«Павлодар қ., Лермонтов к-сі, 1 мекен-жайы бойынша екі 9 қабатты үйлерге сыртқы инженерлік желілерінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша
29.10.2019 ж. № ЦЭ-0428/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Адмирал-77» ЖШС

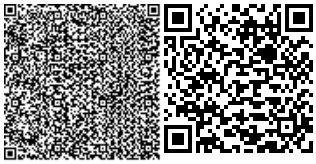
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СТРОЙ-ТЕХ» ЖШС

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар қ., Лермонтов к-сі, 1 мекен-жайы бойынша екі 9 қабатты үйлерге сыртқы инженерлік желілерінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Центр экспертизы РК» ЖШС берілді.

«Центр экспертизы РК» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға берілмейді.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ ЦЭ-0428/19 от 29.10.2019 г.

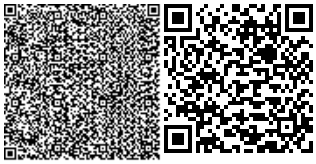
по рабочему проекту

«Строительство наружных инженерных сетей к двум 9-ти этажным домам по адресу г. Павлодар ул. Лермонтова 1»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Адмирал-77»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СТРОЙ-ТЕХ»

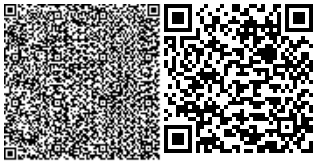
город Павлодар



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство наружных инженерных сетей к двум 9-ти этажным домам по адресу г. Павлодар ул. Лермонтова 1»** выдано ТОО «Центр экспертизы РК».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Центр экспертизы РК».



1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей к двум 9-ти этажным домам по адресу г. Павлодар ул. Лермонтова 1», разработан в 2018 году.

2 ЗАКАЗЧИК: ТОО «Адмирал-77».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СТРОЙ-ТЕХ», государственная лицензия 15-ГСЛ № 013847 от 09 февраля 2004 года (I категория), выданная Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области". Акимат Павлодарской области.

ГИП – Омарова Ж.Т.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 03 января 2018 года на разработку рабочего проекта «Строительство наружных инженерных сетей к двум 9-ти этажным домам по адресу г. Павлодар ул. Лермонтова 1», утвержденное директором ТОО «Адмирал-77»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ54VUA00020350 от 12 июня 2017 года рабочего проекта «Строительство наружных инженерных сетей к двум 9-ти этажным домам по адресу г. Павлодар ул. Лермонтова 1», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара»;

акт выбора земельного участка кадастровый номер № 0362976 (Приказ №2-01-У/217) расположенного по адресу Павлодарская область г. Павлодар, ул. Лермонтова, строение 1/5 от 01.02.2017г.;

технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «КазИГИС»;

технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО «СТРОЙ-ТЕХ»;

письмо заказчика о финансировании проекта №45 от 26 сентября 2019 года.

Технические условия:

«На проектирование и подключение сетей водопровода и канализации» №213 от 23 мая 2017 года, выданное ТОО «Павлодар-Водоканал».

«На присоединение к системе централизованного теплоснабжения» №20-5507 от 21 августа 2019 года, выданное ТОО «Павлодарские тепловые сети».

«На присоединение к системе централизованного теплоснабжения» №20-5508 от 21 августа 2019 года, выданное ТОО «Павлодарские тепловые сети».

«На присоединение к электрическим сетям» №ТУ-43-2019-01209 от 09 июля 2019 года, выданное АО «ПРЭК».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей к двум 9-ти этажным домам по адресу г. Павлодар ул. Лермонтова 1», согласован с ТОО «Павлодар-Водоканал», ТОО «Павлодарские тепловые сети», АО «ПРЭК».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт рабочего проекта.

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Рабочие чертежи.
Альбом 1. ТС – Тепловые сети
Альбом 2. НВК – Наружные сети водоснабжения и канализация
Альбом 3. ЭС – Электроснабжение
ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является строительство наружных инженерных сетей к двум 9-ти этажным домам.

Назначение – инженерные сети к жилым домам.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: г. Павлодар ул. Лермонтова 1.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

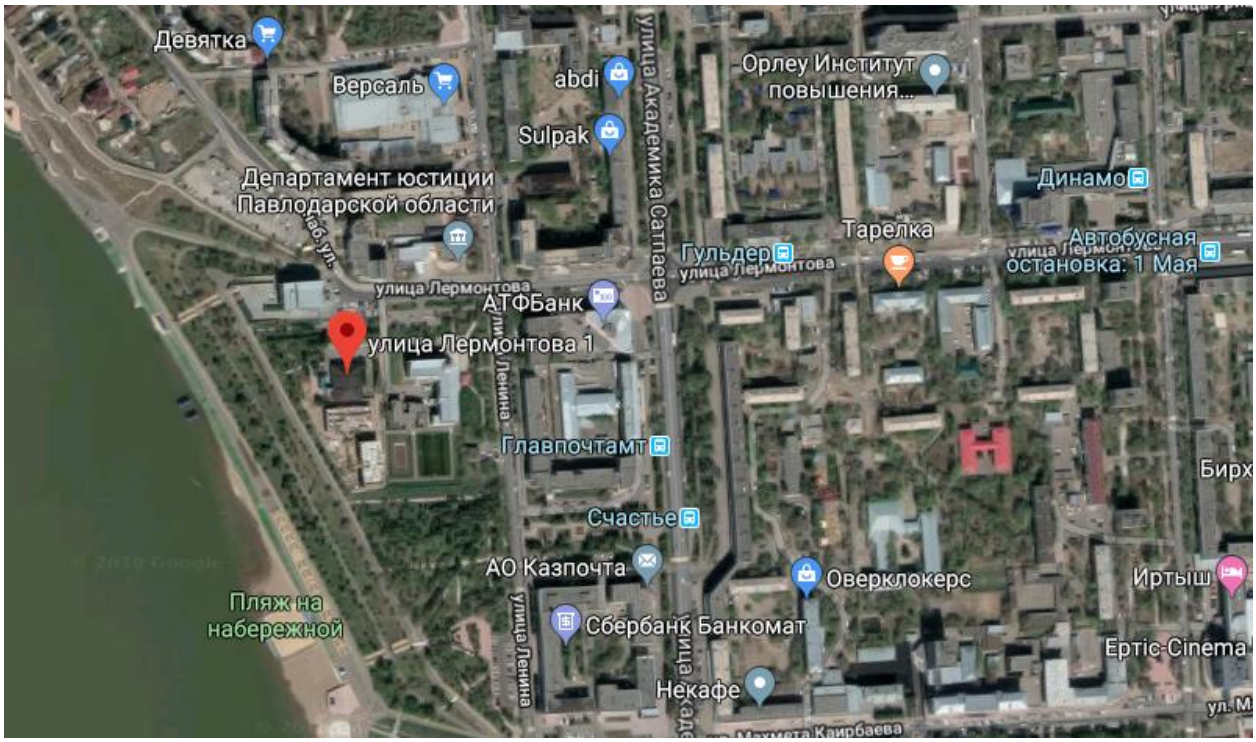


Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IB, с резко выраженным континентальным режимом.

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

расчетная наружная температура воздуха – минус 38°С;

нормативная снеговая нагрузка – 100 кг/м^2;

нормативное значение ветрового давления – 38 кгс/м^2;

преобладающее направление ветра – юго-западное, западное;

нормативная глубина промерзания - 260 см;

зона влажности – сухая.

сейсмичность площадки строительства – не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении исследуемый район работ относится к поверхности второй надпойменной террасы р. Иртыш. Рельеф ровный, с общим уклоном на северо-запад. Участок работ представляет собой парк. Из водотоков следует отметить р. Иртыш, находящуюся в 0,2 км западнее от исследуемой площадки.

Временные поверхностные водотоки, образующиеся при таянии снегов, маломощные из-за малого количества выпадающих осадков, движутся в западном направлении и не представляют какого-либо значения. Водная эрозия отсутствует.

На исследуемом участке с учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1. Насыпной грунт: супесь переотложенная, слежавшаяся.

ИГЭ-2. Супесь карбонатизированная, твердая, пластичная и текучая.

Супесь обладает просадочными свойствами до 4,0м. Начальное просадочное давление составляет 0,5- 2,0 кгс/см2. Тип грунтовых условий I.

ИГЭ-3. Песок средней крупности, средней плотности.

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и система

Тепловые сети

Проектирование и строительство тепловых сетей бесканальной прокладки в полиэтиленовой оболочке.

Присоединение от существующего теплопровода магистрали ТМ №16, ТЭЦ-3. Точка присоединения: существующая теплофикационная камера ТК-504.

Схема теплоснабжения закрытая, двухтрубная с расчетными параметрами t=130-70°С, Р до 1,6МПа от ТЭЦ.

Протяженность проектируемой теплосети составляет L=216,9 м. Диаметр проектируемой теплосети - ∅133х4,5/225, ∅89х4/180.

Способ прокладки трубопроводов подземный бесканальный в индустриальной ППУ-изоляции в полиэтиленовой оболочке. При приближении тепловой сети к фундаментам зданий предусмотрена прокладка в засыпном железобетонном канале из блоков ФБС. Для исключения овализации трубопроводов при размещении тепловой сети под улицами и дорогами местного значения выполнена защита с применением разгрузочных плит.

Трубы приняты стальные электросварные из стали 20, термически обработанные по ГОСТ 10704-76 в ППУ-изоляции по ГОСТ 30732-2006.

Категория трубопроводов IV по требованиям "Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением", утвержденные приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 30.12.2014г. №358.

На участке теплотрассы в индустриальной ППУ-изоляции в полиэтиленовой оболочке, укладка труб должна производиться на предварительно утрамбованное основание из песка. После монтажа песок следует уплотнить послойно трамбовками (особенно пространство между трубами, а также между трубами и стенками траншей) с коэффициентом плотности 0,92-0,95. После засыпки трубопроводов над трубами на слой песка уложить маркировочную ленту.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов

поворота трассы.

Трубы для бесканальной прокладки поставляются изолированными, длиной 10-12м, длина неизолированных участков труб для диаметров 57-219 -150 мм. Изоляцию выполнить в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя.

Согласно отчета о инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО "КазИГИС", основанием под строительные конструкции тепловой сети служат насыпные грунты и супеси. Грунтовые воды вскрыты на глубине 8,1-9,2 м.

Сезонный подъем уровня грунтовых вод 0,7м. Вода неагрессивная к бетону нормальной проницаемости на портландцементе, слабоагрессивная к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании. Агрессивность воды к свинцовым оболочкам кабеля – высокая, к алюминиевой оболочке - средняя.

Грунты неагрессивные к бетону нормальной проницаемости на портландцементе.

К алюминиевой и свинцовой оболочкам кабеля коррозионная активность грунтов - высокая, к стали - низкая.

Монтаж трубопроводов вести в соответствии с требованиями РТМ 81с- "Руководящие технические материалы по сварке при монтаже оборудования тепловых электростанций". Все сварные соединения подвергнуть 100% контроля качества неразрушающими методами.

При обнаружении в траншее грунтовых вод, до монтажа трубопроводов выполнить водопонижение на площадке в соответствии с действующими нормами. После монтажа произвести гидравлические испытания трубопроводов в соответствии с требованиями "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" и СНиП 3.05.03-85.

После монтажа произвести гидравлические испытания трубопроводов в соответствии с требованиями "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" и СНиП 3.05.03-85.

На каждый шаровый кран в смотровых колодцах установить указательную бирку с обозначением диаметра и назначения арматуры, согласно проекта.

После завершения строительно-монтажных работ трубопроводы необходимо промыть и испытать на прочность и герметичность давлением Р 1,25 рабочего.

В местах прохода трубопровода через стены камеры должны предусматриваться герметизированные вводы (Конструкция прохода теплопровода через стены зданий и камер.)

При производстве работ, испытаниях и приемке тепловой сети в эксплуатацию необходимо руководствоваться СНиП РК 1.03.06-02, типовыми альбомами по перечню ссылочных документов и "Руководством по применению труб с ППУ-изоляцией индустриального производства".

При пересечении теплосети с существующими коммуникациями земляные работы производить ручным способом по 2м в каждую сторону от коммуникации, в присутствии представителей заинтересованных организаций.

Проект действителен при согласовании со всеми заинтересованными организациями.

Расчет трубопроводов на прочность выполнен по программе "Старт" при условии ведения монтажа трубопроводов при температуре наружного воздуха 0°С.

Наружные сети водоснабжения и канализация

Подключение проектируемого водопровода выполнено в соответствии с техническими условиями к действующему водопроводу ∅500мм, проходящему по ул.Лермонтова, в существующем водопроводном колодце СВ-1 с его расширением.

Наружное пожаротушение зданий предусмотрено от пожарного гидранта,

установленного в колодце В-2/ПГ. На ближайшем здании к колодцу с пожарным гидрантом необходимо установить знак указатель "ПГ".

Расход на наружное пожаротушение - 15л/с. Располагаемый напор в точке подключения - 25,0м. Требуемый напор - 34,2м.

Врезка выполнена из стальных труб ∅108х4мм по ГОСТ 10705-80, с установкой упругозапирающей арматуры.

Сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб РЕ100 SDR21 ∅110х5,3мм питьевых по СТ РК ИСО 4427-2004.

Протяженность проектируемых сетей водопровода:

∅110х5,3мм - 213,70м в том числе - 170,00м в две нитки.

В пониженной точке в колодце -1 устанавливается устройства для опорожения сети. Спуск воды осуществлять с одновременной откачкой спец. автотранспортом.

На вводах водопровода в дома должны быть установлены приборы учета воды, допущенные к эксплуатации в качестве коммерческих, в соответствии с требованиями законодательство РК.

Подключение проектируемой канализации выполнено в соответствии с техническими условиями в существующем колодце СК-1 к существующему коллектору ∅400мм, проходящему по ул. Ленина с модернизацией канализационной насосной станции КНС№12, находящейся по ул. Лермонтова3/1. В связи с врезкой проектируемой канализации выше уровня лотка существующего колодца предусматривается устройства перепадного стояка (см. лист 1-18-НВК 015).

Сети канализации запроектированы из чугунных напорных труб с раструбным соединением класса А DN150 ГОСТ 9583-75.

Протяженность проектируемых сетей канализации: ∅150мм - 195,10м.

Трубы водопровода укладывается на грунтовое плоское основание с подготовкой из песка. Трубы канализации укладывается на естественное основание.

В связи с расположением участка проектируемой канализации выше уровня сезонного промерзания грунтов предусмотрена тепловая изоляция трубопровода гравием керамзитовым.

Устройства водопроводных колодцев произвести из сборного железобетона по ТПР 901-09-11.84 альбом IV.

Устройства канализационных колодцев произвести из сборного железобетона по ТПР 902-09-22.84 альбом II.

Все стальные детали трубопроводов, расположенные в колодцах, покрывается на 2 раза эмалью ХВ-785 по грунтовке ХВ-050.

Люки колодцев, размещаемых на застроенных территориях без дорожных покрытий, возвышаются над поверхностью земли на 50мм и вокруг люков выполнена бетонная отмостка с уклоном от крышки люка. Люки колодцев, расположенных на проезжай части устраивается в одном уровне с асфальтобетонным покрытием.

В местах пересечения проектируемого водопровода с проезжей частью предусматривается устройства футляра из труб стальных электросварных ∅325х7мм.

Для футляров предусматривается нормальная антикоррозионная изоляция по ГОСТ9.602-2016. Для разделения рабочей трубы и футляра на рабочую трубу монтируются направляющие диэлектрические кольца "Спейсер", с шагом 6,0м для труб ∅110х5,3мм согласно ТУ 2291-034-00203803-2005.

Разработка траншеи производится экскаватором с доработкой грунта вручную (кроме участков с ручной разработкой грунта в местах врезок и пересечений с существующими коммуникациями).

При пересечении проектируемых трубопроводов с существующими сетями выполнить песчаную подсыпку вдоль траншеи, с размером поверху на 0,5м больше в

каждую сторону от существующего трубопровода. Песчаный грунт подсыпать по всему поперечному сечению траншеи, на высоту до половины диаметра трубопровода с послойным уплотнением грунта. Крутизна откосов песчаной подсыпки 1:1. Крепление выполнить по месту.

Производства земляных работ в месте пересечения с существующими сетями, выполнять в присутствии представителей владельца коммуникаций, с ручной разработкой грунта по 2,0м в каждую сторону от существующих коммуникаций. При обратной засыпке над верхом трубопровода следует предусматривать защитный слой толщиной 300мм из супесчаного грунта. При этом применение ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводами не допускается.

Монтаж и испытание трубопроводов вести согласно СП РК 4.01-1003-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации".

Электроснабжение

Проект электроснабжения "Строительство двух 9-ти этажных домов с техническим этажом и подземным паркингом" выполнен согласно ген.плану, сан.техническим чертежам, выданным, архитектурно-строительным, сан.техническим отделами, техническому заданию, выданному заказчиком,ТУ-43-2019-00443 от 02.04.2019 г. выданным АО "Павлодарской Распределительной Электросетевой Компанией".

Данной частью проекта предусматриваются строительство КЛ-10 кВ, установка блок-модульной трансформаторной подстанции мощностью 2х630 кВА, прокладка кабелей 0,4 кВ от блок-модульной подстанции до проектируемых 9-ти этажных жилых домов.

По степени обеспечения надежности электроснабжения, проектируемый объект относится ко второй, частично к первой и третьей категории

Источник электроснабжения проектируемого объекта:

1.ПС 35/10 кВ "Северная городская", ячейка 10 кВ №42;

2.ПС 110/10 кВ "Западная городская", ячейка №111; ТП 10/0,4 кВ №180 (2х630 кВА)

Точки подключения: РУ-10 кВ СШ I и II ТП №180.

Строительство КЛ-10 кВ предусматривается до точки подключения блок-модульной трансформаторной подстанции. Проектируемый кабель 10 кВ принят марки ААШВ.

Проектом предусматривается установка блок-модульной 2-х трансформаторной подстанции напряжением 10/0,4 кВ с трансформаторами мощностью 2х630 кВА Усть-Каменогорского завода "КЭМОНТ". На стороне 10 кВ в блок-модульной подстанции устанавливаются камеры одностороннего обслуживания марки КСО с вакуумными выключателями, на стороне 0,4 кв-панели ЩО70. Мощность блок-модульной подстанции выбрана с учетом расчетной нагрузки и коэффициента спроса. (Блок-модульная подстанция заказывается по опросному листу).

Электроснабжение проектируемых жилых домов предусматривается от разных секций шин РУ-0,4 кВ блок-модульной подстанции 2-мя взаиморезервируемыми кабельными линиями 0,4 кВ до ВРУ здания. Кабели приняты марки АВбБШв-1.

Проектируемые кабели 10; 0,4 кВ прокладываются в земле на глубине 0,7 м от планировочных отметок. При пересечении с подземными коммуникациями и прохождении под асфальтовым покрытием, кабели прокладываются в полиэтиленовых трубах. Прокладку кабеля 10 кВ под автодорогой выполнить методом прокола. Кабель 10 кВ на всем протяжении защитить кирпичом.

В траншее с кабелями 0,4 кВ проложить сигнальную ленту.

Марка, количество, сечение кабелей выбраны по допустимому току и проверены по потере напряжения.

На стороне 10 кВ I; II СШ существующей ТП №180 установить дополнительные камеры КСО366, согласно ТУ.

Учет электроэнергии

На границе балансового разграничения мощности (в РУ-0,4 кВ КТПБ устанавливаются счётчики для учета электроэнергии (согласно опросных листов данного проекта).

Защита от перенапряжений, заземление

Проектом предусматривается защитный контур наружного заземляющего устройства КТПБ и повторное заземление нулевого провода на вводе, выполненное из вертикальных электродов Ф16 мм, соединенных между собой полосовой сталью 40х4 мм. Сопротивление контура защитного заземления и повторного заземления должно быть не более 4-х Ом и 10 Ом соответственно в любое время года. При вводе в эксплуатацию, необходимо замерить сопротивление контура и, если оно будет более 4-х Ом и 10 Ом, забить дополнительные электроды.

Автоматизация учета тепловой энергии.

Проект автоматизации теплового узла разработана в соответствии с требованиями СТ РК 21.404-2002 «Автоматизация технологических процессов. Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах» и СП РК 4.02-17-2005 «Проектирование тепловых пунктов». Объем теплотехнического контроля выполняется на основании «Правил учета тепловой энергии и теплоносителя» РД34РК09.102-96, а также задания группы ОиВ.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Отходы, образуемые при строительстве:

Коммунальные отходы (при строительных работах);

Строительные отходы;

Огарки сварочных электродов;

Тара из-под ЛКМ.

Отходы, образуемые при эксплуатации:

Коммунальные отходы (при эксплуатации объекта)

Отработанные ртутьсодержащие лампы.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в процессе выполнения строительных работ приведены в таблице 1.

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Таблица №1

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним
На период строительства			
всего	**54,0185**	**-**	**54,0185**
в т.ч. отходов	**50,081**	**-**	**50,081**
отходов потребления	**3,9375**	**-**	**3,9375**
Янтарный уровень опасности			
Тара (металлические бочки из под краски)	0,067	-	0,067
Зеленый уровень опасности			
Строительные отходы	50	-	50
Огарки сварочны	0,014		0,014
Коммунальные отходы	3,9375	-	3,9375
На период эксплуатации			
всего	**23,77156**	**-**	**23,77156**
в т.ч. отходов	**0,00156**	**-**	**0,00156**
отходов потребления	**23,77**	**-**	**23,77**
Янтарный уровень опасности			
Отработанные ртутьсодержащие (люминесцентные) лампы	0,00156	-	0,00156
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы	23,77	-	23,77

Водопотребление. Водоотведение

Водоснабжение на период строительства будет привозное.

На период проведения работ, источником водоснабжения будут являться существующие водопроводные сети.

Водоотведение осуществляется в биотуалет.

Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод

Поверхностных водоемов в районе расположения проектируемых объектов нет. Следовательно, воздействия на открытые водные источники не будет. На подземные воды могут оказывать влияние: места накопления бытовых и производственных отходов, загрязненные атмосферные осадки. Для предотвращения загрязнения поверхностного стока и подземных вод на территории площадки строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- своевременный вывоз хозбытовых сточных вод в разрешенное место;

- бытовые и производственные отходы предусматривается складировать в специальные металлические контейнеры и вывозить спецавтотранспортом на свалку или для утилизации в специализированные организации;

- регулярная уборка территории от мусора;

Все вышеперечисленные мероприятия позволяют уменьшить возможное влияние на подземные воды в районе размещения рассматриваемого объекта.

Атмосферный воздух

Нормативы предельно допустимых выбросов на период проведения работ приняты на уровне расчетных значений и приведены в таблице 2.

Нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 2

Производство, цех, участок	**Номер источника выброса**	**Выбросы загрязняющих веществ**						**Год достижения ПДВ**
Код и наименование загрязняющего вещества		**Существующее положение на 2018 г.**		**Период СМР**		**ПДВ**		
		г/с	**т/год**	**г/с**	**т/год**	**г/с**	**т/год**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**9**	**10**	**11**
0123 – Железо оксид								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,012051	0,014428	0,012051	0,014428	Период СМР
Итого по неорганизованным:		-	-	0,012051	0,014428	0,012051	0,014428	
Всего по предприятию:		-	-	**0,012051**	**0,014428**	**0,012051**	**0,014428**	
0143 – Марганец и его соединения								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,000807	0,00107403	0,000807	0,00107403	Период СМР
Итого по неорганизованным:		-	-	0,000807	0,00107403	0,000807	0,00107403	
Всего по предприятию:		-	-	**0,000807**	**0,00107403**	**0,000807**	**0,00107403**	
0146 – Оксид меди								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,047675	0,000118	0,047675	0,000118	Период СМР
Итого по неорганизованным:		-	-	0,047675	0,000118	0,047675	0,000118	
Всего по предприятию:		-	-	**0,047675**	**0,000118**	**0,047675**	**0,000118**	
0164 – Никель оксид								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,000154	0,0000255	0,000154	0,0000255	Период СМР
Итого по неорганизованным:		-	-	0,000154	0,0000255	0,000154	0,0000255	

Всего по предприятию:		-	-	**0,000154**	**0,0000255**	**0,000154**	**0,0000255**	
0203 – Хром (VI) оксид								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,000785	0,0013115	0,000785	0,0013115	Период СМР
Итого по неорганизованным:		-	-	0,000785	0,0013115	0,000785	0,0013115	
Всего по предприятию:		-	-	**0,000785**	**0,0013115**	**0,000785**	**0,0013115**	
0301 – Диоксид азота								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,000125	0,0000004	0,000125	0,0000004	Период СМР
Итого по неорганизованным:		-	-	0,000125	0,0000004	0,000125	0,0000004	
Всего по предприятию:		-	-	**0,000125**	**0,0000004**	**0,000125**	**0,0000004**	
0326 - Озон								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,000142	0,0000005	0,000142	0,0000005	Период СМР
Итого по неорганизованным:		-	-	0,000142	0,0000005	0,000142	0,0000005	
Всего по предприятию:		-	-	**0,000142**	**0,0000005**	**0,000142**	**0,0000005**	
0337 – Углерод оксид								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,02515	0,0260005	0,02515	0,0260005	Период СМР
Итого по неорганизованным:		-	-	0,02515	0,0260005	0,02515	0,0260005	
Всего по предприятию:		-	-	**0,02515**	**0,0260005**	**0,02515**	**0,0260005**	
0342 – Фтористые газообразные соединения								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,0000005	0,0000009	0,0000005	0,0000009	Период СМР
Итого по неорганизованным:		-	-	0,0000005	0,0000009	0,0000005	0,0000009	
Всего по предприятию:		-	-	**0,0000005**	**0,0000009**	**0,0000005**	**0,0000009**	
0616 - Диметилбензол								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,0075	0,058821	0,0075	0,058821	Период СМР
Итого по неорганизованным:		-	-	0,0075	0,058821	0,0075	0,058821	
Всего по предприятию:		-	-	**0,0075**	**0,058821**	**0,0075**	**0,058821**	
0621 - Метилбензол								
Неорганизованные источники								

Площадка строительства	6001		-	0,0000289	0,0007593	0,0000289	0,0007593	Период СМР
Итого по неорганизованным:			-	0,0000289	0,0007593	0,0000289	0,0007593	
Всего по предприятию:			-	**0,0000289**	**0,0007593**	**0,0000289**	**0,0007593**	
0827 - Винилхлорид								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001		-	0,0505	0,052	0,0505	0,052	Период СМР
Итого по неорганизованным:			-	0,0505	0,052	0,0505	0,052	
Всего по предприятию:			-	**0,0505**	**0,052**	**0,0505**	**0,052**	
1046 - Ацетон								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001		-	0,001502	0,0022293	0,001502	0,0022293	Период СМР
Итого по неорганизованным:			-	0,001502	0,0022293	0,001502	0,0022293	
Всего по предприятию:			-	**0,001502**	**0,0022293**	**0,001502**	**0,0022293**	
1119 - Этилцеллозольв								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001		-	0,001278	0,001732	0,001278	0,001732	Период СМР
Итого по неорганизованным:			-	0,001278	0,001732	0,001278	0,001732	
Всего по предприятию:			-	**0,001278**	**0,001732**	**0,001278**	**0,001732**	
1210 - Бутилацетат								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001		-	0,000055	0,0000907	0,000055	0,0000907	Период СМР
Итого по неорганизованным:			-	0,000055	0,0000907	0,000055	0,0000907	
Всего по предприятию:			-	**0,000055**	**0,0000907**	**0,000055**	**0,0000907**	
1524 – Уксусная кислота								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001		-	0,025	0,026	0,025	0,026	Период СМР
Итого по неорганизованным:			-	0,025	0,026	0,025	0,026	
Всего по предприятию:			-	**0,025**	**0,026**	**0,025**	**0,026**	
2752 – Уайт-спирит								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001		-	0,000469	0,030336	0,000469	0,030336	Период СМР
Итого по неорганизованным:			-	0,000469	0,030336	0,000469	0,030336	

Всего по предприятию:		-	-	**0,000469**	**0,030336**	**0,000469**	**0,030336**	
2754 – Углеводороды предельные С12-19								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,18	0,000816	0,18	0,000816	Период СМР
Итого по неорганизованным:		-	-	0,18	0,000816	0,18	0,000816	
Всего по предприятию:		-	-	**0,18**	**0,000816**	**0,18**	**0,000816**	
2902 – Взвешенные частицы								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,003667	0,033645	0,003667	0,033645	Период СМР
Итого по неорганизованным:		-	-	0,003667	0,033645	0,003667	0,033645	
Всего по предприятию:		-	-	**0,003667**	**0,033645**	**0,003667**	**0,033645**	
2908 – Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,105011	0,1370482	0,105011	0,1370482	Период СМР
Итого по неорганизованным:		-	-	0,105011	0,1370482	0,105011	0,1370482	
Всего по предприятию:		-	-	**0,105011**	**0,1370482**	**0,105011**	**0,1370482**	
2909 – Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,19925	0,668419	0,19925	0,668419	Период СМР
Итого по неорганизованным:		-	-	0,19925	0,668419	0,19925	0,668419	
Всего по предприятию:		-	-	**0,19925**	**0,668419**	**0,19925**	**0,668419**	
ИТОГО по предприятию:		-	-	***0,6614105***	***1,05485583***	***0,6614105***	***1,05485583***	

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.

Вырубка зеленых насаждений, а также озеленение рассматриваемого объекта проектом не предусматривается.

Физические воздействия

В районе размещения объекта природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют. Воздействие шума и вибрации, создаваемое строительной техникой, носит непродолжительный характер и не распространяется за пределы площадки ведения работ.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

В связи с отсутствием данных, необходимых для определения рисков на здоровье населения в рамках действующих методик риски заболевания для здоровья населения, проживающих в рассматриваемом регионе на период проведения работ не рассчитывались.

При выполнении всех мер, предусмотренных данным проектом, направленных на снижение влияния на поверхностный сток, подземные воды, земельные ресурсы, атмосферный воздух, воздействие на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое и рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей к двум 9-ти этажным домам по адресу г. Павлодар ул. Лермонтова 1» в части экологического законодательства соответствует нормам.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает «Строительство наружных инженерных сетей к двум 9-ти этажным домам по адресу г. Павлодар ул. Лермонтова 1».

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 объекты капитального ремонта к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны. Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне. Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет. На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитой зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;

«Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;

«Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;

«Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», Приказ Министра национальной экономики РК №125 от 24 февраля 2015 года;

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.6 Организация строительства

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

- очистить площадку от строительного мусора;
- обустроить временный бытовой городок;
- выполнить временные подъездные дороги;
- оградить территорию строительной площадки;
- на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;
- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

Продолжительность строительства - 4 месяца.

Начало работ предусмотрено в 2019 году.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019 год - 100%.

Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», №35 от 8 февраля 2006 года «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций следует производить до их монтажа на проектную отметку. После установки производить антикоррозионную защиту следует только в местах стыков или соединений конструкции. Монтируемые строительные конструкций на рабочие места следует подавать в технологической последовательности, обеспечивая безопасность работ.

При монтаже конструкций особое внимание обратить на следующее:

- не допускать толчков и ударов монтируемого элемента по другим ранее установленным конструкциям;
- производить подъем и перемещение конструкций плавно, без раскачивания;

- производить установку элементов непосредственно на опорные места в соответствии с принятыми допусками;

- не допускать смещение установленных элементов от проектного положения.

В процессе выполнения сборочных операций совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых конструкциях должны производиться с использованием специального инструмента (конусных оправок, сборочных пробок и др.). Проверять совпадение отверстий в монтируемых деталях пальцами рук не допускается.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм и правил ГОСТ 12.3.003-86* «Работы электросварочные. Требования безопасности» и ГОСТ 12.3.036-84* «Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности», а также Санитарных Правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Уполномоченного органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

При производстве электросварочных работ необходимо электросварщику иметь металлическую коробку для сбора электродных огарков. После окончания сварочных работ тщательно осмотреть рабочее место с целью обнаружения скрытых очагов загораний. Запрещается при производстве огневых работ устанавливать генераторы в непроветриваемых помещениях. Места выполнения огневых работ и установки сварочных агрегатов должны быть очищены от горючих и легковоспламеняющихся материалов в радиусе не менее 5 м. По окончанию работы баллоны с газами должны находиться в специально отведенном для хранения помещений, исключающем доступ посторонних лиц.

Рабочие, находящиеся на рабочем месте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «Каски строительные». Рабочие без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

На проведение работ газопламенным способом оформить наряд-допуск, в котором назначить ответственного руководителя и исполнителя работ, предусмотреть меры безопасности. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

По окончании работы необходимо:

а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;

б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;

в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

При работе с газопламенным оборудованием рекомендуется пользоваться защитными очками. При зажигании ручной газопламенной горелки (рабочий газ - пропан) следует приоткрывать вентиль на 1/4 - 1/2 оборота и после кратковременной продувки рукава зажечь горючую смесь, после чего можно регулировать пламя. Зажигание горелки производить спичкой или специальной зажигалкой, запрещается зажигать горелку от случайных горящих предметов. С зажженной горелкой не перемещаться за пределы рабочего места, не подниматься по трапам и лесам, не делать резких движений.

Тушение горелки производится перекрыванием вентиля подачи газа, а потом опусканием блокировочного рычага. При перерывах в работе пламя горелки должно быть

потушено, а вентили на ней плотно закрыты. При перерывах в работе (обед и т. п.) должны быть закрыты вентили на газовых баллонах, редукторах. При перегреве горелки работа должна быть приостановлена, а горелка потушена, и охлаждена до температуры окружающего воздуха в емкости с чистой водой.

Указания по защите стальных конструкций от коррозии

1. Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-80.

2. Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

3. Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривание. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью, а в особо оговорённых случаях - вторую степень чистки от окислов ГОСТ 9.402 - 80 и первую степень обезжиривания.

4. Антикоррозийную защиту всех элементов производить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Указания по огнезащите

Все открытые металлические конструкции оштукатурить по сетке цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм, песок для приготовления применять только природный (речной, горный), либо покрыть огнезащитным составом, вспучивающим огнезащитным покрытием ВПМ-2 ГОСТ 25131-82. Напыление производить в 3 слоя.

Покрытие ВПМ-2 применяется в комплексе - противокоррозионный слой - грунт ГФ-0163, вспучивающее огнезащитное покрытие ВПМ-2, влагозащитный слой – окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 - 2 слоя.

Указания по производству работ в зимнее время

1. Земляные работы выполнять в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

2. Все строительные работы выполнять в соответствии с проектом производства работ, который разрабатывается строящей организацией.

3. Лица, ответственные за производство работ в зимних условиях, должны быть ознакомлены в обязательном порядке с соответствующими главами СНиП и настоящими указаниями. Все строительные, монтажные и прочие работы, осуществляемые в порядке подготовки к зиме, должны производиться по заранее разработанным мероприятиям.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Центр экспертизы РК» в рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей к двум 9-ти этажным домам по адресу г. Павлодар ул. Лермонтова 1», внесены следующие изменения и дополнения:

Водоснабжение, канализация:

- откорректирована ведомость объемов работ.

7.2 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, а также экспертным центром ТОО «Центр экспертизы РК» был

уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся 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 импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Примечание: Данный рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей к двум 9-ти этажным домам по адресу г. Павлодар ул. Лермонтова 1» рассматривался ТОО «Центр экспертизы РК» без сметной документации.

Основные технико-экономические показатели

Протяженность проектируемой теплосети составляет L=216,9 м. Диаметр проектируемой теплосети - ∅133х4,5/225, ∅89х4/180.

Протяженность проектируемых сетей водопровода:

∅110х5,3мм - 213,70м в том числе - 170,00м в две нитки.

КЛ 0,4 кВ – 1606 м.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей к двум 9-ти этажным домам по адресу г. Павлодар ул. Лермонтова 1» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке.

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

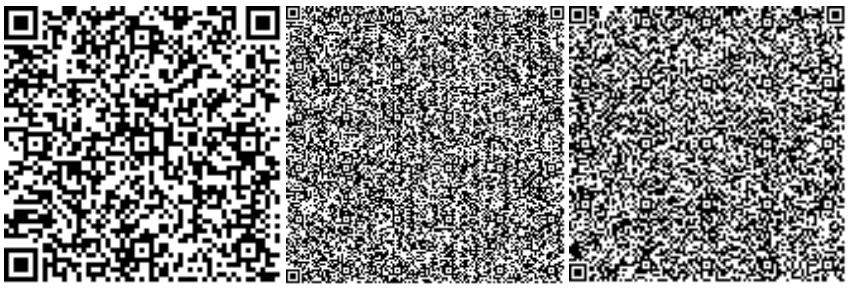
3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована директором ТОО «Адмирал-77».

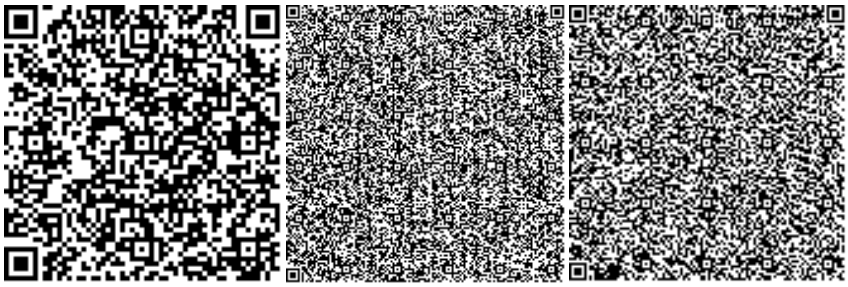
Пилунц С.Г.

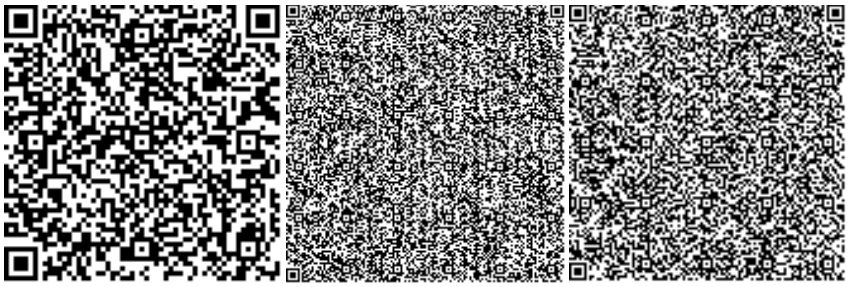
Директор



Ниязмаметова В.Р.

Эксперт



Морозов С.В.

Эксперт