

Согласовано

Изм. № инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения элементов съёмных перекрытий ПП1 и ПП2 на отм. 441,500	
3	Фрагмент 1. Узлы 1...3	
4	Схема расположения закладных изделий под ограждение на отм. 441,500. Узел 4	
5	Съёмные перекрытия ПП1 и ПП2. Марки М1, М2 и М3	

Ведомость расхода материалов				
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Анкер-шпилька Hilti HST3 M20x200 -/60	шт.	12	
2	Цементно- песчаный раствор М200	м³	0,1	
3	Заглушка D30	шт.	20	

Ведомость объёмов работ				
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Покрытие металлоконструкций грунтовкой ГФ-021 ГОСТ 25129-82	м²	100,7	
2	Окраска металлических конструкций эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76	м²	100,7	
3	Сверление установками алмазного бурения в железобетонных конструкциях верткальных отверстий Ø50 мм, длиной 170 мм под установку марок М3 и заглушек к ним	шт.	20	
4	Изготовление и монтаж закладных М1 и М2 весом до 10 кг и установка их на анкера Hilti	шт.	6	
5	Сверление установками алмазного бурения в железобетонных конструкциях верткальных отверстий Ø20 мм, длиной 200 мм для установки анкеров Hilti	шт.	12	
6	Демонтаж ж.б. конструкций из бетона класса В22,5 при помощи отбойных молотков	м³	1,5	
7	Разборка пола из керамической плитки	м²	5,4	
8	Устройство подливки из цементно-песчаного раствора М200 толщ. 40 мм	м³	0,1	
9	Восстановление полов из новой керамической плитки	м²	1,2	
10	Изготовление и монтаж грузонесущих перекрытий, весом до 1 т	шт./т	2/1,8	
11	Сверление установками алмазного бурения вертикальных отверстий Ø 50, L = 600 мм для канатной резки бетона	шт.	6	
12	Пиление алмазным канатом железобетонного перекрытия маззала по периметру бака МНУ (5,3+3+3)*0,6=6,78 м²	м²	6,78	
13	Канат алмазный CEDIMA LW-B для бетона, Ø 10,5 мм (расход 1,23 м.п. на 1 м² пила)	м	8,34	
14	Канат алмазный CEDIMA арт.10003650 для дорезания (черный), Ø 8,8 мм (расход 0,52 м.п. на 1 м² пила) (для резки стали, в т.ч. нержавеющей)	м	3,53	
15	Погрузка, вывоз и утилизация строительного мусора (объемный вес 2,5 т/м³) на полигоне ТБО, расположенном на расстоянии 20 км	м³	1,7	

Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер или размеры профиля, мм	№ п/п	Масса металла по элементам конструкции, т			Общая масса, т
				Опорные пластины	Съёмные перекрытия	Закладные изделия под ограждение	
1	2	3	4	5	6	7	8
Швеллеры стальные горячекатаные по ГОСТ 8240-97	С245 ГОСТ 27772-2015	[24П	1		0,72		0,72
			2				
	Итого:		3		0,72		0,72
Всего профиля:			4		0,72		0,72
Трубы стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91	Ст3кп2 ГОСТ 380-2005	Тр.Ø 36x3	5			0,01	0,01
			6				
			7				
	Итого:		8			0,01	0,01
Всего профиля:			9			0,01	0,01
Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций по ГОСТ 5781-82	А240 ГОСТ 5781-82	Ø 16	10	0,01			0,01
			11				
			12				
	Итого:		13	0,01			0,01
Всего профиля:			14	0,01			0,01
Прокат листовой горячекатаный по ГОСТ 19903-2015	С245 ГОСТ 27772-2015	t 8	15		0,17		0,17
		t 16	16	0,04			0,04
			17				
	Итого:		18	0,04	0,17		0,21
Всего профиля:			19	0,04	0,17		0,21
Листы стальные с ромбическим и чечевичным рифлением по ГОСТ 8568-77	Ст3кп2 ГОСТ 380-2005	Риф. t 6	20		0,95		0,95
			21				
			22				
	Итого:		23		0,95		0,95
Всего профиля:			24		0,95		0,95
Всего масса металла:			25	0,05	1,84	0,01	1,90
В том числе по маркам или наименованиям:			26				
Ст3кп2			27		0,95	0,01	0,96
С245			28	0,04	0,89		0,93
А240			29	0,01			0,01



Общие указания

1. Данный комплект чертежей выполнен в соответствии с календарным планом работ по договору № 679 от 21.05.2018 г.

2. Данным комплектом чертежей выдаются металлические конструкции элементов съёмных перекрытий и закладных изделий для крепления стоек ограждения на отм. 441,500. Металлические конструкции выполнены на стадии КМ.

3. Проектирование конструкций выполнено в соответствии с действующими нормативными документами:

- СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85**";
- СП 16.13330.2017 "Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81**";
- СП 14.13330.2018 "Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81*";
- СП 53-102-2004 "Общие правила проектирования стальных конструкций";
- СП 43.13330.2012 "Сооружения промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП 2.09.03-85";
- ГОСТ 23118- 2019 "Конструкции стальные строительные. Общие технические условия".

4. На основании Приложения В СП 16.13330.2017 металлические конструкции относятся к группе 2 стальных конструкций, расчётная температура t>-45°С.

5. Материал металлических конструкций: стали С245 по ГОСТ 27772-2015 и Ст3кп2 ГОСТ 380-2005, арматура А240 ГОСТ 5781-82 .

6. Защита металлоконструкций от коррозии должна производиться посредством нанесения лакокрасочного покрытия на заводе-изготовителе - слой грунта ГФ-021 ГОСТ 25129-82 и слой эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76.

Перед нанесением первого слоя лакокрасочного покрытия конструкции должны быть очищены и обезжирены.

Очистку конструкций следует производить до степени 3 по ГОСТ 9.402-2004.

Работы по антикоррозионной защите производить в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85";
- ГОСТ Р 12.3.052-2020 "Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Строительство. Работы антикоррозионные. Требования безопасности";
- ГОСТ 9.402-2004 "Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию".

7. Изготовление и монтаж конструкций следует производить в соответствии с требованиями настоящего проекта, а также следующих нормативных документов:

- СП 53-101-98 "Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций";
- СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87";
- ГОСТ 23118-2019 "Конструкции строительные стальные. Общие технические условия".

Технология сварки должна обеспечивать требуемые геометрические размеры конструкций и механические свойства сварных соединений.

Сварные соединения должны удовлетворять требованиям раздела 5.5 ГОСТ 23118-2019.

Контроль качества сварных соединений должен осуществляться:

- систематическим наблюдением за выполнением требований заданного технологического процесса сварки;
- наружным осмотром 100 % сварных швов с проверкой размеров.

8. Сварку выполнять по ГОСТ 5264-80 и ГОСТ 14098-2014. Электроды Э42А по ГОСТ 9467-75. Высоту сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.

9. Сейсмичность площадки строительства- 9 баллов.

10. При составлении сметной документации учитывать влияние условий производства в соответствии с Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации № 421/пр от 04.08.2020, приложение 10 табл.2, п. 1.2, п.5.

11. Условные обозначения:

|||||

тт

заводской сварной шов

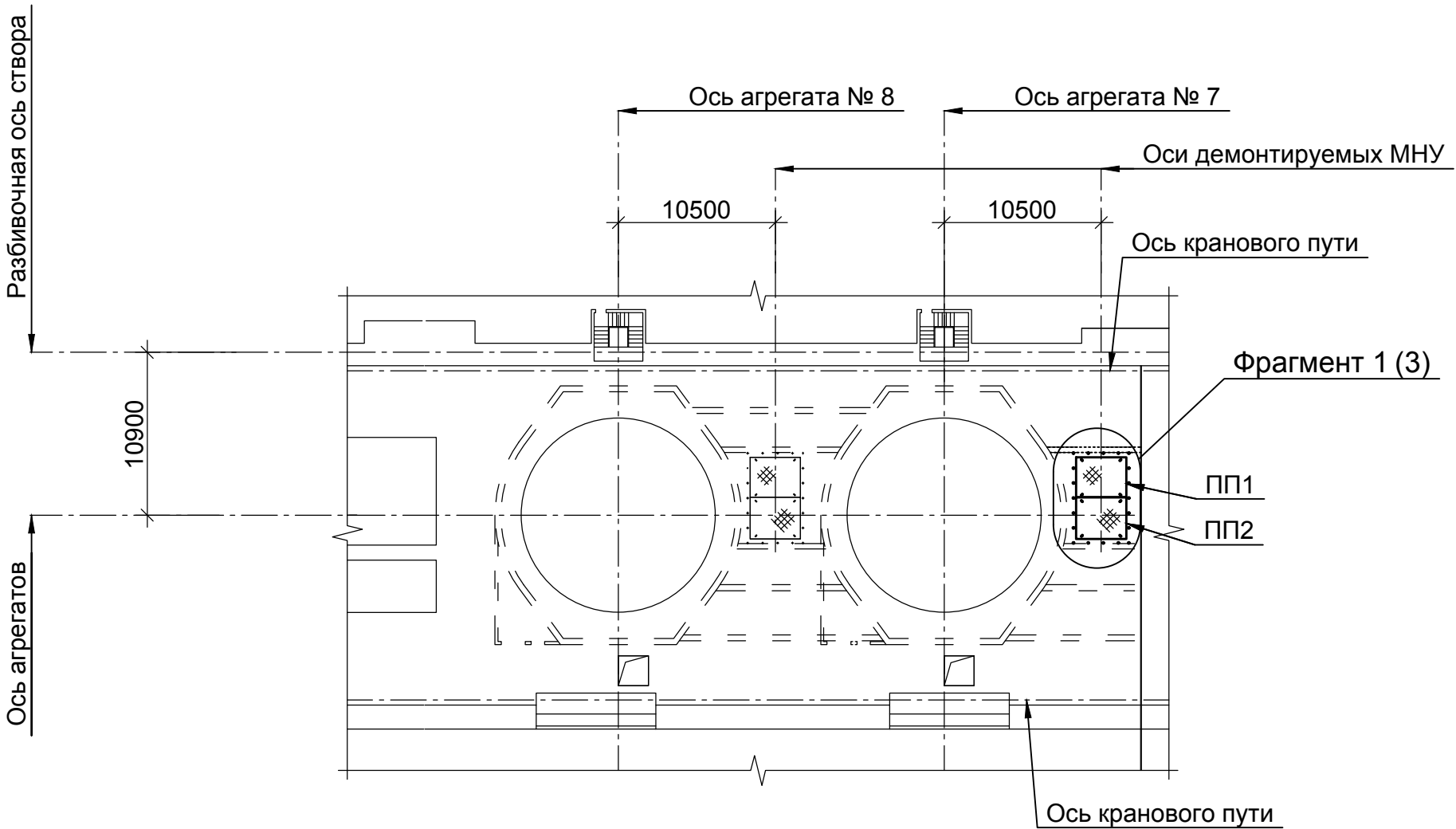
◆

постоянный болт

							2046-60-004			
							Иркутская ГЭС. Техническое перевооружение гидроагрегатов №№ 2, 1, 7, 8.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Секция №4. Блок агрегата №7. Генератор.Съёмное грузонесущее перекрытие на отм. 441,500 м	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Шатрова	Шатрова			22.03			Р	1	5
Проверил	Аладинский				22.03					
Нач. отд.	Калоша				22.03		Общие данные	<div>АО "Институт Гидропроект" ОАСК 2021</div> Формат А2		
Н. контр.	Аладинский				22.03					
ГИП	Цеханович				22.03					

Схема расположения элементов съёмных перекрытий ПП1 и ПП2 на отм. 441,500

Блок агрегатов. Секция № 4



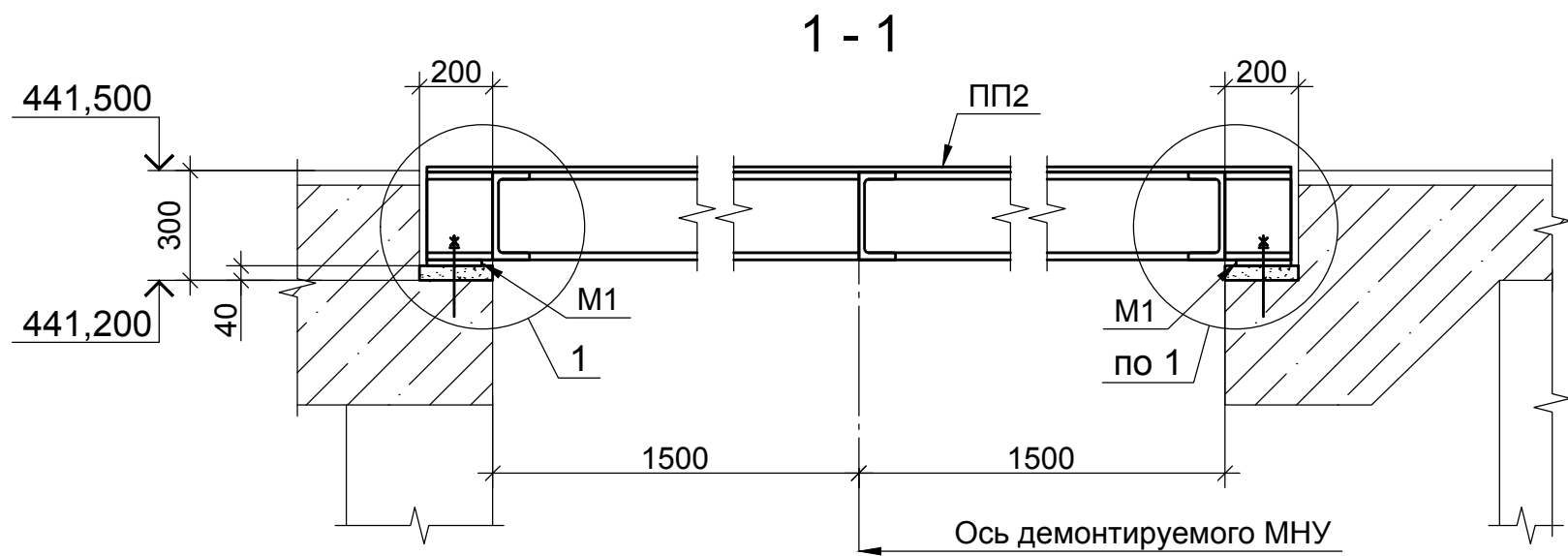
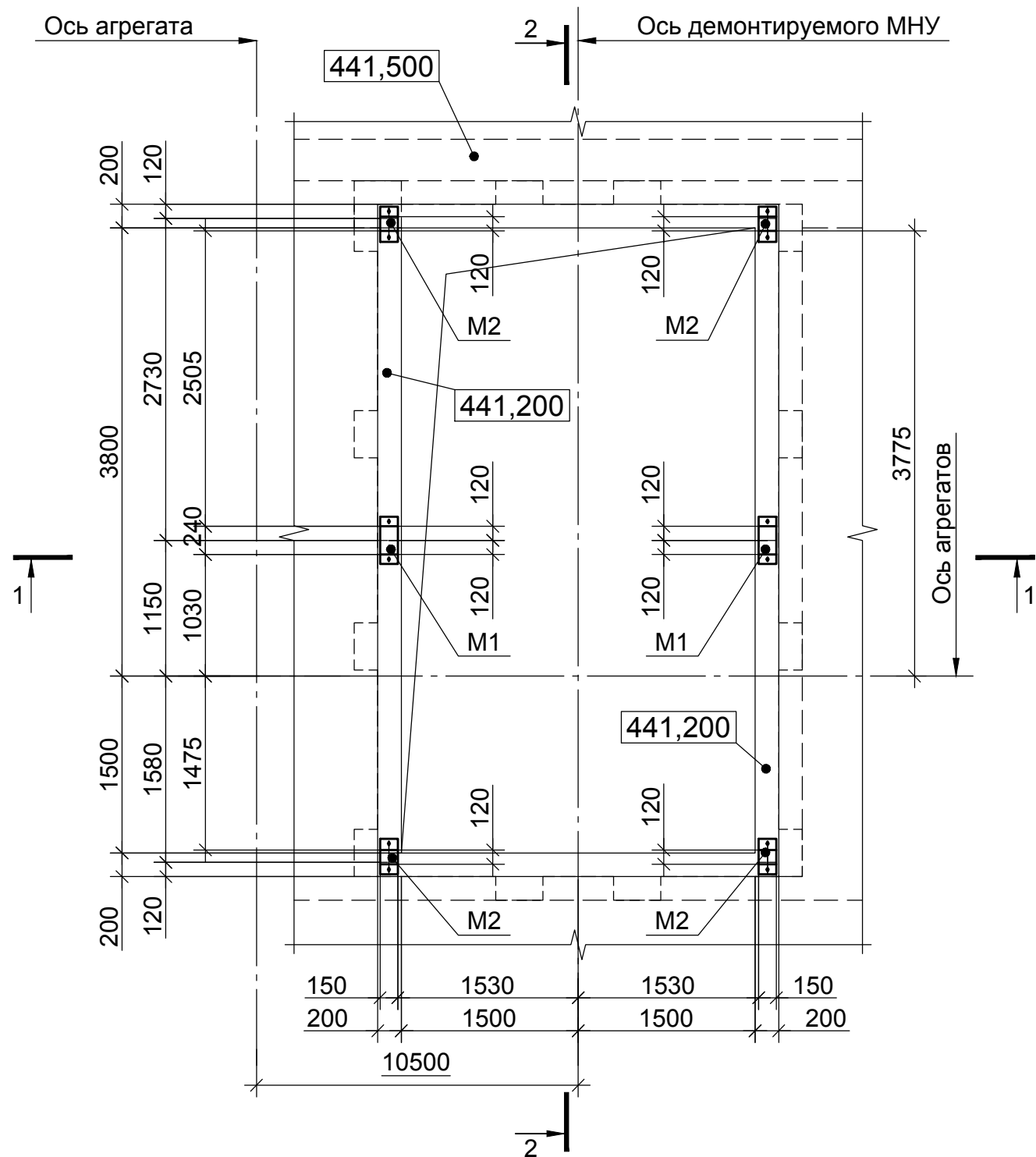
Спецификация к схеме расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
ПП1	лист 5	Съёмное перекрытие ПП1	1	897,8	
ПП2	лист 5	Съёмное перекрытие ПП2	1	919,7	
M1	лист 5	Марка M1	2	8,5	
M2	лист 5	Марка M2	4	6,1	
M3	лист 5	Марка M3	20	0,4	
	лист 4	Заглушка D30	20		

						2046-60-004			
						Иркутская ГЭС. Техническое перевооружение гидроагрегатов №№ 2, 1, 7, 8.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Секция №4. Блок агрегата №7. Генератор. Съёмное грузонесущее перекрытие на отм. 441,500 м	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Шатрова		Шатрова	22.03		Р	2	
Проверил		Аладинский			22.03				
						Схема расположения элементов съёмных перекрытий ПП1 и ПП2 на отм. 441,500	АО "Институт Гидропроект"		
Н. контр.		Аладинский			22.03		ОАСК 2021		
Нач. отд.		Калоша			22.03				

Согласовано					
Изм. № докл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
Изм. № подл.					

Схема расположения опорных пластин
съёмного перекрытия



Фрагмент 1 (2)

Гидроагрегат № 7

Схема расположения балок
съёмных перекрытий ПП1 и ПП2

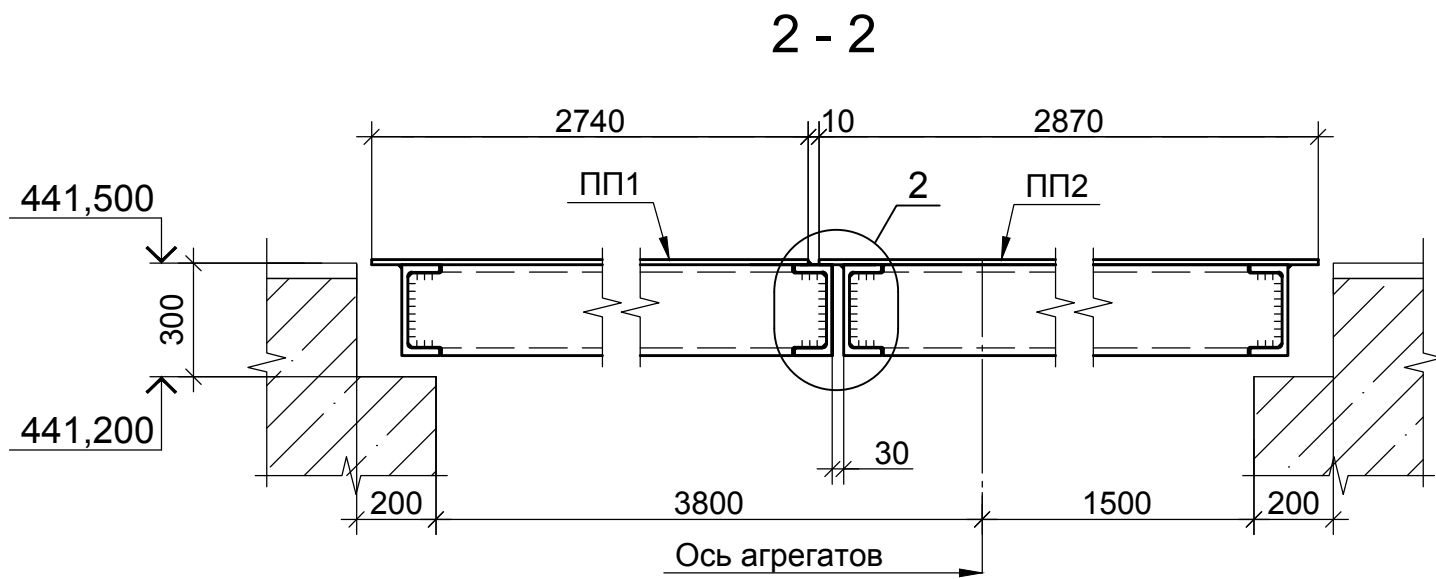
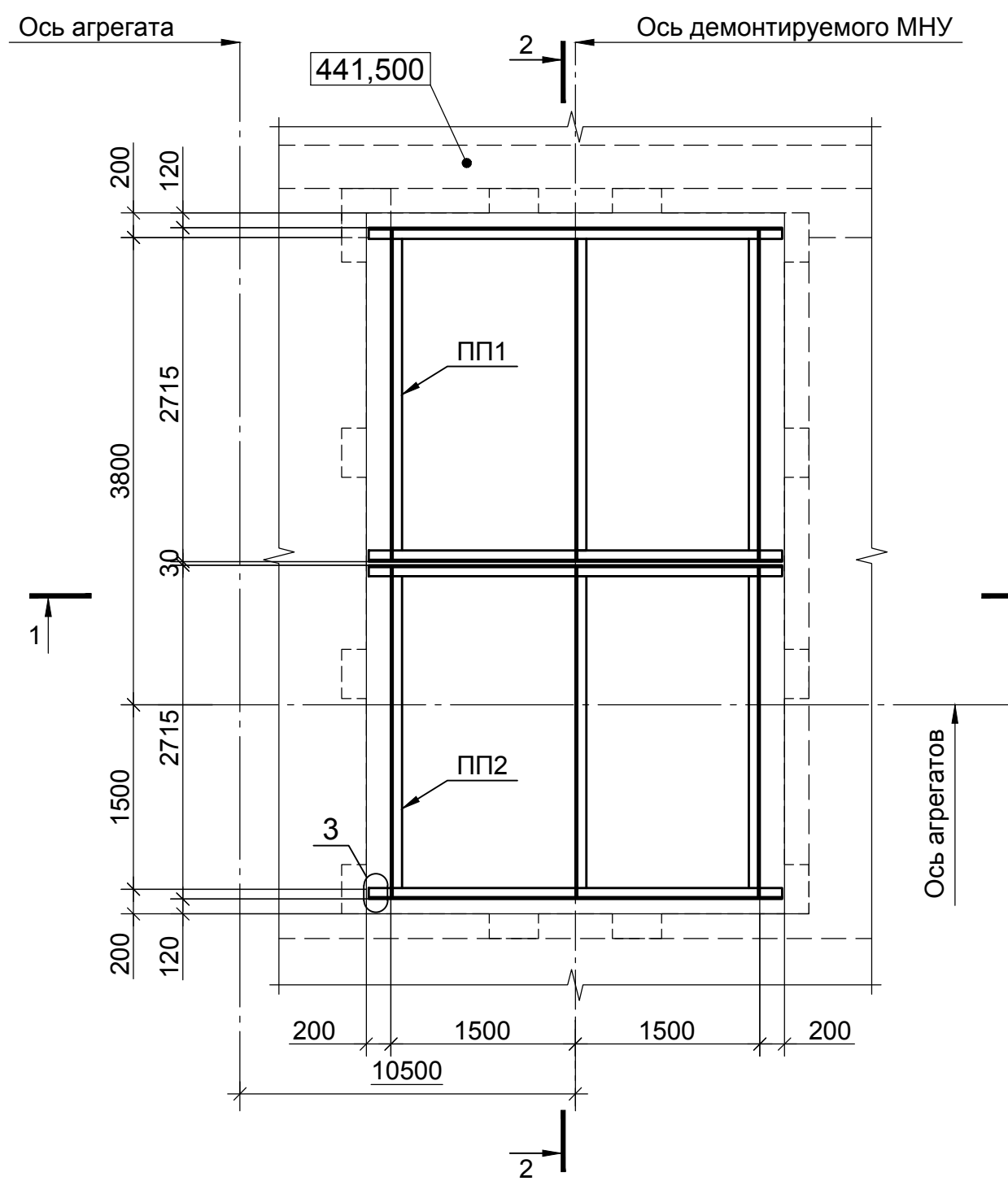
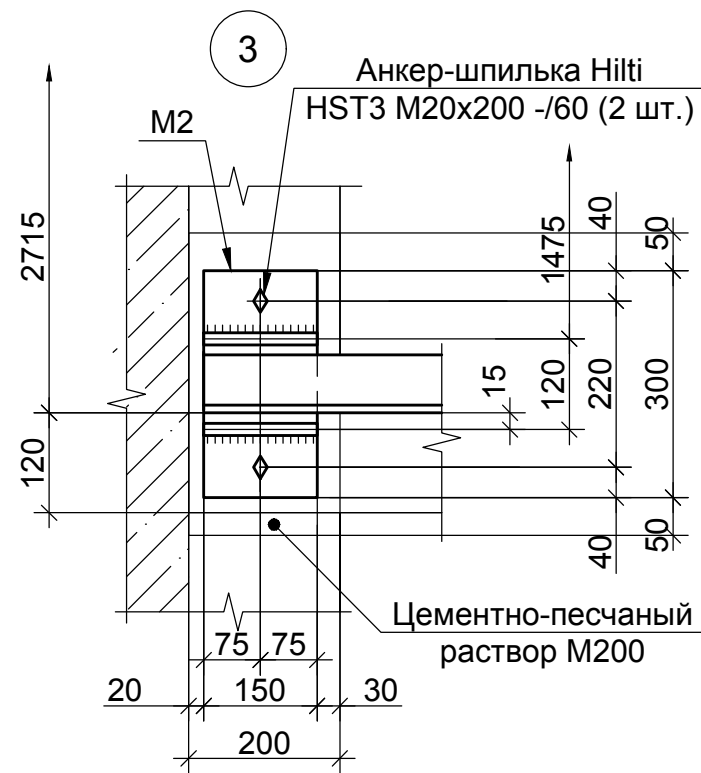
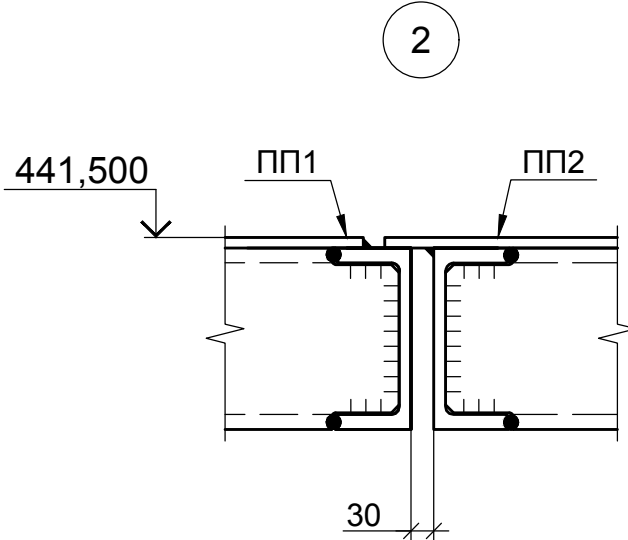
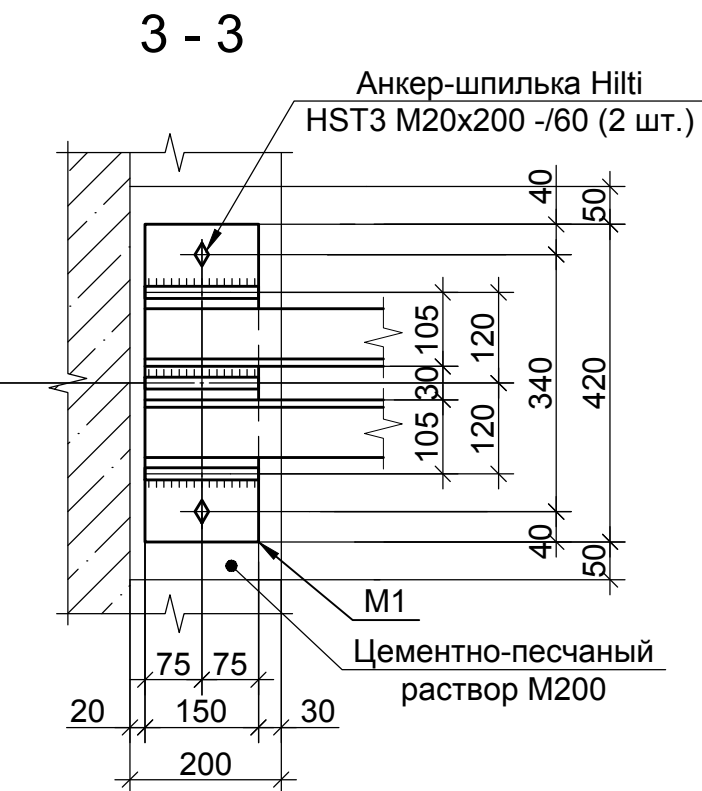
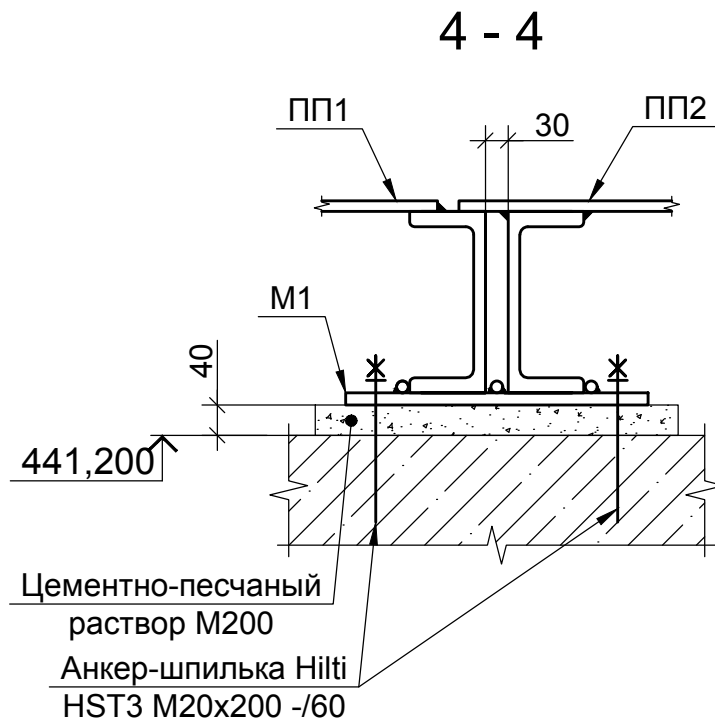
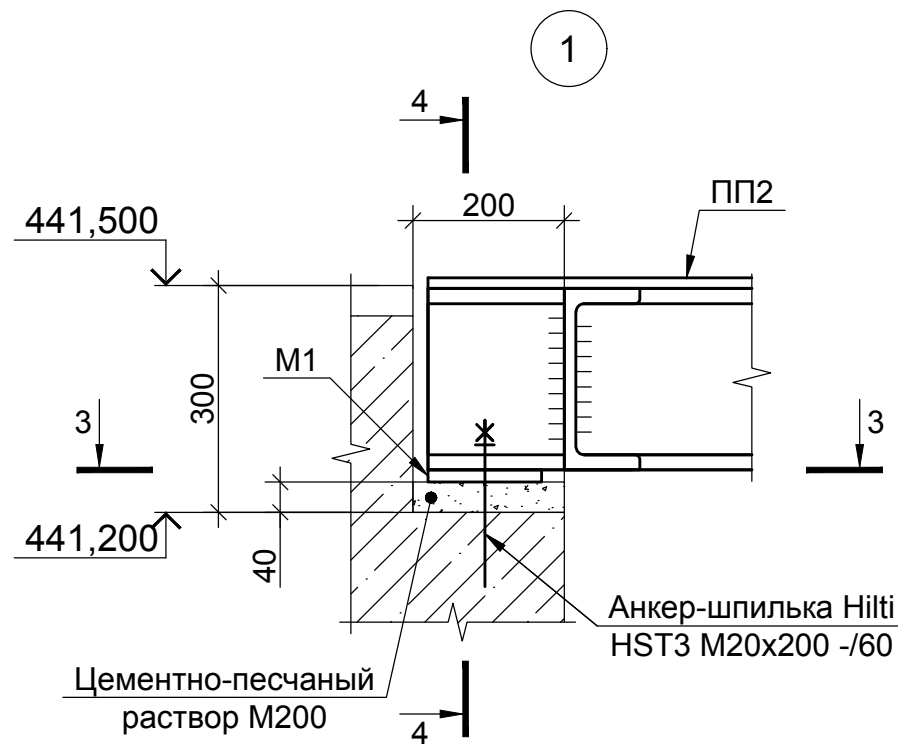
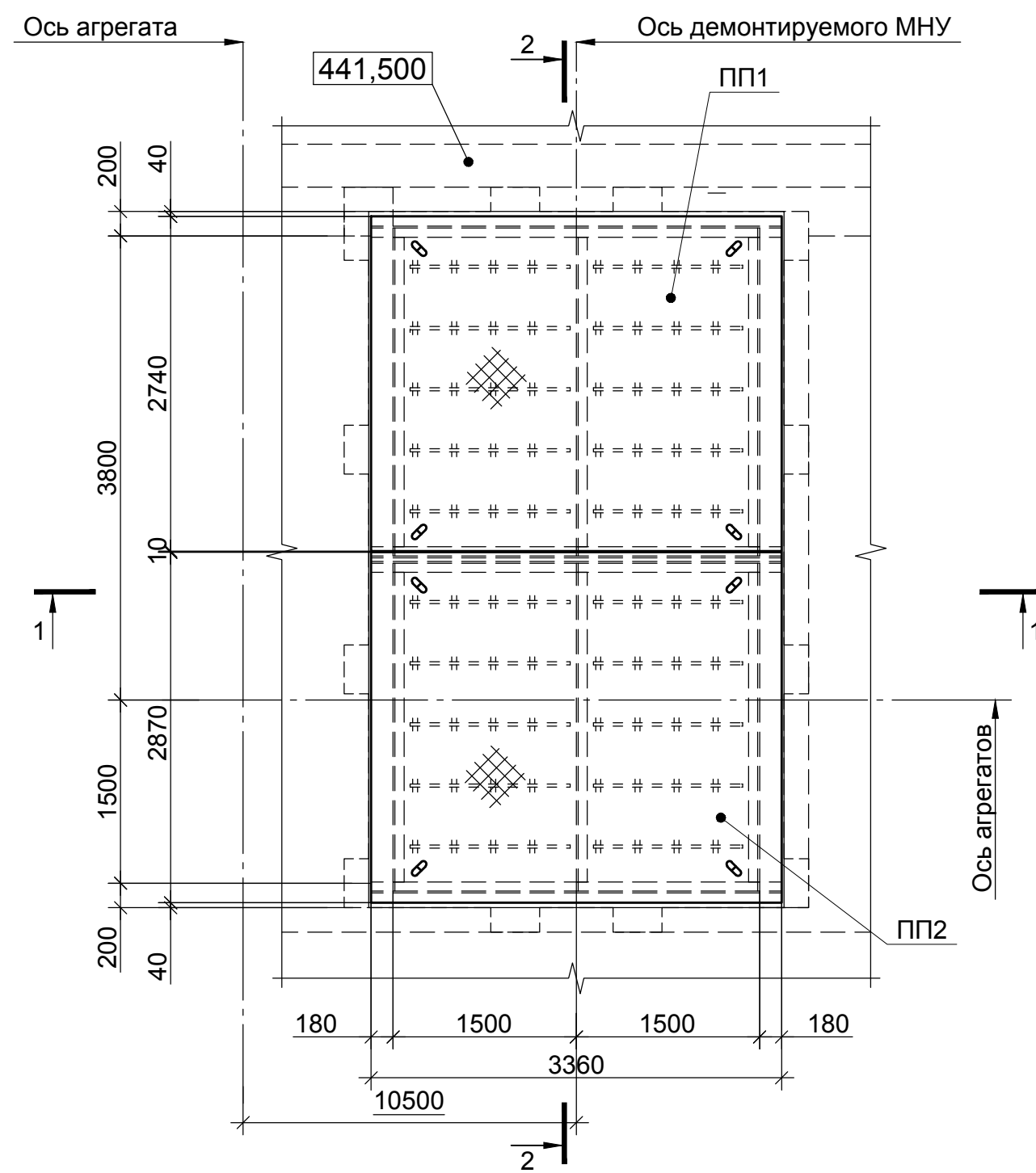


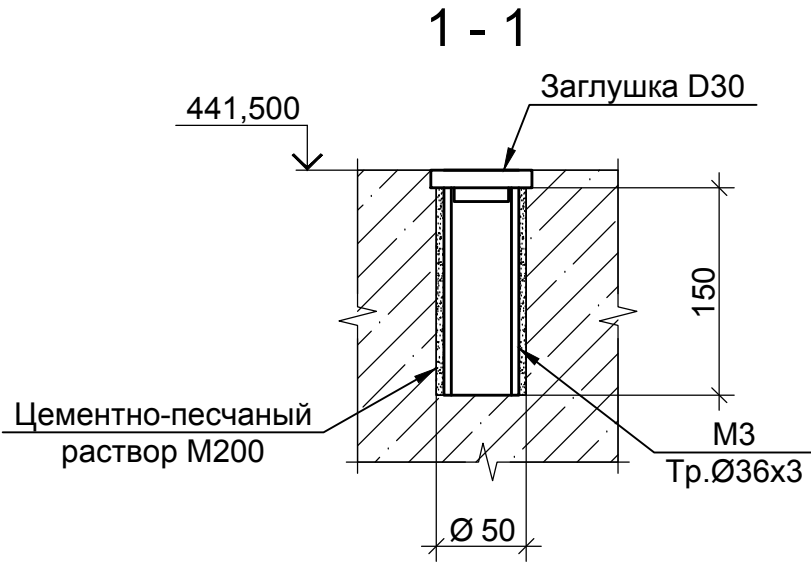
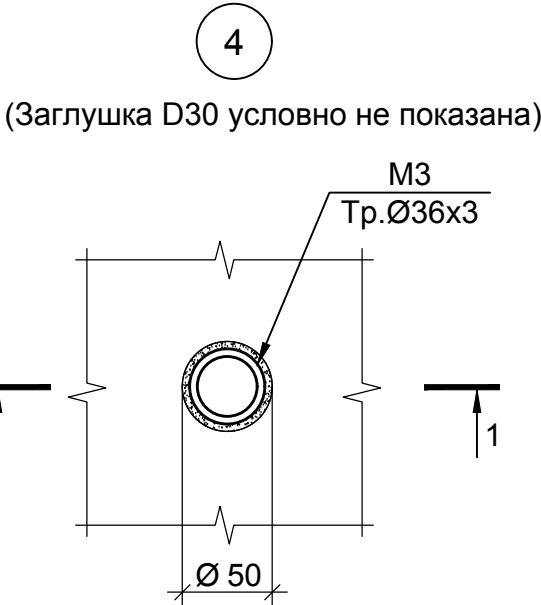
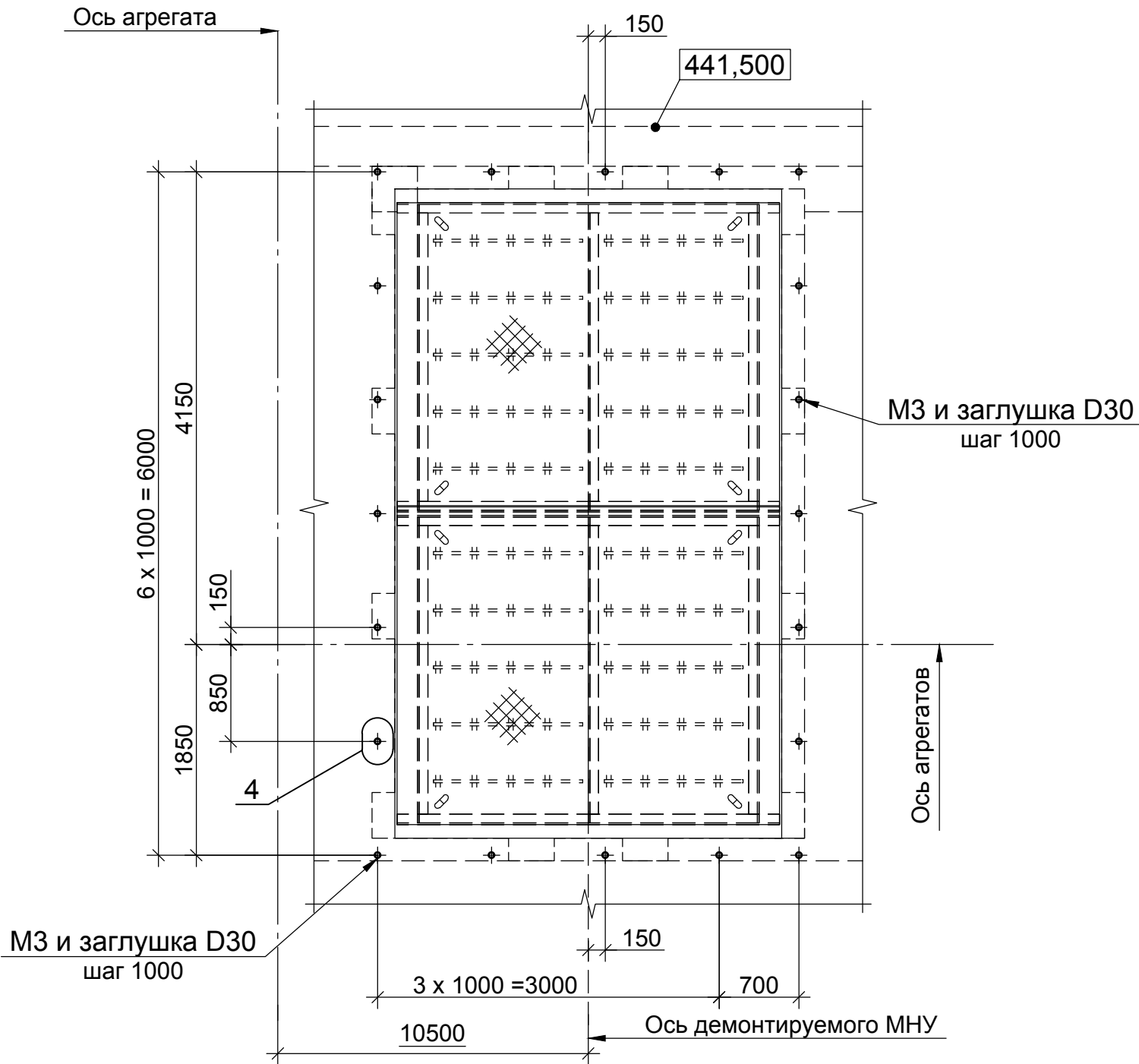
Схема расположения настила и рёбер
съёмного перекрытия



Спецификацию см. лист 2

						2046-60-004		
						Иркутская ГЭС. Техническое перевооружение гидроагрегатов №№ 2, 1, 7, 8.		
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Секция №4. Блок агрегата №7. Генератор. Съёмное грузонесущее перекрытие на отм. 441,500 м	Стадия	Лист
Разработал	Шатрова	22.03					Р	3
Проверил	Аладинский	22.03						
Н. контр.	Аладинский	22.03				Фрагмент 1. Узлы 1...3		
Нач. отд.	Калоша	22.03						

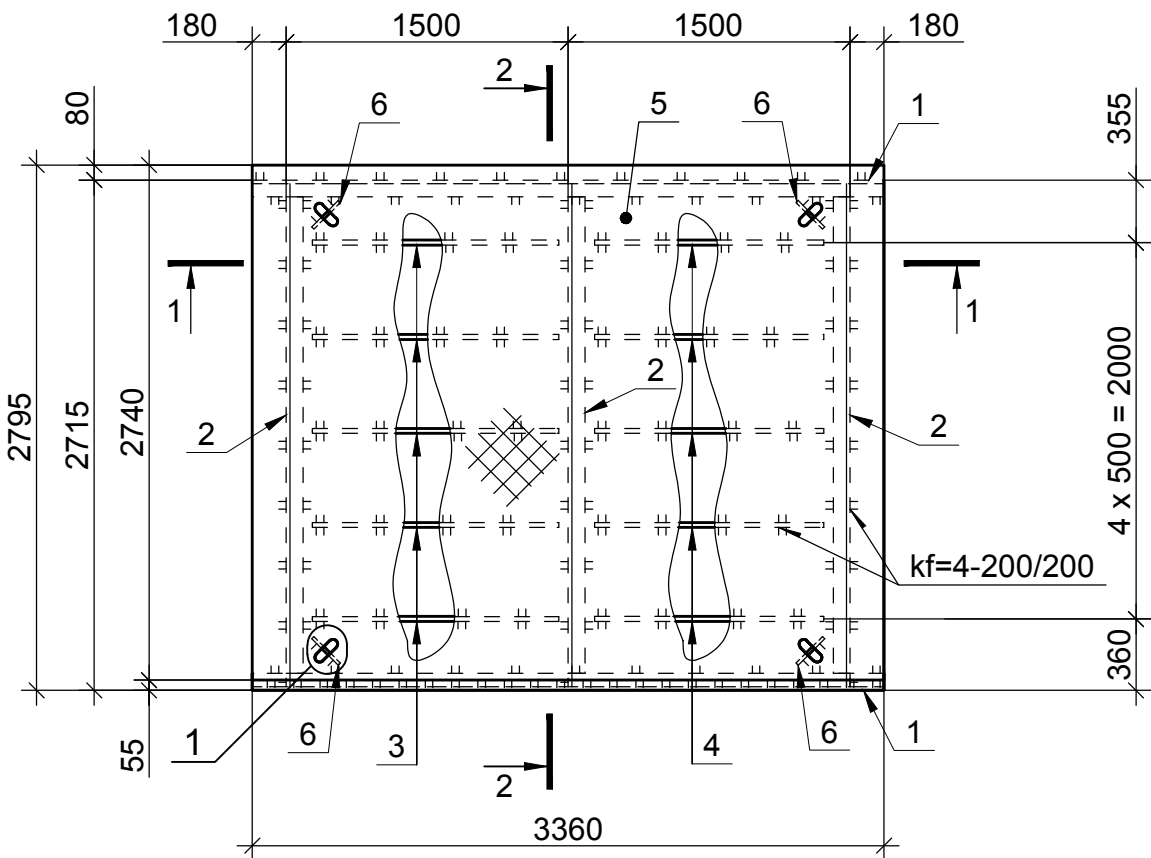
Гидроагрегат № 7
Схема расположения
закладных изделий под ограждение
на отм. 441,500



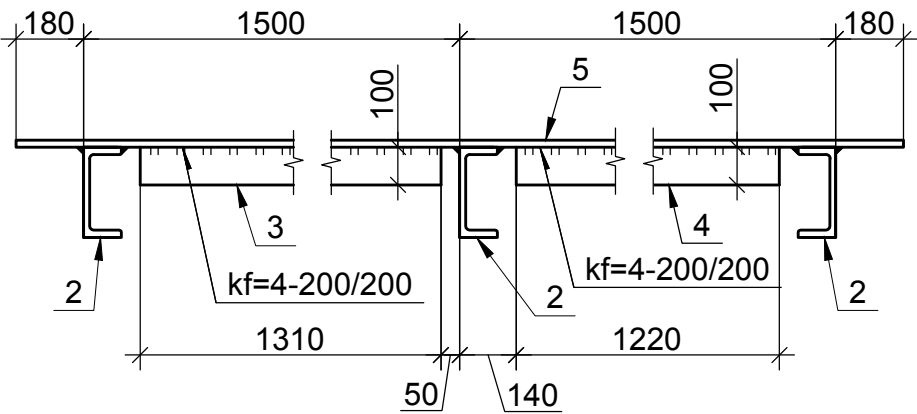
Согласовано		Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.	

2046-60-004						
Иркутская ГЭС. Техническое перевооружение гидроагрегатов №№ 2, 1, 7, 8.						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Секция №4. Блок агрегата №7. Генератор. Съёмное грузонесущее перекрытие на отм. 441,500 м
Разработал		Шатрова		Шатрова	22.03	Стадия
Проверил		Аладинский			22.03	Р
						Лист
						4
						Листов
Н. контр.		Аладинский			22.03	АО
Нач. отд.		Калоша			22.03	"Институт Гидропроект"
						ОАСК 2021

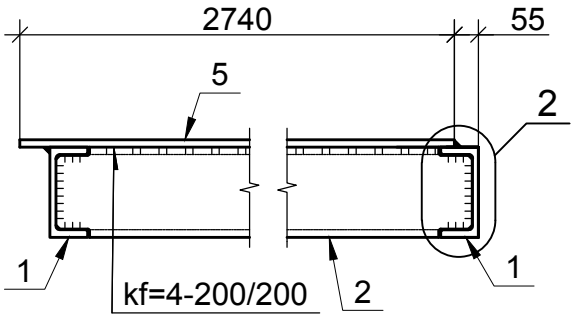
Съёмное перекрытие ПП1



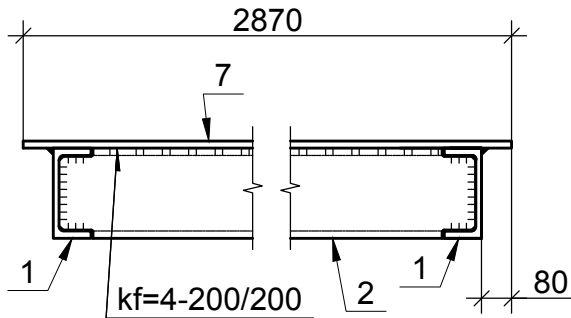
1 - 1



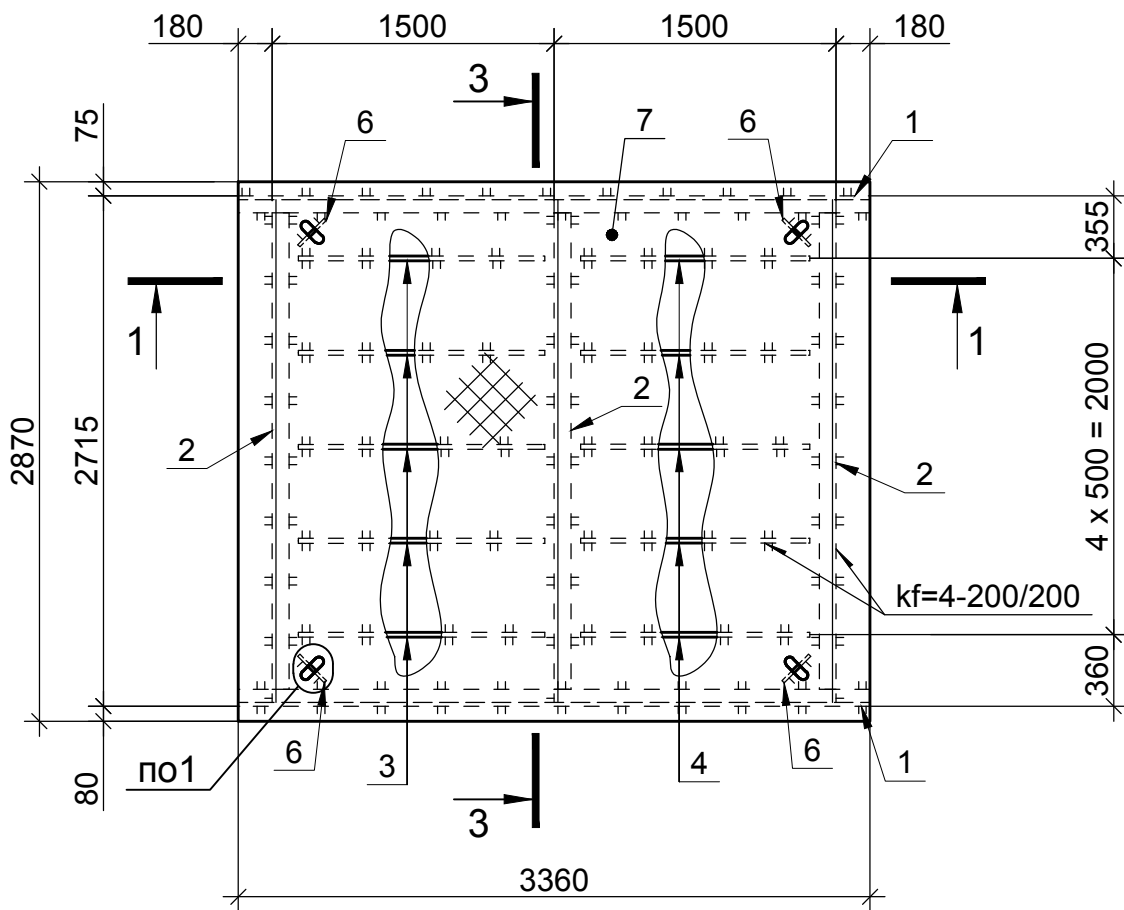
2 - 2



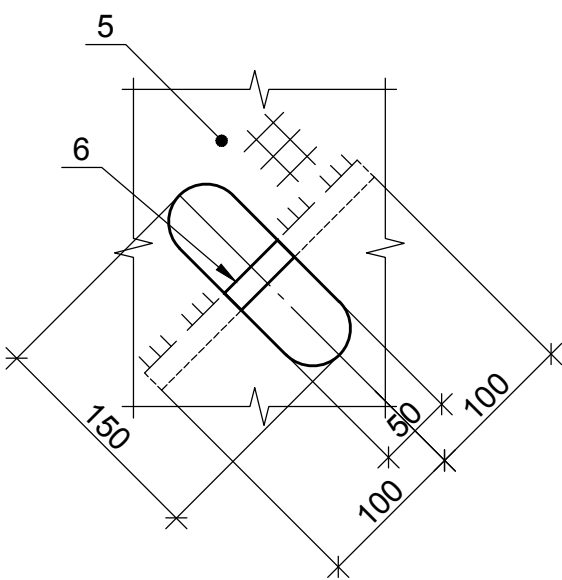
3 - 3



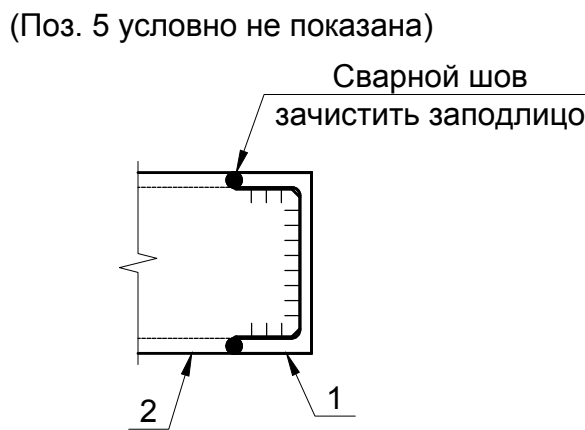
Съёмное перекрытие ПП2



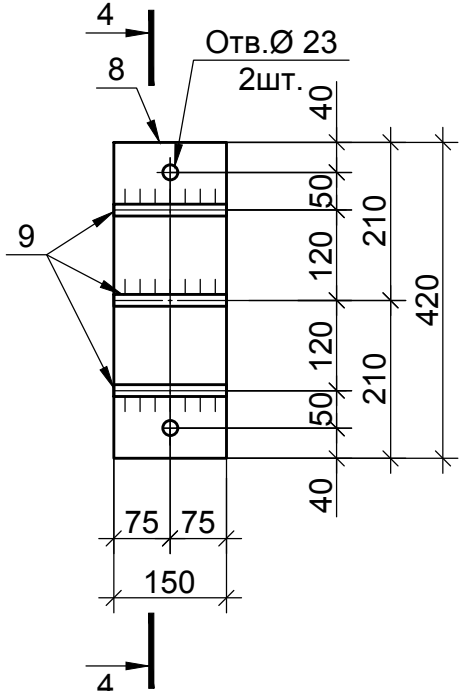
1



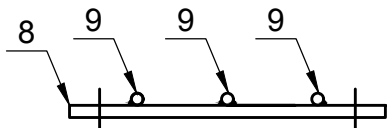
2



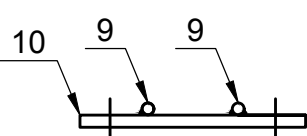
M1



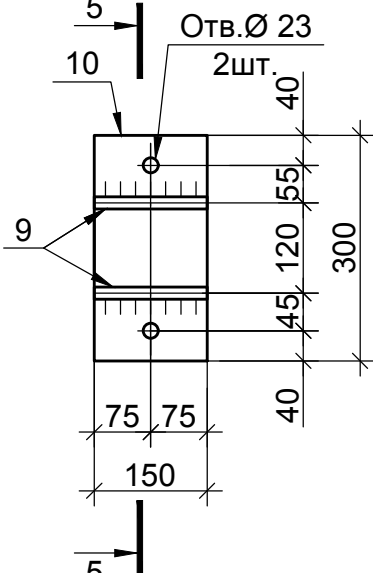
4 - 4



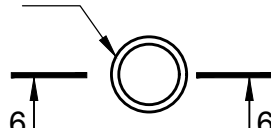
5 - 5



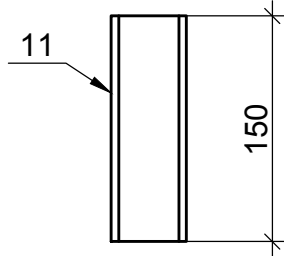
M2



M3



6 - 6



Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
ПП1	1	С 24П L=3360	2	80,6	897,8
	2	С 24П L=2703	3	64,9	
	3	- 8 x 100 L=1310	5	8,2	
	4	- 8 x 100 L=1220	5	7,7	
	5	- Риф.6x2740 L=3360	1	461,2	
	6	Ø16 A240 L=200	4	0,3	
ПП2	1	С 24П L=3360	2	80,6	919,7
	2	С 24П L=2703	3	64,9	
	3	- 8 x 100 L=1310	5	8,2	
	4	- 8 x 100 L=1220	5	7,7	
	7	- Риф.6x2870 L=3360	1	483,1	
	6	Ø16 A240 L=200	4	0,3	
M1	8	- 16 x 150 L=420	1	7,9	8,5
	9	Ø16 A240 L=150	3	0,2	
M2	10	- 16 x 150 L=300	1	5,7	6,1
	9	Ø16 A240 L=150	2	0,2	
M3	11	Тр.Ø36x3 L=150	1	0,4	0,4

Согласовано					
Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №

2046-60-004					
Иркутская ГЭС. Техническое перевооружение гидроагрегатов №№ 2, 1, 7, 8.					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Шатрова	22.03		Шатрова	22.03
Проверил	Аладинский	22.03			
Секция №4. Блок агрегата №7. Генератор. Съёмное грузонесущее перекрытие на отм. 441,500 м					
Стадия				Лист	Листов
Р				5	
Н. контр. Аладинский				АО "Институт Гидропроект"	
Нач. отд. Калоша				ОАСК 2021	
				Формат А2	