



АО "Антипичинский НПЗ"
Отдел технического надзора
Лаборатория неразрушающего контроля
г. Тюмень

« 27 » ноября 2019 г.

АКТ № 482-19Р
по результатам визуально-измерительного контроля и ультразвуковой толщинометрии
Резервуар
принадлежащий: ЦЕХ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ №5

ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

Таблица №1

Наименование прибора	Тип, марка	№ зав.	№ сер-ва о поверке	Срок действия	Метрологический центр
Комплект визуально-измерительного контроля Толщиномер ультразвуковой (с компьютерной обработкой данных)	Эксперт	071	2305615/561/2	04.12.2019	ФБУ "Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Тюменской области, ХМАО, ЯНАО"
	A1208	3142414	230255/4053/1	08.09.2020	ФБУ "Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Тюменской области, ХМАО, ЯНАО"

Ультразвуковой и визуально-измерительный контроль проводился в соответствии с требованиями ПИ-1201-18, РД 03-506-03, ГОСТ Р 52630-2012, ГОСТ 28702-90.

ПАСПОРТНЫЕ ДАННЫЕ

Таблица №2

Заводской номер:	б/н
Регистрационный номер: (или иной по системе нумерации принятой на предприятии)	КО-1/1
Место установки:	УВиВ_Участок водоснабжения и водоотведения
Наименование, назначение:	Резервуар для производственно-дождевых стоков КО-1/1
Положение:	Вертикальное
Год ввода в эксплуатацию:	2006

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ:

1. Наружный осмотр:

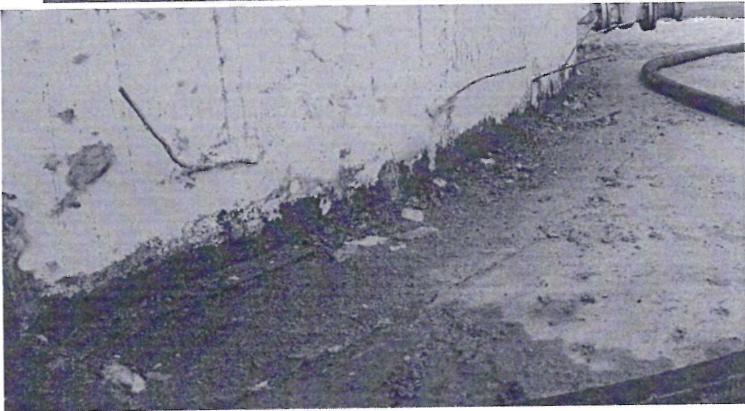
- 1.1. В результате визуально-измерительного контроля выявлено:
 - 1.1.1 - коррозия нижней части первого пояса резервуара с утончением основного металла до 0,5 мм (по всему периметру на высоте до 100 мм) (см. приложения №№ 1, 2, 3);
 - 1.1.2 - локальные сквозные дефекты (см. приложения №№ 1, 2).
- 1.2. В результате ультразвуковой толщинометрии определено:
 - 1.2.1 - толщина первого пояса стенки резервуара в пределах 0 + 3,9 мм при паспортном значении 6 мм (см. приложения №№ 2, 3);
 - 1.2.2 - толщина второго пояса стенки резервуара в пределах 3,5 + 3,6 мм при паспортном значении 6 мм (см. приложения №№ 2, 3);
 - 1.2.3 - утончение основного металла первого пояса стенки до 2,1 мм (более 30 % от основной части стенки) в точках зачистки Т-5, Т-8, Т-14, Т-67, Т-79, Т-82, Т-96 (см. приложения №№ 2, 3);
 - 1.2.4 - толщина третьего пояса стенки резервуара в пределах 3,5 + 3,7 мм при паспортном значении 5 мм;
 - 1.2.5 - толщина третьего пояса стенки резервуара в пределах 3,5 + 3,7 мм при паспортном значении 5 мм;
 - 1.2.6 - толщина листа кровли резервуара в пределах 2,6 + 2,8 мм при паспортном значении 6 мм.

2. Внутренний осмотр:

- 2.1. В результате визуально-измерительного контроля выявлено:
 - 2.1.1 - разрушение АКЗ теплопутника, стенки и днища резервуара (см. приложение 4);
 - 2.1.2 - язвенная коррозия (под разрушенной АКЗ) глубиной до 0,3 мм.
- 2.2. В результате ультразвуковой толщинометрии определено:
 - 2.2.1 - толщина днища резервуара в пределах 2,1 + 3,9 мм при паспортном значении 6 мм (см. приложение №№ 5, 6);
 - 2.2.2 - утончение основного металла днища до 2,1 мм (более 30 % от основной части стенки) в точках зачистки Т-2, Т-6, Т-11, Т-27, Т-28, Т-40 (см. приложения №№ 5, 6).
 - 2.2.3 - внутреннее обустройство: трубопровод 108х3,6 отвод 108х4,0; трубопровод 76х3,5.

Необходимо устранить утончение основного металла и сквозные дефекты (п. 1.1.1, 1.1.2, 1.2.3, 2.1.1, 2.2.2).

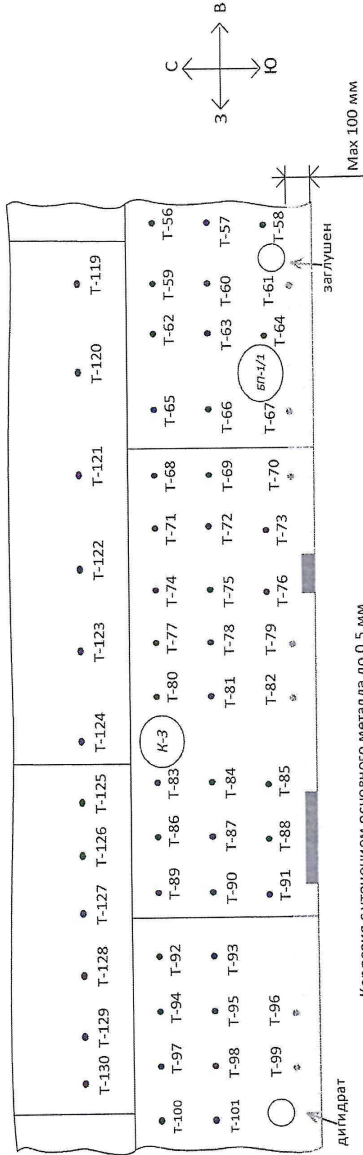
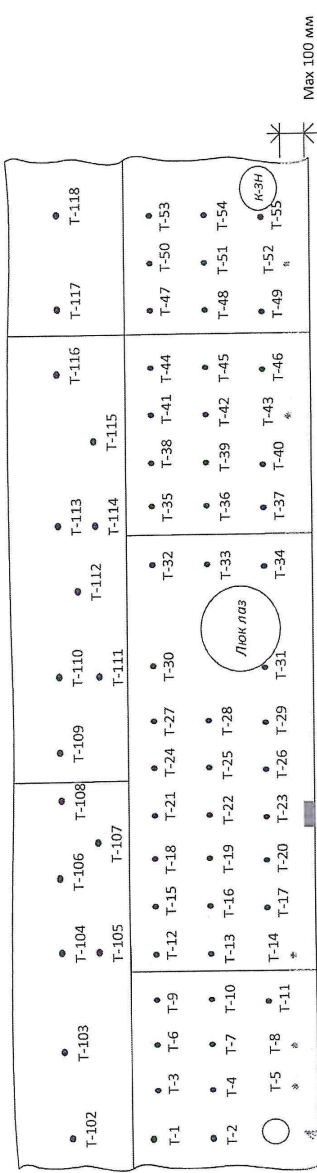
Контроль провел	№ удостоверения	Срок действия	Аттестационный центр	Ф.И.О.	Подпись
Контроль провел Руководитель работ	НОАП-0001-51-54550	до 11.2021г. Начальник ЛНК	"Сертифик" ФГАУ "НУЦСК РосМГТУ им.Н.Э.Баумана"	Драганов П.Ю. Базельюк Ю.В.	 М.П.



АКТ № 482-19Р

Ультразвуковая толщинометрия (мм) результаты см. приложение 3

« 27 » ноября 2019 г.



- Коррозия с углоением основного металла до 0,5 мм

■ - сквозной дефект

АКТ № 482-19Р

« 27 » ноября 2019 г.

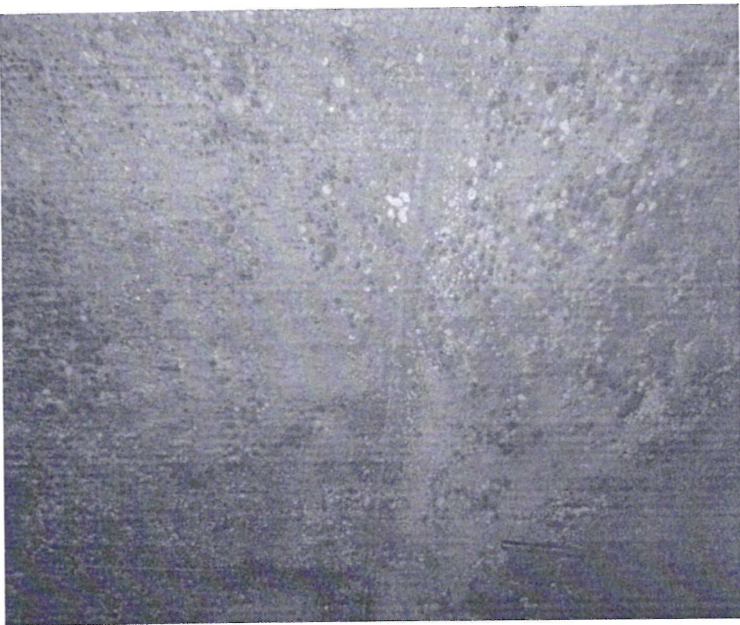
Результаты ультразвуковой толщинометрии

Ультразвуковая толщинометрия проводилась путем сканирования датчиком толщиномера по подготовленной поверхности.

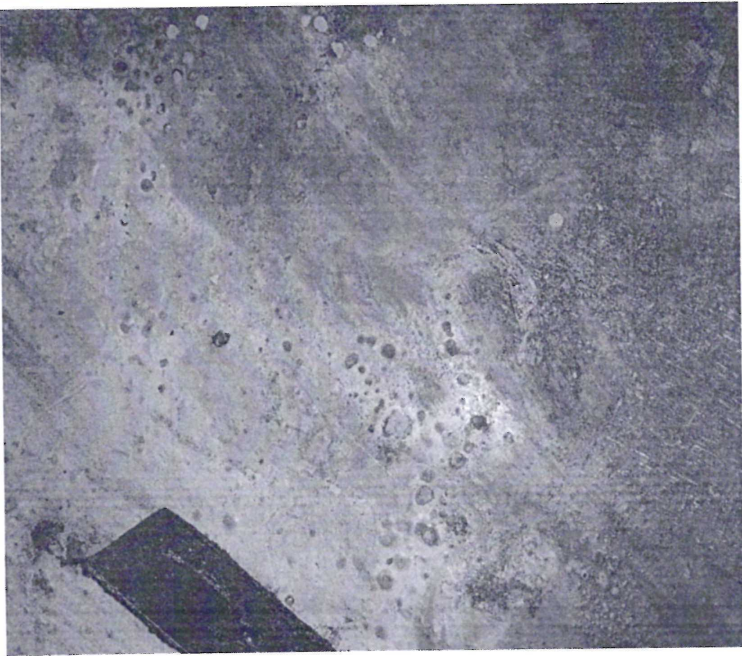
Фактическая минимальная величина в точке замера																	
№(*)	S,мм	№(*)	S,мм	№(*)	S,мм	№(*)	S,мм	№(*)	S,мм	№(*)	S,мм	№(*)	S,мм	№(*)	S,мм		
Т 1	3,8	Т 23	3,7	Т 45	3,8	Т 67	2,1	Т 89	3,8	Т 111	3,5	Т 133	-	Т 155	-	Т 177	-
Т 2	3,8	Т 24	3,8	Т 46	3,7	Т 68	3,7	Т 90	3,9	Т 112	3,6	Т 134	-	Т 156	-	Т 178	-
Т 3	3,7	Т 25	3,8	Т 47	3,8	Т 69	3,8	Т 91	3,9	Т 113	3,5	Т 135	-	Т 157	-	Т 179	-
Т 4	3,9	Т 26	3,7	Т 48	3,8	Т 70	2,5	Т 92	3,8	Т 114	3,5	Т 136	-	Т 158	-	Т 180	-
Т 5	2,7	Т 27	3,8	Т 49	3,7	Т 71	3,9	Т 93	3,7	Т 115	3,5	Т 137	-	Т 159	-	Т 181	-
Т 6	3,8	Т 28	3,8	Т 50	3,8	Т 72	3,9	Т 94	3,7	Т 116	3,6	Т 138	-	Т 160	-	Т 182	-
Т 7	3,8	Т 29	3,7	Т 51	3,8	Т 73	3,7	Т 95	3,8	Т 117	3,5	Т 139	-	Т 161	-	Т 183	-
Т 8	2,6	Т 30	3,7	Т 52	2,8	Т 74	3,9	Т 96	2,4	Т 118	3,6	Т 140	-	Т 162	-	Т 184	-
Т 9	3,8	Т 31	3,7	Т 53	3,7	Т 75	3,8	Т 97	3,8	Т 119	3,6	Т 141	-	Т 163	-	Т 185	-
Т 10	3,8	Т 32	3,8	Т 54	3,8	Т 76	3,7	Т 98	3,8	Т 120	3,6	Т 142	-	Т 164	-	Т 186	-
Т 11	3,6	Т 33	3,8	Т 55	3,7	Т 77	3,7	Т 99	2,8	Т 121	3,5	Т 143	-	Т 165	-	Т 187	-
Т 12	3,8	Т 34	3,7	Т 56	3,8	Т 78	3,8	Т 100	3,7	Т 122	3,5	Т 144	-	Т 166	-	Т 188	-
Т 13	3,8	Т 35	3,8	Т 57	3,8	Т 79	2,1	Т 101	3,8	Т 123	3,6	Т 145	-	Т 167	-	Т 189	-
Т 14	2,7	Т 36	3,8	Т 58	3,5	Т 80	3,8	Т 102	3,5	Т 124	3,6	Т 146	-	Т 168	-	Т 190	-
Т 15	3,8	Т 37	3,7	Т 59	3,8	Т 81	3,8	Т 103	3,5	Т 125	3,5	Т 147	-	Т 169	-	Т 191	-
Т 16	3,8	Т 38	3,8	Т 60	3,8	Т 82	2,7	Т 104	3,6	Т 126	3,6	Т 148	-	Т 170	-	Т 192	-
Т 17	3,6	Т 39	3,8	Т 61	2,8	Т 83	3,7	Т 105	3,5	Т 127	3,6	Т 149	-	Т 171	-	Т 193	-
Т 18	3,9	Т 40	3,7	Т 62	3,7	Т 84	3,8	Т 106	3,5	Т 128	3,6	Т 150	-	Т 172	-	Т 194	-
Т 19	3,8	Т 41	3,8	Т 63	3,8	Т 85	3,9	Т 107	3,5	Т 129	3,6	Т 151	-	Т 173	-	Т 195	-
Т 20	3,7	Т 42	3,8	Т 64	3,7	Т 86	3,8	Т 108	3,5	Т 130	3,6	Т 152	-	Т 174	-	Т 196	-
Т 21	3,8	Т 43	2,8	Т 65	3,7	Т 87	3,8	Т 109	3,6	Т 131	-	Т 153	-	Т 175	-	Т 197	-
Т 22	3,9	Т 44	3,7	Т 66	3,8	Т 88	3,4	Т 110	3,5	Т 132	-	Т 154	-	Т 176	-	Т 198	-

Схема замеров Приложение № 2

Приложение № 4
« 27 » ноября 2019 г.



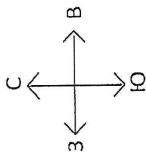
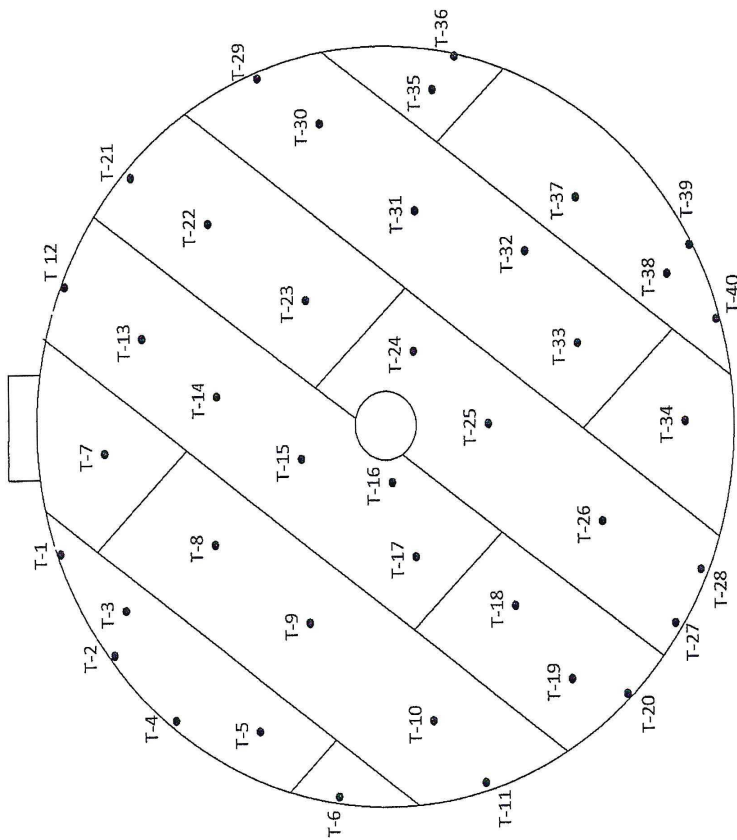
АКТ № 482-19Р



АКТ № 482-19Р
Ультразвуковая толщинометрия днища (мм) результаты см. приложение 6

« 27 » ноября 2019 г.

Люк-лаз



АКТ № 482-19Р

« 27 » ноября 2019 г.

Результаты ультразвуковой толщинометрии

Ультразвуковая толщинометрия проводилась путем сканирования датчиком толщиномера по подготовленной поверхности.

Фактическая минимальная величина в точке замера																	
№(*)	S,мм	№(*)	S,мм	№(*)	S,мм	№(*)	S,мм	№(*)	S,мм	№(*)	S,мм	№(*)	S,мм	№(*)	S,мм		
Т 1	2,9	Т 23	3,8	Т 45	-	Т 67	-	Т 89	-	Т 111	-	Т 133	-	Т 155	-	Т 177	-
Т 2	2,2	Т 24	3,7	Т 46	-	Т 68	-	Т 90	-	Т 112	-	Т 134	-	Т 156	-	Т 178	-
Т 3	3,5	Т 25	3,7	Т 47	-	Т 69	-	Т 91	-	Т 113	-	Т 135	-	Т 157	-	Т 179	-
Т 4	3,4	Т 26	3,8	Т 48	-	Т 70	-	Т 92	-	Т 114	-	Т 136	-	Т 158	-	Т 180	-
Т 5	3,6	Т 27	2,7	Т 49	-	Т 71	-	Т 93	-	Т 115	-	Т 137	-	Т 159	-	Т 181	-
Т 6	2,5	Т 28	2,2	Т 50	-	Т 72	-	Т 94	-	Т 116	-	Т 138	-	Т 160	-	Т 182	-
Т 7	3,6	Т 29	3,4	Т 51	-	Т 73	-	Т 95	-	Т 117	-	Т 139	-	Т 161	-	Т 183	-
Т 8	3,6	Т 30	3,7	Т 52	-	Т 74	-	Т 96	-	Т 118	-	Т 140	-	Т 162	-	Т 184	-
Т 9	3,6	Т 31	3,8	Т 53	-	Т 75	-	Т 97	-	Т 119	-	Т 141	-	Т 163	-	Т 185	-
Т 10	3,5	Т 32	3,8	Т 54	-	Т 76	-	Т 98	-	Т 120	-	Т 142	-	Т 164	-	Т 186	-
Т 11	2,1	Т 33	3,8	Т 55	-	Т 77	-	Т 99	-	Т 121	-	Т 143	-	Т 165	-	Т 187	-
Т 12	3,3	Т 34	3,8	Т 56	-	Т 78	-	Т 100	-	Т 122	-	Т 144	-	Т 166	-	Т 188	-
Т 13	3,8	Т 35	3,7	Т 57	-	Т 79	-	Т 101	-	Т 123	-	Т 145	-	Т 167	-	Т 189	-
Т 14	3,8	Т 36	3,7	Т 58	-	Т 80	-	Т 102	-	Т 124	-	Т 146	-	Т 168	-	Т 190	-
Т 15	3,9	Т 37	3,8	Т 59	-	Т 81	-	Т 103	-	Т 125	-	Т 147	-	Т 169	-	Т 191	-
Т 16	3,8	Т 38	3,8	Т 60	-	Т 82	-	Т 104	-	Т 126	-	Т 148	-	Т 170	-	Т 192	-
Т 17	3,9	Т 39	3,2	Т 61	-	Т 83	-	Т 105	-	Т 127	-	Т 149	-	Т 171	-	Т 193	-
Т 18	3,9	Т 40	2,8	Т 62	-	Т 84	-	Т 106	-	Т 128	-	Т 150	-	Т 172	-	Т 194	-
Т 19	3,6	Т 41	-	Т 63	-	Т 85	-	Т 107	-	Т 129	-	Т 151	-	Т 173	-	Т 195	-
Т 20	3,6	Т 42	-	Т 64	-	Т 86	-	Т 108	-	Т 130	-	Т 152	-	Т 174	-	Т 196	-
Т 21	3,6	Т 43	-	Т 65	-	Т 87	-	Т 109	-	Т 131	-	Т 153	-	Т 175	-	Т 197	-
Т 22	3,8	Т 44	-	Т 66	-	Т 88	-	Т 110	-	Т 132	-	Т 154	-	Т 176	-	Т 198	-

Схема замеров Приложение № 5

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор по развитию

АО «Антипинский НПЗ»

 И.Г. Микаилов

«16» 01 2020 г.

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Объект: Капитальный ремонт резервуара-отстойника промышленных стоков КО-1/1
АО «Антипинский НПЗ»

1. Предприятие-Заказчик	1.1. АО «Антипинский НПЗ», 625047, РФ, г. Тюмень, 6-ой км Старого Тобольского тракта, 20
2. Предприятие – проектировщик	2.1. Определяется тендером.
3. Основание для проектирования	3.1. Задание на проектирование 3.2. Выполнение нормативных требований по эксплуатации зданий и сооружений.
4. Вид строительства	4.1. Капитальный ремонт
5. Место строительства	5.1. АО «Антипинский НПЗ», 625047, РФ, г. Тюмень, 6 км Старого Тобольского тракта
6. Стадия и срок проектирования	6.1. Документация на капитальный ремонт (в том числе графическую часть в виде рабочей документации) 6.2. Срок: по календарному плану.
7. Цель проектирования	7.1. Обеспечение безопасной эксплуатации резервуара КО-1/1.
8. Требования к технологии, режиму предприятия	8.1 Режим работы круглосуточный, 8760 ч/год.
9 Исходные данные	9.1 1948К.00.42 ОАО «Нефтехимпроект»
10 Объем работ	10.1 Выполнить полное обследование резервуара с выдачей технического заключения. 10.2 Выполнить проверочный расчет резервуара на прочность и устойчивость в соответствии с действующей НТД. 10.3 Выполнить проект ремонта резервуара, объем замены материалов определить по результатам расчета и обследования. 10.4 В проекте указать объем демонтажа. 10.5 В проекте указать расположение патрубков подключения резервуара. 10.6 В проекте предусмотреть внутреннюю и наружную антикоррозийную защиту с указанием площади окраски и теплоизоляцию.
11 Очередь строительства и объекта проектирования	11.1 Выделение очередей строительства не предусмотрено.
12 Условия обеспечения энергоресурсами	12.1 Не требуется.
13 Требования по АСУ и ТП	13.1 Не требуется.

14	Возможность (необходимость) использования импортного оборудования/ систем/ приборов	14.1 Не требуется.
15	Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям	15.1 Оборудование и материалы должны соответствовать действующим нормам, правилам и стандартам РФ, а также соответствовать техническим условиям.
16	Требования к охране окружающей среды	16.1 Не требуется.
17	Требования по обеспечению пожарной безопасности	17.1 В соответствии законодательству РФ по пожарной безопасности.
18	Требования к промышленной безопасности	18.1 Документацию разработать в соответствии с ФЗ №116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов и действующими правилами и нормами по промышленной безопасности.
19	Требования к режиму безопасности и гигиене труда	19.1 Согласно с действующими нормативными документами РФ, Тюменской области и г. Тюмени.
20	Требования по разработке Проекта организации строительства и демонтажа	20.1 Раздел оформляется согласно постановлению Правительства Российской Федерации №87 от 16 февраля 2008г "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"
21	Требования по составлению сметной документации	21.1 Сметную документацию разработать по утвержденным техническим требованиям Заказчика.
22	Особые условия	<p>22.1 Дополнительные требования к проектированию отдельных объектов могут быть оформлены отдельными Техническими требованиями на проектирование, которые после утверждения Заказчиком будут являться приложениями к настоящему заданию на проектирование.</p> <p>22.2 При привлечении сторонних организаций выбор субподрядчика на работы осуществляется по согласованию с Заказчиком.</p> <p>22.3 Все основные принципиальные проектные решения вариантов согласовывать с Заказчиком.</p> <p>22.4 В составе проекта предусмотреть демонтаж оборудования, элементов здания и сооружений с переносом инженерных сетей (при необходимости).</p>
23	Требования к документации	<p>23.1 Разработка рабочей документации выполняется в соответствии с требованиями ГОСТ «Системы проектной документации для строительства (СПДС).</p> <p>23.2 При привязке типовых проектных решений представлять комплекты чертежей (в электронном и печатном виде) в виде приложений к основным разделам.</p> <p>23.3 Вся документация передается Заказчику на бумаге – в 4 экз., на электронном носителе в формате «pdf» с подписью исполнителей и в редактируемом формате.</p>