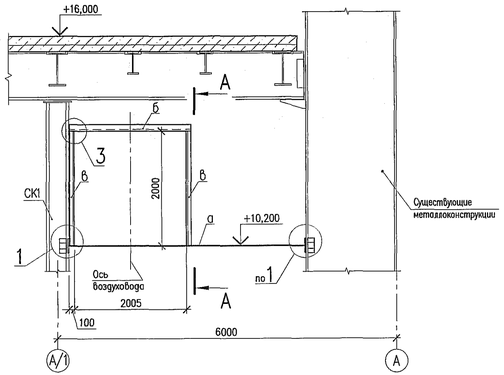
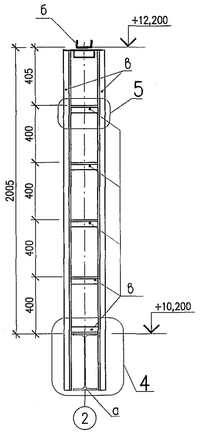
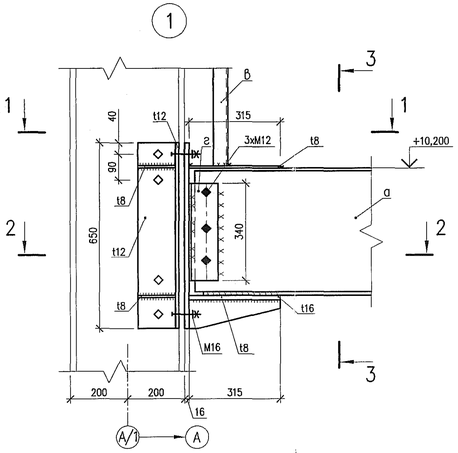
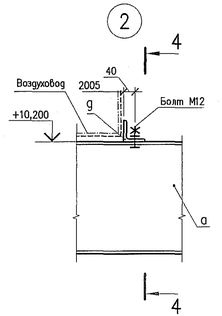
ОПОРА ОП-299



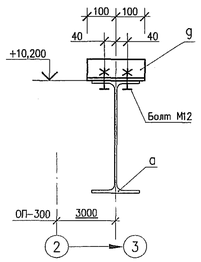
А–А



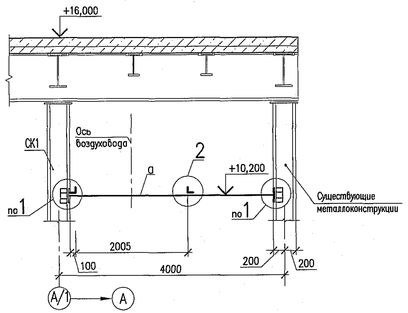




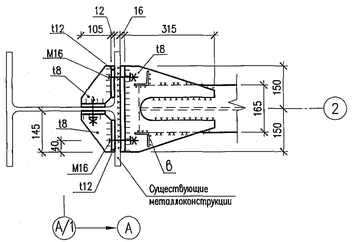
4–4



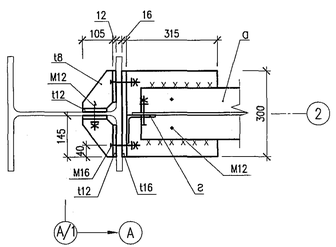
ОПОРА ОП-300

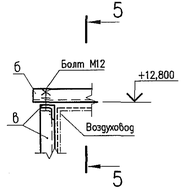


1–1

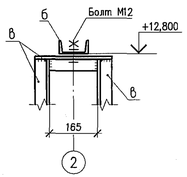


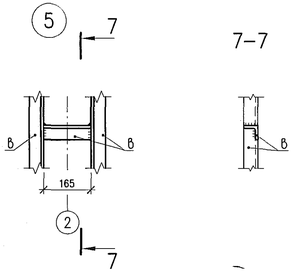
2–2



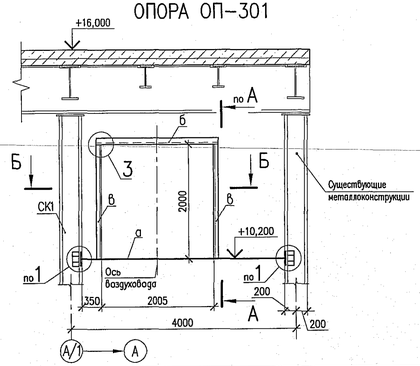


5–5

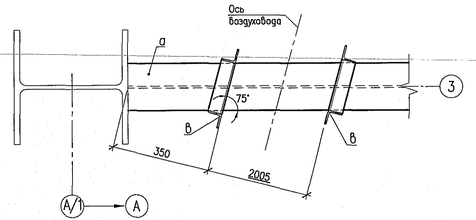




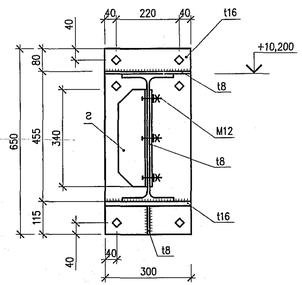
ОПОРА ОП-301

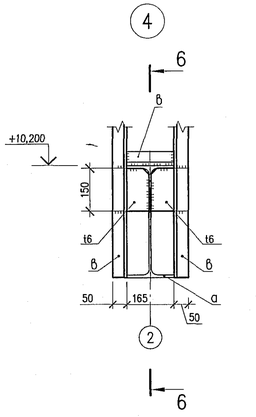


Б–Б

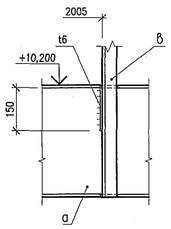


3–3





6–6



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Сечение эскиз	поз.	состав	Опорные усилия M кНм	N кН	Q кН	Марка или наименование металла	Примечание
ОП-299 ОП-301	I	а	I45Б2				С245 ГОСТ 27772-88	ГОСТ 26020-83
	[	б	[10					ГОСТ 8240-97
	∟	в	L50x5					ГОСТ 8509-93
	∟	г	L100x7					
	—		t16				С255 ГОСТ 27772-88	ГОСТ 19903-74
	—		t12					
	—		t8					
	—		t6					
ОП-300	I	а	I45Б2				С245 ГОСТ 27772-88	ГОСТ 26020-83
	∟	г	L100x7					ГОСТ 8509-93
	∟	g	L75x6					
	—		t16				С255 ГОСТ 27772-88	ГОСТ 19903-74
	—		t12					
	—		t8					
	—		t6					

ОАО «Атомэнергопроект»
Единый технический архив
Экз. № 3
Дата 19.04.12

Изм.	N° уч.	Лист	N° док.	Дата	Изм. внес	Проб.	Н.контр.	Форм. NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&.013.DC.0049_121=0

NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&.013.DC.0049

НОВОВОРОНЕЖСКАЯ АЭС-2 С ЭНЕРГОБЛОКАМИ N°1 И N°2

20 UMA. Здание турбины. Металлические конструкции опор для крепления воздуховодов с отм. 0,000 до отм. +16,000

				Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Малышева		11.12	Р	121	
Нач. гр.	Пушкарева		11.12			
Проб. инж. 2 к.	Матвеенко		11.12			
Инж. 2 к.	Клейн		11.12			

Опоры ОП-299...ОП-301

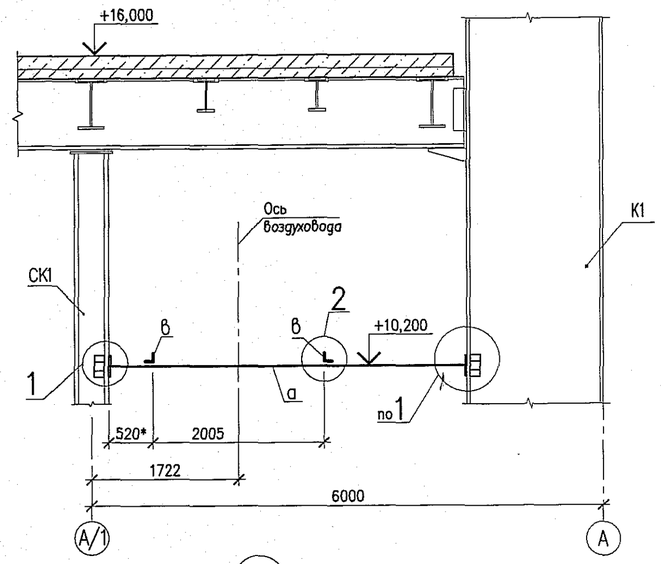
ОАО "Атомэнергопроект" КПИФ г. Курчатов 2011

Формат А3х3

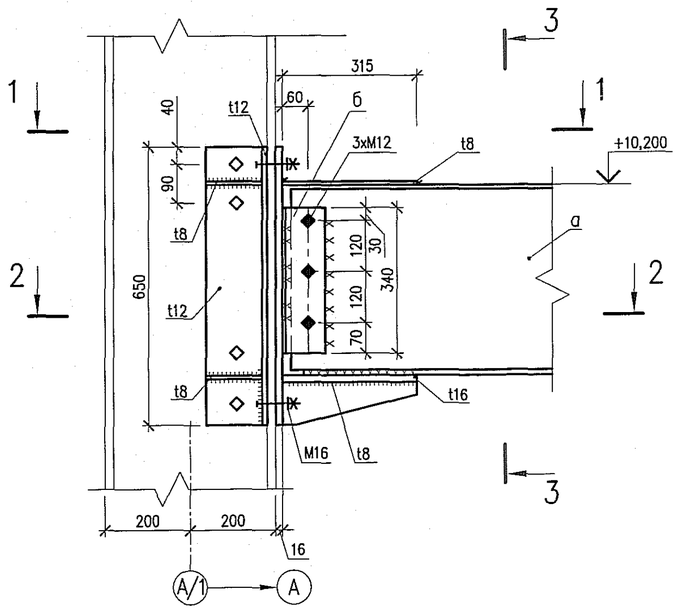
Согласовано

Инв. N° подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N°

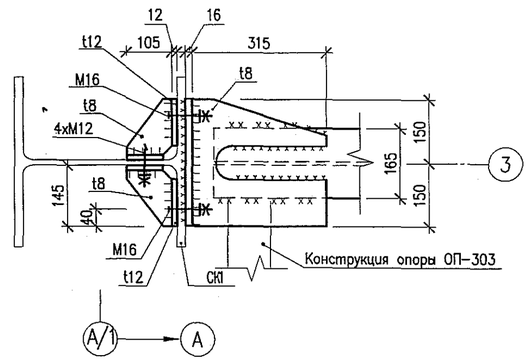
ОПОРА ОП–302



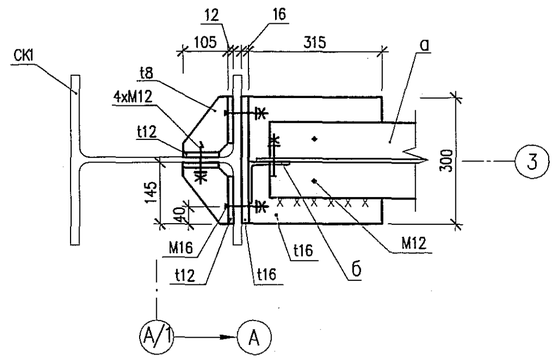
1



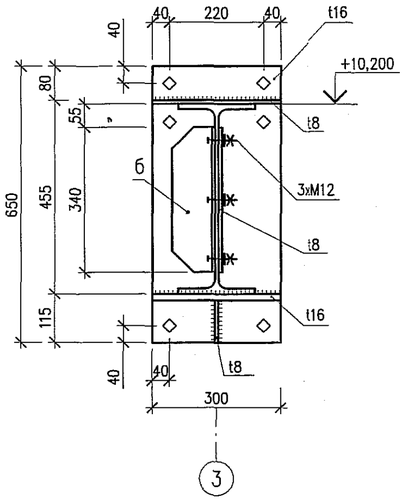
1–1



2–2

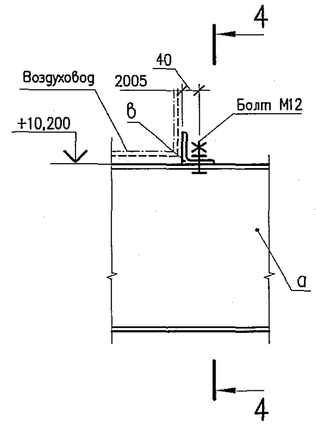


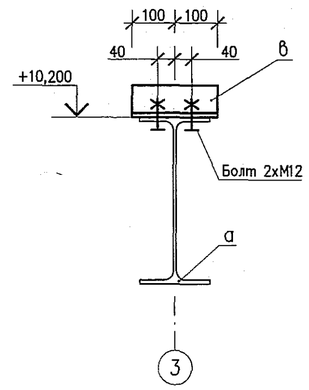
3–3



2

4–4





ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Сечение			Опорные усилия			Марка или наименование металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	M, кНм	N, кН	Q, кН		
ОП–302	I	а	I45Б2				С245 ГОСТ 27772–88	ГОСТ 26020–83
	L	б	L100х7					ГОСТ 8509–93
	L	в	L75х6					
	—		t16				С255 ГОСТ 27772–88	ГОСТ 19903–74
	—		t12					
	—		t8					
	—		t6					

1 * Уточнить по месту.

ОАО «Атомэнергопроект»
Единый технический архив
Экз. № 3
Дата 190412

Изм.	N° уч.	Лист	N° док.	Дата	Изм. внес	Пров.	Н.контр.	Файл NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&.013.DC.0049_122=0

NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&.013.DC.0049

НОВОВОРОНЕЖСКАЯ АЭС–2 С ЭНЕРГОБЛОКАМИ N°1 И N°2

20 UMA. Здание турбины. Металлические конструкции опор для крепления воздуховодов с отм. 0,000 до отм. +16,000

Опора ОП–302

Стадия	Лист	Листов
Р	122	

ОАО "Атомэнергопроект" КПИФ г.Курчатов 2011

Н.контр.	Малышева		15.12
Нач. гр.	Пушкарева		2.12
Пров. инж. 2к.	Матвеенко		1.12
Инж. 2к.	Клейн		1.12

Формат А2

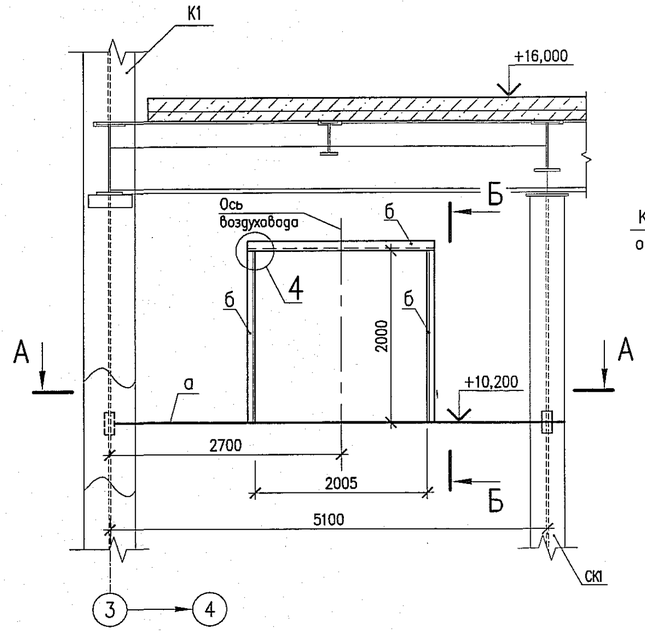
Согласовано

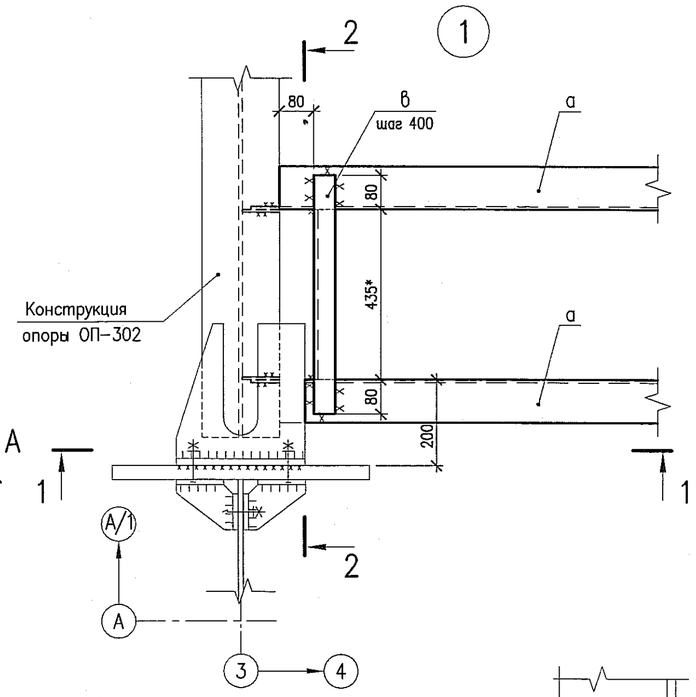
Взам. инв. N°

Подпись и дата 07.12.11

Инв. N° подл. 07-308

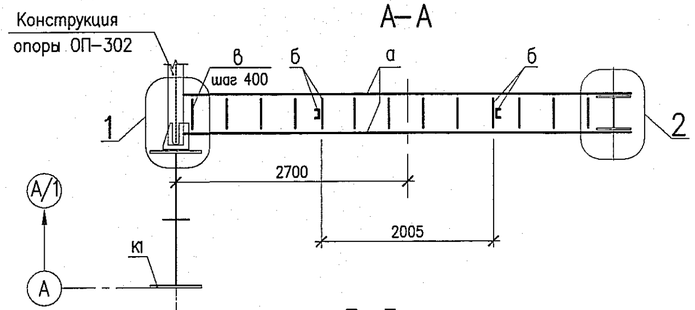
ОПОРА ОП–303

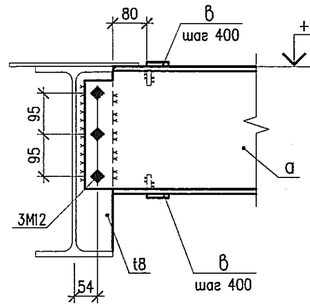


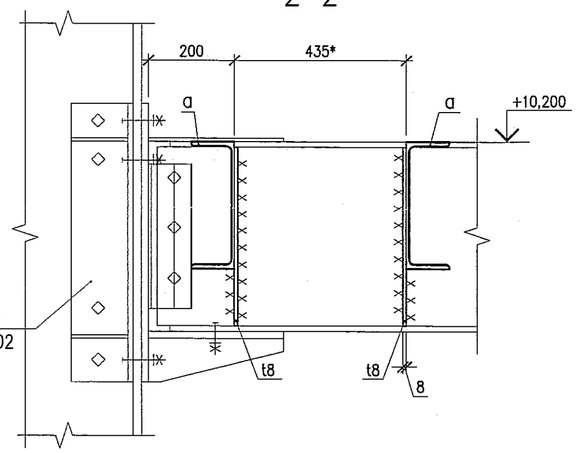


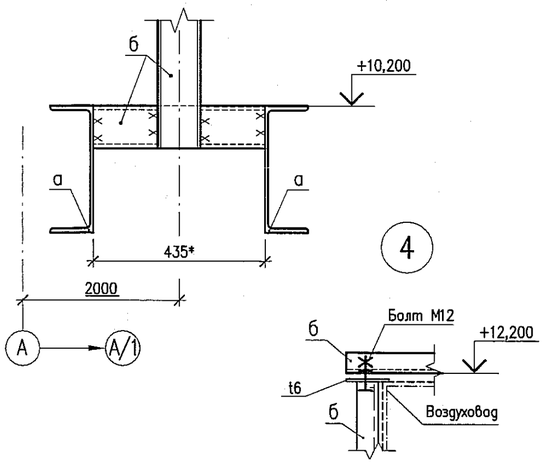
ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

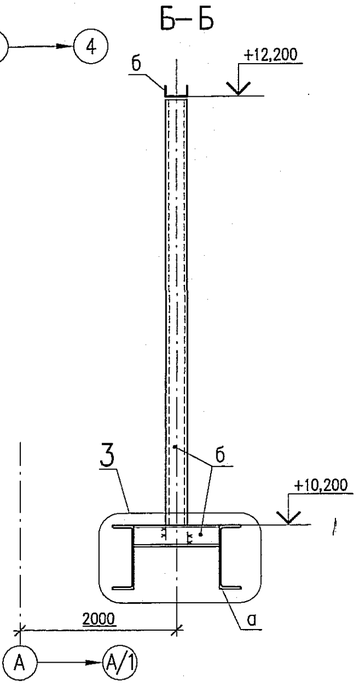
Марка	Сечение			Опорные усилия			Марка или наименование металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	M, кНм	N, кН	Q, кН		
ОП–303		а	[30П				С245 ГОСТ 27772–88	ГОСТ 8240–97
		б	[10У					
		в	L50х5					ГОСТ 8509–93
			t16				С255 ГОСТ 27772–88	ГОСТ 19903–74
			t12					
			t8					
			t6					

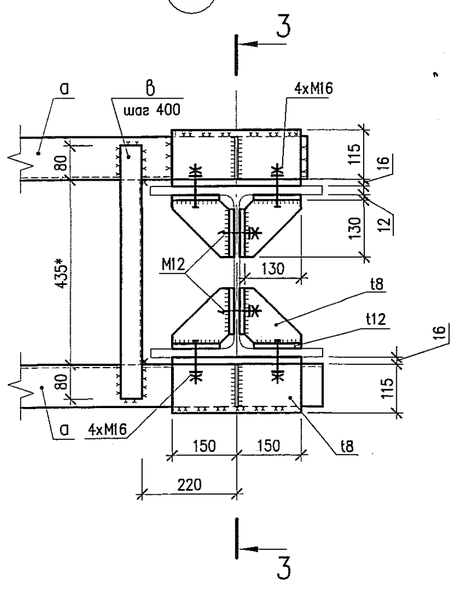


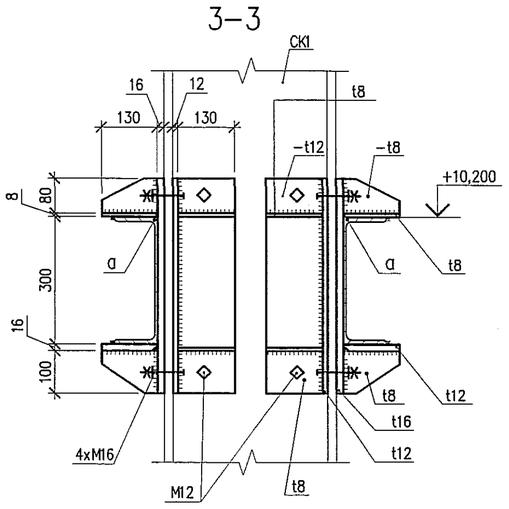












ОАО «Атомэнергопроект»
Единый технический архив
Экз. № 3
Дата 19.04.12

Изм.	N° уч.	Лист	N° док.	Дата	Изм. внес	Пров.	Н. контр.

Файл: NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&.013.DC.0049_123=0

NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&.013.DC.0049

НОВОВОРОНЕЖСКАЯ АЭС–2 С ЭНЕРГОБЛОКАМИ №1 И №2

20 UMA. Здание турбины. Металлические конструкции опор для крепления воздуховодов с отм. 0,000 до отм. +16,000

Стадия	Лист	Листов
Р	123	

Н. контр.	Малышева		05.12
Нач. гр.	Пушкарева		2.12
Пров. инж. 2к.	Матвеенко		1.12
Инж. 2к.	Клейн		1.12

Опора ОП–303

ОАО "Атомэнергопроект" КПИФ г. Курчатов 2011

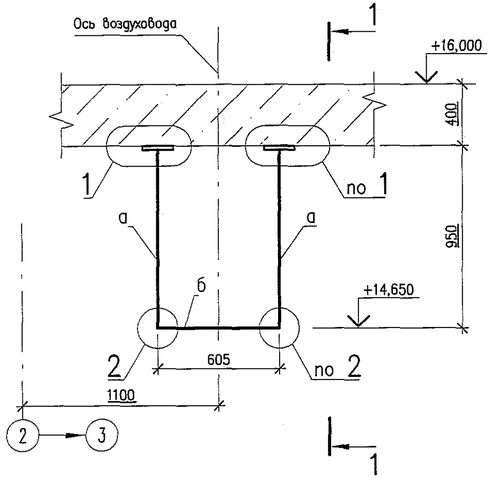
Согласовано

Взам. инв. N°

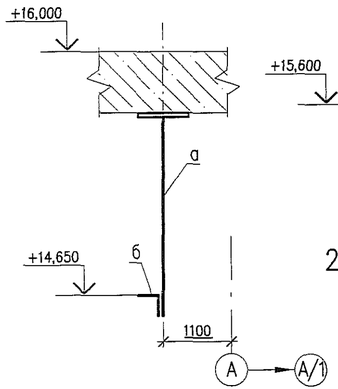
Подпись и дата

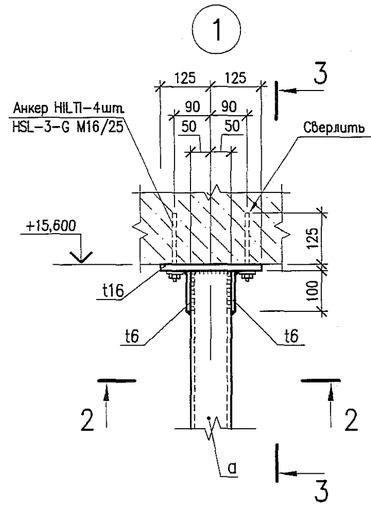
Инв. N° подл. 07-306

ОПОРА ОП-307

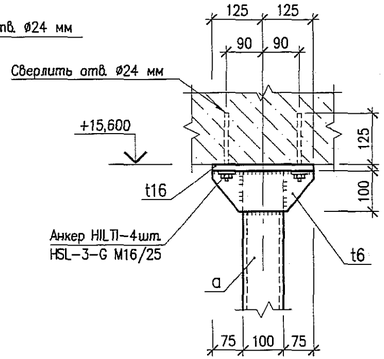


1-1

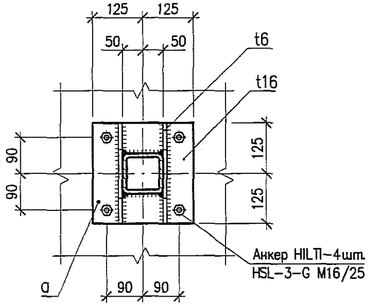


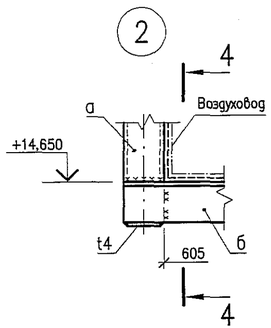


3-3

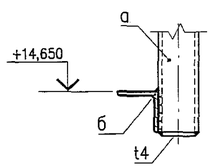


2-2





4-4



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Сечение эскиз	поз.	состав	Опорные усилия M, кНм	N, кН	Q, кН	Марка или наименование металла	Примечание
ОП-307	□	а	□ 100х6				С245 ГОСТ 27772-88	ГОСТ 30245-2003
	L	б	L100х7					
	L	в	L75х6					ГОСТ 8509-93
	—		t16				С255 ГОСТ 27772-88	ГОСТ 19903-74
	—		t6					
	—		t4					

Согласовано

Взам. инв. N°

Подпись и дата

Инв. N° подл. 07-ЭОВ

ОАО «Атомэнергопроект»
Единый технический архив
Экз. № 3
Дата 19.04.12

Изм.	N° уч.	Лист	N° док.	Дата	Изм. внес	Пров.	Н. контр.

Файл: NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&.013.DC.0049_124=0

NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&.013.DC.0049

НОВОВОРОНЕЖСКАЯ АЭС-2 С ЭНЕРГОБЛОКАМИ №1 И №2

20UMA. Здание турбины. Металлические конструкции опор для крепления воздуховодов с отм. 0,000 до отм. +16,000

Опора ОП-307

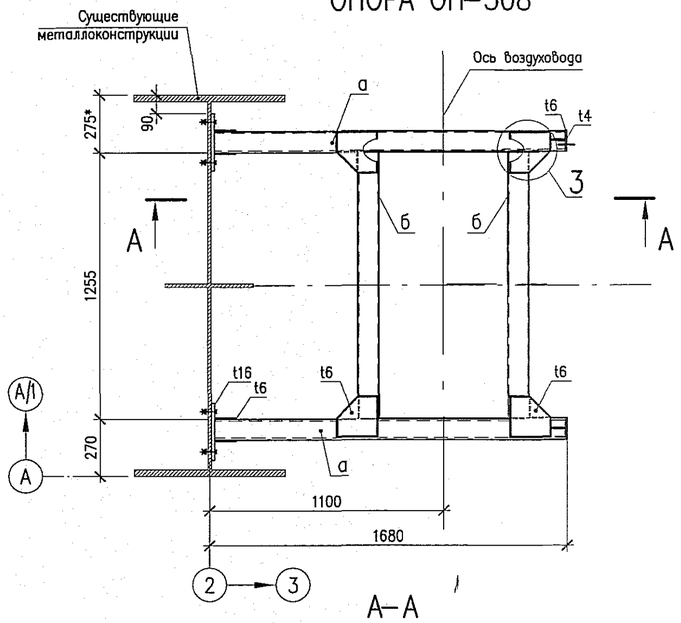
Стадия	Лист	Листов
Р	124	

Н. контр.	Малышева		05.12
Нач. гр.	Пушкарева		2.12
пров. инж. 2к.	Матвеенко		1.12
Инж. 2к.	Клейн		1.12

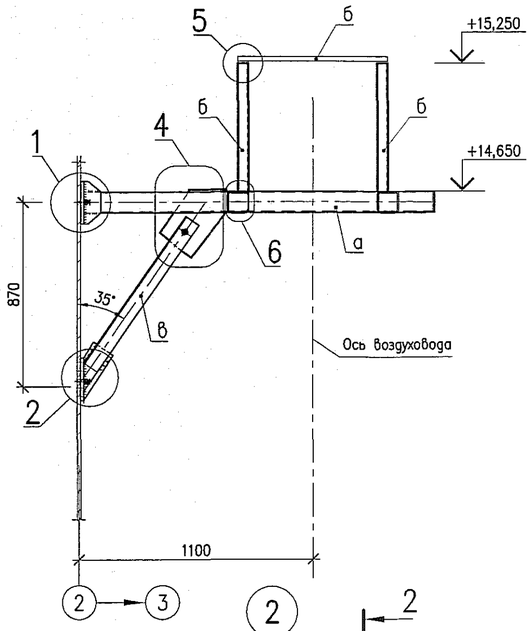
ОАО "Атомэнергопроект" КПИФ г. Курчатов 2011

Формат А4х3

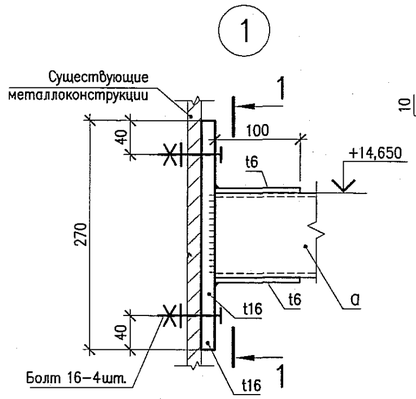
ОПОРА ОП–308



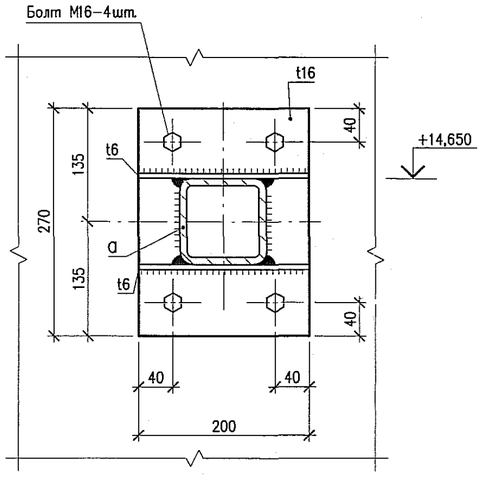
А–А



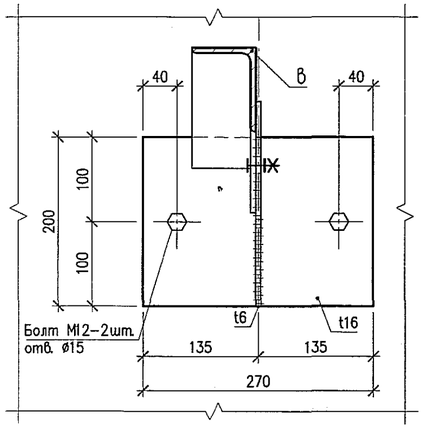
1



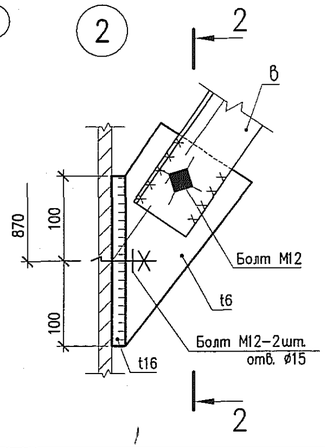
1–1



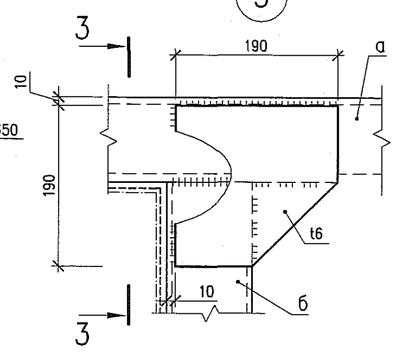
2–2



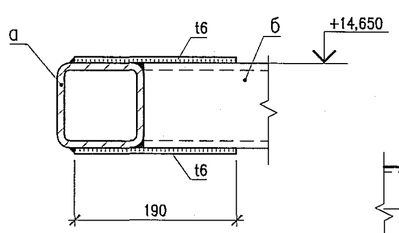
2



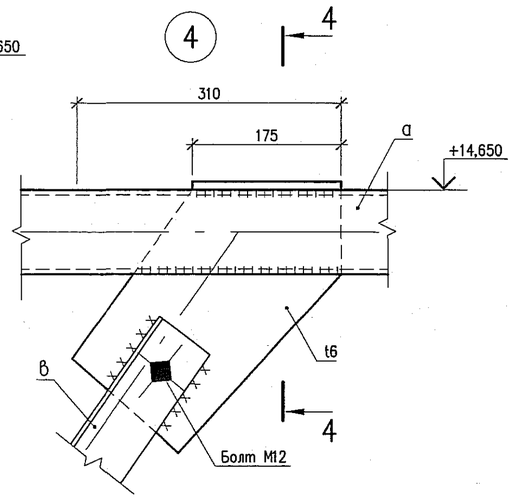
3



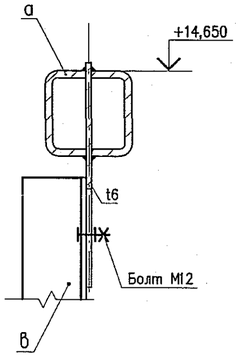
3–3



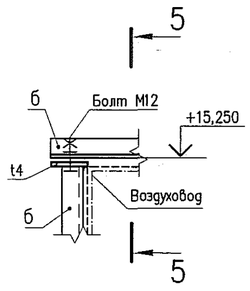
4



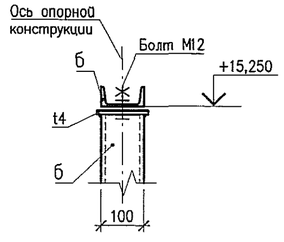
4–4



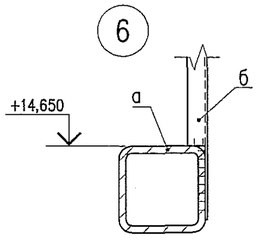
5



5–5



6



1 * Уточнить по месту.

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Сечение эскиз	поз.	состав	Опорные усилия M кНм	N кН	Q кН	Марка или наименование металла	Примечание
ОП–308	□	а	□ 100х6				С245 ГОСТ 27772–88	ГОСТ 30245–2003
	[	б	[10У					ГОСТ 8509–93
	L	в	L 75х6					
	—		t16				С255 ГОСТ 27772–88	ГОСТ 19903–74
	—		t6					
			t4					

ОАО «Атомэнергопроект»
Единый технический архив
Экз. № 3
Дата 19.04.12

Изм.	N° уч.	Лист	N° док.	Дата	Изм. внес	Пров.	Н. контр.	Файл NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&.013.DC.0049_125=0

NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&.013.DC.0049

НОВОВОРОНЕЖСКАЯ АЭС–2 С ЭНЕРГОБЛОКАМИ N°1 И N°2

20UMA. Здание турбины. Металлические конструкции опор для крепления воздуховодов с отм. 0,000 до отм. +16,000

Стадия	Лист	Листов
Р	125	

Н. контр.	Малышева		04.12
Нач. гр.	Пушкарева		04.12
Пров. инж. 2к.	Матвеенко		04.12
Инж. 2к.	Клейн		04.12

Опора ОП–308

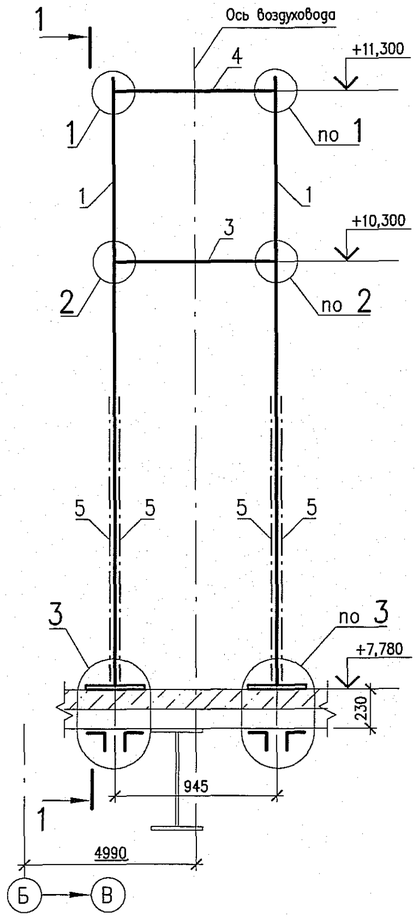
ОАО "Атомэнергопроект" КПИФ г. Курчатов 2011

Формат А2

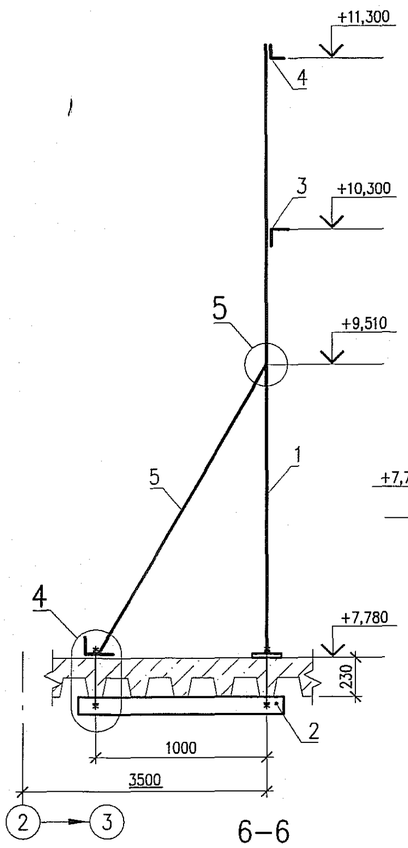
Согласовано

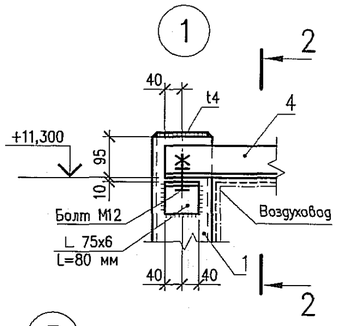
Инв. N° подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N°

ОПОРА ОП-310

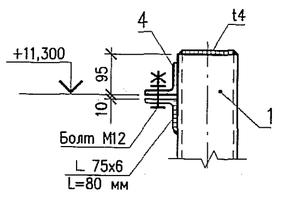


1-1

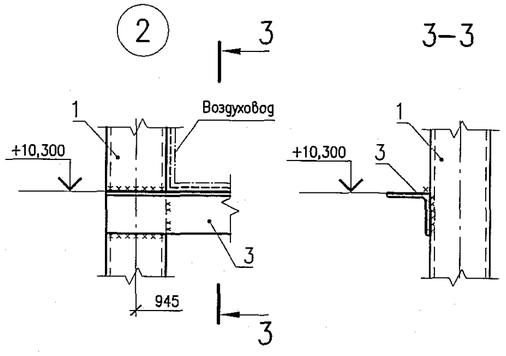


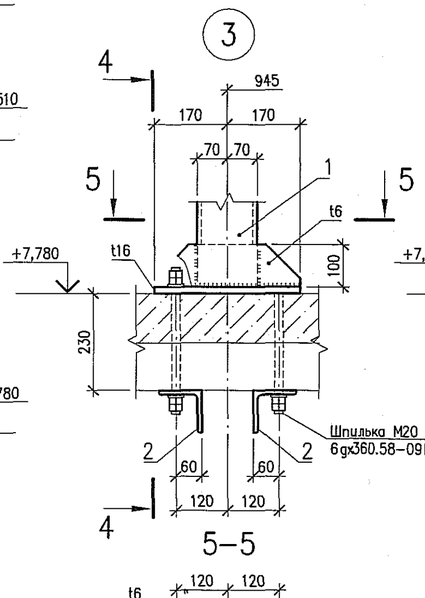


2-2

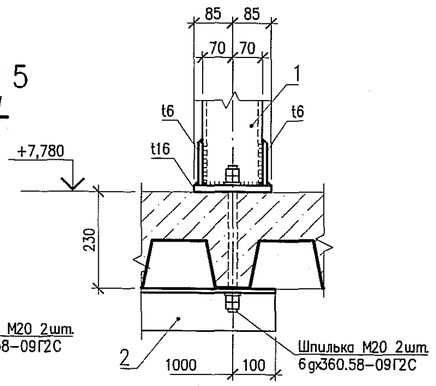


4-4

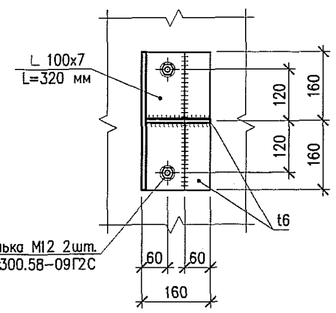


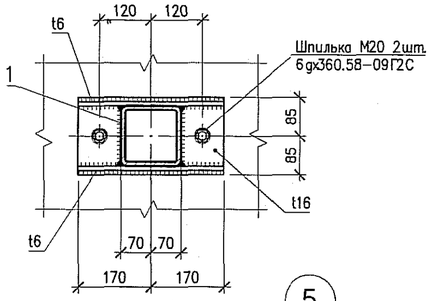


5-5

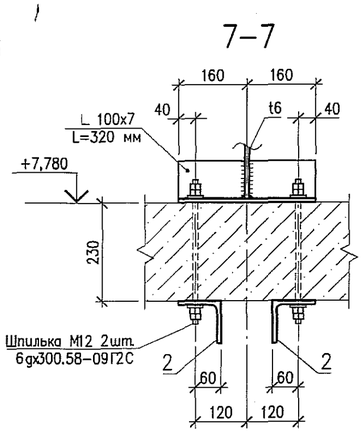


6-6

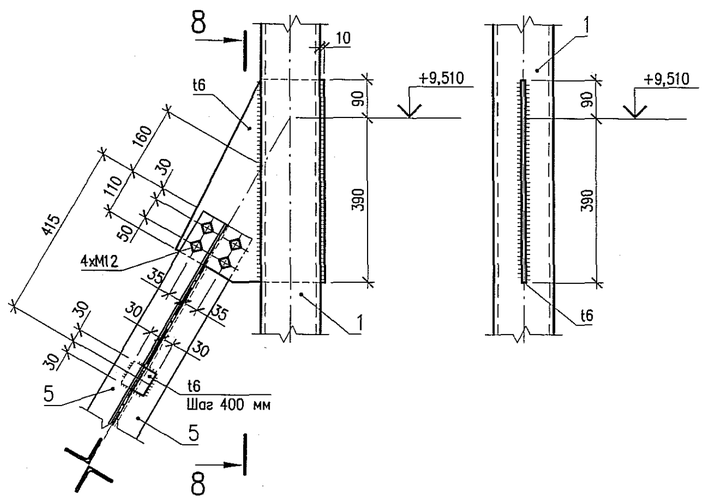


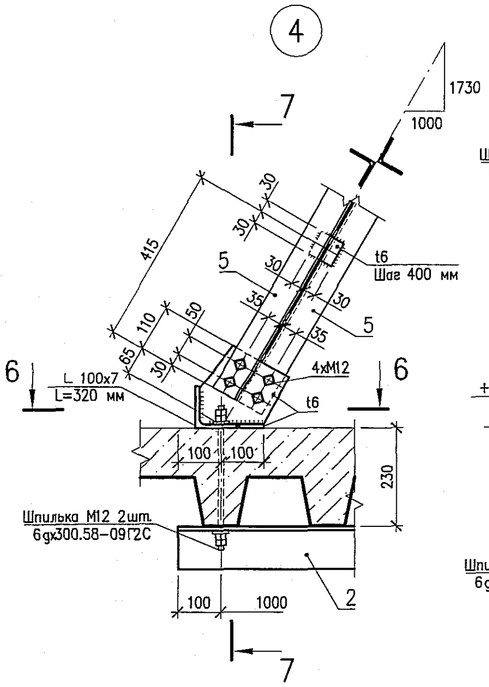


7-7



8-8





ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Сечение			Опорные усилия			Марка или наименование металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	M, кНм	N, кН	Q, кН		
ОП-310	□	1	□ 140x6				С245 ГОСТ 27772-88	ГОСТ 30245-2003
	L	2	L 100x7					ГОСТ 8509-93
	L	3	L 100x7					
	L	4	L 75x6					
	L	5	L 63x5					
	L		L 100x7					
	L		L 75x6					
	—		t16				С255 ГОСТ 27772-88	ГОСТ 19903-74
	—		t6					
	—		t4					

ОАО «Атомэнергопроект»
Единый технический архив
Экз. № 3
Дата 19.04.12

Изм.	N° уч.	Лист	N° док.	Дата	Изм. внес	Пров.	Н.контр.

Файл: NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&.013.DC.0049_126=0

NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&.013.DC.0049

НОВОВОРОНЕЖСКАЯ АЭС-2 С ЭНЕРГОБЛОКАМИ N°1 И N°2

20UMA. Здание турбины. Металлические конструкции опор для крепления воздуховодов с отм. 0,000 до отм. +16,000

Стадия	Лист	Листов
Р	126	

Н.контр.	Малышева		02.12
Нач.гр.	Пушкарева		02.12
Пров.инж.1к	Рощупкин		02.12
Инженер	Басов		02.12

Опора ОП-310

ОАО "Атомэнергопроект" КПИФ г.Курчатов 2011

Формат А2

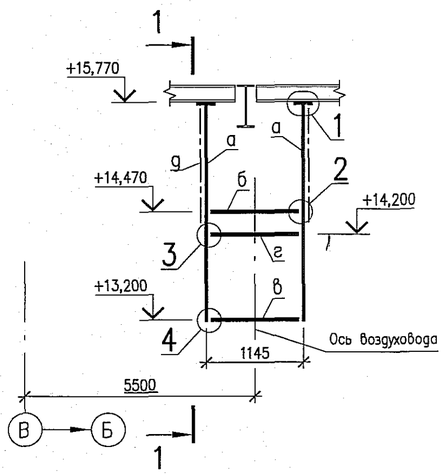
Согласовано

Взам. инв. N°

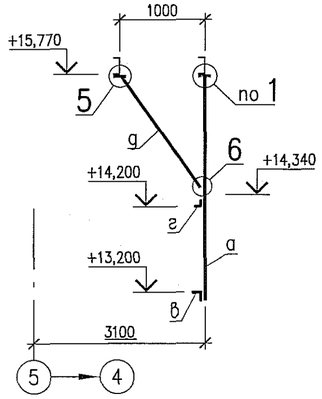
Подпись и дата

Инв. N° подл.

ОПОРА ОП–311



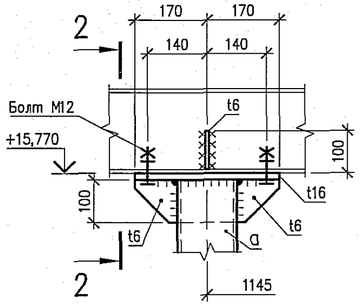
1–1



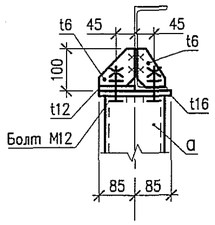
ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Сечение эскиз	поз.	состав	Опорные усилия M, кНм	N, кН	Q, кН	Марка или наименование металла	Примечание
ОП–311	□	а	□ 140х6				С245 ГОСТ 27772–88	ГОСТ 30245–2003
	L	б	□ 140х6					
	L	в	L 100х7					ГОСТ 8509–93
	L	г	L 75х6					
	L	g	L 75х6					
	L		L 75х6					
	—		t16				С255 ГОСТ 27772–88	ГОСТ 19903–74
	—		t12					
	—		t6					
	—		t4					

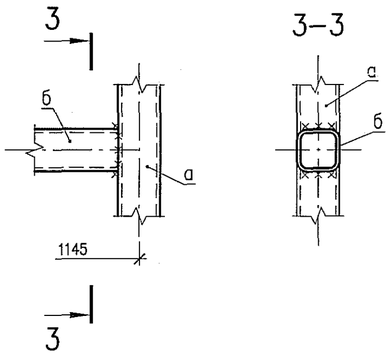
1



2–2

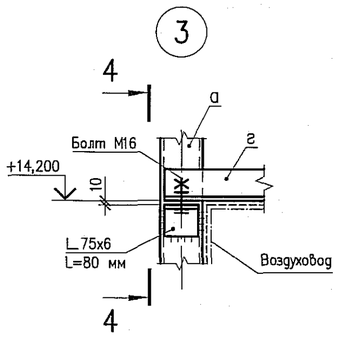


2

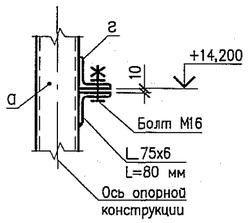


3–3

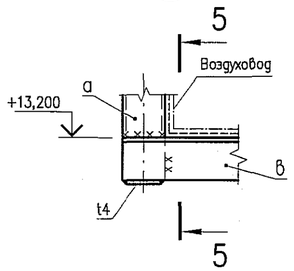
3



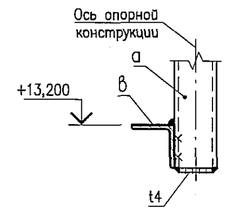
4–4



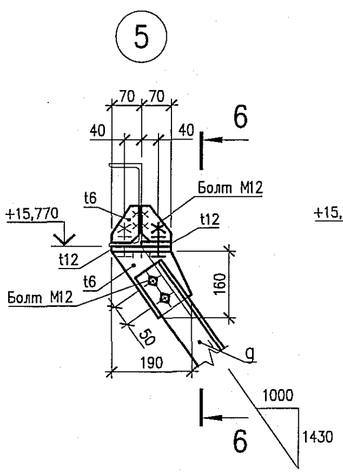
4



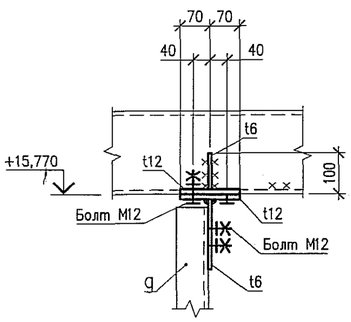
5–5



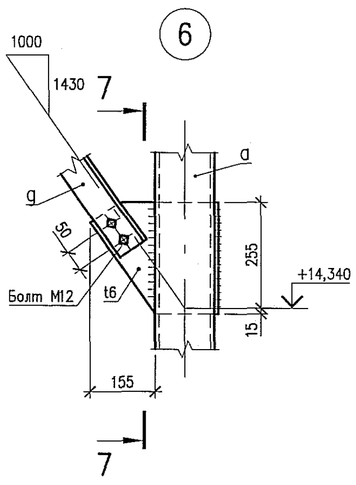
5



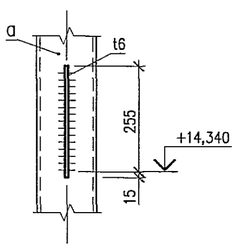
6–6



6



7–7



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата 03.11

Инв. № подл. 07-06

ОАО «Атомэнергопроект»
Единый технический архив
Экз. № 3
Дата 190412

Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Дата	Изм. внес	Пров.	Н. контр.

Файл NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&.013.DC.0049_127=0

NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&.013.DC.0049

НОВОВОРОНЕЖСКАЯ АЭС-2 С ЭНЕРГОБЛОКАМИ №1 И №2

20UMA. Здание турбины. Металлические конструкции опор для крепления воздуховодов с отм. 0,000 до отм. +16,000

Стадия	Лист	Листов
Р	127	

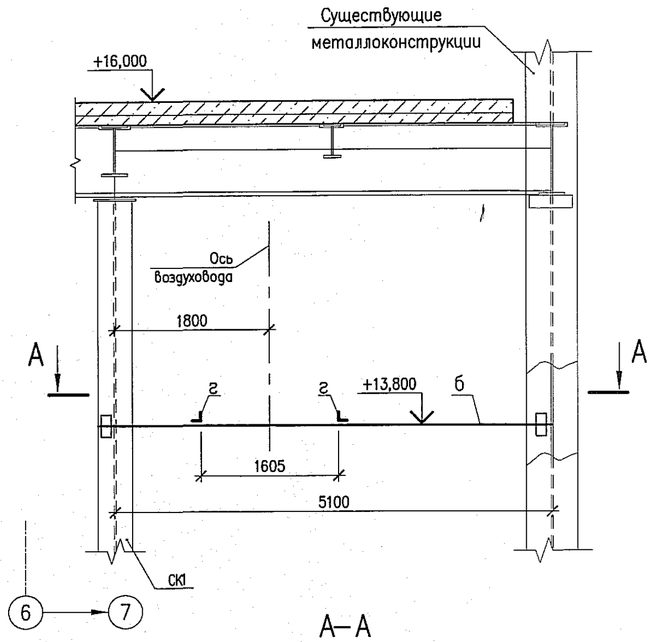
Н. контр.	Малышева	12.12
Нач. гр.	Пушкарева	12.12
Пров. инж. 1 к.	Рощупкин	12.12
Инж. 3 к.	Переверзев	12.12

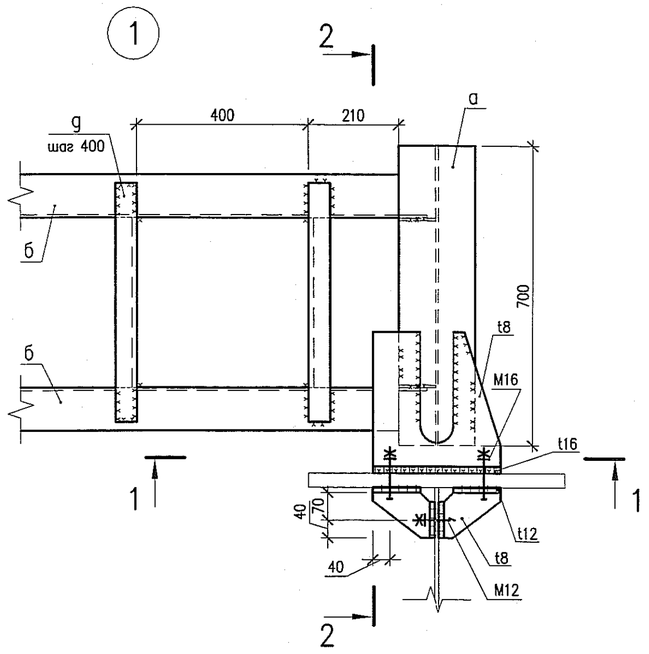
Опора ОП–311

ОАО "Атомэнергопроект" КПИФ г. Курчатов 2011

Формат А2

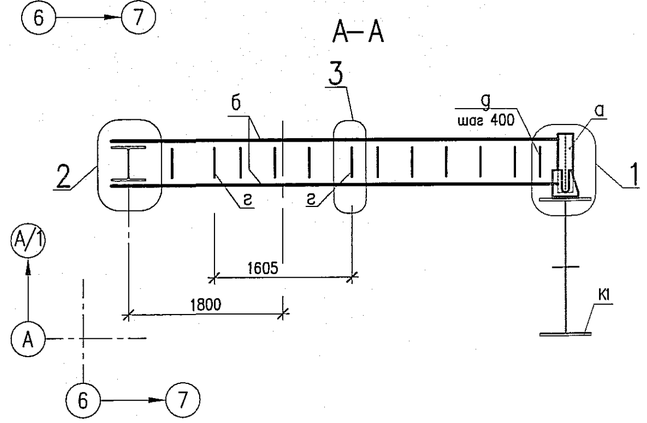
ОПОРА ОП–312

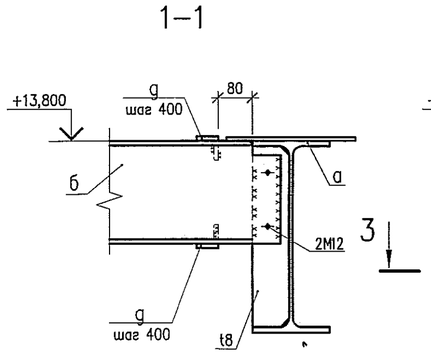


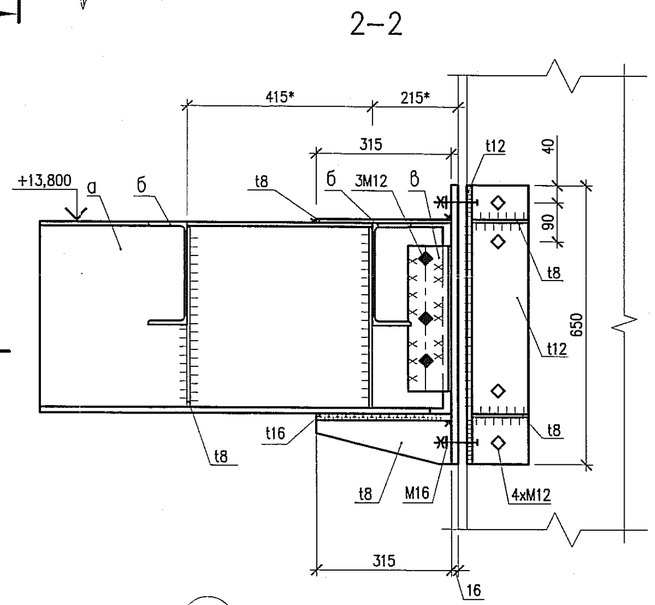


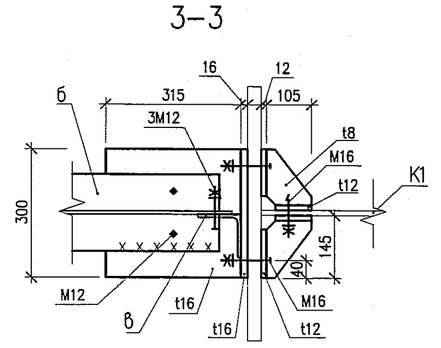
ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

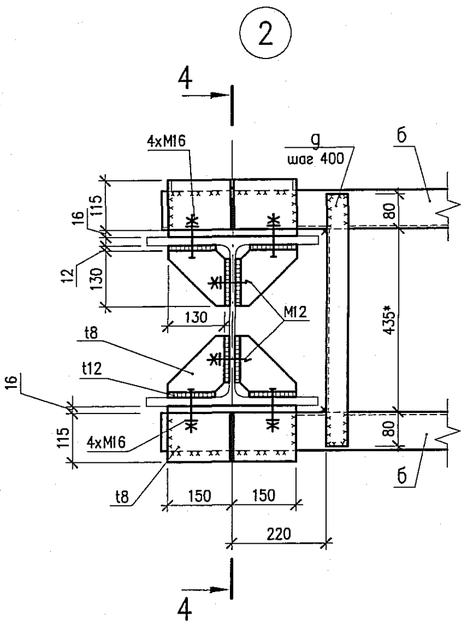
Марка	Сечение эскиз	поз.	состав	Опорные усилия M, кНм	N, кН	Q, кН	Марка или наименование металла	Примечание
ОП–312	I	а	I45Б2				С245 ГОСТ 27772–88	ГОСТ 8240–97
	[	б	[24П					
	L	в	L100x7					ГОСТ 8509–93
	L	г	L75x6					
	L	g	L50x5					
	—		t16				С255 ГОСТ 27772–88	ГОСТ 19903–74
	—		t12					
	—		t8					
	—		t6					

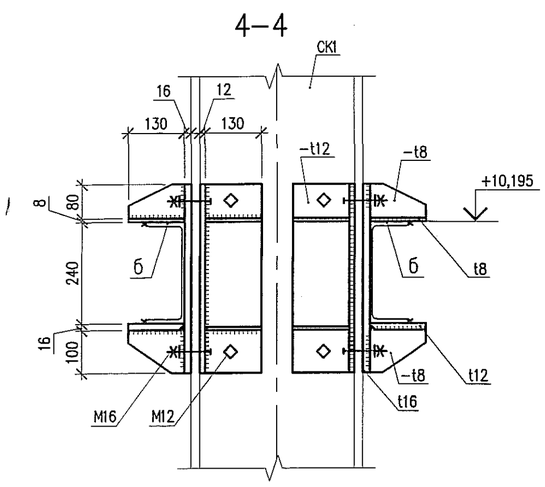


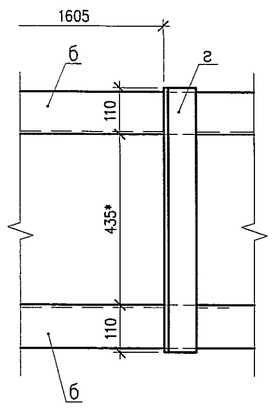












1 * Уточнить по месту.

ОАО «Атомэнергопроект»
Единый технический архив
Экз. № 3
Дата 19.04.12

Изм.	N* уч.	Лист	N* док.	Дата	Изм. внес	Пров.	Н.контр.	Файл NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&.013.DC.0049_128=0

NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&.013.DC.0049

НОВОВОРОНЕЖСКАЯ АЭС–2 С ЭНЕРГОБЛОКАМИ N°1 И N°2

20 UMA. Здание турбины. Металлические конструкции опор для крепления воздуховодов с отм. 0,000 до отм. +16,000

Стадия	Лист	Листов
Р	128	

Н.контр.	Малышева	05.12
Нач. гр.	Пушкарева	12
Пров. инж.1 к.	Матвеенко	12
Инж. 2к.	Клейн	12

Опора ОП–312

ОАО "Атомэнергопроект" КПИФ г.Курчатов 2011

Согласовано

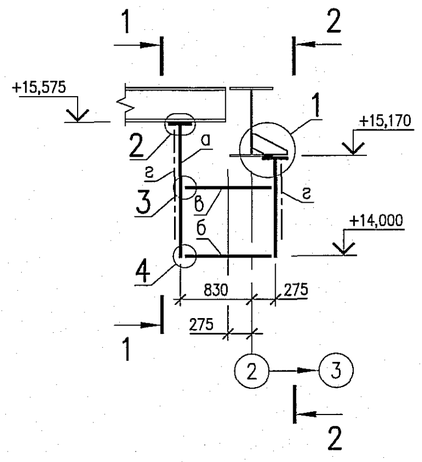
Взам. инв. N°

Подпись и дата

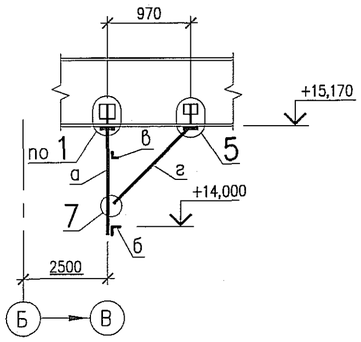
Инв. N° подл. 01-406

Формат А2

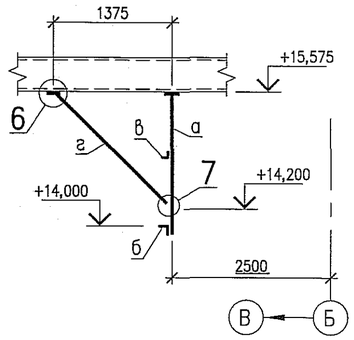
ОПОРА ОП-313



1-1



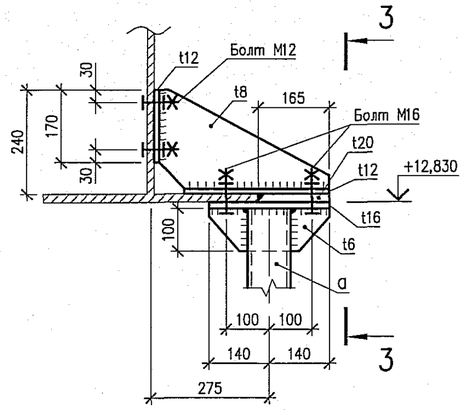
2-2



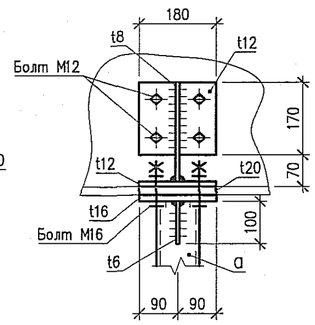
ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Сечение эскиз	поз.	состав	Опорные усилия M, кНм	N, кН	Q, кН	Марка или наименование металла	Примечание
ОП-313	□	а	□ 100х6				С245 ГОСТ 27772-88	ГОСТ 30245-2003
	L	б	L 75х6					ГОСТ 8509-93
	L	в	L 100х7					
	L	г	L 75х6					
	L		L 75х6					
	—		t20				С255 ГОСТ 27772-88	ГОСТ 19903-74
	—		t16					
	—		t12					
	—		t8					
	—		t6					
	—		t4					

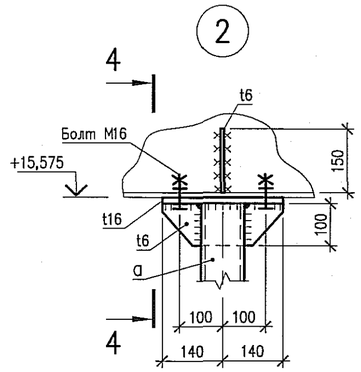
1



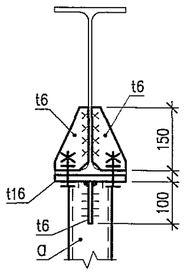
3-3



2

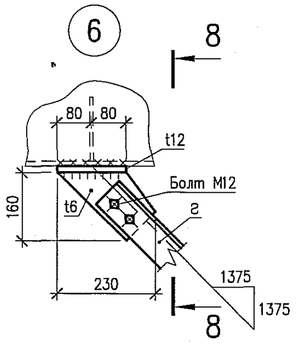


4-4

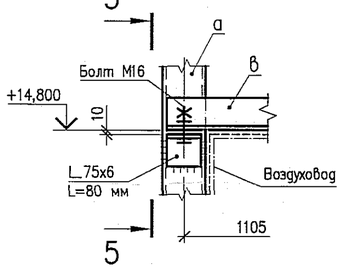


8-8

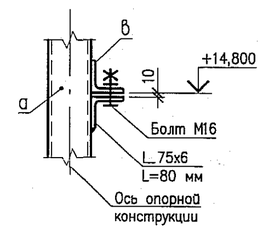
6



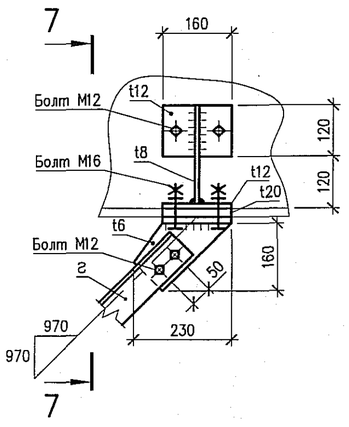
3



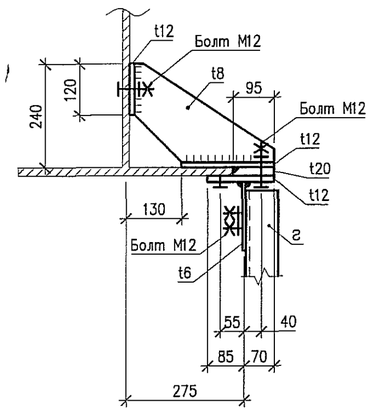
5-5



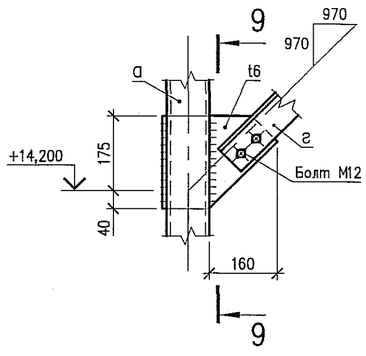
5



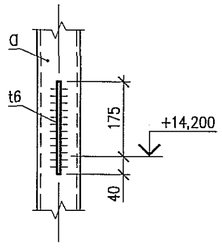
7-7



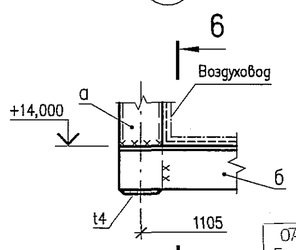
7



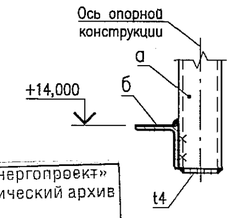
9-9



4



6-6



ОАО «Атомэнергопроект»
Единый технический архив
Экз. № 3
Дата 190412

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата 07.12.11

Инв. № подл. 07.2012

Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Дата	Изм. внес	Пров.	Н. контр.	Файл: NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&.013.DC.0049_129=0

NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&.013.DC.0049

НОВОВОРОНЕЖСКАЯ АЭС-2 С ЭНЕРГОБЛОКАМИ №1 И №2

Н. контр.	Малышева		
Нач. гр.	Пушкарева		
Пров. инж. 1 к.	Рощупкин		
Инж. 3 к.	Переверзев		

20UMA. Здание турбины. Металлические конструкции опор для крепления воздуховодов с отм. 0,000 до отм. +16,000

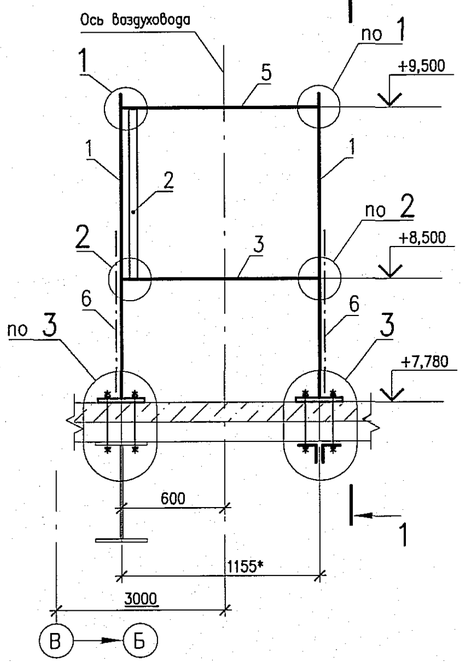
Опора ОП-313

Стадия	Лист	Листов
Р	129	

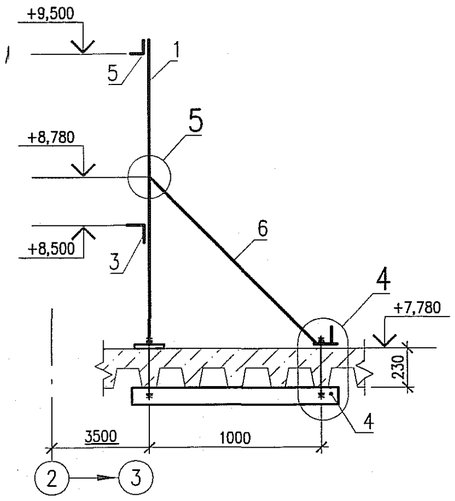
ОАО "Атомэнергопроект" КПИФ г. Курчатов 2011

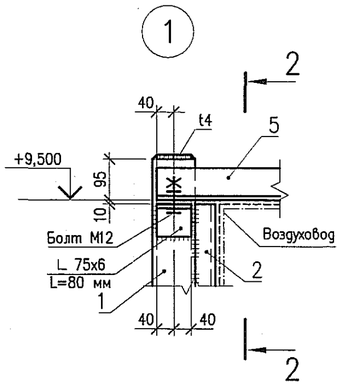
Формат А2

ОПОРА ОП-314

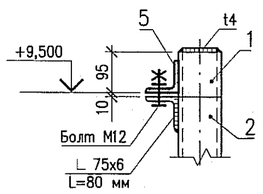


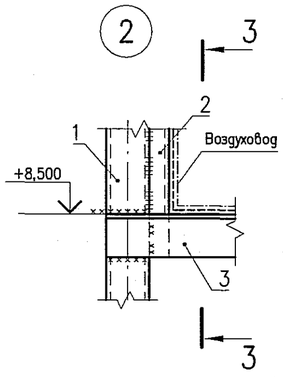
1-1



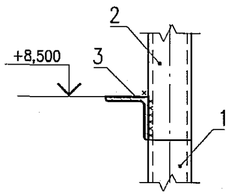


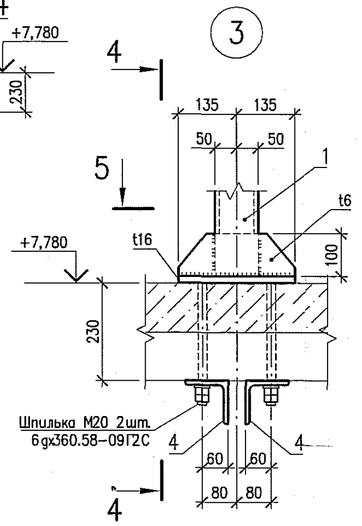
2-2



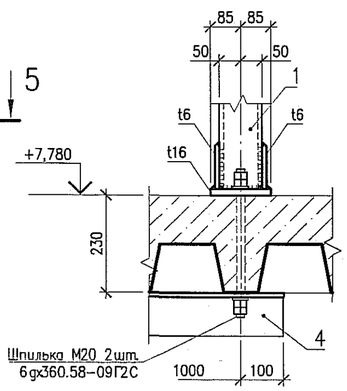


3-3





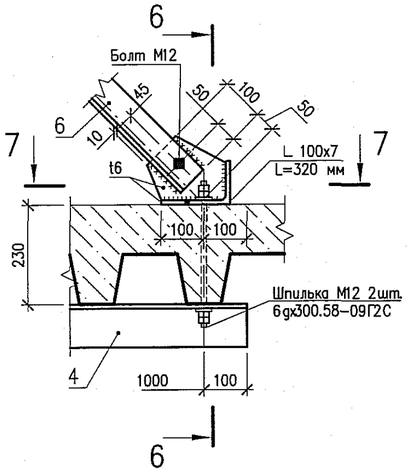
4-4

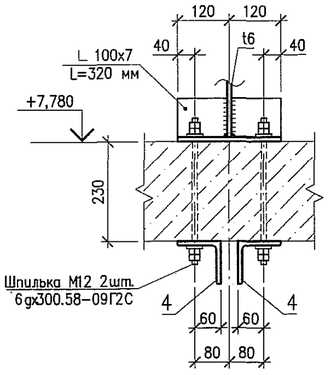


ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

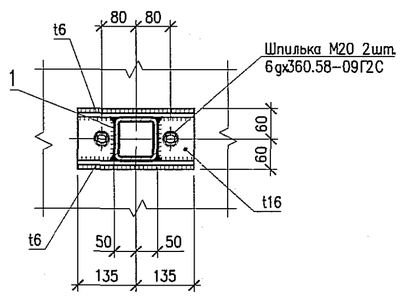
Марка	Сечение			Опорные усилия			Марка или наименование металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	M, кНм	N, кН	Q, кН		
ОП-314		1	□ 100х6				С245 ГОСТ 27772-88	ГОСТ 30245-2003
		2	[10У					ГОСТ 8240-97
		3	∟100х7					ГОСТ 8509-93
		4	∟100х7					
		5	∟75х6					
		6	∟75х6					
			∟100х7					
			∟75х6					
	—		t16				С255 ГОСТ 27772-88	ГОСТ 19903-74
	—		t6					
	—		t4					

6-6

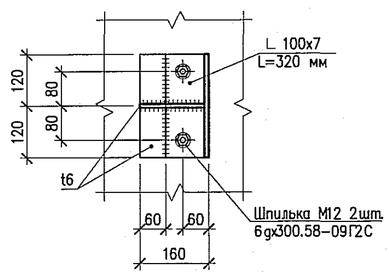


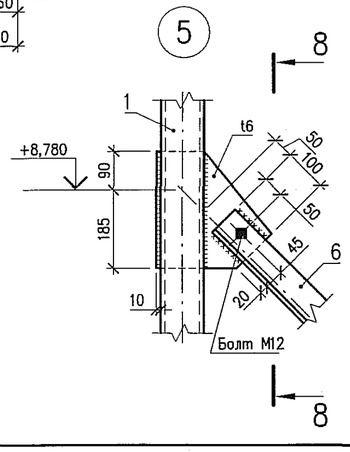


5-5

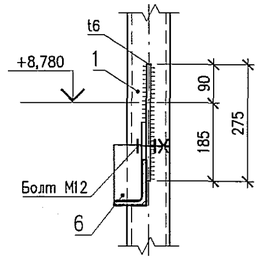


7-7





8-8



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Дата	Изм. внес	Пров.	Н. контр.

Файл NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&.013.DC.0049_130=0

NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&.013.DC.0049

НОВОВОРОНЕЖСКАЯ АЭС-2 С ЭНЕРГОБЛОКАМИ №1 И №2

20UMA. Здание турбины. Металлические конструкции опор для крепления воздуховодов с отм. 0,000 до отм. +16,000

Стадия	Лист	Листов
Р	130	

Н. контр.	Малышева	02.17
Нач. гр.	Пушкарева	02.17
Пров. инж. 1 к.	Рощупкин	02.17
Инженер	Басов	02.17

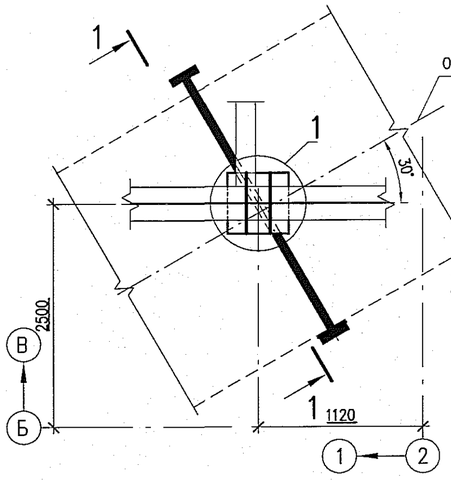
Опора ОП-314

ОАО "Атомэнергопроект" КПИФ г. Курчатов 2011

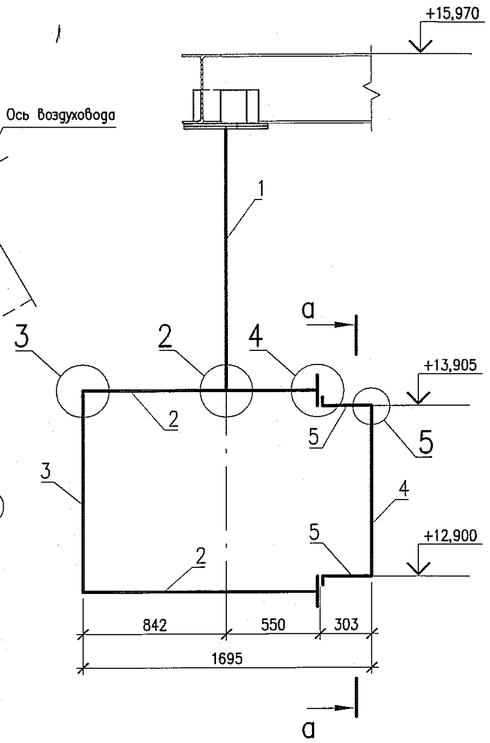
ОАО «Атомэнергопроект»
Единый технический архив
Экз. № 3
Дата 19.04.12

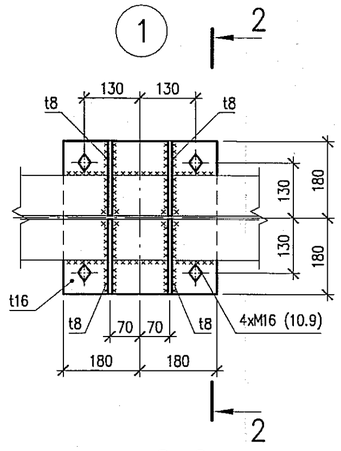
Формат А2

ОПОРА ОП-316

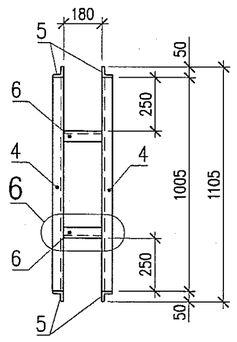


1–1

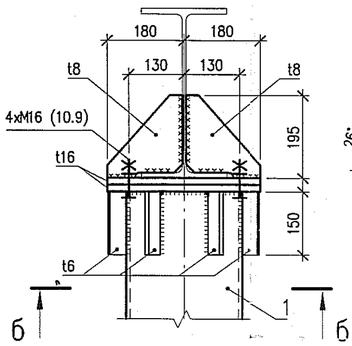




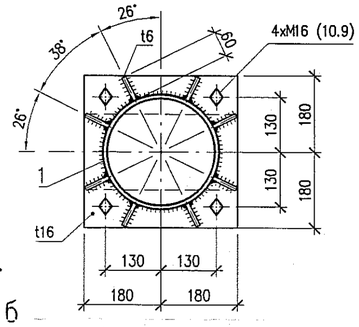
а–а



2–2



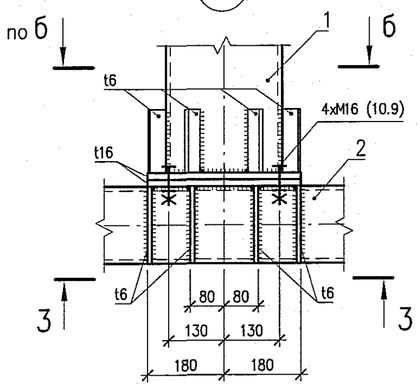
б–б



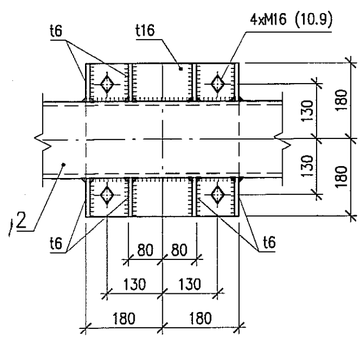
ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Сечение			Опорные усилия			Марка или наименование металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	M, кНм	N, кН	Q, кН		
ОП-316	○	1	○ 273х6				С245 ГОСТ 27772-88	ГОСТ 10704-91
	□	2	□ 180х6					ГОСТ 30245-2003
	□	3	□ 180х6					
	∟	4	∟50х5					ГОСТ 8509-93
	∟	5	∟50х5					
	∟	6	∟50х5					
	—		t16				С255 ГОСТ 27772-88	ГОСТ 19903-74
	—		t12					
	—		t8					
	—		t6					

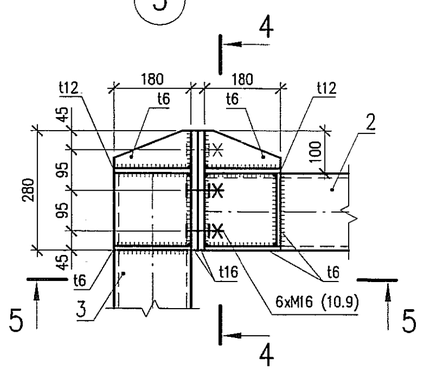
2



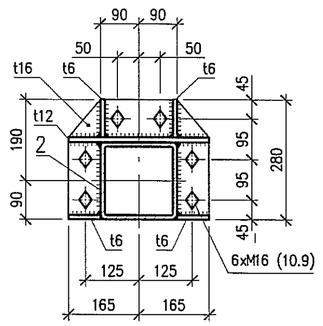
3–3



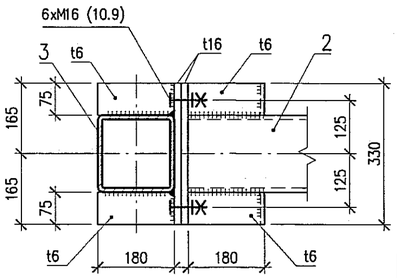
3



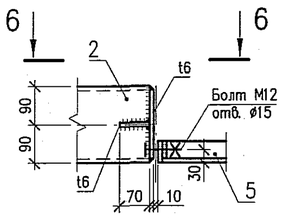
4–4



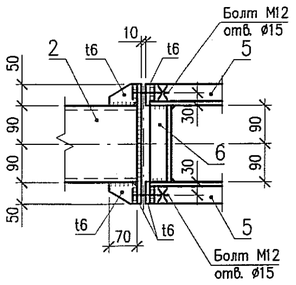
5–5



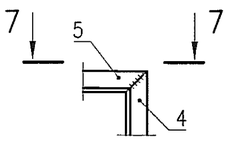
4



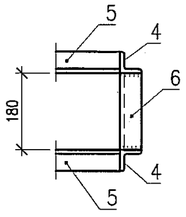
6–6



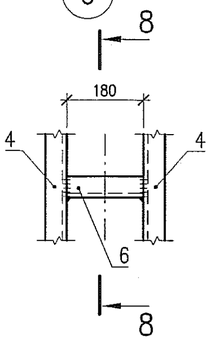
5



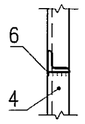
7–7



6



8–8



ОАО «Атомэнергопроект»
Единый технический архив
Экз. № 3
Дата 19.04.12

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Дата	Изм. внес	Пров.	Н. контр.

Файл NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&.013.DC.0049_131=0

NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&.013.DC.0049

НОВОВОРОНЕЖСКАЯ АЭС-2 С ЭНЕРГОБЛОКАМИ №1 И №2

20UMA. Здание турбины. Металлические конструкции опор для крепления воздуховодов с отм. 0,000 до отм. +16,000

Стадия	Лист	Листов
Р	131	

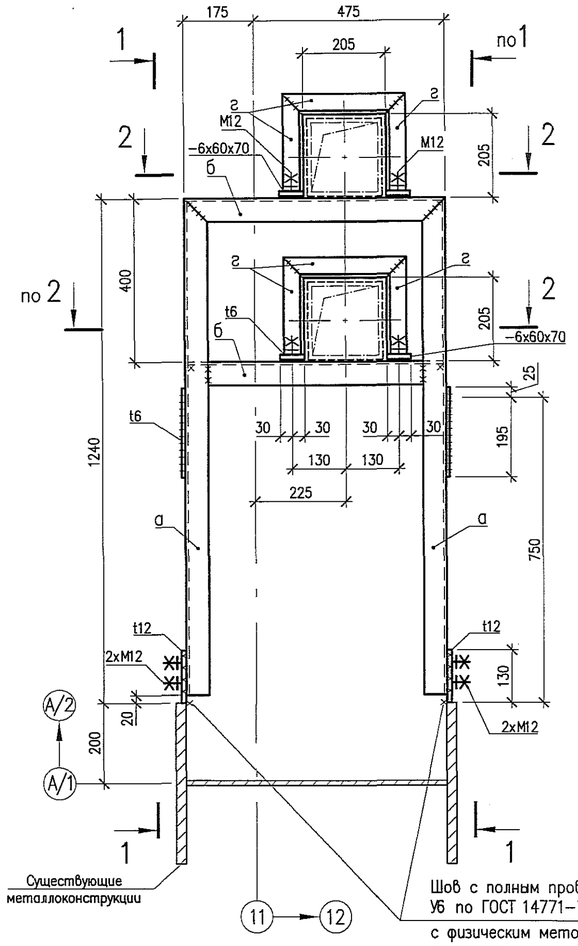
Н. контр.	Малышева	05.12
Нач. гр.	Пушкарева	02.12
Пров. инж. 1 к.	Рощупкин	02.12
Инженер	Басов	02.12

Опора ОП-316

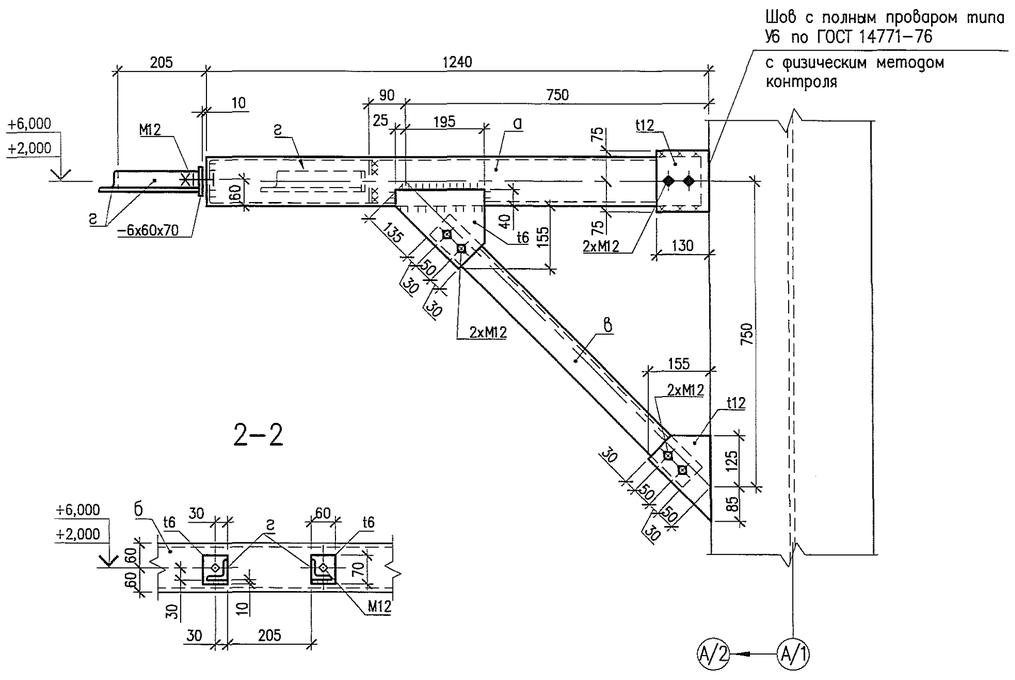
ОАО "Атомэнергопроект" КПИФ г. Курчатов 2011

Формат А2

МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ КОНСТРУКЦИЯ МК15



1−1



2−2

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	A, кН	N, кН	M, кН·м		
МК15		а	[12У				С245 ГОСТ 27772−88	ГОСТ 8240−97
		б	[12У					
		в	∟70x5					ГОСТ 8509−93
		г	∟50x5					
	—		t12				С255 ГОСТ 27772−88	ГОСТ 19903−74
	—		t6					

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО «Атомэнергопроект»
Фонд оперативного хранения
Экз.№ 3
«03» 11 2015 г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
3	–	Нов.	−15		15.09

Файл: NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&.013.DC.0049_132=3

NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&.013.DC.0049

НОВОВОРОНЕЖСКАЯ АЭС-2 С ЭНЕРГОБЛОКАМИ №1 И №2

20UMA. Здание турбины. Металлические конструкции опор для крепления воздуховодов с отм. 0,000 до отм. +16,000

Стадия	Лист	Листов
Р	132	

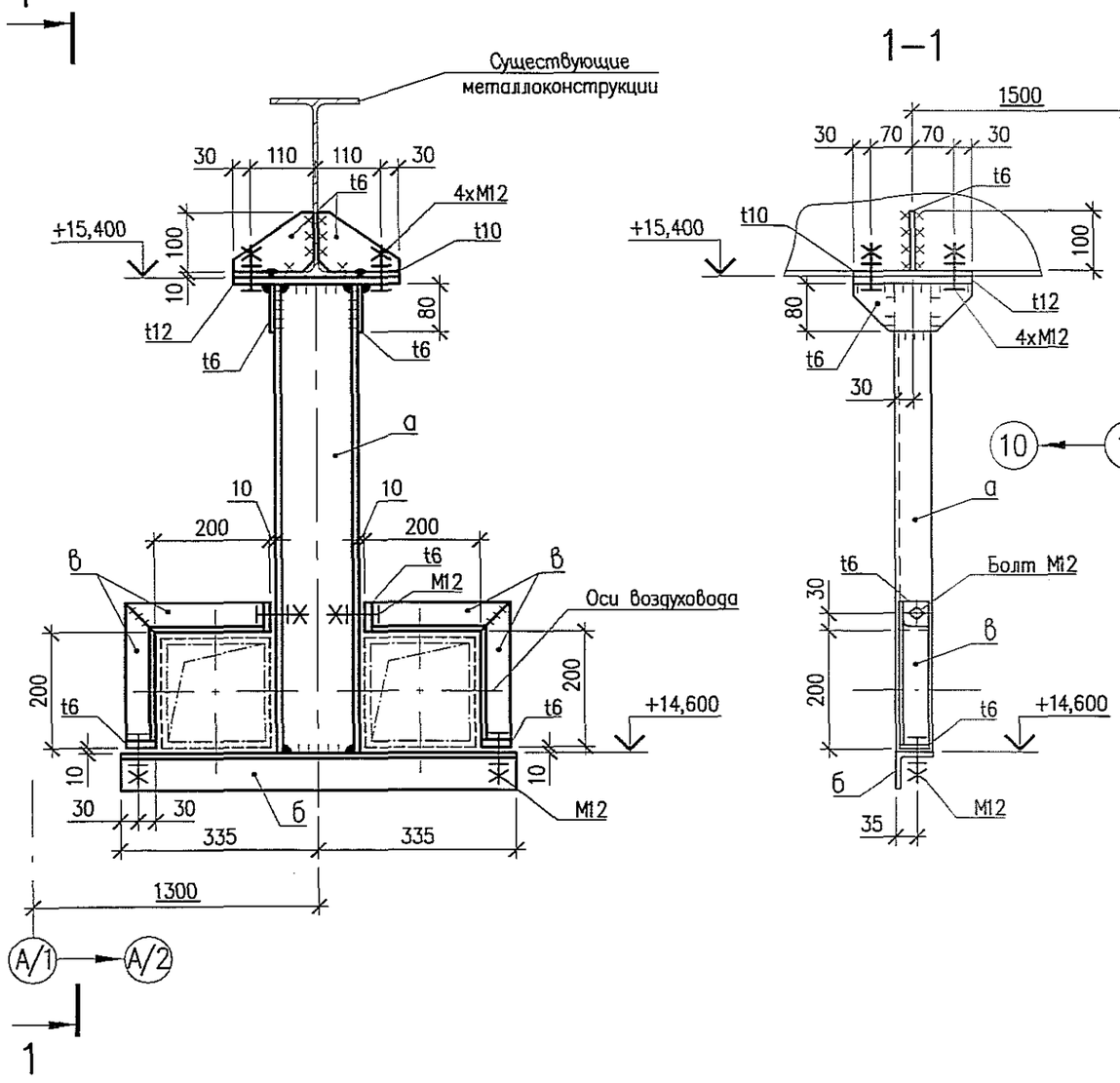
Н.контр.	Малышева	15.09
Пров. инж.1 к.	Матвеенко	15.09
Инж.2к.	Переверзев	15.09

Металлическая конструкция МК15

АО "Атомэнергопроект" КПИФ г.Курчатов 2015

Формат А4х3

МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ КОНСТРУКЦИЯ МК16



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	A, кН	N, кН	M, кН·м		
МК16		а	[14У				С245 ГОСТ 27772–88	ГОСТ 8240–97
		б	∟63х5					ГОСТ 8509–93
		в	∟50х5					
			t12				С255 ГОСТ 27772–88	ГОСТ 19903–74
			t10					
			t6					

АО «Атомэнергопроект»
Фонд оперативного хранения
Экз.№ 3
«03» 11 2015 г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
3	–	Нов.	1888КПИФ -15		15.09

Файл: NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&.013.DC.0049_133=3

NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&.013.DC.0049

НОВОВОРОНЕЖСКАЯ АЭС-2 С ЭНЕРГОБЛОКАМИ №1 И №2

20UMA. Здание турбины. Металлические конструкции опор для крепления воздуховодов с отм. 0,000 до отм. +16,000

Стадия	Лист	Листов
Р	133	

Н. контр.	Малышева	16.09
Пров. инж. 1 к.	Матвеенко	15.09
Инж. 2 к.	Переверзев	15.09

Металлическая конструкция МК16

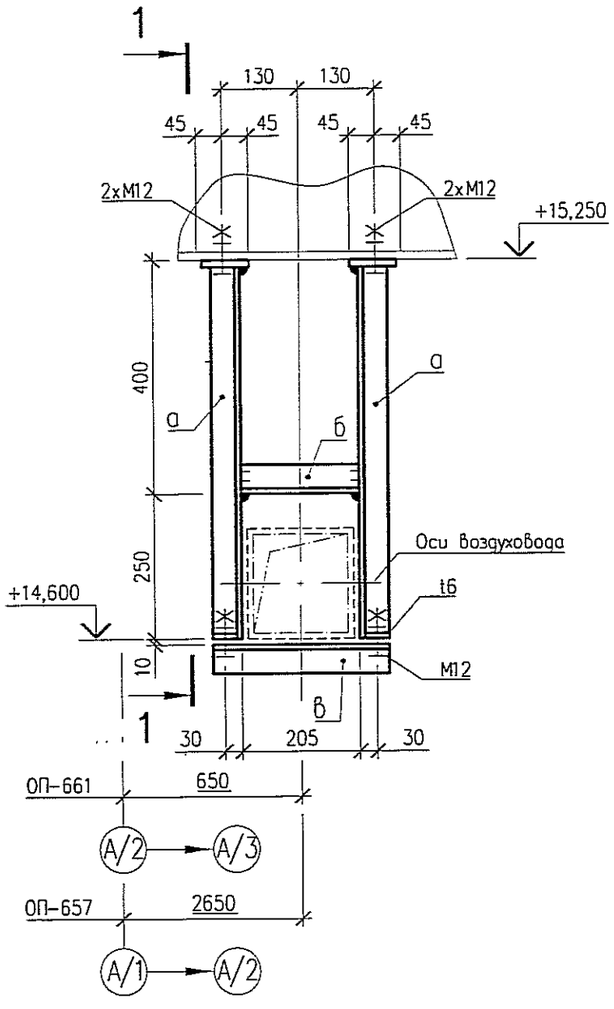
АО "Атомэнергопроект" КПИФ г. Курчатов 2015

Взам. инв. №

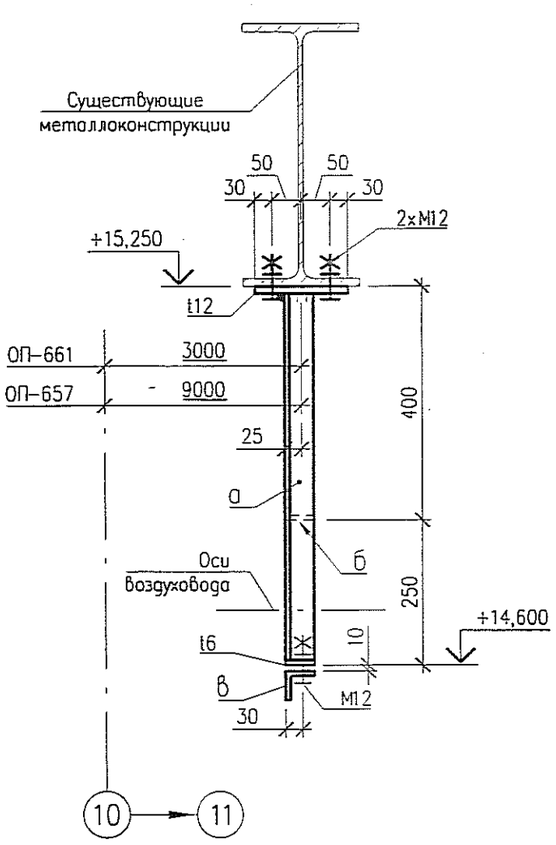
Подпись и дата

Инв. № подл.

ОПОРЫ ОП–657, ОП–661



1–1



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	A, кН	N, кН	M, кН·м		
ОП–657, ОП–661	L	а	L 50х5				С245 ГОСТ 27772–88	ГОСТ 8509–93
	L	б	L 50х5					
	L	в	L 50х5					
	—		t12				С255 ГОСТ 27772–88	ГОСТ 19903–74
	—		t6					
	-					-		

АО «Атомэнергопроект»
Фонд оперативного хранения
Экз.№ 3
«03» 11 2015 г.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата 03.11.2015

Инв. № подл. 01-2015

			1888КПИФ		
3	–	Нов.	-15		15.09
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата

Файл: NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&&.013.DC.0049_134=3

NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&&.013.DC.0049

НОВОВОРОНЕЖСКАЯ АЭС-2 С ЭНЕРГОБЛОКАМИ №1 И №2

20UMA. Здание турбины. Металлические конструкции опор для крепления воздуховодов с отм. 0,000 до отм. +16,000

Стадия	Лист	Листов
Р	134	

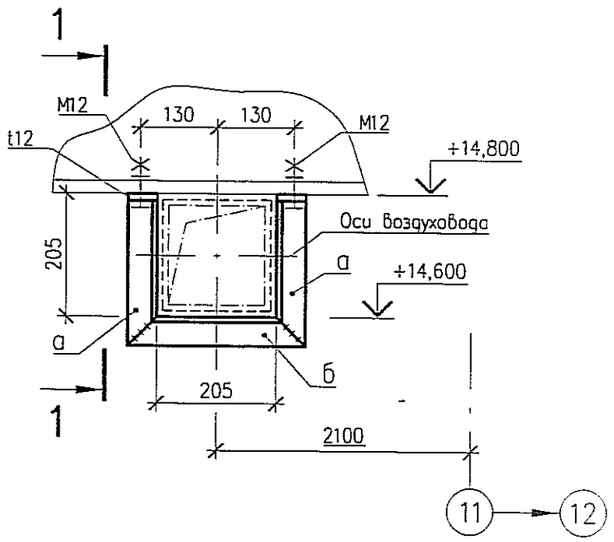
Н. контр.	Малышева	15.09
Пров. инж. 1 к.	Рощупкин	15.09
Инж. 2 к.	Переверзев	15.09

Опоры ОП–657, ОП–661

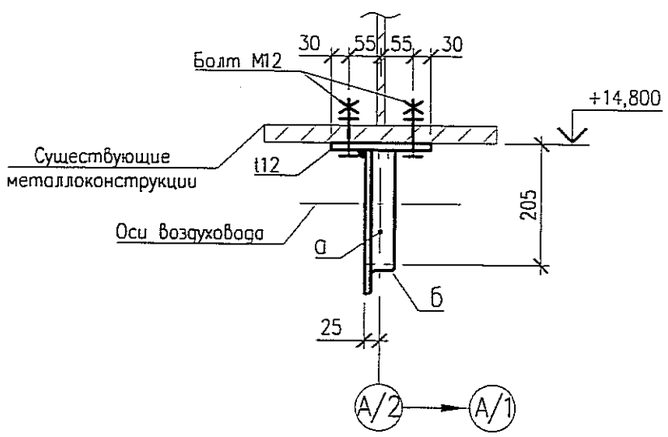
АО "Атомэнергопроект" КПИФ г. Курчатов 2015

Формат А3

ОПОРА ОП–659



1–1



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	A, кН	N, кН	M, кН·м		
ОП–659	L	а	L 50х5				С245 ГОСТ 27772–88	ГОСТ 8509–93
	L	б	L 50х5					
	—		t12				С255 ГОСТ 27772–88	ГОСТ 19903–74

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата 15.09

Инв. № подл. 137-2015

АО «Атомэнергопроект»
Фонд оперативного хранения
Экз.№ 3
«03» 11 2015 г.

			1888КПИФ		
3	–	Нов.	–15		15.09
Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата
Н. контр.		Малышева			15.09
Пров. инж. 1 к.		Рощупкин			15.09
Инж. 2 к.		Переверзев			15.09

Файл: NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&.013.DC.0049_135=3

NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&.013.DC.0049

НОВОВОРОНЕЖСКАЯ АЭС-2 С ЭНЕРГОБЛОКАМИ №1 И №2

20UMA. Здание турбины. Металлические конструкции опор для крепления воздуховодов с отм. 0,000 до отм. +16,000

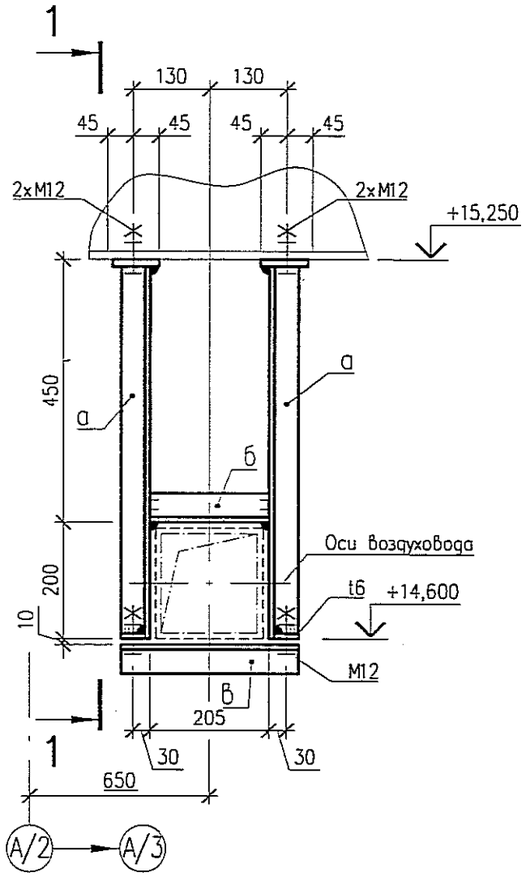
Стадия	Лист	Листов
Р	135	

Опора ОП–659

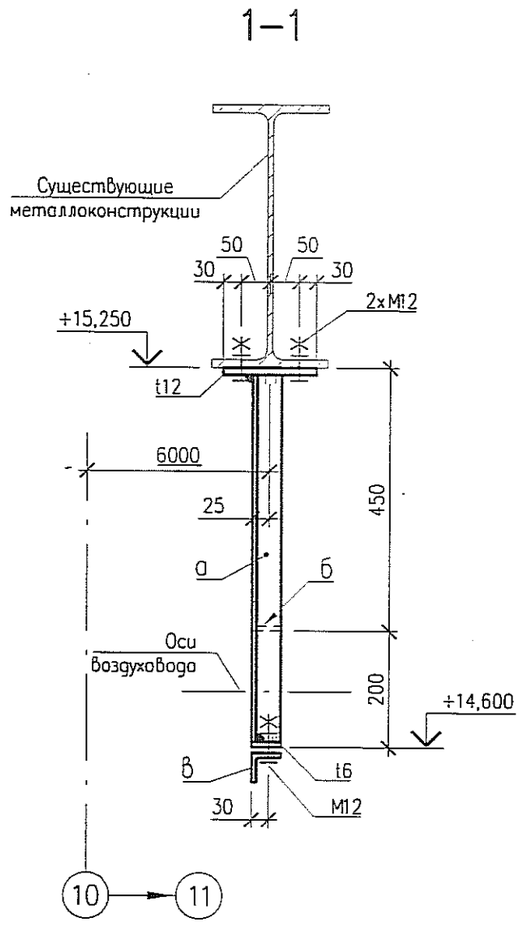
АО "Атомэнергопроект" КПИФ г. Курчатов 2015

Формат А3

ОПОРА ОП–660



1–1



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	A, кН	N, кН	M, кН·м		
ОП–660	L	а	L 50х5				С245 ГОСТ 27772–88	ГОСТ 8509–93
	L	б	L 50х5					
	L	в	L 50х5					
	—		t12				С255 ГОСТ 27772–88	ГОСТ 19903–74
	—		t6					

АО «Атомэнергопроект»
Фонд оперативного хранения
Экз.№ 3
«03» 11 2015 г.

			1888КПИФ		
3	–	Нов.	–15		15.09
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата

Файл: NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&.013.DC.0049_136=3

NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&.013.DC.0049

НОВОВОРОНЕЖСКАЯ АЭС-2 С ЭНЕРГОБЛОКАМИ №1 И №2

20UMA. Здание турбины. Металлические конструкции опор для крепления воздуховодов с отм. 0,000 до отм. +16,000	Стадия	Лист	Листов
	Р	136	
Опора ОП–660	АО "Атомэнергопроект" КПИФ г.Курчатов 2015		

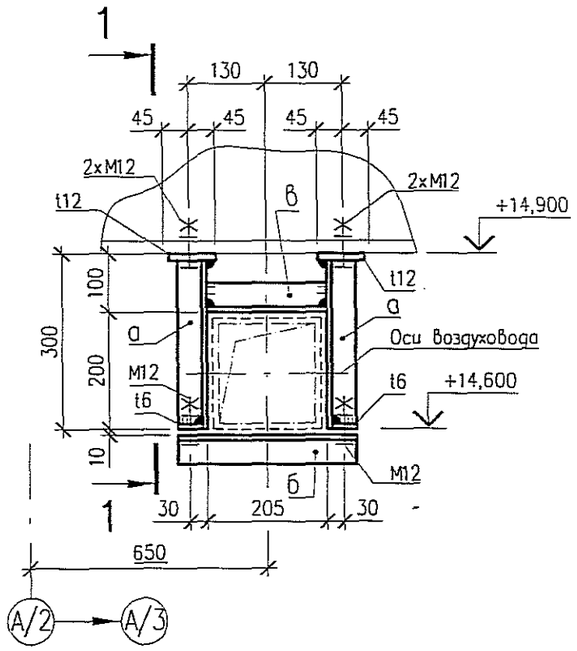
Н. контр.	Малышева	15.09
Пров. инж. 1 к.	Рощупкин	15.09
Инж. 2 к.	Переверзев	15.09

Согласовано

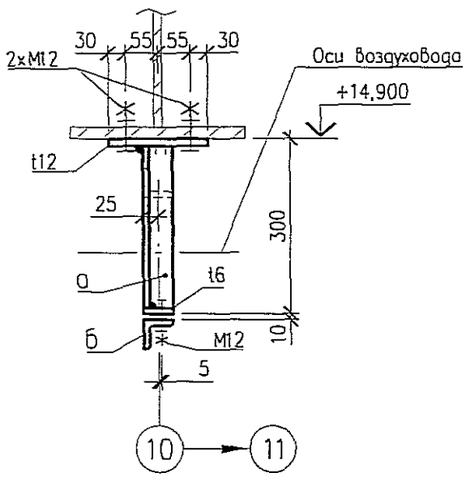
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
01-2012	15.09.2015	

Формат А3

ОПОРА ОП-662



1-1



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	A, кН	N, кН	M, кН·м		
ОП-662	L	а	L 50х5				С245 ГОСТ 27772-88	ГОСТ 8509-93
	L	б	L 50х5					
	L	в	L 50х5					
	—		t12				С255 ГОСТ 27772-88	ГОСТ 19903-74
	—		t6					

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

			1888КПИФ		
3	–	Нов.	-15		15.09
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата

Н. контр.	Малышева	
Пров. инж. 1 к.	Рощупкин	
Инж. 2 к.	Переверзев	

АО «Атомэнергопроект»
Фонд оперативного хранения
Экз.№ 3
«03» 11 2015 г.

Файл: NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&.013.DC.0049_137=3

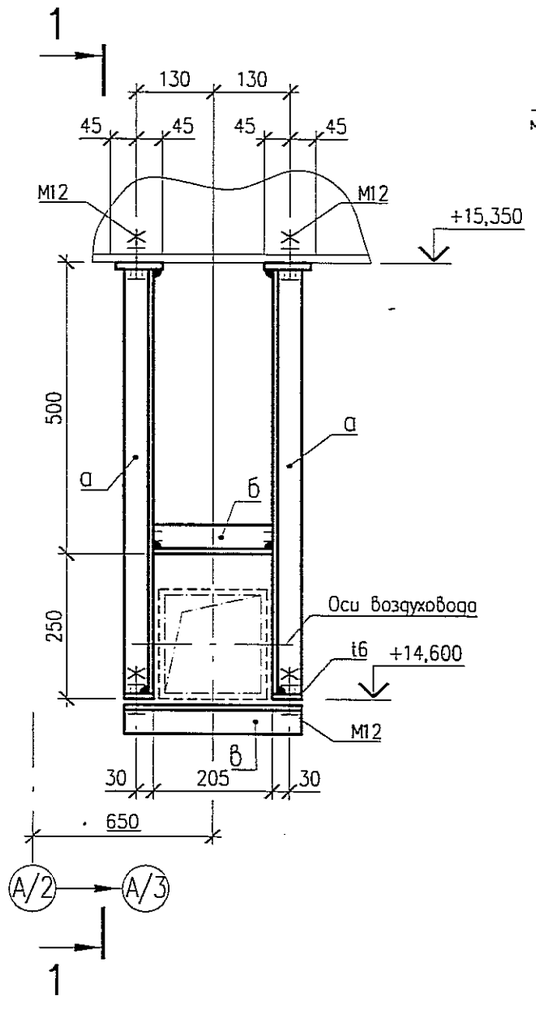
NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&.013.DC.0049

НОВОВОРОНЕЖСКАЯ АЭС-2 С ЭНЕРГОБЛОКАМИ №1 И №2

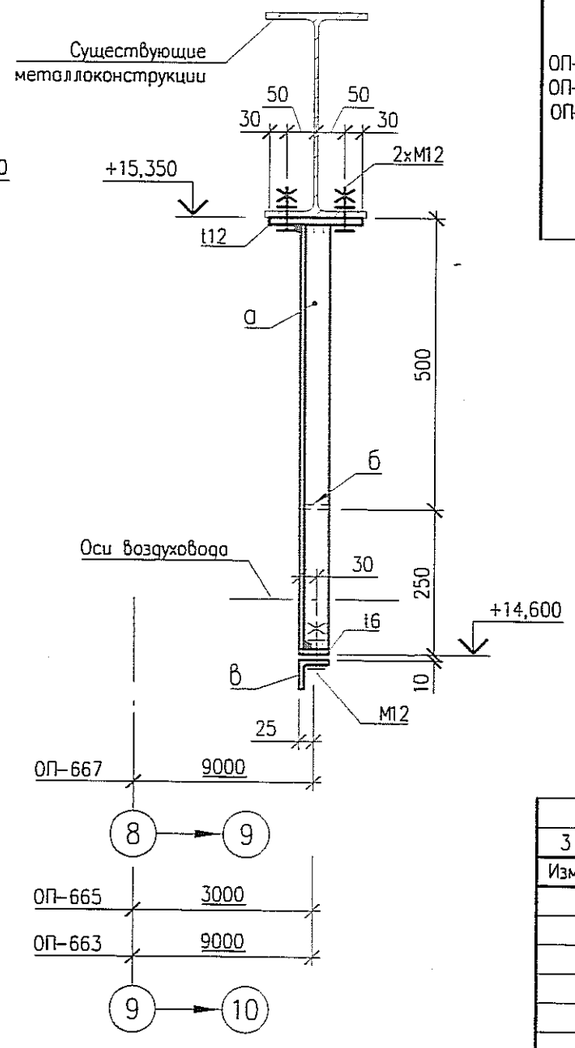
20UMA. Здание турбины. Металлические конструкции опор для крепления воздуховодов с отм. 0,000 до отм. +16,000	Стадия	Лист	Листов
	Р	137	
Опора ОП-662	АО "Атомэнергопроект" КПИФ г. Курчатов 2015		

Формат А3

ОПОРЫ ОП–663, ОП–665, ОП–667



1–1



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	A, кН	N, кН	M, кН·м		
ОП–663, ОП–665, ОП–667	∟	а	L 50х5				С245 ГОСТ 27772–88	ГОСТ 8509–93
	∟	б	L 50х5					
	∟	в	L 50х5					
	—		t12				С255 ГОСТ 27772–88	ГОСТ 19903–74
	—		t6					

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО «Атомэнергопроект»
Фонд оперативного хранения
Экз.№ 3
«03» 11 2015 г.

			1888КПИФ		
3	–	Нов.	-15		15.09
Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата

Файл: NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&.013.DC.0049_138=3

NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&.013.DC.0049

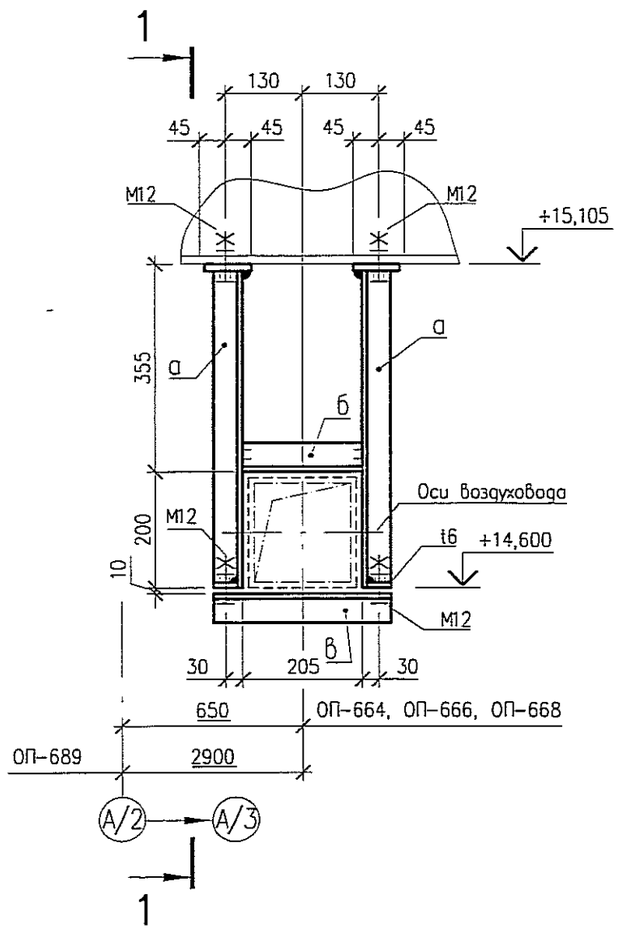
НОВОВОРОНЕЖСКАЯ АЭС-2 С ЭНЕРГОБЛОКАМИ №1 И №2

20UMA. Здание турбины. Металлические конструкции опор для крепления воздуховодов с отм. 0,000 до отм. +16,000	Стадия	Лист	Листов
	Р	138	
Опоры ОП–663, ОП–665, ОП–667	АО "Атомэнергопроект" КПИФ г. Курчатов 2015		

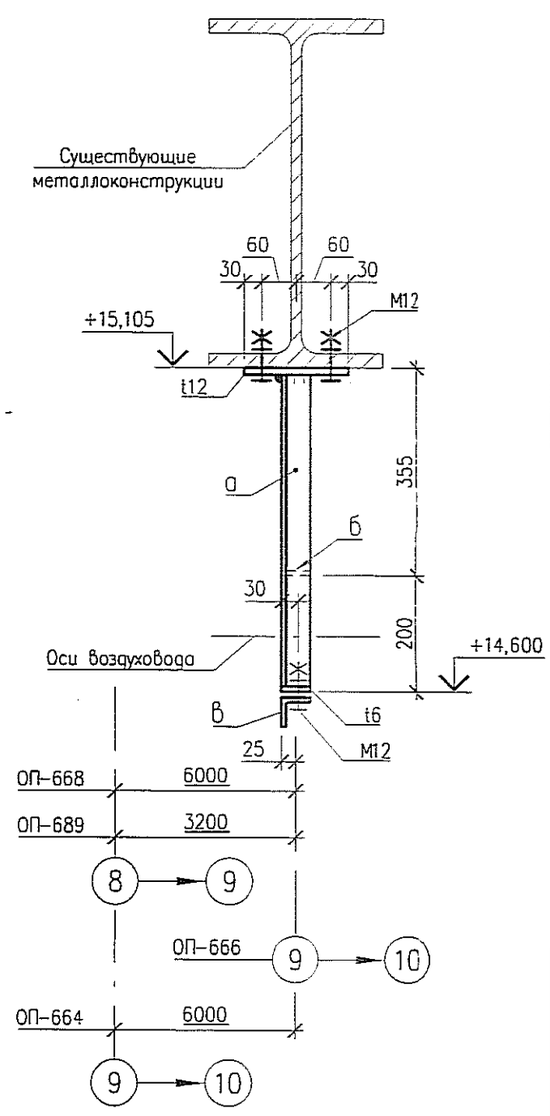
Н. контр.	Малышева	15.09
Пров. инж. 1 к.	Рощупкин	15.09
Инж. 2 к.	Переверзев	15.09

Формат А3

ОПОРЫ ОП–664, ОП–666, ОП–668, ОП–689



1–1



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	A, кН	N, кН	M, кН·м		
ОП–664, ОП–666, ОП–668, ОП–689	L	а	L 50х5				С245 ГОСТ 27772–88	ГОСТ 8509–93
	L	б	L 50х5					
	L	в	L 50х5					
	—		t12				С255 ГОСТ 27772–88	ГОСТ 19903–74
	—		t6					

АО «Атомэнергопроект»
Фонд оперативного хранения
Экз.№ 3
«03» 11 2015 г.

			1888КПИФ		
3	–	Нов.	–15		15.09
Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата

Файл: NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&.013.DC.0049_139=3

NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&.013.DC.0049

НОВОВОРОНЕЖСКАЯ АЭС-2 С ЭНЕРГОБЛОКАМИ №1 И №2

20UMA. Здание турбины. Металлические конструкции опор для крепления воздуховодов с отм. 0,000 до отм. +16,000	Стадия	Лист	Листов
	Р	139	

Н. контр.	Малышева	15.09
Пров. инж. 1 к.	Рощупкин	15.09
Инж. 2 к.	Переверзев	15.09

Опоры ОП–664, ОП–666, ОП–668 ОП–689

АО "Атомэнергопроект" КПИФ г. Курчатов 2015

Формат А3

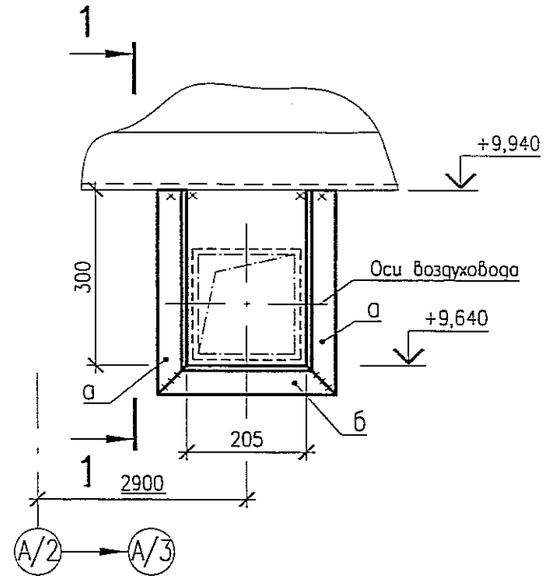
Согласовано

Взам. инв. №

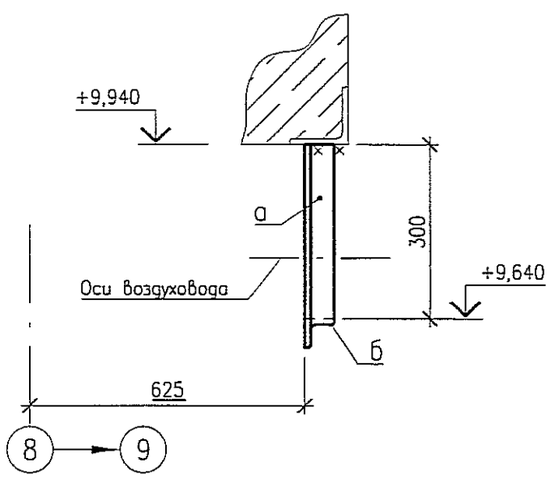
Подпись и дата 07.10.15

Инв. № подл. 07.2015

ОПОРА ОП–669



1–1



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	A, кН	N, кН	M, кН·м		
ОП–669	L	а	L 50×5				С245 ГОСТ 27772–88	ГОСТ 8509–93
	L	б	L 50×5					

АО «Атомэнергопроект»
Фонд оперативного хранения
Экз.№ 3
«03» 11 2015 г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	1888КПИФ N°док.	Подп.	Дата
3	–	Нов.	–15		15.09

Н.контр.	Малышева	15.09
Пров. инж.1 к.	Рощупкин	15.09
Инж.2 к.	Переверзев	15.09

Файл: NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&.013.DC.0049_140=3

NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&.013.DC.0049

НОВОВОРОНЕЖСКАЯ АЭС–2 С ЭНЕРГОБЛОКАМИ N°1 И N°2

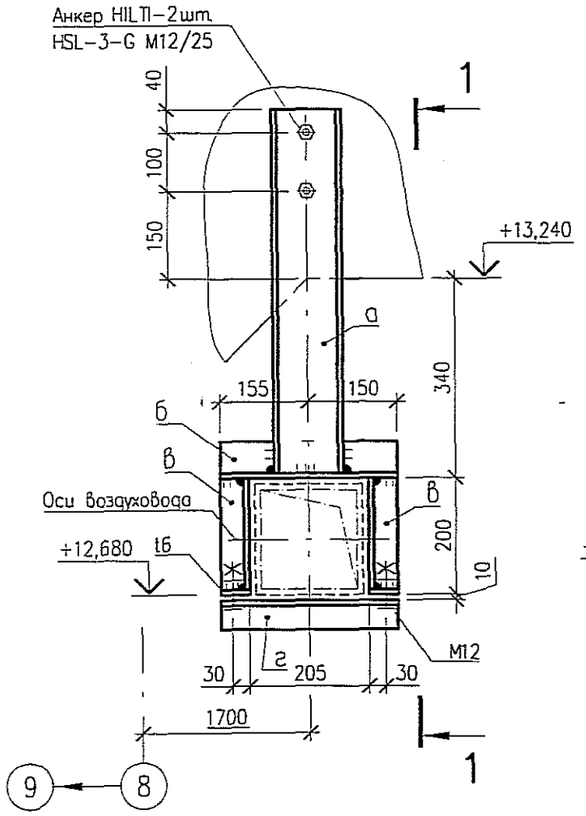
20UMA. Здание турбины. Металлические конструкции опор для крепления воздуховодов с отм. 0,000 до отм. +16,000	Стадия	Лист	Листов
	Р	140	
Опора ОП–669	АО "Атомэнергопроект" КПИФ г.Курчатов 2015		

Формат А3

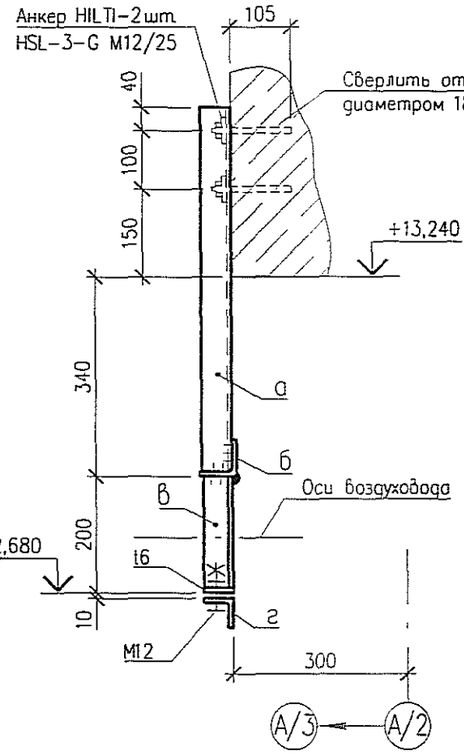
Согласовано

Инв. N° подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N°
00-2222	15.09	

ОПОРА ОП-670



1–1



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	A, кН	N, кН	M, кН·м		
ОП-670	[	а	[12У				С245 ГОСТ 27772-88	ГОСТ 8240-97
	L	б	L 63х5					ГОСТ 8509-93
	L	в	L 50х5					
	L	г	L 50х5					
	—		t6				С255 ГОСТ 27772-88	ГОСТ 19903-74
				-				

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО «Атомэнергопроект»
Фонд оперативного хранения
Экз.№ 3
«03» 11 2015 г.

			1888КПИФ		
3	–	Нов.	-15		15.09
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата

Файл: NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&&.013.DC.0049_141=3

NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&&.013.DC.0049

НОВОВОРОНЕЖСКАЯ АЭС-2 С ЭНЕРГОБЛОКАМИ №1 И №2

20UMA. Здание турбины. Металлические конструкции опор для крепления воздуховодов с отм. 0,000 до отм. +16,000

Стадия	Лист	Листов
Р	141	

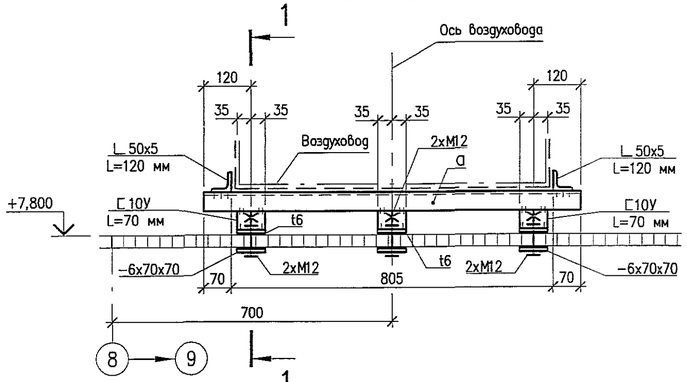
Н. контр.	Малышева	15.09
Пров. инж. 1 к.	Рощупкин	15.09
Инж. 2 к.	Переверзев	15.09

Опора ОП-670

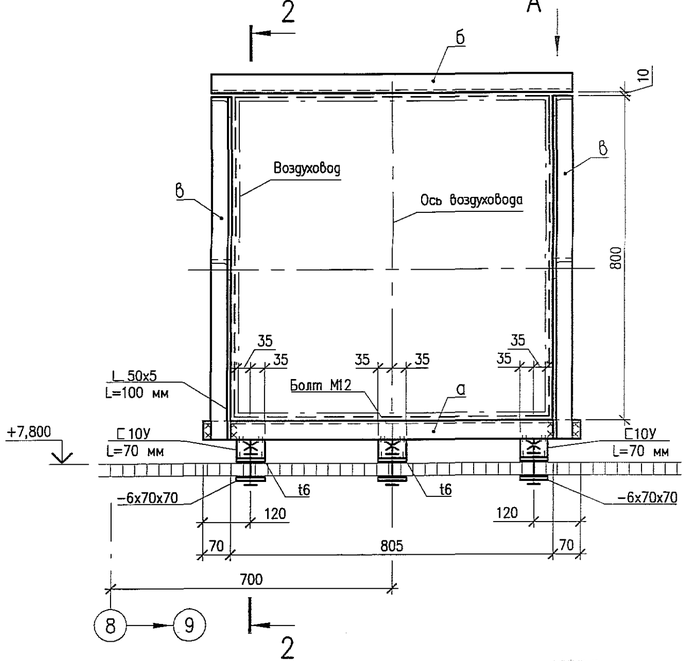
АО "Атомэнергопроект" КПИФ г. Курчатов 2015

Формат А3

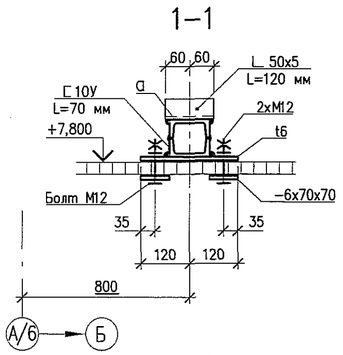
ОПОРА ОП–678



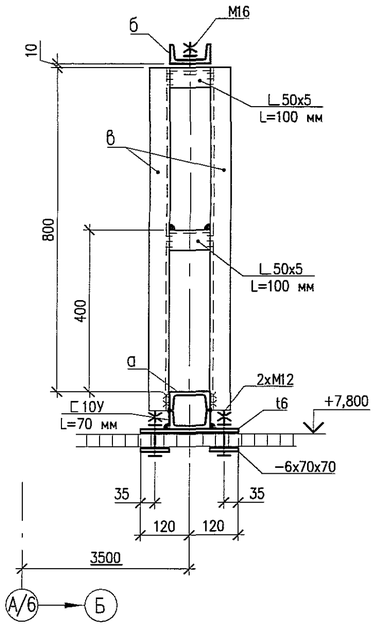
ОПОРА ОП–677



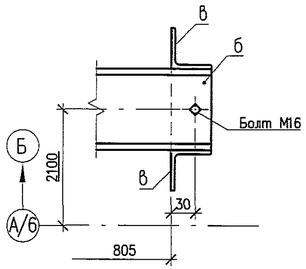
1–1



2–2



А



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка элемента	Сечение эскиз	поз.	состав	Усилие для прикрепления A, кН	N, кН	M, кН·м	Наименование или марка металла	Примечание
ОП–678	[	а	[10У				С245 ГОСТ 27772–88	ГОСТ 8240–97
	[		[10У					
	L		L 50x5					ГОСТ 8509–93
	—		t6				С255 ГОСТ 27772–88	ГОСТ 19903–74
ОП–677	[	а	[10У				С245 ГОСТ 27772–88	ГОСТ 8240–97
	[	б	[10У					
	L	в	L 50x5					ГОСТ 8509–93
	[		[10У					ГОСТ 8240–97
	L		L 50x5					ГОСТ 8509–93
	—		t6				С255 ГОСТ 27772–88	ГОСТ 19903–74

АО «Атомэнергопроект»
Фонд оперативного хранения
Экз.№ 3
«03» 11 2015 г.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата 03.11.15

Инв. № подл. 01-2016

			1888КТМО		
3	–	Нов.	-15		15.09
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата

Файл: NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&&.013.DC.0049_142=3

NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&&.013.DC.0049

НОВОВОРОНЕЖСКАЯ АЭС-2 С ЭНЕРГОБЛОКАМИ №1 И №2

20UMA. Здание турбины. Металлические конструкции опор для крепления воздуховодов с отм. 0,000 до отм. +16,000

Стадия	Лист	Листов
Р	142	

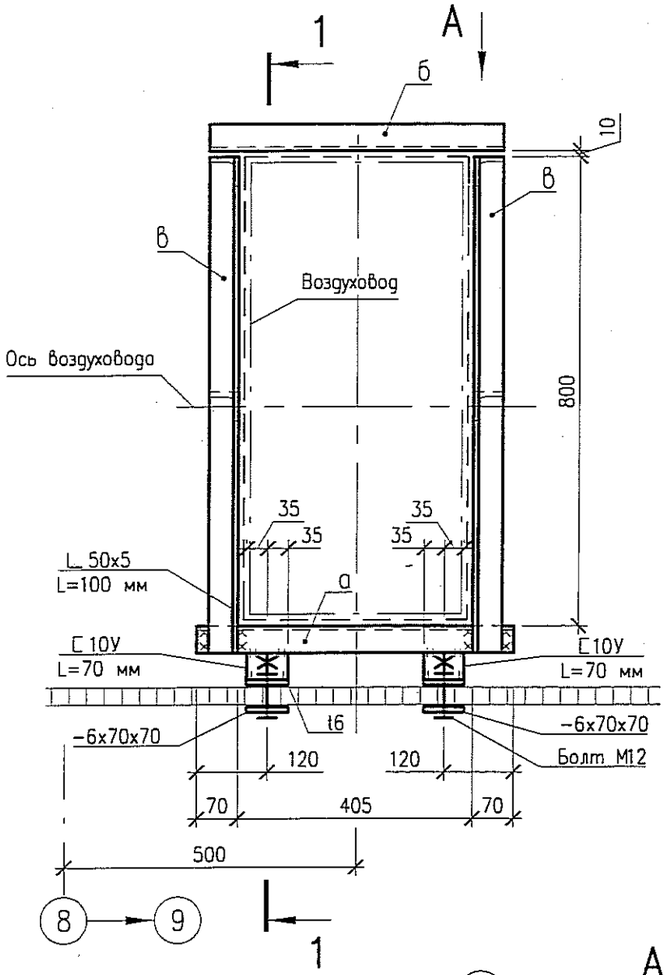
Н. контр.	Малышева	15.09
Пров. инж.1 к.	Рощупкин	15.09
Инж.2 к.	Переверзев	15.09

Опоры ОП–677, ОП–678

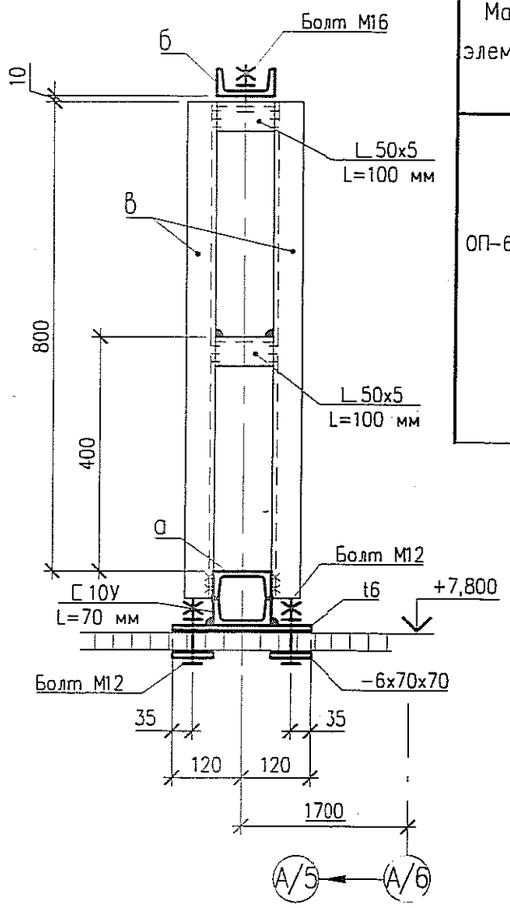
АО "Атомэнергопроект" КПИФ г.Курчатов 2015

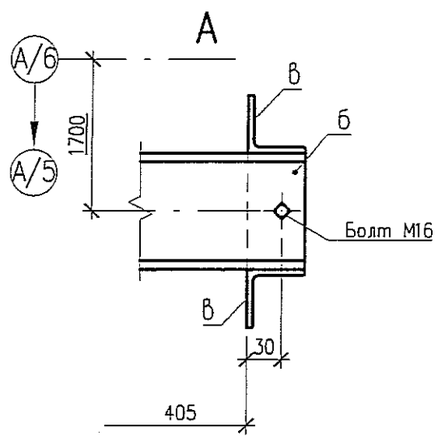
Формат А4х3

ОПОРА ОП–679



1–1





ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	A, кН	N, кН	M, кН·м		
ОП–679	[	а	[10У				С245 ГОСТ 27772–88	ГОСТ 8240–97
	[	б	[10У					ГОСТ 8509–93
	L	в	L 50x5					ГОСТ 8240–97
	[		[10У					ГОСТ 8509–93
	L		L 50x5				С255 ГОСТ 27772–88	ГОСТ 19903–74
	—		t6					

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата 16.09.15

Инв. № подл. 01-0128

АО «Атомэнергопроект»
Фонд оперативного хранения
Экз.№ 3
«03» 11 2015 г.

			1888КПИФ		
3	–	Нов.	-15		15.09
Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата

Файл: NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&.013.DC.0049_143=3

Н. контр.	Малышева	16.09
Пров. инж. 1 к.	Рощупкин	15.09
Инж. 2 к.	Переверзев	15.09

NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&.013.DC.0049

НОВОВОРОНЕЖСКАЯ АЭС–2 С ЭНЕРГОБЛОКАМИ №1 И №2

20UMA. Здание турбины. Металлические конструкции опор для крепления воздуховодов с отм. 0,000 до отм. +16,000

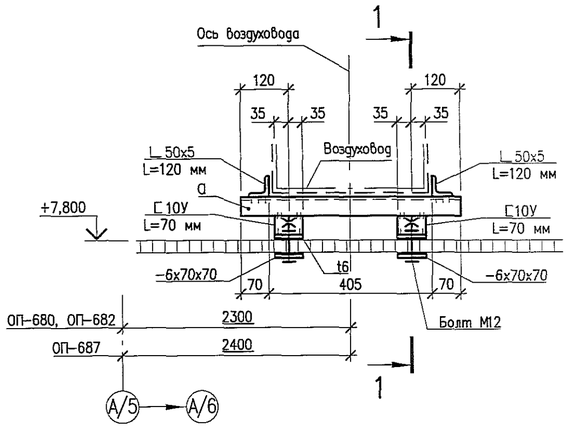
Стадия	Лист	Листов
Р	143	

Опора ОП–679

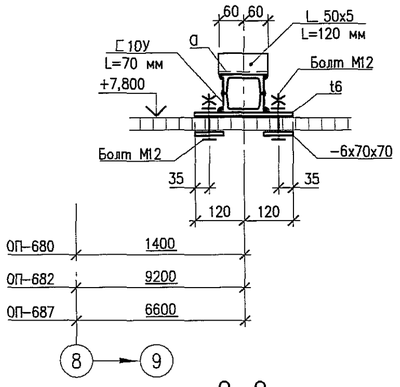
АО "Атомэнергопроект" КПИФ г. Курчатов 2015

Формат А3

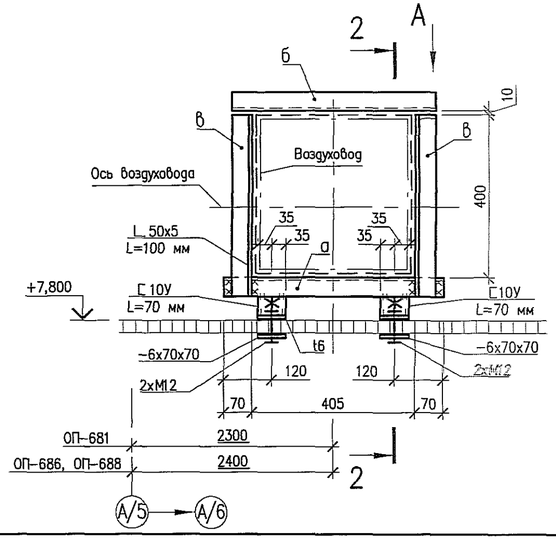
ОПОРЫ ОП-680, ОП-682, ОП-687



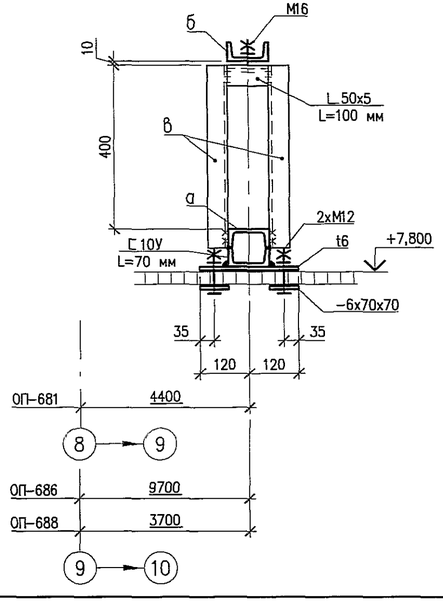
1-1



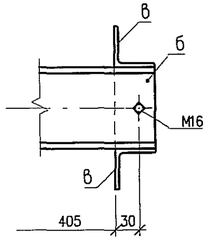
ОПОРЫ ОП-681, ОП-686, ОП-688



2-2



А



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	A, кН	N, кН	M, кН·м		
ОП-680, ОП-682, ОП-687		а	[10У				С245 ГОСТ 27772-88	ГОСТ 8240-97
			[10У					
			L 50x5					ГОСТ 8509-93
			t6				С255 ГОСТ 27772-88	ГОСТ 19903-74
ОП-681, ОП-686, ОП-688		а	[10У				С245 ГОСТ 27772-88	ГОСТ 8240-97
		б	[10У					
		в	L 50x5					ГОСТ 8509-93
			[10У					ГОСТ 8240-97
			L 50x5					ГОСТ 8509-93
			t6				С255 ГОСТ 27772-88	ГОСТ 19903-74

АО «Атомэнергопроект»
Фонд оперативного хранения
Экз.№ 3
«03» 11 2015 г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	188КПИФ N°док.	Подп.	Дата
3	–	Нов.	-15		15.07

Файл: NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&.013.DC.0049_144=3

NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&.013.DC.0049

НОВОВОРОНЕЖСКАЯ АЭС-2 С ЭНЕРГОБЛОКАМИ №1 И №2

20UMA. Здание турбины. Металлические конструкции опор для крепления воздуховодов с отм. 0,000 до отм. +16,000

Стадия	Лист	Листов
Р	144	

Н.контр.	Малышева	15.07
Пров. инж.1 к.	Рощупкин	15.07
Инж.2 к.	Переверзев	15.07

Опоры ОП-680...ОП-682, ОП-686...ОП-688

АО «Атомэнергопроект» КПИФ г. Курчатов 2015

Формат А4х3

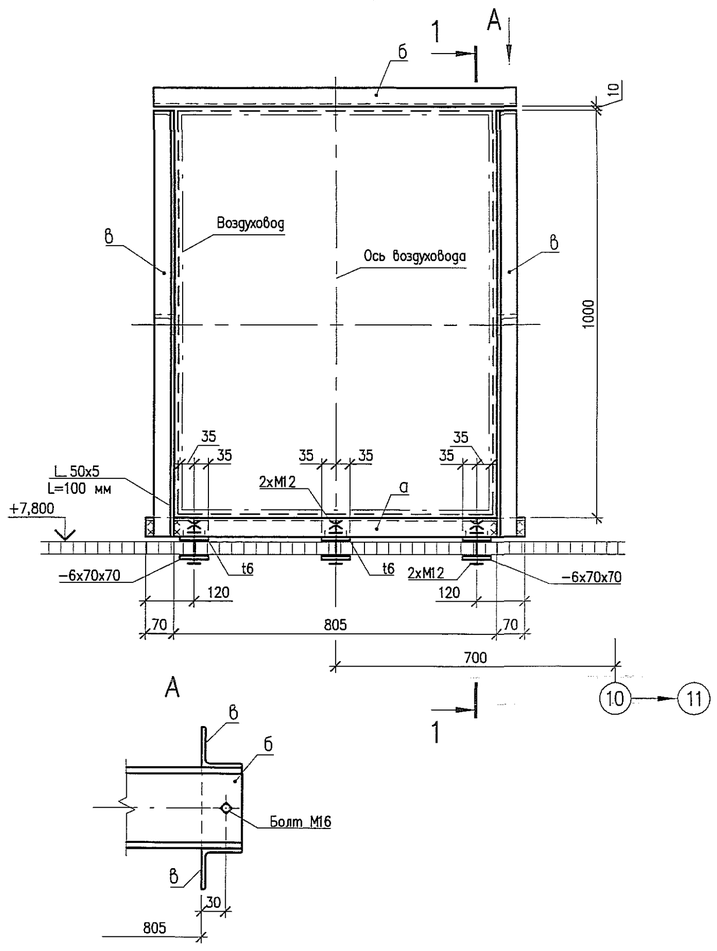
Согласовано

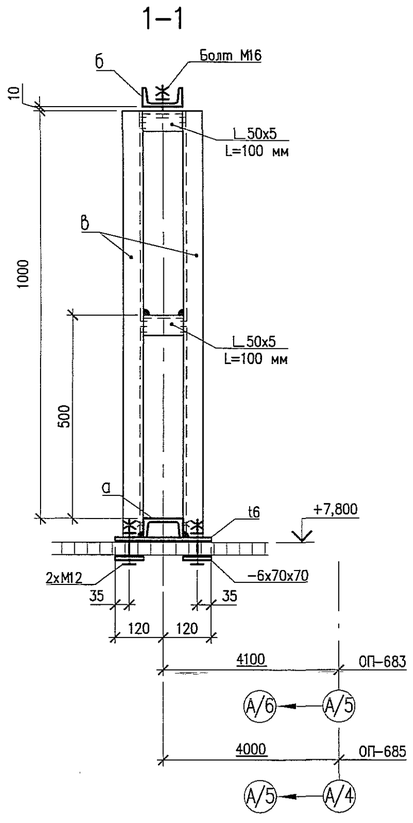
Взам. инв. №

Подпись и дата 15.07.2015

Инв. № подл. 0117.2015

ОПОРЫ ОП-683, ОП-685





ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	A, кН	N, кН	M, кН·м		
ОП-683, ОП-685		а	[10У				С245 ГОСТ 27772-88	ГОСТ 8240-97
		б	[10У					
		в	L 50x5					ГОСТ 8509-93
			L 50x5					
			t6				С255 ГОСТ 27772-88	ГОСТ 19903-74

АО «Атомэнергопроект»
Фонд оперативного хранения
Экз.№ 3
«03» 11 2015 г.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

3	–	Нов.	1888КПИФ -15		15.09
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Файл: NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&&.013.DC.0049_145=3

NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&&.013.DC.0049

НОВОВОРОНЕЖСКАЯ АЭС-2 С ЭНЕРГОБЛОКАМИ №1 И №2

20UMA. Здание турбины. Металлические конструкции опор для крепления воздуховодов с отм. 0,000 до отм. +16,000

Стадия	Лист	Листов
Р	145	

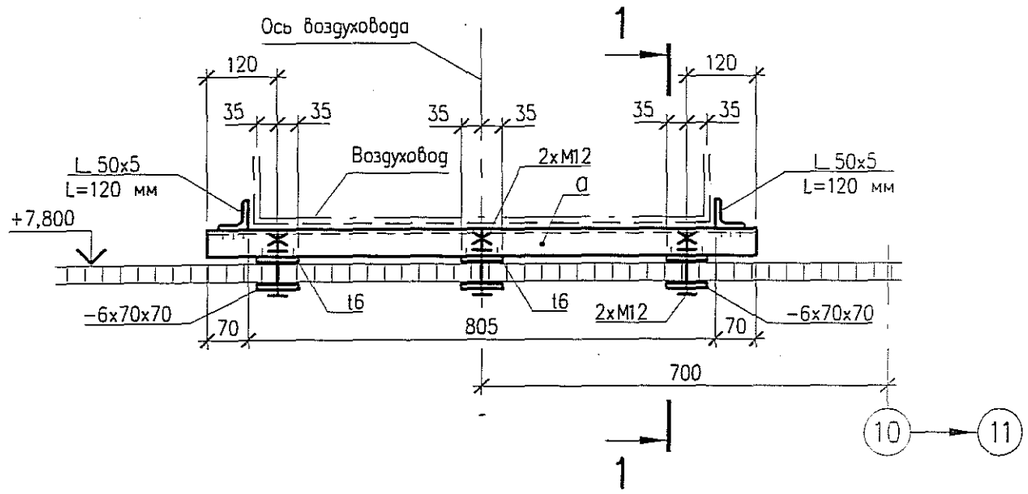
Н.контр.	Малышева	15.09
Пров.инж.1 к.	Рощупкин	15.09
Инж.2 к.	Переверзев	15.09

Опоры ОП-683, ОП-685

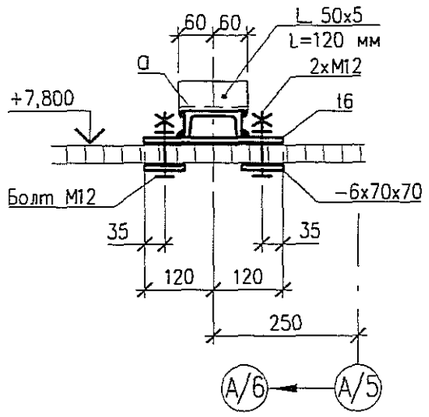
АО «Атомэнергопроект» КПИФ г.Курчатов 2015

Формат А4х3

ОПОРА ОП–684



1–1



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	A, кН	N, кН	M, кН·м		
ОП–684		а	[10У				С245 ГОСТ 27772–88	ГОСТ 8240–97
			L 50x5					ГОСТ 8509–93
			t6				С255 ГОСТ 27772–88	ГОСТ 19903–74

АО «Атомэнергопроект»
Фонд оперативного хранения
Экз.№ 3
«03» 11 2015 г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	1888КПИФ N°док.	Подп.	Дата
3	–	Нов.	–15		15.09

Файл: NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&&.013.DC.0049_146=3

NW2P.D.120.2.0UMA&&.&&&&&&.013.DC.0049

НОВОВОРОНЕЖСКАЯ АЭС–2 С ЭНЕРГОБЛОКАМИ №1 И №2

20UMA. Здание турбины. Металлические конструкции опор для крепления воздуховодов с отм. 0,000 до отм. +16,000

Стадия	Лист	Листов
Р	146	

Н.контр.	Малышева	11.09
Пров. инж.1 к.	Рощупкин	15.09
Инж.2 к.	Переверзев	15.09

Опора ОП–684

АО "Атомэнергопроект" КПИФ г.Курчатов 2015

Формат А3

Согласовано

Инв. N° подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N°
07-2016	16.09.15	