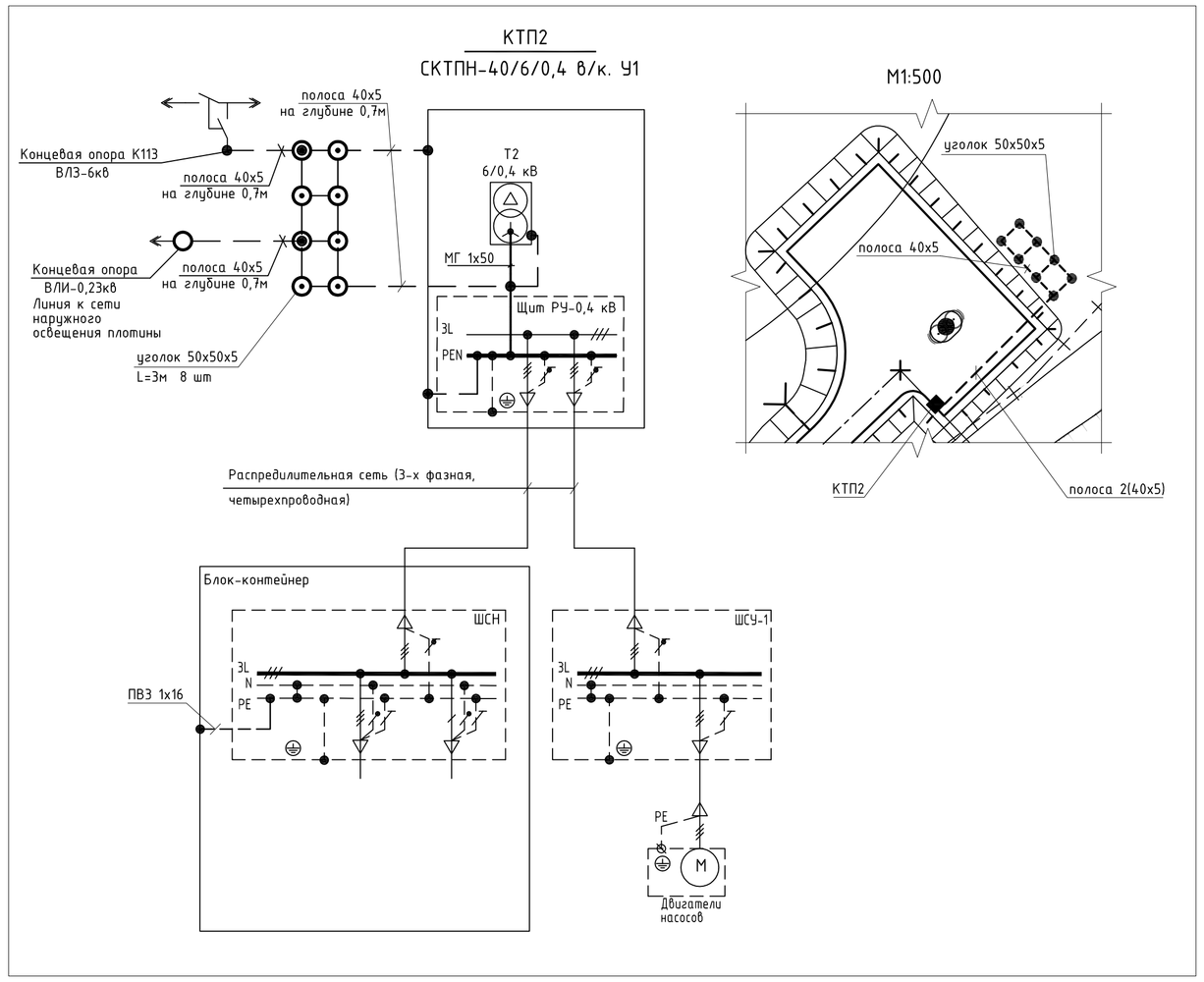
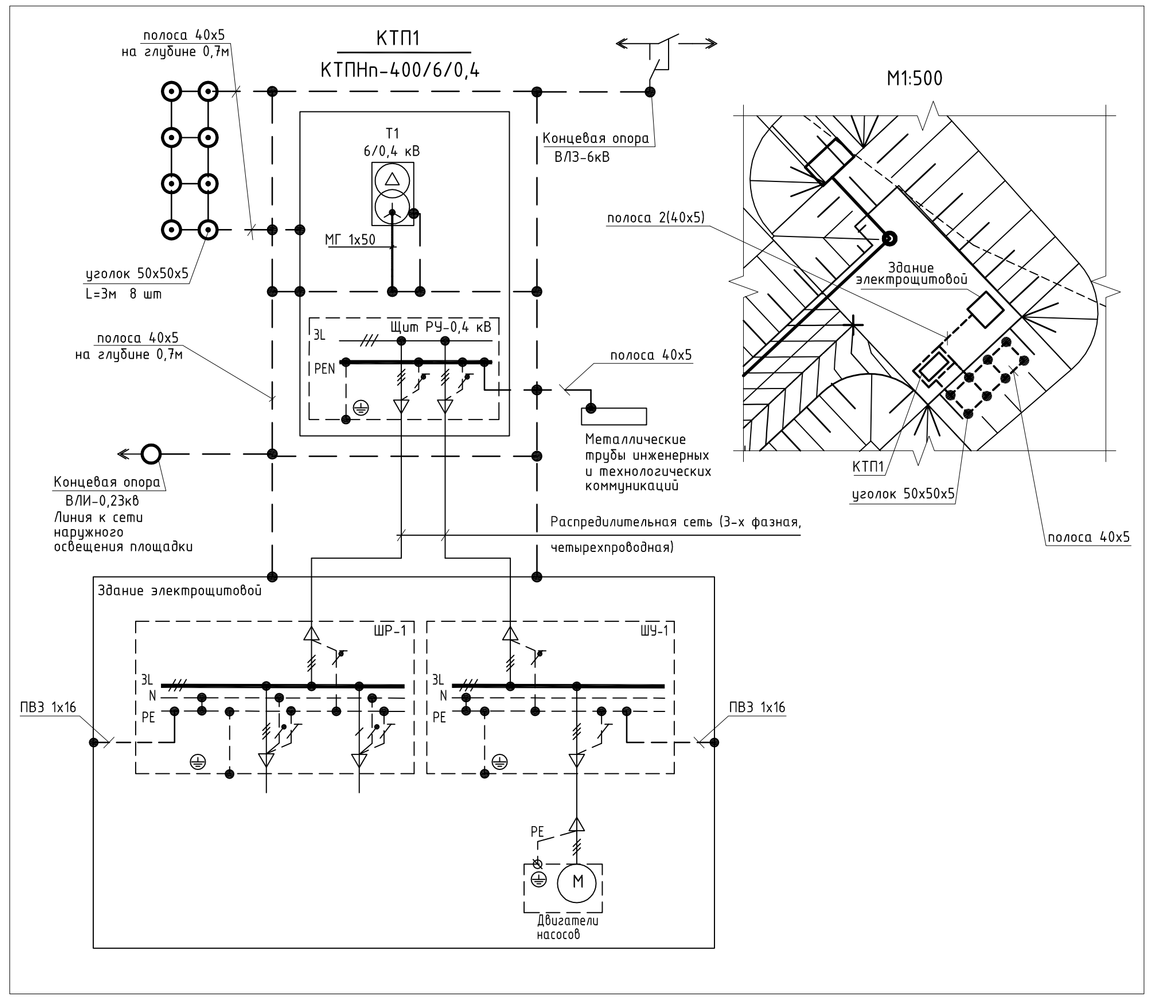
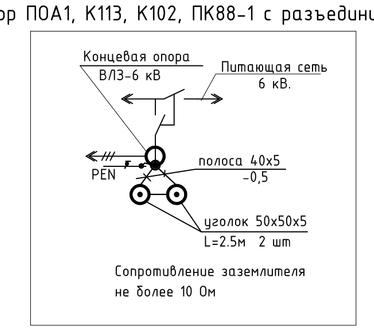
Площадка дренажной насосной



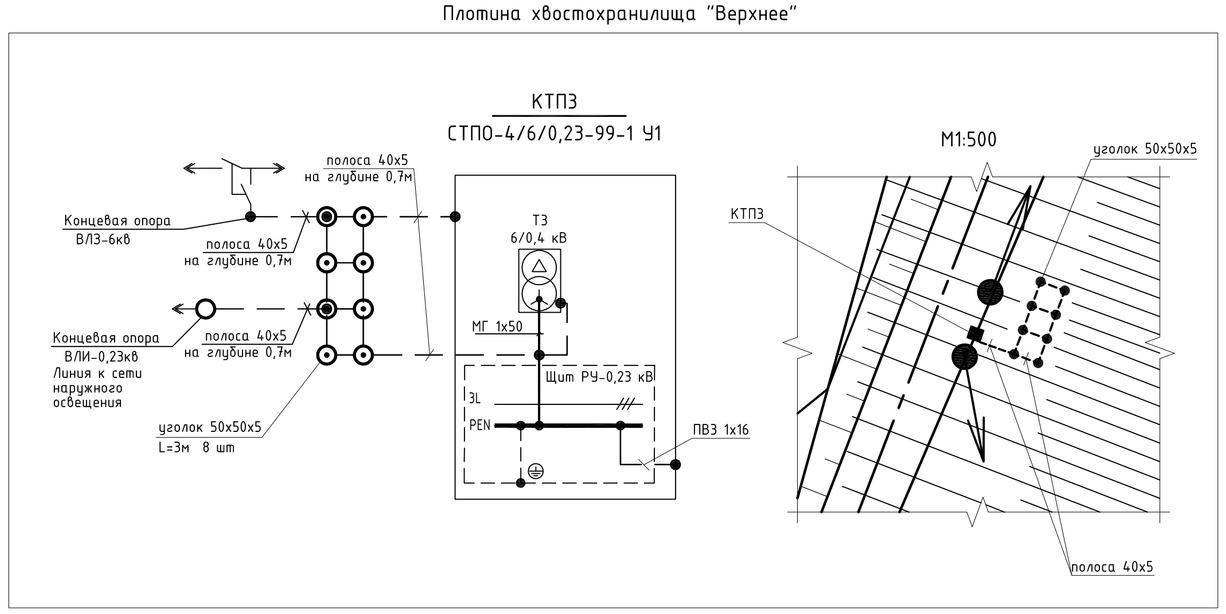
Площадка насосной станции оборотного водоснабжения



Заземление опор ПОА1, К113, К102, ПК88-1 с разъединителями типа РЛНД



Плотина хвостохранилища "Верхнее"



Расчет заземлителя для КТП1, КТП2 и КТП3
(сопротивление заземлителя не более 4 Ом - по расчету Rз= 3,58 Ом)

Расчет сопротивления заземлителя.

ρ = 60 - удельное сопротивление грунта, Ом/м
k_c = 4 - сезонный коэффициент для горизонтальных электродов
k_c = 1,5 - сезонный коэффициент для вертикальных электродов

Сопротивление одиночного заземлителя:
Вертикальный элкектрод из угловой стали:
l= 3 - длина электрода, м
h= 1,95 - расстояние от поверхности земли до середины электрода, м
b= 0,016 -ширина полки электрода, м (либо диаметр трубы)
R_{co}= 20,3
R= 30,48 - с учетом сезонного коэффициента
q_e= 0,049

Горизонтальный электрод из полосовой стали:
l= 30 - длина электрода, м
h= 0,7 - глубина заложения от поверхности земли, м
b= 0,04 - ширина полосового электрода, м
R= 3,54
R= 14,17 - с учетом сезонного коэффициента
$q_г$= 0,071

Сопротивления протяженного заземлителя:
$n_{ст}$= 8 - кол-во стержней (вертикальных электродов)
$\eta_{ст}$= 0,61 - коэффициент использования стержневых. заземл. при размещ. их по перим. замкн. конт.
$\eta_п$= 0,56 - коэффициент использования протяж. заземл. при размещ. их по перим. замкн. конт.
$R_з$= 3,58

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. м	Масса кг	Приме-чание
1.	ГОСТ103-2006	Полоса 40х5	140	1,58кг/м	
2.	ГОСТ8509-93	Сталь прокатная угловая 50х50х5	75	3,77кг/м	
3.		ПВ1х16	20		

Примечание
Заземление опор выполнить по типовому проекту серия 3.407-150 "Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38; 6; 10; 20; 35кВ"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Разраб.		Колганов			06.2014
Проверил		Катушев			
Нач. гр.		Катушев			
Н. контр.		Гузанов			
Нач. отд.		Зонов			

2267-997246-ЭС

Реконструкция хвостохранилища "Среднее". Этап 1.
Наращивание плотины от отм. 665,0 м до отм. 670,0 м.
ОАО "ППГХО"

Внеплощадочные сети	Стадия	Лист	Листов
	Р	10	

Схема заземления

ОАО "ВНИПИпромтехнологии"

Формат А1

Инв.№ подл. 997246 | Подпись и дата | Взам.инв. №