



ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ЭЛЕКТРОСЕТЬПРОЕКТ»



Свидетельство № 0045-08-13 от 24.10.2013

Заказчик – Филиал ОАО «ИЭСК» «Западные электрические сети»

**ВНЕШНЕЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ТАЙШЕТСКОГО
АЛЮМИНИЕВОГО ЗАВОДА, ВКЛЮЧАЯ ПС 500 кВ ТАЙШЕТ
(РАСШИРЕНИЕ И РЕКОНСТРУКЦИЯ) И ПС 500 кВ
ОЗЕРНАЯ С ВЛ 500 кВ (НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО)**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Установка автотрансформаторов.
Конструктивно-строительные решения**

40/ЗЭС-АС11

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	51-19		15.02.19
2	63-19		07.03.19
3	92-19		03.04.19
4	226-19		10.09.19
5	242-19		03.12.19



ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ЭЛЕКТРОСЕТЬПРОЕКТ»



Свидетельство № 0045-08-13 от 24.10.2013

Заказчик – Филиал ОАО «ИЭСК» «Западные электрические сети»

**ВНЕШНЕЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ТАЙШЕТСКОГО
АЛЮМИНИЕВОГО ЗАВОДА, ВКЛЮЧАЯ ПС 500 кВ ТАЙШЕТ
(РАСШИРЕНИЕ И РЕКОНСТРУКЦИЯ) И ПС 500 кВ
ОЗЕРНАЯ С ВЛ 500 кВ (НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО)**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Установка автотрансформаторов.
Конструктивно-строительные решения**

40/ЗЭС-АС11

Главный инженер проекта

О.И. Митруев

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1-4	Общие данные	Изм.1, 2(Зам.) 3 (Зам. л. 1, 2, 4), 4 (Зам.), 5 (Зам.)
5	Схема расположения усиливаемых железобетонных конструкций маслоприемников автотрансформаторов и реакторов в осях 1-6 (7-12)	Изм.3 (Зам.), 4 (Зам.)
6	Схема демантируемых элементов конструкций маслоприемников МП-1а, МП-1б, МП-1в, МП-1г, МП-1д	Изм.4 (Зам.), 5 (Зам.)
7	Схема расположения маслоприемника МП-1а, МП-1б, МП-1в	Изм.4 (Зам.), 5 (Зам.)
8	Сечения 1-1-4-4. Узел 1 Спецификация элементов	Изм.1 (Зам.), 3 (Зам.) 4 (Зам.), 5 (Зам.)
9	Схема армирования наращиваемой конструкции маслоприемника МП-1а	Изм.1 (Зам.), 3 (Зам.) 4 (Зам.), 5 (Зам.)
10	Спецификация элементов к схеме армирования наращиваемой конструкции маслоприемника МП-1а. Узел 2	Изм.3 (Зам.), 4, 5 (Зам.)
11	Схема армирования наращиваемой конструкции маслоприемника МП-1б	Изм.1 (Зам.), 4 (Зам.) 5 (Зам.)
12	Спецификация элементов к схеме армирования наращиваемой конструкции маслоприемника МП-1б	Изм.3 (Зам.), 4, 5 (Зам.)
13	Схема армирования наращиваемой конструкции маслоприемника МП-1в	Изм.1 (Зам.), 4 (Зам.) 5 (Зам.)
14	Спецификация элементов МП-1в	Изм.3 (Зам.), 4, 5 (Зам.)
15	Схема усиления и устройства разуклонки маслоприемников МП-1а, МП-1б, МП-1в	Изм.3 (Зам.), 4 (Зам.) 5 (Зам.)
16	Схема восстановления конструкций маслоприемника МП-2	Изм.4 (Зам.), 5 (Зам.)
16.1	Спецификация элементов к схеме восстановления конструкций маслоприемника МП-2	Изм. 5 (Нов.)
17	Схема восстановления конструкций маслоприемника МП-3	Изм.4 (Зам.), 5 (Зам.)
17.1	Спецификация элементов к схеме восстановления конструкций маслоприемника МП-3	Изм. 5 (Нов.)
18	Схема восстановления конструкций маслоприемника МП-4	Изм.4 (Зам.), 5 (Зам.)
18.1	Спецификация элементов к схеме восстановления конструкций маслоприемника МП-4	Изм. 5 (Нов.)
19	Схема восстановления конструкций маслоприемника МП-1б, МП-1г	Изм.3 (Зам.), 4 (Зам.) 5 (Зам.)
19.1	Спецификация элементов к схеме восстановления конструкций маслоприемников МП-1б, МП-1г	Изм. 5 (Нов.)
20	Схема расположения конструкций площадок Пл1, Пл2	Изм. 5 (Зам.)
21	Спецификация элементов площадок Пл1, Пл2	Изм. 5 (Зам.)
22	Схема проектируемых фундаментов под стойки нейтрали трансформаторов 1АТ, 2АТ, 4АТ	Изм.2 (Нов.), 4 (Зам.)
23	Схема проектируемых стоек нейтрали трансформаторов 1АТ, 2АТ, 4АТ	Изм.2 (Нов.), 4 (Зам.)
24	Опора О-1	Изм.2 (Нов.) Изм.3 (Зам.)
25	Опора О-2	Изм.2 (Нов.) Изм.3 (Зам.)
26	Спецификация элементов опор О-1, О-2	Изм.2 (Нов.)

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
27	Фундамент монолитный ФМ1	Изм.2 (Нов.)
28		Изм.4 (Нов.), 5 (Аннул.)
29		Изм.4 (Нов.), 5 (Аннул.)

5	-	-	242-19	Изм.1	04.10.19
4	-	-	226-19	Изм.2	09.09.19
3	-	-	92-19	Изм.3	03.04.19
2	-	-	63-19	Изм.4	05.03.19
1	-	-	51-19	Изм.5	15.02.19
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Шибанова			Изм.1	10.11.18
Проверил	Андреев			Изм.2	08.10.19
Н. контр.	Шклядова			Изм.3	08.10.19
ГИП	Митруев			Изм.4	08.10.19

40/3ЭС-АС11

Внешнее электроснабжение Тайшетского алюминиевого завода,
включая ПС 500 кВ Тайшет (расширение и реконструкция)
и ПС 500 кВ Озерная с ВЛ 500 кВ (новое строительство)

Установка автотрансформаторов
Конструктивно-строительные решения

Стадия	Лист	Листов
Р	1	31

Общие данные

ЗАО "Электросетьпроект"

Согласовано

ВЗДМ. УНД. №

Подг. у сави

Инв. № подл.



Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
	<u>Ссылочные документы</u>	
1400-15 выпуск 0	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций	
	для крепления технологических коммуникаций и устройств	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
40/ЗЭС-АС11ВР	Ведомость объемов строительных работ. Второй этап строительства	Изм.2 (Зам. л. 6) 3 (Зам.), 4 (Зам.) 5 (Зам.)
40/ЗЭС-АС11ВР1	Ведомость объемов строительных работ. Третий этап строительства	Изм.4 (Ноб.) 5 (Зам.)
40/ЗЭС-АС11ВР2	Ведомость объемов строительных работ. Четвертый этап строительства	Изм.4 (Ноб.) 5 (Зам.)
40/ЗЭС-АС11ВР3	Ведомость объемов строительных работ. Существующие конструкции ПС	Изм.4 (Ноб.) 5 (Зам.)
40/ЗЭС-АС11СО	Свободная спецификация. Второй этап строительства	Изм.2 (Зам. л. 1, Ноб. л. 2) 3 (Зам.), 4 (Зам.) 5 (Зам.)
40/ЗЭС-АС11СО1	Свободная спецификация. Третий этап строительства	Изм.4 (Ноб.) 5 (Зам.)
40/ЗЭС-АС11СО2	Свободная спецификация. Четвертый этап строительства	Изм.4 (Ноб.) 5 (Зам.)
40/ЗЭС-АС11СО3	Свободная спецификация. Существующие конструкции ПС	Изм.4 (Ноб.) 5 (Зам.)
40/ЗЭС-АС11И-КП1	Каркас пространственный КП1	Изм.2 (Ноб.)
40/ЗЭС-АС11И-МН1	Изделие закладное МН1	Изм.2 (Ноб.)
Локальная смета 02-09-05		Изм.1, 2, 3 (Зам.) 4 (Аннул.)
Локальная смета 02-09-05-01	Установка автотрансформаторов. Конструктивно-строительные решения Второй этап строительства	Изм.4 (Ноб.) 5 (Зам.)
Локальная смета 02-09-05-02	Установка автотрансформаторов. Конструктивно-строительные решения Третий этап строительства	Изм.4 (Ноб.) 5 (Зам.)
Локальная смета 02-09-05-03	Установка автотрансформаторов. Конструктивно-строительные решения Четвертый этап строительства	Изм.4 (Ноб.) 5 (Зам.)
Локальная смета 02-09-05-04	Установка автотрансформаторов. Конструктивно-строительные решения Существующие конструкции ПС	Изм.4 (Ноб.) 5 (Зам.)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

5	-	-	242-19		04.10.19
4	-	-	226-19		09.09.19
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

40/ЗЭС-АС11

Лист

2

Общие указания

1 Настоящий комплект рабочей документации разработан на основании задания на модификацию проектной и рабочей документации по титулу "Внешнее электроснабжение Тайшетского алюминиевого завода, включая ПС 500 кВ Тайшет (расширение и реконструкция) и ПС 500 кВ Озерная с ВЛ 500 кВ (новое строительство)", утвержденного директором по передаче электроэнергии - главным инженером ОАО "ИЭСК" 17.01.2017 года.

2 Рабочая документация соответствует заданию на проектирование и следующим нормативным документам:

- СП 16.13330.2017 Актуализированная редакция СНиП II-23-81 "Стальные конструкции";
- СП 20.13330.2016 Актуализированная редакция СНиП 2.0107-85 "Нагрузки и воздействия";
- СП 22.13330.2016 Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83 "Основания зданий и сооружений";
- СП 28.13330.2017 Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии";
- СП 63.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения";
- СП 131.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 23-01-99 "Строительная климатология".

3 При производстве работ по настоящему комплекту документации необходимо соблюдение следующих нормативных документов:

для металлоконструкций наращивания кирпичной стены принять марку стали С345-1 ГОСТ 27772-2015.

Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций выполнять в соответствии с СП 53-101-98 и ГОСТ 23118-2012;

- сварку выполнять электродами типа Э50А по ГОСТ 9467-75 для стали С345-1 ГОСТ 27772-2015;

- строительно-монтажные работы выполнять в соответствии с СП 45.13330.2017, СП 70.13330.2012, СП 72.13330.2016, соблюдая меры по технике безопасности, установленные соответствующими нормативными документами (СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002).



4 Виды работ, по которым необходимо наличие акта освидетельствования скрытых работ и ответственных конструкций

Обозначение	Наименование работ
40/ЗЭС-АС11 л. л. 5-27	<u>II Железобетонные конструкции</u>
	Акт на армирование плиты и стен маслоприемников
	Акт освидетельствования опалубки перед бетонированием.
	Акт на герметизацию стыков стены
	Акт на армирование разаклонки
	Акт на армирование стен маслоприемника
	<u>I Металлические конструкции</u>
	Подготовка поверхности перед окраской

5 Проектируемые конструкции соответствуют следующим эксплуатационным требованиям:

- расчетная температура наружного воздуха наиболее холодных суток минус 46° С с обеспеченностью 0,98;
- расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 39° С с обеспеченностью 0,92;
- расчетное значение веса снегового покрова - 1,5 кПа;
- нормативное значение ветрового давления - 0,38 кПа;
- сейсмичность площадки строительства - 6 баллов.

6 В настоящей документации не используются впервые применяемые технологические процессы, оборудование, конструкции, изделия, материалы и изобретения.

Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					
5 Проектируемые конструкции соответствуют: - расчетная температура наружного воздуха - расчетная температура наружного воздуха - расчетное значение веса снегового покрова - нормативное значение ветрового давления - сейсмичность площадки строительства 6 В настоящей документации не используются: конструкции, изделия, материалы и изделия					
5	-	-	242-19		04.10.19
4	-	-	226-19		09.09.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

40/ЗЭС-АС11

Лист

3

7 Защита металлических конструкций от коррозии:

элементы конструкции усиления стены производить защиту от коррозии двумя слоями грунтовки ЦИНОЛ (ТУ 2313-012-12288779-99) и покрывным материалом АЛПОЛ (два слоя) (ТУ 2313-014-12288779-99).

Защиту элементов, входящих в состав анкерных болтов: шпилек, шайб, гаек – горячее цинкование в заводских условиях с толщиной покрытия не менее 42 мкм.

Восстановление поврежденного заводского покрытия выполнять двумя слоями грунтовки ЦИНОЛ (ТУ 2313-012-12288779-99) и покрывным материалом АЛПОЛ (два слоя) (ТУ 2313-014-12288779-99).

8 Сваи, монолитные ростверки, монолитные сердечники стены выполнять из бетона кл. В30, марки по морозостойкости F200, по водонепроницаемости W6.

Для армирования железобетонных конструкций применять арматуру из следующих марок стали:

– класса А I ГОСТ 5781-82– Ст3пс ГОСТ 535-2005

– класса А III ГОСТ 5781-82– 25Г2С ГОСТ 5781-82

9 За относительную отметку 0,000 принята отметка дна маслоприемников.

10 Сведения о полном комплекте документации приведены в 40/ЗЭС-ВПК.

11 Усиление стен конструкции маслоприемников относиться ко II-ому этапу строительства.

12 Изменение 1 внесено на основании электронного письма филиала ОАО "ИЭСК" "Западные электрические сети" от

15.02.2019 г. в части:

на листе 7 удалены не использованные слои автокада.

в спецификации на листе 8 откорректирован объем бетонной подготовки В7.5;

листы 9, 11, 13 заменены в связи с добавлением к разрезам подготовки из бетона и щебня.

13 Изменение 2 внесено на основании технологического задания смежного подразделения в части:

добавлены новые листы 22-27, разработаны опоры О-1, О-2, фундамент монолитный Фм1;

уточнено расположение существующего сборного фундамента (марка Па1);

откорректированы в связи с разработкой новых конструкций ведомость объемов работ, свободная спецификация и локальная смета.

14 Изменение 3 внесено на основании электронного письма от ОКС Филиала ОАО "ИЭСК" "Западные электрические сети"

от 01.04.19 г. Исключена ячейка ЗАТ в том числе исключили марку Мп-1б, откорректирован расход бетона на организацию ската, откорректированы по разрезам границы бетонной подготовки и щебня.

15 Изменение 4 внесено на основании пункта 7 протокола совещания по строительству ЛС 500 кВ "Озерная" 2-3 этапы

от 30.08.19: предусмотрено выполнение восстановления конструкций маслоприемников бетоном взамен ранее примененной смеси "ЕМАСО".

16 Изменение 5 внесено на основании

1) пункта 1 письма филиала ОАО "ИЭСК" "Западные электрические сети" № 06.202-069-26-4.23-2487 от 04.10.19;

2) письма филиала ОАО "ИЭСК" "Западные электрические сети" № 06.202.069-26-4.23-2807 от 01.11.19;

3) письма филиала ОАО "ИЭСК" "Западные электрические сети" № 06.202.069-26-4.23-3125 от 02.12.19.

Откорректированы:

1) технические решения по восстановлению маслоприемников автотрансформаторов, трансформаторов, управляемых шунтирующих реакторов с учетом демонтажа стенок, разуклонки и увеличения размеров (в плане) маслоприемников управляемых шунтирующих реакторов с учетом фактических замеров габаритов реакторов;

2) ведомости объемов строительных работ с учетом дополнительных объемов демонтажных работ по днищу маслоприемника и разуклонке автотрансформаторов;

3) технические решения по площадкам обслуживания автотрансформаторов с учетом применения существующих площадок обслуживания.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

5	-	-	242-19		02.12.19
4	-	-	226-19		09.09.19
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

40/ЗЭС-АС11

Лист

4

Схема расположения усиливаемых железобетонных конструкций маслоприемников автотрансформаторов и реакторов в осях 1-6

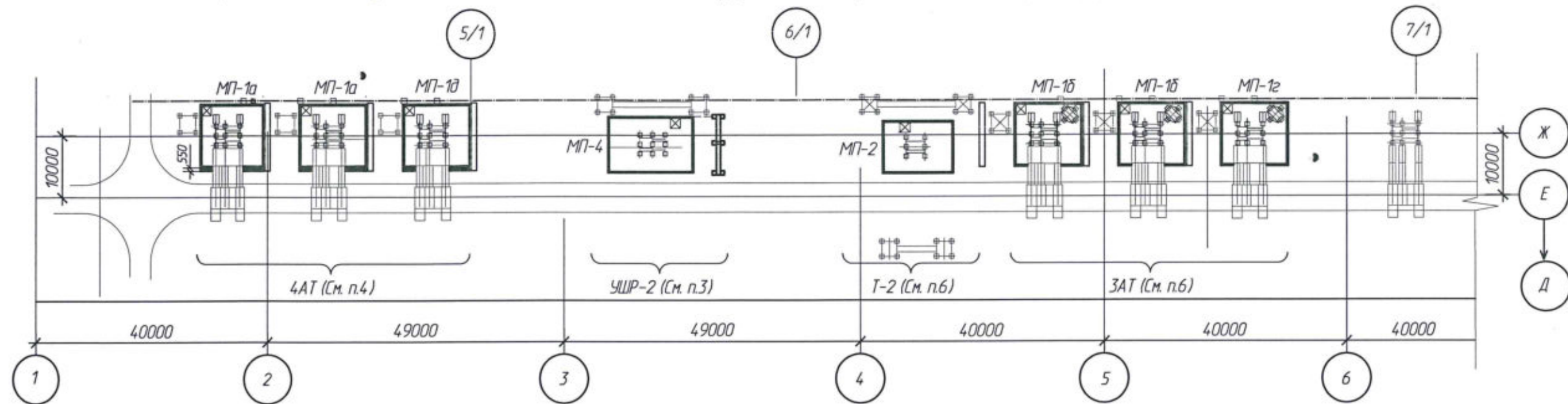
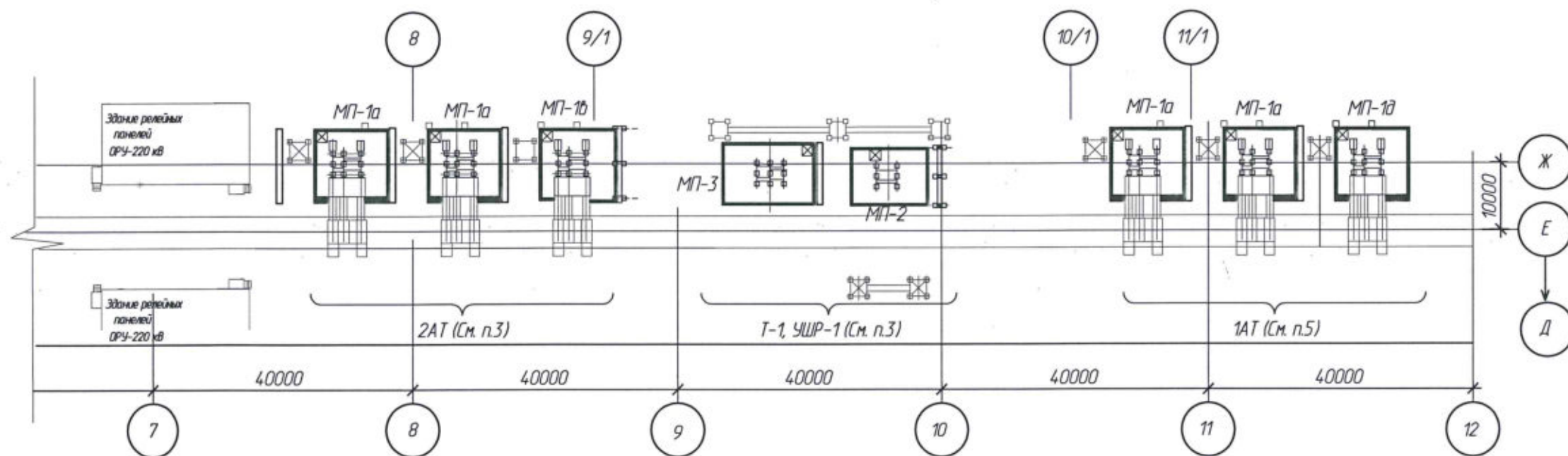


Схема расположения усиливаемых железобетонных конструкций маслоприемников автотрансформаторов и реакторов в осях 7-12



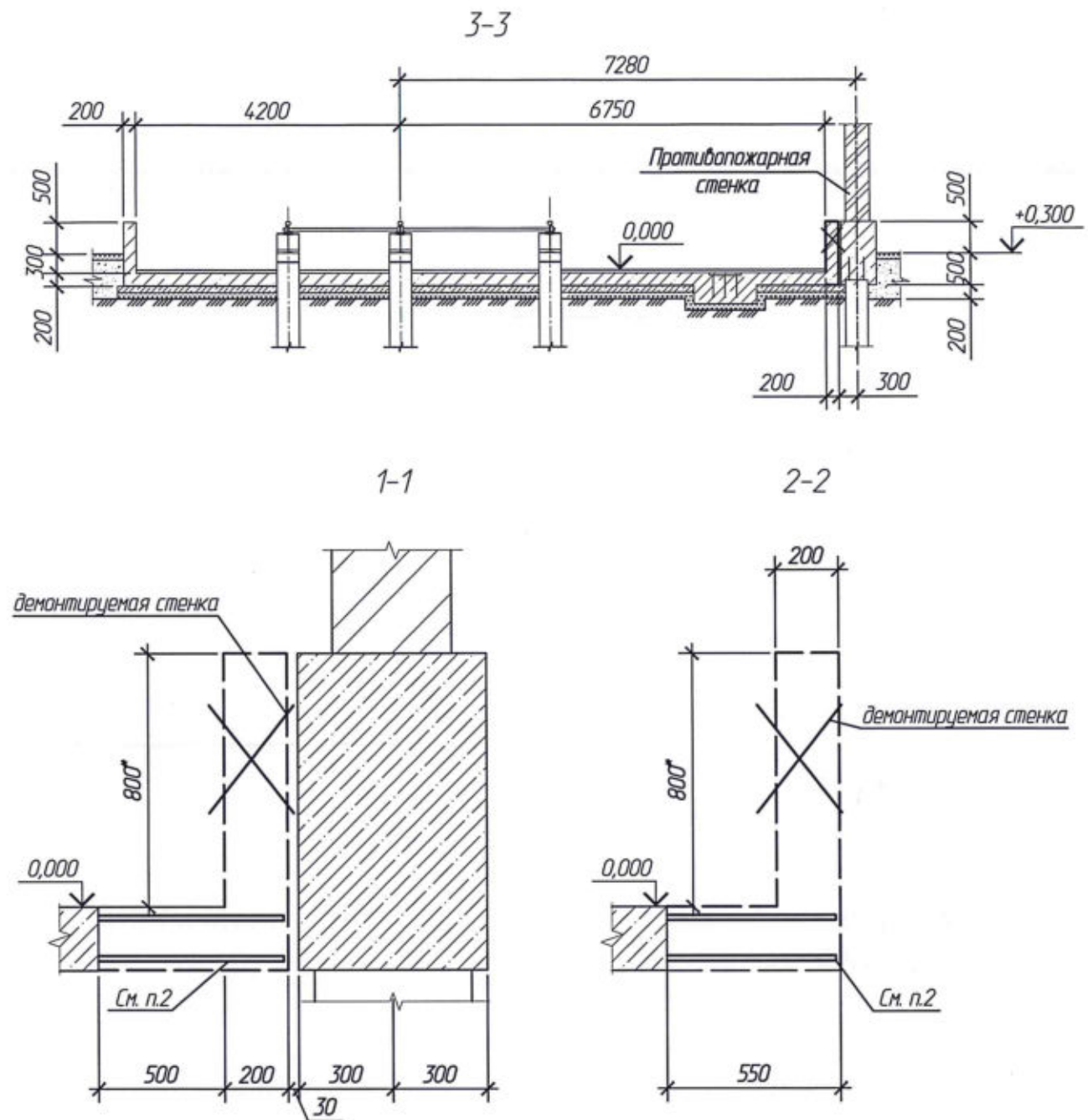
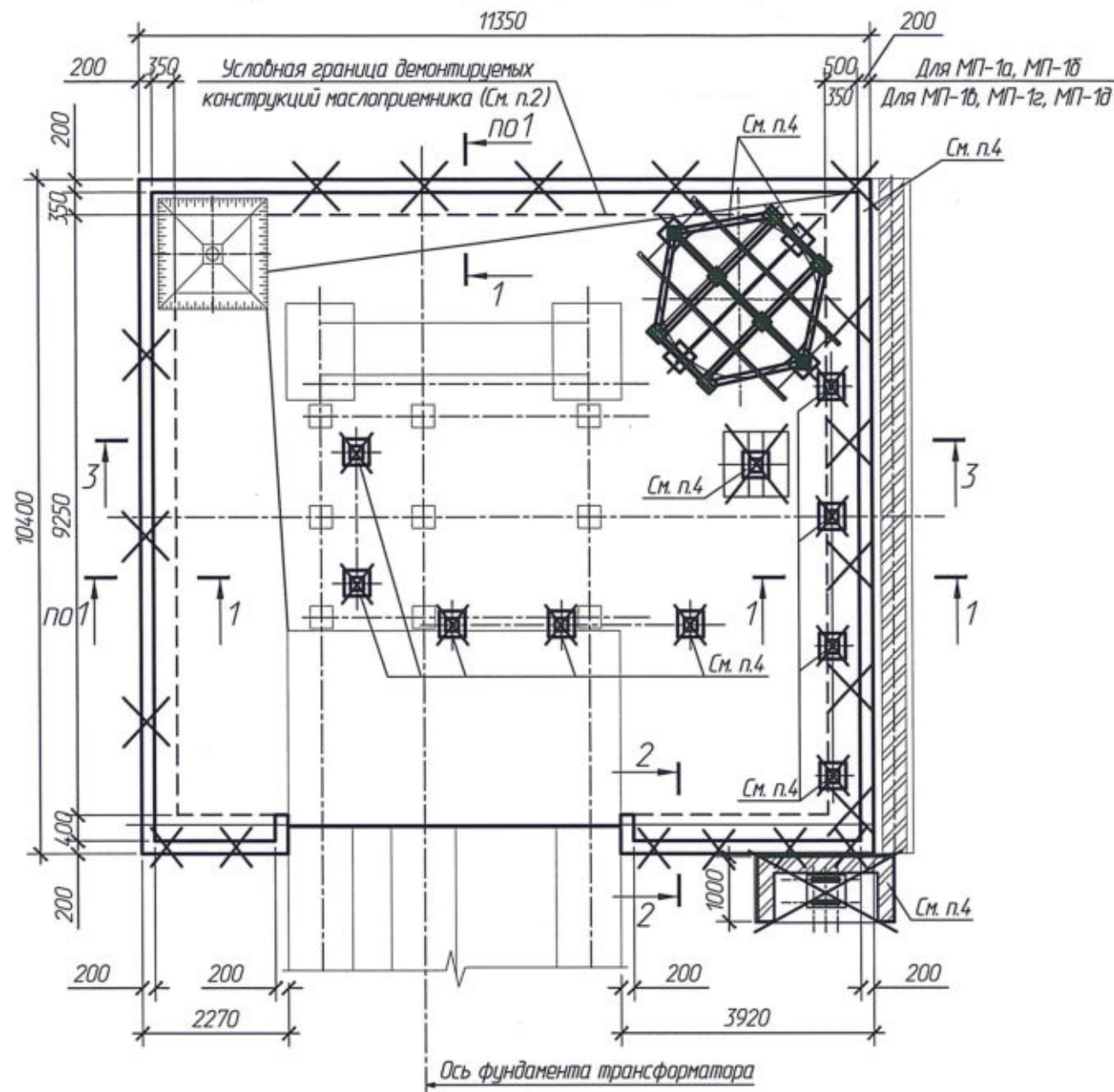
- 1 За относительную отметку 0,000 принята отметка дна существующего маслоприемника.
- 2 Спецификация элементов см. л.8.
- 3 Данные маслоприемники реконструируются на втором этапе строительства.
- 4 Данные маслоприемники реконструируются на третьем этапе строительства.
- 5 Данные маслоприемники реконструируются на четвертом этапе строительства. Перед производством работ по реконструкции данных маслоприемников необходимо произвести сверку габаритов данных маслоприемников с габаритами фактически поставленных автотрансформаторов для четвертого этапа строительства.
- 6 Данные маслоприемники относятся к действующей ячейке, этапность реконструкции данных маслоприемников определяется заказчиком.
- 7 Вновь возводимые противопожарные стенки см. РД 40/33С-АС12. Реконструируемые противопожарные стенки см. РД 40/33С-АС12.1.
- 8 Сплошными тонкими линиями показаны существующие конструкции ПС. Сплошными толстыми линиями показаны реконструируемые конструкции.

						40/33С-АС11		
4	-	Зам.	226-19	<i>[Signature]</i>	09.09.19	Внешнее электроснабжение Тайшетского алюминиевого завода, включая ПС 500 кВ Тайшет (расширение и реконструкция) и ПС 500 кВ Озерная с ВЛ 500 кВ (новое строительство)		
3	-	Зам.	92-19	<i>[Signature]</i>	03.04.19			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Установка автотрансформаторов Конструктивно-строительные решения.		
Разраб.	Шибанова	<i>[Signature]</i>	19.09.18					
Проверил	Андреев	<i>[Signature]</i>	10.09.19			Схема расположения усиливаемых железобетонных конструкций маслоприемников автотрансформаторов и реакторов в осях 1-6 (7-12)		
Н. контр.	Шклядова	<i>[Signature]</i>	10.09.19					
						Стация	Лист	Листов
						Р	5	
						ЗАО "Электросетьпроект"		

Согласовано	Куликов	19.09.19
СПС		

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

Схема демонтируемых элементов конструкций
маслоприемников МП-1а, МП-1б, МП-1в, МП-1г, МП-1д



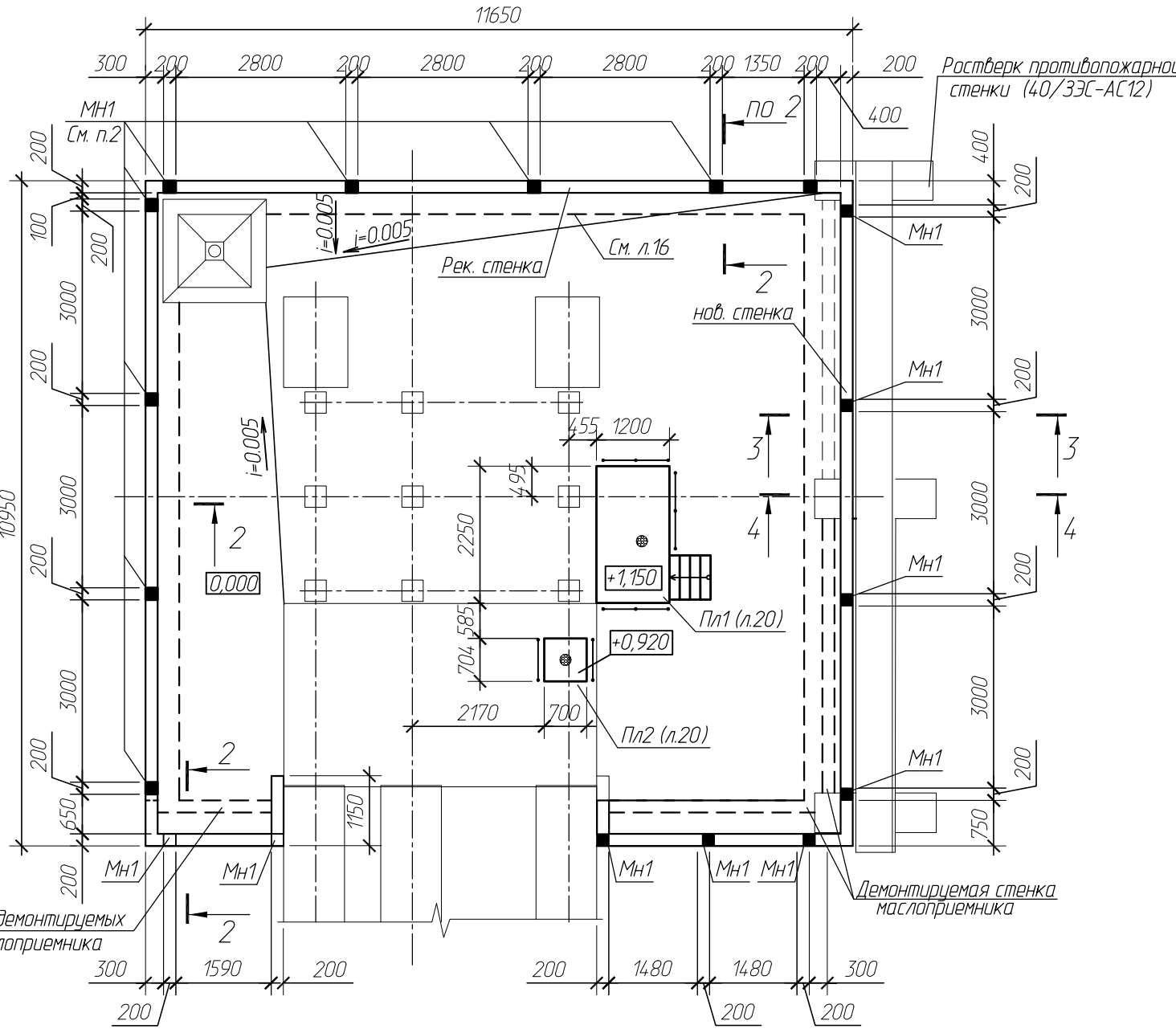
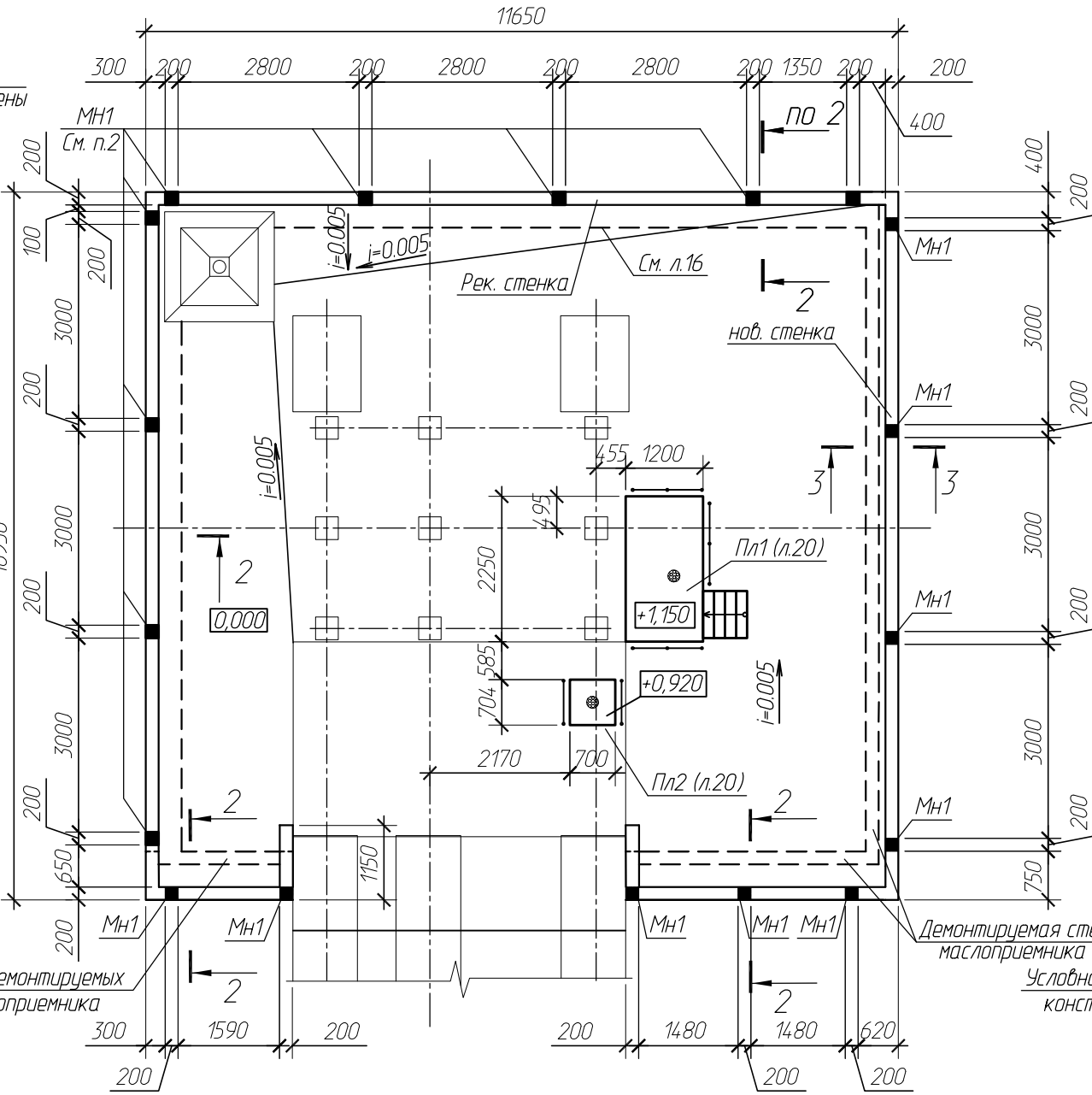
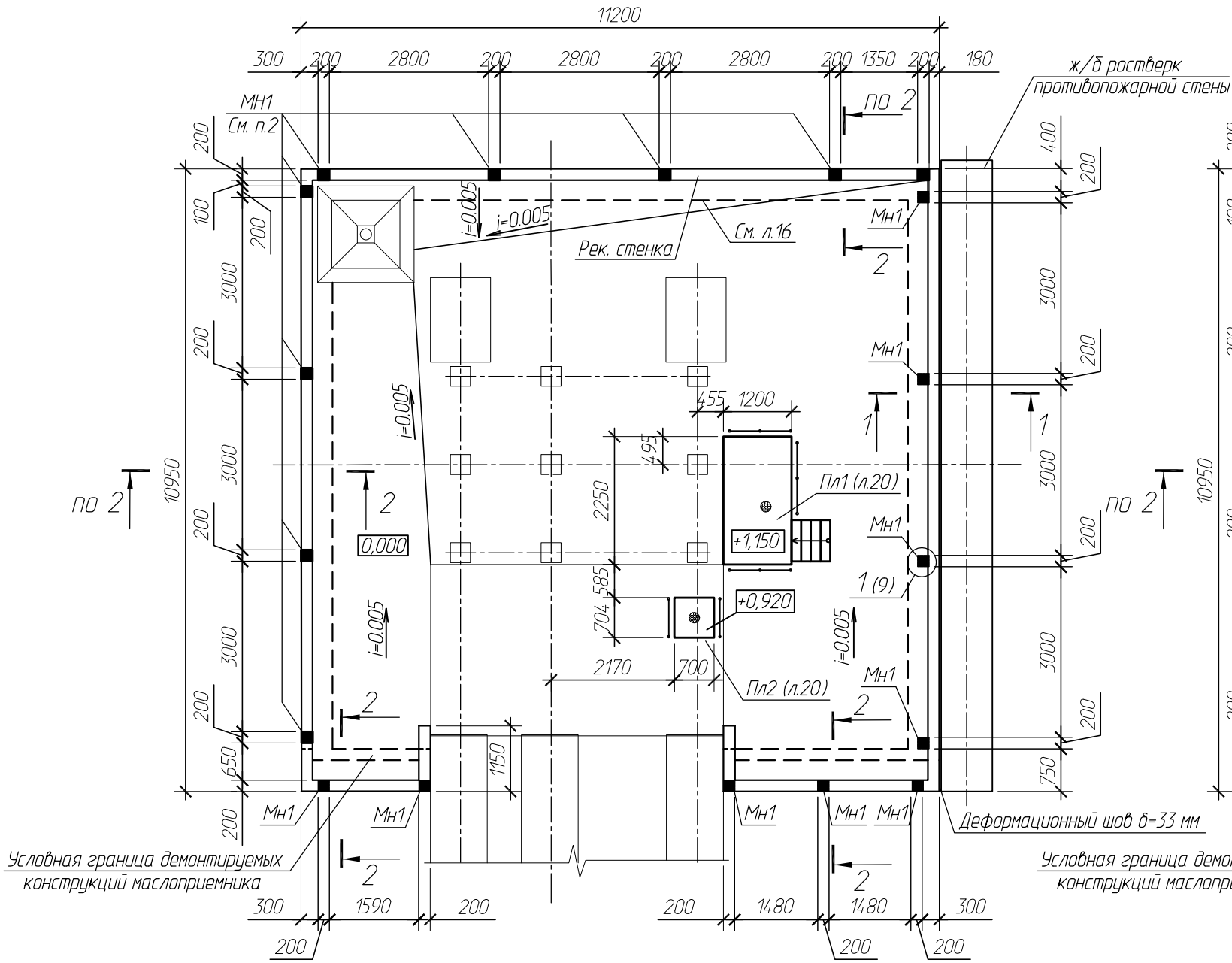
- 1 Общие данные смотри на листе 1.
- 2 Стенки существующих маслоприемников МП-1, МП-2, МП-3, МП-4 демонтировать, дно существующих маслоприемников МП-1, МП-2, МП-3, МП-4 разобрать без удаления армирования на величину указанную на л. л. 6, 16, 17, 18, с последующим восстановлением бетоном кл. В30, F200, W6 в соответствии с техническими решениями, разработанными на л. л. 5-21, 28. Разуклонку в существующих маслоприемниках демонтировать.
- 3 Объемы демонтажных работ даны в ведомостях объемов строительных работ по второму, третьему, четвертому этапам строительства и существующей ячейке.
- 4 Данные железобетонные и металлические конструкции демонтируются при выполнении восстановления маслоприемников МП-1а, МП-1б. При выполнении восстановления маслоприемников МП-1д, МП-1г железобетонные конструкции не демонтируются, металлические конструкции демонтируются с последующим монтажом.

						40/3ЭС-АС11			
5	-	Зам.	242-19		02.12.19	Внешнее электроснабжение Тайшетского алюминиевого завода, включая ПС 500 кВ Тайшет (расширение и реконструкция) и ПС 500 кВ Озерная с ВЛ 500 кВ (новое строительство)			
4	-	Зам.	226-19		09.09.19				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Шибанова			19.09.18	Установка автотрансформаторов Конструктивно-строительные решения.		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Андреев			02.12.19			Р	6	
Н. контр.	Шклядова			02.12.19	Схема демонтируемых элементов конструкций маслоприемников МП-1а, МП-1б, МП-1в, МП-1г, МП-1д		ЗАО "Электросетьпроект"		

Схема расположения маслоприемника МП-1а

Схема расположения маслоприемника МП-1б

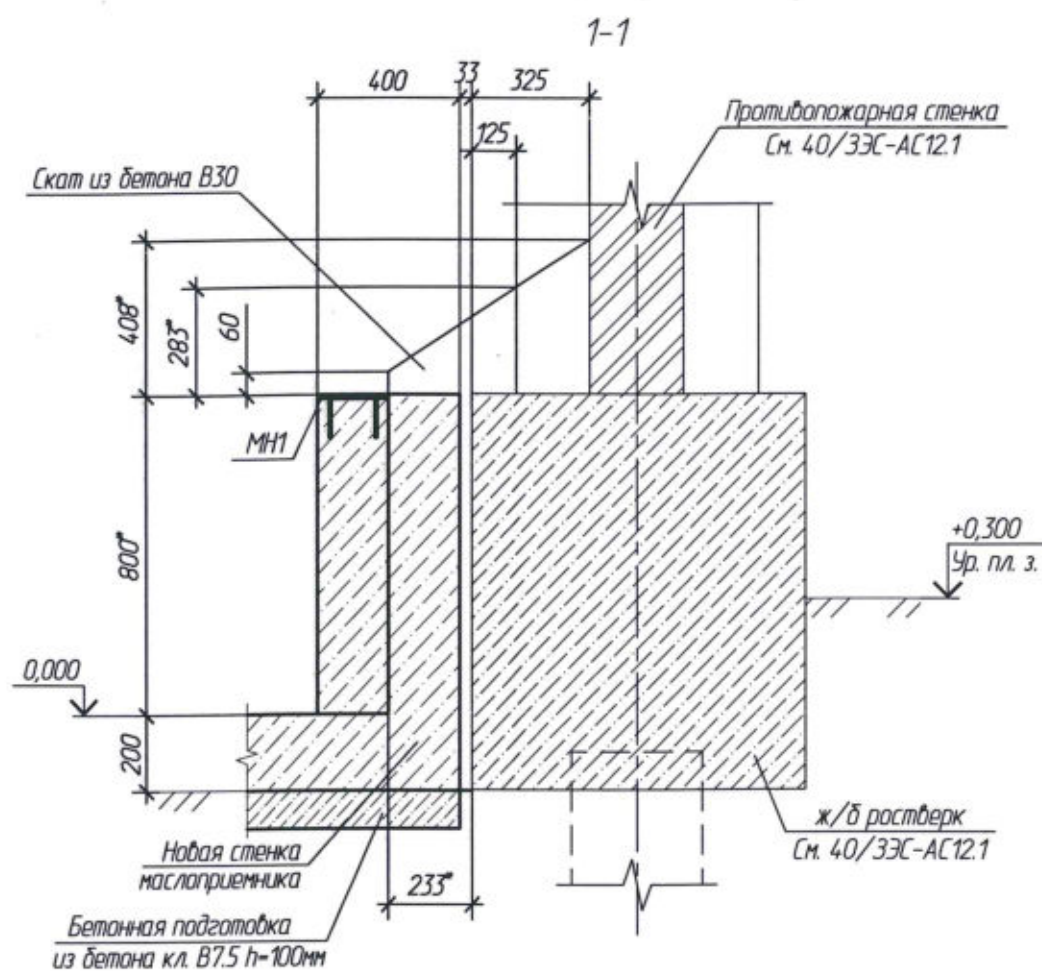
Схема расположения маслоприемника МП-1в



- 1 Данный лист смотреть совместно с листами 5,8,9,11,13,20. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3 см. л.8.
2 Расстановку закладных деталей на стенках маслоприемника выполнять по комплекту рабочей документации 40/ЗЭС-ПТ.ТХ.
3. Прибязка закладных деталей на данном листе дана для справок.
3. Для установки площадки в проектное положения на разуклонке маслоприемника необходимо в местах опирания конструкции площадки выполнить подлибку из раствора М200.

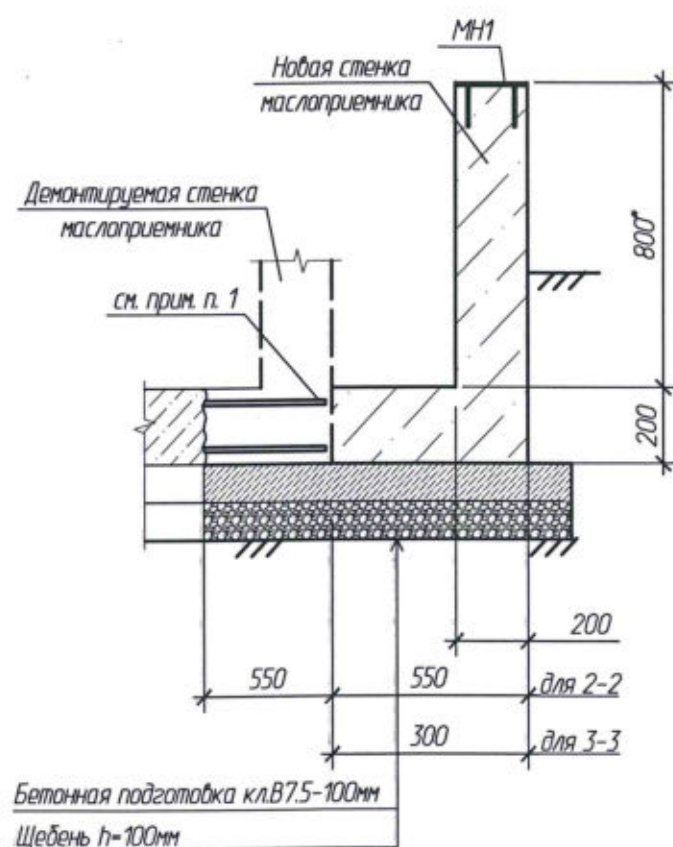
						40/ЗЭС-АС11				
5	-	Зам.	242-19		02.12.19	Внешнее электроснабжение Тайшетского алюминиевого завода, включая ПС 500 кВ Тайшет (расширение и реконструкция) и ПС 500 кВ Озерная с ВЛ 500 кВ (новое строительство)				
4	-	Зам.	226-19		09.09.19					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разраб.	Шиданова				19.09.18	Установка автотрансформаторов Конструктивно-строительные решения.		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Андреев				02.12.19			Р	7	
Н. контр.	Шклядова				02.12.19	Схема расположения маслоприемника МП-1а, МП-1б, МП-1в		ЗАО "Электросетьпроект"		

Спецификация элементов

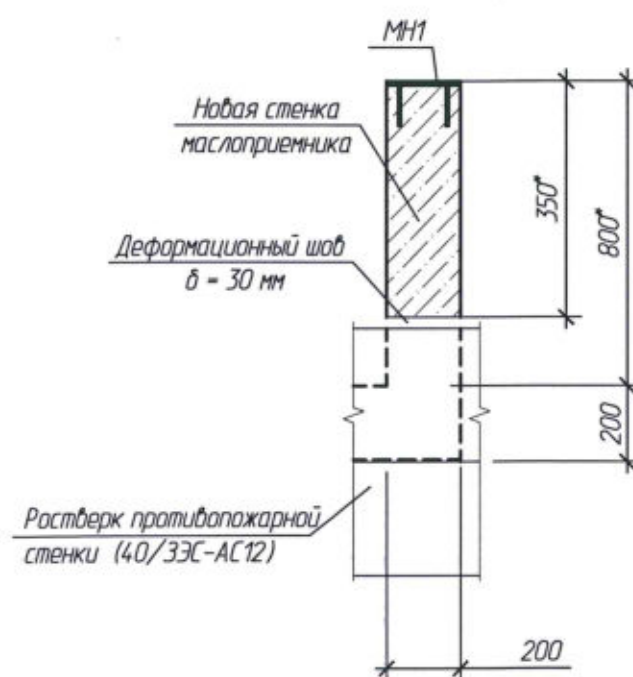


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.-во				Масса ед., кг	Приме- чение
			2-й	3-й	4-й	Сущ		
		<u>Монолитные железобетонные конструкции</u>						
МП-1а	40/33С-АС11 л.9	Маслоприемник МП-1а	2	2	2	-		
МП-1б	40/33С-АС11 л.19	Маслоприемник МП-1б	-	-	-	2		
МП-1в	40/33С-АС11 л.11	Маслоприемник МП-1в	1	-	-	-		
МП-1г	40/33С-АС11 л.19	Маслоприемник МП-1г	-	-	-	1		
МП-1д	40/33С-АС11 л.13	Маслоприемник МП-1д	-	1	1	-		
МП-2	40/33С-АС11 л.16	Маслоприемник МП-2	1	-	-	1		
МП-3	40/33С-АС11 л.17	Маслоприемник МП-3	1	-	-	-		
МП-4	40/33С-АС11 л.18	Маслоприемник МП-4	1	-	-	-		
МН1	1400-15.В.1-130-02	Закладное изделие МН117-3	54	54	54	46	2,2	с учетом МП1-б, МП1-г
		<u>Стальные конструкции</u>						
Пл1	40/33С-АС11 л.20	Площадка Пл1	3	3	3	-		
Пл2	40/33С-АС11 л.20	Площадка Пл2	3	3	3	-		

2-2 (3-3)



4-4



1 Данный лист рассматривать совместно с л. л. 5-7.

5	-	Зам.	242-19	04.10.19	40/33С-АС11			
4	-	Зам.	226-19	09.09.19	Внешнее электроснабжение Тайшетского алюминиевого завода, включая ПС 500 кВ Тайшет (расширение и реконструкция) и ПС 500 кВ Озерная с ВЛ 500 кВ (новое строительство)			
3	-	Зам.	92-19	03.04.19				
1	-	Зам.	51-19	15.02.19				
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Установка автотрансформаторов Конструктивно-строительные решения		
Разраб.	Шибанова				19.09.18			
Проверил	Андреев				18.09.19	3АО "Электросетьпроект"		
Н. контр.	Шклядова				19.09.19			

Сечения 1-1-4-4. Узел 1
Спецификация элементов

3АО "Электросетьпроект"

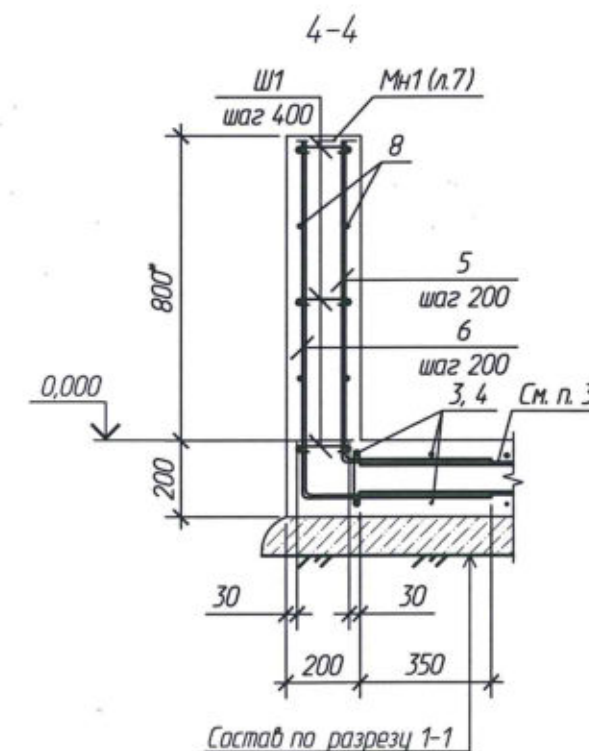
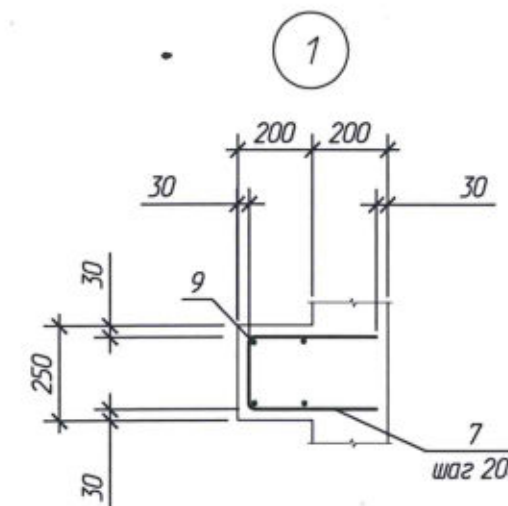
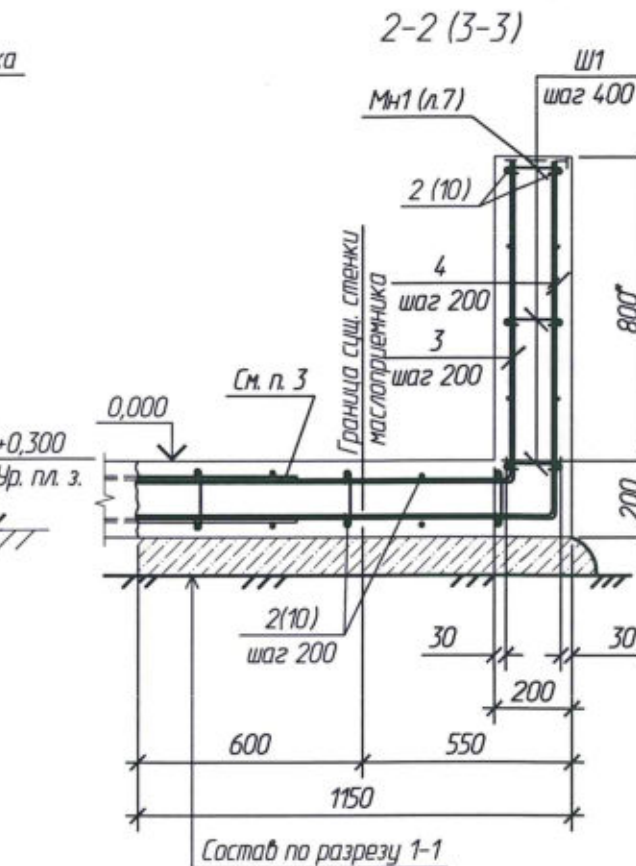
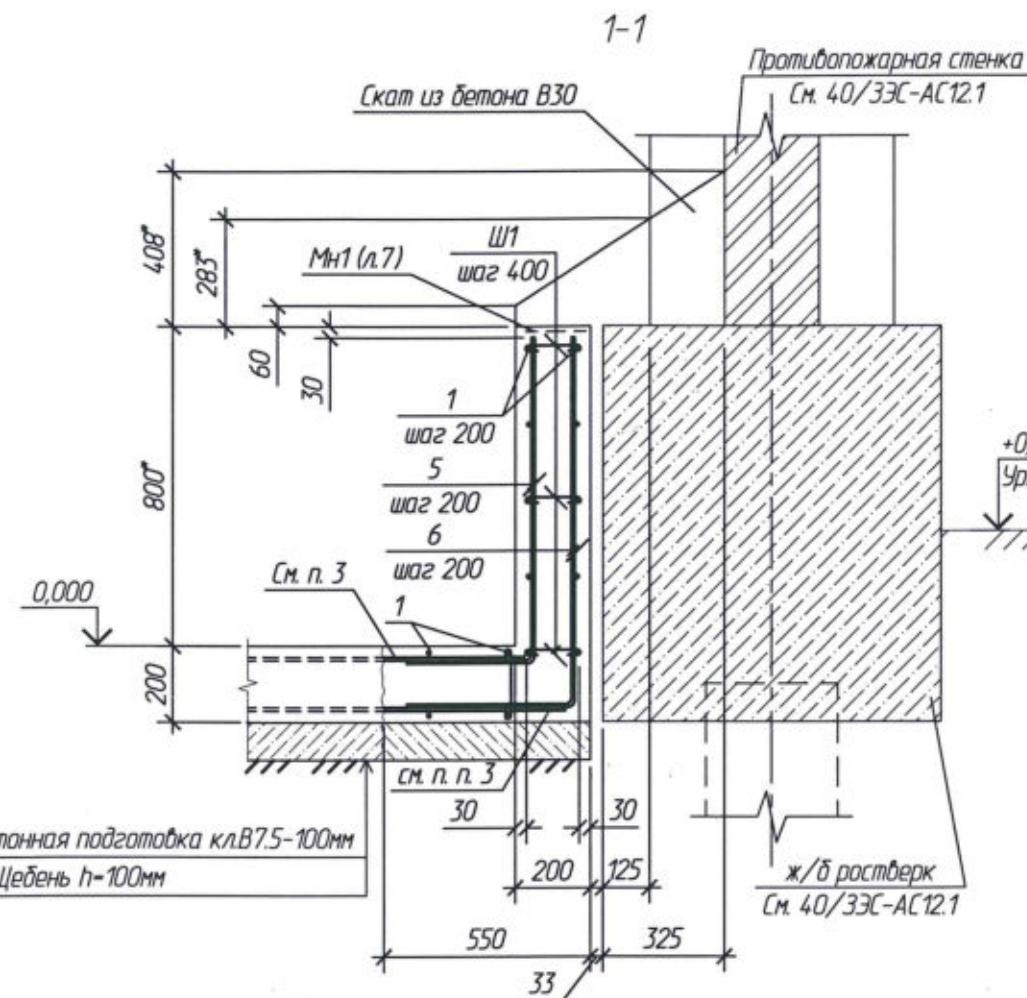
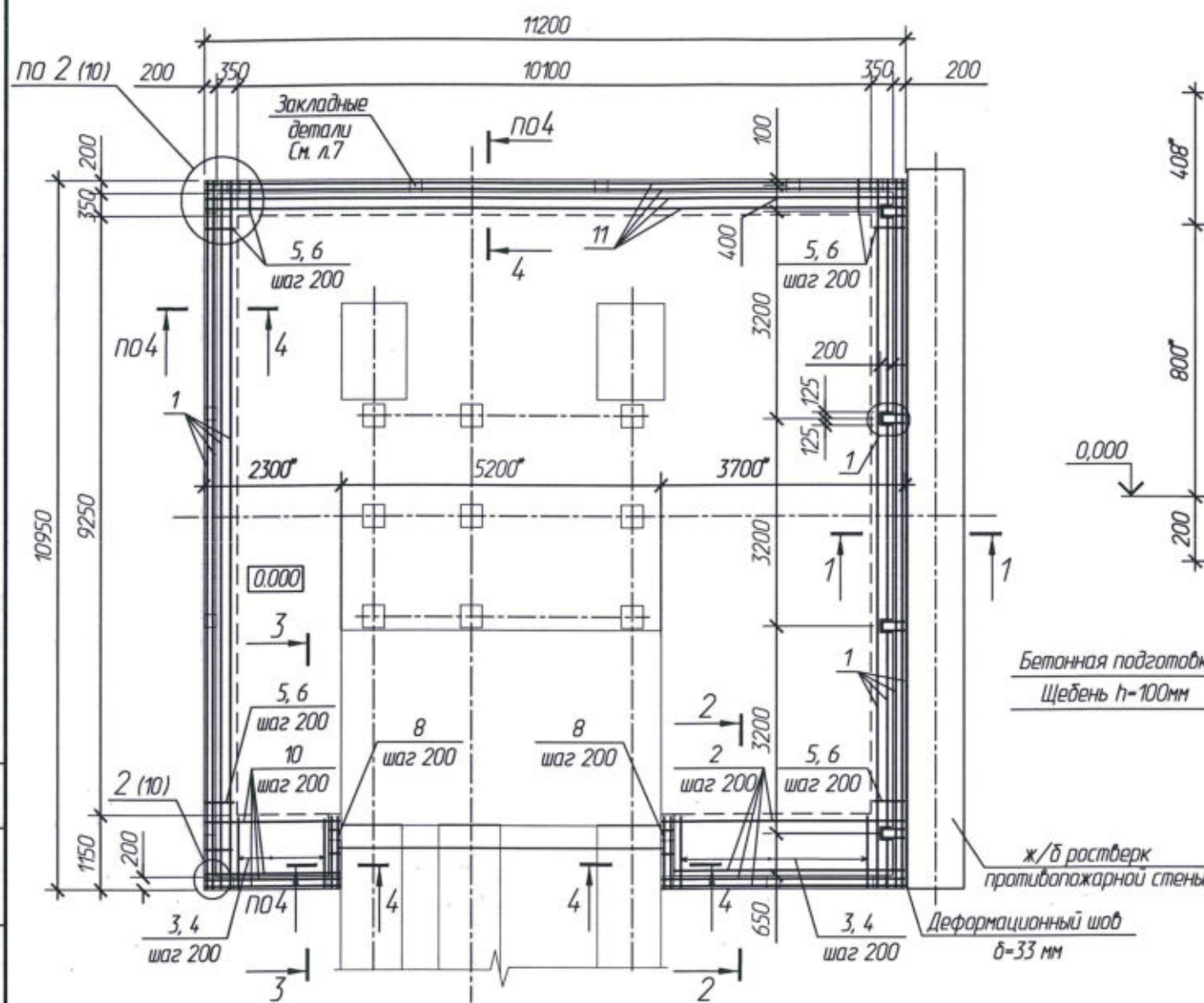
Согласовано

Взам. инв. №








Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема армирования наращиваемой конструкции маслоприемника МП-1а



- 1 Размеры с индексом *** уточнить по месту.
- 2 Спецификацию и узел 2 см. л. 10, спецификация дана на 1 маслоприемник.
- 3 Продольные арматурные стержни дна маслоприемника стыковать внахлест не менее 300 мм при помощи вязальной проволоки $\phi 1$ мм ГОСТ 3282-74.
- 4 Внутренние поверхности маслоприемника обмазать составом "Гидротекс-У" за 2 раза (ТУ 5716-001-02717961-93).

5	-	Зам.	242-19		04.10.19	40/3ЭС-АС11				
4	-	Зам.	226-19		09.09.19	Внешнее электроснабжение Тайшетского алюминиевого завода, включая ПС 500 кВ Тайшет (расширение и реконструкция) и ПС 500 кВ Озерная с ВЛ 500 кВ (новое строительство)				
3	-	Зам.	92-19		03.04.19					
1	-	Зам.	51-19		15.02.19					
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разраб.	Шибанова				19.09.18	Установка автотрансформаторов Конструктивно-строительные решения.		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Андреев				09.10.19			Р	9	
						Схема армирования наращиваемой конструкции маслоприемника МП-1а		ЗАО "Электросетьпроект"		
Н. контр.	Шклядова				08.10.19					

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.


Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №	Согласована			

* - смотреть ведомость деталей

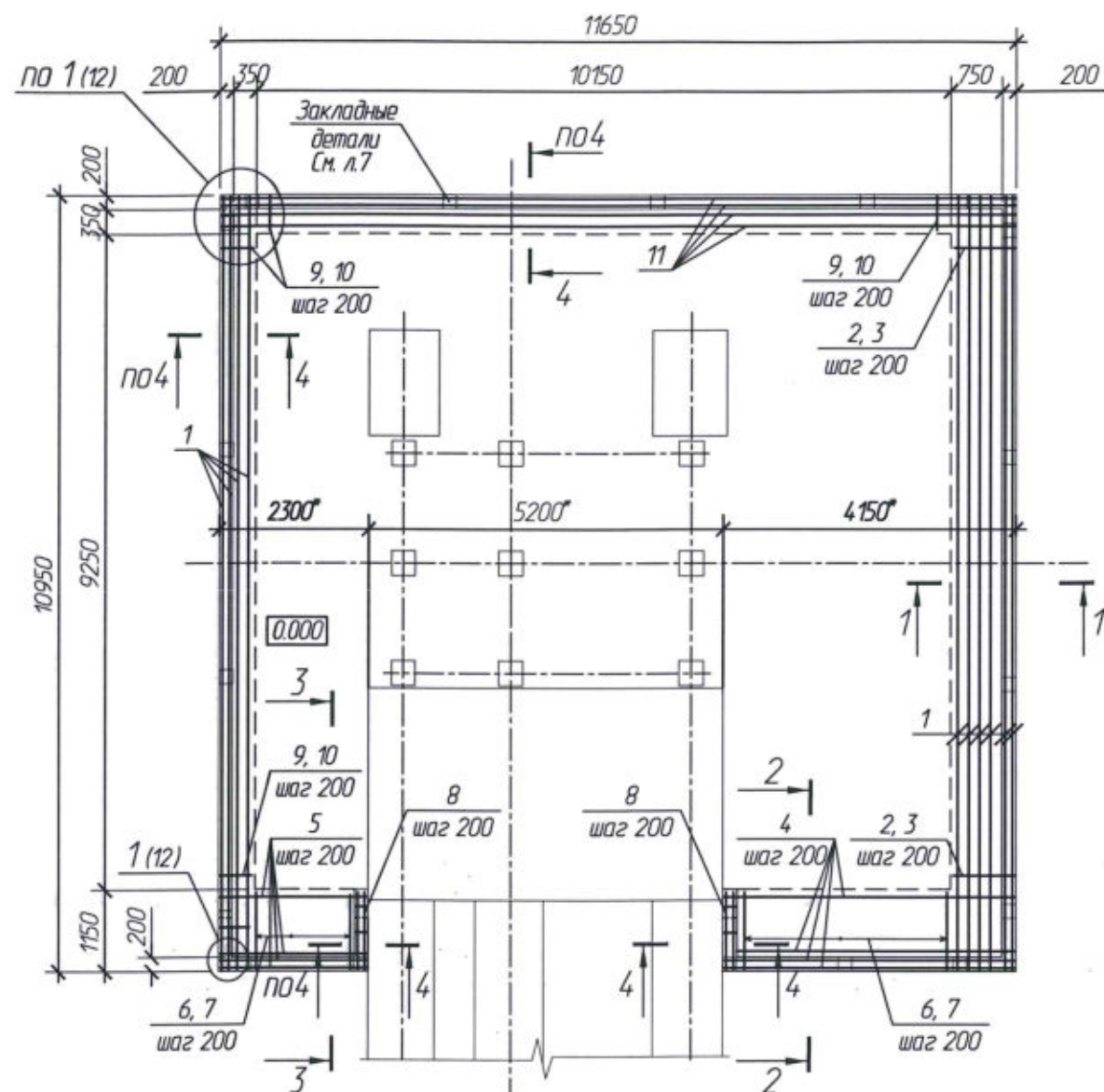
Марка элемента	Изделия арматурные				
	Арматура класса				Всего
	Вр-I		А-III		
	ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82		
	φ5	Итого	φ8	Итого	
МП-1а	14,7	14,7	495,9	495,9	510,6



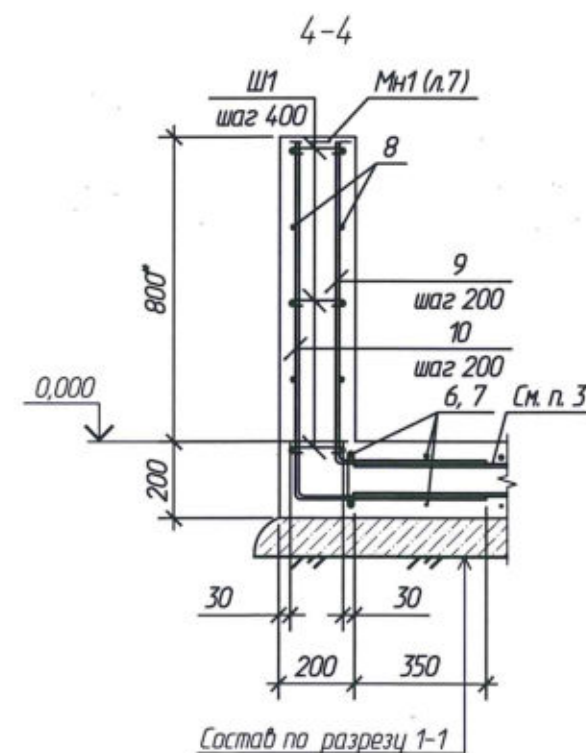
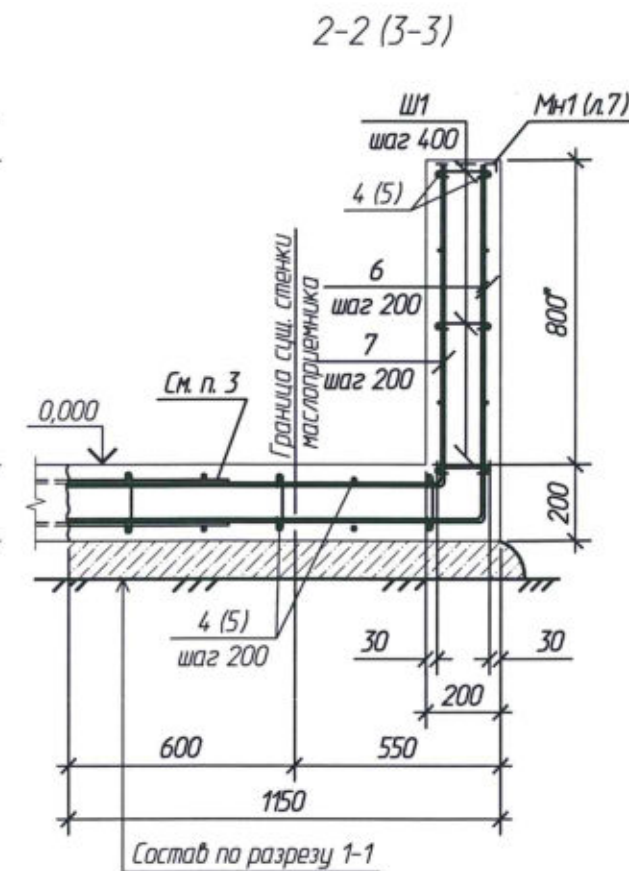
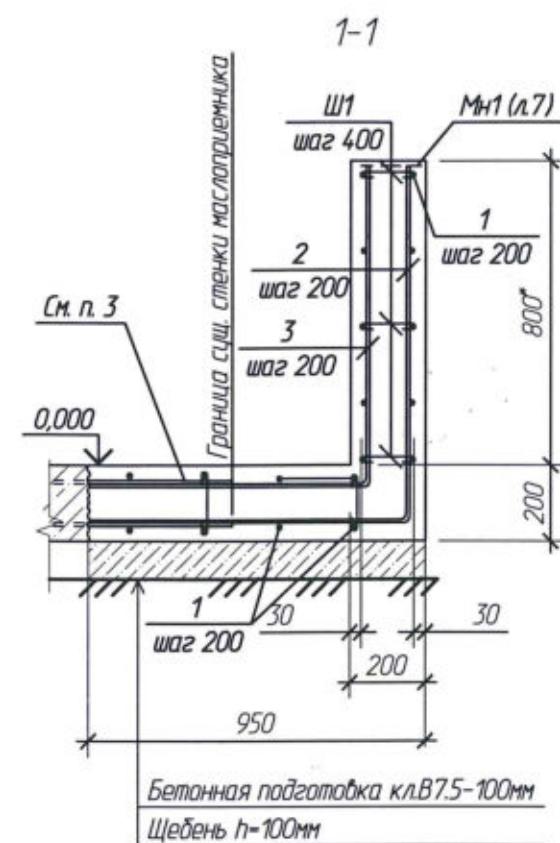
Поз.	ЭСКУЗ
1	$100 \overbrace{10890} 100$
2	$100 \overbrace{3780} 100$
3	$980 \overbrace{840}$
4	$1120 \overbrace{980}$
5	$350 \overbrace{840}$
6	$490 \overbrace{980}$
7	$350 \overbrace{190} 350$
8	$100 \overbrace{1080} 100$
10	$100 \overbrace{2210} 100$
11	$100 \overbrace{11140} 100$
Ш1	$60 \overbrace{140} 60$

5	-	Зам.	242-19		02.12.19	40/3ЭС-АС11 Внешнее электроснабжение Тайшетского алюминиевого завода, включая ПС 500 кВ Тайшет (расширение и реконструкция) и ПС 500 кВ Озерная с ВЛ 500 кВ (новое строительство)			
4	3	-	226-19		09.09.19				
3	-	Зам.	92-19		03.04.19				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработ.	Шибанова			19.09.18	Установка автотрансформаторов Конструктивно-строительные решения.		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Андреев			06.10.19			Р	10	
					Спецификация элементов к схеме армирования наращиваемой конструкции маслоприемника МП-1а. Узел 2		ЗАО "Электросетьпроект"		
Н. контр.	Шклядова			01.12.19					

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №	Согласовано		



3 Продольные арматурные стержни днаца маслоприемника стыковать внахлест не менее 300 мм при помощи вязальной проволоки $\phi 1$ мм ГОСТ 3282-74.



5	-	Зам.	242-19		04.10.19	40/3ЭС-АС11			
4	-	Зам.	226-19		09.09.19	Внешнее электроснабжение Тайшетского алюминиевого завода, включая ПС 500 кВ Тайшет (расширение и реконструкция) и ПС 500 кВ Озерная с ВЛ 500 кВ (новое строительство)			
1	-	Зам.	51-19		15.02.19				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработ.	Шибанова			19.09.18	Установка автотрансформаторов Конструктивно-строительные решения.		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Андреев			30.08.19			Р	11	
Н. контр.	Шклядова			30.08.19	Схема армирования наращиваемой конструкции маслоприемника МП-10		ЗАО "Электросетьпроект"		

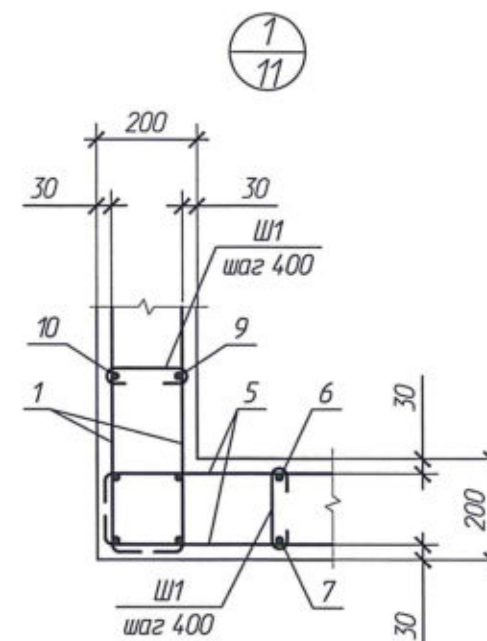
Спецификация элементов к схеме армирования наращиваемой конструкции
маслоприемника МП-1д

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примеч.
<u>Детали</u>					
1*	ГОСТ 5781-82*	φ8 А-III L-11090	36	4,38	
2*	ГОСТ 5781-82*	φ8 А-III L-1620	56	0,64	
3*	ГОСТ 5781-82*	φ8 А-III L-1900	56	0,75	
4*	ГОСТ 5781-82*	φ8 А-III L-4290	20	1,1	
5*	ГОСТ 5781-82*	φ8 А-III L-2410	20	0,95	
6*	ГОСТ 5781-82*	φ8 А-III L-1820	36	0,72	
7*	ГОСТ 5781-82*	φ8 А-III L-2100	36	0,83	
8*	ГОСТ 5781-82*	φ8 А-III L-1280	20	0,51	
9*	ГОСТ 5781-82*	φ8 А-III L-1190	130	0,47	
10*	ГОСТ 5781-82*	φ8 А-III L-1470	130	0,58	
11*	ГОСТ 5781-82*	φ8 А-III L-11790	14	4,66	
Ш1*	ГОСТ 6727-80*	φ5 Вр-I L-260	321	0,04	
<u>Материалы</u>					
		Бетон В30, F200, W6 (Маслоприемник)	12,1		м³
		Бетон В7,5	1,8		м³
		Щебень 20-40	1,8		м³
	ТУ 5716-001-02717961-93	Состав "Гидратекс-У"	139,0		м²

* - смотреть ведомость деталей

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Всего
	Арматура класса					
	Вр-I		А-III			
	ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82			
	φ5	Итого	φ8	Итого		
МП-1д	12,8	12,8	544,3	544,3	557,1	



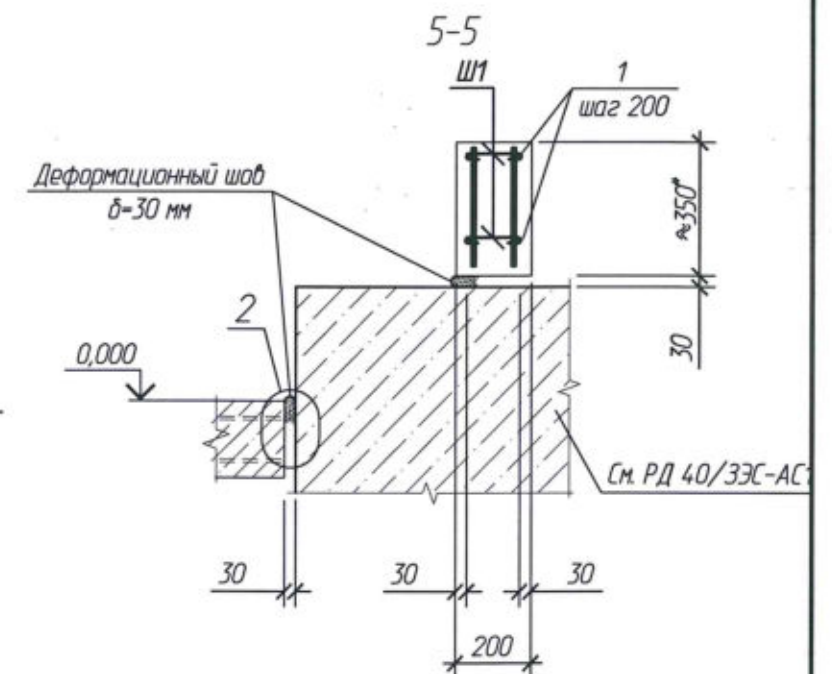
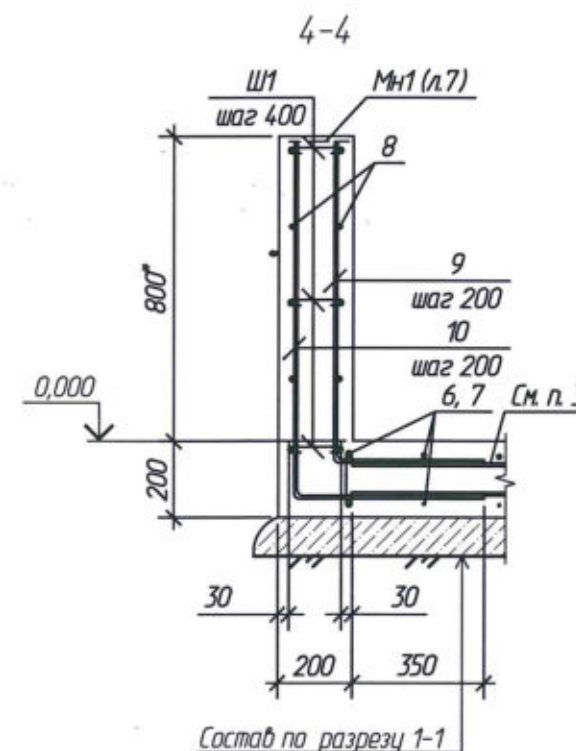
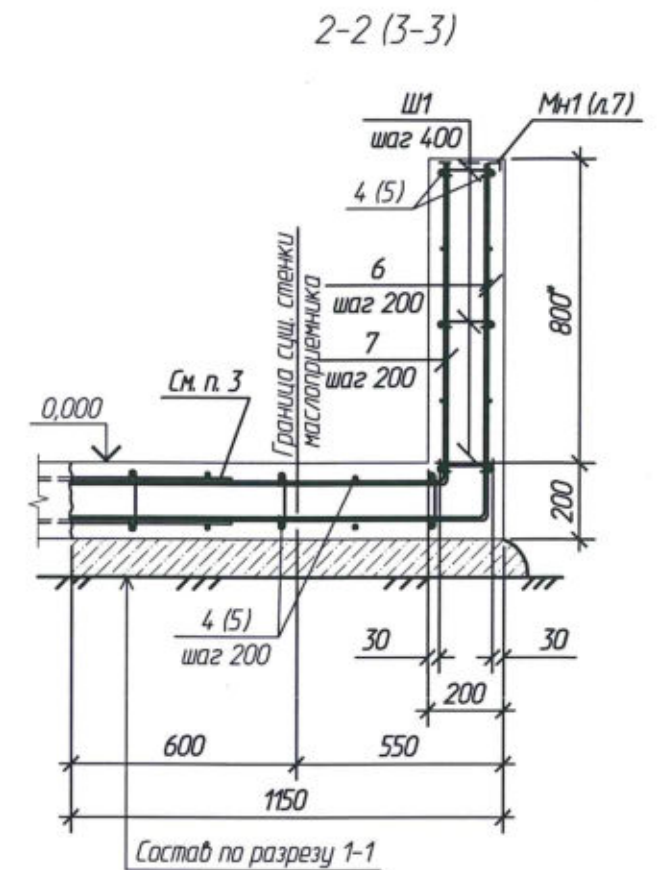
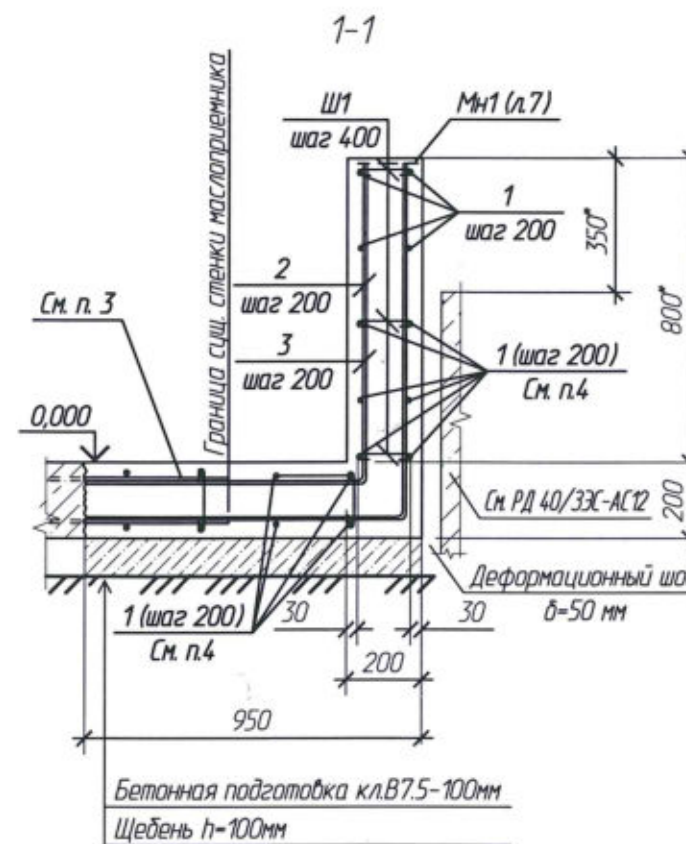
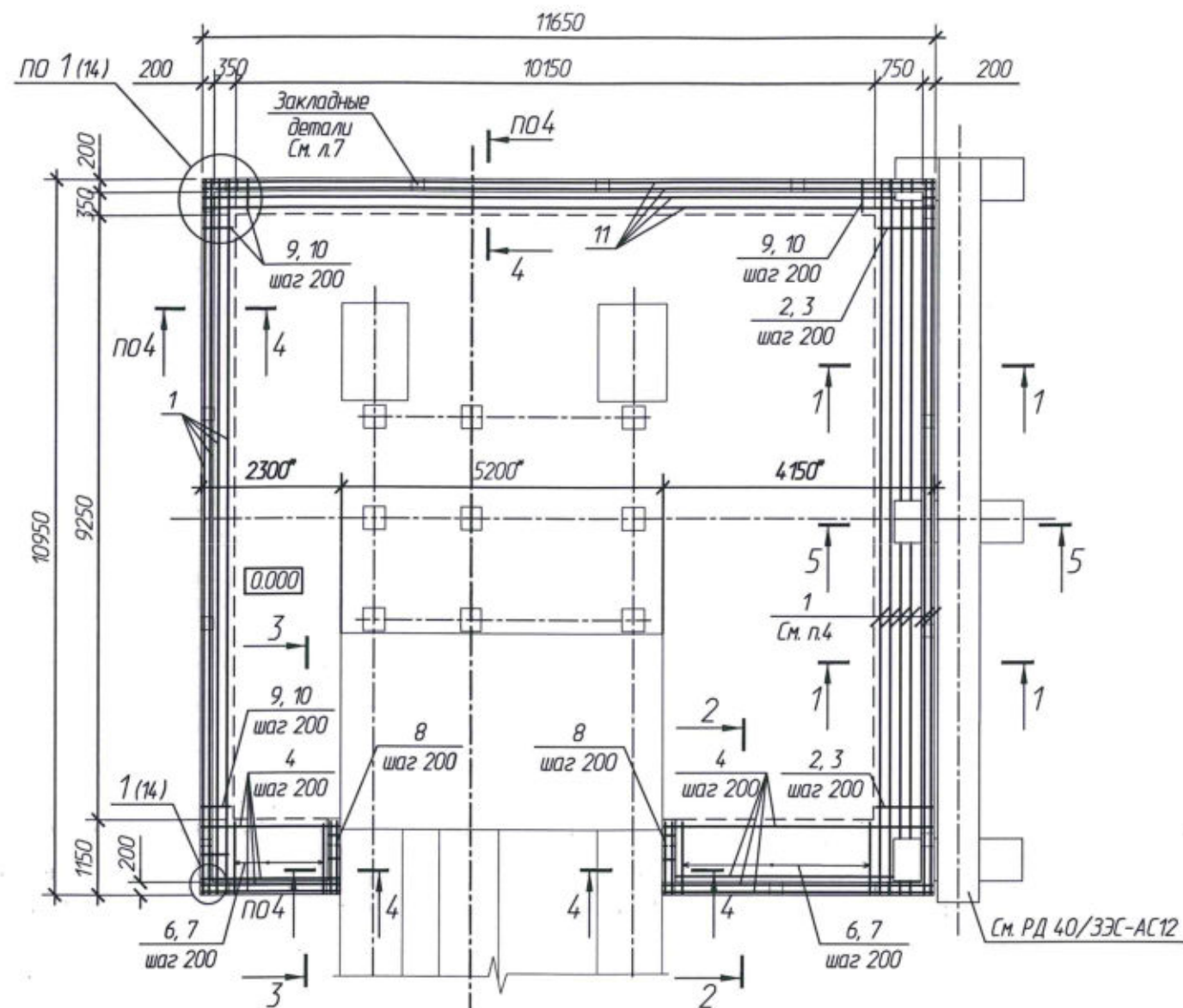
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	100 (10890) 100
2	780 (840)
3	920 (980)
4	100 (4090) 100
5	100 (2210) 100
6	980 (840)
7	1120 (980)
8	100 (1080) 100
9	350 (840)
10	490 (980)
11	100 (11590) 100
Ш1	60 (140) 60







1 Рассматривать совместно с л.11.

5	-	Зам.	242-19		02.12.19	40/3ЭС-АС11				
4	3	-	226-19		09.09.19	Внешнее электроснабжение Тайшетского алюминиевого завода, включая ПС 500 кВ Тайшет (расширение и реконструкция) и ПС 500 кВ Озерная с ВЛ 500 кВ (новое строительство)				
3	-	Зам.	92-19		03.04.19					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разраб.	Шибанова				19.09.18	Установка автотрансформаторов Конструктивно-строительные решения.		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Андреев				02.12.19			Р	12	
						Спецификация элементов к схеме армирования наращиваемой конструкции маслоприемника МП-1д		ЗАО "Электросетьпроект"		
Н. контр.	Шклядова				02.12.19					

Схема армирования наращиваемой конструкции маслоприемника МП-16



- 1 Размеры с индексом *** уточнить по месту.
- 2 Спецификацию и узлы 1, 2 см. л. 14, спецификация дана на 1 маслоприемник.
- 3 Продольные арматурные стержни днища маслоприемника стыковать внахлест не менее 300 мм при помощи вязальной проволоки $\phi 1$ мм ГОСТ 3282-74.
- 4 В месте совмещения конструкций ростверка под противопожарную стенку с днищем и стенкой маслоприемной ямы арматуру поз. 1 вырезать по месту, с учетом зазора между конструкциями ростверка и маслоприемника 30 мм и толщины защитного слоя бетона 25 мм.

						40/33С-АС11				
5	-	Зам.	242-19		04.10.19	Внешнее электроснабжение Тайшетского алюминиевого завода, включая ПС 500 кВ Тайшет (расширение и реконструкция) и ПС 500 кВ Озерная с ВЛ 500 кВ (новое строительство)				
4	-	Зам.	226-19		09.09.19					
1	-	Зам.	51-19		15.02.19					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разраб.	Шибанова				19.09.18	Установка автотрансформаторов Конструктивно-строительные решения.		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Андреев				18.10.19			Р	13	
						Схема армирования наращиваемой конструкции маслоприемника МП-16		ЗАО "Электросетьпроект"		
Н. контр.	Шклядова				18.10.19					

Согласовано

Взам. инд. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

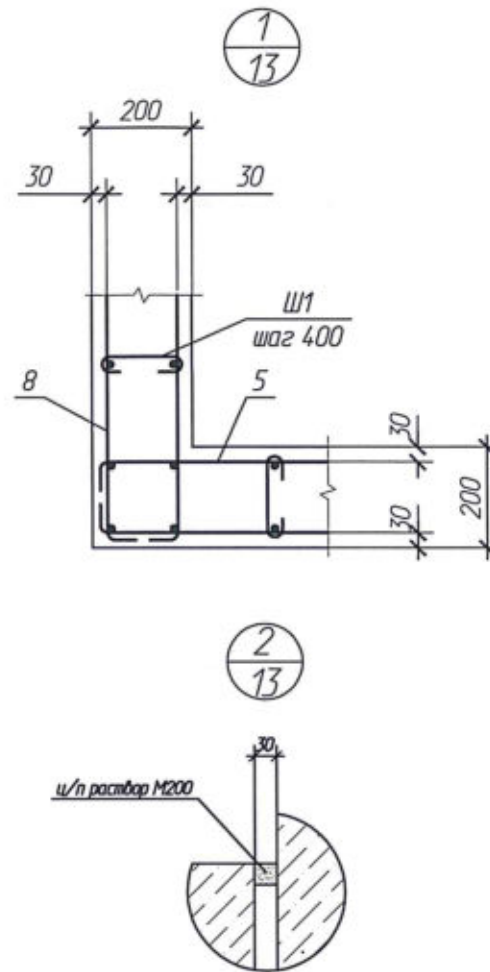
Спецификация элементов к схеме армирования наращиваемой конструкции
маслоприемника МП-1б

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примеч.
Детали					
1*	ГОСТ 5781-82*	φ8 А-III L-11090	36	4,38	
2*	ГОСТ 5781-82*	φ8 А-III L-1620	56	0,64	
3*	ГОСТ 5781-82*	φ8 А-III L-1900	56	0,75	
4*	ГОСТ 5781-82*	φ8 А-III L-4290	20	1,1	
5*	ГОСТ 5781-82*	φ8 А-III L-2410	20	0,95	
6*	ГОСТ 5781-82*	φ8 А-III L-1820	36	0,72	
7*	ГОСТ 5781-82*	φ8 А-III L-2100	36	0,83	
8*	ГОСТ 5781-82*	φ8 А-III L-1280	20	0,51	
9*	ГОСТ 5781-82*	φ8 А-III L-1190	121	0,47	
10*	ГОСТ 5781-82*	φ8 А-III L-1470	121	0,58	
11*	ГОСТ 5781-82*	φ8 А-III L-11790	14	4,66	
Ш1*	ГОСТ 6727-80*	φ5 Вр-I L-260	321	0,04	
Материалы					
		Бетон В30, F200, W6 (Маслоприемник)	11,8		м³
		Бетон В7,5	1,8		м³
		Щебень 20-40	1,8		м³
		Цементно-песчаный раствор марки М200, F200	0,75		м³
	ТУ 5716-001-02717961-93	Состав "Гидротекс-У"	14,0		м²

* - смотреть ведомость деталей

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				
	Арматура класса				Всего
	Вр-I		А-III		
	ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82		
	φ5	Итого	φ8	Итого	
МП-1б	12,8	12,8	534,8	534,8	547,6



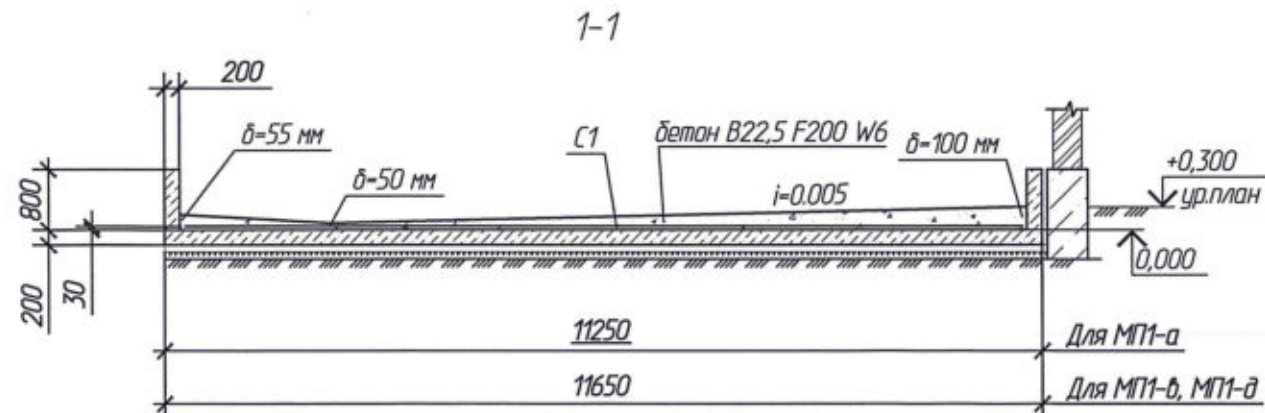
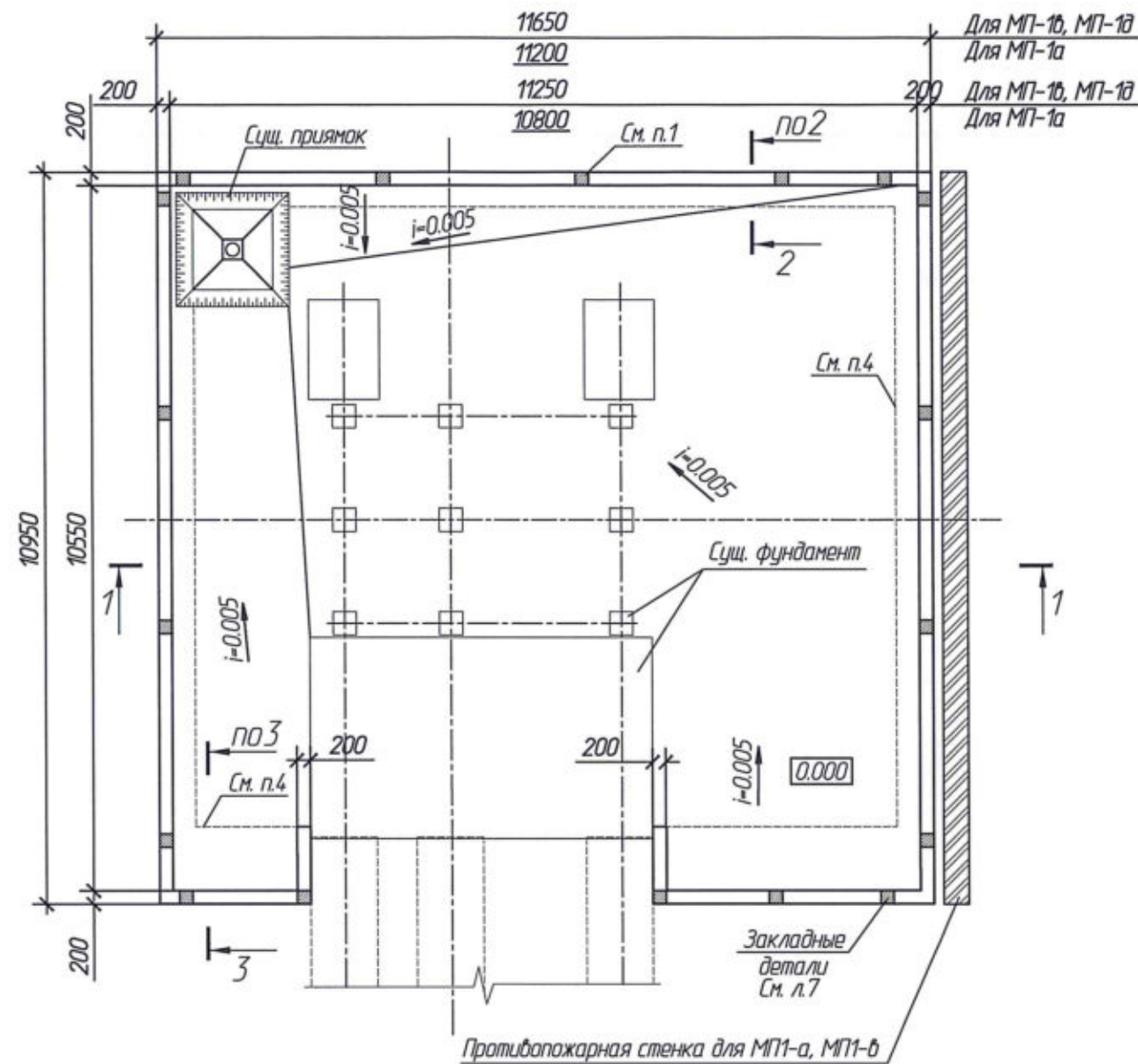
1 Рассматривать совместно с л.13.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	100 10890 100
2	780 840
3	920 980
4	100 4090 100
5	100 2210 100
6	980 840
7	1120 980
8	100 1080 100
9	350 840
10	490 980
11	100 11590 100
Ш1	60 140 60

5	-	Зам.	242-19		02.12.19	40/3ЭС-АС11					
4	4	-	226-19		09.09.19	Внешнее электроснабжение Тайшетского алюминиевого завода, включая ПС 500 кВ Тайшет (расширение и реконструкция) и ПС 500 кВ Озерная с ВЛ 500 кВ (новое строительство)					
3	-	Зам.	92-19		03.04.19						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
Разраб.	Шибанова				19.09.18	Установка автотрансформаторов Конструктивно-строительные решения.			Стадия	Лист	Листов
Проверил	Андреев				02.12.19				Р	14	
						Спецификация элементов МП-1б			ЗАО "Электросетьпроект"		
Н. контр.	Шклядова				01.12.19						

Схема усиления и устройства разуклонки маслоприемников МП-1а, МП-1б, МП-1д



Спецификация элементов к схеме усиления и устройства разуклонки маслоприемников МП-1а, МП-1б, МП-1д

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.-во			Масса ед., кг	Приме- чание
			МП-1а	МП-1б	МП-1в		
		<u>Сборочные единицы</u>					
С1	ГОСТ 23279-2012	4с 38p-I-200 38p-I-200 1050×1075	1	-	-	60,2	
		4с 38p-I-200 38p-I-200 1050×1120	-	1	1	62,6	
		<u>Материалы</u>					
		Бетон В22,5, F200, W6	6,7	7,0	7,0		м³
		Бетон В22,5, F200, W6 (2 этап, см. п.5)	9,4				
		Бетон В22,5, F200, W6 (3 этап, см. п.5)	14,1				

- 1 Устройство закладных изделий выполнять по комплекту рабочей документации 40/ЗЭС-ПТ.ТХ.
- 2 Данный лист смотреть совместно с листом 5.
- 3 Расход материалов в спецификации дан на один маслоприемник.
- 4 Пунктиром показана наращиваемая часть маслоприемника, см. л. 9, 11, 13.
- 5 Указания по выполнению реконструкции маслоприемника см. л.6.
- 5 Данные объемы бетона учтены для восстановления дна маслоприемников МП-1а, МП-1б на втором и третьем этапе строительства ПС.

						40/ЗЭС-АС11		
5	-	Зам.	242-19		02.12.19	Внешнее электроснабжение Тайшетского алюминиевого завода, включая ПС 500 кВ Тайшет (расширение и реконструкция) и ПС 500 кВ Озерная с ВЛ 500 кВ (новое строительство)		
4	-	Зам.	226-19		09.09.19			
3	-	Зам.	92-19		03.04.19			
Изм.	Колучи	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Установка автотрансформаторов Конструктивно-строительные решения.		
Разраб.	Шибанова				19.09.18			
Проверил	Андреев				02.12.19	Схема усиления и устройства разуклонки маслоприемников МП-1а, МП-1б, МП-1д		
И. контр.	Шклядова				02.12.19			
						Стадия	Лист	Листов
						Р	15	
						ЗАО "Электросетьпроект"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема демонтажных работ в маслоприемнике МП-2

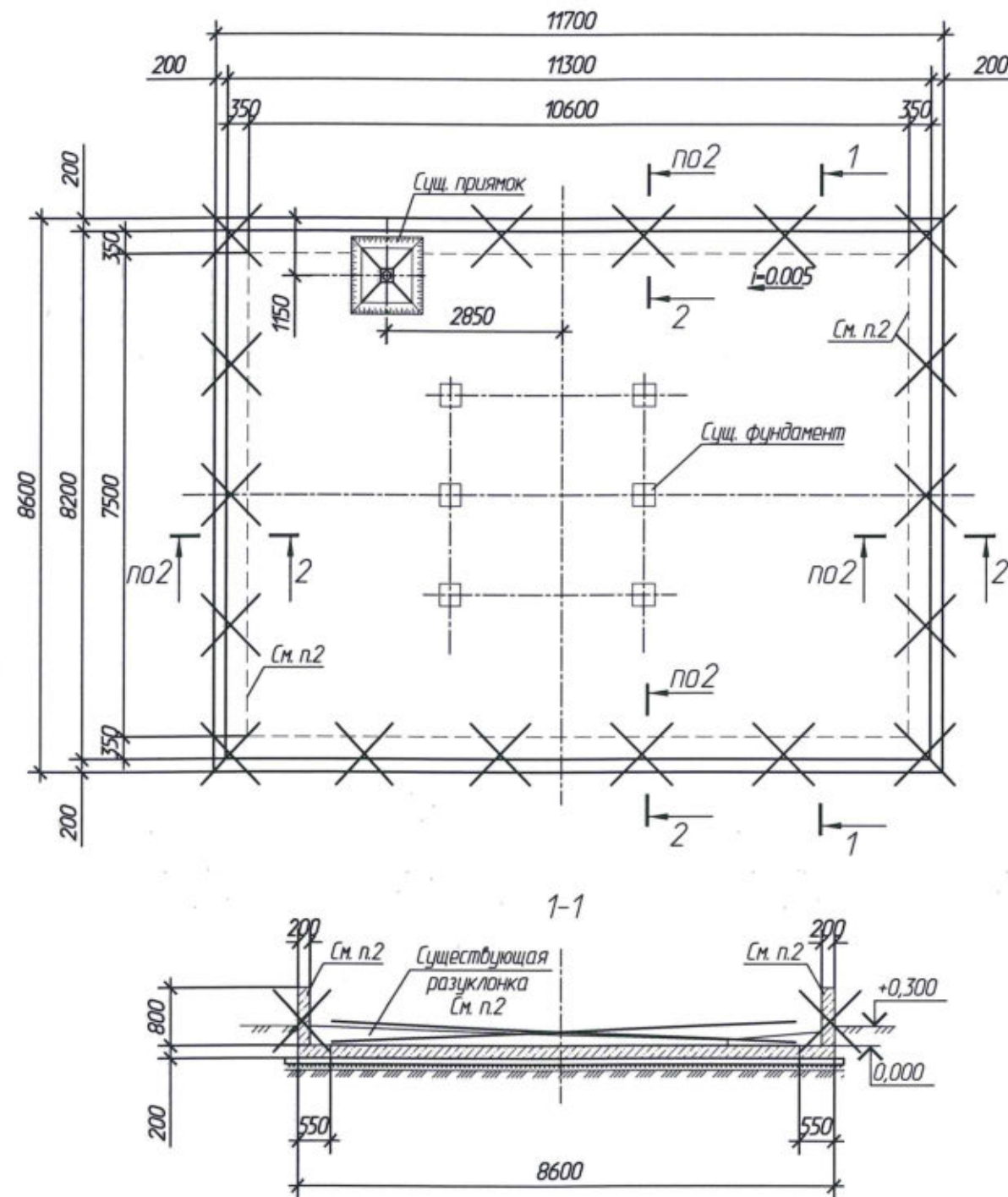
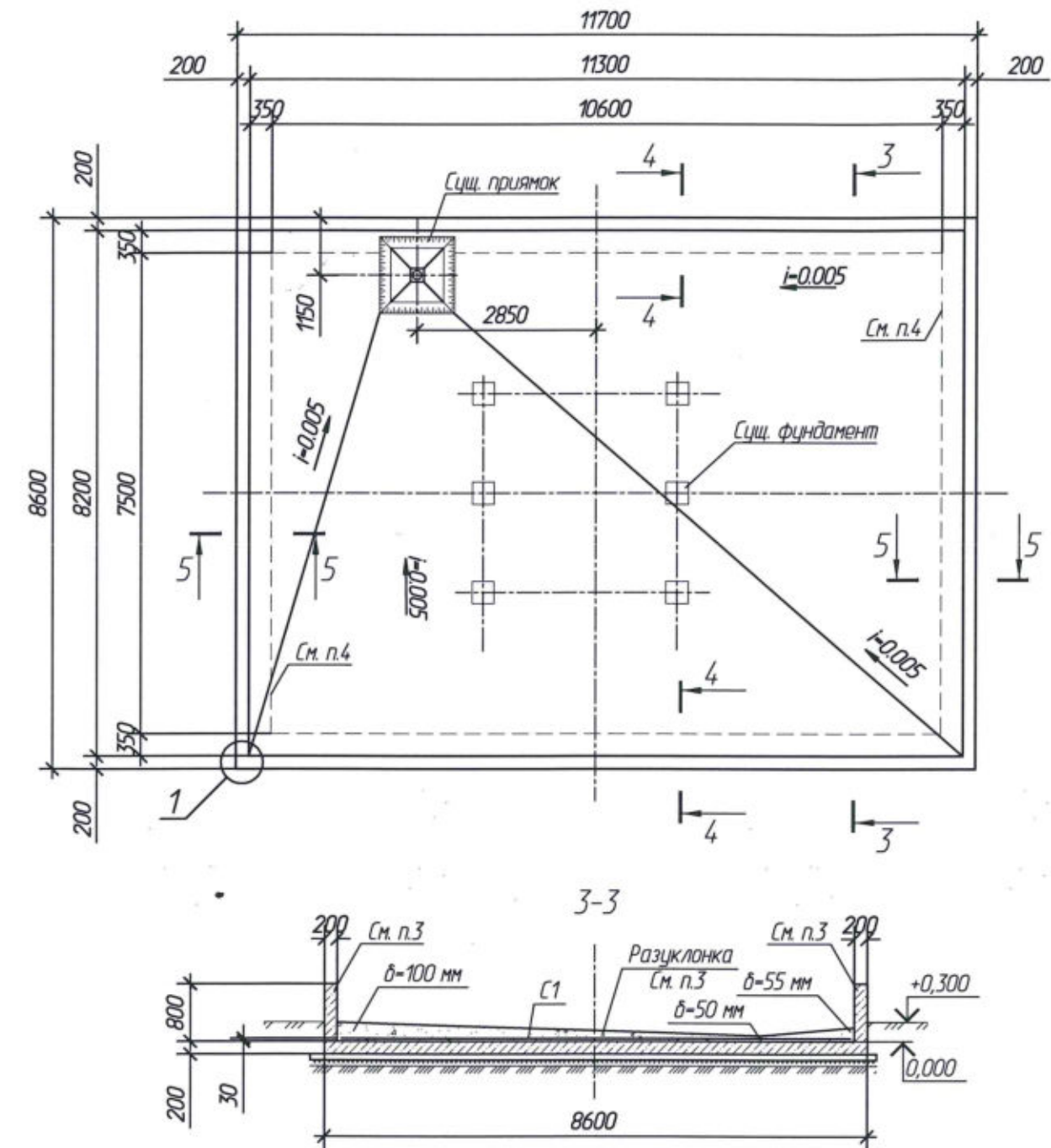


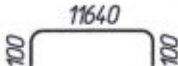
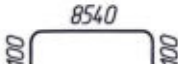


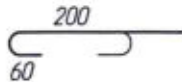
Схема восстановления конструкций маслоприемника МП-2

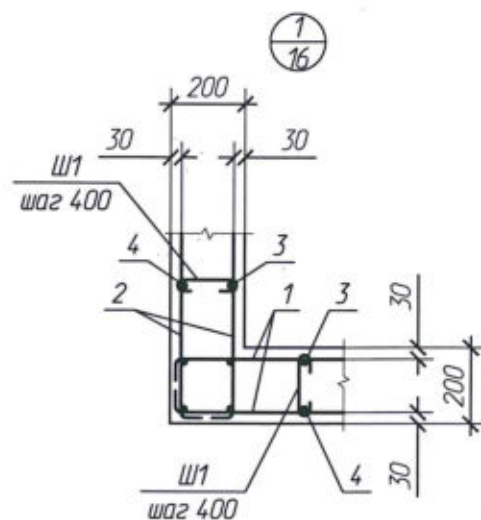


- 1 Схема расположения маслоприемников см. л.5. Объемы демонтажных работ приведены в ведомости объемов строительных работ.
- 2 Выполнить демонтаж стенок маслоприемника и прилегающей части днища на 350 мм в соответствии с разрезом 2-2 на листе 6. Демонтировать существующую разуклонку. Арматуру днища не демонтировать. Контуры демонтируемых конструкций показан условно.
- 3 Выполнить восстановление стенок маслоприемника и прилегающей части днища в соответствии с размерами на данном листе, разрезом 1-1 и узлом 1 на листе 16.1. После восстановления днища и стенок маслоприемника выполнить восстановление разуклонки.
- 4 Расход материалов дан на один маслоприемник и приведен на листе 16.1.
- 5 Продольные арматурные стержни днища маслоприемника стыковать внахлест не менее 300 мм при помощи вязальной проволоки $\phi 1$ мм ГОСТ 3282-74.
- 6 Внутренние поверхности маслоприемников обмазать составом "Гидротекс-У" за 2 раза (ТУ 5716-001-02717961-93).

						40/33С-АС11		
5	-	Зам.	242-19		04.10.19	Внешнее электроснабжение Тайшетского алюминиевого завода, включая ПС 500 кВ Тайшет (расширение и реконструкция) и ПС 500 кВ Озерная с ВЛ 500 кВ (новое строительство)		
4	-	Зам.	226-19		09.09.19			
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Установка автотрансформаторов Конструктивно-строительные решения.	Стация	Лист
Разраб.	Шибанова				19.09.18		Р	16
Проверил	Андреев				08.10.19	Схема восстановления конструкций маслоприемника МП-2	ЗАО "Электросетьпроект"	
Н. контр.	Шклядова				08.10.19			

Согласовано			

Взам. инд. №	Поз.	Эскиз
	1	
	2	
	3	
	4	
Инд. № подл.	Ш1	



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Приме- чание
		<u>Сборочные единицы</u>			
С1	ГОСТ 23279-2012	4С 38p-I-200 815×1125 38p-I-200	1	48,7	
		<u>Детали</u>			
1		8-A-III (A400) ГОСТ 5781-82° L-11840	28	4,68	
2		8-A-III (A400) ГОСТ 5781-82° L-8740	28	3,45	
3		8-A-III (A400) ГОСТ 5781-82° L-1190	204	0,47	
4		8-A-III (A400) ГОСТ 5781-82° L-1470	204	0,58	
Ш1		Проволока 5 ВрI ГОСТ 6727-80° L-260	315	0,04	
		<u>Материалы</u>			
		Бетон В30, F200, W6 (Маслоприемник)	10,6		м³
		Бетон В22,5, F200, W6 (Разуклонка)	6,6		
	ТУ 5716-001-02717961-93	Состав "Гидротекс-У"	122,0		м²

* - см. ведомость деталей

1 Рассматривать совместно с листом 16.





						40/33С-АС11				
5	-	Нов.	242-19		04.10.19	Внешнее электроснабжение Тайшетского алюминиевого завода, включая ПС 500 кВ Тайшет (расширение и реконструкция) и ПС 500 кВ Озерная с ВЛ 500 кВ (новое строительство)				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разраб.	Шергин				04.10.19	Установка автотрансформаторов Конструктивно-строительные решения.		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Андреев				04.10.19			Р	16.1	
						Спецификация элементов к схеме восстановления конструкций маслоприемника МП-2		ЗАО "Электросетьпроект"		
Н. контр.	Шклядова				04.10.19					

Схема демонтажных работ в маслоприемнике МП-3

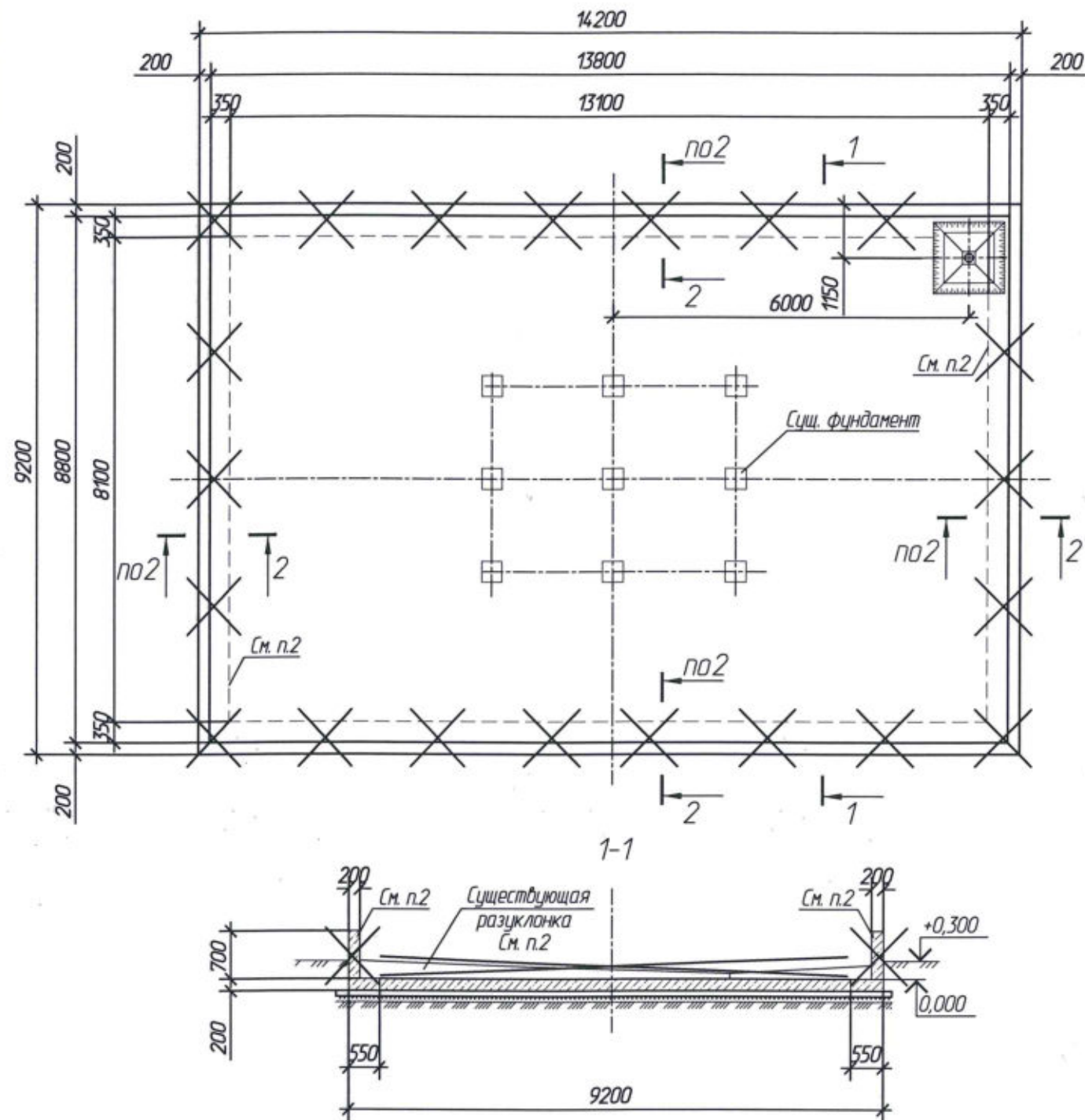
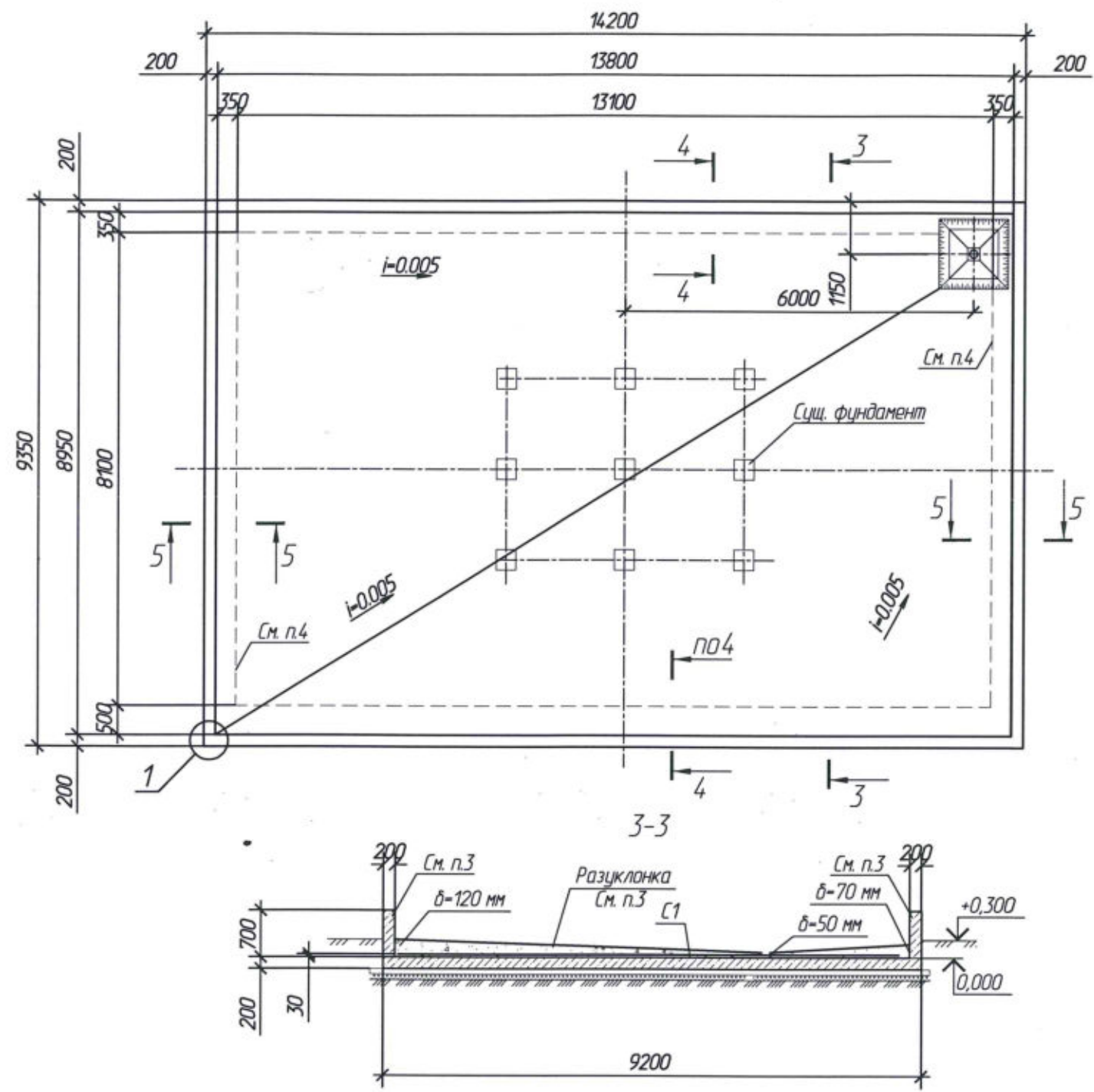







Схема восстановления конструкций маслоприемника МП-3

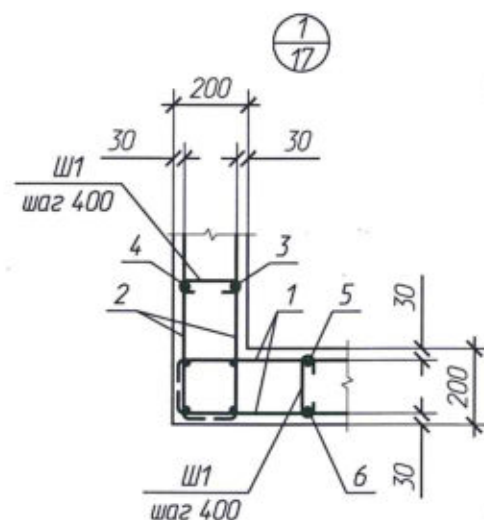
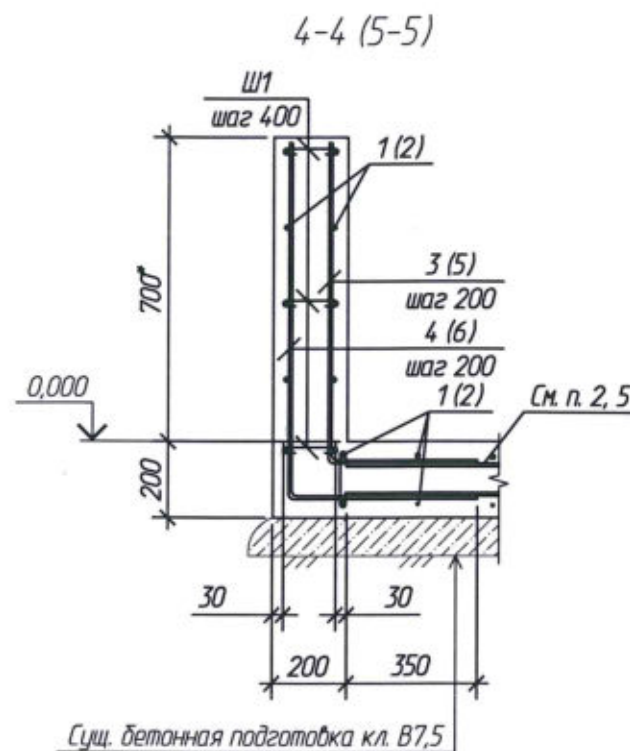


- 1 Схема расположения маслоприемников см. л.5. Объемы демонтажных работ приведены в ведомости объемов строительных работ.
- 2 Выполнить демонтаж стенок маслоприемника и прилегающей части днища на 350 мм в соответствии с разрезом 2-2 на листе 6. Демонтировать существующую разуклонку. Арматуру днища не демонтировать. Кантур демантируемых конструкций показан условно.
- 3 Выполнить восстановление стенок маслоприемника и прилегающей части днища в соответствии с размерами на данном листе, разрезом 4-4 и узлом 1 на листе 17.1. После восстановления днища и стенок маслоприемника выполнить восстановление разуклонки.
- 4 Расход материалов дан на один маслоприемник и приведен на листе 17.1.
- 5 Продольные арматурные стержни днища маслоприемника стыковать внахлест не менее 300 мм при помощи вязальной проволоки $\phi 1$ мм ГОСТ 3282-74.
- 6 Внутренние поверхности маслоприемников обмазать составом "Гидротекс-У" за 2 раза (ТУ 5716-001-02717961-93).

						40/3ЭС-АС11			
5	-	Зам.	242-19		04.10.19	Внешнее электроснабжение Тайшетского алюминиевого завода, включая ПС 500 кВ Тайшет (расширение и реконструкция) и ПС 500 кВ Озерная с ВЛ 500 кВ (новое строительство)			
4	-	Зам.	226-19		09.09.19				
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Шибанова			19.09.19	Установка автотрансформаторов Конструктивно-строительные решения.		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Андреев			09.09.19			Р	17	
						Схема восстановления конструкций маслоприемника МП-3		ЗАО "Электросетьпроект"	
Н. контр.	Шклядова			09.09.19					

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					
	Арматура класса			Арматура класса		
	Вр-I			А-III		
	ГОСТ 6727-80*			ГОСТ 5781-82*		
	φ3	φ5	Итого	φ8	Итого	Всего
МП-3	65,3	14,6	79,9	501,5	501,5	581,4



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	
2	
3	
4	
5	
6	
Ш1	

Спецификация элементов к схеме восстановления конструкций маслоприемника МП-3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
Сборочные единицы					
С1	ГОСТ 23279-2012	4С 3Вр-I-200 890×1375 3Вр-I-200	1	65,3	
Детали					
1*		8-A-III (A400) ГОСТ 5781-82* L-7470	56	2,95	См. л.17 п.5
2*		8-A-III (A400) ГОСТ 5781-82* L-8740	28	3,5	
3*		8-A-III (A400) ГОСТ 5781-82* L-1090	164	0,43	
4*		8-A-III (A400) ГОСТ 5781-82* L-1370	164	0,54	
5*		8-A-III (A400) ГОСТ 5781-82* L-1240	72	0,50	
6*		8-A-III (A400) ГОСТ 5781-82* L-1520	72	0,60	
Ш1		Проволока 5 ВрI ГОСТ 6727-80* L-260	366	0,04	
Материалы					
		Бетон В30, F200, W6 (Маслоприемник)	11,9		м³
		Бетон В22,5, F200, W6 (Разуклонка)	9,0		
		Бетон В7,5	0,5		
		Щебень 20-40	0,5		
	ТУ 5716-001-02717961-93	Состав "Гидротекс-У"	154,0		м²

* - см. ведомость деталей

1 Рассматривать совместно с листом 17.

40/3ЭС-АС11



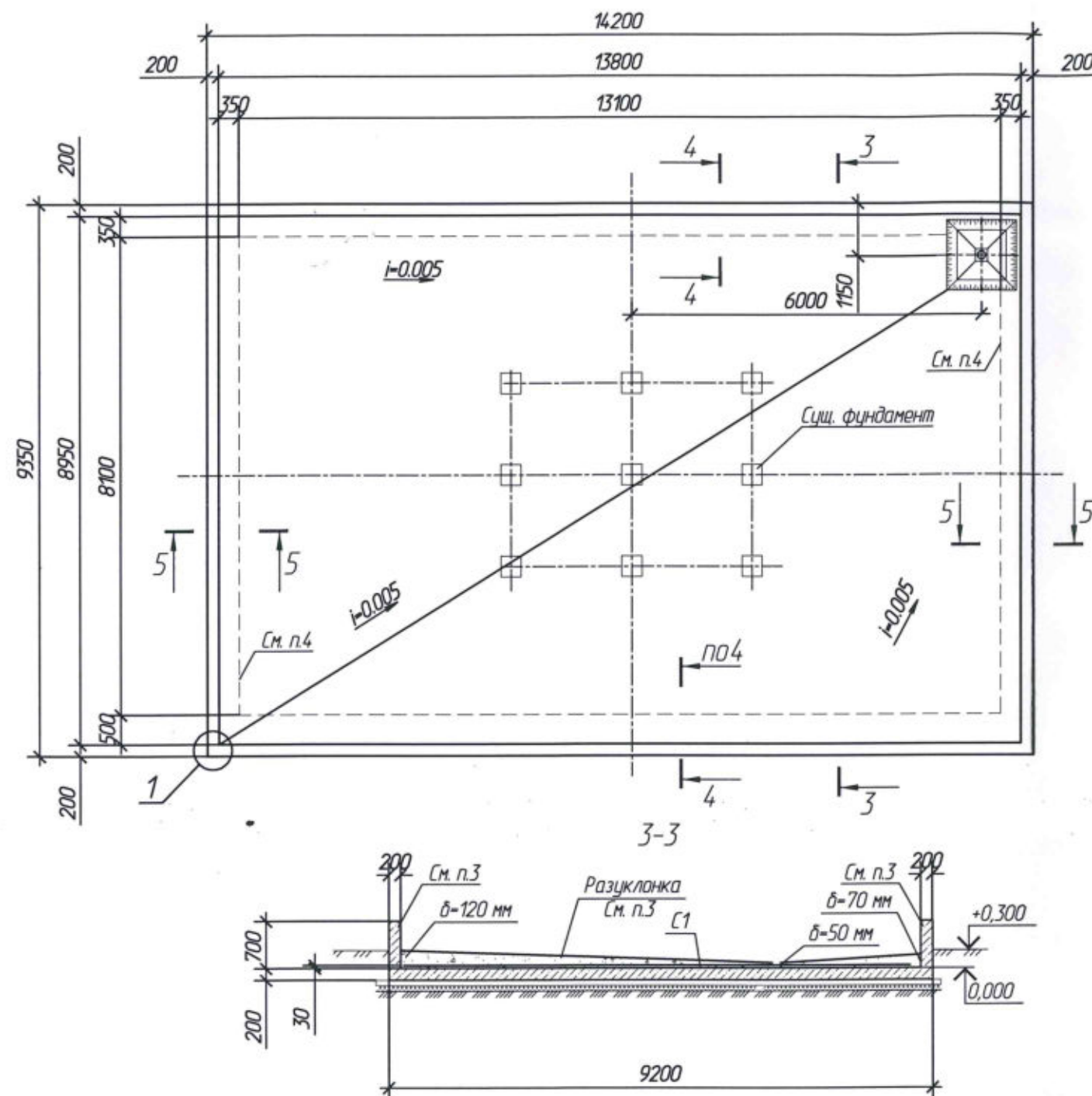
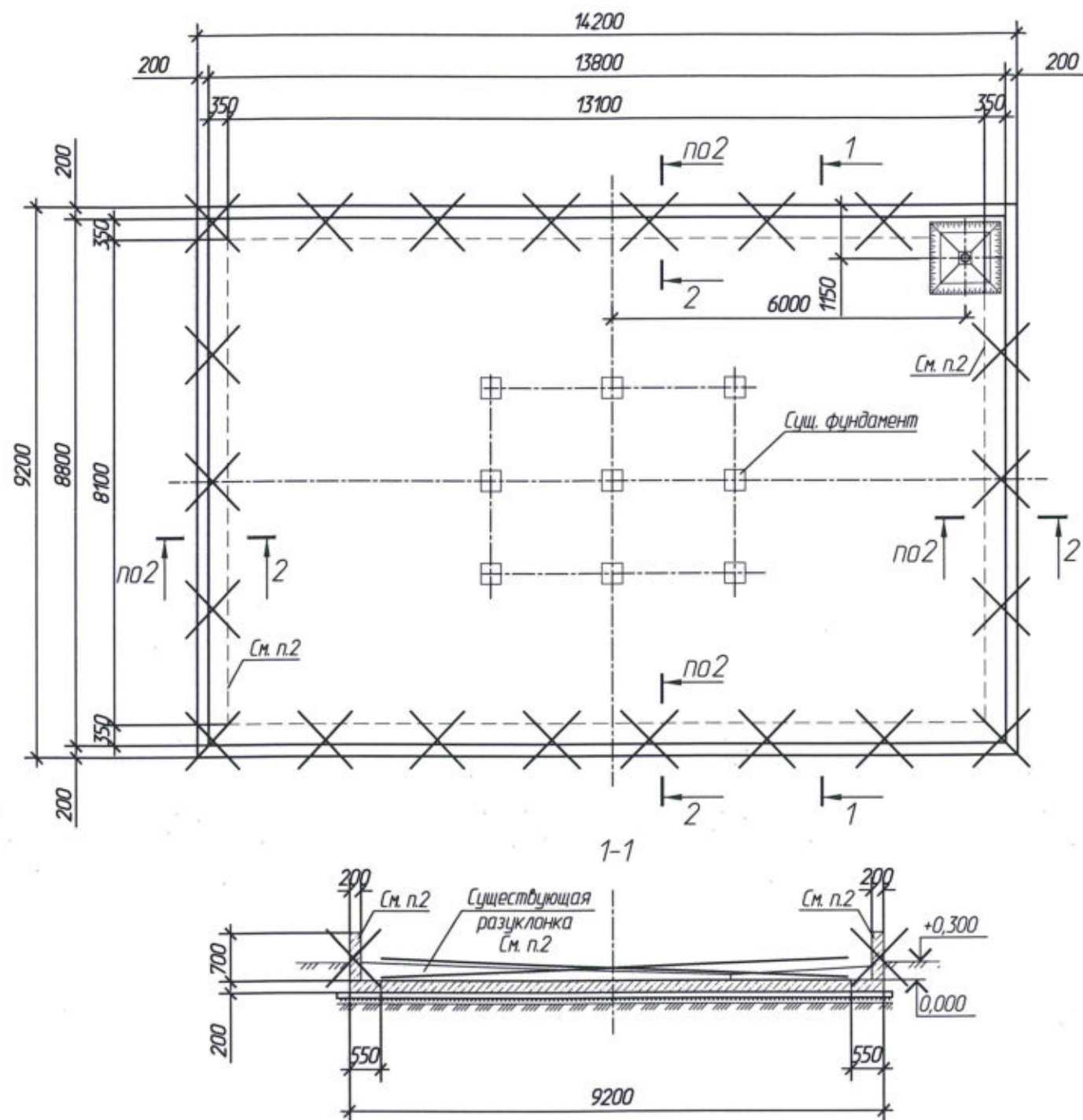
						40/33С-АС11				
5	-	Ноб.	242-19		04.10.19	Внешнее электроснабжение Тайшетского алюминиевого завода, включая ПС 500 кВ Тайшет (расширение и реконструкция) и ПС 500 кВ Озерная с ВЛ 500 кВ (новое строительство)				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разраб.	Шергин				04.10.19	Установка автотрансформаторов Конструктивно-строительные решения.		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Андреев				08.10.19			Р	17.1	
						Спецификация элементов к схеме восстановления конструкций маслоприемника МП-3		ЗАО "Электросетьпроект"		
Н. контр.	Шклядова				08.10.19					

Схема демонтажных работ в маслоприемнике МП-4

Схема восстановления конструкций маслоприемника МП-4



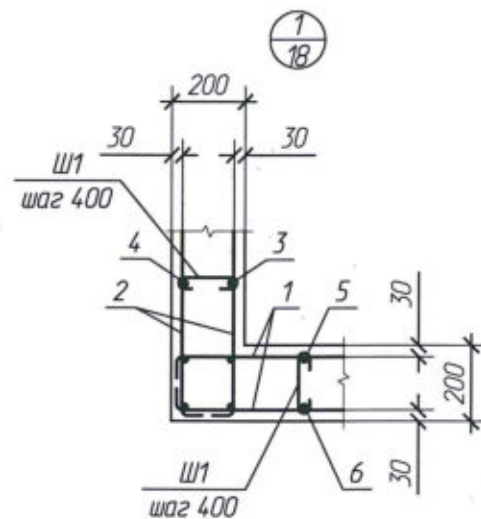
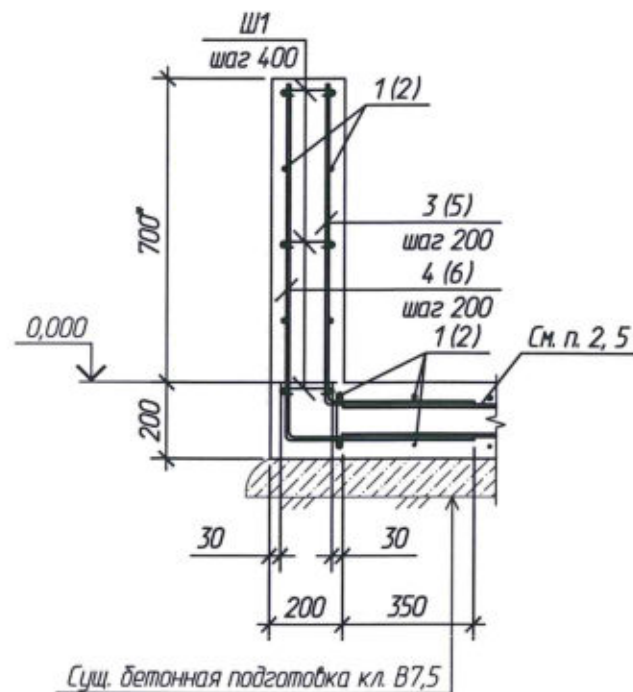
- 1 Схема расположения маслоприемников см. л.5. Объемы демонтажных работ приведены в ведомости объемов строительных работ.
- 2 Выполнить демонтаж стенок маслоприемника и прилегающей части дна на 350 мм в соответствии с разрезом 2-2 на листе 6. Демонтировать существующую разуклонку. Арматуру дна не демонтировать. Контуры демонтируемых конструкций показан условно.
- 3 Выполнить восстановление стенок маслоприемника и прилегающей части дна в соответствии с размерами на данном листе, разрезом 4-4 и узлом 1 на листе 18.1. После восстановления дна и стенок маслоприемника выполнить восстановление разуклонки.
- 4 Расход материалов дан на один маслоприемник и приведен на листе 18.1.
- 5 Продольные арматурные стержни дна маслоприемника стыковать внахлест не менее 300 мм при помощи вязальной проволки $\phi 1$ мм ГОСТ 3282-74.
- 6 Внутренние поверхности маслоприемников обмазать составом "Гидротекс-У" за 2 раза (ТУ 5716-001-02717961-93).

40/3ЭС-АС11					
5	-	Зам.	242-19	04.10.19	Внешнее электроснабжение Тайшетского алюминиевого завода, включая ПС 500 кВ Тайшет (расширение и реконструкция) и ПС 500 кВ Озерная с ВЛ 500 кВ (новое строительство)
4	-	Зам.	226-19	09.09.19	
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	
Разраб.	Шибанова			19.09.18	Установка автотрансформаторов Конструктивно-строительные решения.
Проверил	Андреев			10.10.19	
Н. контр.	Шклядова			08.10.19	Схема восстановления конструкций маслоприемника МП-4
					Стация
					Лист
					Листов
					Р 18
					ЗАО "Электросетьпроект"

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					
	Арматура класса			Арматура класса		
	Вр-I			А-III		
	ГОСТ 6727-80*			ГОСТ 5781-82*		
	φ3	φ5	Итого	φ8	Итого	Всего
МП-4	65,3	14,6	79,9	501,5	501,5	581,4

4-4 (5-5)



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	
2	
3	
4	
5	
6	
Ш1	

Спецификация элементов к схеме восстановления конструкций маслоприемника МП-4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
Сборочные единицы					
С1	ГОСТ 23279-2012	4С 38р-I-200 890×1375 38р-I-200	1	65,3	
Детали					
1		8-A-III (A400) ГОСТ 5781-82* L-7470	56	2,95	См. л. 18 п. 5
2		8-A-III (A400) ГОСТ 5781-82* L-8740	28	3,5	
3		8-A-III (A400) ГОСТ 5781-82* L-1090	164	0,43	
4		8-A-III (A400) ГОСТ 5781-82* L-1370	164	0,54	
5		8-A-III (A400) ГОСТ 5781-82* L-1240	72	0,50	
6		8-A-III (A400) ГОСТ 5781-82* L-1520	72	0,60	
Ш1		Проволока 5 ВрI ГОСТ 6727-80* L-260	366	0,04	
Материалы					
		Бетон В30, F200, W6 (Маслоприемник)	11,9		М ³
		Бетон В22,5, F200, W6 (Разуклонка)	9,0		
		Бетон В7,5	0,5		
		Щебень 20-40	0,5		
	ТУ 5716-001-02717961-93	Состав "Гидротекс-У"	154,0		М ²

* - см. ведомость деталей

1 Рассматривать совместно с листом 18.

40/3ЭС-АС11





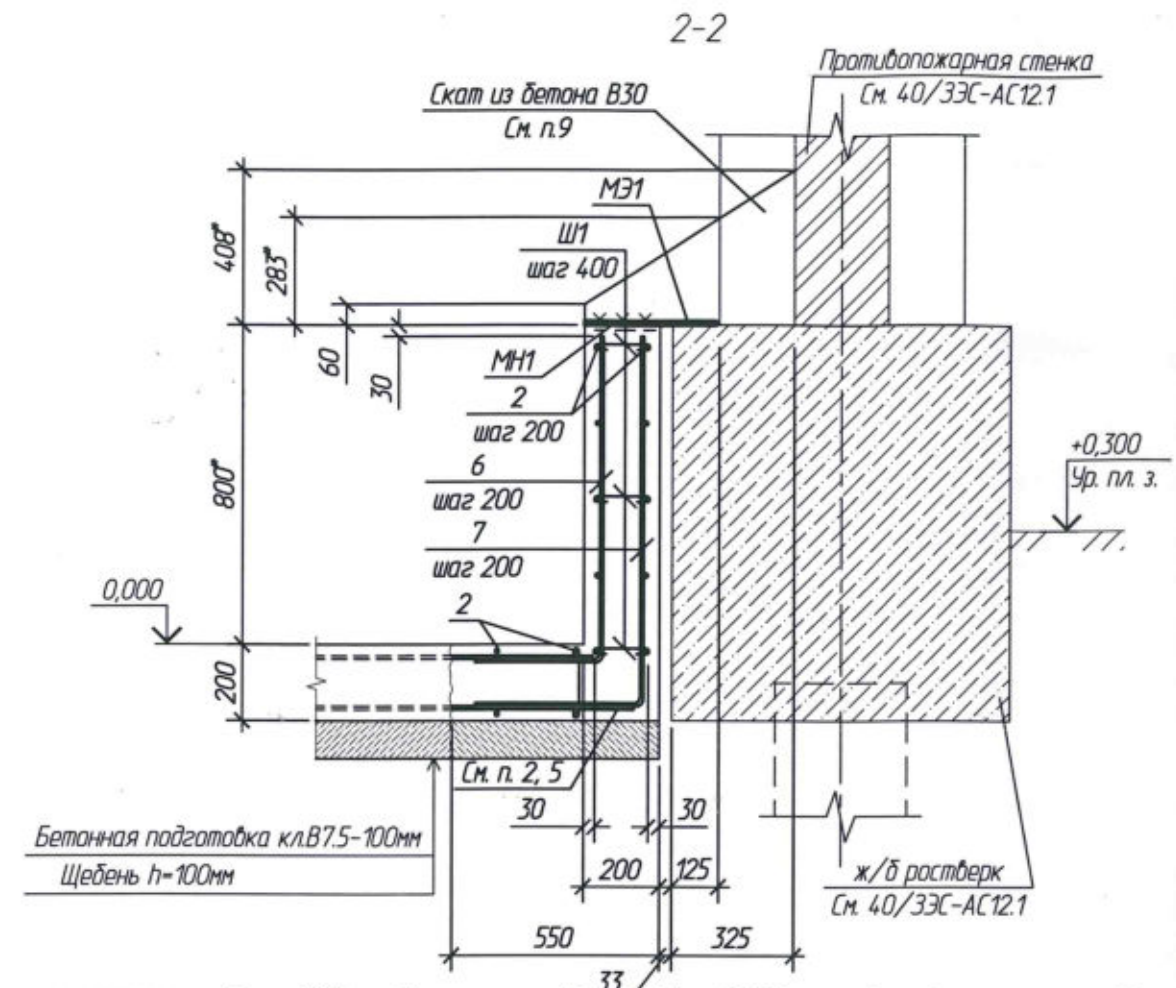
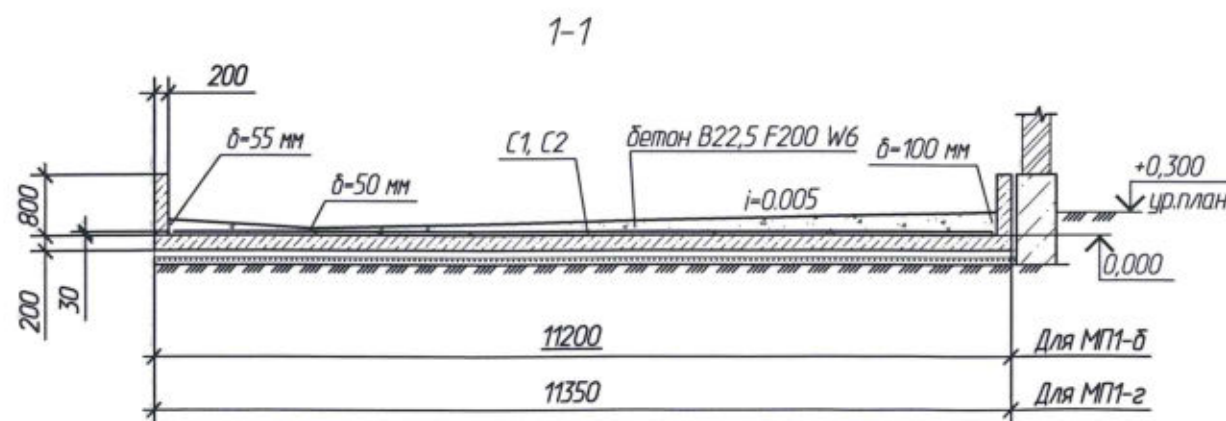
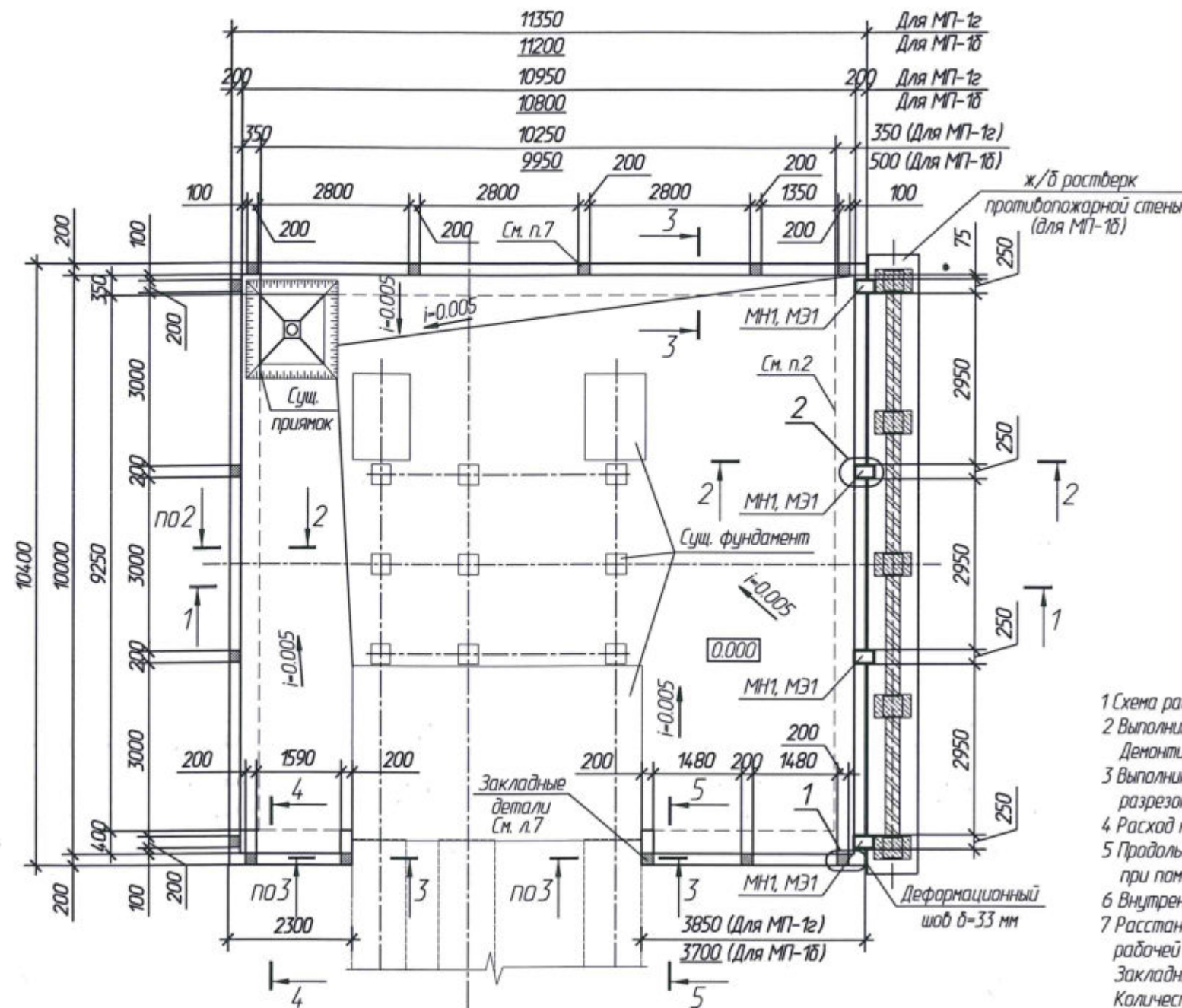
						40/33С-АС11				
5	-	Нод.	242-19		04.10.19	Внешнее электроснабжение Тайшетского алюминиевого завода, включая ПС 500 кВ Тайшет (расширение и реконструкция) и ПС 500 кВ Озерная с ВЛ 500 кВ (новое строительство)				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разраб.	Шергин				04.10.19	Установка автотрансформаторов Конструктивно-строительные решения.		Стация	Лист	Листов
Проверил	Андреев				04.10.19			Р	18.1	
Н. контр.	Шклядова				04.10.19	Спецификация элементов к схеме восстановления конструкций маслоприемника МП-4		ЗАО "Электросетьпроект"		

Схема восстановления конструкций маслоприемников МП-1б, МП-1г



- 1 Схема расположения маслоприемников см. л.5. Объемы демонтажных работ приведены в ведомости объемов строительных работ.
- 2 Выполнить демонтаж стенок маслоприемника и прилегающей части дна на 350 мм в соответствии с разрезом 2-2 на листе 6. Демонтировать существующую разуклонку. Арматуру дна не демонтировать. Контуры демонируемых конструкций показан условно.
- 3 Выполнить восстановление стенок маслоприемника и прилегающей части дна в соответствии с размерами на данном листе, разрезом 1-1 и узлом 1 на листе 19.1. После восстановления дна и стенок маслоприемника выполнить восстановление разуклонки.
- 4 Расход материалов дан на один маслоприемник и приведен на листе 19.1.
- 5 Продольные арматурные стержни дна маслоприемника стыковать внахлест не менее 300 мм при помощи вязальной проволоки $\phi 1$ мм ГОСТ 3282-74.
- 6 Внутренние поверхности маслоприемников обмазать составом "Гидротекс-У" за 2 раза (ТУ 5716-001-02717961-93).
- 7 Расстановку закладных деталей на стенках маслоприемника выполнять по комплекту рабочей документации 2202-040-ТХ2.1. Привязка закладных деталей на данном листе дана для справок. Закладные детали для установки в маслоприемники МП-1б, МП-1г учтены в спецификации на листе 8. Количество закладных деталей устанавливаемых в 1 маслоприемнике - 18 шт.
- 8 Указания и схему выполнения демонтажных работ в маслоприемниках МП-1б, МП-1г см. л.6.
- 9 Скат из бетона выполнять после установки поз. 5 и опор под трубную обвязку. Скат выполнять только для маслоприемников МП-1б.

40/33С-АС11					
5	-	Зам.	242-19	04.10.19	Внешнее электроснабжение Тайшетского алюминиевого завода, включая ПС 500 кВ Тайшет (расширение и реконструкция) и ПС 500 кВ Озерная с ВЛ 500 кВ (новое строительство)
4	-	Зам.	226-19	09.09.19	
3	-	Зам.	92-19	03.04.19	
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Шибанова				19.09.18
Проверил	Андреев				14.10.19
Установка автотрансформаторов					
Конструктивно-строительные решения.					
Схема восстановления конструкций					
маслоприемников МП-1б, МП-1г					
ЗАО "Электросетьпроект"					

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

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

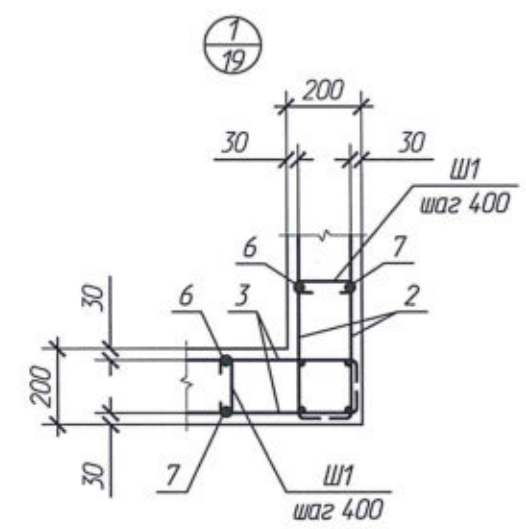
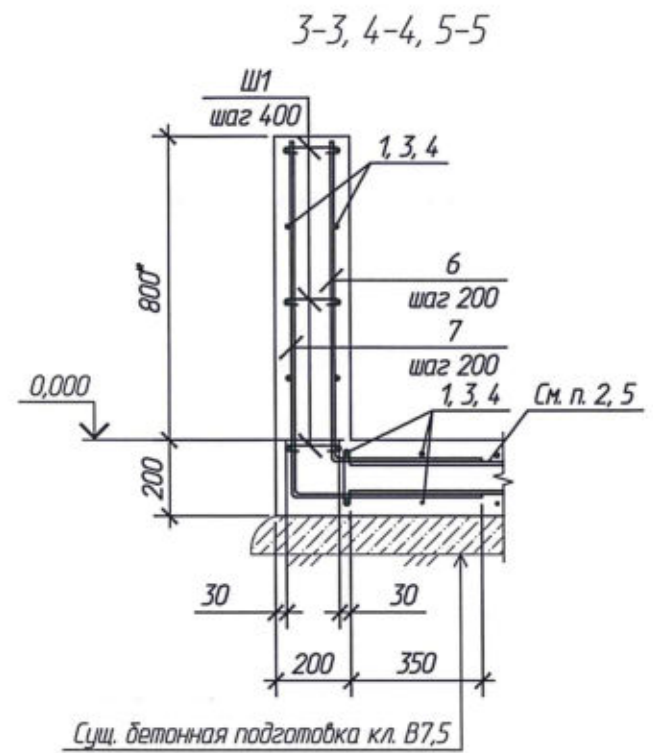
Спецификация элементов к схеме восстановления конструкций маслоприемников МП-1б, МП-1г

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.-во		Масса ед., кг	Приме- чание
			МП-1б	МП-1г		
		<u>Сборочные единицы</u>				
МН1	1400-15.В.1-130-12	Закладное изделие МН119-1	4	-	2,9	
МЭ1		Лист <u>10×220×350-Б-ПН ГОСТ 19903-2015</u> <u>С345-1 ГОСТ 27772-2015</u>	4	-	6,05	
С1	ГОСТ 23279-2012	4С <u>38р-1-200</u> 995×1075 <u>38р-1-200</u>	1	-	57,0	
С2		4С <u>38р-1-200</u> 995×1090 <u>38р-1-200</u>	-	1	57,9	
		<u>Детали</u>				
1*		8-А-III (А400) ГОСТ 5781-82* L-11340	14	-	4,48	
2*		8-А-III (А400) ГОСТ 5781-82* L-10740	28	28	4,24	
3*		8-А-III (А400) ГОСТ 5781-82* L-3980	14	14	1,57	
4*		8-А-III (А400) ГОСТ 5781-82* L-2410	14	14	0,95	
5*		8-А-III (А400) ГОСТ 5781-82* L-11490	-	14	4,54	
6*		8-А-III (А400) ГОСТ 5781-82* L-1190	196	198	0,47	
7*		8-А-III (А400) ГОСТ 5781-82* L-1470	196	198	0,58	
Ш1		Проволока 5 Вр1 ГОСТ 6727-80* L-260	303	306	0,04	
		<u>Материалы</u>				
		Бетон В30, F200, W6 (Маслоприемник)	9,6	9,6		м³
		Бетон В30, F200, W6 (Скат)	1,2	-		
		Бетон В22,5, F200, W6 (Разуклонка)	6,2	6,4		
	ТУ 5716-001-02717961-93	Состав "Гидротекс-У"	128,0	130,0		м²

* - см. ведомость деталей

Ведомость расхода стали на элемент, кг

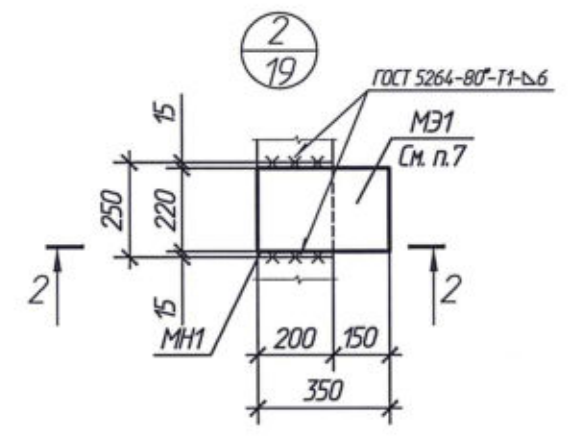
Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные					
	Арматура класса			Арматура класса			Арматура класса			Прокат марки		
	Вр-1			А-III			А-III			С345-4		
	ГОСТ 6727-80*			ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 27772-2015		
	φ3	φ5	Итого	φ8	Итого		φ8	Итого	т6	т10	Итого	Всего
МП-1б	57,0	12,1	69,1	422,5	422,5	491,6	2,0	2,0	9,6	24,2	33,8	35,8
МП-1г	57,9	12,2	70,1	425,5	425,5	495,6	-	-	-	-	-	-







1 Рассматривать совместно с листом 19.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	11140
2	10540
3	3780
4	2210
5	11290
6	840 350
7	980 490
Ш1	200 60



						40/33С-АС11					
5	-	Ноб.	242-19		02.12.19	Внешнее электроснабжение Тайшетского алюминиевого завода, включая ПС 500 кВ Тайшет (расширение и реконструкция) и ПС 500 кВ Озерная с ВЛ 500 кВ (новое строительство)					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
Разраб.	Шергин		04.10.19	Установка автотрансформаторов Конструктивно-строительные решения.			Стадия	Лист	Листов		
Проверил	Андреев		02.12.19				Р	19.1			
Н. контр.						Спецификация элементов к схеме восстановления конструкций маслоприемников МП-1б, МП-1г			ЗАО "Электросетьпроект"		
Шклядова									02.12.19		

1-1

См. п.4

Болт М10

См. п.2

125

6

1

6

№1

2

L-1013

773

6

240

2

L-240

6

Ур. верха разуклонки

6

1150

1013

6

854

№2

6

L-170

5

3

4

L-370

240

6

Разуклонка в маслоприемнике





№1

ГОСТ 5264-80°-Т3-Д4

№1

ГОСТ 5264-80°-С2

№1

- | | | | | | | | | | | |
|-----------|----------|------|---|---|--|---|--|-------------------------|------|--------|
| | | | | | | 40/3ЭС-АС11 | | | | |
| 5 | - | Зам. | 242-19 |  | 02.12.19 | Внешнее электроснабжение Тайшетского алюминиевого завода,
включая ПС 500 кВ Тайшет (расширение и реконструкция)
и ПС 500 кВ Озерная с ВЛ 500 кВ (новое строительство) | | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | | |
| Разраб. | Шибанова | |  | 19.09.18 | Установка автотрансформаторов
Конструктивно-строительные решения. | | | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | Андреев | |  | 03.12.19 | | | | Р | 20 | |
| Н. контр. | Шклядова | |  | 03.12.19 | Схема расположения конструкций
площадок Пл1, Пл2 | | | ЗАО "Электросетьпроект" | | |
| | | | | | | | | | | |

Спецификация элементов к схемам расположения конструкций площадок Пл1, Пл2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Приме- чание
		<u>Детали</u>			
		<u>Площадка Пл1</u>			
1		Лист $6 \times 140 \times 140$ -Б-ПН ГОСТ 19903-2015 С255 ГОСТ 27772-2015	5	0,92	
2		Швеллер $12П$ ГОСТ 8240-97 С255 ГОСТ 27772-2015 L-п. м.	1,8	10,4	
3		Лист $6 \times 70 \times 190$ -Б-ПН ГОСТ 19903-2015 С255 ГОСТ 27772-2015	2	0,63	
4		Швеллер $16П$ ГОСТ 8240-97 С255 ГОСТ 27772-2015 L-п. м.	0,8	14,2	
5		Лист ПБ506 580×170 ТУ 36.26.11-5-89 Ст3пс ГОСТ 380-2005	1	2,06	
6		Уголок $50 \times 50 \times 5$ ГОСТ 8509-93 С255 ГОСТ 27772-2015 L-п. м.	1,6	3,77	
		<u>Площадка Пл2</u>			
1		Лист $6 \times 140 \times 140$ -Б-ПН ГОСТ 19903-2015 С255 ГОСТ 27772-2015	4	0,92	
6		Уголок $50 \times 50 \times 5$ ГОСТ 8509-93 С255 ГОСТ 27772-2015 L-п. м.	6,7	3,77	
7		Уголок $25 \times 25 \times 3$ ГОСТ 8509-93 С255 ГОСТ 27772-2015 L-п. м.	1,4	1,12	
8		Лист 6×150 -Б-ПН ГОСТ 19903-2015 С255 ГОСТ 27772-2015 L-п. м.	1,4	7,07	

1 Рассматривать совместно с л.20.

40/3ЭС-АС11

Внешнее электроснабжение Тайшетского алюминиевого завода,
включая ПС 500 кВ Тайшет (расширение и реконструкция)
и ПС 500 кВ Озерная с ВЛ 500 кВ (новое строительство)

Установка автотрансформаторов
Конструктивно-строительные решения.

Спецификация элементов площадок Пл1, Пл2

ЗАО "Электросетьпроект"

Согласовано

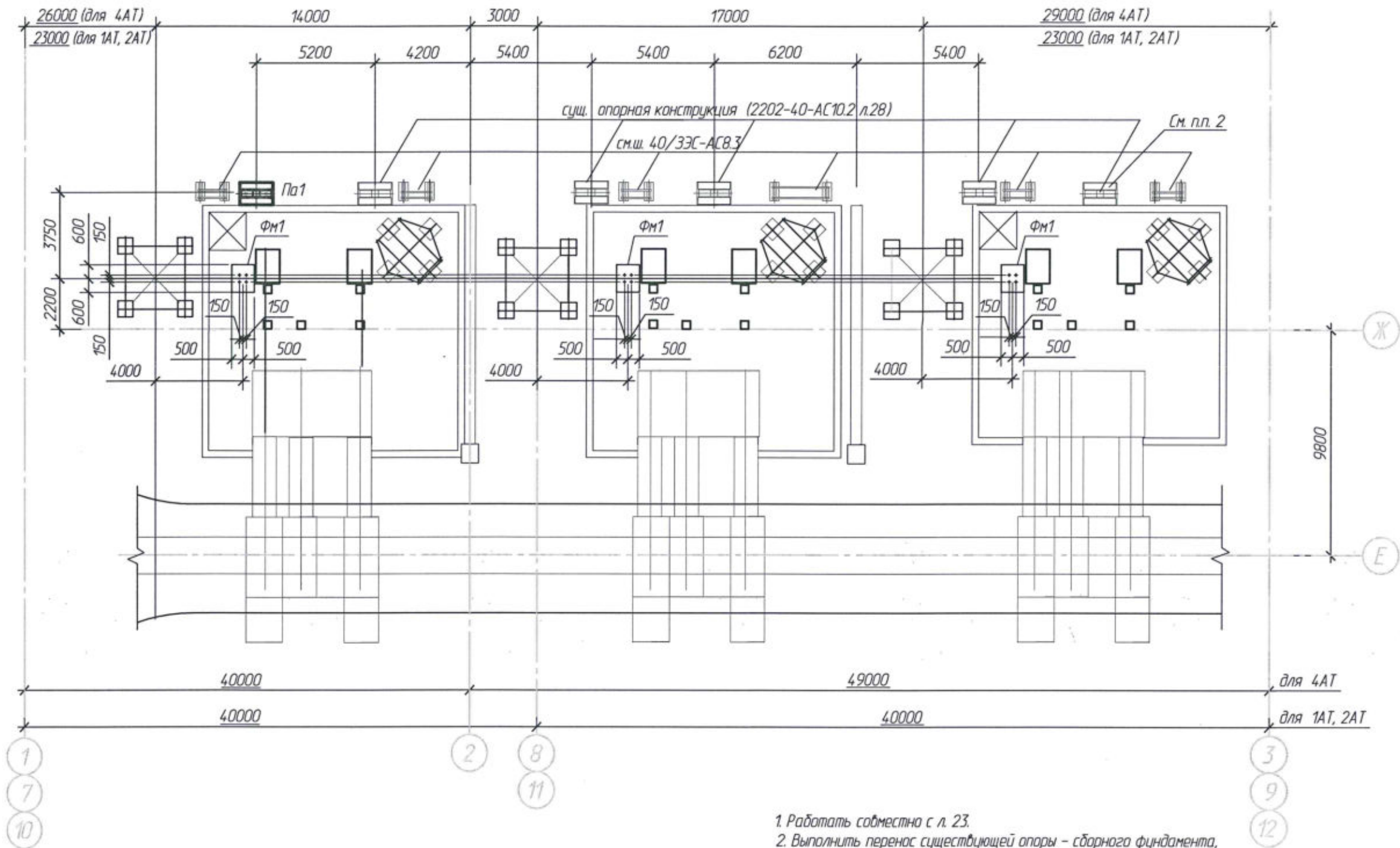
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

5	-	Зам.	242-19		02.12.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Шибанова			19.09.18
Проверил		Андреев			02.11.19
Н. контр.		Шклядова			02.11.19

Схема проектируемых фундаментов под стойки нейтрали трансформаторов 1АТ, 2АТ, 4АТ



1. Работать совместно с л. 23.
2. Выполнить перенос существующей опоры - сборного фундамента, металлической стойки на проектное расположение марки Па1.

Спецификация к схеме проектируемых фундаментов под стойки нейтрали трансформаторов 1АТ, 2АТ, 4АТ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
		<u>Стальные конструкции</u>			
ФМ1	40/ЗЭС-АС11 л.27	Фундамент ФМ1	3/3/3		2-й/3-й/4-й этап строительства

						40/ЗЭС-АС11			
4	-	Зам.	226-19	<i>[Signature]</i>	09.09.19	Внешнее электроснабжение Тайшетского алюминиевого завода, включая ПС 500 кВ Тайшет (расширение и реконструкция) и ПС 500 кВ Озерная с ВЛ 500 кВ (новое строительство)			
2	-	Ноб.	63-19	<i>[Signature]</i>	05.03.19				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Андреев		<i>[Signature]</i>	05.03.19	Установка автотрансформаторов Конструктивно-строительные решения.		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Шклядова		<i>[Signature]</i>				Р	22	
Н. контр.	Шклядова		<i>[Signature]</i>	10.05.19	Схема проектируемых фундаментов под стойки нейтрали трансформаторов 1АТ, 2АТ, 4АТ		ЗАО "Электросетьпроект"		

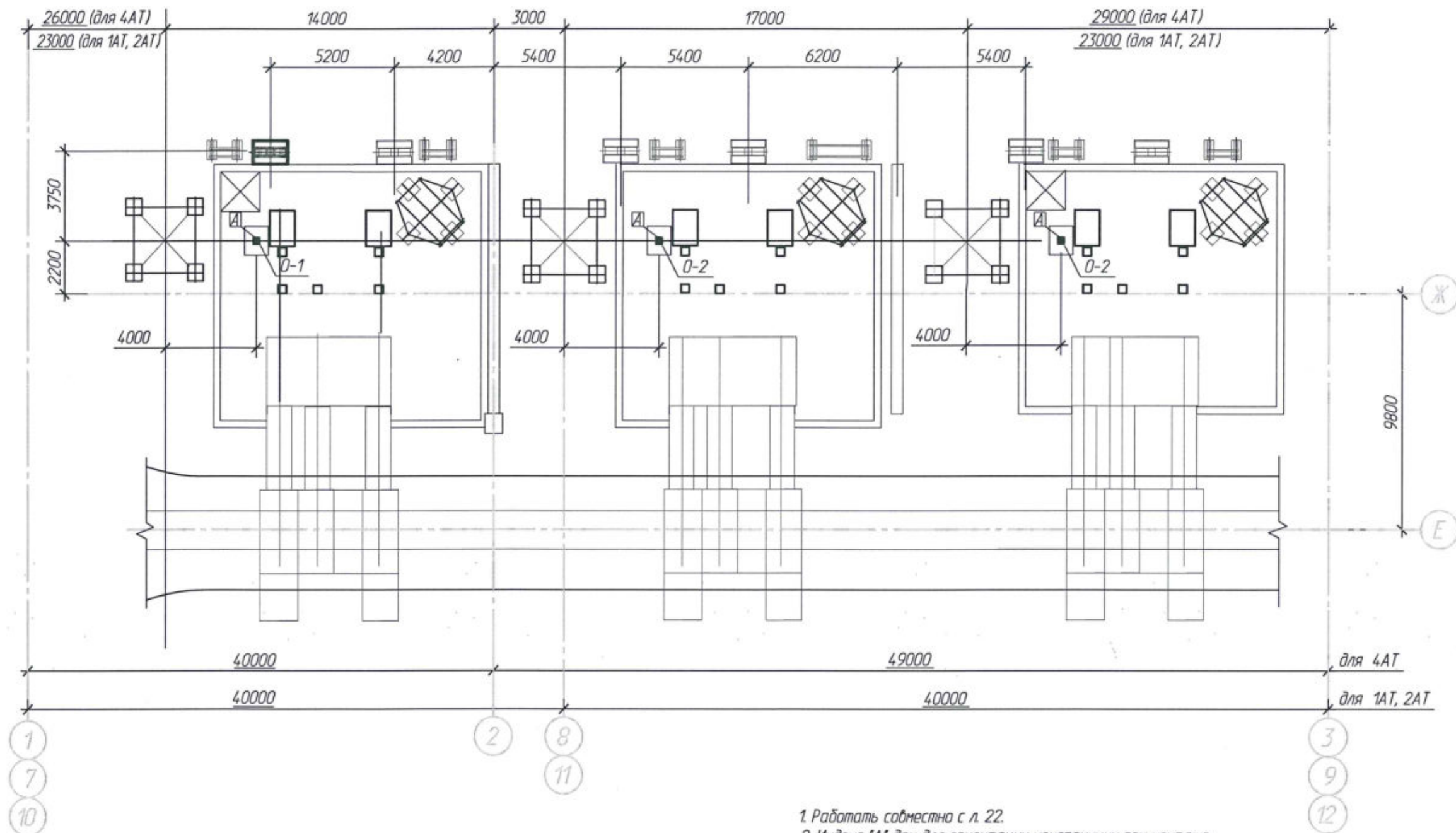
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема проектируемых стоек нейтрали трансформаторов 1АТ, 2АТ, 4АТ

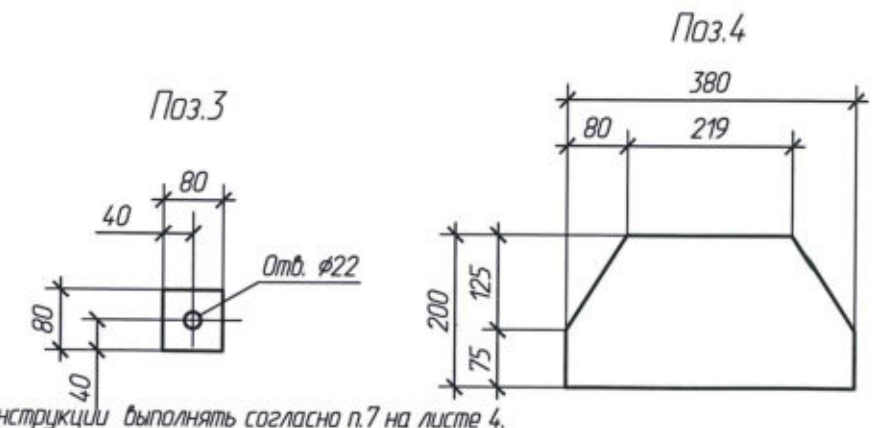
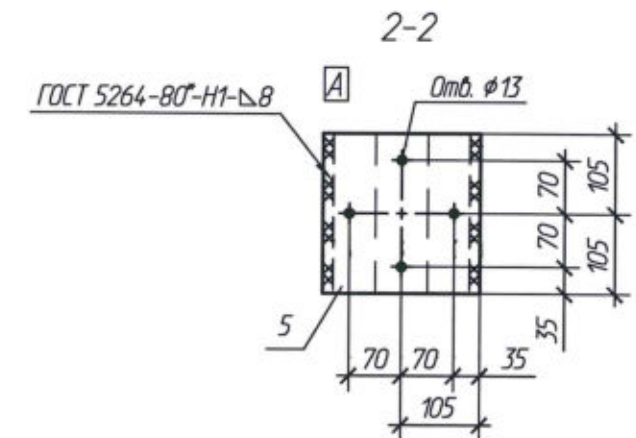
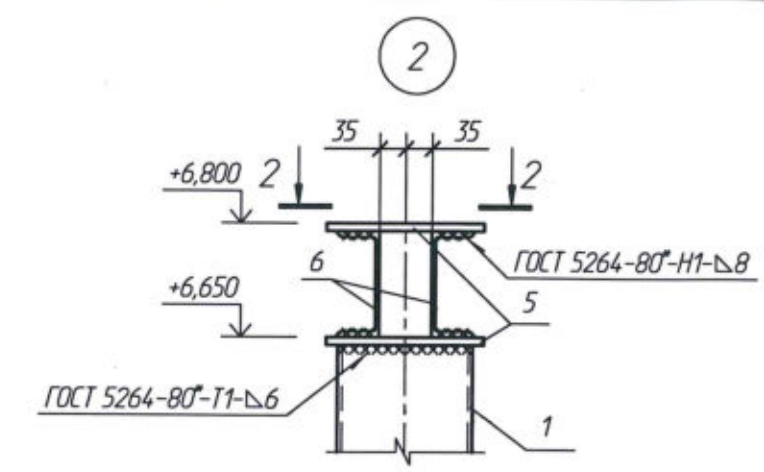
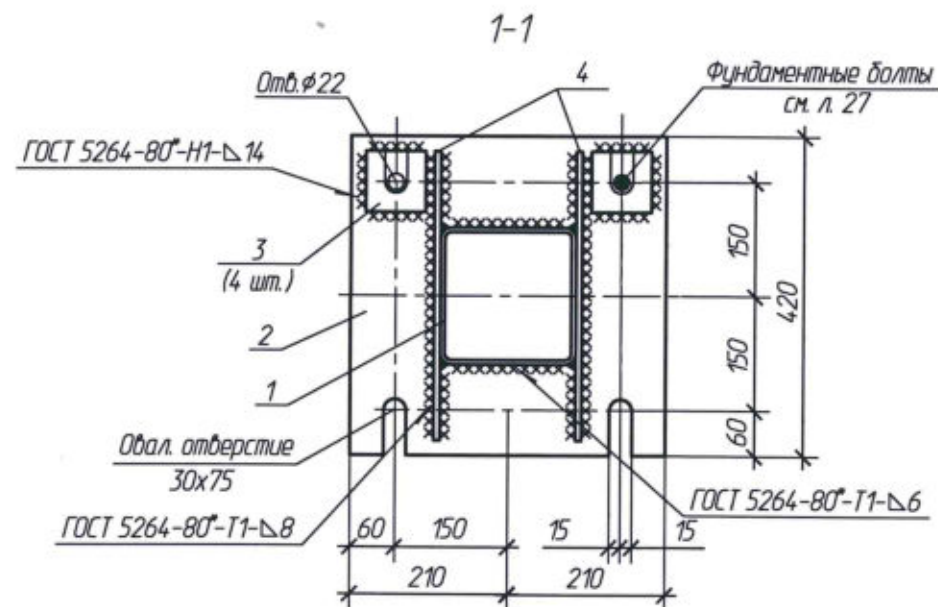
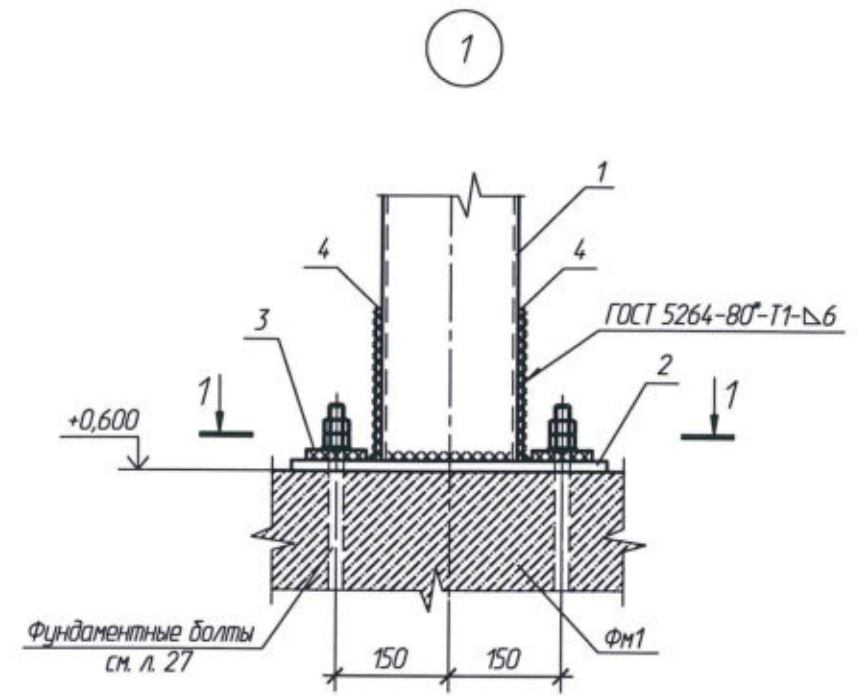
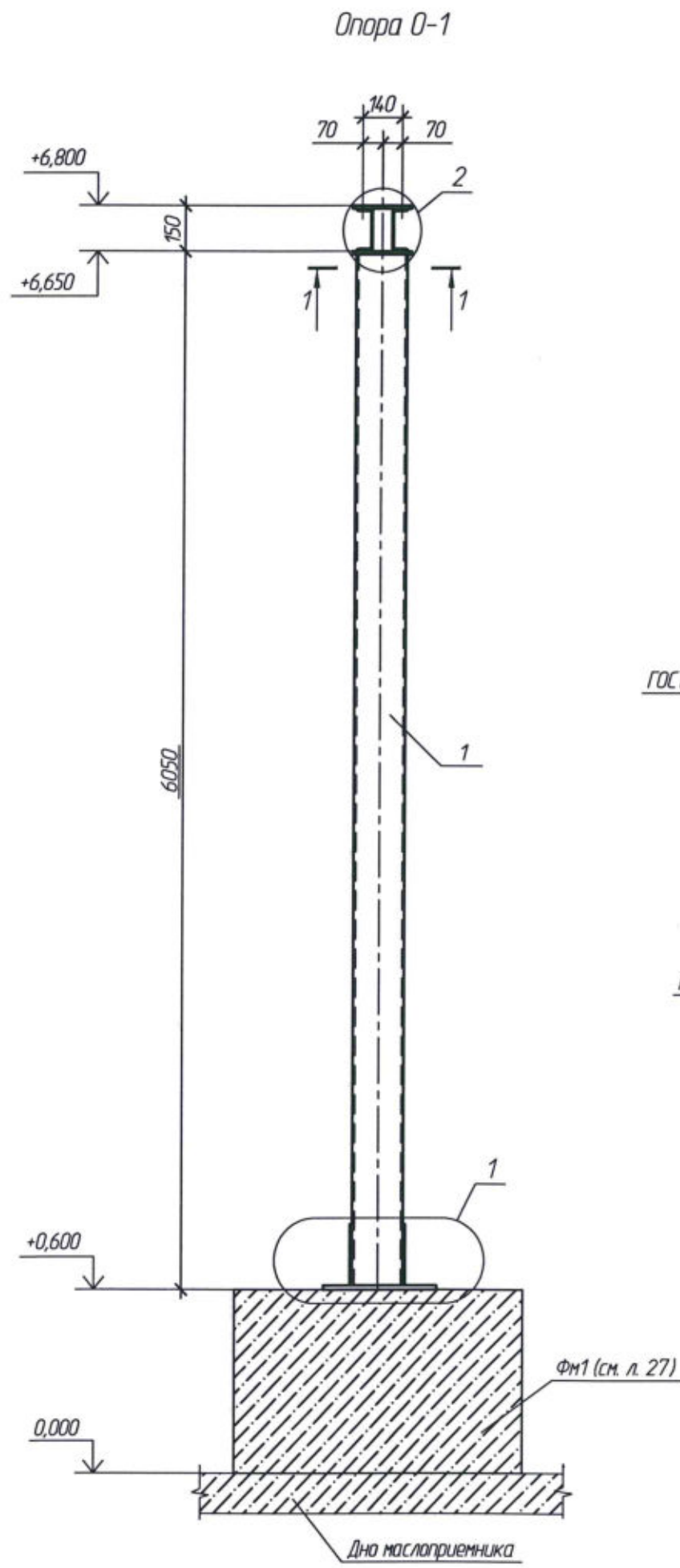


Спецификация элементов к схеме стоек нейтрали трансформаторов 1АТ, 2АТ, 4АТ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
		Стальные конструкции			
0-1	40/ЗЭС-АС11 Л24	Опора 0-1	1/1/1		2-й/3-й/4-й этап строительства
0-2	40/ЗЭС-АС11 Л25	Опора 0-2	2/2/2		

						40/ЗЭС-АС11		
4	-	Зам.	226-19	09.09.19		Внешнее электроснабжение Тайшетского алюминиевого завода, включая ПС 500 кВ Тайшет (расширение и реконструкция) и ПС 500 кВ Озерная с ВЛ 500 кВ (новое строительство)		
2	-	Нов.	63-19	05.03.19				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Установка автотрансформаторов Конструктивно-строительные решения.		
Разраб.	Андреев			05.03.19				
Проверил	Шклядова			16.05.19		Схема проектируемых стоек нейтрали трансформаторов 1АТ, 2АТ, 4АТ		
Н. контр.	Шклядова			16.05.19				
						Стадия	Лист	Листов
						Р	23	
						ЗАО "Электросетьпроект"		

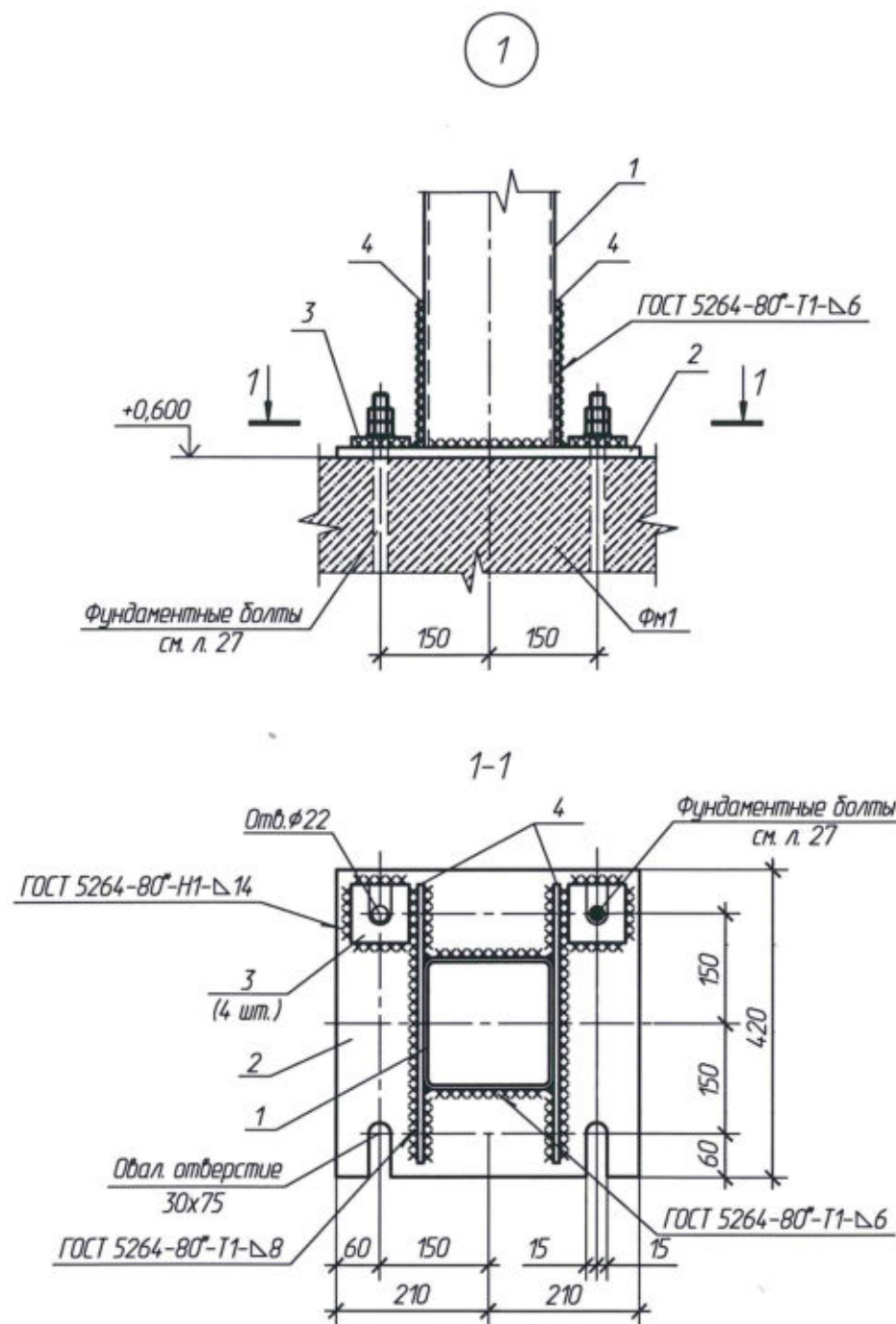
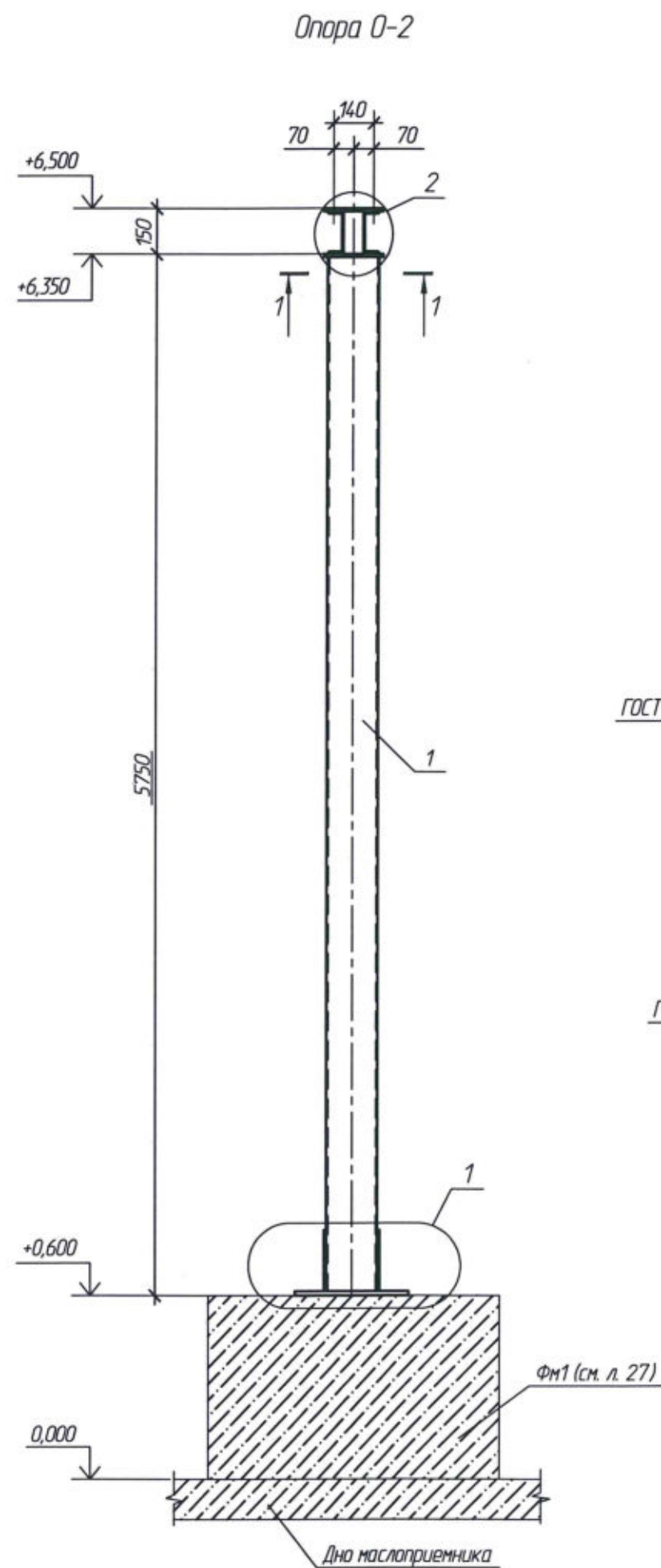
Согласовано					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					



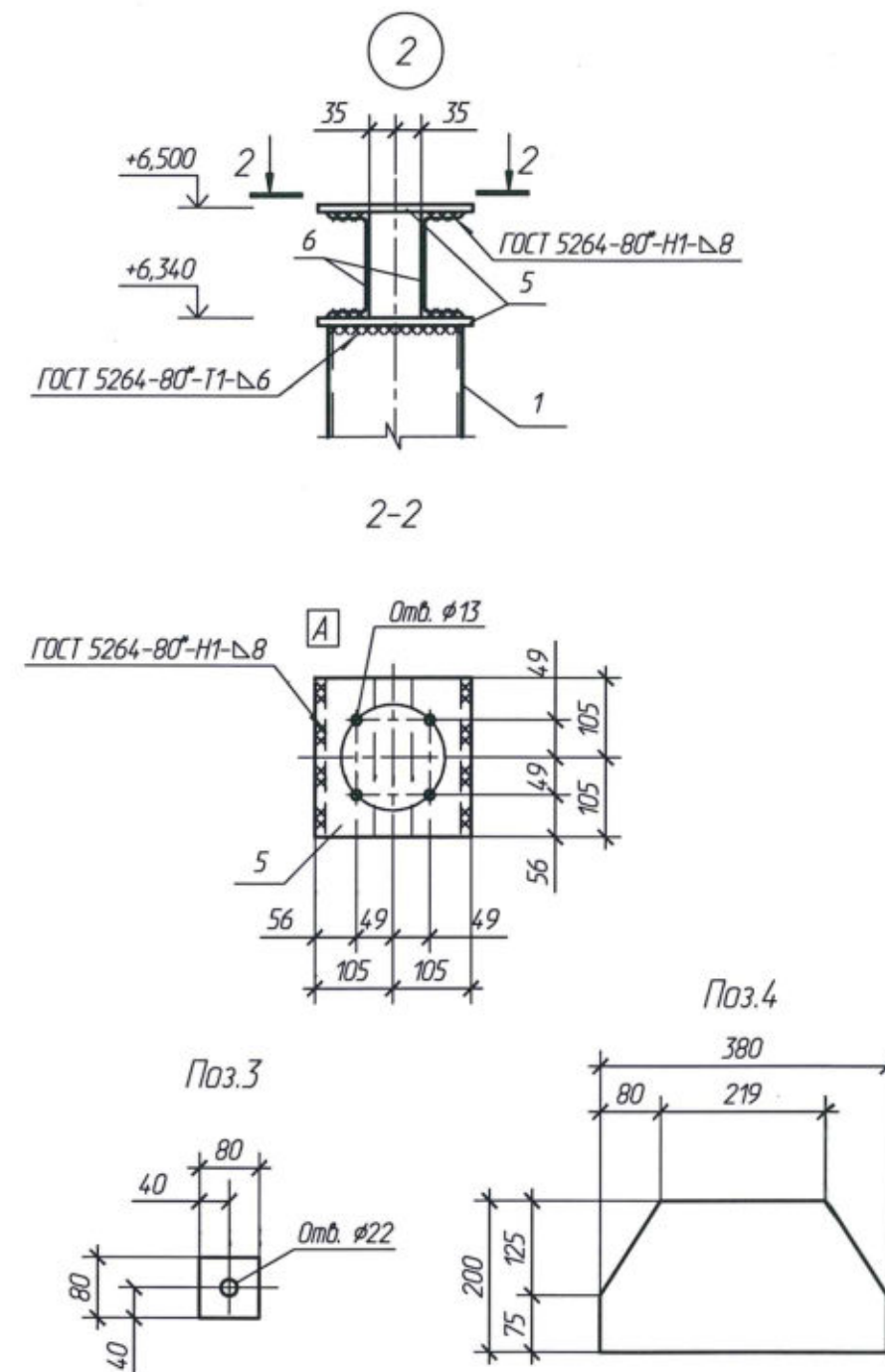
1. Спецификацию см. л. 26
2. Антикоррозионную защиту металлоконструкции выполнять согласно п.7 на листе 4.

						40/3ЭС-АС11		
3	-	Зам.	92-19	03.04.19		Внешнее электроснабжение Тайшетского алюминиевого завода, включая ПС 500 кВ Тайшет (расширение и реконструкция) и ПС 500 кВ Озерная с ВЛ 500 кВ (новое строительство)		
2	-	Наб.	63-19	05.03.19				
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Установка автотрансформаторов Конструктивно-строительные решения.		
Разраб.	Андреев				05.03.19			
Проверил	Шклядова					Опора 0-1		
Н. контр.	Шклядова							
						Стадия	Лист	Листов
						Р	24	
						ЗАО "Электросетьпроект"		

Ин-б. № подл.	Подп. и дата	Взам. ин-б. №
---------------	--------------	---------------



2. Антикоррозионную защиту металлоконструкции выполнять согласно п.7 на листе 4.



						40/3ЭС-АС11				
3	-	Зам.	92-19	OK	03.04.19	Внешнее электроснабжение Тайшетского алюминиевого завода, включая ПС 500 кВ Тайшет (расширение и реконструкция) и ПС 500 кВ Озерная с ВЛ 500 кВ (новое строительство)				
2	-	Нов.	63-19	Faul	05.03.19					
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Пробп	Дата					
Разраб.		Андреев		OK	05.03.19	Установка автотрансформаторов Конструктивно-строительные решения.		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Шклядова		OK				Р	25	
Н. контр.		Шклядова		OK	05.04.19	Опора 0-2		ЗАО "Электросетьпроект"		

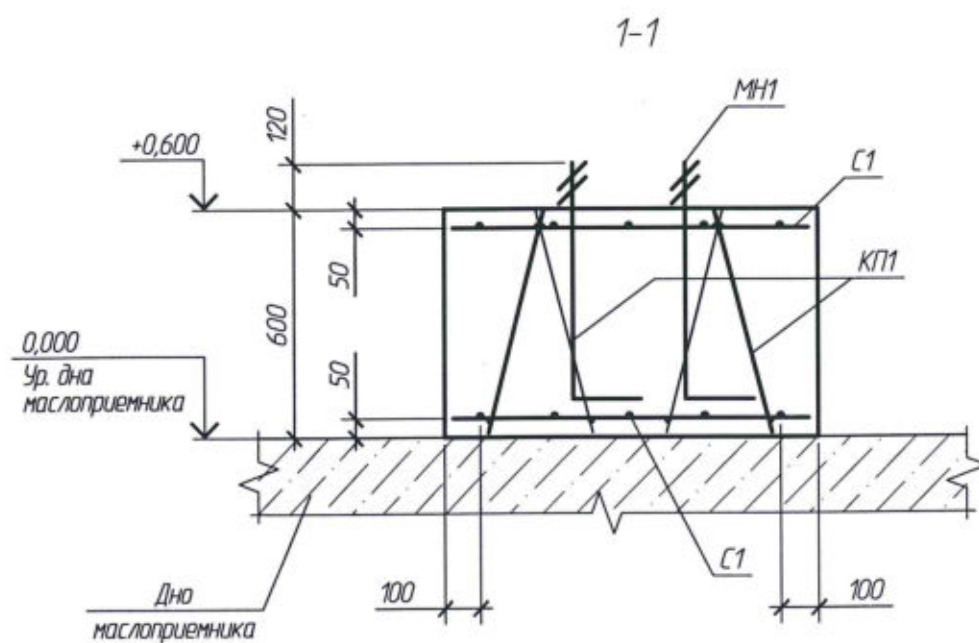
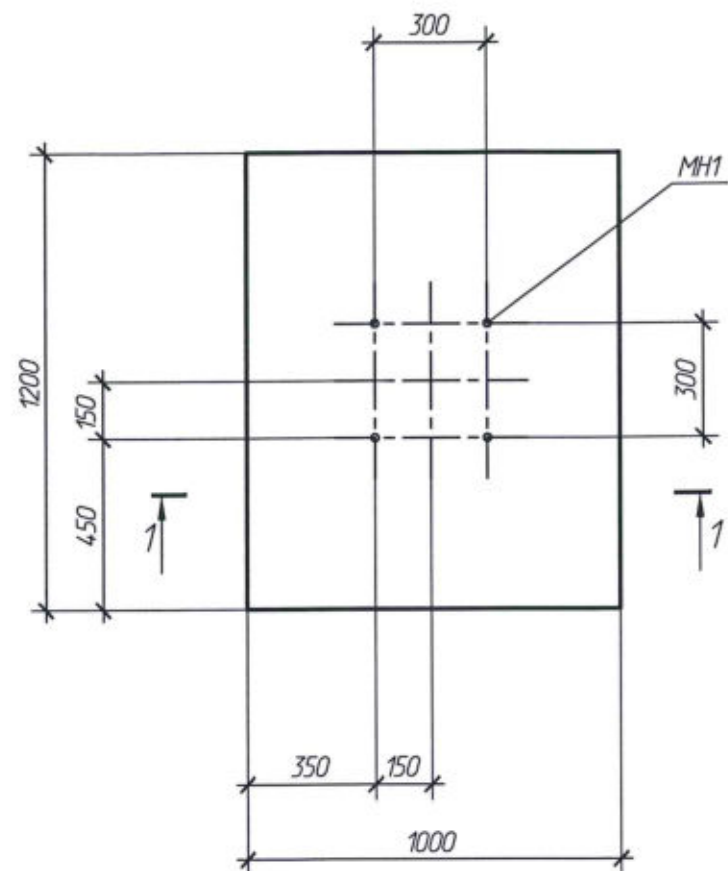
Спецификация элементов опор 0-1, 0-2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Приме- чание
		<u>0-1</u>			
1		ПП-180x180x6-КП345-1 ГОСТ 30245-2012 L-6050	1	193,9	
2		Лист $\frac{420 \times 420 \times 14 \text{ ГОСТ } 19903-2015}{\text{С}345-1 \text{ ГОСТ } 27772-2015}$	1	19,39	
3		Лист $\frac{80 \times 80 \times 14 \text{ ГОСТ } 19903-2015}{\text{С}345-1 \text{ ГОСТ } 27772-2015}$	4	0,7	
4		Лист $\frac{380 \times 200 \times 8 \text{ ГОСТ } 19903-2015}{\text{С}345-1 \text{ ГОСТ } 27772-2015}$	2	4,77	
5		Лист $\frac{210 \times 210 \times 10 \text{ ГОСТ } 19903-2015}{\text{С}345-1 \text{ ГОСТ } 27772-2015}$	2	3,46	
6		Швеллер $\frac{14 \text{ П ГОСТ } 8240-97}{\text{С}345-1 \text{ ГОСТ } 27772-2015} \text{ L-210}$	2	2,58	
		<u>0-2</u>			
1		ПП-180x180x6-КП345-1 ГОСТ 30245-2012 L-5750	1	184,29	
2		Лист $\frac{420 \times 420 \times 14 \text{ ГОСТ } 19903-2015}{\text{С}345-1 \text{ ГОСТ } 27772-2015}$	1	19,39	
3		Лист $\frac{80 \times 80 \times 14 \text{ ГОСТ } 19903-2015}{\text{С}345-1 \text{ ГОСТ } 27772-2015}$	4	0,7	
4		Лист $\frac{380 \times 200 \times 8 \text{ ГОСТ } 19903-2015}{\text{С}345-1 \text{ ГОСТ } 27772-2015}$	2	4,77	
5		Лист $\frac{210 \times 210 \times 10 \text{ ГОСТ } 19903-2015}{\text{С}345-1 \text{ ГОСТ } 27772-2015}$	2	3,46	
6		Швеллер $\frac{14 \text{ П ГОСТ } 8240-97}{\text{С}345-1 \text{ ГОСТ } 27772-2015} \text{ L-210}$	2	2,58	

1 Рассмотреть совместно с лл 24-25

						40/33С-АС11			
2	-	Нов.	63-19	<i>Глух</i>	05.03.19	Внешнее электроснабжение Тайшетского алюминиевого завода, включая ПС 500 кВ Тайшет (расширение и реконструкция) и ПС 500 кВ Озерная с ВЛ 500 кВ (новое строительство)			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Нарицина		<i>Глух</i>	05.03.19	Установка автотрансформаторов Конструктивно-строительные решения.		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Андреев		<i>Андреев</i>	06.03.19			Р	26	
Н. контр.	Шклядова		<i>Шклядова</i>	06.03.19	Спецификация элементов опор 0-1, 0-2		ЗАО "Электросетьпроект"		

Фундамент монолитный ФМ1



Спецификация элементов фундамента монолитного ФМ1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
КП1	40/ЗЭС-АС11И-КП1	Каркас пространственный КП1	2	5,12	
МН1	40/ЗЭС-АС11И-МН1	Изделие закладное МН1	1	15,72	
С1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 12АIII-200 115x95 75/75	2	10,17	
<u>Материалы</u>					
		Бетон В30, F200, W6	0,72		м³

* - в ведомости расхода стали не учтено

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса				
	А-I		А-III		
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 5781-82*		
	φ8	Итого	φ12	Итого	
ФМ1	10,24	10,24	20,34	20,34	30,58

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

						40/ЗЭС-АС11		
						Внешнее электроснабжение Тайшетского алюминиевого завода, включая ПС 500 кВ Тайшет (расширение и реконструкция) и ПС 500 кВ Озерная с ВЛ 500 кВ (новое строительство)		
2	-	Наб.	63-19	Иль	05.03.19	Установка автотрансформаторов Конструктивно-строительные решения.	Стадия	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Р	27
Разраб.	Нарицина	Иль	05.03.19					
Проверил	Андреев	Иль	06.03.19			Фундамент монолитный ФМ1		ЗАО "Электросетьпроект"
Н. контр.	Шклодова	Иль	06.03.19					

Ведомость объемов строительных работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Объемы работ даны на 1 маслоприемник, количество единиц оговорено в соответствующих заголовках				
I Демонтажные работы на весь этап строительства				
1	Демонтажные работы в существующих маслоприемниках			
1.1	Демонтаж железобетонных стенок маслоприемника из бетона кл. В15 без сохранения арматуры	м³	37,7	
1.2	Демонтаж железобетонного днища маслоприемника из бетона кл. В15 с сохранением арматуры	м³	45,5	
2	Демонтаж металлических опор ОТ4 под трубы азота	кг	3036,96	
3	Демонтаж металлических опор ОТ3 под трубы азота	кг	552,0	
4	Демонтаж металлической опоры Sergi ОТ1	кг	1026,0	
5	Демонтаж ж/б свайного фундамента под опоры Sergi ОТ-1 высотой до 0,5м, сечением 0,35х0,35м из бетона кл.В22,5	м³	1,47	
6	Демонтаж опоры ОТ2 шкафа Sergi			
6.1	Блоки ФБС	м³	4,8	
6.2	Ж/б плита перекрытия	м³	0,57	
6.3	Ж/б перемычки	м³	0,1	
6.4	Металлические конструкции	кг	48,0	
6.5	Асбестоцементная труба Ø100мм	кг	9,18	
6.6	Кирпич КОЛПа 1НФ	м³	7,5	
7	Демонтаж разуклонки маслоприемников из цементно-песчанного раствора М100	м³	64,0	
8	Демонтаж площадок 1	кг	848,4	
9	Демонтаж опор 1	кг	375,9	
10	Демонтаж лестниц 1	кг	804,0	
11	Демонтаж с последующим монтажом фундамента под опоры заземления нейтрали	шт	5	0,28 м³ - 1 шт
12	Демонтаж с последующим монтажом опоры заземления нейтрали	шт	5	0,2 т - 1 шт
II Восстановление маслоприемника МП-1а – 2 шт				
Земляные работы				
1	Разработка грунта вручную	м³	10,2	
2	Вытесненный грунт	м³	3,4	
5	–	Зам.	242-19	02.12.19
4	–	Зам.	226-19	09.09.19
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.
40/ЗЭС-АС11.ВР				
Разраб.	Шибанова	19.06.18	Установка автотрансформаторов. Конструктивно-строительные решения. Ведомость объемов строительных работ Второй этап строительства	
Проверил	Андреев	02.12.19		
Н.контр.	Андреев	02.12.19		
ГИП	Митрцев	02.12.19		
			Стадия	Лист
			Р	1
			Листов	
			4	
			ЗАО «Электросетьпроект»	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
3	Обратная засыпка непучинистым грунтом с послойным уплотнением до коэффициента $K=0,95$	м ³	5,05	
4	Выполнение микропланировки вытесненным грунтом	м ³	1,65	
5	Устройство щебеночного основания $h=100$ мм	м ³	1,26	
6	Восстановление благоустройства щебнем	м ³	1,75	

Железобетонные конструкции

1	Объемы работ по восстановлению маслоприемника принять по спецификации на листе 10			
2	Объемы работ по восстановлению разуклонки принять по спецификации на листе 15			

Разные работы

1	Обмазка внутренних поверхностей маслоприемников составом "Гидротекс-У" за 2 раза	м ²	133,0	
2	Заделка стыков цементно-песчаным раствором M25, F200	м ³	0,02	

III Восстановление маслоприемника МП-1в – 1 шт

Земляные работы

1	Разработка грунта вручную	м ³	10,2	
2	Вытесненный грунт	м ³	3,4	
3	Обратная засыпка непучинистым грунтом с послойным уплотнением до коэффициента $K=0,95$	м ³	5,05	
4	Выполнение микропланировки вытесненным грунтом	м ³	1,65	
5	Устройство щебеночного основания $h=100$ мм	м ³	1,8	
6	Восстановление благоустройства щебнем	м ³	1,75	

Железобетонные конструкции

1	Объемы работ по восстановлению маслоприемника принять по спецификации на листе 14			
2	Объемы работ по восстановлению разуклонки принять по спецификации на листе 15			

Разные работы

1	Обмазка внутренних поверхностей маслоприемников составом "Гидротекс-У" за 2 раза	м ²	141,0	
2	Заделка стыков цементно-песчаным раствором M25, F200	м ³	0,02	

IV Устройство фундаментов Фм1 в маслоприемниках МП-1а, МП-1в – 3 шт

Железобетонные конструкции

5	–	Зам.	242-19		02.12.19	40/3ЭС-АС11.ВР	Лист 2
4	–	Зам.	226-19		09.09.19		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Объемы работ принять по спецификации на листе 27			
V Установка опоры О-1 в маслоприемнике МП-1а – 1 шт				
Металлические конструкции				
1	Объемы работ принять по спецификации на листе 26			
VI Установка опор О-2 в маслоприемниках МП-1а, МП-1в – 2 шт				
Металлические конструкции				
1	Объемы работ принять по спецификации на листе 26			
VII Установка площадок Пл1 в маслоприемниках МП-1а, МП-1в – 3 шт				
Металлические конструкции				
1	Объемы работ принять по спецификации на листе 21			
VIII Установка площадок Пл2 в маслоприемниках МП-1а, МП-1в – 3 шт				
Металлические конструкции				
1	Объемы работ принять по спецификации на листе 21			
IX Восстановление маслоприемника МП-2 – 1 шт				
Земляные работы				
1	Разработка грунта вручную	м³	7,7	
2	Обратная засыпка непучинистым грунтом с послойным уплотнением до коэффициента К=0,95	м³	5,1	
3	Восстановление благоустройства щебнем	м³	2,6	
Железобетонные конструкции				
1	Объемы работ по восстановлению маслоприемника принять по спецификации на листе 16.1			
Разные работы				
1	Обмазка внутренних поверхностей маслоприемников составом "Гидротекс-У" за 2 раза	м²	122,0	
X Демонтаж с последующим монтажом конструкций в маслоприемнике МП-2 – 1 шт				
1	Трап для обслуживания	кг	393,0	
2	Лестница для обслуживания	кг	48,7	
XI Восстановление маслоприемника МП-3 – 1 шт				
Земляные работы				
1	Разработка грунта вручную	м³	9,0	
2	Обратная засыпка непучинистым грунтом с послойным уплотнением до коэффициента К=0,95	м³	6,0	
3	Восстановление благоустройства щебнем	м³	3,0	
Железобетонные конструкции				
1	Объемы работ по восстановлению маслоприемника принять по спецификации на листе 17.1			
5	-	Зам.	242-19	02.12.19
4	-	Зам.	226-19	09.09.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.

40/ЗЭС-АС11.ВР

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

					4
№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание	
Разные работы					
1	Обмазка внутренних поверхностей маслоприемников составом "Гидротекс-У" за 2 раза	м ²	154,0		
XII Восстановление маслоприемника МП-4 – 1 шт					
Земляные работы					
1	Разработка грунта вручную	м ³	9,0		
2	Обратная засыпка непучинистым грунтом с послойным уплотнением до коэффициента К=0,95	м ³	6,0		
3	Восстановление благоустройства щебнем	м ³	3,0		
Железобетонные конструкции					
1	Объемы работ по восстановлению маслоприемника принять по спецификации на листе 18.1				
Разные работы					
1	Обмазка внутренних поверхностей маслоприемников составом "Гидротекс-У" за 2 раза	м ²	154,0		

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

5	-	Зам.	242-19		02.12.19
4	-	Зам.	226-19		09.09.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

40/ЗЭС-АС11.ВР

Лист

4

Ведомость объемов строительных работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Объемы работ даны на 1 маслоприемник, количество единиц оговорено в соответствующих заголовках				
I Демонтажные работы на весь этап строительства				
1	Демонтажные работы в существующих маслоприемниках			
1.1	Демонтаж железобетонных стенок маслоприемника из бетона кл. В15 без сохранения арматуры	м³	18,4	
1.2	Демонтаж железобетонного днища маслоприемника из бетона кл. В15 с сохранением арматуры	м³	40,8	
2	Демонтаж разуклонки маслоприемников из цементно-песчанного раствора М100	м³	34,7	
3	Демонтаж площадок 1	кг	848,4	
4	Демонтаж опор 1	кг	375,9	
5	Демонтаж лестниц 1	кг	804,0	
6	Демонтаж с последующим монтажом фундамента под опору заземления нейтрали	шт	5	0,28 м³ - 1 шт
7	Демонтаж с последующим монтажом опоры заземления нейтрали	шт	5	0,2 т - 1 шт
II Восстановление маслоприемника МП-1а – 2 шт				
Земляные работы				
1	Разработка грунта вручную	м³	10,2	
2	Вытесненный грунт	м³	3,4	
3	Обратная засыпка непучинистым грунтом с послойным уплотнением до коэффициента К=0,95	м³	5,05	
4	Выполнение микропланировки вытесненным грунтом	м³	1,65	
5	Устройство щебеночного основания h=100 мм	м³	1,26	
6	Восстановление благоустройства щебнем	м³	1,75	
Железобетонные конструкции				
1	Объемы работ по восстановлению маслоприемника принять по спецификации на листе 10			
2	Объемы работ по восстановлению разуклонки принять по спецификации на листе 15			
5	–	Зам.	242-19	02.12.19
4	–	Зам.	226-19	09.09.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
Разраб.	Шергин			09.09.19
Проверил	Андреев			02.12.19
Н.контр.	Андреев			02.12.19
ГИП	Митрцев			02.12.19
40/33С-АС11.ВР1				
Установка автотрансформаторов.				
Конструктивно-строительные решения. Ведомость объемов строительных работ				
Третий этап строительства				
Стадия	Лист	Листов		
Р	1	2		
ЗАО «Электросетьпроект»				

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Разные работы				
1	Обмазка внутренних поверхностей маслоприемников составом "Гидротекс-У" за 2 раза	м ²	133,0	
2	Заделка стыков цементно-песчаным раствором М25, F200	м ³	0,02	
III Восстановление маслоприемника МП-1д – 1 шт				
Земляные работы				
1	Разработка грунта вручную	м ³	10,3	
2	Вытесненный грунт	м ³	0,65	
3	Обратная засыпка непучинистым грунтом с послойным уплотнением до коэффициента К=0,95	м ³	7,85	
4	Выполнение микропланировки вытесненным грунтом	м ³	0,65	
5	Устройство щебеночного основания h=100 мм	м ³	1,26	
6	Восстановление благоустройства щебнем	м ³	1,8	
Железобетонные конструкции				
1	Объемы работ по восстановлению маслоприемника принять по спецификации на листе 12			
2	Объемы работ по восстановлению разуклонки принять по спецификации на листе 15			
Разные работы				
1	Обмазка внутренних поверхностей маслоприемников составом "Гидротекс-У" за 2 раза	м ²	139,0	
IV Устройство фундаментов Фм1 в маслоприемниках МП-1а, МП-1д – 3 шт				
Железобетонные конструкции				
1	Объемы работ принять по спецификации на листе 27			
V Установка опоры О-1 в маслоприемнике МП-1а – 1 шт				
Металлические конструкции				
1	Объемы работ принять по спецификации на листе 26			
VI Установка опор О-2 в маслоприемниках МП-1а, МП-1д – 2 шт				
Металлические конструкции				
1	Объемы работ принять по спецификации на листе 26			
VII Установка площадок Пл1 в маслоприемниках МП-1а, МП-1д – 3 шт				
Металлические конструкции				
3	Установка площадок Пл1. Объемы работ принять по спецификации на листе 21	шт	3	
VIII Установка площадок Пл2 в маслоприемниках МП-1а, МП-1д – 3 шт				
Металлические конструкции				
4	Установка площадок Пл2. Объемы работ принять по спецификации на листе 21	шт	3	
5	-	Зам.	242-19	02.12.19
4	-	Зам.	226-19	09.09.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
40/33С-АС11.ВР1				Лист
				2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Ведомость объемов строительных работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание			
Объемы работ даны на 1 маслоприемник, количество единиц оговорено в соответствующих заголовках							
I Демонтажные работы на весь этап строительства							
1	Демонтажные работы в существующих маслоприемниках						
1.1	Демонтаж железобетонных стенок маслоприемника из бетона кл. В15 без сохранения арматуры	м³	18,4				
1.2	Демонтаж железобетонного днища маслоприемника из бетона кл. В15 с сохранением арматуры	м³	12,6				
2	Демонтаж разуклонки маслоприемников из цементно-песчанного раствора М100	м³	34,7				
3	Демонтаж площадок 1	кг	375,9				
4	Демонтаж опор 1	кг	804,0				
5	Демонтаж лестниц 1	кг	18,4				
6	Демонтаж с последующим монтажом фундамента под опору заземления нейтрали	шт	5	0,28 м³ - 1 шт			
7	Демонтаж с последующим монтажом опоры заземления нейтрали	шт	5	0,2 т - 1 шт			
II Восстановление маслоприемника МП-1а – 2 шт							
Земляные работы							
1	Разработка грунта вручную	м³	10,2				
2	Вытесненный грунт	м³	3,4				
3	Обратная засыпка непучинистым грунтом с послойным уплотнением до коэффициента К=0,95	м³	5,05				
4	Выполнение микропланировки вытесненным грунтом	м³	1,65				
5	Устройство щебеночного основания h=100 мм	м³	1,26				
6	Восстановление благоустройства щебнем	м³	1,75				
Железобетонные конструкции							
1	Объемы работ по восстановлению маслоприемника принять по спецификации на листе 10						
2	Объемы работ по восстановлению разуклонки принять по спецификации на листе 15						
5	–	Зам.	242-19	02.12.19			
4	–	Нов.	226-19	09.09.19			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.			
Разраб.	Шергин			09.09.19			
Проверил	Андреев			02.12.19			
Н.контр.	Андреев			02.12.19			
ГИП	Митрцев			02.12.19			
40/ЗЭС-АС11.ВР2							
Установка автотрансформаторов.					Стадия	Лист	Листов
Конструктивно-строительные решения. Ведомость объемов строительных работ					Р	1	2
Четвертый этап строительства					ЗАО «Электросетьпроект»		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

										2																					
№ п/п		Наименование работ				Ед. изм.		Кол-во		Примечание																					
Разные работы																															
1		Обмазка внутренних поверхностей маслоприемников составом "Гидротекс-У" за 2 раза				м ²		133,0																							
2		Заделка стыков цементно-песчаным раствором М25, F200				м ³		0,02																							
III Восстановление маслоприемника МП-1д – 1 шт																															
Земляные работы																															
1		Разработка грунта вручную				м ³		10,3																							
2		Вытесненный грунт				м ³		0,65																							
3		Обратная засыпка непучинистым грунтом с послойным уплотнением до коэффициента К=0,95				м ³		7,85																							
4		Выполнение микропланировки вытесненным грунтом				м ³		0,65																							
5		Устройство щебеночного основания h=100 мм				м ³		1,26																							
6		Восстановление благоустройства щебнем				м ³		1,8																							
Железобетонные конструкции																															
1		Объемы работ по восстановлению маслоприемника принять по спецификации на листе 12																													
2		Объемы работ по восстановлению разуклонки принять по спецификации на листе 15																													
Разные работы																															
1		Обмазка внутренних поверхностей маслоприемников составом "Гидротекс-У" за 2 раза				м ²		139,0																							
IV Устройство фундаментов Фм1 в маслоприемниках МП-1а, МП-1д – 3 шт																															
Железобетонные конструкции																															
1		Объемы работ принять по спецификации на листе 27																													
V Установка опоры О-1 в маслоприемнике МП-1а – 1 шт																															
Металлические конструкции																															
1		Объемы работ принять по спецификации на листе 26																													
VI Установка опор О-2 в маслоприемниках МП-1а, МП-1д – 2 шт																															
Металлические конструкции																															
1		Объемы работ принять по спецификации на листе 26																													
VIII Установка площадок Пл1 в маслоприемниках МП-1а, МП-1д – 3 шт																															
Металлические конструкции																															
3		Установка площадок Пл1. Объемы работ принять по спецификации на листе 21				шт		3																							
VIII Установка площадок Пл2 в маслоприемниках МП-1а, МП-1д – 3 шт																															
Металлические конструкции																															
4		Установка площадок Пл2. Объемы работ принять по спецификации на листе 21				шт		3																							
<table border="1"> <tr> <td>5</td> <td>-</td> <td>Зам.</td> <td>242-19</td> <td></td> <td>02.12.19</td> <td rowspan="3">40/33С-АС11.ВР2</td> <td rowspan="3">Лист</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>-</td> <td>Нов.</td> <td>226-19</td> <td></td> <td>09.09.19</td> </tr> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч.</td> <td>Лист</td> <td>№ док.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> </tr> </table>												5	-	Зам.	242-19		02.12.19	40/33С-АС11.ВР2	Лист	4	-	Нов.	226-19		09.09.19	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
5	-	Зам.	242-19		02.12.19	40/33С-АС11.ВР2	Лист																								
4	-	Нов.	226-19		09.09.19																										
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																										
							2																								

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Объемы работ даны на 1 маслоприемник, количество единиц оговорено в соответствующих заголовках				
I Демонтажные работы на весь этап строительства				
1	Демонтажные работы в существующих маслоприемниках			
1.1	Демонтаж железобетонных стенок маслоприемника из бетона кл. В15 без сохранения арматуры	м³	18,4	
1.2	Демонтаж железобетонного днища маслоприемника из бетона кл. В15 с сохранением арматуры	м³	12,6	
2	Демонтаж разуклонки маслоприемников из цементно-песчанного раствора М100	м³	34,7	
3	Демонтаж площадок 1	кг	375,9	
4	Демонтаж опор 1	кг	804,0	
5	Демонтаж лестниц 1	кг	18,4	
6	Демонтаж с последующим монтажом фундамента под опору заземления нейтрали	шт	5	0,28 м³ - 1 шт
7	Демонтаж с последующим монтажом опоры заземления нейтрали	шт	5	0,2 т - 1 шт
Существующие конструкции				
II Восстановление маслоприемника МП-16 – 2 шт				
Земляные работы				
1	Разработка грунта вручную	м³	6,9	
2	Обратная засыпка непучинистым грунтом с послойным уплотнением до коэффициента К=0,95	м³	5,2	
3	Восстановление благоустройства щебнем	м³	1,7	
Железобетонные конструкции				
1	Объемы работ по восстановлению маслоприемника принять по спецификации на листе 19.1			
Разные работы				
1	Обмазка внутренних поверхностей маслоприемников составом "Гидротекс-У" за 2 раза	м²	128,0	
2	Заделка стыков цементно-песчаным раствором М25, F200	м³	0,02	
III Восстановление маслоприемника МП-1г – 1 шт				
5	–	Зам.	242–19	02.12.19
4	–	Нов.	226–19	09.09.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
Разраб.	Шергин			09.09.19
Проверил	Андреев			02.12.19
Н.контр.	Андреев			02.12.19
ГИП	Митрцев			02.12.19
40/ЗЭС-АС11.ВРЗ				
Установка автотрансформаторов.		Стадия	Лист	Листов
Конструктивно-строительные решения. Ведомость объемов строительных работ		Р	1	2
Существующие конструкции ПС		ЗАО «Электросетьпроект»		

Создано

				Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
				1	2	3	4	5	6	7	8	9
Согласовано:					Бетонные работы по восстановлению маслоприемников МП-1а, МП-1в, МП-2, МП-3, МП-4							
					Арматура							
				1	Арматура А-III ø8 (Сталь 25Г2С ГОСТ 5781-82)	ГОСТ 5781-82*			кг	2971,4		
				2	Проволока 5 Вр-I	ГОСТ 6727-80*			кг	84,0		
				3	Сетка 4С 3Вр-I-200	ГОСТ 6727-80*			кг	362,3		
				4	Закладные изделия МН 117-3	1.400-15 в.0			шт	54		
					Материалы:							
				5	Щебень фракции 20+40	ГОСТ 8267-93			м3	5,32		
				6	Бетон кл. В7,5	ГОСТ 26633-2015			м3	5,32		
				7	Бетон кл. В22,5, F200, W6	ГОСТ 26633-2015			м3	73,2		
				8	Бетон кл. В30, F200, W6	ГОСТ 26633-2015			м3	71,2		
				9	Цементно-песчаный раствор М200, F200	ГОСТ 28013-98			м3	0,8		
				10	Состав "Гидротекс-У"	ТУ 5716-001-02717961-93			м2	837,0		
					Металлические площадки Пл1,Пл2							
				11	Швеллер 16П С255	ГОСТ 8240-97			кг	34,1		
				12	Швеллер 12П С255	ГОСТ 8240-97			кг	56,2		
				13	Уголок 50х5 С255	ГОСТ 8509-93			кг	93,9		
				14	Уголок 25х3 С255	ГОСТ 8509-93			кг	4,7		
				15	Лист 6 С255	ГОСТ 19903-2015			кг	58,3		
				16	Лист ПВ 508х180 Ст3пс	ТУ 36.26.11-5-89			кг	6,2		
					Фундамент монолитный Фм1							
				17	Арматура А-I ø8 (Сталь Ст3пс ГОСТ 535-2005)	ГОСТ 5781-82*			кг	30,72		
				18	Арматура А-III ø12 (Сталь 25Г2С ГОСТ 5781-82)	ГОСТ 5781-82*			кг	61,02		
				19	Уголок 50х5 С255	ГОСТ 8509-93			кг	25,44		
				20	Болт 1.1 М20х600 09Г2С-4	ГОСТ 24379.1-2012			шт	21,72		
21	Бетон кл. В30, F200, W6	ГОСТ 26633-2015		м3	2,18							
	Опора О-1											
22	ПП-180х180х6-КП345-1 (Сталь 345-1 ГОСТ 27772-2015)	ГОСТ 30245-2012		м.п./кг	6,05/193,9							
23	Лист t8 (Сталь 345-1 ГОСТ 27772-2015)	ГОСТ 19903-2015		кг	9,54							
24	Лист t10 (Сталь 345-1 ГОСТ 27772-2015)	ГОСТ 19903-2015		кг	6,92							
25	Лист t14 (Сталь 345-1 ГОСТ 27772-2015)	ГОСТ 19903-2015		кг	22,19							

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

5	-	Зам.	242-19		02.12.19	40/ЭЭС-АС11.СО Внешнее электроснабжение Тайшетского алюминиевого завода, включая ПС 500 кВ Тайшет (расширение и реконструкция) и ПС 500 кВ Озерная с ВЛ 500 кВ (новое строительство)			
4	-	Зам.	226-19		09.09.19				
3	-	Зам.	92-19		03.04.19				
2	-	Зам.	63-19		05.03.19				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Шибанова			02.12.19	Установка автотрансформаторов Конструктивно-строительные решения.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Андреев			02.12.19		Р	1	2
Н.контр.		Шклюдова			04.12.19	Сводная спецификация. Второй этап строительства	ЗАО "Электросетьпроект"		
ГИП		Митруев			02.12.19				



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
26	Швеллер 14П (Сталь 345-1 ГОСТ 27772-2015)	ГОСТ 8240-97			м.п./кг	0,42/5,16		
	<u>Опора О-2</u>							
27	ПП-180х180х6-КП345-1 (Сталь 345-1 ГОСТ 27772-2015)	ГОСТ 30245-2012			м.п./кг	11,5/368,6		
28	Лист t8 (Сталь 345-1 ГОСТ 27772-2015)	ГОСТ 19903-2015			кг	19,08		
29	Лист t10 (Сталь 345-1 ГОСТ 27772-2015)	ГОСТ 19903-2015			кг	13,84		
30	Лист t14 (Сталь 345-1 ГОСТ 27772-2015)	ГОСТ 19903-2015			кг	44,38		
31	Швеллер 14П (Сталь 345-1 ГОСТ 27772-2015)	ГОСТ 8240-97			м.п./кг	0,84/10,32		

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

40/33C-AC11.CO

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
26	Швеллер 14П (Сталь 345-1 ГОСТ 27772-2015)	ГОСТ 8240-97			м.п./кг	0,42/5,16		
	Опора О-2							
27	ПП-180х180х6-КП345-1 (Сталь 345-1 ГОСТ 27772-2015)	ГОСТ 30245-2012			м.п./кг	11,5/368,6		
28	Лист t8 (Сталь 345-1 ГОСТ 27772-2015)	ГОСТ 19903-2015			кг	19,08		
29	Лист t10 (Сталь 345-1 ГОСТ 27772-2015)	ГОСТ 19903-2015			кг	13,84		
30	Лист t14 (Сталь 345-1 ГОСТ 27772-2015)	ГОСТ 19903-2015			кг	44,38		
31	Швеллер 14П (Сталь 345-1 ГОСТ 27772-2015)	ГОСТ 8240-97			м.п./кг	0,84/10,32		

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



5	-	Зам.	242-19		02.12.19
4	-	Нов.	226-19		09.09.19
Изм.	Кол.уч.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата

40/ЗЭС-АС11.СО1

					Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание	
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Согласовано:						Бетонные работы по восстановлению маслоприемников МП-1а, МП-1д								
						Арматура								
	1					Арматура А-III ø8 (Сталь 25Г2С ГОСТ 5781-82)	ГОСТ 5781-82*			кг	1536,1			
	2					Проволока 5 Вр-I	ГОСТ 6727-80*			кг	42,2			
	3					Сетка 4С 3Вр-I-200	ГОСТ 6727-80*			кг	183,0			
	4					Закладные изделия МН 117-3	1.400-15 в.0			шт	54			
						Материалы:								
	5					Щебень фракции 20÷40	ГОСТ 8267-93			м3	4,32			
	6					Бетон кл. В7,5	ГОСТ 26633-2015			м3	4,32			
	7					Бетон кл. В22,5, F200, W6	ГОСТ 26633-2015			м3	20,4			
	8					Бетон кл. В30, F200, W6	ГОСТ 26633-2015			м3	37,1			
	9					Цементно-песчаный раствор М25, F200	ГОСТ 28013-98			м3	0,06			
	10					Состав "Гидротекс-У"	ТУ 5716-001-02717961-93			м2	405,0			
						Металлические площадки Пл1,Пл2								
	11					Швеллер 16П С255	ГОСТ 8240-97			кг	34,1			
	12					Швеллер 12П С255	ГОСТ 8240-97			кг	56,2			
	13					Уголок 50х5 С255	ГОСТ 8509-93			кг	93,9			
	14					Уголок 25х3 С255	ГОСТ 8509-93			кг	4,7			
	15					Лист 6 С255	ГОСТ 19903-2015			кг	58,3			
	16					Лист ПВ 508х180 Ст3пс	ТУ 36.26.11-5-89			кг	6,2			
						Фундамент монолитный Фм1								
	17					Арматура А-I ø8 (Сталь Ст3пс ГОСТ 535-2005)	ГОСТ 5781-82*			кг	30,72			
	18					Арматура А-III ø12 (Сталь 25Г2С ГОСТ 5781-82)	ГОСТ 5781-82*			кг	61,02			
	19					Уголок 50х5 С255	ГОСТ 8509-93			кг	25,44			
	20					Болт 1.1 М20х600 09Г2С-4	ГОСТ 24379.1-2012			шт	21,72			
	21					Бетон кл. В30, F200, W6	ГОСТ 26633-2015			м3	2,18			
						Опора О-1								
	22					ПП-180х180х6-КП345-1 (Сталь 345-1 ГОСТ 27772-2015)	ГОСТ 30245-2012			м.п./кг	6,05/193,9			
	23					Лист t8 (Сталь 345-1 ГОСТ 27772-2015)	ГОСТ 19903-2015			кг	9,54			
	24					Лист t10 (Сталь 345-1 ГОСТ 27772-2015)	ГОСТ 19903-2015			кг	6,92			
	25					Лист t14 (Сталь 345-1 ГОСТ 27772-2015)	ГОСТ 19903-2015			кг	22,19			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
26	Швеллер 14П (Сталь 345-1 ГОСТ 27772-2015)	ГОСТ 8240-97			м.п./кг	0,42/5,16		
	Опора О-2							
27	ПП-180х180х6-КП345-1 (Сталь 345-1 ГОСТ 27772-2015)	ГОСТ 30245-2012			м.п./кг	11,5/368,6		
28	Лист t8 (Сталь 345-1 ГОСТ 27772-2015)	ГОСТ 19903-2015			кг	19,08		
29	Лист t10 (Сталь 345-1 ГОСТ 27772-2015)	ГОСТ 19903-2015			кг	13,84		
30	Лист t14 (Сталь 345-1 ГОСТ 27772-2015)	ГОСТ 19903-2015			кг	44,38		
31	Швеллер 14П (Сталь 345-1 ГОСТ 27772-2015)	ГОСТ 8240-97			м.п./кг	0,84/10,32		

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. Ив. №

5	-	Зам.	242-19		02.12.19
4	-	Нов.	226-19		09.09.19
Изм.	Кол.уч.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата



40/ЗЭС-АС11.СО2

Согласовано:

Взам. Инв. №Подп. и дата


Инв. № подл.

Позиция40/33C-AC11.CO3

5	-	Зам.	242-19		02.12.19
4	-	Нов.	226-19		09.09.19

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

Разраб.	Шергин	2014	02.12
---------	--------	------	-------

Проверил	Андреев		02.12.2019
----------	---------	---	------------

--	--	--	--

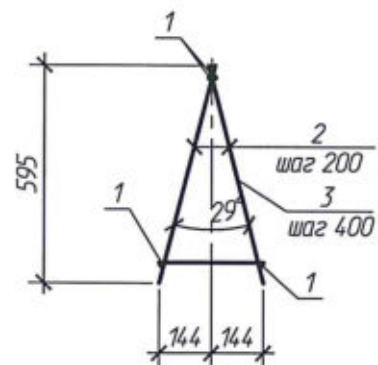
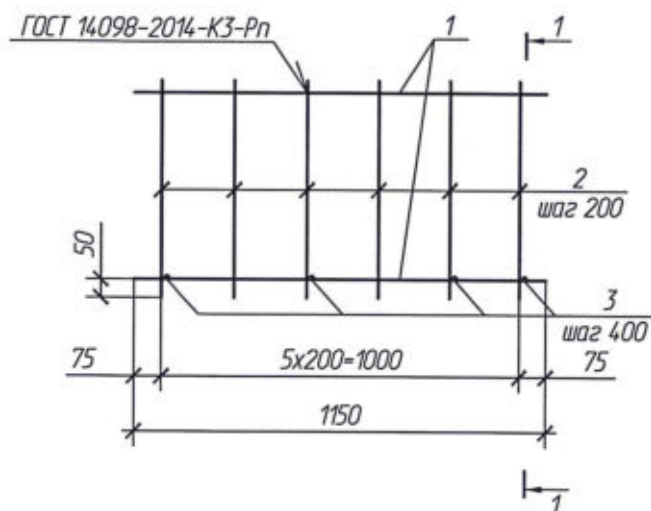
Н.контр.	Шклюдова	<i>Шклюдова</i>	22.12.14
----------	----------	-----------------	----------

Внешнее электроснабжение Тайшетского алюминиевого завода, включая ПС 500 кВ Тайшет (расширение и реконструкция) и ПС 500 кВ Озерная с ВЛ 500 кВ (новое строительство)

Установка автотрансформаторов	Стадия	Лист	Листов
Конструктивно-строительные решения	Р	1	1

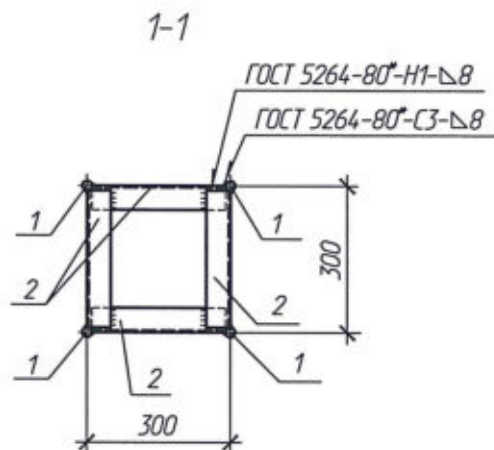
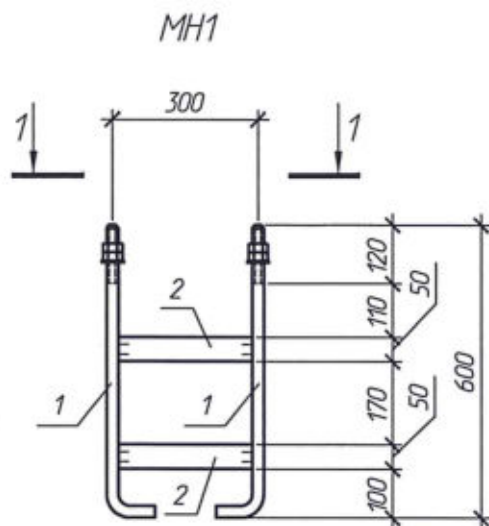
Сводная спецификация. Существующие конструкции ПС	ЗАО "Электросетьпроект"		
---	-------------------------	--	--

1-1



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг
1	8-А-I ГОСТ 5781-82 L-1150	4	0,45
2	8-А-I ГОСТ 5781-82 L-610	12	0,24
3	8-А-I ГОСТ 5781-82 L-290	4	0,11

[illegible]



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг
<u>Детали</u>			
1	Болт 11 М20х600 09Г2С-4 ГОСТ 24379.1-2012	4	1,81
2	Уголок <u>50х50х5 ГОСТ 8509-93</u> <u>С255 ГОСТ 27772-2015</u> L=280	8	1,06

1 Болты выполнить с длиной нарезки 150 мм

40/ЗЭС-АС11.И-МН1

Изделие закладное МН1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	15,72	1:15
Лист	Листов	1
ЗАО "Электросетьпроект"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2	-	Ноб.	63-19	<i>Григорьев</i>	05.03.19
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Нарицина		<i>Григорьев</i>	01.03.19
Проверил		Андреев		<i>Андреев</i>	06.03.19
Н.контр.		Шклядова		<i>Шклядова</i>	06.03.19