

Конденсатор 74 Конденсатор 73

14.800 14.800

Ось средней части ЦВД

0.840 0.840

1.640 1.640

4500 4500

6 7 8 9 10 11

Конденсатор 72 Конденсатор 71

14.800 14.800

0.840 0.840

1.640 1.640

4500 4500

9 10 11

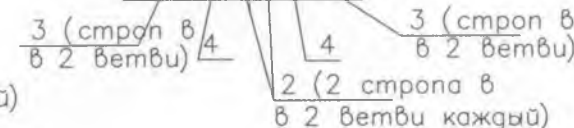
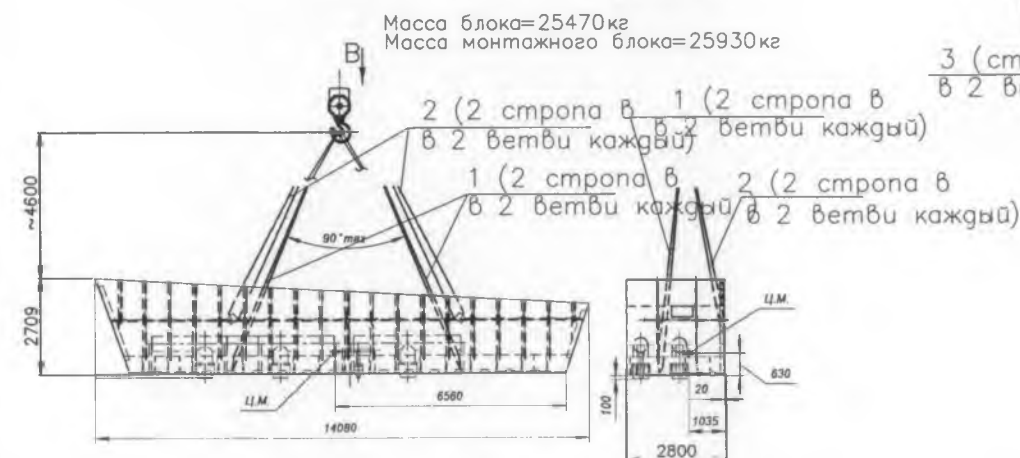
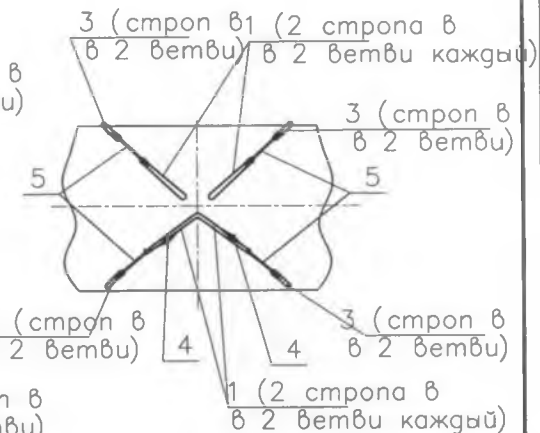
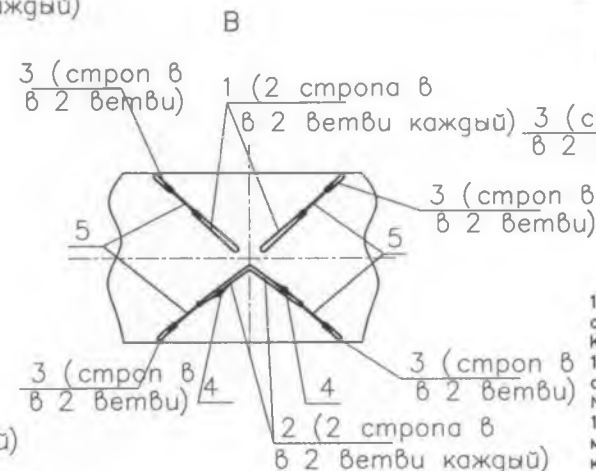
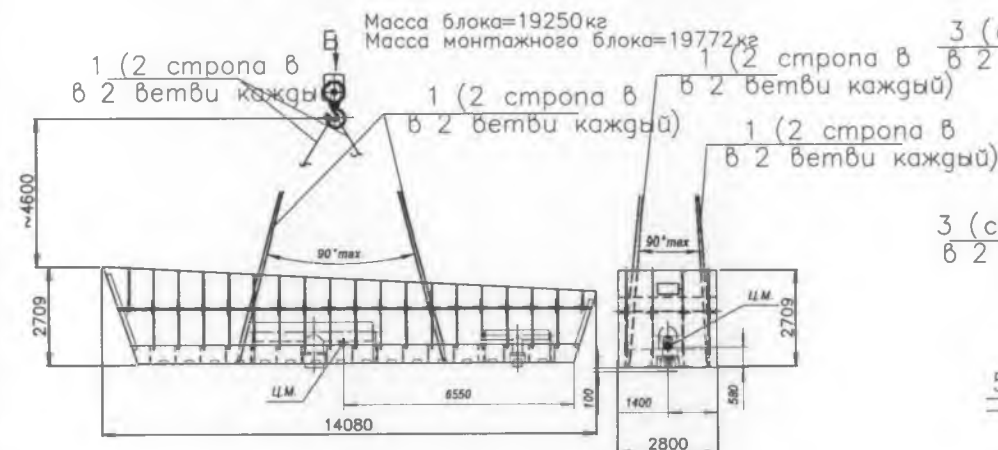
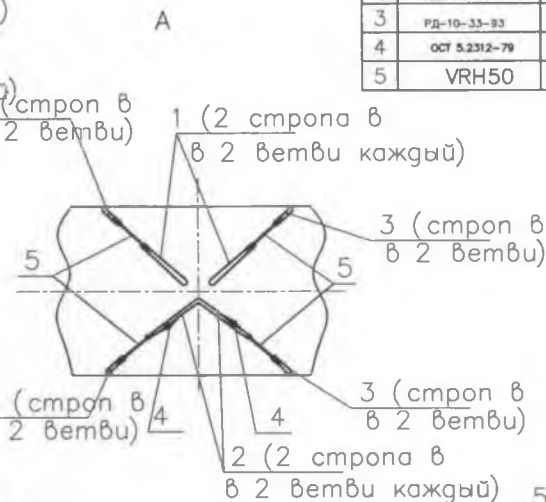
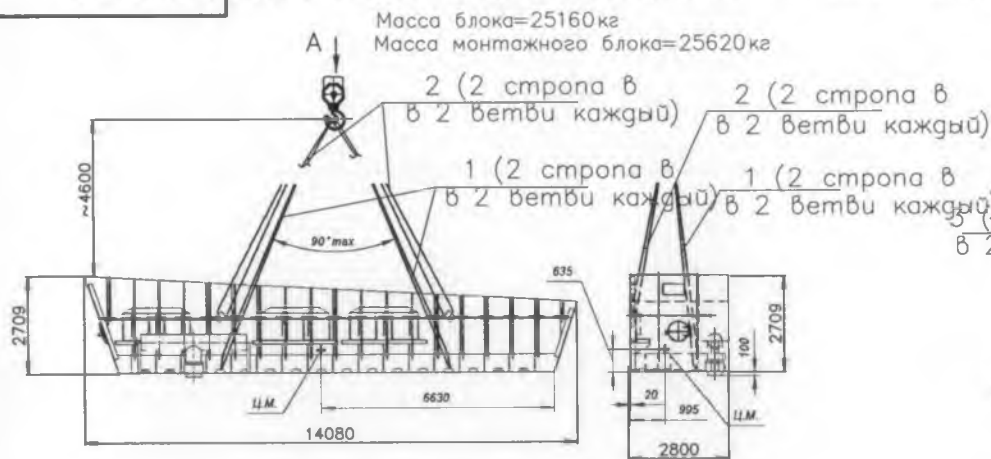
- 1 Размеры для справок.
- 2 Нумерация позиций соответствует последовательности монтажа блоков.
- 3 Количество деталей указано на 1 конденсатор.
- 4 Разбивка конденсатора на блоки выполнена на основании черт.
- 4.185930 ЧМ "Группа конденсаторов 1200КН-95000-01" ПНЗ.
- 5 Монтаж элементов на каждую конденсаторную №1 и №2, между конденсаторами №3 и №4 выполняется после монтажа блоков поз. 1-17 конденсаторов №1 и №2, №3 и №4 соответственно.
- 6 Монтаж беренки блоков патрубков соединительных поз. 25, 26 конденсаторов №1-4 выполняется после монтажа беренки плиты фундамента турбогенератора.
- 7 Указана масса блока конденсаторной №2 и №3. Масса В остальных позициях для блока конденсаторной №1 и №4.
- 8 Детали поз. 9, 12 на данном чертеже не показаны. Масса установочных связей поз. 7, 10 (см. черт. 4.185930, лист 4, 5 поз. 31).
- 9 Камера установлена чертится после монтажа поворотных камер поз. 17 пары конденсаторов (1-2, 3-4).
- 10 Монтаж конденсатора производится после освоения технологического карта ЛНЗР. А.269.2.ОУМ.А.З.М.С.Г.С.015.КЕ.0001. Соединение 5 и Поставившего записки.
- 11 Монтаж конденсаторов осуществляется см. черт. ЛНЗР. А.269.2.ОУМ.А.З.М.С.Г.С.015.ЛО.0005.
- 12 Монтаж трубной системы см. черт. ЛНЗР. А.269.2.ОУМ.А.З.М.С.Г.С.015.ЛО.0006.
- 13 Монтаж соединительных патрубков (нижняя, средняя блоки) см. черт. ЛНЗР. А.269.2.ОУМ.А.З.М.С.Г.С.015.ЛО.0007.
- 14 Монтаж соединительных патрубков (верхние блоки) см. черт. ЛНЗР. А.269.2.ОУМ.А.З.М.С.Г.С.015.ЛО.0008.
- 15 Оценки монтажных камер конденсатора см. черт. ЛНЗР. А.269.2.ОУМ.А.З.М.С.Г.С.015.ЛО.0009.
- 16 Монтаж переключателя патрубков см. черт. ЛНЗР. А.269.2.ОУМ.А.З.М.С.Г.С.015.ЛО.0010.
- 17 Масса монтажной балки см. черт. ЛНЗР. А.269.2.ОУМ.А.З.М.С.Г.С.015.ЛО.0012.

[illegible]

Схемы строповки блоков конденсатосборников при сборе конденсатосборника N 1 (N 4)

Приспособления.

Поз	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Прим.
1	РД-10-33-93	Строп УСК1-6,3/12000	4	68,3	273,2
2	РД-10-33-93	Строп УСК1-6,3/10000	2	37,0	74,0
3	РД-10-33-93	Строп УСК1-8,0/2000	4	10,0	40,0
4	ОСТ 5.2312-79	Скоба СА 125	4	14,25	57,0
5	VRH50	Талреп з.п 17 т.	4	38,0	152,0

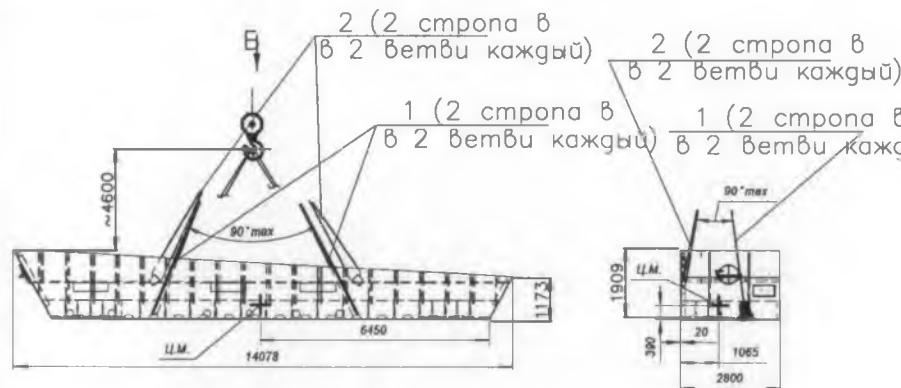


- 1.1 Настоящий чертеж выполнен в соответствии с черт. №1485843ГЧ Конденсатосборник
- 1.2 Схему монтажа конденсатосборников см. черт. №LN2P.A.178.1.0UMA&&.MAG&&.015.LQ.0005.
- 1.3 Во избежание перерезания стропов в местах возможного соприкосновения с острыми кромками металла приварить металлические подкладки по черт. №LN2P.A.178.1.0UMA&&.MAG&&.015.DE.0011

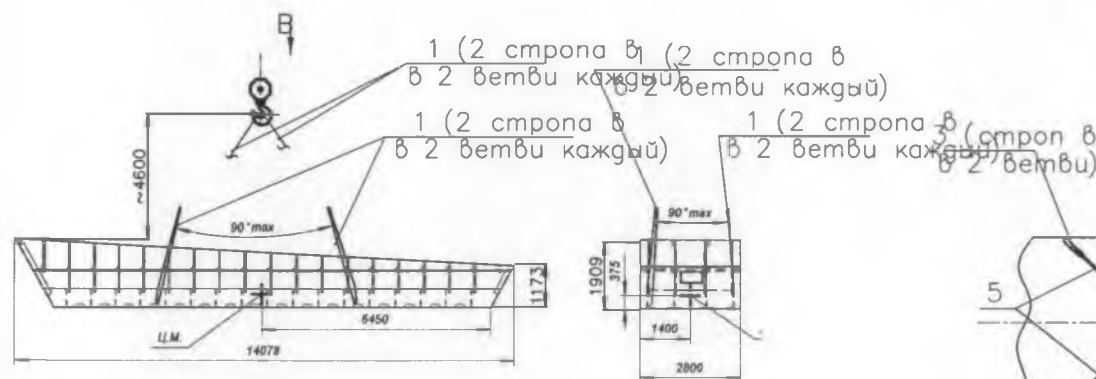
LN2P.A.178.1.0UMA&&.MAG&&.015.LQ.0001 изм.1				
Изм.	Изм.	докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Провер.				
Н. контроль				
Умб.				
Проект производства работ по монтажу конденсатора			Строение	Масса
Схема строповки блоков конденсатосборников корпуса №1, №4			-	-
			Лист 292	Листов 61
			285	

Схемы строповки блоков конденсатосборников при сборе конденсатосборника N2 (N3) Приспособления.

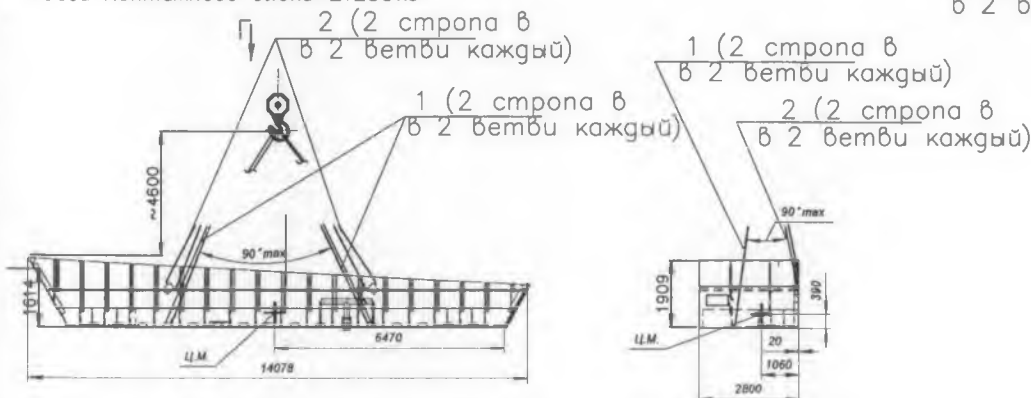
Масса блока=20630кг
Масса монтажного блока=21090кг



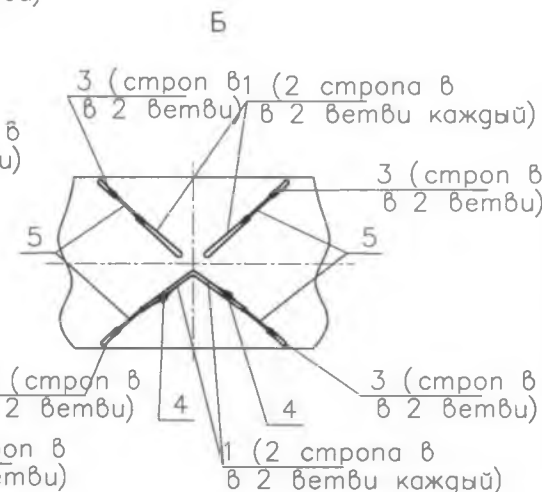
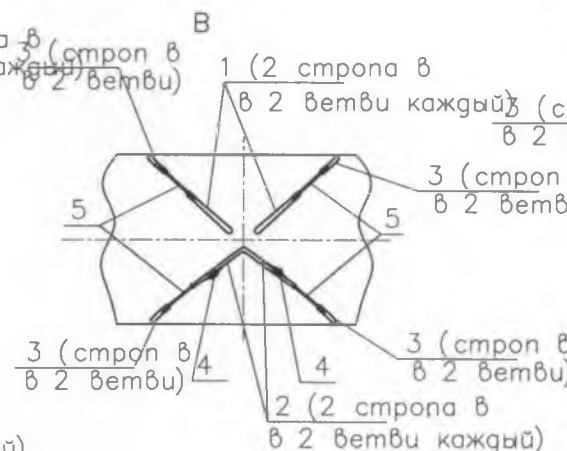
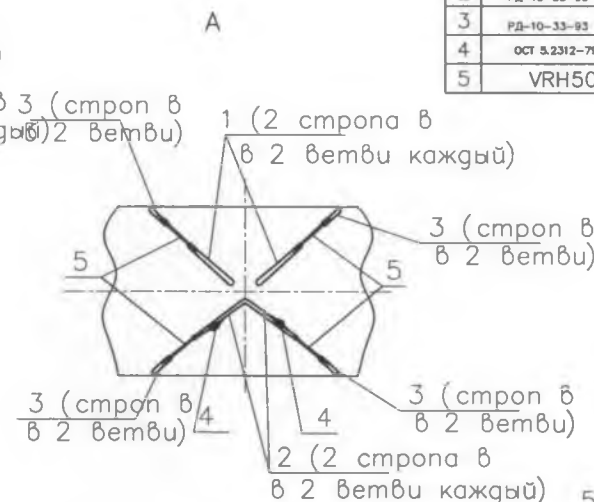
Масса блока=17000кг
Масса монтажного блока=17522кг



Масса блока=20770кг
Масса монтажного блока=21230кг



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Прим.
1	РД-10-33-93	Строп УСК1-6,3/12000	4	68,3273,2	
2	РД-10-33-93	Строп УСК1-6,3/10000	2	37,074,0	
3	РД-10-33-93	Строп УСК1-8,0/2000	4	10,040,0	
4	ОСТ 3.2312-79	Скоба СА 125	4	14,2567,0	
5	VRH50	Талреп з.п 17 т.	4	38,0152,0	



1.1 Настоящий чертеж выполнен в соответствии с черт. №1485843Г4 Конденсатосборник.
1.2 Схему монтажа конденсатосборников см. черт. №LN2P.A.178.1.OUMA&&.MAG&&.015.LQ.0005.
1.3 Во избежание перерезания стропов в местах возможного соприкосновения с острыми кромками металла приварить металлические подкладки по черт. №LN2P.A.178.1.OUMA&&.MAG&&.015.DE.0011

LN2P.A.178.1.OUMA&&.MAG&&.015.LQ.0002			
Проект производства работ по монтажу конденсатора			
Схемы строповки блоков конденсатосборника корпуса №2, №3			
Изм.	Исх.	Дополн.	Поправ.
Разраб.			
Провер.			
Н. контроль			
Утв.			
Страница	Масса	Масштаб	
-	-	1:100	
Лист	Листов		
286			

Условные обозначения:

- опасная зона
 — место монтажа при строповке патрубка
 — место монтажа при перемещении патрубка
 — место монтажа при монтаже патрубка

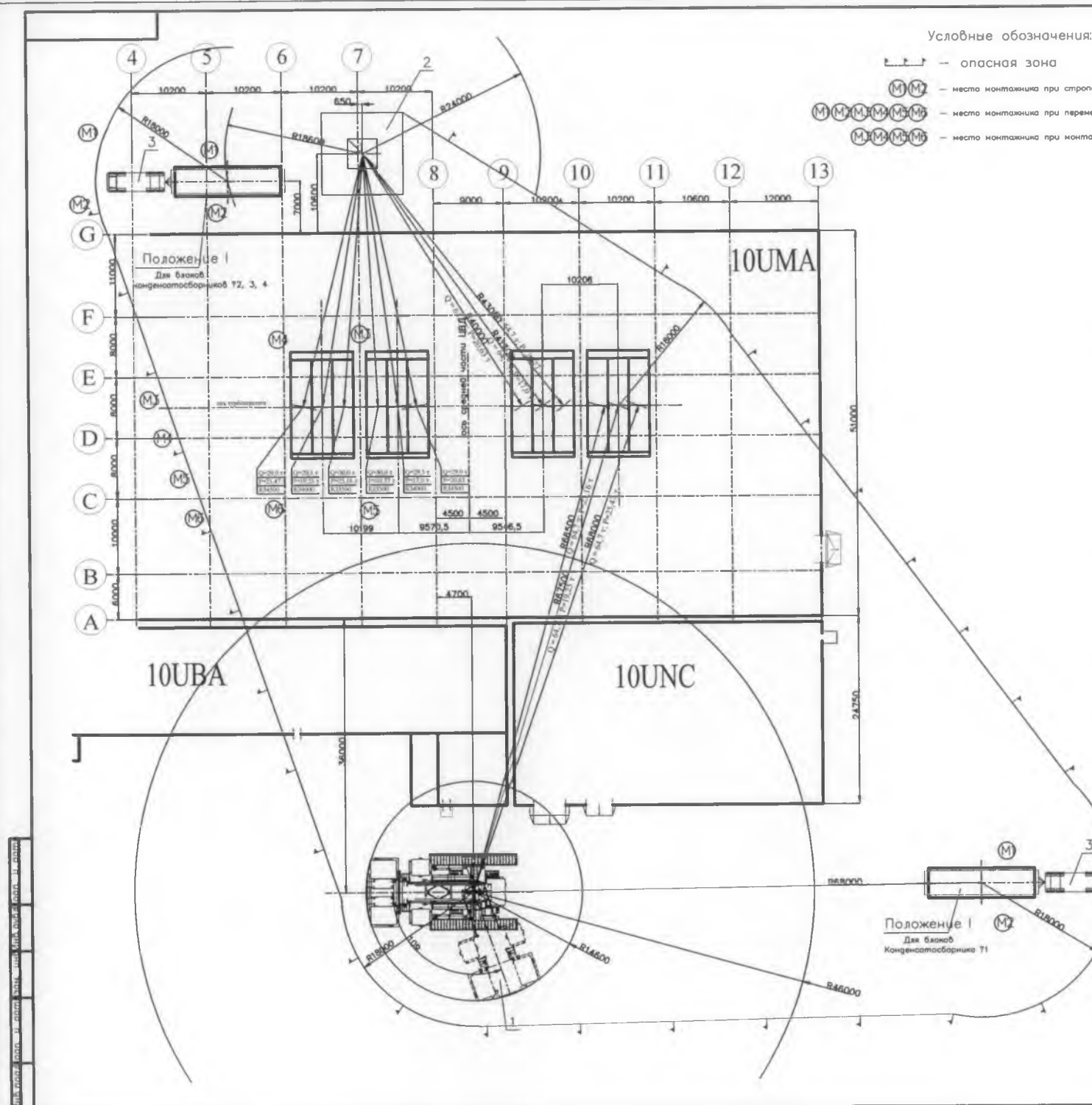
Пол.	Обозначение	Наименование	Ко- ег. общ.	Масса, кг	Прим.
1		Кран Manitowoc 18000	1	—	
2		Кран Potain MD 1100	1	—	
3		Тредлер	1	—	
4		Металлоконструкция для сборки конденсаторов	4	2670	10680
5	РД-10-33-9	Строп УСК-10/12000	4	—	
6	РД-10-33-9	Строп УСК-6,3/10000	2	—	
7			16	—	
8		Набор прокладок	32	—	
9	ОМ-194002	Посадочные с штифами на высоте 200 мм	3	960	—
10	ГОСТ 8486-86	Доска х/б 2-40x250	2	20	—
11	МТМ-1.6	Механизм тягловой монтажной	1	—	4,6 т

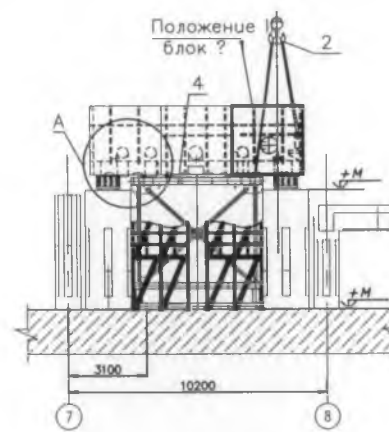
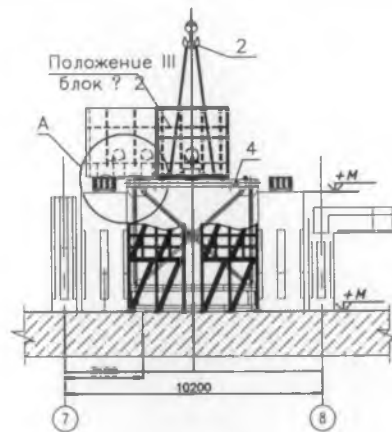
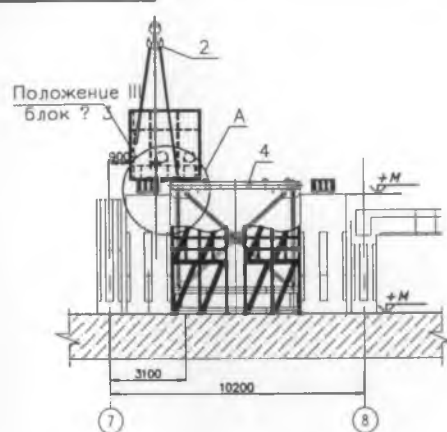
1. Подготовка к монтажу.
 1.1 До монтажа конденсаторов должно быть выполнено следующее:
 — на колонны фундаментов установлены и баверены блоки пружинные (поз. 2 на черт. №1485930 МЧ).
 — установлено по две металлоконструкции поз. 4 в осях 7-8, 9-10 для выполнения односторонней сборки конденсаторов №2 и №3.
 — установлены докраны поз. 7 на металлоконструкции поз. 4. Вставлены докраны под максимум на 4 мм.
 — на опм. -6,100 установлены леса поз. 9.

2. Указания по монтажу.
 2.1 Застропить блок №3 конденсаторов №3 массой 20770 кг на крюк крана поз. 2. — Положение I (схему строповки блока см. ЛН2Р.А.178.1.0.УМА&&MAG&&015.LQ.0002).
 2.2 С помощью крана поз. 2 приподнять блок №3 в Положение II на 100-200 мм, выдержать не менее 10 минут, убедиться в надежности застропки и исправности тормозов, вертлюжных устройств.
 2.3 Установить блок №3 конденсаторов №3 в пролетное Положение III на пружинные блоки и клиновые докраны поз. 7.
 2.4 Выполнить застропку и подъем блока №2, массой 17000 кг, аналогично блоку №3 (см. пункты 2.1, 2.2).
 2.5 Установить блок №2 конденсаторов №3 в пролетное Положение III на пружинные блоки и клиновые докраны поз. 7, произвести баверку.
 2.6 Выполнить застропку и подъем блока №1, массой 20630 кг, аналогично блоку №3 (см. пункты 2.1, 2.2).
 2.7 Установить блок №1 конденсаторов №3 в пролетное Положение III на пружинные блоки и клиновые докраны поз. 7, произвести баверку.
 2.8 С помощью 8 клиновых докранов поз. 7 вставить блоки №1-3 конденсаторов №3. Натянуть стропы по схеме ЛНД. Использовать отвесы, произвести баверку.
 2.9 Произвести сборку блоков №1-3. Убрать клиновые докраны поз. 7.
 2.10 После проветки сборки конденсаторов №3 проверить жесткости и временные детали — срезать. Место приборки зачистить и выполнить проветку покрытия.
 2.11 Переместить металлоконструкцию поз. 4, используя лебедку поз. 11, к месту сборки следующего конденсатора.
 2.12 После монтажа конденсаторов №2 и №3 металлоконструкцию поз. 4 укатить для выполнения односторонней сборки конденсаторов №1 и №4 (см. черт. ЛН2Р.А.178.1.0.УМА&&MAG&&015.LQ.0002).
 2.13 На данном чертеже показан монтаж конденсаторов корпуса №3. Монтаж конденсаторов корпусов №1, №2, №4 производится аналогично вышеуказанной схеме монтажа (схему строповки блоков см. ЛН2Р.А.178.1.0.УМА&&MAG&&015.LQ.0001, ЛН2Р.А.178.1.0.УМА&&MAG&&015.LQ.0002).
 2.14 На данном чертеже показан монтаж конденсаторов №2, №3, №4 краном поз. 2 и конденсаторов №1 краном поз. 1.
 2.15 После окончательной сборки конденсаторов произвести проветку крепления пружин и зазорных деталей и конденсаторов к пружинам (произвести баверку в положении отвеса и ветра).
 2.16 Допускается произвести монтаж конденсаторов №1-4 с помощью крана поз. 1.

3. Примечания.
 3.1 Настоящая черт. разработана совместно с технол. конструкторской картой ЛН2Р.А.178.1.0.УМА&&MAG&&015.KE.0001. Приложение 5 к Пояснительной записке.
 3.2 Разбивку на блоки и общую последовательность монтажа конденсаторов см. черт. ЛН2Р.А.178.1.0.УМА&&MAG&&015.KE.0001.
 3.3 Требования по сборке и контролю соединений конденсаторов см. черт. №1485930 МЧ.
 3.4 Доски поз. 10 предназначены для перемещения внутри конденсаторов.
 3.5 В случае заклинивания докранов поз. 7 применить вырубленные докраны типа ДД2012000. Место установки вырубленных докранов см. черт. ЛН2Р.А.178.1.0.УМА&&MAG&&015.DE.0002.
 4. Указания по охране труда и безопасности работ.
 4.1 Общие указания по охране труда, пожарной безопасности, безопасности работ см. пояснительную записку № ЛН2Р.А.178.1.0.УМА&&MAG&&015.KE.0001.
 4.2 Все работы по сборке блоков производить под руководством лица ответственного за безопасное ведение работ с соблюдением требований СНиП 12-03-01 и СНиП 12-04-2002.
 4.3 Опасную зону овернуть в соответствии с ГОСТ 23407-78.
 4.4 Зона установки монтажного крана должна обеспечивать доступ к месту, соответствующему поперечным размерам крана.
 4.5 Во избежание перекосов стропов в местах возможного соприкосновения с острыми краями металла прибить металлопластиковые прокладки по черт. № ЛН2Р.А.178.1.0.УМА&&MAG&&015.DE.0001.
 4.6 Не допускается выполнение монтажных работ на высоте в открытых местах при скорости ветра 10 м/сек. и более.

ЛН2Р.А.178.1.0.УМА&&MAG&&015.LQ.0005			
проект			
производства			
работ по монтажу			
конденсаторов			
Схема монтажа			
конденсаторов			
Исполн.	Провер.	Соглас.	Исполн.
Лист	Лист	Лист	Лист
1	2	3	4
1	2	3	4



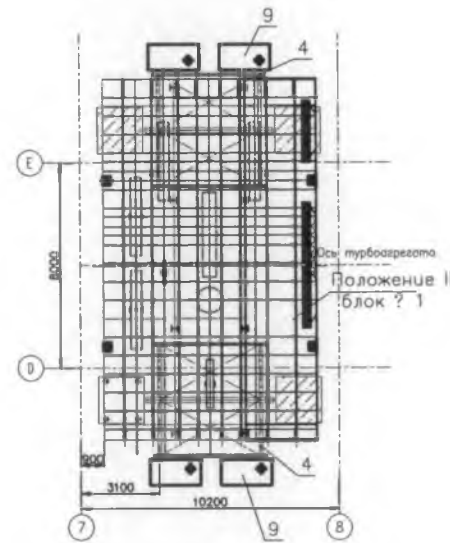
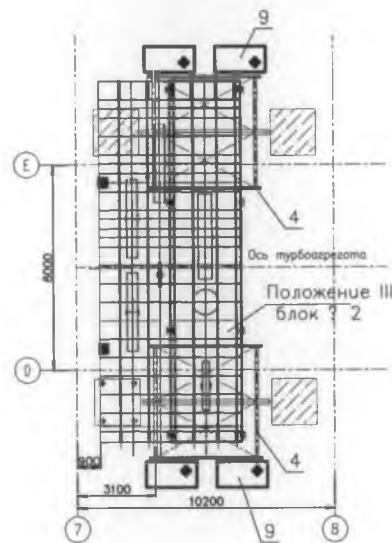
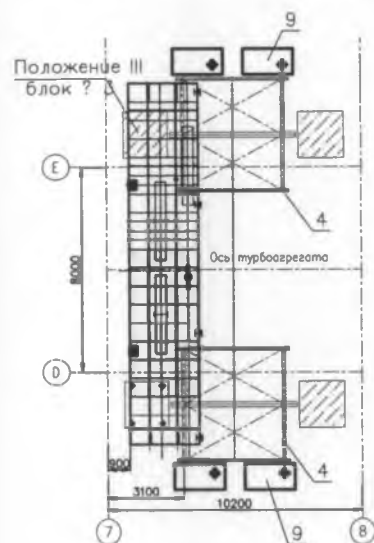


Грузовые характеристики крана Potain MD 1100

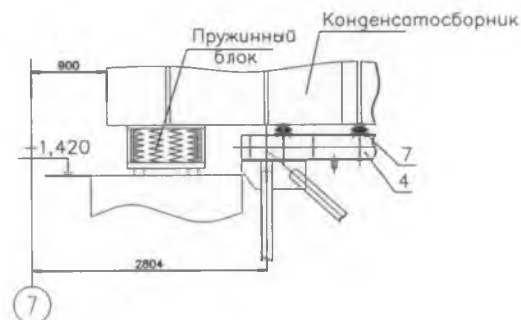
Высота стрелы, м	70									
Высота стрелы, м	104,7									
Высота стрелы, м	28,3	30	35	40	45	47,3	52	55	60	65
Грузоподъемность, т	40	34,4	28,8	24,8	21,2	20	20	18,8	17	15,8

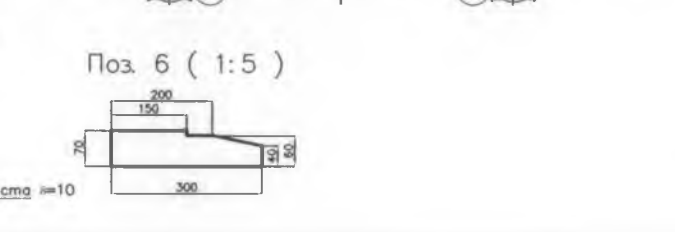
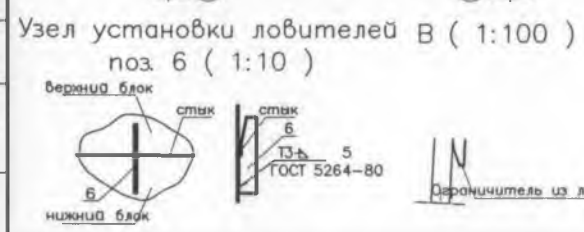
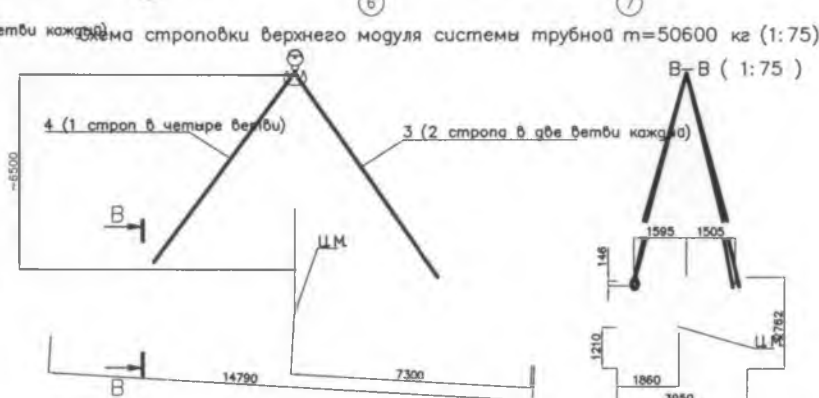
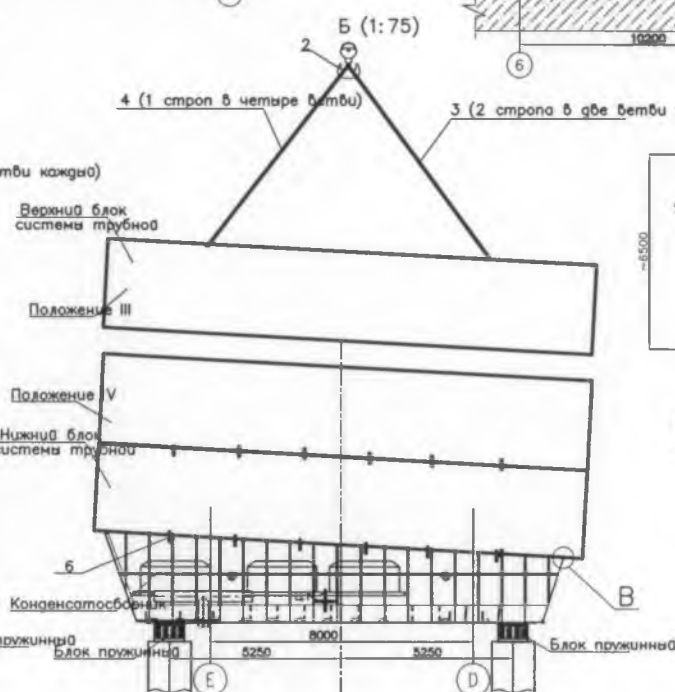
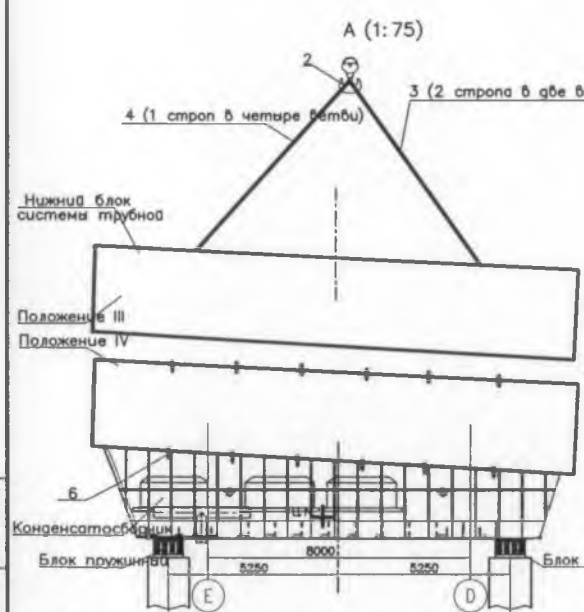
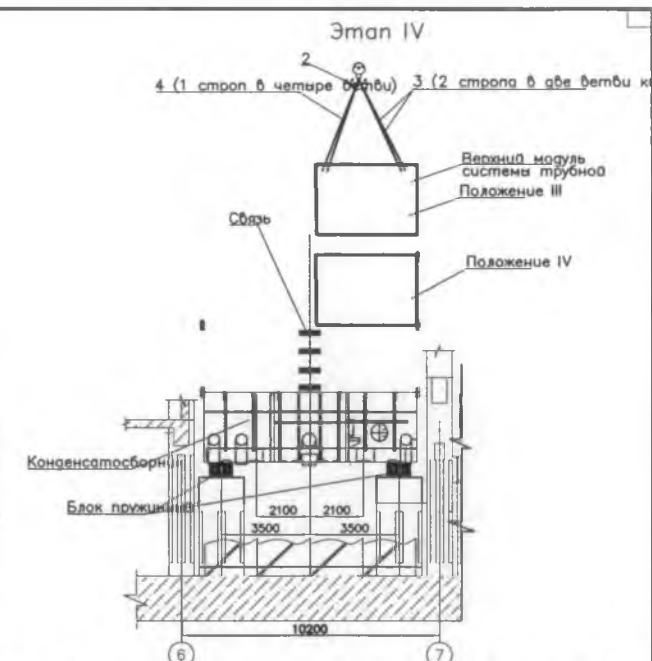
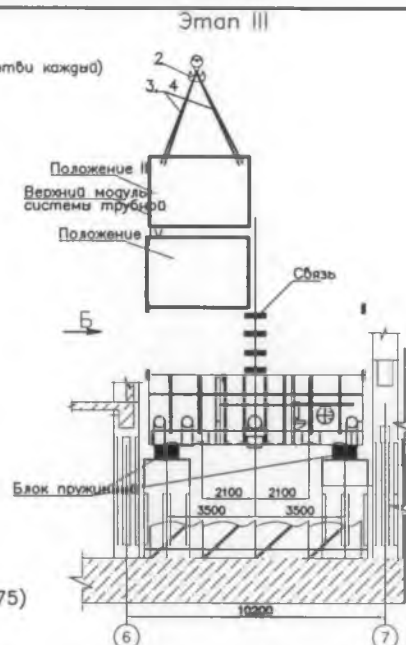
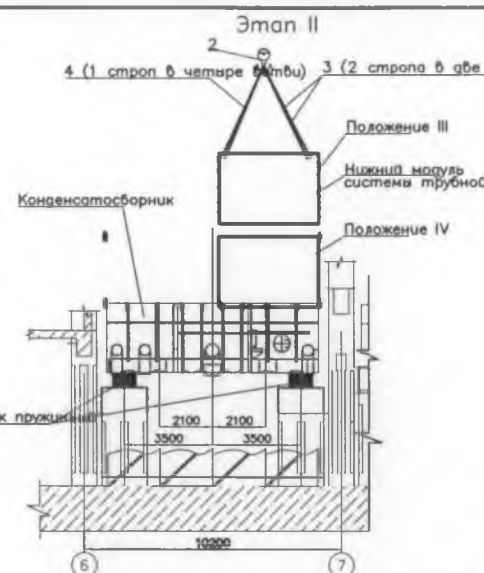
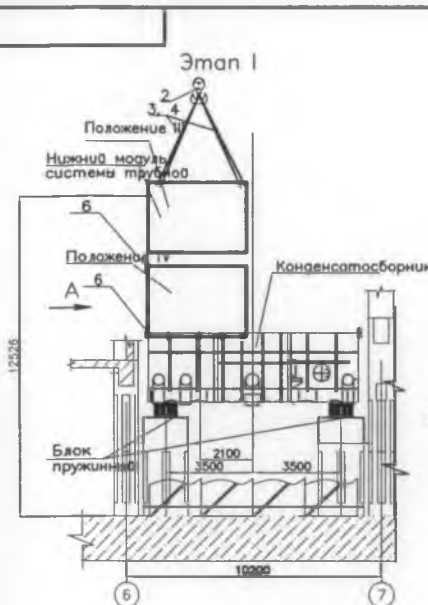
Грузовые характеристики крана Manitowoc 18000
основная стрела 48,8м гусек 57,9м, угол наклона 75

Грузоподъемность, т	Угол наклона стрелы 45°	Угол наклона стрелы 60°	Угол наклона стрелы 75°	Угол наклона стрелы 90°
40	34,4	28,8	24,8	21,2
30	30	25	21	18
25	25	21	18	15
20	20	18	15	12
15	15	12	10	8
10	10	8	6	4
5	5	4	3	2



A (1:30)





Узел установки ловителей

Грузовые характеристики крана Potain MD 1100

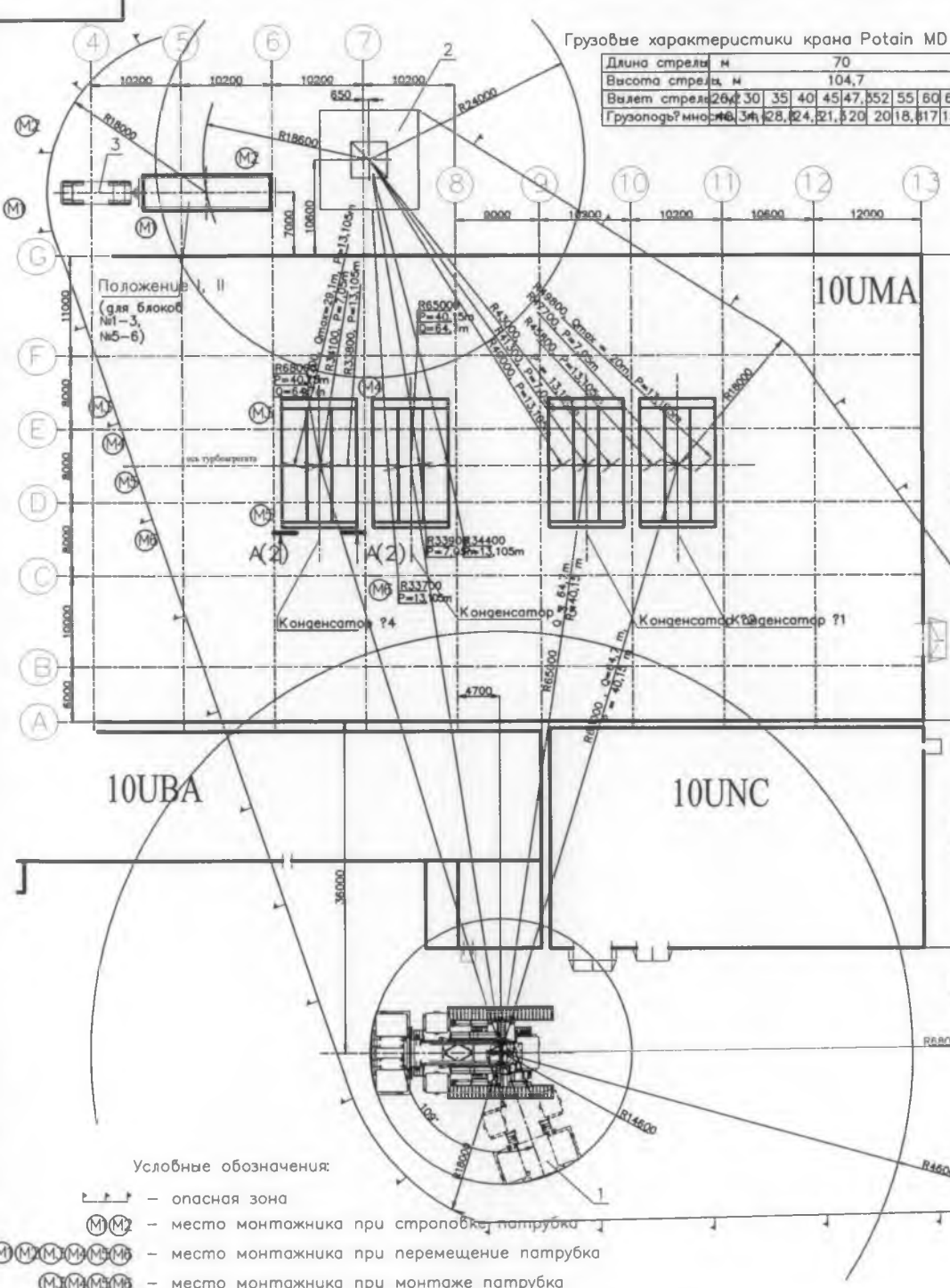
Длина стрелы, м	70
Высота стрелы, м	104,7
Вылет стрелы, м	26,30 35 40 45 47,55 55 60 65 70
Грузоподъемность, т	16,34 28,24 21,20 20,18 17,15 14,14 5

Грузовые характеристики крана Manitowoc 18000

основная стрела 48,5м, выстрел 57,9м, угол наклона 75°

угол наклона стрелы 30°	угол наклона стрелы 45°	угол наклона стрелы 60°	угол наклона стрелы 75°
35,92 31,83 28,88 26,72 25,14 24,08 23,04 22,01 21,00 20,00 19,00 18,00 17,00 16,00 15,00 14,00 13,00 12,00 11,00 10,00 9,00 8,00 7,00 6,00 5,00 4,00 3,00 2,00 1,00 0,00	35,92 31,83 28,88 26,72 25,14 24,08 23,04 22,01 21,00 20,00 19,00 18,00 17,00 16,00 15,00 14,00 13,00 12,00 11,00 10,00 9,00 8,00 7,00 6,00 5,00 4,00 3,00 2,00 1,00 0,00	35,92 31,83 28,88 26,72 25,14 24,08 23,04 22,01 21,00 20,00 19,00 18,00 17,00 16,00 15,00 14,00 13,00 12,00 11,00 10,00 9,00 8,00 7,00 6,00 5,00 4,00 3,00 2,00 1,00 0,00	35,92 31,83 28,88 26,72 25,14 24,08 23,04 22,01 21,00 20,00 19,00 18,00 17,00 16,00 15,00 14,00 13,00 12,00 11,00 10,00 9,00 8,00 7,00 6,00 5,00 4,00 3,00 2,00 1,00 0,00

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса, кг	Прим.
1	—	Кран Manitowoc 18000 основная стрела 48,5м	1	—	—
2	—	Кран Potain MD 1100	1	—	—
3	—	Трепалер в.п. 60 м	1	—	—
4	РД-10-33-93	Строп УСК2-8/5000	4	22 88	—
5	РД-10-33-93	Строп УСК1-6,3/10000	2	37 74	—
6	РД-10-33-93	Строп УСК2-16/30500	1	250 250	—
7	РД-10-33-93	Строп УСК2-16/16000	2	132 264	—
8	РД-10-33-93	Строп УСК2-6,3/20000	1	70 70	—
9	—	Кронштейн с лобовителем	48	23 110	—
10	—	Кронштейн с лобовителем	80	22 178	—
11	—	Кронштейн	48	26 1252	—
12	—	Кронштейн	32	21 5 688	—
13	—	Кронштейн	4	14 2557,0	—
14	—	Скаба СА 125	3,0	0,2 10,0	—
15	—	Талерп 5,0 ВВ-ОС	2	—	—
16	—	Леса стоечные	2560	—	—



3. Примечания
 - 3.1 После монтажа стрелы блоков соединительных патрубков установить на них защитные колпачки по черт.м. УНР.А.178.1.0.UMA&B.MAC&B.015.DE.0003.
 - 3.2 На черт.м. показаны монтажные блоки соединительной системы конденсаторов №1, №2, №3, №4. Монтажные блоки соединительной системы конденсаторов №1, №2, №3, №4 производятся на заводе-изготовителе конденсаторов.
 - 3.3 Требования по сборке и монтажу блоков соединительной системы конденсаторов — см. черт. 1485530.04.
 - 3.4 Отметки блоков соединительной системы конденсаторов по высоте — см. черт. 1485530.04.
 - 3.5 При сборке конденсаторов №1-13 обратить внимание на ГОСТ 5264-80. Запрещается вносить изменения в конструкцию, не указанные на чертеже для одной детали.
 - 3.6 Проверить работоспособность монтажных блоков конденсаторов см. черт. УНР.А.178.1.0.UMA&B.MAC&B.015.DE.0004.
 - 3.7 Монтажные блоки соединительной системы конденсаторов см. черт. УНР.А.178.1.0.UMA&B.MAC&B.015.DE.0005.
4. Указания по работе на судне
 - 4.1 Общие указания по работе на судне см. черт. 1485530.04.
 - 4.2 Все работы по монтажу системы соединительных патрубков производить по указанным на чертеже размерам и в соответствии с требованиями к сборке.
 - 4.3 Проверить работу системы соединительных патрубков при работе с конденсатором №1.
 - 4.4 Зона установки монтажных блоков должна обеспечивать безопасную работу с конденсатором №1.
 - 4.5 Проверить работу системы соединительных патрубков при работе с конденсатором №1.
 - 4.6 Работы на блоках патрубков соединительной системы см. черт. 1485530.04.

Таблица 71

№ блока	Масса блока, кг	Масса системы, кг
1	7050	13
2	11050	15
3	11050	14
4	40150	24
5	13105	25
6	13105	26

1. Подготовка к работе
 - 1.1 До начала работы убедиться, что все блоки соединительной системы установлены правильно.
 - 1.2 Проверить работу системы соединительных патрубков на черт. 1485530.04.
 - 1.3 Проверить работу системы соединительных патрубков на черт. 1485530.04.
 - 1.4 Проверить работу системы соединительных патрубков на черт. 1485530.04.
 - 1.5 Проверить работу системы соединительных патрубков на черт. 1485530.04.
 - 1.6 Проверить работу системы соединительных патрубков на черт. 1485530.04.
 - 1.7 Проверить работу системы соединительных патрубков на черт. 1485530.04.
 - 1.8 Проверить работу системы соединительных патрубков на черт. 1485530.04.
 - 1.9 Проверить работу системы соединительных патрубков на черт. 1485530.04.
2. Установка на монтажные блоки
 - 2.1 На черт.м. показаны монтажные блоки соединительной системы конденсаторов №1, №2, №3, №4.
 - 2.2 Проверить работу системы соединительных патрубков на черт. 1485530.04.
 - 2.3 Проверить работу системы соединительных патрубков на черт. 1485530.04.
 - 2.4 Проверить работу системы соединительных патрубков на черт. 1485530.04.
 - 2.5 Проверить работу системы соединительных патрубков на черт. 1485530.04.
 - 2.6 Проверить работу системы соединительных патрубков на черт. 1485530.04.
 - 2.7 Проверить работу системы соединительных патрубков на черт. 1485530.04.
 - 2.8 Проверить работу системы соединительных патрубков на черт. 1485530.04.
 - 2.9 Проверить работу системы соединительных патрубков на черт. 1485530.04.
3. Монтаж системы соединительных патрубков
 - 3.1 Проверить работу системы соединительных патрубков на черт. 1485530.04.
 - 3.2 Проверить работу системы соединительных патрубков на черт. 1485530.04.
 - 3.3 Проверить работу системы соединительных патрубков на черт. 1485530.04.
 - 3.4 Проверить работу системы соединительных патрубков на черт. 1485530.04.
 - 3.5 Проверить работу системы соединительных патрубков на черт. 1485530.04.
 - 3.6 Проверить работу системы соединительных патрубков на черт. 1485530.04.
 - 3.7 Проверить работу системы соединительных патрубков на черт. 1485530.04.
 - 3.8 Проверить работу системы соединительных патрубков на черт. 1485530.04.
 - 3.9 Проверить работу системы соединительных патрубков на черт. 1485530.04.

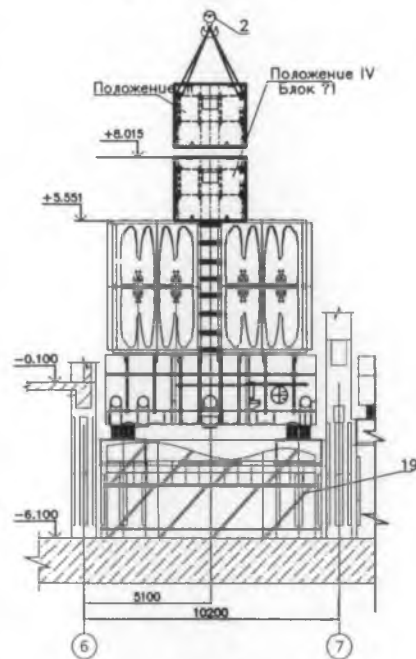
УНР.А.178.1.0.UMA&B.MAC&B.015.LQ.0007

Проект производства работ по монтажу конденсаторов

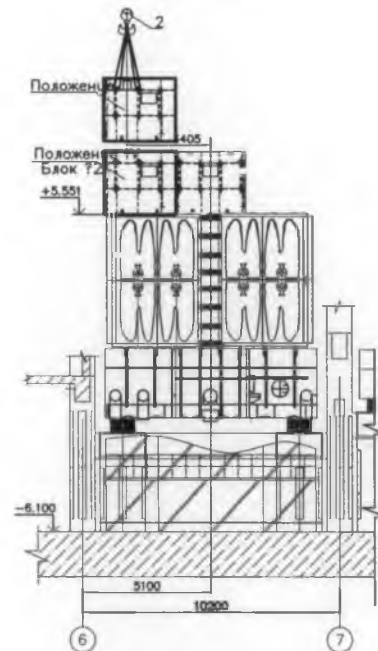
Состав: 1. 25

291

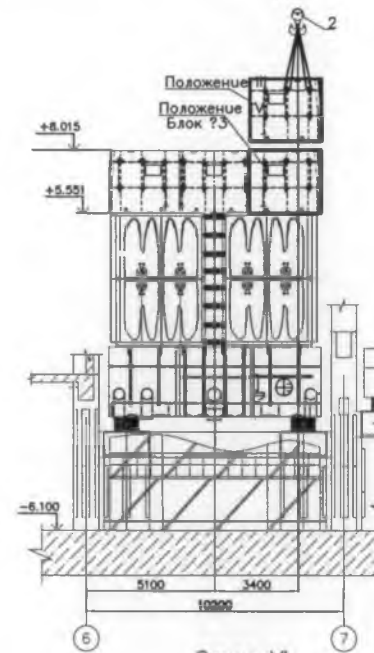
Этап I



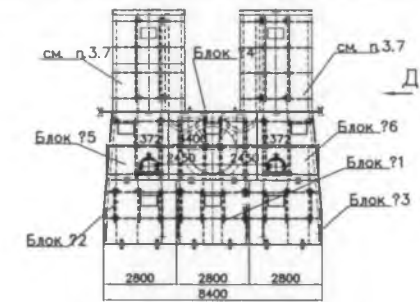
Этап II



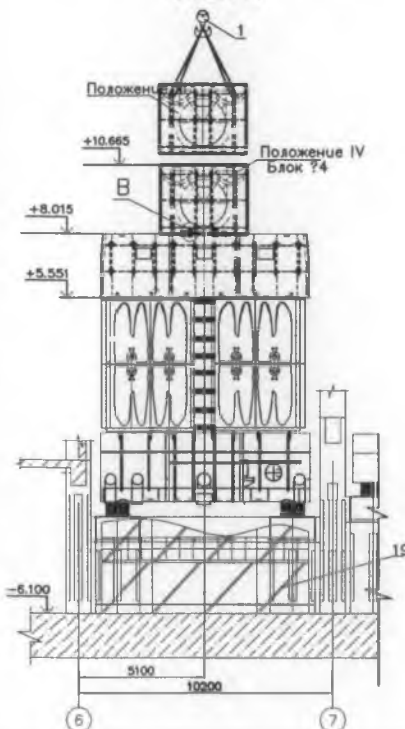
Этап III



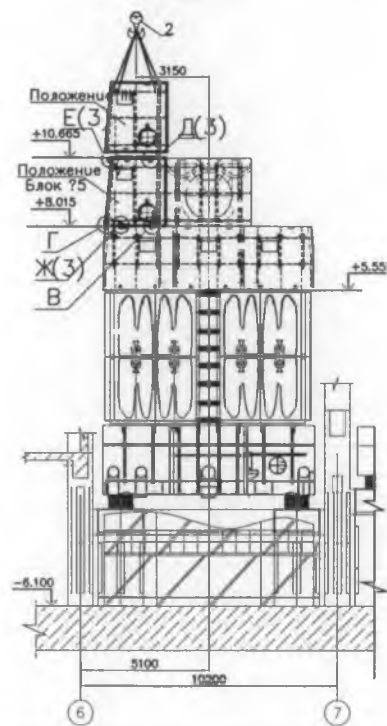
Разбивка на блоки патрубка соединительного (1:100)



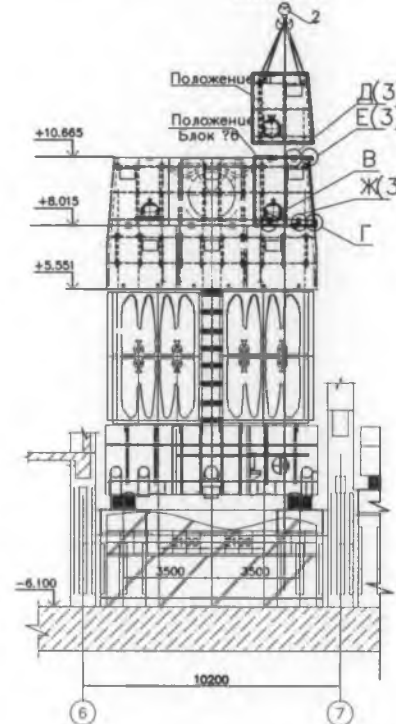
Этап IV



Этап V



Этап VI

Узлы стыковки блоков соединительных патрубков
В (1:10) (12 мест)

Г (1:10) (8 мест)



6 (1 строка в 4 вербу) 7 (2 строка в 2 вербу кажыу) 8 (1 строка в 4 вербу)

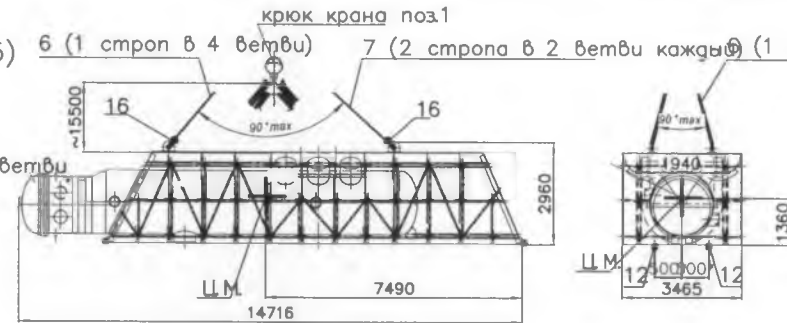
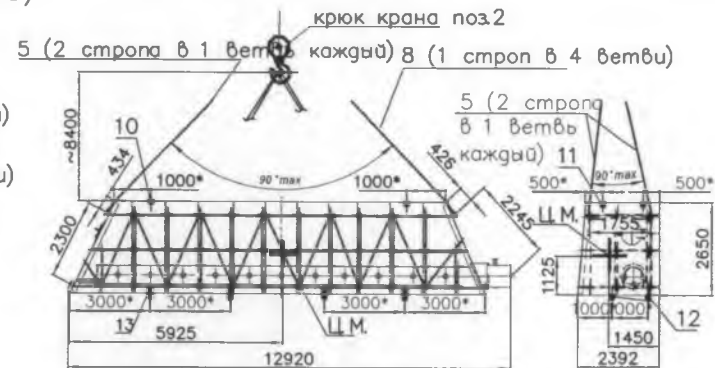
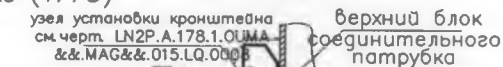
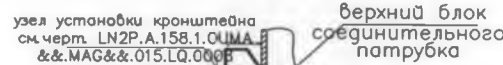
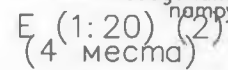


Схема строповки Блоков N 5, 6 каждый $m = 13105$ кг (1:75)


$$D_{(8 \text{ мес})}^{(1:20)(2)}$$


Ж (1:5) (2)
(20 мест)



Пол.	Обозначение	Наименование	Ко- ег.	Масса, кг	Объ- ем, м³	Прим.
1		Трепалер	1	—	—	
2		Кронштейн	1	—	—	
3	РД-10-33-93	Строп	2	189	378	
4	РД-10-33-93	Строп	1	—	334	
5		Леса стоечные	2	—	—	
6	Кронштейн	Кронштейн	48	26	1252,8	
7	ГОСТ 3282-74	Пробойка 3.0 ОЧ	18	0,05	1,8	

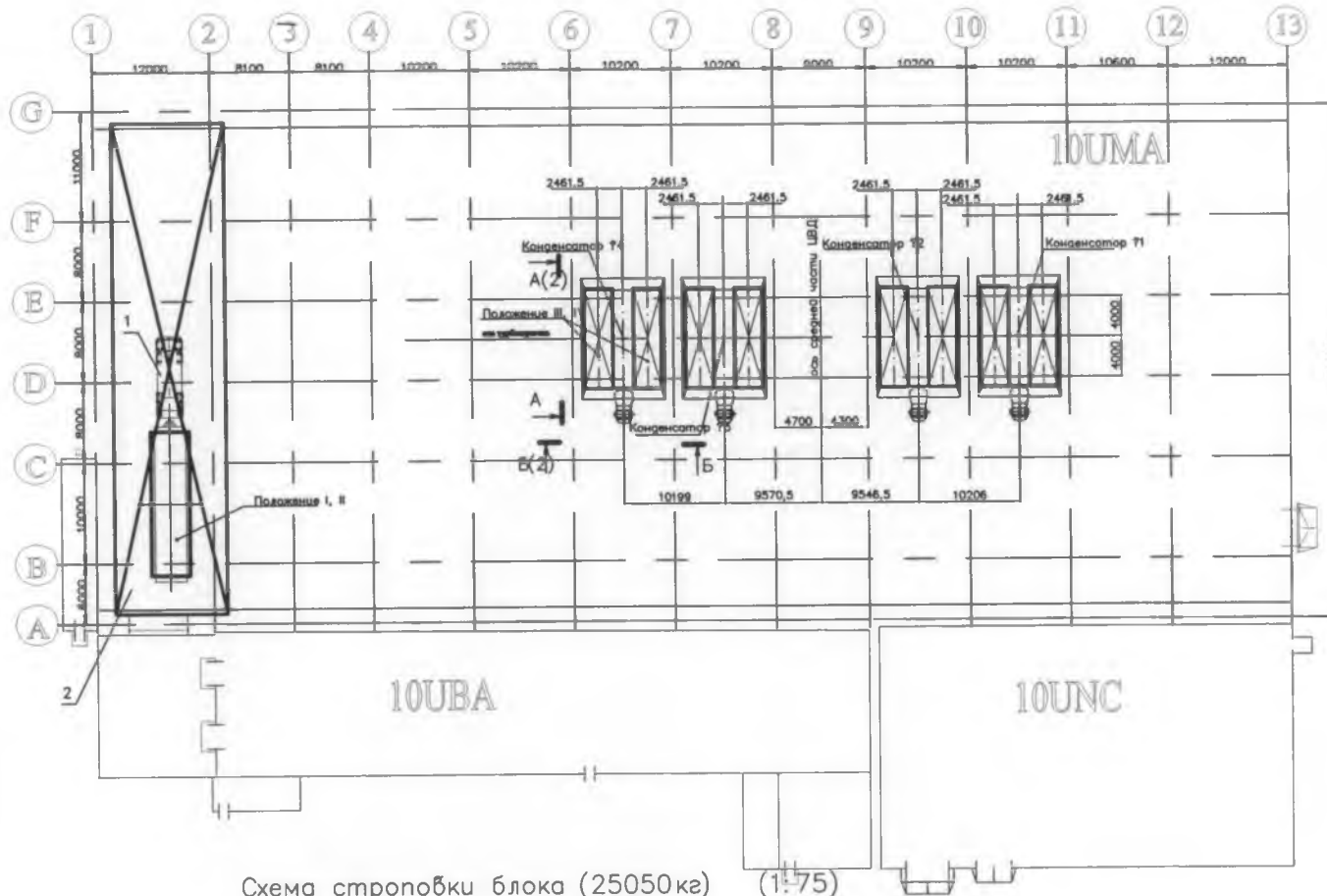
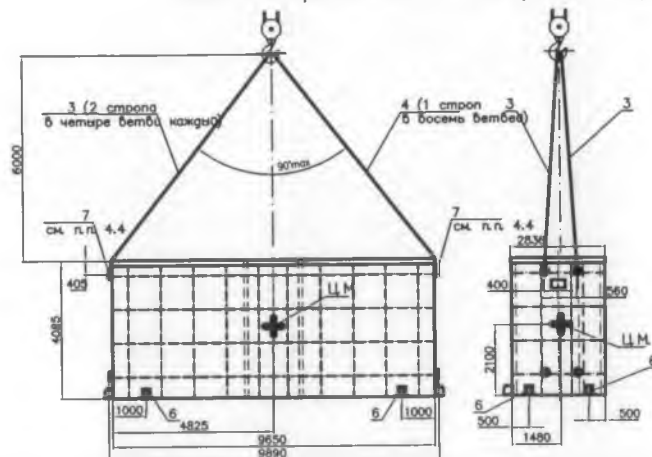


Схема строповки блока (25050кз) (1:75)



1 Подготовка к работе

- 1.1 До монтажа веревки блоков соединительных патрубков должны быть выполнены следующие:
 - смонтирован конденсатор до отв. 10,560;
 - смонтирована веревка плита фундамента турбогенератора;
 - блок соединительного патрубка подан в монтаж на трепалер поз.1 б
- Положение I;
- стропа поз.3, 4 подготовлены к монтажу;
- установлена леса поз.5 до отв. +12,000 м
- На блок соединительного патрубка установлен кронштейн поз.6 (см. черт. UN2P.A.178.1.0UMA&&MAG&&.015.DE.0006-02).

2 Указания по монтажу

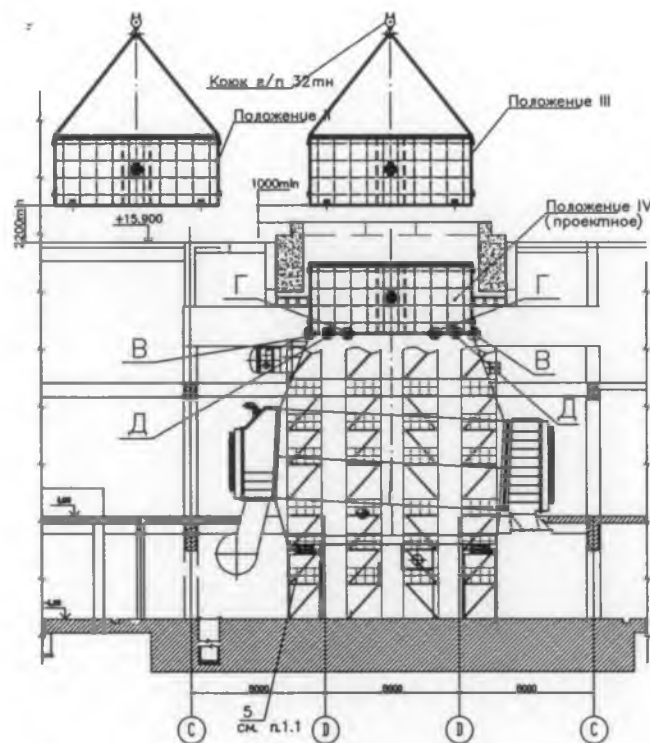
- 2.1 Этап I.
- 2.1.1 На трепалер поз.1 подать в монтаж веревки левый блок соединительного патрубка.
- 2.1.2 В Положении I блок патрубка массой 25,05 т застропить на край монтажного крана поз.1. Осьми строповки см. наст. черт.
- 2.1.3 С помощью монтажного крана поз.2 блок приподнять на 100-200 мм, выдержать не менее 10 минут, убедиться в надежности застропки и исправности торсионной вращающейся устройства.
- 2.1.4 Поднять блок выше отв. 18,000 в Положение II, перенести его в зону проектной установки в Положение III.
- 2.1.5 Опустить в проектное Положение IV на ранее смонтированное средние блоки соединительного патрубка.
- 2.1.6 Выверку блоков на кронштейнах поз.6 производить при помощи прокладок см. черт. UN2P.A.178.1.0UMA&&MAG&&.015.DE.0004.
- 2.1.7 Вывернуть блок по контрольным рискам (Вид Г, см. лист 2), вывернуть и закрепить блок на приводах.
- 2.1.8 Расстропить блок. Выполнить приварку веревки блока к средним блокам соединительного патрубка совм. черт. 1485837ГЧ, 1485930МЧ.
- 2.2 Этап II.
- 2.2.1 На трепалер поз.1 подать в монтаж в Положение I правый веревки блок соединительного патрубка.
- 2.2.2 Монтаж правого блока выполнять аналогично монтажу левого веревки блока соединительного патрубка (см. пп.2.1.2-2.1.8).
- 2.3 После сборки и сборки патрубков соединительных, детали и тавровые элементы (ребра, шпандары, кронштейны, транспортные закладки) — срезать. Место приварки — зачистить. Восстановить покрытие.

3 Примечания

- 3.1 Настоящий чертеж рассматривать совместно с тавровыми чертежами картон UN2P.A.178.1.0UMA&&MAG&&.015.DE.0001 Приложение 5 к Пояснительной записке.
- 3.2 Разработку на блоки и общую последовательность монтажа конденсатора см. черт. UN2P.A.178.1.0UMA&&MAG&&.015.DE.0001.
- 3.3 На чертеже показан монтаж веревки блока соединительных патрубков конденсатора №1, №2, №3 производить аналогично пп. 2.1-2.4.
- 3.4 Стяжка блоков выполняется при помощи кронштейна поз.6 (см. лист 2).
- 3.5 Требования по сборке и контролю сварных соединений веревки блоков см. черт. 1485930 МЧ.
- 3.6 При приварке кронштейна поз.6 в сборке швы по ГОСТ 5264-80. Электроды ЗМЗ ГОСТ 9467-75.
- 4 Указания по охране труда и безопасности работ.
- 4.1 Общие указания по охране труда, пожарной безопасности, безопасности работ см. пояснительную записку UN2P.A.178.1.0UMA&&MAG&&.015.DE.0001.
- 4.2 Все работы по монтажу патрубков соединительных производить под руководством лица ответственного за безопасное выполнение работ с соблюдением требований СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002.
- 4.3 Расстроповку блока патрубка соединительного производить после надежного крепления блока.
- 4.4 Во избежание самопроизвольной расстроповки стропа поз.3, 4 надежнее прикрепить пробойкой поз.7 к штрону.
- 4.5 Во избежание перерезания строп в местах базисного сопряжения с острием кронштейна металла использовать металлические прокладки.

UN2P.A.178.1.0UMA&&MAG&&.015.LQ.0008					Проект		
					производства		
					работ по монтажу		
					конденсаторов		
					схемы монтажа патрубков		
					соединительных (веревки		
					блоков)		
					1:250		
					2204		

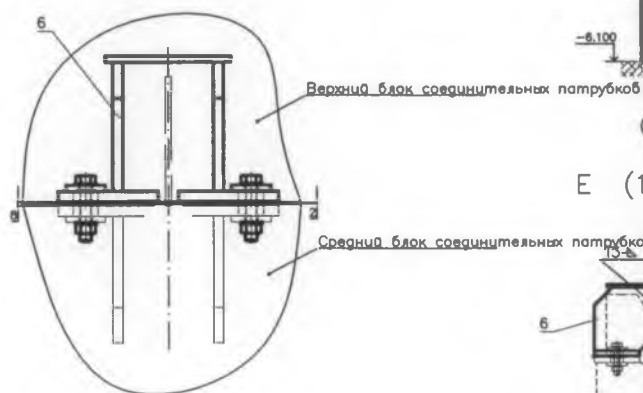
А-А (1)



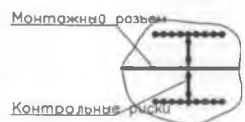
В (1:10)



Д (1:5)

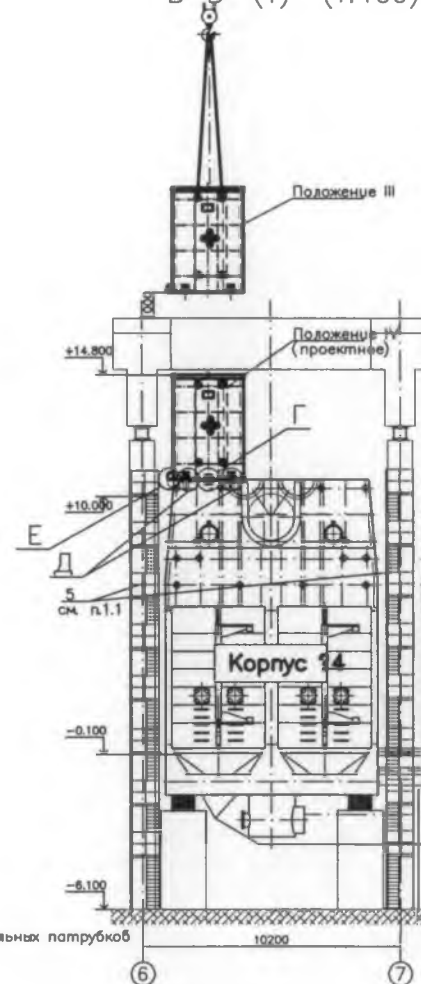


Г (1:10)
(20 мест)



Этап I

Б-Б (1) (1:100)

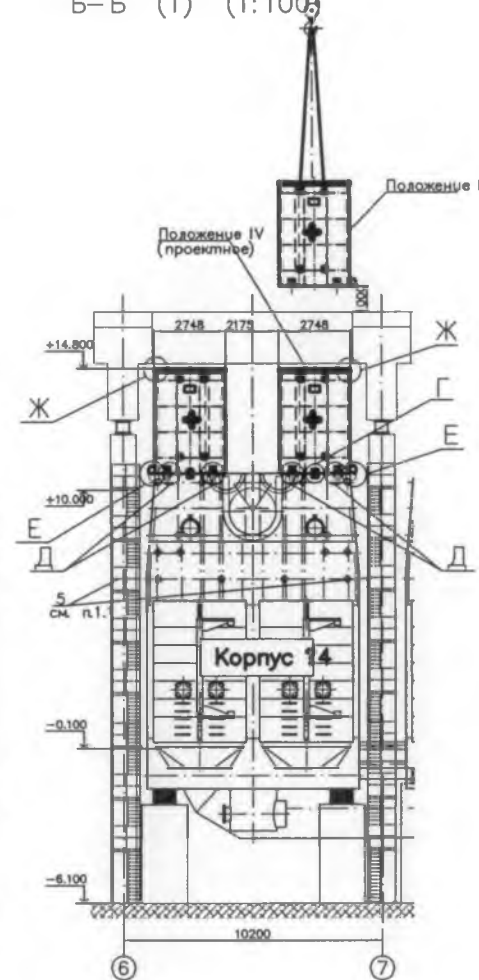


Е (1:10)



Этап II

Б-Б (1) (1:100)



Ж (1:10)
(64 места)

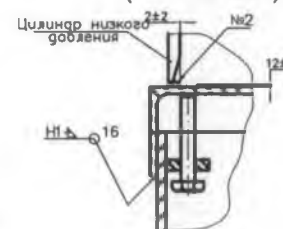


Схема монтажа камер водяных. Этап I.
Черт. №1485835 (масса монтажного блока=21953кг)
Черт. №1485836 (масса монтажного блока=21553кг)

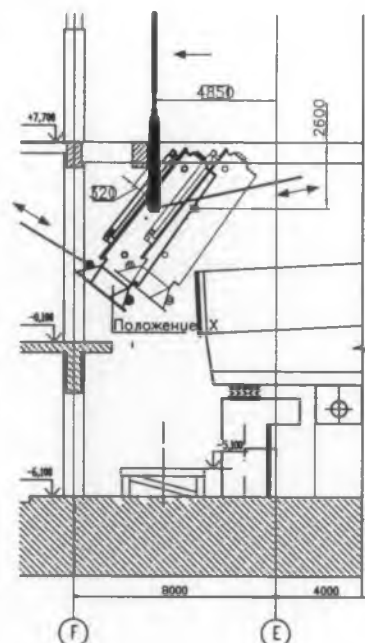
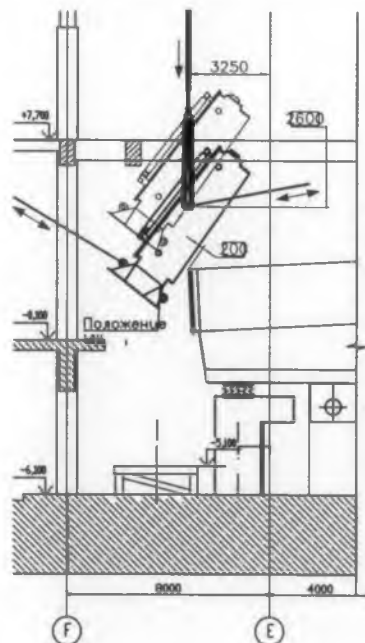
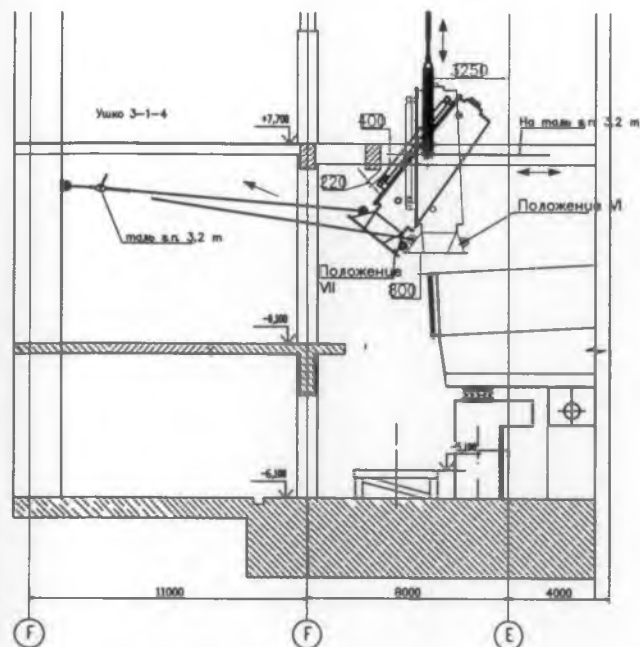
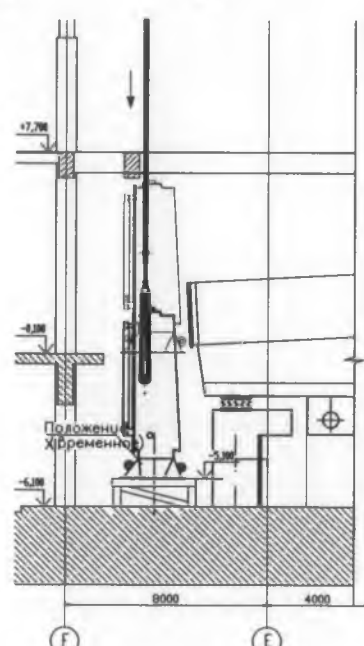
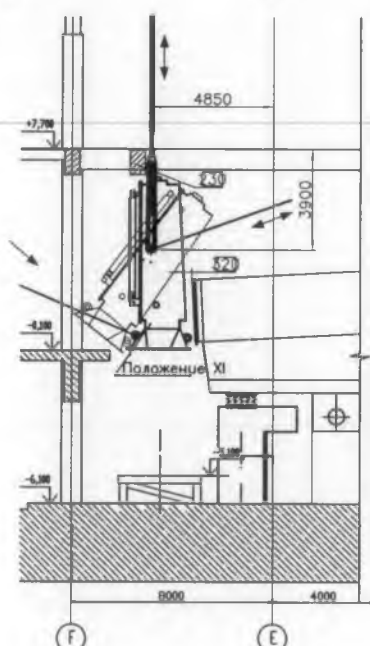
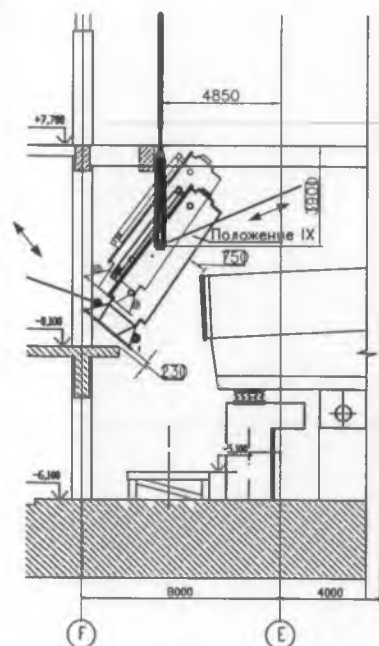
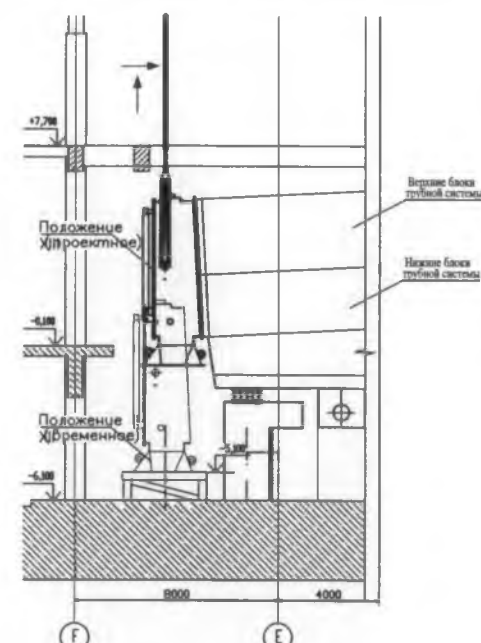
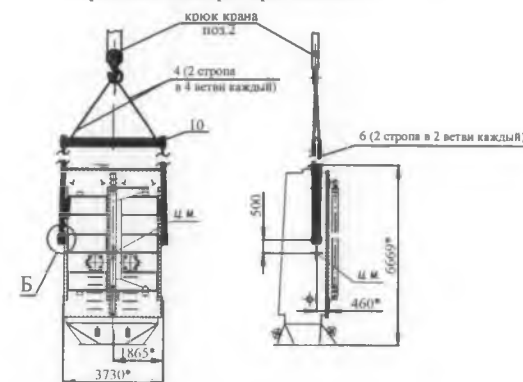


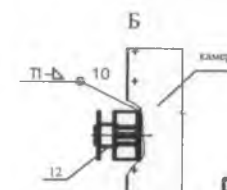
Схема монтажа камер водяных. Этап II.
Черт. №1485835 (масса монтажного блока=21953кг)
Черт. №1485836 (масса монтажного блока=21553кг)



Строповка камеры при монтаже

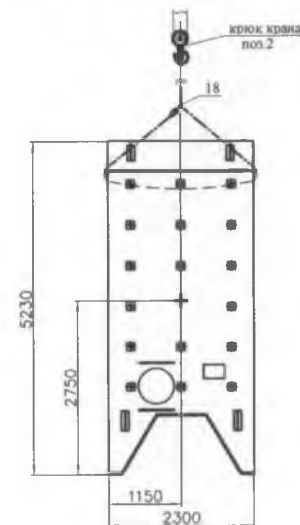
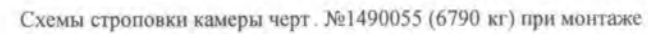


Стропа надежно закрепить проволокой для недопущения схода строп с рымов и траверсы.



Условные обозначения
 — строп в натянутом состоянии
 — направление движения
 280 — контролируемые размеры





Информация	Подп. и дата	Взам. инд.	Информация	Подп. и дата
------------	--------------	------------	------------	--------------



1. Наружные на закладные, выходящие при монтаже намер-
должны быть согласованы с проектировщиком здания
турбины.
2. В местах опирания оборудования на колонны и балки
перекрытия установить подкладки. 299



Условные обозначения:

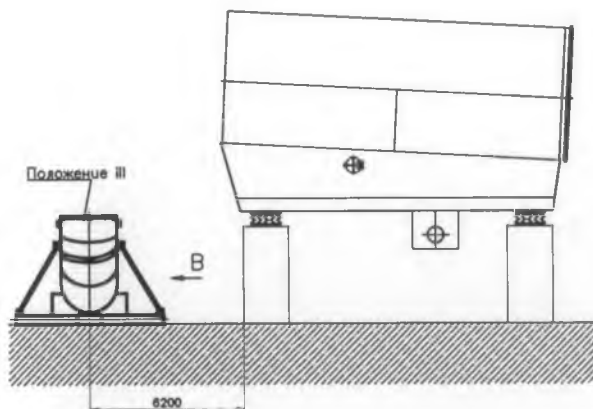
-  — опасная зона
 — место монтажника при строповке патрубка
 — место монтажника при перемещении патрубка
 — место монтажника при монтаже патрубка

4.7 Зона установившейся контактной кроне должна обеспечивать восприятие нагрузок ответственными несущими элементами кранов

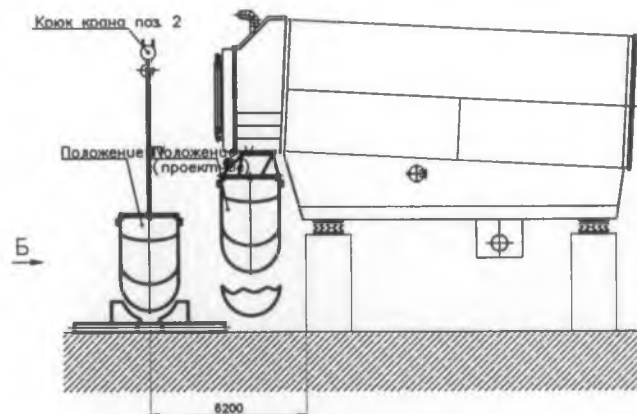
					LN2P.A.178.1.OUMA&& MAG&& O15.LQ.O010			
					Проект производства работ по монтажу конденсаторов	Смело и Могод	Мухомов	
						P	-	1:25
					Монтаж переключателей патрубков	Лукатев / Лукатов		
								300

Установка блока патрубков перепускных в створе на подъема монтажного блока патрубков

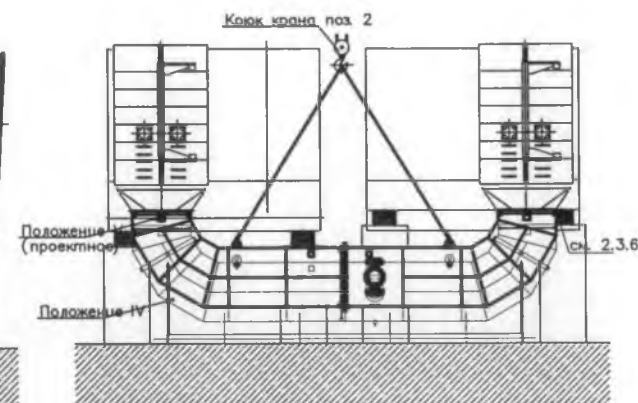
A-A (1) (1:100)



A-A (1) (1:100)

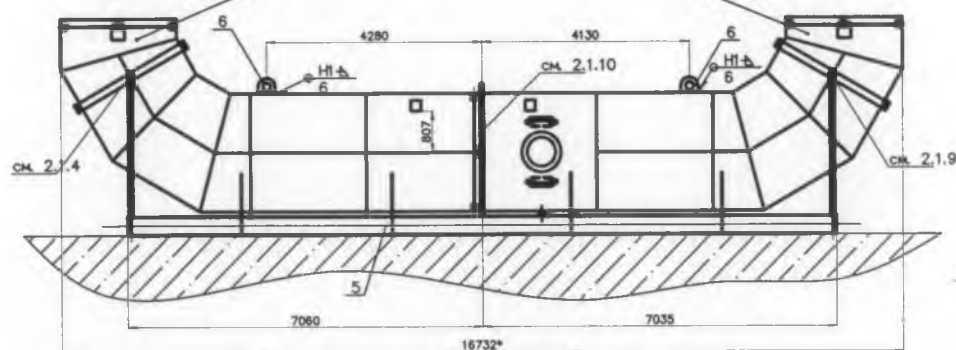


Б (1:100)



В (1:50)

Патрубок перепускной черт. ?1490871ГЧ в Положении III



Патрубок перепускной черт. ?1490870ГЧ в Положении III

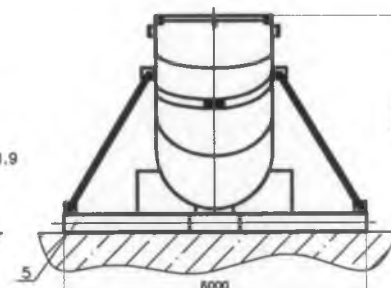


Схема строповки патрубка перепускного черт. ?1490871ГЧ m=8480 кг (1:100)

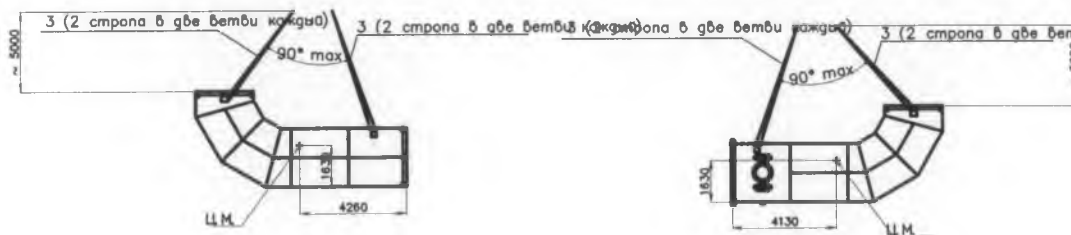


Схема строповки монтажного блока перепускных патрубков m=16650 кг (1:100)

Схема строповки монтажного блока перепускных патрубков m=8170 кг (1:100)

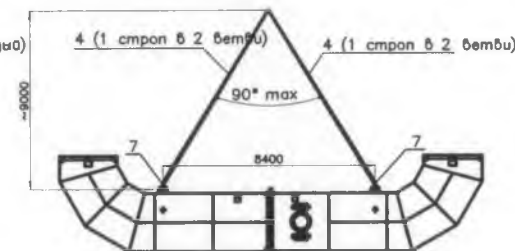


Схема строповки ?1

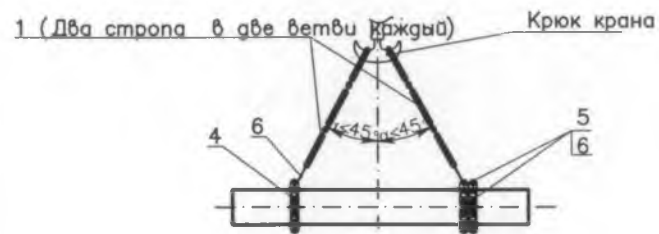


Схема строповки ?3

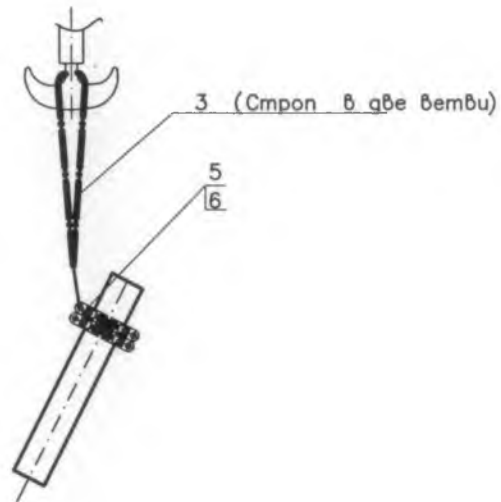
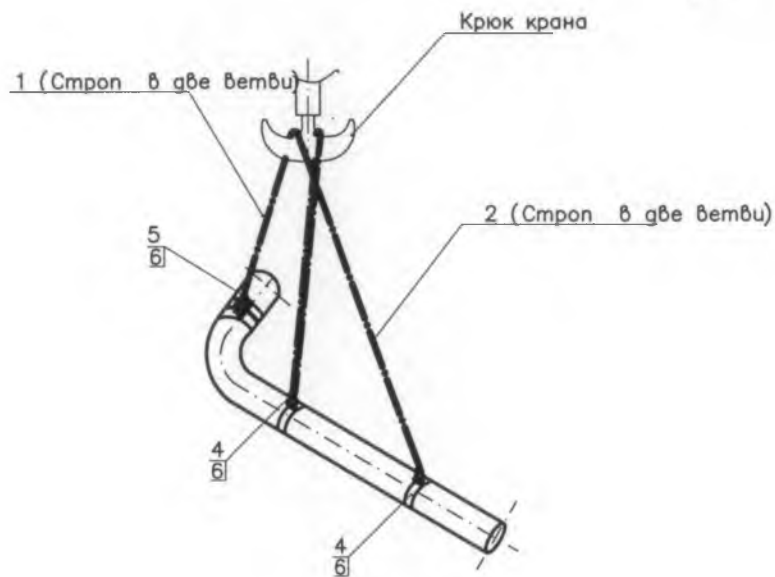
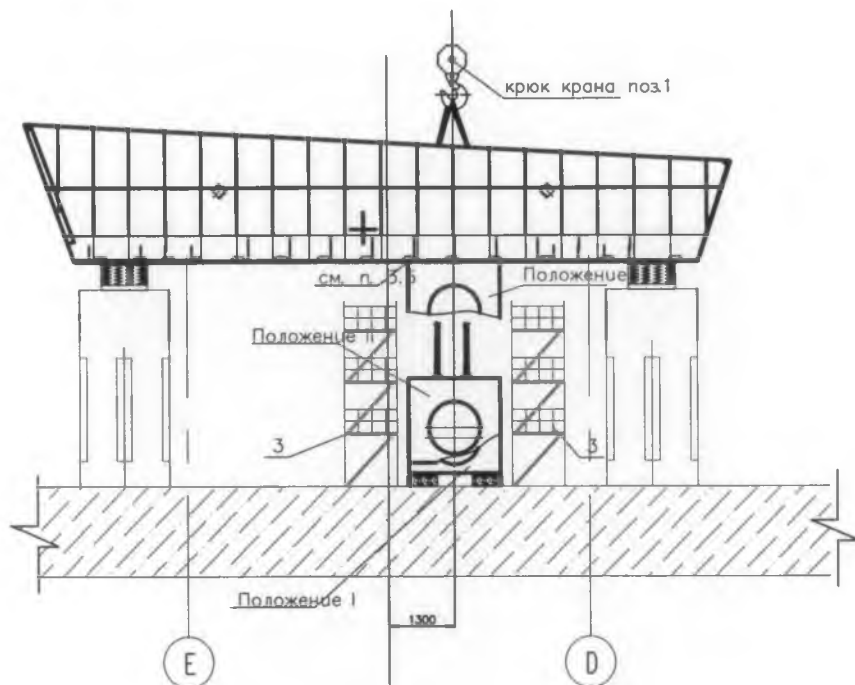


Схема строповки ?2



Поз. N чертежа	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг		Прим.
				ед.	Общ.	
1	РД-24СЗК-0	Строп СТП-0,5/2000	2	0,8	1,6	
2	РД-24СЗК-0	Строп СТП-0,5/4000	1	—	1,3	
3	РД-24СЗК-0	Строп СТП-0,5/20000	2	7,0	14,0	
4		Хомут тип 1	2	32,4	64,8	
5		Хомут тип 2	1	—	70,8	
6	ОСТ 5.2312-79	Скоба СА -20	3	1,0	3,0	
7	ГОСТ 30055-95	Канат ПП19 (60) 270 класс В, L=25 м	1	—	—	

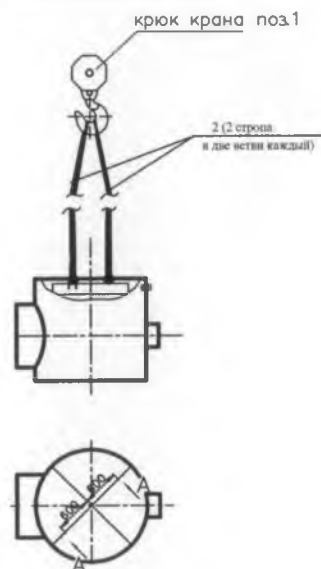
LN2P.A.178.1.OUMA&&.MAG&&.015.LQ.0011					
Проект производства работ по монтажу конденсатора					
Изм.	Иуч.	доп.	Погр.	Дата	Страница
Разраб.					Масса
Провер.					1:75
Н. контроль					Лист
Утв.					Листов
Схема строповок блоков трубопроводов					302



Грузовые характеристики крана Potain MD 1100

Длина стрелы, м	70
Высота стрелы, м	104,7
Вылет стрелы, м	28,1 30 35 40 45 47,5 52 55 60 65 70
Грузоподъемность, т	16, 34, 28, 24, 21, 20, 18, 17, 15, 14, 5

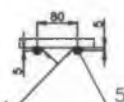
Схема строповки бака



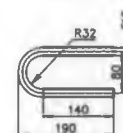
А (1:10)



Б-Б (1:5)



Поз. 5 (1:5)



Поз.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса, кг
1	—	Кран Potain MD 1100	1	—
2	р.д. 34-СВ-01-01	Строп СТК-1,0/6000	2	—
3	ОН-194002	Лесоподъемник в комплекте с лебедкой 200 кг/м	96	—
4	ост. 6.3212-78	Скоба СА-125	2	—
5	Наст. черт.	Шпала Тип I	2	0,7 1,4
6	ГОСТ 78-3004	Шпала Тип I	0,5	—

1. Подготовка бака

1.1 До монтажа бака (черт. №1490060 ГЧ) конденсаторов №1, 4 должно быть выполнено следующее:
— бак конденсатора №1, 4 установлен на шпалах поз.6 на отм. —6,100 в предпроектном Положении I;
— конденсатороборудование смонтировано на штатные пружинные опоры (см. черт. №LN2P.A.178.1.0.UMA&&.MAG&&.015.LQ.0005, в днище конденсатороборудования подготовлен проем для монтажа бака;
— подготовлены леса поз.3 по периметру устанавливаемого бака.

2. Указания по монтажу

2.1 Закрепить на крюк крана поз.1 два стропа поз.2, опустить стропа в отверстие в конденсатороборудовании для монтажа бака.
2.2 Застропить бак массой 1620 кг в Положении I на крюк крана поз.1 с помощью стропов поз.2, скоб поз.4.
2.3 С помощью крана поз.1 приподнять блок в Положении II на 100—200 мм, выдержать не менее 15 минут, убедиться в надежности застропки, исправности тормозов, грузозахватных устройств.
2.4 Поднять блок в проектное Положение III, произвести выверку бака, выполнить приработку бака к конденсатороборудованию.
2.5 После монтажа бака временные детали поз.5 срезать.
2.6 На данном чертеже показан монтаж бака конденсатороборудования №4. Монтаж бака конденсатороборудования №1 производить аналогично вышеуказанной схеме монтажа.

3. Примечания

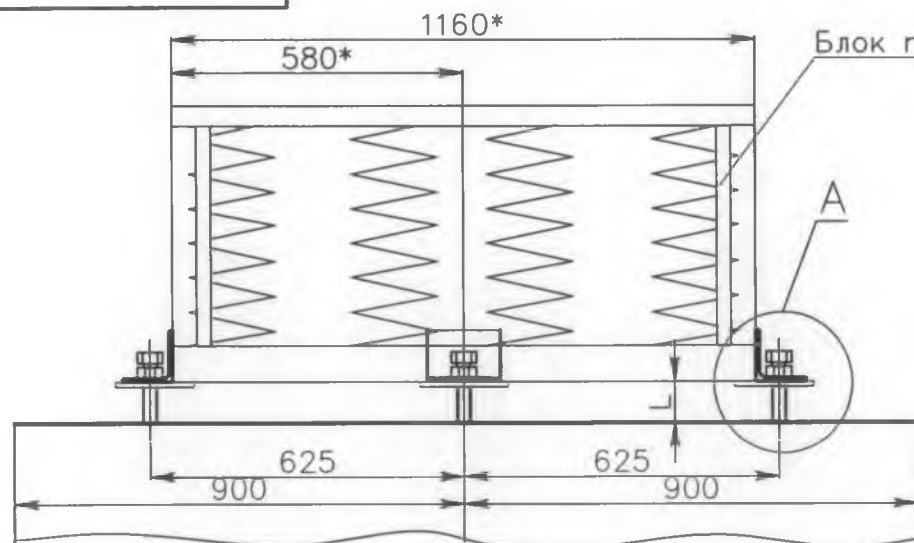
3.1 Разбивку на блоки и общую последовательность монтажа конденсатора см. черт. №LN2P.A.178.1.0.UMA&&.MAG&&.015.KE.0001.
3.2 Сварные швы временных деталей по ГОСТ 5264—80. Шов №1 — сварка ручная электродуговая. Электроды Э46 ГОСТ 9467—75.
3.3 ± 0,3 мм.
3.4 Шероховатость обрабатываемых деталей БЧ — Rz320.
3.5 Требования по сборке и контролю сварных соединений бака с конденсатороборудованием — см. черт. 1485930 МЧ.

4. Указания по охране труда и безопасности работ

4.1 Общие указания по охране труда, пожаробезопасности, безопасности работ см. пояснительную записку №LN2P.A.178.1.0.UMA&&.MAG&&.015.KE.0001.
4.2 Все работы по сборке баков производить под руководством лица ответственного за безопасное ведение работ с соблюдением требований СНиП II—4—80 и СНиП 12—03—2001.
4.3 Опасную зону (см. черт. №LN2P.A.178.1.0.UMA&&.MAG&&.015.LQ.0005) оградить в соответствии с ГОСТ 23407—78.
4.4 Во избежание перерезания стропов в местах возможного соприкосновения с острыми кромками металла прибить согласно черт. №LN2P.A.178.1.0.UMA&&.MAG&&.015.LQ.0015 металлические прокладки.
4.5 Допускается металлические подкладки под стропа заменять на подкладки по черт. №LN2P.A.178.1.0.UMA&&.MAG&&.015.DE.0009..

LN2P.A.178.1.0.UMA&&.MAG&&.015.LQ.0012	
Исполнитель	Проект производства работ по монтажу конденсаторов
Проверен	Схема монтажа баков
Утвержден	303

Этап N 1. Выставление опор пружинных

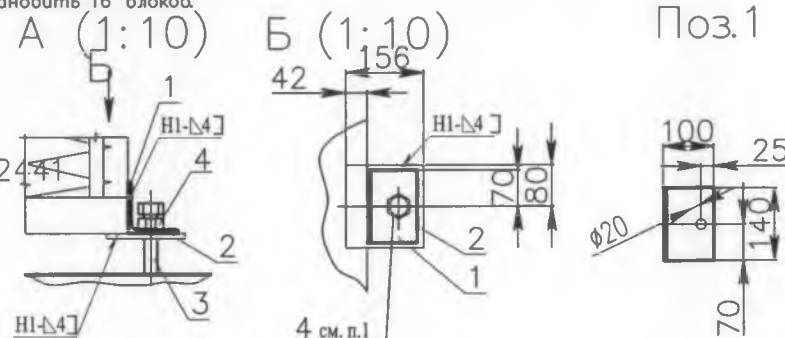
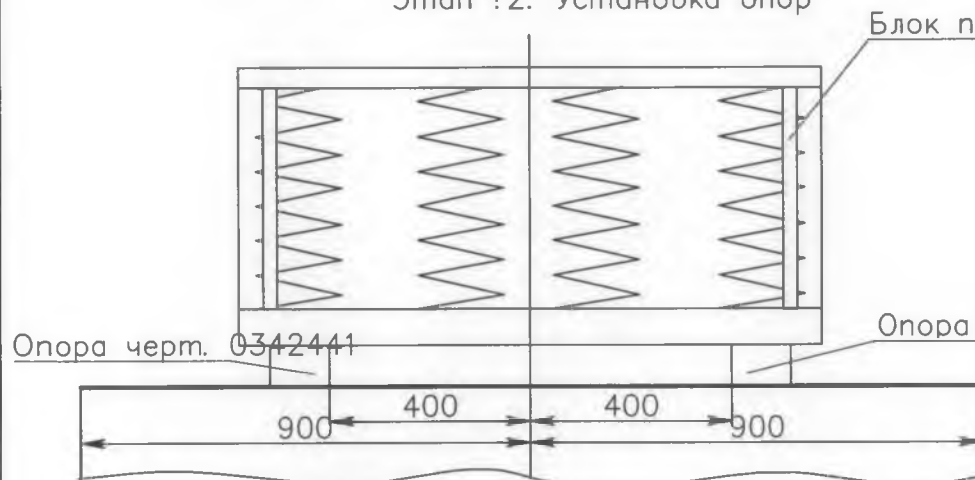


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг		Прим.
				ед.	Общ.	
1	Наст. черт.	Уголок 63х63х6-В ГОСТ 8509-93 Ст3пс5-сб ГОСТ 535-88	4			
2	Наст. черт.	Лист Б-ПН-0-10 ГОСТ 19903-74 Ст3пс5-сб ГОСТ 4637-89	4	120,1	240,2	
3	ГОСТ 7796-70	Болт М20-7gx150.56	4	—	—	
4	ГОСТ 5915-70	Гайка М20-7Н.5	4	—	—	

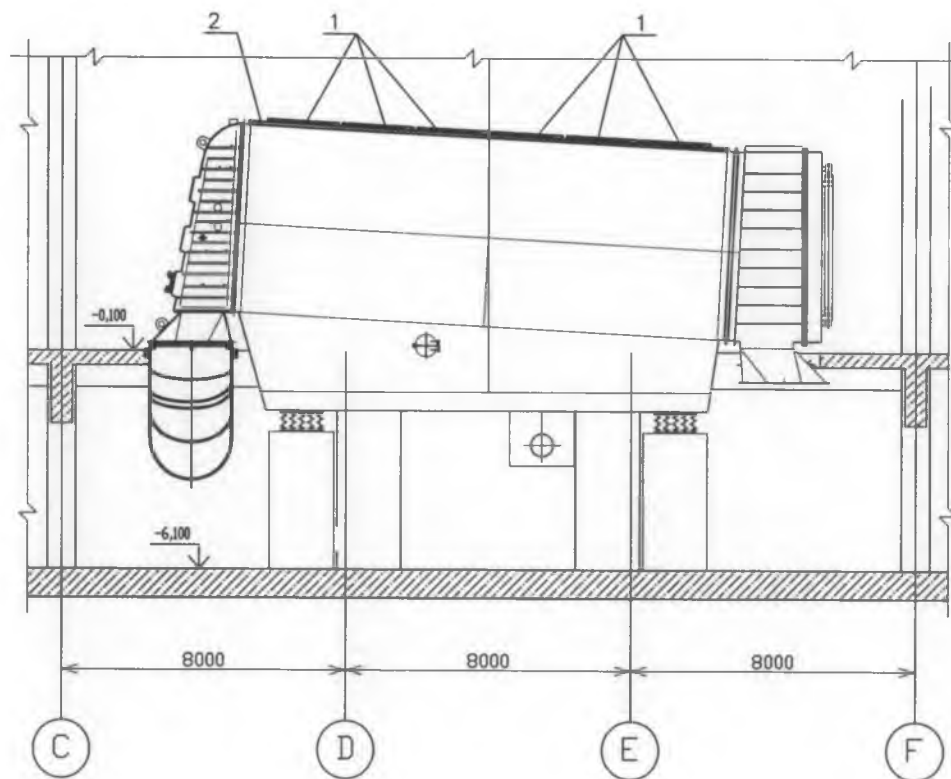
Последовательность выверки пружинных блоков

1. Установить и закрепить на пружинных блоках (4 шт.) одного конденсатора детали поз.1-3. Гайки поз.3 прихватить к поз.1. Установить болты поз.3.
2. В местах будущей установки опор черт. № 0342441 обработать поверхность закладных деталей, обеспечить горизонтальность.
3. С помощью болтов поз.3 выставить четыре пружинных блока одного конденсатора горизонтально в одной плоскости и в требуемой проектной отметке. Выполнить прихватку болтов поз.3 к закладной детали.
4. Замерить расстояния между закладными деталями и нижней поверхностью пружинного блока (размер "L") в 4-х точках в местах установки опор черт. № 0342441.
5. По выполненным замерам обработать поверхность закладных деталей и опор черт. № 0342441, исходя из фактического расстояния "L". Убедиться в плотном прилегании опор к закладной детали фундамента и пружинному блоку.
6. Удалить прихватку болтов поз.3 к закладным, поднять с помощью крана пружинные блоки.
7. Установить опоры черт. № 0342441 в проектное положение. Опустить пружинный блок на опоры, проверить его горизонтальность и высотную отметку.
8. Количество деталей указано для установки одного пружинного блока. Всего установить 16 блоков.

Этап ?2. Установка опор



				LN2P.A178.1.OUMA&&&&&&&&&&.015.LQ.0014			
				Проект производства работ по монтажу конденсаторов			
				Схема установки пружинных блоков			
Изм. Нуч. докум. Погр. Дата				Стадия Масса Масштаб			
Разраб.				Р - 1:20			
Провер.				Лист Листов			
Н. контроль				304			
Утв.							

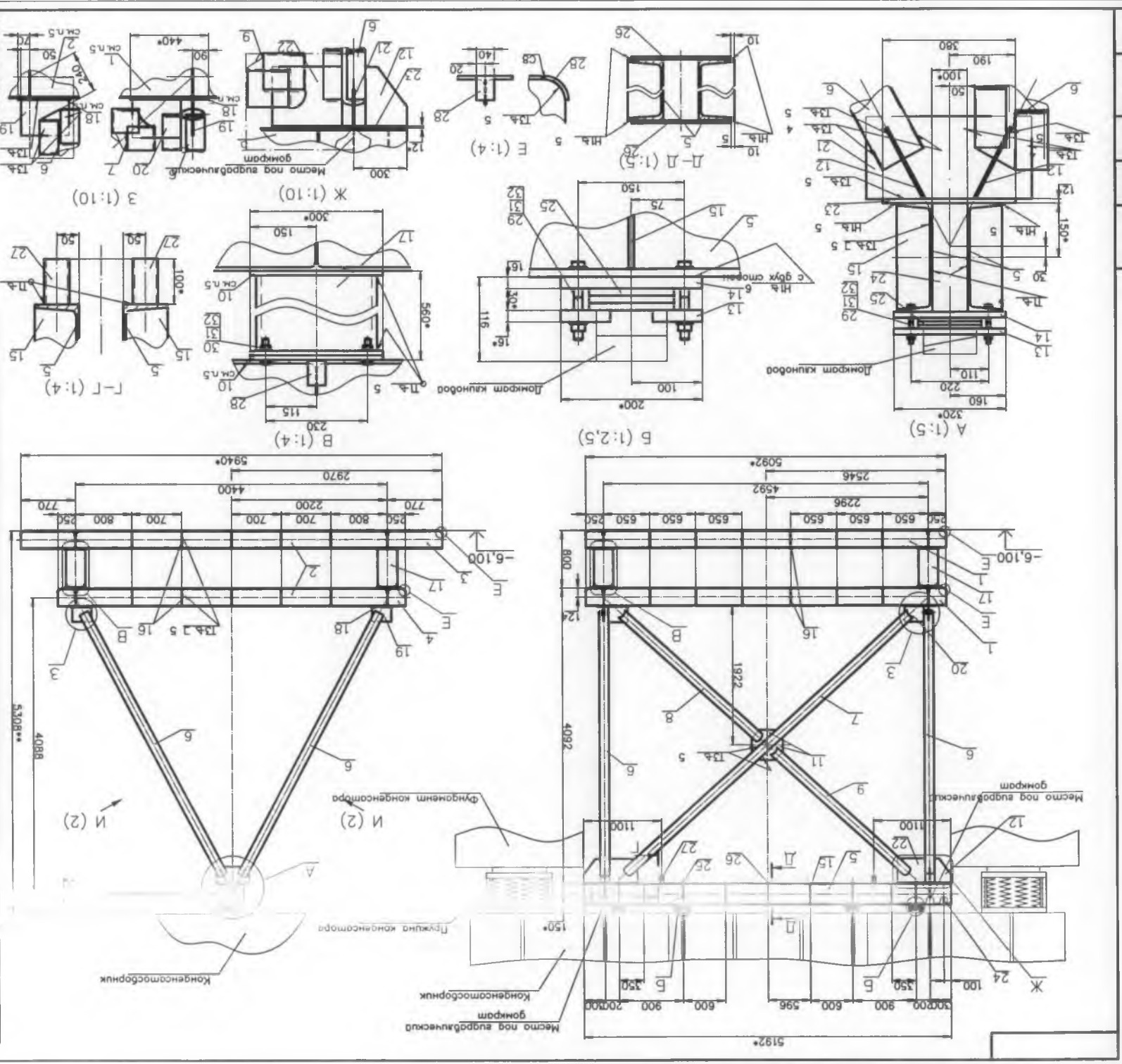


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг		Прим.
				Общ.	Чист.	
1	ГОСТ 8486-86	Доска - 2 - сосна - 40х100х2000	м ³	1,4	-	см. п. 2
2	ГОСТ 24045-94	Профилированный лист С21-1000-0,7	м ²	135,7	-	см. п. 1
3	ГОСТ 4028-63	Гвозди К 4х120		-	27,6	см. п. 2
4	ТУ 2318-010-84.300283-2008	Огнезащитная краска Стабиперм-317, г	кг	25	-	
5						
6						

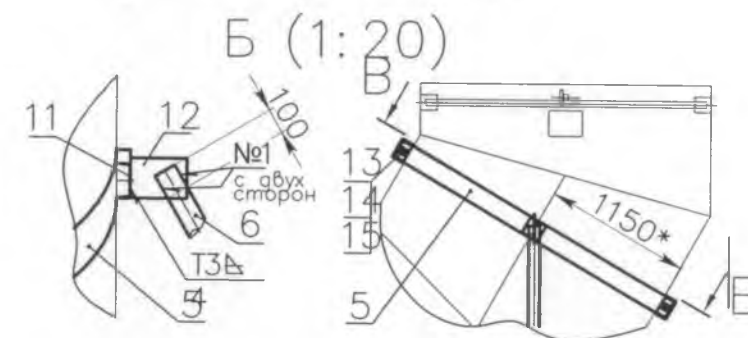
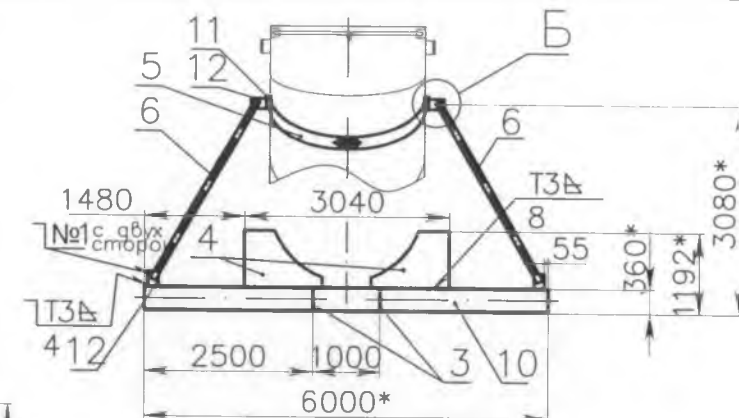
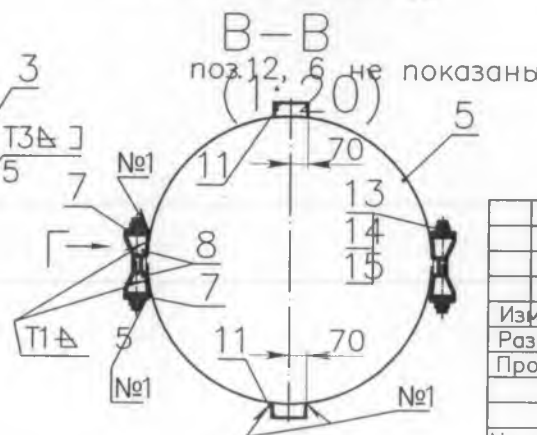
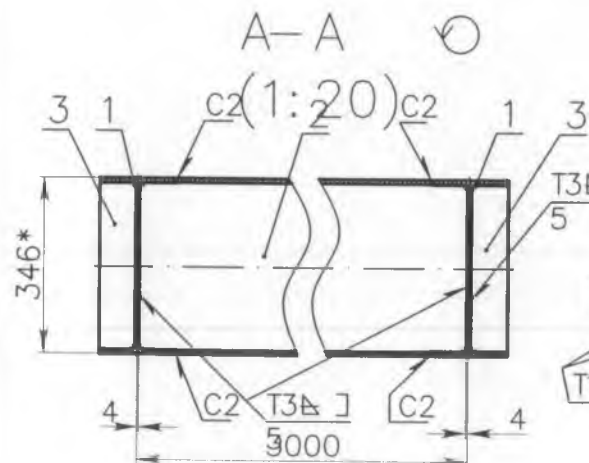
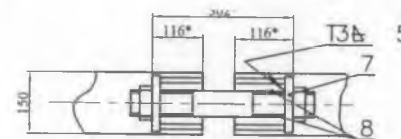
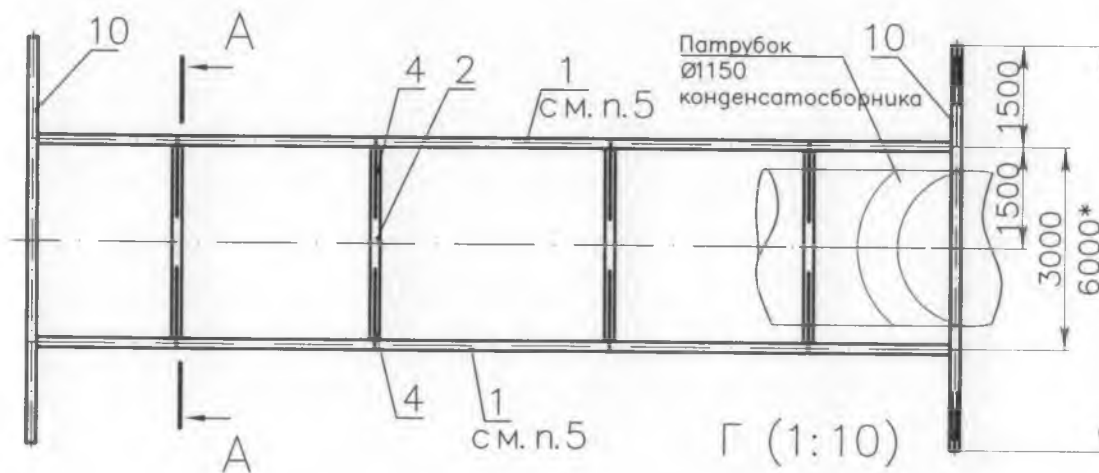
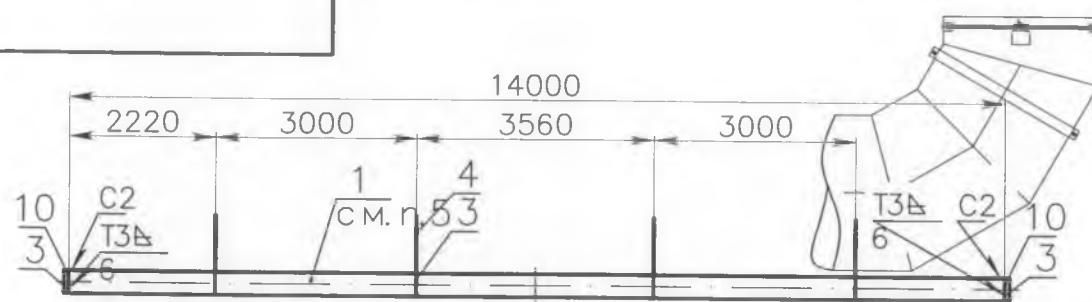
Примечание

1. Профилированный лист поз.2 нарезать марками : длиной 4100мм -9шт и длиной 5120 мм -18шт. Профилированные листы поз.2 укладывать по всей поверхности трубной системы , внахлест .
2. Изготовить 12 щитов размерами 2000х1000 из доски поз.1. Щиты выполнить сплошными, надёжно скрепленными гвоздями поз.3, тщательно пропитать огнезащитной краской Стабиперм-317, поз.4. .
3. Изготовить 4 комплекта щитов и 4 комплекта профилированных листов.

LN2P.A.178.1.0UMA&&MAG&&.015.LQ.0016						Статус	Масштаб
Изм.	Лист	доп.	Попр.	Доп.			1:100
Разраб.							
Провер.							
Н. контроль							
Утв.							
Проект производства работ по монтажу конденсаторов						Лист	Листов
Схема защиты трубной системы конденсатора						305	



По	Обозначения	Наименование	Ко- лич- ество	Ед. изм.	Масса, кг	Прим.
1	Норм.	Детали	150	шт	150,52	
2	Норм.	Детали	112	шт	112,1	
3	Норм.	Детали	15	шт	15,1	
4	Норм.	Детали	1	шт	1,1	
7	Норм.	Детали	1	шт	1,1	
8	Норм.	Детали	1	шт	1,1	
9	Норм.	Детали	1	шт	1,1	
10	Норм.	Детали	1	шт	1,1	
11	Норм.	Детали	1	шт	1,1	
12	Норм.	Детали	1	шт	1,1	
13	Норм.	Детали	1	шт	1,1	
14	Норм.	Детали	1	шт	1,1	
15	Норм.	Детали	1	шт	1,1	
16	Норм.	Детали	1	шт	1,1	
17	Норм.	Детали	1	шт	1,1	
18	Норм.	Детали	1	шт	1,1	
19	Норм.	Детали	1	шт	1,1	
20	Норм.	Детали	1	шт	1,1	
21	Норм.	Детали	1	шт	1,1	
22	Норм.	Детали	1	шт	1,1	
23	Норм.	Детали	1	шт	1,1	
24	Норм.	Детали	1	шт	1,1	
25	Норм.	Детали	1	шт	1,1	
26	Норм.	Детали	1	шт	1,1	
27	Норм.	Детали	1	шт	1,1	
28	Норм.	Детали	1	шт	1,1	
29	Норм.	Детали	1	шт	1,1	
30	Норм.	Детали	1	шт	1,1	
31	Норм.	Детали	1	шт	1,1	
32	Норм.	Детали	1	шт	1,1	

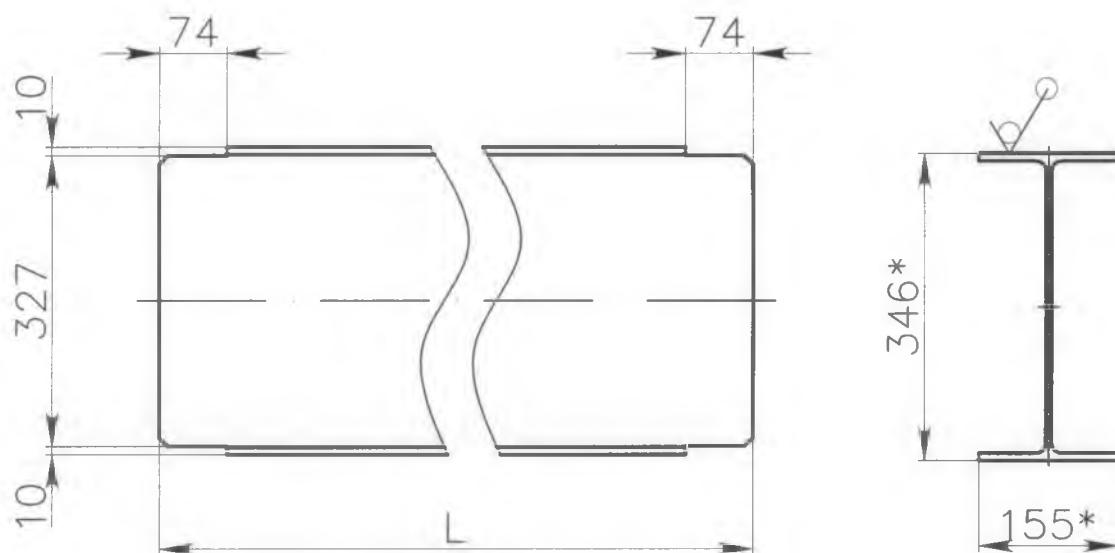


- 1 *Примеры для справок
- 2 Сварные швы по ГОСТ 5264-80, шов ?1 по ГОСТ 11534-75-П.
Электроды Э46 ГОСТ 9467-75.
Сборку всех деталей произвести, как указано для одной детали.
- 3 \pm IT16/2.
- 4 Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей БЧ - Rz320.
- 5 Балку поз.1 допускается изготовить из нескольких частей, стыкая швами СЗ,
при этом стыки должны располагаться не ближе 1000 мм от середины балки
и не ближе 100 мм от ребер жесткости.
- 6 Изготовление и контроль металлоконструкции производить в соответствии с
требованиями РД 03-606-03.
- 7 Стенд предназначить для сборки патрубков конденсатосборника Ø1150 мм.

						LN2P.A.178.1.0UMA&&.MAG&&.015.DE.0003			
Изм.	Лист?	докум	Погн	Дата	Проект производства работ по монтажу конденсаторов	Лист	№	Масса	Масштаб
Разраб.						И			1:75
Провер.						Лист	№	Листов	1
Н. контроль					Стенг	308			
Умб.									

[illegible]

Rz320



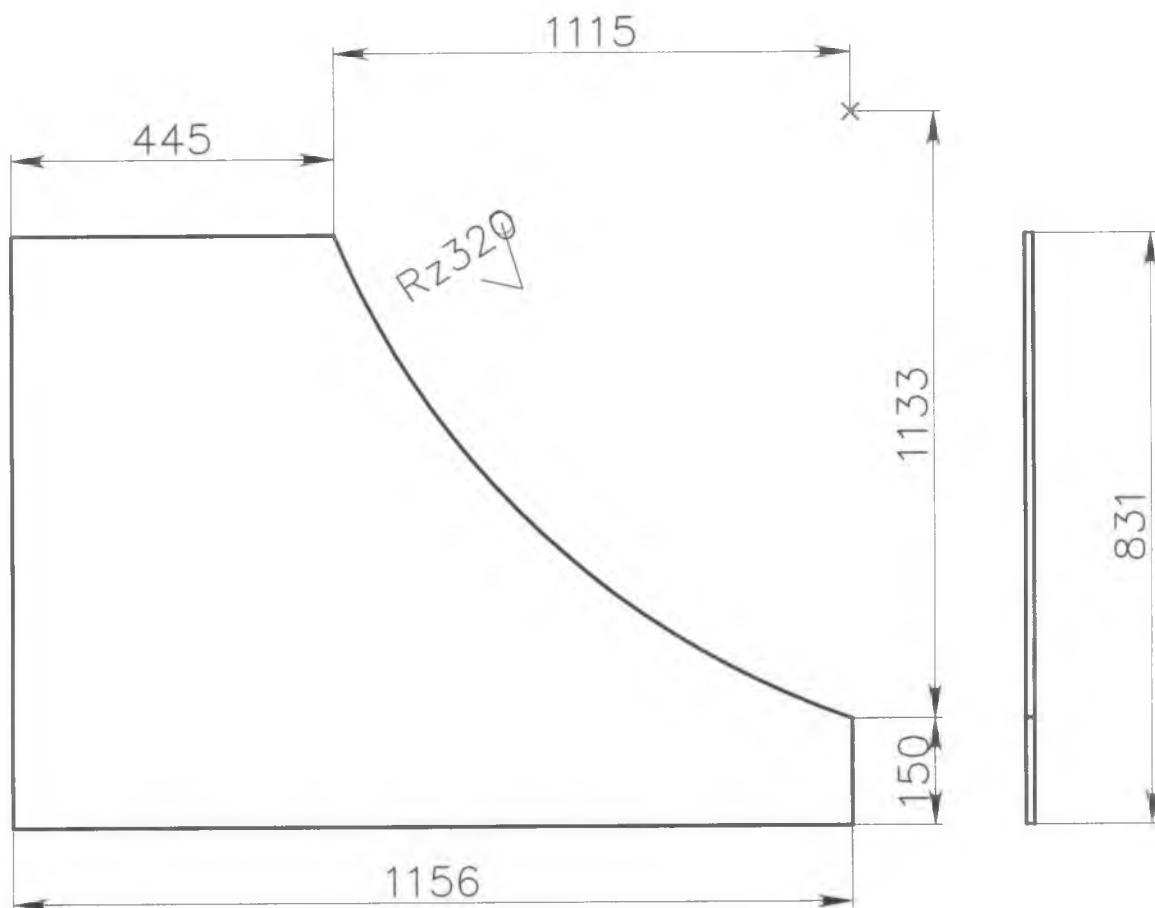
Таблица

Обозначение	Размер	Масса, кг	Примеч.
LN2P.A.178.1.0UMA &&.MAG&&.015.DZ.0020	13992	544,3	
-01	2992	116,4	

1* Размеры для справок

2 Предельные отклонения размеров: $\pm \frac{IT16}{2}$

Подп. и дата	Инв. N	дубл.	Взам. инв.	Подп. и дата	LN2P.A.178.1.0UMA&&.MAG&&.015.DZ.0020			
Изм.	Лист	докум	Подп.	Дата	Связь	Литера	Масса	Масштаб
Разраб.						И		1:8
Провер.						Лист		Листов
Н. контроль						310		
Умв.								



Предельные отклонения размеров: $\pm \frac{IT_{14}}{2}$.

Инв. подл.	Погр. и дата	Взам. инв.	Инв. N дубл.	Погр. и дата
Н. контроль				
Умв.				

Изм.	Лист	? докум	Погр.	Дата
Разраб.				
Провер.				

LN2P.A.178.1.0UMA&&.MAG&&.015.DZ.0024			
Косынка	Литера	Масса	Масштаб
	И		1:10
	Лист	Листов	
Лист	3//		

Б-ПН-0-12 ГОСТ 19903-74			
См3 см5-св ГОСТ 14637-89			

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв.	Инв. N дубл.	Подп. и дата
Инв. N контр.				
Умв.				

изм.	лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.				
Провер.				
Рук. гр.				

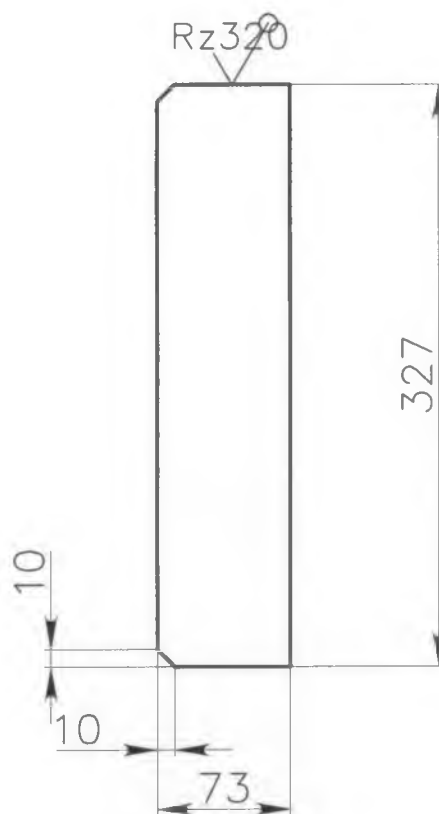
LN2P.A.178.1.0UMA&&.MAG&&.015.DZ.0023

Ребро жесткости
I 35 Б1

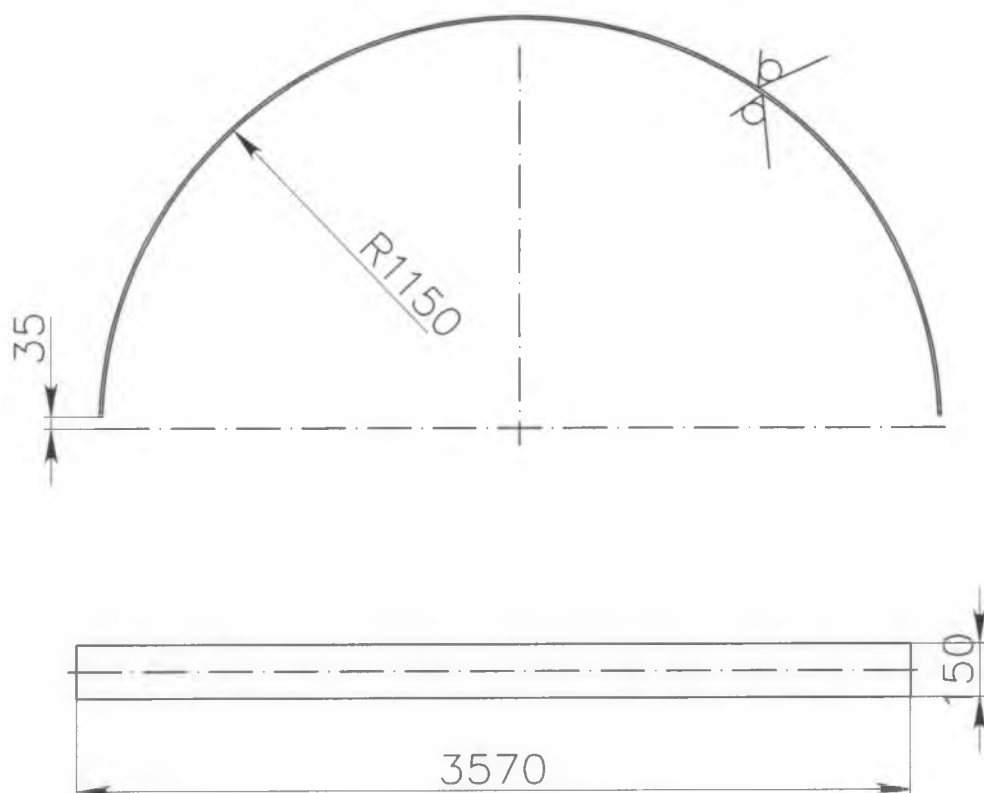
Лист 5-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74
Ст 3 пс 5-св ГОСТ 14637-89

литер	масса	масштаб
И	1,1	1:4
лист	листо в	

3/2



Rz320
✓(✓)



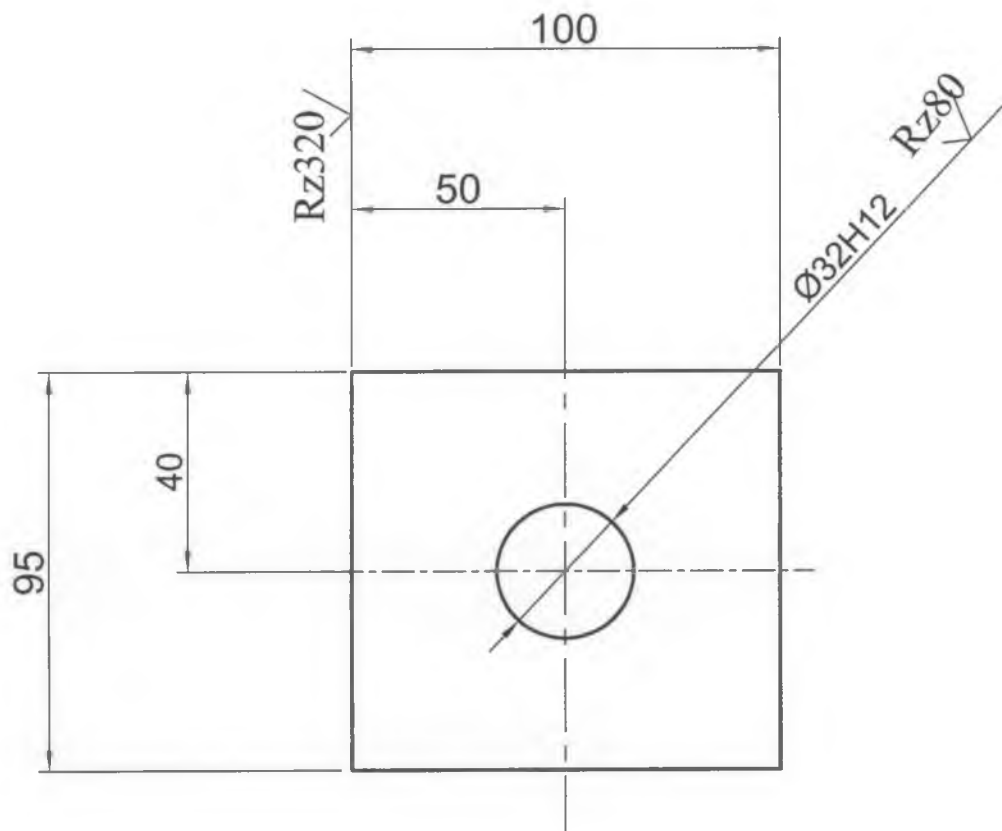
Предельные отклонения размеров: $\pm \frac{IT_{14}}{2}$.

Инв.	подл.	Погр. и дата	Взам.	инв.	N дубл.	LN2P.A.178.1.0UMA&&.MAG&&.015.DZ.0025													
						Изм.	Лист	докум	Погр.	Дата	Пояс	Литера			Масса	Масштаб			
												И			33,4	1:20			
																	Лист		Листов
																	3/3		
Н. контроль						Лист				Б-ПН-0-8 ГОСТ 19903-74									
Умб.										Ст3 пс-св ГОСТ 14637-89									

Technical drawing of a mechanical part. The drawing shows a side view of a component with a total length of 3050. The width is 100. The height is 6. A break symbol is present in the middle of the part, indicating that the part is longer than shown. The drawing is labeled with dimensions: 100, 100, 6, 3050, and a break symbol.

[illegible]

✓ (✓)



Предельные отклонения размеров: $\pm \frac{IT16}{2}$.

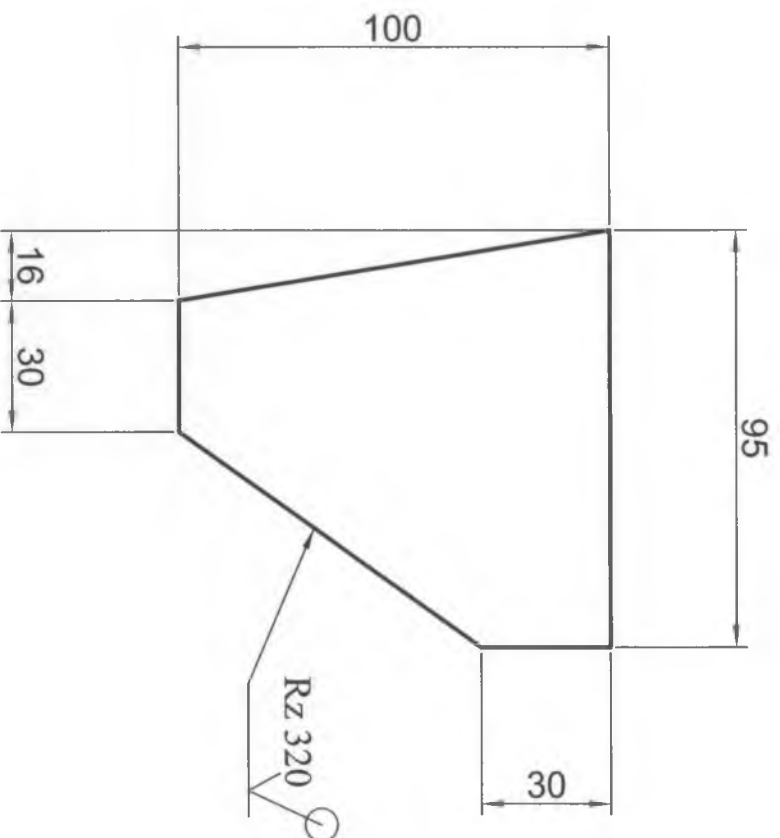
Инв. подл.	Изм.	Лист	?	докум	Погр.	Дата	ЛН2Р.А.178.1.0УМА&&.МА&&.015.ДЗ.0027 Упор Лист 5-ПН-0-16 ГОСТ 19903-74 См3 см5-св ГОСТ 14637-89	Литера	Масса	Масштаб
Разраб.								И	1,1	1:2
Провер.								Лист	Листов	
Н. контроль								3/5		
Умб.										

Инв. подл.	Изм.	Лист	?	докум	Погр.	Дата
Разраб.						
Провер.						
Н. контроль						
Умб.						

Инв. подл.	Изм.	Лист	?	докум	Погр.	Дата
Разраб.						
Провер.						
Н. контроль						
Умб.						

Инв. подл.	Изм.	Лист	?	докум	Погр.	Дата
Разраб.						
Провер.						
Н. контроль						
Умб.						

Инв. подл.	Изм.	Лист	?	докум	Погр.	Дата
Разраб.						
Провер.						
Н. контроль						
Умб.						

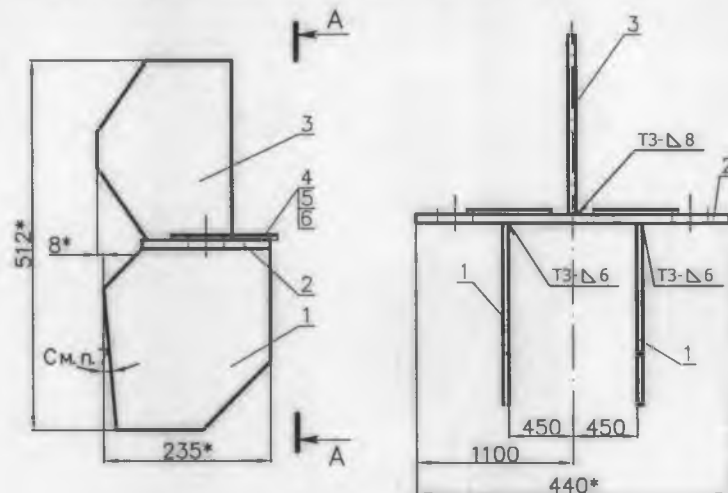


Предельные отклонения размеров: $\pm \frac{IT16}{2}$.

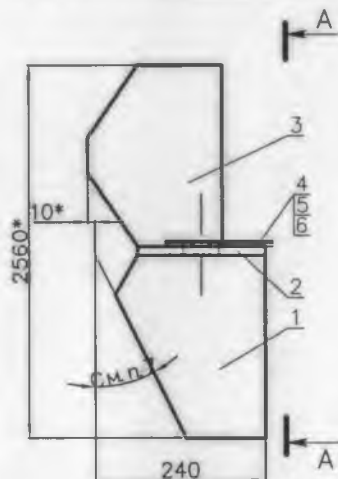
Инв. подл.	Подп. и дата	Взам. инв.	Инв. N дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	гокум	Подп.	Дата
Разраб.				04.11
Провер.				04.11
Н. контр.	роль			04.2011
Умб.				04.11
LN2P.A.178.1.00UM&&.MAG&&.015.DZ.0028				
Подставка				
И				
Лист				
Масса				
0,1				
Масштаб				
1:2				
3/6				

LN2P.A.178.1.OUMA&&.MAG&&.015.DE.0004

A — A



LN2P.A.178.1.OUMA&&.MAG&&.015.DE.0004-01

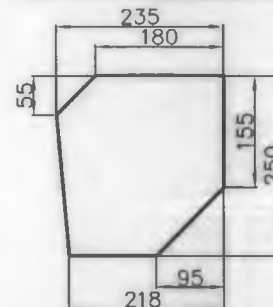


Таблица

Обозначение	Масса, кг
LN2P.A.178.1.OUMA&&.MAG&&.015.DE.0004	23
-01	22,1

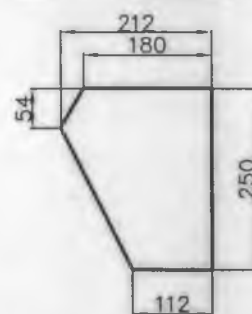
Поз. 1

LN2P.A.178.1.OUMA&&.MAG&&.015.DE.0004

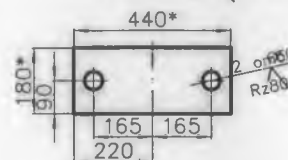


Поз. 1

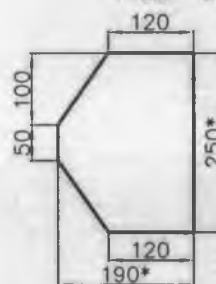
LN2P.A.178.1.OUMA&&.MAG&&.015.DE.0004-01



Поз. 2 (1:10)



Поз. 3



Поз.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса, кг	Прим.
		Детали			
2	Наст. черт.	Лист Б-ПН80-Гост 19903-74	7,4	7,4	180x440
3	Наст. черт.	Лист Б-ПН80-Гост 19903-74	3,7	3,7	250x190
4	БЧ	Лист Б-ПН80-Гост 19903-74	0,89	0,89	150x150
5	БЧ	Лист Б-ПН80-Гост 19904-90	0,36	0,36	150x150
6	БЧ	Лист Б-ПН80-Гост 19904-90	0,18	0,18	150x150
		Наплавленный металл	0,25		
		Переменные данные для исполнения			
		LN2P.A.178.1.OUMA&&.MAG&&.015.DE.0004			
		Детали			
1	Наст. черт.	Лист Б-ПН80-Гост 19903-74	3,7	7,4	240x250
		LN2P.A.178.1.OUMA&&.MAG&&.015.DE.0004-01			
		Детали			
1	Наст. черт.	Лист Б-ПН80-Гост 19903-74	3,7	7,4	240x250

Спецификация металла на единицу

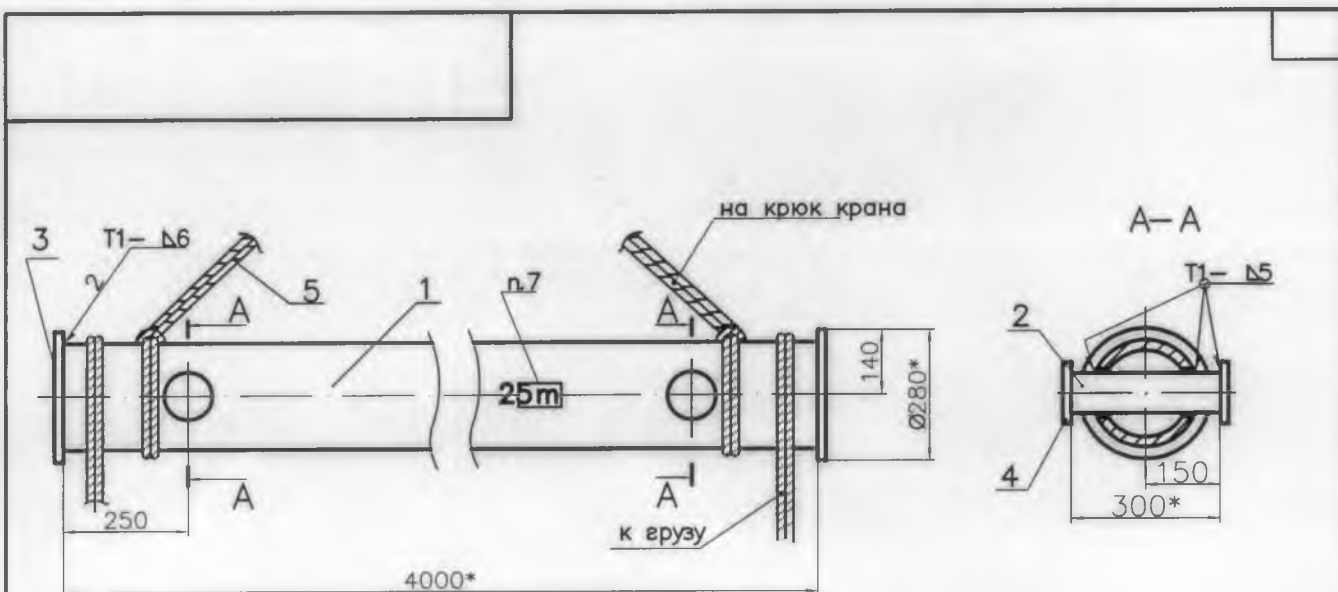
Наименование	Масса, кг
Лист Б-ПН80-Гост 19903-74	7,4
Лист Б-ПН80-Гост 19903-74	3,7
Лист Б-ПН80-Гост 19903-74	7,4
Лист Б-ПН80-Гост 19903-74	8,9
Лист Б-ПН80-Гост 19904-90	3,6
Лист Б-ПН80-Гост 19904-90	1,8
Итого	32,8

Изм.	Лист	Т. изм.	Поз.	Дата	Литер.	Масштаб	Масштаб
Разраб.					И	ак. табл.	1:5
Провер.					Лист	Листов	
Н. контроль							
Умб.							

LN2P.A.178.1.OUMA&&.MAG&&.015.DE.0004

Кронштейн с ловителем

317



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг		Прим.
				л. ед.	общ.	
1	БЧ	219x8 ГОСТ 8732-78 В20 ГОСТ 8731-74	1	166,5	166,5	L=4000
2	БЧ	76x6 ГОСТ 8732-78 В20 ГОСТ 8731-74	2	3,12	6,24	L=300
3	БЧ	Лист Б-ПН-0-10 ГОСТ 19903-74 Ст3сп5-св ГОСТ 14637-89	2	4,7	9,4	
4	БЧ	Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74 Ст3сп5-св ГОСТ 14637-89	4	0,3	1,2	
5	РД-10-33-03	Экран УСК2-20/5000	2			

1 * Размеры для справок

2 Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Электрог 346 ГОСТ 9467-75.

3 $\pm \frac{1}{2}$.

4 Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей - Rz320.

5 Отверстия сверлить $\varnothing 78$ мм.

6 Траверсу подвергнуть техническому освидетельствованию согласно Правилам устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, в том числе испытанию статической нагрузкой 2x15,625т. Допускается произвести испытание динамометрами.

7 Окраску траверсы выполнить в виде чередующихся наклонных под углом 45° полос шириной 150мм желтого сигнального и черного цветов при соотношении сторон 1:1 в соответствии с ГОСТ 9.032-74 и ГОСТ 12.4.046-76.

8 На траверсе закрепить металлическую бирку с указанием ее номера, грузоподъемности и даты испытания.

9 Изготовить 2 траверсы

LN2P.A.178.1.0UMA&&.MAG&&.015.DE.0005

Изм.	Лист	? докум.	Подп.	Дата	Траверса г.п. 25 м	Лит.	Масса	Масштаб
						И	183,4	-
Разраб.								
Пробер.								
Н. контроль								
Утв.								
						Лист 3/8		

The diagram shows a cross-sectional view of a mechanical component. Key features include:
 - A top flange labeled '3' with a thickness dimension of '10'.
 - An internal cavity containing a central shaft or rod labeled '2'.
 - A bottom flange labeled '4' with a thickness dimension of '10'.
 - A vertical dimension of '272*' from the top surface to the center of the internal feature.
 - A horizontal dimension of '360*' across the top opening.
 - A small circular feature at the bottom center, possibly a seal or bearing, labeled '5'.
 - Arrows labeled 'A' pointing towards the left side of the component.

Наименование		Масса, кг		
		Масса от 1000 до 10000	Масса от 100 до 1000	Масса от 10 до 100
с	Б-ПН80-ГОСТ19903-74 См3лес-сб ГОСТ14637-89	9,2	9,2	9,2
с	Б-ПН80-ГОСТ19903-74 См3лес-сб ГОСТ14637-89	3,7	3,7	3,7
с	Б-ПН80-ГОСТ19903-74 См3лес-сб ГОСТ14637-89	13	8,4	7,8
	Итого	25,9	21,3	20,7

Пол.	Обозначение	Наименование	Ко	Масса, кг		Прим.
				Ед.	Общ.	
		<u>Детали</u>				
2	Наст. черт. Лист	Б-ПВВ-О-Гост19903-74 Стп145-сб Гост14637-89	2	3,4	6,8	180x200
3	Б4 Лист	Б-ПВВ-О-Гост19903-74 Стп145-сб Гост14637-89	1	—	3,7	250x190
4	Наст. черт. Лист	Б-ПВВ-О-Гост19903-74 Стп145-сб Гост14637-89	2	0,6	2,4	
5	Б4 Лист	Б-ПВВ-О-Гост19903-74 Стп145-сб Гост14637-89	2	0,3	0,6	50x100
6	гост 7798-70*	Болт М24х10.58	2	—	—	
7	гост 11371-78*	Шайба 24.01	4	—	—	
8	гост 9515-70*	Гайка М24	2	—	—	
		Наплавленный металл 0,21				
		Переменные данные для исполнения				
		LN2P.A.178.1.0UMA&&.MAG&&.015.DE.0006				
		<u>Детали</u>				
1	Наст. черт. Лист	Б-ПВВ-О-Гост19903-74 Стп145-сб Гост14637-89	2	5,8	11,6	395x250
		LN2P.A.178.1.0UMA&&.MAG&&.015.DE.0006-01				
		<u>Детали</u>				
1	Наст. черт. Лист	Б-ПВВ-О-Гост19903-74 Стп145-сб Гост14637-89	2	3,9	7,8	250x265
		LN2P.A.178.1.0UMA&&.MAG&&.015.DE.0006-02				
		<u>Детали</u>				
1	Наст. черт. Лист	Б-ПВВ-О-Гост19903-74 Стп145-сб Гост14637-89	2	3,6	7,2	250x250

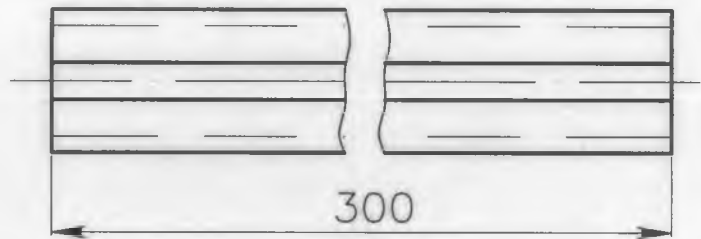
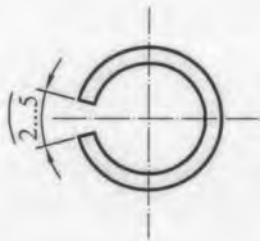
1 * Размеры для справок
2 Приспособление должно быть изготовлено в соответствии с
Проблания устройства и безопасной эксплуатации грузопъемных
кранов ПБ10-382-00.
3 Контроль качества изготовления приспособления произвести внешним
осмотром и измерением в соответствии с РД 03-606-03
4 Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm 0,4$
5 Уточнить и выполнить по месту, обеспечить горизонтальность
столика поз.2 и допеления поз.3.

Обозначение	масса, кг
LN2P.A.178.1.0UMA&& &MAG&& 015.DE.0006	25,7
-01	21,5
-01	20,9

						LN2P.A.178.1.OUMA&&.MAG&&.015.DE.0006				
Изм.	Лист	изм.	Подп.	Дата	Кронштейн			Лист	Маска	Масштаб
Разраб.					И				ак. таб.	1:5
Провер.					Лист			Листов		
VmА								319		

Индикатор	Показатель	Индикатор	Показатель
Индикатор	Показатель	Индикатор	Показатель

LN2P.A.178.1.0UMA&&.MAG&&.015.DE.0009

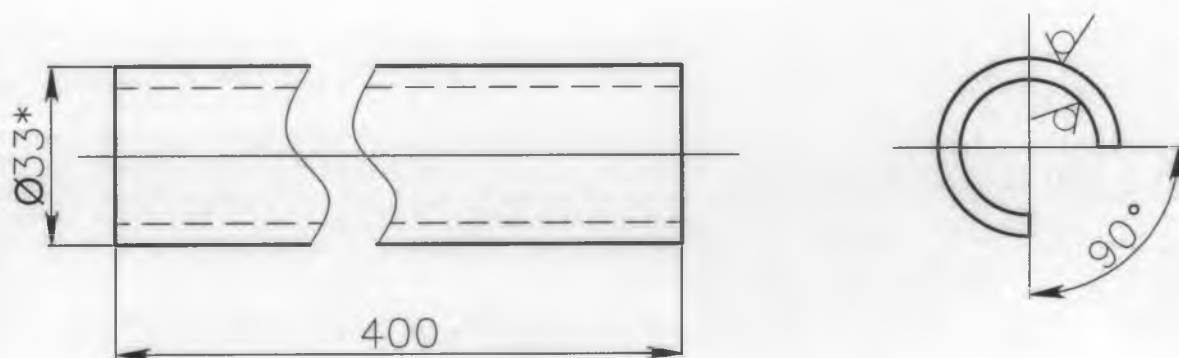


LN2P.A.178.1.0UMA&&.MAG&&.015.DE.0009-01
остальное см. LN2P.A.178.1.0UMA&&.MAG&&.015.DE.0009



Погн. и дата	Инв. дубл.	Взам. инв.	Погн. и дата	Инв. подл.	Изм.	Лист	докум.	Погн.	Дата	LN2P.A.178.1.0UMA&&.MAG&&.015.DE.0009		
					Разраб.					Подкладка		
					Провер.							
											0,27	1:2
										Лист	Листов	
					Н. контр.					Шланг ПВХ спирально —армированный тип 4 диаметр 40мм ТУ 2247-054-00284581-220		
					Умв.							

Rz320/ (✓)

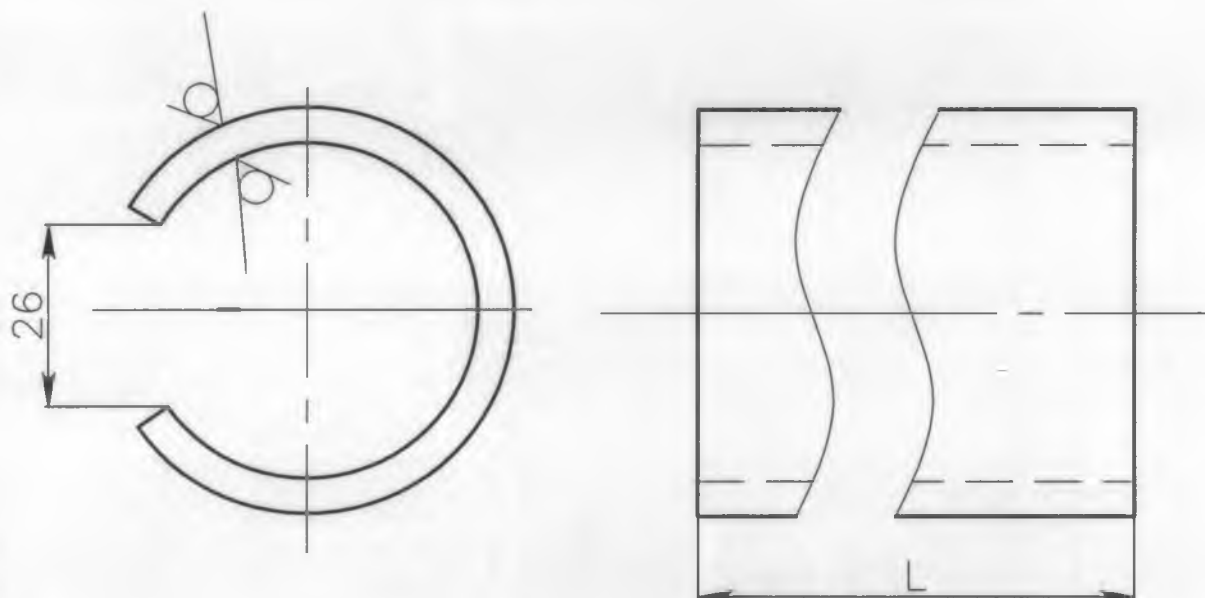


1 Размеры для справок.

2 Предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT14}{2}$.

Инв. подл.	Погр. и дата	Взам. инв.	Инв. губд.	Погр. и дата									
Н. контроль													
Умб.													
Провер.													
Разраб.													
Лист	докум	Погр.	Дата										
Изм													
LN2P.A.178.1.0UMA&&.MAG&&.015.DE.0010													
Подкладка				<table border="1"> <tr> <td>Литер</td> <td>Масса</td> <td>Масштаб</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1,1</td> <td>1:1</td> </tr> <tr> <td>Лист</td> <td colspan="2">Листов</td> </tr> </table>	Литер	Масса	Масштаб		1,1	1:1	Лист	Листов	
Литер	Масса	Масштаб											
	1,1	1:1											
Лист	Листов												
Труба 33x4ГОСТ 8732-78				32/									
В20 ГОСТ 8731-74													

Rz320
✓(✓)



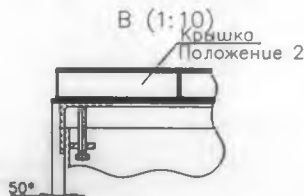
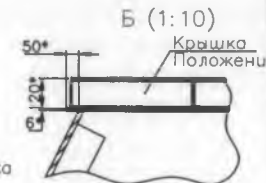
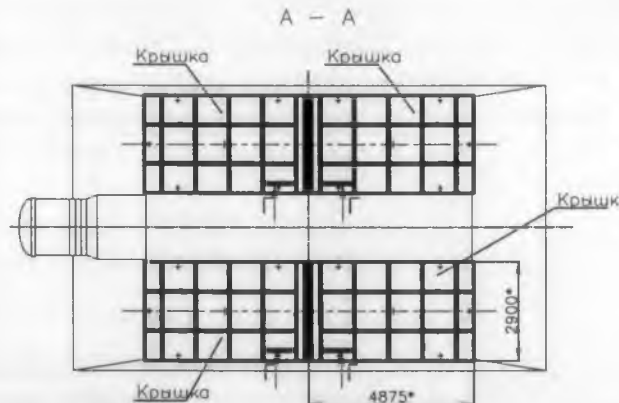
Таблица

Обозначение	L, мм	Масса, мм	Примеч.
LN2P.A.178.1.0UMA&&.MAG&&.015.DE.0011	300	1,9	
-01 500	500	3,2	
-02 800	800	5,1	

Предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT14}{2}$.

Инв. подл.	Инв. табл.	Взам. инв.	Инв. дубл.	Подп. и дата	LN2P.A.178.1.0UMA&&.MAG&&.015.DE.0011				
					Подкласка	Литер	Масса	Масштаб	
						См. табл.	1:1	Листов	
						Труба 57x5 ГОСТ 8732-78	322		
Н. контроль	Умв.					Труба В 20 ГОСТ 8731-74			

Technical drawing of a roof structure showing two positions of the roof cover (Крышка). The drawing includes dimensions: 14050° (width), 4085° (height), and 9190° (height). It also shows a cross-section A-A and a detail view B. The roof is divided into two sections: Крышка Положение 1 and Крышка Положение 2.



Поз.	Обозначение	Наименование	Ко	Масса, Ед. Об.	Кг	Прим
1	Б4 Ш	Шпатель	5	29,8149	n=2000	
2	Б4 Ш	Шпатель	2	5,0 10	n=500	
3	Заст. черт	Шпатель	8	10,183	n=2000	
4	Б4 Л	Лист	1	565	n=2000	
5	Заст. черт	Лист	4	1,4 5,6	n=500	
6	Б4 Т	Труба	5	0,9 4,9	n=2000	
7	Б4 П	Полоса	1	20,6	n=2000	
Наплавленный металл				9,4		

Наименование	Масса, кг/трм
Швеллер № 22 ГОСТ 8240-75 с/п/с - от ГОСТ 8240-75	42,2
Лист № 10-0-100 ГОСТ 1577-79 с/п/с - от ГОСТ 1577-79	7,6
Лист № 10-0-100 ГОСТ 1577-79 с/п/с - от ГОСТ 1577-79	7,6
Труба № 108-108-108 ГОСТ 103-75 с/п/с - от ГОСТ 103-75	2,5
Пояс № 108-108-108 ГОСТ 103-75 с/п/с - от ГОСТ 103-75	2,5
Итого	938,7

Technical drawing of a bridge structure. The drawing shows a cross-section of the bridge with various dimensions and labels. The total length of the bridge is 2600. The width of the bridge deck is 1080. The height of the bridge deck is 300. The bridge is supported by two piers. The distance between the piers is 1000. The distance from the left pier to the left end of the bridge is 20. The distance from the right pier to the right end of the bridge is 20. The bridge is labeled with numbers 1 through 6. Label 1 points to the left pier, label 2 points to the left end of the bridge deck, label 3 points to the bridge deck, label 4 points to the right pier, label 5 points to the right end of the bridge deck, and label 6 points to the right pier. The drawing also shows a scale bar at the bottom left.

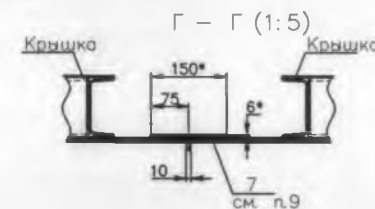
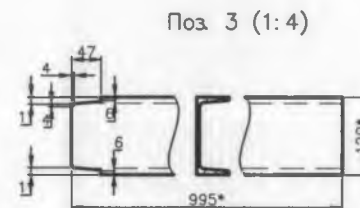
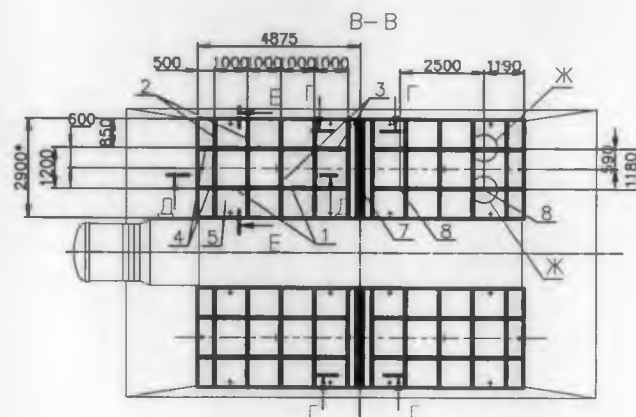
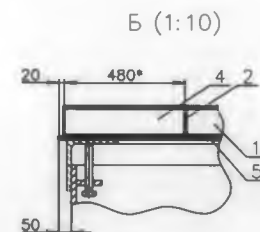
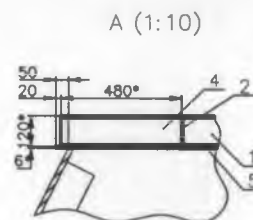
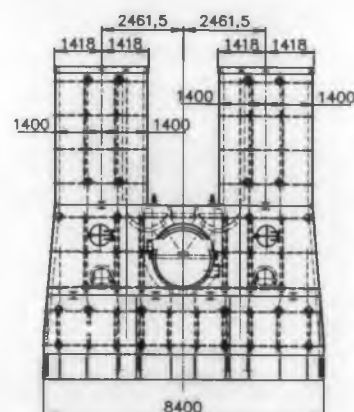
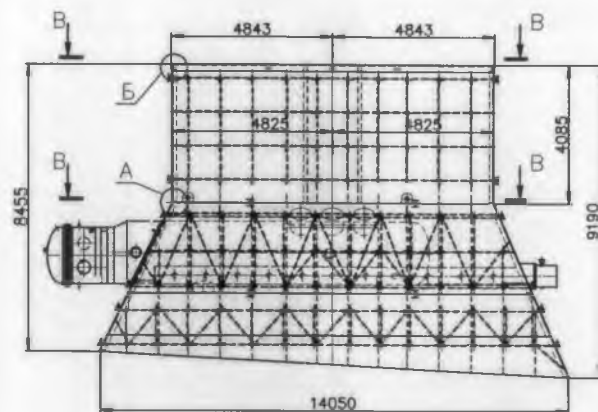


Figure 10.10 is a technical drawing of a reinforced concrete slab. The drawing shows a grid of columns and beams. Dimensions are given in millimeters. The overall width is 4875 mm, divided into segments of 500, 1000, 1000, 1000, and 1000 mm. The overall height is 2300 mm, divided into segments of 150, 1300, and 1300 mm. Reinforcement is indicated by numbers 1, 2, 3, 4, 5 and symbols like 20, 11H, and 450*.

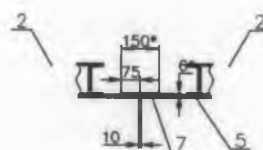


- 1 *Размеры для справок
- 2 Сварные соединения — по ГОСТ 5264—80. Электроды З46 ГОСТ 9467—75.
- 3 Допускается изготовление деталей поз. 4 из нескольких частей швом С2 ГОСТ 5264—80.
- 4 Поз.1—6, приварить по контуру приваивания швами Н1—4, П3—5, ТЗ—4 и С2.
- 5 ± IT14/2.
- 6 Во избежание загромождения корпусов конденсатора до устройства верхней плиты фундамента турбины опалубку фундамента выполнять плотина.
- 7 Промеи конденсатора закрывать поочередно крышками: вначале средние проемы (Положение 1), после монтажа верхних блоков — верхние проемы (Положение 2).
- 8 Штыки крышек закрыть полосой поз.7, приварив полосу к одной из них швом Н1—4.
- 9 Единица должна изготавливаться в количестве 1 шт. РД 03—606—03.
- 10 Спецификация деталей поз. 1—6 дана на одну крышку. Изготовить 16 крышек (4 крышки на каждый конденсатор) и 8 полос поз. 7.

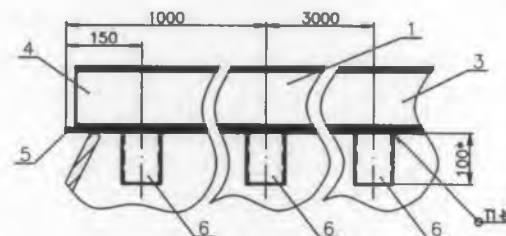
[illegible]



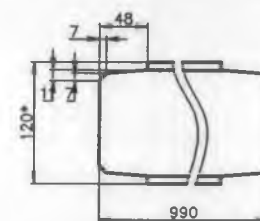
Г-Г (1:10)



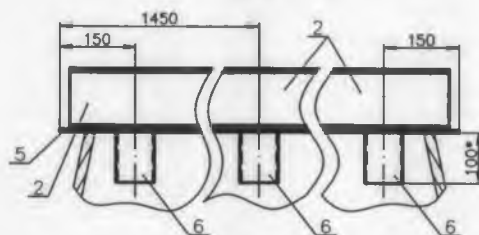
Д-Д (1:5)



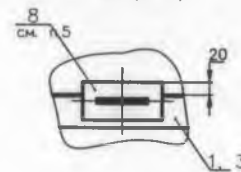
Поз.1 (1:2,5)



Е-Е (1:5)



Ж (1:4)



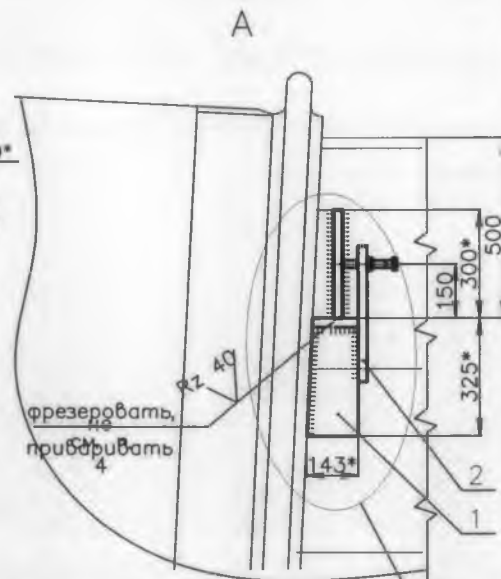
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Прим.
1	Наст. черт.	Швеллер	4	10,3	41,2 I=990
2	БЧ	Швеллер	5	29,148	5I=2880
3	БЧ	Швеллер	4	10,4	41,5 I=1000
4	БЧ	Швеллер	2	5	10 I=480
5	БЧ	Лист	2900х870	—	665,2
6	БЧ	Труба	5	0,9	4,5 I=100
7	БЧ	Полоса	1	—	20,5 см. п.8
8	ГОСТ 13716	Ушко 3-3-1 Ст3пс	4	0,6	2,4
		Наплавленный металл	6		

Спецификация металла на единицу

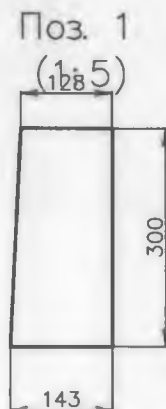
Наименование	Масса, кг	Прим.
Швеллер	—	
Лист	—	
Лист	—	
Лист	—	
Труба	—	
Полоса	—	
Итого	934,5	

- *Размеры для справок.
- Сварные соединения — по ГОСТ 5264—80.
- Электроды Э46 ГОСТ 9467—75.
- Приварку всех элементов производить, как указано для одного элемента.
- Пазы 1—5 приварить по контуру примыкания швами Н1— 4, П1— 5, ТЗ— 4 и С2.
- Ушко поз.8 приварить к пазу 1 и 3 швом Н2— 5.
- Во избежание загрязнения корпусов конденсатора до устройства верхней плиты фундамента турбины опалубку фундамента выполнить плотной.
- Проемы конденсатора закрывать поочередно крышками: сначала средние проемы, после монтажа верхних блоков — верхние проемы.
- Стыки крышек закрыть полосой поз.7, приварив полосу к одной из них.
- 9 ± 1Т14/2.
- Спецификация дана на одну крышку. Изготовить 16 крышек (4 крышки на каждый конденсатор).

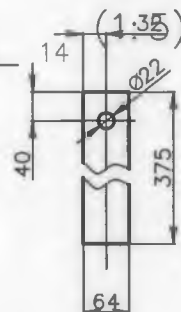
LN2P A.178.1 OUMA&& MAC&& 015 DE.0012			
Исполн.	Провер.	Утверд.	Дата
И. конструктор	И. инженер	И. мастер	И. технолог
Устройство защиты конденсаторов		И	9401:75
		И	324



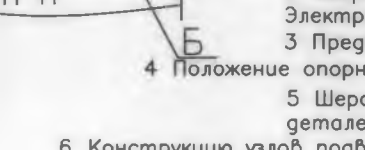
Поз. 1
(185)



Поз. 2
(1.35)

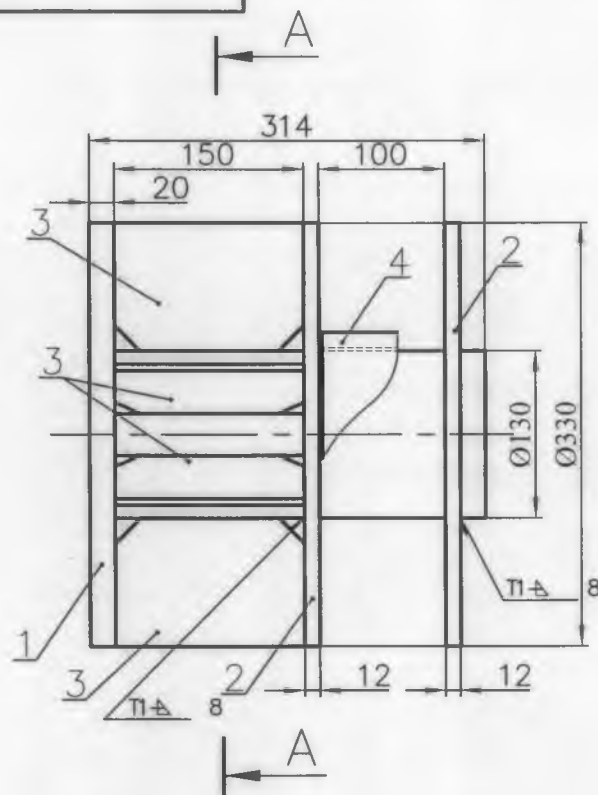


Пол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг		Прим.
				Ед.	Общ.	
		<u>Детали</u>				
1	Наст. черт.	Лист Б-ПН-25 ГОСТ 19903-74 Ст3сп5-сб ГОСТ 14837-49	132	8,4	16,8	
2	Наст. черт.	Лист Б-ПН-25 ГОСТ 19903-74 Ст3сп5-сб ГОСТ 14837-49	52	4,7	9,4	
3	БЧ	Лист Б-ПН-25 ГОСТ 19903-74 Ст3сп5-сб ГОСТ 14837-49	100	5,9	11,8	
4	БЧ	Лист Б-ПН-25 ГОСТ 19903-74 Ст3сп5-сб ГОСТ 14837-49	22	2,2	4,4	
		<u>Стандартные изделия</u>				
5		Болт М20-8gx150.56 ГОСТ 7796-68	80	0,46	36,8	
6		Гайка М20-7H.5 ГОСТ 5925-68	80	0,14		
		Наплавленный металл		2,1	кг	

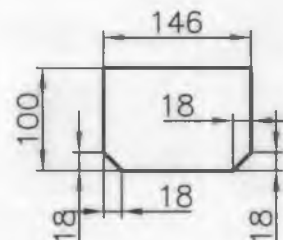
- 
- 300
- 1 *Размеры для справок
 - 2 Сварные швы по ГОСТ 5264—80.
Электроды Э46 ГОСТ 9467—75.
 - 3 Предельные отклонения размеров $\pm 0,2$
 - 4 Положение опорных граней элементов вывернуть по гидроуровню.
 - 5 Шероховатость обрабатываемых деталей БЧ — Rz320.
 - 6 Конструкцию узлов подвески камер конденсатора и места их установки согласовать с заводом.
- 7 Контроль сварных соединений произвести внешним осмотром и измерениями в соответствии с РД 03—606—03.
- 8 Каждый узел подвески рассчитан на нагрузку 11 т.
- 9 Последовательность установки узлов подвески:
- приварить узлы из поз.1 и 2 к трубной системе;
 - приварить поз.3 к камере, уточнив их положение по положению поз.1 на трубной системе так, чтобы поз.1 опирались на поз.4 при собранном конденсаторе;
 - смазать контактные поверхности поз.1 и поз.4 солидолом—С ГОСТ 4366—76;
 - совместить камеру с трубной доской, оперев поз.1 на поз.4;
 - для продольного перемещения камеры относительно трубной доски служат болты поз.5, которые нужно завинчивать до соприкосновения камеры с трубной доской.
- 10 Изготовить по 4 комплекта на конденсатор.

						LN2P.A.178.1.0UMA&&.MAG&&.015.KE.0001				
						Проект		Лист	Масса	Наставка
						производства		И	45,5	1:50
						работ по монтажу		Лист	Листов	
						конденсаторов				
						Узел подвески камер		325		
						конденсатора				
						И.контр.				
						Умб.				

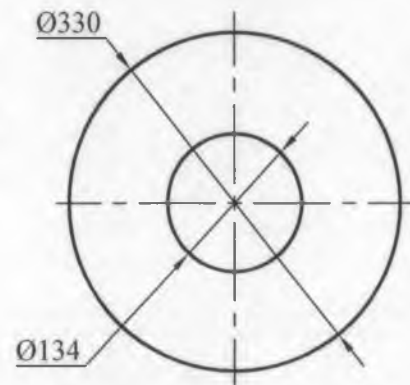
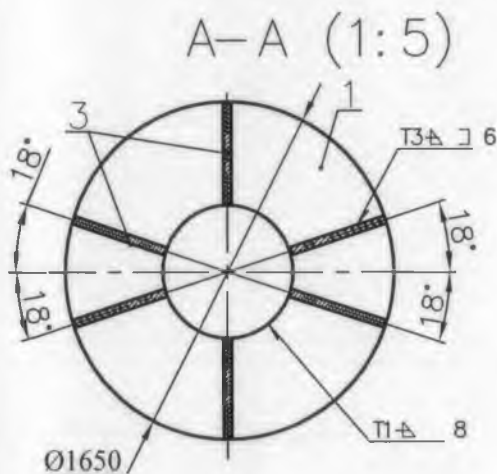
Инв. подл. | Подп. и дата | Взам. инв. | Инв. дубл. | Подп. и дата



Поз. 3 (1:5)



Поз. 2 (1:5)



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг		Прим.
				ед.	Общ.	
1	Наст. чертл	Лист Б-108- ГОСТ 19903-74 Ст3сп5-св ГОСТ 14637-89	1	Ø330		
2	Наст. чертл	Лист Б-112- ГОСТ 19903-74 Ст3сп5-св ГОСТ 14637-89	2	0,16	0,64	Ø330
3	Наст. чертл	Лист Б-118- ГОСТ 19903-74 Ст3сп5-св ГОСТ 14637-89	1	—	19,6	
4	БЧ	Труба 159х12 ГОСТ 8732-78 Б20 ГОСТ 8731-74	1	—	1,15	l = 95
5	БЧ	Круг В430 ГОСТ 2590-2005 Ст3кп ГОСТ 535-2005	1	l = 294		
		Наплавленный металл	—	—	0,85	

LN2P.A.178.1.0UMA&&.MAG&&.015.DE.0017			
Изм.	Лист	докум.	Подп.
Разраб.	Пров.	Дата	
Н. контр.	Умб.		
Рым г/п 15 т Сборочный чертеж		Лит.	Масса
		И	96
		Лист	Листов
		326	1:4