

Согласовано:

Главный инженер по эксплуатации и
техническому обслуживанию

 Н.И. Паньков
« ____ » _____ 2025 г.

Утверждаю:

Начальник отдела эксплуатации НПС и МТ

 А.Л. Михайлов
« ____ » _____ 2025 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 2025/МТ-13

**на выполнение работ по ремонту
РВСПК-100 000 № 41-ТК-В003, № 41-ТК-В005 в 2025 году**

1. Назначение

Настоящее техническое задание определяет требования, предъявляемые к выполнению работ по текущему ремонту РВСПК-100 000 № 41-ТК-В003, № 41-ТК-В005 в Резервуарном парке Морского Терминала (далее – МТ) в 2025 году, после зачистки, дегазации и полного технического диагностирования указанных резервуаров с закупкой комплектующих для выполнения ремонтных работ.

2. Характеристика объекта

Регион: п. Южная Озереевка, в районе г. Новороссийск, Краснодарский край

Объект ремонта: РВСПК-100 000 № 41-ТК-В003, 41-ТК-В005 (далее – РВСПК-3/5)

Технические данные резервуаров:

Тип резервуара: РВСПК, полистовой сборки

Количество резервуаров – 2

Расположение: Резервуарный парк, Морской Терминал, АО «КТК-Р».

Назначение: обеспечение технологических операций по транспортировке нефти

Технологический номер резервуаров: 41-ТК-В003 и 41-ТК-В005

Завод-изготовитель – ЗАО АП Саратовский ЗРМК, ЗАО АП Челябинский завод «Анкер»

Монтажная организация – ЗАО «Коксохиммонтаж – Кемерово»

Год изготовления: 2001

Год ввода в эксплуатацию: 2002

Объем нефти, м³ - 100000

Диаметр внутренний резервуара, мм - 95400

Высота стенки, мм - 18000

Количество поясов - 6

Плавающая крыша - двойная с двойным уплотнением и скребком для очистки парафина, диаметром 95,0 м, площадью 7085 м²

Высота налива продукта, м: max - 16,2; min - 2,3

Плотность продукта, кг/м³ - 830

Класс опасности резервуара - I

Наличие теплоизоляции – нет

Активная защита – электрохимзащита

Система предотвращения образования осадка: 5 шт. электроприводных миксера, с ременной передачей, смонтированных на первом поясе стенки резервуара.

3. Условия исполнения

3.1 Общие требования:

Сроки выполнения работ:

Начало – закупка комплектующих для выполнения ремонтных работ не позднее 15 дней со дня подписания Договора;

Окончание – не позднее 120 дней со дня начала ремонтных работ.

3.2. Требования к объему работ по текущему ремонту РВСПК-3/5:

В 2025 году в резервуарах РВСПК-3/5 после завершения работ по зачистке, дегазации и полному техническому диагностированию необходимо поэтапно произвести:

- Закупку и входной контроль комплектующих для выполнения ремонтных работ системы дренажа дождевой воды с плавающей крыши (далее – ПК) резервуаров: шесть комплектов уплотнений и манжет для шарнирных узлов (соединений) для каждого из трёх трубопроводов, для каждого РВСПК-3/5 (всего 36 комплектов + 2 резерв);

- Поочередное (РВСПК-3/5) выполнение ремонтных работ по замене уплотнений и манжет шарнирных узлов (соединений);

- Работы выполняются в пространстве под ПК резервуара после завершения работ по зачистке, дегазации и полному техническому диагностированию;

- Гидроиспытания (на избыточное и вакуумное давление) каждого трубопровода, после замены уплотнений и манжет шарнирных узлов (соединений).

3.3. Требования к организации выполнения работ:

3.3.1 Организационные условия:

- Работы по ремонту шарнирных узлов трубопроводов системы дренажа дождевой воды с ПК резервуаров РВСПК-3/5 выполняются поэтапно специализированной организацией (далее – Исполнитель), оснащенной современным оборудованием, проверенной технологией и имеющей в своем составе высококвалифицированных и опытных специалистов (обученный и аттестованный персонал с опытом работы);

- Исполнитель производит закупку сертифицированных для работы на нефтяном оборудовании уплотнений и манжет для шарнирных узлов и предоставляет за свой счет весь материал, оборудование, инструменты, предметы снабжения, технику и все прочие средства, необходимые для выполнения работ;

- Исполнитель за свой счет обеспечивает рабочий персонал спецодеждой и средствами личной безопасности;

- Исполнитель должен обладать всеми необходимыми разрешениями, лицензиями и сертификатами, дающими право на проведение указанных выше работ;
- Соблюдение Исполнителем всех необходимых внутренних руководящих документов АО «КТК-Р» (далее – Компания) и НТД РФ является обязательным требованием при проведении вышеуказанных работ;
- Все отходы, образовавшиеся в результате деятельности Исполнителя по работам настоящего ТЗ на территории Компании, принадлежат Исполнителю с момента образования таких отходов. Исполнитель обязан поддерживать чистоту и своевременно производить уборку, накопление в самостоятельно установленных им закрытых емкостях и удаление всех отходов, принадлежащих ему на праве собственности или в соответствии с данным Техническим Задаaniem, обеспечивать нормативное санитарно-экологическое состояние на рабочей площадке. Исполнитель обязан выполнить весь комплекс работ по учету и обращению с отходами самостоятельно, от своего имени, по собственным нормативно-разрешительным документам и без дополнительных затрат для Компании, в соответствии с действующим законодательством РФ, а также осуществить все расчеты и платежи, связанные с негативным воздействием на окружающую среду, возникшие в результате и в ходе выполнения работ. По окончании работ площадки производства работ и расположения оборудования Исполнителя должны быть очищены, все отходы и емкости удалены с территории объекта.

3.3.2. Технологические условия:

- На все операции по ремонту шарнирных узлов трубопроводов системы дренажа дождевой воды с ПК Исполнитель разрабатывает и согласовывает ППР;
- Исполнителю передается зачищенные, дегазированные резервуары с открытыми люками;
- Обеспечить резервирование технологического оборудования, участвующего в ремонтных работах (без срыва графика работ);
- Схема расстановки техники и оборудования должна быть предварительно согласована со специалистами эксплуатации МТ;
- Предельно ограничить движение техники в каре резервуара;
- При проведении работ обеспечить сохранность АКЗ резервуаров;
- Ответственность за соблюдение мер безопасности, сохранность резервуара, трубопроводов, сооружений, и коммуникаций в процессе производства работ несет руководитель работ Исполнителя;
- Всё устанавливаемое на площадках и резервуаре технологическое оборудование заземлить;
- Применяемое электрооборудование и переносной электроинструмент для работ в каре резервуаров должны быть взрывозащищенного исполнения, система кабельных сетей без повреждений изоляции скруток и сращиваний. Подключаемые жилы КЛ имели опрессованные наконечники и концевые заделки (муфты). При производстве работ все кабельные линии должны быть уложены на специальных подставках. Заземление оборудования осуществить медными изолированными проводниками с подключением от действующих магистральных линий сети заземления в каре и за его пределами. Внутри резервуара, для переносных светильников и электроинструмента

необходимо использовать напряжение не выше 12 В, с применением разделительных трансформаторов. Основанием для подачи напряжения на оборудование по размыву и зачистке от донных отложений, по предоставлению протоколов электрических измерений и испытаний.

Предусмотреть питание сети от ДЭС Исполнителя системой с глухо заземленной нейтралью;

- Предусмотреть мероприятия, предотвращающие загрязнение щебеночного покрытия каре резервуара (укладка полиэтиленового покрытия, установка поддонов под агрегатами, а также предотвращающие загрязнения или деградацию грунта территории резервуарного парка, на которой расположено оборудование или иное имущество Исполнителя;

- Предусмотреть (указать в ППР) до передачи РВСПК-3/5 в работу Исполнителю, электроприводы технологического оборудования должны быть отключены и обесточены. По резервуару 41-ТК-В003 должны быть отключены и создан видимый разрыв электрической цепи для электроприводов 41-XV-0240, 41-XV-0241, 41-XV-0242, 41-XV-0243, 41-XV-0251, 41-XV-0252, 41-XV-0253, 41-MX-В003А/В/С/Д/Е, электрообогрев;

По резервуару 41-ТК-В005 должны быть отключены и создан видимый разрыв электрической цепи для электроприводов 41-XV-0280, 41-XV-0281, 41-XV-0282, 41-XV-0283, 41-XV-0291, 41-XV-0292, 41-XV-0293, 41-MX-В005А/В/С/Д/Е, электрообогрев. На ячейках электроприводов должны быть вывешены плакаты и установлены блокировочные замки.

3.4 Подготовительные работы:

3.4.1 Камеральные работы:

Исполнитель разрабатывает и предоставляет на согласование Компании следующее:

- календарный план-график производства работ;
- план производства работ со схемами размещения оборудования;
- анализ рисков, связанных с условиями проведения работ.

Исполнителю необходимо:

- разработать и согласовать с Компанией ППР и технологические карты на ремонтные операции;
- получить допуск на объекты МТ согласно установленным требованиям Компании.

3.4.2 Полевые работы:

Исполнителю необходимо:

- подготовить площадки для размещения своего оборудования;
- доставить и разместить оборудование на площадках.

3.5 Основные работы:

- Все работы по замене шарнирных узлов водосбросных трубопроводов резервуаров Исполнитель выполняет по наряд-допускам, оформленным согласно установленным требованиям Компании;
- Режим работы – дневное время;
- Исполнитель предоставляет Компании ежедневный отчет по согласованной форме о выполнении календарного план-графика производства работ;
- По окончании работ Исполнитель предоставляет Компании исполнительную документацию в двух экземплярах на бумажном и электронном (в формате PDF) носителе.

3.6 Ремонтные работы по РВСПК-3/5, конструкциям и оборудованию

После зачистки РВСПК-3/5 возможно потребуется выполнить текущий ремонт, для этого Исполнитель заполняет перечень единичных расценок по видам работ

Перечень единичных расценок по видам работ

№	Наименование работ	Единица измерения	Единичная стоимость работ с учетом материалов, включая накладные расходы, сметную прибыль, руб., без НДС
Металлоконструкции			
1.1	Очистка (пескоструйная, механическая) и обеспыливание под покраску	м ²	
1.2	Нанесение грунтовочного слоя ЛКП	м ²	
1.3	Нанесение ЛКП однокомпонентными составами в 2 слоя	м ²	
1.4	Нанесение ЛКП двухкомпонентными составами в 2 слоя	м ²	
1.5	Демонтаж (площадки обслуживания, лестницы)	т.н.	
1.6	Изготовление конструкций из металлопроката с учетом стоимости материалов	т.н.	
1.7	Установка и монтаж (площадки обслуживания, лестницы) без стоимости материалов	т.н.	
1.8	Демонтаж стальных перильных ограждений	п.м.	
1.9	Монтаж стальных перильных ограждений	п.м.	
1.10	Демонтаж перильных ограждений из нержавеющей стали	п.м.	
1.11	Монтаж перильных ограждений из нержавеющей стали	п.м.	
1.12	Изготовление конструкций из оцинкованной стали (с учетом стоимости материала)	т.н.	
Ремонт бетонных поверхностей			
2.1	Ремонт температурных и деформационных швов атмосферостойчивым полимерным герметиком	п.м.	
2.2	Ремонт температурных и деформационных швов битумной мастикой	п.м.	
2.3	Разделка и очистка трещин в бетонных поверхностях до 15мм	п.м.	
2.4	Заделка трещин безусадочным ремонтным составом	п.м.	
2.5	Зачистка и демонтаж разрушенного верхнего слоя бетонных конструкций	м ²	
2.6	Ремонт бетонных конструкций (выбоин, сколов) безусадочным ремонтным составом	м ²	
2.7	Демонтаж бетонных покрытий, толщиной до 100 мм	м ²	
Земляные работы			
3.1	Разработка грунта вручную в траншее и котловане глубиной до 2 м	м ³	

3.2	Обратная засыпка грунта вручную послойно с уплотнением вибротрамбовками	м ³	
Устройство проездов и площадок			
4.1	Демонтаж железобетонных плит	м ²	
4.2	Монтаж покрытий проездов, площадок плитами ПДН	м ²	
4.3	Укладка геотекстиля плотностью 100 г/м2	м ²	
4.4	Укладка геотекстиля плотностью 200 г/м2	м ²	
4.5	Укладка геосетки из полимера	м ²	
Гидроизоляционные работы			
5.1	Устройство гидроизоляции полиуретановыми составами в 1 слой	м ²	
5.2	Обработка бетонных поверхностей пенетрирующими составами в 1 слой	м ²	
Электромонтажные работы			
6.1	Демонтаж кабельных каналов	п.м.	
6.2	Прокладка кабельных каналов	п.м.	

Приложения к ТЗ:

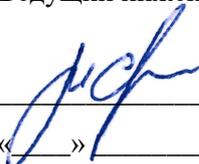
- 1) Приложение 1 - чертеж водосбросной линии из рабочей документации
- 2) Приложение 2 – спецификация водосбросной линии из рабочей документации

Начальник службы эксплуатации НПС, РП и БС


 _____ Д.В. Бендеров

« _____ » _____ 2025 г.

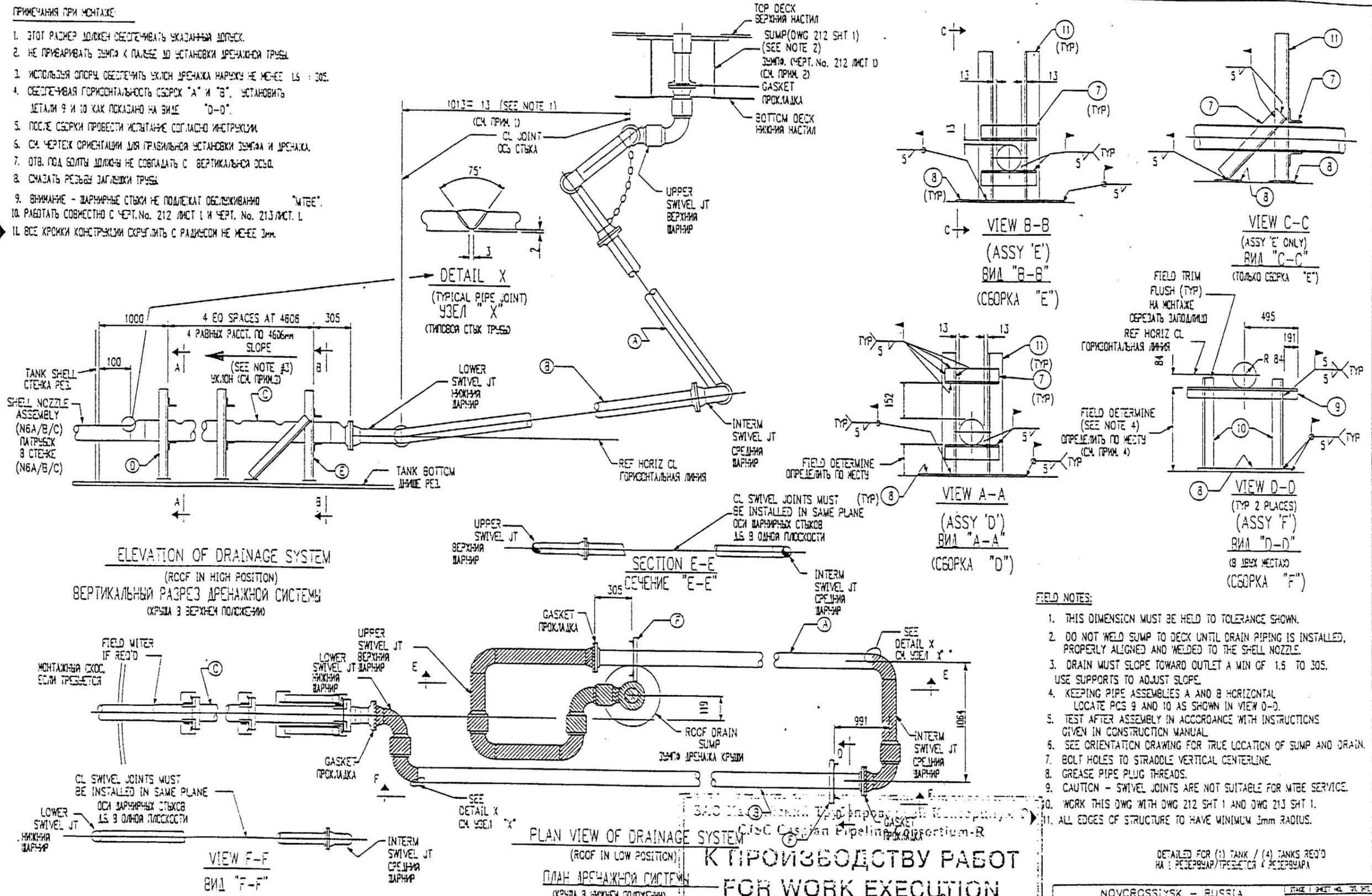
Ведущий инженер по ЭиТО НПС и РП МТ


 _____ М.В. Скрыльников

« _____ » _____ 2025 г.

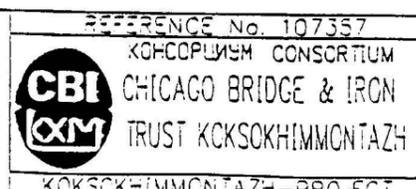
ПРИМЕЧАНИЯ ПРИ МОНТАЖЕ

1. ЭТОТ РАЗМЕР ДОЛЖЕН ОБЕСПЕЧИВАТЬ УКАЗАННЫЙ ДОПУСК.
2. НЕ ПРИБАРИВАТЬ ЭЛЕМЕНТЫ К ПЛАТФОРМЕ ДО УСТАНОВКИ ДРЕНАЖНОЙ ТРУБЫ.
3. ИСПОЛЬЗУЯ ОПОРЫ, ОБЕСПЕЧИТЬ УКЛОН ДРЕНАЖА НАРУЖУ НЕ МЕНШЕ 1:300.
4. ОБЕСПЕЧИВАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОСТЬ СБОРК "А" И "В", УСТАНОВИТЬ ДЕТАЛИ 9 И 10 КАК ПОКАЗАНО НА ВИДЕ "D-D".
5. ПОСЛЕ СБОРКИ ПРОВЕСТИ ИСПЫТАНИЕ СОГЛАСНО ИНСТРУКЦИИ.
6. СМ. ЧЕРТЕЖ ОРИЕНТАЦИИ ДЛЯ ПРАВИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ЭЛЕМЕНТА И ДРЕНАЖА.
7. ОТВ. ПОД БОЛТЫ ДОЛЖНЫ НЕ СОВПАДАТЬ С ВЕРТИКАЛЬНОЙ ОСЬЮ.
8. СМАЗАТЬ РЕЗЬБЫ ЗАГЛУШКИ ТРУБЫ.
9. ВНИМАНИЕ - ЗАРНИРНЫЕ СТЫКИ НЕ ПОДЛЕЖАТ ОБСЛУЖИВАНИЮ "МТБЕ".
10. РАБОТАТЬ СОВМЕСТНО С ЧЕРТ. №. 212 ЛИСТ 1 И ЧЕРТ. №. 213 ЛИСТ 1.
11. ВСЕ КРОМКИ КОНСТРУКЦИИ ОКРУГЛИТЬ С РАДИУСОМ НЕ МЕНШЕ 3мм.



- FIELD NOTES:**
1. THIS DIMENSION MUST BE HELD TO TOLERANCE SHOWN.
 2. DO NOT WELD SUMP TO DECK UNTIL DRAIN PIPING IS INSTALLED, PROPERLY ALIGNED AND WELDED TO THE SHELL NOZZLE.
 3. DRAIN MUST SLOPE TOWARD OUTLET A MIN OF 1.5 TO 300. USE SUPPORTS TO ADJUST SLOPE.
 4. KEEPING PIPE ASSEMBLIES A AND B HORIZONTAL LOCATE PCS 9 AND 10 AS SHOWN IN VIEW D-D.
 5. TEST AFTER ASSEMBLY IN ACCORDANCE WITH INSTRUCTIONS GIVEN IN CONSTRUCTION MANUAL.
 6. SEE ORIENTATION DRAWING FOR TRUE LOCATION OF SUMP AND DRAIN.
 7. BOLT HOLES TO STRADDLE VERTICAL CENTERLINE.
 8. GREASE PIPE PLUG THREADS.
 9. CAUTION - SWIVEL JOINTS ARE NOT SUITABLE FOR MTBE SERVICE.
 10. WORK THIS DWG WITH DWG 212 SHT 1 AND DWG 213 SHT 1.
 11. ALL EDGES OF STRUCTURE TO HAVE MINIMUM 3mm RADIUS.

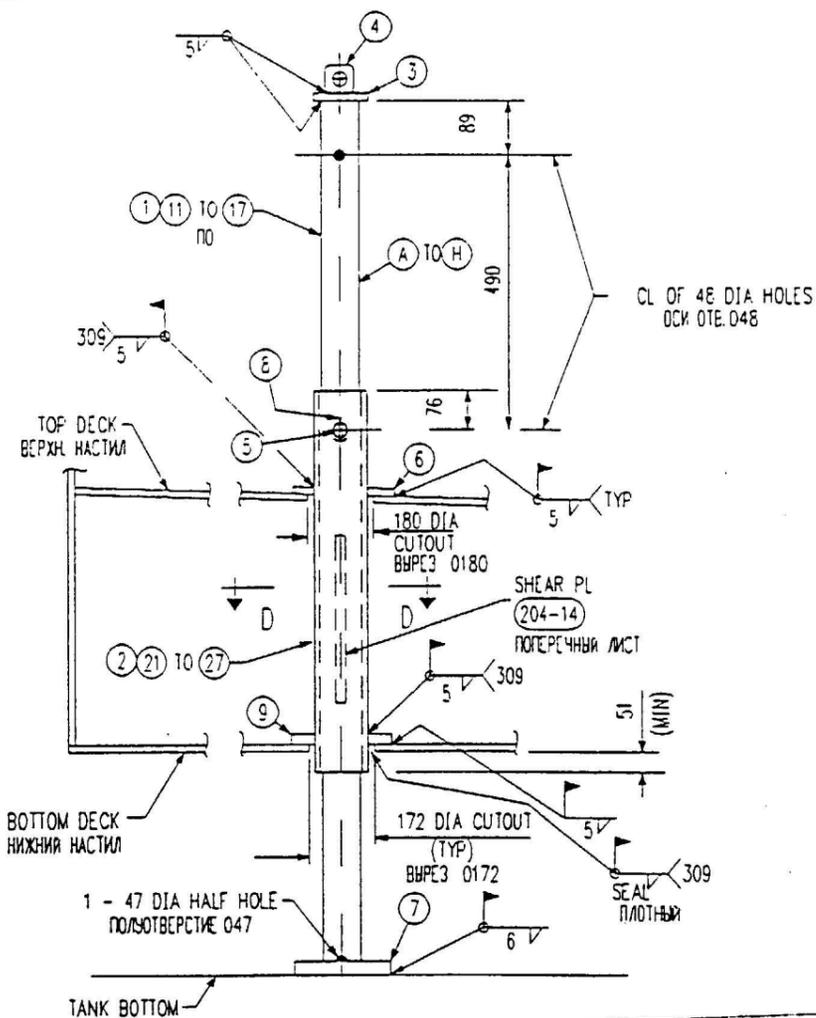
К ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ
 FOR WORK EXECUTION



2	NOTE 11 ADDED	DATE	8/1/00
1	TRANSLATED IN RUSSIAN	DATE	8/1/00
0	FOR APPROVAL	DATE	

NOVOCROSSIYSK - RUSSIA	STAGE 1 SHEET NO. 213
MARINE TERMINAL TANK FARM	213
TANK V-100000m3 DIA-95.4m, H-18m	CONSTRUCTION
ROOF DRAIN PIPE DETAILS	NOVOCROSSIYSK - AMSTERDAM, 1999
CONTRACT: N R-006A	06875000-41-52N-213
ОБЪЕКТ: ПИЛОТНАЯ НЕФТЯНАЯ ТЕРМИНАЛЬНАЯ СТАНЦИЯ	
СООБЩАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА КТК СРС CRUDE OIL PIPELINE SYSTEM	
РОССИЯ - ГОЛЛАНДИЯ	
ОБЪЕКТ: ПИЛОТНАЯ НЕФТЯНАЯ ТЕРМИНАЛЬНАЯ СТАНЦИЯ	
РООФ ДРЕНАЖНАЯ СИСТЕМА	
ТАНК В-100000-М3 Д-95,4м, Н-18м	
КОМПАНИЯ ЧИКАГО БРИДЖ И РОН ТРАСТ	
NOVOCROSSIYSK - AMSTERDAM, 1999	

Исполнитель: И.И.И.И.И.
 Главный инженер: С.С.С.С.С.
 8/1/00

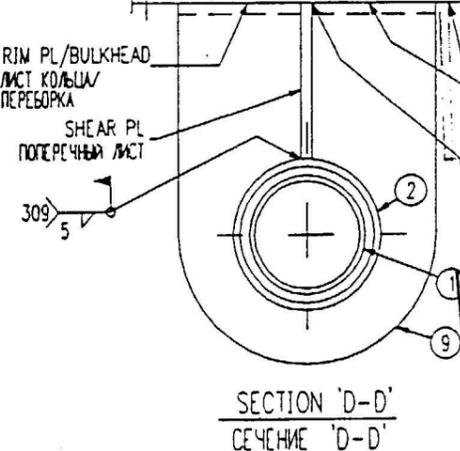


ELEVATION
ВЕРТИКАЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ

WELD THIS AREA IF FILLET WELD IS ON THE OPPOSITE SIDE
ЗАВАРИТЬ ЭТУ ОБЛАСТЬ, ЕСЛИ УГЛОВОЙ ШОВ КОЛЬЦА ЖЕСТКОСТИ НА ПРОТИВОПОЛОЖНОЙ СТОРОНЕ

К ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ
FOR WORK EXECUTION

В. Кошуров
Дата, 29.03.00



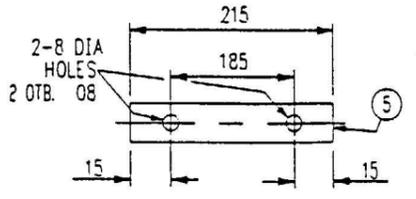
SECTION 'D-D'
СЕЧЕНИЕ 'D-D'

Общество с ограниченной ответственностью
"КОКСОХИММОНТАЖ - КТК"
ИНН 2315084632

SHIP PC КОМП. ОПРАВ. МЕСТ	MARK НАРКА	ASSEMBLY КОМП. В ТАКЕ В СБОРКЕ	DESCRIPTION ОПИСАНИЕ	LENGTH MM ДЛИНА	SPEC ПРИМЧ.	IS CONT. ТРОУБ.
13	214-F		ROOF SUPPORT ASSEMBLY ОПОРНАЯ СТОЙКА СБОРКА			
	214-15	13	PIPE 5" DIA SCH 40S POE SKOE ТРУБА 0140 x7	3348	SS304	C
	214-3	13	PL 165 DIA X 5 ЛМСТ -5x 0165		*	D
	214-4	13	SQUARE NUT 3/2 DIA X 10 THK КВАДРАТНАЯ ГАЙКА 110 ОТВ. 032		**	D
13	214-25		PIPE 6" DIA SCH 40S PBE ТРУБА 0168 x8	1031	SS304	C
7	214-G		ROOF SUPPORT ASSEMBLY ОПОРНАЯ СТОЙКА СБОРКА			
	214-16	7	PIPE 5" DIA SCH 40S POE SKOE ТРУБА 0140 x7	3539	SS304	C
	214-3	7	PL 165 DIA X 5 ЛМСТ -5x 0165		*	D
	214-4	7	SQUARE NUT 3/2 DIA X 10 THK КВАДРАТНАЯ ГАЙКА 110 ОТВ. 032		**	D
7	214-26		PIPE 6" DIA SCH 40S PBE ТРУБА 0168 x8	1168	SS304	C
3	214-H		ROOF SUPPORT ASSEMBLY ОПОРНАЯ СТОЙКА СБОРКА			
	214-17	3	PIPE 5" DIA SCH 40S POE SKOE ТРУБА 0140 x7	3731	SS304	C
	214-3	3	PL 165 DIA X 5 ЛМСТ -5x 0165		*	D
	214-4	3	SQUARE NUT 3/2 DIA X 10 THK КВАДРАТНАЯ ГАЙКА 110 ОТВ. 032		**	D
3	214-27		PIPE 6" DIA SCH 40S PBE ТРУБА 0168 x8	1305	SS304	C
169	214-5		PIN 45 DIA (M/F ROD 45 DIA) ПАЛЕЦ 045	215	ST3SP5	D
169	214-6		PL 280 OD X 6 X 170 ID ЛМСТ -6x 0280x0170		*	C
169	214-7		PL 450 DIA X 14 ЛМСТ -14x 0450		*	D
338	214-8		COTTER PIN 6 DIA ПРУЖИНА 06	75	SS304	D
169	214-9		PL SK X 6 (CF 290 X 385) ЛМСТ 16 (СК ЧЕРТ.)		*	C
			* - ST3SP5 PER GOST 27772 СТ3С5 ПО ГОСТ 27772			
			** - 35 GOST 1050 35 ПО ГОСТ 1050			

SHIP PC КОМП. ОПРАВ. МЕСТ	MARK НАРКА	ASSEMBLY КОМП. В ТАКЕ В СБОРКЕ	DESCRIPTION ОПИСАНИЕ	LENGTH MM ДЛИНА	SPEC ПРИМЧ.	IS CONT. ТРОУБ.
40	214-A		ROOF SUPPORT ASSEMBLY ОПОРНАЯ СТОЙКА СБОРКА			
	214-1	40	PIPE 5" DIA SCH 40S POE SKOE ТРУБА 0140 x7	3256	SS304	C
	214-3	40	PL 165 DIA X 5 ЛМСТ -5x 0165		*	D
	214-4	40	SQUARE NUT 3/2 DIA X 10 THK КВАДРАТНАЯ ГАЙКА 110 ОТВ. 032		**	D
40	214-2		PIPE 6" DIA SCH 40S PBE ТРУБА 0168 x8	1201	SS304	C
35	214-B		ROOF SUPPORT ASSEMBLY ОПОРНАЯ СТОЙКА СБОРКА			
	214-11	35	PIPE 5" DIA SCH 40S POE SKOE ТРУБА 0140 x7	3157	SS304	C
	214-3	35	PL 165 DIA X 5 ЛМСТ -5x 0165		*	D
	214-4	35	SQUARE NUT 3/2 DIA X 10 THK КВАДРАТНАЯ ГАЙКА 110 ОТВ. 032		**	D
35	214-21		PIPE 6" DIA SCH 40S PBE ТРУБА 0168 x8	1057	SS304	C
29	214-C		ROOF SUPPORT ASSEMBLY ОПОРНАЯ СТОЙКА СБОРКА			
	214-12	29	PIPE 5" DIA SCH 40S POE SKOE ТРУБА 0140 x7	3038	SS304	C
	214-3	29	PL 165 DIA X 5 ЛМСТ -5x 0165		*	D
	214-4	29	SQUARE NUT 3/2 DIA X 10 THK КВАДРАТНАЯ ГАЙКА 110 ОТВ. 032		**	D
29	214-22		PIPE 6" DIA SCH 40S PBE ТРУБА 0168 x8	884	SS304	C
24	214-D		ROOF SUPPORT ASSEMBLY ОПОРНАЯ СТОЙКА СБОРКА			
	214-13	24	PIPE 5" DIA SCH 40S POE SKOE ТРУБА 0140 x7	2961	SS304	C
	214-3	24	PL 165 DIA X 5 ЛМСТ -5x 0165		*	D
	214-4	24	SQUARE NUT 3/2 DIA X 10 THK КВАДРАТНАЯ ГАЙКА 110 ОТВ. 032		**	D
24	214-23		PIPE 6" DIA SCH 40S PBE ТРУБА 0168 x8	752	SS304	C
18	214-E		ROOF SUPPORT ASSEMBLY ОПОРНАЯ СТОЙКА СБОРКА			
	214-14	18	PIPE 5" DIA SCH 40S POE SKOE ТРУБА 0140 x7	3152	SS304	C
	214-3	18	PL 165 DIA X 5 ЛМСТ -5x 0165		*	D
	214-4	18	SQUARE NUT 3/2 DIA X 10 THK КВАДРАТНАЯ ГАЙКА 110 ОТВ. 032		**	D
18	214-24		PIPE 6" DIA SCH 40S PBE ТРУБА 0168 x8	889	SS304	C

- NOTES:
 1. USE 309 ELECTRODES UNLESS OTHERWISE NOTED.
 2. WORK THIS DRAWING WITH DWG Nos 202 & 204.
 3. ALL WELDS TO BE GROUND TO A SMOOTH CONTOUR IN PAINTED PLACES
- ПРИМЕЧАНИЯ:
 1. ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЭЛЕКТРОДЫ 309, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНЫ ДРУГИЕ.
 2. РАБОТАТЬ СОВМЕСТНО С ЧЕРТ. No. No. 202 И 204.
 3. ВСЕ ШВЫ В МЕСТАХ ОКРАСКИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ГЛАДКО ЗАШЛИФОВАНЫ

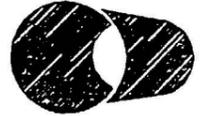


45 DIA PIN
ПАЛЕЦ 045

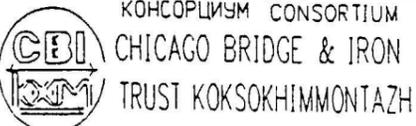
NOVOROSIYSK - RUSSIA MARINE TERMINAL. TANK FARM	STAGE	SHEET NO	TOTAL SHEETS
TANK V-100000m3 DIA-95.4m, H-18m FLOATING ROOF SUPPORTS	KM	214	1 of 3
CONTRACT: КОНТРАКТ: N R-006A		06876000-41-58N-214	3
НЕФТЕПРОВОДНАЯ СИСТЕМА КТК НОВОРОССИЙСК - РОССИЯ МОРСКОЙ ТЕРМИНАЛ РЕЗЕРВУАРНЫЙ ПАРК	СТАДИИ	ЛМСТ	ЛЕС АМТ
РЕЗЕРВУАР V-100000м3 D-95.4m, H-18m ОПОРНЫЕ СТОЙКИ ПЛАВАЮЩЕЙ КРЫШИ	KM	214	1 of 3

REV	DATE	DESCRIPTION	BY	CHK	APP	DATE	REVISION
2	09/07/00	PC No 7 DESCRIPTION REVISED, WELD DIA ADDED	CMC	LMS			
1	14/07/00	TRANSLATED IN RUSSIAN	EVI	OVD			
3	27/02/00	NOTE ADDED	AME	YSP			

ВНИМАНИЕ: ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ НЕОБХОДИМО СЛЕДИТЬ ЗА ТОЧНОСТЬЮ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ И РАДИУСОВ ЗАГЛУБЛЕНИЙ. НЕ ДОПУСКАТЬ НЕПРАВИЛЬНОГО ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ И НЕПРАВИЛЬНОГО РАДИУСА ЗАГЛУБЛЕНИЙ. ПРИ НЕПРАВИЛЬНОМ ПОЗИЦИОНИРОВАНИИ И НЕПРАВИЛЬНОМ РАДИУСЕ ЗАГЛУБЛЕНИЙ НЕ ГАРАНТИРУЕТСЯ КАЧЕСТВО РАБОТЫ.



Caspian Pipeline Consortium
Каспийский Трубопроводный Консорциум



CHICAGO BRIDGE & IRON TRUST
КОКСОХИММОНТАЖ-ПРОЕКТ