



«Жетібай кен орнындағы шлагбаумы бар бақылау-өткізу пункті (өткізу
пункті)»
жұмыс жобасы бойынша

09.11.2022 ж. № ZKKVE-0032/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:

«Маңғыстаумұнайгаз» акционерлік қоғамы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

«СтройРекламПроект» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Ақтөбе қаласы



АЛҒЫ СӨЗ

«Жетібай кен орнындағы шлагбаумы бар бақылау-өткізу пункті (өткізу пункті)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза" ЖШС берді.

«Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.





ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ZKKVE-0032/22 от 09.11.2022 г.

по рабочему проекту
«Контрольно- пропускной пункт (КПП) с шлагбаумом на м/р
Жетыбай»

ЗАКАЗЧИК:

Акционерное общество «Мангистаумунайгаз»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

Товарищество с ограниченной ответственностью
«СтройРекламПроект»

г. Актобе



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Контрольно-пропускной пункт (КПП) с шлагбаумом на м/р Жетыбай» выдано ТОО "Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза".



1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Контрольно- пропускной пункт (КПП) с шлагбаумом на м/р Жетыбай»;
«Жетібай кен орнындағы шлагбаумы бар бақылау-өткізу пункті (өткізу пункті)».

Дополнительные сведения: №CNTR-14, 28.09.2022, заявления 19.09.2022 г.

1.1. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный;

1.2. Ссылка на окончательную версию ПСД:



2. ЗАКАЗЧИК: Акционерное общество «Мангистаумунайгаз»;

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «СтройРекламПроект» государственная лицензия №15012541 от 03.07.2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны». Акимат города Астаны. Категория лицензии – I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: ZKKVE-03/00174 от 19.09.2022

Задание на проектирование, утвержденное Заказчиком от 15.06.2021 г.;

Архитектурно-планировочное задание № KZ61VUA00597568 от 08.02.2022 года, утвержденное руководителем отдела ГУ «Каракиянский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»;

Решение акима Мангистауской области №172 от 03.11.1999 года о предоставлении во временное пользование земельных участков;

Акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №55 от 28.02.2014 года на земельный участок площадью 4629,37 га. Кадастровый номер 13-197-004-585;

Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям по объекту «Контрольно-пропускной пункт (КПП) с шлагбаумом на м/р Жетыбай», выполненный ТОО «СтройРекламПроект» (государственная лицензия №15012048 от 25.06.2015 года);

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту «Контрольно-пропускной пункт (КПП) с шлагбаумом на м/р Жетыбай», выполненный ТОО «СтройРекламПроект» (государственная лицензия №15012048 от 25.06.2015 года);

Технические условия на инженерные сети №1018/22 от 27.07.2022 года, выданные АО «Мангистаумунайгаз»;

Технические условия на электроснабжение 07.07.2020 года, выданные АО «Мангистаумунайгаз»;

5.2. Согласования

Письмо наименование заказчика за исх. №15.09/0521 от 12.09.2022г. о согласовании принятых проектных решений.



5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

- Паспорт проекта;
- Общая пояснительная записка;
- Рабочие чертежи ГП, АС, ВК, НВК, ОБ, ЭС, АТХ, ВН, ТХ;
- ПОС;
- Сметная документация;

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

Район расположения строительства находится по адресу: Республика Казахстан, Мангистауской обл., Каракиянский район, м/р Жетыбай.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства характеризуется следующими условиями:

Климатический район строительства –IV. Подрайон «Г» по СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;

Вес снегового покрытия – 50кгс/м²;

Абсолютный максимум температуры воздуха – +47°С;

Нормативный скоростной напор ветра – 48кгс/м²;

Абсолютный минимум температуры воздуха самого жаркого и самого холодного месяца – +28°С и -19°С;

Средняя многолетняя величина атмосферных осадков – 140мм;

Средняя скорость ветра – 5,1сек;

Процент штилевых дней составляет – 1-2%;

Грунты обладают высокой коррозионной активностью по отношению к стали;

Сейсмичность площадки строительства – район сейсмический;

Нормативная глубина промерзания почвы – 0,8 м.

Инженерно-геологические условия района строительства:

В геологическом строении района изысканий принимают участие коренные породы неогена (N), представленные известняками-ракушечниками очень низкой прочности и низкой прочности с прослоями мергеля и глины.

По коренным породам развита кора выветривания известняков – обломки и глыбы коренных пород, перемешанных с супесчано-суглинистым заполнителем.

Грунты четвертичного возраста с поверхности представлены, в основном, суглинками твердыми пылеватыми.

Грунтовые воды на исследуемой территории в период проведения изысканий до глубины 3,0м не вскрыты.

В соответствии с ГОСТ 25100 и ГОСТ 20522-2012 в инженерно-геологическом разрезе выделено 3 инженерно-геологических элемента (далее ИГЭ):

ИГЭ-1 Суглинок твердый, легкий, пылеватый.

Нормативные значения:

Плотность грунта $\rho_n = 1,77$ г/см³.

Удельное сцепление $S_n = 20$ кПа, угол внутреннего трения $\varphi_n = 230$.

Модуль деформации: $E_n = 2,4$ МПа (в естественном состоянии)

$E_n = 2,0$ МПа (в замоченном состоянии)

Грунт просадочный. Тип просадочности 1. Начальное просадочное давление $P_0 = 0,06$ Мпа.

ИГЭ-2 Известняк обломочный очень низкой прочности сильно выветрелый, размягчаемый в воде.

Нормативные значения:

Плотность грунта $\rho_n = 1,32$ г/см³.

Предел прочности одноосному сжатию $R_{сжн} = 1,50$ МПа (в естественном состоянии)



$R_{сжн} = 0,90$ МПА (в замоченном состоянии)

Расчетные значения предела прочности $R_{сж1} = 0,83$ МПА (в замоченном состоянии)

ИГЭ-3 Известняк-ракушечник низкой прочности, размягчаемый в воде.

Нормативные значения грунта:

Плотность грунта $\rho_n = 1,41$ г/см³.

Коррозионная агрессивность грунта по данным лабораторных исследований:

а) к углеродной стали: «низкая»

Засоленность грунтов: (ГОСТ 25100-2011). Грунты незасоленные.

Суммарное содержание легкорасстворимых солей от 0,402% до 4,03%

Агрессивность грунтов к бетонам: Грунты по содержанию сульфатов (от 610 мг/кг до 26280 мг/кг) от слабоагрессивных до сильноагрессивных к бетонам на портландцементе и от неагрессивных до сильноагрессивных к бетонам на сульфатостойких цементах.

По содержанию хлоридов (от 2082-7775 мг/кг) грунты от средне до сильноагрессивных к железобетонным конструкциям.

6.2. Проектные решения.

Рабочий проект «Контрольно-пропускной пункт (КПП) с шлагбаумом на м/р Жетыбай» разработан на основании задания на проектирование, технических условий и действующей нормативной документации РК.

Вид строительства – новое строительство.

В соответствии с Приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016г.) «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» установлен уровень ответственности объекта – II нормальный, не относящиеся к технически сложным.

Согласно письму Заказчика №15.09/0521 от 12.09.2022г. планируемый срок начала строительства – 1 квартал 2023 года.

6.2.1. Генеральный план

Район строительства: м/р Жетыбай, Каракиянский район, Мангистауской области, в 80 км юго-восточнее областного центра г. Актау.

Генеральный план разработан на топографической основе, выполненной ТОО «СтройРекламПроект» масштаба 1:500, выполненной в 2021 году. Система координат местная, высот Балтийская.

Данным проектом предусматривается строительство контрольно-пропускных пунктов:

- 1. В районе ПРЦЭО;
- 2. В районе ГУ-13;
- 3. В районе ЦДНГ-1;
- 4. В районе ГУ-28;
- 5. В районе трубного цеха ТОО «TechnoTraiding LTD»

В проекте представлены основные планировочные решения по размещению зданий сооружений, а именно:

- Здание КПП;
- Надворный туалет;
- Площадка осмотра автомашин;
- Шлагбаум;
- Емкость запаса воды V-2,5м³;
- Септик V-2,0м³.

Проектом организации рельефа предусматривается высотная увязка проектируемых сооружений с существующей автомобильной дорогой и инженерными



коммуникациями. При выполнении вертикальной планировки проектные отметки территории назначались исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа, с учетом прилегающей территории, минимального объема земляных работ.

Въезд-выезд автотранспорта на территорию и с территории предусмотрен по ходу движения транспорта по основной дороге. Проезды и покрытие классифицируются по СТ РК 2025-2017, как дороги IV категории.

Для озеленения площадок предусмотрены одиночные деревья и кустарники местного вида, подобранные с учетом их санитарно-защитных, декоративных свойств и устойчивые к вредным веществам, выделяемым обслуживающим транспортом.

Все малые архитектурные формы и переносные изделия выполнены по типовому проекту 320-1, 320-1-22 «Малые архитектурные формы и элементы благоустройства для улиц и площадей городов». Вокруг зданий запроектирована отмостка шириной 1,0 м.

Основные технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество				
			ПРЦЭО	ГУ-13	ЦДНГ-1	ГУ-28	ТОО "Techno Trading LTD"
1	Площадь участка	га	-	-	-	-	-
2	Площадь застройки	м.кв.	85,96	85,96	85,96	85,96	85,96
3	Площадь покрытий	м.кв.	1043,9	1043,9	1043,9	1043,9	1043,9
4	Площадь озеленения	м.кв.	77,8	- 80,0	- 80,0	80,0	77,8

6.2.2. Архитектурно-строительные решения

Рабочий проект «Контрольно- пропускной пункт (КПП) с шлагбаумом на м/р Жетыбай» разработан на основании договора, задания на проектирование и материалов инженерных изысканий.

В данном разделе «Архитектурно-строительные решения» рабочего проекта «Контрольно- пропускной пункт (КПП) с шлагбаумом на м/р Жетыбай» предусматривается строительство 5-и контрольно-пропускных пунктов.

В административном отношении проектируемый объект находится по адресу: Республика Казахстан, Мангистауской обл., Каракиянский район, м/р Жетыбай, в 80 км юго-восточнее областного центра г. Актау.

Климатическая характеристика района расположения проектируемого объекта отвечает следующим показателям:

- * Климатический район строительства –IV. Подрайон «Г» по СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;
- * Вес снегового покрытия – 50кгс/м2;
- * Абсолютный максимум температуры воздуха – +47°С;
- * Нормативный скоростной напор ветра – 48кгс/м2;
- * Абсолютный минимум температуры воздуха самого жаркого и самого холодного месяца – +28°С и -19°С;
- * Средняя многолетняя величина атмосферных осадков – 140мм;
- * Средняя скорость ветра – 5,1сек;
- * Процент штилевых дней составляет – 1-2%;
- * Грунты обладают высокой коррозионной активностью по отношению к стали;
- * Сейсмичность площадки строительства – составляет 6 баллов;
- * Нормативная глубина промерзания почвы – 1,0 м.

Проектом предусмотрены строительство 5-и контрольно-пропускных пунктов:



1. в районе ПРЦЭО;
2. в районе ГУ-13;
3. в районе ЦДНГ-1;
4. в районе ГУ-28;
5. в районе трубного цеха ТОО "TechnoTraiding LTD".

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений определялись соответствии с документами в сфере санитарно-эпидемиологического нормирования:

- Прил.4 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 236;

- Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» №174 от 28.02.2015г. 11 Принятые объемно-планировочные и конструктивные решения обеспечивают безопасную эксплуатацию зданий и сооружений.

Применяемые конструктивные решения обеспечивают безопасную эксплуатацию сооружений.

В состав контрольно пропускных пунктов входят следующие здания и сооружения:

Здание КПП.

Контрольно-пропускной пункт (КПП) с размерами в осях 11,0 х 5,5 м, состоит из мобильного здания контейнерного типа переоборудованный в КПП, скомпонованное из панелей «ТЕХНОСЭНДВИЧ» по ТУ 5284-001-63280288-2010.

Оконные и дверные переплеты из ПВХ.

Внутренняя обшивка из плит ДВП, имеющих декоративную отделку.

Степень огнестойкости блок-бокса – IIIа.

Площадка под здание с размерами в плане 11,0х5,5м выполнена из дорожных плит 1П60х30 по ГОСТ 21924.0-84, толщиной 140мм. Под плитой устраивается щебеночная подготовка толщиной 50 мм пропитанная горячим битумом. Поверхности бетонных и железобетонных изделия, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за два раза.

Общая площадь помещений КПП – 52,33 м² .

Площадь застройки –60,0 м².

Надворный туалет.

Надворный туалет запроектирована с несущими продольными стенами из камня ракушечника по ГОСТ 4001-84 марки М35 на растворе М-25, толщиной несущих стен 190мм, с размерами в плане по осям 5,12 х 3,0 м. Высота помещения от пола до низа покрытия 2,4-2,9 м. Плита днища, стены септика и плита покрытия и запроектированы из монолитного бетона кл. В15 и армируются арматурной сеткой по ГОСТ 23279-2012.

Глубина заложения фундаментов 3,36 м. и 0,9м от уровня пола. Вертикальная гидроизоляция из цементно-песчаного раствора состава (1/2).

Кровля – из профилированного настила марки Н57-750-0.7 по ГОСТ 24045-2010.

Окно выполнено из стеклоблоков БК194х98 по ГОСТ 9272-81. Дверь- ДН21-9 по ГОСТ 24698-81.

Внутреннюю отделку выполнить известковой побелкой по улучшенной штукатурке.

Отделку наружной стены выполнить затирку швов под расшивку.

Площадки осмотра автомашин.

Площадка осмотра имеет размеры в плане 2,1х0,9м. Высота площадки 2,0 м от уровня земли.

Площадка изготовлена из металлических профилей по серии 1.450.3-7.94 вып.2, для подъема на площадку предусмотрен лестничный марш ЛГВ45 с углом 45° по серии 1.450.3-7.94 в.2. Площадка крепится к стойкам сварным соединением.



Стойки площадки выполнены из швеллера 12 по ГОСТ 8240-97, стойки привариваются к закладным изделиям выполненный по серии 3.400.2-14.93 которые в свою очередь замоноличиваются в фундамент стоек.

Ограждение площадки и лестниц высотой 1 м состоит из стойки поручня из стальных уголков 50х5 по ГОСТ 8509-93, элементов поручня и струны из стальных труб $\varnothing 36 \times 3.0$ мм по ГОСТ 10704-91, элемент бортовой из стального проката 140х6 по ГОСТ 103-2006.

Шлагбаум.

Фундамент основания шлагбаума с размерами 0,5х0,5х1,1(н) м, выполнен из бетона кл. В15 и армируются арматурной сеткой по ГОСТ 23279-2012.

Для крепления шлагбаума к фундаменту предусмотрены замоноличенные в фундамент анкерные болты по ГОСТ 24379.0- 2012.

Специальные мероприятия:

Все бетонные конструкции, находящиеся в грунте, изготовить из бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94.

Все железобетонные и бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом по огрунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Не бетонируемые закладные детали внутренних зон защищаются лакокрасочными покрытиями.

Металлоконструкции покрыть огрунтовкой ГФ-021 ГОСТ 25129-2020 в два слоя, с последующей окраской эмалью ПФ-115(пф-133) ГОСТ 6465-76 в два слоя. Перед окраской металлоконструкции очистить от ржавчины и грязи.

Работы производить с соблюдением СН РК 2.01-01-2013 и ГОСТ 12.3.035 «Работы окрасочные. Требования безопасности».

6.2.3. Автоматическая пожарная сигнализация

Проект выполнен согласно задания на проектирование и требований действующих норм и правил РК.

В качестве средств для раннего обнаружения возгорания приняты дымовые извещатели ИП212-44, которые устанавливаются на потолке с учетом расположения на них светильников. При визуальном обнаружении пожара предусмотрены ручные извещатели ИПР ЗСУ, установленные на стенах на всех выходах и на путях эвакуации на высоте 1500мм от уровня пола.

Система оповещения принята 2-го типа. Звуковые оповещатели устанавливаются в местах наибольшего скопления людей на высоте 2500 мм от уровня пола, согласно планов расположения оборудования. Табло "Выход" располагается над всеми выходами, согласно планов.

Система пожарной сигнализации является потребителем электроэнергии 1 категории и ее электропитание предусмотрено от двух независимых источников электроснабжения:

а) основной ввод - 220 В 50 Гц

б) резервный ввод - от встроенной аккумуляторной батареи 12В 7мА.

Кабель системы пожарной сигнализации выбран негорючего исполнения и прокладывается в кабель-канале.

6.2.4. Электроснабжение, наружное освещение.

Раздел проекта «Контрольно-пропускной пункт (КПП) с шлагбаумом на месторождение Жетыбай» разработан на основании задания на проектирование, технических условий и требований действующих норм и правил.

Внешнее электроснабжение осуществляется на напряжении 6кВ, внутриплощадочные сети выполнены на напряжении 6кВ и 0,38/0,22кВ.



Подключение объектов выполняется подключением ВЛ-6кВ к существующим сетям 6 кВ и кабельной линией 0,4 кВ подключением к существующим КТПНД-6/0,4кВА. Внешнее электроснабжение проектируемого объекта согласно техническим условиям в районе ГУ-13, ЦДНГ-1 и ТОО «ТТ LTD» осуществляется путем установки на территории комплексных трансформаторных подстанции КТПНД-63/6/0,4 кВА и КТПНД-40/6/0,4кВА на территории ТОО «ТТ LTD». Подключение КТПНД выполняется ВЛ-6кВ путем ответвления от существующих ВЛ-6кВ. Электроснабжение проектируемого объекта в районе ГУ-28 и ПРЦО выполнено кабельной линией 0,4 кВ от существующих на территории КТПНД, путем установки дополнительных автоматических выключателей в РУ-0,4кВ КТПНД.

Воздушная линия электропередачи 6кВ запроектирована на железобетонных стойках с использованием защищенного провода типа СИП-3, на железобетонных опорах марок СВ-105. Средний пролет между опорами ВЛ-6кВ - 50м. Первая и концевая опоры вновь строящихся ВЛ-6кВ проектируются анкерными. Для всех опор ВЛ предусматривается выполнить заземление.

Проектом выполняется строительство комплектной трансформаторной подстанций с масляным трансформатором мощностью 40 кВА и 63 кВА на территории ТОО «ТТ LTD». Ввод в КТПН со стороны высшего напряжения выполнен воздушным от ВЛ-6 кВ через высоковольтный разъединитель, установленный на ближайшей опоре ВЛ. Питание электрических цепей управления, защиты выполняется от ввода НН подстанции. КТПН устанавливаются на фундаментные плиты, вывод кабелей предусматривается проводить снизу для прокладки их в траншеях в земле.

Наружное электроосвещение

На территориях проектируемого здания КПП предусмотрено наружное освещение выполненный светодиодными прожекторами марки SLP мощностью 120Вт. Прожекторы устанавливаются на осветительной мачте марки РРЛ.

Для управления уличными светильниками предусмотрен ящик управления наружным освещением ЯУО. Питание ЯУО осуществляется от ЩС, с которого возможно вести как ручное независимое раздельное управление, так и автоматическое управление от фотоэлемента через схему фотоавтоматики. Ящик управления наружным освещением ЯУО устанавливается в помещениях КПП.

Подключение мачт освещения выполняется бронированным кабелем, прокладываемым в траншее с выполнением требований ПУЭ.

Электроосвещение

Для питания потребителей в здании КПП применяется система переменного трехфазного тока частотой 50 Гц с глухозаземленной нейтралью напряжением 380 В. Для подключения и распределения электроэнергии в здание КПП предусмотрено установка силового щита ЩС. Щит ЩС предусматриваются утолщенного исполнения. Сети электрических розеток дополнительно защищены автоматическими выключателями с устройствами дифференциального тока, вызывающими отключение выключателя при токах утечки свыше 30 мА.

Выключатели в помещениях предусматривается установить на высоте 800 мм от уровня чистого пола. Типы светильников и параметры источников света обеспечивают необходимый уровень освещенности и правильную цветопередачу. Светильники аварийного освещения оснащаются блоком аварийного питания со встроенным аккумулятором.

Для надворного туалета и для освещения входа в здание снаружи над дверью предусматривается монтаж пылевлагозащищенного светодиодного светильника со степенью защиты IP66.

Прокладка групповых силовых сетей и сетей освещения выполняется скрыто за потолочным гипсокартоном. Спуски к выключателям и розеткам выполняется скрыто в стене в штробе под слоем штукатурки.



Электрообогрев

В данном проекте выполняется электрообогрев емкости питьевой воды. Система электрообогрева емкости выполнена на специализированном оборудовании фирмы Rauchem.

На основании заданий выданной маркой ВК защита от замерзания, проекте предусматривается обогрев емкости объемом 2,5 м³. Для обеспечения защиты от замерзания, для контроля температуры применяется электронный термостат AT-TS-13. Термостат предусматривает вход и подключение силовых и нагревательных кабелей. Устанавливается термостат на стене здания КПП. Емкость обогревается саморегулирующим греющим кабелем 10BTV2-CR, фирмы Rauchem.

Силовые распределительные сети по площадке выполняются бронированными кабелями с медными жилами, наружной оболочкой из ПВХ материалов. Кабели прокладываются в земле в траншее на глубине 0,7 м. Поверх кабелей на расстоянии 250 мм от их покрова укладывается сигнальная полиэтиленовая пленка с предупредительными надписями.

Защитные мероприятия

Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление и зануление оборудования. В проекте для электроустановок принята система заземления TN-S. В качестве заземляющих устройств применяются горизонтальные и глубинные заземлители. Горизонтальные заземлители прокладываются в траншее на глубине 0,5–1,0 м. Глубинные заземлители выполняются в виде вертикальных электродов, установленных до глубины 5 м, исходя из обеспечения переходного сопротивления заземления не более 4 Ом.

Все технологические и вспомогательные установки со взрывоопасными зонами оборудуются молниезащитой по 2-й категории. Здание КПП оборудуются молниезащитой по 3-й категории. Защита сооружений площадки от прямых ударов молнии осуществляется молниеотводами, установленных на мачтах освещения. Защита от вторичных проявлений молнии обеспечивается присоединением всего оборудования, аппаратов и трубопроводов стальной полосой 25х4мм к наружному контуру заземления, устройством металлических перемычек между трубопроводами и другими металлическими конструкциями.

6.2.5. Видеонаблюдение и система контроля удаленного доступа

Раздел «Видеонаблюдение и система контроля удаленного доступа» проекта «Контрольно-пропускной пункт (КПП) с шлагбаумом на месторождение Жетыбай» разработан на основании задания на проектирование и требований действующих норм и правил РК.

Проект видеонаблюдения выполнено на оборудование фирмы DANUA TECHNOLOGY, которая используется заказчиком в настоящее время. Проект видеонаблюдения выполнено с помощью следующих оборудования:

- IP видеокамеры наружного размещения в герметичном вандалостойком исполнении, с ИК-подсветкой;
- IP видеокамеры внутреннего размещения купольная, с подсветкой;
 - IP видеорегистратор;
 - источник бесперебойного питания;
 - кабельные коммуникации;
 - монитор.

Источником видеосигнала служат IP видеокамеры высокого разрешения в защитных корпусах. Прием и обработка видеосигналов от видеокамер осуществляется путем записи в реальном времени на жесткие диски IP видеорегистратора в автоматическом режиме.



Вывод изображений осуществляется на видеомониторы. Встроенный в IP видеокамеры и IP видеорегистратор детектор движения позволяет осуществлять запись по “тревоге”. В соответствии с техническим заданием запись производится круглосуточно в режиме реального времени. Все записи от видеорегистратора передаются в существующую систему контроля АО «Мангистаумунайгаз».

Камеры видеонаблюдения установлены на опоре предусмотренной в разделе ЭС. Видеокамеры устанавливаются на отметке 4м, от нулевой отметки. Внутри здания КПП, у входа предусмотрено установка купольной видеокамеры. Сетевой видеорегистратор, коммутаторы и ИБП устанавливаются в шкафу ШВН. Мониторы устанавливаются в кабинете охраны на стене на кронштейнах.

Система контроля управления доступом (сруд)

Система СКУД в проекте выполнена на оборудовании фирмы ParsecNET, которая используется в данное время заказчиком на месторождение Жетыбай.

В систему СКУД входят следующие оборудования:

- Сетевого контроллера NC-8000;
- считыватели;
- аппаратура управления турникетом;
- источника бесперебойного питания.

На входной установлены турникеты со встроенными считывателями, позволяющие определенному кругу персонала учреждения визуально получать информацию о входящих и выходящих сотрудниках, осуществлять пропуск посетителей. К контроллеру NC-8000 подключается один турникет и два считывателя, т. е. каждый контроллер поддерживает оборудование одной точки прохода. Контроллеры подключаются к коммутатору в шкафу ШВН, далее по интерфейсу Ethernet к существующей системе контроля доступа ParsecNET.

Прокладка кабелей между коммутаторами и IP видеокамерами производится открытым способом по установленным конструкциям в кабельных каналах и в трубах в траншее. Прокладка кабелей между внутри помещения производится открытым способом по установленным конструкциям в кабельных каналах и гофрированной трубе по стенам и потолку. С наружи здания в траншее на глубине 0,7м.

Установки видеонаблюдения и СКДУ по степени обеспечения надежности электроснабжения относятся к электроприемникам 1-й категории. Электроснабжение ~220 В системы обеспечивается от электрощита через автоматический выключатель предусмотрено в разделе ЭС. Цепь питания приборов ~220. Основное и резервное электропитание системы видеонаблюдения осуществляется от источника бесперебойного питания ИБП APC Smart-UPS. Питание IP видеокамер осуществляется по технологии PoE от коммутатора. СКУД запитан так же от коммутатора.

6.2.6. Внутренние сети водоснабжения и канализации

Раздел «Внутренние сети водоснабжения и канализации» к рабочему проекту «Контрольно-пропускной пункт (КПП) с шлагбаумом на м/р Жетыбай» разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, а также требований нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан:

- СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
- СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
- СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";
- ГОСТ 21.601-2011 «СПДС. Внутренних систем водоснабжения и канализации»;
- ТПР 901-09-11.84 альбом 2, «Колодцы водопроводные»;



- СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»;
- СН РК 1.03-00-2011 «Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Основные решения по водоснабжению

Водоснабжение здания предусматривается от емкости запаса воды $V=2,5\text{м}^3$. Наполнение емкости производится привозной водой из автотранспорта. В здание вода из емкости подается на хозяйственно- бытовые нужды, для повышения давления в трубопроводе предусмотрен повысительный насос марки Vodotok X15G-10A, Q-1,2 л/час, установленного в здании.

Для питьевых нужд предусмотрена привозная бутилированная вода.

Проектирование и монтаж трубопроводов систем холодного и горячего водоснабжения с использованием металлополимерных труб.

В здании КПП запроектированы следующие системы водоснабжения и канализации:

- В1 - хозяйственно-бытовой водопровод. Трубопровод В1 запроектирован из полиэтиленовых труб диаметрами 32x2.3 мм, 25x2.0 мм, 20x2.0 по ГОСТ 18599-2001 согласно СП РК 4.01-102-2001.

- Т3 – трубопровод, подающий горячую воду от электрического водонагревателя Thermex Hit H15-0 емкостью 15л, для обеспечения хозяйственных нужд, Т3 запроектирован из армированных полиэтиленовых труб Pert-all-Pert диаметрами 25x2.0 мм, 20x2.0 мм по СТ РК 1839-2009 согласно СП РК 4.01-102-2001.

Проектируемые трубопроводы систем водопровода выбраны по каталогу Атырауского завода полиэтиленовых труб.

Вводы водопровода в здание прокладывается в футлярах для предотвращения замачивания грунта под фундаментами.

Монтаж внутренних санитарно-технических устройств и оборудования вести согласно СП РК 4.01-102-2013.

По окончании монтажа водопровод подлежит гидравлическому испытанию на давление $R_{исп.}=1.5 R_{раб.}$

Основные решения по канализации

В здании запроектирована система канализации: хоз-бытовая К1 система внутренней канализации проектируется самотечная. Трубы и отводы системы канализации К1 приняты из полиэтиленовых канализационных труб ПНД (ГОСТ 22689.2-89) Ду=50, Ду=100мм.

Полиэтиленовые трубы при проходе через строительные конструкции должны быть заключены в футляры из стальных труб, длиной на 50 мм больше толщины строительной конструкции.

По окончании монтажа трубопровод внутренней канализации подлежит испытанию на пролив. Испытания должны производиться до начала отделочных работ. Испытания участков канализации, скрывааемых при последующих работах, должны производиться до их закрытия с составлением актов освидетельствования скрытых работ согласно приложению 6 СН РК 1.03-00-2011.

Монтаж системы водопроводов и канализации выполняется после производства строительных работ в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013.

Согласно СН РК 4.01-01-2011 необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ на: гидравлическое испытание сетей водопровода и канализации

Монтаж и приемку сантехнических устройств производить в соответствии с СП РК 4.01-101-2012.

Проектные решения приведены в альбомах ВК (комплект рабочих чертежей №№ 01-ВК, 02-ВК, 03-ВК, 04-ВК, 05-ВК).

Замечания, выданные по разделу «Внутренние сети водоснабжения и канализации», устранены.



6.2.7. Наружные сети водоснабжения и канализации

Раздел «Наружные сети водоснабжения и канализации» к рабочему проекту «Контрольно-пропускной пункт (КПП) с шлагбаумом на м/р Жетыбай» разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, а также требований нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан:

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».

Проектом наружного водоснабжения и канализации предусмотрены сети хозяйственно-бытового водопровода и бытовой канализации для зданий 5-и контрольно-пропускных пунктов:

1. В районе ПРЦЭО;
2. В районе ГУ-13;
3. В районе ЦДНГ-1;
4. В районе ГУ-28;
5. В районе трубного цеха ТОО «TechnoTraiding LTD».

Водоснабжение.

Для питьевых нужд предусмотрена привозная бутилированная вода.

Водоснабжение зданий КПП предусматривается от емкости запаса воды $V=2,5\text{м}^3$, установленной надземно рядом с проектируемым зданием. Наполнение емкости производится привозной водой из автотранспорта с помощью напорной головки ГЦ-50.

В здание вода из емкости подается на хозяйственно-бытовые нужды, для повышения давления в трубопроводе предусмотрен повысительный насос марки Vodotok X15G-10A, Q-1,2 л/час, установленного в здании..

Надземная емкость подлежит тепловой изоляции:

- маты минераловатные прошивные толщиной 100мм по ГОСТ 21880-2011
- покровный слой из оцинкованной стали толщиной 5мм по ГОСТ 14918-2020

Антикоррозионное наружное покрытие емкости:

- Грунтовка ХС-010 в 1 слой по ГОСТ 25129-2020;
- Наружная окраска резервуара эмалью ХС-717 в 4 слоя по ТУ-6-10-961-76.

Антикоррозионное внутреннее покрытие емкости:

- Грунтовка ХС-010 в 2 слоя по ГОСТ 25129-2020;
- Окраска эмалью ХВ-785 в 3 слоя по ГОСТ 7313-75.

Наружные сети водоснабжения приняты из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 диаметром 38x2,5мм.

Стальные надземные трубопроводы подлежат антикоррозионной изоляции:

- грунтовка ГФ-021 в 1 слой по ГОСТ 25129-2020;
- покрытие эмалью ХС-119 в 2 слоя по ГОСТ 21824-76.

Тепловая изоляция трубопроводов и арматуры

- Утеплитель: шнур из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной, толщиной 60 мм по ТУ 36-16-22-33-89.

- Защитное покрытие: сталь тонколистовая оцинкованная, толщиной - 0,5 мм по ГОСТ 14918-2020.

Производство работ по строительству, монтажу и испытаниям трубопроводов выполнять в соответствии с требованиями СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

Пожаротушение

Согласно ВНТП 3-85, автоматическое пожаротушение на данном объекте не требуется. Начальный период возникновения пожара, локализуется, и ликвидируются



силами персонала объектов, цехов и участков при помощи имеющихся первичных средств пожаротушения до пожарных подразделений.

Также на объектах устанавливаются пожарный щит с пожарным инвентарем: 2 пенных огнетушителя, 1 углекислотный, 2 топора, 3 багра, 2 лопаты, 2 ведра, войлочная кошма и ящик с песком вместимостью 3 м³.

Канализация

Наружной сетью бытовой канализации осуществляется сброс хозяйственно-бытовых стоков от приборов через канализационную сеть в проектируемый септик V=4,0м³. По мере накопления стоков в септике, бытовые стоки вывозятся спец автотранспортом.

Сеть канализации К1 выполняется из труб ПВХ диаметром 110мм по ГОСТ 22689.2-89.

Септики сооружаются из сборных железобетонных элементов. Монтаж септиков производится на цементном растворе марки 100 толщ. 10мм. Наружная гидроизоляция колодцев предусмотрена обмазкой горячим битумом БН-III за 2 раза по слою грунтовки из 40% раствора битума в керосине.

С внутренней стороны плиты и днище септика оштукатурить водонепроницаемым цементно-песчаным раствором толщиной 20мм с добавкой азотнокислого кальция.

Боковые поверхности бетонных конструкций обмазать горячим битумом 2 раза по грунтовке из 40%-го раствора битума в керосине. Под основание колодцев выполнить битума-щебеночную подготовку толщиной 100мм с пропиткой битумом БН-III до полного насыщения.

Вокруг горловин колодцев выполнить отмостку шириной 1 м следующим составом:

- асфальтобетон толщиной 30мм.
- песчано- щебеночной смесь толщиной 100 мм (песок -50%, щебень-50%).

Проектные решения приведены в альбомах НВК (комплект рабочих чертежей №№ 01-НВК, 02- НВК, 03- НВК, 04- НВК, 05- НВК). Замечания, выданные по разделу «Наружные сети водоснабжения и канализации», устранены.

6.2.8. Отопление, вентиляция и кондиционирование

Раздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование» к рабочему проекту «Контрольно-пропускной пункт (КПП) с шламбаумом на м/р Жетыбай» разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, а также требований нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан:

- СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»;
- СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;
- ГОСТ 21.602-2016 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования.
- СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

В проектируемых зданиях 5-и контрольно-пропускных пунктов:

- в районе ПРЦЭО;
- в районе ГУ-13;
- в районе ЦДНГ-1;
- в районе ГУ-28;
- в районе трубного цеха ТОО «TechnoTraiding LTD»,
предусматриваются системы отопления, вентиляции и кондиционирование воздуха.



Расчетная температура воздуха в помещениях для проектирования отопления выбрана в соответствии с нормативными документами.

Температура для расчета систем отопления минус минус 14,9°C.

Температура для расчета систем вентиляции и кондиционирования:

- температура для зимнего периода минус 14,9°C;
- температура для летнего периода плюс 31,6°C;
- абсолютная минимальная температура наружного воздуха минус 27,7°C;
- абсолютная максимальная температура наружного воздуха плюс 43,3°C;

Продолжительность отопительного периода 145 суток. Дата начала и окончания отопительного периода

(период с температурой воздуха не выше 8°C) с 7 ноября по 31 марта.

Расчетная температура внутреннего воздуха в помещениях здания составляет $t_{вн}=+20^{\circ}\text{C}$.

Проектные решения по отоплению, вентиляции, и кондиционированию воздуха.

Для обеспечения нормируемых метеорологических условий и чистоты воздуха в обслуживаемой зоне административно-бытовых и вспомогательных помещений зданий воздухообмен осуществляется для удовлетворения следующих требований:

- обеспечение нормируемых параметров микроклимата в обслуживаемой зоне административно-бытовых и вспомогательных помещений;
- поддержание на рабочих местах в летний период температуры, равной максимально возможной или ниже;

Все оборудование для систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха выбирается таким образом, чтобы обеспечить бесшумную и эффективную работу. Оборудование систем отопления и вентиляции подбирается по расчетной производительности с 10% запасом.

Отопление здания КПП предусматривается с помощью электрических конвекторов. Конвектор предназначен для обогрева помещений путем естественной конвекции и рассчитан на продолжительную работу без надзора при соблюдении правил монтажа и эксплуатации, оснащен автоматикой, позволяющий поддерживать комфортный микроклимат при минимальном потреблении электроэнергии.

Вентиляторные установки монтируются на виброизолирующих основаниях, уменьшающих звуковые вибрации строительных конструкций. Присоединение воздуховодов к вентиляторам осуществляется через гибкие вставки.

Все отопительно-вентиляционные установки, имеющие подвижные части, должны иметь соответствующие зазоры для изоляции этих установок от конструкций зданий с помощью противовибрационных опор, обеспечивающих снижение до минимума передачу шума и вибрации.

Вентиляция помещений с постоянным пребыванием людей осуществляется через окна и фрамуги. Вытяжка из насосных и

узла учета воды предусматривается осевыми вентиляторами, установленными на наружной стене. Приток в помещения естественный, неорганизованный через неплотности.

Для создания комфортных условий в летнее время в помещениях с постоянным пребыванием людей предусмотрены сплит-

системы с автоматическим пультом управления

Монтаж систем отопления и вентиляции производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013.

Проектные решения приведены в альбомах ОВ (комплект рабочих чертежей №№ 01-ОВ, 02-ОВ, 03-ОВ, 04-ОВ, 05-ОВ).

Проектные решения по разделу «Отопление, вентиляция и кондиционирование» достаточны для выполнения строительно-монтажных работ.



6.2.9. Технологические решения

Раздел «Технологические решения» к рабочему проекту «Контрольно-пропускной пункт (КПП) с шлагбаумом на м/р Жетыбай» разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, а также требований нормативного документа СН РК 3.02-27-2019 «Производственные здания», действующего на территории Республики Казахстан.

В технологической части проекта рассматриваются расстановка мебели и оборудования в зданиях КПП.

Контрольно-пропускные пункты расположены:

- В районе ПРЦЭО;
- В районе ГУ-13;
- В районе ЦДНГ-1;
- В районе ГУ-28;
- В районе трубного цеха ТОО «TechnoTraiding LTD».

Основные технологические решения здания.

Здания КПП отдельно стоящее, одноэтажное контейнерного типа, расположенное на территории м/р Жетыбай, с уже имеющейся инфраструктурой.

В основу объемно-планировочных решений положен принцип функционального зонирования с разделением потоков движения персонала и посетителей, а также соблюдения санитарных и противопожарных требований.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям санитарно-эпидемиологических, гигиенических и других норм, действующих на территории РК, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Каждый контрольно-пропускной пункт включает в себя следующие помещения:

- проходная;
- дежурная комната;
- комната отдыха;
- помещение КИП;
- санузел.

В зданиях КПП:

- в помещении проходной (1) оборудуются автоматическими электромеханическими турникетами;

- в помещении дежурной (2) рабочими столами, креслами, полузакрытым шкафом со стеклом;

- помещение комнаты отдыха (3) оборудуется полузакрытым стеллажом, однокамерным холодильником, столом со стульями.

Все помещения оснащены мебелью в соответствии с назначением. Марку оборудования и мебели можно заменить при соответствии с техническими характеристиками заменяемой мебели.

График работы

Число дней работы в году – 365.

Число смен работы в сутки – 2.

Продолжительность смены – 12 часов.

Персонал.

На каждом КПП работают по 2 охранника в каждую смену, за сутки – 4 охранника.

Общее количество охранников на 5 контрольно-пропускных пункта – 20 человек.

Проектные решения приведены в альбомах ТХ (комплект рабочих чертежей №№ 01-ТХ КПП, 02-ТХ КПП, 03-ТХ КПП, 04-ТХ КПП, 05-ТХ КПП). Замечания, выданные по разделу «Технологические решения», устранены.



6.2.10. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций ЧС и по взрыво- и пожаробезопасности, по обеспечению безопасности эксплуатации.

Все находящиеся на территории объекта люди должны знать свои действия в случае аварийной ситуации. При возникновении чрезвычайной ситуации необходимо:

- распознать экстренную ситуацию;
- принять решение к действию;
- вызвать скорую помощь;
- оказать помощь пока не приедет бригада скорой помощи.

Важным периодом в деле успешного предотвращения несчастных случаев и происшествий является их расследование и представление отчетности по ним. Необходимо соблюдение промышленной гигиены – дисциплины, связанной с охраной здоровья. К числу факторов, которые могут создать потенциальную опасность, являются: -химическая опасность (пыль, газы, пары, туман.); -физическая опасность (шум, температура, вибрация и т.п.); -эргономическая опасность (неисправное оборудование); -биологическая опасность (насекомые, плесень, грибки). Для предотвращения опасности необходимо периодически проводить следующие виды работ: -замер уровня освещенности; -замер уровня шума; -отбор проб воздушной среды; -температурные нагрузки; -замер уровня вентиляции; -контроль качества питьевой воды.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера - пропаганда знаний, обучение населения и специалистов, защитные мероприятия в области чрезвычайных ситуаций.

Требования соблюдения правил при чрезвычайных ситуациях направлены на:

- обеспечение возможности своевременной и беспрепятственной эвакуации людей;
- защиту людей на путях эвакуации от воздействия опасных факторов пожара;
- спасение людей, которые не в состоянии своевременно эвакуироваться из-за их возраста, состояния здоровья или блокирования путей эвакуации опасными факторами пожара и могут подвергнуться воздействию опасных факторов пожара, уровень которых достигает критических значений, установленных ГОСТ 12.1.004.

6.3. Проект организации строительства.

Раздел разработан в составе рабочего проекта «Контрольно-пропускной пункт (КПП) с шлагбаумом на м/р Жетыбай» и является исходным материалом для распределения капитальных вложений и объемов строительно-монтажных работ по срокам строительства для обоснования сметной стоимости строительства.

Проект организации строительства разработан на основании:

- задания на проектирование, выданного заказчиком;
- отчета об инженерно-геологических и гидрологических условиях;
- проектной документации
- действующих норм, технических условий, инструкций и пособий по организации и производству строительно-монтажных работ;
- СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I»;
- Пособия по разработке проектов организации строительства проектов производства работ (к СНиП РК. 1. 03-06-2002*). Астана 2008 г.
- СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
- ППР РК «Правила пожарной безопасности в РК»;
- СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

Приведены мероприятия по технике безопасности, контролю качества



производства работ, мероприятия по охране окружающей среды. Разработана организационно-технологическая схема строительства, где отражены работы, проводимые в подготовительный период и в основной период строительства. Подробно описаны методы производства работ. В разделе проекта приведены ведомости потребности в основных материалах, потребности в машинах и механизмах, потребности во временных зданиях и сооружениях.

Продолжительность работ составляет 4,0 месяца. Согласно расчету, произведенного по нормативной трудоемкости, общее количество работающих на строительной площадке составляет 20 человек. Начало строительства запланировано на 1 квартал 2023 г.

6.4. Охрана окружающей среды.

На Раздел «Охраны окружающей среды» в упрощенном порядке экологическая экспертиза не проводится.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам.

Рабочий проект «Контрольно- пропускной пункт (КПП) с шлагбаумом на м/р Жетыбай» **соответствует** требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций 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 документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4KZ (редакция 2022.9.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2022года.

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022с учетом изменений и дополнений, выпуск 26;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022с учетом изменений и дополнений, выпуск 26;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 26;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2021(17 сборников) выпуск 3;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2021 выпуск 2;



- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2021 с учетом изменений и дополнений, выпуск 26;
- сборник сметных цен на затраты труда в строительстве в текущем уровне 2022 года СЦЗТ РК 8.04-13-2021 ;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021 Отдел 1. Автомобильные перевозки;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021 Отдел 2. Железнодорожные перевозки;
- сборник сметных цен на затраты труда в строительстве, СЗТ РК 8.04-13 -2021;
- справочник сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование (книги 1,2 из3);
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2021) 2022 (16 сборников);
- сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непромышленного назначения (УСН РК 8.02-04-2021) 2022 (17 сборников);
- Перечень материалов, изделий, конструкций, инженерного и технологического оборудования, иных материальных ресурсов с приложением прайс- листов , наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен , в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктам 61, 66, 67, 67-1 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 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. 20, 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. 85, 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 (ремонтно-строительных работ), связанные с климатическими условиями температурной зоны стройки. (Приложение Д к общим положениям по применению элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы. Изменения ЭСН РК 8.04-01-2015г.) ;

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2022 года. Переход к прогнозной стоимости строительства на 2023 год выполнен с учетом : норм задела объема инвестиций по годам строительства, индексов стоимости для строительства НДЦС РК 8.04-07-2022 введенными в действие приказом №138-НК от 04.07.2022года с изменениями приказ № 173–НК от 07.09.2022года : коэффициент для перехода в цены 2023года $k=1,079$.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

Автоматическая пожарная сигнализация



1. Представлены ТУ по выполнению радиосвязи

Электроснабжение, наружное освещение.

1. Выполнено разделение разделов наружных сетей и внутренних
2. В ОПЗ добавлено описание принятых технических решений.
3. На ЦДНГ-1 изменено расположение КТП и ввод ВЛ-6 кВ.

Видеонаблюдение и система контроля удаленного доступа

1. Представлены ТУ по системам связи.
2. Добавлен жесткий диск.

Внутренние сети водоснабжения и канализации:

1. Откорректированы параметры самовсасывающего насоса;
2. Откорректирован потребный напор в расчетах расхода воды;
3. Откорректирован диаметр водопровода В1;

Наружные сети водоснабжения и канализации:

1. Во всех альбомах НВК откорректирован расчет расхода воды;
2. Водопровод В1 длиной 2,5 метра выполнен в надземном исполнении с теплоизоляцией и термообогревом;
3. Принят насос с меньшим напором и производительностью;
4. Приведен в соответствие диаметр водопровода В1;
5. В альбомах ЭС предусмотрен теплообогрев емкости и трубопровода воды;
6. В альбомах АС указаны бетонные опоры и ложементы стального резервуара объемом 2,5м³;
7. В спецификации альбомов НВК указана гидроизоляция септика;

Технологические решения:

1. Предусмотрено энергопитание на шлагбаум.

Сметная документация

1. Сметная документация откорректирована в ценах 3 квартала 2022года (редакция 2022.9.1).
2. Откорректирован расчет ПИР.
3. Откорректирована стоимость экспертизы.
4. Отредактирован перечень материалов и оборудования отсутствующих в нормативной базе.
5. Учтены заготовительно-складские расходы на материалы и оборудование принятые по прайс-листам.
6. Предоставлены калькуляции на материалы отсутствующие в нормативной базе по территориальному району объекта.
7. Объемы и расценки в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.
8. Сметная документация приведена в соответствие требованиям Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства утвержденного приказом № 249-НК от 14.11.2017г.

7.2. Оценка принятых решений

Данный подраздел экспертного заключения содержит оценку принятых проектных решений в соответствии с требованиями норм проектирования и градостроительного планирования, положениями нормативных правовых актов Республики Казахстан на основе анализа вопросов, указанных в разделе 5 настоящего заключения, в том числе: оценка качества и рациональности принятых проектных решений по разделам проекта, их соответствие действующим нормативным документам; оценка достоверности определения экономической эффективности от реализации проекта.

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных



приказами Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, с учетом внесенных изменений согласно приказа №517 от 20 декабря 2016 года, разработчиком проекта установлен для объекта II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с техническим заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№	Наименование показателей	Ед. зм	Показатели	
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая площадь помещений КПП	м ²	52,33	52,33
По КПП ПРЦЭО:				
1	площадь застройки	м ²	85,96	85,96
2	площадь покрытия автостоянки	м ²	447,9	447,9
3	площадь покрытия дорог внутри ограждения	м ²	584	584
4	площадь покрытия дорог за ограждением	м ²	100,3	100,3
По КПП ГУ-13:				
1	площадь застройки	м ²	85,96	85,96
2	площадь покрытия автостоянки	м ²	447,9	447,9
3	площадь покрытия дорог внутри ограждения	м ²	584	584
4	площадь покрытия дорог за ограждением	м ²	100,3	100,3
По КПП ЦДНГ-1				
1	площадь застройки	м ²	85,96	85,96
2	площадь покрытия автостоянки	м ²	447,9	447,9
3	площадь покрытия дорог внутри ограждения	м ²	584	584
4	площадь покрытия дорог за ограждением	м ²	100,3	100,3
По КПП ГУ-28:				
1	площадь застройки	м ²	85,96	85,96
2	площадь покрытия автостоянки	м ²	447,9	447,9
3	площадь покрытия дорог внутри ограждения	м ²	584	584
4	площадь покрытия дорог за ограждением	м ²	100,3	100,3
По КПП в районе трубного цеха ТОО "TechnoTraiding LTD":				
1	площадь застройки	м ²	85,96	85,96
2	площадь покрытия автостоянки	м ²	447,9	447,9
3	площадь покрытия дорог внутри ограждения	м ²	584	584
4	площадь покрытия дорог за ограждением	м ²	100,3	100,3



5	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2022 -2023 годов в том числе: СМР	млн. тенге	626,091	474,977
	Оборудование		459,242	325,455
	Прочие затраты		66,748	88,398
6	Продолжительность работ	мес	100,101	61,124
			4	4

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Контрольно-пропускной пункт (КПП) с шлагбаумом на м/р Жетыбай» **соответствует** требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями.

Общая площадь помещений КПП	– 52,33 м ² ;
Площадь застройки	– 429,8 м ² ;
Площадь покрытия автостоянки	– 2239,5 м ² ;
Площадь покрытия дорог внутри ограждения	– 2920 м ² ;
Площадь покрытия дорог за ограждением	– 501,5 м ² ;
В текущих и прогнозных ценах 2022 -2023 годов	– 474,977 млн.тенге;
- В том числе: СМР	– 325,455 млн.тенге;
- Оборудование	– 88,398 млн.тенге;
- Прочие затраты	– 61,124 млн.тенге;
Продолжительность работ	– 4 месяца;

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Мангистаунауыгаз» в соответствии с условиями договора № CNTR-14 от 21.06.2022 года.

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

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 3 месяцев со дня выдачи экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген қосымшалар мен өзгерістер есебімен, «Жетібай кен орнындағы шлагбаумы бар бақылау-өткізу пункті (өткізу пункті)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін құқықтық және мемлекеттік нормативтер талаптарына **сәйкес келеді** және келесі технико-экономикалық көрсеткіштер бойынша бекітілуге ұсынылады.

Бақылау пункті үй-жайларының жалпы ауданы	– 52,33 м ² ;
Салынатын ауданы	– 429,8 м ² ;
Автотұрақ қамту аймағы	– 2239,5 м ² ;
Қоршау ішіндегі жол бетінің ауданы	– 2920 м ² ;
Қоршаудың артындағы жолдарды жабу	– 501,5 м ² ;
2022-2023 жылдардағы ағымды және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	– 474,977 млн.теңге;
- Оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	– 325,455 млн.теңге;
- Жабдықтар	– 88,398 млн.тенге



- Өзге шығындар – 61,124 млн.теңге;
Жұмыстың ұзақтығы: – 4 ай;

2. Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін Тапсырыс берушімен бекітілген бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды, олардың дұрыстығына 21.06.2022 жылғы № CNTR-14 шартының талаптарына сәйкес «Мангистаумунайгаз» АҚ кепілдік берген.

3. Бекітуге және жұмыс өндірісіне ұсынылмас бұрын, жұмыс жобасын осы сараптама қорытындысына сәйкес келуін тексеру қажет.

4. Жұмыс жобасы өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, 3 ай мерзімінен кешіктірмей бекітуге ұсынылуы тиіс.

5. Құрылыс кезінде негізінен отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және құрылымдарын пайдалану.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Абуова Гулнур Аймурзаевна	KZ42VJE00029996	Соответствует
2	Видеонаблюдения	Марчук Сергей Александрович	KZ65VJE00036663	Соответствует
3	Технологическая часть	Есдаулетов Малик Кенесбекович	KZ07VJE00025485	Соответствует
4	Отопление и вентиляция	Есдаулетов Малик Кенесбекович	KZ19VJE00029149	Соответствует
5	Внутренние сети водопровода и канализации	Есдаулетов Малик Кенесбекович	KZ19VJE00029149	Соответствует
6	Наружные сети водопровода и канализации	Есдаулетов Малик Кенесбекович	KZ19VJE00029149	Соответствует
7	Электроснабжение	Марчук Сергей Александрович	KZ65VJE00036663	
8	Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения.	Марчук Сергей Александрович	KZ65VJE00036663	Соответствует
9	Сметная документация	Зулхарнаева Фариза Шукаевна	KZ34VJE00073693	Соответствует
10	Генеральный план	Нигматуллин Нургали Камельевич	KZ08VJE00057380	Соответствует
11	Проект организации строительства	Тулегенов Нуржан	KZ11VJE00044813	Соответствует



		Есетович		
12	Конструктивные решения	Тулегенов Нуржан Есетович	KZ11VJE00044813	Соответствует
13	Санитарно-эпидемиологический раздел	Шакимов Марат Шакимович	KZ93VJE00030533	Соответствует
14	Общая часть	Абуова Гулнур Аймурзаевна	KZ42VJE00029996	Соответствует

Примечание: при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.

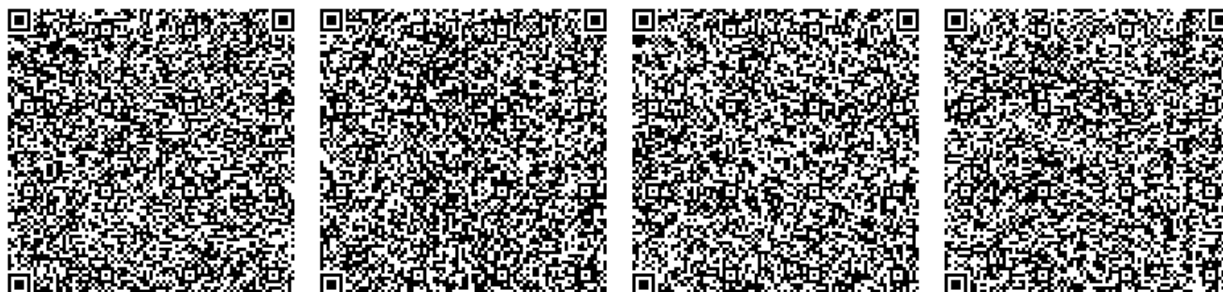
Отарбаев А.А. (Директор)



Зулхарнаева Ф.Ш. (Эксперт)



Нигматуллин Н.К. (Эксперт)



Марчук С.А. (Эксперт)



Есдаулетов М.К. (Эксперт)



Тулегенов Н.Е. (Эксперт)



Шакимов М.Ш. (Эксперт)



Абуова Г.А. (Эксперт)



