ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-2-150.87

ПЛАВУЧИЕ НАСОСНЫЕ СТАНЦИИ ГИДРОМЕХАНИЗИРОВАННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НЕРУДНЫХ МАТЕРИАЛОВ

АЛЬБОМ II

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ Д 500-65

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА. ЭЛЕКТРОСИЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ И АВТОМАТИКА. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-2-150.87

ПЛАВУЧИЕ НАСОСНЫЕ СТАНЦИИ ГИДРОМЕХАНИЗИРОВАННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НЕРУДНЫХ МАТЕРИАЛОВ

АЛЬБОМ II
НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ Д 500-65

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I - ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

АЛЬБОМ II - ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА. ЭЛЕКТРОСИЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ И АВТОМАТИКА. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ.

АЛЬБОМ III - НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.

АЛЬБОМ IV - СМЕТЫ. ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В. МАТЕРИАЛАХ.

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ ВНИПИИстромсырье

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА Р.А. РОДИН
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Т.А. ДЕМЧУК

УТВЕРЖДЕН
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
МИНСТРОЙМАТЕРИАЛОВ СССР
ПРОТОКОЛ № 28-169/85 ОТ 26.05.1986г.

Альбом II

Типовой проект 901-2-150.87

Лист	Наименование	Стр.
ТХ,ЭЛ	Содержание альбома	2
ТХ-1	Общие данные	3
ТХ-2	Общемонтажный чертеж	4
ЭЛ-1	Общие данные	5
ЭЛ-2	Схема функциональная	6
ЭЛ-3	Распределительная сеть ~380В	
	Схема электрическая принципиальная	7
ЭЛ-4	Схема электрическая принципиальная	
	управления насосами М1,М2.	8
ЭЛ-5	Схема электрическая принципиальная	
	управления задвижками.	9
ЭЛ-6	Схема электрическая принципиальная	
	управления вакуумнасосами.	10
ЭЛ-7.	Схема электрическая принципиальная	
	аварийной сигнализации и контроль	
	уровня воды в понтонах.	11
ЭЛ-8	Электроприводы М1, М2, М5, М6. Схема	
	электрическая подключений.	12
ЭЛ-9	Электроприводы М3, М4. Схема	
	электрическая подключений.	13

Лист	Наименование	Стр.
ЭЛ-10	План расположения электрооборудования,	
	прокладка кабелей и труб.	14
ЭЛ-11	План сети электроосвещения.	15
ЭЛ-12	Кабельный журнал.	16
ЭЛН.1	Шкаф напольный 1Ш, 2Ш.	
	Эскизный чертеж общего вида.	17
ЭЛН.2	Шкаф напольный ШУ.	
	Эскизный чертеж общего вида.	18
ТХ.СО	Спецификация оборудования. Лист 1.	19
	Лист 2.	
	Спецификация оборудования. Лист 3.	20
	Лист 4.	
ЭЛ.СО1.	Спецификация оборудования. Лист 1.	21
	Лист 2.	
	Спецификация оборудования. Лист 3.	22
	Лист 4.	
ЭЛ.СО2.	Спецификация оборудования. Лист 1.	23
	Лист 2.	
	Спецификация оборудования. Лист 3.	24
	Лист 4.	

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

Привязан

Инв. N

ТП 901-2-150.87 ТХ.ЭЛ

ГИП	Демчук	
Н.контр.	Кузнецов	
Нач.отд.	Ермолаев	
Рук.гр.	Понамарев	
Н.контр.	Смирнов	
Нач.отд	Сафаров	
Вед.инж	Ситдиков	

Плавучие насосные станции гидромеханизированных предприятий нерудных материалов.

Насосная станция Д 500-65

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Содержание альбома

ВНИПИИСТРОМСЫРЬЕ

Типовой проект 901-2-150.87 Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечан.
3	Общие данные	
4	Общемонтажный чертеж	
19	Спецификация оборудования	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Прилагаемые документы	
М763-01.00.000	Плавучая часть	
М763-01.01.000	Понтон	
М763-02.00.000	Надстройка	
М763-02.01.000	Каркас надстройки	
М763-03.00.000	Водопровод	
М763-04.00.000	Система заливки	
М763-05.00.000	Система осушения	
	и пожаротушения	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	
ЭЛ	Электротехническая часть	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность.

Главный инженер проекта /Т.А. Лемчук/

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

Привязан

Инв. N

ГИП	Лемчук		
Н.контр.	Кузнецов		
Н.отд.	Ермолаев		
Рук. гр.	Пономарев		9.12.87
Ст.инж.	Барышников		

ТП 901-2-150.87 ТХ

Плавучие насосные станции гидромеханизированных предприятий нерудных материалов.

Насосная станция Д 500-36

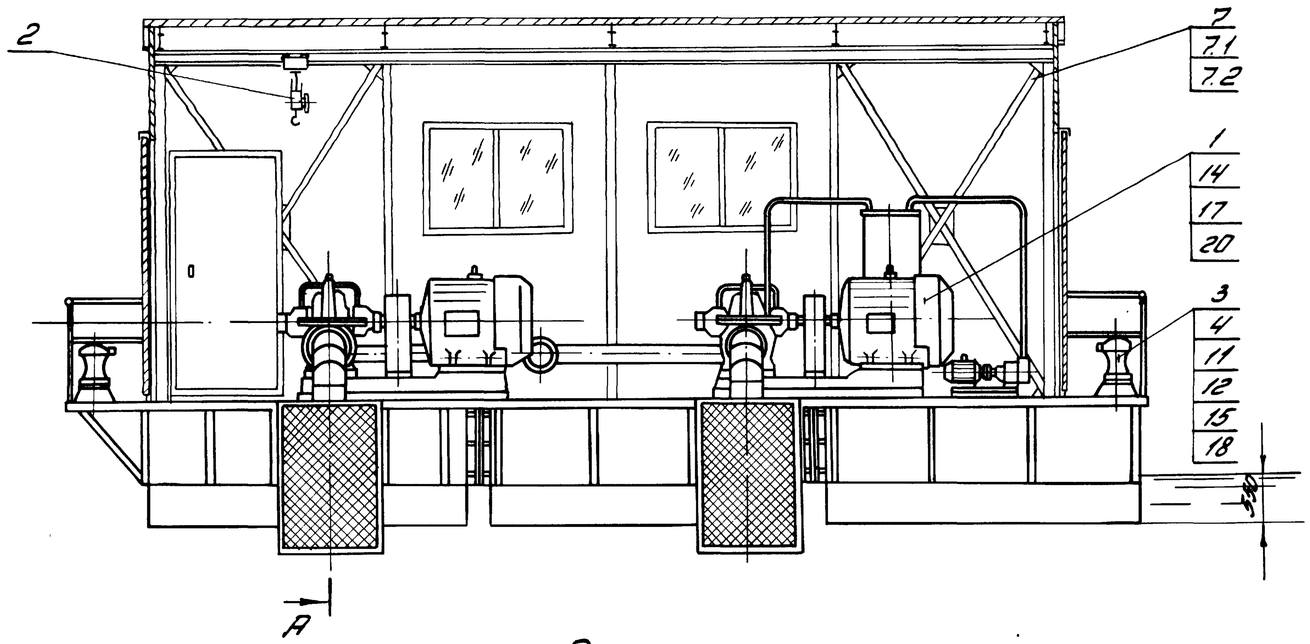
Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Общие данные

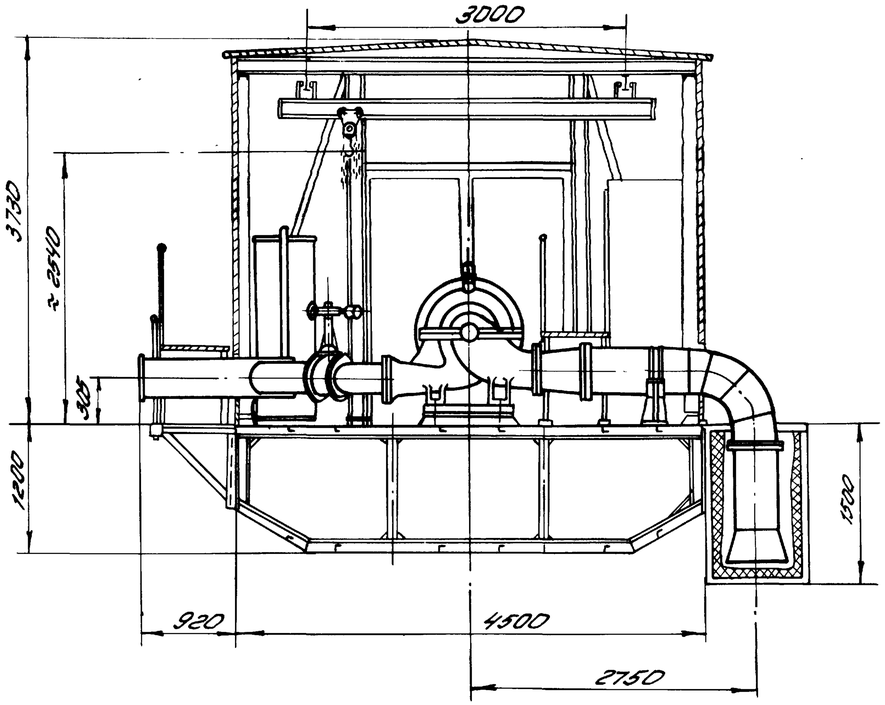
ВНИПИИСТРОМСЫРЬЕ

Типовой проект 901-2-150.87 Альбом II

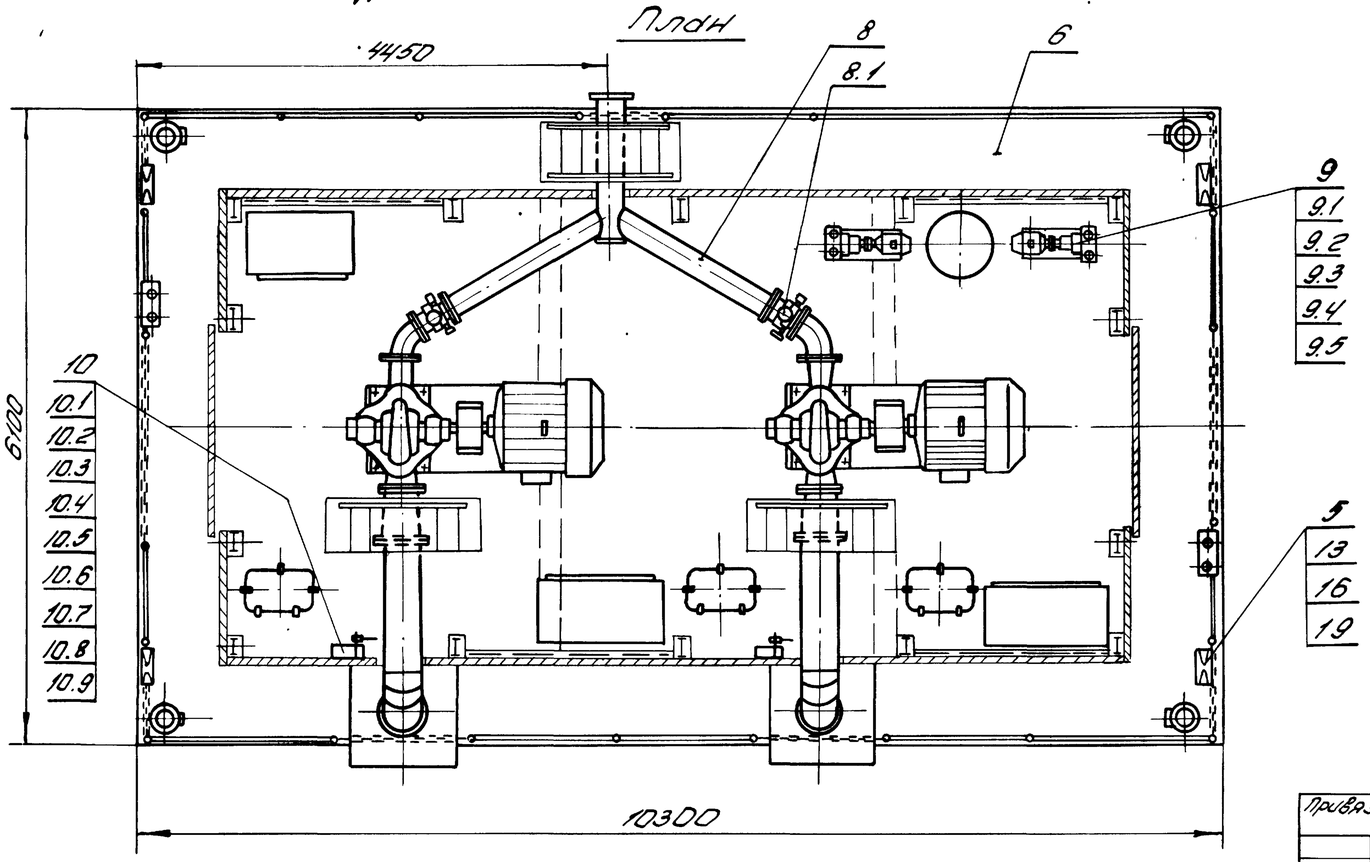
Фасад



Разрез А-А



План



Основные параметры станции

1. Марка насосов — Д 500-65
2. Количество насосов, штук — 2
   в том числе резервных — 1
3. Подача воды, м³/час — 500
4. Напор, м. в. ст — 65
5. Тип электродвигателя — АОЗ-315 S4
   мощность, квт — 160
   напряжение, вольт — 380
   частота вращения, об/мин. — 1450
6. Масса станции, т — 21,2
7. Средняя осадка станции в рабочем состоянии, м — 0,55

Привязан

Инв. №

Гл.инж.пр.	Демчук			ТП 901-2-150.87 ТХ	
Н.контр.	Кузнецов			Плавучие насосные станции гидромеханизированных предприятий нерудных материалов	
Нач.отд.	Ермолаев			Насосная станция Д 500-65	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 1
Рук.гр.	Пономарев		9.11.85		
				Общемонтажный чертеж.	ВНИПИИСТРОМСЫРЬЕ

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

Типовой проект 901-2-150.87 Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	Схема функциональная	
3	Распределительная сеть ~380В	
4	Схема электрическая принципиальная	
4	Схема электрическая принципиальная управления насосами М1, М2.	
5	Схема электрическая принципиальная управления задвижками.	
6	Схема электрическая принципиальная управления вакуумнасосами.	
7	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации и контроль уровня воды в понтонах.	
8	Электроприводы М1, М2, М5, М6. Схема электрическая подключений.	
9	Электроприводы М3, М4. Схема электрическая подключений.	
10	План расположения электрооборудования, прокладка кабелей и труб.	
11	План сети электроосвещения	
12	Кабельный журнал	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечан.
эл. Н1	Шкаф напольный 1ш, 2ш	
	эскизный чертеж общего вида	
эл. Н2	Шкаф напольный ШУ	
	эскизный чертеж общего вида	
эл СО1	Спецификация оборудования	
эл СО2	Спецификация оборудования	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	технологическая часть	
ЭЛ	электротехническая часть	

Общие указания.

1. Питание насосной станции осуществляется напряжением 380В от трансформатных подстанций, место расположения которых определяется при конкретном проектировании и данным проектом не рассматривается.
2. Проектом предусматривается три режима управления:
- автоматический - дистанционный;
- автоматический местный;
- ручной
3. Аппаратура управления, защиты и автоматики установлена в отдельно стоящих шкафах 1ш, 2ш, ШУ - низковольтных комплектных устройствах в блочном исполнении.
4. Силовая сеть выполнена кабелем марки КГ, проводом марки АПВ; контрольные сети проводами ПВ и АПВ. Прокладка кабелей и проводов выполнена в трубах.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность эксплуатации насосной станции.

Главный инженер проекта (Т.А. Демчук)

Инв. №			
Гл. инж. пр.	Демчук		
Н. контр.	Смирнов		
Нач. отд.	Сафаров		
Вед. инж.	Ситников		

привязан

ТП 901-2-150.87 ЭЛ

Плавучие насосные станции гидромеханизированных предприятий нерудных материалов.

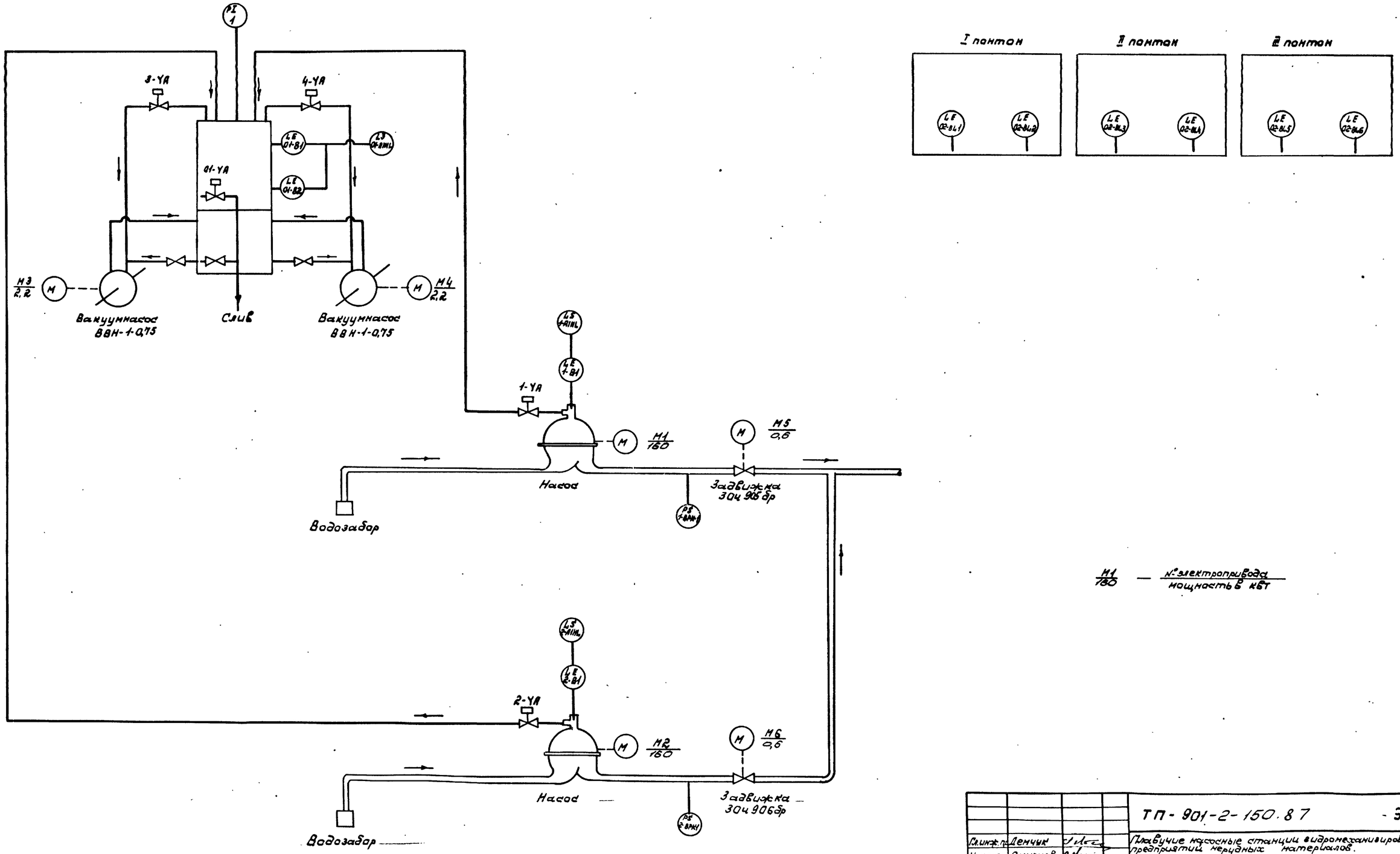
Насосная станция Д500-65

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Общие данные.

ВНИПИИСТРОМСЫРЬЕ

Типовой проект 901-2-150.87 Альбом II



M1/160 — № электропривода / мощность в кВт

Гл.инж.пр.	Демчук		
Н. контр.	Смирнов		
Нач. отд.	Сафаров		
Вед.инж.	Ситников		
Инж.	Смирнова		

ТП-901-2-150.87 - ЭЛ

Плавучие насосные станции гидромеханизированных предприятий нерудных материалов.

Насосная станция Д 500-65

Стад	Лист	Листов
РП	2	

Схема функциональная.

ВНИПИИСТРОМСЫРЬЕ

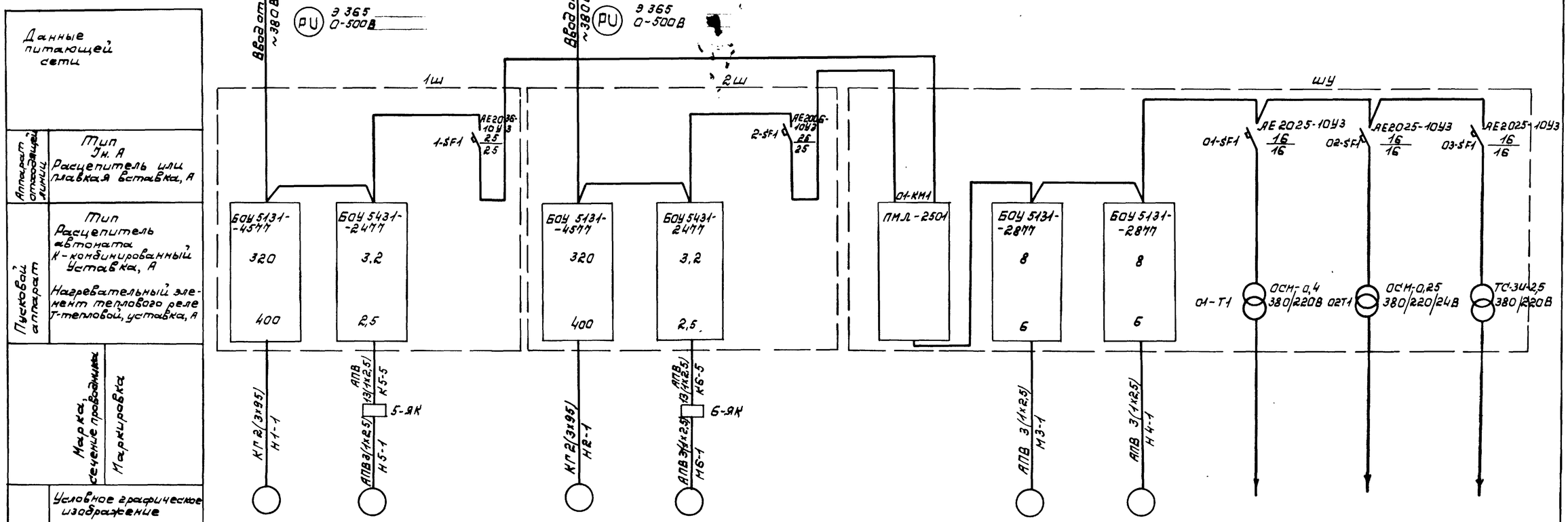
Привязан

Инв. №

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

Альбом II

Типовой проект 901-2-150.87



Электроприёмник												
№ по плану		1	5		2	6			3	4			
Тип		АОЗ-315 S4	АОЛС2-11-4		АОЗ-315 S4	АОЛС2-11-4			АОЛ2-31-4У3	АОЛ2-31-4У3			ОЦВ-6
Номинальная мощность, кВт		160	0,6		160	0,6			2,2	2,2			2,45
Ток, А	Iн / Iп	283 / 1981	1,8 / 12,6		283 / 1981	1,8 / 12,6			4,9 / 34,3	4,9 / 34,3			3,7 / –
Наименование механизма по плану		Насос Д 500-65	Задвижка 30ч 906 бр	Питание ШУ ~380В	Насос Д 500-65	Задвижка 30ч 906 бр	Питание ШУ ~380В	Автоматическое включение резервного питания ~380В.	Вакуумнасос ВВН-1-0,75	Вакуумнасос ВВН-1-0,75	Цепи управления вакуумнасосами	Цепи аварийной сигнализации и контроля уровня в понтонах	

Привязан

Инв. №

Гл.инж.пр.	Лемчук		
Н.контр.	Смирнов		
Нач.отд.	Софаров		
Вед.инж.	Ситдиков		
инж.	Смирнова		

ТП-901-2-150.87 ЭЛ

Плавучие насосные станции гидромеханизированных предприятий нерудных материалов.

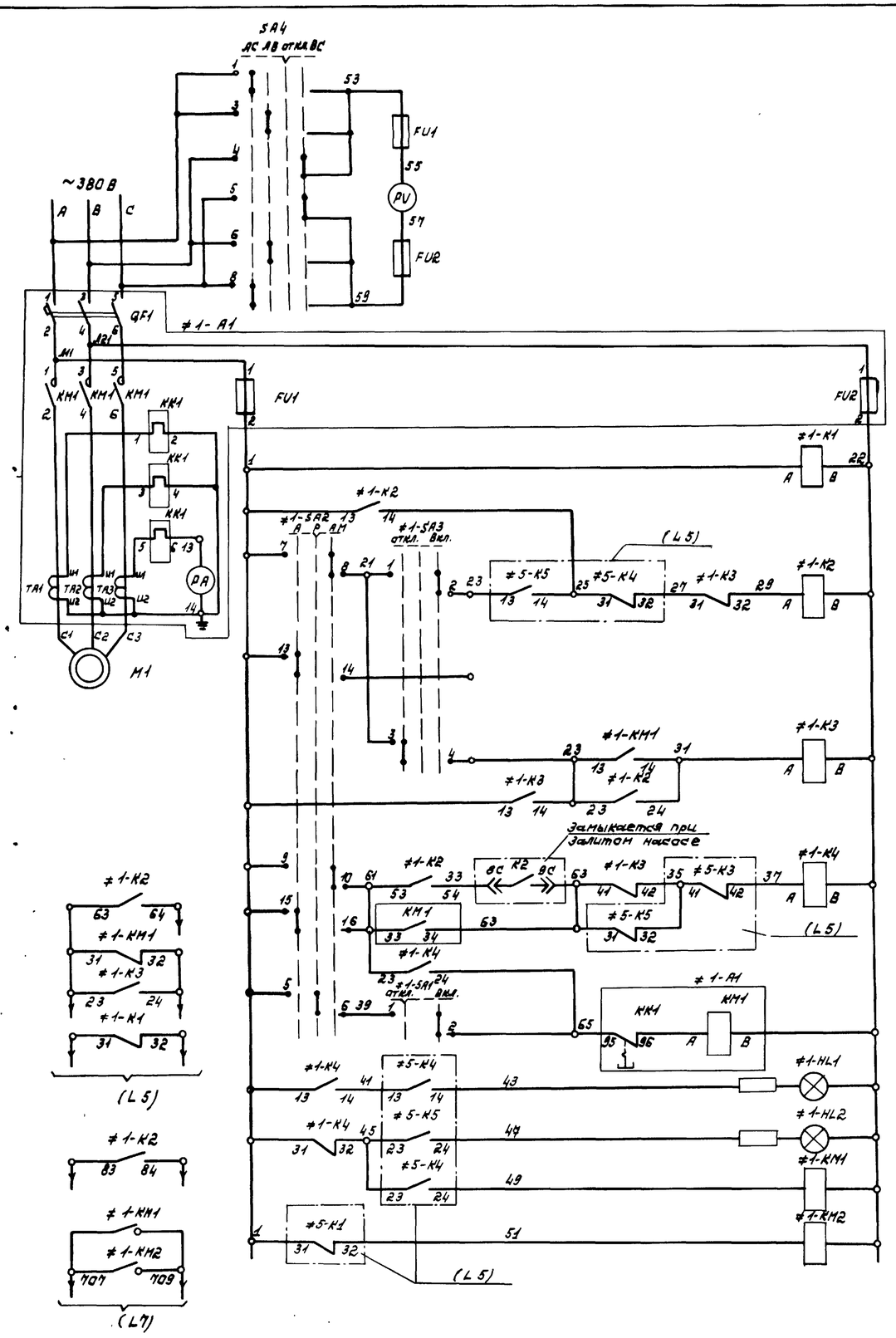
Насосная станция Д 500-65

Стад.	Лист	Листов
РП	3	

Распределительная сеть ~380В
Схема электрическая принципиальная.

ВНИПИИСТРОМСЫРЬЕ

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



Контроль напряжения на вводе
Защита цепей управления
Контроль напряжения
Промежуточное реле.
Реле отключения насоса
Реле включения насоса
Включение насоса
Насос включен
Насос отключен
Аварийное отключение насоса
Нет напряжения в цепях задвижек.

Диаграммы замыкания контактов универсальных переключателей.

≠1-SA2

УП5316-С12

№секций	№контакта	Автомат -45° Л	Автомат -45° П	Ручное 0° Л	Ручное 0° П	Автомат +45° Л	Автомат +45° П
I	1	2			X		
II	3	4			X	X	
III	5	6			X	X	
IV	7	8					X
V	9	10					X
VI	11	12					X
VII	13	14	X	X			
VIII	15	16	X	X			
IX	17	18			X	X	X
X	19	20	X	X	X		X
XI	21	22	X	X	X		X
XII	23	24	X	X			X

≠1-SA3

УП5311-А23

№секций	№контакта	откл. -45° Л	откл. -45° П	1 0 Л	1 0 П	включено +45° Л	включено +45° П
I	1	2				X	X
II	3	4	X	X			

≠1-SA1

УП5311-U25

№секций	№контакта	отключено 0° Л	отключено 0° П	включено +45° Л	включено +45° П
I	1	2		X	X
II	3	4		X	X

SA4

УП5312-ф105

№секций	№контакта	АС -90° Л	АС -90° П	АВ -45° Л	АВ -45° П	Откл. 0° Л	Откл. 0° П	ВС +45° Л	ВС +45° П
I	1	2	X					X	
II	3	4			X				X
III	5	6				X		X	
IV	7	8		X			X		

Поз. Обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
≠M1	Двигатель АО3-355S4, 160 кВт	1	
	Шкаф 1Ш		
≠1-K1	Реле РПЛ 1220, 4А, 380В, 50Гц		
≠1-K3, K4	ТУ16. 523. 554-78	3	
≠1-K2	Реле РПЛ 1400, 4А, 380В, 50Гц		
	Приставка контактная ПКЛ 4004Б		
	ТУ16. 523. 554-78	1	
≠1-KH1,	Реле РУ-1-2143. 380В, 50Гц		
≠1-KH2.	ТУ16. 523. 538-77	2	
FU1, FU2	Предохранитель ПРС-20У3-П		
	I пл.Вст. 16А ТУ16. 522. 112-74	2	
≠1-SA3	Переключатель УП5311-А23У3		
	ТУ16.524.074-75	1	
≠1-SA2	Переключатель УП5316-С12У3		
	ТУ16. 524.074-75	1	рук. овальная
≠1-SA1	Переключатель ЦП5311-U25У3		
	ТУ16.524.074-75	1	
SA4	Переключатель УП5312-ф105У3		
	ТУ16.524.074-75	1	
PA	Амперметр Э365, шкала 0-400А, ТУ25-04.3720-79	1	
PU	Вольтметр Э365, шкала 0-500В, ТУ25-04.3720-79	1	
≠1-HL1	Арматура АС12013, U380В, ТУ16. 535. 950-76	1	
≠1-HL2	Арматура АС12015, U380В, ТУ16. 535. 950-76	1	
≠1-A1	Блок управления БОУ5131-457ТУХЛ46	1	
QF1, KM1,	ТУ16-536, 042-76		
KK1, TA1,2,3			
QF1	Выключатель А3736 ф У3	1	
KM1	Контактор КТ6043СУ3, U380В, В.К. 2з, 2р.	1	
KK1	Реле РТЛ-101004	1	
TA1,2,3	Трансформатор тока ТК20У3, 400/5	3	
	Блок зажимов Б324-8311205Д00У3	1	
	Блок зажимов Б324-8311805-Л00У3	1	

Альбом I

Типовой проект 901-2-150.87

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

Привязан

Инв. №

Гл.инж. пр.	Демчук		
Н.контр.	Смирнов		
Нач.отд.	Сафоров		
Вед.инж.	Ситдиков		
инж.	Смирнова		

ТП-901-2-150.87 ЭЛ

Плавучие насосные станции гидромеханизированных предприятий нерудных материалов.

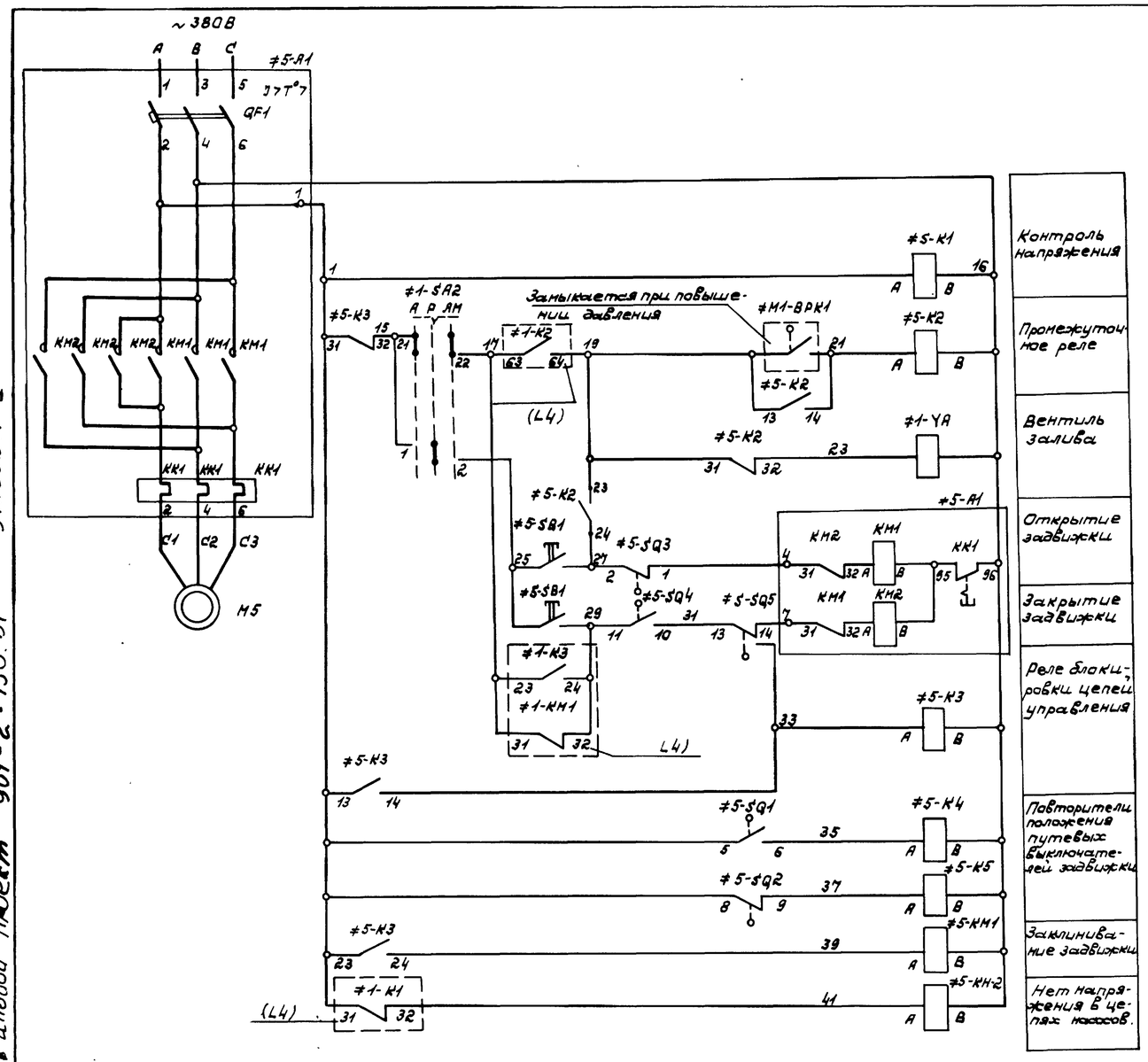
Насосная станция Д 500-65

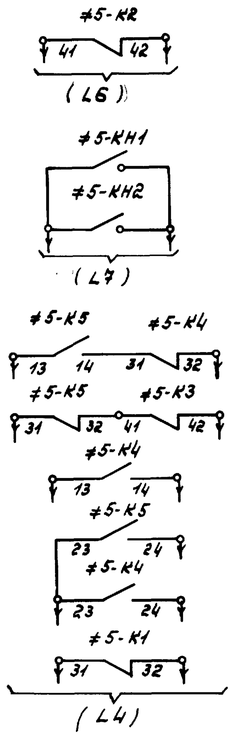
Стад.	Лист	Листов
РП	4	

Схема электрическая принципиальная управления насосами М1, М2.

ВНИПИНСТРОМСЫРЬЕ

Копировал: Формат:





Поз. обозначен.	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма.		
≠M1-BPK1	Датчик-реле ДД-10-11 предел настройки 1÷10кг/см²	1	
≠M5	Двигатель АОЛС2-11-4 0,6 кВт	1	
	Шкаф 1ш		
≠5-K1, ≠5-K3	Реле РПЛ 1220; 4Я; 380В	4	
≠5-K4 ≠5-K5	50Гц. ТУ16.523.554-78		
≠5-K2	Реле РПЛ 1220. 4Я; 380В	1	
	50Гц. ТУ16.523.554-78		
	Приставка контактная ПКЛ2204Б	1	
	ТУ16.523.554-78		
≠5-KH1	Реле РУ1-2103, 380В, 50Гц	2	
≠5-KH2	ТУ16.523.538-77		
≠1-SA2	Переключатель УП5316 с 12У3		учтен в листе 4
	ТУ16.524.074-75		
≠5-SB1	Пост ПКЕ 112-2У3 ТУ16.526.216-71	1	
≠5-A1...	Блок управления БОУ 5431-2477УХЛ4Б	1	
QF1, КМ1, КМ2 КК1	ТУ16-536.042-76		
QF1	Выключатель ЛЕ2016-10НУ3	1	
КМ1,2	Пускатель ПМЛ 150104Я	1	
КК1	Реле РТЛ 100704	1	
	Блок зажимов Б324-23Н205Д000У3	1	

Схема управления приведена для задвижки с электроприводом М5.

Для задвижки с электроприводом М6 схема аналогична данной с заменой индекса ≠1 в обозначении функциональной группы на индекс ≠2, а также индекса ≠5 на индекс ≠6.

Диаграмма замыкания путевых выключателей задвижки.

Обозначение	Контакт	Открыто	Промежуточное положение	Закрыто
≠5-SQ3	2-1		×	×
	2-3	×		
≠5-SQ4	11-10	×	×	
	11-12			×
≠5-SQ1	5-4		×	×
	5-6	×		
≠5-SQ2	8-7	×	×	
	8-9			×

Типовой проект 901-2-150.87 Альбом II

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Демчук		
Н. контр.	Смирнов		
Нач. отд.	Сафаров		
Вед. инж.	Ситников		
инж.	Смирнова		

ТП-901-2-150.87 ЭЛ

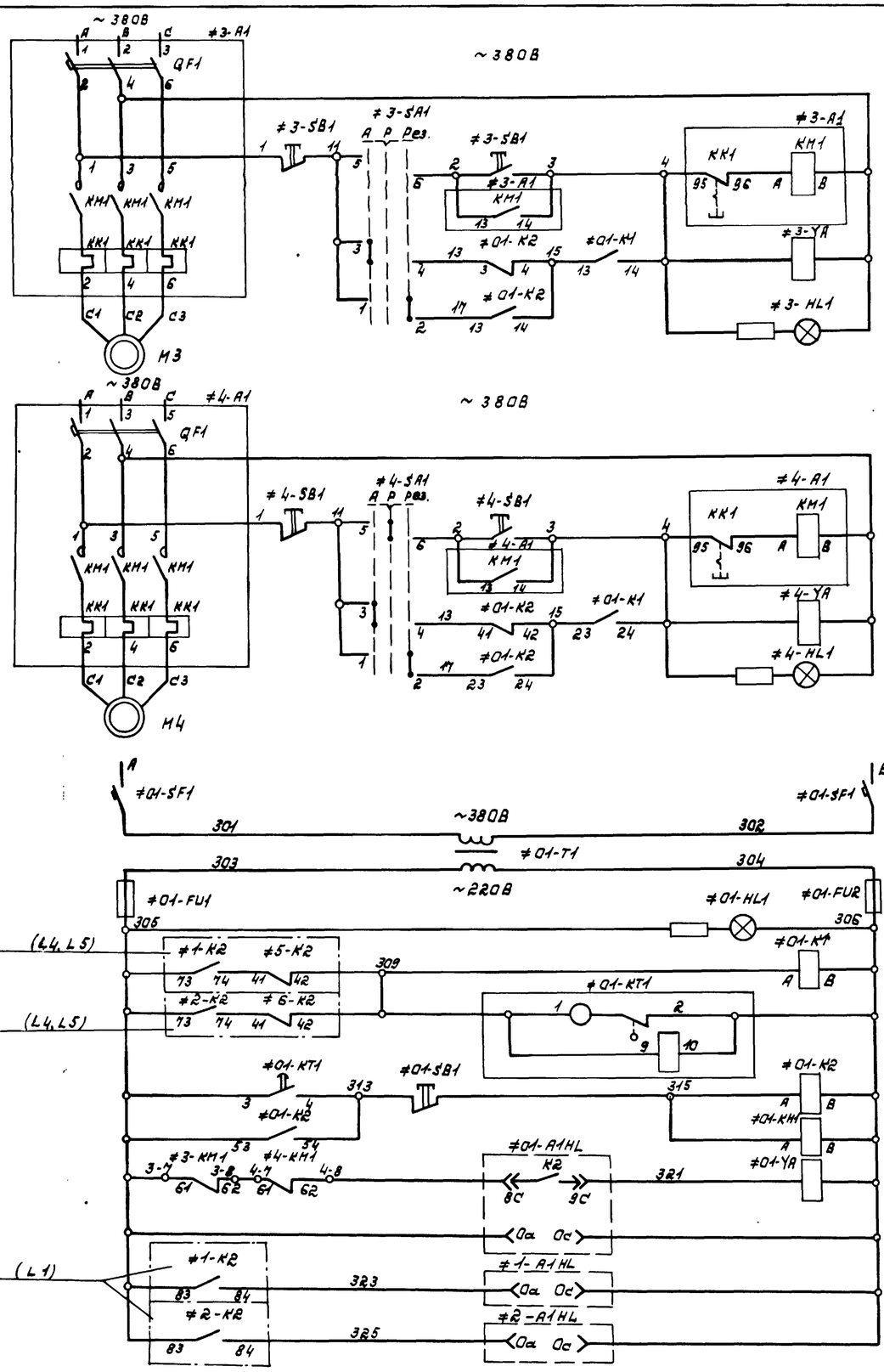
Плавучие насосные станции гидромеханизированных предприятий нерудных материалов.

Насосная станция Д500-65.

Стад	Лист	Листов
РП	5	

Схема электрическая принципиальная управления задвижками.

ВНИИИСТРОМСЫРЬЕ



Вакуумнасос 2,2 кВт

Вакуумнасос 2,2 кВт

Защита цепей управления

Трансформатор 380/220В

Защита цепей управления

Наличие напряжения

Реле пуска рабочего вакуумнасоса

Реле контроля работы вакуумнасосов

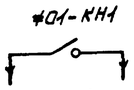
Реле пуска резервного вакуум-насоса

Включение резервного вакуум-насоса

Вентиль слива воды из бачка

Контроль залива бачка

Контроль залива насосов



Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма.		
М3, М4	Двигатель АОЛ2-31-4, 380В. 2,2 квт.	2	
	Шкаф ШУ.		
≠01-SF1	Выключатель АЕ2025-10У3. Iр 16А		
	ТУ16. 522. 064-75	1	
≠01-К1	Реле РПЛ 1400, 4А, ~220В, 50Гц. ТУ16. 523. 554-78	1	
≠01-К2	Реле РПЛ 1220, 4А, ~220В, 50Гц, ТУ16. 523. 554-78	1	Приставка ПКЛ 2204
≠01-КТ1	Реле ВС10-33У4, 220В, 50Гц, ТУ16. 523. 416-74	1	
≠01-КН1	Реле РУ1-21У3, 220В, 50Гц, ТУ16. 523. 538-77	1	
≠01-FU1,FU2	Предохранитель ПРС-25У3-0.I пл. Вст. 16А		
	ТУ16. 522.112-74.	2	
≠3-SA1	Переключатель УП5312-С45У3		рук. овал.
≠4-SA1	ТУ16. 524.074-75	2	
≠3-SB1	Пост ПКЕ112-2У3		„Пуск" „стоп"
≠4-SB1	ТУ16. 526.216. 71		
≠01-SB1	Пост ПКЕ112 - 1У3, ТУ16. 526. 216-71	1	Без надписи
≠01-Т1	Трансформатор ОСМ-0,4У3 380/220В		
	ГОСТ 16710-76	1	
≠3-HL1	Арматура АС12013~380В		
≠4-HL1	ТУ16. 535. 950-76	2	
≠01-HL1	Арматура 12015 220В ТУ16.535.950-76	1	
≠3-А1,≠4-А1	Блок БОУ5131-28774Х14Б	2	
≠3,≠4-QF1	Выключатель АЕ2016-10 НУ3	2	
≠3,≠4-КМ1	Пускатель ПМЛ 110004 А	2	
≠3,≠4-КК1	Реле РТЛ101004	2	
	Блок зажимов Б324-23112 05 А00 У3	2	
	По месту.		
≠01, 1,2 А1 HL	Регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-3	3	

Типовой проект 901-2-150.87 Альбом II

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Демчук	
Н. контр.	Смирнов	
Нач. отд.	Сафаров	
Вед. инж.	Ситников	
инж.	Смирнова	

ТП- 901-2-150.87 ЭЛ

Плавучие насосные станции гидромеханизированных предприятий нерудных материалов.

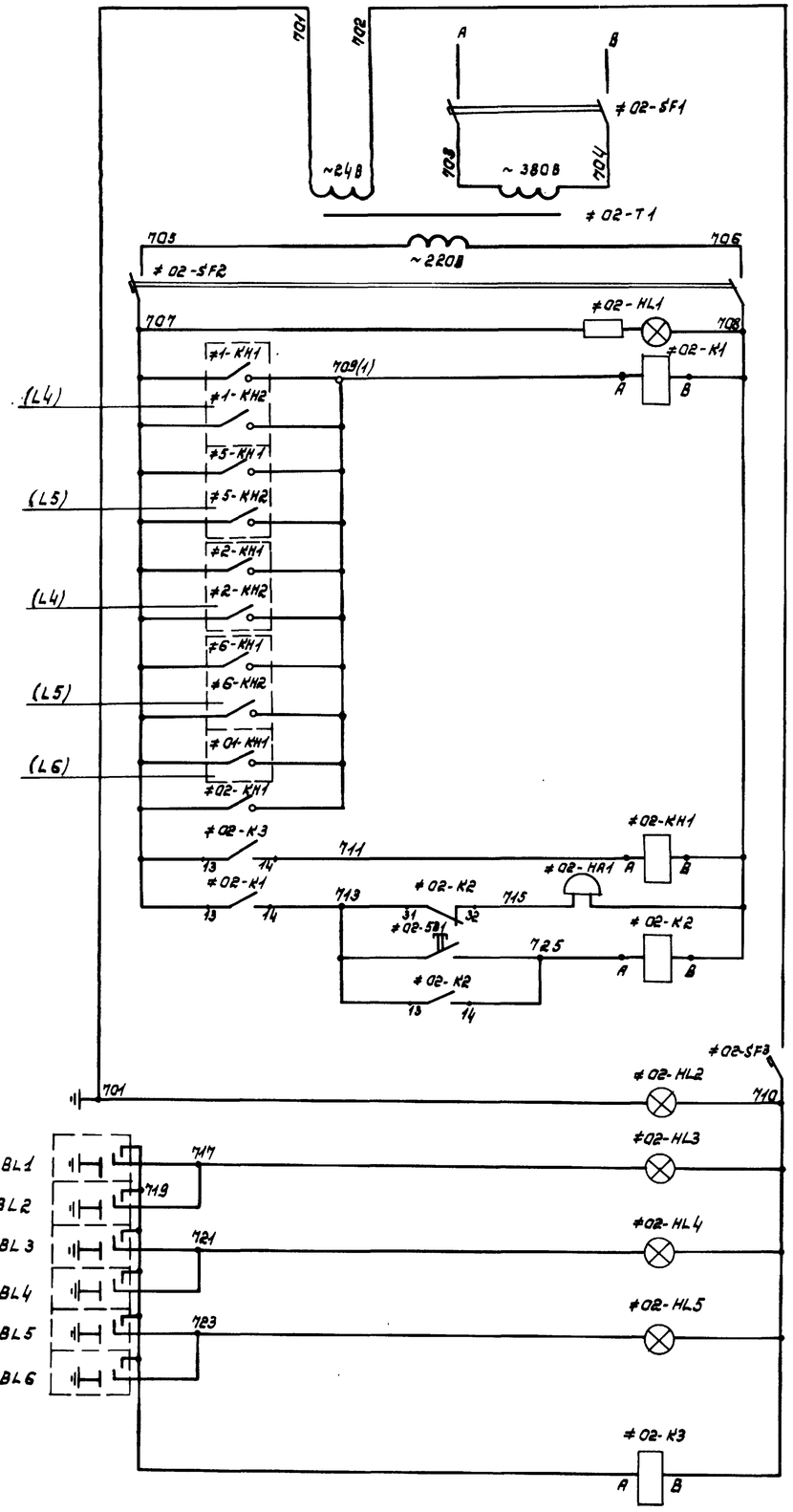
Насосная станция Д500-65.

Стад.	Лист	Листов
РП	6	

Схема электрическая принципиальная управления вакуумнасосами.

ВНИПИИСТРОМСЫРЬЕ

Типовой проект 901-2-150.86 Альбом II



Защита цепей сигнализации	
Трансформатор 380/220/24В	
Защита цепей аварийной сигнализ.	
Наличие напряжения	
Аварийная сигнализация	Насосного агрегата №1
	Насосного агрегата №2
	Системы вакуум насосов
	Понтонов
Звуковой аварийный сигнал	
Реле съёма сигнала	
Защита цепей контроля уровня в понтонах	
Наличие напряжения	
Контроль уровня в понтонах	I понтон
	II понтон
	III понтон
	Вода в понтоне

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту.		
≠02-SL1...	Датчик водотечности U 24В	6	
≠02-SL6			
	Шкаф ШУ		
≠02-SF1	Выключатель AE20R5-1043Ip 16А		
≠02-SF2	ТУ16. 522 064-75	2	
≠02-SF3	Выключатель AE2024-1043Ip. 16А	1	
≠02-K1	Реле РПЛ-1400, 4А, 220В, 50Гц; ТУ16.523-554-78	1	
≠02-K2	Реле РПЛ1220, 4А, 220В, 50Гц; ТУ16.523-534-78	1	
≠02-K3	Реле РПЛ1400, 4А, 24В 50Гц; ТУ16.523.534-78	1	
≠02-KH1	Реле РУ-21У3; 220В, 50Гц; ТУ16-523.538-77	1	
≠02-SB1	Пост ПКЕ112-1У3, ТУ16.526.216-71	1	
≠02-T1	Трансформатор ОСМ-0,25У3,		
	U 380/220/24В ГОСТ 16710-76	1	
≠02-HL1	Арматура АС12015, U220В, ТУ16.535.950-76	1	Светофильтр молочный
≠02-HL2	Арматура АС12015, U24В, ТУ16.535.950-76	1	Светофильтр молочный
≠02-HL3...	Арматура АС12011, U24В		
≠02-HL5	ТУ16.535.950-76	3	Светофильтр красный
≠02-HA1	Звонок ЗВП220-М4 ТУ16.739.059.76	1	

Привязан

Инв. №

Гл.инж.пр.	Демчук		
Н.контр	Смирнов		
Нач.отд	Сафаров		
Вед.инж.	Ситдиков		
инж.	Смирнова		

ТП-901-2-150.87 ЭЛ

Плавучие насосные станции гидромеханизированных предприятий нерудных материалов.

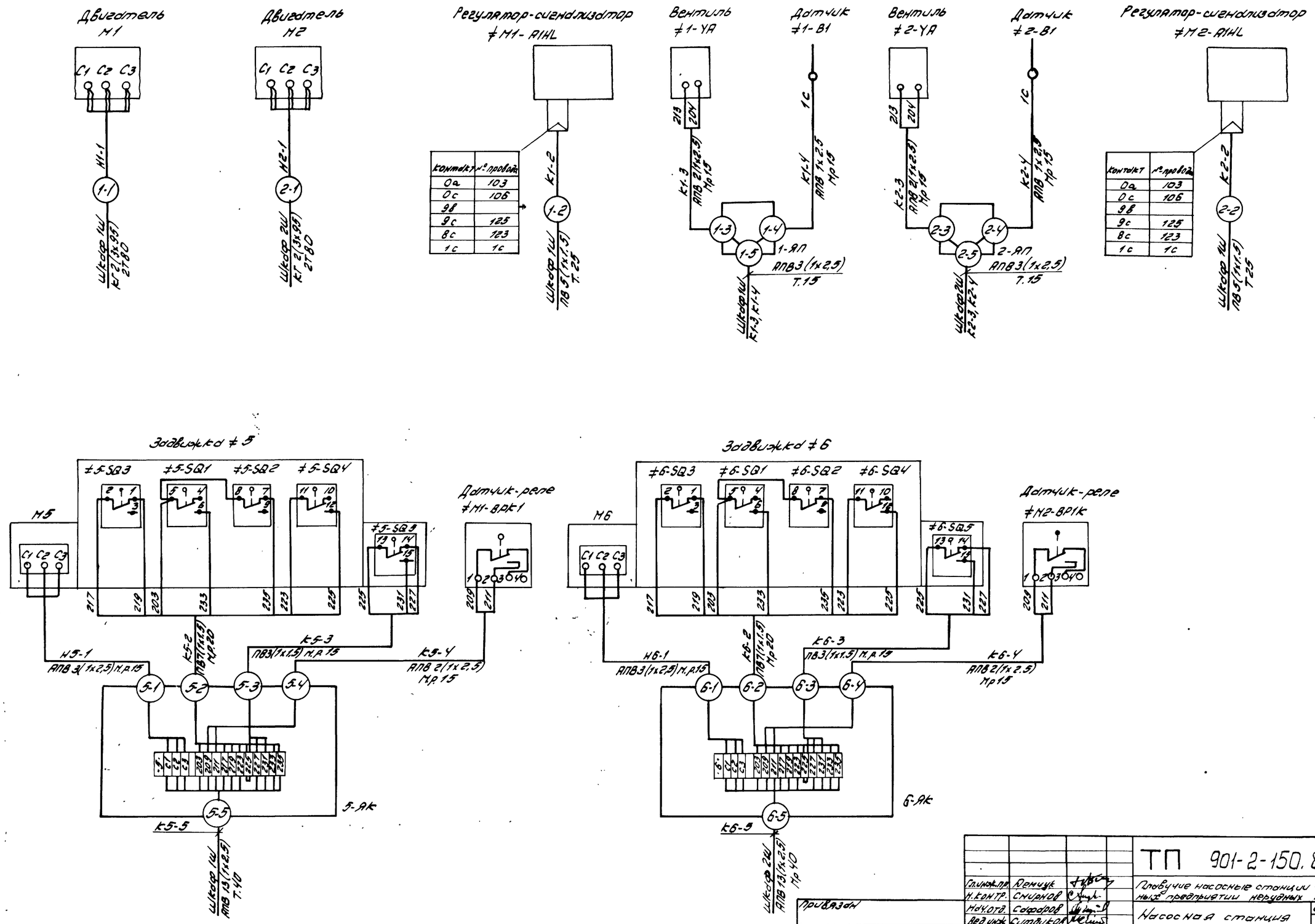
Насосная станция Д500-65

Стад.	Лист	Листов
РП	7	

Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации и контроля уровня воды в понтонах.

ВНИПИИСТРОМСЫРЬЕ

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



Контакт	№ провода
0а	103
0с	106
9в	
9с	125
8с	123
1с	1с

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Ремчук		
Н. контр.	Смирнов		
Нач. отд.	Сафаров		
Вед. инж.	Ситников		
Инжен.	Смирнова		

ТП 901-2-150.87 ЭЛ

Плавучие насосные станции гидромеханизированных предприятий нерудных материалов.

Насосная станция Д 500-65

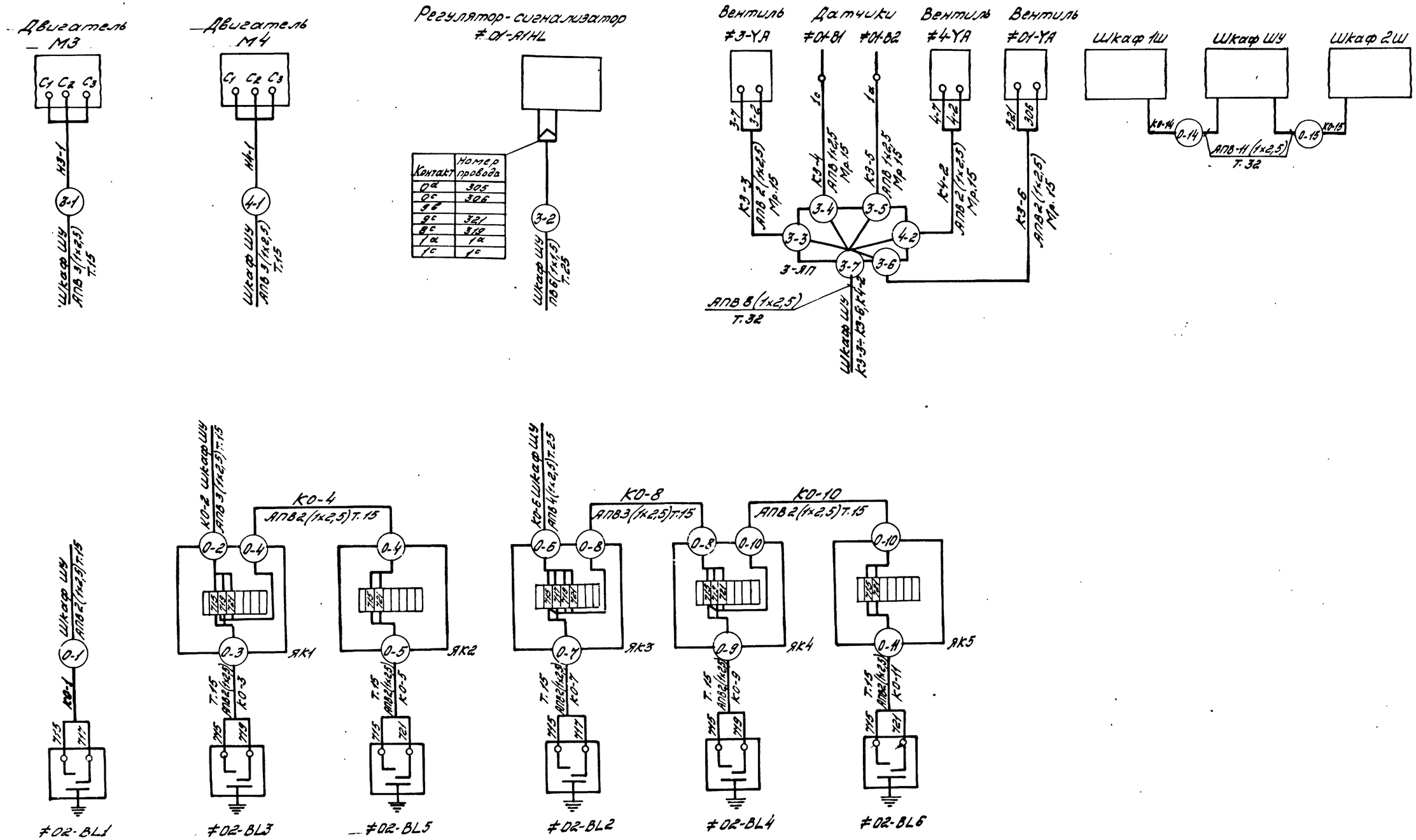
Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Электроприводы М1, М2, М5, М6. Схема электрическая подключения

ВНИПИИСТРОМСЫРЬЕ

Типовой проект 901-2-150.87 Альбом II

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



Альбом II

Типовой проект 901-2-150.87

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

Привязан:

Инв. №

Гл. инж. пр.	Демчук		
Н. контр.	Смирнов		
Нач. отд.	Сафаров		
Вед. инж.	Ситдиков		
Инженер.	Смирнова		

ТП 901-2-150.87 ЭЛ

Плавучие насосные станции гидромеханизированных предприятий нерудных материалов.

Насосная станция Д 500-65

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Электроприводы М3, М4. Схема электрическая подключений.

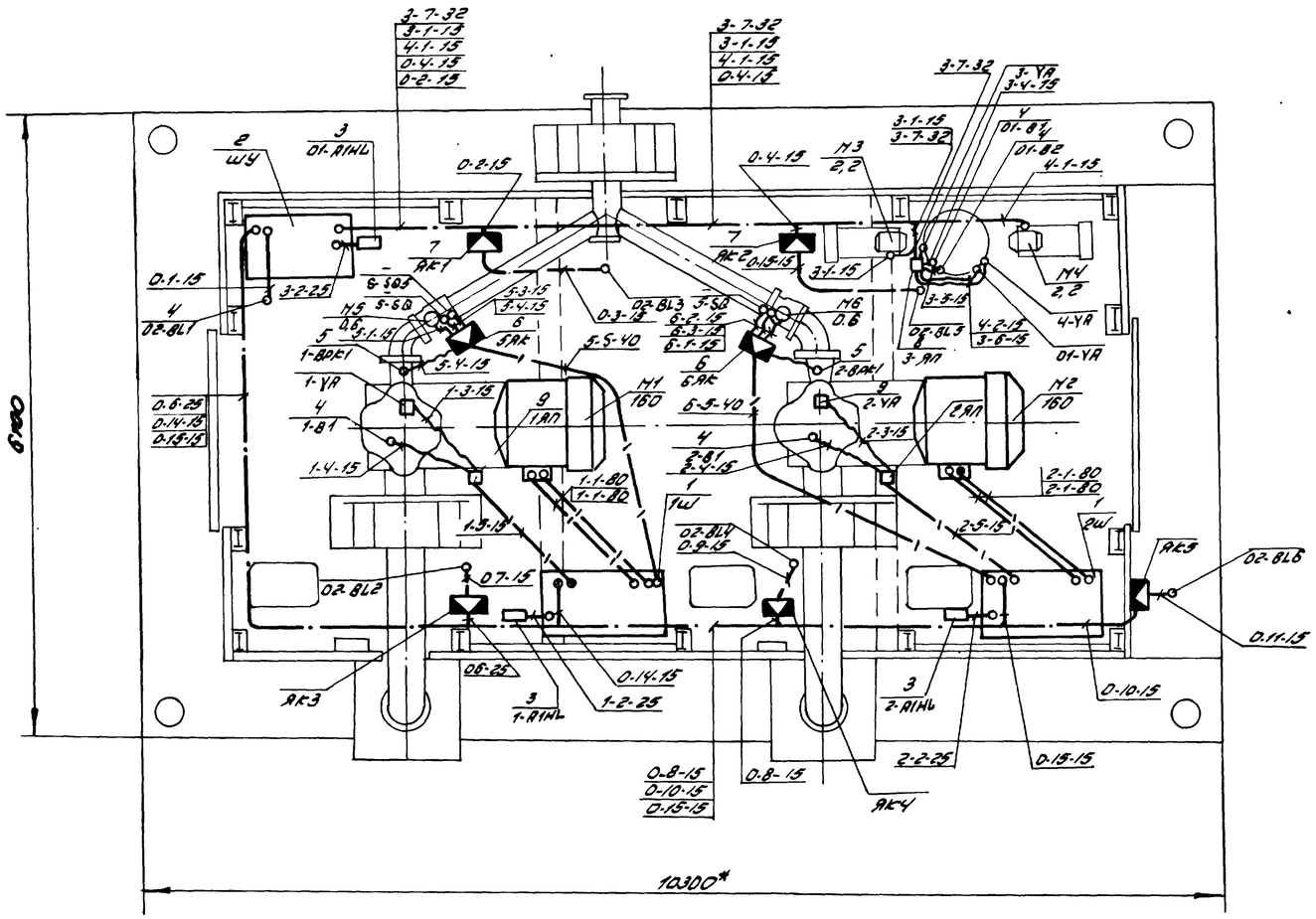
ВНИПИИСТРОМСЫРЬЕ

Альбом II

Типовой проект 901-2-150.87

План

М1:40



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1		Шкаф напольный 1Ш,2Ш	2		
2		Шкаф напольный ШУ	1		
3		Блок релейный	3		комплект ЭРСУ-3
4		Датчик	4		
5		Датчик реле ДД-10-11	2		
6		Коробка У615	2	3,2	
7		Коробка У614	5	2,0	
8		Коробка У996	1		
9		Коробка У994	2		
		Провод установочный			
10		АПВ-660 1х2,5 мм²	900		м
11		ПВ-660 1х1,5 мм²	110		м
		Труба стальная			
12		15х2,5	62		м
13		25х2,8	16		м
14		32х2,8	32		м
15		40х3,2	11		м
16		80х3,5	9		м
		Метиллукотов			
17		РЗ-Ц-Х-15	36		м
18		РЗ-Ц-Х-20	3		м
		Кабель силовой			
19		КГ-660 3х95 мм²	15		м

Гл.инж.пр.	Демчик		
Н.контр.	Смирнов		
Нач.отд.	Сафонов		
Вед.инж.	Ситников		
Инж.	Смирнова		

Привязан

Инв.№

ТП 901-2-150.87 ЭЛ

Плавучие насосные станции гидромеханизированных предприятий нерудных материалов

Насосная станция Д 500-65

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

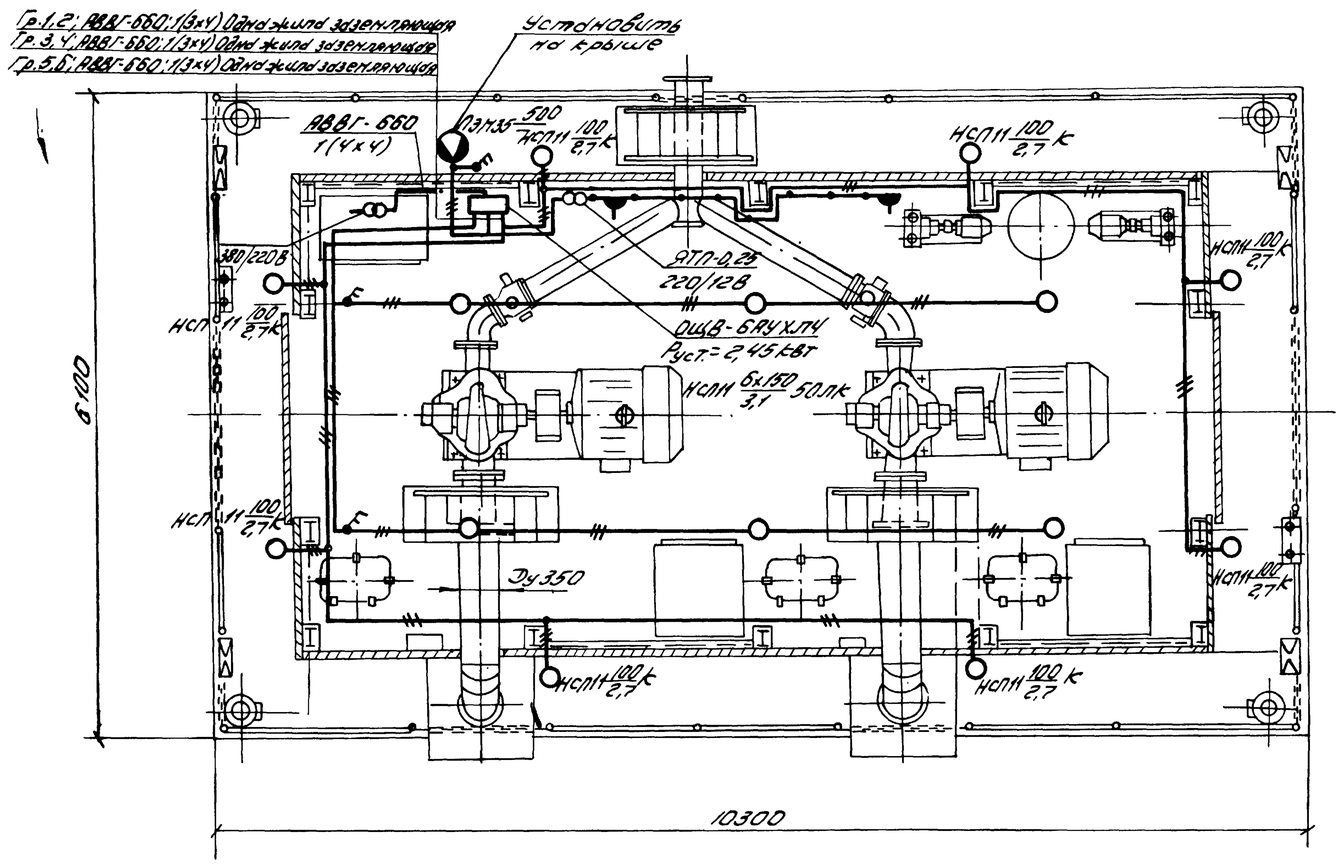
План расположения электрооборудования, прокладка кабелей и труб.

ВНИПИИСТРОМСЫРЬЕ

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

Типовой проект 901-2-150.87 Альбом II

План М1:40



1. Осветительная установка питается от шкафа ШУ через понижающий трехфазный трансформатор, который устанавливается внутри шкафа управления.
2. Напряжение питающей сети 3х380 В. Напряжение сети рабочего освещения - 220 В (фаза-фаза), ремонтного - 12 В.
3. Для каждой группы освещения используются два однополюсных автомата.
4. Управление светильниками наружного освещения осуществляется со щитка.
5. Высота установки над уровнем пола щитка и ящика с трансформатором (до верхней кромки кожуха) - 1,8 м; выключателей - 1,5 м; розеток - 0,8 м
6. Все металлические нетаковедущие части осветительной установки, которые могут оказаться под напряжением при нарушении изоляции, должны быть заземлены в соответствии с ПУЭ. Для заземления используется специально выделенная заземляющая жила кабеля АВВГ-660.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Щиток осветительный			
		ОЩВ-6РУ.ЛП4, ТУ36-1888-75	1		
2		Трансформатор понижающий трехфазный 2,5 кВА,			
		380/220 В; ТС3У-2,5У2;			
		ТУ16-517.855-75	1		
3		Ящик с понижающим			
		трансформатором 250 ВА,			
		220/12 В; ЯТП-0,25-2У3,			
		ТУ16-545.340-81	1		
4		Прожектор заливающего			
		света, ПЗМ-35А У1,			
		ТУ16О.535.025-77	1		
5		Светильник подвесной			
		НСП11х100-234У3,			
		ТУ16-545.340-81	8		
6		То же, НСП11х200-234У3	6		
7		Выключатель двухполюсный 10 А, 220 В; ПВ2-10У3-50б			
		ОСТ16.0.526.001-77	3		
8		Розетка штепсельная			
		10 А, 42 В; РШ-л-2-0-ТР13-			
		-04-10/42; ГОСТ 7396-76	2		
9		Лампа накаливания			
		Б220-230-100; ГОСТ 2239-79	8		
10		Г220-230-150; ГОСТ 2239-79	6		
11		Г220-230-500; ГОСТ 2239-79	1		
12		Кабель АВВГ 2х4-660	5		М
		ГОСТ 16442-80			
13		АВВГ-3х4-660	70		М
14		АВВГ 4х4-660	5		М
15		Коробка КОР-73У1; ТУ36-УССР-			
		-667-75	15		
16		Кронштейн УМ63У3; ТУ36-2210-80	8		

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Немчук		
Н. контр.	Скурихов		
Нач. отд.	Сафаров		
Вед. инж.	Ситалков		
Ст. инж.	Сидорова		

ТП 901-2-150.87 ЭЛ

Плавучие насосные станции гидромеханизированных предприятий нерудных материалов

Насосная станция Д 500-65

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

План сети электроосвещения.

ВНИПИИСТРОМСЫРЬЕ

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

Марки-ровка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Прокладка через трубы: Марки-ровка	Обозначение по стандарту	Длина м	Протяжной ящик м	Кабель по проекту: Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Кабель проложен: Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Н1-1	Шкафф 1Ш	Двигатель Н1	1-1	2х80	2х2	—	КГ	2(3х95)	6			
К1-2	Шкафф 1Ш	Регулятор 1-АНЦ	1-2	25	2	—	ПВ	5(1х1,5)	17			
К1-3	Шкафф 1Ш	Вентиль 1-УА	1-5	15	2	1ЯП	АПВ	2(1х2,5)	13			
			1-3	Мр15	3							
К1-4	Шкафф 1Ш	Датчик 1-В1	1-5	—	—	1ЯП	АПВ	1х2,5	7			
			1-4	Мр15	3							
Н2-1	Шкафф 2Ш	Двигатель Н2	2-1	2х80	2х2,5	—	КГ	2(3х95)	7			
К2-2	Шкафф 2Ш	Регулятор 2-АНЦ	2-2	25	2	—	ПВ	5(1х1,5)	17			
К2-3	Шкафф 2Ш	Вентиль 2-УА	2-5	15	2,5	2ЯП	АПВ	2(1х2,5)	14			
			2-3	Мр15	3							
К2-4	Шкафф 2Ш	Датчик 2-В1	2-5	—	—	2ЯП	АПВ	1х2,5	7			
			2-4	Мр15	3							
Н3-1	Шкафф ШУ	Двигатель Н3	3-1	15	9	—	АПВ	3(1х2,5)	32			
К3-2	Шкафф ШУ	Регулятор 01-АНЦ	3-2	25	2	—	ПВ	6(1х1,5)	20			
К3-3	Шкафф ШУ	Вентиль 3-УА	3-7	32	8	3ЯП	АПВ	2(1х2,5)	26			
			3-3	Мр15	3	—						
К3-4	Шкафф ШУ	Датчик 01-В1	3-7	—	—	3ЯП	АПВ	1х2,5	13			
			3-4	Мр15	3							
К3-5	Шкафф ШУ	Датчик 01-В2	3-7	—	—	3ЯП	АПВ	1х2,5	13			
			3-5	Мр15	3							
К3-6	Шкафф ШУ	Вентиль 01-УА	3-7	—	—	3ЯП	АПВ	2(1х2,5)	24			
			3-6	Мр15	2							
Н4-1	Шкафф ШУ	Двигатель Н4	4-1	15	10	—	АПВ	3(1х2,5)	36			
К4-2	Шкафф ШУ	Вентиль 4-УА	3-7	—	—	3ЯП	АПВ	2(1х2,5)	28			
			4-2	Мр15	4							
Н5-1	Ящик клеммный 5ЯК	Двигатель Н5	5-1	Мр15	1,5	—	АПВ	3(1х2,5)	8			
К5-2	Ящик клеммный 5ЯК	Выключатель 5-SQ1	5-2	Мр20	1,5	—	ПВ	7(1х1,5)	19			
К5-3	Ящик клеммный 5ЯК	Выключатель 5-SQ5	5-3	Мр15	1,5	—	ПВ	3(1х1,5)	8			
К5-4	Ящик клеммный 5ЯК	Датчик реле М1-ВРК1	5-4	Мр15	1,5	—	АПВ	2(1х2,5)	6			
К5-5	Шкафф 1Ш	Ящик клеммный 5ЯК	5-5	40	5	—	АПВ	13(1х2,5)	84			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Н6-1	Ящик клемм. 6ЯК	Двигатель Н6	6-1	Мр15	1,5	—	АПВ	3(1х2,5)	8			
К6-2	Ящик клемм. 6ЯК	Выключатель 6-SQ1	6-2	Мр20	1,5	—	ПВ	7(1х2,5)	19			
К6-3	Ящик клемм. 6ЯК	Выключатель 6-SQ5	6-3	Мр15	1,5	—	ПВ	3(1х1,5)	8			
К6-4	Ящик клемм. 6ЯК	Датчик реле М2-ВРК1	6-4	Мр15	1,5	—	АПВ	2(1х2,5)	6			
К6-5	Шкафф 2Ш	Ящик клемм 6ЯК	6-5	40	5,5	—	АПВ	13(1х2,5)	92			
К0-1	Шкафф ШУ	Датчик 02-ВL1	0-1	15	3	—	АПВ	2(1х2,5)	9			
К0-2	Шкафф ШУ	Ящик клемм. ЯК1	0-2	15	3	—	АПВ	3(1х2,5)	13			
К0-3	Ящик клемм. ЯК1	Датчик 02-ВL3	0-3	15	3	—	АПВ	2(1х2,5)	9			
К0-4	Ящик клемм. ЯК1	Ящик клемм. ЯК2	0-4	15	7	—	АПВ	2(1х2,5)	18			
К0-5	Ящик клемм. ЯК2	Датчик 02-ВL5	0-5	15	3	—	АПВ	2(1х2,5)	9			
К0-6	Шкафф ШУ	Ящик клемм. ЯК3	0-6	25	10	—	АПВ	4(1х2,5)	48			
К0-7	Ящик клемм. ЯК3	Датчик 02-ВL2	0-7	15	3	—	АПВ	2(1х2,5)	9			
К0-8	Ящик клемм. ЯК3	Ящик клемм. ЯК4	0-8	15	4,5	—	АПВ	3(1х2,5)	18			
К0-9	Ящик клемм. ЯК4	Датчик 02-ВL4	0-9	15	3	—	АПВ	2(1х2,5)	9			
К0-10	Ящик клемм. ЯК4	Ящик клемм. ЯК5	0-10	15	5,5	—	АПВ	2(1х2,5)	14			
К0-11	Ящик клемм. ЯК5	Датчик 02-ВL6	0-11	15	3	—	АПВ	2(1х2,5)	9			
К0-14	Шкафф ШУ	Шкафф 1Ш	0-14	32	10	—	АПВ	11(1х2,5)	135			
К0-15	Шкафф ШУ	Шкафф 2Ш	0-15	32	14	—	АПВ	11(1х2,5)	185			

Сводка кабелей и проводов (длина, м)

Число и сечение жил напряжение	Марка: КГ	ПВ	АПВ	
3х95	15			
1х1,5		110		
1х2,5			900	

Сводка труб

Наименование	Обозначение по стандарту	Длина м
Трубы водогазопроводная ГОСТ 3262-75	15х2,5	62
	25х2,8	16
	32х2,8	32
	40х3,2	11
	80х3,5	9

Альбом II

Типовой проект 901-2-150.87

Согл. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Демчук		
Н. контр.	Смирнов		
Нач. отд.	Сафаров		
Вед. инж.	Ситников		
Инженер	Смирнова		

ТП 901-2-150.87 ЭЛ

Любучие насосные станции гидромеханизированных предприятий нерудных материалов

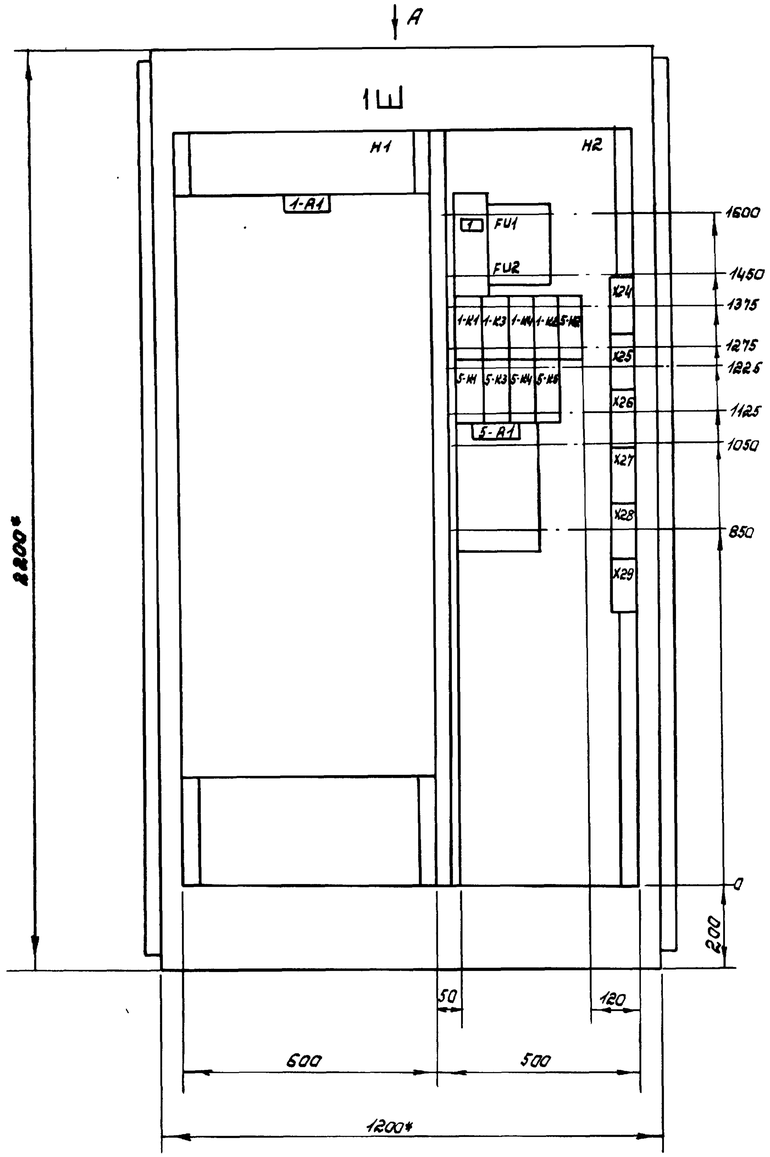
Насосная станция Д500-65

Кабельный журнал.

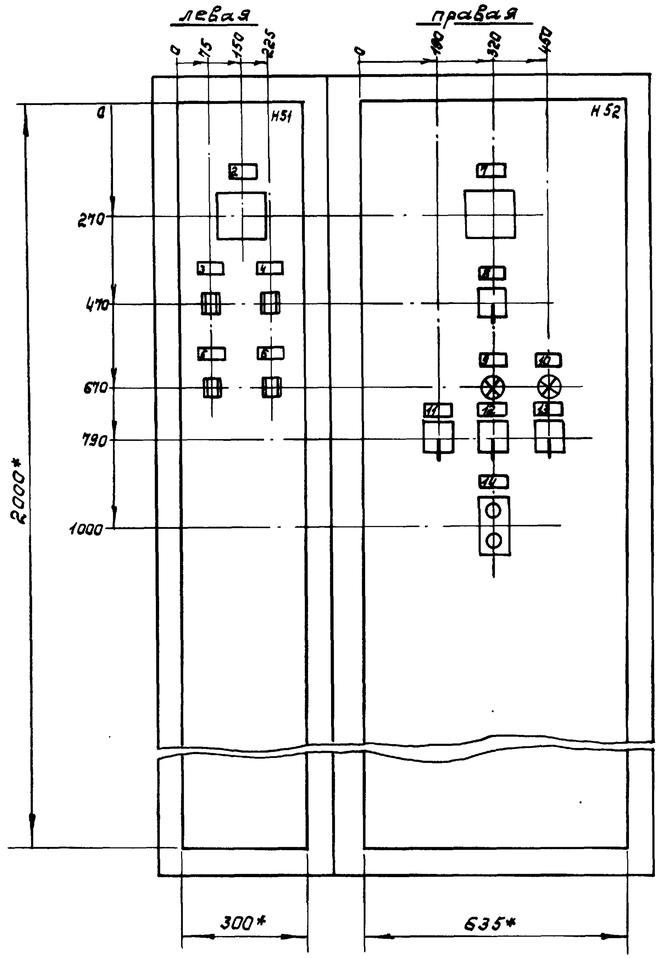
Стадия	Лист	Листов
РП	12	

ВНИПИИСТРОМСЫРЬЕ

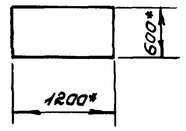
Вид спереди
двери не показаны
М 1:10



Двери шкафа
Вид спереди



Вид А
М 1:50



1.* Размеры для справок.

2. Шкаф одностороннего обслуживания. однорядный.

Типовой проект 901-2-150.87 Альбом VII

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Демчук		
Н. контр.	Смирнов		
Нач. отд.	Софоров		
Вед. инж.	Ситдиков		
инж.	Гурочкина		

ТП- 901-2-150.87 ЭЛН.1

Плавучие насосные станции гидромеханизированных предприятий нерудных материалов.

Насосная станция Д 500-65.

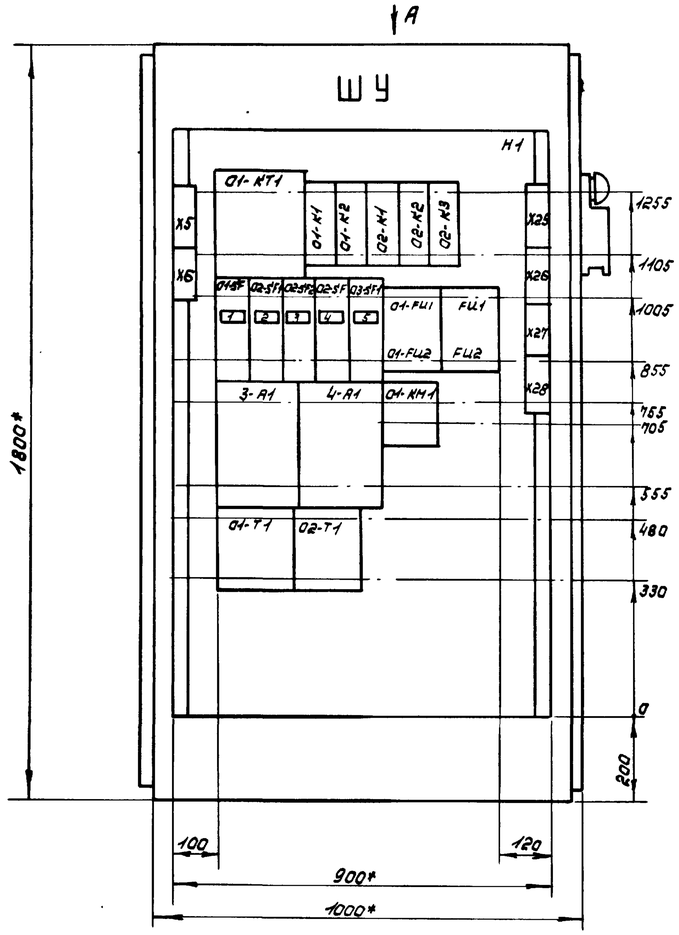
Стад.	Лист	Листов
РП	13	

Шкаф напольный 1ш, 2ш. Эскизный чертёж общего вида.

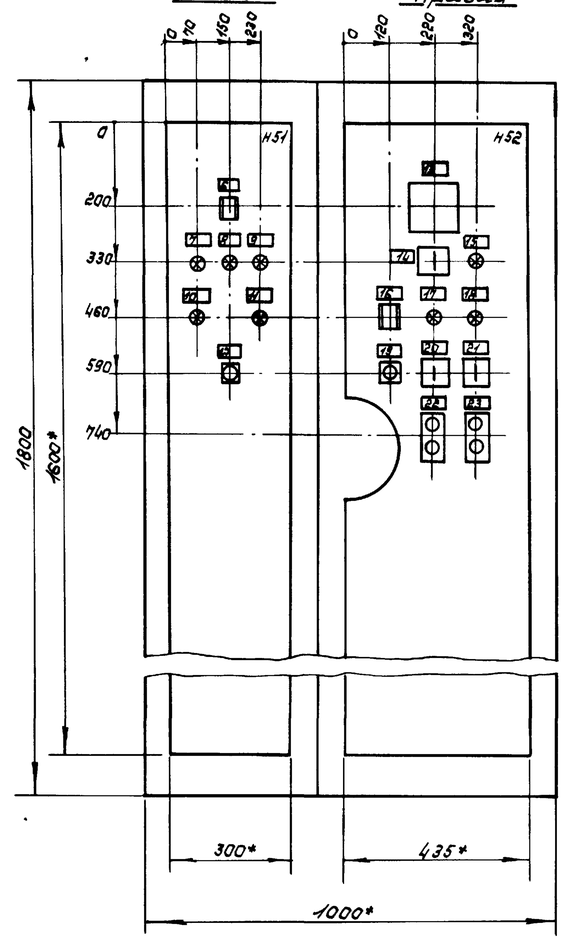
ВНИПИИСТРОМСЫРЬЕ

Типовой проект 901-2-150.87 Альбом III

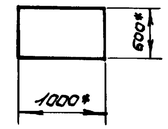
Вид спереди
двери не показаны
М 1:10



Двери шкафа
Вид спереди



Вид А
М 1:50



1. * Размеры для справок.
2. Шкаф одностороннего обслуживания однорядный.

Гл. инж. пр.	Денчук		
Н. контр.	Смирнов		
Нач. отд.	Сафаров		
Вед. инж.	Ситдиков		
Ст. инж.	Ярышко		

Привязан

Инв. №

ТП-901-2-150.87 Эл.Н.2

Плавучие насосные станции гидромеханизированных предприятий нерудных материалов.

Насосная станция Д500-65.

Стад.	Лист	Листов
РП	14	

Шкаф напольный ШУ. Эскизный чертёж общего вида.

ВНИПИИСТРОМСЫРЬЕ

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и N опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	Надстройка	ТХН М763-02.00.000	шт.					1	4250
7.1	Каркас надстройки	ТХН М763-02.01.000	шт.					1	2200
7.2	Деревянные конструкции (пиломатериалы)		$м^3$					5	
8	Водопровод	ТХН М763-03.00.000	шт					1	1500
8.1	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем с электроприводом Ду = 200; Ру 1 (10) МПа ($кгс/см^2$) ПО „Прикарпатпромарматура"	30ч 906бр ГОСТ 8437-75	шт		37 2125 7005			2	186
9	Система заливки	ТХН М763-04.00.000	шт.					1	780
9.1	Агрегат насосный с электродвигателем и фундаментной плитой ПО „Ливгидромаш"	ВВН1-0,75 ТУ26-06-1017-76	шт.		36 4813 1501			2	210
9.2	Вентиль запорный мембранный с электромагнитным приводом фланцевый Ду=25 Семеновский арматурный з-д Горьковской обл.	15кч 888р СВМ ТУ26-07.032-76	шт.		37 3213 4008			5	6,2
9.3	Вентиль запорный муфтовый Ду25 Миргородский арматурный завод.	15Б3р ГОСТ 9086-74	шт.		37 1212 1008			3	0,78

Привязан

Инв. N

ТП 901-2-150.87 ТХСО Лист 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и N опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование, изделия и материалы поставляемые заказчиком								
1	Насос центробежный Q=500 $м^3$/час; H=65 м.в.ст. комплектно с электродвигателем АО3-315 S4 N=160 квт; n=1450 об/мин. и фундаментной плитой ПО „Ливгидромаш"	Д500-65 ТУ26-06-1176-78	шт.		36 3113 0151			2	2103
2	Кран ручной подвесной однобалочный грузоподъемностью 1 т.с. 1-4,2-3,0 Красногвардейский крановый завод	ГОСТ 7413-80	шт.					1	335
3	Шпиль ручной якорно-швартовый В Устюгский СРЗ МРФ	РЯШ-1 ГОСТ 10412-74	шт					4	40,3
4	Якорь Л-75 Красноярский СРЗ МРФ	ГОСТ 8497-78	шт.					4	75
5	Киповая планка I-375 чугунная правая	ГОСТ 11264-73	шт					4	10,8
6	Плавучая часть	ТХМ М763-01.00.000	шт					1	8100

Привязан

Инв. N

ГИП	Демчук		
Н. контр.	Кузнецов		
Нач. отд.	Ермолаев		
Рук. гр.	Пономарев		9.12.88
Инж.	Тарасова		

ТП 901-2-150.87 ТХСО

Насосная станция Д 500-65

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
	1	4

ВНИПИИСТРОМСЫРЬЕ

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования — страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и N опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы тыс. руб	Количество	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12	Болт М 12×45.58	ГОСТ 7798-70	шт.					24	
13	Болт М 16×65.58	ГОСТ 7798-70	шт					28	
14	Болт М 30×120.58	ГОСТ 7798-70	шт					8	
15	Гайка М 12.4	ГОСТ 5915-70	шт					24	
16	Гайка М 16.4	ГОСТ 5915-70	шт					28	
17	Гайка М 30	ГОСТ 5915-70	шт					16	
18	Шайба 12 65Г	ГОСТ 6402-70	шт.					24	
19	Шайба 16.65Г	ГОСТ 6402-70	шт.					28	
20	Шайба 30.65Г	ГОСТ 6402-70	шт.					8	

Привязан

Инв N

ТП 901-2-150.87 ТХ.СО

Лист 4

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования — страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и N опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9.4	Запорное устройство указателя уровня крана типа цапковое Ду 20 ПО „Киевпромарматура"	12Б 1бк							
		ГОСТ 9652-68	шт		37 1261 2005			1	2,09
9.5	Вакуумметр	ОБВ-I-100 тип 1							
		ГОСТ 8625-77	шт					1	
10	Система осушения и пожаротушения	ТХМ М 763-05.00.000	шт.					1	152
10.1	Насос ручной	НР 0,25/30							
		ОСТ 5-4152-75	шт		36 3228.0140			2	
10.2	Вентиль запорный с муфтой и цапкой Ду 50 Харьковский механический завод	15кч 11р							
		ГОСТ 5761-74	шт.		37 3213 1011			1	4,8
10.3	Рукав пожарный выкидной льняной Дв=51; L=20м.	ГОСТ 472-75	шт					1	
10.4	Огнетушитель. Валмиерский завод противопожарного оборудования.	ОП-10А							
		ТУ-22-4105-71	шт		485 4333118			3	
10.5	Рукав гр. II тип В-3 ф50; L=8м.	ГОСТ 3496-74	шт.					2	
10.6	Лом пожарный типа ЛПЛ	ГОСТ 16714-71	шт.					1	4,8
10.7	Топор пожарный типа ТПП	ГОСТ 16714-71	шт.					1	1,2
10.8	Багор пожарный типа БПМ	ГОСТ 16714-71	шт					1	5
10.9	Лопата прямоугольная ЛКП-2	ГОСТ 3620-76	шт.					1	1,5
11	Канат 8,1-П-ЛС-Н-160	ГОСТ 3070-74	м.					100	

Привязан

Инв N

ТП 901-2-150.87 ТХ.СО

Лист 3

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Кабельные изделия								
	Заводы МЭТП								
	1.1.6 Кабель переносной гибкий с медными	ГОСТ 13497-							
	жилами, сечением	-77Е							
	3х95-0,66	КГ	км	008		3544410100		0,015	
	Провод силовые								
	1.1.7. Провод с алюминиевой жилой, сечением	ГОСТ 6323-79							
	1х2,5-380	АПВ	км	008		355133		0,900	
	1.1.8. Провод с медной жилой, сечением	ГОСТ 6323-79							
	1х1,5-380	ПВ1	км	008		355133		0,110	

Привязан

Инв. №

ТП 901-2-150.87 ЭЛ.СО1 Лист 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма).	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1. Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
	1.1 Оборудование и изделия, распределяемые								
	по линии комплектующих организаций.								
	1.1.1. Датчик-реле давления, модификация 1, исполне-								
	ние 1, настройка 1.0÷10 кгс/см² ТУ 25-02.161384-78								
	Завод „Теплоприбор" г. Улан-Удэ	ДД 10-11	шт	796		4218070021		2	
	1.1.2 Регулятор-сигнализатор уровня с вилкой датчика-								
	ми 0,1м ТУ 25-02-080678-79								
	Завод „Теплоприбор" г. Рязань	ЭРСУ-3	шт	796		4218740903		1	
	1.1.3 Регулятор-сигнализатор уровня с одним датчиком 0,1м								
	ТУ 25-02-080.678-79								
	Завод „Теплоприбор" г. Рязань	ЭРСУ-3	шт	796		4218740903		2	
	Низковольтные комплектные устройства								
	1.1.4 Шкаф напольный 1Ш, 2Ш 2200×1200×600							2	
	1.1.5 Шкаф напольный ШУ. 1800×1000×600							1	

Привязан

Инв. №

Гл. ин. пр.	Демчук	
Н. контр.	Смирнов	
Нач отд.	Сафаров	
Гл. спец.	Смирнов	
Вед. инж.	Ситников	

ТП 901-2-150.87 ЭЛ.СО1

Насосная станция Д 500-65 Спецификация оборудования.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ВНИПИИСТРОМСЫРЬЕ

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: код	Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2.2. Изделия, поставляемые электромонтажной организацией								
	Электромонтажные устройства и изделия заводов ГЭМ								
	2.2.1 Металлорукав, условный проход 15мм	РЗ-ЦХ	м	006				36	
	2.2.2 Металлорукав, условный проход 20мм	РЗ-ЦХ	м	006				3	
	Коробки и ящики для электропроводок								
	Коробка протяжная, размеры:	ТУ36-2415-81							
	2.2.3 110×110×80	У994У2	шт	796		3464741211		5	
	2.2.4 200×200×180	У996У2	шт	796		3464741231		1	
	Ящик протяжной, размеры:								
	2.2.5 225×245×100	У614АУ2	шт	796		3464742031		5	
	2.2.6 362×245×100	У615АУ2	шт	796		3464742041		2	

Привязан

Инв. №

ТП 901-2-150.87 ЭЛ.С01 Лист 4

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: код	Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2. Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком								
	2.1 Материалы, поставляемые генподрядчиком								
	Трубы стальные водогазопроводные								
	Трубы легкая, неоцинкованная, обычной точности изготовления, с полностью сплющенным концом	ГОСТ 3262-75							
	2.1.1 15×2,5		км	008				0,062	
			т	168				0,072	
	2.1.2 25×2,8		км	008				0,016	
			т	168				0,034	
	2.1.3 32×2,8		км	008				0,032	
			т	168				0,09	
	2.1.4 40×3,0		км	008				0,011	
			т	168				0,036	
	2.1.5 80×3,5		км	008				0,009	
			т	168				0,066	

Привязан

Инв. №

ТП 901-2-150.87 ЭЛ.С01 Лист 3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1.8	Лампа накаливания общего назначения 220В мощностью 500 Вт	Г220-230-500 ГОСТ 2239-79	шт	796		34 6614 3106		1	
1.1.9	Розетка штепсельная двухполюсная 10А, 42В (РЗСММ)	РШ-п-2-0-IР43-01-10/42 ГОСТ 7396-76	шт	796		34 6432		2	

Привязан

Инв. №

ТП 901-2-150.87 ЭЛ.С02 Лист 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
	1.1 Оборудование и изделия, распределяемые по линии комплектующих организаций								
1.1.1	Трансформатор трехфазный понижающий мощностью 2,5 кВА; 380/220 В	ТСЗИ-2,5У2 ТУ16-517.855-75	шт	796		34 1313 0005		1	
1.1.2	Выключатель двухполюсный 10А, 220В	ПВ2-10У3-56Б ОСТ 16.0.526.001-77	шт	796		34 2829		3	
1.1.3	Светильник подвесной для ламп накаливания до 100 Вт	НСП11×100-234У3 ТУ 16-545.340-81	шт	796		34 6111 1134		8	
1.1.4	Светильник подвесной для ламп накаливания до 200 Вт	НСП11×200-234У3 ТУ16-545.340-81	шт	796		34 6111 1134		6	
1.1.5	Прожектор	ПЗМ-35А У1 ТУ160.535.025-77	шт	796		34 6131		1	
1.1.6	Лампа накаливания общего назначения 220 В, мощностью 100 Вт	Б220-230-100 ГОСТ 2239-79	шт	796		34 6613 5103		8	
1.1.7	мощностью 150 Вт	Г220-230-150	шт	796		34 6613 6104		6	

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Демчук	
Н. контр.	Смирнов	
Нач. отд.	Сафаров	
Вед. инж.	Ситдиков	
Ст. инж.	Сидорова	

ТП 901-2-150.87 ЭЛ.С02

Насосная станция Д 500-65

Спецификация оборудования.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

ВНИПИИСТРОМСЫРЬЕ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком								
	2.1. Электромонтажные устройства и изделия заводов ГЭМ и УГЭМ, поставляемые электромонтажной организацией								
	2.1.1 Щиток осветительный на 6 однофазных групп, расцепители 15А	ОЩВ-6А УХЛ4 ТУ36-1888-75	шт	796		3434374261		1	
	2.1.2. Ящик с понижающим трансформатором 220/12В, 0,25 кВА с автоматическими выключателями АЕ 1000	ЯТП-0,25-21У3 ТУ 36-631-76	шт	796		343429 5041		1	
	2.1.3. Коробка ответвительная пластмассовая трехрожковая	КОР-73 У1 ТУ 36 УССР-667-75	шт	796		3464742511		15	
	2.1.4. Кронштейн для крепления светильников массой до 10 кг	У116 У3 ТУ36-2240-80	шт	796		3464731021		8	

Привязан

Инв. №

ТП 901-2-150.87 ЭЛ.С02 Лист 4

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Кабельные изделия								
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, без защитного покрова	ГОСТ 16442-80							
	1.1.10. 2×4 - 0,66	АВВГ	км	008		352222		0,005	
	1.1.11 3×4 - 0,66	АВВГ	км	008		352222		0,07	
	1.1.12 4×4 - 0,66	АВВГ	км	008		352222		0,005	

Привязан

Инв. №

ТП 901-2-150.87 ЭЛ.С02 Лист 3