«Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к 60-квартирному жилому дому в п. Глубокое Глубоковского района ВКО**»** жұмыс жобасы бойынша

13.09.2019 ж. № ЭЦП-0007/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Глубокое ауданының құрылыс,
сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ВОСТОКАГРОПРОМПРОЕКТ» ЖШС

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Сыртқы инженерлік желілер құрылысы және абаттандыру 60 пәтерлі тұрғын үйдің Глубокое ауданы Глубокое кентінде Шығыс Қазақстан облысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ЭкоЦентрПроект» ЖШС берілді.

«ЭкоЦентрПроект» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭЦП-0007/19 от 13.09.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к 60-квартирному жилому дому в п. Глубокое Глубоковского района ВКО**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства, архитектуры
и градостроительства Глубоковского района

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ВОСТОКАГРОПРОМПРОЕКТ»

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к 60 квартирному жилому дому в поселке Глубокое Глубоковского района Восточно-Казахстанской области» выдано ТОО «ЭкоЦентрПроект».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ЭкоЦентрПроект».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к 60 квартирному жилому дому в поселке Глубокое Глубоковского района Восточно-Казахстанской области».

Настоящее заключение выполнено согласно договору №ЭЦП-03/00011 от 04.06.2019 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство наружных инженерных сетей к 60 квартирному жилому дому в поселке Глубокое Глубоковского района Восточно-Казахстанской области».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района», поселок Глубокое.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ВОСТОКАГРОПРОМПРОЕКТ», государственная лицензия №003397 от 28.02.2001 г. на проектную деятельность по I (первой) категории, выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Приложение к государственной лицензии от 02.02.2015 г. выданное Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управление земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан.

ГИП – Гайсина Е.В., приказ №30 от 03.06.2018г.

Проектировщик**:** ИП «Чупилко И.В.» государственная лицензия на природоохранное проектирование и нормирование №01795Р от 31.03.2008г. выданная Министерством охраны окружающей среды (раздел «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки:

- архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № 44 от 19 октября 2018 года на проектирование объекта «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к 60 квартирному жилому дому в поселке Глубокое, Глубоковского района ВКО» выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района»;

-задание на проектирование «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к 60 квартирному жилому дому в поселке Глубокое, Глубоковского района ВКО» согласованное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района» от 3 июня 2018 года;

-земельно-кадастровый план земельного участка кадастровый номер 05-068-060-1400 площадью 0,6200 га, целевое назначение – для проектирования и строительства 60 квартирного жилого дома, вид права – право временного безвозмездного землепользования на земельный участок сроком на 3 года;

- земельно-кадастровый план земельного участка с кадастровым номером 05-068-060-1421 площадью 0,0626 га, целевое назначение - для проектирования и строительства сетей холодного водоснабжения к 5 этажному 60 квартирному жилому дому, вид права – право временного безвозмездного землепользования на земельный участок сроком на 3 года;

- земельно-кадастровый план земельного участка с кадастровым номером 05-068-060-1417 площадью 0,0860 га, целевое назначение - для проектирования и строительства сетей теплоснабжения к 5 этажному 100 квартирному жилому дому, вид права – право временного безвозмездного землепользования на земельный участок сроком на 3 года;

- земельно-кадастровый план земельного участка с кадастровым номером 05-068-060-1431 площадью 0,0600 га, целевое назначение - для проектирования и строительства сетей телефонизации, вид права – право временного безвозмездного землепользования на земельный участок сроком на 3 года;

-отчет по инженерно-геологическим изысканиям, разработанный ТОО «Ульба-Геология» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №18014253 от 24 июля 2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области». Акимат Восточно-Казахстанской области);

-отчет по топографо-геодезическим изысканиям разработанный ТОО «Ульба-Геология» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность, № 18014253 от 24 июля 2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области». Акимат Восточно-Казахстанской области);

-письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района» № 308 от 26 августа 2019 года о сроке начала строительства;

- письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района» № 897 от 16 ноября 2018 года по программе финансирования;

-письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района» №895 от 16 ноября 2018 года о вывозе грунта и строительного мусора;

-письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района» №654 от 05 сенября 2018 года о дальности транспортировки строительного мусора и лишнего грунта;

-письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Глубоковского района» № 04-14/868 от 12 декабря 2018 года о зеленых насаждениях, подлежащих корчевке на месте строительства;

-утвержденный от 29.08.2019г. ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района» перечень материалов, изделий, конструкций, инженерного и технологического оборудования, иных материальных ресурсов, применяемых в проекте по прайс-листам с указанием цены за одну единицу их измерения;

Технические условия:

-технические условия №001 от 16 августа 2018 года, выданные ГКП «Теплоэнергия» на подключение холодного водоснабжения к строящемуся 60 квартирному жилому дому;

-технические условия №002 от 16 августа 2018 года выданные ГКП «Теплоэнергия» на отведение сточных вод к строящемуся 60 квартирному жилому дому;

-технические условия №4-14/04-18/Л от 06 сентября 2018 выданные Восточная РДТ- филиал АО «Казахтелеком» на прокладку оптического кабеля от оптического кросса ODF в здании АТС-21 до нового 5-этажного 60 квартирного жилого дома в п. Глубокое Глубоковского района, ул. Пирогова;

-технические условия №003 от 16 августа 2018 года, выданные ГКП «Теплоэнергия» на подключение тепловой энергии на строительство 60 квартирного жилого дома;

-технические условия №02-20/3517 от 21 сентября 2018 года выданные АО «Восточно-Казахстанская Региональная Энергетическая Компания» на присоединение электроустановок 60 квартирного жилого дома расположенного по адресу ВКО, Глубоковский район, пос. Глубокое, ул. Пирогова, район рынка, разрешенная мощность 129 кВт, категория надежности электроснабжения II.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

-письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района» № 341 от 09 сентября 2019 года о соответствии рабочего проекта согласно выданному архитектурно-планировочному заданию и заданию на проектирование;

-согласованный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района» раздел «Генеральный план»;

- письмо Восточная РДТ № 31-12/8894 от 21 ноября 2018 года о согласовании раздела «Наружные сети телефонизации» (НСС) и «Слаботочные сети» (СС).

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 1140-41-ПРП. Паспорт рабочего проекта;
Том 2. 1140-41-ПЗ. Общая пояснительная записка;
Том 3. – Сметная документация (СМ);
Том 3.1. 1140-41-СД. Сводный сметный расчет стоимости. Сметный расчет стоимости строительства;
Том 3.2. 1140-41-СД. Объектные и локальные сметы;
Том 3.3. 1140-41-СД. Перечень оборудования, материалов и изделий по проекту. Прайс-листы.
Том 4. 1140-41-ПОС. Проект организации строительства;
Том 5. 1140-41-ООС – Охрана окружающей природной среды;
Том 6.1.1140-41-0-ГП. Генеральный план;
Том 6.2. 1140-41-0-ТС. Наружные сети теплоснабжения;
Том 6.3. 1140-41-0-СОДК. Система оперативного контроля доступа;
Том 6.4. 1140-41-0-НВК. Наружные сети водоснабжения и водоотведения;
Том 6.5. 1140-41-0-НСС. Наружные слаботочные сети;
Том 6.6. 1140-41-0-КЖ1. Конструкции железобетонные. Тепловые сети;
Том 6.7. 1140-41-0-КЖ2. Конструкции железобетонные. Повысительная насосная станция;

расчет конструкций, выполненный с учетом положений СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК» и СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Основной целью является строительство наружных инженерных сетей к 60 квартирному жилому дому в поселке Глубокое Глубоковского района ВКО.

Необходимость и целесообразность строительства объекта определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Закрепленный земельный участок общей площадью 0,62 га, с целевым назначением для проектирования и строительства 60 квартирного жилого дома (кадастровый номер 05-068-060-1400) сложной формы, расположен в поселке Глубокое Глубоковского района ВКО.

Участок граничит с запада с ул. Пирогова, с востока проходит местный проезд, сопряженный с участками индивидуальной жилой застройки, с севера и юга участок граничит с землями населенного пункта.

Рельеф участка, под проектируемое жилое здание характеризуется ярко выраженным уклоном, в южном направлении с перепадом высот от 305,0 м до 297,0м.

Подъезд на территорию решен с ул. Пирогова, на территории участка предусмотрен круговой проезд.

Природно-климатические условия района строительства

-климатический подрайон – IВ;

-расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 37,3^{0}С;

-нормативный вес снегового покрова – 1,5 кПа;

-нормативное ветровое давление – 0,38 кПа;

-сейсмичность района строительства – 7 баллов;

-сейсмичность площадки строительства – 8 баллов;

-категория грунтов по сейсмическим свойствам – III.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Ульба-Геология» в 2018 г. в геоморфологическом отношении территория приурочена к денудационной мелкосопочной равнине. Общий уклон поверхности на северо-запад. Отметки поверхности изменяются в пределах 302,0– 304,50 м.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие породы кайнозоя, представленные делювиально-пролювиальными суглинками средне-верхнечетвертичного возраста, перекрытые почвенно-растительным слоем.

Литологический разрез сверху вниз следующий:

Почвенно-растительный слой - суглинок темно-серый, гумусированный. Вскрыт повсеместно с поверхности до 0,70-0,90 м. Мощность слоя 0,7-0,9 м.

ИГЭ-1. Суглинки лессовидные просадочные развиты повсеместно. Мощность просадочной толщи составляет 1,2-3,5 м. По показателю текучести грунты природной влажности от практически непучинистых до среднепучинистых, при полном водонасыщении – сильно чрезмерно пучинистые. По данным компрессионных испытаний грунты при замачивании проявили просадочные свойства от нагрузок, соответствующих природному давлению, и превышающие его. Согласно СП РК 5.01-102-2013 грунтовые условия площадки по просадочности соответствуют I типу, при нагрузках превышающих природной давление. Компрессионный модуль деформации и коэффициент сжимаемости грунтов рассчитаны в диапазоне нагрузок 1-2 кгс/см^2. Нормативные значения их следующие: при природной влажности: модуль деформации 1,7 Мпа (17 кгс/см^2), коэффициент сжимаемости 0,72 МПа$^{-1}$; при водонасыщении: модуль деформации 1,3 Мпа (1,3 кгс/см^2), коэффициент сжимаемости 0,94 МПа$^{-1}$. Расчетное сопротивление замоченных грунтов принимается равным 185кПа (1,85 кгс/см^2). По содержанию сульфатов грунты неагрессивные и слабоагрессивные к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178-85, по содержанию хлоридов неагрессивные.

ИГЭ-2. Суглинки лессовидные непросадочные залегают ниже просадочной толщи с глубины 2,0-3,7 м. Вскрытая мощность слоя под данным выработок 4,1-5,5 м. Суглинки желто-коричневые, макропористые, известковистые, с прослоями песка среднего до 5 см. По данным компрессионных испытаний суглинки при замачивании просадочных свойств не проявили. Нормативное значение компрессионного модуля деформации составляет 2,8 МПа (28 кгс/см^2). Расчетное сопротивление грунтов принимается равным 2,0 кгс/см^2. По содержанию сульфатов грунты неагрессивные и слабоагрессивные к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178-85, по содержанию хлоридов неагрессивные.

ИГЭ-3. Скальные грунты представлены гранодиоритами, серые, мелкозернистые, трещиноватые, ожелезненные, выветрелые. Вскрыт с глубины 7,10-7,60 м. Пройденная мощность выветрелых скальных грунтов 0,5-1,0м. Нормативное значение плотности 2,59 г/см3, расчетные значения по деформациям и несущим способностям при доверительной вероятности: а=0,85: ρ_{II}=2,55 г/см^3; а=0,95: ρ_{I}=2,52 г/см^3. Предел прочности на одноосное

сжатие в водонасыщенном состоянии равен 5,0<Rc<15,0 МПа. Коэффициент фильтрации скальных грунтов 60-70 м/сутки.

Подземные воды на период изысканий вскрыты в лессовидных суглинках на глубине 3,2-3,45 м, что соответствует абсолютным отметкам 298,73-301,05 (август 2018г.). Источником питания являются талые воды и атмосферные осадки, выходы постоянно действующих родников. Ориентировочная амплитуда сезонного колебания уровня грунтовых вод 1,0-1,5 м. Территория строительства относиться к потенциально подтопляемой Среднее значение коэффициента фильтрации суглинков 0,116 м/сутки. Подземные воды по отношению к бетонам и железобетонным конструкциям на портландцементе по водонепроницаемости W4 по ГОСТ 10178 по водородному показателю от неагрессивных до слабоагрессивных.

Нормативная глубина сезонного промерзания соответствует глубине проникновения в грунт нулевой температуры, рассчитанная по формуле 4 СП РК 5.01-102-2013, составляет: скальные грунты (по аналогии с крупнообломочными) – 2,63 м.

Сейсмичность района – 7 баллов. Сейсмичность площадки строительства – 8 баллов, категория грунтов по сейсмическим свойствам – III.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Закрепленный земельный участок общей площадью 0,62 га, с целевым назначением для проектирования и строительства 60 квартирного жилого дома (кадастровый номер 05-068-060-1400) сложной формы, расположен в поселке Глубокое Глубоковского района ВКО.

Участок граничит с запада с ул. Пирогова, с востока проходит местный проезд, сопряженный с участками индивидуальной жилой застройки, с севера и юга участок граничит с землями населенного пункта.

Рельеф участка, под проектируемое жилое здание характеризуется ярко выраженным уклоном, в южном направлении с перепадом высот от 305,0 м до 297,0м.

Подъезд на территорию решен с ул. Пирогова, на территории участка предусмотрен круговой проезд.

На участке имеются зеленые насаждения подлежащие вырубке, согласно письма №04-14/868 от 12.12.2018г. ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Глубоковского района». В соответствии с материалами инженерно-геологических изысканий предусмотрено снятие растительного слоя, который будет вывозиться с территории земельного участка для рекультивации сельскохозяйственных малоценных земель.

Размещение проектируемого объекта предусмотрено, за пределами красных линий улиц, с учетом: функционального зонирования территории; санитарно-гигиенических и противопожарных требований, норм инсоляции здания и территории земельного участка; технологических, транспортных и инженерных связей; использование наземного и подземного пространства для размещения инженерных сетей и сооружений; благоустройство прилегающей территории; организации проездов пожарных машин, и специальных автотранспортных средств.

На территории отведенного земельного участка запроектированы следующие здания, сооружения, наружные инженерные сети и площадки:

- 5 этажный 60 квартирный жилой дом;
- блочно-модульная повысительная насосная станция;
- наружные сети теплоснабжения;
- наружные сети водоснабжения и водоотведения;
- наружные сети телефонизации;

- устройство игровых, спортивных и хозяйственных площадок;
- устройство площадки для кратковременной парковки 53 автомобилей;
- устройство площадки под контейнер для мусора;
- устройство проездов с а/бетонным покрытием;
- устройство пешеходных дорожек с а/бетонным и песчаным покрытием;
- устройство водоотводного лотка.

Вертикальная планировка участка строительства выполняется, в границах отведенного земельного участка, с учетом: рельефа местности; минимального объема земляных работ и использования вытесняемых грунтов на строительной площадке. Вертикальная планировка решена методом проектных горизонталей с увязкой с решенной в ПДП транспортной сетью. Вертикальная планировка предусматривает открытый способ отведения дождевых и талых вод от здания по спланированной поверхности, проездам и искусственным покрытиям, за пределы участка.

Наряду с системой проездов и парковочных зон, запроектирована система пешеходных связей. Все проезды, стоянки и тротуары имеют современное твердое покрытие.

Благоустройство участка достигается за счет озеленения (газон, посадка лиственных деревьев, кустарника) и малых архитектурных форм. Площадка для установки контейнеров под ТБО удалена от окон здания. Территория площадки примыкает к проезду и не препятствует проезду автотранспорта. При размещении площадки предусмотрена возможность подъезда специального автотранспорта для очистки контейнеров и возможности его разворота.

Выбор видов покрытия предусмотрен с учетом: функционального назначения элементов благоустройства; устойчивости покрытия к воздействию атмосферных факторов; нагрузок, характера и состава движения автотранспортных средств и пешеходов; противопожарных требований; отвода поверхностных вод с поверхности покрытия.

Для возможности посещения объекта инвалидами и другими маломобильными группами населения предусмотрено: поверхности покрытий дорожек не скользкие и с фактурой не слишком грубой для инвалидных колясок; бортовые камни, перекрестки и пандусы, обеспечивают удобный доступ из помещений и с автостоянок.

Размещение внутриплощадочных инженерных сетей предусмотрено с учетом: технологических требований; обеспечение занятия наименьших площадей территории участка, в увязке со зданием, сооружениями, а также с учетом их взаимного расположения, в соответствии с нормативными требованиями, с учетом обеспечения возможности их ремонта.

Подъезд на территорию решен с ул. Пирогова, на территории участка предусмотрен круговой проезд. Проектом предусмотрен 1 въезд на территорию. Автомобильные стоянки расположены с северной, восточной и южной стороны участка. Принятое решение системы проездов обеспечивает доступ пожарных автомобилей по всему периметру объекта в случае экстремальных ситуаций.

Таблица 1

Основные показатели по генеральному плану

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Площадь земельного участка	га	0,6200
2	Площадь застройки	кв.м	994,00
3	Площадь покрытия	кв.м	2658,00
4	Площадь озеленения	кв.м	555,00
5	Площадь свободной территории	кв.м	1993,00

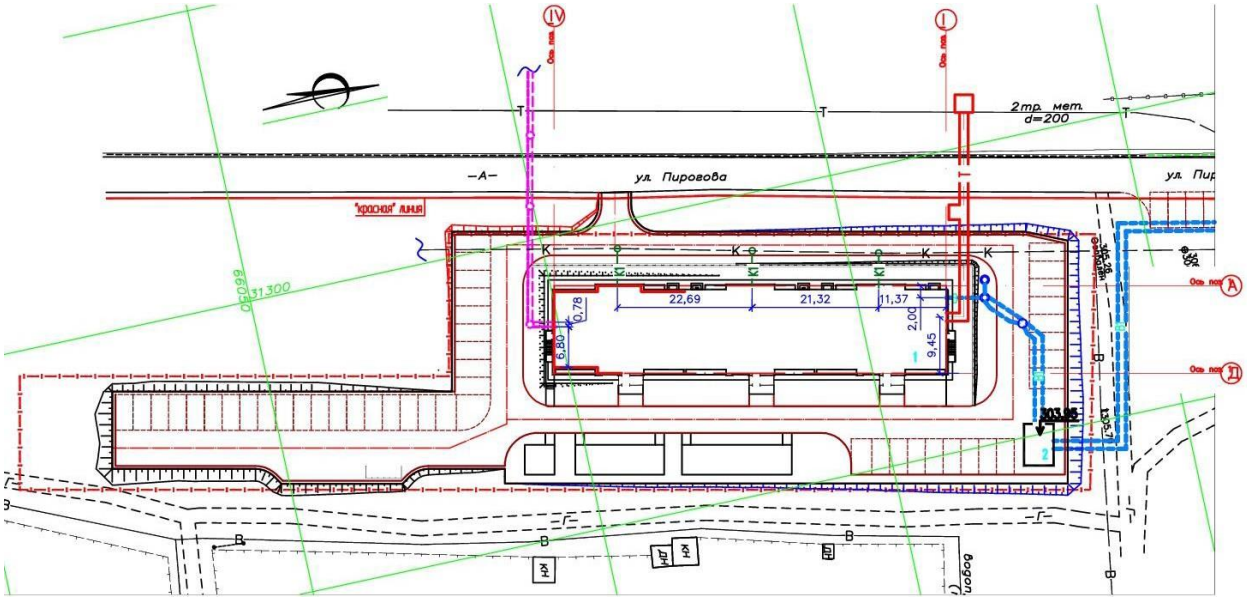

Рис 1. Ситуационная схема

6.2.2 Конструктивные решения

Теплофикационная камера УТ1

Днище и стены - монолитные из бетона класса В12,5 F75, W6 на сульфатостойком цементе. Под плитой предусмотрена подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм. Армирование запроектировано сетками из стержней арматуры класса AI и AIII. Основанием камеры служат суглинки лессовидные непросадочные.

Покрытие – железобетонная плита по серии 3.006.1-2.87. вып.5.

Стены люк-лазов из бетонных колец по серии 3.900.1-14 вып.1.

Люк – чугунный ЛК по ГОСТ 3634-99.

Компенсаторная ниша К1

Компенсаторные ниши выполнены из сборных железобетонных лотков по серии 3.006-2.87 вып.1. Под лотками предусмотрена подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм. Перекрытие – сборные железобетонные плиты по серии 3.006-2.87 вып.1

Угол поворота УП1

Угол поворота выполнен из сборных железобетонных лотков по серии 3.006-2.87 вып.1. Под лотками предусмотрена подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм. Перекрытие – сборные железобетонные плиты по серии 3.006-2.87 вып.1

Опоры под трубопровод стальные.

Повысительная насосная станция

Под здание станции выпонена монолитная железобетонная плита толщиной 500 мм из бетона класса В15 W4. За отметку 0,000 принята отметка верха фундамента, что соответствует абсолютной отметке 302.95. Армирование запроектировано сетками из стержней арматуры класса AIII. Основанием фундаментной плиты служат суглинки лессовидные просадочные. Суглинки залегающие в основании фундаментной плиты уплотнить груженными машинами поверхностно. В основании фундамента выполнить бетонную подготовку, выступающую за габаритные размеры фундамента на 100 мм с каждой стороны. Толщина бетонной подготовки 100 мм из бетона класса В3,5.

Антикоррозионные мероприятия

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Очищенные бетонные поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза по одному слою грунтовки.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Все металлические конструкции, изделия и детали после окончания работ по монтажу, покрываются двумя слоями масляно-битумной краской БТ-177 за 2 раза.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Расчетная наружная температура воздуха - - 39.0^{0}С. Расчётные температуры внутреннего воздуха приняты по СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения».

Наружные тепловые сети

Проект тепловых сетей разработан в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями №003 от 16 августа 2018г., выданными ГКП "Теплоэнергия".

Подключение проектируемых тепловых сетей осуществляется врезкой в сущ. тепловые сети, в проектируемой камере УТ1. Источник теплоснабжения котельная пос. Глубокое. Теплоноситель - вода температурой 85-70°С, давление в подающем трубопроводе Р1=0,80 МПа, в обратном Р2=0,6 МПа.

Подключение системы отопления к тепловым сетям осуществляется зависимой схеме с насосным смешением. Узел управления установлен в каждой секции в подвале жилого дома. В общем узле ввода устанавливается счетчик учета тепловой энергии на весь дом. Горячее водоснабжение осуществляется от пластинчатого теплообменника по последовательной двухступенчатой схеме. Температура в нагреваемом контуре 5-60°С.

Тепловые сети диаметром 108х4 мм приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*, группы В, термообработанные из стали по ГОСТ 1050-74* марки 20 с индустриальной тепловой изоляцией из ППУ по ГОСТ 30732 тип 2 в оболочке из тонколистовой оцинкованной стали.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей принята подземной в непроходных ж/б каналах марки КЛ.

Изоляция стыков трубопроводов принята на месте монтажа с механизированной зачисткой околошовной поверхности, со снятием выпуклостей, обезжириванием и ультразвуковой дефектоскопией качества стыков.

Проходы через тепловые камеры запроектированы с помощью специальных резиновых гильз с последующим бетонированием в местах сопряжения.

Трубопроводы оборудуются системой оперативного дистанционного контроля (ОДК) для обнаружения участков с повышенной влажностью.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется компенсаторами и узлами поворотов трассы. Для обеспечения нормальной компенсации тепловых удлинений трубопроводы делятся на отдельные участки неподвижными опорами. В качестве подвижного опирания трубопроводов запроектированы скользящие опоры, неподвижные опоры приняты по ГОСТ 30732-2006. Расстояния между подвижными опорами трубопроводов приняты исходя из прочности труб.

В пределах теплофикационных камер тепловая сеть выполняется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Запорная арматура - стальная. С целью уменьшения габаритов тепловых камер стальные фасонные изделия в камерах приняты

отводы крутоизогнутые по ГОСТ 17375-01. Спуск воды из трубопроводов тепловых сетей осуществляется в сбросной колодец СК1.

Изоляция трубопроводов в пределах камеры принята URSA М-25Ф: бп=70мм, бо=50мм для трубопроводов диаметром 108х4,0 мм. Антикоррозийное покрытие для трубопроводов подземной прокладки - изол в два слоя по холодной изольной мастике МРБ-Х-Т-15.

Общая протяженность тепловых сетей составляет:

-в непроходных каналах – 36,5 м.

Водоснабжение и канализация

В соответствии с техническими условиями от 16 августа 2018 года № 001, 002, выданными ГКП «Теплоэнергия»:

-источником водоснабжения служит существующий центральный водопровод диаметром 300 мм по ул. Пирогова;

-сброс сточных вод осуществляется в существующие сети канализации диаметром 300 мм по ул. Пирогова.

Гарантированное давление в сети водопровода в точке подключения составляет 3,0 м вод. ст.

Источником водоснабжения жилого дома служит существующий наружный водопровод с точкой подключения в существующем колодце. Вода расходуется на хозяйственно-питьевые нужды.

Наружное пожаротушение предусматривается из двух запроектированных пожарных гидрантов при помощи автонасосов. Расход воды на наружное пожаротушение здания жилого дома при строительном объеме 18068,6 м^3, согласно п.5.2.1, 5.2.5 СН РК 4.01-03-2011 и «Технического регламента» п.78-80 приложения 7 принят 15,0 л/с. Количество одновременных пожаров 1, время тушения – 3 часа.

В данном разделе проекта запроектирована система хозяйственно-питьевого водопровода (В1), которая служит для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды.

Гарантированный напор не обеспечивает требуемого напора, который необходимо создать в диктующей точке. В связи с недостатком гарантированного напора в сети предусмотрена установка повысительной насосной станции (ПНС). Требуемый напор, развиваемый насосами, продиктован напором, который необходимо создать в диктующей точке.

Предусмотрена установка комплектной блочно-модульной ПНС размерами 5000х7000х3500(h) мм фирмы ТОО "Service Pump" в полной заводской готовности. Станция укомплектована двумя группами насосов:

-хоз-питьевые насосы марки Grundfos Hudro Multi-E 2 CRE 5-5, производительностью 7,45 м^3/ч, напором 28,6 м, мощность одного насоса N=1,5 кВт (1 рабочий, 1 резервный). хоз.питьевых насоса работают вместе, при включении пожарных насосов, хоз.питьевые выключаются.

-противопожарные насосы марки Lowara GFF210/66 SV2/2 AG075T производительностью 61,45 м^3/ч, напором 28,6 м, мощность одного насоса N=7,5 кВт (1 рабочий, 1 резервный).В работе находится один насос, возможна работа 2 насосов вместе. Наружные сети водопровода (В1) запроектированы из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001 условным диаметром 150мм и стальных электросварных труб диаметром 159х4,5мм по ГОСТ 10704-91 на вводе в жилой дом.

-в комплект поставки ПНС так же входит дренажный насос марки Grundfos UNILIFT AP 1240.08.A3 производительностью 10 м^3/ч, напором 10 м, мощностью N=1,2 кВт.

- затворы поворотные, компенсаторы антивибрационные, обратные клапаны, шкаф управления.

Наружные сети водопровода (В1) запроектированы из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001 условным диаметром 180х10,7мм и 63х3,8 мм, стальных электросварных труб диаметром 159х4,5 мм по ГОСТ 10704-91 и 57х3 мм на вводе в жилой дом. На сети предусмотрена установка водопроводных колодцев диаметром 1500-2000 мм из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90 с установкой в них необходимой запорной арматуры.

Для защиты от коррозии стальные трубопроводы покрыть "весьма усиленной" изоляцией по ГОСТ 9.602-2005.

Опорожнение сети предусмотрено в мокрый колодец МК-1. Мокрый колодец выполнен с отстойной частью глубиной 1 м. Опорожнение трубопровода производить одновременно с откачкой воды из колодца на рельеф.

Бытовая канализация (К1) предусмотрена для отвода стоков от жилого дома в проектируемую сеть дворовой канализации и далее - в существующую сеть канализации.

Для отводов стоков от жилого дома предусмотрена частичная замена существующей канализационной сети диаметром 300 мм и установка смотровых колодцев диаметром 1500 мм из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Наружная канализация (К1) запроектирована из гофрированных полипропиленовых труб SN8 по ГОСТ Р54475-2011 диаметром 315 мм.

На канализационной сети предусмотрена установка канализационных колодцев диаметром 1500 мм по ТП901-09-22.84.

Антисейсмические мероприятия:

В связи с сейсмичностью района строительства 8 баллов, проектом предусматривается:

-при выполнении сварочных работ по осуществлению соединений стальных труб следует обеспечить равнопрочность сварочных соединений с телом трубы;

-не допускается применять ручную газовую сварку;

-для обеспечения компенсационных способностей стыковых соединений предусмотрено использование гибких вставок согласно СНиП РК 4.01-02-2009, п.11.17, п.18.14;

-жесткая заделка труб в стенах и фундаментах зданий не допускается для пропуска труб через стены необходимо предусматривать сальники, СНиП РК 4.01-02-2009, п.18.11;

-пересечение трубопроводов стенок колодцев или фундаментов зданий следует предусматривать в стальных или пластмассовых футлярах, СН РК 4.01-05-2002, п.7.4.14.

Общая протяженность сетей водоснабжения и водоотведения составляет:

-наружные сети водоснабжения – 241,5 м;

- наружные сети водоотведения – 96,0 м.

Системы связи и сигнализации

Наружные сети телефонизации

Сети телефонизации выполнены на основании технических условий №02-20/3517 от 21 сентября 2018 выданных ВК ОДТ.

Данным проектом предусмотрено:

От существующего смотрового устройства №655 до проектируемого 5 этажного 60-квартирного жилого дома построить телефонную канализацию из 1-го канала (ПНД трубы D110мм) и установкой железобетонных смотровых устройств ККС-2. На участках, где трасса прокладки кабеля пересекает автомобильную дорогу, предусмотреть резервный канал из труб ПНД 110мм.

В качестве вновь устанавливаемых смотровых устройств приняты универсальные колодцы типа ККСр-2, которые можно смонтировать как прямой, угловой или разветвительный колодец.

Каждый существующий колодец и вновь устанавливаемый дооборудовать чугунной консолью типа ККЧ и кронштейном из полосовой стали типа ККП в соответствии с таблицей комплектации колодцев типа ККС.

На АТС-21 п. Глубокое выполнить монтаж двух 12-ти портовых кассет для оптического кросса ODF.

На АТС-21 п. Глубокое установить оптическую муфту FOSC A8 для разварки станционного оптического кабеля ОКС-20 с линейным оптическим кабелем ОКЛ-20.

В смотровом устройстве №103 установить оптическую муфту FOSC A8 для разварки оптического кабеля ОКС-20 с оптическим кабелем ОКЛ-10, ОКЛ-6, ОКЛ-2.

Прокладку оптического кабеля ОКС-20 выполнить от оптического кросса ODF до проектируемой муфты FOSC A8 в шахте АТС-21.

Прокладку кабеля ОКЛ-20 выполнить от проектируемой муфты в кабельной шахте АТС-21 до колодца №101- в частично занятом 11-м канале, от колодца № 101 до колодца № 102 в частично занятом 6-ом канале, от колодца №102 до колодца №103 в частично занятом 6-ом канале.

Прокладку кабеля ОКЛ-6 выполнить от колодца №103 до колодца №301 в частично занятом 6-ом канале, от колодца №301 до колодца №302 в частично занятом 1-ом канале, от колодца №302 до колодца №303 в частично занятом 2-ом канале, от колодца №303 до колодца №652 в частично занятом 3-ем канале, от колодца №652 до колодца №653 в частично занятом 2-ом канале, от колодца №653 до колодца №654 в частично занятом 3- ем канале, от колодца №654 до колодца №655 в частично занятом 3-ем канале, от колодца №655 до проектируемого 60-квартирного жилого дома (поз. 1 по ГП) по вновь построенной телефонной канализации (указанно на план-семах). Ввод кабеля в здание выполнить в ПНД трубе D110мм.

Общая протяженность сетей телефонизации составляет:

-строительство одноотверстной кабельной канализации – 216,5м;

- прокладка кабеля в существующих частично занятых каналах – 288,0 м.

Система оперативного дистанционного контроля (СОДК)

Проектом предусматривается система оперативного дистанционного контроля (СОДК) для наружных сетей теплоснабжения к 60 квартирному жилому дому в поселке Глубокое Глубоковского района ВКО.

Проект разработан на основании задания на проектирование и МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Для определения мест утечек теплоносителя и контроля за состоянием теплоизоляционного слоя предизолированных трубопроводов проектом предусмотрена система оперативного дистанционного контроля импульсного типа «Термолайн» при помощи переносного детектора «ПИККОН ДПП-А».

Принцип действия СОДК импульсного типа «Термолайн» основан на измерении электрического сопротивления теплоизоляционного слоя между стальной трубой и проводом системы контроля. Сигнальную цепь образуют два медных провода разного цвета сечением 1,5 мм, проходящие по всей длине теплотрассы.

В качестве основного сигнального провода используется луженый медный провод белого цвета, который всегда располагается в трубопроводе справа по ходу подачи воды потребителю. Второй провод «транзитный» - голый медный провод. В трубопроводе его принято располагать слева по ходу подачи воды потребителю. Провода одного цвета необходимо соединять с проводом того же цвета.

Для монтажа сигнальной системы на стыках предусмотрено использование специальных обжимных муфт. Крепление держателей контрольной проволоки выполняется при помощи клейкой ленты к металлической трубе. При сращивании проводом контрольной системы для обеспечения качественной работы системы контроля работы системы контроля обжимные муфты припаиваются при помощи переносного газового паяльника с использованием паяльной пасты и припоя.

Все боковые ответвления должны включаться в разрыв основного сигнального провода. Запрещается подключать боковые ответвления к медному проводу, расположенному по ходу подачи воды к потребителю (транзитному).

Контроль электрических параметров сигнальной цепи необходимо осуществлять по каждому трубопроводу.

Возможность проверки сразу всей тепловой сети на наличие утечек обеспечена за счет закольцовки проводов СОДК в тепловых камерах с закольцовкой проводов под металлической заглушкой изоляции.

В проекте системой контроля предусмотрены:

-установка терминалов КТ-11, КТ-15Ш расположенных в контрольных токах теплосети выполнена в настенных герметичных корпусах, в контрольной точке №4, корпус для терминала принят со степенью защиты IP67 корпус предназначен для защиты коммутационных терминалов и их элементов устанавливаемых в тепловых камерах, от воздействия повышенной влажности. Терминал для защиты от влаги и пара крепиться внутри корпуса. Герметичный корпус располагается на боковой стенке камеры, на высоте 1,5 метра от пола. К терминалам возможно подключение переносного детектора повреждений для осуществления контроля каждого участка в отдельности. Терминалы КТ-11 присоединяются через кабельные выводы концевых элементов с заглушкой изоляции.

Соединительный кабель прокладывается в защитном футляре из оцинкованной трубы диаметром 50х3,5 мм по стенам тепловой камеры до места установки терминала. На трубопроводах с ППУ-изоляцией должен быть двухступенчатый контроль увлажнения и состояния изоляции:

- на первом уровне необходим постоянный контроль трубопроводов для определения состояния изоляции – проводиться переносным детектором повреждений;

-на втором уровне контроля должен осуществляться с использованием импульсного рефлектометра (локализатора повреждений) и только высококвалифицированным специально обученным персоналом.

При приемки трубопроводов с ППУ-изоляцией в эксплуатацию необходимо проводить полный комплекс измерений по сигнальным системам и графическую запись характеристик каждого участка с использованием импульсных рефлектометров.

6.3 Инженерно-технические мероприяти по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарная безопасность обеспечена объемно-планировочными, технологическими и конструктивными решениями проекта в соответствии с требованиями СниП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», технологиеского регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Трубопроводы в местах пересечения со строительными конструкциями прокладываются в гильзах, расположенных на 30 мм выше поверхности пола. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов запроектирована негорючими материалами, обеспечивая нормативный предел огнестойкости.

6.4Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен с учетом требований Экологического кодекса Республики Казахстан, утвержденного 9 января 2007 года и в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом министра охраны окружающей среды РК от 28 мая 2007 года №204-П.

Раздел проекта выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими пожарную, санитарную, экологическую безопасность при соблюдении мероприятий, предусмотренных настоящим проектом.

Строительство и эксплуатация объекта по Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" (от 20.03.2015 г.) не классифицируются, санитарно-защитная зона не устанавливается.

Рабочим проектом предусматривается парковка на 45 и 8 автомобилей. Согласно приложения 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», для парковок устанавливаются санитарные разрывы. От стоянки на 45 машино-мест до жилых домов санитарный разрыв составляет 15, для стоянки на 8 машино-мест санитарный разрыв составляет 10 м. Санитарный разрыв выдерживается.

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 15 м в восточном направлении и 30 м в северо-западном направлении от участка строительства.

Воздействие на воздушную среду

В период строительных работ в атмосферный воздух будут выбрасываться загрязняющие вещества 22 наименований от 1 неорганизованного и 1 организованного источника (без учета автотранспорта). Выбросы осуществляются от сварочных, медницких, битумных, покрасочных, изоляционных, земляных работ, ручного инструмента, металлообработка, деревообработка, пересыпки строительных материалов. Определение объемов выбросов произведено расчетным путем с использованием действующих методик.

В период эксплуатации выбросов в атмосферный воздух не будет.

Необходимость проведения расчета рассеивания определена согласно п. 58 приложения № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ѳ. На период строительства расчет рассеивания проводился для ксилол, взвешенные частицы, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния. По данным расчета рассеивания, содержание загрязняющих веществ на границе жилой зоны не превышает 1 ПДК.

Проектом предложены к утверждению нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства в количестве 1,408722 г/с, 2,6437493 т/год в соответствии с таблицей 7 настоящего заключения.

Таблица 2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию в период строительства

Наименование вредных веществ	Нормативы выбросов загрязняющих веществ на 2020 год	
	г/с	т/год
Всего:	**1,408722**	**2,6437493**
в том числе:		
0304 Азот (II) оксид	0,0002	0,00629
0301 Азот (IV) оксид	0,001144	0,00501
2704 Бензин (в пересчете на углерод)	0,0065	0,0003

Наименование вредных веществ		Нормативы выбросов загрязняющих веществ на 2020 год	
		г/с	т/год
2902	Взвешенные частицы	0,05072	0,001282
0123	Железо (II,III) оксиды	0,002464	0,002779
0128	Кальций оксид	0,000373	0,000008
2732	Керосин	0,0278	0,0014
0616	Ксилол	0,0392	0,0161
0143	Марганец и его соединения	0,000235	0,000328
0406	Полиэтилен	0,001507	0,000042
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0278	0,001
2930	Пыль абразивная	0,0034	0,00047
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1,129819	2,5866413
0330	Сера диоксид	0,000051	0,0016
2748	Скипидар	0,0065	0,0003
2752	Уайт-спирит	0,0334	0,0106
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,07221	0,00419
0328	Углерод	0,000026	0,00082
0337	Углерод оксид	0,003812	0,004503
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,000028	0,000023
0342	Фтористые газообразные соединения	0,000026	0,000021
1555	Этановая кислота	0,001507	0,000042

Воздействие на водные ресурсы

Береговая линия ближайшего водного объекта река Глубочанка расположена на расстоянии более 650 м в юго-восточном направлении от участка проектирования. Для данного водного объекта (р. Глубочанка) границы водоохранной зоны и полосы в пределах рассматриваемого населенного пункта в соответствии с законодательством не устанавливались. Однако, руководствуясь минимальными размерами водоохранной зоны – 500 м, и водоохранной полосы – 35 м от водного объекта: участок проектирования находится вне границ водоохранной зоны и полосы р. Глубочанка.

В период строительства для хозяйственно-бытовых и технических нужд используется привозная вода. Хозяйственно-бытовые стоки направляются в биотуалет, вывоз стоков из которого осуществляется по мере накопления, и по окончании строительных работ. Водопотребление для технических нужд осуществляется безвозвратно.

В период эксплуатации водопотребление для хозяйственно-бытовых нужд и отведение бытовых сточных вод решается централизованно.

Отходы производства и потребления

В период строительства образуются отходы в количестве 2,371531 т/год (в т.ч. твердо-бытовые отходы, огарки электродов, строительные отходы, тара из-под ЛКМ, ветошь промасленная). Отходы собираются и временно хранятся в специально оборудованных местах на территории строительной площадки. Передаются специализированным организациям на переработку или захоронение.

В период эксплуатации образуются отходы в количестве 14,125 т/год (в т.ч. смет с территории). Отходы собираются и временно хранятся в специально оборудованных

местах на территории объекта. Передаются специализированным организациям на переработку или захоронение.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы

Рабочим проектом предусматривается выемка плодородного грунта в объеме 3184,0 м^3. Плодородный грунт в объеме 77,00 м^3 будет использован для озеленения прилегающей территории, избыток плодородного грунта в объеме 3107 м^3 будет вывезен в места согласованные с ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Глубоковского района».

Воздействие на растительный и животный мир

Район размещения здания находится под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия населенного пункта и промышленных предприятий, поэтому естественная растительность со значительным участием сорных видов встречается на участках, оставленных без внимания промышленностью и градостроительством. Естественный растительный покров представлен кустарниковой и травянистой степной растительностью. Непосредственно на участке проведения работ животные отсутствуют. Вследствие реализации проекта негативного воздействия на растительный и животный мир не произойдет.

Представленные на рассмотрение материалы оценки воздействия на окружающую среду для рабочего проекта «*Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к 60 квартирному жилому дому в поселке Глубокое Глубоковского района ВКО*» **соответствуют** действующим нормам природоохранного законодательства Республики Казахстан.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Закрепленный земельный участок общей площадью 0,62 га, с целевым назначением для проектирования и строительства 60 квартирного жилого дома (кадастровый номер 05-068-060-1400) сложной формы, расположен в поселке Глубокое Глубоковского района ВКО.

Участок граничит с запада с ул. Пирогова, с востока проходит местный проезд, сопряженный с участками индивидуальной жилой застройки, с севера и юга участок граничит с землями населенного пункта.

Рельеф участка, под проектируемое жилое здание характеризуется ярко выраженным уклоном, в южном направлении с перепадом высот от 305,0 м до 297,0м.

Подъезд на территорию решен с ул. Пирогова, на территории участка предусмотрен круговой проезд.

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 15 м в восточном направлении и 30 м в северо-западном направлении от участка строительства.

Береговая линия ближайшего водного объекта река Глубочанка расположена на расстоянии более 650 м в юго-восточном направлении от участка проектирования. Для данного водного объекта (р. Глубочанка) границы водоохранной зоны и полосы в пределах рассматриваемого населенного пункта в соответствии с законодательством не устанавливались. Однако, руководствуясь минимальными размерами водоохранной зоны – 500 м, и водоохранной полосы – 35 м от водного объекта: участок проектирования находится вне границ водоохранной зоны и полосы р. Глубочанка.

Размещение проектируемого объекта предусмотрено, за пределами красных линий улиц, с учетом: функционального зонирования территории; санитарно-гигиенических и противопожарных требований, норм инсоляции здания и территории земельного участка; технологических, транспортных и инженерных связей; использование наземного и подземного пространства для размещения инженерных

сетей и сооружений; благоустройство прилегающей территории; организации проездов пожарных машин, и специальных автотранспортных средств.

На территории отведенного земельного участка предусмотрено следующее: строительство 60 квартирного жилого дома, блочно-модульная повысительная насосная станция; наружные сети теплоснабжения; наружные сети водоснабжения и водоотведения; наружные сети телефонизации; устройство игровых, спортивных и хозяйственных площадок; устройство площадки для кратковременной парковки 90 автомобилей; устройство площадки под контейнер для мусора; устройство проездов с а/бетонным покрытием; устройство пешеходных дорожек с а/бетонным и песчаным покрытием; устройство нагорной канавы, водоотводного лотка.

Вертикальная планировка участка строительства выполняется, в границах отведенного земельного участка, с учетом: рельефа местности; минимального объема земляных работ и использования вытесняемых грунтов на строительной площадке. Вертикальная планировка решена методом проектных горизонталей с увязкой с решенной в ПДП транспортной сетью. Вертикальная планировка предусматривает открытый способ отведения дождевых и талых вод от здания по спланированной поверхности, проездам и искусственным покрытиям, за пределы участка.

Благоустройство участка достигается за счет озеленения (газон, посадка лиственных деревьев, кустарника) и малых архитектурных форм. Площадка для установки контейнеров под ТБО удалена от окон здания. Территория площадки примыкает к проезду и не препятствует проезду автотранспорта. При размещении площадки предусмотрена возможность подъезда специального автотранспорта для очистки контейнеров и возможности его разворота.

Выбор видов покрытия предусмотрен с учетом: функционального назначения элементов благоустройства; устойчивости покрытия к воздействию атмосферных факторов; нагрузок, характера и состава движения автотранспортных средств и пешеходов; противопожарных требований; отвода поверхностных вод с поверхности покрытия.

Для возможности посещения объекта инвалидами и другими маломобильными группами населения предусмотрено: поверхности покрытий дорожек не скользкие и с фактурой не слишком грубой для инвалидных колясок; бортовые камни, перекрестки и пандусы, обеспечивают удобный доступ из помещений и с автостоянок.

Размещение внутриплощадочных инженерных сетей предусмотрено с учетом: технологических требований; обеспечение занятия наименьших площадей территории участка, в увязке со зданием, сооружениями, а также с учетом их взаимного расположения, в соответствии с нормативными требованиями, с учетом обеспечения возможности их ремонта.

В соответствии с техническими условиями от 16 августа 2018 года № 001, 002, выданными ГКП «Теплоэнергия»: источником водоснабжения служит существующий центральный водопровод диаметром 300 мм по ул. Пирогова; сброс сточных вод осуществляется в существующие сети канализации диаметром 300 мм по ул. Пирогова.

Источником водоснабжения жилого дома служит существующий наружный водопровод с точкой подключения в существующем колодце. Вода расходуется на хозяйственно-питьевые нужды.

Гарантированный напор не обеспечивает требуемого напора, который необходимо создать в диктующей точке. В связи с недостатком гарантированного напора в сети предусмотрена установка повысительной насосной станции (ПНС). Требуемый напор, развиваемый насосами, продиктован напором, который необходимо создать в диктующей точке.

Предусмотрена установка комплектной блочно-модульной ПНС размерами 5000x7000x3500(h) мм фирмы ТОО "Service Pump" в полной заводской готовности.

Бытовая канализация (К1) предусмотрена для отвода стоков от жилого дома в проектируемую сеть дворовой канализации и далее - в существующую сеть канализации.

Для отводов стоков от жилого дома предусмотрена частичная замена существующей канализационной сети диаметром 300 мм и установка смотровых колодцев диаметром 1500 мм из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

В соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. Приказом МНЭ РК №209 от 16.03.2015г., после окончания строительства объекта предусмотрено испытание трубопроводов и сооружений, промывка и дезинфекция водопроводных сетей и сооружений, специализированной организацией, имеющей лицензию на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя.

Проект тепловых сетей разработан в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями №003 от 16 августа 2018г., выданными ГКП "Теплоэнергия".

Подключение проектируемых тепловых сетей осуществляется врезкой в сущ. тепловые сети, в проектируемой камере УТ1. Источник теплоснабжения котельная пос. Глубокое. Теплоноситель - вода температурой 85-70°С, давление в подающем трубопроводе Р1=0,80 МПа, в обратном Р2=0,6 МПа.

Подключение системы отопления к тепловым сетям осуществляется зависимой схеме с насосным смешением. Узел управления установлен в каждой секции в подвале жилого дома. В общем узле ввода устанавливается счетчик учета тепловой энергии на весь дом. Горячее водоснабжение осуществляется от пластинчатого теплообменника по последовательной двухступенчатой схеме. Температура в нагреваемом контуре 5-60°С

Трубопроводы оборудуются системой оперативного дистанционного контроля (ОДК) для обнаружения участков с повышенной влажностью. Прокладка трубопроводов тепловых сетей принята подземной в непроходных ж/б каналах марки КЛ.

Строительство и эксплуатация объекта по Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" (от 20.03.2015 г.) не классифицируются, санитарно-защитная зона не устанавливается.

Рабочим проектом предусматривается парковка на 45 и 8 автомобилей. Согласно приложения 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», для парковок устанавливаются санитарные разрывы. От стоянки на 45 машино-мест до жилых домов санитарный разрыв составляет 15, для стоянки на 8 машино-мест санитарный разрыв составляет 10 м. Санитарный разрыв выдерживается.

Проектные условия труда, санитарно-бытового и медицинского обслуживания, водоснабжения, питания строителей соответствует требованиям действующих санитарных правил. Все работающие на строительной площадке обеспечены привозной бутилированной водой нормативного качества, соответствующей требованиям СП МНЭ РК №209 от 16.03.2015г. Все основные технологические операции по строительству объекта механизированы. Все рабочие обеспечиваются спецодеждой и СИЗ. Выезд со строительной площадки на центральную улицу оборудован пунктом мойки колес автотранспорта. Для сбора и хранения строительного и бытового мусора оборудована специальная контейнерная площадка, вывоз будет осуществляться по договору со специализированной организациями.

Рабочий проект «*Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к 60 квартирному жилому дому в поселке Глубокое Глубоковского района ВКО*» **соответствует** требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. Приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015г., «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. Приказом МНЭ РК №209 от 16.03.2015г., «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утв. Приказом МНЭ РК №177 от 28.02.2015г.

6.6 Организация строительства

Раздел «Организация строительства» разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-01-213, СН РК 1.03-02-2014, СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.

В составе раздела «Организация строительства»:

-даны рекомендации по подготовке строительного производства;

-определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;

-определена потребность в строительных материалах и конструкциях;

-разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетом с учетом максимального возможного совмещения работ и составляет 3 месяцев.

Согласно письма заказчика №308 от 26 августа 2019 определен период строительства – май 2020 г.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нк на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 (версия 19.3Д) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02- 2015, ЭСН РК 8.05-01-2015,) с учетом изменений и дополнений;

сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;

сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2018). 2019 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2018). 2019 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2018). 2019 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2018). 2019 год;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом (СЦПГ РК 8.04-12-2018);

сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2018);

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2018);

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства (УСН РК 8.02-04-2018).

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристика отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденной заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк,);

сметная прибыль в размере 8% от суммы сметных прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк.);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства, (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк.);

средства на временные здания и сооружений НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 3 квартала 2019 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЭкоЦентрПроект» в рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к 60 квартирному жилому дому в поселке Глубокое Глубоковского района ВКО» внесены следующие изменения и дополнения

Генеральный план

1. Генеральный план выполнен в соответствии с ГОСТ 21.508-93;
2. Представлена ситуационная схема участка строительства;
3. Генеральный план согласован с местным органом архитектуры и градостроительства.

Архитектурно-строительная часть

1. Представлен расчет фундамента под ПНС, армирование плиты выполнено конструктивно;
2. Дополнены мероприятия по защите тепловой камеры от подземных вод;

Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

1. Представлен гидравлический расчет тепловых сетей;
2. Откорректирована спецификация по выданным замечания, учтены разночтения;

Водоснабжение и канализация

1. Представлены чертежи под ПНС;
2. Обоснована глубина заложения трубопровода;
3. Сети К1 выполнены на плане организации рельефа;
4. Выполнено типовое сечение траншеи для разработки траншеи;
5. В пониженных местах перед ПНС предусмотрены выпуски;
6. Исключены необоснованно учтенные объемы труб;
7. Спецификация откорректирована.

Слаботочные устройства, связь, сигнализация

1. В объеме земляных масс учтена подсыпка «постели» из песка;
2. Данные указания по монтажу при прокладке кабелей связи в земле в соответствии с СП РК 3.01-101-2013 табл.17;
3. Представлена структурная схема;
4. Представлен план трассы телефонизации на топооснове;
5. Спецификация откорректирована по выданным замечания.

Экологический раздел

1. Представлена характеристика намечаемой деятельности;
2. Раздел дополнен и откорректирован в соответствии с «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года N 204-п

Санитарно-эпидемиологический раздел

1. Предоставлено согласование территориального подразделения государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

Сметная документация

1. Сметная документация представлена в ценах 3 квартала 2019г.;

2. Представлен расчет дополнительных затрат;
3. Стоимость ПИР и экспертизы откорректирована.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 г. «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен (II) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов приняты в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-11. Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование и другим исходным данным.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в полном объеме, установлен разрез отложений, слагающих площадку строительства, указана категория грунтов по сейсмическим свойствам и сейсмичность площадки строительства. Состав изысканий достаточен для обоснования проектных решений.

Архитектурно-планировочный раздел приведен в соответствие с требованиями нормативных документов. Конструктивные решения доработаны с учетом соблюдения нормативных требований по надежности и устойчивости строительных конструкций. В рабочем проекте учтены требования по энергосбережению. Рабочий проект согласован с заинтересованными организациями.

В соответствии с Указом Президента Республики Казахстан от 27.01.09 г. №733 о казахстанском содержании проектов, в проекте предусмотрено применение оборудования и изделий казахстанского производства.

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными и согласованиями, доработаны все разделы рабочего проекта.

Таблица 3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№	Наименование показателей	Ед. изм	Показатели		Примечание (+ увеличение, - снижение)
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 г.г.	млн. тенге	116,844	116,748	-0,096
	в том числе:				
1.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	96,682	96,569	-0,113
1.2	оборудование		0,028	0,028	-
1.3	прочие		20,133	20,150	+0,017
	из них:				
	-2019 год (ПИР, экспертиза)	млн. тенге		3,128	
	-2020 год			113,620	
2	Продолжительность строительства	месяц	3	3	-

8.ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к 60 квартирному жилому дому в поселке Глубокое Глубоковского района Восточно-Казахстанской области**» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 г.г., млн.тенге	116,748
СМР	96,569
оборудование	0,028
прочие	20,150
Продолжительность строительства	3,0

2. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

3. При представлении на утверждение и выдаче рабочего проекта на производство работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 15 дней.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района», в соответствие с условиями договора №ЭЦП-03/00011 от 04.06.2019.

Грохотов А.Н.

Директор

Тюлендинова А.З.

Эксперт

Рахметова Р.С.

Эксперт

Шемец А.А.

Эксперт

Раков К.В.

Эксперт

Вахранев А.Л.

Эксперт

Грохотов Н.Н.

Эксперт

Номер: KZ81VDD00126281

Акимат Восточно-Казахстанской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района" 070500, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, Глубоковский с.о., с.Глубокое, улица Поповича, дом № 11а,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060740005264

Наименование производственного объекта: ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района" (Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к 60-квартирному жилому дому в п. Глубокое Глубоковского района ВКО)

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, Глубоковский с.о., с.Глубокое -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель отдела — Анфилофьева Наталья Владимировна

(подпись) — Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Усть-Каменогорск

Дата выдачи: 06.09.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1,408722	2,6437493
Наружные инженерные сети и благоустройство к 60-квартирному жилому дому	1,408722	2,6437493
в т.ч. по ингредиентам:		
Этановая кислота	0,001507	0,000042
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000026	0,000021
Сера диоксид	0,000051	0,0016
Пыль абразивная	0,0034	0,00047
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1,129819	2,5866413
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000028	0,000023
Уайт-спирит	0,0334	0,0106
Скипидар (в пересчете на углерод)	0,0065	0,0003
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,07221	0,00419
Углерод оксид	0,003812	0,004503
Углерод	0,000026	0,00082
Железо (II, III) оксиды	0,002464	0,002779
взвешенные частицы	0,05072	0,001282
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0392	0,0161
Кальций оксид	0,000373	0,000008
Керосин	0,0278	0,0014
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,0065	0,0003
Полиэтилен	0,001507	0,000042
Пропан-2-он	0,0278	0,001
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000235	0,000328
Азота (IV) диоксид	0,001144	0,00501
Азот (II) оксид	0,0002	0,00629
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий загрязняющих веществ;
2. Ежеквартально не позднее 10 числа первого месяца, следующего за отчетным кварталом, представлять отчет по выполнению условий природопользования в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО.