

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

440-2-АР

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Том 3

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

440-2-АР

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Том 3

Главный инженер проекта

Захарченко Е.Ю.

Главный архитектор проекта

Жужук И.М.

Тверь 2022

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

Содержание	
1. Введение. Общие данные.	2
2. Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации.....	4
3. Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства. <u>5</u>	<u>5</u>
4. Обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности.	<u>6</u>
5. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений.	<u>7</u>
6. Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства.....	<u>9</u>
7. Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения.	<u>9</u>
8. Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей.	<u>11</u>
9. Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.....	17
10. Описание решений по декоративно-художественной и цветовой отделке интерьеров - для объектов непромышленного назначения.	17
ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	19

Взам. инв. №		Подп. и дата	<i>Жужук</i>				440-2-АРТЧ						
Инв. № подл.	252	Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурные решения			Стадия	Лист	Листов
											П	1	13
		Разработал	Жужук								ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР		

1. Введение. Общие данные.

Проект «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», разработан на основании задания на проектирование и с учётом требований глав:

- СП 31-107-2004 "Архитектурно-планировочные решения многоквартирных жилых зданий."

- СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003.»

- СП 118.13330.2012* «Общественные здания и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009;

- СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*»;

- СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;

- СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты.»

- СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»;

- СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*»;

- СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"

- СП 59.13330.2020 актуализированная редакция СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

- СП 113.13330.2016 Стоянки автомобилей. Актуализированная редакция СНиП 21-02-99*

- "Областные нормативы градостроительного проектирования Тверской области", Тверь; (с изм.)

- Правила землепользования и застройки г.Твери.

Участок, отведенный под проектирование, располагается в Московском районе г.Твери, по улицам 15 лет Октября, Склизкова, Богданова, Т.Ильиной. Участок имеет кадастровый номер: 69:40:0200033:1086.

На участке располагаются:

• Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой (поз. 1, 1 этап строительства)

• Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой (поз. 2, 2 этап строительства)

Строительство здания будет вестись в 2 этапа.
В данном разделе описан 2 этап строительства.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	<i>С.И.Ильин</i>
Инв. № подл.	252

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	440-2-АРТЧ	Лист
							2

2. Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации.

Участок, отведенный под проектирование, располагается в Московском районе г.Твери, по улицам 15 лет Октября, Склизкова, Богданова, Т.Ильиной.

Данный этап строительства реализуется в рамках расширения Жилого Комплекса «Атлант».

Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой. 2 этап строительства.
(поз.2 по ПЗУ)

Уровень ответственности здания – 2.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс здания по функциональной пожарной опасности Ф 1.3., 4.3, 5.2

Этажность: 10

Кол-во этажей: 11

Здание(часть здания, этап 2) прямоугольное в плане, размеры здания в осях 82,96 x 18,48 м приняты в соответствии с рациональным расположением на отведённом участке, а также исходя из градостроительной ситуации.

Проектируемое здание(2 этап) представляет собой многоквартирный жилой дом, состоящий из 3 секций со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой под зданием.

Высота типового этажа составляет 3,0 м (2,7 м в чистоте), высота 10го этажа 3,1 м, высота помещений общественного назначения 3,6 м, высота подвала – 3,1 м (2,72 м в чистоте).

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания, соответствующая абсолютной отметке 134,40 м.

На первом этаже здания расположены помещения коммерческого назначения (офисные, коворкинг-центр).

В секциях расположены квартиры начиная со 2 этажа, в подвале под зданием расположена подземная автостоянка, а также тех.помещения.

Входы в общественную часть здания ориентированы на ул. 15 лет Октября. Входы в помещения общественного назначения обособлены от входов в жилую часть. Входы осуществляются с единой ramпы вдоль секций, для доступа МГН на колясках запроектированы пандусы.

На первом этаже жилой части здания (в каждой секции) расположен пристроенный тамбур, коридор, помещение уборочного инвентаря (ПУИ), колясочная, лифтовый холл (совмещённый с коридором).

Система мусороудаления не запроектирована по заданию на проектирование. Каждая секция, на всех этажах имеет внеквартирный коридор, в который обращены квартиры, лифтовой холл(совмещён с коридором).

Взам. инв. №	
Подп. и дата	<i>С.И.Иванов</i>
Инв. № подл.	252

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	440-2-АРТЧ	Лист
							4

В жилой зоне во всех секциях запроектированы по 1 лифту (грузо-пассажирский 600 кг) без машинного помещения.

Ниже отметки 0.000 запроектирован подвал для прокладки инженерных сетей, подземная автостоянка, также в нём размещены тех.помещения различного назначения: водомерный узел расположен в секции №2(в осях Г-В, 14-16), электрощитовая в секции №3(в осях А-Б, 3-4), венткамера в секции №1(в осях Г-В, 1-2), тепловой узел расположен в секции №2 (в осях Г-В, 16-17). В подвале имеются рассредоточенные эвакуационные выходы наружу (3 выхода).

В небольших надстройках на кровле (по одной на каждую секцию), находятся выходы на кровлю. В здании предусмотрена плоская кровля с внутренним водостоком.

Площадь квартир на этаже в секции менее 500 м², допускается 1 эвакуационный выход. Эвакуационные выходы с этажей осуществляются в лестничную клетку типа Л1. Лестница имеет естественное освещение через остекленный проём (окно) площадью остекления не менее 1,2 м² на каждом этаже. В уровне 1 этажа из жилой части запроектированы выходы через остекленную дверь с площадью остекления не менее 1,2 м². Все помещения отвечают требованиям норм пожарной безопасности и имеют эвакуационные и аварийные выходы. На балконах и лоджиях (выше 15м от уровня земли) в квартирах в качестве аварийных выходов запроектированы люки с поэтажно связанной мет.лестницей стремянкой.

Возможность проживания в проектируемом жилом доме маломобильных групп населения группы М4 не предусмотрена в соответствии с заданием на проектирование, однако предусмотрен доступ МГН к квартирам и к лифту на 1 этаже здания (посредством ступенькохода – модель по типу «Пума УНИ 160», размеры 730x395x1310(h)).

Объемно-пространственные и архитектурно-художественные решения обусловлены функциональным назначением здания в соответствие с заданной стилистикой фасада, а также художественно эстетическим видением всего здания архитектором с учетом комплексного подхода к общему архитектурному решению жилого комплекса.

Расчёт количества жителей.

Расчёт выполнен по формуле $k=n$ (для массового типа жилья).

Тип квартиры	Количество квартир	Количество жителей
1к	63	63
2к	63	126
3к	36	108

Итого: 63+126+108 = 297 человека

Взам. инв. №	
Подп. и дата	<i>А.А.А.</i>
Инв. № подл.	252

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	440-2-АРТЧ	Лист
							5

Расчет вертикального транспорта

выполнен на основании:

- ГОСТ Р 52941-2008 (ИСО 4190-6:1984) «Лифты пассажирские.

Проектирование систем вертикального транспорта в жилых зданиях».

На основании п. 5.1 ГОСТ Р 52941-2008 число лифтов и их параметры определяют расчетом, приведенным в приложении А.

1. Исходные данные

Архитектурным разделом проекта жилого комплекса в границах улиц 15 лет Октября, Склизкова, Богданова, Тамары Ильиной в г. Твери предусмотрено оснащение подъездов домов лифтовым оборудованием модели Vaustern.

Технические характеристики лифтового оборудования:

- грузоподъемность (E – номинальная вместимость кабины) – 630 (6 чел.) кг;
- скорость – 1,6 м/с;
- внутренние размеры кабины (ШхГхВ) – 2100х1100х2100 мм;
- размеры дверного проема (ШхВ) – 1200х2000 мм;
- высота подъема лифта – 27,6 м.

Каждый подъезд домов №1,2 оснащен одним лифтом. Расчет вертикального транспорта выполнен по наиболее заселенному подъезду дома №2, количество жильцов 99 человек.

2. Расчет вертикального транспорта дома №2

В соответствии п. А.2.1 приложения А к ГОСТ Р 52941-2008 в качестве расчетного принимают пассажиропоток, характеризующий число пассажиров, подлежащих перевозке лифтами в течение пятиминутного пикового периода.

2.1 Определим расчетный пятиминутный пассажиропоток при равномерной заселенности этажей A_1 , чел./5 мин по формуле (7) приложения А к ГОСТ Р 52941-2008:


$$A_1 = A \frac{(N - N_K)i}{100N}, \quad (7)$$

где A - жильцы всего здания;

N - число заселенных этажей;

N_K - число этажей, жильцы которых не пользуются лифтами;

i - показатель интенсивности пассажиропотока, характеризующий число людей, подлежащих перевозке в течение расчетного 5-минутного периода, в процентах от числа людей пользующихся лифтами в здании, принимают 4%-8%.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	252

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	440-2-АРТЧ	Лист
							6

$$A_1 = 99 \frac{(9-0) \cdot 8}{100 \cdot 9} = 7,92, \text{ чел./5 мин}$$

2.2 Определим расчетный часовой пассажиропоток A_{1p} , чел.-ч по формуле (9) приложения А к ГОСТ Р 52941-2008:

$$A_{1p} = 12A_1 \quad (9)$$

$$A_{1p} = 12 \cdot 7,92 = 95,04, \text{ чел.-ч}$$

2.3 Определим время кругового рейса лифта при двустороннем пассажиропотоке T , с, по формуле (11) приложения А к ГОСТ Р 52941-2008:

$$T = \frac{2H_e - h(N_e^n + N_e^c + 1)}{V} + k_t [(t_1 + t_2 + t_3)(N_e^n + N_e^c + 1) + t_4^n + t_4^c + t_5^n + t_5^c],$$

где H_e – вероятная высота подъема лифта, м,

$$H_e = k_n \cdot H_{max}, H_e = 0,7 \cdot 27,6 = 19,32 \text{ м}$$

где k_n – коэффициент вероятной высоты подъема, равный 0,7-0,9;

H_{max} – максимальная высота подъема лифта до наивысшего обслуживаемого этажа.

h – путь, который проходит лифт при разгоне до номинальной скорости и торможении от номинальной скорости до остановки, м.

Для предварительного расчета величину h , м, принимаем:

– для скорости 1,0 м/с – $h = 1,0-2,0$.

N_e^n ; N_e^c – число вероятных остановок лифта при подъеме и спуске соответственно:

где N_1 – число обслуживаемых лифтом этажей в здании;

k_t – коэффициент, учитывающий дополнительные затраты времени при

$$N_e^n = N_1 - N_1 \left(\frac{N_1 - 1}{N_1} \right)^{y^n \cdot E},$$

$$N_e^c = N_1 - N_1 \left(\frac{N_1 - 1}{N_1} \right)^{y^c \cdot E},$$

работе лифта. Для расчета принимаем $k_t = 1,05-1,1$;

y^n – коэффициент заполнения кабины лифта при подъеме. Для расчета принимаем $y^n = 0,8$;

y^c – коэффициент заполнения кабины лифта при спуске. Для расчета принимаем $y^c = 0,4$.

$$N_e^n = 10 - 10 \left(\frac{10-1}{10} \right)^{0,8 \cdot 8} = 4$$

$$N_e^c = 10 - 10 \left(\frac{10-1}{10} \right)^{0,4 \cdot 8} = 2$$


t_1 – затраты времени на ускорение и замедление лифта, с;

t_2 – затраты времени на пуск лифта пассажиром, с;

t_3 – затраты времени на открывание и закрытие дверей, с;

Для предварительных расчетов $t_1+t_2+t_3$ принимаем:

– для скорости 1,6 м/с – $t_1+t_2+t_3 = 10-14$.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	252

						440-2-АРТЧ		Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			7

$t_4^n; t_4^c$ – затраты времени на вход пассажиров в кабину лифта при подъеме и спуске соответственно, с;

$t_5^n; t_5^c$ – затраты времени на выход пассажиров из кабины лифта при подъеме и спуске соответственно, с.

Время на вход и выход пассажиров при подъеме вычисляем по формуле:

$$t_4^n + t_5^n = 2\Delta t \gamma^n E \quad t_4^n + t_5^n = 2 * 0,8 * 0,8 * 6 = 7,68 \text{ с}$$

Время на вход и выход пассажиров при спуске вычисляем по формуле:

$$t_4^c + t_5^c = 2\Delta t \gamma^c E \quad t_4^c + t_5^c = 2 * 0,8 * 0,4 * 6 = 3,84 \text{ с}$$

где Δt – время на вход (выход) одного пассажира при ширине дверного проема более 1000 мм $\Delta t = 0,8-1,2$ с.

2.3.1 Время кругового рейса лифта при двустороннем пассажиропотоке

$$T = \frac{2 * 19,32 - 2,5(4 + 2 + 1)}{1,6} + 1,05[10(4 + 2 + 1) + 7,68 + 3,84] = 98,81 \text{ с}$$

2.4 Определим провозную способность пассажирского лифта, работающего в условиях двустороннего пассажиропотока $P_{л}$, чел.-ч по формуле (10) приложения А к ГОСТ Р 52941-2008:

$$P_{л} = \frac{3600 E (\gamma^n + \gamma^c)}{T}, \quad (10)$$

$$P_{л} = \frac{3600 * 6(0,8 + 0,4)}{98,81} = 262,33 \text{ чел.-ч}$$

2.5 Определяем число лифтов, обеспечивающих необходимую провозную способность n по формуле (3) приложения А к ГОСТ Р 52941-2008:

$$n = \frac{A_{1p}}{P_{л}}, \quad (3)$$

$$n = \frac{95,04}{262,33} = 1$$


2.6 Интервал движения лифта, с, определяют по формуле:

$$t_u = \frac{T}{n} \quad (5)$$

$$t_u = \frac{98,81}{1} = 98,81, \text{ с}$$

Вывод:

Установка 1-го лифта грузоподъемностью 630 кг (не более 6 человек) со скоростью 1,6 м/с обеспечит перевозку расчетного часового пассажиропотока с удовлетворительным уровнем комфорта интервала движения лифта.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	252

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	440-2-АРТЧ	Лист
							8

3. Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства.

Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой. 2 этап строительства.
(поз.2 по ПЗУ)

В соответствии с ГПЗУ участок расположен в зоне Ж 4-2 (многоэтажная жилая застройка до 10 этажей, расположенная вне территории исторически сложившихся районов центральной части города). Градостроительный регламент (по ГПЗУ):

Здания в данной зоне должны быть до 10 эт.
 Коэф.застройки участка для 10 эт.зданий = 0,3
 Коэф.плотности застройки участка для 10эт.зд = 3,00
 Минимальная высота = 30м
 Максимальная высота = 38 м


Этажность: 10
 Кол-во этажей: 11
 Этажность здания соответствует параметрам участка зоны Ж 4-2 и ГПЗУ.

Размеры части здания (2 этапа) приняты в соответствии с рациональным расположением на отведённом участке, а также исходя из градостроительной ситуации. Площадь участка = 15 946,0 м² (100%)

Высота здания (архитектурная) = 35,0 м (не превышает 38 м)
 Площадь застройки (1 этап) = 2 870 м² (18%).
 Площадь застройки (2 этап) = 1 890 м² (11,85%).
 Коэф.застройки участка(общ) = 0,2985 < 0,3
 Коэф.плотности застройки участка (общ) = 2,53 < 3,00

Пространственная и планировочная организация здания принята на основании задания на проектирование. Объёмно-пространственные решения обусловлены функциональными особенностями здания, расположением здания на участке, а также художественно эстетическим видением всего здания архитектором.

Исходя из требований оптимальной организации пространства, обеспечения зонирования территории и размещения объекта в границах собственного участка, оптимальными и комфортными условиями проживания и организации труда в основу объемно-пространственных решений в проекте принят принцип технологической целесообразности и функциональной необходимости с учетом нормативных требований пожарной безопасности и санитарных норм, разделения людских потоков, комфортности и санитарно-бытовых условий.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	252

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	440-2-АРТЧ	Лист
							9

4. Обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности.

Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой. 2 этап строительства.
(поз.2 по ПЗУ)

Объёмно-планировочные и архитектурные решения в здании отвечают требованиям энергетической эффективности.

Теплотехнические характеристики многоквартирного здания и класс энергетической эффективности внесён в энергетический паспорт многоквартирного здания. Ограждающие конструкции являются одним из основных конструктивных элементов, выполняющих функцию защиты здания от атмосферных осадков и потери тепловой энергии. Данные конструкции должны отвечать требованиям СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»:

- а) приведенное сопротивление теплопередаче отдельных ограждающих конструкций должно быть не меньше нормируемых значений;
- б) удельная теплозащитная характеристика здания должна быть не более нормируемого значения;
- в) температура на внутренних поверхностях ограждающих конструкций должна быть не ниже минимально-допустимых значений.

Результаты проведенных расчетов представлены в Разделе «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

Применение блокировки секций в здании, увеличение ширины секции до 18,8 м позволяет снизить теплопотери. Выбор оптимальной формы здания, позволяет обеспечить и минимизировать теплопотери в зимний период и минимизировать теплопоступления в летний период года.

В здании на входах с постоянным движением людей запроектированы тамбуры, на дверях установлены доводчики для уменьшения теплопотерь. Применены окна с нормативными теплозащитными характеристиками. Применены эффективные материалы для теплозащиты здания.

5. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений.

Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения, Пристройка въезда в подземную автостоянку
(поз.2, поз.2.1., 2 этап строительства):

- Объёмно-планировочные решения здания обеспечивают максимально возможную наименьшую площадь наружных ограждений чтобы не было ущерба архитектурному облику здания, но обеспечивались требования к энергетической эффективности здания, увеличена ширина здания.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							440-2-АРТЧ	Лист
			252							
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- Предусмотрено применение энергоэффективных светопрозрачных конструкций. Тепловая изоляция наружных стен запроектирована в непрерывной плоскости фасада здания. Внутренние перегородки, колонны, балки, вентиляционные каналы и т.п. не нарушают целостность слоя теплоизоляции. В процессе утепления следует обеспечить плотное примыкание теплоизоляции к сквозным теплопроводным включениям, обеспечивая приведенное сопротивление теплопередачи стен с теплопроводными включениями не менее нормируемых величин.

- При наличии в конструкции теплозащиты теплопроводных включений следует учитывать следующее:

- несквозные включения располагать ближе к теплой стороне ограждения;
- в сквозных, главным образом, металлических включениях (профилях, стержнях болтах, оконных рамах) предусматривать вставки (разрывы мостков холода) из материалов с коэффициентом теплопроводности не выше 0,35 Вт/(м*К)

- Оконные блоки следует размещать в оконном проеме в плоскости теплоизоляционного слоя либо в плоскости несущего слоя с дополнительным утепленным разрывом.

- Заполнение зазоров в примыканиях окон к конструкциям наружных стен рекомендуется выполнять с применением вспенивающихся синтетических материалов. Все притворы окон и дверей должны содержать уплотнительные прокладки (не менее двух) из силиконовых материалов или морозостойкой резины.

- Выше отметки 0.000 ненесущее наружное стеновое ограждение здания: внутренний слой - кладка из газосиликатных блоков автоклавного твердения Блок I / 600×250×200 / D600 / B2,5 / F35 ГОСТ 31360-2007 на клею «FINGERS BLOCK» по ТУ 5745-003-68201603-10; утеплитель: внутренний слой – плиты минераловатные ТЕХНОЛАЙТ ЭКСТРА толщиной 50 мм по ТУ 5762-010-74182121-2012, наружный слой - плиты минераловатные ТЕХНОЛАЙТ СТАНДАРТ толщиной 50 мм по ТУ 5762-010-74182121-2012; наружная облицовка - вентилируемый фасад с облицовкой керамогранитной плиткой.

- Монолитные железобетонные стены подвала ниже уровня земли с внешней стороны утепляются полистирольными вспененными экструзионными плитами ПЕНОПЛЭКС марки 35 (ТУ 5767-001-56925804-2003) плотностью $\gamma=35\text{кг/м}^3$ теплопроводностью $\lambda=0,030\text{Вт/м}^0\text{С}$ толщиной 80мм.

- В качестве утеплителя в покрытии здания приняты минераловатные плиты ROCKWOOL:

- нижний слой - жесткие гидрофобизированные теплоизоляционные плиты на синтетическом связующем, изготовленные из минеральной ваты на основе горных пород базальтовой группы марки РУФ БАТТС НТМ (ТУ 5762-003-45757203-99) плотностью $\gamma=115\text{кг/м}^3$ теплопроводностью $\lambda=0,045\text{Вт/м}^0\text{С}$ толщиной 150 мм.

- верхний слой – очень жесткие гидрофобизированные теплоизоляционные плиты на синтетическом связующем, изготовленные из минеральной ваты на

Взам. инв. №	
Подп. и дата	<i>С.И.С.</i>
Инв. № подл.	252

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	440-2-АРТЧ	Лист 11

основе горных пород базальтовой группы марки РУФ БАТТС ВТМ (ТУ 5762-003-45757203-99) плотностью $\gamma=190 \text{ кг/м}^3$ теплопроводностью $\lambda=0,048 \text{ Вт/м}^0\text{С}$ толщиной 50 мм.

- Расчетное сопротивление теплопередаче конструкции покрытия здания составляет:

$$R_0 = 4,62 \text{ м}^2 \text{ }^0\text{С/Вт} \geq R_{0\text{тр}} = 4,46 \text{ м}^2 \text{ }^0\text{С/Вт.}$$

- Заполнение оконных проемов принято двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием в одинарном ПВХ переплете с приведенным сопротивлением теплопередаче $R^0=0,68 \text{ м}^2 \text{ }^0\text{С/Вт}$ в соответствии с требованиями 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003».

- Расчетное сопротивление теплопередаче конструкции окон составляет:

$$R_0 = 0,68 \text{ м}^2 \text{ }^0\text{С/Вт} \geq R_{0\text{тр}} = 0,656 \text{ м}^2 \text{ }^0\text{С/Вт.}$$

- Наружные дверные блоки приняты алюминиевыми утепленные по ГОСТ 23747-2015* «БЛОКИ ДВЕРНЫЕ ИЗ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ» .

6. Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства

Участок, отведенный под проектирование, располагается в Московском районе г.Твери, по улицам 15 лет Октября, Склизкова, Богданова, Т.Ильиной.

Данный этап строительства реализуется в рамках расширения Жилого Комплекса «Атлант».

Здание (2 этапа) трехсекционного жилого дома расположено продольным фасадом выходит на ул. 15 лет Октября.

Фасады имеют уравновешенную композицию, применены горизонтальные и вертикальных членения. В уровне 1-3 этажа применен приём цветового объединения – этажи решены в одном цвете (серый). Имеется объединяющая полоса (между 2 и 3 этажом) – массивный рельефный пояс, «связывающий» секции в единое здание, также имеются горизонтальные пояски вдоль фасадов здания между 6-7 этажом, а также 9 и 10 этажом. Вертикальные членения заданы ритмично расположенными плоскостями остеклённых лоджий, декоративных выступающих пилястр, входные группы выступают из плоскости стен остеклёнными объёмами тамбуров. Здание 1 этапа и 2 этапа объединены в единое здание посредством галереи в уровне 2 этажа (из квартир осуществляется выход на индивидуальные террасы). Галерея-арка имеет членение антаблемента, оно выполнено на 3 части, центральная часть возвышается над боковыми. Боковые части опираются на парные колонны.

На основном здании и на пристройке въезда плоская кровля.

Фасады решены в новом эклектичном стиле с применением современных отделочных материалов и технологий.

В отделке стен использован керамогранит разных цветов, а также композитные элементы декора. (цветовое решение см. паспорт цветового решения).

Приямки, лестницы, пандусы входных групп отделываются плиткой, поверхность шероховатая не скользящая.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	<i>С.И.Ильин</i>
Инв. № подл.	252

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	440-2-АРТЧ	Лист

Витражное остекление в общественной части здания предусматривается с переплетами из алюминиевых сплавов с двухкамерным стеклопакетом.

7. Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения.

Отделка основных помещений квартир - решается согласно индивидуальным дизайн-проектам интерьера разрабатываемыми собственниками(дольщиками) с возможностью заключения договоров с застройщиком на производство отделочных работ по таким проектам.

Внутриквартирные стены и перегородки возводятся либо в полную высоту квартиры(ванные и стенки вентканалов) либо в виде контуров перегородок в 2-4 кирпича или в один пазогребневый блок:

- Стены межквартирные – Стены кладка в два слоя (80 + 80 мм) из пазогребневых силикатных полнотелых блоков на клею. Расстояние между слоями кладки составляет 50 мм и для звукоизоляции заполняется минераловатными плитами РОКЛАЙТ. Общая толщина межквартирных перегородок составляет 210 мм.;

- Перегородки ванных (санузлов) из пазогребневых плит, толщ. 80 мм возводятся на всю высоту.

- Перегородки межкомнатные из пазогребневых плит, толщ. 80 мм возводятся в один блок не нормируемой высоты.

Внутренняя отделка, конструкция пола, в том числе, гидроизоляция мокрых помещений, возведение внутренних межкомнатных перегородок (кроме перегородок санузлов), установка межкомнатных дверных блоков, подоконных досок, сантехнические и электромонтажные работы в квартирах до полной готовности выполняются собственниками.

Помещения общего пользования (коридоры, колясочные, лифтовые холы, лестничные клетки и т.п.) - пол в коридорах, пол в тамбуре, лестничные площадки - керамогранитная плитка с нескользящим покрытием; марши - бетон; стены – в коридорах, тамбурах газобетонные блоки , штукатурка с покраской акриловой краской, в лестничных клетках – бетон, штукатурка с покраской.

Помещения общественного назначения - решаются согласно индивидуальным дизайн-проектам интерьера разрабатываемым арендаторами. В помещениях с особыми санитарными требованиями к отделке (санитарные узлы, душевые, и т.п.) – на стадии разработки дизайн-проекта собственником или арендатором необходимо обеспечить выполнение требований СанПиН к отделке данных помещений, так во влажных помещениях пол и стены должны быть облицованы плиткой, поверхности без облицовки должны быть устойчивы гладкими и доступными для влажной уборки.

Помещения общественного назначения (офисы) имеют свободную планировку, устраиваются конечным пользователем, исходя из собственных потребностей. Для размещения санитарно-технических помещений подведены коммуникации (стояки водопровода и канализации, щит механизации с розеткой и временным освещением, места присоединения приточно-вытяжной вентиляции). Стояки коммуникаций защиты ГКЛВ. Пользователь производит

Взам. инв. №	
Подп. и дата	<i>С.И.И.</i>
Инв. № подл.	252

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	440-2-АРТЧ	Лист

Комната в кв.44 (Зкомн) по оси 29, в осях В-Г.

Результаты расчета по СП 23-102-2003

Расчет естественного освещения

1. - Исходные данные:

Административный район: Калининская область
Ориентация проемов: Юго-запад, Юго-восток (249°-293°, 69°-113°)
Тип помещения: Жилые помещения
Характер освещения: Естественное
Нормируемый коэффициент естественной освещенности КЕО: 0,5

Характеристика помещения:
Высота от пола до верха проема (h0): 2,4 м
Глубина помещения (dp): 5,46 м
Ширина помещения (bp): 2,93 м

Расчет по графикам 1-3 СП 23-102-2003

2. - Выводы:

Требуемая площадь проемов (м²) 2,1 (1)
Данный расчет выполняется для предварительного назначения размеров оконных проемов и дает, как правило, запас площади.

По проекту принята площадь балконного блока (окно+остеклённая дверь) равная 4м² (размеры 1,6 × 1,3 м + 2,4 × 0,8м).

Результаты расчета по СП 52.13330.2016

Расчет естественного освещения

1. - Исходные данные:

Административный район: Калининская область
Ориентация проемов: Юго-запад, Юго-восток (249°-293°, 69°-113°)
Тип помещения: Жилые помещения
Характер освещения: Естественное
Нормируемый коэффициент естественной освещенности КЕО: 0,5

Характеристика помещения:
Высота от пола до верха проема (h0): 2,4 м
Глубина помещения (dp): 5,46 м
Ширина помещения (bp): 2,93 м

Расчет по приложению "Б" СП 23-102-2003


Количество проемов в помещении: 1
Характеристика проемов:

Наименование	Ширина (bi)	Высота (hi)	Привязка в плане (pri)	Ед. измерения
1 проем	2,1	1,5	0,53	м

Толщина наружной стены (s): 0,35 м
Заполнение: переплеты металлопластик евростандарт
Остекление: двойное
Затемнение балконами/навесами: лоджия до 1.2 м

Имеется затемнение противостоящим зданием

Наименование	Обозначение	Величина	Ед. измерения
Расстояние до здания (Lz)		13,3	м
Высота, считая от пола помещения (hz)		27,6	м

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	252

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	440-2-АРТЧ	Лист
							15

Ширина здания (bz) 19 м
Смещение центра относительно оси помещения (sz) 14 м

Отделка фасада экранирующего здания: Светло-серый бетон, силикатный кирпич

2. - Выводы:

Вычисленные коэффициенты освещенности (КЕО) по точкам:

- 1 точка (1 м от задней, 1 м от правой стены помещения) 0,79
- 2 точка (1 м от задней стены, по оси помещения) 0,89
- 3 точка (1 м от задней, 1 м от левой стены помещения) 0,88
- 4 точка (центральная точка помещения) 2,75

Уровень определения КЕО - в уровне пола помещения.

Кухня в кв.43(2комн) по оси Г, в осях 26-27.

Результаты расчета по СП 23-102-2003

Расчет естественного освещения

1. - Исходные данные:

Административный район: Калининская область
Ориентация проемов: Юго-запад, Юго-восток (249°-293°, 69°-113°)
Тип помещения: Жилые помещения
Характер освещения: Естественное
Нормируемый коэффициент естественной освещенности КЕО: 0,5

Характеристика помещения:
Высота от пола до верха проема (h0): 2,4 м
Глубина помещения (dp): 5,0 м
Ширина помещения (bp): 2,82 м

Расчет по графикам 1-3 СП 23-102-2003

2. - Выводы:

Требуемая площадь проемов (м²) 1,79 1
Данный расчет выполняется для предварительного назначения размеров оконных проемов и дает, как правило, запас площади.

По проекту принята площадь балконного блока (окно+остеклённая дверь) равная 3,84м² (размеры 1,6 × 1,2 м + 2,4 × 0,8м) .

Результаты расчета по СП 52.13330.2016

Расчет естественного освещения

1. - Исходные данные:


Административный район: Калининская область
Ориентация проемов: Юго-запад, Юго-восток (249°-293°, 69°-113°)
Тип помещения: Жилые помещения
Характер освещения: Естественное
Нормируемый коэффициент естественной освещенности КЕО: 0,5

Характеристика помещения:
Высота от пола до верха проема (h0): 2,4 м
Глубина помещения (dp): 5,0 м
Ширина помещения (bp): 2,82 м

Расчет по приложению "Б" СП 23-102-2003

Количество проемов в помещении: 1
Характеристика проемов:

Наименование	Ширина (bi)	Высота (hi)	Привязка в плане (pri)	Ед. измерения
1 проем	2,0	2,4	0,53	м

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	252

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	440-2-АРТЧ	Лист
							16

10. Описание решений по декоративно-художественной и цветовой отделке интерьеров - для объектов непроизводственного назначения.


Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения, Пристройка въезда в подземную автостоянку
(поз.2, поз.2.1., 2 этап строительства):

Отделка основных помещений квартир – без отделки.


В помещениях общего пользования рекомендуется использовать светлые и нейтральные оттенки тёплых цветов. В отделке использовать долговечные практичные материалы.

На путях эвакуации на полу используется не скользящая плитка или шероховатая поверхность бетона с обеспыливанием.

Все материалы должны отвечать требованиям пожарной безопасности и иметь необходимые сертификаты.

Инв. № подл.	252	Подп. и дата		Взам. инв. №							Лист
					440-2-АРТЧ						
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Инв. № подл.	252	Подп. и дата					Взам. инв. №		
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	440-2-АРГЧ		Лист	19

Ведомость чертежей основного комплекта АР

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План подвала	
3	План 1-го этажа на отм. 0,000	
4	План 2-го этажа на отм. +3,600	
5	План 3-го этажа на отм. +6,600	
6	План 4-го этажа на отм. +9,600	
7	План 5-го этажа на отм. +12,600	
8	План 6-го этажа на отм. +15,600	
9	План 7-го этажа на отм. +18,600	
10	План 8-го этажа на отм. +21,600	
11	План 9-го этажа на отм. +24,600	
12	План 10-го этажа на отм. +27,600	
13	План выхода на кровлю	
14	План кровли	
15	Разрез 1-1	
16	Разрез 2-2	
17	Разрез 3-3	
18	Фасад 1-29	
19	Фасад 29-1	
20	Фасад А-Г	
21	Фасад Г-А	
22	Проверка инсоляции	

Согласовано

Инв. № подл. 252
Подп. и дата 04.22
Взам. инв. №

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами, в том числе и по взрыво- и пожаробезопасности.

Главный инженер проекта  (Захарченко Е.Ю.)

Общие указания

Проект «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)», разработан на основании задания на проектирование, требованиями Федерального закона №384-ФЗ, действующих строительных норм, правил и других нормативных документов, устанавливающих правила проектирования и строительства, документов, используемых при подготовке проектной документации и результатов расчетов, обосновывающих принятые решения.

Проектом предполагается строительство двух зданий: многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой (поз. 1, 1 этап строительства); многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой (поз. 2, 2 этап строительства). Строительство зданий и сооружений будет вестись в 2 этапа. В данном разделе описан 2 этап строительства.

Уровень ответственности здания – нормальный
Степень огнестойкости – II
Класс конструктивной пожарной опасности – С0
Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3; 4.3; 5.2
Этажность – 10
Этажей – 11.






Многоквартирный жилой дом состоит из 3 секций. На первом этаже здания расположены помещения коммерческого назначения. Квартиры расположены, начиная со второго этажа. В подвале под зданием расположены подземная автостоянка и технические помещения.

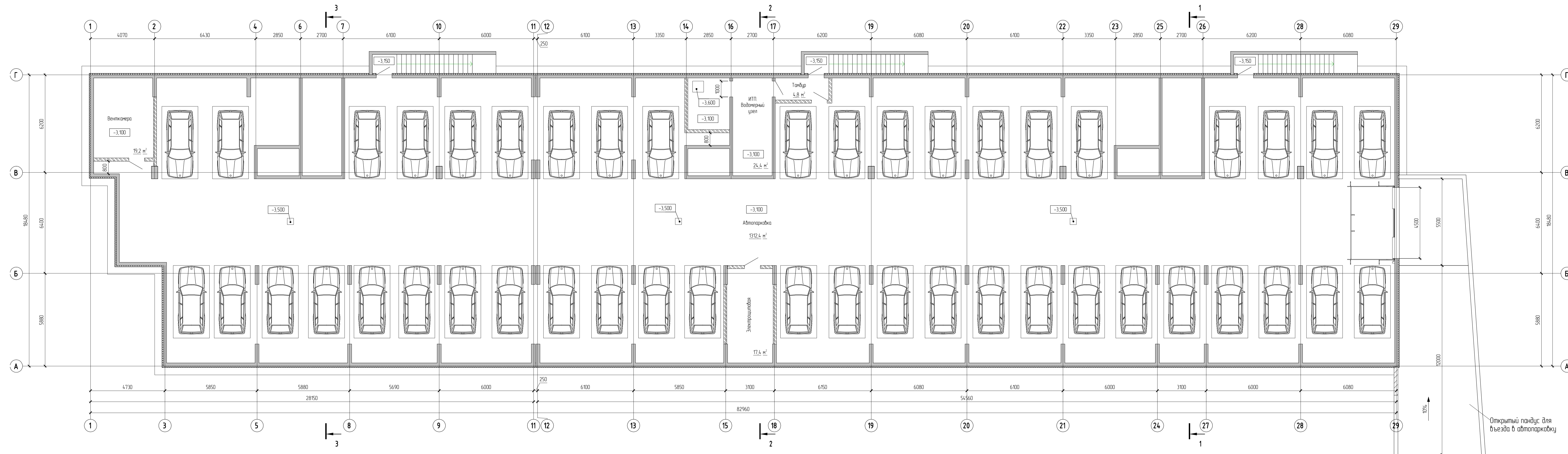
За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания соответствующая абсолютной отметке 134,400 м.

Цветовое решение фасадов см. паспорт цветового решения.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
440-2-АР	Паспорт цветового решения	

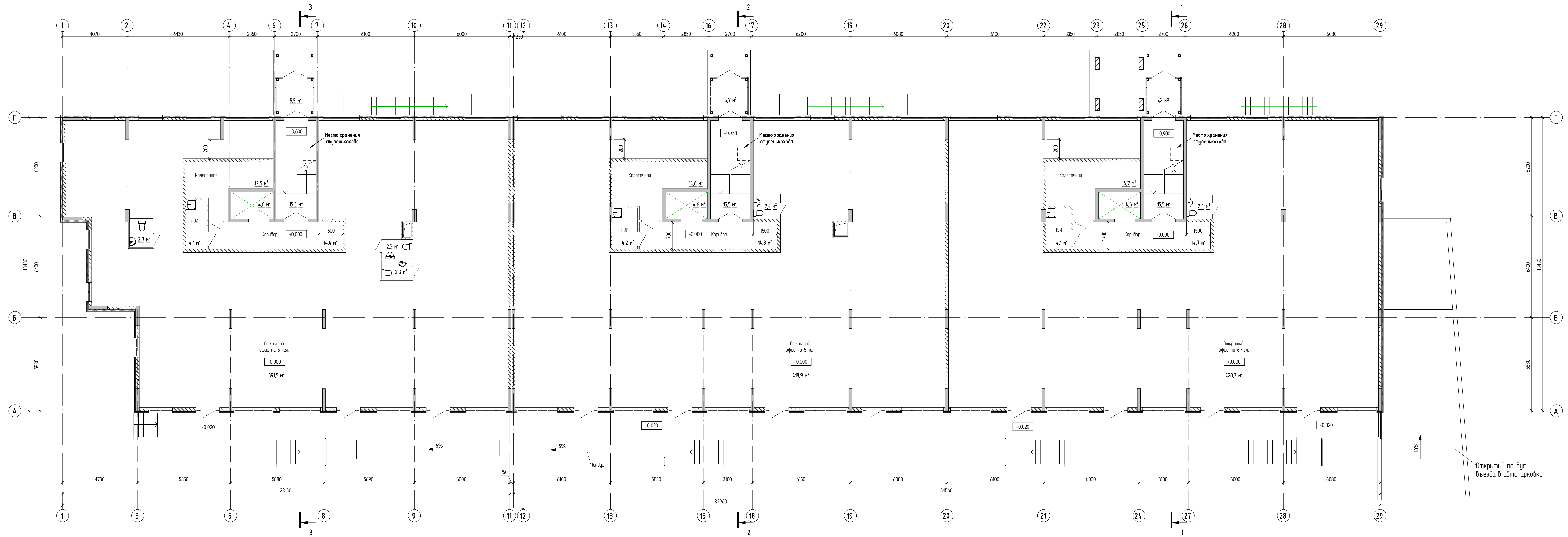
440-2-АР					
Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения – третий пусковой комплекс первой очереди застройки жилого квартала в границах улиц 15 лет Октября, Склизкова, Богданова, Тамары Ильиной в г. Твери (1 и 2 этапы строительства)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Крыгина			04.22
ГИП		Захарченко			
ГАП		Жужук			
Гл. констр.		Горбань			
Н.контр.		Горбань			
				Многоквартирный жилой дом №2 (2 этап строительства)	
				Стадия	Лист
				П	1
				Листов	22
Общие данные				ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР	



Открытый пандус для въезда в автомойку

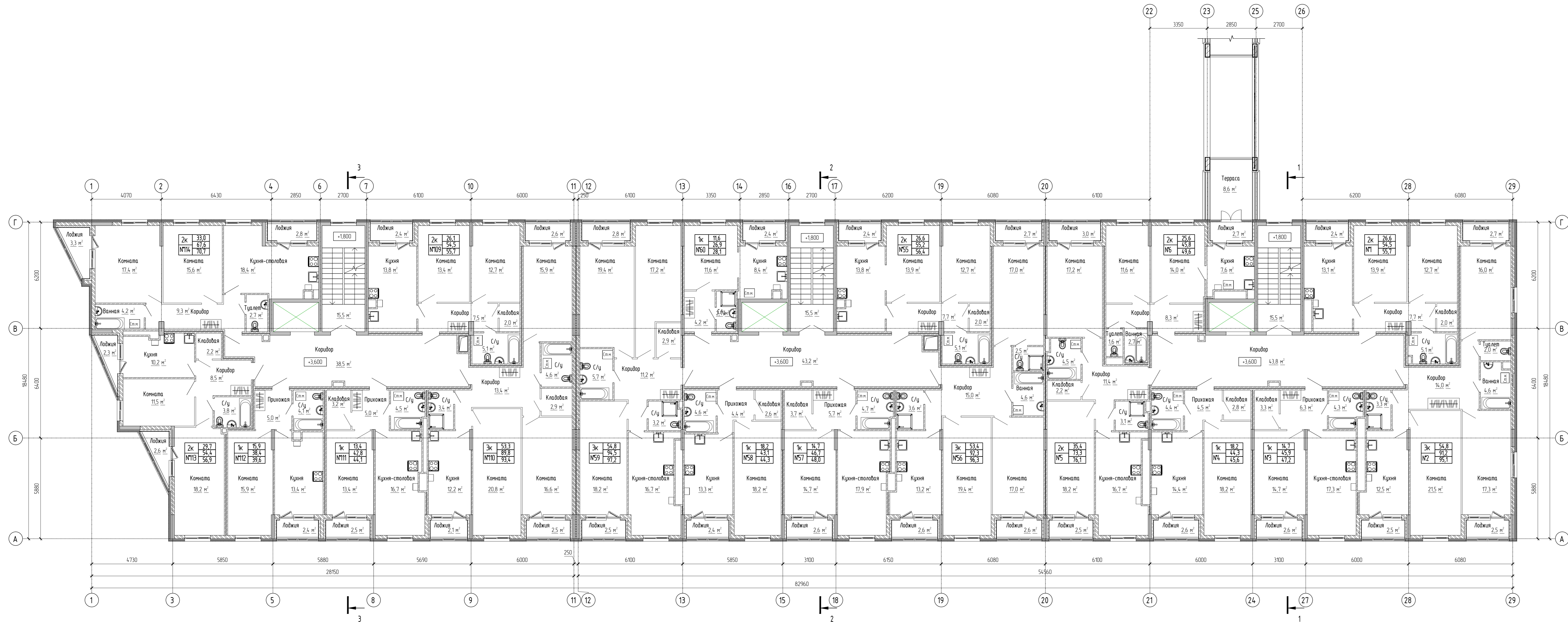
440-2 - AP					
Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - третий пусковой комплекс первой очереди застройки жилого квартала в границах улиц 15 лет Октября, Склифозова, Богданова, Тамары Ильиной в г. Твери (1 и 2 этапы строительства)					
Имя	Колуч	Лист	№Рядок	План	Дата
Разработал	Нестеров				04.22
ГИП	Захарченко				
ГАП	Жижук				
Гл.констр.	Горбань				
Инж.контр.	Горбань				
Многоквартирный жилой дом №2 (2 этап строительства)				Стация	Лист
План подвала				П	2
				ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР	

Согласовано	
№ документа	252
Лист	04.22
Взам. инв. №	

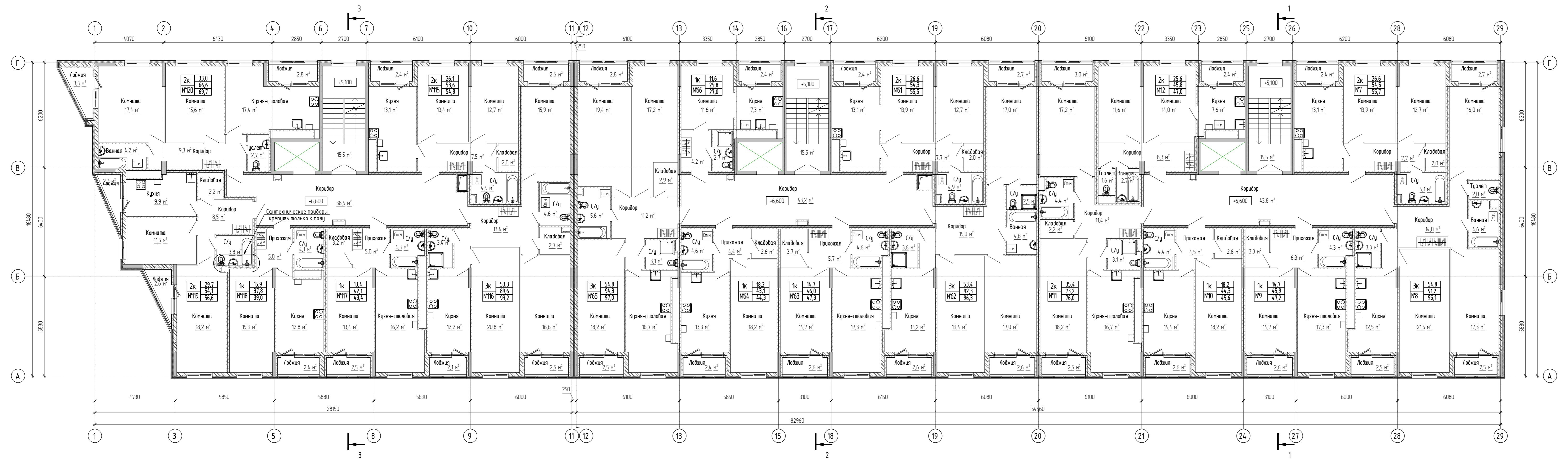


Газетная
 Вид. № 04.22
 252

440-2 - AP					
Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - третий пусковой комплекс первой очереди застройки жилого квартала в границах улиц 15 лет Октября, Склифоса, Богданова, Тамары Ильиной в г. Твери (1 и 2 этапы строительства)					
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Нестеров				04.22
ГИП	Захарченко				
ГАП	Жуков				
Гл.констр.	Гарбань				
Инж.контр.	Гарбань				
Многоквартирный жилой дом №2 (2 этап строительства)					Стация
План 1-го этажа на отп. 0.000					Лист
					Листов
					П 3
					ПРОЕКТИВНЫЙ ЦЕНТР

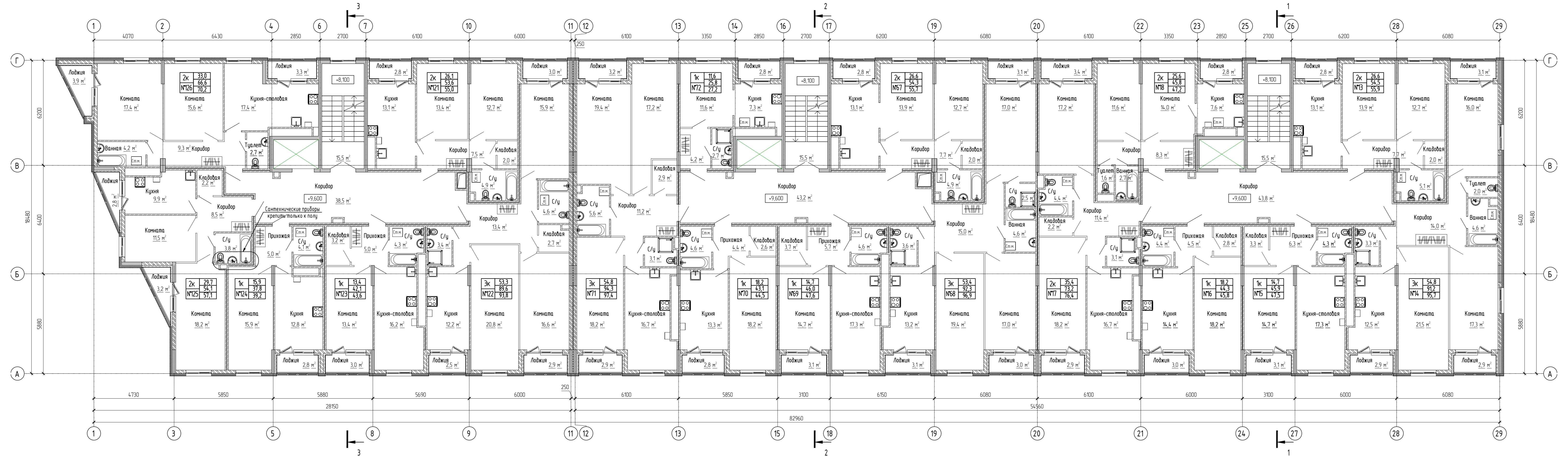


						440-2 - AP			
						Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - третий пусковой комплекс первой очереди застройки жилого квартала в границах улиц 15 лет Октября, Силково, Богданова, Тамары Ильиной в г. Твери (1 и 2 этапы строительства)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№раж.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом №2 (2 этап строительства)	Станд.	Лист	Листов
Разработал	Нестеров				04.22		П	4	
ГИП	Захарченко								
ГАП	Журик								
Гл.констр.	Горбань								
Инж.констр.	Горбань								
						План 2-го этажа на опм. +3.600			
						ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР			



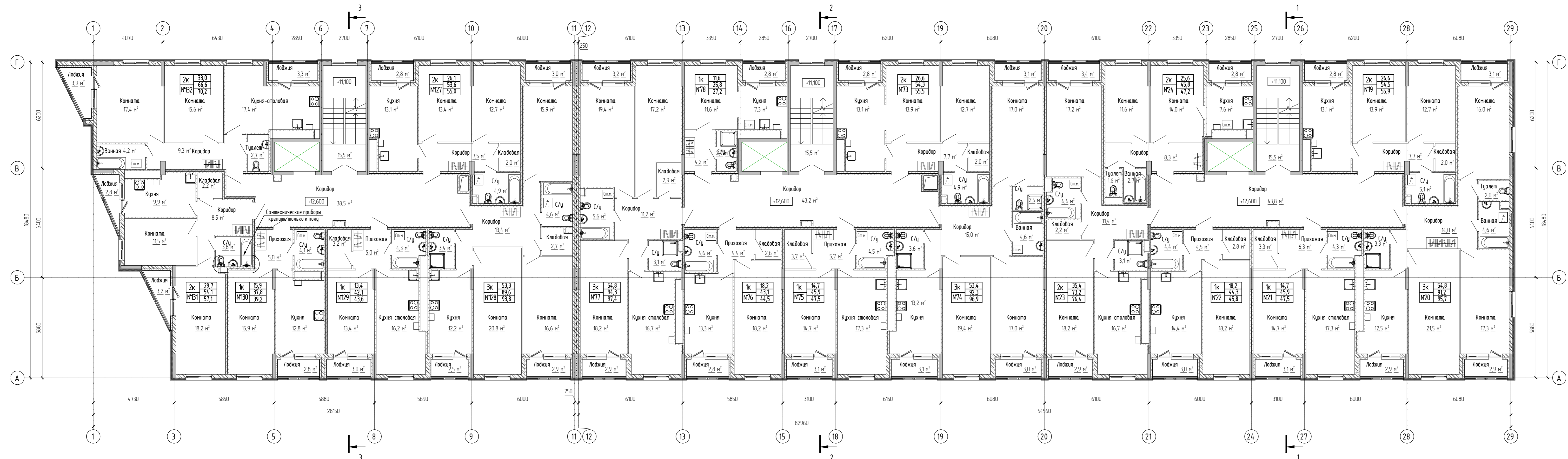
Составлено	
Имя и фамилия	В.В. Д. 22
№ документа	252

440-2 - AP					
Многоквартирный жилой дом со вспомогательными помещениями общественного назначения - третий пусковой комплекс первой очереди застройки жилого квартала в границах улиц 15 лет Октября, Склифосова, Богданова, Тамары Ильиной в г. Твери					
Имя	Кол. чл.	Лист	№ док.	Дата	
Разработал	Нестеров			04.22	
ИП	Захарченко				
АП	Журик				
Гл. констр.	Горбань				
Инж. контр.	Горбань				
Многоквартирный жилой дом №2 2 этап строительства				Страница	Лист
План 3-го этажа на отн. +6.600				П	5
				ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР	



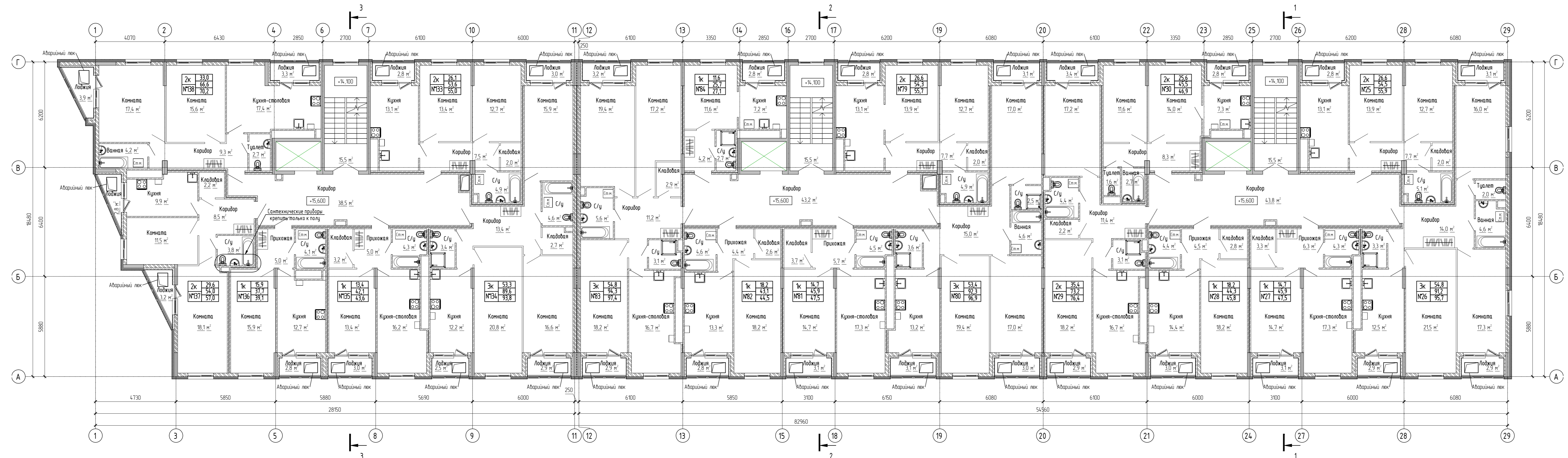
Составлено	
Имя и дата	04.22
Вариант №	
№ таб.	252

440-2 - AP					
Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - третий пусковой комплекс первой очереди застройки жилого квартала в границах улиц 15 лет Октября, Склифоса, Богданова, Тамары Ильиной в г. Твери					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Нестеров				04.22
ИП	Захарченко				
АП	Журик				
Г.констр.	Горбань				
Инж.пр.	Горбань				
Многоквартирный жилой дом №2 2 этап строительства			Стандия	Лист	Листов
План 4-го этажа на опп. +9,600			П	6	
			ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР		



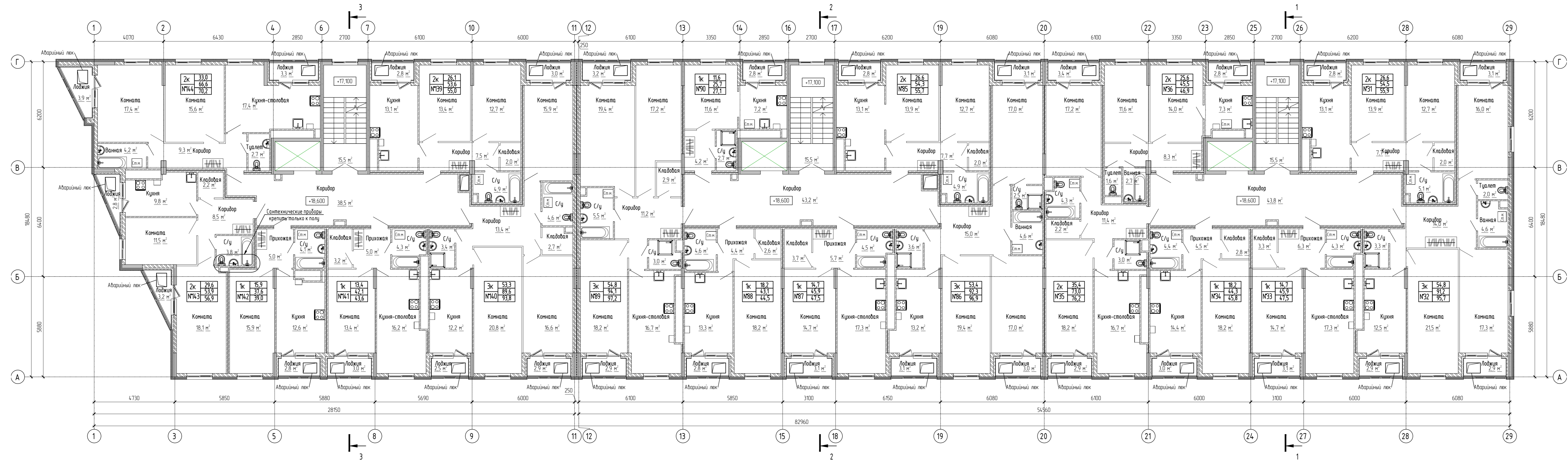
Составлено: _____
 Проверено: _____
 Дата: 04.22
 № лист: 7
 № докум.: 252

440-2 - AP					
Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - третий пусковой комплекс первой очереди застройки жилого квартала в границах улиц 15 лет Октября, Складская, Богданова, Топарь Ильиной в г. Твери					
Изм.	Кол.чт.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Нестеров				04.22
ИП	Захарченко				
АП	Журик				
Гл.инж.	Горбань				
Инж.пр.	Горбань				
Многоквартирный жилой дом №2 2 этап строительства			Страница	Лист	Листов
План 5-го этажа на опп. +12.600			П	7	
ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР					



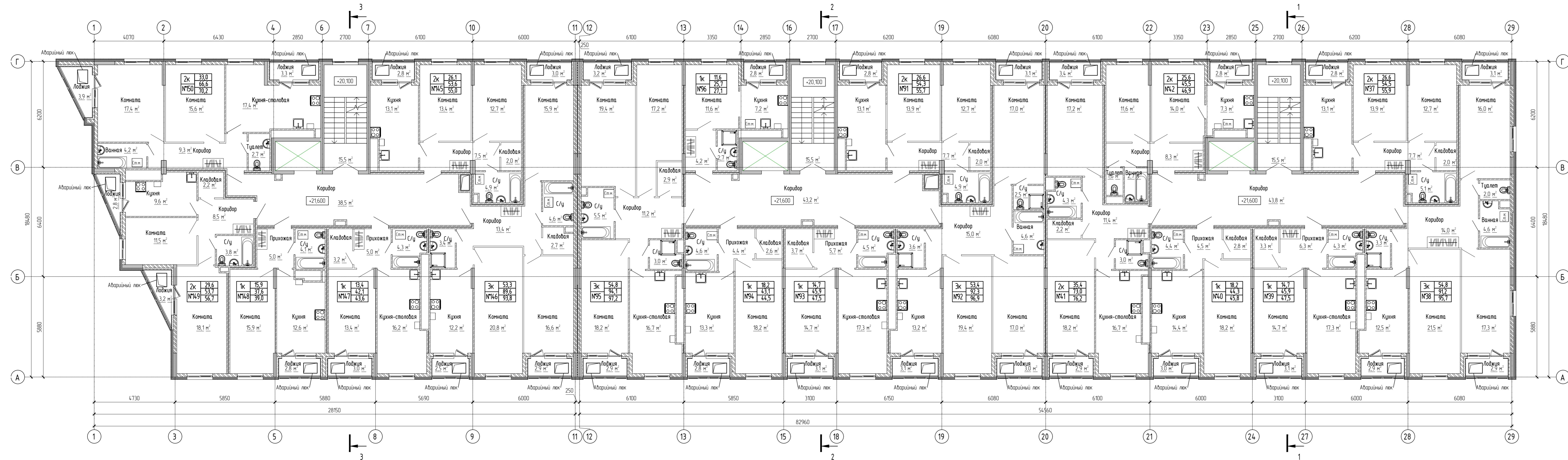
Составлено
 № 252
 04.22

440-2 - AP					
Многоквартирный жилой дом со вспомогательными помещениями общественного назначения - третий пусковой комплекс первой очереди застройки жилого квартала в границах улиц 15 лет Октября, Склифоса, Богданова, Тамары Ильиной в г. Твери					
Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Нестеров				04.22
ИП	Захарченко				
АП	Журик				
Гл.констр.	Гардань				
Инж.пр.	Гардань				
Многоквартирный жилой дом №2 2 этап строительства			Страница	Лист	Листов
План 6-го этажа на опп. +5.600			П	8	
ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР					



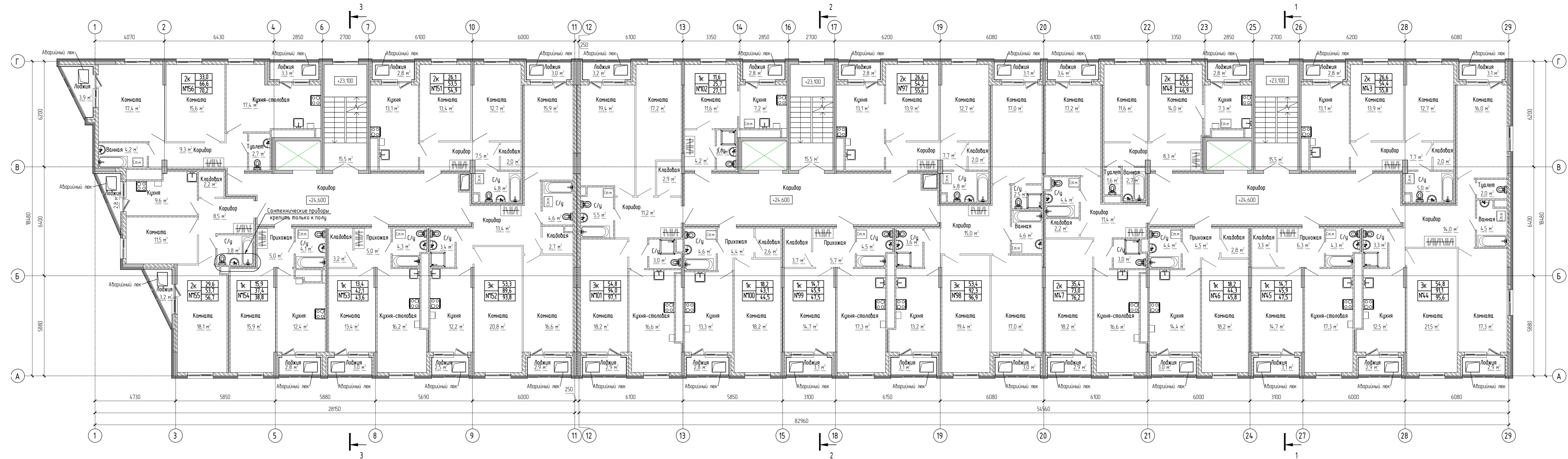
Составлено
 252
 04.22

440-2 - AP					
Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - третий пусковой комплекс первой очереди застройки жилого квартала в границах улиц 15 лет Октября, Склифоса, Богданова, Тамары Ильиной в г. Твери					
Изм.	Кол.чт.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал	Нестеров				04.22
ГИП	Захарченко				
АП	Журик				
Г.констр.	Гардань				
Инж.пр.	Гардань				
Многоквартирный жилой дом №2 2 этап строительства			Страница	Лист	Листов
План 7-го этажа на опп. +18.600			П	9	
ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР					



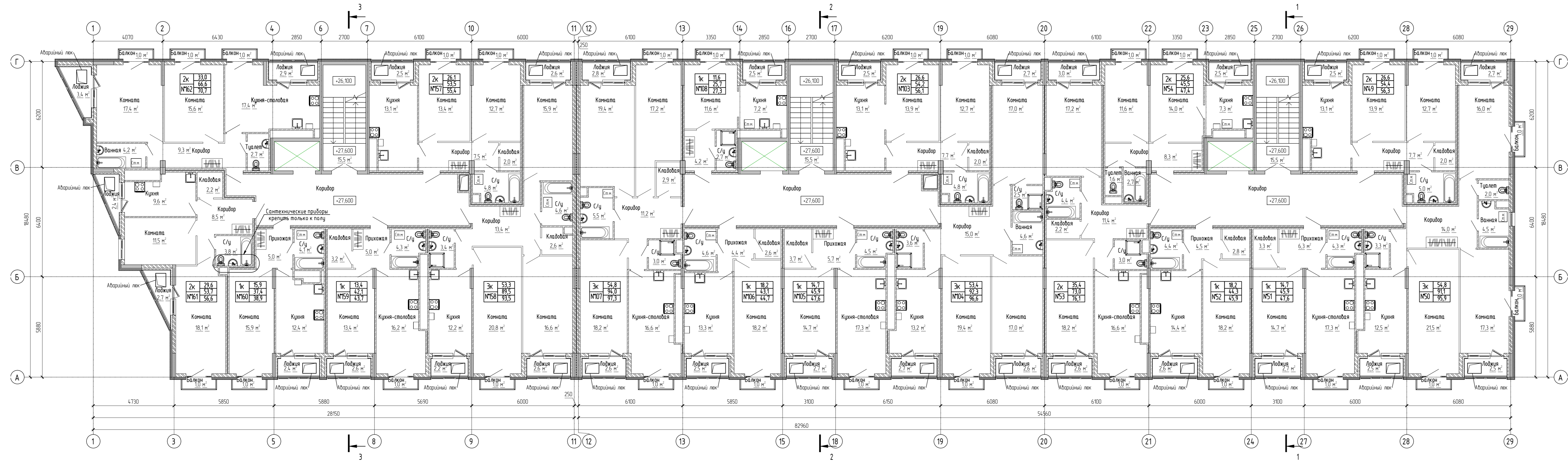
Составлено
 25.01.2025
 25.01.2025

440-2 - AP					
Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - третий пусковой комплекс первой очереди застройки жилого квартала в границах улиц 15 лет Октября, Склифосова, Богданова, Тамары Ильиной в г. Твери					
Изм.	Кол.чт.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал	Нестероб				04.22
ИП	Захарченко				
АП	Журик				
Гл.инж.	Гардань				
Инж.пр.	Гардань				
Многоквартирный жилой дом №2 2 этап строительства			Страница	Лист	Листов
План 8-го этажа на опп. +21600			П	10	
ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР					



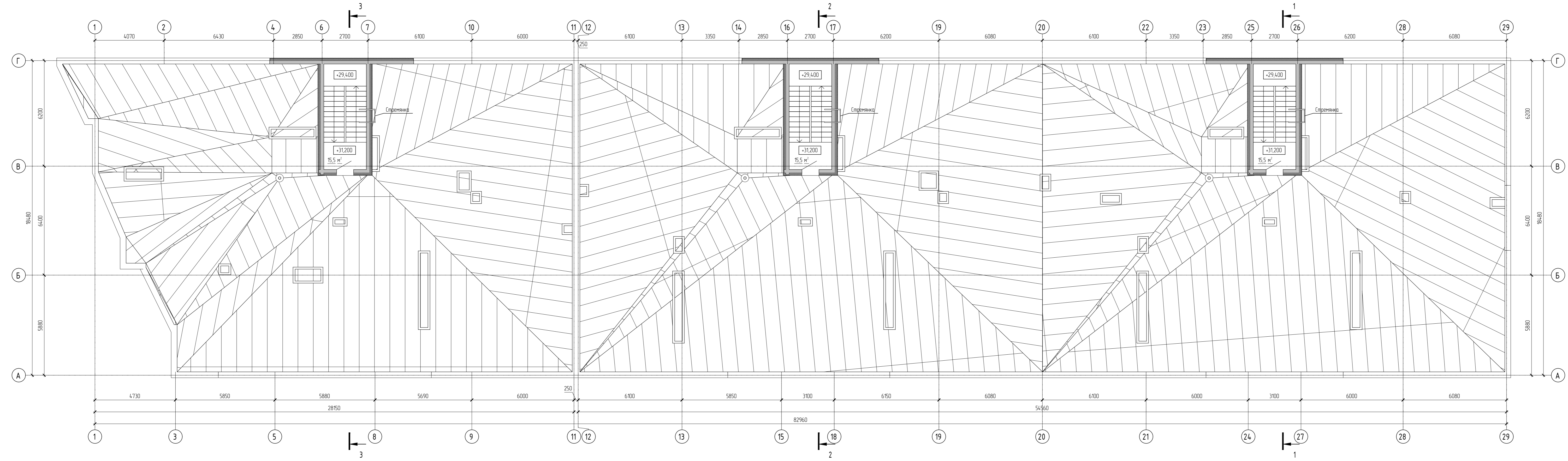
Составлено	
Имя и фамилия	В.И.И.
№ документа	04.22
№ листа	25

440-2 - AP					
Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - третий пусковой комплекс первой очереди застройки жилого квартала в границах улиц 15 лет Октября, Склифоса, Богданова, Тамары Ильиной в г. Твери					
Имя	Кол.чт.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Нестеров				04.22
ИП	Захарченко				
АП	Журик				
Г.констр.	Горбань				
И.контр.	Горбань				
Многоквартирный жилой дом №2 2 этап строительства			Станд.	Лист	Листов
План 9-го этажа на опп. +24.600			П	11	
ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР					



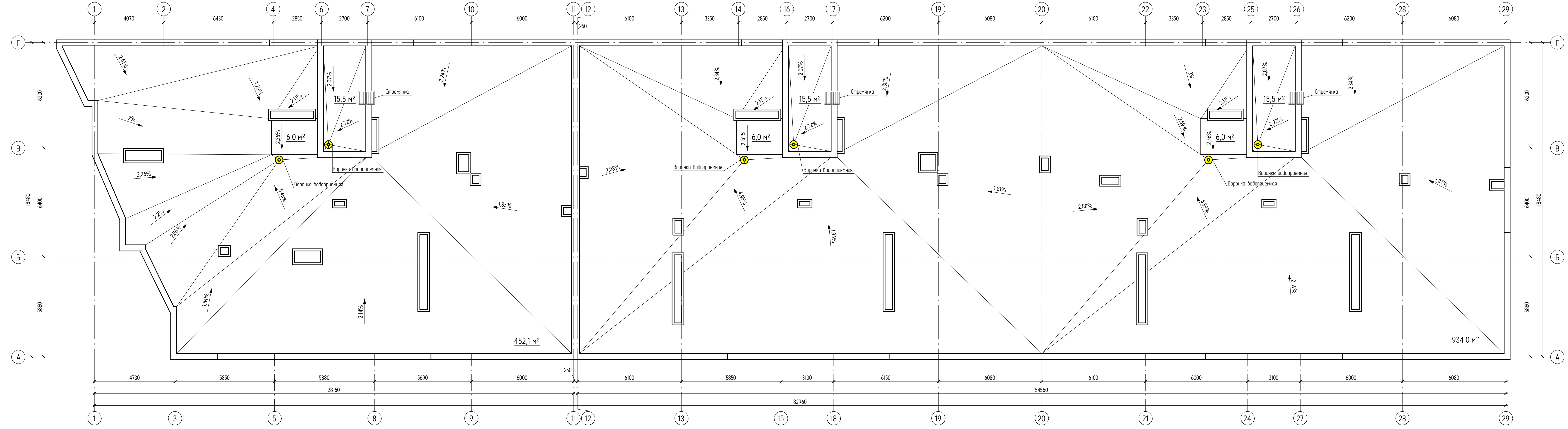
Составлено	
Имя и фамилия	В.И. Сидоров
№ документа	04.22
№ листа	252

440-2 - AP							
Многоквартирный жилой дом со вспомогательными помещениями общественного назначения - третий пусковой комплекс первой очереди застройки жилого квартала в границах улиц 15 лет Октября, Склифоса, Богданова, Тамары Ильиной в г. Твери							
Имя	Кол. чл.	Лист	№ док.	Дата			
Разработал	Нестеров	№ док.	04.22				
ИП	Захарченко						
АП	Журик						
Глав. констр.	Гардань						
Инж. констр.	Гардань						
Многоквартирный жилой дом №2 2 этап строительства					Страница	Лист	Листов
План 10-го этажа на оп. +27.600					П	12	
ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР							



Вид № маш.	252
Лист № докум.	04.22
Всего листов	13
Составлено	

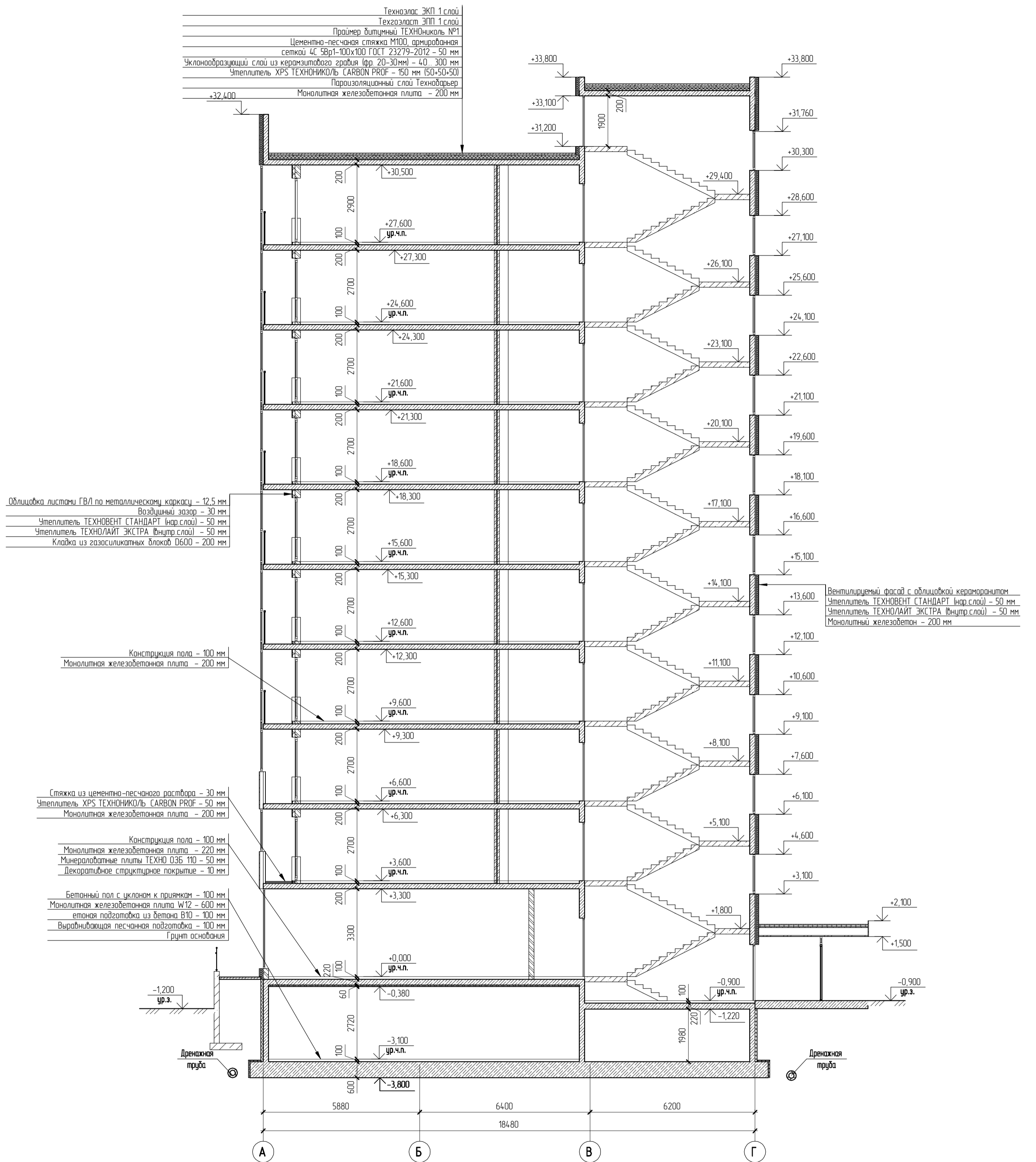
440-2 - AP					
Мультиквартирный жилой дом со вспомогательными помещениями общественного назначения - третий пусковой комплекс первой очереди застройки жилого квартала в границах улиц 15 лет Октября, Спасская, Боевая, Танеры Ильича в г. Твери (1 и 2 этапы строительства)					
Имя	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Нестеров				04.22
ГИП	Захарченко				
ГАП	Жуков				
Глав. инж.	Горбань				
Инж.пр.	Горбань				
Мультиквартирный жилой дом №2 (2 этап строительства)			Студия	Лист	Листов
План выхода на крыло			П	13	
			ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР		



Создатель	
Изд. №	252
Лист №	14
Дата	04.22

440-2 - AP					
Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - третий пусковой комплекс первой очереди застройки жилого квартала в границах улиц 15 лет Октября, Склифосова, Богданова, Тамары Ильиной в г. Твери (1 и 2 этапы строительства)					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Нестерев				04.22
ГИП	Захарченко				
ГАП	Жуков				
Гл.инстр.	Горбань				
Инж.интр.	Горбань				
Многоквартирный жилой дом №2 (2 этап строительства)					Статья
План кровли					Лист
					Листов
					П
					14
					ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР

Разрез 1 - 1 (1 : 100)

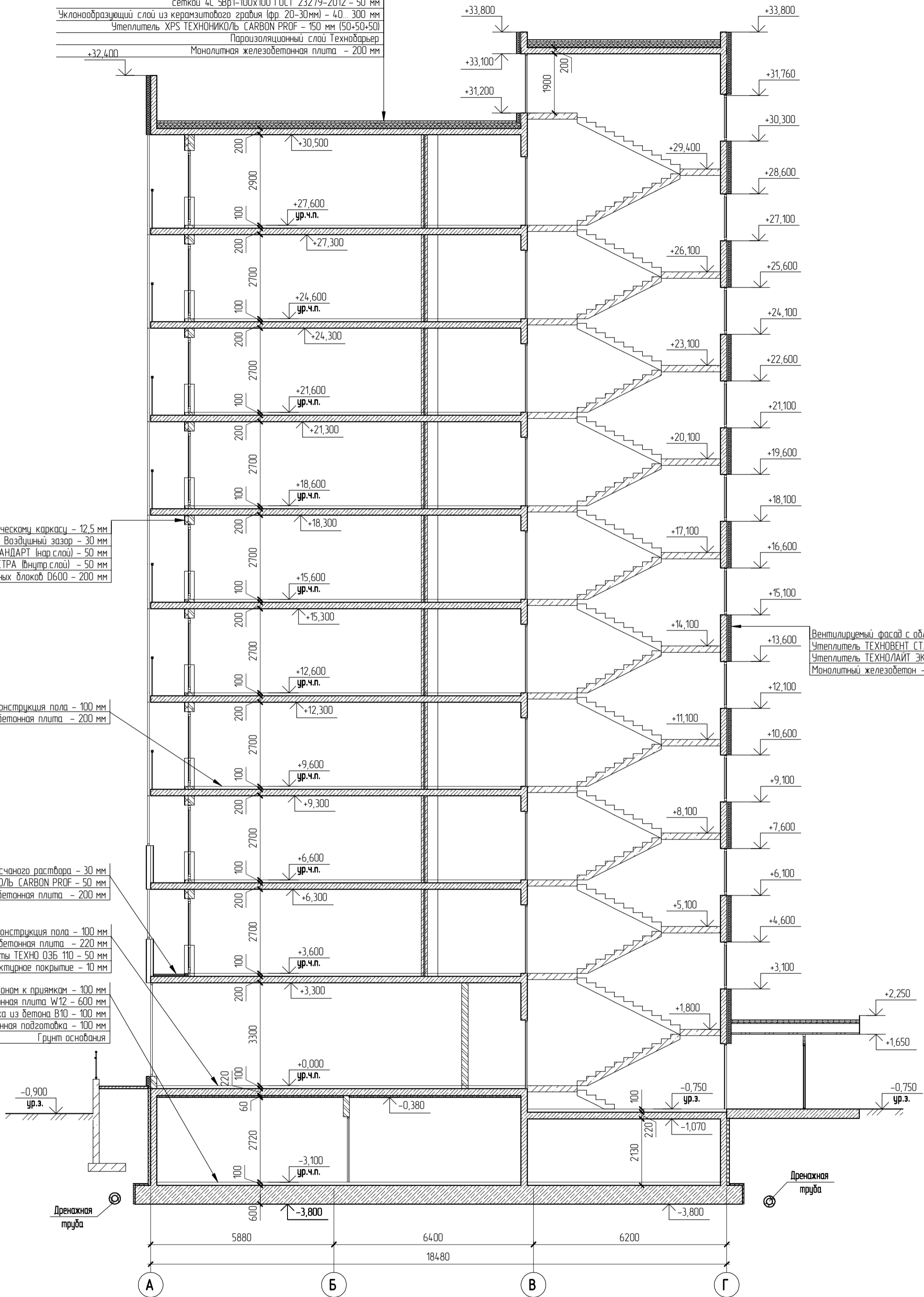


Согласовано			
Инф. № подл.	252	Взам. инв. №	
Подп. и дата	04.22		

440-2 - AP					
Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - третий пусковой комплекс первой очереди застройки жилого квартала в границах улиц 15 лет Октября, Склифозова, Богданова, Тамара Ильиной в г. Тбилиси (1 и 2 этапы строительства)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№рек.	Подп.	Дата
Разработал	Нестероб				04.22
ГИП	Захарченко				
ГАП	Жуцук				
Гл. констр.	Горбань				
Н.контр.	Горбань				
Многоквартирный жилой дом №2 (2 этап строительства)			Стадия	Лист	Листов
Разрез 1-1			П	15	
ПРОЕКТИВНЫЙ ЦЕНТР					

Разрез 2 - 2 (1 : 100)

Технозласт ЭПП 1 слой
Технозласт ЭПП 1 слой
Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №1
Цементно-песчаная стяжка М100, армированная сеткой 4С 58p1-100x100 ГОСТ 23279-2012 - 50 мм
Уклонообразующий слой из керамзитового гравия (пр. 20-30мм) - 40. 300 мм
Утеплитель XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF - 150 мм (50-50-50)
Пароизоляционный слой Технобарьер
Монолитная железобетонная плита - 200 мм



Облицовка листами ГВЛ по металлическому каркасу - 12,5 мм
Воздушный зазор - 30 мм
Утеплитель ТЕХНОВЕНТ СТАНДАРТ (нар.слой) - 50 мм
Утеплитель ТЕХНОЛАЙТ ЭКСТРА (внутр.слой) - 50 мм
Кладка из газосиликатных блоков D600 - 200 мм

Вентилируемый фасад с облицовкой керамогранитом
Утеплитель ТЕХНОВЕНТ СТАНДАРТ (нар.слой) - 50 мм
Утеплитель ТЕХНОЛАЙТ ЭКСТРА (внутр.слой) - 50 мм
Монолитный железобетон - 200 мм

Конструкция пола - 100 мм
Монолитная железобетонная плита - 200 мм

Стяжка из цементно-песчаного раствора - 30 мм
Утеплитель XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF - 50 мм
Монолитная железобетонная плита - 200 мм

Конструкция пола - 100 мм
Монолитная железобетонная плита - 220 мм
Минераловатные плиты ТЕХНО ОЗБ 110 - 50 мм
Декоративное структурное покрытие - 10 мм

Бетонный пол с уклоном к прямым - 100 мм
Монолитная железобетонная плита W12 - 600 мм
еетонная подготовка из бетона В10 - 100 мм
Выравнивающая песчанная подготовка - 100 мм
Грунт основания

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

440-2 - AP					
Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - третий пусковой комплекс первой очереди застройки жилого квартала в границах улиц 15 лет Октября, Склифосова, Богданова, Тамары Ильиной в г. Твери (1 и 2 этапы строительства)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№рек.	Подп.	Дата
Разработал	Нестероб				04.22
ГИП	Захарченко				
ГАП	Жуцук				
Гл. констр.	Горбань				
Н.контр.	Горбань				
Многоквартирный жилой дом №2 (2 этап строительства)			Стадия	Лист	Листов
Разрез 2-2			П	16	
			ПРОЕКТИВНЫЙ ЦЕНТР		

Разрез 3 - 3 (1 : 100)

Технозласт ЭПП 1 слой
Технозласт ЭПП 1 слой
Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №1
Цементно-песчаная стяжка М100, армированная сеткой 4С 5Вр1-100х100 ГОСТ 23279-2012 - 50 мм
Уклонообразующий слой из керамзитового гравия (фр. 20-30мм) - 40, 300 мм
Утеплитель XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF - 150 мм (50+50+50)
Пароизоляционный слой Технобарьер
Монолитная железобетонная плита - 200 мм

Облицовка листами ГВЛ по металлическому каркасу - 12,5 мм
Воздушный зазор - 30 мм
Утеплитель ТЕХНОВЕНТ СТАНДАРТ (нар.слой) - 50 мм
Утеплитель ТЕХНОЛАЙТ ЭКСТРА (внутр.слой) - 50 мм
Кладка из газосиликатных блоков D600 - 200 мм

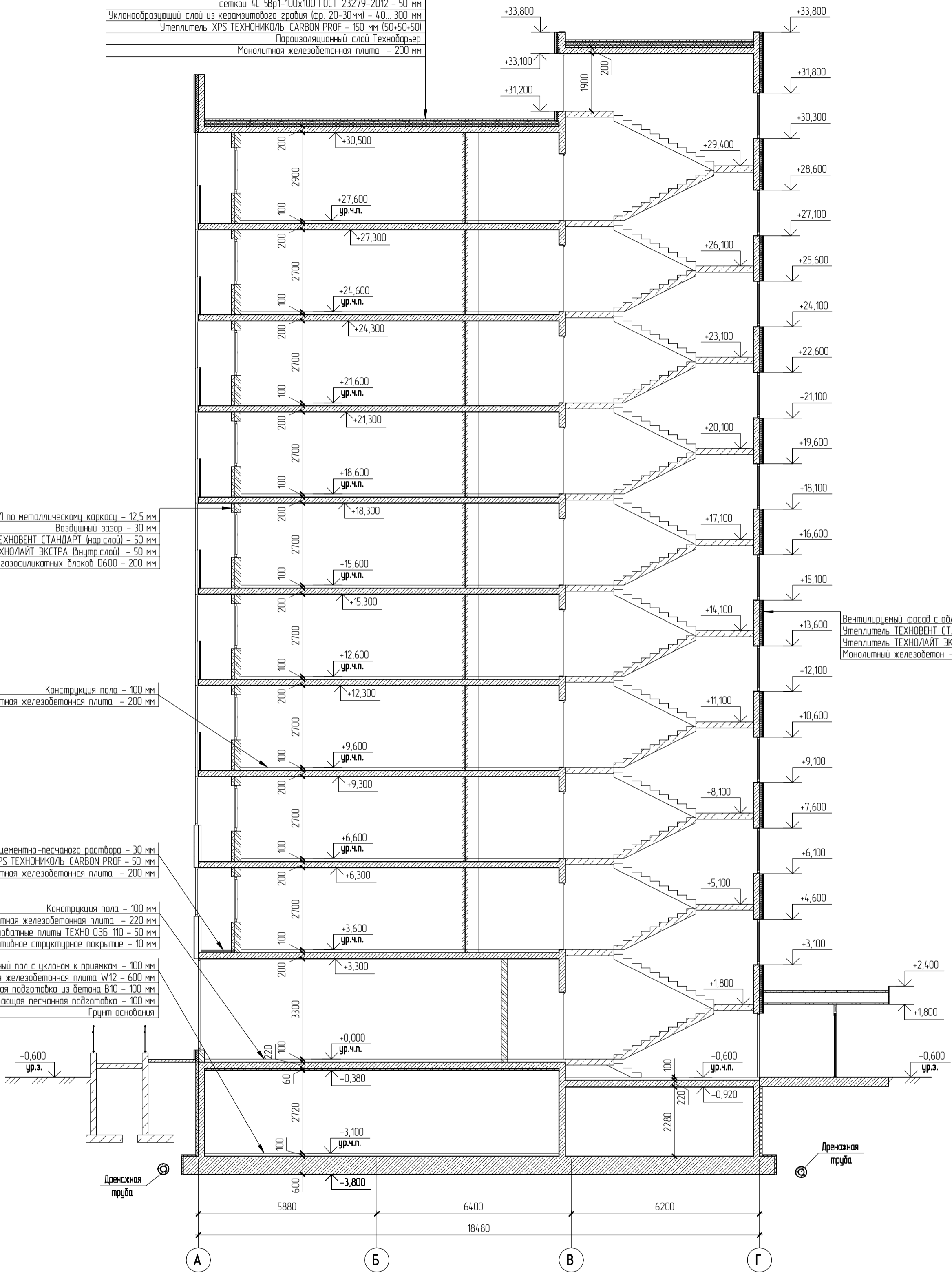
Конструкция пола - 100 мм
Монолитная железобетонная плита - 200 мм

Стяжка из цементно-песчаного раствора - 30 мм
Утеплитель XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF - 50 мм
Монолитная железобетонная плита - 200 мм

Конструкция пола - 100 мм
Монолитная железобетонная плита - 220 мм
Минераловатные плиты ТЕХНО ОЗБ 110 - 50 мм
Декоративное структурное покрытие - 10 мм

Бетонный пол с уклоном к прямым - 100 мм
Монолитная железобетонная плита W12 - 600 мм
етаная подготовка из бетона В10 - 100 мм
Выравнивающая песчаная подготовка - 100 мм
Грунт основания

Вентилируемый фасад с облицовкой керамогранитом
Утеплитель ТЕХНОВЕНТ СТАНДАРТ (нар.слой) - 50 мм
Утеплитель ТЕХНОЛАЙТ ЭКСТРА (внутр.слой) - 50 мм
Монолитный железобетон - 200 мм



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

440-2 - AP					
Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - третий пусковой комплекс первой очереди застройки жилого квартала в границах улиц 15 лет Октября, Склифозова, Богданова, Тамары Ильиной в г. Твери (1 и 2 этапы строительства)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№рек.	Подп.	Дата
Разработал	Нестеров				04.22
ГИП	Захарченко				
ГАП	Жуцук				
Гл. констр.	Горбань				
Н.контр.	Горбань				
Многоквартирный жилой дом №2 (2 этап строительства)			Стадия	Лист	Листов
Разрез 3-3			П	17	
			ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР		



Создатель	
Исполнитель	
Проверенный	
Утвержденный	
Изд. №	04.22
Лист №	18
Листов	18
Масштаб	1:100
Дата	04.22
№ проекта	440-2-AP
№ документа	Фасад 1-29

440-2 - AP					
Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - третий пусковой комплекс первой очереди застройки жилого квартала в границах улиц 15 лет Октября, Склифосова, Богданова, Тамары Ильиной в г. Твери (1 и 2 этапы строительства)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Экз.	Подп.	Дата
Разработал	Нестероб				04.22
ГИП	Захарченко				
ГИП	Жуков				
Гл.констр.	Горбань				
Инж.констр.	Горбань				
Многоквартирный жилой дом №2 (2 этап строительства)					Статья
Фасад 1-29					Лист
					Листов
					П
					18
					ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР

Согласовано
 № 252
 04.22



29

1

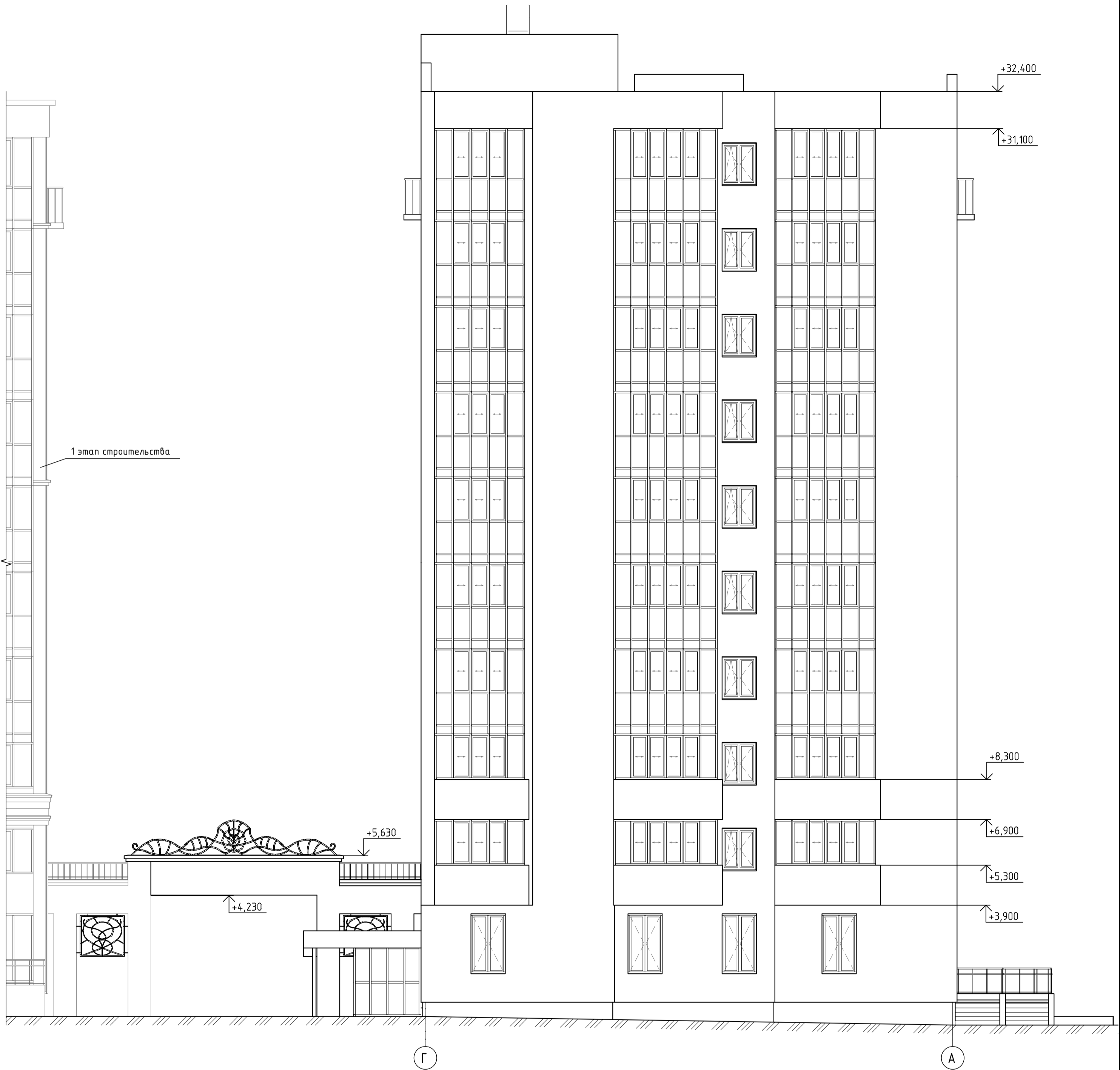
						440-2 - AP				
						Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - притупленный корпус первой очереди застройки жилого квартала в границах улиц 15 лет Октября, Склифозова, Богданова, Тамары Ильиной в г. Твери (1 и 2 этапы строительства)				
Имя	Колуч	Лист	№Рядок	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом №2 (2 этап строительства)		Страница	Лист	Листов
Разработчик	Нестеров				04.22			П	19	
ГИП	Захарченко									
ГАП	Жижук									
Гл.констр.	Горбань									
Инженер	Горбань									
						Фасад 29-1		ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР		



1 этап строительства

Составлено	
Изд. №	
Лист	
Взам. инв. №	
Дата	04.22
Изд. №	
Лист	
Взам. инв. №	
Дата	

						440-2 - AP			
						Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - третий пусковой комплекс первой очереди застройки жилого квартала в границах улиц 15 лет Октября, Склифоза, Богданова, Тамары Ильиной в г. Твери (1 и 2 этапы строительства)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Фак	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом №2 (2 этап строительства)	Стация	Лист	Листов
Разработал	Нестеров				04.22		П	20	
ТИП	Захарченко								
АП	Жижик								
Л.контр.	Горбань					Фасад А-Г	ПРОЕКТИВНЫЙ ЦЕНТР		
И.контр.	Горбань								



Согласовано	
Изд. № подл.	252
Лист № подл.	04-22
Взам. инв. №	

440-2 - AP					
Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - третий пусковой комплекс первой очереди застройки жилого квартала в границах улиц 15 лет Октября, Склизкоба, Богданова, Тамары Ильиной в г. Твери (1 и 2 этапы строительства)					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Нестеров				04.22
ГИП	Захарченко				
ГАП	Жужук				
Гл. констр.	Горбань				
Н. контр.	Горбань				
				Многоквартирный жилой дом №2 (2 этап строительства)	Лист
				П	21
				Фасад Г-А	Листов
				ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР	

Экспликация зданий и сооружений

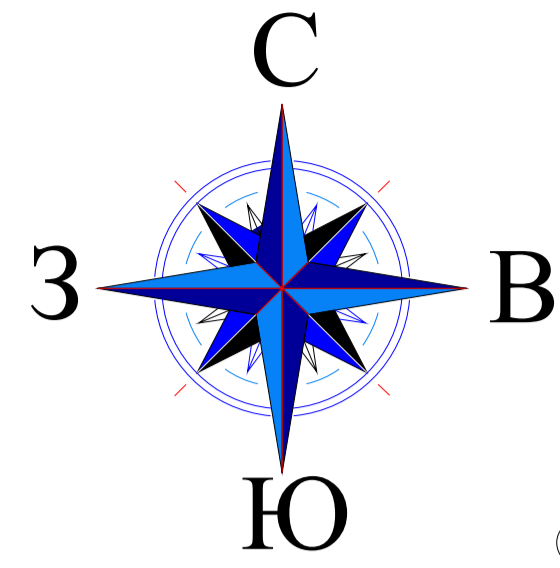
№ на плане	Наименование	Примечание
1	Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой	проектируемый
2	Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой	проектируемый
3.1	Открытая автостоянка на 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	вспомогательное здание

Расчёт инсоляции.

Выполнен графо-аналитическим методом на основании требований СанПиН 1.2.3685-21 с использованием инсоляционной линейки 57тр. с.ш.

- Участок, отведенный под строительство, расположен по адресу: г. Тверь, ул. Богданова - здание находится в центральной инсоляционной зоне.
- На участке будут расположены 2 здания - здание 5-и секционное (1 этап строительства) и здание 3-х секционное (2 этап строительства). Высота зданий 32,3 - 33,6 м. Выбраны расчётные точки с наиболее критическими параметрами в уровне 2 этажа. Квартиры инсолируются необходимые 2 часа и более. Имеются квартиры с прерывистой инсоляцией с необходимым увеличением суммарного периода инсоляции. Также были проверены помещения в существующих зданиях и их взаимное влияние на застройку.
- При расчёте не учитывались первый и последний час светового дня.
- 50% площади детских площадок инсолируются необходимые 2,5 часа и более.

Вывод: Требование СанПиН о непрерывной инсоляции жилых помещений (2 часа), а также суммарной прерывистой инсоляции (2,5 часа) - выполнено. В результате расчёта выявлено, что жилое здание запроектировано без нарушений требований ст. 22 Федерального Закона № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».



Условные обозначения

- Граница земельного участка
- Проектируемые здания и сооружения
- Вспомогательные здания и сооружения
- Существующие здания и сооружения
- Асфальтобетонное покрытие проездов
- Тротуары
- Озеленение
- Площадки хозяйственные
- Площадки для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста
- Площадки для отдыха взрослого населения
- Площадки для занятий физкультурой
- Помещения для расчёта КЕО (см. АРТЧ)
- Высота здания в точке (от ур. земли до осн.паралета)

440-2-AP			
"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)"			
Изм.	Кол. у.	Лист № док.	Дата
Разраб.	Мисоля	04.22	04.22
ГИП	Захарченко	04.22	04.22
ГАП	Жужук	04.22	04.22
Проверка инсоляции.			ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР

111,15
Согласовано
Изм. № подл. 252
Подп. и дата 04.22

Общество с ограниченной ответственностью

«ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР»

170100 г. Тверь ул. Московская, 26

тел/факс (4822) 655-004

e-mail: volkovproekt@yandex.ru

ПАСПОРТ ЦВЕТОВОГО РЕШЕНИЯ



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)

440-2-AP

2022г.

Общество с ограниченной ответственностью

«ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР»

170100 г. Тверь ул. Московская, 26

тел/факс (4822) 655-004

e-mail: volkovproekt@yandex.ru

ПАСПОРТ ЦВЕТОВОГО РЕШЕНИЯ

**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)

440-2-АР

Главный инженер проекта

Захарченко Е.Ю.

Главный архитектор проекта


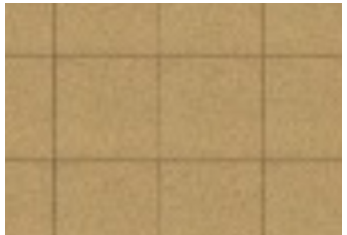
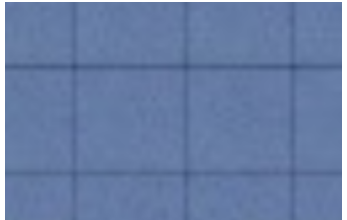
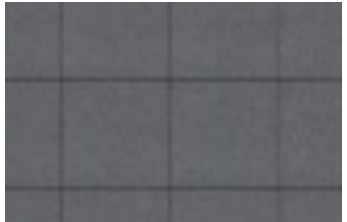


Жужук И.М.

2022г.

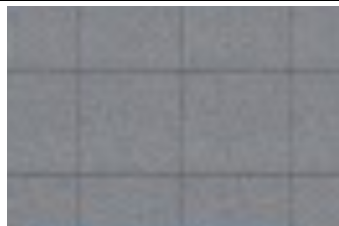
Город, район, улица	в границах улиц 15 лет Октября, Склизкова, Богданова, Тамары Ильиной в г. Твери
Наименование	Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - третий пусковой комплекс первой очереди застройки жилого квартала в границах улиц 15 лет Октября, Склизкова, Богданова, Тамары Ильиной в г. Твери (1 и 2 этапы строительства)
Описание	<p>Здание поз.1 (см ПЗУ) прямоугольное в плане, размеры здания 129,6 х 18,7 м приняты в соответствии с рациональным расположением на отведённом участке, а также исходя из градостроительной ситуации.</p> <p>Проектируемое здание представляет собой многоквартирный жилой дом, состоящий из 5 секций со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой под зданием. Высота типового этажа составляет 3,0 м (2,7 м в чистоте), высота 10го этажа 3,1 м, высота помещений общественного назначения 3,0 м, высота подвала (подземной автостоянки) – 3,1 м (2,72 м в чистоте). За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания, соответствующая абсолютной отметке 134,70 м. Этажность: 10. Кол-во этажей: 11</p> <p>На первом этаже здания расположены помещения коммерческого назначения (офисы, коворкинг-центр). В секциях расположены квартиры начиная со 2 этажа, в подвале под зданием расположена подземная автостоянка, а также тех.помещения.</p> <p>Здание поз.2 (см ПЗУ) прямоугольное в плане, размеры здания в осях 82,96 х 18,48 м приняты в соответствии с рациональным расположением на отведённом участке, а также исходя из градостроительной ситуации.</p> <p>Проектируемое здание представляет собой многоквартирный жилой дом, состоящий из 3 секций со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой под зданием. Высота типового этажа составляет 3,0 м (2,7 м в чистоте), высота 10го этажа 3,1 м, высота помещений общественного назначения 3,6 м, высота подвала – 3,1 м (2,72 м в чистоте). Этажность: 10. Кол-во этажей: 11. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания, соответствующая абсолютной отметке 134,40 м.</p> <p>На первом этаже здания расположены помещения коммерческого назначения (офисные, коворкинг-центр). В секциях расположены квартиры начиная со 2 этажа, в подвале под зданием расположена подземная автостоянка, а также тех.помещения.</p>

Объект: 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). Шифр 440-2-Р.

Характеристика наружной отделки

Элемент фасада	Материал	№ колера	Цвет, образец материала
Стены наружные	Керамогранитная плитка	1	
		2	
		3	
		4	
		5	
Цоколь	Керамогранитная плитка	4	

Объект: 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)


<i>Окна, двери наружные</i>		ПВХ профиль с остеклением	6	RAL 9003
<i>Витражи</i>		В обществ.части – алюм.профиль(тёпл).	6	RAL 9003
<i>Остекление лоджий</i>		Алюм.профиль (холодн)	6	RAL 9003
<i>Ворота</i>		Мет.подъёмно-секционные	8	RAL 7004
<i>Кровля</i>		Плоская. Наплав.материалы	-	
Декоративные и пр. элементы	<i>Фронтон входных групп в жил.часть</i>	Керамогранитная плитка	5	
	<i>Козырьки над входами в общественные помещ.</i>	Каркас – мет.хромированный Скат – стекло закалённое прозрачное(или монолитный поликарбонат)	-	
	<i>Пояски</i>	Гнутая композитная(или метал.) панель	6	RAL 9003
	<i>Ограждения балконов и внутр.ограждения лоджий</i>	Мет.с окраской маслен. Краской (антикор.покрытие)	6	RAL 9003
	<i>Ограждения кровли Каркас навеса (спуска в подвал)</i>	Мет.с окраской маслен. Краской (антикор.покрытие)	8	RAL 7004
	<i>Пилястры</i>	Композитные панели	6	RAL 9003
	<i>Скатная кровля навеса спуска в подвал</i>	Профлист	8	RAL 7004

Примечание:

- 1.Любые изменения в решении фасадов здания согласовать с архитектором проекта.
- 2.Образцы плитки согласовать с архитектором проекта.(за образец принять плитку на существующих домах комплекса)

ГАП

Дата: 22.04.2022г.

 Жужук И.М.

Цветовое решение фасада в осях 29-1



Согласовано

Инв. № подл.	252
Подп. и дата	04.2022
Взам. инв. №	

440-2-AP	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)	ООО "ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР"
----------	---	-----------------------

Цветовое решение фасада в осях 1-29



Согласовано

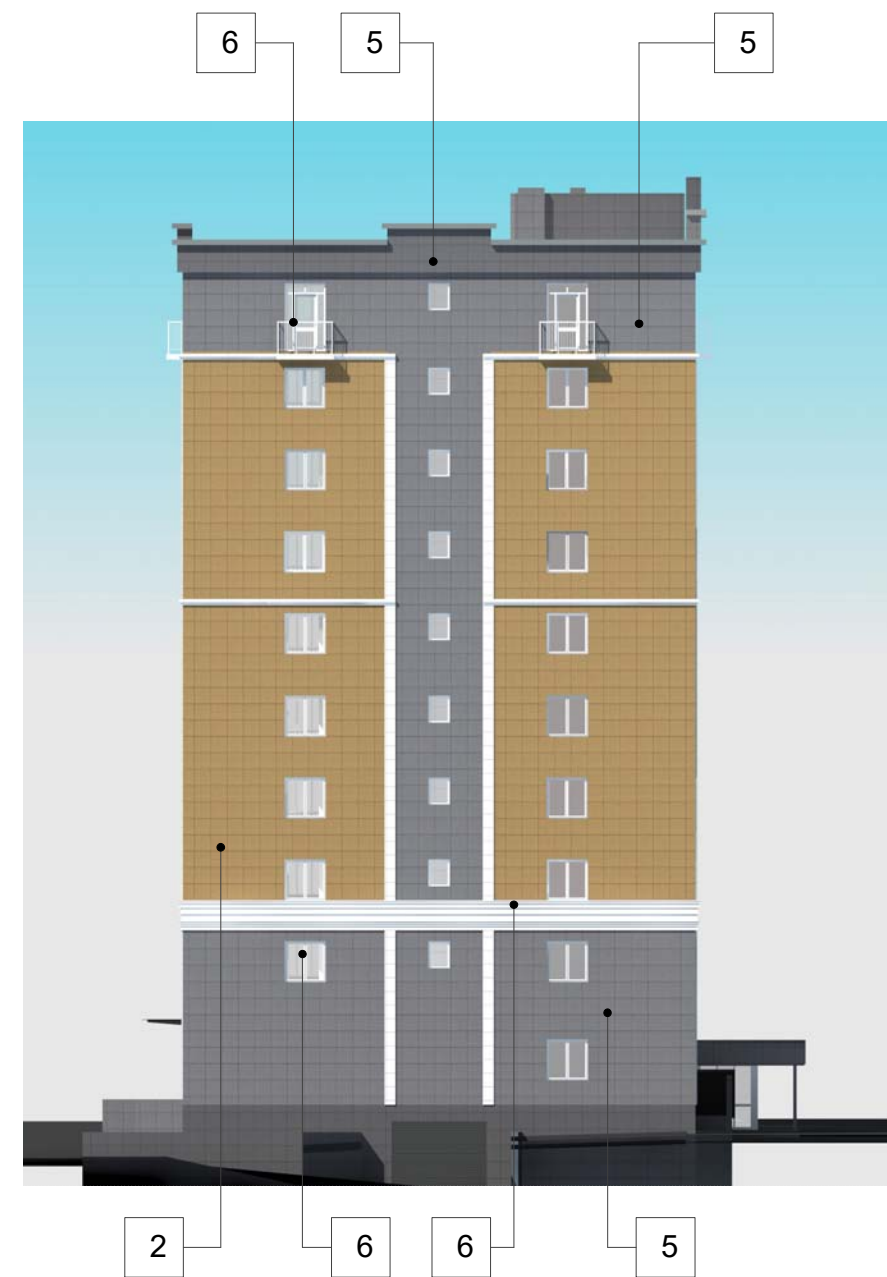
Инв. № подл.	252
Подп. и дата	04.2022
Взам. инв. №	

440-2-AP	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)	ООО "ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР"
----------	---	-----------------------

Цветовое решение фасада в осях Г-А



Цветовое решение фасада в осях А-Г



Согласовано

Инв. № подл.	252
Подп. и дата	04.2022
Взам. инв. №	

440-2-AP

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)

ООО "ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР"

Вид 1



Согласовано

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
252	04.2022	

440-2-AP

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)

ООО "ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР"

Вид 2



Согласовано

Инд. № подл.	252
Подп. и дата	04.2022
Взам. инв. №	

440-2-AP

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)

ООО "ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР"

Вид 3



Согласовано

Инв. № подл.	252
Подп. и дата	04.2022
Взам. инв. №	

440-2-AP

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)

ООО "ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР"