

**Общество с ограниченной ответственностью
«Главстройкомплекс»**

**«Мусоросортировочный комплекс в составе
мембранного компостирования биоразлагаемых
отходов», расположенный по адресу: Иркутская
область, Ангарский городской округ, в границах
участка с кадастровым номером: 38:26:000000:7360**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

Подраздел 3. Система водоотведения.

**Часть 1. Внутренние системы
водоотведения**

ГСК-03/2023-ИОС 3

Том 5

2023

**Общество с ограниченной ответственностью
«Главстройкомплекс»**

Свидетельство СРО П-052-003812530367-0162 от 14.10.2021

**«Мусоросортировочный комплекс в составе
мембранного компостирования биоразлагаемых
отходов», расположенный по адресу: Иркутская
область, Ангарский городской округ, в границах
участка с кадастровым номером: 38:26:000000:7360**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

Подраздел 2. Система водоотведения. Внутренние системы водоотведения

ГСК-03/2023-ИОСЗ

Том 5

Изм.	№	Подп.	Дата

Главный инженер проекта



А.М.
Бондарчук



2023

Согласовано			
Взам инв. №			
Подп. и дата			
Инв.			

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Исполнитель	И.О. Фамилия
ГИП	Бондарчук А.М.
Инженер	Трифорова
Нормоконтроль	Алхимова Н.Е.

Взам инв. №	
Подп. и дата	
Инв.	

ГСК-03/2023-ИОС3.1.СИ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разраб.		Трифорова			06.23
ГИП		Бондарчук			06.23
Проверил		Алхимова			06.23
Н. контр.		Булытов			

Состав исполнителей

Стадия	Лист	Листов
	3	
ООО «Главстройкомплекс»		

Текстовая часть

Настоящим проектом решаются вопросы проектирования внутренних систем водоотведения “Мусоросортировочного комплекса в составе мембранного компостирования биоразлагаемых отходов” расположенный по адресу: Иркутская область, Ангарский городской округ, в границах участка с кадастровым номером: 38:26:000000:7360.”

При разработке проекта использованы следующие нормативные документы:

- СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий»,
- СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов»,
- СП 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;

Система водоотведения

Исходными данными для разработки проекта послужили:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком;
- архитектурно-строительные чертежи;
- генплан с посадкой зданий;
- Технические условия №02 от 31.01.2023г, выданные МУП АГО «Ангарский Водоканал»;
- письмо №1435 от 23.05.2023г. об изменении технических условия №02 от 31.01.2023г, выданных МУП АГО «Ангарский Водоканал»;
- Технический отчет по результатам инженерно - геологических изысканий, выполнены в июле 2022 г. ООО «Приоритет».

Инв.	Подп. и дата	Взам инв. №							ГСК-03/2023-ИОС3.1.ТЧ	Лист
										5
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

1.1. Внутренняя система канализации

Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод.

Внутренние сети водоотведения разработаны индивидуально.

В зданиях проектируется проектируются следующие системы канализации:

- самотечная бытовая канализация -К1-,
- самотечная производственная канализация –К3-.

Сточные воды поступают от санитарно-технических приборов в систему канализации мусоросортировочного комплекса самотеком. Проектируемая система водоотведения – централизованная, с очисткой сточных вод на очистных сооружениях. Проектируемые системы водоотведения выполнены в соответствии СП 30.13330.2020, СП 32.13330.2018, СП 40-102-2000. Отвод дождевых и талых вод с кровли осуществляется системой наружных водостоков на отмостку.

Обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагент, оборудования и аппаратуры.

Выбор схемы канализования проектируемого объекта произведён с учётом существующей схемы, рельефа местности, геологических условий и планировочных отметок.

Трассировка сетей выполнена по кратчайшему расстоянию от выпусков проектируемого здания до подключения к существующим сетям.

Определение расходов сточных вод аналогично расчету расходов для системы водоснабжения. Расчетные расходы стоков в максимальные сутки по мусоросортировочному комплексу, с учетом приготовления горячей воды, составляют 8,11л/с, 16,31м³/ч, 73,58м³/сут.

Расчетные расходы бытовых стоков по отдельными потребителями приведены в таблице 2 ИОС2.1 ТЧ.

Концентраций загрязнений бытовых стоков и производственных стоков, близких к бытовым (таб.18 СП 32.13330.2018)

Перечень загрязняющих веществ	концентрации загрязняющих веществ на 1 человека , мг/дм ³
взвешенные вещества	65
БПК ₅	60
Азот аммонийных солей	10,5

Взам инв. №	Подп. и дата	Инв.	ГСК-03/2023-ИОС3.1.ТЧ						Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	6

Азот общий	13
Фосфор фосфатов	1,5
Фосфор общий	2,5

Предварительной очистки бытовых стоков перед отведением в наружную сеть канализации мусоросортировочного комплекса проектом не предусмотрено.

Концентраций загрязнений фильтрата от производственного корпуса МСК

(СП 320.1325800.2017 таб.Г)

Обозначение параметра, единица измерения	Молодой полигон" (кислая фаза	Старый полигон" (метаногенная фаза
pH	4,5-7,5	7,5-9
ХПК, мгО ₂ /дм ³	900-40000	500-9000
БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³	600-30000	20-700
Аммонийный азот, мг/дм ³	300-5000	300-3000
Fe, мг/дм ³	20-2000	04-150
Ca, мг/дм ³	10-2500	50-1100
Mg, мг/дм ³	30-1200	40-350
Mn, мг/дм ³	0,3-65	0,03-45
SO ₄ , мг/дм ³	40-1500	25-400
Cl, мг/дм ³	300-5000	300-2500
Zn, мг/дм ³	0,1-120	0,03-4

Предварительной очистки фильтрата перед отведением в наружную сеть канализации мусоросортировочного комплекса проектом не предусмотрено.

Концентраций загрязнений стоков от мойки машин в АБК при гараже

Концентрации загрязнений производственных сточных вод от мойки автомобилей:

Взвешенные вещества до 3000мг/л

Нефтепродукты до 900мг/л

БПК_п 400мг/л

тетраэтилсвинец 0,020мг/л.

Предварительной очистки стоков от мойки машин перед отведением в наружную сеть канализации мусоросортировочного комплекса проектом не предусмотрено.

Бытовая канализация -К1

Бытовые стоки поступают в наружные сети самотеком.

Взам инв. №	
Подп. и дата	
Инв.	

						ГСК-03/2023-ИОС3.1.ТЧ	Лист
							7
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

В душевых предусмотрены трапы. Вентиляция системы бытовой канализации предусмотрена через стояки, вытяжная часть которых выведена выше кровли на 0,2м.

Все приемники стоков внутренней канализации имеют гидравлические затворы (сифоны).

Внутренняя самотечная система канализации прокладывается из полипропиленовых канализационных труб «РАУ-ПП 1221» ТУ 4926-010-42943419-97 Ø50-100мм.

Производственная канализация–КЗ-

Производственная канализация от производственного корпуса МСК.

Производственная канализация в здании производственного корпуса МСК предусмотрена для сбора и отвода фильтрата и конденсата в теплое время года. Сбор и отвод фильтрата и конденсата предусмотрен в лотки. Из лотков стоки перекачиваются дренажными насосами к наружной стене здания и самотеком отводятся в наружную сеть производственной канализации мусоросортировочного комплекса.

Напорная сеть прокладывается из труб полиэтиленовых напорных ф63х3,8мм по ГОСТ 18599-2001 технических. Самотечный выпуск из здания до первого колодца прокладывается из трубы Корсис.

Производственная канализация от столовой АБК при МСК

В производственных помещениях столовой АБК при МСК предусматриваются трапы с уклоном пола к ним.

Производственное оборудование и моечные ванны присоединяются к канализационной сети с воздушным разрывом не менее 20 мм от верха приемной воронки. Все приемники стоков внутренней канализации имеют гидравлические затворы (сифоны).

На концевых участках горизонтальных отводов сети производственной канализации столовой предусмотрена установка воздушных клапанов HL900NECO (фирма «Huterer-Lechner») для исключения засасывающего эффекта при залповых сбросах сточных вод от оборудования.

Вентиляция системы производственной канализации предусмотрена через стояк, вытяжная часть которого выведена выше кровли на 0,2м.

Горизонтальные отводы канализации от всех производственных помещений вне зависимости от числа санитарно-технических устройств имеют устройства для прочистки труб.

Внутренняя самотечная система канализации прокладывается из полипропиленовых канализационных труб «РАУ-ПП 1221» ТУ 4926-010-42943419-97 Ø50-100мм.

Производственные стоки поступают в наружные сети канализации самотеком самостоятельным выпуском.

Загрязнения производственных стоков от столовой близки к загрязнениям бытовых стоков.

Интв.	Взам инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	ГСК-03/2023-ИОС3.1.ТЧ	Лист
							8

Производственная канализация от мойки машин АБК при гараже.

Производственная канализация предусмотрена для отвода стоков от поста мойки автомобилей.

Стоки от мойки собираются в лоток, в конце которого устроен приямок. Из приямка стоки от мойки машин самотеком поступают в наружную сеть производственной канализации мусоросортировочного комплекса.

В соответствии с требованиями п. 4.23 СП 40-107-2003 и ФЗ №123, на канализационных стояках, пересекающих перекрытия каждого этажа и кровлю, запроектированы противопожарные муфты K-FLEX K-FIRE COLLAR с пределом огнестойкости EI 240 (сертификат С RU.АЮ64.В.01321) с терморасширяющимся материалом, препятствующих распространению пламени. Заделка зазоров в местах прокладки трубопроводов предусматривается негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

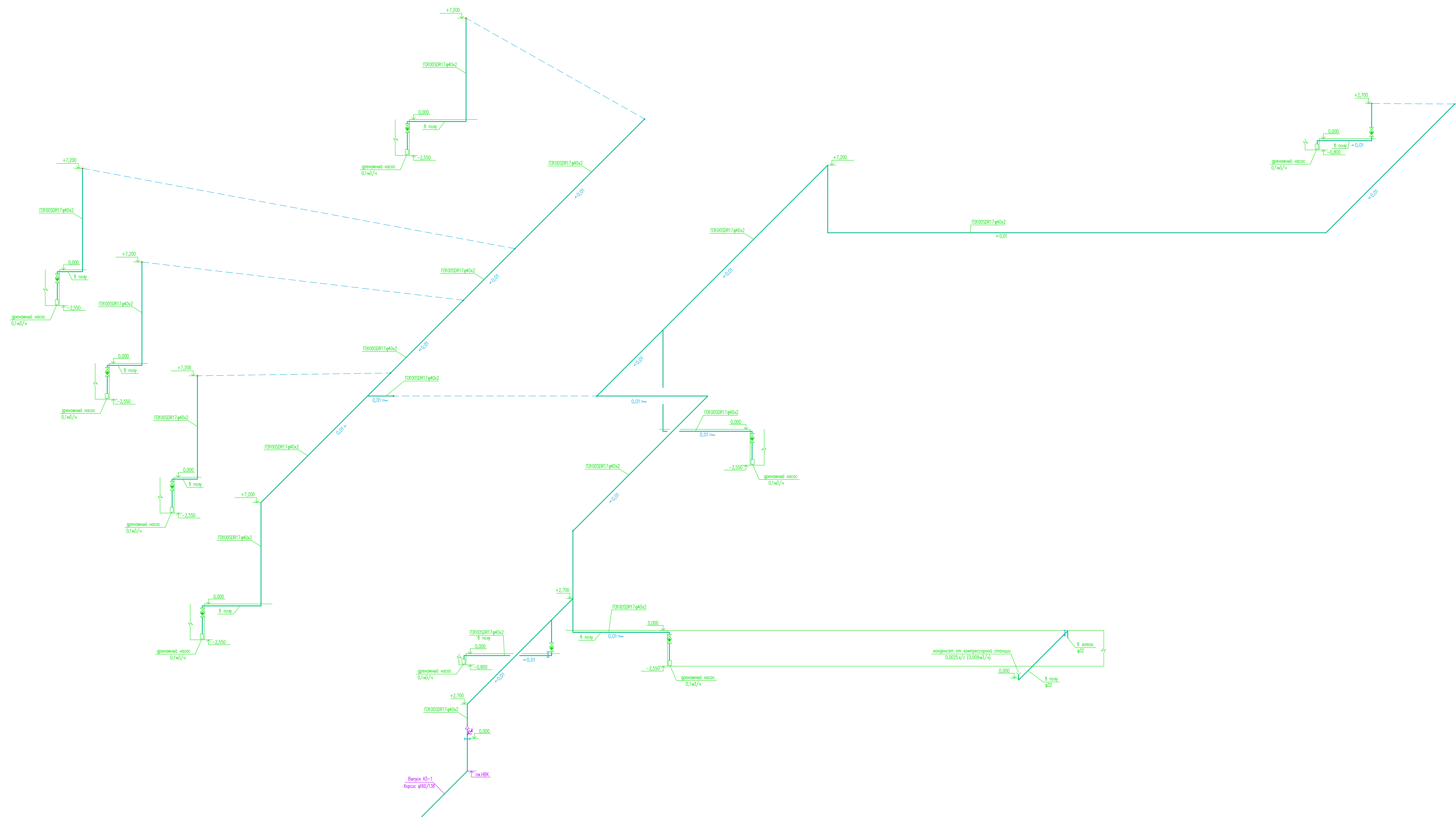
На основании п. 4.14 СП 40-107-2003 «Проектирование, монтаж и эксплуатация систем внутренней канализации из полипропиленовых труб» прокладка трубопроводов запроектирована с уклонами: для труб ф100мм- 0,01- 0,02, для труб ф50мм- 0,03.

Способ прокладки трубопроводов: открытый – отводы от санитарных приборов по стенам и перегородкам в санузлах, и скрытый – в приставных коробах

В местах перехода стояков из вертикального положения в горизонтальное предусмотрены неподвижные опоры.

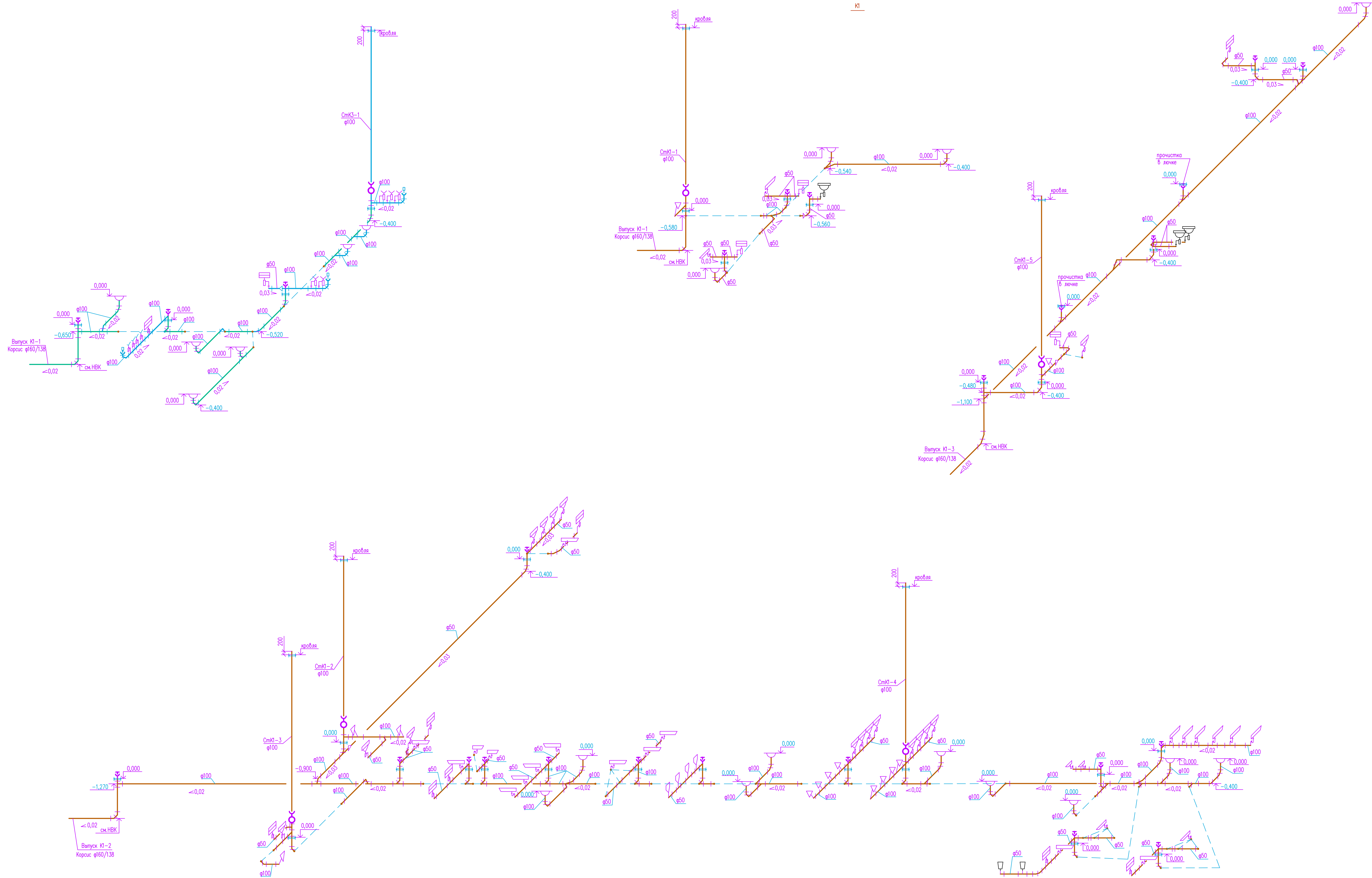
Выпуски бытовой канализации из здания до первого колодца выполнены из труб Корсис диаметром 160/138 SN8 по ТУ 22.21.21-004-73011750-2018. Проходы выпусков канализации из зданий выполняются в гильзе из трубы стальной электросварной диаметром на 400мм больше диаметра прокладываемой трубы по ГОСТ 10704-91 с изоляцией усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016. Зазор между футляром и трубой заполняется эластичным негорючим, водо- и газонепроницаемым материалом.

Инв.	Подп. и дата	Взам инв. №							Лист
			ГСК-03/2023-ИОС3.1.ТЧ						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	



Прокладка труб систем канализации ниже отк.0,000 выполнена в конструкции пола

ГСК-03/2023-01-ИЭС 3.1			
Мультифильтрационный комплекс в составе мембранного			
многоступенчатого биологического отстойника, расположенный по адресу:			
Ангарский городской округ, Иркутской области, в границах участка с			
картостроим номером 58.26.000500.7360			
Имя	Листы	Лист	Листов
Иван	Тришкова	2	2
Ген. Директор	Проектировщик	Страниц	Лист
Бондарчук		п	2
Принципиальная схема системы КЗ.			
ООО «Глобстройкомплекс»			
Формат А0			

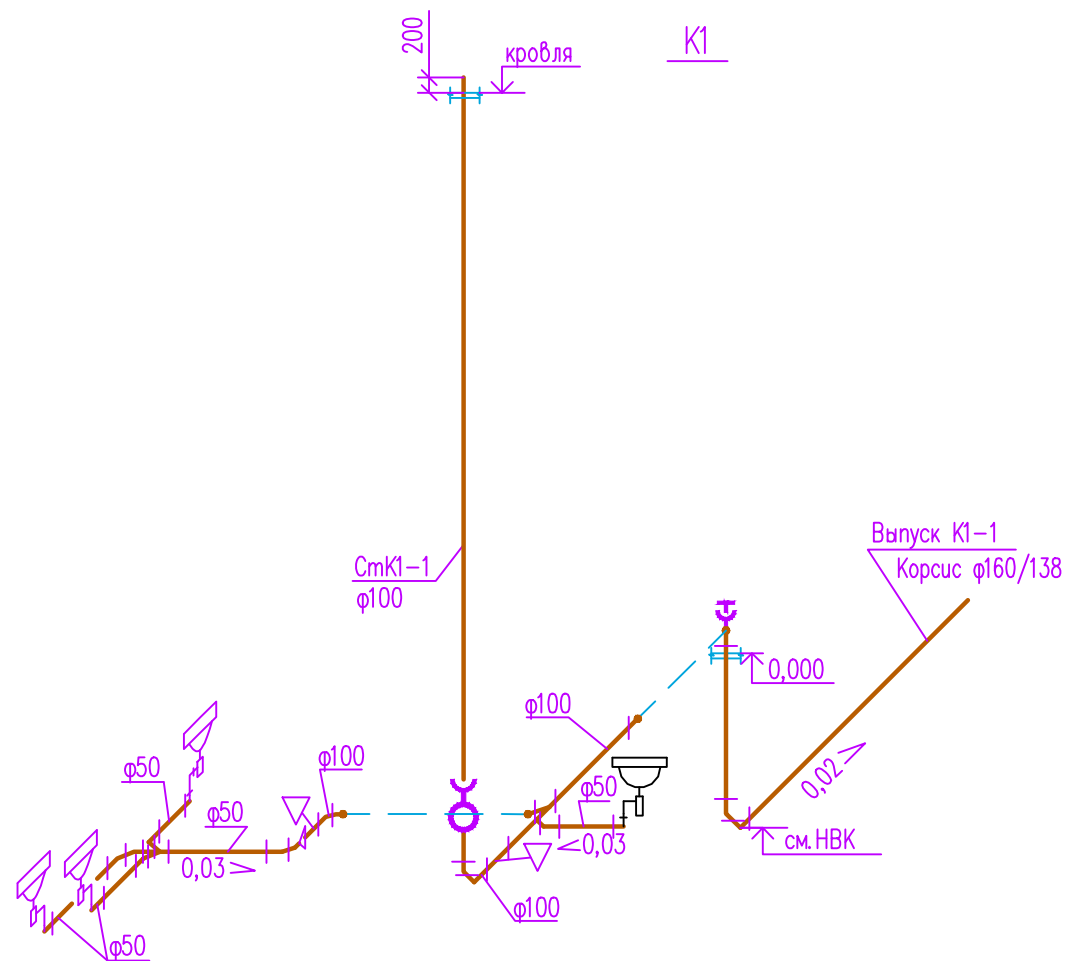
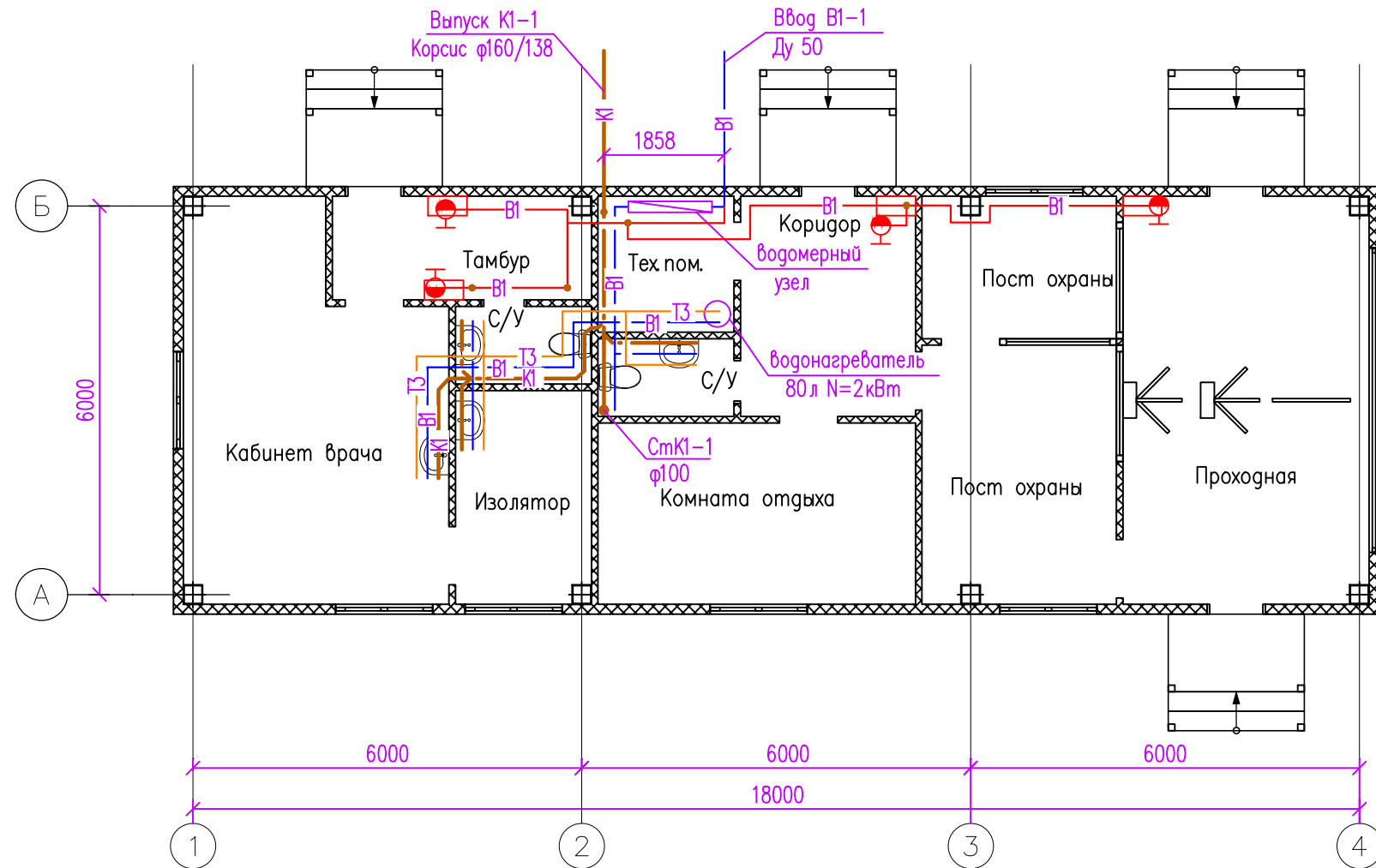


Имя, N поз., Подпись и дата, Взам инв N

Прокладка труб систем канализации ниже отм.0,000 выполнена в канале со "съёмным" перекрытием в изоляции толщ 40мм.

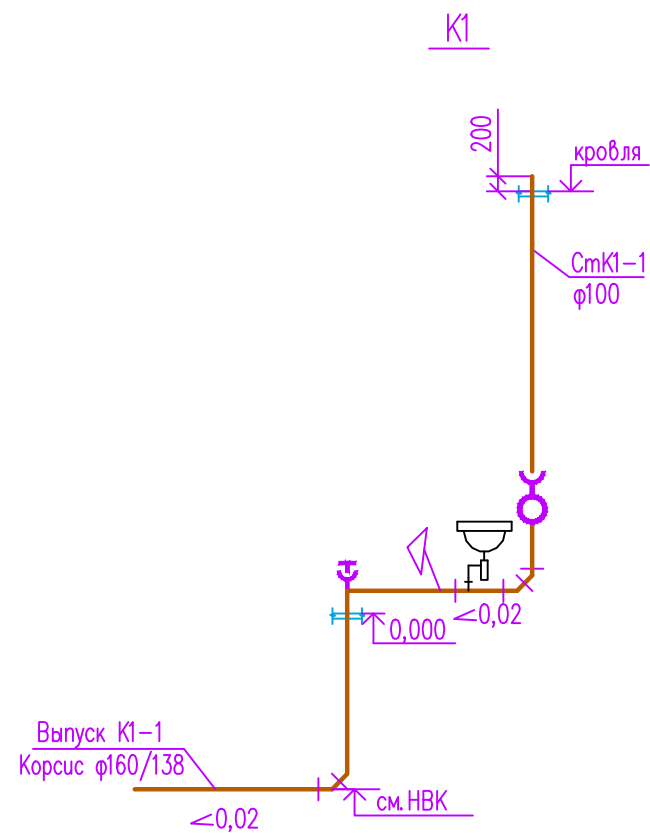
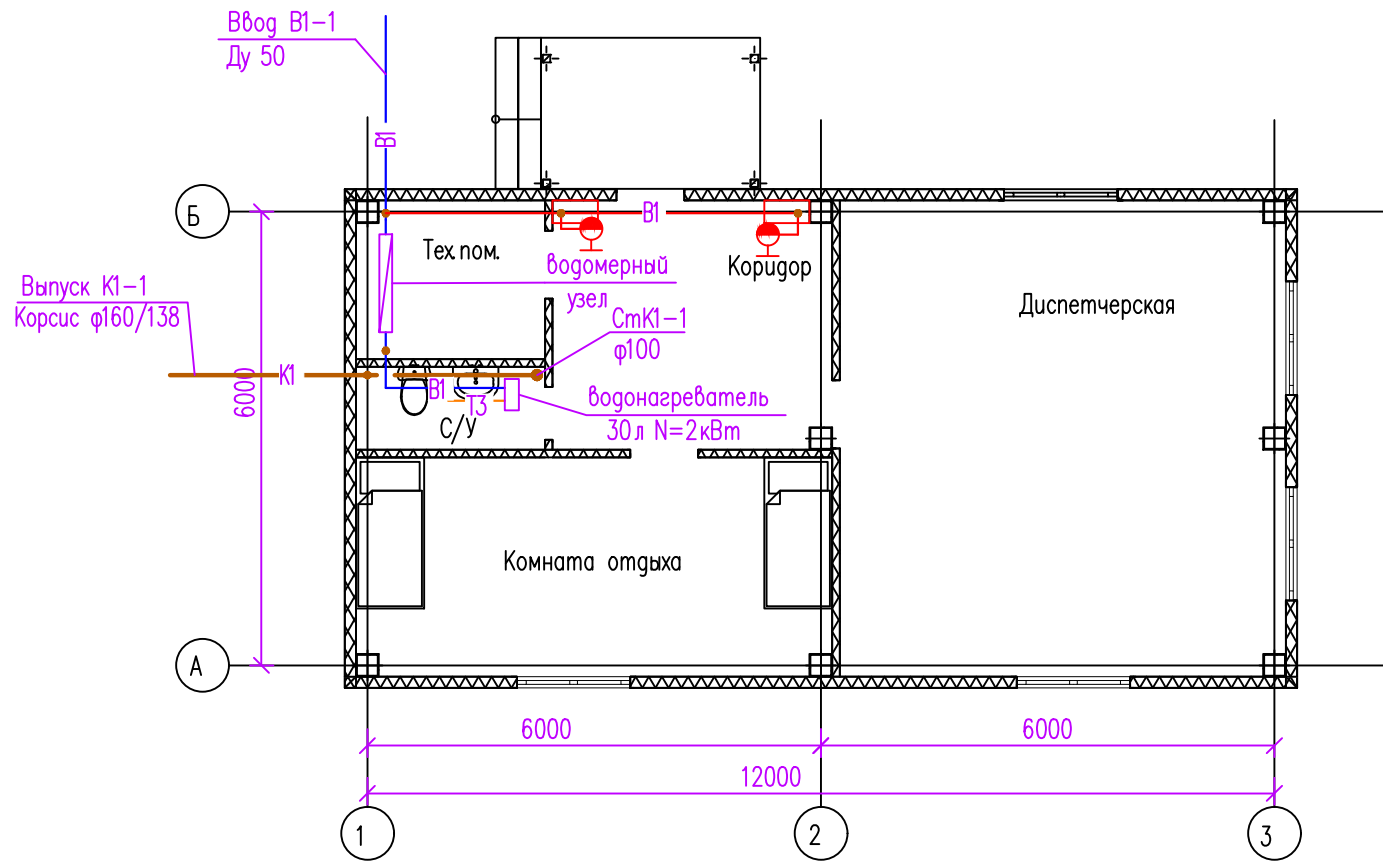
ГСК-03/2023-02-ИОС 3.1			
Мусоросортировочный комплекс в составе мембранного компостирования биоразлагаемых отходов, расположенный по адресу: Аларский городской округ, Иркутской области, в границах участка с кадастровым номером 38:080000:7360			
Изм.	Код.уч.	Лист N док.	Подп.
Разраб.	ГИП	Трифенова	Бондарчук
АБК при МСК		Стация	Лист
Принципальные схемы систем К3, К1.		П	2
		ООО «Глэбстройкомплекс»	

План на отм. 0,000



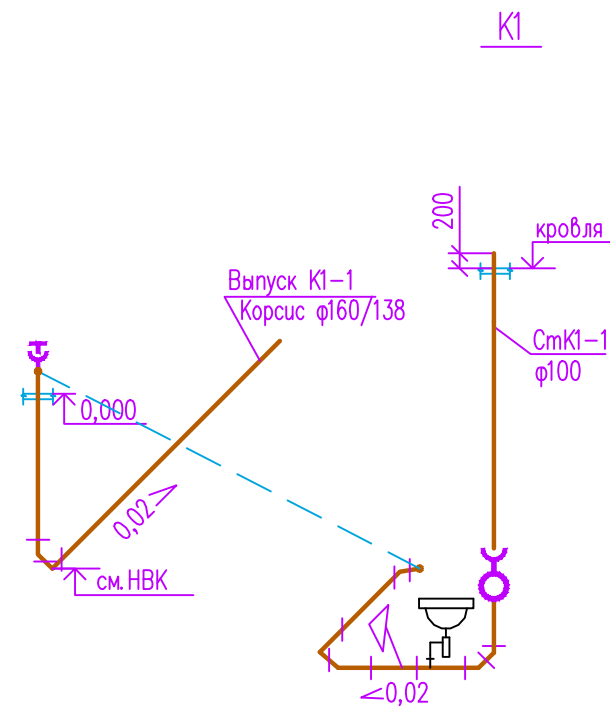
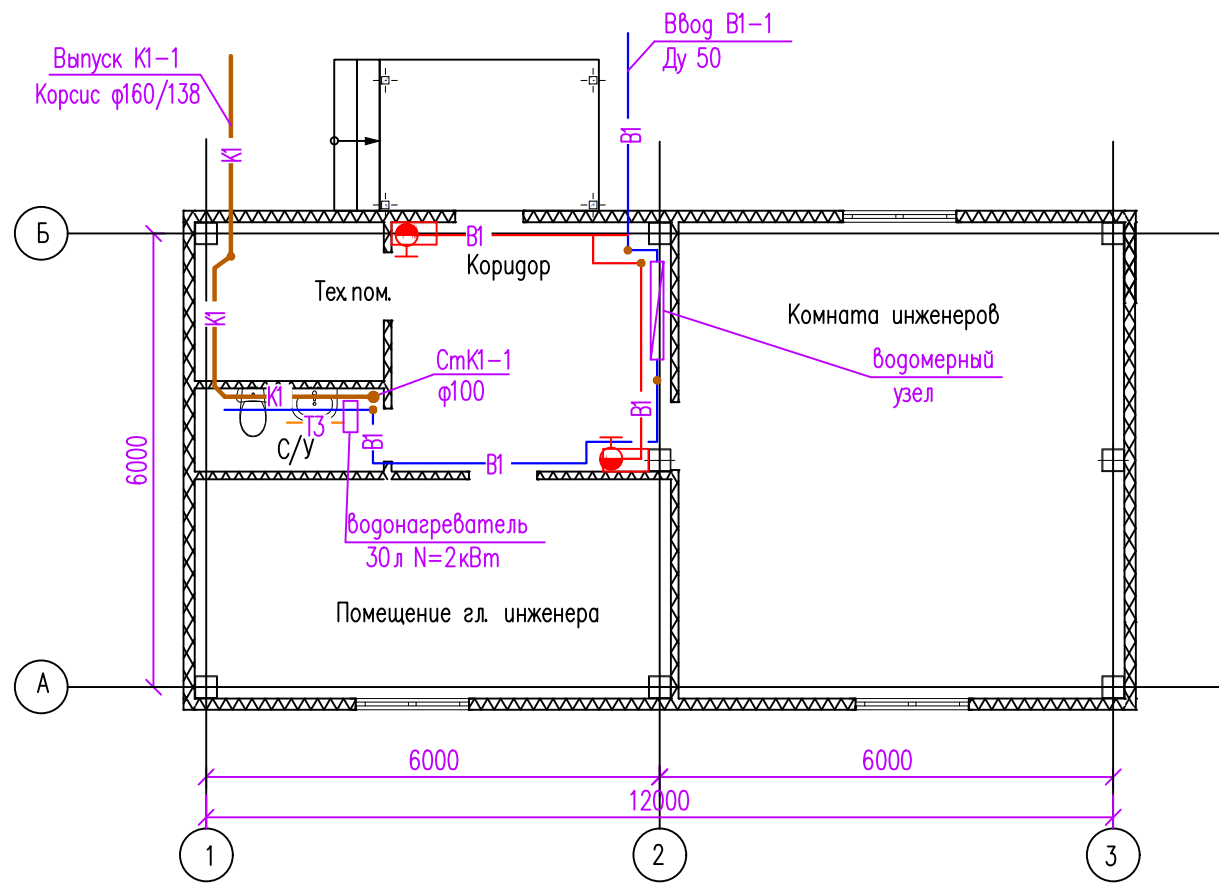
Инв. N° подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N°

ГСК-03/2023-06-ИОС 3.1					
Мусоросортировочный комплекс в составе мембранного компостирования биоразлагаемых отходов, расположенный по адресу: Ангарский городской округ, Иркутской области, в границах участка с кадастровым номером: 38:26:000000:7360					
Изм.	Кол.уч	Лист	N° док	Погп.	Дата
Разраб.	Трифопова				
ГИП	Бондарчук				
Пропускной пункт Медицинский пункт				Стадия	Лист
План на отм. 0,000. Принципиальная схема системы К1.				П	1
ООО «Главстройкомплекс»					



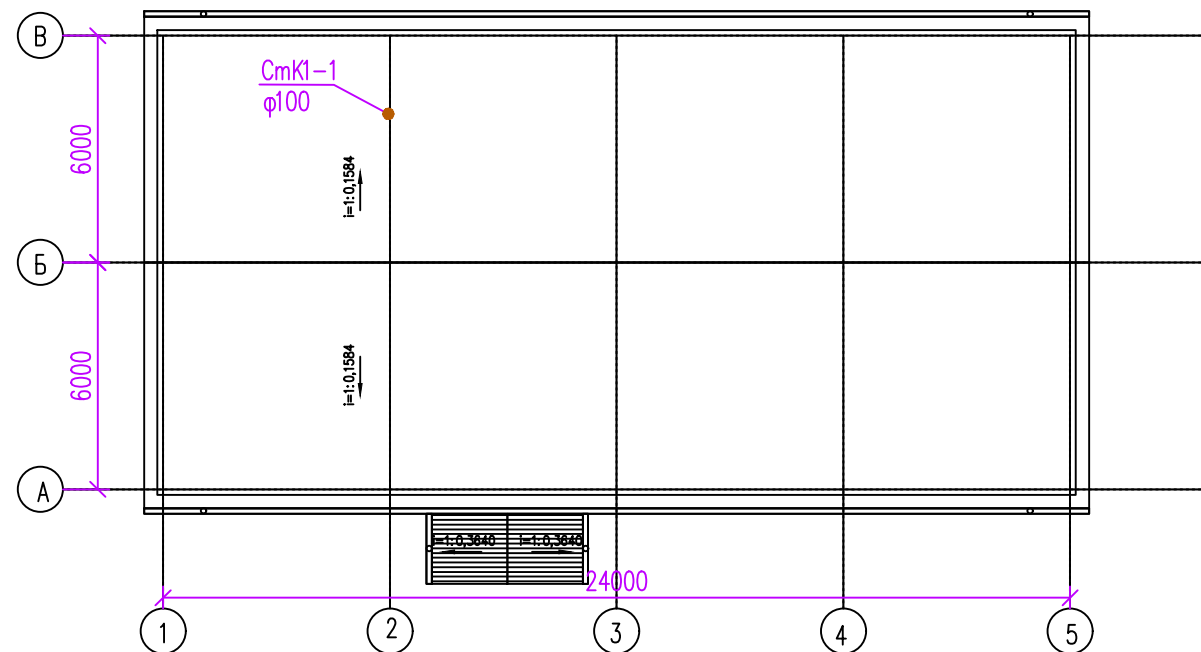
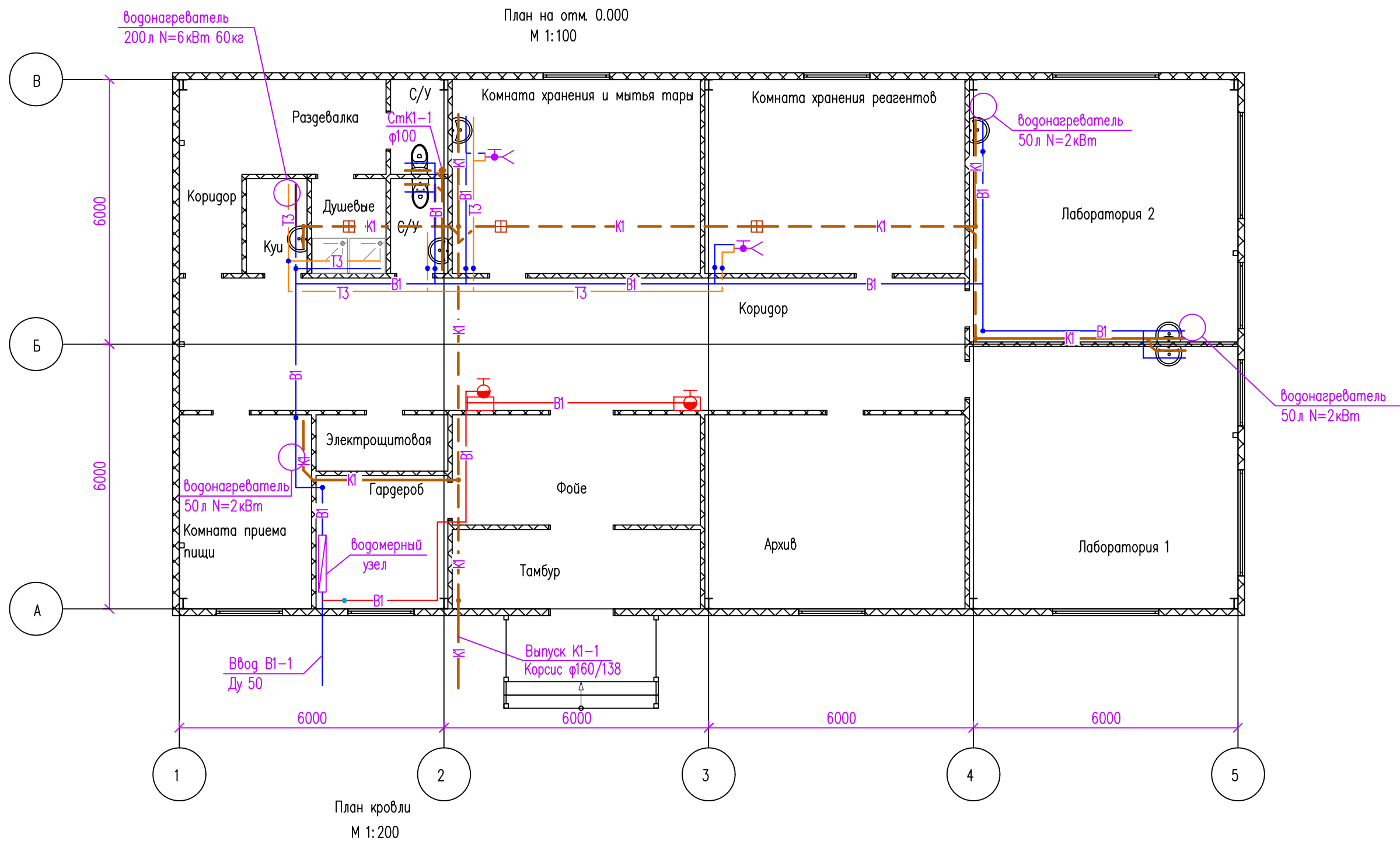
Инв. N подл.	Подпись и дата.	Взам инв N

						ГСК-03/2023-08-ИОС 3.1				
						Мусоросортировочный комплекс в составе мембранного компостирования биоразлагаемых отходов, расположенный по адресу: Ангарский городской округ, Иркутской области, в границах участка с кадастровым номером: 38:26:000000:7360				
Изм.	Кол.уч	Лист	N° док	Погн.	Дата	Диспетчерская		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Трифонов					П				1
ГИП	Бондарчук					План на отм. 0,000.		ООО «Главстройкомплекс»		
						Принципиальная схема системы К1.				



Инд. N подл.	Взам инв N
Подпись и дата.	

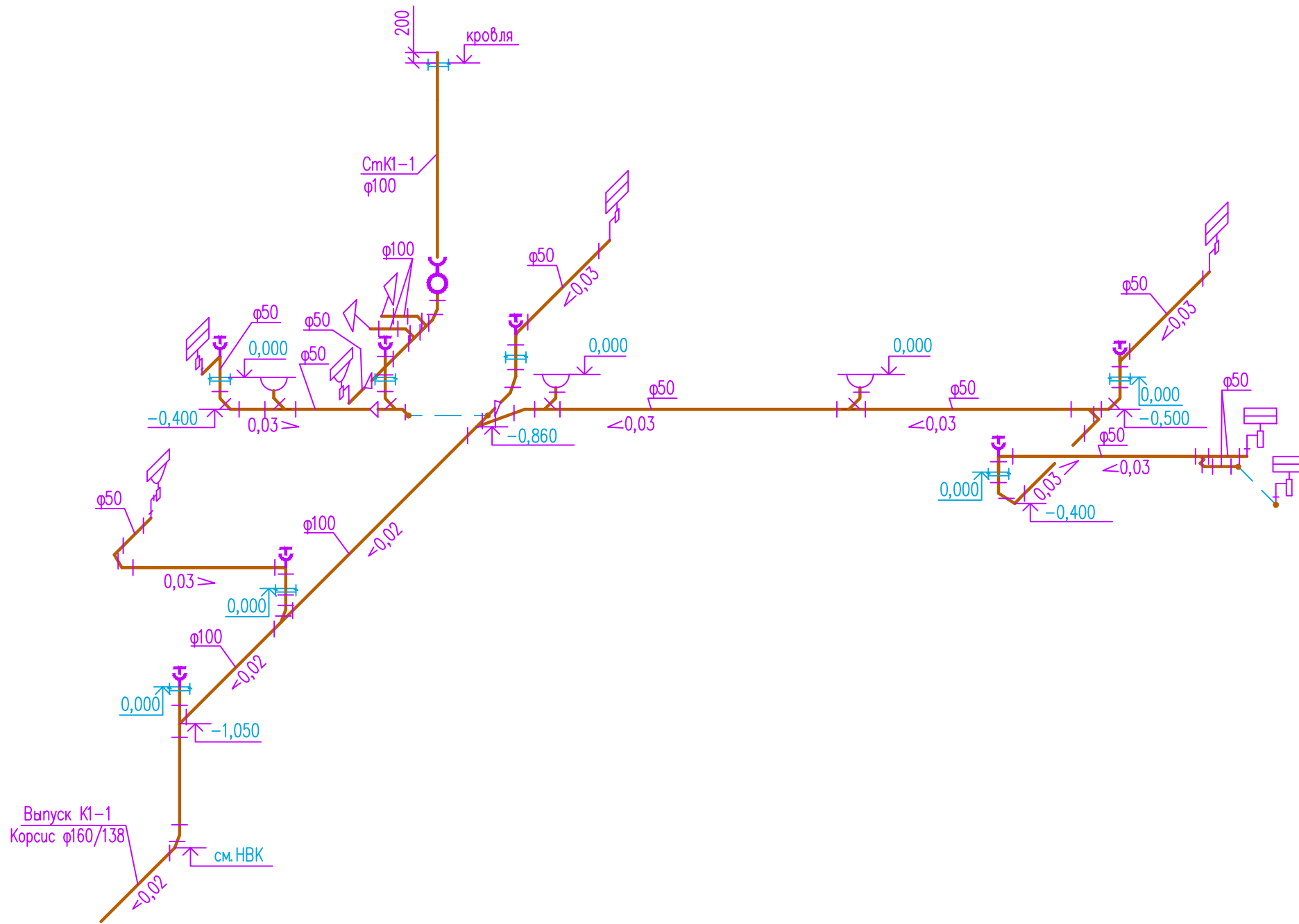
						ГСК-03/2023-09-ИОС 2.1				
						Мусоросортировочный комплекс в составе мембранного компостирования биоразлагаемых отходов, расположенный по адресу: Ангарский городской округ, Иркутской области, в границах участка с кадастровым номером: 38:26:000000:7360				
Изм.	Кол.уч	Лист	N° док	Погн.	Дата	АБК для ИТР		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Трифонов					АБК для ИТР		П		1
ГИП	Бондарчук					План на отм. 0,000.		ООО «Главстройкомплекс»		
						Принципиальная схема системы К1.				



Прокладка труб систем канализации ниже отм.0,000 выполнена в канале со "съемным" перекрытием в изоляции толщ.40мм.

Инв. N подл.	Подпись и дата.	Взам инв N
--------------	-----------------	------------

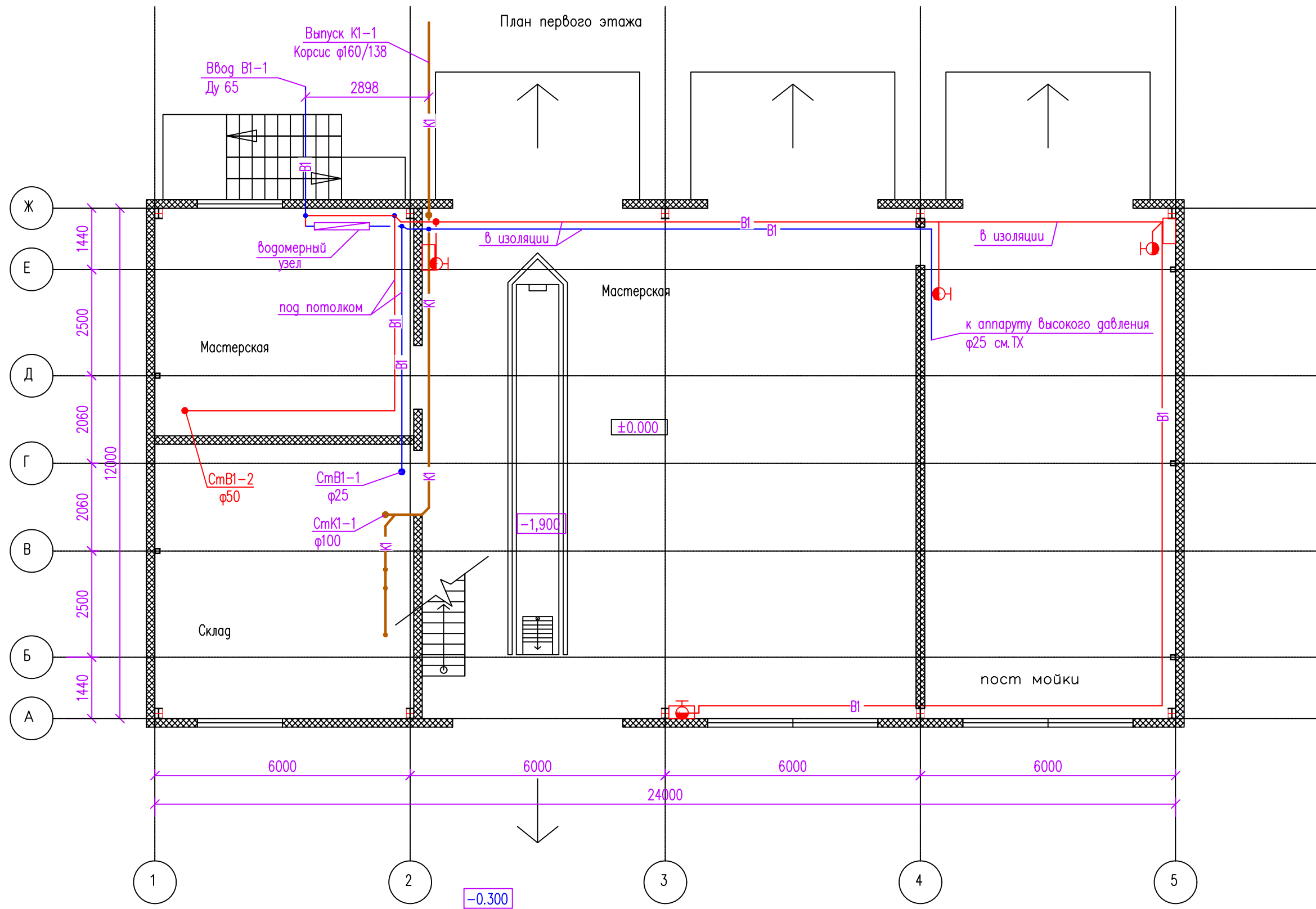
ГСК-03/2023-10- ИОС 3.1					
Мусоросортировочный комплекс в составе мембранного компостирования биоразлагаемых отходов, расположенный по адресу: Ангарский городской округ, Иркутской области, в границах участка с кадастровым номером: 38:26:000000:7360					
Изм.	Кол.уч	Лист	N°док	Погп.	Дата
Разраб.	Трифонов				
ГИП	Бондарчук				
Лаборатория				Стадия	Лист
				П	1
					2
План на отм. 0,000.М 1:100. План кровли.М 1:200.				ООО«Главстройкомплекс»	



Инв. N подл.	Подпись и дата.	Взам инв N
--------------	-----------------	------------

Прокладка труб систем канализации ниже отм.0,000 выполнена в канале со "съёмным" перекрытием в изоляции толщ.40мм.

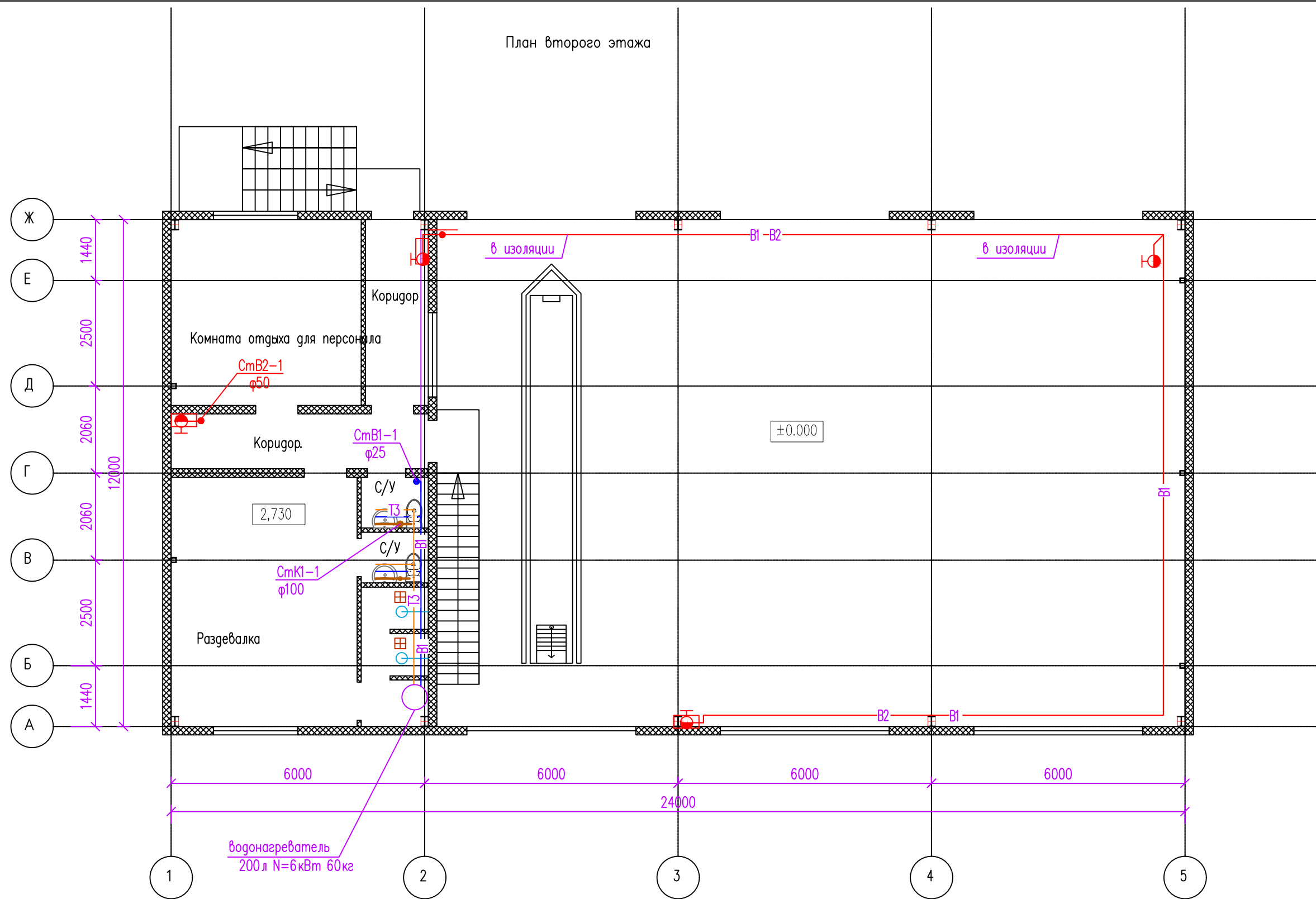
						ГСК-03/2023-10- ИОС 3.1				
						Мусоросортировочный комплекс в составе мембранного компостирования биоразлагаемых отходов, расположенный по адресу: Ангарский городской округ, Иркутской области, в границах участка с кадастровым номером: 38:26:000000:7360				
Изм.	Кол.уч	Лист	N° док.	Погп.	Дата	Лаборатория		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Трифопова							П	2	
ГИП	Бондарчук					Принципиальная схема системы K1.		ООО«Главстройкомплекс»		



Инв. N подл. Подпись и дата. Взам инв N

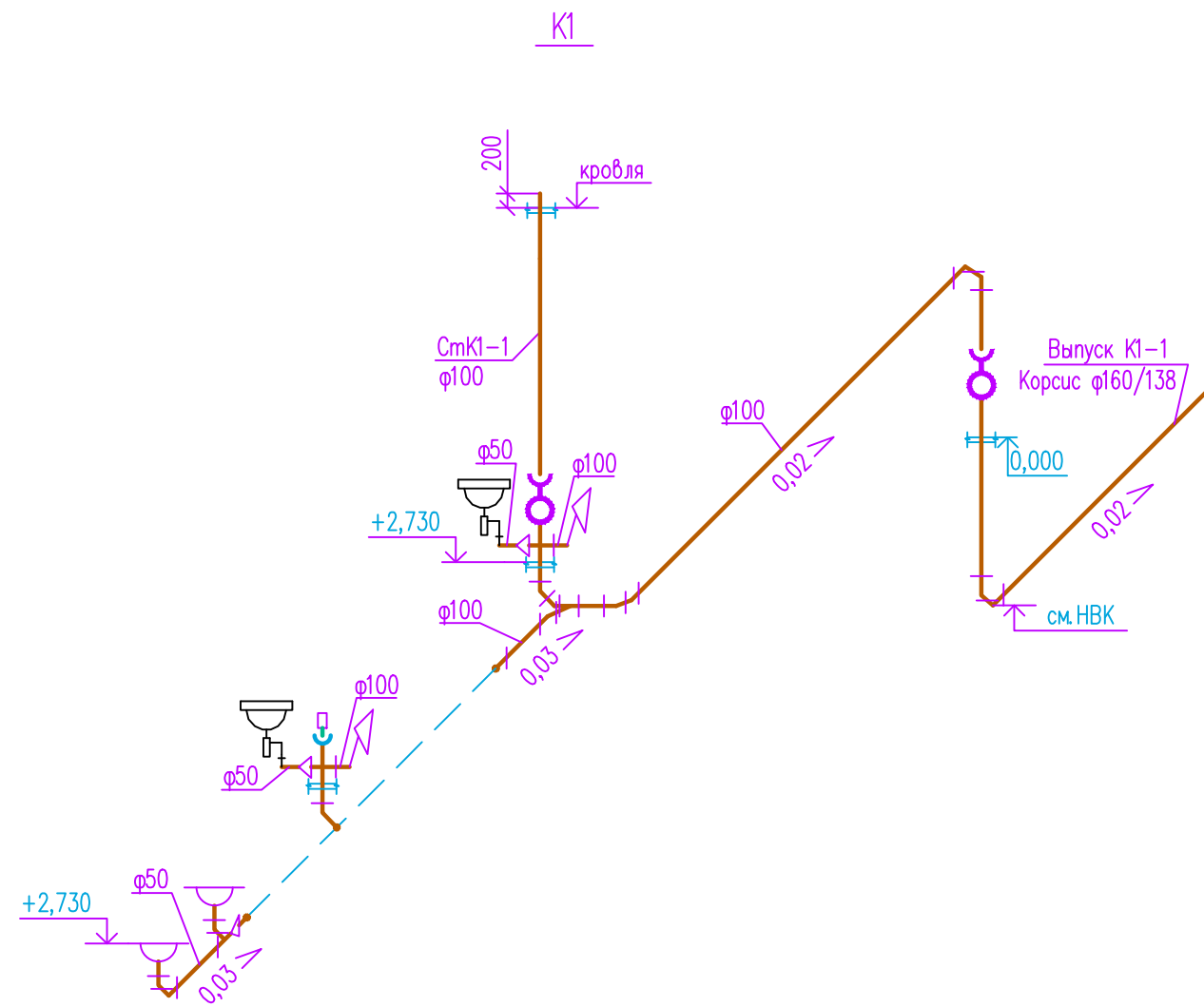
						ГСК-03/2023-12-ИОС 2.1			
						Мусоросортировочный комплекс в составе мембранного компостирования биоразлагаемых отходов, расположенный по адресу: Ангарский городской округ, Иркутской области, в границах участка с кадастровым номером: 38:26:000000:7360			
Изм.	Кол.уч	Лист	N° док	Погр.	Дата	Административно-бытовой блок при гаражном комплексе	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Трифопова						П	1	1
ГИП	Бондарчук								
						План на отм. 0,000.	ООО «Главстройкомплекс»		

План второго этажа



Инв. N подл. Подпись и дата. Взам инв N

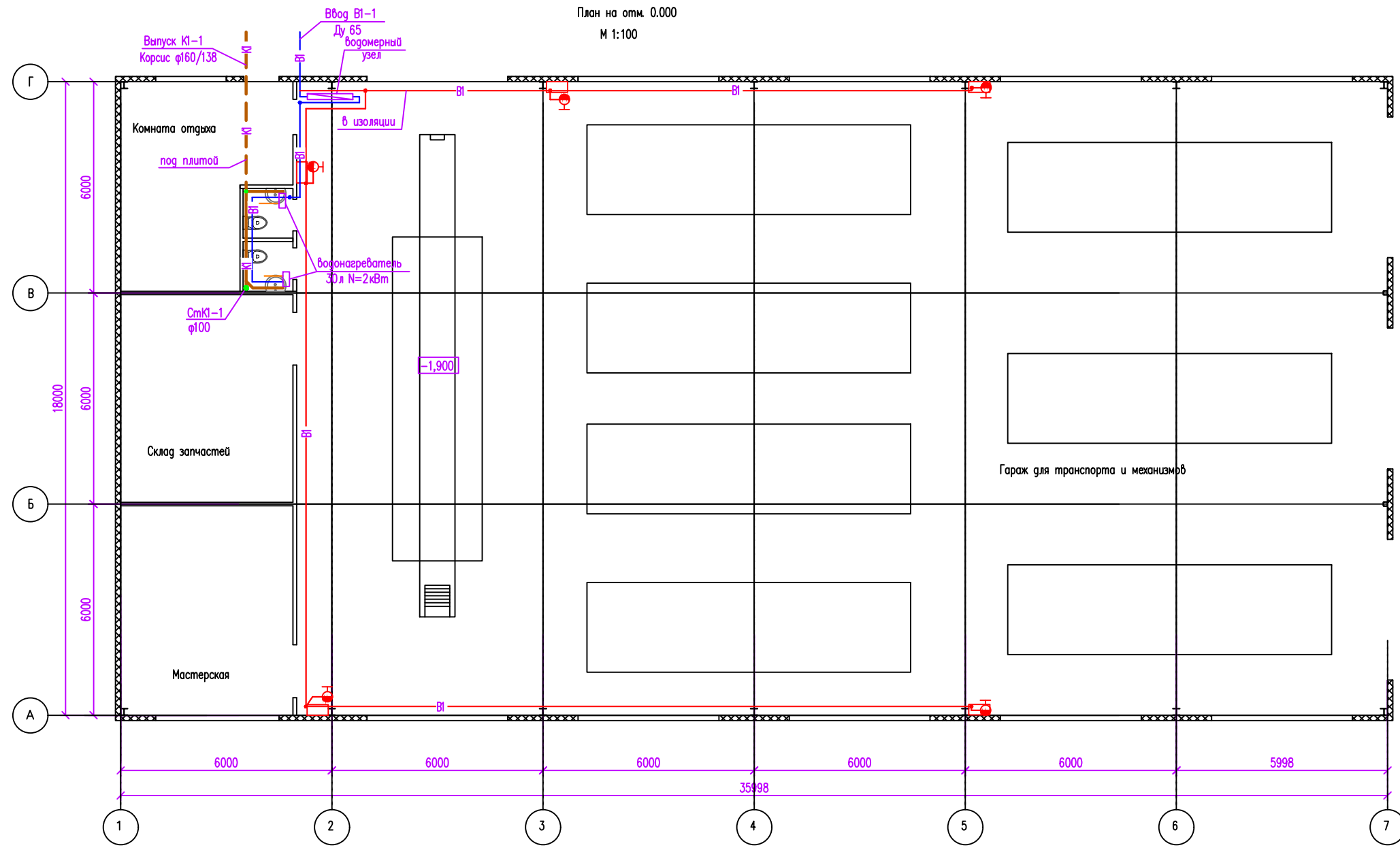
						ГСК-03/2023-12-ИОС 2.1			
						Мусоросортировочный комплекс в составе мембранного компостирования биоразлагаемых отходов, расположенный по адресу: Ангарский городской округ, Иркутской области, в границах участка с кадастровым номером: 38:26:000000:7360			
Изм.	Кол.уч	Лист	N°док	Погр.	Дата	Административно-бытовой блок при гаражном комплексе	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Гип	Трифонов	Бондарчук				П	2	
						План второго этажа	ООО«Главстройкомплекс»		



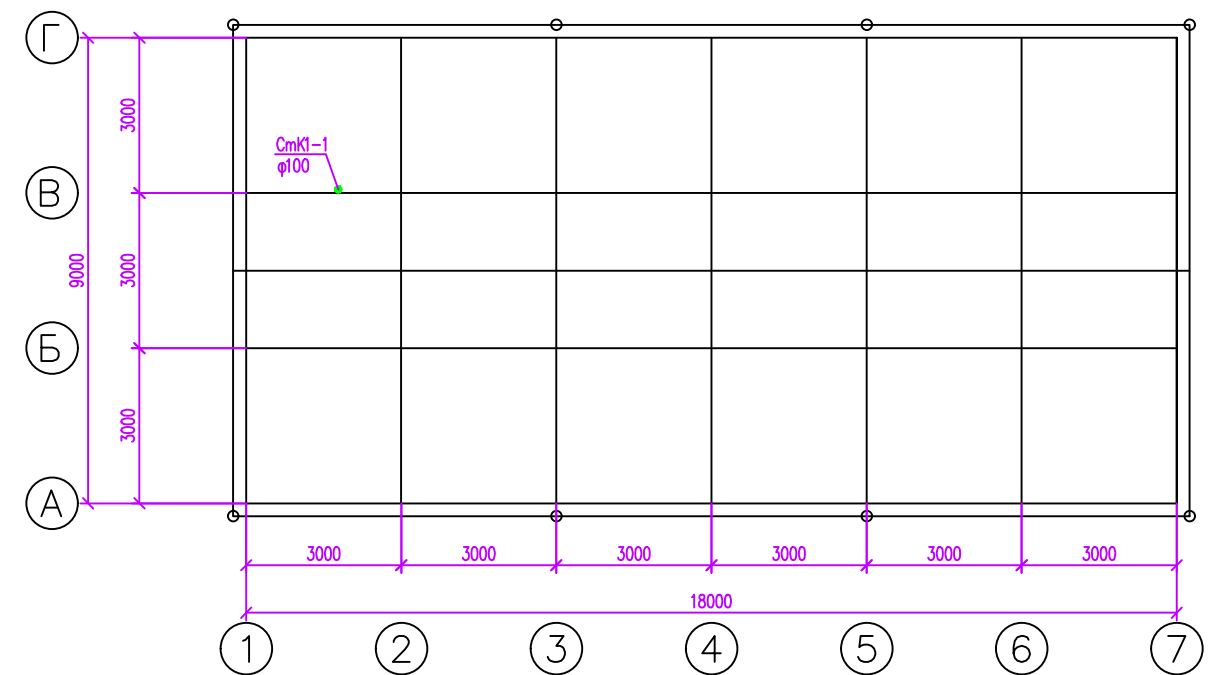
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

ГСК-03/2023-14-ИОС 3.1					
Мусоросортировочный комплекс в составе мембранного компостирования биоразлагаемых отходов, расположенный по адресу: Ангарский городской округ, Иркутской области, в границах участка с кадастровым номером: 38:26:000000:7360					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Погп.	Дата
Разраб.	Трифопова				
ГИП	Бондарчук				
Принципальные схемы систем К1, К3.					ООО «Главстройкомплекс»
			Стадия	Лист	Листов
			П	2	

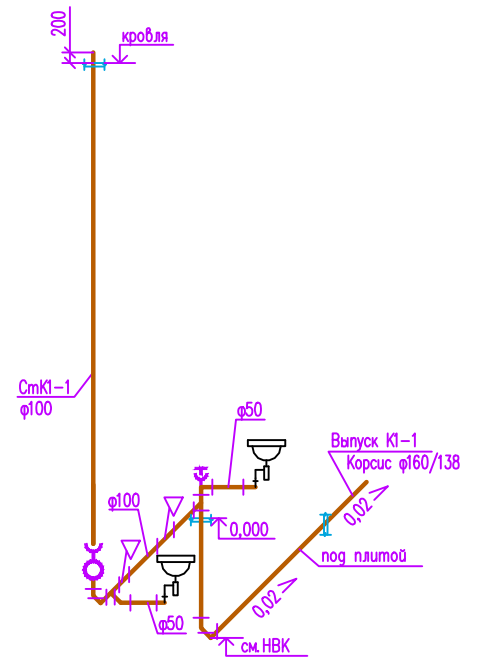
План на отм. 0.000
М 1:100



План кровли
М 1:200



К1
М 1:100



Прокладку труб систем канализации ниже отм.0,000 выполнить до заливки плиты.

Прокладку труб систем канализации ниже отм.0,000 выполнить до заливки плиты.

Изм. №	погр.	Изм. №	погр.

Изм.	Код.уч.	Лист № док.	Попр.	Дата
Разраб.	Трифенова			
ГИП	Бонгарчук			

ГСК-03/2023-14-ИОС 3.1				
Мусоросортировочный комплекс в составе мембранного компостирования биоразлагаемых отходов, расположенный по адресу: Ангарский городской округ, Иркутской области, в границах участка с кадастровым номером: 38:26:000000:7360				
Гараж для транспорта и механизмов			Стадия	Лист
			П	1
План на отм. 0,000. М 1:100. План кровли. М 1:200. Принципиальная схема системы К1. М 1:100			ООО «Главстройкомплекс»	