



ООО «ВЕКТОР»

№СРО-И-053-004027148675-0166

№СРО-П-126-004027148675-0158

248023, г.Калуга, пер. Теренинский, д.6, пом. 32

E-mail: vektorproject@yandex.ru

**Транспортно-логистический центр «Тигр Тула Терминал».
1 этап строительства.**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

АБК №1. Водоснабжение и канализация.

04П-24-В-Э1-9-ВК

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

2024



ООО «ВЕКТОР»

№СРО-И-053-004027148675-0166

№СРО-П-126-004027148675-0158

248023, г.Калуга, пер. Теренинский, д.6, пом. 32

E-m@il: vektorproject@yandex.ru

**Транспортно-логистический центр «Тигр Тула Терминал».
1 этап строительства.**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

АБК №1. Водоснабжение и канализация.

04П-24-В-Э1-9-ВК

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

Генеральный директор

Главный инженер проекта



И. В. Савенко

А.Ю. Абросимов

2024



ЗАО «АЛГОРИТМ-ПРОЕКТ»

№СРО-П-126-4027092327-25032014-201Н

248600, г. Калуга, ул. Тульская, 13А тел. (4842) 57-59-89

E-m@il: mail@algorithmproject.ru

**Транспортно-логистический центр «Тигр Тула Терминал».
1 этап строительства.**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

АБК №1. Водоснабжение и канализация.

04П-24-В-Э1-9-ВК

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

2024



ЗАО «АЛГОРИТМ-ПРОЕКТ»

№СРО-П-126-4027092327-25032014-201Н

248600, г. Калуга, ул. Тульская, 13А тел. (4842) 57-59-89

E-m@il: mail@algorithmproject.ru

**Транспортно-логистический центр «Тигр Тула Терминал».
1 этап строительства.**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

АБК №1. Водоснабжение и канализация.

04П-24-В-Э1-9-ВК

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

Генеральный директор

Главный инженер проекта



И. В. Савенко

А.Э. Кудрявцев

2024

Содержание

<i>Лист</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
1.1	<i>Содержание</i>	
1.2	<i>Ведомость рабочих чертежей основного комплекта</i>	
1.3	<i>Ведомость ссылочных и прилагаемых документов</i>	
1.5–1.6	<i>Общие указания</i>	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Инв.№ подл	Взам.инв.№	ческих, санитарно–гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.											
								04П–24–В–Э1–9–ВК					
								Транспортно–логистический центр «Тигр Тула Терминал».					
								1 этап строительства.					
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата						
Инв.№ подл	Взам.инв.№	АБК №1. Водоснабжение и канализация.						Стадия	Лист	Листов			
								Р	1.1				
		Исполнил		Дорошина				2024		Общие данные		ЗАО "Алгоритм–Проект"	
		Проверил		Войнакова				2024					
Н.контр.		Борисова				2024							

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

[illegible][illegible]

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
СП 31. 13330.2021	СНиП 2.04.02–84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная версия.	
СП 32.13330.2018	СНиП 2.04.03–85* Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная версия.	
СП 30.13330.2020	СНиП 2.04.01–85* Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная версия.	
СП 40–102–2000	Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов.	
СП 10.13130.2020	Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности.	
СП–40–101–96	Свод правил по проектированию и монтажу трубопроводов из полипропилена "Рандом сополимер".	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
04П–24–В–Э1–9–ВК.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	на 7–ми листах

Инв.№ подл. и дата

Взам.инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

04П–24–В–Э1–9–ВК

Лист
1.3

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощн. эл.двиг. кВт	Примечания
		м3/сут	м3/час	л/сек	при пожаре л/с		
Водопровод холодной воды В1	12	3,348	1,833	0,856			
Водопровод горячей воды ТЗ в т.ч.		1,51	0,878	0,573			
Хоз. бытовая канализация К1		3,348	1,833	0,856			

Инв. N подл.	Погр. и дата					Взам. инв. N									
Изм.	Кол.уч.	Лист N док	Погр.	Дата	04П-24-В-Э1-9-ВК										Лист
															1.4

Общие указания

Настоящим разделом выполнены системы водоснабжения и водоотведения административно – бытового корпуса расположенного на территории транспортно–логистического центра «Сибирский».

Проект водоснабжения и канализации здания выполнен на основании задания на проектирование.

Проектом предусматривается устройство хозяйственно – питьевого водопровода и бытовой канализации.

Степень огнестойкости здания – III

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Уровень ответственности зданий – нормальный.

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф4.3.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующей абсолютной отметке по генплану 241,90.

Площадь застройки 317,27м²

Строительный объем: 1900,80м³

Система водоснабжения

Источниками водоснабжения проектируемого АБК–1 являются проектируемые сети хозяйственно–питьевого водопровода Ø100мм, проходящие по территории транспортно–логистического центра «Сибирский».

В здании запроектированы следующие системы:

–хозяйственно–питьевой водопровод –В1–;

–водопровод горячей воды (прямой и циркуляционный) –ТЗ–, –Т4–.

–В1– хозяйственно–питьевой водопровод

Ввод хозяйственно–питьевого водопровода запроектирован из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100, SDR 17 – 63х3,8 "Питьевая" по ГОСТ Р 70628.2–2023.

На вводе водопровода, установлен водомерный узел со счетчиком воды ВСХд25, с обводной линией Ø50мм. На обводной линии установлена задвижка опломбированная в закрытом положении.

Внутреннее пожаротушение не требуется, так как количество этажей 2, высота здания 8,80м (СП10.131.30. 2020 пп.7,6, таблица 7.1).

Хозяйственно–питьевые нужды здания обеспечиваются гарантированным давлением во внутриплощадочных сетях водопроводов.

Магистральные сети хоз.питьевого водопровода прокладываемые под потолком 1–го этажа. Стояки и магистральные сети выполнены из полипропиленовых труб Ø20–50мм ГОСТ32415–2013. В местах пересечения перекрытий полипропиленовые трубы проходят через гильзы из стальных труб.

Магистральные сети горячего водопровода и подводки к санитарным приборам выполнены из полипропиленовых труб (для горячего водоснабжения) Ø20–40мм ГОСТ32415–2013. В местах пересечения перекрытий полипропиленовые трубы проходят через гильзы из стальных труб. Магистральные сети и стояки горячего водопровода изолируются трубной негорючей теплоизоляцией "Энергофлекс".

–ТЗ–, –Т4–.водопровод горячей воды (прямой и циркуляционный)

Горячее водоснабжение АБК №1 предусмотрено от бойлера косвенного нагрева S–tank solar ss 1000. Устанавливаемого также в помещении теплогенераторной. см. том 04П–24–В–Э1–9–ОВ.

Магистральные сети горячего водопровода и подводки к санитарным приборам выполнены из напорных полипропиленовых труб Ø40–20мм ГОСТ32415–2013. В местах пересечения перекрытий полипропиленовые трубы проходят через гильзы из стальных труб.

Инв.№ подл. Погр. и дата
Взам.инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Погр.	Дата

04П–24–В–Э1–9–ВК

Лист

1.5

Системы водоотведения

В проектируемом здании предусматривается система канализации:

– К1 – система бытовой канализации.

Санитарно–технические приборы оборудованы гидравлическими затворами (сифонами), располагаемыми на выпусках под приборами.

Отвод сточных вод предусматривается по закрытым самотечным трубопроводам в наружные сети хозяйственно бытовой канализации.

Изменение направления трубопровода осуществляется при помощи фасонных частей, на поворотах устраиваются прочистки.

Вентиляция системы канализации предусматривается через вентиляционную часть стояка, выведенную выше кровли. Для предотвращения переноса пламени на другой этаж во время пожара пересечение перекрытий полиэтиленовыми трубами осуществляется в противопожарных муфтах Ду100мм.

Внутренние сети монтируются из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689–2014 диаметрами 50 и 110мм.

Дождевые и талые воды с кровли здания отводятся наружными водостоками, на отмостку.

Изоляционные работы

Магистральные трубопроводы и стояки холодной воды изолируются против образования конденсата изделиями из вспененного пенополиэтилена “ЭНЕРГОФЛЕКС” толщиной 9мм.

Магистраль и стояки водопровода горячей и циркуляционной воды изолируются против потерь тепла изделиями из вспененного пенополиэтилена “Энергофлекс”.

Неизолированные стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза. Полимерные трубы окраске не подлежат.

Основные положения производства работ

Монтаж.

Монтаж внутренних санитарно–технических систем выполнять в соответствии с требованиями СП73.13330.2016, СП–40–101–96 и СП–40–102–2000.

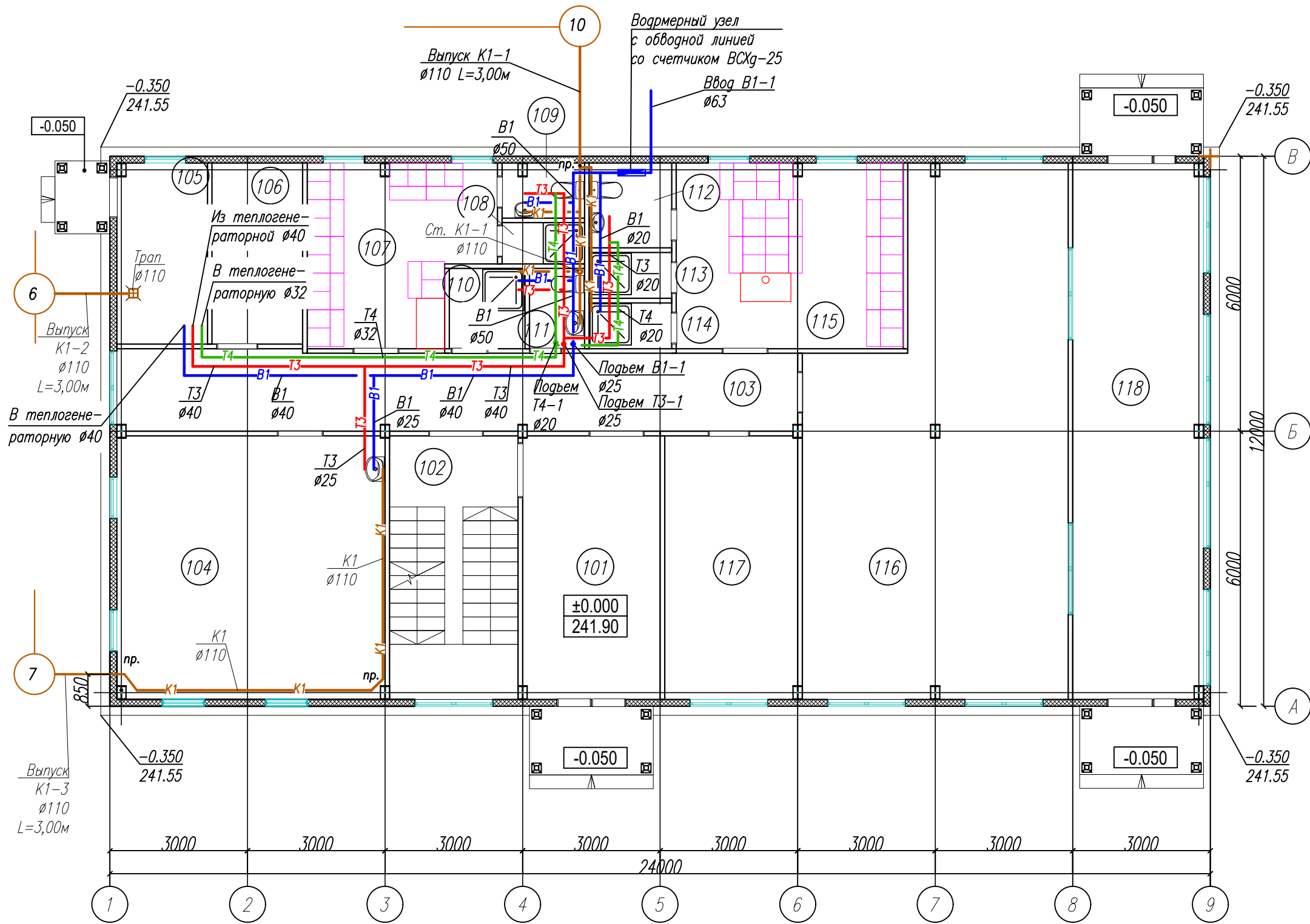
Опорные конструкции трубопроводов выполняются монтажными системами серия 5.908–1 и креплениями по серии 4.904–69.

Перечень видов работ, обследование и испытание которых оформляется актами освидетельствования скрытых работ

Инв.№ подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	04П-24-В-31-9-ВК	Лист	1.6	Взам.инв.№		ОСНОВНЫЕ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ.	ПРИМЕЧАНИЕ
											1	Прокладка трубопроводов в нишах, бороздах	
											2	Устройство противокоррозийной защиты трубопроводов	
											3	Устройство тепловой изоляции трубопроводов и оборудования	
											4	Осмотр и испытание внутренней канализации и водопровода.	
											5	Гидравлическое испытание систем холодного и горячего водопровода	
											6	Промывка систем внутреннего холодного и горячего водопровода	

04П–24–В–Э1–9–ВК

Согласовано			
Инж. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	



Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
101	Тамбур	17.25	
102	Лестничная клетка	16.10	
103	Коридор	25.65	
104	Комната отдыха и приема пищи	33.64	
105	Теплогенераторная	7.80	Д
106	Электрощитовая	7.80	В4
107	Гардеробная (16 шкафчиков)	14.68	
108	Душевая	1.80	
109	Санузел	1.98	
110	Помещение уборочного инвентаря	2.88	
111	Санузел	2.09	
112	Санузел	3.32	
113	Душевая	1.80	
114	Душевая	1.80	
115	Гардеробная (22 шкафчиков)	20.04	
116	Диспетчерская	58.31	
117	Кабинет	16.67	
118	Помещение приема-выдачи документов	33.34	
Итого:		266.95	

Примечание: относительная отметка 0,000 соответствует абсолютной отметке 241,90м

- Условные обозначения:
- B1 — Хозяйственно-противопожарный водопровод
 - T3 — Трубопровод горячей воды (прямой)
 - T4 — Трубопровод горячей воды (обратный)
 - K1 — Бытовая канализация

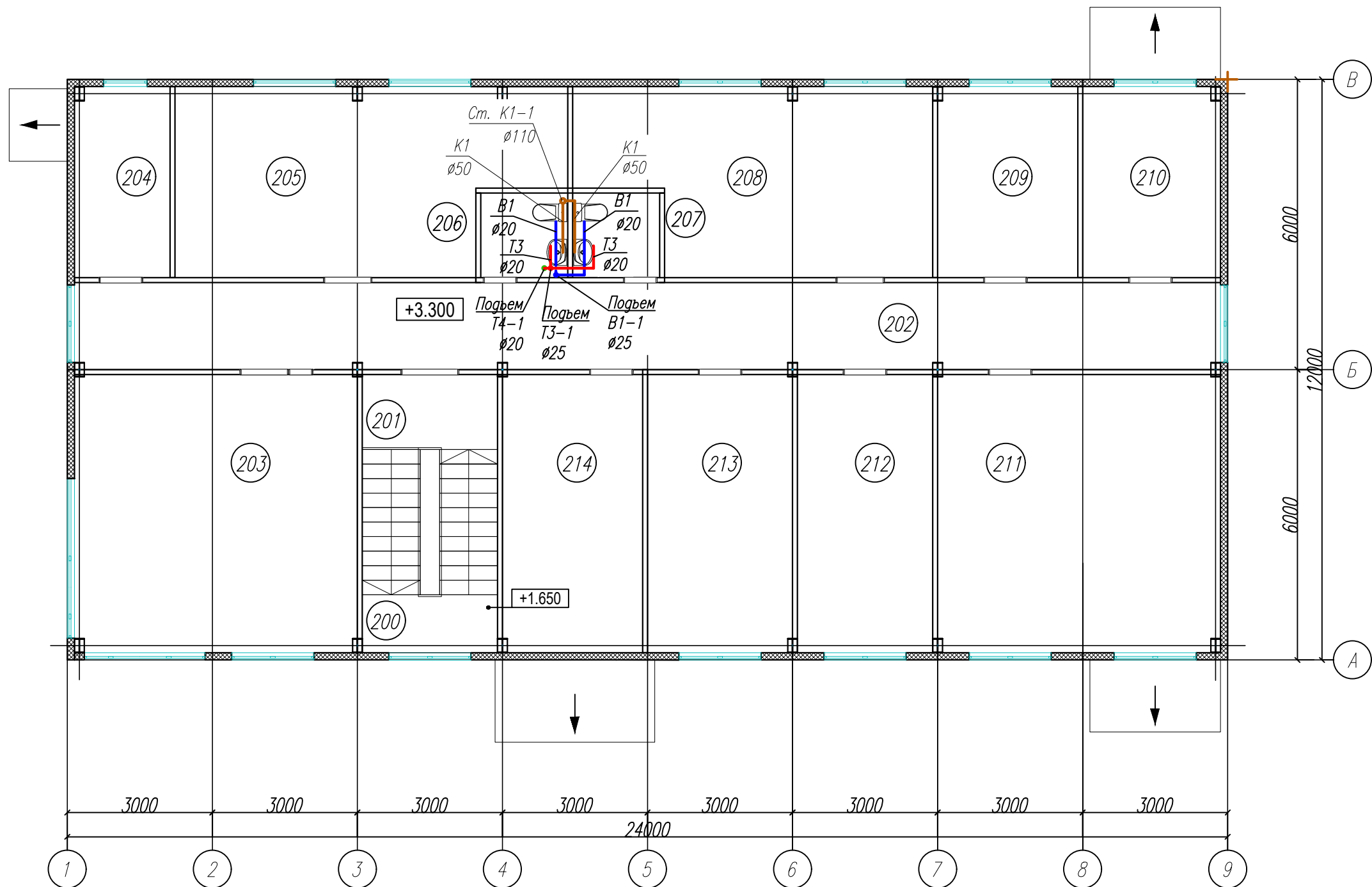
04П-24-В-Э1-9-ВК					
Транспортно-логистический центр «Тигр Тула Терминал».					
1 этап строительства.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Игрок.	Подпись	Дата
АБК N1. Водоснабжение и канализация.				Стадия	Лист
				Р	2
Исполнил				План на отм. 0,000	
Проверил				с системами В1, Т3, К1	
Н.контр.				3АО "Алгоритм-Проект"	

Согласовано

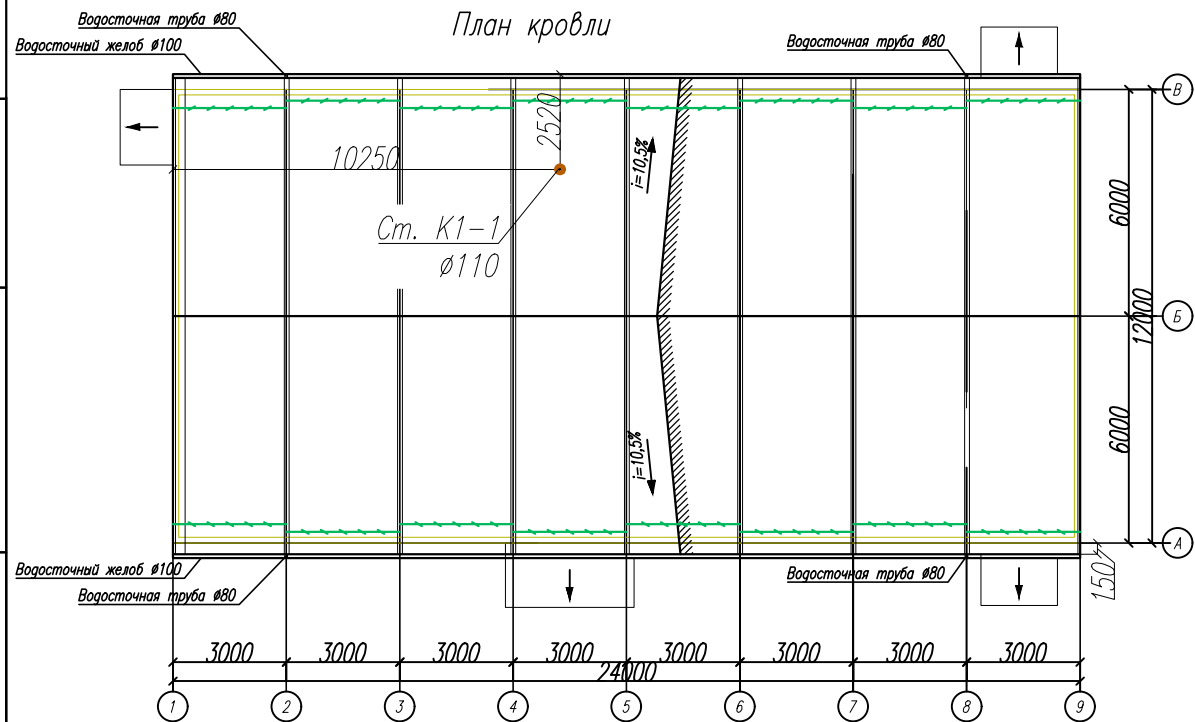
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь м ²	Кат. помещения
200	Лестничная площадка	3.36	
201	Лестничная площадка	4.34	
202	Коридор	42.67	
203	Переговорная	33.64	
204	Кладовая	7.80	
205	Кабинет	28.58	
206	Санузел	3.15	
207	Санузел	3.15	
208	Кабинет	25.90	
209	Кабинет	11.45	
210	Кабинет	11.25	
211	Кабинет	33.64	
212	Кабинет	16.10	
213	Кабинет	17.25	
214	Венткамера	16.67	Д
Итого:		258.95	



						04П-24-В-31-9-ВК			
						Транспортно-логистический центр «Тигр Тула Терминал».			
						1 этап строительства.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгрок.	Подпись	Дата	АБК N1. Водоснабжение и канализация.	Стадия	Лист	Листов
							Р	3	
Исполнил	Дорошина	Роб	2024	План на отм. +3,300 с системами В1, Т3, К1		ЗАО "Алгоритм-Проект"			
Проверил	Войнакова	Борисова	2024						
Н.контр.	Борисова	Борисова	2024						

Инв.№ подл. Подпись. Дата. Взам. инв.№

Согласовано:

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Хозяйственно-питьевой водопровод (В1)							
	Ввод из напорных полиэтиленовых труб низкого давления							
	ПЭ 100, SDR 17 – 63х3.8 "Питьевая"	ГОСТ Р 70628.2-2023			п.м.	3.5		в том числе 2.9м –вертикальный участок
	Фланец 1-50-10	ГОСТ 33259-2015			шт	1	2,06	
	Фланец свободный 50-10	ГОСТ 33259-2015*			шт	1	2,27	
	Втулка под фланцы для напорных труб из ПНД 63	ТУ 6-19-213-83			шт	1	0,13	
	Водомерный узел (В1-1)							
	Счетчик холодной воды	BCXg-25			шт.	1		
	Задвижка клиновая для воды t до 75С, Ру 1.6МПа, Ду=50мм	ADL KR11 (Гранар)			шт	3	11	
	Кран шаровой Ø25	11Б27П1			шт	1		
	Кран трехходовой натяжной муфтовый с фланцем для							
	контрольного манометра Ду=15мм	11Б18бк			шт	1	0.27	
	Фильтр магнитный фланцевый Ду=50мм	ФМФ 50			шт	1		
	Манометр показывающий, шкала 0-6 кгс/см2, класс точности 1.5	МП-4У			шт	1		
	Бобышка для монтажа манометра	БП1-М20х1,5-55			шт.	1		
	Пробка Ц-25	ГОСТ 8963-75*			шт	1	0.11	
	Трубопровод из стальных водогазопроводных оцинкованных труб:							
	труба Н-Ц-Р-15х2.5	ГОСТ 3262-75*			п.м.	1	1.19	
	То же Н-Ц-Р-25х2.8	ГОСТ 3262-75*			п.м.	1	2.18	

						04П-24-В-Э1-9-ВК.С0			
						Транспортно-логистический центр «Тигр Тула Терминал».			
						1 этап строительства.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгрок.	Подпись	Дата	АБК N1. Водоснабжение и канализация.	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	7
Исполнил	Дорошина				2024	Спецификация оборудования изделий и материалов	ЗАО "Алгоритм-Проект"		
Проверил	Войнакова				2024				
Н.контр.	Борисова				2024				

Инв.№ подл. Подпись. Дата. Взам.инв.№

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	то же Н-Ц-Р-50х3.0	ГОСТ 3262-75*			п.м.	4	4,22	
	Фланец 1-50-10	ГОСТ 12820-80*			шт	6	2,03	
	Опора ОП-1	5.901-1.			шт	2	11.69	
	Труба полипропиленовая Ø20 PPRC PN20	PPRC			п.м.	12,00	0.107	
	Труба полипропиленовая Ø25 PPRC PN20	PPRC			п.м.	7,00	0,151	
	Труба полипропиленовая Ø40 PPRC PN20	PPRC			п.м.	6,00	0,358	
	Труба полипропиленовая Ø50 PPRC PN20	PPRC			п.м.	14,00	0,358	
	Теплоизоляция "ЭНЕРГОФЛЕКС"	ТУ 2244-069-04696843-00						Трубки длиной 2м указана общая длина
	То же, 54/13 для труб Ду=50мм	то же			п.м.	14,00		то же
	То же, 42/13 для труб Ду=40мм	то же			п.м.	6,00		
	То же, 28/13 для труб Ду=25мм	то же			п.м.	7,00		
	То же, 22/13 для труб Ду=20мм	то же			п.м.	12,00		
	Клей "Energoflex"	Energoflex Extra			л	1,00		то же
	Лента самоклеящаяся серия "Energoflex"				п.м.	20,00		то же
	Краны шаровые муфтовые латунные							
	Ру 1.0МПа, t до 150С, Ду=15мм	11Б27n1			шт	5		
	То же Ду=20мм	11Б27n1			шт	2		
	То же Ду=32мм	11Б27n1			шт	1		
	Обратный клапан Ду 32	16Б7n			шт	1		
	Гильзы для прохода полипропиленовых труб через строительные							
	конструкции из стальных водогазопроводных труб Ø40х3.5 длиной 200мм	ГОСТ 3262-75*			шт	1		
04П-24-В-31-9-ВК.С								Лист
								2

Инв.№ подл.

Подпись.

Дата.

Взам. инв.№

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Крепление труб из полипропилена:							
	Крепление для труб PPRC 20				шт	20		
	Крепление для труб PPRC 25				шт	9		
	Крепление для труб PPRC 40				шт	6		
	Крепление для труб PPRC 50				шт	12		
	*(количество фитингов уточняет монтажная организация)							
	<u>Водопровод горячей воды (ТЗ)</u>							
	Краны шаровые муфтовые латунные							
	Ру 1.0МПа, t до 150С, Ду=15мм	11Б27n1			шт	8		
	То же Ду=20мм	11Б27n1			шт	4		
	То же Ду=25мм	11Б27n1			шт	2		
	То же Ду=32мм	11Б27n1			шт	1		
	Труба полипропиленовая Ø20 PPRC PN20	PPRC			п.м.	7,00		
	Труба полипропиленовая Ø25 PPRC PN20	PPRC			п.м.	5,00		
	Труба полипропиленовая Ø32 PPRC PN20	PPRC			п.м.	5,00		
	Труба полипропиленовая Ø40 PPRC PN20	PPRC			п.м.	13,00		
	Теплоизоляция "ЭНЕРГОФЛЕКС" 28/9 для труб Ду=25мм	ТУ 2244-069-04696843-00			п.м.	5,00		Трубки длиной 2м указана общая длина
	То же, 35/9 для труб Ду=32мм	то же			п.м.	5,00		то же
	То же, 42/9 для труб Ду=40мм	то же			п.м.	13,00		то же
						04П-24-В-Э1-9-ВК.С		Лист
								3

Инв.№ подл. Подпись. Дата. Взам.инв.№

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Клей "Energoflex"	Energoflex Extra			л	1		
	Лента самоклеящаяся серия "Energoflex"				п.м.	16,00		
	Гильзы для прохода полипропиленовых труб через строительные конструкции из стальных водогазопроводных труб Ø40х3.5 длиной 200мм	ГОСТ 3262-75*			шт	1		
	Крепление подвесных трубопроводов							
	Крепление для труб PPRC 20				шт	12		
	Крепление для труб PPRC 25				шт	7		
	Крепление для труб PPRC 32				шт	6		
	Крепление для труб PPRC 40				шт	14		
	*(количество фитингов уточняет монтажная организация)							
	<u>Водопровод горячей воды (Т4)</u>							
	Краны шаровые муфтовые латунные							
	Ру 1.0МПа, t до 150С, Ду=15мм	11527n1			шт	1		
	То же Ду=20мм	11527n1			шт	4		
	То же Ду=25мм	11527n1			шт	1		
	Обратный клапан Ду 25	1657n			шт	1		
	Труба полипропиленовая Ø20 PPRC PN20	PPRC			п.м.	7,00		
	Труба полипропиленовая Ø25 PPRC PN20	PPRC			п.м.	3,00		
	Труба полипропиленовая Ø32 PPRC PN20	PPRC			п.м.	13,00		
						04П-24-В-31-9-ВК.С		Лист
								4

Инв.№ подл. Подпись. Дата. Взам. инв.№

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Канализация бытовая (К1)</u>							
	Выпуск в земле из канализационных раструбных труб из полиэтилена Ø110мм	ГОСТ Р 54475-2011			п.м.	9		
	Трубопровод из канализационных раструбных труб из полиэтилена Ø50мм	ГОСТ 22689.2-2014			п.м.	10,00		
	то же Ø110мм	ГОСТ 22689.2-2014			п.м.	25,00		
	Ревизия для труб полиэтиленовых Ø110	ГОСТ 22689.2-2014			шт	1		
	Противопожарная муфта Огракс-ПМ 110				шт	2		
	Трап с горизонтальным выпуском DN100	HL510N			шт	1		
	<u>Оборудование</u>							
	Унитаз с косым выпуском (компл.):				компл	5		
	а) Унитаз тарельчатый с косым выпуском с цельноотлитой полочкой, со смывным кольцом и сидением							
	б) бачок смывной низкорасполагаемый с верхним пуском							
	Патрубок гофрированный Ø110 для подключения унитаза				шт	5		
	Гибкая подводка для унитаза L=0,8м гайка-гайка				шт	5		
	Краны шаровые муфтовые латунные Ру 1.0МПа, t до 150С, Ду=15мм	11Б27n1			шт	5		
						04П-24-В-31-9-ВК.С		
						Лист		
						6		

