



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР «СЕЛЕН»

СРО-П-163-20122010

Рег. № 0117-17 от 15.06.2017 г.

Заказчик – ООО «Березниковская водоснабжающая компания»

Техническое перевооружение системы обеззараживания питьевой воды водозабора «Усолка», с заменой существующей технологии с использованием жидкого хлора, на применение гипохлорита натрия по адресу: Пермский край, 30 км от г. Березники, р-н п. Половодово

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

001-09-2018-КР

Том 4

г. Москва



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР «СЕЛЕН»

СРО-П-163-20122010

Рег. № 0117-17 от 15.06.2017 г.

Заказчик – ООО «Березниковская водоснабжающая компания»

Техническое перевооружение системы обеззараживания питьевой воды водозабора «Усолка», с заменой существующей технологии с использованием жидкого хлора, на применение гипохлорита натрия по адресу: Пермский край, 30 км от г. Березники, р-н п. Половодово

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

001-09-2018-КР

Том 4

Генеральный директор

Красикова Е.А.

Главный инженер проекта

Ившина Т.С.

**г. Москва
2018**


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

Содержание

Обозначение	Наименование	Страница	Примечание
	Титульный лист		
001-09-2018-КР-С	Содержание тома	2	
001-09-2018-СП	Состав проектной документации	3	
001-09-2018-ГЗ	Гарантийная запись главного инженера	4	
001-09-2018-КР	Пояснительная записка	5-8	
001-09-2018-ГЧ	Графическая часть	9	

Согласовано

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

						001-09-2018-КР-С		
Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата			
Разработал		Ившина			09.18	Содержание		
ГИП		Ившина			09.18			
						Стадия	Лист	Листов
						П	-	1
								

Состав проекта

№ тома	Обозначение	Наименование	Прим.
Том 1	001-09-2018-ПЗ	Раздел 1. «Пояснительная записка»	
		Раздел 3. «Архитектурные решения»	В составе Тома 4
Том 4	001-09-2018-КР	Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	
Том 5.1	001-09-2018-ИОС1	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5.1. Система электроснабжения.	
		Раздел 5. Подраздел 2. Система водоснабжения	В составе Тома 5.7
		Раздел 5. Подраздел 3. Система водоотведения	В составе Тома 5.7
		Раздел 5 Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	В составе Тома 5.7
Том 5.7	001-09-2018-ИОС 7	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 7. Технологические решения	
Том 8	001-09-2018-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
Том 9	001-09-2018-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
Том 11	001-09-2018-СМ	Раздел 11. Смета на строительство объекта капитального	

Согласовано

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв № подл.

001-09-2018-СП

Состав проекта

Стадия	Лист	Листов
П	1	2



Гарантийная запись.


Проектная документация по объекту: «Техническое перевооружение системы обеззараживания питьевой воды водозабора «Усолка», с заменой существующей технологии с использованием жидкого хлора, на применение гидрохлорита натрия по адресу: Пермский край, 30 км от г. Березники, р-н п. Половодово» разработана в соответствии с заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта

Т. С. Ившина

Согласовано

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

						001-09-2018-ГЗ		
Изм.	Колич	Лист	Нодок	Подпись	Дата			
ГИП		Ившина			09.18	Гарантийная запись главного инженера проекта		
Н. контроль					09.18			
						Стадия	Лист	Листов
						П	-	1
								

Пояснительная записка

а) сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Район строительства - Пермский край, 30 км от г. Березники, р-н п. Половодово.

Условия строительства:

Район строительства относится к IV климатическому подрайону.

Расчетная температура наружного воздуха -35°C.

Нормативная снеговая нагрузка для V района – 2,24 кПа (224 кгс/м²).

Нормативная ветровая нагрузка для II ветрового района – 0,3 кПа (30 кгс/м²).

б) сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для размещения объекта капитального строительства

Не требуется.

в) сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства

Все работы по техническому перевооружению выполняются в существующем здании без изменения нагрузки на фундамент, что не повлечет деформаций грунта.

г) уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части объекта капитального строительства

Не требуется.

д) описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций

Здание электролизной со складом хлора бескаркасное с размерами в плане 12х36 м. Здание содержит продольные и поперечные несущие стены. Наружные продольные стены имеют самонесущие участки по всей длине здания. Материал стен и перегородок – силикатный кирпич. Цокольная часть здания выполнена из керамического кирпича.

В качестве несущих конструкций покрытия использованы ребристые железобетонные сборные плиты толщиной 300 мм с главными ребрами из тяжелого бетона.

Кровля мягкая (рулонная) с незначительным уклоном. В помещении под электролизную кровля и стены утепляются пенополиуретаном плотностью 30-40 кг/м³, посредством напыления на подготовленную поверхность до необходимого значения сопротивления теплопередачи ограждающих конструкций. По рекомендациям производителя стены утепляются на величину 50-60 мм, ребристые плиты покрытия 70-80 мм.

Полы в помещения бетонные по уплотненному грунту.

Фундаменты бетонные ленточные, монолитные, существующие.

Изм.	Колич.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	Изм. инв №	Подп. и дата	Изм. инв №	Изм. инв №
001-09-2018-ТЧ									Лист
									2

Техническое перевооружение затрагивает часть помещений (оси 1-3/А-В). В данном помещении предполагается размещение технологического оборудования, не затрагивающее изменение объемно-планировочных решений.

е) описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта капитального строительства

Проектом не предусматривается внесение изменений в конструкции, влияющие на прочность, устойчивость, неизменяемость здания. При выполнении строительно-монтажных работ, а также в процессе демонтажа перегородок, запрещается использование ударного инструмента. Оборудование доставляется в помещение через воротный проем высотой 4,010м. Ворота подлежат замене на утепленные с встроенной входной дверью.

ж) описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства

Не требуется.

з) описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений зданий и сооружений объекта капитального строительства

Решения по организации планировочных решений принято на основании разработанной технологической схемы, согласованной Заказчиком.

и) обоснование номенклатуры, компоновки и площадей основных производственных, экспериментальных, сборочных, ремонтных и иных цехов, а также лабораторий, складских и административно-бытовых помещений, иных помещений вспомогательного и обслуживающего назначения - для объектов производственного назначения

См. п. 3).

к) обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения - для объектов непроизводственного назначения

См. п. 3).

**л) обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих:
- соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций;**

Выполнена замена въездных ворот на утепленные со встроенной входной дверью размерами 2,0х0,8 м.

В виду того, что технологический процесс организован в помещении, которое ранее использовалось как склад и не имело достаточного сопротивления теплопередаче несущих и ограждающих конструкций, - предусмотрены мероприятия для повышения теплоэффективности. Конструкции стен и ребристые плиты покрытия решено утеплить

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							001-09-2018-ТЧ	Лист
										3
			Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата		

напыляемым пенополиуретаном (ППУ). толщина слоя принята в соответствии с рекомендациями производителя.

снижение шума и вибраций;

Не требуется

гидроизоляцию и пароизоляцию помещений;

Не требуется.

снижение загазованности помещений;

Не требуется.

удаление избытков тепла;

В помещении предусмотрена приточная вентиляция с подогревом наружного воздуха в зимний период времени. Приточная вентиляция допускает использование существующего оборудования, в частности: вентилятора канального, воздухонагревателя электрического. Организована вытяжная вентиляция, которая осуществляется при помощи двух крышных вентиляторов мощностью 12 кВт. Обновлена система вентиляции.

соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно-гигиенических условий;

Не требуется.

пожарную безопасность;

В здании предусмотрено выполнение строительно-монтажных работ из негорючих материалов.

Конструкции, участвующие в конструктивной схеме, покрываются огнезащитным составом, требуемой огнестойкости.

соответствие зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются)

Изменения не вносились.

м) характеристику и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений

В помещении выполняется железобетонная стяжка с разуклонкой к смотровой яме с поверхностным упрочнением и закрытием пор составом Элакор-ПУ Грунт-2К/50 за два раза. Данное покрытие кроме поверхностного упрочнения уменьшает образование пыли в помещении, а также уменьшает образование статического электричества.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							001-09-2018-ТЧ	Лист
										4
			Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата		

н) перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения

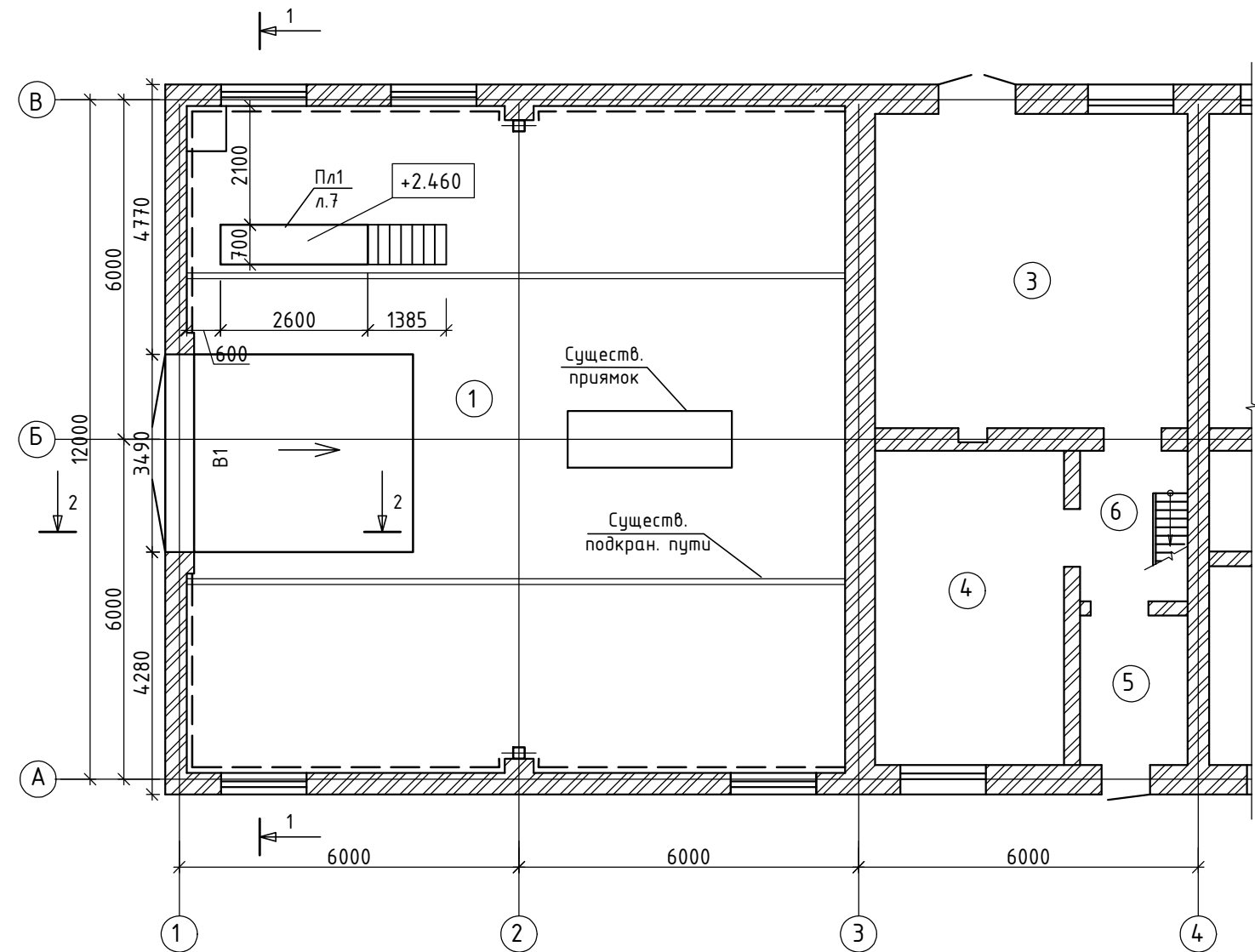
В настоящем проекте специальные технические условия не разрабатывались.

о) описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также персонала (жителей) от опасных природных и техногенных процессов

Техническое перевооружение выполняется на существующей территории водозабора «Усолка» все мероприятия учтены в процессе эксплуатации.

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							001-09-2018–ТЧ	Лист
										5
			Изм.	Колич	Лист	Нодок	Подпись	Дата		

ФРАГМЕНТ ПЛАНА 1-ГО ЭТАЖА



— — — контур утепления ППУ

Экспликация помещений

Ном. пом	Наименование	Площадь, м2	Кат. пом
1	Электролизная	137,0	В4
2	Хлораторная	30,8	В4
3	Компрессорная	19,1	В4
4	Коридор	4,7	-
5	Коридор	4,8	-

Экспликация полов

Ном. пом	Тип пола	Наименование слоя	Площ.
1		Сущ. ж.б. пол	137,0
		Сетка Вр5 50x50	
		Бетон В20	
		"Элакор-ПУ"	

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

001-09-18-КР

Техническое перевооружение системы обеззараживания питьевой воды водозабора "Усолка" по адресу: Пермский край, 30 км от г. Березники, р-р п. Половодово

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сачкова				12.18
Проверил	Ившина				12.18
Н.контр.	Романова				12.18

Здание хлораторной

Стадия
П

Лист
1

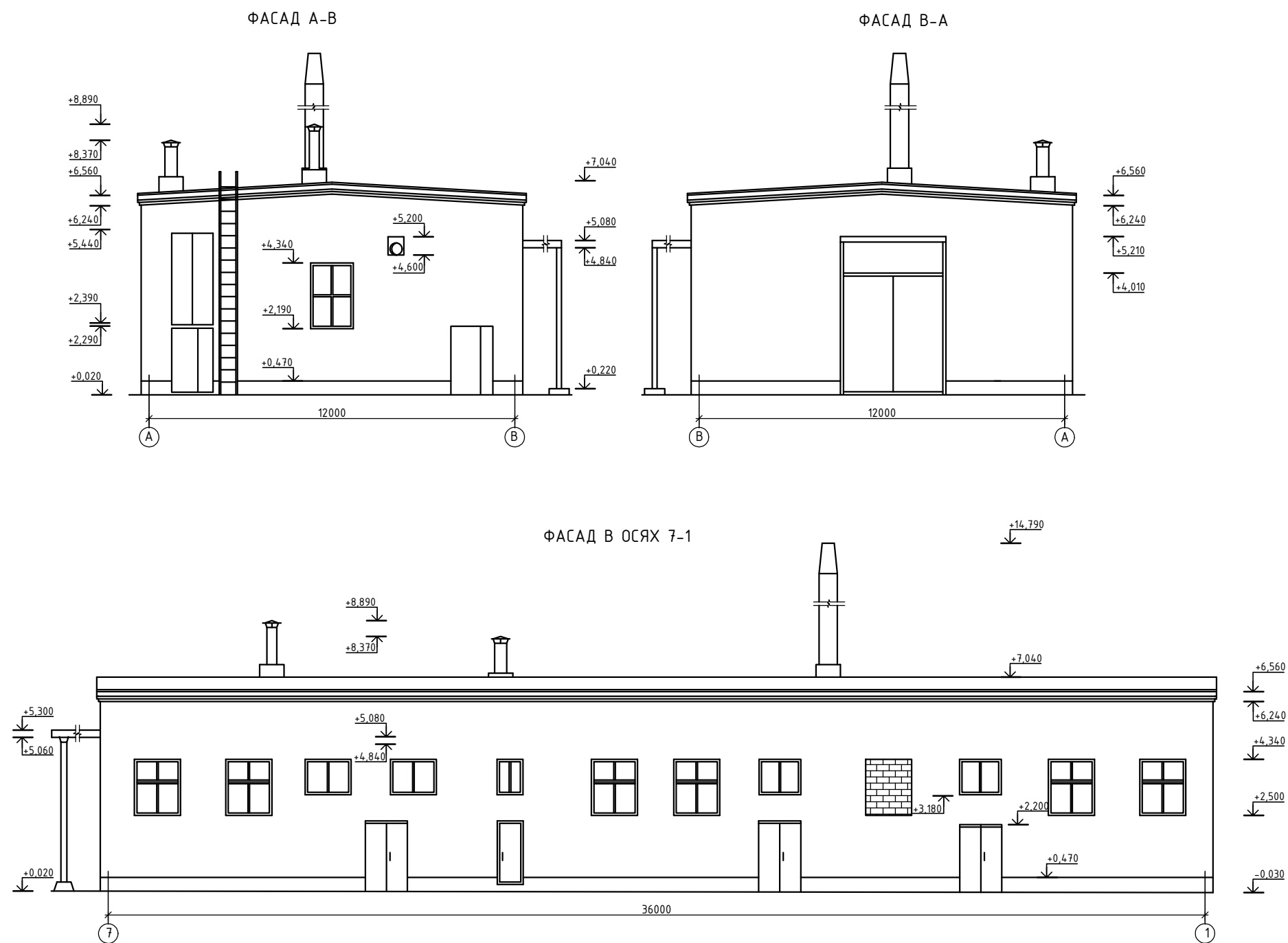
Листов


Фрагмент плана 1-го этажа.



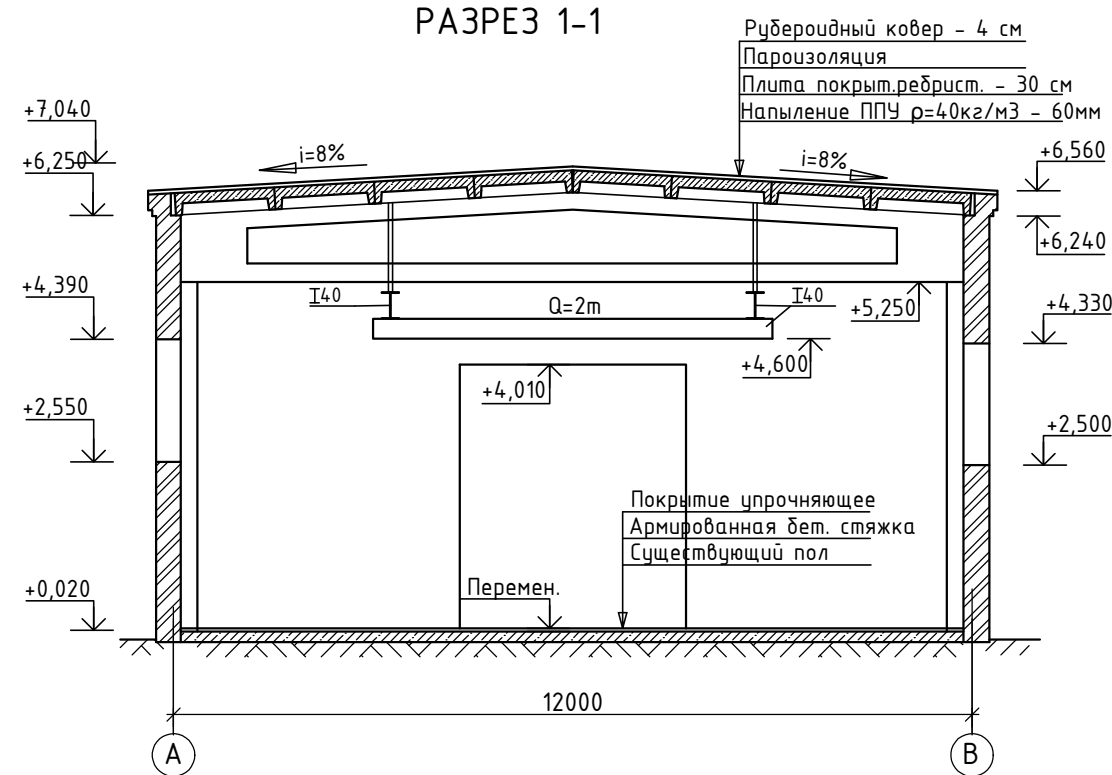
Формат А3

Согласовано	
Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

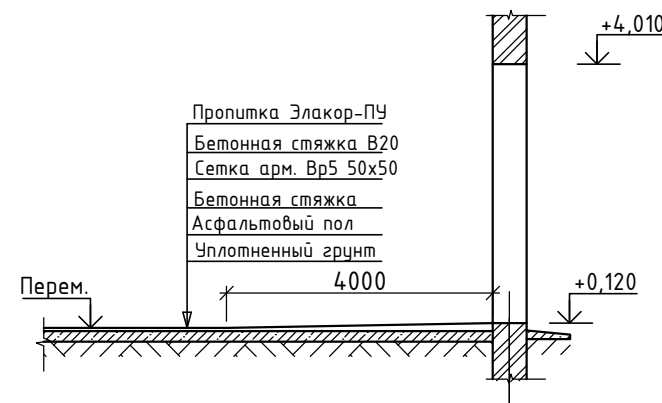


						001-09-18-КР		
						Техническое перевооружение системы обеззараживания питьевой воды водозабора "Усолка" по адресу: Пермский край, 30 км от г. Березники, р-р п. Половодово		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание хлораторной	Стадия	Лист
Разраб.	Сачкова				12.18		П	2
Проверил	Ившина				12.18	Фасады.		
Н.контр.	Романова				12.18			

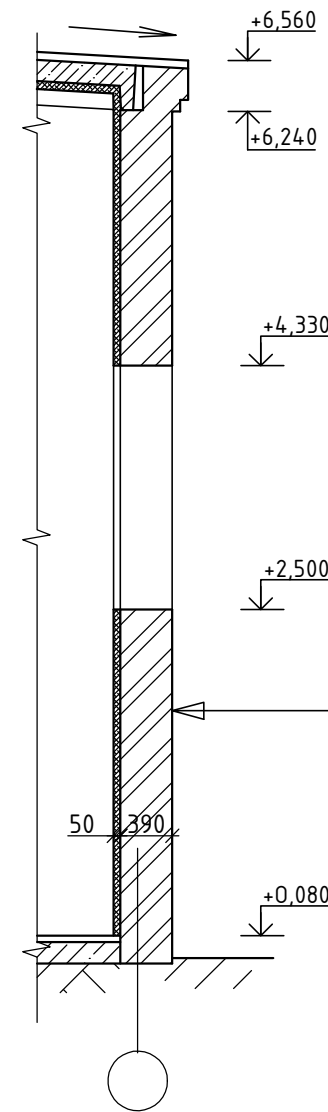
РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



РАЗРЕЗ ПО
НАРУЖНОЙ СТЕНЕ




Ведомость отделки

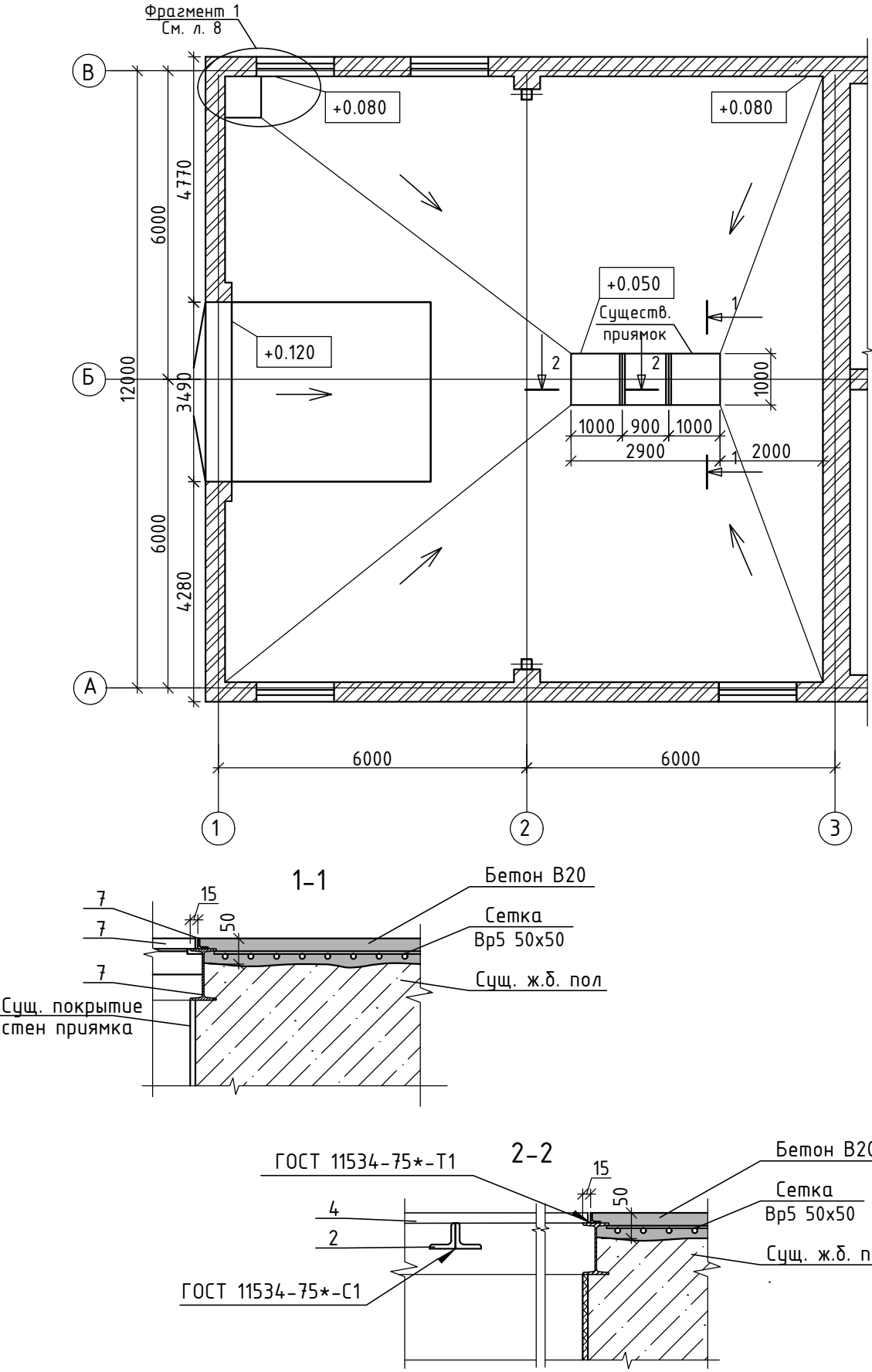
Ном. пом	Наименование	Площадь, м2	Кат. пом
1	Бетонный пол	137,0	
1	Пропитка бет. пола	137,0	
1	Напыление ППУ на стены	204,0	
1	Окраска ППУ за 2 раза (стены)	204,0	
1	Напыление ППУ на ребристые плиты	196,0	
1	Окраска ППУ за 2 раза (плиты)	196,0	

Защитная окраска
Утеплитель ППУ
Сущ. кирпич. стена

Согласовано	
Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						001-09-18-КР		
						Техническое перевооружение системы обеззараживания питьевой воды водозабора "Усолка" по адресу: Пермский край, 30 км от г. Березники, р-р п. Половодово		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание хлораторной	Стадия	Лист
Разраб.	Сачкова				12.18		П	3
Проверил	Ившина				12.18			
Н.контр.	Романова				12.18			
						Разрезы 1-1, 2-2. Разрез по наружной стене. Ведомость отделки.		
								

УСТРОЙСТВО ПОЛА



Спецификация элементов полов

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Приме чание
Детали					
1	ГОСТ 8509-93	Уголок 20х4 Lобщ.=7800	1	8,97	
2	ГОСТ 8509-93	Уголок 50х5 Lобщ.=12560	10	0,47	4,7
3	ГОСТ Р 52544-2006	Сетка Вр6 50х50 м²	134	0,12	2,4
4	ГОСТ 8706-78	Лист ПВ 508х500х2900	2	30,3	60,6
Материалы					
5		Бетон В20 м³	9,4		

* Размеры прямка и расход материалов уточнить по месту

1. Данный лист см. совместно с листом 1.
2. Привязка прямка выполнена по внутренним граням.
3. До начала работ по устройству пола - демонтировать бетонный пол со следами разрушений.
4. Поверхность пола очистить от мусора, обеспылить, увлажнить.
5. Уложить армирующую сетку, выполнить разуклонку, бетонирование вести согласно СП 70.13330-2012.
6. Уход за бетоном осуществлять в соответствии с СП 70.13330-2012.
7. По достижению бетоном прочности 60% выполнить пропитку поверхности составом Элакор-ПУ Грунт-2К/50 за два раза.

001-09-18-КР

Техническое перевооружение системы обеззараживания питьевой воды водозабора "Усолка" по адресу: Пермский край, 30 км от г. Березники, р-р п. Половодово

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сачкова				12.18
Проверил	Ившина				12.18
Н.контр.	Романова				12.18

Здание хлораторной

Стадия	Лист	Листов
П	4	



Формат А3