**«**"Қызылорда облысы, Қазалы ауданы, Әйтеке би кентіндегі "Аймақаш" шағын ауданындағы жаңа орамдарды инженерлік инфрақұрылыммен қамтамасыз ету (электрмен жабдықтау, газбен жабдықтау, сумен жабдықтау)" ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

24.02.2020 ж. № 19-0068/20
(оң)

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:**
«Қазалы ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» КММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**
«СтройРекламПроект» ЖШС
Ақтөбе қаласы

Шымкент қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Қызылорда облысы, Қазалы ауданы, Әйтеке би кентіндегі "Аймақаш" шағын ауданындағы жаңа орамдарды инженерлік инфрақұрылыммен қамтамасыз ету (электрмен жабдықтау, газбен жабдықтау, сумен жабдықтау)»** жұмыс жобасына осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының Қызылорда облысы бойынша (Қызылорда қаласы) департаментімен берілді.

**«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының Қызылорда облысы бойынша (Қызылорда қаласы) департаментінің рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0068/20 от 24.02.2020 г.
(положительное)
по рабочему проекту
**«**РП "Обеспечение инженерной инфраструктурой новых кварталов микрорайона «Аймакаш» в кенте Айтеке би Казалинского района Кызылординской области (электроснабжение, газоснабжение, водоснабжение)"**»**

**ЗАКАЗЧИК:**
КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «СтройРекламПроект»
город Актобе

город Шымкент

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Обеспечение инженерной инфраструктурой новых кварталов микрорайона «Аймакаш» в кенте Айтеке би Казалинского района Кызылординской области (электроснабжение, газоснабжение, водоснабжение)»** выдано департаментом по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

**Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения департамента по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.**

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект **«Обеспечение инженерной инфраструктурой новых кварталов микрорайона «Аймакаш» в кенте Айтеке би Казалинского района Кызылординской области (электроснабжение, газоснабжение, водоснабжение)».**

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 05 ноября 2019 года №180140038055/190069/00 (65) между Республиканским государственным предприятием на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») и КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района».

**2. ЗАКАЗЧИК:** КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «СтройРекламПроект», г.Актобе:

государственная лицензия №15012541 от 03 июля 2015 года, на проектную деятельность, I категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны»; производственная база: г.Астана, район «Сарыарка»;

государственная лицензия №15012048 от 25 июня 2015 года, на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области».

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование от 31 мая 2019 года, утвержденное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района»);

техническая спецификация (приложение №2) от 31 мая 2019 года, утвержденная КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 15 августа 2019 года №21, утвержденное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района»;

решение акима поселка Айтеке би Казалинского района Кызылординской области от 25 июля 2019 года №206 о предоставлении КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района» права временного безвозмездного землепользования на земельные участки, с приложениями №3, №5, №2, №1:

приложение №1 для столбов воздушной электролинии ВЛ-0,4 кВ;

приложение №2 для устройства трансформаторной подстанции;

приложение №3 для водоснабжения;

приложение №5 для газоснабжения;

протокол дозиметрического контроля и протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе от 06 августа 2019 года №9, составленные Казалинским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по Кызылординской области;

перечень прайс-листов и ценовых предложений на оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе, утвержденные КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района» от 10 февраля 2020 года;

технический отчет по топографо-геодезическим работам и отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «СтройРекламПроект» в 2019 году.

*письма:*

КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района»:

от 07 октября 2019 года №483 о согласовании и направлении рабочего проекта для проведения комплексной вневедомственной госэкспертизы, об источнике финансирования и о сроке начала строительства;

от 31 января 2020 года №99 о земельном участке для газопровода и ГРПШ;

от 07 февраля 2020 года №131 о том, что водопроводы в точках подключения введены в эксплуатацию и находятся на балансе КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района»;

от 11 декабря 2019 года №633 о расчете водопотребления;

от 11 декабря 2019 года №620 о раздельном выполнении строительства инженерных сетей (электроснабжение, газоснабжение, водоснабжение);

КГУ «Отдел ветеринарии Казалинского района» от 22 января 2020 года №3 об отсутствии на территории участка строительства захоронения скотомогильников сибирской язвы, кладбища;

*Технические условия:*

КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района» от 15 августа 2019 года №375 на подключение к сетям водопровода;

филиала ОДСП «Арал» РГП «Казводхоз» от 08 мая 2019 года №06-103 на подключение объектов к системе водоснабжения;

АО «КРЭК» от 05 августа 2019 года №0315 на электроснабжение ИЖС «Аймакаш»;

РГХ Айтеке би КПФ АО «КазТрансГазАймак» от 02 августа 2019 года №41-266 на газоснабжение;

ТУСМ-11 Объединения «Дальняя связь» АО «Казахтелеком» от 07 октября 2019 года №11-1986-10/2019 на пересечение кабеля связи ТУСМ-11 магистрали ОК731 на участках ПРС-19 – РПУТ Айтеке би, между муфтами м4А-м5А, м2Б-м3Б и РПУТ Айтеке би – АТС Жалантос, м2Б-м3.

**5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

согласование рабочего проекта по промышленной безопасности ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области» от 11 февраля 2020 года №08-22/371;

план газопровода, согласованный Казалинским РГХ КПФ АО «КазТрансГазАймак», КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района», КГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД Казалинского района»;

разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категорий от 13 февраля 2020 года №KZ77VDD00138866, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области».

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

| | |
|---|---|
| | ТОМ-1 |
| SRP/46/2019-07-23-ОПЗ | Общая пояснительная записка |
| | ТОМ-2 |
| SRP/46/2019-07-23-РП | Рабочие чертежи |
| SRP/46/2019-07-23-ГП | Генеральный план (3-х ГРПШ) |
| Альбом АС | Архитектурно-строительное решение |
| Альбом НВК | Наружные сети водоснабжения |

| | |
|---|---|
| Альбом ГСН | Наружные газопроводы |
| Альбом ЭС | Электроснабжение |
| Альбом ЭХЗ | Электрохимическая защита |
| | ТОМ-3 |
| SRP/46/2019-07-23-ПП | Паспорт проекта |
| | ТОМ-4 |
| SRP/46/2019-07-23-ПОС | Проект организации строительства |
| | ТОМ-5 |
| SRP/46/2019-07-23-СМД | Сметная документация |
| | ТОМ-6 |
| SRP/46/2019-07-23-РОС | Раздел «Охрана окружающей среды», разработанный проектной организацией ТОО «Тана-Пракс» (государственная лицензия №01579Р от 05.07.2013 года). |

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Цель проекта – обеспечение инженерной инфраструктурой новых кварталов микрорайона «Аймакаш» в кенте Айтеке би Казалинского района Кызылординской области; улучшение экологической и санитарно-гигиенической обстановки региона, благосостояния населения.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

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

Площадка строительства расположена в кенте Айтеке би Казалинского района Кызылординской области.

Кент Айтеке би – посёлок в Казалинском районе, Кызылординской области, расположен в 12 км к северу от города Казалинск.

Климатические данные приняты по пункту Кызылорда.
климатический район – IVГ (СП РК 2.04-01-2017);
годовое количество осадков – 151 мм;
средняя температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017):
наиболее холодной пятидневки – минус 24ºС;
наиболее холодных суток – минус 30ºС;
сейсмичность района – 6 баллов (СП РК 2.03-30-2017);
район по весу снегового покрова – I ($S_o$ = 50кг/м2, СНиП 2.01.07-85*);
район по скоростному напору ветра – III ($W_o$= 38кг/м2, СНиП 2.01.07-85*);
экологическая характеристика района – зона экологической катастрофы (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Согласно техническому отчету по топографо-геодезическим работам и отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненным ТОО «СтройРекламПроект» в 2019 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении участок работ расположен на аккумулятивно-денудационной горной части хребта северо-западный Каратау, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертичного возраста.

Рельеф участка слабонаклонный. Высотные отметки поверхности земли изменяются от 171,80 до 193,20 м.

*В геолого-литологическом строение*

Площадка северной части с поверхности сложена из суглинка до глубины 0,3 м. Ниже суглинка до глубины 3,0 м залегает песок пылеватый, восточной части в толще песчаных грунтах песка пылеватого имеется слой суглинка в интервале от 0,2 до 1,3 м мощностью 1,1м. Есть места в центральной части сверху представлены из песка мелкого барханными, маловлажные и влажными мощностью 1,3-3,0 м ниже залегает суглинок.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – суглинок, серовато-коричневого цвета, твердой и тугопластичной консистенции, вскрытой мощностью 0,3-1,6 м ($\gamma_{II}$=18,82 кН/м³, $\varphi_{II}$=15ºС, $C_{II}$=15кПа, Е=10,1МПа);

ИГЭ-2 – песок мелкий, серовато-желтого цвета, маловлажный и влажный, средней плотности, полимиктовый, вскрытой мощностью 1,0-2,7 м ($\gamma_{II}$=19,20кН/м³, $\varphi_{II}$=25ºС, $C_{II}$=5кПа, Е=16,6 МПа);

ИГЭ-3 – песок пылеватый, серого и темно-серого цвета, рыхлый, влажный и водонасыщенный, полимиктовый, обладает плывунными свойствами, высота пробки до 1,0 м, вскрытой мощностью 0,4-2,7 м ($\gamma_{II}$=17,62 кН/м³, $\varphi_{II}$=23ºС, $C_{II}$=0кПа, Е=7,1 МПа).

*Засоленность грунтов*

По содержанию сухого остатка грунты – среднезасолены. Тип засоления – сульфатный. Грунты сильноагрессивные к бетонам марки на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких видах цемента. По содержанию хлоридов грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

*Коррозионная активность* грунтов по отношению к стали – высокая, к свинцу и алюминию – средняя и высокая.

Грунты непучинистые. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – III категория.

Суглинок просадочный. Тип грунтовых условии по просадочности вторая.

*Гидрогеологические условия.*

На участках проектируемых работ пройденными инженерно-геологическими выработками до разведанной глубины –3,0 м подземные воды были не вскрыты.

Нормативная глубина промерзания для суглинка – 1,09м, для песка – 1,33 м.

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Генеральный план**

Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями СН РК3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Проектируемые объекты распложены в юго-западной части кента Айтеке би, в микрорайоне «Аймакаш».

Проектом предусмотрено:

установка газорегуляторных пунктов шкафных (ГРПШ) для снижения давление газа с высокого на низкое в количестве 3шт;

установка трансформаторных подстанции КТПН-10/0,4/160кВА – 1шт. и КТПН-10/0,4/250кВА – 2шт.

***Площадки ГРПШ***

Площадки ГРПШ прямоугольные в плане, размерами 3,0х2,0м, общей площадью 6,0м2 каждая. Покрытие площадок выполнено из щебня толщиной 100мм по уплотненному грунту.

Ограждение площадок по периметру выполнено из стальных сетчатых панелей высотой 2,0м с калиткой.

За относительную отметку 0,000 принята отметка верха площадок ГРПШ, что соответствует абсолютной отметке 59,023м, 61,847м и 60,196м.

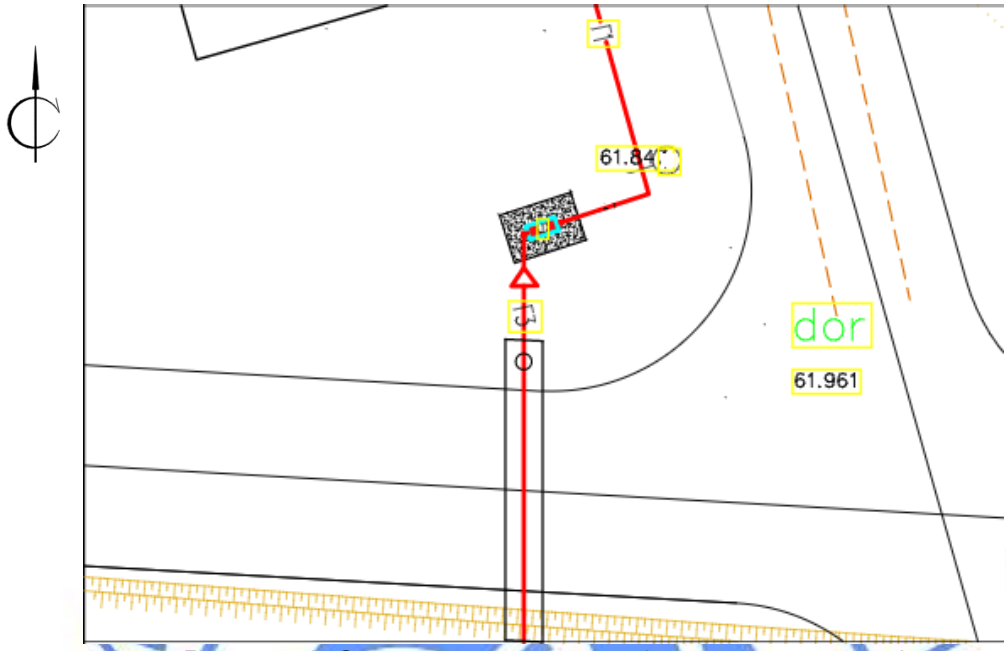


*Рисунок 1. Ситуационная схема (типовое решение)*

1 – ГРПШ.

Таблица №1

Показатели генерального плана (для одной площадки)

| № | Наименование | Ед. изм. | Количество | % к общей площади |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Площадь участка в пределах ограждения | $м^2$ | 6,0 | 100 |
| 2 | Площадь застройки | $м^2$ | 1,848 | 30,8 |
| 3 | Площадь покрытия | $м^2$ | 4,152 | 69,2 |

***Площадки КТПН***

Площадки КТПН прямоугольные в плане, площадью в условных границах:

две площадки 10,67м2 каждая под установку КТПН-10/0,4/250кВА;

одна площадка 10,66м2 под установку КТПН-10/0,4/160кВА.

За относительную отметку 0,000 принята отметка верха площадок КТПН, что соответствует абсолютной отметке 59,79м и 58,241м.

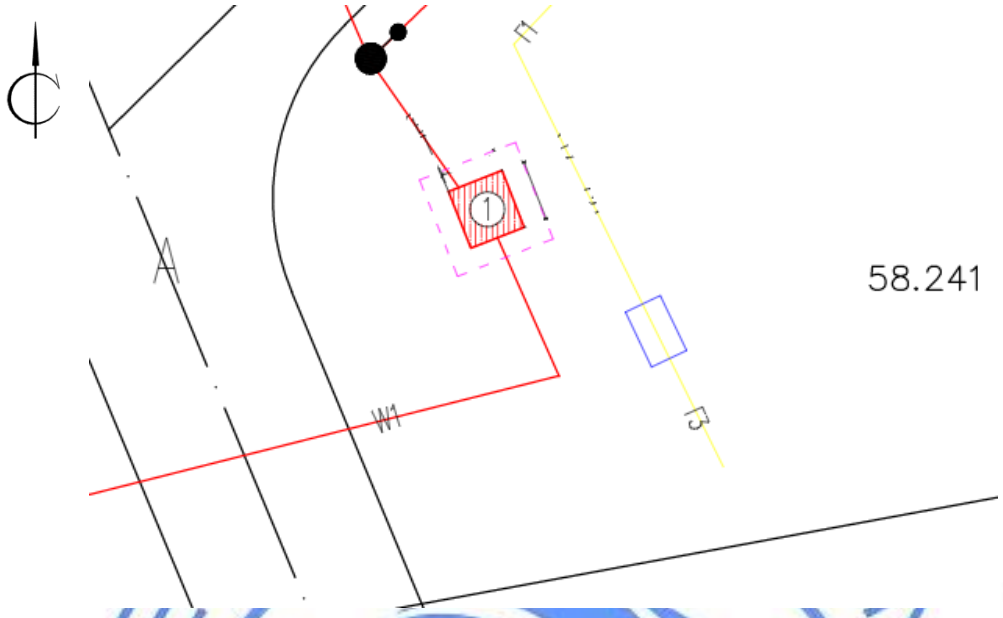


*Рисунок 2. Ситуационная схема (типовое решение)*
1 – КТПН.

Таблица №2

Показатели генерального плана

| № | Наименование | Ед. изм. | КТПН-10/0,4/250кВА | | КТПН-10/0,4/160кВА | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Кол-во | % к общей площади | Кол-во | % к общей площади |
| 1 | Площадь участка | $м^2$ | 10,67 | 100 | 10,66 | 100 |
| 2 | Площадь застройки | $м^2$ | 4,4 | 41,23 | 4,4 | 41,27 |
| 3 | Свободная площадь | $м^2$ | 6,27 | 58,77 | 6,26 | 58,73 |

**6.2.2 Строительные решения**

Строительные решения проектируемых сооружений приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций, технологических потребностей и требований эксплуатации и соответствуют требованиям пожарной безопасности.

*Ограждение ГРПШ* – выполнено сетчатыми панелями из стальной сетки «Рабица» по ГОСТ 5336-80 в рамке из уголка по стойкам из стальных труб по ГОСТ 8639-82.

Фундаменты под стойки ограждения – отдельно стоящие монолитные из бетона класса В15, W6, F75.

*КТПН* устанавливается на фундаменты из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* по уплотненному основанию.

*Водопроводные колодцы*

Днище – сборные железобетонные плиты по серии 3.900.1-14 вып.1.

Стены – сборные железобетонные по серии 3.900.1 -14 вып.1.

Покрытие – сборные железобетонные плиты по серии 3.900.1-14 вып.1.

Все сборные элементы колодцев при монтаже устанавливаются на цементно-песчаном растворе марки М100 толщиной 10 мм.

Для спуска в колодец на внутренней поверхности стен колодцев предусмотрены стальные стремянки.

*Мероприятия по защите конструкции от коррозии.*

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии разработаны в

соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе.

Предусмотрена гидроизоляция поверхностей: вертикальная (обмазка горячим битумом за два раза) и горизонтальная (щебеночная подготовка толщиной 100 мм с пропиткой битумом до полного насыщения).

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием, либо защитным слоем из цементно-песчаного раствора марки 100, толщиной не менее 20мм.

**6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Газоснабжение**

Прокладка трассы и точка врезки проектируемого газопровода выполнено согласно задания на проектирование и технического условия №41-266 от 02 августа 2019 года, на проектирование и подключение к газораспределительным сетям, выданные КПФ АО «КазТрансГаз Аймак», от существующего подземного газопровода диаметром 355мм высокого давления Р=0,6 МПа. Врезка в существующий газопровод предусмотрена седелкой ПЭ100 SDR11 диаметром 355/∅225мм.

После точки предусмотрена установка отключающего устройства – крана шарового Ду200мм в надземном исполнении.

Для газоснабжения объекта принята двухступенчатая схема газоснабжения с газопроводами:

высокого давления – при рабочем давлении газа свыше 0,3МПа до 0,6МПа;

низкого давления – при рабочем давлении до 0,005 МПа включительно.

При выборе схемы и системы газоснабжения были приняты следующие основные положения, которые оказывают влияние на выбор технических решений:

приоритеты – безопасность, экономическая целесообразность;

предусмотрены современные технологии строительства (горизонтально-наклонное бурение, спецтехника и т.д.) при выполнении строительно-монтажных работ;

предусмотрены отключающие устройства на каждом ответвлении по кварталам на газопроводе низкого давления, для отключения подачи газа потребителям в случае утечки газа или в период проведения ремонтных работ.

Подбор газорегуляторных пунктов шкафного типа (ГРПШ) выполнен с учетом падения давления в сети газопровода в отопительный период и перспективного развития районов.

Диаметры газопроводов определены гидравлическим расчётом исходя из условий обеспечения потребителей газом в часы максимального газопотребления.

*Газопровод высокого давления*

Прокладка газопровода высокого давления от точки врезки до ГРПШ (пункт газорегуляторный шкафной) запроектирована подземным способом из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 диаметрами 225х20,5мм, 110х10,0мм, 90х8,2мм.

На территории ГРПШ трубы прокладываются надземно из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91.

Общая протяженность полиэтиленовых и стальных труб – 0,763км, в том числе:

подземно – 0,748км;

надземно – 0,015км.

*Газопровод низкого давления PN-0,003 МПа*

Для снижения газа с высокого давления до низкого предусматривается установка шкафных газорегуляторных пунктов типа ГРПШ в комплекте с основной и резервной

линиями редуцирования, с регуляторами давления, фильтром, имеются предохранительный сбросной клапан, шаровые краны, импульсный трубопровод.

Газопровод низкого давления от ГРПШ до потребителей принят из полиэтиленовых труб типа ПЭ 100 ГАЗ SDR17 по СТ РК ГОСТ 50838-2011 выполнен подземно, диаметрами труб 110х6,6мм, 90х5,4мм, 63х3,8мм и из ПЭ 100 ГАЗ SDR11 диаметром 32х3,0мм СТ РК ГОСТ 50838-2011, выход труб из грунта принят из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.

Общая протяженность полиэтиленовых и стальных труб низкого давления – 4,474км, в том числе:

подземно – 4,18км;

надземно – 0,294км.

Средняя глубина заложения подземного газопровода высокого и низкого давления 1,1м.

При пересечении асфальтированных автодорог и других коммуникаций предусмотрена прокладка в ПЭ футлярах открытым способом и способом ГНБ (прокол).

В качестве защитных футляров на пересечениях с коммуникациями и автодорогами используется труба ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями вдоль газопровода укладывается сигнальная лента дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения. Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота и подъемов газопровода из грунта.

Переходы через автодороги выполнены в подземном варианте в полиэтиленовых футлярах. Для отбора проб воздуха в футляре предусматриваются контрольные трубки под ковер. Футляр газопровода герметично заделывается с двух концов

Для отключения подачи газа на участках газопровода устанавливаются – шаровые краны с выводом штока под ковер.

Обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью: «Осторожно! Газ» типа ЛСГ-200 на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы и алюминиевым сигнальным проводом, позволяющим определить местонахождение газопровода приборным методом, а также путем установки опознавательных знаков на углах поворота.

При надземной прокладке газопровод выполнен из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.

Отводы стального газопровода выполняются по ГОСТ 17375-2001; переходы ГОСТ 17378-2001.

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021.

Монтаж и испытание газопроводов, а также контроль качества сварных соединений полиэтиленовых труб выполняется по МСН 4.03-01-2003, СП РК 4.03-101-2013 и МСП 4.03-103-2005.

*Газорегуляторный пункт шкафного типа*

Для снижения давления газа с высокого Р=0,6МПа на низкое до 0,005МПа предусматривается установка шкафных газорегуляторных пунктов типа ГРПШ, в комплекте с газовыми счетчиками (расположенных в одном шкафу).

Таблица №3

Основные технические характеристики

| № | Наименование параметра | Ед. изм | Характеристики |
|---|---|---|---|
| 1 | Общий расход газа | $м^3$/час | 460 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | Общая протяженность газопровода из полиэтиленовых и стальных труб, в том числе: | км | 5,237 |
| | высокого давления | км | 0,763 |
| | низкого давления | км | 4,474 |
| технические характеристики ГРПШ | | | |
| 1 | Газорегуляторный шкафной пункт ГРПШ с регулятором давления РДНК-1000 и узлом учета газа | компл. | 3 |
| 2 | Входное давление газа | МПа | 0,6 |
| 3 | Выходное давление газа | кПа | 2,0-0.003 |
| 4 | Пропускная способность | м³/час | 900 |
| 5 | Рабочий диапазон температур | ºС | -40 до +60 |

**Водоснабжение**

Проект выполнен согласно задания на проектирование и технических условии №375 от 15 августа 2019 года, выданные КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района» Кызылординской области.

Водоснабжение жилых домов микрорайона "Аймакаш" выполнено предусмотрено от ранее запроектированного водопровода диаметром 250 мм, с устройствами колодцев в точке врезки и установкой арматуры диаметром 250мм. Кольцевые сети водопровода предусмотрены из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001 тип "питьевая" ПЭ 100 SDR 17 диаметром 160х9,5мм длиной 532м, 110х6,6мм длиной 3582,5м, 40х2,4мм длиной 17м. Для подключения частных домов предусмотрены полиэтиленовые трубы по ГОСТ 18599-2001 тип "питьевая" ПЭ 100 SDR 17 ПЭ80 SDR13.6 диаметром 25х2,0мм. длиной 2563м.

Водопроводные колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Расходы воды приняты только на хозпитьевые и противопожарные нужды.

Сеть водопровода прокладывается на глубине 2,5м. на естественное выравненное основание, с песчаной подготовкой, под проектированными дорогами (IV-категория) открытым способом.

При обратной засыпке под дорогами предусмотреть засыпку ПГС на всю глубину. глубину заложения существующих коммуникаций в местах пересечения с проектируемыми сетями перед началом земляных работ уточнить ручным шурфованием. Согласно геологических изысканий грунтовые воды на глубину до 3,0м не вскрыты.

Монтаж трубопроводов, испытание и приёмку в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует осуществлять в соответствии с СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013.

*Основные технико-экономические характеристики:*

суточный расход хоз-питьевой воды: 49.68м$^3$;

расход для пожаротушения: 10л/с.

**Электротехнические решения.**

Электроснабжение инфраструктурой жилых домов новых кварталов микрорайона «Аймакаш» осуществляется отпайкой от опоры №81 яч.№18 ф. Дом культура ЦРП №1 с установкой комплектной трансформаторной подстанции КТПН-10/0,4кВ с трансформаторами мощностью 250кВА (2к-т) и 160кВА (1к-т), согласно технических условий АО «КРЭК» №0315 от 05 августа 2019 года.

Проектом предусмотрено:

установка трансформаторной подстанций с трансформаторами мощностью 160кВА (1 к-т) и 250кВА (2 к-т) типа КТПН-10/0,4кВ АО «КТЗ»;

строительство ВЛЗ-10 кВ с применением провода марки СИП3, на железобетонных опорах по типовому проекту 3.407.1-143 и т.п. разработанной Институтом «Казсельэнергопроект» (КазСЭП) «ENSTO», общей протяженностью 1430,0м;

прокладка кабельной линии 10кВ в траншее, кабелем марки АСБ-10 (3х95мм2) между КРУН и опорой №1 ф. «Дом культура» яч. №18 ЦРП-101, протяженностью 38,0м;

строительство ВЛИ-0,4кВ с применением провода марки СИП4, на железобетонных опорах по т.п. 3.407.1-136 для электроснабжения жилых домов и уличного освещения, общей протяженностью 2420,0м.

*Строительство сетей 10/0,4кВ* предусмотрено на железобетонных опорах согласно «Пособие по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 6-20кВ с защищенными проводами (ВЛЗ) с использованием арматуры фирмы ENSTO» и «Пособие по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38кВ с изолированными проводами (ВЛИ) с использованием арматуры фирмы ENSTO» и с применением защищенного провода СИП-3 расчетного сечения (70мм$^2$) и СИП-4 расчетного сечения (70мм$^2$, 50мм$^2$, 16мм$^2$). На промежуточных опорах используются штыревые фарфоровые изоляторы SDI 37 (КазСЭП), применяемые в районах загрязнения солончаковой пылью. На опорах анкерного типа провода крепятся при помощи натяжных полимерных изоляторов типа SDI 90.150 (КазСЭП). План трассы строительства линии электроснабжения принят в соответствии с техническими условиями и актами отвода земельных участков, предоставленными заказчиком. Выводы и вводы высокого напряжения 10/0,4кВ КТПН-10/0,4 кВ приняты воздушными.

Комплектация натяжных изолирующих подвесок и узлов их крепления к элементам опор выполнено в соответствии с рекомендациями типовых проектов опор.

Многофункциональные приборы учета электроэнергии потребителей для общего учета предусмотрены счетчиком, установленным на стороне РУ-0,4кВ КТПН-10/0,4кВ согласно техническим условиям АО «КРЭК».

*Уличное электроосвещение*

Для электроснабжения уличного освещения проектом предусмотрена установка светильников с кронштейном «Ива» на железобетонных опорах ВЛИ-0,38кВ, и ящика управления наружным освещением ШУНО типа ЯУО 9601, установленного в РУ-0,4кВ КТПН 10/0,4кВ. Уличное освещение выполнено светодиодными светильниками наружного освещения типа «Жарык 160», заводского изготовления.

Питание и управление светильников уличного освещения предусмотрены от шкафа управления наружным освещением в РУ-0.4кВ трансформаторной подстанции.

Ящики управления освещением ШУНО обеспечивают:

включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижении заданного уровня освещенности;

отключение и включение осветительной установки в заданные периоды времени.

Сети наружного освещения выполнены проводом марки СИП-4 от РУ-0,4кВ КТПН. Расчетные пролеты между опорами 25,0м.

Мероприятиями по экономии материальных ресурсов и электроэнергии объектов являются:

выбор сечения кабелей и проводов с учетом их перегрузочной способности;

применение высокоэкономичных газоразрядных ламп;

автоматическое управление осветительной установки уличного освещения.

*Основные технические показатели:*

Категория надежности электроснабжения – III.

Общая потребная мощность объекта – 213,23 кВт.

Протяженность сетей 10 кВ составляет – 1430,0м.

Протяженность сетей 0,4 кВ составляет – 2420,0м.

Протяженность кабельной линии 10кВ составляет – 38,0м.

*Электрохимическая защита*

Для защиты от коррозии установленных защитных футляров местах перехода трубопровода через существующие автодороги, проектом предусмотрена сосредоточенная протекторная установка, состоящая из двух протекторов типа ПМ-10У, упакованных активатором. Протекторная установка подключается к защитному футляру через блок диодно резисторный (БДРМ). Точки защитного потенциала в соответствии с установкой КИП оборудуются неполяризующимся электродом сравнения с датчиком потенциала типа ЭНЕС-1.

Проектом предусмотрена установка блока БДРМ-устройства, обеспечивающее регулирование защитного тока по величине и направлению при совместной защите двух и более подземных коммуникаций с различными электрическими параметрами. Для протекторной защиты кожуха приняты упакованный активатором магниевые протекторы типа ПМ-10У. Соединительные кабели проложен на глубине 0,8м.

Для контроля за эффективностью работы средств электрохимзащиты проектом предусматривается установка контрольно-измерительного пункта (КИП). КИП предусмотрен в местах подключения протекторов к трубопроводу. Измерение поляризационного потенциала производится с помощью неполяризующегося медно-сульфатного электрода сравнения типа ЭНЕС-1 устанавливаемого в одной плоскости с трубопроводом и на расстоянии 50мм от его боковой поверхности.

*Защитные мероприятия по безопасности*

*Защита от перенапряжений. Заземление.*

В качестве мероприятий по выполнению противопожарных требований и мер безопасности предусмотрены: выбор аппаратуры, кабелей, выполнение защитного заземления и зануления в соответствии с требованием ПУЭ РК.

Заземление электрооборудований осуществляется путём соединения к контуру заземления РУ-0,4кВ. Для защиты персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции проектом предусмотрено зануление.

Заземлению подлежат все металлические нетоковедущие части оборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции.

Наружный контур заземления выполнен из горизонтальных электродов из стальной полосы 40х4мм и вертикальных электродов из круглой стали Ø16 мм длиной 3,0м. Соединения вертикальных и горизонтальных электродов выполнено сваркой. Сопротивление растеканию заземляющего контура не более 4 Ом. Полосовая сталь уложена на глубине 0,7м от планировочной отметки земли.

Для защиты от электростатического электричества предусмотрено присоединение технологических трубопроводов и оборудования узлов к наружному контуру заземления.

На площадке также предусмотрен контур заземления «Нуль система» для приборов КИПиА, связи и сигнализации, гальванически не связанный с защитным контуром заземления. Сопротивление контура «Нуль система» не более 4 Ом.

Сопротивление заземляющих устройств опор в населенной местности принято согласно ПУЭ РК в зависимости от удельного сопротивления грунта. Конструктивное выполнение заземляющих устройств, предусмотрено по т.п. 3.407-150.

*Молниезащита* объекта выполнена в соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений». Молниезащита сооружений объекта по классификации относится ко II категории и защищает эти сооружения от прямых ударов молнии, вторичных проявлений молнии и заноса высоких потенциалов через наземные (надземные) и подземные металлические коммуникации путём присоединения их к заземлителю от прямых ударов молнии.

Защита от прямых ударов молнии выполняется с помощью отдельностоящих

молниеприемников, присоединенных к отдельным заземлителям, не связанных с общим контуром. Для защиты ГРПШ (высота молниеприемника 8,0м), выполнен отдельный контур, соединенный с общим контуром. Все импульсное сопротивление заземлителей должно составлять не менее 10 Ом. Защита от вторичных проявлений молний выполнена присоединением металлических корпусов аппаратов и трубопроводов к наружному контуру заземления.

*Энергосбережение.*

Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

а) исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортные данных по оборудованию;

б) обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека, и охраны окружающей среды при транспортировке;

в) организован учет и контроль за расходованием потребляемой электроэнергии.

*Качество электроэнергии*

Нормируемое отклонение напряжения у потребителей в пределах ±5% от Uном. (требование ГОСТ 13109-97 и ПУЭ РК) обеспечивается проектными решениями путём применения на ВЛЗ 10кВ и ВЛИ 0,38кВ проводов и кабелей расчетного сечения.

На шинах 10кВ подстанции поддерживается стабилизированное напряжение на уровне ±5% от Uном. Это позволяет обеспечить оптимальный режим работы распределительной сети 10кВ и выдержать нормированный уровень напряжения у потребителей, требуемый ГОСТ (т.е. ±5% от Uном.).

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

*Мероприятия по противопожарной безопасности:*

Проект разработан в соответствии с требованиями противопожарных и взрывобезопасных норм проектирования и других мероприятий, что обеспечивает безопасность эксплуатации объекта.

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

*Мероприятия по охране труда и технике безопасности.*

Проектом предусмотрены меры по охране труда и технике безопасности:

соблюдение технологических параметров режима работы газопроводов;

соблюдение правил, норм, положений, руководящих материалов по безопасному ведению работ;

действенный контроль за утечкой газа;

обучение безопасным методам производства работ, ознакомление с инструкциями по технике безопасности.

Основные задачи и принципы гражданской защиты согласно ст.3 Закона Республики Казахстан №188-V от 11.04.2014 г. «О гражданской защите»:

предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций и их последствий;

спасение и эвакуация людей при возникновении чрезвычайных ситуаций путем проведения аварийно-спасательных и неотложных работ в мирное и военное время;

создание сил гражданской защиты, их подготовка и поддержание в постоянной готовности;

подготовка специалистов центральных и местных исполнительных органов, организаций и обучение населения;

накопление и поддержание в готовности необходимого фонда защитных сооружений, запасов средств индивидуальной защиты и другого имущества гражданской обороны;

информирование и оповещение населения, органов управления гражданской защиты заблаговременно при наличии прогноза об угрозе возникновения чрезвычайной ситуации и (или) оперативно при возникновении чрезвычайной ситуации;

защита продовольствия, водоисточников (мест водозабора для хозяйственно-питьевых целей), пищевого сырья, фуража, животных и растений от радиоактивного, химического, бактериологического (биологического) заражения, эпизоотии и эпифитотий;

обеспечение промышленной и пожарной безопасности;

создание, развитие и поддержание в постоянной готовности систем оповещения и связи;

мониторинг, разработка и реализация мероприятий по снижению воздействия или ликвидации опасных факторов современных средств поражения;

обеспечение формирования, хранения и использования государственного резерва.

Основными принципами гражданской защиты являются:

организация системы гражданской защиты по территориально-отраслевому принципу;

минимизация угроз и ущерба гражданам и обществу от чрезвычайных ситуаций;

постоянная готовность сил и средств гражданской защиты к оперативному реагированию на чрезвычайные ситуации, гражданской обороне и проведению аварийно-спасательных и неотложных работ;

гласность и информирование населения и организаций о прогнозируемых и возникших чрезвычайных ситуациях, принятых мерах по их предупреждению и ликвидации, включая ликвидацию их последствий;

оправданный риск и обеспечение безопасности при проведении аварийно-спасательных и неотложных работ.

### 6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны проектной организацией ТОО «Тана-Пракс» (Государственная Лицензия №01579Р от 05.07.2013 года).

***Атмосферный воздух.*** Согласно проведенных расчетов, в процессе строительства данного объекта, на площадке будут задействованы 13 источников загрязнения воздушного бассейна, 4 из которых являются организованными источниками.

К организованным источникам относятся компрессоры (2 ед.), ДЭС и битумный котел.

К неорганизованным источникам загрязнения воздушного бассейна относятся земляные работы, разработка и обратная засыпка грунта, разгрузка и пересыпка инертных материалов (песок, щебень, ПГС), покрасочные работы, сварочные и газосварочные работы.

При эксплуатации проектируемого объекта основными источниками загрязнения воздушного бассейна являются ГРПШ-1, ГРПШ-2 и ГРПШ-3.

Таблица №4

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства**

| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | существующее положение | | на 2020 год | | П Д В | | год достижения ПДВ |
| Код и наименование загрязняющего | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |

| вещества | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 0001 | - | - | 0.032776889 | 0.0016512 | 0.032776889 | 0.0016512 | 2020 |
| | 0002 | - | - | 0.032776889 | 0.0016512 | 0.032776889 | 0.0016512 | 2020 |
| | 0003 | - | - | 0.003662222 | 0.0011008 | 0.003662222 | 0.0011008 | 2020 |
| | 0004 | - | - | 0.000124 | 0.000482 | 0.000124 | 0.000482 | 2020 |
| (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 0001 | - | - | 0.005326244 | 0.00026832 | 0.005326244 | 0.00026832 | 2020 |
| | 0002 | - | - | 0.005326244 | 0.00026832 | 0.005326244 | 0.00026832 | 2020 |
| | 0003 | - | - | 0.000595111 | 0.00017888 | 0.000595111 | 0.00017888 | 2020 |
| | 0004 | - | - | 0.00002015 | 0.0000784 | 0.00002015 | 0.0000784 | 2020 |
| (0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 0001 | - | - | 0.001988889 | 0.0001028568 | 0.001988889 | 0.0001028568 | 2020 |
| | 0002 | - | - | 0.001988889 | 0.0001028568 | 0.001988889 | 0.0001028568 | 2020 |
| | 0003 | - | - | 0.000222222 | 0.0000685712 | 0.000222222 | 0.0000685712 | 2020 |
| (0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 0001 | - | - | 0.010938889 | 0.00054 | 0.010938889 | 0.00054 | 2020 |
| | 0002 | - | - | 0.010938889 | 0.00054 | 0.010938889 | 0.00054 | 2020 |
| | 0003 | - | - | 0.001222222 | 0.00036 | 0.001222222 | 0.00036 | 2020 |
| | 0004 | - | - | 0.000454 | 0.001764 | 0.000454 | 0.001764 | 2020 |
| (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 0001 | - | - | 0.0358 | 0.0018 | 0.0358 | 0.0018 | 2020 |
| | 0002 | - | - | 0.0358 | 0.0018 | 0.0358 | 0.0018 | 2020 |
| | 0003 | - | - | 0.004 | 0.0012 | 0.004 | 0.0012 | 2020 |
| | 0004 | - | - | 0.001073 | 0.00417 | 0.001073 | 0.00417 | 2020 |
| (0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 0001 | - | - | 0.000000037 | 0.0000000024 | 0.000000037 | 0.0000000024 | 2020 |
| | 0002 | - | - | 0.000000037 | 0.0000000024 | 0.000000037 | 0.0000000024 | 2020 |
| | 0003 | - | - | 0.000000004 | 0.0000000016 | 0.000000004 | 0.0000000016 | 2020 |
| (1325) Формальдегид (Метаналь) (609) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 0001 | - | - | 0.000426219 | 0.0000205716 | 0.000426219 | 0.0000205716 | 2020 |
| | 0002 | - | - | 0.000426219 | 0.0000205716 | 0.000426219 | 0.0000205716 | 2020 |
| | 0003 | - | - | 0.000047622 | 0.0000137144 | 0.000047622 | 0.0000137144 | 2020 |
| (2754) Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 0001 | - | - | 0.010228557 | 0.0005142852 | 0.010228557 | 0.0005142852 | 2020 |
| | 0002 | - | - | 0.010228557 | 0.0005142852 | 0.010228557 | 0.0005142852 | 2020 |
| | 0003 | - | - | 0.001142856 | 0.0003428568 | 0.001142856 | 0.0003428568 | 2020 |
| | 0004 | - | - | 0.001183 | 0.0046 | 0.001183 | 0.0046 | 2020 |
| (2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 0004 | - | - | 0.00001716 | 0.0000667 | 0.00001716 | 0.0000667 | 2020 |
| Итого по организованным источникам: | | - | - | 0.208735018 | 0.024220396 | 0.208735018 | 0.024220396 | 2020 |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| (0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6006 | - | - | 0.000671 | 0.00294 | 0.000671 | 0.00294 | 2020 |
| (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6006 | - | - | 0.0001597 | 0.0007 | 0.0001597 | 0.0007 | 2020 |
| (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6007 | - | - | 0.000115 | 0.000348 | 0.000115 | 0.000348 | 2020 |
| (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6007 | - | - | 0.0000187 | 0.0000566 | 0.0000187 | 0.0000566 | 2020 |
| (0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6008 | - | - | 0.00371 | 0.014548 | 0.00371 | 0.014548 | 2020 |
| (0621) Метилбензол (349) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6008 | - | - | 0.0000434 | 0.0001562 | 0.0000434 | 0.0001562 | 2020 |
| (1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6008 | - | - | 0.0000084 | 0.00003024 | 0.0000084 | 0.00003024 | 2020 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6008 | - | - | 0.0000182 | 0.0000655 | 0.0000182 | 0.0000655 | 2020 |
| (2752) Уайт-спирит (1294*) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6008 | - | - | 0.002755 | 0.010423 | 0.002755 | 0.010423 | 2020 |
| (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | - | - | 0.00438 | 0.0244 | 0.00438 | 0.0244 | 2020 |
| | 6002 | - | - | 0.003285 | 0.0183 | 0.003285 | 0.0183 | 2020 |
| | 6003 | - | - | 0.418 | 2.404 | 0.418 | 2.404 | 2020 |
| | 6004 | - | - | 0.00967 | 0.0118 | 0.00967 | 0.0118 | 2020 |
| | 6005 | - | - | 0.00725 | 0.0021 | 0.00725 | 0.0021 | 2020 |
| Итого по неорганизованным источникам: | | - | - | 0.4500844 | 2.48986754 | 0.4500844 | 2.48986754 | |
| **Всего по предприятию:** | | **-** | **-** | **0.658819418** | **2.514087936** | **0.658819418** | **2.514087936** | |

Таблица №5

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации**

| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | существующее положение | | На 2020 год | | П Д В | | год достижения ПДВ |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| (0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*) | | | | | | | | |
| Площадка ГРПШ | 6001 | - | - | 0.001925 | 0.00001686 | 0.001925 | 0.00001686 | 2020 |
| | 6002 | - | - | 0.001925 | 0.00001686 | 0.001925 | 0.00001686 | 2020 |
| | 6003 | - | - | 0.001925 | 0.00001686 | 0.001925 | 0.00001686 | 2020 |
| (0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*) | | | | | | | | |
| Площадка ГРПШ | 6001 | - | - | 0.000712 | 0.00000624 | 0.000712 | 0.00000624 | 2020 |
| | 6002 | - | - | 0.000712 | 0.00000624 | 0.000712 | 0.00000624 | 2020 |
| | 6003 | - | - | 0.000712 | 0.00000624 | 0.000712 | 0.00000624 | 2020 |
| (0602) Бензол (64) | | | | | | | | |
| Площадка ГРПШ | 6001 | - | - | 0.0000093 | 0.0000000815 | 0.0000093 | 0.0000000815 | 2020 |
| | 6002 | - | - | 0.0000093 | 0.0000000815 | 0.0000093 | 0.0000000815 | 2020 |
| | 6003 | - | - | 0.0000093 | 0.0000000815 | 0.0000093 | 0.0000000815 | 2020 |
| (0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | | | | | | | | |
| Площадка ГРПШ | 6001 | - | - | 0.00000292 | 0.0000000256 | 0.00000292 | 0.0000000256 | 2020 |
| | 6002 | - | - | 0.00000292 | 0.0000000256 | 0.00000292 | 0.0000000256 | 2020 |
| | 6003 | - | - | 0.00000292 | 0.0000000256 | 0.00000292 | 0.0000000256 | 2020 |
| (0621) Метилбензол (349) | | | | | | | | |
| Площадка ГРПШ | 6001 | - | - | 0.00000584 | 0.0000000512 | 0.00000584 | 0.0000000512 | 2020 |
| | 6002 | - | - | 0.00000584 | 0.0000000512 | 0.00000584 | 0.0000000512 | 2020 |
| | 6003 | - | - | 0.00000584 | 0.0000000512 | 0.00000584 | 0.0000000512 | 2020 |
| Итого по неорганизованным источникам: | | - | - | 0.00796518 | 0.0000697749 | 0.00796518 | 0.0000697749 | |
| **Всего по предприятию:** | | **-** | **-** | **0.00796518** | **0.0000697749** | **0.00796518** | **0.0000697749** | |

***Водоснабжение и водоотведение.***

Вода на участке строительных работ будет использоваться для хозяйственно-бытовых и производственных нужд.

Питьевые нужды рабочих на период строительства будут обеспечиваться привозной бутилированной водой.

Объем водопотребления для хозяйственно-бытовых нужд на период строительства объекта составит 97,5 м³/период. Для технических нужд расход воды составит 5,5 м³/период.

На территории строительной площадки для нужд рабочих будет временно размещен надворный биотуалет. Хозяйственно-бытовые сточные воды сбрасываются в водонепроницаемый септик, который по мере необходимости будет откачиваться ассенизационной машиной и вывозиться на ближайшие очистные сооружения по договору.

***Отходы производства и потребления.***

При строительстве проектируемого объекта образуются твердо-бытовые и производственные отходы.

Таблица №6

**Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства**

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Всего: | **0,8217** | **-** | **0,8217** |
| в т. ч. отходов производства | **0,0217** | **-** | **0,0217** |
| отходов потребления | **0,8** | **-** | **0,8** |
| **Янтарный список отходов** | | | |
| Тара из-под ЛКМ (жестяные банки) | 0,0134 | - | 0,0134 |
| Промасленная ветошь | 0,0041 | - | 0,0041 |
| **Зеленый список отходов** | | | |
| Огарки сварочных электродов | 0,0042 | - | 0,0042 |
| ТБО | 0,8 | - | 0,8 |

На площадке предусмотрен раздельный сбор твердо-бытовых и производственных отходов в металлических контейнерах.

Срок временного хранения твердо-бытовых отходов в контейнерах при температуре 0 С и ниже не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Производственные отходы раздельно хранятся в контейнерах. Сроки временного хранения производственных отходов составляют не более 1 месяца.

Вывоз и утилизация отходов будут осуществляться на договорной основе со специализированными организациями.

***Почва.*** Почвенный покров и почвы исследуемой территории отличаются значительной неоднородностью. В основном преобладают сложные комплексы, в которых в зависимости от рельефа местности и характера почвообразующих пород, формируются различные комбинации зональных почв с солонцами, солончаками и такырами.

Механические нарушения почвенного покрова и почв при ведении строительных работ являются наиболее значимыми по площади и часто носят необратимый характер.

Для сохранения почвенно-растительного покрова, при проведении строительных работ или после их завершения, необходимо провести механическую и биологическую рекультивацию участка строительства.

***Социально-экономическая среда.***

Экономический потенциал Кызылординской области имеет индустриальную направленность. В структуре промышленного производства наибольший удельный вес занимает добыча сырой нефти и попутного газа, перегонка нефти, производство и распределение электроэнергии.

Экономика области характеризуется устойчивой динамикой роста, повышенным потенциалом развития промышленного сектора, агропромышленного комплекса, ростом розничного товарооборота и строительных работ.

При проведении строительных работ потребность в кадрах будет удовлетворена за счет местных трудовых ресурсов, что будет способствовать сокращению безработицы в регионе и повышению уровня занятости населения.

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

Проектом предусматривается обеспечение инженерной инфраструктурой новых кварталов микрорайона "Аймакаш" в кенте Айтеке би Казалинского района Кызылординской области (электроснабжение, газоснабжение, водоснабжение). Для оценки радиационной обстановки представлены протоколы дозиметрического контроля за № 9 от 06 августа 2019 года, письмо за № 3 от 22.01.2020г. «Отдела ветеринарии Казалинского района» об отсутствии почвенных очагов сибирской язвы и скотомогильников на участке строительства. Участок строительства не попадает в водоохранную зону. На расстоянии 7,5 км находится река Сырдария. Проектирование и подключение к сетям водоснабжения осуществляется согласно технических условии № 375 от 15.08.2019 года. Водоснабжение жилых домов выполняется от ранее запроектированного водопровода диаметром 250 мм, с устройством колодцев в точке врезки. Прокладка водопровода предусматривается из полиэтиленовых труб. Расходы воды приняты на хозпитьевые и противопожарные нужды. После гидравлического испытания трубопроводов производится их очистка, промывка и дезинфекция хлорированием при концентрации активного хлора 75 мг/л. В соответствии с требованиями действующих санитарных правил проектом установлены ширина санитарно-защитной полосы по обе стороны от крайних линий водопровода 8 метров.

Проект газоснабжения разработан на основании технических условий № 41-266 от 02.08.2019г. выданных АО "КазТрансГаз Аймак". Точка подключения – существующий подземный газопровод высокого давления. Предусматривается строительство подводящей и внутриквартальной газораспределительной сети к новым жилым массивам. Проектируется газопровод среднего и низкого давления, подключение потребителей осуществляется непосредственно с низкого давления. Для снижения давления газа со среднего на низкое запроектированы газорегуляторные пункты шкафного типа, устанавливается ограждение из металлической сетки высотой 2,0м. Газопроводы запроектированы из полиэтиленовых труб, выполнены в надземном и подземном исполнении. Газопроводы после монтажа подвергаются испытанию на прочность и герметичность. Обозначение трассы газопровода предусматривается путем установки опознавательных знаков, укладки сигнальной ленты. Согласно ТУ проектом предусмотрены установка КТПН-10/0,4кВ с трансформаторами 160 кВА (2 шт) и КТПН-63/10/0,4 кВА; строительство одно цепной ВЛЗ-10кВ, ВЛИ 0,4 кВ.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут иметь место в основном на площадке строительства и имеют кратковременный характер. В соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов строительство инженерной инфраструктуры не классифицируется, санитарные разрывы (имеющие режим СЗЗ) не устанавливаются. По данным расчетов все показатели приземных концентраций без превышения нормативов ПДК. Проектом предусматриваются мероприятия, снижающие отрицательное влияние вредных веществ на окружающую среду, охватывающие охрану почв, подземные воды, атмосферный воздух, животный и растительный мир, а также физические воздействия. Использование воды предусматривается на хозяйственно-бытовые, питьевые нужды в период строительства. Вода привозная, для питьевых целей – бутилированная. Представлены расчеты водопотребления и водоотведения, нормативы образования отходов. Проектом предусмотрены требования по обеспечению строителей комплексом санитарно-технических устройств, организации вывоза бытовых стоков и отходов.

Строительно-монтажные работы проводятся в пределах полосы земельного отвода. Проектные решения по объекту приняты с учетом действующих нормативных требований, обеспечивающих безопасность условий труда, с использованием строительных конструкций, материалов и изделий, действующих на территории РК.

**6.6 Организация строительства**

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

*Технико-экономические показатели*

Продолжительность строительства – 8 месяцев, в том числе подготовительный период – 1,0 месяц, определена по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», табл.Б.5.2.1. Коммунальное хозяйство, пункт 30. Распределительная газовая сеть, пункт 8. Наружные трубопроводы.

Начало строительства – 2 квартал 2020 года, согласно письма КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района» от 07 октября 2019 года №483.

**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 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения, выпуск 16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019, выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019 выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018(2019год);

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018 (2019год);

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019год), выпуск 16;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в

действующей нормативной базе, утвержденный КГУ «Отдел строительства архитектуры и градостроительства Казалинского района» от 20 февраля 2020года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска 50% от заработной платы (п.9.8, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям департамента по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Обеспечение инженерной инфраструктурой новых кварталов микрорайона «Аймакаш» в кенте Айтеке би Казалинского района Кызылординской области (электроснабжение, газоснабжение, водоснабжение)»** внесены следующие изменения и дополнения:

**По генеральному плану**

*Площадки ГРПШ*

7.1.1 Укомплектованы и представлены чертежи раздела «Генеральный план» (п. 3.3 ГОСТ 21.508-93):

общие данные;

разбивочный план;

план организации рельефа;

сводный план инженерных сетей.

*Площадка КТПН*

7.1.2 Укомплектованы и представлены чертежи раздела «Генеральный план» (п. 3.3 ГОСТ 21.508-93):

общие данные;

разбивочный план;

план организации рельефа;

сводный план инженерных сетей.

*Общее по проекту*

7.1.3 Представлено письмо КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района Кызылординской области» от 31.01.2020г. №99 о земельных участках под размещение ГРПШ.

7.1.4 Дополнена общая пояснительная записка разделом «Генеральный план» и приведено описание принятого решения по площадкам ГРПШ и КТПН.

**По строительным решениям**

7.1.5 Содержание общей пояснительной записки дополнено разделом «Архитектурно-строительные решения» согласно п.10.2.1 СН РК 1.02-03-2011*.

7.1.6 Выборка железобетонных изделий водопроводных колодцев приведены в соответствие согласно строительно-монтажным схемам.

**По газоснабжению**

7.1.7 Указан объем предполагаемого расхода газа в техническом условии №41-266 от 02.08.2019г.

7.1.8 В общей пояснительной записке указан уровень ответственности объекта согласно п2 приказа №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.07.2019 г.).

7.1.9 Представлены:

паспорта, технические характеристики оборудовании;

планы трасс наружных инженерных коммуникаций, согласованные с заинтересованными государственными органами п9.3.9 СН РК 1.02-03-2011.

7.1.10 На плане и в схемах указаны направление движения потока продукта, величина давления согласно ГОСТ 21.401-88 п3.2.

7.1.11 Откорректированы ссылки на действующие нормативы п5.11 СН РК 1.02-03-2011.

7.1.12 На гидравлическом расчете, на схеме указана скорость потока газа п4.4.18 СП РК 4.03-101-2013, внесены изменения по расходу газа.

7.1.13 Откорректирована длина футляра от подошвы насыпи дороги согласно п5.5.3 МСН 4.03-01-2003, п3.3.ГОСТ 21.610-85.

7.1.14 Откорректировано описание текста на листе общие данные.

7.1.15 Выходы и вводы полиэтиленовых газопроводов выполнены согласно п5.23 МСП 4.03-103-2005.

7.1.16 Добавлены футляры при пересечениях газопровода через местные дороги.

7.1.17 Откорректированы чертежи газорегуляторного пункта шкафного.

7.1.18 Представлены чертежи контрольной трубки с ковером.

7.1.19 Все отметки расположения надземных трубопроводов, оборудований согласованы и приведены в соответствие с чертежами АС (устранены разночтения по отметкам установки оборудований).

7.1.20 Чертежи и пояснительная записка приведены в соответствие с СПДС ГОСТ 21.101-97 (изд.2003), СН РК 1.02-03-2011* "Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство". Представлены уточненные показатели ТЭП (протяженность надземных и подземных труб). Спецификация оборудования приведена в соответствие с проектом п1.2 ГОСТ 21.610-85, ГОСТ 21.110-2013.

**По водоснабжению**

7.1.21 Проект выполнен согласно ТУ №375 от 15.08.2019г.

7.1.22 Представлен гидравлический расчет с утвержденным количеством жителей.

7.1.23 Подводки к жилым домам выполнены согласно СНиП РК 4.01.02-2009 п.4.1.

7.1.24 Представлена ситуационная схема согласно ГОСТ 21.704-2011 п.4.1.
7.1.25 На плане на участках колодцев b,c,d и ПГ-15 откорректировано расстояние.
7.1.26 На участке «14» и «а» откорректирована труба диаметром 110мм, и исключен колодец «14».
7.1.27 В спецификации откорректирована: длина труб диаметром 25мм уложенные параллельно в одной траншее; количество люков, запорных арматур, труб и колодцев.
7.1.28 Частично исключены стальные футляры на переходах под проезжей части согласно СНиП РК 4.01.02-2009 п.11.52.

**По электротехническим решениям и слаботочным устройствам**

7.1.29 Откорректировано:

основные технические показатели объекта (разночтения по мощности (Ру,Рр), тип и мощность силового трансформатора, опросный лист на силовой трансформатор на КТПН (завод-изготовитель), сечения кабеля 0,4кВ, наружные и внутриплощадочные сети 10/0,4кВ, координаты и привязки-расстояния сетей от зданий и сооружений (угловых и концевых опор), тип устройств ответвления от существующей опоры ВЛ-10кВ согласно типового альбома 3.407.1-14 и и Альбома Институт «Казсельэнергопроект» (КазСЭП) «ENSTO», монтажная таблица провода СИП-3 и СИП4, обозначение питающих кабелей 0,4кВ, согласно ГОСТ 21.210-2014 и ПУЭ РК;

обозначения групповых сетей, план заземления КТПН и опор, система уравнивания потенциалов, согласно требования ГОСТ 21.608-2014, ГОСТ 21.613-2014 и СН РК 2.04-01-2011;

оформление чертежей РП по ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации», шрифт по ГОСТу, угловые штампы, спецификация оборудования в полном объеме (тип, марка, обозначение опросного листа).

**По оценке воздействии на окружающую среду**

7.1.30 Установлены конкретные сроки в местах временного хранения на каждый вид отходов, которые в ожидании последующей операции.
7.1.31 В проекте срок продолжительности строительно-монтажных работ представлен в соответствии с «Проектом организации строительства».
7.1.32 «Заявление об экологических последствиях» представлен с согласованием заказчиком.

**По оценке соответствии проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам**

7.1.33 Устранены замечания, выданные в ходе рассмотрения проекта:

представлены протокола дозиметрического контроля (исследования радона из почвы и радиационного фона), письмо уполномоченного органа об отсутствии почвенных очагов сибирской язвы на участке строительства;

предусмотрена промывка и дезинфекция водопроводных сетей;

установлены санитарно-защитные полосы по обе стороны от крайних линий водопровода;

учтены требования действующих санитарных правил.

**По сметной документации**

7.1.34 Предоставлена сметная документация в АВС-4 (редакция 2019.3).
7.1.35 Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.
7.1.36 Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

### 7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Обеспечение инженерной инфраструктурой новых кварталов микрорайона «Аймакаш» в кенте Айтеке би Казалинского района Кызылординской области (электроснабжение, газоснабжение, водоснабжение)»** разработан в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п.7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям, и функциональному назначению объекта.

Принятые проектные решения приведены в соответствие с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы» и МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб».

Рабочий проект с разделом «Охрана окружающей среды» соответствует исходным данным и требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующий природоохранную деятельность.

Проектные решения не противоречат требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденный Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №168, «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Таблица №6

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

| № п/п | Наименование показателей | Единицы измерения | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | рекомендуемые к утверждению |
| 1 | Общий расход газа | $м^3$/час | 460 | 460 |
| 2 | Общий расход воды | $м^3$/сут | 49,68 | 49,68 |
| 3 | Общая потребная мощность объекта | кВт | 213,23 | 213,23 |
| 4 | Общая протяженность газопровода | км | 5,237 | 5,237 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5 | Общая протяженность водопровода | км | 6,694 | 6,694 |
| 6 | Общая протяженность электросетей | км | 3,888 | 3,888 |
| 7 | Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019 года и прогнозном уровне цен 2020 года, в том числе: | млн.тенге | 281,713 | 243,545 |
| | СМР | млн.тенге | 212,369 | 174,770 |
| | оборудование | млн.тенге | 4,673 | 9,610 |
| | прочие затраты | млн.тенге | 64,371 | 59,165 |
| 8 | Из них: | | | |
| | 2019 год (ПИР и экспертиза) | млн.тенге | 6,079 | 8,538 |
| | 2020 год | млн.тенге | 275,634 | 235,007 |
| 9 | Продолжительность строительства | мес. | 8 | 8 |

## 8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Обеспечение инженерной инфраструктурой новых кварталов микрорайона «Аймакаш» в кенте Айтеке би Казалинского района Кызылординской области (электроснабжение, газоснабжение, водоснабжение)»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Общий расход газа, м³/час - 460
Общий расход воды, м³/сут - 49,68
Общая потребная мощность объекта, кВт - 213,23
Общая протяженность газопровода, км - 5,237
Общая протяженность водопровода, км - 6,694
Общая протяженность электросетей, км - 3,888
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019 года и прогнозном уровне цен 2020 года, в том числе: - 243,545
СМР, млн. тенге - 174,770
оборудование, млн.тенге - 9,610
прочие затраты, млн.тенге - 59,165
Продолжительность строительства, мес. - 8

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района» в соответствии с условиями договора от 05 ноября 2019 года № 180140038055/190069/00 (65).

8.3 При представлении 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, **«Қызылорда облысы, Қазалы ауданы, Әйтеке би кентіндегі "Аймақаш" шағын ауданындағы жаңа орамдарды инженерлік инфрақұрылыммен қамтамасыз ету (электрмен жабдықтау, газбен жабдықтау, сумен жабдықтау)»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| Газдың жалпы шығыны, м³/сағ. | - 460 |
| Судың жалпы шығыны, м³/тәул. | - 49,68 |
| Объектінің жалпы қажеттілік қуаты, кВт | - 213,23 |
| Газ құбырының жалпы ұзындығы, шақырым | - 5,237 |
| Су құбырының жалпы ұзындығы, шақырым | - 6,694 |
| Электр желілерінің жалпы ұзындығы, шақырым | - 3,888 |
| 2019 жылғы ағымдағы баға және 2020 жылғы болжамды баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде: | - 243,545 |
| құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге | - 174,770 |
| құрал-жабдықтар, млн.теңге | - 9,610 |
| өзге де шығындар, млн. теңге | - 59,165 |
| Құрылыстың ұзақтығы, ай | - 8 |

8.2 Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс берушімен бекітілген, растығы 2019 жылғы 05 қарашадағы № 180140038055/190069/00 (65) шарт талаптарына сәйкес «Қазалы ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» КММ-мен кепілдендірілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды.

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.

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Абдикаликов Б.А.

Директор департамента

Бутабаева А.К.

Начальник производственного отдела

Наурызбаев И.О.

Эксперт

Жумартов А.С.

Эксперт

Шора М.М.

Эксперт

Кенжалиева Р.Т.

Эксперт

Сулеева Г.А.

Эксперт

Алиев Н.Д.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

Балмаганбетова Ш.Б.

Эксперт

Искаков Г.Т.

Эксперт

Кожаев М.М.

Эксперт

Номер: KZ77VDD00138866

**Акимат Кызылординской области**

Акимат Кызылординской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области

**РАЗРЕШЕНИЕ**

**на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории**

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Отдел строительства,архитектуры и градостроительства Казалинского района" Республика Казахстан, Кызылординская область, Казалинский район, Айтеке би п.а., улица Кашакбай Пиримов, дом № 5А

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 180140038055

Наименование производственного объекта: "Обеспечение инженерной инфраструктурой новых кварталов микрорайона "Аймакаш" в кенте Айтеке би Казалинского района Кызылординской области (электроснабжение, газоснабжение, водоснабжение)"

Местонахождение производственного объекта:

Кызылординская область, Казалинский район -

Кызылординская область, Казалинский район -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель отдела — Досмаилов Талгат Дуйсеналиевич

(подпись) — Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

**Место выдачи:** г.Кызылорда **Дата выдачи:** 13.02.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

**Лимиты эмиссий в окружающую среду**

| Наименование загрязняющих веществ | Лимиты эмиссий в окружающую среду | |
|---|---|---|
| | г/сек | т/год |
| 1 | 2 | 3 |
| Лимиты выбросов загрязняющих веществ | | |
| Всего, из них по площадкам: | 0,66678459790 | 2,5141577109 |
| Обеспечение инженерной инфраструктурой новых кварталов микрорайона "Аймакаш" в кенте Айтеке би Казалинского района Кызылординской области (электроснабжение, газоснабжение, водоснабжение) апрель 2020 г. - август 2020 г. | 0,65881941790 | 2,5140879360 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0001597 | 0,0007 |
| Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий | 0,00001716 | 0,0000667 |
| Метилбензол | 0,0000434 | 0,0001562 |
| Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) | 0,02278297 | 0,0059714272 |
| Пропан-2-он | 0,0000182 | 0,0000655 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,000671 | 0,00294 |
| Азота (IV) диоксид | 0,069455 | 0,0052332 |
| Азот (II) оксид | 0,01128644999 | 0,00085052 |
| Бенз/а/пирен | 0,00000007791 | 0,0000000064 |
| Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров) | 0,00371 | 0,014548 |
| Бутилацетат | 0,0000084 | 0,00003024 |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) | 0,442585 | 2,4606 |
| Уайт-спирит | 0,002755 | 0,010423 |
| Сера диоксид | 0,023554 | 0,003204 |
| Формальдегид | 0,00090006 | 0,0000548576 |
| Углерод оксид | 0,076673 | 0,00897 |
| Углерод | 0,0042 | 0,0002742848 |
| Эксплуатация инженерной инфраструктурой новых кварталов микрорайона "Аймакаш" в кенте Айтеке би Казалинского района Кызылординской области (электроснабжение, газоснабжение, водоснабжение) | 0,00796518 | 0,0000697749 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Метилбензол | 0,00001752 | 0,0000001536 |
| Смесь углеводородов предельных С6-С10 | 0,002136 | 0,00001872 |

| | | |
|---|---|---|
| Бензол | 0,0000279 | 0,0000002445 |
| Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров) | 0,00000876 | 0,0000000768 |
| Смесь углеводородов предельных С1-С5 | 0,005775 | 0,00005058 |
| Лимиты сбросов загрязняющих веществ | | |
| Лимиты на размещение отходов производства и потребления | | |
| Лимиты на размещение серы | | |

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

## Условия природопользования

1. Соблюдать требования Экологического Кодекса РК;
2. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим Разрешением;
3. Представлять отчёты по разрешённым и фактическим эмиссиям в окружающую среду в управление ежеквартально к 10-му числу месяца следующего за отчётным.