**«Екібастұз қаласы,Солнечный поселкесінде Конституция көшесі, 3 орналасқан тұрғын үйді қайта жарақтау (Сыртқы желілер)»**
жұмыс жобасы бойынша

12.01.2018 ж. № EPVL-0002/18
(оң)

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Екібастұз қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«МОДУЛОР-ЭК
Сартова Санмгуль Кездикбаевна» ЖК,
Екібастұз қаласы

Павлодар қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Екібастұз қаласы,Солнечный поселкесінде Конституция көшесі, 3 орналасқан тұрғын үйді қайта жарақтау (Сыртқы желілер)»** жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «EXPERT-PVL» ЖШС-мен берілді.

**«EXPERT-PVL» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

**З А К Л Ю Ч Е Н И Е**
(п о л о ж и т е л ь н о е)
№ EPVL-0002/18 от 12.01.2018 г.

по рабочему проекту
**«Реконструкция жилого дома, расположенного в г.Экибастуз, пос.Солнечный, ул.Конституции,3. (Наружные сети)»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ИП «МОДУЛОР-ЭК» Сартова Санмгуль Кездикбаевна, город Экибастуз

город Павлодар

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция жилого дома, расположенного в г.Экибастуз, пос.Солнечный, ул.Конституции,3. (Наружные сети)»** выданоТОО «EXPERT-PVL».

**Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «EXPERT-PVL».**

**1 НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Реконструкция жилого дома, расположенного в г.Экибастуз, пос.Солнечный, ул.Конституции,3. (Наружные сети)», разработан в 2017 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №060240010430/170263/00 от 29 ноября 2017 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Реконструкция жилого дома, расположенного в г.Экибастуз, пос.Солнечный, ул.Конституции,3. (Наружные сети)».

**2 ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза».

**3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ИП «МОДУЛОР-ЭК» Сартова Санмгуль Кездикбаевна, государственная лицензия ГСЛ №000583 от 27 ноября 2007 года (II категория), выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства,город Экибастуз.

**ГИП** – Сартова С.К., приказ №9 от 14 августа 2017 года.

**4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

**5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование от 14 августа 2017 года рабочего проекта «Реконструкция жилого дома, расположенного в г.Экибастуз, пос.Солнечный, ул.Конституции,3. (Наружные сети)», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза»;

дефектный акт от 15 сентября 2017 года на разработку рабочего проекта «Реконструкция жилого дома, расположенного в г.Экибастуз, пос.Солнечный, ул.Конституции,3. (Наружные сети)», утвержденный ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ58VUA00025904 от 15 сентября 2017 года рабочего проекта «Реконструкция жилого дома, расположенного в г.Экибастуз, пос.Солнечный, ул.Конституции,3. (Наружные сети)», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Экибастуза»;

заключение по техническому обследованию жилого дома, расположенного по адресу: ул.Конститутция,3,пос Солнечный , Экибастузский район ,Павлодарская область от 27 января 2017 году (свидетельство об аккредитации №00067 от 04 июля 2016 года, аттестат эксперта Акимханова Н.Ж №KZ39VJE00000368 от 10 июня 2014 года);

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятый для проектирования от 17 ноября 2017, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза».

*Технические условия:*

выданные ГКП «Горводоканал» №93-В от 28 августа 2017 года на присоединение к системе водоснабжения;

выданное ТОО «Горэлектросеть» №6/157ю от 01 сентября 2017 года на присоединение к электрическим сетям;

выданное КГП «Горводоканал» № 81-Т от 06 сентября 2017 года на присоединение к системам отопление и вентиляциям;

выданное ТОО «СТиХ НК» №2 от 12 октября 2017 года на прокладку медного кабеля связи.

**5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Том 1. Паспорт проекта.
Том 2. Пояснительная записка.
Том 3. Проект организации строительства.
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Тепломеханические решения тепловых сетей.
Альбом 3. Наружные сети водоснабжения и канализации.
Альбом 4. Электроснабжение.
Альбом 5. Наружные сети связи.
Том 4. Сметная документация.
Том 5. Оценка воздействия на окружающую среду.
Том 6. Узел учета тепловой энергии.
Том 7. Автоматизированный индивидуальный тепловой пункт.

**5.3 Цель и назначение объекта строительства**

Цель рабочего проекта - восстонавление и предоставление жилья по государственной программе «Нурлы жер».

## 6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства**

Данный проект расположенного по адресу: город Экибастуз, поселок Солнечный, проспект Конституция, 3.

**Природно-климатические условия района строительства**

В соответствии со СНиП РК 2.04-01-2010, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IВ, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

| | |
|---|---|
| Расчетная зимняя температура наружного воздуха | - минус 37˚С. |
| Нормативная снеговая нагрузка | - 70 кгс/м$^2$. |
| Нормативная ветровая нагрузка | - 38 кгс/м$^2$. |
| Зона влажности | - сухая. |
| Район площадки строительства | - не сейсмичен. |

**Инженерно-геологические условия на площадке объекта**

Инженерно-геологические изыскания на площадке объекта произведены ТОО фирма «Изыскатель - ПВ» в 2016 году.

В геоморфологическом отношении район приурочен к аккумуляторной цокольной равнине, развитой на контакте с Казахским мелкосопочником.

В пределах разведанной глубины 10,м по генетическим признакам в толще выделяются следующие комплексы отложений: техногенные отложения современного возраста; делювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста; алювиальные отложения нижне средне четвертичного возраста.

Уровень грунтовых вод появляется и устанавливается на глубине 4,2-4,5 (абсолютная отметка 130,0 м). Водовмещающими грунтами являются; пески мелкие, средней крупности и крупные, а так же прослои щебня и песка пылеватого в толще глин. Питание и колебание уровня грунтовых вод зависит от уровня воды в водохранилище-охладителе ГРЭС-2. Уровень грунтовых вод появляется и устанавливается на глубине

4,2-4,5 (абсолютная отметка 130,0 м). Грунты обладают средней коррозионной активностью по отношению к стали, высокой - к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля; слабоагрессивные к бетону нормальной проницаемости на портландцементе.

Физико-механические свойства грунтов:

С учетом возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей и номенклатурного вида грунтов на исследовано территории было выделено шесть инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ-1 Насыпной грунт.

ИГЭ-2 Суглинок твердый и полутвердый, непросадочный.

ИГЭ-3 Песок крупный, маловлажный и насыщенный водой.

ИГЭ-4 Глина полутвердая.

ИГЭ-5 Песок средней крупности, средней плотности, маловлажный и насыщенный водой.

ИГЭ-6 Песок мелкий, средней плотности, насыщенный водой.

Нормативная глубина промерзания грунтов равна 2,2 м.

### 6.2 Проектные решения

#### 6.2.1 Генеральный план

Генплан разработан в соответствии с градостроительной ситуацией, с учетом озеленения и благоустройства территории в соответствии с требованиями СНиП III-10-75 «Благоустройство территории» и СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СНиП РК 3.02-05-2002 «Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан». Рельеф площадки относительно ровный. Дополнительных затрат по сносу и переносу зданий и сооружений не требуется. Проектом предусмотрено размещение помещений проектируемого объекта обеспечивающее нормативную продолжительность инсоляции и освещенности помещений в соответствии с СНиПРК1.04-02-2011. Оптимальный вариант решения ситуационного плана участка решен из условия минимума затрат на освоение территории. Компоновочные решения выполнены с учетом требований противопожарной и санитарной охраны, а также с учетом обеспечения транспортно-технических связей между зданиями и сооружениями внутри площадки.

Таблица №1

| Технико-экономические показатели по генплану | | |
|---|---|---|
| Наименование | Ед.изм | Количество |
| Площадь существующей застройки | $м^2$ | 728,0 |
| Бордюрный камень БР 100.30.18 ГОСТ 6665-91 | п.м | 336,4 |
| Плиты тротуарные 250х280х60 мм ГОСТ 17608-91 | $м^2$ | 178,96 |
| Песчаное покрытие ГОСТ 8736-93 | $м^2$ | 1440,0 |
| Асфальтобетонное покрытие ГОСТ 9128-97 | $м^2$ | 1109,2 |

#### 6.2.2 Наружные сети водоснабжения и канализации.

Проект разработан на основании задания заказчика, технических условий № 93-В от 28 августа 2017 года и в соответствии со СНиП РК 4.01.02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

*Водопровод*

Холодное и горячее водоснабжение предусмотрено для пятиэтажного многоквартирного жилого дома.

Водомерные узлы установлены подвальном помещении жилого дома на вводе в здание.

По окончании работ произвести испытания на прочность и герметичность гидравлическим

способом давлением 0,6 МПа. Перед приемкой в эксплуатацию трубопроводы подлежат промывки и дезинфекции хлорированием с последующей промывкой до получения удовлетворительных физико-химических и бактериологических анализов воды, отвечающих требованиям ГОСТ 2874-82.

*Холодное водоснабжение.*

Водопроводные линии подземной прокладки. Врезка в существующую внутриквартальную сеть холодного водоснабжения Д 75 мм произведена в существующем колодце В-40, с установкой регулирующей трубопроводной арматуры. В качестве запорной арматуры принята фланцевая задвижка SIGMETEX диамтером 65 мм.

Для прокладки водопровода применены трубы водопроводные напорные из полиэтилена ПЭ 100 SDR 17 диаметром 75х4,5 мм по ГОСТ 18599-2001.

Трубы следует укладывать на естественный грунт, обеспечивая при этом выравнивание. Глубина заложения труб, считая до низа, на 0,5 м больше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры и составляет 2,8 м.

*Горячее водоснабжение.*

Врезка проектируемого водопровода 76 мм в существующую внутриквартальную сеть горячего водоснабжения Д 159 мм произведена в точке «А», с установкой регулирующей трубопроводной арматуры. В качестве запорной арматуры принят кран шаровой приварной диаметром 80 мм. Прокладка трубопровода Т3 предусмотрена совместно с трубопроводами тепловой сети Т1, Т2 в одном ряду со стороны обратного трубопровода.

Способ прокладки трубопроводов подземный в индустриальной ППУ-изоляции в полиэтиленовой оболочке. На углах поворота трубопроводов проложены амортизирующие устройства - маты. Трубопровод проложен с уклоном 0,002. Для планового спуска воды из трубопровода предусмотрен 1 водовыпуск в дренажный колодец ДК с последующей откачкой. Трубопроводы приняты стальные электросварные из стали 20, термически обработанные по ГОСТ 10704-91 в ППУ - изоляции по ГОСТ 30732-2006. Толщина слоя пенополиуретана 42 мм. Трубы поставляются изолированными, длиной 8-12 м. Длина неизолированных участков труб 150 мм. Изоляцию стыков выполнить в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя

Конструкция тепловой изоляции наружного трубопровода от точки врезки до заглушки изоляции состоит из антикоррозийного покрытия изолом в 2 слоя по холодной изольной мастике, теплоизоляционного слоя из минераловатных полуцилиндров на синтетическом связующем толщиной 60мм с последующим покрытием рубероидом в 2 слоя и покровным слоем тепловой изоляции сталью тонколистовой оцинкованной для наземной прокладки.

*Канализация*

Отвод сточных вод от реконструируемого жилого дома осуществляется самотеком к проектируемым канализационным колодцам КК1, КК2, КК3. Сброс сточных вод осуществляется в существующий канализационный колодец КК-178.

Для канализационного трубопровода применены поливинилхлоридные канализационные трубы диаметром 160х3,6 мм по ТУ 6-19-307-86. Уклон трубопровода - 0,008.

Укладку производить непосредственно на выровненное и утрамбованное дно траншеи.

Колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов диаметром 1000 мм. Высота рабочей части колодцев - 1200 мм, 1500 мм, 1800 мм. В рабочей части колодцев предусмотрена установка навесной лестницы для спуска в колодец. Горловины колодцев

приняты диаметром 1000 мм. Люк установить на 50 мм выше поверхности земли.

Произвести боковую обмазочную гидроизоляцию поверхности канализационных колодцев битумом.

В месте пересечения канализации с проезжей частью дороги, трубопровод проложен в футляре из стальной бесшовной трубы 377х9,0 мм по ГОСТ 8732-78. Произвести антикоррозийное покрытие футляра краской БТ-577 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за 1 раз.

Таблица №2

| Наименование сети | Расчетный расход воды | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | $м^3$/сут | $м^3$/ч | л/с | |
| В1 | 29,95 | 2,07 | 0,97 | |
| | | | 15,0 | Наружные пожаротущение |
| Т3 | 19,97 | 3,02 | 1,34 | |
| К1 | 49,92 | 5,09 | 3,91 | |

**6.2.3 Наружные сети связи.**

Проект наружных сетей связи проектируемого пятиэтажного жилого дома, выполнен на основании технических условий №2 от 12 октября 2017 года, выданных ТОО «СТиХ НК».

Между зданием АТС и колодцем №2 протягивается по существующей кабельной канализации ЭГПУТ 1 кабель ТППэп (без выполнения земляных работ).

От колодца №2 до жилого дома кабельная канализация проектируется. Проектируемая кабельная канализация выполняется емкостью 1 канал полиэтиленовой трубой диаметром 110мм. На вводах в жилой дом кабельная канализация выполняется емкостью 1 канал полиэтиленовой трубой диаметром 110мм.

Кабели ввести в подвалы секций жилого дома в полиэтиленовой трубе ⌀110х18,5.

Проектом предусматривается установка типовых железобетонных смотровых устройств оснащенными чугунными люками.

При устройстве траншеи в стесненных условиях разработку грунта производить вручную. Прокладку кабеля выполнить согласно серии А5-92.

Для предохранения от скопления в трубах воды, их следует прокладывать с уклоном не менее 0.2%, а торцы труб после прокладки уплотнить намоткой на кабель смоляной ленты.

Все привязки даны в метрах, от наружных граней стен зданий.

Все работы выполнять согласно ПУЭ РК и СНиП РК.

Таблица №3

| Наименование | Количество |
|---|---|
| протяженность существующей канализации,м | 10,1 |
| Протяженность проектируемой канализации, м | 134,5 |

**6.2.4 Электроснабжение**

Проект наружного электроснабжения жилого дома выполнен на основании технических условий от 1 сентября 2017 года выданных ТОО «Горэлектросеть»

Источник электроснабжения:

п/ст 35/10кВ «Поселковая» ф.8

п/ст 35/10кВ «Поселковая» ф.18

Рабочее напряжение: 0,4кВ

Точка подключения: РУ-0,4кВ ТП-1.

Электроснабжение проектируемого многоквартирного жилого дома осуществляется от существующей ТП на напряжении 380/220В. Жилой дом подключается двумя

кабельными линиями.

2 КЛ-0,4кВ отсуществующей ТП до проектируемого жилого дома, прокладывается в траншее бронированным кабелем АВБбШв на глубине 0,7м; под проезжей частью и при пересечении с другими сетями дополнительно защищается асбестоцементной трубой и прокладывается на глубине 1,0 м.

При устройстве траншеи в стесненных условиях разработку грунта производить вручную. Прокладку кабеля выполнить согласно серии А5-92.

Для предохранения от скопления в трубах воды, их следует прокладывать с уклоном не менее 0,2%, а торцы труб после прокладки уплотнить намоткой на кабель смоляной ленты.

ВРУ жилого дома соединяется полосовой сталью 40х4мм с проектируемым повторным контуром заземления, состоящем из горизонтального заземлителя выполненного полосовой сталью 40х4 мм, вертикальных заземлителей из круглой стали диаметром 20 мм. Сопротивление растеканию тока должно быть не более 10 Ом.

Для защиты от заноса высокого потенциала по внешним коммуникациям, их необходимо заземлить на вводе в здание путем присоединения к металлической арматуре фундаментов. Все соединения выполнить сваркой.

Проектом предусматривается: монтаж коммутационных аппаратов (автоматического выключателя) и прибора учета электрической энергии в РУ-0.4кВ ТП-1, дополнительного трансформатора Т-1 с мощностью 400кВА с его ошиновкой, дополнительной ячейки серии ЩО-70 (вводной) в РУ-0,4кВ ІСШ, дополнительной ячейки серии КСО-366 с выключателем нагрузки ВНр-10 в РУ-10кВ (ІСШ) (вводная), кабельной перемычки 10кВ от ячейки ІСШ до ячейки ІІСШ 10кВ, и так же предусмотреть ошиновку дополнительных ячеек КСО-366 (вводная) и ЩО-70 (вводной).

Все привязки даны в метрах, от наружных граней стен зданий.

Все работы выполнять согласно действующих ПУЭ РК и СНиП РК.

Таблица №4

| Наименование | | Примечание |
|---|---|---|
| Категория электроснабжения здания | II | |
| Напряжение электросети, В | 380/220 | |
| Расчетная и аварийная мощность ж.д., кВт | $P_1$=77.911 $P_2$=57.69 $P_{ав}$=102.24 | |
| Коэффициент мощности /cos | 0,95 | |

**6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций**

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделенийвозложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратови приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

**6.4 Оценка воздействия на окружающую среду**

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена ТОО «Эколого-правовая компания «Астра», (ГЛ КЭРиК МООС РК №01566 от 03 мая 2013 года), в соответствии с Экологическим кодексом РК, нормативными документами в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность.

На период строительства и эксплуатации объекта размер санитарно-защитной зоны не устанавливается и класс объекта не нормируется.

Согласно пункту 2-1 статьи 71 Кодекса Республики Казахстан от 09 января 2007 года №212-Ш «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.04.2017 г.) Виды деятельности, не классифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории.

*Воздействие на атмосферный воздух*

На период строительно-монтажных работ предполагается применение сварочных, битумных, лакокрасочных работ, пересыпки сыпучих материалов, а также работа автотранспорта.

Неорганизованный источник 6001. Сварочные работы. Предполагается, что при строительных работах будет использоваться аппарат для стыковой сварки, количество электродов – 89,5 кг. Время сварочных работ будет составлять 180 часов.

Неорганизованный источник 6002. ДВС строительной техники. При выполнении строительно-монтажных работ будут задействованы строительные машины и транспортные средства, в процессе работы двигателей которых и будут выделяться загрязняющие вещества. Количество автотранспорта составит - 20 шт.

Стоянка строительной техники на территории участка строительства осуществляться не будет.

Неорганизованный источник 6003. Пересыпка сыпучих материалов.

Для строительных работ будут использоваться следующие материалы:

Таблица №5

| Наименование | Ед. изм | Расход |
|---|---|---|
| Песок природный | тонн | 72,386 |
| Щебень | тонн | 93,32 |

Неорганизованный источник 6004 - Битумные работы.

Расход битума составляет 7740 кг. Время работы - 500 часов.

Неорганизованный источник 6005. Лакокрасочные работы. Для окраски металлических труб и сварочных швов будет использоваться грунтовка ГФ-021, эмаль ПФ-115. Наноситься грунтовка и эмаль будут кистью, расход ГФ-021 составит 18 кг, ПФ-115 составит 35 кг.

Таким образом, в период работ по строительству, на площадке объекта будут находиться 5 неорганизованных источника выброса загрязнения атмосферного воздуха. Нормативы предельно-допустимых выбросов (ПДВ) на период строительства, установлены без учета выбросов от работы и движения автотранспорта, согласно статьи 28 Экологического кодекса РК и представлены в таблице 6.

Таблица №6

| Производство цех, участок | Номер источ-ника выб-роса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Существующее положение | | Период СМР 4.5 месяца | | П Д В | | Год дос-тиже ния ПДВ |
| | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (0123) | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6001 | | | 0.0027 | 0.00082 | 0.0027 | 0.00082 | |
| Итого: | | | | 0.0027 | 0.00082 | 0.0027 | 0.00082 | |
| | | | | | | | | |
| Всего: | | | | 0.0027 | 0.00082 | 0.0027 | 0.00082 | Период СМР |
| Марганец и его соединения /в пересчете намарганца (IV) оксид/ (0143) | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6001 | | | 0.00013 | 0.000089 | 0.00013 | 0.000089 | |
| Итого: | | | | 0.00013 | 0.000089 | 0.00013 | 0.000089 | |
| | | | | | | | | |
| Всего: | | | | 0.00013 | 0.000089 | 0.00013 | 0.000089 | Период СМР |
| Хром /в пересчете нахрома (VI) оксид/ (0203) | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6001 | | | 0.00019 | 0.00012 | 0.00019 | 0.00012 | |
| Итого: | | | | 0.00019 | 0.00012 | 0.00019 | 0.00012 | |
| | | | | | | | | |
| Всего: | | | | 0.00019 | 0.00012 | 0.00019 | 0.00012 | Период СМР |
| Фтористые газообразные соединения (0342) | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6001 | | | 0.00000013 | 0.000000089 | 0.00000013 | 0.000000089 | |
| Итого: | | | | 0.00000013 | 0.000000089 | 0.00000013 | 0.000000089 | |
| | | | | | | | | |
| Всего: | | | | 0.00000013 | 0.000000089 | 0.00000013 | 0.000000089 | Период СМР |
| Фториды неорганические плохо растворимые (0344) | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6001 | | | 0.0002 | 0.00013 | 0.0002 | 0.00013 | |
| Итого: | | | | 0.0002 | 0.00013 | 0.0002 | 0.00013 | |
| | | | | | | | | |
| Всего: | | | | 0.0002 | 0.00013 | 0.0002 | 0.00013 | Период СМР |
| Углеводороды С1-С5 (0401) | | | | | | | | |
| Битумные работы | 6004 | | | 0.0043 | 0.00774 | 0.0043 | 0.00774 | |
| Итого: | | | | 0.0043 | 0.00774 | 0.0043 | 0.00774 | |
| | | | | | | | | |
| Всего: | | | | 0.0043 | 0.00774 | 0.0043 | 0.00774 | Период СМР |
| Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616) | | | | | | | | |
| Лакокрасочные | 6005 | | | 0.0095 | 0.0193 | 0.0095 | 0.0193 | |
| работы | | | | | | | | |
| Итого: | | | | 0.0095 | 0.0193 | 0.0095 | 0.0193 | |
| | | | | | | | | |
| Всего: | | | | 0.0095 | 0.0193 | 0.0095 | 0.0193 | Период СМР |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Уайт-спирит (2752) | | | | | | | | |
| Лакокрасочные | 6005 | | | 0.0032 | 0.0113 | 0.0032 | 0.0113 | |
| работы | | | | | | | | |
| Итого: | | | | 0.0032 | 0.0113 | 0.0032 | 0.0113 | |
| | | | | | | | | |
| Всего: | | | | 0.0032 | 0.0113 | 0.0032 | 0.0113 | Период СМР |
| Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908) | | | | | | | | |
| Пересыпка | 6003 | | | 0.00675 | 0.00234531 | 0.00675 | 0.00234531 | |
| сыпучих | | | | | | | | |
| материалов | | | | | | | | |
| Итого: | | | | 0.00675 | 0.00234531 | 0.00675 | 0.00234531 | |
| | | | | | | | | |
| Всего: | | | | 0.00675 | 0.00234531 | 0.00675 | 0.00234531 | Период СМР |
| Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного (2909) | | | | | | | | |
| Пересыпка | 6003 | | | 0.0027 | 0.0036283 | 0.0027 | 0.0036283 | |
| сыпучих | | | | | | | | |
| материалов | | | | | | | | |
| Итого: | | | | 0.0027 | 0.0036283 | 0.0027 | 0.0036283 | |
| | | | | | | | | |
| Всего: | | | | 0.0027 | 0.0036283 | 0.0027 | 0.0036283 | Период СМР |
| ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ: | | | | 0.02967013 | 0.045472699 | 0.02967013 | 0.045472699 | Период СМР |
| Т В Е Р Д Ы Е : | | | | 0.01267 | 0.00713261 | 0.01267 | 0.00713261 | |
| Газообразные,жидкие : | | | | 0.01700013 | 0.038340089 | 0.01700013 | 0.038340089 | |

*Поверхностные и подземные воды*

Источником водоснабжения проектируемого объекта является существующие сети водопотребления и водоотведения. Вода на объекте используется на хозбытовые нужды (только питьевого качества).

Расход воды на хозбытовые и питьевые нужды персонала строительно-монтажной группы на период СМР:

Согласно сметной документации, расход воды на питьевые нужды составит - 30,896 м$^3$/год, на технические нужды - 376,192 м$^3$/год.

Расход воды на период эксплуатации: согласно расчётным расходам воды системы хозяйственно-питьевого и производственного водопровода составит:

Таблица №7

| Расчётные расходы воды системы хозяйственно-питьевого и производственного водопровода | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № | Наименование системы | Требуемое давление на вводе, МПа | Расчетный расход | | | | Установленная мощность электродвигателей, кВт |
| | | | м$^3$/сутки | м$^3$/час | л/с | при пожаре л/с | |
| 1 | Холодной воды | 0,1 | 29,95 | 2,08 | 0,97 | | 5,5 |
| 2 | Горячей воды | 0,1 | 19,97 | 3,02 | 1,34 | | 5,5 |
| 3 | Канализации | | 49,92 | 5,09 | 3,91 | | |

Сброс хозбытовых стоков предусматривается в централизованную сеть канализации.

Образующиеся хозбытовые сточные воды в своем составе содержат только специфические для этой категории стоков загрязняющие вещества, что позволит обеспечить соответствие концентраций по взвешенным веществам, СПАВ, БПК и т.д.

*Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления*

На период СМР образуются следующие виды отходов:

твердые бытовые отходы;

смет с твердых покрытий;

строительные отходы;

огарки сварочных электродов;

пластмассовые банки из-под водоэмульсионной краски;

жестяные банки из под краски.

Твердо-бытовые отходы - код GO 060, «зеленый». Объем образования отхода – 1,968 т. Сбор твердых бытовых отходов предусмотрено осуществлять в металлические контейнеры с последующим вывозом автотранспортом на Полигон ТБО.

Вывоз будет осуществляться по мере накопления, организацией, выполняющей строительно-монтажные работы.

Смет с твердых покрытий - код GO 060, «зеленый». Объем образования отхода – 12,56 т. Сбор твердых бытовых отходов предусмотрено осуществлять в металлические контейнеры с последующим вывозом автотранспортом на Полигон ТБО.

Вывоз будет осуществляться по мере накопления, организацией, выполняющей строительно-монтажные работы.

Строительные отходы - код GG 170, «зеленый». Объем образования отхода- 1621,097 тонн. Отходы твердые, непожароопасные, токсичные компоненты отсутствуют, не растворимы в воде. Для временного размещения на территории стройплощадки должны предусматриваться контейнеры. Вывоз будет осуществляться по мере накопления, организацией, выполняющей строительно-монтажные работы.

Огарки сварочных электродов - код GA 090, «зеленый». Объем образования отхода – 0,00134 т. На территории предприятия имеется сварочный участок, где проводятся сварочные работы. Отходы будут хранится в контейнере, по мере накопления отходы вывозится организацией, выполняющей СМР.

Пластмассовые банки из-под водоэмульсионной краски - код GH 010, «зеленый». Объем образования отхода – 0,168 т. Сбор отходов будет осуществляться на специально оборудованной площадке, в герметичных контейнерах. Отходы будут передаваться сторонней организации.

Жестяные банки из-под краски - код AD 070 «янтарный». Объем образования отхода – 0,0056т.

Сбор отходов будет осуществляться на специально оборудованной площадке, в герметичных контейнерах. Отходы будут передаваться сторонней организации.

Нормативы размещения отходов производства и потребления приведены в таблице 8

Таблица №8

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| *Период СМР* | | | |
| Всего | 1635,79 | | 1635,79 |
| В т.ч. отходов производства | 1621,27 | | 1621,27 |
| Отходов потребления | 14,528 | | 14,528 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| Твердые бытовые отходы | 1,968 | | 1,968 |
| Смет с твердых покрытий | 12,56 | | 12,56 |
| Строительные отходы | 1621,097 | | 1621,097 |
| Огарки сварочных электродов | 0,00134 | | 0,00134 |
| Пластмассовые банки из под водоэмульсионной краски | 0,168 | | 0,168 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Жестяные банки из под краски | 0,0056 | | 0,0056 |
| Красный уровень опасности | | | |
| - | - | - | - |

*Растительный и животный мир*

Учитывая, что проектируемый объект располагается на освоенной территории дополнительного воздействия на растительные сообщества прилегающей территории, на изменение в растительном покрове не будет.

Фауна района размещения проектируемого объекта долгое время находится под воздействием антропогенных факторов (наличия сети автодорог, линий электропередач).

Влияние на наземных животных, связанное с нарушением среды их обитания, произошло в период строительства промышленных предприятий. Поэтому к настоящему моменту животный мир прилегающей территории приспособился к обитанию в условиях открытого ландшафта, в результате сложилось определенное сообщество животных и птиц.

Мест обитания редких животных, занесенных в Красную книгу в рассматриваемом районе нет.

Дополнительного воздействия на видовой состав, численность фауны, среду обитания, условия размножения, пути миграции в процессе эксплуатации проектируемого объекта не будет.

*Физические воздействия*

Наиболее характерным физическим воздействием на этапе строительства проектируемого объекта является шум. При строительства источниками шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также – на флору и фауну, являются строительные машины и автотранспорт. Снижение общего уровня шума производиться техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой машин, совершенствование технологии ремонта и обслуживания машин, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов техники.

Вибрация. На период строительства допущена спецтехника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами. Физические воздействия (шум, вибрация) на этапе строительства не превышают нормативно-допустимых значений, поэтому негативное влияние физических факторов на население, а также на флору и фауну оценивается как незначительное.

Радиация. Природных источников радиационного загрязнения в пределах участка не выявлено.

*Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения*

В районе размещения проектируемого объекта отсутствуют ценные природные комплексы.

Воздействие на атмосферный воздух, водные ресурсы, земельные ресурсы и почву отсутствует, растительный и животный мир в пределах допустимого

При строительстве воздействие на атмосферный воздух, водные ресурсы, земельные ресурсы и почву, физические воздействия растительный и животный мир оценивается как допустимые.

Возникновение аварийных ситуаций крупного масштаба для рассматриваемого объекта не характерно.

Экологический риск в целом для региона отсутствует.

**6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам**

В соответствии с подпунктом 1, пункта 1 статьи 21-1 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» выдача санитарно-эпидемиологического заключения не предусмотрена.

**6.6 Организация строительства**

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить участок строительства от мусора;

установить временные здания и сооружения (при необходимости);

выполнить временные подъездные дороги;

оградить территорию строительногоучастка;

в темное время суток обеспечить освещение участка строительства;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий;

спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов.

Начало работ планируется в 2018 году, письмо заказчика №24-3/117165/1552 от 30 октября 2017 года.

Продолжительность строительства - 4,5 месяцев.

**6.7 Сметная документация**

Сметная документация составлена в соответствии с требованиями и условиями методики ценообразования в строительстве Государтсвенного норматива по определению стоимости строительства в РК .

Сметная документация составлена на основане нормативно-расчетных показателей сметных норм и текущих цен на строительные ресурсы.

Объемы работ определены на основании велдомости объемов строительных и монтажных работ, заказных спецификаций , а также рабочих чертежей проекта.

При определении сметной стоимости строительства принят территориальный район- 14 - Павлодарская область.

Сметная стоимость расчитывается по статьям прямых путем оценки отдельных ресурсов на момент составления смет.Стоимость определяется локально-ресурсными сметами ,включают в себя прямые затраты,накладные расходы и сметную прибыль.

Сметная прибыль - 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов7

Накладные расходы 2 уровня составляют -3,6 %

Временные здания и сооружения -0,9 % с к-0,8:

Затраты на производство работ в зимнее время -1,54% с к -1,1.

Расчет смет выполнен с помощью программного обеспечения «SANA-2015» (Версия 17,4-4 квартал 2017 года).

Согласно п.4.7.12 «Порядка определения сметной стоимости строительства в РК» в расчет включены затраты на НДС по сметному расчету в текущем уровне цен.

Налог на добавленную стоимости принят согласно Кодексу РК в размере 12%.

## 7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импорт замещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

### 7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «EXPERT-PVL» в рабочий проект «Реконструкция жилого дома, расположенного в г.Экибастуз, пос.Солнечный, ул.Конституции,3. (Наружные сети)» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел СД:

1. Представлен договор на ПИР, учтен договорной ПИР.
2. Сметы выполнены в формате KENML.
3. Представлено Казахстанское содержание, подписанное заказчиком.
4. В сводном расчете откорректирована стоимость экспертизы.
5. Представлено письмо от заказчика о начале строительства.
6. Приведено в соответствие название проекта и сметы.

Раздел ТС:

1. Лист 2- Предусмотрена разгрузочная плита под тротуаром.
2. Лист 4- На разрезах 1-1 и 3-3 указана полная маркировка трубопровода.

3. Разрез 2-2 расстояние от края изоляции до сигнальной ленты принят 150мм.

4. Лист 6- Позиция №1 – принят 65мм.

5. Учтена труба стальная ф76мм с изоляцией.

6. Лист 9- Позиция 8 – заменена на клапан захлопка.

Раздел ЭО:

1. Лист 5- Стояки сети домоуправления проложены в трубе п25, а не п50, соответственно откорректирована однолинейная схема, планы и СО.

2 Лист 6- указан ввод электрокабелей и вывод полосы заземления с привязкой.

3 Лист 7,9,11,13,15 – проставлено число проводов в линиях, показано ,как выполнено заземление ванн.

4. ЭО.СО-Лист4- заложены клеммники для заземления ванн, клеммные колодки для люстр и патронов.

5.Лист 5- откорректирована труба п50, добавлены п25,п20 для заземления ванн.

Раздел НВК:

1. Внесена в спецификацию ручная разработка грунта.

2. При использовании люка диам.700 и ПО10 с отверстием диам.1000 добавлена доборная плита ПП10-1.

3. Для данной высоты горловины добавлен КС 10.3.

Раздел НСС:

1. Внесен в ведомость ссылочных и прилагаемых документов норматив, непосредственно относящийся к проектированию наружных сетей связи. Откорректировать название спецификации оборудования согласно ГОСТ 21-110-2013.

2. Исправлено название ПУЭ РК 2015 г.

3. Внесены в ведомость строительных и монтажных работ: работы по измерению кабеля постоянным током до и после включения в оконечное устройство, очистка существующей кабельной канализации, очистка существующих колодцев, монтаж проектируемых колодцев, устройство вводов в колодцы.

4. Уточнено название схемы, плана в штампах согласно ГОСТа 21.603-80 (СТ РК 21.603-2002), п.5.7.

5.На схеме и плане подписана правильная маркировка кабеля согласно ГОСТа 21.603-80 (СТ РК 21.603-2002), п.4.4.

6. Условные обозначения смотровых устройств выполнены согласно ГОСТ21.406-88 табл.8, п.7.

7. Прокладка кабеля выполнена согласно нормативам связи. Принято во внимание, что это кабель связи, который прокладывается в кабельной канализации, а не электрический кабель, прокладываемый в траншее.

8. На структурной схеме показан ввод в проектируемый дом.

9. Указана привязка ввода в проектируемый дом. Выполнена привязка проектируемой кабельной канализации.

10.В объёмы проектных работ заложено устройство футляров из асб.цем.труб для перехода через автодороги. Отображено на плане, внесены изменения в СО.

11. Откорректирована маркировка и емкость кабеля ТПП в спецификации согласно тех.условий. Указаны все поставщики.

12. В спецификации предусмотрены опорные кольца регулирования вертикальной отметки крышки люка по уровню земли. Также учтены запорные устройства.

13. Оборудование и материалы указаны, согласно СН РК1.02-03-2011 с учетом казахстанского содержания. Уточнено количество кабеля в СО.

14. Выполнена спецификация оборудования, изделий и материалов в проекте

согласно ГОСТ 21-110-2013.

Таблица №9

**Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Общая сметная стоимость строительства<br>в прогнозных ценах 2018 г.,<br>в том числе СМР<br>оборудование<br>прочие затраты | <br>млн.тенге<br>млн.тенге<br>млн.тенге<br>млн.тенге | <br>35,185<br>19,779<br>6,853<br>8,553 | <br>34,293<br>22,003<br>6,853<br>5,437 | <br>- 0,892<br>+ 2,224<br>-<br>- 3,116 |
| 2 | Продолжительность строительства | мес. | 4,5 | 4,5 | - |

**Примечание:** Общее снижение в сумме 0,892 млн.тенге произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям ТОО «EXPERT-PVL».

## 8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция жилого дома, расположенного в г.Экибастуз, пос.Солнечный, ул.Конституции,3. (Наружные сети)» 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 прогнозных ценах 2018 г., –34,293 млн.тенге
в том числе СМР –22,003 млн. тенге
оборудование –6,853 млн.тенге
прочие затраты –5,437 млн.тенге
Продолжительность строительства –4,5 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза» в соответствии с условиями договора от 29 ноября 2017 года №060240010430/170263/00.

## 8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Солнечный поселкісінде Конституция көшесі,3 тұрғын үйді қайта жарақтау (сыртқы желілер)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

2018 жылдары болжамды бағамен алынған
құрылыстың жалпы сметалық құны, –34,293 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары –22,003 млн.теңге
жабдықтар –6,853 млн.теңге
басқа шығындар –5,437 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы –4,5 ай

2.Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2017 жылғы 29 қарашадағы №060240010430/170263/00 шарттың тәртібіне сәйкес «Ақсу қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Зимарев Е.Н.

Директор

Григорьев А.С.

Эксперт

Постникова И.В.

Эксперт

Агалаков С.Н.

Эксперт

Сосновская О.В.

Эксперт

Альгожин А.А.

Эксперт

Балгужинов А.А.

Эксперт