

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Директор ООО «НИЦ «Экспертиза»**

**Кочнев Сергей Владимирович**  
19.10.2021

Подписано электронной подписью  
Сертификат: 027f309a0052ad73b244605af9776353f6  
Владелец: Кочнев Сергей Владимирович  
Действителен: с 25.06.2021 по 25.06.2022

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПОВТОРНОЙ  
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

7	6	-	2	-	1	-	3	-	0	6	1	7	9	0	-	2	0	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**Объект экспертизы**

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

**Наименование объекта экспертизы**

Многоквартирный жилой дом с инженерными коммуникациями,  
г. Ярославль, ул. Щорса, 8/22. Корректировка

**Вид работ**

Строительство

## **I. Общие положения и требования о заключении экспертизы**

### **1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы**

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский центр «Экспертиза» (153012, Ивановская область, г. Иваново, улица Сакко, д. 39, кв. помещение 1001А, комната 10; ИНН 4401150113; КПП 370201001; ОГРН 1144401002459, директор Сергей Владимирович Кочнев).

### **1.2. Сведения о заявителе**

Заявитель – Общество с ограниченной ответственностью инвестиционная компания «ЖИЛСТРОЙСИТИ», 150047, г. Ярославль ул. Радищева, д. 36 корп. 2, ИНН 7603038215, КПП 760601001, ОГРН 1077603005226.

### **1.3. Основания для проведения экспертизы**

- Заявление ООО инвестиционная компания «ЖилСтройСити» на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.
- Договор №112/ЦЭ-2021 от 29 сентября 2021 года на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом с инженерными коммуникациями, г. Ярославль, ул. Щорса, 8/22. Корректировка».

### **1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы**

Проведение экспертизы не предусмотрено.

### **1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы**

- Проектная документация «Многоквартирный жилой дом с инженерными коммуникациями, г. Ярославль, ул. Щорса, 8/22. Корректировка».
- Справка с внесенными изменениями в проектную документацию.
- Технический отчет по результатам инженерно – геологических изысканий.

### **1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы**

- Положительное заключение государственной экспертизы по проектной документации и (или) результатам инженерных изысканий Государственного автономного учреждения Ярославской области «Государственная экспертиза в строительстве» № 76-2-1-3-0045-18 от 09.06.2018 года по объекту «Многоквартирный жилой дом с инженерными коммуникациями, г. Ярославль, ул. Щорса, д. 8/22, ул. Родниковская, д.20».

### **1.7. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения повторной экспертизы**

Отсутствуют.

**II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации**

**2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация**

**2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение**

*Наименование объекта капитального строительства* – Многоквартирный жилой дом с инженерными коммуникациями.

*Адрес (местоположение)* – Ярославская область, г. Ярославль, ул. Щорса, 8/22.

*Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства*

*Вид* – объект непроизводственного назначения.

*Функциональное назначение ОКС* – Многоэтажные многоквартирные жилые дома.

**2.1.2. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства**

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина показателей
1	Площадь участка	м <sup>2</sup>	2182,00
2	Площадь застройки жилого дома	м <sup>2</sup>	621,00
3	Этажность здания	этаж	18
4	Количество этажей здания (в т.ч. 17 жилых)	этаж	19
5	Площадь застройки здания	м <sup>2</sup>	621,0
6	Площадь здания	м <sup>2</sup>	8171,34
7	Количество квартир	шт	102
8	Площадь квартир	м <sup>2</sup>	6208,4
9	Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	6449,8
10	Строительный объем здания	м <sup>3</sup>	29850,2

**2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация**

Отсутствует.

**2.3. Сведения об источнике (источниках) финансирования строительства (реконструкции, капитального ремонта)**

Средства, не входящие в перечень, указанный в части 2 статьи 8.3 ГрК.

**2.4. Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство (реконструкцию, капитальный ремонт)**

Климатический район – IIВ.

Ветровой район – I.

Снеговой район – IV.

Интенсивность сейсмических воздействий – 5 и менее баллов.

Инженерно-геологические условия – III.

Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство приведены в положительном заключении государственной экспертизы Государственного автономного учреждения Ярославской области «Государственная экспертиза в строительстве» № 76-2-1-3-0045-18 от 09.06.2018.

### *Инженерно-геологические изыскания*

Инженерно-геологические изыскания выполнены в августе 2021 в соответствии с техническим заданием и программой работ на выполнение инженерно-геологических изысканий.

В административном отношении участок проектируемого строительства находится в Ярославской области, г. Ярославль, по ул. Щорса, д.8/ул. Родниковая, д.20. Участок изысканий расположен на междуречье р. Волга и ее правого притока р. Которосль.

Участок изысканий расположен в строительно-климатической зоне II-B, в соответствии со схемой климатического районирования для строительства СП 131.13330.2018.

Участок изысканий характеризуется III категории сложности инженерно-геологических условий, в соответствии с приложением Г СП 47.13330.2016.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен на пологом склоне Крестовско-Карабахской моренной гряды и приурочен к озерно-водно-ледниковой равнине московского периода оледенения. Рельеф ровный, абсолютные отметки поверхности составляют 126,0-128,0 м.

Геологический разрез участка работ, до изученной глубины 25-32,0 м, представлен четвертичными отложениями. В геологическом строении участка изысканий принимают участие аллювиально-озерные и водно-ледниковые отложения (a,f,lgQIIms), представленные песками и суглинками, залегающими на ледниковых отложениях (gQIIms), представленных суглинками, с включением гравия и гальки до 10%. С поверхности отложения перекрыты современными техногенными насыпными образованиями (tQIV).

На площадке изысканий, в возрастной последовательности, в соответствии с номенклатурой грунтов по ГОСТ 25100-2011, выделены стратиграфо-генетические комплексы (СГК) инженерно-геологические элементы (ИГЭ) грунтов:

Современные техногенные образования (tQIV)

ИГЭ-1 – (Н) – Насыпной грунт: песок, почва с растительными остатками, строительный мусор, мощностью 0,3-2,0 м. Подлежит удалению.

Среднечетвертичные аллювиально-озерные и водно-ледниковые отложения (a.f.lgQIIms)

ИГЭ-2 – Песок пылеватый, средней плотности, серовато-коричневый, от влажного до водонасыщенного, мощностью 1,0-2,4 м

Плотность грунта – 2,00 г/см<sup>3</sup>; Коэффициент пористости – 1,65; Удельное сцепление – 4 кПа; Угол внутреннего трения – 30<sup>0</sup>; Модуль деформации – 18 МПа.

ИГЭ-3 – Суглинок легкий, тугопластичный, песчанистый, серовато-коричневый, с включением гравия до 5%, мощностью 1,8-3,5 м.

Влажность – 0,18 д.е.; Плотность грунта – 2,12 г/см<sup>3</sup>; Коэффициент пористости – 0,51; Удельное сцепление – 23 кПа; Угол внутреннего трения – 20<sup>0</sup>; Модуль деформации – 15 МПа

ИГЭ-4 – Суглинок легкий, тугопластичный, темно-коричневый, с включением гравия и гальки до 10-15%, с гнездами и прослоями песка, мощностью 3,0-6,7 м.

Влажность – 0,15 д.е.; Плотность грунта – 2,18 г/см<sup>3</sup>; Коэффициент пористости – 0,42; Удельное сцепление – 23 кПа; Угол внутреннего трения – 22<sup>0</sup>; Модуль деформации – 19 МПа.

Среднечетвертичные ледниковые отложения (gQIIms)

ИГЭ-5 – Суглинок легкий, полутвердый, песчанистый, буровато-коричневый, с включением гравия и гальки до 15 %, мощностью 6,3-18,0 м.

Влажность-0,13 д.е.; Плотность грунта – 2,21 г/см<sup>3</sup>; Коэффициент пористости – 0,39; Удельное сцепление – 27 кПа; Угол внутреннего трения – 20<sup>0</sup>; Модуль деформации – 28 МПа

Среднечетвертичные подморенные озерно-водно-ледниковые отложения (lg-fQIIms-dn)

ИГЭ-6 – Песок пылеватый, плотный, серый, водонасыщенный, вскрытой мощностью 1,3-8,6 м Влажность – 0,19 д.е.; Плотность грунта – 2,10 г/см<sup>3</sup>; Коэффициент пористости – 0,50 Удельное сцепление – 6 кПА; Угол внутреннего трения – 34<sup>0</sup>; Модуль деформации – 28 МПа.

ИГЭ-7 – Супесь пластичная, серовато-коричневая, с линзами песка и суглинка, вскрытой мощностью 1,2-4,5 м.

Влажность – 0,23 д.е.; Плотность грунта – 2,02 г/см<sup>3</sup>; Коэффициент пористости – 0,65; Удельное сцепление – 7 кПА; Угол внутреннего трения – 30<sup>0</sup>; Модуль деформации – 25 МПа.

ИГЭ-8 – Суглинок тяжелый, тугопластичный, коричневатого-серый, с линзами песка, супеси, вскрытой мощностью 2,4 м.

Влажность-0,24 д.е.; Плотность грунта – 2,02 г/см<sup>3</sup>; Коэффициент пористости – 0,66; Удельное сцепление – 21 кПА; Угол внутреннего трения – 24<sup>0</sup>; Модуль деформации – 16 МПа.

Степень коррозионной агрессивности грунтов: по отношению к бетону – неагрессивная, к арматуре железобетонных конструкций – неагрессивная; к углеродистой и низколегированной стали – высокая.

Гидрогеологические условия исследуемого участка характеризуются наличием горизонта грунтовых вод в среднечетвертичных водно-ледниковых отложениях, приуроченных к песчаным и песчано-гравийным прослоям в суглинках. Грунтовые воды, на август 2021, встречены в скважинах на глубине 1,6-2,5 м, установились на глубине 1,0-2,0 м. Относительным водоупором служат плотные ледниковые суглинки. Областью разгрузки являются местные водотоки.

Максимальный прогнозный уровень, в паводковый период и при избытке атмосферных осадков, рекомендуется принять на глубине 0,3-0,5 м от поверхности земли.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатно-сульфатные кальциевые, с минерализацией 0,5-0,7 г/л, значение pH – 6,9-7,4, жесткостью 5,8-8,0 мг-экв/л.

Степень коррозионной агрессивности подземных вод: по отношению к бетону – неагрессивная, к арматуре железобетонных конструкций – неагрессивная, к металлическим конструкциям – среднеагрессивная, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая, к свинцовой оболочке кабеля – низкая.

Специфические грунты, согласно СП 11-105-97 (часть III), в пределах исследуемой площадки представлены техногенными грунтами.

Грунты сложены насыпными грунтами ИГЭ-1: песок, супесь, почва с включением растительных остатков, строительный мусор, мощностью 0,2-2,0 м. Распространен повсеместно с поверхности. Грунты отсыпаны сухим способом, несслежавшиеся. Грунты характеризуются неоднородным составом и сложением, обладают неравномерной плотностью и сжимаемостью. Насыпной грунт рекомендуется к удалению или прорезать фундаментом.

Неблагоприятные геологические и инженерно-геологические процессы, согласно СП 11-105-97 (часть II), на участке проектируемого строительства и прилегающей территории не обнаружены.

По критериям карстопроявления, согласно СП 11-105-97 (часть II, табл. 5.1) площадка строительства относится к категории устойчивости – VI (провалообразование отсутствует).

На рассматриваемой территории, согласно картам ОСР-2015 для строительства, расчетная сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64, для средних грунтовых условий, составляет при 10% обеспеченности (карта А) – 5 баллов.

По критериям типизации по подтопляемости, в соответствии СП 11-105-97 (часть II, приложение И), исследуемая территория относится к категории I-A-1 – постоянно подтопленные в естественных условиях.

Из факторов, отрицательно влияющих на строительство и эксплуатацию сооружений, следует отнести промерзание пород и морозную пучинистость грунтов.

Нормативная глубина сезонного промерзания для глинистых грунтов – 1,60 м. для песков пылеватых – 1,80 м, для насыпных грунтов – 2,10 м.

По степени морозной пучинистости грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания, по расчетным параметрам морозоопасности, пески пылеватые ИГЭ-2 – пучинистые, суглинки ИГЭ-3,4 относятся к слабопучинистым грунтам.

*Рекомендовано:*

- предусмотреть мероприятия по регулированию стока поверхностных вод;
- предусмотреть тщательную гидроизоляцию фундаментов сооружений;
- предусмотреть технические решения по устранению неравномерной осадки сооружения;
- при проходке строительного котлована рекомендуется предусмотреть крепление стенок.

#### **2.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию**

Общество с ограниченной ответственностью Проектно-строительная фирма «СитиСтрой» (150047, Россия, субъект РФ Ярославская область, г. Ярославль, ул. Радищева, д. 36, корпус 2, 18; ИНН 7606111343; КПП 760601001, ОГРН 1167627100134; регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации № 359 от 06.02.2017, согласно выписке из реестра членов саморегулируемой организации от 20.09.2021 № 961, выданной Ассоциацией проектных организаций «Союзпетрострой-Проект», АПО «Союзпетрострой-Проект».

#### **2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования**

Не использовалась.

#### **2.7. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации**

Задание на проектирование «Два многоквартирных жилых дома с инженерными коммуникациями, г. Ярославль, ул. Щорса, 8/22», утвержденное застройщиком.

#### **2.8. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства**

- Градостроительный план № RU76301000-10650 от 18.02.2020.

#### **2.9. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения**

- Условия подключения №06-12/3041 от 15.06.2020, выданные АО «Ярославльводоканал»;
- Технические условия № 20524413 от 2018 года для присоединения к электрическим сетям ПАО «МРСК Центра», выданные филиалом ПАО «МРСК Центра»;
- Технические условия на установку узла автоматизированного коммерческого учета (УАКУ) тепловой энергии, теплоносителя в водяных системах теплоснабжения №1201/1634-1-2021 от 10.08.2021, выданные ПАО «ТГК-2»;
- Технические условия на отвод ливневых вод исх. №Т-408 от 22.03.2018, выданные МКП «Р и ОГС» г. Ярославля;

#### **2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом**

Кадастровый номер земельного участка 76:23:062302:11.

### **2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации**

Застройщик – Общество с ограниченной ответственностью инвестиционная компания «ЖИЛСТРОЙСИТИ», 150047, г. Ярославль ул. Радищева, д. 36 корп. 2, ИНН 7603038215, КПП 760601001, ОГРН 1077603005226.

## **III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий**

### **3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий**

Сведения о дате подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий приведены в положительном заключении государственной экспертизы Государственного автономного учреждения Ярославской области «Государственная экспертиза в строительстве» № 76-2-1-3-0045-18 от 09.06.2018.

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям – август 2021 года;

### **3.2. Сведения о видах инженерных изысканий**

Сведения о видах проведенных инженерных изысканий приведены в положительном заключении государственной экспертизы Государственного автономного учреждения Ярославской области «Государственная экспертиза в строительстве» № 76-2-1-3-0045-18 от 09.06.2018.

– инженерно-геологические изыскания.

### **3.3. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий**

*Местонахождение земельного участка* – Ярославская область, г. Ярославль.

### **3.4. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий**

Застройщик – Общество с ограниченной ответственностью инвестиционная компания «ЖИЛСТРОЙСИТИ», 150047, г. Ярославль ул. Радищева, д. 36 корп. 2, ИНН 7603038215, КПП 760601001, ОГРН 1077603005226

### **3.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технические отчеты по результатам инженерных изысканий**

Сведения о дате подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий приведены в положительном заключении государственной экспертизы Государственного автономного учреждения Ярославской области «Государственная экспертиза в строительстве» № 76-2-1-3-0045-18 от 09.06.2018.

*Инженерно-геологические изыскания*

– Общество с ограниченной ответственностью «РыбинскСтройИзыскания» (ИНН 7610097589, КПП 761001001, ОГРН 1127610004136, юридический адрес: РФ, 152901, Ярославская область, г. Ярославль, пер. Преображенский д.3а), регистрационный номер в реестре членов № 81 от 20.11.2012 г., согласно выписке из реестра членов саморегулируемой организации от 07.09.2021 года за №335, выданной СРО Ассоциацией «Союз Изыскателей Верхней Волги»; (регистрационный номер в государственном реестре СРО-И-016-28122009).

### **3.6. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий**

Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий приведены в положительном заключении государственной

экспертизы Государственного автономного учреждения Ярославской области «Государственная экспертиза в строительстве» № 76-2-1-3-0045-18 от 09.06.2018.

– Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий, утвержденное представителем заказчика ООО ИК «ЖилСтройСити» – директором, согласованное исполнителем – директором ООО «РыбинскСтройИзыскания» А.В. Дунаевым.

### **3.7. Сведения о программе инженерных изысканий**

Сведения о программе инженерных изысканий приведены в положительном заключении государственной экспертизы Государственного автономного учреждения Ярославской области «Государственная экспертиза в строительстве» № 76-2-1-3-0045-18 от 09.06.2018.

– Программа инженерно-геологических изысканий, утвержденная исполнителем – директором ООО «РыбинскСтройИзыскания» А.В. Дунаевым, согласованная с представителем заказчика ООО ИК «ЖилСтройСити» – директором.

## **IV. Описание рассмотренной документации (материалов)**

### **4.1. Описание результатов инженерных изысканий**

Описание результатов инженерных изысканий приведены в положительном заключении государственной экспертизы Государственного автономного учреждения Ярославской области «Государственная экспертиза в строительстве» № 76-2-1-3-0045-18 от 09.06.2018.

#### **4.1.1. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)**

<b>№ п/п</b>	<b>Имя файла</b>	<b>Формат (тип) файла</b>	<b>Контрольная сумма</b>	<b>Прим.</b>
1		pdf		

#### **4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий**

##### Инженерно-геологические изыскания

В соответствии с техническим заданием выполнены полевые, буровые, лабораторные, геофизические и камеральные работы, в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 446.1325800.2019, СП 11-105-97, части I-VI, СП 22.13330.2016.

Основой для проведения полевых работ послужил топографический план масштаба 1:500. Планово-высотная привязка скважин выполнена инструментально. Система координат – местная, система высот – Балтийская.

Выполнено рекогносцировочное обследование территории по оценке рельефа территории, гидрографической сети, геологических и инженерно-геологических процессов.

Бурение проведено вращательным способом методом колонкового бурения, установкой

УГБ-ВС, диаметром 127-146 мм. Пробурено 4 скважины, глубиной по 25-28,5 м, всего 108 м.

При обработке результатов изысканий были заимствованы материалы изысканий прошлых лет на данной площадке по буровым скважинам и материалам статического зондирования.

Отбор грунтов из скважин проводился методом задавливания грунтоноса по ГОСТ 12071-2014. Отобрано 21 монолит, 19 проб грунта нарушенной структуры, 6 проб грунта на определение коррозионной агрессивности.

Отбор проб воды из скважин проводился пробоотборником по ГОСТ 31861-2012.

Статическое зондирование грунтов выполнено в 6-ти точках установкой УСЗ-15 с измерительной аппаратурой Пика-17 (зонд типа II) по ГОСТ 19912-2012.



Определение коррозионной активности грунтов к углеродистой стали проведены по методике ГОСТ 9.602-2016: в лаборатории двумя методами прибором АКАГ (по плотности катодного тока и УЭС).

Виды и степень коррозионной агрессивности грунтов и подземных вод к бетону, железобетону и металлическим конструкциям, определены в лабораторных условиях, в соответствии с таблицами СП 28.13330.2016.

Компрессионные испытания грунтов выполнены в лабораторных условиях, по методу «одной кривой» в природном состоянии, при давлении 0,05-0,4 МПа (ГОСТ 12248-2010).

Параметры среза грунтов выполнены методом консолидированно-дренированного сдвига в естественном состоянии, при вертикальных нагрузках 0,1-0,2-0,3 МПа (ГОСТ 12248-2010).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов определена методом расчета, в соответствии с п. 5.5.3 СП 22.13330.2016.

Определение степени морозной пучинистости грунтов определялось расчетным путем, в соответствии с п. 6.8 СП 22.13330.2016.

Лабораторные исследования по определению физико-механических свойств грунтов и подземных вод выполнены в грунтоведческой лаборатории ООО «РыбинскСтройИзыскания». Свидетельство № 677 о состоянии измерений в лаборатории выдано ФБУ «Ярославской ЦСМ». Срок действия до 07 февраля 2022.

Нормативные прочностные и деформационные свойства грунтов приняты методом сравнения и сопоставления характеристик, полученных, по результатам полевых и лабораторных испытаний, по физическим характеристикам лабораторных определений, в соответствии с таблицами приложения А СП 22.13330.2016.

Нормативные физико-механические характеристики грунтов устанавливаются на основе статистической обработки результатов лабораторных и полевых испытаний грунтов по ГОСТ 20522-2012, согласно требований СП 22.13330.2016. Расчетные характеристики грунтов определяются в соответствии с п. 5.3.20 СП 22.13330.2016.

#### **4.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы**

##### По инженерно-геологическим изысканиям:

- техническое задание на инженерно-геологические работы подписано заказчиком, в соответствии с требованиями п.4.13 СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства»;

- программа инженерно-геологических изысканий согласована с заказчиком, в соответствии с требованиями п. 4.18 СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства»;

- введен раздел «Специфические грунты», где описаны техногенные насыпные грунты (п.6.3.1.5 СП 47.13330.2016);

- В приложении отчета дополнены 1) Литологические колонки скважин (п.6.3.1.5 СП 47.13330.2016), и 2) Водные вытяжки грунтов;

- коррозионная агрессивность грунтов определена по отношению к бетону, железобетонным конструкциям по СП 28.13330.2012, в количестве 3-х проб, в соответствии с п.5.10.5 п. 6.1.16.3 СП 446.1325800.2019;

- коррозионная агрессивность грунтов к низколегированной и углеродистой стали определена в соответствии с ГОСТ 9.602-2016 (п. 6.1.16.3 СП 446 1325800.2019);

- заменены: Приложения 2-5 - Ведомости результатов лабораторных определений и 11-13 – Химический анализ подземных вод.

#### **4.2. Описание технической части проектной документации**

##### **4.2.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)**

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Прим.
-------	-----------	--------------------	-------------------	-------

1	Раздел 1 3_2018.1_ПЗ.	pdf	2d4f61cf	
2	Раздел 2 3_2018.1_ПЗУ.	pdf	d5718964	
3	Раздел 3 3_2018.1_АР.	pdf	6e7b13f7	
4	Раздел 4.1 3_2018.1_КР1.	pdf	4f01a1e0	
5	Раздел 4.3 3_2018.1_КР2.	pdf	6bad47de	
6	Раздел 5.1 3_2018.1_ИОС1.	pdf	029e78de	
7	Раздел 5.2 3_2018.1_ИОС2.	pdf	3080f9d5	
8	Раздел 5.3 3_2018.1_ИОС3.	pdf	5a53e677	
9	Раздел 5.4.1 3_2018.1_ИОС4_1.	pdf	a1c5e32a	
10	Раздел 5.4.2 3_2018.1_ИОС4_2.	pdf	6772768a	
11	Раздел 5.5 3_2018.1_ИОС5.	pdf	32025f7e	
12	Раздел 5.6 3_2018.1_ИОС6.	pdf	030dc527	
13	Раздел 6 3_2018.1_ПОС.	pdf	a0799f28	
14	Раздел 7 3_2018 ООС.	pdf	e1d622ae	
15	Раздел 9 3_2018.1_ПБ.	pdf	05fad20e	
16	Раздел 10 3_2018.1_ОДИ.	pdf	359d7938	
17	Раздел 11 3_2018.1_ЭФ.	pdf	1a959930	
18	Раздел 12 3_2018.1_БЭ.	pdf	f2607c26	
19	Раздел 13 3_2018.1_НПКР.	pdf	049f2b2d	

#### **4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации**

##### ***Схема планировочной организации земельного участка***

*По заданию на корректировку проектной документации вносились изменения и дополнения в раздел «Схема планировочной организации земельного участка»*

По проектной документации объекта капитального строительства «Многоквартирный жилой дом с инженерными коммуникациями, г. Ярославль, ул. Щорса, д.8/22» получено положительное заключение государственной экспертизы №76-2-1-3-0045-18 от 09.06.2018, выданное ГАУ ЯО «Яргостройэкспертиза».

Корректировкой проектной документации предусматривается замена раздела (без изменения предельных параметров разрешенного строительства), в связи с заменой градостроительного плана и изменений размещения здания на участке. Технические показатели откорректированы.

Раздел проектной документации «Схема планировочной организации земельного участка» разработан на основании задания на проектирование, градостроительного плана земельного участка №RU76301000-10650, с учетом существующей застройки и топографической съемки.

Земельный участок расположен в территориальной зоне застройки многоэтажными жилыми домами (Ж.1). Градостроительный регламент установлен. Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов России – отсутствуют.

Земельный участок с кадастровым номером 76:23:062302:11 – площадь участка 2182 м<sup>2</sup>.

Земельный участок, выделенный под застройку, размещен по адресу: Фрунзенский район г. Ярославля, ул. Щорса, д.8/22. В рамках проектных решений на земельном участке предполагается размещение односекционного, 18-ти этажного многоквартирного жилого дома, также проектными решениями предусматривается размещение площадок общего пользования различного назначения (площадка для игр детей дошкольного и младшего

школьного возраста, площадка для отдыха взрослого населения, площадка для занятий физкультурой, площадка для хозяйственных целей, площадка для установки мусороконтейнеров, площадки для размещения машино-мест).

Проектными решениями предусмотрено обеспечение жилого здания необходимым набором транспортных и пешеходных коммуникаций. Транспортное и пешеходное обслуживание объекта капитального строительства осуществляется от существующих улиц. Проезды, гостевые парковки, а также тротуары запроектированы с асфальтобетонным покрытием и покрытием из тротуарной плитки.

В мероприятиях по инженерной подготовке территории учтены существующие условия площадки размещения здания. Инженерная подготовка предусматривает регулирование стоков, вертикальную планировку. Вертикальная планировка участка выполнена преимущественно в насыпи. Организация рельефа выполнена в проектных горизонталях, в соответствии с отметками сложившегося рельефа, с учетом высотного положения существующих дорог и существующей застройки.

Проектом благоустройства территории предусмотрено обеспечение жилого здания подъездами для транспорта, пешеходными дорожками, площадками общего пользования различного назначения. Также проектными решениями предусмотрено освещение территории.

Свободная территория участка не подлежащая застройке и устройству твердых покрытий озеленяется путем разбивки газонов, посадкой кустарников/деревьев.

#### *Технические показатели*

Площадь участка – 2182,00 м<sup>2</sup>.

- площадь застройки – 621,00 м<sup>2</sup>;
- площадь асфальтовых покрытий проездов – 676,00 м<sup>2</sup>;
- площадь асфальтовых покрытий тротуаров, отмостки, площадок – 322,00 м<sup>2</sup>;
- площадь резинового покрытия площадок – 366,00 м<sup>2</sup>;
- площадь озеленения – 197,00 м<sup>2</sup>.

#### **Архитектурные решения**

*По заданию на корректировку проекта вносились изменения и дополнения в раздел «Архитектурные решения».*

Корректировка раздела «Архитектурные решения» в составе проектной документации на объект «Многоквартирный жилой дом с инженерными коммуникациями, г. Ярославль, ул. Щорса, 8/22» выполнена на основании задания на проектирование, утвержденного застройщиком.

Корректировка раздела «Архитектурные решения» обусловлена:

- изменением расположения здания на земельном участке;
- исключением из проекта крышной котельной;
- проектированием в подвальном этаже индивидуального теплового пункта;
- уточнением технико-экономических показателей жилого дома.

Внесение изменений в иные проектные решения в части раздела «Архитектурные решения» проектной документацией не предусмотрено.

Предусмотренные объемно-планировочные решения и ориентация здания обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции жилых помещений.

Смежное (по вертикали) расположение индивидуального теплового пункта с жилыми комнатами, не предусмотрено. Индивидуальный тепловой пункт запроектирован в помещении подвального этажа в осях 7-8/Е-Л.

Технико-экономические показатели жилого дома:

- этажность здания – 18 этажей;
- количество этажей здания – 19 шт. (в т.ч. 17 жилых);
- площадь застройки здания – 621,0 м<sup>2</sup>;
- площадь здания – 8171,34 м<sup>2</sup>;
- количество квартир – 102 шт.;
- площадь квартир – 6208,4 м<sup>2</sup>;

- общая площадь квартир – 6449,8 м<sup>2</sup>;
- строительный объем здания – 29850,2 м<sup>3</sup>, в том числе:
- строительный объем подземной части – 1703,9 м<sup>3</sup>.

#### **Конструктивные и объемно-планировочные решения**

*По заданию на корректировку проекта вносились изменения и дополнения в раздел «Конструктивные решения»*

Изменения были внесены следующие разделы проектной документации:

- Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения», подраздел 4.1 «Фундаменты» - аннулирован и заменен на подраздел 4.1 «Фундаменты», шифр 3/2018.1-КР1;

- Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения», подраздел 4.2 «Техподполье. Надземная часть» - аннулирован и заменен на подраздел 4.2 «Техподполье. Надземная часть», шифр 3/2018.1-КР2;

- Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения», подраздел 4.3 «Расчет фундаментов» - аннулирован и заменен на подраздел 4.3, шифр 3/2018.1- КР.Р;

Данная корректировка выполнена:

- в связи изменением расположения здания на земельном участке;
- в соответствии с новым отчетом по инженерно-геологическим изысканиям выполнен расчет основания.

Фундамент жилого здания – монолитный железобетонный плитный ростверк толщиной 800 мм, бетон класса В30, F150, W8. Под ростверком выполняется бетонная подготовка толщиной 100мм из бетона класса В7,5. Плитный ростверк армируется отдельными стержнями арматуры класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 (соединение стержней внахлестку).

Свайное основание принято из свай сечением 0,3х0,3 м длиной 9 м с шагом 1,5х1,5 м. На отдельных участках шаг свай сгущается до 0,9х0,9 м. Низ свай запроектирован на отм. 116,48 м.

Подошва ростверка запроектирована на отм. 125,08 м.

Котлован разрабатывается до абс.отм. 124,83 м.

Обратная засыпка котлована выполняется непучинистым грунтом с послойным уплотнением. Для защиты здания от грунтовых вод применена оклеечная гидроизоляция на горизонтальных и вертикальных поверхностях.

Ограждающие и несущие конструкции подвального этажа выполнены из блоков фундаментных стеновых ФБС по ГОСТ 13579-78 марки М200 на цементно-песчаном растворе марки М200. Перегородки в подвальном этаже выполнены из камня керамического марки М150, перегородки армированы через каждые три ряда сеткой 4Вр-I 50х50.

Для обеспечения жесткости стен подвального этажа фундаментные стеновые блоки укладываются с перевязкой вертикальных швов, глубина которой принимается не менее 0,4 высоты стенового блока, т.е 240 мм. В местах примыкания внутренних несущих стен подвала к наружным в горизонтальный шов закладываются арматурные стержни.

Монолитный пояс подвального этажа выполнить из бетона В30, армирование выполнить каркасами. Продольная арматура каркасов ф12АIII поперечная ф8АIII. Величина минимального опирания каркаса над проемом составляет 200 мм. Гидроизоляция стен подвала выполняется в 2 слоя рулонными гидроизоляционными материалами по битумному праймеру. Гидроизоляция в нижней части заводится на бетонную подготовку и соединяется с горизонтальной гидроизоляцией по бетонной подготовке. В верхней части гидроизоляция стен подвала выводится выше планировочной отметки на 300 мм. Теплоизоляция стен подвального этажа выполняется плитами пеноплекса П35 толщиной 100 мм.

Конструкции входной группы опираются на ленточный фундамент из блоков ФБС шириной 400 мм. Подошва фундамента заглублена на 2 м от планировочной отметки.

Входы в подвал выполняются в виде сборных железобетонных ступеней по стенкам из керамического кирпича пластического формования.

### **Система электроснабжения**

*По заданию на корректировку проекта вносились изменения и дополнения в подраздел «Система электроснабжения»*

Корректировка подраздела «Система электроснабжения» объекта «Многоквартирный жилой дом с инженерными коммуникациями, г. Ярославль, ул. Щорса, д.8/22» предусматривает:

- изменение расположение здания на земельном участке.
- исключение крышной котельной из проекта;
- проектирование индивидуального теплового пункта.

Расчетная присоединяемая мощность проектируемого объекта составляет 127 кВт.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприёмники жилого дома с помещениями общественного назначения относятся:

- к I категории - лифты, аварийное (эвакуационное) освещение и противопожарные устройства;

- ко II категории - остальные токоприёмники.

Остальные проектные решения выполняются согласно ранее выданному положительному заключению экспертизы.

### **Система водоснабжения**

*По заданию на корректировку проекта вносились изменения и дополнения в подраздел «Система водоснабжения»*

Корректировка проекта предусматривает:

- изменение расположения здания на земельном участке;
- исключение крышной котельной.

Проект выполнен на основании технических условий АО «Ярославльводоканал» №06-12/3041 от 15.06.2021.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет 53,75 м<sup>3</sup>/сут., в т.ч. горячей - 18,72 м<sup>3</sup>/сут.

Расход воды на полив территории составляет 1,1 м<sup>3</sup>/сут.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2 струи по 2,6 л/с.

Для учёта расхода воды на вводах в здание запроектирован водомерный узел со счетчиками воды ВСХНКд-65/20 и ВСХН-65, магнитными фильтрами ФМФ-100. На обводной линии водомерного узла установлена задвижка с электроприводом. Включение задвижки производится от датчиков, установленных у пожарных кранов.

Для обеспечения необходимого напора в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована повысительная насосная установка WIL0 MVIS 806 (1 рабочий, 1 резервный) с показателями: производительность -10,8 м<sup>3</sup>/ч, напор – 39,0 м.

Для обеспечения необходимого напора в системе противопожарного водоснабжения запроектированы насосы NM 40/20 С/В (1 рабочий, 1 резервный) с показателями: производительность – 18,8 м<sup>3</sup>/ч, напор – 40,0 м.

Проектом принята закрытая система горячего водоснабжения от ИТП.

Вводы водопровода запроектированы из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 Ø110 мм по ГОСТ 18599-2001.

Система противопожарного водопровода запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

На другие, ранее принятые решения, данная корректировка не повлияла.

### **Система водоотведения**

*По заданию на корректировку проекта вносились изменения и дополнения в подраздел «Система водоотведения»*

Корректировка проекта предусматривает:

- изменение расположения здания на земельном участке;
- исключение крышной котельной.

Проект бытовой канализации выполнен на основании технических условий АО «Ярославльводоканал» №06-12/3041 от 15.06.2021.

Расчетный расход хозяйственно-бытовых стоков составляет 53,75 м<sup>3</sup>/сут.

Расчетный расход дождевых стоков с территории жилого дома составляет 2,04 м<sup>3</sup>/сут.

На другие, ранее принятые решения, данная корректировка не повлияла.

**Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети**

*По заданию на корректировку проекта вносились изменения и дополнения в подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»*

Корректировка раздела включает:

- изменение источника теплоснабжения здания, исключение из проекта крышной котельной;

- разработка узла управления здания, размещенного в подвале;

- внесение изменений в конструкцию системы отопления и вентиляции здания.

Проектная документация выполнена на основании задания на проектирование и архитектурно-строительной части проекта.

Источник теплоснабжения – наружные тепловые сети от ТЭЦ-3, с точкой подключения на границе сетей инженерно-технического обеспечения дома (на вводе в ИТП).

Система теплоснабжения – двухтрубная.

Теплоноситель – вода, с параметрами 150-70°С.

Давление в точке подключения: P1= 55м.в.ст; P2= 38м в.ст.

Метод регулирования – качественный.

Проект прокладки тепловой сети экспертизой не рассматривается. Технологическое присоединение к сетям теплоснабжения выполняется на основании договора между ООО ИК «ЖилСтройСити» и ЯТС ПАО «ТГК-2» с обязательствами ЯТС ПАО «ТГК-2» как на проектирование, так и на строительство трассы.

Ввод теплосети в здание герметичный.

Расчетные параметры наружного воздуха:

- теплый период года  $t_n = +20,8^{\circ}\text{C}$  (параметры А);

- холодный период года  $t_n = -31,0^{\circ}\text{C}$  (параметры Б).

Подключение здания к тепловым сетям выполнено через ИТП.

На вводе в здание предусмотрена установка коммерческого узла учета теплоносителя.

Средства автоматизации и контроля узла управления обеспечивают работу без постоянно присутствующего обслуживающего персонала. Проектом предусматривается устройство автоматического регулирования температуры воды в контуре отопления в соответствии с наружной температурой воздуха, с функцией защиты от превышения температуры обратной воды. Для нужд горячего водоснабжения, предусматривается поддержание температуры на выходе из теплообменника. Узел регулирования выполнен на базе микропроцессорного контроллера. Гидравлическая увязка между системами выполнена установкой балансировочной арматуры.

Схема подключения к источнику тепла системы отопления независимая, с параметрами на выходе 95-70°С. Подключение системы горячего водоснабжения – независимое, через пластинчатый теплообменник, с параметрами на выходе 65-40°С.

Система отопления здания – вертикальная однотрубная радиаторная со смешанной разводкой магистралей.

В качестве нагревательных приборов жилой части здания приняты секционные алюминиевые радиаторы. Для экономии тепла на приборах отопления установлены автоматические регуляторы тепловой мощности. Гидравлическая регулировка приборов

за счет установки арматуры с предварительной настройкой, предназначенной для однотрубной системы отопления. Поквартирный учет тепла выполнен за счет установки распределителей тепла INDIV фирмы «Данфосс» на каждом отопительном приборе. Отопительные приборы на первом этаже лестнично-лифтовой части здания – стальные конвекторы. Требуемые параметры воздуха в технических помещениях обеспечиваются за счет установки электроконвекторов.

Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных водогазопроводных ГОСТ 3262-75\* и стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91. Магистраль изолируется трубками теплоизоляционными «Energoflex Super». Перед изоляцией стальных трубопроводов нанесено антикоррозионное покрытие. Компенсация температурных расширений за счет углов поворота и установки сильфонных компенсаторов. Для гидравлической увязки ветвей систем отопления предусмотрена балансировочная арматура. В верхних точках системы установлены воздушники в нижних – спускники. В местах пересечения стен и перегородок предусмотрены гильзы. Кольцевые зазоры между гильзой и трубопроводом заложены несгораемым материалом.

В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. Проектом принято, что значение концентрации выделений вредного вещества, входящего в состав строительных конструкций, отделочных материалов и мебели ниже нижней границы диапазона и в расчетах не учитывается. Воздухообмен в здании принят по нормируемым кратностям, необходимым объемам воздуха в зависимости от назначения помещений. Воздухообмен по схеме «сверху-вверх».

В жилой части дома вентиляция приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением (установка на 16 и 17 этажах малошумных осевых вентиляторов). Вытяжка через помещения кухонь, санузлов и ванных комнат. Система спутниковая канальная с выбросом через шахту. Приток наружного воздуха осуществляется через регулируемые створки оконных блоков и приточные клапаны, встраиваемые в конструкцию окон.

Помещения технического назначения обеспечены естественной вентиляцией.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции предусматриваются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса герметичности «А» и класса герметичности «В» с толщиной не менее 0,8мм при условии требования по огнестойкости. Места прохода воздуховодов через перекрытия уплотняются негорючим материалом.

Расход тепла на здание составляет: 0,72 Гкал/ч, в том числе:

- отопление 0,350Гкал/ч;
- горячее водоснабжение 0,370Гкал/ч.

#### **Сети связи**

*По заданию на корректировку проекта вносились изменения и дополнения в подраздел «Сети связи»*

Корректировка подраздела «Сети связи» объекта «Многоквартирный жилой дом с инженерными коммуникациями, г. Ярославль, ул. Щорса, д.8/22» предусматривает:

- изменение расположение здания на земельном участке.
- исключение крышной котельной из проекта;
- проектирование индивидуального теплового пункта.

Остальные проектные решения выполняются в соответствии с ранее выданным положительным заключением экспертизы.

#### **Проект организации строительства**

*По заданию на корректировку проекта вносились изменения и дополнения в подраздел «Проект организации строительства»*

Площадка строительства многоквартирных жилых домов расположена по адресу: г. Ярославль, ул. Щорса, 8/22. Земельный участок расположен во Фрунзенском районе г. Ярославля, характеризующемся развитой транспортной инфраструктурой. Участок находится в квартале, ограниченном ул. Щорса, ул. Родниковая, ул. Штрауса. Территория

занята травянистой растительностью. Рельеф равнинный. Развита сеть подземных и наземных коммуникаций. Площадка расположена на территории бывшей частной застройки с остатками разрушенных деревянных построек, фруктовых насаждений.

Участок строительства расположен в районе с хорошо развитой транспортной инфраструктурой. Завоз материалов на строительную площадку осуществляется с ул. Щорса, согласно стройгенплана. Ограничение движения городского и частного автотранспорта на период строительства не предусматривается проектом. Движение автотранспорта по территории строительной площадки осуществляется по дорогам, имеющим твердое асфальтобетонное покрытие.

Подрядную организацию определяет подрядчик. Для осуществления специальных строительно-монтажных работ привлекаются квалифицированные специалисты, а также специализированные монтажные организации.

Выполнение строительно-монтажных работ основными строительными машинами производится в две смены, а остальных работ – в среднем в 1,5 смены. Строительство будет выполняться подрядным способом.

Обеспечение строительства сборными конструкциями, строительными материалами осуществляется с производственной базы, находящейся в ведомстве организации и других предприятий по нарядам и договорам. Снабжение строительства энергоресурсами (электроэнергией, водой, канализацией) планируется от существующих и проектируемых инженерных сетей. Обеспечение сжатым воздухом, кислородом, топливом – от передвижных источников.

Для бытовых помещений использовать инвентарные полевые передвижные вагончики размерами 6,0х2,5 м. Вагончики установлены на гравийно-песчаную подсыпку толщиной 0,1 м или на дорожные плиты, уложенные по торцам. Работы производятся при помощи крана марки КС-3577 или КС-4572. В каждом бытовом помещении огнетушитель и аптечка. На вагончике прораба вывесить телефон пожарной службы «01». Электрооборудование бытовых вагончиков выполнить в соответствии с требованиями правил устройства электроустановок, Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей, Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей. Отопление бытовок предусматривается только электрическим способом. Место для курения расположено на территории бытового городка и представляет собой навес из профлиста на деревянных стойках. В нем обязательно предусмотрен огнетушитель и пепельница, наполненная водой. В качестве туалета применить инвентарный туалет с подключением к сетям канализации. Снабжение питьевой водой для рабочих организовать в привозных канистрах. В бытовом городке организовать в летнее время душевые кабины и устройство раковины. Обеспечение водой – по временному водопроводу. Питание рабочих предусматривается в ближайшем пункте общественного питания по договору заказчика. Подвозку людей осуществлять транспортом, имеющимся у подрядчика. Для охраны объекта на период строительства проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- в качестве ограждения строительной площадки устанавливается забор из профлиста высотой 2,0 м без проемов, кроме обозначенных на плане организации строительной площадки. В нерабочее время ворота и калитки должны быть закрыты;

- в темное время суток для освещения строительной площадки предусмотрено устройство искусственного освещения (2 лк по ГОСТ 12.1.046-85) с помощью трех прожекторов марки ПКН-1000;

- предусмотрено размещение на территории стройплощадки помещения для размещения охраны;

- для охраны объекта в период строительства необходимо заключить договор со специализированной охранной организацией.

Для возведения нулевого цикла здания предложено использовать кран марки КС-55713 на автомобильном шасси с телескопической стрелой длиной до 21 м; грузоподъемность от 0,9 тн на максимальном вылете и до 25 тн на минимальном вылете;



максимальная высота подъема крюка – 21,2 м; максимальный рабочий радиус – 19,0м; минимальный рабочий радиус- 3,0м. Монтаж конструкций здания производится при помощи башенного крана марки КБ-503 со стрелой длиной 35 м, максимальная высота подъема крюка 53,0 м (при горизонтальном положении стрелы). Так как строительная площадка находится в зоне городской застройки, то предъявляются следующие условия к работе башенного крана:

- линия действия крана ограничена по реперам указанным на стройгенплане;
- ограничение заноса крюка осуществить с применением прибора безопасности, контролирующего работу крана в стесненных условиях ОНК-160 (координатная защита).

Монтаж производится в определенной технологической последовательности методами, обеспечивающими устойчивость и неизменяемость смонтированной части сооружений на всех стадиях монтажа, устойчивость монтируемых элементов и их прочность, а также безопасность ведения монтажных, строительных и специальных работ на объекте.

При строительстве здания принята схема строительства отдельными технологическими потоками по видам работ, с разбивкой по этапам:

Подготовительный период:

- установка ограждения стройплощадки;
- срезка растительного слоя;
- демонтаж существующих сетей водопровода, газопровода и сетей связи;
- прокладка временных инженерных коммуникаций;
- обустройство строительной площадки с возведением и установкой временных сооружений и зданий.

Возведение здания (основной период строительства)

Первый этап (возведение нулевого цикла):

- разработка котлована;
- устройство свайного поля с монолитным ж/б ростверком;
- возведение стен подвала;
- монтаж перекрытия над техподпольем;
- монтаж дренажа;
- обратная засыпка котлована;
- монтаж башенного крана.

Второй этап (возведение здания выше отм. 0,000):

- возведение конструкций здания выше отм. 0,000;
- производство отделочных работ;
- работы по прокладке внутренних и наружных инженерных сетей;
- благоустройство территории.

Разработка грунта под основания сооружения, а также траншей для прокладки коммуникаций производится экскаватором, оборудованным ковшом «обратная лопата» емкостью от 0,5 до 0,65 м<sup>3</sup>. Разработанный грунт грузить в автомобильный транспорт и вывозить в карьер, указанный заказчиком. Для погружения свай применяется сваевдавляющая установка СВУ ZYJ-320. Технологический цикл включает следующие операции:

- установка СВУ на точку вдавливания;
- загрузка СВУ тарированными грузами;
- строповка, подъем и загрузка погружаемых элементов и гидравлические зажимы вдавливающего устройства СВУ с помощью встроенного крана-манипулятора;
- выравнивание установки гидроцилиндрами и центрирование свай;
- переезд СВУ на отметку проектного положения свай;

Производство бетонных работ предусматривается вести с комплексной механизацией этих работ. Подача на рабочие места щитов опалубки, арматурных сеток, каркасов и отдельных стержней выполняется с помощью крана КС-3577. Укладка бетона в фундаменты выполняется с помощью автобетононасоса. Уплотнение бетона выполняется

электровибраторами. Для возведения фундамента здания использовать кран марки КС-55713 на автомобильном шасси с телескопической стрелой. Монтаж производится в определенной технологической последовательности методами, обеспечивающими устойчивость и неизменяемость смонтированной части сооружений на всех стадиях монтажа, устойчивость монтируемых элементов и их прочность, а также безопасность ведения монтажных, строительных и специальных работ на объекте.

Монтаж надземных конструкций производится (только после приемки оснований фундаментов и других опорных конструкций) кранами КС-3577 и КБ-503А. Подачу арматуры и бетонной смеси к месту укладки производится также краном КС-3577. Кирпич доставляется на стройплощадку бортовым автотранспортом в пакетах или контейнерах, разгружается с помощью монтажного крана с использованием инвентарных футляр-захватов. Возведение кирпичной кладки осуществляется поточным методом с разбивкой работ на захватки, с использованием инвентарных лесов и подмостей (блочно-шарнирных). Раствор доставляется на стройплощадку с производственной базы подрядной строительной организации автомиксерами и подается к месту работ монтажным краном в инвентарных металлических ящиках  $V=0,25 \text{ м}^3$ . Складирование материалов и конструкций производится на площадях для складирования материалов и конструкций и на рабочих местах в зависимости от фронта работ. Кровельные и отделочные работы выполняются специализированными бригадами с применением предусмотренных ими средств механизации. Подачу кровельных материалов предусмотрено осуществлять краном. Для отделочных работ рекомендуется применить штукатурные и малярные станции.

Твердые отходы, образованные в результате жизнедеятельности рабочих, и производственных процессов, собираются в передвижной мусорный контейнер, установленные на стройплощадке, после чего вывозятся с площадки специализированной организацией. Хозяйственно-бытовые стоки и осадки собираются временной канализацией, которая подключается к существующей канализации. В случае невозможности подключения к существующей канализации использовать туалеты и установки типа «БИО».

Проект организации строительства содержит: перечень видов строительных и монтажных работ, конструкций подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов; обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения здания; предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на строительную площадку конструкций; предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля; перечень работ основного периода строительства; обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах и механизмах, транспортных средствах, в воде и энергоресурсах, во временных зданиях и сооружениях, обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов и конструкций; основные указания по технике безопасности; требования по пожарной безопасности, мероприятиями по утилизации строительных отходов и защите от шума; общие указания по производству работ в зимнее время; мероприятия по охране окружающей среды в период строительства, требования к перечню мероприятий по охране труда; мероприятия по охране объектов в период строительства, обоснование принятой продолжительности строительства, календарный план строительства, стройгенплан.

Продолжительность строительства – 12,0 месяцев, Продолжительность подготовительного периода – 2,0 месяца, максимальное число работающих 95 человек.

#### ***Перечень мероприятий по охране окружающей среды***

*По заданию на корректировку проекта вносились изменения и дополнения в раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»*

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнен в соответствии с требованиями Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 № 87.

В проектной документации в разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» рассмотрено воздействие на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Участок предполагаемого строительства не попадает в границы водоохранных зон, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

На рассматриваемой территории отсутствуют памятники природы, естественные экосистемы, включающие в себя дикие виды флоры и фауны, занесенные в Красную книгу России. Пути миграции животных на территории строительства и прилегающих ландшафтах отсутствуют.

Особо охраняемые территории, к которым относятся культурные, исторические и природные памятники в районе размещения объекта отсутствуют.

На стадии строительства проектируемого объекта происходит загрязнение атмосферы, вследствие работы строительных машин, в выхлопных газах которых содержатся вредные вещества, при подготовке территории, перемещении техники по строительной площадке, ведении буровых работ, при сварке и резке металла, окрасочных работах.

Негативное воздействие на атмосферный воздух носит локальный, временный характер.

В процессе эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются двигатели автотранспорта на территории проектируемого объекта, дымовые трубы крышной котельной.

Проведенный расчет показал, на границе нормируемой территории при строительстве и эксплуатации объекта соблюдаются все гигиенические нормативы СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Полученные значения выбросов предлагается принять как предельно допустимые.

В период строительства источником шума на строительной площадке является строительная техника.

Уровни звукового давления (мощности) источников шума и допустимых уровней шума на территории, непосредственно прилегающей к жилым, общественным зданиям в период строительства не превышают допустимые уровни звукового давления.

Проведенный расчет показал, в период эксплуатации объекта уровни звукового давления не превысят допустимые значения.

На питьевые цели в период производства строительных работ используется привозная вода, соответствующая СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

Проектной документацией на период эксплуатации предусмотрено водоснабжение от городских центральных водопроводных сетей. Качество холодной воды отвечает требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

К основному источнику образования отходов на этапе строительства относятся строительные-монтажные работы.

Временное хранение отходов при строительстве и эксплуатации объекта предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Вывоз отходов на полигоны, переработку, утилизацию, обезвреживание осуществляется по мере накопления специализированными организациями.

В проектной документации разработаны мероприятия по охране атмосферного воздуха; защите от шума; охране подземных и поверхностных вод; охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова; рекультивации нарушенных земельных участков и почвенного покрова; по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.

***Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности***

*По заданию на корректировку проекта вносились изменения и дополнения в раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»*

Объект: «Многоквартирный жилой дом с инженерными коммуникациями, г. Ярославль, ул. Щорса, 8/22. Корректировка».

В соответствии представленной на экспертизу документацией по справке внесенных изменений (заявление о проведении повторной негосударственной экспертизы) в ранее разработанную проектную документацию, имеющую положительное заключение вносятся следующие корректировки и дополнения:

- изменено расположение здания на земельном участке.
- размещение крышной котельной исключено из проекта.

В связи с указанными изменениями, представленными на экспертизу, в ранее выданное положительное заключение в части описания выполняемых требований пожарной безопасности вносятся следующие корректировки и дополнения:

Изменения, внесённые проектом корректировки, не повлияли на обеспечение общей пожарной безопасности здания.

Противопожарные расстояния между проектируемым зданием и существующими зданиями, и сооружениями проектом корректировки затрагиваются, скорректировано обоснование противопожарных расстояний. Рядом с объектами проектирования расположены здания на расстоянии, превышающем нормативное, регламентированное СП 4.13130.2013, составляющем не менее 15,0 метров. Противопожарные расстояния от проектируемого объекта до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей предусматриваются в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 не менее 10 метров.

Проектом корректировки изменение проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению не предусматриваются.

Для проектируемых зданий запроектированы следующие проезды для пожарной техники:

- с двух продольных сторон зданий, шириной не менее 6,0 метра на расстоянии на расстоянии 8-10 метров в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013. Конструкция дорожной одежды, в том числе и тротуара, рассчитана на нагрузку для проезда пожарных автомобилей.

Проектом корректировки выполнена замена клапана КДМ-2 на клапан противопожарный лифтовой DVSW-L.

Другие системы противопожарной защиты проектом корректировки не затрагиваются и предусматриваются в соответствии с требованиями нормативных документов.

Из проекта исключено помещение котельной, в связи, с чем изменено местоположение помещения ИТП.

***Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов***

*По заданию на корректировку проекта вносились изменения и дополнения в раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»*

Корректировка раздела «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» в составе проектной документации на объект «Многоквартирный жилой дом с инженерными коммуникациями, г. Ярославль, ул. Щорса, 8/22» выполнена на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком.

Корректировка раздела «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» обусловлена изменением расположения здания на земельном участке.

Внесение изменений в иные проектные решения в части раздела «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» проектной документацией не предусмотрено.

На проектируемой стоянке предусмотрено место для автотранспорта инвалидов с габаритами 6,0х3,6 м. Проезды, тротуары и пандусы запроектированы из твердых материалов с ровным шероховатым покрытием, не создающим вибрацию при движении и предотвращающим скольжение. Продольные и поперечные уклоны путей движения инвалидов не превышают нормативные. В местах пересечения пешеходных путей и проездов организованы пандусы.

В соответствии с заданием на проектирование, квартиры для проживания инвалидов, пользующихся креслом-коляской, в проекте не предусматриваются.

***Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов***

*По заданию на корректировку проекта вносились изменения и дополнения в раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»*

Корректировка раздела «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» в составе проектной документации на объект «Многоквартирный жилой дом с инженерными коммуникациями, г. Ярославль, ул. Щорса, 8/22» выполнена на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком.

Корректировка раздела «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» обусловлена:

- изменением расположения здания на земельном участке;
- исключением из проекта крышной котельной;
- проектированием в подвальном этаже индивидуального теплового пункта.

Принятые в проекте решения обеспечивают соблюдение требуемых нормативными документами теплозащитных характеристик ограждающих конструкций, снижение шума и вибраций, соблюдение санитарно-гигиенических условий, пожарную безопасность.

Обеспечение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций здания подтверждено результатами теплотехнических расчетов.

Объект оснащен общедомовыми и индивидуальными приборами учета используемых энергетических ресурсов.

***Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства***

*По заданию на корректировку проекта вносились изменения и дополнения в раздел «Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»*

Для обеспечения безопасности здания его эксплуатация должна быть организована в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в том числе:

- ФЗ РФ от 30.12.2009 №384-ФЗ. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений.

- ФЗ РФ от 22.07.2008 №123-ФЗ. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.

При эксплуатации здания и сооружений должно обеспечиваться соответствие параметров конструкций и систем инженерного оборудования требованиям проектной документации для стадии эксплуатации в соответствии с техническим регламентом.

Контроль технического состояния здания и сооружений предусматривается путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Целью осмотров является установление возможных причин возникновения дефектов и выработка мер по их устранению. В ходе осмотров, осуществляется также контроль за использованием и содержанием помещений.

При обнаружении дефектов или повреждений строительных конструкций зданий и сооружений необходимо привлекать специализированные организации для оценки технического состояния и инструментального контроля состояния строительных конструкций и инженерных систем с составлением заключений и рекомендаций по дальнейшей безопасной эксплуатации объекта.

***Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома***

*По заданию на корректировку проекта изменения и дополнения в раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома» не вносились*

***4.2.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы***

*По разделу «Архитектурные решения»:*

- исключено смежное (по вертикали) расположение индивидуального теплового пункта с жилыми комнатами, индивидуальный тепловой пункт запроектирован в помещении подвального этажа в осях 7-8/Е-Л.

*По подразделу «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»:*

- изменено местоположение помещения ИТП;

- на главном стояке системы отопления предусмотрен сильфонный компенсатор;

- устранено разночтение в текстовой и графической части по типу применяемой арматуры при обвязке радиаторов и типу вентиляции жилой части здания;

- предусмотрена вентиляция помещения электрощитовой;

- выполнена замена клапана КДМ-2 на клапан противопожарный лифтовой DVSW-L;

- предусмотрена декоративная решетка перед противопожарным клапаном для защиты токоведущих и движущихся частей клапана от посторонних лиц;

- в текстовой части раздела указано, что значение концентрации выделений вредного вещества, входящего в состав строительных конструкций, отделочных материалов и мебели, используемых при строительстве и эксплуатации объекта, ниже нижней границы диапазона и в расчетах не учитывается;

- в узле управления выполнена гидравлическая балансировка с наружными тепловыми сетями.

**4.3. Описание сметы на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению**

## **объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации**

Не рассматривалась.

### **V. Выводы по результатам рассмотрения**

#### **5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов**

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов, действующих на территории Российской Федерации.

#### **5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации**

##### **5.2.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации**

Результаты инженерных изысканий получили положительное заключение государственной экспертизы Государственного автономного учреждения Ярославской области «Государственная экспертиза в строительстве» № 76-2-1-3-0045-18 от 09.06.2018.

##### **5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов**

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, действующих на территории Российской Федерации, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной безопасности, промышленной безопасности, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию застройщика, а также результатам инженерных изысканий.

#### **5.2. Выводы по результатам проверки достоверности определения сметной стоимости**

Не рассматривалась.

### **VI. Общие выводы**

Проектная документация «Многоквартирный жилой дом с инженерными коммуникациями, г. Ярославль, ул. Щорса, 8/22. Корректировка» соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям к безопасному использованию атомной энергии, требованиям промышленной безопасности, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию застройщика на проектирование, результатам инженерных изысканий.

### **VII. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы**

Эксперт в области экспертизы инженерных изысканий (направление деятельности):  
23.Инженерно-геологические изыскания

Башкина Вера Петровна  
Подписано электронной подписью  
Сертификат 020c51d60071acda944d2f4421dabe7dee  
Владелец: Вера Петровна Башкина  
Действителен: с 12.11.2020 по 12.11.2021

и инженерно-геотехнические изыскания  
аттестат МС-Э-8-23-14148  
действителен: 30.04.2021 по 30.04.2026)

Эксперт в области экспертизы  
проектной документации (направление  
деятельности:

5. Схемы планировочной организации  
земельных участков МС-Э-9-5-11785  
действителен: 25.03.2019 по 25.03.2024)

Эксперт в области экспертизы  
проектной документации (направление  
деятельности:

2.1.2. Объёмно-планировочные и  
архитектурные решения  
аттестат МС-Э-46-2-3554  
действителен: 27.06.2014 по 27.06.2024)

Эксперт в области экспертизы  
проектной документации (направление  
деятельности:

7. Конструктивные решения  
аттестат МС-Э-18-7-12015  
действителен: 15.05.2019 по 15.05.2024)

Эксперт в области экспертизы  
проектной документации (направление  
деятельности:

16. Системы электроснабжения),  
аттестат МС-Э-48-16-11243,  
действителен: 03.09.2018 по 03.09.2023)

Эксперт в области экспертизы  
проектной документации (направление  
деятельности:

17. Системы связи и сигнализации),  
аттестат МС-Э-4-17-13379  
действителен: 20.02.2020 по 20.02.2025)

Эксперт в области экспертизы  
проектной документации (направление  
деятельности:

14. Системы отопления, вентиляции,  
кондиционирования воздуха и  
холодоснабжения  
аттестат МС-Э-18-14-12017  
действителен: 15.05.2019 по 15.05.2024)

Эксперт в области экспертизы  
проектной документации (направление  
деятельности:

13. Системы водоснабжения и

**Черепанов Александр Сергеевич**

Подписано электронной подписью  
Сертификат: 01d77d6d297e9db00000006381d0002  
Владелец: Черепанов Александр Сергеевич  
Действителен: с 20.07.2021 по 20.07.2022

**Лось Сергей Васильевич**

Подписано электронной подписью  
Сертификат: 020fc76f 0052ac2eb24 41cd51c6cfaef9  
Владелец: Лось Сергей Васильевич  
Действителен: с 12.10.2020 по 25.10.2021

**Ишков Анатолий Борисович**

Подписано электронной подписью  
Сертификат: 02f4c3bb00aadc9c4211bea5185ff0b8  
Владелец: Ишков Анатолий Борисович  
Действителен: с 14.04.2021 по 03.05.2022

**Смирнов Григорий Иванович**

Подписано электронной подписью  
Сертификат: 020d4ee4004fac3ba4c78bf58f71a5ab6  
Владелец: Смирнов Григорий Иванович  
Действителен: с 09.10.2020 по 09.10.2021

**Смирнов Григорий Иванович**

Подписано электронной подписью  
Сертификат: 020d4ee4004fac3ba4c78bf58f71a5ab6  
Владелец: Смирнов Григорий Иванович  
Действителен: с 09.10.2020 по 09.10.2021

**Конева Елена Геннадьевна**

Подписано электронной подписью  
Сертификат: 0258 37 6c 0052acbe8d45f224677330fcf2  
Владелец: Конева Елена Геннадьевна  
Действителен: с 12.10.2020 по 21.10.2021

**Румянцева Светлана Владимировна**

Подписано электронной подписью  
Сертификат: 0259c4cf004fac65b84a591a81f77a5e61  
Владелец: Румянцева Светлана Владимировна  
Действителен: с 09.10.2020 по 21.10.2021



водоотведения,  
аттестат МС-Э-60-13-11495  
действителен: 27.11.2018 по 27.11.2023)

Эксперт в области экспертизы  
проектной документации (направление  
деятельности:

2.1.4. Организация строительства  
аттестат МС-Э-13-2-8348  
действителен: 20.03.2017 по 20.03.2022)

Эксперт в области экспертизы  
проектной документации (направление  
деятельности

2.4.1. Охрана окружающей среды  
аттестат МС-Э-26-2-8792  
действителен: 23.05.2017 по 23.05.2022)

Эксперт в области экспертизы  
проектной документации (направление  
деятельности:

2.5. Пожарная безопасность  
аттестат МС-Э-47-2-3565  
действителен: 27.06.2014 по 27.06.2024)

**Магусев Максим Иванович**

Подписано электронной подписью  
Сертификат: 3eb4892200020002a20a  
Владелец: Максим Иванович Магусев  
Действителен: с 07.09.2021 по 07.09.2022

**Мазеин Владислав Михайлович**

Подписано электронной подписью  
Сертификат: 02c112b50093ac0e8545fca3e0edc0748a  
Владелец: Мазеин Владислав Михайлович  
Действителен: с 16.12.2020 по 19.12.2021

**Виноградов Виталий Игоревич**

Подписано электронной подписью  
Сертификат: 2fbb6c0095adcdae4c255650ec05cae0  
Владелец: Виноградов Виталий Игоревич  
Действителен: с 31.08.2021 по 31.08.2022