

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

<https://zvodjbi.com/>

СООРУЖЕНИЯ НА ЛОТКОВОЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ ПРИ УКЛАДАХ МЕНЬШЕ КРИТИЧЕСКИХ
РЕГУЛЯТОРЫ-ВОДОВЫПУСКИ С ВОДОМЕРОМ И ПЛОСКИМ ЗАТВОРОМ

ИЗ КАНАЛА В ЛОТОК С ПЕРЕЕЗДОМ

АЛЬБОМ 1

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

- АЛЬБОМ 1 ПЗ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ВКЛ РЕГУЛЯТОРЫ-ВОДОВЫПУСКИ С ВОДОМЕРОМ И ПЛОСКИМ
ЗАТВОРОМ ИЗ КАНАЛА В ЛОТОК С ПЕРЕЕЗДОМ
ВКЛ.И СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
ВКЛ.СО СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 2.4.2 ВКЛ.ВМ ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
4.1.С СМЕТЫ

РАЗРАБОТАНЫ:

СОЮЗГИПРОВОДХОЗОМ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

 О.А. ЛЕОНТЬЕВ

<https://zvodjbi.com/>

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В

ДЕЙСТВИЕ МИНВОДСТРОЕМ СССР

ПРОТОКОЛА № 824 ОТ 26.04.1990г

Содержание альбома

Продолжение

№ № листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	стр.
1-12	Пояснительная записка ПЗ	3-14
1-11	Общие данные	13-25
	Регуляторы-водовыпуски с водомером и плоским затвором из канала в лоток с переездом вкЛВ-0,25; 0,5; 1,0; 1,6 с железобетонным основанием	
12	Разрез 1-1. План	26
13	Сечения 2-2, 3-3, 4-4	27
14	Спецификации для вкЛВ-0,25; 0,5; 1,0; 1,6 с железобетонным основанием Регуляторы-водовыпуски с водомером и плоским затвором из канала в лоток с переездом вкЛВ-0,25; 0,5; 1,0; 1,6 с песчаным основанием	28
15	Разрез 1-1, План	29
16	Сечения 2-2, 3-3, 4-4	30
17	Спецификации для вкЛВ-0,25; 0,5; 1,0; 1,6 с песчаным основанием Регулятор-водовыпуск с водомером и плоским затвором из канала в лоток с переездом вкЛВ-2,1 с железобетонным основанием	31
18	Разрез 1-1. План	32
19	Сечения 2-2, 3-3, 4-4 Спецификация Регулятор-водовыпуск с водомером и плоским затвором из канала в лоток с переездом вкЛВ-2,1 с песчаным основанием	33
20	Разрез 1-1. План	34
21	Сечения 2-2, 3-3, 4-4. Спецификация Регуляторы-водовыпуски с водомером в нижнем бьефе и плоским затвором из канала в лоток с переездом вкЛВН-0,2; 0,4; 0,9; вкЛВН, -0,4 с железобетонным основанием	35
22	Разрез 1-1. План.	36
23	Сечения 2-2, 3-3, 4-4	37

№ № листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	стр.
24	Спецификации для вкЛВН-0,2; 0,4; 0,9; вкЛВН-0,4 с железобетонным основанием Регуляторы-водовыпуски с водомером в нижнем бьефе и плоским затвором из канала в лоток с переездом вкЛВН-0,2; 0,4; 0,9; вкЛВН, -0,4 с песчаным основанием	38
25	Разрез 1-1. План.	39
26	Сечения 2-2, 3-3, 4-4	40
27	Спецификации для вкЛВН-0,2; 0,4; 0,9; вкЛВН, -0,4 с песчаным основанием Регуляторы-водовыпуски с водомером и плоским затвором из канала в лоток с переездом с железобетонным основанием	41
28	Основание под трубы. Основание оголовка вкЛВ-2,1. Узлы I, II, III. Сечения 1-1; 2-2	42
29	Спецификации плиты-оснований под трубы вкЛВ, вкЛВН	43
30	Спецификация плиты-основания и плиты основания оголовка для вкЛВ-2,1. Ведомость расхода стали Регуляторы-водовыпуски с водомером и плоским затвором из канала в лоток с переездом с песчаным основанием.	44
31	Основание под трубы. Узлы I, II, III. Сечение 1-1	45
	ВКЛ.И Строительные изделия	
	Плиты для служебных мастиков М-6, М-8, М-10, М-14	46-48
	Сетки С1, С2, С3, С4	48
	Петля П-1	49
	ведомость расхода стали на служебные мастики м	49
	ВКЛ.СО Спецификация оборудования	
	Спецификация оборудования вкЛВ-0,25; 0,5; 1,0; 1,6; 2,1. ВКЛВН-0,2; 0,4; 0,9. ВКЛВН, -0,4	50-58

3. Конструктивные решения сооружений

3.1. Регуляторы - водовыпуски запроектированы трубчатой конструкцией с переездом, проезжая часть катарого принята шириной 6,5 м.

3.2. В основу проектирования сооружений с целью уменьшения сейсмических нагрузок и обеспечения их устойчивости положен принцип независимости работы отдельных частей, что достигается путем использования эластичных прокладок при устройстве стыков между элементами сооружений.

3.3. С целью обеспечения равномерной осадки сооружений при сейсмических воздействиях до 8 баллов приняты два варианта устройства основания: для грунтов с расчетным сопротивлением $0,15 \geq R_0 \geq 0,1$ МПа - железобетонное под водопроводящей частью (трубами) и бетонное под оголовками и диафрагмами; для грунтов с $R_0 > 0,15$ МПа - песчаное под всем сооружением.

3.4. Основание под трубы монолитное железобетонное, разработанное в данном проекте.

3.5. Входные оголовки водовыпусков сборные объемной конструкции типа ОН устанавливаются на спороцированное бетонное или песчаное основание. В регуляторах - водовыпусках ВКЛВ-025 и ВКЛВН-02 применяются оголовки ОН-4, в регуляторах-водовыпусках ВКЛВ-05 и ВКЛВН-04 - оголовки ОН-8, для ВКЛВ-16 и ВКЛВН-09 используются оголовки ОН-10, для ВКЛВ-21 - применяется сборная конструкция оголовка, состоящая из 2х блоков БН-14 с монолитной нижней плитой и диафрагмой ДР-14.

3.6. В оголовках для регулирования расхода устанавливаются плоские глубинные скользящие затворы с рамой приподнятого дна и винтовыми подъемниками с ручным управлением. В оголовках ОН-4 используются затворы марки ГС 40-100 с подъемником 1ЭВ, в оголовках ОН-6 применяются затворы ГС 60-130 с подъемником 1ЭВ, в ОН-8 применяются ГС 80-150 с подъемником 1ЭВ, в ОН-10 применяются ГС 100-180 с подъемником 1ЭВ, а в сборном оголовке из блоков БН-14 и ДР-14 применяется затвор ГС 140-250 с подъемником 5ЭВ.

3.7. В проекте разработано два варианта установки водомерного устройства: в верхнем и нижнем бьефах сооружения.

3.8. В сооружениях типа ВКЛВ водомерное устройство в виде криволинейной металлической полки устанавливается в оголовке верхнего бьефа. Крепление полки осуществляется сваркой к специальным закладным деталям, предусмотренным в блоках оголовков ОН и БН. Высота установки полки определяется при привязке сооружений по графикам пропускной способности.

<https://zavodjbi.com/>

Привязан

Изм. №

820-1-0101 с. 90 ВКЛ - 173

Лист

3

Лист 1

Типовые проектные решения

Указание на проект, планчик и ссылки на листы...

3.9 В сооружениях типа вклвн применена водомерное устройство модели ВЛ-87, которое устанавливается во второй секции лотка (или в бьефе сооружений). За водомерным устройством устанавливается клапанный затвор модели кл. На лотках ЛРБ используются водомерное устройство ВЛ-6 и клапанный затвор 60кл, на лотках ЛРВ применяется водомерное устройство ВЛ-8 и клапанный затвор 80кл, а на лотках ЛР10-ВЛ-10 и клапанный затвор 100кл.

Клапанный затвор используется (частично прикрывается) только в случае необходимости создания напора для водомерного устройства при замере расхода воды.

3.10 Трубы для водопроводящей части сооружений принимаются железобетонные безнапорные типа РТБ диаметром 400, 600, 800, 1000 и 1400мм. При стыковке их используются резиновые уплотнительные кольца (ТУ 38-105.1092-77, ГОСТ 6467-79) и выполняется последующая заделка цементным раствором.

3.11 Расчетная подвижная нагрузка на трубы НК-80 и Н-30. Минимальная засыпка над верхом труб принята 70см, максимальная засыпка ограничивается габаритами сооружений, но не более 3 метров.

3.12 Герметичность соединения гладкого конца железобетонной трубы с блоком оголовка обеспечивается применением резинового уплотнительного кольца с последующей заделкой паза цементным раствором.

3.13 Сопряжение труб с лотками выполняется с помощью диафрагм. Для сопряжения труб РТБ 4.50-1 с лотками ЛР (4,6) используются диафрагмы ДТЛ 4-6, для сопряжения труб РТБ 6.50-1 и РТБ 8.50-1 с лотками ЛР (6,8) применяются диафрагмы ДТЛ 8-8, для труб РТБ 10.50-1 и РТБ 14.50-1 с лотками ЛР10 применяются диафрагмы ДТЛ 14-10.

3.14 Герметичность соединения труб с блоком диафрагмы обеспечивается использованием резиновых пластин по ГОСТ 7338-77 или заделкой цементным раствором (в зависимости от величины зазора), а герметичность соединения диафрагмы с лотком достигается применением парозола по ГОСТ 19177-81.

3.15 Обслуживание водомерного устройства и затворов регулятора-водовыпуска осуществляется со служебного мостика (плиты применяются типоразмеров м-6, м-8, м-10, м-14), установленного в сооружениях вклв (кроме вклв-0,25) на оголовке, а в сооружениях вклвн-на второй секции лотка. Плиты служебных мостиков укладываются на цементный раствор t=2см.

3.16 Гидроизоляция бетонных поверхностей, соприкасающихся с грунтом и гидроизоляция бетонной подготовки под железобетонную плиту-основание выполняется окраской горячим битумом за 3 раза. При наличии агрессивной среды см. п.1.6.

4. Основные расчетные положения.

4.1 Статический расчет сооружений выполнен в соответствии со СНиП II-7-81

<https://zavodjbi.com/>

Привязан	
Ив.№	

820-1-0101 с. 90 ВКЛ -ПЗ	Лист 4
--------------------------	-----------

Листом 1

4.2 За расчетный режим работы сооружений принят напорный при пропуске максимальных расчетных расходов. <https://zavodjbi.com/>

4.3 Гидравлический расчет сооружений выполнен средоз-гиправодклопком на основании проведенных лабораторных исследований по определению зависимостей расчетного гидравлического и водомерного перепадов от максимального расхода, проходящего через сооружение.

4.4 На основании исследований составлены графики зависимости $z_c = f(Q)$ и $z_{вод} = f(Q)$ сооружений с водомерным устройством в верхнем бьефе, где

Q - расчетный максимальный расход, м³/с;

z_c - расчетный гидравлический перепад на сооружении (разница между расчетным уровнем воды в канале и уровнем воды в отводящем лотке).

$z_{вод}$ - водомерный перепад (разность пьезометрических уровней между расчетным в канале и в плоскости установки расходомера - сжатого сечения).

Минимальное значение $z_{вод}$ принято 3см, максимальное - 40см. $z_{вод}$ назначается в этом диапазоне в зависимости от необходимой величины измерений расхода воды и допускаемого гидравлического перепада z_c по графикам.

В соответствии с $z_{вод}$ определяется высота установки водомерной полки „а“.

Водомерность сооружения обеспечивается тем лучше, чем выше принято значение $z_{вод}$, что следует учитывать.

4.5 Необходимый напор на пороге сооружений с водомерным устройством в верхнем бьефе при расчетном уровне воды в канале должен быть не менее большего из двух значений, определяемых по формулам:

$$h_n \geq 1,3 d_{тр} + \Delta$$

$$h'_n \geq a + (z_{вод} \pm c), \text{ где}$$

h и h'_n - необходимый напор на пороге сооружения;
 a - высота установки водомерного устройства (от дна оголовка до входной кромки полки) принимается по графикам для соответствующего сооружения;
 $d_{тр}$ - внутренний диаметр трубы;
 c и Δ - величины, принимаемые для конкретного сооружения из таблицы;

Фактический напор h на пороге сооружений определяется как разница высоты стенки оголовка и надводного запаса.

Шифр сооружения.	ВКЛВ - 0,25	ВКЛВ - 0,5	ВКЛВ - 1,0	ВКЛВ - 1,6	ВКЛВ - 2,1
$d_{тр}$, см	40	60	80	100	140
c , см	+10	+7	-2	-8	-20
Δ , см	8	8	10	13	15

4.6 Гидравлический расчет сооружений с водомерным устройством в нижнем бьефе ведется с использованием графиков $z_c = f(Q)$, приведенных на листе 11

4.7 Напор на пороге сооружений с водомерным устройством в нижнем бьефе должен быть не менее, определяемого по формуле:

Типовые проектные решения

Взам. инв. №

и дата

инв. № подл. Подпись и дата

Привязан			
Инв. №			

<https://zavodjbi.com/>

820-1-010/с. 90 ВКЛ - ПЗ Лист 5

$h \geq 1,3 d_{тр} \Delta$, где $d_{тр}$ и Δ по п. 4.5

4.8 При устройстве сооружения с баковым отводом для исключения влияния скорости в старшем канале на работу водонепроницаемого устройства необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- 1) сооружение без „кармана“ рекомендуется при следующих показателях $V \leq 0,4 м/с$ и $P \leq 20\%$;
 - 2) сооружение с „карманом“ глубиной 1,5 м целесообразно при $V \leq 1,0 м/с$ и $P \leq 40\%$;
 - 3) сооружение с „карманом“ глубиной 2,0 м - при $V \leq 1,7 м/с$, где V - поверхностная скорость в старшем канале;
- P - процент водозабора;
 B - ширина входного оголовка.

5. Техничко-экономические показатели.

5.1 В настоящих ТПР по сравнению с серией 820-01-33с 84 в сооружениях ВКЛВ-2,1 применена сборная конструкция оголовка из блоков БН-14, ДР-14 и монолитным основанием вместо ОН-14. Повышена так же надежность работы узлов и сопряжений в сооружениях, способных выдерживать сейсмичность 8 баллов.

Техничко-экономические показатели сооружений приведены в таблице лист 8.

6. Технология производства работ.

6.1 Технологические схемы производства земляных работ и монтажа блоков на листах 9, 10, 11 составлены для регуляторов - водовыпусков ВКЛВ-0,25 и ВКЛВ-2,1. Для промежуточных типоразмеров сооружений схемы могут быть применены путем при- бавки конкретных объемов работ.

6.2 Технологические схемы составлены для условий:

- 1) строительство сооружений осуществляется на каналах

в полувыемке - полунасыпи при высоте насыпи до 1,5 м;
 2) глубина выемки (от поверхности земли) в пределах 0,5-1,5 м;
 3) грунты II группы естественной влажности.

6.3 Производство работ по строительству сооружений на железобетонном основании включает в себя следующие техно- логические операции с применением механизмов или без них:

- 1) срезка растительного слоя грунта на строиплощадке и поверхности резерва булыжным способом с перемещением в отвал;
- 2) разработка насыпи и отрывка котлована экскаватором драглайн с ковшем емкостью 0,25 ÷ 0,3 м³ в отвал;
- 3) разработка грунта в котловане, выравнивание дна и отрывка приямков вручную с выбросом грунта на бровку;
- 4) устройство бетонной подготовки под железобетонное основание труб оголовка и диафрагмы, цементной стяжки под оголовка и диафрагму;
- 5) устройство железобетонного основания под трубы для сооружений ВКЛВ-0,25 и ВКЛВ-2,1 и железобетонного основания оголовка в сооружениях ВКЛВ-2,1;
- 6) монтаж сборных железобетонных конструкций входного оголовка, труб и диафрагмы автотраном грузоподъемностью не менее 5т в сооружениях ВКЛВ-0,25 и грузоподъемностью не менее 10т в сооружениях ВКЛВ-2,1;
- 7) гидроизоляция бетонных поверхностей;
- 8) обратная засыпка котлована вручную с уплотнением (пневматрамбовками $\gamma_{ср} \geq 1,6 т/м^3$);
- 9) перемещение грунта из отвалов и резерва булыжным способом в обратную засыпку и насыпь;

Привязан			
Лист №			

820-1-0101с. 90 ВКЛ - ПЗ

Альбом 1

10

Технико-экономические показатели

<https://zavodjbi.com/>

Технологические решения

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

Марка сооружения	Основание	Сметная стоимость сооружения	Стоимость строительно-монтажных работ	Сметная стоимость сооружения-аналога	Стоимость общая на расчетный показатель	Трудозатраты на расчетный показатель	Трудозатраты	Расход строительных материалов					Сборный железобетон	Монолитный бетон
								Цемент	Цемент, приведенный к марке 400	Сталь	Сталь приведенная к классу АТ	Сталь, приведенная к классу А I на расчетный показатель		
		руб	руб	руб	руб	чел. дн.	чел. дн.	т	т	т	т	кг	м³	м³
ВКЛВ-0,25	ж. бетон	606	606	548	196	24	7,7	1,41	1,41	0,386	0,395	125,8	1,53	1,61
	песчаное	494	494	522	327	20	13	0,76	0,76	0,337	0,346	226,2	1,53	—
ВКЛВ-0,5	ж. бетон	800	800	721	158	24	5	2,31	2,31	0,501	0,52	101,6	2,66	2,46
	песчаное	644	644	680	245	20,2	7,6	1,33	1,33	0,435	0,454	171,0	2,66	—
ВКЛВ-1,0	ж. бетон	1035	1035	933	139	28,6	3,8	3,41	3,41	0,671	0,707	93,9	4,0	3,53
	песчаное	824	824	869	208	24,1	6	2,0	2,0	0,588	0,624	156	4,0	—
ВКЛВ-1,6	ж. бетон	1515	1515	1362	129	34,7	3	5,37	5,37	1,106	1,197	101,3	6,42	5,4
	песчаное	1207	1207	1269	190	29,3	4,6	3,21	3,21	0,935	1,026	159,8	6,42	—
ВКЛВ-2,1	ж. бетон	2743	2743	2454	125	42,8	1,95	9,92	9,92	2,225	2,543	115,8	11,32	10,64
	песчаное	2160	2160	2260	177	35,2	2,9	6,04	6,04	1,962	2,280	185,7	11,32	10,64
ВКЛВН-0,2	ж. бетон	638	638	570	198	25,5	6,4	1,45	1,45	0,351	0,360	111,5	1,62	1,51
	песчаное	522	522	544	322	17,3	10,7	0,81	0,81	0,302	0,311	192,0	1,62	—
ВКЛВН-0,4	ж. бетон	844	844	754	164	24,0	4,7	2,32	2,32	0,446	0,465	90,6	2,67	2,46
	песчаное	684	684	713	256	20,2	7,6	1,34	1,34	0,380	0,399	149,0	2,67	—
ВКЛВН-0,4	ж. бетон	1052	1052	939	140	28,3	3,8	3,41	3,41	0,577	0,615	81,7	4,00	3,53
	песчаное	840	840	875	210	24	6	2,0	2,0	0,494	0,532	133,0	4,00	—
ВКЛВН-0,9	ж. бетон	1613	1613	1440	136	35,2	3	5,4	5,4	0,996	1,087	91,7	6,45	5,4
	песчаное	1293	1293	1347	200	29,3	4,5	3,23	3,23	0,825	0,916	142,0	6,45	—

Расчетный показатель - 1 м³ железобетона

Привязан			
Инв. №			

<https://zavodjbi.com/>

820-1-010/с. 90 ВКЛ - ПЗ

Лист 8

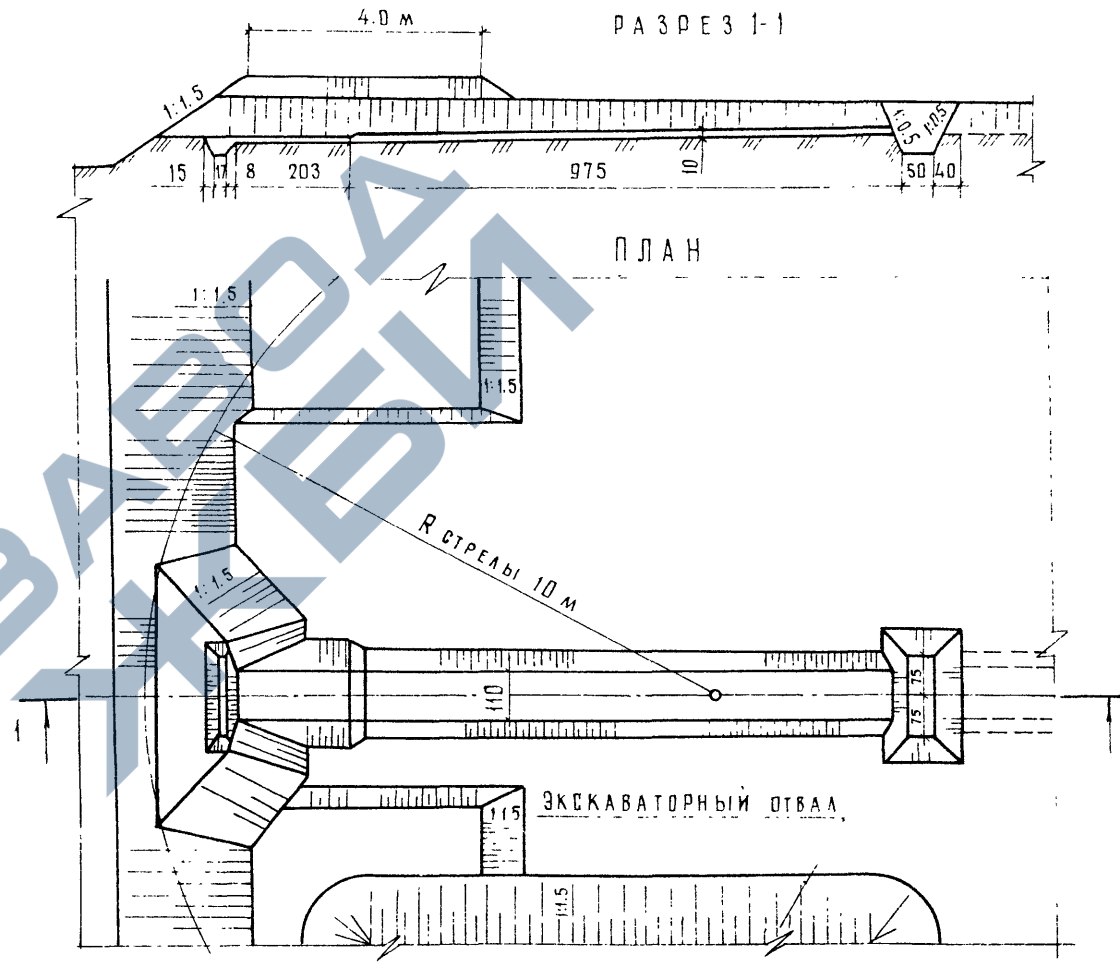
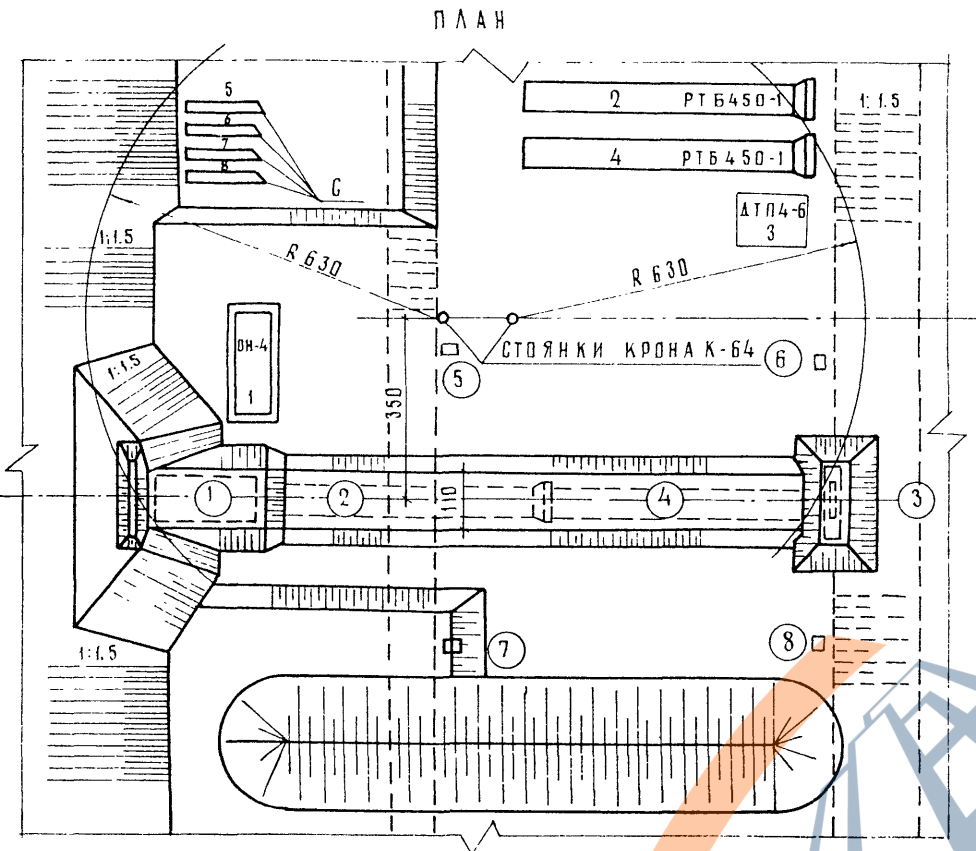
24.136.01

документ

СХЕМА МОНТАЖА БЛОКОВ ВКЛВ-0.25

<https://zavodjbi.com/> СХЕМА ПРОИЗВОДСТВА ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ ВКЛВ-0.25

АЛБОМ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ



ПОРЯДОК УКЛАДКИ БЛОКОВ

МАРКА БЛОКА	ПОРЯД. НОМЕР БЛОКА	МАССА БЛОКА КГ	СОПУТСТВУЮЩИЕ РАБОТЫ
ОН-4	1	1200	ЗАБИВКА ПАЗУХ ГРАВИЕМ
РТБ4 50-1	2.4	950	ОКРАСКА БИТУМНЫМ РАСТВОРОМ
ДТЛ4-6	3	675	ПРОКЛАДКА ПОРПИЗСА ЗАДЕЛКА ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ
С	5.6.7.8	100	ЗАЛИВКА ШВОВ ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ

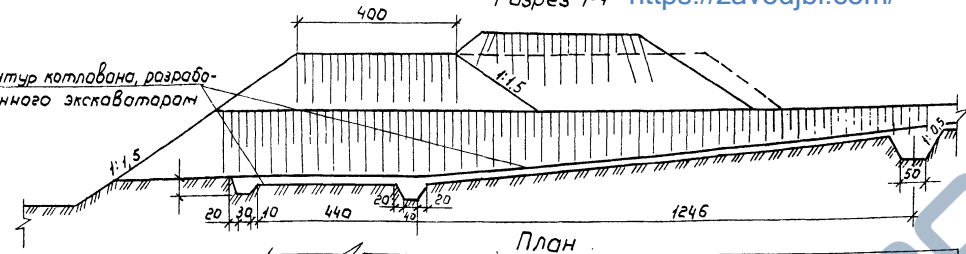
ПРИВЯЗАН			
ИНВ №			

<https://zavodjbi.com/>

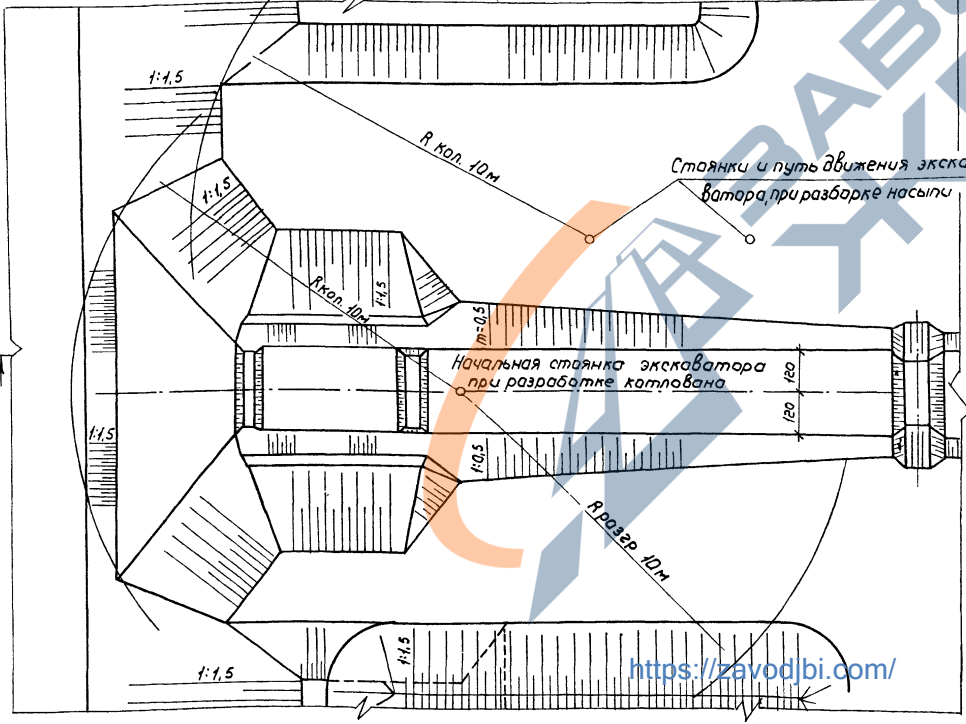
820-1-0101 с.90ВКА-ПЗ

Схема производства земляных работ ВКЛВ-2,1
Разрез 1-1 <https://zavodjbi.com/>

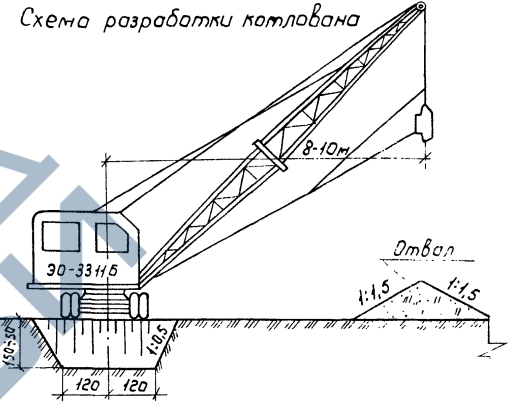
Контур котлована, разработанного экскаватором



План



Стоянки и путь движения экскаватора при разработке насыпи



Грунт, уложенный в отвал при разработке насыпи, разровнен в бульдозером до отметки верха насыпи. Полученная площадка используется для размещения сборных железобетонных конструкций при монтажных работах.

Привязан			
Ив.в.№			

820-1-0101 с.90 ВКЛ-ПЗ

Лист 10

Миллиметр

Титульные проектные решения

Взят.инв.№

Листы в сборе

Ив.в.№

<https://zavodjbi.com/>

Схема монтажа блоков ВКЛВ-2.1

План

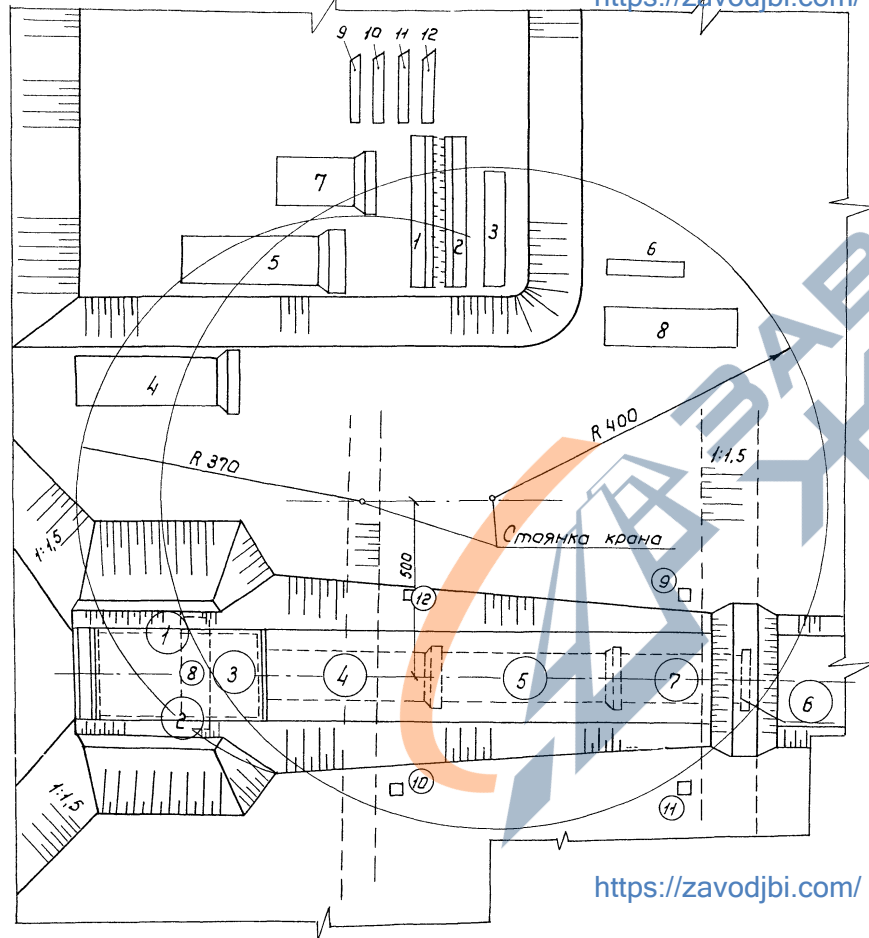
<https://zavodjbi.com/>

Очередность укладки блоков

Альбом 1

Типовые проектные решения

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



<https://zavodjbi.com/>

Марка блока	Порядк. номер укладки блока	Масса блока кг	Сопутствующие работы
БН-14	1	3275	Забивка позух гравием
БН-14а	2	3275	
Др-14	3	4200	Зачеканка швов паклей, пропитанной битумом
РТБ/430-1	4,5	7000	Окраска битумным раствором.
ДТЛ14-10	6	2200	Прокладка пороизоло. Заделка цементным раствором
РТ14Н-25	7	5750	Окраска битумным раствором
М-14	8	200	Повдливка цементным раствором
С14	9,10,11,12	100	Заливка цементным раствором

Привязан	
Инв. №	

820-1-0101 с. 90 ВКЛ-ПЗ

Лист 11

затраты ресурсов на 10 м³ сборного железобетона

ведомость объемов земляных работ

Альбом

Типовые проектные решения

Инв. № табл.

Лист №

Дата

Наименование	ЕД. ИЗМ.	Количество	
		ВКЛВ-0,25	ВКЛВ-2,1
Гравий	м ³	6,25	8,7
Песок	"	3,64	4,1
Цемент	т	3,05	4,85
Битум	кг	270	650
Пакля	м ³	0,04	0,18
Порошок	м	5,4	19,2
бензин	кг	33,7	65
Дизтопливо	"	58	192,4
блоки	м ³	10	10
Бульдозер	м-см	0,77	3,12
Экскаватор	"	0,75	1,4
Автотран	"	1,27	1,69
Автоцистерна ЗНЛ-130	"	0,17	0,62
Трамбовка Ч-157	"	0,69	1,8
Компрессор	"	0,69	1,8

Состав работ	ЕД. ИЗМ.	Количество				
		ВКЛВ-0,25	ВКЛВ-0,5	ВКЛВ-1,0	ВКЛВ-1,6	ВКЛВ-2,1
Срезка растительного слоя	м ³	13	16	15	10	16
Разроб. грунта экскав. в котлов.	"	12,1	18,5	24	37	85
То же при разроб. насыпи	"	25	34	40	50	58
Доработка выемки вручную	"	0,9	1,5	2,0	3,0	8
Разработка грунта бульдозером	"					
в отвалах с перем. в насыпь	"	38	6,1	66	86	136
То же в резерве	"	27	54	67	73	89
Устройства обратной засыпки	"					
вручную	"	16	12	14	13	47
восстан. насыпи бульд. с уплотн.	"	49	19	21	14	72
Планировка насыпи вручную	м ²	55	73	73	79	103
Засыпка резерва бульдозером	м ³	13	16	9	15	16

<https://zavodjbi.com/>

Привязан	
Инд. №	

820-1-0101с.90 ВКЛ -ПЗ

Лист

10

Листы 1

Ведомость чертежей основного комплекта ВКЛ

Продолжение

Типовые проектные решения

Взам.инв.№

Инв.№ подл. Лодпись и дата

Лист	Наименование	Примечание
11	Общие данные Регуляторы-водоотпуск с водомером и плоским затвором из канала в лоток с переездом ВКЛВ-0,25; ВКЛВ-0,5; 1,0; 1,6 с железобетонным основанием	
12	Разрез 1-1. План.	
13	Сечения 2-2, 3-3, 4-4	
14	Спецификации для ВКЛВ-0,25; 0,5; 1,0; 1,6 с железобетонным основанием Регуляторы-водоотпуск с водомером и плоским затвором из канала в лоток с переездом, ВКЛВ-0,25; 0,5; 1,0; 1,6 с песчаным основанием	
15	Разрез 1-1. План.	
16	сечения 2-2, 3-3, 4-4	
17	Спецификации для ВКЛВ-0,25; 0,5; 1,0; 1,6 с песчаным основанием Регулятор-водоотпуск с водомером и плоским затвором из канала в лоток с переездом ВКЛВ-2,1 с железобетонным основанием	
18	Разрез 1-1. План	
19	Сечения 2-2, 3-3, 4-4. Регулятор-водоотпуск с водомером и плоским затвором из канала в лоток с переездом ВКЛВ-2,1 с песчаным основанием.	

<https://zavodjbi.com/>

Лист	Наименование	Примечание
20	Разрез 1-1. План	
21	Сечения 2-2, 3-3, 4-4 Регуляторы-водоотпуск с водомером в нижнем бьефе и плоским затвором из канала в лоток с переездом ВКЛВН-0,2; 0,4; 0,9; ВКЛВН-0,4 с железобетонным основанием.	
22	Разрез 1-1. План	
23	Сечения 2-2, 3-3, 4-4	
24	Спецификации для ВКЛВН-0,2; 0,4; ВКЛВН-0,9; ВКЛВН-0,9 с железобетонным основанием Регуляторы-водоотпуск с водомером в нижнем бьефе и плоским затвором из канала в лоток с переездом ВКЛВН-0,2; 0,4; 0,9; ВКЛВН-0,4 с песчаным основанием	
25	Разрез 1-1. План	
26	Сечения 2-2, 3-3, 4-4	

<https://zavodjbi.com/>

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта *М.И. Капельман* И.А.

		Привязан		
ИЗ №				
		820-1-010/с.90 -ВКЛ		
		Сооружения на лотковой распределительной сети при уклонах меньше критических		
		Регуляторы-водоотпуск с водомером и плоским затвором из канала в лоток с переездом		
Нач. отд.	А. Сашкин	И.И.	26.02.20	Стадия
Исполн.	М. Капельман	И.И.	26.02.20	Лист
Вед. инж.	М. Капельман	И.И.	26.02.20	Листов
И. контр.	И. Изотова	И.И.	26.02.20	Р
		Общие данные (начало)		1
		Создан в проектном отделе		31
		имени С.Е. Алексеевского г. Москва		

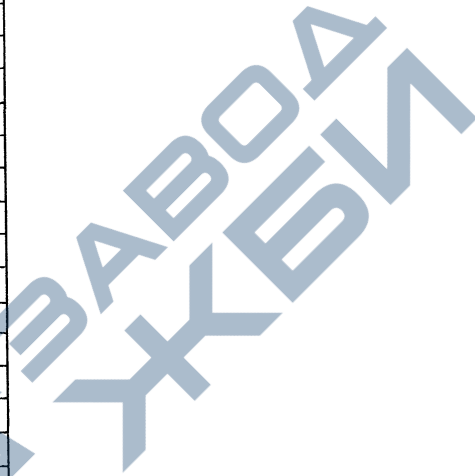
Продолжение

<https://zavodjbi.com/>

Листом 1

Таблицы проектные решения

Лист	Наименование	Примечание
27	Спецификации для вклвн-0,2;0,4;0,9 вклвн-0,4 с песчаным основанием регуляторы-водоотпуски с водомером и плоским затвором из канала в лоток с переездом - с железобетонным основанием.	
28	Основание под трубы. Основание агловка вклв-2,1. Узлы I, II, III. Сечения 1-1, 2-2	
29	Спецификации плит-оснований под трубы вклв, вклвн	
30	Спецификация плиты-основания и плиты основания агловка для вклв-2,1. ведомость расхода стали. регуляторы- водоотпуски с водомером и плоским затвором из канала в лоток с переездом с песчаным основанием	
31	Основание под трубы. Узлы I, II, V. Сечения 1-1	



Инд № табл. Подпись и дата. Взам инв. №

				820-1-0101с.90 -ВКЛ		
				Сооружения на лотковой распределительной сети при уклонах меньше критических		
				регуляторы-водоотпуски с водомером и плоским затвором из канала в лоток с переездом		
				Стация	Лист	Листов
				Р	2	
				Общие данные (продолжение)		Сюзилпроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва
Привязан	Нач. отд.	Асташкин	В.И.	26.02.90		
https://zavodjbi.com/	Вед. инж.	Капельман	И.И.	26.02.90		
	И.контр.	Мастыга	М.С.	26.02.90		
Инв. №		Изавава	С.И.	26.02.90		

Альбом 1

Типовые проектные решения

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

Типовые проектные решения состоят из альбомов 1 и 2, состоящих из строительных чертежей регуляторов-водовыпусков с водомером и плоским затвором из канала в лоток с переизломом, альбома 1 чертежей строительных изделий, альбома 1 спецификации оборудования и альбома 2 ведомостей потребности в материалах исмет.

В качестве исходных данных для разработки данного проекта приняты расходы в лотковой распределительной сети от 0,2 до 2,1 м³/с.

Сооружения предназначены для строительства аросительной сети в районах Средней Азии, Казахской ССР и районах Закавказья с температурами от -30° до +40°С.

При выборе и привязке регуляторов-водовыпусков к конкретным условиям строительства должны учитываться показатели:

- параметры лотка (глубина) и его пропускная способность (для сооружений типа ВКЛВН);
 - возможная величина гидравлического перепада на сооружении;
 - экономические показатели и принятый вариант расположения водомерного устройства в верхнем или нижнем бьефе.
- По таблице пропускной способности сооружений ВКЛВ и ВКЛВН в зависимости от Q и Zс подбирается типоразмер сооружения с учетом экономических соображений (см. лист 12 13)

Далее привязка сооружения к местности выполняется аналогично приведенным ниже примерам привязки ВКЛВ и ВКЛВН. При этом заполняется ведомость привязки по форме приведенной на стр 22, где проставляются имеющиеся отметки

расчетного уровня воды в канале, дамбы и дна канала и определяются недостающие отметки.

Таблица
Пропускная способность сооружений ВКЛВ и ВКЛВН

Марка сооружения	Диаметр трубы дтр, см.	Глубина лотка см	Пропускная способность Q, м ³ /с	Гидравлический перепад см.
ВКЛВ - 0,25	40	40,60	0,13-0,25	5-35
ВКЛВ - 0,5	60	60,80	0,25-0,5	5-27
ВКЛВ - 1,0	80	80	0,4-1,0	5-33
ВКЛВ - 1,6	100	100	0,6-1,6	4-35
ВКЛВ - 2,1	140	100	1,2-2,1	4-17
ВКЛВН - 0,2	40	40,60	0,1-0,2	6-26
ВКЛВН - 0,4	60	60,80	0,1-0,4	1-20
ВКЛВН - 0,4	80	60,80	0,2-0,4	2-10
ВКЛВН - 0,9	100	80,100	0,3-0,9	1-17

Гидравлический перепад для сооружений ВКЛВ указан при максимальном значении Z вод

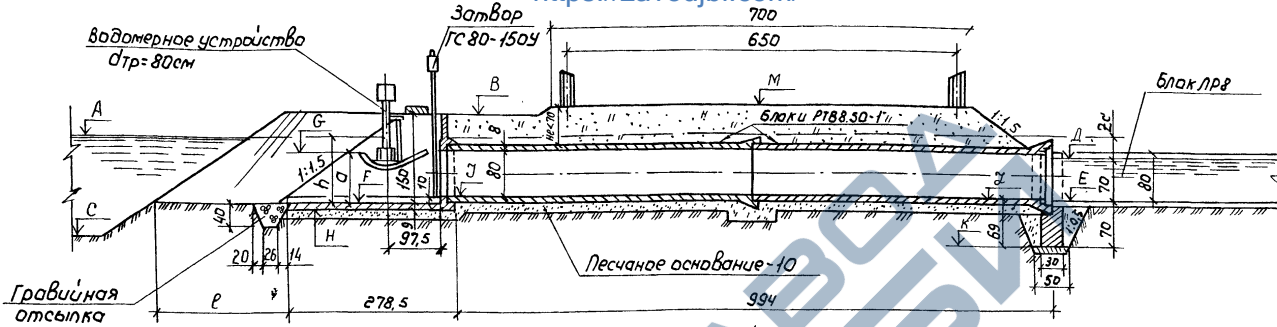
				820-1-0101с.90 - ВКЛ		
				Сооружения на лотковой распределительной сети при уклонах меньше критических		
				Регуляторы-водовыпуски с водомером и плоским затвором из канала в лоток с переизломом		
				Стация	Лист	Листов
				Р	4	
				Общие данные (продолжение)		Составитель инженер Е.Е. Алексеевской г. Москва

Привязан	Нач. отд.	Исполн.	Виз.	16.02.90
	И.В.Иванов	А.С.Иванов	И.В.Иванов	16.02.90
	В.В.Иванов	М.С.Иванов	И.В.Иванов	16.02.90
	Н.Контр.	И.В.Иванов	И.В.Иванов	16.02.90
ИНВ.№				

Подбор и привязка проекта сооружения к месту строительства, вариант I

Продольный разрез на оси сооружения ВКЛВ-1,0

<https://zavodjbi.com/>



Водомерное устройство в верхнем бьере
Данные для проектирования.

- Расчетный расход водоотпуска
- Гидравлический перепад
- Отметка расчетного уровня воды в канале
- Отметка дамбы канала (верх оголовка)
- Отметка дна канала
- Отметка поверхности земли
- Отводящий лоток
- Скорость течения воды в старшем канале
- Процент водозабора

$Q = 0,8 \text{ м}^3/\text{с}$
 $Z_c = 30 \text{ см} (0,3 \text{ м})$
 $\frac{A}{B} = 240,60 \text{ м}$
 $\sqrt{B} = 240,90 \text{ м}$
 $\sqrt{C} = 239,10 \text{ м}$
 $\sqrt{A} = 239,80 \text{ м}$
 ЛРВ
 $V = 0,7 \text{ м}/\text{с}$
 $P = 30\%$

Проектирование.

1. По заданным $Q = 0,8 \text{ м}^3/\text{с}$, $Z_c = 30 \text{ см}$ и размеру отводящего лотка ЛРВ из таблицы пропускной способности на листе 4 определяется типоразмер сооружения ВКЛВ-1,0

2. Подбираются чертежи сооружения на листах 12-27

3. По графикам $Z_c = f(Q)$ и $Z_{вод} = f(Q)$ для сооружения ВКЛВ-1,0 на стр. 21 уточняем, что пропуск расхода $Q = 0,8 \text{ м}^3/\text{с}$ может быть обеспечен при $Z_c = 23 \text{ см}$. При этом принимаем максимальное значение $Z_{вод} = 37 \text{ см}$. по кривой соответствующей $Q = 64 \text{ см}$ Сооружение в этом случае будет иметь некоторый запас пропускной способности, т.е. работать с прикрытым затвором.

При необходимости может быть уточнен в исходных данных гидравлический перепад Z_c .

4. Диапазон измерения расходов для проектируемого сооружения составит от $0,4$ до $0,8 \text{ м}^3/\text{с}$.

5. Проверяется напор на пороге сооружения.

Фактический напор $h = 1,50 - (\sqrt{v} - \sqrt{v_1})$, где $1,50$ - высота стенки оголовка в м, указанная на чертеже

$$h = 1,50 - (240,90 - 240,60) = 1,20 \text{ м} = 120 \text{ см.}$$

Необходимый напор определяем по формулам:

$$h_n = 1,3 \text{ дтр} + \Delta = 1,3 \cdot 80 + 10 = 114 \text{ см.}$$

дтр и Δ принимаются из таблицы п. 4.5. ПЗ

$$h'_n = a + (2 \text{ вод} \pm c) = 64 + (37 - 2) = 99 \text{ см.}$$

Фактический напор $h = 120 \text{ см}$. больше необходимых значений $h_n = 114 \text{ см}$. и $h'_n = 99 \text{ см}$. т.е. условие удовлетворяется.

В случае если фактический напор окажется меньше необходимых значений, следует рассмотреть возможность применения большего типоразмера сооружения.

6. Определяются и представляются в ведомости привязки

Привязан

		820-1-0101с. 90		-ВКЛ	
		Сооружения на лотковой распределительной сети при уклонах меньше критических			
		Регуляторы - водоотпуск с водомером и плоским затвором из канала в лоток с перепадам			
		Общие данные (продолжение)			
		Создан в 1963 году			
		Имени Е.Е. Алексеевского			
		г. Москва			

<https://zavodjbi.com/>

инв.

Альбом 1

Типовые проектные решения

Шифр лота. Подпись и дата. Взам. инв. №

сооружения недостающие отметки и размеры: уровня воды в лотке

$$\sqrt{\frac{A}{\epsilon}} = \sqrt{\frac{A}{\epsilon}} - z_c = 240,60 - 0,3 = 240,30 \text{ м.};$$

дно лотка $\sqrt{\frac{E}{\epsilon}} = \sqrt{\frac{A}{\epsilon}} - 0,7 = 240,30 - 0,7 = 239,60 \text{ м.};$

0,7 - глубина вады в лотке, указанная на чертеже,

дно оголовка $\sqrt{\frac{F}{\epsilon}} = \sqrt{\frac{A}{\epsilon}} - h = 240,60 - 1,2 = 239,40 \text{ м.};$

h = 1,2 м - фактический напор, определенный п. 5

входной кромки водомерного устройства

$$\sqrt{\frac{G}{\epsilon}} = \sqrt{\frac{F}{\epsilon}} + a = 239,40 + 0,64 = 240,04 \text{ м.}$$

a = 0,64 м - высота установки водомерного устройства, определенная

в п. 3; основания оголовка

$$\sqrt{\frac{H}{\epsilon}} = \sqrt{\frac{F}{\epsilon}} - 0,09 = 239,40 - 0,09 = 239,31 \text{ м,}$$

0,09 м - размер, указанный на чертеже;

дно в начале трубы

$$\sqrt{\frac{I}{\epsilon}} = \sqrt{\frac{F}{\epsilon}} + 0,10 = 239,40 + 0,10 = 239,50 \text{ м}$$

0,10 м - размер, указанный на чертеже;

основания диафрагмы

$$\sqrt{\frac{K}{\epsilon}} = \sqrt{\frac{E}{\epsilon}} - 0,70 = 239,60 - 0,70 = 238,90 \text{ м,}$$

0,70 м - размер, указанный на чертеже;

дно в конце трубы

$$\sqrt{\frac{L}{\epsilon}} = \sqrt{\frac{K}{\epsilon}} + 0,69 = 238,90 + 0,69 = 239,59 \text{ м}$$

0,69 м - размер указанный на чертеже;

отметка верха переезда должна быть не менее

$$\sqrt{\frac{M}{\epsilon}} = \sqrt{\frac{I}{\epsilon}} + 0,80 + 0,08 + 0,70 =$$

$$= 239,50 + 1,58 = 241,08$$

7. С учетом скорости вады в старшем канале $V = 0,7 \text{ м/с}$ и

процента водозабора $P = 30\%$ назначается глубина

„кармана“ $l = 1,5 \text{ в}$ (см. п. 4.8 ПЗ)

$$l = 1,5 \cdot 110 = 165 \text{ см.}$$

110 - ширина оголовка, указанная на чертеже в см.

8. Определяется вариант конструкции основания под трубы - бетонное или песчаное в соответствии с п. 3.3 ПЗ

9. Определяется сметная стоимость сооружения, по единичным расценкам, принятым для данного района строительства.

				820-1-0101с.90		- ВКЛ	
				Сооружения на лотковой распределительной сети проч уклонах меньше критических			
				Регуляторы-водопуски с водомером и троским затвором из лотка в лоток с переездом			
				Р		Б	
				Общие данные (продолжение)			
				Сотязгипроводхоз имени Е.Е.Алексеевского г.Москва			

Привязан	Нач. отд.	Асташкин	Вели	24.02.20
	Лит.м	Капеламан	И.И.И	24.02.20
	вед. инж.	Чернов	И.И.И	24.02.20
	Н. контр.	Цзотова	Е.И.И	24.02.20
Инв. №				

<https://zavodjbi.com/>

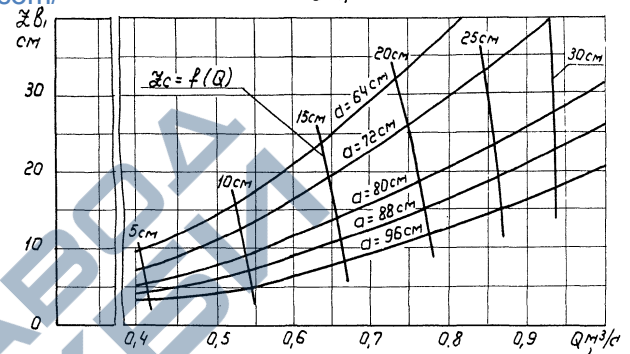
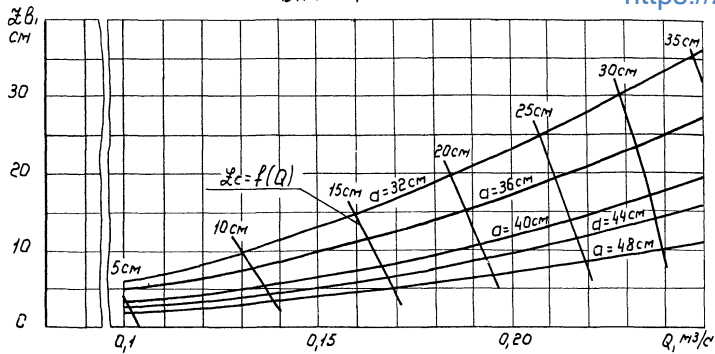


Графики $z_c = f(Q)$ и $z_{вод} = f(Q)$

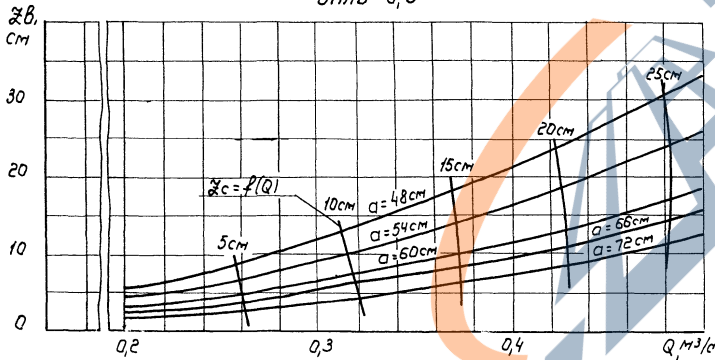
ВКЛВ-0,25

<https://zavodjbi.com/>

ВКЛВ-1,0



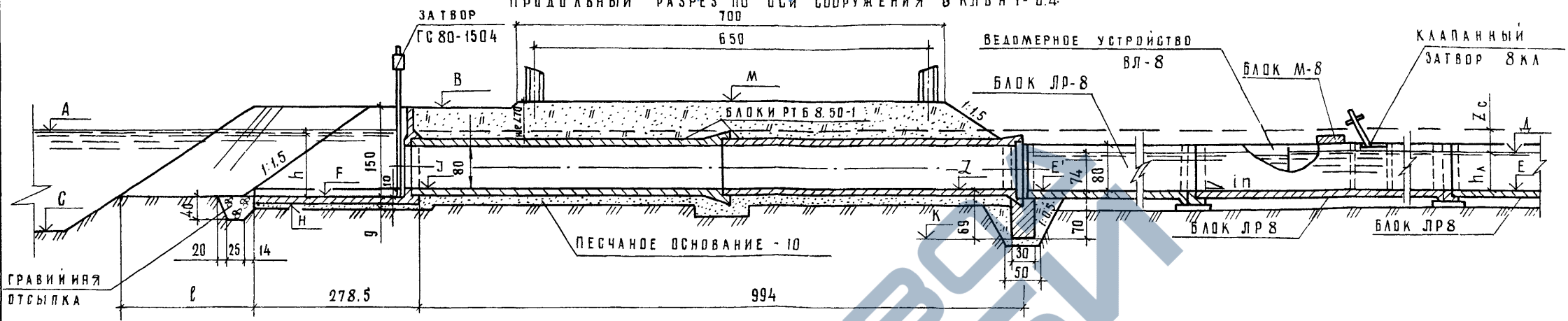
ВКЛВ-0,5



1. Графики составлены на основании данных лабораторных исследований, проведенных институтом „Среднегазпровадхлапак“
2. a - высота установки водомерного устройства (от пола оголовка до входной кромки полки).

				820-1-0101с 90 - ВКЛ				
				Сопоружения на лотковой распределительной сети при уклонах меньше критических				
Привязан				Регуляторы-вадовыпуски с водомером и плоским затвором из канала в лотак с переиздам		Стадия	Лист	Листов
						Р	7	
Инв. №				Общие данные (продолжение)		Союзгазпровадхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		

ПОДБОР И ПРИВЯЗКА ПРОЕКТА СООРУЖЕНИЯ К МЕСТУ СТРОИТЕЛЬСТВА. ВАРИАНТ II.
 ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ ПО ОСИ СООРУЖЕНИЯ В КЛВН 1-0.4



ВОДОМЕРНОЕ УСТРОЙСТВО В НИЖНЕМ БЬЕФЕ СООРУЖЕНИЯ.

- ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.
- РАСЧЕТНЫЙ РАСХОД ВОДОВЫПУСКА $Q = 0.4 \text{ м}^3/\text{с}$
 - ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПЕРЕПАД $Z_c = 10 \text{ см (0.10 м)}$
 - ОТМЕТКА РАСЧЕТНОГО УРОВНЯ ВОДЫ В КАНАЛЕ $\downarrow A = 240.60 \text{ м}$
 - ОТМЕТКА ДАМБЫ КАНАЛА (ВЕРХ ОГОЛОВКА) $\downarrow B = 240.90 \text{ м}$
 - ОТМЕТКА ДНА КАНАЛА $\downarrow C = 239.10 \text{ м}$
 - ОТМЕТКА ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ $\downarrow H = 240.10 \text{ м}$
 - ОТВОДЯЩИЙ ЛОТК ЛР-8 $\lambda = 0.001$
 - УКЛОН ОТВОДЯЩЕГО ЛОТКА $\lambda_L = 0.001$
 - ГЛУБИНА ВОДЫ В ОТВОДЯЩЕМ ЛОТКЕ $h_L = 0.7 \text{ м}$
 - СКОРОСТЬ ВОДЫ В СТАРШЕМ КАНАЛЕ $V = 0.7 \text{ м/с}$
 - ПРОЦЕНТ ВОДОЗАБОРА $P = 30\%$

ПРОЕКТИРОВАНИЕ.

- ПО ЗАДАНЫМ $Q = 0.4 \text{ м}^3/\text{с}$, $Z_c = 10 \text{ см}$ РАЗМЕРУ ОТВОДЯЩЕГО ЛОТКА ЛР-8 ИЗ ТАБЛИЦЫ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ТИПОРАЗМЕР СООРУЖЕНИЯ ВКЛВН₁-0.4
- ПОДБИРАЮТСЯ ЧЕРТЕЖИ СООРУЖЕНИЯ
- ПО ГРАФИКУ $Z_c = f(Q)$, ПРИВЕДЕННОМУ НА ЧЕРТЕЖЕ СООРУЖЕНИЯ (ЛИСТ I) ОПРЕДЕЛЯЕМ, ЧТО ПРОПУСК РАСХОДА $Q = 0.4 \text{ м}^3/\text{с}$ МОЖЕТ ОБЕСПЕЧЕН ПРИ $Z_c = 6 \text{ см}$. СООРУЖЕНИЕ В ЭТОМ СЛУЧАЕ

БУДЕТ ИМЕТЬ НЕКОТОРЫЙ ЗАПАС ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ. Т.Е РАБОТАТЬ С ПРИКРЫТЫМ ЗАТВОРОМ.

ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ МОЖЕ БЫТЬ УТОЧНЕН В ИСХОДНЫХ ДАННЫХ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПЕРЕПАД Z_c .

4. ПРОВЕРЯЕТСЯ НАПОР НА ПОРОГЕ СООРУЖЕНИЯ ФАКТИЧЕСКИЙ НАПОР $h = 1.50 - (\downarrow B - \downarrow A)$, ГДЕ 1.50 - ВЫСОТА СТЕНКИ ОГОЛОВКА 8 "М", УКАЗАННАЯ НА ЧЕРТЕЖЕ.

$$h = 1.50 - (240.90 - 240.60) = 1.20 \text{ м} = 120 \text{ см.}$$

НЕОБХОДИМЫЙ НАПОР ОПРЕДЕЛЕН ПО ФОРМУЛЕ:

$$h_n = 1.3 d \sqrt{P} + \Delta = 1.3 \cdot 80 + 10 = 114 \text{ см.}$$

d И Δ ПРИНИМАЮТСЯ ИЗ ТАБЛИЦЫ П. 4.5 ПЗ.

ФАКТИЧЕСКИЙ НАПОР $h = 120 \text{ см}$ БОЛЬШЕ НЕОБХОДИМОГО $h_n = 114 \text{ см}$, Т.Е УСЛОВИЕ УДОВЛЕТВОРЯЕТСЯ.

ПРИ НЕСООБЛЮДЕНИИ УСЛОВИЯ СЛЕДУЕТ РАССМОТРЕТЬ ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ БОЛЬШЕГО ТИПОРАЗМЕРА СООРУЖЕНИЯ

5. ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ И ПРЕСТАВЛЯЮТСЯ В ВЕДОМОСТИ ПРИВЯЗКИ СООРУЖЕНИЯ НЕДОСТАЮЩИЕ ОТМЕТКИ И РАЗМЕРЫ:

УРОВНЯ ВОДЫ В ЛОТКЕ $\downarrow F = \downarrow A - Z_c = 240.60 - 0.10 = 240.50 \text{ м};$

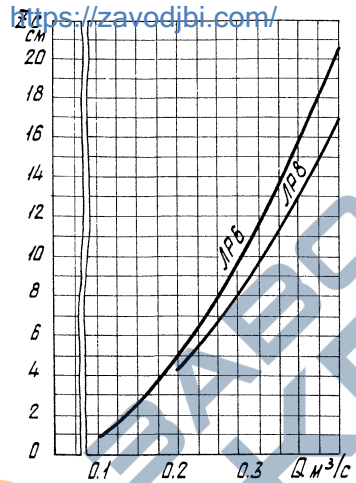
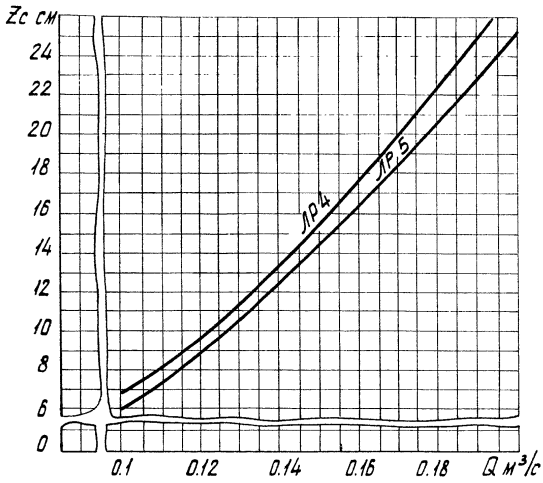
ДНА ЛОТКА $\downarrow E = \downarrow F - 0.7 = 240.50 - 0.7 = 239.80 \text{ м};$

				820-1-0101с.90-ВКЛ		
				СООРУЖЕНИЯ НА ЛОТКОВОЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ БЕТИ ПРИ УКЛОНАХ МЕНЬШЕ КРИТИЧЕСКИХ		
				РЕГУЛЯТОРЫ - ВОДОВЫПУСКИ С ВОДОМЕРОМ И ПЛАВКИМ ЗАТВОРОМ ИЗ КАНАЛА ВОДОТКА С ПЕРЕЕЗДОМ		СТАЦИЯ
						ЛИСТ
						ЛИСТОВ
				ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)		СОЮЗГИПРОВУДХОЗ ИМЕНИ Е.Е. АЛЕКСЕЕВСКОГО г. МОСКВА
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТА.	АСТАШКИН	Иван	26.02.90		
	ГИП	КОПЕЛЬМАН	Иван	26.02.90		
	ВЕД. ИНЖ	ЧЕРНОВ	Иван	26.02.90		
	КОНТР	ИЗЮБОВА	Иван	26.02.90		
ИНВ. №						

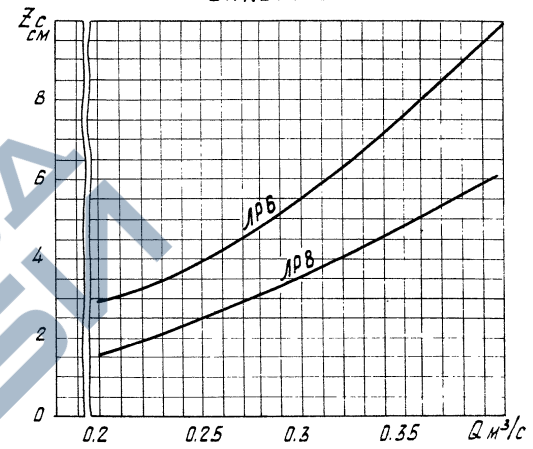
АЛББОМ 1
ТИПОВЫЕ ПРОЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ
ИНВ. № ПОДА. ПОДА. И ДАТА
ВЗАИМ. №

Графики зависимости $Q = f/zl$
ВКЛВН-0.4

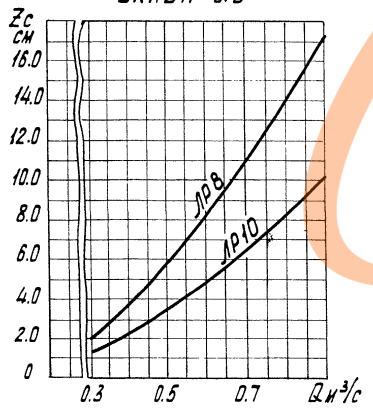
ВКЛВН-0.2



ВКЛВН-0.4



ВКЛВН-0.9



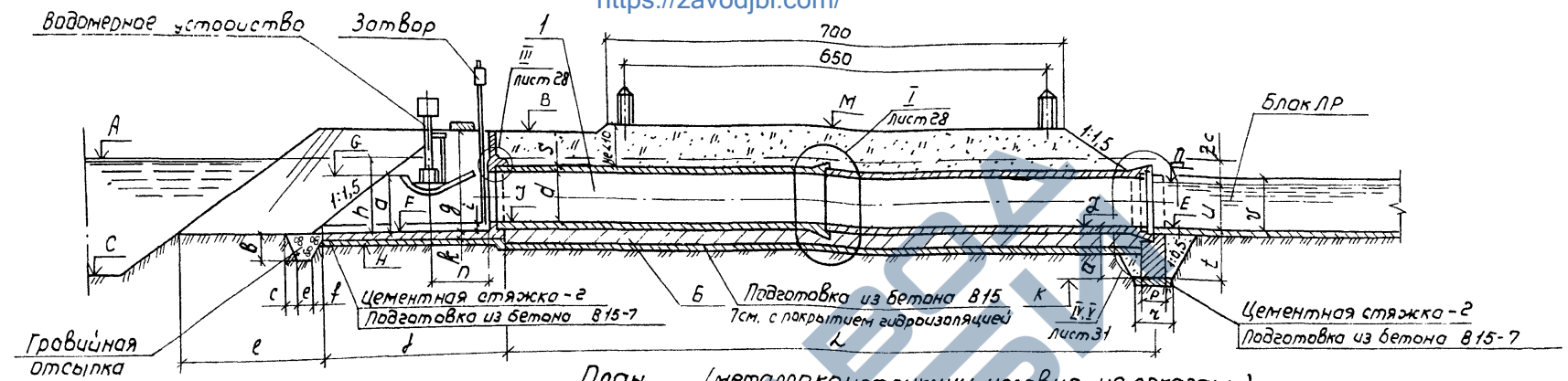
Привязан

<https://zavodjbi.com/>

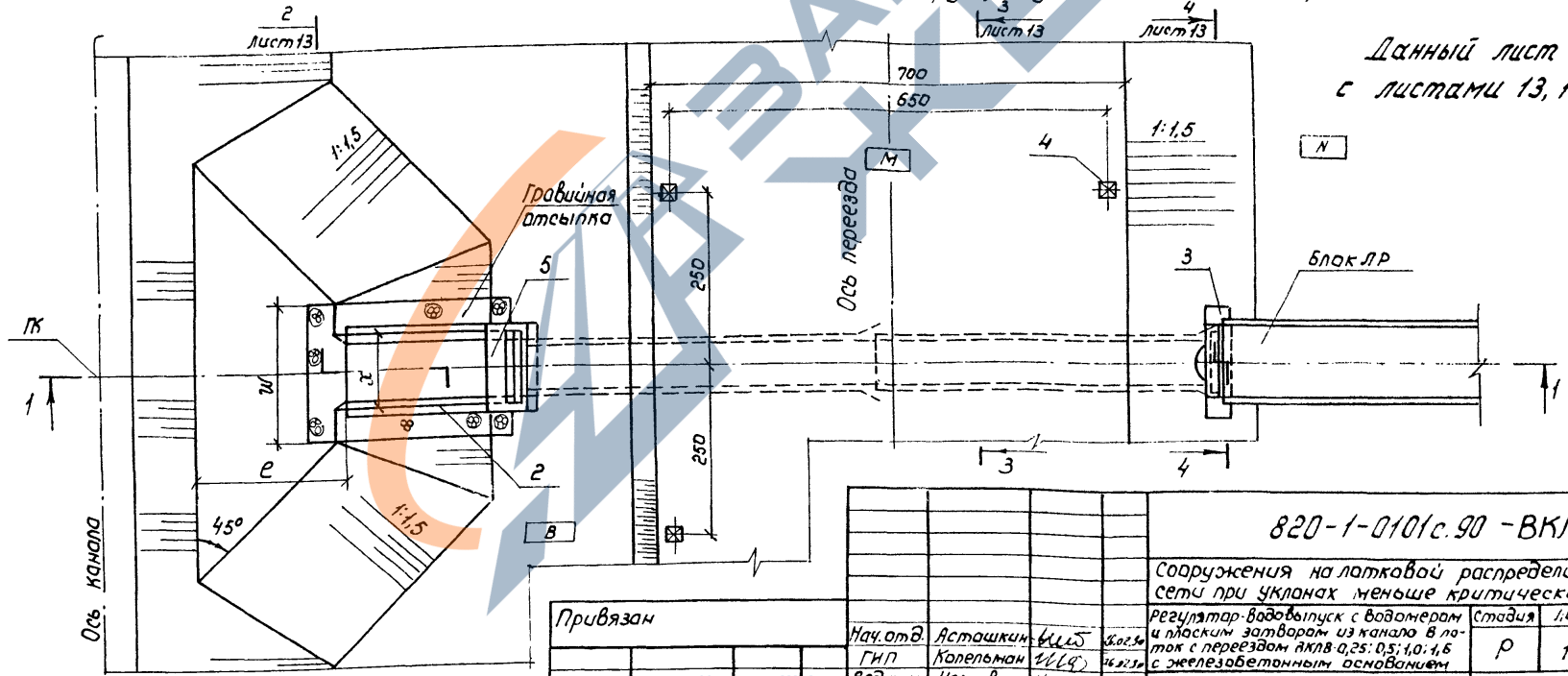
				820-1-0101 С. 90 - ВКЛ			
				Содержения на лотковой распределительной сети при заданных меньшие критических			
				регуляторы-водобушки с бо- Стадия Лист Листов			
				из канала блок с переродом			
		нач. от. Асташкин		№ 25		Р 11	
		Ф.И.О. Копельман		№ 250			
		Дей. инж. Мастыко		№ 250			
		Н. контр. Изотова		№ 250			
				Общие данные			
				(окончание)			
				Сотрудники: г. Москва			

Разрез 1-1

<https://zavodjbi.com/>



План (металлоконструкция условно не показаны)



Данный лист читать с листами 13, 14

820-1-0101с.90 - ВКЛ

Сооружения на латочной распределительной сети при уклонах меньше критических

Регулятор-водоотпуск с водомером и плоским затвором из канала в лоток с перепадом ЯКЛВ 0,25; 0,5; 1,0; 4,5 с железобетонным основанием

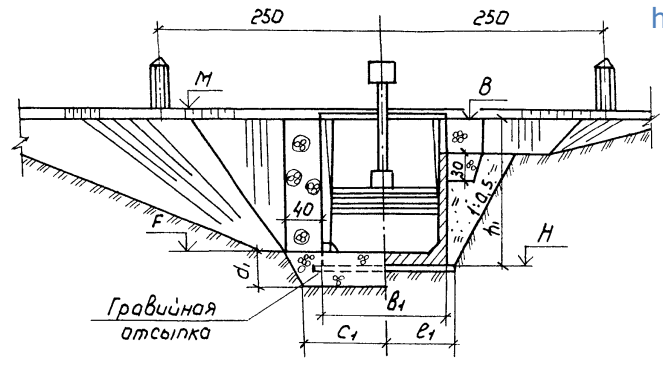
Привязан	Нач. отд.	Асташкин	И.И.С.	30.05.90
	ГИП	Копельман	И.И.С.	16.02.91
	вед. инж.	Чернов	И.И.С.	21.02.91
	И.контр.	Измаева	И.И.С.	16.02.91
И.И.В. №				

Разрез 1-1. План

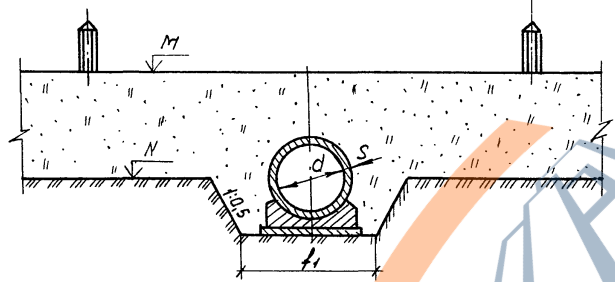
Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

И.И.В. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

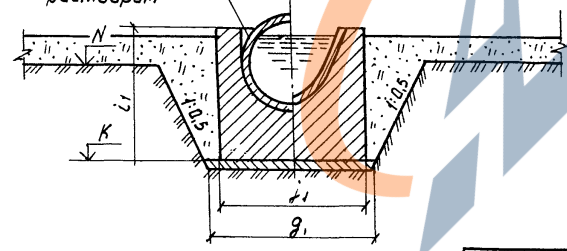
2-2 лист 12



3-3 лист 12



4-4 лист 12



Параметры сооружений

Марка сооружения	ВКЛВ-0,25				ВКЛВ-0,5				ВКЛВ-1,0				ВКЛВ-1,6							
	СМ	Труба	d	40	60	80	100	S	5	6	8	10	B	30	30	40	40			
БЕФ	C	15	15	20	20	E	17	17	26	26	F	8	8	14	14	J	293	244,5	278,5	332,5
	G	100	130	150	180	I	8	8	10	13	L	1002	1002	998	994	O	60	65	69	78
	M	168	190	212	234	P	30	30	30	40	R	50	50	50	60	T	40(60)	69(70)	70	79
	N	9	9	9	11	U	50(34)	50(70)	70	90	X	60(40)	60(80)	80	100	Y				
	O	70	90	111	130															
	P	77	75,5	97,5	121,5															
	Q	1002	1002	998	994															
	R	60	65	69	78															
	S	30	30	30	40															
	T	50	50	50	60															
U	40(60)	69(70)	70	79																
V	50(34)	50(70)	70	90																
W	60(40)	60(80)	80	100																

Продолжение

Марка сооружения	ВКЛВ-0,25				ВКЛВ-0,5				ВКЛВ-1,0				ВКЛВ-1,6							
	СМ	Труба	d	40	60	80	100	S	5	6	8	10	B	30	30	40	40			
БЕФ	C	15	15	20	20	E	17	17	26	26	F	8	8	14	14	J	293	244,5	278,5	332,5
	G	100	130	150	180	I	8	8	10	13	L	1002	1002	998	994	O	60	65	69	78
	M	168	190	212	234	P	30	30	30	40	R	50	50	50	60	T	40(60)	69(70)	70	79
	N	9	9	9	11	U	50(34)	50(70)	70	90	X	60(40)	60(80)	80	100	Y				
	O	70	90	111	130															
	P	77	75,5	97,5	121,5															
	Q	1002	1002	998	994															
	R	60	65	69	78															
	S	30	30	30	40															
	T	50	50	50	60															
U	40(60)	69(70)	70	79																
V	50(34)	50(70)	70	90																
W	60(40)	60(80)	80	100																

1. Размеры в скобках даны для больших или меньших типоразмеров лотка ЛР.

2. Все отметки определяются в соответствии с приведенным примером привязки сооружения на листах 5, 6

820-1-0101с.90 - ВКЛ

Привязан				Сооружения на лотковой распределительной сети при уклонах меньше критических				Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Асташкин	Велис	И.И.210	Регулятор-водовыпуск с вальвером и плоским затвором из канала в лоток с переизломом ВКЛВ-0,25; а.с.1,0; 1,6 с железобетонным основанием				Р	13	
Г.И.П.	Копельман	И.И.210	И.И.210	Сечения 2-2, 3-3, 4-4				Соезипроводхоз имени Е.Е.Алексеевского г.Москва		
Зед.инж.	Чернов	И.И.210	И.И.210							
И.контр.	Изотова	И.И.210	И.И.210							

Альбом 1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		<u>ВКЛВ- 0,25</u>			
1	ГОСТ 6482-89	Труба железобетонная безопасная РТ6450-1	2	950	
2	Серия 3.820-6. Выпуск 2/88	Оголовок с ныряющими стенками ОН-4	1	1200	
3	Серия 3.820-10. Выпуск 3	Диафрагма ДТЛ 4-6	1	680	
4	Серия 3.820-13. Выпуск 4	Сигнальный столбик С14	4	45	
6	Лист 28	Участок монолитный по	1		
		<u>ВКЛВ- 0,5</u>			
1	ГОСТ 6482-88	Труба железобетонная безопасная РТ66.50-1	2	1700	
2	Серия 3.820-6. Выпуск 2/88	Оголовок с ныряющими стенками ОН-6	1	1850	
3	Серия 3.820-10. Выпуск 3	Диафрагма ДТЛ-8-8	1	1100	
4	Серия 3.820-13. Выпуск 4	Сигнальный столбик С14	4	45	
5	Альбом 1	Плита служебного мостика М-6	1	100	
6	Лист 28	Участок монолитный по	1		

Типовые проектные решения

Инв. № подл. Листы и вост. в загл. в вост. инв. №

<https://zavodbi.com/>

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		<u>ВКЛВ- 1,0</u>			
1	ГОСТ 6482-88	Труба железобетонная безопасная РТ5.8.50-1	2	3000	
2	Серия 3.820-6. Выпуск 2/88	Оголовок с ныряющими стенками ОН-8	1	2580	
3	Серия 3.820-10. Выпуск 3	Диафрагма ДТЛ-8-8	1	1100	
4	Серия 3.820-13. Выпуск 4	Сигнальный столбик С14	4	45	
5	Альбом 1	Плита служебного мостика М-8	1	125	
6	Лист 28	Участок монолитный по	1		
		<u>ВКЛВ- 1,6</u>			
1	ГОСТ 6482-88	Труба железобетонная безопасная РТ6 10.50-1	2	4800	
2	Серия 3.820-6. Выпуск 2/88	Оголовок с ныряющими стенками ОН-10	1	4050	
3	Серия 3.820-10. Выпуск 3	Диафрагма ДТЛ 14-10	1	2200	
4	Серия 3.820-13. Выпуск 4	Сигнальный столбик С14	4	45	
5	Альбом 1	Плита служебного мостика М-10	1	125	
6	Лист 28	Участок монолитный по	1		

820-1-0101 с. 90 - ВКЛ

Сооружения на лотковой распределительной
сети при уклонах меньше критических
Регуляторы водовыпуски с
вадозамером и плоским затвором
из канала в лоток с переизлом
Спецификации для ВКЛВ-
0,25; 0,5; 1,0; 1,6 с
железобетонным основанием

Стандия лист Листов
Р 14

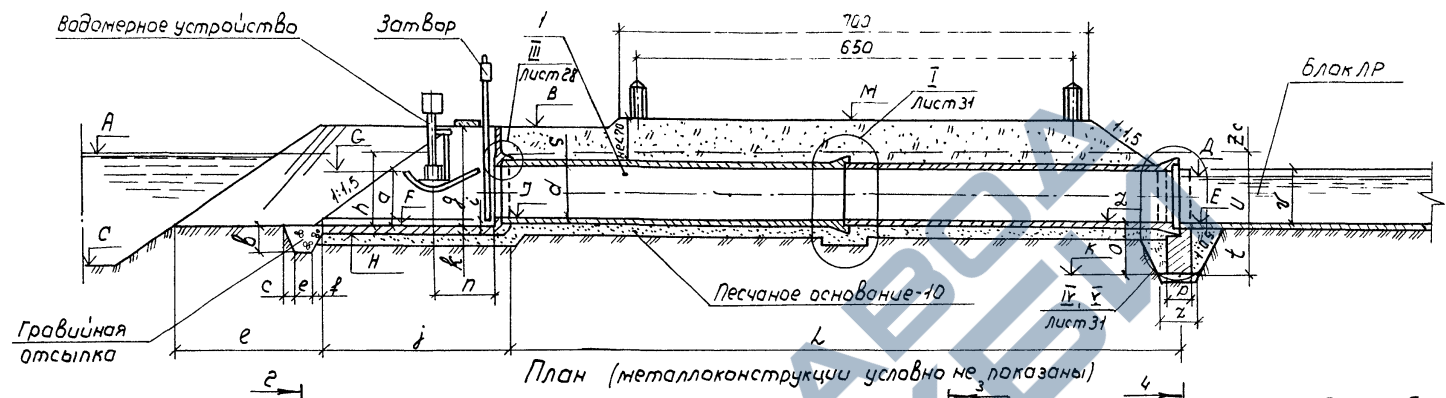
Союзинпроект
имени Е.С. Алексеевского
г. Москва

Привязан

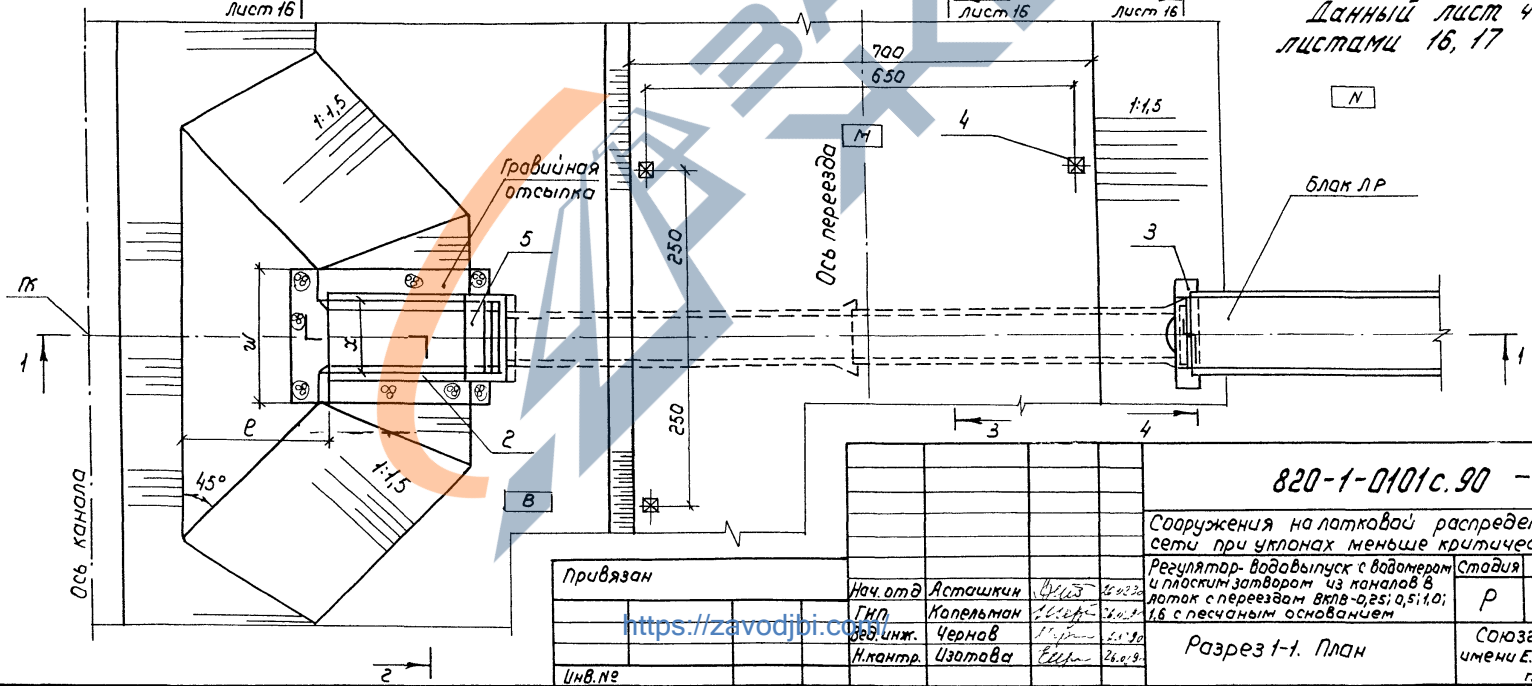
И.о. инж.	И.о. инж.	И.о. инж.	И.о. инж.	И.о. инж.	И.о. инж.	И.о. инж.	И.о. инж.
И.о. инж.	И.о. инж.	И.о. инж.	И.о. инж.	И.о. инж.	И.о. инж.	И.о. инж.	И.о. инж.
И.о. инж.	И.о. инж.	И.о. инж.	И.о. инж.	И.о. инж.	И.о. инж.	И.о. инж.	И.о. инж.
И.о. инж.	И.о. инж.	И.о. инж.	И.о. инж.	И.о. инж.	И.о. инж.	И.о. инж.	И.о. инж.

<https://zavodbi.com/>

Разрез 1-1
<https://zavodjbi.com/>



План (металлоконструкции условно не показаны)



Данный лист читать с листами 16, 17

820-1-0101с.90 - ВКЛ

Сооружения на лотковой распределительной сети при уклонах меньше критических
 Регулятор-водоотпуск с водомером и плоским затвором из каналов в лоток с перепадам ВКЛ-0,25; 0,5; 1,0; 1,6 с песчаным основанием

Привязан	Нач. отд	Асташкин	26.03
	ГМП	Копельман	26.03
	Ред. инж.	Чернав	26.03
	Н. кантр.	Изотова	26.03

Стация	Лист	Лист
Р	15	
Союзипроводхоз имени Е.Е.Алексеевск г.Москва		

Разрез 1-1. План

Альбом 1

Типовые проектные решения

И.н.в. № подл. Листы и дата. Взам. инв. №

Продолжение

Альбом 1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		<u>ВКЛВ-0,25</u>			
1	ГОСТ 6482-88	Труба железобетонная безнапорная РТБ 4.50-1	2	950	
2	Серия 3.820-6. Выпуск 2/88	Оголовок с ныряющими стенками ОН-4	1	1200	
3	Серия 3.820-10. Выпуск 3	Диафрагма ДТЛ4-6	1	680	
4	Серия 3.820-13. Выпуск 4	Сигнальный столбик С14	4	45	
		<u>ВКЛВ-0,5</u>			
1	ГОСТ 6482-88	Труба железобетонная безнапорная РТБ 6.50-1	2	1700	
2	Серия 3.820-6. Выпуск 2/88	Оголовок с ныряющими стенками ОН-6	1	1850	
3	Серия 3.820-10. Выпуск 3	Диафрагма ДТЛ8-8	1	1100	
4	Серия 3.820-13. Выпуск 4	Сигнальный столбик С14	4	45	
5	Альбом 1	Плита служебного мастика М-6	1	100	

Титульные проектные решения

Изм. инв. №

Листы и дата

Изм. № плав.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		<u>ВКЛВ-1,0</u>			
1	ГОСТ 6482-88	Труба железобетонная безнапорная РТБ 8.50-1	2	3000	
2	Серия 3.820-6. Выпуск 2/88	Оголовок с ныряющими стенками ОН-8	1	2580	
3	Серия 3.820-10. Выпуск 3	Диафрагма ДТЛ8-8	1	1100	
4	Серия 3.820-13. Выпуск 4	Сигнальный столбик С14	4	45	
5	Альбом 1	Плита служебного мастика М-8	1	125	
		<u>ВКЛВ-1,6</u>			
1.	ГОСТ 6482-88	Труба железобетонная безнапорная РТБ 10.50-1	2	4800	
2	Серия 3.820-6. Выпуск 2/88	Оголовок с ныряющими стенками ОН-10	1	4050	
3	Серия 3.820-10. Выпуск 3	Диафрагма ДТЛ14-10	1	2200	
4	Серия 3.820-13. Выпуск 4	Сигнальный столбик С14	4	45	
5	Альбом 1	Плита служебного мастика М-10	1	125	

820-1-0101.с.90 - ВКЛ

Сооружения на латковой распределительной
сети при уклонах меньше критическихРегуляторы-вадоуловки с водо-
мером и плоским затвором из
канала в лоток с перепадамСтация Лист Листа
Р 17Спецификации для
ВКЛВ-0,25; 0,5; 1,0; 1,6
с песчаным основаниемСоюзэнергоавтомат
имени Е.Е.Алексеевского
г. Москва

24336-01 32

Формат Р

<https://zavodjbi.com/>

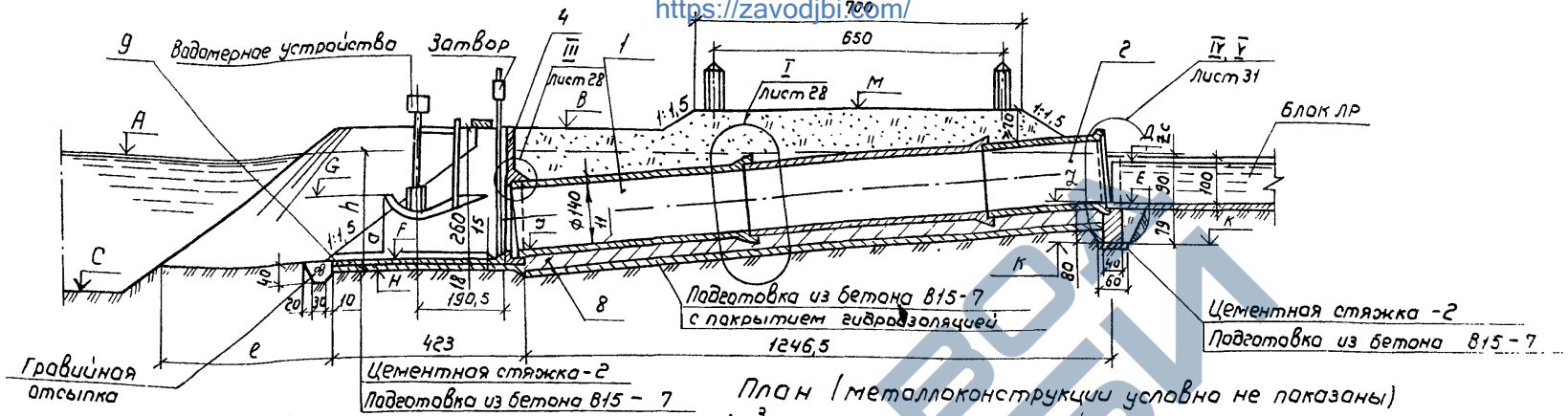
Привязан

Исполн.	Асташкин	И.И.	И.И.
Провер.	Копельман	И.И.	И.И.
Вед. инж.	Мастыко	И.И.	И.И.
И.контр.	Изотова	И.И.	И.И.

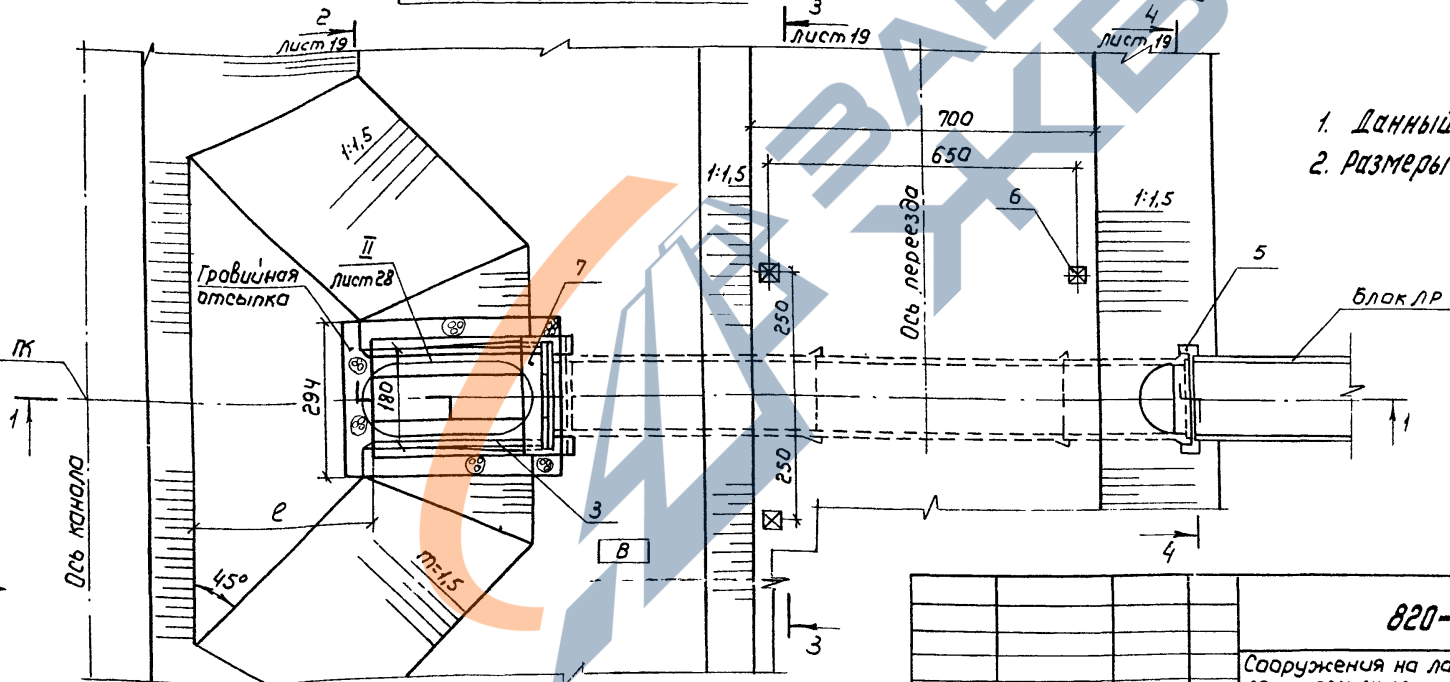
Изм. №

Разрез 1-1

<https://zavodjbi.com/>



План (металлоконструкции условно не показаны)



1. Данный лист читать с листом 19
2. Размеры на чертеже даны в см

820-1-0101с.90 -ВКЛ

Сооружения на латковой распределительной сети при уклонах меньше критических

регулятор-водоотпуск с водомером и плоским затвором из канала в лоток с переездом вквб-2,1 с железобетонным основанием

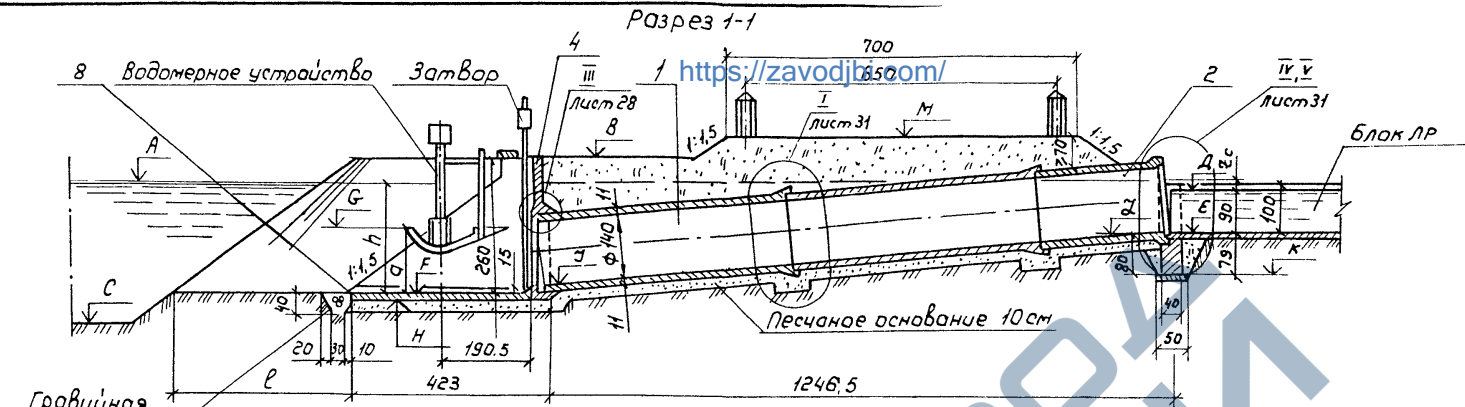
Стация	Лист	Листов
Р	18	

Союзгипрогазот имени Е.Е.Алексеевского г.Москва

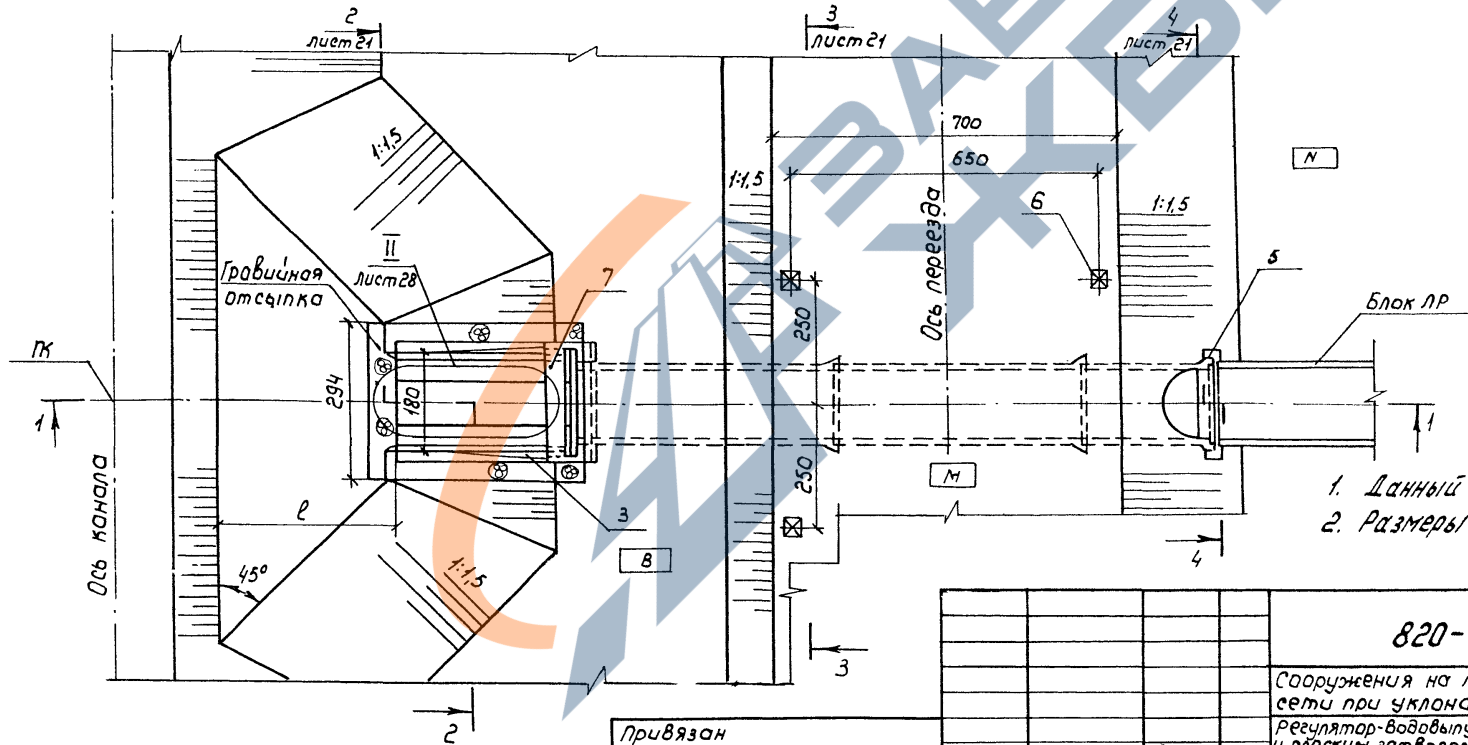
Привязан	Нач.отд. Асташкин	21.02.90
	Г.И.П. Копельман	28.02.90
	вед.инж. Чернов	28.02.90
	н.контр. Изотова	28.02.90
ИНВ.№		

<https://zavodjbi.com/>

Разрез 1-1. План



План (металлоконструкции условно не показаны)



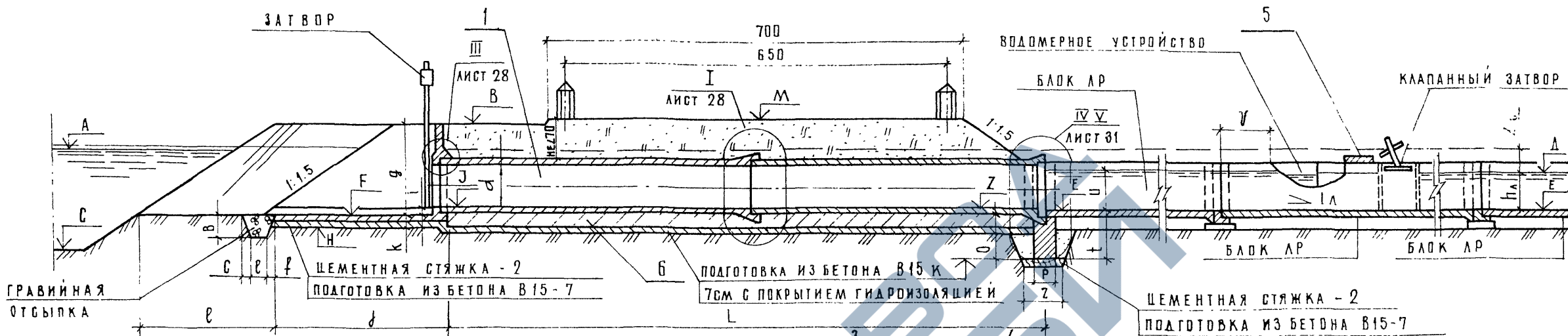
1. Данный лист читать с листом 21
2. Размеры на чертеже даны в см

820-1-0101с. 90 -ВКЛ

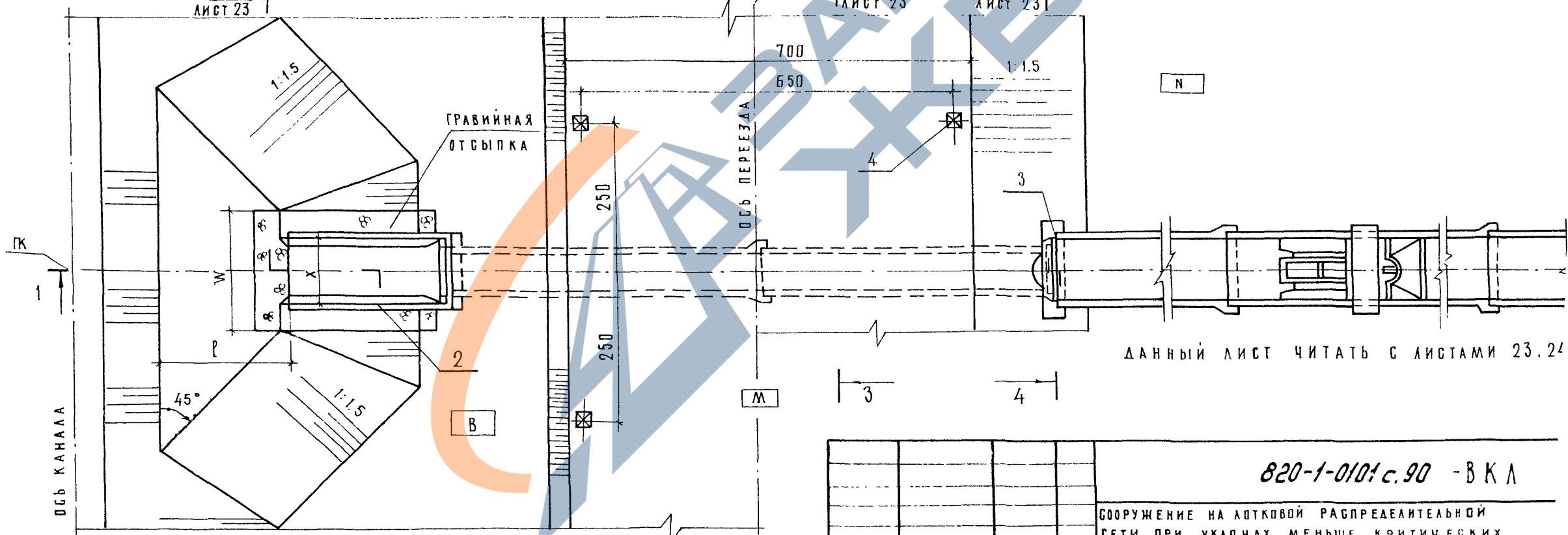
Сооружения на лотковой распределительной сети при уклонах меньше критических				Стация	Лист	Листов
Регулятор-водоотпуск с водомером и плоским затвором из канала в лоток с перепадом ВКЛВ-2,1 с песчаным основанием				Р	20	
Разрез 1-1. План				Сюдазипроводхоз имени Е.Е.Алексеевская г.Москва		

Привязан	Нач.отв. Асташкин	В.И.Сид	26.02.90
	ГИП Капелюман	В.И.Сид	26.02.90
	Инж. Чернов	И.И.Сид	26.02.90
	Н.кантр. Цзотова	Е.И.Сид	26.02.90
Инв.№			

РАЗРЕЗ 1-1 <https://zavodjbi.com/>



ПЛАН (ЗАТВОР УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАН)



ДАННЫЙ ЛИСТ ЧИТАТЬ С ЛИСТАМИ 23.24

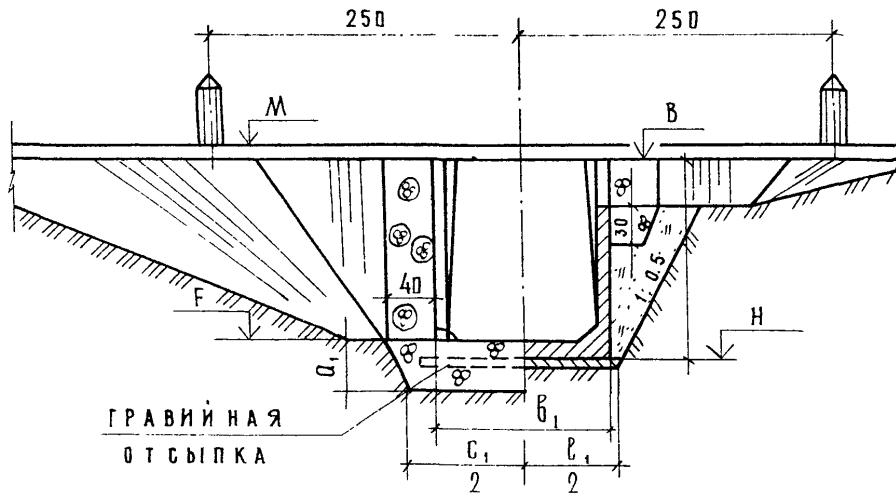
ИНВ. № ПОДЛ.	ПОДЛ. И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №

ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТД.	АСТЯШКИН	Иванов	16.02.90
	ГИП	КОПЕЛЬМАН	Иванов	16.02.90
	ВЕД. ИНЖ.	ЧЕРНОВ	Иванов	16.02.90
	ИНЖ. КОНТР.	ИЗOTOBA	Иванов	16.02.90
ИНВ. №				

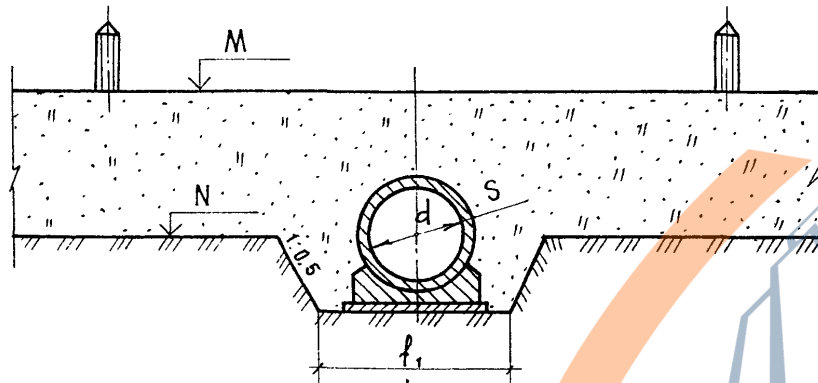
820-1-0101 с. 90 - В К Л		
СООРУЖЕНИЕ НА ЛОТКОВОЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ ПРИ УКЛОНАХ МЕНЬШЕ КРИТИЧЕСКИХ РЕГУЛЯТОР - ВОДО ВЫПУСК С ВОДОМЕРОМ В НИЖНЕМ БЬЕФЕ И ПЛОСКИМ ЗАТВОРОМ ИЗ КАНАЛА В ЛОТКЕ С ПЕРЕЕЗДОМ В КВАНТ. Д. 2: 0.4: 0.4 В КВАНТ. - 0.4 С Ж Б ОСНОВАНИЕМ		
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	22	
СОЮЗГИПРОВ ОД Х ИМЕНИ Е. Е. АЛЕКСЕЕВСКО Г. МОСКВА		

РАЗРЕЗ 1-1 ПЛАН

2 - 2 ЛИСТ 22

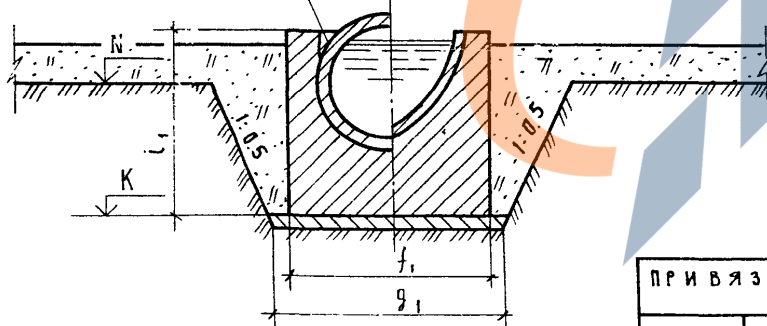


3 - 3 ЛИСТ 22



4 - 4 ЛИСТ 22

ЗАДЕЛКА ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ



<https://zavodjbi.com/>

ПАРАМЕТРЫ СООРУЖЕНИЙ

МАРКА СООРУЖЕНИЯ		ВКВН-0.2	ВКВН-0.4	ВКВН-0.4	ВКВН-0.9	
РАЗМЕРЫ, СМ	ТРУБА	d	40	60	80	100
		s	5	6	8	10
	ВЕРХНИЙ БЬЕФ	b	30	30	40	40
		c	15	15	20	20
		e	17	17	26	26
		f	8	8	14	14
		j	293	244.5	278.5	332.5
		g	100	130	150	180
		l	8	8	10	13
		w	168	190	212	234
		k	9	9	9	11
		x	70	90	110	130
	alpha	1002	1002	998	994	
	НИЖНИЙ БЬЕФ	o	60	65	69	78
		p	30	30	30	40
		z	50	50	50	60
		t	40	20	70	79
u		50 (52)	70 (74)	70 (74)	90 (95)	
v	140	190		140		

ПРОДОЛЖЕНИЕ

МАРКА СООРУЖЕНИЯ		ВКВН-0.2	ВКВН-0.4	ВКВН-0.4	ВКВН-0.9		
РАЗМЕРЫ, СМ	ТРУБА	f1	110	130	160	180	
		a1	30	30	40	40	
	ВЕРХНИЙ БЬЕФ	b1	88	110	132	154	
		c1	150	160	190	210	
		e1	110	130	160	180	
		h1	109	139	159	191	
		i1	100	150	150	180	
		j1	130	160	160	220	
		НИЖНИЙ БЬЕФ	d1	150	180	180	240

1. РАЗМЕРЫ В СКОБКАХ ДАНЫ ДЛЯ БОЛЬШИХ ИЛИ МЕНЬШИХ ТИПОРАЗМЕРОВ ЛОТКА ЛР.

2. ВСЕ ОТМЕТКИ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПРИВЕДЕННЫМ ПРИМЕРОМ ПРИВЯЗКИ СООРУЖЕНИЯ НА ЛИСТАХ 9.10

820-1-0101 с. 90 - ВКЛ

СООРУЖЕНИЯ НА ЛОТКОВОЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ ПРИ УКАДКАХ МЕНЬШЕ КРИТИЧЕСКИХ

РЕГУЛЯТОР - ВОДОВЫПУСК С ВОДОМЕРОМ В НИЖНЕМ БЬЕФЕ И ПЛОСКИМ ЗАТВОРОМ ИЗ КАНАЛА В ЛОТК С ПЕРЕЕЗДОМ ВКВН-0.2:0.4:0.9: ВКВН-0.4 С Ж.Б. ОСНОВАНИЕМ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	23	

ПРИВЯЗАН			
НАЧ. ОТА.	АСТАШКИН	<i>Вен</i>	26.2.90
ГИП	КОПЕЛЬМАН	<i>Шар</i>	26.2.90
ВЕД. ИНЖ.	ЧЕРНОВ	<i>Игорь</i>	26.2.90
СОУПР.	ИЗOTOBA	<i>Елена</i>	26.2.90
ИНВ. №			

<https://zavodjbi.com/>

СЕЧЕНИЯ 2-2; 3-3; 4-4

СОЮЗГИПРОВХОЗ ИМЕНИ Е.Е. АЛЕКСЕЕВСКОГО г. МОСКВА

Альбом 1

Типовые проектные решения

Шифр, код, подпись и дата. Взам. инв. №

<https://zavodjbi.com/>

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		<u>ВКЛВН-0.2</u>			
1	ГОСТ 6482-88	Труба железобетонная безнапорная РТБ 4.50-1	2	950	
2	Серия 3.820-6 Выпуск 2/88	Оголовок с ныряющими стенками ОН-4	1	1200	
3	Серия 3.820-10 Выпуск 3	Диафрагма ДТА 4-Б	1	680	
4	Серия 3.820-13 Выпуск 4	Сигнальный столбик С14	4	45	
5	Альбом 1	Плита служебного мостика М-Б	1	100	
6	Лист 28	Участок монолитный ПО	1		
		<u>ВКЛВН-0.4</u>			
1	ГОСТ 6482-88	Труба железобетонная безнапорная РТБ 6.50-1	1	1700	
2	Серия 3.820-6 Выпуск 2/88	Оголовок с ныряющими стенками ОН-Б	1	1850	
3	Серия 3.820-10 Выпуск 3	Диафрагма ДТА 8-В	1	1100	
4	Серия 3.820-13 Выпуск 4	Сигнальный столбик С14	4	45	
5	Альбом 1	Плита служебного мостика М-В	1	125	
6	Лист 28	Участок монолитный ПО	1		

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		<u>ВКЛВН-0.4</u>			
1	ГОСТ 6482-88	Труба железобетонная безнапорная РТБ 8.50-1	2	3000	
2	Серия 3.820-6 Выпуск 2/88	Оголовок с ныряющими стенками ОН-В	1	2580	
3	Серия 3.820-10 Выпуск 3	Диафрагма ДТА 8-В	1	1100	
4	Серия 3.820-13 Выпуск 4	Сигнальный столбик С14	4	45	
5	Альбом 1	Плита служебного мостика М-В	1	125	
6	Лист 28	Участок монолитный ПО	1		
		<u>ВКЛВН-0.9</u>			
1	ГОСТ 6482-88	Труба железобетонная безнапорная РТБ 10.50-1	2	4800	
2	Серия 3.820-6 Выпуск 2/88	Оголовок с ныряющими стенками ОН-10	1	4050	
3	Серия 3.820-10 Выпуск 3	Диафрагма ДТА 14-10	1	2200	
4	Серия 3.820-13 Выпуск 4	Сигнальный столбик СМ	4	45	
5	Альбом 1	Плита служебного мостика М-14	1	200	
6	Лист 28	Участок монолитный ПО	1		

820-1-01 О.С.90 — ВКЛ

Привязка:
<https://zavodjbi.com/>
 Инв. №:

Сопоружения на лотковой распределительной сети при уклонах меньше критических	Стандарт	Лист	Листов
Регуляторы водорыльзиски с водометром в нижнем выре и аэрациом затвором из канала в лоток с перепадом	Р	24	
Спецификации для ВКЛВН-0.2; 0.4; ВКЛВН-0.4; ВКЛВН-0.9 с железобетонным основанием			

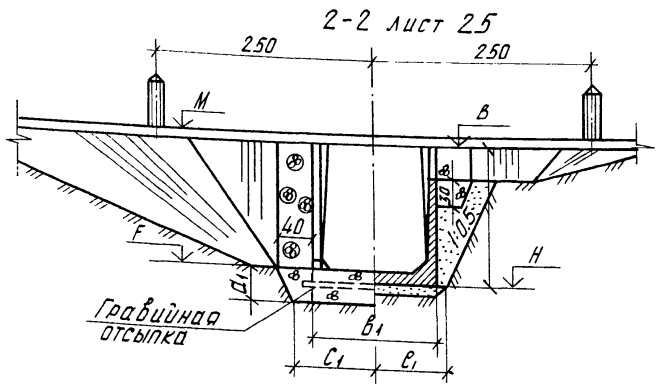
Составил: *Е.А. Александров*
 г. Москва

Параметры сооружений

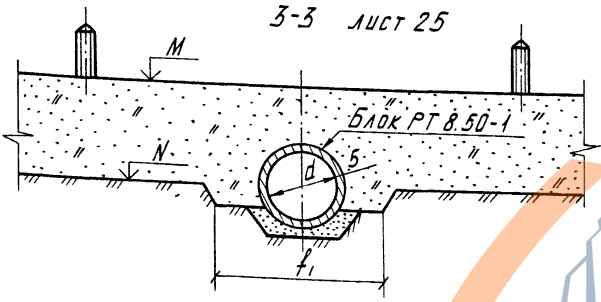
Марка сооружения	ВКЛВН-02	ВКЛВН-04	ВКЛВН-04	ВКЛВН-09	
	Треб	d 40	60	80	100
Размеры, см	S	5	6	8	10
	B	30	30	40	40
	C	15	15	20	20
	e	17	17	26	26
	f	8	8	14	14
	g	293	244.5	278.5	332.5
	q	100	130	150	180
	l	8	8	10	13
	W	168	190	212	234
	k	9	9	9	11
	x	70	90	110	130
	L	1002	1002	998	994
	a	60	65	69	78
	p	30	30	30	40
	z	50	50	50	60
t	40	70	70	79	
u	50/52	70/74	70/74	90/95	
v	140	190		140	

Продолжение

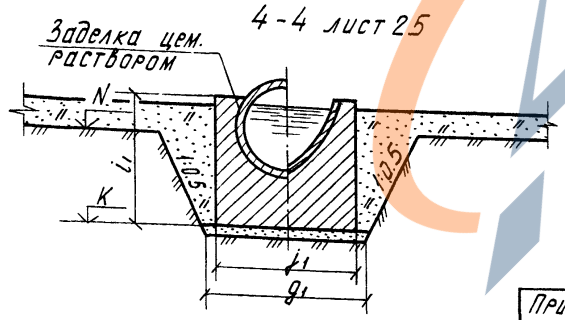
Марка сооружения	ВКЛВН-02	ВКЛВН-04	ВКЛВН-04	ВКЛВН-09	
	Размеры, см	f ₁	110	130	160
Верхний борт	a ₁	30	30	40	40
	b ₁	88	110	132	154
	c ₁	150	160	190	210
	e ₁	110	130	160	180
	h ₁	109	139	159	191
	l ₁	100	150	150	180
	i ₁	130	160	160	220
	q ₁	150	180	180	240



2-2 лист 25



3-3 лист 25



4-4 лист 25

1. Размеры в скобках даны для больших или меньших типов-размеров лотка ЛД

2. Все отметки определяются в соответствии с приведенным примером привязки сооружения на листах 9.10

820-1-0101с.90-ВКЛ

Сооружения на лотковой распределительной сети при уклонах меньше критических регулятор-подобъект с диаметром в нижнем бортѣ и плоским затвором из бетона в лоток с перебором ВКЛВН-02,04,09,ВКЛВН-04 в печенный асбест.

Привязан

Изм. №:	Исполн.	Провер.	Инж. А.И. Чернов	Инж. В.И. Уварова
			Инж. А.И. Чернов	Инж. В.И. Уварова

Сечения 2-2, 3-3, 4-4
 Союзгипроробудхоз
 имени Е.Е.Александровского
 г.Москва

Продолжение

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<u>ВКЛВН-0.2</u>			
1	ГОСТ 6482-88	Труба железобетонная безнапорная РТ 64.50-1	2	950	
2	Серия 3.820-6. Выпуск 2/88	Оголовок с ныряющими стенками ОН-4	1	1200	
3	Серия 3.820-10. Выпуск 3	Диафрагма ДТЛ 4-6	1	680	
4	Серия 3.820-13. Выпуск 4	Сигнальный столб С14	4	45	
5	Альбом 1	Плита служебного мостика М-Б	1	100	
		<u>ВКЛВН-0.4</u>			
1	ГОСТ 6482-88	Труба железобетонная безнапорная РТ 66.50-1	1	1700	
2	Серия 3.820-6. Выпуск 2/88	Оголовок с ныряющими стенками ОН-Б	1	1850	
3	Серия 3.820-10. Выпуск 3	Диафрагма ДТЛ 8-8	1	1100	
4	Серия 3.820-13. Выпуск 4	Сигнальный столб С14	4	45	
5	Альбом 1	Плита служебного мостика М-Б	1	125	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<u>ВКЛВН-0.4</u>			
1	ГОСТ 6482-88	Труба железобетонная безнапорная РТ 6.8.50-1	2	3000	
2	Серия 3.820-6. Выпуск 2/88	Оголовок с ныряющими стенками ОН-8	1	2580	
3	Серия 3.820-10. Выпуск 3	Диафрагма ДТЛ 8-8	1	1100	
4	Серия 3.820-13. Выпуск 4	Сигнальный столб С14	4	45	
5	Альбом 1	Плита служебного мостика М-В	1	125	
		<u>ВКЛВН-0.9</u>			
1	ГОСТ 6482-88	Труба железобетонная безнапорная РТ 6.10.50-1	2	4800	
2	Серия 3.820-6. Выпуск 2/88	Оголовок с ныряющими стенками ОН-10	1	4050	
3	Серия 3.820-10. Выпуск 3	Диафрагма ДТЛ 14-10	1	2200	
4	Серия 3.820-13. Выпуск 4	Сигнальный столб С14	4	45	
5	Альбом 1	Плита служебного мостика М-14	1	200	

820-1-0101С.90 - ВКЛ

СООРУЖЕНИЕ НА ЛОТКОВОЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ ПРИ УКЛОНАХ МЕНЬШЕ КРИТИЧЕСКИХ

Результаты-вводных данных с объектом. Стадия: Лист Листов

Спецификация: для ВКЛВН-0.2; ВКЛВН-0.4; ВКЛВН-0.9 с песчаным основанием

Связи: проведены и. М. Оскар

Привязан

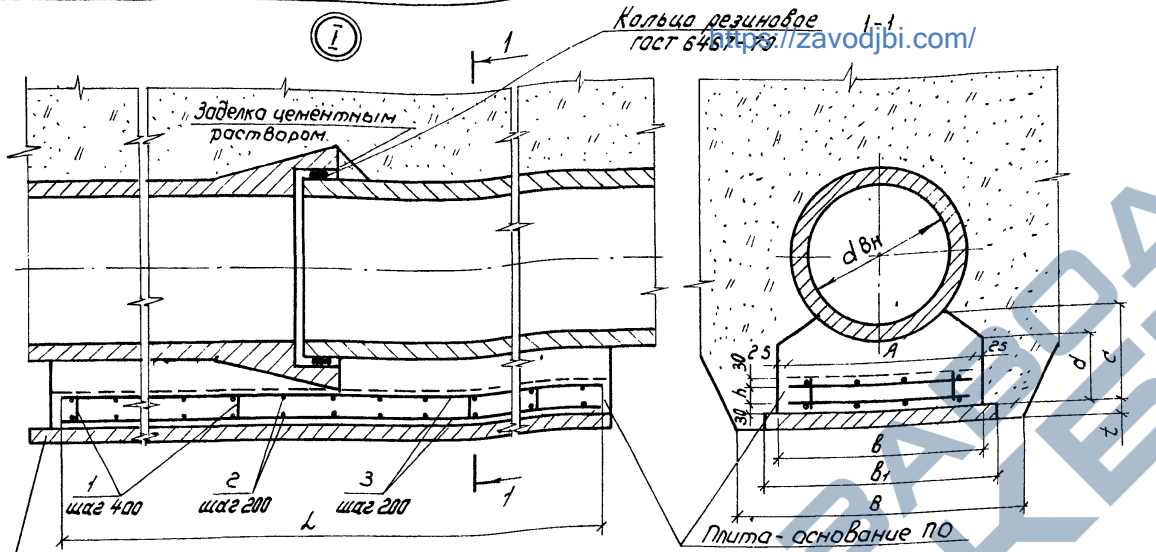
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

Альбом 1

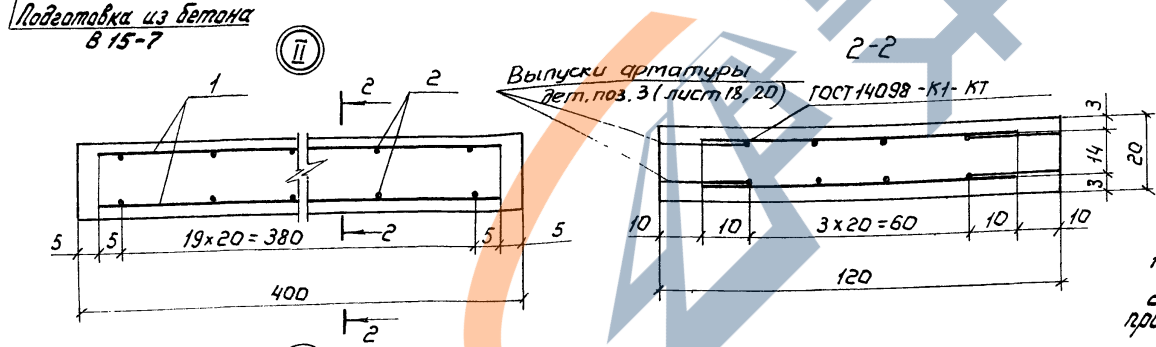
Типовые проектные решения

или л. лист, листы и дата изм. или, к.г.

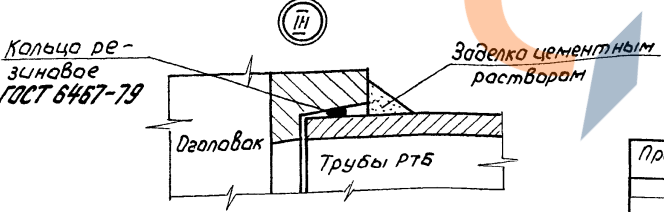


Параметры плит-оснований

Диаметр трубы d _{вн} ; мм	400	600	800	1000	1400
В	60	82	106	130	172
В ₁	70	92	116	140	182
d	25	28	31	40	43
с	32	37	42	53	60
h	9	9	9	14	14
t	7	7	7	7	10
B	100	122	146	170	212
L	982	982	978	974	1226
A	55	77	101	125	167



- Поз.1,2,3 смотри лист 29, 30
- Арматуру поз.1 и поз.3 вязать между собой проволокой ГОСТ 5892-70*



820-1-0101с.90 -ВКЛ					
Сооружения на патковой распределительной сети при уклонах меньше критических					
Привязан	Нач. отд.	Ясташкин	М.И.	26.02.90	Стадия
	ГМП	Копельман	И.И.	26.03.90	Лист
	Эвд.и.ж	Чернов	И.И.	26.03.90	Листов
	И.контр.	Изова	И.И.	27.01.90	Р
Ин.в.№					28
Основание под трубы				Сюэзипроводхоз	
Основание оголовка ВКВ-2,1				имени Е.Е.Алексеевского	
Узлы I, II, III. Сечения 1-1, 2-2				г. Москва	

Продолжение

Альбом 1

Типовые проектные решения

www.zavodjbi.ru

<https://zavodjbi.ru>

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			по ВКЛВ-0.25 ВКЛВН-0.2		
			<u>Детали</u>		
64	1		6-А-I ГОСТ 5781-82 r=100 мм	22	0.49 кг
64	2		6-А-I ГОСТ 5781-82 r=550 мм	100	12.2 кг
64	3		10-А-I ГОСТ 5781-82 r=9820 мм	6	35.35 кг
			<u>Материалы</u>		
			Бетон тяжелый В35		1.61 м ³
			по ВКЛВ-0.5; ВКЛВН-0.4		
			<u>Детали</u>		
64	1		6-А-I ГОСТ 5781-82 r=100 мм	22	0.49 кг
64	2		6А-I ГОСТ 5781-82 r=770 мм	100	17.1 кг
64	3		10-А-I ГОСТ 5781-82 r=9820 мм	8	48.5 кг
			<u>Материалы</u>		
			Бетон тяжелый В35		2.46 м ³

Формат Зона	Поз.	Обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
			по ВКЛВ-1.0 ВКЛВН-0.4		
			<u>Детали</u>		
64	1		6-А-I ГОСТ 5781-82 r=100 мм	22	0.49 кг
64	2		6-А-I ГОСТ 5781-82 r=1010 мм	100	22.42 кг
64	3		10А-I ГОСТ 5781-82 r=9780 мм	10	60.34 кг
			<u>Материалы</u>		
			Бетон тяжелый В3.5		3.53 м ³
			по ВКЛВ-1.6; ВКЛВН-0.9		
			<u>Детали</u>		
64	1		6-А-I ГОСТ 5781-82 r=150 мм	20	0.67 кг
64	2		8-А-I ГОСТ 5781-82 r=1250 мм	100	49.38 кг
64	3		12-А-I ГОСТ 5781-82 r=9740 мм	14	121.0 кг
			<u>Материалы</u>		
			Бетон тяжелый В3.5		5.4 м ³

820-1-0101С.90 — ВКЛ

Сооружения на лотковой распределительной сети при уклонах меньше критических

Регуляторы-заборники с водометром и лотком, изготовим из канализационного лотка с железобетонным основанием

Спецификации плит-оснований под трубы ВКЛВ, ВКЛВН

Привязан

Изд. от Асташкин
Изд. от Копельман
Изд. от Мастыко
Изд. от Н. Кондратьева

Стадия Лист Листов
Р 29

Сотэзипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Спецификация на участки монолитные плиты-основания по и плиты основания оголовка ПОО <https://zavodjbi.com/>

Альбом 1

Типовые проектные решения

Взам.инв. №

по плану и дата

Циф.проект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Мол.	Примечание
				по ВКЛВ-2,1		
				<u>Детали</u>		
64	1			6-A-I ГОСТ 5781-82	20	0,67 кг
				ℓ=150мм		
64	2			8-A-I ГОСТ 5781-82	100	65,97кг
				ℓ=1670мм		
64	3			12-A-I ГОСТ 5781-82	18	196,0 кг
				ℓ=12265 мм		
				<u>Материалы</u>		
				бетон тяжёлый В35		9,68м ³
				по ВКЛВ-2,1		
				<u>Детали</u>		
64	1			12-A-I ГОСТ 5781-82	8	27,71кг
				ℓ=3900мм		
64	2			12-A-I ГОСТ 5781-82		
				ℓ=1000мм	40	35,52кг
				<u>Материалы</u>		
				бетон тяжёлый В35		0,96м ³

ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Общий расход
	Арматура класса					
	A-I					
	ГОСТ 5781-82					
	φ6	φ8	φ10	φ12	Итого	
	ВКЛВ-0,25, ВКЛВН-0,2					
ПО	12,7	—	36,35	—	49,0	49,0
	ВКЛВ-0,5, ВКЛВН-0,4					
ПО	17,6	—	48,5	—	66,1	66,1
	ВКЛВ-1,0, ВКЛВН-0,4					
ПО	22,9	—	60,34	—	83,24	83,24
	ВКЛВ-1,6, ВКЛВН-0,9					
ПО	0,64	49,38	—	121,0	170,38	170,38
	ВКЛВ-2,1					
ПО	0,67	65,97	—	196,0	262,64	262,64
ПОО	—	—	—	63,23	63,23	63,23

820-1-0101с.90 - ВКЛ

Сооружения на латковой распределительной сети при уклонах меньше критических
 Регуляторы-водовыпуски с водомером и плоским затвором из канала в лоток с переизломом
 Спецификация плиты-основания и плиты основания оголовка для ВКЛВ-2,1 ведомость расхода стали

Стандия Лист Листов
 P 30

Сюзгипроводхоз
 имену Е.Е.Алексеевского
 г.Москва

Привязан

<https://zavodjbi.com/>

Циф.проект

Начальн	Асташкин	Иван	Иван
вед.инж.	Мастыко	Иван	Иван
Н.контр.	Изолова	Иван	Иван

<https://zavodjbi.com/>

Типовые проектные решения

Формат Зона	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Переменные данные для исполнений</u>			
			<u>М-Б</u>		
			<u>Сборочные единицы</u>		
A4	1	-ВКЛ.И-ПМ-1	Сетка С1	1	
			<u>Детали</u>		
A4	2	-ВКЛ.И-ПМ-2	Петля П-1	2	
			<u>Материалы</u>		
			Бетон тяжелый		
			марки В35		0.04 м ³
			<u>М-В</u>		
			<u>Сборочные единицы</u>		
A4	1	-ВКЛ.И-ПМ-1	Сетка 22	1	
			<u>Детали</u>		
A4	2	-ВКЛ.И-ПМ-2	Петля П-1	2	
			<u>Материалы</u>		
			Бетон тяжелый		
			марки В35		0.05 м ³

Имя, И.П.Ф., Подпись и дата. Взам.инв.№

Привязан

И№ В-

В20-1-0101с. 90 ВКЛ.И-ПМ

<https://zavodjbi.com/>

Имя, И.П.Ф.	Подпись	Дата	Взам.инв.№	Плиты для служебных мостиков М-Б, М-В, М-Ю, М-14	Стандарт	Лист	Листов
Имя, И.П.Ф.	Подпись	Дата	Взам.инв.№		Р	1	2

Сотрудник
имени Е.Е. Александровской
г. Москва

Альбом 1

Типовые проектные решения

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Переменные данные для исполнения			
			сетка С1			
			Детали			
Б4	1			Б-А-III ГОСТ 5781-82. L=1100мм.	3	0,8 кг
Б4	2			Б-А-I ГОСТ 5781-82. L=400мм	6	0,5 кг
			сетка С2			
			Детали			
Б4	1			Б-А-III ГОСТ 5781-82. L=1340мм	3	0,9 кг
Б4	2			Б-А-I ГОСТ 5781-82. L=400мм	7	0,6 кг
			сетка С3			
			Детали			
Б4	1			Б-А-III ГОСТ 5781-82. L=1560мм	3	1,0 кг
Б4	2			Б-А-I ГОСТ 5781-82. L=400мм	8	0,7 кг
			сетка С4			
			Детали			
Б4	1			Б-А-III ГОСТ 5781-82. L=2200мм	3	1,5 кг
Б4	2			Б-А-I ГОСТ 5781-82. L=400мм	11	0,9 кг

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

820-1-0101с.90 ВКЛ.И-ПМ-1

Сетки С1, С2, С3, С4

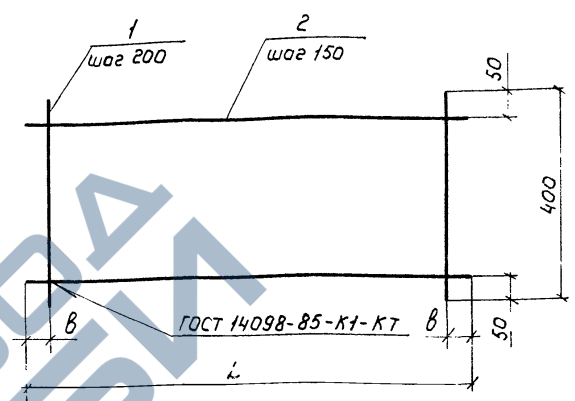
Студия Лист Листов
Р 1 1

Союзгипроводхоз
имени Е.Е.Алексеевского
г.Москва

Формат А4

<https://zavodki.com/>

Альбом 1



Марка сетки	L	B	Масса, кг
С1	1100	50	1,3
С2	1340	70	1,5
С3	1560	80	1,7
С4	2200	100	2,4

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

820-1-0101с.90 - ВКЛ.И-ПМ-1СБ

Сетки С1, С2, С3, С4

Сборочный чертеж

Студия: ч. 229, табл. 1
Лист 1 из 1

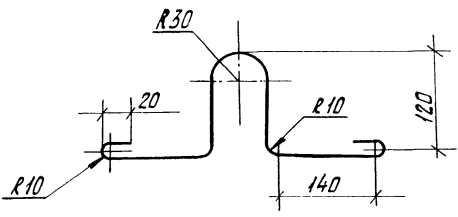
Нач. отв. Асташкин В.И. / 26.02.90
ГМП Карельман И.С. / 26.02.90
Вед. инж. Мастыко И.В. / 26.02.90
И.контр. Узотова Е.И. / 26.02.90

Союзгипроводхоз
имени Е.Е.Алексеевского
г.Москва

Альбом 1

Типовые проектные решения

<https://zavodni.com/>



ℓ заготовки = 670 мм

Привязан			
Инв. №:			

820-1-0101 с. 90 Вкл. И-ПМ-2

Нач. отд.	Асташкин	И.И.	И.И.	И.И.
ГИП	Капельман	И.И.	И.И.	И.И.
Вед. инж.	Мастыко	И.И.	И.И.	И.И.
Н. контр.	Изотова	И.И.	И.И.	И.И.
Петля П-1				
		Стадия	Масса	Масштаб
		Р	0.2	—
		Лист Листов 1		
		Союзспробоудхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
		6-А-1 ГОСТ 5781-82		

Формат: А3

Альбом 1

Типовые проектные решения

Инв. №: табл. Подпись и дата. Электрон. №

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные				Общий расход
	Арматура класса А-III		А-I		Всего	Арматура класса А-I		Всего	
	ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-82			
	Ф6	Итого	Ф6	Итого	Ф6	Итого			
М-6	0.8	0.8	0.5	0.5	1.3	0.4	0.4	0.4	1.7
М-8	0.9	0.9	0.6	0.6	1.5	0.4	0.4	0.4	1.9
М-10	1.0	1.0	0.7	0.7	1.7	0.4	0.4	0.4	2.1
М-14	1.5	1.5	0.9	0.9	2.4	0.4	0.4	0.4	2.8

Привязан			
Инв. №:			

820-1-01-01 с. 90 Вкл. И-ПМ

Нач. отд.	Асташкин	И.И.	И.И.	И.И.
ГИП	Капельман	И.И.	И.И.	И.И.
Вед. инж.	Мастыко	И.И.	И.И.	И.И.
Н. контр.	Изотова	И.И.	И.И.	И.И.
Ведомость расхода				
стали на служебные				
мостики М				
		Стадия	Лист	Листов
		Р	1	1
		Союзспробоудхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		

24336-01 50 Формат: А4

Альбом 1

Типовые проектные решения

Имя, фамилия, Подпись и дата, Взам. инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначения документов (проектного листа)	Единица измерения		Код оборудования-изготовителя	Код оборудования	Цена единицы оборудо- тыс. руб.	Колич- ество	Масса единицы оборудо- вания, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>ВКЛВ-0.25</u>									
1	Затвор глубинный плоский скользящий. Серия 3.820.2-43, выпуск 2	ГС 40-100У	шт.	796		3116119017		1	65.0
2	Подъемник. Серия 3.820.2-43, выпуск 2	13В	шт.	796		3116199009		1	94.0
3	Водомерное устройство. Серия 3.820.2-45, выпуск 1	ВУ-40	шт.	796				1	65.73
	a = 35 см								65.13
	a = 40 см								63.93
	a = 50 см								
<u>ВКЛВ-0.5</u>									
1	Затвор глубинный плоский скользящий. Серия 3.820.2-43, выпуск 4	ГС 60-130У	шт.	796		3116119019		1	89.1
2	Подъемник. Серия 3.820.2-43, выпуск 4	13В	шт.	796		3116199009		1	95.0
3	Водомерное устройство. Серия 3.820.2-45, выпуск 2	ВУ-60	шт.	796				1	98.06
	a = 50 см								96.84
	a = 60 см								95.63
	a = 70 см								

820-1-010/c.90 ВКАСО

СООРУЖЕНИЯ НА ЛОТКОВОЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ ПРИ УГЛОНАХ МЕНЬШЕ КРИТИЧЕСКИХ

Регуляторы-водообъемники с диаметром и плоским затвором из канала в лоток с перевертом

Стандия	Лист	Листов
Р	1	4

Спецификация оборудования ВКЛВ-0.25; 0.5; 1.0; 1.6; 2.1 ВКЛВН-0.2; 0.4; 0.9 ВКЛВН1-0.4

Сотрудники: Е.Б. Алексеевская г. Москва

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ МАРКЕРЫ

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования страна, фирма)	Тип, марка оборудования (включая наименование и код опросного листа)	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<u>ВКЛВ-1.0</u>								
1	Затвор глубинный плоский скользящий. Серия 3.820.2-43, выпуск 6	ГС 80-150У	шт	796		3116119023		1	111.8
2	Подъемник. Серия 3.820.2-43, выпуск 6	13В	шт.	796		3116199009		1	97.2
3	Водомерное устройство. Серия 3.820.2-45, выпуск 3.	ВУ-80	шт.	796				1	
	a = 70 см								137.69
	a = 80 см								136.28
	a = 90 см								135.26
	a = 100 см								134.08
	<u>ВКЛВ-1.6</u>								
1	Затвор глубинный плоский скользящий. Серия 3.820.2-43, выпуск 8	ГС 100-180У	шт.	796		3116119027		1	165.5
2	Подъемник. Серия 3.820.2-43, выпуск 8	13В	шт.	796		3116199009		1	92.1
3	Водомерное устройство. Серия 3.820.2-45, выпуск 4	ВУ-100	шт	796				1	
	a = 80 см								224.31
	a = 90 см								223.01
	a = 100 см								221.81
	a = 110 см								220.61
	a = 120 см								185.11

<https://zavodjbi.com/>

Привязан			
Ил. №:			

820-1-0101с. 90 ВКЛВ 1.0

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования: страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение, наименование, артикул, номер опр. листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<u>ВКЛВ-2.1</u>								
1	Затвор глубинный плоский скользящий Серия 3.820.2-43, выпуск 10	ГС 140-250	шт.	796		3116119033		1	331.3
2	Подъемник. Серия 3.820.2-43, выпуск 10	53В	шт.	796		3116199021		1	233.0
3	Водомерное устройство. Серия 3.820.2-45, выпуск 5	8У-140	шт.	796				1	
	a = 110 см								396.74
	a = 120 см								395.57
	a = 130 см								394.37
	a = 140 см								393.17
	a = 150 см								391.97
	a = 160 см								390.77
	a = 170 см								324.97
	<u>ВКЛВН-0.2</u>								
1	Затвор глубинный плоский скользящий Серия 3.820.2-43, выпуск 2	ГС 40-100У	шт.	796				1	65.0
2	Подъемник. Серия 3.820.2-43, выпуск 2	13В	шт.	796		3116199009		1	94.0
3	Водомерное устройство модели ВЛ 87. Серия 820-1-076 с. 87, альбом 2	ВЛ-6	шт.	796				1	36.5
4	Клапанный затвор Серия 3.820.2-38, выпуск 2	60 КЛ	шт.	796		3116111282		1	27.9
	<u>ВКЛВН-0.4</u>								
1	Затвор глубинный плоский скользящий. Серия 3.820.2-43, выпуск 4	ГС 60-130У	шт.	796		3116119019		1	89.1
2	Подъемник. Серия 3.820.2-43, выпуск 4	13В	шт.	796		3116199009		1	95.0
3	Водомерное устройство модели ВЛ 87. Серия 820-1-076 с. 87, альбом 3	ВЛ-8	шт.	796				1	56.7
4	Клапанный затвор. Серия 3.820.2-38, выпуск 3	80 КЛ	шт.	796		3116111283		1	41.0

<https://zavodjbi.com/>

Привязан

инв. №

820-1-0101 с. 90 ВКЛГО

Лист
3

АЛЮМИН

РЕШЕНИЯ

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТОНЫЕ

УЧЕТ. Л. ПОСЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗЛОМ. СЕР. №.

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель / для импортного оборудования страна, фирма/	Тип, марка оборудования	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
			Обозначение документа и к-во листов	наименование					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<u>ВКЛВН—0.4</u>								
1	Затвор глубинный плоский скользящий. Серия 3.820.2-43, выпуск 6	ГС 80-150J	шт.	796		3116119023		1	111.8
2	Подъемник. Серия 3.820.2-43, выпуск 6	13В	шт.	796		3116199009		1	97.2
3	Водомерное устройство модели ВЛ87. Серия 820-1-076с.87, альбом 3	ВЛ-8	шт.	796				1	56.7
4	Клапанный затвор. Серия 3.820.2-38, выпуск 3	80 КЛ	шт.	796		3116111283		1	41.0
	<u>ВКЛВН—0.9</u>								
1	Затвор глубинный плоский скользящий. Серия 3.820.2-43, выпуск 8	ГС 100-180J	шт.	796		3116119027		1	165.5
2	Подъемник. Серия 3.820.2-43, выпуск 8	13В	шт.	796		3116199009		1	92.1
3	Водомерное устройство модели ВЛ 87. Серия 820-1-076с.87, альбом 4	ВЛ-10	шт.	796				1	140.0
4	Клапанный затвор. Серия 3.820.2-38, выпуск 4	100 КЛ	шт.	796		3116111284		1	111.0

<https://zavodjbi.com/>

ПРИБЫЛИ			
Итого №:			

820-1-0101с.90 ВКЛСО