«Қостанай облысы, Алтынсарин ауданы, с.о. минимаркетінің сыртқы инженерлік желілерін салу және абаттандыру. Мариям Хакимжанова атындағы, Щербаково ауылы, көш. Мариям Хакимжанова, 48Б корпусы», жұмыс жобасына сәйкес
09.07.2020 ж. № VEC-00907/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Теплоэнергострой» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ZERE arts» ЖШС

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай облысы, Алтынсарин ауданы, с.о. минимаркетінің сыртқы инженерлік желілерін салу және абаттандыру. Мариям Хакимжанова атындағы, Щербаково ауылы, көш. Мариям Хакимжанова, 48Б корпусы», жұмыс жобасы бойынша сараптамалық қорытындысы **«Вектор тәуелсіз сараптама» ЖШС** берілді.

«Вектор тәуелсіз сараптама» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге немесе таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ VEC-00707/20 от 07.07.2020 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство наружных инженерных сетей и благоустройства к минимаркету в Костанайской обл., Алтынсаринский р-н, с.о. Имени Мариям Хәкімжанова, с.Щербаково, ул. Мариям Хакимжанова, зд.48Б»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Теплоэнергострой»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ZERE arts»

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство наружных инженерных сетей и благоустройства к минимаркету в Костанайской обл., Алтынсаринский р-н, с.о. Имени Мариям Хәкімжанова, с.Щербаково, ул. Мариям Хакимжанова, зд.48Б»** выдано ТОО **«Независимая экспертиза Вектор»**

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройства к минимаркету в Костанайской обл., Алтынсаринский р-н, с.о. Имени Мариям Хәкімжанова, с.Щербаково, ул. Мариям Хакимжанова, зд.48Б».
Настоящее заключение выполнено согласно договору №МУС-047/4 от 24.06.2020 года на экспертизу рабочего проекта между аккредитованной экспертной организаций по комплексной вневедомственной экспертизе проектов ТОО «Независимая экспертиза Вектор», город Алматы, ул. Жибек Жолы, здание 135 и ТОО «Теплоэнергострой» в соответствии с письмом №346/4 от 24.06.2020 года.
2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Теплоэнергострой».
3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ZERE arts».
Государственная лицензия ГСЛ №0017258 от 04.09.2012 года.
Категория III.
ГИП – Сраилов Санжар Дарханович
4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: частные инвестиции
5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ
5.1 Основание для разработки:
Задание на проектирование от 16.01.2020 года, утвержденное ТОО «Теплоэнергострой»;
Договор купли-продажи недвижимого имущества №10 от 17.08.2018 г.;
Сведения о собственнике № 00000670000001022 от 27.11.2008 г.;
Акт на право частной собственности на земельный участок №3305306, кадастровый номер земельного участка – 12-1780-012-524, площадью 0,0958 га;
топографическая съёмка участка строительства, выполненная ТОО «ПроектДизайнКурылыс» в 2020 году;
отчет по инженерно-геологическим изысканиям №244/4, выполненный ТОО «ПроектДизайнКурылыс»;
эскизный проект №099/4 от 16 февраля 2020 года, согласованный ТОО «Теплоэнергострой»;
письмо ТОО «Теплоэнергострой» от 28 марта 2020 года №162/4 о сроках начала строительства объекта;
письмо ТОО «Теплоэнергострой» от 28 марта 2020 года №163/4 об источнике финансирования строительства.

5.2 Перечень документации, предоставленной на экспертизу

1 Книга 162/06/2020-ПЗ	Общая пояснительная записка
2 Книга -ПП	Паспорт проекта
3 Альбом 162/06/2020-ГП	Генеральный план
4 Альбом 162/06/2020-АС	Архитектурно-строительные решения. Площадка ГРПШ
5 Альбом 162/06/2020-КЖ	Конструкции железобетонные. Фундамент под ТП
6 Альбом 162/06/2020-НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации
7 Альбом 162/06/2020-ГСН	Наружные сети газоснабжения

8 Альбом 162/06/2020-ГСН1	Наружные сети газоснабжения. ГРПШ
9 Альбом 162/06/2020-НСС	Наружные сети связи
10 Альбом 162/06/2020-ЭС	Электроснабжение
11 Альбом-162/06/2020	Сметная документация
12 Книга 162/06/2020-ПЛ	Прайс-листы
13 Книга 162/06/2020-ПЗ.ПОС	Пояснительная записка. Проект организации строительства
14 Альбом 162/06/2020-ПОС	Проект организации строительства
15 Книга-ИГИ	Отчет инженерно-геологических изысканий

Таблица №1

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство наружных инженерных сетей к магазину предназначенному для обслуживания населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Костанайской обл., Алтынсаринский р-н, с.о. Имени Мариям Хәкімжанова, с.Щербаково, ул. Мариям Хакимжанова, зд.48Б

Рисунок 1. Ситуационная схема

6.1.2 Природно-климатические условия района строительства:
Рабочий проект предназначен для строительства в I-В климатическом подрайоне со следующими природно-климатическими характеристиками:
нормативное значение веса снегового покрова равно - 1,50 кПа;
нормативное значение ветрового давления равно – 0,39 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) - минус 33,5 °С.

6.1.3 Инженерно-геологические условия площадки строительства
Инженерно-геологические изыскания на площадке выполнены ТОО «ПроектДизайнКурылыс» в 2020 году.
Участок изысканий расположен в с. Щербаково Алтынсаринского района Костанайской области.
Абсолютные отметки поверхности рельефа колеблются в пределах 196,38÷192,56 метров, с уклоном в северном направлении. Площадка осложнена застройкой и инженерными коммуникациями.
В геологическом строении района, с поверхности, выделяется аллювиально-пролювиальный комплекс четвертичных и современных отложений из лессовидных макропористых суглинков с прослоями песков, которые залегают на гравийно-галечниковых горизонтах.
Инженерно-геологические элементы, выделенные в грунтовом основании площадки, характеризуется нормативно-расчетными значениями показателей физико-механических свойств, которые приведены ниже:
ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой – гумусированный суглинок черного цвета, задернован. Мощность слоя 0,40÷0,50 м.
ИГЭ-2. (a-pQ3-4) Суглинок непросадочный, легкий и песчанистый, коричневого цвета, тугопластичной консистенции, с включениями карбонатных солевых стяжений и битой ракушки. Мощность слоя 5,00 м.
На площадке вскрыты подземные воды инфильтрационного типа с уровнем свободной поверхности на глубине 2,00 м. Сезонная амплитуда колебаний уровня подземных вод обычно не превышает 1,50 м, с максимумом апреле и минимумом в декабре. Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтраций атмосферных осадков и выклинивания аллювиальных вод с конусов выноса предгорного шлейфа.
Площадка является подтопленной, с уровнем воды выше 3,0 м.
Грунты в зоне аэрации не засолены, сухой остаток равен 0.244 %.
Суглинки по содержанию сульфатов среднеагрессивные к бетонам марки W4, 6, 8 по водонепроницаемости только при использовании обычного портландцемента.
Содержание сульфатов в пересчете на ионы SO4 не превышает 910 мг/кг грунта.
Суглинки по содержанию хлоридов проявляют среднеагрессивную степень воздействия к арматуре железобетонных конструкций. Содержание хлоридов в пересчете на ионы CL не превышает 570 мг/кг грунта.
Коррозионная активность суглинков по отношению к свинцовой оболочке кабеля средней степени, к алюминиевой – высокой.
Подземные воды не проявляют агрессивного воздействия по содержанию сульфатов к бетону марки W4 по водонепроницаемости даже при применении портландцемента.
По содержанию хлоридов степень агрессивного воздействия подземных вод на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении отсутствует, при периодическом смачивании – слабая.

Коррозионная активность подземных вод к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабеля средней степени.
Глубина проникновения нулевой изотермы среднегодовая - 1,85 м, с обеспеченностью 0,90 – более 2,00 м, с обеспеченностью 0,98 – более 2,50 м.
Данными инженерно-геологическими изысканиями установлено, что грунты, слагающие естественное основание проектируемых фундаментов в пределах 10-ти метровой толщи имеют II тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам, в соответствии с таблицей 6.1 СП РК 2.03-30-2017.
Инженерно-геологические условия исследуемой площадки классифицируются второй категории сложности для проектируемого строительства.

6.2 Проектные решения
6.2.1 Генеральный план

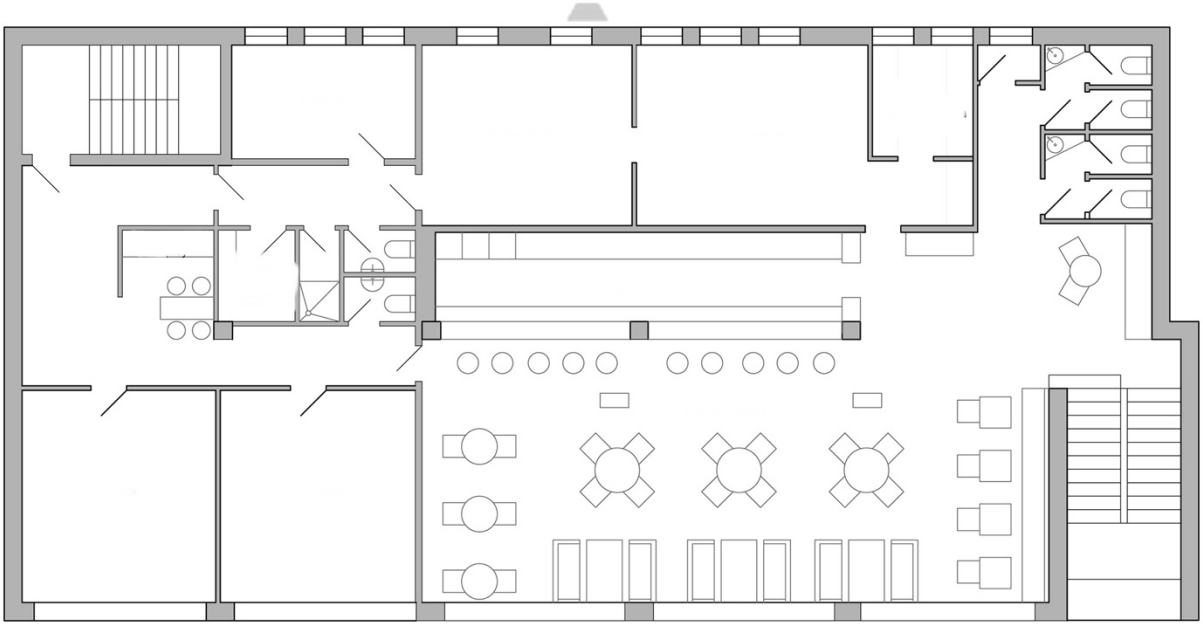

Рисунок 2. Генеральный план

VECTOR

Участок под строительство расположен на территории проектируемого объекта в Костанайской обл., Алтынсаринский р-н, с.о. Имени Мариям Хәкімжанова, с.Щербаково, ул. Мариям Хакимжанова, зд.48Б. Территория земельного участка базы составляет 0, 0958 га.
Отведённый участок свободен от застройки, инженерных сетей и зеленых насаждений. Рельеф участка спокойный и характеризуется колебаниями абсолютных отметок в пределах от 623,56 до 623,70 м.
Генеральный план разработан на топографической съемке в масштабе 1:500, выполненной ТОО «ПроектДизайнКурылыс» в 2020 году.
Система высот – Балтийская. Система координат – местная.
Нормативная глубина сезонного промерзания суглинков – 219 см.
Максимальное проникновение 0 градусов в грунт – 295 см.

6.2.2 Архитектурно-планировочное решение
Рабочий проект разработан на основании архитектурно-планировочного задания, задания на проектирование с учетом функционального назначения объектов,

необходимого уровня комфортности. Объемно-планировочное решение - индивидуальное в соответствии с требованиями: СП РК 3.02- 107-2014 «Общественные здания и сооружения».

Основные объемно-планировочные параметры

В плане торговый магазин имеет прямоугольную форму с размерами в осях 18,38х22,38 м. Здания – двухэтажное, с подвалом. Высота помещений подвала- 1,8м, высота помещении 1 и 2-го этажа - 3,0м.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации

Эвакуация людей из помещений торгового магазина производится через коридоры, лестницу, фойе в наружу.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы. Все металлические конструкции окрашены масляной краской. Принята обработка огнезащитным составов деревянных элементов чердачной крыши.

Защита от шума, вибрации

Для снижения уровня шума и защиты от пыли в здании дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах, оконные блоки приняты из ПВХ профилей.

Полы, окна, двери, крыша, кровля, водоотвод

Полы по серии 2.144-1.вып.6: керамические плитки, бетонные;

оконные блоки – металлопластиковые с двойным остеклением по ГОСТ 23166-99;

дверные блоки – наружные металлические по ГОСТ 31173-2003 и внутренние - деревянные по ГОСТ 475-2016;

крыша – двухскатная, профлист по деревянной обрешетке, с утеплителем из пенополистерола толщиной 200мм.

Наружная отделка

Отделочные материалы для наружной отделки здания применены в соответствии с заданием на проектирование. В отделке фасадов применено:

стены – декоративная штукатурка, водоэмульсионная покраска;

цоколь – цементная штукатурка;

кровля – профнастил по деревянной обрешетке;

окна/двери - металлопластиковые/металлические.

Внутренняя отделка в соответствии с требованиями нормативов принята:

стены – простая штукатурка из цементно-песчаного раствора с последующей водоэмульсионной окраской, в помещениях с влажным режимом – облицовка керамической плиткой на всю высоту помещения;

потолки – затирка, левкас, водоэмульсионная покраска;

полы – керамические плитки, бетонные;

дверные блоки наружные - металлические, внутренние – деревянные.

Основные технические показатели:

этажность	- 2;
площадь застройки	- 526 м2;
общая площадь	- 962,58 м2;
строительный объем	- 4 534,21 м3.

6.2.3 Конструктивные решения

Фундамент под комплектную трансформаторную подстанцию наружную (КТПН)

Условия площадки строительства:
климатический район - III-В;
ветровая нагрузка - 0,77 кПа, ветровой район IV (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017);
снеговая нагрузка - 1,2 кПа, снеговой район II (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017);
Показатели сейсмической опасности площадки строительства при IБ типе грунтовых условий – 9 баллов (СП РК 2.03-30-2017г., табл.6.2).
согласно инженерно-геологических изысканий, проведенных ТОО «ПроектДизайнКурылыс», в 2020 г., на отметке основания фундамента залегают гравийно-галечный грунт.
По результатам данных гравийно-галечный грунт залегает со следующими характеристиками:
pI=21,2 кг/м3; pII=21,4 кг/м3; φI=38°; φII=42°; CI=1,7кПа; CII=1,8 кПа; E=50 МПа.
Грунтовые воды в период изысканий выработками вскрыты на глубине 1,3-3,2 м.
Под монолитными элементами выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм. из бетона класса В 7,5.
Все железобетонные поверхности оклеить оклеечной гидроизоляцией в 2 слоя.
Обратную засыпку производить местным грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта, слоями не более 200 мм. с тщательным уплотнением до у=1.65 т/м3. Засыпку производить одновременно с обеих сторон сооружений.
Освидетельствование скрытых работ с составлением актов на них необходимо производить на работы, указанные в нормативных документах части 3 СН РК 1.03-00-2011.
Рабочая документация разработана для производства работ в летнее время.
При выполнении работ в зимнее время руководствоваться ГОСТ 24211-2008 «Добавки для бетонов и строительных растворов» п.1.1.4 и проектами производства работ (ППР).
Все работы производить с соблюдением требований СН РК 5.03.37-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 5.01.01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и указаний настоящей рабочей документации.
Приёмку в эксплуатацию зданий и сооружений комплекса вести в соответствии со СН РК 1.03-06-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».
Правила установления полномочий, а также обязательного состава приёмочной и рабочей комиссий по приёмке построенных объектов в эксплуатацию в Республике Казахстан устанавливаются Постановлением Правительства РК от 15 октября 2011 г. № 1328.
Освидетельствование скрытых работ с составлением актов на них необходимо производить на работы, указанные в нормативных документах части 3 СН РК 3.01-01-2013.
Площадка газорегуляторного пункта шкафного (ГРПШ)
Условия площадки строительства:
климатический район - III-В;
ветровая нагрузка - 0,77 кПа, ветровой район IV (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017);
снеговая нагрузка - 1,2 кПа, снеговой район II (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017);
Показатели сейсмической опасности площадки строительства при IБ типе грунтовых условий – 9 баллов (СП РК 2.03-30-2017г., табл.6.2).

согласно инженерно-геологических изысканий, проведенных ТОО «ПроектДизайнКурылыс», в 2020 г., на отметке основания фундамента залегают гравийно-галечный грунт.

По результатам данных гравийно-галечный грунт залегает со следующими характеристиками:

рI=21,2 кг/м3; рII=21,4 кг/м3; φI=38°; φII=42°; CI=1,7кПа; CII=1,8 кПа; E=50 МПа.

Грунтовые воды в период изысканий выработками вскрыты на глубине 1,3-3,2 м.

Под монолитными элементами выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм. из бетона класса В 7,5.

Все железобетонные поверхности оклеить оклеечной гидроизоляцией в 2 слоя.

Обратную засыпку производить местным грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта, слоями не более 200 мм. с тщательным уплотнением до у=1.65 т/м3. Засыпку производить одновременно с обеих сторон сооружений.

Освидетельствование скрытых работ с составлением актов на них необходимо производить на работы, указанные в нормативных документах части 3 СН РК 1.03-00-2011.

Рабочая документация разработана для производства работ в летнее время.

При выполнении работ в зимнее время руководствоваться ГОСТ 24211-2008 «Добавки для бетонов и строительных растворов» п.1.1.4 и проектами производства работ (ППР).

Все работы производить с соблюдением требований СН РК 5.03.37-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 5.01.01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и указаний настоящей рабочей документации.

Приёмку в эксплуатацию зданий и сооружений комплекса вести в соответствии со СН РК 1.03-06-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Правила установления полномочий, а также обязательного состава приёмочной и рабочей комиссий по приёмке построенных объектов в эксплуатацию в Республике Казахстан устанавливаются Постановлением Правительства РК от 15 октября 2011 г. № 1328.

Освидетельствование скрытых работ с составлением актов на них необходимо производить на работы, указанные в нормативных документах части 3 СН РК 3.01-01-2013.

6.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водопровода и канализации

Рабочий проект наружные сети водоснабжения объекта «Наружные инженерные сети и благоустройство для обслуживания торгово-производственной базы «Мерей» в Костанайской обл., Алтынсаринский р-н, с.о. Имени Мариям Хәкімжанова, с.Щербаково, ул. Мариям Хакимжанова, зд.48Б (водоснабжение и канализация, электроснабжение, сети связи, газоснабжение, подъездные пути» запроектированы согласно задания на проектирование в соответствии со СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализация» и других нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Данный проект разработан на основании:

СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализация»;

СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб»;
топографической съемки выданный ТОО «ПроектДизайнКурылыс»;
материалы инженерных изысканий.
Инженерно-геологическая характеристика участка:
Грунтовые воды на участке в период изысканий вскрыты на глубине -1,3-3,2 м.
Грунты в зоне аэрации незасоленные, сухой остаток легкорастворимых солей равен 0,15-0,18%.
По содержанию сульфатов грунты неагрессивные к бетонам марки W4 – W8 по водонепроницаемости только при использовании портландцемента и шлакопортландцемента. Содержание сульфатов в пересчете на ионы SO4 колеблется в пределах 480-768 мг/кг.
По содержанию хлоридов к арматуре железобетонных конструкций грунты неагрессивные. Содержание хлоридов в пересчете на ионы CL составляет 212-283 мг/кг грунта.
По результатам полевых и лабораторных работ в пределах участка выделены 2 инженерно-геологических элемента:
ИГЭ-1 - почвенно-растительный грунт;
ИГЭ-2 - гравийно-галечный грунт с песчаным заполнителем с содержанием валунов до 30%.
Нормативная глубина промерзания, для гравийно-галечного грунта – 117 см.
Максимальное проникновение 0 градусов в грунт – 140 см.
Сейсмичность района строительства - 9 баллов.
Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам на площадке - IБ (первый) тип.
Грунты непросадочные.
Водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный
Водоснабжение объекта осуществляется от существующего водовода диаметром 250мм. Диаметр хозяйственно-питьевого водопровода определен из расчета пропуска расчетных расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды данного объекта.
Кольцевая сеть хоз.-питьевого и противопожарного водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 - диаметром 160х9,5 по СТ РК ISO 4427-2-2014.
Внутриплощадочные сети запроектированы отдельным проектом.
Для установки запорной арматуры, запроектированы водопроводные колодцы.
Размеры колодцев в плане определены габаритными размерами запорной арматуры и фасонных частей. Трубопроводы внутри колодцев запроектированы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Для учета расхода холодной воды предусмотрен водомерный узел холодной воды с водомером, который устанавливается в колодце, приближенном к врезке водопровода.
Водопроводные колодцы запроектированы круглые водопроводные по ТРП 901-09.11-84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14, изготовленных по ГОСТ 8020-95 с учетом дополнительных мероприятий для сейсмических районов. В колодцах предусмотрена установка отключающей арматуры герметичности класса «А». Для защиты наружной поверхности трубопроводов водопровода и футляров от коррозии предусмотрена усиленная противокоррозионная изоляция.
Канализация наружная (напорная)
Внутриплощадочные сети водопровода и канализации запроектированы отдельным проектом.
Сброс стоков в существующий коллектор Ду500мм с помощью погружного насоса.

Канализационный насос установлен в колодце. Насосная станция предусмотрена комплектная, принята фирмы ТОО "Торговый дом Эколос". Для перекачки хозяйственно стоков предусмотрена Канализационная насосная станция КНС-15/17С/2,0-1,48/1,10, в комплекте (1 рабочий, 1 резервный) производительность - 15м3/час, напор - 17м, трубы, запорные арматуры, цепь, манометр, сероулавливающая корзина, шкаф управления, датчик, решетка дробилка канализационная со шкафом управления.

Наружная самотечная канализация запроектирована из трубы полимерные со структурированной стенкой DN/ID 315 SN8 PE по ГОСТ Р 54475-2011. Напорная канализация запроектирована из трубы полиэтиленовых ПЭ100 SDR11 Ø110х10,0 по СТ РК ISO 4427-2014. Все колодцы на сети наружной канализации приняты одного диаметра 1500мм из сборных ж/б элементов согласно ТПР 902-09-22.84.

По завершению строительства должны быть составлены акты испытания, акты скрытых работ.

Антисейсмические мероприятия. В сейсмическом районе, в целях исключения смещения колец водопроводных и канализационных колодцев, между кольцами устанавливаются Н-образные элементы, а между кольцом рабочей части и плитой перекрытия h-образные элементы. Днище колодцев и наружные стенки покрываются битумом два раза.

При пересечении подземных коммуникаций работы производить вручную. При производстве земляных работ с помощью экскаватора и монтажных работ - с помощью автокрана, вблизи воздушных линий электропередач, последние на период работы отключить.

Строительные работы и испытания трубопроводов выполнить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-103-2013.

Канализация дренажная

Системы дренажной канализации предусмотрены для отвода стоков от торгово-производственной базы.

Стоки отводятся самотеком в продувочный колодец, далее с дренажным насосом (на складе) откачивается на отмостку. Все колодцы на сети наружной канализации приняты одного диаметра 1500 мм.

По завершению строительства должны быть составлены акты испытания, акты скрытых работ. Антисейсмические мероприятия. В сейсмическом районе, в целях исключения смещения колец водопроводных и канализационных колодцев, между кольцами устанавливаются Н-образные элементы, а между кольцом рабочей части и плитой перекрытия h-образные элементы. Днище колодцев и наружные стенки покрываются битумом два раза.

При пересечении подземных коммуникаций работы производить вручную. При производстве земляных работ с помощью экскаватора и монтажных работ - с помощью автокрана, вблизи воздушных линий электропередач, последние на период работы отключить.

Строительные работы и испытания трубопроводов выполнить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-103-2013.

Перечень видов работ, требующих составления актов освидетельствования скрытых работ по системам водоснабжения и канализации:

Подготовка основания под трубопроводы.

Монтаж трубопроводов.

Устройство колодцев и камер с гидроизоляцией и герметизацией мест прохода трубопроводов.
Гидравлические испытания трубопроводов.
Засыпка траншей грунтом с уплотнением.
Противокоррозионная защита трубопроводов.
Очистка и дезинфекция трубопроводов водоснабжения.
Примечания
Все сборные элементы колодцев при монтаже устанавливаются на цементно-песчаном растворе марки 100, толщиной 10 мм.
Вокруг люков предусматривается отмостка шириной на 0,3 м шире пазух, с уклоном 0,03 от крышки люка.
Монтаж пожарных гидрантов вести согласно т.п. 901-9-17.87.
Производство работ вести в соответствии со СНиП 3.05.04-85*, СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».
Перед сдачей в эксплуатацию все трубопроводы должны подвергаться гидравлическому испытанию. Величина испытательного давления не должна превышать внутреннее расчетное давление с коэффициентом 1.25 (см. раздел ПОС).
В водопроводных колодцах на углах поворота и в местах установки арматуры установить бетонные упоры.
Установку люков колодцев необходимо выполнить в одном уровне с поверхностью проезжей части дорог при усовершенствованном покрытии и на 50-70 мм выше поверхности земли в зеленом зоне.
После монтажа каждая задвижки подвергаются гидравлическому испытанию на прочность и герметичность согласно приложения ВСН 011-88.
Полив зеленых насаждений и асфальтированного покрытия производится водой технического качества.
Монтаж наружных сетей водопровода и канализации вести в соответствии СН РК 4.01-03-2013, СН РК4.01-102-2013, СН РК4.01-103-2013.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации:

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	м3/сут	м3/ч	л/с	
Водопровод хозяйственно-питьевой	64,902	14,503	7,539	-
Канализация наружная	64,902	14,503	7,539	-

Таблица №2

Газоснабжение
Рабочий проект «Наружные инженерные сети и благоустройство для обслуживания торгово-производственной базы «Мерей» в Костанайской обл., Алтынсаринский р-н, с.о. Имени Мариям Хәкімжанова, с.Щербаково, ул. Мариям Хакимжанова, зд.48Б (водоснабжение и канализация, электроснабжение, сети связи, газоснабжение, подъездные пути)» разработан на основании задания на проектирование.
Данным разделом предусмотрено строительство газопровода подводящего газопровода среднего давления от точки врезки Д57 стального надземного газопровода до

проектируемой площадки ГРПШ, от площадки ГРПШ для подачи в торгово-производственную базу.
Подача газа предусмотрена до ГРПШ давлением 0,03 МПа. От ГРПШ газ подается давлением 0,003 МПа к торгово-производственной базе, в одном направлении. Расчетный расход газа Q=241,5м³/ч. В проекте запроектирован ГРПШ-13-2НУ-1 с основной и резервной линиями редуцирования на базе двух регуляторов давления газа РДБК-50Н, с измерительным комплексом на базе ротационного счетчика газа Delta-G-160 DN50 и эл. Корректором газа miniElcor Проектируемый газопровод среднего и низкого давления запроектирован надземным способом из стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-91 Ø76х3,5 на опорах. Проектируемый газопровод проложен надземным способом. По СП РК 4.03-101-2013 п.5.2.1 надземная прокладка допускается при обоснованных случаях.
По окончанию монтажа газопровод подлежит испытанию на герметичность воздухом:
давление испытания на герметичность газопровода давлением 0,3 МПа Рисп=0,45 МПа, продолжительность испытания 1 час.
давление испытания на герметичность газопровода давлением 0,003 Мпа Рисп=0,3 МПа, продолжительность испытания 1 час.
Для соединения электросварных труб преимущественно используется метод дуговой сварки. Перед сваркой требуется предварительная подготовка труб, которая заключается: в очистке труб от загрязнений (пыли, ржавчины и так далее), в подготовке концов труб. Сварка производится на ровных участках, поэтому при наличии трещин или деформации на концах труб требуется дополнительная обрезка. После сварки трубы подлежат окончательной очистке от шлака и покраске. Это позволит продлить срок службы трубопровода из электросварных труб. Защита надземных газопроводов от атмосферной коррозии газопроводы защищают покрытием, состоящим из 2х слоев грунтовки и 2х слоев краски.
Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода должна быть очищена в соответствии с проектом производства работ.
Проект выполнен в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013
Газораспределительные системы», СН РК 4.03-01-2011.
Наружные сети газоснабжения. Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ)
Проект шкафного регуляторного пункта разработан на основании:
технического задания на проектирование.
Проектирование ведется в соответствии с СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013.
Подача газа предусмотрена до ГРПШ давлением 0,03 МПа. От ГРПШ газ подается давлением 0,003 МПа к торгово-производственной базе, в одном направлении. Расчетный расход газа Q=241,5м³/ч. В проекте запроектирован ГРПШ-13-2НУ-1 с основной и резервной линиями редуцирования на базе двух регуляторов давления газа РДБК-50Н, с измерительным комплексом на базе ротационного счетчика газа Delta-G-160 DN50 и эл. корректором газа miniElcor, без обогрева ОГШН, для удобства обслуживания в шкафу имеются двери. Устойчивость к сейсмическим нагрузкам до 9 баллов.
Вентиляция отсеков требуемой кратности обеспечивается приточными и вытяжными решетками, выполненными в стенках шкафа, а также дефлекторами, расположенными на крыше шкафа.
Надземные трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91.

Внутриплощадочные сети проложены надземной согласно требований СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, в зависимости от давления транспортируемого газа:
газопровод давлением 0,03 МПа подразделяется как газопровод среднего давления;
газопровод давлением 0,003 МПа подразделяется как газопровод низкого давления.
Сварку и контроль качества сварных соединений производить согласно требований МСН 4.03-01-2003, ГОСТ 14782-86 и ГОСТ 7512-82*. Объем контроля сварных соединений газопровода ШРП неразрушающими методами должен составлять 100 % от общего числа стыков.
Для защиты от атмосферной коррозии надземные газопроводы и арматуру окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 15907-70* в 2 слоя по грунтовке ГФ-021, ТУ 6-10-1642-77.
Приемку работ по монтажу, а также испытание газопровода произвести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013.
По окончанию монтажа газопровод подлежит испытанию на герметичность воздухом:
давление испытания на герметичность газопровода давлением 0,3 Мпа Рисп=0,45 МПа, продолжительность испытания 1 час.
давление испытания на герметичность газопровода давлением 0,003 Мпа Рисп=0,3 МПа, продолжительность испытания 1 час.
Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода ШРП должна быть очищена продувкой воздухом в соответствии с проектом производства работ.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Настоящий рабочий проект выполнен на основании технического задания на проектирование, схемы трассы и топографической съемки М 1:500. Проектом предусматривается: установка вакуумного выключателя в точке подключения;
установка трансформатора напряжения в точке подключения;
монтаж ВЛИ 10кВ от сущ. опоры фидера 6-68И до объекта;
монтаж ВЛИ 10кВ от сущ. опоры фидера 9-68И до объекта;
прокладка КЛ 10кВ марки АСБ 3х95 мм2 от концевой опоры до проектируемой КТПН на территории торгово-производственной базы;
установка двух трансформаторной комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН 2х1000 кВА;
устройство заземляющего контура вокруг КТПН;
прокладка КЛ 0,4кВ (см. схему и план).
От точки подключения до объекта предусмотрено строительство ВЛИ 10кВ изолированными проводами марки СИП-3, сечением 95 мм2. Арматура выбрана фирмы «Энсто». На первых отпаечных опорах (№1 и №21/1) предусмотрены установка РЛНД. Согласно ТЗ проектом предусмотрена замена существующего провода ВЛ-10кВ фид. 9-68И (А-35) (от ЛР-44 до ЛР-347) на провод большего сечения АС-50/8. Изоляторы, траверса и другая арматура остаются существующие. Также предусмотрена замена существующего масленого выключателя 10 кВ на вакуумный выключатель типа ВВ-TEL 10кВ. На подстанции 68И фидер 9 в ячейке предусмотрена установка трансформатора напряжения НТМИ-10кВ.
При строительстве ВЛИ 10 кВ соблюсти все необходимые габаритные расстояния согласно ПУЭ и действующих нормативных документов.
Кабель прокладывается в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, при пересечении с проезжей частью на глубине 1 м. При пересечении с другими существующими инженерными сетями кабель проложить в ПНД трубе диаметром 110 мм.

Фундамент под КТПН предусмотрен разделом КЖ, ввод кабелей осуществить в ПНД трубах диаметром 110мм.
В РУ 0,4кВ предусмотрен АВР с секционным выключателем. Также на вводных ячейках РУ 0,4 кВ проектируемого КТПН предусмотрены счетчики Меркурий, поддерживающие систему АСКУЭ.
Заземление КТПН выполнить вертикальными кругами длиной 3 м и диаметром 20мм, соединенными между собой виде контура из стальной полосы 40х4 мм. КТПН присоединить к заземляющему устройству в двух местах. Сопротивление заземляющего устройства должна быть не выше 4 Ом.
Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами. Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ и действующих норм РК.

Основные показатели по системам электроснабжения:

№	Наименование	Данные проекта
1	Категория надежности электроснабжения	II
2	Напряжение сети, кВ	10/0,38
3	Расчетная мощность, кВт	615
4	Протяженность КЛ 10кВ, м	68
5	Протяженность ВЛИ 10кВ, м	3*235
6	Протяженность КЛ 0,4кВ, м	54

Таблица №3

Наружные сети связи
Данный проект наружных слаботочных сетей включает в себя сети телефонизации.
Проектом предусматривается:
подключение распределительного кабеля ОК-4 к АТС-20;
установка на АТС-20 коммутатора с оптическим портом;
прокладка распределительного кабеля ОК-4 от АТС-20 до соединительной муфты на границе участка торгово-производственной базы;
прокладка телефонного кабеля ТППэп3 20х2х0,4 от АТС-20 до соединительной муфты на границе участка торгово-производственной базы.
Длина трассы прокладки кабеля - 820 м.
Для телефонизации применяется кабель легкой броней.
Телефонную канализацию построить из полиэтиленовой трубы d-110 мм с толщиной стенки 6,3мм с установкой смотровых устройств колодец большого типа ККС-2.
Заземление бронированного кабеля предусмотрено от существующей системы заземления ОПТС-4, со стороны проектируемого объекта заземление предусмотреть от системы заземления проектируемого ОРШ.
Глубина прокладки проектируемый телефонной канализации на всем протяжении трассы до трубы-0.7 м от планировочной отметки земли, через дорогу на 1.0 м.
При пересечении и параллельном следовании кабельных линий с другими инженерными коммуникациями прокладку выполнить согласно ОСТН -600-93 п.3.4.
При проведении монтажных работ необходимо учесть: планировка дна траншеи должна быть выполнена с таким расчетом, чтобы во всех случаях канализация имела уклон в сторону смотровых колодцев и исключалась возможность скопления воды в

каналах. Минимальный уклон в сторону колодца должен составлять 3-4 мм на метр длины пролета.
Проектируемые колодцы должны быть оборудованы чугунными люками тяжелого типа в проезжей части улиц с запирающим устройством, в связи со строящимися объектами для исключения доступа посторонних лиц.
Для увеличения горловины проектируемых колодцев, а также для регулирования крышки люка по уровню грунта, дорожного покрытия или уличного покрова, следует подкладывать специальные железобетонные кольца, заказанные в спецификации оборудования. Верхняя кромка люка должна совпадать с поверхностью грунта или уличного покрова.
В каждом смотровом колодце на кабель предусматривается нумерационное кольцо с указанием его параметров (марка, емкость).
После завершения монтажа кабельной канализации в проектируемых смотровых колодцах необходимо все входящие в них свободные каналы плотно закрыть деревянными, пластмассовыми или бетонными пробками, а каналы, занятые кабелями. должны быть заделаны паклей или ветошью, пропитанной машинным маслом и технической смазкой.
Траншеи выполнить ручным способом, а в зоне существующих инженерных коммуникаций производство земляных вести с вызовом представителей заинтересованных сторон.
Все работы по монтажу оборудования выполнить в соответствии с действующими нормами и СНиПами Республики Казахстан и технической документацией завода изготовителя оборудования.

Основные технические показатели:

№	Наименование	Данные проекта
1	1 Протяженность проектируемого кабеля, м	820
2	2 Установка колодца, шт	1
3	3 Протяженность телефонной канализации (проектируемой), м	126

Таблица №4

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций (далее ЧС) природного и техногенного характера.
При подготовке разделов использованы следующие основные руководящие и нормативные документы, действующие в Республике Казахстан: Закон «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера» (1996, с внесенными изменениями и дополнениями от 9 февраля 2009 года), определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.
Район строительства не сейсмичен. На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты. В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация осуществляется силами ГКП и силами ЧС района.

Первичное пожаротушение осуществляется огнетушителями АГС -7/2, песком с использованием инструментов пожарных щитов, общее пожаротушение осуществляется передвижной пожарной техникой. Для сообщения о пожаре в пожарную часть города в служебном помещении предусматривается установка телефона внешней связи. Забор воды на наружное пожаротушение осуществляется из существующих пожарных гидрантов, установленных на водопроводе.
Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности разработаны в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании законов Республики Казахстан «О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года № 100-1 (с изменениями, внесенными в соответствии с законом РК от 09.12.1998 года № 307-1; от 12.03.1999 г. № 347-1).
Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».
Траншеи выполнить ручным способом, а в зоне существующих инженерных коммуникаций производство земляных вести с вызовом представителей заинтересованных сторон.
Все работы по монтажу оборудования выполнить в соответствии с действующими нормами и СНиПами Республики Казахстан и технической документацией завода изготовителя оборудования.

6.5 Охрана окружающей среды

В связи с вступлением с 1 июля 2019 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2019 года № 400 – VI ЗРК, экспертное заключение по рабочему проекту: «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройства к магазину, расположенному по адресу: Костанайская обл., Алтынсаринский р-н, с.о. Имени Мариям Хәкімжанова, с.Щербаково, ул. Мариям Хакимжанова, зд.48Б» выдается без заключения государственной экологической экспертизы.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нк, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».
Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом, согласно «Пособию по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений» (к СН РК 1.03.02-2016 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений») и принимается 3 месяца.
Начало строительства II квартал 2021 год согласно письму заказчика от 28 марта 2020 года №162/4 о сроках начала строительства объекта;

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 01 декабря 2019 года № 223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования, принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, выпуск 30 (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 01.12.2019 г. №223-нқ по состоянию на 20.03.2020 г.);

Нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 01.12.2019 г. №223-нқ);

Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2019). 2020 год;

Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2019). 2020год;

Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2019). 2020год;

Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2020). 2020 год;

Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2020). 2020 год.

Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы (ЭСН РК 8.04-11-2020); 2020 год.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом в размере 6,6% (т.1, п.1.44, приложения 2 к приказу от 01.12.2020 г. №223-нқ);

сметная прибыль в размере 5% от суммы прямых затрат и затрат на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (п.8.2.65.2, приложения 2 к приказу от 01.12.2019 г. №223-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5% от суммы прямых затрат и затрат на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (п.8.2.65.2, приложения 2 к приказу от 01.12.2019 г. №223-нқ);
Текущие цены по территориальным зонам регионов Казахстана приняты, согласно «Общей части» Сборника сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2020 год (ССЦ РК 8.04-08-2020), для соответствующего региона и номера территориальной зоны.
Сметная стоимость транспортировки материалов, изделий и конструкций определена в сметной цене материальных ресурсов, которые включены в сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции.
Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2 квартала 2020 года.
Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства - НДС -12 %.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» Приказ №517 от 20 декабря 2016 года разработчиком проекта установлен II (второй технический не сложный) уровень ответственности.
Рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройства к минимаркету в Костанайской обл., Алтынсаринский р-н, с.о. Имени Мариям Хәкімжанова, с.Щербаково, ул. Мариям Хакимжанова, зд.48Б» разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями. По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие со СН РК 1.02-03- 2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».
Планировочная структура торгового дома сформирована в увязке с планировочными решениями других функциональных зон, прилегающей застройкой и улично-дорожной сетью, а также с учетом обеспечения инженерной коммуникацией.
Рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройства к минимаркету в Костанайской обл., Алтынсаринский р-н, с.о. Имени Мариям Хәкімжанова, с.Щербаково, ул. Мариям Хакимжанова, зд.48Б» соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 09 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года №204-п.

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям в рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройства к минимаркету в Костанайской обл., Алтынсаринский р-н, с.о. Имени Мариям Хәкімжанова, с.Щербаково, ул. Мариям Хакимжанова, зд.48Б» внесены следующие изменения и дополнения:
По архитектурно-строительной части:

1. Откорректирована общая пояснительная записка.
2. Откорректированы конструктивные элементы кровли.
По водопроводу и канализации:
3. Откорректирована пояснительная записка, предоставлены изменённые расчётные расходы, расходы по наружному пожаротушению, дано описание и техническое решение по зданию.
4. Предоставлены чертежи изменённых наружных сетей водопровода и канализации, изменена трассировка сети водопровода, изменён ввод водопровода. Нанесены привязки к зданиям, сооружениям.
5. Откорректированы листы с планами и продольными профилями, включена деталировка колодца.
6. Откорректирована геология и гидрогеология, на профиле показан УГВ и основание под трубопроводы.
7. Изменён план с сетями внутреннего водопровода и канализации, показан водомерный узел. Изменены выпуски канализации.
8. Предоставлены откорректированные аксонометрические схемы по сетям внутреннего водопровода, горячего водоснабжения и самотечной канализации.
9. На схеме холодного, горячего водопровода, канализации - показаны отметки.
10. Откорректированы спецификации оборудования.
По электротехнической части:
11. Чертежи наружных электрических сетей выполнены согласно требованиям ТЗ на электроснабжения.
12. Разделы электрооборудования и электро освщения выполнены согласно требованиям ГОСТ 21.608-2014, ГОСТ 21.613-2014.
13. Чертежи пожарной сигнализации и оповещение о пожаре согласно задания на проектирование.
По сметному разделу:
14. Представлена откорректированная сметная документация в последней редакции АВС.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	Показатель	
			Заявленный	Рекомендуемый
1	Площадь участка в границах проектирования	га	0,0958	0,0958
2	Общая протяженность сети водопровода из труб ПЭ100 SDR17 ГОСТ 18599-2001	п.м	541,85	541,85
3	Общая протяженность канализации из труб ГОСТ Р54475-2011 ГОСТ 18599-20*01*	п.м	196,5 311,7	196,5 311,7
4	Протяженность газопровода высокого и низкого давления	м	205,6	205,6
5	Протяженность КЛ-10 кВ	км	0,303	0,303
6	Мощность КТП-10/0,4 кВ	кВА	2х630	2х630

7	Общая протяженность КЛ-0,4 кВ	км	0,054	0,054
8	Общая протяженность кабелей связи	км	0,820	0,820
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года, всего, В том числе: СМР Оборудование Прочие затраты	млн.тенге	130,898 80,052 14,080 36,766	129,898 79,052 14,080 36,766
10	В том числе: 2021 год	млн.тенге	130,898	129,898
11	Продолжительность строительства	мес.	3	3

Таблица №5

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройства к минимаркету в Костанайской обл., Алтынсаринский р-н, с.о. Имени Мариям Хәкімжанова, с.Щербаково, ул. Мариям Хакимжанова, зд.48Б» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с основными технико-экономическими показателями отраженными в таблице №5;

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Теплоэнергострой» в соответствии с условием договора №МУС-047/4 от 24.06.2020 года.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Қостанай облысы, Алтынсарин ауданы, с.о. минимаркетінің сыртқы инженерлік желілерін салу және абаттандыру. Мариям Хакимжанова атындағы, Щербаково ауылы, көш. Мариям Хакимжанова, 48Б корпусы» жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданыстағы мемлекеттік нормативтік құқықтық актілердің талаптарына сәйкес келеді және № 5 кестеде көрсетілген негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіпте бекітуге ұсынылады;

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы деректер мен материалдар ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 24.06.2020 жылғы №МУС-047/4 шарт талаптарына сәйкес «Теплоэнергострой» ЖШС кепілдік етеді.

8.3 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

Абильмаженов Т.Ш. (Эксперт)

Абдыкасымова Г.Р. (Эксперт)

Галымжанова Д.Н. (Эксперт)

Хорошкин В.С. (Эксперт)

Кожанов А.А. (Эксперт)