

**Автономное учреждение
Ямало-Ненецкого автономного округа
"УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ"**

ул. Совхозная, д. 15 Б, г. Салехард, Ямало-Ненецкого автономного округа, 629008
Тел.: (34922) 3-09-34, Тел./факс: (34922) 4-40-76, Email: expertiza89@yandex.ru
ОКПО 80145103, ОГРН 1078901001607, ИНН/КПП 8901019636/890101001



УТВЕРЖДАЮ

Директор автономного учреждения Ямало-
Ненецкого автономного округа
"Управление государственной экспертизы
проектной документации"

Я.М.Хайтин

апреля 2014 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№ 71 – 3 – 2 – 1306 – 13

Объект капитального строительства:

*"Пятиэтажный многосекционный жилой дом с
нежилыми помещениями по
адресу: г.Нягань, ул.Раимкулова, участок 2"*

Объект государственной экспертизы:

*Проектная документация, без сметы и
результаты инженерных изысканий*

1. Общие положения.

1.1 Основания для проведения государственной экспертизы:

- заявление на проведение государственной экспертизы, подписанное директором ООО "Приуралнефтегазстрой" Е.А.Цибизовой /исх. №59 от 06.05.2013 г./;
- задание на проектирование, подписано директором ООО "Приуралнефтегазстрой" Е.А.Цибизовой (прил.1 к договору м/з/п от 20.03.2013 г. м/у ООО "ПНГС" и ООО "НПЦ Тюменьгазпроект");
- договор № 208-Э от 06.05.2013 г. о проведении государственной экспертизы.
Предоставлена проектная документация по объекту "Пятиэтажного многосекционного жилого дома с нежилыми помещениями» по адресу: г.Нягань, ул.Раимкулова, участок 2". (шифр проекта 3/п-13) в следующем составе:
- положительное заключение государственной экспертизы № 89-1-4-03-02-11 от 27.10.2011 г. повторно применяемого проекта "Микрорайон Коротчаево г.Новый Уренгой строительство многоэтажных жилых домов. "Шестисекционный жилой дом с элементами: рядовая пятиэтажная секция, угловая пятиэтажная секция" – шифр проекта 17/11-п-06 (АУ ЯНАО "Управление государственной экспертизы проектной документации");
- пояснительная записка (раздел 1);
- отчет об инженерных изысканиях "Многоквартирный жилой дом по адресу: г.Нягань, ул.Раимкулова, участок 2", выполненного ООО "Керн" в 2013 г.;
- градостроительный план земельного участка № RU86306000-199, утвержденного Постановлением Администрации города Нягань "Об утверждении градостроительного плана земельного участка";
- договор аренды земельного участка № 516 от 18.09.2012 г. (г.Нягань, ул.Раимкулова, участок 2);
- карточки технических, объемно-планировочных и конструктивных решений, конструкций и материалов, применяемых в проекте;
- сведения об инженерном оборудовании, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Сети связи (раздел 5 подраздел 5);
- сведения об инженерном оборудовании, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Система водоотведения (раздел 5 подраздел 3);
- сведения об инженерном оборудовании, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Отопление, вентиляция, тепловые сети (раздел 5 подраздел 4);
- сведения об инженерном оборудовании, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Система водоснабжения (раздел 5 подраздел 2);
- сведения об инженерном оборудовании, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Система электроснабжения (раздел 5 подраздел 1);
- конструктивные и объемно-планировочные решения (раздел 4);
- проект организации строительства (раздел 6);
- мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов (раздел 10.1);
- схема планировочной организации земельного участка (раздел 2);
- архитектурные решения (раздел 3);
- мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (раздел 9);
- мероприятия по обеспечению доступа инвалидов (раздел 10);
- инструкция по эксплуатации квартир и общественных помещений;
- перечень мероприятий по охране окружающей среды (раздел 8);

1.2 Место расположения объекта:

ХМАО-Югра, г.Нягань, ул.Раимкулова, участок 2.

1.3 Техничко-экономические характеристики объекта:

Площадь участка	- 9800,0 м ²
Площадь застройки здания	- 2568,80 м ²
Площадь проездов и площадок	- 2800,0 м ²
Площадь озеленения	- 2770,5 м ²
Этажность здания	- 5
Общая площадь здания	- 11521,04 м ²
В том числе подвальный этаж	- 1918,85 м ²
Сроительный объем здания	
(надземная часть) выше отм. 0.000	- 33202,15 м ³
(подземная часть) ниже отм. 0.000	- 5472,67 м ³
Площадь квартир	- 7107,54 м ²
Жилая площадь	- 4097,44 м ²
Общее количество квартир	- 124 шт
Общее количество нежилых помещений	- 5 шт.

1.4 Идентификационные сведения о лицах, осуществляющих подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания:

Организация, осуществившая подготовку проектной документации: ООО "НПЦ Тюменьгазпроект", 625019, г.Тюмень, ул.Республики, д.211, оф.625, свидетельство о допуске к определенному виду и видам работ в области подготовки проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 8094 от 02.11.2012 г., НП СРО проектировщиков "СтройОбъединение", без ограничения срока действия.

Организация, выполнившая инженерные изыскания: ООО "Керн", 68181, Тюменская область, г.Нягань, мкр. №1, дом 44, кв.11, Свидетельство о допуске к определенному виду работ или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №И.005.86.325.11.2012 от 02.11.2012 г. НП СРО "Объединение инженеров изыскателей".

Свидетельство о состоянии измерений и лаборатории № 1576 от 11.01.2012 г., выдано ФБУ "Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Тюменской области, ХМАО-Югра, ЯНАО"

Заявитель: ООО "Приуралнефтегазстрой", 628183, Тюменская область, г.Нягань, ул.Лазарева, 29, корпус 1, тел./факс: 8 (34672) 52056, 52287.

Застройщик: ООО "Приуралнефтегазстрой", 628183, Тюменская область, г.Нягань, ул.Лазарева, 29, корпус 1, тел./факс: 8 (34672) 52056, 52287.

Источник финансирования: инвестиционные средства.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации.

2.1 Основания для выполнения инженерных изысканий:

Инженерно-геологические изыскания проведены ООО "Керн" в 2013 г. на основании технического задания № 257 от 08.11.2012 г., подписанное генеральным директором ООО "Приуралнефтегазстрой".

2.2 Основания для разработки проектной документации:

- задание на проектирование, подписано директором ООО "Приуралнефтегазстрой" Е.А.Цибизовой (прил.1 к договору м/з/п от 20.03.2013 г. м/у ООО "ПНГС" и ООО "НПЦ Тюменьгазпроект");
- проект Микрорайон Коротчаево г.Новый Уренгой строительство многоэтажных жилых домов. "Шестисекционный жилой дом с элементами: рядовая пятиэтажная секция, угловая пятиэтажная секция" – шифр проекта 17/11-п-06;
- градостроительный план земельного участка № RU86306000-199, утвержденного Постановлением Администрации города Нягань "Об утверждении градостроительного плана земельного участка";
- договор аренды земельного участка № 516 от 18.09.2012 г. (г.Нягань, ул.Раимкулова, участок 2);
- технические условия №60-Т от 17.05.2012 г. на подключение к тепловым сетям, выданы ОАО "Няганские энергетические ресурсы";

- технические условия №60-В от 17.05.2012 г. на подключение к сетям водоснабжения и канализации, выданы ОАО "Няганские энергетические ресурсы".
- технические условия ТУ №699 от 09.04.2013 г., на прокладку кабельных линий, выданы ОАО "ЮТЭК-Нягань".

3. Описание рассмотренной документации (материалов).

3.1 Описание результатов инженерных изысканий:

Инженерно-геодезические изыскания.

Системы координат: местная г.Нягань.

Система высот – Балтийская, 1977 г.

Вынос и привязка скважин осуществлялась при помощи GPS приемника фирмы Trimble R8 с базовой станции, расположенной в г.Нягань.

Для комплексного изучения современного состояния инженерно-геологических и гидрогеологических условий, изучения физико-механических свойств грунтов которые будут служить в качестве основания многоквартирного жилого дома было пробурено 3 скважины глубиной до 20 м. Бурение осуществлялось механическим способом с отбором проб грунтов нарушенной и ненарушенной структуры на лабораторные исследования их физических свойств и коррозионной агрессивности. Бурение осуществлялось буровой установкой ПБУ-2, диаметр бурения 127 мм.

Скважины располагались по оси проектируемого здания. Объем буровых работ, а также место расположения скважин определены заказчиком.

Инженерно-геологические изыскания

Физико-географические и техногенные условия района работ.

В административном отношении проектируемый «Пятиэтажный многосекционный жилой дом с нежилыми помещениями по адресу: г.Нягань, ул.Раимкулова, участок 2» расположен на территории Октябрьского района Ханты-Мансийского автономного округа, ХМАО-Югра, город Нягань, улица Раимкулова, участок 2.

Район изысканий расположен в лесной зоне Западно-Сибирской равнины.

Согласно схемы основных орографических единиц (по Г.А. Рихтеру) он приурочен к левобережному (относительно р. Обь) склону Сибирских Увалов.

В геоморфологическом отношении район изысканий приурочен ко II надпойменной террасе р.Обь.

Естественный рельеф территории нарушен. Территория изысканий отсыпана, спланирована и частично застроена. Абсолютные отметки участка изысканий изменяются от 45,5 до 51,0 м.

Геологическое строение.

В геолого-литологическом строении района изысканий принимают участие верхнечетвертичные аллювиальные и озерно-аллювиальные отложения.

Инженерно-геологический разрез представлен преимущественно глинистыми грунтами. С поверхности до глубины 2.0-4.8м залегает суглинок мягкопластичной и текучепластичной консистенции. Ниже до глубины 13.4-16.7 инженерно-геологический разрез представлен супесью пластичной с прослойками супеси твердой, линзами суглинка тугопластичного и песка пылеватого мощностью до 20см. В юго-восточной части на глубине 7.8-8.1м залегает песок пылеватый, плотный, средней степени водонасыщения. Ниже залегает суглинок текучепластичный с прослойками супеси текучей и суглинка текучего, отмечаются также линзы песка пылеватого мощностью до 20см. Нижняя часть разреза представлена песком пылеватым, плотным, насыщенным водой.

Подробное инженерно-геологическое строение приведено на инженерно-геологических колонках и инженерно-геологических разрезах (прил.И и граф. прил.).

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали по удельному электрическому сопротивлению грунта (Ом*м): низкая, по средней плотности катодного тока I_k (А/м²) – средняя (прил.Л), по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля – средняя (прил.М).

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к бетонным конструкциям марки W4 – неагрессивная, к железобетонным конструкциям – неагрессивная (прил.М).

Гидрогеологические условия

На площадке изысканий на момент бурения (январь 2013 г.) пройденными скважинами вскрыт горизонт грунтовых вод на глубине 11,7-13,2 м. Водовмещающими отложениями являются супесь пластичная и суглинок текучепластичной.

По степени минерализации все грунтовые воды пресные (величина сухого остатка изменяется от 532 до 605 мг/дм³). Воды слабокислые (рН 5,8 – 6,1), по степени жёсткости мягкие и средней жесткости (жесткость составляет 3,84 – 5,76 мг-экв/дм³), по химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатно-сульфатно-кальциево-натриевые, гидрокарбонатно-сульфатно-хлоридно-кальциево-магниево-натриевые и гидрокарбонатно-сульфатно-кальциево-магниево-натриево-калиевые. Результаты химического анализа воды приведены в приложений К.

Степень агрессивного воздействия воды – среды на бетон нормальной водонепроницаемости (согласно СНиП 2.03.11-85 таблица 5) – среднеагрессивная; на арматуру железобетонных конструкций (согласно СНиП 2.03.11-85 таблица 7) – неагрессивная; к алюминиевой оболочке кабеля (согласно ГОСТ 9.602-2005 таблица 5) – средняя; к свинцовой оболочке (согласно ГОСТ 9.602-2005 таблица 3) – высокая (прил.К).

В весенне-летний период возможен подъем уровня грунтовых вод на 1,0-1,5 м.

На площадке под строительство объекта: «Пятиэтажный многосекционный жилой дом с нежилыми помещениями по адресу: г.Нягань, ул.Раимкулова, участок 2» отсутствуют просадочные, набухающие, органо-минеральные, органические и засоленные грунты.

Свойства грунтов

Результаты испытания грунтов методом статического зондирования оформлены в виде паспортов статического зондирования, которые включают совмещенные графики зависимости удельного сопротивления грунта погружению конуса (q_z) и удельных сил трения грунта по муфте (f_z) от глубины погружения и частные значения предельного сопротивления свай F_u , кН (прил.Н).

Предельное сопротивление железобетонной висячей сваи сечением 0,3*0,3 м, работающей на сжимающую нагрузку, определялось согласно СНиП 2.02.03-85, п.5.11.

Расчет произведен для свай длиной до 10 – 15 м с интервалом через 0,5м при условии расположения голов свай на отметках дневной поверхности (прил.Н).

Обработка результатов испытания свай выполнена на ПК по программе «Geoexplorer».

Согласно СНиП 2.02.03-85, п.4.3. несущую способность забивных свай, опирающихся нижним концом на глинистые грунты с показателем текучести $J_i > 0,6$, следует определять по результатам статических испытаний.

Окончательную длину свай рекомендуется определить на основании технико-экономического расчета.

По результатам бурения, данных статического зондирования и лабораторных работ грунты в разрезе всей территории изысканий составляют многослойную толщу по глубине и неоднородную по свойствам в пределах одного слоя.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания.

Климатическая характеристика.

Климат данного региона резко континентальный. Зима суровая, холодная, продолжительная. Лето короткое, теплое. Короткие переходные сезоны – осень, весна. Наблюдаются поздние весенние ранние осенние заморозки, резкие колебания температуры в течение года и даже суток.

Среднегодовая температура воздуха минус 2,90С, средняя температура воздуха наиболее холодного месяца января минус 22,80С, а самого жаркого - июля + 16,90 С. Абсолютный минимум температуры составляет минус 490С, абсолютный максимум + 350С.

Продолжительность безморозного периода 82 дня, устойчивых морозов 160 дней. Средняя многолетняя дата первого заморозка 31 августа, а последнего 9 июня.

Осадков в районе выпадает много, особенно в теплый период с апреля по октябрь 442 мм, в холодное время с ноября по март 177мм, годовая сумма осадков 619мм. Соответственно держится высокая влажность воздуха, средняя относительная влажность меняется от 66% до 84%.

Снежный покров образуется 23.X, дата схода 11.V. Сохраняется снежный покров 195 дней.

В течение года преобладают ветры северного направления. В январе восточного, а в июле северного направления. Максимальная средняя скорость ветра за январь месяц составляет - 5,2 м/сек, а минимальная средняя скорость ветра за июль - 3,4 м/сек. Наивысшая расчетная скорость ветра у земли на высоте 10 м обеспеченностью 1 % составляет 30 м/с, 5 % - 22 м/с.

3.2 Описание технической части проектной документации.

3.2.1 Перечень рассмотренных разделов проектной документации.

В процессе проведения государственной экспертизы рассмотрены:

- положительное заключение государственной экспертизы № 89-1-4-03-02-11 от 27.10.2011 г. повторно применяемого проекта "Микрорайон Коротчаево г.Новый Уренгой строительство многоэтажных жилых домов. "Шестисекционный жилой дом с элементами: рядовая пятиэтажная секция, угловая пятиэтажная секция" – шифр проекта 17/11-п-06 (АУ ЯНАО "Управление государственной экспертизы проектной документации");
- отчет об инженерных изысканиях;
- общая пояснительная записка;
- планировочная организация земельного участка;
- архитектурные решения, конструктивные и объемно-планировочные решения;
- сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, содержание технологических решений;
- мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;
- мероприятия по ГО и ЧС;
- охрана окружающей среды. ООС;
- проект организации строительства. ПОС.

3.2.2 Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов:

По разделу планировочной организации земельного участка:

Участок строительства расположен в ХМАО-Югра, г.Нягань, в микрорайоне Восточный.

Площадь участка	- 9800,0 м2
Площадь застройки здания	- 2568,80 м2
Площадь проездов и площадок	- 2800,0 м2
Площадь озеленения	- 2770,5 м2

По разделу "Архитектурные решения" и "Конструктивные и объемно-планировочные решения".

Здание жилого дома Г-образной формы пятиэтажное с подвалом и холодным чердаком состоит из пяти блок-секций, разделенных деформационными швами.

Три блок-секции (рядовые) – прямоугольной конфигурации с размерами в осях 14,8x25,5 м.

Одна блок-секция (угловая) – Г-образной конфигурации с общими размерами в осях 32,8x33,66 м.

Одна блок-секция (рядовая) – прямоугольной конфигурации с размерами в осях 14,8x20,9 м.

Высота жилых этажей – 3,0м, подвального этажа 2,12 м.

Общее количество квартир: 130 шт., в том числе:

1-комнатных – 30 шт.;

2-комнатных – 83 шт.;

3-комнатных – 12 шт.;

нежилые помещения – 5 шт.

Конструктивная схема здания предусмотрена с продольными и поперечными несущими стенами. Жесткость конструкций достигается совместной работой несущих стен и горизонтальных дисков перекрытий.

Фундаменты - свайные.

Наружные несущие конструкции - стены кирпичные толщиной 690мм с уширенным швом. Внутренние несущие стены кирпичные толщиной - 380мм. Внутренние перегородки - кирпич, кровля скатная с наружным водостоком - металлочерепица, лестничные клетки - сборные ж/б, перекрытия - ж/б, ограждения внутренних лестниц -металл, покраска масл. краской, ограждения наружных лестниц и пандусав - металл, хром.

Тамбуры входа кирпичные, кровля скатная – металлочерепица. Фундаменты – монолитная ж/б плита на естественном основании.

Тамбуры входа кирпичные, кровля скатная – профлист.

Двери наружные подъездные стальные ГОСТ 31173-2003, внутренние подъездные - деревянные ГОСТ 6629-88, входные квартирные - стальные ГОСТ 31173-2003. Окна – из ПВХ профиля с двухкамерным стеклопакетом (тройное остекление) с селективным покрытием с сопротивлением теплопередачи 0,74 ГОСТ 30674-99,обеспечивающие естественное освещение в

помещениях постоянного пребывания людей и естественное освещение при эвакуации людей из здания.

Наружная отделка: отделка фасадов, цоколя - облицовка композитными панелями с утеплением плитами "Евролайт" плотностью, 50,80.

Внутренняя отделка: стены квартир - штукатурка улучшенная, помещения общего пользования - штукатурка, покраска водно-дисперсионной краской.

По разделу "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений":

Наружные сети водоснабжения

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами на основании СП 31.13330.2012 "СНиП 2.04.02 – 84* "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", СП 30.13330.2012 "Внутренний водопровод и канализация".

Источником ХВС и ГВС жилого дома являются наружные сети хоз-питьевого водопровода В1.

Проектом предусмотрена замена существующего участка водопровода Ду 200 мм от существующего колодца в точке подключения до проектируемого колодца с пожарным гидрантом ГП-1.

Заменяемый участок водопровода выполнен из труб полиэтиленовых ПЭ80 SDR13,6 – 225x16,6, питьевая ГОСТ 18599-2001. На конце заменяемого водопровода запроектирован колодец ПГ-1 с пожарным гидрантом и отключающей арматурой.

Подключения проектируемого жилого дома к системе холодного водоснабжения В1 предусмотрено от проектируемого колодца ПГ-1 трубопроводом из труб полиэтиленовых ПЭ80 SDR13,6 – 110x8,1, питьевая ГОСТ 18599-2001.

Способ прокладки наружного водопровода подземный на глубине не менее 3-х метров.

Наружные сети канализации

Подключение проектируемой сети канализации предусматривается в существующую сеть хозяйственно-бытовой канализации Ду 150 мм.

Выпуски бытовой канализации от жилого дома до смотрового колодца запроектированы из трубы полиэтиленовой ПЭ80 SDR21 – 110x5,3, техническая ГОСТ 18599-2001.

Наружные сети бытовой канализации из жилого дома до точки подключения запроектированы из трубы полиэтиленовой ПЭ80 SDR160x7,7, техническая ГОСТ 18599-2001.

Способ прокладки подземный на глубине не менее 2-х метров.

Колодцы наружных сетей водопровода и канализации выполняются из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-1.14 выпуск 1. На зимний период в горловине колодцев предусмотрена вторая утепленная крышка, выполненная по типовому проекту 902-09-22.84 альбом П.

Внутреннее водоснабжение

Внутренние сети водопроводов выполняются тупиковыми.

Горячее водоснабжение предусматривается от тепловых сетей водоснабжения.

Предусматривается поквартирная установка приборов учета холодной и горячей воды. Расход воды определен согласно расходу воды санитарными приборами и составляет – 2,74 л/с, 5,5 м3/ч.

Внутренняя канализация

Сточные воды от сан.узлов по существующим трубопроводам отводятся в наружную сеть хозяйственно-бытовой канализации диаметром 200 мм.

Отопление, вентиляция

Источником теплоснабжения является котельная "Восточная", через ТП-260. Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°С. В системе отопления – 90-70°С.

Давление сетевой воды P1=6,5 кгс/см, P2=4,5 кгс/см.

Организация ГВС, ХВС и теплоснабжения предусмотрена по независимой схеме от тепловой камеры ТК-3 согласно генплана застройки. Проектом предусматривается строительство теплотрассы от существующей тепловой камеры ТК-3 до проектируемого жилого дома, а также замена тепловой сети и сети ГВС от ТК-2 до ТК-3 с увеличением диаметров.

Система тепловых сетей принята четырехтрубная, закрытая.

Подключение осуществляется через запорную арматуру. Прокладка тепловых сетей – подземная, бесканальная из труб полной заводской готовности с изоляцией из пенополиуретана с покровным слоем полиэтиленовой пленкой по серии 313.ТС-007.001 и ГОСТ 30732-2006.

При переходе под проезжей частью трубопроводы тепловой сети прокладываются в каналах.

Подвижные опоры в каналах приняты по серии 4.903-10 вып.5; неподвижные – по серии 4.903-10 вып.4. Промежуточные опоры при прокладке в каналах устанавливаются друг от друга на расстоянии 3м.

Трубопроводы тепловых сетей приняты по ТУ 14-3-1128-2000 бесшовные горячедеформированные из низколегированной стали марки 09Г2С по ГОСТ 19821-89*. Дренажные трубопроводы приняты из стальных бесшовных труб ГОСТ 8733-87 из стали марки Ст 10 по ГОСТ 1050-88*.

Для компенсации тепловых удлинений используются углы поворотов трубопроводов. Трубопроводы на углах поворотов и прокладываются в канальных конструкциях. Изолированные трубопроводы при прокладке в непроходных каналах укладываются на хомутовых опорах заводского изготовления.

Опорожнение тепловых сетей в период ремонта и аварий предусматривается через друнажную арматуру, расположенную в тепловых камерах, с отводом воды в существующие сбросные колодцы.

Антикоррозийное покрытие дренажных трубопроводов выполнено краской масляно-битумной БТ-177 в два слоя по грунту ГФ-021.

Изоляция арматуры выполнена матами минераловатными прошивными в обкладке из металлической сетки, толщиной 60мм. Покровный слой арматуры – сталь тонколистовая оцинкованная толщиной 0,75мм по ГОСТ 14918-80*.

Трубопроводы водоснабжения прокладываются с сетями теплоснабжения.

Трубопровод водоснабжения изолируется тепловой изоляцией из вспененного полиэтилена толщиной 18мм.

Предусмотрена транзитная прокладка сетей Т1,Т2,Т3,Т4,2В1 по подвалу ГП-6 для тепло водоснабжения жилого дома ГП-3. Тепловая изоляция транзитных трубопроводов предусмотрена матами Ламелла Мат толщиной 60мм фирмы Rockwool.

Подключение к теплосети через тепловой узел, расположенный в подвале секции 3. Система отопления – независимая. В тепловом пункте предусмотрено два пластинчатых теплообменника Функе-Тюмень, рассчитанных на 100% тепловой нагрузки каждый, 1 рабочий, 1 резервный.

В качестве отопительных приборов приняты секционные радиаторы по ГОСТ 31311-2005.

Для регулирования температуры внутри помещения на каждом радиаторе предусмотрен регулирующий клапан фирмы Danfoss.

Все магистральные трубопроводы систем отопления, проходящие по подвалу проложить в изоляции "К-Фех" толщиной 19 мм. Перед изоляцией трубопроводы покрыть краской БТ-77 ГОСТ 5631-79 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Удаление воздуха из системы отопления предусматривается через краны Маевского, установленные в нагревательных приборах в верхних точках.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотреть негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнесойкости ограждений.

Тепловой пункт оборудован электронным узлом учета тепла.

Вытяжная вентиляция помещений запроектирована с естественным побуждением.

Удаление воздуха из кухонь предусматривается в объеме 60м³/час.

Приточный воздух поступает в помещения через щелевые проветриватели АЭРЭКО, устанавливаемые в рамках окон.

Вентиляционные решетки располагаются в верхней зоне помещений.

Электроснабжение.

Наружные сети электроснабжения.

Проект "Кабельная линия 0,4кВ", разработан на основании ПУЭ и технических условий ТУ №699 от 09.04.2013 г., выданные ЮТЭК-Нягань.

Питание электроприемников осуществляется от сети 380 / 220В с системой заземления TN-C-S.

По надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся ко второй категории электроснабжения.

Электропитание жилого дома предусмотрено от РУ-0,4кВ ТП №14-18. Точка присоединения – РУ-0,4кВ.

Для электроснабжения электроприемников жилого дома предусмотрено вводно-распределительное устройство ВРУ-21Л, установленное в электрощитовой жилого дома. На вводах 0,4кВ ВРУ предусмотрены приборы, обеспечивающие контроль максимально разрешенной мощности марки ПЗР. Компенсация реактивной мощности не требуется так как $\tan \varphi$ равен 0,2.

Электроснабжение жилого дома выполняется двумя взаиморезервируемыми кабелями с изоляцией из силаносшитого полиэтилена с разных секций РУ-0,4кВ ТП.

Прокладку кабельных линий в траншее выполнить согласно требований ПУЭ и материалов для проектирования А5-92. Прокладку кабелей по подвалу выполнить в металлическом коробе по стене. Между взаиморезервируемыми кабелями предусмотреть в коробе перегородку, а в траншее кирпичную перегородку.

Кабельная трасса запроектирована с учетом допускаемых габаритов и расстояний от существующих инженерных коммуникаций и строений. Кабели прокладываются в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли.

При пересечении вновь прокладываемых КЛ с дорогами, тротуарами, въездами во двор и инженерными коммуникациями КЛ проложить в цельнометаллических трубах диаметром 159мм.

Общая протяженность КЛ-0,4 кВ составляет 0,440 км.

Наружное освещение.

Проект наружное освещение на территории жилого дома разработан на основании: ПУЭ-6-го издания; "Пособия по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38-20кВ с самонесущими изолированными и защищенными проводами. Книга 2. Система самонесущих изолированных проводов напряжением до 1кВ с изолированным нулевым несущим проводником".

Электроснабжение наружного освещения осуществляется от ВРУ жилого дома. Автоматическое управление наружным освещением осуществляется от фотодатчика, который установлен в автоматическом блоке управления освещением ВРУ.

Освещение на территории жилого дома осуществляется светильниками ЖКУ-28-250-002 с лампами Днат, установленными на конических опорах ОКГ-7 с установкой кронштейнов КГ1К-1,5-2,0-0,068 и КГ2К-1,5-2,0-0,075-0,06-180 Освещенность проездов - 4лк.

Электроснабжение наружного освещения выполняется по ВЛИ-0,22кВ. Расстояние по вертикали от проводов ВЛИ-0,22 до земли и проезжей части улиц должно быть не менее 5 м.

Над проезжей частью дорог светильники устанавливать на высоте не менее 6,5 м.

ВЛИ 0,22кВ монтируется изолированным проводом СИП-2А сечения 1x16+25мм² на вновь проектируемых конических опорах ВЛИ 0,22кВ.

Для подключения и защиты светильников наружного освещения на проектируемых опорах установлены патроны с предохранителем ПВД II.

Электроосвещение (внутреннее) и силовое электрооборудование.

Силовыми электроприемниками здания являются технологическое и электроосвещение. Питание электроприемников осуществляется от сети 380/220В с системой заземления TN-C-S.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся: аварийное освещение к 1-й категории, остальные электроприемники ко 2-й категории.

Для распределения электроэнергии на вводе жилого дома предусмотрено вводно-распределительное устройство с АВР серии ВРУ-21Л-(250+250)-304, установленное электрощитовой жилого дома.

Питающие и распределительные сети электрооборудования выполняются кабелем марки ВВГнг-LS крыто под штукатуркой стен и в пустотах плит перекрытий, в технических помещениях открыто по стене; в ПВХ трубе на вертикальных участках в штрабах стен и по подвалу в ПВХ трубе открыто по потолку и стенам. Проектом предусмотрено три вида освещения – рабочее, аварийное, ремонтное.

Напряжение питания рабочего, аварийного и эвакуационного освещения – 220В, ремонтного – 360В.

Светильники выбраны в зависимости от назначения помещений и условий среды.

В жилых комнатах, кухнях и передних квартирах проектом предусмотрена установка клеммных колодок для подключения светильников, в кухнях и коридорах, кроме того, – подвесных патронов, присоединяемых к клеммной колодке. В уборных картир установлены настенные патроны над дверью. В ванных предусмотрена установка светильника над дверью.

Электроснабжение квартирных щитков установить на высоте 0,8 и 0,3 м от уровня чистого пола, на кухне на высоте 1,5 и 0,8 м от уровня чистого пола соответственно. Выключатели для управления освещением кладовых, санузлов и душевых устанавливаются вне помещений.

Автоматическое управление освещением лестничных клеток и входов в дом осуществляется от фотодатчика.

В проекте выполнено освещение указателя "ПГ" и номера дома, которые управляются автоматически от фотореле.

Электрические сети в жилом доме выполняются сменяемыми.

Отпайка от магистральных линий к групповым электрощитам выполняется без разрыва линий с помощью сжимов.

Сечение кабелей выбираются по длительно-допустимым токам и проверяются по значению допустимых потерь напряжения.

Все электрические сети защищаются от токов короткого замыкания и перегрузок.

Молниезащита и заземление

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

К электропотребителям предусмотрен дополнительный заземляющий контакт, прокладка отдельно нулевого защитного провода (РЕ) от ближайшего группового или распределительного щита (в однофазных линиях – третьего провода, в трехфазных линиях – пятого провода).

Панели и щитки должны иметь дополнительную шину защитного заземления (РЕ), Нулевой рабочий (N) и нулевой защитный (РЕ) проводники не подключаются под один контактный зажим.

Кроме того, проектом предусматривается установка защитного отключения (УЗО), предназначенных для автоматического защитного отключения электроустановок при однофазном прикосновении к частям, находящимся под напряжением, недопустимы для человека, и при возникновении в электроустановке тока утечки, превышающего заданные значения. УЗО устанавливаются в электрощитках на каждую квартиру на линиях питания штепсельных розеток; на линиях освещения подвала. Линии питания розеток подключаются к сети через устройство защитного отключения (УЗО) с установкой срабатывания по току утечки 30 Ма.

При питании штепсельных розеток одной групповой линии, ответвления защитного проводника к каждой розетке должны выполняться в ответственной коробке пайкой или сваркой.

Проектом предусматривается устройство главной заземляющей шины, соединяющей между собой проводящие части:

- защитный PEN проводник питающей линии;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы горячего и холодного водоснабжения, канализации, отопления и т.п.);
- заземляющее устройство системы молниезащиты;
- заземляющий проводник функционального (рабочего) заземления.

Сопrotивление заземляющего устройства не должно превышать 10 Ом.

Наружное заземляющее устройство состоит из вертикальных электродов (ст. угловой 50x50x5, длиной 5м), отметка верха -0,6м от поверхности земли и стальной горизонтальной полосы 4x40 мм, соединяющей их, проложенной на глубине 0,7м в траншее.

Внутреннее заземляющее устройство состоит из плоскости 4x25, присоединяемое к ТЗШ. Стальная полоса по периметру электрощитовой, теплом пункте на высоте 150 мм от уровня пола в одной плоскости со стеной, без зазоров. К стальной полосе через 1,5 м привариваются выступающие болты М6.

К контуру заземления присоединить все открытые проводящие нормально нетоковедущие части электрооборудования и металлоконструкции к которым относятся:

- металлические корпуса двигателей (к болту заземления);
- металлические конструкции распределительных устройств и щитов освещения;
- стальные трубы для прокладки кабелей;
- металлические конструкции.

Для защиты от заноса высоких потенциалов металлические ванны перемкнуть и присоединить проводом марки ПВЗ, сечением 1x4 мм² к шинам этажных щитов.

Здание относится ко II категории молниезащиты, в качестве молниеприемника используется металлическое ограждение кровли здания. Соединения элементов металлической кровли и молниеотводов между собой выполняются сваркой. В качестве токоотводов использовать сталь круглую диаметром 8 мм, прокладываемую открыто по тероительным конструктивам. В качестве заземлителя использовать вертикальные электроды (ст.угловой 50x50x5, длиной 3м).

Металлоконструкции коллективной телевизионной антенны и трубостойку радиотрансляционной сети соединить проводом ПВ1-1x6 мм² со спусками токоотводов устройств молниезащиты.

Контуры заземления жилого дома рассчитаны для удельного сопротивления фунта 100 Ом.м. После монтажа контуров заземления необходимо замерить его сопротивление, которое не должно превышать 10 Ом для наружного контура. В случае, если сопротивление превысит расчетную величину, необходимо забить дополнительно вертикальные электроды.

Ввод контура заземления в здание выполнить в стальной трубе 32x3,2 на отм.0,300. Проход заделать легко пробиваемым материалом. Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства) должны быть присоединены к металлическому ограждению (круглая сталь диаметром 8 мм).

Сети связи.

Проектом предусмотрена телефонизация, коллективный прием распределительной системы телефидения, радиофикация и домофоны многоквартирного жилого дома.

Абонентский трансформатор сети проводного радиовещания принято разместить на радиотрансляционной стойке на кровле здания.

- Распределительные коробки абонентской телефонной сети КРТУ-10, абонентские разветвители телефизической сети, коробки распределительные КРА-4М абонентской радиосети установить в слаботочных отсеках этажных совмещенных распределительных устройств.

- Внутреннюю телефонную сеть проложить от кроссовых боксов БКТ в подвале до распределительных коробок КРТУ-10. Абонентские сети телефонизации выполнить проводом ТРП 2x0,5мм.

- Вертикальную разводку радиофикации выполнить проводом РПМ-2x1,2 до распределительных коробок КРА-4М. Абонентские сети радиофикации выполнить проводом ПТПЖ 2x1,2 под слоем штукатурки до коробки ввода.

- Вертикальную разводку СКПТ выполнить кабелем РК75-9-12 до абонентских разветвителей.

- При прокладке кабелей выдержать расстояние от силовых сетей не менее 0,3 м.

Вертикальную разводку выполнить в ПВХ трубах. По техподполью кабель связи проложить в ПВХ трубах с креплением столбами с ответвлением на стояки ответвительными муфтами.

Трубостойку радиотрансляционной сети и стойку телевизионной антенны заземлить через токоотводы здания.

По разделу "Мероприятия" по охране окружающей среды":

Охрана атмосферного воздуха.

Загрязнение воздушного бассейна будет происходить в период проведения строительных работ от работающих двигателей машин, строительной техники, сварочных, покрасочных и погрузочно-разгрузочных работ. При эксплуатации проектируемого объекта-двигатели машин.

В проекте представлена характеристика источников загрязнения, выбрасываемых в атмосферу, их предельно-допустимые концентрации, класс опасности (1,2,3,4).

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу составят:

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, тонн/год	
		Период строительства	Период эксплуатации
1	Азот диоксид	0,033098	0,002885
2	Азот оксид	0,005379	0,000469

3	Уайт спирт	0,010969	-
4	Серы диоксид	0,001293	0,001124
5	Сажа	0,001674	0,000068
6	Углерода оксид	0,064156	0,002885
7	Керосин	0,004863	0,000763
8	Марганец и его сеодинения	0,001767	-
9	Железа оксид	0,055769	-
10	Фториды газообразные	0,000001	-
11	Фториды плохо растворимые	0,001530	-
12	Ксилол	0,027507	-
13	Бензин	0,000704	0,024050
14	Углероды предельные C1-C5	-	0,003964
15	Взвешенные вещества	0,056430	-
16	Хрома оксид	0,001326	-

С целью уменьшения негативного воздействия выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух от всех источников загрязнения проектом предусмотрены мероприятия организационно-технического характера, к котрым относятся:

- применение герметичной технологичной аппаратуры с рабочими параметрами, ограничивающими выделение загрязняющих веществ;
- установка предохранительных клапанов на случай повышения давления сверх предусмотренного технологическим режимом;
- организация контроля за источниками загрязнения атмосферного воздуха;
- автоматизация технологических процессов;
- молниезащита и защита от статического электричества сооружений технологического оборудования и трубопроводов;
- поддержание техники в исправном состоянии за счет проведения в установленное время техомостра, техобслуживания и планово-предупредительного ремонта;
- недопущение скопления автотранспорта в большом количестве на ограниченной территории разработки;
- запрещение эксплуатации техники и транспорта неисправными или не отрегулированными двигателями;
- мероприятия по ррегулированию выбросов в период НМУ.

Охрана земельных ресурсов, поверхностных и подземных вод.

При использовании земель предусмотрен ряд решений по уменьшению техногенного воздействия:

- обязательное соблюдение границ территории, отводимой для проведения работ;
- исключение сброса сточных вод, накопление бытовых отходов и строительного мусора на прилегающей к проектируемому объекту территории (использование накопительных емкойстей);
- сбор и вывоз отходов, согласно заключенным договорам с использованием специализированного транспорта;
- соблюдение правил временного складирования отходов и строительных материалов;
- контроль сварных соединений;
- соблюдение технологических процессов;
- гидравлическое испытание трубопроводов;
- заправка машин и механизмов с помощью автозаправщиков, а обслуживание их на отработанных масел и контейнерами для мусора и ветоши;
- защита от коррозии металлоконструкций;
- временное ограждение территории строиельства;
- организация рельефа с учетом отметок территории существующей застройки и поверхностного водоотвода с территории участка;
- производственный экологический мониторинг
- вертикальная планировка территории
- максимальное сохранение зеленых насаждений

– благоустройство и озеленение территории.

Водоснабжение на период капитального ремонта – привозная вода. Водоотведение в накопительную емкость последующим вывозом на очистные сооружения. Необходимый максимальный объем водных ресурсов при строительных работах на хоз-бытовые нужды – 25 л/сут. – норма потребления на 1 человека.

Объем водоотведения хозяйственно-бытовых стоков принимается равным объему водопотребления. Объем водопотребления на производственные нужды составит 8,4 м³/сут. Предусмотрена установка на площадке биотуалета.

Отходы:

Наименование отхода	Норматив образования отхода, т/период
Период строительства	
Бой бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	128,2
Изделия из натуральной чистой древесины, потерявшие свои потребительские свойства	1,500
Отходы керамики в кусковой форме	0,152
Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (включая крупногабаритный)	3,623
Отходы руберойда	0,003
Отходы лакокрасочных средств	0,010
Бой строительного кирпича	22,3
Остатки и огарки стальных сарочных электродов	0,180
Лом черных металлов несортированный	1,351

По разделу "Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих":

В пределах проектных решений.

По разделу "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности":

Система обеспечения пожарной безопасности объекта основана на общих принципах и требованиях, изложенных в Федеральном законе от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

При проектировании объекта в добровольном порядке предусматривалось выполнение требования нормативных документов по пожарной безопасности национальных стандартов и (или) сводов правил.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 1.3

Наружное противопожарное водоснабжение объекта предусмотрено от пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой сети в районе проектируемого жилого дома; существующие гидранты ПГ-15, ПГ-34 (письмо ОАО "НЭРС" исх. № 2616 от 23.05.2013 г. со схемой расположения гидрантов).

Проектом предусмотрено:

– оборудование жилых помещений квартир автономными дымовыми пожарными извещателями;

– устройство в квартирах первичных устройств внутриквартирного пожаротушения (отдельные краны для присоединения шланга, оборудованного распылителем).

Расчет величины индивидуального пожарного риска не проводился.

По разделу "Мероприятия по ГО, мероприятия по предупреждению ЧС природного технического характера":

Раздел не требуется.

По разделу "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объектам капитального строительства"

Размещение квартир для маломобильных граждан предусмотрено на первом этаже.

Основное внимание при проектировании относительно требований по доступности для маломобильных групп населения было направлено на обеспечение беспрепятственного

передвижения по территории проектируемого объекта инвалидов всех категорий и других маломобильных групп населения как пешком, так и с помощью транспортных средств.

Предусмотрены соответствующие планировочные, конструктивные и технические меры:

– для подъема инвалидов на первый этаж жилого дома предусмотрены пандусы, для возможности входа инвалидов на креслах-колясках;

– уклоны пешеходных дорожек (продольный и поперечный) не превышают соответственно 5% и 1% для возможности безопасного передвижения инвалидов на креслах-колясках;

– ширина дорожек и тротуаров принята не менее 1,2 м;

– в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью и высота бортового камня принята в пределах 2,5 – 4 см, съезды с тротуаров имеют уклон, не превышающий 1:10;

– выста прохода до низа выступающих конструкций не менее 2,1 м до низа ветвей деревьев – не менее 2,2 м;

– для инвалидов предусмотрены места для парковки личных автомобилей. Ширина стоянок – 3,5 м;

– пороги и помещения не превышают 2,5 см;

– входные двери из зданий и помещений имеют ширину полотна более 0,9 м;

– ступени лестниц на путях движения маломобильных групп населения предусмотрены сплошными, ровными, без выступов и с шероховатой поверхностью. Ребро ступени предусмотрено с закруглением радиусов не более 0,05 м. Боковые края ступеней, не примыкающие к стенам, должны иметь бортики высотой не менее 0,02 м;

– с обеих сторон лестницы предусмотрены ограждения поручнями. Поручни пандусов следует располагать на высоте 0,7 и 0,9 м.

3.3 Описание сметы на строительство.

Раздел не рассматривался на основании письма ООО "Приуралнефтегазстрой" исх. № 67 от 13.05.2013 г.

4. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ.

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий.

Раздел соответствует принятым проектным решениям, заданию на проектирование, имеющийся исходно-разрешительной документации, действующим нормативным документам.

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

По разделу о соответствии результатов инженерных изысканий.

Раздел соответствует принятым проектным решениям, заданию на проектирование, имеющейся исходно-разрешительной документации, документации, действующим нормативным документам.

По разделу "Архитектурные решения" и "Конструктивные и объемно-планировочные решения".

Раздел соответствует принятым проектным решениям, заданию на проектирование, имеющейся исходно-разрешительной документации, документации, действующим нормативным документам.

По разделу "Сведения об инженерном оборудовании, перечень инженерно-технических мероприятий, содержащих технологических решений":

Раздел соответствует принятым проектным решениям, заданию на проектирование, имеющейся исходно-разрешительной документации, документации, действующим нормативным документам.

По разделу "Сведения о сетях инженерно-технического обеспечения":

Раздел соответствует принятым проектным решениям, заданию на проектирование, имеющейся исходно-разрешительной документации, документации, действующим нормативным документам.

По разделу "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности":

Раздел соответствует принятым проектным решениям, заданию на проектирование, имеющейся исходно-разрешительной документации, документации, действующим нормативным документам.

По разделу "Мероприятия по охране окружающей среды":

Раздел соответствует принятым проектным решениям, заданию на проектирование, имеющейся исходно-разрешительной документации, документации, действующим нормативным документам.

4.3. Выводы в отношении сметы на строительство:




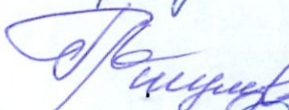
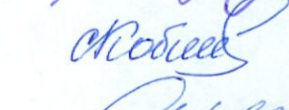



Раздел не рассматривался.

4.4. Общие выводы:

Рассмотрена проектная документация, с результатами инженерных изысканий, без сметы по объекту: *"Пятиэтажный многосекционный жилой дом с нежилыми помещениями» по адресу: г.Нягань, ул.Раимкулова, участок 2"*. Проектная документация соответствует действующим нормативным требованиям и результатам инженерных изысканий. Результаты инженерных изысканий соответствуют действующим нормативным требованиям.



И.о. зам. директора по проектной работе,
государственный эксперт
Начальник отдела инженерных изысканий и
документов территориального планирования,
государственный эксперт
Начальник строительного отдела, государственный
эксперт
Зам.начальника инженерного отдела,
государственный эксперт
Зам.начальника отдела специализированных
разделов, государственный эксперт
Главный специалист инженерного отдела,
государственный эксперт
Главный специалист инженерного отдела,
государственный эксперт
Главный специалист отдела специализированных
разделов, государственный эксперт

 Ю.Юрченко
 А.А.Яцук
 С.Л.Абрамкина
 Н.Ф.Григорьева
 Н.В.Шумило
 С.А.Кобилищак
 О.М.Ядыкин
 Л.В.Яр

Пролито, пронумеровано и
опечатано

Иванов ЛИСТОВ

№ 4 от 10/11/19

Ф.С.С. КРИНИКОВА



[Faint handwritten text, possibly a signature or notes]