

Общество с ограниченной ответственностью

«Проектный центр»

170100 г. Тверь ул. Московская, 26

тел/факс (4822) 655-004

e-mail: volkovproekt@yandex.ru



Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - третий пусковой комплекс первой очереди застройки жилого квартала в границах улиц 15 лет Октября, Склизкова, Богданова, Тамары Ильиной в г. Твери (1 и 2 этапы строительства)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

440-1-ИОС2

Раздел 5 «Система водоснабжения»

Том 5.2.1

Тверь 2022

Общество с ограниченной ответственностью

«Проектный центр»

170100 г. Тверь ул. Московская, 26

тел/факс (4822) 655-004

e-mail: volkovproekt@yandex.ru

Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - третий пусковой комплекс первой очереди застройки жилого квартала в границах улиц 15 лет Октября, Склизкова, Богданова, Тамары Ильиной в г. Твери (1 и 2 этапы строительства)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

440-1-ИОС2

Раздел 5 «Система водоснабжения»

Том 5.2.1

Главный инженер проекта

Захарченко Е.Ю.

Тверь 2022

СОДЕРЖАНИЕ

Состав Номер тома 5.2.1 " Система водоснабжения ".

Текстовая часть

- 1) Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения.
- 2) Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохранных зонах.
- 3) Описание и характеристику системы водоснабжения и ее параметров.
- 4) Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая оборотное;
- 5) Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на производственные нужды - для объектов производственного назначения;
- 6) Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды;
- 7) Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;
- 8) Сведения о качестве воды;
- 9) Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей;
- 10) Перечень мероприятий по резервированию воды;
- 11) Перечень мероприятий по учету водопотребления
- 12) Описание системы автоматизации водоснабжения;
- 13) Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе холодного водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование;
- 14) Описание системы горячего водоснабжения;
- 15) Расчетный расход горячей воды;
- 16) Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды;
- 17) Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам - для объектов производственного назначения;

Графическая часть

Взам. инв. №		Подл. и дата	03.22														
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	440-1-ИОС2.ТЧ						Стадия	Лист	Листов			
ИINV. № подл.	252	ГИП	Захарченко		03.22	ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ						П	1				
		Разраб.	Травин		03.22							ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР					
		Н.контр.	Захарченко		03.22												

ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Обозначение	Наименование	Примеч.
440-1-ИОС2 лист 1	План подвала. Системы В1, В2	
440-1-ИОС2 лист 2	План 1-го этажа на отм. 0.000. Системы В1, Т3	
440-1-ИОС2 лист 3	План 2-го этажа на отм. 3.000. Системы В1, Т3	
440-1-ИОС2 лист 4	План 3-го этажа на отм. 6.000. Системы В1, Т3	
440-1-ИОС2 лист 5	План 4-го этажа на отм. 9.000. Системы В1, Т3	
440-1-ИОС2 лист 6	План 5-го этажа на отм. 12.000. Системы В1, Т3	
440-1-ИОС2 лист 7	План 6-го этажа на отм. 15.000. Системы В1, Т3	
440-1-ИОС2 лист 8	План 7-го этажа на отм. 18.000. Системы В1, Т3	
440-1-ИОС2 лист 9	План 8-го этажа на отм. 21.000. Системы В1, Т3	
440-1-ИОС2 лист 10	План 9-го этажа на отм. 24.000. Системы В1, Т3	
440-1-ИОС2 лист 11	План 10-го этажа на отм. 27.000. Системы В1, Т3	
440-1-ИОС2 лист 12	Принципиальная схема систем В1; В2; Т3	
440-1-ИОС2 лист 13	План сетей водоснабжения. М1:500	

Инов. № подл.	252
Подп. и дата	03.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	440-1-ИОС2.ГЧ	Лист
							2

Текстовая часть

Введение

Проект системы водоснабжения объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - третий пусковой комплекс первой очереди застройки жилого квартала в границах улиц 15 лет Октября, Склизкова, Богданова, Тамары Ильиной в г. Твери (1 и 2 этапы строительства)» выполнен на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей.

При разработке проекта системы водоснабжения использованы следующие нормы и правила:

СП 30.13330.2020- СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий.

СП 31.13330.2021 - СНиП 2.04.02-84* (Актуализированная редакция) Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.

СП 40-102-2000 - Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов.

СНиП 31-01-2003 "Здания жилые многоквартирные"

СП 8.13130.2020 Система противопожарной защиты «Наружное противопожарное водоснабжение»

СП 10.13130.2020 Система противопожарной защиты «Внутренний противопожарный водопровод»

СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы зданий»

СанПиН 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».

СП 118.13330.2012* Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009 (с Изменениями N 1, 2)

Участок, отведенный под строительство, расположен по адресу: г. Тверь, в границах улиц 15 лет Октября, Склизкова, Богданова, Тамары Ильиной.

Проектная документация разработана с целью строительства Многоквартирного жилого дома №1 (1 этап строительства). Здание в плане имеет прямоугольную форму. Размеры здания по осям 129,60 x 18,70 м приняты в соответствии с рациональным расположением на отведённом участке, а также исходя из градостроительной ситуации.

Уровень ответственности здания – нормальный.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс здания по функциональной пожарной опасности Ф 1.3; Ф 4.3; Ф5.2

Этажность: 10.

За отметку 0,000 принята абсолютная отметка 134,700.

В здании запроектированы следующие системы водоснабжения:

- водопровод хозяйственно-питьевой;
- водопровод горячей воды;
- противопожарный водопровод -сухотруб;

На прилегающей к зданию территории предусматривается:

- наружные сети водопровода

Инд. № подл.	252	Подп. и дата	03.22	Взам. инв. №							Лист
					Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	440-1-ИОС2.ТЧ

1		2		3		4	5
Позиция по генплану		2		5		Все этапы (1- 2)	Примечание
Этап стр-ва		1		2			
Кол-во квартир	1к	171	288	63	162	450	
	2к	90		63			
	3к	27		36			
Этажность		10		10		10	
Количество этажей		11		11		11	
Высота здания (архитектурная), м		34,45		35,0		34,45-35,0	

Расчетное количество жителей – 432 человека

Помещения общественного назначения располагаются на первом этаже многоквартирного жилого дома.

Высота помещений общественного назначения 3,0 м.

На 1 - ом этаже расположены 10 офисных помещений.

№ п/п	Наименование Профессий	Количество работающих, чел.	Категория работ по уровню энергозатрат	Группа производ- ственных процессов	Разряд зритель- ных работ	Приме- чание
		В 1-ну смену				
Офисы						
1	Работник офиса	30	Ia	Ia	Б-1	М/Ж
	Итого:	30				

Внутриквартирную разводку холодного и горячего водоснабжения выполняет собственник помещения, застройщиком производится монтаж стояков и трубопроводов для подпитки котла.

На первом этаже внутриофисную разводку холодного и горячего водоснабжения выполняет собственник помещения.

1. Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения.

В соответствии с техническими условиями на подключение, выданными ООО «Тверь Водоканал» г. Твери за №3913 от 07.06.2011г., №3165 от 30.05.2012г., и письма о продлении ТУ №01/И.ТО-2638 от 12.04.2022г. Строительство сети от точки присоединения будет произведено до существующей сети Ø225 мм.

Для обеспечения нужд водоснабжения здания запроектирован трубопровод ПЭ Ø110 мм.

Проектируемое здание обеспечивается наружным пожаротушением от объединенного наружного кольцевого хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода. Количество одновременных пожаров для расчета водопроводной сети – один пожар.

Проектируемое здание разделено на пожарные отсеки противопожарным перекрытием 1-го типа. В самостоятельный отсек выделена подземная автостоянка. Согласно п.5.4 СП 8.13130.2020, расход воды на наружное пожаротушение здания, разделенных на наземные и подземные пожарные отсеки, принимается по пожарному отсеку, требующего наибольшего расхода воды. Наземный пожарный отсек (жилая часть с помещениями общественного

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	252	Взам. инв. №	03.22	Подп. и дата	440-1-ИОС2.ТЧ	Лист
											4

назначения) имеет строительный объем не более 150000 м³, класса функциональной пожарной опасности Ф1.3, с количеством этажей – 11 этажей. Расход воды для наружного пожаротушения принят 25 л/с (табл. 2 СП 8.13130.2020).

Подземный пожарный отсек требует расхода воды для наружного пожаротушения – 20 л/с, согласно п. 5.12 СП 8.13130.2020. Расход воды для наружного пожаротушения принятый проектом для здания составляет 25 л/с. Наружное пожаротушение с расходом 25 л/с производится от существующих пожарных гидрантов. Время (продолжительность) тушения пожара для жилого комплекса - три часа.

2. Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зонах.

В данном проекте, зоны охраны источников питьевого водоснабжения и водоохраные зоны не устанавливаются. Так же они не присутствуют на площадке строительства от существующих объектов.

3. Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров.

Хоз. питьевое водоснабжение здания осуществляется от проектируемой сети водопровода по одному вводу. Ввод рассчитан на пропуск 100% расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды. Ввод водопровода предусмотрен в помещение проектируемого водомерного узла.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения тупиковая. Наружное пожаротушение осуществляется от пожарных гидрантов сети, расход воды на наружное пожаротушение составляет 25 л/с. Расстановка пожарных гидрантов на сети обеспечивает тушение здания от двух гидрантов. Количество одновременных пожаров принято согласно СП 8.13130.2020 - один пожар.

4. Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая обратное

Наружное пожаротушение составляет 25 л/с.

Расход воды на пожаротушение подземной автостоянки 2x5 л/с.

Расход холодной воды работниками помещений общественного назначения на хозяйственно-питьевые нужды составляет - 0,31 м³/сут.; 0,31 м³/ч; 0,21 л/с.

Расход холодной воды жильцами здания на хозяйственно-питьевые нужды составляет - 57,0 м³/сут.; 7,27 м³/ч; 3,03 л/с.

5. Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на производственные нужды - для объектов производственного назначения

В данном проекте не предусматривается.

Изм. № подл.	252
Подп. и дата	03.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	440-1-ИОС2.ТЧ	Лист
							5

9. Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей

На вводе водопровода в здании перед счётчиком установлен фильтр сетчатый с магнитной вставкой Ø50 мм. Он расположен в подвале здания, помещение водомерного узла.

10. Перечень мероприятий по резервированию воды.

В данном проекте резервирование воды не предусматривается.

11. Перечень мероприятий по учету водопотребления.

В здании присутствует водомерный узел для учета водопотребления (Учет расходуемой воды ведется водосчетчиком ВСХ-50). Он расположен в подвале здания, помещение водомерного узла. У счетчика холодной воды в помещении водомерного узла присутствует обводная линия. Для измерения расхода воды запроектированы: на вводах в каждую квартиру водомерные узлы с крыльчатыми счетчиками СХ-15. Для улавливания стойких механических примесей перед счетчиками устанавливаются сетчатые фильтры.

12. Описание системы автоматизации водоснабжения.

Проектом предусмотрена повысительная насосная установка. В комплект установки входят насосы, всасывающий и нагнетательный коллекторы, шкаф управления, запорно-регулирующая арматура, устройства контроля и автоматики. Все оборудование смонтировано на единой раме (по заказу шкаф управления может размещаться отдельно). Управление таким «комплексом» осуществляется со специальных клемм, размещенных в шкафу управления.

Шкаф управления содержит контрольно-измерительные приборы и устройства управления установкой.

13. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе холодного водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование;

В здании присутствует водомерный узел для учета водопотребления (Учет расходуемой воды ведется водосчетчиком ВСХ-50).

14. Описание системы горячего водоснабжения

Система горячего водоснабжения в здании запроектирована:

- Трубы из полипропиленовых водопроводных труб PPR PN20 по ТУ 2248-006-4189945-98

Инов. № подл.	252
Подп. и дата	03.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	440-1-ИОС2.ТЧ	Лист
							7

Срок службы трубопровода PPR зависит от внутреннего рабочего давления и температуры протекающей по трубе жидкости. Минимальный срок эксплуатации труб в условиях непрерывного использования - 25 лет.

В проекте предусмотрена система горячего водоснабжения от котлоагрегатов отопительных Вaхi, расположенного в каждой квартире проектируемого здания.

На первом этаже горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей Ariston.

Внутриквартирную разводку горячего водоснабжения выполняет собственник помещения, застройщиком производится монтаж стояков и трубопроводов для подпитки котла.

На первом этаже внутриофисную разводку горячего водоснабжения выполняет собственник помещения.

15. Расчетный расход горячей воды

Расход горячей воды работниками помещений общественного назначения на хозяйственно-питьевые нужды составляет - 0,26 м³/сут.; 0,26 м³/ч; 0,19 л/с.

16. Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды

В данном проекте не предусмотрено.

17. Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам - для объектов производственного назначения

Баланс водопотребления и водоотведения по объекту приводится в таблице №1.

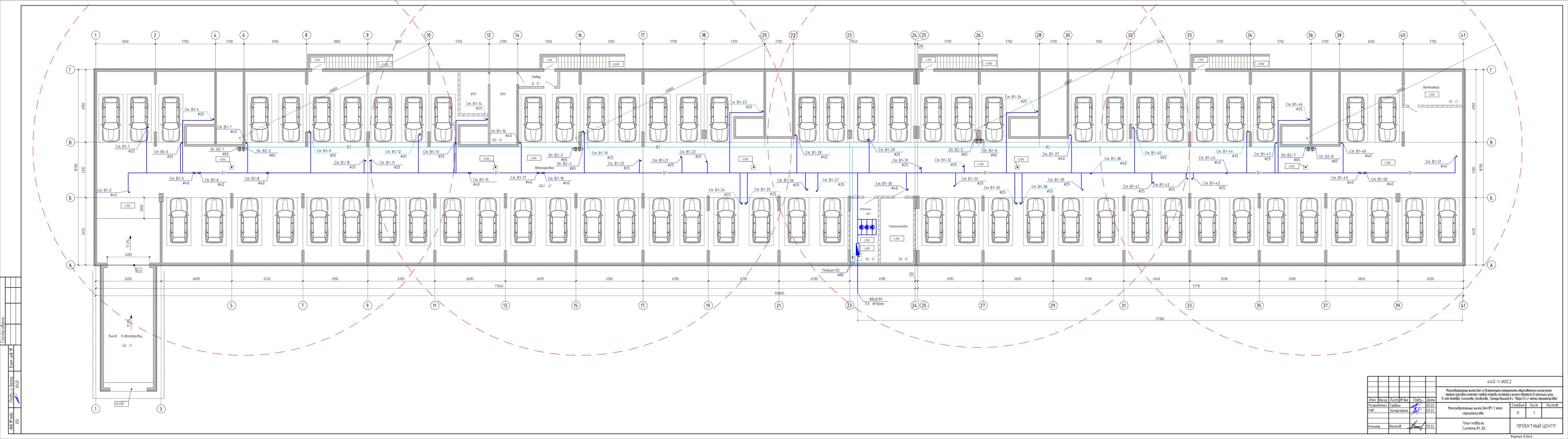
Инд. № подл.	252	Подп. и дата	03.22	Взам. инв. №							Лист
					Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	8

ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Индв. № подл.	Взам. инв. №				
252	03.22				
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

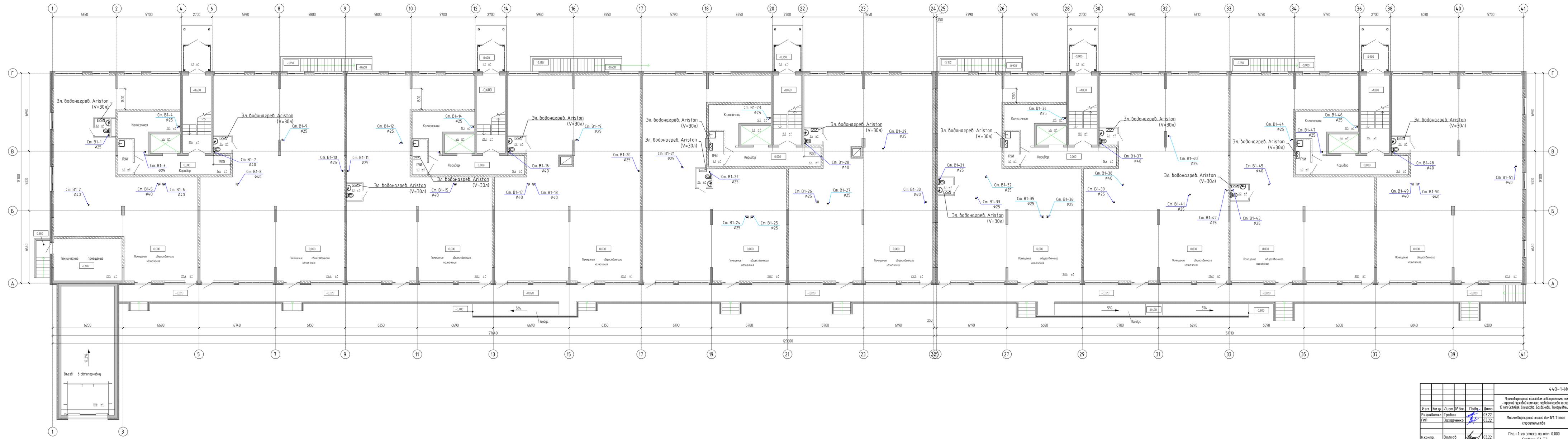
440-1-ИОС2.ТЧ					
---------------	--	--	--	--	--

Лист
9



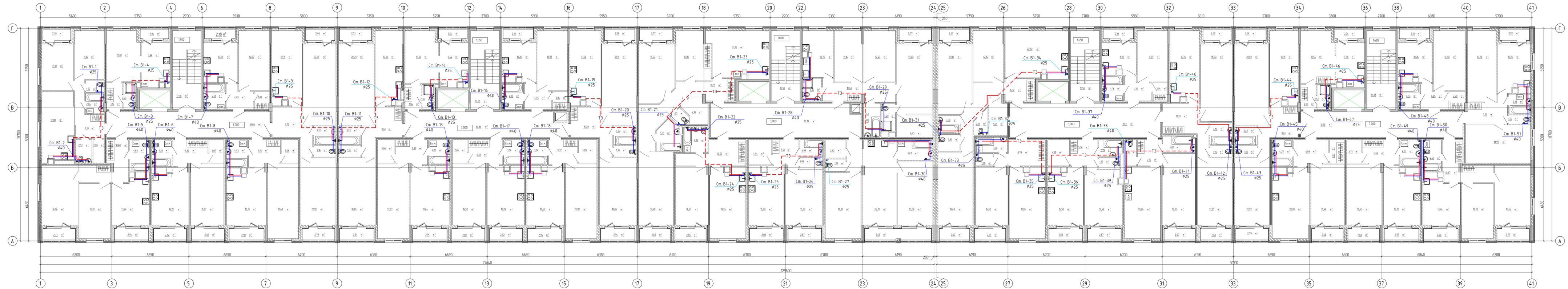
Создано в AutoCAD 2017
 Имя файла: 440-1-ИОС2
 Дата: 03.22

440-1-ИОС2					
Мультиквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - третий пусковой комплекс первой очереди застройки жилого квартала в границах улиц 15 лет Октября, Складов, Бадамова, Тамары Инской в г. Твери (1 и 2 этапы строительства)					
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Травин	03.22			
ГИП	Захарченко	03.22			
Н.контр.	Волков	03.22			
Мультиквартирный жилой дом №1 1 этап строительства				Стация	Лист
План подвала Системы В1, В2				п	1
				ПРОЕКТИВНЫЙ ЦЕНТР	



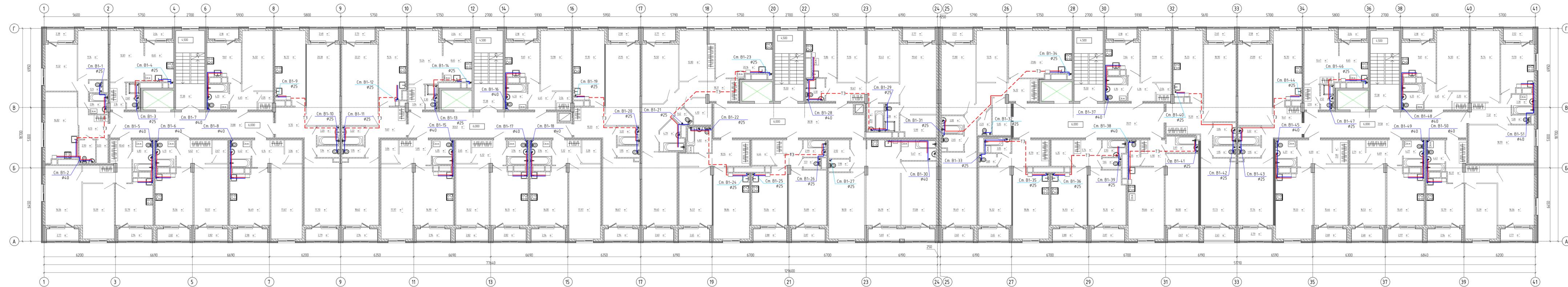
Создано в AutoCAD 2017
 Проект: 440-1-ИОС2
 Визитка: 03.22
 Имя: И.И.И.
 Фамилия: И.И.И.

440-1-ИОС2					
Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - проект лужской комплекс первой очереди застройки жилого квартала в границах улиц 5-й Октябрья, Складовая, Бодянова, Тамары Иньковой в г. Твери (1 и 2 этапы строительства)					
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Травин	03.22			
ГИП	Захарченко	03.22			
Н.контр.	Волков	03.22			
			Статус	Лист	Листов
			п	2	
План 1-20 этажа на отлн 0.000 Системы В1, Т3					ПРОЕКТИВНЫЙ ЦЕНТР



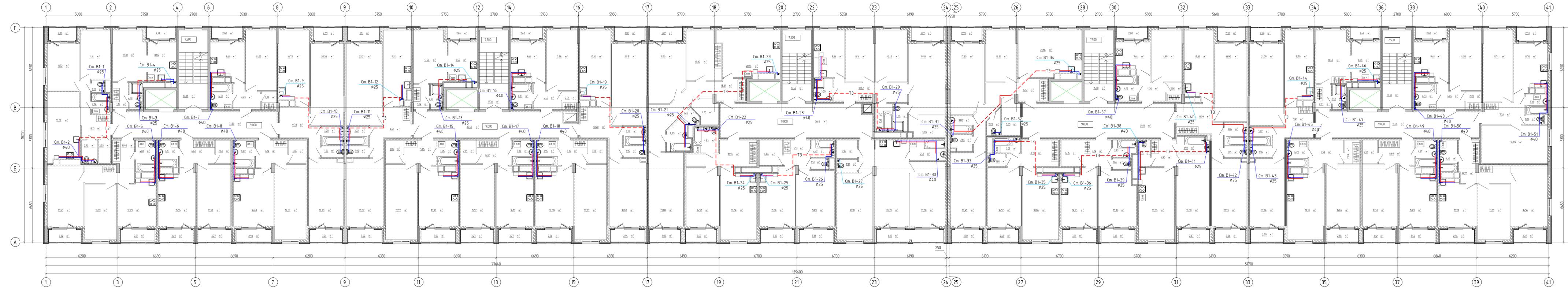
Создано в AutoCAD 2017
 Исполнено в AutoCAD 2017
 25

440-1-ИОС2					
Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - третий пусковой комплекс первой очереди застройки жилого квартала в границах улиц 15 лет Октября, Складов, Бодянова, Тамары Инжиной в г. Твери (1 и 2 этапы строительства)					
Изм.	Кач. утв.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
		03.22			03.22
Разработал		Травин		03.22	
ГИП		Захарченко		03.22	
Н.контр.		Волков		03.22	
Многоквартирный жилой дом №1 1 этап строительства				Стандия	Лист
План 2-го этажа на отп. 3.000 Системы В1, Т3				п	3
ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР					



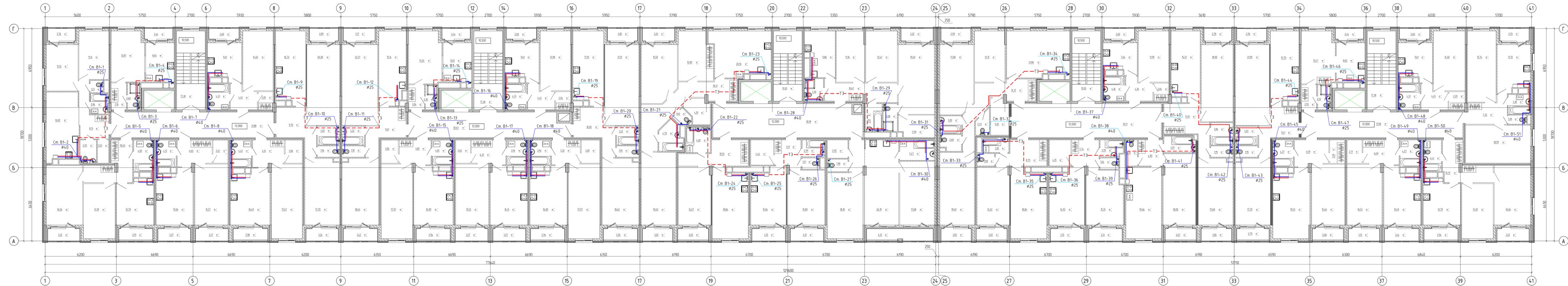
Создано в AutoCAD 2017
 Проект: 440-1-ИОС2
 Исполнитель: Волков

440-1-ИОС2					
Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - претей пусковой комплекс первой очереди застройки жилого квартала в границах улиц 5-й Октябрья, Складовая, Багданова, Тамары Инжиной в г. Твери (1 и 2 этапы строительства)					
Изм.	Кач. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Грибин	03.22			
ГИП	Захарченко	03.22			
Н.контр.	Волков	03.22			
Многоквартирный жилой дом №1 1 этап строительства				Стандия	Лист
План 3-го этажа на отп. 6.000 Системы В1, Т3				п	4
ПРОЕКТИВНЫЙ ЦЕНТР					



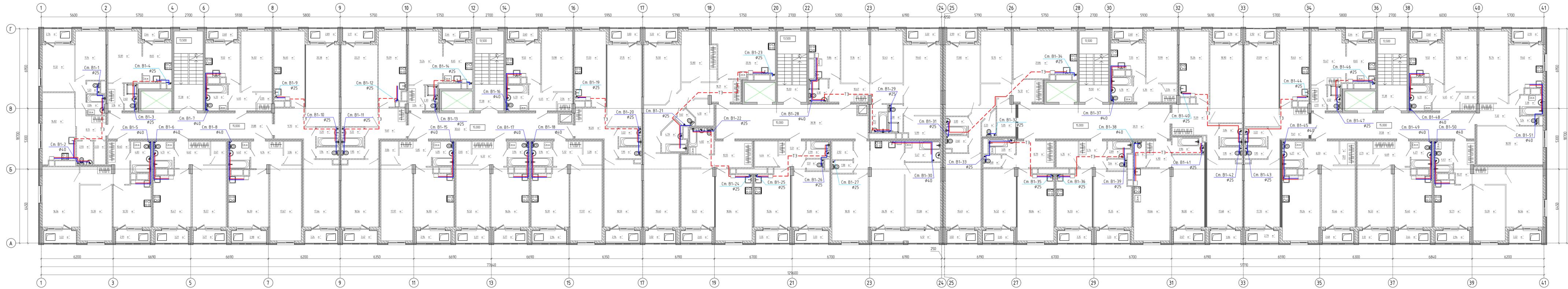
Создано в AutoCAD 2012
 Проект: 440-1-ИОС2
 Исполнитель: Волков

440-1-ИОС2					
Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - претит пусковой комплекс первой очереди застройки жилого квартала в границах улиц 5-й Октября, Спасская, Бабушкина, Тамара Инжиной в г. Твери (1 и 2 этапы строительства)					
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Травин	03.22			
ГИП	Захарченко	03.22			
Н.контр.	Волков	03.22			
Многоквартирный жилой дом №1 1 этап строительства				Стация	Лист
				п	5
План 4-го этажа на отп. 9.000 Системы В1, Т3				ПРОЕКТИВНЫЙ ЦЕНТР	



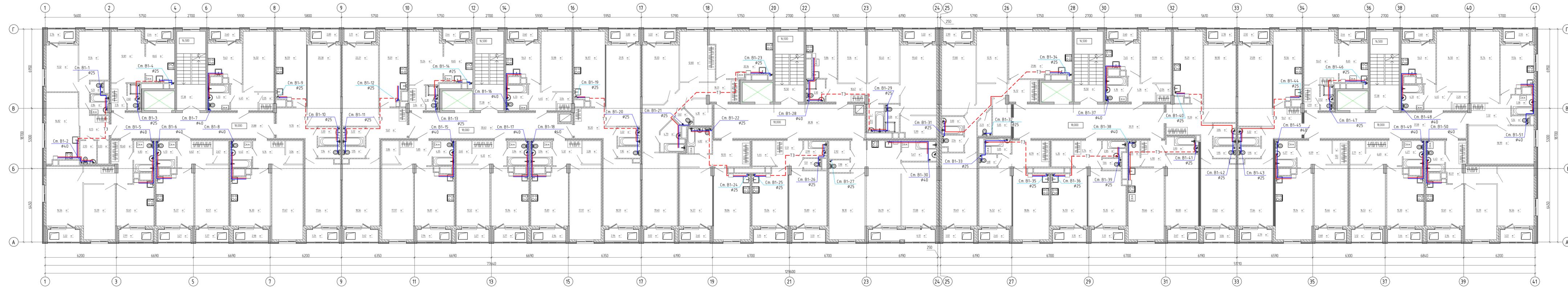
Создано в AutoCAD 2012
 Проект: 4-этаж. Восток, кв. 10
 25.12.2012

440-1-ИОС2						Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - третий пусковой комплекс первой очереди застройки жилого квартала в границах улиц 15 лет Октября, Спасская, Бодяновская, Татары Исаевой в с. Печи (1/2 этажа строительства)			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом №1 1 этаж строительства	Стандарт	Лист	Листов
Разработал	Травин	03.22					п	6	
ГИП	Захарченко	03.22							
Инженер	Волков	03.22				План 5-го этажа на отп. 12.000 Системы В1, Т3	ПРОЕКТИВНЫЙ ЦЕНТР		



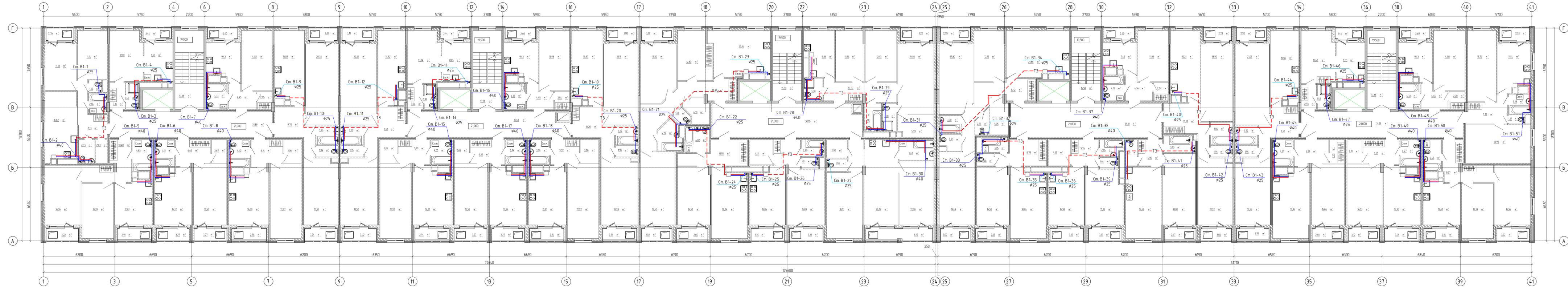
Создано в AutoCAD 2012
 Проект: 4440-1-ИОС2
 Исполнитель: Волков

440-1-ИОС2					
Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - притесненный комплекс первой очереди застройки жилого квартала в границах улиц 15 лет Октября, Складов, Бодянова, Тамары Инжиной в г. Твери (1 и 2 этапы строительства)					
Изм.	Кач. у.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Травин	03.22			
ГИП	Захарченко	03.22			
Н.контр.	Волков	03.22			
Многоквартирный жилой дом №1 1 этап строительства				Стандия	Лист
План 6-го этажа на отн. 15.000 Система В1, Т3				п	7
ПРОЕКТИВНЫЙ ЦЕНТР					



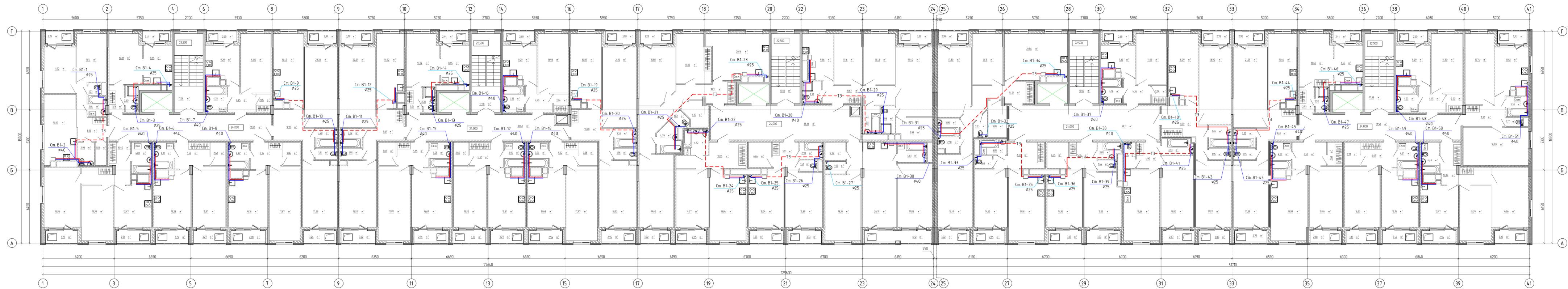
Содержание
 № п/п
 № п/п
 0322

440-1-ИОС2						
Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - третий пусковой комплекс первой очереди застройки жилого квартала в границах улиц 5-й Октября, Силезובה, Бодянова, Тамары Иньковой в г. Твери (1 и 2 этапы строительства)						
Изм.	Кач. у.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разработал	Графин	03.22				
ГИП	Захарченко	03.22				
Инж.пр.	Волков	03.22				
Многоквартирный жилой дом №1 1 этап строительства				Стандия	Лист	Листоб.
План 7-го этажа на отн. 18.000 Система В1, Т3				п	8	
ПРОЕКТИВНЫЙ ЦЕНТР						



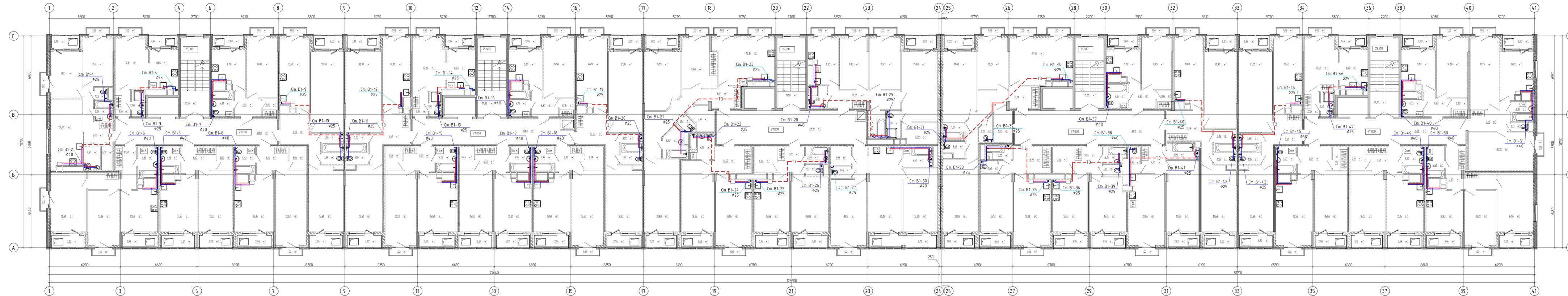
Создано в AutoCAD 2017
 Проект: 440-1-ИОС2
 Лист: 9
 Формат: А3xА5

440-1-ИОС2					
Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - претей пусковой комплекс первой очереди застройки жилого квартала в границах улиц 5-й Октября, Складов, Бабунова, Тамары Инжиной в г. Твери (1 и 2 этапы строительства)					
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Травин	03.22			
ГИП	Захарченко	03.22			
Н.контр.	Волков	03.22			
Многоквартирный жилой дом №1 этап строительства				Стация	Лист
				п	9
План 8-го этажа на ошн 21000 Системы В1, Т3				ПРОЕКТИВНЫЙ ЦЕНТР	



Создано в AutoCAD 2017
 Исполнитель: Волков
 Проверено: Волков

440-1-ИОС2					
Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - протей пусковой комплекс первой очереди застройки жилого квартала в границах улиц 5-й Октября, Складов, Бодянова, Тамары Инской в г. Твери (1 и 2 этапы строительства)					
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Грибин	03.22			
ГИП	Захарченко	03.22			
Н.контр.	Волков	03.22			
				Страница	Лист
				п	10
				ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР	



Создано в
 2022
 03.22

440-1-ИОС2					
Мультиквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - третий пусковой комплекс первой очереди застройки жилого квартала в границах улиц 5 лет Октября, Складов, Бабунова, Тамары Инжиной в г. Твери (1 и 2 этапы строительства)					
Изм.	Кач. утв.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Травин	03.22			
ГИП	Захарченко	03.22			
Н.контр.	Волков	03.22			
				Стадия	Лист
				П	11
				ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР	
План 10-20 этажа на отп. 27.000 Системы В1, Т3					

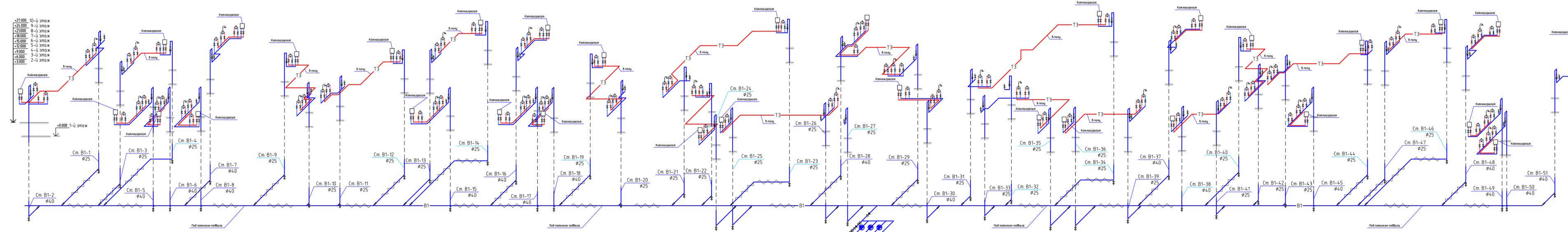


Схема водозаборных узлов В1 (в квартирах)

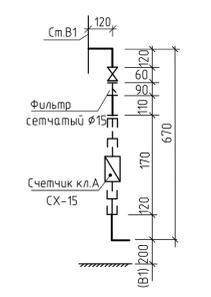
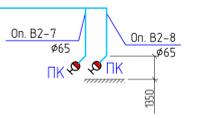
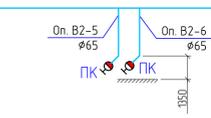
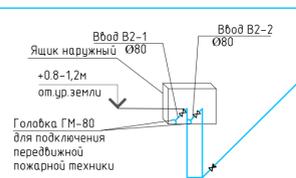
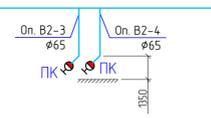
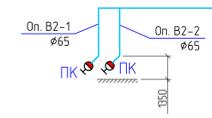
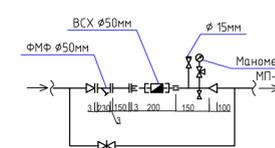


Схема водозаборной установки В1 на вводе в здание



440-1-ИОС2						
Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - претей жилой комплекс первой очереди застройки жилого квартала в границах улиц 15 лет Октября, Складов, Богданова, Тамары Ильиной в с. Трои (1 и 2 этажи строительства)						
Изм.	Кол. чл.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разработал	Трабун	Захарченко	03.22	03.22	03.22	
ГИП	Захарченко	03.22	03.22	03.22	03.22	
Н.контр.	Волжоб	03.22	03.22	03.22	03.22	
Многоквартирный жилой дом №1.1 этап строительства				Стандия	Лист	Листов
				п	12	
Принципиальная схема систем В1, В2, ТЗ.				ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР		

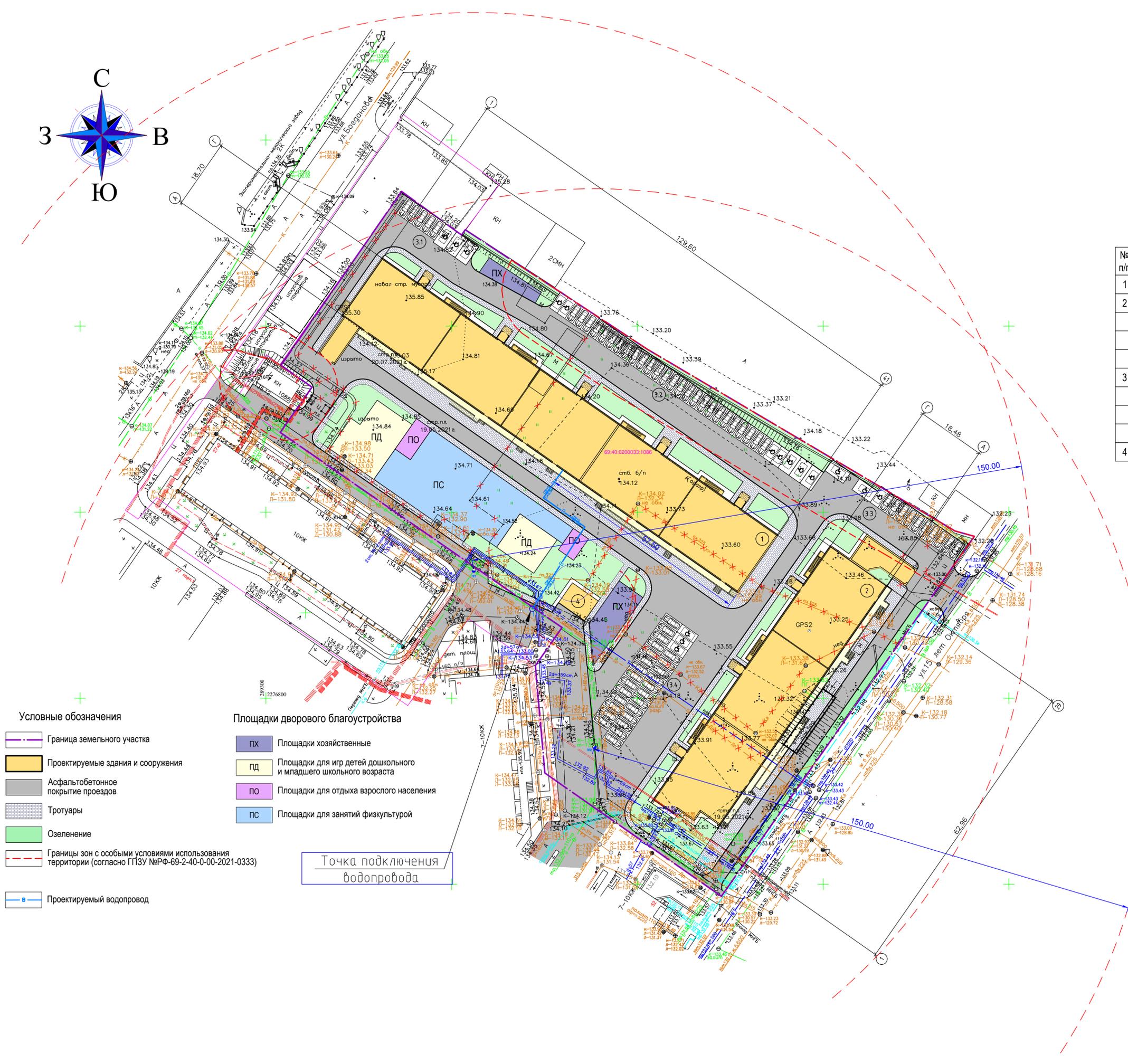
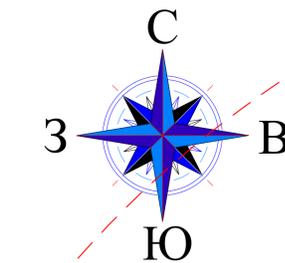
Экспликация зданий и сооружений

№ на плане	Наименование	Примечание
1	Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой	проектируемый
2	Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой	проектируемый
3.1	Открытая автостоянка на 8 м/мест	проектируемая
3.2	Открытая автостоянка на 33 м/места	проектируемая
3.3	Открытая автостоянка на 13 м/мест	проектируемая
3.4	Открытая автостоянка на 29 м/мест	проектируемая
4	Трансформаторная подстанция	проектируемая

Технико-экономические показатели в границах земельного участка

№ п/п	Наименование	Площадь, м²	% (относительно площади з.у.)
1	Площадь земельного участка	15 946,0	100
2	Площадь застройки, в том числе:	4 815,25	30
	- многоквартирный жилой дом №1 со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой	2 870,0	
	- многоквартирный жилой дом №2 со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой	1 890,0	
	- трансформаторная подстанция	55,25	
3	Площадь твердых покрытий, из них:	8 294,75	52
	- покрытие проездов	5 494,75	
	- отмостка и тротуары	1 845,0	
	- площади дворового благоустройства (спортивные и хозяйственные)	955,0	
4	Площадь озеленения (включая площади детских площадок и площадок отдыха)	2 236,0 + 600,0* = 2 836,0	18

* площадь детских площадок и площадок отдыха, включенная в площадь озеленения



- Условные обозначения**
- Граница земельного участка
 - Проектируемые здания и сооружения
 - Асфальтобетонное покрытие проездов
 - Тротуары
 - Озеленение
 - Границы зон с особыми условиями использования территории (согласно ГПЗУ №РФ-69-2-40-0-00-2021-0333)
 - Проектируемый водопровод
- Площадки дворового благоустройства**
- ПХ Площадки хозяйственные
 - ПД Площадки для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста
 - ПО Площадки для отдыха взрослого населения
 - ПС Площадки для занятий физкультурой
- Точка подключения водопровода

Согласовано
Изм. № подл. 252
Подпись: 03.22
Взам. инв. №

440-1-ИОС2			
Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - третий пусковой комплекс первой очереди застройки жилого квартала в границах улиц 15 лет Октября, Склифасова, Богданова, Тамары Ильиной в г. Твери (1 и 2 этапы строительства)			
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Дата
Разработал	Травин	03.22	
ГИП	Захарченко	03.22	
Н.контр.	Волков	03.22	
Многоквартирный жилой дом №1 1 этап строительства		Стандия	Лист
		п	13
План сети водоснабжения М1500		ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР	