**««4-МГӨБ-тің (мұнай газ өндіру басқармасы) СКСЭ (сулы-көмірсутекті эмульсияны) және 1-МГӨБ-тің (мұнай газ өндіру басқармасы) КӘУЭ (кешенді әсер ету эмульсиясы) дайындау торабы» жұмыс жобасын түзету»**
жұмыс жобасы бойынша

07.11.2017 ж. № FE-0137/17

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«ӨзенМұнайГаз» АҚ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Проектно Строительный Центр» ЖШС

Ақтау қаласы

«FLAGMAN_EXPERT»

## АЛҒЫ СӨЗ

**««4-МГӨБ-тің (мұнай газ өндіру басқармасы) СКСЭ (сулы-көмірсутекті эмульсияны) және 1-МГӨБ-тің (мұнай газ өндіру басқармасы) КӘУЭ (кешенді әсер ету эмульсиясы) дайындау торабы» жұмыс жобасын түзету» жұмыс жобасын түзету» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «FLAGMAN_EXPERT» ЖШС берілді.**

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

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ FE-0137/17от07.11.2017 г.

по рабочему проекту

**«Корректировка рабочего проекта «Узел приготовление ВУВЭ (водно-углеводородной эмульсии) НГДУ (нефтегазодобывающего управления) -4 и ЭКВ (эмульсии комплексного воздействия) НГДУ (нефтегазодобывающего управления) -1»»**

«FLAGMAN_EXPERT»

**ЗАКАЗЧИК:**
АО «ОзенМунайГаз»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Проектно Строительный Центр»

г. Актау

## ПРЕДИСЛОВИЕ

**Данное заключение на рабочий проект «Корректировка рабочего проекта «Узел приготовление ВУВЭ (водно-углеводородной эмульсии) НГДУ (нефтегазодобывающего управления) -4 и ЭКВ (эмульсии комплексного воздействия) НГДУ (нефтегазодобывающего управления) -1»» выдано ТОО «FLAGMAN_EXPERT».**

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

«FLAGMAN_EXPERT»

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Корректировка рабочего проекта «Узел приготовление ВУВЭ (водно-углеводородной эмульсии) НГДУ (нефтегазодобывающего управления)-4 и ЭКВ (эмульсии комплексного воздействия) НГДУ (нефтегазодобывающего управления) -1»».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 14 сентября 2017 года № FE-0190 между ТОО «FLAGMAN_EXPERT» и АО «ОзенМунайГаз».

**2. ЗАКАЗЧИК:** АО «ОзенМунайГаз»

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Проектно Строительный Центр», государственная лицензия №17003154 от 22 февраля 2017 года, I – категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Мангистауской области, приложение к государственной лицензии от 22 февраля 2017 года №001.

**ГИП** – Калдибаев А.К. – приказ от 28 июля 2017 года №21.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** негосударственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, утвержденное управляющим директором по капитальному строительству АО «ОзенМунайГаз» от 27 июля 2017 года;

постановление акимата Мангистауской области о предоставлении права временного возмездного землепользования от 08 июля 2014 года №166;

акт на право временного возмездного землепользования №0167463, кадастровый номер участка 13-197-017-475, выданный Мангистауским филиалом РГП «НПЦзем» от 15 июля 2014 года;

заключение по рабочему проекту «Узел приготовления водно-углеводородной эмульсии (ВУВЭ) нефтегазодобывающего управления №4 (НГДУ-4) и эмульсии комплексного воздействия (ЭКВ) НГДУ-1» №15-0379/13 от 04 декабря 2013 года, выданное филиалом РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области;

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

АО «ОзенМунайГаз» - письмо о согласовании рабочего проекта от 08 сентября 2017 года №9015.

«FLAGMAN_EXPERT»

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Пояснительная записка.

Рабочие чертежи:

95-15-04.02/13-АС – архитектурно-строительные решения

95-15-04.02/13-ТХ – технологические решения.

Сметная документация.

Охрана окружающей среды.

Паспорт рабочего проекта.

Организация строительства.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Модернизация существующего месторождения Узень путем строительства узла приготовления водно-углеводородной эмульсии (ВУВЭ) и эмульсии комплексного воздействия (ЭКВ).

*Узел приготовления ВУВЭ.*

Водоуглеводородная эмульсия (ВУВЭ) предназначена для кислотной обработки скважины, после которой повышается дебит добывающих и приемистость нагнетательных скважин.

*Узел приготовления ЭКВ*

Эмульсия комплексного воздействия (ЭКВ) предназначена для кислотной обработки скважины, после которой повышается дебит добывающих и приемистость нагнетательных скважин.

## 6.0 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении участок строительства узла приготовления ВУВЭ находится в промышленной зоне города Жанаозен, Мангистауской области, расположен возле КНС-7 на территории НГДУ-4 месторождения Узень и располагается на свободной от застройки территории.

Узел приготовления ЭКВ находится промышленной зоне города Жанаозен, Мангистауской области, расположен возле действующей территории промышленной базы ТОО «Жондеу» и располагается на свободной от застройки территории.

**Природно-климатические условия района строительства:**

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2010) - IV-Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СНиП РК 2.04-01-2010) - минус 19º С;
нормативнаяснеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 50 кгс/м²;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП2.01.07-85*) - 48 кгс/м²;
сейсмичность района согласно СНиП РК 2.03-30-2006 г. – 6 баллов;
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2010) – 0,8 м.

### 6.2 Проектные решения

Для улучшение эксплуатационных показателей узла приготовления водно-углеводородной эмульсии и эмульсии комплексного воздействия, а также увеличения срока службы, вместо стальных емкостей предусмотрена установка армированных емкостей из стеклопластика.

#### 6.2.1 Генеральный план

В проектные решения по разделу изменения не вносились и соответствуют заключению филиала РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области №15-0379/13 от 04 декабря 2013 года.

#### 6.2.2 Технологические решения

Настоящим рабочим проектом предусматривается корректировка рабочего проекта «Узел приготовление ВУВЭ (водно-углеводородной эмульсии) НГДУ (нефтегазодобывающего управления) -4 и ЭКВ (эмульсии комплексного воздействия) НГДУ (нефтегазодобывающего управления) -1».

Настоящей корректировкой предусматривается замена ранее запроектированные надземные стальные горизонтальные резервуары на надземные горизонтальные резервуары, выполненные из армированного стеклопластика.

*Площадка приготовления ВУВЭ*

Площадка предназначена для приготовления, хранения и отпуска ВУВЭ.

Материал емкостей выполнен из армированного стеклопластика

Материал запорных устройств и технологических трубопроводов выполнен из кислотостойкой стали.

Технические характеристики оборудования указаны в таблице №1

Таблица №1

| | | |
|---|---|---|
| Емкость приготовления ВУВЭ | | |
| Номер оборудования | | Е-1/1 |
| Марка, тип | | ГР-50 |
| Габариты аппарата, длина х диаметр | мм | 7200хØ3000 |
| Объем аппарата | м3 | 50 |
| Расчетное давление | МПа | 0,005 |
| Расчетная температура | °С | - |
| Рабочее давление | МПа | 0,002 |
| Рабочая температура | °С | 40 |
| Материал | | Армированный стеклопластик |
| Количество | шт. | 1 |
| | | |
| Емкость хранения готового ВУВЭ | | |
| Номер оборудования | | Е-1/2,3 |
| Марка, тип | | ГР-50 |
| Габариты аппарата | мм | 7200хØ3000 |
| Объем аппарата | м3 | 50 |
| Расчетное давление | МПа | 0,005 |
| Расчетная температура | °С | - |
| Рабочее давление | МПа | 0,002 |
| Рабочая температура | °С | 40 |
| Материал | | Армированный стеклопластик |
| Количество | шт. | 2 |
| Емкость хранения ПАВ | | |
| Номер оборудования | | Е-1/4 |
| Марка, тип | | ГР-50 |
| Габариты аппарата | мм | 7200хØ3000 |
| Объем аппарата | м3 | 50 |
| Расчетное давление | МПа | 0,005 |
| Расчетная температура | °С | - |
| Рабочее давление | МПа | 0,002 |
| Рабочая температура | °С | 40 |
| Материал | | Армированный стеклопластик |
| Количество | шт. | 1 |

«FLAGMAN_EXPERT»

*Площадка приготовления ЭКВ.*

Площадка предназначена для приготовления, хранения и отпуска ЭКВ.

Материал емкостей выполнен из армированного стеклопластика

Технические характеристики оборудований указаны в таблице №2

Таблица №2

| | | |
|---|---|---|
| Емкость приготовления ЭКВ | | |
| Номер оборудования | | Е-2/1 |
| Марка, тип | | ГР-50 |
| Габариты аппарата | мм | 7200хØ3000 |
| Объем аппарата | м3 | 50 |
| Расчетное давление | МПа | 0,005 |
| Расчетная температура | °С | - |
| Рабочее давление | МПа | 0,002 |
| Рабочая температура | °С | 40 |
| Материал | | Армированный стеклопластик |
| Количество | шт. | 1 |
| Емкость хранения готового ЭКВ | | |
| Номер оборудования | | Е-2/2,3 |
| Марка, тип | | ГР-50 |
| Габариты аппарата | мм | 7200хØ3000 |
| Объем аппарата | м3 | 50 |
| Расчетное давление | МПа | 0,005 |
| Расчетная температура | °С | - |
| Рабочее давление | МПа | 0,002 |
| Рабочая температура | °С | 40 |
| Материал | | Армированный стеклопластик |
| Количество | шт. | 2 |
| Емкость хранения ПАВ | | |
| Номер оборудования | | Е-2/4 |
| Марка, тип | | ГР-50 |
| Габариты аппарата | мм | 7200хØ3000 |
| Объем аппарата | м3 | 50 |
| Расчетное давление | МПа | 0,005 |
| Расчетная температура | °С | - |
| Рабочее давление | МПа | 0,002 |
| Рабочая температура | °С | 40 |
| Материал | | Армированный стеклопластик |
| Количество | шт. | 1 |

### 6.2.3 Архитектурно – строительные решения

Настоящей корректировкой рабочего проекта «Узел приготовления ВУВЭ (водно-углеводородной эмульсии) НГДУ (нефтегазодобывающего управления)-4 и ЭКВ (эмульсии комплексного воздействия НГДУ-1» предусмотрена замена ранее

запроектированных надземных стальных горизонтальных резервуаров на надземные горизонтальные резервуары, выполненные из армированного стеклопластика.

В остальные проектные решения изменения не вносились и соответствуют заключению филиала РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области №15-0379/13 от 04 декабря 2013 года.

**6.2.4 Конструктивные решения**

В проектные решения по разделу изменения не вносились и соответствуют заключению филиала РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области №15-0379/13 от 04 декабря 2013 года.

**6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование**

В проектные решения по разделу изменения не вносились и соответствуют заключению филиала РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области №15-0379/13 от 04 декабря 2013 года.

**Водоснабжение и канализация**

В проектные решения по разделу изменения не вносились и соответствуют заключению филиала РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области №15-0379/13 от 04 декабря 2013 года.

**Электротехнические решения**

В проектные решения по разделу изменения не вносились и соответствуют заключению филиала РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области №15-0379/13 от 04 декабря 2013 года.

**Системы связи и сигнализации**

В проектные решения по разделу изменения не вносились и соответствуют заключению филиала РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области №15-0379/13 от 04 декабря 2013 года.

**Автоматизированная система управления инженерным оборудованием**

В проектные решения по разделу изменения не вносились и соответствуют заключению филиала РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области №15-0379/13 от 04 декабря 2013 года.

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

В рабочем проекте разработаны мероприятия, направленные на снижение риска возникновения чрезвычайных ситуаций и их локализацию. Мероприятия по снижению последствий чрезвычайных ситуаций проводятся по следующим направлениям:

герметизация технологического процесса;
обеспечение безопасности производства;
обеспечение надежного электроснабжения;
обеспечение защиты от пожаров;
обеспечение защиты обслуживающего персонала.

**6.4 Охрана окружающей среды**

Рабочий проект ОВОС к объекту «Узел приготовление ВУВЭ и ЭКВ» выполнен ИП Жакаева (Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №02248Р от 23 мая 2012года).

Вид строительства - новое строительство.

Нормативы предельно-допустимых выбросов при строительстве представлены в таблице №3

Таблица №3

| Производство цех, участок | | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | год достижения ПДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | На существующие положение 2017 год | | 2017-2021 год | | ПДВ | | |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| Организованные источники | | | | | | | | | |
| Сварочный агрегат дизельный | | 0001 | | | | | | | |
| 0301 | Азота диоксид | | - | - | 0,0846889 | 0,04128 | 0,0846889 | 0,04128 | 2017 |
| 0304 | Азота оксид | | - | - | 0,0137619 | 0,006708 | 0,0137619 | 0,006708 | 2017 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | | - | - | 0,0071944 | 0,0036 | 0,0071944 | 0,0036 | 2017 |
| 0330 | Ангидрид сернистый | | - | - | 0,0113056 | 0,0054 | 0,0113056 | 0,0054 | 2017 |
| 0337 | Углерод оксид | | - | - | 0,074 | 0,036 | 0,074 | 0,036 | 2017 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | | - | - | 0,0000001 | 0,000000066 | 0,0000001 | 0,000000066 | 2017 |
| 1325 | Формальдегид | | - | - | 0,0015417 | 0,00072 | 0,0015417 | 0,00072 | 2017 |
| 2754 | Алканы С12-19 | | - | - | 0,037 | 0,018 | 0,037 | 0,018 | 2017 |
| Итого по организованным источникам: | | | - | - | 0,22949 | 0,1117 | 0,22949 | 0,11171 | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | | |
| Экскаватор | | 6001 | | | | | | | |
| 2909 | пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния | | - | - | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | 2017 |
| Бульдозер | | 6002 | | | | | | | |
| 2909 | пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния | | - | - | 0,0003 | 0,0002 | 0,0003 | 0,0002 | 2017 |
| Цементовоз | | 6003 | | | | | | | |
| 2909 | пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния | | - | - | 0,0012 | 0,0016 | 0,0012 | 0,0016 | 2017 |
| Автокран | | 6004 | | | | | | | |
| 2909 | пыль неорганическая: ниже 20% | | - | - | 0,0012 | 0,0012 | 0,0012 | 0,0012 | 2017 |

«FLAGMAN_EXPERT»

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | двуокиси кремния | | | | | | | | |
| Трактор | | 6005 | | | | | | | |
| 2909 | пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния | | - | - | 0,0012 | 0,0014 | 0,0012 | 0,0014 | 2017 |
| Автосамосвал | | 6006 | | | | | | | |
| 2909 | пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния | | - | - | 0,0017 | 0,0014 | 0,0017 | 0,0014 | 2017 |
| Сварочные работы | | 6010 | | | | | | | |
| 0123 | Оксид железа | | - | - | 0,0116 | 0,0131 | 0,0116 | 0,0131 | 2017 |
| 0143 | Марганец и его соединения | | - | - | 0,0009 | 0,001 | 0,0009 | 0,001 | 2017 |
| 0301 | Азота диоксид | | | | 0,0065 | 0,0063 | 0,0065 | 0,0063 | |
| 0337 | Углерод оксид | | | | 0,0111 | 0,0125 | 0,0111 | 0,0125 | |
| 0342 | Фтористые газообр. соединения | | | | 0,0008 | 0,0009 | 0,0008 | 0,0009 | |
| 0344 | Фториды неорг. плохо растворимые | | | | 0,0008 | 0,0009 | 0,0008 | 0,0009 | |
| 2908 | Пыль неорганическая(Si 70-20%) | | - | - | 0,0008 | 0,0009 | 0,0008 | 0,0009 | 2017 |
| Покрасочные работы | | 6011 | | | | | | | |
| 0616 | Ксилол | | - | - | 0,375 | 0,23 | 0,375 | 0,23 | 2017 |
| 2752 | Уайт-спирит | | - | - | 0,3681 | 0,2028 | 0,3681 | 0,2028 | 2017 |
| Итого по неорганизованным источникам: | | | - | - | 0,78140 | 0,47440 | 0,78140 | 0,47440 | |
| Всего по предприятию: | | | - | - | 1,01089 | 0,58611 | 1,01089 | 0,58611 | |

Нормативы предельно-допустимых выбросов при эксплуатации представлены в таблице №4

Таблица №4

| Производство цех, участок | | № источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | год дос-тижения ПДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | На существ. положение 2017 год | | 2018-2027 год | | ПДВ | | |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| Организованные источники | | | | | | | | | |
| Емкость перемешивание химреактивов Е-1/6 | | 0001 | | | | | | | |
| 0316 | Гидрохлорид | | - | - | 0,000003 | 0,0001 | 0,000003 | 0,0001 | 2018 |
| 2704 | Бензин | | - | - | 0,02297 | 0,7243 | 0,02297 | 0,7243 | 2018 |
| Стояк налива ВУВЭ и ЭКВ СН-2 | | 0002 | | | | | | | |
| 0415 | Смесь углеводородов | | - | - | 4,1664 | 4,0833 | 4,1664 | 4,0833 | 2018 |

«FLAGMAN_EXPERT»

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | предельных С1-С5 | | | | | | | | |
| 0416 | Смесь углеводородов предельных С6-С10 | | - | - | 1,5835 | 1,5519 | 1,5835 | 1,5519 | 2018 |
| Емкости РГС-50 V=50 м3 | | 0003 | | | | | | | |
| 0316 | Гидрохлорид | | - | - | 0,0593 | 0,0599 | 0,0593 | 0,0599 | 2018 |
| 2704 | Бензин | | - | - | 0,4152 | 0,4218 | 0,4152 | 0,4218 | 2018 |
| Емкости РГС-50 V=50 м3 | | 0004 | | | | | | | |
| 0316 | Гидрохлорид | | - | - | 0,0593 | 0,0599 | 0,0593 | 0,0599 | 2018 |
| 2704 | Бензин | | - | - | 0,4152 | 0,4218 | 0,4152 | 0,4218 | 2018 |
| Емкости РГС-50 V=50 м3 | | 0005 | | | | | | | |
| 0316 | Гидрохлорид | | - | - | 0,0593 | 0,0599 | 0,0593 | 0,0599 | 2018 |
| 2704 | Бензин | | - | - | 0,4152 | 0,4218 | 0,4152 | 0,4218 | 2018 |
| Емкости РГС-50 V=50 м3 | | 0006 | | | | | | | |
| 0316 | Гидрохлорид | | - | - | 0,0593 | 0,0599 | 0,0593 | 0,0599 | 2018 |
| 2704 | Бензин | | - | - | 0,4152 | 0,4218 | 0,4152 | 0,4218 | 2018 |
| Емкость АСК V=3 м3 | | 0002 | | | | | | | |
| 0415 | Смесь углеводородов предельных С1-С5 | | - | - | 0,0019 | 0,015 | 0,0019 | 0,015 | 2018 |
| 0416 | Смесь углеводородов предельных С6-С10 | | - | - | 0,0007 | 0,0057 | 0,0007 | 0,0057 | 2018 |
| Итого по организованным источникам: | | | - | - | 7,673473 | 8,30710 | 7,673473 | 8,30710 | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | | |
| Дренажная емкость Д-1 V=63 м3 | | 6001 | | | | | | | |
| 0415 | углеводороды предельные С1-С5 | | - | - | 0,0574 | 0,7797 | 0,0574 | 0,7797 | 2018 |
| 0416 | углеводороды предельные С6-С10 | | - | - | 0,0016 | 0,0416 | 0,0016 | 0,0416 | 2018 |
| Площадка приготовления ВУВЭ и ЭКВ | | 6002 | | | | | | | |
| 0415 | углеводороды предельные С1-С5 | | - | - | 0,0078 | 0,2461 | 0,0078 | 0,2461 | 2018 |
| 0416 | углеводороды предельные С6-С10 | | - | - | 0,000004 | 0,0001 | 0,000004 | 0,0001 | 2018 |
| Площадка стояка налива ВУВЭ и ЭКВ | | 6003 | | | | | | | |
| 0415 | углеводороды предельные С1-С5 | | - | - | 0,0078 | 0,2461 | 0,0078 | 0,2461 | 2018 |
| 0416 | углеводороды предельные С6-С10 | | - | - | 0,000004 | 0,0001 | 0,000004 | 0,0001 | 2018 |
| Площадка емкости для перемешивания реактивов | | 6004 | | | | | | | |
| 0415 | углеводороды пред. С1-С5 | | - | - | 0,0026 | 0,082 | 0,0026 | 0,082 | 2018 |
| 0416 | углеводороды пред. С6-С10 | | - | - | 0,000001 | 0,00004 | 0,000001 | 0,00004 | 2018 |
| Площадка дренажной емкости Д-1 | | 6005 | | | | | | | |



«FLAGMAN EXPERT»

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0415 | углеводороды предельные С1-С5 | | - | - | 0,0026 | 0,082 | 0,0026 | 0,082 | 2018 |
| 0416 | углеводороды пред. С6-С10 | | - | - | 0,000001 | 0,00001 | 0,000001 | 0,00001 | 2018 |
| Площадка насосов | | 6006 | | | | | | | |
| 0415 | углеводороды пред. С1-С5 | | - | - | 0,0078 | 0,2461 | 0,0078 | 0,2461 | 2018 |
| 0416 | углеводороды пред. С6-С10 | | - | - | 0,000004 | 0,0001 | 0,000004 | 0,0001 | 2018 |
| Насос плунжерный НТП-175х20К | | 6007 | | | | | | | |
| 0415 | углеводороды пред. С1-С5 | | - | - | 0,0041 | 0,3808 | 0,0041 | 0,3808 | 2018 |
| 0416 | углеводороды пред. С6-С10 | | - | - | 0,0015 | 0,1448 | 0,0015 | 0,1448 | 2018 |
| Насос консольный Х 50-32-125 | | 6008 | | | | | | | |
| 0415 | углеводороды пред. С1-С5 | | - | - | 0,0041 | 0,2539 | 0,0041 | 0,2539 | 2018 |
| 0416 | углеводороды пред. С6-С10 | | - | - | 0,0015 | 0,0965 | 0,0015 | 0,0965 | 2018 |
| Итого по неорганизованным источникам: | | | - | - | 0,098814 | 2,59995 | 0,098814 | 2,59995 | |
| Всего по предприятию: | | | - | - | 7,772287 | 10,9071 | 7,772287 | 10,9071 | |

*Санитарно-защитная зона*

Согласно СанПиН №237 строительные работы являются временными, в связи с этим, нормативный размер санитарно-защитной зоны не устанавливается и не подлежит санитарной классификации.

Проектируемые объекты размещаются на контрактной территории АО «Озенмунайгаз». Размер санитарно-защитной зоны составляет не менее 1000 м.

Водопотребление при строительстве на питьевые нужды – 12,0м$^3$., при эксплуатации – 5,84м$^3$.

Образование отходов при строительстве представлено в таблице №5

Таблица №5

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| Всего | 1,8375 | - | 1,8375 |
| в т.ч. отходов производства | 1,275 | - | 1,275 |
| отходов потребления | 0,5625 | - | 0,5625 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Отработанные масла | 0,45 | - | 0,45 |
| Тара из под краски | 0,111 | - | 0,111 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| Металлолом | 0,7 | - | 0,7 |
| Огарки сварочных электродов | 0,014 | - | 0,014 |
| Коммунальные (твердо-бытовые) отходы | 0,5625 | - | 0,5625 |

«FLAGMAN_EXPERT»

| | | | |
|---|---|---|---|
| Красный уровень опасности | | | |
| - | - | - | - |

Образование отходов при эксплуатации представлено в таблице №6

Таблица №6

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| Всего | 0,795 | - | 0,795 |
| в т.ч. отходов производства | - | - | - |
| отходов потребления | 0,795 | - | 0,795 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| - | - | - | - |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| Коммунальные (твердо-бытовые) отходы | 0,795 | - | 0,795 |
| Красный уровень опасности | | | |
| - | - | - | - |

*Комплексная оценка воздействия на окружающую природную среду*

В целом воздействие работ при строительстве может быть оценено, как: пространственный масштаб воздействия – точечный; временной масштаб воздействия – продолжительный; интенсивность воздействия (обратимость изменения) – незначительная.

При эксплуатации воздействие может быть оценено, как: пространственный масштаб воздействия – точечный; временной масштаб воздействия – постоянный; интенсивность воздействия (обратимость изменения) – незначительная.

Выше перечисленные категории воздействия на окружающую среду, можно сделать общий вывод, что общий уровень ожидаемого экологического воздействия допустимо принять как: «низкое».

**6.5 Организация строительства**

В проектные решения по разделу изменения не вносились и соответствуют заключению филиала РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области №15-0379/13 от 04 декабря 2013 года

«FLAGMAN_EXPERT»

**6.6 Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения выпуски 1-23.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.6) по выпуску сметной документации в ценах 2001 г.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

В сметной стоимости учтены:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы в соответствии с приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов (СН РК 8.02-02-2002);

дополнительные затраты на временные здания и сооружения СН РК 8.02-09-2002;

дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласно НДЗ-2001 (СН К 8.02-07-2002);

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%;

налог на добавленную стоимость (НДС) принят на 2013- 2017 годы в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

В соответствии с постановлением Правительства РК от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2013 год-1731 тенге, в соответствии с законом РК «О Республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года №496-IV, на 2014 год -1852 тенге, в соответствии со статьей 10 Закона РК «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года №148-V ЗРК, на 2017 год -2269 тенге, в соответствии с приложением 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 17 от 13 февраля 2017 года).

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «FLAGMAN_EXPERT» в рабочий проект «Корректировка рабочего проекта «Узел приготовление ВУВЭ (водно-углеводородной эмульсии) НГДУ (нефтегазодобывающего управления) -4 и ЭКВ (эмульсии комплексного воздействия) НГДУ (нефтегазодобывающего управления) -1»» внесены следующие изменения и дополнения:

Технологические решения:

1) внесены пояснения в рабочий проект, пояснительную записку и задание на проектирование об объемах корректировки рабочего проекта;

*Сметная документация:*

2) выполнена корректировка сметной стоимости объекта, с учетом принятых проектных решений и действующей нормативной базы.

### 7.2 Оценка принятых проектных решений

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

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

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 санитарной, экологической и промышленной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

**Основные экономические показатели по рабочему проекту**

Таблица №7

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | Показатели | | Примечание: (+увеличение, - уменьшение) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные до экспертизы | рекомендуемые к утверждению | |
| 1 | Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., | млн. тенге | 294,286 | 277,086 | -17,200 |
| | в том числе: СМР; | | 143,795 | 167,661 | +23,866 |
| | оборудование; | | 148,821 | 106,820 | -42,001 |
| | прочие, | | 1,670 | 2,605 | +0,935 |
| | в том числе: | | | | |
| | общая сметная стоимость выполненных работ в базовых ценах 2001 г., | | 176,878 | 176,878 | |
| | в том числе: СМР; | | 100,305 | 100,305 | |
| | оборудование; | | 74,903 | 74,903 | |
| | прочие; | | 1,670 | 1,670 | |
| | общая сметная стоимость остаточных объемов работ в базовых ценах 2001 г., | | | 100,208 | -17,200 |
| | в том числе: СМР; | | 117,408 | 67,356 | +23,866 |
| | оборудование; | | 43,490 | 31,917 | -42,001 |
| | прочие | | 73,918 | 0,935 | +0,935 |
| 2 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013-2017 годов, | млн. тенге | 901,469 | 845,785 | -55,684 |
| | в том числе: СМР; | | 367,025 | 436,896 | +69,871 |
| | оборудование; | | 395,413 | 272,440 | -122,973 |
| | прочие, | | 139,031 | 136,449 | -2,582 |

«FLAGMAN_EXPERT»

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | в том числе:<br><br>общая сметная стоимость выполненных работ в текущих ценах 2013- 2014 годов,<br>в том числе: СМР;<br>оборудование;<br>прочие;<br><br>общая сметная стоимость остаточных объемов работ в текущих ценах 2017 года,<br>в том числе: СМР;<br>оборудование;<br>прочие | | 502,681<br>239,695<br>178,995<br>83,991<br><br><br>398,788<br>127,330<br>216,418<br>55,040 | 502,681<br>239,695<br>178,995<br>83,991<br><br><br>343,104<br>197,201<br>93,445<br>52,458 | <br><br><br><br><br><br>-55,684<br>+69,871<br>-122,973<br>-2,582 |

Примечание: уменьшение сметной стоимости строительства в текущих ценах составило 55,684 млн. тенге и произошло в результате корректировки проектных решений по замечаниям экспертизы.

Корректировка сметной стоимости строительства выполнена в следующем порядке:

незавершенный объем строительно-монтажных работ, подтвержденный заказчиком по состоянию на 01 сентября 2017 года, пересчитан по действующей на момент пересчета нормативной базе, с учетом постановления Правительства от 11 сентября 2007 года №791;

стоимость выполненного объема работ в 2016-2017 годах, подтвержденная заказчиком АО «Озенмунайгаз», остается неизменной, в соответствии с подписанными актами выполненных работ по ранее утвержденной документации, в текущих ценах 2013-2014 годов;

общая сметная стоимость строительно-монтажных работ сложилась в результате суммирования неизменной стоимости выполненных работ и откорректированной стоимости незавершенных работ и работ по корректировке.

«FLAGMAN EXPERT»

Основные экономические показатели, определившиеся с учетом внесенных изменений и дополнений, представлены в таблице №8.

Таблица №8

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | Показатели | | Примечание: (+увеличение, -уменьшение) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | ранее утвержденная сметная стоимость в ценах 2013-2014 гг. | рекомендуемая сметная стоимость в ценах 2013-2017 гг. | |
| 1 | Общая сметная стоимость строительства в базовых | млн. тенге | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | ценах 2001 г.,<br>в том числе: СМР;<br>оборудование;<br>прочие | | 241,309<br>114,641<br>125,077<br>1,591 | 277,086<br>167,661<br>106,820<br>2,605 | +35,777<br>+53,020<br>-18,257<br>+1,014 |
| 2 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах<br>2013-2017 годов,<br>в том числе: СМР;<br>оборудование;<br>прочие | млн. тенге | 681,303<br>273,954<br>298,893<br>108,456 | 845,785<br>436,896<br>272,440<br>136,449 | +164,482<br>+162,942<br>-26,453<br>+27,993 |

Примечание: общее удорожание сметной стоимости строительства в текущих ценах составило 164,482 млн. тенге.

**8. ВЫВОДЫ**

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **««Корректировка рабочего проекта «Узел приготовление ВУВЭ (водно-углеводородной эмульсии) НГДУ (нефтегазодобывающего управления) -4 и ЭКВ (эмульсии комплексного воздействия) НГДУ (нефтегазодобывающего управления) -1»»**соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года - 277,086 млн. тенге,
в том числе СМР - 167,661 млн. тенге;
оборудование - 106,820 млн. тенге,
прочие - 2,605 млн. тенге;

общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013-2017 годов - 845,785 млн. тенге,
в том числе СМР - 436,896 млн. тенге;
оборудование - 272,440 млн. тенге,
прочие - 136,449 млн. тенге;

в том числе:

выполненных работ
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года - 176,878 млн. тенге,
в том числе СМР - 100,305 млн. тенге;
оборудование - 74,903 млн. тенге;
прочие - 1,670 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013-2014 годов - 502,681 млн. тенге,
в том числе СМР - 239,695 млн. тенге;
оборудование - 178,995 млн. тенге;
прочие - 83,991 млн. тенге;

«FLAGMAN_EXPERT»

остаточных объемов работ
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года - 100,208 млн. тенге,
в том числе СМР - 67,356 млн. тенге;
оборудование - 31,917 млн. тенге;
прочие - 0,935 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 года - 343,104 млн. тенге,
в том числе СМР - 197,201 млн. тенге;
оборудование - 93,445 млн. тенге,
прочие - 52,458 млн. тенге;

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 АО «ОзенМунайГаз» в соответствии с условиями договора от 14 сентября 2017 года № FE-0190.

5. Настоящее экспертное рассматривать совместно с ранее выданным заключением филиала РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области №15-0379/13 от 04 декабря 2013 года.

6. С выходом настоящего заключения ранее выданное заключение филиала РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области №15-0379/13 от 04 декабря 2013 года утрачивает силу в сметной части строительства.

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

1. **««4-МГӨБ-тің (мұнай газ өндіру басқармасы) СКСЭ (сулы-көмірсутекті эмульсияны) және 1-МГӨБ-тің (мұнай газ өндіру басқармасы) КӘУЭ (кешенді әсер ету эмульсиясы) дайындау торабы» жұмыс жобасын түзету»** жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

2001 жылғы базалық бағадағы
құрылыстың жалпы сметалық құны - 277,086 млн. теңге,
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары - 167,661 млн. теңге;
жабдық - 106,820 млн. теңге,
өзгеде - 2,605 млн. теңге;

2013-2017 жылдағы ағымдағы бағалардағы

| | |
|---|---|
| құрылыстың жалпы сметалық құны | - 845,785 млн. теңге, |
| оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары | - 436,896 млн. теңге; |
| жабдық | - 272,440 млн. теңге, |
| өзгеде | - 136,449 млн. теңге; |

оның ішінде:

орындалған жұмыстар
2001 жылғы базалық бағадағы

| | |
|---|---|
| құрылыстың жалпы сметалық құны | - 176,878 млн. теңге, |
| оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары | - 100,305 млн. теңге; |
| жабдық | - 74,903 млн. теңге; |
| өзгеде | - 1,670 млн. теңге; |

2013-2017 жылдағы ағымдағы бағалардағы

| | |
|---|---|
| құрылыстың жалпы сметалық құны | - 502,681 млн. теңге, |
| в том числе СМР | - 239,695 млн. теңге; |
| жабдық | - 178,995 млн. теңге; |
| өзгеде | - 83,991 млн. теңге; |

істелмеген жұмыс көлемі
2001 жылғы базалық бағадағы

| | |
|---|---|
| құрылыстың жалпы сметалық құны | - 100,208 млн. теңге, |
| оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары | - 67,356 млн. теңге; |
| жабдық | - 31,917 млн. теңге; |
| өзгеде | - 0,935 млн. теңге; |

2017 жылдағы ағымдағы бағалардағы

| | |
|---|---|
| құрылыстың жалпы сметалық құны | - 343,104 млн. теңге, |
| оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары | - 197,201 млн. теңге, |
| жабдық | - 93,445 млн. теңге, |
| өзгеде | - 52,458 млн. теңге |

«FLAGMAN EXPERT»

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 2017 жылғы 14 қыркүйектегі № FE-00190 шарттың талаптарына сәйкес «ӨзенМұнайГаз» АҚ кепілдік етеді.

5. Осы сараптама қорытынддысы «Мемсараптама» РМК-нің Маңғыстау бойынша филиалы бұрын 2015 жылғы 30 наурыздағы берген №15-0203/15 қорытындысымен бірге қарастырылсын

6 Осы қорытындының шығумен «Мемсараптама» РМК-нің Маңғыстау бойынша филиалы бұрын 2015 жылғы 30 наурыздағы берген №15-0203/15 қорытындысы құрылыстың сметалық құны бөлімінде күшін жояды.

Болекбаев А.К.

Директор

Зинолла Р.К.

Эксперт

Ермаганбет Р.С.

Эксперт

Иванова Е.Г.

Эксперт

Цуканова Э.Ф.

Эксперт