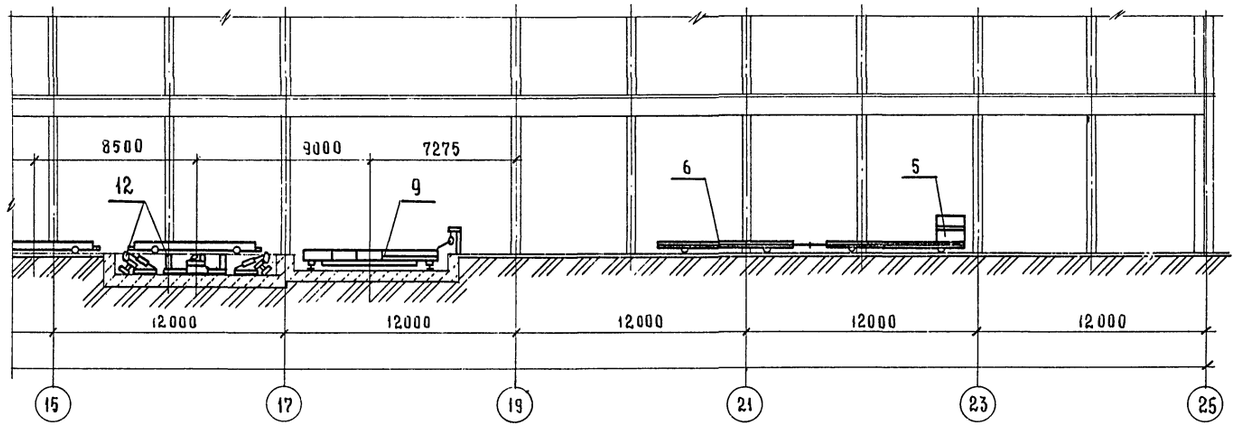
Инв.№

Типовое проектное решение ТП 409-010-49.85 Альбом I часть 2

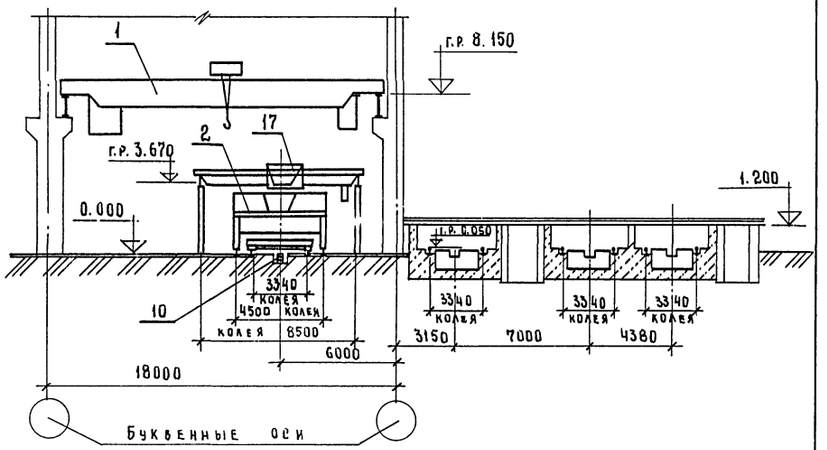
Разрез 1-1 (в осях 1÷15)



Разрез 1-1 (в осях 15÷25)



Разрез 2-2



Данный чертеж читать совместно с листами ТХ-1;2

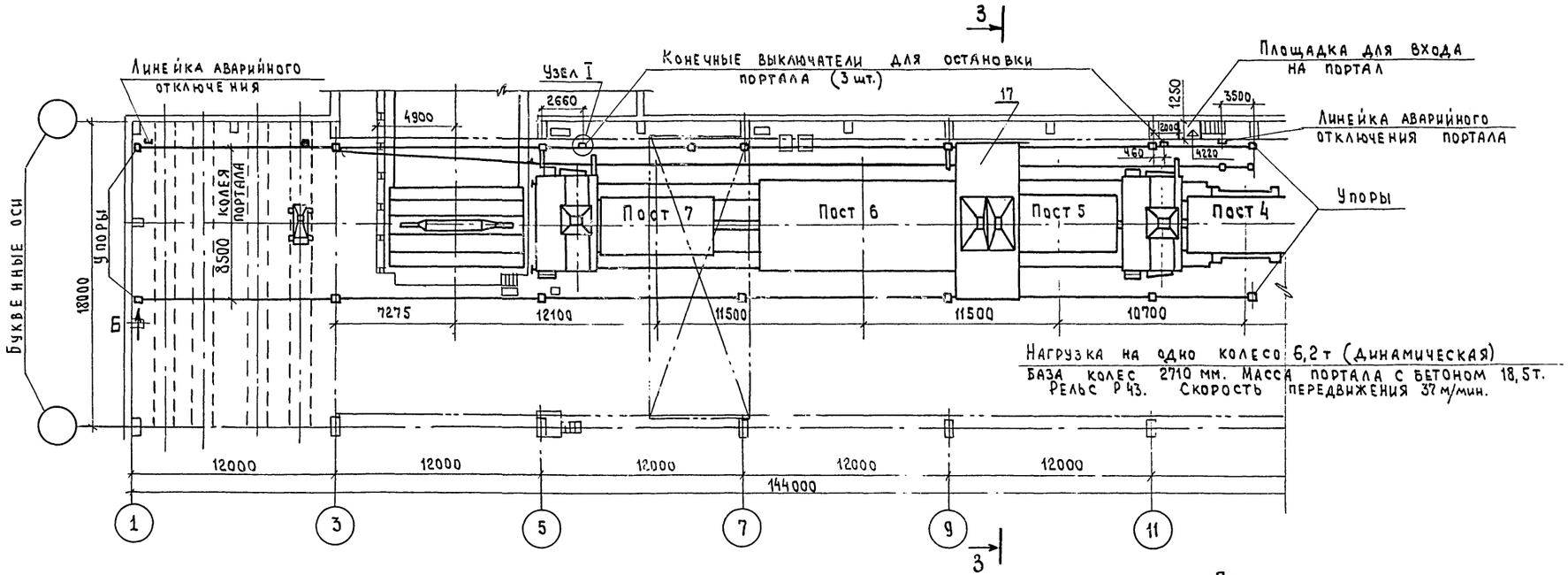
9016/2 6

Гл. инж. ин	Бузинов			ТП 409-010-49.85 ТХ	
Гл. инж. пр	Ротлиб			Конвейерная линия по изготовлению ребристых плит перекрытий размером 3х6 м	
Нач. отд.	Волконский		05.87		
Гл. спец.	Шашин				
Рук. гр.	Нефедова				
Ст. инж.	Теплов				
Привязан				Разрезы 1-1; 2-2	Гипростроммаш г. Москва
Инв. №					

Лит.	Лист	Листов
Р	3	

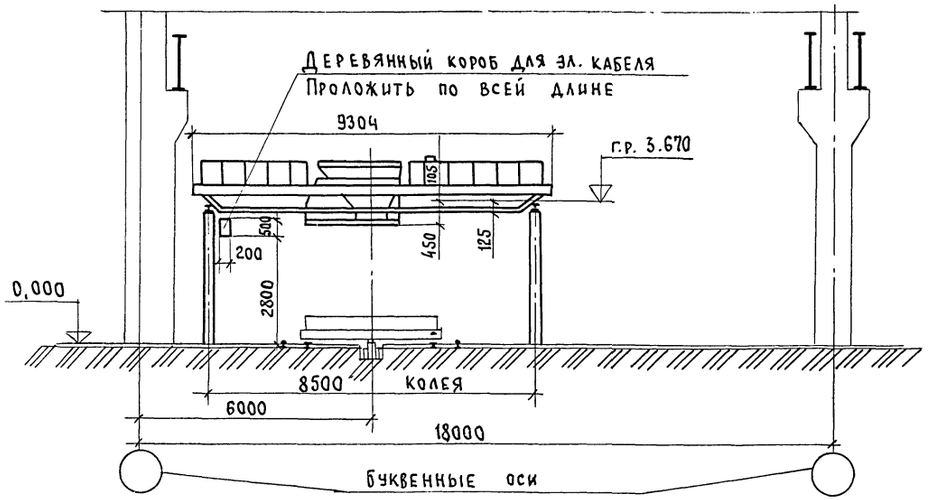
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

План



Нагрузка на одно колесо 6,2 т (динамическая)
База колес 2710 мм. Масса портала с бетоном 18,5 т.
Рельс Р43. Скорость передвижения 37 м/мин.

Разрез 3-3



Примечания:

1. Привязка конечных выключателей и линеек должна уточняться на монтаже по оборудованию.
2. Места установки линейки аварийного отключения и конечника для остановки портала под бетоновозными эстакадами, идущими от бетоносмесительного цеха, решаются при привязке проекта.
3. Опоры под эстакаду показаны условно. Места установки их могут уточняться в строительной части с учетом расположения оборудования.
4. Данный чертеж читать совместно с листами ТХ-1; 2; 3; 5
5. Данный чертеж является заданием на разработку эстакады под портал, площадки для входа на портал, короба для электрокабеля, упоров для портала и кронштейнов для установки конечных выключателей

9016/27

Гл. инж. цех	Бузинов	
Гл. инж. пр.	Готлиб	
Нач. отд.	Волконский	
Гл. спец.	Шашин	
Рук. гр.	Нефедова	
Ст. инж.	Теплов	

Привязан

Инв. №

ТП 409-010-49.85 ТХ

Конвейерная линия по изготовлению ребристых плит перекрытий размером 3×6 м

Лит.	Лист	Листов
Р	4	

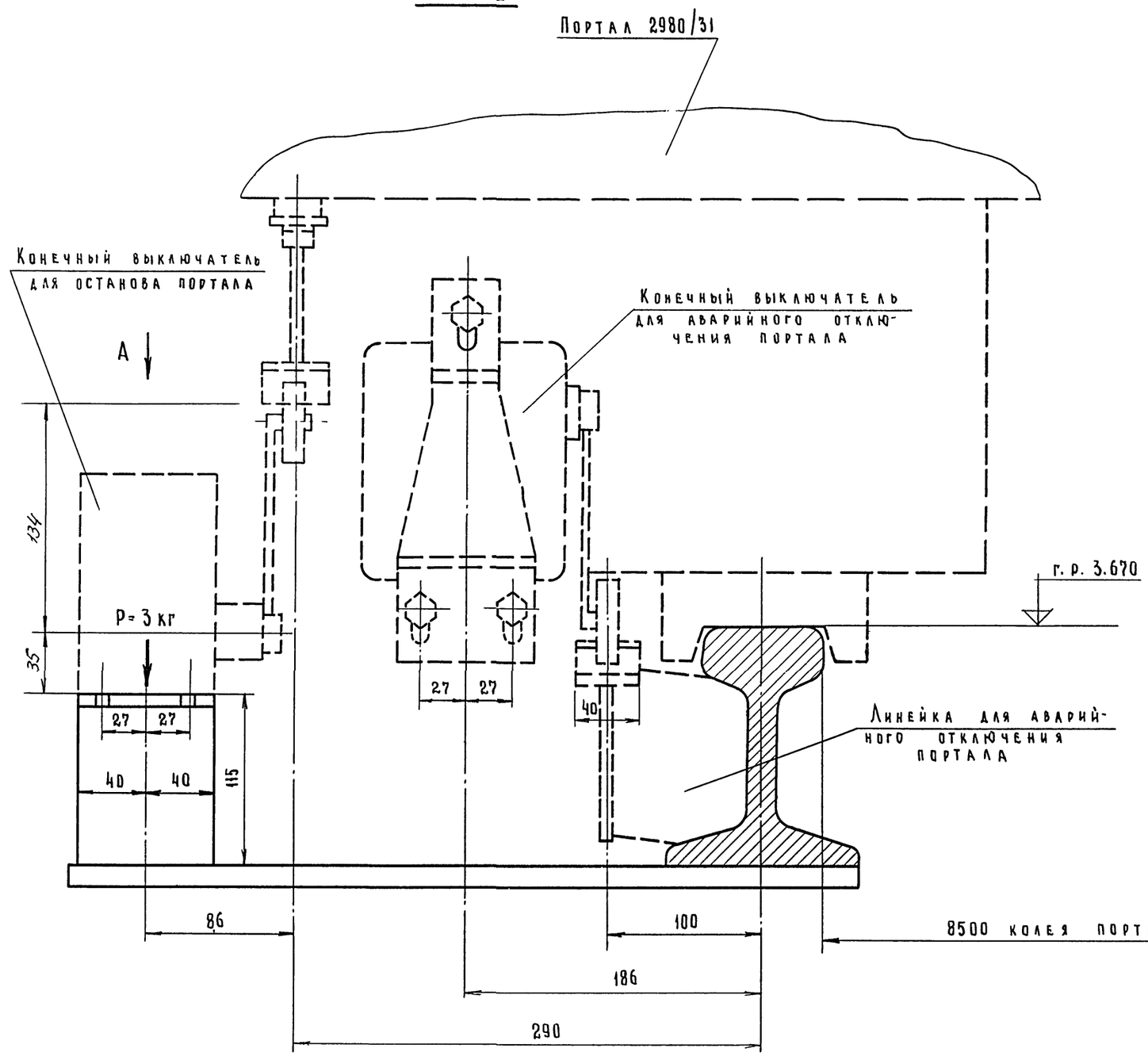
Задание на разработку строительной части эстакады для портала

Гипростроммаш г. Москва

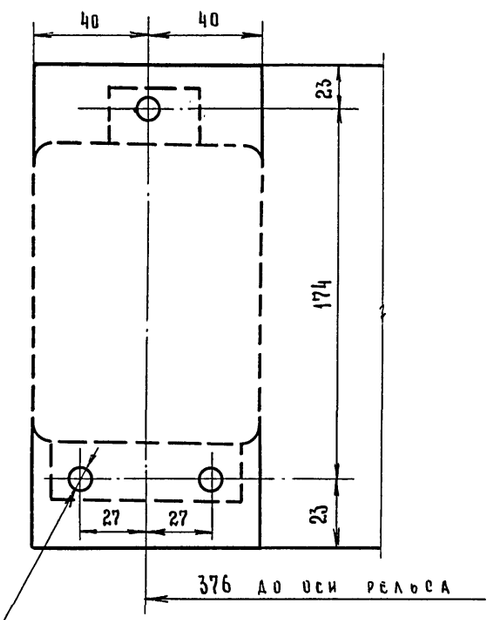
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовое проектное решение ТП 409-010-49.85 Альбом I часть 2

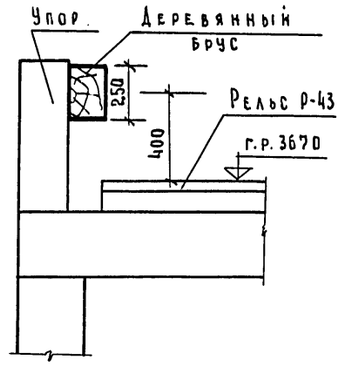
Узел I



Вид А



Вид Б лист



Данный чертеж читать совместно с листами ТХ-1;2;3;4

Гл. инж. ин-	Бузинов		
Гл. инж. пр-	Готлиб		
Нач. отд.	Волконский		
Гл. спец.	Шашин		
Рук. гр.	Нефедова		
Ст. инж.	Теплов		

ТП 409-010-49.85 ТХ

Конвейерная линия по изготовлению ребристых плит перекрытий размером 3х6 м

Лит.	Лист.	Листов
Р	5	

Задание на разработку строительной части эстакады для портала.

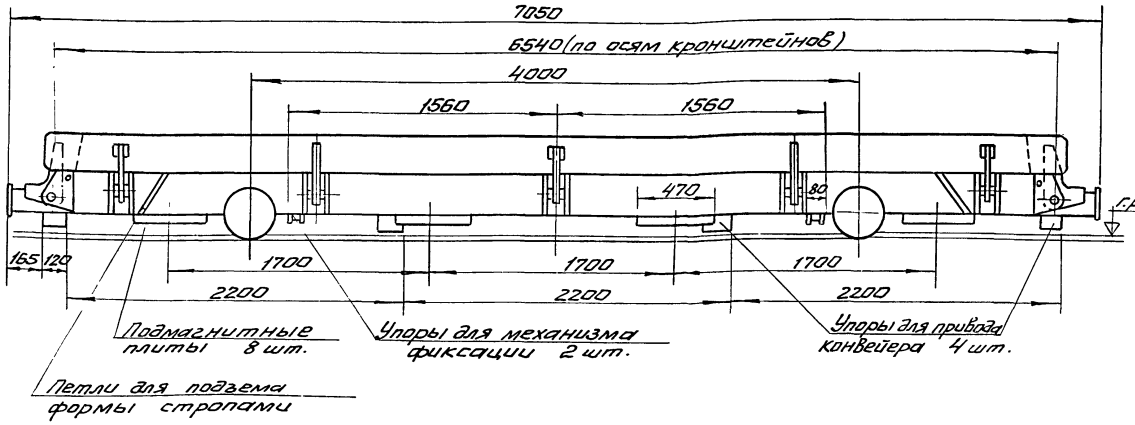
Гипростроммаш г. Москва

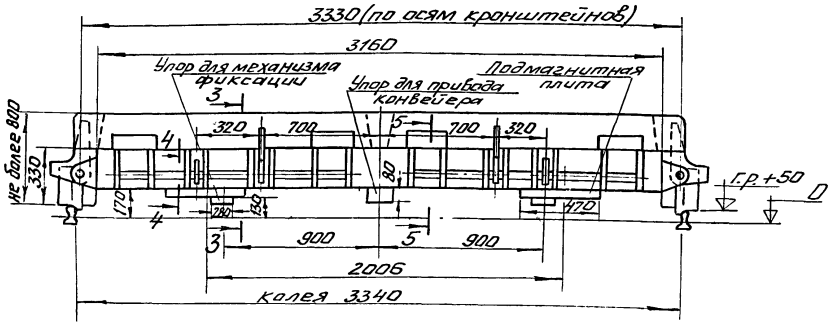
Привязан

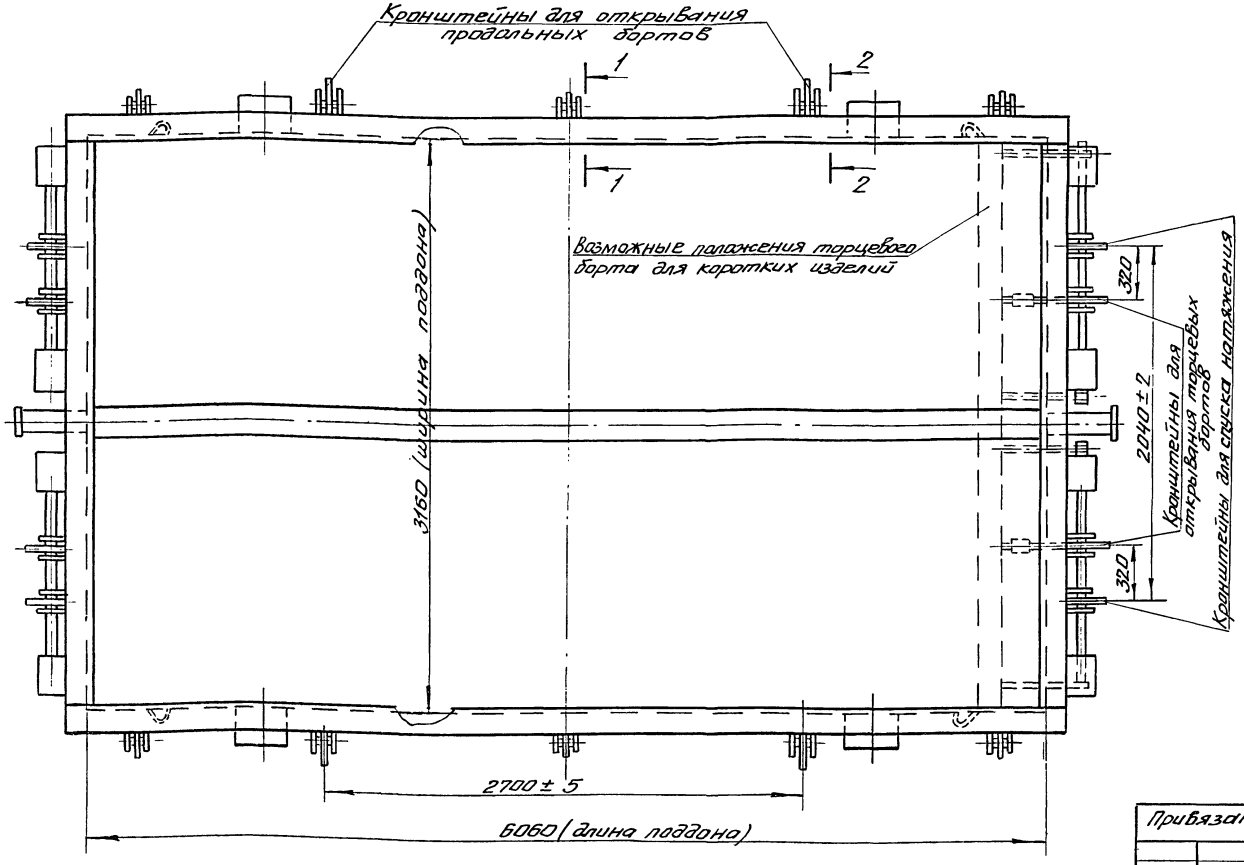
Инв. №

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

3016/2







Примечания:

1. В форме можно изготавливать 1 или 2 изделия.
2. Максимальная масса формы с изделием не должна превышать 15 т.
3. Проектирование форм должно производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 25781-83.
4. Выступающие части формы по ширине не должны выходить за габарит 3800 мм.
5. Верхняя поверхность бортов не должна иметь выступающих частей, мешающих работе бетоноукладчика.
6. Схема формы дана на максимальные габариты изделий, которые могут изготавливаться на конвейерной линии. Положение торцевого борта для более коротких изделий определяется при разработке формы.
7. Настоящая схема не определяет конструкцию формы, а содержит требования к ней.
8. Рельс Р43.
9. Данный чертеж читать совместно с листами ТХ-7; 8

9
9016/2

Гл. инж.	Бузинов		ТП 409-010-49.85 ТХ
Гл. инж. пр.	Готлиб		Конвейерная линия по изготовлению ребристых плит перекрытий размером 3×6 м
Нач. отд.	Волконский		
Гл. спец.	Шашин		Лит. Р; Лист 6; Листов
Рук. гр.	Нефедова		Схема формы
Ст. инж.	Теплов		Гипростроммаш г. Москва

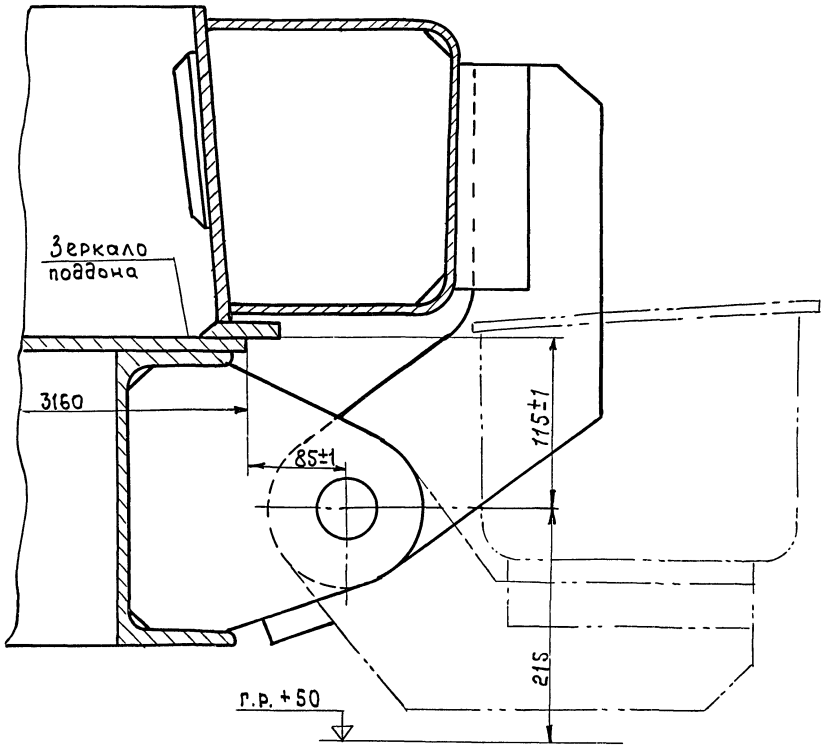
Привязан

Инв. №

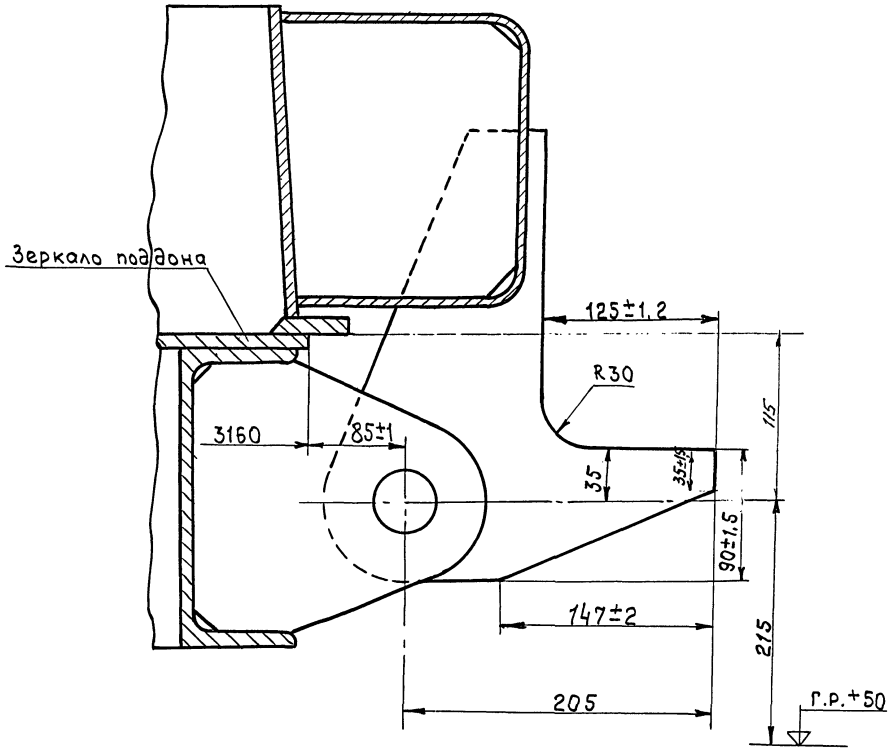
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовое проектное решение ТП 409-010-49.85 Альбом I часть 2

1-1



2-2



Данный чертеж читать совместно с чертежом ТХ-6.

10
9016/2

Гл.инж.ин.	Бузинов			ТП 409-010-49.85 ТХ	
Гл.инж.пр.	Готлиб				
Нач.отд.	Волконский		07.84	Конвейерная линия по изготовлению ребристых плит перекрытий размером 3×6 м.	
Гл.спец.	Шашин				
Рук.гр.	Нефедова				Лит. Р / Лист 7 / Листов
Ст.инж.	Теплов			Схема формы	Гипростроммаш г. Москва

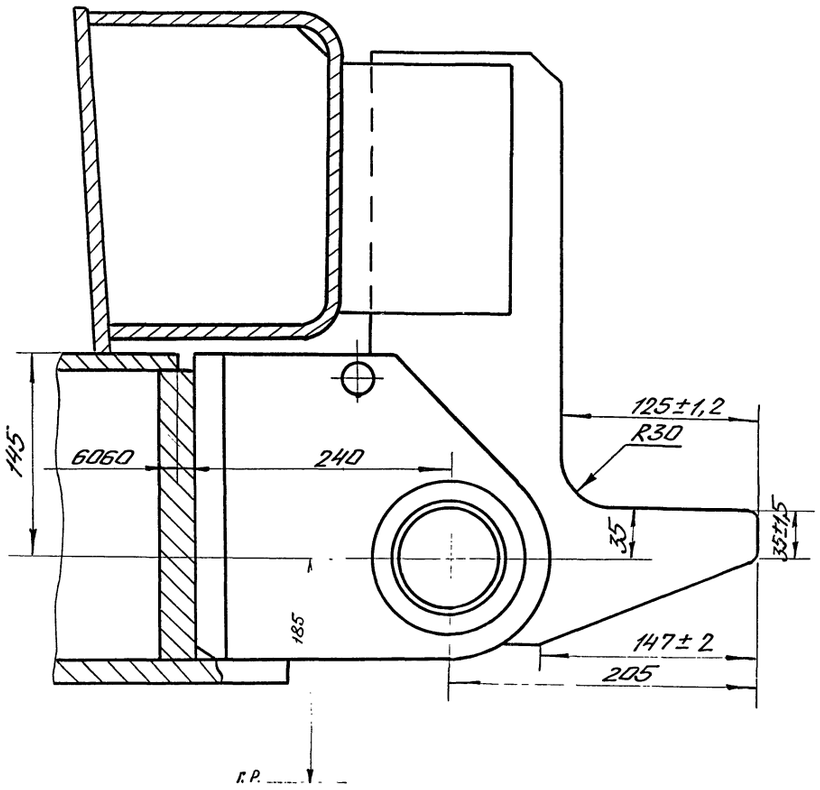
Привязан

Инв.№

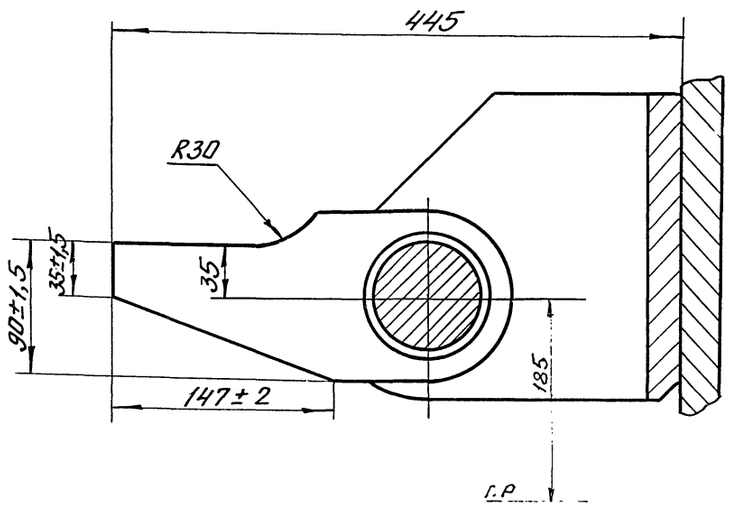
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Типовое проектное решение тп 409-010-49.85 Альбом I часть 2

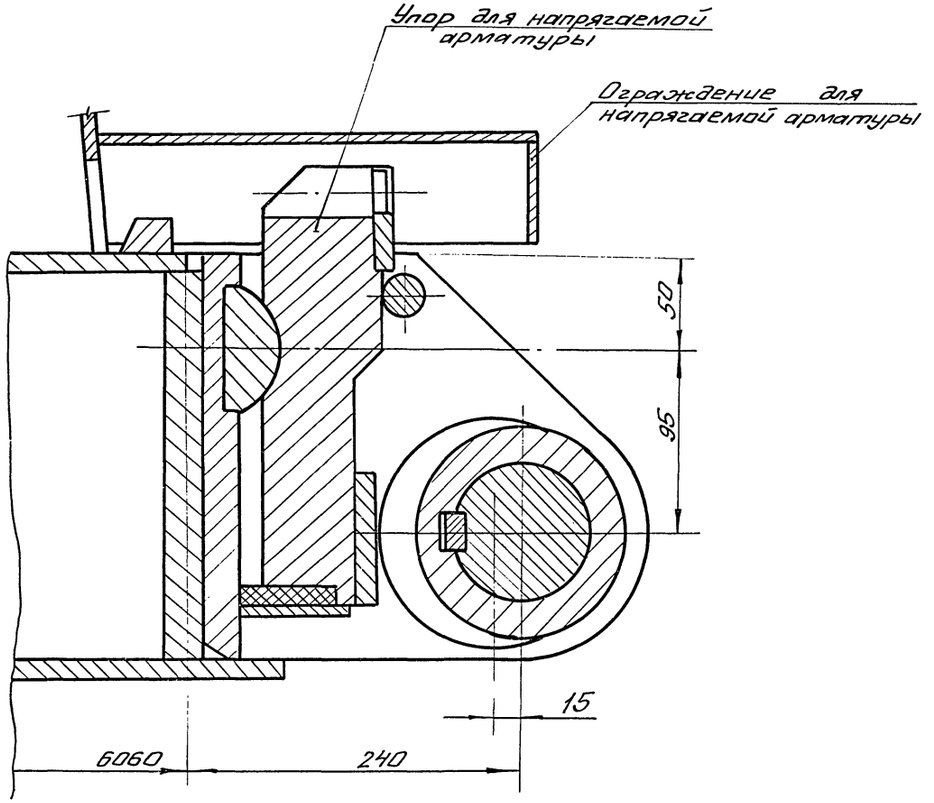
3 - 3



4 - 4



5 - 5



Данный чертеж читать совместно с листом ТХ-6.

11
9016/2

Гл.инж.им	Бузинов			ТП 409-010-49.85 ТХ	
Гл.инж.пр.	Готлиб				
Нач.отд	Волконский		05'89	Конвейерная линия по изготовлению ребристых плит перекрытий размером 3х6м	
Гл.спец.	Шашин				
Рук.гр.	Нефедова				Лит. Р; Лист 8; Листов
Ст.инж.	Теллов			Схема формы	Гипростроммаш г. Москва

Привязан

Инв.№

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Типовое проектное решение ТП 409-010-49.85 Альбом I часть 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Монтажный чертеж		
				Сборочные единицы		
		1	ТХ-22 ÷ ТХ-34	Гидроразводка	1	На чертеже не показана
		2	3029/1.02.00.000	Щиты укрытия приямков	1	
		3	2980/3.00.010	Кронштейн	2	
		4	2980/3.00.020	Кронштейн	1	
		5	СМЖС-3005Б.03	Привод конвейера	1	
		6	СМЖС-513.00.00.000	Машина для открывания и закрывания бортов	2	
		7	СМЖС-518.00.000	Установка для смазки форм	1	
		8	СМЖС-429.00.000	Установка для электронагрева стержней	1	
		9	СМЖС-2006.00.000	Виброплощадка грузоподъемностью 15т	1	
		10	СМЖС-510.00.000	Рельсы подъемные	1	
		11	СМЖС-3507.00.00.000	Бетоноукладчик	2	
		12	СМЖС-653.00.00.000	Кожух звукоизолирующий	1	
		13	СМЖС-445.00.00.000	Оборудование щелевых камер	6	
		14	СМЖС-444.00.00.000-02	Тележка передаточная	2	
		15		Формы для изделий		Заказывается по технологической спецификации
		16	СМЖС-3003Б	Установка насосная	2	
		17	СМЖС-3333-02А	Установка насосная	1	
		18	2784/20.00.00.020	Упор путевой	8	
		19	2990/110.00.000	Рельс изолированный	6	

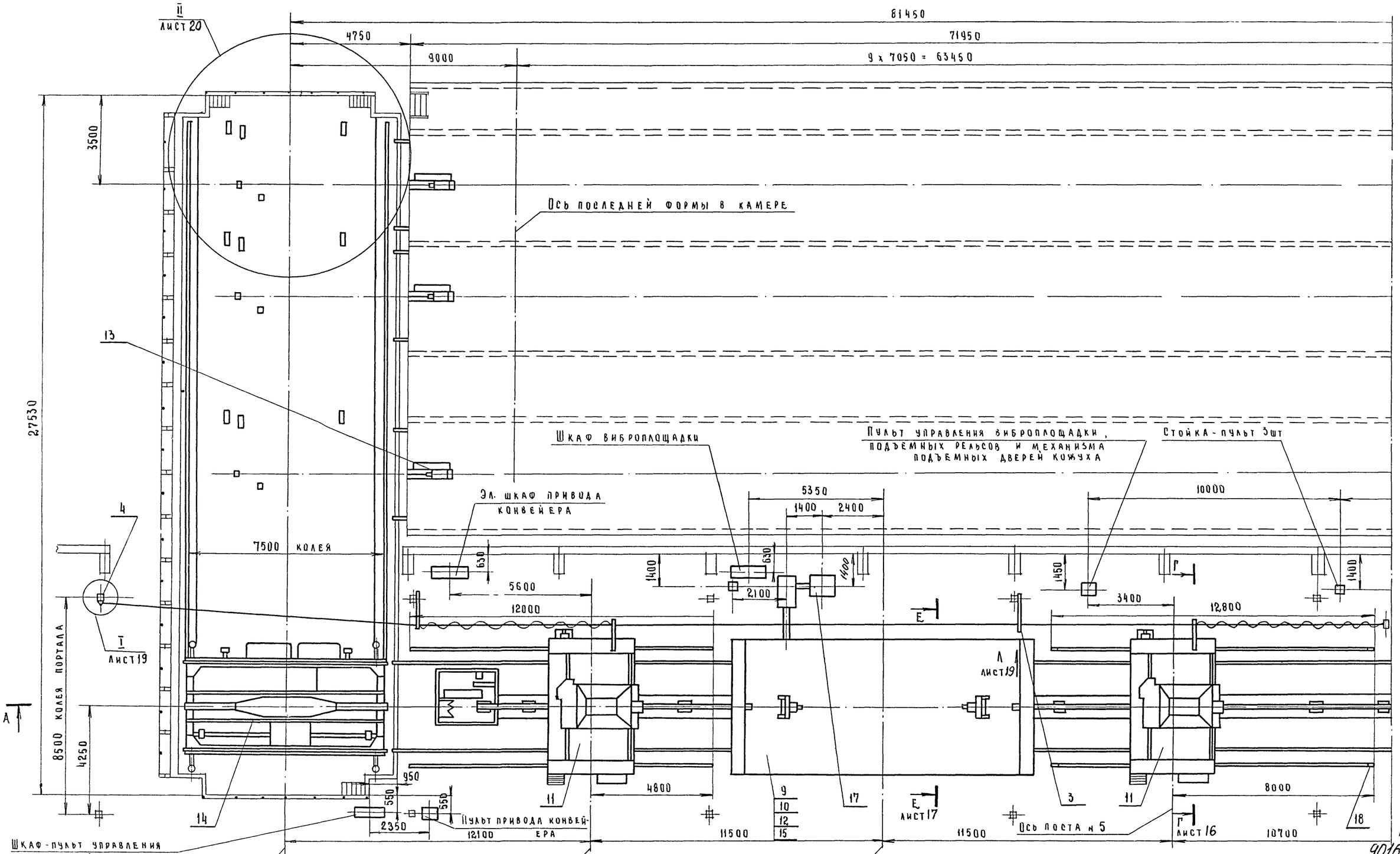
Читать совместно с чертежами ТХ-10 ÷ ТХ-21

Гл.инж.ин	Бузинов		ТП 409-010-49.85 ТХ
Гл.инж.пр.	Готлиб		
Нач.отд	Волконский		Конвейерная линия по изготовлению ребристых плит перекрытий размером 3×6 м
Гл.спец.	Шашин		
Рук.гр.	Нефедова		Лит. Р; Лист 9; Листов
Ст.инж.	Теплов		Монтажный чертеж Спецификация
Привязан			Гипростроммаш г. Москва
Инв.№			

12
9016/2

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Типовое проектное решение ТП 409-010-49.85 Альбом I часть 2



13
9016/2

Данный чертеж читать совместно с чертежами ТХ-11; 16; 19, 20

Гл.инж.ин.	Бузинов		ТП 409-010-49.85 ТХ
Гл.инж.пр.	Готлиб		Конвейерная линия по изготовлению ребристых плит перекрытий размером 3×6м
Нач.отд.	Болконский		
Гл.спец.	Шашин		
Рук.гр.	Неведова		
Ст.инж.	Теплиб		Монтажный чертеж

Лит.	Лист	Листов
Р	10	

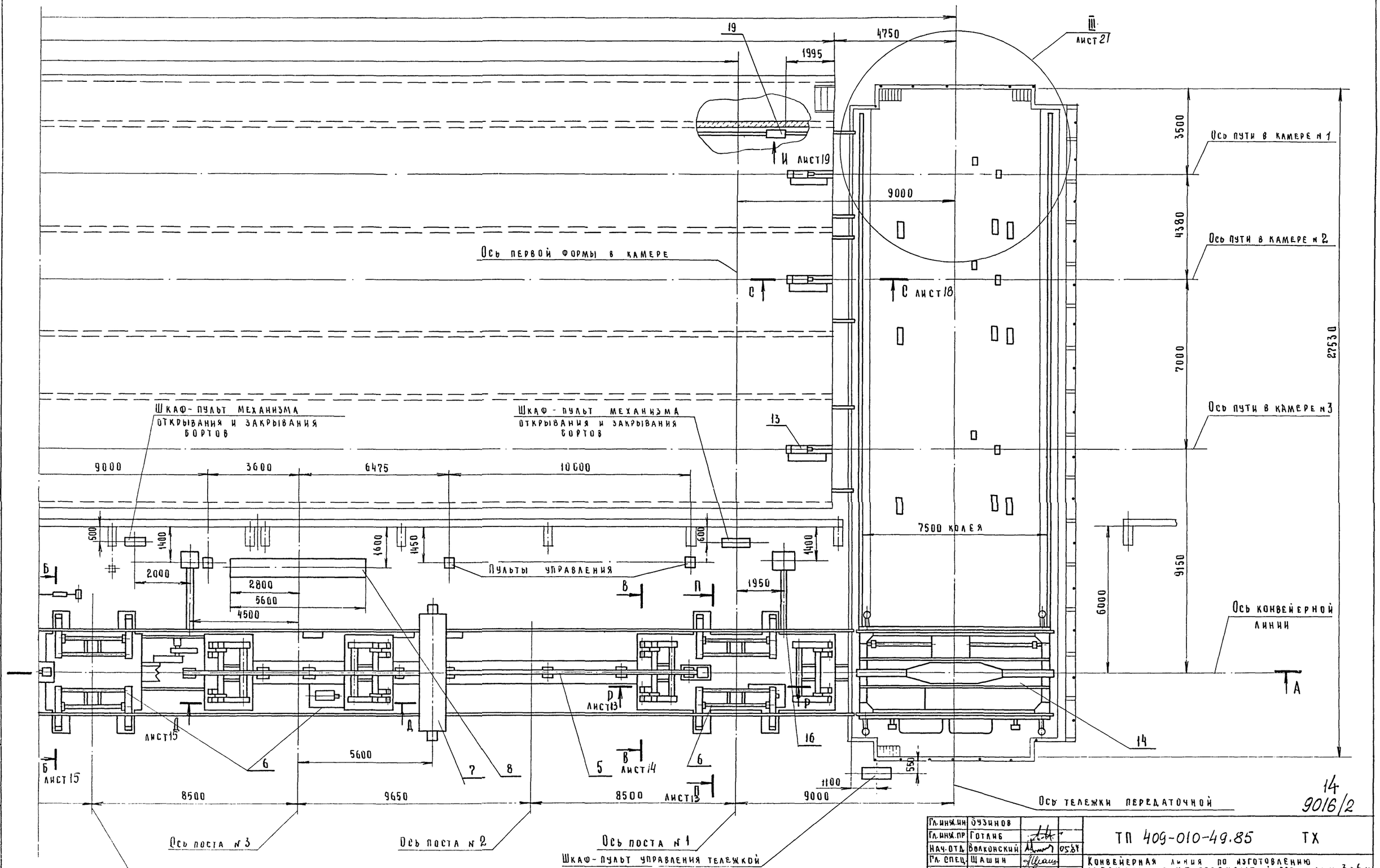
Гипростроммаш г. Москва

Привязан

Инв.№

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Типовое проектное решение ТП 409-010-49.85 Альбом I часть 2



Данный чертеж читать совместно с чертежами ТХ-9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 18; 19; 21

14
9016/2

Гл. инж. ин	Бузинов		
Гл. инж. пр	Готлиб		
Нач. отд.	Волконский		05.84
Гл. спец.	Шашин		
Рук. гр.	Нефедова		
Ст. инж.	Теплов		

ТП 409-010-49.85 ТХ

Конвейерная линия по изготовлению ребристых плит перекрытий размером 3×6 м

Лит.	Лист	Листов
Р	11	

Монтажный чертеж

Гипростроммаш г. Москва

Привязан

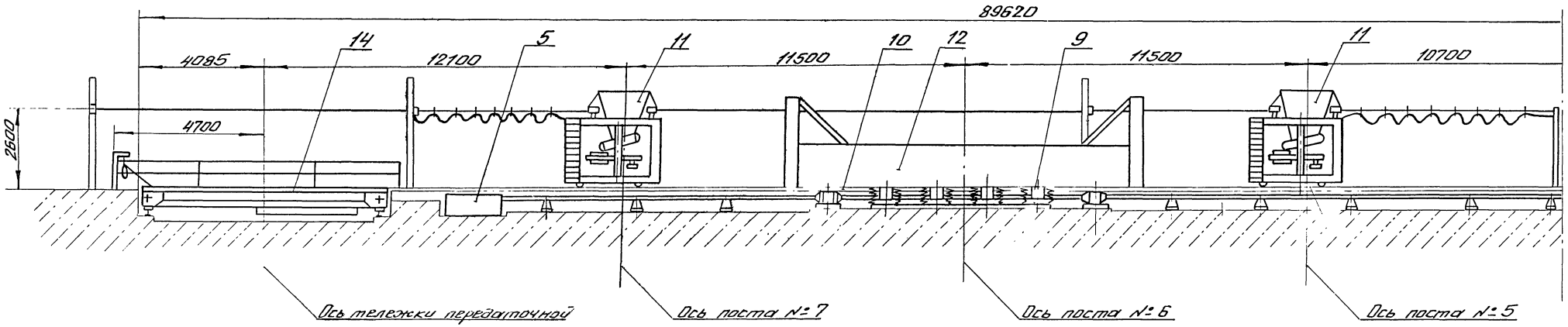
Инв. №

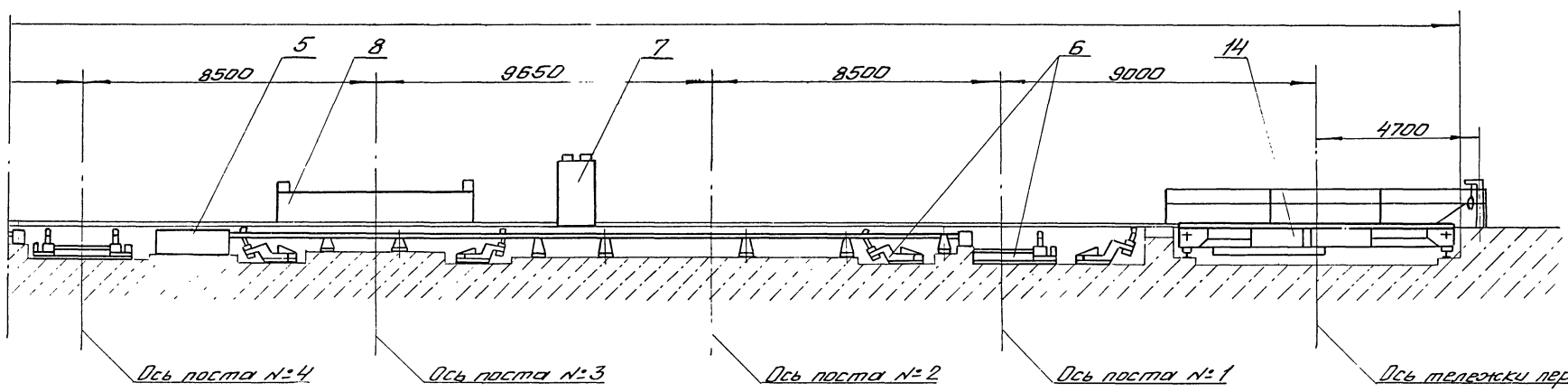
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовое проектное решение ТП 409-010-49.85 Альбом I часть 2

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

А - А





15
9016/2

Данный чертеж читать совместно с чертежами ТХ-10; 11

Гл.инж.ин.	Бузинов		
Гл.инж.пр.	Готлиб		
Нач.отд.	Волконский		05.84
Гл.спец.	Шашин		
Рук.гр.	Нефедова		
Ст.инж.	Теплов		

ТП 409-010-49.85 ТХ

Конвейерная линия по изготовлению ребристых плит перекрытий размером 3х6 м

Лит.	Лист	Листов
р	12	

Монтажный чертеж

Гипростроммаш г. Москва

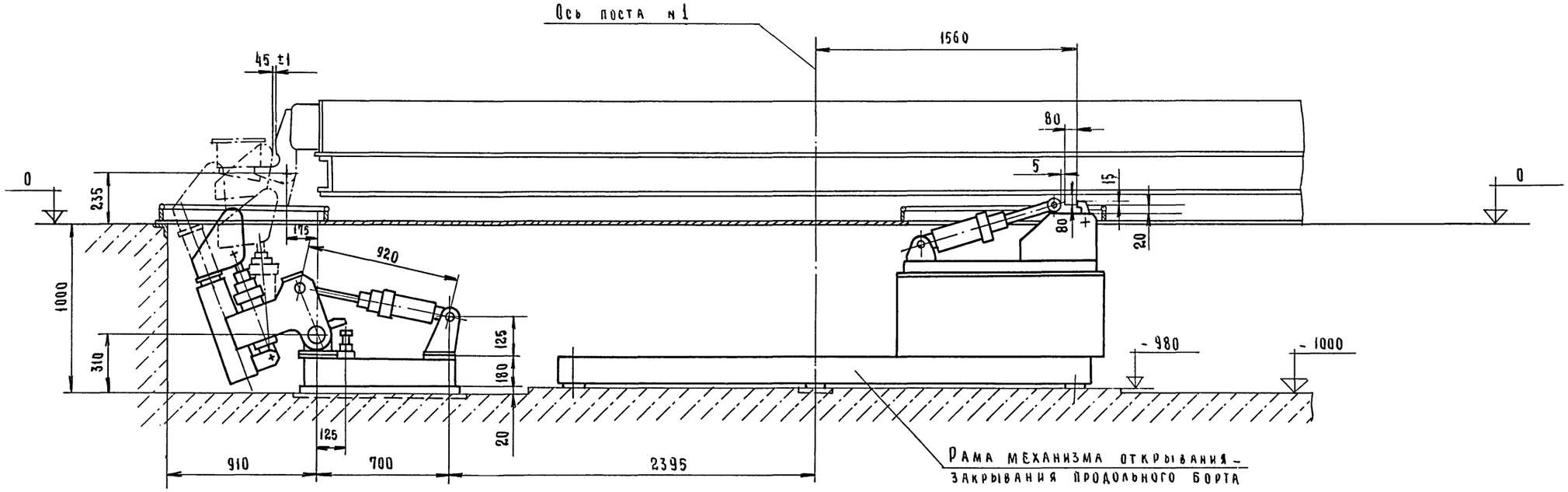
Привязан

Инв. №

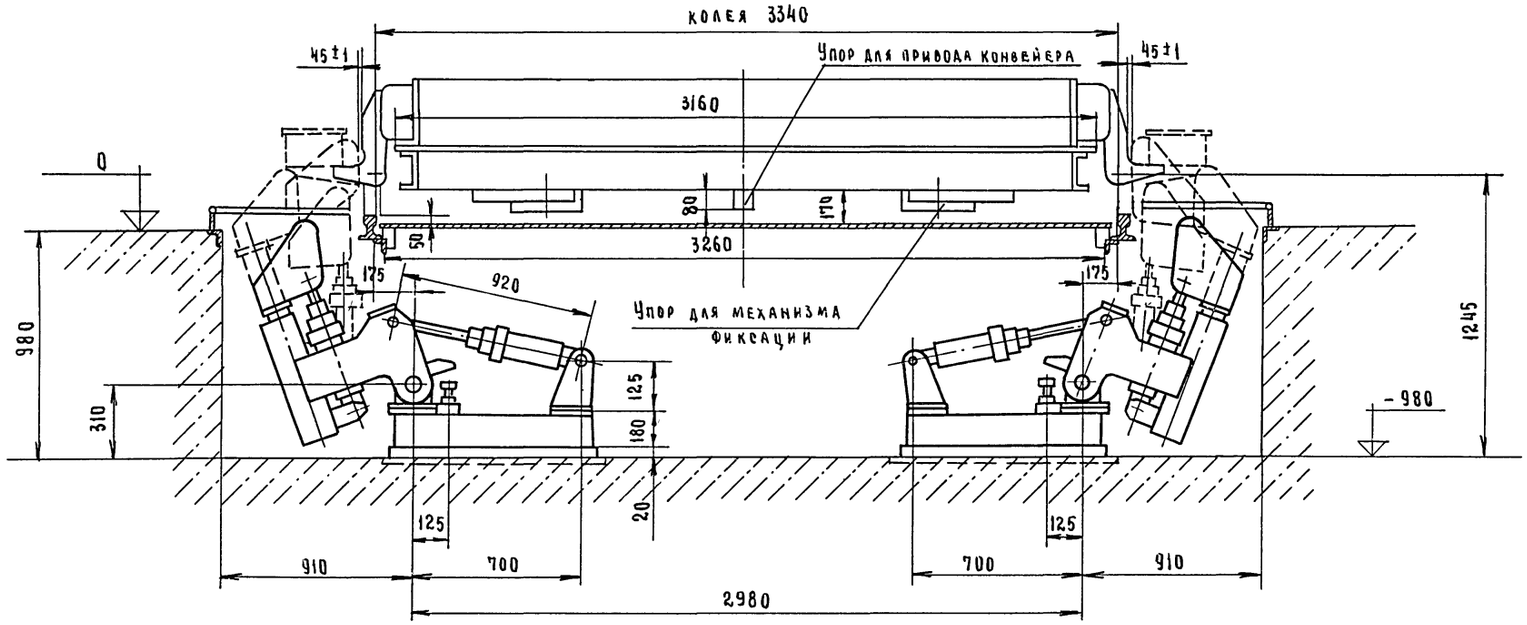
Типовое проектное решение ТП 409-010-49.85 Альбом I часть 2

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Р - Р лист 11



П - П повернуто лист 11



Данный чертеж читать совместно с чертежами ТХ-11

16
9016/2

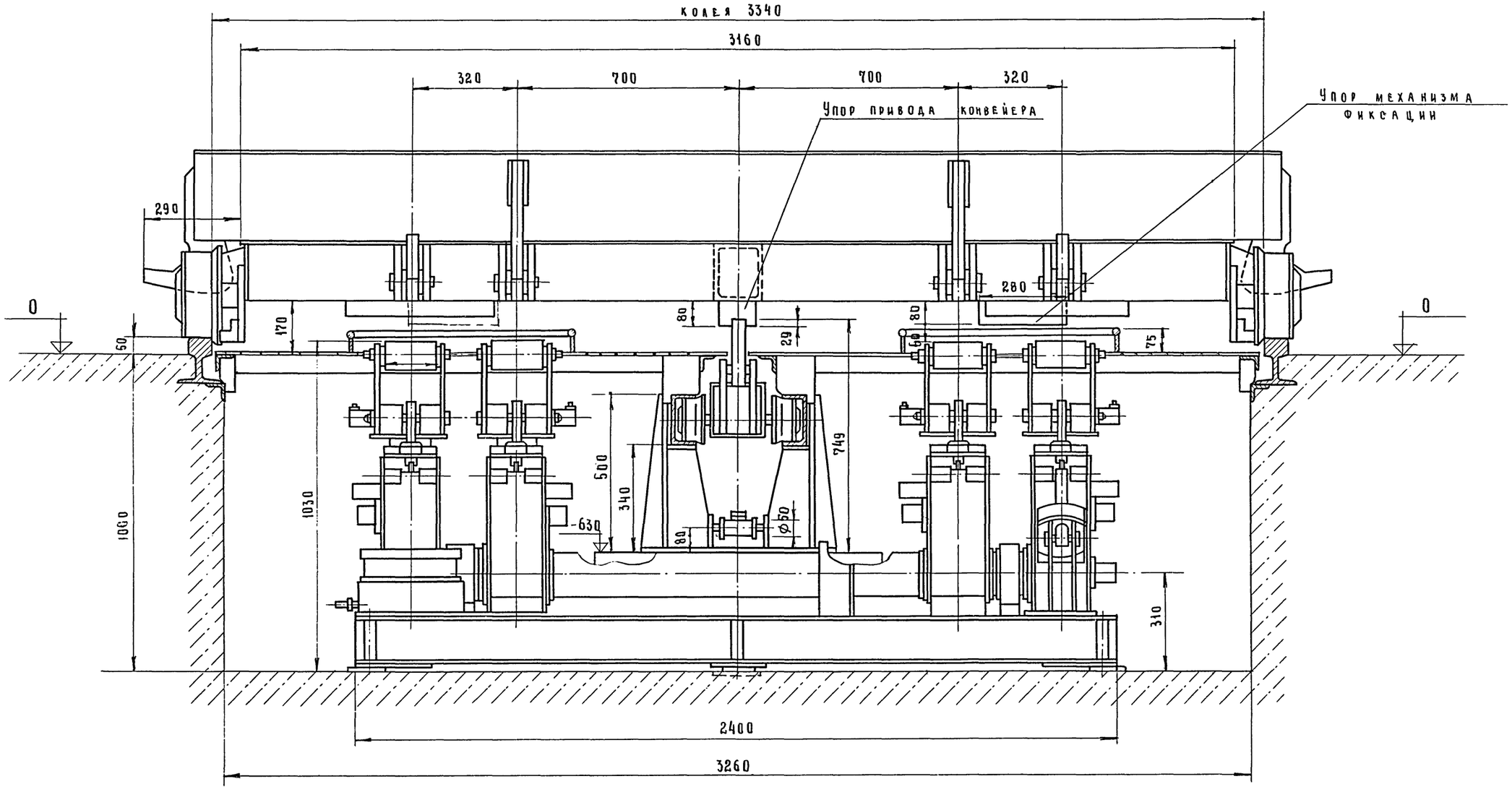
Гл.инж.ин	Бузинов			ТП 409-010-49.85 ТХ
Гл.инж.пр	Готанб			
Нач.отд.	Волконский		05.84	Конвейерная линия по изготовлению ребристых плит перекрытий размером 3х6 м
Гл.спец.	Шашин			
Рук.гр.	Нефедова			Лит. Р; Лист 13; Листов
Ст.инж.	Теплов			Монтажный чертеж; Гипростроммаш г. Москва

Привязан

Инв.№

Типовое проектное решение ТП 409-010-49.85 Альбом I часть 2

В-В повернуто, лист ТХ-11



Данный чертеж читать совместно с чертежами ТХ-11

17
9016/2

Гл.инж.ин.	Бузинов			ТП 409-010-49.85 ТХ
Гл.инж.пр.	Готлиб			Конвейерная линия по изготовлению ребристых плит перекрытий размером 3×6 м
Нач.отд.	Волконский		05.14	
Гл.спец.	Шашин			Лит. Р; Лист 14; Листов
Рук.гр.	Нефедова			Монтажный чертеж
Ст.инж.	Теплов			Гипростроммаш г. Москва

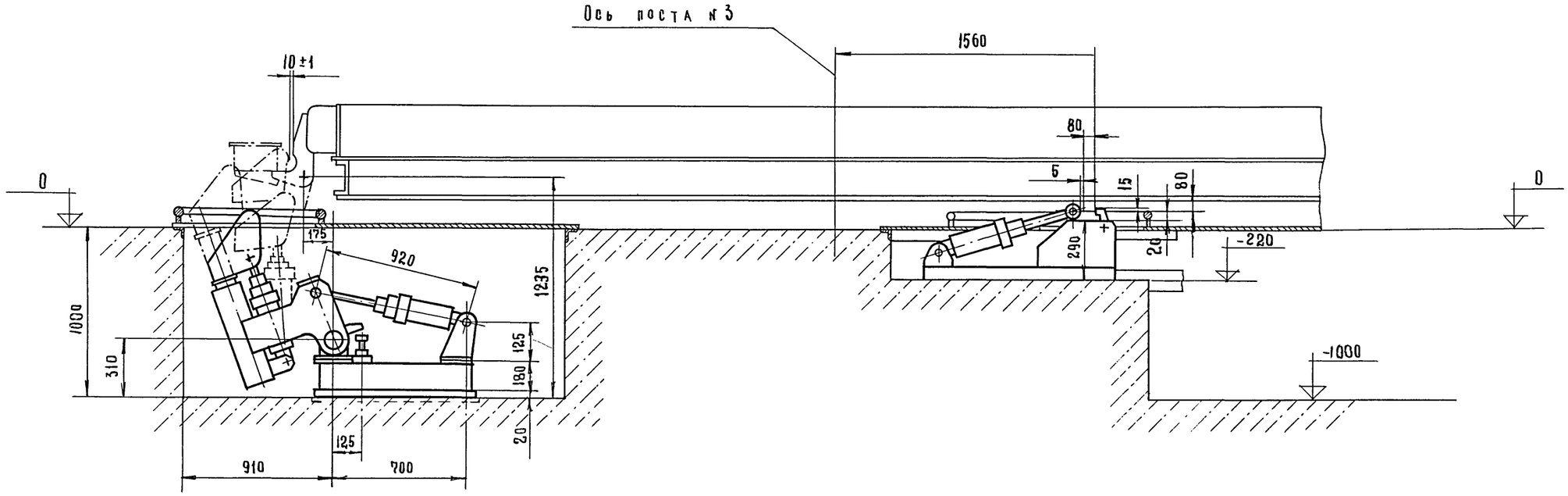
Привязан

Инв. №

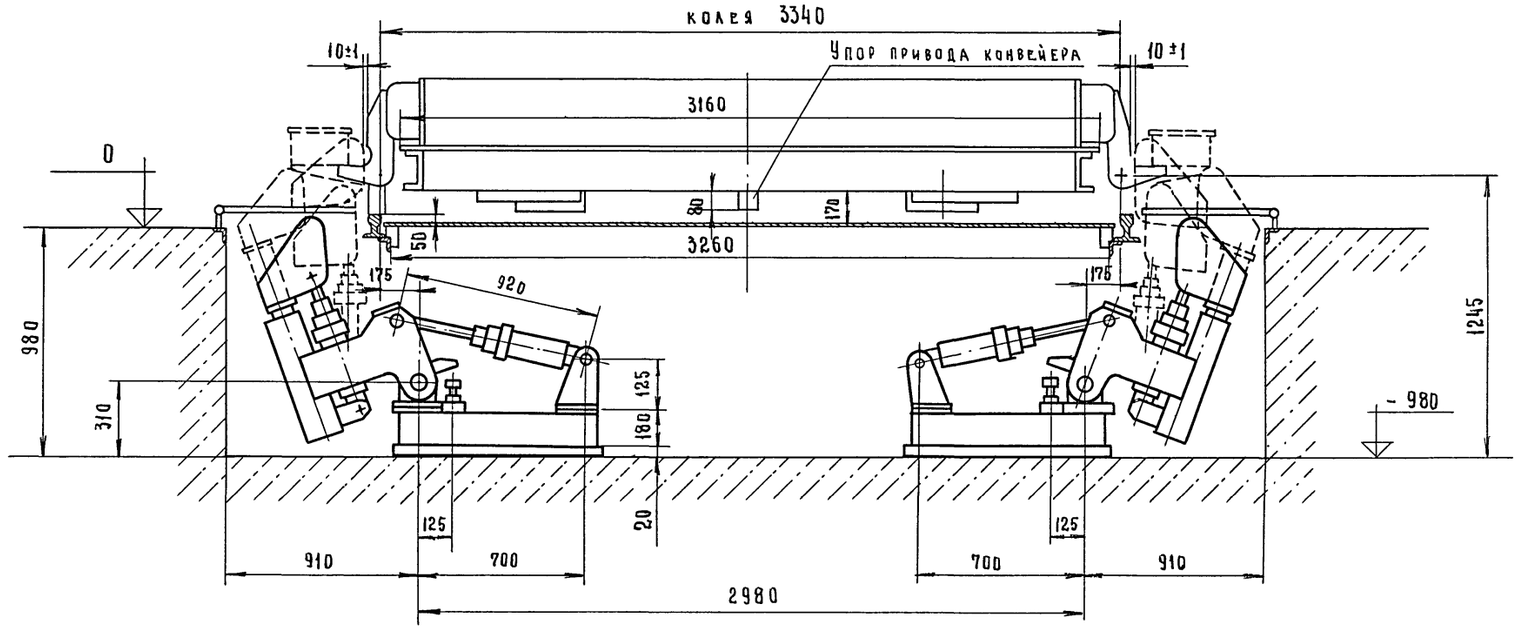
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовое проектное решение тп 409-010-49.85 Альбом I часть 2

Д - Д лист 11



Б - Б повернуто, лист 11



Данный чертеж читать совместно с чертежами ТХ-11

Гл. инж. ин	Бузиков		
Гл. инж. пр	Готлиб		
Нач. отд.	Волконский		05.84
Гл. спец.	Шашин		
Рук. гр.	Нефедова		
Ст. инж.	Теплов		

Привязан

Инв. №

ТП 409-010-49.85 ТХ

Конвейерная линия по изготовлению ребристых плит перекрытий размером 3×6 м

Лит.	Лист	Листов
Р	15	

Монтажный чертеж

Рипростроммаш г. Москва

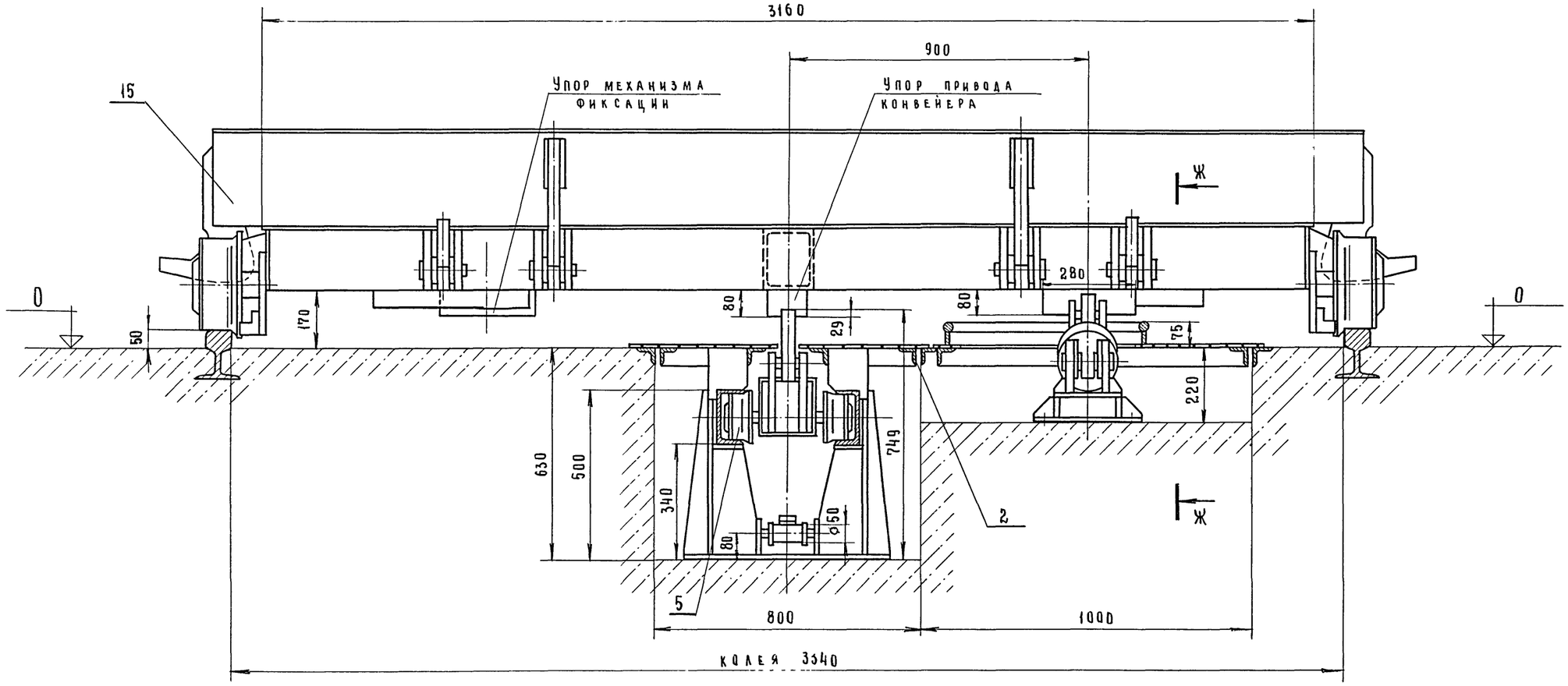
18
9016/2

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

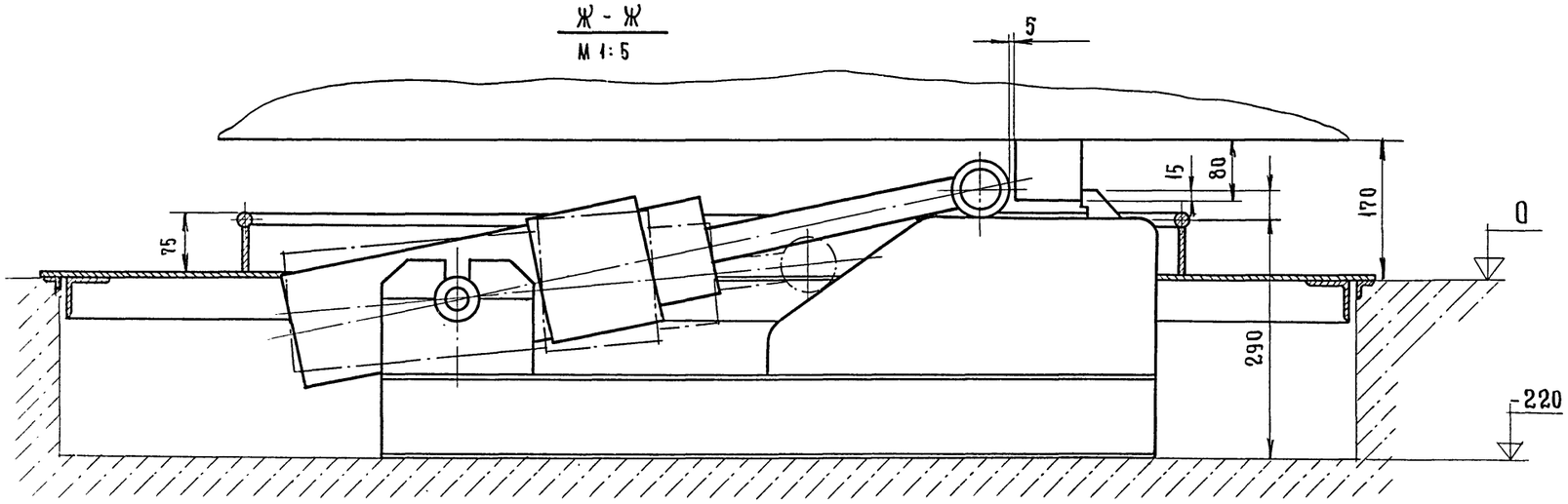
Типовое проектное решение ТП 409-010-49.85 Альбом I часть 2

Г-Г повернуто, лист 10

Бетоноукладчик не показан



Ж - Ж
М 1:5



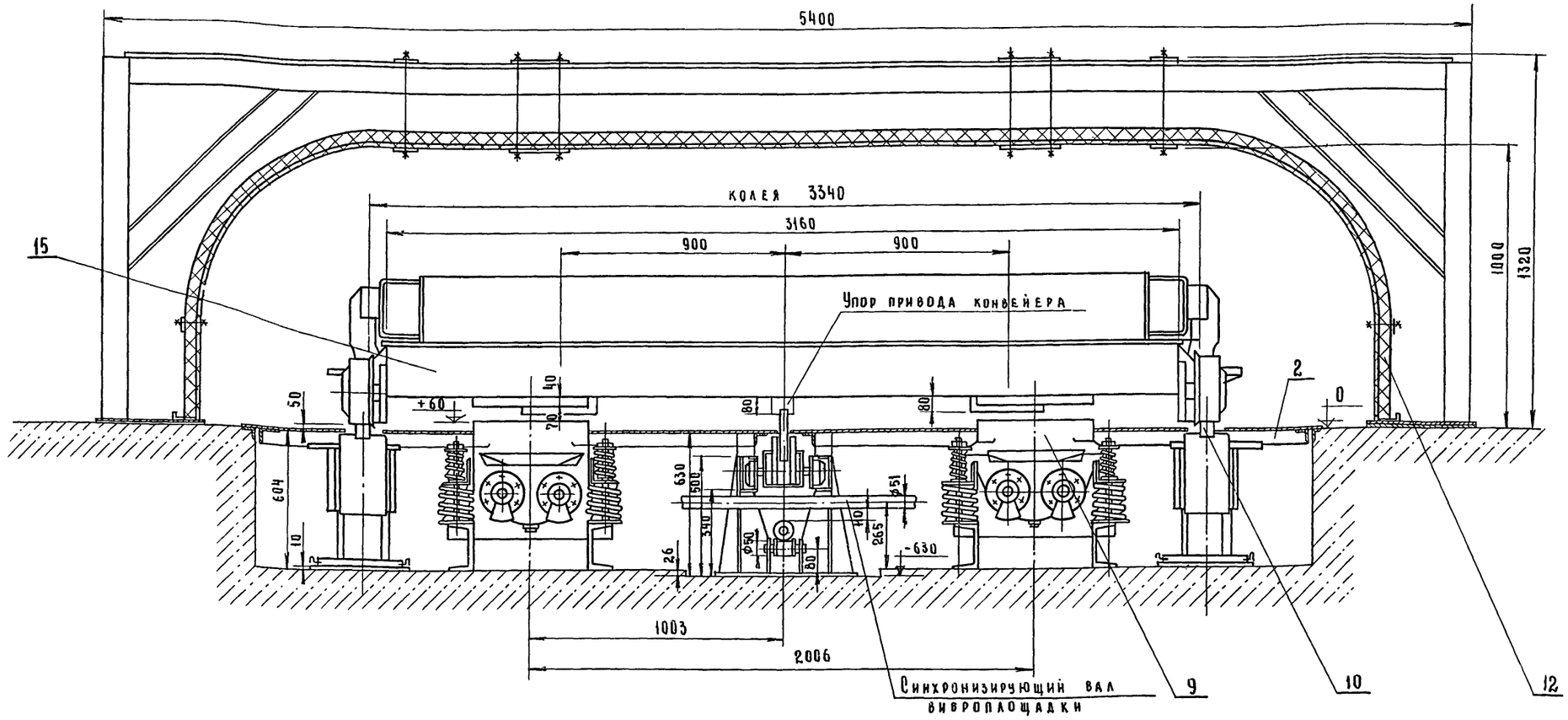
Данный чертеж читать совместно с чертежами ТХ-10

19
9016/2

Гл. инж. ин	Бузинов			ТП 409-010-49.85 ТХ	
Гл. инж. пр	Готлиб				
Нач. отд.	Волконский		05.84	Конвейерная линия по изготовлению ребристых плит перекрытий размером 3×6 м	
Рук. гр.	Шашин				
Рук. гр.	Нефедова				
Ст. инж.	Теплов				Лит. А / Лист 16 / Листов
Привязан				Монтажный чертеж	Гипростроммаш г. Москва
Инв. №					

Взам. инв. | Подп. и дата | Инв. № подл.

Е-Е повернуто, лист 10
М 1:15



Технические требования.

1. Монтаж оборудования линии производить в соответствии с чертежами и техническими требованиями эксплуатационной документации, поставляемой с оборудованием.
2. Перепад по высоте на стыках головок рельсов линии и подъемных рельсов и передаточных тележек не должен превышать 2 мм, а зазоры между ними не более 3 мм.
3. Упоры путевые, поз. 18, приварить при монтаже в конце ходов машин.
4. После установки оборудования, приямки укрыть съемными металлическими щитами (см. чертежи 3029/1.02.00.000.)
5. Монтаж гидроразводки произвести по чертежам ТХ-22 ÷ ТХ-34.
6. После окончания монтажа произвести окраску мест сварки, а также мест повреждения лакокрасочных покрытий и произвести установку всех видов ограждений, предусмотренных техдокументацией монтируемого оборудования.
7. Необходимо проверить вхолостую взаимодействие работы оборудования при перемещении формы по всем постам конвейерной линии.
8. Световую сигнализацию установить в начале, конце и середине конвейерной линии, а звуковую сигнализацию - в конце и середине линии.
9. Гидроразводка на чертежах условно не показана.
10. Сварные швы по Гост 5264-80.
11. * - Размеры для справок.
12. Данный чертеж читать совместно с чертежами: ТХ-10

Гл. инж. пр	Бузинов		
Гл. инж. пр	Готлиб		
Нач. отд.	Волконский		06.84
Гл. спец.	Шашин		
Рук. гр.	Нефедова		
Ст. инж.	Логинова		

Привязан

Инв. №

ТП 409-010-49.85 ТХ

Конвейерная линия по изготовлению ребристых плит перекрытий размером 3×6м

Лит.	Лист	Листов
р	17	

Монтажный чертеж

Гипростроммаш г. Москва

20
9016/2

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

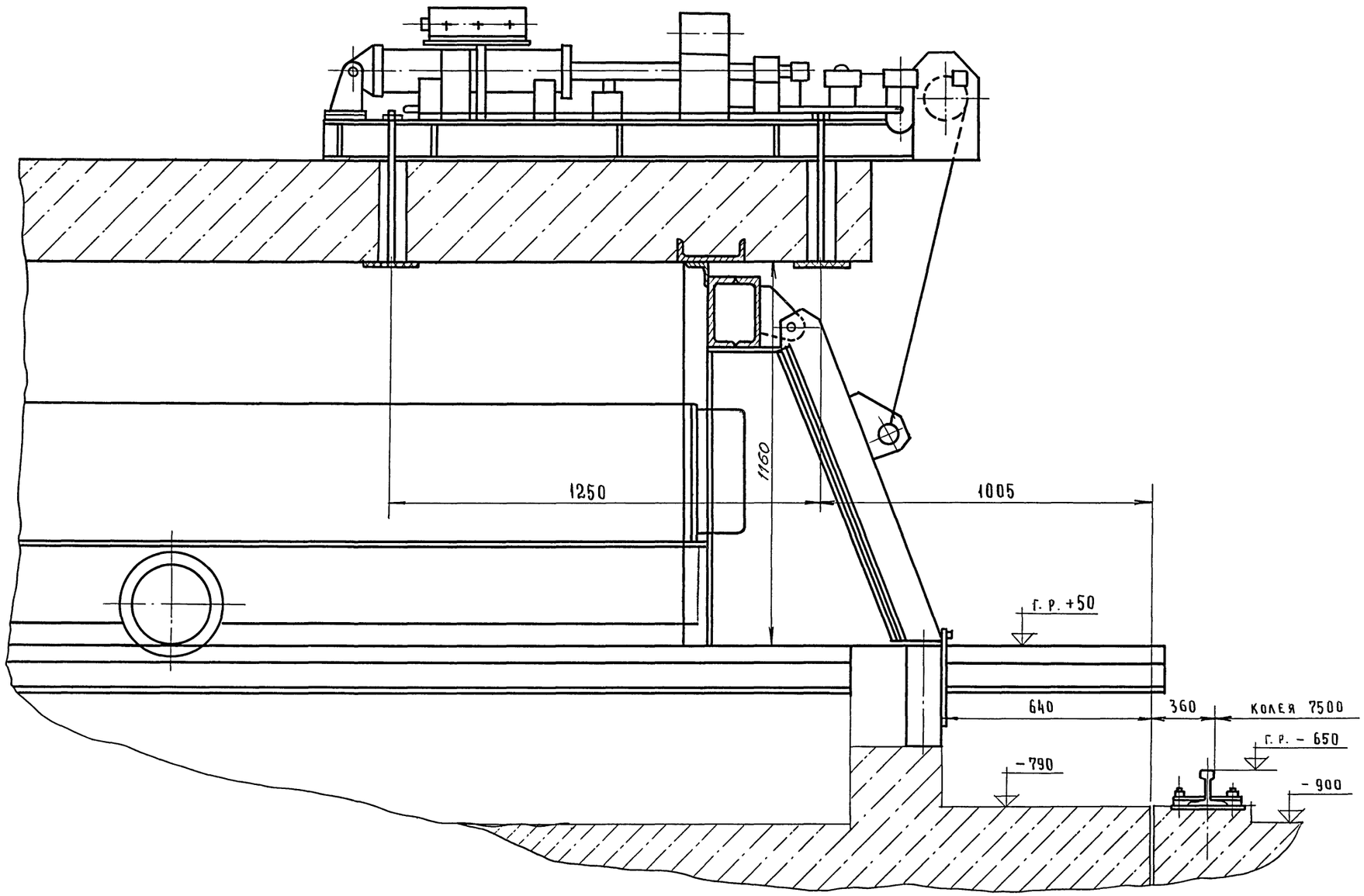
Типовое проектное решение ТП 409-010-49.85 Альбом I часть 2

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв.

С-С

М 1:10

лист 11



Данный чертеж читать совместно с чертежами ТХ-11

21
9016/2

Гл. инж. ин	Бузинов		ТП 409-010-49.85 ТХ
Гл. инж. пр	Готлиб		Конвейерная линия по изготовлению ребристых плит перекрытий размером 3×6 м
Нач. отд.	Волконский	05.84	
Гл. спец.	Шашин		
Рук. гр.	Нефедова		
Ст. инж.	Теплов		

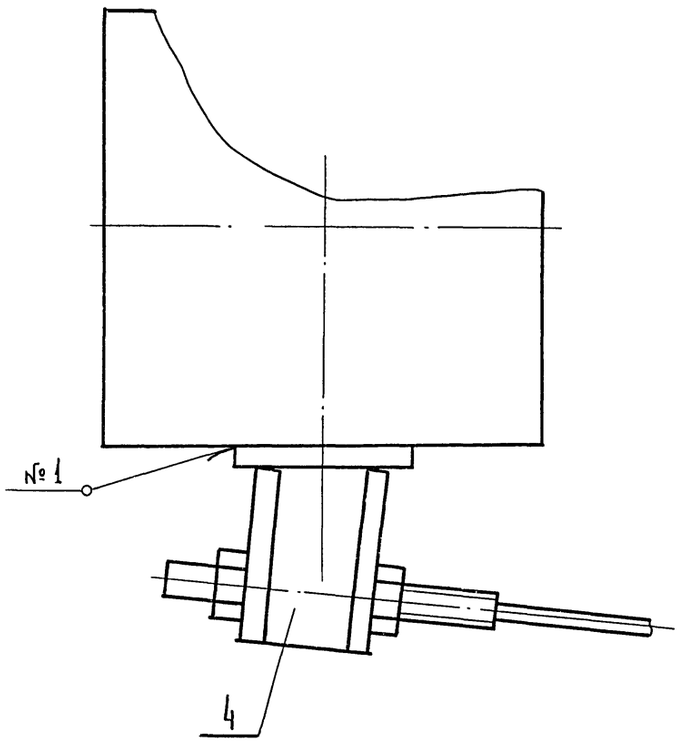
Привязан	Лит.	Лист.	Листов
	Р	18	
Инв. №	Монтажный чертеж	Гипростроммаш г. Москва	

Типовое проектное решение ТП 409-010-49.85 Альбом I часть 2

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

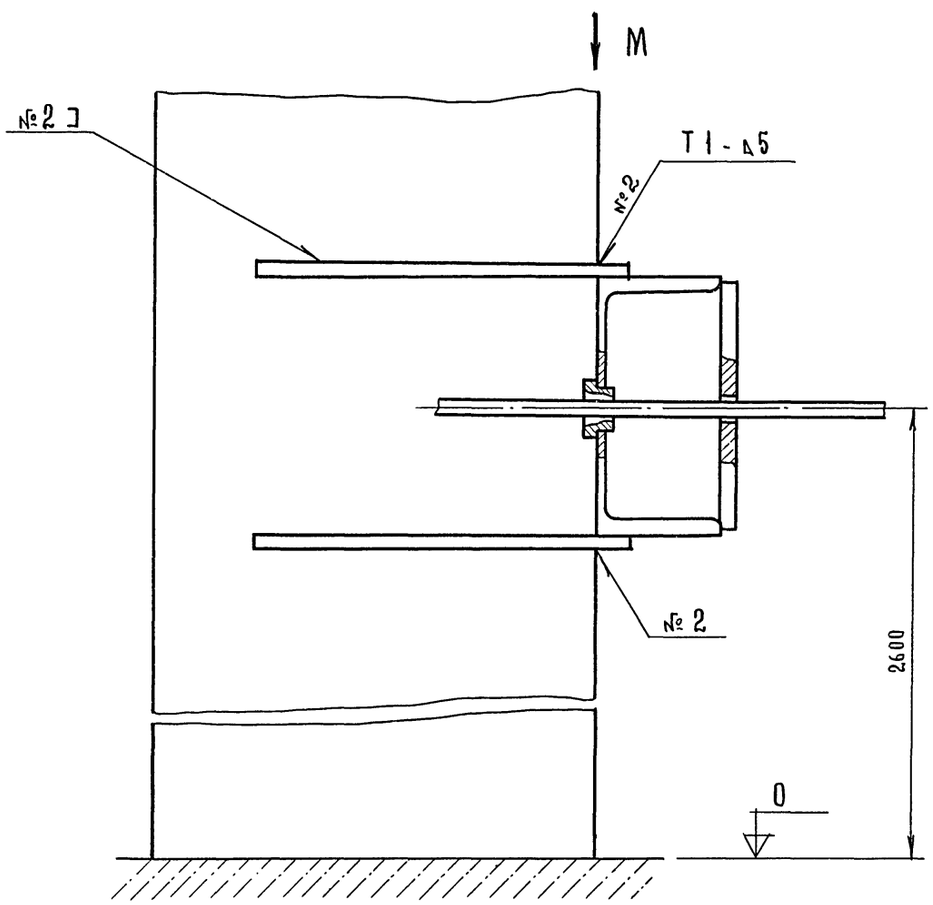
I
М 1:2

лист 10

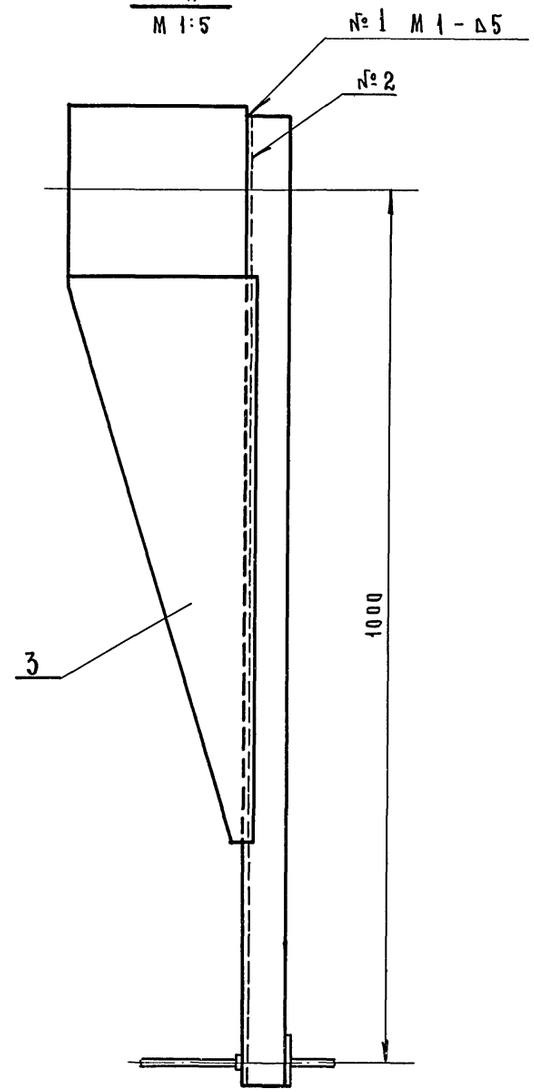


Вид А
М 1:2

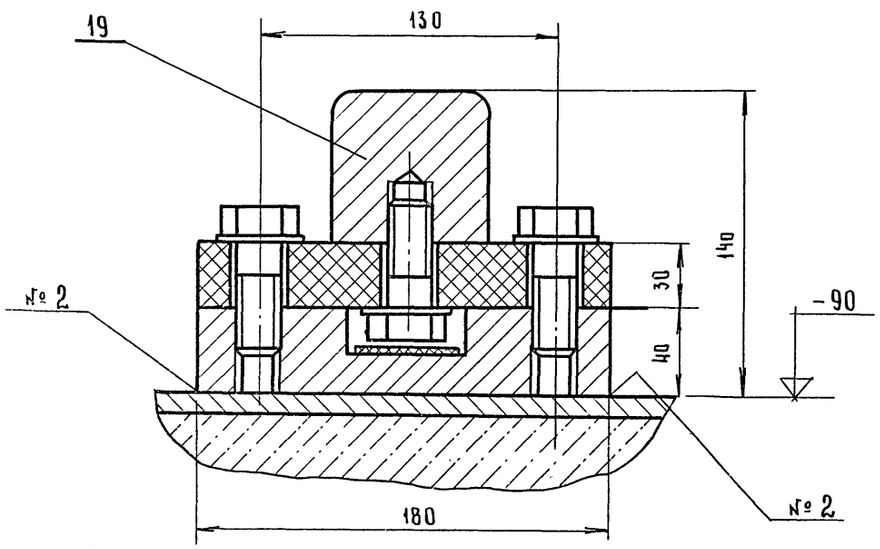
лист 11



Вид М
М 1:5

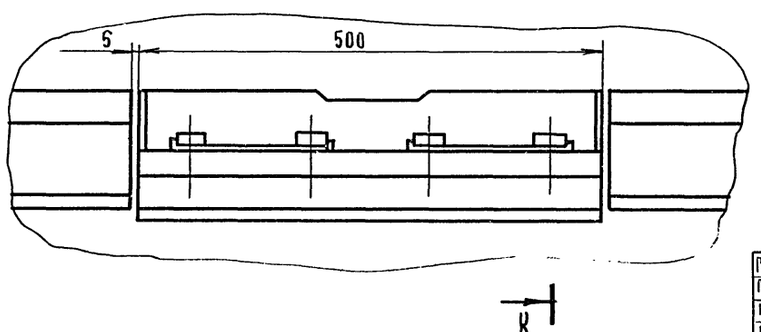


К-К
М 1:2



Вид И
М 1:5

лист 11



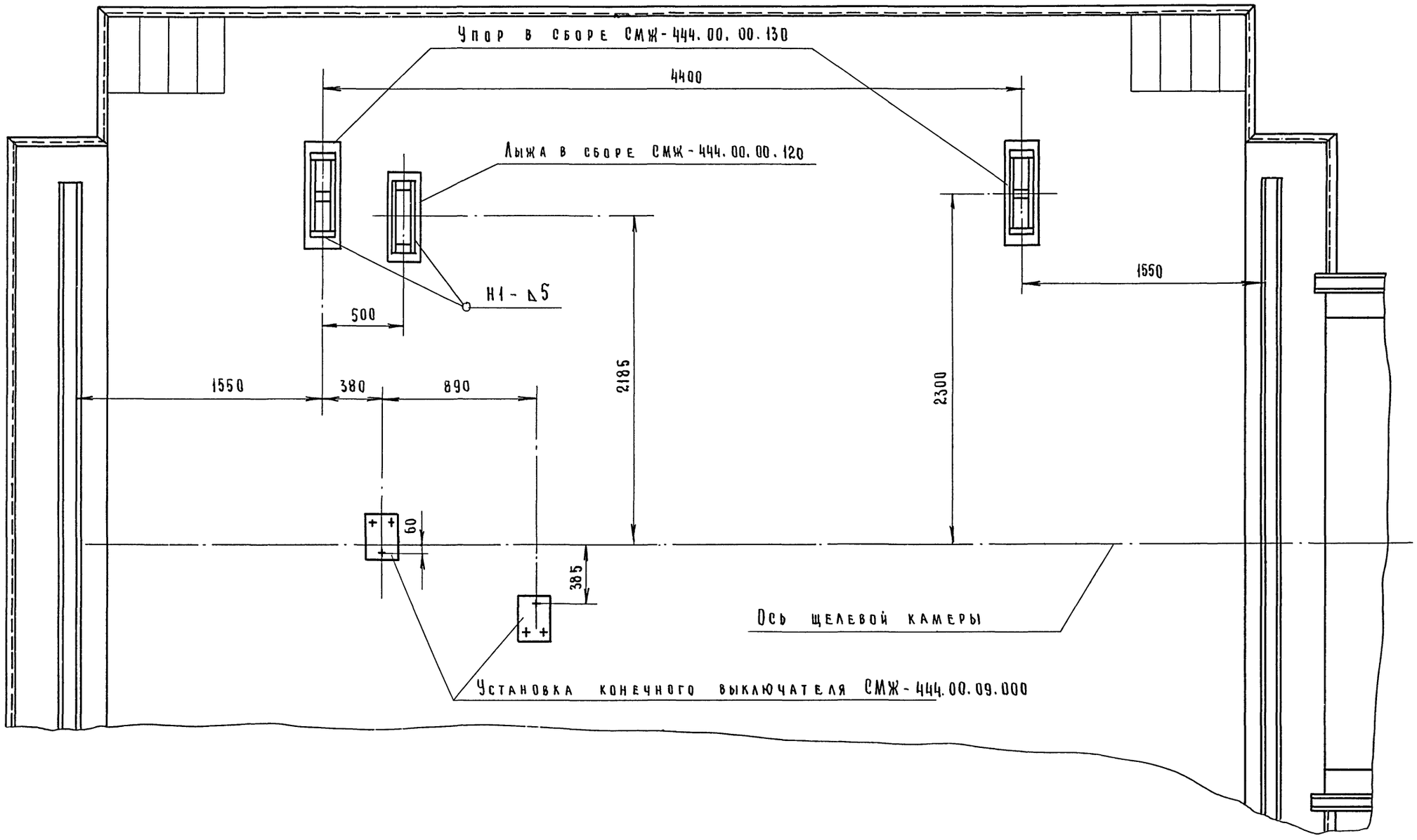
Данный чертеж читать совместно с чертежами ТХ-10; 11

22
9016/2

Гл.инж.ин	Бузинов			ТП 409-010-49.85 ТХ
Гл.инж.пр	Готлиб			
Нач.отд.	Волконский		85	Конвейерная линия по изготовлению ребристых плит перекрытий размером 3х6м
Рл.спец.	Шашин			
Рук.гр.	Нефедова			Лит. Р; Лист 19; Листов
Ст.инж.	Теплов			Монтажный чертеж
Привязан				Гипростроммаш г. Москва
Инв.№				

II
М 1:20

Лист 10



Данный чертеж читать совместно с чертежами ТХ-10

23
9016/2

Гл.инж.ин.	Бузинов			ТП 409-010-49.85 ТХ	
Гл.инж.пр.	Ротлиб			Конвейерная линия по изготовлению ребристых плит перекрытий размером 3×6 м	
Нач.отд.	Волконский		05.84		
Рк.спец.	Шашин				
Рук.гр.	Кефедова				
Ст.инж.	Логинова			Лит. Р	Лист 20 / Листов
Привязан				Монтажный чертеж	Гипростроммаш г. Москва
Инв.№					

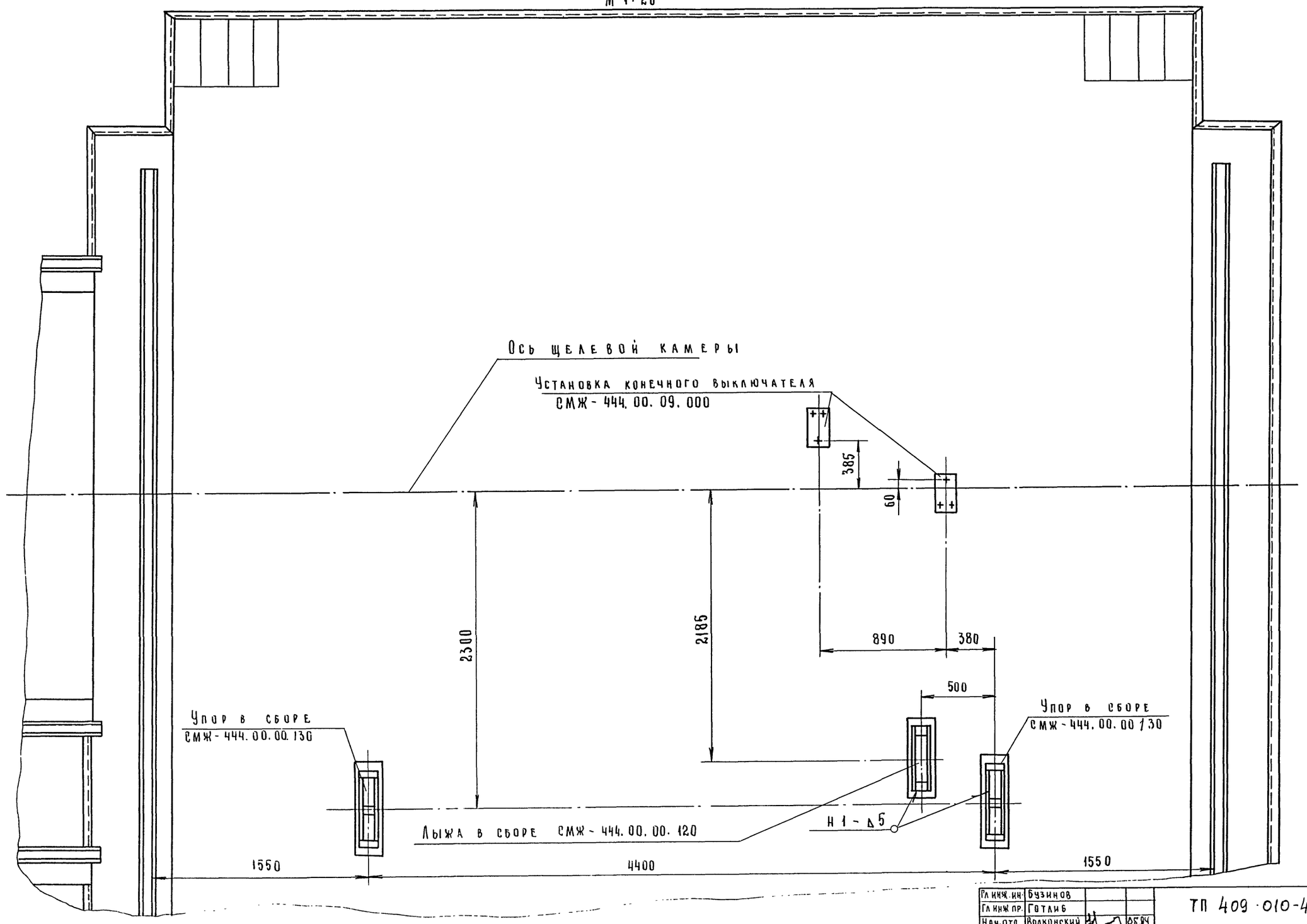
Типовое проектное решение ТП 409-010-49.85 Альбом I часть 2

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.

Типовое проектное решение ТП409-010-49.85 Альбом I часть 2

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв.

III
М 1:20 лист 11



Данный чертеж читать совместно с чертежами ТХ-11

24
9016/2

Гл.инж.ин.	Бузинов		
Гл.инж.пр.	Готлиб		
Нач.отд.	Волконский		05.84
Гл.спец.	Шашин		
Рук.гр.	Нефедова		
Ст.инж.	Логинова		

ТП 409-010-49.85 ТХ

Конвейерная линия по изготовлению ребристых плит перекрытий размером 3х6 м

Лит.	Лист	Листов
Р	21	

Привязан

Монтажный чертеж

Гипростроммаш г. Москва

Типовое проектное решение ТП 409-010-49.85 Альбом I часть 2

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: на изделие	Количество: в комплекты	Количество: нарегулир.	Количество: Всего	Примечание
1	Болт М12х30.46		гост 7798-70			120			120	
2										
3	Гайка М12.5		гост 5915-70			120			120	
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			Т.п. ТХ 23÷29	Гидроразводка		
			Т.п. ТХ 22	Ведомость покупных изделий		
			Т.п. ТХ 30,31	Инструкция по эксплуатации		
				Детали		
		1	Тп ТХ 32	Скоба	20	
		2	Тп ТХ 32	Тройник	20	
		3	Тп ТХ 33	Штуцер	48	
		4	Тп ТХ 33	Скоба	20	
		5	Тп ТХ 34	Скоба	30	
		6	Тп ТХ 34	Скоба	30	
		7	Тп ТХ 34	Скоба	20	
				Стандартные изделия		
		8		Болт М12х30.46 гост 7798-70	120	
		10		Гайка М12х5 гост 5915-70	120	
				Материалы		
		14		Труба 16х2 гост 8734-75 В20 гост 8733-74	540м	

25
9016/2

Гл. инж. пр.	Гатлиб	
Нач. отд.	Волканский	05.84
Гл. констр.	Семёнов	05.84
Рук. гр.	Шариков	05.84
Ст. инж.		

ТП 409-010-49.85 ТХ

Конвейерная линия по изготовлению ребристых плит перекрытий размером 3х6м.

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

Гидроразводка
Спецификация
Ведомость покупных изделий

Гипростроммаш г. Москва

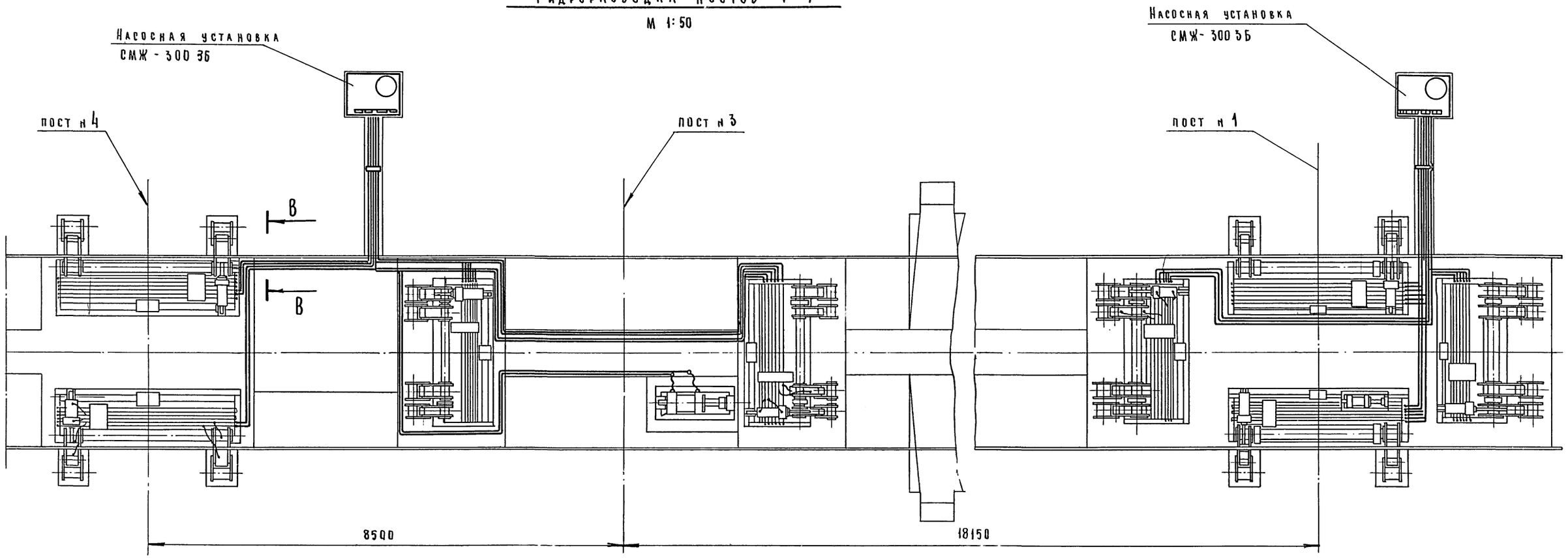
Привязан

Инв. №

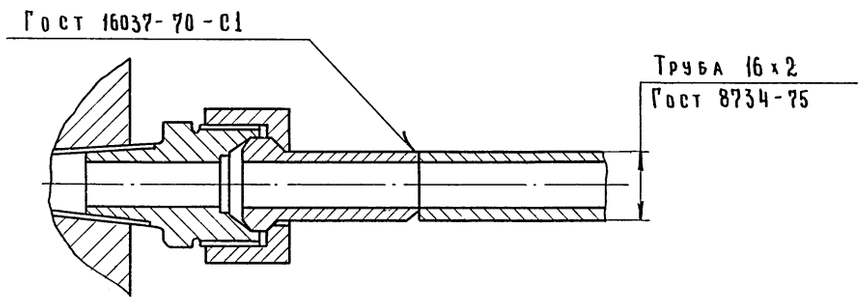
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Гидроразводка постов 1÷4

М 1:50

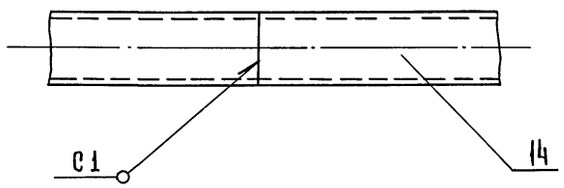


Соединение магистральных трубопроводов с насосной станцией и блоками золотников.



Соединение магистралей

М 1:1

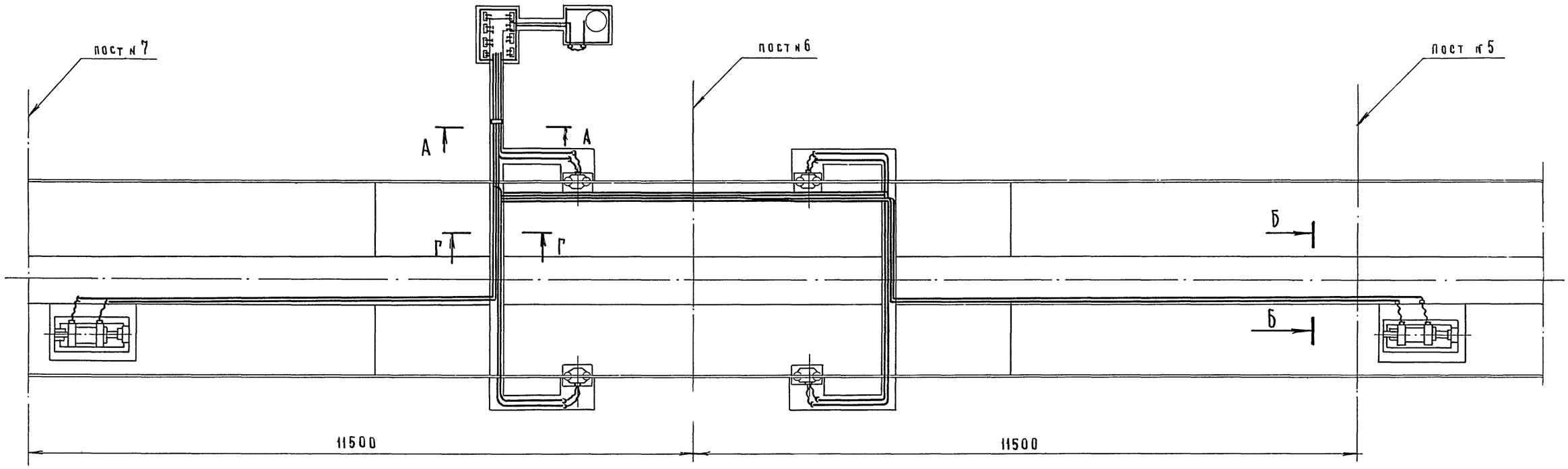


26
9016/2

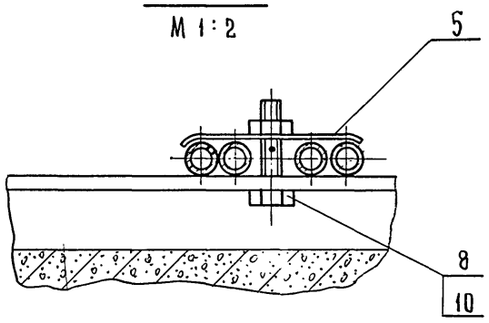
				ТП 409-010-49.85 ТХ	
Гл. инж. пр.	Готлиб		05.84		
Нач. отд.	Волконский		05.84	Конвейерная линия по изготовлению ребристых плит перекрытий размером 3х6 м	
Гл. конст.	Семенов		05.84		
Рук. гр.	Шариков		05.84		
От. инж.				Стадия: Р	Лист: 23
Привязан				Гидроразводка	Гипростроммаш

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

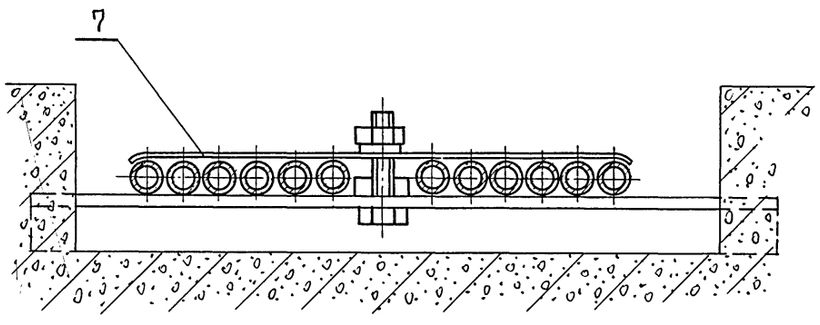
Гидроразводка постов 5 ÷ 7



Г - Г
М 1:2



А - А
М 1:2



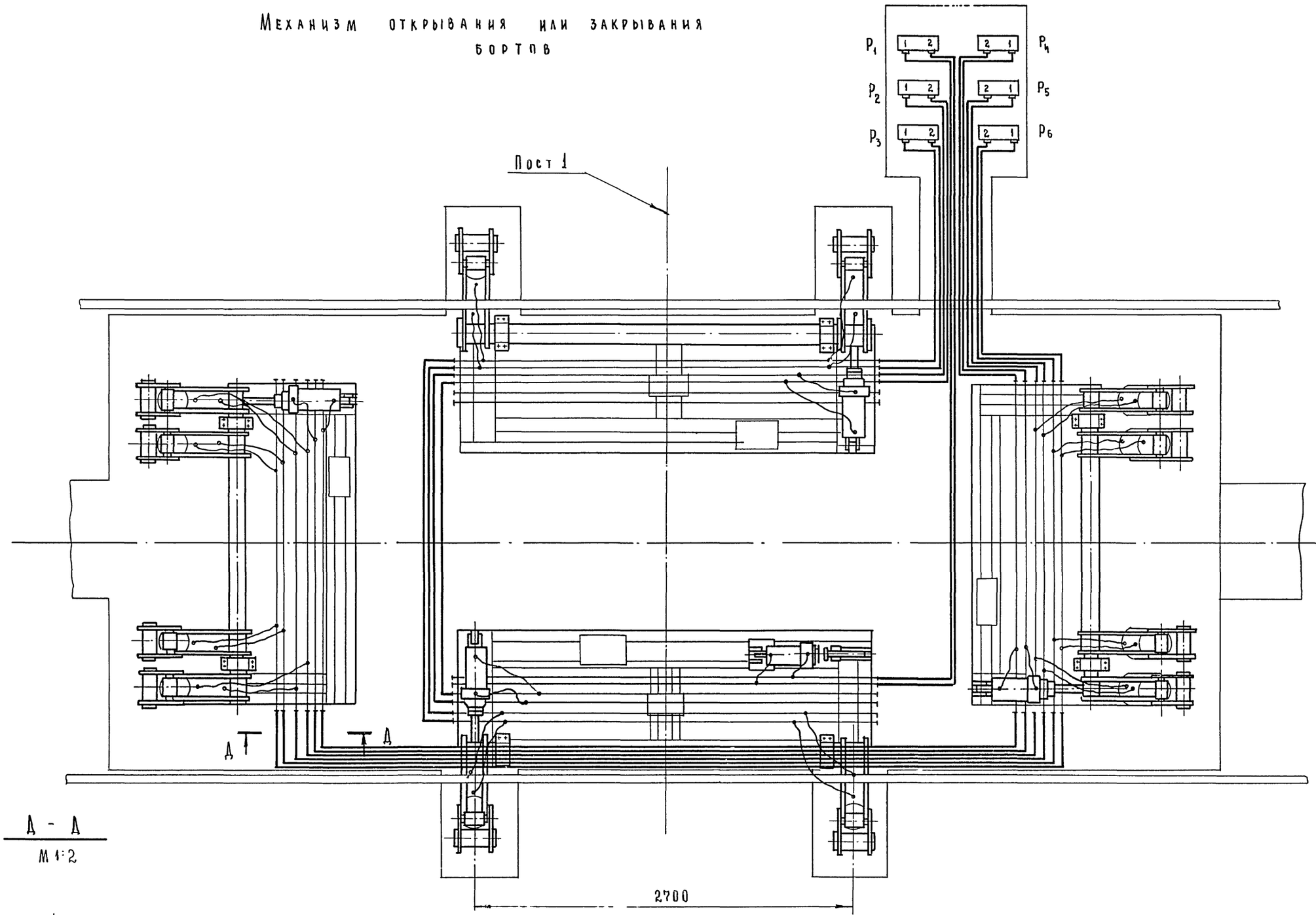
27
9016/2

Гл. инж. пр	Готлиб		05.84	ТП 409-010-49.85 ТХ
Нач. отд.	Волконский		05.84	Конвейерная линия по изготовлению ребристых плит перекрытий размером 3 3х6 м
Гл. конст.	Семенов		05.84	
Рук. гр.	Шариков		05.84	
Ст. инж.				Стадия Р; Лист 24; Листов
Привязан				Гидроразводка
Инв. №				Гипростроммаш г. Москва

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

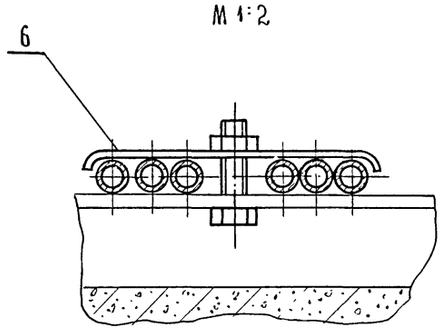
Типовое проектное решение ТП 409-010-49.85 Альбом I часть 2

Механизм открывания или закрывания бортов



Д - Д

М 1:2



28
9016/2

Гл. инж. пр.	Готлиб		05.84	ТП 409-010-49.85 ТХ	
Нач. отд.	Волконский		05.84	Конвейерная линия по изготовлению ребристых плит перекрытий размером 3х6м	
Гл. спец.	Семенов		05.84		
Рук. гр	Шариков		05.84		
Ст. инж.					
Привязан				Гидроразводка	Гипростроммаш г. Москва
Инв. №					

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

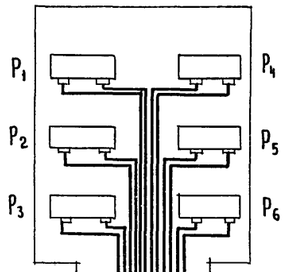
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв.

Альбом 7 ч.2

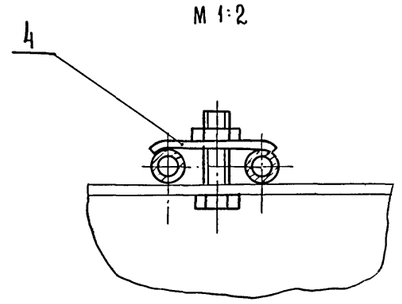
ТП 409-010-49.85

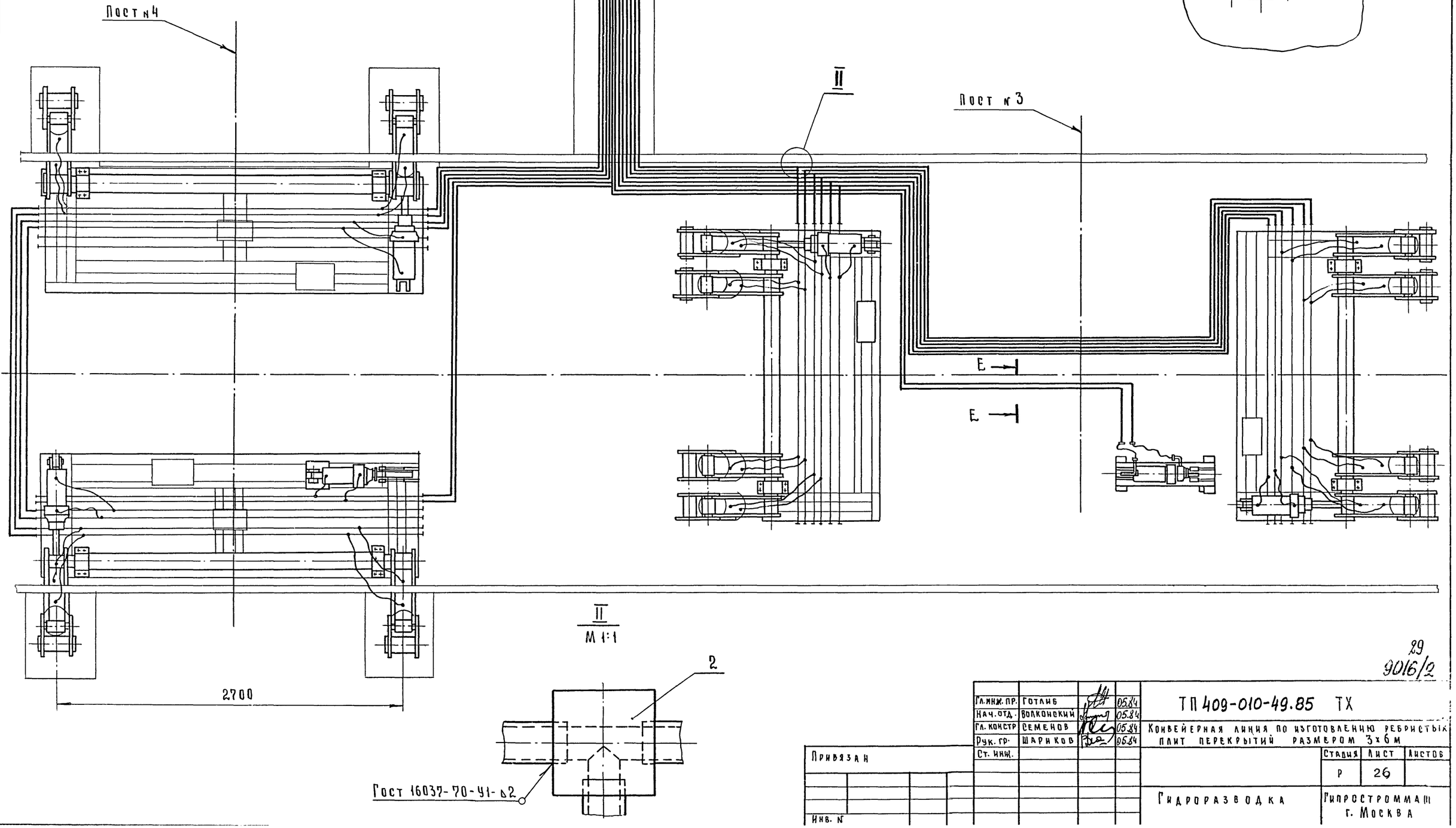
Типовое проектное решение

Механизм для открывания или закрывания бортов



Е - Е повернуто
М 1:2





II
М 1:1

29
9016/2

Гл.инж.пр.	Готлиб		05.84	ТП 409-010-49.85 ТХ
Нач.отд.	Волконский		05.84	Конвейерная линия по изготовлению ребристых плит перекрытий размером 3х6 м
Гл.констр	Семенов		05.84	
Рук.гр.	Шариков		05.84	
Ст.инж.				

Стадия	Лист	Листов
Р	26	

Привязан

Инв. №

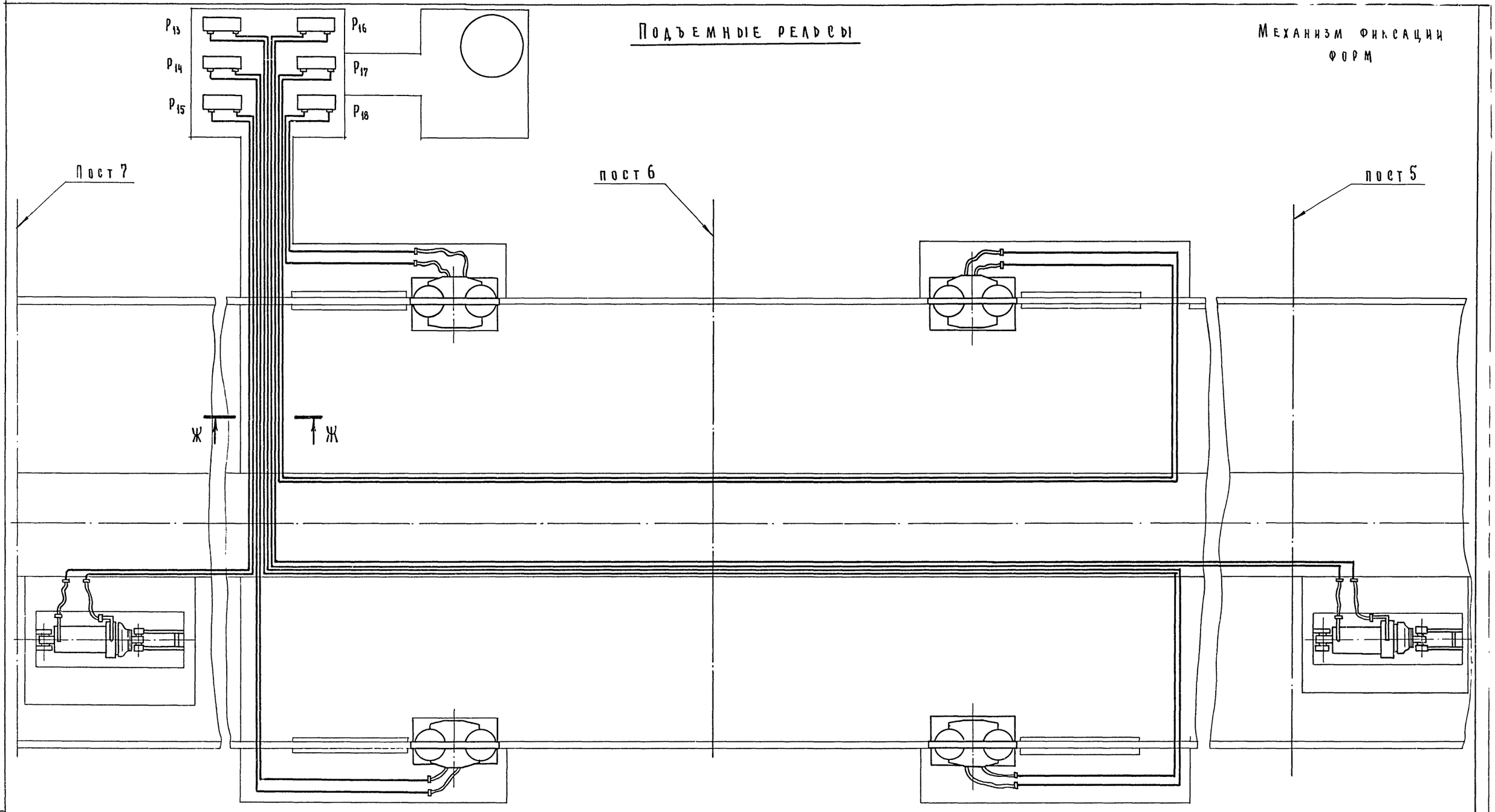
Гидроразводка

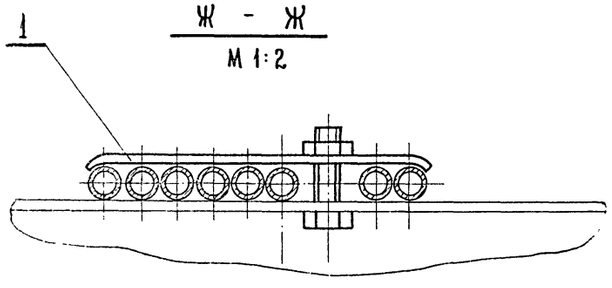
Гипростроммаш
г. Москва

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв.

Типовое проектное решение ТП 409-010-49.85 Альбом I часть 2

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №





Ж - Ж

М 1:2

30
9016/2

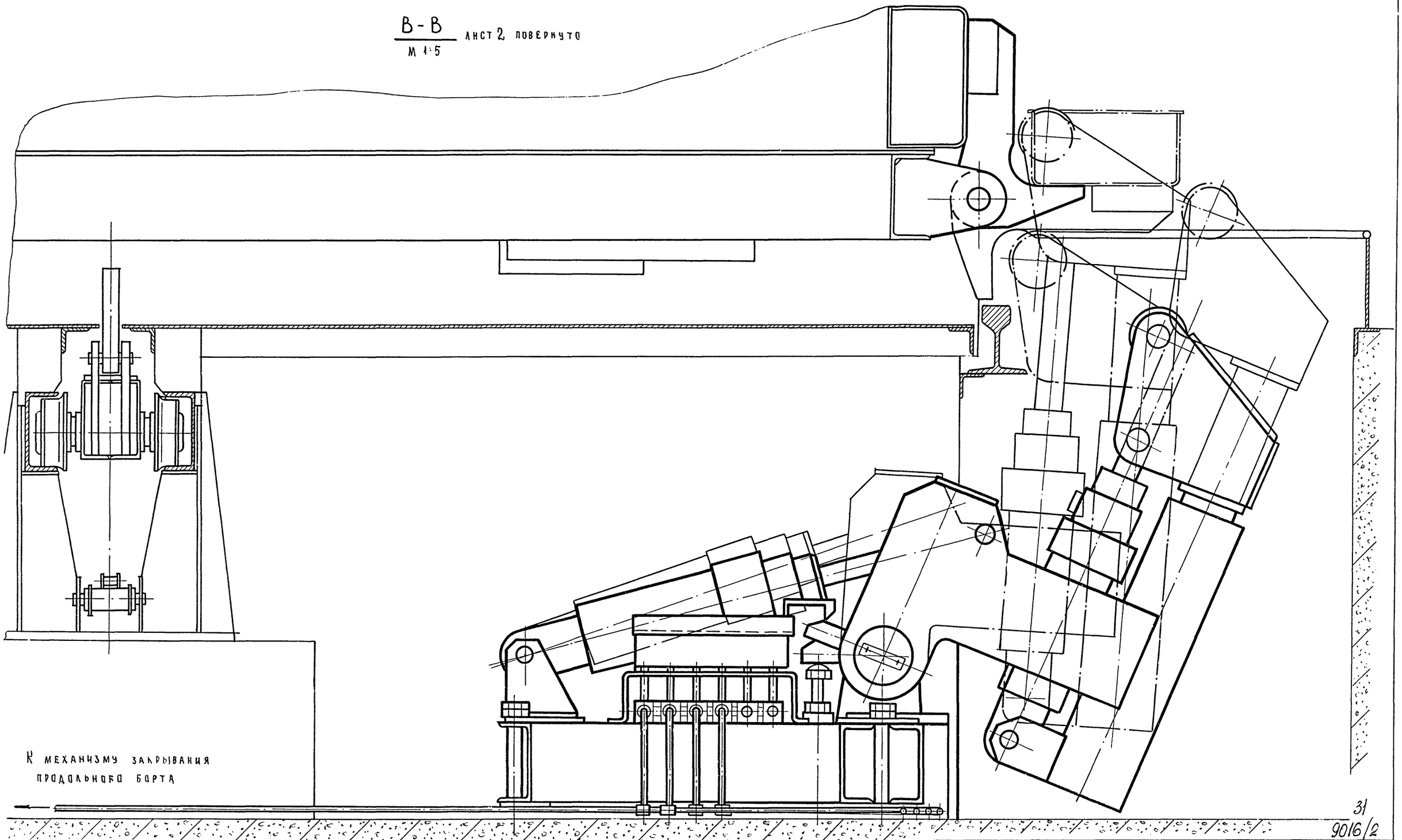
Гл.инж.пр	Готлиб		05.84	ТП 409-010-49.85 ТХ	
Нач. отд	Волконский		05.84	Конвейерная линия по изготовлению ребристых плит перекрытий размером 3х6м	
Гл. конст	Семенов		05.84		
Рук. гр.	Шариков		05.84		
Ст. инж.					
Привязан					Стадия: Р; Лист: 27; Листов:
Инв. №				Гидроразводка	Гипростроммаш г. Москва

Типовое проектное решение ТП 409-010-49.85 Альбом I часть 2

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

В-В
М 1:5

лист 2 повернуто



31
9016/2

Гл.инж.пр	Готлиб		65.84	ТП 409-010-49.85 ТХ
Нач.отд.	Волконский		65.84	Конвейерная линия по изготовлению ребристых плит перекрытий размером 3х6м
Гл.конст.	Семенов		65.84	
Рук.гр.	Шариков		65.84	
Ст.инж.				Лит. / Лист 28 / Листов

Привязан

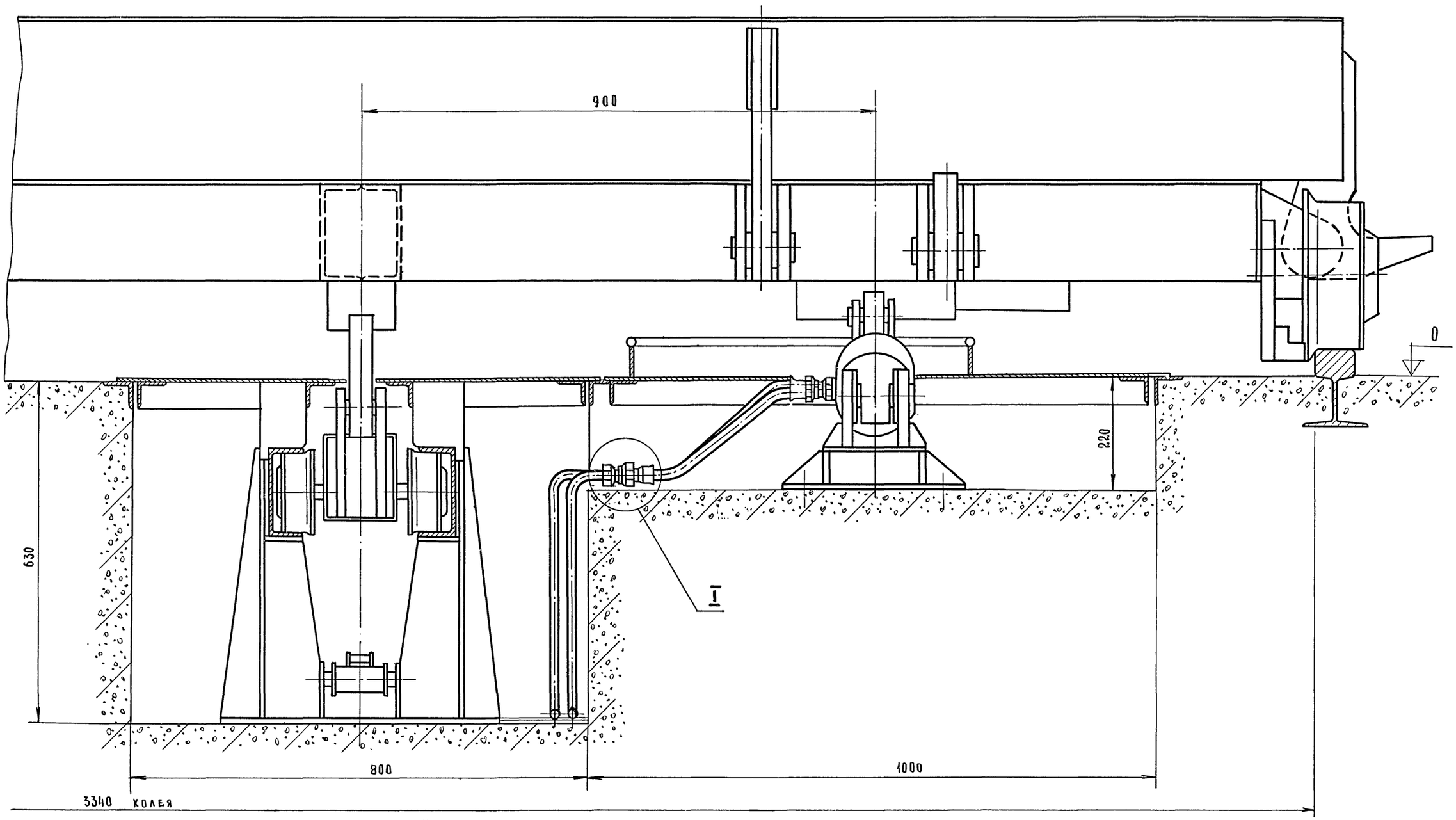
Инв. №

Гидроразводка

Гипростроммаш г. Москва

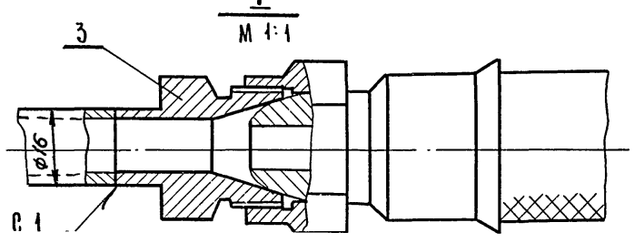
Б - Б повернуто

М 1:5



I

М 1:1



Альбом I часть 2

ТП 409-010-49.85

Типовое проектное решение

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

32

9016/2

Гл. инж. пр	Готлиб		05.84	ТП 409-010-49.85 ТХ
Нач. отд.	Волконский		05.84	Конвейерная линия по изготовлению ребристых плит перекрытий размером 3х6 м
Гл. констр	Семенов		05.84	
Рук. гр.	Шариков		05.84	
Ст. инж.				

Привязан

Стадия	Лист	Листов
Р	29	

Гидроразводка

Гипростроммаш г. Москва

1. Назначение гидроразводки

1.1 Гидроразводка предназначена для типовых проектов конвейерных линий по изготовлению ребристых плит перекрытий размером 3×6 м.

1.2. Размещение гидроразводки в районах с умеренным климатом в отапливаемых помещениях с температурой окружающей среды +15 ... 18° С.

2. Основные технические данные и характеристики

Наименование показателей	Значения
Применяемые насосные установки индекс	СМЖ 3003Б СМЖ 3333-02А
Наибольшее количество одновременно подключаемых механизмов и машин, шт	2
Рабочее давление в гидросистеме, МПа	5
Применяемые трубы для гидроразводки, мм	
диаметр	16
толщина стенки	2

3. Устройство гидроразводки.

3.1 Гидроразводка представляет собой систему напорных, сливных и дренажных трубопроводов.

Трубопроводы должны быть изготовлены из цельнотянутых стальных металлических труб. Для соединения отдельных отрезков труб применяются стальные муфты. Для разветвления магистральных трубопроводов применяются стальные тройники.

Трубопроводы укладываются в каналах на опоры (уголки) и крепятся к опорам металлическими скобами при помощи болтов.

3.2 Перед распределительными гидрозолотниками каждой насосной установки на напорном трубопроводе должен быть установлен запорный вентиль для определения недопустимых утечек в гидроаппаратуре при падении давления в гидросистеме.

Утечки из гидрооборудования определять методом последовательного отключения машин и механизмов от напорных трубопроводов. В качестве запорных вентилей могут быть применены другие устройства, выпускаемые промышленностью для этого назначения.

4. Монтаж трубопроводов гидроразводки

4.1 Трубопроводы гидроразводки разделяются на напорные, сливные и дренажные. Особое внимание уделяется трубопроводам высокого давления (напорным), так как они работают в тяжелых условиях в связи с наличием гидравлических ударов, порождающих сотрясения и вибрации.

Эти явления вызываются кратковременными перекрытиями распределительной аппаратуры при работе механизмов. Поэтому соединения и крепления трубопроводов высокого давления должны быть достаточно прочными.

4.2. Трубы перед производством монтажных работ подвергаются тщательному внешнему осмотру.

На наружных поверхностях труб не допускаются плены, закаты, глубокие риски. Указанные дефекты удаляются путем зачистки наждачным кругом, напильником и т.д. кроме заварки и зачеканки. После исправления дефектов толщина стенок в вычищенных местах не должна быть меньше пределов допуска, составляющего ± 10% толщины стенки трубы.

4.3 Как правило, трубы на монтаж поступают длиной до 9 м. Торцы труб должны быть ровными и перпендикулярными оси трубы, не иметь заусенцев и забоин.

4.4. Для придания требуемой конфигурации трубопроводы подвергаются гибке. Недопускается гибка труб с песком и подогревом в местах перегиба, так как оставшийся пригоревший песок полностью не удаляется и засоряет гидросистему.

4.5 Радиус гиба труб должен быть не менее четырех диаметров.

4.6. Трубы не должны иметь после гиба овальности, вмятин, складок и других дефектов.

4.7. Для присоединения к трубам арматуры, муфт и тройников необходимо применять газовую сварку.

4.8. При хранении на трубах обычно появляется ржавчина, а при изготовлении трубопроводов трубы нагреваются до высокой температуры во время сварки их с ниппелями, муфтами и тройниками, а также в процессе гибки, в результате чего в них появляется окалина. Для очистки внутренней поверхности до металлического блеска, после изготовления, трубы подвергаются промывке и травлению по следующей технологии:

4.8.1 Очистить трубы от грязи.

4.8.2. Очищенные трубы погрузить в ванну или заполнить раствором ингибированной соляной кислоты. при комнатной температуре. Продолжительность обработки определяется в зависимости от степени загрязнения труб.

4.8.3 После травления, трубы сразу промыть в проточной воде и не оставлять на воздухе, чтобы избежать коррозии.

Гл.инж.пр.	Готлиб		05.84	ТП 409-010-49.85 ТХ
Нач. отд.	Волконский		05.84	Конвейерная линия по изготовлению ребристых плит перекрытий размером 3×6 м
Гл.конст	Семенов		05.84	
Рук.гр.	Шариков		05.84	
Ст. инж.				Стадия Р; Лист 30; Листов
Привязан				Гидроразводка Инструкция по эксплуатации
Инв.№				Гипростроммаш г. Москва

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

4.8.4. Промыть трубы в нейтрализующем содовом растворе (20г. кальцинированной соды и 0.4г. нитрата натрия на 1л. воды).

4.8.5. После нейтрализации остатков кислоты трубы промыть в растворе нитрата натрия (20 – 30г. нитрата натрия на 1л. воды).

4.8.6. Высушить трубы в сушильном шкафу при температуре 110 - 120° С до полного удаления влаги.

4.8.7. Произвести визуальный контроль качества травления.

4.8.8. Заполнить трубу ингибированным минеральным маслом. Слить масло и закупорить трубу пробками до её монтажа в гидросистеме.

4.9 При соединении труб с гидроаппаратами применяются шароконченые соединения.

4.10 Трубопроводы должны располагаться в местах, где исключена возможность их механического повреждения. Доступ к узлам, требующим регулировки, должен быть свободным. Вместе с тем необходимо обеспечить легкость монтажа и демонтажа трубопроводов, а также возможность подтяжки соединений, в которых обнаружена утечка.

4.11 Магистральные трубопроводы укладываются в специальных бетонных каналах, которые рекомендуется засыпать чистым сухим песком и закрыть съемными щитами.

4.12. Для повышения жесткости и уменьшения вибрации трубопроводов необходимо применять скобы, закрепляющие трубы на специальных опорах, уложенных в каналах и приямках. Расстояние между опорами не должно превышать 1.5 м. Крепление труб к опорам должно производиться на прямолинейных участках трубопроводов вне зоны сварных швов.

4.13 После окончания монтажа трубопроводов, произвести опрессовку гидросистемы давлением 10 МПа. в течение 10 мин. – течь масла в соединениях трубопроводов не допускается.

4.14. Трубопроводы гидроразводки должны иметь отличительную окраску. Трубопроводы окрасить маслостойкой краской: напорные магистрали - красного цвета, сливные – черного и дренажные – коричневого цвета.

На трубопроводах, окрашенных в основной цвет изделия, должны сохраняться отличительные маркировки около присоединительных элементов. Окраску трубопроводов производить после испытания на герметичность.

5. Требования безопасности.

5.1 Требования к конструкции.

5.1.1 Трубопроводы не должны быть подвержены напряжениям в результате температурных изменений.

5.1.2. Для осмотра и контроля состояния трубопроводов и их соединений должен быть обеспечен свободный доступ.

5.2 Требования к монтажу, демонтажу и ремонту.

5.2.1 Монтаж, демонтаж и ремонт гидроразводки должен производиться только с помощью специально предназначенного для этого инструмента и принадлежностей.

5.2.2. Перед демонтажом или ремонтом необходимо выключить энергоисточники и принять меры, исключающие возможность случайного их включения, разгрузить системы гидропривода от давления, слить рабочую жидкость.

5.2.3. Демонтаж и ремонт гидроразводки, находящейся под давлением, запрещается.

5.2.4. Сварка трубопроводов, предназначенных для работы под давлением, должна производиться сварщиком, имеющим удостоверение на право выполнения данных работ.

5.2.5. Сварка трубопроводов должна производиться только после очистки их от остатков минеральных масел. Сварочные работы на подсоединенных к гидроприводу трубопроводах и других элементах запрещается.

5.2.6. Перед присоединением трубопроводов необходимо проверить качество резьбовых соединений.

5.2.7. Трубопроводы, работающие под давлением, должны быть испытаны на прочность и герметичность.

5.2.8. Подключение энергоисточников должно производиться после окончания монтажных, демонтажных или ремонтных работ.

5.3. Испытания и эксплуатация.

5.3.1 Пуск в работу вновь установленной или прошедщей ремонт гидроразводки должен производиться только с разрешения представителя администрации цеха и инженера по технике безопасности.

5.3.2. Перед пробным пуском и началом испытаний гидроразводки необходимо проверить наличие предусмотренных ограждений, надежность их закрепления и вывесить предупредительные объявления „Внимание! Идут испытания."

5.3.3. Испытания и эксплуатация гидроразводки должны производиться при строгом соблюдении правил противопожарной эксплуатации.

5.3.4. К работам на гидроразводке допускается персонал ознакомленный с правилами ее эксплуатации при соблюдении правил техники безопасности, изложенных в настоящей инструкции, а также нормативно - технической документацией, утвержденной в установленном порядке.

6. Техническое обслуживание.

6.1 Ежедневно визуально проверять утечку масла в соединениях.

6.2 Ежедневно проверять герметичность трубопроводов.

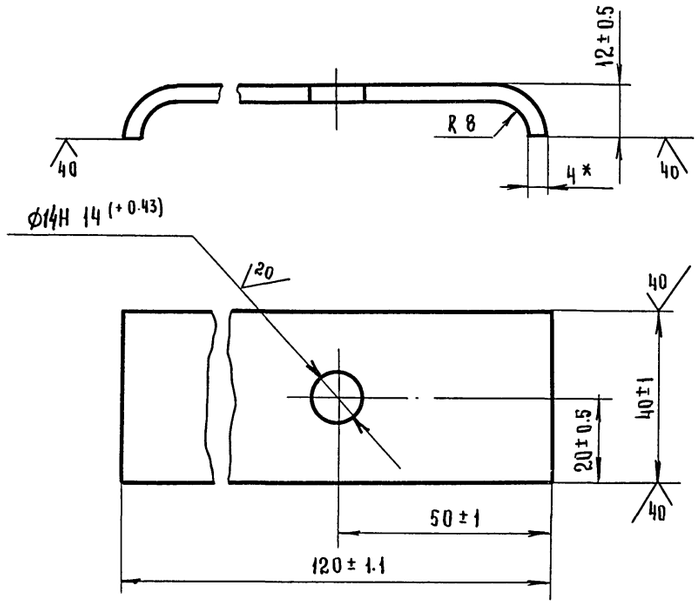
6.3 Раз в год производить испытания трубопроводов гидроразводки.

					ТП 409-010-49.85 ТХ	
	Гл. инж. пр.	Готлиб		05.84		
	Нач. отд.	Волконский		05.84		
	Гл. конст.	Семенов		05.84	Конвейерная линия по изготовлению ребристых плит перекрытий размером 3х6м	
	Рук. гр.	Шариков		05.84		Стадия: Р; Лист: 31; Листов:
Привязан	Ст. инж.				Гидроразводка. Инструкция по эксплуатации	Гипростроммаш г. Москва
Инв. №						

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовое проектное решение ТП 409-010-49.85 Альбом I часть 2

Поз. 1



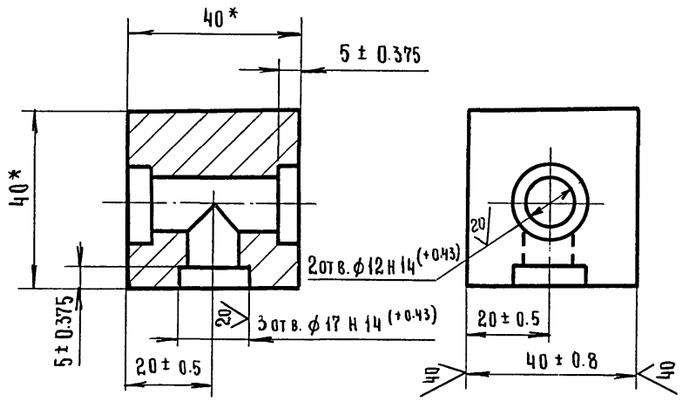
1.* Размер для справок.

2. Длина развертки 127 мм

Скоба

Лист $\frac{\text{Б-ПН-4 Гост 19903-74*}}{\text{В ст.3 пс Гост 14637-79}}$

Поз. 2



* Размер для справок

Тройник

Квадрат $\frac{\text{Б 40 Гост 2591-71*}}{\text{В. ст. 3 пс-I Гост 535-79*}}$

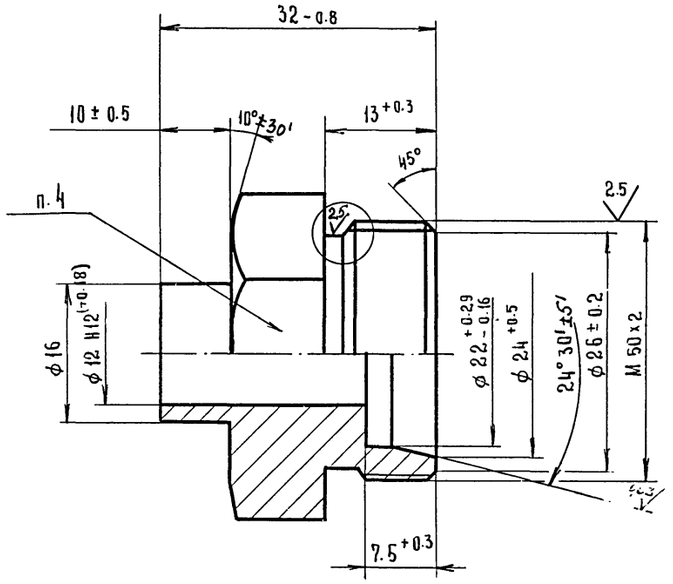
35
9016/2

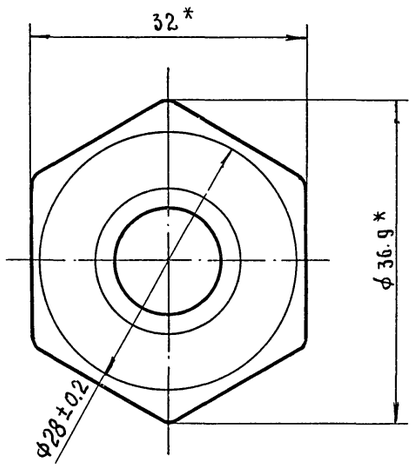
				ТП 409-010-49.85 ТХ	
Гл. инж. пр	Готлиб		05.84		
Нач. отд.	Волконский		05.84	Конвейерная линия по изготовлению ребристых плит перекрытий размером 3×6 м	
Гл. конст.	Семенов		05.84		
Рук. гр.	Шариков		05.84		
Ст. инж.				Стадия: Р; Лист: 32; Листов:	
Привязан				Гидроразводка Детали	Гипростроммаш г. Москва
Инв. №					

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

поз. 3

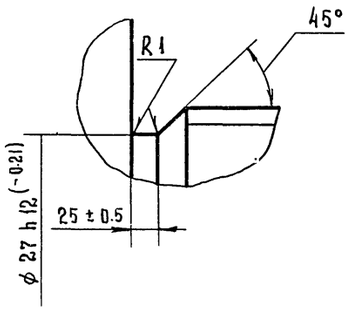
М 2:1





I

М 2.5:1

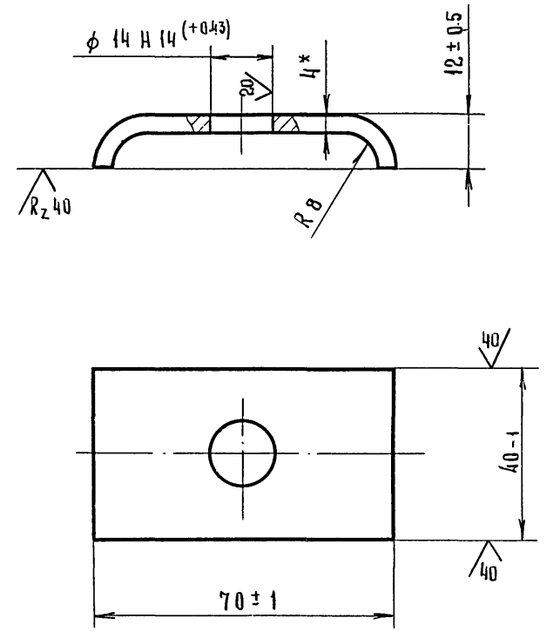


Штуцер.

Шестигранник $\frac{32-5 \text{ Гост } 8560-78*}{45-6 \text{ Гост } 1050-74**}$

1. НВ 180 ÷ 220
2. Резьба по СТ СЭВ 180-75 и СТ СЭВ 182-75
   Поле допусков на резьбу по Гост 16093-70
   для наружной резьбы - 6g
3. К9 по Гост 9.033-77.
4. Маркировать величину условного прохода Ду и условного давления Ру.
5. * Размеры для справок.
6. Остальные технические требования по Гост 15763-75.

поз. 4



1.* Размер для справок.

2. Длина развертки 77 мм.

Скоба

Лист $\frac{\text{Б-ПН-4 Гост } 19903-74*}{\text{В ст. 3 пс Гост } 14637-79}$

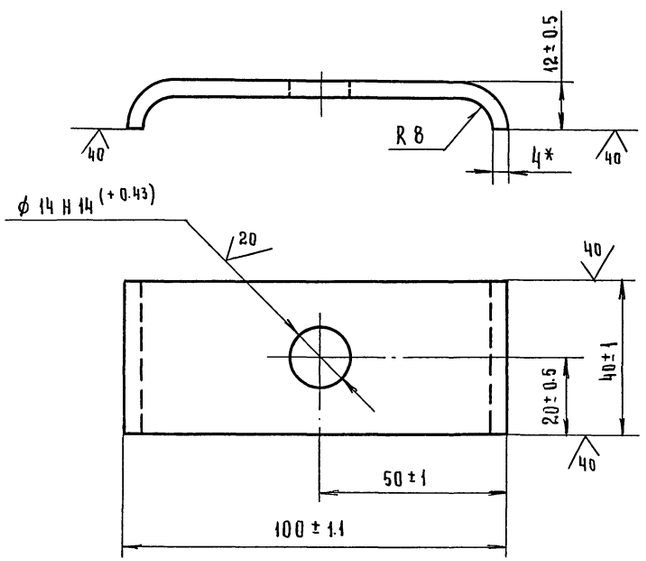
36
9016/2

Гл. инж. пр	Готлиб			ТП 409-010-49.85 ТХ	
Нач. отд.	Волконский			Конвейерная линия по изготовлению ребристых плит перекрытий размером 3×6 м	
Гл. спец.	Семенов				
Рук. гр.	Шариков				
Ст. инж.					
Привязан				Стадия: Р; Лист: 33; Листов:	
Инв. №				Гидроразводка Детали	Гипростроммаш г. Москва

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовое проектное решение Тп 409-010-49.85 Альбом I ч.2

Поз. 5



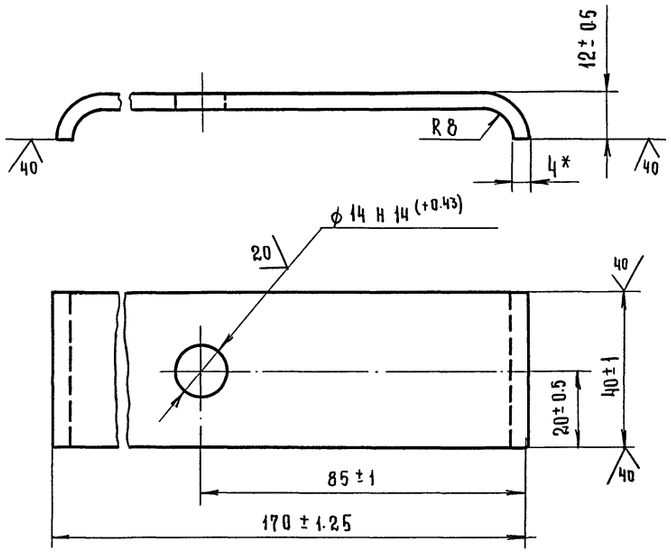
1.* Размер для справок.

2. Длина развертки 107мм

Скоба

Лист Б-ПН-4 Гост 19903-74*
В. Ст. 3 пс Гост 14637-79

Поз. 6



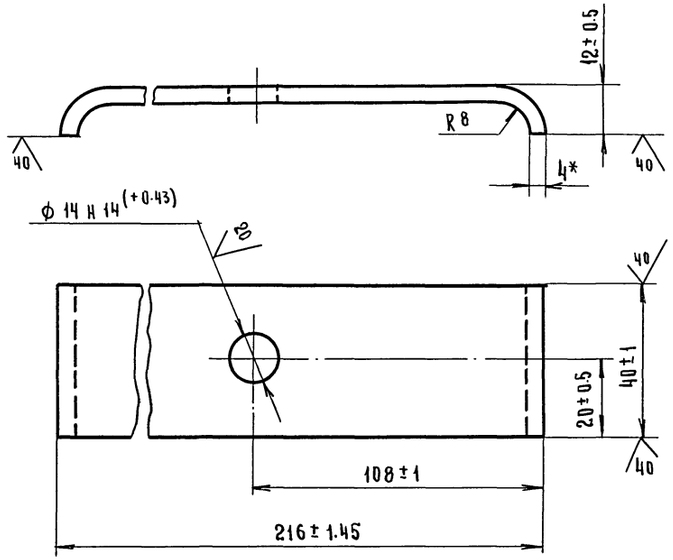
1* Размер для справок.

2. Длина развертки 177 мм.

Скоба

Лист Б-ПН-4 Гост 19903-74*
В. ст. 3 пс Гост 14637-79

Поз. 7



1* Размер для справок

2. Длина развертки 223 мм

Скоба

Лист Б-ПН-4 Гост 19903-74*
В. ст. 3 пс Гост 14637-79

37
9016/2

Гл.инж.пр	Готлиб			ТП 409-010-49.85 ТХ
Нач. отд.	Волконский			Конвейерная линия по изготовлению ребристых плит перекрытий размером 3×6м
Гл.конст	Семенов			
Рук. гр.	Шариков			Стадия: Р; Лист: 34; Листов:
Ст. инж.				Гидроразводка Детали
Привязан				Гипростроммаш г. Москва
Инв. №				

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв.

gost.e-ecolog.ru