



**«Жетібай кен орны БКНС-1,2,4,5-тарды қосымша сорғы (ЦНС)
және КРУН-6кв (екі секциялы 6 фидерлі) орнатып, БКНС-2 және
БКНС-5 терде екі коректендіру желілерінің құрылысын жүргізіп
кеңейту»**

жұмыс жобасы бойынша

ТОО «Caspian Expertiz»

28.05.2019 ж. № СЕ-0005/19

ҚОРЫТЫНДЫ

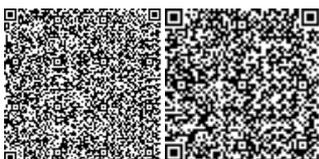
ТАПСЫРЫСШЫ:

АҚ «Маңғыстаумұнайгаз»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

«Проектный Центр» ЖШС

Ақтау қаласы

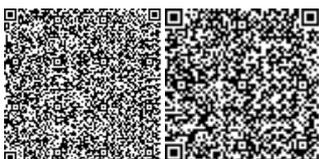


АЛҒЫ СӨЗ

«Жетібай кен орны БКНС-1,2,4,5-тарды қосымша сорғы (ЦНС) және КРУН-6кв (екі секциялы 6 фидерлі) орнатып, БКНС-2 және БКНС-5 терде екі коректендіру желілерінің құрылысын жүргізіп кеңейту» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Caspian Expertiz» ЖШС берілді.

«Caspian Expertiz» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді

ТОО «Caspian Expertiz»



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ СЕ-0005/19 от 28.05.2019 г.

по рабочему проекту
**«Расширение БКНС-1,2,4,5 м/р Жетыбай с установкой
дополнительных насосов (ЦИС) и КРУН - 6кВ (двухсекционный 6
отходящих фидеров) со строительством двух питающих линии
на БКНС-2 и БКНС-5»**

ТОО «Caspian Expertiz»

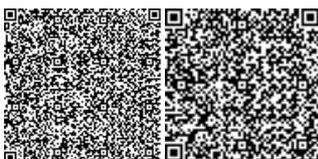
ЗАКАЗЧИК:

АО «Мангистаумунайгаз»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Проектый Центр»

г. Актау

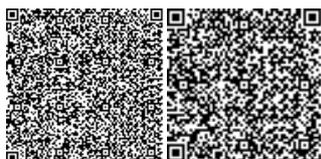


ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект «Расширение БКНС-1,2,4,5 м/р Жетыбай с установкой дополнительных насосов (ЦИС) и КРУН.-6кВ (двухсекционный 6 отходящих фидеров) со строительством двух питающих линии на БКНС-2 и БКНС-5».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Caspian Expertiz»

ТОО «Caspian Expertiz»



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Расширение БКНС-1,2,4,5 м/р Жетыбай с установкой дополнительных насосов (ЦИС) и КРУН.-6кВ (двухсекционный 6 отходящих фидеров) со строительством двух питающих линии на БКНС-2 и БКНС-5».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 13 мая 2019 года №СЕ-0010.

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Мангистаумунайгаз».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектный Центр», государственная лицензия от 17 ноября 2005 года № 0000421, I – категория, выданная Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Мангистауской области". Акимат Мангистауской области».

ГИП – Панаев Б.Ш. (приказ №10 от 20 июня 2018 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное АО «Мангистаумунайгаз» от 24 декабря 2018 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное и.о. руководителя отдела «ГУ Каракиянский районный отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства» от 10 января 2017 года №029;

решение акима Каракиянского района №229 от 04 декабря 2018 года о предоставлении права временного землепользования;

перечень основного оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам, и их стоимости, утвержденный Директором ДКС АО «Мангистаумунайгаз» от 26.04.2019г.

инженерно-геологические изыскания, выполненные ИП «Амирус» (арх.№1639) в 2018 году;

письмо АО «Мангистаумунайгаз» №15-03-134 от 12.03.2019 о начале строительства объекта в III квартал 2019 года.

инженерно- геодезические изыскания, выполненные ТОО «Проектный Центр» (инв. №1011-15-02/2018) в 2018 году.

техническое заключение, выполненное ТОО «Гарун и К» №ТЗ 120/19 от 12 мая 2019 года.

Технические условия:

№11.01-39582 от 22.12.2017 года по КИПиА выданные АО «Мангистаумунайгаз»;

№13.04-27828 от 07.09.2017 года на электроснабжение выданное АО «Мангистаумунайгаз»;

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций

письмо ТОО «Мангистауэнергомунай» о согласовании рабочего проекта №433/18 от 07.03.2019 г.;

письмо АО «Мангистаумунайгаз» о согласовании рабочего проекта №15-02-134 от 12.03.2019г.;

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

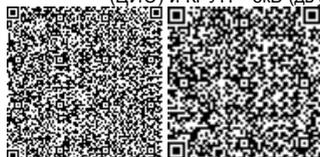
Паспорт рабочего проекта;

ПЗ - Пояснительная записка.

Рабочие чертежи:

ГП - генеральный план;

ТХ - технологические решения;



АС – архитектурно-строительные решения;
АТП- автоматизация технологических процессов;
ЭС- электроснабжение;
ПОС – проект организации строительства;
ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду;
СЭС - санитарный эпидемиологический раздел;
СМД - сметная документация;

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является повышение нефтеотдачи групповых установок м/р Жетыбай.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок для строительства находится на территории месторождения Жетыбай АО «Мангистаунаугаз». В административном отношении территория месторождения входит в состав Каракиянского района Мангистауской области. Областной центр г. Актау находится на расстоянии 90 км. С областным центром месторождение связано асфальтированной дорогой Актау – Жетыбай.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2001*)	- IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СНиП РК 2.04-01-2001*)	- минус 17°С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 50 кгс/м ² ;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 48 кгс/м ² ;
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2001*)	- 0,8 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006)	- 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геологическом строении площадки проектируемых сооружений принимают участие неогеновые отложения сарматского яруса (N1s), перекрытые с поверхности четвертичными отложениями (el-dQ4).

Породы неогена литологически представлены известняками обломочными розовыми, светло-серыми низкой прочности с прослоями очень низкой прочности известняков. Вскрытая мощность 2.2 м. Четвертичные отложения представлены супесями с прослоями песка пылеватого, мощностью 0.8м.

Супесь светло-бурая, твердая, с прослоями песка пылеватого, с включением щебня до 10%.

Известняк обломочный от светло-серого до буровато - розового цвета, низкой прочности, в кровле выветрелый, с прослоями известняка очень низкой прочности.

Подземные воды на исследованной территории до глубины 3 метра не обнаружены.

Инженерно-геологические изыскания выполнены ИП «Амирус» в 2018 г. (инв. №1639).

В соответствии с ГОСТ 25100-2011 в инженерно-геологическом разрезе выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 Супесь твердая, со щебнем известняка и гравия до 10%.

Нормативные значения грунта:

Плотность грунта

$\rho_n = 1.65 \text{ г/см}^3$

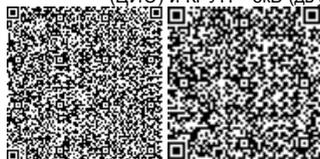
Удельное сцепление

$c_n = 16 \text{ кПа}$, угол внутреннего трения $\varphi_n = 25^\circ$.

Модуль деформации:

$E_n = 13.1 \text{ МПа}$ (в естественном состоянии)

$E_n = 7.0 \text{ МПа}$ (в водонасыщенном состоянии)



Грунт просадочный. Тип просадочности 1. Начальное просадочное давление -0.062-0.270МПа. Коэффициенты относительной просадочности при P=0.3 МПа соответственно равен 0.011-0.34.

ИГЭ-2 известняк обломочный от светло-серого до буровато-розового цвета, низкой прочности, в кровле выветрелый, с прослоями известняка очень низкой прочности.

Нормативные значения грунта:

Плотность грунта

$\rho = 1,63 \text{ г/см}^3$.

Предел прочности в естественном состоянии:

$R_{сжн} = 1,3 \text{ МПа}$,

в водонасыщенном состоянии:

$R_{сжн} = 1,0 \text{ МПа}$.

При длительном замачивании в известняках происходит разрушение и ослабление структурных связей, что приводит к ухудшению прочностных свойств грунтов.

НОРМАТИВНЫЕ И РАСЧЕТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГРУНТОВ

ИГЭ	Наименование грунта	Плотность, г/см ²			Удельное сцепление, кПа			Угол внутреннего трения, градус			Модуль деформации, МПа E
		ρ_n	ρ_{II}	ρ_I	c_n	c_{II}	c_I	φ_n	φ_{II}	φ_I	
1	Супесь	1,65	1,63	1,60	-/16	-/15	-/10	-/25	-/25	-/23	13,1/7,0
2	Известняк	1,63		1,59	$R_{сжн} = 1,3/1,0 \text{ МПа}; R_{сж1} = 0,7$						

Примечание: В числителе приведены характеристики в естественном состоянии, в знаменателе - в водонасыщенном.

Коррозионная агрессивность грунта к углеродистой стали высокая (величина потери массы стального образца до 3. 7 г/сут).

Засоленность грунтов: По ГОСТ 25100-2011 грунты средnezасоленные. Суммарное содержание легкорастворимых солей до 3,352%, гипса -до 8,3%.

Агрессивность грунтов к бетонам: Грунты по содержанию сульфатов (до 1981 О мг/кг) сильно-агрессивные к бетонам на портландцементе и к бетонам на сульфатостойких цементах. По содержанию хлоридов (до 5652 мг/кг) среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Сейсмичность. Согласно СНиП РК 2.03-30-2006г сейсмичность района составляет 62 балла. Качественный прогноз потенциальной подтопляемости: территория не подтопляемая.

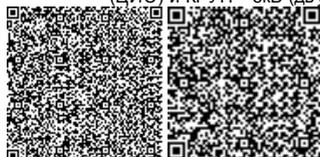
Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов по метеостанции Аккудук: для суглинков 0.80, супеси - 0.98 м., для крупнообломочных - 1.19 м.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Раздел «Генеральный план» рабочего проекта «Расширение БКНС-1,2,4,5 м/р Жетыбай с установкой дополнительных насосов (ЦИС) и КРУН.-6кВ (двухсекционный 6 отходящих фидеров) со строительством двух питающих линии на БКНС-2 и БКНС-5» разработан на основании задания на проектирование, выданных заказчиком АО «Мангистаумунайгаз», топографических материалов, на основании Договора, в соответствии с техническим условиям и технологической части проекта.

В настоящем проекте раздел «Генеральный план» разработан для БКНС-1,4 и БКНС-2,5. Участок для строительства находится на территории месторождения Жетыбай АО



«Мангистаумунайгаз». В административном отношении территория месторождения входит в состав Каракиянского района Мангистауской области.

Абсолютные отметки поверхности земли БКНС-1,4 варьируется в пределах 99,05-100,29. БКНС-2,5 в пределах 99,05-100,29. Система высот местная.

Основные планировочные решения генплан обусловлены технологическим требованиям, организацией подъезда к зданиям. Размещение здания пристройки и сооружение на генплане осуществлено в соответствии с учетом санитарных и противопожарных требований.

Существующее положение.

Блочные кустовые насосные станции БКНС-1,4 и БКНС-2,5 являются действующими объектами с комплексом зданий и сооружений, предназначенными для бесперебойной подачи сточной воды к нагнетательным скважинам.

БКНС-1 располагается на площадке размерами в плане 69,0x106,8м, огороженной по периметру сеткой по металлическим столбам.

БКНС-4 располагается на площадке размерами в плане 77,1x64,0м, огороженной по периметру сеткой по металлическим столбам.

На существующих территориях БКНС-1 и БКНС-4 расположены следующие объекты:

- блочная насосная станция БКНС-1;
- блочная насосная станция БКНС-4;
- площадка узла учета воды;
- дренажная емкость;
- КРУН;
- КТП;
- Здание операторное;
- Надземная емкость воды для хоз-бытовых нужд;
- Туалет на очко.

БКНС-2 располагается на площадке размерами в плане 105,6x54,3м, огороженной по периметру сеткой по металлическим столбам.

БКНС-5 располагается на площадке размерами в плане 72,2x70,0м, огороженной по периметру сеткой по металлическим столбам.

На существующих территориях БКНС-2 и БКНС-5 расположены следующие объекты:

- блочная насосная станция БКНС-1;
- блочная насосная станция БКНС-5;
- площадка узла учета воды;
- дренажная емкость;
- КРУН;
- КТП;
- Здание операторное;
- Надземная емкость воды для хоз-бытовых нужд;
- Туалет на очко.

Объемно-планировочные решения.

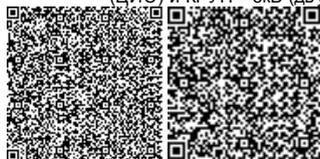
Настоящим проектом предусматривается расширение действующих блочных насосных БКНС-1,2,4,5 с установкой дополнительных насосов (ЦНС) с 1-ми насосами с пристройкой к ним дополнительного насосного блока из сэндвич-панелей (заводского изготовления), расширение блока аппаратной электрощитовой, строительство Управления плавного пуска УПП, расширение действующей кабельной эстакады и строительство трубной эстакады и устройство дорожных конструкций (тротуара).

Расширение БКНС-1.

Строительство осуществляется на ранее спланированной территории. За относительную отметку 0.000, принята поверхность уровня пола существующего "Блока насосной", что соответствует абсолютной отметке 144,89.

На территории БКНС-1 проектом запроектированы следующие сооружения:

- расширение блочной насосной БКНС-1 с установкой дополнительного насоса;



- расширение блока аппаратной электрощитовой БКНС-1;
- строительство Управления плавного пуска УПП;
- расширение действующей кабельной эстакады и строительство трубной эстакады;
- устройство дорожных конструкций (тротуара).

Горизонтальную привязку всех объектов проектирования выполнить в увязке к существующим БКНС.

Основные технические показатели по генеральному плану БКНС-1:

1. Площадь территории	0,4920 Га
2. Площадь застройки	115,34 м ²
3. Общая площадь застройки	541,36 м ²
4. Плотность застройки	11,0 %
5. Площадь асфальтового покрытия	476 м ²

Расширение БКНС-2.

Строительство осуществляется на ранее спланированной территории. За относительную отметку 0.000, принята поверхность уровня пола существующего "Блока насосной", что соответствует абсолютной отметке 146,89.

На территории БКНС-2 проектом запроектированы следующие сооружения:

- расширение блочной насосной БКНС-2 с установкой дополнительного насоса;
- расширение блока аппаратной электрощитовой БКНС-2;
- строительство Управления плавного пуска УПП;
- строительство КРУН
- строительство трансформаторной подстанции
- расширение действующей кабельной эстакады и строительство трубной эстакады;
- устройство дорожных конструкций (тротуара).

Горизонтальную привязку всех объектов проектирования выполнить в увязке к существующим БКНС.

Основные технические показатели по генеральному плану БКНС-2

1. Площадь территории	0,5330 Га
2. Площадь застройки	221,02 м ²
3. Общая площадь застройки	638,56 м ²
4. Плотность застройки	11,98 %
5. Площадь асфальтового покрытия	485 м ²

Расширение БКНС-4.

Строительство осуществляется на ранее спланированной территории. За относительную отметку 0.000, принята поверхность уровня пола существующего "Блока насосной", что соответствует абсолютной отметке 164,50.

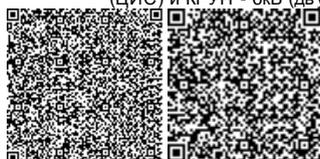
На территории БКНС-4 проектом запроектированы следующие сооружения:

- расширение блочной насосной БКНС-4 с установкой дополнительного насоса;
- расширение блока аппаратной электрощитовой БКНС-4;
- строительство Управления плавного пуска УПП;
- расширение действующей кабельной эстакады и строительство трубной эстакады;
- устройство дорожных конструкций (тротуара).

Горизонтальную привязку всех объектов проектирования выполнить в увязке к существующим БКНС.

Основные технические показатели по генеральному плану БКНС-4

1 Площадь территории	0,4419 Га
2 Площадь застройки	115,34 м ²
3 Общая площадь застройки	634,70 м ²
4 Плотность застройки	14,36 %



5 Площадь асфальтового покрытия 414 м²

Расширение БКНС-5.

Строительство осуществляется на ранее спланированной территории. За относительную отметку 0.000, принята поверхность уровня пола существующего "Блока насосной", что соответствует абсолютной отметке 157,94.

На территории БКНС-5 проектом запроектированы следующие сооружения:

- расширение блочной насосной БКНС-5 с установкой дополнительного насоса;
- расширение блока аппаратной электрощитовой БКНС-5;
- строительство Управления плавного пуска УПП;
- строительство КРУН
- строительство трансформаторной подстанции
- расширение действующей кабельной эстакады и строительство трубной эстакады;
- устройство дорожных конструкций (тротуара).

Горизонтальную привязку всех объектов проектирования выполнить в увязке к существующим БКНС.

Основные технические показатели по генеральному плану БКНС-5

1 Площадь территории	0,5176 Га
2 Площадь застройки	221,02 м ²
3 Общая площадь застройки	568,38 м ²
4 Плотность застройки	10,98 %
5 Площадь асфальтового покрытия	517 м ²

Организация рельефа.

Расширение БКНС. Организации рельефа по данному проекту не требуется. Расширение насосных площадок, строительство УПП, строительство КРУН и строительство трансформаторной подстанции производятся на ранее спланированной территории.

Вертикальная планировка.

Расширение БКНС. В основании материалов топографических съемок и отчету инженерно-геологических изысканий, на территории существующего БКНС, поверхностным слоем являются насыпные грунты из супеси, обладающие устойчивыми свойствами.

На основании существующих данных, устройство «Земляных масс» (насыпи) по данному проекту не требуется. Расширение насосных площадок, строительство сооружений производятся на ранее спланированной территории, поэтому на Плана Земляных масс» предусмотрен объем выемки под строящиеся сооружения на территории БКНС.

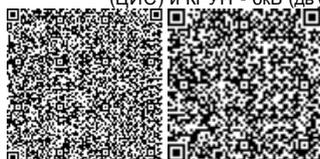
Благоустройство территории.

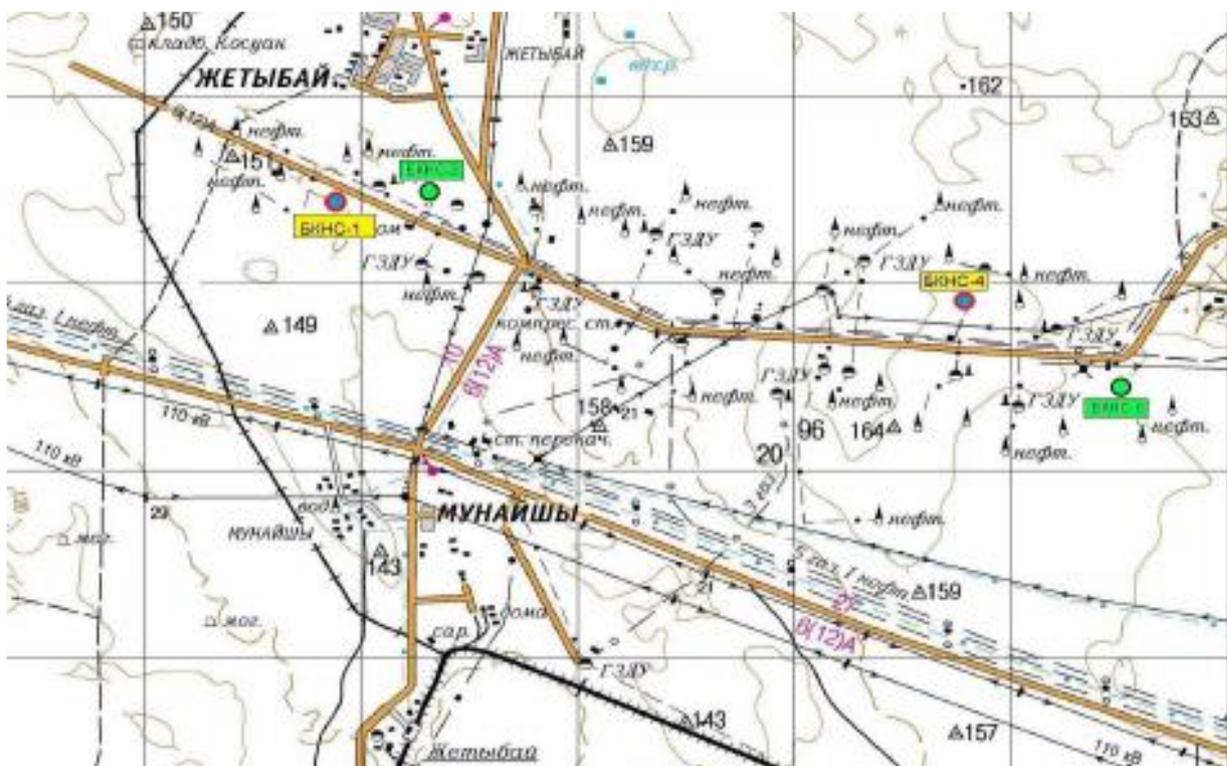
План благоустройства объекта решен в увязке с существующими проектными решениями. На основании существующих данных, в проекте предусмотрено строительство тротуарной дорожки, выполненной шириной 1 м с покрытием из асфальтобетона 40 мм, устроенной на щебеночное основание толщиной 150мм, пропитанное вязким битумом БН 90/10. Окантовка тротуарной дорожки выполнена из Бордюра БР 100.20.8 согласно ГОСТ 6665-91.

В основании бордюра предусмотрена бетонная подушка класса В12.5, толщиной 150мм. Для стоянки автомашин БКНС-1,2,5 предусмотрены площадки с размерами 12х17м, для БКНС-4 с размерами 9х22м покрытие из мелкого асфальтобетона толщиной 40 мм, нижний слой из крупнозернистого асфальтобетона толщиной 60 мм по щебеночное основание толщиной 150 мм.

В БКНС-2 и БКНС-5 связи со строительством КРУН и трансформаторной подстанции ограждение территории расширяется и предусмотрен сетчатое ограждение высотой 2,0 м.

Ситуационная схема:





№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	БКНС -1	БКНС-2	БКНС-4	БКНС-5
1	Площадь территории	м ²	5330	4920	4419	5176
2	Общая площадь застройки	м ²	538,56	541,36	634,7	568,38
3	Площадь асфальтового покрытия	м ²	485	476	414	517

6.2.2. Технологические решения

Данным проектом предусматривается установка дополнительного насоса в действующих блочных кустовых насосных станциях (БКНС) №1,2,4 и 5 предназначенных для системы поддержания пластового давления месторождения Жетыбай.

Проектная документация разработана согласно задания на проектирование выданного АО «Мангистаумунайгаз» и технических условий выданных ПУ «Жетыбаймунайгаз»

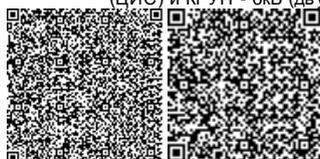
Дополнительная расчетная закачка воды на один БКНС составляет 4320м³/сут.

Общая дополнительная закачка воды по проекту-17280м³/сут.

Технологическая схема.

Альб-сеноманская вода от общего подводящего водяного коллектора по двум существующим трубопроводам диаметром Ø159x12мм с давлением 0,3-0,8 МПа направляется на площадки узлов учета воды БКНС-1,2,4,5.

Вода после замера на узлах учета поступает во всасывающие коллектора Ø159x12мм существующих насосов Н1,2 марки ЦНС-180-1422 и в проектируемый насос Н3 марки ЦНС-180-1900, расположенных в БКНС-1,2,4,5. Производительность проектируемого насоса Н-3 Q(max)=180 м³/час, давление нагнетания Р=13-18 МПа. Диаметр всасывающего патрубка Ду150 мм, нагнетательного патрубка - Ду 150 мм.



Далее по напорным трубопроводам диаметром Ø159x12мм и давлением 13-18 МПа, вода направляется в действующие коллектора диаметром Ø159x20мм, транспортирующие воду на блоки-ребенок БГ и ВРБ (водо-распределительный блок) и далее на нагнетательные скважины.

Маслосистема БКНС состоит из оборудования и арматуры, предназначенных для подачи масла, необходимого для смазки и охлаждения подшипников насоса и электродвигателя.

Охлаждения масла производится воздухом через вентилятор. Дренаж с сальников насосов производится по трубопроводу диаметром Ø114x8мм в общую дренажную линию.

Блочная кустовая насосная станция (БКНС).

Блочная кустовая насосная станция предназначена для транспортировки и закачки альб-сеноманской воды на нагнетательные скважины.

В блочных кустовых насосных станциях БКНС-1,2,4,5 расположены по 2 (два) насоса марки ЦНС 180-1422.

Проектными решениями предусматривается установка дополнительного одного насоса марки ЦНС 180-1900 в вышеуказанных БКНС.

Альб-сеноманская вода с давлением 0,3-0,8 МПа поступает во всасывающий трубопровод диаметром Ø159x12мм приемной линии насоса НЗ. Из насоса вода с давлением 13-18 МПа по нагнетательному патрубку диаметром Ø159x12мм поступает в действующий коллектор диаметром Ø159x20мм, транспортировки воды на скважины.

Нагнетательная линия насоса оборудована электроприводной задвижкой Ду150 и обратным клапаном. На приемной линии установлена запорная арматура Ду150.

Маслосистема состоит из оборудования и арматуры, предназначенных для подачи масла, необходимого для смазки и охлаждения подшипников насоса и электродвигателя. Охлаждения масла производится воздухом через вентилятор. Дренаж с сальников насосов производится по трубопроводу диаметром Ø114x8мм в общую дренажную линию.

Для контроля за давлением на всасывающем и нагнетательном трубопроводах насосов устанавливаются показывающие манометры. За пределами блочной насосной на приемной и нагнетательной линиях насоса установлена запорная арматура.

Технологические трубопроводы.

Технологические трубопроводы выполнены из стальных труб диаметром Ø159x20, 159x12, 114x8 по ГОСТу 8732-78 в надземном варианте.

Для напорных трубопроводов на выходе насоса предусмотрен защитный кожух. Защитный кожух изготавливается из трубы диаметром Ø219x8, разрезанной по середине на две равные части. Защитный кожух устанавливается по всей длине на напорный трубопровод и закрепляется между собой болтами с гайками М12. Шаг между креплениями 500мм.

Для обвязки насосов применяют фланцевые соединения высокого давления. Технологические трубопроводы на площадках БКНС-1,2,4,5 классифицируются:

- трубопроводы воды до насосов V категории;
- дренажные трубопроводы V категории;
- трубопроводы воды после насосов II категории.

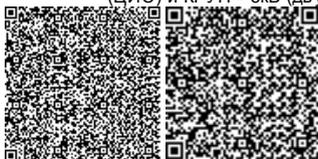
Рабочее давление до насосов до 0,3-0,8 МПа, после насосов до 13-18 МПа.

Контроль сварных стыков неразрушающим методом для трубопроводов II категории составляет 10% от общего количества стыков, для V категории контроль сварных стыков неразрушающими методами не производится.

После завершения работ трубопроводы подлежат гидравлическому испытанию на прочность и герметичность. При величине рабочего давления до 0,5 МПа включительно, испытательное давление составляет 1,5 Р, но не менее 0,2МПа.

При величине рабочего давления свыше 0,5 МПа, испытательное давление составляет 1,25 Р, но не менее 0,8МПа.

Антикоррозионная изоляция трубопроводов: масляно-битумной краской за 2 раза по грунтовке Г Ф-021 в 2 слоя.



6.2.3. Конструктивные решения

Блочная кустовая насосная станция БКНС-1.

Расширение помещения насосной и аппаратной.

Уровень ответственности – III.

Степень огнестойкости здания – II.

Расширение выполняется из модулей сэндвич - панелей, которые соединяются и комплектуются в единую конструкцию с существующей БКНС.

Размеры помещения в плане 10,6×4,0м и 1,6×3,0 м соответственно.

Потолочные панели со съёмной крышей опираются на стеновые панели и колонны Ø89мм из металлических труб. Стеновые панели опираются на «раму основания» выполненной из швеллера №24. Рама основания устанавливается на дорожные плиты П-1 по ГОСТУ 21924.2.84 расположенные по периметру здания уложенные на утрамбованный щебень, толщиной 100мм, пропитанный битумом. В зазорах между дорожными плитами предусмотрены монолитные участки из бетона кл.В12,5.

Колонна устанавливается на двутавру №24 установленного в стыках дорожных плит.

Фундамент насоса.

Фундамент насоса выполнен из бетона марки кл.В 15 и арматуры Ø12 А-III, толщина защитного слоя бетона 70мм.

Размеры фундамента в плане 2,0×5,6м. высотой 1,0 м. Под фундаменты устраивается битумно-щебеночная подготовка толщиной 100мм. Боковые поверхности фундаментов соприкасающиеся с грунтом изолируются.

Поверхности фундаментов соприкасающиеся с грунтом обмазывается горячим битумом за 2 раза.

Строительство управления плавного пуска (УПП)

Уровень ответственности – III.

Степень огнестойкости здания – II.

Проектируемые УПП в плане имеет размеры 9,0×3,8 м и представляет контейнер заводского изготовления. Контейнер устанавливается на фундамент из сборных фундаментных блоков по ГОСТу 13579-78. Под фундаменты устраивается битумно - щебеночная подготовка толщиной 100 мм. Боковые поверхности фундаментов соприкасающиеся с грунтом обмазывается горячим битумом за 2 раза.

Расширение ограждения.

Ограждение металлическое сетчатое. Сетки крепятся каркасу их уголка 50х5 по Госту 8509-93. Сетки металлические Госту 5336-80. Стойки на электросварных труб Ø89 ×5мм по Госту 10704-91.

Фундаменты под стойки монолитные из бетона кл.В-7,5. Под фундаменты устраивается битумно - щебеночная подготовка толщиной 50мм.

Все бетонные конструкции выполнят на сульфатостойком цементе, марка бетона по водонепроницаемости W-4 , марка бетона по морозостойкости F-100.

Сварные швы выполнить по ГОСТ 5336-80 электродами Э-42 Гост 9462-75*.

В качестве антикоррозийной защиты металлических элементов, окрасить эмалевой краской ПФ-115 по грунту из лака ГФ-021 в соответствии с требованиями СП.РК 2.01-101-2017.

Фундамент прожекторного мачта.

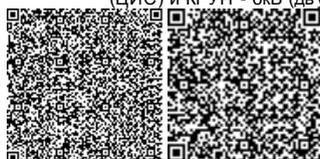
Фундамент монолитный размерами в плане 2,7-2,7 м из бетона марки кл.В15 и арматура Ø16 А-III.

Фундаменты под технологические трубопроводы.

Фундаменты выполнены из бетона кл.В 15 с размерами в плане 0,3×0,3 м. Под фундаментами устраивается битумно - щебеночная подготовка толщиной 50 мм.

Боковые поверхности фундаментов соприкасающиеся с грунтом обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Кабельная эстакада



Кабельная эстакада представлена в виде металлических стоек, выполненных из квадратных труб диаметром 140мм, высотой, относительно уровня земли 3,4 и 1,4 м. Трубы устроены в монолитные фундаменты, выполненные из бетона класса В15, для труб диаметром 140мм фундаменты запроектированы с габаритными размерами 0.6x0.6x1,0м.

Между столбами, по металлическому каркасу, устроены балки из квадратных труб 120 для устройство по ним лотков контрольных кабелей. Лотки контрольных кабелей с балками устраиваются на высоте 2,5 и 0,5 м от уровня земли, по столбцам кабельной эстакады. Под фундаментными блоками предусмотрена битумно щебеночная подготовка, толщиной 100мм. Боковые поверхности фундаментов соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2-раза.

Блочная кустовая насосная станция БКНС-2.

Расширение помещения насосной и аппаратной.

Уровень ответственности – III.

Степень огнестойкости здания – II.

Расширение выполняется из модулей сэндвич - панелей, которые соединяются и комплектуются в единую конструкцию с существующей БКНС.

Размеры помещения в плане 10,6×4,0м и 1,6×3,0 м соответственно.

Потолочные панели со съёмной крышей опираются на стеновые панели и колонны Ø89мм из металлических труб. Стеновые панели опираются на «раму основания» выполненной из швеллера №24. Рама основания устанавливаются на дорожные плиты П-1 по ГОСТУ 21924.2.84 расположенные по периметру здания уложенные на утрамбованный щебень, толщиной 100мм, пропитанный битумом. В зазорах между дорожными плитами предусмотрены монолитные участки из бетона кл.В12,5.

Колонна устанавливается на двутавру №24 установленного в стыках дорожных плит.

Фундамент насоса

Фундамент насоса выполнен из бетона марки кл.В 15 и арматуры Ø12 А-III, толщина защитного слоя бетона 70мм.

Размеры фундамента в плане 2,0×5,6м. высотой 1,0 м. Под фундаменты устраивается битумно-щебеночная подготовка толщиной 100мм. Боковые поверхности фундаментов соприкасающиеся с грунтом изолируются.

Поверхности фундаментов соприкасающиеся с грунтом обмазывается горячим битумом за 2 раза.

Строительство управления плавного пуска (УПП)

Уровень ответственности – III.

Степень огнестойкости здания – II.

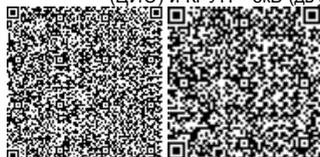
Проектируемые УПП в плане имеет размеры 9,0×3,8 м и представляет контейнер заводского изготовления и заводской комплектности. Контейнер устанавливается на фундамент из сборных фундаментных блоков по ГОСТу 13579-78. Под фундаменты устраивается битумо-щебеночная подготовка толщиной 100 мм. Боковые поверхности фундаментов соприкасающиеся с грунтом обмазывается горячим битумом за 2 раза.

Комплектные распределительные устройства напряжении (КРУН).

КРУН блок-контейнер поставляется в комплекте заводского исполнения с габаритными размерами 14,1×6,75 м. устанавливается на фундамент из сборных фундаментных блоков по ГОСТу 13579-78. Под фундаменты устраивается битумо- щебеночная подготовка толщиной 100 мм. Боковые поверхности фундаментов соприкасающиеся с грунтом обмазывается горячим битумом за 2 раза.

Трансформаторная подстанция

Трансформаторная подстанция заводского исполнения с габаритными размерами 1,55×1,18 м. устанавливается на фундамент из сборных фундаментных блоков по ГОСТу 13579-78. Под



фундаменты устраивается битумо-щебеночная подготовка толщиной 100 мм. Боковые поверхности фундаментов соприкасающиеся с грунтом обмазывается горячим битумом за 2 раза.

Фундаменты под технологические трубопроводы.

Фундаменты выполнены из бетона кл.В 15 с размерами в плане 0,3×0,3 м. Под фундаментами устраивается битумно- щебеночная подготовка толщиной 50 мм.

Боковые поверхности фундаментов соприкасающиеся с грунтом обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Кабельная эстакада

Кабельная эстакада представлена в виде металлических стоек, выполненных из квадратных труб диаметром 140мм, высотой, относительно уровня земли 3,4 и 1,4 м. Трубы устроены в монолитные фундаменты, выполненные из бетона класса В15, для труб диаметром 140мм фундаменты запроектированы с габаритными размерами 0.6х0.6х1,0м.

Между столбами, по металлическому каркасу, устроены балки из квадратных труб 120 для устройство по ним лотков контрольных кабелей. Лотки контрольных кабелей с балками устраиваются на высоте 2,5 и 0,5 м от уровня земли, по столбцам кабельной эстакады. Под фундаментными блоками предусмотрена битумно щебеночная подготовка, толщиной 100мм. Боковые поверхности фундаментов соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2-раза.

Блочная кустовая насосная станция БКНС-4.

Расширение помещении насосной и аппаратной.

Уровень ответственности – III.

Степень огнестойкости здания – II.

Расширение выполняется из модулей сэндвич - панелей, которые соединяются и комплектуются в единую конструкцию с существующей БКНС.

Размеры помещения в плане 10,6×4,0м и 1,6×3,0 м соответственно.

Потолочные панели со съёмной крышей опираются на стеновые панели и колонны Ø89мм из металлических труб. Стеновые панели опираются на «раму основания» выполненной из швеллера №24. Рама основания устанавливаются на дорожные плиты П-1 по ГОСТУ 21924.2.84 расположенные по периметру здания уложенные на утрамбованный щебень, толщиной 100мм, пропитанный битумом. В зазорах между дорожными плитами предусмотрены монолитные участки из бетона кл.В12,5.

Колонна устанавливается на двутавру №24 установленного в стыках дорожных плит.

Фундамент насоса

Фундамент насоса выполнен из бетона марки кл.В 15 и арматуры Ø12 А-III, толщина защитного слоя бетона 70мм.

Размеры фундамента в плане 2,0×5,6м. высотой 1,0 м. Под фундаментами устраивается битумно-щебеночная подготовка толщиной 100мм. Боковые поверхности фундаментов соприкасающиеся с грунтов изолируются.

Поверхности фундаментов соприкасающиеся с грунтом обмазывается горячим битумом за 2 раза.

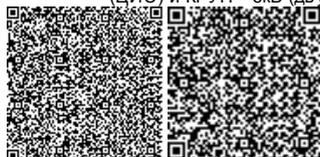
Строительство управления плавного пуска (УПП)

Уровень ответственности – III.

Степень огнестойкости здания – II.

Проектируемые УПП в плане имеет размеры 9,0×3,8 м и представляет контейнер заводского изготовления и заводской комплектности . Контейнер устанавливается на фундамент из сборных фундаментных блоков по ГОСТу 13579-78. Под фундаменты устраивается битумо-щебеночная подготовка толщиной 100 мм. Боковые поверхности фундаментов соприкасающиеся с грунтом обмазывается горячим битумом за 2 раза.

Фундаменты под технологические трубопроводы.



Фундаменты выполнены из бетона кл.В 15 с размерами в плане 0,3×0,3 м. Под фундаментами устраивается битумно-щебеночная подготовка толщиной 50 мм.

Боковые поверхности фундаментов соприкасающиеся с грунтом обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Кабельная эстакада

Кабельная эстакада представлена в виде металлических стоек, выполненных из квадратных труб диаметром 140мм, высотой, относительно уровня земли 3,4 и 1,4 м. Трубы устроены в монолитные фундаменты, выполненные из бетона класса В15, для труб диаметром 140мм фундаменты запроектированы с габаритными размерами 0.6х0.6х1,0м.

Между столбами, по металлическому каркасу, устроены балки из квадратных труб 120 для устройство по ним лотков контрольных кабелей. Лотки контрольных кабелей с балками устраиваются на высоте 2,5 и 0,5 м от уровня земли, по столбцам кабельной эстакады. Под фундаментными блоками предусмотрена битумно-щебеночная подготовка, толщиной 100мм. Боковые поверхности фундаментов соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2-раза.

Расширение ограждения.

Ограждение металлическое сетчатое. Сетки крепятся каркасу их уголка 50х5 по Госту 8509-93. Сетки металлические Госту 5336-80. Стойки на электросварных труб $\varnothing 89 \times 5$ мм по Госту 10704-91.

Фундаменты под стойки монолитные из бетона кл.В-7,5. Под фундаменты устраивается битумно - щебеночная подготовка толщиной 50мм.

Все бетонные конструкции выполнит на сульфатостойком цементе, марка бетона по водонепроницаемости W-4 , марка бетона по морозостойкости F-100.

Сварные швы выполнить по ГОСТ 5336-80 электродами Э-42 Гост 9462-75*.

В качестве антикоррозийной защиты металлических элементов, окрасить эмалевой краской ПФ-115 по грунту из лака ГФ-021 в соответствии с требованиями СП.РК 2.01-101-2017.

Блочная кустовая насосная станция БКНС-5.

Расширение помещении насосной и аппаратной.

Уровень ответственности – III.

Степень огнестойкости здания – II.

Расширение выполняется из модулей сэндвич - панелей, которые соединяются и комплектуются в единую конструкцию с существующей БКНС.

Размеры помещения в плане 10,6×4,0м и 1,6×3,0 м соответственно.

Потолочные панели со съёмной крышей опираются на стеновые панели и колонны $\varnothing 89$ мм из металлических труб. Стеновые панели опираются на «раму основания» выполненной из швеллера №24. Рама основания устанавливается на дорожные плиты П-1 по ГОСТУ 21924.2.84 расположенные по периметру здания уложенные на утрамбованный щебень, толщиной 100мм, пропитанный битумом. В зазорах между дорожными плитами предусмотрены монолитные участки из бетона кл.В12,5.

Колонна устанавливается на двутавру №24 установленного в стыках дорожных плит.

Фундамент насоса.

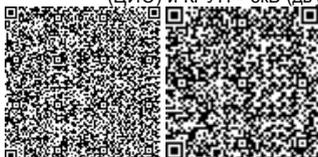
Фундамент насоса выполнен из бетона марки кл.В 15 и арматуры $\varnothing 12$ А-III, толщина защитного слоя бетона 70мм.

Размеры фундамента в плане 2,0×5,6м. высотой 1,0 м. Под фундаменты устраивается битумно-щебеночная подготовка толщиной 100мм. Боковые поверхности фундаментов соприкасающиеся с грунтов изолируются.

Поверхности фундаментов соприкасающиеся с грунтом обмазывается горячим битумом за 2 раза.

Строительство управления плавного пуска (УПП)

Уровень ответственности – III.



Степень огнестойкости здания – II.

Проектируемые УПП в плане имеет размеры 9,0×3,8 м и представляет контейнер заводского изготовления и заводской комплектности. Контейнер устанавливается на фундамент из сборных фундаментных блоков по ГОСТу 13579-78. Под фундаменты устраивается битумо-щебеночная подготовка толщиной 100 мм. Боковые поверхности фундаментов соприкасающиеся с грунтом обмазывается горячим битумом за 2 раза.

Комплектные распределительные устройства напряжении (КРУН).

КРУН блок-контейнер поставляется в комплекте заводского исполнения с габаритными размерами 14,1×6,75 м. устанавливается на фундамент из сборных фундаментных блоков по ГОСТу 13579-78. Под фундаменты устраивается битумо- щебеночная подготовка толщиной 100 мм. Боковые поверхности фундаментов соприкасающиеся с грунтом обмазывается горячим битумом за 2 раза.

Трансформаторная подстанция

Трансформаторная подстанция заводского исполнения с габаритными размерами 1,55×1,18 м. устанавливается на фундамент из сборных фундаментных блоков по ГОСТу 13579-78. Под фундаменты устраивается битумо- щебеночная подготовка толщиной 100 мм. Боковые поверхности фундаментов соприкасающиеся с грунтом обмазывается горячим битумом за 2 раза.

Фундаменты под технологические трубопроводы.

Фундаменты выполнены из бетона кл.В 15 с размерами в плане 0,3×0,3 м. Под фундаментами устраивается битумно- щебеночная подготовка толщиной 50 мм.

Боковые поверхности фундаментов соприкасающиеся с грунтом обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Кабельная эстакада

Кабельная эстакада представлена в виде металлических стоек, выполненных из квадратных труб диаметром 140мм, высотой, относительно уровня земли 3,4 и 1,4 м. Трубы устроены в монолитные фундаменты, выполненные из бетона класса В15, для труб диаметром 140мм фундаменты запроектированы с габаритными размерами 0.6х0.6х1,0м.

Между столбами, по металлическому каркасу, устроены балки из квадратных труб 120 для устройство по ним лотков контрольных кабелей. Лотки контрольных кабелей с балками устраиваются на высоте 2,5 и 0,5 м от уровня земли, по столбцам кабельной эстакады. Под фундаментными блоками предусмотрена битумно щебеночная подготовка, толщиной 100мм. Боковые поверхности фундаментов соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2-раза.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1. Электроснабжение

Проект электроснабжения «Расширение БКНС-1,2,4,5 м/р Жетыбай с установкой дополнительных насосов (ЦНС) и КРУН-6кВ (двухсекционный 6 отходящих фидеров) со строительством двух питающих линии на БКНС-2 и БКНС-5» выполнен на основании задания на проектирование и технических условий на подключение электроэнергии.

Расширением БКНС-1,2,4,5 предусмотрено установкой дополнительного насосного агрегата с синхронным двигателем типа STD мощностью 1600кВт.

Категория надежности электрооборудования БКНС относиться к II.

Электроснабжение выполнено по техническому условию по двум линиям ВЛ-6 кВ от ПС-35кВ. Так же предусмотрено замена КРУН-6 кВ на БКНС-5 с применением вакуумных выключателей.

Строительство ВЛ-6 кВ выполняется на ЖБ опорах марки СВ-164-12 сталеалюминевым проводом АС-120 по ТП 3.407.1-143 «Железобетонные опоры ВЛ-10 кВ. и ТП 3.407.1-147 Выпуск 5 "Железобетонные опоры для пересечения с инженерными сооружениями". Первая и концевая опоры вновь строящихся ВЛ-6кВ проектируются анкерными. Концевые опоры воздушной



электропередачи оборудованы воздушными разъединителями. Суммарная протяженность ВЛ-6 кВ для каждой БКНС составляет 660 м.

Для вновь проектируемых насосов мощностью 1600 кВт предусмотрено устройство плавного пуска (УПП) фирмы SOLCON. УПП поставляется в металлическом корпусе с воздушной изоляцией блочно комплектной установки согласно требованиям заказчика. Вводы питания, плавный пуск, отходящие фидеры двигателя, отходящие фидеры конденсатора и другие распределительные входящие/отходящие фидеры описаны в опросном листе и согласованно с заказчиком.

Для подключения потребителей 0,4 кВ, устанавливается ЩСУ-0,4 кВ с блоками управления, заказываемый по опросному листу, согласованный с Заказчиком.

Кабельная проводка проложена по существующей кабельной эстакаде.

Защитные мероприятия

Для всех опор ВЛ предусматривается выполнить заземление. Заземляющие устройства выполняются по типовому проекту серии 3.407-150.ЭС. Для присоединения к этим заземлителям на каждой железобетонной стойке имеются комплектные закладные детали. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования площадок, металлические строительные конструкции для установки КТПН заземлены и присоединены к заземляющему устройству не в двух точках. Контур заземления выполнено из стальных стержней Д16 мм L=5м, соединенных полосой 40х4мм.

Молниезащита воздушных линий электропередач осуществляется путем использования на опорах устройств молниезащиты. Защита от прямых ударов молнии наружных установок обеспечивается присоединением к заземлителям.

Основные технические показатели

Общая установленная мощность на каждую БКНС составляет $P_{уст.} = 5050$ кВт, из них на 0,4 кВ составляет $P_{уст.} = 1713$ кВт. Расчетная мощность $P_p = 2618$ кВт, на 0,4 кВ составляет $P_p = 1075$ кВт.

6.2.4.2. Автоматизация технологического процесса

Проект автоматизация технологического процесса «Расширение БКНС-1,2,4,5 м/р Жетыбай с установкой дополнительных насосов (ЦНС) и КРУН-6кВ (двухсекционный 6 отходящих фидеров) со строительством двух питающих линии на БКНС-2 и БКНС-5» выполнен на основании задания на проектирование и технологических решений.

Расширением БКНС-1,2,4,5 предусмотрено установкой дополнительного насосного агрегата с синхронным двигателем типа СТД.

Необходимые датчики контроля, кабельная проводка с клеммной коробкой и шкаф управления КСА (комплекс системы автоматизации) ЦНС являются составной частью поставки блока насосного агрегата.

В целях унификации используемых оборудования, проектом предусматриваются замена шкафы управления КСА на базе контроллера LS IS и для существующих насосных агрегатов.

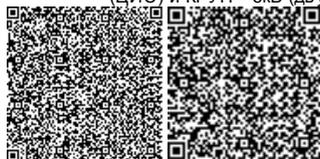
В проекте для автоматизации технологического процесса в целом предусмотрено шкаф КИПиА в операторной. Все сигналы от полевых КИП подключаются в шкаф КИПиА в операторной. В насосной БКНС для каждого насосного агрегата предусмотрено свой шкаф контроля и управления, от которого дублирующий сигнал подается в шкаф КИПиА в операторную по сети Ethernet.

Для контроля уровня в дренажной емкости предусмотрено установка сигнализатора уровня по которому предусмотрено управление дренажным насосом. Сигнал от сигнализатора уровня подается в шкаф КИПиА.

На узле учета воды предусмотрено замена расходомера на электромагнитный марки ЭМИС-МАГ 270.КМЧ.

Электропитания

Электропитание средств микропроцессорной и вычислительной техники производится от сети переменного тока напряжением 220В с отклонением от +10% до минус 15% и частотой 50 Гц с отклонением ± 1 Гц.



В шкафу КИПиА предусмотрено источник бесперебойного питания. Время работы системы от ИБП - не менее 30 минут;

Защитные мероприятия

Оборудование БКНС оснащено необходимым комплексом приборов контроля и автоматизации. Местные показывающие приборы размещаются непосредственно на технологическом оборудовании.

Основными мероприятиями являются: герметизированная система технологического режима, обеспечение герметичности и прочности технологических аппаратов, защитное заземление.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В производственном процессе объекта «Расширение БКНС м/р Жетыбай не предусмотрены взрыва и пожароопасные вещества. Проектными решениями предусмотрено удаление вредных веществ из рабочих зон внутри насосной путём естественного проветривания и вентиляцией помещений.

Проектируемые сооружения размещены на безопасном расстоянии от существующих промышленных и гражданских сооружений, инженерных сетей в соответствии с санитарно-защитными зонами и противопожарными расстояниями.

Пожаротушение предусматривается передвижными средствами, кроме того, запроектированная площадка должна быть оснащена необходимым пожарным инвентарём.

ПУ «Жетыбаймунайгаз» обязано до начала производства работ разработать план ликвидации возможных аварий, в котором предусматриваются оперативные действия персонала по предупреждению ЧС. Кроме этого, компания должна приобрести средства повышающие безопасность труда в соответствии с действующими нормативными документами по безопасности труда.

Основными, принятыми в проекте мероприятиями, направленными на предотвращение выделения вредных веществ и обеспечения безопасных условий труда являются: обеспечение прочности и герметичности технологических аппаратов и трубопроводов; автоматизация и дистанционный контроль, а также размещение вредных процессов на открытых площадках, вентиляция производственных помещений.

Применяемое оборудование, арматура и трубопроводы по техническим характеристикам обеспечивают безопасную эксплуатацию технологических аппаратов и узлов и коммуникаций в соответствии с ГОСТ 12.2.003-91.

Все технологические трубопроводы после монтажа подвергаются контролю сварных стыков и гидравлическому испытанию. Все насосы заземлены, независимо от наличия заземления электродвигателей, находящихся на одной раме.

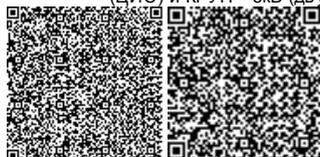
Все показания контрольно-измерительных приборов, находящиеся на щите операторной, дублируются приборами, установленными непосредственно на аппаратах. Для обслуживания арматуры и приборов на высоте более 0,75 м предусмотрены стационарные лестницы и площадки с ограждениями высотой 1,25м. При надземной прокладке трубопроводы укладываются на несгораемые опоры.

6.4 Охрана окружающей среды

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ в период строительно-монтажных работ составляет 13 ед. в том числе: организованных – 4 ед., неорганизованных - 9 ед.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве в таблице приведены ниже.



В связи с тем, что выбросы при расширении БКНС-1,2,4,5 месторождения Жетыбай носит залповый и кратковременный характер и весь объем выбросов в процессе строительства разделяется на несколько временных отрезков – поочередную, в которых основными источниками выбросов в атмосферу является разравнивание, выкапывание, погрузка, перевозка, а также в связи с тем, что остальные выбросы от автотранспорта представляют из себя «передвижные» источники, поэтому расчет рассеивания ВХВ на период строительства проектируемого объекта проводить нецелесообразно.

В целом, воздействие на атмосферный воздух от намечаемой хозяйственной деятельности при строительстве оценивается следующим образом: пространственный масштаб воздействия – локальный; временной масштаб – средней продолжительности; интенсивность воздействия (обратимость воздействия) – незначительный.

Разработаны мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу.

Оценка воздействия на водные ресурсы

Подрядная строительная организация должна обеспечить технологический процесс строительства и питьевые нужды работающего персонала технической и питьевой водой. Воду для питья предполагается поставлять автотранспортом в бутылках.

Для расчета потребности в воде использованы следующие показатели:

- только для питьевых целей используется привозная вода в бутылках;
- норма водопотребления на питьевые нужды – 2 литра на человека в смену.
- количество смен 1 по 12 часов.

Таблица 7.1 - Расчетные объемы водопотребление при строительстве

Наименование потребителей	Количество потребителей	Норма расхода воды л/смена	Расход воды на хозяйственно - бытовые нужды	
			м3/сут	м3/за период работ
Питьевые нужды	25	2	0,05	10,5

Водоотведение составляет 10,5 м3/период.

Техническая вода используется для нужд: - строительной техники; - увлажнение грунтов.

В период строительства проектируемого объекта вода используется для увлажнения грунтов и материалов, согласно технологии строительства запроектированных сооружений.

Вода привозная, доставляется на площадку строительства автотранспортом – поливомоечной машиной.

Расход воды на пылеподавление – 15,0 м3/за период работ.

На период строительства снабжение технической водой, в том числе на увлажнение грунтов планируется путем привоза воды из ближайших источников.

Образующаяся вода после гидроиспытаний 0,013 м3 используется повторно, собирается в дренажную емкость и далее передается на очистные сооружения.

Водоотведение стоков предусматривается в септик, откуда вывозится специальным автомобильным транспортом подрядными организациями на договорной основе.

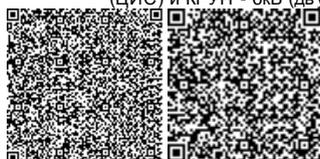
В целом, воздействие на подземных (грунтовых) вод от намечаемой хозяйственной деятельности при строительстве оценивается следующим образом: пространственный масштаб воздействия – локальный; временной масштаб – средней продолжительности; интенсивность воздействия (обратимость воздействия) – незначительный.

Разработаны мероприятия по предупреждению загрязнения поверхностных и подземных вод.

Отходы производства и потребления

Нормативы размещения отходов производства и потребления при строительстве проектируемого объекта представлены в таблице.

Таблица



Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	1,43972	-	1,43972
в т.ч. отходов производства	0,34572	-	0,34572
отходов потребления	1,094	-	1,094
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,0127	-	0,0127 ТОО «Ландфил»
Тара из под краски	0,117	-	0,117 ТОО «Ландфил»
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор	0,1	-	0,1 ТОО «Ландфил»
Металлолом	0,1	-	0,1 АО «Казвторчермет»
Огарки сварочных электродов	0,01602	-	0,01602 АО «Казвторчермет»
Коммунальные (твёрдо-бытовые) отходы	1,094	-	1,094 ГКП «Тазалык»

В целом, воздействие отходов от намечаемой хозяйственной деятельности при строительстве объектов оценивается следующим образом: пространственный масштаб воздействия – локальное; временной масштаб – кратковременный; интенсивность воздействия (обратимость воздействия) – незначительный.

Разработаны мероприятия по предотвращению негативного воздействия отходов производства на почву.

Оценка воздействия на почвенный покров

В целом, воздействие на состояние почвенного покрова, при соблюдении природоохранных требований, с учетом уже антропогенной - трансформированной предыдущей деятельности при строительстве оценивается следующим образом: пространственный масштаб воздействия точечный; временной масштаб – продолжительный; интенсивность воздействия (обратимость воздействия) – незначительное.

Воздействия на растительный мир

Воздействие на растительность при строительстве оценивается следующим образом: пространственный масштаб воздействия - локальный; временной масштаб - средней продолжительности; интенсивность воздействия (обратимость воздействия) – слабая.

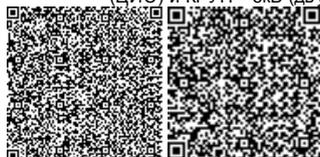
Оценка воздействия на животный мир

В целом, воздействие на животный мир от намечаемой хозяйственной деятельности при строительстве оценивается следующим образом: пространственный масштаб воздействия – локальное; временной масштаб - средней продолжительности; интенсивность воздействия (обратимость воздействия) - незначительный.

Оценка воздействия на физическое воздействие.

В целом возможного физического воздействия на окружающую среду в процессе строительства, при соблюдении проектных природоохранных требований, можно оценить: пространственный масштаб воздействия – локальное; временной масштаб – кратковременное; интенсивность воздействия (обратимость воздействия) – незначительный.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

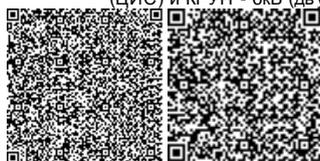


Участок для строительства находится на территории месторождения Жетыбай АО «МангистауМунайГаз». В административном отношении территория месторождения входит в состав Каракиянского района Мангистауской области. Состав сооружений и выбор оборудования определялись на основании задания на проектирование выданное АО «МангистауМунайГаз». Блочные кустовые насосные станции БКНС-1,4 и БКНС-2,5 являются действующими объектами с комплексом зданий и сооружений, предназначенными для транспортировки и бесперебойной закачки сточной воды к нагнетательным скважинам. Проектными решениями предусматривается установка дополнительного насоса марки ЦНС 180-1900 в вышеуказанных насосных к двум имеющимся рабочим насосам. Сточная вода от общего подводящего водяного коллектора по двум существующим трубопроводам под давлением направляется на площадки узлов учета воды БКНС-1,2,4,5. Вода после замера на узлах учета поступает во всасывающие коллектора 2-х существующих насосов и в проектируемый насос БКНС-1,2,4,5. Далее по напорным трубопроводам под давлением вода направляется в действующие коллектора транспортирующие воду на нагнетательные скважины. Вся отведенная под застройку территория объектов спланирована. Размещение на площадке основных проектируемых сооружений, вспомогательных зданий, оборудования, инженерных сетей и коммуникаций принято с учетом технологической схемы производства, существующего положения площадок, сооружений, зданий, инженерных сетей, коммуникаций, транспортных путей, рационального использования территории площадки и санитарно-гигиенических требований. При размещении отдельных сооружений было учтено преобладающее направление ветров, чтобы уменьшить действие любого рода выбросов от технологических установок. Принятые объемно-планировочные решения обеспечивают безопасную эксплуатацию зданий и сооружений. Основными, принятыми в проекте мероприятиями, направленными на предотвращение выделения вредных веществ и обеспечения безопасных условий труда являются: обеспечение прочности и герметичности технологических аппаратов и трубопроводов; автоматизация и дистанционный контроль, а также размещение вредных процессов на открытых площадках, вентиляция производственных помещений. По всей территории свободной от застройки устраивается твердое покрытие из щебня, что улучшает санитарное состояние. Предусмотрены подъездные примыкания к площадкам. Размещение инженерных сетей различного назначения предусмотрено преимущественно надземно с соблюдением санитарных и противопожарных норм, правил безопасности и эксплуатации сетей.

Приведены основные характеристики производственных процессов, используемые материалы и оборудование, возможные выбросы загрязняющих веществ, ориентировочные объемы образования отходов производства и потребления при проведении строительных работ и эксплуатации БКНС, пути их утилизации. Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом МЗ РК от 23.04.2018 года №187 представлены данные с указанием класса опасности по каждому виду отходов образующихся при строительстве и эксплуатации БКНС. Разработан и представлен комплекс санитарно-гигиенических, организационных мероприятий, предотвращающих воздействие вредных производственных факторов.

В связи с тем, что период строительных работ носит временный характер и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сжатыми сроками для периода производства строительных работ, нормативный размер санитарно-защитной зоны **не устанавливается**. Участок проведения работ расположен на территории месторождения Жетыбай АО «МангистауМунайГаз», для которого установлена общая санитарно-защитная зона-1000 метров.

Проектом предусмотрены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания рабочих при производстве планируемых работ. Приведена потребность в санитарно-бытовых и административных помещениях. По месту производства работ оборудуются строительные площадки, с ограждением. На строительной площадке размещаются передвижные временные здания для административно-хозяйственных нужд строительства. Предусмотрены санитарно-бытовые помещения для обслуживания рабочих (гардеробная для



одежды работающих, умывальная, комната приема пищи, душевая, туалет, помещение для обогрева, сушилка для рабочей одежды работающих). Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала, предусматривается вода питьевого качества. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Сбор производственных отходов, строительного и бытового мусора на строительной площадке предусматривается в строго отведенных местах. Вывозка осуществляется автотранспортом по мере накопления в соответствии с требованиями действующих санитарных норм. Организована доставка рабочих на строительную площадку автотранспортом. Работающие обеспечиваются специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты. На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой медицинской помощи.

6.6 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.04-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов, не имеющих прямых норм в СП РК.

Продолжительность строительства составляет 7 месяцев.

Распределение капитальных вложений по годам строительства:

2019 год - 85 %

2020 год - 15%

Начало работ предусмотрено – 3 квартал 2019 год (письмо АО «Мангистаунайгаз» от 12.03. 2019 года №15-02-134).

Строительно-монтажные работы осуществляются поточным методом с комплексной механизацией всех основных строительных процессов.

Строительство будет осуществляться в два периода:

подготовительный;

основной.

В подготовительный период будут выполняться следующие работы:

устройство открытых площадок складирования;

обеспечение строительства объекта электроэнергией, теплом, водой, связью;

доставка на объект строительной техники, материалов, конструкций, оборудования;

укомплектование рабочих бригад по профессиям.

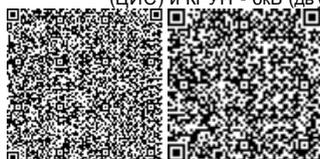
В основной период выполняются строительно-монтажные работы по возведению всех запроектированных сооружений со сдачей объекта в эксплуатацию.

Строительство объектов осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СНРК.

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ и отражаются в проекте производства работ (ППР).

6.7 Сметная документация

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



Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 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 15.

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015.Изменения и дополнения. Выпуск 15.

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018. 2019 год (Выпуск 1);

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018. Выпуск 15;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018. Выпуск 1;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018. 2019 год.

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный директором Департамента капитального строительства АО «ММГ» от 26 апреля 2019 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

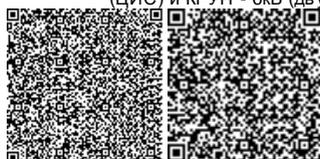
резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нк);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018-2020 годов. Переход к сметной стоимости строительства на 2020 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019–2023 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 28 августа 2018 года № 33:



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 рабочий проект в процессе проведения экспертизы

Генеральный план:

- 1) Проставлены условные обозначения;
- 2) Предоставлен поперечный профиль дороги;

Архитектурно-строительные решения:

- 3) Предоставлены планы до расширения;
- 4) Доработаны узлы соединения рамы с колонной;

Электротехнические решения:

- 5) Указаны марка и сечение кабелей;
- 6) Откорректирован план заземления;
- 7) Предоставлена функциональная схема автоматизации;
- 8) Предоставлена принципиальная схема питания;

Технологическое решения:

- 9) Исправлено название воды;
- 10) Предоставлена информация фланцевых соединений обвязки насосов;

Охрана окружающей среды:

11) Предоставлены расчеты воды от гидравлического испытания труб и на технические нужды на период строительства;

Сметная документация:

- 12) Внесены изменения в локальные сметы - объемов работ, согласно рабочих чертежей;
- 13) Откорректирован сводный сметный расчет в связи с корректировкой затрат на стоимость проектно-изыскательских работ и стоимость экспертизы.;

7.2. Оценка принятых проектных решений

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

В соответствии с требованиями «Правила определения общего порядка отнесения» зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденный приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком рабочего проекта данный объект отнесен к II (нормальному) уровню ответственности, не относящиеся к технически сложным.

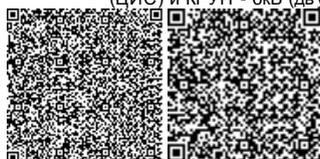
Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

Основные технико- экономические показатели по рабочему проекту

№	Наименование показателей	Ед.	Показатели
---	--------------------------	-----	------------



п/п		изм.	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	1,98	1,98
2	Площадь застройки	м ²	2283,0	2283,0
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018- 2019 годов	млн. тенге	3787,716	3742,554
	в том числе:			
	СМР;		417,240	414,676
	оборудование;		2873,134	2807,068
	прочие		497,342	520,810
4	Из них:	млн. тенге		20,529
	на 2018 год (ПИР)			3140,528
	на 2019 год			581,497
5	Продолжительность строительства	Мес.	7	7

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Расширение БКНС-1,2,4,5 м/р Жетыбай с установкой дополнительных насосов (ЦИС) и КРУН.-6кВ (двухсекционный 6 отходящих фидеров) со строительством двух питающих линии на БКНС-2 и БКНС-5» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

площадь участка	-1,98 га;
площадь застройки	- 2283,0 м ² ;
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018- 2019 годов в том числе:	- 3742,554
СМР;	- 414,676
оборудование;	-2807,068
прочие	- 520,810
продолжительность строительства	- 7 месяцев.

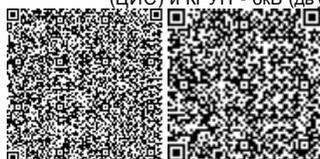
2. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ИП «Естурлиева Лис» в соответствии с условиями договора от 13 мая 2019 года №СЕ-0010.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Жетібай кен орны БКНС-1,2,4,5-тарды қосымша сорғы (ЦНС) және КРУН-6кв (екі секциялы 6 фидерлі) орнатып, БКНС-2 және БКНС-5 терде екі коректендіру желілерінің құрылысын жүргізіп кеңейту» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техникалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

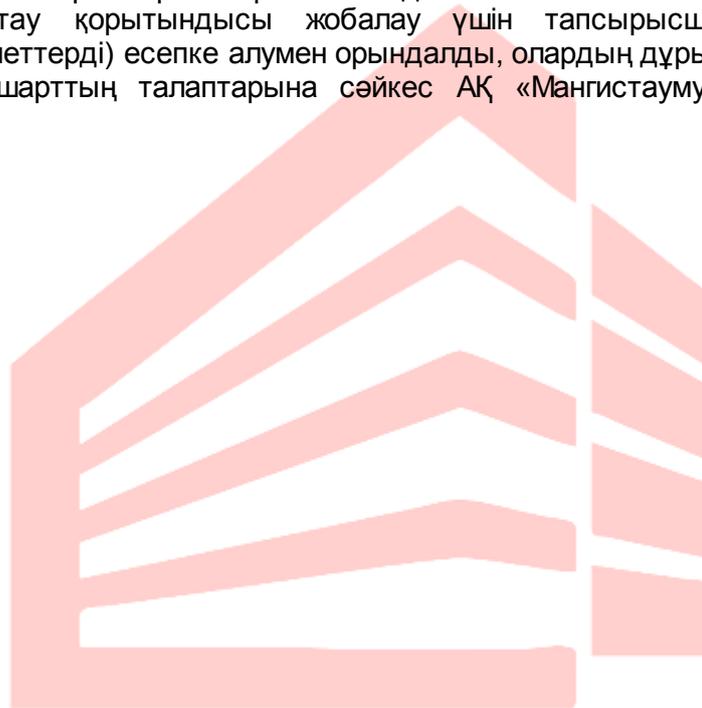


жер ауданы	-1,98 га;
құрылыс ауданы	-2283,0 м ²
2018-2019 жылдардағы ағымдағы	
Құрылыстың жалпы сметалық құны	-3742,554
оның ішінде:	- 414,676
құрылыс-монтаж	-2807,068
жұмыстары	- 520,810
құрылыс ұзақтығы	- 7 ай.

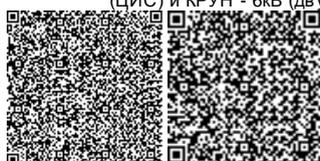
2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 13 мамыр № СЕ-0010 шарттың талаптарына сәйкес АҚ «Мангистаумунайгаз» кепілдік етеді.

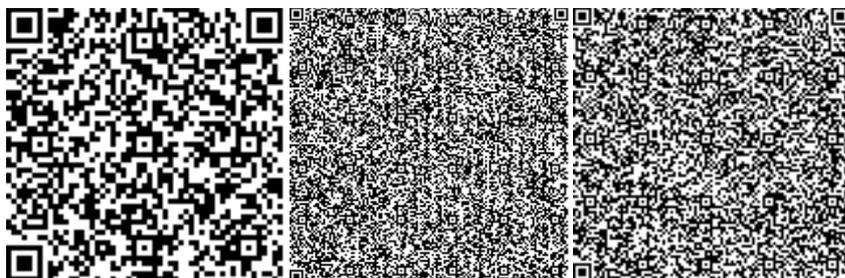


TOO «Caspian Expertiz»



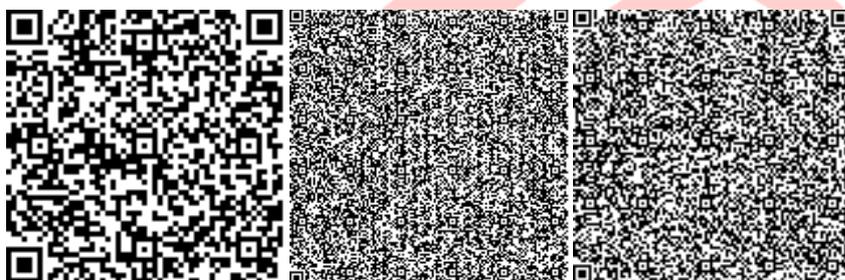
Хамиев Т.С.

Директор



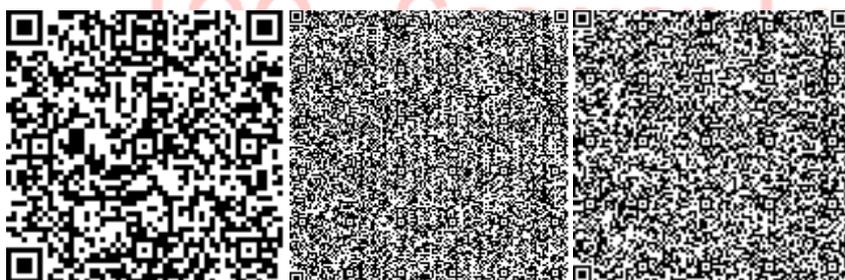
Бегендік Б.Ө.

Эксперт



Гасанова Н.Н.

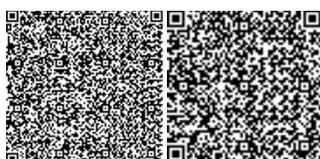
Эксперт

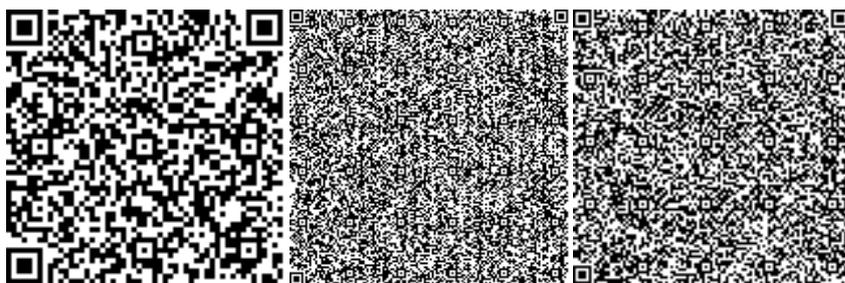


Абугалиев Н.Н.

Эксперт

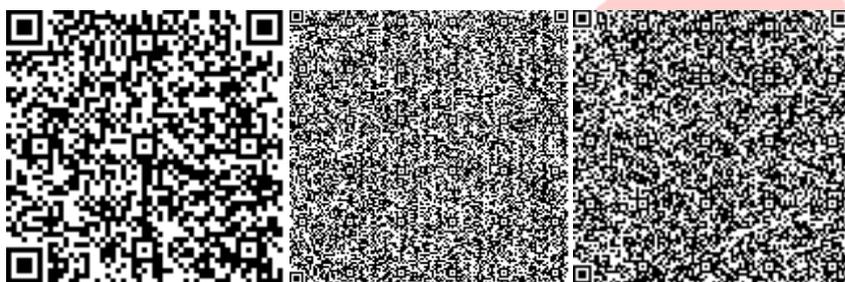
Заключение № СЕ-0005/19 от 28.05.2019 г. по рабочему проекту «Расширение БКНС-1,2,4,5 месторождения Жетыбай с установкой дополнительных насосов (ЦИС) и КРУН - 6кВ (двухсекционный 6 отходящих фидеров) со строительством двух питающих линии на БКНС-2 и БКНС-5»





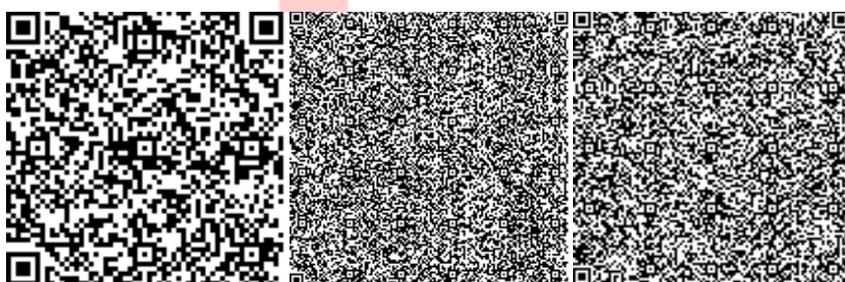
Сартаева А.Ж.

Эксперт



Досумбаев С.А.

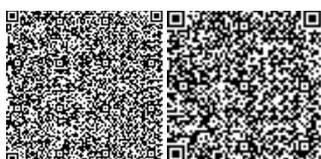
Эксперт



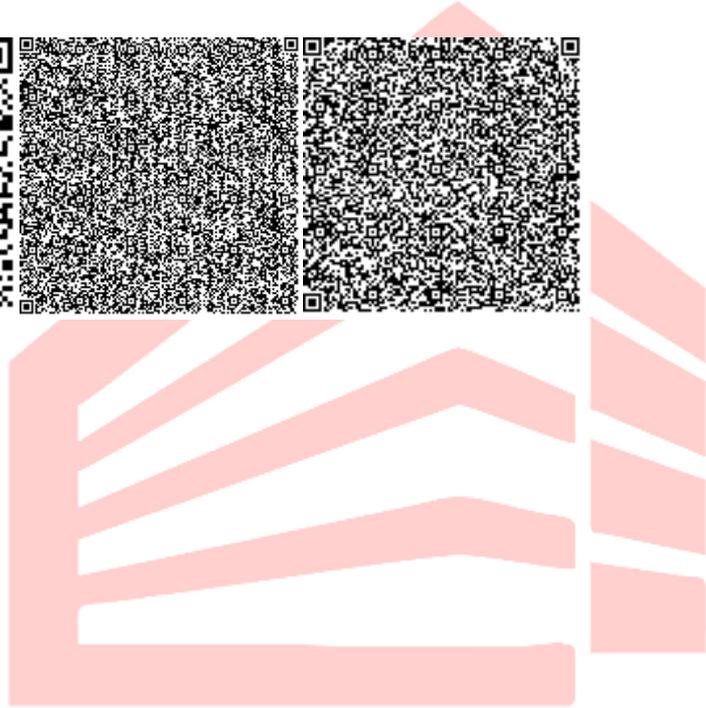
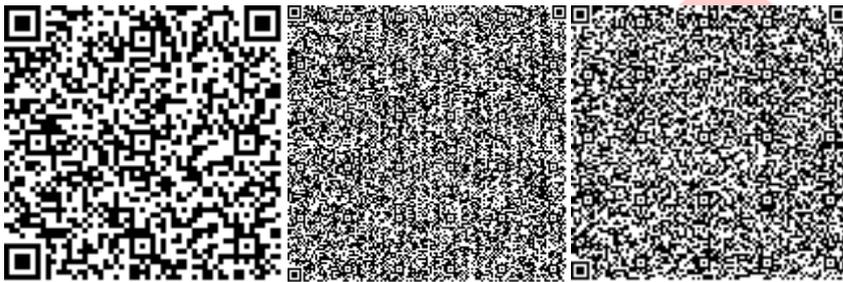
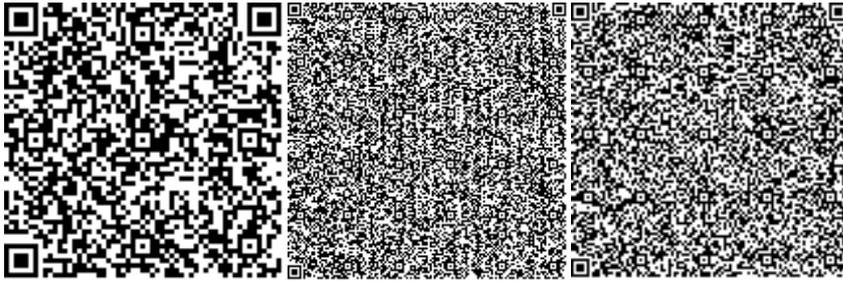
Селбаева Г.М.

Эксперт

Заключение № СЕ-0005/19 от 28.05.2019 г. по рабочему проекту «Расширение БКНС-1,2,4,5 месторождения Жетыбай с установкой дополнительных насосов (ЦИС) и КРУН - 6кВ (двухсекционный 6 отходящих фидеров) со строительством двух питающих линии на БКНС-2 и БКНС-5»

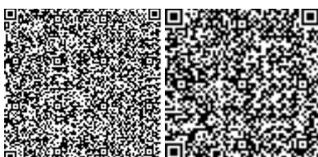


pertiz»



ТОО «Caspian Expertiz»

Заключение № СЕ-0005/19 от 28.05.2019 г. по рабочему проекту «Расширение БКНС-1,2,4,5 месторождения Жетыбай с установкой дополнительных насосов (ЦИС) и КРУН - 6кВ (двухсекционный 6 отходящих фидеров) со строительством двух питающих линии на БКНС-2 и БКНС-5»



**Акимат Мангистауской области**

Акимат Мангистауской области управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области

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

Наименование природопользователя:

Акционерное общество "Мангистаумунайгаз" Республика Казахстан, Мангистауская область, Актау Г.А., г.Актау,
Микрорайон 6, дом № 1,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 990140000483

Наименование производственного объекта: РП «Расширение БКНС-1,2,4,5 месторождения Жетыбай с установкой дополнительных насосов (ЦНС) и КРУН одно вводной на двух вводной со строительством второй питающей линии на БКНС-2,5» при строительстве

Местонахождение производственного объекта:

Мангистауская область, Каракиянский район месторождение Жетыбай

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 обоснованные 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 рассчитываются 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 применяемых 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 управления

Кусбеков Дуйсен Темирович

(подпись)

Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Актау

Дата выдачи: 16.05.2019 г.



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:	4,944998169	1,746840071
РП «Расширение БКНС-1,2,4,5 месторождения Жетыбай с установкой дополнительных насосов (ЦНС) и КРУН одно вводной на двух вводной со строительством второй питающей линии на БКНС-2,5»	4,944998169	1,746840071
в т.ч. по ингредиентам:		
Толуол	0,044905	0,008083
Уайт-спирит	0,009316	0,067076
Сера диоксид	0,056099996	0,0159786
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2,3241	0,92334
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)	0,0010082	0,0035244
Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	0,636531311	0,206828
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0004277	0,0014952
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0002291	0,000801
Формальдегид	0,003666666	0,0014595
Углерод	0,012288885	0,005923
Углерод оксид	1,165401695	0,12065503
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,1556	0,0046
Бутилацетат	0,008691	0,001564
Бенз/а/пирен	0,000000734	0,000000171
Азот (II) оксид	0,068310416	0,02367427
Азота (IV) диоксид	0,295233266	0,0978624
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,046834	0,089763
Пропан-2-он	0,018831	0,004881
Пыль абразивная	0,0072	0,0062
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002811	0,0009826
Железо (II, III) оксиды	0,0032661	0,0114169



Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,086776	0,150732
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		



Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением;
2. Обеспечить реализацию условий программы производственного экологического контроля, мониторинга и представлять отчет об их выполнении ежеквартально, в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала в Департамент экологии по Мангистауской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан;
3. Природопользователь обязан ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший;
4. Систематического нарушение природоохранного законодательства, а также нарушение природопользователем условий природопользования, повлекшего значительный ущерб окружающую среду и (или) здоровью населения является основанием для приостановки и лишения данного разрешения.
5. Разрешение на эмиссии в окружающую среду аннулируется органом, его выдавшим, на основании письменного обращения природопользователя после завершения строительных работ.
6. Руководствоваться заключением комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства, содержащие утвержденные нормативы эмиссий, выданный ТОО «CaspianExpertiz».
7. Плата за эмиссии в окружающую среду, осуществляемая природопользователями в пределах нормативов, определенных в экологическом разрешении, взимается в порядке, установленном налоговым законодательством Республики Казахстан. Плательщики платы с объемами платежей до 100 МРП в суммарном годовом объеме вправе выкупить норматив на эмиссии в окружающую среду, установленный органом, выдающим разрешительный документ. Выкуп норматива производится с полной предварительной оплатой за текущий год при оформлении разрешительного документа не позднее 20 марта отчетного налогового периода.

