

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-44

**НЕФТЕОТДЕЛИТЕЛИ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ  
ЭЛЕМЕНТОВ НА РАСХОД ВОДЫ 440%/СЕК**

Альбом I

9543 - 01

ЦЕНА - 1-56

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул. 22

Сдано в печать 19 ✓ 1975 г.

Заказ № 3239 Тираж 150 экз

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-44

**НЕФТЕОТДЕЛИТЕЛИ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ  
ЭЛЕМЕНТОВ НА РАСХОД ВОДЫ 440 л/сек**  
альбом I

Состав проекта :

Альбом I Технологическая часть  
Альбом II Строительная часть  
Альбом III Строительные изделия  
Альбом IV Сметы

Разработан  
Государственным проектным институтом  
Союзводоканалпроект

Введен в действие приказом по  
институту Союзводоканалпроект  
№ 251 от 7 декабря 1967г.

Центральный институт типовых проектов

МОСКВА  
1967г.

## Содержание альбома

## Пояснительная записка

### 1. Введение

Рабочие чертежи типового проекта двухсекционного нефтеемделителя на расход воды 440 л/сек, для оборотных вод нефтеперерабатывающих заводов перерабатываемых в соответствии с планом типового проектирования института Союзводоканалпроект на 1967г, раздел: «Санитарно-технические сооружения и устройства. Водоснабжение и канализация» тема 52ж. Переработка проекта нефтеемделителя связана с учетом унификации сборных железобетонных конструкций, изменениями в части электрооборудования и внесением корректив в нормативные данные.

Нефтеемделитель проектируется совмещенным с камерой горячей воды и с учетом подпора грунтовых вод - 1,5 м над низом днища.

Удаление нефти из нефтеемделителя производится через нефтесборные трубы, а удаление осадка - донными клапанами.

Управление работой нефтеемделителя - местное и дистанционное. В связи с тем, что Салаватский машиностроительный завод изготавливает скребковые транспортеры, нефтесборные трубы и донные клапаны по чертежам, разработанным непосредственно на заводе применительно к строительной части нефтеемделителей, институтом Союзводоканалпроект по вышеуказанному оборудованию рабочие чертежи не выпускаются.

Щит станций управления размещается в отдельном здании.

### 2. Схема работы нефтеемделителя

Проектируемый нефтеемделитель представляет собой проточный горизонтальный отстойник, разделенный продольными стенками на две параллельно работающие секции.

Оборотная вода из отдельно расположенной распределительной камеры водосливного типа следует по самостоятельным трубопроводам в каждую секцию нефтеемделителя, далее через распределительную трубу с патрубками и целевую перегородку поступает в отстойную

Госстрой СССР <b>СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ</b> г. Москва 1967г	Пояснительная записка	Типовой проект 902-2-44 Альбом I Лист ПЗ-1
Нефтеемделитель на расход воды: 440 л/сек		

№№ п/п	Наименование	Номера	
		Листов	Страниц
1	Пояснительная записка	ПЗ-1-5	2-6
2	Монтажный чертеж. План, разрезы	ТМ-1	7
3	Узлы с сальниковыми уплотнениями. Спецификация.	ТМ-2	8
4	Распределительная труба. Монтажный чертеж.	ТМ-3	9
5	Электрощитовая. Отопление. Планы и схемы.	ОВ-1	10
6	Теплоносители: пар 1,5-2ати и перегретая вода 150°-70°	ЭЛ-1	11
7	Спецификация	ЭЛ-2	12
8	Схема соединений ЗВО/ЭВВ		
9	Схемы управления скребковым транспортером №1(4) и донным клапаном №(3,5,6)	ЭЛ-3	13
10	Щит станций управления ЦСУ. Общий вид.	ЭЛ-4	14
11	Щит станций управления ЦСУ. Монтажная схема панелей 1,2.	ЭЛ-5	15
12	Пост местного управления 1ПМУ (4ПМУ). Общий вид. Монтажная схема.	ЭЛ-6	18
13	Схема внешних соединений. Пост местного управления 2ПМУ (3,5,6 ПМУ). Общий вид. Монтажная схема.	ЭЛ-7	17
14	Кабельный журнал.	ЭЛ-8	18
15	Расположение электрооборудования и прокладка труб и кабелей	ЭЛ-9	19
16	Электрическое освещение	ЭЛ-10	20
17	Задание заводу-изготовителю на щит станций управления ЦСУ.	ЭЛ-11	21-24

Проект разработан в соответствии с заданием от 15.01.67г. № 1567/1967г. Проект № 1567/1967г.

часть секции.

В канце отстающей части вода пропускается под затопленной нефтеудерживающей стенкой и через водослив попадает в камеру горячей воды, а затем откачивается насосами на градирни.

Всплывшие нефтепродукты отводятся щелевыми поворотными трубами, установленными в начале и в конце секций.

Осадок, выпадающий на горизонтальное дно сгребается к приемкам с помощью скребковых транспортеров, устанавливаемых с индивидуальными приводами в каждой секции нефтеотделителя. Удаление осадка из приемов производится через данные клапаны в отводящий трубопровод. Трубопровод надлежит выполнить из стальных труб, предусмотрев обратную промывку их, а также барботаж осадка в илосборном резервуаре воздухом.

Управление данными клапанами осуществляется с помощью электропроводов. Управление щелевыми нефтесборными трубами - вручную. Нефтеотделитель имеет переливную трубу для спуска продувочных вод из обратной системы, при обязательном лабораторном контроле за качеством воды.

### 3. Проверка производительности нефтеотделителя

Двухсекционный нефтеотделитель принимается по аналогии в двухсекционной типовой нефтеловушкой длиной отстающей части - 33,54 м (от щелевой распределительной перегородки до выходной затопленной стенки), шириной секции - 5,86 м (по внутренней поверхности стенок) и глубиной воды - 2,0 м.

Гидравлический объем отстающей части каждой секции нефтеотделителя составляет

$$33,54 \cdot 5,86 \cdot 2,0 = 392 \text{ м}^3$$

Расчетный приток обратной воды на секцию, используя гидравлический объем в среднем на получасовое отстаивание, определится:

$$q = \frac{392 \cdot 1000}{0,5 \cdot 3600} = \sim 220 \text{ л/сек}$$

Принимается: Концентрация нефтепродуктов в воде - 100 мг/л

Концентрация нежпримесей в воде - 50 мг/л

Расчет нефтеотделителя произведен по методологии ВНИИ ВДДГЕО.

### 4. Подбор элементов нефтеотделителя и определение потерь напора

Распределение сточной воды по площади нефтеотделителя осуществляется с помощью трубы  $d = 600$  мм с патрубками  $d = 200$  мм, направленными вертикально вниз. Количество патрубков - 9 шт.

а) Трубы подающие обратную воду на каждую секцию нефтеотделителя:  $q = 220$  л/сек;  $d = 600$  мм;  $i = 0,0013$ ;  $v = 0,82$  м/сек;  $h/d = 0,86$  откуда  $h = 0,52$  м.

б) Потеря напора в тройнике при входе в нефтеотделитель:  $h_f = \zeta \frac{v^2}{2g} = 1,5 \frac{0,82^2}{2 \cdot 9,81} = 0,051$  м; где  $\zeta = 1,5$  - потеря напора на местные сопротивления

в) Потеря напора в распределительной системе складывается из потерь напора в трубопроводе и потерь при выходе из патрубка под уровень воды.

Потеря напора в трубопроводе определяется по формуле

$$i = \frac{Q^2}{K^2 (1 - \text{ПК})}; \text{ где}$$

$Q = 98$  л/сек - расход воды на участке между подающей трубой и первым патрубком.

$K$  - расходная характеристика при глубине  $h = 0,47$  м определяется по формуле:

$$K = W c \sqrt{R}; \text{ где}$$

$W = 0,23 \text{ м}^2$  - площадь живого сечения потока

$c = 50$  - коэффициент Шези

$R = 0,18$  - гидравлический радиус

$$K = 0,23 \cdot 50 \sqrt{0,18} = 4,89$$

Госстрой СССР Союзвотканалпроект г. Москва 1967г.	Пояснительная записка	Типовой проект 902-2-44
Нефтеотделители на расход воды 660 л/сек		Альбом I
		Лист 173-2

$\mu_k$  - параметр кинетичности, определяемый по формуле

$$\mu_k = \frac{\alpha \cdot v^2}{g \cdot h}, \text{ где}$$

$\alpha = 1,1$  - коэффициент

$v = 0,43 \text{ м/сек}$  - скорость течения воды на данном участке

$$\mu_k = \frac{1,1 \times 0,43^2}{9,81 \times 0,17} = 0,044$$

$$i = \frac{0,0082}{4,83^2 \times (1 - 0,044)} = 0,0004$$

Потеря напора в одной ветви распределительной трубы составляет  $h_T = i \times l = 0,0004 \times 2,93 = 0,0012 = 0,002 \text{ м}$

Потеря напора при выходе из патрубка определяется по формуле

$$h_p = \frac{Q^2}{\mu^2 \times \omega^2 \times 2g}, \text{ где}$$

$Q = 0,0244 \text{ м}^3/\text{сек}$  - расход воды на один патрубок

$\mu$  - коэффициент расхода  $= \frac{1}{\sqrt{2}}$

$$\Sigma \zeta = \zeta_{\text{вх}} + \zeta_{\text{вн}} + \zeta_{\text{эл}} = 1,2 + 1,0 + 0,0025 = 2,2$$

$$\mu = \frac{1}{\sqrt{2,2}} = 0,68$$

$\omega = 0,034 \text{ м}^2$  - площадь сечения патрубка  $d = 200 \text{ мм}$

$$h_p = \frac{0,0244^2}{0,68^2 \times 0,68^2 \times 19,62} = 0,067 \text{ м}$$

$$h_2 = 0,002 + 0,067 = 0,069 \text{ м}$$

г) распределительная щелевая перегородка.

Поверхность перегородки равна:

$$5,86 \times 2,0 = 11,72 \text{ м}^2$$

Общая площадь щелей принята 6-7% от поверхности перегородки.

Принимается 30 вертикальных и одна горизонтальная щель у dna перегородки, равная по длине 12 вертикальным.

При размерах вертикальной щели  $0,04 \times 0,48$  ее площадь равна  $0,019 \text{ м}^2$ .

При размерах горизонтальной щели  $0,04 \times 5,86$  ее площадь равна  $0,234 \text{ м}^2$ .

Площадь всех щелей равна:

$(0,019 \times 30) + 0,234 = 0,80 \text{ м}^2$ , что составит 6,82% от поверхности перегородки. Расход воды на каждую щель  $q_s = \frac{0,220}{\sqrt{2}} = 0,00525 \text{ м}^3/\text{сек}$ .

д) Потеря напора в щелевой перегородке с учетом зарастания щелей до ширины 2,0 см.

$$h_3 = \frac{q_s^2}{\mu^2 \times \rho^2 \times 2g}, \text{ где}$$

$\mu = 0,6$  - коэффициент

$\rho = 0,02 \times 0,48 = 0,0096 \text{ м}^2$  - площадь одной щели

$$h_3 = \frac{0,00525^2}{0,6^2 \times 0,0096^2 \times 2 \times 9,81} = 0,04 \text{ м}$$

е) Потеря напора на эгопленной нефтепродуктованной стенке

$$h_4 = \frac{H_{\text{н}}^{\text{мин}} (\rho_{\text{н}}^{\text{н}} - \rho_{\text{н}})}{\rho_{\text{н}}}, \text{ где}$$

$\rho_{\text{н}} = 0,88$  - удельный вес нефтепродуктов

$H_{\text{н}}^{\text{мин}} = 0,1 \text{ м}$  - минимальный расчетный слой нефтепродуктов

гарантирующий от попадания воды в нефтесборные трубы.

$$h_4 = \frac{q_f(1.0 - 0.88)}{1.0} = 0.012 \text{ м}$$

ж) потеря напора на водосливе выходного лотка

$$h_5 = \sqrt{\frac{\gamma_2}{2g \cdot m^2 \cdot b^2}} = \sqrt{\frac{0.220^2}{2 \cdot 9.81 \cdot 0.45^2 \cdot 5.86^2}} = 0.071 \text{ м}$$

где  $m = 0.45$  - коэффициент расхода

$b = 5.86 \text{ м}$  - ширина секции.

з) Глубина затопленной стенки при указанных условиях должны быть не менее:

$$H_{\text{ст. мин}} = \frac{\gamma_6(h_4 + h_5)}{\gamma_6 - \gamma_н} = \frac{1.0(0.012 + 0.071)}{1.0 - 0.88} = 0.69 \text{ м}$$

Учитывая возможность аварийного сброса нефтепродуктов принимается  $H_{\text{ст}} = 1.0 \text{ м}$ .

Потери напора на затопленной стенке при аварийном слое нефтепродуктов в 1.0 м достигает 0.12 м.

и) Емкость камеры горячей воды принята равной 3<sup>м</sup> минутному расходу, поступающему на нефтеедделитель.

$$\frac{440 \cdot 60}{1000} \cdot 3 = 79.2 \text{ м}^3$$

Размеры камеры в осях:  $l = 12 \text{ м}$ ;  $b = 3.6 \text{ м}$ ;  $h = 2.0 \text{ м}$

к) Труба, отводящая обратную воду от нефтеедделителя:

$$q = 440 \text{ л/сек}; d = 300 \text{ мм}; i = 0.002; V = 1.22 \text{ м/сек}; h = 0.55 d = 0.495 \text{ м}$$

л) Потеря напора при выходе воды из камеры в трубу

$$h_6 = \sum \frac{v^2}{2g} = 45 \cdot \frac{1.22^2}{19.62} = 0.038 \text{ м}$$

Конструктивно принимаем  $h_6 = 0.067 \text{ м}$ .

Полная потеря напора в нефтеедделителе в нормальных условиях эксплуатации (считая перепад по гидравлической поверхности)

$$\Sigma h = 0.051 + 0.055 + 0.04 + 0.012 + 0.071 + 0.067 = 0.296 \text{ м}$$

Перепад лотков труб принят  $-1.406 \text{ м}$  (конструктивно)

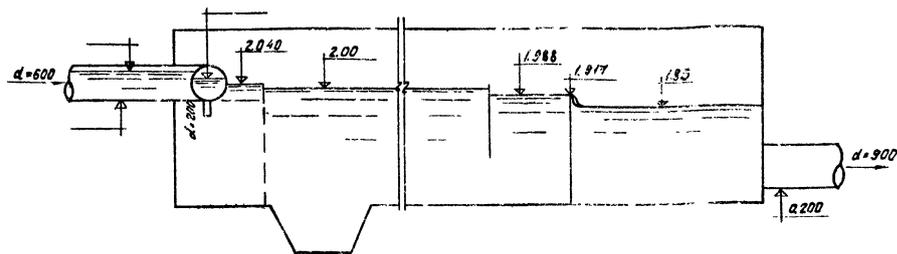
Расчетное остаточное содержание нефтепродуктов после нефтеедделителя

не должно превышать по нормативным данным 10-30 мг/л, определяемое

по эфирорастворимым веществам.

Гидравлическая схема 2<sup>ой</sup> секционного

нефтеотделителя



5. Отопление щитового помещения

Проект отопления щитового помещения разработан для трех климатических зон с расчетными наружными температурами  $-20^\circ$ ;  $-30^\circ$ ;  $-40^\circ$  и для двух видов теплоносителя: воды с температурными параметрами  $150^\circ - 70^\circ$  и пара давлением 2-4 атм.

Отопление щитового помещения рассчитано на поддержание внутренней температуры воздуха  $+5^\circ$

Трубопроводы, регистры системы отопления собираются на сварке. Регулирующая и запорная арматура вынесена в отдельное помещение.

6. Электрооборудование

По надежности обеспечения электроэнергией нефтеедделитель относится к потребителям III категории.

По классификации взрывоопасных помещений и наружных установок нефтеедделитель относится к установкам класса В-1г.

Питание нефтеедделителя предусматривается по одной линии напряжением 380/220В.

Учитывая наличие взрывоопасной среды электродвигатели и кнопки управления приняты во взрывозащищенном исполнении.

В качестве пусковой аппаратуры электродвигателей взрывозащищенные

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1987г.	Пояснительная записка	Типовой проект 902-2/44
Нефтеотделители на расход воды 440 л/сек		Лист ПЗ-4

данных клапанов приняты блоки управления типа БУ и БНХ, устанавливаемые на щите ЩСУ. Щит ЩСУ устанавливается в специальном щитовом помещении.

В соответствии с ПУЭ 1966 г. главы 1-7, III-3-86 проектом предусмотрено заземление всех частей электрооборудования, нормально не находящегося под напряжением.

В силовой сети предусматривается отдельная жила в контрольном кабеле, в осветительной - нулевой провод сети.

В качестве наружных заземляющих проводников, имеющих надежную металлическую связь с источником питания используются нулевые провода кабелей и, как дополнительные мероприятия, - металлическая оболочка кабелей.

Внутри помещения заземляющие проводники, прокладываемые открыто, выполняются полосовой сталью сечением 25x4 мм.

7. Электрическое освещение

Электрическое освещение нефтеотделителя выполнено светильниками ВЭЛ, которые устанавливаются на металлических стойках.

Освещение щитового помещения - светильниками типа „Люцетта“.

Освещенность нефтеотделителя принята 10 лк, щитового помещения - 50 лк.

Управление освещением нефтеотделителя производится из щитового помещения с помощью выключателя, установленного в ящике ЯЭ161-24.

Осветительная сеть нефтеотделителя выполняется проводом марки ЯПВ в газовой трубах, а от щитового помещения до нефтеотделителя кабелем ЯНРБ-500 в траншее. В щитовом помещении предусмотрено общее освещение и ремонтное - от понижительного трансформатора 220/36 в.

Грунтовая сеть выполняется кабелем ЯНРГ-500.

Для нефтеотделителя в проекте предусмотрены два варианта ввода, один из них выбирается при привязке проекта в зависимости от местоположения щитового помещения.

Указания по привязке проекта

Согласно ПУЭ (глава II-3-55) щитовое помещение должно располагаться от нефтеотделителя на расстоянии не менее 30 метров.

На чертеже ЭЛ-9 даны два варианта ввода кабеля в щитовое помещение.

При привязке проекта выбирается вариант, отвечающий расположению щитового помещения на реальном плане.

В случае наличия на площадке нескольких нефтеотделителей ЩСУ располагается в одном из ближайших зданий узла обратного водоснабжения.

При привязке одного нефтеотделителя, как вариант, запроектировано отдельно-стоящее здание щитового помещения.

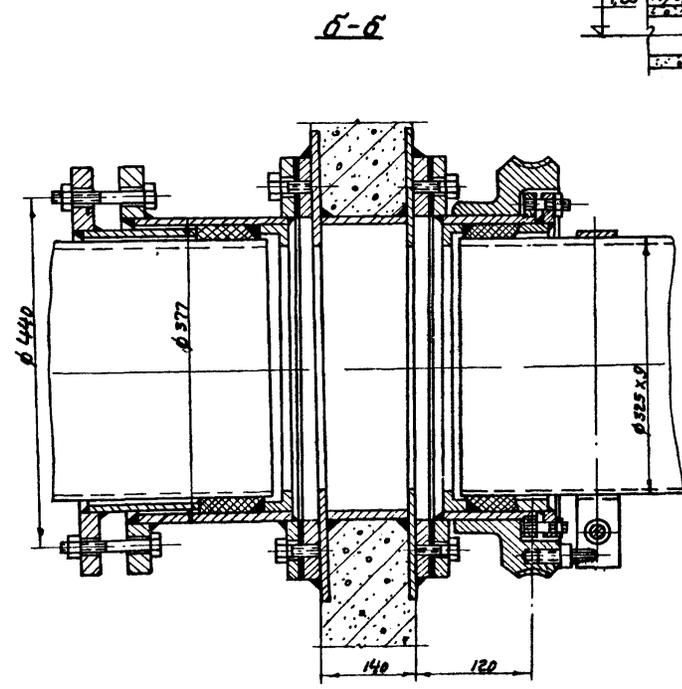
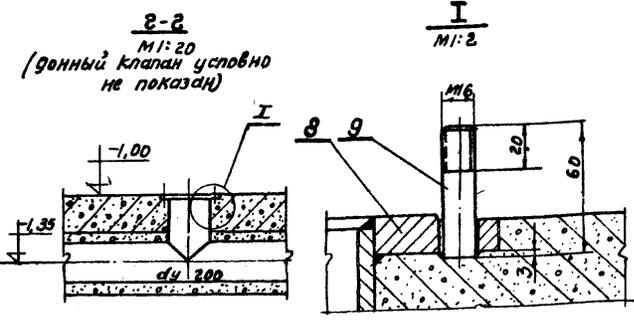
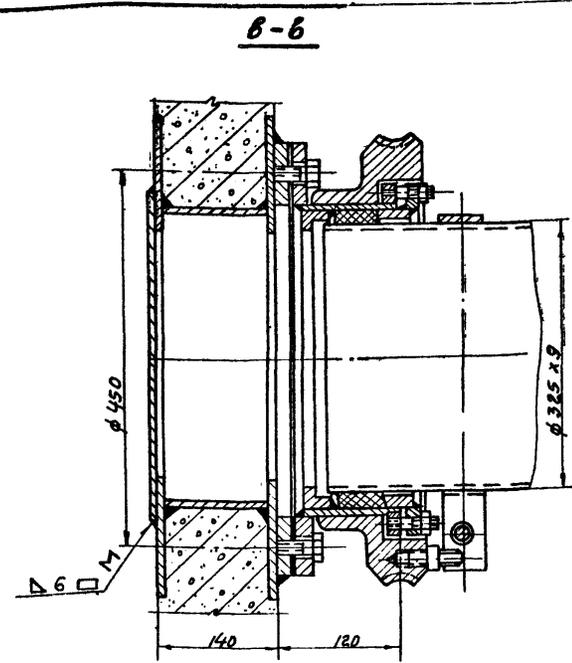
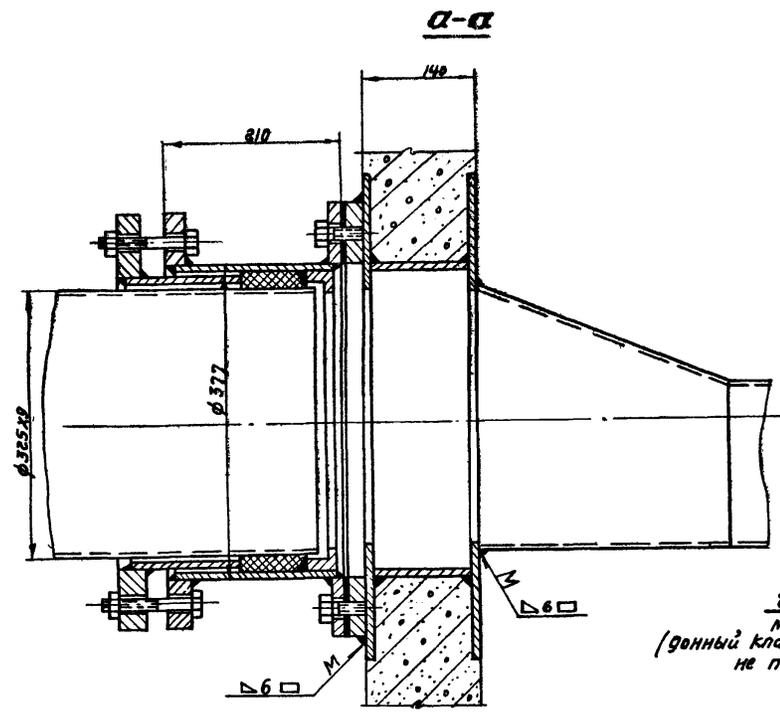
Согласно решению ГУ Союзгазэлектро №65-17-Р от 13/II-64 г крупноблочное электрооборудование подлежит изготовлению на одном из заводов Министерства электротехнической промышленности.

Исполнитель	Инженер	Проверено	Дата
С.И.Иванов	И.И.Иванов	И.И.Иванов	1967 г.
С.И.Иванов	И.И.Иванов	И.И.Иванов	1967 г.
С.И.Иванов	И.И.Иванов	И.И.Иванов	1967 г.
С.И.Иванов	И.И.Иванов	И.И.Иванов	1967 г.
С.И.Иванов	И.И.Иванов	И.И.Иванов	1967 г.
С.И.Иванов	И.И.Иванов	И.И.Иванов	1967 г.
С.И.Иванов	И.И.Иванов	И.И.Иванов	1967 г.
С.И.Иванов	И.И.Иванов	И.И.Иванов	1967 г.
С.И.Иванов	И.И.Иванов	И.И.Иванов	1967 г.

Госстрой СССР Сонзводоканалпроект г. Москва 1967 г.	Пояснительная записка	Титульный проект 402-2-44
Нефтеотделители на развод воды ф40 мм/сек		Лист ПЗ-5



проект  
- 44  
м. И  
- лист  
2  
№  
902

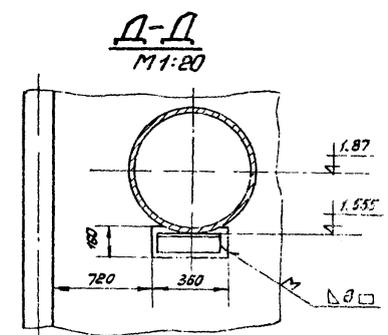
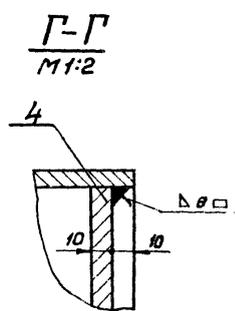
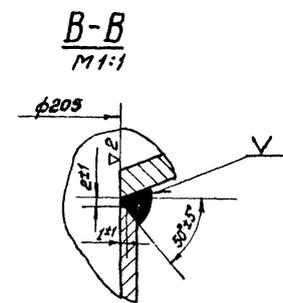
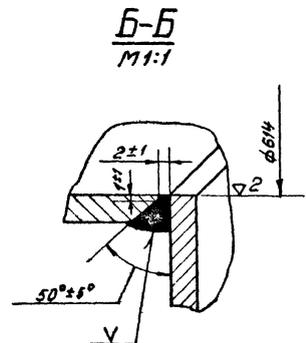
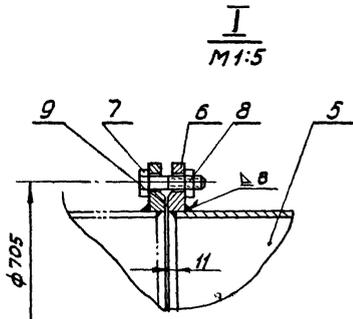
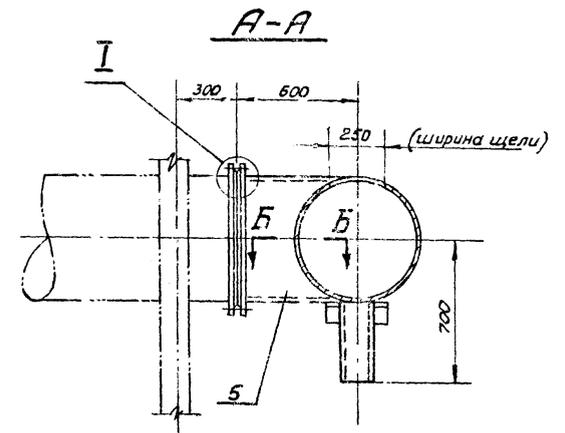
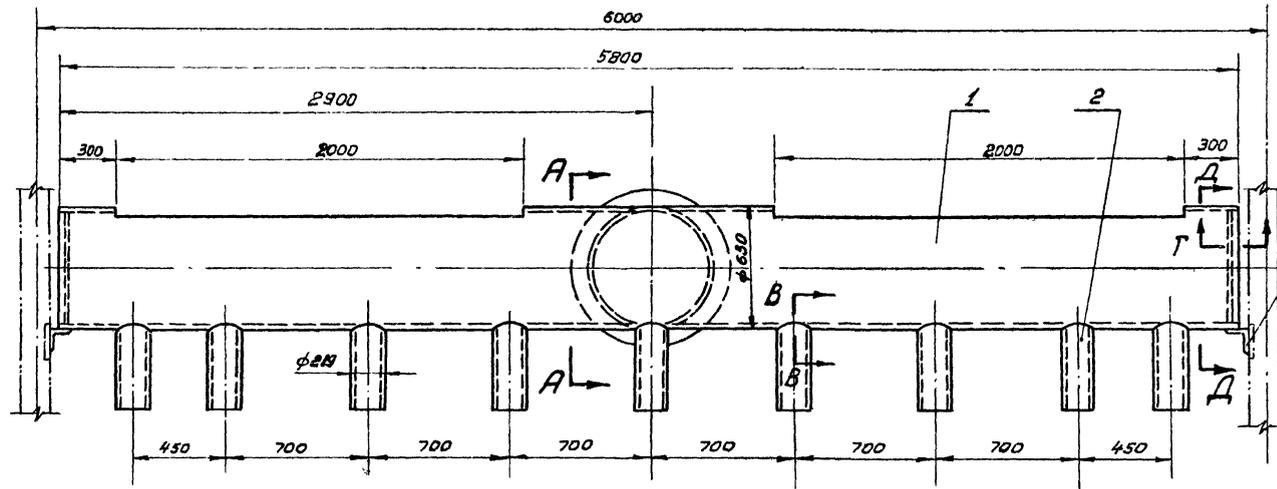


- Примечания:**
1. Совместно - с данным см. лист ТМ 1.
  2. Строительную часть нефтеотделителей см. альбом II.
  3. Сварку производить электро-дом 342 ГОСТ 9467 - 60.
  4. Закладные детали для крепления оборудования выполняются и устанавливаются по строительным чертежам.

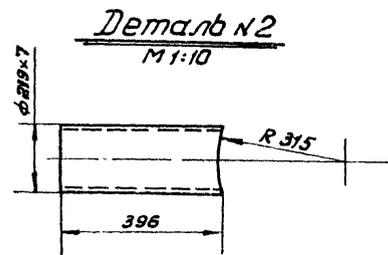
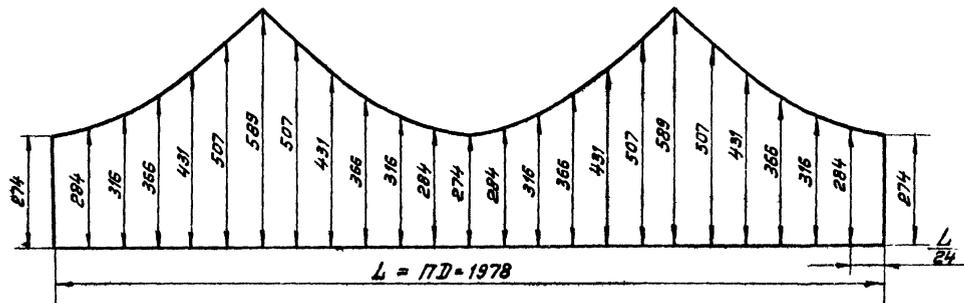
№ п/п	Наименование оборудования и их характеристика	Ед. изм.	Кол-чество	Вес, в кг		Примечан.
				Ед.	Общ	
3	4	5	6	7		
<b>спецификация</b>						
1	Транспортер скреповый с правым приводом по заводскому чертежу К-1055	шт	1	3428	3428	Поставляются сальниками машиностроит заводом
2	Транспортер скреповый с левым приводом по заводскому чертежу К-1055	"	1	3428	3428	
3	Нефтеотделительная труба с ручным приводом по заводскому чертежу К-917	"	4	696.8	2787.2	
4	Донный клапан с электроприводом	"	4	246.0	984.0	
5	Труба 219x7	м	20.0	36.6	732.0	ГОСТ 10704-63-В
6	Распределительная труба	шт	2	998.0	1996.0	ТМ-3
7	Листовая сталь δ=1,3 (для кожухов)	м <sup>2</sup>	7.0	11.7	82.0	ГОСТ 3680-57
8	Фланец Ру 2,5 Ду 200	шт	4	4.88	19.5	ГОСТ 1255-54
9	Шпилька 6-60 М16	шт	24	0.01	0.24	ГОСТ 2590-57

№	Наименование оборудования	Характеристика привода				
		Тип электропривода	Тип электродвигат.	Мощность кВт	Число оборотов в мин.	Сила тяги
1	Транспортер скреповый	По заводским чертежам КМЗ-2-Новый	ДЭ022-4	1,5	1420	380 В3Г
2	Донный клапан	ЭЛВ-10	ЛСВ22-4	0,4	1450	380 В3Г

Госстрой СССР СОВЕТСКОЕ КОСМИЧЕСКОЕ АГЕНСТВО г. Москва 1967г.	Монтажный чертеж. Узлы с сальниковыми уплотнениями. Спецификация.	Типовой проект 802-2-44 Альбом № I Лист ТМ-2
---	---	---



Шаблон для детали №5  
M 1:10



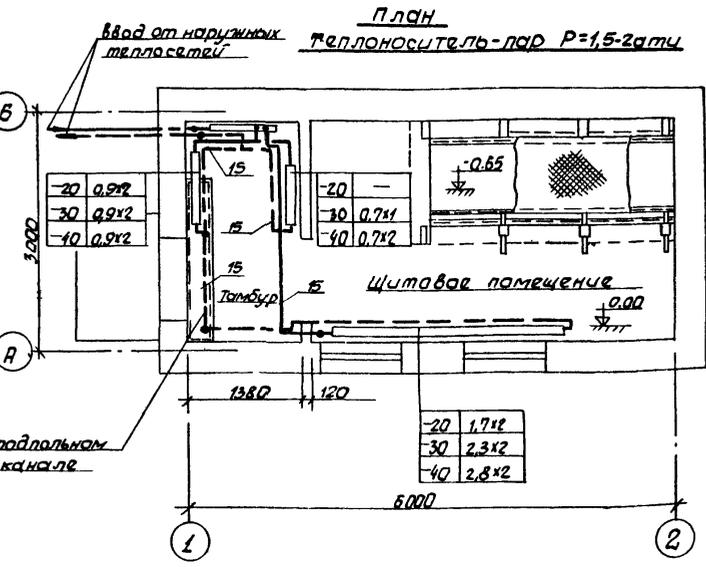
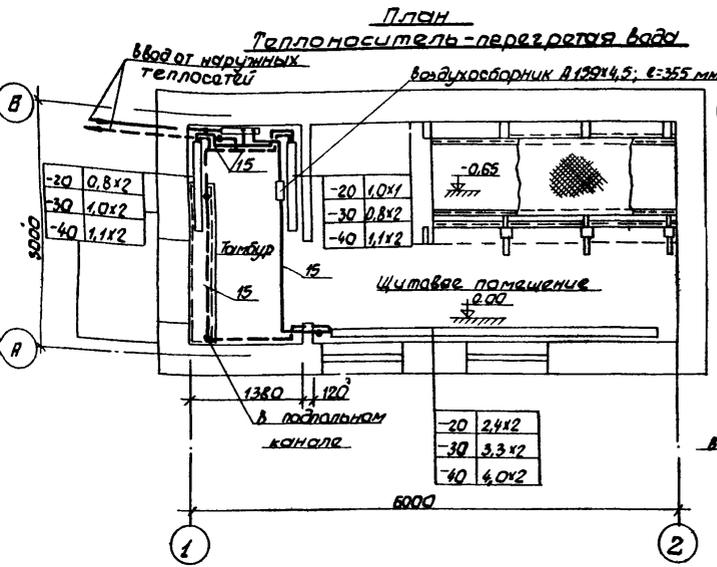
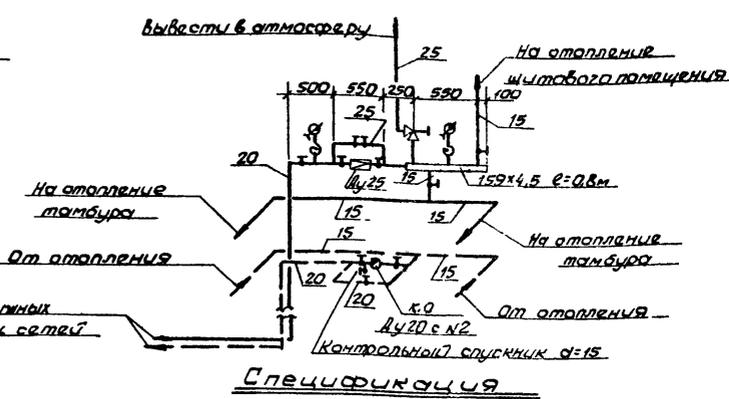
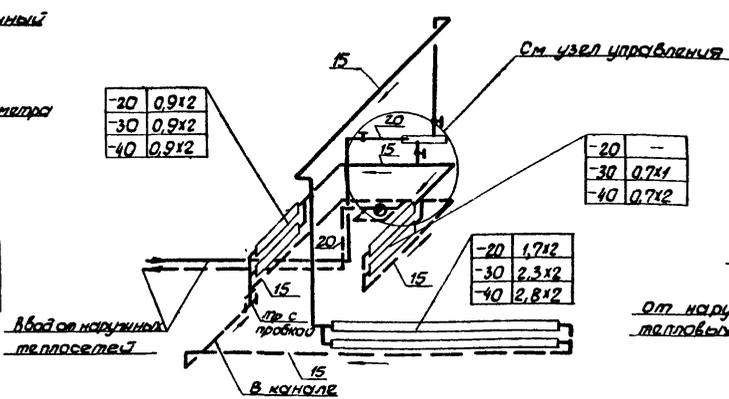
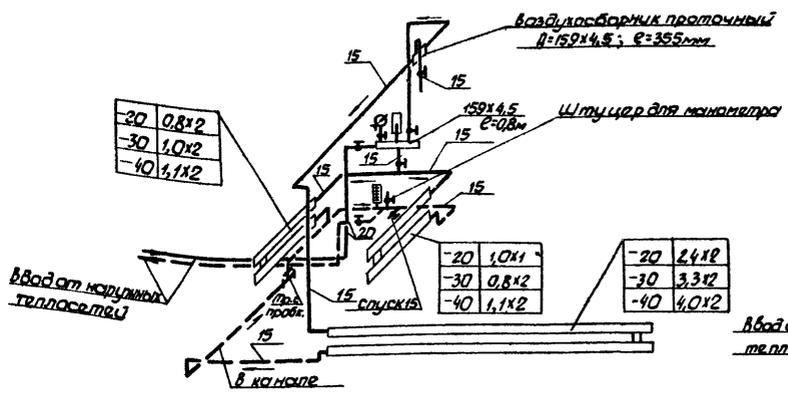
№ поз	Обозначение	Наименование	кол.	Ед. изм.	Вес	Материал	Примеч.
9	—	Прокладка φ685/633	1	0.2	0.2	Резина В-3 ГОСТ 7338-65	
8	ГОСТ 5915-62	Гайка М22	20	0.08	1.6	Ст.3 ГОСТ 380-60	
7	ГОСТ 1798-62	Болт М22×90	20	0.34	6.8	Ст.4 ГОСТ 380-60	
6	ГОСТ 1255-54	Фланец, Ру2.5; Ду=600	2	20.6	41.2	Ст.3 ГОСТ 380-60	
5	ГОСТ 10704-63В	Патрубок 630×8	1	55.0	55.0	Ст.2 ГОСТ 380-60	φ заг. 590
4	ГОСТ 5581-57	Заглушка φ612×10	2	22.0	44.0	Ст.3 ГОСТ 380-60	
3	ГОСТ 8509-57	Уголок 100×100×8	2	3.7	7.4	Ст.3 ГОСТ 380-60	φ=300
2	—	Патрубок 819×7	9	4.8	43.4	—	φ заг. 396
1	ГОСТ 10704-63В	Труба 630×8	1	711.0	711.0	Ст.2 ГОСТ 380-60	φ=5800

6	ТМ-1.2	Распределительная труба	998.0	Горючий черт.	1:20	ТМ-3
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

СонзводоканалПРОЕКТ г. Москва Нефтеотделители на расход воды 440 л/сек	Монтажный чертеж. Распределительная труба.	Тиловой проект 902-2-44 Альбом I Лист ТМ-3
---	--	---

Примечание: сварку производить электродами Э 42 ГОСТ-9487-60.

Проект: Мухомов, Шиманов, Прохоров, Лаврова, Кожина, Рук. проект: Габдуллин, Т. Габдуллин



СПЕЦИФИКАЦИЯ

№ п/п	Наименование	Единиц. изм.	кол-во	вес в кг	ГОСТ	примечания
Теплоноситель - перегретая вода t <sub>г</sub> =150°, t <sub>о</sub> =70°						
1	Труба 159x4,5 при t <sub>г</sub> -20°	м	8,5	145,5	8732-58	
	" " -30°	м	11,5	197,5	8732-58	
	" " -40°	м	13,5	231,5		
2	Труба 15	"	17	1,28	3262-62	
3	Труба 20	"	4	1,66	3262-62	
4	Вентиль Рч16 Ду15	шт	6	0,75	4,5	15г 86р
5	Вентиль Рч16 Ду20	"	2	1,1	2,2	15г 86р
6	Термоматр ЯН5-2-110-60мм	"	2	-	-	2823-59
7	Справка Б150-60 для термоматра ЯН5	"	2	-	-	3029-59
8	Манометр 0,5М-100-0-10 кг/см <sup>2</sup>	"	1	0,65	0,65	8625-59
9	Воздухооборник 159x4,5; e=355	"	1	7,9	7,9	
Теплоноситель - пар Р=1,5±2атм.						
1	Труба 159x4,5 при t <sub>г</sub> -20°	м	6	103	8732-58	
	" " -30°	м	8	137	8732-58	
	" " -40°	м	10	175		
2	Труба 15 при t <sub>г</sub> -20°	"	20	1,28	25,6	3262-62
	" t <sub>г</sub> -30°-40°	"	24	1,28	30,8	
3	Труба 20	"	5	1,66	8,3	3262-62
4	Труба 25	"	4	2,39	9,58	3262-62
5	Вентиль Рч16 Ду15	шт	3	0,25	2,25	15г 86р
6	Вентиль Рч16 Ду20	"	4	1,1	4,4	15г 86р
7	Вентиль Рч16 Ду25	"	4	1,75	7,0	15г 86р
8	Канделаотводчик Ду20 седло М2	"	1	9,3	9,3	45г 98к
9	Манометр 0,5М-100-0-10 кг/см <sup>2</sup>	"	2	0,65	1,3	8625-59
10	Клапан редукционный Рч16 Ду25	"	1	5,25	5,25	18г 26р
11	Клапан предохранительный Рч16 Ду25	"	1	6,0	6,0	17г 36р
12	Фланец Рч16 Ду25	"	3	1,74	3,52	1255-54
13	Фланец Рч6 Ду25	"	1	0,77	0,77	1255-54
14	Болт с гайкой М12x55	"	10	0,081	0,97	7798-62
15	Болт с гайкой М10x55	"	10	0,056	0,22	5915-62

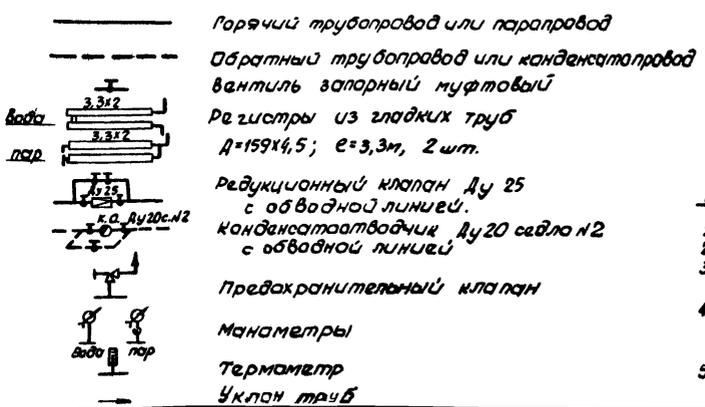
Таблица расходов тепла при внутренней температуре в помещениях +5°

Наружная температура в град.	Расход тепла в ккал/час.		
	Щитовая	Тамбур	Общий
-20	2550	1350	3900
-30	3450	1850	5300
-40	4300	2350	6650

Примечания:

1. Давление пара после редуктора 1,5±2атм.
2. Трубопроводы проложить с уклоном 0,002.
3. Трубопроводы, прокладываемые в помещении щитовой, монтировать на сварке.
4. Трубопровод, прокладываемый в подпольном канале, изолировать минеральной ватой толщиной 30 мм. и покрыть слоем асбестоцементной штукатурки.
5. Регистры выпалнить из гладких труб диаметром 159x4,5.

Условные обозначения



Проект СССР  
 ВОЗВООДОКАНИПРОЕКТ  
 с Москва 1967г.  
 Инженеры  
 на расход воды 140 л/сек.

Электросхитовая  
 Отопление.  
 Планы и схемы  
 Теплоноситель пар 1,5±2атм  
 и перегретая вода 150°-70°

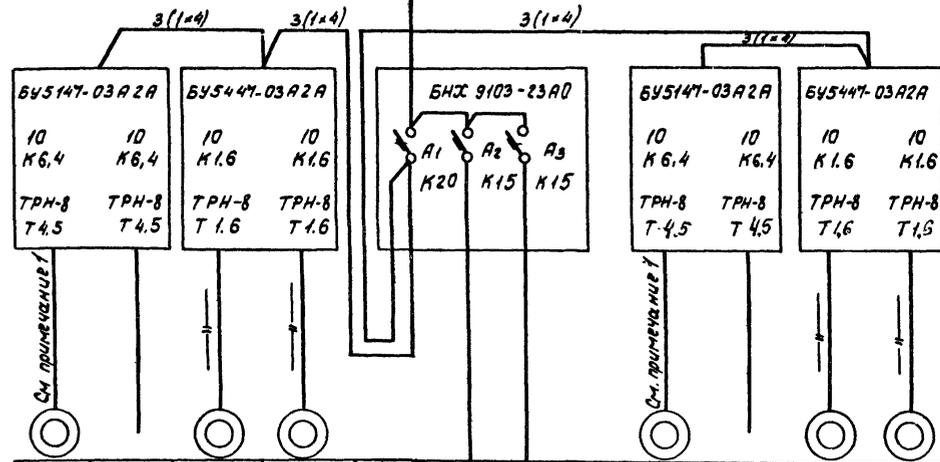
Щитовая проект  
 902-2-44  
 Яльбом  
 I  
 Лист  
 08-1



Схема соединений 380/220В

От сети 380/220 вольт

Марка и сечение провода длина участка сети М	
Тип и номинальный ток пускового аппарата Номинальный ток и уставка расцепителя автомата. Тип и ток нагревательного элемента пускателя	
Марка и сечение провода Длина участка сети, м	
Электроприемник	ИИ по плану
	Тип
	Номинальная мощность, кВт
	Том, а / Тн / Тп
Наименование механизма	



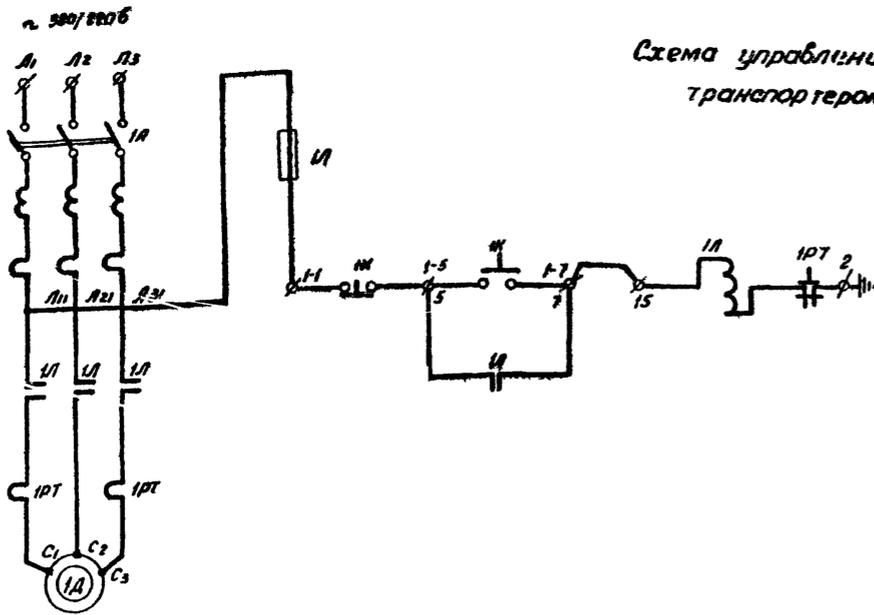
	1	2	3				4	5	6
	ВА0-22-4	АСВ-22-4	АСВ-22-4				ВА0-22-4	АСВ-22-4	АСВ-22-4
	1.5	0.4	0.4						
	3.7 / 18.5	1.5 / 6.0	1.5 / 6.0				3.7 / 18.5	1.5 / 6.0	1.5 / 6.0
	Привод электродвигателя транспартера	Резерв	Приводы донных клапанов	Ввод	Освещение мертвого растя	Резерв	Привод электродвигателя транспартера	Резерв	Приводы донных клапанов
	I секция						II секция		

Примечания:

1. Силовые жилы учтены в контрольных кабелях
2. Марка и сечение питающего кабеля определяются при привязке проекта.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1967г. Нефтеотделитель на расход воды 440 л/сек	Схема соединений 380/220В	Типовой проект 902-2-44 Альбом I Лист ЭЛ-2
---	---------------------------------	--

Схема управления скребковым транспортом №1 (№4)

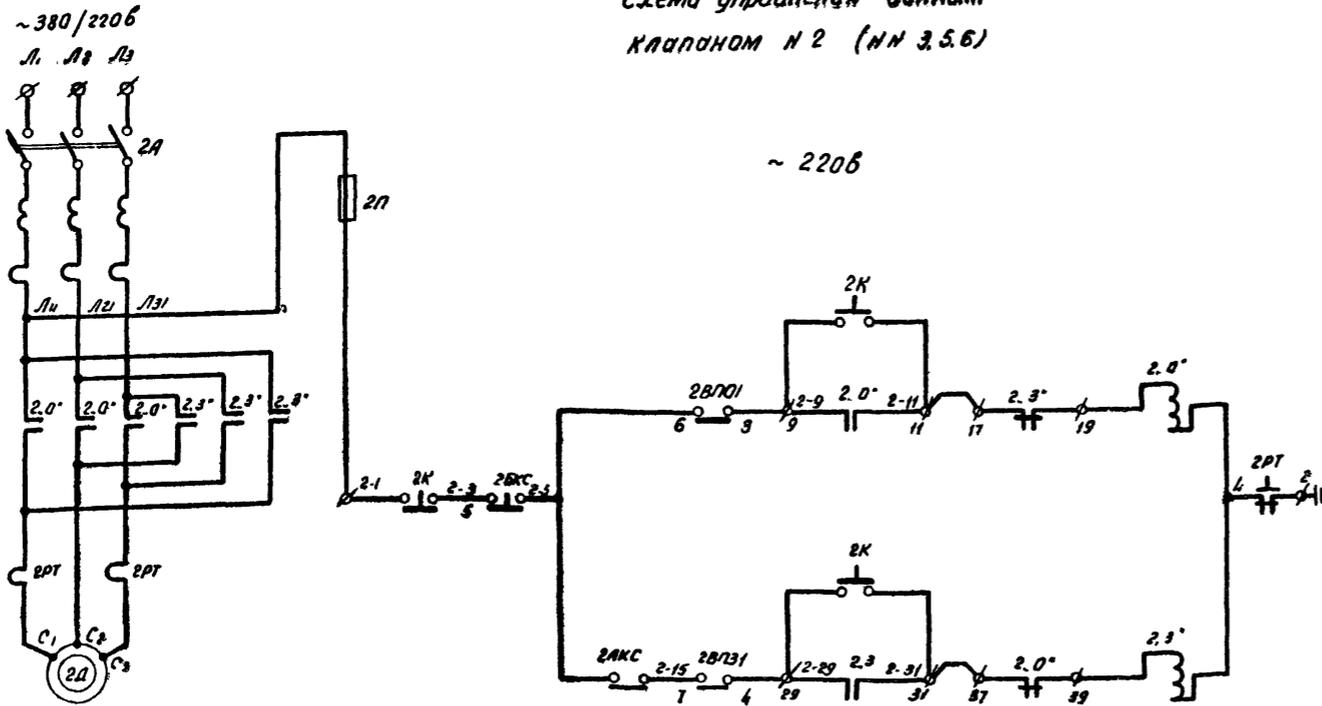


Питание ~ 220В  
 Предохранитель  
 Цели управления скребковым транспортом

Диаграмма работы контактов В.7701

№ цепи	Обозначен контактов	Положение зипрального органа	
		Открыто	Закрото
I	2ВП01	—	—
	2ВП02	—	—
II	2ВП31	—	—
	2ВП32	—	—

Схема управления данным клапаном №2 (№№ 3, 5, 6)



Питание ~ 220В  
 Предохранитель  
 Открытие  
 Закрытие  
 Данный клапан №2

Примечания:

- Схема управления электродвигателем скребкового транспортера №1 аналогична для электродвигателя №4, а схема управления электродвигателем данного клапана №2 аналогична для электродвигателей №№ 3, 5, 6 с соответствующей заменой индекса аппаратуры и маркировки цепей.
- Положения контактов путевых выключателей показаны на схеме в промежуточном положении.

Обозначен по схеме	Наименование	Тип	Техническ данные	кол	Примеч
Щит станций управления Путь №1 (2)					
	Станция управления	БУ5147-03А2А	~ 380В ~ 220В	1	
	Уставки аппаратов на станции управления				
	1А-Расцепитель автомата	6,4а			
	1РТ-Реле тепловое	4,5а			
	Станция управления	БУ5417-03А2А	~ 380В ~ 220В	1	
	Уставки аппаратов на станции управления				
	2А-расцепитель автомата	4,5а			
	2РТ-Реле тепловое	1,6а			
У механизмов					
1А	Электродвигатель	В.4002-4	~ 380В 1,5 кВт	1	
2А	Электродвигатель	АСВ-22-4	~ 380В 0,4 кВт	1	
2АКС	Муфта предельного момента	—	—	1	комплектно с проводами ЗПВ-10
2БК	Блок-рабочный комплект стоп при ручном управлении	—	—	1	
2ВП01 2ВП31	Концевые выключатели	—	—	2	
Пост местного управления 1ПМУ					
1К	Кнопка управления	КУ-92-В3Г	~ 220В	1	
Пост местного управления 2ПМУ					
2К	Кнопка управления	КУ-92-В3Г	~ 220В	1	

Госстрой СССР  
 Союзвостоканаппроект  
 г. Москва 1967г.

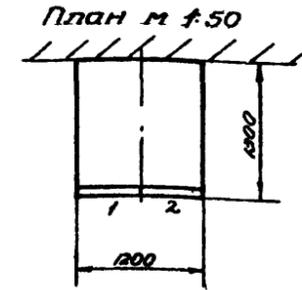
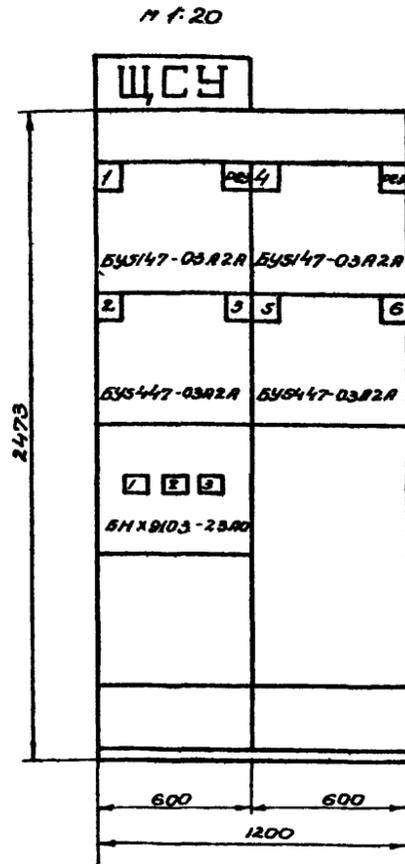
Схемы управления скребковым транспортом №1(4) и данным клапаном №2(3,5,6)

Типовой проект 902-2-44  
 Альбом I  
 Лист 3А-3

Нефтеотделитель на расходе воды  
 41,0 л/сек

Проверил: Климкин  
 Проверил: Куликов  
 Дата: 1967г.

проект  
44  
м.г.  
лист  
№2  
02



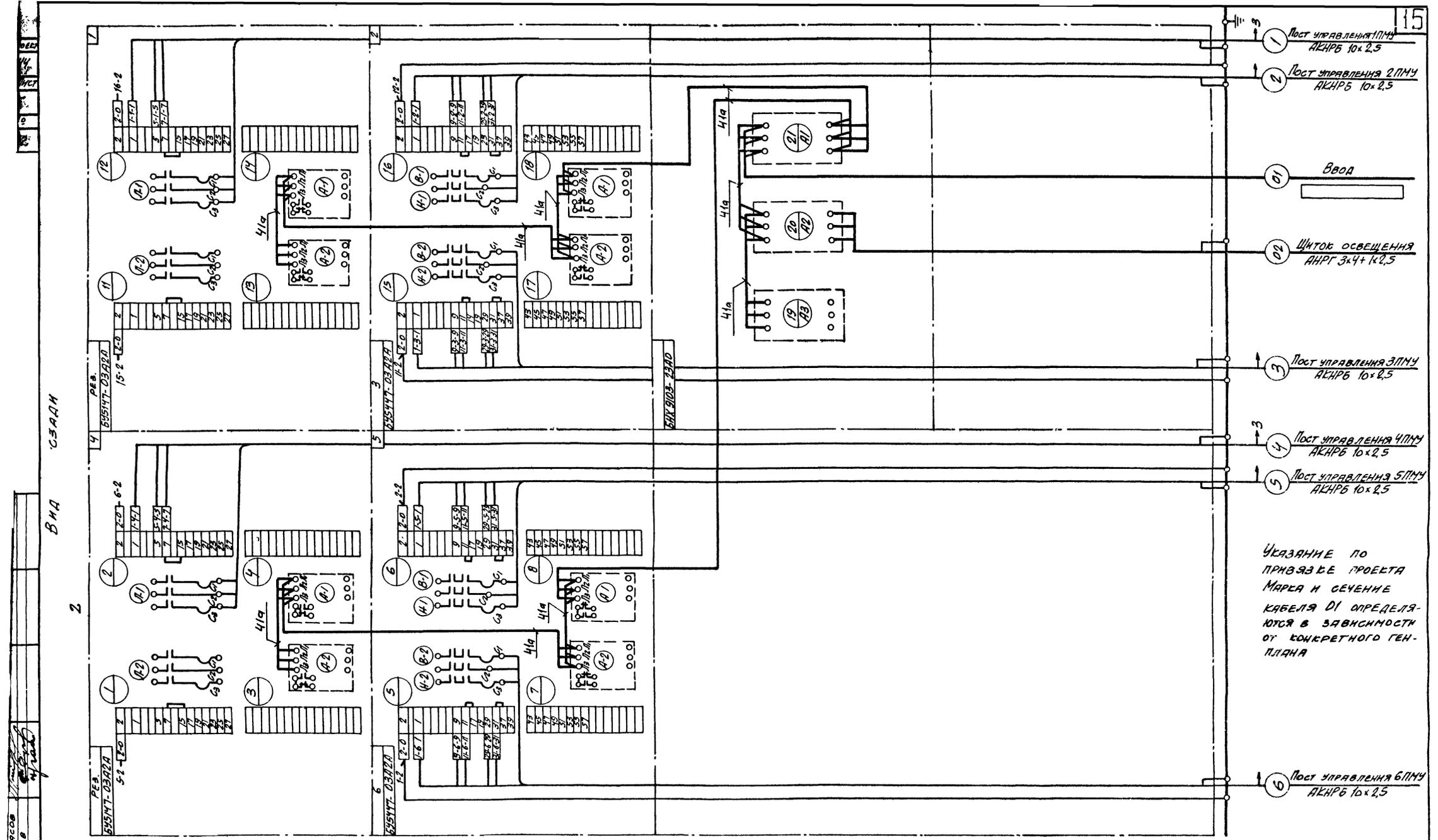
Примечания

- На данном чертеже показан щит станций управления щц, открытого исполнения, приспанный, глубиной 1300мм.
- Выполнить надписи (кроме указанных в таблице на данном чертеже и по чертежу ЭО-1-3, задание заводу-изготовителю):
  - а) ЩСУ (обозначение щита по проекту) на плите;
  - б) номер прибора в верхних углах на блоках управления;
  - в) надписи на верхнем обрамлении щита, указанные в таблицах на чертеже, повторить в табличках на карнизе в проходе щита.
- Спецификацию электрооборудования см. чертеж ЭО-1-2, задание заводу-изготовителю.

№ щитов	1	
	1	2
№ панели (надпись на нижнем обрамлении)	I щитов Ввод	II щитов
№ и наименование механизма (надпись на верхнем обрамлении)	1-Серебряный транспортер	4-Серебряный транспортер
	2,3-Донный клапан	5,6-Донный клапан
№ чертежа монтажной схемы.	ЭЛ-5	

ЭЛ-5  
Ген. инж. С.М.С.

Зосотрой СССР СРОЗВОДКАПРОЕКТ г. Москва 1967г.	Щит станций управления щц. Общ. вид.	Типовой проект 902-2-44 Альбом I лист ЭЛ-4
Нефтеотделитель на расход воды 440 л/с.м.		



НАЧ. СЕКТОРА НЕФРАСОВ  
 Э.Е. ПУШКОВ  
 С.Т. МИХАИЛ.  
 ЧИТАЙТЕ

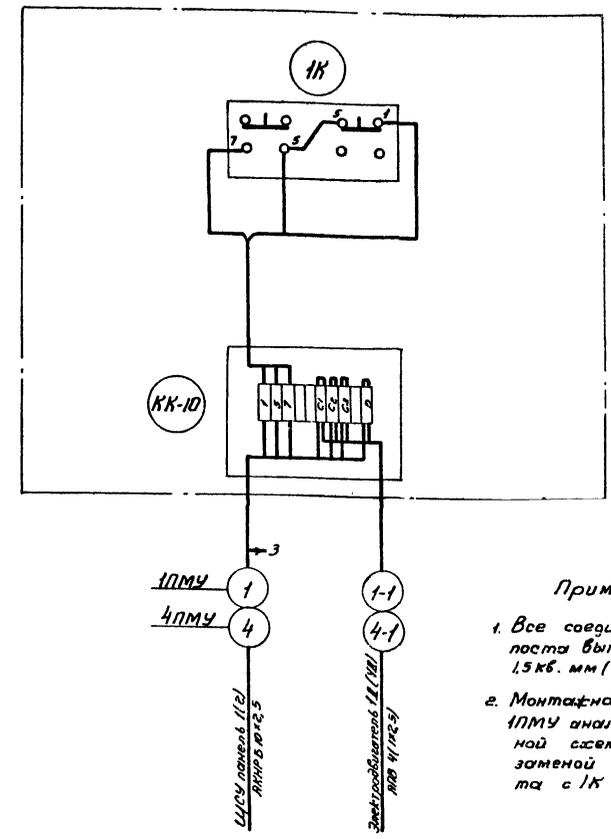
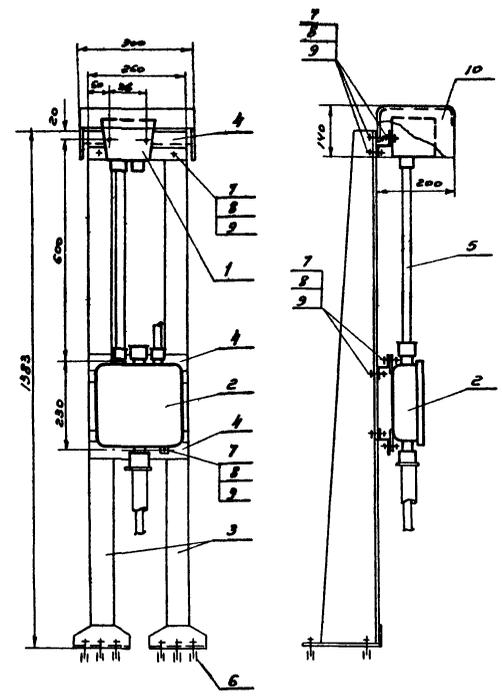
ВНА  
 СВАД

- ПРИМЕЧАНИЯ:
1. Все соединения внутри щита выполнить проводом 1,5 кв.мм. (лю медь), кроме проводов для которых указаны величины токов.
  2. Для концов проводов предусмотреть маркировочные втулки с маркировкой, указанной на соответствующих клеммах.

УКАЗАНИЕ ПО  
 ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА  
 МАРКИ И СЕЧЕНИЕ  
 КАБЕЛЯ Д1 ОПРЕДЕЛЯ-  
 ЮТСЯ В ЗАВИСИМОСТИ  
 ОТ КОНКРЕТНОГО ГЕН-  
 ПЛАНА

ГОССТРОЙ СССР СОВЗВОДКАНАПРОЕКТ г. Москва 1967г. НЕФТЕОТДЕЛЕНИЕ НА РАСХОДА 440 Л/СЕК	ЩИТ СТАНЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ЦСХ. МОНТАЖНАЯ СХЕМА ПАНЕЛЕЙ 1,2	УПЛОТНЕННЫЙ ПРОЕКТ 902-2-44 АЛБОМ I ЛИСТ 31-5
---	--	--

44  
лист  
6  
N2  
02



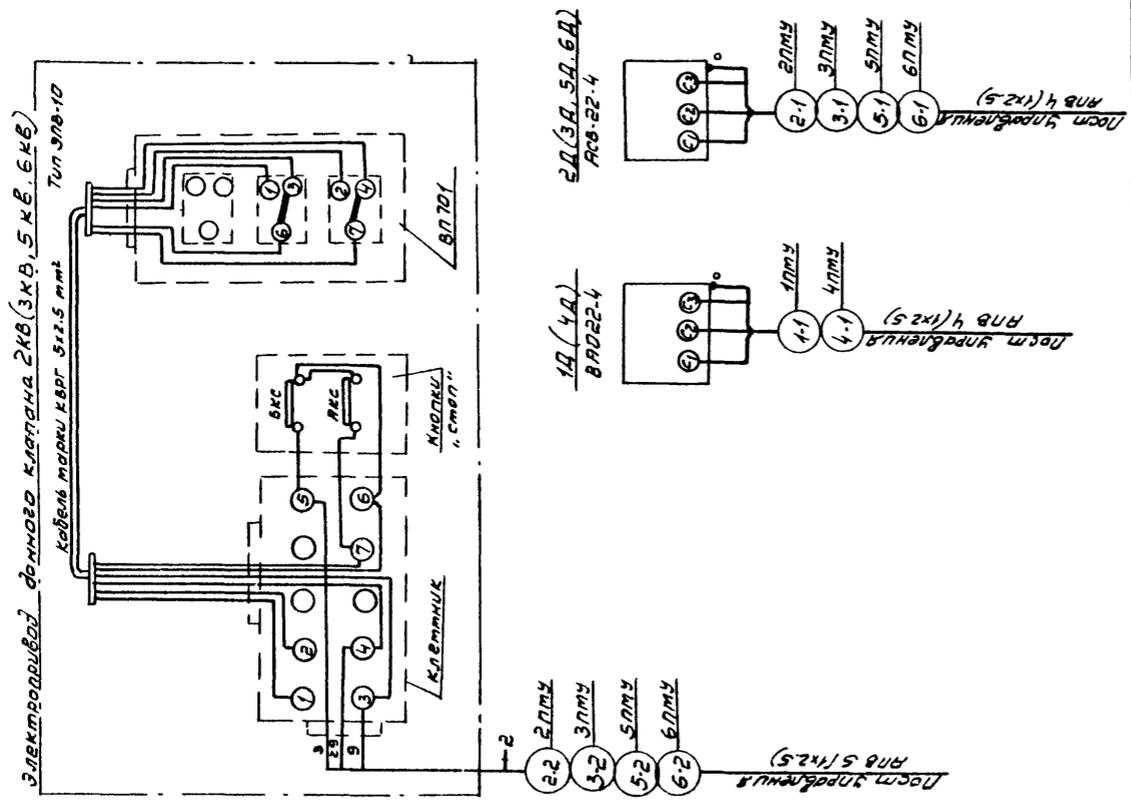
**Примечания:**  
 1. Все соединения внутри поста выполнить прободом 1,5 кв. мм (по меди).  
 2. Монтажная схема поста 1ПМУ аналогична монтажной схеме поста 4ПМУ с заменой индекса аппарата с 1К на 4К.

10	1	Напырек	ст. листовая 5-2 мм	600x500	4,8	4,8			
9	12	Шайба	8						
8	12	Гайка	М8						
7	12	Болт	М8x30						
6	6	Флюбель	К43В1Т		0,17	1,02			
5	1	Труба водогазопроводная	У25	500	1,2	1,2			
4	3	Профиль монтажный	№238	260	0,48	1,26			
3	2	Стойка напольная СЯ2	КЭЮ		4,27	8,54			
2	1	Коробка клеммная КК10	У611		3,7	3,7			
1	1	Пост управления кнопочный	КУ-92-В3Г		1,3	1,3			
		Наименование	Обозначен материал	Н верт. тех. данн. и сортамент	шт. вес кг	шт. вес кг	Примечание		
<b>Спецификация</b>									
Госстрой СССР Союзгазканалпроект г. Москва 1967г.				Пост местного управления 1ПМУ(4ПМУ) Общий вид		Типовой проект 902-2-44 Яльдом I лист 3Л-Б-2			
Нефтеотделитель на расход воды 440 л/сек									

Госстрой СССР Союзгазканалпроект г. Москва 1967г.	Пост местного управления 1ПМУ(4ПМУ) Монтажная схема	Типовой проект 902-2-44 Яльдом I лист 3Л-Б-1
Нефтеотделитель на расход воды 440 л/сек		
Госстрой СССР СОЮЗГАЗКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г.	Пост местного управления 1ПМУ(4ПМУ) Общий вид. Монтажная схема.	Типовой проект 902-2-44 Яльдом I лист 3Л-Б
Нефтеотделитель на расход воды 440 л/сек.		

Инженер-проектировщик  
С.С. Сидорова  
Инженер-проектировщик  
В.В. Велес

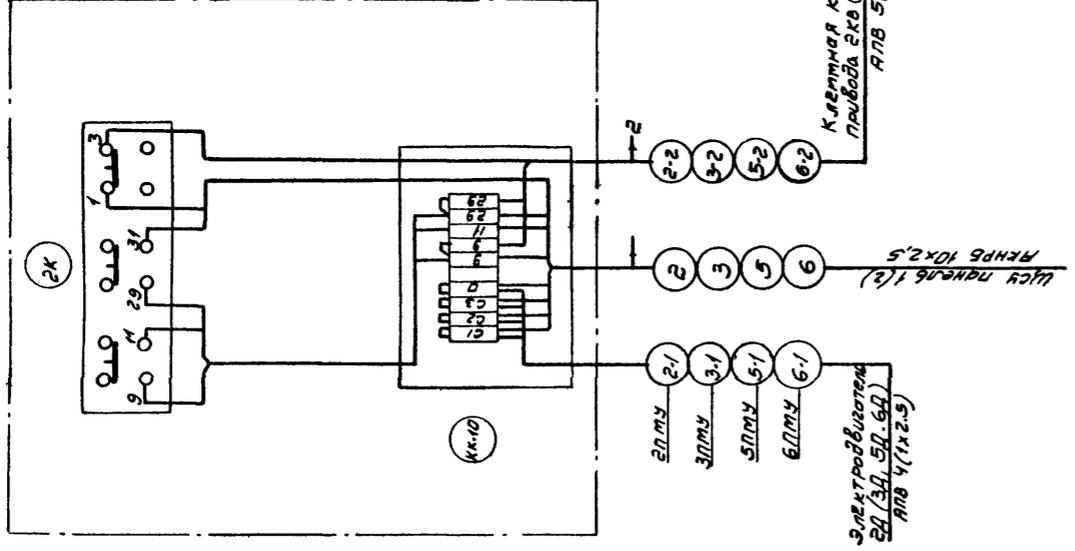
ИЗМ. СЕРИЯ НЕКОРСЕ  
 РАСЧЕТЫ СУКОВ  
 РАСЧЕТЫ ВОЙЕР



Госстрой СССР Союзводоканалпроект г Москва 1967г. Нефтеотделитель на расход воды 440 л/сек.	Схема внешних соединений	Типовой проект 902-2-44 Альбом I Лист ЭЛ-7-1
---	-----------------------------	---

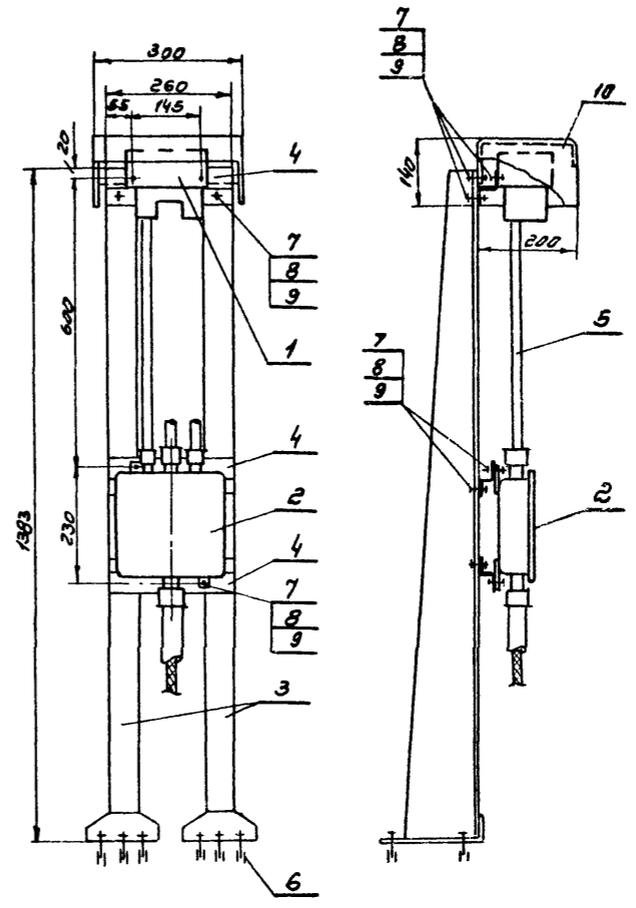
ИЗМ. СЕРИЯ НЕКОРСЕ  
 РАСЧЕТЫ СУКОВ  
 РАСЧЕТЫ ВОЙЕР

Примечания.  
 1. Все соединения внутри поста выпалить проволотом 1,5 кв. мм (по меди).  
 2. Монтажная схема поста 2ПМУ аналогична монтажной схеме постов 3ПМУ, 5ПМУ, 6ПМУ с заменой индекса опарата с 2к на 3к, 5к, 6к.



Госстрой СССР Союзводоканалпроект г Москва 1967г. Нефтеотделитель на расход воды 440 л/сек.	Пост местного управления 2ПМУ (3ПМУ, 5ПМУ, 6ПМУ) Монтажная схема	Типовой проект 902-2-44 Альбом I Лист ЭЛ-7-3
---	---	---

№	Коллич.	Наименование	Обозначен.	№ черт.	шт общ.	Примеча.
			материал	тех. экан.	и размеры	вес кг.
С П В Ц И Ф И К А Ц И Я						
10	1	КОЗЫРЕК	СТ ЛУСТОВА	5:2 мм	600x500	4,8 4,8
9	12	Шайба	В			
8	12	Гайка	М8			
7	12	Болт	М8x30			
6	6	Дюбель	К48В/1		0,17	1,02
5	1	Труба водогазопроводная	У25	300	1,2	1,2
4	3	Профиль монтажный	К23В	260	0,42	1,26
3	2	Стойка напольная САЗ	К310		4,27	8,54
2	1	Коробка клеммная КК10	У611		3,7	3,7
1	1	Пост управления кнопочный	КУ-93-ВЗГ		1,6	1,6
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г Москва 1967г. Нефтеотделитель на расход воды 440 л/сек.		Пост местного управления 2ПМУ (3ПМУ, 5ПМУ, 6ПМУ) общий вид.	Типовой проект 902-2-44 Альбом I Лист ЭЛ-7-2			
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г Москва 1967г. Нефтеотделитель на расход воды 440 л/сек.		Схема внешних соединений. Пост местного управления 2ПМУ/3ПМУ, 5ПМУ, 6ПМУ) общий вид, монтажная схема.	Типовой проект 902-2-44 Альбом I Лист ЭЛ-7			



Типовой проект  
 902-2-44  
 Яльдом  
 Марка-лист  
 ЭЛ-8  
 Инв. №:  
 Т-1902

Исполнитель: Лобанов В.В.  
 Проверено: Лобанов В.В.  
 Выдано: Лобанов В.В.  
 Неисполнено: Лобанов В.В.  
 Проверено: Лобанов В.В.

№ кабеля, про- вода или трубы	Трасса		Правады		Трубы		Кабели, провода						
	Начало	Конец	Через трубы	Через стены пробитые №№	Расчетная длина, м	Установлен проект, м	По проекту			Проложено			
							Марка	Кисло- желез и сечение	Длина м	Марка	Кисло- желез и сечение	Длина м	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
01	Ввод	ЩСУ, панель 1											
1	ЩСУ, панель 1	Пост управления 1ПМУ	1		8/11	40	АКНРБ	10x2,5					
1-1	Пост управления 1ПМУ	Электродвигатель №:1	1-1		1,5	20	АПВ	4(1x2,5)	8				
2	ЩСУ, панель 1	Пост управления 2ПМУ	2		8/17	40	АКНРБ	10x2,5					
2-1	Пост управления 2ПМУ	Электродвигатель №:2	2-1		1,5	20	АПВ	4(1x2,5)	8				
2-2	Пост управления 2ПМУ	Клеммная коробка эл. привода СКВ	2-2		1,5	20	АПВ	5(1x2,5)	10				
3	ЩСУ, панель 1	Пост управления 3ПМУ	3		10,5/14	40	АКНРБ	10x2,5					
3-1	Пост управления 3ПМУ	Электродвигатель №:3	3-1		1,5	20	АПВ	4(1x2,5)	8				
3-2	Пост управления 3ПМУ	Клеммная коробка эл. привода ЭКВ	3-2		1,5	20	АПВ	5(1x2,5)	10				
4	ЩСУ, панель 2	Пост управления 4ПМУ	4		11/9	40	АКНРБ	10x2,5					
4-1	Пост управления 4ПМУ	Электродвигатель №:4	4-1		1,5	20	АПВ	4(1x2,5)	8				
5	ЩСУ, панель 2	Пост управления 5ПМУ	5		14/10,5	40	АКНРБ	10x2,5					
5-1	Пост управления 5ПМУ	Электродвигатель №:5	5-1		1,5	20	АПВ	4(1x2,5)	8				
5-2	Пост управления 5ПМУ	Клеммная коробка эл. привода СКВ	5-2		1,5	20	АПВ	5(1x2,5)	10				
6	ЩСУ, панель 2	Пост управления 6ПМУ	6		16,5/8	40	АКНРБ	10x2,5					
6-1	Пост управления 6ПМУ	Электродвигатель №:6	6-1		1,5	20	АПВ	4(1x2,5)	8				
6-2	Пост управления 6ПМУ	Клеммная коробка эл. привода СКВ	6-2		1,5	20	АПВ	5(1x2,5)	10				
7	ЩСУ, панель 1	Щиток освещения					АНРГ	3x4x1x25	10				

Указания по привязке проекта

Марка, сечение и длина кабеля 01, а также длины кабелей 1-6 определяются при привязке проекта.

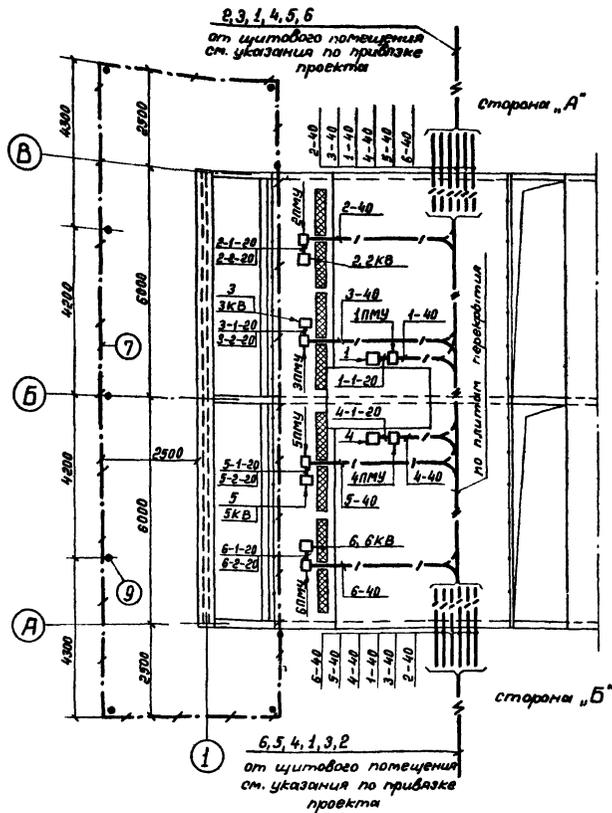
Примечания

В числителе указаны длины труб при подводе кабеля со стороны „А“, в знаменателе со стороны „Б“ (см. план прокладки кабелей лист ЭЛ-9)

Госстрой СССР СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г.	Кабельный журнал	Типовой проект 902-2-44
Нефтеотделитель на расходе воды 440 л/сек.		Яльдом 7
		Лист ЭЛ-8

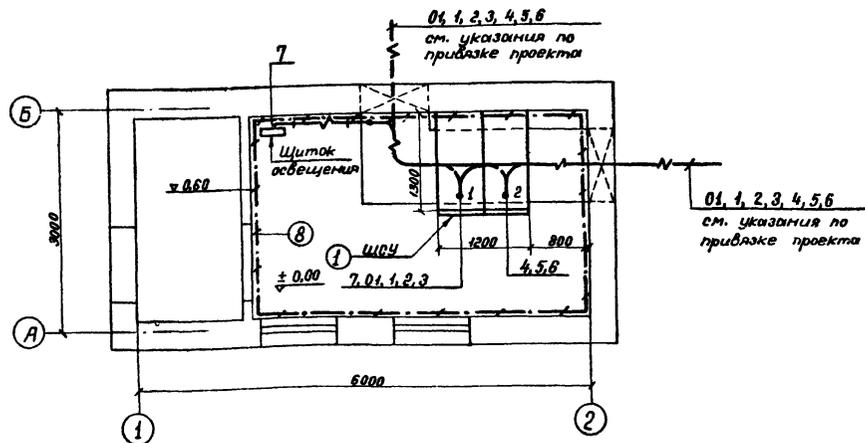
Нефтеотделитель

M 1:100



Щитовое помещение

M 1:50



Примечания:

1. Кабельный журнал — чертеж ЗЛ-8.
2. Магистраль заземления в щитовом помещении присоединить к оболочке и нулевой жиле кабеля.

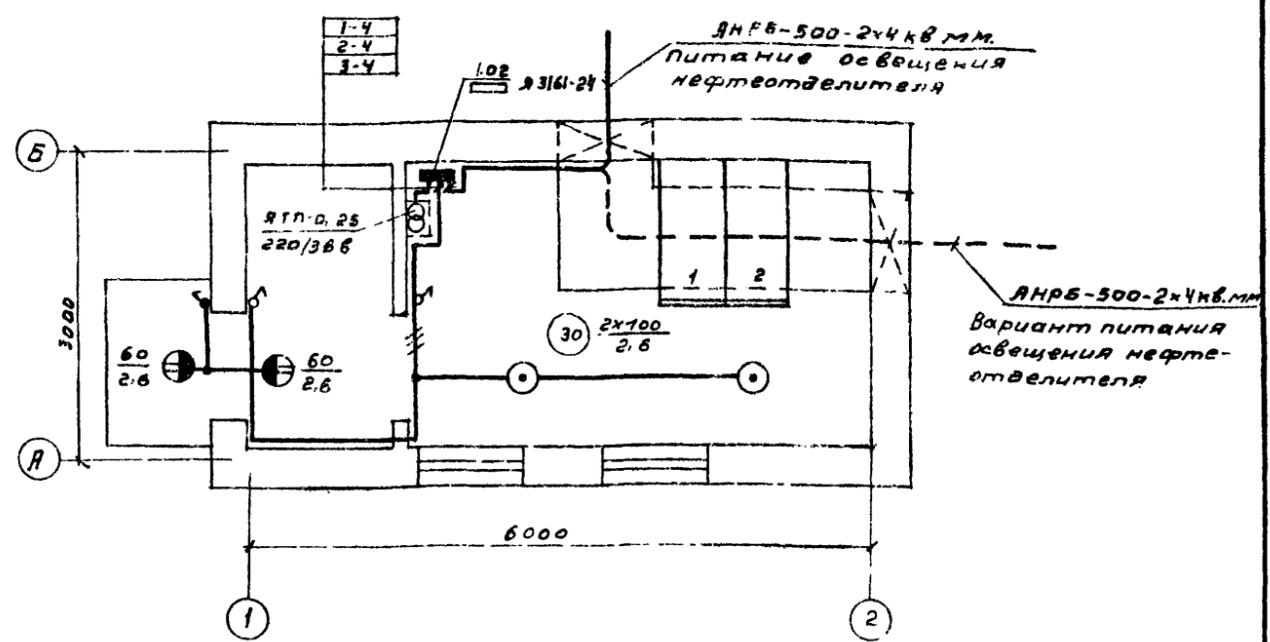
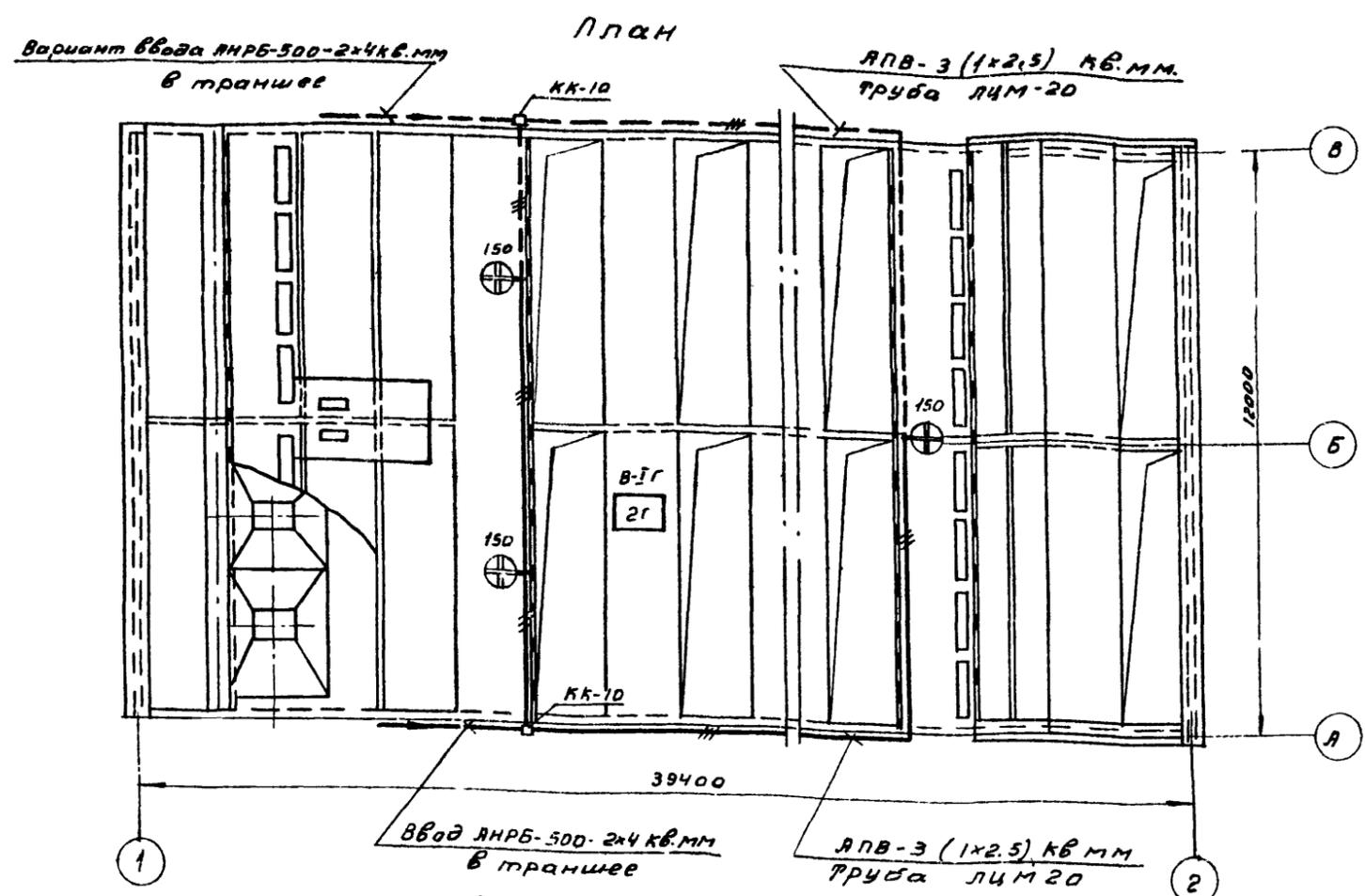
Указания по привязке проекта:  
Подвод кабелей к нефтеотделителю и щитовому помещению условно показан с двух сторон, направление трассы определяется при привязке.

№ по порядку	Наименование	Обозначение, материал и сортимент и размеры	Условная ссылка на чертеж	шт	Объём	Примечание
9	Электрод заземления	ст. кругл. Ø 12		В=5м		
8	20м Магистраль заземления	ст. пров. 25x4				
7	50м Магистраль заземления	ст. пров. 40x4				
6	6 Скобы СДЗ/4	К142				
5	15м Трубы водовозгопроводная	ЦМ20				
4	70м Трубы водовозгопроводная	ЦМ40				
3	4 Пост местного управления 2ПМУ, 3ПМУ, 5ПМУ, 6ПМУ				ЗЛ-7	
2	2 Пост местного управления 1ПМУ, 4ПМУ				ЗЛ-6	
1	1 Щит станций управления ЩСУ				ЗЛ-4	
<b>Спецификация</b>						
Построй СССР		Расположение		Типовой проект		
Согласован и спроект		э. Москва 1967г.		902-2-44		
Нефтеотделитель на расход воды 440 м³/сут		и прокладка труб и кабелей		Албдом I		
				Лист 3Л-9		

Глобальный проект  
902-2-44  
Иль Н  
Т-1902

См. сметник	Лобанов
Проектировщик	Васильев
Выполнение	Михайлов
Проверка	Сидоров
Исполнитель	Васильев

Щитовое помещение  
М1.50



Примечания:

1. Монтаж сети выполнить в соответствии с «ПУЭ» и СНиП-III-и-6-62 и мен. 2-6 ГМСС ССРС после установки технологического оборудования.
2. Напряжение сети общего освещения-380/220В. Напряжение у ламп-220В.
3. Напряжение сети ремонтного освещения-220/36В. Напряжение у ламп-36В.
4. Ввод и подвод кабелей к нефтеотделителю условно показан с двух сторон, кабелем ЯНРБ-500 или 2x4 кв. мм; Направление трассы определяется при привязке.
5. Групповая сеть выполняется проводом ЯПВ сеч.2,5 кв.мм в трубах. Трубы крепятся скобами.
6. Светильники устанавливаются на стойках, которые крепятся сваркой к оградениям мостиков. Светильники защитить козырьками от атмосферных осадков. Данные светильники ВЗГ-200 применять впрямь до выпуска светильников Н-ЗБН-150.
7. Условные обозначения приняты по ГОСТу 7621-55
8. Управление освещением- дистанционное, из щитового помещения.

Условные обозначения, не вошедшие в ГОСТ 7621-55

- Светильник „Бун“ настенный, влагозащищенный;
- Ящик с понижающим трансформатором, автоматическими выключателями ВН и НН и штепсельной розеткой.

15	Стойка	К-941	шт	3	
14	Клеммная коробка	КК-10	шт	1	
13	Труба водовозопроводная Гост 3262-62.	лцм 20	м	90	
12	Фитинг тройниковый/угловой	ФТ-32 ФТ-20	шт	1/2	
11	Провод сечением 1x2,5 кв.мм	ЯПВ-500	м	270	
10	Кабель сечением 3x4 кв.мм.	ЯНРБ-500	м	5	
9	Кабель сечением 2x4 кв.мм.	ЯНРБ-500	м	20	
8	Кабель сечением 2x4 кв.мм	ЯНРБ-500	м		Определяется при привязке
7	Выключатель нормального исполнения	250В 6а	шт	2	
6	Выключатель герметического исполнения.	250В 10а	шт	1	
5	Светильник настенный влагозащищенный	БУН-60	шт	2	
4	Светильник „Люцетта“ цельного молочного стекла	ЛЧ-200	шт	2	
3	Светильник взрывозащищенный с отражателем	ВЗГ-200	шт	3	
2	Ящик с понижающим трансформатором	ЯТН-0,25	шт	1	220/36В
1	Ящик распределительный	ЯЗБ-1-24	шт	1	
ИИ	Наименование	Тип	Ед. изм.	Кол.	Примечание

Спецификация		Итого в проекте	
Госстрой СССР СОНПРОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г.	Электрическое освещение	902-2-44	Яльбом I
Нефтеотделитель на расход воды 440 л/сек		лист	3Л-10

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-44

**НЕФТЕОТДЕЛИТЕЛИ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ  
ЭЛЕМЕНТОВ НА РАСХОД ВОДЫ 440 л/сек**

альбом I

/ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ НА ЩИТ СТАНЦИИ УПРАВЛЕНИЯ  
ЩСУ/

№ 2-44  
 № 1902

№ п/п	№ лист	№ стр.	№ чертежа	Наименование	Примечание	Наименование		Материал	Кол-во	Наименование	№ п/п	№ лист	№ стр.	№ чертежа	Наименование	Примечание
						Габр.	Уг.									
1	1	2		Блок управления		2	Блок управления	2	2	Блок управления	1	2				
2	1	2		Блок управления		2	Блок управления	2	2	Блок управления	1	2				
3	1	2		Блок управления		2	Блок управления	2	2	Блок управления	1	2				

Госстрой СССР  
 Союзводоканалпроект  
 г. Москва 1967г  
 Нефтеотделитель  
 на расход воды  
 440 л/сек

Типовой проект  
 902-2-44  
 Альбом  
 I  
 Лист  
 30-1-2

Имя, фамилия, отчество  
 Подпись  
 Ст. инж.

№ п/п	№ лист	№ стр.	№ чертежа	Место надписи	Текст надписи	Примечание
1	1	1		Табличка	Ввод	
2	2	2			Освещение	
3	3	3			Резерв	

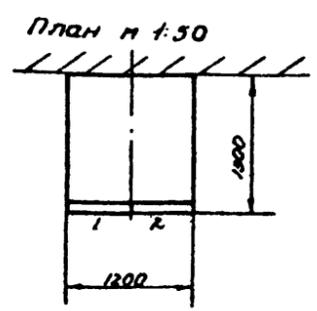
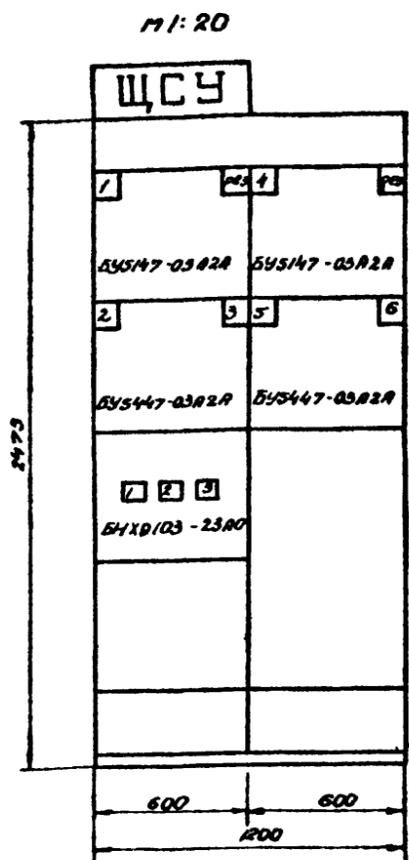
Госстрой СССР  
 Союзводоканалпроект  
 г. Москва 1967г  
 Нефтеотделитель  
 на расход воды  
 440 л/сек

Типовой проект  
 902-2-44  
 Альбом  
 I  
 Лист  
 30-1-3

№ п/п	№ листа альбома	№ стр.	№ чертежа	Наименование	Примечание
1				Титульный лист	
2	30-1			Щит станций управления щсц. Содержание, спецификация электрооборудования, перечень надписей.	
			30-1-1	Щит щсц. Содержание.	
			30-1-2	Щит щсц Спецификация электрооборудования	
			30-1-3	Щит щсц. Перечень надписей	
3	30-2		30-2	Щит станций управления щсц Общий вид	
4	30-3		30-3	Щит станций управления щсц Монтажная схема панелей 1,2.	

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1967г Нефтеотделитель на расход воды 440 л/сек.	Щит щсц Содержание	Типовой проект 902-2-44 Альбом I Лист 30-1-1
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г Нефтеотделитель на расход воды 440 л/сек		Щит станции управ- ления щсц. Содержание, специфика- ция электрооборудо- вания, перечень надписей.
		Типовой проект 902-2-44 Альбом I Лист 30-1

объект  
2-2-44  
Работы  
ИД-Лист  
0-2  
в. н.  
1802



**Примечания:**

1. На данном чертеже показан щит станций управления щп, открытого исполнения, присланный, глубиной 1300мм.
2. Выполнить надписи (кроме указанных в таблице на данном чертеже и по чертежу ЭО-1-3):
  - а) ЩСУ - (обозначение щита по проекту) на плите,
  - б) номер привода в верхних углах на блоках управления,
  - в) надписи на верхнем обрамлении щита, указанные в таблицах на чертеже, повторить в таблицах на карнизе в проходе щита.
3. Спецификацию электрооборудования от чертежей ЭО-1-2.

№ секции	1	
на панели (надпись на нижнем обрамлении)	1	2
№ и наименование механизма (надпись на верхнем обрамлении)	I секция Ввод 1. Серебряный транспортер 2.3-Данный клапан	II секция 4. Серебряный транспортер 5.6-Данный клапан
№ чертежа монтажной схемы	90-3	

Мен. расов  
Пун. Брулли  
Ст. Инж.  
Сухов  
Ган

Госстрой СССР СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г. Нефтеотделитель на расход воды 440л/сек.	Щит станций управления ЩСУ Общий вид.	Типовой проект 902-2-44 Альбом 7 Лист 30-2
--	---	---

