
Индивидуальный предприниматель
Кулагина Елена Геннадиевна
Свидетельство от 14 марта 2019 г. № СРО-П-201-04062018

Заказчик – ООО «ЭН+ГИДРО», филиал Иркутская ГЭС

Маслохозяйство левого берега инв. № 054402.
Маслохозяйство правого берега инв. № 054403.
Техническое перевооружение

Рабочая документация

Архитектурно-строительные решения

365/2024 –97/3 - АС

Изм	№ док	Подп.	Дата

Индивидуальный предприниматель
Кулагина Елена Геннадиевна
Свидетельство от 14 марта 2019 г. № СРО-П-201-04062018

Заказчик – ООО «ЭН+ГИДРО», филиал Иркутская ГЭС

Маслохозяйство левого берега инв. № 054402.
Маслохозяйство правого берега инв. № 054403.
Техническое перевооружение

Рабочая документация

Архитектурно-строительные решения

365/2024 –97/3 - АС

Главный инженер проекта

С.П. Богомазова

Изм	№ док	Подп.	Дата

Общие указания

1 Настоящая рабочая документация выполнена на основании технического задания по объекту "Маслохоззйство левого берега. Инв. № 054402. Маслохоззйства правого берега. Инв. № 054403, утверждённого 04.05.2022г. Объект технического перевооружения находится по адресу Иркутская область, г. Иркутск, ул. Старо-Кузьминкинская, строение 97/3, территория филиала ООО "ЭН+ГИДРО" ИГЭС.

2 Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют заданию на техническое перевооружение, выданным техническим условиям,требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.

3 Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами:

- № 986-ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений» от 02.11.2013 г.;
- № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 г.;
- № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности от 22.07.2008";
- № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 г.;
- ГОСТ Р 21.101-2020 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации;
- № 87 Постановление Правительства Российской Федерации «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию» от 16.02.2008 г.;
- СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве". Часть 1. Общие требования;
- СНиП 12-03-2002 "Безопасность труда в строительстве". Часть 2. Строительное производство;
- СП 70.13330-2012 "Несущие и ограждения конструкции";
- СП 63.13330.2018 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения";
- СП 20.13330.2016 "СНиП 2.01.07-85" "Нагрузки и воздействия";
- СП 28.13330.2017 "СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии".

4 Исходные данные для разработки рабочих чертежей:

- климатический подрайон строительства - 1В (СП 131.13330.2020);
- зона влажности - сухая (СП 50.13330.2012);
- средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 33°С (обеспеченностью 0,92) (СП131.13330);
- средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 35°С (обеспеченностью 0,98) (СП131.13330);
- расчётное значение веса снегового покрова по II району - 1,05 кПа (105 кгс/м²) (СП 20.13330.2016);
- нормативное значение ветрового давления по III району - 0,38 кПа (38 кгс/м²) (СП 20.13330.2016);
- сейсмичность площадки - 8 баллов.

Нормативная глубина промерзания грунта составляет 2,80 м.

5 Данный комплект предусматривает ремонт помещений и устройство монолитных фундаментов для установки баков и насосов, а так же металлические площадки для обслуживания запорной арматуры на баках.

6 В помещениях выполнить ремонт с антисептированной обработкой стен и потолков против плесени препаратами "Боларс".

7 Монолитные фундаменты выполнить из бетона кл. В25 (F150, W6), согласно требованиям СП 70.1330-2012 "Несущие и ограждения конструкции".

8 Проектом предусмотрено выполнение металлических опор под внутренний и наружный трубопровод, с креплением опор к существующим стенам, монолитным полам и к уличному покрытию анкерными болтами.

9 Сварку производить электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75. Катет шва принять по наименьшей толщине свариваемого элемента, но не менее 4 мм.

10 Все металлические изделия окрасить грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 в два слоя и покрыть эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-2023 в два слоя.

11 Армирование принять следующих марок:

- для класса А400 - 25Г2с согласно ГОСТ 5781-82;
- для класса А240 - Ст3пс согласно ГОСТ 5781-82.

12 Все пересечения арматурных стержней выполнить контактной точечной сваркой в соответствии с ГОСТ 14098-2014.

13 Перечень основных видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ:

- акт проверки качества бетона и соответствие его проектному;
- акт приёмки арматуры;
- акт приёмки сварочных работ;
- акт освидетельствования опалубки перед бетонированием;
- акт на устройство обмазочных, окрасочных покрытий.
- акт на устройство армирования;
- акт приёмки законченных бетонных и железобетонных конструкций;
- акт приемки металлоконструкций;
- акт приёмки антикоррозионного покрытия.

Все работы вести при наличии ППР.

Ведомость рабочих чертежей (окончание)

Лист	Наименование	Примечание
	4 этап. Правый берег.	
24	План помещения порционных баков (пом. 1а) и аппаратная трансформаторного масла (пом. 1). Разрез 1-1	
	4 этап. Правый берег.	
25	Фундамент под оборудования (насосы) Ф-1, Ф-2. Фундамент Ф-3 под оборудование (ПСМ). Фундамент Ф-4 под опоры баков Б4, Б5. Фундамент Ф-5 под оборудование (УВМ). Разрез 1-1, 2-2, 3-3, 4-4,5-5. Узел А, Б	
26	4 этап. Правый берег. Опоры трубопроводов ОП1, ОП2, ОП3, ОП4	
27	4 этап. Правый берег. Опоры трубопроводов ОП5, ОП6, ОП7, ОП8, ОП9	
28	4 этап. Правый берег. Опоры трубопроводов ОП10, ОП11, ОП12, ОП13	
29	4 этап. Правый берег. Опоры трубопроводов ОП14, ОП15, ОП16, ОП17	
30	4 этап. Правый берег. Опоры трубопроводов ОП18, ОП19	

Ведомость рабочих чертежей (начало)

Лист	Наименование	Примечание
1	1, 2, 3, 4 этап. Левый берег/ Правый берег. Общие данные	
2	1, 2, 3, 4 этап. Левый берег/ Правый берег. Схема разбивки осей	
3	2 этап. Левый берег. Схема расположения помещений маслохоззйства на отм. 425,460	
4	2 этап. Левый берег. План расположения фундаментов в помещении порционных баков. Разрез 1-1. Фундамент Ф-1 под бак	
5	2 этап. Левый берег. Ремонт помещения порционных баков. Разрез 1-1.	
6	2 этап. Левый берег Металлическая площадка обслуживания ПО1 (ПО2 зеркально). Узел 1, 2. Стремянка Ст. Опора трубопровода Оп1	
7	2 этап. Левый берег. Ремонт помещения аппаратная трансформаторного масла. Разрез 1-1, 2-2	
8	2 этап. Левый берег. Ремонт помещения электриков. Разрез 1-1	
9	2 этап. Левый берег. Ремонт помещения аппаратная турбинного масла. Разрез 1-1	
10	2 этап. Левый берег. План размещения фундаментов помещения аппаратная турбинного масла. Разрез 1-1. Фундамент Ф-1, Ф-3 под насос	
11	2 этап. Левый берег Ремонт коридорного помещения 8 этаж. План коридорного помещения 8 этажа. Разрез 1-1, 2-2, 3-3. Фундамент Ф-1 под опоры бака. Разрез 4-4. Опора трубопровода Оп2, Оп3 Оп4, Оп5,Оп6. Разрез 5-5, 6-6, 7-7, 8-8, 9-9	
12	2 этап. Левый берег. Ремонт потерны в помещениях маслобака и насосной отработанного масла. Разрез 1-1. Фундамент Ф-1, Ф-2.	
13	2 этап. Левый берег. Потерна помещение маслобака и насосная отработанного масла. Разрез 1-1	
14	1 этап. Левый берег. Ремонт помещений маслосклада. Разрез 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5	
15	1 этап. Левый берег. Ремонт помещений маслосклада. Разрез 6-6, 7-7 8-8	
16	1 этап. Левый берег. Ведомость объёмов на ремонт помещений маслосклада. Ведомость объёмов работ на демонтаж в помещениях маслосклада	
17	1 этап. Левый берег. Помещение маслосклада. Фундамент Ф-1 под опоры баков. Конструкция лотка Л1	
18	1 этап. Левый берег. Помещение маслосклада. Разрез 1-1, 2-2	
19	3, 4 этап. Правый берег. Схема расположения помещений маслосклада.	
20	3, 4 этап. Правый берег. Ведомость объёмов на ремонт помещений маслосклада.	
21	3 этап. Правый берег. Помещение маслосклада (до демонтажа баков). Разрез 1-1, 2-2	
22	3 этап. Правый берег. Помещение маслосклада. Разрез 1-1, 2-2. Фундамент Ф-1 под опоры баков. Опора Оп2, Оп3. Разрез 3-3, 4-4, 5-5	
23	3, 4 этап. Правый берег. Схема расположение каналов для прохода труб в полу помещения маслосклада (пом.3). Схема расположение каналов для прохода труб в полу помещения порционных баков (пом. 1а). Разрез 1-1, 2-2, 3-3 (Конструкция лотков)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 1.450.3-7	Лестницы, площадки, стремянки и ограждения стальные для производственных зданий промышленных предприятий	
Серия 1.400-15	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
ГОСТ 8509-93	Уголки стальные горячекатаный равнополочные	
ГОСТ 14098-2014	Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций	
ГОСТ 5264-80*	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры	
ГОСТ 19903-2015	Прокат листовой горячекатааный	
ГОСТ 30245-2012	Профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные и прямоугольные для строительных конструкций. Технические условия.	
ГОСТ 10704-91	Трубы стальные электросварные прямшовные	
ГОСТ 23279-2012	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий.	
ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая. Технические условия	
ГОСТ 28013-98	Растворы строительные	
ГОСТ 24379.1-80	Болты фундаментные	
ТУ 36.26.11-5-89	Листы стальные просечно-вытяжные	

Изм.

Коп.уч.

Лист

Издок

Подпись

Дата

Разраб.

Проверил

Н. контр.

ГИП

Богомазова

Богомазова

11.24

11.24

365/2024-97/3-АС

Строение 97/3, ООО "ЭН+ГИДРО", филиал Иркутская ГЭС

Маслохоззйство левого берега. Инв. N 054402
Маслохоззйство правого берега. Инв. N 054403.
Техническое перевооружение

1, 2, 3, 4 этап. Левый берег/Правый берег
Общие данные

Стадия

Лист

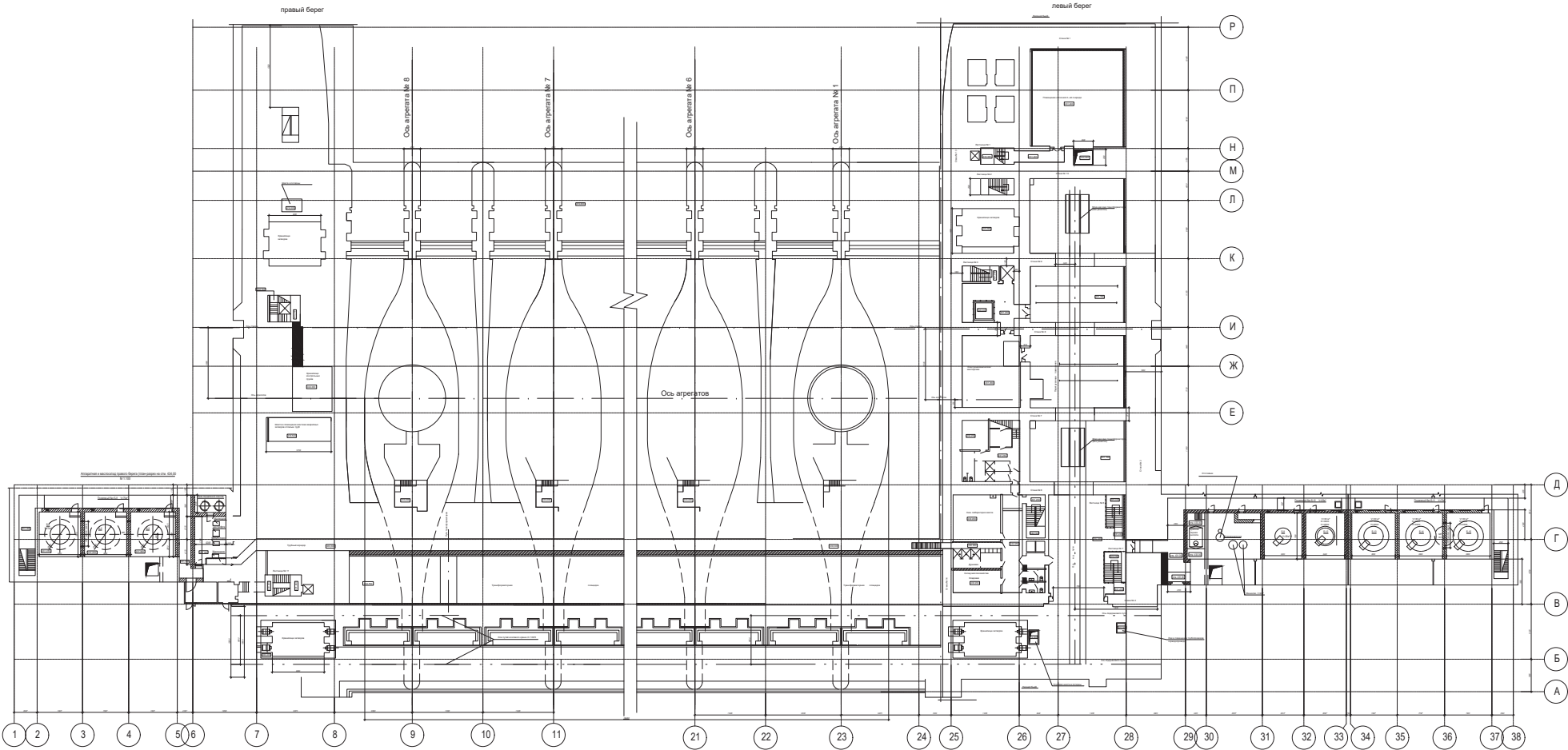
Листов

Р

1

ИП Кулагина Е.Г.

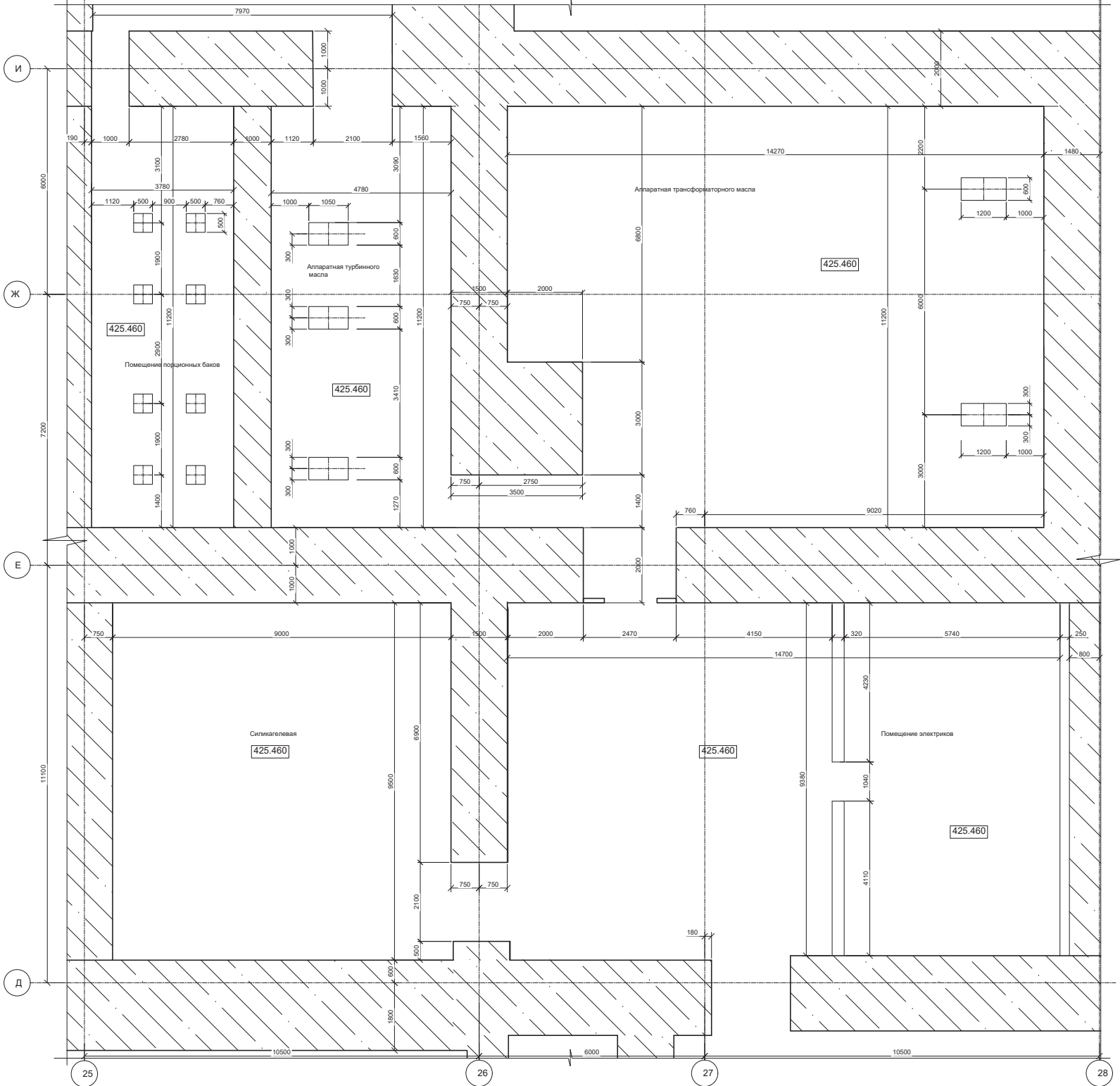
Схема разбивки осей



1 Разбивка осей принята условно, в связи с отсутствием чертежей фактической разбивки осей.
2 Размеры со знаком *** приняты по фактическим замером на площадке, данные размеры отличаются от размеров указанных на чертежах предоставленного комплекта.
3 Объемы на ремонт и демонтаж смотри на листах по помещениям, материалы даны по фактическим размерам помещений.

Имя.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

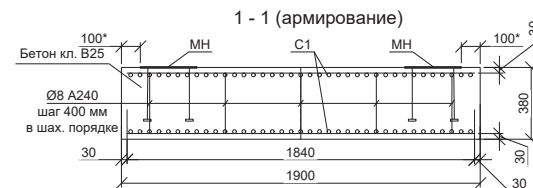
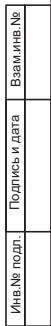
						365/2024-97/3-АС					
						Строение 97/3, ООО "ЭН+ГИДРО", филиал Иркутская ГЭС					
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Маслохозяйство левого берега. Инв. N 054402 Маслохозяйство правого берега. Инв. N 054403. Техническое перевооружение			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гурулева			11.24				Р	2	
Проверил					11.24	1, 2, 3, 4 этап. Левый берег/Правый берег Схема разбивки осей			ИП Кулагина Е.Г.		
Н. контр.		Богомазова			11.24						
ГИП		Богомазова			11.24						



Указание по подготовки стен и потолков помещений к ремонту (левый берег)

Подготовка поверхности
Перед началом ремонтных работ стен, важно тщательно подготовить бетонные поверхности. Очистите поверхность от пыли, масла, отслоившихся частей и других загрязнений, которые могут ухудшить сцепление ремонтного состава с основанием стены. Для улучшения адгезии, стены увлажнить, до полного насыщения водой. Если есть шероховатости или углубления, их необходимо зашпаклевать.
Для уничтожения плесени нанести фунгицидную пропитку антиплесень. "БОЛАРС" локально на пораженную область кистью или валиком. Для нанесения грунт-пропитки использовать только чистые инструменты, воду и емкости.
Для профилактики появления плесени пропитка наносится до грунтования валиком или кистью на всю поверхность в 2 слоя с промежуточной сушкой 1 час. Работы производить при температуре поверхностей не ниже +5°.
После полного высыхания стены покрываются грунтовой универсальной "БОЛАРС". При нанесении грунтовки в два слоя с промежуточной сушкой слоев не менее 1 часа. Работы производить при температуре поверхностей от +5°до +30°С, при относительной влажности воздуха 80%.
После полного высыхания грунтовки приступить к отделочным работам.
Потолок и стены окрасить акриловой (водно-дисперсной) краской "БОЛАРС".
Высота окраски стен с колером 2,0 м. Колер для стен согласовать с заказчиком.

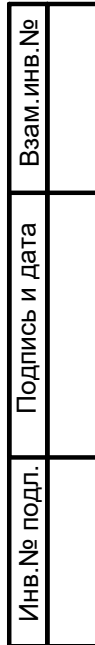
365/2024-97/3-AC					
Строение 97/3, ООО "ЭНГГИДРО", филиал Иркутская ГЭС					
Изм.	Колуч.	Лист	Индок	Подпись	Дата
Разраб.	Гурулева	11.24			
Проверил		11.24			
Маслохранилище левого берега. Ив. N 054402					
Маслохранилище правого берега. Ив. N 054403.					
Техническое перевооружение					
2 этап. Левый берег					
Схема расположения помещений					
маслохранилища на отм. 425,460					
ИП Кулагина Е.Г.					



Спецификация элементов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Фундамент Ф-1	4		
		<u>Сборочные единицы</u>			
C1	ГОСТ 23279-2012	4C ^{Ø8 A400-50} _{Ø8 A400-50} 185x45 ²⁵ ₂₅	2	7,03	14,06 кг
		Ø8 A240 ГОСТ 34028-2016 L=330 мм	12	0,13	1,56 кг
MН	Серия 1.400-15.B1.120-56	MН 126-3	2	6,70	13,40 кг
		<u>Материалы</u>			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. B25 (F150, W6) м³	0,36		

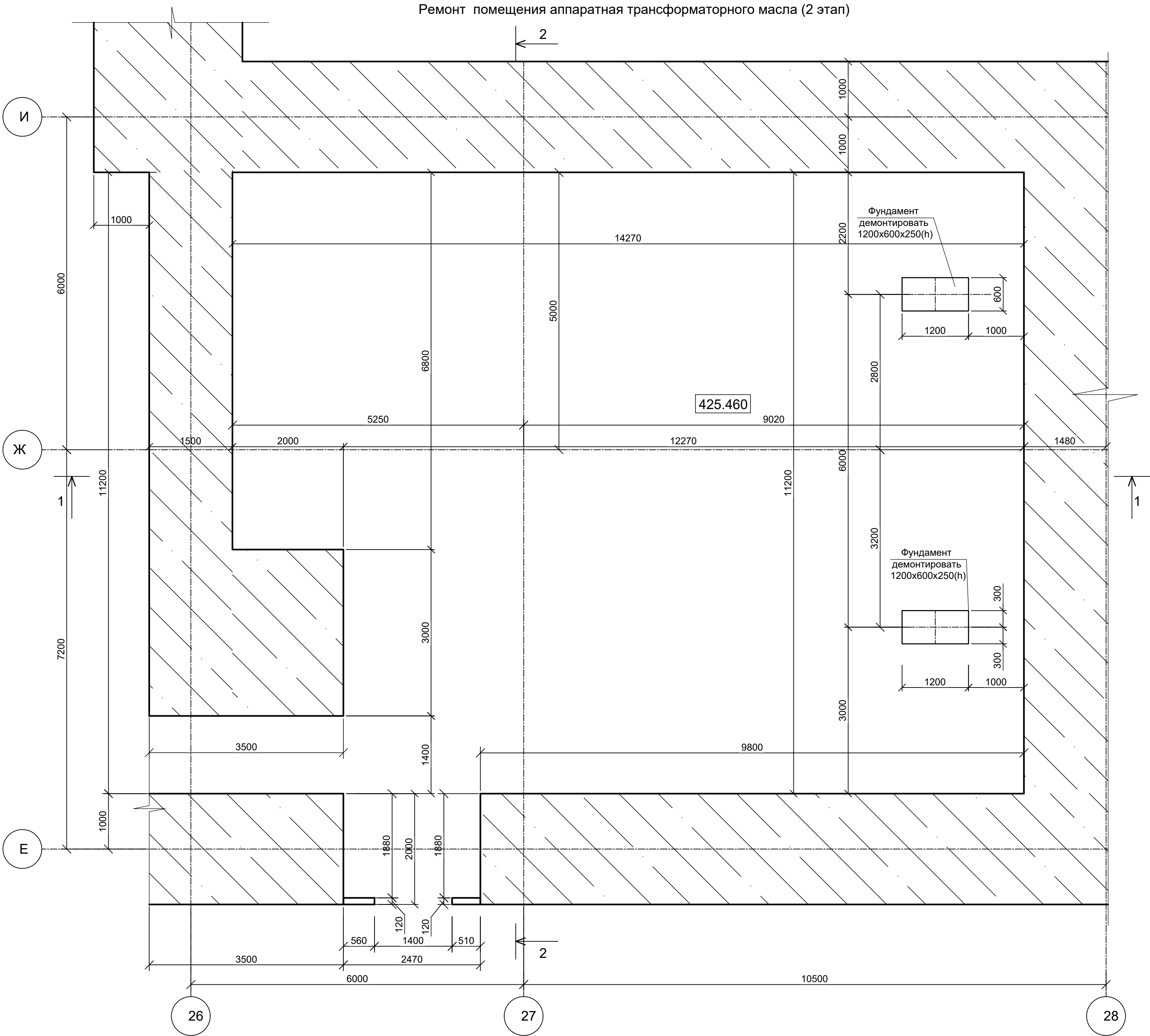
						365/2024-97/3-AC		
						Строение 97/3, ООО "ЭН+ГИДРО", филиал Иркутская ГЭС		
Изм.	Коп.чл.	Лист	Непод	Подпись	Дата			
Разраб.		Гурулева			11.24	Маслохозяйство левого берега. Инв. N 054402 Маслохозяйство правого берега. Инв. N 054403. Техническое перевооружение	Стадия	Лист
Проверил					11.24		Р	4
						2 этап. Левый берег План расположения фундаментов в помещении порционных баков. Разрез 1-1. Фундамент Ф-1 под бак	ИП Кулагина Е.Г.	
Н. контр.		Богомазова			11.24			
ГИП		Богомазова			11.24			



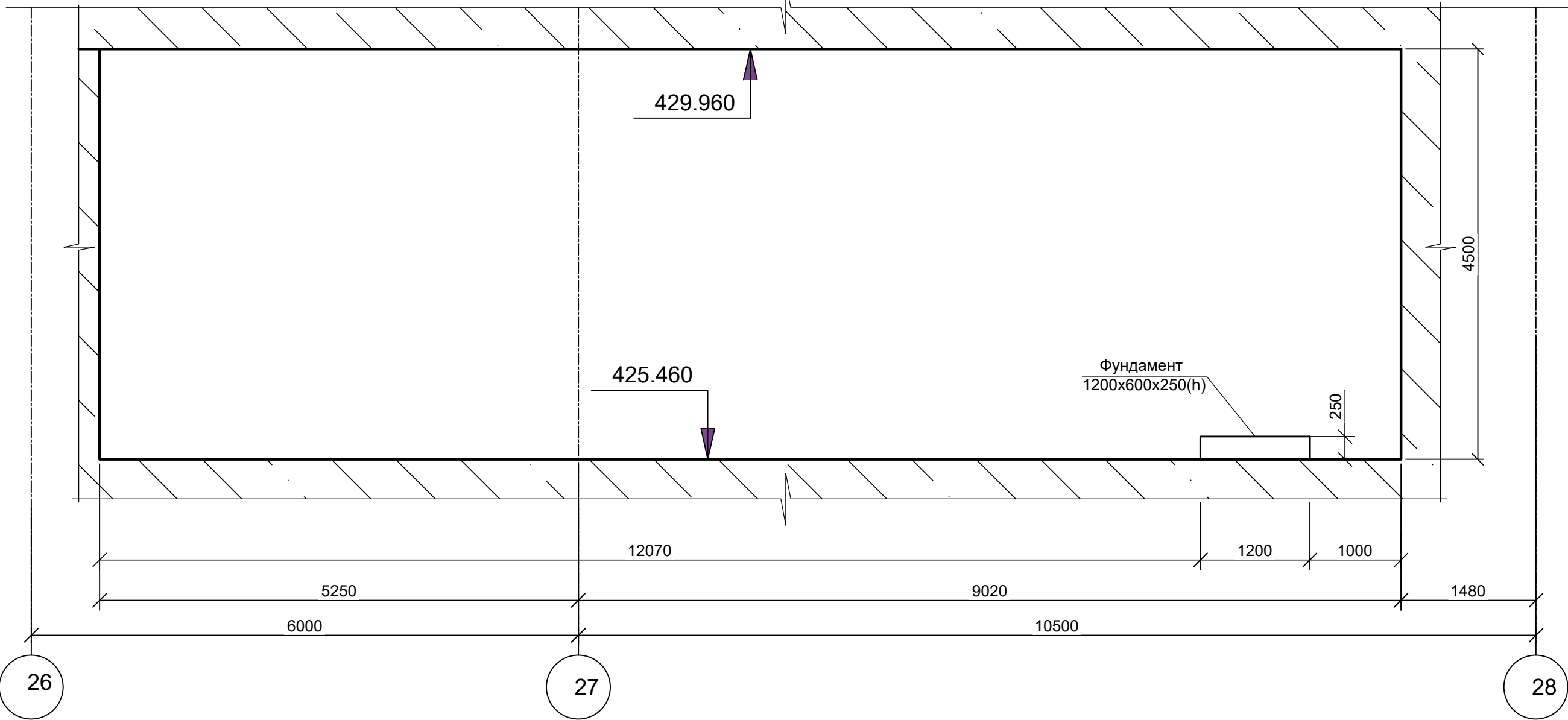
						365/2024-97/3-AC			
						Строение 97/3, ООО "ЭН+ГИДРО", филиал Иркутская ГЭС			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подпись	Дата				
Разраб.	Гурулева				11.24	Маслохозяйство левого берега. Инв. N 054402 Маслохозяйство правого берега. Инв. N 054403. Техническое перевооружение	Стадия	Лист	Листов
Проверил					11.24		Р	5	
Н. контр.	Богомазова				11.24	2 этап. Левый берег Ремонт помещения порционных баков. Разрез 1-1.	ИП "Кулагина"		
ГИП	Богомазова				11.24				

1 Площадки обслуживания баков разработаны на листе АС-5.
2 Демонтаж баков смотри проект 365/2024-97/3-ТХ.
3 Общие указания на подготовку стен и потолков к ремонту смотри лист АС-3.

Ремонт помещения аппаратная трансформаторного масла (2 этап)



1 - 1



Ведомость объемов на ремонт

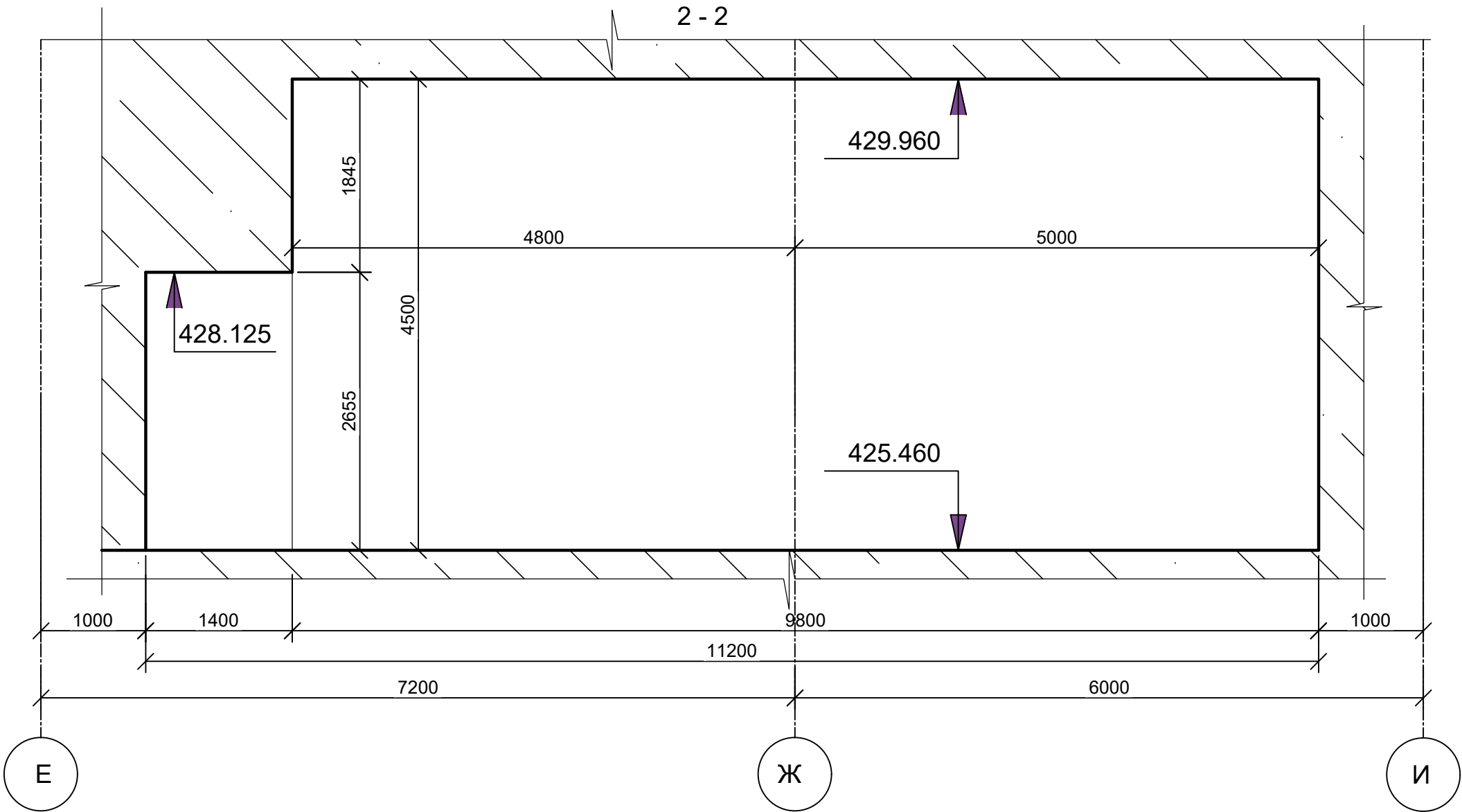
№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Расчет /примечание
1	Ремонт потолков помещения аппаратная трансформаторного масла	м²	156,0	Площадь потолков подлежащих ремонту: - (14,27 м*6,8 м)+(4,4*12,27)+(1,4*3,5)=156,0 м². 1 Фунгицидная пропитка антиплесень "БОЛАРС", расход 100 г/м²: - 156,0*0,1 кг/м² =15,6 кг*2 слоя=31,2 кг. 2 Затирка потолков цементно-песчаным раствором марки М100, слоем 10 мм, расход 17 кг/м²: - 156,0*17,0=2652,0 кг. 3 Шпаклевание потолков акриловой смесью "Лакра", толщиной 1 мм, расход 1,4 кг/м²: - 156,0*1,4=218,4 кг. 4 Грунтовка универсальная "БОЛАРС", расход 100 г/м²: - 156,0*0,1 кг/м²=15,6 кг. 5 Окраска потолков акриловой (водно-дисперсной) краской "БОЛАРС", расход 0,2 кг/м²: - 156,0*0,2 кг/м²=31,2 кг.
2	Ремонт стен помещения аппаратная трансформаторного масла	м²	238,64	Площадь стен подлежащих ремонту: (2,0 м*4,5 м)+(6,8м*4,5м)+(14,27м*4,5м) +(11,2м*4,5м) +(9,8м*4,5м)+(1,88м*4,5м* 2 стены)+(3,5м*2,655м*2стены)+(2,47м*4,5м-1,4м*4,5м)=238,64 м² 1 Фунгицидная пропитка антиплесень "БОЛАРС" расход 100 г/м²: 238,64*0,1 кг/м² =23,9 кг*2 слоя=47,8 кг. 2 Затирка стен цементно-песчаным раствором марки М100, слоем 10 мм, расход 17 кг/м²: 238,64*17,0=4056,9 кг. 3 Шпаклевание стен акриловой смесью "Лакра", толщиной 1 мм, расход 1,4 кг/м²: - 238,64*1,4=334,1 кг. 4 Грунтовка универсальная "БОЛАРС" расход 100 г/м²: - 238,64*0,1 кг/м²=23,9 кг. 5 Окраска стен акриловой (водно-дисперсной) краской "БОЛАРС", расход 0,2 кг/м²: 238,64*0,2 кг/м²=47,73 кг.

Ведомость объемов на демонтаж

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Расчет /примечание
1	Расчистка покрытия потолков помещения аппаратная трансформаторного масла от ослабленных отделочных слоев (краски, штукатурки и рыхлого слоя бетона)	м³/т/ м²	1,56/0,39/156,0	Площадь потолков подлежащих расчистке: - (14,27 м*6,8 м)+(4,4*12,27)+(1,4*3,5)=156,0 м². Расчет объемов по расчистке: - 156,0 м²*0,01= 1,56 м³. Вес штукатурного слоя при демонтаже 0,25 кг/м²: - 1,56*0,25=0,39 т.
2	Расчистка покрытия стен помещения аппаратная трансформаторного масла от ослабленных отделочных слоев (краски, штукатурки и рыхлого слоя бетона)	м³/т/ м²	2,4/0,6/238,64	Площадь стен подлежащих расчистке: (2,0 м*4,5 м)+(6,8м*4,5м)+(14,27м*4,5м) +(11,2м*4,5м)+(9,8м*4,5м)+(1,88м*4,5м* 2 стены)+(3,5м*2,655м*2стены)+(2,47м*4,5м-1,4м*4,5м)=238,64 м². Расчет объемов по расчистке: - 238,64*0,01=2,4 м³. Вес штукатурного слоя при демонтаже 0,25 кг/м²: - 2,4*0,25=0,6 т.
3	Демонтаж существующего фундамента	м³/т/ м²	0,9/0,36/0,72	Площадь демонтажа фундамента: - 1,2мх0,6м=0,72 м². Объем демонтажа: - 0,72м² *0,25м² фундамента=0,36 м³. Вес бетона при демонтаже 2,4 т/м²: - 0,36 м³*2,4 т/м³=0,90 т.

1 Общие указания на подготовку стен и потолков к ремонту смотри лист АС-3.

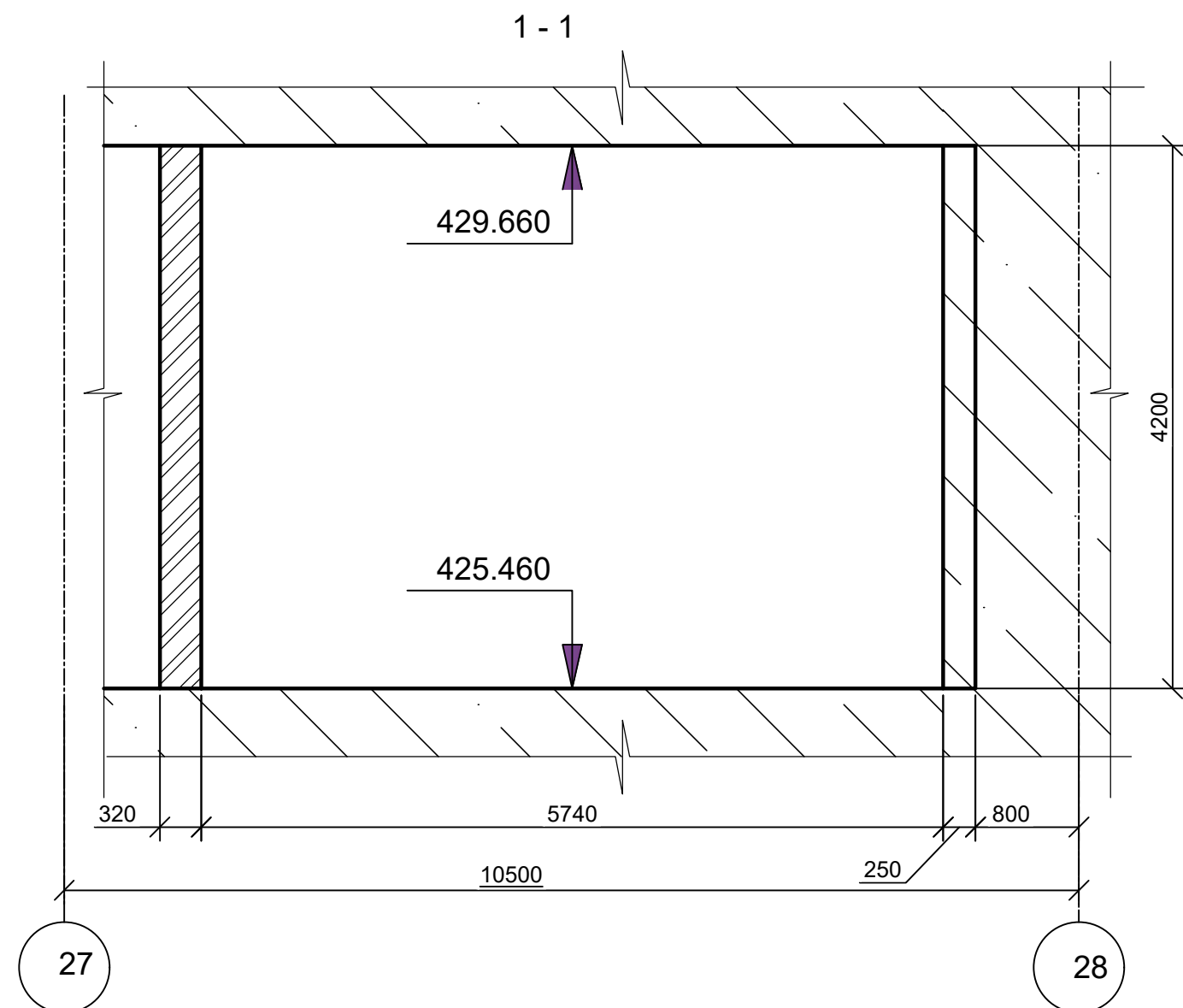
2 - 2



[illegible]

№ п/п	Наименование работ	Ед.изм.	Кол.	Расчет /примечание
1	Расчистка покрытия потолков помещения электриков от ослабленных отделочных слоёв (краски, штукатурки и рыхлого слоя бетона)	м³/т/ м²	0,54/0,14/53,84	Площадь потолков подлежащих расчистки: - (5,74 м*9,38м)=53,84 м². Расчёт объёмов по расчистке: 53,84 м²*0,01= 0,54 м³. Вес штукатурного слоя при демонтаже 0,25 кг/м³: -0,54*0,25=0,14 т.
2	Расчистка покрытия стен помещения электриков от ослабленных отделочных слоёв (краски, штукатурки и рыхлого слоя бетона)	м³/т/ м²	1,25/0,31/124,83	Площадь стен подлежащих расчистки: -(5,74 м*4,2 м*2 стены)+(9,38м*4,2м) *(9,38м*4,2м-1,04м*2,1м)=124,83 м². Расчёт объёмов по расчистке: 124,83*0,01=1,25 м³. Вес штукатурного слоя при демонтаже 0,25 кг/м³: - 1,25*0,25=0,31 т.

A vertical line with an upward-pointing arrow at the top. The number 1 is written to the right of the line.



№ п/п	Наименование работ	Ед.изм.	Кол.	Расчет /примечание
1	Ремонт потолков помещения электриков	м²	53,84	Площадь потолков подлежащих ремонту: - (5,74 м*9,38 м)=53,84 м². 1 Фунгицидная пропитка антиплесень "БОЛАРС", расход 100 г/м²: - 53,84*0,1 кг/м² =5,4 кг*2 слоя=10,8 кг. 2 Затирка потолков цементно-песчаным раствором марки М100, слоем 10 мм, расход 17 кг/м²: - 53,84*17,0=915,3 кг. 3 Шпаклевание потолков акриловой смесью "Лапра", толщиной 1 мм, расход 1,4 кг/м²: - 53,84*1,4=75,4 кг. 4 Грунтовка универсальная "БОЛАРС", расход 100 г/м²: - 53,84*0,1 кг/м²=5,4 кг. 5 Окраска потолков акриловой (водно-дисперсной) краской "БОЛАРС", расход 0,2 кг/м²: - 53,84*0,2 кг/м²=10,8 кг.
2	Ремонт стен помещения электриков	м²	124,83	Площадь стен подлежащих ремонту: - (5,74 м*4,2 м*2 стены)+(9,38м*4,2м)+ (9,38м*4,2м -1,04м*2,1м)=124,83 м². 1 Фунгицидная пропитка антиплесень "БОЛАРС" расход 100 мл/м²: - 124,83*0,1 кг/м² =12,5 кг*2 слоя=25,0 кг. 2 Затирка стен цементно-песчаным раствором марки М100, слоем 10 мм, расход 17 кг/м²: - 124,83*17,0=2122,1 кг. 3 Шпаклевание стен акриловой смесью "Лапра", толщиной 1 мм, расход 1,4 кг/м²: - 124,83*1,4=174,8 кг. 4 Грунтовка универсальная "БОЛАРС" расход 100 г/м²: - 124,83*0,1 кг/м²=12,5 кг. 5 Окраска стен акриловой (водно-дисперсной) краской "БОЛАРС", расход 0,2 кг/м²: - 124,83*0,2 кг/м²=25,0 кг.

						365/2024-97/3-АС			
						Строение 97/3, ООО "ЭН+ГИДРО", филиал Иркутская ГЭС			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подпись	Дата				
Разраб.	Гурулева				11.24	Маслохозяйство левого берега. Инв. N 054402 Маслохозяйство правого берега. Инв. N 054403. Техническое перевооружение	Стадия	Лист	Листов
Проверил					11.24		Р	8	
Н. контр.	Богомазова				11.24	2 этап. Левый берег Ремонт помещения электриков. Разрез 1-1	ИП "Кулагина"		
ГИП	Богомазова				11.24				

Ремонт помещения аппаратная турбинного масла (2 этаж)

1 - 1

429.960

425.460

Фундамент Ф-2
1280x2010x250(h)

4780

750

10500

4500

25

26

1

1 Демонтаж баков смотри проект 365/2024-97/3-ТХ.
2 Общие указания на подготовку стен и потолков к ремонту смотри лист АС-3.

Ведомость объемов на демонтаж

№ п/п	Наименование работ	Ед.изм.	Кол.	Расчет /примечание
1	Расчистка покрытия потолков помещения аппаратная турбинного масла от ослабленных отделочных слоёв (краски, штукатурки и рыхлого слоя бетона)	м³/т/ м²	0,54/0,14/53,54	Площадь потолков подлежащих расчистки: - (4,78 м*11,2 м)=53,54 м². Расчёт объемов по расчистке: 53,34 м²*0,01= 0,54 м³. Вес штукатурного слоя при демонтаже 0,25 кг/м³: - 0,54*0,25=0,14 т.
2	Расчистка покрытия стен помещения аппаратная турбинного масла от ослабленных отделочных слоёв (краски, штукатурки и рыхлого слоя бетона)	м³/т/ м²	1,28/0,32/128,07	Площадь стен подлежащих расчистки: -(11,2м*4,5м)+(4,78м*4,5м)+(1,12м*4,5м)+(1,56м*4,5м)+(9,8м*4,5м)=128,07 м². Расчёт объемов по расчистке: 128,07*0,01=1,28 м³. Вес штукатурного слоя при демонтаже 0,25 кг/м³: - 1,28*0,25=0,32 т.
3	Демонтаж фундамента порционных баков в помещении аппаратной турбинного масла	м³/т/ м²	0,39/0,94/1,54	Площадь демонтажа фундамента Ф-1: - 0,72мх1,245м=0,9 м². Объём демонтажа Ф-1: - 0,9м² *0,25м=0,23 м³. Площадь демонтажа фундамента Ф-3: - 0,6х1,07=0,64 м². Объём демонтажа Ф-3: - 0,64м² *0,25м=0,16 м³. Общая площадь фундаментов Ф1 и Ф3: - 0,9+0,64=1,54 м². Вес бетона при демонтаже 2,4 т/м³: -(0,23 м³+0,16)=0,39*2,4 т/м²=0,94 т.

Ведомость объемов на ремонт

№ п/п	Наименование работ	Ед.изм.	Кол.	Расчет /примечание
1	Ремонт потолков помещения аппаратная турбинного масла	м²	53,54	Площадь потолков подлежащих ремонту: - (4,78 м*11,2 м)=53,54 м². 1 Фунгицидная пропитка антиплесень "БОЛАРС", расход 100 г/м²: - 53,54*0,1 кг/м² =5,4 кг*2 слоя=10,8 кг. 2 Затирка потолков цементно-песчаным раствором марки М100, слоем 10 мм, расход 17 кг/м²: - 53,54*17,0=910,2 кг. 3 Шпаклевание потолков акриловой смесью "Лакра", толщиной 1 мм, расход 1,4 кг/м²: - 53,54*1,4=75,0 кг. 4 Грунтовка универсальная "БОЛАРС", расход 100 г/м²: - 53,54*0,1 кг/м²=5,4 кг. 5 Окраска потолков акриловой (водно-дисперсной) краской "БОЛАРС", расход 0,2 кг/м²: - 53,54*0,2 кг/м²=10,7 кг.
2	Ремонт стен помещения аппаратная турбинного масла	м²	128,07	Площадь стен подлежащих ремонту: -(11,2м*4,5м)+(4,78м*4,5м)+(1,12м*4,5м)+(1,56м*4,5м)+(9,8м*4,5м)=128,07 м². 1 Фунгицидная пропитка антиплесень "БОЛАРС" расход 100 г/м²: 128,07*0,1 кг/м² =12,81 кг*2 слоя=25,62 кг. 2 Затирка стен цементно-песчаным раствором марки М100, слоем 10 мм, расход 17 кг/м²: - 128,07*17,0=2177,2 кг. 3 Шпаклевание стен акриловой смесью "Лакра", толщиной 1 мм, расход 1,4 кг/м²: - 128,07*1,4=179,3 кг. 4 Грунтовка универсальная "БОЛАРС" расход 100 г/м²: - 128,07*0,1 кг/м²=12,81 кг. 5 Окраска стен акриловой (водно-дисперсной) краской "БОЛАРС", расход 0,2 кг/м²: - 128,07*0,2 кг/м²=25,61 кг.

И

Ж

Е

25

26

6000

7200

1000

1120

2100

1560

3190

1560

750

750

4780

910

1245

250 мм (h)

360

360

720

310

1280

640

640

530

2010

11200

3380

1720

1400

10500

425.460

Ф-1

250 мм (h)

Ф-2

сущ.

Ф-3

250 мм (h)

900

1070

300

300

600

Изм.

Кол.уч.

Лист

Недоп.

Подпись

Дата

Разраб.

Гурулева

11.24

Проверил

11.24

Н. контр.

Богомазова

11.24

ГИП

Богомазова

11.24

365/2024-97/3-АС

Строение 97/3, ООО "ЭН+ГИДРО", филиал Иркутская ГЭС

Маслохозяйство левого берега. Инв. N 054402.

Маслохозяйство правого берега. Инв. N 054403.

Техническое перевооружение

2 этап. Левый берег

Ремонт помещения аппаратная турбинного масла. Разрез 1-1

Стадия

Лист

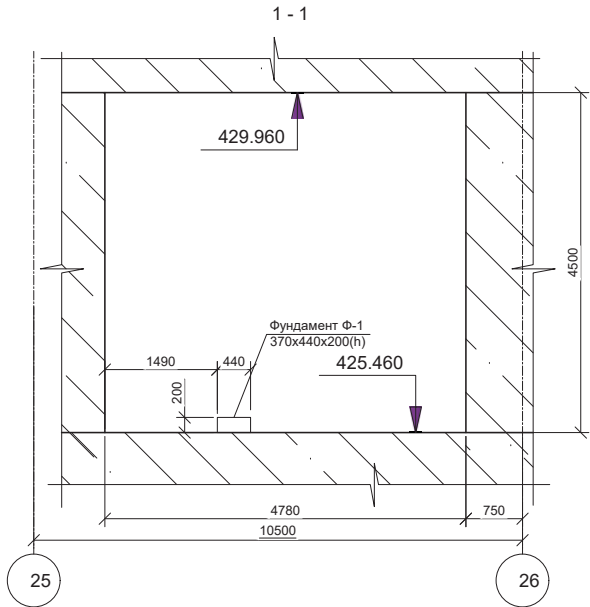
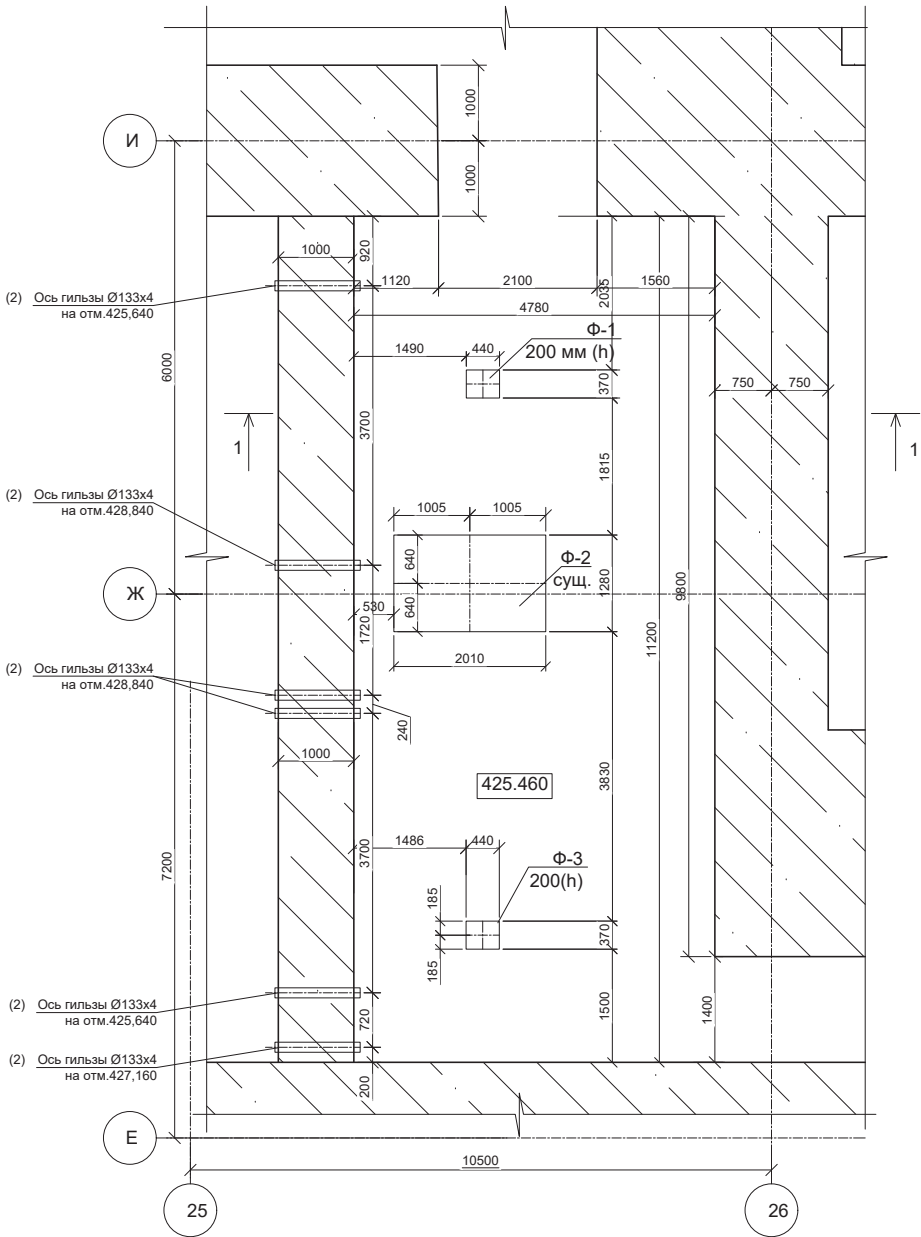
Листов

Р

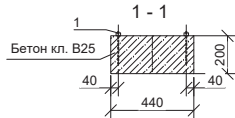
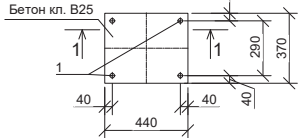
9

ИП "Кулагина"

План размещения фундаментов помещения аппаратная турбинного масла (2 этап)



Фундамент Ф-1, Ф-3 под насос



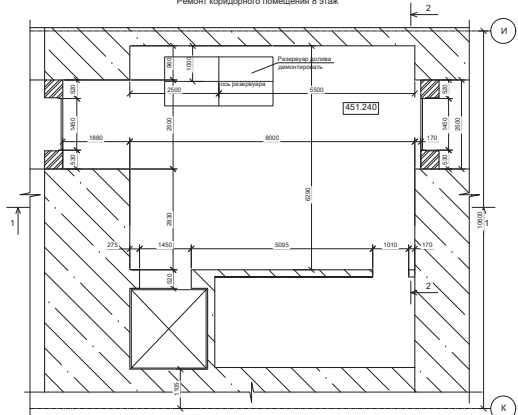
Спецификация элементов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Фундамент Ф-1	1		
1	ГОСТ 24379.1-80	Анкерный болт M12/16x110	4	0,144	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В25 (F150, W6) м³	0,033		
		Фундамент Ф-3	1		
1	ГОСТ 24379.1-80	Анкерный болт M12/16x110	4	0,144	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В25 (F150, W6) м³	0,033		
		Гильза для прохода труб в стене			
2	ГОСТ 10704-91	тр. Ø133x4 L=1100 мм	6	14,00	84,0 кг

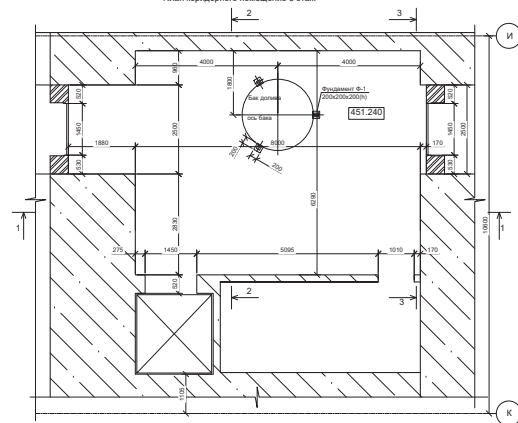
1 Отверстия для прохода труб через стенки помещения пробить по месту. После установки гильз (труб) в проектное положение отверстие тщательно заделать раствором на расширяющемся цементе (см. серию 5.900-2).
2 Объем на демонтаж отверстия Ø150 мм для прохода труб:
- 0,15 мм/2=0,075 мм. 0,075*0,075*3,14=0,018*1,0=0,02 м³ * 6 отверстий=0,12 м³*2,4 т/м³=0,29 т.
3 Объем на заделку отверстий цементно-песчаным раствором на расширяющемся растворе:
0,15-0,133= 0,017; 0,017/2=0,009; 0,009*0,009*3,14*1,0=0,00025 м³ * 6 отверстий=0,002 м³.

365/2024-97/3-AC					
Строение 97/3, ООО "ЭН+ГИДРО", филиал Иркутская ГЭС					
Изм.	Кол.	Лист	Подпись	Дата	
Разраб.	Гурулева	11.24			
Проверил		11.24			
Маслохозяйство левого берега. Инв. N 054402					Стадия
Маслохозяйство правого берега. Инв. N 054403.					Лист
Техническое перевооружение					Листов
2 этап. Левый берег					Р
План размещения фундаментов					10
помещения аппаратная турбинного масла.					
Разрез 1-1. Фундамент Ф-1, Ф-3 под насос					ИП Кулагина Е.Г.
Н. контр.	Богомазова	11.24			
ГИП	Богомазова	11.24			

Ремонт коридорного помещения 8 этаж



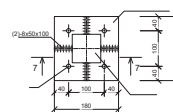
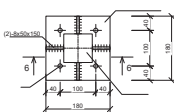
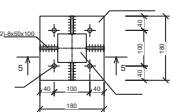
План коридорного помещения 8 этаж



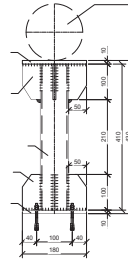
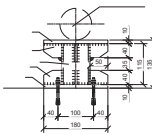
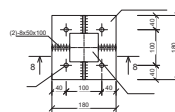
Опора трубопровода Оп2

Опора трубопровода Оп3

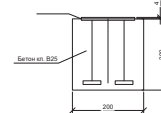
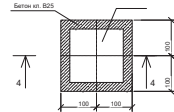
Опора трубопровода Оп4



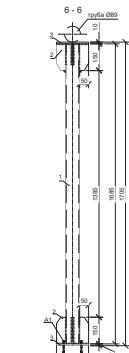
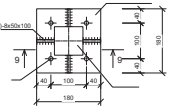
Опора трубопровода Оп5



Фундамент Ф-1 под опоры баков



Опора трубопровода Оп6



Ведомость объемов на ремонт			
№ п/п	Наименование работ	Ед.изм.	Кол.
1	Ремонт потолка коридорного помещения 8 этажа	м²	55,45
2	Ремонт стен коридорного помещения 8 этажа	м²	142,15

Ведомость объемов на демонтаж			
№ п/п	Наименование работ	Ед.изм.	Кол.
1	Ремонт потолка коридорного помещения 8 этажа	м²	55,45
2	Ремонт стен коридорного помещения 8 этажа	м²	142,15

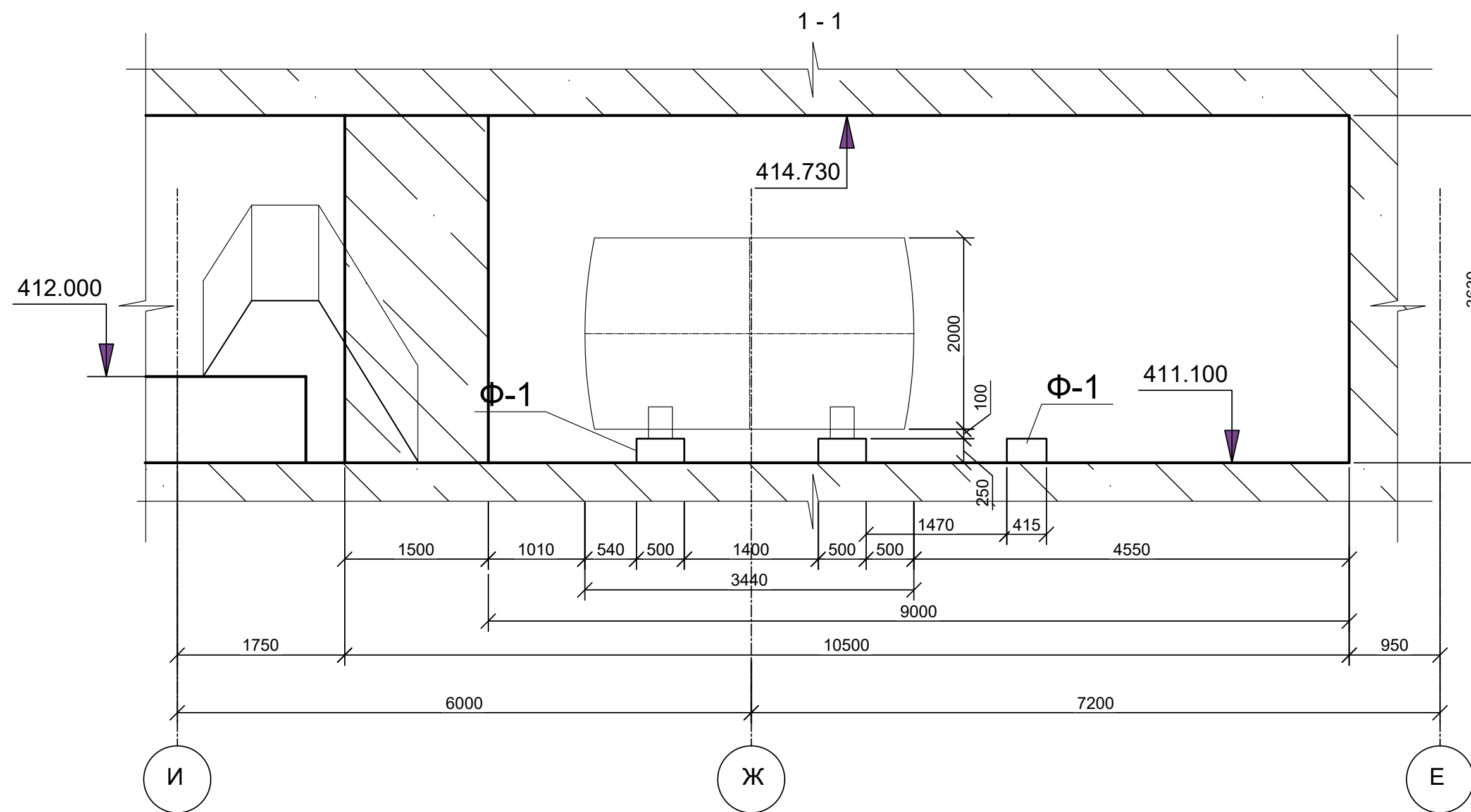
Спецификация элементов					
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примеч.
МН	Серия 1.400-15.В1.120-47	Фундамент Ф-1	3		
		Сборочные элементы			
		МН 112-6	1	2,80	на полу
		Материалы			
1	ГОСТ 28633-2015	Бетон кл. В25 (F150, W6)	3,008		
		Опора трубопровода Оп2	1	14,14	96,56 кг
		Профиль L-140	1	4,70	4,70 кг
		Лист L-140	8	3,32	2,56 кг
2	ГОСТ 24379-1-2012	Анкерный болт 6.1 М12х400	4	0,45	1,80 кг
		Материалы			
		Грунтосмесь (Ф-021, 0,16 м³/м², 2 слоя)	0,33		279,16 кг
		Земля ПБ-115, 0,15 м³/м², 2 слоя	0,33		279,16 кг
3	ГОСТ 24379-1-2012	Анкерный болт 6.1 М12х400	4	0,45	1,80 кг
		Материалы			
		Грунтосмесь (Ф-021, 0,16 м³/м², 2 слоя)	0,33		279,16 кг
		Земля ПБ-115, 0,15 м³/м², 2 слоя	0,33		279,16 кг
4	ГОСТ 24379-1-2012	Анкерный болт 6.1 М12х400	4	0,45	1,80 кг
		Материалы			
		Грунтосмесь (Ф-021, 0,16 м³/м², 2 слоя)	0,33		279,16 кг
		Земля ПБ-115, 0,15 м³/м², 2 слоя	0,33		279,16 кг
5	ГОСТ 24379-1-2012	Анкерный болт 6.1 М12х400	4	0,45	1,80 кг
		Материалы			
		Грунтосмесь (Ф-021, 0,16 м³/м², 2 слоя)	0,33		279,16 кг
		Земля ПБ-115, 0,15 м³/м², 2 слоя	0,33		279,16 кг
6	ГОСТ 24379-1-2012	Анкерный болт 6.1 М12х400	4	0,45	1,80 кг
		Материалы			
		Грунтосмесь (Ф-021, 0,16 м³/м², 2 слоя)	0,33		279,16 кг
		Земля ПБ-115, 0,15 м³/м², 2 слоя	0,33		279,16 кг

365/2024-07/3-AC					
Страница 001, ООО "ЭНГМРО", филиал Иркутская ГЭС					
Изм.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.
Разработчик	Сметчик	Проверщик	Сметчик	Проверщик	Сметчик
Должность	Должность	Должность	Должность	Должность	Должность
Подпись	Подпись	Подпись	Подпись	Подпись	Подпись
И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.
Г/пр.	Г/пр.	Г/пр.	Г/пр.	Г/пр.	Г/пр.

Architectural floor plan of a building with a central hall and two wings. The plan includes dimensions for walls, openings, and furniture. Key features include a central hall (411,100) and two wings (412,000 and 413,000). The plan is bounded by grid lines 21, 22, 23 horizontally and E, Ж, И vertically. Dimensions are provided in millimeters.

Dimensions and Features:

- Overall Dimensions:**
 - Horizontal: 10900 (total), 11650 (main body)
 - Vertical: 9000 (main body), 10500 (total)
- Wing 412,000 (Top Left):**
 - Width: 2500 (wall), 2700 (total)
 - Height: 1750 (total)
- Wing 413,000 (Top Right):**
 - Width: 5700 (total)
 - Height: 1750 (total)
- Central Hall (411,100):**
 - Width: 1700 (left section), 2000 (middle section), 855 (right section)
 - Height: 4550 (total)
- Openings and Features:**
 - Two square openings of size 700x700 in the top section.
 - Two square openings of size 700x700 in the middle section.
 - Two square openings of size 350x350 in the bottom section.
 - Two square openings of size 415x415 in the bottom section.
 - Two circular openings of size Ø2000 in the middle section.
 - Two circular openings of size Ø2000 in the bottom section.
 - Two circular openings of size Ø2000 in the top section.
 - Two circular openings of size Ø2000 in the middle section.
 - Two circular openings of size Ø2000 in the bottom section.
- Grid Lines:**
 - Horizontal: 21, 22, 23
 - Vertical: E, Ж, И



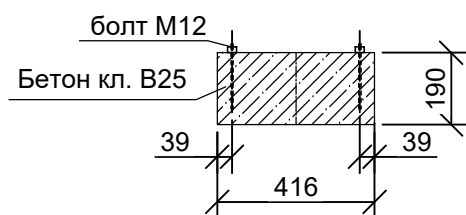
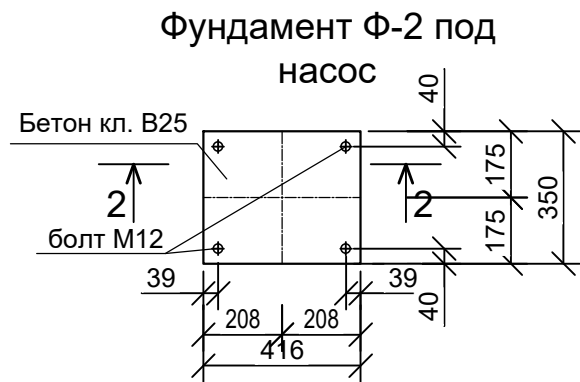
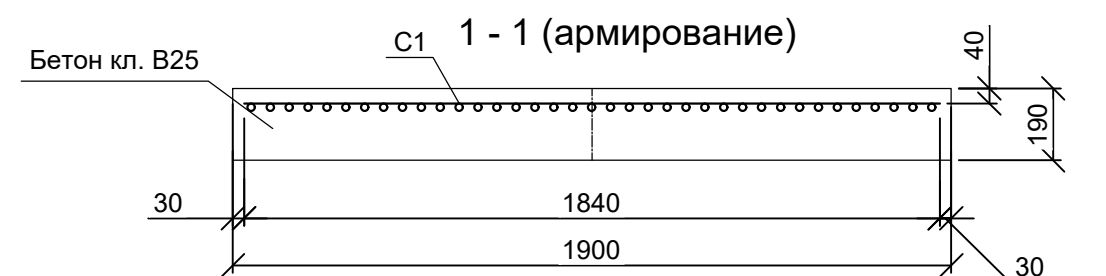
Фундамент под бак Ф-1

Бетон кл. В25

1

950 950 1900

250 250 500

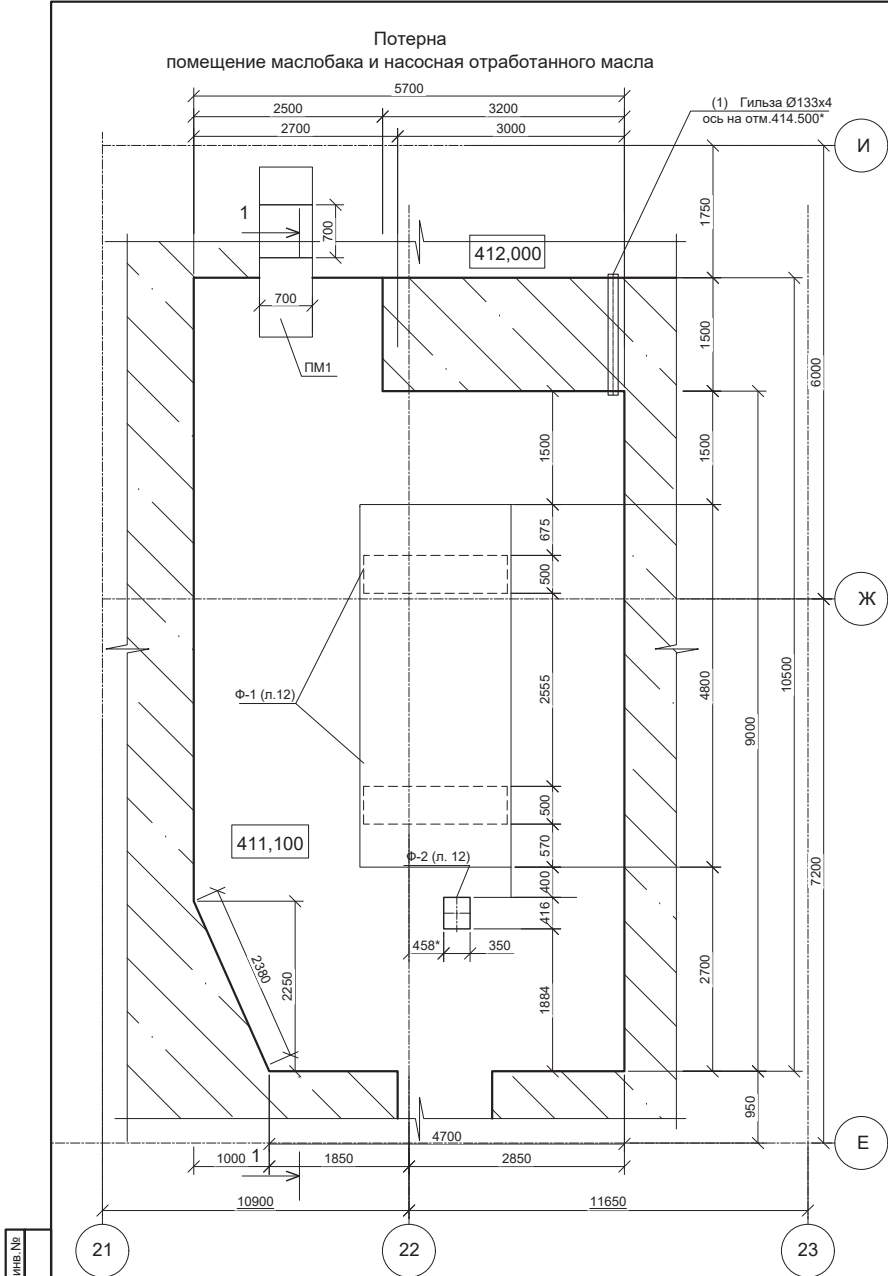


№ п/п	Наименование работ	Ед.изм.	Кол.	Расчет /примечание
1	Ремонт потолков потерна в помещениях маслобака и отработанного масла	м²	53,10	Площадь потолков подлежащих ремонту: $-(9,0 \text{ м} \times 5,7 \text{ м}) + (1,5 \text{ м} \times 2,7 \text{ м}) - (2,25 \text{ м} \times 1,0 \text{ м}) = 53,10 \text{ м}^2$. 1 Фунгицидная пропитка антиплесень "БОЛАРС", расход 100 г/м²: $- 53,1 \times 0,1 \text{ кг/м}^2 = 5,31 \text{ кг} \times 2 \text{ слоя} = 10,62 \text{ кг}$. 2 Затирка потолков цементно-песчаным раствором марки М100, слоем 10 мм, расход 17 кг/м²: $- 53,1 \times 17,0 = 902,7 \text{ кг}$. 3 Шпаклевание потолков акриловой смесью "Лапра", толщиной 1 мм, расход 1,4 кг/м²: $- 53,1 \times 1,4 = 74,34 \text{ кг}$. 4 Грунтовка универсальная "БОЛАРС", расход 100 г/м²: $- 53,1 \times 0,1 \text{ кг/м}^2 = 5,31 \text{ кг}$. 5 Окраска потолков акриловой (водно-дисперсной) краской "БОЛАРС", расход 0,2 кг/м²: $- 53,1 \times 0,2 \text{ кг/м}^2 = 10,62 \text{ кг}$.
2	Ремонт стен потерны в помещениях маслобака и отработанного масла	м²	105,38	Площадь стен подлежащих ремонту: $-(2,38 \text{ м} \times 3,63 \text{ м}) + (4,7 \times 3,63) + (9,0 \text{ м} \times 3,63 \text{ м}) + 3,2 \text{ м} \times 3,63 \text{ м} + (1,5 \text{ м} \times 3,63 \text{ м}) - (8,25 \text{ м} \times 3,63 \text{ м}) = 105,38 \text{ м}^2$. 1 Фунгицидная пропитка антиплесень "БОЛАРС" расход 100 г/м²: $- 105,38 \times 0,1 \text{ кг/м}^2 = 10,54 \text{ кг} \times 2 \text{ слоя} = 21,08 \text{ кг}$. 2 Затирка стен цементно-песчаным раствором марки М100, слоем 10 мм, расход 17 кг/м²: $- 105,38 \times 17,0 = 1791,50 \text{ кг}$. 3 Шпаклевание стен акриловой смесью "Лапра", толщиной 1 мм, расход 1,4 кг/м²: $- 105,38 \times 1,4 = 147,5 \text{ кг}$. 4 Грунтовка универсальная "БОЛАРС" расход 100 г/м²: - $- 105,38 \times 0,1 \text{ кг/м}^2 = 10,54 \text{ кг}$. 5 Окраска стен акриловой (водно-дисперсной) краской "БОЛАРС", расход 0,2 кг/м²: $- 105,38 \times 0,2 \text{ кг/м}^2 = 21,08 \text{ кг}$.

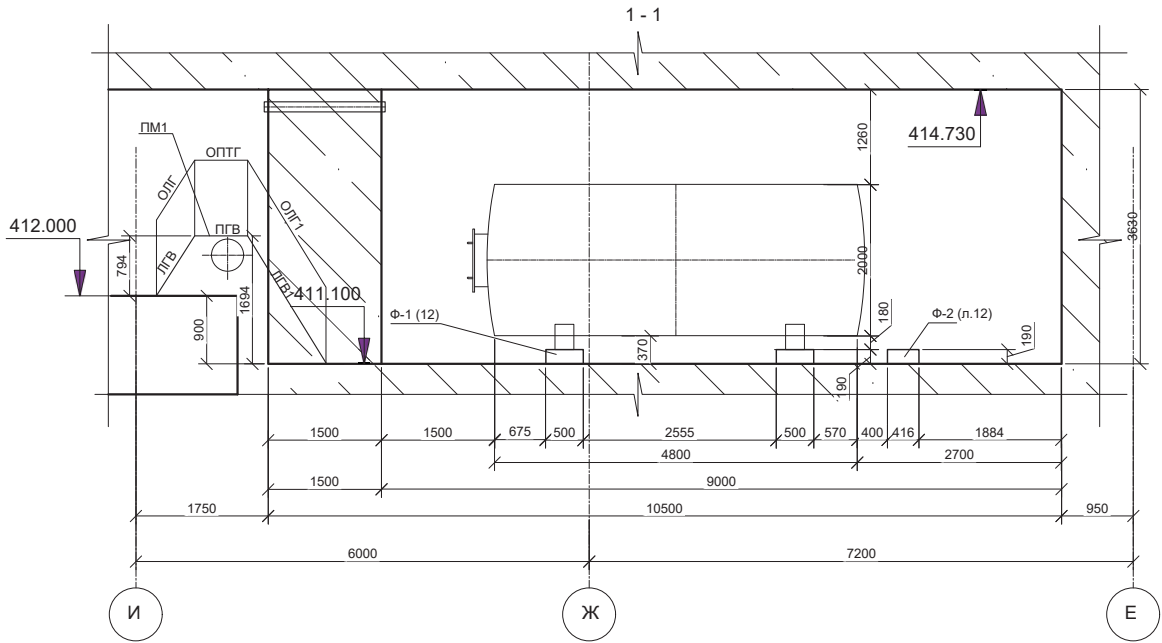
№ п/п	Наименование работ	Ед.изм.	Кол.	Расчет /примечание
1	Расчистка покрытия потолков потерны в помещениях маслосаба и отработанного масла от ослабленных отделочных слоёв (краски, штукатурки и рыхлого слоя бетона)	м³/т/ м²	0,531/0,133/53,10	Площадь потолков подлежащих расчистки: - (9,0 м*5,7 м)+(1,5м*2,7 м)- (2,25м*1,0м)= 53,10 м². Расчёт объёмов по расчистке: - 53,10 м²*0,01= 0,531 м³. Вес штукатурного слоя при демонтаже 0,25 кг/м²: - 0,531*0,25=0,133 т.
2	Расчистка покрытия стен потерны в помещениях маслосаба и отработанного масла от ослабленных отделочных слоёв (краски, штукатурки и рыхлого слоя бетона)	м³/т/ м²	1,05/0,26/105,38	Площадь стен подлежащих расчистки: - (2,38м*3,63м)+(4,7*3,63)+(9,0м*3,63м) + (3,2м*3,63м)+(1,5м*3,63м)+(8,25м*3,63м)= 105,38 м². Расчёт объёмов по расчистке: - 105,38*0,01=1,05 м³. Вес штукатурного слоя при демонтаже 0,25 кг/м²: - 1,05*0,25=0,26 т.
3	Демонтаж фундамента под оборудование	м³/т/ м²	0,34/0,82/1,15	Площадь демонтажа фундамента Ф-1: - 0,5мх0,5м=0,25 м². Объём демонтажа Ф-1: - 0,25м² *0,25м³=0,030 м³. Площадь демонтажа фундамента Ф-2: - 0,415мх0,35м=0,15 м². Объём демонтажа Ф-2: - 0,15м² *0,25м³=0,04 м³. Общая площадь фундамента: - (0,25²)+0,15=1,15 м². Вес бетона при демонтаже 2,4 т/м³: - (0,3 м²+0,04)=0,34²*2,4 т/м³=0,82 т. Объём демонтажа металлической переходной площадки с ограждением: - [12 =49,2 кг; [16 =145,6 кг; L70х5=48,0 кг; L63х5=46,0 кг; 54 = 54,9 кг. Общий объём металла : - 49,2+145,6+48+46+54,9=0,344 т.
4	Демонтаж металлической переходной площадки с ограждением	т	0,344	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Фундамент Ф-1	2		
		<u>Сборочные единицы</u>			
C1	ГОСТ 23279-2012	4С ^{Ø8 А400-50} 185х45 ²⁵ ₂₅ Ø8 А400-50	1	7,03	7,03 кг
		<u>Материалы</u>			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В25 (F150, W6) м³	0,18		
		Фундамент Ф-2	1		
	ГОСТ 24379.1-80	Анкерный болт М12/16х110	4	0,144	
		<u>Материалы</u>			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В25 (F150, W6) м³	0,03		

						365/2024-97/3-AC		
						Строение 97/3, ООО "ЭН+ГИДРО", филиал Иркутская ГЭС		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Надок	Подпись	Дата			
Разраб.		Гурулева			11.24	Маслохозяйство левого берега. Инв. N 054402	Стадия	Лист
Проверил					11.24	Маслохозяйство правого берега. Инв. N 054403. Техническое перевооружение	Р	12
						2 этап. Левый берег		
Н. контр.		Богомазова			11.24	Ремонт потерны в помещениях: маслобака и насосной обработанного масла. Разрез 1-1. Фундамент Ф-1, Ф-2	ИП "Кулагина"	
ГИП		Богомазова			11.24			



- 1 Переходной мостик выполнить согласно серии 1.450.3-7.94.
- 2 Серийные стремянки и лестницы обрезать до проектной высоты.
- 3 Существующий переходной мостик демонтировать (объем демонтажа смотри на листе АС-12).
- 4 Сварку производить электродами элементов производить электродами типа Э42А (ГОСТ 9467-75).
- 5 Сварные швы необходимо выполнить по наименьшей толщине свариваемых материалов.
- 6 Отверстия для прохода труб через стенки помещения пробить по месту. После установки гильз (труб) в проектное положение отверстие тщательно заделать раствором на расширяющемся цементе (см. серию 5.900-2).



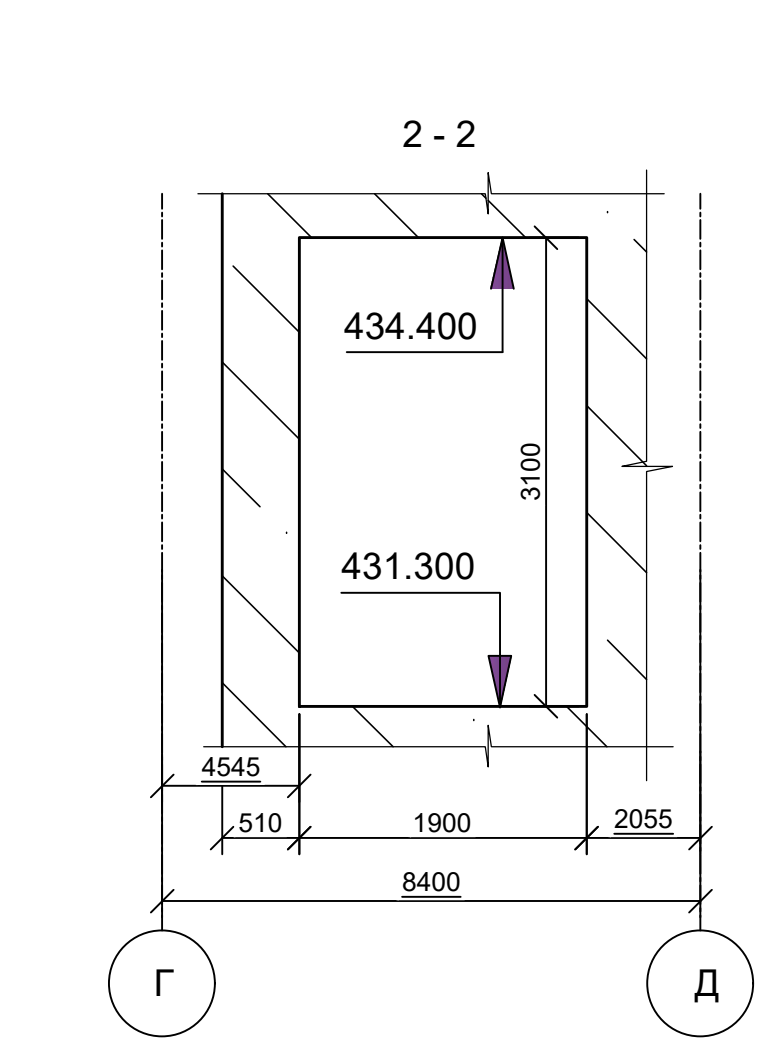
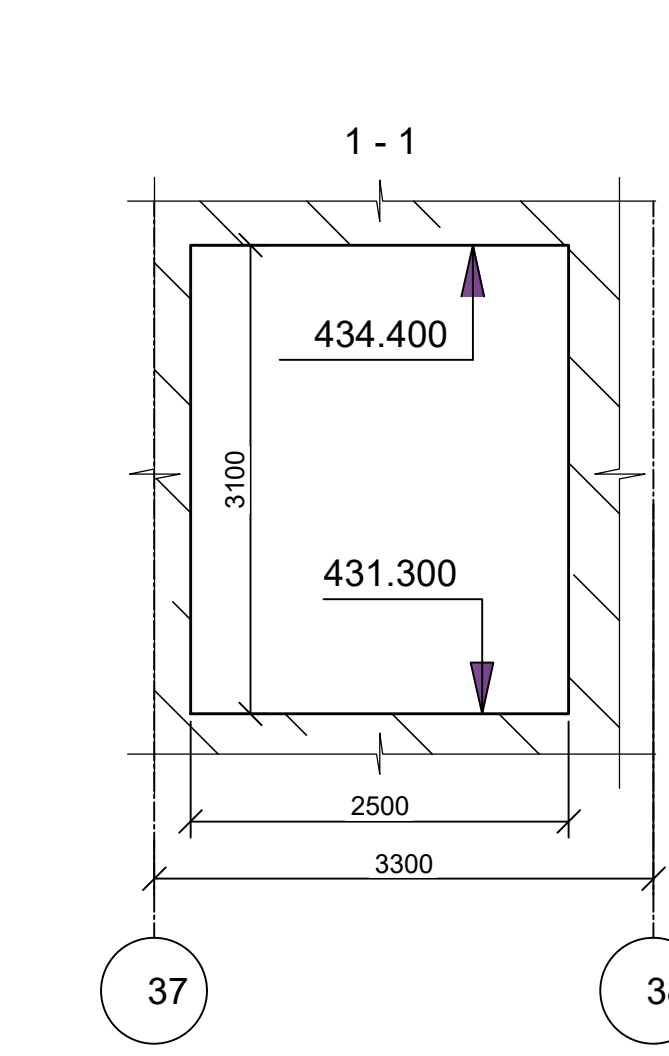
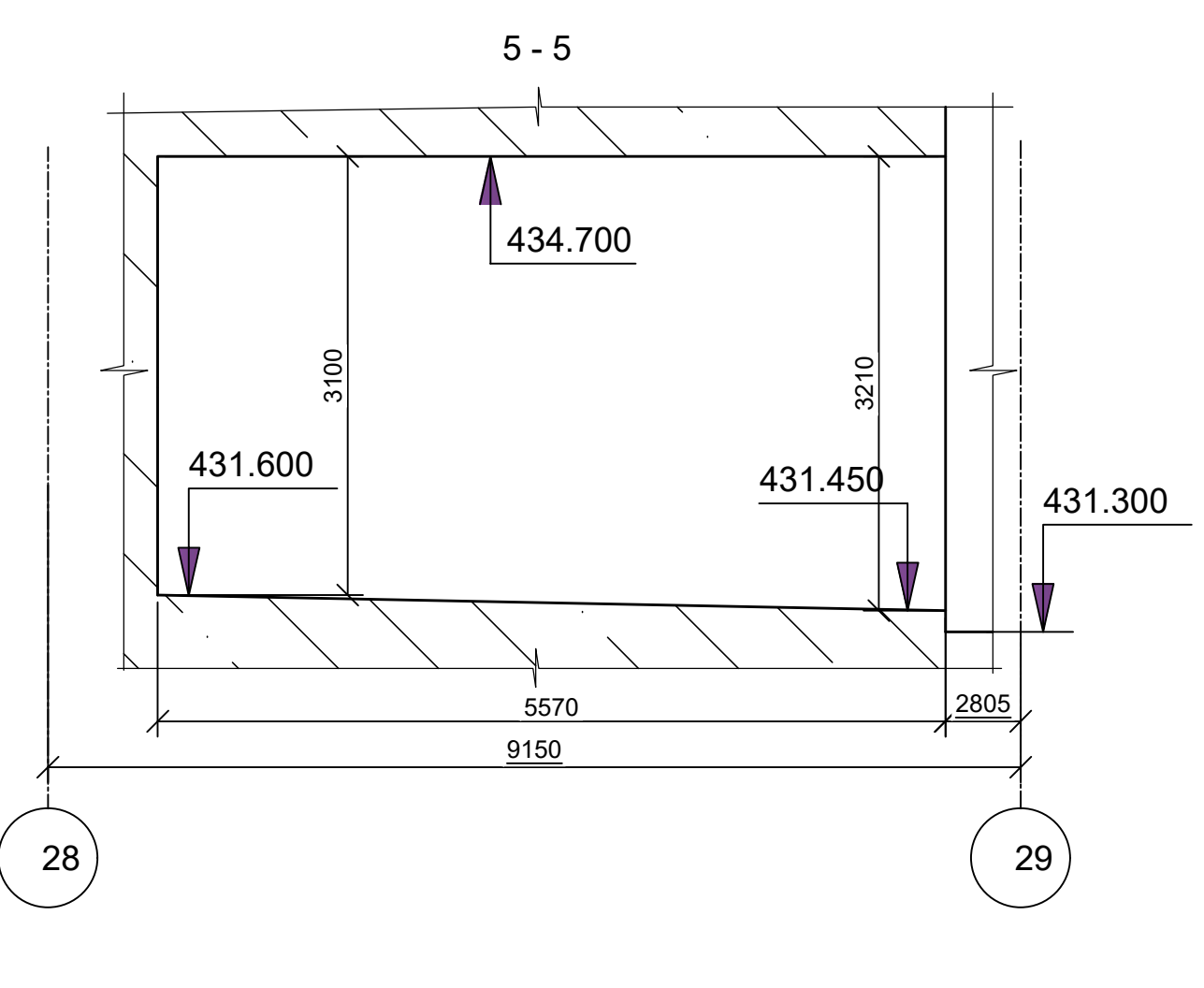
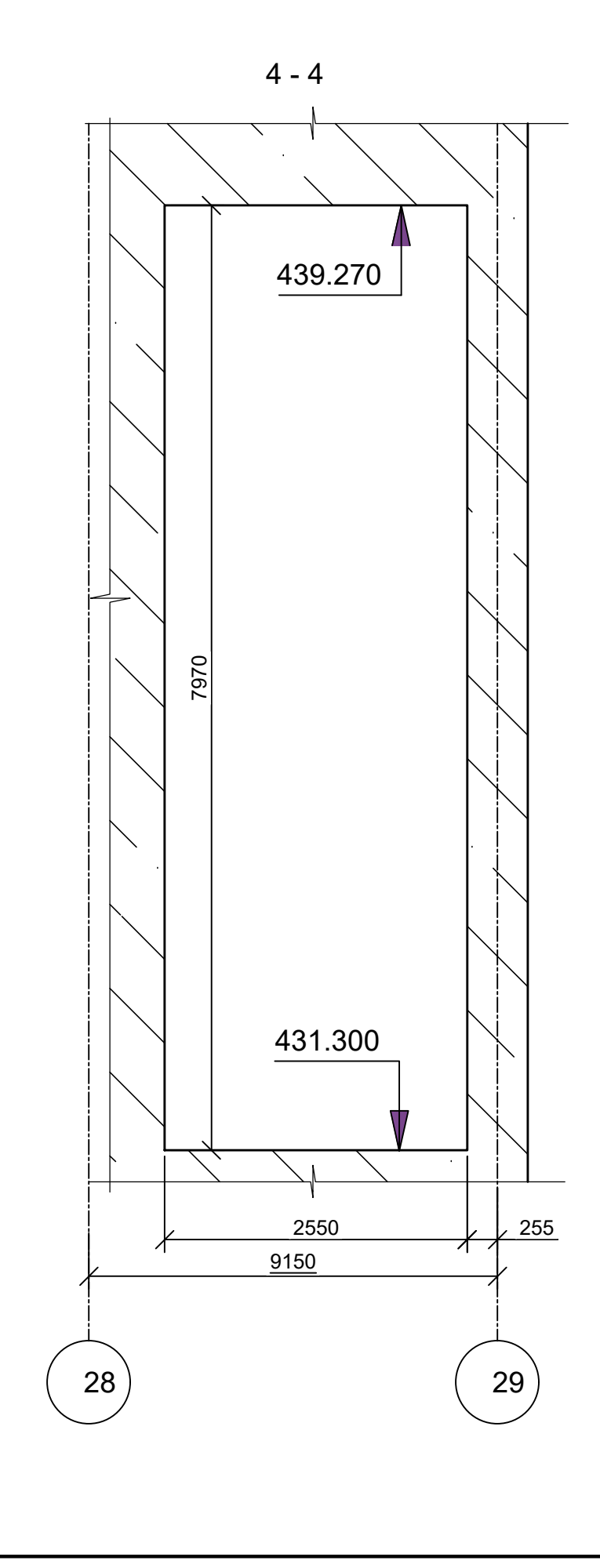
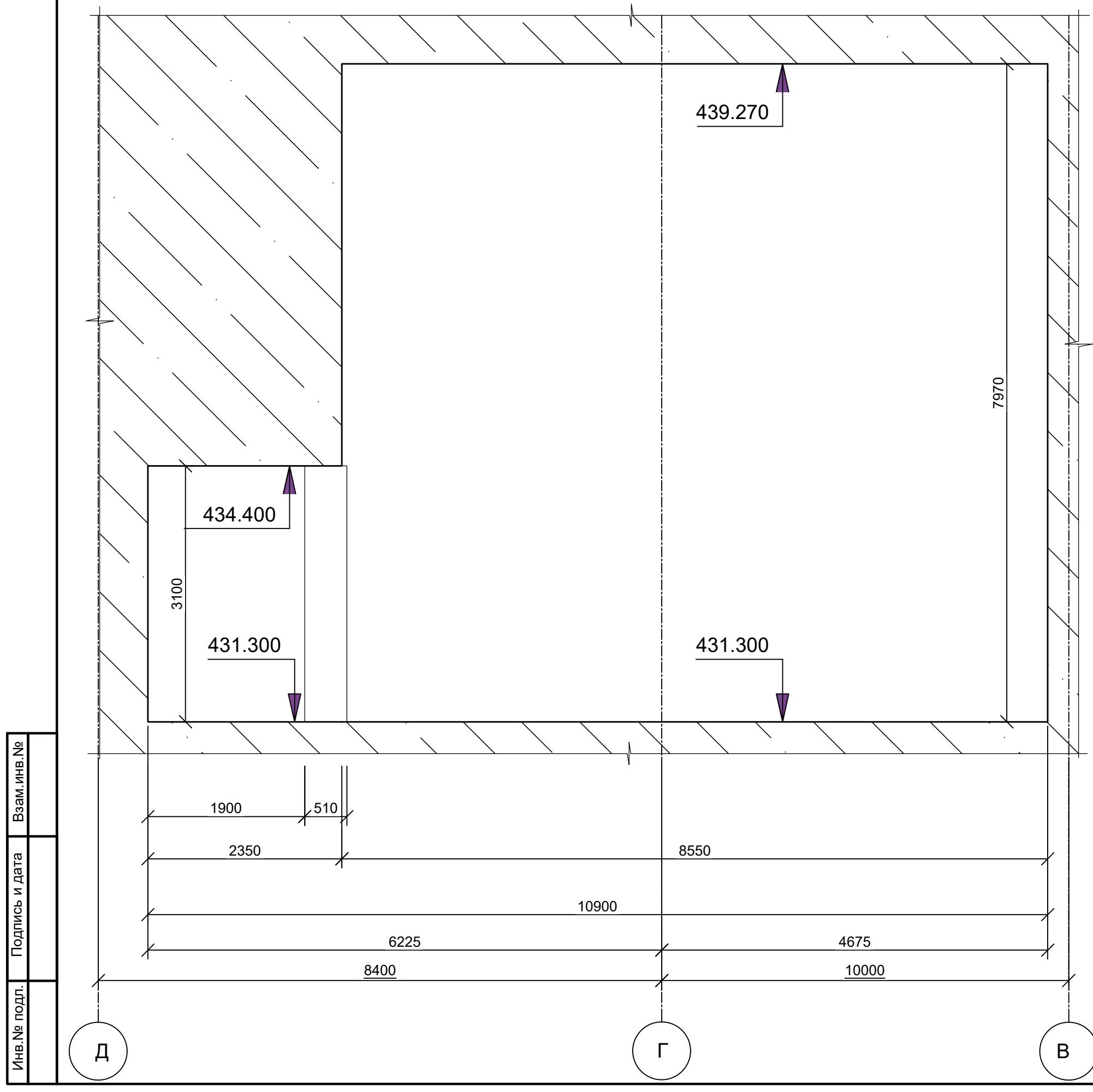
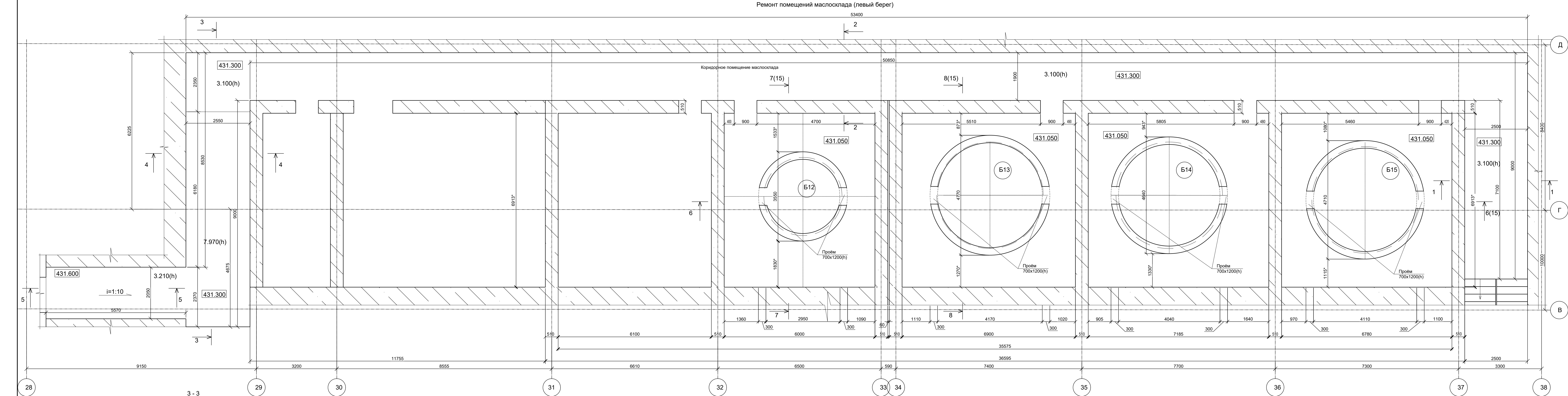
Спецификация элементов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Переходной мостик ПМ1	1	343,70	
		Сборочные единицы			
ЛГВ	Серия 1.450.3-7.94	ЛГВ 45-12-7	1	77,60	77,6 кг
ЛГВ1	Серия 1.450.3-7.94	ЛГВ 45-18-7	1	116,50	116,5 кг
ПГВ	Серия 1.450.3-7.94	ПГВ 12-7	1	56,40	56,40 кг
ОЛГ	Серия 1.450.3-7.94	ОЛГ45- 10-12	2	13,60	27,20 кг
ОЛГ1	Серия 1.450.3-7.94	ОЛГ45- 10-18	2	17,80	35,60 кг
ОПТГ	Серия 1.450.3-7.94	ОПТГ 10-7	2	15,20	30,40 кг
		Гильза для прохода труб в стене			
1	ГОСТ 10704-91	тр. Ø133x4 L=1100 мм	1	14,00	14,0 кг

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	21	22
			Ведомость объемов на демонтажные работы патерны в помещениях маслобака и насосной отработанного масла	
№ п/п	Наименование работ	Ед.изм.	Кол.	Расчет /примечание
1	Устройство отверстий Ø150 мм для прохода труб Ø133 в стене патерны помещения маслобака и насосная отработанного масла	м³/т	0,03/0,072	Объем на демонтаж отверстия Ø150 мм для прохода труб Ø133 мм: - 0,15 мм/2=0,075 мм. - 0,075*0,075*3,14=0,018*1,5=0,03 м³. Вес бетона при демонтаже 2,4 т/м³: - 0,03*2,4=0,072 т

№ п/п	Наименование работ	Ед.изм.	Кол.	Расчет /примечание
1	Устройство заделки отверстий Ø150 мм для прохода труб Ø133 в стене патерны помещения маслобака и насосная отработанного масла	м³/т	0,0004/0,00072	Объем на заделку отверстий цементно-песчаным раствором на расширяющемся растворе: - 0,15*0,133= 0,017; 0,017/2=0,009; - 0,009*0,009*3,14*1,5=0,0004 м³. Вес ц/п раствора - 1,8 т/м³: - 0,0004*1,8=0,00072 т

365/2024-97/3-АС					
Строение 97/3, ООО "ЭН+ГИДРО", филиал Иркутская ГЭС					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
Разраб.	Гурулева	05.25			
Проверил		05.25			
Н. контр.	Богомазова	05.25			
ГИП	Богомазова	05.25			
Маслохозяйство левого берега. Инв. N 054402 Маслохозяйство правого берега. Инв. N 054403. Техническое перевооружение				Стадия	Лист
2 этап. Левый берег Потерна помещение маслобака и насосная отработанного масла. Разрез 1-1				Р	13
				ИП Кулагина Е.Г.	



Ведомость объемов на демонтаж				
№ п/п	Наименование работ	Ед.изм.	Кол.	Расчет /примечание
1	Расчистка покрытия потолков коридорного помещения маслосклада от ослабленных отделочных слоев (краски, штукатурки и рыхлого слоя бетона)	м²/т/ м³	0,077/0,0384/ 153,6	Площадь потолков подлежащих расчистке: - (7,1м*2,5м)+(50,85м*1,9м)+(2,35м*2,55м)+(6,18м*2,55м)+(2,37м*2,55м)+(5,57м*2,05м)=153,6 м² Расчет объемов по расчистке: - 153,6 м³*0,0005= 0,077 м³. Вес побелочного слоя при демонтаже 0,25 г/м² - 153,6*0,25=38,4 кг.

Ведомость объемов на ремонт				
№ п/п	Наименование работ	Ед.изм.	Кол.	Расчет /примечание
1	Ремонт потолков коридорного помещения маслосклада	м²	153,6	Площадь потолков подлежащих ремонту: - (7,1м*2,5м)+(50,85м*1,9м)+(2,35м*2,55м)+(6,18м*2,55м)+(2,37м*2,55м)+(5,57м*2,05м)=153,6 м². 8 Функционидная пропитка антиплесень "БОЛАРС", расход 100 г/м²: - 153,6*0,1 кг/м²=15,4 кг*2 слоя=30,8 кг. 2 Грунтовка универсальная "БОЛАРС", расход 100 г/м²: - 153,6*0,1 кг/м²=15,4 кг. 3 Окраска потолков акриловой (водно-дисперсной) краской "БОЛАРС", расход 0,2 кг/м²: - 153,6*0,2 кг/м²=30,72 кг.
2	Ремонт стен коридорного помещения маслосклада	м²	546,82	Площадь стен подлежащих ремонту: - (9,0м*3,1м)+(53,4м*3,1м)+(2,35м*3,1м)+(6,18м*7,97м)+(3,21м*2,37м)+(2,37м*2,55м)+(5,57м*2,05м)+(0,32м*7,97м)+(2,55м*7,97м)+(9,0м*7,97м)+(50,85м*3,1м)+(0,92,0м*7,97м)+(7,1м*3,1м)=546,82 м². 8 Функционидная пропитка антиплесень "БОЛАРС" расход 100 г/м²: - 546,82*0,1 кг/м²=54,7 кг*2 слоя=109,4 кг. 2 Грунтовка универсальная "БОЛАРС" расход 100 г/м²: - 546,82*0,1 кг/м²=54,7 кг. 3 Окраска стен акриловой (водно-дисперсной) краской "БОЛАРС", расход 0,2 кг/м²: - 546,82*0,2 кг/м²=109,4 кг.
3	Ремонт полов помещения баков B12, B13, B14, B15 маслосклада	м²	227,92	Площадь полов подлежащих ремонту: - (41,48-7,07)+(47,7-7,07)+(49,7-7,07)+(46,9-7,07)=157,51 м². 8 Функционидная пропитка антиплесень "БОЛАРС" расход 100 г/м²: - 157,51*0,1 кг/м²=15,75 кг. 2 Грунтовка универсальная "БОЛАРС" расход 100 г/м²: - 157,51*0,1 кг/м²=15,75 кг.

Ремонт полов помещений маслосклада

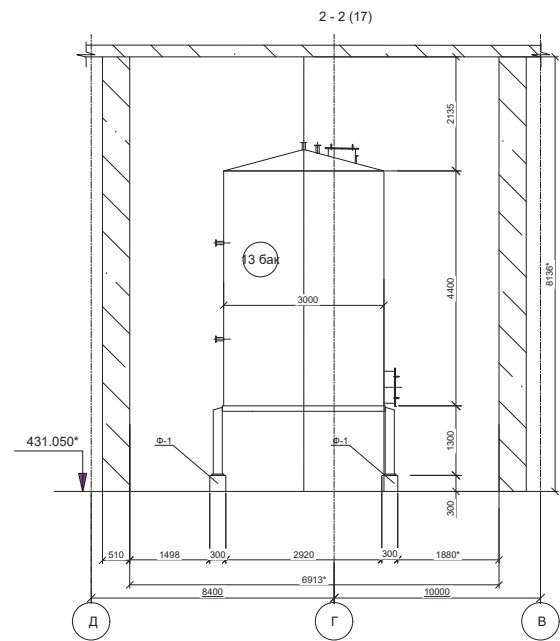
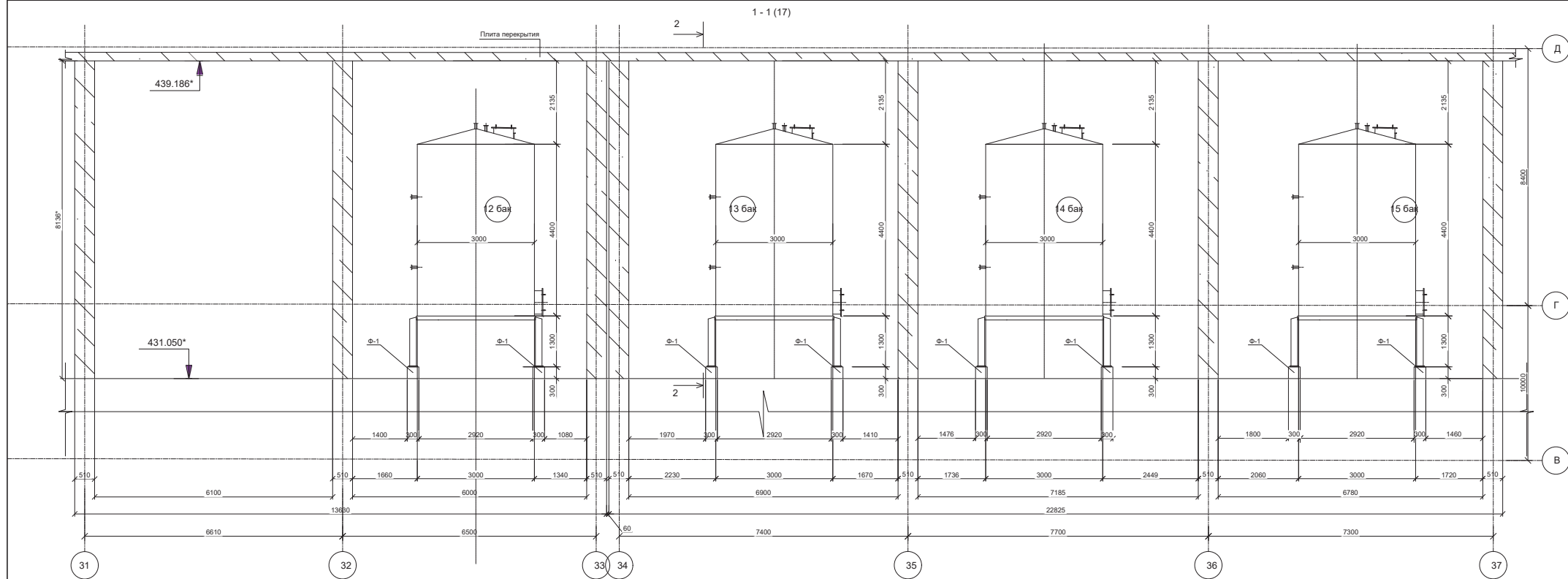
Подготовка поверхности
Перед началом ремонтных работ по полам, важно тщательно подготовить бетонные поверхности. Очистите поверхность от пыли, масла, отслоившихся частей и других загрязнений, которые могут ухудшить сцепление ремонтного состава с бетонным основанием полов. Для улучшения адгезии, полы увлажнить, до полного насыщения водой. Если есть шероховатости или углубления, их необходимо загрунтовать.
Для уничтожения плесени нанести фунгицидную пропитку антиплесень "БОЛАРС" локально на пораженную область кистью или валиком. Для нанесения грунт-пропитки использовать только чистые инструменты, воду и емкости.
Для профилактики появления плесени пропитка наносится до грунтования валиком или кистью на всю поверхность в 2 слоя с промежуточной сушкой 1 час. Работы производить при температуре поверхностей не ниже +5°.
После полного высыхания бетонные полы покрываются грунтовой универсальной "БОЛАРС". При нанесении грунтовки в два слоя с промежуточной сушкой слоев не менее 1 часа. Работы производить при температуре поверхностей от +5° до +30°С, при относительной влажности воздуха 80%.

1 Демонтаж бака смотри проект 365/2024-97/3-ТХ.
2 Общие указания на подготовку стен и потолков к ремонту смотри лист АС-3.

365/2024-97/3-АС									
Строение 97/3, ООО "ЭНГ-ГИДРО", филиал Иркутская ГЭС									
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Подпись	Дата				
Разраб.	Гурулева	11.24	11.24	11.24	11.24	Маслохозяйство левого берега. Ине. № 054402			
Проверил	Богомазова	11.24	11.24	11.24	11.24	Маслохозяйство правого берега. Ине. № 054403.			
						Техническое перевооружение			
						1 этап. Левый берег			
						Ремонт помещений маслосклада.			
						Разрез 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5			
						ИП "Кулагина"			

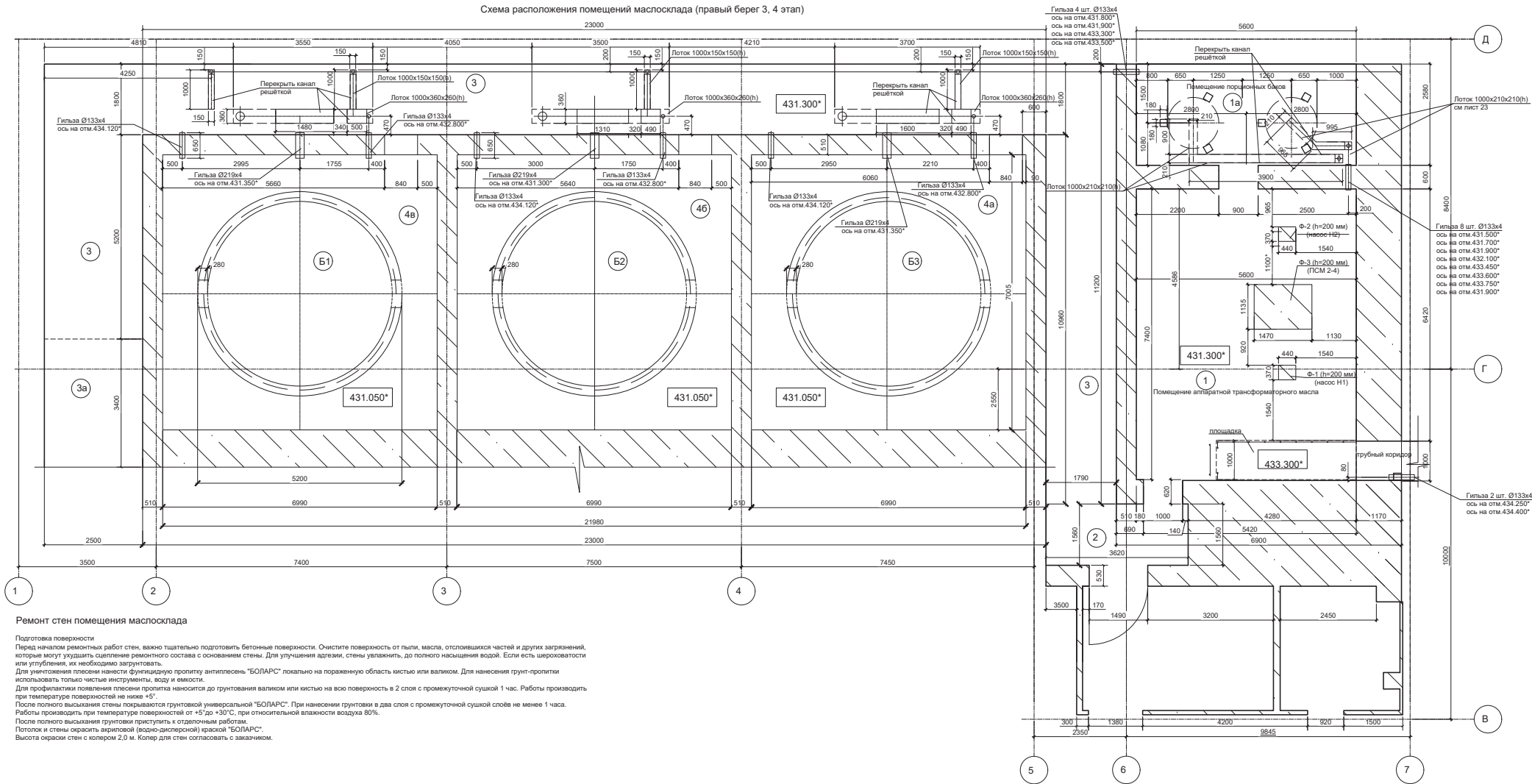


Имя № лист
Подпись и дата
Взам. инв. №



365/2024-97/3-AC					
Строение 97/3, ООО "ЭНГГИДРО", филиал Иркутская ГЭС					
Изм.	Кол.	Лист	Видок	Подпись	Дата
Разраб.	Гурулева	11.24			
Проверил		11.24			
Маслохранилище левого берега. Инв. N 054402					
Маслохранилище правого берега. Инв. N 054403					
Техническое перевооружение					
1 этап. Левый берег					
Помещение маслохранилища. Разрез 1-1, 2-2					
ИП Кулагина Е.Г.					

Схема расположения помещений маслосклада (правый берег 3, 4 этап)



Ремонт стен помещения маслосклада

Подготовка поверхности
Перед началом ремонтных работ стен, важно тщательно подготовить бетонные поверхности. Очистите поверхность от пыли, масла, отслаившихся частей и других загрязнений, которые могут ухудшить сцепление ремонтного состава с основанием стены. Для упрочнения, адгезии, стены увлажнить, до полного насыщения водой. Если есть шероховатости или углубления, их необходимо зашпаклевать.
Для упрочнения плоскости нанести фунгицидную пропитку антисепсеном "БОЛАРС" локально на пораженную область кистью или валиком. Для нанесения грунт-пропитки использовать только чистые инструменты, воду и емкости.
Для профилактики появления плесени пропитка наносится до грунтования валиком или кистью на всю поверхность в 2 слоя с промежуточной сушкой 1 час. Работы производить при температуре поверхностей не ниже +5°.
После полного высыхания стены покрываются грунтовой универсальной "БОЛАРС". При нанесении грунтовки в два слоя с промежуточной сушкой слоя не менее 1 часа. Работы производить при температуре поверхностей от +5° до +30°С, при относительной влажности воздуха 80%.
После полного высыхания грунтовки приступить к отделочным работам.
Потолок и стены окрасить акриловой (водно-дисперсионной) краской "БОЛАРС".
Высота окраски стен с колером 2,0 м. Колер для стен согласовать с заказчиком.

Ведомость объемов на демонтаж в помещениях маслосклада (начало)

№ п/п	Наименование работ	Ед.изм.	Кол.	Расчет	Примечание
1	4 этап. Раскиска покрытия потолков помещения аппаратурного трансформаторного масла (№ 1) от ослабленных отделочных слоев (краски, штукатурки и рыхлого слоя бетона)	м²/шт м²	0,42/0,114/1,4	Площадь стен подлежащих раскиске: 5,6м²/4м²/1,4 м² Расчет объемов по раскиске: 41,44 м³/0,01= 0,42 м³ Вес штукатурного слоя при демонтаже 0,25 кг/м²: 0,42*0,25=0,11 т.	
2	4 этап. Раскиска покрытия стен помещения аппаратурного трансформаторного масла (№ 1) от ослабленных отделочных слоев (краски, штукатурки и рыхлого слоя бетона)	м²/шт м²	1,54/0,39/15,4	Площадь стен подлежащих раскиске: (5,6м²/7м²/1,0*2,1)+(5,6м²/2,0)+(0,9м²/2,0)+(5,6м²/4)+(8,42*7,7)+(1,17*7,2)+(1,07*7,7)+(0,9м²/2,0)=154,01 м² Расчет объемов по раскиске: 154,01*0,01=1,54 м³ Вес штукатурного слоя при демонтаже 0,25 кг/м²: 1,54*0,25=0,39 т.	
3	4 этап. Раскиска покрытия потолков помещения порционных баков (№ 1а) от ослабленных отделочных слоев (краски, штукатурки и рыхлого слоя бетона)	м²/шт м²	0,14/0,04/14,4	Площадь потолков подлежащих раскиске: 5,6*2,58=14,45 м² Расчет объемов по раскиске: 14,45 м³/0,01= 0,14 м³ Вес штукатурного слоя при демонтаже 0,25 кг/м²: 0,14*0,25=0,04 т.	
4	4 этап. Раскиска покрытия стен помещения порционных баков (№ 1а) от ослабленных отделочных слоев (краски, штукатурки и рыхлого слоя бетона)	м²/шт м²	0,44/0,11/4,4	Площадь стен подлежащих раскиске: (5,6м²/2,82м²/0,90*2,0)+5,6м²/2,82м²+2,98*2,82*2=44,4 м² Расчет объемов по раскиске: 44,4*0,01=0,44 м³ Вес штукатурного слоя при демонтаже 0,25 кг/м²: 0,44*0,25=0,11 т.	
5	3 этап. Раскиска покрытия потолков помещения № 3а от ослабленных отделочных слоев (краски, штукатурки и рыхлого слоя бетона)	м²/шт м²	0,06/0,02/5,65	Площадь потолков подлежащих раскиске: (1,86*3,62)+5,65 м² Расчет объемов по раскиске: 5,65 м³/0,01= 0,06 м³ Вес штукатурного слоя при демонтаже 0,25 кг/м²: 0,06*0,25=0,02 т.	

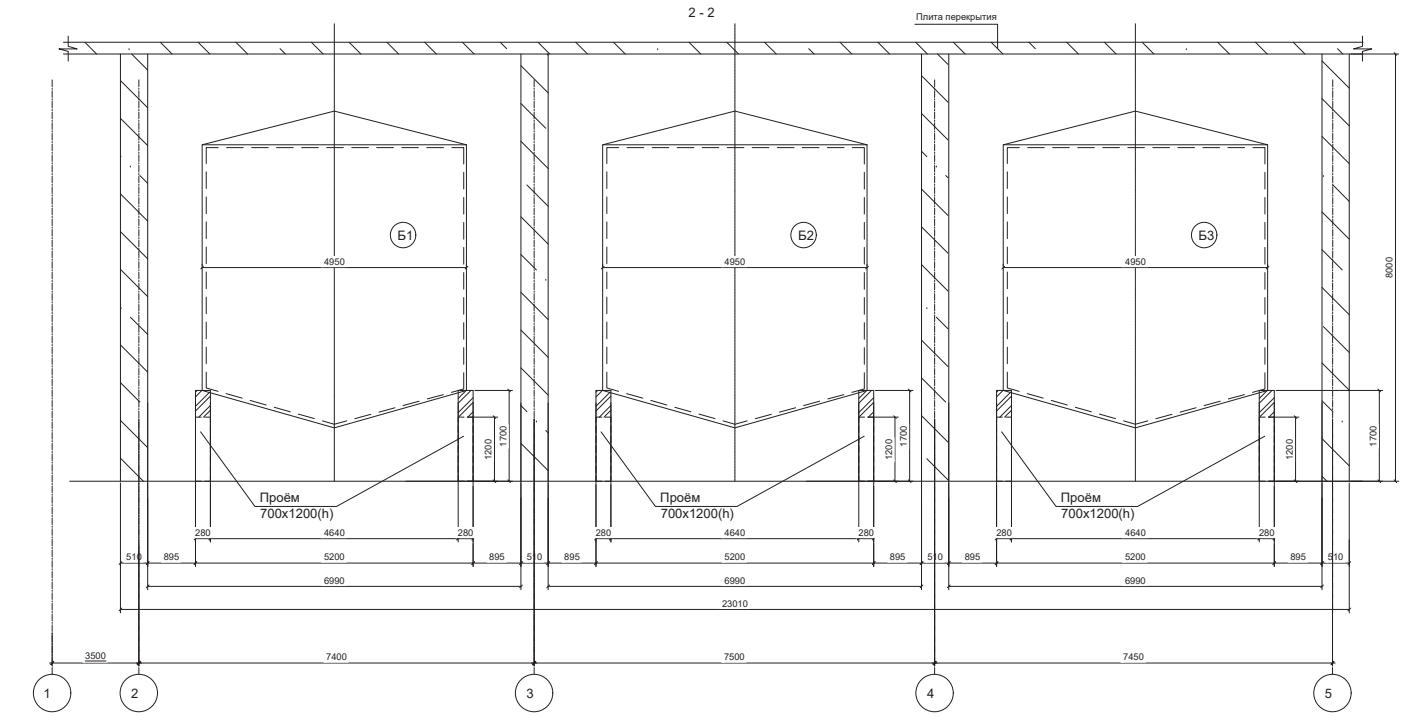
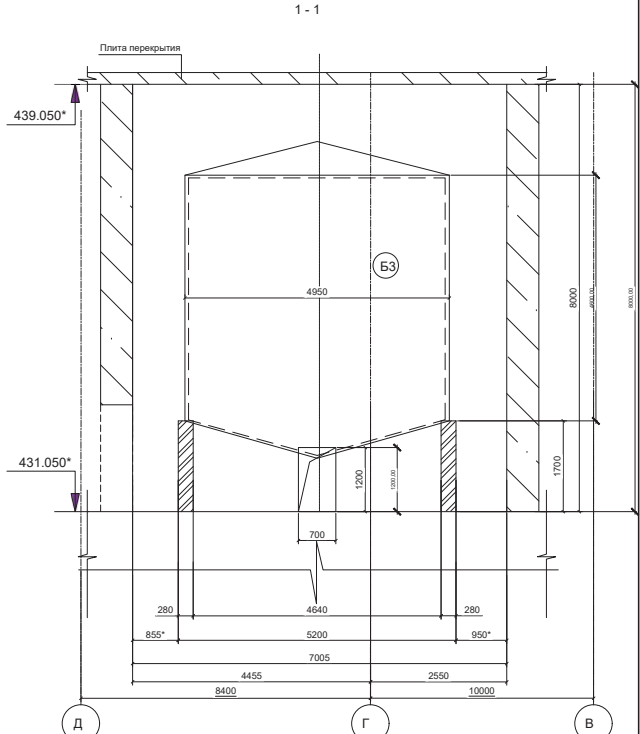
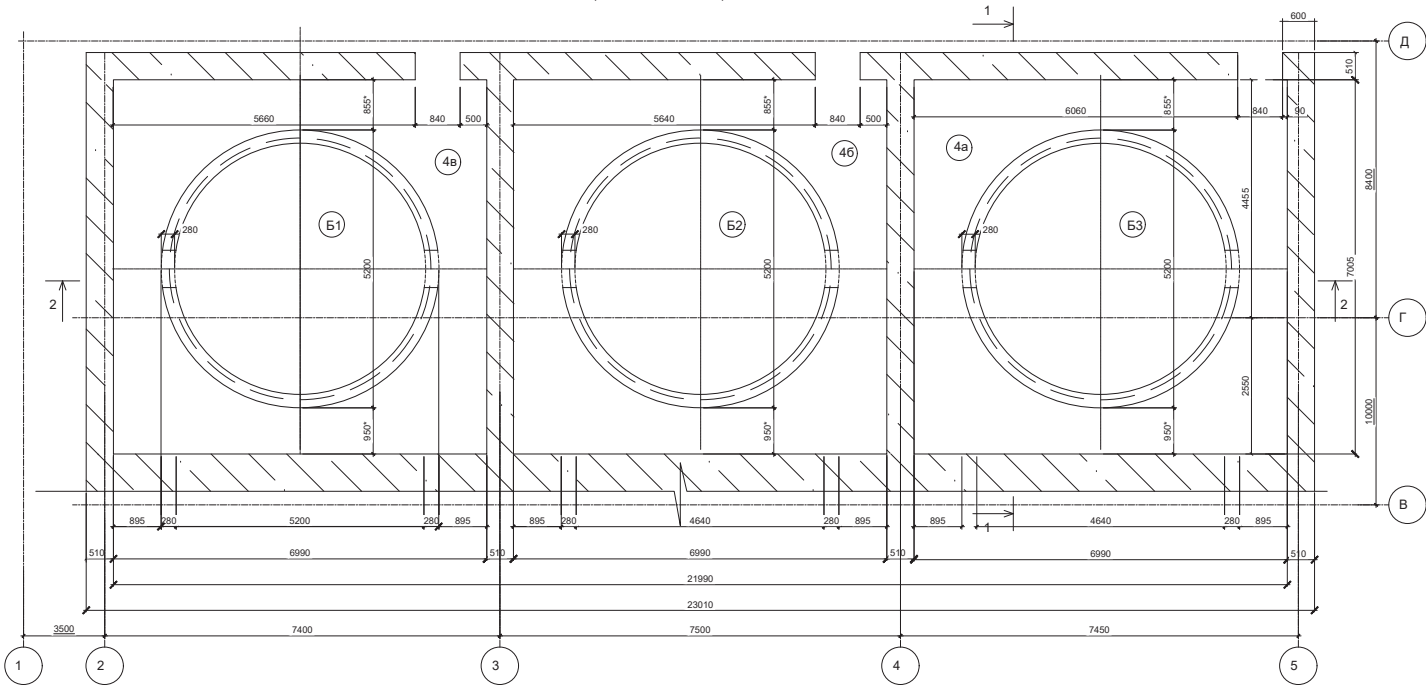
Ведомость объемов на демонтаж в помещениях маслосклада (продолжение)

6	3 этап. Раскиска покрытия стен помещения № 2 от ослабленных отделочных слоев (краски, штукатурки и рыхлого слоя бетона)	м²/шт м²	0,61/0,15/60,52	Площадь стен подлежащих раскиске: (3,62м²/7,64м²/1,49*2,0)+1,56м²/7,64м²+1,83*7,64/1,0*2,0=60,52 м² Расчет объемов по раскиске: 60,52*0,01=0,61 м³ Вес штукатурного слоя при демонтаже 0,25 кг/м²: 0,61*0,25=0,15 т.	
7	3 этап. Раскиска покрытия потолков помещения № 3 от ослабленных отделочных слоев (краски, штукатурки и рыхлого слоя бетона)	м²/шт м²	1,30/0,33/128,45	Площадь потолков подлежащих раскиске: (11,2*1,79)+(1,8*25,5)+(2,5*25,0)=128,45 м² Расчет объемов по раскиске: 128,45 м³/0,01= 1,30 м³ Вес штукатурного слоя при демонтаже 0,25 кг/м²: 1,30*0,25=0,33 т.	
8	3 этап. Раскиска покрытия стен помещения № 3 от ослабленных отделочных слоев (краски, штукатурки и рыхлого слоя бетона)	м²/шт м²	6,28/1,57/628,0	Площадь стен подлежащих раскиске: (23,0м²/7,64м²/0,84*2,0*3)+11,2м²/7,64м²+10,96*7,64/27,29*7,64+5,2*7,64*2=628,0 м² Расчет объемов по раскиске: 628,0*0,01=6,28 м³ Вес штукатурного слоя при демонтаже 0,25 кг/м²: 6,28*0,25=1,57 т.	
9	3 этап. Раскиска покрытия потолков помещения № 3а от ослабленных отделочных слоев (краски, штукатурки и рыхлого слоя бетона)	м²/шт м²	0,1/0,03/8,5	Площадь потолков подлежащих раскиске: 2,5м²/3,4м²=8,5 м² Расчет объемов по раскиске: 8,5 м³/0,01= 0,1 м³ Вес штукатурного слоя при демонтаже 0,25 кг/м²: 0,1*0,25=0,03 т.	
10	3 этап. Раскиска покрытия стен помещения № 3а от ослабленных отделочных слоев (краски, штукатурки и рыхлого слоя бетона)	м²/шт м²	0,35/0,1/35,22	Площадь стен подлежащих раскиске: 3,4м²/3,18м²*2=35,22 м² Расчет объемов по раскиске: 35,22*0,01=0,35 м³ Вес штукатурного слоя при демонтаже 0,25 кг/м²: 0,35*0,25=0,1 т.	
11	3 этап. Раскиска покрытия потолков помещения бака БЗ (№ 4а) от ослабленных отделочных слоев (краски, штукатурки и рыхлого слоя бетона)	м²/шт м²	0,49/0,12/49,28	Площадь потолков подлежащих раскиске: 7,05м²/9,09м²=49,28 м² Расчет объемов по раскиске: 49,28 м³/0,01=0,49 м³ Вес штукатурного слоя при демонтаже 0,25 кг/м²: 0,49*0,25=0,12 т.	

Ведомость объемов на демонтаж в помещениях маслосклада (окончание)

12	3 этап. Раскиска покрытия стен помещения бака БЗ (№ 4а) от ослабленных отделочных слоев (краски, штукатурки и рыхлого слоя бетона)	м²/шт м²	2,04/0,51/204,0	Площадь стен подлежащих раскиске: 7,05м²/9,0м²*2=204,0 м² Расчет объемов по раскиске: 204,0*0,01=2,04 м³ Вес штукатурного слоя при демонтаже 0,25 кг/м²: 2,04*0,25=0,51 т.	
13	3 этап. Раскиска покрытия потолков помещения бака БЗ (№ 4а) от ослабленных отделочных слоев (краски, штукатурки и рыхлого слоя бетона)	м²/шт м²	0,49/0,12/49,28	Площадь потолков подлежащих раскиске: 7,05м²/9,09м²=49,28 м² Расчет объемов по раскиске: 49,28 м³/0,01=0,49 м³ Вес штукатурного слоя при демонтаже 0,25 кг/м²: 0,49*0,25=0,12 т.	
14	3 этап. Раскиска покрытия стен помещения № 3а от ослабленных отделочных слоев (краски, штукатурки и рыхлого слоя бетона)	м²/шт м²	2,04/0,51/204,0	Площадь стен подлежащих раскиске: 7,05м²/9,0м²*2=204,0 м² Расчет объемов по раскиске: 204,0*0,01=2,04 м³ Вес штукатурного слоя при демонтаже 0,25 кг/м²: 2,04*0,25=0,51 т.	
15	3 этап. Раскиска покрытия потолков помещения бака БЗ (№ 4а) от ослабленных отделочных слоев (краски, штукатурки и рыхлого слоя бетона)	м²/шт м²	0,49/0,12/49,28	Площадь потолков подлежащих раскиске: 7,05м²/9,09м²=49,28 м² Расчет объемов по раскиске: 49,28 м³/0,01=0,49 м³ Вес штукатурного слоя при демонтаже 0,25 кг/м²: 0,49*0,25=0,12 т.	
16	3 этап. Раскиска покрытия стен помещения бака БЗ (№ 4а) от ослабленных отделочных слоев (краски, штукатурки и рыхлого слоя бетона)	м²/шт м²	2,04/0,51/204,0	Площадь стен подлежащих раскиске: 7,05м²/9,0м²*2=204,0 м² Расчет объемов по раскиске: 204,0*0,01=2,04 м³ Вес штукатурного слоя при демонтаже 0,25 кг/м²: 2,04*0,25=0,51 т.	

						365/2024-97/3-AC			
						Строение 97/3, ООО "ЭНН-ГИДРО", филиал Иркутская ГЭС			
Изм.	Коп.	Лист	Индик	Подпись	Дата	Маслохозяйство левого берега. Имя: N 05402	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гурулова	1	1	25.25	Маслохозяйство правого берега. Имя: N 05403	Р	19	
Проверил		Берковский	1	1	25.25	Техническое перевооружение			
						3, 4 этап. Правый берег.			
						Схема расположения помещений			
Н. контр.		Богомазова	1	1	25.25				ИП Кулапина Е.Г.



Ведомость объемов на демонтажные работы в помещениях маслосклада

№ п/п	Наименование работ	Ед.изм.	Кол.	Расчет /примечание
1	Демонтаж кирпичного фундамента баков Б1, Б2, Б3	м³/т	20,67/37,20	Объем демонтажа фундамента баков: Снар.=2,6 м³/3,14 ≈21,23 м³/1,7≈36,09 м³; Секутр.=2,32 м³/3,14 ≈16,91 м³/28,73 м³; ИФунд.=36,09-28,73≈7,36 м³/(1,2*0,7*0,28)/2 проема≈6,89 м³; Общий объем: 4,89 м³/3 фундамента≈20,67 м³; Зас демантируемого фундамента 1,4 т/м²; 20,67*1,8 т/м²≈37,20 т.

Ведомость объемов на ремонт

№ п/п	Наименование работ	Ед.изм.	Кол.	Расчет /примечание
1	Ремонт полов помещений маслосклада (помещение бака Б1, Б2, Б3)	м²	147,84	Площадь полов подлежащих ремонту: 7,05м*6,99м≈49,29 м²/3 помещения≈147,84 м². Функциональная пропитка антисепсень "БОЛАРС" расход 100 мл/м²; 147,84*0,1 л/м² ≈14,8 л. 2) Грунтовка универсальная "БОЛАРС" расход 100 мл/м²: 147,84*0,1 л/м²≈14,8 л.

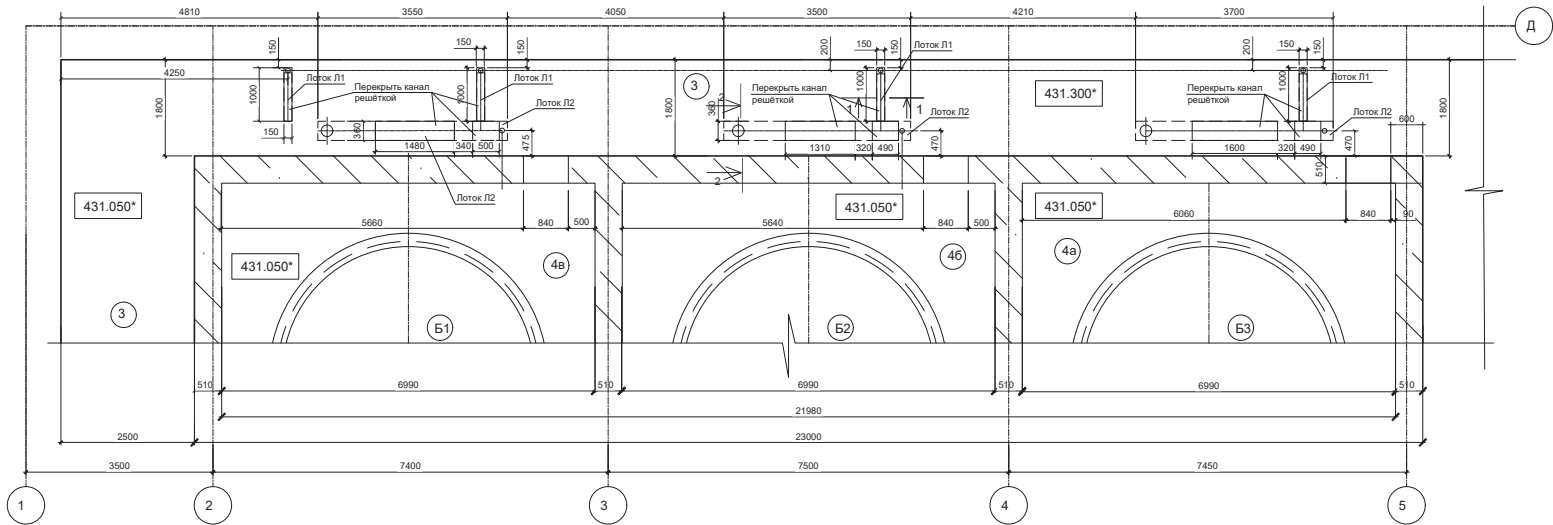
Ремонт полов помещений маслосклада

Подготовка поверхности
Перед началом ремонтных работ по полам, важно тщательно подготовить бетонные поверхности. Очистите поверхность от пыли, масла, отслоившихся частей и других загрязнений, которые могут ухудшить сцепление ремонтного состава с бетонным основанием полов. Для улучшения адгезии, полы увлажнить, до полного насыщения водой. Если есть шероховатости или углубления, их необходимо загрунтовать. Для уничтожения плесени нанести фунгицидную пропитку антисепсень "БОЛАРС" локально на пораженную область кистью или валиком. Для нанесения грунт-пропитки использовать только чистые инструменты, воду и емкости.
Для профилактики появления плесени пропитка наносится до грунтования валиком или кистью на всю поверхность в 2 слоя с промежуточной сушкой 1 час. Работы производить при температуре поверхностей не ниже +5°.
После полного высыхания бетонные полы покрываются грунтовой универсальной "БОЛАРС". При нанесении грунтовки в два слоя с промежуточной сушкой слой не менее 1 часа. Работы производить при температуре поверхностей от +5 до +30°, при относительной влажности воздуха 80%.

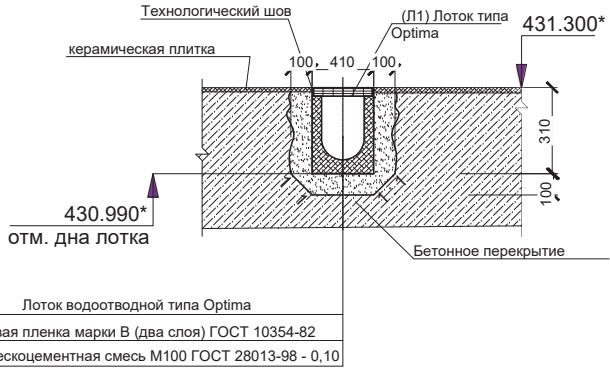
1 Демонтаж баков смотри проект 365/2024-97/3-ПОС и 365/2024-97/3-ПЗ.
2 Данный лист смотреть совместно с листами АС-19, 20.

					365/2024-97/3-АС				
					Строение 97/3, ООО "ЭННГИДРО", филиал Иркутская ГЭС				
Изм.	Кол.	Лист	Вид	Подпись	Дата				
Разраб.	Гурулева	15.05.25	15.05.25	15.05.25	15.05.25	Маслохозяйство левого берега. Инв. N 054402	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Верховский	15.05.25	15.05.25	15.05.25	15.05.25	Маслохозяйство правого берега. Инв. N 054403	Р	21	
					Техническое перевооружение				
					3 этап. Правый берег.				
Н. контр.	Богомазова	15.05.25	15.05.25	15.05.25	15.05.25	Помещение маслосклада (до демонтажа баков), Разрез 1-1, 2-2			
Н. контр.	Богомазова	15.05.25	15.05.25	15.05.25	15.05.25				

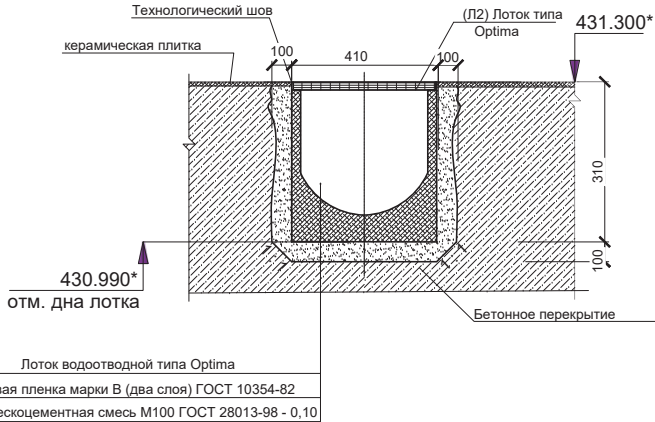
Схема расположения каналов для прохода труб в полу помещения маслосклада (пом. 3)



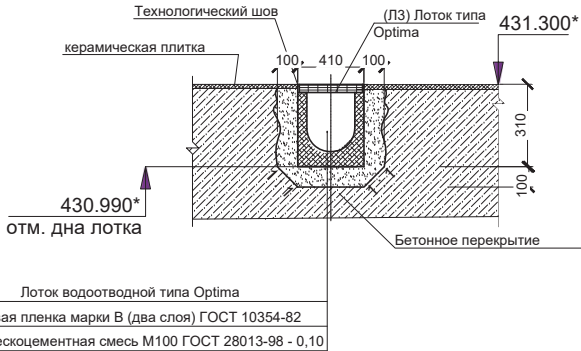
1 - 1
(Конструкция лотка Л1)



2 - 2
(Конструкция лотка Л2)



3 - 3
(Конструкция лотка Л3)



Спецификация элементов

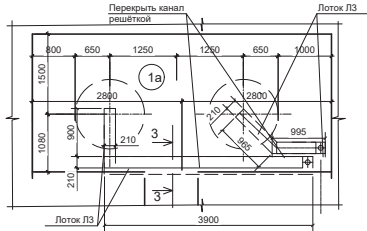
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примечание
Лоток Л1					
L1	Optima	Лоток водоотводной бетонный Оптима ЛВБ-300 №01, 1000x410x310 мм, шт.	4	142,4	569,60 кг
	ГОСТ 10354-82	Политиленовая пленка тип В, 2 слоя, м²	4,12	8,24	на 4 лотка
	ГОСТ 28013-98	Пескоцементная смесь М100 тощ, 100 мм, м³	0,21	0,84	на 4 лотка
Лоток Л2					
L2	Optima	Лоток водоотводной бетонный Оптима ЛВБ-300 №01, 1000x410x310 мм, шт.	12	142,40	1708,8 кг
	ГОСТ 10354-82	Политиленовая пленка тип В, 2 слоя, м²	11,1	22,2	на 12 лотков
	ГОСТ 28013-98	Пескоцементная смесь М100 тощ, 100 мм, м³	0,21	2,30	на 12 лотков
Лоток Л3					
L3	Optima	Лоток водоотводной Бетонный Оптима ЛВБ-300 №01, 1000x410x310 мм, шт.	7	142,40	996,80 кг
	ГОСТ 10354-82	Политиленовая пленка тип В, 2 слоя, м²	14,00	98,00	на 7 лотков
	ГОСТ 28013-98	Пескоцементная смесь М100 тощ, 100 мм, м³	0,21	1,42	на 7 лотков

- Данный лист смотреть совместно с листом АС-19.
- Обратную засыпку пазах под лотки Л1, Л2, Л3 выполнить пескоцементной смесью М100 слоями 20-30 мм с послойным уплотнением до Ксп = 0,95.
- После устройства лотков Л1, Л2, Л3 в существующем перекрытии для прохода труб, выдолбить штрабу глубиной 410 мм, шириной 610 мм.
- При устройстве штрабы ЗАПРЕЩЕНО пользоваться отбойным молотком и другими ударными инструментами. Рекомендуемый инструмент - болгарка.
- Привязку штрабы выполнить по месту, для чего на существующем перекрытии нанести размеры штрабы. Устройство штрабы для прохода труб в лотках выполнять методом высовливания бетона при их точной разметке по шаблонам.
- Лотки соединяются в стык, для этого они оснащены с одной стороны пазом и шпунтом с другой. Для увеличения срока службы системы укладки труб, необходима периметрическая стяжка лотков. Швы лотков следует заделывать полиуретановым герметиком Standartpak. В случае соединения под углом или меньшей длины, лотки и решетки необходимо расклинить и стыковать «в ус».
- Отметки для лотков смонтировать совместно с маркой 365/2024-97/3-ТХ.
- Лотки обрезать по месту согласно размерам на чертежах.
- Лотки поставляются в комплекте с решеткой. Для подъема труб и доступа к задвижкам, решетки обрезать по месту. Размеры уточнить по месту.

Бедомость объемов на демонтажные работы в помещениях маслосклада

№ п/п	Наименование работ	Ед.изм.	Кол.	Расчет / примечание
1	Устройство штрабы для укладки лотков Л1	м²/шт	0,96/2,40,964	Расчет объема выемки бетонного перекрытия для устройства лотка Л1: 0,24 м² * 1,0 м = 0,24 м³ * 4 шт. = 0,96 м³. 0,24 м³ * 1,0 м = 0,24 м³ * 4 шт. = 0,96 м³. Вес бетона при демонтаже 2,5 т/м³: 0,96 * 2,5 = 2,4 т
2	Устройство штрабы для укладки лотка Л2	м²/шт	2,586/452,88	Расчет объема выемки бетонного перекрытия для устройства лотка Л2: 0,24 м² * 3,55 м = 0,24 м³ * 3,5 м = 0,24 м³. 0,24 м³ * 3,5 м = 0,24 м³ * 3,5 м = 0,24 м³. Вес бетона при демонтаже 2,5 т/м³: 2,58 * 2,5 = 6,45 т
3	Устройство штрабы для укладки лотка Л3	м²/шт	1,624/1,687	Расчет объема выемки бетонного перекрытия для устройства лотка Л3: 0,24 м² * 0,965 м = 0,24 м³ * 0,965 м = 0,24 м³ * 3,9 м = 0,24 м³ * 3,9 м = 0,24 м³. 0,24 м³ * 3,9 м = 0,24 м³ * 3,9 м = 0,24 м³. Вес бетона при демонтаже 2,5 т/м³: 1,62 * 2,5 = 4,10 т

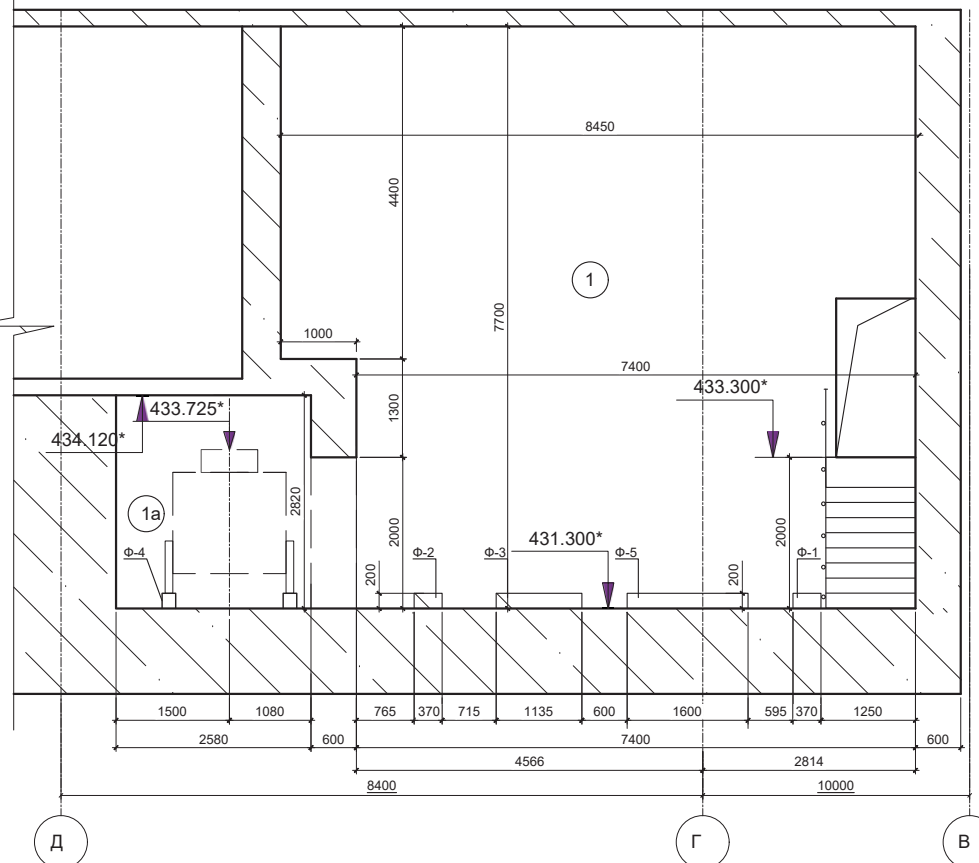
Схема расположения каналов для прохода труб в полу помещения порционных баков (пом. 1а)



365/2024-97/3-AC					
Строение 97/3, ООО "ЭННГИДРО", филиал Иркутская ГЭС					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Видок	Подпись	Дата
Разраб.	Гурулева	16.05.25	16.05.25	16.05.25	16.05.25
Проверил	Верховский	16.05.25	16.05.25	16.05.25	16.05.25
3, 4 этап. Правый берег.					
Н. контр.	Богомазова	16.05.25	16.05.25	16.05.25	16.05.25
ГИП	Богомазова	16.05.25	16.05.25	16.05.25	16.05.25
Схема расположения каналов для прохода труб в полу помещения маслосклада (пом. 3). Схема расположения каналов для прохода труб в полу помещения порционных баков (пом. 1а). Лист 1 из 3. Лист 1 из 3. Лист 1 из 3.					
ИП Кулапина Е.Г.					

1 - 1

(1) Гильза 2 шт. Ø133x4
ось на отм.434.250*
ось на отм.434.400*



Спецификация элементов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1	ГОСТ 10704-91	тр. Ø133х4 L=650 мм	14	8,30	116,2 кг

1 Отверстия для прохода труб через стенки помещения пробить по месту. После установки гильз (труб) в проектное положение отверстие тщательно заделывать раствором на расширяющемся цементе (см. серию 5.900-2).

2 Демонтаж насосов и баков смотри проект 365/2024-97/3-ПОС и 365/2024-97/3-ПЗ.

3 Общие указания на подготовку стен и потолков к ремонту смотри лист АС-19.

Объемы на расчистку и ремонт стен и потолков смотри на листе АС-19, 20.

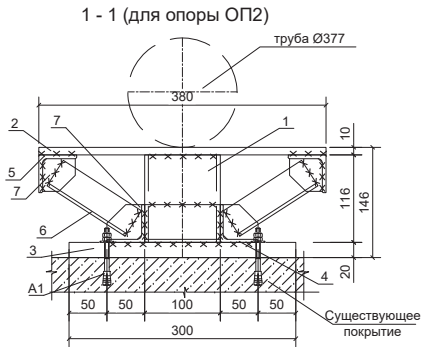
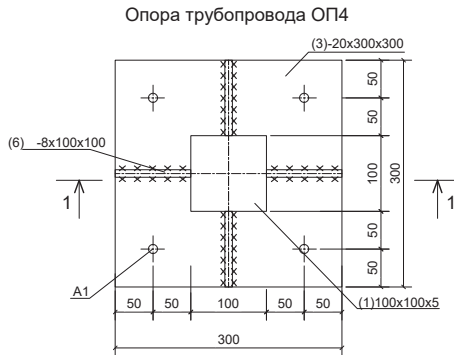
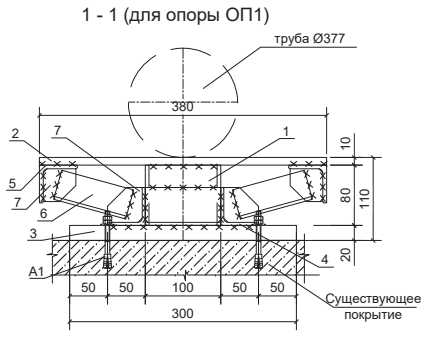
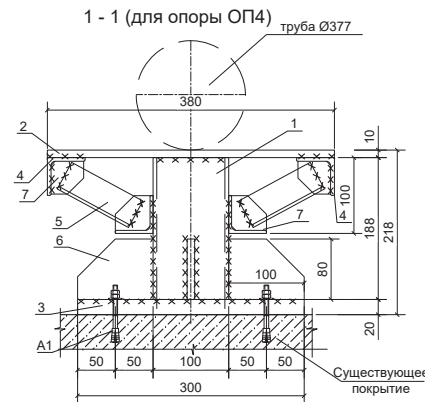
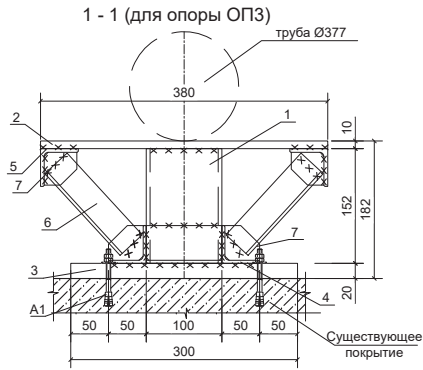
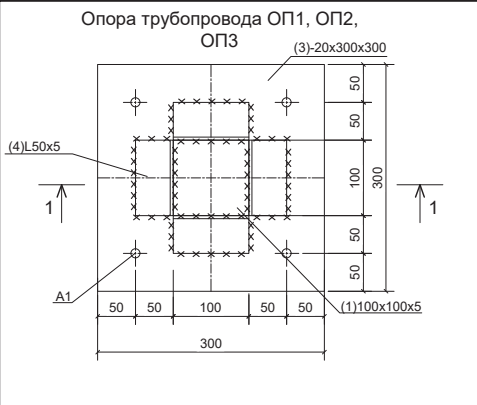
Ведомость объемов на демонтажные работы
в помещениях баков порционной очистки
и аппаратная трансформаторного масла

№ п/п	Наименование работ	Ед.изм.	Кол.	Расчет /примечание
1	Устройство отверстий Ø150 мм для прохода труб Ø133 в стене помещения баков порционной очистки	м³/т/ шт	1,29/0,18/14	Объем на демонтаж отверстия Ø150 мм для прохода труб: $0,15 \text{ мм} \cdot 2 = 0,075 \text{ мм.}$ $0,075 \cdot 0,075 \cdot 3,14 = 0,018 \text{ м}^3, 0,51 = 0,0092 \text{ м}^3;$ $0,092 \cdot 14 \text{ отверстий} = 1,29 \text{ м}^3.$ Вес бетона при демонтаже 2,4 т/м³: $1,29 \cdot 2,4 = 0,18 \text{ т}$
2	Демонтаж фундамента Ф-1, Ф-2, Ф-3 под оборудование	м³/т	0,4/1,0	Объем демонтажа фундамента Ф-1, Ф-2, Ф-3 под оборудование: Ф-1 - $0,44 \text{ м} \cdot 0,37 \text{ м} \cdot 0,2 \text{ м} = 0,033 \text{ м}^3;$ Ф-2 - $0,44 \text{ м} \cdot 0,37 \text{ м} \cdot 0,2 \text{ м} = 0,033 \text{ м}^3;$ Ф-3 - $1,135 \text{ м} \cdot 1,47 \text{ м} \cdot 0,2 \text{ м} = 0,33 \text{ м}^3;$ Общий объем фундамента: $(0,033 \cdot 2) + 0,33 = 0,4 \text{ м}^3.$ Вес бетона при демонтаже 2,4 т/м³: $0,4 \cdot 2,4 \text{ т/м}^3 = 1,0 \text{ т}$

Ведомость объемов на ремонт помещений маслосклада

№ п/п	Наименование работ	Ед.изм.	Кол.	Расчет /примечание
1	Устройство заделки отверстий для прохода труб Ø133 в стене помещения маслосласла	м³/т/ шт	0,0021/0,0038/14	Объем на заделку отверстий Ø150 мм цементно-песчаным раствором на расширяющимся растворе: $0,15 \cdot 0,133 = 0,017$; $0,017/2 = 0,009$; $0,009 \cdot 0,009 \cdot 3,14 \cdot 0,60 = 0,00015 \text{ м}^3$ ¹⁴ отверстий·0,0021 м³; Вес ш/п раствора = 1,8 т/м³; $0,0021 \cdot 1,8 = 0,0038 \text{ т}$.

						365/2024-97/3-AC		
						Строение 97/3, ООО "ЭН+ГИДРО", филиал Иркутская ГЭС		
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недоп.	Подпись	Дата			
Разраб.	Гурулева				05.25	Маслохозяйство левого берега. Инв. N 054402.	Стадия	Лист
Проверил	Верховский				05.25	Маслохозяйство правого берега. Инв. N 054403. Техническое перевооружение	P	24
						4 этап. Правый берег.		
Н. контр.	Богомазова				05.25	План помещения лоповных баков (пом. 1а) и аппаратная трансформаторного масла (пом. 1).	ИП Кулагина Е.Г.	
ГИП	Богомазова				05.25	Разрез 1-1		

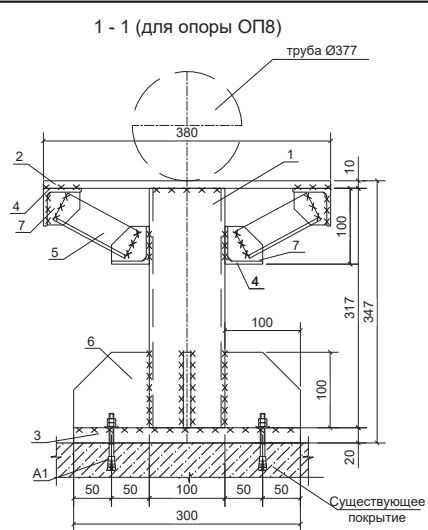
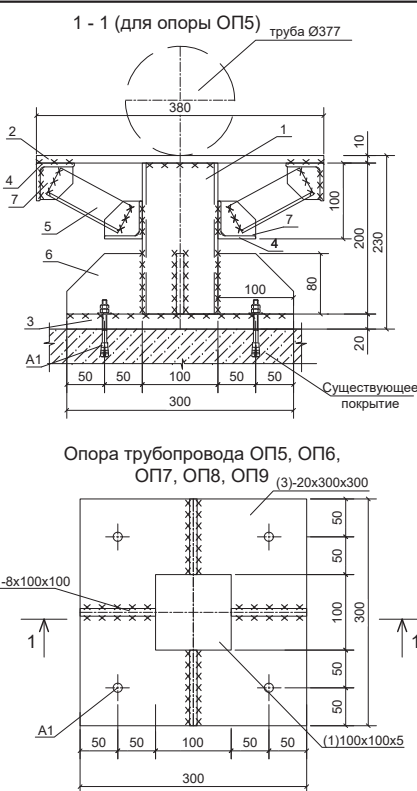
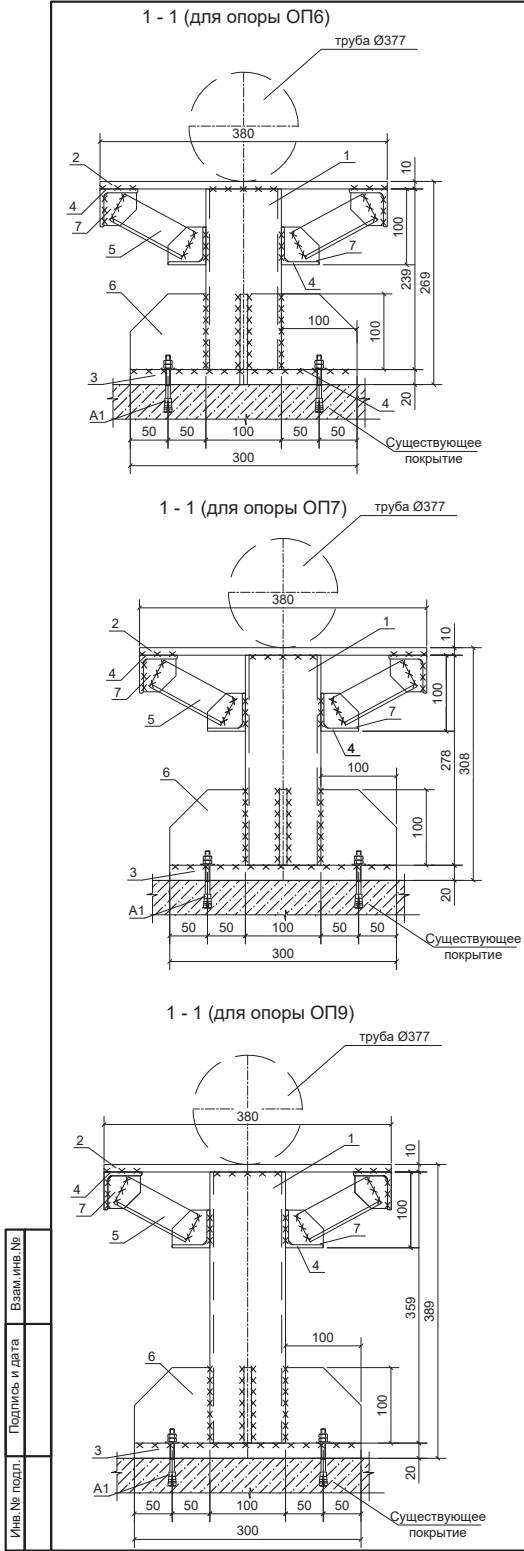


Спецификация элементов (продолжение)

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Опора трубопровода ОП4	1	35,39	35,39 кг
1		Профиль 100х100х5 ГОСТ 30245-2012 L=188	1	2,71	2,71 кг
2		Лист 10х380х380 ГОСТ 19903-2015	1	11,33	11,33 кг
3		Лист 20х300х300 ГОСТ 19903-2015	1	14,13	14,13 кг
4		Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 L=50	4	0,19	0,76 кг
5		Уголок 40х40х4 ГОСТ 8509-93 L=110	2	0,27	0,54 кг
6		Лист 8х80х100 ГОСТ 19903-2015	4	0,50	2,00 кг
7		Лист 8х50х50 ГОСТ 19903-2015	4	0,16	0,64 кг
A1	ГОСТ 24379.1-2012	Анкерный болт 6.1 М16х400	4	0,82	3,28 кг
		Материалы			
	ГОСТ 25129-2020	Грунтовка ГФ-021, 0,16 кг/м², м², 2 слоя	0,43		0,43*0,16=0,07 2 слоя=0,14 кг
	ГОСТ 6465-2023	Эмаль ПФ-115, 0,15 кг/м², м², 2 слоя	0,43		0,43*0,15=0,065 2 слоя=0,13 кг

Спецификация элементов (начало)

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Опора трубопровода ОП1	1	34,43	34,43 кг
1		Профиль 100х100х5 ГОСТ 30245-2012 L=80	1	1,17	1,17 кг
2		Лист 10х380х380 ГОСТ 19903-2015	1	11,33	11,33 кг
3		Лист 20х300х300 ГОСТ 19903-2015	1	14,13	14,13 кг
4		Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 L=100	4	0,38	1,52 кг
5		Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 L=50	4	0,19	0,76 кг
6		Уголок 40х40х4 ГОСТ 8509-93 L=100	4	0,24	0,96 кг
7		Лист 8х50х50 ГОСТ 19903-2015	8	0,16	1,28 кг
A1	ГОСТ 24379.1-2012	Анкерный болт 6.1 М16х400	4	0,82	3,28 кг
		Материалы			
	ГОСТ 25129-2020	Грунтовка ГФ-021, 0,16 кг/м², м², 2 слоя	0,47		0,47*0,16=0,075 2 слоя=0,15 кг
	ГОСТ 6465-2023	Эмаль ПФ-115, 0,15 кг/м², м², 2 слоя	0,47		0,47*0,15=0,07 2 слоя=0,14 кг
		Опора трубопровода ОП2	1	33,48	33,48 кг
1		Профиль 100х100х5 ГОСТ 30245-2012 L=116	1	1,69	1,69 кг
2		Лист 10х380х380 ГОСТ 19903-2015	1	11,33	11,33 кг
3		Лист 20х300х300 ГОСТ 19903-2015	1	14,13	14,13 кг
4		Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 L=100	4	0,38	1,52 кг
5		Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 L=50	4	0,19	0,76 кг
6		Уголок 40х40х4 ГОСТ 8509-93 L=120	4	0,29	1,16 кг
7		Лист 8х50х50 ГОСТ 19903-2015	8	0,16	1,28 кг
A1	ГОСТ 24379.1-2012	Анкерный болт 6.1 М16х400	4	0,82	3,28 кг
		Материалы			
	ГОСТ 25129-2020	Грунтовка ГФ-021, 0,16 кг/м², м², 2 слоя	0,5		0,5*0,16=0,08 2 слоя=0,16 кг
	ГОСТ 6465-2023	Эмаль ПФ-115, 0,15 кг/м², м², 2 слоя	0,5		0,5*0,15=0,075 2 слоя=0,15 кг
		Опора трубопровода ОП3	1	35,88	35,88 кг
1		Профиль 100х100х5 ГОСТ 30245-2012 L=152	1	2,22	2,22 кг
2		Лист 10х380х380 ГОСТ 19903-2015	1	11,33	11,33 кг
3		Лист 20х300х300 ГОСТ 19903-2015	1	14,13	14,13 кг
4		Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 L=100	4	0,38	1,52 кг
5		Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 L=50	4	0,19	0,76 кг
6		Уголок 40х40х4 ГОСТ 8509-93 L=140	4	0,34	1,36 кг
7		Лист 8х50х50 ГОСТ 19903-2015	8	0,16	1,28 кг
A1	ГОСТ 24379.1-2012	Анкерный болт 6.1 М16х400	4	0,82	3,28 кг
		Материалы			
	ГОСТ 25129-2020	Грунтовка ГФ-021, 0,16 кг/м², м², 2 слоя	0,53		0,53*0,16=0,085 2 слоя=0,17 кг
	ГОСТ 6465-2023	Эмаль ПФ-115, 0,15 кг/м², м², 2 слоя	0,53		0,53*0,15=0,08 2 слоя=0,16 кг



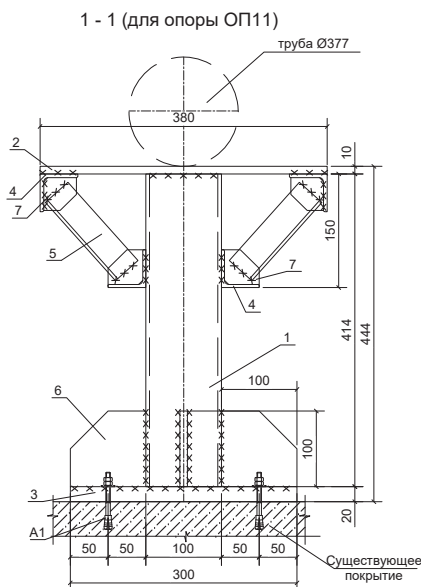
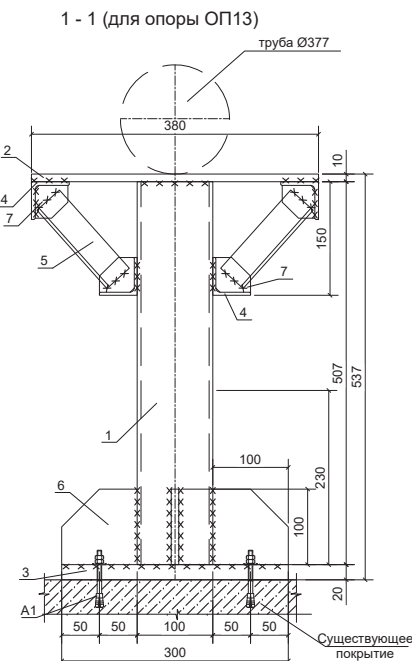
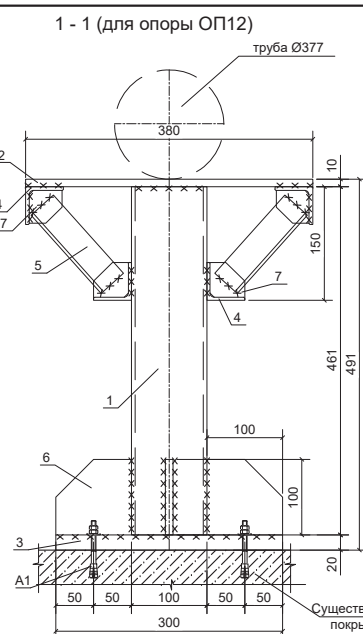
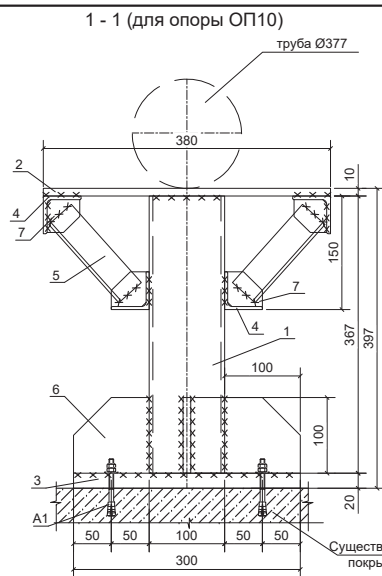
Спецификация элементов (продолжение)					
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Опора трубопровода ОП8	1	38,26	38,26 кг
1		Профиль 100x100x5 ГОСТ 30245-2012 C235 ГОСТ 27772-2015 L=347	1	5,06	5,06 кг
2		Лист 10x380x380 ГОСТ 19903-2015 C235 ГОСТ 27772-2015	1	11,33	11,33 кг
3		Лист 20x300x300 ГОСТ 19903-2015 C235 ГОСТ 27772-2015	1	14,13	14,13 кг
4		Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-93 Ст3пс ГОСТ 535-2005 L=50	4	0,19	0,76 кг
5		Уголок 40x40x4 ГОСТ 8509-93 Ст3пс ГОСТ 535-2005 L=110	2	0,27	0,54 кг
6		Лист 8x100x100 ГОСТ 19903-2015 C235 ГОСТ 27772-2015	4	0,63	2,52 кг
7		Лист 8x50x50 ГОСТ 19903-2015 C235 ГОСТ 27772-2015	4	0,16	0,64 кг
A1	ГОСТ 24379.1-2012	Анкерный болт 6.1 М16x400	4	0,82	3,28 кг
		Материалы			
	ГОСТ 25129-2020	Грунтовка ГФ-021, 0,16 кг/м², м², 2 слоя	0,50		0,51*0,16=0,082 м² 2 слоя=0,16 кг
	ГОСТ 6465-2023	Эмаль ПФ-115, 0,15 кг/м², м², 2 слоя	0,50		0,51*0,15=0,076 м² 2 слоя=0,15 кг
		Опора трубопровода ОП9	1	38,43	38,43 кг
1		Профиль 100x100x5 ГОСТ 30245-2012 C235 ГОСТ 27772-2015 L=359	1	5,23	5,23 кг
2		Лист 10x380x380 ГОСТ 19903-2015 C235 ГОСТ 27772-2015	1	11,33	11,33 кг
3		Лист 20x300x300 ГОСТ 19903-2015 C235 ГОСТ 27772-2015	1	14,13	14,13 кг
4		Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-93 Ст3пс ГОСТ 535-2005 L=50	4	0,19	0,76 кг
5		Уголок 40x40x4 ГОСТ 8509-93 Ст3пс ГОСТ 535-2005 L=110	2	0,27	0,54 кг
6		Лист 8x100x100 ГОСТ 19903-2015 C235 ГОСТ 27772-2015	4	0,63	2,52 кг
7		Лист 8x50x50 ГОСТ 19903-2015 C235 ГОСТ 27772-2015	4	0,16	0,64 кг
A1	ГОСТ 24379.1-2012	Анкерный болт 6.1 М16x400	4	0,82	3,28 кг
		Материалы			
	ГОСТ 25129-2020	Грунтовка ГФ-021, 0,16 кг/м², м², 2 слоя	0,51		0,51*0,16=0,082 м² 2 слоя=0,16 кг
	ГОСТ 6465-2023	Эмаль ПФ-115, 0,15 кг/м², м², 2 слоя	0,51		0,51*0,15=0,076 м² 2 слоя=0,15 кг

Спецификация элементов (начало)

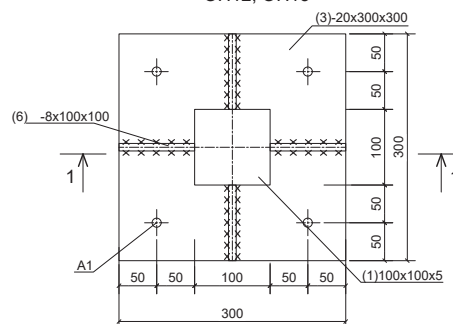
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Опора трубопровода ОП5	1	35,60	35,60 кг
1		Профиль 100x100x5 ГОСТ 30245-2012 C235 ГОСТ 27772-2015 L=200	1	2,92	2,92 кг
2		Лист 10x380x380 ГОСТ 19903-2015 C235 ГОСТ 27772-2015	1	11,33	11,33 кг
3		Лист 20x300x300 ГОСТ 19903-2015 C235 ГОСТ 27772-2015	1	14,13	14,13 кг
4		Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-93 Ст3пс ГОСТ 535-2005 L=50	4	0,19	0,76 кг
5		Уголок 40x40x4 ГОСТ 8509-93 Ст3пс ГОСТ 535-2005 L=110	2	0,27	0,54 кг
6		Лист 8x80x100 ГОСТ 19903-2015 C235 ГОСТ 27772-2015	4	0,50	2,00 кг
7		Лист 8x50x50 ГОСТ 19903-2015 C235 ГОСТ 27772-2015	4	0,16	0,64 кг
A1	ГОСТ 24379.1-2012	Анкерный болт 6.1 М16x400	4	0,82	3,28 кг
		Материалы			
	ГОСТ 25129-2020	Грунтовка ГФ-021, 0,16 кг/м², м², 2 слоя	0,43		0,43*0,16=0,07 м² 2 слоя=0,14 кг
	ГОСТ 6465-2023	Эмаль ПФ-115, 0,15 кг/м², м², 2 слоя	0,43		0,43*0,15=0,065 м² 2 слоя=0,13 кг
		Опора трубопровода ОП6	1	36,70	36,70 кг
1		Профиль 100x100x5 ГОСТ 30245-2012 C235 ГОСТ 27772-2015 L=239	1	3,50	3,50 кг
2		Лист 10x380x380 ГОСТ 19903-2015 C235 ГОСТ 27772-2015	1	11,33	11,33 кг
3		Лист 20x300x300 ГОСТ 19903-2015 C235 ГОСТ 27772-2015	1	14,13	14,13 кг
4		Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-93 Ст3пс ГОСТ 535-2005 L=50	4	0,19	0,76 кг
5		Уголок 40x40x4 ГОСТ 8509-93 Ст3пс ГОСТ 535-2005 L=110	2	0,27	0,54 кг
6		Лист 8x100x100 ГОСТ 19903-2015 C235 ГОСТ 27772-2015	4	0,63	2,52 кг
7		Лист 8x50x50 ГОСТ 19903-2015 C235 ГОСТ 27772-2015	4	0,16	0,64 кг
A1	ГОСТ 24379.1-2012	Анкерный болт 6.1 М16x400	4	0,82	3,28 кг
		Материалы			
	ГОСТ 25129-2020	Грунтовка ГФ-021, 0,16 кг/м², м², 2 слоя	0,46		0,46*0,16=0,074 м² 2 слоя=0,15 кг
	ГОСТ 6465-2023	Эмаль ПФ-115 0,15 кг/м², м², 2 слоя	0,46		0,46*0,15=0,07 м² 2 слоя=0,14 кг
		Опора трубопровода ОП7	1	37,25	37,25 кг
1		Профиль 100x100x5 ГОСТ 30245-2012 C235 ГОСТ 27772-2015 L=278	1	4,05	4,05 кг
2		Лист 10x380x380 ГОСТ 19903-2015 C235 ГОСТ 27772-2015	1	11,33	11,33 кг
3		Лист 20x300x300 ГОСТ 19903-2015 C235 ГОСТ 27772-2015	1	14,13	14,13 кг
4		Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-93 Ст3пс ГОСТ 535-2005 L=50	4	0,19	0,76 кг
5		Уголок 40x40x4 ГОСТ 8509-93 Ст3пс ГОСТ 535-2005 L=110	2	0,27	0,54 кг
6		Лист 8x100x100 ГОСТ 19903-2015 C235 ГОСТ 27772-2015	4	0,63	2,52 кг
7		Лист 8x50x50 ГОСТ 19903-2015 C235 ГОСТ 27772-2015	4	0,16	0,64 кг
A1	ГОСТ 24379.1-2012	Анкерный болт 6.1 М16x400	4	0,82	3,28 кг
		Материалы			
	ГОСТ 25129-2020	Грунтовка ГФ-021, 0,16 кг/м², м², 2 слоя	0,47		0,47*0,16=0,08 м² 2 слоя=0,16 кг
	ГОСТ 6465-2023	Эмаль ПФ-115, 0,15 кг/м², м², 2 слоя	0,47		0,47*0,15=0,07 м² 2 слоя=0,14 кг

- 1 Место расположение проектируемых металлических опор ОП смотри марку 365/2024-97/3-ТХ.
2 Металлические опоры выполнить по месту.
3 Установить опоры на анкерных болтах в существующее твердое покрытие территории.
4 Сварку элементов производить электродами типа Э42А (ГОСТ 9467-75).
5 Сварные швы необходимо выполнять по наименьшей толщине свариваемых материалов.
6 Необходимо выполнить антикоррозийную защиту металлических элементов. Металлические элементы опор покрыть эмалью ПФ-115 в два слоя покрытия, по грунтовке ГФ-021 двумя слоями.

				365/2024-97/3-AC			
				Строение 97/3, ООО "ЭН+ГИПРО", филиал Иркутская ГЭС			
Изм.	Коп.уч.	Лист	Издок	Подпись	Дата		
Разраб.	Гурулева	05.25			05.25	Маслохозяйство левого берега. Инв. N 054402.	Стадия
Проверил	Верховский	05.25			05.25	Маслохозяйство правого берега. Инв. N 054403.	Лист
						Техническое перевооружение.	Листов
						4 этап. Правый берег.	
						Опоры трубопроводов ОП5, ОП6, ОП7, ОП8, ОП9	ИП Кулагина Е.Г.
Н. контр.	Богомазова	05.25			05.25		
ГИП	Богомазова	05.25			05.25		

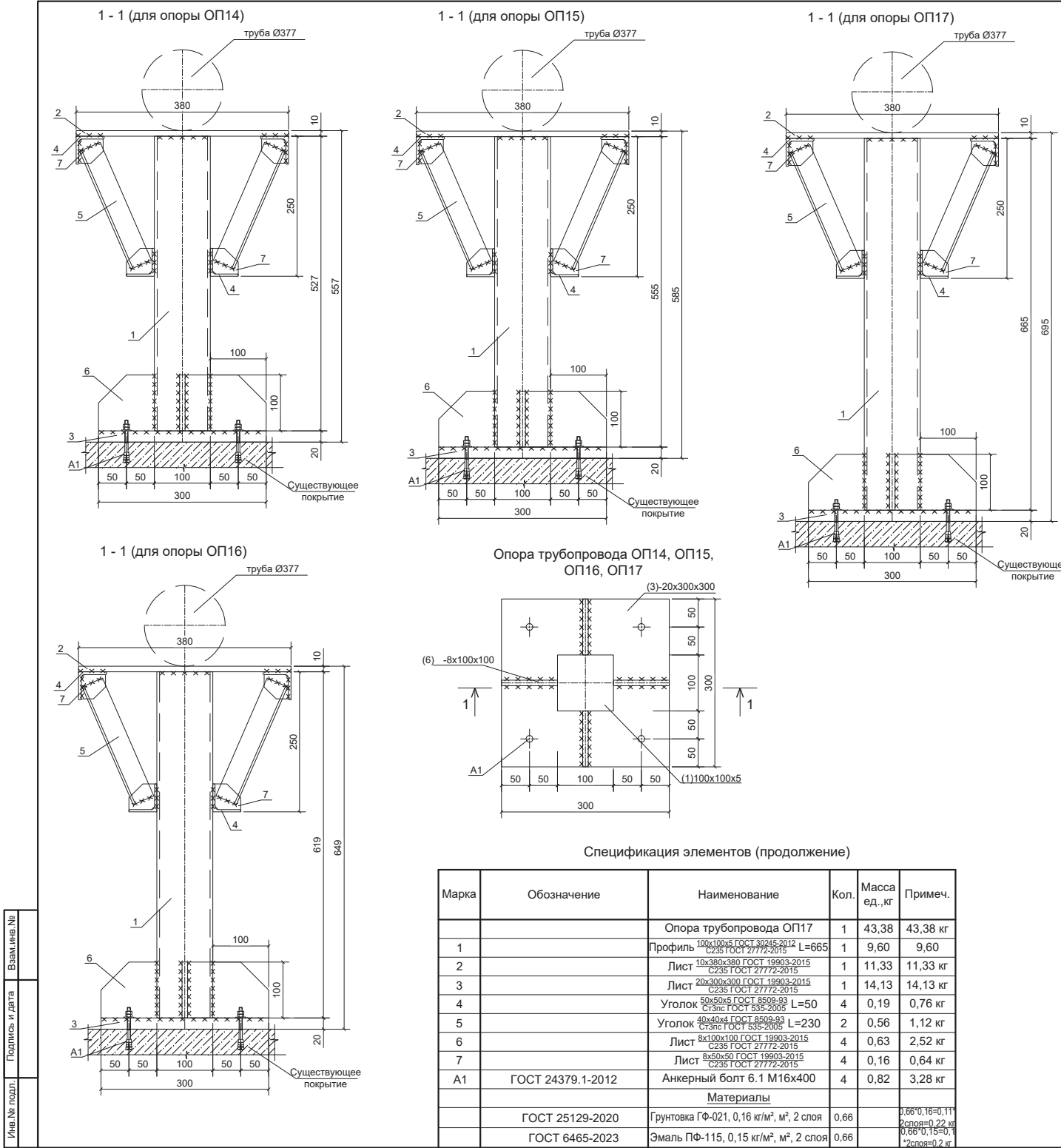


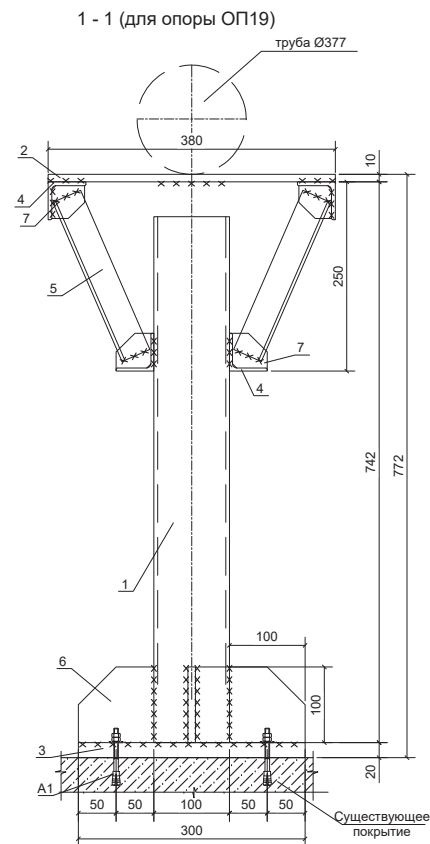
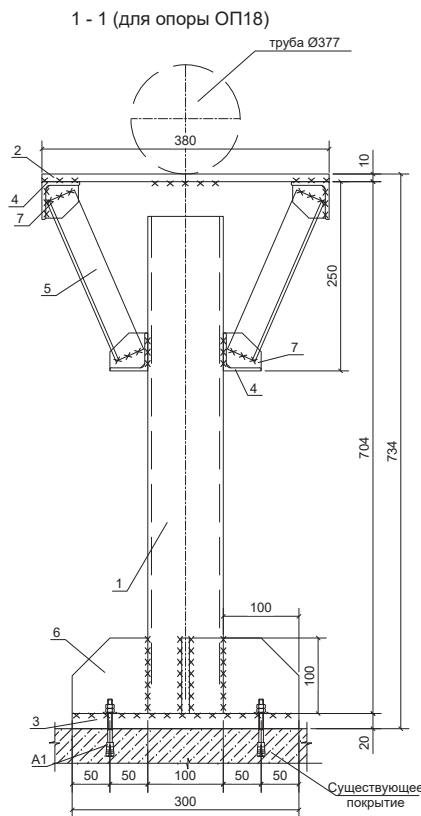
Опора трубопровода ОП10, ОП11,
ОП12, ОП13



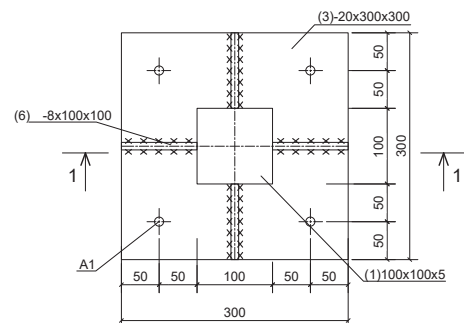
Спецификация элементов (продолжение)

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Опора трубопровода ОП13	1	40,64	40,64 кг
1		Профиль ^{100x100x5 ГОСТ 30245-2012} ^{С235 ГОСТ 27772-2015} L=507	1	7,30	7,30
2		Лист ^{10x380x380 ГОСТ 19903-2015} ^{С235 ГОСТ 27772-2015}	1	11,33	11,33 кг
3		Лист ^{20x300x300 ГОСТ 19903-2015} ^{С235 ГОСТ 27772-2015}	1	14,13	14,13 кг
4		Уголок ^{50x50x5 ГОСТ 8509-93} ^{Ст3пс ГОСТ 535-2005} L=50	4	0,19	0,76 кг
5		Уголок ^{50x50x5 ГОСТ 8509-93} ^{Ст3пс ГОСТ 535-2005} L=140	2	0,34	0,68 кг
6		Лист ^{8x100x100 ГОСТ 19903-2015} ^{С235 ГОСТ 27772-2015}	4	0,63	2,52 кг
7		Лист ^{8x50x50 ГОСТ 19903-2015} ^{С235 ГОСТ 27772-2015}	4	0,16	0,64 кг
A1	ГОСТ 24379.1-2012	Анкерный болт 6.1 М16x400	4	0,82	3,28 кг
		Материалы			
	ГОСТ 25129-2020	Грунтовка ГФ-021, 0,16 кг/м ² , м ² , 2 слоя	0,57		0,57*0,16=0,0912 2слоя=0,1824
	ГОСТ 6465-2023	Эмаль ПФ-115, 0,15 кг/м ² , м ² , 2 слоя	0,57		0,57*0,15=0,0855 2слоя=0,171





Опора трубопровода ОП18, ОП19



Спецификация элементов (начало)					
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Опора трубопровода ОП18	1	44,04	44,04 кг
1		Профиль 100х100х5 ГОСТ 30245-2012 С235 ГОСТ 27772-2015 L=704	1	10,26	10,26 кг
2		Лист 10х380х380 ГОСТ 19903-2015 С235 ГОСТ 27772-2015	1	11,33	11,33 кг
3		Лист 20х300х300 ГОСТ 19903-2015 С235 ГОСТ 27772-2015	1	14,13	14,13 кг
4		Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 Ст3пс ГОСТ 535-2005 L=50	4	0,19	0,76 кг
5		Уголок 40х40х4 ГОСТ 8509-93 Ст3пс ГОСТ 535-2005 L=230	2	0,56	1,12 кг
6		Лист 8х100х100 ГОСТ 19903-2015 С235 ГОСТ 27772-2015	4	0,63	2,52 кг
7		Лист 8х50х50 ГОСТ 19903-2015 С235 ГОСТ 27772-2015	4	0,16	0,64 кг
A1	ГОСТ 24379.1-2012	Анкерный болт 6.1 М16х400	4	0,82	3,28 кг
		Материалы			
	ГОСТ 25129-2020	Грунтовка ПФ-021, 0,16 кг/м², м², 2 слоя	0,68		0,68*0,16=0,11 2слоя=0,22 кг
	ГОСТ 6465-2023	Эмаль ПФ-115, 0,15 кг/м², м², 2 слоя	0,68		0,68*0,15=0,1 2слоя=0,20 кг
		Опора трубопровода ОП19	1	44,60	44,60 кг
1		Профиль 100х100х5 ГОСТ 30245-2012 С235 ГОСТ 27772-2015 L=742	1	10,82	10,82 кг
2		Лист 10х380х380 ГОСТ 19903-2015 С235 ГОСТ 27772-2015	1	11,33	11,33 кг
3		Лист 20х300х300 ГОСТ 19903-2015 С235 ГОСТ 27772-2015	1	14,13	14,13 кг
4		Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 Ст3пс ГОСТ 535-2005 L=50	4	0,19	0,76 кг
5		Уголок 40х40х4 ГОСТ 8509-93 Ст3пс ГОСТ 535-2005 L=230	2	0,56	1,12 кг
6		Лист 8х100х100 ГОСТ 19903-2015 С235 ГОСТ 27772-2015	4	0,63	2,52 кг
7		Лист 8х50х50 ГОСТ 19903-2015 С235 ГОСТ 27772-2015	4	0,16	0,64 кг
A1	ГОСТ 24379.1-2012	Анкерный болт 6.1 М16х400	4	0,82	3,28 кг
		Материалы			
	ГОСТ 25129-2020	Грунтовка ПФ-021, 0,16 кг/м², м², 2 слоя	0,69		0,69*0,16=0,11 2слоя=0,22 кг
	ГОСТ 6465-2023	Эмаль ПФ-115, 0,15 кг/м², м², 2 слоя	0,69		0,69*0,15=0,1 2слоя=0,2 кг

- 1 Место расположение проектируемых металлических опор ОП смотри марку 365/2024-97/3-TX.
- 2 Металлические опоры выполнить по месту.
- 3 Установить опоры на анкерных болтах в существующее твердое покрытие территории.
- 4 Сварку элементов производить электродами типа 342А (ГОСТ 9467-75).
- 5 Сварные швы необходимо выполнять по наименьшей толщине свариваемых материалов.
- 6 Необходимо выполнить антикоррозийную защиту металлических элементов. Металлические элементы опор покрыть эмалью ПФ-115 в два слоя покрытия, по грунтовке ГФ-021 двумя слоями.

365/2024-97/3-AC					
Строение 97/3, ООО "ЭН+ГИДРО", филиал Иркутская ГЭС					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Разраб.	Гурулева				05.25
Проверил	Верховский				05.25
Маслохозяйство левого берега. Инв. N 054402. Маслохозяйство правого берега. Инв. N 054403. Техническое перевооружение					
4 этап. Правый берег. Опоры трубопроводов ОП18, ОП15, ОП16, ОП17					
Н. контр.	Богомазова				05.25
ГИП	Богомазова				
					ИП Кулагина Е.Г.