Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Оңтүстік өңірі бойынша филиалы
Директор
Ж.С. Мықтыбаев

«ОҚО, Шымкент қаласы Тауке-Хан даңғылы 338Г мекен жайында орналасқан пластмасс өнімдерін шығаратын өндіріс базасы үшін инженерлік инфрақұрылымының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

09.01.2017 ж. № 19-0004/17

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ОҚО Шымкент қаласының түрғын үй коммуналдық-шаруашылық бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Гео-Проект Г.П» ЖШС
Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Шымкент қаласы Тауке-Хан даңғылы 338Г мекен жайында орналасқан пластмасс өнімдерін шығаратын өндіріс базасы үшін инженерлік инфрақұрылымының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»
Мыктыбаев Ж.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0004/17 от 09.01.2017 г.

(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство инженерной инфраструктуры для промышленной базы с производственными цехами по выпуску изделий из пластмассы по адресу: проспект Тауке-Хана 338Г города Шымкент ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Гео-Проект Г.П»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство инженерной инфраструктуры для промышленной базы с производственными цехами по выпуску изделий из пластмассы по адресу: проспект Тауке-Хана 338Г г. Шымкент ЮКО»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры для промышленной базы с производственными цехами по выпуску изделий из пластмассы по адресу: проспект Тауке-Хана 338Г г. Шымкент ЮКО».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №19-0283 от 28.10.2016 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкента» в соответствии с письмом заказчика № 16/5089 от 05.07.2016 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкента».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Гео-Проект Г.П». Гослицензия №16014636 от 21.09.2016 года, выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области. Дата выдачи приложения к лицензии 21.09.2016 года. Особые условия действия лицензии – I категория.

ГИП – Бекмурзаев К. Приказ о назначении ГИП за №1 от 13.05.2016 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкента» от 09.03.2016 года;

архитектурно-планировочное задание №2/508 от 09.03.2016 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства городского акимата г. Шымкента ЮКО»;

постановление акимата г. Шымкент №15 от 13.01.2016 года, о разрешении на проектирование и строительство инженерной инфраструктуры для промышленной базы с производственными цехами по выпуску изделий из пластмассы;

акт выбора и согласования земельного участка на строительство инженерной инфраструктуры для промышленной базы с производственными цехами по выпуску изделий из пластмассы №1/17 от 06.01.2015 года;

постановление акимата г. Шымкент об отводе земли под ГРПШ-07-2У1 и шкафного счетчика газа №201 от 12 февраля 2015 года;

акт на право постоянного землепользования №333832 от 27.05.2015 года под установку газорегуляторного пункта шкафного типа ГРПШ-07-2У1 и шкафного счетчика газа;

постановление акимата г. Шымкент об отводе земли под установку комплектной трансформаторной подстанции №202 от 12 февраля 2015 года;

акт на право постоянного землепользования №333840 от 28.04.2015 года под установку комплектной трансформаторной подстанции №202 от 12 февраля 2015 года;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкента» №16/4567 от 31.05.2016 года о том, что финансирование строительства инженерной инфраструктуры промышленной базы с производственными цехами по выпуску изделий из пластмассы предусмотрено постановлением акимата г. Шымкент за №2851от 28.12.2015 года из городского бюджета;

письмо ГУ «Отдел строительства г.Шымкент» №16/4567 от 31.05.2016 года о том, что строительно-монтажные работы запланированы на май месяц 2017 года;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкента» от 15.12.2016 года;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Шымкент Каздорпроект» в 2013 году, заказ №21-13. Гослицензия №002675 от 12.01.2001 года;

топосъемка, выполненная ТОО «Гео Проект Г.П.» в 2013 году.

Технические условия:

№15 от 21.01.2016 года на водоснабжение и канализацию, выданные ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг»;

№75 от 22.01.2016 года на газоснабжение, выданные АО «КазТрансГаз Аймак»;

№18-07-39-0383 от 31.03.2015 года на электроснабжение, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Санитарно-эпидемиологическое заключение № X1-0155/16 от 31.10.2016 года, выданное Департаментом по защите прав потребителей Южно-Казахстанской области.

Заключение государственной экологической экспертизы № KZ71VDC00050203 от 27.06.2016 года, выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Южно-Казахстанской области.

Заключение на соответствие требованиям действующих норм в области промышленной безопасности РК № 82 от 16.05.2016 года, выданное ТОО «Инженерно-технический центр промышленной безопасности». Аттестат № KZ69VEK00000266 от 27.01.2014 года.

Рабочий проект согласован с: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкента», гл. архитектором г. Шымкент; «ТОО «Водные ресурсы - Маркетинг», с ТОО «ОЖТ», ЮКПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ» №271/к от 04.10.2016 года; ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства», «Отдел промышленной безопасности» № РПТ- 436 от 28.10.2016 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Книга I. Пояснительная записка

Альбом 1. Генеральный план.

Альбом 2. Архитектурно-строительная часть.

Альбом 3. Наружные сети газоснабжения.

Альбом 4. Наружные сети водопровода и канализации.

Альбом 5. Наружные сети электроснабжения.

Книга II. Сметная документация.

Брошюра. Паспорт

Книга. «ОВОС»

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства инженерной инфраструктуры промышленной базы с производственными цехами по выпуску изделий из пластмассы является обеспечение энергоресурсами промышленной базы.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка строительства расположена в восточной части г. Шымкента, в районе цементного завода по улице Койкельды батыра.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон - IVГ.

Температура наружного воздуха в ^{0}С: абсолютная максимальная - плюс 44, абсолютная минимальная - минус 34, наиболее холодной пятидневки минус 17, среднегодовая +12,2.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,34 м.

Глубина проникновения 0оС в грунт, для супеси - 0,44 м.

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – III.

Район по толщине стенки гололеда – III.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геолого-литологическом строении площадки сложена сверху насыпными грунтами. В составе насыпных грунтов доминирует суглинок вперемешку со строительными и хозяйственно-бытовыми отходами. Насыпные грунты неоднородные как по составу, так и по степени самоуплотнения. Мощность насыпных грунтов изменяется от 1,3 до 8,2 м. Ниже насыпных грунтов залегает суглинок коричневого и буро-коричневого цвета, твердой консистенции, плотный, комковатой структуры, с бурым налетом и прожилками гидроокислов марганца. Вскрытая мощность суглинка 1,0-3,7 м.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах площадки выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- первый ИГЭ - насыпные грунты: 1а - неслежавшийся, рыхлого сложения мощностью 1,3-4,4 м; 1б - суглинок неслежавшийся мощностью 1,5-4,2 м,
- второй ИГЭ - суглинок просадочный, мощность 2,0 м;
- третий ИГЭ - суглинок непросадочный вскрытой мощностью 1,8-2,9 м.

Грунты второго ИГЭ обладают просадочными свойствами. Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

Расчетные характеристики грунтов при водонасыщенном состоянии и природной плотности:

1) ИГЭ-2 - суглинок просадочный - удельный вес 18,5 кН/м^3 сила сцепления 5 кПа; модуль деформации 3,9 МПа, угол внутреннего трения 21°.

2) ИГЭ-3 - суглинок непросадочный - удельный вес 20,7 кН/м^3, сила сцепления 29 кПа; модуль деформации 17,3 МПа, угол внутреннего трения 22°.

Грунты по содержанию легко-и среднерастворимых солей незасолены. По содержанию сульфатов к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178-85 суглинок неагрессивный, насыпные грунты сильноагрессивные.

Гидрогеологические условия

Подземные воды в пределах площадки, пройденными выработками глубиной 10,0 м не вскрыты.

Сейсмичность площадки строительства составляет-7 баллов.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей незасолены. Величина сухого остатка составляет от 0,078 до 0,079 %. Насыпные грунты по содержанию легко- и среднерастворимых солей незасолены и среднезасолены. Величина сухого остатка составляет от 0,556 до 1,149 %.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан для строительства инженерной инфраструктуры для промышленной базы с производственными цехами по производству изделий из пластмассы, расположенной по адресу пр.Тауке хана №338Г города Шымкент.

Проектом предусмотрено строительство КТПГ 6/0,4-630 кВА и ГРПШ на отведенных под них участках под кадастровыми номерами №19-309-048-2022 площадью 0,0036 га, №19-309-048-2024 площадью 0,0008 га. Участки строительства спланированные, с участка талые и дождевые воды отводятся на пониженные места.

Существующее здание рядом с трансформаторной подстанцией полуразрушеное, самовольное строение, подлежащее к разборке. Расположения трансформаторной подстанции и газораспределительного пункта соответствует отступу от красной линии прилегающей улицы Койкельды батыра.

Отмостки вокруг проектируемых ТП и ГРПШ бетонные марки В10 на уплотненном грунте толщиной 15 см. Проезды к ТП выполнены от ранее запроектированного подъезда к промбазе, покрытие асфальтобетонное с двухслойным основанием на уплотненном грунте. Проезды обрамлены бортовыми камнями БР 100.30.15. ГРПШ ограждается

металлическими сетками на металлических опорах. От ГРПШ к проезду подведена пешеходная дорожка шириной 0,75 м. Покрытие дорожки бетонное на двухслойном основании. Сводный план инженерных сетей выполнен по проектам ЭС, ВК и ГСН.

Ситуационная схема

1. промышленная база
2. Трансформаторная подстанция
3. ГРПШ

Технико-экономические показатели по генплану

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади	Примеч.
А	**Площадь участка**	га	36	100 %	По гос.акту
1	Площадь застройки ТП	$м^2$	12,254	34 %	
2	Площадь покрытий	$м^2$	23,75	66 %	
3	Площадь озеленения	$м^2$	-	-	
4	Площадь покрытий вне участка	$м^2$	108,35	-	
Б	**Площадь участка**	га	8	100 %	По гос.акту
1	Площадь застройки ГРПШ	$м^2$	2,215	27,69	
2	Площадь покрытий	$м^2$	6,53	81,63	
3	Площадь озеленения	$м^2$	0,745	9,3	
4	Площадь покрытий вне участка	$м^2$	0,71	-	

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Фундамент под КТПГ предусмотрен на площадке с размерами в плане 6340х3940 мм.

Конструктивные решения.

Фундамент под КТПГ выполнен прямоугольным с размерами в плане 6340х3940 мм высотой 400 мм из бетона класса В12,5. Армирование фундамента предусмотрено сетками из арматуры 10А-III.

Под фундаменты выполнена бетонная подготовка из бетона класса В3,5. Боковые поверхности фундаментов соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

6.2.3 Инженерные сети и системы

Данным проектом предусмотрено строительство инженерной инфраструктуры для промышленной базы с производственными цехами по производству изделий из пластмассы. Инфраструктура включает наружные сети электроснабжения, наружные сети водопровода и канализации, наружные сети газоснабжения.

Наружные сети водопровода

Водоснабжение промышленной базы с производственными цехами по выпуску изделий из пластмассы выполнено согласно выданным техническим условиям №15 от 21.01.2016 года от существующих водопроводных сетей диаметром 200 мм, проходящих по ул. Койкельды батыра. На врезке установлен колодец с запорной арматурой и прибором учета воды.

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации объекта промышленной базы выполнены отдельным проектом.

Наружные сети водопровода приняты из полиэтиленовых труб диаметром 110х6,6 мм, ПЭ 100 SDR17 S8 «Питьевая» по ГОСТ 18599-2001 протяженностью 45,0 м.

Средняя глубина заложения труб -1,20 м. Трубопроводная арматура в колодцах - чугунная, фасонные части - стальные, чугунные и полиэтиленовые.

Основание под трубопроводы выполнено из местного мягкого грунта. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Колодцы на сетях водопровода установлены на основание из уплотненного местного грунта на глубину 0,3 м.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по Т.П.Р. 901-09-11.84 диаметром 1500 мм. Вокруг люков колодцев, установленных вне проезжей части предусмотрена отмостка шириной 1,0 м с уклоном от люков.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб».

При пересечении водопровода с существующими сетями предусмотрена разработка грунта вручную по 2 метра в каждую сторону.

После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Наружные сети канализации

Отвод сточных вод предусмотрен самотеком в существующую канализационную сеть диаметром 300 мм. Сети канализации приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17-160х9,5 мм «техническая» по ГОСТ 18599-2001 протяженностью 220,0 м.

Грунт в основании под полиэтиленовыми трубами не должен содержать кирпича, камня и щебня. При обратной засыпке труб над верхом трубопровода выполнен

защитный слой толщиной 30 мм из мягкого местного грунта. При этом применение ручных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по Т.П. 902-09-22.84 диаметрами 1000 мм и 1500 мм. Вокруг люков колодцев, установленных вне проезжей части предусмотрена отмостка шириной 1,0 м с уклоном от люков.

В местах врезки в существующий коллектор диаметром 300 мм и при пересечении канализации с существующими сетями предусмотрена разработка грунта вручную по 2 метра в каждую сторону.

При пересечений автомобильной дороги канализационным трубопроводом предусмотрена прокладка ПЭ труб диаметром 160 мм методом ГНБ в футляре стальном диаметром 400 мм по ГОСТ 10704-91.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб».

Технико-экономические показатели по водопроводу и канализации

Таблица№2

Наименование систем	Расчетный расход воды				
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	при пожаре л/с	Примечание
Водопровод хоз.питьевой	12,503	20,18	6,19	20	
Канализация бытовая	12,503	20,18	6,19		

Электроснабжение

Электроснабжение промышленной базы с производственными цехами по выпуску изделий из пластмассы выполнено в соответствии с ТУ №18-07-39-0383 от 31.03.2015 года и на основании задания на проектирование, генерального плана, нормативной документации РДС РК 4.04-191-2002 и ПУЭ РК.

Установленная мощность - 279,1кВт

Расчетная мощность - 226,1кВт

Расчетный ток - 381,7А

Категория надежности электроснабжения - II

Электроснабжение выполнено от комплектной трансформаторной подстанции типа 2КТПГ 630-6/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью 630 кВА, установленной за пределами здания. Подстанция запитана двумя кабельными линиями КЛ-6 кВ с металлической защитной оболочкой марки АСБ 3х240 $мм^2$ от разных секций шин ПС 110/35/6 кВ «Цементная».

На ПС 110/35/6 кВ «Цементная» предусмотрено восстановление ячеек N58, N41 с вакуумными выключателями и защиты РЗиА. Многофункциональные приборы учета активной и реактивной электроэнергии с долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии, максимальной мощности и почасового графика нагрузок, с интервалом отбора данных в 15 минут, многотарифный - позволяющий вести раздельный учет потребления электрической энергии по зонам суток, с трансформаторами тока установлены в ячейках 6 кВ ПС 110/35/6 кВ «Цементная» и на вводах 0,4 кВ проектируемой 2КТПГ 630-6/0,4 кВ.

Питание потребителей от РУ-0,4 кВ осуществляется по двум взаимно-резервируемым кабельным линиям, от разных секций шин. Кабельные трассы электроснабжения 0,4 кВ выполнены в траншее. Марка и сечение сетей КЛ-0,4 кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и по допустимой потере напряжения. В случае аварии в системе электроснабжения или неисправности одного из трансформаторов вся нагрузка может подключится к другому посредством АВР (автоматическое включение резерва).

Учет электроэнергии выполнен в ячейке КРУ-6 кВ ПС 35/10 кв «Цементная», а также 2КТПГ 630-6/0,4 кВ с использованием 3-х фазного электронного счетчика активной и реактивной энергии. Трансформаторы тока в РУ подобраны в соответствии с величиной нагрузки.

Основные технические показатели по электроснабжению

Таблица№3

№ п/п	Наименование	Показатель
1	Категория электроснабжения кВт	II
2	Установленная мощность потребителей	279,1 кВт
3	Расчетная мощность потребителей	226,1 кВт
4	Расчетный ток	381,7 А
5	Комплектная трансформаторная подстанция 2 КТПГ 630/10/0,4 кВ	1 шт
6	Мощность силовых трансформаторов	630 кВА
7	Протяженность КЛ-6 кВ	4,084 км
8	Протяженность КЛ-0,4 кВ	0,470 км

Меры электробезопасности

Для подстанции напряжением 6/0,4 кВ выполнено одно общее заземляющее устройство, к которому должны быть присоединены нейтраль и корпус трансформатора. Вокруг площади, занимаемой подстанцией, на глубине не менее 0,5 м и на расстоянии не более 1 м от края фундамента здания подстанции проложен замкнутый горизонтальный заземлитель (контур), присоединенный к заземляющему устройству. Сопротивление заземляющего устройства нейтрали трансформатора должно быть в любое время года не более 4 Ом. Для помещения «серверной» выполнено заземление, отличное от общего контура здания.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Газоснабжение

Сети газоснабжения разработаны на основании технических условий №75 от 22.01.2016 года выданных АО «КазТрансГаз Аймак».

Предусмотрена прокладка газопровода высокого давления 0,5 МПа от точки врезки в существующий подземный стальной газопровод диаметром 219х4,0 мм до ГРПШ-07-2У1 и далее низким давлением 0,003 МПа от ГРПШ-07-2У1 до точки врезки в цех выпуска изделий из пластмассы, цех по производству пластиковых труб .

Часовой расход газа - 126м^3/ч;

Годовой расход газа - 252252м^3/год.

Протяженность полиэтиленового газопровода ПЭ100 SDR11 с коэффициентом запаса прочности не менее 32 диаметром 63х5,8 мм составляет 440,0 метров.

Для снижения давления газа с высокого на низкое и поддержания его на заданном уровне запроектирован газорегуляторный пункт ГРПШ-07-2У1 с двумя линиями редуцирования и байпасом.

В точке подключения на газопроводе высокого давления предусмотрена задвижка стальная с выдвижным шпинделем диаметром 50 мм.

Газопроводы приняты подземными из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11 СТ РК ИСО 4437-2004 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,8 с выходом на ГРПШ.

На входе и выходе из ГРПШ также предусмотрена установка отключающего устройства-задвижки на надземном участке на высоте 1,0 м.

ГРПШ необходимо оградить сетчатым ограждением с калиткой, для свободного доступа обслуживающего персонала.

Пересечение автомобильных дорог и улиц предусмотрено в подземном варианте из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 по СТ РК ИСО 4437-2004

Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью неразъемных соединений «полиэтилен-сталь» в полиэтиленовым футляре на выходе из земли. Переход «полиэтилен-сталь» должен располагаться таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Обозначение трассы газопровода предусматривают путем укладки сигнальной ленты по всей длине трассы и прокладки вдоль присыпанного газопровода изолированного алюминиевого провода с выходом концов его на поверхность под ковер ,позволяющей определить местонахождение газопровода приборным методом.

На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль трассы дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом.

Для сварки газопровода применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75. Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы. После монтажа и испытания надземный газопровод защитить от коррозии покрытием из 2-х слоев эмали ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки.

Проект выполнен в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003г «Газораспределительные системы.

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

Предупреждению аварий и локализации их последствий.

Для уменьшения возникновения риска аварийной ситуации необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

периодическое техническое обслуживание и контроль оборудования;

подготовка персонала ГРО к действиям в условиях возникновения аварии или ЧС; разработка планов ликвидации аварийных ситуаций.

Персонал, занятый эксплуатацией оборудования, обязан проходить специальное обучение и аттестацию по безопасности труда и инструктаж по охране (вводный, первичный, периодический).

Эксплуатация опасных производственных объектов чревата потенциальной опасностью возникновения серьезных аварий, связанных с массовой гибелью людей. В то же время, распределительные сети являются наименее опасными объектами в сфере газораспределения. Возникновение аварийных ситуаций на них чаще всего связано с внешним воздействием (от 50 до 90%), разрывом соединений (до 5%), браком примененных материалов (до 15%). Как правило, возникновение таких аварийных ситуаций не приводит к смертельным случаям.

Как показывает статистика и исследования при аварийных повреждениях газопроводов образуется, как правило, локальная зона загазованности непосредственно в месте разгерметизации. При этом не создаются условия для самозажигания газовой струи. Возгорание возможно лишь в случае попадания в зону утечки источника инициирования зажигания. Таким образом, к основному поражающему фактору при возможных авариях для надземных газопроводов относится огненный факел, зона действия которого относительно невелика.

Проектом предусмотрена охранная зона газопровода, в которой не допускается выполнение строительных работ без согласования с эксплуатационной организацией. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» № 878 от 02.11.2000 г. Вдоль трассы газопровода предусмотрена охранная зона, ограниченная условными линиями, проходящими на расстоянии 7,0 метров с каждой стороны газопровода высокого давления, 4,0 метра с каждой стороны газопровода среднего давления, 2,0 метров с каждой стороны газопровода низкого давления.

Во избежание несанкционированного доступа запорную арматуру установить в защитном металлическом кожухе.

Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений.

Монтаж и испытание газопровода, контроль качества сварных соединений производить в соответствии с требованиями СН РК 4.03.01-2011 «Газораспределительные системы».

Ликвидация предполагаемых аварий на газопроводе должна осуществляться эксплуатацией организацией в соответствии с «Планом мероприятий по ликвидации аварий».

Противопожарные мероприятия

В соответствии с законом РК «О промышленной безопасности» заказчик (декларант) обязан заполнять документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуаций на промышленном объекте и объявляющий о принятых собственником мерах по их предупреждению и ликвидации на этапах ввода в эксплуатацию, его функционирования и вывода из эксплуатации.

Эксплуатационной организации необходимо внести в «Инструкцию действий персонала при чрезвычайных ситуациях» пункт о порядке проведения аварийного отключения запорной арматуры при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Монтажные работы следует выполнить в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», «Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов», утвержденных приказом МЧС РК №172 от 18 сентября 2008 года и СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Противопожарные мероприятия в системе водоснабжения предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного постановлением Правительства РК от 16 января 2009 №14.

Для нужд наружного пожаротушения предусмотрена установка колодцев с пожарными гидрантами на расстоянии не более 200 м друг от друга.

Расчетные расходы воды на наружное пожаротушение, расчетное количество одновременных пожаров, продолжительность тушения пожара приняты в соответствии с Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности».

Пожарная безопасность воздушных линий обеспечивается применением несгораемых конструкций и материалов, автоматическим отключением при появлении токов короткого замыкания, заземлением опор, соблюдением безопасных по схлестыванию расстояний между проводами различных фаз.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током металлические элементы опор ВЛ-0,4 кВ заземлены в соответствии с ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства».

Строительство участков линий вблизи действующих, находящихся под напряжением, должно выполняться с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ.

При прокладке кабелей рядом с другими кабелями, находящимися в эксплуатации должны быть приняты меры для предотвращения повреждения последних.

Применены самонесущие изолированные провода СИП, которые являются устойчивыми к вредным воздействиям окружающей среды, что позволяет не только значительно сократить потери электроэнергии, но и обеспечить безопасность людей и животных.

6.4 Охрана окружающей среды

Источниками загрязнения атмосферы при проведении строительных работ будут являться строительные машины и транспортные средства, работающие на участке строительства, земляные, сварочные и лакокрасочные работы. Используется строительная и грузовая техника: экскаваторы, бульдозеры, краны - работающая на дизельном топливе. На период эксплуатации объекта источники выбросов в атмосферу отсутствуют.

На стадии производства земляных работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая. В случае высыхания грунта под воздействием солнца и ветра для снижения пылевыделений рекомендуется грунты смачивать водой с использованием поливомоечных машин. Предусмотрены мероприятия по снижению пылеобразования, а также выбросов в атмосферу от работы двигателей автотехники.

Воздействие объекта на атмосферный воздух является допустимым.

Для защиты аллювиальных грунтов от разрушения в период строительства, предусмотрены рекультивационные мероприятия. Перед производством строительных работ производится выемка грунта согласно ведомости земляных работ. Временное складирование производится в отвалы. Данный объем грунта используется для восстановления ландшафтов после окончания строительства. Для сохранения поверхностного плодородного слоя почвы предусматривается его снятие с последующим распределением по рельефу.

Для предотвращения загрязнения поверхностного стока и подземных вод предусмотрены следующие мероприятия: трамбовка грунта, гидроизоляция заглубленных частей водопровода; установка запорно-регулирующих и измеряющих основные параметры приборов; сбор и вывоз образовавшихся отходов в места, предназначенные для их утилизации или хранения.

В период эксплуатации объекта при постоянном контроле и уходе за состоянием сооружений воздействие на водные ресурсы отсутствует.

Воздействие от строительства объекта на водные ресурсы является допустимым.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства определена по нормам СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II,. Раздел 2 «Коммунальное хозяйство».

Общая продолжительность строительства объекта принята с учетом поточности ведения работ 2,0 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало строительства - 2017 год.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом

17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 5.5.3 по выпуску сметной документации в уровне цен 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный зам.руководителем ГУ «Отдел ЖКХ города Шымкент» от 15.12.2016 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогнозу социально-экономического развития РК на 2016-2020 годы одобренного на заседании правительства Республики Казахстан (протокол №47 от 17 ноября 2015 года).

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство инженерной инфраструктуры для промышленной базы с производственными цехами по выпуску изделий из пластмассы по адресу: проспект Тауке-Хана 338Г г. Шымкент ЮКО» составляет 94,23%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности технически сложный.

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры для промышленной базы с производственными цехами по выпуску изделий из пластмассы по адресу: проспект Тауке-Хана 338Г г. Шымкент ЮКО»** внесены следующие изменения и дополнения:

1) Представлен сводный план инженерных сетей с указанием допустимых расстояний между инженерными сетями согласованный с гл. архитектором;

2) показатели по ЭС дополнили: указано кол-во и тип проектируемого КТПГ, мошность принятых трансформаторов - 630 кВА;

3) ЭС: оторректирован номер ТУ№18-07-39-0383 от 31.03.2015 года;

4) план лист 3: допустимое расстояние между проектируемой трассой и существующими сетями приняты согласно ПУЭ РК;

5) лист 5 план: при пересечении КЛ с трассой газопровода откорректировано расстояние от кабеля и газопровода;

6) представлен акт выбора и согласования зем участка под 2КТПГ и постановление об отводе земли;

7) ГП: в проекте ГРПШ предусмотрен на участке 8 м^2 согласно акта землепользования.

8) ГС: Представлено согласование ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства», «Отдел промышленной безопасности» № РПТ-436 от 28.10.2016 года; акт выбора и согласования земельного участка под установку газорегуляторного пункта шкафного типа ГРПШ-07-2У1 и шкафного счетчика газа, постановление акимата об отводе земли под ГРПШ-07-2У1 и шкафного счетчика газа №202 от 12 февраля 2015 года;

9) откорректировано сечение траншеи в соответствии с разделом 9 «Земляные работы» СНиП РК 1.03-05-2001;

10) выполнен чертеж ковера для вывода алюмииневого кабеля л. ГСН-11;

11) на продольном профиле откорректировано расстояние от кабеля и газопровода

12) в спецификации предусмотрены: соединительные муфты, ручная разработка грунта при пересечении с существующими коммуникациями, вскрытие и восстановление гравийного покрытия; рама под ГРПШ-07-2У1 с ссылкой на ГСН-7; рама под счетчик газа ШУУРГ РСГ-50/40;

13) НСС: на основании письма №46 от 02.12.2016 года от заказчика телефонизация заданием на проектирование не предусмотрена;

14) НВК: пояснительная записка дополнена проектными решениями, откорректирована деталировка колодца на врезке водопровода;

15) на участке пересечении водопроводом диаметром 110 мм существующих коммуникации предусмотрена ручная разработка грунта, согласовано пересечение с сетями с заинтересованными организациями;

16) на плане дополнен участок топосъемки до существующей канализации в точке

подключения, трасса проектируемой канализации откорректирована. На участке пересечения канализации диаметром 160 мм существующих коммуникации предусмотрена ручная разработку грунта, согласовано пересечение с сетями с заинтересованными организациями;

17) представлены ТУ №32/4-4482 от 07.12.2016 года ГУ «Отдел ПТиАД г. Шымкент» и согласование на пересечение канализацией автодорогу ул. Койкелди батыра. Выполнен переход закрытым способом, объемы работ предусмотрены в спецификации;

18) канализационные колодцы глубиной заложения более 1800 мм приняты диаметром 1500 мм, менее приняты диаметром 1000 мм;

19) спецификация НВК: задвижки приняты герметичные с обрезиненным клином; количество колодцев откорректировано.

20) откорректированы дополнительные затраты на производство работ в зимнее время и затраты на временные здания и сооружения, выполнен расчет;

21) откорректированы расценки на монтаж муфт и опор;

22) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленной ведомостью объемов работ и рабочих чертежей;

23) Увеличение сметной стоимости строительства произошло за счет изменений в рабочем проекте после замечаний.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица№4

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменен +Увелич. -Снижен.
			заявлен-ные	рекомен.к утверж.	
1	Протяженность сетей водопровода	км	0,045	0,045	
2.	Протяженность сетей канализаций	км	0,220	0,220	
3	Протяженность сетей газоснабжения	км	0,440	0,440	
4	Протяженность КЛ-6 кВ	км	4,084	4,084	
5	Комплектная трансформаторная подстанция 2 КТПГ 630-6/0,4 кВ	компл.	1	1	
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 года	млн.тенге	74,743	80,977	+6,234
	в том числе:				
	СМР		48,061	48,985	+0,924
	оборудование		13,410	17,897	+4,487
	прочие		13,272	14,095	+0,823
7.	Продолжительность строительства	месяц	2,0	2,0	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства увеличилась в текущих ценах 2017 года в на общую сумму 6,234 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры для промышленной базы с производственными цехами по выпуску изделий из пластмассы по адресу: проспект Тауке-Хана 338Г г. Шымкент ЮКО»** соответствует требованиям государственных нормативов действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Протяженность сетей водопровода 0,045 км
2. Протяженность сетей канализаций 0,220 км

3.	Протяженность сетей газоснабжения	0,440 км
4.	Протяженность КЛ-6 кВ	4,084 км
5.	Комплектная трансформаторная подстанция 2 КТПГ 630-6/0,4 кВ	1 компл.
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 года	80,977 млн.тенге
	в том числе:	
	СМР	48,985 млн.тенге
	оборудование	17,897 млн.тенге
	прочие	14,095 млн.тенге
7.	Продолжительность строительства	2,0 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент» в соответствии с условиями договора от 28 октября 2016 года №19-0283.

8.3 При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«ОҚО, Шымкент қаласы Тауке-Хан даңғылы 338Г мекен жайында орналасқан пластмасс өнімдерін шығаратын өндіріс базасы үшін инженерлік инфрақұрылымының құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1.	Су өткізгіш тораптарының ұзындығы	0,045 шақырым
2.	Канализация тораптарының ұзындығы	0,220 шақырым
3.	Газбен қамтамасыз ету тораптарының ұзындығы	0,440 шақырым
4.	6- кВ КЖ ұзындығы	4,084 шақырым
5.	2КТПГ 630-6/0,4 кВ жинақталған трансформаторлы қосалқы стансасы	1 дана
6.	2017 жылдағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	
	оның ішінде:	80,977 млн.теңге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	48,985 млн.теңге
	құрал-жабдықтар	17,897 млн.теңге
	өзге шығындар	14,095 млн.теңге
7.	Құрылыстың ұзақтығы	2,0 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2016 жылғы 28 қазандағы №19-0283 шарт талаптарына сәйкес, растығы ОҚО «Шымкент қаласының түрғын үй коммуналдық-шаруашылық бөлімі» ММ-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3 Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Директордың орынбасары И. Спатаев

Өндірістік бөлім бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	А. Абдулаева
Сарапшы	Е. Жанбатыров
Сарапшы	Н. Ерменбеков
Сарапшы	Н. Ларкина
Сарапшы	А. Давренов
Сарапшы	С. Алибекова
Баға мониторингі бойынша жетекші маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	Ж.Сариева

Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела

Спатаев И.О.

Заместитель директора

Абдулаева А.Е.

Эксперт

Сариева Ж.Т.

Ведущий специалист

Ларкина Н.М.

Эксперт

Жанбатыров Е.А.

Эксперт

Ерменбеков Н.Б.

Эксперт

Алибекова С.С.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист

Давренов А.Т.

Эксперт