



ТОО ВОСТОКОБЛПРОЕКТ



ГОС ЛИЦЕНЗИЯ ГСЛ 15012141
от 25.06.2015г.

Реконструкция сетей водоснабжения с.Верхнеберезовский, Глубоковского района, ВКО

СТАДИЯ: РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
ШИФР: 19-23

Том 5. Площадка водопроводных сооружений №2

Альбом 5. Конструктивные решения вспомогательных сооружений

19-23 - 9 - АС

Г. УСТЬ-КАМЕНОГОРСК
2025г.



ТОО ВОСТОКОБЛПРОЕКТ



ГОС ЛИЦЕНЗИЯ ГСЛ 15012141
от 25.06.2015г.

Реконструкция сетей водоснабжения с.Верхнеберезовский, Глубоковского района, ВКО

СТАДИЯ: РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
ШИФР: 19-23

Том 5. Площадка водопроводных сооружений №2
Альбом 5. Конструктивные решения вспомогательных сооружений

19-23 - 9 - АС

ДИРЕКТОР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

ТОЛЕУКАНОВ О.Б.
КЕНЕСХАН Е.Д.

Г. УСТЬ-КАМЕНОГОРСК
2025г.

СОСТАВ ПРОЕКТА

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1		Паспорт	
2	ПЗ	Пояснительная записка	
3	19 -23 - ГП; ЭС; ЭН	Рабочие чертежи	
	Альбом 1. 19 -23 - ГП	Генеральный план	
	Альбом 2. 19 -23 - ЭС	Наружные сети электроснабжения напряжением 6 кВ	
	Альбом 3. 19 -23 - ЭС1,ЭС2	Внутриплощадочные сети электроснабжения	
	Альбом 4 19 -23 - ЭН1,ЭН2,ЭН3,ЭН4,ЭН5	Наружное и пожарное освещение	
4	19 -23 - НВК, НВ	Рабочие чертежи	
	Альбом 1. 19-23 - НВК	Площадки водозаборных и водопроводных сооружений	
	Альбом 2. 19 -23 - НВ	Наружные сети водоснабжения	
5	Площадка водозаборных сооружений		
	Альбом 1.19-23-1,2,3-ТХ,ОВ,АС,ЭОМ	Насосная станция I подъема	
	Площадка водопроводных сооружений №1		
	Альбом 2. 19-23-5,6,7,8-АС,АТХ	Резервуары чистой воды емк. 100м3	
	Альбом 3. 19-23-4-ТХ;АС;ОВ;ЭОМ	Насосная станция II подъема	
	Альбом 4.19-23-10-АС,ВК,ОВ,ЭОМ,ПО	Контрольно-пропускной пункт	
	Альбом 5. 19-23 -9-АС	Конструктивные решения вспомогательных сооружений	
	Площадка водопроводных сооружений №2		
	Альбом 6.19-23-14,15,16,17-АС,АТХ	Резервуары чистой воды емк. 100м3	
	Альбом 7.19-23-19-АС,ВК,ОВ,ЭОМ,ПО	Контрольно-пропускной пункт	
	Альбом 8. 19-23 -18-АС	Конструктивные решения вспомогательных сооружений	
6	19-23 - ПОС	Проект организации строительства	
7	19-23 - РООС	Раздел охраны окружающей среды	
8	19-23 - СМ	Сметная документация	

						19-23-СП			
						"Реконструкция сетей водоснабжения с.Верхнеберезовский, Глубоковского района, ВКО"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов	
						Конструктивные решения вспом. сооружений	РП	1	1
Выполнил		Павлова		<i>Талы</i>	10.25				
Проверил		Павлова		<i>Талы</i>	10.25				
						Состав проекта		ТОО "ВОСТОКОБЛПРОЕКТ "	
								ГСЛ № 15012141	
Норм.контроль		Манапов		<i>Манапов</i>	10.25			Формат А3	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обознач.	Наименование	Примеч.
АС	Архитектурно-строительные решения	
НВК	Сети водопровода и канализации	

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование	Ед.изм.	Показатели
Площадь застройки	м ²	0,50

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	АС-1
2	План. Разрез 1-1	АС-2
3	Деревянная крышка	АС-3

Общие данные

Климатические условия площадки строительства

Климатический район - Iв
 - температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92-37,3° С (СП РК 2.04-01-2017).
 - нормативный скоростной напор ветра - 0,56 кПа; (III р-он) (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017)
 - нормативный вес снегового покрова -1,50 кПа; (III р-он) (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017)

Сейсмичность площадки строительства

Согласно СП РК №2.03-30-2017 табл. 6.1 стр 17,18 тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам - III значения расчетных ускорений на площадках строительство с типами грунтовых условий $a_g=0,205$; при среднем значении $V_{s10}<230$, $V_{s30}<270$.

Сейсмичность района строительства по карте ОСЗ-2475- 7 баллов.(прилож.Б СП РК 2.03-30-2017)
 Уточненная сейсмичность площадки в связи с грунтовыми условиями и согласно таб.6.2 стр.19 - 8 баллов.
 По инженерно-геологическим изысканиям выполненного ПК «Семейпроект» (08 ГСЛ №009877 от 27.09.2002г) в мае 2024году

Основанием фундаментов для резервуара 7,5м³ скв.№68-24 ИГЭ-2 служат супеси лессовидные, просадочные 1 типа, карбонатизированные от светло-коричневого цвета в верхней части слоя до темно-коричневого цвета в нижне части соля, твердой консистенций.

Полная мощность супесей просадочных выработками до глубины 4,5м.
 Коэффициент сжимаемости и модуль деформаций рассчитаны в пределах нагрузок 1,00-2,00кг и составили:

- для естественного грунта - $a=0,055\text{см}^2/\text{кг}$, $E_{ест} = 12,3 \text{ МПа}$
 - для водонасыщенного грунта - $a=0,138\text{см}^2/\text{кг}$, $E_{вод} = 7,9 \text{ МПа}$

Нормативные значения прочностных характеристик грунтов:

- удельное сцепление $C_u = 12 \text{ кПа}$
 - угол внутреннего трения $\varphi_n = 22^\circ$
 - расчетное сопротивление - $R_o=260 \text{ кПа}$
 - глубина промерзания супесей - 208см

Расчетные значения прочностных характеристик грунтов:

- удельное сцепление $C_{II} = 11 \text{ кПа}$; $C_I=9 \text{ кПа}$
 - угол внутреннего трения $\varphi_{II} = 20^\circ$; $\varphi_I = 18^\circ$.
 -плотность $\rho_{II}=1,55 \text{ г/см}^3$; $\rho_I=1,50 \text{ г/см}^3$

Грунтовые воды в момент проведения изысканий -мае 2024г. скв №68-24 не вскрыты.

Согласно СП РК 1.02-102-2014 таб.А.1 стр 65-66. Грунты набухающими свойствами не обладают.

Строительство осуществляется на рекультивированной и спланированной площадке.
 Обратную засыпку фундаментов выполнить сухим непучинистым и непросадочным грунтом в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013, СП РК 5.01-102-2013 "Земельные сооружения, без включения строительного мусора с послойным уплотнением $\gamma=1.65 \text{ т/м}^3$, толщиной слоя 200-250мм $K_{уп}=0,94$, основания и фундаменты".

Основания под резервуары, для устранения просадочных свойств грунтов, произвести уплотнения грунта до $\rho=1,65\text{т/м}^3$ из непросадочным глинистым грунтом на глубину 1,0м тол.200мм

Конструктивные решения

1. Стенки резервуара сборные ж/б по ГОСТ 8020-2016 зачеканиваться цементным раствором М100.
2. Плиты перекрытия и днище сборные ж/б по ГОСТ 8020-2016
3. Люк чугунный типа Л по ГОСТ 3634-99
4. Швы между сборными элементами должны тщательно
5. Рабочие чертежи марки АС разработаны на основании задания сектора ВК.

					19-23--АС			
					Реконструкция сетей водоснабжения п. Верхнеберезовский Глубоковского района ВКО			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№дон.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						РП	1	
						Резервуар сточных вод емкостью 7,5м ³ (поз. 9)		
Инженер	Разьянова				07.2025	Общие данные	ТОО "Востокоблпроект" ГСЛ №15012141	
Проверил	Разьянова			07.2025				
Норм.контроль	Манапов			07.2025				

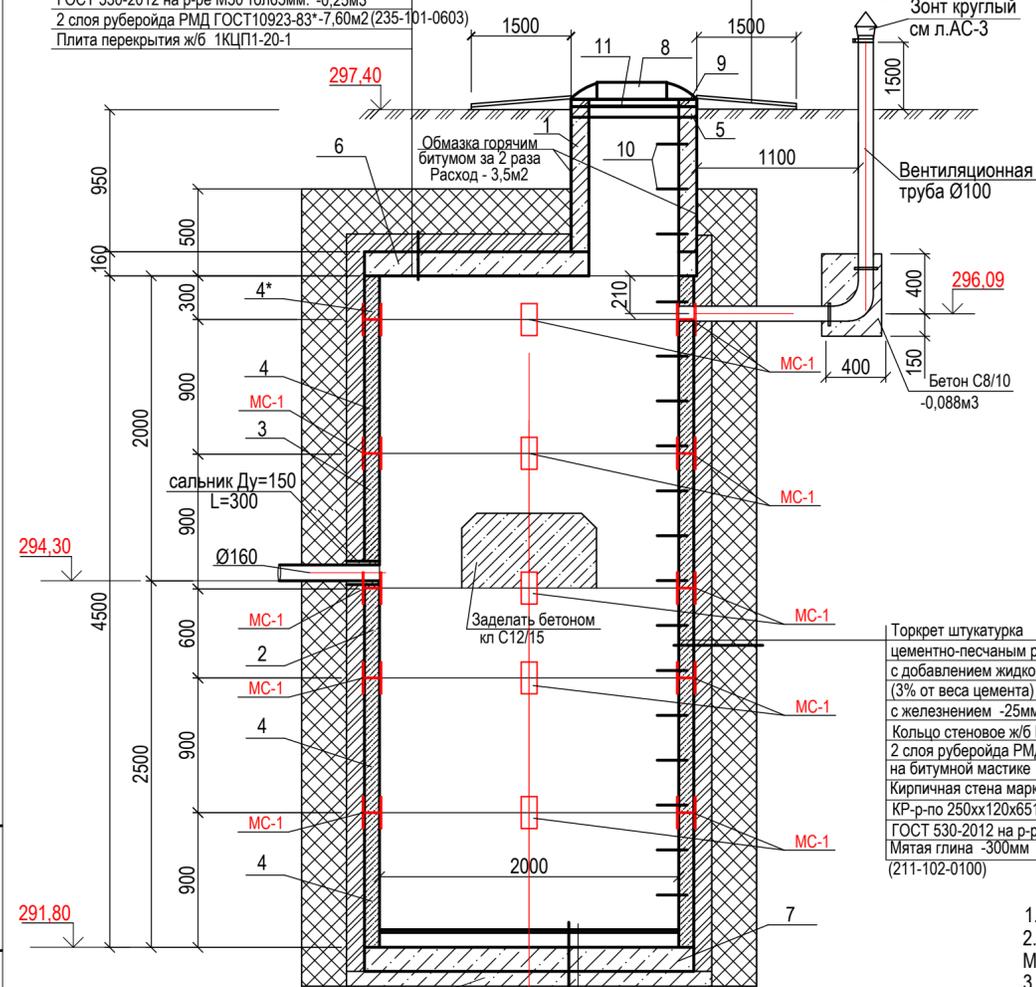
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Рабочий проект соответствует требованиям государственных и межгосударственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан

Главный инженер проекта Кенесхан Е.Д.

Мятая глина -300мм -3,80м2 (211-102-0100)
 Кирпичная стена марки
 КР-р-по 250хх120х651НФ/100/2,0/50/ (213-101-0101)
 ГОСТ 530-2012 на р-ре М50 тол65мм. -0,25м3
 2 слоя рубероида РМД ГОСТ10923-83*-7,60м2 (235-101-0603)
 Плита перекрытия ж/б 1КЦП1-20-1

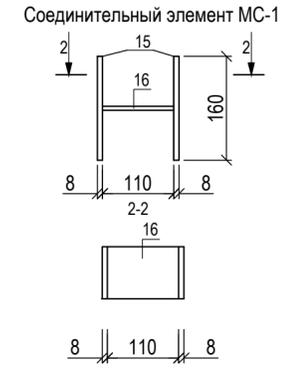
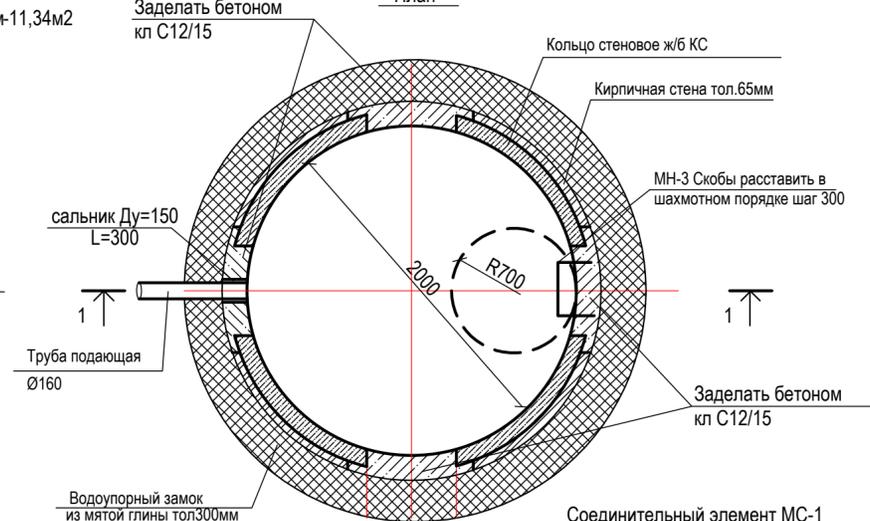
Асфальто-бетонная отмостка-30мм-11,34м2
 (код АГСК 212-501-0202).
 Щебень-100 мм -1,13м3
 (код АГСК 211-201-0104).
 Уплотненный грунт



297.40

294.30

291.80



Торкрет штукатурка
 цементно-песчаным р-м 1:3 (212-402-0103)
 с добавлением жидкого стекла
 (3% от веса цемента)
 с железнением -25мм -0,97м3
 Кольцо стеновое ж/б КЦ
 2 слоя рубероида РМД -77,4м2 (235-101-0603)
 на битумной мастике
 Кирпичная стена марки
 КР-р-по 250хх120х651НФ/100/2,0/50/ (213-101-0101)
 ГОСТ 530-2012 на р-ре М50 тол65мм. -2,52м3
 Мятая глина -300мм -38,7м2
 (211-102-0100)

- Общие данные см. лист АС-1
- Все сборные элементы при монтаже устанавливаются на цементном растворе М100 толщиной 10мм со следующей тщательной затиркой.
- В швы между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы MC-1.
- Скобы МН-3 и соединительные элементы MC-1 покрасить грунтовкой ГФ 021 ГОСТ 25129-82 (236-101-0107), за один раз и окрасить за 2 раза эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76. (236-203-0109)
- Вокруг колодца выполнить отмостку шириной 1,50 м с уклоном 0,1 от люка.
- Кирпичные стены выполнить из марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 ГОСТ530-2012 (213-101-0101) на р-ре М50. (212-401-0102)
- Кольцо стеновое КС20-9* высотой 300 вылить по ГОСТ 8020-2016 в опалубке что соответствует марке КС20-9
- Основания под резервуары, для устранения просадочных свойств грунтов, произвести уплотнения грунта до $\rho=1,65\text{т/м}^3$ из непросадочным глинистым грунтом на глубину 1,0м тол.200мм - 58,09м3 (211-102-0100)

Спецификация элементов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.кг	Примеч.
1	ГОСТ 8020 - 2016/ 225-101-0103	Кольцо стеновое ж/б КС-7-9	1	380	
2	ГОСТ 8020 - 2016/ 225-101-0110	Кольцо стеновое ж/б КС-20-6	1	980	
3	ГОСТ 8020 - 2016/ 225-101-0111	Кольцо стеновое ж/б КС-20-9а	1	1480	
4	ГОСТ 8020 - 2016/ 225-101-0111	Кольцо стеновое ж/б КС-20-9	3	1480	
4*	ГОСТ 8020 - 2016/ 225-101-0111	Кольцо стеновое ж/б КС-20-9*h=300	1	444	см. прим.п.7
5	ГОСТ 8020 - 2016/ 225-101-0208	Кольцо опорное КЦО-1	1	50	
6	ГОСТ 8020 - 2016/ 225-101-0503	Плита перекрытия 1КСП1-20-1	1	1280	
7	ГОСТ 8020 - 2016/ 225-101-0600	Плита днище КСД 20	1	1470	
8	ГОСТ 3634 - 2019/ 244-202-0101	Люк чугунный тип Л	1	65	
9	901-09-11.84 Ал II /213-101-0101	Кирпичная кладка Ø 700, ряд			0,05м3
10	серия 3.900-3 вып.7 ч.2 /214-210-0102	Ходовые скобы МН3 Ø16 S-240	16	1,36	21,76кг
	серия 5.900-2	Сальник Ду 150 L=300	1	16,00	
	ГОСТ 3262-75 241-101-0128	Труба стальная безнапорная Ø100х4 п.м	4,4	6,1	26,84кг
	ГОСТ 5525-88 241-518-0103	Колено чугунная Ø100	1	5,1	
11	л.АС-3	Деревянная крышка	1		
	л.АС-3	Зонт круглый	1		
		Материалы:			
	212-101-0601	Бетон кл. С12/15; монолитные заделки	м3		0,34
	212-101-0401	Бетонная подготовка Бетон кл. С8/10;	м3		0,48
MC-1		Соединительные элементы MC-1	20		
		MC-1			
15	ГОСТ 103-76 /214-208-0103	Полоса 8x80 ВСтЗСП-2-1 ГОСТ535-2005 L=160	2	0,80	1,60
16	ГОСТ 103-76 /214-208-0103	Полоса 8x80 ВСтЗСП-2-1 ГОСТ535-2005 L=110	1	0,55	0,55

время инв. N
 подпись и дата
 инв. N подл.

19-23 -АС					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подпись	Дата
Исполнил	Разьянова				07.2025
Проверил	Разьянова				07.2025

Реконструкция сетей водоснабжения п. Верхнеберезовский
 Глубоковского района ВКО

Резервуар сточных вод емкостью 7,5м3 (поз. 9)

Стадия РП Лист 2 Листов

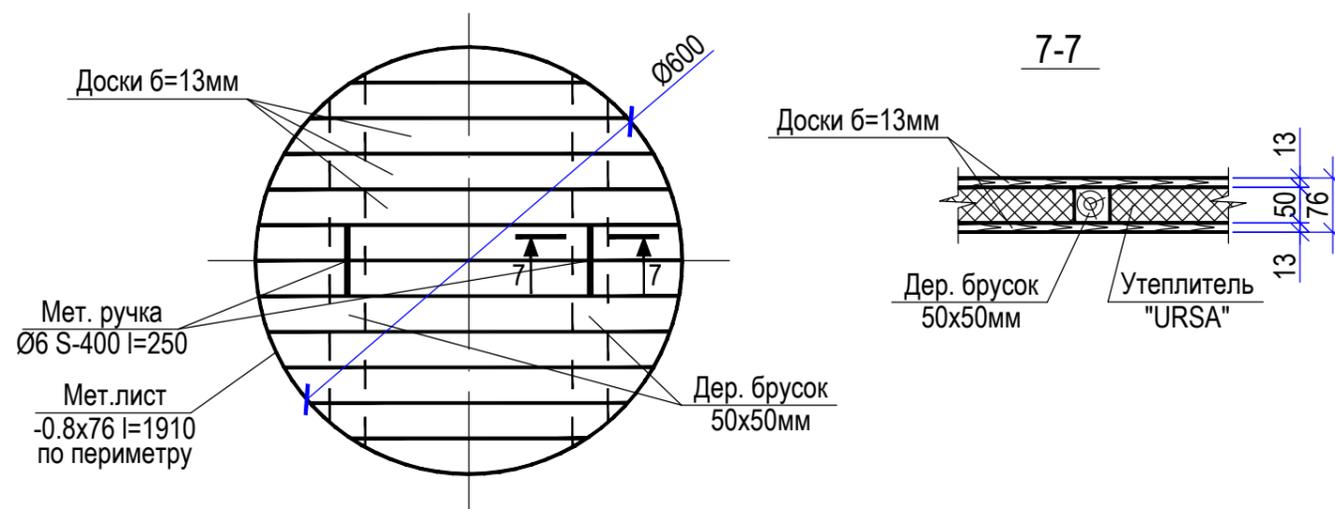
План. Разрез 1-1

ТОО "Востокоблпроект" ГСЛ №15012141

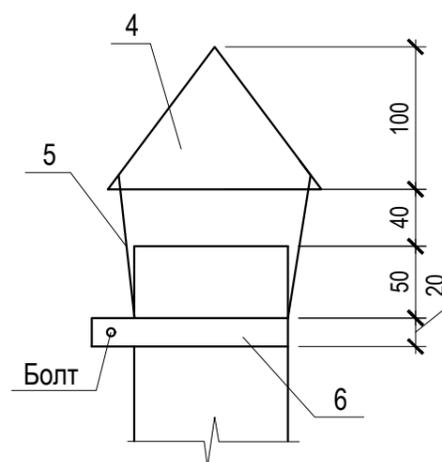
Спецификация элементов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Зонт круглый			
4	ГОСТ 19903-2015 /214-101-0101	-0,6x250x250	1	0,29	0,29
5	ГОСТ 19903-2015 /214-101-0101	-0,6x130x20	2	0,012	0,024
		Хомут			
6	ГОСТ 19903-2015 /214-101-0101	-0,6x440x20	1	2,07	2,07
7	ГОСТ 7811-70 /217-101-0100	Болт М 6-6gx60.58	1	0.004	0.004
8	ГОСТ 5915-70 /217-101-0100	Гайка М 6-6Н.5 (S 10)	1	0.003	0.003

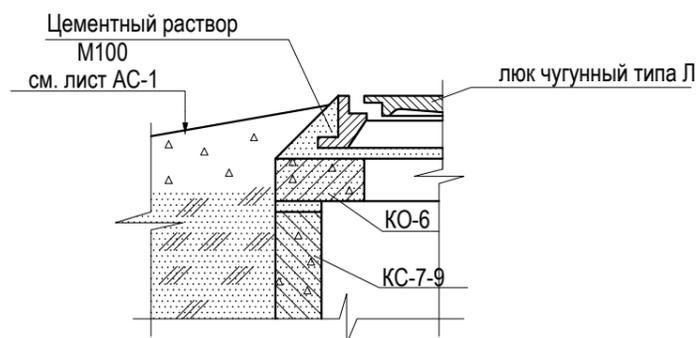
Деревянная крышка



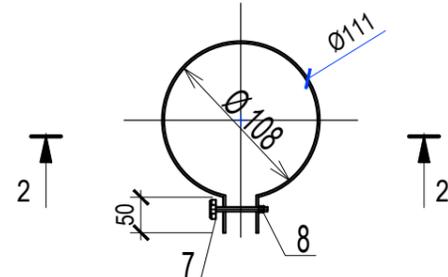
Зонт круглый



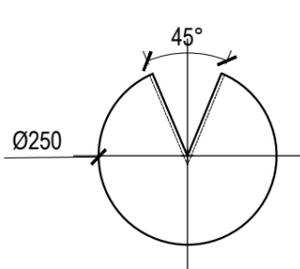
ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЛЮКА



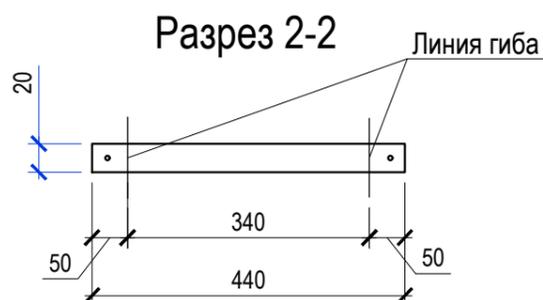
Поз.6



Поз.4



Разрез 2-2



1. Данный лист читать совместно с листом АС-2.
2. Расход материалов на одну деревянную крышку:
 древесины - 0,10м³; (215-202-0700) утеплителя - 0,014м³; (234-101-0106) мет. листа - 0,91кг; (214-101-0101) арматуры - 0,11кг. (214-210-0201)

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

					19-23-АС				
					Реконструкция сетей водоснабжения п. Верхнеберезовский Глубоковского района ВКО				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подпись	Дата	Резервуар сточных вод емкостью 7,5м ³ (поз. 9)	Стадия	Лист	Листов
							РП	3	
Исполнил	Разьянова	<i>[Signature]</i>		07.2025		Деревянная крышка	ТОО "Востокоблпроект" ГСЛ №15012141		
Проверил	Разьянова	<i>[Signature]</i>		07.2025					