

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

409-28-41.86

**БЕТОНОСМЕСИТЕЛЬНЫЙ ЦЕХ
АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 30 КУБ.М ТЯЖЕЛЫХ
БЕТОННЫХ СМЕСЕЙ В ЧАС
(ВАРИАНТ ЦЕХА ДЛЯ ЗАВОДОВ ЖБИ)**

АЛЬБОМ IV

КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

9320/4
6-54

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

26/4
Заказ № 1461 Инв. № 9320/4 Тираж 430
Сдано в печать 8/4 1989 Цена 6.54

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КМ

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Лист	Наименование	Примечание
1	2	3
Бетонамесительный цех		
1	Общие данные (начало)	Стр. 2
2	Общие данные (окончание)	Стр. 3
3	Техническая спецификация стали (начало)	Стр. 4
4	Техническая спецификация стали (продолжение)	Стр. 5
5	Техническая спецификация стали (продолжение)	Стр. 6
6	Техническая спецификация стали (окончание)	Стр. 7
7	Галерея подачи заполнителей. Техническая спецификация стали (начало)	Стр. 8
8	Галерея подачи заполнителей. Техническая спецификация стали (продолжение)	Стр. 9
9	Галерея подачи заполнителей. Техническая спецификация стали (окончание)	Стр. 10
10	План фундаментных балтов. Таблица расчетных нагрузок на фундаменты	Стр. 11
11	Расчетные схемы постоянных нагрузок по осям «А», «Б» и производственного здания	Стр. 12
12	Расчетные схемы временных нагрузок по осям «А», «Б» и производственного здания	Стр. 13
13	Расчетные схемы постоянных нагрузок по осям «2», «3» и «1»	Стр. 14
14	Расчетные схемы временных нагрузок по осям «2», «3» и «1»	Стр. 15
15	План отверстий и проемов на отм. +2,00; 6,900; 3,800; 0,000; -2,050	Стр. 16
16	План отверстий и проемов на отм. -4,300 Рама №1, №2, №3	Стр. 17
17	Планы на отм. +4,750; +1,200; 6,900	Стр. 18

1	2	3
18	Планы на отм. 3,800; 0,000. Схема фахверка для внутренних стен. План на отм. 0,000	Стр. 19
19	Планы на отм. -2,000; -3,400; -4,300	Стр. 20
20	Разрезы 1-1...3-3	Стр. 21
21	Разрезы 4-4...6-6	Стр. 22
22	Лестница (начало)	Стр. 23
23	Лестница (продолжение)	Стр. 24
24	Лестница (продолжение)	Стр. 25
25	Лестница (продолжение)	Стр. 26
26	Лестница (окончание)	Стр. 27
27	Схемы опорных консолей	Стр. 28
28	Схемы фахверка для внутренних стен	Стр. 29
29	Ведомость элементов каркаса	Стр. 30
30	Силос цемента 1	Стр. 31
31	Узлы 1, 2, 3	Стр. 32
32	Узлы 4...10	Стр. 33
33	Узлы 11...15	Стр. 34
34	Узлы 16...19	Стр. 35
35	Узлы 20...22	Стр. 36
Галерея подачи заполнителей		
36	План фундаментных балтов. Таблица расчетных нагрузок на фундаменты	Стр. 37
37	Схема галереи. Ведомость элементов	Стр. 38
38	Разрезы 1-1; 2-2; 4-4; 7-7; 8-8; 11-11; 12-12	Стр. 39
39	Разрезы 5-5; 6-6; 9-9; 10-10	Стр. 40
40	Узлы 1...7	Стр. 41

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
Серия 2440-1 Вып.1	Узлы стальных конструкций производственных зданий	
Серия 1426.2-3 Вып.2	Пути подвешенного транспорта	
Серия 3.0163-7 Вып.01	Транспортные галереи комплектной поставки	
Серия 14503-3 Вып.01,2	Столовые лестницы, площадки, стремянки и ограждения	
Серия 1.030.1-1	Стены наружные из однослойных панелей многоэтажных зданий	
Серия 2.460-16	Лихтенштайновые детали сс. стеноны из крупнозернистых асбестоцементных волнистых листов	

ТП 409-28-41.86, с. IV

Изм. № 1 по ТЗ заказчика и соглас. Заказчика

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 *Мельниченко Л.Я.*

Прибавки

Изм. №	Исполн.	Дата

9320/1 2

ТП 409-28-41.86 КМ

Бетонамесительный цех автоматизированный производительностью 30 куб.м смеси бетона в час

Вариант цеха для заводов ЖБВ

Стр.	Лист	Листов
Р	1	40

Общие данные (начало)

Учредительский проект

ТП 409-28-44.86, а. IV

Срок № подл. Подпись и дата Визы, штамп

I. Общая часть и область применения

Бетонасмесительный цех автоматизированный производительностью 30м³ тяжёлых бетонных смесей в час с бетонасмесителями СБ-46 и СБ-94 предназначен для заводов железобетонных изделий. Технология производства принята по вертикальной схеме. Предусмотрена быдоча товарных смесей в автобетононасосы и автобетоносмесители.

II. Исходные данные

При проектировании стальных конструкций приняты следующие нагрузки:

- нормативная снеговая нагрузка для III географического района - 100 кгс/м²;
- скоростной напор ветра для I географического района - 27 кгс/м²;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха района строительства -40°С и выше.

Нагрузку от технологического, электротехнического, сантехнического оборудования и ограждающих конструкций приняты согласно чертежей-заданий институтов «Гипростромаш» и ПУ-2 г.Москва. Металлоконструкции запроектированы в соответствии с требованиями СНиП II-23-81 «Стальные конструкции. Нормы проектирования».

III. Характеристика здания БСЦ, галерей и конструктивные решения

Бетонасмесительный цех представляет собой многоэтажное здание с размерами в плане, 9 x 8,4 м, высотой 23,15 м с отдельно стоящей лестничной клеткой. Жесткость каркаса здания обеспечивается системой вертикальных связей по колоннам. Стальные колонны выполнены из двутавров с параллельными гранями полка по ГОСТ 26020-83. Балочные клетки выполнены из двутавров с параллельными гранями полка по ГОСТ 26020-83 и швеллеров по ГОСТ 8240-72 с настилом из рифленой стали.

Галерея подачи заполнителей принята разрезной из двух пролетных строений длиной 24 м и 36 м по серии 3.046.3-7. Пролетные строения галереи запроектированы в виде металлической оболочки прямоугольного сечения, которая совмещает несущие и ограждающие функции.

Пролетные строения на монтажной площадке укрупняются в блоки из 12-ти-метровых готовых сборных секций. Опоры галереи выполнены из двутавров с параллельными гранями полка по ГОСТ 26020-83.

Вертикальные связи опор расположены в двух плоскостях (по полкам ветвей) и соединены между собой угалками.

IV. Материал конструкций и соединений

Материал конструкций сталь марки ВСт3, 18Гс, 18кп, 09Г2С. Распределение марок сталей по элементам конструкций и условия поставки приведены в таблицах элементов соответствующих схем и в технической спецификации стали. Заводские соединения конструкций сварные, монтажные на болтах нормальной точности и сварке. Материалы для сварных соединений принимаются по таблице 55 приложения 2 СНиП II-23-81.

Для болтовых соединений принимать болты нормальной точности по ГОСТ 7798-70* исполнение I из углеродистой стали класса 5, 6 согласно табл. I ГОСТ 1759-70* для расчетной температуры выше минус 40°С с выполнением дополнительных требований по паз. I и табл. 10 по ГОСТ 1759-70* в соответствии с табл. 57 приложения 2 СНиП II-23-81. В болтовых соединениях предусмотреть мероприятия против развинчивания гаек.

V. Указания по изготовлению и монтажу металлоконструкций

Изготовление и монтаж металлоконструкций производить в соответствии с требованиями:

- СНиП II-23-81 «Стальные конструкции. Нормы проектирования»
- СНиП II-18-75 «Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ»
- СНиП III-23-76 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии. Правила производства и приемки работ».

Монтаж металлоконструкций производить в соответствии с проектом производства работ, разработанным специализированной монтажной организацией. Габарит и вес элементов металлоконструкций соответствует условиям перевозки их железнодорожно-

дорожным транспортом, а также обеспечивает монтаж их существующим подземно-транспортным оборудованием.

VI. Антикоррозионная защита конструкции

Грунтовку конструкций производить двумя слоями эмали ГФ-020 по ГОСТ 4056-63*, окраску - двумя слоями эмали ПФ-Н5 по ГОСТ 6465-63*. Грунтовка металлоконструкций первым слоем должна производиться на заводе-изготовителе. Материал антикоррозионной защиты может быть уточнен в зависимости от реальных условий эксплуатации сооружений.

Работы по антикоррозионной защите металлоконструкций должны производиться с соблюдением требований техники безопасности в соответствии с ГОСТ 12.3-005-75.

Металлопакет, применяемый в проекте, соответствует, Сокращенному содержанию металлопакета для применения в строительных стальных конструкциях», утвержденному постановлением Госстроя СССР от 20 апреля 1984 года.

Условные обозначения приняты по ГОСТ 21.107-78.

9320/4 3

Привязан			
Условный лист			
9320/4 3			
ТП 409-28-44.86		КМ	
Бетонасмесительный цех автоматизированный производительностью 30м ³ тяжёлых бетонных смесей в час			
Исполн.	Провер.	Утверд.	Дата
Вариант цеха для заводов ЖБЦ	Р	2	Листов
Общие данные (окончание)		Укрупнительная конструкция	

ТП 409-28-41.86, а. IV

Итого масса металла

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение размера профиля (мм)	Код				Длина (мм)	Бетоносмесительный цех														Общая масса (т)	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем)(т)	Заполняется ВЛ				
			ИИ по порядку	Марки Металла	Виды профиля	Размер профиля		Масса металла по элементам конструкций (т)																				
								10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23				24	25	26	27
Двутавры с параллельными гранями полок ГОСТ 26020-83	ВСтЗпс 6-1	I 20Б1	1	12300	2431		0,1	0,4											0,4		0,9	35,5						
		I 26Б1	2	12300	2433			1,8														1,8	84,8					
		I 30Б1	3	12300	2434			1,4														1,4	49,6					
		I 35Б2	4	12300	2435			1,3														1,3	40,4					
		I 40Б2	5	12300	2436			2,3														2,3	63,9					
	ВСтЗсп 5-1	I 60Б1	6	14460	2440			2,2														2,2	45,1					
		I 80Б1	7	14460	2442			1,0														1,0	17,2					
	ВСтЗпс 6-1	I 30Ш1	8	12300	2448				0,8				2,0									2,8	72,8					
		I 35Ш1	9	12300	2449		2,6		8,1													10,7	242,9					
	ВСтЗпс 6	I 30К1	10	12300	2460				12,5													12,5	267,5					
Всего профиля			11				2,7	13,3	18,5			2,0						0,4		36,9	899,5							
Итого масса металла	ВСтЗпс 6-1 ТУ 14-1-3023-80		12	12300			2,7	0,8	15,3			2,0						0,4		21,2								
	ВСтЗсп 5-1 ТУ 14-1-3025-80		13	14460			-	-	3,2			-						-		3,2								
	ВСтЗпс 6 ГОСТ 380-71*		14	12300			-	12,5	-			-						-		12,5								
Балки двутавровые для манорельсов ТУ 14-2-427-80	ВСтЗпс 5	I 30Н	15	12360	2488												1,2			1,2	26,8							
Всего профиля			16														1,2			1,2	26,8							
Итого масса металла	ВСтЗпс 5 ГОСТ 23570-79		17	12360													1,2			1,2								
Швеллеры горячекатаные ГОСТ 8240-72*	ВСтЗпс 2	C 10	18	11240	2614															0,3	13,4							
		C 12	19	11240	2615																2,2	24	103,4					
		C 14	20	11240	2616								0,5	2,0					0,2		2,5	104,0						
	ВСтЗпс 6-1	C 20	21	12300	2623															1,7	2,6	99,6						
	ВСтЗпс 6	C 22	22	12300	2625																0,6	0,7	25,6					
	C 24	23	12200	2627																0,3	0,5	17,5						
Всего профиля			24					5,1			0,5	2,0				1,1	0,3			9,0	363,5							
Итого масса металла	ВСтЗпс 2 ГОСТ 380-71*		25	11240								2,5	2,0				0,2	-		5,2								
	ВСтЗпс 6-1 ТУ 14-1-3023-80		26	12300								1,7	-				0,9	-		2,6								
	ВСтЗпс 6 ГОСТ 380-71*		27	12300								0,9	-				-	0,3		1,2								

ТП 409-28-41.86			КМ		
Бетоносмесительный цех автоматизированный производимый мощностью 30 т/ч и тяжелый бетоны смесей в час					
Вариант цеха для заводов ЖБИ				Лист	Листов
				Р	3
Техническая спецификация					Утверждена
стали (номера)					Контракт

9320/4

ТТ 409-28-41.86, а. IV

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27			
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	ВСт3кп2	L 25x3	28	H240	2120										0,2					0,2	17,3								
		L 50x5	29	H240	2120											0,1					0,1	5,2							
		L 63x5	30	H240	2120							0,1		0,2				0,2				0,5	26,0						
		L 70x5	31	H240	2120											3,1						3,1	161,2						
	ВСт3пс6	L 75x6	32	H2300	2120							0,5										0,5	22,0						
		L 100x8	33	H2300	2120						0,5	2,1			0,1	0,1	0,4	0,1				3,3	108,9						
	ВСт3пс6-1	L 125x8	34	H2300	2120													0,3	0,9			1,2	39,6						
		L 150x10	35	H2300	2120								2,3			5,5						7,8	205,1						
ОГГ2С-6	L 200x4	36	23140	2120						0,2											0,2	3,8							
Всего профиля			37							0,7	5,0		0,2	9,0	0,1	0,9	1,0				16,9	589,1							
Итого масса металла	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*		38	H240							0,1		0,2	3,4		0,2					3,9								
	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*		39	H2300							0,5			0,1	0,1						0,7								
	ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80		40	H2300						0,5	4,4				5,5		0,7	1,0			12,1								
	ОГГ2С-6 ГОСТ 19231-73		41	23140						0,2											0,2								
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74*	ВСт3кп2	t4	42	H240	7110						0,1			0,1			1,5				1,7	108,6							
	ВСт3кп2	t6	43	H240	7110						0,1		0,2	0,7			2,1				3,1	132,4							
	ВСт3пс6-1	t8	44	H2300	7110					1,1		1,0		0,1					6,8		9,0	288,9							
	ВСт3сп5-1	t10	45	H460	7110																4,4	44,1							
	ВСт3пс6-1	t10	46	H2300	7110					0,2	0,4	0,2			0,6			0,1				1,5	38,5						
	ВСт3пс6-1	t14	47	H2300	7110								0,8									0,8	14,7						
	ВСт3сп5-1	t16	48	H460	7110															2,3		2,3	37,3						
	ВСт3пс6-1	t20	49	H2300	7110						0,3				0,1			0,2				0,6	7,8						
	ВСт3пс6	t25	50	H2300	7110						0,1											0,1	1,1						
	ОГГ2С-6	t60	51	23140	7110						0,9											0,9	4,4						
Всего профиля			52							0,2	2,8	0,4	1,8	0,2	1,6		3,9	13,5			24,4	746,8							
Итого масса металла	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*		53	H240								0,2		0,2	0,8		3,6				4,8								
	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*		54	H2300						0,1											0,1								
	ВСт3сп5-1 ТУ 14-1-3023-80		55	H460																6,7		6,7							
	ОГГ2С-6 ГОСТ 19231-73		57	23140						0,2	1,3	0,2	1,8		0,8		0,3	6,8				11,9							
Профили замкнутые сборные квадратные ТУ 36-2287-80	ВСт3сп2	Гн □ 100x4	58	H435	7892							2,5					1,0				3,5	115,1							
	ВСт3сп2	Гн □ 120x4	59	H435	7892							1,1	1,6								2,7	88,8							
	ВСт3сп5	Гн □ 160x5	60	H480	7892							0,2									1,2	31,8							
Всего профиля			61									3,8	1,6				2,0				7,4	235,7							
Итого масса металла	ВСт3сп2 ГОСТ 380-71*		62	H435								3,6	1,6				1,0				6,2								
	ВСт3сп5 ГОСТ 380-71*		63	H480								0,2									1,2								

Шаб. № 1-подл. Удмуртская Республика

ТТ 409-28-41.86 КМ

5

Нов. амб.	Шейны	И
В.констр.	Шепан	И
С.инж. пр.	Мельниченко	И
Вик.вр.	Бенниченко	И
И.констр.	Шепан	И
С.инж.пр.	Куцвал	И
И.инж.пр.	Борон	И

9320/4

И.инж.пр.

Бетонножелезобетонный цех автоматизированный производ-
тельностью 300квм тысячелет деловых единиц в час

Вариант цеха для
заводов ЖБИ

Технической спецификация
стали (продолжение)

Итого: Лист 4

Удмуртская Республика
конструкция

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций поomenclатуре преёскуранта	Позиции по преёскуранту	N строк	Код конструкции	Масса конструкций, т											всего	всего с учетом 3% на массу металла	количество, шт	Серия типовых конструкций
				по видам														
				Всего стали, толщ. швеллер и фаски по конструктивности	Балки швеллеры	Швеллеры-прокатные обьемы	Каналы-сварная сталь	Средне-сварная сталь	Мелко-сварная сталь	Толстопластовая сталь	Литые профили	Прочие						
Балки покрытия			526153			2,8					0,2				3,0	3,0		
Колонны			526181	1,1		13,7	0,7				2,9				17,3	17,5		
Балки перекрытия			526182			5,3	19,1	5,2						1,7	44,2	44,6		
Связи по колоннам			526183									1,9	3,9		5,8	5,9		
Факверк			526184			0,5	2,1	0,2				0,2	1,8		4,8	4,9		
Лестничный блок			526232			2,1		9,3		0,2		3,6	2,6		17,8	18,0		
Подвесной транспорт			526235			1,2		0,1							1,3	1,3		
Силос цемента			526341			1,1	0,4	0,9					4,5		6,9	7,0		
Бункера внутрицеховые			526231			0,3		1,0					13,9		15,2	15,4		
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД				1,1	10,5	38,1	17,4			0,2	37,1	8,3	1,7		113,3	114,5		
Итого с учетом отходов 3,7%				1,2	10,9	39,5	18,0			0,2	38,5	8,6	1,8		117,5			
Приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы					10,9	40,7	17,8			0,2	38,5	9,8	1,8		119,7			
Разница приведенной и натуральной массы															2,2			
Распределение массы металла по пределом текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы				МПа	кг/м²										55,9			
				185-245	19-25										51,0			
				225-245	23-25										10,6			
				235-255	24-26										1,2			
				265-345	27-35										119,7			
Приведенная к стали заводского обычного качества по ГОСТ 380-74* масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы															121,3			
Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы																		

Ведомость отправочных марок

Наименование элементов	N п/п	Марка элемента	К-во шт.	Масса, кг		N серии выписка чертежа	Примечание
				1 марки	всех		
Итого	1	НЛХФ 45-24,8	10	129,5	1295	Серия 1450.3-3 вып. 0,1,2	
	2	НЛХФ 45-13,8	2	96,5	193,0		
	3	НЛХФ 45-12,8	1	64,0	64,0		
Переходные площадки	4	ПЛХФ-9,8	4	46,6	186,4		
	5	ПЛХФ-12,8	2	59,2	118,4		
Перила лестницы	6	ОПНЛХ 45-10,24	10	19,8	198,0		
	7	ОПНЛХ 45-10,24	10	19,8	198,0		
	8	ОПНЛХ 45-10,18	1	12,5	12,5		
	9	ОПНЛХ 45-10,18	1	12,5	12,5		
	10	ОПНЛХ 45-10,12	2	7,5	15,0		
Перила площадки	11	ОПНЛХ 45-10,12	2	7,5	15,0		
	12	ОПНМХ 36-10,9	6	10,5	63,0		
	13	ОПНМХ 36-10,12	4	12,5	50,0		
	14	ОПНМХ 36-10,60	1	55,6	55,6		

ТП 409-28-41.86, а. IV

Сметная таблица и смета

Привязки	

ТП 409-28-41.86 КМ

Бетоносмесительный цех автоматизированный производительностью 30 куб.м тяжелых бетонов смеси в час		Степанук	Шустов
Варочный цех для зовобов ЖБУ		Р	Б
Техническая спецификация стали (опаночные)		Учредитель-проектировщик-конструктор	

9320/4

ТП 409-28-41.86, с. II

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	N по порядку	Код			Кол-во шт.	Длина, мм	Галерея							Общая масса, т	Площадь поверхности стальной конструкции, м ²	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем)				Заполняется БЦ		
				Марка металла	Профиль	Размер профиля			Масса металла по элементам конструкции, т															
									Колонны опор	Связи по колоннам	Полетные стропильные перемычки	Оконные перемычки												
				Код элемента конструкции							10	11	12	13	14			15	16	17	18		19	20
Болки с параллельными гранями полок ГОСТ 26020-83	ВСт3пс6-1	I 40Б1	1																					
			2	12300	2436									0,3	9,2									
			3	12300	2438										4,6	114,1								
Всего профиля	ВСт3пс6-1	I 40Ш	4	12300	2450																			
			5	12300											5,5	135,5								
Итого масса металла	ВСт3пс6-1 ТУ 4-1-3023-80		5	12300																				
Болки двуторовые ГОСТ 8239-72*	18Гпс	I 14	6	13170	2403																			
			7	13170	2404																			
Всего профиля			8																					
Итого масса металла	18Гпс ГОСТ 23570-79		9																					
Швеллеры ГОСТ 8240-72*	ВСт3пс6	C 40	10	13170	2616																			
			11	12300	2634																			
Всего профиля			12																					
Итого масса металла	18Гпс ГОСТ 23570-79 ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*		13	13170																				
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	18кп	L 20x3	15	11438	2120																			
			16	11240	2120																			
			17	11240	2120																			
			18	13170	2120																			
			19	12300	2120																			
Всего профиля	18кп ГОСТ 23570-79		21																					
Итого масса металла	18кп ГОСТ 23570-79 18кп ГОСТ 23570-79 ВСт3пс6 ГОСТ 380-71* ВСт3пс6-1 ТУ 4-1-3023-80		22	11136																				
			23	13170																				
			24	11240																				
			25	12300																				

Углы и болты
Швеллеры и болты
ВСт3пс6

9320/4

ТП409-28-41.86		КМ	
Ремонтно-монтажные работы по изготовлению и монтажу стальной конструкции			
Вариант цеха для заводов ЖБИ		Стальной лист Листов	
D		7	
Углы и болты		Углы и болты	
Швеллеры		Швеллеры	
ВСт3пс6		ВСт3пс6	
ГОСТ 380-71*		ГОСТ 380-71*	
ТУ 4-1-3023-80		ТУ 4-1-3023-80	

ТП 409-28-41.86, с. IV

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Уголки гнутые неравнополочные ГОСТ 19772-74*	18Гпс	Гн L 80x63x4	26	13170	7580						0,1				0,1	6,4					
	18Гпс	Гн L 100x80x6	27	13170	7580						0,1				0,1	4,3					
Всего профиля			28								0,2				0,2	10,7					
Итого масса металла	18Гпс ГОСТ 23570-79		29	13170							0,2				0,2						
Швеллеры гнутые равнополочные ГОСТ 8278-83	18Гпс	Гн С 80x50x4	30	13170	7419						0,1				0,1	6,4					
Всего профиля			31								0,1				0,1	6,4					
Итого масса металла	18Гпс ГОСТ 23570-79		32	13170							0,1				0,1						
Профиль гнутый С-образный равнополочный по типу ГОСТа 8282-83	18Гпс	Гн С 500x80x40x4	33	13170	0103						6,1				6,1	390,0					
	18Гпс	Гн С 500x130x70x4	34	13170	0103						14,7				14,7	939,3					
Всего профиля			35								20,8				20,8	1329,3					
Итого масса металла	18Гпс ГОСТ 23570-79		36	13170							20,8				20,8						
Сталь полосовая ГОСТ 103-76	18Гпс	- 200x4	37	1311							0,3				0,3	19,2					
	18Гпс	- 160x14	38	1311							1,2				1,2	22,1					
	18Гпс	- 220x16	39	1311							0,6				0,6	9,7					
Всего профиля			40								2,1				2,1	51,0					
Итого масса металла	18Гпс ГОСТ 23570-79		41								2,1				2,1						
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74*	18кп	t 32	42	1436	7210							0,1			0,1	8,0					
	18кп	t 4	43	1436	7110							0,1			0,1	6,4					
	18Гпс	t 4	44	13170	7110						10,0				10,0	639,0					
	18Гпс	t 6	45	13170	7110						0,8				0,8	34,2					
	18Гпс	t 8	46	13170	7110						0,2				0,2	6,4					
	18Гпс	t 10	47	13170	7110						0,2				0,2	5,1					
	18Гпс	t 12	48	13170	7110					0,1					0,1	2,2					
	18Гпс	t 14	49	13170	7110							0,3			0,3	5,5					
	18Гпс	t 16	50	13170	7110					0,1		0,3			0,4	6,5					
	18Гпс	t 20	51	13170	7110							0,2			0,2	2,6					
	ВСт3пс6-1	t 8	52	12300	7110						0,6				0,6	19,3					
	ВСт3пс6-1	t 10	53	12300	7110						0,2				0,2	5,1					
	ВСт3пс6-1	t 12	54	12300	7110						0,1				0,1	2,2					
	ВСт3пс6-1	t 20	55	12300	7110						0,3				0,3	3,9					
	09Г2С-6	t 32	56	23140	7110						0,3				0,3	2,5					
Всего профиля			57							1,1	0,6	12,0	0,2		13,9	748,9					
Итого масса металла	18кп ГОСТ 23570-79		58	1436											0,2						
	18Гпс ГОСТ 23570-79		59	15170							0,2		12,0			12,2					
	ВСт3пс6-1 ГОСТ 12300-80		60	12300							0,6	0,6				1,2					
	09Г2С-6 ГОСТ 19282-73		61	23140							0,3					0,3					

Шифр по плану

ПРОВЕРИЛИ

9320/4

Исполнитель		Исполнитель		Исполнитель		Исполнитель		Исполнитель		Исполнитель		Исполнитель		Исполнитель		Исполнитель		Исполнитель		Исполнитель	
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
ТП 409-28-41.86										КМ											
Бетоноснабжающий цех автоматизированный производственной зоны тяжёлых бетонов с/с/с																					
Вариант цеха для										Сталь лист											
заводов ЖБИ										Р 8											
Гидроизоляция заполнителей										Усиление конструкций											
технической спецификацией										стали (продолжение)											

ТТ 409-28-41.86, а IV

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
Сталь листовая судоплочная ГОСТ 8583-77*	БСтЗкп2	Е4	62		7152						1,5				1,5	95,9							
Всего профиля			63								1,5				1,5	95,9							
Итого масса металла	БСтЗкп2 ГОСТ 380-71*		64								1,5				1,5	95,9							
Трубы стальные электросварные ГОСТ 10705-80	18кп	Тр 140x4	65	11436							0,1				0,1	3,3							
Всего профиля			66								0,1				0,1	3,3							
Итого масса металла	18кп ГОСТ 23570-79		67	11436							0,1				0,1	3,3							
Сталь холоднокатаная ГОСТ 8281-80	БСтЗкп2	50x40x12x2,5	68	11240	7310						0,6				0,6	61,4							
Всего профиля			69								0,6				0,6	61,4							
Итого масса металла	БСтЗкп2 ГОСТ 380-71*		70	11240							0,6				0,6	61,4							
Сталь холоднокатаная ЧНУ 2-130-70	БСтЗкп2	90x30x25x3	71	11240							0,5				0,5	42,5							
Всего профиля			72								0,5				0,5	42,5							
Итого масса металла	БСтЗкп2 ГОСТ 380-71*		73	11240							0,5				0,5	42,5							
Всего масса металла			74						6,9	4,0	43,5	0,3			54,7	2855,0							
В том числе по маркам	БСтЗлсБ ГОСТ 380-71*		75	11460							0,6				0,6								
	О9Г2С-Б ГОСТ 19282-73		76	23140						0,3					0,3								
	18кп ГОСТ 23570-79		77	11436								0,1	0,3		0,4								
	18Гпс ГОСТ 23570-79		78	13170						0,2		39,9			40,1								
	БСтЗлсБ-1 ТУ 41-3023-80		79	12130						6,4	3,4				9,8								
БСтЗкп2 ГОСТ 380-71*		80	11240								0,6	1,4		2,0									
БСтЗкп2 ГОСТ 380-71*		81									1,5			1,5									

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта	Позиция по прейскуранту	N строк	Код конструкции	Масса конструкций, т										Всего	Всего с учетом 3% на массу металлопленки	Количество шт.	Серия типовых конструкций	
				по видам профилей														
				Всего стальной прокат и фасонный прокат	Борки, Швеллеры	Широко-полочные трубы	Канальная сталь	Средне-полочная сталь	Мелко-полочная сталь	Толстолистовая сталь	Гнутые профили	Прочие						
Колонны опор			526326	0,3		5,7	0,3				1,1			7,1	7,2			
Связи по колоннам			526326					3,5			0,6			4,1	4,1			
Пролетные створения			526326		5,4			2,4			0,2	13,9	22,9	0,1	44,9	45,4		
Оконные перегородки			526326								0,1	0,2		0,3	0,3			
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД				0,3	5,4	5,7	6,2				0,3	15,8	22,9	0,1	56,4	57,0		
Итого с учетом отходов 3,7%				0,3	5,6	5,9	6,4				0,3	16,4	23,7	0,1	58,4	59,0		
Приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы					5,6	6,1	6,4				0,3	16,4	27,0	0,1	61,9	62,0		
Разница произведенной и натуральной массы															3,0			
Распределение массы металла по пределу текущей с учетом 3% на уточнение массы в черт. КМД и 3,7% на отходы			М/т	кг/м ²											48,2			
			225-245	23-25											10,5			
			225-245	23-25											0,3			
			225-245	27-35											59,2			
Приведенная к стали чистого состава по ГОСТ 380-71 масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы															62,2			
Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы																		

10

9320/4

ТТ 409-28-41.86 **КМ**

Ветанос несительный целоблочноизированный производительностью 30 т/м тяжелый бетонный смесей в час

Вариант цеха для заводов ЭСВУ

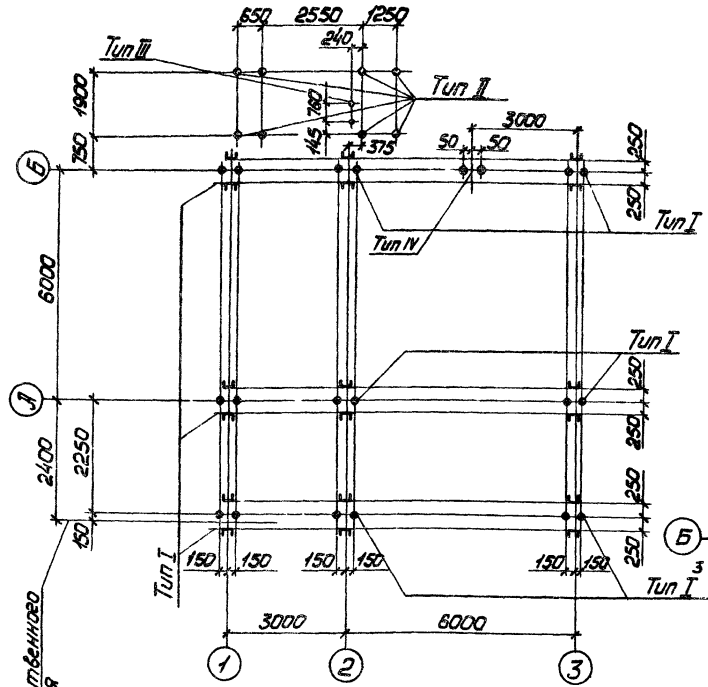
Иванов	Иванов	Иванов	Иванов
Иванов	Иванов	Иванов	Иванов
Иванов	Иванов	Иванов	Иванов
Иванов	Иванов	Иванов	Иванов
Иванов	Иванов	Иванов	Иванов

Галерея подачи заготовленных технической спецификацией стержней (обойничные)

Иванов Иванова

Иванова Иванова

План фундаментных балок



Фундаментный болт М42
ГОСТ 24379.0-80, ГОСТ 24379.1-80

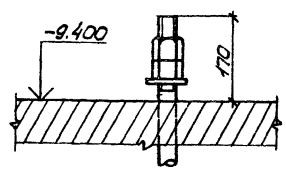
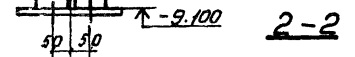
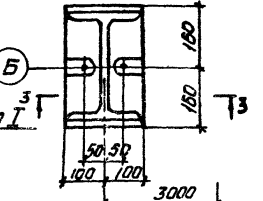
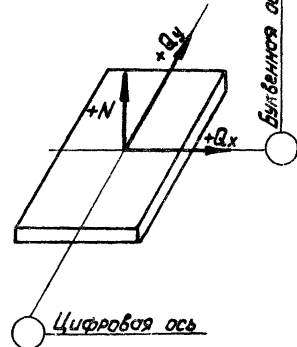
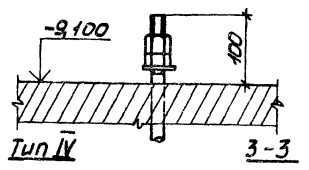
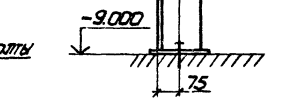
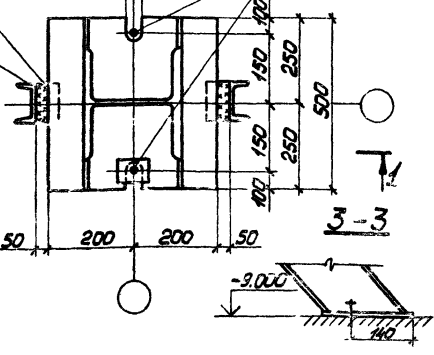
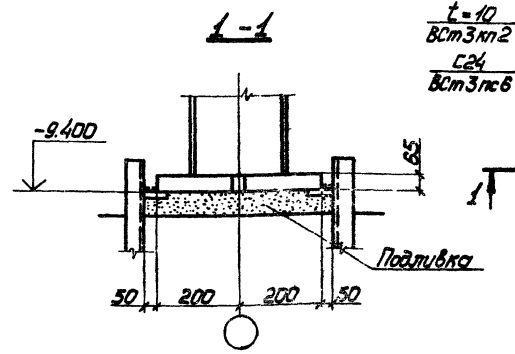


Схема нагрузок на фундамент

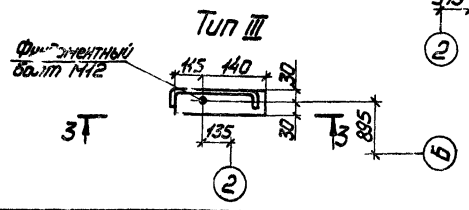
Фундаментный болт М24
ГОСТ 24379.0-80, ГОСТ 24379.1-80



Фундаментные болты М42 ВСт3кп2



Тип II



1. Базы колонн обетонировать.
2. Расчетное сопротивление бетона при местном сжатии под опорными плитами баз колонн принято равным 125 кг/см².

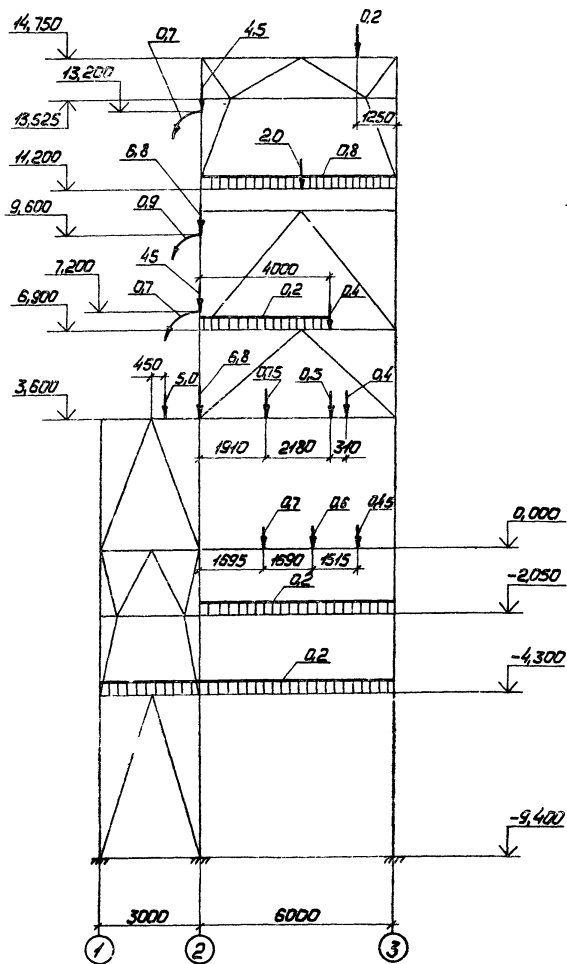
Таблица расчетных нагрузок на фундаменты, тс

Ряд	Ось	Обозначение усилит	Поперечная	Расчетные нагрузки					
				Временная длительная		Снег, полезная нагрузка по кровле	Ветер		
				Вес оборудования с трубопроводами, цистернами, бункерами с загоном	Тяжесть транспорта, цистерны, бункера с загоном		вдоль выделенной оси	вдоль цифровой оси	
I	1	N	-1,6	-1,5	4,7	-0,3	±19,9	±18,5	
		Qx	0	-0,46	0,2	0	±2,05	±0,5	
		Qy	0,23	0,23	0,3	0	±0,45	±1,6	
	2	N	-14,0	-20,4	3,3	-7,6	±14,0	±14,6	
		Qx	0,3	0,7	0,1	0,1	±2,0	±0,2	
		Qy	-0,1	0	0	0	0	±0,1	
3	N	-9,8	-11,1	8,2	-4,4	±6,1	±25,3		
	Qx	0	0	0	0	±0,1	0		
	Qy	-0,1	0	0,8	-0,1	±0,6	±2,65		
II	1	N	-26,8	-36,2	-2,7	-9,9	±18,5	±10,9	
		Qx	-0,2	-0,2	0,1	-0,1	±2,75	±0,1	
		Qy	0,3	0,2	0,2	0,1	±0,4	±1,53	
	2	N	-54,2	-62,6	-1,5	-24,8	±18,3	±5,5	
		Qx	0	0	0,1	0	±2,75	±0,1	
		Qy	-0,3	-0,4	1,6	-0,15	±0,2	±7,2	
	3	N	-51,0	-60,5	-6,1	-20,6	±13,5	±21,3	
		Qx	-0,1	0	0	0	±0,1	0	
		Qy	0,2	0,1	0,8	0,2	±0,55	±2,65	
III	1	N	-24,3	-35,2	-2,0	-6,6	±34,6	±8,2	
		Qx	-0,1	-0,1	-0,2	0	±3,95	±0,43	
		Qy	0	0	0	0	±0,1	±0,15	
	2	N	-56,0	-72,0	-1,8	-18,6	±31,7	±9,3	
		Qx	0	0	-0,2	0	±3,95	±0,5	
		Qy	-0,2	-0,1	0	0	±0,15	±0,15	
	3	N	-53,9	-71,6	-2,3	-14,9	±3,0	±4,41	
		Qx	-0,1	0	0	0	±0,1	0	
		Qy	-0,1	-0,1	0	0	0	±0,2	
Коэффициент перегрузки:				1,1	1,2	1,2	1,3	1,2	1,2

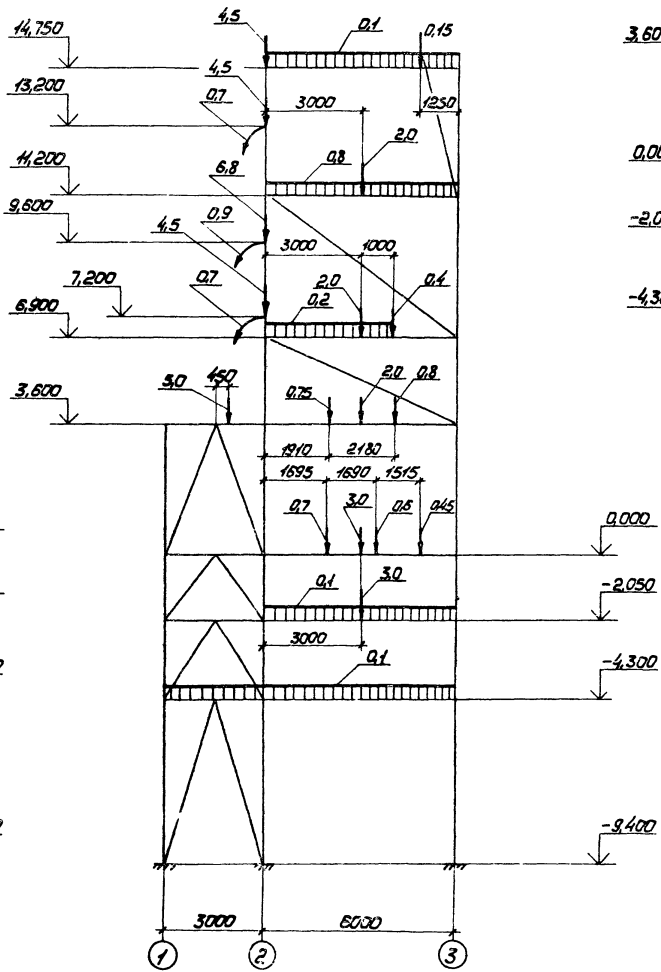
Привязка:
11
9320/4
Уч. №

ТП 409-28-41.86		КМ	
Бетоносмесительный цех автоматизированный производственной зоны			
вариант цеха для заводов ЖБИ			
Лист № 10		Лист 10	
УКРНИПРОЕКТАСТАЛЬ-КОНСТРУКЦИЯ			

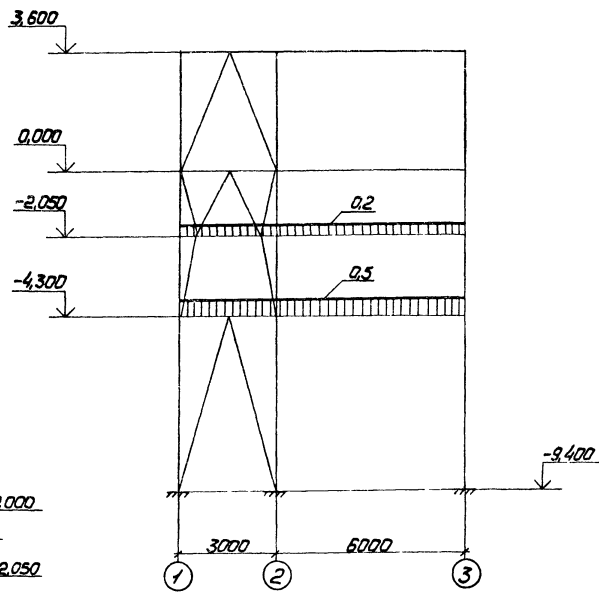
Расчетная схема постоянных нагрузок ось „Л“



Расчетная схема постоянных нагрузок ось „Б“



Расчетная схема постоянных нагрузок по оси производственного здания



1. На схемах даны расчетные нагрузки.
2. Нагрузки даны:
 - а) сосредоточенные в тс;
 - б) равномерно распределенные в тс/м.
3. На схемах временных нагрузок даны нагрузки:
 - в числителе — длительные,
 - в знаменателе — кратковременные.
4. W — ветровая нагрузка.
5. T — повышение от транспортера.

ТП 409-28-41.86, а. Л

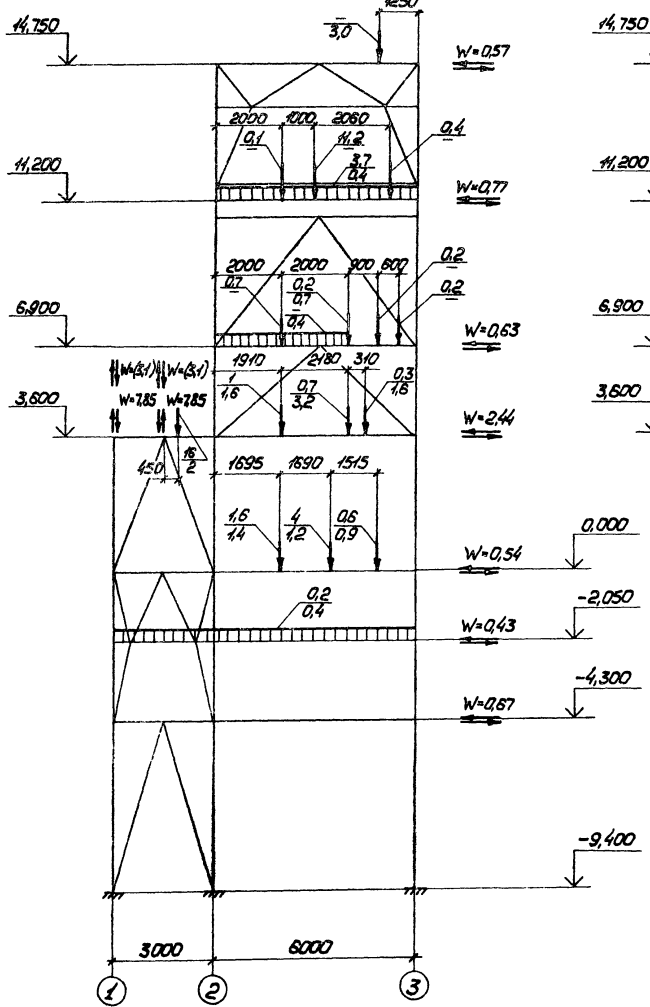
Инв. № в. д. и. Проект и смета. 13.01.86

9320/4

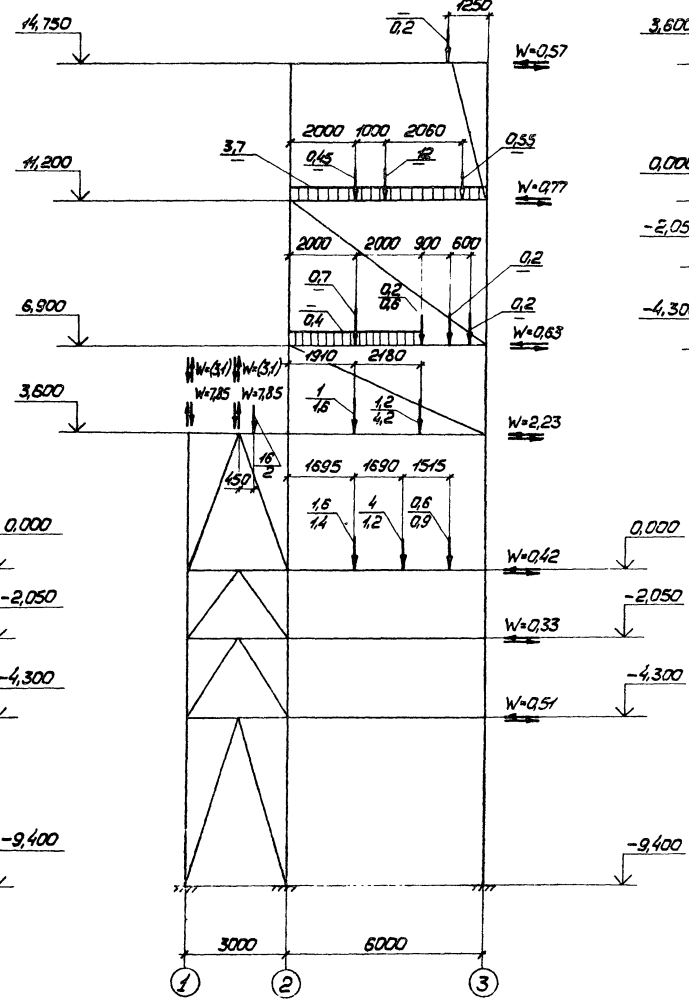
ТП 409-28-41.86		КМ
Бетоносетельный цех автоматизированный производ- стельностью 30 т/ч тяжелых бетонных смесей в час		
Вариант цеха для заводов ЖБИ	Стая	Лист
	Р	41
Расчетные схемы постоян- ных нагрузок по осям „Л“ и „Б“ и производственного здания		Укрупнительная конструкция

ТП 409-28-41.86, а. IV

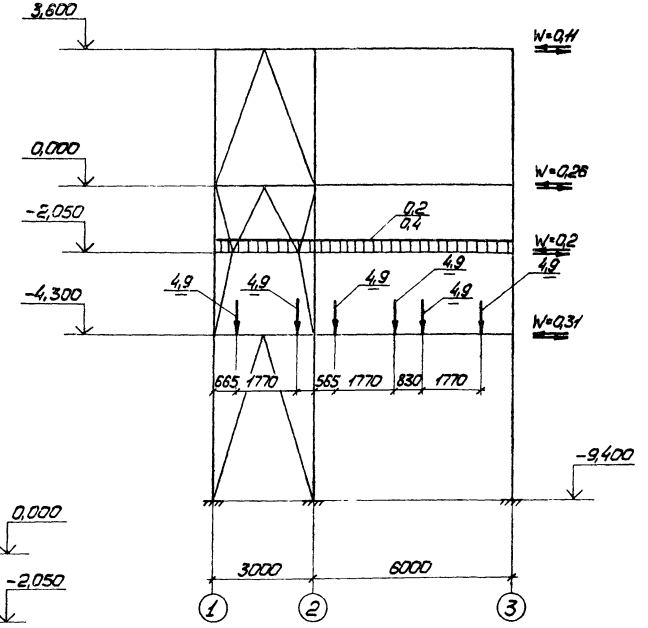
Расчетная схема временных нагрузок ось "А"



Расчетная схема временных нагрузок ось "Б"



Расчетная схема временных нагрузок по оси производственного здания



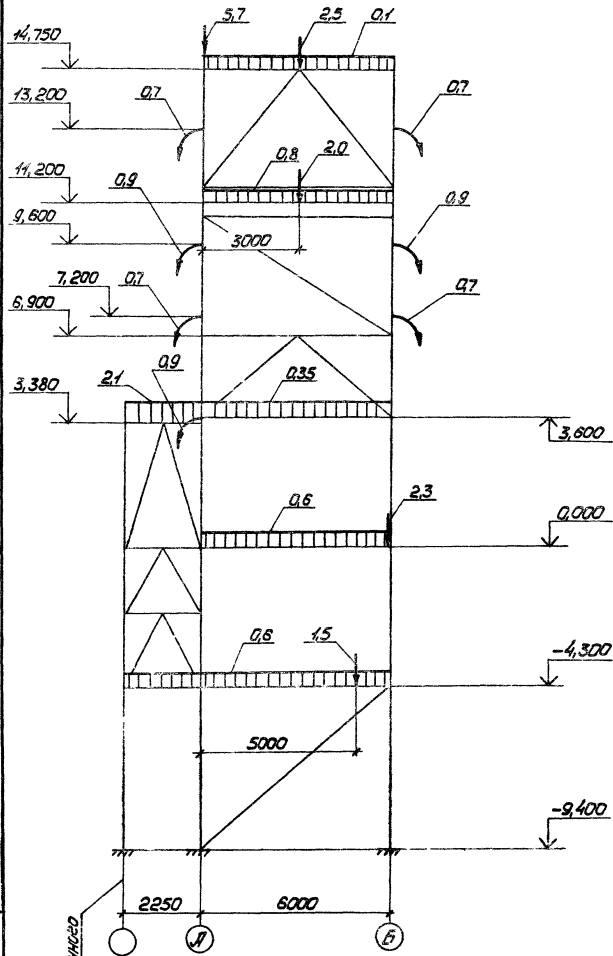
Общие примечания на листе И.

Всего листов 13, в том числе 12 листов конструктивных

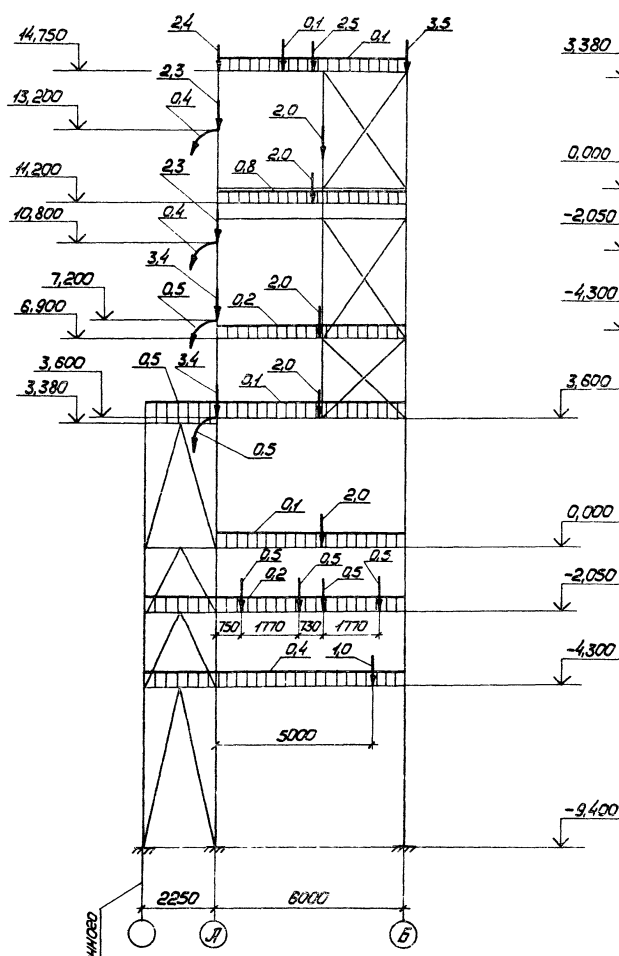
9320/1

ТП 409-28-41.86		КМ	
Ветнаосмесительный цех автоматизированный производительностью 30 куб.м трамбля бетонных смесей в час			
Вариант цеха для заводов ЖБИ		Стальной лист	
P		12	
Расчетные схемы временных нагрузок по осям "А", "Б" и производственного здания			Укрепительная конструкция

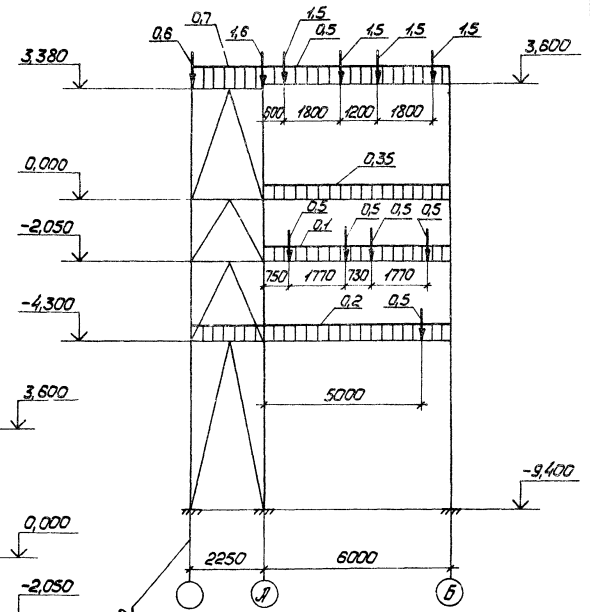
Расчетная схема постоянных нагрузок ось „2“



Расчетная схема постоянных нагрузок ось „3“



Расчетная схема постоянных нагрузок ось „1“



Общие примечания на листе №.

ТТ 409-28-41.86, а. IV

См. на листе. Листов 14. Всего ш. №

Ось рассматриваемого здания

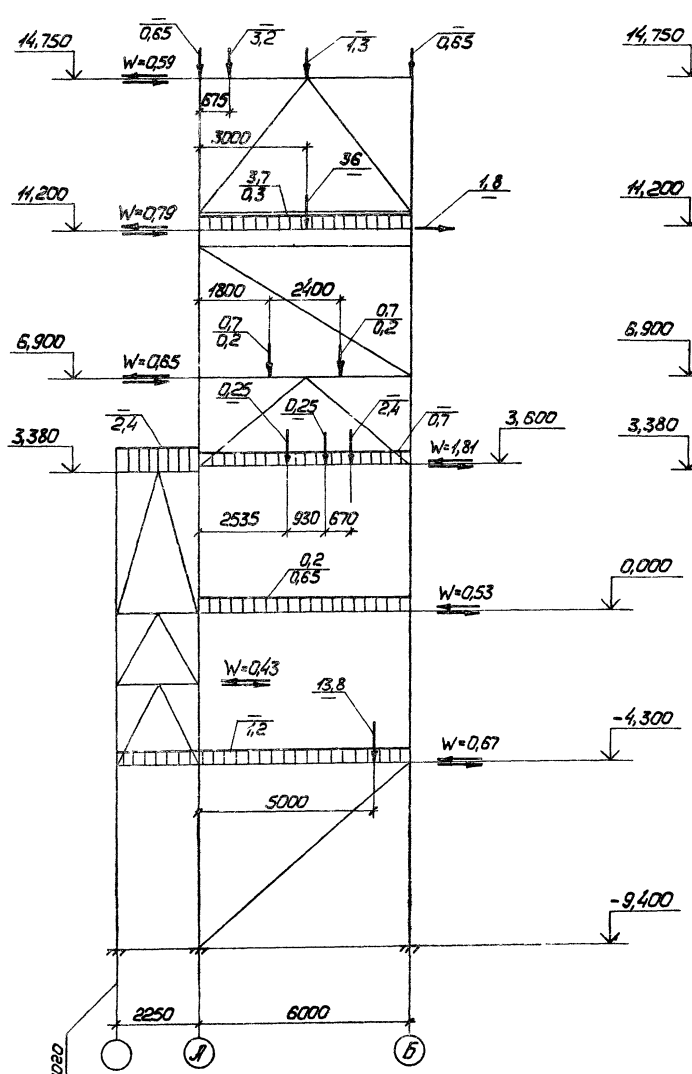
Ось в рассматриваемого здания

Ось рассматриваемого здания

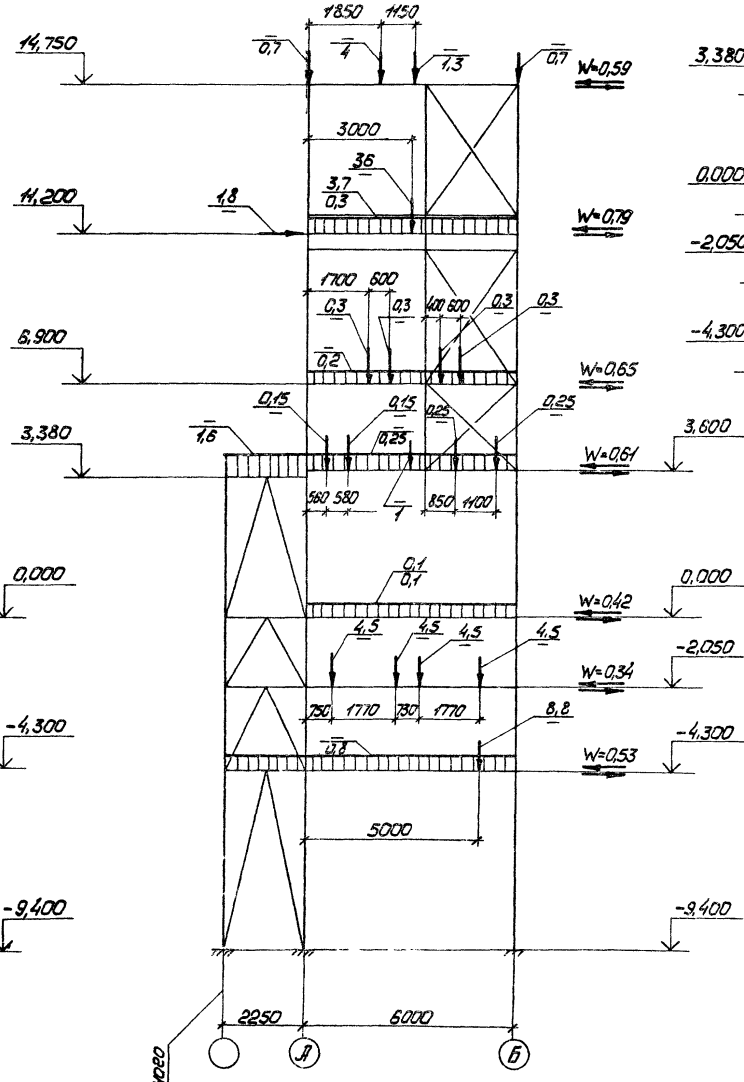
9320/4

ТТ 409-28-41.86		КМ
Бетонно-железобетонный цех автоматизированного производства 30 т/ч тяжелых бетонных смесей в год		
Привязан	Вариант цеха для завода ЖБИ	Лист 13
Расчетные схемы постоянных нагрузок по осям № 2, 3 и 1		Удостоверительная конструкция

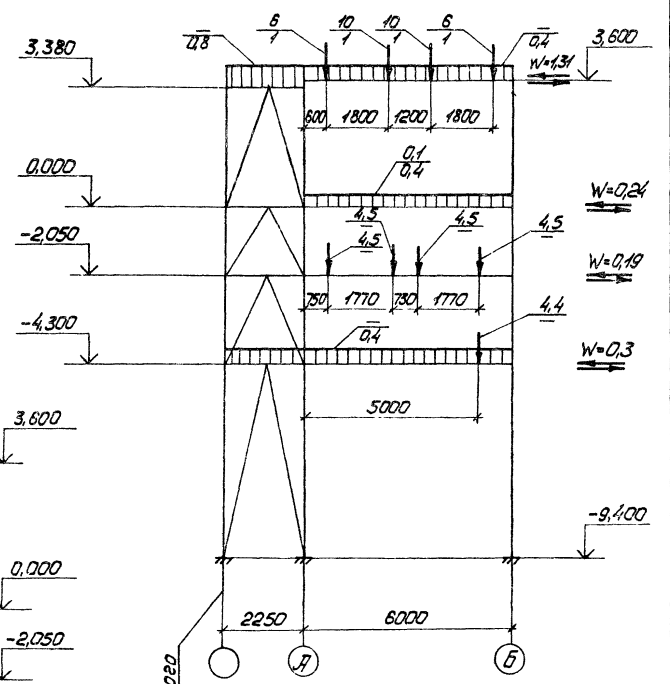
Расчетная схема временных нагрузок ось „2”



Расчетная схема временных нагрузок ось „3”



Расчетная схема временных нагрузок ось „1”



ТП 409-28-41.86, с. IV

Лист № 15 из 15. Удостоверен и датой 14.08.1986 г. Инженер В.В. Белицкий

Ось производственного здания

Ось пр. производственного здания

Ось производственного здания

9320/4

Привязка

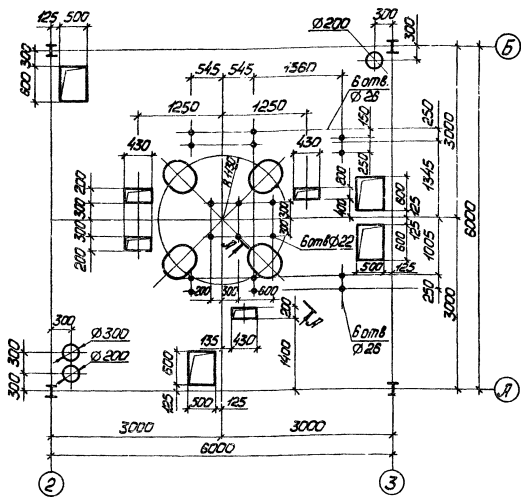
Уд. №

		ТП 409-28-41.86		КМ	
		Бетонно-железобетонный цех автоматизированный производительностью 30 тыс.м тяжелых бетонных смесей в час			
		Вариант цеха для завода ЖБИ		Стадия Лист 15 из 15	
		Р		14	
		Расчетные схемы временных нагрузок по осям „2”, „3” и „1”		Удостоверенность конструкции	

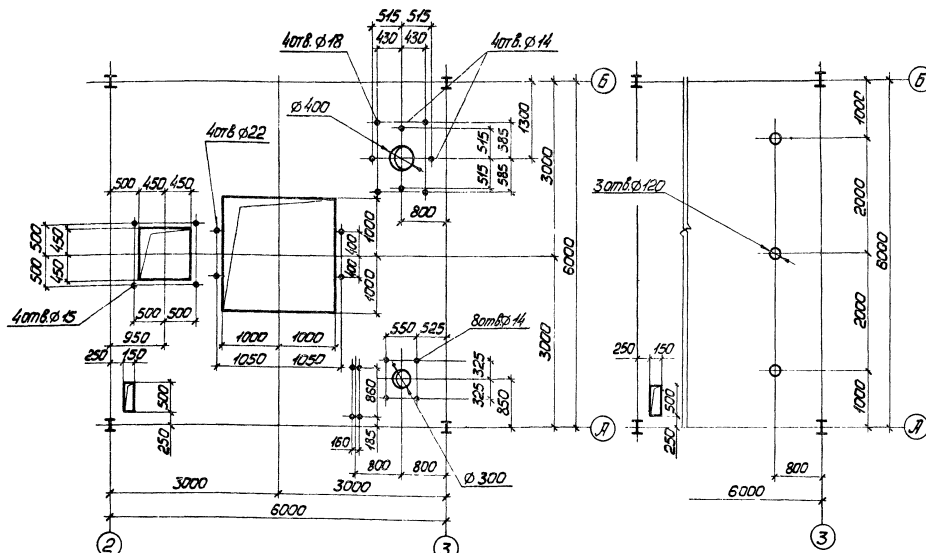
Исполн.	Штепань	К
Провер.	Штепань	К
Уд. №	Белицкий	В.В.
Исполн.	Штепань	К
Провер.	Штепань	К
Уд. №	Белицкий	В.В.

ТП 409-28-41.86, а. IV

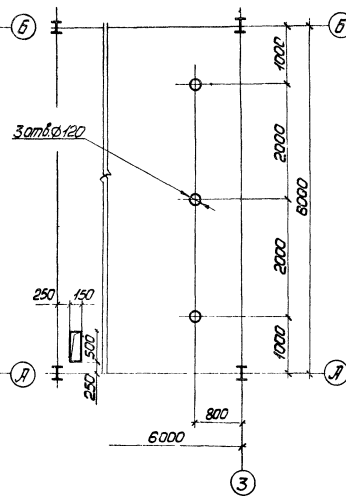
План отверстий и проемов на отм. 4,200



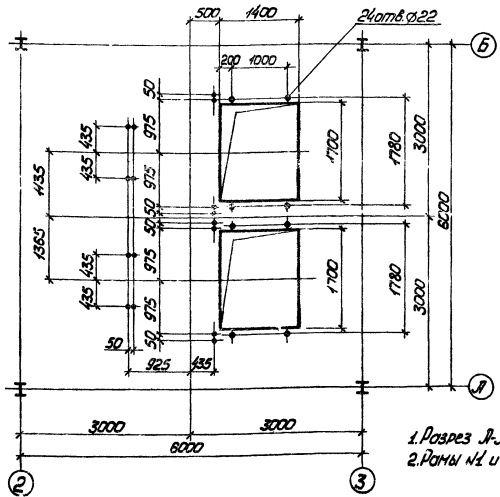
План отверстий и проемов на отм. 3,600



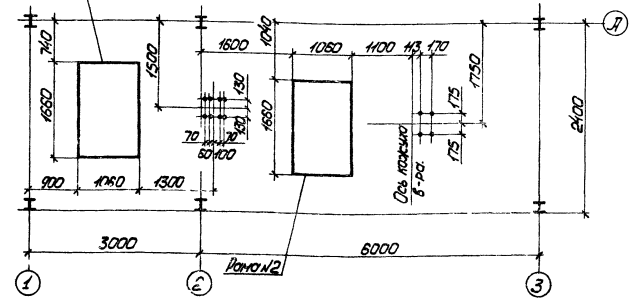
План отверстий и проемов на отм. 6,900



План отверстий и проемов на отм. 0,000



План отверстий и проемов на отм. -2,050



- 1. Разрез А-А на листе 16.
- 2. Рамы №1 и №2 показаны на листе 16.

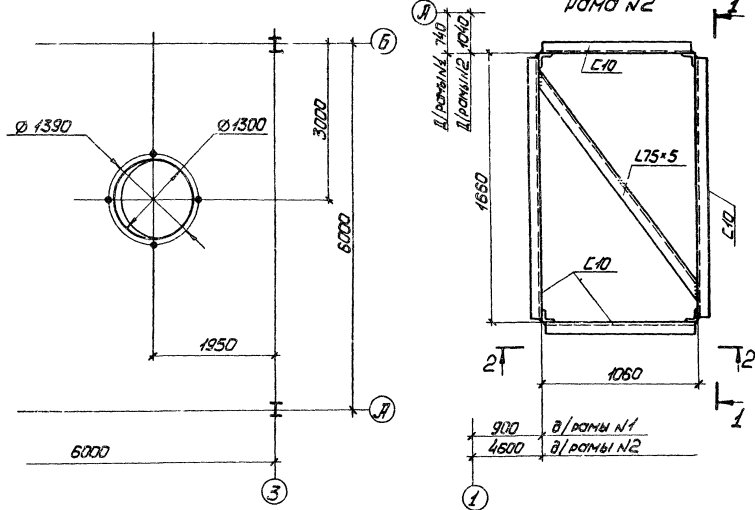
16
9320/4

		ТП 409-28-41.86		КМ	
		Бетоносетевая конструкция для оптимизированной производимости 30л/м³ покрыва бетонных смесей в час			
		Вариант цеха для заводов ЖБИ		Станд. Лист 15	
		План отверстий и проемов на отм. 4,200; 3,600; 0,000; -2,050			
		Упр.проект.конструкция			

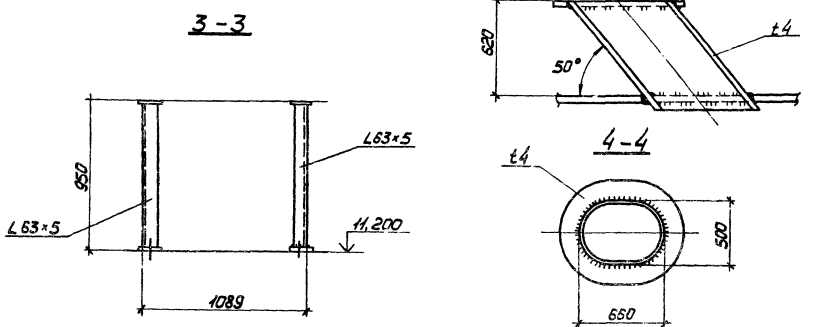
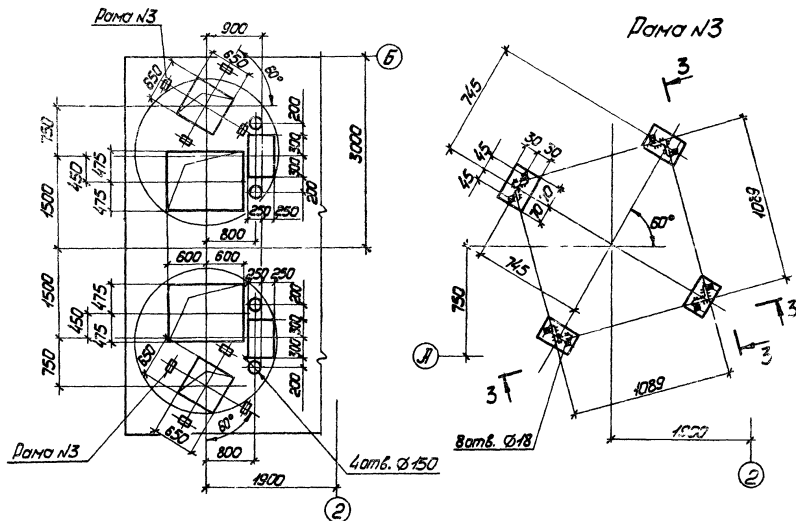
Исполнитель	М.С.Иванов
Проверенный	М.С.Иванов
Утвержденный	М.С.Иванов
Дата	1980

План отверстий и проемов на отм. 4,200

План отверстий и проемов на отм.-4,300



План отверстий и проемов на отм. +1,200



ТП 409-28-41.86, а. IV

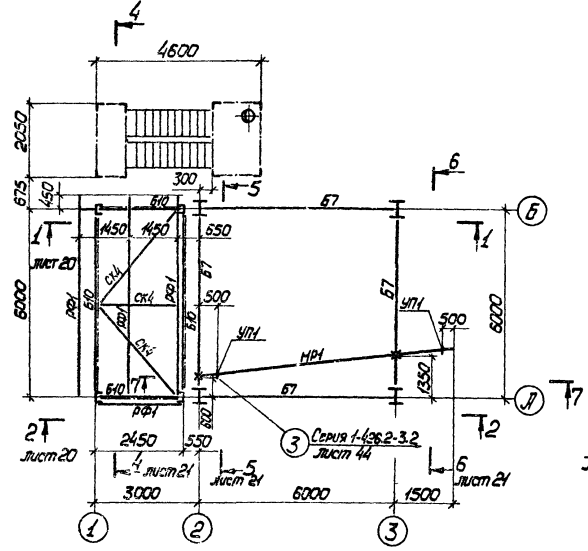
ИЗДАТЕЛЬСТВО "ПРОЕКТОР" г. ДОНЕЦЬ

ТП 409-28-41.86		KM	
Водосток с автоматизированным производством 30 дней работы в час			
Вариант цены для завода ЖБИ		Строй. Лист 1/8	
План отверстий и проемов на отм.-4,300		Укрупнительная конструкция	
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.
Провер.	Провер.	Провер.	Провер.

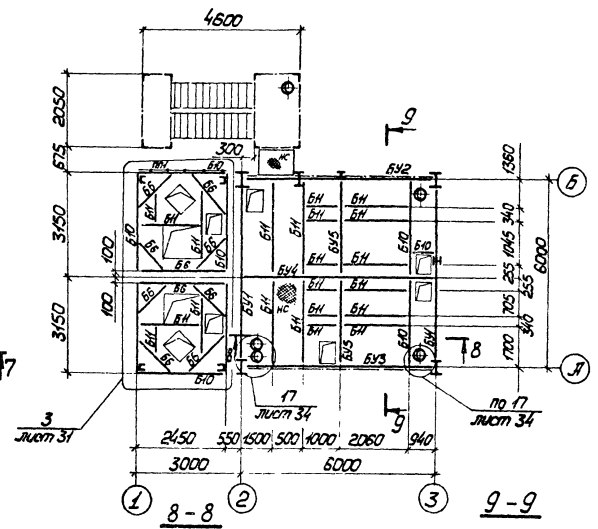
17
9320/4

ТП 409-28-41.86, а. IV

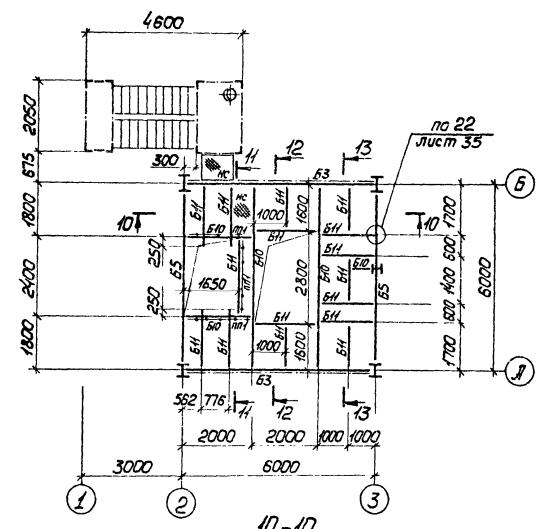
План на отм. 14,750



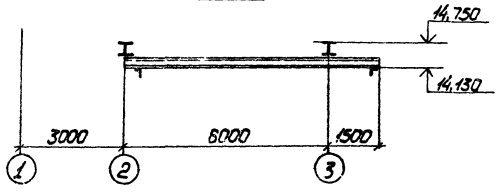
План на отм. 14,200



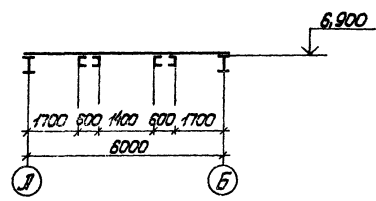
План на отм. 6,900



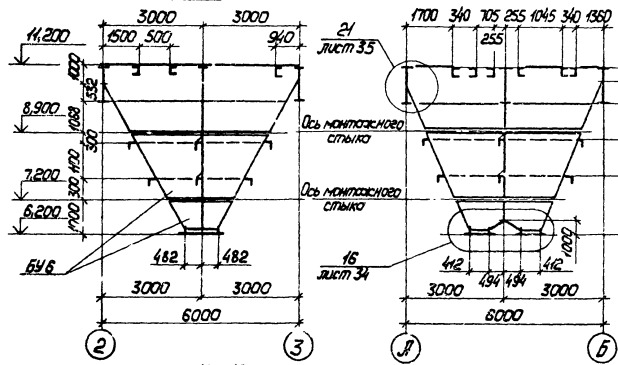
7-7



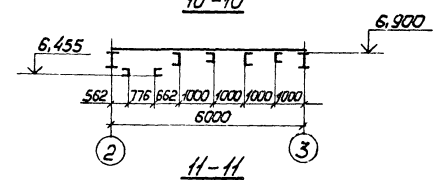
13-13



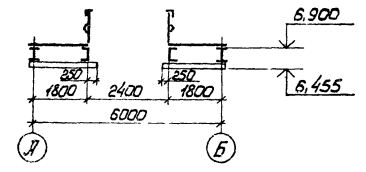
12-12



10-10



11-11



Ведомость элементов и общие примечания на листе 29

ТП 409-28-41.86

КМ

Бетоносмесительный цех автоматизированный, производительностью 30 куб.м тяжелых бетонных смесей в час

Вариант цеха для заводов ЖБИ

Планы на отм. 14,750; 14,200; 6,900

Усиленная конструкция

Инженер	Шейнин
Архитектор	Шарон
Проектировщик	Челышев
Инж.пр.	Березин
Рис.пр.	Шарон
Инж.пр.	Березин
Рис.пр.	Шарон
Инженер	Лукицкий

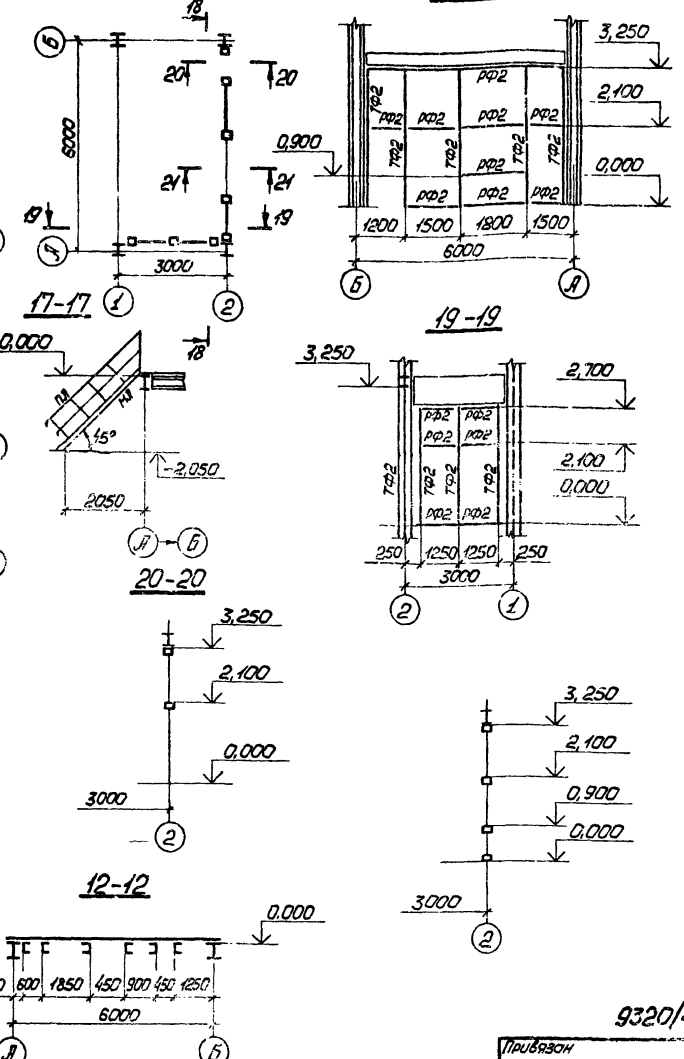
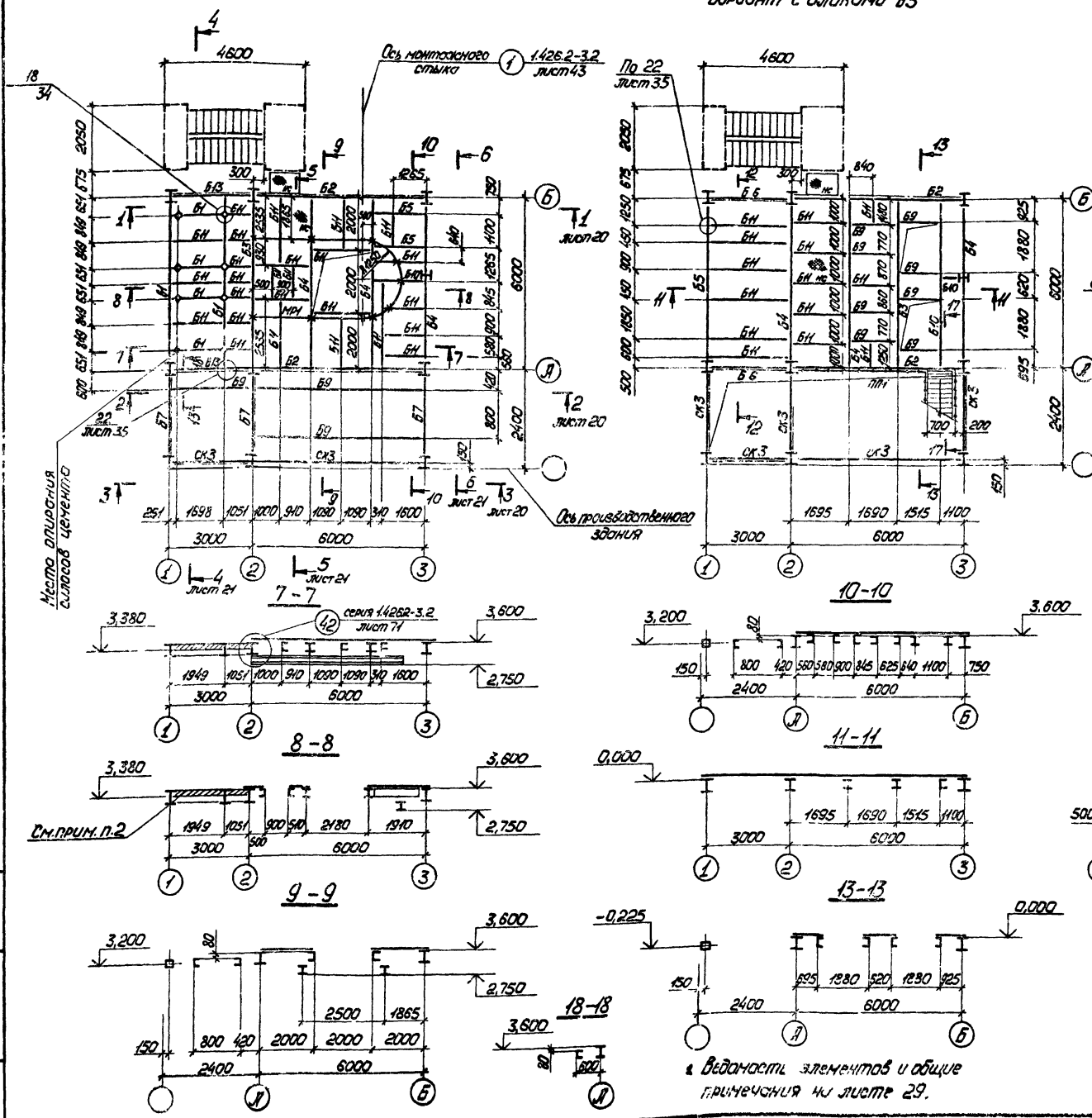
Привязан
УТВ

9320/4

План на отм. 3,600

План на отм. 0,000
Вариант с блоками БЗ

Схема факелка для внутренних стен
План на отм. 0,000



2. Арматура ж.б. плиты приварить к металлическим болтам.

ТП 409-28-41.86		КМ
Бетоностебельный цех автоматизированный производительностью 30кв.м тяжелых бетонных смесей в час		
Исполн. Шейнин	Проект. Шейнин	Студия Лист Листов
Контр. Шейнин	Контр. Шейнин	Р 18
Исполн. Шейнин	Проект. Шейнин	Учредительская конструкция
Контр. Шейнин	Контр. Шейнин	

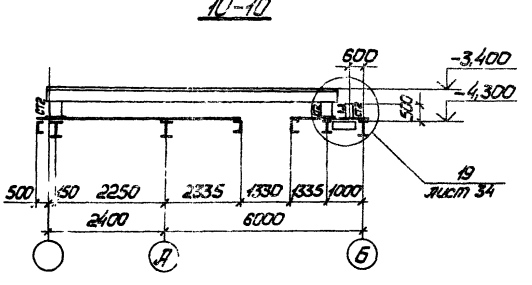
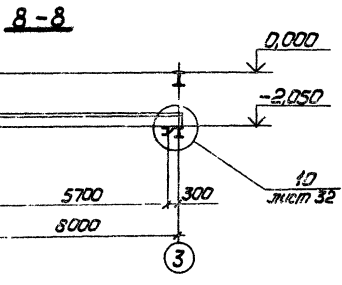
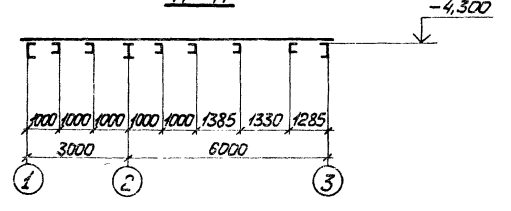
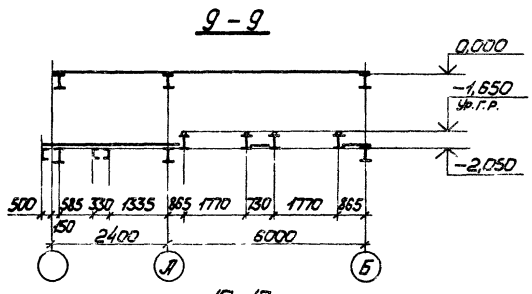
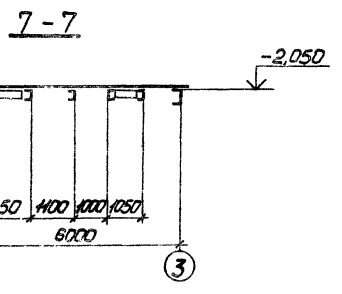
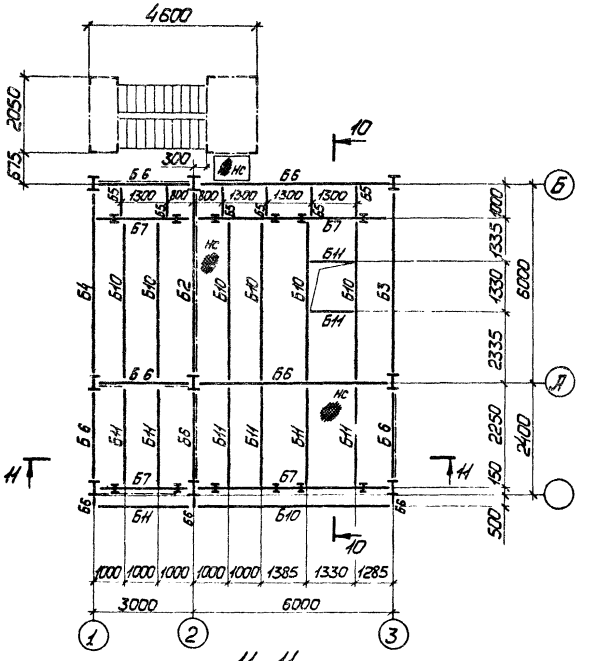
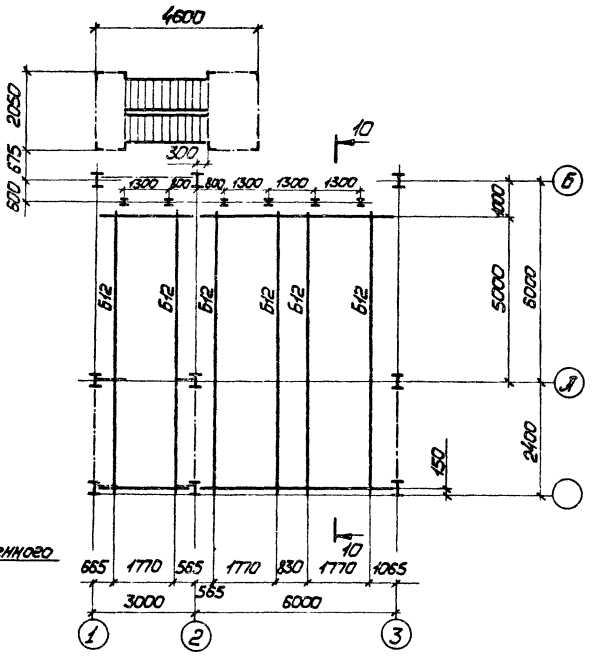
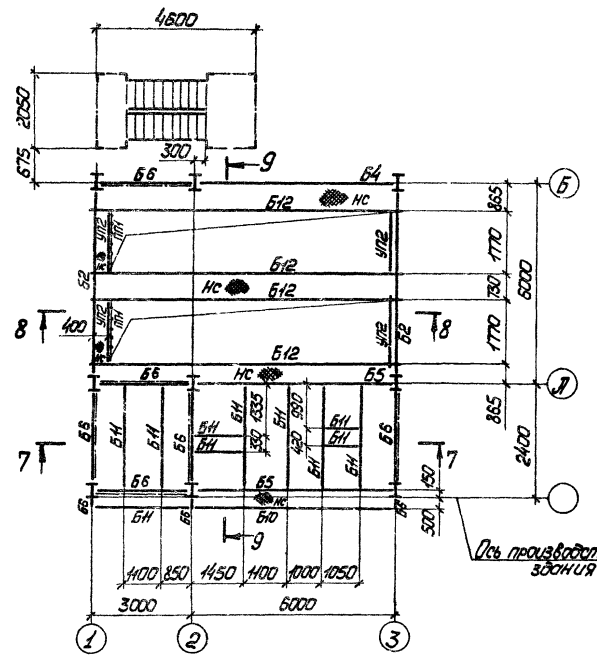
ТП 409-28-41.86, а. 17

9320/4

План на отм. -2,050; -1,650

План на отм. -3,400

План на отм. -4,300



Ведомость элементов и общие примечания на листе 29

Привязки		
Итого № 20		

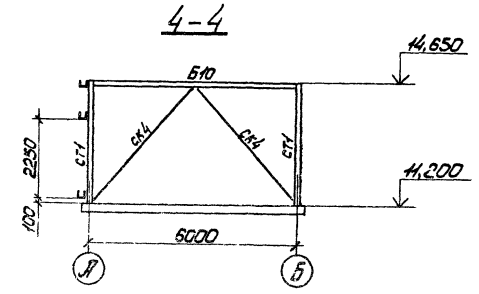
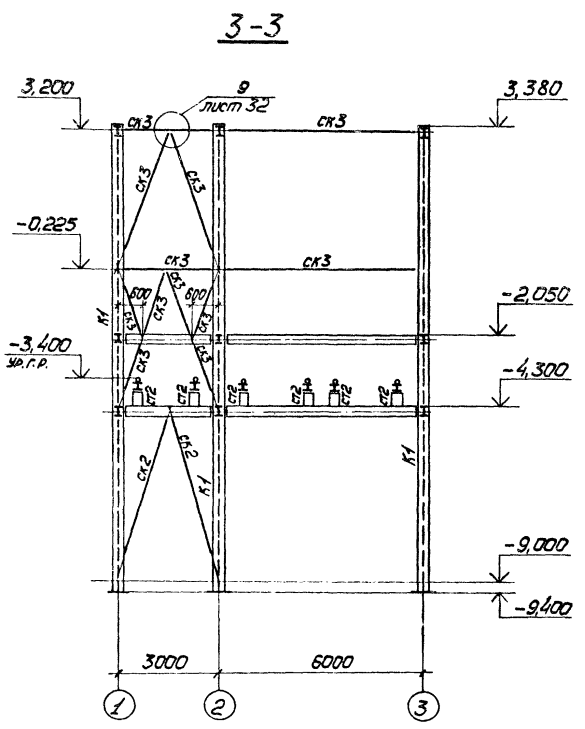
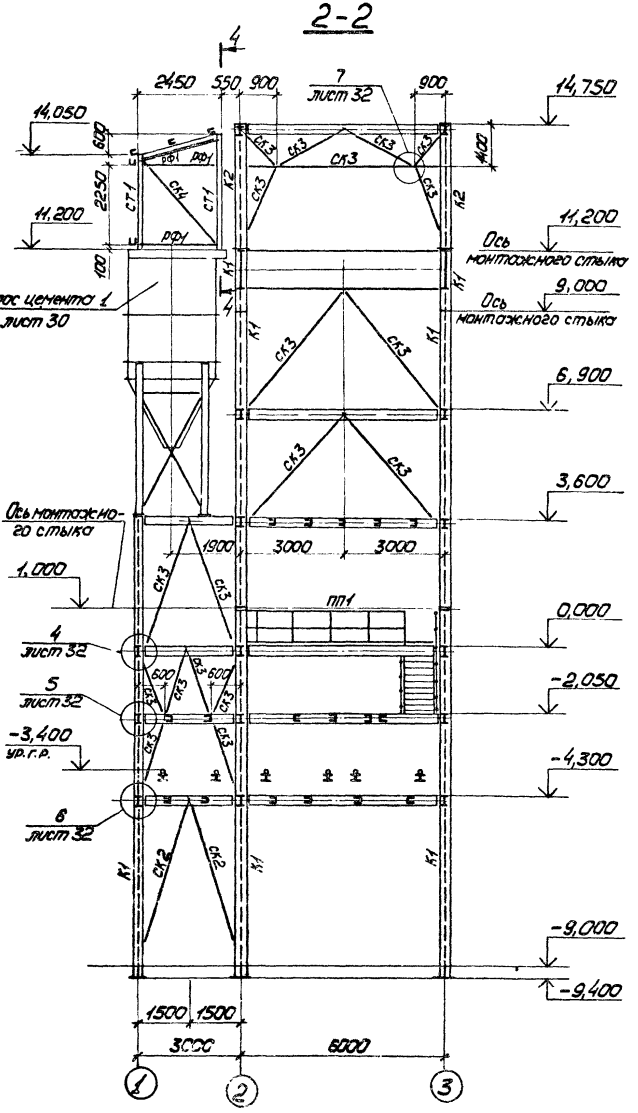
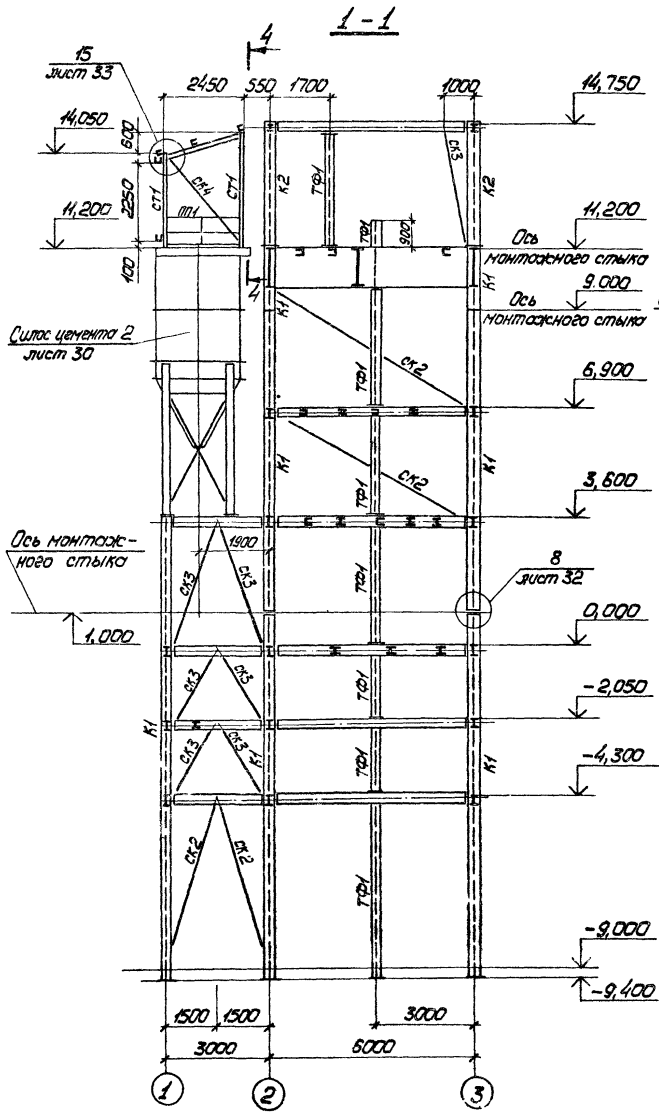
ТТ 409-28-41.86		КМ
Бетоннокаркасный цех автоматизированный производительностью 30 млн. кирпича бетонный емкостью в час		
Вариант цеха для завода ЖБИ		Лист 19
Планы на отм. -2,000; -3,400; -4,300		Усиленнопроектная-конструкция

ТТ 409-28-41.86, а. IV

Лист № 20

9320/4

ТП 409-28-41.86, а IV



Шкала 1:30. Изображение в разрезе и в плане

Ведомость элементов и общие примечания на листе 29

Привязан	
ИМ.№	

Исполнитель	Шейнов
Инженер-проектировщик	Варшавский
Инженер-проектировщик	Варшавский
Инженер-проектировщик	Варшавский
Инженер-проектировщик	Варшавский
Инженер-проектировщик	Варшавский

ТП 409-28-41.86		КМ
Вариант цеха для заводов ЖБИ		
Разрезы 1-1...3-3		Усиленная конструкция
Лист	Р 20	Листов

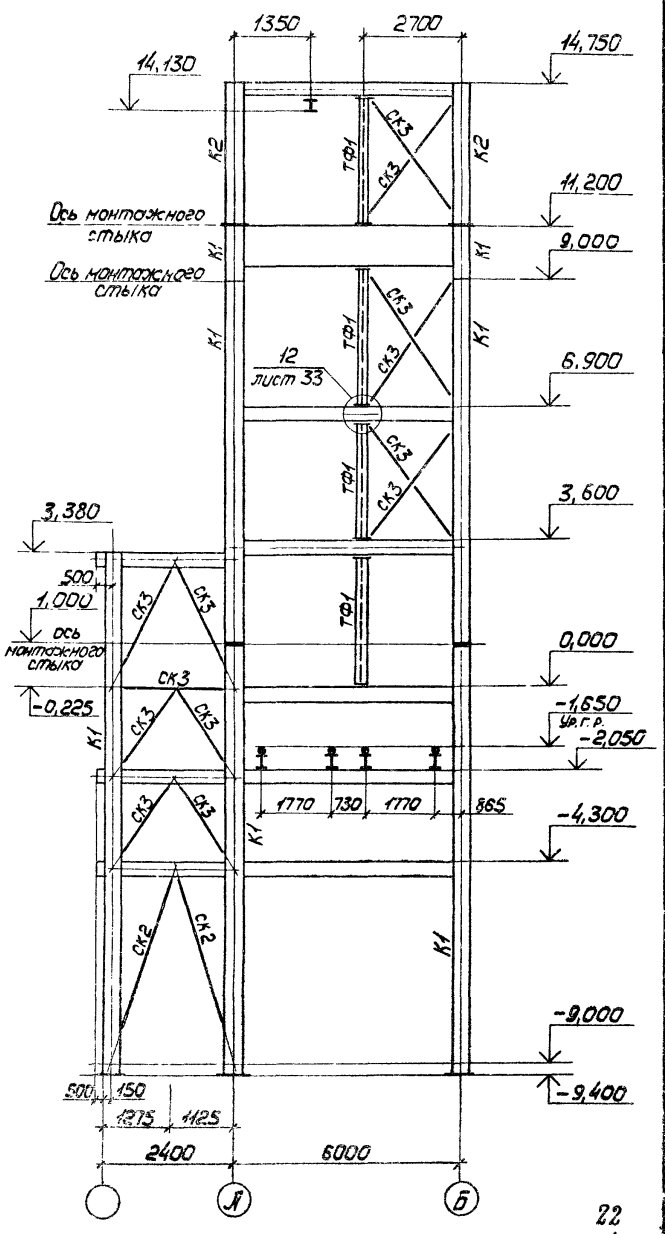
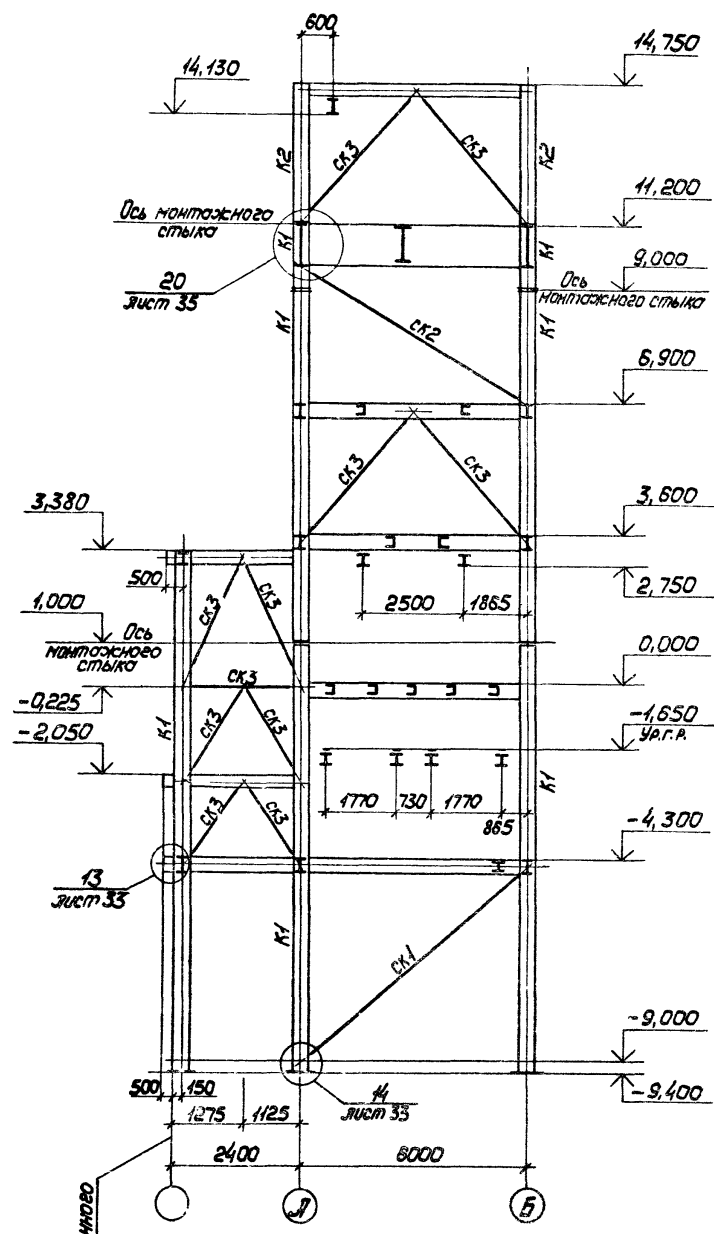
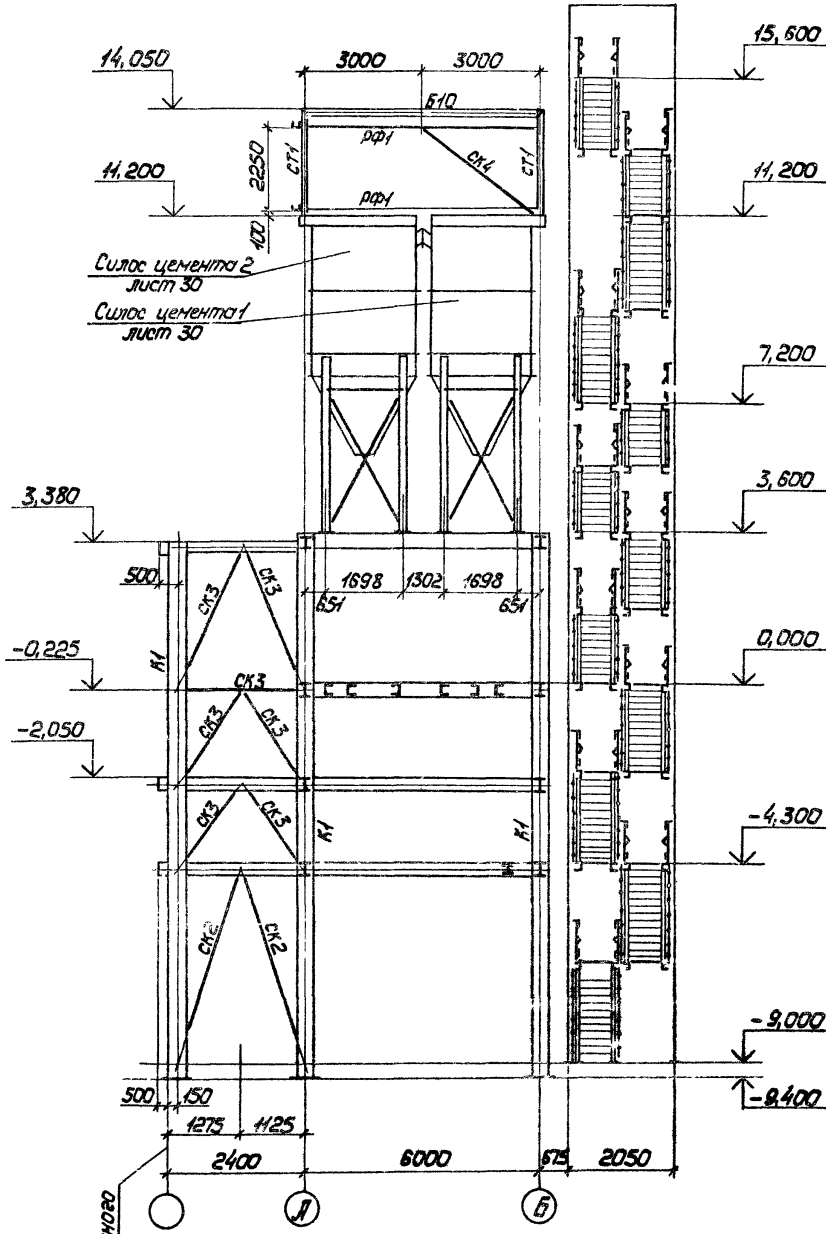
21
9320/4

4-4

5-5

6-6

ТП 409-28-41.86, с. IV



22
9320/4

Ведомость элементов и общие примечания на листе 29

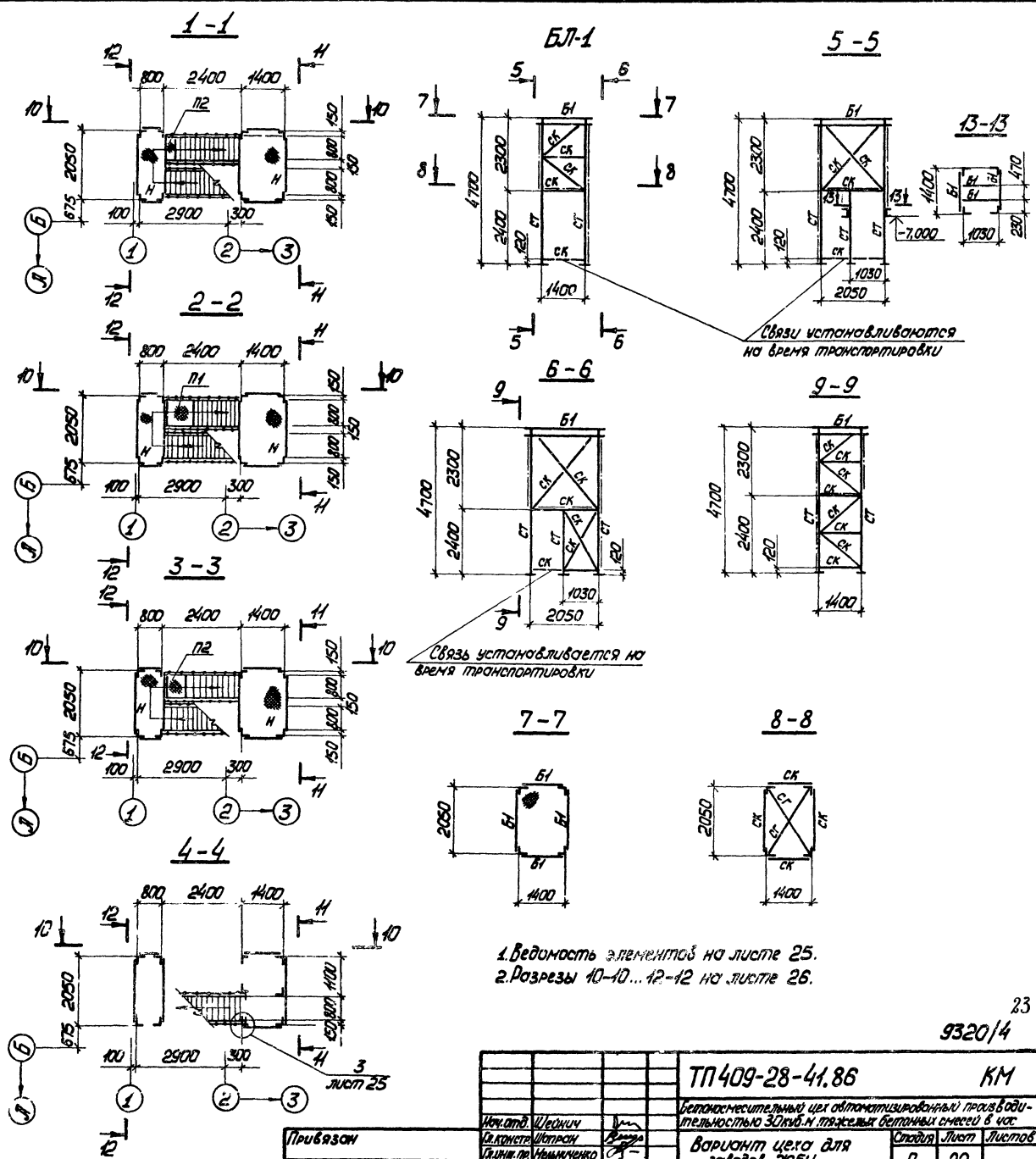
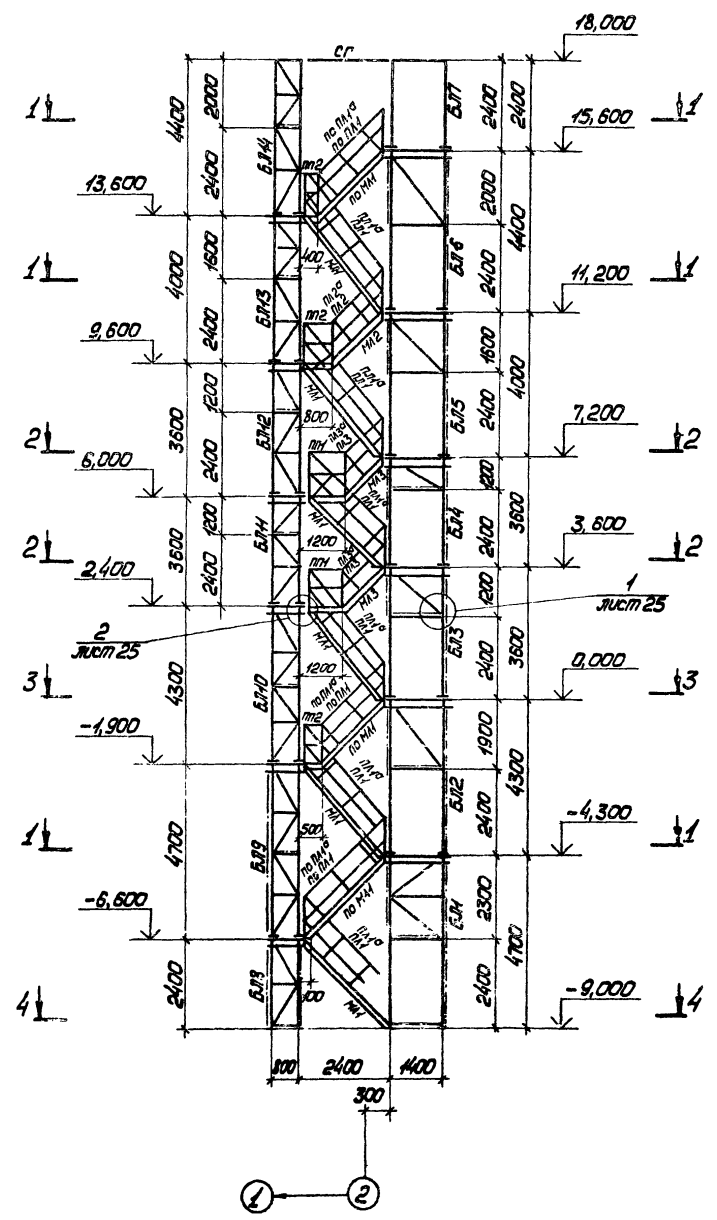
Ось прохода водопроводного стояка

Ось прохода водопроводного стояка

ТП 409-28-41.86		КМ
Бетоносмесительный цех автоматизированный производительностью 30 куб.м тяжелых бетонных смесей в час		
Вариант цеха для заводов ЖБИ	Станд. Лист	Листов
	Р	21
Разрезы 4-4... 6-6		Укруп. проектная конструкция

Имя	Шейнин	К
Фамилия	Шейнин	К
Имя пр.	Бернштейн	К
Фамилия пр.	Бернштейн	К
Имя	Шейнин	К
Фамилия	Бернштейн	К
Имя	Шейнин	К
Фамилия	Бернштейн	К

ТП 409-28-41.86, а. IV



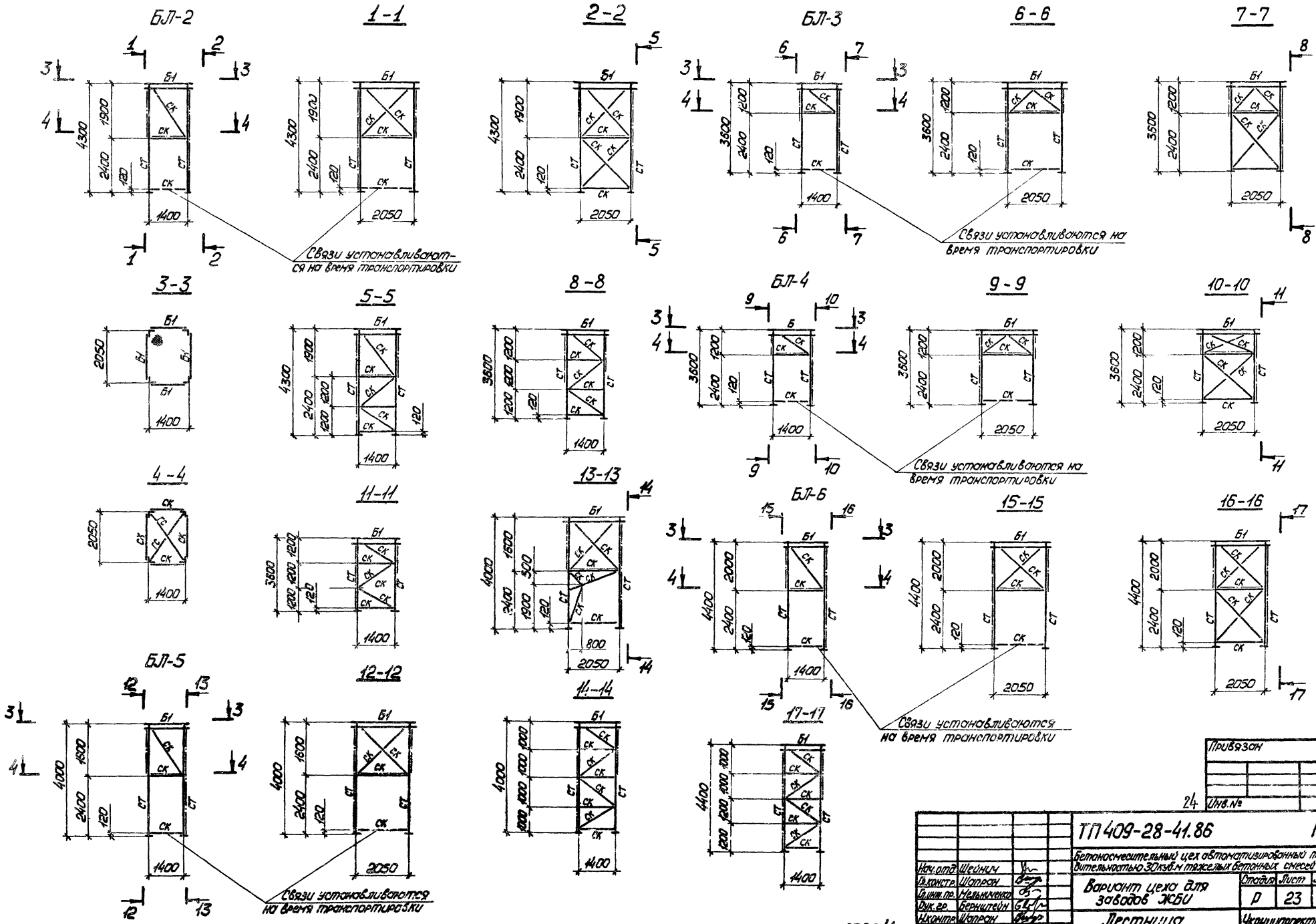
1. Ведомость элементов на листе 25.
2. Разрезы 10-10...12-12 на листе 26.

23
9320/4

Привязан		ТП 409-28-41.86		КМ	
Исполнитель: Шейкин		Безопасный цех автоматизированной производств. мощностью 3000 кВт. ж/д бетонный смесит. в час			
Проверил: Шейкин		Вариант цеха для заводов ЖБИ		Лист	Листов
Утвердил: Шейкин		Лестница (мачола)		Р	22
Инженер: Шейкин		Упр.проект. и констр. инж. ин-т			

Шейкин В.В. Проект и констр. инж. ин-т

ТП 409-28-41.86, с. IV



Связи устанавливаются на время транспортировки

Связи устанавливаются на время транспортировки

Связи устанавливаются на время транспортировки

Связи устанавливаются на время транспортировки

Связи устанавливаются на время транспортировки

ПРИВЯЗАН

24 Инв. №

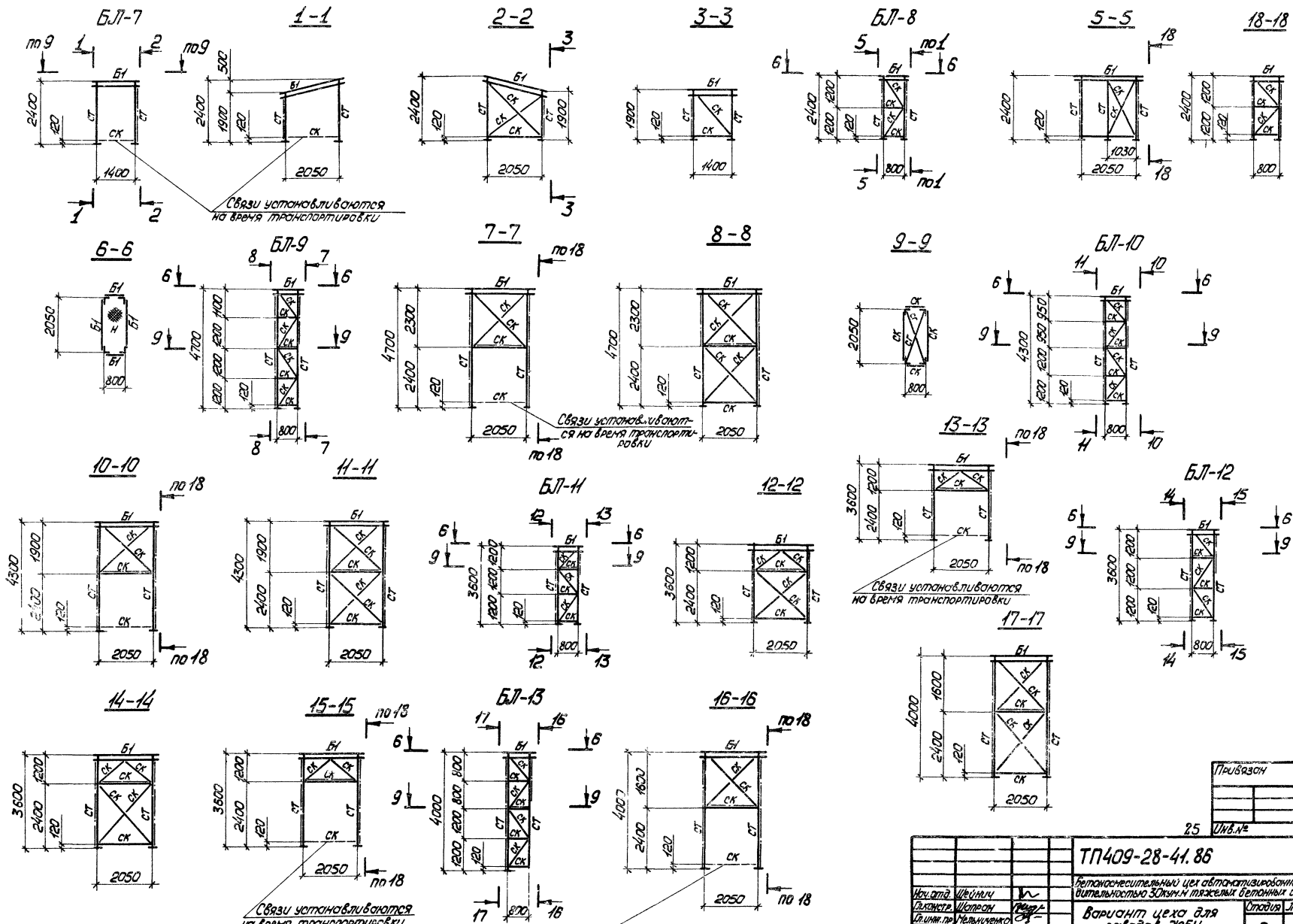
ТП 409-28-41.86		КМ	
Безопасность и надежность эксплуатации обеспечиваются за счет тяжелого бетонного смешанного состава			
Вариант цеха для завода ЖБИ		Страниц	Лист
Лестница (продолжение)		Р	23
		Удостоверяется	

9320/4

Шифр и название проекта (объекта)

ТП 409-28-41.86, с. IV

Имя, фамилия (полностью и отчество) Водителя



Связи устанавливаются на время транспортировки

Связи устанавливаются на время транспортировки

Связи устанавливаются на время транспортировки

Связи устанавливаются на время транспортировки

Связи устанавливаются на время транспортировки

Присваивать	

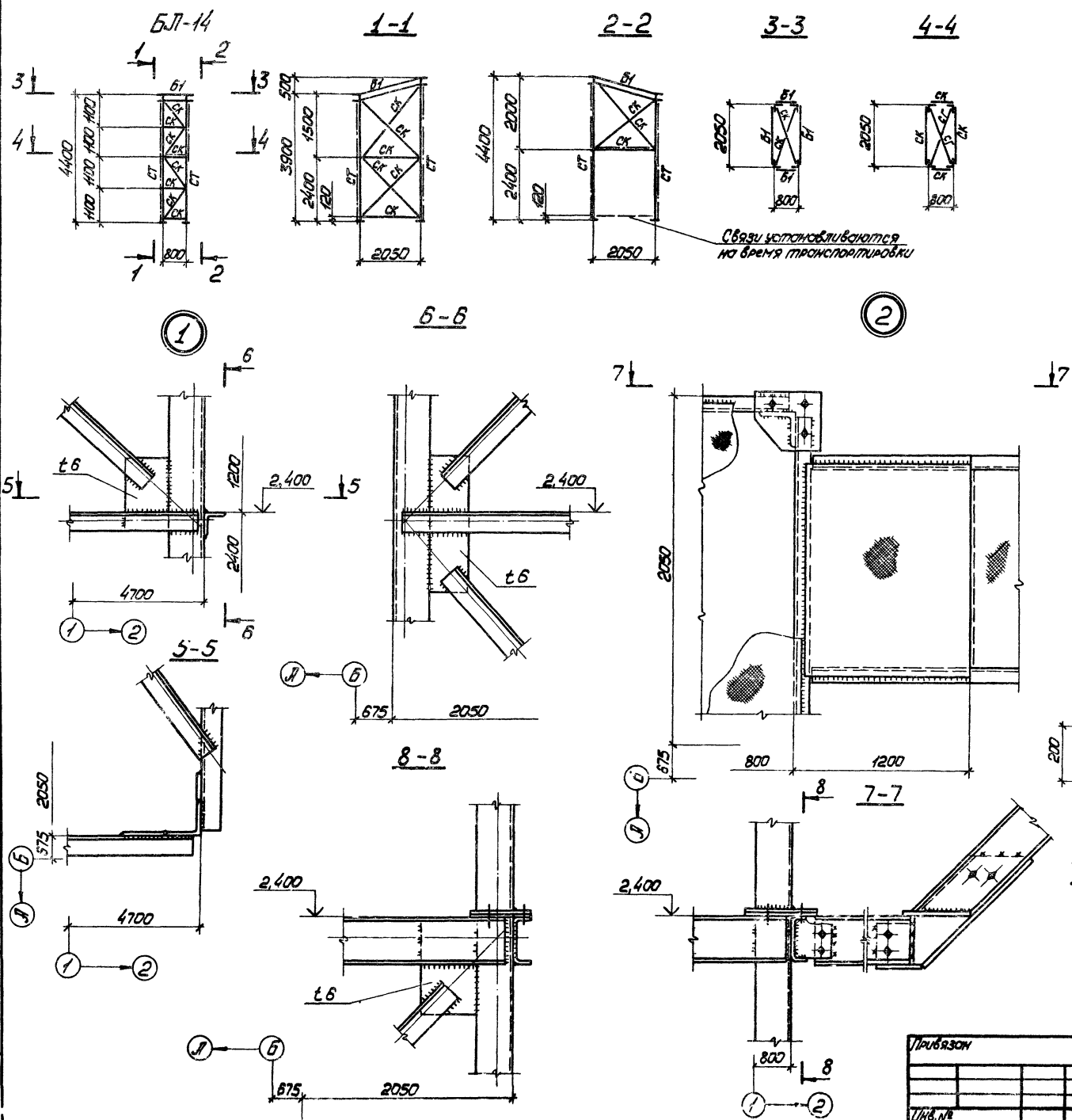
25

Ил.№

ТП409-28-41.86		КМ	
Бетоносмесительный цех автоматизированный производительностью 50л/мин. тяжелый бетонный смесель в час			
Вариант цеха для завода ЖБИ		Страна	Лист
Лестница (продольное)		Р	24
Украинпроектстальконструкция			

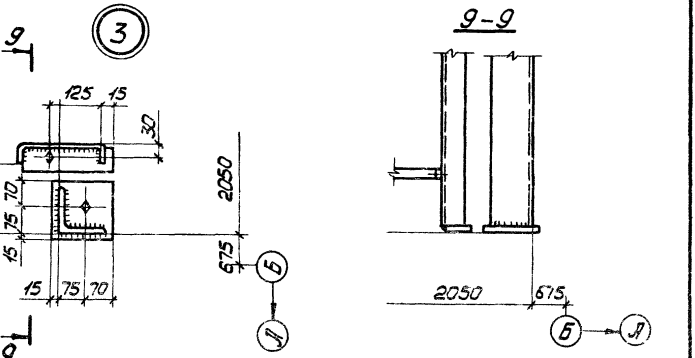
9320/4

ТП 409-28-41.86, а. IV



Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металл.	Примечание
	эскиз	поз.	состав	M тс.м	N тс	Q тс			
СТ1	L		L160x10					ВСт3кп2	ГОСТ 380-71*
Б1	C		C160x80x4					ВСт3кп2	ГОСТ 380-71*
СК	L		L70x5					ВСт3кп2	ГОСТ 380-71*
СГ	L		L70x5					ВСт3кп2	ГОСТ 380-71*
ПЛ1	Сечение сложное		ПЛ1М45-24,8					4	Серия
ПЛ2	Сечение сложное по типу		ПЛ2М45-18,8					4	ВСт3кп2
ПЛ3	Сечение сложное		ПЛ3М45-12,8						Вып. 0,1,2
ПЛ4	Сечение сложное		ПЛ4М45-10,24						Серия
ПЛ5	Сечение сложное по типу		ПЛ5М45-18,8					4	ВСт3кп2
ПЛ6	Сечение сложное по типу		ПЛ6М45-10,18						Вып. 0,1,2
ПЛ7	Сечение сложное		ПЛ7М45-10,12						Серия
ПЛ8	Сечение сложное по типу		ПЛ8М45-10,12					4	ВСт3кп2
П1	Сечение сложное по типу		П1М45-12,8					4	ВСт3кп2
П2	Сечение сложное по типу		П2М45-9,8					4	ВСт3кп2
Н			Ст. выпр. t4					4	ВСт3кп2

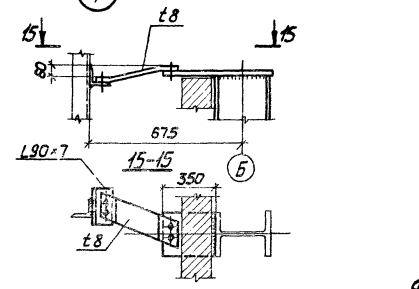
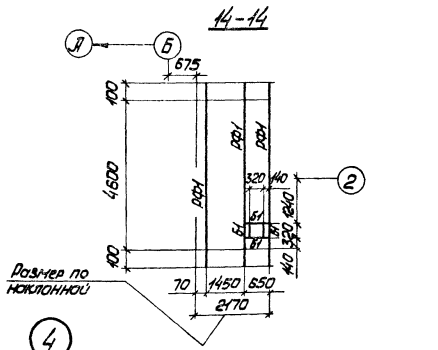
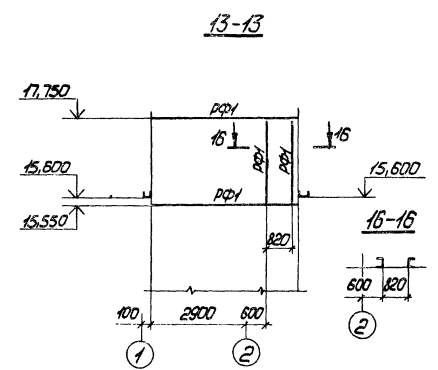
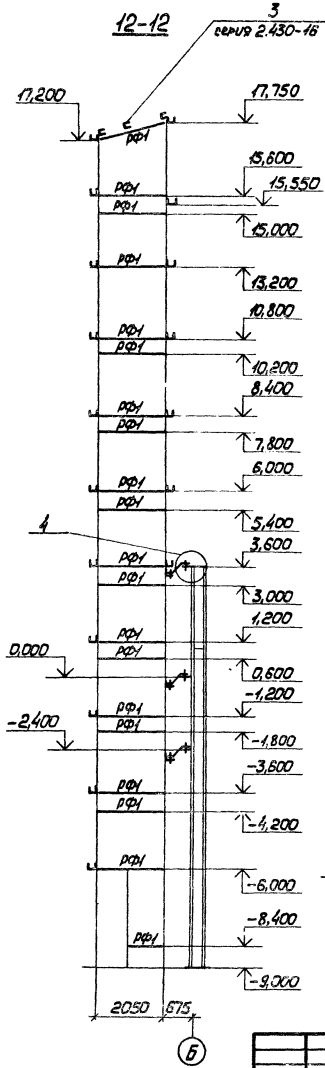
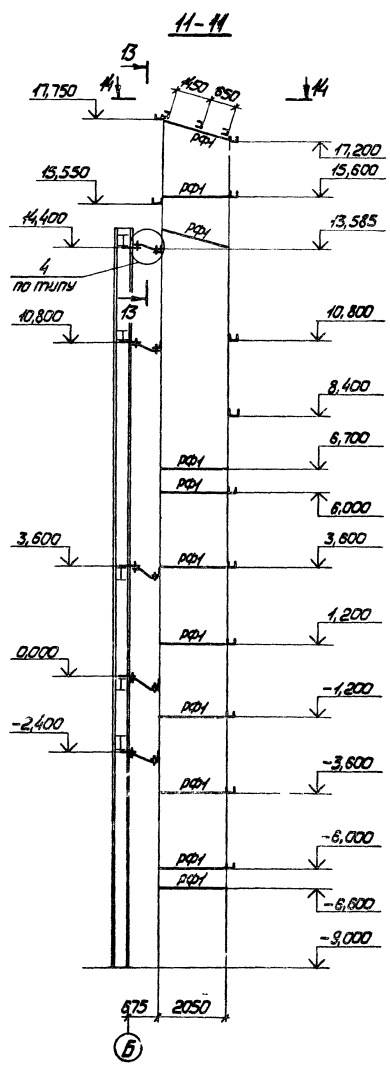
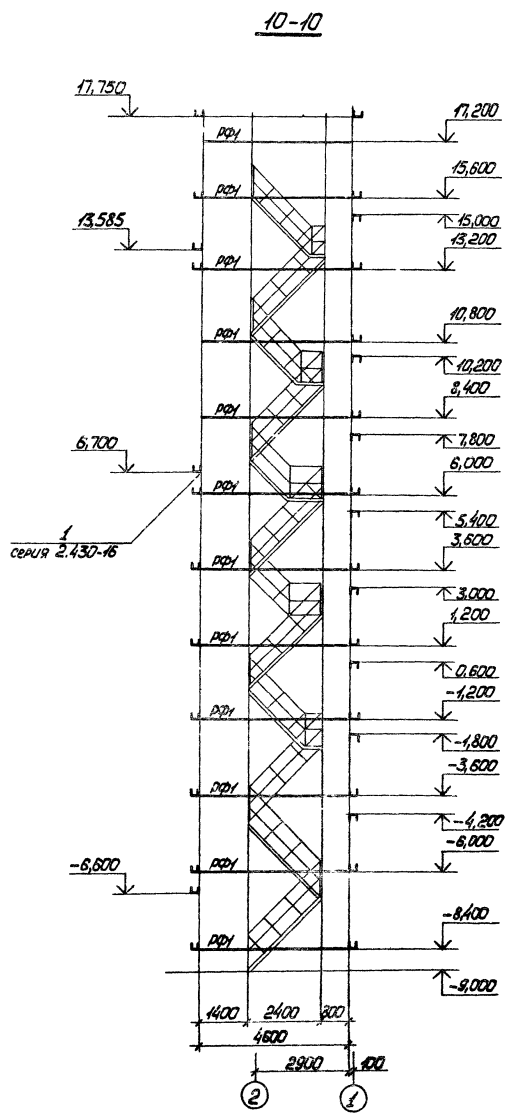


9320/4 26

ТП 409-28-41.86		КМ	
Бетоносмесительный цех автоматизированный производительностью 30 куб.м тяжелой бетонных смесей в час			
Вариант цеха для заводов ЖБУ		Сталь	Лист
Лестница (продолжение)		Р	25
		Укр. и протект. сталь-конструкция	

Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Проверенный	Проверенный	Проверенный	Проверенный
Утвержденный	Утвержденный	Утвержденный	Утвержденный

ТП 409-28-41.86, а. IV

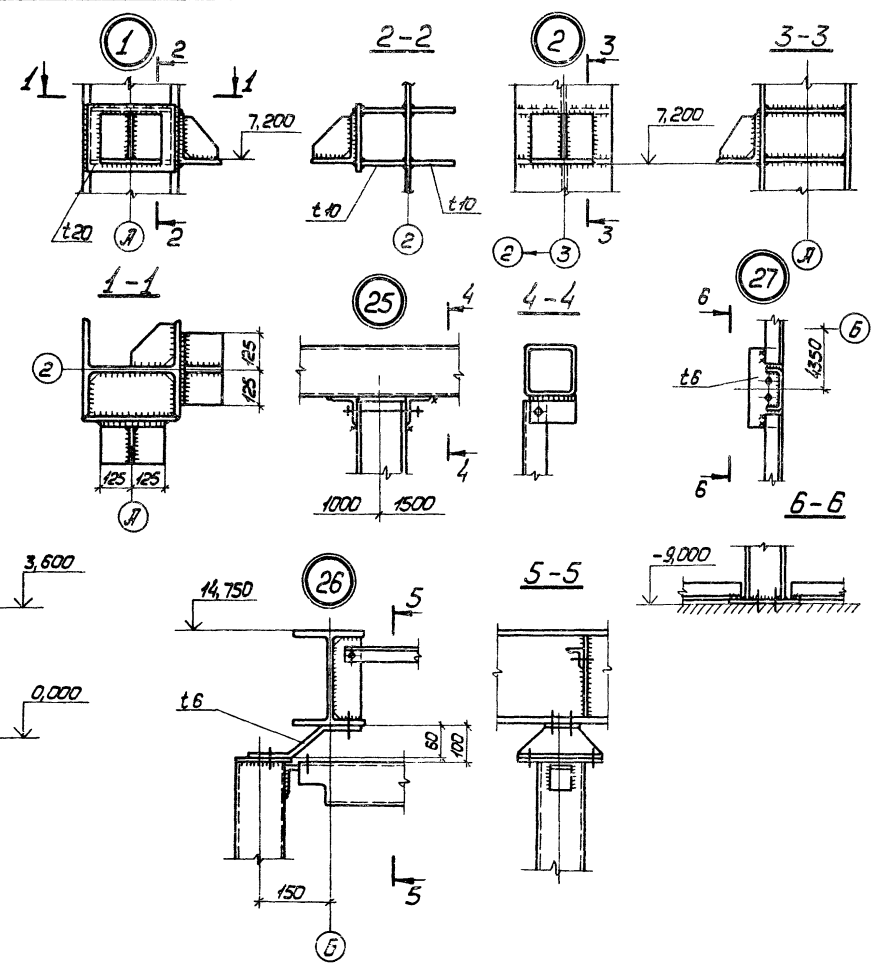
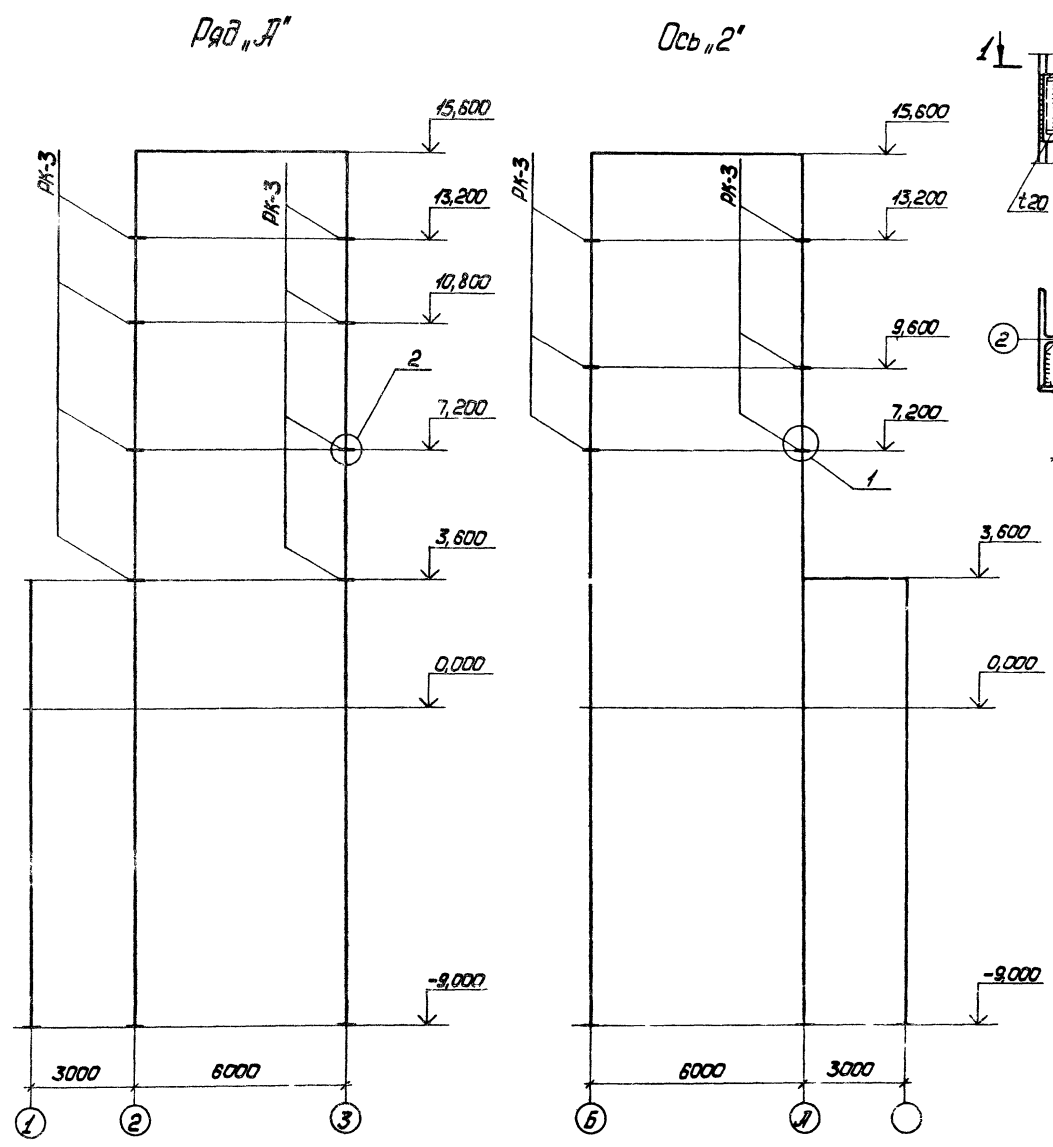


27
9320/4

				ТП 409-28-41.86		КМ	
				Бетоностальной цех автоматизированный пресс-водительностью 3000мм тяжёлых деталей емкостью в час			
				Ворудит цеха для заводов ЖБИ			
				Лестница (окончание)		Стальной лист	
						Р 26	
				Учредитель: Проектная организация			

Проектировщик	Инженер	С.С. Сидорова
Конструктор	Инженер	В.В. Виноградова
Проверщик	Инженер	Л.А. Лаврова
Исполнитель	Инженер	М.М. Мухоморова

ТП 409-28-41.86, а. IV



Спецификация стальных

Марка	Наименование	Количество, шт	Масса, т		Примечание
			марки	всех	
PK-3	Опорная консоль	4	0,014	0,2	по серии А.030 т-1 для панели L=250 мм

Опорные консоли PK-3 крепить на усилке 9,0тс

9320/4

28

ТП 409-28-41.86 КМ

Вариант цеха для завода ЖБИ

Схемы опорных консолей

Учредитель: Проектная конструкторская организация

Лист 27

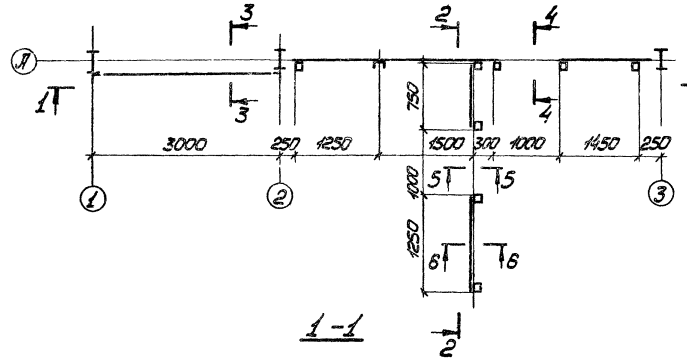
Исполнитель: [Signature]

Проверщик: [Signature]

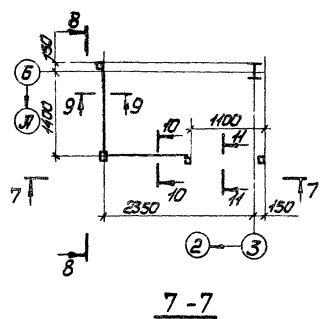
Инженер: [Signature]

ТП 409-28-41.86, а. IV

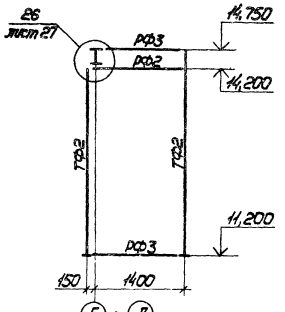
План на отм. -9,000



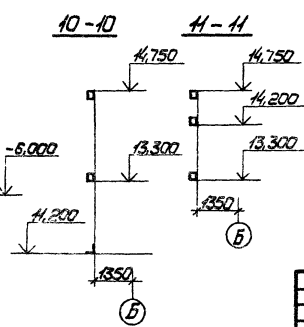
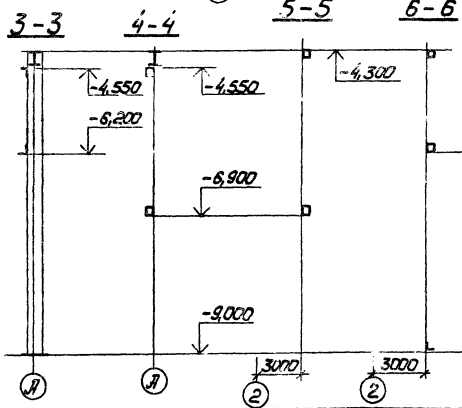
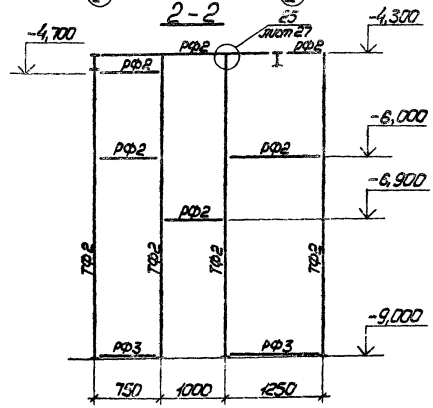
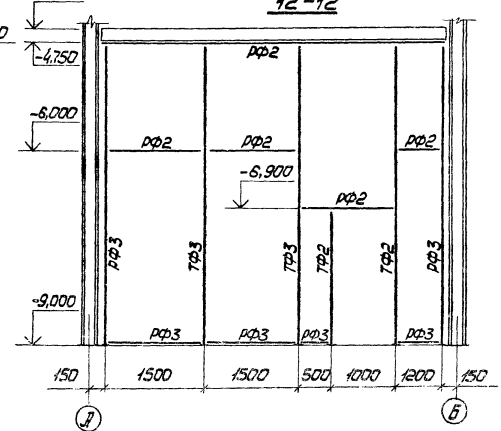
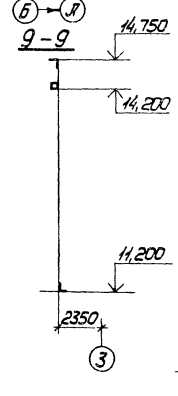
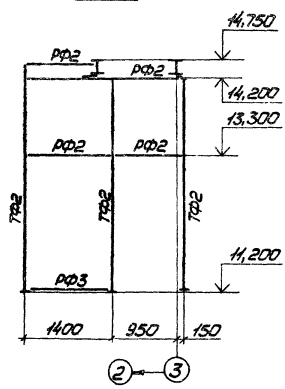
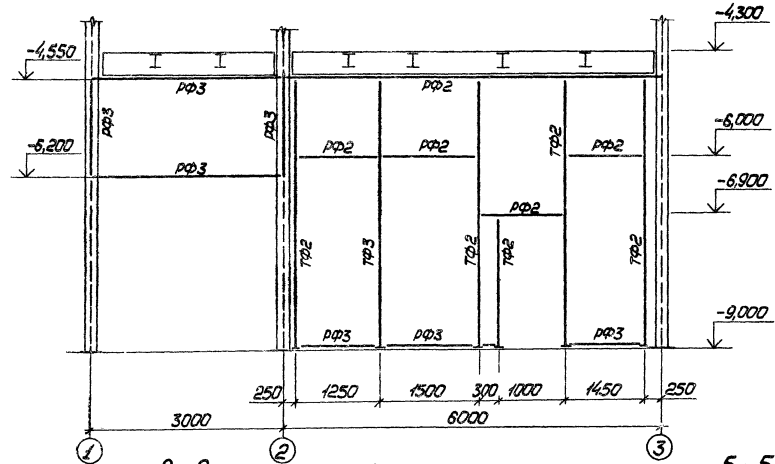
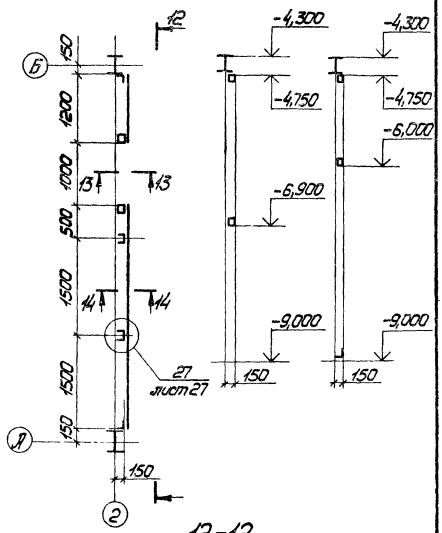
План на отм. 11,200



8-8



План на отм. -9,000



Ведомость элементов на листе 29

9320/4 29

ТП 409-28-41.86		КМ	
Бетонно-каменный или бетонно-каменный лабиринтный фундамент для тяжелых бетонных стенов в цехе			
Исполнитель	Исполнитель	Вариант цеха для заводов ЖБИ	Лист 28
Привязан	Исполнитель	Стены фахверка для внутренних стен	Устройство декоративной конструкции

Учебный проект

Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Марка металла	Примечание	
	Эскиз	Поз.	Состав	N тс-Н	N тс	Q тс			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
K1	I		I30K1	N _к =1,43 N _у =0,1	172,7		ВСт3пс6	ГОСТ 380-74*	
K2	I		I30Ш1	N _к =0,4 N _у =0,4	8,1		ВСт3пс6-1	ТУ44-1-3023-80	
B41		1	-250x16				ВСт3сп5-1	ТУ44-1-3023-80	
		2	-1500x10	5,0	40,0		ВСт3сп5-1		
		3	±8				ВСт3пс6-1		
B42		1	-250x16				ВСт3сп5-1		
		2	-1500x10	5,0	22,0		ВСт3сп5-1		
		3	±8				ВСт3пс6-1		
B43		1	-250x16				ВСт3сп5-1		
		2	-1500x10	5,0	18,0		ВСт3сп5-1		
		3	±8				ВСт3пс6-1		
B44		1	-250x16				ВСт3сп5-1		
		2	-1500x10	5,0	38,0		ВСт3сп5-1		
		3	±8				ВСт3пс6-1		
B45		1	-250x16				ВСт3сп5-1		
		2	-1500x10	5,0	14,0		ВСт3сп5-1		
		3	±8				ВСт3пс6-1		
B46		1	L125x8				ВСт3сп5-1	ТУ44-1-3023-80	
		2	C24				ВСт3пс6	ГОСТ 380-74*	
		3	±8				ВСт3пс6-1	ТУ44-1-3023-80	
B1	I		I60Б1		3,1	34,6	ВСт3сп5-1	ТУ44-1-3023-80	
B2	I		I40Б2			10,5	ВСт3пс6-1		
B3	I		I35Б2			14,5	ВСт3пс6-1		
B4	I		I30Б1		1,0	6,0	ВСт3пс6-1		
B5	I		I26Б1		5,7	2,1	ВСт3пс6-1		
B6	I		I20Б1		3,0	5,4	ВСт3пс6-1		
B7	I		I35Ш1		2,3	26,5	ВСт3пс6-1		
B8	C		C24			6,0	ВСт3пс6		
B9	C		C22			5,8	ВСт3пс6		ГОСТ 380-74
B10	C		C20			5,5	ВСт3пс6-1		ТУ44-1-3023-80
B11	C		C12			0,9	ВСт3пс2	ГОСТ 380-74*	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Б12	$\frac{0-2}{I-1}$	1	I35Ш			6,0	ВСт3пс6-1	ТУ44-1-3023-80
		2	050x50				ВСт5сп2	ГОСТ 380-74*
Б13	I		I80Б1		4,9	23,7	ВСт3сп5-1	ТУ44-1-3023-80
СК1	0		110x160x5		-14,2		ВСт3сп5	
СК2	0		110x120x4		-16,1		ВСт3сп2	ГОСТ 380-74*
СК3	0		110x100x4		-4,5		ВСт3сп2	
СК4	L		L125x8					
СТ1	C		C20				ВСт3пс6-1	
СТ2	I		I26Б1				ВСт3пс6-1	ТУ44-1-3023-80
НР1	I		I30Н			3,2	ВСт3пс5	ГОСТ 380-74*
УП1	L		2L100x8				ВСт3пс6-1	ТУ44-1-3023-80
УП2	C		C24				ВСт3пс6	ГОСТ 380-74*
Нс	-		Льва ±4				ВСт3пс2	ГОСТ 380-74*
ТФ1	I		I30Ш			13,1	ВСт3пс6-1	ТУ44-1-3023-80
ТФ2	0		110x120x4				ВСт3сп2	ГОСТ 380-74*
ТФ3	C		110x100x50				ВСт3пс2	
РФ1	C		C14			0,6	ВСт3пс2	ГОСТ 380-74*
РФ2	0		110x120x4				ВСт3сп2	ГОСТ 380-74*
ПП1	Сечение сложное по плите		01111136-10				ВСт3пс2	разреш 1:450.3-3
ПЛ	Сечение сложное по плите		01111145-10				ВСт3пс2	ГОСТ
НЛ	Сечение сложное по плите		11111145-24,8				ВСт3пс2	380-74*

- Общие данные приведены на листе 1.
- Материал конструкций приведен в таблице «Ведомость элементов» и в технической спецификации стали.
- Материалы для сварки следует принимать по табл. 55 приложение 2 СНиП II-23-81.
- Сварные швы, кроме оговоренных, принимать по условиям, обозначенным в таблицах «Ведомость элементов». Минимальную толщину шва принимать по табл. 38 СНиП II-23-81.
- Минимальное осевое усилие для расчета прикрепления элементов N=±3тс.
- Все отметки даны по верху балок.
- Монтаж вести на болтах М20 нормальной точности по ГОСТ 7798-70 исполнение 1 из углеродистой стали класса 5,6 согласно табл. 1 ГОСТ 1759-70* для расчетной температуры выше минус 40°С с выполнением дополнительных требований по поз. 1 и табл. 10 ГОСТ 1759-70* в соответствии с табл. 57 приложение 2 СНиП II-23-81. В болтовых соединениях предусмотреть мероприятия против развинчивания гаек.
- Крепление балок производится по альбому «Узлы стальных конструкций производственных зданий», серия 2.440-1, выпуск 1.
- Марку стали элементов крепления балок на опоре принимать по марке стали основного металла.
- На узлах условно не показан рифленый лист перекрытий.
- Вертикальные связи унифицированы по условиям или гибкости.
- Настил перекрытий из рифленой стали приваривать к балкам перекрытий сплошным швом h=4мм.

ТП 409-28-41.86, а. IV

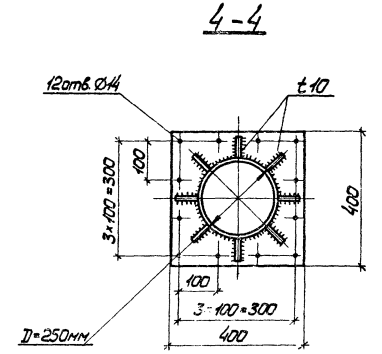
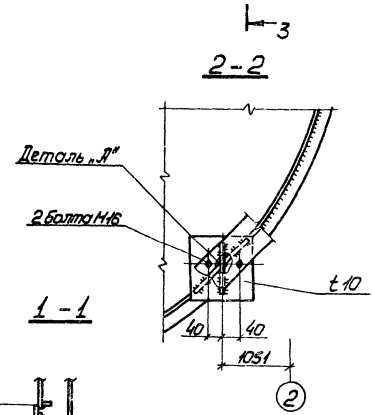
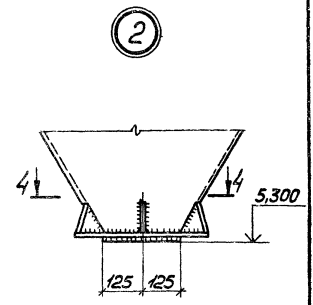
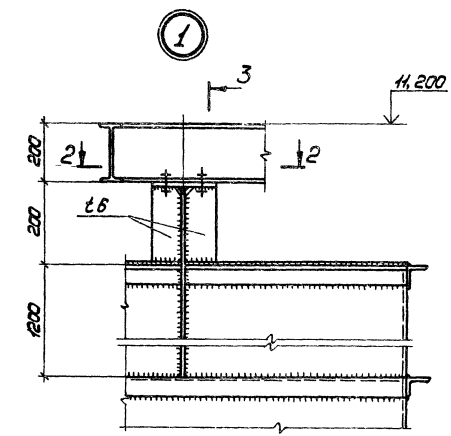
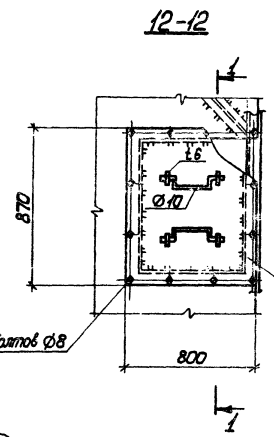
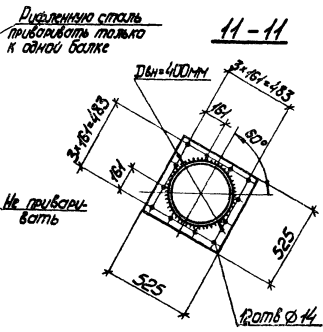
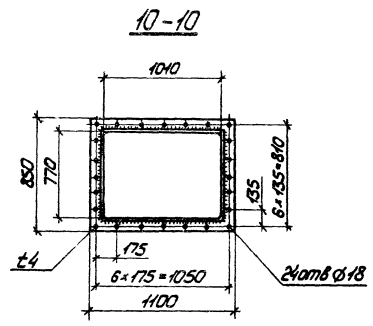
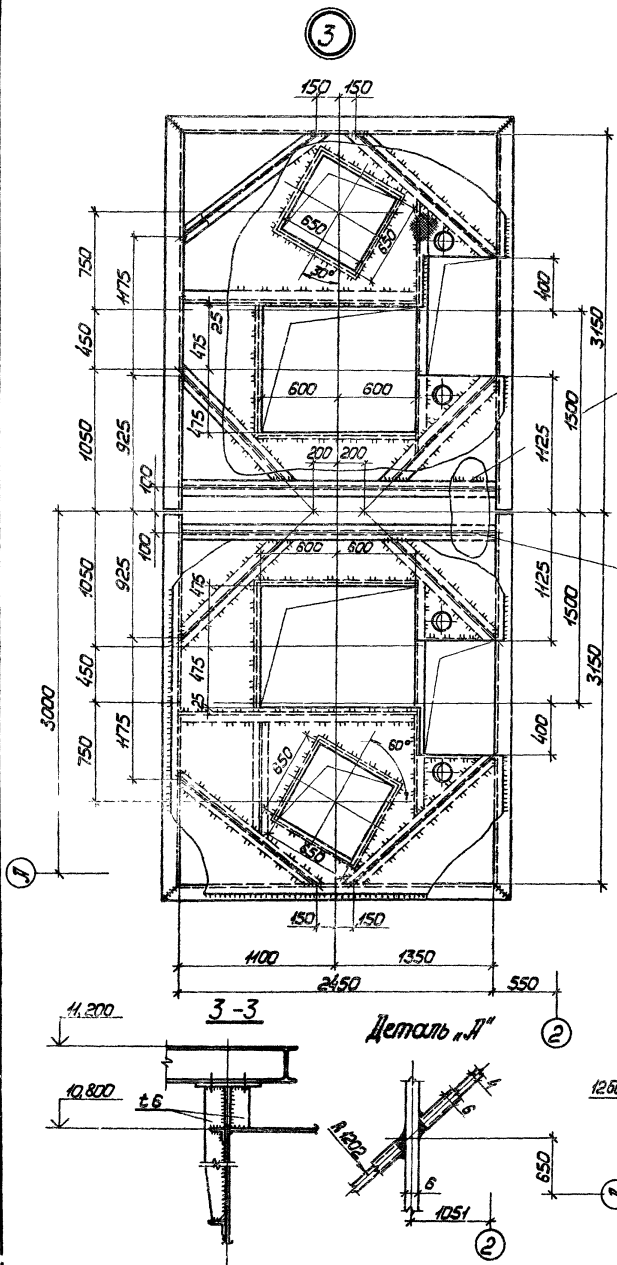
Удостоверен в соответствии с ГОСТ 10181-80

9320/4 30

ТП 409-28-41.86		КМ
Бетоносмесительный цех автоматизированного производства 30х6 м тяжелых бетонных смесей высшей марки		
Вариант цеха для заводов ЭСБУ	Листов	Р 29
Ведомость элементов каркаса	Углеродистая сталь-конструкция	

Исполн.	Шеленко	✓
В.конст.	Шеленко	✓
В.инж.пр.	Мельниченко	✓
Инж.вр.	Бернштейн	✓
Инж.пр.	Шеленко	✓
Инж.вр.	Бернштейн	✓
Инженер	Шеленко	✓

ТП 409-28-41.86, а. IV



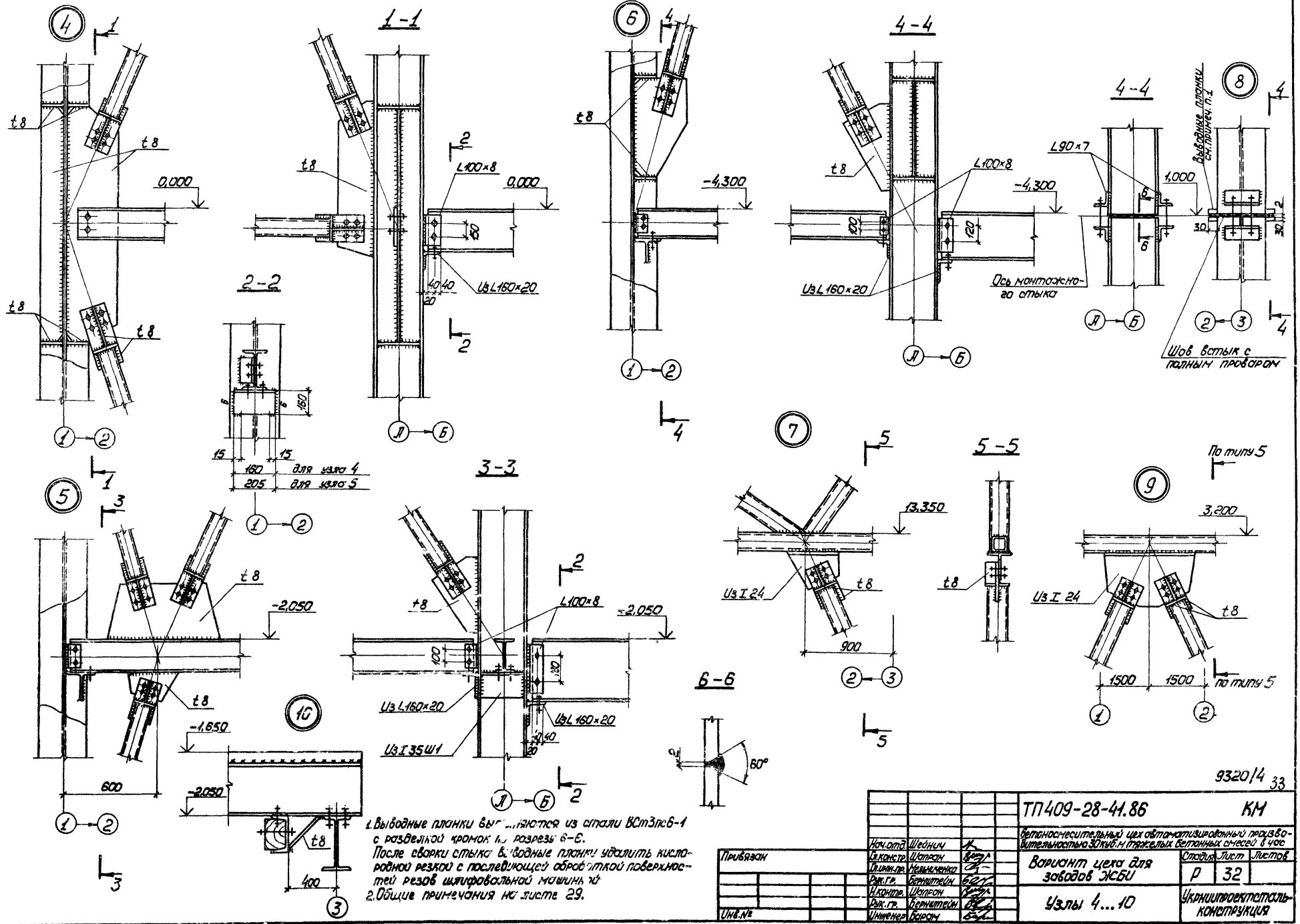
1. Общие указания приведены на листе 1.
2. Общие примечания приведены на листе 29.
3. Разрезы 10-10...12-12 замаскированы на листе 30.

9320/4 32

ТП 409-28-41.86		КМ	
Бетонная конструкция с отделочными работами по штукатурке и окраске. Водосток с уклоном в одну сторону. Высота от основания до верха конструкции 3,00 м. Толщина бетона 100 мм. Высота от основания до верха конструкции 3,00 м. Толщина бетона 100 мм.			
Вариант цеха для заводов ЖБИ		Сталь	Лист
Узлы 1, 2, 3		Р	31
		Усиленные конструктивные	

Шифр на таб. 1. Вспомогат. и др. листы.

ТП 409-28-41.86, с. IV

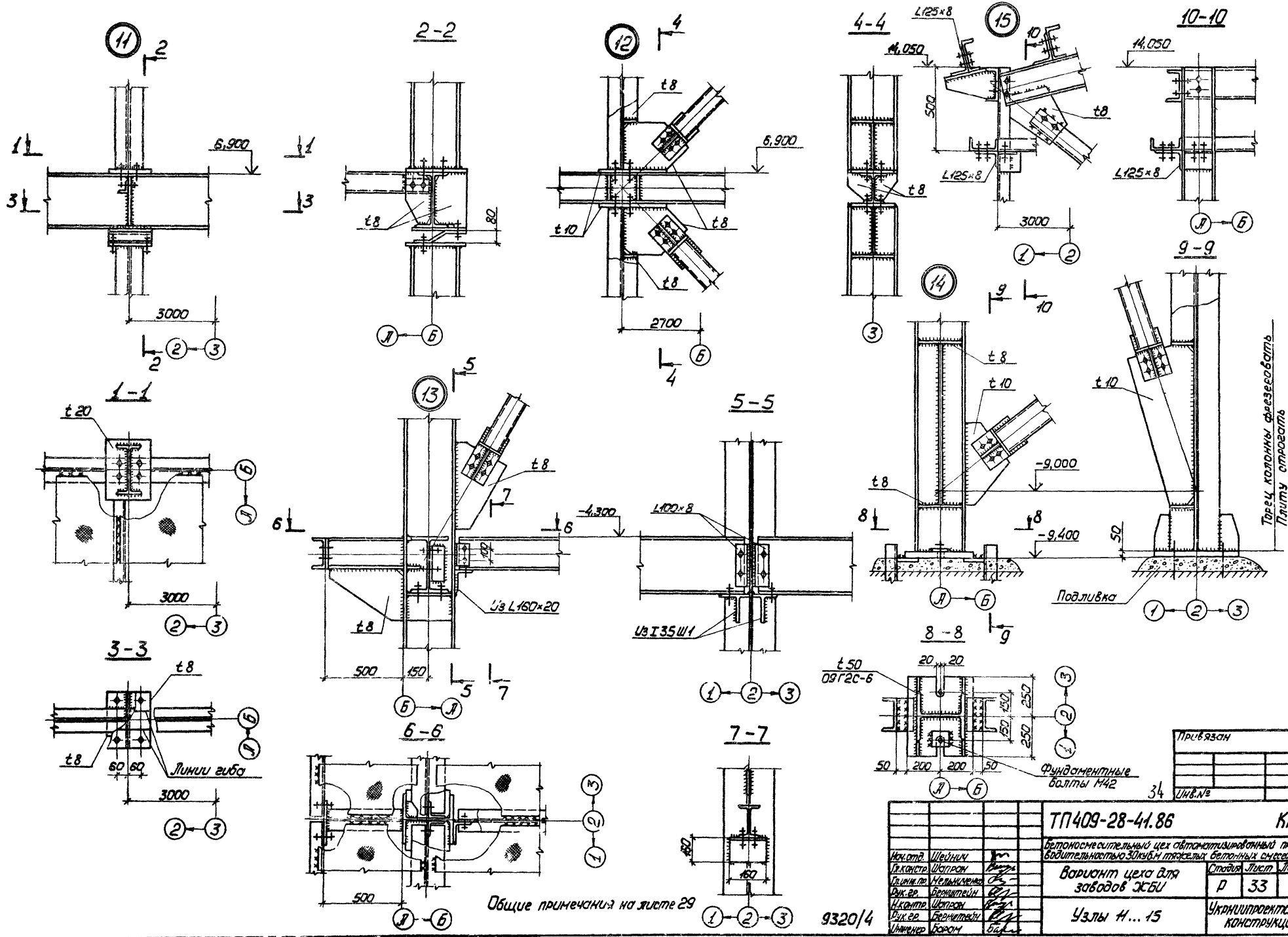


1. Выводные планки вырезаются из стали ВСт3пс-1 с разведкой кромок и, разрезы 6-6. После сварки стыки выводные планки удалить кислородной резкой с последующей обработкой поверхностей резом шлифовальной машины и 2. Общие примечания см. листе 29.

<table border="1"> <tr> <td>Исполн. Шендик</td> <td>К</td> <td>9320/4 33</td> <td>ТП 409-28-41.86</td> <td>КМ</td> </tr> <tr> <td>Визир. Шендик</td> <td>К</td> <td>9320/4 33</td> <td>Безопасность цеха автоматизированный производство</td> <td>Безопасность 30 мин. травяных ветляных стесей 8 час</td> </tr> <tr> <td>Инженер Шевченко</td> <td>Л</td> <td>9320/4 33</td> <td>Вариант цеха для заводов ЭКБУ</td> <td>Станд. лист 32</td> </tr> <tr> <td>Инженер Шендик</td> <td>К</td> <td>9320/4 33</td> <td>Узлы 4...10</td> <td>Укрепляющая конструкция</td> </tr> </table>			Исполн. Шендик	К	9320/4 33	ТП 409-28-41.86	КМ	Визир. Шендик	К	9320/4 33	Безопасность цеха автоматизированный производство	Безопасность 30 мин. травяных ветляных стесей 8 час	Инженер Шевченко	Л	9320/4 33	Вариант цеха для заводов ЭКБУ	Станд. лист 32	Инженер Шендик	К	9320/4 33	Узлы 4...10	Укрепляющая конструкция
Исполн. Шендик	К	9320/4 33	ТП 409-28-41.86	КМ																		
Визир. Шендик	К	9320/4 33	Безопасность цеха автоматизированный производство	Безопасность 30 мин. травяных ветляных стесей 8 час																		
Инженер Шевченко	Л	9320/4 33	Вариант цеха для заводов ЭКБУ	Станд. лист 32																		
Инженер Шендик	К	9320/4 33	Узлы 4...10	Укрепляющая конструкция																		
Привязка																						
Линей. по Шевченко	Шендик																					
Рис. Г. Шевченко	Шендик																					
Условно Шевченко	Шендик																					
Рис. Г. Шевченко	Шендик																					
Иммедиа Ворон	Шендик																					

Лист № 4 из 10 (Получить и дать в наличии)

ТП 409-28-41.86, а. Д



Общие примечания на листе 29

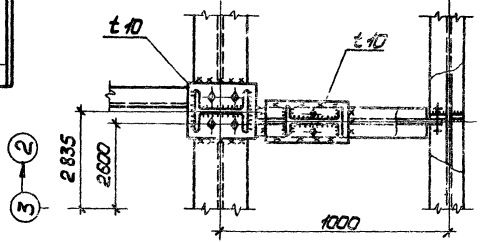
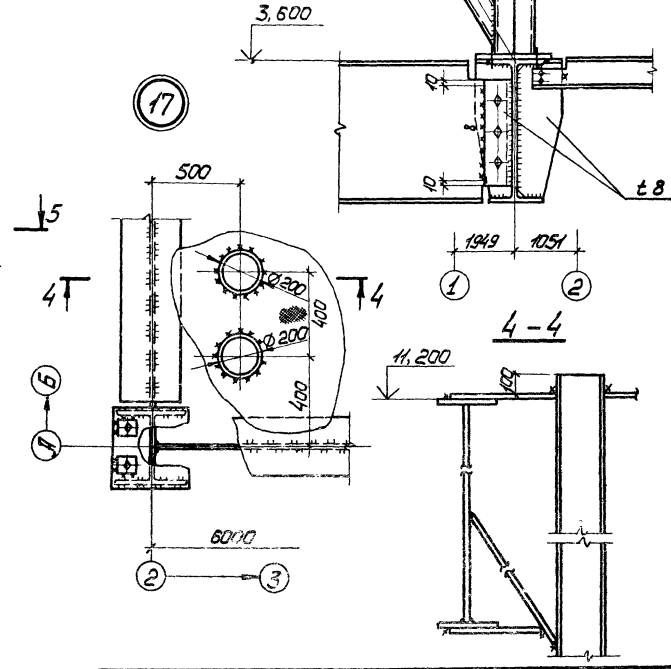
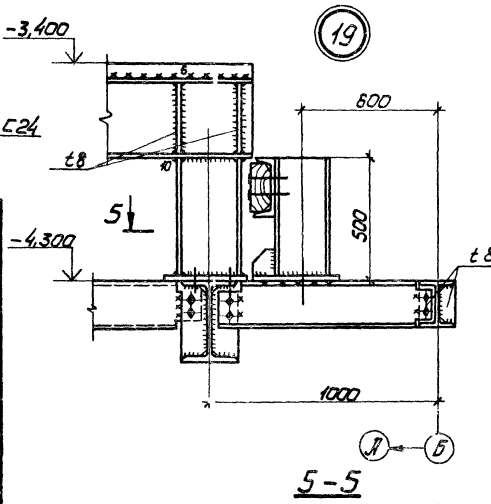
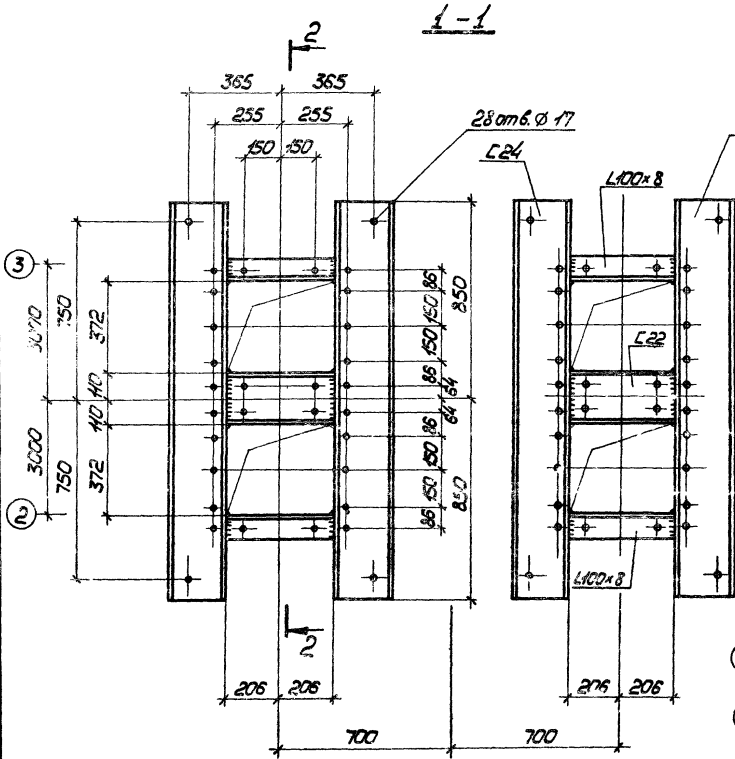
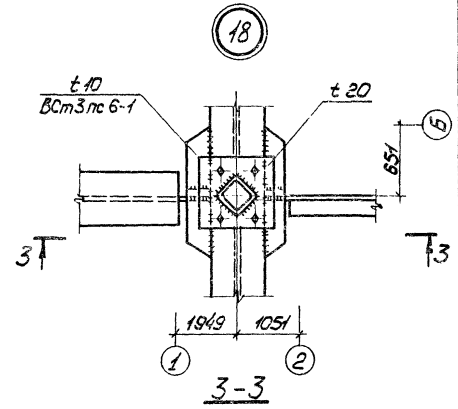
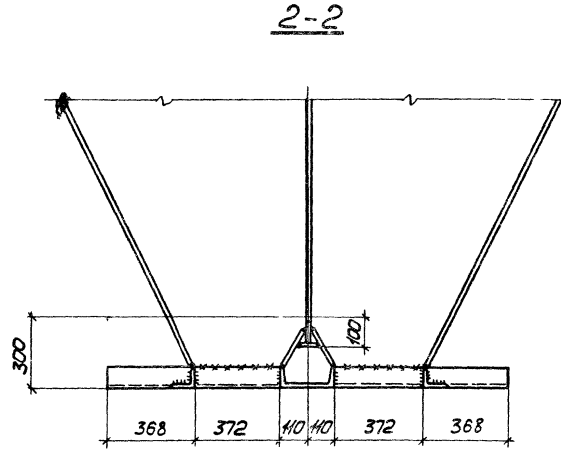
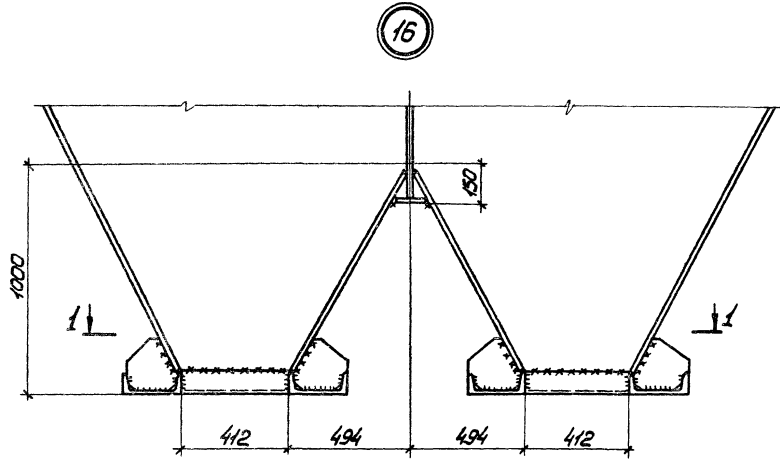
9320/4

Привязан		

ТП 409-28-41.86		КМ
Бетоносмесительный цех автоматизированный производительностью 30 куб.м тяжелых бетонных смесей в час		
Вариант цеха для заводов ЖБУ		Страна Лист Листов
Узлы №... 15		Р 33
Укрепляющая конструкция		

Шкала: 1:1

ТП 409-28-41.86, с. IV



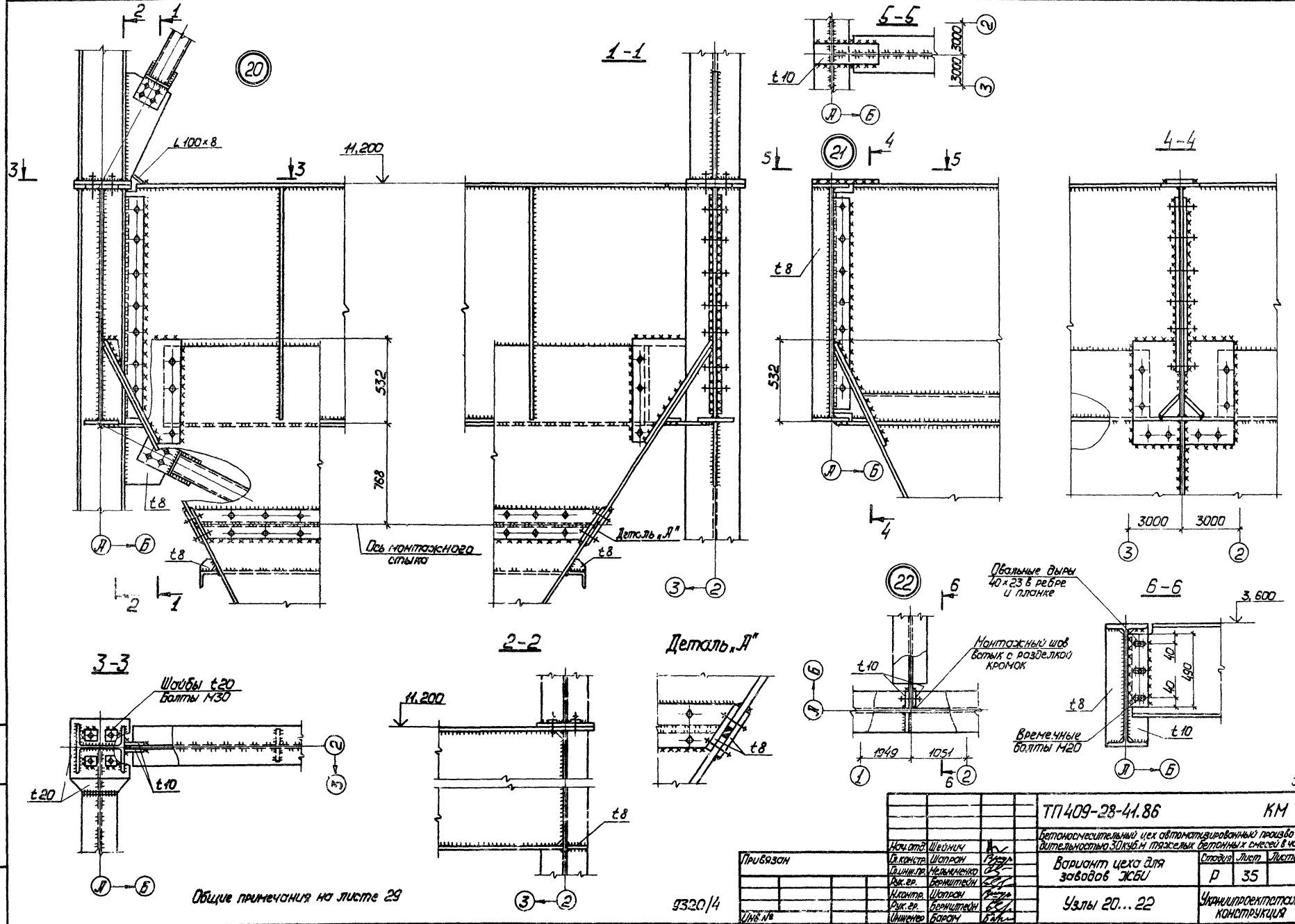
Общие примечания на листе 29

9320/4

ТП409-28-41.86		КМ
Бетоносмесительный цех автоматизированный производительностью 30 т/ч тяжелых бетонов емкостью в час		
Вариант цеха для завода ЖБИ	Страна	Литт
	Р	34
Узлы 16...19	Украинпроектстальконструкция	

Уни.пр.табл.1. Технические условия. БСЗ. Уни.пр.табл.1.01

ТП 409-28-41.86, а. IV



Шифр листа в составе альбома и дата выдачи

				ТП 409-28-41.86		КМ	
				Летомасчетный цех автоматизированный производственной мощностью 30кВт и тяжелой бетонных смесей в час			
Привязан				Вариант цеха для заводов ЖБУ		Стекло Лист Листов	
				Узлы 20...22		p 35	
				Усиленная жесткая конструкция			

План фундаментных болтов

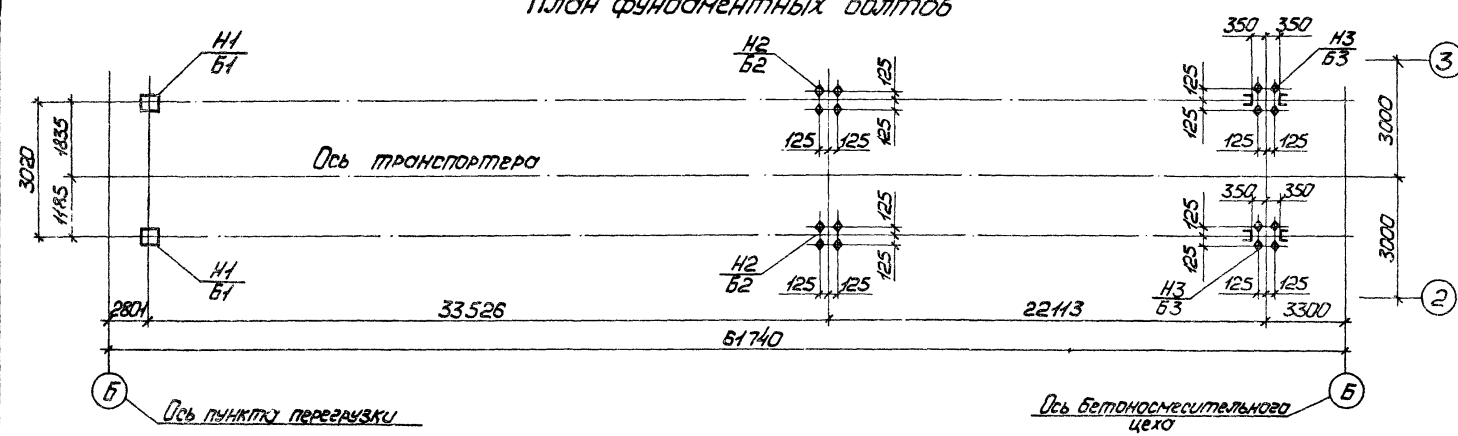


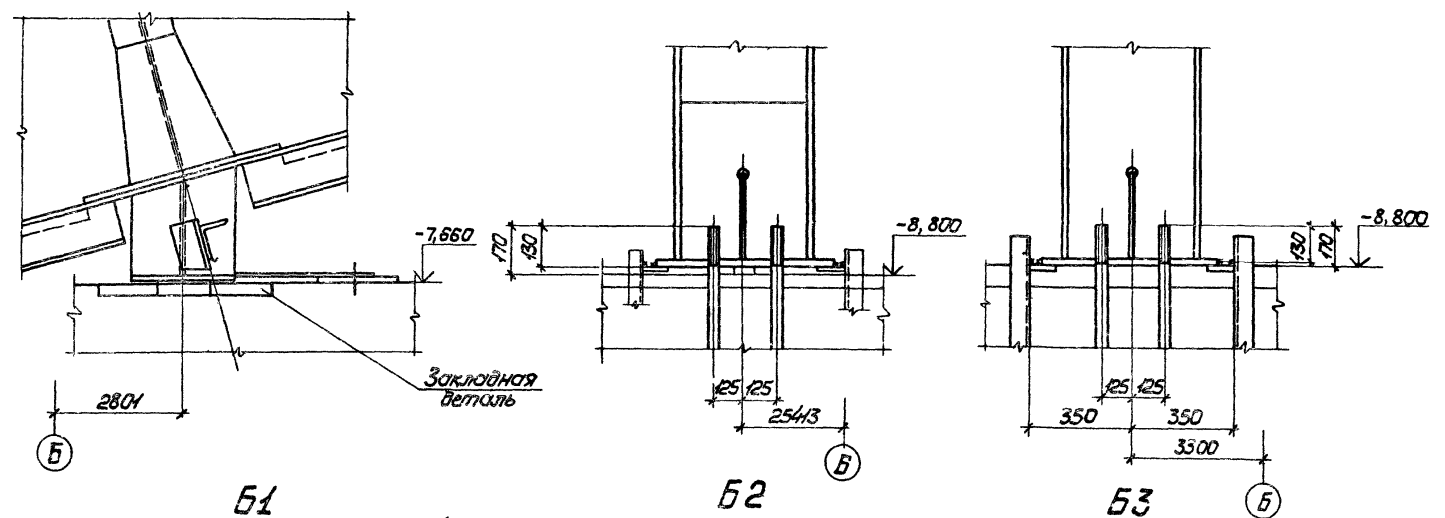
Таблица расчетных нагрузок на фундаменты, тс

Тип башина в/в нагрузки	Схема нагрузки	Обозначение нагрузки	Расчетные нагрузки						
			Постоянная			Временная			
			С вес металл конструкц.	Вес траас- портёра с заполнителим	Пробная сила траас- портёра и тележек	Снег, пыль	Вес происли траты и бетона	Возле ветерев	Ветер
Б1 H1	[Diagram]	N	18,0	12,4	±2,5	7,3	5,9	—	±3,6
		Q _x	—	—	±7,7	—	—	±1,7	±6,7
		Q _y	—	—	—	—	—	—	±4,0
Б2 H2	[Diagram]	N	25,77	18,4	—	8,7	8,5	—	±35,9
		Q _x	—	—	—	—	—	—	—
		Q _y	±3,3	±1,5	—	±1,1	±1,1	—	±4,2
Б3 H3	[Diagram]	N	14,2	10,5	—	7,5	4,6	—	±35,1
		Q _x	—	—	—	—	—	—	—
		Q _y	±1,7	±1,1	—	±1,0	±0,7	—	±2,8

1-1

2-2

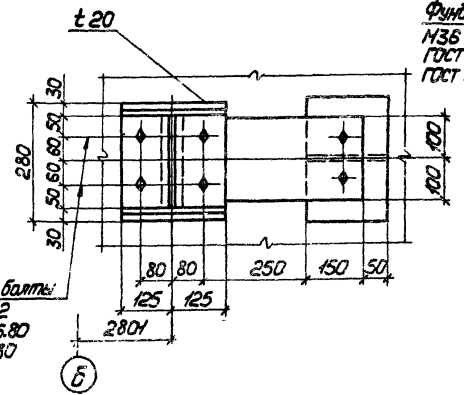
3-3



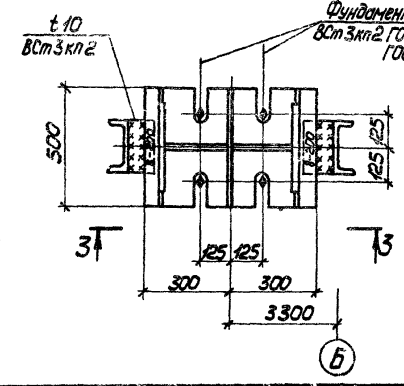
Б1

Б2

Б3



Фундаментные болты
М36 ВСт3кп2
ГОСТ 24379-05.80
ГОСТ 24379-1.80



Фундаментные болты М36
ВСт3кп2 ГОСТ 24379-05.80
ГОСТ 24379-1.80

Фундаментные болты
М24 ВСт3кп2
ГОСТ 24379-05.80
ГОСТ 24379-1.80

9320/437

Приложение

Изм. №

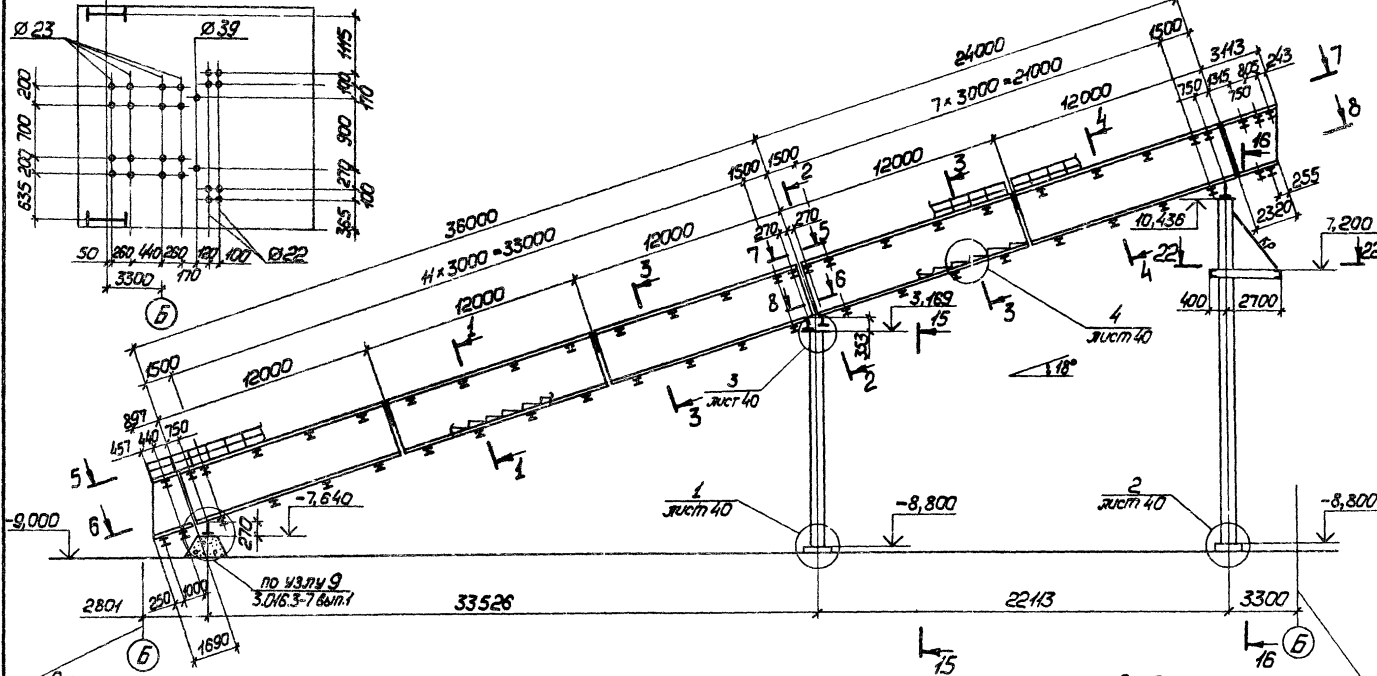
ТП409-28-41.86 КМ

Материал	Шпран	И	Бетоносмесительный цех автоматизированный производи- тельностью 30 куб.м тяжелых бетонных смесей в час	Лист	Листов
Легировать	Шпран	И			
Оформить	Меньшикова	И			
Рук. эк.	Бернштейн	И			
Монтаж	Шпран	И	Галерея подачи заполнителей	Р	36
Рук. эк.	Бернштейн	И			
Инженер	Шпран	И	План фундаментных болтов. Таблица расчетных нагрузок на фундаменты	И	Учили проектная конструкция
Инженер	Шпран	И			

ТП 409-28-41.86, а. IV

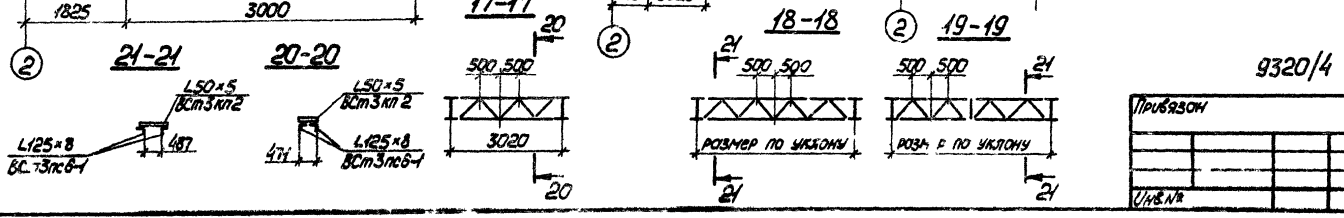
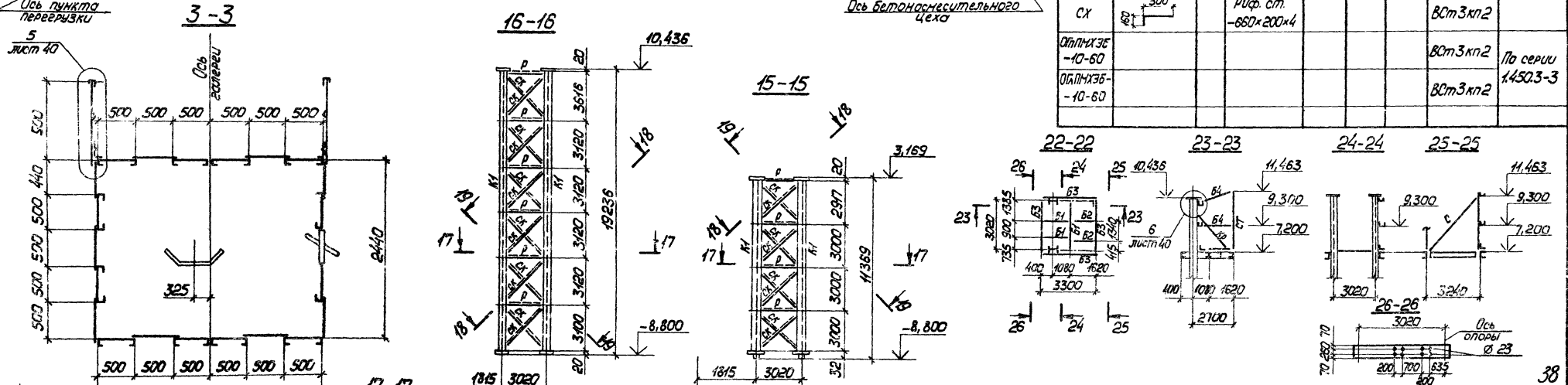
Шифр № подл. Удостоверен и вписан в книгу чертежей

План расположения отверстий на отм. 7,200



Ведомость элементов								
Марка	Сечение			Усилие			Марка металла	Примечание
	Экзус	Поз.	Состав	Я тс	Н тс	М тс.м		
С01	I ₂	1	-220x16		45,0	15,0	18Гпс	По серии 3.016.3-7
		2	-160x14		45,0	15,0		
РК1	I ₂	1	-132x10					
		2	-160x14					
σ	I		I14					
δ	I		I16					
ε	C		C14					
θ	C		ИС80x50x4					
υ			ε6					
κ			ε4					
π2	Г	38	ИС500x80x10x4					
π3	Г	38	ИС500x80x40x4					
οκ						18кп		
β1	I		I40ш4	3,8			ВСт3пс6-1	
β2	I		I40Б1	2,5			ВСт3пс6-1	
β3	C		C40	1,5			ВСт3пс6	
β4	C		C14				ВСт3кп2	
κ1	I		I50Б1		-97,5		ВСт3пс6-1	
σκ	Сечение сложное см. разрезы 18-18; 19-19							
ρ	Сечение сложное см. разрез 17-17							
κρ	L		L160x10		-2,8		ВСт3пс6-1	
στ	L		L160x10				ВСт3пс6-1	
ο	Г		2L90x6				ВСт3пс6-1	
η			Диф. ст. ε4				ВСт3кп2	
σх	Г	500	Диф. ст. -880x200x4				ВСт3кп2	
ОПМХЗБ-10-60							ВСт3кп2	По серии 1.450.3-3
ОПМХЗБ-10-60							ВСт3кп2	

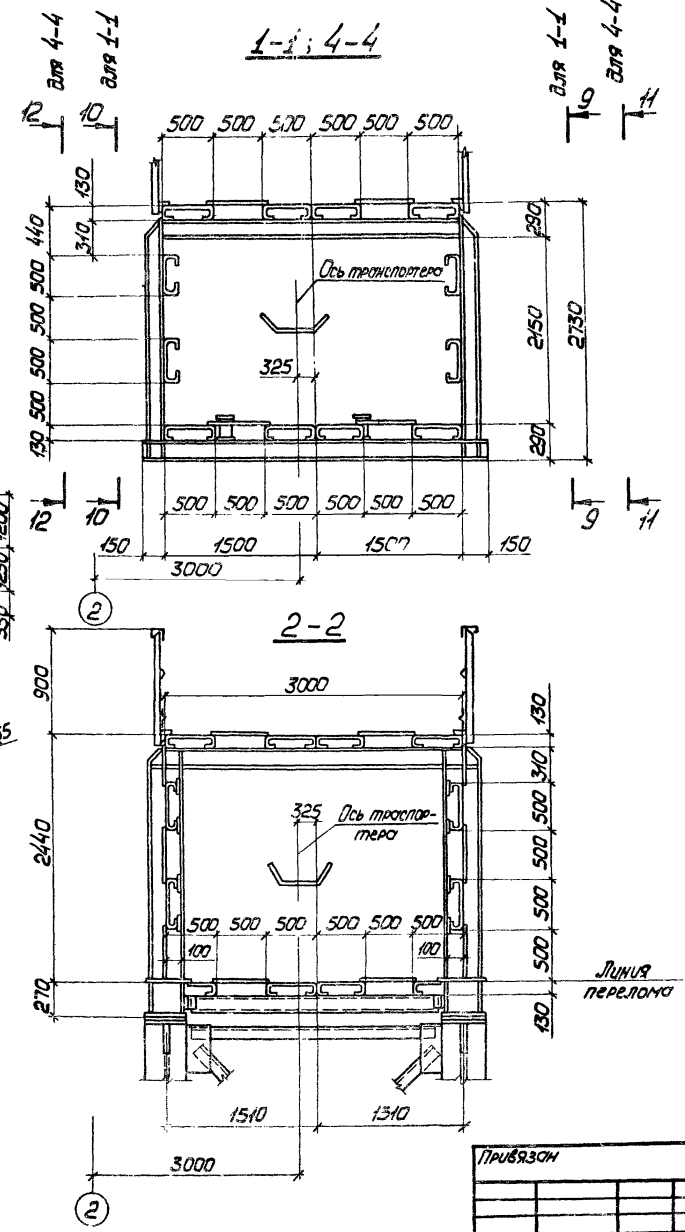
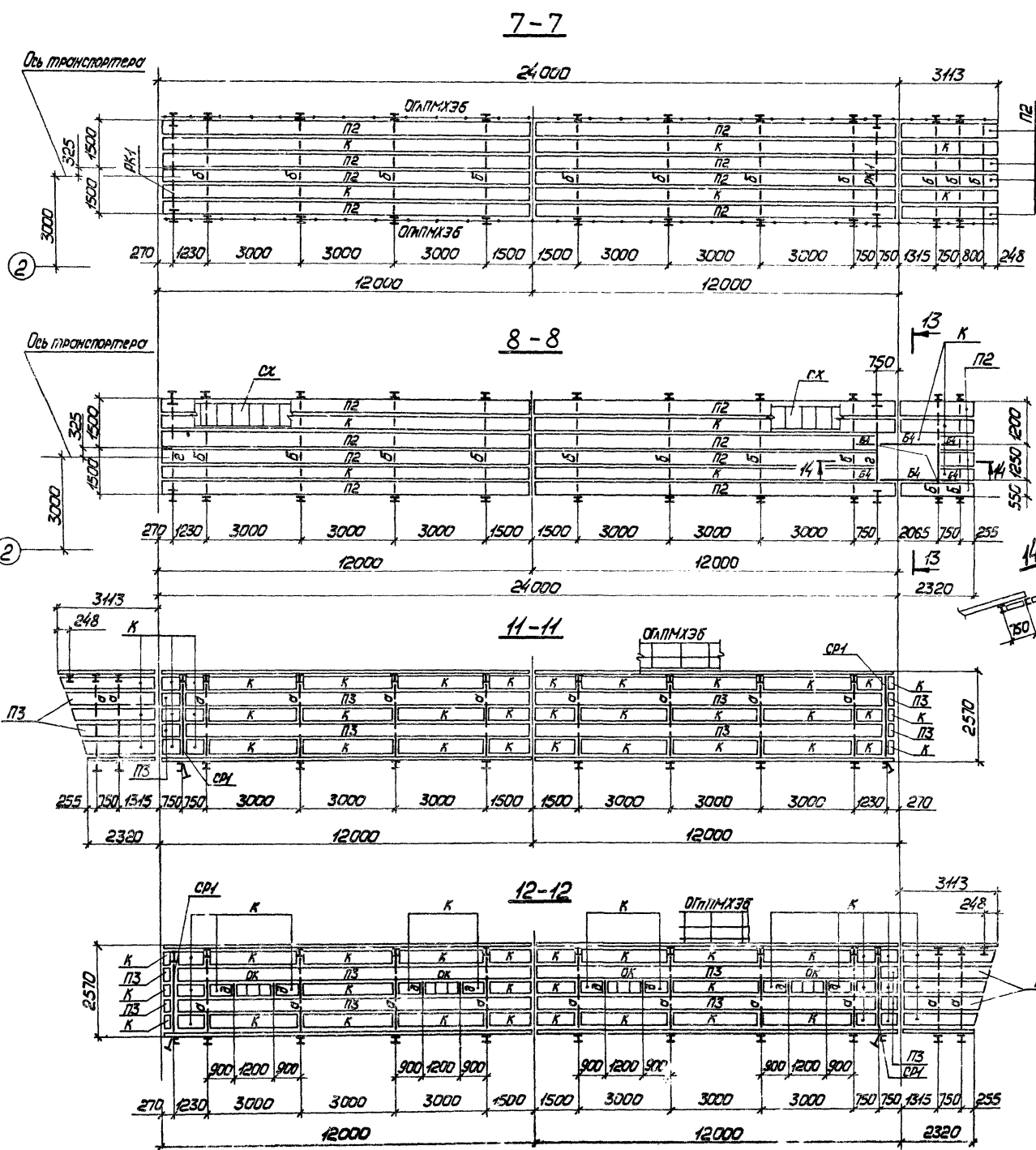
ТП 409-28-41.86, а. IV



9320/4		ТП409-28-41.86		КМ	
Бетоноснастиельный цех обогатительной фабрики производительностью 300т/ч тяжелый бетонный снесет в 8 час					
Исполнитель	Шелун	Галерея подочи	Строитель	Лист	Листов
Исполнитель	Шелун	заполнителей	Р	37	
Исполнитель	Шелун	Схема вальер	Украинпроект.сталь-конструкция		
Исполнитель	Шелун	Ведомость элементов			

Имя, № подл. Подпись и дата

ТП 409-28-41.86, а. IV

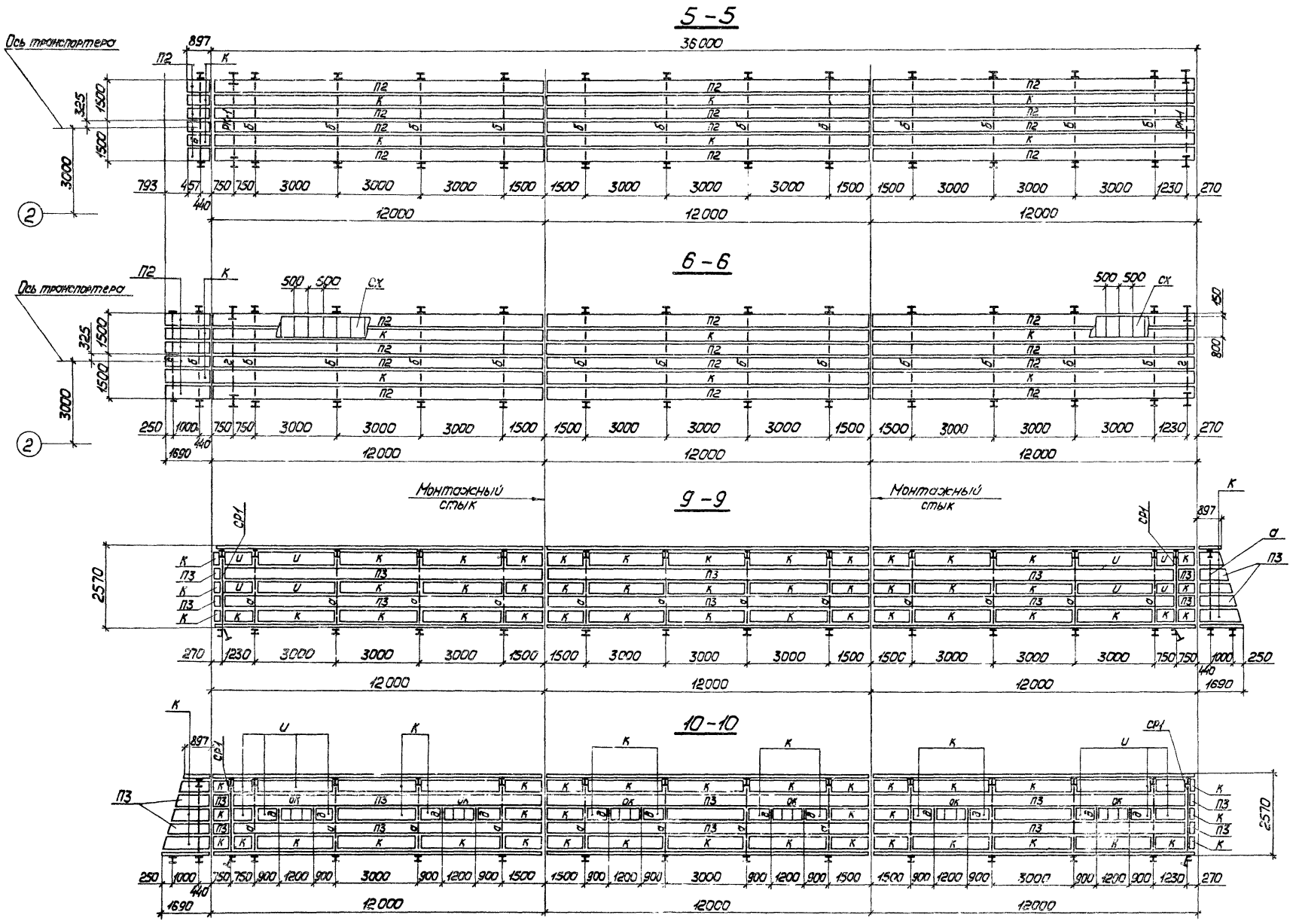


ТП 409-28-41.86		КМ
Бетонно-армированный цех автоматизированный производ- ительностью 30 кубм тяжелых бетонных смесей в час		
Галерея рабочих заполнителей	Литая	Литая
Разрезы 1-1, 2-2, 4-4, 7-7, 8-8, 11-11, 12-12	Р	38
Укринпроектгоссталь- конструкция		

9320/4

Учреждение: Институт Проектирования и Строительства

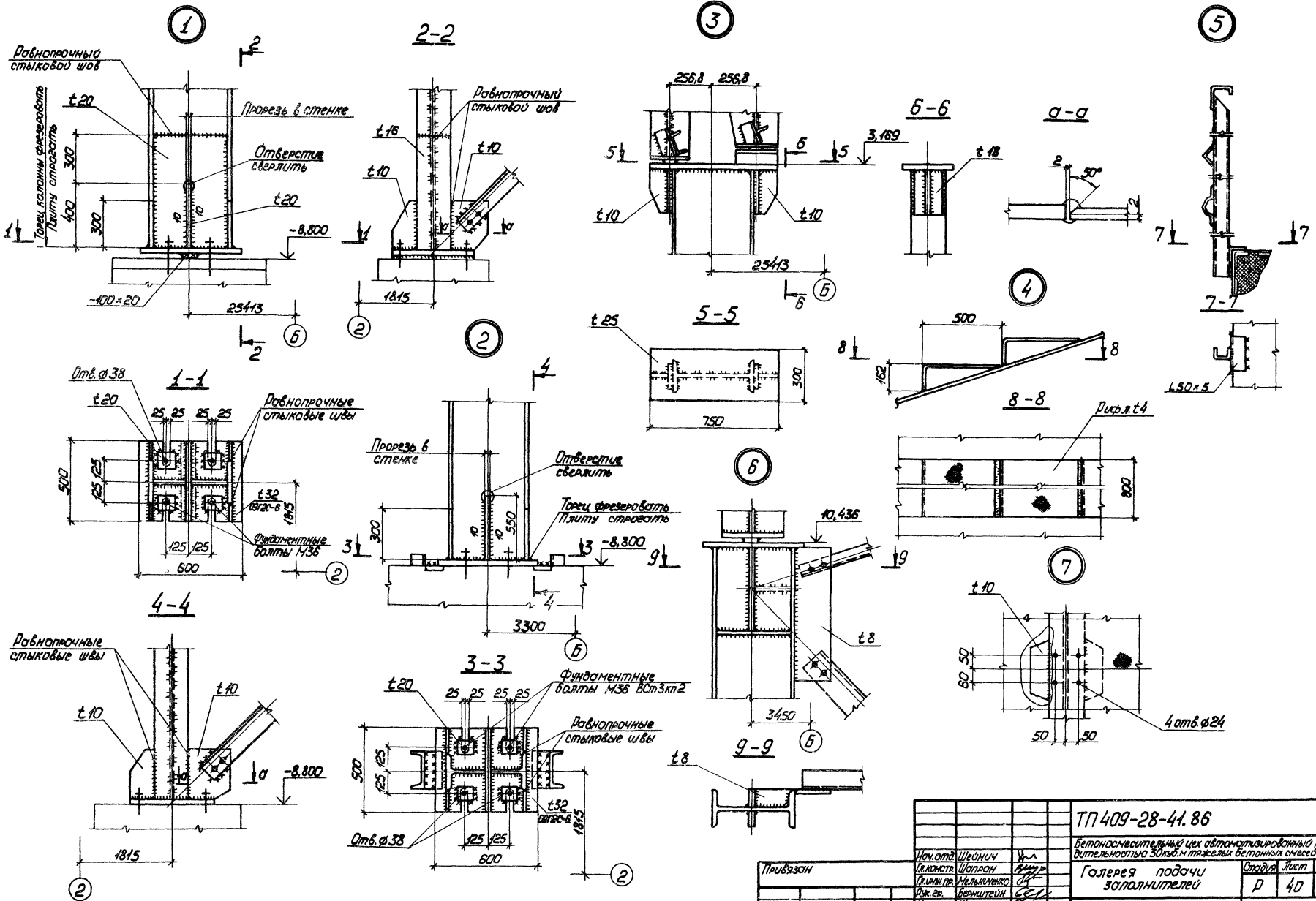
ТП 409-28-41.86, а. IV



Шифр проекта. Издается в двух экземплярах

9320/4

		ТП 409-28-41.86		КМ	
Бетонно-настильный цех автоматизированный производительностью 30 куб.м тяжелых бетонных смесей в час					
Галерея подчел заполнения				Сталь	Лист
Разрезы 5-5; 6-6; 9-9; 10-10				Р	39
Ущиплодеталь конструкция					
Исполн.	Шейнин	Провер.	Степанов		
Монтаж.	Шейнин	Проект.	Степанов		
Планир.	Мельниченко	Смет.	Степанов		
Инж. гр.	Бернштейн	Смет.	Степанов		
И.констр.	Шейнин	Проект.	Степанов		
Инж. гр.	Бернштейн	Смет.	Степанов		
Ст.инж.	Климов	Проект.	Степанов		



Инж. А. А. Лобко

ТП 409-28-41.86			КМ
Бетонно-железобетонный цех автоматизированный производительностью 30 т/дн тяжелый бетонный смеся в час			
Привазан	Инженер: Шейнин	У	Галерея подачи золотилителей
	Инженер: Шейнин	У	
	Инженер: Шейнин	У	Узлы 1...7
	Инженер: Шейнин	У	
Инв. №	Инженер: Шейнин	У	Усиление конструктивной

9320/4