ИНМЕЙР INMEIR

УТВЕРЖДАЮ:
Директор филиала
ТОО «СК Инмейр», г. Актау

_____ Ж.Ж.Кубегенов

«07» декабря 2011г.

СК ИНМЕЙР

Заключение

№052 от «07» декабря 2011г.

Рабочего проекта:
«Нефтяной причал №11 и экологический причал в морском торговом порту Актау. Расширение – 1 этап»

Заказчик:
ТОО «Мунай Дария»

Генпроектировщик:
ТОО «ПСК САН-А»
Лицензия МКЛ №0000198 от 26.02.2007г.

г.Актау - 2011г.

1.	**Наименование объекта:**	«Нефтяной причал №11 и экологический причал в морском торговом порту Актау. Расширение – 1 этап»
2.	**Заказчик:**	ТОО «Мунай Дария»
3.	**Генпроектировщик:**	ТОО «ПСК САН-А» Лицензия МКЛ №0000198 от 26.02.2007г.
4.	**Источник финансирования:**	Собственные средства заказчика
5.	**Основание для проведения экспертизы проекта**	Договор №0813 от 05.12.2011г.

6. Основные исходные данные:

6.1 Основание для разработки:

- Акт на право временного воздмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) *№0136335,* кадастровый номер *13-200-079-170*;
- Техническое задание на разработку рабочего проекта, утвержденное генеральным директором ТОО «Мунай Дария» Сазоновым Ю.В.
- Техническое решение *№3* от *20.09.2011г.* ;
- Техническое решение *№6* от *20.10.2011г.* ;
- Техническое решение *№7* от *25.10.2011г.*

6.2 Комплектность представленной на экспертизу документации:

общая пояснительная записка;
рабочие чертежи по разделам:
генеральный план (ГП);
система пожаротушения (ПТ);
автоматическая пожарная сигнализация (АПС).

6.4 Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства:

В связи с увелечением производительности объединенной системы пенного пожаротушения на нефтяных и экологическом причалах проектом предусматрено установка и монтаж дополнительного оборудования (установка третьего насоса, установка дополнительной емкости, замена задвижек, установка допольнительного приемно-контрольной панели).

7. Основные данные объекта строительства и принятые проектные решения:

Характеристика участка строительства и место размещение объекта:

Место строительства проектируемого объекта – Мангистауская область, г. Актау, Промзона, территория РГП «Актауский международный морской торговый порт» (далее РГП «АММТП»).

Климат района резко континентальный, характеризующийся резкими суточными колебаниями температуры воздуха, жарким летом и относительно холодной зимой с небольшим количеством атмосферных осадков.

Район характеризуется сильными ветрами и пыльными бурями.

- По строительно-климатическому районированию участок относиться к IVГ климатическому подрайону.
- Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 17ºС;
- Нормативная снеговая нагрузка - 50 кгс/м^2;
- Нормативный ветровой напор - 48 кгс/м^2;
- Нормативная глубина промерзания грунта - 0,8 м;
- Сейсмичность - до 6 баллов.

По геолого-генетическим признакам и инженерно-геологическим свойствам в пределах описываемой территории выявлено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- *ИГЭ №1.* Насыпной грунт, представленный строительным мусором, каменной наброской из известняка и мергеля, частей железобетонных конструкций перемешанных с супесью, суглинком и песком. Вскрытая мощность насыпных грунтов до 8,5м.
- *ИГЭ №2.* Песок мелкий, темно-серый, насыщенный водой, с характерным запахом нефтепродуктов. Мощность песчаных отложений от 0,4 м до 5,4м.
- *ИГЭ №3.* Глина от зеленовато-серой до темно-серой, от полутвердой до мягкопластичной, с пятнами ожелезнения, с прослоями мергеля полускального. Глубина залегания кровли горизонта 3,9…8,5м при абсолютных отметках 269,44… 265,94м.
- *ИГЭ №4.* Мергель от светло-серого до темно-серого, средней прочности, с тонкими прослоями аргиллитов, с прослоями глин. Глубина залегания кровли горизонта 14,0…19,5 м при абсолютных отметках 254,22…260,67м.

8. Описание принятых решений:

8.1 Генеральный план:

Существующий нефтяной причал №11 (размеры: длина – 126,61м., ширина – 21,235м., высота надводной части 2,6м.) и экологический причал (размеры: 82,852х34,375м.) расположены в акватории порта между нефтяным причалом №8 и нефтяными причалами №4, №5.

На нефтяном причале №11 расположено следующее оборудования: стендерная установка (2шт.), манифольд (2шт.), насосы опорожнения стендера (2 шт.), светосигнальный прибор красного цвета (2шт.), автоматическая лафетная установка (1шт).

На экологическом причал расположено следующие оборудования и здания: площадка боновых заграждений, здание для персонала, насосная станция пожаротушения, контейнер для хранения инвентаря и оборудования (3 шт.).

На территории хорошо развита дорожная сеть, которая связывает город с другими населенными пунктами области. На территории порта имеется существующая схема автодорог, обеспечивающих целесообразную схему транспортировки, возможность проезда специализированного транспорта, пожарных и аварийных машин.

Ландшафт вокруг территории порта плоский, без какой-либо растительности. Инженерные сети приняты с учетом взаимного размещения их с существующими инженерными коммуникациями и сооружениями.

8.2. Проектные решения:

Проектом предусматривается монтаж и установка дополнительного оборудования:
- монтаж и установка дополнительного третьего насоса в существующей пожарной насосной соленой воды;
- монтаж и установка дополнительного резервуара пенообразователя, объемом 9000 литров, в существующей станции пенного пожаротушения;
- объединение колодцев №1 и №2, и замена механических задвижек в колодце №1 на задвижки с электроприводами;
- монтаж и установка адресной приемно-контрольной панели «SYNCROS 6000» в здании операторной пенотушения;

8.2.1. Установка дополнительного насоса в насосной соленой воды:

Установка третьего дополнительного насоса (резервный) с электрическим двигателем "Patterson" для подачи воды в кольцевую сеть предусмотрено в существующем здании насосной, на подготовленное посадочное место с готовыми фундаментами и креплением под насос.

Насос предусмотрен в комплекте с пультом управления и сетчатым фильтром. Предусмотрена установка воздушного и ниппельного клапанов.

Включение проектируемого резервного насоса предусмотрено как в автоматическом, так и в ручном режиме.

8.2.2. Установка дополнительного резервуара пенообразователя:

Резервуар предназначен для хранения, дозирования концентрата пенообразователя.

Установка дополнительного резервуара пенообразователя объемом V=9000 литров с концентратом пенообразователя «Рауан 6», предусмотрено в здании "Операторной", в

помещении размерами 7,0х12,0м., рядом с 2-мя существующими корпусно-мембранными резервуарами.

Смешивание пенообразователя с водой предусматривается с помощью дозирующей вставки типа TPW 150/50.

Задвижки приняты с ручным управлением, с ответными фланцами и с крепежными деталями Ду200, Ду50.

Трубопроводы приняты электросварные прямошовные Ø219х6мм, Ø57х4мм по ГОСТ 10704-91.

Отводы приняты по ГОСТ 17375-2001, переходы приняты по ГОСТ 17378-2001.

8.2.3. Установка задвижек с электроприводом:

Проектом предусмотрено объединение колодцев №1 и №2, путем демонтажа перегородки между ними и замена существующих задвижек с ручным управлением на ответвлении от сети пенотушения причалов №№4; 5, на задвижки Ду200 с электроприводом «AUMA» №31 и №32 для автоматизации пенного пожаротушения причала №11.

Открытие проектируемых задвижек предусмотрено по сигналу АПС на причале №11.

8.2.4. Установка адресной приемно-контрольной панели «SYNCROS6000»:

Для своевременного обнаружения и тушения очагов возможного пожара на нефтяном причале №11 предусмотрена адресная автоматическая пожарная сигнализация.

В качестве адресной приемно-контрольной панели пожарной сигнализации принят прибор «Syncro FAST GROUP» серии 6000, который устанавливается в здании "Операторная". Предусмотрено переключение существующих кабелей пожарной сигнализации и управления на вновь устанавливаемую панель.

В помещений "Операторной" предусмотрена установка кнопочного Поста управления типа ПКУ 15В-21.44.1-40 УЗ.

Система пожарозащиты причала №11 выполнена из 2-х кольцевых шлейфов, обеспечивающий подключение: ручных извещателей, датчиков, линейных модулей, модуля управления звуковой сигнализации.

При срабатывании датчиков пожарной сигнализации причала №11, аварийная сигнализация подается в операторную, откуда в свою очередь срабатывают устройства автоматического пожаротушения.

В дополнении к существующей системе пожаротушения №11 проектом предусмотрена установка 2-х задвижек с электроприводами ЭЗП-1 и ЭЗП-2, в колодце на пенопроводах причала №11.

В существующем шкафу пожарной сигнализации предусмотрена установка концентратора на два шлейфа CHQ-Z, контроллера двух релейных выходов CHQ-Z –R, а также дополнительных клемных соединителей.

Кабели приняты с медными жилами в ПВХ оболочке марки КВВГ сечениями 5х1,5мм^2, 10х10мм^2. Кабели предусмотрено проложить по существующим кабельным коробам, лоткам, каналам.

Электропитание системы АПС принято от двух независимых источников питания по I-ой категории.

9. Вывод:

Разработанные разделы "ГП", "ПТ", "АПС" рабочего проекта **«Нефтяной причал №11 и экологический причал в морском торговом порту Актау. Расширение – 1 этап»** соответствует требованиям действующих норм и правил по проектированию.

Особые условия: для получения разрешения на производство строительно-монтажных работ, Заказчик обязан провести экспертизу проекта в ДГП «Мангистаугосэкспертиза».

Специалист
АФ ТОО «СК Инмейр» А. Ишанбеков