ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия ОВ-02-99

ФИЛЬТРЫ И ЦИКЛОНЫ

Выпуск 4

КРОНШТЕЙНЫ И ПОСТАМЕНТЫ ПОД ЦИКЛОНЫ "СИОТ„

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ САНТЕХПРОЕКТ

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ ГЛАВСТРОЙПРОЕКТА ПРИ ГОССТРОЕ СССР
28 июля 1960г. ПРИКАЗ №416

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА 1961 г

gost.e-ecolog.ru

Ицхоки Ю.Я.	Кранц Ю.Л.	Васильева В.А.
Рук. группы	Ст. инженер	Техник
Староверов И.Г.	Финкельштейн С.М.	Итин И.Л.
Гл. инж. института	Гл. инж. проекта	Нач. стр. отдела

Содержание

Наименование	NN листов	NN стр.
Титульный лист		
Содержание альбома	1	2
Пояснительная записка	2	3
Таблица расчетных нагрузок	3	4
Габариты кронштейнов и постаментов под циклоны СИОТ	4	5
Габариты постаментов и схемы кронштейнов и постаментов под циклоны СИОТ	5	6
Кронштейн для крепления циклонов NN 1-4 без бункера к стене	6	7
Кронштейн для крепления циклонов NN 5,6,7 без бункера к стене	7	8
Кронштейн для крепления циклонов NN 1-4 без бункера к колонне	8	9
Кронштейн для крепления циклонов NN 5-7 без бункера к колонне	9	10
Узлы и детали	10	11
Постамент для установки циклонов NN 1-7 с бункером на стену и ж.б. стойку	11	12
Постамент для установки циклонов NN 1-7 с бункером на ж.б. стойках.	12	13
Основные размеры постаментов для установки циклонов с бункером	13	14
Спецификация стали постаментов для установки циклонов с бункером	14	15
Узлы	15	16
Металлическая опора для циклонов с бункером	16	17
Узлы металлической опоры. План по 2-2	17	18
Спецификация металла на металлические опоры циклонов с бункером	18	19
Фундаменты металлических опор под циклоны с бункером	19	20

ТД 1960 г	Содержание альбома	ОВ-02-99,4	
		Лист	1

КРОНШТЕЙНЫ И ПОСТАМЕНТЫ ПОД ЦИКЛОНЫ „СИОТ"

Зам. главн. инженера — Ицхоки Ю.Я.
Рук. инж. проекта — Кранц Ю.Л.
Нач. стр. отдела — Васильева В.А.
Руковод. группы — Кранц Ю.Л.
Старший инженер — Васильева В.А.
Техник — Васильева В.А.
Куранов И.Н.
Финкельштейн С.М.
Итин И.А.

Пояснительная записка

1. Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи кронштейнов и постаментов под циклоны конструкции „СИОТ" и емкие бункеры к циклонам „СИОТ."

2. Конструкция и размеры постаментов под циклоны обусловлены как размерами самих циклонов и бункеров, так и возможностью подъезда транспортных средств для опорожнения их от пыли и отходов производства.

3. Постаменты под циклоны от №1 до №7 с бункером объемом 0,25 м³ и 0,5 м³ предусматривают возможность опорожнения бункеров в ручные тележки или автокары, а для циклонов с бункером 1,0 м³ в грузовые автомашины.

4. Материал конструкций сталь марки Ст.3. Сортамент профильного проката взят по Гостам 8509-57, 8510-57, 8240-56, 103-57, 5681-57.

5. Возможность крепления циклонов на стене и выбор места под постаменты циклонов в каждом отдельном случае должны быть согласованы со строителями для учета местных условий и допустимости нагрузок на стены и на грунт.

6. Циклоны без бункера крепятся на кронштейнах к кирпичным стенам толщиной не менее 38 см, к стенам из бетонных блоков и к железобетонным колоннам каркаса здания.

7. Циклоны с бункером устанавливаются на металлические постаменты. Опирание постамента может быть осуществлено в двух вариантах:

а) на кирпичную стену и одну стойку;

б) на две стойки.

8. Стойки могут быть как сборные железобетонные, так и металлические. В первом случае стойками служат средние сборные железобетонные колонны одноэтажных производственных зданий с бескрановыми пролетами (серия КЭ-01-09, выпуск I и VI).

9. Металлические стойки показаны на листе 16 настоящего проекта.

10. Фундаменты под сборные железобетонные стойки должны быть разработаны в каждом отдельном случае с учетом местных условий и допустимых нагрузок на грунт. Фундаменты под металлические опоры показаны на листе 19.

11. Опорный кольцевой уголок приваривается к циклону и бункеру при монтаже.

12. Подвесная опора бункера собирается на монтажных болтах с остальной конструкцией при установленом на ней бункере.

13. Сварные соединения элементов выполнить электродами типа Э-42.

14. После монтажа все металлические части должны быть окрашены масляной краской в 2 слоя.

15. При работе бункера только с нижним затвором размер Н (расстояние между рамами циклона и бункера) принять меньше на 400 мм.

Расчетная нагрузка на кронштейны определялась из условия-установки циклона с мигалкой в помещении на постаменты и из условия установки циклона с бункером вне помещения.

Вес подходящих воздуховодов и выхлопной трубы не учитывался

Насыпной вес пыли принят 2т/м³. Вес пыли в циклоне взят из расчета его заполнения на 1/3 высоты при аварии с опорожнением бункера.

Снеговая нагрузка принята 30 кг/м² вертикальной проекции установки

Таблица расчетных нагрузок на кронштейны и постаменты

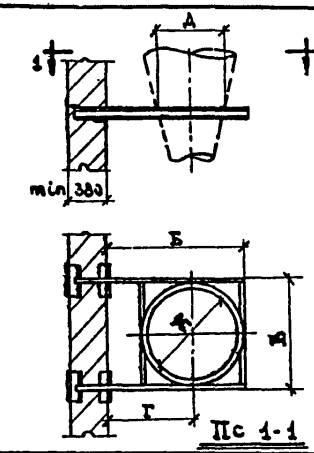
№№ п/п	№№ циклона	Вес циклона кг	Вес пыли в циклоне кг	Бункер объем м³	Бункер вес заборки кг	Вес пыли в бункере кг	Общий вес циклона с мигалкой кг	Общий вес циклона с бункером, кг	Вес защитного покрытия из корунд-цемента, кг	Вес от снега на циклон и бункер, кг	Расчетная нагрузка на кронштейн кг.	Расчетная нагрузка на постам. кг.
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12
1	1	31	20	0,25	198	500	90	770	30	85	120	885
2				0,5	223	1000		1290		135		1460
3				1	256	2000		2330		180		2540
4	2	102	45	0,25	198	500	170	845	50	140	220	1035
5				0,5	223	1000		1370		190		1610
6				1	256	2000		2400		230		2685
7	3	148	70	0,25	198	500	245	920	70	180	315	1170
8				0,5	223	1000		1440		230		1745
9				1	256	2000		2470		270		2820
10	4	195	120	0,25	198	500	340	1010	105	225	445	1350
11				0,5	223	1000		1440		275		1920
12				1	256	2000		2570		320		3000
13	5	244	160	0,25	198	500	430	1100	135	270	565	1515
14				0,5	223	1000		1630		320		2025
15				1	256	2000		2660		360		3150
16	6	275	180	0,25	198	500	480	1150	150	300	630	1600
17				0,5	223	1000		1680		350		2180
18				1	256	2000		2710		390		3250
19	7	323	220	0,25	198	500	580	1240	170	350	750	1765
20				0,5	223	1000		1770		400		2340
21				1	256	2000		2800		440		3400

Гл. инж. института	Ицкович Ю.Я.	
Гл. инж. проекта	Кравцов К.Л.	
Нач. стр. отдела	Васильев В.А.	
Рук. группы	Староверов И.Т.	
Ст. инженер	Финкельштейн С.М.	
Техник	Итин И.Л.	

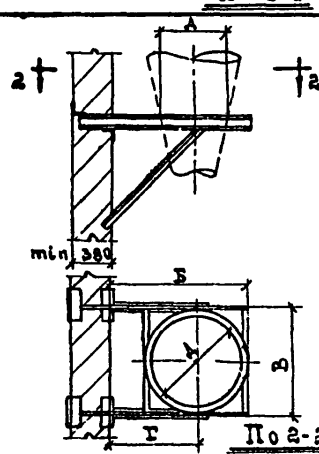
ТД 1960 г.	Таблица расчетных нагрузок	ОВ-02-99.4
		Лист 3

Зак.гл.инж.ин-та	Гл.инж.проекта	Нач.стр.отдела	Курамов И.Н.	Финкельштейн С.М.	Итин И.Л.	Рук.группы	Ст.инженер	Техник	Ицхоки Ю.Я.	Кранц Ю.Л.	Васильева В.А.

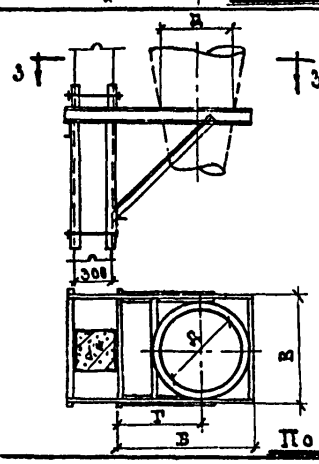
Эскиз



Пс 1-1



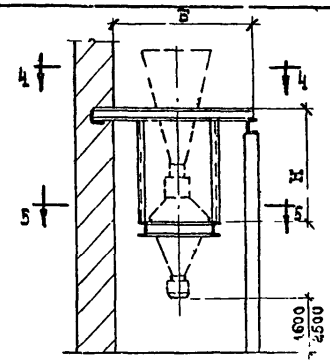
По 2-2

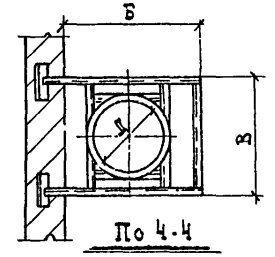


По 3-3

NN циклонов	Д	Б	В	Г	Вес кронштейна, кг	Наименование и № листа
1	540	990	655	662	60	Кронштейн для крепления циклонов NN 1-4 без бункера к стене лист 6
2	785	1255	900	805	72	
3	960	1365	1075	917	78	
4	1105	1625	1220	1015	88	
5	1235	1780	1350	1105	130	Кронштейн для крепления циклонов NN 5,6,7 без бункера к стене лист 7
6	1315	1885	1430	1170	135	
7	1430	2015	1545	1240	142	
1	540	990	655	662	128	Кронштейн для крепления циклонов NN 1-7 без бункера к колонне лист 8,9.
2	785	1255	900	805	142	
3	960	1355	1075	917	145	
4	1105	1625	1220	1015	165	
5	1235	1780	1350	1105	300	
6	1315	1885	1430	1170	302	
7	1430	2015	1545	1240	330	

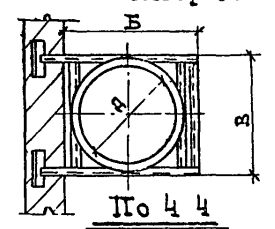
Эскиз





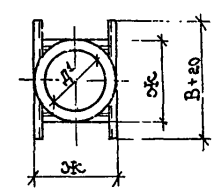
По 4-4

для циклонов N 1,2,3,4 с бункером



По 4 4

для циклонов NN 5,6,7 с бункером

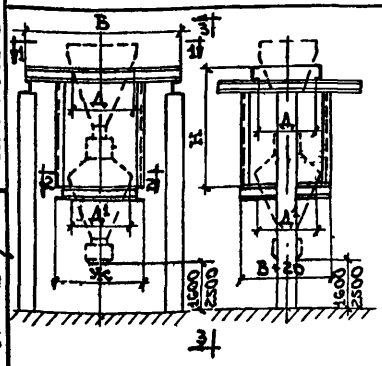


По 5-5

NN циклонов	Объем бункера	Д	Д'	Б	В	Ж	Н	Вес постамента, кг	Наимен. и NN листа
1	0,25	540	785	1765	1018	918	1957	186	Постамент для установки циклонов NN 1-7 с бункером на стену и ж.б. стойку лист 11
	0,5		985		1218	1118	2125	207	
	1,0		1185	2665	1418	1318	2300	248	
2	0,25	785	785	1765	1018	918	2432	192	
	0,5		985		1218	1118	2600	221	
	1,0		1185	2665	1418	1318	2770	263	
3	0,25	960	785	1765	1093	91[illegible]	2782	194	
	0,5		985		1218	1118	2950	227	
	1,0		1185	2665	1418	1318	3125	274	
4	0,25	1105	785	1765	1238	918	3062	214	
	0,5		985		1238	1118	3230	218	
	1,0		1185	2665	1408	1318	3400	282	
5	0,25	1235	785	1765	1368	918	3317	224	
	0,5		985		1368	1118	3480	231	
	1,0		1185	2665	1368	1318	3650	260	
6	0,25	1315	785	1765	1448	918	3462	231	
	0,5		985		1448	1118	3630	240	
	1,0		1185	2665	1448	1318	3800	276	
7	0,25	1430	785	1765	1563	918	3692	243	
	0,5		985		1563	1118	3860	252	
	1,0		1185	2665	1563	1318	4030	289	

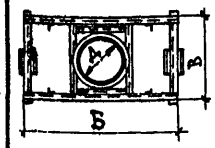
ТД 1960 г.	Габариты кронштейнов и постаментов под циклоны СИОТ	08-02-99,4	
		Лист	4

Эскиз

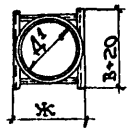


Общий вид

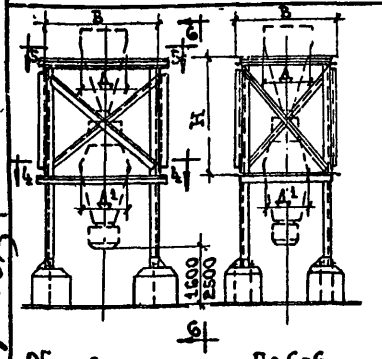
По 3-3



По 1-1

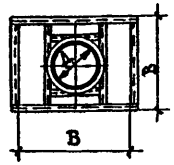


По 2-2

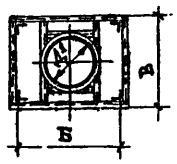


Общий вид

По 6-6



По 5-5

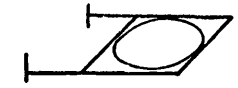


По 4-4

NN циклонов	Объем бункера	Д	Д¹	Б	В	Ж	Н	Вес постаментов кг	NN листа
1	0,25	540	785	2000	1018	918	1957	204	Постамент для установки циклонов NN 1-7 с бункером на ж.б. стойках. Лист 12
	0,5		985		1218	1118	2125	208	
	1,0		1185	2900	1418	1318	2300	267	
2	0,25	785	785	2000	1018	918	2432	195	
	0,5		985		1218	1118	2600	222	
	1,0		1185	2900	1418	1318	2770	260	
3	0,25	960	785	2000	1093	918	2782	195	
	0,5		985		1218	1118	2950	228	
	1,0		1185	2900	1418	1318	3125	272	
4	0,25	1105	785	2000	1238	918	3062	215	
	0,5		985		1238	1118	3230	218	
	1,0		1185	2900	1408	1318	3400	280	
5	0,25	1235	785	2000	1368	918	3317	222	
	0,5		985		1368	1118	3480	230	
	1,0		1185	2900	1368	1318	3650	260	
6	0,25	1315	785	2000	1448	918	3462	228	
	0,5		985		1448	1118	3630	238	
	0,1		1185	2900	1448	1318	3800	275	
7	0,25	1430	785	2000	1563	918	3692	240	
	0,5		985		1563	1118	3860	248	
	1,0		1185	2900	1563	1318	4030	288	
1	0,25	540	785	2000	1018		1957	735*	Металлическая опора циклонов с бункером лист 16
	0,5		985		1218		2125	845	
	1,0		1185	2900	1418		2300	1003	
2	0,25	785	785	2000	1018		2432	825	
	0,5		985		1218		2600	886	
	1,0		1185	2900	1418		2770	961	
3	0,25	960	785	2000	1093		2782	871	
	0,5		985		1218		2950	939	
	1,0		1185	2900	1418		3125	1139	
4	0,25	1105	785	2000	1238		3062	921	
	0,5		985		1238		3230	1015	
	1,0		1185	2900	1408		3400	1191	
5	0,25	1235	785	2000	1368		3317	925	
	0,5		985		1368		3480	967	
	1,0		1185	2900	1368		3650	1129	
6	0,25	1315	785	2000	1448		3462	931	
	0,5		985		1448		3630	989	
	1,0		1185	2900	1448		3800	1139	
7	0,25	1430	785	2000	1563		3692	943	
	0,5		985		1563		3860	999	
	1,0		1185	2900	1563		4030	1187	

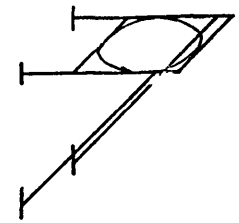
*В графе „вес постамента" учтен вес опоры

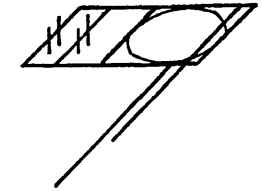
А. Схемы кронштейнов для циклонов без бункера



1) Кронштейн для крепления к кирпичной стене







2) Кронштейн для крепления к ж.б. колонне

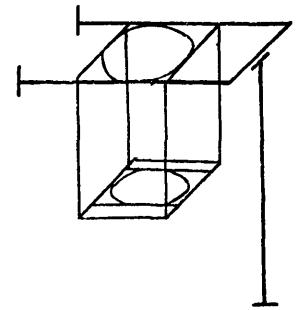
3) Кронштейн для крепления к кирпичной стене

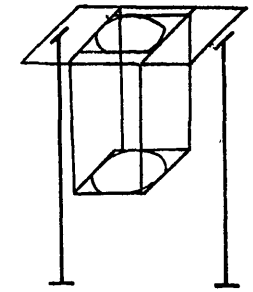
4) Кронштейн для крепления к ж.б. колонне

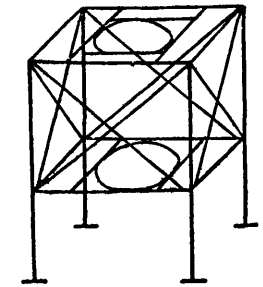
Циклоны N 1,2,3,4

Циклоны N 5,6,7

Б. Схемы постаментов для циклонов с бункером







5) Постамент для крепления на стену и ж.б. колонну.

6) Постамент для крепления на ж.б. колонну

7) Постамент с металлическими опорами.

Зам. гл. инж. института	Ицхоки Ю.Я.	
Гл. инж. проекта	Краиц Ю.Л.	
Нач. стр. отдела	Ильенков В.Г.	
Руковод. группы	Старший инженер	Техник
Куранов И.Н.	Финкельштейн С.М.	Итин И.Л.

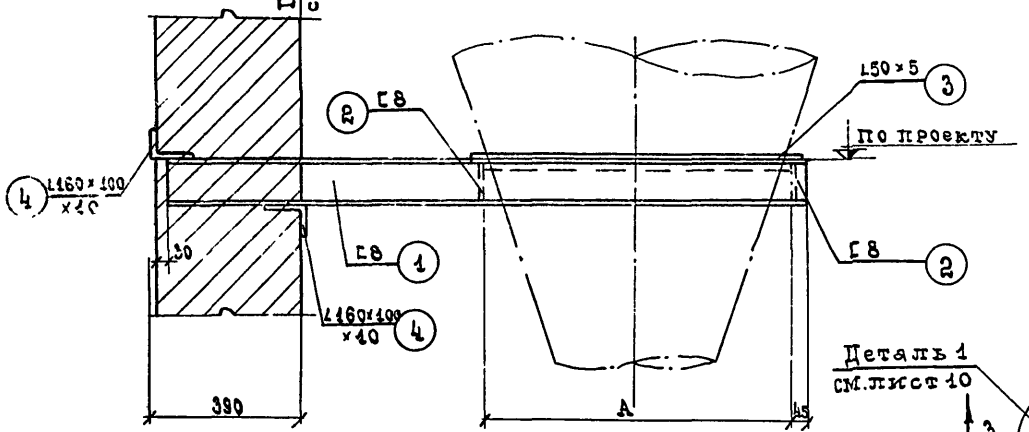
ТД 1960 г.

Габариты постаментов и схемы кронштейнов и постаментов под циклоны СИОТ.

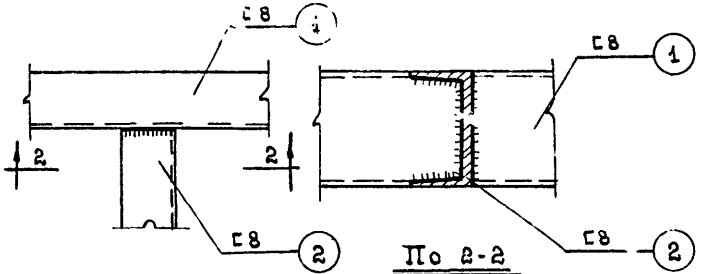
ОВ-02-99.4

Лист 5

Привязка грани стены по проекту

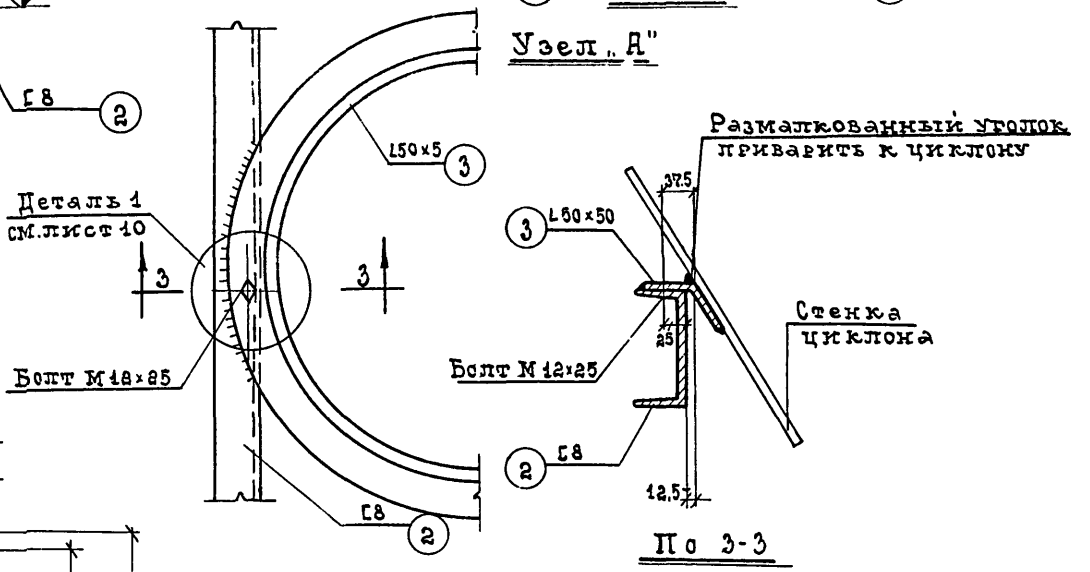


По 1-1



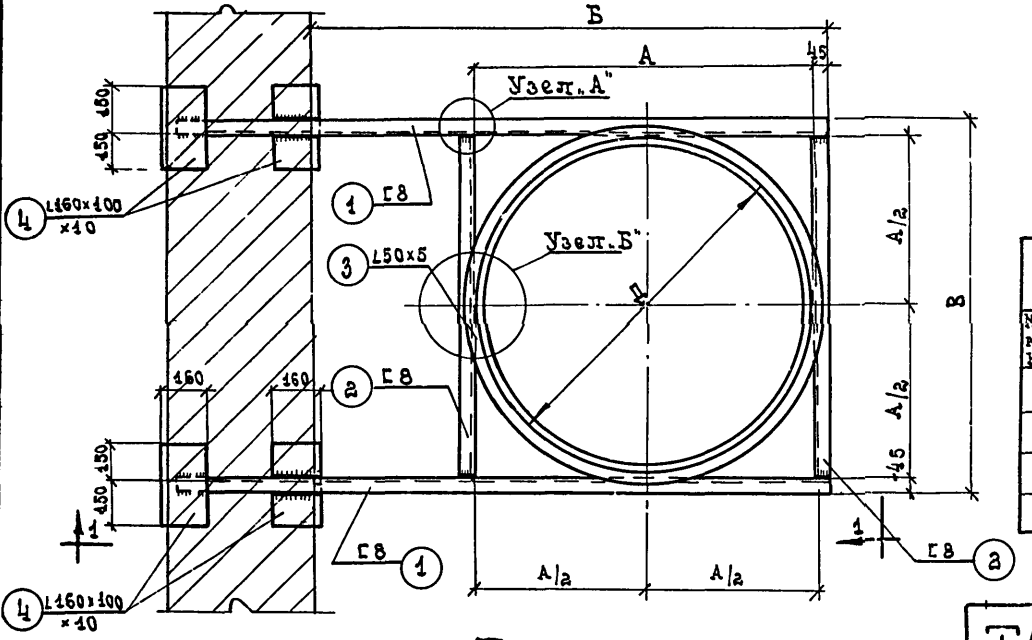
По 2-2

Узел „А"



По 3-3

Узел Б



План

Основные размеры в мм					Вес кронштейна
Циклонов	Д	А	Б	В	
1	540	565	930	655	60
2	735	810	1255	900	72
3	960	985	1355	1075	78
4	1105	1130	1625	1220	88

Спецификация стали

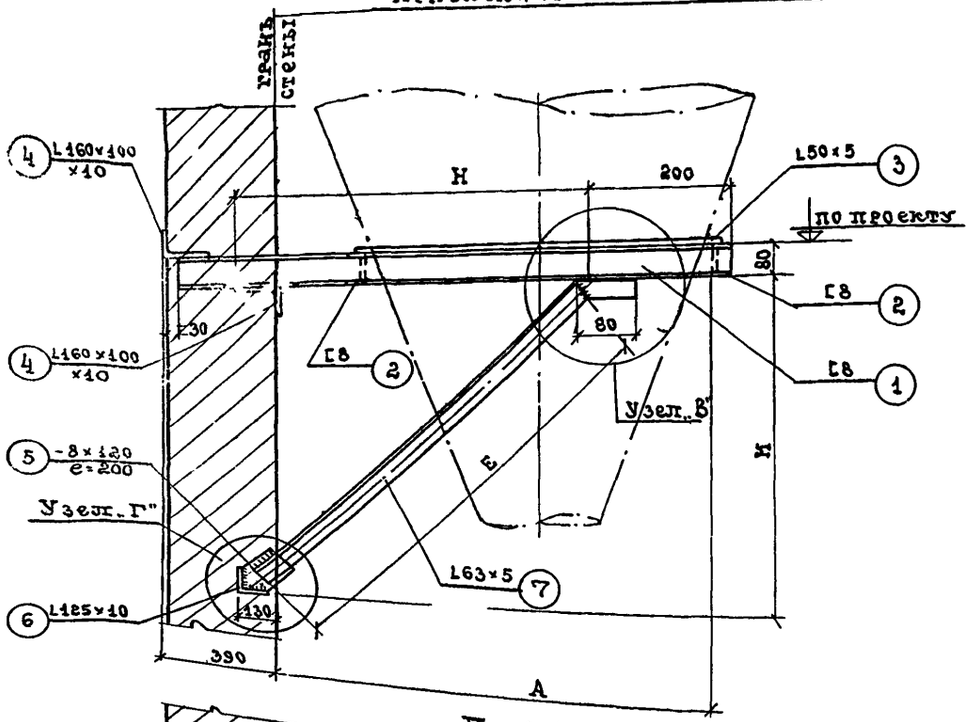
Позиций	Профиль	Кол-во элементов	Количество материала N циклонов							
			1		2		3		4	
			Длина мм	Общ. мм	Длина мм	Общ. мм	Длина мм	Общ. мм	Длина мм	Общ. мм
1	Г8	2	1340	2680	1605	3210	1705	3410	1975	3950
2	Г8	2	565	1130	810	1620	985	1970	1130	2260
3	L50×5	1	1696	1656	2465	2465	3014	3014	3470	3470
4	L160×100×10	4	300	1200	300	1200	300	1200	300	1200

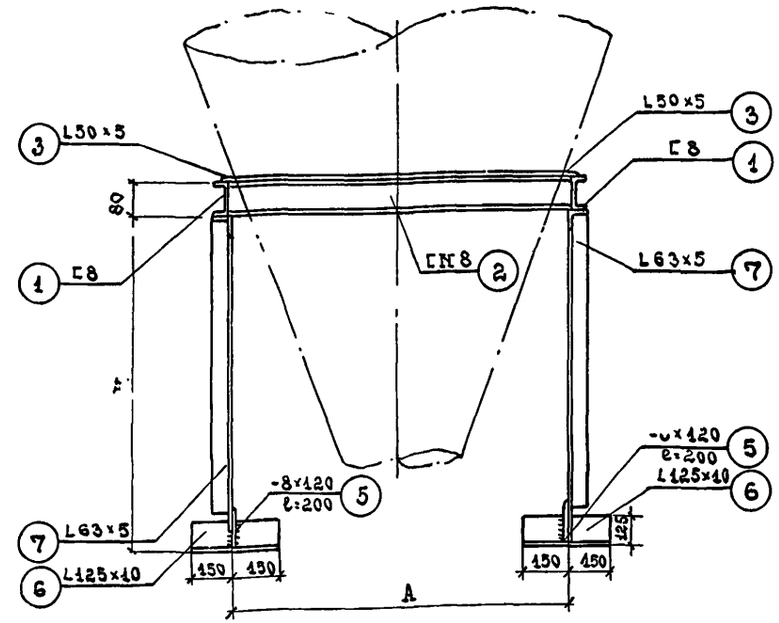
ТД 1960г	Кронштейн для крепления циклонов NN 1-4 без бункера к стене	ОВ-02-99.4
		Лист 6

Зам. гл. инж. ин-та	Ицхоки Ю.		
Гл. инж. проекта	Кранц Ю.Л.		
Нач. стр. отдела	Янович В.Е.		
Рук. группы			
Ст. инженер	Старший инженер		
Техник			
Кураков И.М.	Финкельштейн С.М.	Итин И.Л.	

Зам. гл. инж. пр-та Гуржий И.Н.
Гл. инж. проекта Финкельштейн М.
Нач. стр. отдела Итин И.Л.
Рук. группы Итин И.Л.
Ст. инженер Финкельштейн М.
Техник Итин И.Л.

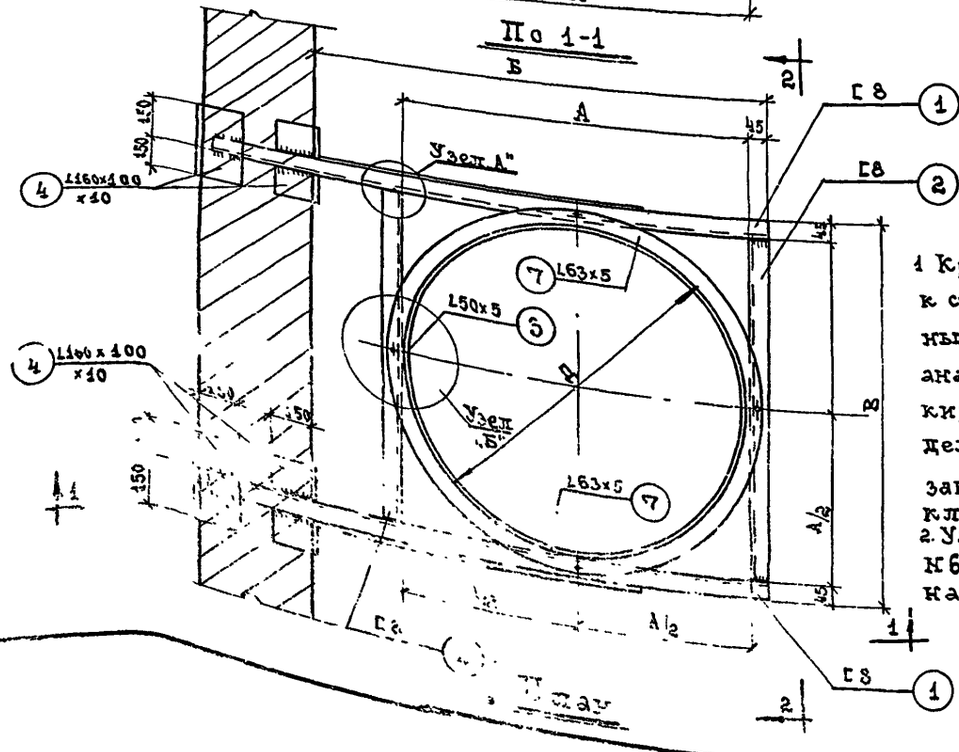
Привязка грани стены по проекту





По 2-2

По 1-1



Основные размеры в мм							
№ циклонов	Д	А	Б	В	К	Е	Вес кронштейнов
5	1235	1260	1780	1350	1710	2320	130
6	1315	1340	1885	1430	1815	2460	135
7	1430	1455	2015	1545	1945	2660	142

Примечания

1. Крепление кронштейна к стене из сборных бетонных блоков осуществляются аналогично креплению к кирпичной стене. Места заделки кронштейна и подкоса закладываются кирпичной кладкой.
2. Узлы „А" и „Б" см. на листе №6 узлы „В" и „Г" см. на листе №10 настоящего проекта.

Спецификация стали

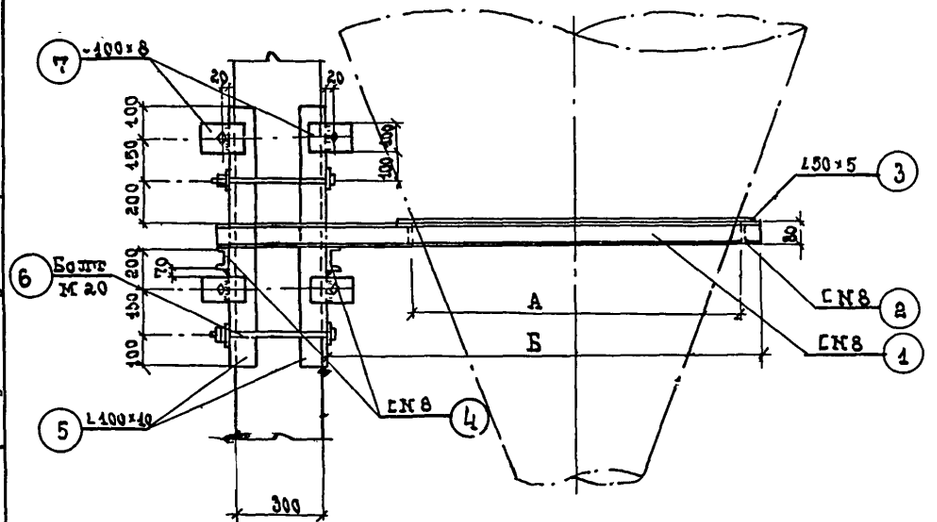
№ позиций	Профиль	Количество одинаковых изделий	Количество материала N циклонов 5 Длина мм	5 Общ. дл. мм	6 Длина мм	6 Общ. дл. мм	7 Длина мм	7 Общ. дл. мм
1	Г8	2	2130	4260	2235	4470	2365	4730
2	Г8	2	1260	2520	1340	2680	1455	2910
3	L50×5	1	3880	3880	4130	4130	4430	4430
4	L160×100×10	4	300	1200	300	1200	3000	1200
5	-8×120	2	200	400	200	400	200	400
6	L125×10	2	300	600	300	600	300	600
7	L63×5	2	2400	4800	2540	5080	2740	5480

ТД 1960 г.

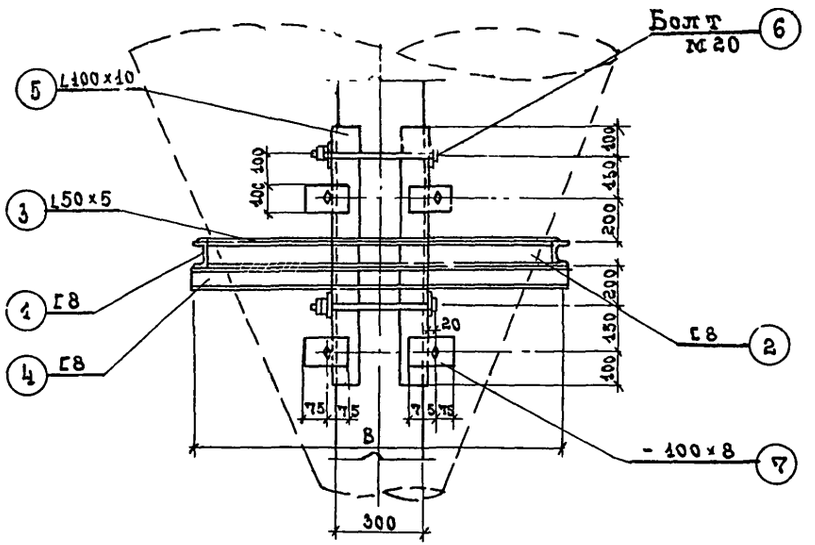
Кронштейн для крепления циклонов №№ 5,6,7 без бункера к стене

ОВ-02-99.4

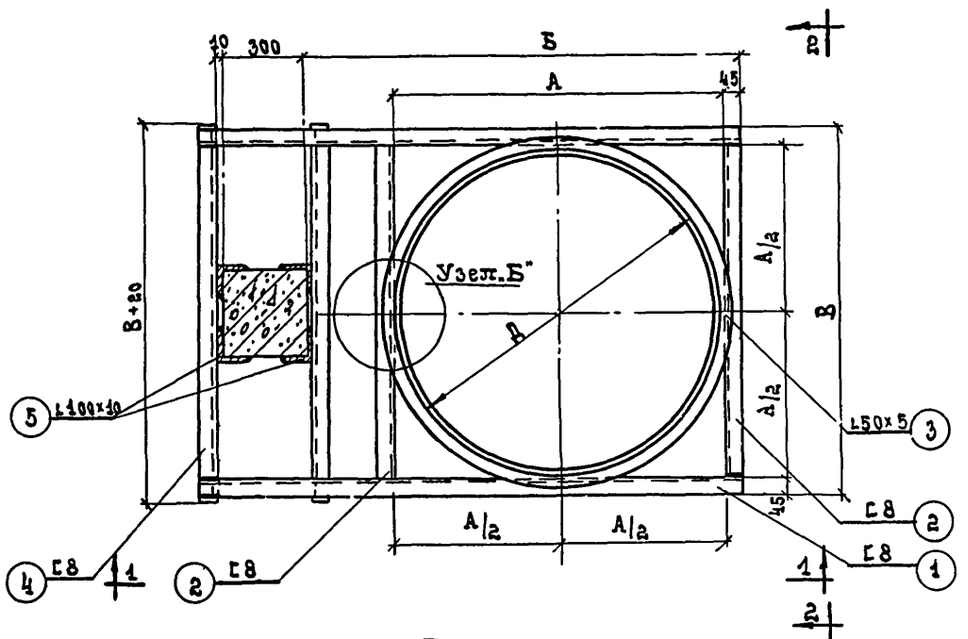
Лист 7



По 1-1



По 2-2



План

Примечание

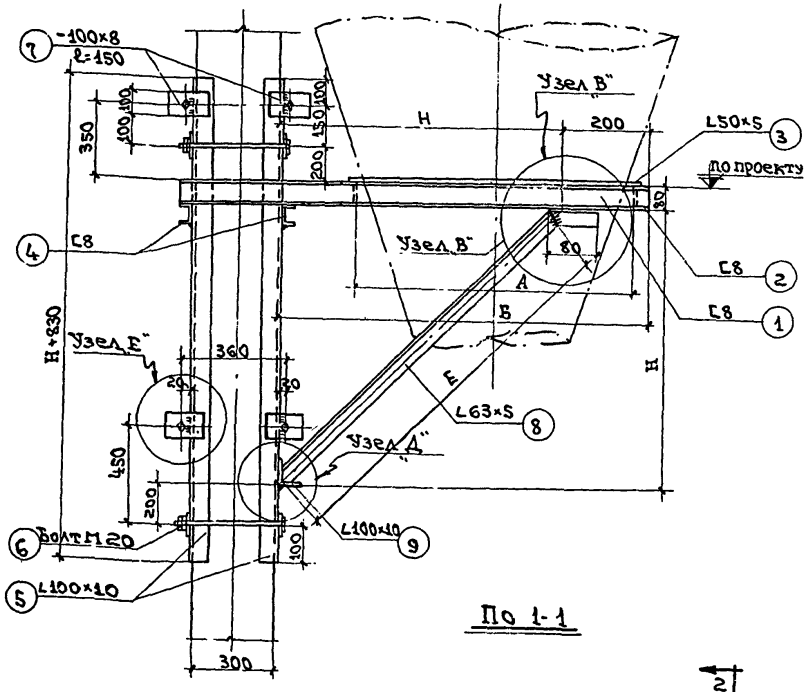
1. Основные размеры кронштейнов см. лист 9
2. Все сварные швы h=6мм

Спецификация стали

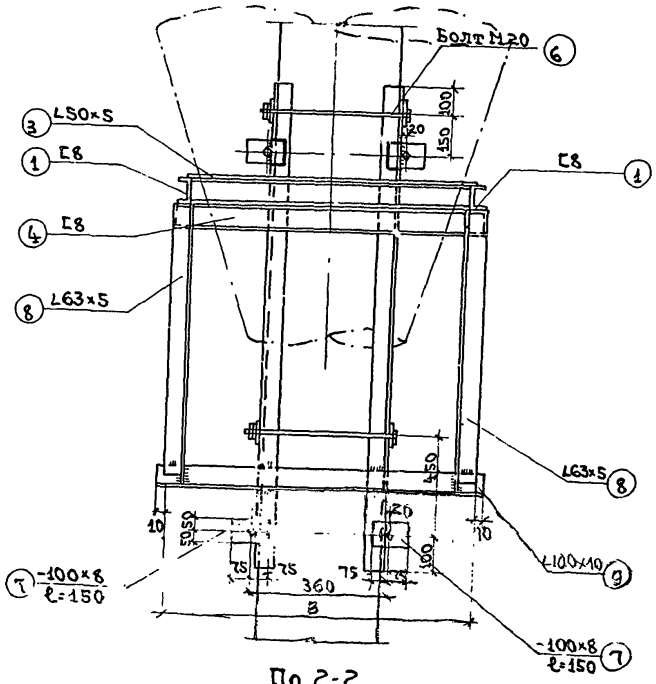
NN позиций	Профиль	К-во элементов	Количество материалов NN циклонов 1 Длина	1 Общая длина	2 Длина	2 Общая длина	3 Длина	3 Общая длина	4 Длина	4 Общая длина	5 Длина	5 Общая длина	6 Длина	6 Общая длина	7 Длина	7 Общая длина
1	С8	2	1345	2680	1610	3220	1710	3420	1980	3960	2135	4270	2240	4480	2370	4740
2	С8	2	565	1130	810	1620	985	1970	1130	2260	1260	2520	1340	2680	1455	2910
3	L50×5	1	1696	1696	2465	2465	3014	3014	3470	3470	3878	3878	4129	4129	4490	4480
4	С8	2	675	1350	900	1800	1095	1190	1240	2480	1370	2740	1450	2900	1565	3130
5	L100×10	4	980	3920	980	3920	980	3920	980	3920	2410	9640	2515	10060	2645	10580
6	Болт М20	8	375	3000	375	3000	375	3000	375	3000	375	3000	375	3000	375	3000
7	-100×8	16	150	2400	150	2400	150	2400	150	2400	150	2400	150	2400	150	2400
8	L63×5	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2310	4620	2460	4920	2650	5300
9	L100×10	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1370	1370	1450	1450	1565	1565

ТД 1960 г.	Кронштейн для крепления циклонов NN 1-4 без бункера к колонне	ОВ-02-99,4 Лист 8

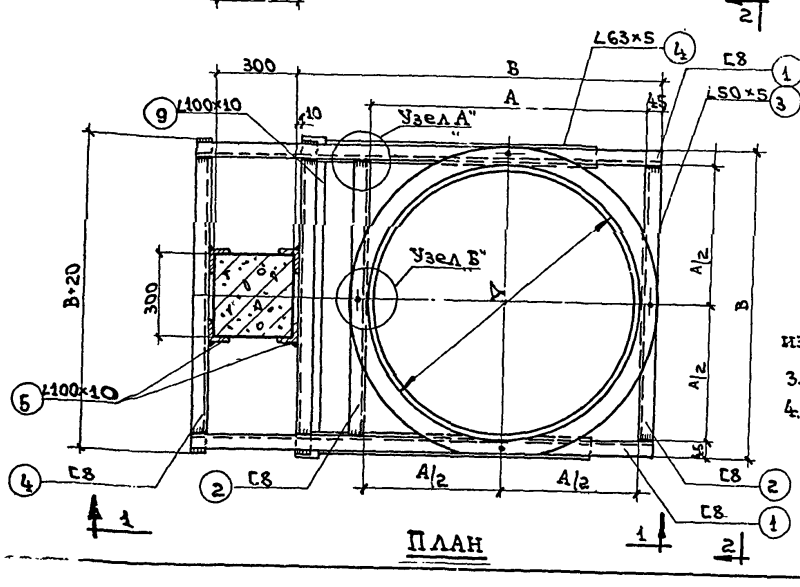
Зам. гл. инж. ин-та	Гл. инж. проекта	Нач. отдела
Куранов И.Н.	Финкельштейн С.М.	Итин И.Л.
Рук. группы	Ст. инженер	Техник
Ицхоки Ю.А.	Кранц Ю.П.	Шмелева Т.П.



По 1-1



По 2-2



ПЛАН

Основные размеры в мм							Вес кронштейна в кг
NN цил. лон	Д	А	Б	В	Н	Е	
1	540	565	990	655	—	—	128
2	785	810	1255	900	—	—	142
3	960	985	1355	1075	—	—	145
4	1105	1130	1625	1220	—	—	165
5	1235	1260	1780	1350	1580	2230	300
6	1315	1340	1885	1430	1685	2380	302
7	1430	1455	2015	1545	1815	2570	330

Примечания

1. На листах показано крепление кронштейна к железобетонной колонне бескранового каркаса здания сеч. 300×300.

При креплении кронштейнов к колоннам большего сечения (300×400; 300×600), а также к двутавровым и двухветвевым колоннам изменяется только длина стяжного болта.

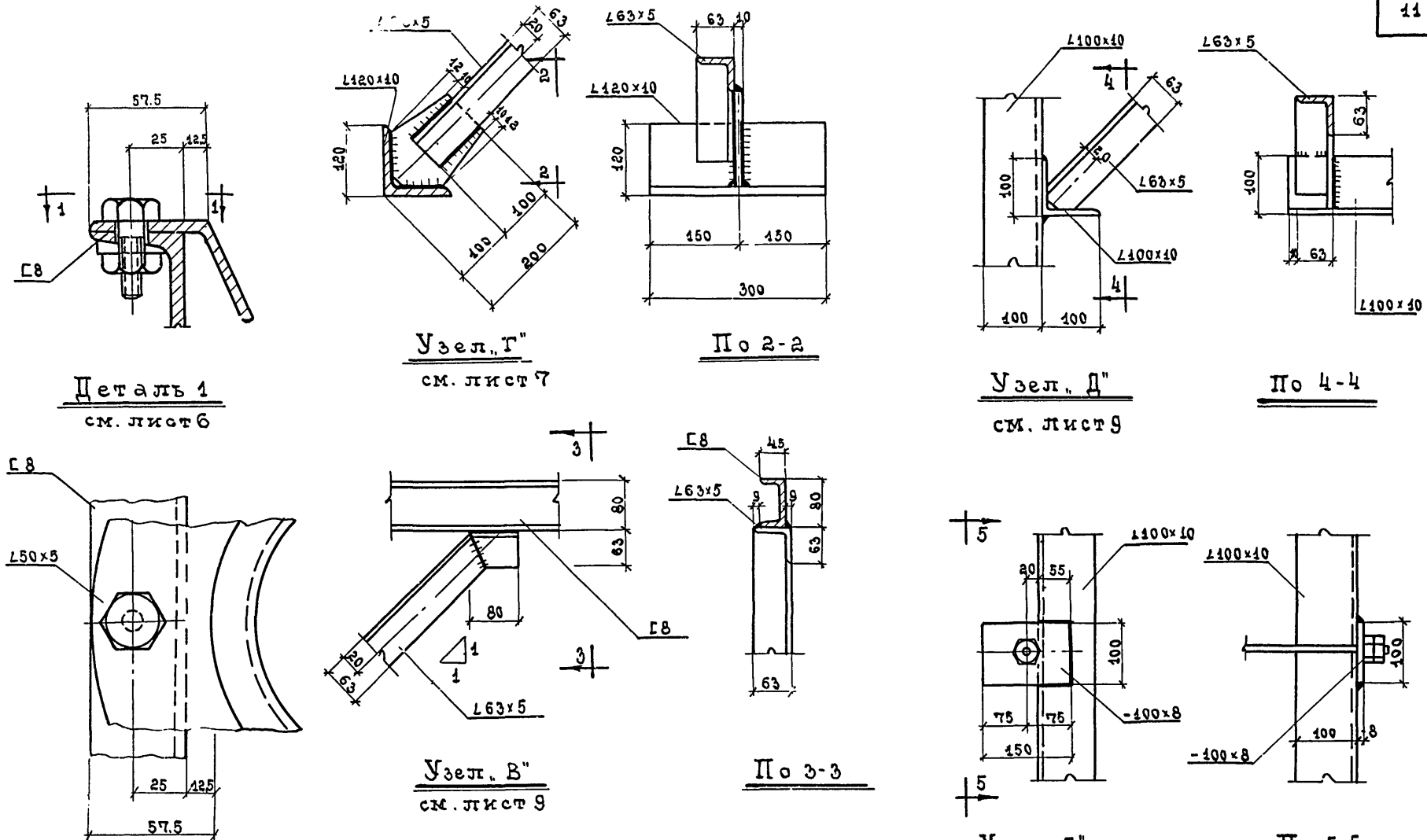
2. Спецификацию стали на конструкции изображенные на настоящем листе см. на листе 8.

3. Узлы „А" и „Б" см. на листе 6, узлы „В", „Д", „Е" на листе 10 настоящего проекта.

4. Все сварные швы h=6мм.

Зам. гл. инж. института	Ицхоки Ю.Я.	Руковод. группы	Куранов И.Н.
Гл. инж. проекта	Кранц Ю.Л.	Старший инженер	Финкельштейн С.М.
Нач. стр. отдела	Янович В.Е.	Техник	Итин И.Л.

ТД 1960 г.	Кронштейн для крепления циклонов NN 5-7 без бункера к колонне.	ОВ-02-99.4
		Лист 9

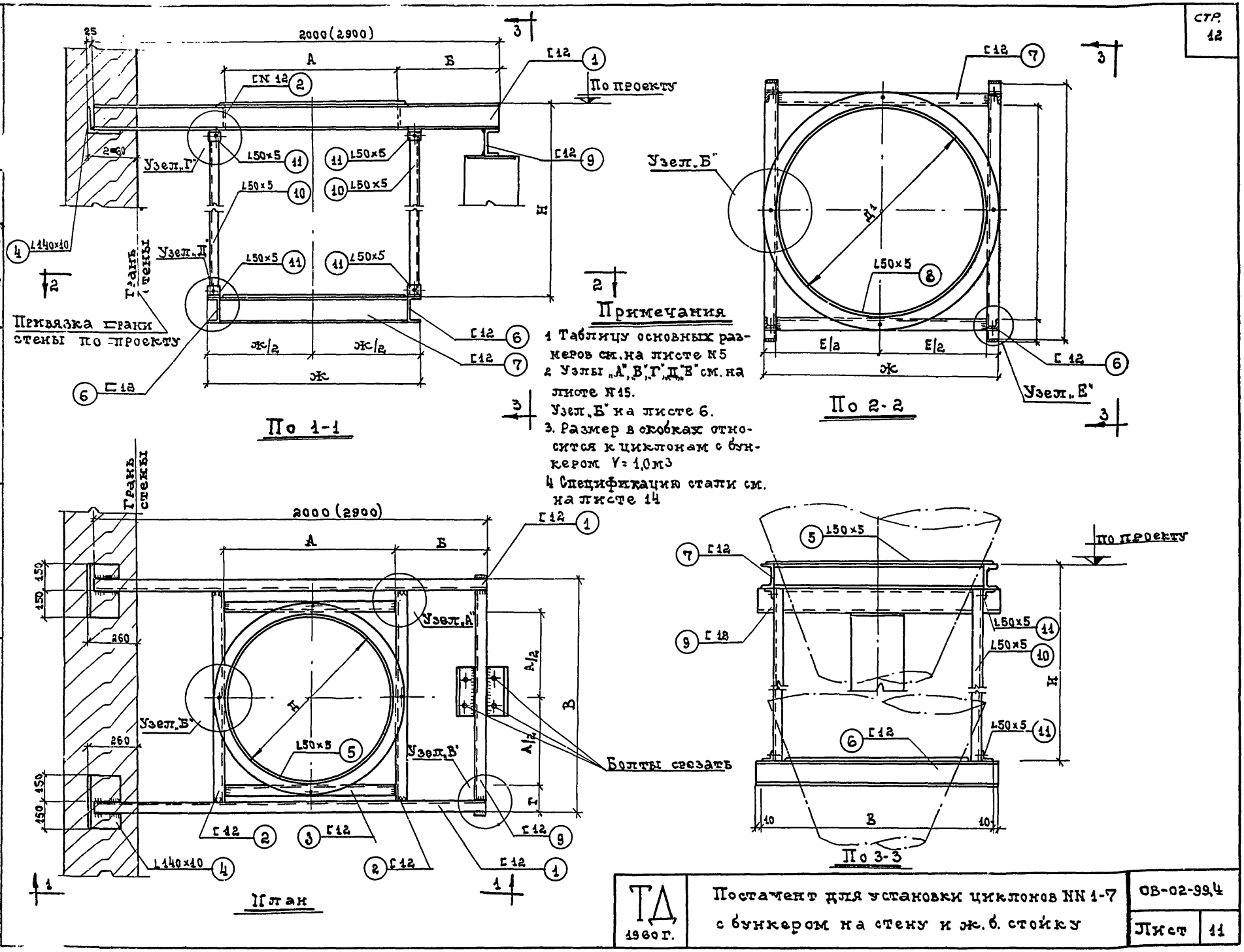


Примечание

Все сварные швы
h = 6 мм

Зам. гл. инж. ин-та	Куранов И.Н.	Рук. группы	Ицхоки Ю.Я.
Гл. инж. проекта	Финкельштейн С.М.	Старший инженер	Кронц Ю.Л.
Нач. стр. отдела	Итин И.Л.	Техник	Шмелева Т.П.

ТД 1960 г.	Узлы и детали	ОВ-02-99.4	
		Лист	10



Примечания

1 Таблицу основных размеров см. на листе N5

2 Узлы „А", „В", „Г", „Д", „Е" см. на листе N15.
Узел „Б" на листе 6.

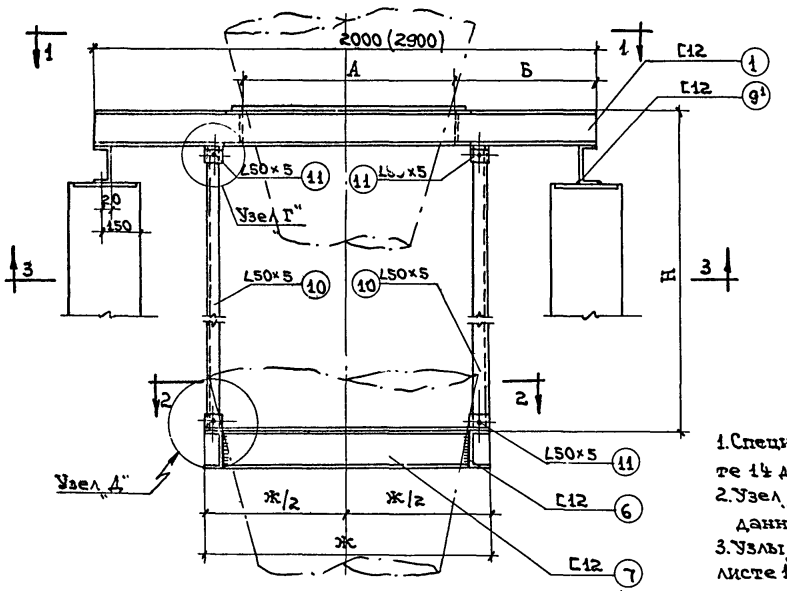
3. Размер в скобках относится к циклонам с бункером V = 1,0 м3

4 Спецификацию стали см. на листе 14

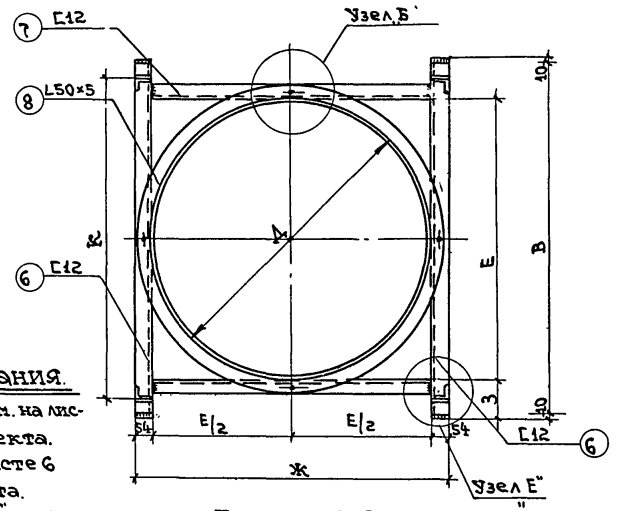
Зам. гл. инж. ин-та	Гл. инж. проекта	Нач. стр. отдела	
Кранов И.Н.	Финкельштейн С.М.	Итин И.П.	
Рук. группы	Ст. инженер	Техник	
Ицкоки Ю.Я.	Кранц Ю.П.	Янович В.Е.	

ТД 1960 г.	Постамент для установки циклонов NN 1-7 с бункером на стену и ж.б. стойку	ОВ-02-99,4	
		Лист	11

Зам.гл.инж.института Инюкин Ю.Я.
Гл. инж. проекта Кранц Ю.А.
Нач. стр отдела Яновин В.В.
Руковод. группы Куранов И.Н.
Старший инженер Финкельштей С.М.
Техник Итин И.Л.



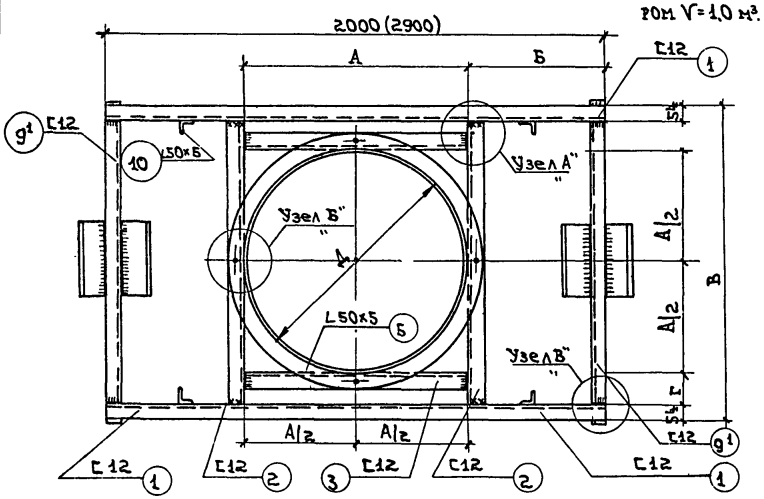
Постамент для циклонов с бункером



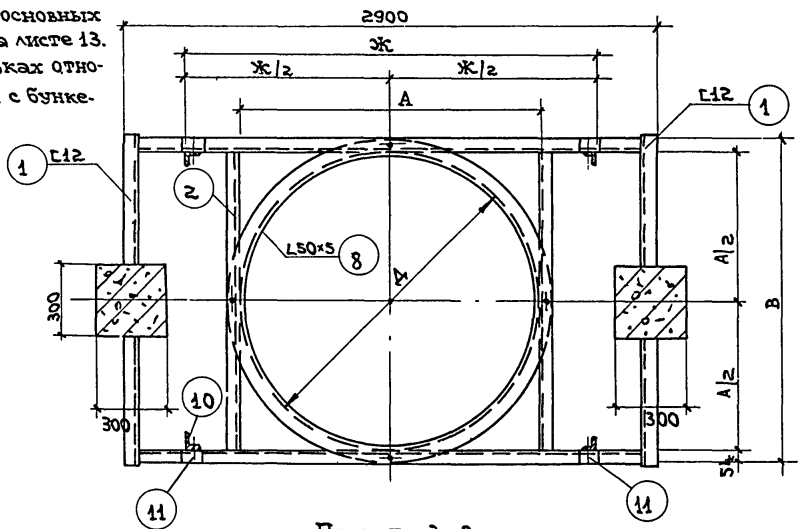
ПЛАН ПО 2-2

Примечания.

1. Спецификацию см. на листе 14 данного проекта.
2. Узел „Б" см. на листе 6 данного проекта.
3. Узлы „Г", „Д", „Е", „В", „А" см. на листе 15 данного проекта
4. Таблицу основных размеров см. на листе 13.
5. Размеры в скобках относятся к циклонам с бункером V=1,0 м³.



ПЛАН ПО 1-1



ПЛАН ПО 3-3

ТД 1960 г.	Постамент для установки циклонов NN 1-7 с бункером на ж.б. стойках.	ОВ-02-99.4	
		Лист	12

NN п/п	N циклонов	Объем бункера м³	Размеры в мм Д	Д¹	А	Б	В	Г	Е	Ж	Н	З	К	Вес постамента кг Лист 11	Лист 12
1		0,25		785		717,5	1018	172,5	810	918	1957	114	910	184	183
2	1	0,5	540	985	565	717,5	1218	272,5	1010	1118	2125	114	1110	204	205
3		1,0		1185		1167,5	1418	372,5	1210	1318	2300	114	1310	244	246
4		0,25		785		595	1018	50	810	918	2432	114	910	194	192
5	2	0,5	785	985	810	595	1218	150	1010	1118	2600	114	1110	221	220
6		1,0		1185		1045	1418	250	1210	1318	2770	114	1310	260	262
7		0,25		785		507,5	1093	—	810	918	2782	151,5	985	194	193
8	3	0,5	960	985	985	507,5	1218	62,5	1010	1118	2950	114	1110	231	232
9		1,0		1185		957,5	1418	212,5	1210	1318	3125	114	1310	271	274
10		0,25		785		435	1238	—	810	918	3062	224	1130	206	207
11	4	0,5	1105	985	1130	435	1238	—	1010	1118	3230	124	1130	218	218
12		1,0		1185		865	1408	104	1210	1318	3400	60	1130	279	281
13		0,25		785		370	1368	—	810	918	3317	289	1260	220	222
14	5	0,5	1235	985	1260	370	1368	—	1010	1118	3480	189	1260	239	231
15		1,0		1185		820	1368	—	1210	1318	3650	89	1260	258	260
16		0,25		785		330	1448	—	810	918	3462	339	1340	227	230
17	6	0,5	1315	985	1340	330	1448	—	1010	1118	3630	239	1340	189	198
18		1,0		1185		780	1448	—	1210	1318	3800	139	1340	265	268
19		0,25		785		272,5	1563	—	810	918	3692	386,5	1455	238	243
20	7	0,5	1430	985	1455	272,5	1563	—	1010	1118	3860	286,5	1455	248	252
21		1,0		1185		722,5	1563	—	1210	1318	4030	186,5	1455	276	284

Примечание.

1 Основные размеры, приведенные на настоящем листе, даны для конструкций постаментов циклонов с бункерами, устанавливаемых на ж.б. опорах, на стену и ж.б. опору, а также на металлическую опору.

2. Вес постаментов, приведенный в таблице, относится к опиранию на стену и ж.б. стойку (лист 11) и на две ж.б. стойки (лист 12). Вес постамента с металлич. опорами дан на листе 16.

ТД 1960 г.	Основные размеры постаментов для установки циклонов с бункером.	08-02-99.4	
		Лист	13

Зам. гл. инж. института — Ицхоки Ю.Я.
Гл. инж. проекта — Кранц Ю.Л.
Нач. стр. отдела — Игнатюк И.С.
Руковод. группы — Куранов И.Н.
Старший инженер — Финкельштейн С.М.
Техник — Итин И.Л.

Зам. гл. инж. института		Куранов И.Н.	Руковод. группы		Ицхоки Ю.Я.
Гл. инж. проекта		Финкельштейн С.М.	Старший инженер		Кранц Ю.Л.
Нач. стр. отдела		Итин И.Л.	Техник		Игнатюк И.С.

NN позиций	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Профиль	[12	[12	[12	L 140×10	L 50×5	[12	[12	L 50×5	[12	L 50×5	L 50×5
К-во элементов	2	2	2	2	1	2	2	1	1	4	8
Количество материала на N циклонов: 1 — Бункер 0,25 м³ — Длина мм	2000	910	565	300	1740	1040	810	2520	1040	1827	54
1 — Бункер 0,25 м³ — Об. д. л. мм	4000	1820	1130	600	1740	2080	1620	2520	1040	7308	432
1 — Бункер 0,5 м³ — Длина мм	2000	1110	565	300	1740	1240	1010	3140	1240	1995	54
1 — Бункер 0,5 м³ — Об. д. л. мм	4000	2220	1130	600	1740	2480	2020	3140	1240	7980	432
1 — Бункер 1,0 м³ — Длина мм	2900	1310	565	300	1740	1440	1210	3770	1440	2170	54
1 — Бункер 1,0 м³ — Об. д. л. мм	5800	2620	1130	600	1740	2880	2420	3770	1440	8680	432
2 — Бункер 0,25 м³ — Длина мм	2000	810	810	300	2520	940	810	2520	940	2302	54
2 — Бункер 0,25 м³ — Об. д. л. мм	4000	1620	1620	600	2520	1880	1620	2520	940	9208	432
2 — Бункер 0,5 м³ — Длина мм	2000	1110	810	300	2520	1240	1010	3140	1240	2470	54
2 — Бункер 0,5 м³ — Об. д. л. мм	4000	2220	1620	600	2520	2480	2020	3140	1240	9880	432
2 — Бункер 1,0 м³ — Длина мм	2900	1310	810	300	2520	1440	1210	3770	1440	2640	54
2 — Бункер 1,0 м³ — Об. д. л. мм	5800	2620	1620	600	2580	2880	2420	3770	1440	10560	432
3 — Бункер 0,25 м³ — Длина мм	2000	985	—	300	3160	1120	810	2520	1120	2652	54
3 — Бункер 0,25 м³ — Об. д. л. мм	4000	1970	—	600	3160	2240	1620	2520	1120	10608	432
3 — Бункер 0,5 м³ — Длина мм	2000	1110	985	300	3160	1240	1010	3140	1240	2820	54
3 — Бункер 0,5 м³ — Об. д. л. мм	4000	2220	1970	600	3160	2480	2020	3140	1240	11280	432
3 — Бункер 1,0 м³ — Длина мм	2900	1310	985	300	3160	1440	1210	3770	1440	2995	54
3 — Бункер 1,0 м³ — Об. д. л. мм	5800	2620	1970	600	3160	2880	2420	3770	1440	11980	432
4 — Бункер 0,25 м³ — Длина мм	2000	1130	—	300	3520	1260	810	2520	1260	2932	54
4 — Бункер 0,25 м³ — Об. д. л. мм	4000	2260	—	600	3520	2520	1620	2520	1260	11728	432
4 — Бункер 0,5 м³ — Длина мм	2000	1130	—	300	3520	1260	1010	3140	1260	3100	54
4 — Бункер 0,5 м³ — Об. д. л. мм	4000	2260	—	600	3520	2520	2020	3140	1260	12400	432
4 — Бункер 1,0 м³ — Длина мм	2900	1300	1130	300	3520	1430	1210	3770	1430	3270	54
4 — Бункер 1,0 м³ — Об. д. л. мм	5800	2600	2260	600	3520	2860	2420	3770	1430	13080	432
5 — Бункер 0,25 м³ — Длина мм	2000	1260	—	300	3930	1390	810	2520	1390	3187	54
5 — Бункер 0,25 м³ — Об. д. л. мм	4000	2520	—	600	3930	2780	1620	2520	1390	12748	432
5 — Бункер 0,5 м³ — Длина мм	2000	1260	—	300	3930	1390	1010	3140	1390	3350	54
5 — Бункер 0,5 м³ — Об. д. л. мм	4000	2520	—	600	3930	2780	2020	3140	1390	13400	432
5 — Бункер 1,0 м³ — Длина мм	2900	1260	—	300	3930	1390	1210	3770	1390	3520	54
5 — Бункер 1,0 м³ — Об. д. л. мм	5800	2520	—	600	3930	2780	2420	3770	1390	14080	432
6 — Бункер 0,25 м³ — Длина мм	2000	1340	—	300	4180	1470	810	2520	1470	3332	54
6 — Бункер 0,25 м³ — Об. д. л. мм	4000	2680	—	600	4180	2940	1620	2520	1470	13324	432
6 — Бункер 0,5 м³ — Длина мм	2000	1340	—	300	4180	1470	1010	3140	1470	3500	54
6 — Бункер 0,5 м³ — Об. д. л. мм	4000	2680	—	600	4180	2940	2020	3140	1470	1400	432
6 — Бункер 1,0 м³ — Длина мм	2900	1340	—	300	4180	1470	1210	3770	1470	3670	54
6 — Бункер 1,0 м³ — Об. д. л. мм	5800	2680	—	600	4180	2940	2420	3770	1470	14680	432
7 — Бункер 0,25 м³ — Длина мм	2000	1455	—	300	4540	1590	810	2520	1590	3562	54
7 — Бункер 0,25 м³ — Об. д. л. мм	4000	2910	—	600	4540	3180	1620	2520	1590	14248	432
7 — Бункер 0,5 м³ — Длина мм	2000	1455	—	300	4540	1590	1010	3140	1590	3730	54
7 — Бункер 0,5 м³ — Об. д. л. мм	4000	2910	—	600	4540	3180	2020	3140	1590	14920	432
7 — Бункер 1,0 м³ — Длина мм	2900	1455	—	300	4540	1590	1210	3770	1590	3900	54
7 — Бункер 1,0 м³ — Об. д. л. мм	5800	2910	—	600	4540	3180	2420	3770	1590	15600	432

Примечание

1. Настоящий лист рассматривать совместно с листами NN 11, 12, 13.

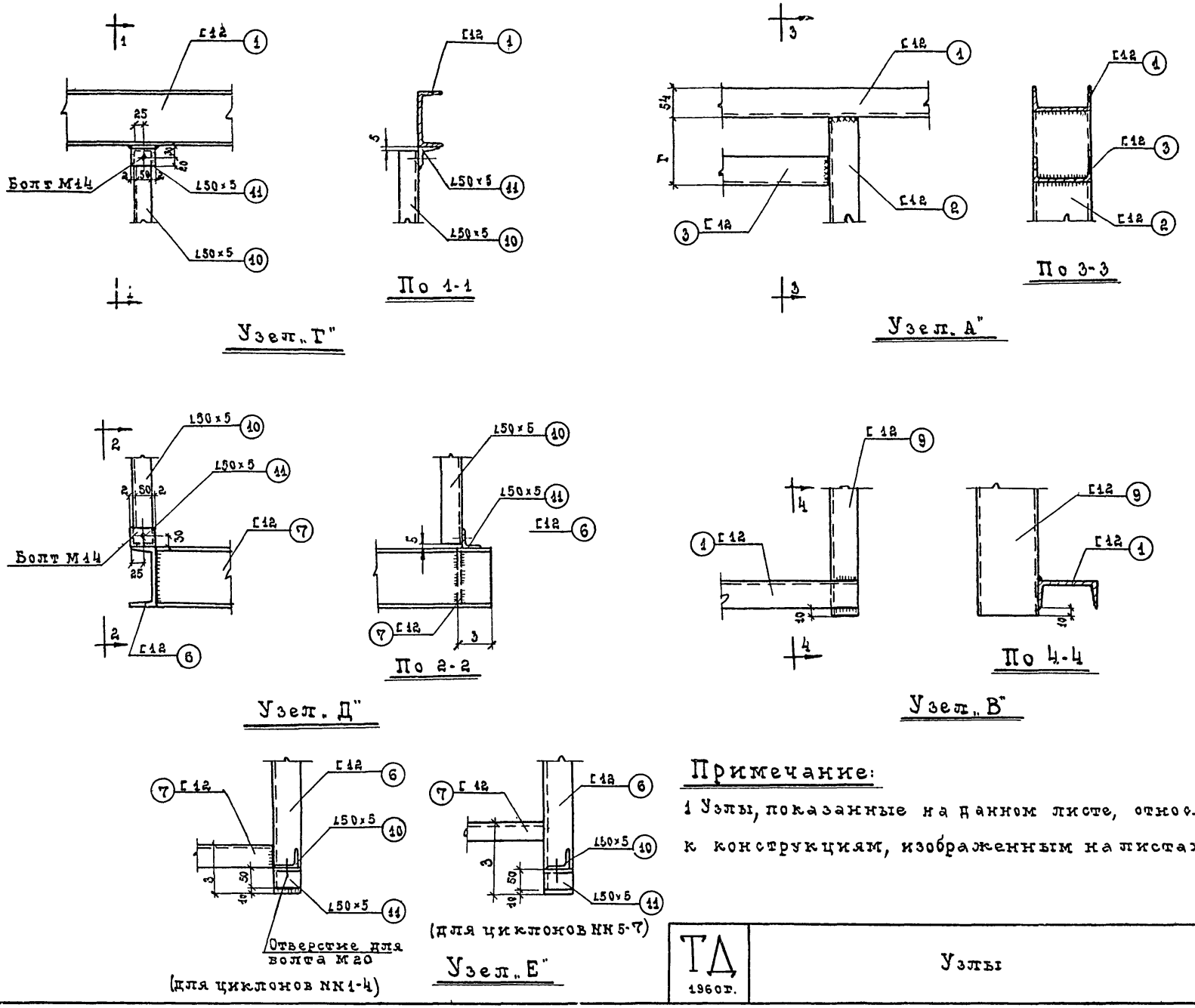
Спецификация стали постаментов для установки циклонов с бункером.

ТА 1960 г.

08-02-99.4

Лист 14

стр. 15



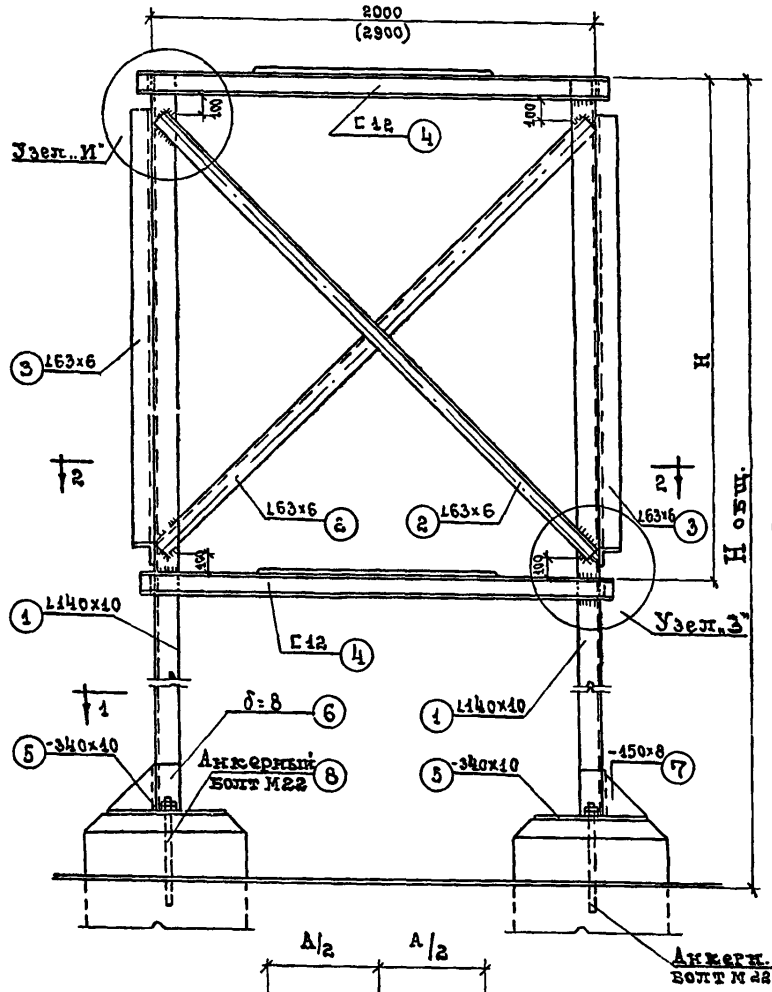
Примечание:

1 Узлы, показанные на данном листе, относятся к конструкциям, изображенным на листах NN 5,6

ТД 1960 г.	Узлы	ОВ-02-99,4	
		Лист	15

Зам. гл. инж. ин-та — Гл. инж. проекта — Нач. стр. отдела — Куранов И.Н. — Финкельштейн С.М. — Итин И.Л. — Рук. стр. группы — Старший инженер — Техник — Ицхоки Ю.Я. — Кранц Ю.П. — Янович В.Е.

Рук. группы Ицхоки Ю.Я.
Ст. инженер Кранц Ю.Л.
Техник Шкемева Т.П.
Куранов И.Т.
Финкельштейн С.М.
Итин И.Т.
Зам. гл. инж. ин-та
Гл. инж. проекта
Нач. стр. отдела



План

По 1-1

Примечания:

1. Металлические опоры разработаны как вариант к основному решению - опирание на сборные ж. б. опоры.
2. Спецификацию стали см. на листе 18
3. План по 2-2 см. на листе 17
4. Основные размеры А, Б, Е, И и Д¹, Н см. на листе 13. Размер Н общ. и вес опоры дан на настоящем листе
5. Все сварные швы h = 6мм
6. Размер 2900 относится к циклонам с бункером V=10м³

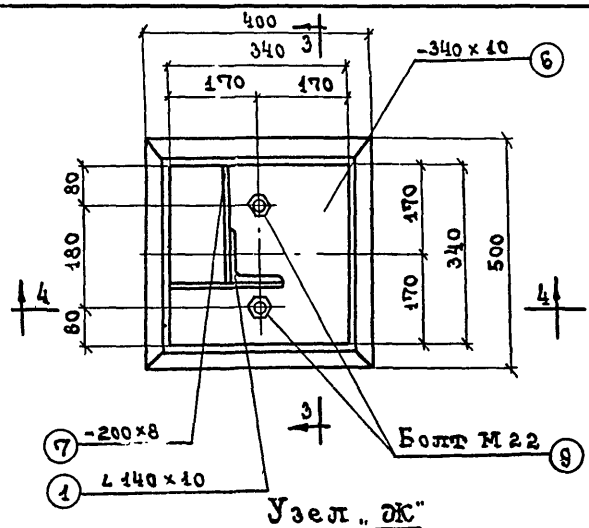
№ № циклонов	1			2			3			4			5			6			7		
	Бункер 0,25м³	Бункер 0,50м³	Бункер 1,0м³	Бункер 0,25	Бункер 0,50	Бункер 1,00	Бункер 0,25	Бункер 0,50	Бункер 1,00	Бункер 0,25	Бункер 0,50	Бункер 1,00	Бункер 0,25	Бункер 0,50	Бункер 1,00	Бункер 0,25	Бункер 0,50	Бункер 1,00	Бункер 0,25	Бункер 0,50	Бункер 1,00
Н общ	4705	5043	6290	5190	5520	6760	5530	5870	7115	5840	6180	7380	6065	6400	7640	6240	6550	7790	6440	6780	8020
Вес опоры кг	735	845	1003	825	886	1061	871	939	1139	921	1015	1191	925	867	1129	931	989	1139	943	993	1181

ТД 1960 г.

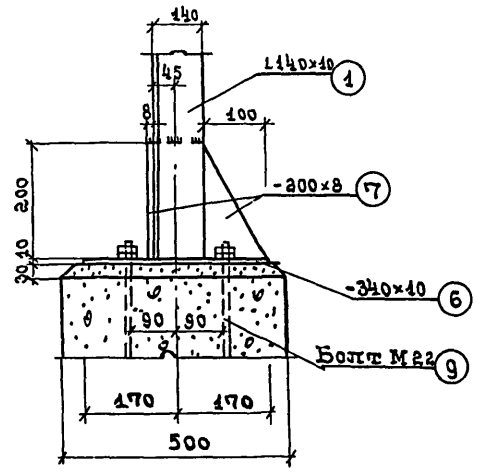
Металлическая опора для циклонов с бункером

ОВ-02-99.4

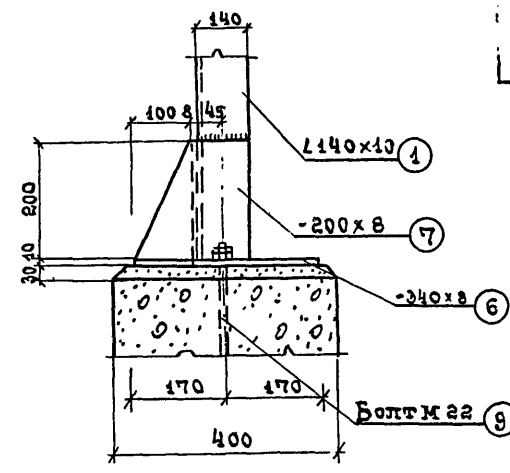
Лист 16



Узел „Ж"



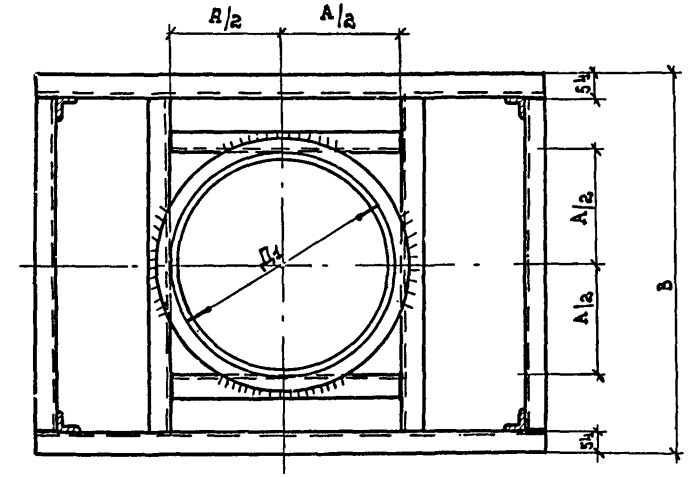
По 3-3



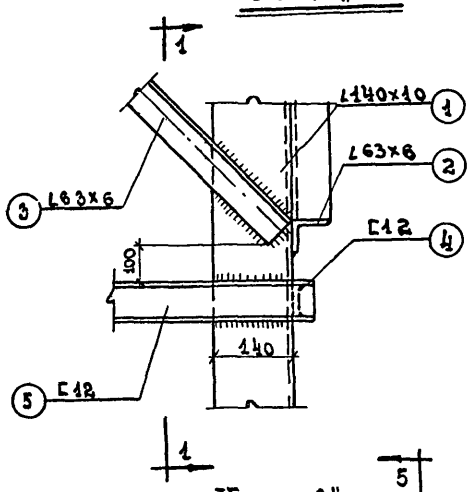
По 4-4

Примечание

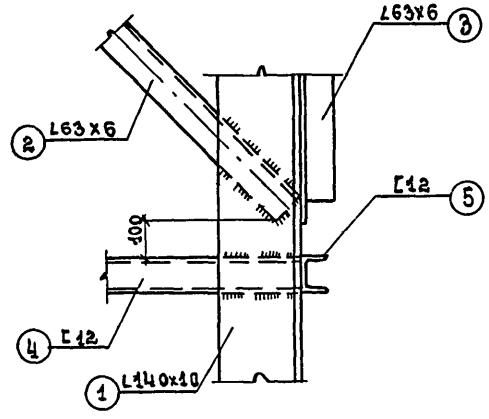
1. Место расположения узлов и сечений, показанных на данном листе, см. лист 16.
2. Все сварные швы h=6 мм



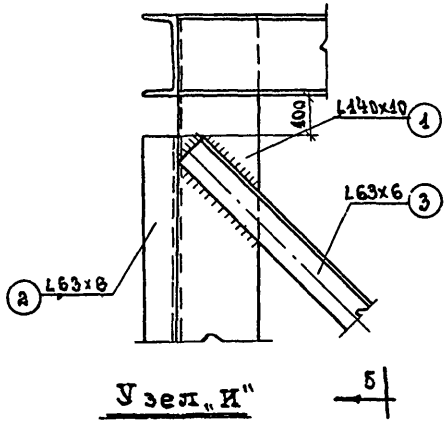
План по 2-2



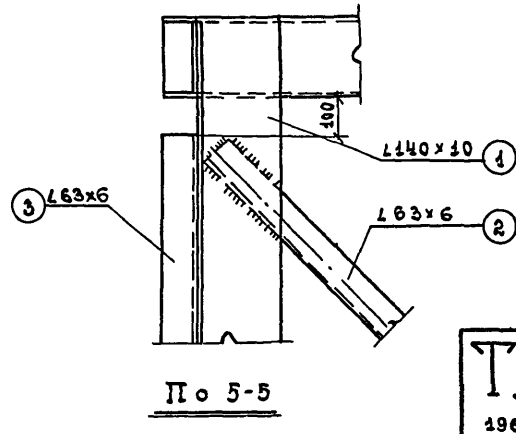
Узел „З"



По 1-1



Узел „И"



По 5-5

Зам. гл. инж. ит-та	Ицхоки Ю.Я.		
Гл. инж. проекта	Кранц Ю.Л.		
Нач. отдела	Шмелева Т.П.		
Рук. группы	Куранов И.Н.		
Старший инж.	Финкельштейн М.		
Техник	Итин И.Л.		

ТД 1960 г.

Узлы металлической опоры. План по 2-2

ОВ-02-99.4

Лист 17

Зам.гл.инж.ин-та		Куранов И.Н.	Рук.группы		Ицхоки Ю.Я.
Гл.инж.проекта		Финкельштейн С.М.	Старший инж.		Кранц Ю.Л.
Нач.отдела		Итин И.Л.	Техник		Шилева Т.П.

NN позиций	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Профиль	L140×10	L63×6	L63×6	C12	C12	-340×10	-200×8	Болт М22	L50×5	L50×5	C12
К-во элементов	4	2	2	4	8	4	8	8	1	1	

Количество материала

NN циклонов

NN	1			2			3			4			5			6			7		
	Бункер 0,25м³	Бункер 0,5м³	Бункер 1,0м³	Бункер 0,25м³	Бункер 0,5	Бункер 1,0м³	Бункер 0,25м³	Бункер 0,5м³	Бункер 1,0м³	Бункер 0,25м³	Бункер 0,5м³	Бункер 1,0м³	Бункер 0,25м³	Бункер 0,5м³	Бункер 1,0м³	Бункер 0,25м³	Бункер 0,5м³	Бункер 1,0м³	Бункер 0,25м³	Бункер 0,5м³	Бункер 1,0м³
Длина мм	4545	18180	4885	19540	6130	24520	5020	20080	5320	21280	6600	26400	5370	21480	5710	22840	6955	27820	5650	22600	5990	23960	7230	28920	5905	23620	6240	24960	7480	29920	6050	24220	6390	25560	7690	30520	6280	25120	6630	26520	7860	31440
Об.д.л. мм	26626	5252	2760	5520	3580	7160	3000	6000	3280	6560	3860	7720	3280	6560	3440	6880	4100	8200	3490	6980	3600	7200	3701	7402	3770	7540	3970	7940	4610	9220	4031	8062	4224	8448	4801	9602						
Длина мм	1930	3865	2150	6300	2400	4800	2370	4740	2603	5206	2820	5640	2724	5448	2976	5952	3125	6250	2840	5680	3165	6330	3226	6252	3451	6902	3501	7002	3360	6726	3579	7158	3805	7610	3600	7200	3818	7636	4003	8006				
Об.д.л. мм	1870	7480	1870	7480	2770	11080	1870	7480	1870	7480	2770	11080	1870	7480	1870	7480	2770	11080	1870	7480	1870	7480	1870	7480	1870	7480	2770	11080	1870	7480	1870	7480	2770	11080	1870	7480	1870	7480	2770	11080				
Длина мм	810	6480	1010	8080	1210	9680	810	6480	1010	8080	1210	9680	840	6480	1010	8080	1210	9680	810	6480	1010	8080	840	4860	1010	6060	1210	7260	848.30	1010	1210	7260	840	1210	7260	840	1210	7260	1210	7260				
Об.д.л. мм	340	1360	340	1360	340	1360	340	1360	340	1360	340	1360	340	1360	340	1360	340	1360	340	1360	340	1360	340	1360	340	1360	340	1360	340	1360	340	1360	340	1360	340	1360	340	1360	340	1360				
Длина мм	200	1600	200	1600	200	1600	200	1600	200	1600	200	1600	200	1600	200	1600	200	1600	200	1600	200	1600	200	1600	200	1600	200	1600	200	1600	200	1600	200	1600	200	1600	200	1600	200	1600				
Об.д.л. мм	580	4640	580	4640	580	4640	580	4640	580	4640	580	4640	580	4640	580	4640	580	4640	580	4640	580	4640	580	4640	580	4640	580	4640	580	4640	580	4640	580	4640	580	4640	580	4640	580	4640				
Длина мм	1696	1696	1696	1696	1696	1696	2465	2465	3407	3407	3721	3721	2914	2914	3407	3407	2914	2914	3470	3470	3470	3470	3909	3909	3909	3909	3909	3909	4129	4129	4129	4129	4129	4129	4480	4480	4480	4480	4480	4480				
Об.д.л. мм	2465	2465	3407	3407	3721	3721	2465	2465	3407	3407	3721	3721	2465	2465	3407	3407	3721	3721	2465	2465	3407	3407	3721	3721	3407	3407	3721	3721	2465	2465	3407	3407	3721	3721	2465	2465	3407	3407	3721	3721				
Длина мм	565	2260	565	2260	565	2260	810	3240	810	3240	810	3240	985	3940	985	3940	985	3940	1130	4520	1130	4520	1130	4520	1260	2520	1260	2520	1260	2520	1340	2680	1340	2680	1340	2680	1455	2910	1455	2910	1455	2910			

Примечание.

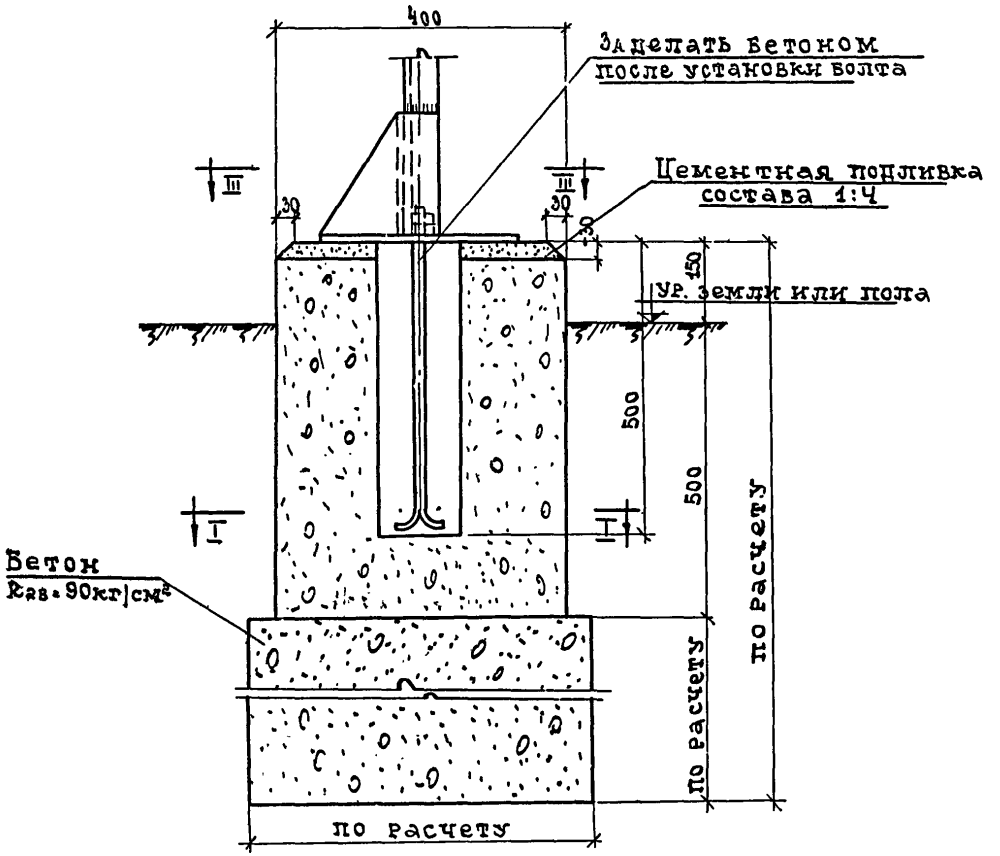
Для циклонов NN 1-4 количество элементов поз. 5 и 11 смотреть в верхней части графы, для циклонов N 5-7 в нижней части.

ТД 1960 г.

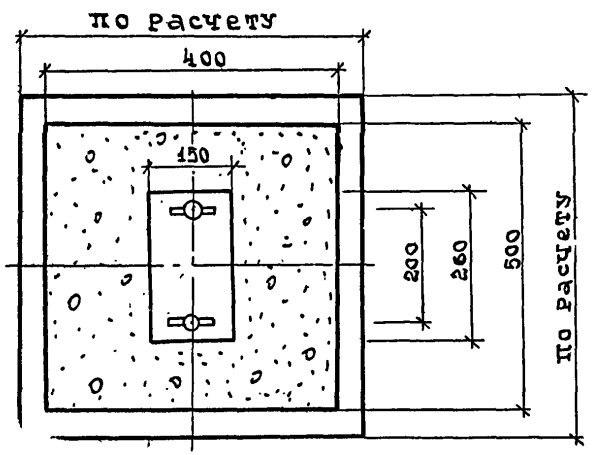
Спецификация металла на металлические опоры циклонов с бункером.

ОВ-02-99.4

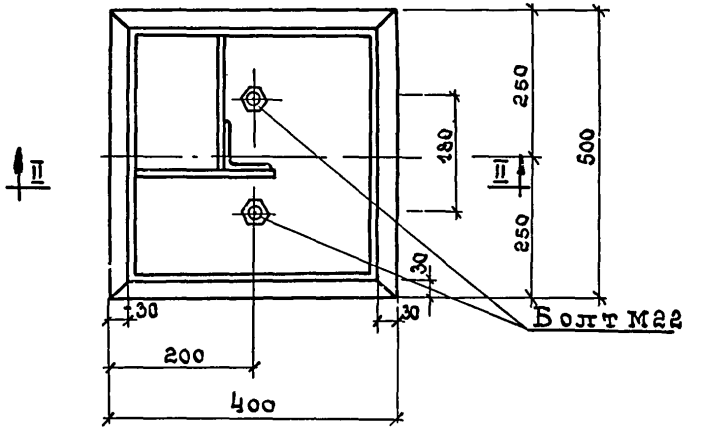
Лист 18



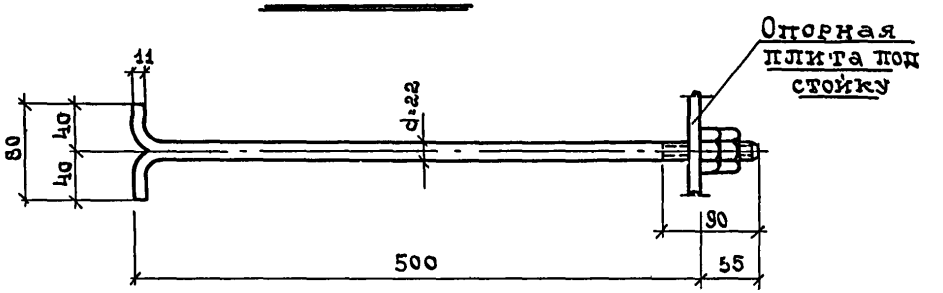
Разрез II II



План I-I



План III-III



Фундаментный анкерный болт

Примечание

Расположение и заглубление фундаментов в каждом отдельном случае должно быть согласовано со строителями.

Зам.гл.инж.ин-та	Кураков И.Н.	Рук.группы	Ицхоки Ю.Я.
Гл.инж.проекта	Финкельштейн С.М.	Старший инжен.	Кранц Ю.Л.
Нач.отдела	Итин И.П.	Техник	Шмелева Т.П.

ТД 1960 г.	Фундаменты металлических опор под циклоны с бункером	ОВ-02-99,4	
		Лист	19

gost.e-ecolog.ru