ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-44

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

АЛЬБОМ I

9543-01

ЦЕНА-1-56

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, Д-445, Смольная ул. 22

Сдано в печать 19 V 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

№№ п/п	Наименование	Номера листов	Номера 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.		
	Теплоносители: пар 1,5-2 ати и перегретая вода 150°-70°.	ОВ-1	10
6	Спецификация	Эл-1	11
7	Схема соединений 380/220в	Эл-2	12
8	Схемы управления скребковым транспортером № 1(4)		
	и донным клапаном №2 (3,5,6)	Эл-3	13
9	Щит станций управления ЩСУ. Общий вид.	Эл-4	14
10	Щит станций управления ЩСУ. Монтажная схема		
	панелей 1,2.	Эл-5	15
11	Пост местного управления 1ПМУ (4ПМУ). Общий вид.		
	Монтажная схема.	Эл-6	16
12	Схема внешних соединений. Пост местного управления		
	2ПМУ (3,5,6 ПМУ). Общий вид. Монтажная схема.	Эл-7	17
13	Кабельный журнал.	Эл-8	18
14	Расположение электрооборудования и прокладка труб		
	и кабелей	Эл-9	19
15	Электрическое освещение	Эл-10	20
16	Задание заводу-изготовителю на щит станций		
	управления ЩСУ.	901÷3	21-24

Гл. инж. пр-та Хасин; Гл. специалист Хасин; Нач. отд. №4 Потехин; Дата выпуска: 1967г.; Ст. инженер Сабурова; Инженер Киршенбаум; Проверил Трегубова

Пояснительная записка

1. Введение

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

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

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

Управление работой нефтеотделителя - 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 нефтеотделителей, институтом Союзводоканалпроект по вышеуказанному оборудованию рабочие чертежи не выпускаются.

Щит станций управления размещается в отдельном здании.

2. Схема работы нефтеотделителя

Проектируемый нефтеотделитель 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 нефтеотделителя, далее через распределительную трубу с патрубками и щелевую перегородку поступает в отстойную

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

часть секции.

В конце отстойной 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 приямкам с помощью скребковых транспортеров, устанавливаемых с индивидуальными приводами в каждой секции нефтеотделителя,

Удаление осадка из приямков производится через донные клапаны в илоотводящий трубопровод. Трубопровод надлежит выполнить из стальных труб, предусмотрев обратную промывку их, а также барботаж осадка в илосборном резервуаре воздухом.

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

3. Проверка производительности нефтеотделителя

Двухсекционный нефтеотделитель принимается по аналогии с двухсекционной типовой нефтеловушкой длиной отстойной части - 33.54м (от щелевой распределительной перегородки до выходной затопленной стенки), шириной секции - 5.86м (по внутренней поверхности стен) и глубиной воды - 2.0м

Гидравлический объем отстойной части каждой секции нефтеотделителя составляет

$$33.54 \times 5.86 \times 2.0 = 392 м^3$$

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

$$q = \frac{392 \times 1000}{0.5 \times 3600} = \sim 220 л/сек$$

Принимается: Концентрация нефтепродуктов в воде - 100мг/л

Концентрация механпримесей в воде - 50мг/л

Расчет нефтеотделителя произведен по методологии ВНИИ ВОДГЕО.

4. Подбор элементов нефтеотделителя и определение потерь напора

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

а) Трубы подающие оборотную 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:

$$h_1 = \zeta \frac{v^2}{2g} = 1.5 \frac{0.82^2}{2 \cdot 981} = 0.051м;$$ 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

$$i = \frac{Q^2}{K^2(1-ПК)};$$ где

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

К - расходная характеристика при глубине $h = 0.47$м определяется по формуле:

$$K = \omega C \sqrt{R};$$ где

$\omega = 0.23 м^2$ - площадь живого сечения потока

$C = 50$ - коэффициент Шези

$R = 0.18$ - гидравлический радиус

$$K = 0,23 \times 50 \sqrt{0.18} = 4.89$$

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1967г.	Пояснительная записка	Типовой проект 902-2-44
		Альбом I
Нефтеотделители на расход воды 660 л/сек		Лист П3-2

$П_к$ – параметр кинетичности, определяемый по формуле

$$П_к = \frac{\alpha \cdot V^2}{g h}, \text{ где}$$

$\alpha = 1,1$ – коэффициент

$V = 0,43$ м/сек – скорость течения воды на данном участке

$$П_к = \frac{1.1 \times 0,43^2}{9.81 \times 0,47} = 0.044$$

$$i = \frac{0.098^2}{4,89^2 \times (1-0,044)} = 0.0004$$

Потеря напора в одной ветви распределительной трубы составит $h_т = i \times l = 0,0004 \times 2,93 = 0,0012 \approx 0,002$ м

Потеря напора при выходе из патрубка определяется по формуле

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

$Q = 0,0244$ м³/сек. – расход воды на один патрубок

μ – коэффициент расхода $= \frac{1}{\sqrt{\Sigma\zeta}}$.

$$\Sigma\zeta = \zeta_{вх} + \zeta_{вых} + \zeta_{дл.} = 1,2 + 1,0 + 0,0025 = 2,2$$

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

$\omega = 0,0314$ м² – площадь сечения патрубка $d = 200$ мм

$$h_п = \frac{0,0244^2}{0,0314^2 \times 0,68^2 \times 19,62} = 0,067 \text{ м}$$

$h_2 = 0,002 + 0,067 = 0,069$ м

г) распределительная щелевая перегородка.

Поверхность перегородки равна:

$5,86 \times 2,0 = 11,72$ м²

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

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

При размерах вертикальной щели $0,04 \times 0,48$ ее площадь равна 0,019 м².

При размерах горизонтальной щели $0,04 \times 5,86$ ее площадь равна 0,234 м².

Площадь всех щелей равна:

$(0,019 \times 30) + 0,234 = 0,80$ м², что составит 6,82% от поверхности перегородки. Расход воды на каждую щель $q_1 = \frac{0.220}{42} = 0,00525$ м³/сек.

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

$$h_з = \frac{q_1^2}{\mu^2 \times f^2 \times 2g}, \text{ где}$$

$\mu = 0,6$ – коэффициент

$f = 0,02 \times 0,48 = 0,0096$ м² – площадь одной щели

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

е) Потеря напора на затопленной нефтеудерживающей стенке

$$h_у = \frac{H_н^{мин}(\gamma_в - \gamma_н)}{\gamma_в} \text{ где}$$

$\gamma_н = 0,88$ – удельный вес нефтепродуктов

$H_н^{мин} = 0,1$ м – минимальный расчетный слой нефтепродуктов

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1961 г.	Пояснительная записка	Типовой проект 902-2-44
Нефтеотделители на расход воды 440 л/сек.		Альбом I
		Лист ПЗ-3

гарантирующий от попадания воды в нефтесборные трубы.

$$h_4 = \frac{0.1\,(1.0-0.88)}{1.0} = 0.012м$$

ж) потеря напора на водосливе выходного лотка

$$h_5 = \sqrt[3]{\frac{q_2}{2g \times m^2 \times b^2}} = \sqrt[3]{\frac{0.220^2}{2 \times 9,81 \times 0.45^2 \times 5.86^2}} = 0.071м$$

где $m = 0.45$ - коэффициент расхода

$b = 5.86м$ - ширина секции.

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

$$H_{ст}^{мин} = \frac{\gamma_в (h_4 + h_5)}{\gamma_в - \gamma_н} = \frac{1.0\,(0.012+0.071)}{1.0-0.88} = 0.69м$$

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

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

и) Емкость камеры горячей воды принята равной 3х минутному расходу, поступающему на нефтеотделитель.

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

Размеры камеры в осях: $l = 12м$; $b = 3.6м$; $h = 2,0м$

к) Труба, отводящая оборотную воду от нефтеотделителя:

$q = 440$ л/сек; $d = 900мм$; $i = 0.002$; $v = 1.22$ м/сек; $h = 0.55\,d = 0.495м$

л) Потеря напора при выходе воды из камеры в трубу

$$h_6 = \zeta \frac{v^2}{2g} = 0.5 \times \frac{1.22^2}{19.62} = 0.038м$$

Конструктивно принимаем $h_6 = 0.067м$.

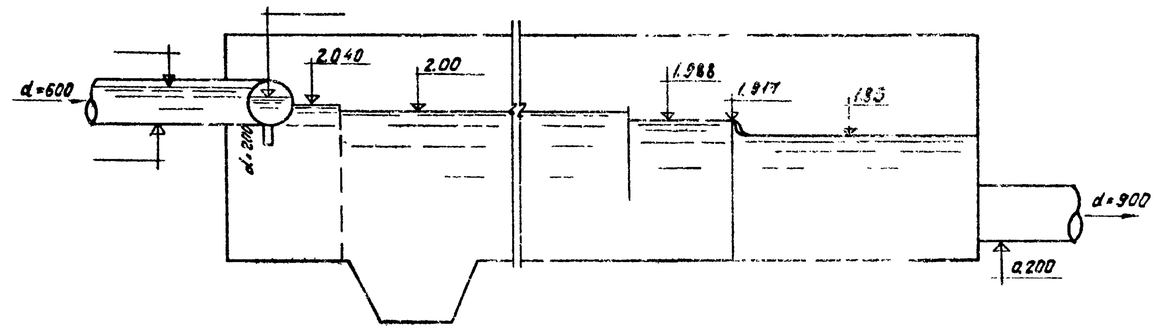
Полная потеря напора в нефтеотделителе в нормальных условиях эксплуатации (считая перепад по гидравлической поверхности)

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

Перепад лотков труб принят -1,406м /конструктивно/

Расчетное остаточное содержание нефтепродуктов после нефтеотделителя не должно превышать по нормативным данным 10-30 мг/л, определяемое по эфирорастворимым веществам.

Гидравлическая схема 2х секционного нефтеотделителя



5. Отопление щитового помещения

Проект отопление щитового помещения разработан для трех климатических зон с расчетными наружными температурами -20°, -30°, -40° и для двух видов теплоносителя: воды с температурными параметрами 150°-70° и пара давлением 2-4 ати.

Отопление щитового помещения рассчитано на поддержание внутренней температуры воздуха +5°

Трубопроводы, регистры системы отопления собираются на сварке.

Регулирующая и запорная арматура вынесена в отдельное помещение.

6. Электрооборудование

По надежности обеспечения электроэнергией нефтеотделитель относится к потребителям III категории.

По классификации взрывоопасных помещений и наружных установок нефтеотделитель относится к установкам класса В-Iг.

Питание нефтеотделителя предусматривается по одной линии напряжением 380/220в.

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

В качестве пусковой аппаратуры электродвигателей скребковых транспортеров,

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1967г.	Пояснительная записка	Типовой проект 902-2-44
Нефтеотделители на расход воды 440 л/сек		Альбом I
		Лист ПЗ-4

донных 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, VII-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 наруженых 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 25×4 мм.

7. Электрическое освещение

Электрическое освещение нефтеотделителя выполнено светильниками ВЗП, 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 Я3161-24.

Осветительная сеть нефтеотделителя выполняется проводом марки АПВ в газовых трубах, а от щитового помещения до нефтеотделителя кабелем АНРБ-500 в траншее. В щитовом помещении предусмотрено общее освещение и ремонтное - от понизительного трансформатора 220/36 в.

Групповая сеть выполняется кабелем АНРГ-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 VII-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 генплане.

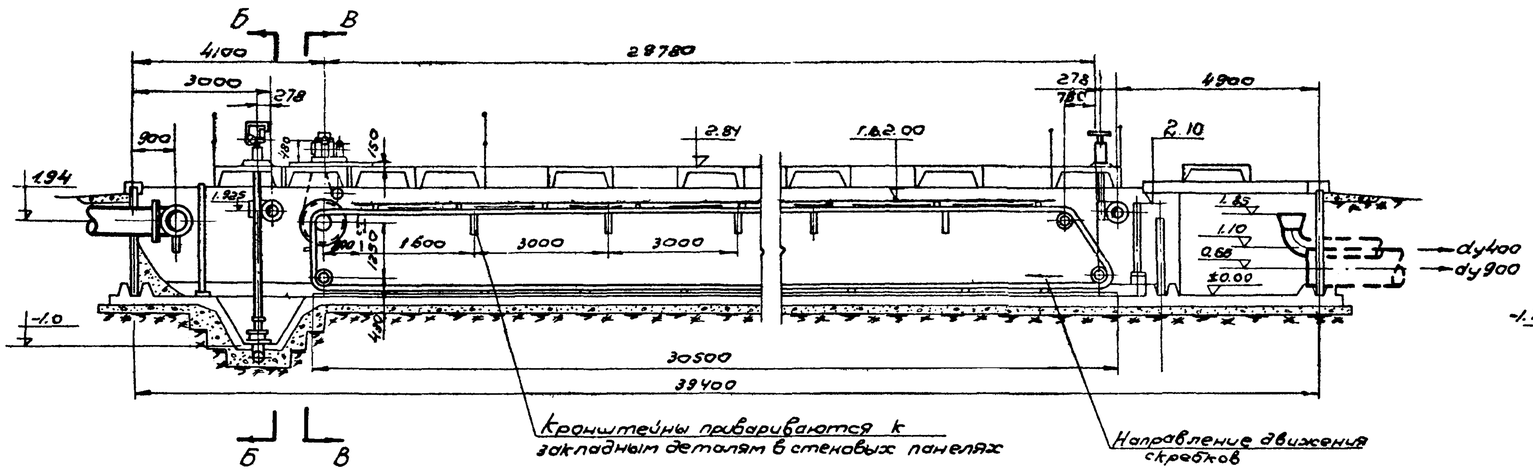
В случае наличия на площадке нескольких нефтеотделителей ЩСУ располагается в одном из ближайших зданий узла оборотного водоснабжения.

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

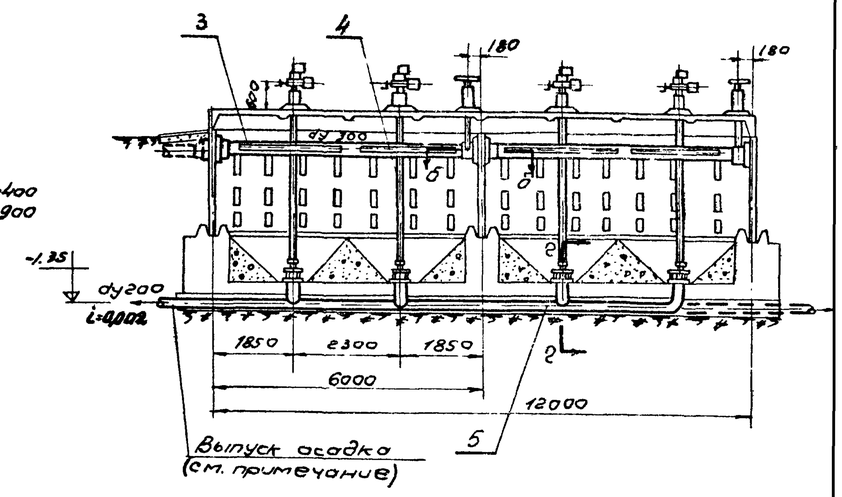
Согласно решению ГУ Союзглавэлектро N 65-17-Р от 13/IV-64 г крупноблочное электрооборудование подлежит изготовлению на одном из заводов Министерства электротехнической промышленности.

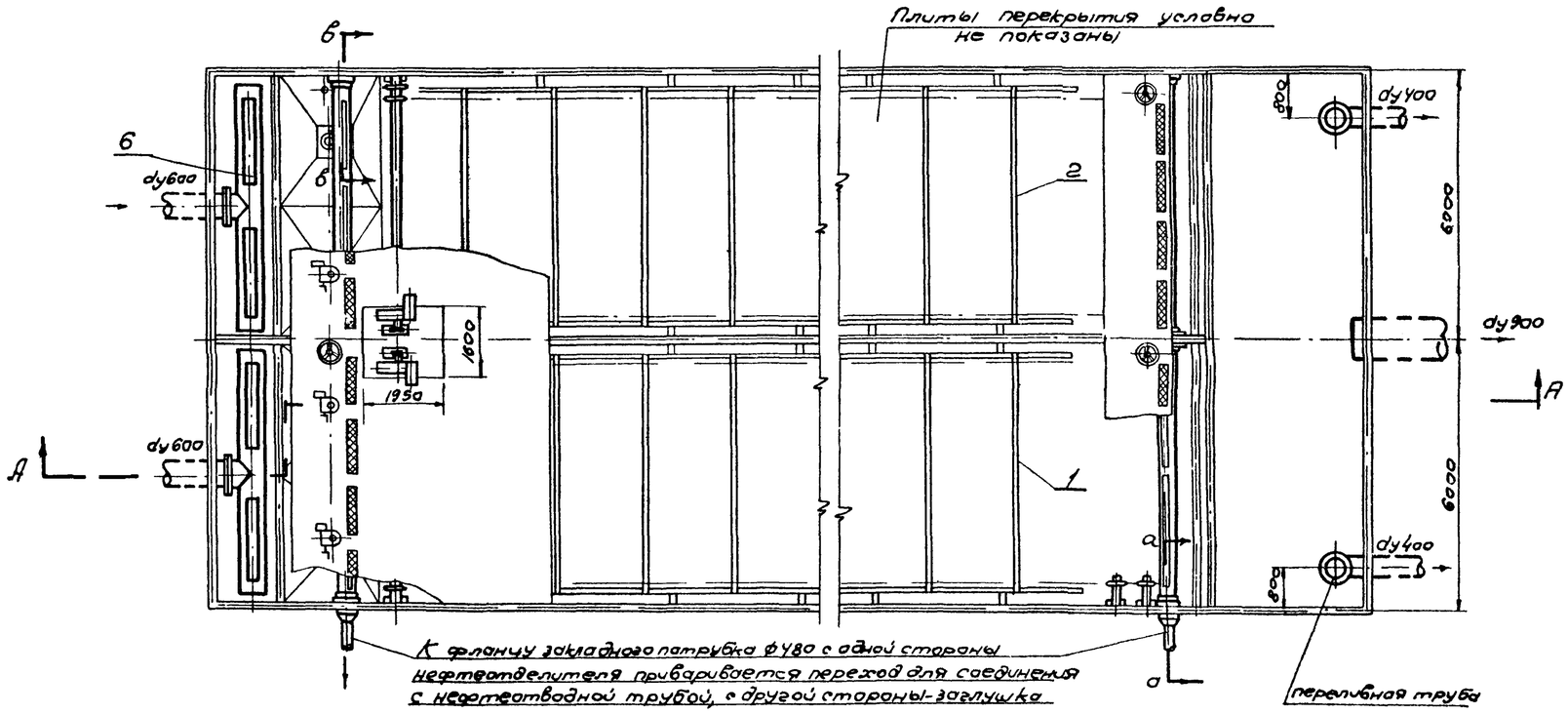
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1967 г.	Пояснительная записка	Типовой проект 902-2-44	
Нефтеотделители на расход воды 440 л/сек		Альбом I	
		Лист ПЗ-5	

А-А

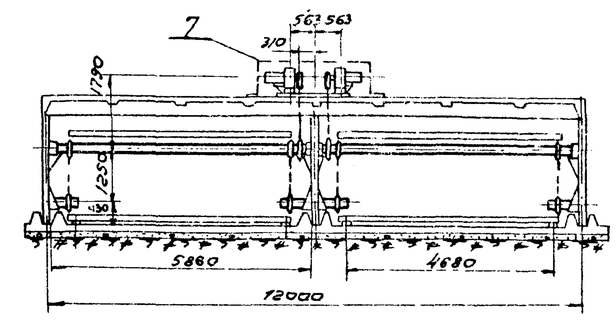


Б-Б





В-В



Примечания.

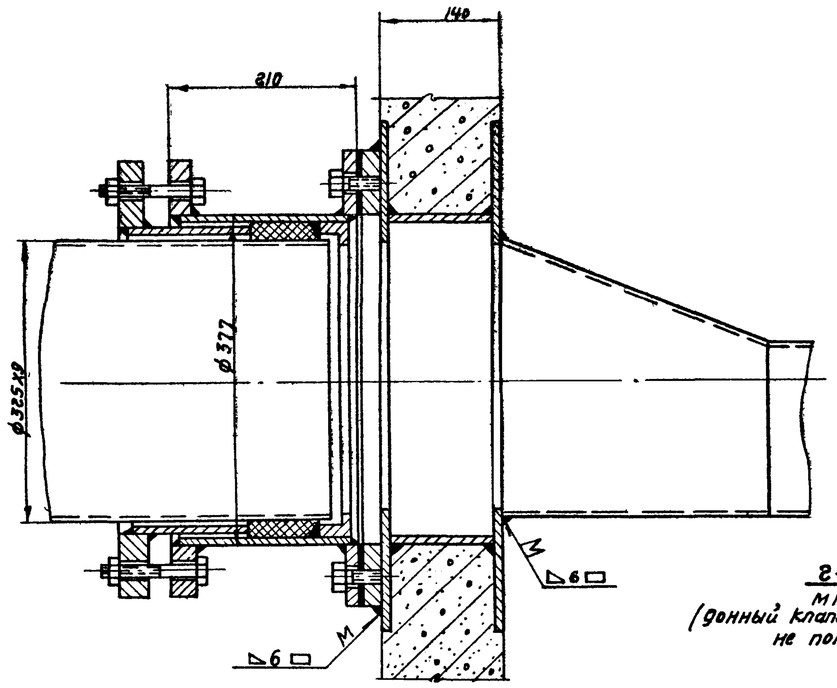
1. Совместно с данным см листы ТМ-2, ТМ-3.
2. Строительную часть нефтеотделителей см. альбом II.
3. Выходы нефтеотводных и иловой труб определяются при привязке нефтеотделителя.
4. Рамы приводов приварить к закладным деталям швом Δ6 электродами Э42 по ГОСТ 9467-60.
5. Обратная промывка илоотводящего трубопровода производится путем присоединения к нему напорной линии чистой воды с задвижкой. При промывке задвижка на илопроводе, расположенная в ближайшем колодце, закрывается, а задвижка на напорной линии открывается.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1967г.	Монтажный чертеж. План, разрезы	Типовой проект 902-2-44
Нефтеотделители на расход воды 440 л/сек		Альбом I
		Лист ТМ-1

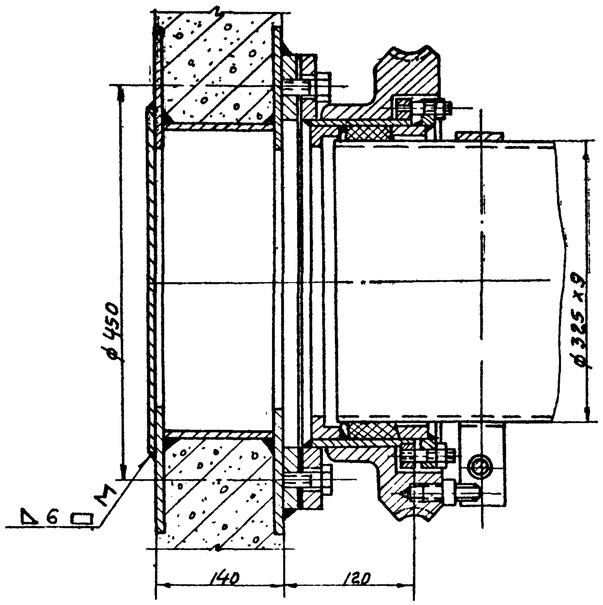
Упроект 2-44 Бом I по-лист 7-1 ВN 1902

Гл специал Мозгов | Проверил Митофеев | Нач отдел №6 Ярославский | Отдел №10 Гильметов | Инж Ермолаев | Арх Ермолаев

а-а



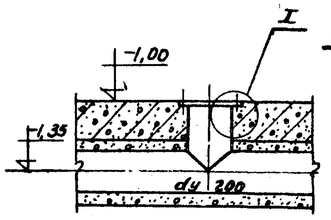
в-в



г-г

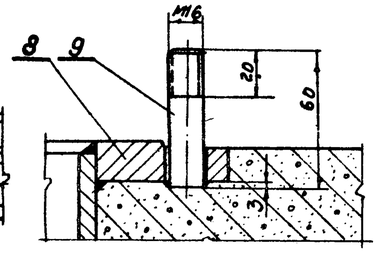
М1:20

(донный клапан условно не показан)

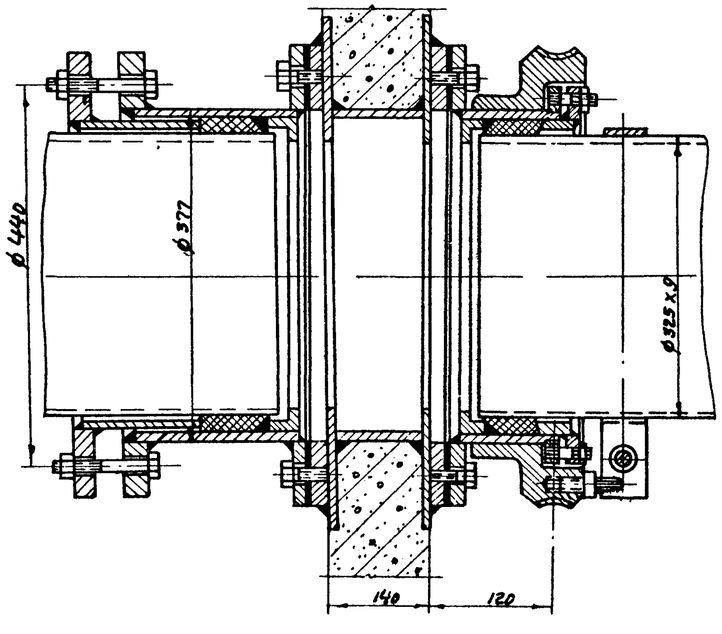


I

М1:2



б-б



Примечания:

1. Совместно с данным см. лист ТМ1.
2. Строительную часть нефтеотделителей см. альбом II.
3. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-60.
4. Закладные детали для крепления оборудования выполняются и устанавливаются по строительным чертежам.

NN п/п	Наименование оборудования и материалов и их характеристика	Ед. изм.	Количество	Вес в кг Ед.	Вес в кг Общ	Примечан.
1	2	3	4	5	6	7
	Спецификация					
1	Транспортер скребковый с правым приводом по заводскому чертежу К-105Б	шт	1	342,8	342,8	Поставляются Балаватским машиностроит заводом
2	Транспортер скребковый с левым приводом по заводскому чертежу К-105Б	"	1	342,8	342,8	
3	Нефтесборная 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 219х7	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=1,5 (для кожухов)	м²	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 l=60 М16	шт	24	0,01	0,24	ГОСТ 2590-57

N п/п	Наименование оборудования	Характеристика привода: Тип электропривода	Тип электродвигат.	Мощность КВТ	Число оборотов в мин	Напряжен. в	Исполнение
1	Транспортер скребковый	По заводским чертежам: К105Л-2-правый К105Б-2-левый	ВЛО 22-4	1,5	1420	380	ВЗГ
2	Донный клапан	ЭПВ-10	АСВ22-4	0,4	1450	380	ВЗГ

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967г.

Нефтеотделители на расход воды 440л/сек.

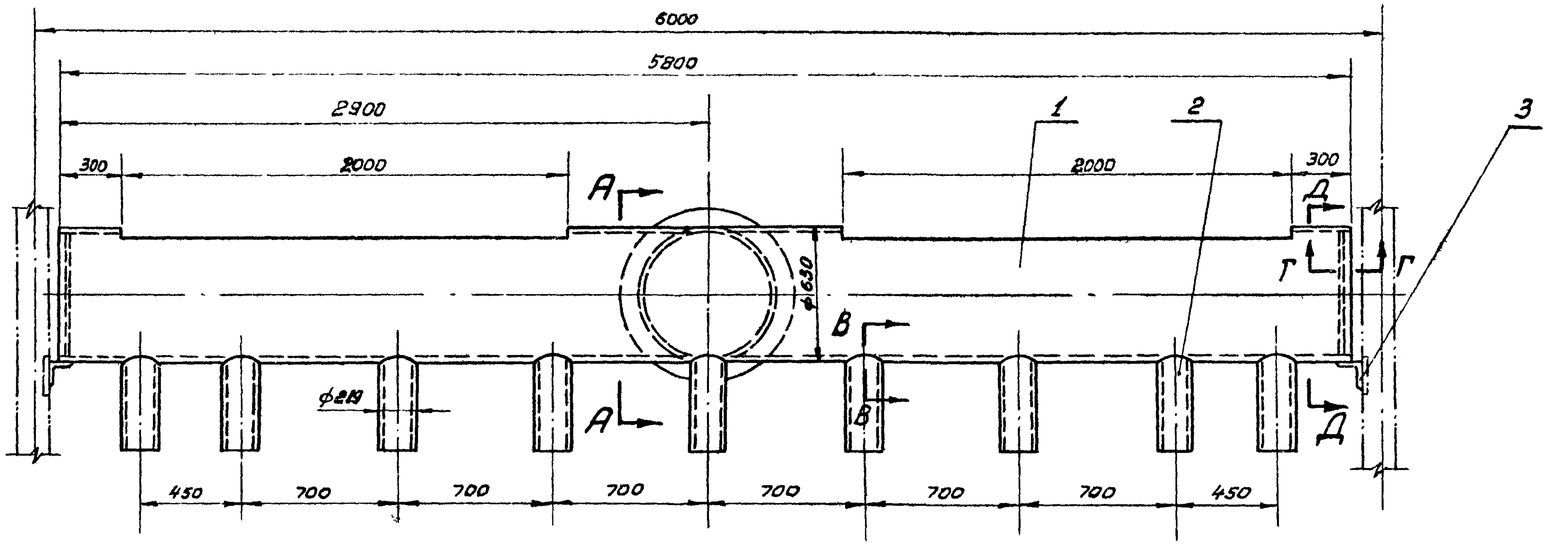
Монтажный чертеж. Узлы с сальниковыми уплотнениями. Спецификация.

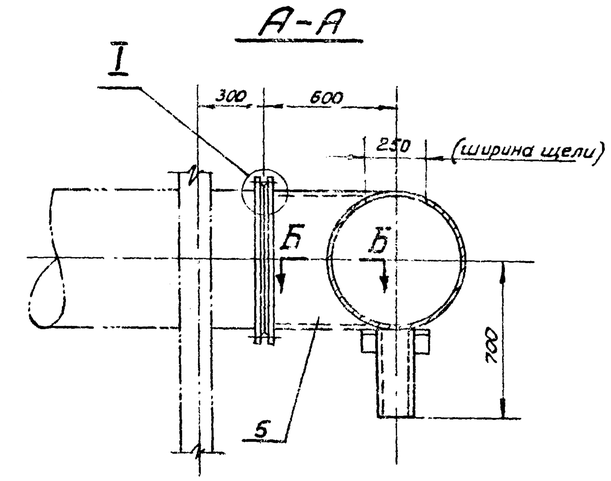
Типовой проект 902-2-44
Альбом N° I
Лист ТМ-2

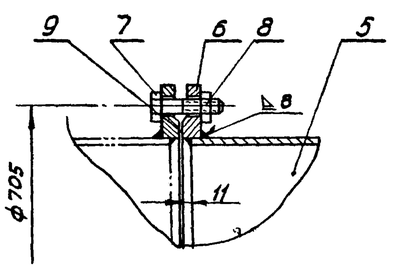
9543-01 9

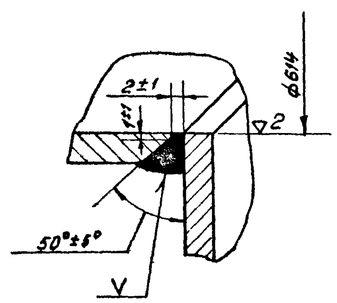
Гл. инж. проекта	Шаповалов				
Рук. гр.	Гозшицкая				
Инж.	Тимофеева				
Проверил					
Нач. отд.					

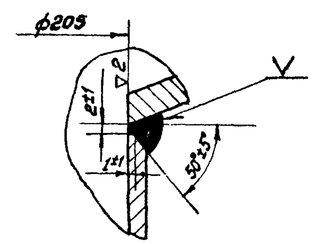
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

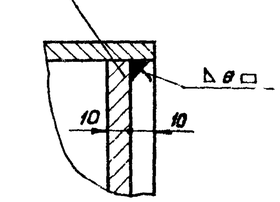


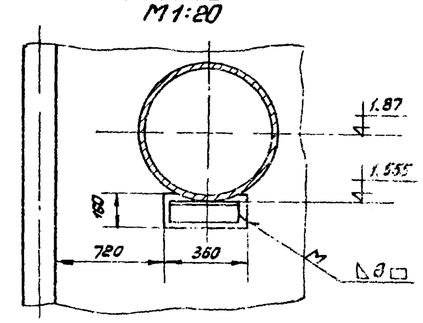




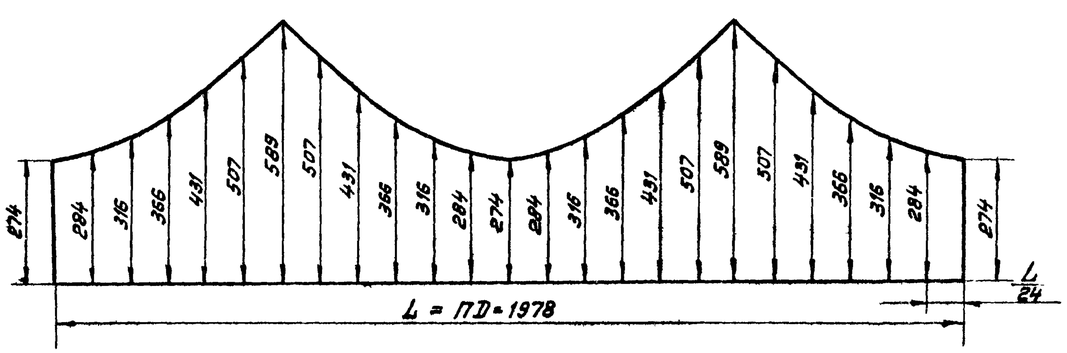




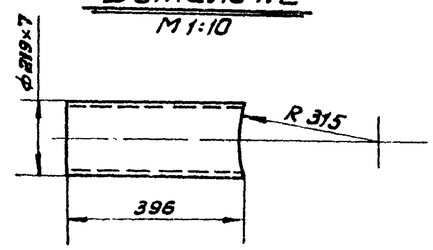




Шаблон для детали №5
М 1:10



Деталь №2
М 1:10



N поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. вес в кг	Общ. вес в кг	Материал	Примеч
9	——	Прокладка ф685/633	1	0.2	0.2	Резина Б×3 ГОСТ 7338-65	
8	ГОСТ 5915-62	Гайка М22	20	0.08	1.6	Ст.3 ГОСТ 380-60	
7	ГОСТ 7798-62	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 10704-63-В	Патрубок 630×8	1	55.0	55.0	Ст.2 ГОСТ 380-60	ℓ заг. 590
4	ГОСТ 5681-57	Заглушка ф612×10	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	ℓ=300
2	—"—	Патрубок 219×7	9	14.5	131.4	—"—	ℓ заг 396
1	ГОСТ 10704-63-В	Труба 630×8	1	711.0	711.0	Ст.2 ГОСТ 380-60	ℓ=5800
6	ТМ-1.2	Распределительная труба		998.0	Сборочн. черт.	1:20	ТМ-3
Поз.	N узла	Наименование		Вес	Материал	М	Марка-лист

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва
Нефтеотделители на расход воды 440 л/сек

Монтажный чертеж. Распределительная труба.

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

Примечание: сварку производить электродами Э 42 ГОСТ-9467-60.

Гл. инж. Масров
Рук. группы Гадзимелекер
Проверил Гадрова
Инж. Гадрова
Гл. спец. Инж.

9543-01 10

Схема водяного отопления (t = 150°-70°)

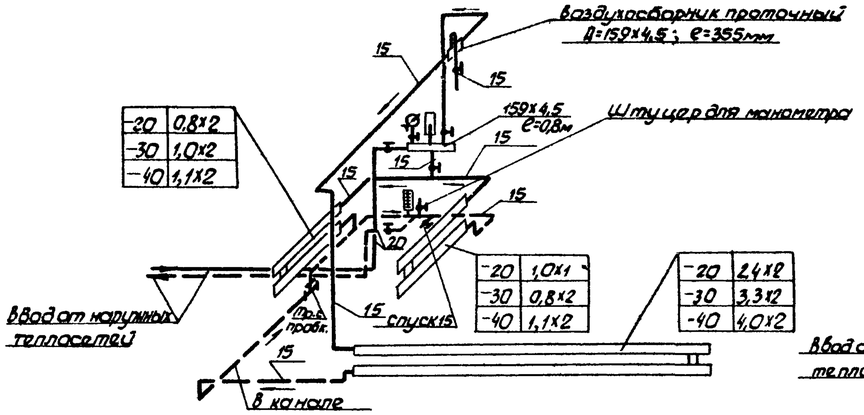
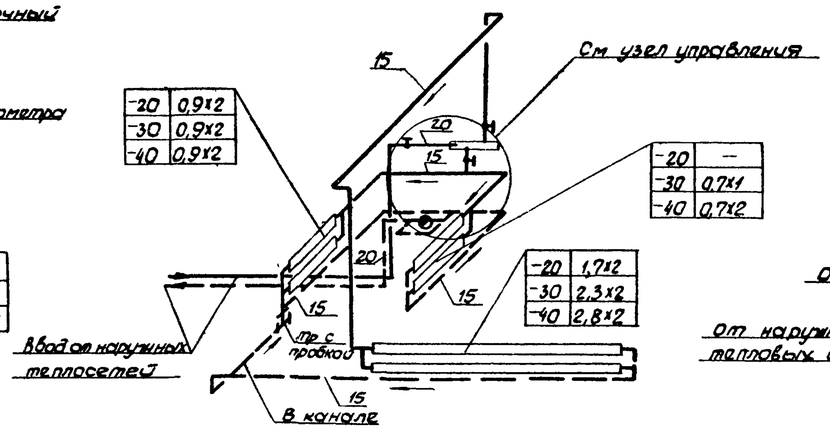
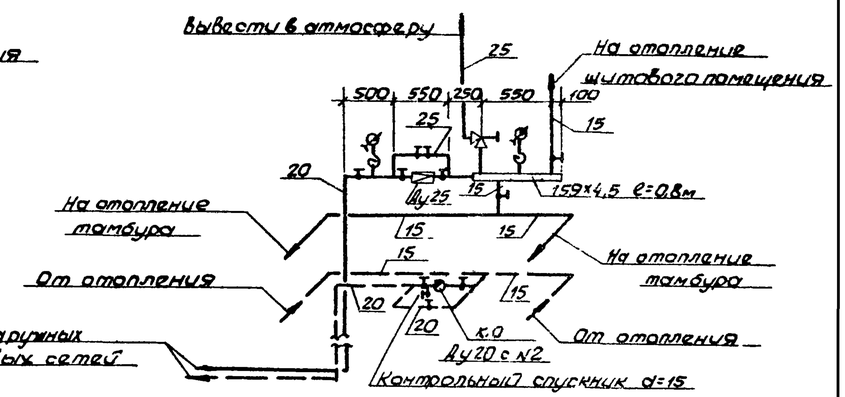


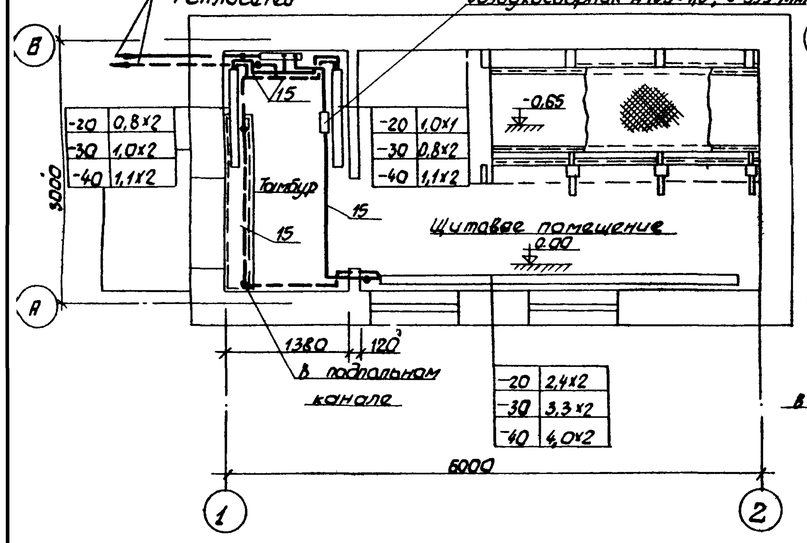
Схема парового отопления (пар Р=1,5÷2ати)



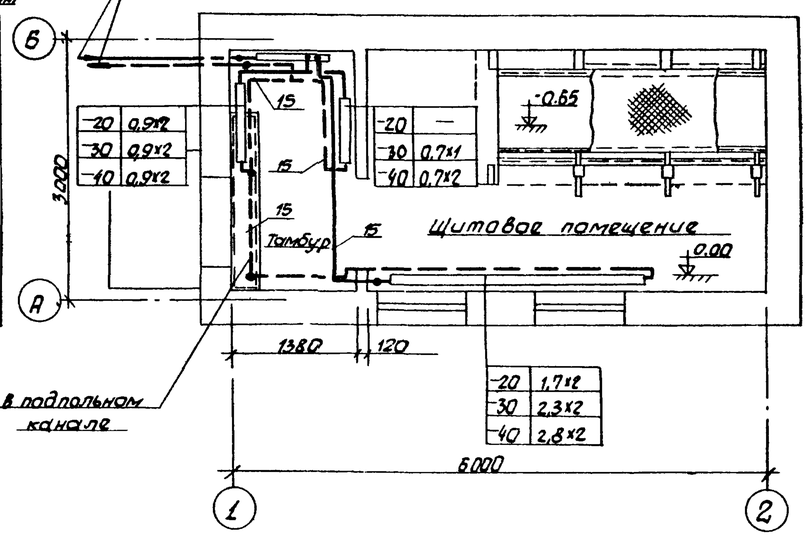
Узел управления (пар Р=1,5÷2ати)



План
Теплоноситель-перегретая вода



План
Теплоноситель-пар Р=1,5-2ати



Условные обозначения

- Горячий трубопровод или паропровод
- Обратный трубопровод или конденсатопровод
- Вентиль запорный муфтовый
- Вода / пар — Регистры из гладких труб Д=159х4,5; е=3,3м, 2 шт.
- Редукционный клапан Ду 25 с обводной линией.
- к.о. Ду20с.№2 — Конденсатоотводчик Ду20 седло №2 с обводной линией
- Предохранительный клапан
- Вода / пар — Манометры
- Термометр
- Уклон труб

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÷2ати.
2. Теплопроводы 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 выполнить из гладких труб диаметром 159х4,5.

Спецификация

NN п/п	Наименование	Един. изм	Кол-во	Вес в кг Един.	Вес в кг Общ.	ГОСТ	Примечан.
	Теплоноситель - перегретая вода $t_г$=150°; $t_о$=70°						
1	Труба 159х4,5 при tн -20°	м	8,5	17,15	145,5	8732-58	
	" " -30°		11,5		197,5		
	" " -40°		13,5		231,5		
2	Труба 15	"	17	1,28	21,8	3262-62	
3	Труба 20	"	4	1,66	6,6	3262-62	
4	Вентиль Ру16 Ду 15	шт	6	0,75	4,5		15ч 8бр
5	Вентиль Ру 16 Ду 20	"	2	1,1	2,2		15ч 8бр
6	Термометр А N5-2-110-60мм	"	2	—	—	2823-59	
7	Оправа Б 150-60 для термометра N5	"	2	—	—	3029-59	
8	Манометр ОБМ-100-0-10 кг/см²	"	1	0,65	0,65	8625-59	
9	Воздухосборник 159х4,5; е=355	"	1	7,9	7,9		
	Теплоноситель - пар Р=1,5÷2ати.						
1	Труба 159х4,5 при tн -20°	м	6	17,5	103	8732-58	
	" " -30°		8		137		
	" " -40°		10		175		
2	Труба 15 при tн -20°	"	20	1,28	25,6	3262-62	
	" tн -30°-40°		24		30,8		
3	Труба 20	"	5	1,66	8,3	3262-62	
4	Труба 25	"	4	2,39	9,58	3262-62	
5	Вентиль Ру 16 Ду 15	шт	3	0,75	2,25		15ч 8бр
6	Вентиль Ру 16 Ду20	"	4	1,1	4,4		15ч 8бр
7	Вентиль Ру 16 Ду25	"	4	1,75	7,0		15ч 8бр
8	Конденсатоотводчик Ду 20 седло №2	"	1	9,3	9,3		45ч 9бк
9	Манометр ОБМ-100-0-10 кг/см²	"	2	0,65	1,3	8625-59	
10	Клапан редукционный Ру16; Ду25	"	1	5,25	5,25		18ч 26р
11	Клапан предохранительный Ру16 Ду 25	"	1	6,0	6,0		17ч 36р.
12	Фланец Ру16 Ду25	"	3	1,174	3,52	1255-54	
13	Фланец Ру6 Ду 25	"	1	0,717	0,717	1255-54	
14	Болт с гайкой М12х55	"	12	0,081	0,97	7798-62	
15	Болт с гайкой М10х55	"	4	0,056	0,22	5915-62	

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г.	Электрощитовая. Отопление. Планы и схемы Теплоноситель пар 1,5÷2ати и перегретая вода 150°-70°	Типовой проект 902-2-44
Нефтеотделители на расход воды 440 л/сек.		Альбом I
		Лист ОВ-1

Типовой проект 902-2-44 Альбом I
Марка-лист ЭЛ-1
Инв. № 1-1902

Спецификация на электрооборудование

NN п/п	Наименование и технические данные	Един. измерения	К-во	Примечание
1	2	3	4	5
	I Двигатели механизмов			
	Двигатель асинхронный ~380в с короткозамкнутым ротором взрывобезопасный			Поставляются комплектно с механизмами
1	ВАО-22-4; 1,5 квт; 1500 об/мин.	шт	2	
2	АС В-22-4; 0,4 квт; 1500 об/мин	"	4	
	II Аппараты			
	Пост управления кнопочный взрывонепроницаемый			
3	КУ-92-В3г	шт	2	
4	КУ-93-В3г	"	4	
	III Комплектные устройства			
5	Щит станций управления из 2х панелей по чертежу ЭО-2	1шт	1	
	Спецификация электрооборудования по чертежу ЭО-1			

Спецификация на электроосвещение

NN п/п	Наименование и технические данные	Един. измерения	К-во	Примечание
1	2	3	4	5
	I Пункты и щитки			
1.	Ящик распределительный Я3161-24 с 3мя автоматическими выключателями А3161 с тепловыми расцепителями на 15а	шт.	1	
	II Трансформаторы, аппараты			
2	Ящик ЯТП-0,25 с понижающим трансформатором 250ва, 220/36в, с автоматами со стороны ВН и НН и штепсельной розеткой	шт.	1	
	III Выключатели, штепсельные соединения			
3	Выключатель 250в, 6а (10а) однополюсный (двухполюсный) для открытой установки исполнения: нормального	шт.	2	
4	(герметического)	шт.	1	
	IV Осветительные приборы, источники света			
5.	Арматура взрывонепроницаемая, с прозрачным стеклом ВЗГ-200 без отражателя с патроном Ц-27	шт.	3	
6	Арматура „Люцетта" цельного молочного стекла с патроном Ц-27	шт.	2	
7	Арматура „БУН-60" настенная влагозащищенная, с уплотнением, с матовым стеклом, с патроном Ц-27	шт.	2	
8	Лампа ручная переносная СР-2	шт.	1	
	V Провода и кабели			
9	Кабель АНРБ-500 с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией в резиновой оболочке бронированный 2мя стальными лентами, с наружным покровом сечением 2х4 кв. мм	м.	▭	
10	Кабель АНРГ-500 с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией, в оболочке из найрита сечением 2х4 кв. мм.	"	20	
11	3х4 кв. мм	"	5	
12	Провод АПВ с алюминиевыми жилами, с полихлорвиниловой изоляцией, сечением 2,5 кв. мм.	"	270	
	VI Монтажные конструкции и детали /изделия заводов/			
13	Стойка К 941	шт.	3	
14	Фитинг тройниковый фт-20	"	1	
15	Коробка клеммная КК-10	"	1	
16	Труба водогазопроводная легкая ЛЦМ 20 ГОСТ 3262-62	м	90	
17	Фитинг угловой фу-20	шт.	2	

Спецификация на провода, кабели и материалы

NN п/п	Наименование и технические данные	Един. измерения	К-во	Примечание
1	2	3	4	5
	Кабельная продукция. Шины			
1.	Кабель АКНРБ, контрольный с алюминиевыми жилами, с резиновой изоляцией, в резиновой негорючей оболочке, бронированный с наружным защитным покровом: 10х2,5 кв. мм	м	▭	
2	Провод АПВ, с алюминиевыми жилами, с полихлорвиниловой изоляцией: 1х2,5 кв. мм	м	100	
	Монтажные конструкции и детали /изделия заводов/			
3	Стойка напольная типа СА2: К 310	шт	12	
4.	Коробка клеммная типа КК10: У 611	шт	6	
	Металлы. Металлические изделия			
5	Сталь прокатная тонколистовая ГОСТ 3680-57 2 мм	кг	30	
	Сталь прокатная полосовая ГОСТ 103-57:			
6	40х4 мм	кг	65	
7	25х4 мм	кг	36	
	Сталь горячекатаная круглая ГОСТ 2590-57, диаметром:			
8	12 мм	кг	32	
	Труба стальная водогазопроводная, обыкновенная с цилиндрической резьбой, комплектна с муфтой, длиной 6 м ГОСТ 3262-62:			
9	ЦМ 40	м	70	
10	ЦМ 25	м	3	
11	ЦМ 20	м	15	
	Соединительные части для водогазопроводных труб: муфта прямая ГОСТ 8966-59:			
12	40	шт.	15	
	Контргайка ГОСТ 8968-59:			
13	40	шт	15	

Указания по привязке проекта:

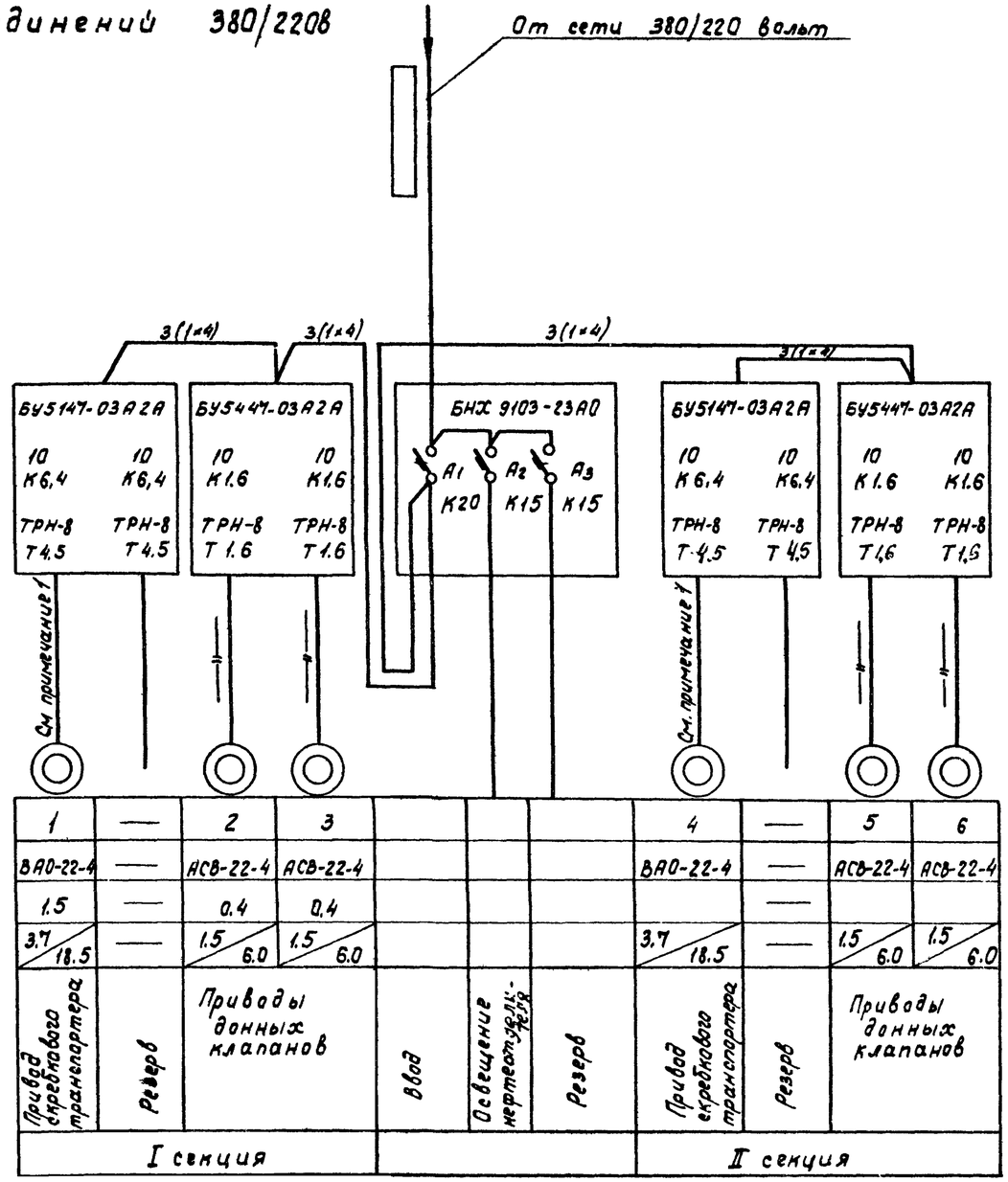
1. Длина кабелей поз. 1 и 9 в ▭ проставляется при привязке проекта
2. Светильники ВЗГ-200 заказывать впредь до выпуска светильников НЗБН-150.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Спецификация	Типовой проект 902-2-44	
Нефтеотделитель на расход воды 440 л/сек.		Альбом I	
		Лист ЭЛ-1	

Гл. инж. пр-та	Манкевич	Вебер	
Нач. отдела	Высота	Рук группы	Николаева
Рук группы	Кильметов	Ст инженер	Шидаева
Дата выпуска	1967 г.	Ст инженер	Горелова
		Техник	Лобанова
		Техник	

9543-01 12

Схема соединений 380/220В



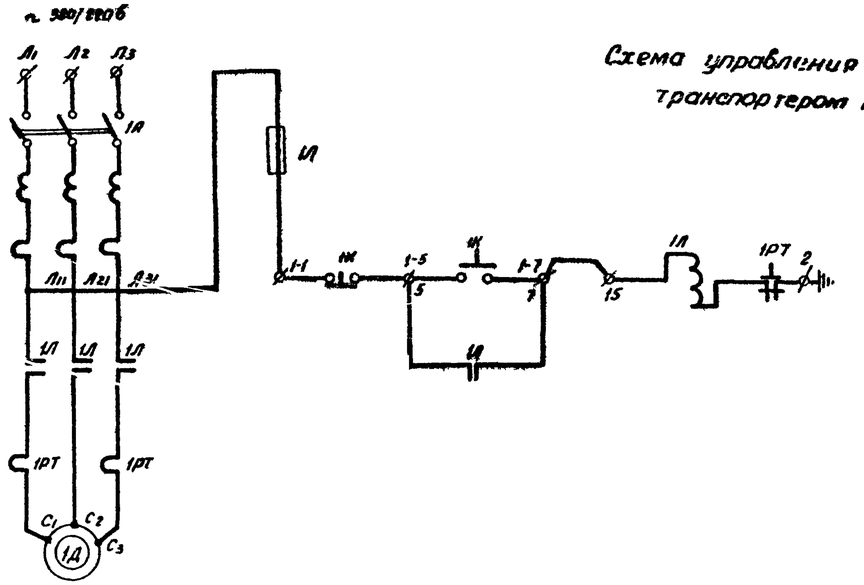
Электроприемник										
Марка и сечение провода длина участка сети м										
Тип и номинальный ток пускового аппарата. Номинальный ток и уставка расцепителя автомата. Тип и ток нагревательного элемента пускателя										
Марка и сечение провода / Длина участка сети, м										
NN по плану	1	—	2	3				4	—	5	6
Тип	ВАО-22-4	—	АСВ-22-4	АСВ-22-4				ВАО-22-4	—	АСВ-22-4	АСВ-22-4
Номинальная мощность, квт	1.5	—	0.4	0.4					—		
Ток, а (Iн / Iп)	3.7 / 18.5	—	1.5 / 6.0	1.5 / 6.0				3.7 / 18.5	—	1.5 / 6.0	1.5 / 6.0
Наименование механизма	Привод скребкового транспортера	Резерв	Приводы донных клапанов		Ввод	Освещение нефтеотделителя	Резерв	Привод скребкового транспортера	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.

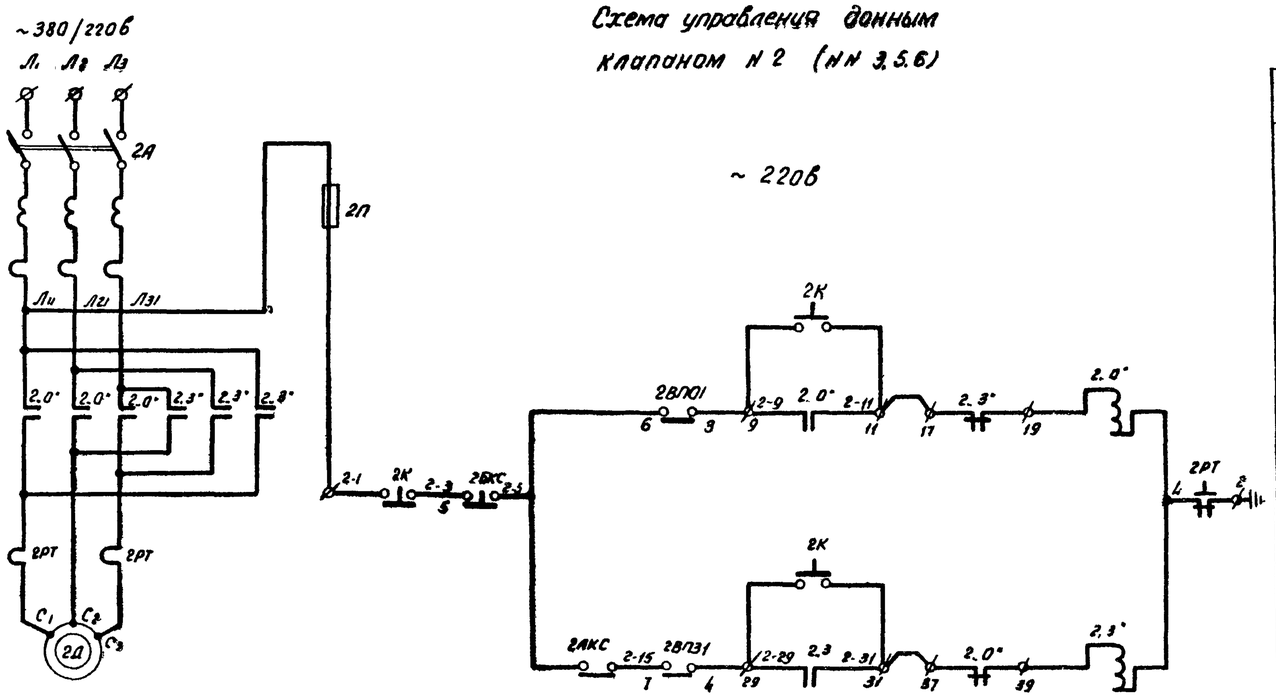
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1967г.	Схема соединений 380/220в	Типовой проект 902-2-44
Нефтеотделитель на расход воды 440л/сек		Альбом I
		Лист ЭЛ-2

Схема управления скребковым транспортером N1(N4)



Питание ~ 220в	
Предохранитель	
Цепи управления скребковым транспортером	

Схема управления данным клапаном N 2 (NN 3,5,6)



Питание ~ 220в		
Предохранитель		
Открытие	Данный клапан N2	
Закрытие		

Диаграмма работы контактов 2ВП01

NN перекл	обозначен контактов	Положение запорного органа открыто	закрыто
I	2ВП01		
	2ВП02		
II	2ВП31		
	2ВП32		

Обозначен по схеме	Наименование	Тип	Техническ данные	Кол	Примеч
	Щит станций управления Пульт N 1 (2)				
	Станция управления	БУ5147-03Я2А	~ 380в цепь управл ~ 220в	1	
	Уставки аппаратов на станции управления				
	1А - Расцепитель автомата	6,4а			
	1РТ Реле тепловое	4,5а			
	Станция управления	БУ5447-03Я2А	~ 380в цепь управл ~ 220в	1	
	Уставки аппаратов на станции управления				
	2А - расцепитель автомата	4,6а			
	2РТ - реле тепловое	1,6а			
	У механизмов				
1Д	Электродвигатель	ВАО62-4	~ 380в 1,5 квт	1	
2Д	Электродвигатель	АОВ-22-4	~ 380в 0,4 квт	1	
2АКС	Муфта предельного момента	—	—	1	комплектно с проводом ЭПВ-10
2БКС	Блокировочный контакт „стоп" при ручном управлении	-	-	1	
2ВП0 2ВП3	Концевые выключатели	-	—	2	
	Пост местного управления 1ПМУ				
1К	Кнопка управления	КУ-92-831	~ 220в	1	
	Пост местного управления 2ПМУ				
2К	Кнопка управления	КУ-93-831	~220в	1	

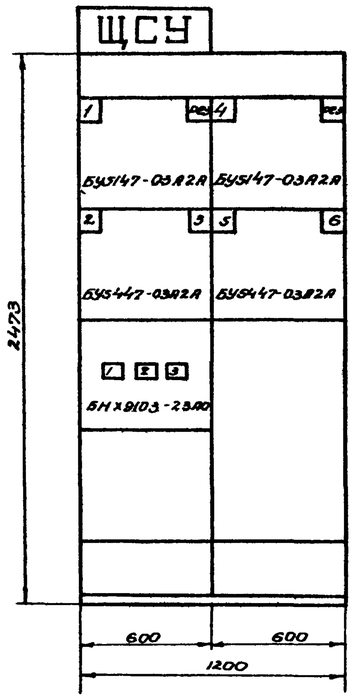
Примечания:

1. Схема управления электродвигателем скребкового транспортера N1 аналогична для электродвигателя N4, а схема управления электродвигателем данного клапана N2 аналогична для электродвигателей NN 3, 5, 6 с соответствующей заменой индекса аппаратуры и маркировки цепей.
2. Положения контактов путевых выключателей показаны на схеме в промежуточном положении.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г.	Схемы управления скребковым транспортером N1(4) и данным клапаном N2 (3,5,6)	Типовой проект 902-2-44
Нефтеотделитель на расход воды 4,5 л/сек		Альбом I
		Лист ЭП-3

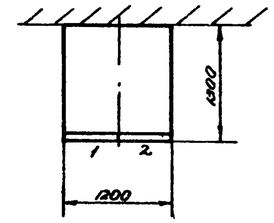
Нач отдела | Рук группы | Согласовано | Кильметов | Проверил | Кильметов | Дата выпуска 1967г.

м 1:20



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

План м 1:50

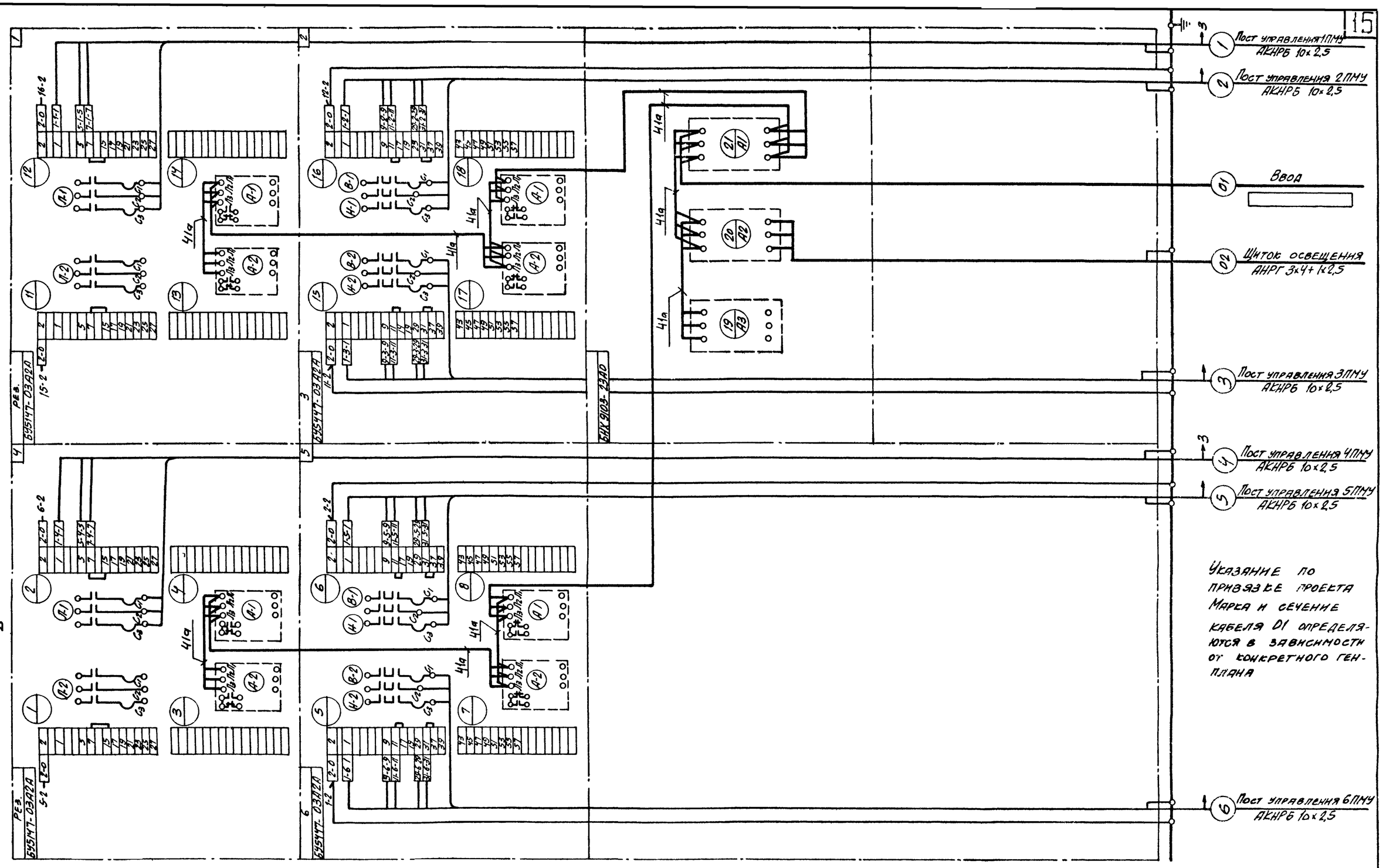


Примечания

1. На данном чертеже показан щит станций управления ЩСУ, открытого исполнения, присланный, глубиной 1300мм.
2. 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.
3. Спецификацию электрооборудования см. чертеж ЭО-1-2 „задание заводу-изготовителю".

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967 г.	Щит станций управления ЩСУ. Общий вид.	Типовой проект 902-2-44
Нефтеотделитель на расход воды 440 л/сек.		Альбом I
		Лист ЭЛ-4

Изм. Гр/подп. Сусов Ган
Гл. инж. пр. Сусов



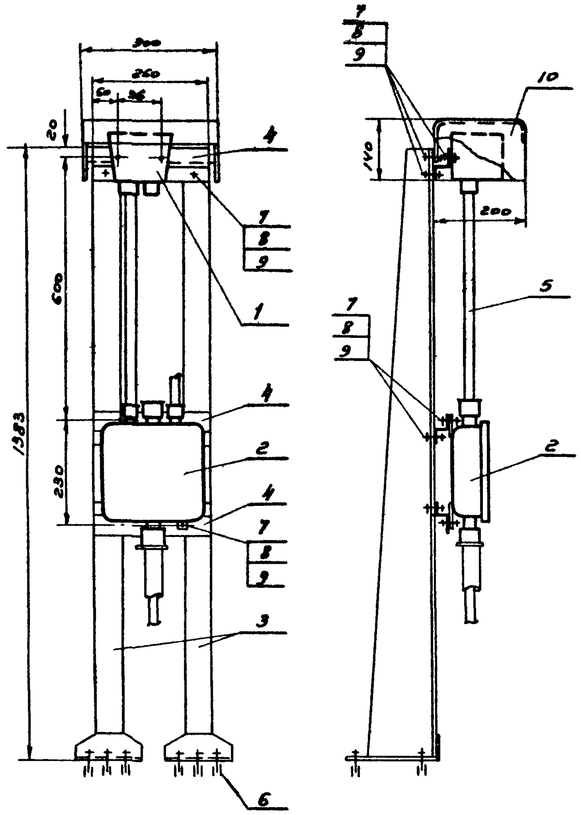
Примечания:

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

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1967 г.	Щит станцн.й управления ЩСУ. Монтажная схема панелей 1,2	Типовой проект 902-2-44	
Нефтеотделитель на расхода воды 440 л/сек		Альбом I	
		Лист ЭЛ-5	

Нач. сектора Неерасов
Рук. группы Сухов
Ст. инж. Гон

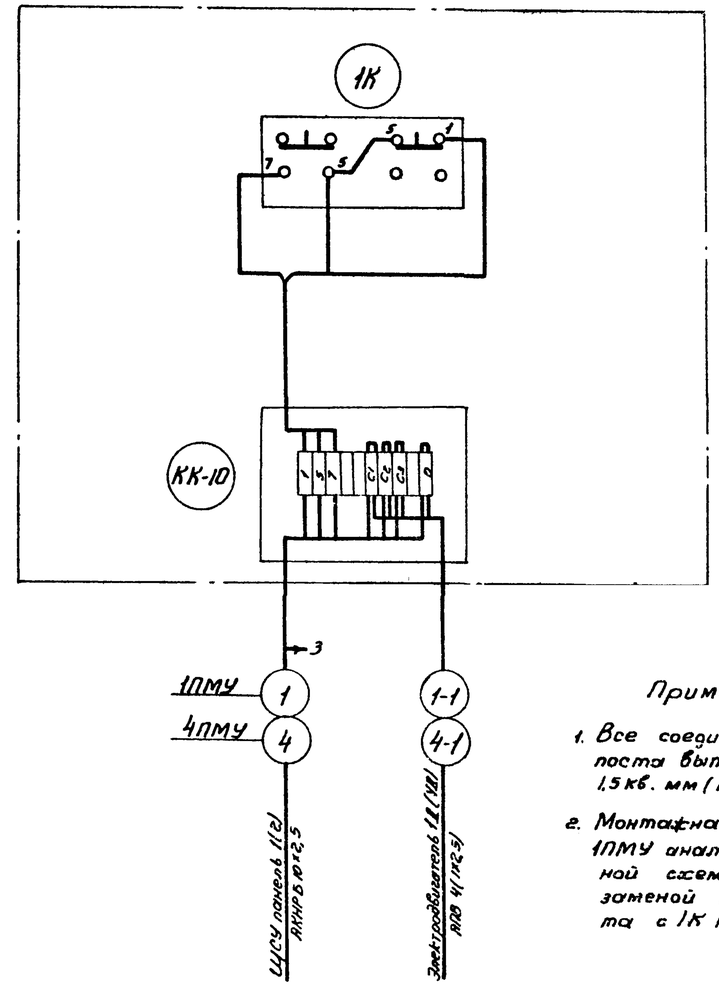
9543-01 16



10	1	Козырек	ст. листовая S=2мм	600×500	4.8	4.8	
9	12	Шайба	8				
8	12	Гайка	М8				
7	12	Болт	М8×30				
6	6	Дюбель	К438/I		0.17	1.02	
5	1	Труба водогазопроводная	4.25	500	1.2	1.2	
4	3	Профиль монтажный	К238	260	0.42	1.26	
3	2	Стойка напольная СА2	К310		4.27	8.54	
2	1	Коробка клеммная ККЮ	У611		3.7	3.7	
1	1	Пост управления кнопочный	КУ-92-83Г		1.3	1.3	
Позиц.	Колич.	Наименование	Обозначен. материал и сортамент	Черт. техн. данн. и размеры	Вес кг 1 шт.	Вес кг Общ.	Примечание

Спецификация

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1967г.	Пост местного управления 1ПМУ(4ПМУ) Общий вид	Типовой проект 902-2-44
Нефтеотделитель на расход воды 440 л/сек		Альбом I
		Лист ЭЛ-6-2



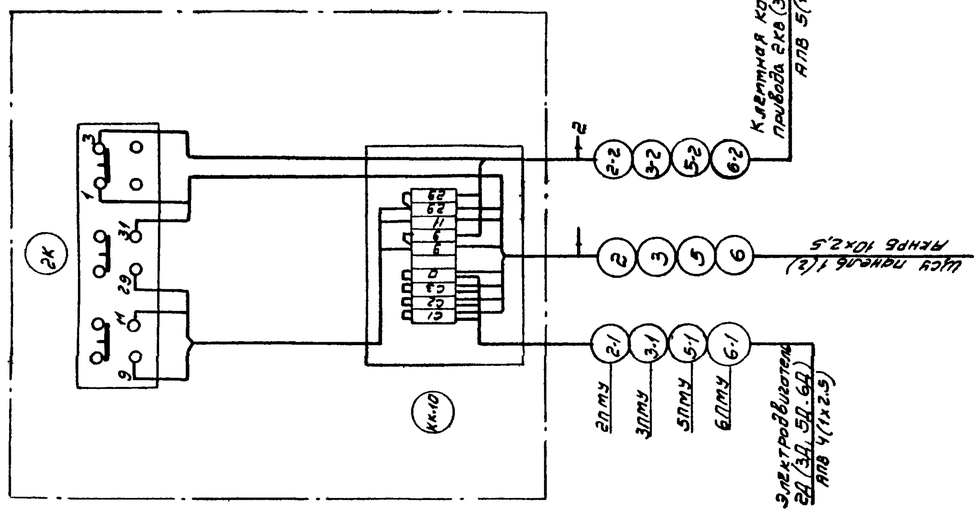
Примечания:

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

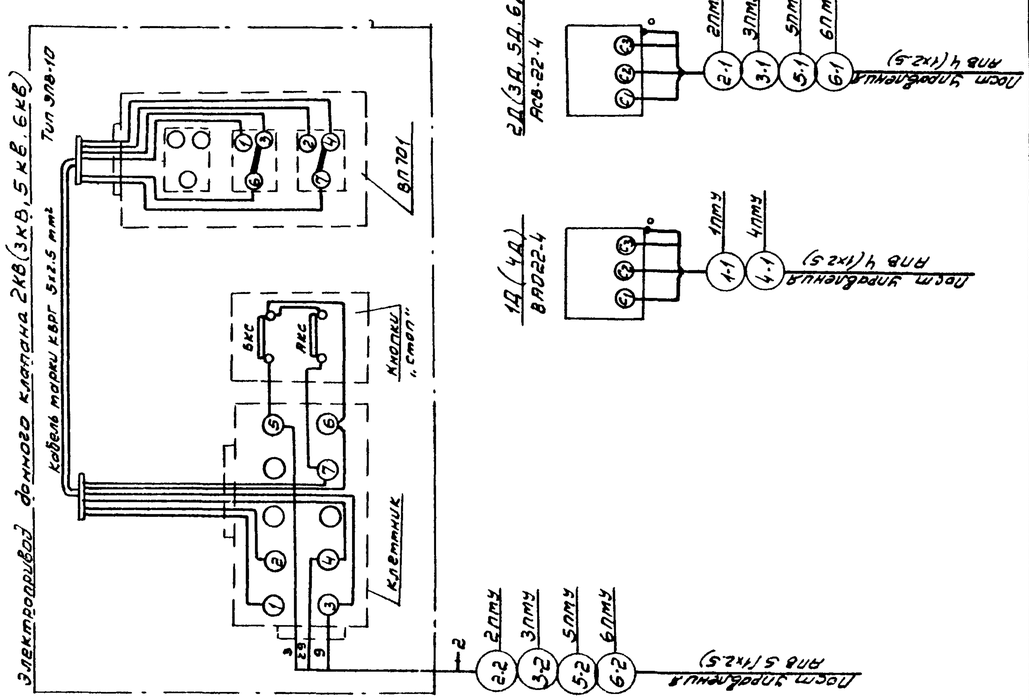
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1967г	Пост местного управления 1ПМУ(4ПМУ) Монтажная схема	Типовой проект 902-2-44
Нефтеотделитель на расход воды 440 л/сек		Альбом I
		Лист ЭЛ-6-1
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г	Пост местного управления 1ПМУ(4ПМУ) Общий вид. Монтажная схема.	Типовой проект 902-2-44
Нефтеотделитель на расход воды 440 л/сек.		Альбом I
		Лист ЭЛ-6

Примечания:

1. Все соединения внутри поста выполнить проводом 1.5кв. мм (по тейдж).
2. Монтажная схема поста 2ПМУ аналогична монтажным схемам постов 3ПМУ, 5ПМУ, 6ПМУ с заменой индекса аппарата с 2ки на 3к, 5к, 6к.

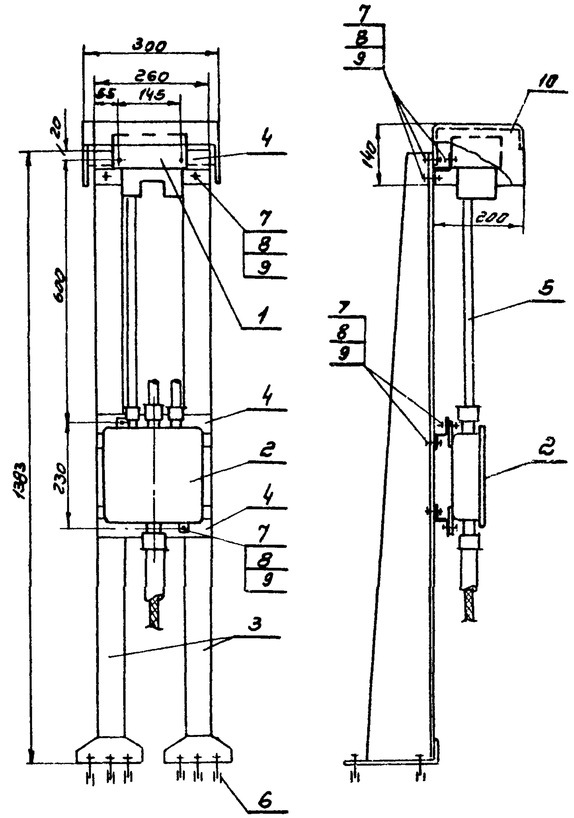


Типовой проект 902-2-44	Альбом I
Лист ЭЛ-7-3	
Пост местного управления 2ПМУ (3ПМУ, 5ПМУ, 6ПМУ)	Монтажная схема
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1967г.	Нефтеотделитель на расход воды 440 л/сек.



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

Нач. сектора Никоров
Рук. группы Сухов
Рук. группы Вебер



№ позиц.	Колич.	Наименование	Обозначен. материал и сортамент	№ черт. техн. докум. и размеры	1 шт	общ.	Примечание
10	1	Козырек	Ст листовая S=2мм	600х300	4.8	4.8	
9	12	Шайба	8				
8	12	Гайка	М8				
7	12	Болт	М8х30				
6	6	Дюбель	К438/I		0.17	1.02	
5	1	Труба водогазопроводная	Ц25	300	1.2	1.2	
4	3	Профиль монтажный	К238	260	0.42	1.26	
3	2	Стойка напольная СА2	К310		4.27	8.54	
2	1	Коробка клеммная КК10	У611		3.7	3.7	
1	1	Пост управления кнопочный	КУ-93-83Г		1.6	1.6	

Вес кг.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

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

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

№ кабеля, провода или трубы	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы: Через трубы	Проходы: Через дырки пробиваемые	Трубы: Расчетная длина, м	Трубы: Условный проход, мм	Кабели, провода по проекту: Марка	Кабели, провода по проекту: Число жил и сечение	Кабели, провода по проекту: Расчетная длина +10%, м	Проложено: Марка	Проложено: Число жил и сечение	Проложено: 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	10×2,5				
1-1	Пост управления 1ПМУ	Электродвигатель №1	1-1		1,5	20	АПВ	4(1×2,5)	8			
2	ЩСУ, панель 1	Пост управления 2ПМУ	2		8/17	40	АКНРБ	10×2,5				
2-1	Пост управления 2ПМУ	Электродвигатель №2	2-1		1,5	20	АПВ	4(1×2,5)	8			
2-2	Пост управления 2ПМУ	Клеммная коробка эл. привода 2КВ	2-2		1,5	20	АПВ	5(1×2,5)	10			
3	ЩСУ, панель 1	Пост управления 3ПМУ	3		10,5/14	40	АКНРБ	10×2,5				
3-1	Пост управления 3ПМУ	Электродвигатель №3	3-1		1,5	20	АПВ	4(1×2,5)	8			
3-2	Пост управления 3ПМУ	Клеммная коробка эл. привода 3КВ	3-2		1,5	20	АПВ	5(1×2,5)	10			
4	ЩСУ, панель 2	Пост управления 4ПМУ	4		11/9	40	АКНРБ	10×2,5				
4-1	Пост управления 4ПМУ	Электродвигатель №4	4-1		1,5	20	АПВ	4(1×2,5)	8			
5	ЩСУ, панель 2	Пост управления 5ПМУ	5		14/10,5	40	АКНРБ	10×2,5				
5-1	Пост управления 5ПМУ	Электродвигатель №5	5-1		1,5	20	АПВ	4(1×2,5)	8			
5-2	Пост управления 5ПМУ	Клеммная коробка эл привода 5КВ	5-2		1,5	20	АПВ	5(1×2,5)	10			
6	ЩСУ, панель 2	Пост управления 6ПМУ	6		16,5/8	40	АКНРБ	10×2,5				
6-1	Пост управления 6ПМУ	Электродвигатель №6	6-1		1,5	20	АПВ	4(1×2,5)	8			
6-2	Пост управления 6ПМУ	Клеммная коробка эл привода 6КВ	6-2		1,5	20	АПВ	5(1×2,5)	10			
7	ЩСУ панель 1	Щиток освещения					АНРГ	3×4+1×2,5	10			

Указания по привязке проекта

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

Примечания

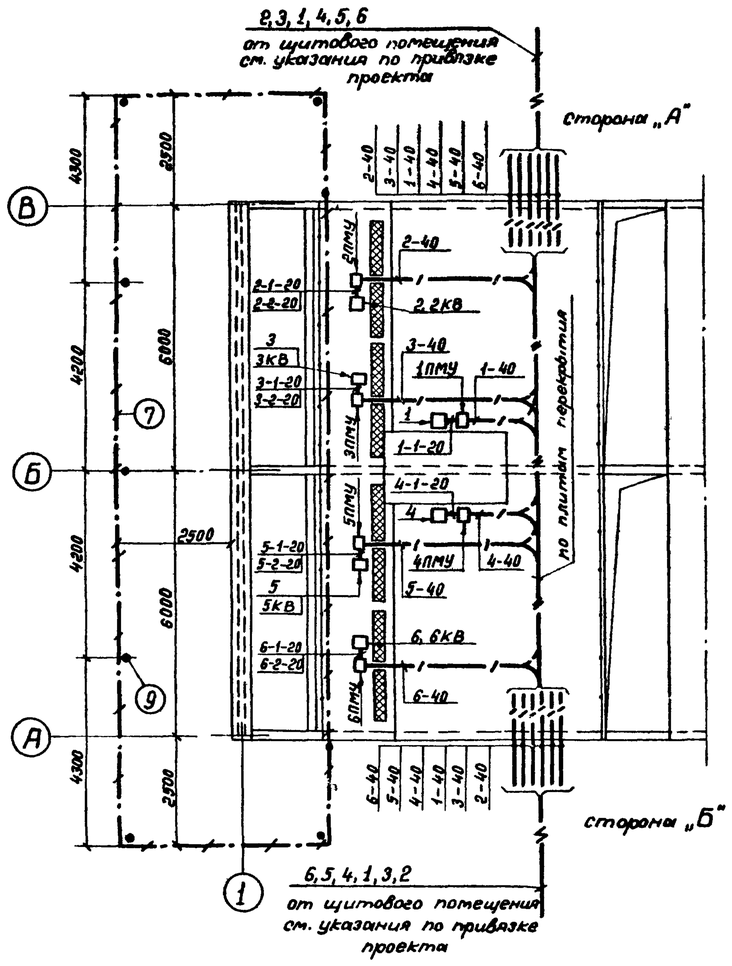
В числителе указаны длины труб при подводе кабеля со стороны „А", в знаменателе со стороны „Б" (см. план прокладки кабелей лист ЭЛ-9)

Гл. техник проекта Новикова
Гл. инж. проекта Вебер
Нач. отдела Высоцкий
Нач. сектора Некрасов
Рук. группы Вебер

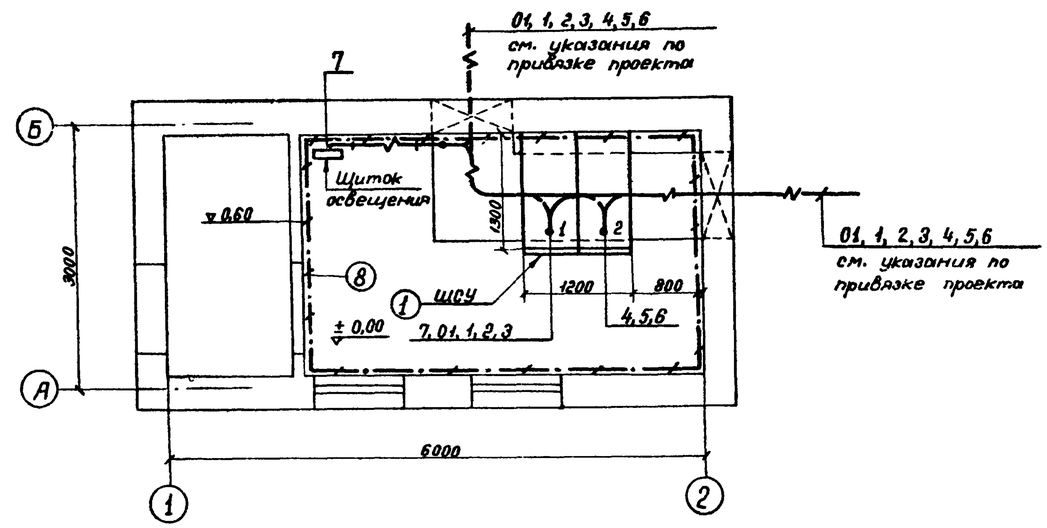
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г.	Кабельный журнал	Типовой проект 902-2-44	
Нефтеотделитель на расход воды 440 л/сек.		Альбом I	
		Лист ЭЛ-8	

Типовой проект	
902-2-44 Альбом I	
Марка-лист	
ЭЛ-9	
Инв №	
Т-1902	

Нефтеотделитель
М 1:100



Щитовое помещение
М 1:50



Примечания:

1. Кабельный журнал — чертеж ЭЛ-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.

№ позиции	Количество	Наименование	Обозначение материал и сортамент	№ чертежа, техн. данн. и размеры	1 шт	Общ.	Примечание
					Вес кг		
9	7	Электрод заземления	ст. круг. ф12	l=5м			
8	20м	Магистраль заземления	ст. пол. 25×4				
7	50м	Магистраль заземления	ст. пол. 40×4				
6	6	Скобы СД3/4	К142				
5	15м	Труба водогазопроводная	ЦМ20				
4	70м	Труба водогазопроводная	ЦМ40				
3	4	Пост местного управления 2ПМУ, 3ПМУ, 5ПМУ, 6ПМУ		ЭЛ-7			
2	2	Пост местного управления 1ПМУ, 4ПМУ		ЭЛ-6			
1	1	Щит станций управления ЩСУ		ЭЛ-4			

Спецификация

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967 г.

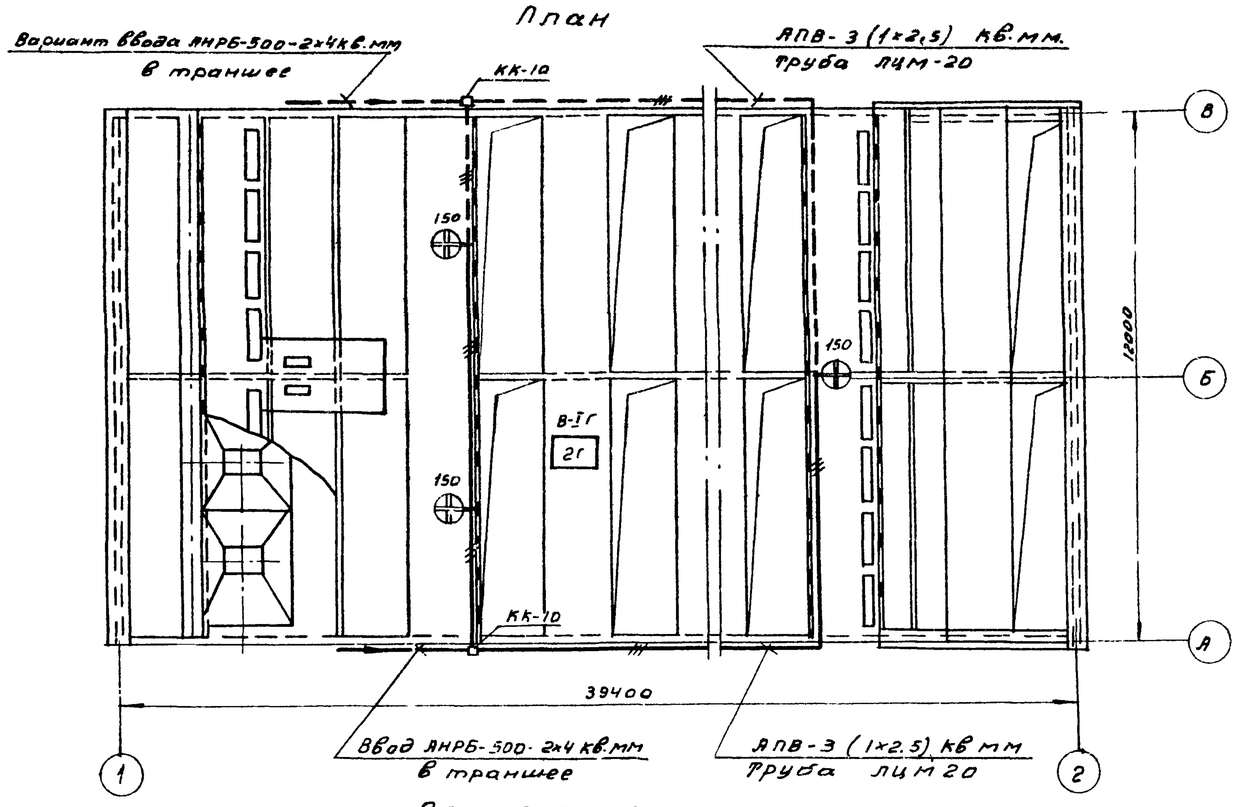
Нефтеотделитель на расход воды 440 л/сек

Расположение электрооборудования и прокладка труб и кабелей

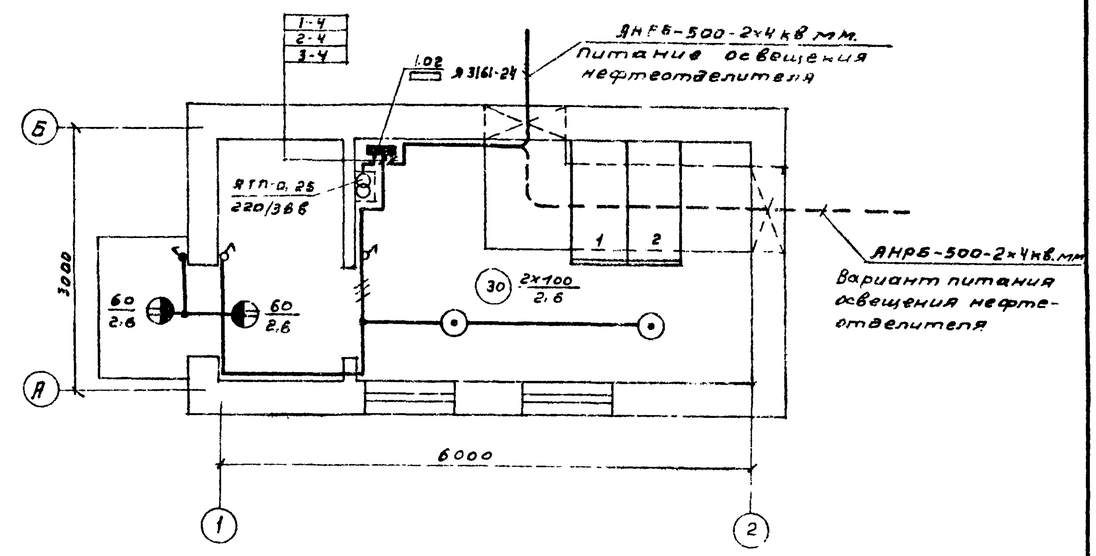
Типовой проект 902-2-44
Альбом I
Лист ЭЛ-9

Гл. техник	Подонова	Ст. техник	Проверил
Нач. отдела	Высота	Нач. сектора	Некрасов
Рук. группы	Вебер		Вебер

План



Щитовое помещение
М1:50



Примечания:

1. Монтаж сети выполнить в соответствии с „ПУЭ" и СНиП-III-А-6-62 и МСН-2-6 Гмсс СССР 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 АНРБ-500 или 2х4кв. мм; Направление трассы определяется при привязке.
5. Групповая сеть выполняется проводом АПВ сеч.2.5 кв.мм в трубах Трубы крепятся скобами.
6. Светильники устанавливаются на стойках, которые крепятся сваркой к ограждениям мостиков. Светильники защитить козырьками от атмосферных осадков. Данные светильники ВЗГ-200 применять впредь до выпуска светильников Н-3БН-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.

XN поз	Наименование	Тип	Ед. изм.	Кол.	Примечание
15	Стойка	К-941	шт	3	
14	Клеммная коробка	КК-10	шт	1	
13	Труба водогазопроводная ГОСТ 3262-62.	ЛЦМ 25	м	90	
12	Фитинг тройниковый/угловой	ФТ-32 / ФУ 25	шт	1 / 2	
11	Провод сечением 1х2.5 кв.мм	АПВ-500	м	270	
10	Кабель сечением 3х4 кв.мм.	АНРГ-500	м	5	
9	Кабель сечением 2х4кв мм.	АНРГ-500	м	20	
8	Кабель сечением 2х4кв.мм	АНРБ-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	ЛУ-200	шт	2.	
3	Светильник взрывонепроницаемый с отражателем	ВЗГ-200	шт.	3	
2	Ящик с понижающим трансформатором	АТП-0.25	шт.	1	220/36в
1	Ящик распределительный	Я3161-24	шт.	1	

Спецификация

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г.	Электрическое освещение	Типовой проект 902-2-44
		Альбом I
Нефтеотделитель на расход воды 440 л/сек		Лист ЭЛ-10

Ст. инженер
Ст. техник Кузнецова
Техник Одинокова

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/

МОСКВА
1962 г.

№ позиции	№ панели	Обозначение	Наименование	Количество	Тип	Номинальные данные: Глобн. У	Номинальные данные: Глобн. Y	Номинальные данные: Упр. Y	Дополнительные данные	Примечание
1	1 2		Блок управления	2	БУ5147-03.72Я	~ 380	10	~ 220	Автоматы с комбинированными расцепителями и н.э. тепловых реле К-6,4а н.э.-4,5а	
2	1 2			2	БУ5447-03.72Я	~ 380	10	~ 220	Автоматы с комбинированными расцепителями и н.э. тепловых реле К-1,6а н.э.-1,6а	
3	1			1	БНТ 9003-2510	~ 380	100	–	Автоматы с комбинированными расцепителями 1Р-20а 2Р,3Р-15а	

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

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1967г

Нефтеотделитель на расход воды 440 л/сек

Щит ЩСУ. Спецификация электрооборудования

№ позиции	№ панели	Обозначение по схеме	Место надписи	Текст надписи	Примечание
1	1	А1	Табличка	Ввод	
	2	А2		Освещение	
	3	А3		Резерв	

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

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1967г

Нефтеотделитель на расход воды 440 л/сек

Щит ЩСУ. Перечень надписей

Нач. сектора	Нефедов	
Рук. группы	Сухов	
Ст. инж.	Ган	

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

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1967г

Нефтеотделитель на расход воды 440 л/сек.

Щит ЩСУ Содержание

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

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г

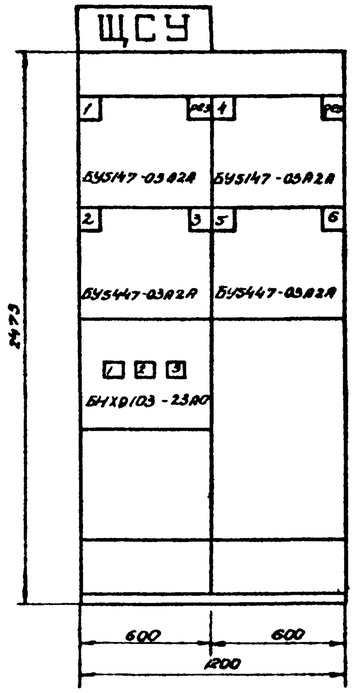
Нефтеотделитель на расход воды 440 л/сек

Щит станции управления ЩСУ. Содержание, спецификация электрооборудования, перечень надписей

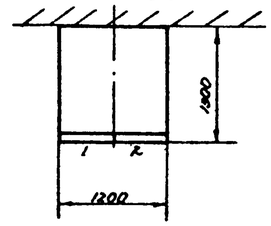
Типовой проект 902-2-44 Альбом I Лист ЭО-1

Типовой проект 902-2-44 Альбом I
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №
0-2
1802

м 1:20



План м 1:50



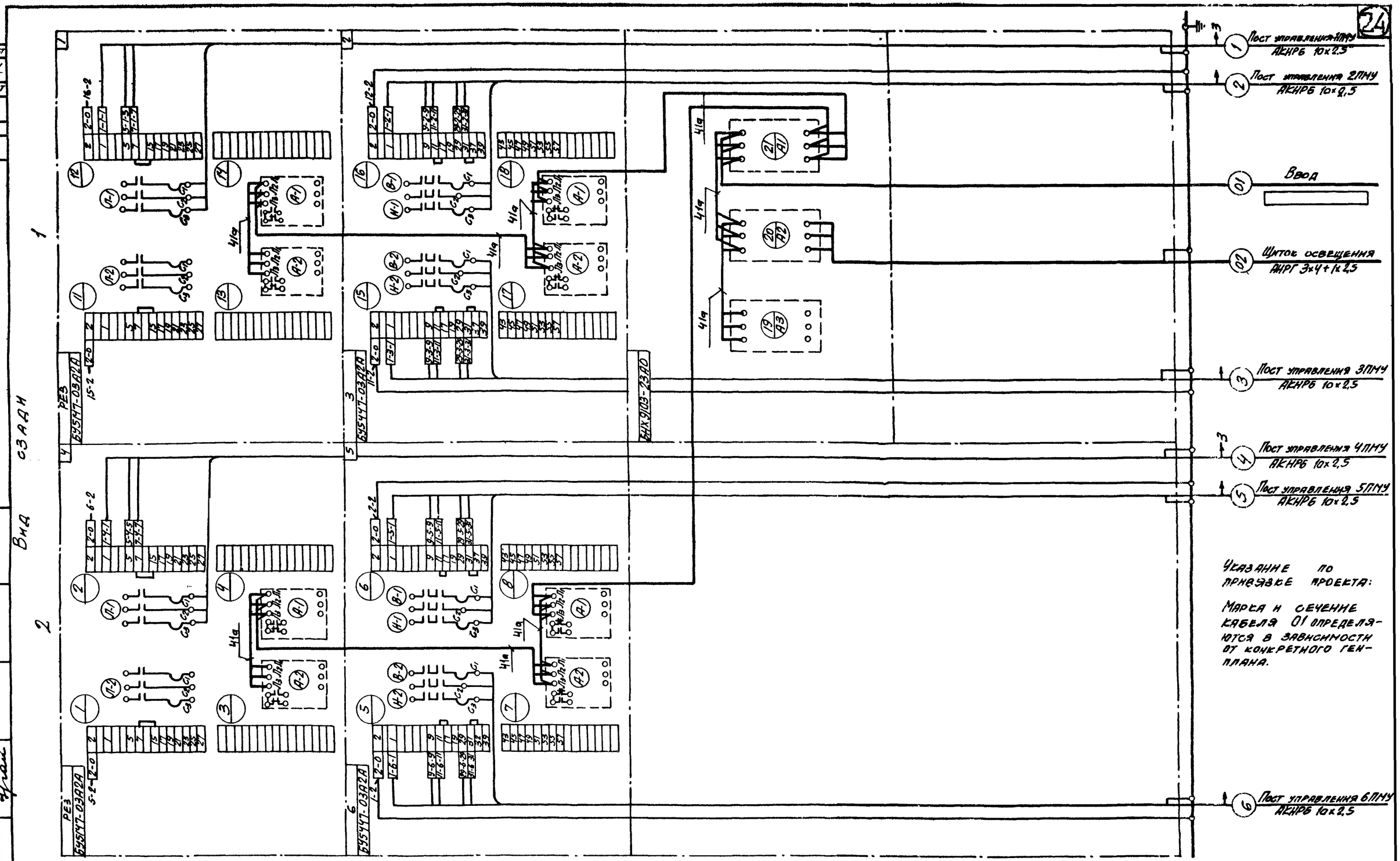
№ секции	1	
№ панели (надпись на нижнем обрамлении)	1	2
№ и наименование механизма (надпись на верхнем обрамлении)	I секция ввод 1-Сдребловый транспортер 2,3-Донный клапан	II секция 4-Сдребловый транспортер 5,6-Донный клапан
№ чертежа монтажной схемы	Э0-3	

Примечания:

1. На данном чертеже показан щит станций управления ЩП, открытого исполнения, прислонный, глубинный 1300 мм.
2. Выполнить надписи (кроме указанных в таблице на данном чертеже и по чертежу Э0-1-3):
   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 табличках на карнизе в проходе щита.
3. Спецификацию электрооборудования см. чертеж Э0-1-2.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967 г.	Щит станций управления ЩСУ. Общий вид.	Типовой проект 902-2-44
Нефтеотделитель на расход воды 440 л/сек		Альбом I
		Лист Э0-2

Нач. центра Непросов
Рук. группы Сусов
Ст. инж. Ган



Указание по привязке проекта:

Марка и сечение кабеля 01 определяются в зависимости от конкретного ген-плана.

Примечания:

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

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1967г.	Щит станций управления ЩСУ. Монтажная схема панелей 1:2	Типовой проект 902-2-44	
Нефтеотделитель на расход воды 440 л/сек		Альбом I	
		Лист 30-3	

Нач. отдела	Высотин		
Нач. сектора	Нелясов		
Рук. группы	Сухов		
Ст. инж.	Ган		
Исполнит.	Петрин		
Проверил	Федотова		
Ган			
Согласовано			

Типовой проект 902-2-44 Альбом I Марка-Лист 30-3 Инв № Т-1902

9543-01