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.

gost.e-ecolog.ru

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.	
	Лист 2.	19
	Спецификация оборудования. Лист 3.	
	Лист 4.	20
ЭЛ.СО1.	Спецификация оборудования. Лист 1.	
	Лист 2.	21
	Спецификация оборудования. Лист 3.	
	Лист 4.	22
ЭЛ.СО2.	Спецификация оборудования. Лист 1.	
	Лист 2.	23
	Спецификация оборудования. Лист 3.	
	Лист 4.	24

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

Привязан

Инв.№

ТП 901-2-150.87 ТХ.ЭЛ

Плавучие насосные станции гидромеханизированных предприятий нерудных материалов.

Насосная станция Д 500-65

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Содержание альбома

ВНИПИИСТРОМСЫРЬЕ

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

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 основных комплектов рабочих чертежей.

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	
ЭЛ	Электротехническая часть	

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	Систма осушения и пожаротушения	

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

Главный инженер проекта /Т.А.Демчук/

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Демчук		
Н.контр.	Кудинов		
Н.отд.	Бромберг		
Рук.гр.	Пономарев		
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

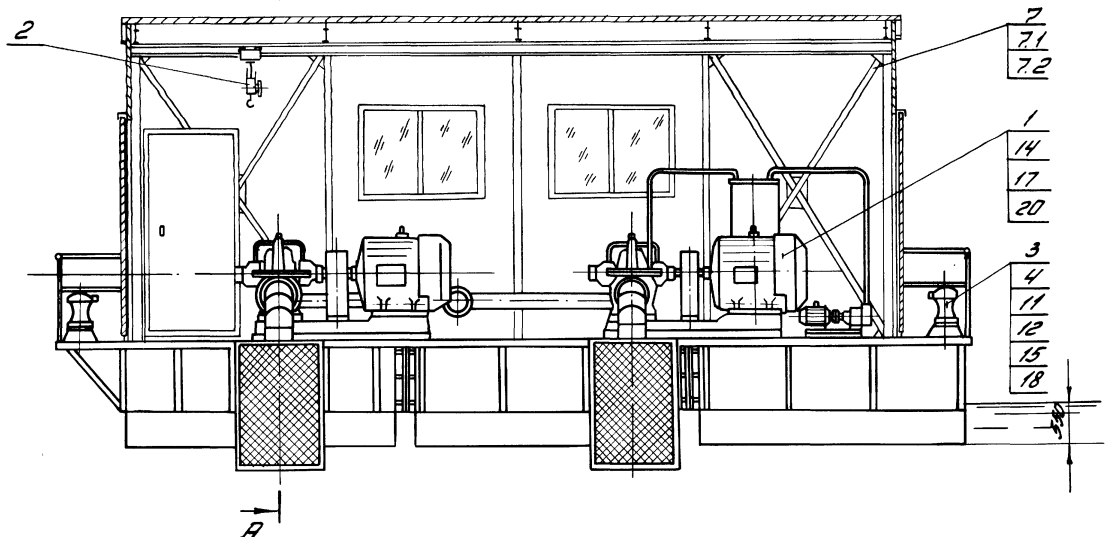
Общие данные

ВНИПИНЕРУДПРОМСЫРЬЕ

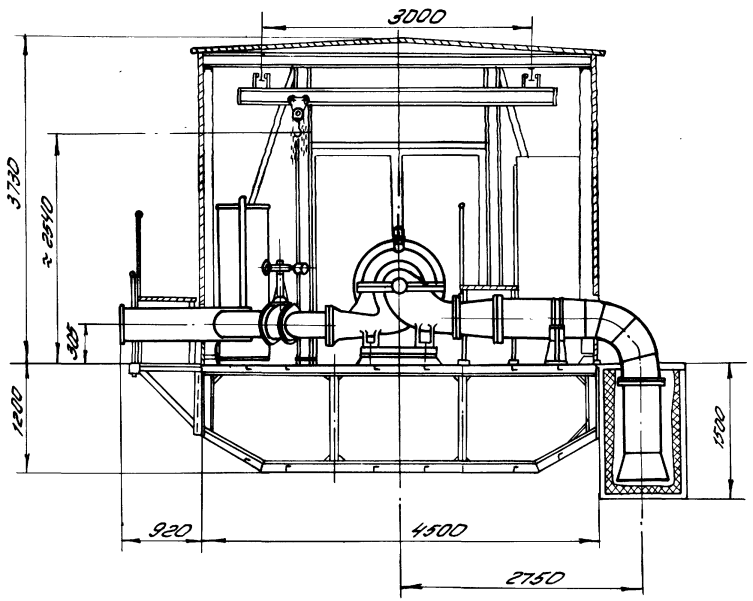
Альбом III

Типовой проект 901-2-150.87

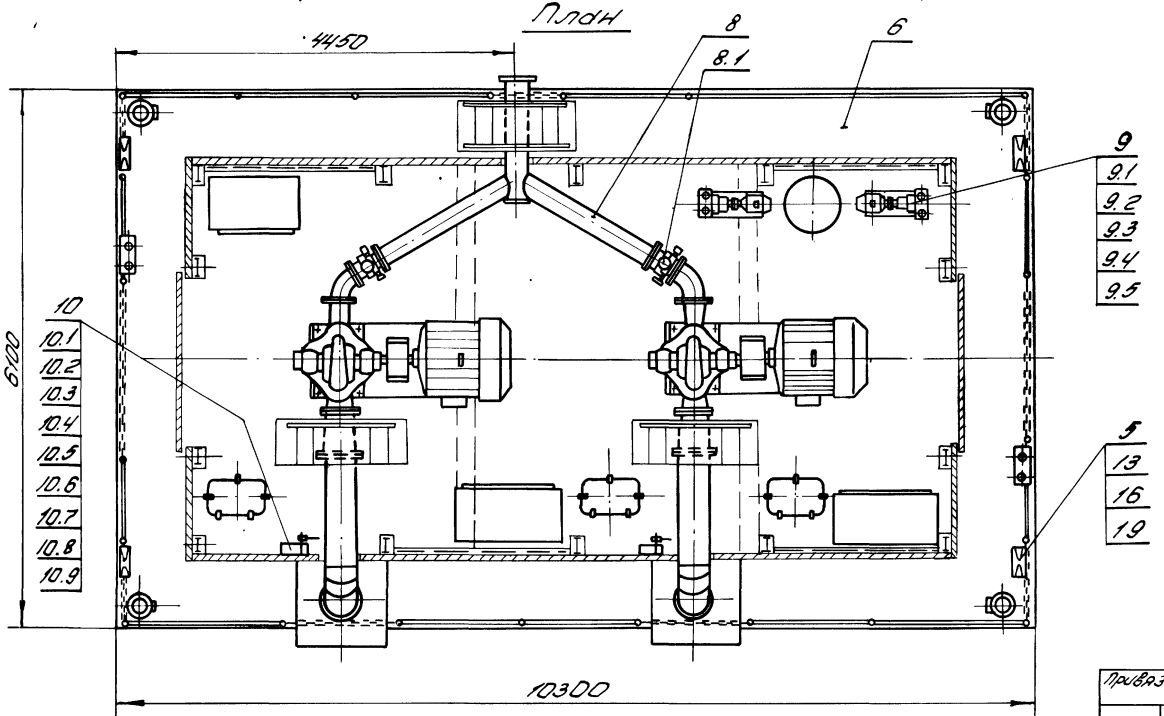
Фасад



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

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

Привязан

Инв.№

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 С01	Спецификация оборудования	
ЭЛ С02	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 трансформаторных 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)

привязан

Инв. №

ТП 901-2-150.87 ЭЛ

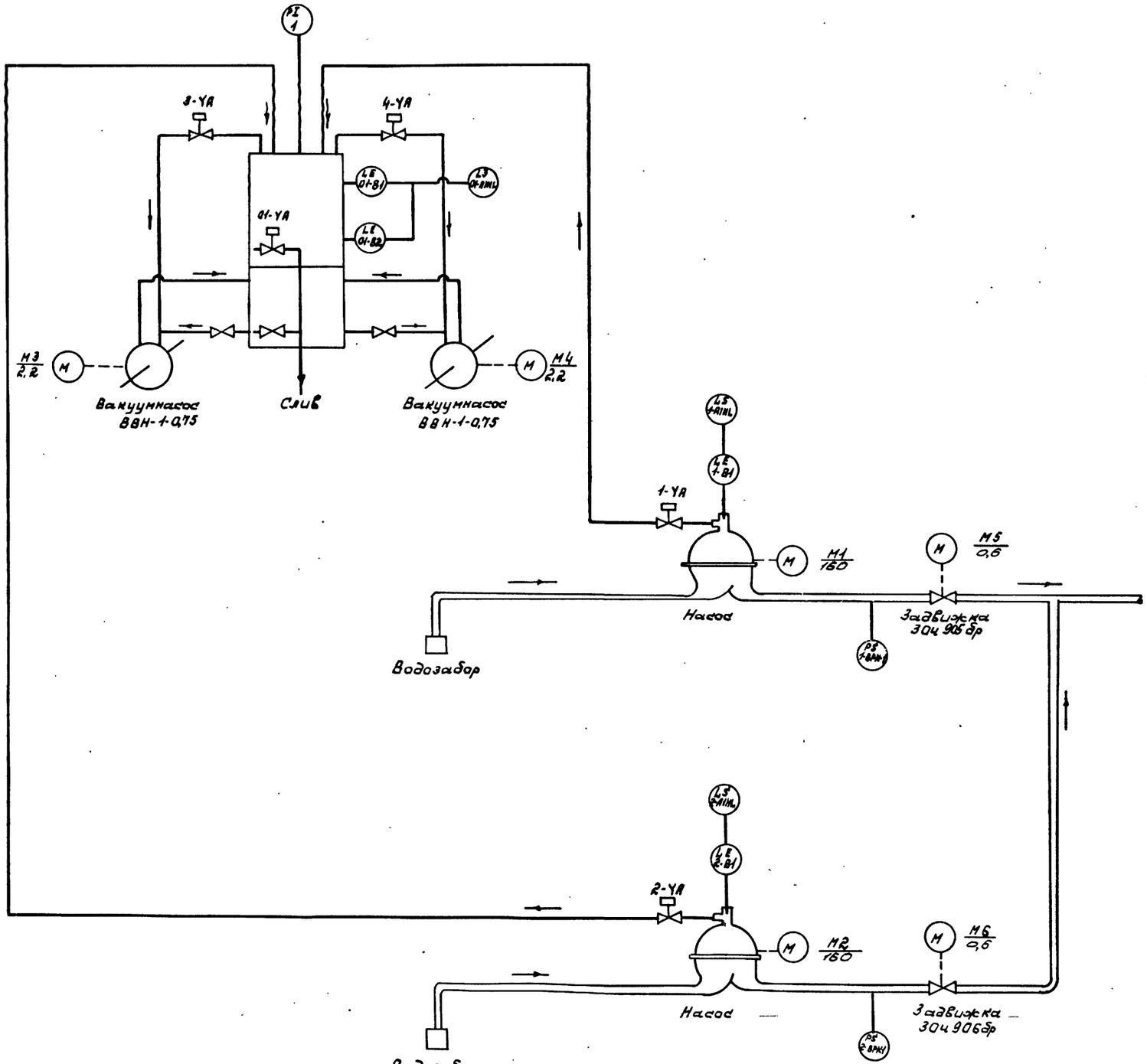
Гл.инж.пр.	Демчук		Плавучие насосные станции гидромеханизированных предприятий нерудных материалов.
Н.контр.	Смирнов		
Нач.отд.	Сафронов		Насосная станция Д500-65
Разраб.	Ситников		

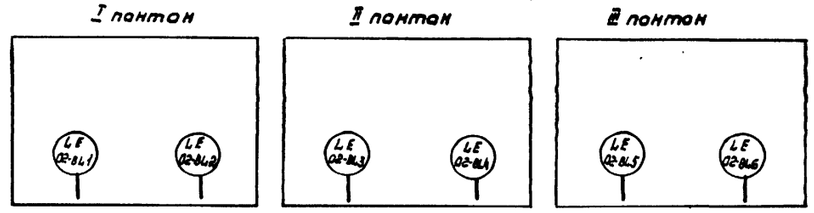
Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Общие данные.

ВНИПИИСТРОМСЫРЬ

Типовой проект 901-2-150.87 Альбом II





$\frac{M1}{160}$ — $\frac{\text{№ электропривода}}{\text{мощность в кВт}}$

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

Привязан

Инв.№

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

ТП-901-2-150.87 - ЭЛ

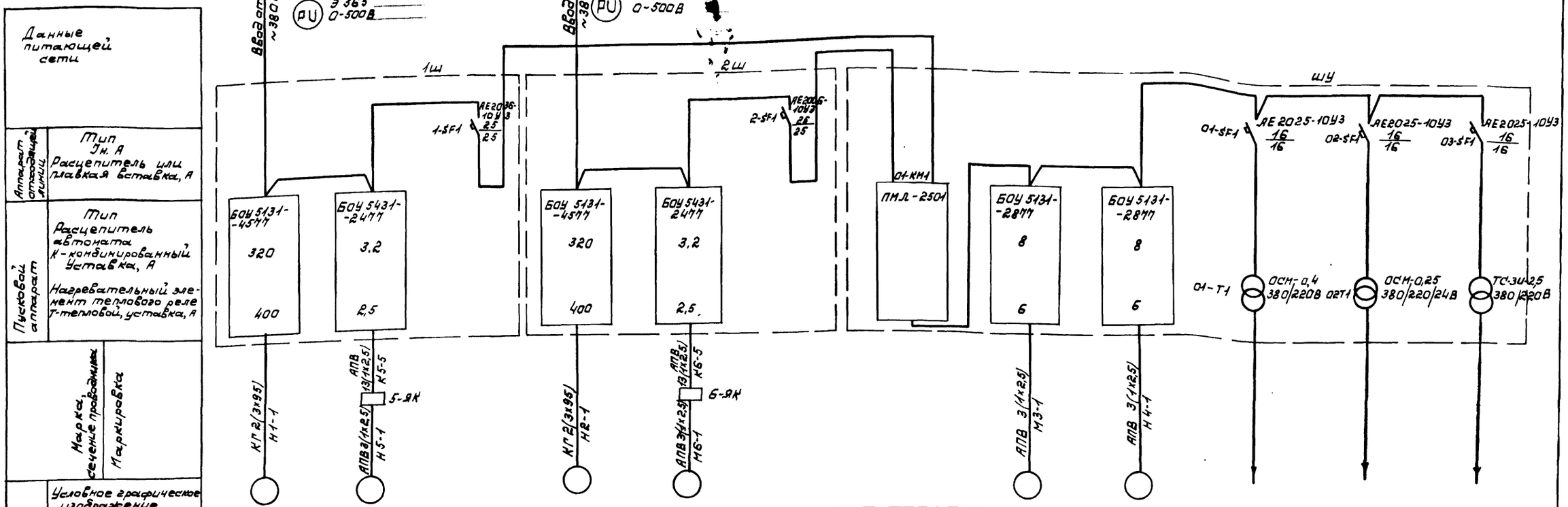
Плавучие насосные станции гидромеханизированных предприятий нерудных материалов.

Насосная станция Q 500-65	стад	Лист	Листов
	РП	2	

Схема функциональная.

ВНИПИИСТРОМСЫРЬЕ

Типовой проект 901-2-150.87 Альбом II



Электроприёмник													
Условное графическое изображение													
№ по плану	1	5		2	6			3	4				
Тип	АО3-315 S4	АОЛС2-11-4		АО3-315 S4	АОЛС2-11-4			АОЛ2-31-4У3	АОЛ2-31-4У3				ОЩВ-6
Номинальная мощность, кВт	160	0,6		160	0,6			2,2	2,2				2,45
Ток, А $\frac{I_н}{I_п}$	$\frac{283}{1981}$	$\frac{1,8}{12,6}$		$\frac{283}{1981}$	$\frac{1,8}{12,6}$			$\frac{4,9}{34,3}$	$\frac{4,9}{34,3}$				$\frac{3,7}{-}$
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-1-0,115	Вакуумнасос ВВН-1-0,115	Цепи управления вакуумнасосами	Цепи аварийной сигнализации и контроля уровня в понтонах		

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.

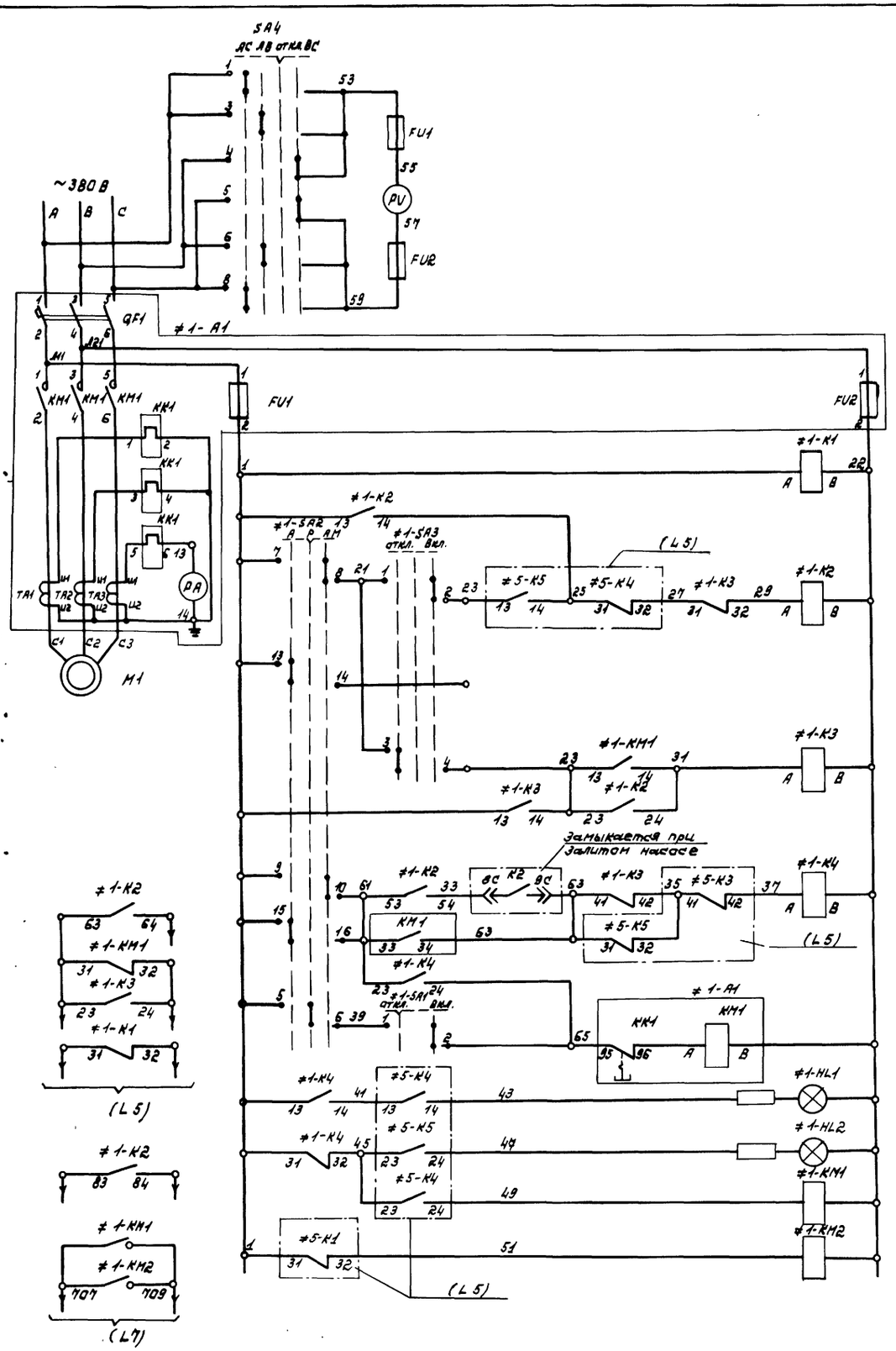
Насосная станция Д 500-65

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 защиты.

Диаграммы замыкания контактов универсальных переключателей.

≠1-SA2 УП5316-С12

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

≠1-SA3 УП5311-А23

№ секции	№ контакта	Отключ. −45° Л	Отключ. −45° П	1 0° Л	1 0° П	Включено +45° Л	Включено +45° П
I	1	2				×	
II	3	4	×	×			

≠1-SA1 УП5311-Ц25

№ секции	№ контакта	Отключено 0° Л	Отключено 0° П	Включено +45° Л	Включено +45° П
I	1	2		×	
II	3	4		×	

SA4 УП5312-ф105

№ секции	№ 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	×					×	
II	3	4			×				×
III	5	6				×		×	
IV	7	8	×				×		

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-KM1,	Реле РУ-1-21У3. 380В, 50Гц		
≠1-KM2.	ТУ16. 523. 538-77	2	
FU1, FU2	Предохранитель ПРС-20У3-П		
	Iпл.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 УП5311-Ц25У3		
	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	
PV	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 БОУ5131-4577УХЛ46	1	
QF1, KM1,	ТУ16-536, 042-76		
KK1, TA1,2,3			
QF1	Выключатель А3736 ф У3	1	
KM1	Контактор КТ6043С У3, U380В, В.К. 2_3, 2р.	1	
KK1	Реле РТЛ-101004	1	
TA1,2,3	Трансформатор тока ТК20У3, 400/5	3	
	Блок зажимов Б324-8311205 Д00У3	1	
	Блок зажимов Б324-8311805 Л00 У3	1	

Альбом

Типовой проект 901-2-150.87

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

Привязан

Инв. №

Гл.инж.пр.	Денчук		
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	

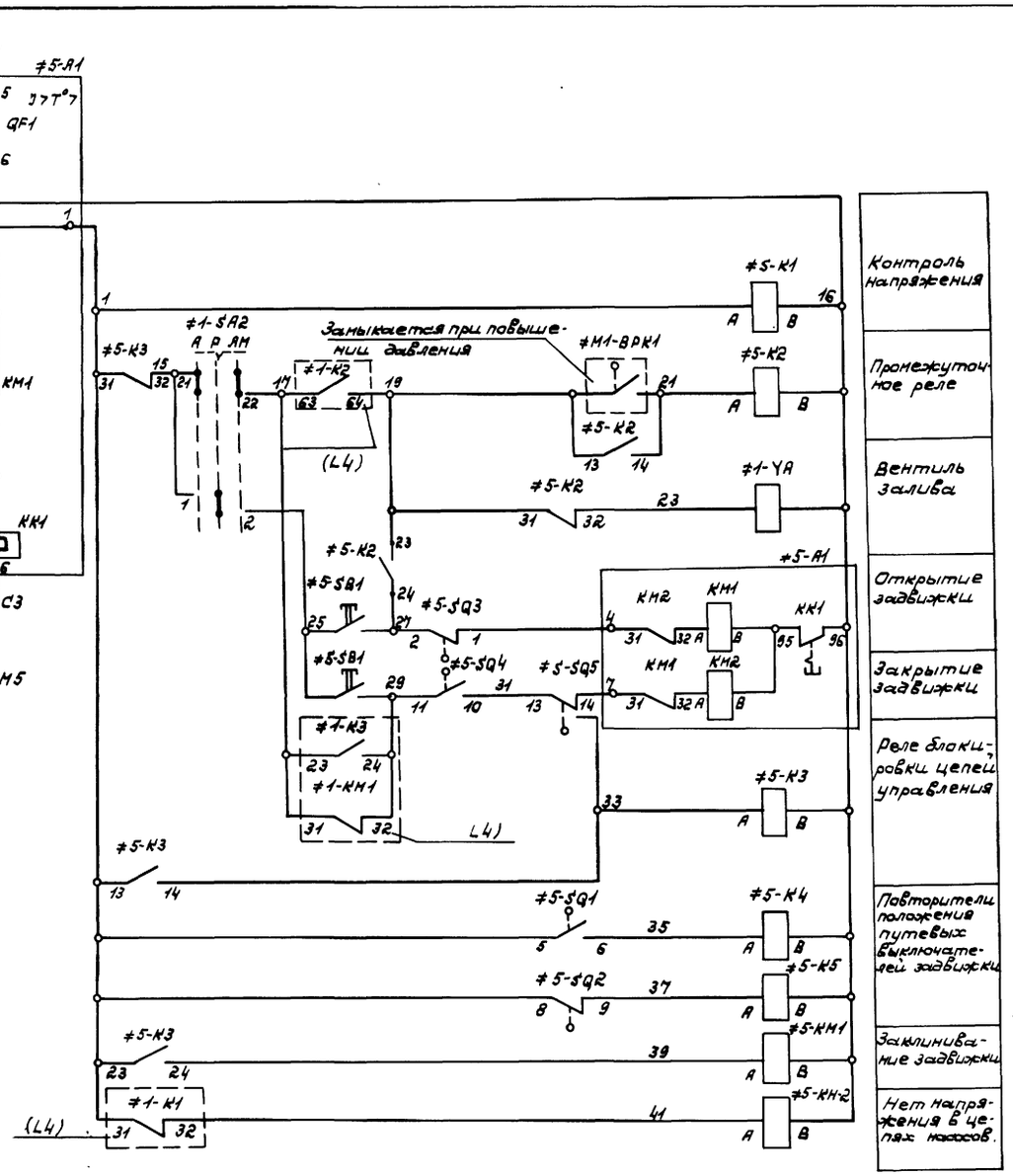
Схема электрическая принципиальная управления насосами М1, М2.

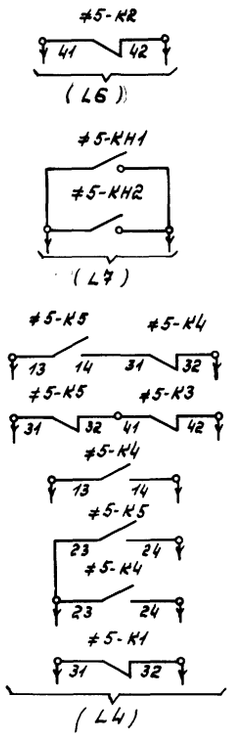
ВНИПИНЕРУДМАШ

Копировал: Формат:

Альбом V

Типовой проект 901-2-150.87





Поз. Обозначен.	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма.		
≠M1-BPK1	Датчик-реле ДД-10-11 предел настройки 1÷10кгс/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 РУ1-21У3, 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, KM1, KM2 KK1	ТУ16-536.042-76		
QF1	Выключатель АЕ2016-10НУ3	1	
KM1,2	Пускатель ПМЛ 150104Я	1	
KK1	Реле РТЛ 100704	1	
	Блок зажимов Б324-23Н205Д000У3	1	

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			×

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.

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.

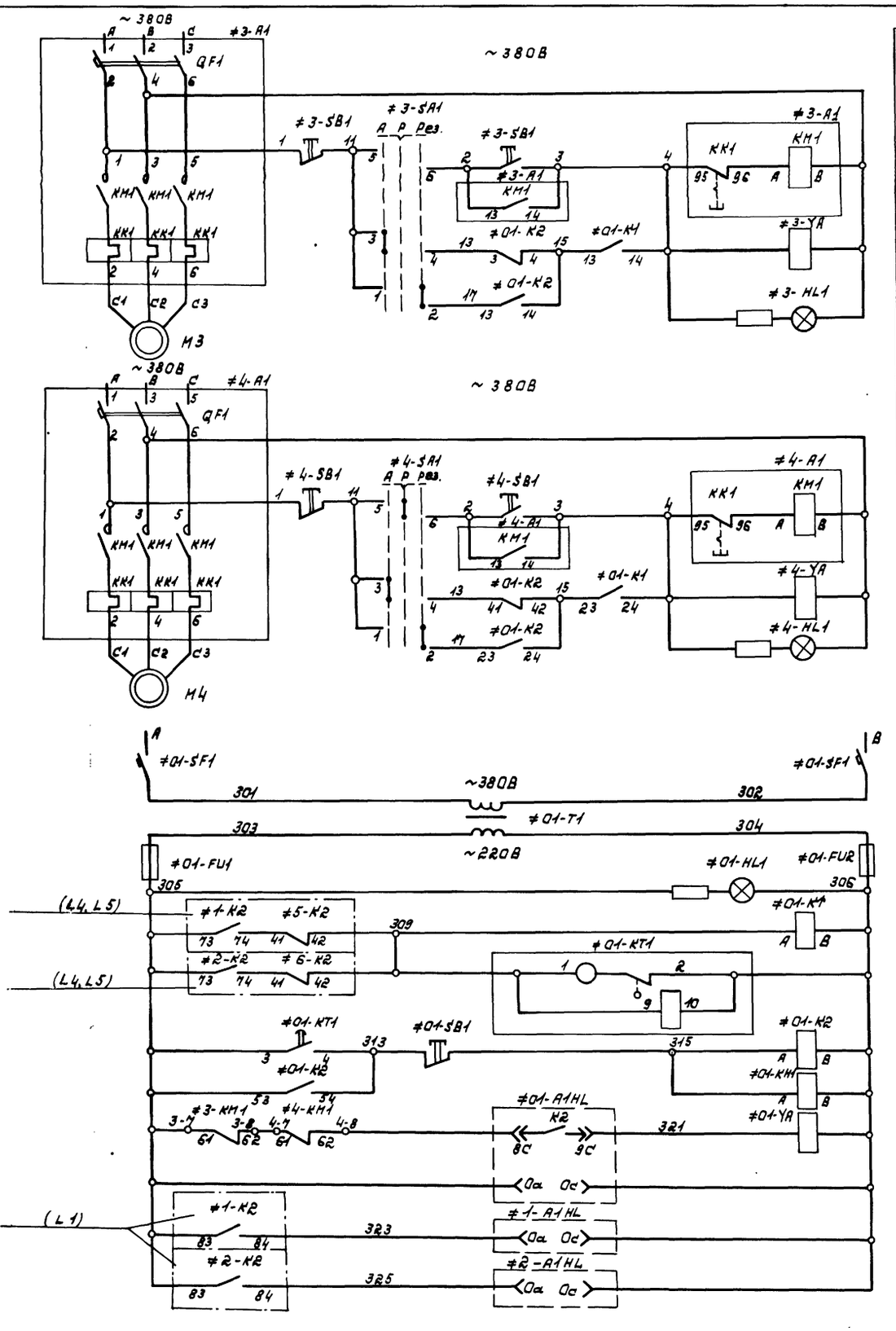
Стад	Лист	Листов
РП	5	

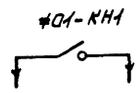
Схема электрическая принципиальная управления задвижками.

ВНИПИСТРОМСЫРЬЕ

Инв.№подл. | Подп.и дата | Взам.инв.№

Типовой проект 901-2-150.87 Альбом II





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, 4Р, ~220В, 50Гц. ТУ16. 523. 554-78	1	
≠01-К2	Реле РПЛ 1220, 4Р, ~220В, 50Гц, ТУ16. 523. 554-78	1	Приставка ПКЛ 2204
≠01-КТ1	Реле ВС10-33У4, 220В, 50Гц, ТУ16. 523. 416-74	1	
≠01-КМ1	Реле РУ1-21У3, 220В, 50Гц, ТУ16. 523. 538-77	1	
≠01-FU1,2	Предохранитель ПРС-25У3-0.1 пл. Вст. 16А		
	ТУ16. 522.112-74.	2	
≠3-SA1	Переключатель УП5312-С 45У3		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 БОУ5131-2877У1Л4Б	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	

Привязан

Инв. №

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

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

ТП- 901-2-150.87 ЭЛ

Плавучие насосные станции гидромеханизированных предприятий нерудных материалов.

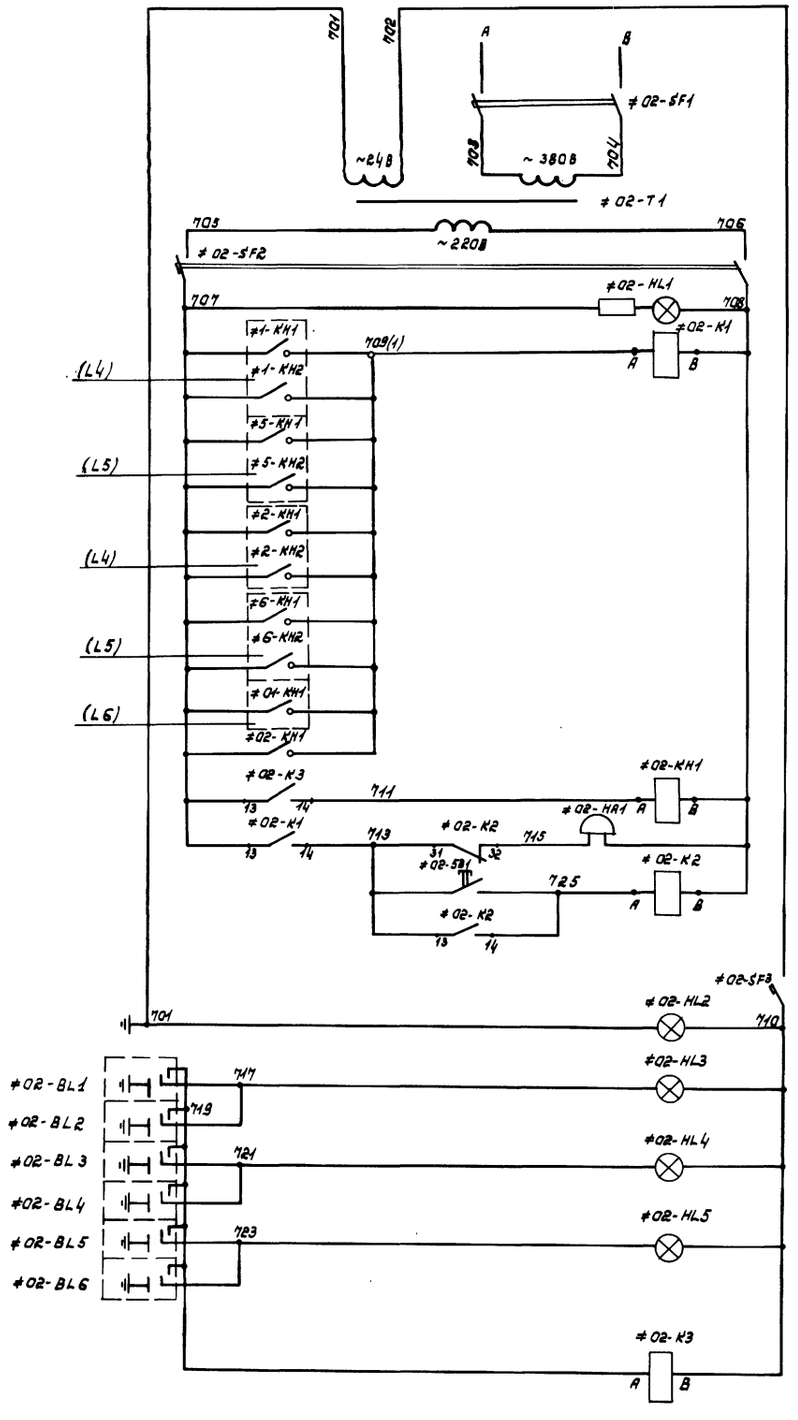
Насосная станция Д500-65.

Стад.	Лист	Листов
РП	6	

Схема электрическая принципиальная управления вакуумнасосами.

ВНИПИИстромсырье

Типовой проект 901-2-150.86 Альбом V



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 АЕ2024-10У3 Iр 16А		
≠02-SF2	ТУ16. 522 064-75	2	
≠02-SF3	Выключатель АЕ2024-10У3 Iр. 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 РУ1-21У3; 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, U 220В, ТУ16.535.950-76	1	Светофильтр молочный
≠02-HL2	Арматура АС12015, U 24В, ТУ16.535.950-76	1	Светофильтр молочный
≠02-HL3...	Арматура АС12011, U 24В		
≠02-HL5	ТУ16. 535.950-76	3	Светофильтр красный
≠02-HA1	Звонок ЗВП220-М4 ТУ16.739.059.76	1	

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

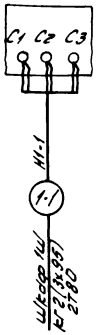
Стад.	Лист	Листов
РП	7	

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

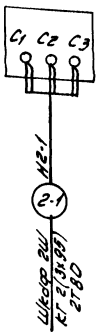
ВНИПИСТРОМСЫРЬЕ

Типовой проект 901-2-150.87 Альбом II

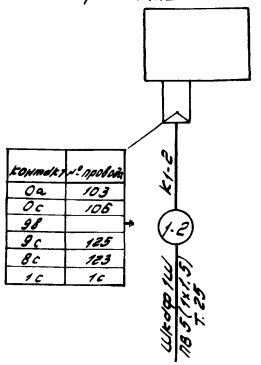
Двигатель М1



Двигатель М2

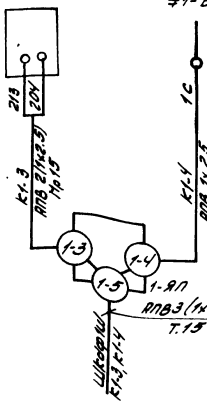


Регулятор-сигнализатор ≠М1-RIHL

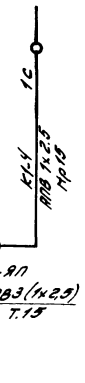


контакт	№ провода
0а	103
0с	106
9в	
9с	125
8с	123
1с	1с

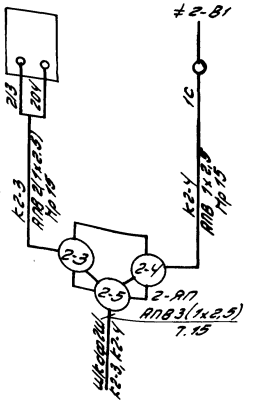
Вентиль ≠1-YA



Датчик ≠1-B1

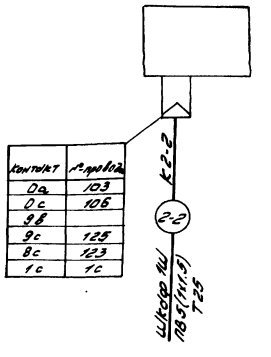


Вентиль ≠2-YA



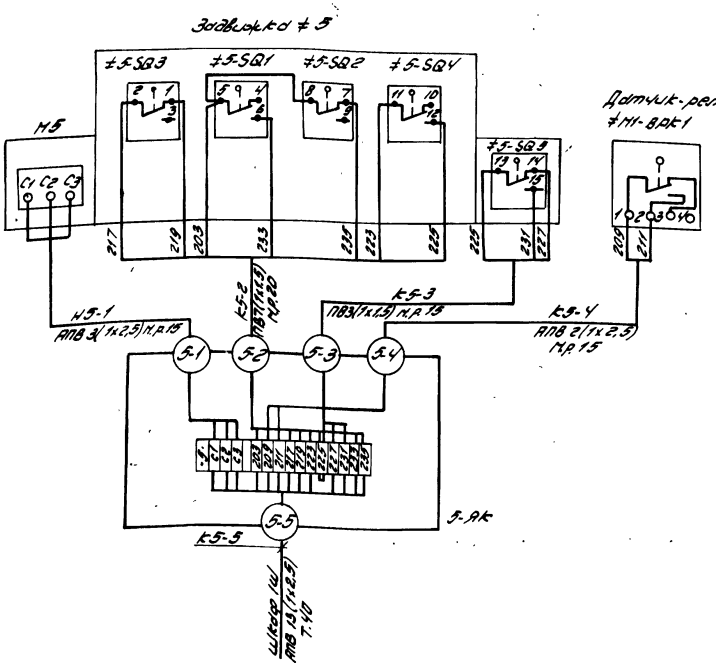
Датчик ≠2-B1

Регулятор-сигнализатор ≠М2-RIHL



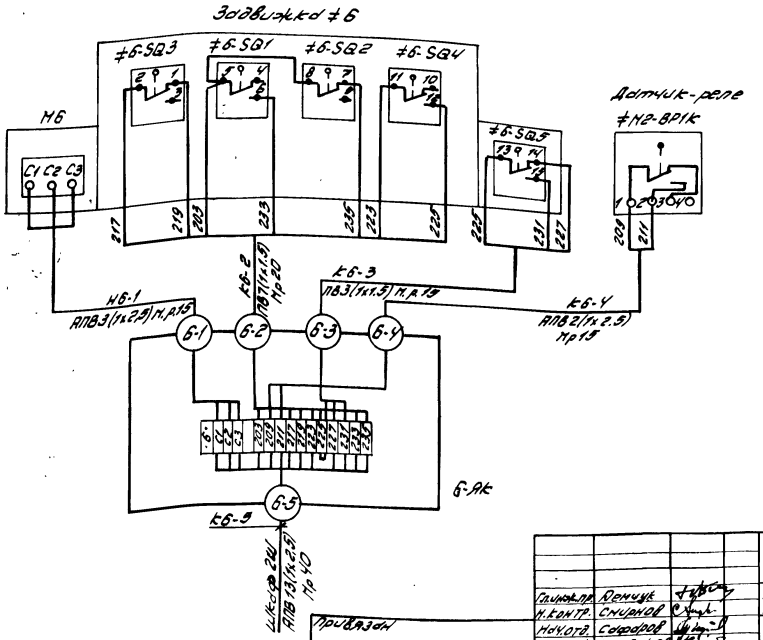
контакт	№ провода
0а	103
0с	106
9в	
9с	125
8с	123
1с	1с

Задвижка ≠5



Датчик-реле ≠М1-BRK1

Задвижка ≠6



Датчик-реле ≠М2-BRK

ГИП	Демчук		
Н.контр.	Снурков		
Нач.отд.	Сафаров		
Зав.лаб.	Ситников		
Инженер	Снурков		

Привязан

Инв.№

ТП 901-2-150.87 ЭЛ

Плавучие насосные станции гидромеханизированных предприятий нерудных материалов

Насосная станция Д 300-65

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

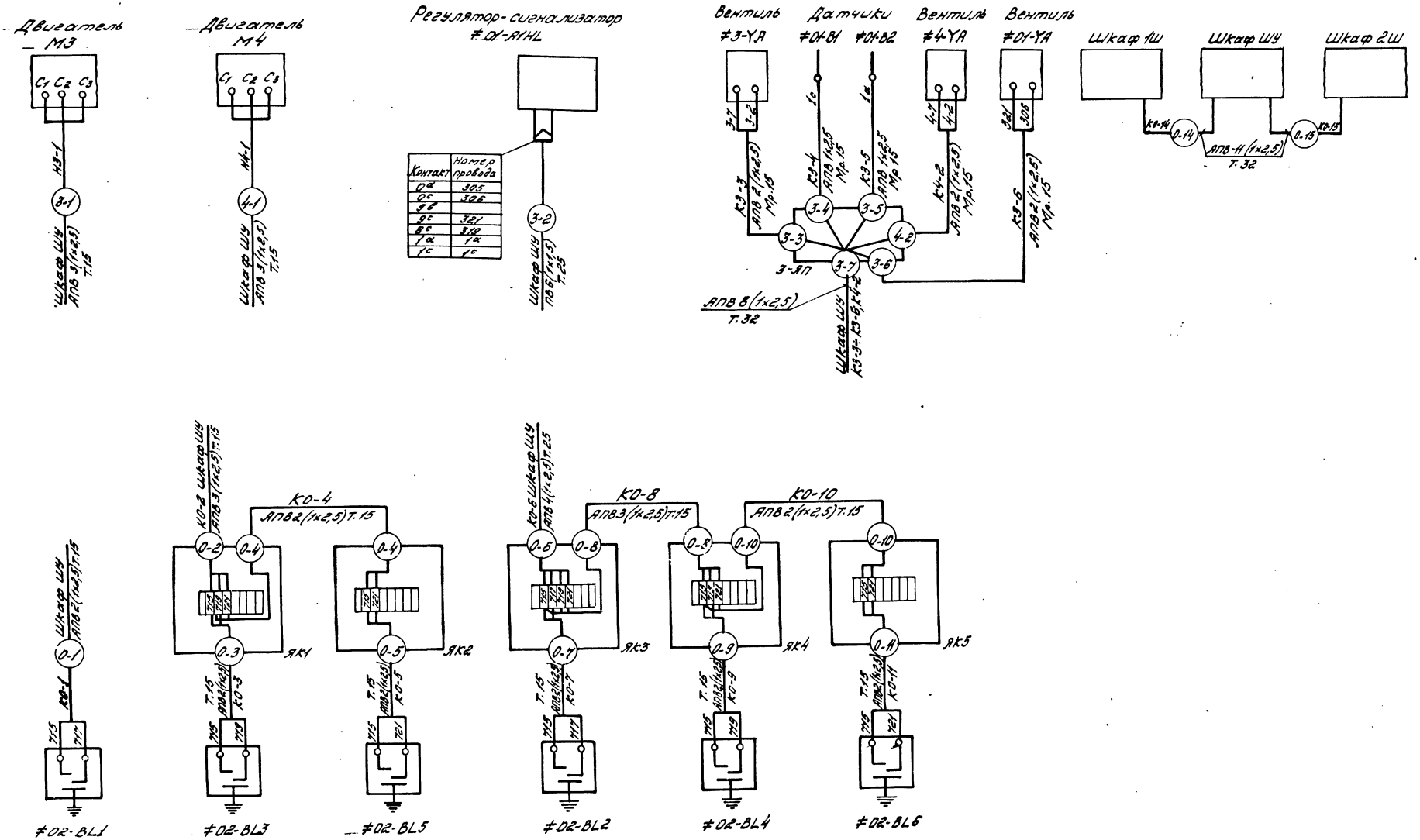
Электроприводы М1, М2, М5, М6. Схема электрическая подключений

ВНИПИИСТРОМСЫРЬЕ

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

Альбом II

Типовой проект 901-2-150.87



Датчики водотечности

				ТП 901-2-150.87 ЭЛ	
Гл.инж.пр.	Демчук			Плавучие насосные станции гидромеханизированных предприятий нерудных материалов.	
Н.контр.	Смирнов				
Нач.отд.	Сафронов			Насосная станция Д 500-65	Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
Вед.инж.	Ситников				
Инжен.	Смирнова			Электроприводы М3, М4. Схема электрическая подключений.	ВНИПИНИСТРОМСЫРЬЕ

Привязан:

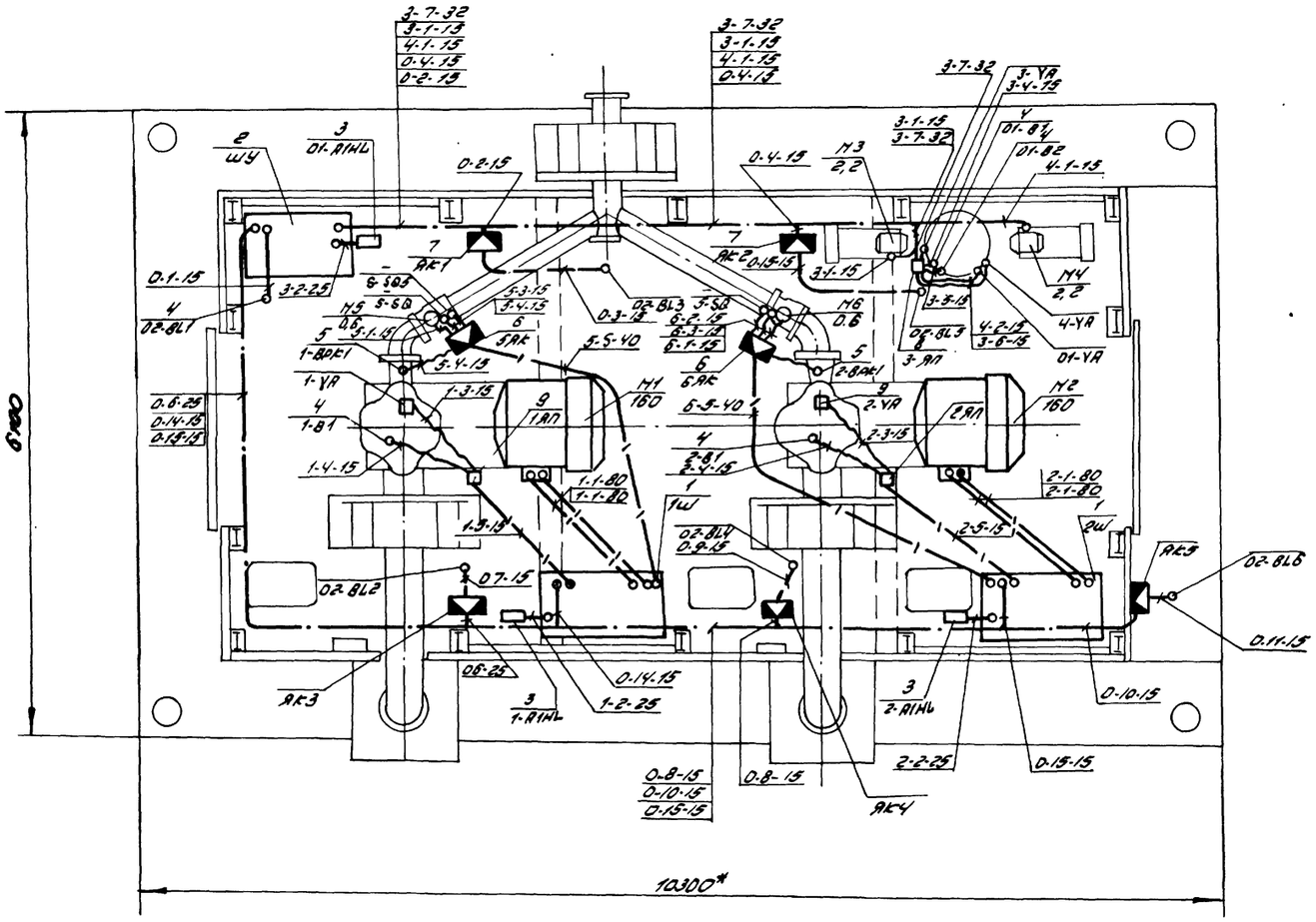
Инв.№

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

Типовой проект 901-2-150.87 Альбом III

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
		Металлорукав			
17		РЗ-Ц-Х-15	36		м
18		РЗ-Ц-Х-20	3		м
		Кабель силовой			
19		КГ-660 3х25 мм²	13		м

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

Привязан

Инв.№

Гл.инж.пр.	Ремчук		
Н.контр.	Стырнов		
Нач.отд.	Сафронов		
Вед.инж.	Ситдиков		
Инж.	Стырнова		

ТП 901-2-150.87 ЭЛ

Плавучие насосные станции гидромеханизированных предприятий нерудных материалов

Насосная станция Д 500-65

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

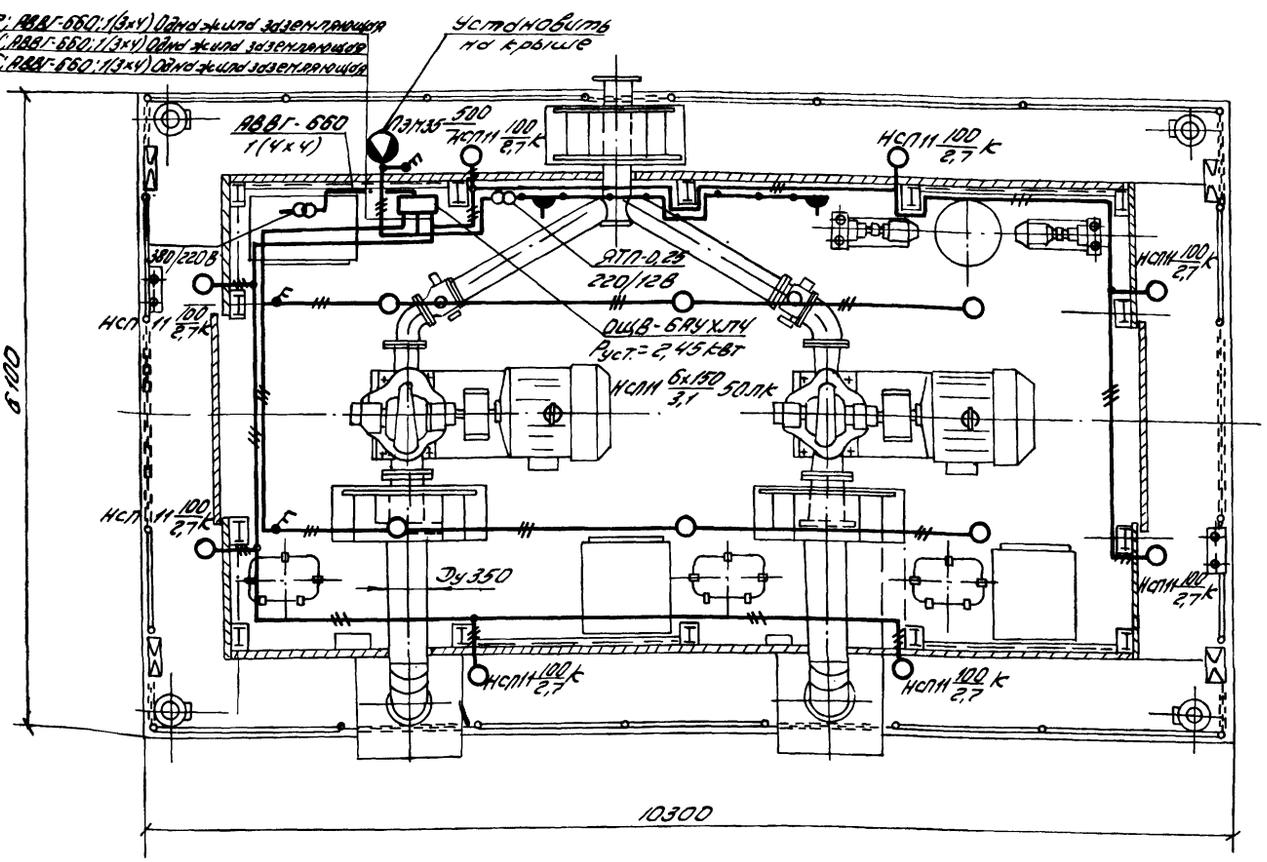
План расположения электрооборудования, прокладки кабелей и труб.

ВНИПИИСТРОМСЫРЬЕ

Альбом II

Типовой проект 901-2-150.87

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 - 220В (фаза-фаза), ремонтного - 12В.
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) - 1,8м; выключателей - 1,5м; розеток - 0,8м
6. Все металлические нетоковедущие 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-6РУХЛ4, ТУ36-1888-79	1		
2		Трансформатор понижающий трехфазный 2,5кВА, 380/220В; ТС3И-2,5У2; ТУ16-517.855-75	1		
3		Ящик с понижающим трансформатором 250ВА, 220/12В; ЯТП-0,25-2У3, ТУ16-545.340-81	1		
4		Прожектор заливающего света, ПЗЛ-35А41, ТУ160.535.025-77	1		
5		Светильник подвесной НСП11х100-234У3, ТУ16-545.340-81	8		
6		То же, НСП11х200-234У3	6		
7		Выключатель двухполюсный 10А, 220В; ПВ2-10У3-5Б, ОСТ16.0.526.001-77	3		
8		Розетка штепсельная 10А, 42В; РШ-А-2О-ЗРУ3-01-10/42; ГОСТ 7396-76	2		
9		Лампа накаливания Б220-230-100; ГОСТ2239-79	8		
10		Г220-230-150; ГОСТ2239-79	6		
11		Г220-230-500; ГОСТ2239-79	1		
12		Кабель АВВГ 2х4-660 ГОСТ16442-80	5		М
13		АВВГ-3х4-660	70		М
14		АВВГ 4х4-660	5		М
15		Коробка КОР-731; ТУ36-УССР-687-75	15		
16		Кронштейн УП693; ТУ36-2210-80	8		

Привязан

Инв.№

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

Гл.инж.пр.	Демчук		ТП 901-2-150.87 ЭЛ
Н.контр.	Смирнов		Плавучие насосные станции гидромеханизированных предприятий нерудных материалов
Нач.отд.	Сафронов		Насосная станция Д 500-65 — Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
Вед.инж.	Ситалкин		План сети электроосвещения. — ВНИПИИСТРОМСЫРЬЕ
Ст.инж.	Сидорова		

Типовой проект 901-2-150.87 Альбом II

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проход через трубу: Маркировка	Проход через трубу: Обозначение по стандарту	Проход через трубу: Длина м	Протяжной ящик м	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложен: Длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Н1-1	Шкаф 1Ш	Двигатель М1	1-1	2×80	2×2	—	КГ	2(3×95)	6			
К1-2	Шкаф 1Ш	Регулятор 1-А1НL	1-2	25	2	—	ПВ	5(1×1,5)	17			
К1-3	Шкаф 1Ш	Вентиль 1-УА	1-5	15	2	1ЯП	АПВ	2(1×2,5)	13			
			1-3	МР15	3							
К1-4	Шкаф 1Ш	Датчик 1-В1	1-5	—	—	1ЯП	АПВ	1×2,5	7			
			1-4	МР15	3							
Н2-1	Шкаф 2Ш	Двигатель М2	2-1	2×80	2×2,5	—	КГ	2(3×95)	7			
К2-2	Шкаф 2Ш	Регулятор 2-А1НL	2-2	25	2	—	ПВ	5(1×1,5)	17			
К2-3	Шкаф 2Ш	Вентиль 2-УА	2-5	15	2,5	2ЯП	АПВ	2(1×2,5)	14			
			2-3	МР15	3							
К2-4	Шкаф 2Ш	Датчик 2-В1	2-5	—	—	2ЯП	АПВ	1×2,5	7			
			2-4	МР15	3							
Н3-1	Шкаф ШУ	Двигатель М3	3-1	15	9	—	АПВ	3(1×2,5)	32			
К3-2	Шкаф ШУ	Регулятор 01-А1НL	3-2	25	2	—	ПВ	6(1×1,5)	20			
К3-3	Шкаф ШУ	Вентиль 3-УА	3-7	32	8	3ЯП	АПВ	2(1×2,5)	26			
			3-3	МР15	3	—						
К3-4	Шкаф ШУ	Датчик 01-В1	3-7	—	—	3ЯП	АПВ	1×2,5	13			
			3-4	МР15	3							
К3-5	Шкаф ШУ	Датчик 01-В2	3-7	—	—	3ЯП	АПВ	1×2,5	13			
			3-5	МР15	3							
К3-6	Шкаф ШУ	Вентиль 01-УА	3-7	—	—	3ЯП	АПВ	2(1×2,5)	24			
			3-6	МР15	2							
Н4-1	Шкаф ШУ	Двигатель М4	4-1	15	10	—	АПВ	3(1×2,5)	36			
К4-2	Шкаф ШУ	Вентиль 4-УА	3-7	—	—	3ЯП	АПВ	2(1×2,5)	28			
			4-2	МР15	4							
Н5-1	Ящик клеммный 5ЯК	Двигатель М5	5-1	МР15	1,5	—	АПВ	3(1×2,5)	8			
К5-2	Ящик клеммный 5ЯК	Выключатель 5-SQ1	5-2	МР20	1,5	—	ПВ	7(1×1,5)	19			
К5-3	Ящик клеммный 5ЯК	Выключатель 5-SQ5	5-3	МР15	1,5	—	ПВ	3(1×1,5)	8			
К5-4	Ящик клеммный 5ЯК	Датчик реле М1-ВРК1	5-4	МР15	1,5	—	АПВ	2(1×2,5)	6			
К5-5	Шкаф 1Ш	Ящик клеммный 5ЯК	5-5	40	5	—	АПВ	13(1×2,5)	84			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Н6-1	Ящик клеммн. 6ЯК	Двигатель М6	6-1	Мр15	1,5	—	АПВ	3(1×2,5)	8			
К6-2	Ящик клеммн. 6ЯК	Выключатель 6-SQ1	6-2	Мр20	1,5	—	ПВ	7(1×2,5)	19			
К6-3	Ящик клеммн. 6ЯК	Выключатель 6-SQ5	6-3	Мр15	1,5	—	ПВ	3(1×1,5)	8			
К6-4	Ящик клеммн. 6ЯК	Датчик реле М2-ВРК1	6-4	Мр15	1,5	—	АПВ	2(1×2,5)	6			
К6-5	Шкаф 2Ш	Ящик клеммн 6ЯК	6-5	40	5,5	—	АПВ	13(1×2,5)	92			
К0-1	Шкаф ШУ	Датчик 02-BL1	0-1	15	3	—	АПВ	2(1×2,5)	9			
К0-2	Шкаф ШУ	Ящик клеммн ЯК1	0-2	15	3	—	АПВ	3(1×2,5)	13			
К0-3	Ящик клеммн. ЯК1	Датчик 02-BL3	0-3	15	3	—	АПВ	2(1×2,5)	9			
К0-4	Ящик клеммн ЯК1	Ящик клеммн. ЯК2	0-4	15	7	—	АПВ	2(1×2,5)	18			
К0-5	Ящик клеммн. ЯК2	Датчик 02-BL5	0-5	15	3	—	АПВ	2(1×2,5)	9			
К0-6	Шкаф ШУ	Ящик клеммн ЯК3	0-6	25	10	—	АПВ	4(1×2,5)	48			
К0-7	Ящик клеммн. ЯК3	Датчик 02-BL2	0-7	15	3	—	АПВ	2(1×2,5)	9			
К0-8	Ящик клеммн. ЯК3	Ящик клеммн ЯК4	0-8	15	4,5	—	АПВ	3(1×2,5)	18			
К0-9	Ящик клеммн. ЯК4	Датчик 02-BL4	0-9	15	3	—	АПВ	2(1×2,5)	9			
К0-10	Ящик клеммн. ЯК4	Ящик клеммн. ЯК5	0-10	15	5,5	—	АПВ	2(1×2,5)	14			
К0-11	Ящик клеммн ЯК5	Датчик 02-BL6	0-11	15	3	—	АПВ	2(1×2,5)	9			
К0-14	Шкаф ШУ	Шкаф 1Ш	0-14	32	10	—	АПВ	11(1×2,5)	135			
К0-15	Шкаф ШУ	Шкаф 2Ш	0-15	32	14	—	АПВ	11(1×2,5)	185			

Сводка кабелей и проводов (длина, м)

Число и сечение жил напряжение	Марка: КГ	Марка: ПВ	Марка: АПВ	
3×95	15			
1×1,5		110		
1×2,5			900	

Сводка труб

Наименование	Обозначение по стандарту	Длина м
Труба водогазопроводная ГОСТ 3262-75	15×2,5	62
	25×2,8	16
	32×2,8	32
	40×3,2	11
	80×3,5	9

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

Привязан

Инв. №

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

ТП 901-2-150.87 ЭЛ

Плавучие насосные станции гидромеханизированных предприятий нерудных материалов

Насосная станция Д 500-65

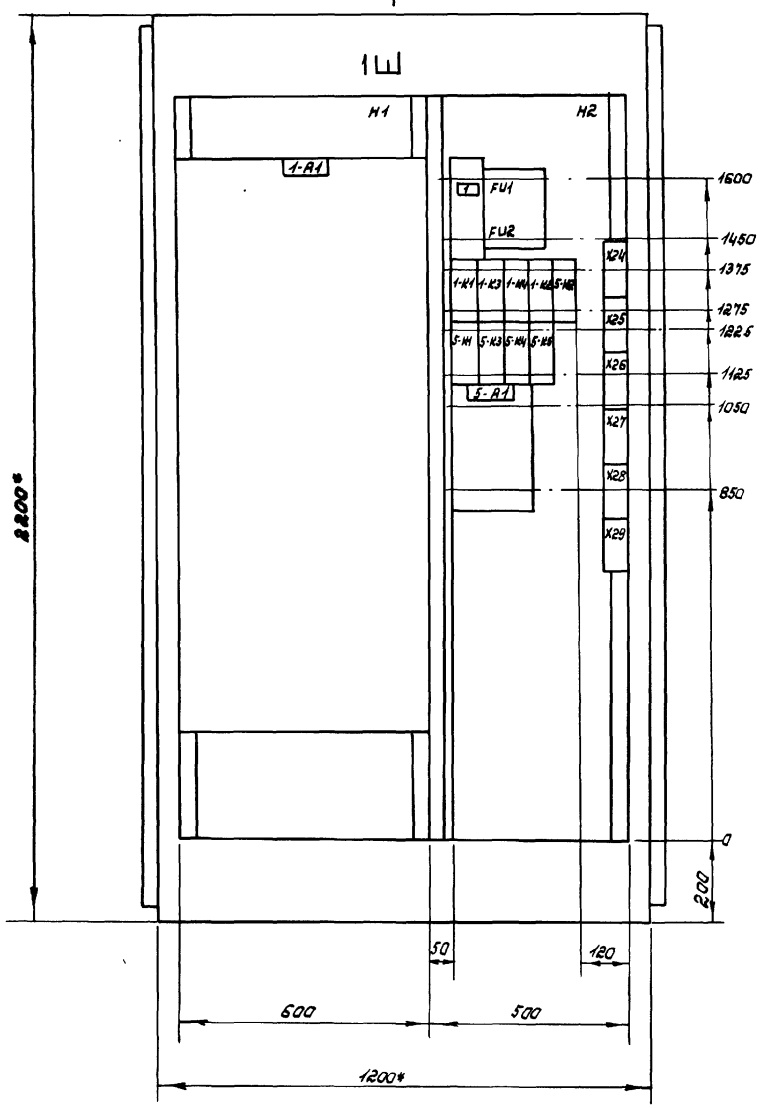
Кабельный журнал.

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

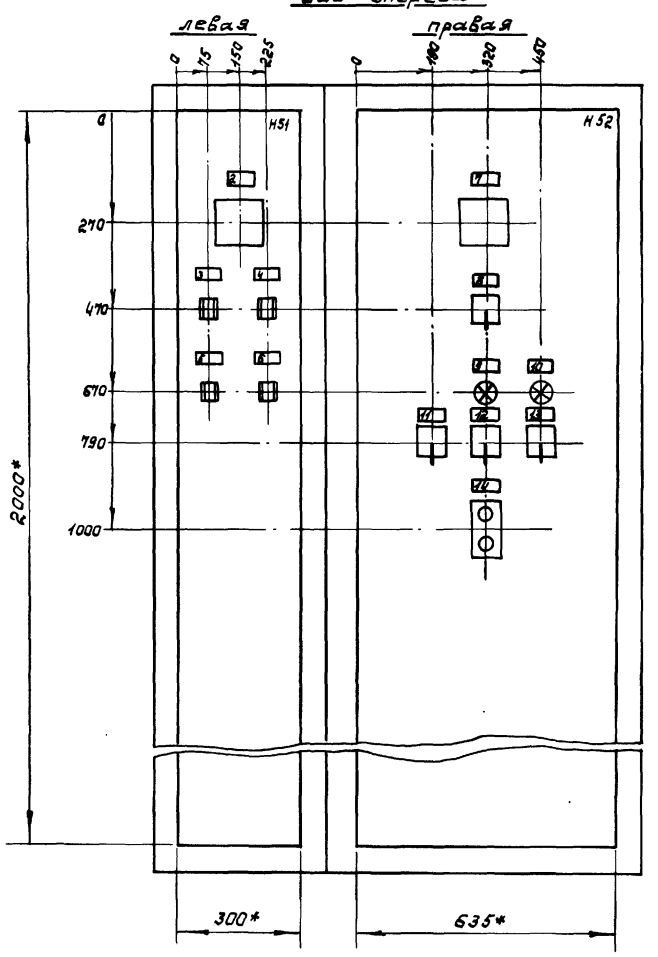
ВНИПИИСТРОМСЫРЬЕ

Типовой проект 901-2-150.87 Альбом III

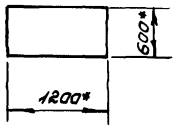
Вид спереди
двери не показаны
М 1:10



Двери шкафа
Вид спереди



Вид А
М 1:50



1.* Размеры для справок.

2. Шкаф одностороннего обслуживания, однорядный.

				ТП-901-2-150.87			ЭЛН.1
Гл.инж.пр.	Демчук			Плавучие насосные станции гидромеханизированных предприятий нерудных материалов.			
Н.контр.	Смирнов						
Нач.отд	Сафаров			Насосная станция Д500-65.	Стад.	Лист	Листов
Вед.инж	Ситдиков				РП	13	
инж.	Гурочкина			Шкаф напольный 1Ш, 2Ш. Эскизный чертёж общего вида.	ВНИПИИСТРОМСЫРЬЕ		

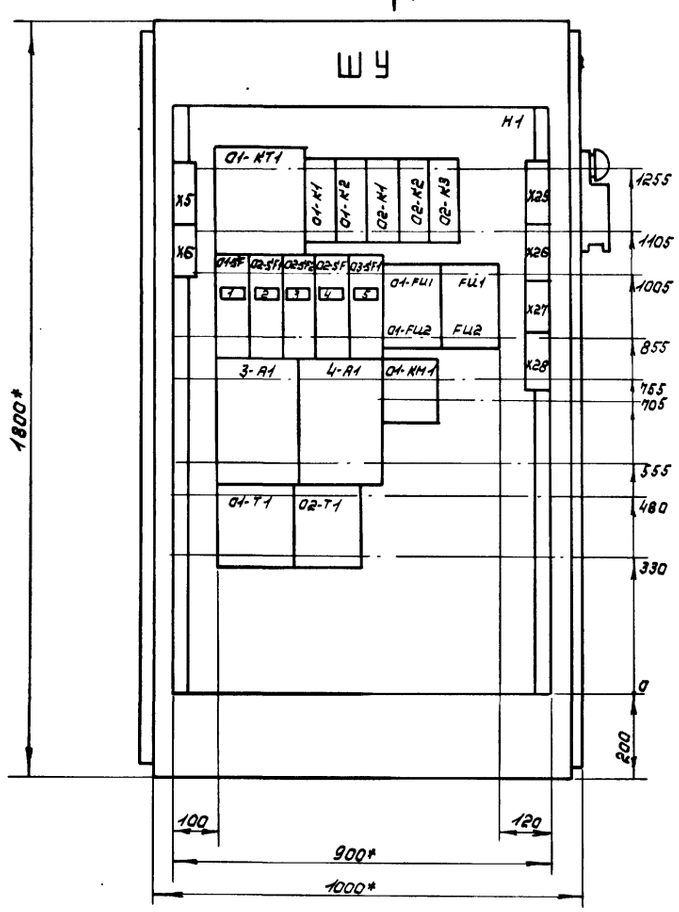
Привязан

Инв. №

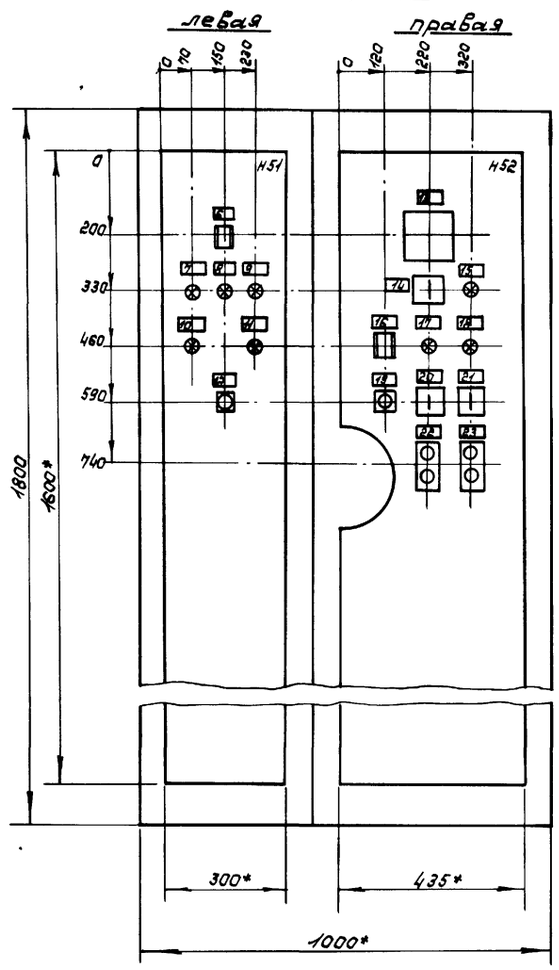
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 901-2-150.87 Альбом III

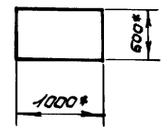
Вид спереди
двери не показаны
м 1:10



Двери шкафа
Вид спереди



Вид А
м 1:50



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

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

Привязан

Инв. №

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

ТП-901-2-150.87 ЭЛН.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

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 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/см²) ПО „Прикарпатпромарматура"	30ч 906 бр							
		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 Мигородский арматурный завод.	15 Б3р							
		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 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 А03-315 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	ТХН м763-01.00.000	шт					1	8100

Привязан

Инв. N

ГИП	Демчук	
Н. контр.	Кузнецов	
Нач. отд.	Ерталаев	
Рук. гр.	Пономарев	9.12.87
Инж.	Тарасова	

ТП 901-2-150.87 ТХСО

Насосная станция Д 500-65 Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
	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 тыс. руб	Количество	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12	Болт М 12х45.58	ГОСТ 7798-70	шт.					24	
13	Болт М 16х65.58	ГОСТ 7798-70	шт					28	
14	Болт М 30х120.58	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	

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

Привязан

Инв. №

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 № 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 кранового типа цапковое Ду 20								
	ПО „Киевпромарматура"	12Б 18к							
		ГОСТ 9652-68	шт		37 1261 2005			1	2,09
9.5	Вакуумметр	06 В-Т-100 тип 1							
		ГОСТ 8625-77	шт					1	
10	Система осушения и пожаротушения	ТХН м 763-05.00.000	шт.					1	152
10.1	Насос ручной	НР 0,25/30							
		ОСТ 5-4132-75	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		485 433 3118			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	

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

Привязан

Инв. №

ТП 901-2-150.87 ТХ.СО

Лист 3

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 жилами, сечением 3х95-0,66	ГОСТ 13497-77Е	км	008		3544410100		0,015	
	Провода силовые								
	1.1.7. Провод с алюминиевой жилой, сечением 1х2,5-380	ГОСТ 6323-79 АПВ	км	008		355133		0,900	
	1.1.8. Провод с медной жилой, сечением 1х1,5-380	ГОСТ 6323-79 ПВ1	км	008		355133		0,110	

Привязан

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

ТП 901-2-150.87 ЭЛ.СО 1 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 предприятий.								
	1.1.1. Датчик-реле давления, модификация 1, исполнение 1, настройка 1.0÷10 кгс/см² ТУ 25-02.16/1384-78								
	Завод „Теплоприбор" г. Улан-Удэ	АД.10-11	шт	796		4218070021		2	
	1.1.2 Регулятор-сигнализатор уровня с двумя датчиками 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.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Гл.ин.пр.	Демчук	
Н.контр.	Смирнов	
Нач.отд.	Сафронов	
Гл.спец.	Смирнов	
Разраб.	Ситдиков	

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 15 мм	РЗ-ЦХ	м	006				36	
	2.2.2 Металлорукав, условный проход 20 мм	РЗ-ЦХ	м	006				3	
	Коробки и ящики для электропроводок								
	Коробка протяжная, размерами:	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, размерами:								
	2.2.5 225×245×100	У614АУ2	шт	796		3464742031		5	
	2.2.6 362×245×100	У615АУ2	шт	796		3464742041		2	

Привязан

Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. 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								
	Труба легкая, неоцинкованная, обычной точности изготовления, с полностью сплющенным гратом	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. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. 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		3466143106		1	
1.1.9	Розетка штепсельная двухполюсная 10А, 42В (РЗСММ)	РШ-п-2-О-Ир43-01-10/42 ГОСТ 7396-76	шт	796		346432		2	

Привязан

Инв. №:

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: 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-2.542 ТУ16-517.855-75	шт	796		34 1313 0005		1	
1.1.2	Выключатель двухполюсный 10 А, 220 В	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	НСП11х100-234У3 ТУ16-545.340-81	шт	796		34 6111 1134		8	
1.1.4	Светильник подвесной для ламп накаливания до 200 Вт	НСП11х200-234У3 ТУ16-545.340-81	шт	796		34 6111 1134		6	
1.1.5	Прожектор	ПЗМ-35 А 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		3466135103		8	
1.1.7	мощностью 150 Вт	Г220-230-150	шт	796		34 6613 6104		6	

Привязан

Инв. №:

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен 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

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 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 220/128, 0,25 кВА с автоматическими выключателями АЕ1000	ЯТП-0,25-21У3 ТУ36-631-76	шт	796		34 3429 5041		1	
	2.1.3. Коробка ответвительная пластмассовая трехрожковая	КОР-73 У1 ТУ36 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. №

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

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: 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								
	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. №

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

ТП 901-2-150.87 ЭЛ.С02 Лист 3

gost.e-ecolog.ru