

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

704-1-51

СТАЛЬНОЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ РЕЗЕРВУАР
ДЛЯ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ
ЕМКОСТЬЮ 300м³

Альбом I

Рабочие чертежи КМ резервуара

10372-01

Центральный институт типовых проектов
Москва

ЗАКАЗ № 469 ТИРАЖ 200 ЭКЗ. ЦЕНА 1 РУБ. 08 КОП.

КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ ЦЕНТРАЛЬНОГО ИНСТИТУТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
480070 г. АЛМА-АТА, ЖАНДОСОВА, 2.

ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ

704-1-51

СТАЛЬНОЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ РЕЗЕРВУАР
ДЛЯ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ
ЕМКОСТЬЮ 300м

СОСТАВ ПРОЕКТА

- Альбом I Рабочие чертежи КМ резервуара
- Альбом II Рабочие чертежи КМ понтона
- Альбом III Основание и фундаменты
- Альбом IV Оборудование резервуара с понтоном для бензина
- Альбом V Оборудование резервуара для светлых нефтепродуктов
- Альбом VI Оборудование резервуара для темных нефтепродуктов
- Альбом VII Сметы

Альбом I

Разработан
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

Центральный институт типовых проектов
Москва

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
29 декабря 1969г. Приказ N 221

Запечатлено УКБ МГД КГБ ССР
А.Смирнов

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА I

Наименование	Н/Н листов	Н/Н страниц
Содержание альбома I и пояснительная записка	1	2
Техническая спецификация стапни	2	3
Общий вид	3	6
Монтажные узлы	4	5
Дноще	5	6
Стенка	6	7
Покрытие. Центральное кольцо.	7	6
Покрытие. Наукольный щит.	8	8
Покрытие. Противогазовый щит.	9	10
Покрытие. Замыкающий щит.	10	11
Покрытие. Узлы щитов.	11	12
Покрытие. Узлы щитов.	12	13
Ремонтирующие и обслеживающие люстрики на крыше.	13	14
Лин-лаз в I палубе стапни, № 500	14	15
Патрубок для установки киппера № 200 и № 250	15	16
Патрубок киппера № 300 и антре-патрубок сантехники № 500, № 100	16	17
Применяемые чертежи типовых конструкций:		
Серия КЗ-03-4 Наружные лестницы для стапни из резервуара.	1,7,8,11,12, 13,23	
Серия КЗ-03-1. Стапенные лестницы, перегодочные площадки и двери-склады.	10,74,98	

Пояснительная записка

Типовой проект Т04-1-51 стапенного вертикального цилиндрического резервуара емкостью 300 м³ для хранения нефти и нефтепродуктов выполнен по п. 182 раздела XIV „Здания и сооружения бензонасосного подземно-производственного и складского назначения при промышленных предприятиях“ плана типового проектирования по промышленному строительству на 1958 год, утвержденному распоряжением Госстроя СССР от 7/III-1957г., №12.

Типовой проект Т04-1-51 разработан в виде стапено-взлетного типовых проектов Т-02-70/12 и Т-02-39. При переделке должен быть применен проект со сквозной толщиной 200 мм/м². Монтаж должен быть автоматич, сопровождающимся испытанием резервуара обзорной камерой, в зависимости от вида хранимого продукта.

В пояснении проекта указаны начинательная емкость резервуара, полезная емкость резервуара 336 м³ (при толице из бетонной стапни). Альбом I проекта содержит рабочие чертежи и технические характеристики изложенного для хранения сквозных нефтепродуктов (керосин, дизельное топливо и т.д.) в тоннажах нефтепродуктов с удельным весом до 1,0 т/м³.

- При хранении бензина в резервуаре должен размещаться поплавок, изготавливаемый из герметичной пленки II настоящего проекта.
- Все новые расчетные положения при проектировании:
1. Удельный вес нефтепродуктов - до 1,0 т/м³
 2. Внешнее избыточное давление в газовом пространстве - 200 мм водст.
(безопасное - 230 мм водст. - 250 мм водст.)
 3. Вакуум (рабочий) - 0,045 т/м²
 4. Температура изоляции на крыше - до минус 39°С
 5. Стойкость изоляции - до 200 "Рад"
 6. Время изоляции - до 100 "Рад"
 7. Абсолютная температура изолированного бака - до минус 39°С
 8. Сейсмичность района - до 9 баллов

Для изготовления стапки и крыши резервуара должна применяться сталь ВКС-т. Эта же сталь должна применяться для изготовления конструкций поплавков. Для крыши применяется сталь ВКС-т. Для пригодности в крышках с расчетной температурой не ниже минус 30°С и сталь ВКС-т. Для пригодности в рабочих с расчетной температурой не ниже минус 39°С, но выше минус 40°С.

Стальные конструкции должны изготавливаться из стали ВКС-т по ГОСТ 380-60.

Сталь марок ВКС-т. Эта же сталь для сборки конструкций должна вставляться в дополнительные горизонтальные зажимы в головном сечении согласно п. 2.5.2.2, в пределах которых должны быть изолированными или герметизированными с помощью скобки, обеспечивающей соединение боковых рабочих основного металла.

При ручной сборке должны применяться электроды типа З-400 и З-60 по ГОСТ 4667-60.

Все конструкции резервуара должны изготавливаться из заводской. Гидро厶тие резервуара сборное, расторгновой конструкции, состоящая из плоских щитов, укладываемых с уклоном 1% по центральному колено в стапку резервуара. Максимальный щиты соединяются изнутри наружными и сваркой. Стенка и дноще резервуара изготавливаются в виде рулонных заготовок. Изготовление лестницы должно производиться по чертежам типовых конструкций серии КЗ-03-4. Маркировка лестницы для стапеных резервуаров, которые предназначены для применения гидравлической лестницы шахтной конструкции или каланчевой лестницы, расположенной на стапке резервуара. В проекте занесена каланчевая лестница.

По требованию заказчика все стальные конструкции перед отправкой с заводом изготавливателя должны быть ограничены за исключением поверхности, подлежащих монтажным сортиментам и сваркам и сварных швов, испытываемых на герметичность. Оверлоки изготавливается герметичной резервуары, после его испытания, производить замену скобки листа 177 с добавлением 15% алюминиевой пудры. При залечении герметических нефтепродуктов окраска баков должна производиться по проекту специализированной организацией.

Изготовление и монтаж конструкций, скобки применять в полусухом построении резервуара, если испытания не приведут к герметичности сварных соединений, должны избавлять от предварения № 8/II-8.5-62.

Госстрой СССР
Центроинженерное управление
г. Москва

Содержание альбома I
и
пояснительная записка

Типовой проект
704-1-51
Альбом I
Лист

Марка стали	Н/Н п/п	Наименование проекта	Профиль или сечение	Вес стали по элементам конструкции в т.					Общий вес по спецификации в т.	Спецификация стали на колбцевую лестницу	3		
				Днище	Стенка покрытия	Щиты опорожнения	Площадки	Оборудование					
ВК Ст 3пс ГОСТ 380-60*	1		-4x1500-6000	1.47	5.60	0.17	0.01	0.08	7.10				
	2		δ=3			0.07			0.17				
	3		δ=6			0.07	0.03		0.19				
	4		δ=5					0.02	0.02				
	5	Полсталистовая сталь ГОСТ 5681-57*								Итого			
	6									7.38			
	7												
	8	Швеллеры ГОСТ 8240-56*	С16			0.26			0.26				
	9		С12			0.18			0.18				
	10		С6.5			0.08			0.08				
ВК Ст 3кл ГОСТ 380-60*	11		L 40x4			0.06			0.52				
	12								0.06	Итого			
	13	Сталь углобая равнодоская ГОСТ 8509-57								Итого			
	14		L 75x6			0.24			0.24				
	15									Итого			
	16		L 50x4							0.24			
	17		L 25x3										
	18												
	19												
	20												
ВК Ст 3кл ГОСТ 380-60*	21		Тонкостенная сталь ГОСТ 3600-57*	δ=2.5		0.91			0.91				
	22									Итого			
	23		Сталь круглая ГОСТ 2590-57*	φ20		0.02			0.02				
	24									Итого			
	25		Сталь углобая равнодоская ГОСТ 8509-57.	L 50x4		0.12			0.12				
	26			L 25x3		0.03			0.03				
	27									Итого			
	28									0.02			
	29												
	30												
Ст 20 п с ГОСТ 1050-60*	31		Прокатные профили ГОСТ 8706-58	ПВ 506		0.15			0.15				
	32									Итого			
	33		Гнутый профиль ГОСТ 71-33-64	ГНЛ 50x40x12x8.5		0.11			0.11				
	34									Итого			
	35		Гнутый профиль ГОСТ 71-44-63	ГН 130x30x25x3		0.10			0.10				
Ст 20 п с ГОСТ 1050-60*	36		Трубы ГОСТ 10704-63	530x6					0.10				
	37									Итого			
	38									0.10			
	39												
	40		Трубы ГОСТ 8732-58**	219x8									
Ст 20 кл ГОСТ 1050-60*	41			159x8									
	42			108x5									
	43												
	44												
	45												
Ст 20 п с ГОСТ 1050-60*	46		Болты ГОСТ 7798-62*	M20x65						Итого			
	47			M12x25						0.033			
	48												
	49		Сайки ГОСТ 5915-62	M20									
	50			M12									
Возможные изделия в кг.				Всего	1.47	Всего	5.60	Всего	1.99	Всего	0.59	Всего	9.69

Марка стали	Н/Н п/п	Наименование проекта	Профиль или сечение	Общий вес по спецификации в т.
1	1	Полсталистовая сталь ГОСТ 5681-57*	δ=8	0.03
2	2		δ=4	0.03
3	3	Швеллеры ГОСТ 8240-56*	С12	0.05
4	4	Сталь углобая равнодоская ГОСТ 2590-57*	Л 75x6	0.02
5	5		Л 63x6	0.06
6	6	Сталь углобая равнодоская ГОСТ 8509-57	Л 50x4	0.02
7	7		Л 25x3	0.03
			Итого	0.13
	8	Гнутый профиль ГОСТ 71-33-64	ГН 180x50x4	0.17
	9		ГН 120x60x4	0.08
	10	Гнутый профиль ГОСТ 71-44-63	ГН 130x30x25x3	0.04
	11		Итого	0.04
	12	Прогонно-вытяжная сталь ГОСТ 8706-58	ПВ 510	0.21
			Итого	0.21
			Всего стали ВК Ст 3кл	0.88

ПРИМЕЧАНИЯ

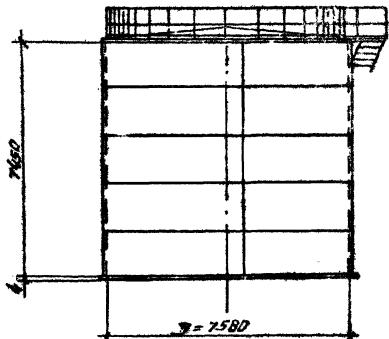
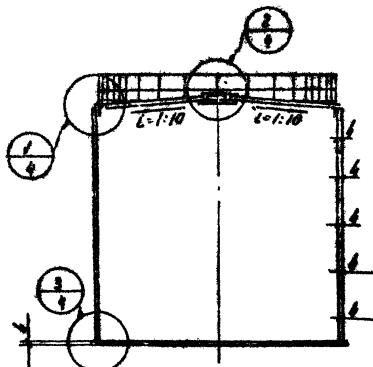
- Техническая спецификация стали составлена для районов с расчетной температурой ниже минус 30°С, но выше минус 40°С, при строительстве резервуаров в районах с расчетной температурой минус 30°С и выше, несущие конструкции покрытия должны выполняться из стали марки ВК Ст 3кл.
- Сталь марок ВК Ст 3лс и ВК Ст 3кл для сварных конструкций по ГОСТ 380-60* должна поставляться с дополнительными гарантиями заслуги в ходячном состоянии, согласно п.2.5.2 и предельного содержания химических элементов, согласно п.п.2.6.3 и 2.6.4 ГОСТ 380-60*.
- Сталь марок 20 п с и кл должна поставляться с контролируемой свариваемостью по линии ГОСТ 1050-60*.
- Спецификации учтены колбцевые лестницы по чертежам типовых конструкций серии КЭ-03-4.

ВК Ст 3лс ГОСТ 380-60*	1	Заглушки ГОСТ 2836-81	500-2.5				50	50
	2	Фланцы ГОСТ 1255-81	500-2.5				16	16
ВК Ст 3кл ГОСТ 380-60*	3	Фланцы ГОСТ 1255-67	200-2.5				10	10
	4		150-2.5				3	3
	5		100-2.5				6	6
Ст 20 п с ГОСТ 1050-60*	6	Болты ГОСТ 7798-62*	M20x65				4	4
	7		M12x25				2	2
	8	Сайки ГОСТ 5915-62	M20				1	1
	9		M12				1	1

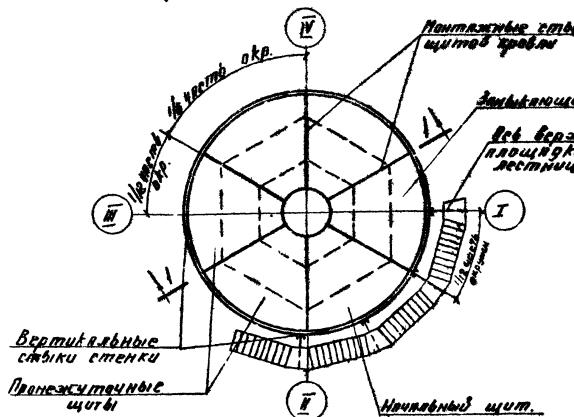
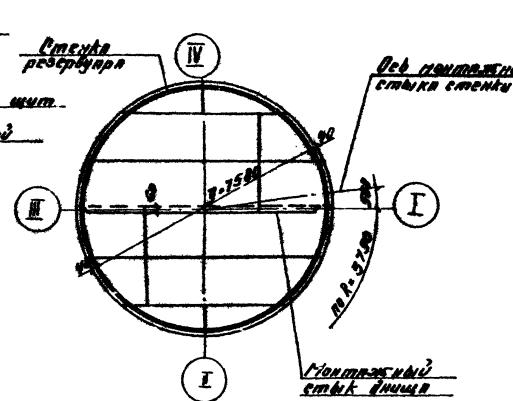
Госстрой СССР
Центроинженеростроимаш
г. Москва
Опытной резервуар для
нефти и нефтепродуктов
емкостью 300 т

Техническая
спецификация
стали.
Лист 1
Лист 2

Пилотный проект
704-1-51
Лист 1
Лист 2

Фасад.№ 1-1

План кровли
(Зеркальное и плафон не показаны)

План днищаТаблица весовых показателей

Наименование	Вес в т.	Примечание
Днище	1.48	
Стенка	5.66	
Покрытие	2.00	
Площадка и ограждение	0.54	
Комплект лестниц	0.89	По серии КЭ-03-4
Итого:	10.57	

Примечания

- Материал конструкций спомогать в технической спецификации.
- Сварки наклонных швов стенки, днища и несущих конструкций покрытия производить электродами типа Э428, остальных конструкций электродами типа "902 ГОСТ 9467-60".
- Минимальная величина нахлестки в наклонном стыке днища 30мм.
- Разворачивание стенки производить по часовой стрелке
- Расстояние между смежными наклонными стыками должно быть не менее 500мм.
- В таблицу весовых показателей включены конструкции относящиеся к оборудованию.
- Составлено спомогатель лист б.
- При привязке резервуара расположение лестницы может быть изменено с учетом расположения оборудования.

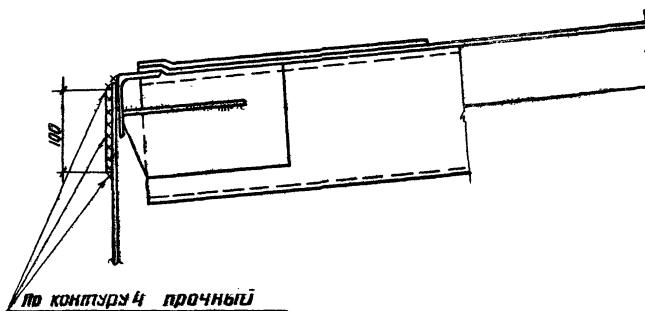
Государство СССР
Министерство индустрии
г. Москва
Стальной резервуар для
нефти и нефтепродуктов
емкостью 300 м³

Общий вид.

Проектный
704-1-51
Листом Г
Масштаб -

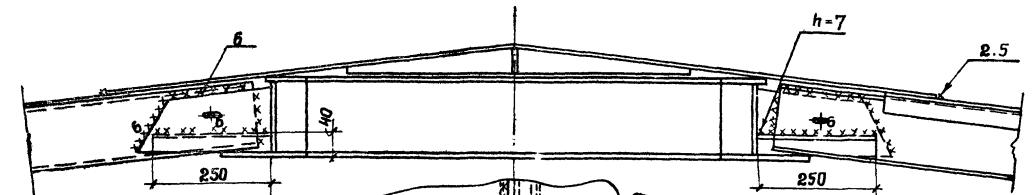
1
4

По I-I

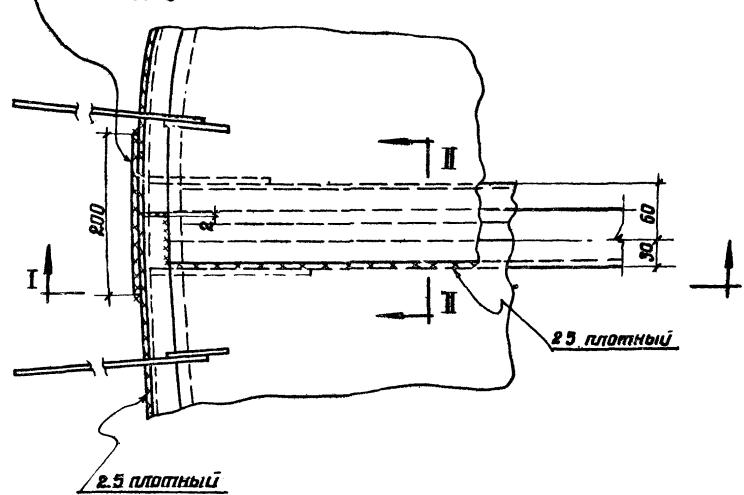


2
4

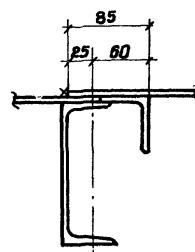
По III-III



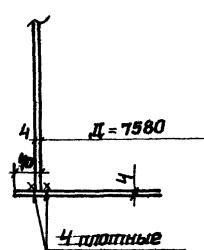
стыковая накладка
200x100x8



По II-II



3
4



$\Delta = 1580$

4 плотные

4

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

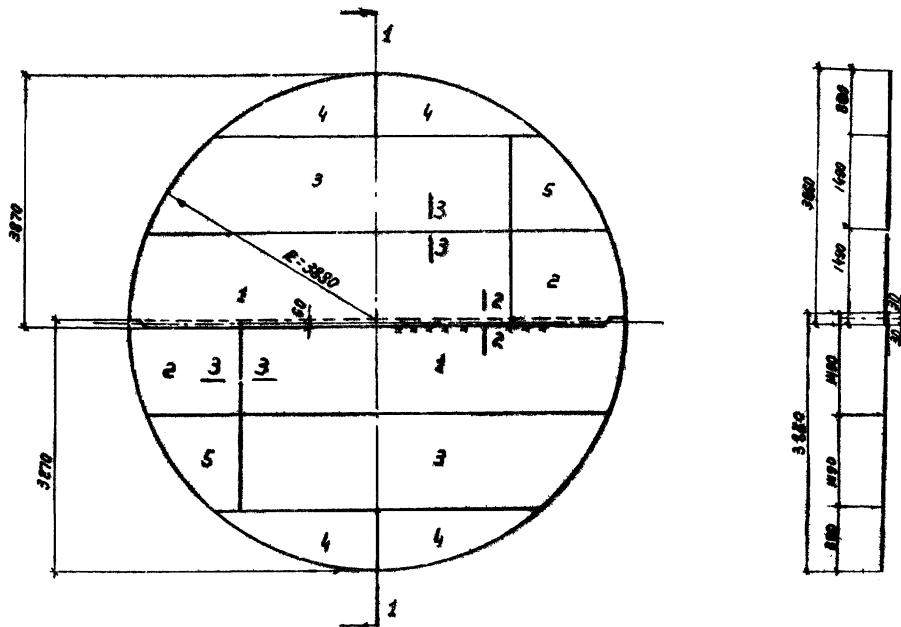
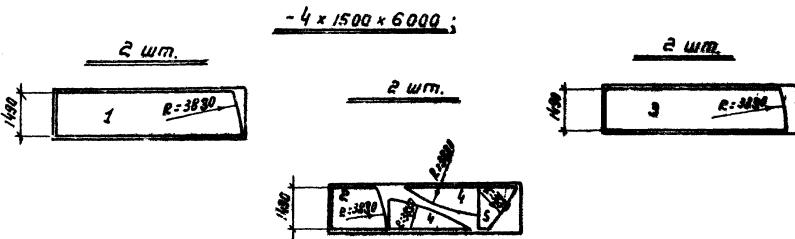
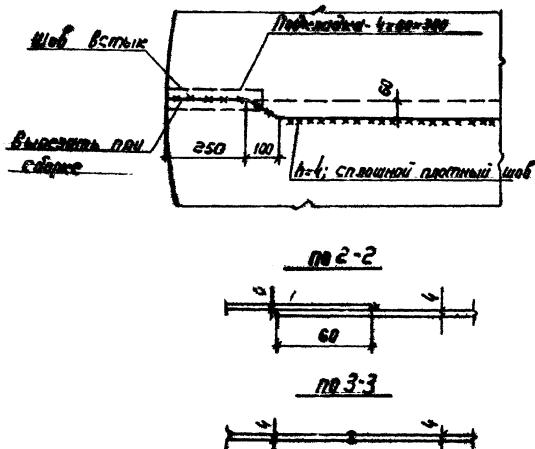
273

274

275

276

277

Лист днищаРаскрой листов на все днище.нр 1-1Лента монтажного стыка днищаПримечания

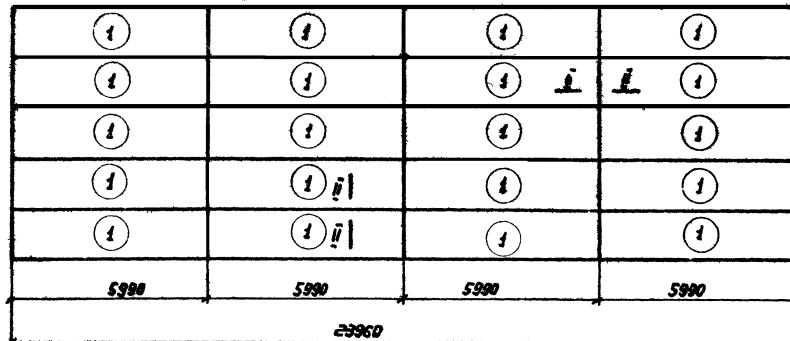
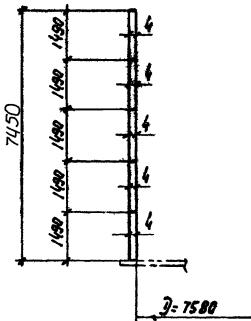
1. Вес днища 1,48 т.
2. Сваривание листовой плавниками должно производиться двухсторонней автоматической сваркой.
3. Стыковые приварки фланца к присадочным материалам должны обеспечивать равнодорожность стыка и швов стыка основному металлу.
4. Сборные швы, выполняемые брусицей в таком числе и постыковые, должны выполняться электродуговой плавкой ЭДС ГОСТ 9467-60.
5. Края листов, спиральных бесшовных, должны быть обработаны прострочкой, или обрезаны на выпуклых ножницах. Размеры шаблонов листов даны по обработанным краям.
6. Обработка листов днища производится с допуском ± 1 мм.
7. Рекомендуется для изготовления днища применение листов больших размеров.
8. Минимальная величина шагастыки монтажного стыка 30 мм.
9. Материал конструкции смотреть в технической спецификации.

Развертка стенки резервуара

Примечания:

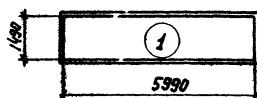
1. Вес стенки - 5,68 т.
2. Длина полотнища стенки дна с припуском ~ 130 мм. для образования монтажного стыка.
3. Соединение листов в полотнище должно производиться двухсторонней автоматической сваркой под слоем фланса. Стальная пробалочка, флансы и присадочные материалы должны обеспечивать равнопрочность сборного шва к основному металлу.
4. Сварные швы, выполняемые вручную, в том числе и монтажные, должны выполняться электродами типа Э42А ГОСТ 9467-60.
5. Кромки листов, свариваемых встык, должны быть обработаны простройкой или обрезаны на гильотинных ножницах. Размеры шаблонов даны по обработанным проекциям. Обработка листов должна производиться с допуском ± 1 мм.
6. Рекомендуется для изготовления стенки применение листов больших размеров.
7. Разворачивание рулонов стенки на монтаже предусмотрено по часовой стрелке.
8. Монтажный шов стенки сваривать встык с просвечиванием по всей длине.
9. Материал конструкций смотреть в технической спецификации.
10. При эксплуатации резервуара без понтона монтажный шов стенки допускается сваривать в нахлестку.

по I-I



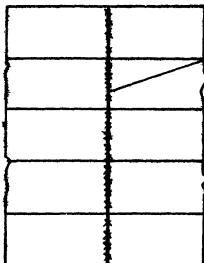
Раскрой стенки из листов - 4x1500x6000:

20 шт.



Монтажный стык

Шов встык



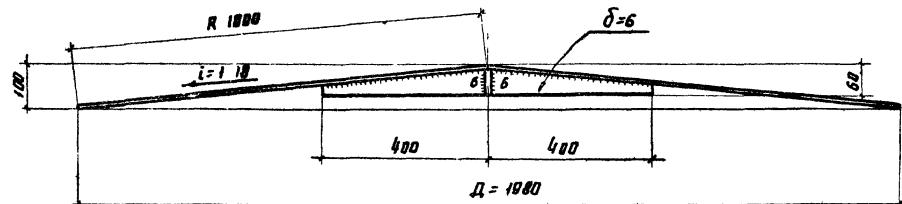
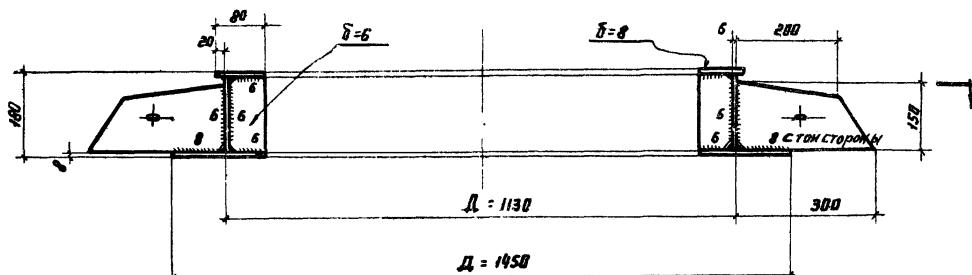
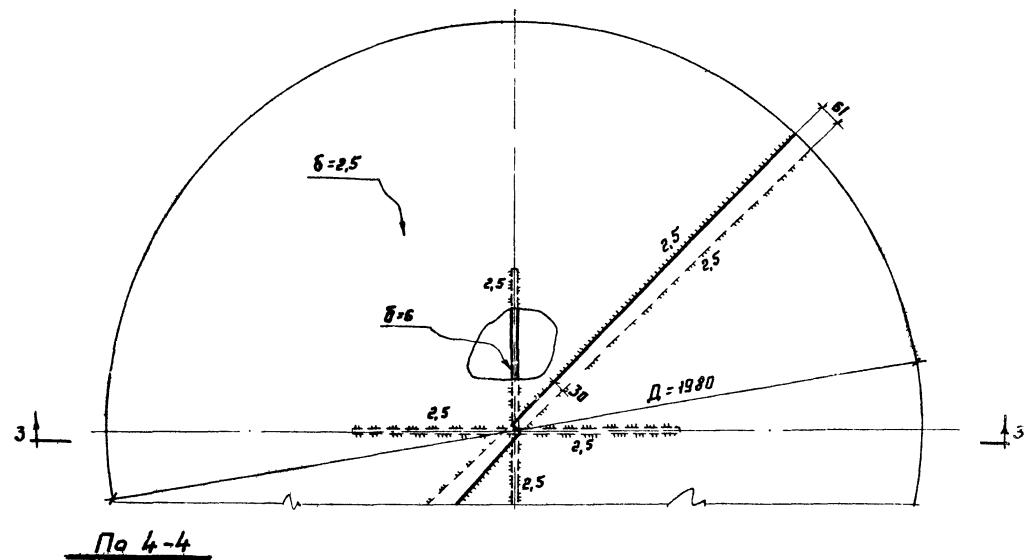
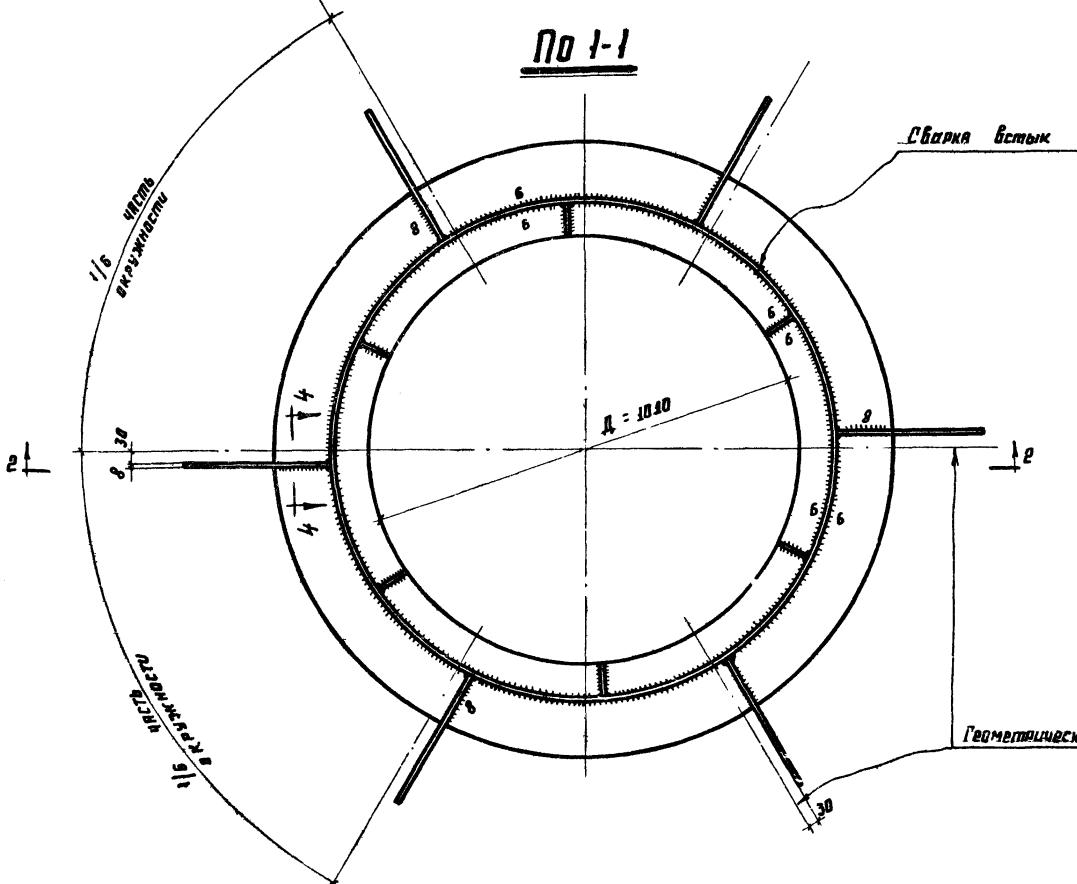
по II-II



ГОССТРОЙ СССР ЦНИИ ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва
Стальной резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 300 м ³

Стенка

Монтажный проект 704-1-51
Лист 1
Лист 8

По 3-3По 2-2По 1-1ПРИМЕЧАНИЯ

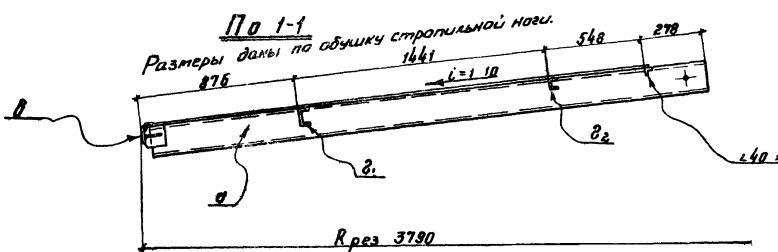
1. Конус создается за счет изменения величины нахлестики
2. Сварку производить электродами типа Э42А и Э42 ГОСТ 9467-60
3. Материал конструкций смотреть в технической спецификации

госстрой СССР
ЦНИИПРОЕКТАСТРОЙКОНСТРУКЦИЯ
г. Москва

Стальной резервуар для
нефти и нефтепродуктов
емкостью 300 м³

Покрытие.
Центральное кольцо.

Министерство
труда и социального
развития Российской
Федерации
Лист № 1
Лист № 1



Геометрическая схема щита (размеры даны по обушкам
поперечных элементов)

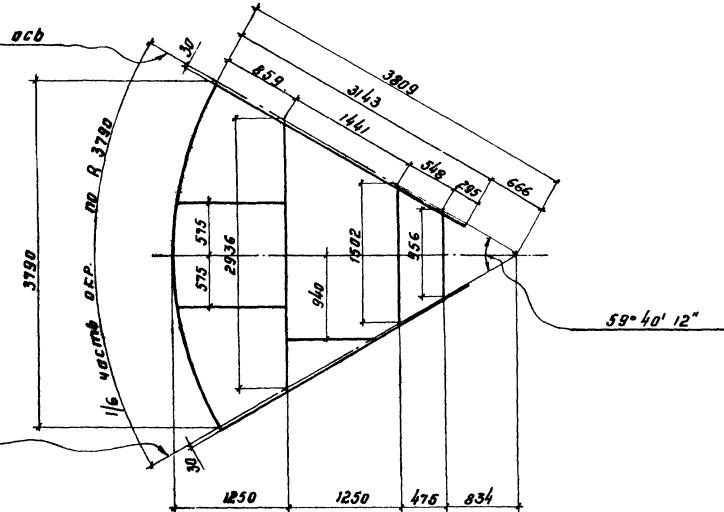


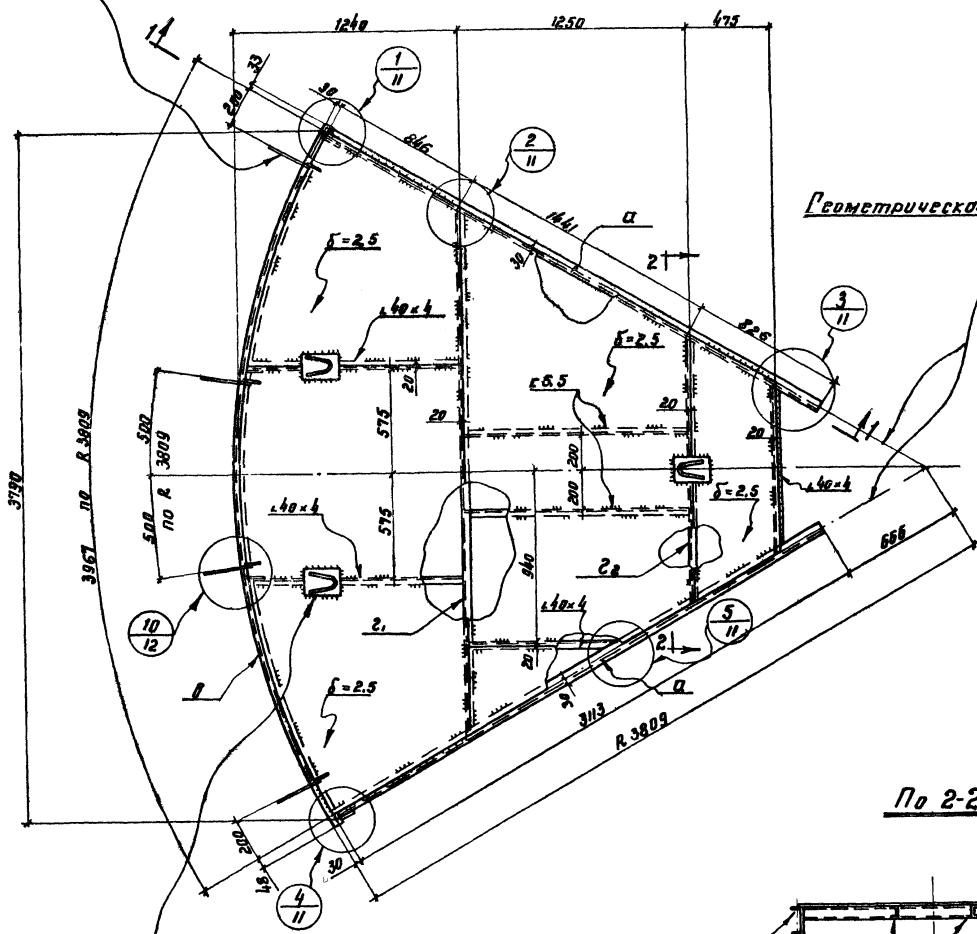
Таблица элементов щита и расчетных усилий.

Наименование элемента	Для радиовол со скошом до 200 кг/м ²			Вес щита кг.	Количество щитов	Общий вес кг
	Сечение элемента	Нормальная сила кг.	Момент кг см			
α	с 16	15949	105450	336	1	336
β	л 75 × 50 × 6	—	—			
γ	л 75 × 50 × 6	14200	—			
δ ₁	с 12	—	77450			
δ ₂	с 8,5	—	22850			

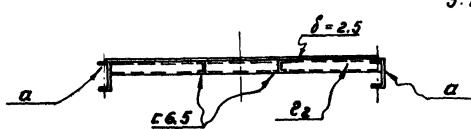
Примечания.

1. В таблице расчетные усилия элементов даны с учетом нагрузки от оборудования.
 2. В расчетное сечение элемента "б" входит лист стекло - 15δ
 3. Материал конструкций смотреть в технической спецификации
 4. Сварку производить электропроводами типа З42А и З42 ГОСТ 9467-60
 5. Совместно смотреть листы 11, 12.

Любитель



No 2-2

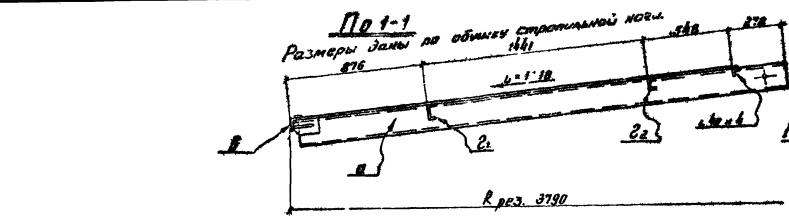


Монтажная деталь

Госстрой СССР
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
г. Москва

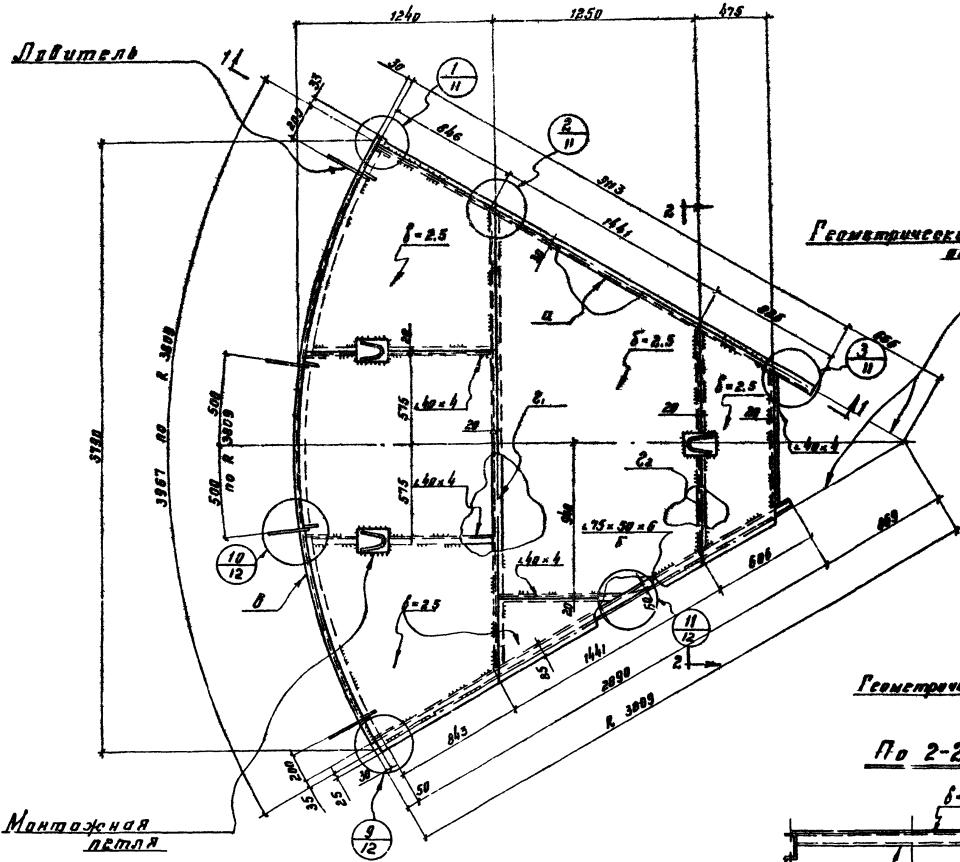
Покрытие Начальный щит

Типовой проект
704-1-51
Лист 10



Геометрическая схема шита (размеры даны по обустроенным поперечным элементам)

10



Геометрическая сх

File 2-2

Геометрическая ось

Таблица элементов щита и расчетных усилий				
Наименование элемента	Для района со средней нагрузкой до 200 кг/м ²	Вес щита в кг.	Количество щитов	Общий вес в т.
<i>a</i>	C 16	16100	95000	
<i>b</i>	L 75 x 50 x 6	—	—	
<i>b</i>	L 75 x 50 x 6	14200	—	
<i>d</i>	C 12	—	52350	
<i>d₂</i>	C 6,5	—	11350	
		295	4	1180

Примечания

- В таблице расчетные усилия элементов даны от основного нагружения.
 - Совместно смотреть листы 1, 12, 8.

<p>Госстрой ССР ЦНИИ ГЕОДЕЗИИ И КОНСТРУКЦИЙ г. Москва</p> <p><i>Стальной резервуар для нефти и нефтепродук- тov емкостью 300 куб.</i></p>	<p><i>Покрытие</i></p> <p><i>Промежуточный щит</i></p>	<p><i>Типовой проект</i> 704-1-51</p> <p><i>Лист 1</i></p> <p><i>Лист 9</i></p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------

Пл 1-1

Размеры даны по общему строительной норме

568
58

i=1.10

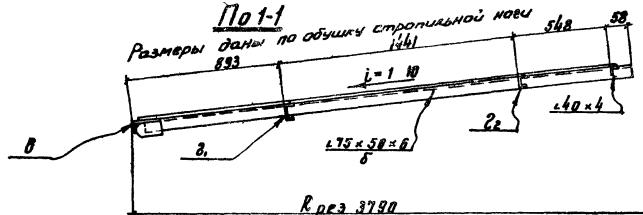
22 460x4

893 1661

81

475x58x6
 δ

Rод 3790



Геометрическая схема щита (размеры даны по обушкам поперечных элементов)

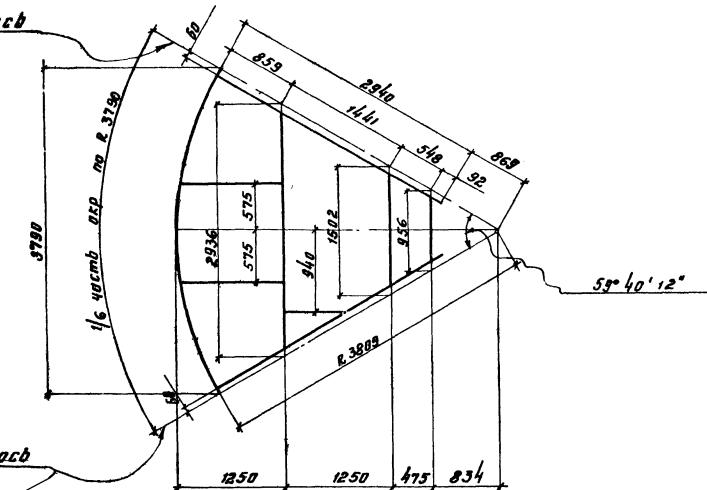


Таблица элементов щита и расчетных усилий

Наименование элемента	Для рабочей со снеговой нагрузкой до 200 кс/м ²			Вес щита в кг	Количество щитов	Общий вес в кг
	Сечение элемента	Нормальная сила в кг	Момент в кс см			
б	L 75 x 50 x 6	—	—			
б	L 75 x 50 x 6	14200	—			
в,	L 12		77450	281	1	281
г2	L 6,5	—	22850			

No 22



1. В таблице расчетные усилия элементов даны с учетом нагрузки от оборудования.
2. Совместно смотреть листы II, 12, 8.

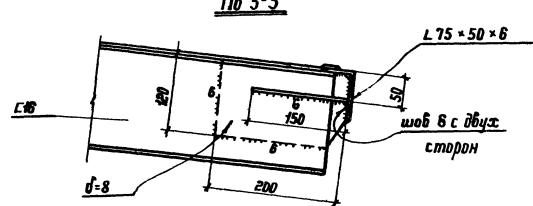
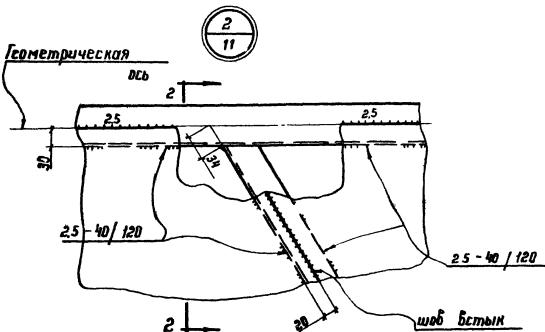
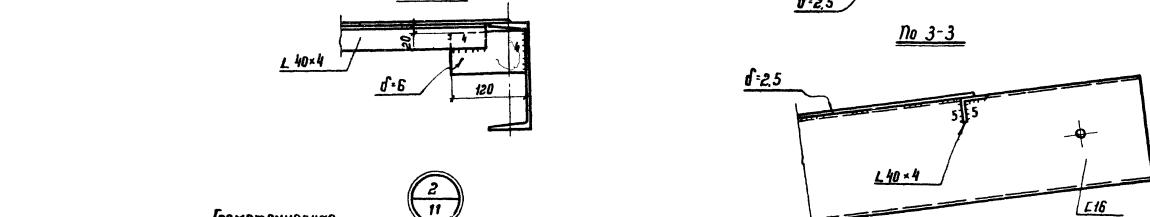
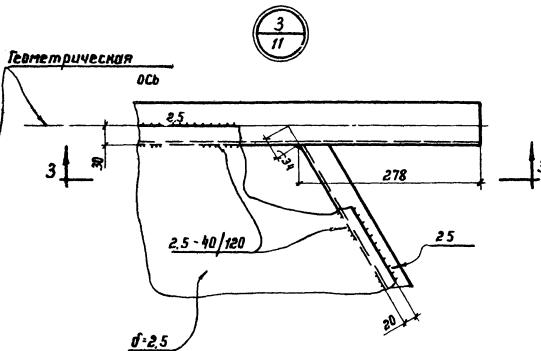
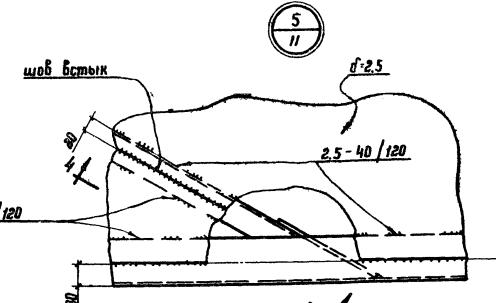
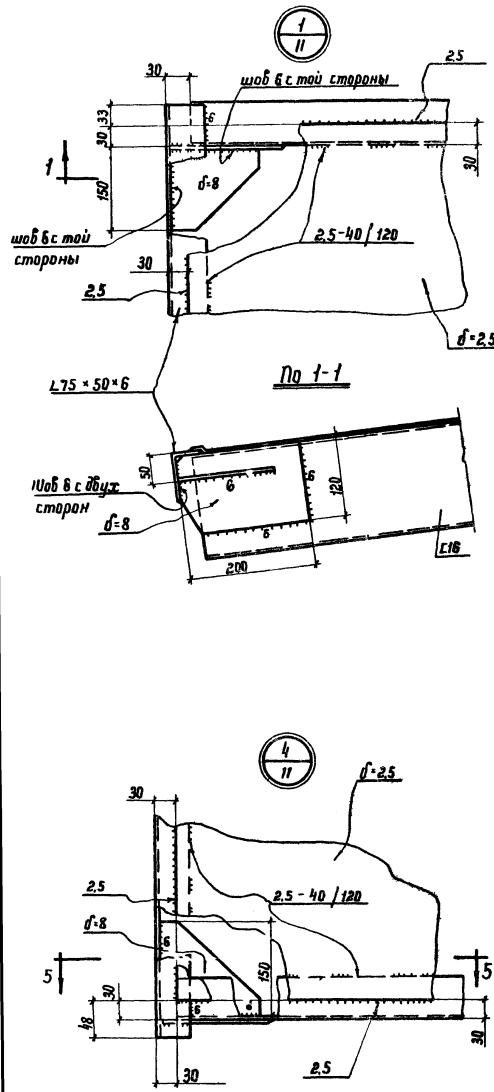
2. Совместно смотреть листы 11, 12, 8

Манчестер

ГОССТРОЙ СССР
ЦЕНТРОПРОЕКТСАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
г. Москва

Покрытие Замыкающий щит

Типобој проект
704-1-51



Примечание

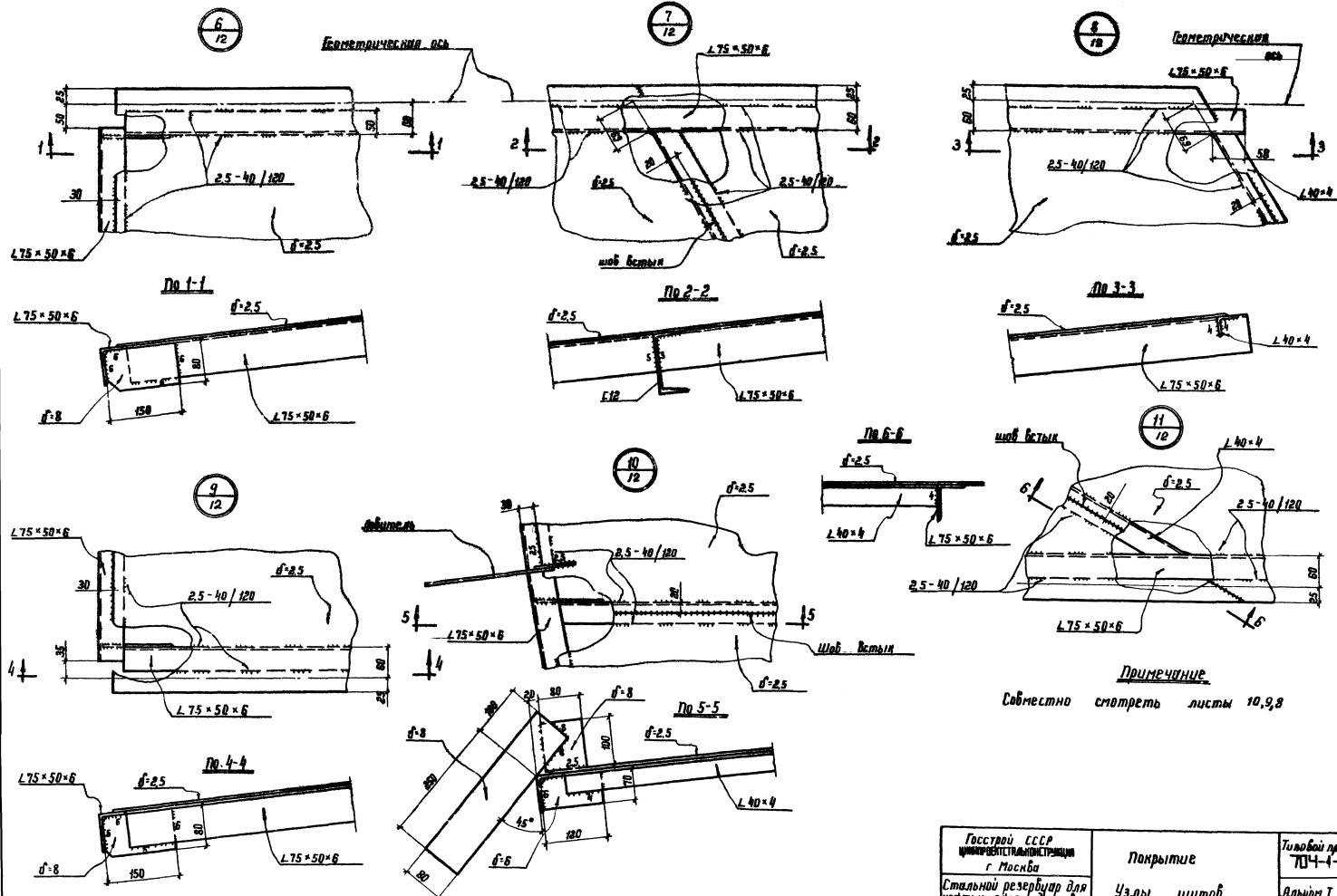
9. Собственно смотреть листы 8, 9

2. Получается приварку листов настила к поперечным элементам каркаса производить одним стыковым швом, как на подкладке, при сварке сварочными автоматами типа ТС-17И под слоем толosa на рельсовых, обеспечивающих сплавление настила с полками поперечных элементов.

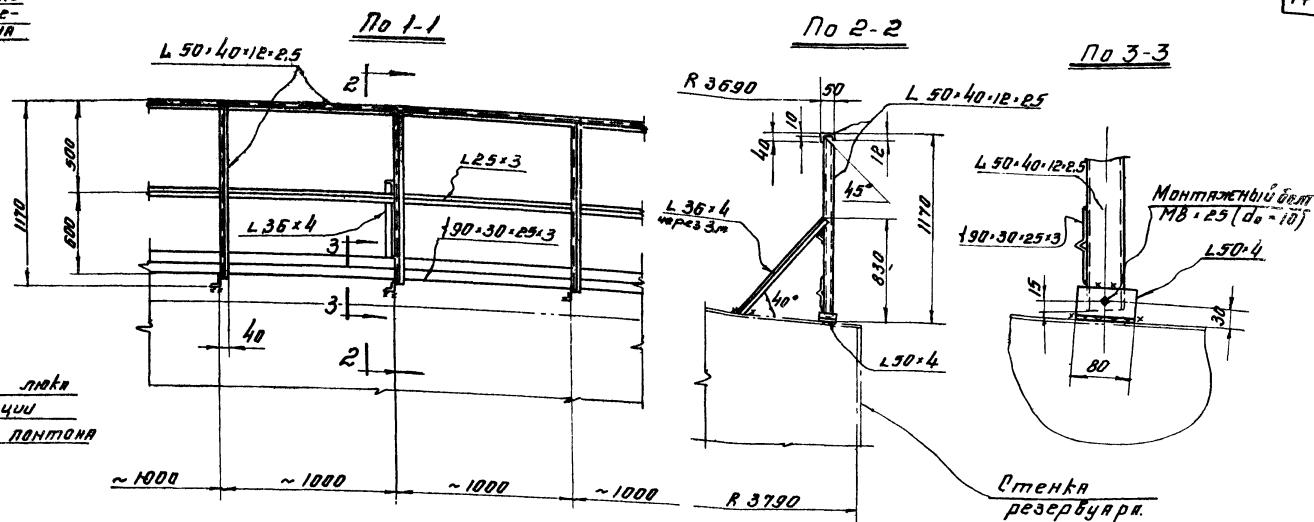
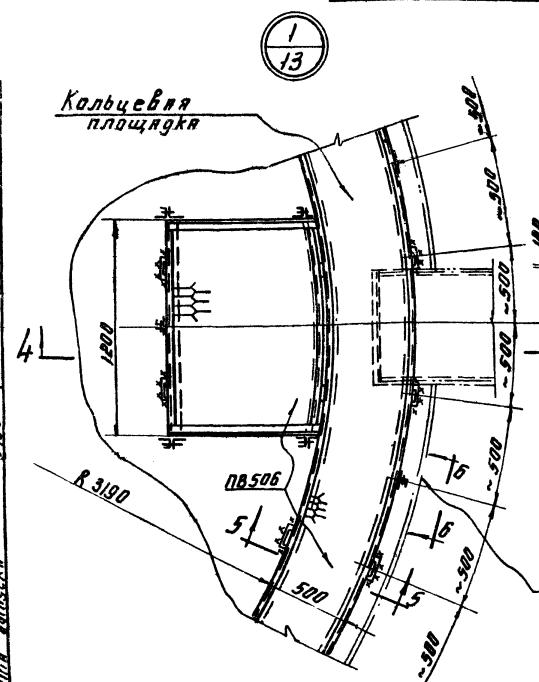
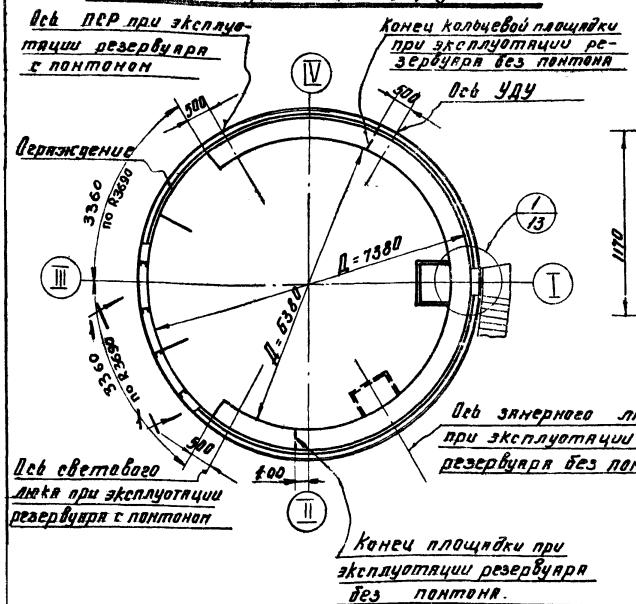
Госстрой СССР
ЦНИИПРОФИСТАЛЬКОНСТРУКЦИЙ
г. Москва

Покрытие

Tunobus 1,
704-1-51



План ограждения и площадок



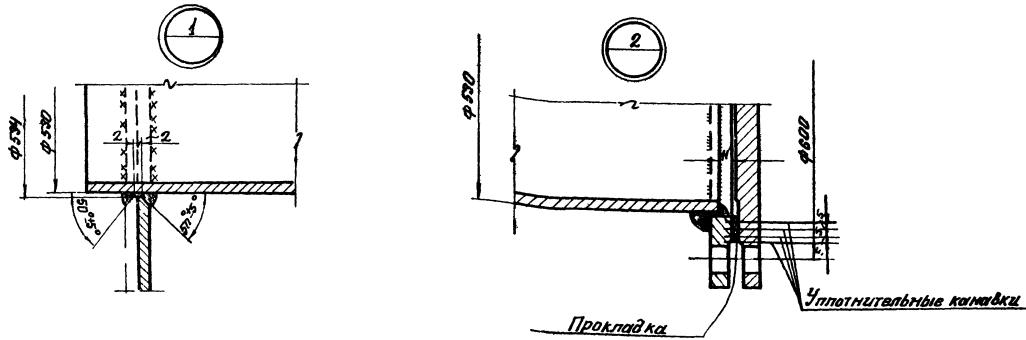
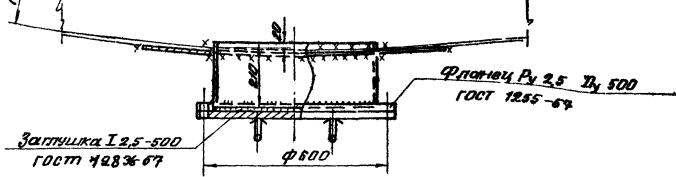
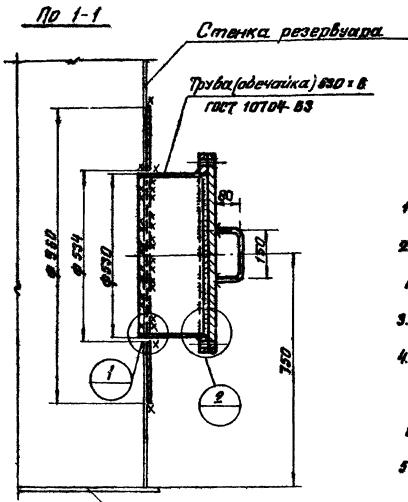
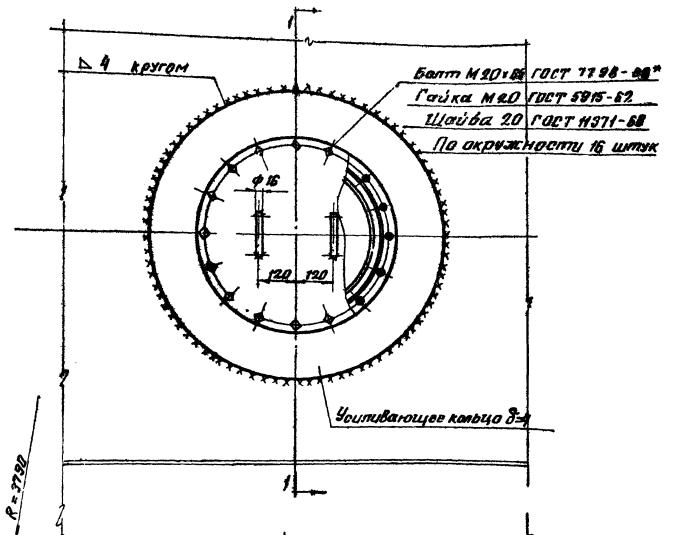
Примечания

1. Высоту крепежных косынок уточняют по месту, в зависимости от уклона кровли в месте их установки.
2. Площадки принятые в соответствии с расположением оборудования приведены в таблицах IV - VI. В случае иного расположения оборудования положение и размеры площадок должны быть уточнены.
3. Сварку производят электродами Э42
4. Толщину сварных швов принимают по толщине свариваемых элементов

Госстрой СССР
Центросудостроительная
г. Москва.
Специальный резервуар для
нефти и нефтепродуктов
емкостью 3000 м³

Ограждение и обслу-
живающая площадка
на крыше

Плановый проект
704-1-51
Альбом
14...



Помечания

1. Вес люка-лаза — 105 кг.
2. Материал усиливющего кольца и обечайки принципиально по материалу первого пояса стенки.
3. Обечайку допускается изготавливать из листа.
4. Усиливающее кольцо приваривают после приварки трубы люка-лаза к стенке резервуара и проверки этого шва на плотность.
5. Сварку производят электродами типа 942А гост 9487-80
6. Материал прокладки назначается в зависимости от сорта хранимого продукта.

Уплотнительная камера

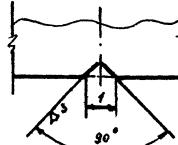
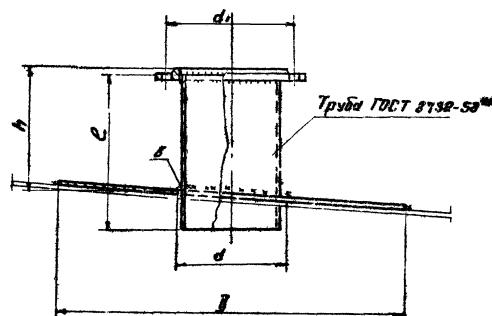
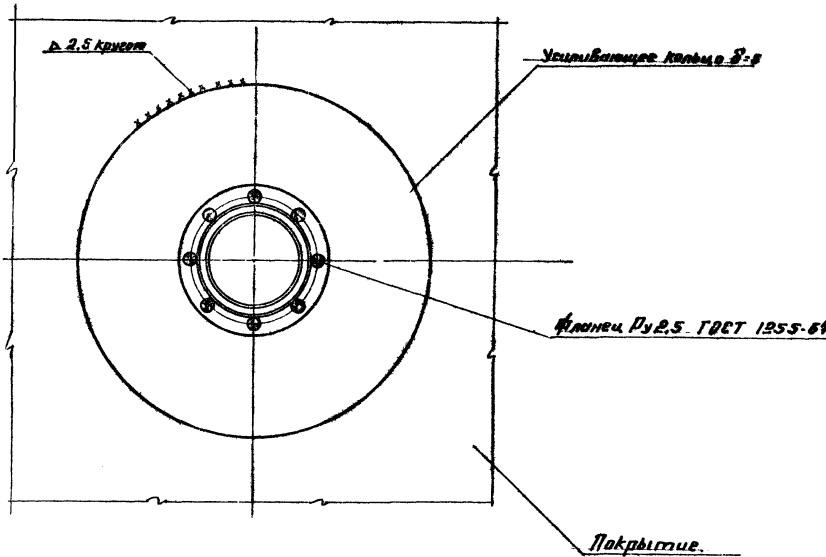


Таблица показателей по патрубкам огневых

предохранительных с клапаном.



Ду патрубка	Фланец Ру 2.5 Ду	Трубы		Усиливающее кольцо		d'	Диаметр клапана Dкл	Примечание
		Условное обозначение	t	Д	d			
200	200	219х8	250	200	650	293	200	25
250	250	273х8	260	200	650	277	338	31



Примечания:

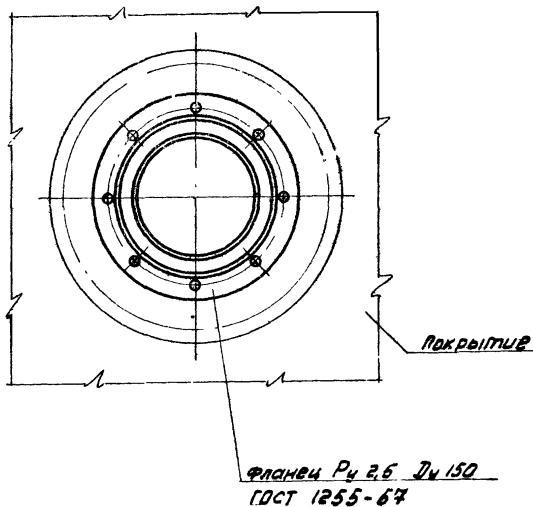
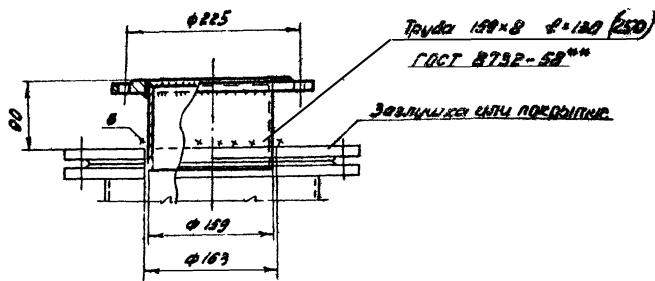
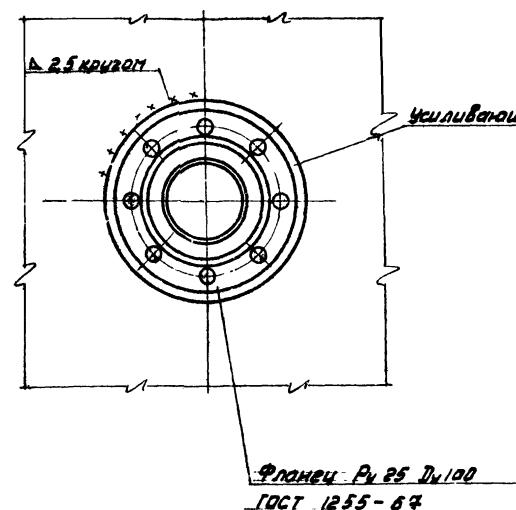
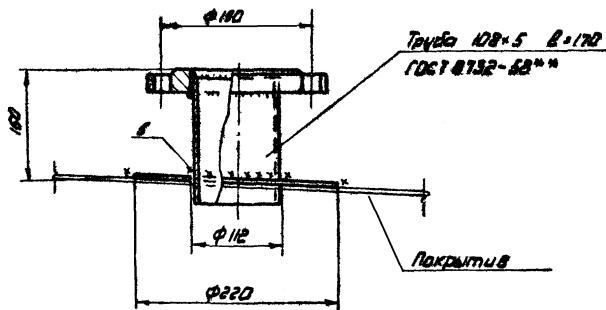
- 1 Усиливающее кольцо приваривалось после приварки трубы патрубка к настялу щита покрытия и проверки этого шва на плотность. Материал усиливающего кольца принимают по материалу юстировочного кольца.
- 2 Сварку производят электродами типа ЭЧ2Н ГОСТ 9467-60

Государственный
инспекционно-технический
институт
Министерства
труда СССР

Стальной резервуар для
нефти и нефтепродуктов
емкостью 300 м³

Патрубки для
установки клапана
Ду200, Ду 250

Типовой проект
Альбом
Лист 15

Патрубок замерного люкаDу 150Патрубок для сигнализатора уровня СУЗК-1Dу 100Примечания:

1. Все патрубки замерного люка фиксируются патрубком для сигнализатора уровня 9 кг.
2. Материал усиливающего кольца патрубка для сигнализатора уровня принимать по материалу настила щита покрытия.
3. Усиливающее кольцо приваривается после приварки патрубка сигнализатора уровня к настилу щита покрытия и проверки этого шва на плотность.
4. Сварку производить электродами типа ЭЧ2Р ГОСТ 9467-60.
5. Размеры и вес, указанные в сносках, ванты для разборки и вес, указанное в сносках, ванты для разборки без понтона.

Госстрой СССР
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
г. Москва

Стальной резервуар для
нефти и нефтепродуктов
емкостью 300 м³

Патрубок замерного люка
Dу 150 и патрубок сигнали-
затора уровня Ру 100 СУЗК
Dу 100

Типовой проект
704-1-51

Алюмин. I
Лист 1