г.Атырау 060007
ул.Махамбета,116г
Тел. 8(7122) 32 13 97
e-mail: RTN909@mail.ru
www.royaltau.kz
ROYAL TAU

«Атырау қаласы Құлманов көшесі 117А мекенжайы бойынша орналасқан қоғамдық тамақтану нысанының сыртқы желілерінің (газбен, электрмен, су және кәрізбен қамтамасыз ету) құрылысы**»** жұмыс жобасы бойынша

10.01.2022 ж. № RT-0001/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Строительная компания «Caspian Development» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Алма-атаэнергопроект» ЖШС

Атырау қ.

ROYAL TAU

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау қаласы Құлманов көшесі 117А мекенжайы бойынша орналасқан қоғамдық тамақтану нысанының сыртқы желілерінің (газбен, электрмен, су және кәрізбен қамтамасыз ету) құрылысы» жұмыс жобасы бойынша сараптама қорытындысы «ROYAL TAU» ЖШС-мен берілді.

«ROYAL TAU» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

г.Атырау 060007
ул.Махамбета,116г
Тел. 8(7122) 32 13 97
e-mail: RTN909@mail.ru
www.royaltau.kz

ROYAL TAU

ROYAL TAU

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ RT-0001/22 от 10.01.2022 г.

по рабочему проекту Строительство наружных сетей (газоснабжения, электроснабжения, водоснабжения и канализации) объект общественного питания, расположенного по адресу: ул.Кулманова 117А г. Атырау>»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Caspian Development»

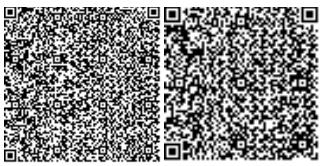
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Алма-атаэнергопроект»

г. Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство наружных сетей (газоснабжения, электроснабжения, водоснабжения и канализации) объекта общественного питания, расположенного по адресу: ул.Кулманова 117А г. Атырау» выдано ТОО «ROYAL TAU».

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



1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект «Строительство наружных сетей (газоснабжения, электроснабжения, водоснабжения и канализации) объекта общественного питания, расположенного по адресу: ул.Кулманова 117А г. Атырау».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 22-21 от 20.12.2021 года на проведение комплексной вневедомственной независимой экспертизы.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Строительная компания «Caspian Development».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Алма-атаэнергопроект», государственная лицензия I категории, ГСЛ № 21034104 от 24.12.2021 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Собственные средства заказчика.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 27.02.2020 года;

письмо-заявка о проведении комплексной вневедомственной экспертизы за № 477 от 27.12.2021 года;

акт на право частной собственности на земельный участок № 8027492, выданный филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» «Правительство для граждан» по Атырауской области от 04.05.2019 года;

архитектурно-планировочное задание № 11622 от 19.08.2020 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Атырау;

материалы по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненные ТОО «Шындау», ГСЛ № 001136 от 17.04.2007 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

материалы по инженерно-геологическим изысканиям, выполненные ТОО «Шындау», ГСЛ № 001136 от 17.04.2007 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Технические условия:

АО «ҚазТрансГаз Аймақ» № 00918 от 14.05.2020 года на проектирование и подключение к газораспределительным сетям;

АО «АтыраuЖарык» № 27-3894 от 29.07.2020 года на электроснабжение;

КГП «Атырау облысы Су Арнасы» № 165-20 от 16.06.2020 года на водоснабжение и водоотведение.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

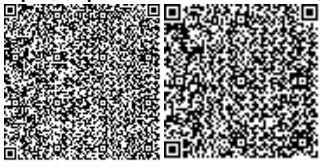
письмо-согласование за № 477 от 27.12.2021 года, выданное ТОО «Caspian Development».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1 10-20 ПЗ Пояснительная записка
Том 2 Инженерные сети
10-20 ЭС Электроснабжение
10-20 ГСН Газоснабжение наружной сети
Том 3 10-20 ВК Водоснабжение и канализация
10-20 ГСВ Газоснабжение внутреннее
10-20-ЭОМ Электрооборудование и электроосвещение
Том 4 ПОС Проект организации строительства
Том 5 ПП Паспорт проекта
Инженерно-геологические и топо-геодезические изыскания.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью настоящего проекта является обеспечение инженерными сетями частной предпринимательской деятельности.



6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении площадка под проектируемый объект расположена по адресу: г. Атырау, ул.Кулманова 117А.

Природно-климатические условия района строительства

Климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год).

Наибольшее количество осадков выпадает в теплое время года. Район строительства относится к строительно-климатическому подрайону IV-Г и характеризуется следующими основными показателями:

температура воздуха наиболее холодной пятидневки – 28°С;
абсолютная минимальная температура воздуха – 38°С;
температура воздуха наиболее холодных суток – 33°С;
абсолютная максимальная температура воздуха + 45°С;
нормативная снеговая нагрузка – 50 кг/м^2;
нормативная ветровая нагрузка – 38 кг/м^2;
средняя годовая скорость ветра – 4,6 м/сек;
грунтовые воды вскрыты на глубине 1,1 - 1,5 м;
нормативная глубина промерзания грунтов – 1,25 м;
нормативная глубина проникновения нулевой изотермы – 1,500 м;
сейсмичность – 5 баллов;
дорожно-климатическая зона – V.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания по объекту «Строительство наружных сетей (газоснабжения, электроснабжения, водоснабжения и канализации) объекта общественного питания, расположенного по адресу: ул.Кулманова 117А г. Атырау» выполнены ТОО «Шындау» в 2020 году согласно СП РК 1.02-102-2014 и СП РК 1.02-105-2014, с учетом категории сложности инженерно-геологических условий территории и степени их изученности. Для выяснения геологического строения пробурено 3 скважины глубиной 16,0 м.

Необходимый комплекс лабораторных исследований по образцам грунтов выполнены в геотехнической лаборатории на приборах, выполненных ООН НПП «Геотек» г.Пенза РФ. Комплекс лабораторных исследований производился в соответствии с требованиями действующих межгосударственных и государственных стандартов в испытательной лаборатории. Для определения химического состава отбирались образцы грунта нарушенного сложения. Лабораторные испытания проведены по отобранным монолитам и пробам.

Геологическое строение участка работ на глубину до 16,0 м представлено аллювиально-дельтовыми глинами, песками Новокаспийского (mQ4nk) и Хвалынского (mQ4hv) ярусов четвертичного возраста.

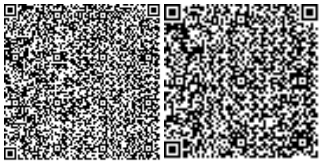
Всеми скважинами, пробуренными в процессе производства инженерно-геологической разведки вскрыты грунтовые воды. При бурении уровень грунтовых вод составил 1,20 м. При повторном замере, через одни сутки, уровень грунтовых вод составил 1,00 м. При естественном режиме питания максимально возможное сезонное колебание уровня грунтовых вод 0,5 м.

Минерализация грунтовых вод 12,09 г/дм^3, что позволяет отнести их к среднесоленным. По химическому составу воды сульфатно-хлоридно-натриево-магниево-кальциевая.

Грунтовые воды при марке бетона:

по водопроницаемости W4 являются по содержанию бикарбонатной щелочности HCO3 – среднеагрессивные (содержание HCO3 - 337 мг/дм^3);

по водородному показателю pH – среднеагрессивные (содержание pH – 7,78);



по содержанию магнезиальных солей в пересчете на ион Mg2+ - среднеагрессивные (содержание Mg2+ - 486 мг/дм^3);

по содержанию сульфатов – среднеагрессивные к сульфатостойким цементам (SO 4 2 = 3271мг/дм^3).

По инженерно-геологическим признакам и физико-механическим характеристикам в пределах исследуемой площадки выделяется 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ 1 (QIV). Насыпной слой грунта, супесчаный, слабослежавшийся, с включением строительного и бытового мусора до 25 – 30 %. Мощность слоя 0,4 м.

ИГЭ 2а (QIVnk). Суглинок серого, серо-зеленого, зеленовато-серого и коричневого цвета, легкий, песчанистый, от полутвердой до текучепластичной консистенции, преимущественно тугопластичной консистенции, ненабухающий. Вскрыта всеми скважинами. Максимально вскрытая мощность отложений 2,80 м в интервале 0,40-3,20 м.

ИГЭ 2б (QIVnk). Суглинок серого, серо-зеленого, зеленовато-серого и коричневого цвета, тяжелый, от пылеватого до песчанистого преимущественно песчанистый, от твердой до мягкопластичной консистенции, преимущественно тугопластичной консистенции, слабонабухающий. Вскрыта всеми скважинами. Максимально вскрытая мощность отложений 5,70 м в интервале 7,30-13,00 м.

ИГЭ 3а (Q3hv). Глина коричневого цвета, легкая, пылеватая, от полутвердой до тугопластичной консистенции, преимущественно тугопластичной консистенции, слабонабухающий. Вскрыта всеми скважинами. Максимально вскрытая мощность отложений 4,10 м в интервале 3,20-7,30 м.

ИГЭ-3б (mQ2hz) Глина коричневого цвета, тяжелая, полутвердой консистенции, ненабухающая. Максимально вскрытая мощность отложений 3,00 м, в интервале 13,00-16,00 м.

Грунты до уровня грунтовых вод среднесоленые.

Коррозионная активность грунтов:

к углеродистой стали – высокая;

к алюминиевым оболочкам кабелей – средняя;

к свинцовым оболочкам кабелей – средняя.

Степень агрессивности грунтов:

по содержанию сульфатов к бетонам марки W4 W6 W8

на портландцементе (по ГОСТ 10178) – среднеагрессивная;

на шлак портландцемент – среднеагрессивная;

на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) – среднеагрессивная;

по содержанию хлоридов – среднеагрессивная (Cl- =1846мг/кг).

Грунтовые воды вскрыты на глубине 1,20 м. По минерализации воды относятся к среднесоленным. По химическому составу воды сульфатно-хлоридно-натриево-магниево-кальциевые.

При проектировании и строительстве необходимо предусмотреть мероприятия по защите подземных сооружений от коррозии и разрушения.

По действующему строительно-климатическому районированию СП РК 2.04-01-2017 участок изысканий входит в IV Г подрайон.

Согласно СП РК 1.02-105-2014 категория сложности территории по инженерно-геологическим условиям – вторая.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

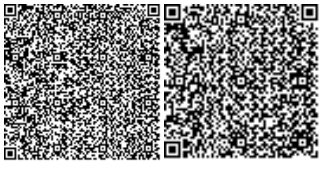
Водоснабжение и канализация

Рабочим проектом предусмотрена схема водоснабжения и канализации.

Расходы водопотребления и водоотведения определены согласно СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

В рабочем проекте предусматриваются следующие системы водоснабжения и канализации:

хозяйственно-питьевой (В1);



горячее водоснабжение (Т3);
циркуляция для горячего водоснабжения (Т4);
канализация бытовая (К1);
канализация производственная (К3).

Гидравлический расчет трубопроводов выполнен автоматизированным способом с помощью программы «Revit» (2020 года).

Хозяйственно-питьевое водоснабжение

Водоснабжение предусмотрено от существующих наружных сетей хозяйственно-питьевого водопровода. Предусмотрено один ввод водопровода Ø 63х3,0 мм из ПЭ 100 SDR17.6 труб по ГОСТ 18599-2001. Система водоснабжения (магистральные трубопроводы, стояки и подводки) монтируется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Магистральные трубопроводы и стояки, подводки к санитарным приборам запроектированы из стальных труб Ø50, 40;32;25 мм.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплового узла. Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарным приборам и технологическому оборудованию кухни. Циркуляция горячей воды принята по магистралям и стоякам. Система горячего водоснабжения монтируется из стальных труб по ГОСТу 3262-75.

Бытовая канализация

Отвод бытовых сточных вод от санитарных приборов предусмотрен в существующие наружные сети канализации. Для прочистки канализационных сетей устанавливаются ревизии и прочистки. Сеть канализации вентилируется через стояки, которые выведены на высоту 0,5 м от уровня кровли. Отвод производственных сточных вод от технологического оборудования кухни предусмотрен в наружные сети канализации.

Присоединение технологического оборудования кухни к сетям канализации предусмотрено с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки.

Трубопроводы запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб Ø 50-110 мм по Г0СТ 22689.1-89.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, технических условий № 165-20 на водоснабжение и водоотведение от 16.06.2020 года, выданных КГП «Атырау облысы Су Арнасы» и в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного Постановлением Правительства Республики Казахстан.

Глубина заложения напорных труб, считая до низа трубы составляет 2,0 м.

Водопровод запроектирован из полиэтиленовых труб полиэтиленовых РЕ100 SDR 17 ∅110х6,6 по ГОСТ18599-2001 .

Сети хоз.-бытовой канализации запроектированы из двухслойных профилированных труб Корсис ПРО РР SN8 ∅160 по ГОСТ Р 54475 2011.

Напор в точке подключения существующего водопровода составляет 0,1 МПа. Для обеспечения потребным напором запроектирована повысительная насосная станция производительностью 14,3 м3/ч, напором 10 м.

Собранные канализационные стоки от пристройки отводятся по самотечному коллектору и подключаются к существующим канализационным сетям.

В местах пересечения проектируемого водопровода и канализации с существующими инженерными сетями, расстояние в свету по вертикали должно быть согласно СН РК 3.01-01-2013. Вокруг люков колодцев, размещаемых на застроенных территориях без дорожных покрытий, предусмотрены отмостки шириной 0,5 м с уклоном от люков. Крышки люков колодцев на сетях водопровода и канализации, прокладываемых по незастроенной территории, должны быть выше поверхности земли на 0,2 м на проезжей части с усовершенствованными покрытиями крышки люков должны быть на одном уровне с поверхностью проезжей части.

Верх колодцев с пожарными гидрантами должен быть выше планировочной отметки, прилегающей к дороге территории.

Основные технические показатели:

Расход воды на:

хозяйственно-питьевой водопровод – 4,979 м^3/час;

горячее водоснабжение – 3,047 м^3/час;

хозяйственно-бытовая канализация – 7,469 м^3/час;

Наружное газоснабжение

Рабочим проектом предусмотрена схема газоснабжения.

Раздел разработан на основании задания на проектирование, материалов инженерно-геологических изысканий и технических условий на проектирование и подключение к газораспределительным сетям за № 00918 от 14.05.2020 года, выданных АО «КазТрансГаз Аймак», действующих на территории РК норм и правил проектирования строительства систем газоснабжения:

МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы»;

СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»;

СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы»;

СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб»;

МСП 4.03-103-2005 Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб.

Точка подключения подземный ПЭ газопровод среднего давления 0,3 МПа, Ду 63 мм. Для понижения давления со среднего до низкого предусмотрена ГРПШ 400-01, установленного на опоре возле котельной.

Газопровод среднего давления проложен подземно на глубине 1,2 до низа трубы из полиэтиленовых труб d-63 SDR-11 по СТ РК ИСО 4437-2004, неразъемное соединение полиэтилен-сталь устанавливается на выходе газопровода из земли в футляре, проложена над газопроводом медная проволока. Концы надземной части футляра уплотнены для предупреждения попадания атмосферных осадков в межтрубном пространстве. Для обнаружения подземного газопровода, совместно проложена в траншее сигнальная лента.

Антикоррозийная защита газопровода

Подземный газопровод – «весьма усиленная» для футляра изоляция согласно ГОСТ 9.602-2005.

Надземный газопровод – краска ПФ-115 в два слоя по грунтовке ГФ-021 два раза.

Газопровод 0,3 МПа подлежит испытанию давлением 0,6 МПа на герметичность воздухом в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 продолжительностью испытания 24 часа.

Для газопроводов из стальных труб контроль проводят радиографическим методом ГОСТ 7512-82:

надземный газопроводы давлением до 1,2 МПа – 5 % контроль сварных стыков;

подземный газопроводы давлением до 0,005МПа – 10 % контроль сварных стыков;

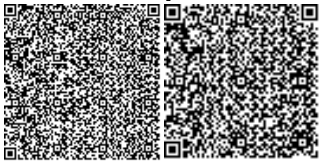
подземные газопроводы всех давлений, прокладываемые под магистральными дорогами и улицами с капитальными типами дорожных одежд, а также на переходах через водные преграды, во всех случаях прокладки газопроводов в футляре (в пределах перехода и по одному стыку в обе стороны от пересекаемого сооружения) – 100 % контроль сварных стыков;

подземные газопроводы давлением до 1,2МПа – 100 % контроль сварных стыков.

Основные технические показатели:

протяженность газопровода d-63 SDR-11 – 260м.

Электротехнические решения



Рабочим проектом предусмотрена схема электроснабжения.

Данный раздел рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование, выданного Заказчиком, технических условий АО «АтырауЖарык» за № 27-3894 от 29.07.2020 года.

Согласно задания на проектирование рабочим проектом предусмотрено:

устройство силовой сети;

устройство сети электроосвещения;

подключение питания оборудования теплового и водомерного узлов;

подключение технологического оборудования;

устройство системы уравнивания потенциалов;

молниезащита и заземление.

Основные проектные решения

Рабочим проектом предусмотрены:

главный распределительный щит ГРЩ и щит ЩАО, установленные в электрощитовой на первом этаже. В качестве распределительных щитов применяются силовые распределительные щиты со степенью защиты IP31 с коммутационной аппаратурой. Питание силовых потребителей от распределительных щитов осуществляется по радиальной и частично по магистральной схеме.

Для питания аварийного освещения и противопожарных устройств предусмотрена отдельная группа потребителей в составе щита ЩАО. Для подключения к электросети стационарных и переносных электроприемников предусмотрены штепсельные розетки (разъемы) с заземляющими контактами. Розетки устанавливаются на высоте 0,7 м от пола.

Распределительная сеть выполняется кабелями, не распространяющими горение, не содержащие галогенов марки ППГнг(А)-HF и огнестойкими кабелями, не распространяющими горение, не содержащие галогенов ППГнг(А)-FRHF.

Питающие сети прокладываются в гофре в слое штукатурки, штрабах. Все соединения и ответвления выполняются в ответвительных коробках пайкой, сваркой, опрессовкой в гильзах или с помощью сжимов.

Электроосвещение

Нормируемая освещённость помещений здания принимается в соответствии с СН РК 2.04-02-2011 – «Естественное и искусственное освещение».

Рабочим проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное и эвакуационное. Типы светильников, их размещение выбраны в соответствии с назначением помещений и с устройством потолков. Для общего освещения помещений приняты светодиодные светильники.

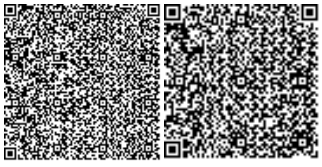
Светильники для освещения зала кафе и зал бара на 150 мест и холлов предусматриваются согласно дизайн-проекта. Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников общего освещения и питаются от сети аварийного освещения.

На выходах и на путях эвакуации предусмотрена установка световых указателей с надписями «Выход», «Запасный выход» с указанием направления движения с аккумуляторными батареями, которые рассчитаны на постоянную работу и управления выключателями не требуют. Светильники запитаны от сети аварийного освещения.

Для управления электрическим освещением устанавливаются одноклавишные и двухклавишные выключатели. Выключатели располагаются на высоте 0,7 м.

У дверей помещений, в которых установлены бактерицидные облучатели, предусмотрена установка светильника с надписью «Не входить».

Питающая сеть к светильникам принята однофазная трехпроводная, кабелями не распространяющими горение, не содержащие галогенов, марки ППГнг(А)-HF 3х1,5 и огнестойкими кабелями не распространяющими горение, не содержащие галогенов ППГнг(А)- FRHF 3х1,5. Кабели предназначены для применения в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей, в офисных помещениях, жилых и общественных зданиях, медицинских, учебных учреждениях и т.п.



Для питания санитарно-технических систем предусматриваются отдельные групповые линии. Управление приточной вентиляцией предусматривается местное – из помещения венткамеры.

Сети электроснабжения

В данном разделе рабочего проекта представлены технические решения по вопросам внутриплощадочных сетей электроснабжения и наружного освещения для строительства объекта общепита. Рабочий проект разработан на основе задания на проектирование и технических условия АО «Атырау Жарык» № 27-3894 от 29.07.2020 г.

Рабочим проектом предусматривается:

прокладка КЛ-10 кВ от РП 10/0,4 кВ № 18 до проектируемой КТПНГ;

установка КТПНГ-10/0,4 кВ мощностью 250 кВА;

прокладка КЛ-0,4 кВ от проектируемой КТПНГ до проектируемого здания;

В данном рабочем проекте предусмотрена прокладка кабельных линий КЛ-0,4 кВ от КТПНГ-10/0,4 кВ до главного распределительного щита здания. Для распределительной сети 0,4 кВ выбраны кабели марки АВБбШв, прокладывается в траншее, на вводе в здание, при пересечении с подземными коммуникациями – в ПНД трубе. Монтаж электрооборудования выполняется квалифицированным персоналом в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015 и СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства».

Сети 0,4 кВ

Электроснабжение объекта в целом выполнено от КТПНГ-260 от РУ-0,4 кВ.

Для распределительной сети 0,4 кВ предусмотрены кабели марки АВБбШв. Прокладка кабелей в траншее выполнена на глубине 0,7-1,0 м от планировочной отметки земли согласно материалов для проектирования шифр А5-92 ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях». При пересечении с подземными коммуникациями и с проезжей части дорог, на вводах в здания – в трубах. При прокладке кабеля в траншее снизу выполняется подсыпка, а сверху засыпку слоем мелкой земли, не содержащей камней, строительного мусора и шлака. По всей длине траншеи проложена сигнальная лента красного цвета.

Система заземления в сети 0,4 кВ принята TN-C-S. Разделение проводника «PEN» на «PE» и «N» предусмотрено на вводе в здание.

Защитные меры безопасности

Для защиты от поражения электрическим током в нормальном режиме применяется изоляция токоведущих частей и защитные оболочки для силового и осветительного электрооборудования.

В качестве дополнительной меры применение устройств защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции все металлические нетоковедущие части электрооборудования; автоматически отключается питание при помощи автоматических выключателей; производится двойная изоляция кабелей.

Основные показатели:

напряжение сети ~10/0,4 кВ;

категория по надежности электроснабжения – III;

отпускная мощность – 250 кВт;

протяженность КЛ-10 кВ – 10 м;

протяженность КЛ-0,4 кВ – 63 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

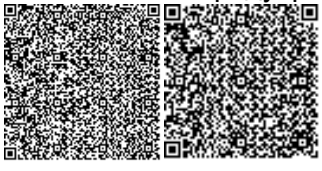
Предотвращение чрезвычайных ситуаций и их последствий обеспечивается за счет реализации следующих мероприятий:

обеспечение безопасности производства;

обеспечение защиты обслуживающего персонала;

обеспечение защиты от пожаров;

планово-предупредительные ремонты;



соблюдение правил безопасности обслуживающим персоналом.

Пожарная безопасность обеспечивается применением негорючих конструкций, автоматическим отключением токов короткого замыкания, заземлением.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 – VI ЗРК и отсутствием утвержденных органом в области охрана окружающей среды нормативно - правовых актов в области охрана окружающей среды, комплексная вневедомственная экспертиза не выдает экологическое заключение.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В соответствии с СанПиНом «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, размер санитарно-защитной зоны на период строительства не регламентируется. Согласно статьи 40, пункта 1-1 Экологического кодекса РК, объект относится к IV категории. Класс опасности 5.

Строительные площадки должны быть обеспечены аптечками первой помощи. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

В период строительства объекта необходимо обеспечение нормального санитарного содержания территории в условиях эксплуатации без ущерба для окружающей среды, особую актуальность при этом приобретают вопросы сбора и временного складирования, а в дальнейшем утилизации отходов потребления. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

В целях обеспечения снижения вредного воздействия на окружающую среду и обеспечения требуемого санитарно-эпидемиологического состояния территории при складировании отходов проектом предлагается проведение следующих мероприятий:

обеспечивать своевременный вывоз мусора с территории;

руководство обязано своевременно заключать договор с подрядными организациями на вывоз бытового мусора.

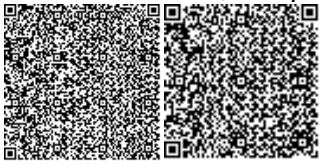
При строительстве объекта для производственных нужд вода используется привозная, по договору с эксплуатирующей организацией. Питьевая вода для рабочих привозная бутилированная. Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, должна соответствовать требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденный Приказом Национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых должны соответствовать требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», Правительством Республики Казахстан.

Производственный шум

В условиях планируемых строительных работ, преобладают кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта для обеспечения работ с учетом создания звуковых нагрузок, не превышает допустимых нормированных шумов - 80 дБ(А), а использование мероприятий по минимизации шумов при работах, даст возможность значительно снизить последние. Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок:

оптимизация и регулирование транспортных потоков;



уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности и строительной техники;

создание дорожных обходов;

оптимизация работы технологического оборудования, использование звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума.

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов.

В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

транспортная;

транспортно – технологическая;

технологическая.

При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

Электромагнитные излучения

Источниками электромагнитных полей являются: атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки, микроволновые печи, мониторы компьютеров и т.д.

В соответствии с требованиями «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека» от 21 января 2015 года № 38. Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека от 28 февраля 2015 года № 169.

Используемые рабочим проектом электрические установки, устройства и электрические коммуникации, а также предусмотренные организационно-технические мероприятия обеспечат необходимые допустимые уровни воздействия электромагнитных излучений на работающих.

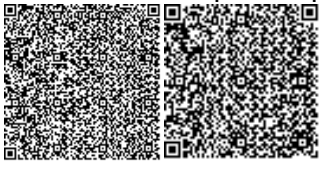
Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом МНЭ РК от 20.03.15 года № 237, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте, вводе и эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом МНЭ РК от 28.02.15 года № 177, приказа МНЭ РК «Об утверждении гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.15 года № 168 и Санитарных правил содержание территорий населенных мест № 3.007.97.

6.6 Организация строительства

При выполнении работ по рабочему проекту «Строительство наружных сетей (газоснабжения, электроснабжения, водоснабжения и канализации) объекта общественного питания, расположенного по адресу: ул.Кулманова 117А г. Атырау» должны соблюдаться действующие правила по технике безопасности для строительных работ СНиП РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности, определена потребность в кадрах, во временных зданиях и сооружениях, строительных машинах и механизмах, строительных конструкциях и основных материалах. Доставка строительных материалов и конструкций осуществляется автомобильным транспортом.

Продолжительность строительства определяется по СП РК 1.03-102-201«Нормы продолжительности строительства», определена по СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014. «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве



предприятий, зданий и сооружений. Часть 2. Глава VIII. Торговля и общественное питание., 2. Общественное питание**.** Б.4.1 Торговля и общественное питание. п.10, продолжительность строительства 10 месяцев, в том числе подготовительный период – 2 мес.

Согласно письму ТОО «Строительная компания «Caspian Development» за №15 от 04.08.2020 г. строительство объекта запланировано на II квартал 2022 года. Финансирование реализации проекта осуществляется за счет собственных средств.

6.7 Сметная документация

Сметная документация не представлена согласно Задания на проектирование.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ROYAL TAU» в рабочий проект «Строительство наружных сетей (газоснабжения, электроснабжения, водоснабжения и канализации) объекта общественного питания, расположенного по адресу: ул.Кулманова 117А г. Атырау» внесены следующие дополнения:

Акутализированы устаревшие нормативные документы.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта, данный объект отнесен к II (нормальному) уровню ответственности, не относящиеся к технически сложным. Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

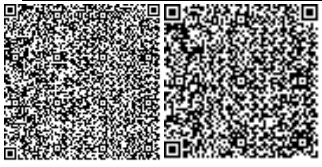
Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические условия площадки строительства.

Технические решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости строительных конструкций, долговечности.

Основные технические показатели

Таблица № 1

Наименование	Ед.изм.	Показатели	
		заявленные	рекомендуемые
хозяйственно-питьевой водопровод	$м^3$/час	4,979	4,979
горячее водоснабжение	$м^3$/час	3,047	3,047
хозяйственно-бытовая канализация	$м^3$/час	7,469	7,469
протяженность газопровода	м	260	260
отпускная мощность	кВт	250	250
протяженность КЛ-10 кВ	м	10	10



протяженность КЛ-0,4 кВ	м	63	63
продолжительность строительства	мес.	10	10

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство наружных сетей (газоснабжения, электроснабжения, водоснабжения и канализации) объекта общественного питания, расположенного по адресу: ул.Кулманова 117А г. Атырау» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

хозяйственно-питьевой водопровод - 4,979 м^3/час;
горячее водоснабжение - 3,047 м^3/час;
хозяйственно-бытовая канализация - 7,469 м^3/час;
протяженность газопровода - 260 м;
отпускная мощность - 250 кВт;
протяженность КЛ-10 кВ - 10 м;
протяженность КЛ-0,4 кВ - 63 м;
продолжительность строительства - 10 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Строительная компания «Caspian Development» в соответствии с условиями договора № 22-21 от 20.12.2021 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМ:

1. Атырау қаласы Құлманов көшесі 117А мекенжайы бойынша орналасқан қоғамдық тамақтану нысанының сыртқы желілерінің (газбен, электрмен, су және кәрізбен қамтамасыз ету) құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

шаруашылық-ауыз су құбыры - 4,979 м^3/сағ;
ыстық сумен қамтамасыз ету - 3,047 м^3/сағ;
шаруашылық-тұрмыстық кәріз - 7,469 м^3/сағ;
газ құбырының ұзындығы - 260 м;
өткізу қуаты - 250 кВт;
КЛ-10 кВ ұзындығы - 10 м;
КЛ-0,4 кВ ұзындығы - 63 м;
құрылыс ұзақтығы - 10 ай.

2. Осы сараптамалық қорытындысы жобалау ушін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылдың 20 желтоқсандағы № 22-21 шарттың талаптарына сәйкес «Строительная компания» «Caspian Development» ЖШС-і кепілдік етеді.

3. Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдарымен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Жамалова Т.С.

Директор

ТОО «ROYAL TAU»

Джаксыбаева Б.С.

Эксперт

ТОО «ROYAL TAU»

Муканова Р.Т.

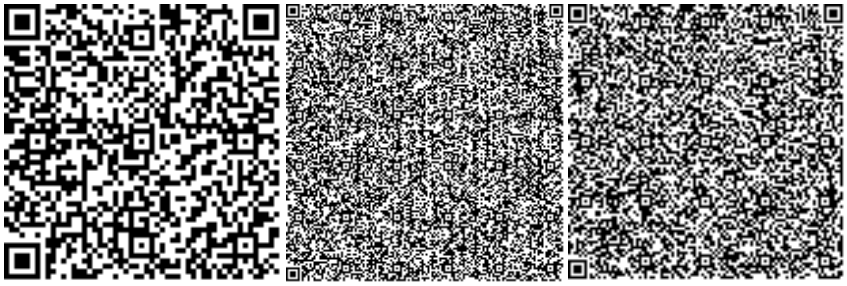
Эксперт

ТОО «ROYAL TAU»

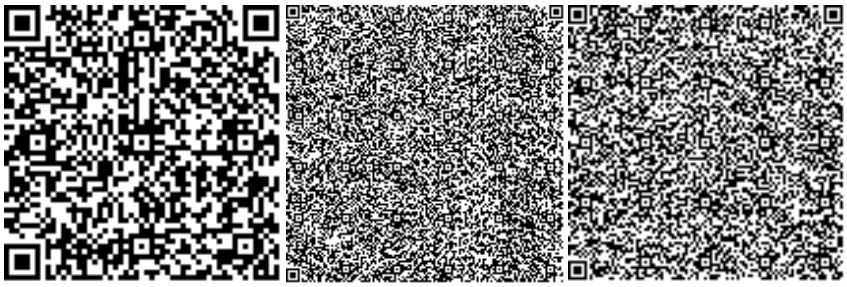
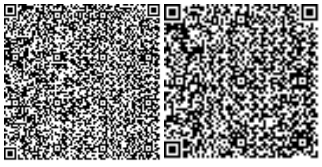
Жиеналиев Н.А.

Эксперт

ТОО «ROYAL TAU»



Хайруллин С.Х.

Эксперт

ТОО «ROYAL TAU»