







Водоём запроектирован с учетом наибольшей геометрической высоты всасывания для пожарных автоцистерн - 7м

Подъезд мотопомпы или пожарной автомашины к резервуару вытаскивается булыжным камнем по песчаному основанию шириной 12 метров. Въезд на перекрытие не предусматривается.

2. Конструктивная часть.

2.1. Пожарный водоём имеет полезную емкость 100м<sup>3</sup>, внутренний диаметр 5,0м. Возможно выполнять водоём в форме правильного восьмиугольника (см. листы КН-2 и КН-6).

Фундаменты и стены водоёма выполнены из бетона марки 100.

Внутренние поверхности стен и днища (для I<sup>го</sup> типа) штукатурятся цементным раствором с церезитом, слоем 2см.

Для II<sup>го</sup> типа днище выполняется из гравия и песка в виде обратного фильтра.

В полу под люком делается приямок глубиной 35см. Покрытие водоёма деревянное из брусев (сечение см. таблицу на листах КН-2 и КН-6), уложенных в виде сплошного настила.

3	Стоимость 1м <sup>3</sup> емкости	руб.	49,27	51,0
4	Расход бетона	м <sup>3</sup>	54,5	54,9
5	Расход пиломатериалов	—	7,1	7,5
6	Трудазатраты	2/3ч		140,26

В этой же таблице сечений в скобках указаны диаметры при применении круглого леса.

Весь лесоматериал надлежит антисептировать, концы брусев обернуть толем.

Защита строительных конструкций от гниения и возгорания выполняется согласно указаниям СНиП II-28-73.

В настиле делается люк-лаз, с двумя деревянными крышками.

Сверху водоём утепляется грунтом и одерновывается.

Толщина насыпи грунта принимается в зависимости от наружной температуры воздуха (см. таблицу на листах КН-2 и КН-6).

Для спуска в водоём предусмотрены ходовые скады.

Уровень воды определяется градуированной рейкой.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Расчет. проекта	Проек. табл. № 4-48
1	Полезный объем водоёма	м <sup>3</sup>	100	100
2	Сметная стоимость (основное решение (тип I) а) вариант (тип II)	тыс. руб.	4,838	5,07
			5,121	4,86

16990-01 3

Ст.инж.	Ванилина	Эвал							
Рук.гр.	Софрина	Савиц							
Гл. спец.	Кладкова	Савиц							
Гл. спец.	Богаченко	Савиц							
Начальн.	Елчурев	Савиц							
Гл.п.	Лангевко	Савиц							

ТП 901-4-54 ПЗ

Упрощенный пожарный водоём емкостью 100м<sup>3</sup>

Статус	Лист	Листов
Р	2	

Пояснительная записка (продолжение).

Гослесхоз СССР  
СВЯЗГИПРОЛЕСХОЗ  
г. Москва

Сведения об объемах строительных и монтажных работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.		Примечание
			Итого	в том	
1	Выемка грунта	м <sup>3</sup>	524	597	
2	Обратная засыпка грунта и устройства насыпи.	То же	368	473	
3	Глиняный замок	"	42,7	0,6	
4	Щебеночная подготовка под днище.	"	7,1	-	
5	а) фильтрующее дно; б) крупнозернистый песок в) гравий	"	-	8,5	
6	Бетонные стены и днище из бетона марки 100	"	54,9	46,4	
7	Штукатурка цементным раствором с черезитом.	м <sup>2</sup>	103,6	73,5	
8	Лесоматериалы (настил из брусев и др.)	м <sup>3</sup>	7,1	7,1	
9	Скавы и пакавки	кг	14,5	14,5	
10	Бортовая стенка из бетона марки 100	м <sup>3</sup>	0,78	0,78	

2.2. Указания по производству работ

Земляные работы:

Размеры котлована подку принимаются на 1,6 м больше диаметра резервуара. Выемка грунта из котлована выполняется экскаватором Дреглайн с емкостью ковша 0,5 м<sup>3</sup>. Обратная засыпка котлована и обсыпка стен резервуара должна производиться равномерно с послойным уплотнением по периметру резервуара. Засыпка грунтом покрытия должна производиться равномерно по всей площади слоями по 20-30 см. Заезд на покрытие транспортных средств не разрешается. Не допускается так же местная перегрузка покрытия из-за неравномерной засыпки грунтом. При разработке грунта ниже уровня грунтовых вод, необходимо предусмотреть водоопонижение.

Способ водоопонижения определяется проектом производства работ в зависимости от уровня и количества поступающих грунтовых вод, а так же геологического строения площадки строительства.

2.3. Опалубочные и бетонные работы.

Внутренняя опалубка стен выполняется сразу на всю высоту стены.  
Наружняя опалубка устраивается ярусами высотой до одного метра по мере бетонирования.  
Укладка бетонной смеси в стенку резервуара должна производиться горизонтальными слоями высотой 20-25 см по всему периметру стенки.  
Каждый последующий слой бетонной смеси следует укладывать на предыдущий не позднее начала схватывания бетона этого слоя.  
Бетонирование стен должна вестись непрерывно без образования рабочих швов, с вибрированием.  
В случае вынужденного перерыва в бетонировании, возобновление бетонных работ разрешается после проведения мероприятий, обеспечивающих сцепление старого и свежего бетона:

- а) поверхность бетона очищается от пыли и грязи путем промывки водой.
- б) до укладки бетонной смеси на поверхность бетона укладывается 2-3 см сантиметровый слой смеси без крупного заполнителя.

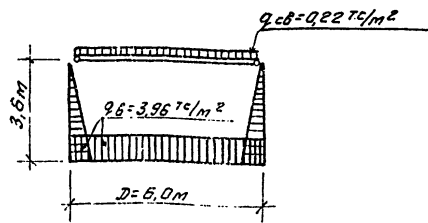
16.05.21 4

Привязан	Ст. инж.	Данилина	Дир.	Т П 901-4-54	ПЗ
	Рук. зр.	Софина	Служб.		
	М. спец.	Клочкова	Ведом.	Упрощенный паспортный водоем емкостью 100 м <sup>3</sup>	
	М. спец.	Багаенко	Инж.		
	Начальн.	Елисеев	Инж.		
	Г. И. П.	Лавосенков	Инж.		
Инв. №				Пояснительная записка (Продолжение)	
				гослесхоз СССР СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ г. Москва	

Стандия	Лист	Листов
Р	3	

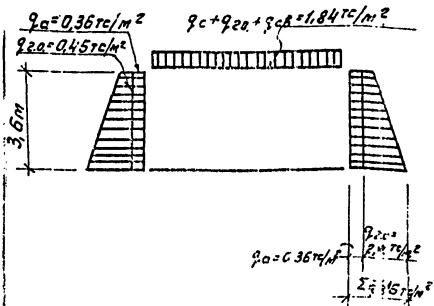
Схемы расчетных нагрузок

1. Резервуар наполнен водой (но не обсыпан грунтом)

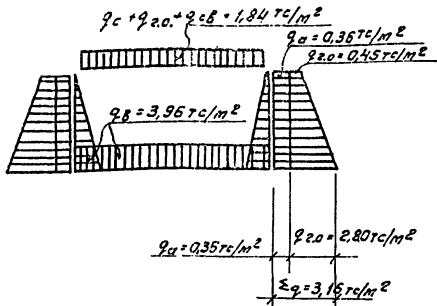


2. Резервуар находится в стадии эксплуатации:

а) Обсыпан грунтом и не наполнен водой



б) Обсыпан грунтом и наполнен водой



Основные расчетные положения

Конструкции резервуара рассчитаны на следующие виды нагрузок:

I Постоянные:

$q_{св}$  - собственный вес конструкций резервуара;

$q_{гв}$  - давление грунта обвалаивания резервуара;

II Временные длительные:

$q_{в}$  - давление воды

III Кратковременные нагрузки:

$q_{с}$  - снеговая нагрузка

$q_{а}$  - нагрузка от автотракторной.

1. На схемах указаны нагрузки для основного варианта (для температуры наружного воздуха  $t = -30^{\circ}\text{C}$ , снеговой нагрузки  $P_0 = 100\text{ кгс/см}^2$  и  $\gamma_{сн} = 1,8\text{ кгс/см}^2$ ).

16990-01 5

От. инж.	А.И. Данилина	Ф.И. Овчин	ТП 90-104	- ПЗ
Рук. гр.	С.И. Сафрина	В.И. Витин		
Ил. спец.	К.И. Ковалева	И.И. Ивонин		
Ил. спец.	Б.И. Боровенко	А.И. Алещин		
Ил. спец.	Е.И. Елисеев	И.И. Ивонин		
Проектант	Г.И. Голубев	И.И. Ивонин	Управление пожарной охраны	100 м <sup>3</sup>
Проектант	Г.И. Голубев	И.И. Ивонин	Лист	Листов
			Р	4
			Пояснительная записка (Оптимизация)	
			Гослесгаз СССР	
			СОВЭГИПРОЗЕС УОЗ	
			г. Москва	

Ведомость чертежей основного комплекта

Формат	Лист	Наименование	Примечание
A2	1	Общие данные	
"	2	План. Разрез 1-1 (тип I)	
"	3	Узел 1.	
"	4	Узел 2. Схема для ввода с показанием уклонов. План насыпи. План покрытия. Сечение а-а.	
"	5	Деревянная съемная крышка люка-лаза. Закладные изделия МН-1 и МН-2.	
"	6	План. Разрез 1-1 (тип II)	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ПЗ	Пояснительная записка	
КЖ	Конструкции железобетонные	

Сводная спецификация к чертежам железобетонных конструкций.

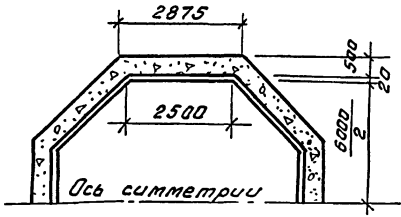
Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
1	2	3	4	5
		<u>Металлические изделия</u>		
МН-1	КЖ-5	Изделие закладное МН-1	14	
МН-2	То же	То же МН-2	4	

1	2	3	4	5
<u>Деревянные изделия</u>				
поз. 7	КЖ-5	Доски настила 90х25, Ср=880	0,04	м <sup>3</sup>
поз. 8	То же	Доски обшивки 90х16, Ср=880	0,02	м <sup>3</sup>
поз. 9	"	Обвязка 80х50, Ср=880	0,03	м <sup>3</sup>
поз. 10	"	Войлок минеральный	0,05	м <sup>3</sup>
<u>Переменные данные</u>				
для t = -20°С				
—	КЖ-2, КЖ-6	Брус h=130	1,70	м <sup>3</sup>
—	То же	Брус h=150	1,95	м <sup>3</sup>
—	"	Брус h=180	2,30	м <sup>3</sup>
для t = -30°С				
—	КЖ-2, КЖ-6	Брус h=150	2,10	м <sup>3</sup>
—	То же	Брус h=180	2,30	м <sup>3</sup>
—	"	Брус h=220	2,60	м <sup>3</sup>
для t = -40°С				
—	КЖ-2, КЖ-6	Брус h=180	2,50	м <sup>3</sup>
—	То же	Брус h=220	2,50	м <sup>3</sup>
—	"	Брус h=250	3,00	м <sup>3</sup>

16990-01 6

Привязан			
ИМВ.№			
Ст. инж. Данилина	Соч.		
Рук. гр. Сафрина	Сачур		
Ил. спец. Ключкова	Ил.		
Ил. спец. Багаева	Ил.		
Нач. отд. Елизеев	Ил.		
Г.И.П. Показанов	Ил.		
ТП 901-4-54		КЖ	
Упрощенный пожарный водоем емкостью 100 м <sup>3</sup>			
		Лист	Листов
		Р 1	6
Общие данные		Гослесхоз СССР	
		СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ	
		г. Москва	

Водоотвод в форме восьмиугольника

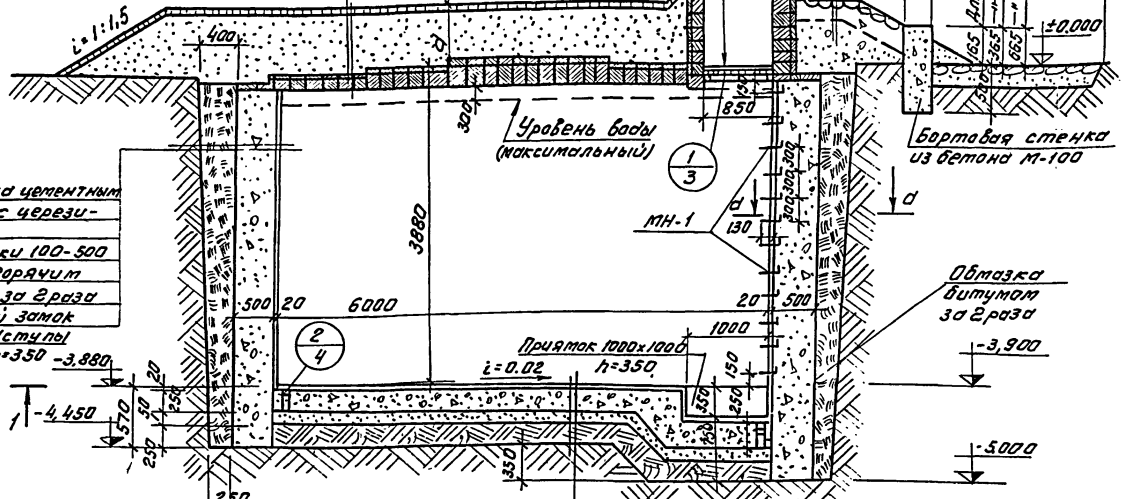


Дёрн  
Насыль  
Глиняная стяжка - 20  
2 слоя толя  
Настил из брусёв см. табл.

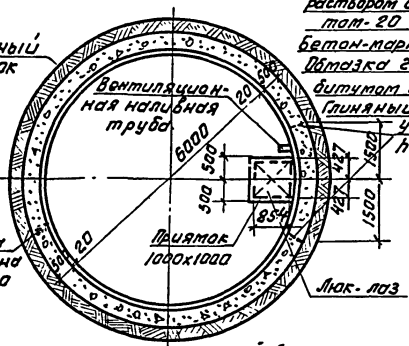
1-1

Деревянные съемные  
крышки люка - люза  
(летняя и зимняя)

Булыжный камень  
Песок - 100  
Насыль -



План



Штукатурка цементным  
раствором с черезитом - 20  
бетон марки 100-500  
Полетка горячий  
битумом за герма  
глиняный замок

Уступы  
h=350 - 3,980

h=350 - 3,900

h=350 - 3,900

Штукатурка цементным  
раствором с черезитом - 20  
бетон марки 100 - 250  
Щебеночная подготовка - 50  
Глиняный замок - 250

Таблица толщин насыпи и сечений брусёв и эквивалентных диаметров бревен.

Решетчатый диаметр, мм	Толщина перекрывающей насыпи, мм	Зона перекрытия, мм	Высота брусёв и диаметр бревен		
			Смесь	Брусёв	Бревен
-20%	500	I	180 (φ160)	180 (φ180)	180 (φ180)
			150 (φ160)	150 (φ160)	150 (φ160)
			130 (φ140)	130 (φ140)	150 (φ140)
-30%	700	I	220 (φ220)	220 (φ220)	220 (φ220)
			180 (φ180)	180 (φ180)	180 (φ180)
			150 (φ160)	150 (φ160)	150 (φ160)
-40%	1000	I	220 (φ240)	250 (φ240)	250 (φ240)
			220 (φ220)	220 (φ220)	220 (φ220)
			180 (φ180)	180 (φ180)	200 (φ180)

1. Данный лист читать совместно с листами КЖ-3 и КЖ-4.
2. Все деревянные элементы водоема - антисептировать.
3. брусёв настила опирать на стены водоема на 20 см.
- 3<sup>а</sup> Сечение А-А см. лист КЖ-4

4. В таблице указаны высоты брусёв в мм при ширине их не менее 150 мм; в скобках указаны диаметры эквивалентных бревен, при подборе которых учтен свес ствола. Зоны перекрытия указаны на схеме (лист КЖ-4)

Привязан

Инв. №

Ст. инж.	В.И.Иванов	Инж.	В.И.Иванов
Рук. в.р.	С.И.Иванов	Инж.	В.И.Иванов
Пр. спец.	С.И.Иванов	Инж.	В.И.Иванов
Пр. спец.	С.И.Иванов	Инж.	В.И.Иванов
Нач. отд.	С.И.Иванов	Инж.	В.И.Иванов
Инж.	С.И.Иванов	Инж.	В.И.Иванов

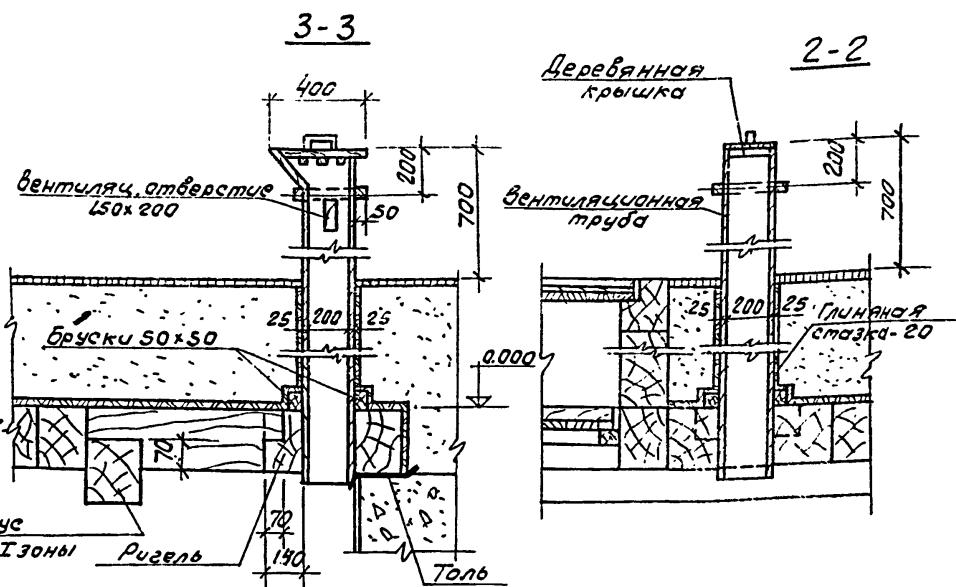
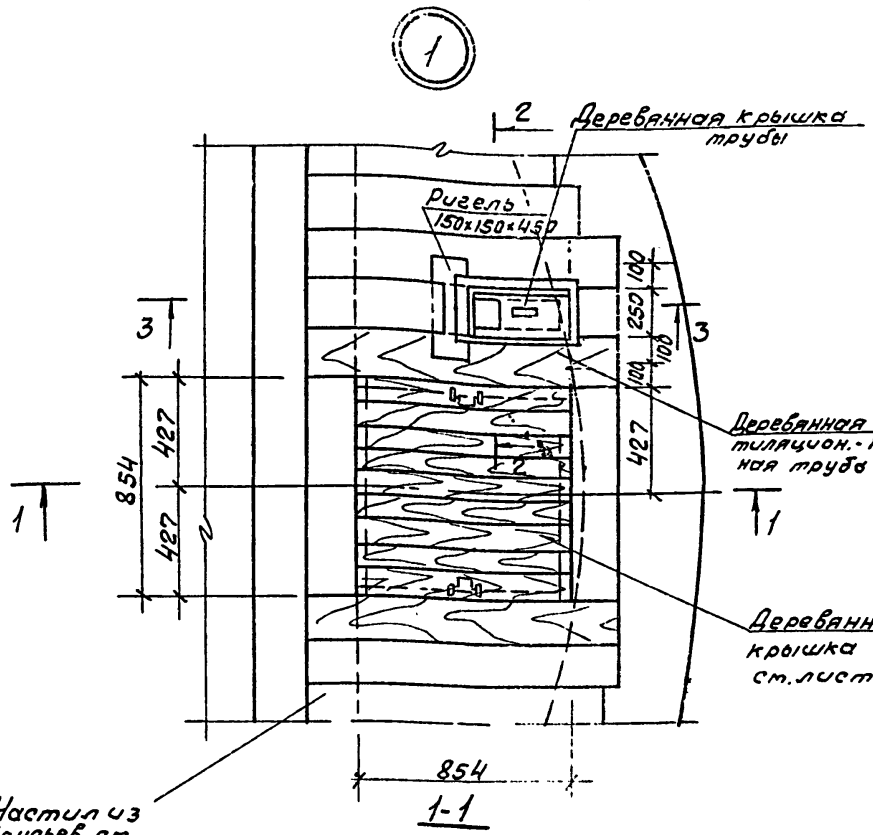
ТП 901-4-54 КЖ  
Упрощенный пожарный водоем  
емкостью 100 м<sup>3</sup>

План, Разрез 1-1.  
(тип I)

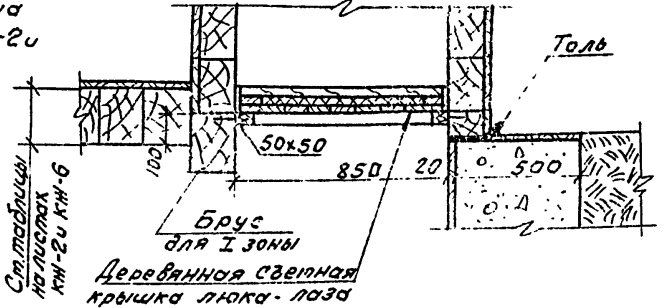
Станд. Лист	Листов
Р	2
Тослесхоз СССР СОЮЗГИПРОЛЕХОЗ г. Москва	

16990-01 7





Настил из брусков ст. таблицы на листах КН-2 и КН-6.

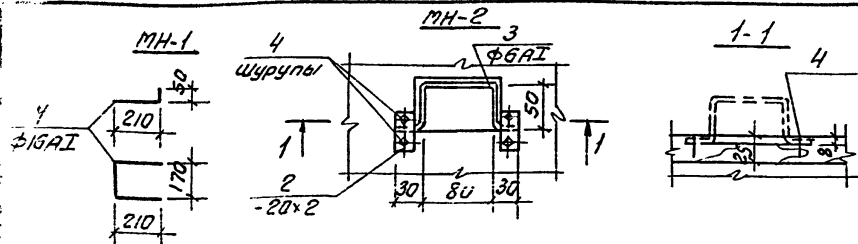


Узел 1 замаркирован на листах КН-2, КН-6.

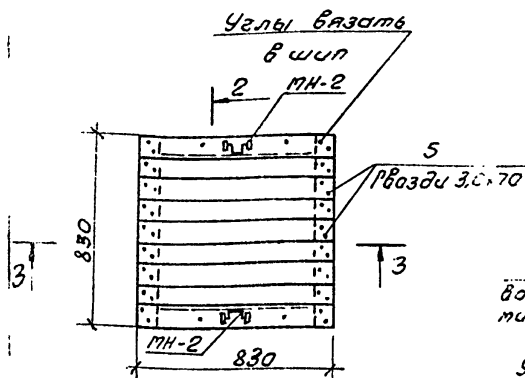
16990-01 8

Ст. инж. Данилина	Рис. 1	ТП 901-4-54	КЖ
Рук. гр. Сафина	Содруж.		
Гл. спец. Ключкова	Содруж.		
Гл. спец. Богаевко	Содруж.		
Нац. от. Елисеев	Содруж.		
Привязан	Г.И.П. Панасенков	Упрощенный лямарный бадем емкостью 100 м <sup>3</sup>	Листов
			Лист
			р 3
Узел 1.			Гослесхоз СССР СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ г. Москва

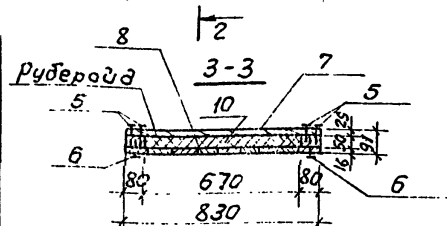
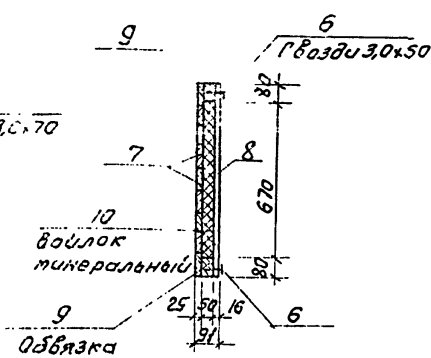




Крышка люка



2-2



1. По данному чертежу изготовить две крышки, размером в плане 830x830 и 930x930.
2. Расход древесины определен по черновым заготовкам. Древесина должна соответствовать 2 группе

Выборка стали на один элемент, кг по гост 11047-64.

Марка элемента	Закладные изделия			Итого	Всего
	Профильная сталь ВСтЗ АЛ2 гост 380-71	Арматурная сталь гост 5781-75 класс А1	Фтп		
МН-1	-82	6	16	1,1	1,1
МН-2	0,025	0,09		0,09	0,12

Спецификация металлических и деревянных изделий

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Металлические изделия		
		1	КН-5	Изделие закладное МН-1	14	
		2-4	То же	То же МН-2	4	
		5	"	Гвозди ф3 гост 4028-63; е-70	80	
		6	"	То же е-50	44	
				Деревянные изделия		
		7	КН-5	Доски настила 90x25; е-830	9	0,021 м <sup>3</sup>
		8	То же	Доски обшивки 90x10; е-830	9	0,012 м <sup>3</sup>
		9	"	Обвязка 80x50; е-830	4	0,014 м <sup>3</sup>
		10	"	Войлок минеральный		0,024 м <sup>3</sup>

Спецификация закладных и соединительных изделий

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				МН-1		
				Сборочные единицы и детали		
		1	КН-5	ф16 А1 гост 5781-75; е-690	1	
				МН-2		
				Сборочные единицы и детали		
		2	КН-5	-20x2 гост 103-76; е-40	2	
		3	То же	ф6 А1 гост 5781-75; е-240	1	
		4	"	Шурупы 3,0x2,5	4	

16990-01 10

Ст. инж.	Донилана	Вед.
Рук. гр.	Сафина	Секр.
Классиф.	Клочкова	Конт.
Тех. спец.	Богаченко	Маш.
Нач. отд.	Елисеев	Сл. инж.
Г.И.П.	Панасенко	Машин.

ТП 901-4-54

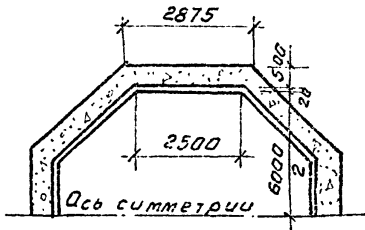
КЖ

Упрощенный лотарный водосток емкостью 100 м <sup>3</sup>		
Сталь	Лист	Листов
р	5	
Деревянная стелная крышка люка-лаза. Закладные изделия МН-1 и МН-2.		
Гослесхоз СССР СОНЭГПРОЛЕСХОЗ г. Москва		

Привязан

Инв. №

Вариант плана водоема в форме восьмиугольника



План

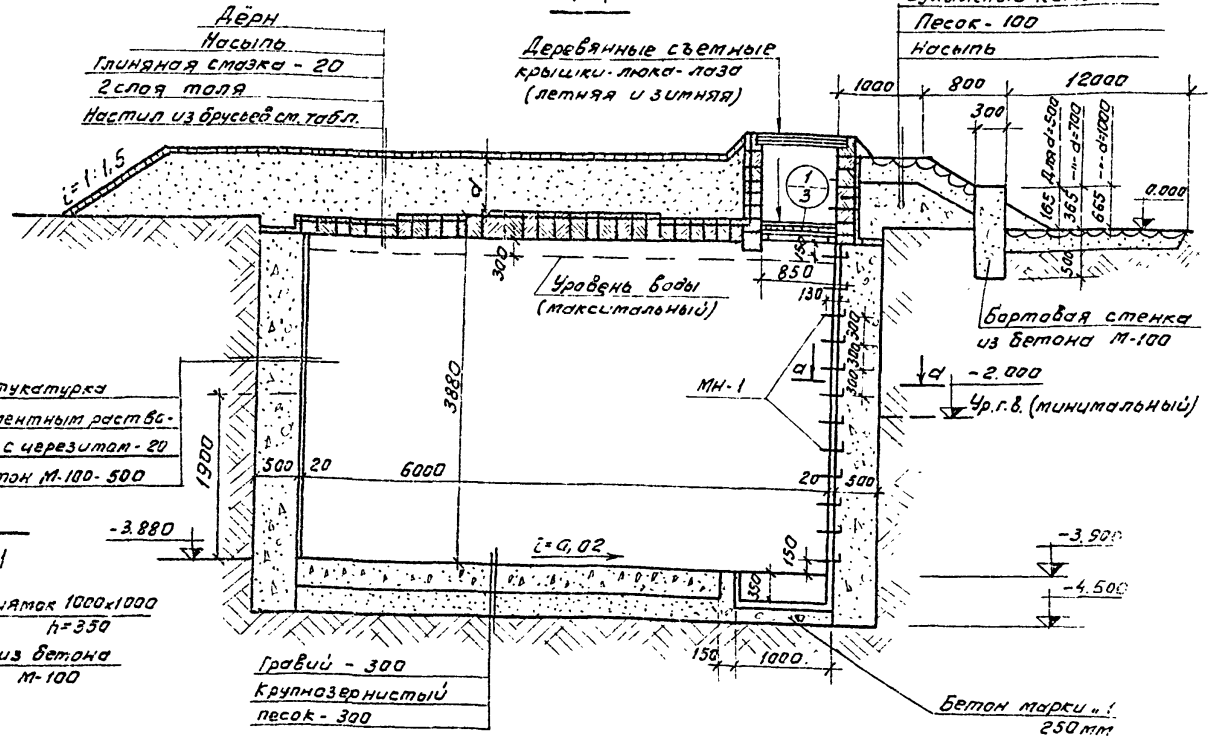
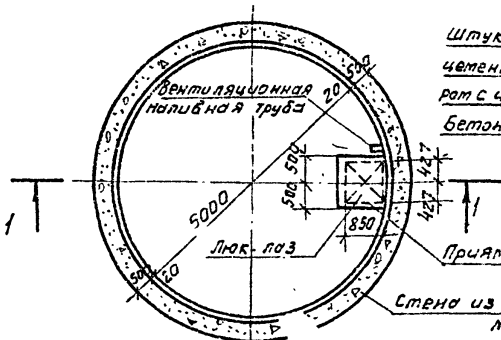


Таблица толщин насыпи и сечений досок и эквивалентных диаметров бревен.

Счет	Толщина или диаметр	Зона перекрытия	Высота бруса и диаметр бревен		
			70	100	150
20%	500	I	180 (φ180)	180 (φ180)	150 (φ180)
		II	150 (φ150)	150 (φ160)	150 (φ160)
		III	130 (φ140)	130 (φ140)	150 (φ140)
30%	700	I	200 (φ220)	220 (φ220)	220 (φ220)
		II	180 (φ180)	180 (φ180)	180 (φ180)
		III	150 (φ160)	150 (φ160)	150 (φ160)
40%	1000	I	220 (φ240)	250 (φ240)	250 (φ240)
		II	220 (φ220)	220 (φ220)	220 (φ220)
		III	180 (φ180)	180 (φ180)	200 (φ180)

1. Данный лист читать совместно с листами КЖ-3 - КЖ-5.
2. Все деревянные элементы водоема - антисептировать.
3. Брусья настила опирать на стены водоема на 2/3 ст.

4. В таблице указаны высоты брусев в мм при ширине их не менее 140 мм; в скобках указаны диаметры эквивалентных бревен, при подборе которых учтен сбеги ствола. Зоны перекрытия указаны на схеме (лист КЖ-4).
5. Сечение а-а см. лист КЖ-4.

Привязан

ИМБ №

Ст. инж.	Домнина	Рис.
РЖ 20	Сорокина	Лунин
П. ст. тех.	Клочкова	
П. ст. спец.	Васильева	Лунин
Нап. отб.	Елизеев	Лунин
Г. ч. п.	Власенков	Лунин

ТГ 901-4-54 КЖС

Упрощенный пожарный водоем емкостью 100 м<sup>3</sup>

План Разрез 1-1. (тип II)

Стация	Лист	Листов
Р	Б	

Гослесхоз СССР  
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ  
г. Москва

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР  
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ  
г Киев-57, ул Эжена Патье. № 12

<sup>813</sup>  
Заказ № 3829 инв № 16990-01 тираж 2000  
Сдано в печать 14.07.1982г. цена 0.49