

Заказчик - Администрация городского округа Тольятти

**«Строительство очистных сооружений дождевых
сточных вод с селитебной территории Автозавод-
ского района г. Тольятти с подводными трубопро-
водами и инженерно-техническим обеспечением»**

Конструктивные и объёмно-планировочные решения
Аккумулирующие резервуары

116/21-КР2

Экз.№

Заказчик - Администрация городского округа Тольятти

**«Строительство очистных сооружений дождевых
сточных вод с селитебной территории Автозавод-
ского района г. Тольятти с подводными трубопро-
водами и инженерно-техническим обеспечением»**

Конструктивные и объёмно-планировочные решения
Аккумулирующие резервуары

116/21-КР2

Экз.№

Генеральный директор

Логинов С.С.

Главный инженер проекта

Жирнов Д.Ю.

Содержание

Лист	Наименование раздела	Прим.
Текстовая часть		
3	1. Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	
4	2. Сведения об особых природных климатических условиях территории на которой располагается земельный участок, предоставленный для размещения объекта капитального строительства	
5	3. Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунтов в основания объекта капитального строительства	
5	4. Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части объекта капитального строительства	
6	5. Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций	
6	6. Описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость здания в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта капитального строительства	
7	7. Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства	
7	8. Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений здания	
7	9. Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений здания	
7	10. Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих: соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций; - снижение шума и вибраций; - гидроизоляцию и пароизоляцию помещений; снижение загазованности помещений; удаление избытков тепла; - соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, - соблюдение санитарно-гигиенических условий; пожарную безопасность; - соответствие зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов	
8	11. Характеристика и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГКП		Прохоров			05.22
Н.контр.		Логинов			05.22
ГИП		Жирнов			05.22

116/21-КР2.ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
П	1	9
 ООО "Базис"		

3. Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства.

Нормативные и расчетные значения показателей физических свойств грунтов

№ ИГЭ	Природная влажность, W_0 , %	Плотность, г/см ³			Плотность грунта ρ , г/см ³ при доверительной вероятности		Коэффициент пористости e	Коэффициент водонасыщения, S_r	Влажность, %		Число пластичности I_p , %	Показатель текучести, I_L
		грунта, ρ	сухого грунта, ρ_d	частиц грунта, ρ_s					на границе текучести, W_L	на границе раскатывания, W_P		
					0.85	0.95						
1	15.2	2.04	1.77	2.72	2.03	2.03	0.54	0.78	27	15	12	0.0
2	19.6	2.0	1.67	2.72	1.98	1.97	0.63	0.84	26	15	12	0.42
3	13.5	1.9	1.69	2.66	1.88	1.87	0.58	0.56	-	-	-	-
4	19.6	2.04	1.70	2.71	2.03	2.03	0.59	0.90	23	13	10	0.64

Нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств грунтов

№ ИГЭ	Наименование грунта	Плотность грунта ρ , г/см ³			Удельное сцепление, кПа			Угол внутреннего трения, градус			Модуль деформации $E_{ест}/E_{вод.}$ МПа
		ρ_n	ρ_{II}	ρ_I	C_n	C_{II}	C_I	φ_n	φ_{II}	φ_I	
1	суглинок полутвердый, непросадочный.	2.04	2.03	2.03	34	33	32	22	21	21	16 14
2	суглинок тугопластичный;	2.0	1.98	1.97	28	27	26	19	18	18	13
3	песок мелкий;	1.9	1.88	1.87	2	2	1.3	32	32	27	27
4	суглинок мягкопластичный.	2.04	2.03	2.03	21	20	20	19	18	18	10

В качестве естественного основания фундаментов любого типа и активной зоны может служить грунт ИГЭ № 1-4.

4. Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части объекта капитального строительства

По результатам гидрогеологических наблюдений на момент изысканий (январь-март 2022г.) уровень грунтовых вод в районе скважин №20-22 зафиксирован на глубине 20.0м (на абс. отметках 49.34-49.71м БС).

Водовмещающими породами являются суглинки с коэффициентом фильтрации от 0.05 до 0.1 м/сут. (14, табл. 71).

Участок является неподтопленным тип III-Б1 (СП 11-105-97, ч. II, приложение И).

Однако, возможно формирование, в верхней части разреза, локальных линз временного техногенного водоносного горизонта типа «верховодка» с замачиванием грунтов и ухудшением их физико-механических свойств за счет аварийных утечек из водонесущих коммуникаций.

По данным лабораторных исследований грунты являются неагрессивными по отношению к бетонам всех марок и к арматуре в железобетонных конструкциях, по отношению к углеродистой и низколегированной стали коррозионная агрессивность – средняя-высокая.

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

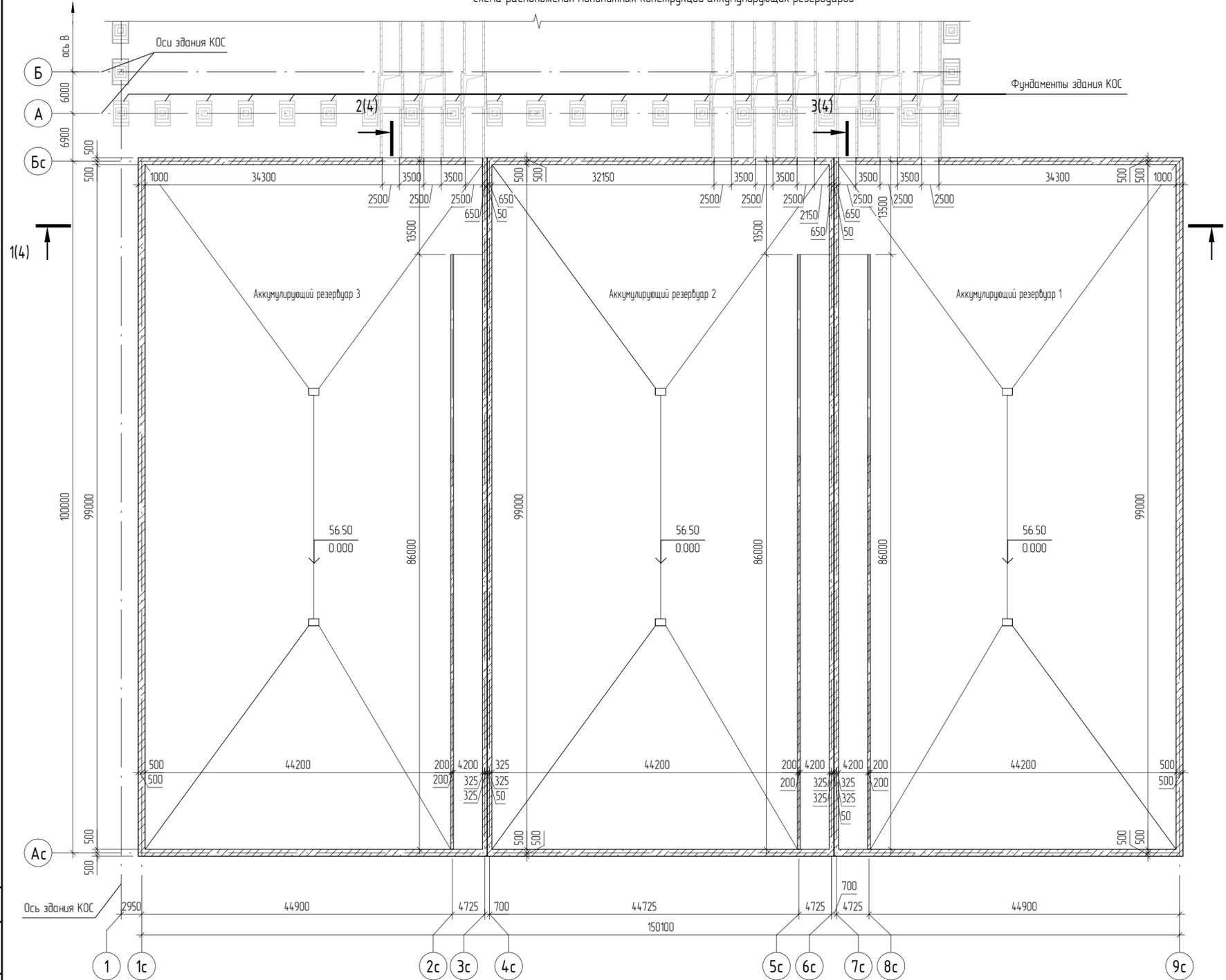
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	116/21-КР2.ПЗ	Лист
							5

- СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87»;
- СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003».- СП 131.13330.2020 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*»;
- СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003 (с Изменениями N 1, 2, 3)»;
- СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87»;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Схема расположения монолитных конструкций аккумулярирующих резервуаров



Узел стыковки армирования стен аккумулярирующего резервуара

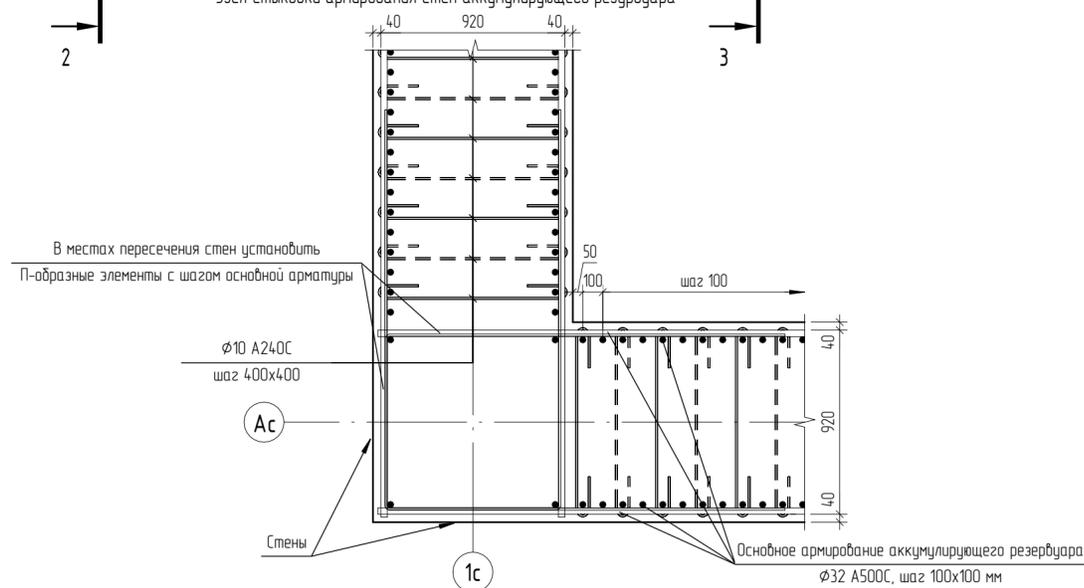
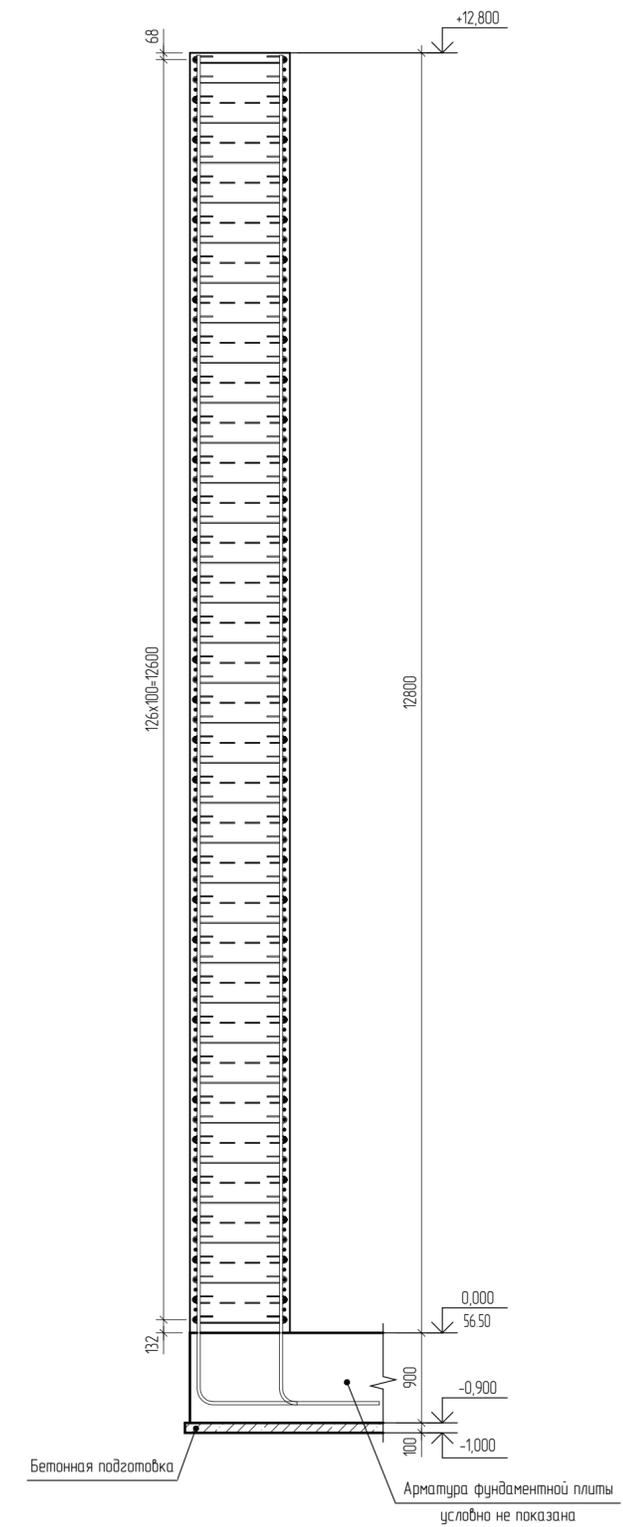


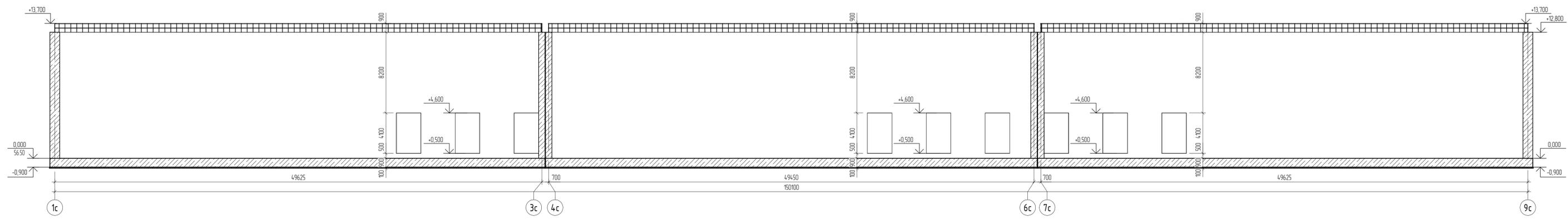
Схема армирования стен аккумулярирующего резервуара



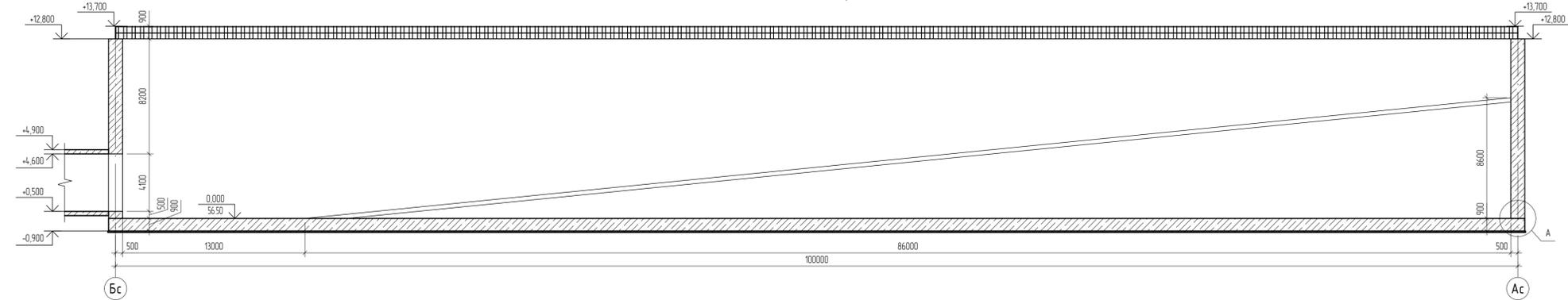
Согласовано			
Взам. инв. №			
Подл. и дата			
Инв. № подл.			

					116/21 - КР2				
Строительство очистных сооружений дождевых сточных вод с септической территории Автозаводского района г. Тольятти с подводными трубопроводами и инженерно-техническим обеспечением									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Аккумулярирующие резервуары	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Малкин	05.22			05.22		П	2	
Проверил	Прохоров					Схема расположения монолитных конструкций аккумулярирующих резервуаров			
Н. контроль	Логин	05.22			05.22				
ГИП	Журнов								

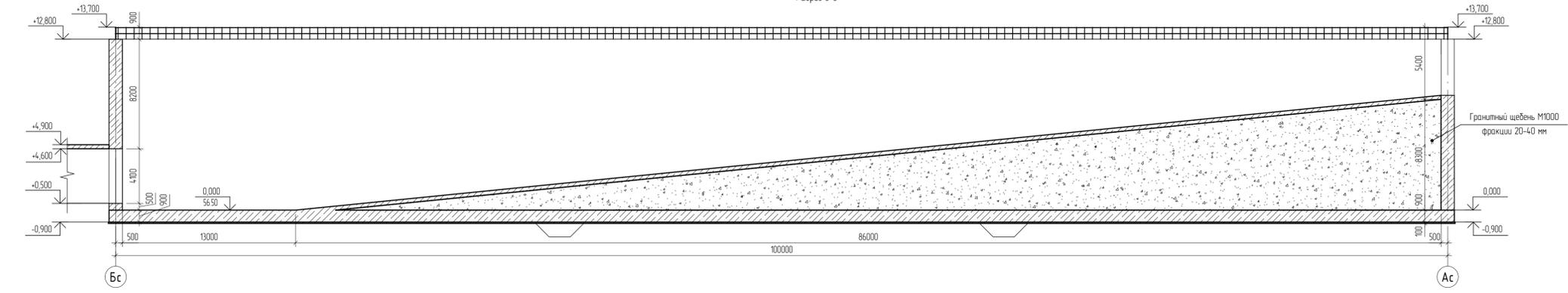
Разрез 1-1



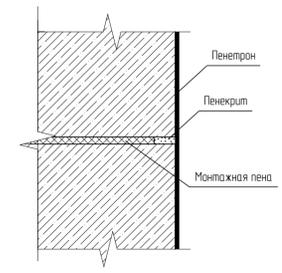
Разрез 2-2



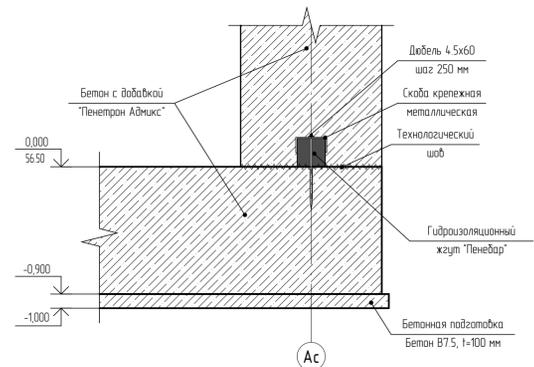
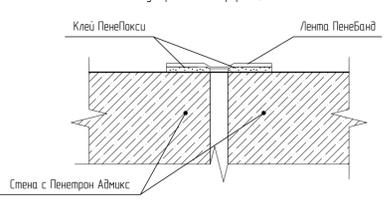
Разрез 3-3



Узел технологического отверстия от опалубки



Узел устройства деформационного шва



1. Отверстия от опалубки заделывать со стороны грунта.
2. Бетон, залитый с "Пенетрон Адмикс", в последующий гидроизоляции не нуждается.
3. Устройство деформационных швов производить с внутренней стороны.

Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

116/21 - КР2					
Строительство очистных сооружений дождевых сточных вод с селетевой территории Автозаводского района г. Тольятти с подводками трубопроводами и инженерно-техническим обеспечением					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Малкин				05.22
Проверил	Прохоров				05.22
Н.контр.	Лозин				05.22
ГИП	Хирнов				05.22
Разрез 1-1, Разрез 2-2, Разрез 3-3					
				Стадия	Лист
				П	4
				ФОРМАТ А1А	

Ведомость объёмов материалов

Поз.	Наименование	Марка материала	Ед.изм	Кол.
	Плита перекрытия съезда $t=300$ мм	Бетон В25, W8, ГОСТ 26633-2015	м ³	408,4
	Гранитный щебень фракции 20-40 мм	M1000 ГОСТ 8267-93	м ³	4753,41
	Стена аккумулирующего резервуара $t=650$ мм	Бетон В25, W8, ГОСТ 26633-2015	м ³	3294,72
	Стена аккумулирующего резервуара $t=1000$ мм	Бетон В25, W8, ГОСТ 26633-2015	м ³	6249,8
	Стена съезда $t=400$ мм	Бетон В25, W8, ГОСТ 26633-2015	м ³	413,34
	Фундаментная плита $t=900$ мм	Бетон В25, W8, ГОСТ 26633-2015	м ³	13717,8
	Бетонная подготовка $t=100$ мм	Бетон В7.5, W8, ГОСТ 26633-2015	м ³	1531,47
	Прямок 1500x1000x1000	Бетон В25, W8, ГОСТ 26633-2015	м ³	49,5
	Цементно-песчанная стяжка $t=120$ мм	M150 ГОСТ Р 58766-2019	м ³	1711,7
	"Пенетрон Адмикс"	ГОСТ 34669-2020	м	96,5
	Лента "ПенеБанд"		м.п.	310
	Гидроизоляционный жгут "Пенебар"	ТУ 5772-001-77919831-2006	м.п.	909,2
	Скоба крепежная металлическая		м.п.	909,2
	Дюбель 4.5x60		шт	3630
	Ограждение		м.п.	881

* - материалы в спецификации учтены без запаса (расхода)

1. Объём грунта разработки котлована 15769.3 м³
2. Объём грунта обратной засыпки 508.2 м³



116/21 - КР2					
Строительство очистных сооружений дождевых сточных вод с селитебной территории Автозаводского района г. Тольятти с подводными трубопроводами и инженерно-техническим обеспечением					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Малкин				05.22
Проверил	Прохоров				05.22
Н.контр.	Логинов				05.22
ГИП	Журнов				05.22
Конструктивные и объемно-планировочные решения. Аккумулирующие резервуары					
Объём материалов					
		Стадия	Лист	Листов	
		П	5		
БАЗИС <small>ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ</small>					