

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Тюменский государственный архитектурно-
строительный университет»

«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ»

625001, г. Тюмень, ул. Луначарского, 2

☎ 43-46-96

Договор № **05/НИПИИ/15**

**«Многоквартирный жилой дом в с. Мужы, по улице Совхозная ГП-3,
Шурышкарский район, ЯНАО.»**

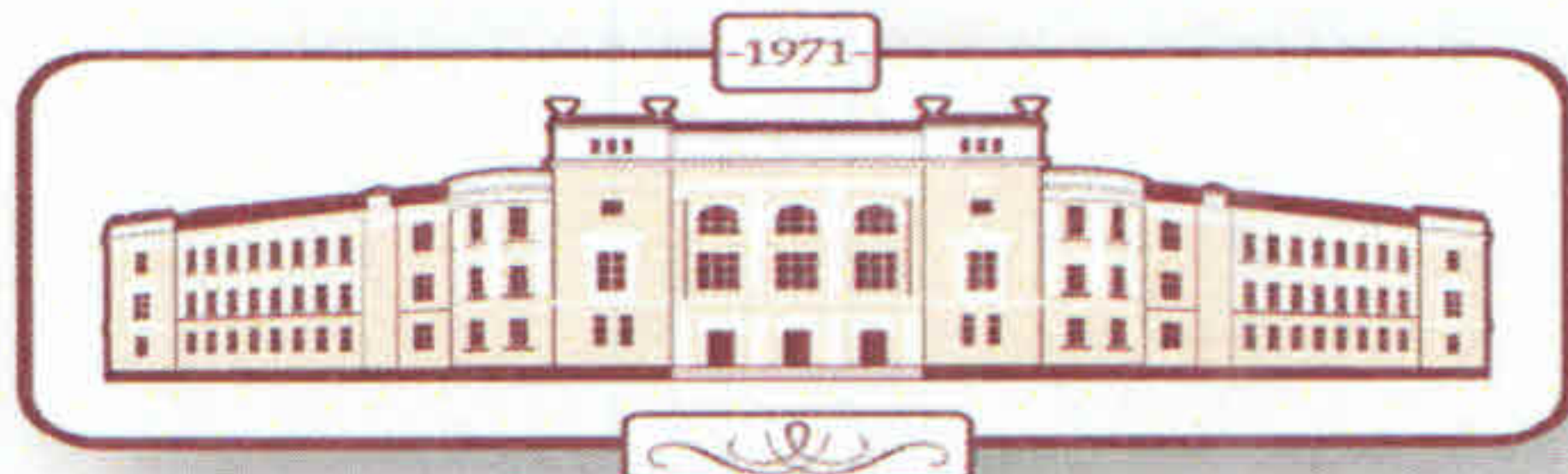
Проектная документация

Пояснительная записка

Шифр: **05/НИПИИ/15 – ПЗ**

Том 1

2015



Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Тюменский государственный архитектурно-
строительный университет»

«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ»

625001, г. Тюмень, ул. Луначарского, 2

☎ 43-46-96

Договор № **05/НИПИИ/15**



УТВЕРЖДАЮ:

Ректор «ТюмГАСУ»

_____ А.В. Набоков

_____ 2015г.

«Многоквартирный жилой дом в с. Мужы, по улице Совхозная ГП-3,
Шурышкарский район, ЯНАО.»

Проектная документация

Пояснительная записка

Шифр: **05/НИПИИ/15 – ПЗ**

Том 1

Главный инженер проекта

Ю.Н. Хмарный

Директор НИПИИ «ТюмГАСУ»

М.А. Баев

2015

Содержание

Содержание.....	1
Состав проектной документации.....	3
Свидетельство о соответствии нормам, правилам и стандартам	4
1.1 Реквизиты документа, на основании которого принято решение о разработке проектной документации.....	5
1.2 Исходные данные и условия для подготовки проектной документации.....	5
1.3 Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства, состав и характеристика производства, номенклатура выпускаемой продукции	5
1.4 Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии	6
1.5 Сведения о земельных участках, изымаемых во временное (на период строительства) и (или) постоянное пользование	6
1.6 Сведения о категории земель, на которых располагается (будет располагаться) объект капитального строительства.....	7
1.7 Сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований	7
1.8 Техничко-экономические показатели	7
1.9 Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий - в случае необходимости разработки таких условий.....	8
1.10 Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений.....	8
1.11 Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения (при необходимости).	9
1.12 Заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства.....	9
2. Схема планировочной организации земельного участка	9
3. Архитектурные решения	10
4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.....	11
5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.....	13
5.1 Система электроснабжения.....	13

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

						05/НИПИИ/15-ПЗ			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Хмарный			08.15	П		1	21	
Проверил	Корнеев			08.15					
Н. контр.	Бабух			08.15					
ГИП	Хмарный			08.15					
							НИПИИ «ТюмГАСУ»		

5.2 Системы водоснабжения	15
5.3 Система водоотведения	16
5.4 Отопление и вентиляция	18
5.4.1 Отопление	18
5.4.2 Вентиляция	19
5.5 Сети связи	19
Приложения	21

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

05/НИПИИ/15-ПЗ

Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	05/НИПТИИ/15 – ПЗ	Пояснительная записка	5
2	05/НИПТИИ/15 – ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	5
3	05/НИПТИИ/15 – АР.1	Архитектурные решения	5
	05/НИПТИИ/15 – АР.2	Архитектурные решения	5
	05/НИПТИИ/15 – АР.3	Архитектурные решения	5
4	05/НИПТИИ/15 – КР.1	Конструктивные решения	5
	05/НИПТИИ/15 – КР.2	Конструктивные решения	5
	05/НИПТИИ/15 – КР.3	Конструктивные решения	5
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях материально-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:			
5.1	05/НИПТИИ/15 – ИОС1.1	Система электроснабжения.	5
	05/НИПТИИ/15 – ИОС1.2	Система электроснабжения.	5
	05/НИПТИИ/15 – ИОС1.3	Система электроснабжения.	5
	05/НИПТИИ/15 – ИОС1.4	Система электроснабжения.	5
5.2	05/НИПТИИ/15 – ИОС2.1	Система водоснабжения	5
	05/НИПТИИ/15 – ИОС2.2	Система водоснабжения	5
	05/НИПТИИ/15 – ИОС2.3	Система водоснабжения	5
5.3	05/НИПТИИ/15 – ИОС3.1	Система водоотведения.	5
	05/НИПТИИ/15 – ИОС3.2	Система водоотведения.	5
	05/НИПТИИ/15 – ИОС3.3	Система водоотведения.	5
	05/НИПТИИ/15 – ИОС3.4	Система водоотведения. Наружные сети канализации	5
5.4	05/НИПТИИ/15 – ИОС4.1	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	5
	05/НИПТИИ/15 – ИОС4.2	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	5

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

05/НИПТИИ/15-ПЗ

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	05/НИПИИ/15 – ИОС4.3 <i>ИОС. 4.4.</i>	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	5 5
5.5	05/НИПИИ/15 – ИОС5.1	Сети связи. Система пожарной сигнализации и оповещения	5
	05/НИПИИ/15 – ИОС5.2	Сети связи. Система эфирного телевидения	5
6	05/НИПИИ/15 – ПОС	Проект организации строительства	5
8	05/НИПИИ/15 – ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	5
9	05/НИПИИ/15 – ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	5
10	05/НИПИИ/15 – ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	5
10.1	05/НИПИИ/15 – ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	5
	05/НИПИИ/15 – КЖ <i>КЖД</i>	Конструкции железобетонные	5
	05/НИПИИ/15 – КЖИ.1	Конструкции железобетонные. Изделия. Колонны	5
	05/НИПИИ/15 – КЖИ.2	Конструкции железобетонные. Изделия. Ригели	5
	05/НИПИИ/15 – КЖИ.3	Конструкции железобетонные. Изделия. Диафрагмы	5
	05/НИПИИ/15 – КЖИ.4	Конструкции железобетонные. Изделия. Лестницы	5

Свидетельство о соответствии нормам, правилам и стандартам

ФГБОУ ВПО «ТюмГАСУ» настоящим свидетельствует о том, что проектная документация выполнена в соответствии с заданием на проектирование, выданными техническими условиями, требованиями действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил Российской Федерации, устанавливающих требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений

Главный инженер проекта



Ю.Н. Хмарный

05/НИПИИ/15-ПЗ

Лист

4

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
------	--------	------	------	-------	------

1.1 Реквизиты документа, на основании которого принято решение о разработке проектной документации

Настоящая проектная документация разрабатывается на основании задания на проектирование (приложение №1 к договору №05/НИПИИ/2015 от 13.04.15г.)

1.2 Исходные данные и условия для подготовки проектной документации.

Исходные данные для выполнения проектной документации на строительство объекта: «Многоквартирный жилой дом в с. Мужы, по улице Совхозная ГП-3, Шурьшкарский район, ЯНАО»:

- Договор №05/НИПИИ/15 от 13 апреля 2015г. на разработку проектной документации по объекта: «Многоквартирный жилой дом в с. Мужы, по улице Совхозная ГП-3, Шурьшкарский район, ЯНАО»

- Задание на разработку проектной документации для объекта: «Многоквартирный жилой дом в с. Мужы, по улице Совхозная ГП-3, Шурьшкарский район, ЯНАО»;

- Инженерно-геологические изыскания на объекте: «Многоквартирный жилой дом в с. Мужы, по улице Совхозная ГП-3, Шурьшкарский район, ЯНАО», выполненные ООО «Партнер Групп» в марте 2015г.

1.3 Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства, состав и характеристика производства, номенклатура выпускаемой продукции

Настоящим проектом предусматривается строительство многоквартирного 3-хэтажного, 3-х секционного жилого дома.

Вид строительства – новое строительство.

Жилой дом рассчитан на размещение в нем 43 квартир, в том числе 16 однокомнатных квартир, 13 двухкомнатных квартир, 9 трехкомнатных квартир и 5 четырехкомнатных.

Общая площадь квартир 2483 м².

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	05/НИПИИ/15-ПЗ	Лист
							5
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	05/НИПИИ/15-ПЗ	Лист
							5

1.4 Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии

Основные данные о потребности проектируемого здания жилого дома в ресурсах представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Вид потребляемого ресурса	Наименование/ Назначение ресурса	Источник потребляемого ресурса	Часовая / суточная потребность в ресурсе	Годовая потребность в ресурсе
1. Вода	Хозяйственно-бытовые нужды	Вода из поселкового водопровода	22,99 м³/сут	
	Наружное пожаротушение		15,0 л/с	
2. Тепловая энергия	На отопление	Поселковые тепловые сети	0,183 Гкал/час	
	Вентиляция		-	
	Горячее водоснабжение	От электрических водонагревателей	-	
3. Электрическая энергия	Хозяйственно-бытовые нужды	Поселковые электрические сети	224,5 кВт	Жилой дом с электрическими плитами

1.5 Сведения о земельных участках, изымаемых во временное (на период строительства) и (или) постоянное пользование

Участок под строительство здания расположен в с. Мужи, в административном отношении находящемся на территории Шурышкарского района Ямало-Ненецкого автономного округа в составе Тюменской области.

Село Мужи находится в 155 км юго, юго – западнее окружного центра г. Салехарда и расположено на левом берегу реки Малая Обь. Географические координаты села Мужи – широта 65° 24' СШ, долгота 64° 41' ВД.

Земельный участок расположен по ул. Совхозная, в юго-восточной части села, на застроенной территории на месте ранее демонтированных строений.

Подъезд автотранспорта к проектируемой площадке предусматривается со стороны ул. Совхозная.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Ледок	Подп.	Дата	05/НИПИИ/15-ПЗ	Лист 6
------	--------	------	-------	-------	------	----------------	-----------

1.6 Сведения о категории земель, на которых располагается (будет располагаться) объект капитального строительства

Участок размещения проектируемого жилого дома размещается на землях населенного пункта.

Основные виды разрешённого использования – многоквартирные жилые дома малоэтажной застройки.

Условно разрешённые виды использования – градостроительным планом не установлены.

Вспомогательные виды разрешённого использования – нет.

Предельное количество этажей – 3, предельная высота здания 15 м;

Земельный участок расположен в зоне сложившейся сельской застройки.

1.7 Сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований

Проектом не предусмотрено использование изобретений, результатов патентных исследований.

1.8 Техничко-экономические показатели

Техничко-экономические показатели земельного участка представлены в таблице 1.2

Таблица 1.2. Техничко-экономические показатели земельного участка

Наименование	Единицы измерения	Количество
1. Площадь благоустройства территории	га	0,5303
2. Площадь в границах отведенного участка	га	0,510
3. Площадь застройки	м ²	1317
4. Площадь твердого покрытия	м ²	2300
5. Площадь озеленения	м ²	915
6. Процент застройки (в границах отведенного участка)	%	25,7
7. Процент озеленения (в границах благоустройства)	%	17,25

Основные технико-экономические показатели проектируемого здания представлены в таблице 1.3

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	05/НИПИИ/15-ПЗ	Лист
							7

Таблица 1.3 Техничко-экономические показатели здания

№ п/п	Обозначение	Единицы измерения	Количество
1	Площадь застройки	м ²	1251
	в том числе С3.1	м ²	532
	в том числе С3.2	м ²	532
	в том числе С3.3	м ²	187
	Площадь застройки с крыльцами	м ²	1317
	в том числе С3.1	м ²	554
	в том числе С3.2	м ²	554
	в том числе С3.3	м ²	209
2	Этажность	шт.	3
3	Строительный объем	м ³	16169,39
	в том числе С 3.1	м ³	6809,34
	в том числе С 3.2	м ³	6809,34
	в том числе С 3.3	м ³	2550,71
4	Общая площадь квартир в том числе:	м ²	2483
	1-комнатных	м ²	726
	2-комнатных	м ²	580
	3-комнатных	м ²	642
	4-комнатных	м ²	493
5	Количество квартир, в т.ч.:	шт.	43
	1-комнатных	шт.	16
	2-комнатных	шт.	13
	3-комнатных	шт.	9
	4-комнатных	шт.	5
6	Общая площадь здания	м ²	3208

1.9 Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий - в случае необходимости разработки таких условий

При выполнении данного проекта необходимость в разработке и согласовании специальных технических условий отсутствовала.

1.10 Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений

Расчеты конструкций каркаса производились с использованием программы «Лири 9.6», «SCAD OFFICE» – программный комплекс, предназначенный для численного моделирования и расчета несущих конструкций зданий и сооружений при различных воздействиях. Оформление документации в программах AutoCAD, MS- Office.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

05/НИПИИ/15-ПЗ

Лист

8

1.11 Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения (при необходимости).

Затрат, связанных со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения проектом не предусматривается.

1.12 Заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства

Проектная документация разработана в соответствии заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, а также в соответствии с действующими Законами РФ, нормами, правилами, стандартами, обеспечивающими взрывопожаробезопасность и безопасную эксплуатацию зданий и сооружений при соблюдении предусмотренных в проектной документации мероприятий, и соответствует исходным данным, техническим условиям и требованиям по проектированию и строительству.

2. Схема планировочной организации земельного участка

Жилая застройка планируемой территории представлена многоквартирными среднеэтажными жилыми домами, размещение которых выполнено с учётом требований нормативных документов и обеспечения комфортных условий проживания.

Территория разделена на пешеходную зону, зону проездов и зону озеленения согласно нормативным требованиям.

Разность в высотных отметках секций составляет 0,5 м. что обусловлено рельефом площадки.

Вертикальная планировка территории решена в увязке с отметками существующего рельефа.

Продольные уклоны на проездах и площадках соответствуют нормативным значениям.

Участок планируемой застройки максимально используется для размещения элементов благоустройства.

Для благоустройства территории приняты следующие решения:

- устройство проездов, площадок и тротуаров с твердым покрытием;
- установка малых архитектурных форм;
- озеленение свободных от застройки территорий посевом трав.

Для обеспечения безопасности перемещения пешеходов на территории площадки предусматривается устройство тротуаров, покрытых тротуарной плиткой или мелкозернистым асфальтобетоном.

Покрытие проездов предусмотрено из железобетонных плит.

Для обеспечения внутриплощадочного движения средствами автотранспорта и грузового транспорта типа газель, а также для проезда пожарных автомобилей, на территории участка предусматривается устройство проездов и площадок с твёрдым покрытием.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Размеры и радиусы поворота проездов приняты с учетом технических характеристик легкового автотранспорта, а так же грузового транспорта типа газель. Минимальная ширина проездов принята 3.5 метров.

3. Архитектурные решения

Проектируемый жилой дом по ул. Совхозная представляет собой трехэтажное 3-секционное здание с размерами в плане по осям С3.1 13,9х34,5м., С3.2 13,9х34,5м., С3.3 12.6х12.6м.

Жилой дом рассчитан на размещение в нем 43 квартир, в том числе 16 однокомнатных квартир, 13 двухкомнатных квартир, 9 трехкомнатных квартир и 5 четырехкомнатных. Здание запроектировано с устройством холодного чердака и неотапливаемого проветриваемого подполья.

Проектируемое здание предусмотрено каркасным из сборных железобетонных элементов. Ограждающие конструкции запроектированы из газобетонных блоков толщиной 300мм с дополнительным утеплением из материала ROCKWOOL ВЕНТИ БАТС толщиной 150мм с облицовкой керамическим кирпичом.

Перекрытие над проветриваемым подпольем выполнено из железобетонных плит толщиной 220мм с утеплением из пенополистирола ($\rho=35\text{кг/м}^3$) толщиной 200мм. Междэтажные перекрытия – сборные железобетонные плиты толщиной 220мм. Перекрытие над 3 этажом – сборные железобетонные плиты толщиной 220мм с утеплением из пенополистирола ($\rho=35\text{кг/м}^3$) толщиной 170мм.

Обшивка цоколя из оцинкованного профилированного листа с полимерным покрытием.

Внутренние перегородки запроектированы из газобетонных блоков толщиной 100мм. Перегородки сан.узлов и ванн – керамзитоблок 90мм. Межквартирные стены и стены лестничных клеток выполнены из газобетонных блоков толщиной 200мм. Вентиляционные шахты сборные, из негорючих материалов.

Кровля запроектирована скатной с покрытием из металлочерепицы по деревянным стропилам. В здании предусмотрено обслуживаемое чердачное помещение.

Окна запроектированы из поливинилхлоридных профилей со стеклопакетами по ГОСТ 30764-99 с $R>0,8\text{м}^2\cdot\text{С/Вт}$.

Двери внутренние деревянные - по ГОСТ 6629-88. Двери наружные - по ГОСТ 31173-2003 металлические, утепленные.

Покрытие полов – линолеум (в жилых комнатах, кухнях, коридорах квартир и кладовых) и керамическая плитка (в туалетах, ванных комнатах, лоджиях, коридорах общего пользования, тамбурах).

Внутренняя отделка выполнена согласно ведомости отделки помещений. При отделке потолков комнат и коридоров используется затирка швов, шпатлевание, водоэмульсионная покраска. В санузлах и ванных используются затирка швов и шпатлевание, а также влагостойкая водоэмульсионная покраска.

При отделке стен и перегородок комнат и коридоров используется оштукатуривание, шпаклевка, оклейка обоями. В кухнях используются оштукатуривание, шпаклевка, водоэмульсионная окраска. При отделке стен и перегородок в ванных комнатах используются оштукатуривание, облицовка керамической плиткой на всю высоту по гидроизоляционному слою. При отделке ЛК, коридоров общего пользования, тамбуров используется такая же схема отделки как в кухнях.

Под зданием предусмотрена конвертовка из бетона классов В10, F150, W4. Край

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	05/НИПИИ/15-ПЗ	Лист
							10

конвертовки должен выходить за наружные плоскости ограждающих конструкций на 800мм.

За отм. 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа жилых помещений здания, что соответствует абсолютной отм. +29,630. Высота этажа в чистоте составляет не менее 2,7м.

Степень огнестойкости здания - I.

Класс функциональной пожарной опасности по СНиП 21-01-97 - Ф 1.3.

Класс ответственности здания по СНиП 2.01.07-85 - II.

Класс конструктивной пожарной опасности - CO.

4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

По результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО "Партнер Групп» в 2015 году основание свайного фундамента сложено следующими грунтами:

ИГЭ-1 техногенные насыпные грунты (песок мелкий твердомерзлый, массивной криогенной текстуры, слабльдистый ($I_{tot}=0.33$), при оттаивании приобретает свойства влажного песка), мощностью от 0,5 до 1м.

ИГЭ-2 глина легкая, пылеватая, светло-коричневого цвета, твердомерзлая, слоисто-сетчатой криогенной текстуры, слабльдистая ($I_i=0.14$), при оттаивании приобретает свойства текучепластичной консистенции, с примесью органических веществ ($I_r=0,04$). Мощностью от 1,5 до 2,5м.

ИГЭ-3 суглинок легкий, пылеватый, серого цвета, твердомерзлый, слоистой криогенной текстуры, слабльдистый ($I_i=0,15$), при оттаивании приобретает свойства мягкопластичной консистенции, с примесью органических веществ ($I_r=0,03$). Мощностью от 1,7 до 2,1м.

ИГЭ-4 глина лёгкая, пылеватая, светло-серого цвета, пластичномёрзлая, слоисто-сетчатой криогенной текстуры, слабльдистая ($I_i=0,16$), при оттаивании приобретёт свойства полутвердой консистенции, мощность от 2,10 до 2,7м.

ИГЭ-5 суглинок тяжелый, пылеватый, серого цвета, твердомерзлый, слоисто-сетчатой криогенной текстуры, слабльдистый ($I_i=0,17$), при оттаивании приобретает свойства текучей консистенции, с примесью органических веществ ($I_r=0,04$). Мощностью от 2,6 до 4,7м.

ИГЭ-6 глина тяжелая, пылеватая, серого цвета, пластичномёрзлая, слоистой криогенной текстуры, льдистая ($I_i=0,27$), при оттаивании приобретёт свойства текучей консистенции, максимально вскрытая мощность от 2,70 до 5,2м.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет $df=1,90$ м.

Нормативная глубина сезонного оттаивания составляет $d_{th.n}=1,50$ м.

Грунтовые воды не вскрыты.

Метеорологические условия приводятся на основании данных

СП 131.13330.2012:

1. Температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 -43°C
2. Температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 -47°C
3. Абсолютная минимальная температура воздуха $- 54^{\circ}\text{C}$
4. Зона влажности - нормальная

Проектная документация предназначена для строительства в II климатическом районе.

Расчетная температура наружного воздуха – минус 43°C .

Снеговая нагрузка (расчетная) – 3,2 кПа (320 кгс/м²).

Ветровая нагрузка (нормативная) – 0,48 кПа (48 кгс/м²).

При разработке конструктивных решений здания учтены технологические требования, снеговая, ветровая нагрузки, нагрузки от оборудования, учтены требования по обеспечению пожарной безопасности.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	05/НИПИИ/15-ПЗ	Лист
							11

Уровень ответственности здания - нормальный (II).

Проектируемое здание трехэтажное, Г-образное в плане, сблокированное из трех секций с размерами в осях: С3.1, С3.2 13,9х34,5м. и С3.3 12,6х12,6м. Форма плана продиктована градостроительной ситуацией и необходимостью максимального использования земельного участка.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа здания.

Конструктивная система здания принята каркасная: сборный железобетонный рамно-связевой каркас со сборными железобетонными плитами перекрытий по сборным железобетонным балкам.

Шаг основных колонн каркаса различен от 3,0м до 7,6м.

Высота этажей – в секциях 3.1, 3.2 - 2,7м. и в секции 3.3 - 3м. (до низа выступающих конструкций).

Кровля - стропильная, двухскатная. Стропила деревянные, кровельное покрытие – металлочерепица по деревянной обрешетке.

Колонны каркаса - сборные железобетонные сечением 400х400мм, устанавливаются в сборные железобетонные стаканы размером 1,4х1,4м (по серии ИИ-04-1 вып.3).

Фундаментные стаканы укладываются на раствор М-75 на монолитные свайные ростверки. Толщина шва должна быть не более 2см.

Перекрытия – сборный железобетонный многпустотный настил по сборным ж.-б. ригелям.

Соединение ригелей с колоннами шарнирное.

Общая устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой сборного железобетонного каркаса с диафрагмами жесткости и плитами перекрытий.

Лестницы – сборные железобетонные, опирающиеся на ригели.

Расчеты конструкций каркаса производились с использованием программы «Лира 10.4» – программный продукт, предназначенный для численного моделирования и расчета несущих конструкций зданий и сооружений при различных воздействиях.

Здание запроектировано по I принципу строительства на вечной мерзлоте – с устройством холодного проветриваемого подполья.

Для стальных элементов марка стали принята согласно СП 16.13330.2011 "СНиП II-23-81* Стальные конструкции". Для монолитных конструкций класс бетона и арматуры приняты согласно СП 52-101-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры», СП 52-105-2009 «Железобетонные конструкции в холодном климате и на вечномерзлых грунтах».

Для всех монолитных железобетонных элементов принят бетон класса В25, F200, W4, продольная и поперечная арматура принята класса А400 ГОСТ5781-82 с $R_s=3750$ кг/см².

Конструкции и материалы приняты с учетом расположения площадки строительства северней 4° северной широты, в Полярной зоне с низкотемпературными вечномерзлыми грунтами.

Фундаменты здания запроектированы столбчатыми из сборных железобетонных подколонников высотой 700мм, шарнирно установленные на монолитные железобетонные ростверки по сборным железобетонным сваям; сопряжение свай и ростверков - жесткое.

Ростверки запроектированы высотой 500мм.

Несущая способность свай (с учетом ее собственного веса) составляет 30т.

Сваи железобетонные забивные сечением 300х300мм, длиной 10м по серии 1.011.1-10, вып. 1.

Способ погружения свай - механический бурозабивной, при помощи паровоздушного

05/НИПИИ/15-ПЗ

Лист

12

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

или дизельного молота.

Диаметр лидерной скважины 280 мм., глубина лидерной скважины на 1,0 м. меньше глубины погружения свай. Способ бурения скважины - вращательный (шнековый). Работы производить при средней температуре грунта по длине свай не выше минус 0,5 °С.

Количество свай определено исходя из номинальной несущей способности свай не менее 37,5т.

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

5.1 Система электроснабжения

Внутреннее электрическое освещение и силовое оборудование

Напряжение питающей сети - 380/220В.

Расчётная нагрузка на вводе в здание –90,0 кВт.

Расчётный ток – 144,11А.

Категория надёжности электроснабжения - 3.

Расчет питающей линии стояка квартир произведён как для квартир повышенной комфортности с электроплитами. Общедомовая расчетная нагрузка групповых сетей освещения принята с коэффициентом спроса, равным 1.

В качестве вводно-распределительного устройства применяется шкаф вводной учетно-распределительный серии ВРУ-21ЛЭН. Укомплектован трехфазным счетчиком серии Рим-489 и РиМ-289 учета общей нагрузки, учета общедомовых нагрузок, автоматическими выключателями ВА-99С, ВА47-63 и блоком управления освещением.

Панель ВРУ устанавливается на первом этаже, под лестницей, согласно плана расположения.

На площадках этажей устанавливаются встраиваемые этажные щитки индивидуального исполнения на 6-8 квартир со слаботочным отсеком, производства ФГУП НПО «Автоматика», г. Екатеринбург. Щитки укомплектованы автоматическими выключателями ВА47-29 с $I_{ном.}=63A$ на отходящие линии к квартирам.

В прихожих квартир устанавливаются встраиваемые квартирные щитки ШРв-П-18 производства «ЭТМ», г.Тюмень, автоматическими выключателями и УЗО согласно принципиальных схем щитов.

Силовыми электроприёмниками являются электрические плиты, водонагреватели, розеточные группы, освещение в квартирах и общедомовые нагрузки.

Распределительные сети к квартирным щиткам, сети общедомовых нагрузок, групповые сети в квартирах выполняются открыто, - в кабель- каналах, кабелем ВВГнг-LS. Вертикальный участок (стояк) от щита ЩЭ1 до ЩЭ3 выполняется в металлической трубе, по стене.

В проекте предусматривается рабочее и аварийное освещение.

Освещение помещений приняты в соответствии со СНиП23-05-95 и рекомендациями по показателям искусственного освещения помещений зданий в соответствии с СП31-110-2003.

Для освещения в тамбурах, на площадках этажей и в ИТП применяются настенные светильники НПП-03-100-001 с энергосберегающей лампой мощностью 1x25Вт компании «ЭТМ», в ванных, в санузлах и кладовых квартир – настенно- потолочные светильники с лампой накаливания НББ-04-60 IP20 из «молочного» стекла, типа «полусфера». В жилых

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Изм. Кол.уч Лист №док Подп. Дата

05/НИПИИ/15-ПЗ

Лист
13

комнатах квартир предусматриваются клеммные колодки, а в кухнях и коридорах, кроме того, подвесные патроны.

Квартиры оборудуются электрическими звонками с кнопками.

В чердачном помещении по основным проходам (по месту) выполняется освещение с помощью подвесных светильников НСП03-60 IP54. Проводка выполняется в стальной трубе $\Phi 20$. Управление освещением производится выключателем, установленным на стене лестничной клетки третьего этажа.

Освещение входа производится влагозащищенным светильником НПП-03-100-001 IP65.

Освещение номерного знака дома предусматривается от панели БАУО ВРУ жилого дома с зависимостью от сумеречного выключателя.

Для питания усилителя телевизионных сигналов на площадке третьего этажа, на стене устанавливается розетка, запитанная от ВРУ отдельной группой. Место установки розетки определяется по месту.

Высота установки розеток в помещениях квартир 0,4м от чистого пола, в ванных комнатах - 1м.

Выключатели для светильников устанавливаются со стороны дверных ручек на высоте от 0,8 до 1,7м и зависит от назначения помещений. Щиты этажные устанавливаются в электротехнической нише в стене, на высоте не менее 1,4м от пола.

Наружное электроснабжение выполняется отдельным проектом.

В качестве заземляющего устройства используется свайное основание здания, соединенное стальной полосой 25x4мм и присоединенное к ГЗШ ВРУ (шина РЕ).

В рабочем проекте принята система заземления TN-C-S.

Точкой разделения PEN-проводника питающей линии на РЕ и N-проводники является ВРУ здания.

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов.

К ГЗШ присоединяются:

- PEN-проводник питающей линии;
- заземляющий проводник защитного заземления;
- стальные трубы коммуникаций здания;
- металлические части строительных конструкций, молниезащиты.

В ванных комнатах квартир выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов. Она выполняется установкой клеммной коробки на стене в ванной комнате, к которой прокладывается нулевой защитный проводник ПВ1x4 от этажного щитка, и от клеммной коробки отдельными проводниками от отдельных зажимов проводом ПВ1x2,5 присоединяется стальной корпус ванны, металлические трубы.

К дополнительной системе уравнивания потенциалов должны быть подключены все сторонние проводящие части, выходящие за пределы помещения.

Молниезащита здания выполняется в соответствии с СО 153-34.21.122-2003.

В качестве естественных молниеприемников используется имеющееся металлическое ограждение по краю крыши и соединенное не менее чем двумя спусками из круглой стали диаметром не менее $\Phi 8$ мм с контуром заземления и ГЗШ в ВРУ.

Трубостойка телевизионной антенны также присоединяется к системе молниезащиты стальной проволокой $\Phi 8$ мм.

Для обеспечения централизованной системой электроснабжения надлежащего качества предусматривается строительство линий ВЛ 0,4 кВ от трансформаторной подстанции КТП 10/0,4 2x650 кВА, расположенной за границами участка строительства, протяженностью 0.16 км.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	05/НИПИИ/15-ПЗ	Лист
							14

5.2 Системы водоснабжения

В здании запроектированы следующие системы водоснабжения:

- водопровод хозяйственно-питьевой - В1
- водопровод противопожарный - В2
- водопровод горячей воды, подающий - Т3

Нормы водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды приняты в соответствии со СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

Водоснабжение жилого дома осуществляется одним проектируемым вводом водопровода Ø76x3,5мм.

Внутриквартальные водопроводные сети запроектированы стальными трубами Ø 76x3,5мм, общей протяженностью 0,1 км. Все водопроводные сети прокладываются надземно, совместно с тепловыми сетями.

Качество воды в системе водоснабжения должно отвечать гигиеническим требованиям, предъявляемым к качеству воды централизованных систем питьевого и нецентрализованного водоснабжения.

Система водоснабжения здания принята 2 категории.

Проектной документацией предусмотрена прокладка сети наружного водопровода (В1) совместно с трубопроводами теплоснабжения на опорах от точки подключения до проектируемых жилых домов и далее по проветриваемому подполью (на подвесных опорах) до ввода в индивидуальный тепловой пункт.

Надземная прокладка трубопровода В1 предусматривается в ППУ изоляции толщиной 40мм с покровным слоем из оцинкованной стали с электрообогревом. Трубопроводы водопровода (В1) выполнить из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, материал сталь марки 09Г2С.

Проектом предусмотрено устройство внутренних сетей водоснабжения, обеспечивающей подачу воды на хозяйственно-питьевые, и противопожарные нужды.

Для учета потребляемой воды запроектирован водомерный узел со счетчиком воды производства Minol, расположенный в помещении ИТП в каждой секции. Также предусмотрен поквартирный учет потребления воды счетчиками фирмы Minol.

Внутренние системы хозяйственно-питьевого водопровода монтируются из полипропиленовых труб PN20 и PN25 (армированные) и стальных труб (ввод), прокладываются в конструктивных нишах (стояки) открыто и скрыто по стенам и под потолком.

Магистральные трубопроводы и опуски, кроме подводок к приборам, изолируются от конденсации влаги трубной изоляцией K-Flex толщиной 9мм.

Стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской по слою грунтовки за 2 раза.

В местах прохода трубопроводов из полимерных материалов через строительные конструкции предусмотрена их прокладка в стальных гильзах для обеспечения свободного перемещения. Зазор между трубопроводом и футляром должен быть не менее 10-20мм и тщательно уплотнен несгораемым материалом.

Для определения общего водопотребления приняты расчетные показатели согласно СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий». При расчёте удельное среднесуточное за поливочный сезон потребление воды на поливку не принимается, с учетом климатических условий.

Таблица 1.4. Основные показатели по чертежам водоснабжения

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.		05/НИПИИ/15-ПЗ	Лист
							15
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

№ п/п	Наименование водопотребителей	Население, чел.	Норма водопотребления, л/сут·чел.	Количество потребляемой воды Qсут.мах, м3/сут.
	Секция 3.1 Хозяйственно-питьевые нужды	56	190	10,64
	Секция 3.2 Хозяйственно-питьевые нужды	56	190	10,64
	Секция 3.3 Хозяйственно-питьевые нужды	9	190	1,71
	Итого для жилого дома	121		22,99

В здании принята система горячего водоснабжения от электрических водонагревателей накопительного типа, установленных в каждой квартире.

Внутренние системы горячего водопровода ТЗ монтируются из полипропиленовых труб PN25 (армированные) прокладываются открыто и скрыто по стенам и под потолком.

Трубопроводы горячего водопровода, кроме подводок к приборам, изолируются трубной изоляцией K-Flex толщиной 9мм.

В местах прохода трубопроводов из полимерных материалов через строительные конструкции предусмотрена их прокладка в стальных гильзах для обеспечения свободного перемещения. Зазор между трубопроводом и футляром должен быть не менее 10-20мм и тщательно уплотнен негорючим материалом.

Устройство внутреннего пожаротушения в проектируемом 3-х этажном доме предусмотрено в межквартирном коридоре каждой секции. Пожарные стояки выполнены из стальных труб по ГОСТ 10704-91, прокладываются совместно со стояками системы отопления в технологической нише. Наружное пожаротушение предусмотреть из пожарных гидрантов, расположенных на существующих сетях водопровода в радиусе не более 150м.

Согласно СП 54.13330.2011 в каждой квартире на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена система внутриквартирного пожаротушения «РОСА», для использования его в качестве первичного устройства пожаротушения.

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2,6л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15,0л/с.

5.3 Система водоотведения

В здании запроектированы следующие системы водоотведения:

- канализация хозяйственно-бытовая - К1

Отвод дождевых вод с кровли здания организован наружным водоотводом.

Система бытовой канализации предусматривается для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов здания.

Объем сточных вод принят в соответствии со СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий». Для жителей, проживающих в домах, оборудованных канализацией, суточная норма водоотведения принята равной норме водопотребления, объем сточных вод представлен в таблице.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	05/НИПИИ/15-ПЗ	Лист
							16

Таблица 1.5. Основные показатели водоотведения

№№ п/п	Наименование	Население, чел.	Норма водо- потребления, л/сут·чел.	Количество потребляемой воды Qсут.мах, м3/сут.
1	Секция 3.1 Хозяйственно-бытовые стоки	56	190	10,64
2	Секция 3.2 Хозяйственно-бытовые стоки	56	190	10,64
3	Секция 3.3 Хозяйственно-бытовые стоки	9	190	1,71
4	Итого для жилого дома	121		22,99

Стояки бытовой канализации прокладываются в технологических нишах на всю высоту помещения с устройством смотровых люков с дверцами в местах установки ревизий.

Внутренние сети канализации по помещениям монтируется из полипропиленовых труб.

Магистральные трубопроводы по проветриваемому подполью проложены из стальных электросварных труб в ППУ изоляции с электрообогревом в оцинкованной оболочке.

Трубопроводы от выпуска до септика проложены из стальных электросварных труб в ППУ изоляции с электрообогревом в ПЭ оболочке. Самотечные выпуски канализации от каждой секции отводятся в выгреб емк. 50м3 для сбора стоков с последующим вывозом.

Емкость выгребов обеспечивает хранение 3-х кратного суточного притока. Опорожнение выгребов производить ассенизаторскими машинами с вывозом на канализационные очистные сооружения, расположенные в южной части села по договору заказчика.

Очистку выгребов выполнять не менее 1 раза в год.

Система вентиляции канализации осуществляется вентиляционными стояками, выводимыми на кровлю.

В местах прохода канализационных стояков из полимерных материалов через перекрытия установить противопожарные манжеты из прочного материала со вспучивающимися компонентами.

В местах прохода трубопроводов из полимерных материалов через строительные конструкции предусмотрена их прокладка в стальных гильзах для обеспечения свободного перемещения. Зазор между трубопроводом и футляром должен быть не менее 10-20мм и тщательно уплотнен несгораемым материалом.

Монтаж и гидравлическое испытание внутренних систем канализации вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85, СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002, СП 40-107-2003, СП 40-102-2002.

Отведение поверхностных (дождевых и талых) сточных вод с территории проектируемой площадки предусматривается системой лотков на рельеф местности (Раздел 05/НИПИИ/15 – ПЗУ).

Прокладка выпусков и сетей канализации от здания до выгребов принята подземная.

Глубина заложения трубопроводов от 0,7 м до 1,5 м от планировочной отметки земли.

На сети бытовой канализации предусмотрена установка смотровых колодцев с закрытыми ревизиями.

Колодцы выполняются из металлической трубы диаметром 1460 мм и разработаны в

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата

05/НИПИИ/15-ПЗ

Лист

17

разделе КР.

Пазухи колодцев и траншеи трубопроводов засыпаются песком или не-пучинистым грунтом с послойным уплотнением.

Сточные воды самотеком поступают в стальные подземные емкости объемом 50м³ для сбора хоз.-бытовых стоков. Для каждой секции предусмотрена своя подземная емкость полной заводской готовности ООО «Завода Резервуарных Конструкций».

Для емкостей предусмотрена наружная теплоизоляция, для выпусков канализации – электрообогрев.

5.4 Отопление и вентиляция

5.4.1 Отопление

Теплоснабжение жилых домов предусматривается централизованным, путем подключения к тепловым сетям от котельной №2.

Расчетные нагрузки рассчитаны по укрупненным показателям с учетом расчетной температуры наружного воздуха для проектирования отопления – 420С, средней температуры за отопительный период – 11,40С, продолжительность отопительного периода 292 суток.

Расчет теплопотребления по потребителям представлен ниже (см. 1.6).

Таблица 1.6. Расчет тепловых нагрузок

Наименование здания	Периоды года при t _н ⁰ С	Расход тепла, Гкал/ч				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей,
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Всего		
Жилой дом	холодный -42	0,183	-	-	0,183	-	-

Подключение к тепловым сетям выполнить врезкой в существующие поселковые тепловые сети.

Система теплоснабжения открытая.

Температурный график тепловых сетей – 95/70 °С.

Внутриквартальные тепловые сети Ø76x3,5 мм общей протяженностью 0,1 км (в двухтрубном исполнении) проложены надземно в лотках совместно с сетями водоснабжения.

Система отопления - двухтрубная, поквартирная, с тупиковым движением теплоносителя, с прокладкой стальных водогазопроводных труб (стояки и магистральные трубопроводы) и металлополимерных труб (поквартирная разводка). Предусмотрен поквартирный учет тепловой энергии.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы PRADO (Россия). На подводках к отопительным приборам предусматривается установка регулирующих и запорных радиаторных клапанов. Удаление воздуха из системы осуществляется с помощью встроенных в радиаторы воздухопускных кранов и автоматических воздухоотводчиков в высших точках системы.

Воздухоотводчики устанавливаются после промывки и опрессовки систем отопления. Спуск воды предусмотрен через спускники, установленные на распределительных гребенках.

Теплоноситель для системы отопления - горячая вода с параметрами 80-60°С

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	05/НИПТИИ/15-ПЗ	Лист
							18

5.4.2 Вентиляция

Воздухообмены помещений определены из условий обеспечения санитарной нормы подачи наружного воздуха в эти помещения.

Вентиляция квартир - естественная. Вытяжка организованная, через вытяжные каналы кухонь, ванных комнат, уборных; приток неорганизованный - через регулируемые оконные створки поворотно-откидных окон в жилых комнатах и кухнях.

Вытяжные каналы выполняются из негорючих материалов в сборном исполнении. Вентканалы прокладываются в строительных конструкциях и выводятся выше покрытия здания. На входе воздуха в каналы устанавливаются нерегулируемые вытяжные решетки.

5.5 Сети связи

В соответствии с заданием на проектирование проектом предусматривается подключение жилых домов к проектируемым сетям связи, в разделе сети связи предусмотрены следующие сети:

- сеть эфирного телевидения;
- сеть домофонной связи.

Для обеспечения жилых домов проектируемой сетью эфирного телевидения, предусматривается установка комплекта антенн фирмы COBER: COBER 30150B (VHF-1), COBER 311506 (VHF-2), COBER 38680 (UHF), антенна MMDS с конвектором Transystem NDC-3018 на общей мачте, на крыше секции 1.1. В качестве активного оборудования сети применяется головная станция AMZ 201 компании "Телемак" устанавливается в антивандальном шкафу в подлестничном пространстве здания на уровне первого этажа секции 1.1. Для подключения каждой квартиры к сети эфирного телевидения предусматривается внутридомовая прокладка кабельной продукции, от антенн до ГС предусматривается прокладка коаксиального кабеля SAT-703B, от ГС до телевизионных ответвителей предусматривается прокладка коаксиального кабеля SAT-703B, от телевизионных ответвителей до квартир предусматривается прокладка коаксиального кабеля RG-6. Вертикальная прокладка сети телевидения предусмотрена в слаботочной части этажного щита с креплением к лотку. Для защиты телеантенн и телевизионного оборудования от атмосферных разрядов предусматривается их подключение к молниеприемной сетке, разрабатываемой в разделе ЭЛ.

Абонентская разводка по квартире производится по заявке жильцов после окончания строительства.

Для обеспечения жилых домов проектируемой сетью домофонной связи на базе домофонов фирмы "VIZIT" предусматривается установка на каждую подъездную дверь блока вызова БВД-342F, электромагнитного замка и кнопки открытия двери. В каждой квартире предусматривается установка абонентского переговорного устройства VIZIT (УКП). Для подключения каждой квартиры к сети домофонии предусматривается внутридомовая прокладка кабельной продукции, кабеля STP-5e от блока электроники (управления) до абонентских переговорных устройств VIZIT (УКП) в квартирах, для подключения абонентских переговорных устройств VIZIT (УКП) к блоку электроники (управления) предусматривается использование блоков коммутации БК-4. Вертикальная прокладка сети домофонии предусмотрена в слаботочной части этажного щита с креплением к лотку. Открывание электромагнитного замка происходит с помощью нажатия клавиши "открыть" на абонентском переговорном устройстве VIZIT (УКП) из квартиры и при нажатии ключа VIZIT-RF3 на блок вызова БВД-342F при входе.

05/НИПИИ/15-ПЗ

Лист

19

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
------	--------	------	------	-------	------

Домофон выполняет следующие функции:

- местное отпирание входной двери подъезда индивидуальным четырехзначным кодом с возможностью его выключения;

- акустическое подтверждение вызова;

- местное отпирание входной двери входной группы кнопкой «ВЫХОД» внутри подъезда;

местное отпирание входной двери подъезда ключами «TOUCH MEMORY».

- возможность параллельной работы 2-х БВД в одной системе.

Блок вызова устанавливается на неподвижную створку двери.

В качестве замочного устройства выбран электромагнитный замок «VIZIT-ML300M-40». Кнопка «Выход» устанавливается на неподвижной створке двери с внутренней стороны. Для надежного закрывания предусмотрена установка доводчика двери.

Блоки электроники и блоки питания устанавливаются в антивандальном шкафу в подлестничном пространстве здания на уровне первого этажа, питание предусмотрено в разделе ЭЛ. Место расположения и вид переговорного устройства определяется квартиросъемщиками.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	05/НИПИИ/15-ПЗ	Лист
							20
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

Приложения

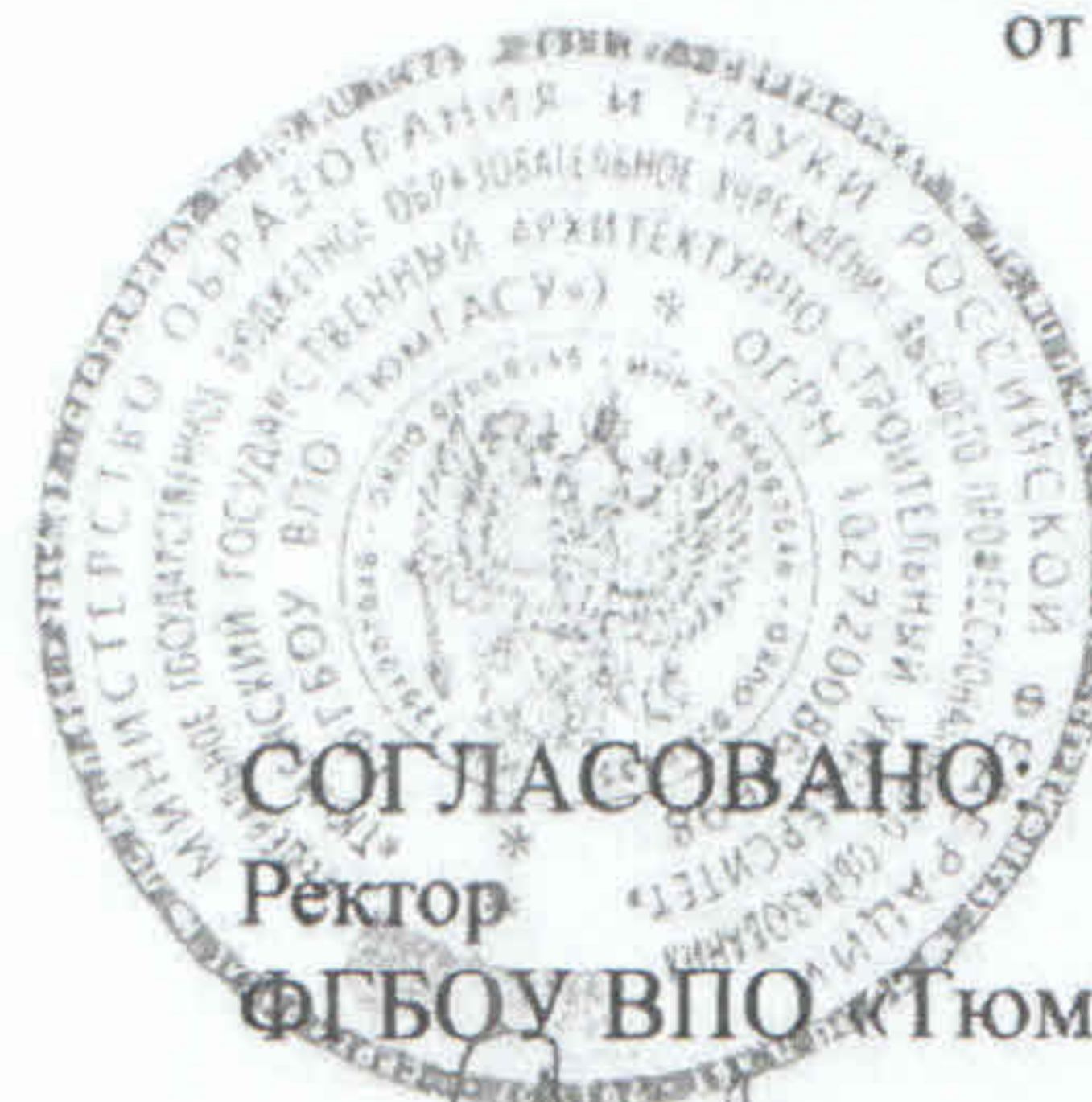
Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

05/НИПНИИ/15-ПЗ

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
ООО «Партнер Групп»


/Д.С. Андилевко/



СОГЛАСОВАНО
Ректор
ФГБОУ ВПО «ТюмГАСУ»


/А.В. Набоков/

ЗАДАНИЕ
на проектирование объекта:

«Многоквартирный жилой дом с административной блок секцией в с. Мужы, по улице Совхозная ГП-3, Шурышкарский район, ЯНАО»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание требований
1.	Основание для проектирования	Договор на выполнение проектных работ
2.	Вид строительства	Новое строительство
3.	Стадийность проектирования	Одностадийное, разработать рабочий проект в соответствии с требованиями «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008г.
4.	Выделение этапов строительства и их состав	Не требуется
5.	Сроки начала проектирования объекта	Начало проектирования 2015 год
6.	Особые условия строительства	Территория распространения вечномёрзлых грунтов. В соответствии с требованиями действующих нормативных документов и инженерно-геологических изысканий. Климатический подрайон 1Д СП 131.13330.2012 «СНиП 23-01-99*. Строительная климатология». Температура воздуха наиболее холодных суток минус 43°С. Нормативное значение ветрового давления 0,30 кПа (30 кгс/м ²), вес снегового покрова 3,2 кПа (320 кгс/м ²), в соответствии с СП 20.13330.2011 «СНиП 2.01.07-85*. Нагрузки и воздействия».
7.	Место расположения объекта	Ямало-Ненецкий автономный округ, Шурышкарский район, с. Мужы

8.	<p>Основные технико-экономические показатели, показатели, назначение, вместимость</p>	<p>Многоквартирный жилой дом с административной блок - секцией - этажность 3 этажа. Три сблокированные секции с обособленными выходами. Количество квартир, комнат, площади, запроектировать согласно утвержденного заказчиком эскизного проекта.</p> <p>Основные требования к жилым помещениям: планировочные решения, площади помещений – выполнить согласно требованиям СНиП 31-01-2003.</p> <p>Основные требования к нежилым помещениям: планировочные решения, площади помещений – выполнить согласно требованиям СП 44.13330.2011.</p>
9.	<p>Основные требования к архитектурно-планировочному решению здания</p>	<p>В соответствии с градостроительным планом земельного участка. Фасады здания, цветовое решение фасадов, перспективное изображение фасадов, вечерняя подсветка фасадов здания с установкой малых архитектурных форм согласно утвержденного заказчиком эскизного проекта и согласованного с главным архитектором района. Отделку фасадов предусмотреть высококачественными материалами, согласно карточки технических решений (КТР).</p>
10.	<p>Основные требования к конструктивным решениям и материалам несущих и ограждающих конструкций (фундаменты, стены, каркас, перекрытия и др.)</p>	<p>Обеспечить решение по несущим и ограждающим конструкциям в соответствии с требованиями Российских технических регламентов. Предусмотреть применение современных строительных материалов, изделий конструкций. Фундаменты – свайные, (рассмотреть возможность оптимально использовать существующее свайное основание). Плиты перекрытия сборные железобетонные. Ограждающие конструкции – кладка из эффективных стеновых материалов с дополнительным утеплением фасадов. Тип и марку уточнить в процессе проектирования. Перегородки между помещениями определить проектом согласно нормативно-технической документации. Лестничные марши и площадки: сборные железобетонные; Кровля скатная из стального листа, соединение методом "Фальцевания", по деревянной стропильной системе и обрешетке, В соответствии с СП 17.13330.2011 «СНиП II-26-76. Кровли» предусмотреть мероприятия против массового схода снега с кровли на прилегающую территорию. Выполнить отдельную защиту от падения снега и наледи входных групп. Окна - профиль ПВХ, стеклопакеты принять по расчету, $R_{тр} \geq 0,75$.</p> <p>Карточку технических решений на строительные</p>

		<p>конструкции согласовать с Заказчиком.</p> <p>Предусмотреть мероприятия по защите от шума в соответствии СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003. Защита от шума».</p> <p>Технические решения принять в соответствии с Федеральным законом РФ от 30.12.2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».</p> <p>Проектирование должно основываться на выборе рациональных конструктивных решений, увязанных с планировочными, архитектурными решениями, методами изготовления и монтажа конструкций.</p>
11.	<p>Основные требования к инженерному и технологическому оборудованию.</p>	<p>Жилые секции:</p> <p>При разработке разделов проекта инженерно-технического обеспечения предусмотреть современное оборудование отечественного или импортного производства. Основным критерием выбора марки и изготовителей оборудования принять надежность, положительный опыт применения, габаритность и т.д., несмотря на страну-изготовителя.</p> <p>Проектом предусмотреть:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кухонные плиты – электрические. 2. Горячее водоснабжение – электрические водонагреватели. 3. Общий и поквартирный учет потребления: <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Воды (СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация») 3.2. Тепловой энергии (СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование») 3.3. Электроэнергии (ПУЭ) 4. Систему автоматической пожарной сигнализации (НПБ 110-03). <p>Перечень оборудования согласовать с заказчиком.</p> <p>Административная секция:</p> <p>При разработке разделов проекта инженерно-технического обеспечения предусмотреть современное оборудование отечественного или импортного производства. Основным критерием выбора марки и изготовителей оборудования принять надежность, положительный опыт применения, габаритность и т.д., несмотря на страну-изготовителя.</p> <p>Проектом предусмотреть:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общий учет потребления: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Воды (СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация») 1.2. Тепловой энергии (СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование») 1.3. Электроэнергии (ПУЭ) 2. Систему автоматической пожарной сигнализации (НПБ 110-03). <p>Перечень оборудования согласовать с заказчиком.</p>

12.	Основные требования к отделке помещений	<p>Предусмотреть полную внутреннюю отделку помещений "под ключ".</p> <p>В качестве отделочных материалов использовать экологически чистые, долговечные и сертифицированные материалы и изделия.</p> <p>Предоставить заказчику ведомость материалов.</p>
13.	Требования по разработке схемы планировочной организации земельного участка и благоустройству территории	<p>При разработке схемы планировочной организации земельного участка:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Учесть основные технико-экономические показатели объекта. 2. При разработке плана благоустройства предусмотреть: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Устройство въездов и выездов; ✓ Устройство парковок; ✓ Устройство освещения прилегающей территории; 3. Проектом предусмотреть организацию дорожного движения, пожарные проезды и подъездные пути в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и Федерального закона № 196-ФЗ от 10.12.1995г. «О безопасности дорожного движения». 4. Схему планировочной организации земельного участка увязать с планировочной организацией и инженерными сетями прилегающей территории, согласовать с Заказчиком и главным архитектором МО Шурьшкарский района. 5. Пешеходные дорожки предусмотреть с твердым покрытием, марку, цвет и толщину определить в результате проектирования, предварительно согласовав с Заказчиком. 6. Проектом предусмотреть железобетонные (ПДН плита) открытые автостоянки. 7. При разработке проекта так же предусмотреть устройство системы наружного освещения. 8. Предусмотреть малые архитектурные формы (скамьи, урны), детские игровые площадки, хозяйственные площадки, площадки для сбора мусора.
14.	Требования к инженерному обеспечению объекта	<p>Запроектировать наружные инженерные сети в соответствии с техническими условиями, СП 31.13330.2012 «СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СП 32.13330.2012 «СНиП 2.04.03-85. Канализация. Наружные сети и сооружения», СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети», ПУЭ, СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий» и другими нормативными документами:</p> <p>Силовое электрооборудование и Электрическое освещение.</p> <p>Систему электроснабжения выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП, ПУЭ и другими нормативными документами.</p> <p>Тип устанавливаемого основного оборудования</p>

подобрать в результате проектирования, на основании технических условий и опросных листов, выданные эксплуатирующей организацией. Перечень согласовать с Заказчиком.

Обеспечить учет электроэнергии.

Сечение кабелей определить проектом. Для энергопринимающих устройств разработать систему заземления и систему уравнивания потенциалов и другие защитные средства, обеспечивающие защитные мероприятия по предотвращению поражения человека электрическим током.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

Выполнить в соответствии со СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Характеристики оборудования определить проектом.

Проектом предусмотреть устройство тепловых сетей (согласно техническим условиям эксплуатирующей организации).

Теплоснабжение жилых домов предусматривается централизованным, путем подключения к тепловым сетям от котельной.

Подключение к тепловым сетям выполнить врезкой в существующие тепловые сети. Система теплоснабжения закрытая. Температурный график тепловых сетей 95/70 °С.

Водоснабжение.

Устройство наружных сетей водоснабжения выполнить согласно техническим условиям эксплуатирующей организации и в соответствии требованиями СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Водоснабжение объекта выполнить от существующих магистральных сетей хозяйственно-питьевого водопровода путем подключением к ним проектируемых внутриквартальных сетей.

Все водопроводные сети запроектировать совместно с тепловыми сетями.

Противопожарный водопровод объединить с хозяйственно-питьевым.

Водоотведение.

Устройство наружных сетей водоотведения выполнить согласно техническим условиям эксплуатирующей организации и в соответствии требованиями СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

Централизованная система водоотведения в с. Мужы отсутствует.

Для сбора стоков проектом предусмотреть септик 50 м³.

Запроектировать внутри здания инженерные системы:

		<p>1. Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение (СП 30.13330.2012 «СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий»).</p> <p>2. Водоотведение (СП 30.13330.2012 «СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий»).</p> <p>3. Отопление и вентиляция (СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция, кондиционирование»);</p> <p>4. Электроосвещение, электроснабжение (СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий», ПУЭ).</p> <p>5. Узлов учета тепла, водоснабжения и электроснабжения (СНиП 41-01-2003, СП 30.13330.2012, ПУЭ).</p> <p>6. Телефонная распределительная сеть (ВСН 60-89);</p> <p>7. Центральная телевизионная антенна с домовой распределительной сетью (ВСН 60-89);</p>
15.	Требования по охране окружающей среды	<p>Предусмотреть требования по охране окружающей среды в соответствии ст. 48 Градостроительного кодекса РФ от 29.12.2004 г. №190-ФЗ и Федерального закона №7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды».</p>
16.	Требования санитарно-эпидемиологические	<p>При разработке рабочего проекта учесть требования действующих нормативных документов, Обеспечение санитарно-эпидемиологических требований СанПин 2.1.2.1002 (Санитарно-эпидемиологические требования к жилым зданиям и помещениям), СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 (гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий).</p> <p>Применяемое оборудование, материалы должны иметь необходимые сертификаты и разрешения к применению в строительстве.</p>
17.	Энергосберегающие материалы	<p>В соответствии со ст. 48 Градостроительного кодекса РФ и в соответствии с Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г. разработать раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».</p> <p>При выборе отделочных материалов и изделий для строительства необходимо учитывать их технические и экологические характеристики, а так же учитывать требования пожарной безопасности.</p> <p>Все материалы должны иметь сертификаты соответствия качества и соответствовать санитарно-эпидемиологическим нормам.</p> <p>Проектными решениями необходимо обеспечить энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений объекта в соответствии с требованиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ТСН 23-334-2002 ЯНАО «Энергетическая эффективность жилых и общественных зданий. Нормативы по энергосберегающей теплозащите»;

		<p>- Федерального закона №261-ФЗ от 23.11.2009 г. « Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ».</p> <p>Разработать энергетический паспорт объекта.</p>
18.	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий по ГО и ЧС	Не разрабатывается.
19.	Требования по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения	В соответствии с требованиями действующих нормативных документов СП 59.13330.2012 «СНиП 35-01-2001. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», предусмотреть устройство пандусов для подъема на уровень первого этажа здания.
20.	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	<p>В соответствии с требованиями действующих нормативных документов, Федерального закона от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».</p> <p>разработать перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.</p> <p>При выборе материалов и изделий для строительства, применять имеющие сертификаты пожарной безопасности.</p>
21.	Требования к рабочему проекту	<p>1. Состав разделов рабочего проекта выполнить в соответствии с требованиями ст.48 Градостроительного кодекса РФ и Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». Сметная документация не разрабатывается.</p> <p>2. Рабочий проект разработать в соответствии с Федеральным законом РФ от 30.12.2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».</p> <p>3. Оформление документации выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2009 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».</p> <p>4. В соответствии с техническими условиями разработать и оказать техническое сопровождение при согласовании проектных решений с эксплуатирующими организациями.</p> <p>5. Выдать рабочий проект в 5-х экземплярах на бумажном носителе (в сброшюрованном виде) и 1 экземпляр на электронном носителе (текстовая часть проекта в программе Microsoft Office и графическая часть проекта в программе AutoCAD формат DWG).</p> <p>6. Выделить в отдельные тома сводную ведомость оборудования и сводную ведомость потребности в материалах.</p> <p>7. Разработать проект организации строительства (ПОС) в соответствии с требованиями Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87. Проектом предусмотреть мероприятия по обеспечению выполнения требований охраны труда и</p>

		техники безопасности.
22.	Дополнительные требования	Наличие свидетельства о допуске ко всем видам работ, указанным в настоящем задании.

Директор НИПИИ «ТюмГАСУ»


_____ М.А. Баев



Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц,
осуществляющих подготовку проектной документации
Некоммерческое партнерство проектных организаций
«Стандарт-Проект»

191123, г. Санкт-Петербург, ул. Захарьевская, д. 31, лит. А
<http://sp-sro.info>
регистрационный номер в государственном реестре
саморегулируемых организаций:
СРО-П-167-25102011

г. Санкт-Петербург

«31» декабря 2014 года

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают
влияние на безопасность объектов капитального строительства

№ СРОСП-П-03870.1-31122014



№ 03870.П

Выдано члену саморегулируемой организации **Федеральному государственному бюджетному образовательному учреждению высшего профессионального образования «Тюменский государственный архитектурно-строительный университет»**, ОГРН 1027200861698, ИНН 7204007046, адрес местонахождения: 625001, РФ, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д. 2.

Основание выдачи Свидетельства: Решение Совета СРО НП «Стандарт-Проект», протокол № 774 от 31 декабря 2014 года.

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с «31» декабря 2014 года.

Свидетельство без приложения не действительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного _____.

Директор СРО НП
«Стандарт-Проект»


Подпись
М.П.



Кривонозок В.В.

1670020401



СРО НП «Стандарт-Проект»

Местонахождение: г. Санкт-Петербург,
ул. Захарьевская, д. 31, лит. А
тел. +7 812 640 00 05, +7 812 645 10 85
сайт: <http://sp-sro.info>

Приложение 1.
к Свидетельству о допуске к определенному
виду или видам работ, которые оказывают
влияние на безопасность объектов
капитального строительства
от «31» декабря 2014 года
№ СРОСП-П-03870.1-31122014

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, **включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)** и о допуске к которым член Саморегулируемой организации, основанной на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации Некоммерческого партнерства проектных организаций «Стандарт-Проект»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тюменский государственный архитектурно-строительный университет»

имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1.	Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка:
1.1	Работы по подготовке генерального плана земельного участка
1.2	Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта
1.3	Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения
2.	Работы по подготовке архитектурных решений
3.	Работы по подготовке конструктивных решений
4.	Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:
4.1	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения
4.2	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации
4.3	Работы по подготовке проектов внутренних систем электроснабжения *
4.4	Работы по подготовке проектов внутренних слаботочных систем *
4.5	Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
4.6	Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения
5.	Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:
5.1	Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений
5.2	Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений
5.3	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений

5.4	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений
5.5	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения 110 кВ и более и их сооружений
5.6	Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем
5.7	Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений
6.	Работы по подготовке технологических решений:
6.1	Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов
6.2	Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов
6.3	Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов
6.4	Работы по подготовке технологических решений объектов транспортного назначения и их комплексов
6.5	Работы по подготовке технологических решений гидротехнических сооружений и их комплексов
6.6	Работы по подготовке технологических решений объектов сельскохозяйственного назначения и их комплексов
6.7	Работы по подготовке технологических решений объектов специального назначения и их комплексов
6.9	Работы по подготовке технологических решений объектов сбора, обработки, хранения, переработки и утилизации отходов и их комплексов
6.12	Работы по подготовке технологических решений объектов очистных сооружений и их комплексов
7.	Работы по разработке специальных разделов проектной документации:
7.1	Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне
7.2	Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
7.3	Разработка декларации по промышленной безопасности опасных производственных объектов
7.4	Разработка декларации безопасности гидротехнических сооружений
8.	Работы по подготовке проектов организации строительства, сносу и демонтажу зданий и сооружений, продлению срока эксплуатации и консервации *
9.	Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды
10.	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
11.	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения
12.	Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений
13.	Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)

* - Данные виды и группы видов работ требуют получения свидетельства о допуске на виды работ, влияющие на безопасность объекта капитального строительства, в случае выполнения таких работ на объектах, указанных в статье 48.1 Градостроительного кодекса Российской Федерации.



Организация:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тюменский государственный архитектурно-строительный университет»

вправе заключать договоры

(полное наименование члена саморегулируемой организации)

по осуществлению организации работ по подготовке проектной документации для объектов капитального строительства, стоимость которых по одному договору не превышает

максимум:

5 000 000 (пять миллионов рублей РФ)
(стоимость работ)

Директор СРО НП «Стандарт-Проект»

Подпись
М.П.



Кривоножко В.В.



Прошито и пронумеровано
В. Лопухина
« 27 марта 2010 г. »
Директор
[Signature]

