

A	13/12/16	Ст. Гунчев	Ст. Гунчев	FUS	Първо издание	Г. Чолаков
Ревизия	Дата	Изготвил	Проверил	Статус	Описание	Одобрил

Проект :

Разработване на проект за ремонт на стоманен вертикален цилиндричен резервоар с твърд коничен покрив за съхранение на бензин с обем 5 000 м³ резервоар с рег. № 102 в ПБ Сливен


<p><u>Спонсор :</u></p> <p>Държавна агенция „Държавен резерв и военновременни запаси“</p> <p>ул. „Московска“ № 3, ПК:1000, София България</p>	<p><u>Собственик :</u></p> <p>Държавна агенция „Държавен резерв и военновременни запаси“</p> <p>ул. „Московска“ № 3, ПК:1000, София България</p>	<p><u>Инженер :</u></p> <p>“ТЕВЕКС” ЕООД</p> <p>бул. „Черни връх“ № 66, ПК:1407, София България</p>
--	---	--


Код :	102.039.001.00
-------	-----------------------

<p><u>Скала:</u></p> <p>-</p> <p><u>Размер:</u></p> <p>A4</p> <p><u>Стр.:</u></p> <p>1 / 8</p>	<p><u>Заглавие:</u></p> <p style="text-align: center;">Процедура за изпълнение на хидростатично изпитание</p> <p><u>Проект:</u></p> <p style="text-align: center;">Резервоар 102 - ПБ Сливен</p>
<p>Водещ чертеж : <input type="checkbox"/> Erection Drawing: <input type="checkbox"/> Процедура: <input checked="" type="checkbox"/></p>	


бул. „Черни връх“ №66 гр. София България	„ТЕВЕКС“ ЕООД	
--	----------------------	---

		Номер на поръчка	
		Оборудване	
		Вътрешна номерация	Контрактор
			Доставчик


	Достъп :	Конфиденциален : <input type="checkbox"/>	Ограничен : <input type="checkbox"/>	ТЕВЕКС ЕООД : <input type="checkbox"/>	Свободен : <input checked="" type="checkbox"/>
---	----------	---	--------------------------------------	--	--

	Договор №ДД72/09.11.2016	Процедура за изпълнение на хидростатично изпитание	Стр. : 2 / 8	
		102.039.001.00	Рев. A0	Стат. FUS

Рев.	Статус	Промени
A	FUS	Първо издание


 TEWEX <small>TEWEX ENGINEERING</small> <small>2, VAPLARNO BULEVARDE</small>	Договор №ДД72/09.11.2016	Процедура за изпълнение на	Стр. : 3 / 8	
		хидростатично изпитание	102.039.001.00	Рев. A0

Рев.	Дата	Статус	Вътрешни ревизии
A0	13.12.2016	FUS	Първо издание

	Договор №ДД72/09.11.2016	Процедура за изпълнение на хидростатично изпитание	Стр. : 4 / 8	
		102.039.001.00	Рев. A0	Стат. FUS


В таблицата долу е пълният лист документи, отнасящи се към този документ.

Код на документа	Име на документа
102.034.001.00	Технологична карта за ремонт

	Договор №ДД72/09.11.2016	Процедура за изпълнение на хидростатично изпитание	Стр. : 5 / 8	
		102.039.001.00	Рев. A0	Стат. FUS

СЪДЪРЖАНИЕ

1. Общи положения	6
2. Дейности за изпълнение преди стартирането на хидростатично изпитание	6
3. Дейности, които трябва да се изпълняват по време на хидростатичното изпитание.....	7
4. Почистване на резервоара	7
5. Актове за завършено изпитание.....	8

	Договор №ДД72/09.11.2016	Процедура за изпълнение на	Стр. : 6 / 8	
		хидростатично изпитание	102.039.001.00	Рев. A0

1. Общи положения

Съгласно секция 19.13 от БДС EN 14015 и Глава осма: „Хидростатично изпитание“ от „Вътрешни правила за експлоатация и ремонт на стоманени резервоари за съхранение на нефтопродукти“, хидростатичното изпитание на резервоара трябва да се изпълни като финален тест след изграждането или ремонт на резервоар.

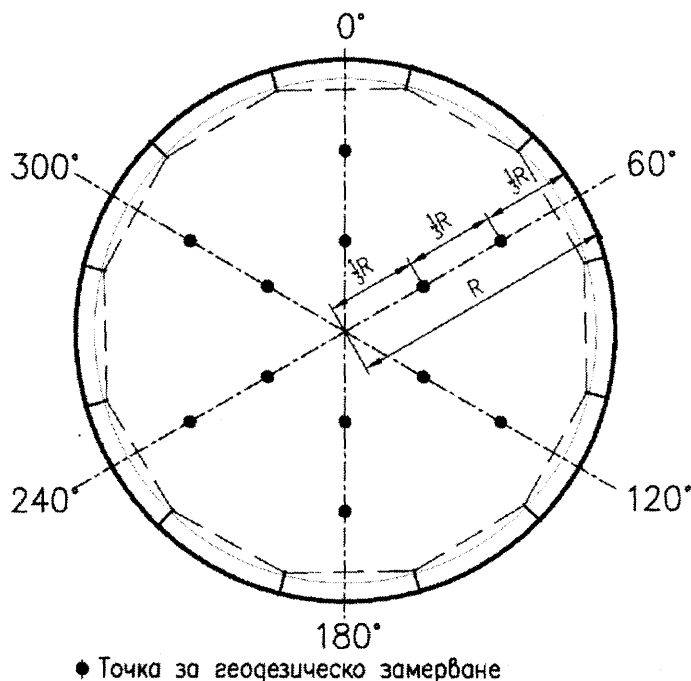
2. Дейности за изпълнение преди стартирането на хидростатично изпитание


Хидростатичното изпитание не трябва да бъде започвано преди завършването на всички заваръчни дейности по корпуса, дъното и покрива на резервоара.

Преди стартиране трябва да бъдат изпълнени следните дейности:

- Подготовка – преглед на вътрешността на резервоара. Всички обекти, които не са част от резервоара трябва да бъдат премахнати. Всички люкове и щуцери трябва да бъдат затворени и подготвени за предстоящото изпитание. Остава се отворен един люк на покрива, който да предотврати създаването на надналягане или вакуум.
- Оборудване – необходимото оборудване трябва да бъде инсталирано: кранове, обратни клапани, маркучи, тръби и помпи.
- Предвиденият безразрушителен контрол трябва да бъде успешно изпълнен преди стартиране на изпитанието. Това включва: визуален контрол, капилярен контрол, вакуум контрол, магнито-прахов контрол, рентгенов контрол и др.

Съгласно чл.726 от Вътрешните правила, преди започване на хидростатичното изпитание, повърхността на дъното се заснема от правоспособен геодезист. Замервания се правят по радиусите на 0, 60, 120, 180, 240 и 300 градуса. На всеки радиус се замерват по 2 точки, разположени съответно на 1/3 и 2/3 по радиуса. По същата схема се правят замервания и след изпразване на резервоара след изпитанието.



	Договор №ДД72/09.11.2016	Процедура за изпълнение на	Стр. : 7 / 8	
		хидростатично изпитание	102.039.001.00	Рев. A0

3. Дейности, които трябва да се изпълняват по време на хидростатичното изпитание.

Скоростта на пълнене не трябва да надвишава 300мм/ч за последния мантел на резервоара и 460мм/ч за всички останали мантели. Нивото на водата, използвана за изпълнение на хидростатичното изпитание трябва да достигне проектното ниво, съгласно точки 9.1.3 и 9.2.1 от БДС EN 14015. Използваното тестово налягане между водата и покрива не трябва да надвишава проектното налягане, съгласно точка 9.2.2 от БДС EN 14015.

Съгласно точка 19.13.5.1 от БДС EN 14015 и чл.727 от Вътрешните правила: 8 маркера за слягане трябва да бъдат заварени на резервоара, ако няма. Тези маркери трябва да бъдат замервани по време на хидростатичното изпитание, за да бъде отчитано слягането на резервоара. Отчитането се извършва преди началото на хидростатичното изпитание, 50%, 75% и 100% пълен резервоар, както и след изпразването на резервоара.

По време на изпитанието, трябва да се следи за наличие на течове. При откриване на теч, водата се изпразва до 300мм под мястото на локализирания теч. Извършва се ремонт и се продължава запълването на резервоара до достигане на проектното ниво.

След достигане на проектно ниво, водата се задържа за 24 часа, съгласно точка 19.13.6 от БДС EN 14015 и резервоара се изпразва.

По време на хидростатичното изпитание трябва да се спазват изискванията на Раздел II от „Вътрешни правила за експлоатация и ремонт на стоманени резервоари за съхранение на нефтопродукти“.

4. Почистване на резервоара

След изпразването на резервоара е необходимо извършването на вътрешно почистване с чиста вода. При необходимост, може да се използва специализирано оборудване, като: водостройки, паростройки и др.

Подготвителни дейности:


- след изпразването на резервоара, всички люкове трябва да бъдат отворени с цел осигуряване на безопасен достъп;
- персоналът, който ще извършва почистването на резервоара е необходимо да се запознае с инструкцията за работа в затворени пространства;
- преди започване на работа е необходимо да се осигури необходимата принудителна вентилация;
- всички необходими лични предпазни средства трябва да бъдат подsigурени на персонала извършващ почистването на резервоара;
- персоналът трябва да се запознае с инструкциите за работа на използваното оборудване.

Последователност на дейностите:

- проверка на разрешителното за работа;
- проверка на вентилацията;
- почистването с вода под налягане започва от покрива на резервоара към дъното;
- по-големите отпадъци се събират в контейнери, а водата, използвана за почистване, се прекарва през механичен филтър и се изпуска в определените за целта места.

Инструкции за безопасност по време на почистването на резервоара:

- да не се стартират никакви дейности преди издаването на разрешение за работа;
- да се следват изискванията за работа в затворени пространства;
- да се проверява винаги изправността на вентилацията;
- никога да не се насочва струя с вода под налягане към работник или отворен люк;

	Договор №ДД72/09.11.2016	Процедура за изпълнение на хидростатично изпитание	Стр. : 8 / 8	
		102.039.001.00	Рев. A0	Стат. FUS


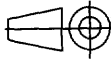
- да не се насочва струята с вода към вентилацията на резервоара;


5. Актове за завършено изпитание

След завършване на хидростатичното изпитание се създават протоколи и актове в съответствие с изискванията на чл.746 и чл.747 от Вътрешните правила, а именно:


Чл.746. За хидростатичното изпитание се съставя протокол, съгласно Приложение E2.

Чл.747. След изпълнение на комплекса от окончателни изпитания и при отсъствие на дефекти или значителни деформации, непревишаващи допустимите, съгласно БДС EN 14015, изпитанията се считат за приключени и в установения ред се съставя акт за приемане на резервоара в експлоатация – Приложение E9.


A	13/12/16	Ст. Гунчев	Ст. Гунчев	FUS	Първо издание	Г. Чопаков	
Ревизия	Дата	Изготвил	Проверил	Статус	Описание	Одобрил	
Проект : Разработване на проект за ремонт на стоманен вертикален цилиндричен резервоар с твърд коничен покрив за съхранение на бензин с обем 5 000 м3 резервоар с рег. № 102 в ПБ Сливен							
Спонсор : Държавна агенция „Държавен резерв и военновременни запаси“ ул. „Московска“ № 3, ПК:1000, София България		Собственик : Държавна агенция „Държавен резерв и военновременни запаси“ ул. „Московска“ № 3, ПК:1000, София България		Инженер : „ТЕВЕКС“ ЕООД бул. „Черни връх“ № 66, ПК:1407, София България			
Код :	102.036.001.00						
Скала : - Размер : А4 Стр. : 1 / 8	Заглавие : Схема и обхват на безразрушителния контрол Проект : Резервоар 102 - ПБ Сливен						
Водещ чертеж : <input type="checkbox"/>		Erection Drawing: <input type="checkbox"/>		Процедура: <input checked="" type="checkbox"/>			
бул. „Черни връх“ №66 гр. София България		„ТЕВЕКС“ ЕООД					
		Номер на поръчка					
		Оборудване					
		Вътрешна номерация		Контрактор			
				Доставчик			
		Достъп :		Конфиденциален : <input type="checkbox"/>		Ограничен : <input type="checkbox"/>	
				ТЕВЕКС ЕООД : <input type="checkbox"/>		Свободен : <input checked="" type="checkbox"/>	

 <p>TEWEX <small>TRAK I KONSTRUKCIJA I VEŠTAČENSKA DEJATNOST</small></p>	Договор № ДД72/09.11.2016	Схема и обхват на безразрушителния контрол	Стр. : 2 / 8	
		102.036.001.00	Рев. A0	Стат. FUS

Рев.	Статус	Промени
A	FUS	Първо издание


 <p>TEWEX TRADING CORPORATION WALLINGFORD, CONNECTICUT</p>	Договор №ДД72/09.11.2016	Схема и обхват на безразрушителния контрол	Стр. : 3 / 8	
		102.036.001.00	Рев. A0	Стат. FUS

Рев.	Дата	Статус	Вътрешни ревизии
A0	13.12.2016	FUS	Първо издание

	Договор №ДД72/09.11.2016	Схема и обхват на безразрушителния контрол	Стр. : 4 / 8	
		102.036.001.00	Рев. A0	Стат. FUS


В таблицата долу е пълният лист документи, отнасящи се към този документ.

Код на документа	Име на документа
102.034.001.00	Технологична карта за ремонт
102.035.001.00	Технологична карта за демонтаж и монтаж на конзоли, тръби за оросяването и конзоли на площадки за пеногасенето.

	Договор №ДД72/09.11.2016	Схема и обхват на безразрушителния контрол	Стр. : 5 / 8	
		102.036.001.00	Рев. A0	Стат. FUS

СЪДЪРЖАНИЕ

1. Увод и обхват на действие.....	6
2. Визуален контрол (VT)	6
3. Контрол на плътност с вакуум камера (LT).....	6
3.1. Дъно:	6
3.2. Челен шев между крайките.....	6
3.3. Ъглов шев - крайка - първи пояс - вътрешно	6
4. Пенетрантен контрол (РТ).....	7
4.1. Дъно	7
5. Контрол със сапунен разтвор	7
5.1. Усилващи яки.....	7
5.2. Покрив.....	7
6. Рентгеновият контрол RT	7
7. Ремонти.....	7

	Договор №ДД72/09.11.2016	Схема и обхват на безразрушителния контрол	Стр. : 6 / 8	
		102.036.001.00	Рев. A0	Стат. FUS

1. Увод и обхват на действие

Този документ определя вида и обема на безразрушителния контрол за извършването на ремонтни дейности на резервоар 102 в ПБ „Сливен“, Република България.

Обемът и видът контрол са според: БДС EN 14015:2004 „Изисквания за проектирането/разработването и производството на стоманени резервоари, заварени, с плоско дъно, цилиндрични, вертикални, построявани на място, за съхраняване на течности с температурата на заобикалящата среда или по-висока“

Този документ важи само за гореспоменатия обект.

2. Визуален контрол (VT)

Извършва се на 100% на всички нови заваръчни съединения. (EN 14015:2004 - 19.4.4)

100% Визуален контрол на заварените тръби за пожарогасене.

100% Визуален контрол на заваръчните шевове по дъното и дъно/1-ви мантел.

Предписание: БДС EN 17637:2011 заменя (EN 970) (EN 14015 - 19.4.3)

Оценка според EN 14015 – 19.11.1 таблица 32; БДС EN ISO 5817:2014 Ниво: B

- Не се допускат: пукнатини (код 100,101,102,104), непрекъснат подрез (код 5011), припалване върху стената (код 601), пори в корена (код 516), лош преход (код 517), несплавяване при челните шевове на стената и опорните пръстени (код 402), примеси от мед (код 3042) или волфрам (код 3041). (EN14015-tab. 32)
- Прекъснат подрез (код 5012) не бива да надхвърля 0,5 mm при вертикалните шевове и 1,0 mm при хоризонталните (EN14015-tab. 32)
- Усилението на челните шевове (код 502) не бива да надхвърля следната стойност: $h \leq 1 \text{ mm} + 0,15b \text{ max. } 7\text{mm}$, където b е широчината на шева (EN14015-tab. 32)
- Усилението на ъгловите шевове на щуцерите по стената на резервоара (код 503) не бива да надхвърля следната стойност $h \leq 1 \text{ mm} + 0,1b \text{ max. } 3\text{mm}$, където b широчината на шева. (EN14015-tab. 32)

3. Контрол на плътност с вакуум камера (LT)

Вакуумният контрол се извършва съгласно:

БДС EN 1593:2004, БДС EN 1593:2004/A1:2004 Изпитване (контрол) без разрушаване. Изпитване на херметичност. Изпитване с отделяне на мехури. (EN 14015:2004 - 19.5)

3.1. Дъно:

100% вакуумен контрол на всички шевове на дъното (вкл. ъгловият шев дъно-окрайка (EN 14015:2004 - 19.4.4)


3.2. Челен шев между окрайките

100% вакуумен контрол до започване на хидростатичното изпитание. (EN 14015:2004 - 19.4.4)

3.3. Ъглов шев - крайка - първи пояс - вътрешно

100% вакуумен контрол до започване на хидростатичното изпитание. (EN 14015:2004 - 19.4.4)

Изпитанието се извършва от вътрешната страна на шева.

	Договор №ДД72/09.11.2016	Схема и обхват на безразрушителния контрол	Стр. : 7 / 8	
		102.036.001.00	Рев. A0	Стат. FUS

4. Пенетрантен контрол (PT)

Пенетрантният контрол се провежда съгласно:

БДС EN ISO 3452-1:2013, Критерий за приемане БДС EN ISO 23277:2015, Ниво:2. Изпитване с проникващи течности. Част1: Общи изисквания. (EN 14015:2004 - 19.6)

4.1. Дъно

100% PT за всички шевове на дъното и ъгловия шев окрайка - първи пояс отвън.(EN 14015:2004 - 19.4.4)

5. Контрол със сапунен разтвор

5.1. Усилващи яки

Шевове се намазват от външната страна със сапунен разтвор съгласно EN 14015 – точка 19.8.1

Яката се надува на 300 mbar (30 kPa). Минималното време за задържане е 30 секунди. Ако се появят балончета на дадено място значи, че шевът не е плътен.

5.2. Покрив

При необходимост, контролът на плътност с вакуум камера може да бъде заменен с контрол със сапунен разтвор. Контролът се извършва съгласно изискванията на EN14015:2004 – 19.8.2.

6. Рентгеновият контрол RT

Рентгеновия контрол на ремонтираните бородови, вертикали или тетки се провежда съгласно изискванията на БДС EN ISO 17636:2013 Изпитване (контрол) без разрушаване на заварените съединения. Радиографично изпитване на заварени съединения.

Клас А за стомана < 355 N/mm²

Клас В за стомана >/= 355 N/mm²

Критерий за приемане съгласно БДС EN 14015:2004 точка 19.11.1. табл. 32. и БДС EN ISO 10675-1:2013 – ниво 2.

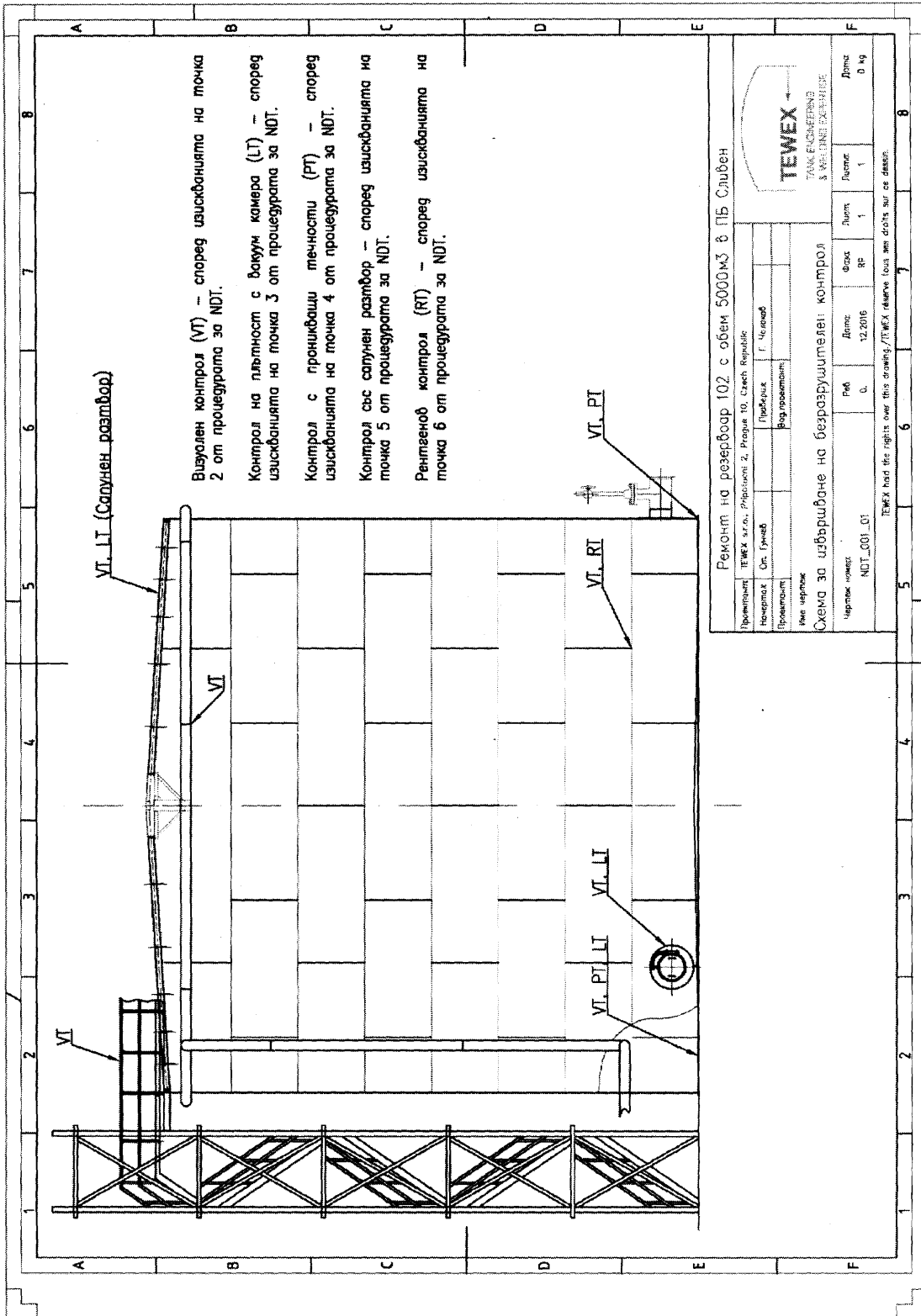
IQI съгласно:

БДС EN 462-1:1998 Изпитване (контрол) без разрушаване. Качество на изображението на радиограмите. Част 1: Жичкови индикатори за качеството на изображението. Определяне на стойност на качеството на изображението и БДС EN 462-2:1998 Изпитване (контрол) без разрушаване. Качество на изображението на радиограмите. Част 2: Стъпаловидни индикатори за качеството на изображението. Определяне на стойност на качеството на изображението

Дължина на филма - 400 mm (БДС EN 14015:2004 -19.9.1).

7. Ремонти

Където има открити дефекти след контрола се отремонтират и се подлагат на същия контрол, както първоначалният шев.



Визуелен контрол (VT) – според изискванията на точка 2 от процедурата за NDT.

Контрол на плътност с вакуум камера (LI) – според изискванията на точка 3 от процедурата за NDT.

Контрол с проникващи течности (PT) – според изискванията на точка 4 от процедурата за NDT.

Контрол със салунен разтвор – според изискванията на точка 5 от процедурата за NDT.


Рентгенов контрол (RT) – според изискванията на точка 6 от процедурата за NDT.

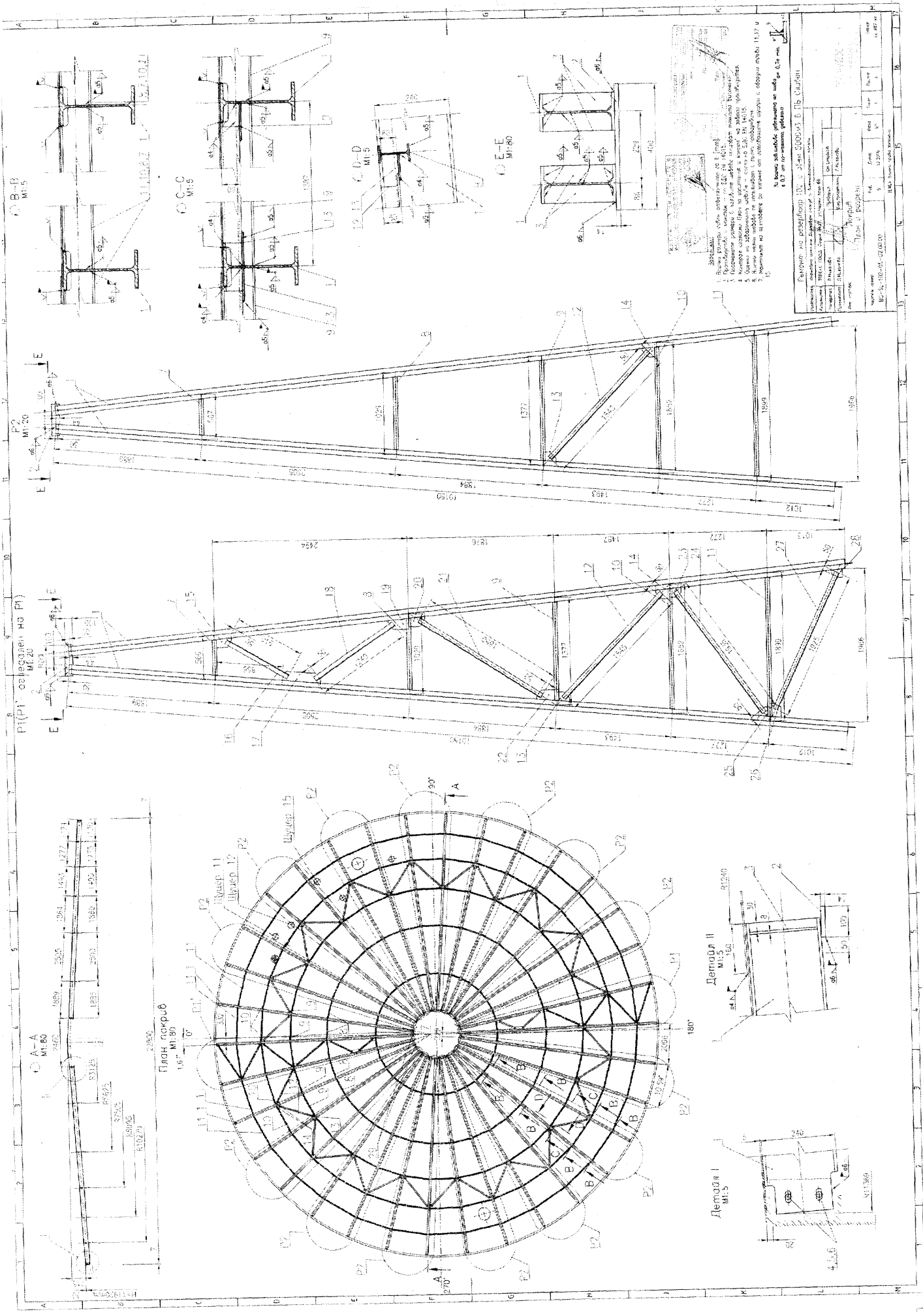
Ремонт на резервоар 102 с обем 5000м³ в ПБ Сливен

Проектант	ТЕМХ з.о.о. / Проектант 2, Плевен 10, Сливен 10	Г. Членов	Лист	1	Датум	0 kg
№ чертеж	Ср. 100008	Пробирка	Фаз	1	Лист	0 kg
		Вид провирка	№	1	Лист	0 kg
<p>Схема за извършване на безразрушителен контрол</p> <p>Чертеж номер: NDT_001_01</p> <p>12.2016</p> <p>RE</p>						



TEWEX has the rights over this drawing / TEWEX reserve tous ses droits sur ce dessin

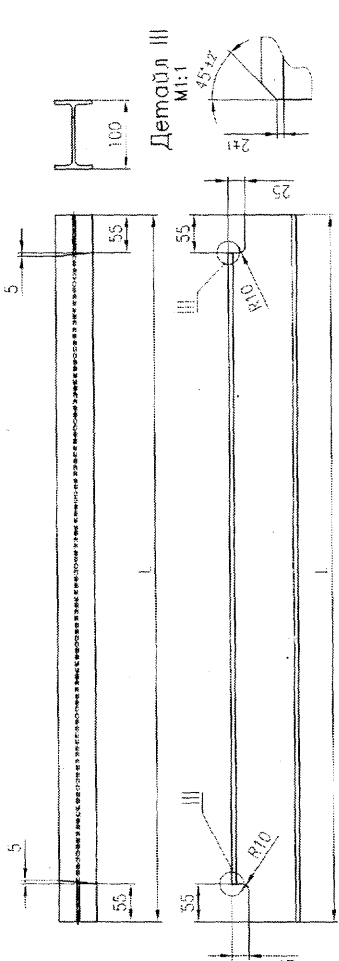
РЕВИЗИЯ ЧЕРТ.	№ по ред	Наименование	БРОЙ	Чертеж №	ЕДИНИЧНО ТЕГЛО (kg)
	1	Общ монтажнен план	1	BG-SL-102-05-01.00.00	
	2	Покрив	1	BG-SL-102-05-02.00.00	13 091.00
	3	Централен пръстен	1	BG-SL-102-05-02.01.00	306.00
	4	Горен опорен пръстен	1	BG-SL-102-05-02.02.00	2 204.00
	5	Покривна обшивка	1	BG-SL-102-05-02.03.00	17 295.00
	6	Парапет	1	BG-SL-102-05-03.00.00	926.00
	7	Преходна площадка	1	BG-SL-102-05-04.00.00	106.00
	8	Стойка на централна колона	1	BG-SL-102-05-05.00.00	671.00
	9	Щуцер 16 и 18 DN250 PN6 дихател	2	BG-SL-102-05-06.01.00	55.00
	10	Резервен шуцер 9 DN200 PN16	1	BG-SL-102-05-06.02.00	46.00
	11	Покривен люк DN600 PN6 Люк 19 и 17	2	BG-SL-102-05-06.03.00	197.00
	12	Щуцер 12 за измерване на температура DN200 PN16 с обсадна тръба DN150	1	BG-SL-102-05-06.04.00	37.00
	13	Щуцер 15 за вземане на проби DN200 PN16 с обсадна тръба DN150	1	BG-SL-102-05-06.05.00	37.00
	14	Щуцер 11 за мерене на ниво DN300 PN16 с обсадна тръба DN200	1	BG-SL-102-05-06.06.00	37.00
	15	Щуцер 10 за мерене на налягане DN32 PN16	1	BG-SL-102-05-06.07.00	6.00
	16	Общ монтажнен план на шуцери по корпуса	1	BG-SL-102-05-07.00.00	-
	17	Входен люк 2 DN600 PN6	1	BG-SL-102-05-07.01.00	287.00
	18	Входен люк 1 DN600 PN6	1	BG-SL-102-05-07.02.00	262.00
	19	Ухо за заземяване	4	BG-SL-102-05-08.00.00	0.31
	20	Репер за слягане	8	BG-SL-102-05-09.00.00	0.19
	21				
	22				
	23				
	24				
	25				
	26				
	27				
	28				
	29				
	30				
	31				
ОБЩО ТЕГЛО:					35818 kg
РЕВИЗИЯ		ДАТА	ИМЕ		
	РАЗРАБОРИП	ПРОЕКТАНТ	ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ		
	Л.Миланова	Л.Миланова	Л.Миланова	12.2016	
Общ монтажнен план				BG-SL-102-05-01.00.00	РЕВИЗИЯ 0
					ЛИСТ 1/1



- Спецификация**
1. Стальная труба сечением 40x4
 2. Стальная труба сечением 60x4
 3. Стальная труба сечением 80x4
 4. Стальная труба сечением 100x4
 5. Стальная труба сечением 120x4
 6. Стальная труба сечением 140x4
 7. Стальная труба сечением 160x4
 8. Стальная труба сечением 180x4
 9. Стальная труба сечением 200x4
 10. Стальная труба сечением 220x4
 11. Стальная труба сечением 240x4
 12. Стальная труба сечением 260x4
 13. Стальная труба сечением 280x4
 14. Стальная труба сечением 300x4
 15. Стальная труба сечением 320x4
 16. Стальная труба сечением 340x4
 17. Стальная труба сечением 360x4
 18. Стальная труба сечением 380x4
 19. Стальная труба сечением 400x4
 20. Стальная труба сечением 420x4
 21. Стальная труба сечением 440x4
 22. Стальная труба сечением 460x4
 23. Стальная труба сечением 480x4
 24. Стальная труба сечением 500x4
 25. Стальная труба сечением 520x4
 26. Стальная труба сечением 540x4
 27. Стальная труба сечением 560x4
 28. Стальная труба сечением 580x4
 29. Стальная труба сечением 600x4
 30. Стальная труба сечением 620x4
 31. Стальная труба сечением 640x4
 32. Стальная труба сечением 660x4
 33. Стальная труба сечением 680x4
 34. Стальная труба сечением 700x4
 35. Стальная труба сечением 720x4
 36. Стальная труба сечением 740x4
 37. Стальная труба сечением 760x4
 38. Стальная труба сечением 780x4
 39. Стальная труба сечением 800x4
 40. Стальная труба сечением 820x4
 41. Стальная труба сечением 840x4
 42. Стальная труба сечением 860x4
 43. Стальная труба сечением 880x4
 44. Стальная труба сечением 900x4
 45. Стальная труба сечением 920x4
 46. Стальная труба сечением 940x4
 47. Стальная труба сечением 960x4
 48. Стальная труба сечением 980x4
 49. Стальная труба сечением 1000x4
 50. Стальная труба сечением 1020x4
 51. Стальная труба сечением 1040x4
 52. Стальная труба сечением 1060x4
 53. Стальная труба сечением 1080x4
 54. Стальная труба сечением 1100x4

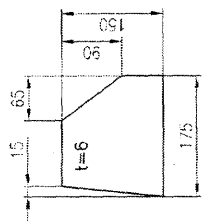
Исполнитель: И.И. Иванов		Проверено: С.С. Петров	
Масштаб: 1:100		Дата: 15.05.2010	
Лист: 1		Из всего: 1	
Титул: Инженер		Подпись: И.И. Иванов	
Институт: ВНИИСТ		Учебное заведение: СГАУ	
Курс: 5		Специальность: 13.03.01	
Группа: 130101		Семестр: 5	
Тема: Конструкция купола		Курсовое задание: № 1	
Место: Саратов		Дата: 15.05.2010	
Страна: Россия		Город: Саратов	
Улица: Гагарина		Дом: 134	
Квартал: 1		Этаж: 1	
Комната: 134/1		Площадь: 11,7 м²	
Объем: 0,6 м³		Масса: 11,7 кг	

Позиция 7,8,9,10,11
М1:10

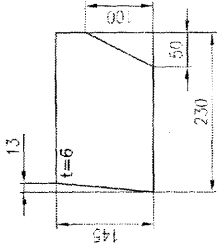


Поз.	L, мм
7	567
8	1029
9	1377
10	1652
11	1899

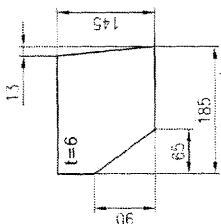
Позиция 25
М1:5



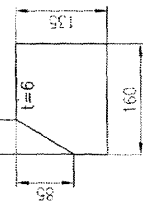
Позиция 26
М1:5



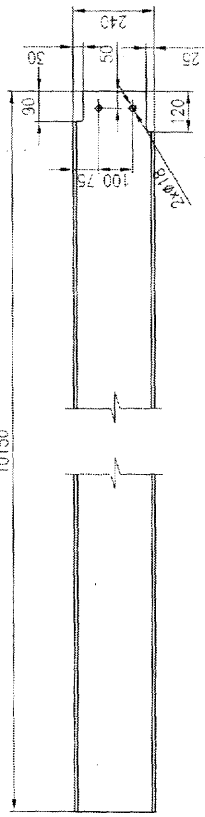
Позиция 23
М1:5



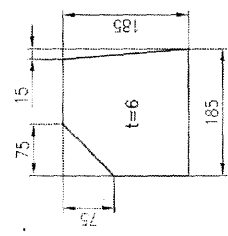
Позиция 28
М1:5



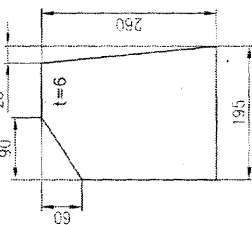
Позиция 1
М1:10



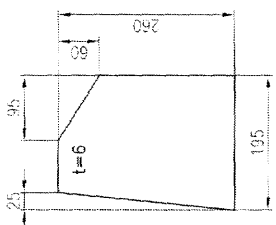
Позиция 14
М1:5



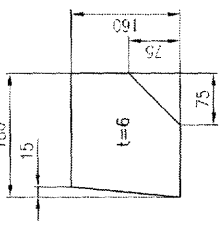
Позиция 19
М1:5



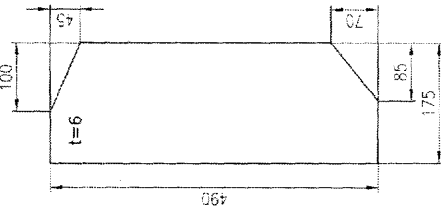
Позиция 22
М1:5



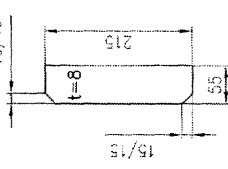
Позиция 13
М1:5



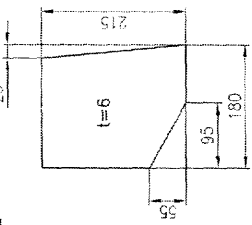
Позиция 17
М1:5



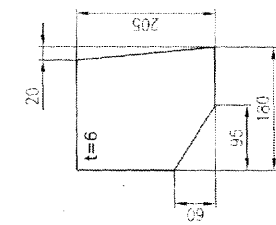
Позиция 3
М1:5



Позиция 15
М1:5



Позиция 20
М1:5





Ремонт на резервоар 102 с обем 5000лм3 в ПБ Славен

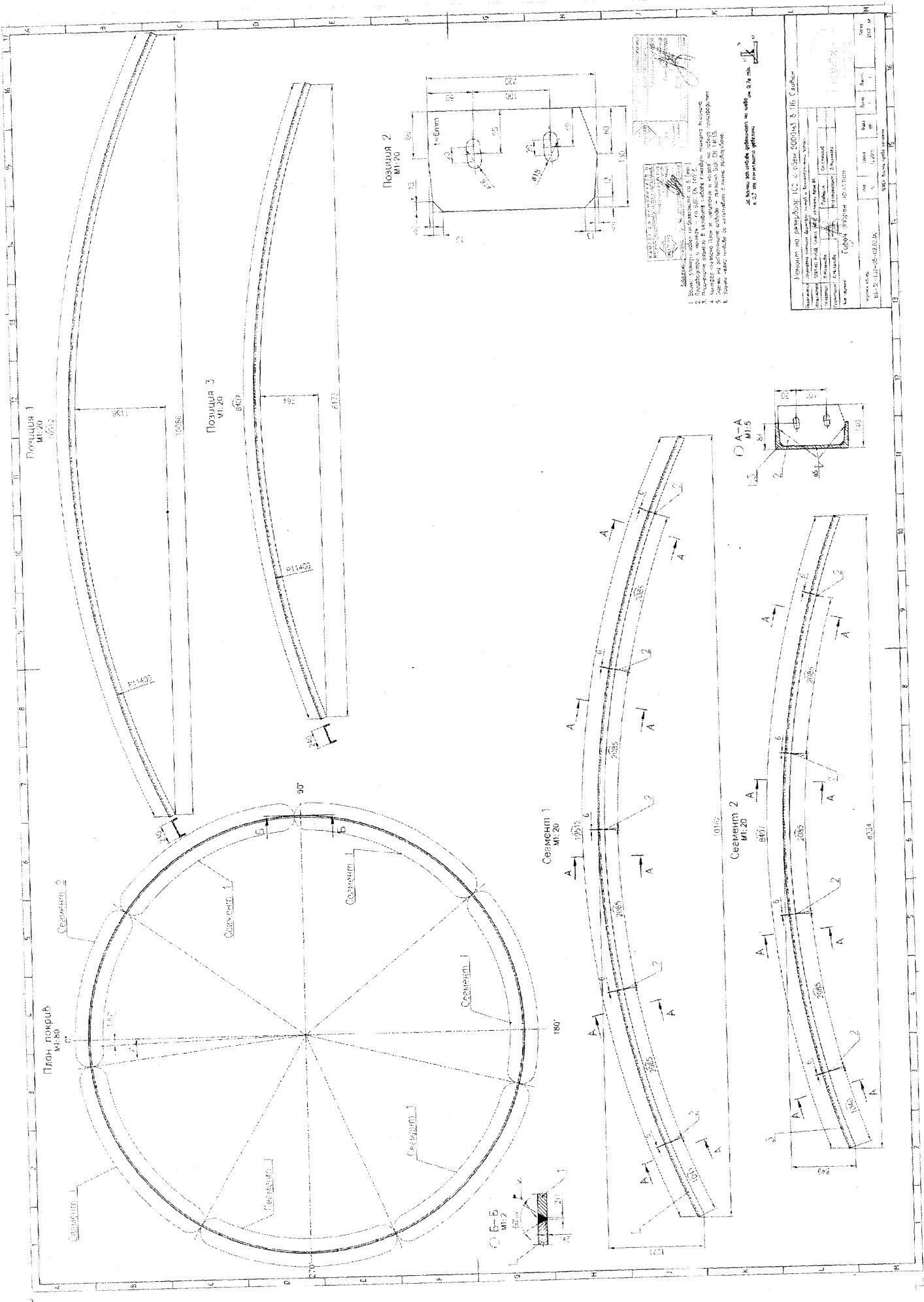
Изпълнител	ТЕВЕС ЕООД, Сграда 1407, 4-та Черна Вода 66
Изпълнител	И. Младенко
Проектиран	И. Младенко
Изпълнител	И. Младенко
Мас. чертеш	И. Младенко

Мас. чертеш	И. Младенко
Чертеш	И. Младенко
Ред.	6
Форм.	12.06.15
Лист	2
Обем	12.06.15
Лист	2
Мас. чертеш	12.06.15

ТЕВЕС ЕООД
Славен

РЕВИЗИЯ ЧЕРТ.	ЕЛЕМЕНТ	РАЗМЕРИ	БРОЙ	МАТЕРИАЛ	СТАНДАРТ ЗА МАТЕРИАЛА	СТАНДАРТ ЗА ЕЛЕМЕНТИТЕ	ЕДИНИЧНО ТЕГЛО (kg)	
		Марка P1 (P1')	1 + 1				757.31	
1	IPE 240	x 10150	2	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10034 БДС EN 10204-2.2	311.61	
2	PL 14	x 100 x 400	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-2.2	4.40	
3	PL 8	x 55 x 215	4	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-2.2	0.74	
4	Болт M16 x 60		4	8.8	БДС EN 898-1	БДС EN ISO 4017 БДС EN 10204-2.2	0.13	
5	Гайка M16		8	8	БДС EN 898-2	БДС EN ISO 4032 БДС EN 10204-2.2	0.03	
6	Шайба Ø16		8	A3A		БДС EN ISO 7089 БДС EN 10204-2.1	0.01	
7	IPE 100	x 567	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10034 БДС EN 10204-2.2	4.59	
8	IPE 100	x 1029	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10034 БДС EN 10204-2.2	8.33	
9	IPE 100	x 1377	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10034 БДС EN 10204-2.2	11.15	
10	IPE 100	x 1652	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10034 БДС EN 10204-2.2	13.38	
11	IPE 100	x 1899	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10034 БДС EN 10204-2.2	15.38	
12	L60x60x6	x 1845	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10056 БДС EN 10204-2.2	10.00	
13	PL 6	x 160 x 180	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-2.2	1.36	
14	PL 6	x 185 x 185	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-2.2	1.61	
15	PL 6	x 180 x 215	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-2.2	1.82	
16	L60x60x6	x 910	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10056 БДС EN 10204-2.2	4.93	
17	PL 6	x 175 x 490	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-2.2	4.04	
18	L60x60x6	x 1240	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10056 БДС EN 10204-2.2	6.72	
19	PL 6	x 195 x 260	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-2.2	2.39	
20	PL 6	x 180 x 205	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-2.2	1.74	
21	L60x60x6	x 1850	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10056 БДС EN 10204-2.2	10.03	
22	PL 6	x 195 x 260	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-2.2	2.39	
23	PL 6	x 145 x 185	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-2.2	1.26	
24	L60x60x6	x 1935	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10056 БДС EN 10204-2.2	10.49	
25	PL 6	x 150 x 175	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-2.2	1.24	
26	PL 6	x 145 x 230	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-2.2	1.57	
27	L60x60x6	x 1925	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10056 БДС EN 10204-2.2	10.43	
28	PL 6	x 135 x 160	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-2.2	1.02	
		Марка P2	14				897.24	
1	IPE 240	x 10150	2	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10034 БДС EN 10204-2.2	311.61	
2	PL 14	x 100 x 400	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-2.2	4.40	
3	PL 8	x 55 x 215	4	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-2.2	0.74	
4	Болт M16 x 60		4	8.8	БДС EN 898-1	БДС EN ISO 4017 БДС EN 10204-2.2	0.13	
5	Гайка M16		8	8	БДС EN 898-2	БДС EN ISO 4032 БДС EN 10204-2.2	0.03	
6	Шайба Ø16		8	A3A		БДС EN ISO 7089 БДС EN 10204-2.2	0.01	
РЕВИЗИЯ			ДАТА		ИМЕ			
РАЗРАБОРИЛ		ПРОЕКТАНТ		ВОДЕЦ ПРОЕКТАНТ		ДАТА		
Л.Миланова		Л.Миланова		Л.Миланова		12.2016,		
Покрив					BG-SL-102-05-02.00.00		РЕВИЗИЯ 0	ЛИСТ 1/2

РЕВИЗИЯ ЧЕРТ.	ЕЛЕМЕНТ	РАЗМЕРИ	БРОЙ	МАТЕРИАЛ	СТАНДАРТ ЗА МАТЕРИАЛА	СТАНДАРТ ЗА ЕЛЕМЕНТИТЕ	ЕДИНИЧНО ТЕГЛО (kg)
	7	IPE 100 x 567	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10034 БДС EN 10204-2.2	4.59
	8	IPE 100 x 1029	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10034 БДС EN 10204-2.2	8.33
	9	IPE 100 x 1377	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10034 БДС EN 10204-2.2	11.15
	10	IPE 100 x 1652	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10034 БДС EN 10204-2.2	13.38
	11	IPE 100 x 1899	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10034 БДС EN 10204-2.2	15.38
	12	L60x60x6 x 1845	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10056 БДС EN 10204-2.2	10.00
	13	PL 6 x 160 x 180	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-2.2	1.36
	14	PL 6 x 185 x 185	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-2.2	1.61
		Свободни позиции	1				1815.29
	1	IPE 240 x 10150	2	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10034 БДС EN 10204-2.2	311.61
	3	PL 8 x 55 x 215	4	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-2.2	0.74
	4	Болт M16 x 60	4	8.8	БДС EN 898-1	БДС EN ISO 4017 БДС EN 10204-2.2	0.13
	5	Гайка M16	8	8	БДС EN 898-2	БДС EN ISO 4032 БДС EN 10204-2.2	0.03
	6	Шайба Ø16	8	A3A		БДС EN ISO 7089 БДС EN 10204-2.2	0.01
	7	IPE 100 x 567	18	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10034 БДС EN 10204-2.2	4.59
	8	IPE 100 x 1029	18	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10034 БДС EN 10204-2.2	8.33
	9	IPE 100 x 1377	18	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10034 БДС EN 10204-2.2	11.15
	10	IPE 100 x 1652	18	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10034 БДС EN 10204-2.2	13.38
	11	IPE 100 x 1899	18	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10034 БДС EN 10204-2.2	15.38
	12	L60x60x6 x 1845	18	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10056 БДС EN 10204-2.2	10.00
	13	PL 6 x 160 x 180	18	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-2.2	1.36
	14	PL 6 x 185 x 185	18	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-2.2	1.61
	29	PL 14 x 100 x 165	2	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-2.2	1.81
ОБЩО ТЕГЛО:							13091 kg
РЕВИЗИЯ			ДАТА		ИМЕ		
	РАЗРАБОРИЛ	ПРОЕКТАНТ	ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ	ДАТА			
	Л.Миланова	Л.Миланова	Л.Миланова	12.2016.			
Покрив					BG-SL-102-05-02.00.00	РЕВИЗИЯ 0	ЛИСТ 2/2



План раковин
М:20

Позиция 1
М:20

Позиция 3
М:20

Позиция 2
М:20

Сечение 1
М:20

Сечение 2
М:20

1. Внутренний диаметр раковины
2. Радиус раковины
3. Толщина раковины
4. Диаметр отверстия для установки раковины
5. Диаметр отверстия для установки раковины

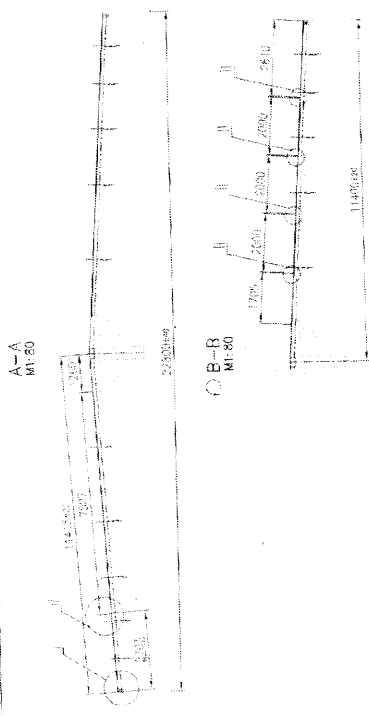
Этот документ является собственностью завода № 104, г. Харьков.
© 2010

Проект на раковину ЛС с типом корпуса 8.16С. Сечение 1	
Исполнитель:	Инженер-проектировщик
Проверено:	Инженер-проектировщик
Утверждено:	Инженер-проектировщик
Дата:	14.07.10
Лист:	1 из 1
Масштаб:	1:20
Тема:	ЛС № 104
Завод:	104

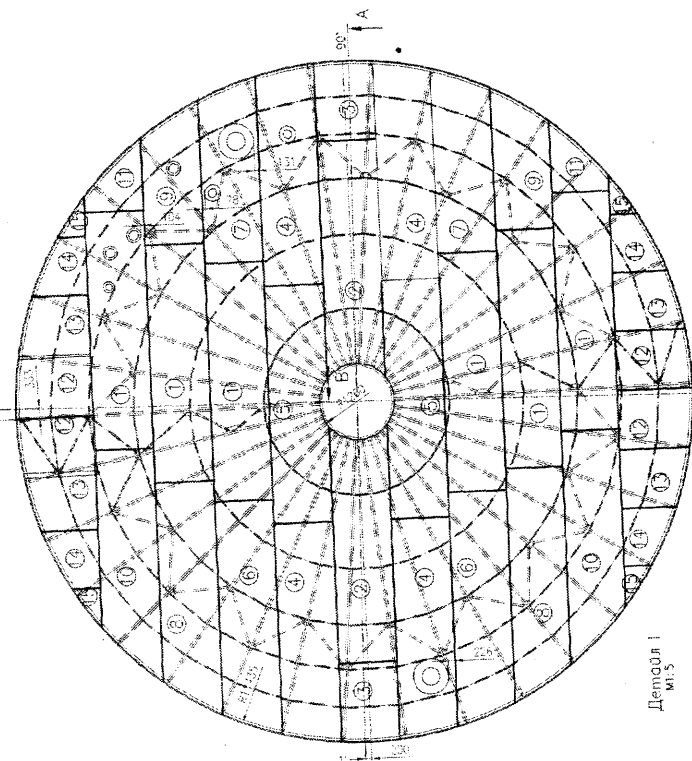
РЕВИЗИЯ ЧЕРТ.	ЭЛЕМЕНТ	РАЗМЕРИ	БРОЙ	МАТЕРИАЛ	СТАНДАРТ ЗА МАТЕРИАЛА	СТАНДАРТ ЗА ЭЛЕМЕНТИТЕ	ЕДИНИЧНО ТЕГЛО (kg)
		Сегмент 1	6				324.20
	1	UPN 240 x 10512	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10279 БДС EN 10204-3.1	317.46
	2	PL 6 x 130 x 220	5	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-2.2	1.35
		Сегмент 2	1				259.28
	2	PL 6 x 130 x 220	4	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-2.2	1.35
	3	UPN 240 x 8407	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10279 БДС EN 10204-3.1	253.89

ОБЩО ТЕГЛО: 2204 kg

РЕВИЗИЯ						
РАЗРАБОРИЛ	ПРОЕКТАНТ	ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ	ДАТА			
Л.Миланова	Л.Миланова	Л.Миланова	12.2016,			
Горен опорен пръстен				BG-SL-102-05-02.02.00		РЕВИЗИЯ 0
						ЛИСТ 1/1

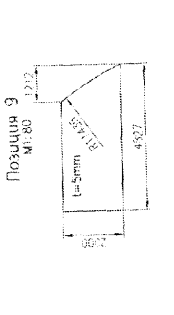
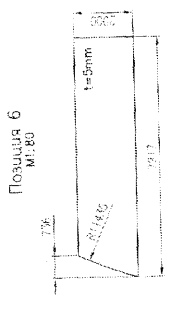
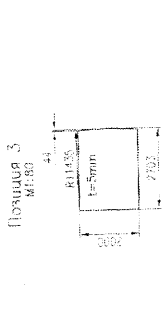
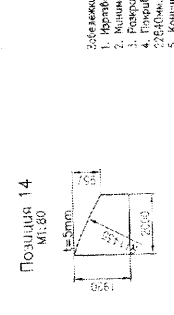
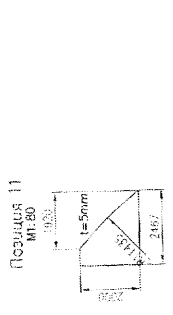
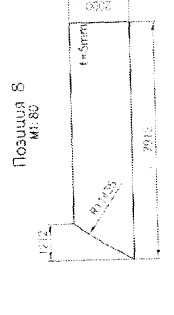
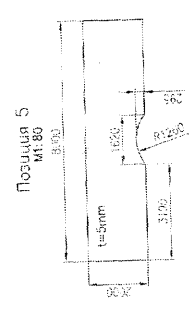
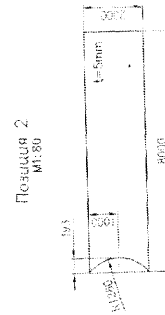
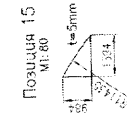
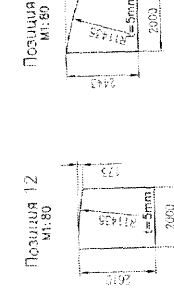
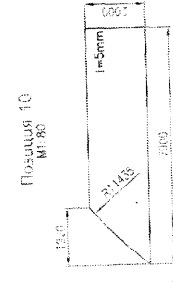
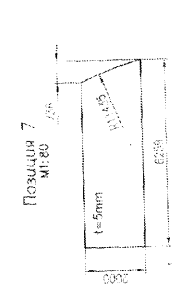
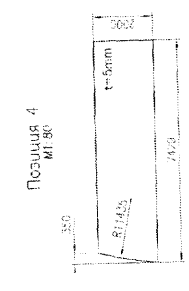
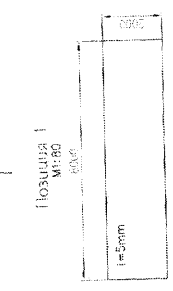


План покрівлі
М1:80



Деталь I
М1:5


Деталь II
М1:5

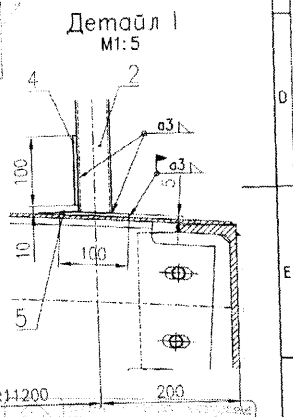
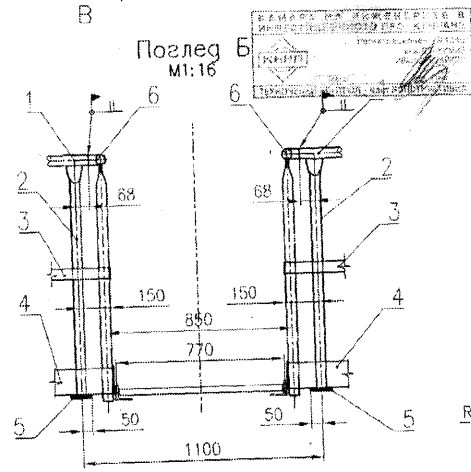
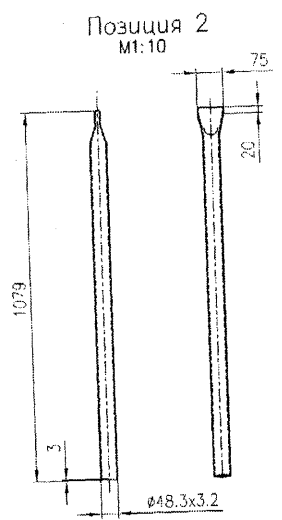
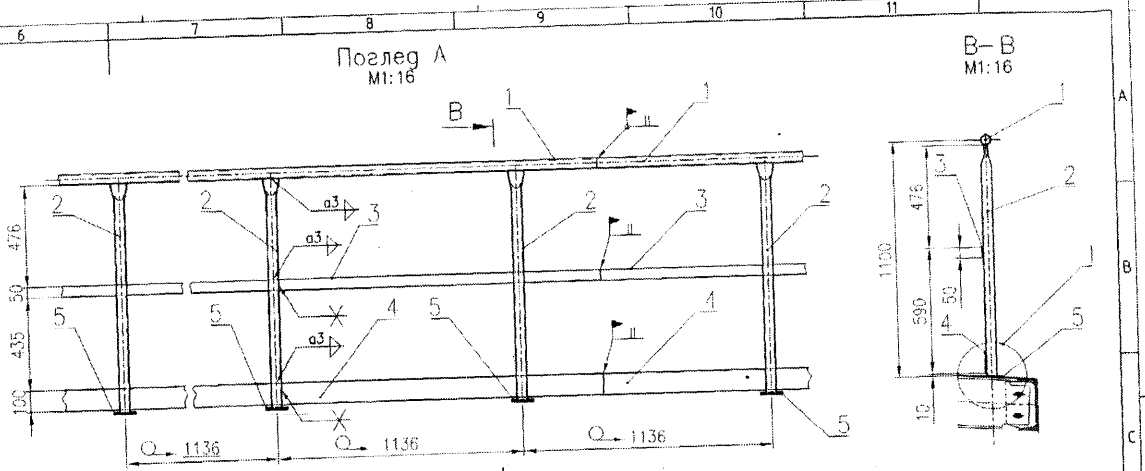
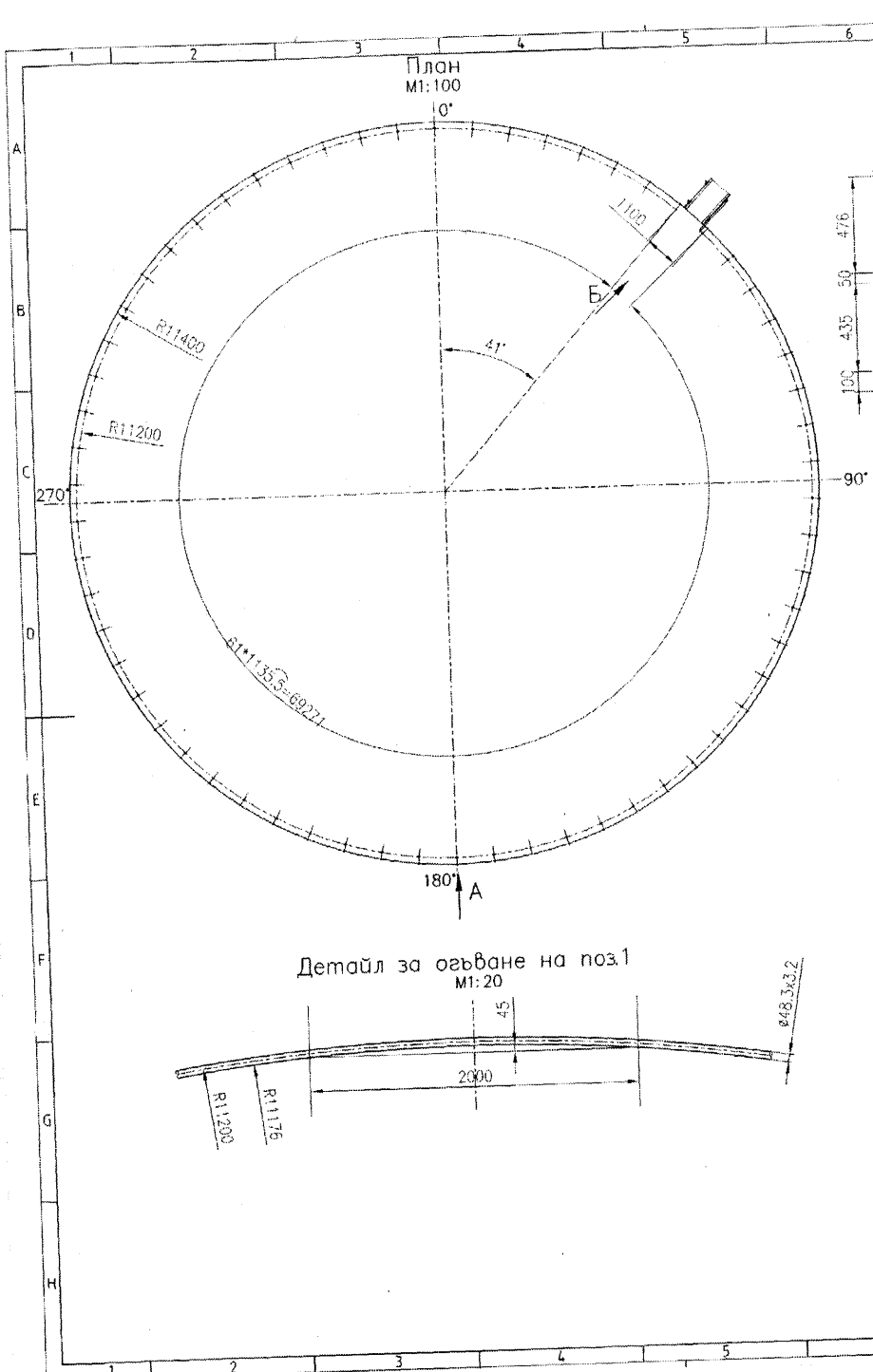


Забезпечити:
 1. Нарахунок по нахилу на 30 см ширини на мостопрохід.
 2. Нарахунок по нахилу на 30 см ширини на мостопрохід.
 3. Нарахунок по нахилу на 30 см ширини на мостопрохід.
 4. Нарахунок по нахилу на 30 см ширини на мостопрохід.
 5. Конструкція ґрунту на постолах з поздовжнім зхилу в напрямку перетину.
 6. Максимальне розривання через зб'їжді на око на ширині з зб'їжді від ширини — 30см

Всі розміри вказані в мм, якщо не вказано інше.

Проект на виконання робіт з об'єкту 5050/К3 в м. Львів		Дата: 10.01.2017	
Проектант: [Name]	Перевірив: [Name]	Дата: 10.01.2017	Масштаб: 1:50
Проектант: [Name]	Перевірив: [Name]	Дата: 10.01.2017	Масштаб: 1:50
Проектант: [Name]	Перевірив: [Name]	Дата: 10.01.2017	Масштаб: 1:50

РЕВИЗИЯ ЧЕРТ.	ЕЛЕМЕНТ	РАЗМЕРИ	БРОЙ	МАТЕРИАЛ	СТАНДАРТ ЗА МАТЕРИАЛА	СТАНДАРТ ЗА ЕЛЕМЕНТИТЕ	ЕДИНИЧНО ТЕГЛО (kg)
	1	PL 5 x 2000 x 8000	6	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-3.1	628.00
	2	PL 5 x 2000 x 8000	2	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-3.1	628.00
	3	PL 5 x 2000 x 2703	2	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-3.1	212.19
	4	PL 5 x 2000 x 7429	4	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-3.1	583.18
	5	PL 5 x 2000 x 8000	2	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-3.1	628.00
	6	PL 5 x 2000 x 7917	2	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-3.1	621.48
	7	PL 5 x 2000 x 6259	2	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-3.1	491.33
	8	PL 5 x 2000 x 7912	2	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-3.1	621.09
	9	PL 5 x 2000 x 4827	2	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-3.1	378.92
	10	PL 5 x 2000 x 7900	2	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-3.1	620.15
	11	PL 5 x 2000 x 2467	2	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-3.1	193.66
	12	PL 5 x 2000 x 2610	4	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-3.1	204.89
	13	PL 5 x 2000 x 2443	4	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-3.1	191.78
	14	PL 5 x 1920 x 2000	4	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-3.1	150.72
	15	PL 5 x 984 x 1394	4	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-3.1	53.84
ОБЩО ТЕГЛО:							17295 kg
РЕВИЗИЯ	РАЗРАБОРИЛ		ПРОЕКТАНТ	ВОДЕЦ ПРОЕКТАНТ	ДАТА		
	Л.Миланова		Л.Миланова	Л.Миланова	12.2016,		
Покривна обшивка					BG-SL-102-05-02.03.00		РЕВИЗИЯ 0
							ЛИСТ 1/1




Забелужки:

1. Всички размери освен отбелязаните са в [mm].
2. Производствено и монтаж - по БДС EN ISO 14122.
3. Посочените размери в шевовите табелки показват максимална височина.
4. Контрол съгласно Плана за изпитания и контрол на завода-производителя.
5. Всички челни шевове се изпълняват с пълно пробаване.
6. Монтажът се извършва след монтажа на прекарно плоскостно - BG-SL-102-05-04.00.00, за да се определи точното местоположение на стойките на напорета.

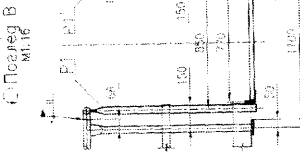
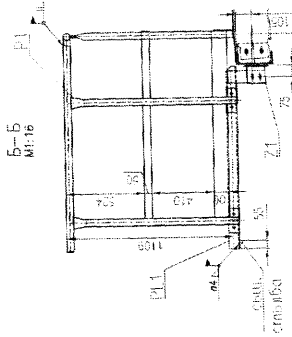
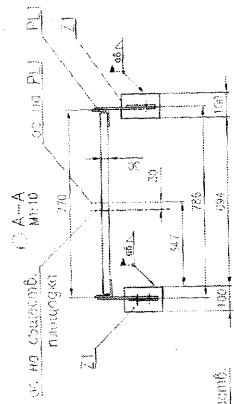
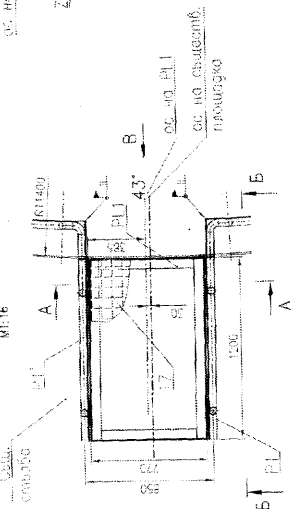
За всички елементи отбелязаната на шева $a = 0,7a$ min. и $e = 0,7$ от по-малката отбелязна

Ремонт на резервоар 102 с обем 5000 м ³ в ПБ Сливен					
Изпълнител:	Държавна селищна Дирекция резерв и временни жилища				
Изпълнител:	ТЕВЕХ ЕООД София 1407, ул. Черни брег 65				
Извършил:	В. Миланов	Проектир:	Сл. Стояков		
Проектир:	В. Миланов	Вод. проектант:	В. Миланов		
Име чертеш:	Парамет				
Чертеш номер:	Ред:	Дата:	Фаза:	Лист:	Издане:
BG-SL-102-05-03.00.00	0	12.2016	RP	1	1
ТЕВЕХ всички права запазени					

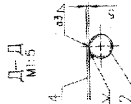
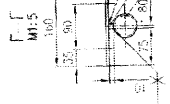
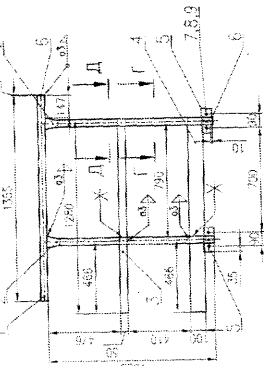


РЕВИЗИЯ ЧЕРТ. ЕЛЕМЕНТ	РАЗМЕРИ	БРОЙ	МАТЕРИАЛ	СТАНДАРТ ЗА МАТЕРИАЛА	СТАНДАРТ ЗА ЕЛЕМЕНТИТЕ	ЕДИНИЧНО ТЕГЛО (kg)	
1	Ø48,3x3,2 x 69407	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10219 БДС EN 10204-2.2	247.09	
2	Ø48,3x3,2 x 1079	62	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10219 БДС EN 10204-2.2	3.84	
3	— 5 x 50 x 69570	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-2.2	136.53	
4	— 5 x 100 x 69570	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-2.2	273.06	
5	— 5 x 100 x 100	62	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-2.2	0.39	
6	Коляно 90, 3D Ø48,3x3,2	2	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10253-1 БДС EN 10204-2.2	3.20	
ОБЩО ТЕГЛО:						926 kg	
РЕВИЗИЯ	РАЗРАБОРИЛ	ПРОЕКТАНТ	ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ	ДАТА			
	Л.Миланова	Л.Миланова	Л.Миланова	12.2016,			
Парапет				BG-SL-102-05-03.00.00		РЕВИЗИЯ 0	ЛИСТ 1/1

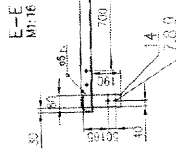
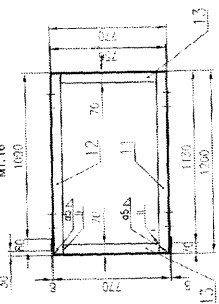
Преходна площадка
МН-16



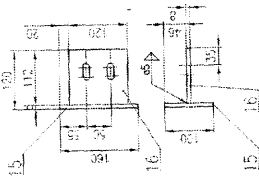
Марка Р1 (Розведенен на П1)
МН-16



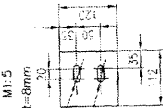
Марка Р1
МН-16



Марка З1
МН-16



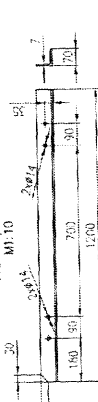
Позиция 16
МН-5



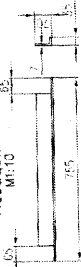
Позиция 11
МН-10



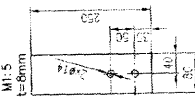
Позиция 12
МН-10



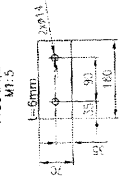
Позиция 13
МН-10



Позиция 14
МН-5



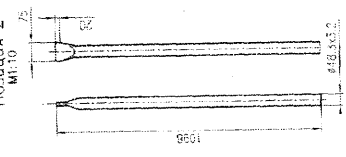
Позиция 5
МН-5



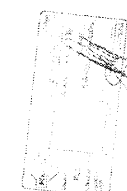
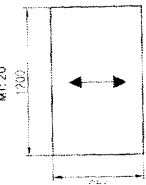
Позиция 6
МН-5



Позиция 2
МН-10



Позиция 17
МН-20



1. Задължително е да се наблюдава при 90 градуса.
2. Проверете размера и извършете корекции при необходимост.
3. Проверете размера и извършете корекции при необходимост.
4. Проверете размера и извършете корекции при необходимост.
5. Проверете размера и извършете корекции при необходимост.
6. Проверете размера и извършете корекции при необходимост.

Задължително е да се наблюдава при 90 градуса.

Всички измервания трябва да се правят на място.

Всички измервания трябва да се правят на място.

Проектна документация		Лист	
№	Наименование	№	Наименование
1	Проектна документация	1	Лист
2	Проектна документация	2	Лист
3	Проектна документация	3	Лист
4	Проектна документация	4	Лист
5	Проектна документация	5	Лист
6	Проектна документация	6	Лист
7	Проектна документация	7	Лист
8	Проектна документация	8	Лист
9	Проектна документация	9	Лист
10	Проектна документация	10	Лист
11	Проектна документация	11	Лист
12	Проектна документация	12	Лист
13	Проектна документация	13	Лист
14	Проектна документация	14	Лист
15	Проектна документация	15	Лист
16	Проектна документация	16	Лист
17	Проектна документация	17	Лист
18	Проектна документация	18	Лист
19	Проектна документация	19	Лист
20	Проектна документация	20	Лист

Проектна документация


Лист

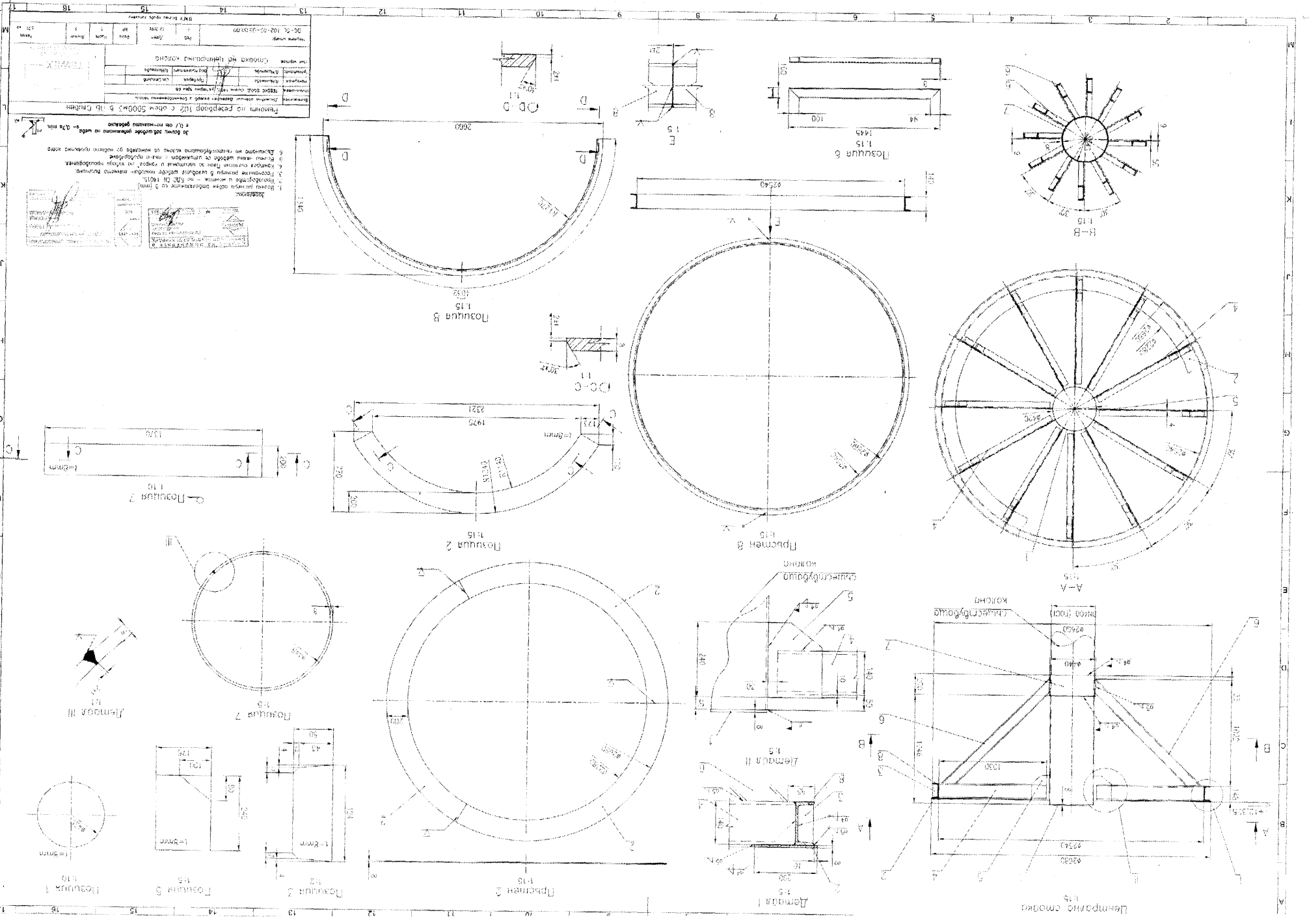
№

Наименование

№

Наименование

РЕВИЗИЯ ЧЕРТ.	ЭЛЕМЕНТ	РАЗМЕРИ	БРОЙ	МАТЕРИАЛ	СТАНДАРТ ЗА МАТЕРИАЛА	СТАНДАРТ ЗА ЭЛЕМЕНТИТЕ	ЕДИНИЧНО ТЕГЛО (kg)
		Марка P1 (P1')	1 + 1				22.06
1		Ø48,3x3,2 x 1355	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10219 БДС EN 10204-2.2	4.82
2		Ø48,3x3,2 x 1098	2	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10219 БДС EN 10204-2.2	3.91
3		— 5 x 50 x 1280	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-2.2	2.51
4		— 5 x 100 x 1280	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-2.2	5.02
5		— 6 x 70 x 160	2	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-2.2	0.53
6		— 5 x 45 x 45	3	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-2.2	0.08
7		Болт M12 x 60	4	8.8	БДС EN 898-1	БДС EN ISO 4017 БДС EN 10204-2.2	0.07
8		Гайка M12	8	8	БДС EN 898-2	БДС EN ISO 4032 БДС EN 10204-2.2	0.02
9		Шайба Ø12	8	A3A		БДС EN ISO 7089 БДС EN 10204-2.2	0.01
10		— 10 x 10 x 50	2	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-2.2	0.07
		Марка PL1	1				31.82
7		Болт M12 x 60	4	8.8	БДС EN 898-1	БДС EN ISO 4017 БДС EN 10204-2.2	0.07
8		Гайка M12	8	8	БДС EN 898-2	БДС EN ISO 4032 БДС EN 10204-2.2	0.02
9		Шайба Ø12	8	A3A		БДС EN ISO 7089 БДС EN 10204-2.2	0.01
11		L70x70x7 x 1200	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10056 БДС EN 10204-2.2	8.86
12		L70x70x7 x 1200	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10056 БДС EN 10204-2.2	8.86
13		L70x70x7 x 755	2	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10056 БДС EN 10204-2.2	5.57
14		— 8 x 80 x 250	2	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-2.2	1.26
		Марка Z1	2				1.85
15		— 8 x 100 x 160	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-2.2	1.00
16		— 8 x 112 x 120	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-2.2	0.84
		Свободни позиции					
17		СКАРА SP-330- 34/38-3 745 x 1200	1	ST 37.2 (Zn)	EN 10204-2.1	DIN 24537	26.37
ОБЩО ТЕГЛО:							106 kg
РЕВИЗИЯ			ДАТА		ИМЕ		
РАЗРАБОРИЛ		ПРОЕКТАНТ		ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ		ДАТА	
Л.Миланова		Л.Миланова		Л.Миланова		12.2016,	
Преходна площадка					BG-SL-102-05-04.00.00		РЕВИЗИЯ 0
							ЛИСТ 1/1



Чертеж сечений

Детали

Сечения

Позиция 1

Позиция 2

Позиция 3

Позиция 4

Сечения

Детали

Сечения

Позиция 5

Позиция 6

Позиция 7

Позиция 8

Сечения

Детали

Сечения

Позиция 9

Позиция 10

Позиция 11

Позиция 12

Сечения

Детали


Сечения

Позиция 13

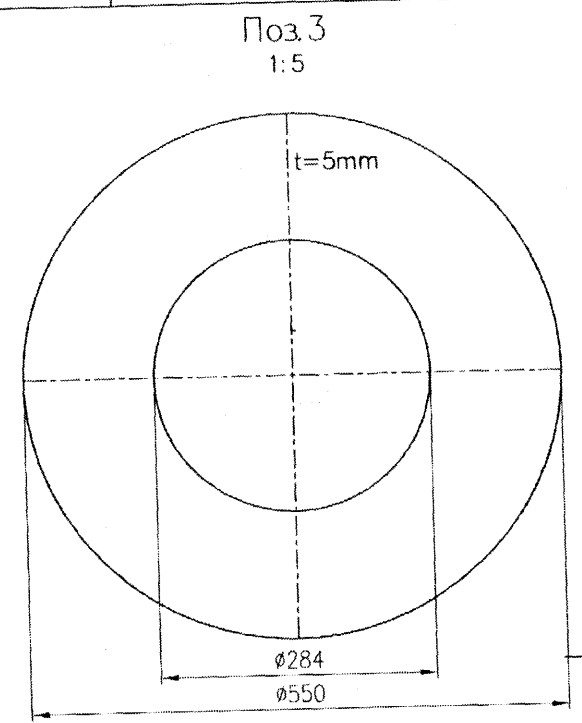
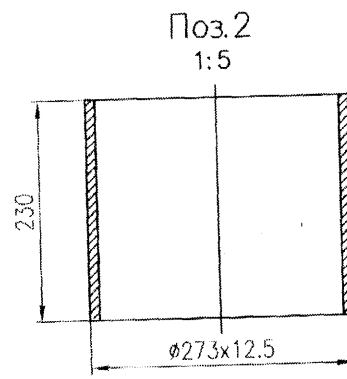
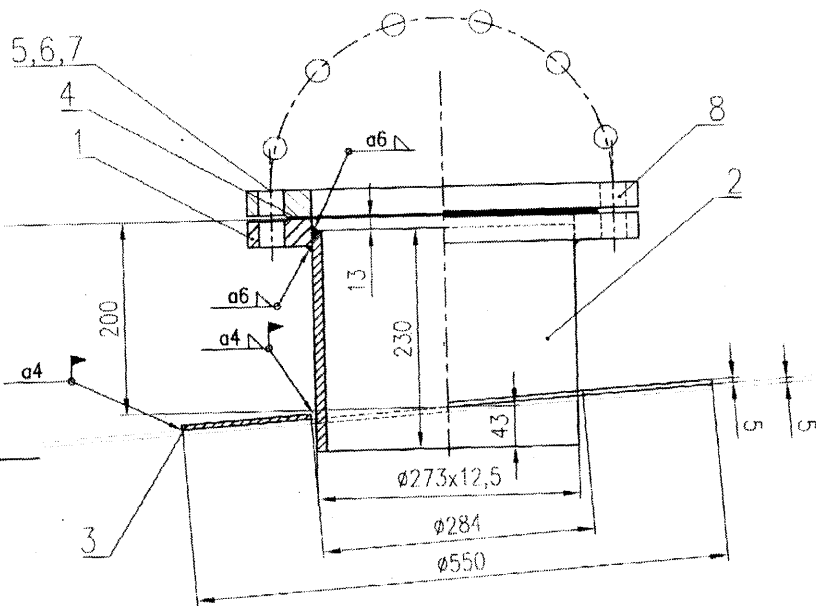
Позиция 14

Позиция 15

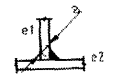
Позиция 16

РЕВИЗИЯ	ЧЕРТ.	ЕЛЕМЕНТ	РАЗМЕРИ				БРОЙ	МАТЕРИАЛ	СТАНДАРТ ЗА МАТЕРИАЛА	СТАНДАРТ ЗА ЕЛЕМЕНТИТЕ	ЕДИНИЧНО ТЕГЛО (kg)	
	1	—	8	x	∅	420	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-2.2	8.70	
	2	—	8	x	770	x	2321	3	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-2.2	32.62
	3	—	8	x	50	x	124	12	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-2.2	0.39
	4		UPN140		x	1030	12	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10279 БДС EN 10204-2.2	16.48	
	5	—	8	x	175	x	240	12	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-2.2	2.64
	6		UPN100		x	1445	12	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10279 БДС EN 10204-2.2	15.32	
	7	—	8	x	200	x	1370	1	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-2.2	17.21
	8		UPN140		x	4032	2	S235JR	БДС EN 10025-2	БДС EN 10279 БДС EN 10204-2.2	64.51	
ОБЩО ТЕГЛО: 671 kg												
РЕВИЗИЯ				ДАТА			ИМЕ					
	РАЗРАБОРИЛ		ПРОЕКТАНТ		ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ		ДАТА					
	Л.Миланова		Л.Миланова		Л.Миланова		12.2016,					
Стойка на централна колона							BG-SL-102-05-05.00.00			РЕВИЗИЯ	ЛИСТ	
							0			1/1		

Щуцер 16 и 18 за дихателен клапан
DN250 PN6
1:5

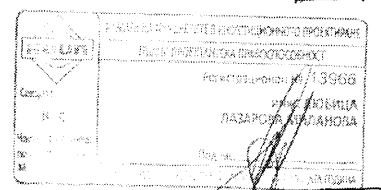
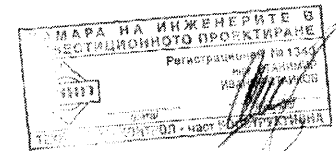


За всички елементи дебелина на заваръчния шев 0,7 от по-малката дебелина
 $a = 0,7e \text{ min.}$



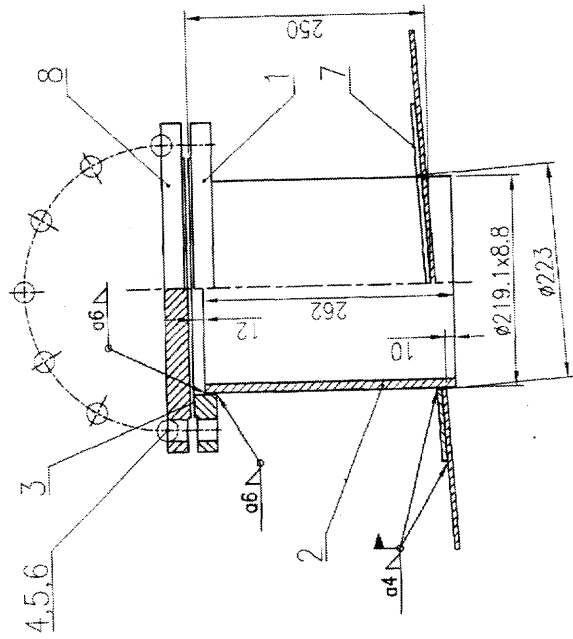
Забележки:

1. Всички размери освен специално отбелязаните са в [mm].
2. Производство и монтаж на стоманената конструкция – по БДС EN 14015.
3. Контрол на местомонтажа – съгласно EN 14015
4. Заваряване – виж "Технологична карта за заваряване"
5. Посочените размери в ъловите шевове показват тяхната дебелина.
6. Оценка на заваръчните шевове – съгласно БДС EN 14015.
7. Всички челни шевове се изпълняват с пълно пробаряване.
8. Местоположението на щуцерите е показано на Общ монтажен план.

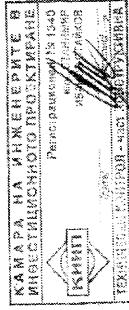
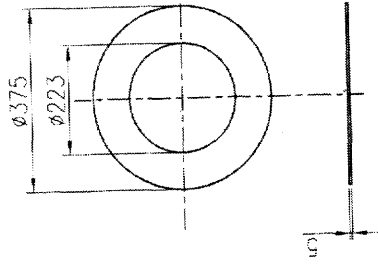


Ремонт на резервоар 102 с обем 5000м3 в ПБ Сливен							
Възложител	Държавна агенция Държавен резерв и военновременни запаси						
Изпълнител	ТЕВЕКС ЕООД София 1407, ул.Черни Врх 66						
Начертан	Л.Миланова	Проверих	Ст.Стайков				
Проектирант	Л.Миланова	Вод.проектант	Л.Миланова				
Име чертеж: Щуцери по покрива Щуцер 16 и 18 DN250 PN6 дихател							
Чертеж номер	Рев.	Дата	Фаза	Лист	Листа	Тегла	
BC-SL-102-05-06.01.00	0	12.2016	RP	1	1	55 кг	
ТЕВЕКС всички права запазени							

Щуцер 9
M1:5



Поз.7
M1:10



За всички елементи дебелина на заваръчния шев 0,7 mm по максимална дебелина $\sigma = 0,7\sigma_{min}$.

Забележки:

1. Всички размери освен специално отбелязаните са в [mm].
2. Производство и монтаж на стоманената конструкция – по БДС EN 14015.
3. Контрол на местомонтажа – съгласно EN 14015
4. Заваряване – виж "Технологична карта за заваряване"
5. Посочените размери в въгледите шевове показват тяхната дебелина.
6. Оценка на заваръчните шевове – съгласно БДС EN 14015.
7. Всички чelni шевове се изпълняват с пълно пробаряване.
8. Местоположението на щуцерите е показано на Общ монтажнен план.

Ремонт на резервоар 102 с обем 5000 м³ в ПБ Сливен

Възложител	Държавна агенция Държавен резерв и военновременни запаси		
Инициатор	ТЕВЕКС ЕООД, София 1407, ул. Черни бряк 68		
Изработил	Проектирал	Ст. Ставянб	
Л. Милонова	Л. Милонова		
Проверил	Вод. проектирант	Л. Милонова	
Л. Милонова			

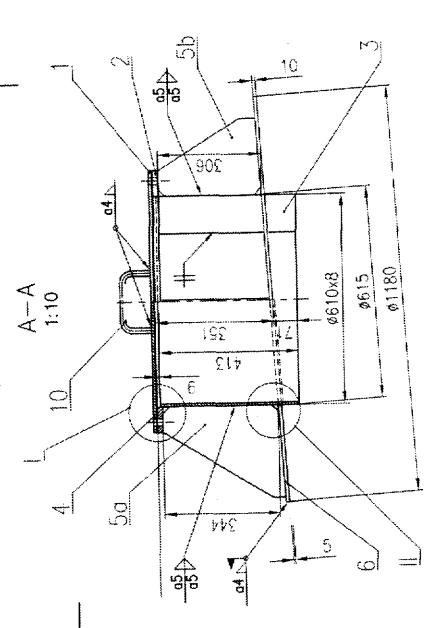
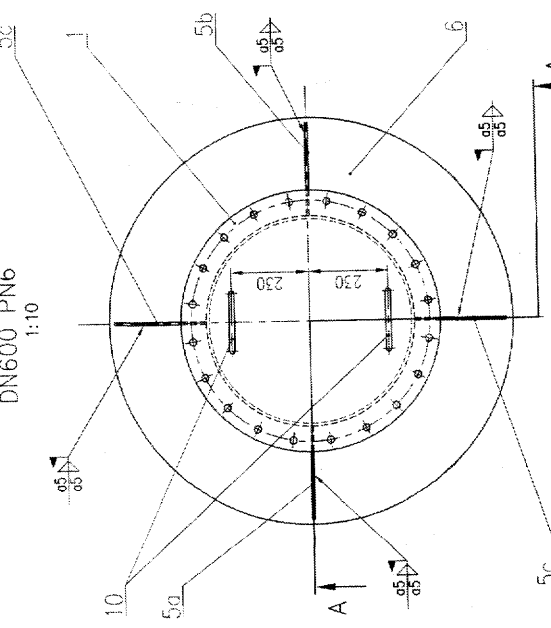
Име чертеек
Щуцери по покрива
Щуцер 9 DN200 PN16 резерва

Чертеек номер	Ред.	Дата	Формат	Лист	Табла
BG-SL-102-05-06.02.00	0	12.2016	RP	1	46 кв

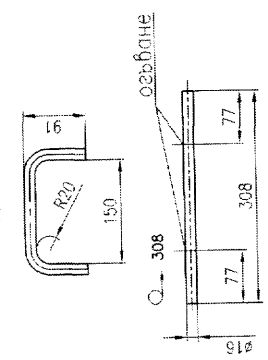
ТЕВЕКС Всички права запазени



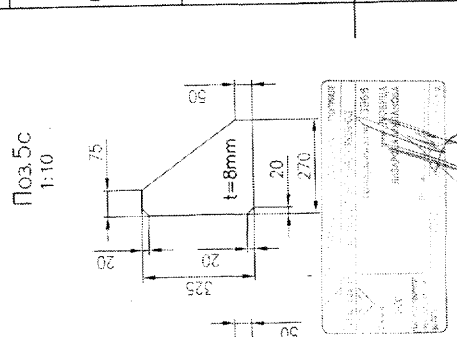
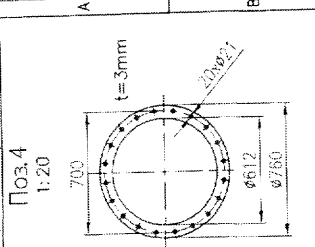
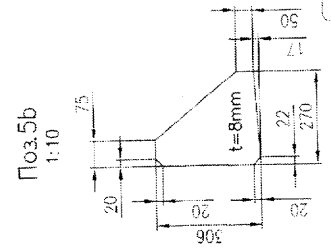
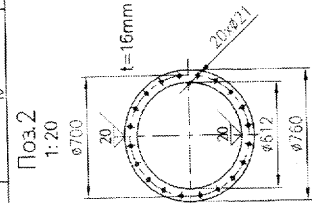
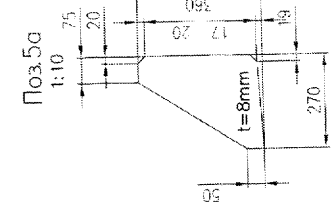
Покривен люк-19, 17
DN600 PN6
1:10



Поз.10
1:5



оформяне




За всички елементи чебелата на забарвяния шеб 0.7 от по-малката чебелата от 0.78 m²/m².

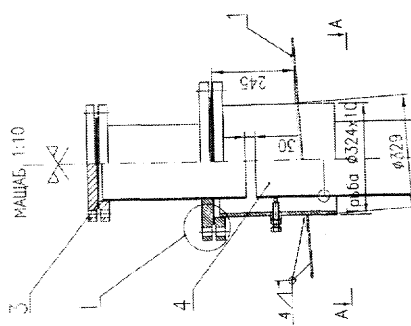
Забележка

1. Всички размери освен специално отбелязаните са в [mm].
2. Производство и монтаж на споменатата конструкция — по БДС EN 14015.
3. Контрол на местомонтажа — съгласно EN 14015
4. Забарвяване — виж "Технологична карта за забарвяване"
5. Посочените размери в вълбите шебове показват тяхната дебелина.
6. Оценка на забарвяните шебове — съгласно БДС EN 14015.
7. Всички чели шебове се изпъкват с пълно пробарвяване.
8. Местоположението на шурците е показано на Общ монтажен план.

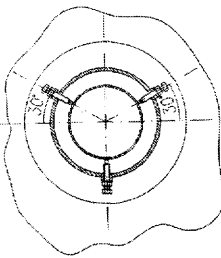
Изпълнител: ДИТЕХ МЕХАНИКА АД Адрес: Бургас 1407, ул. "Черни влекачи" бр. 65		Проектант: ДИТЕХ МЕХАНИКА АД Адрес: Бургас 1407, ул. "Черни влекачи" бр. 65	
Изпълнител: ДИТЕХ МЕХАНИКА АД Адрес: Бургас 1407, ул. "Черни влекачи" бр. 65	Проектант: ДИТЕХ МЕХАНИКА АД Адрес: Бургас 1407, ул. "Черни влекачи" бр. 65	Изпълнител: ДИТЕХ МЕХАНИКА АД Адрес: Бургас 1407, ул. "Черни влекачи" бр. 65	Проектант: ДИТЕХ МЕХАНИКА АД Адрес: Бургас 1407, ул. "Черни влекачи" бр. 65
Име чертеж: Щурци по покритие Обект: Ремонт на резервоар 102 с обем 5000 м ³ в ПБ Сливен			
Чертеж номер: БС-51-102-05-06.03.00	Рък: 0	Дата: 12.2016	Формат: А4
Лист: 1	Общ: 1	Формат: А4	Дата: 19/11
ДИТЕХ МЕХАНИКА АД			

РЕВИЗИЯ ЧЕРТ. ЕЛЕМЕНТ	РАЗМЕРИ	БРОЙ	МАТЕРИАЛ	СТАНДАРТ ЗА МАТЕРИАЛА	СТАНДАРТ ЗА ЕЛЕМЕНТИТЕ	ЕДИНИЧНО ТЕГЛО (kg)
1	PL 10 x x Ø 760	1	S235J2	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029A БДС EN 10204-3.1	35.61
2	PL 16 x 612 x Ø 760	1	S235J2	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029A БДС EN 10204-3.1	20.03
3	PL 8 x 413 x 1890	1	S235J2	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029A БДС EN 10204-3.1	49.02
4	Уплътнение 3мм	1	FA-AM-1-0(ST)	DIN ISO 28091-2	DIN EN 1514	0.00
5a	PL 8 x 270 x 360	1	S235J2	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029A БДС EN 10204-3.1	6.10
5b	PL 8 x 270 x 306	1	S235J2	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029A БДС EN 10204-3.1	5.19
5c	PL 8 x 270 x 325	2	S235J2	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029A БДС EN 10204-3.1	5.51
6	PL 10 x 615 x Ø 1180	1	S235J2	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029A БДС EN 10204-3.1	62.53
7	Болт M20x60	20	8.8	БДС EN 10025-2	БДС EN ISO 4014 БДС EN 10204-2.2	0.21
8	Гайка M20	20	8	БДС EN 10025-2	БДС EN ISO 4032 БДС EN 10204-2.2	0.06
9	Шайба Ø20	40	A3A	БДС EN 10025-2	БДС EN ISO 7089 БДС EN 10204-2.1	0.03
10	Ø 16 x 308	2	S235	БДС EN 10025-2	БДС EN 10060 БДС EN 10204-2.2	0.49
ОБЩО ТЕГЛО:						197 kg
РЕВИЗИЯ	ДАТА		ИМЕ			
	РАЗРАБОРИЛ	ПРОЕКТАНТ	ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ	ДАТА		
	Л.Миланова	Л.Миланова	Л.Миланова	12.2016,		
Покривен люк DN600 PN6 Люк 17 и 19				BG-SL-102-05-06.03.00		РЕВИЗИЯ 0
						ЛИСТ 1/1

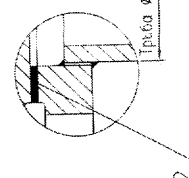
Разрез А-А
МАСШБ 1:10



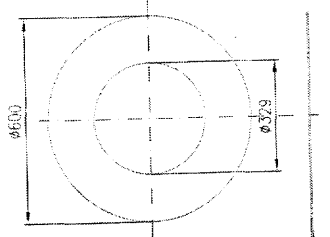
Разрез А-А
МАСШБ 1:10



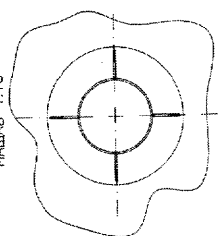
Детайл I
1:2



Позиция 1
1:10



Разрез Б-Б
МАСШБ 1:10



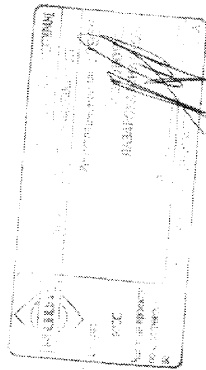
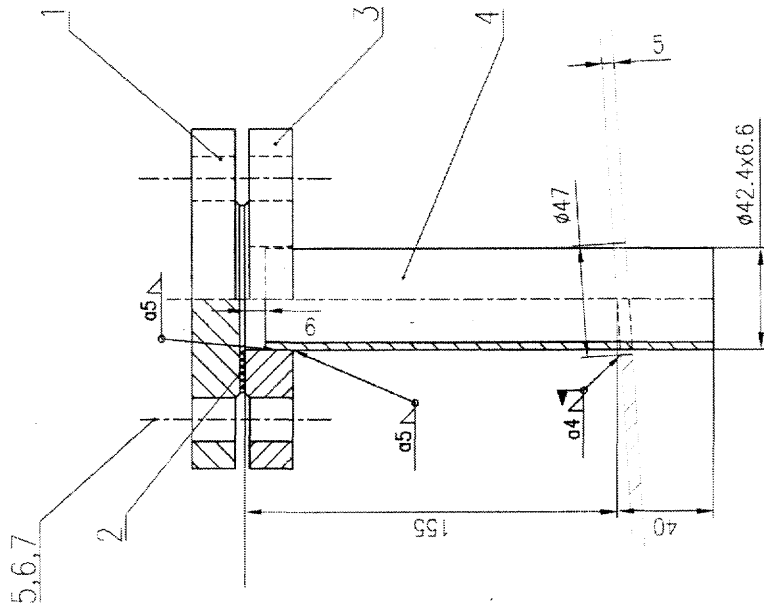
Забележки:

1. Всички размери робен отбелязаните са в [mm].
2. Посочените размери в валовите шекове показват тяхната височина.
3. Всички челни шекове се изпълняват с пълно пробаряване.
4. Щучерт е монтиран по проект на "ОКЗ Холдинг" и монтиран за настоящия ремонт. Радиусът на монтаж трябва да запази предцишното положение на щучера, като:
5. Яката-позиция 1 се подменя с нова и се забарява с наклон на новия кончен покрив
6. Подмянат се уплътненията
7. Позиция 4 се скъсява, така че да се запази разстоянието между двете трябва 30mm

За всички елементи забележителна забележителна шеб 0,7 от по-малкото пробаряване
q = 0,7q min.

Обект: Ремонт на резервоар 102 с обем 5050м ³ в ПБ Сливен		Проект: Д. Милева		Изпълнение: Д. Милева	
Изпълнение: Д. Милева		Проверка: Д. Милева		Изпълнение: Д. Милева	
Чертеж: Д. Милева		Водопроводител: Д. Милева		Изпълнение: Д. Милева	
Име чертеж: Шучерт 11 за мерене на ниво DN300 PN16 с обсадна трябва DN200		Датум: 12.2016		Листа: 1	
Чертеж номер: BG-SL-102-05-06.06.00		Ред. №: 0		Листа: 1	
ИЗМЪН: Всички трябва изпълнени		10		11	

Щуцер 10
DN32 PN16



Забележки

1. Всички размери освен специално отбелязаните са в [mm].
2. Производство и монтаж на стоманената конструкция – по БДС EN 14015.
3. Контрол на местомонтажа – съгласно EN 14015
4. Заваряване – виж "Технологична карта за заваряване"
5. Посочените размери в желовите шекове показват тяхната дебелина.
6. Оценка на заваръчните шекове – съгласно БДС EN 14015.
7. Всички чelni шекове се изпълняват с пълно пробаряване.
8. Местоположението – съгласно Общ монтажнен план.

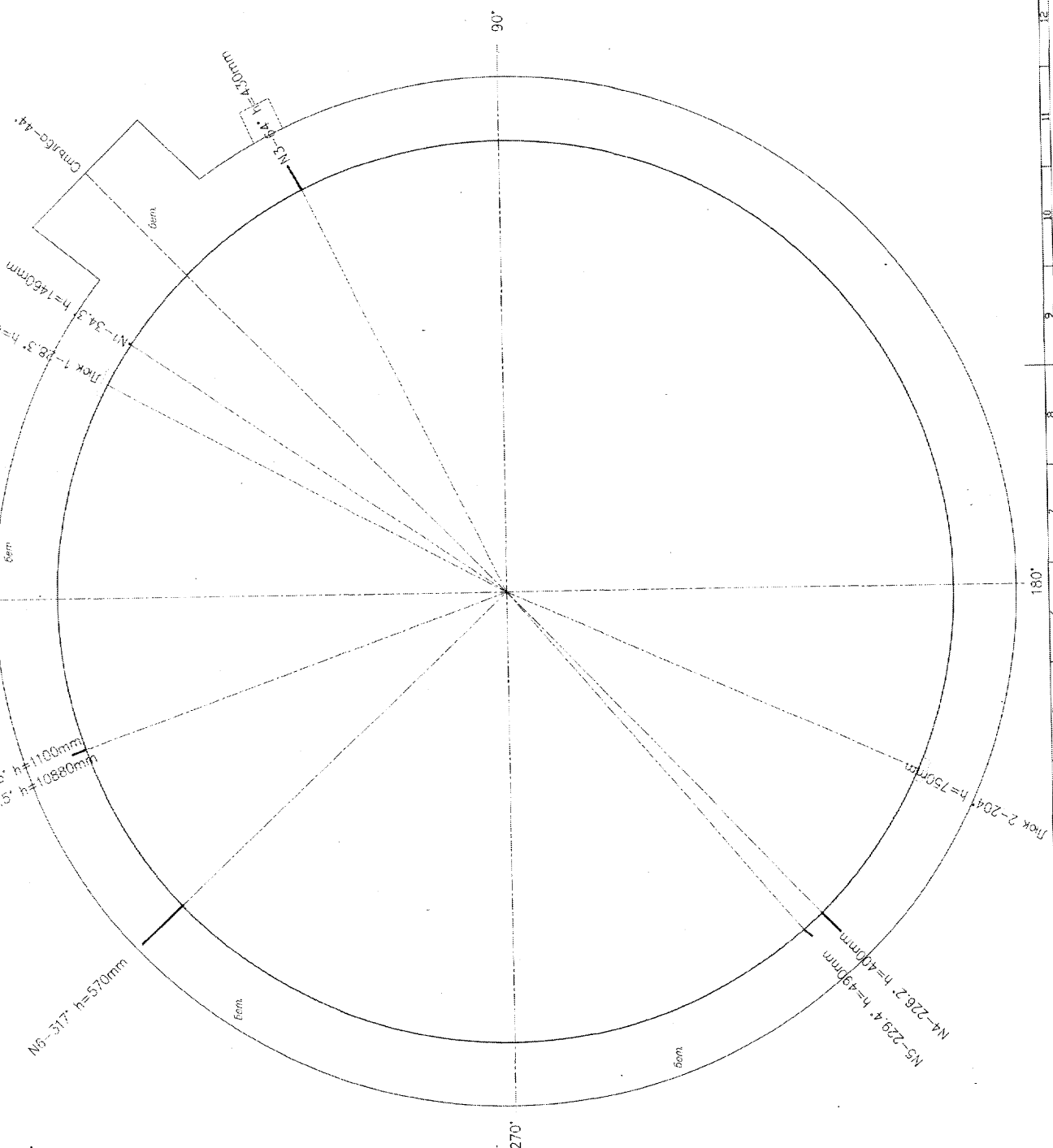
За всички елементи дебелина на заваръчни шеб 0,7 mm по-малката дебелина
 $\alpha = 0,7^\circ \text{ min.}$

Ремонт на резервоар 102 с обем 5000м ³ в ПБ Сливен				Тегла	
Благоприятен	Държавна агенция Държавен резерв и военновременни запаси	Техника		Листа	6
Упълномощен	ТЕВЕКС ЕООД, София 1407, ул.Черни Брах 66	Пробаряване		Листа	1
Начертан	Л.Миланова	Вод.проектант		РФ	1
Проектирант	Л.Миланова	Дата		12.2016	
Име чертеш				Щуцер по покрива	
Щуцер 10 за мерене на налягане DN32 PN16				Ремонт на резервоар 102 с обем 5000м ³ в ПБ Сливен	
Чертеш номер				BG-SL-102-05-06.07.00	
Ред.				0	
Фаз.				РФ	
Лист				1	
Листа				1	
Тегла				6	
ТЕВЕКС ENGINEERING & WELDING EXPERTISE					

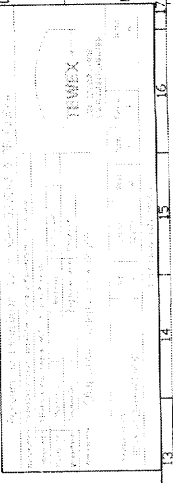
ТЕВЕКС всички права запазени

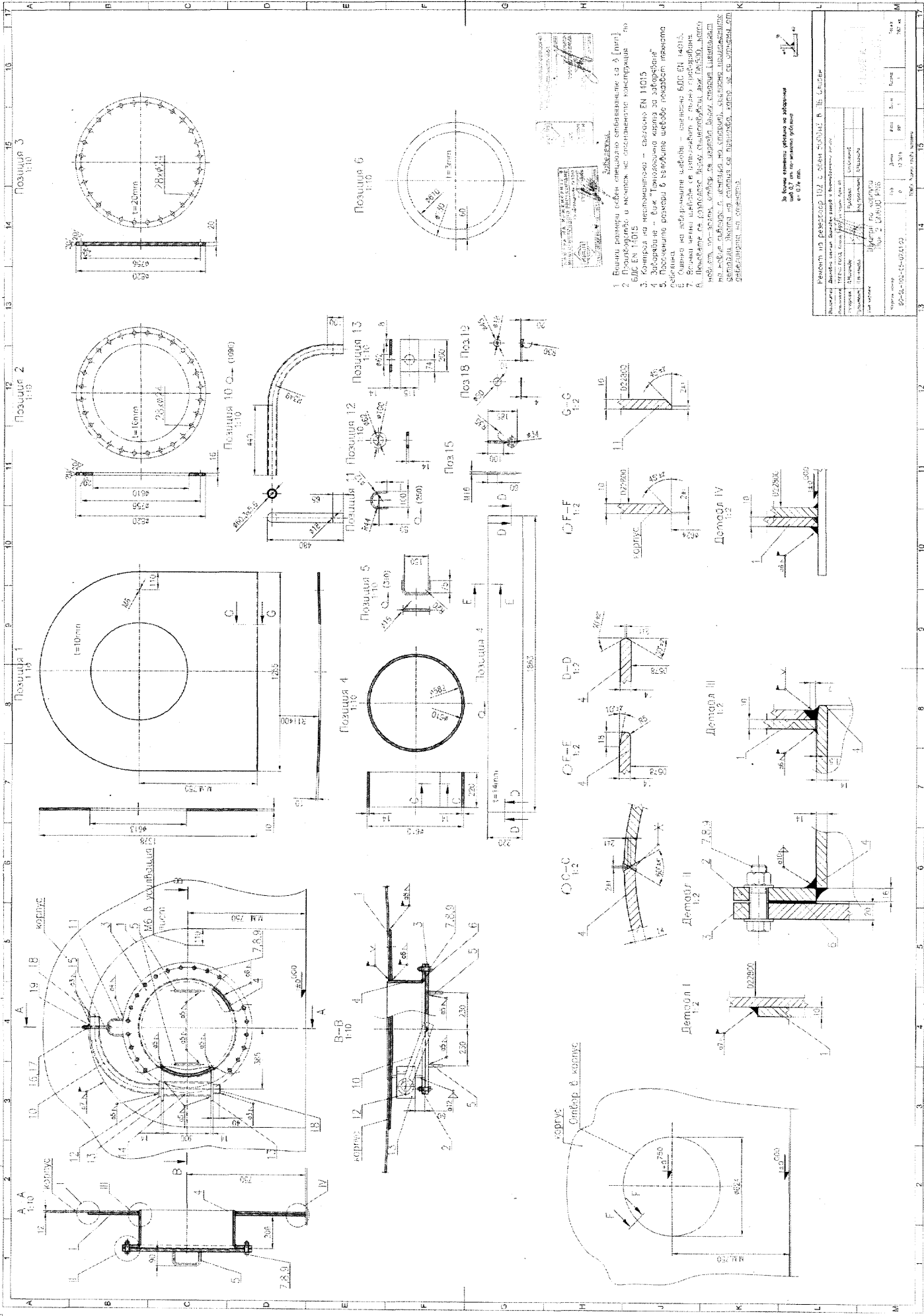
Монтажен план на шперците на корпус на резервоар 102

1:50



- Забелешки:
1. Обем на резервоар со сноп Локсакс 1 и 2. Изработка се реализира преку спецификацијата Локсакс DN500, со сноп Локсакс.
 2. Висина на резервоар со сноп Локсакс преку спецификацијата на Локсакс со Локсакс-1, Локсакс-2, Локсакс-3, Локсакс-4, Локсакс-5, Локсакс-6, Локсакс-7, Локсакс-8, Локсакс-9, Локсакс-10, Локсакс-11, Локсакс-12, Локсакс-13, Локсакс-14, Локсакс-15, Локсакс-16, Локсакс-17, Локсакс-18, Локсакс-19, Локсакс-20, Локсакс-21, Локсакс-22, Локсакс-23, Локсакс-24, Локсакс-25, Локсакс-26, Локсакс-27, Локсакс-28, Локсакс-29, Локсакс-30, Локсакс-31, Локсакс-32, Локсакс-33, Локсакс-34, Локсакс-35, Локсакс-36, Локсакс-37, Локсакс-38, Локсакс-39, Локсакс-40, Локсакс-41, Локсакс-42, Локсакс-43, Локсакс-44, Локсакс-45, Локсакс-46, Локсакс-47, Локсакс-48, Локсакс-49, Локсакс-50, Локсакс-51, Локсакс-52, Локсакс-53, Локсакс-54, Локсакс-55, Локсакс-56, Локсакс-57, Локсакс-58, Локсакс-59, Локсакс-60, Локсакс-61, Локсакс-62, Локсакс-63, Локсакс-64, Локсакс-65, Локсакс-66, Локсакс-67, Локсакс-68, Локсакс-69, Локсакс-70, Локсакс-71, Локсакс-72, Локсакс-73, Локсакс-74, Локсакс-75, Локсакс-76, Локсакс-77, Локсакс-78, Локсакс-79, Локсакс-80, Локсакс-81, Локсакс-82, Локсакс-83, Локсакс-84, Локсакс-85, Локсакс-86, Локсакс-87, Локсакс-88, Локсакс-89, Локсакс-90, Локсакс-91, Локсакс-92, Локсакс-93, Локсакс-94, Локсакс-95, Локсакс-96, Локсакс-97, Локсакс-98, Локсакс-99, Локсакс-100.
 3. Изработка со Локсакс 1 и 2. Изработка се реализира преку спецификацијата Локсакс DN500, со сноп Локсакс.





1. Проверить наличие габаритных размеров (табл. 1).
2. Проверить наличие и качество изготовления комплектующих.
3. Проверить наличие и качество изготовления комплектующих.
4. Проверить наличие и качество изготовления комплектующих.
5. Проверить наличие и качество изготовления комплектующих.
6. Проверить наличие и качество изготовления комплектующих.
7. Проверить наличие и качество изготовления комплектующих.
8. Проверить наличие и качество изготовления комплектующих.
9. Проверить наличие и качество изготовления комплектующих.
10. Проверить наличие и качество изготовления комплектующих.

Всё в соответствии с требованиями
ГОСТ 10000-83

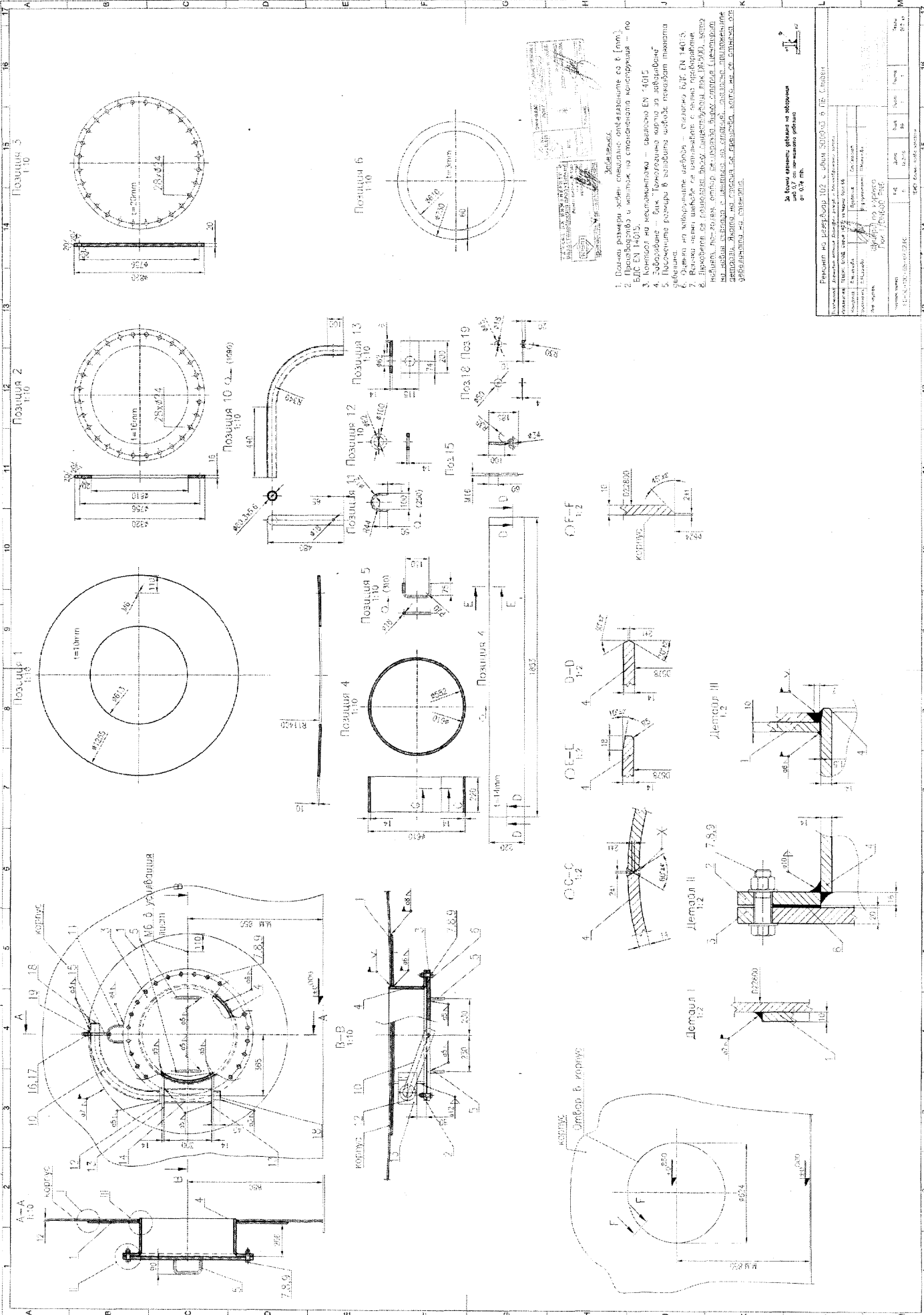
Исполнитель		Проверенный		Согласованный		Утвержденный	
Подпись	Дата	Подпись	Дата	Подпись	Дата	Подпись	Дата

Итого: 100 шт.

№ 100-100-100-100-100

РЕВИЗИЯ ЧЕРТ.	ЕЛЕМЕНТ	РАЗМЕРИ	БРОЙ	МАТЕРИАЛ	СТАНДАРТ ЗА МАТЕРИАЛА	СТАНДАРТ ЗА ЕЛЕМЕНТИТЕ	ЕДИНИЧНО ТЕГЛО (kg)
	1	PL 10 x 1255 x 1378	1	S355J2	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029A БДС EN 10204-3.1	99.23
	2	PL 16 xØ 820 xØ 610	1	S355J2	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029A БДС EN 10204-3.1	29.62
	3	PL 20 xØ 820	1	S355J2	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029A БДС EN 10204-3.1	82.91
	4	PL 14 x 220 x 1863	1	S355J2	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029A БДС EN 10204-3.1	45.04
	5	Ø 16 x 310	2	S235	БДС EN 10025-2	БДС EN 10060 БДС EN 10204-2.2	0.49
	6	Уплътнение 3мм Ø24"	1	FA-AM-1-0(ST)	DIN ISO 28091-2	DIN 1514	0.00
	7	Болт M20x80	28	8.8	БДС EN 10025-2	БДС EN ISO 4014 БДС EN 10204-2.2	0.26
	8	Гайка M20	28	8	БДС EN 10025-2	БДС EN ISO 4032 БДС EN 10204-2.2	0.06
	9	Шайба Ø20	56	A3A	БДС EN 10025-2	БДС EN ISO 7089 БДС EN 10204-2.2	0.02
	10	Тръба Ø 60.3 x 5.6 x 1090	1	S235JRH	БДС EN 10025-2	БДС EN 10219 БДС EN 10204-2.2	8.23
	11	Ø 12 x 250	1	S235	БДС EN 10025-2	БДС EN 10060 БДС EN 10204-2.2	0.22
	12	PL 14 xØ 100 xØ 62	1	S355J2	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029A БДС EN 10204-3.1	0.53
	13	PL 14 x 115 x 200	2	S355J2	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-2.2	2.53
	14	Тръба Ø 88.9 x 7.1 x 300	1	S235JRH	БДС EN 10025-2	БДС EN 10219 БДС EN 10204-2.2	4.29
	15	Огънат Болт M16x285	1	8.8	БДС EN 10025-2	БДС EN ISO 4014 БДС EN 10204-2.2	0.46
	16	Гайка M16	2	8	БДС EN 10025-2	БДС EN ISO 4032 БДС EN 10204-2.2	0.03
	17	Шайба Ø18	1	A3A	БДС EN 10025-2	БДС EN ISO 7089 БДС EN 10204-2.2	0.01
	18	PL 4 xØ 50	2	S235	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029A БДС EN 10204-2.2	0.06
	19	PL 20 xØ 45 xØ 18	1	S355J2	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029A БДС EN 10204-2.2	0.21
ОБЩО ТЕГЛО:							287 kg
РЕВИЗИЯ	РАЗРАБОРИЛ		ПРОЕКТАНТ	ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ	ДАТА		
	Л.Миланова		Л.Миланова	Л.Миланова	12.2016.		
Входен люк 2 DN600 PN6					BG-SL-102-05-07.01.00		РЕВИЗИЯ 0
							ЛИСТ 1/1




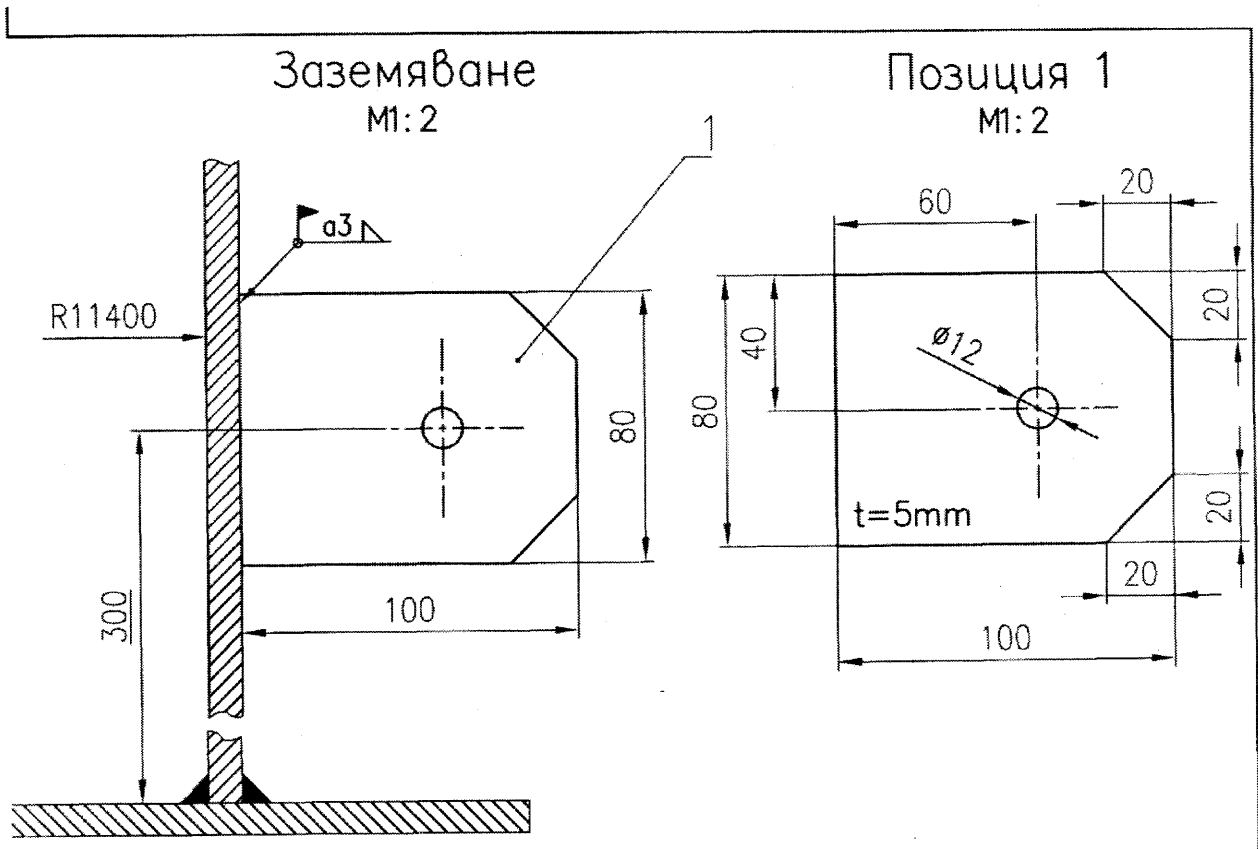


- 1. Размеры детали должны быть указаны с точностью до 0,1 мм.
- 2. Предел допуска и материал на основании конструкции — по БДС EN 1435.
- 3. Концы на элементных — согласно EN 14615.
- 4. Обработка — блк. (поверхности) и/или обработка поверхности.
- 5. Обработка — блк. (поверхности) и/или обработка поверхности.
- 6. Обработка — блк. (поверхности) и/или обработка поверхности.
- 7. Размеры и материалы должны быть указаны в соответствии с БДС EN 1435.
- 8. Размеры и материалы должны быть указаны в соответствии с БДС EN 1435.
- 9. Размеры и материалы должны быть указаны в соответствии с БДС EN 1435.
- 10. Размеры и материалы должны быть указаны в соответствии с БДС EN 1435.
- 11. Размеры и материалы должны быть указаны в соответствии с БДС EN 1435.
- 12. Размеры и материалы должны быть указаны в соответствии с БДС EN 1435.
- 13. Размеры и материалы должны быть указаны в соответствии с БДС EN 1435.
- 14. Размеры и материалы должны быть указаны в соответствии с БДС EN 1435.
- 15. Размеры и материалы должны быть указаны в соответствии с БДС EN 1435.
- 16. Размеры и материалы должны быть указаны в соответствии с БДС EN 1435.
- 17. Размеры и материалы должны быть указаны в соответствии с БДС EN 1435.
- 18. Размеры и материалы должны быть указаны в соответствии с БДС EN 1435.
- 19. Размеры и материалы должны быть указаны в соответствии с БДС EN 1435.

Задача 10
1:10

Рисунки на формате А4 с обложкой А4 и листом А5 с таблицей	
Исполнитель	Иванов И.И.
Проверенный	Петров П.П.
Дата	15.01.2025
Лист	1 из 1
Код	10-10
Имя файла	10-10.dwg

РЕВИЗИЯ ЧЕРТ.	ЕЛЕМЕНТ	РАЗМЕРИ	БРОЙ	МАТЕРИАЛ	СТАНДАРТ ЗА МАТЕРИАЛА	СТАНДАРТ ЗА ЕЛЕМЕНТИТЕ	ЕДИНИЧНО ТЕГЛО (kg)
	1	PL 10 xØ 1255	1	S355J2	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029A БДС EN 10204-3.1	73.94
	2	PL 16 xØ 820 xØ 610	1	S355J2	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029A БДС EN 10204-3.1	29.62
	3	PL 20 xØ 820	1	S355J2	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029A БДС EN 10204-3.1	82.91
	4	PL 14 x 220 x 1863	1	S355J2	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029A БДС EN 10204-3.1	45.04
	5	Ø 16 x 310	2	S235	БДС EN 10025-2	БДС EN 10060 БДС EN 10204-2.1	0.49
	6	Уплътнение 3мм Ø24"	1	FA-AM-1-0(ST)	DIN ISO 28091-2	DIN 1514	0.00
	7	Болт M20x80	28	8.8	БДС EN 10025-2	БДС EN ISO 4014 БДС EN 10204-2.2	0.26
	8	Гайка M20	28	8	БДС EN 10025-2	БДС EN ISO 4032 БДС EN 10204-2.2	0.06
	9	Шайба Ø20	56	A3A	БДС EN 10025-2	БДС EN ISO 7089 БДС EN 10204-2.2	0.02
	10	Тръба Ø 60.3 x 5.6 x 1090	1	S235JRH	БДС EN 10025-2	БДС EN 10219 БДС EN 10204-2.2	8.23
	11	Ø 12 x 250	1	S235	БДС EN 10025-2	БДС EN 10060 БДС EN 10204-2.2	0.22
	12	PL 14 xØ 100 xØ 62	1	S355J2	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029A БДС EN 10204-3.1	0.53
	13	PL 14 x 115 x 200	2	S355J2	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029 БДС EN 10204-2.2	2.53
	14	Тръба Ø 88.9 x 7.1 x 300	1	S235JRH	БДС EN 10025-2	БДС EN 10219 БДС EN 10204-2.2	4.29
	15	Огънат Болт M16x285	1	8.8	БДС EN 10025-2	БДС EN ISO 4014 БДС EN 10204-2.2	0.46
	16	Гайка M16	2	8	БДС EN 10025-2	БДС EN ISO 4032 БДС EN 10204-2.2	0.03
	17	Шайба Ø18	1	A3A	БДС EN 10025-2	БДС EN ISO 7089 БДС EN 10204-2.2	0.01
	18	PL 4 xØ 50	2	S235	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029A БДС EN 10204-2.2	0.06
	19	PL 20 xØ 45 xØ 18	1	S355J2	БДС EN 10025-2	БДС EN 10029A БДС EN 10204-2.2	0.21
ОБЩО ТЕГЛО:							262 kg
РЕВИЗИЯ			ДАТА		ИМЕ		
	РАЗРАБОРИЛ	ПРОЕКТАНТ	ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ	ДАТА			
	Л.Миланова	Л.Миланова	Л.Миланова	12.2016,			
Входен люк 1 DN600 PN6					BG-SL-102-05-07.02.00	РЕВИЗИЯ 0	ЛИСТ 1/1

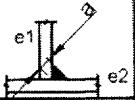


КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистрационен № 1342
ИНЖ. СТАНИМИР
ИВАНОВ СТАЙКОВ
ПЕЧАТЪТ НА ИНЖЕНЕРИТЕ В
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
ПЕЧАТЪТ НА ИНЖЕНЕРИТЕ В
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ

ПРОЕКТИРАНЕ И ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
ТАНКОВИ ИНЖЕНЕРИТЕ И ПРАВОСЪДНОСТ
Регистрационен № 13966
ИНЖ. ЛЮБИЦА
ПАВАНОВА МИЛАНОВА
ПЕЧАТЪТ НА ИНЖЕНЕРИТЕ В
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ

- Забележки:
1. Позиция 1 – 4бр. се монтира на на равномерно по корпуса на резервоара.
 2. Позиция 1 не се боядисва.

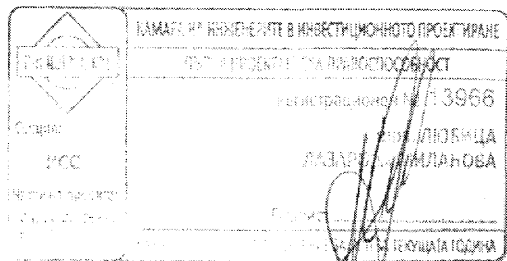
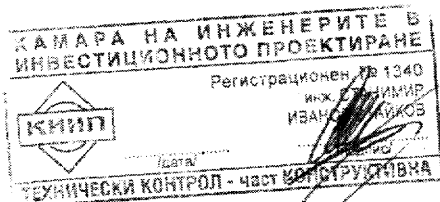
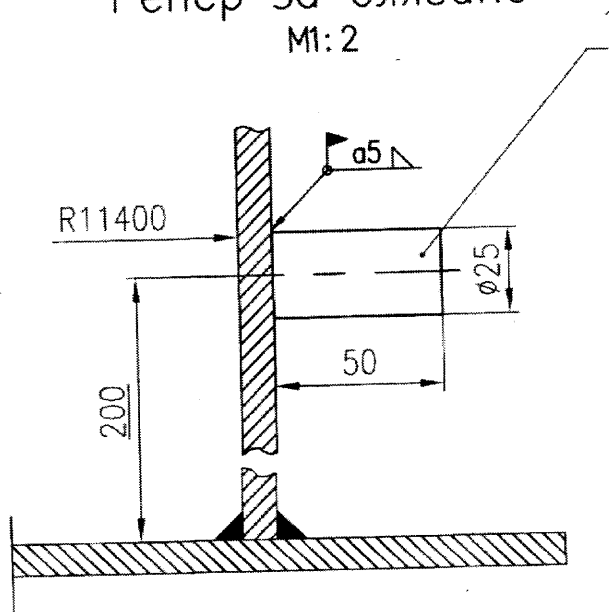
За всички зав.шевове дебелината на шева $a = 0,7e \text{ min.}$
е 0,7 от по-малката дебелина



Ремонт на резервоар 102 с обем 5000м3 в ПБ Сливен							
Възложител	Държавна агенция Държавен резерв и военновременни запаси						
Изпълнител	ТЕВЕКС ЕООД, София 1407, ул.Черни Брѝх 66						
Начертан	Л.Миланова	Проверил	Ст.Стойков				
Проектант	Л.Миланова	Вод.проектант	Л.Миланова				
Име чертеж	Планка за заземяване						
Чертеж номер	Реф.	Дата	Фаза	Лист	Листа	Тегла	
BG-SL-102-05-08.00.00	0	12.2016	RP	1	1	1 кг	
ТЕВЕКС всички права запазени							



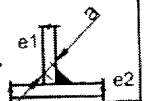
Репер за слягане M1:2



Забележки:

1. Позиция 1 – 12бр. се монтира равномерно по корпуса на резервоара.

За всички зав.шевове дебелината на шева $a = 0,7e \text{ min.}$
е 0,7 от по-малката дебелина



Ремонт на резервоар 102 с обем 5000м3 в ПБ Сливен						
Възложител	Държавна агенция Държавен резерв и военновременни запаси					
Изпълнител	ТЕВЕКС ЕООД София 1407, ул.Черни връх 66					
Начертан	Л.Миланова	Проверил	Ст.Стайков			
Проектант	Л.Миланова	Вод.проектант	Л.Миланова			
Име чертеж	Репер за слягане					
Чертеж номер	Рев.	Дата	Фаза	Лист	Листа	Тегла
ВГ-SL-102-05-09.00.00	0	12.2016	RP	1	1	2 кг
TEWEX всички права запазени						

A	13/12/16	Ст. Гунчев	Ст. Гунчев	FUS	Първо издание	Г. Чолаков
Ревизия	Дата	Изготвил	Проверил	Статус	Описание	Одобрил

Проект :

Разработване на проект за ремонт на стоманен вертикален цилиндричен резервоар с твърд коничен покрив за съхранение на бензин с обем 5 000 м³ резервоар с рег. № 102 в ПБ Сливен

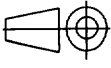
<p><u>Спонсор :</u></p> <p>Държавна агенция „Държавен резерв и военновременни запаси“</p> <p>ул. „Московска“ № 3, ПК:1000, София България</p>	<p><u>Собственик :</u></p> <p>Държавна агенция „Държавен резерв и военновременни запаси“</p> <p>ул. „Московска“ № 3, ПК:1000, София България</p>	<p><u>Инженер :</u></p> <p>“ТЕВЕКС” ЕООД</p> <p>бул. „Черни връх“ № 66, ПК:1407, София България</p>
--	---	--


Код :	102.043.001.00
-------	-----------------------

<p><u>Скала :</u></p> <p>-</p>	<p>Заглавие:</p> <p style="text-align: center;">Технологична карта за изпълнение на антикорозионната защита</p>
<p><u>Размер :</u></p> <p>A4</p>	<p>Проект:</p> <p style="text-align: center;">Резервоар 102 - ПБ Сливен</p>
<p><u>Стр. :</u></p> <p>1 / 11</p>	
<p>Водещ чертеж : <input type="checkbox"/> Erection Drawing: <input type="checkbox"/> Процедура: <input checked="" type="checkbox"/></p>	


<p>бул. „Черни връх“ №66 гр. София България</p>	„ТЕВЕКС“ ЕООД	
---	----------------------	---

		Номер на поръчка		
		Оборудване		
		Вътрешна номерация	Контрактор	
			Доставчик	


	Достъп :	Конфиденциален : <input type="checkbox"/>	Ограничен : <input type="checkbox"/>	ТЕВЕКС ЕООД : <input type="checkbox"/>	Свободен : <input checked="" type="checkbox"/>

	Договор №ДД72/09.11.2016	Технологична карта за изпълнение на антикорозионната защита	Стр. : 2 / 11	
		102.043.001.00	Рев. A0	Стат. FUS

Рев.	Статус	Промени
A	FUS	Първо издание


	Договор №ДД72/09.11.2016	Технологична карта за изпълнение на антикорозионната защита	Стр. : 3 / 11	
		102.043.001.00	Рев. A0	Стат. FUS

Рев.	Дата	Статус	Вътрешни ревизии
A0	13.12.2016	FUS	Първо издание

	Договор №ДД72/09.11.2016	Технологична карта за изпълнение на антикорозионната защита	Стр. : 4 / 11	
		102.043.001.00	Рев. A0	Стат. FUS


В таблицата долу е пълният лист документи, отнасящи се към този документ.

Код на документа	Име на документа
102.032.001.00	Надпис на резервоар
102.034.001.00	Технологична карта за ремонт

	Договор №ДД72/09.11.2016	Технологична карта за изпълнение на антикорозионната защита	Стр. : 5 / 11	
		102.043.001.00	Рев. A0	Стат. FUS

СЪДЪРЖАНИЕ

1. Общи положения	6
2. Използвани стандарти.....	6
3. Подготовка на повърхността преди изпълнение на антикорозионната защита.....	6
3.1. Предварително почистване	6
3.2. Абразивно бластиране	6
3.3. Критерии за проверка и контрол.....	7
4. Нанасяне на защитно покритие	7
4.1. Общи точки	7
4.2. Заводско нанесена антикорозионна защита.....	8
4.3. Климатични изисквания	9
4.4. Инспекция на антикорозионната защита	9
4.5. Инспекции по време на гаранционния период.....	10
4.6. Поправки по време на гаранционния период	10
5. Материали за боядисване.....	10
6. Безопасност по време на изпълнение на АКЗ	11

	Договор №ДД72/09.11.2016	Технологична карта за изпълнение на антикорозионната защита	Стр. : 6 / 11	
		102.043.001.00	Рев. A0	Стат. FUS

1. Общи положения

Тази спецификация покрива всички технически изисквания, отнасящи се за изпълнение на антикорозионна защита на надземни резервоари за съхранение на нефтопродукти.

2. Използвани стандарти

За изпълнение на настоящата спецификация са използвани следните стандарти, нормативи, регулации и технически листове:

БДС EN ISO 12944	Бои и лакове. Корозионна защита на стоманени конструкции чрез защитни лаковобояджийски системи.
БДС EN ISO 4628	Бои и лакове. Оценяване на разрушаването на покрития. Определяне на количеството и размера на дефектите и интензитета на равномерните изменения на външния вид.
БДС EN ISO 8501	Подготовка на стоманени повърхности преди нанасяне на покрития от бои и подобни продукти. Визуална оценка на чистотата на повърхността.
БДС EN ISO 8502	Подготовка на стоманени повърхности преди нанасяне на покритие от бои и подобни продукти. Изпитване за оценяване на чистотата на повърхността.
БДС EN ISO 2409	Бои и лакове. Изпитване чрез решетъчни нарязи

3. Подготовка на повърхността преди изпълнение на антикорозионната защита

3.1. Предварително почистване


Преди започване на реалното почистване, повърхността трябва да бъде добре почистена от всякакви замърсявания, които могат да окажат ефект върху системата за боядисване. Масла и грес трябва да бъдат премахнати чрез използването на вода и подходящ почистващ препарат, съгласно изискванията на БДС ISO 12944-4 част 6.1.3. При наличие на разтворими соли по повърхността, със стойност по-голяма от 50mg/m², е необходимо да се извърши почистване, съгласно изискванията на точка 6.1.2 от БДС ISO 12944-4.

3.2. Абразивно бластиране

Абразивното бластиране трябва да се изпълни чрез използване на въздух под налягане и абразив. В отделни случаи може да се използват и ръчни почистващи инструменти, но само след одобрение от Възложителя. По време на бластирането, вече боядисани елементи, които не са в обхвата на настоящото боядисване трябва да бъдат предпазени от нараняване и увреждане на боята. Цялото оборудване и подвижни части, като помпи, кранове, измервателни уреди и др. трябва да бъдат защитени от бластиращите материали. Обработените метални повърхности задължително се продухват с въздух с повишено налягане, за да не остава по тях прах от абразивния материал. Всички бластиращи материали трябва да бъдат почистени, събрани и извозени за сметка на изпълнителя.

Ако няма други записани изисквания в техническите листове на боите, повърхностите трябва да бъдат бластирани, съгласно ISO 8501-1, степен SA 2½ или NACE Standard SSPS – SP10. Грапавината на повърхността трябва да бъде 75µm (микрона) ± 20µm (микрона), ако не е записано друго в техническите листове на производителя на боята.

При подготовка на повърхността чрез бластиране с вода с налягане приблизително 1000 bar или повече, стандарта SSPC-SP12 степен NB WJ2 и вода с добавен грид по ISO 8501-1 степен Sa 2, могат да бъдат разрешени след допълнително съгласуване с производителя на боите.

	Договор №ДД72/09.11.2016	Технологична карта за изпълнение на антикорозионната защита	Стр. : 7 / 11	
		102.043.001.00	Рев. A0	Стат. FUS

3.3. Критерии за проверка и контрол

Визуалната оценка на степента на почистване се извършва с набор фото-матрици за установяване на съответствието с ISO БДС EN 12944:1998 Защитни антикорозионни покрития. Изпълнение. и ISO 8501 – 1:1988.

Награпяването на почистените повърхности се определя с височината на неравностите, като разстояние между върховете на най-високите точки и най-ниските точки на вдлъбнатините, измерени в перпендикулярна посока, до средната линия на профила. Оценката на награпяването се извършва визуално като почистените повърхности се сравняват с еталонни образци – „RUGOTEST 03“.

Резултатите от проверката и замерванията се документират с протокол за подготовка на повърхнината за АКЗ.

4. Нанасяне на защитно покритие


4.1. Общи точки

Всички отделни покрития трябва да бъдат прецизно изпълнени, еднакви, без хлътвания, протичания, капки и дефекти и трябва да са в съответствие със специфицираната дебелина на избраната система. Преди нанасянето на всеки следващ слой върху базата или върху предшестващ слой, повърхността трябва да е суха (за да се нанесе повторно) и чиста. Песъчинки, прах и други замърсители трябва да бъдат напълно премахнати с вакуумно почистване или издухване със сух компресиран въздух. Инструкциите за нанасяне на продуктите по отношение на смесване, разреждане, нанасяне и живот на продукта трябва да бъдат стриктно спазвани. Добавянето на разтворител за увеличаване на живота на продукта на двукомпонентните материали не е разрешено. След смесване на компонентите, времето за нанасяне, ако има такова, трябва да бъде взето под внимание. Индивидуалните слоеве трябва да се нанесат, колкото може по-бързо след адекватно сушене на предшестващия слой, за да се намали рискът от замърсяване. Времето за повторно нанасяне на слой, посочено от производителя трябва да се спазва стриктно. Изисква се да има значителна разлика в цвета между отделните покрития, за да се улесни нанасянето и инспекцията. Всяко покритие трябва да бъде без протичания, хлътвания, олющвания, точкови дефекти, замърсявания или какъвто и да е друг дефект, който може да навреди на свойствата и експлоатационните качества на системата.

Оценката на корозионната среда се определя съгласно таблица 1 от БДС ISO 12944-2. За градска и индустриална зона с ниско съдържание на серни окиси, каквито са условията на територията, на която е разположена ПБ Сливен, корозионната среда се определя като C3 – Medium.

Corrosivity category and risk	Low-carbon steel Thickness loss µm (see Note 1)	Examples of typical environments in a temperate climate (informative only)	
		Exterior	Interior
C1 very low	≤ 1.3	—	Heated buildings with clean atmospheres, e.g. offices, shops, schools, hotels
C2 low	> 1.3 to 25	Agricultures with low level of pollution, Mostly rural areas	Unheated buildings where condensation rarely occurs, e.g. depots, sports halls
C3 medium	> 25 to 60	Urban and industrial atmospheres, moderate sulphur dioxide pollution, Coastal area with low salinity	Production rooms with high humidity and some air pollution, e.g. food processing plants, breweries, breweries, distilleries
C4 high	> 60 to 80	Industrial areas and coastal areas with moderate salinity	Chemical plants, washing plants, coastal ship and boatyards
C5-I very high (industrial)	> 80 to 200	Industrial areas with high humidity and aggressive atmospheres	Buildings or areas with serious permanent condensation and high pollution
C5-II very high (coastal)	> 80 to 200	Coastal and offshore areas with high salinity	Buildings or areas with serious permanent condensation and with high pollution

1. The thickness loss value for other than first year conditions should also refer to subsequent years.
 2. The risk levels used for the corrosivity categories are identical to those given in EN ISO 12944-2.
 3. In coastal areas in hot, humid climates, the range of thickness losses can exceed the limits of category C5-II. Specific measures must therefore be taken when selecting protective paint systems for structures in such areas.
 Unit: 1 mm = 1000 µm.

	Договор №ДД72/09.11.2016	Технологична карта за изпълнение на антикорозионната защита	Стр. : 8 / 11	
		102.043.001.00	Рев. A0	Стат. FUS

Очакваната продължителност на експлоатация на боята се определя от точка 4.4 от БДС ISO 12944-1. Продължителността на експлоатация е в зависимост от определените параметри, избрани предварително от изискванията на БДС ISO 4628-1 до БДС ISO 4628-5. Очакваната продължителност не е гарантираното време за експлоатация, а единствено спомага за определяне плана на Възложителя за последващ ремонт на резервоара. Обикновено очакваната продължителност на експлоатация е по-голяма от гаранционния срок на Изпълнителя. Гаранционният срок на изпълнителя се определя от договорените отношения в подписания договор за боядисване. Стандартно, очакваната продължителност се разделя на три периода:

- малък – от 2 до 5 години;
- среден – от 5 до 15 години;
- голям – повече от 15 години;

Изборът на система за боядисване се определя съгласно таблица А.3 от БДС ISO 12944-5, която се отнася за корозионната среда от типа С3 – Medium и избрания срок за експлоатация – „голям – повече от 15 години“.


Избира се система А3.09 с номинална дебелина на сухия слой от NDFT=200µm. Системата се състои от слоеве епоксидна и полиуретанова боя. Цветът на крайното покритие трябва да бъде RAL9016, а на парапетите на резервоара жълт.

Table A.3 — Paint systems for low-alloy carbon steel for corrosivity category C3

Substrate: Low-alloy carbon steel											
Surface preparation: For Sa 2½, from rust grade A, B or C only (see ISO 8501-1)											
System No.	Priming coat(s)				Subsequent coat(s)		Paint system		Expected durability		
	Binder	Type of primer ^a	No. of coats	NDFT ^b in µm	Binder type	No. of coats	NDFT ^b in µm	Low	Med	High	
A3.01	AK	Misc.	1-2	80	AK	2-3	120				
A3.02	AK	Misc.	1-2	80	AK	2-4	160				
A3.03	AK	Misc.	1-2	80	AK	3-5	200				
A3.04	AK	Misc.	1-2	80	AY, PVC, CR ^c	3-5	200				
A3.05	AY, PVC, CR ^c	Misc.	1-2	80	AY, PVC, CR ^c	2-4	160				
A3.06	AY, PVC, CR ^c	Misc.	1-2	80	AY, PVC, CR ^c	3-5	200				
A3.07	EP	Misc.	1	80	EP, PUR	2-3	120				
A3.08	EP	Misc.	1	80	EP, PUR	2-4	160				
A3.09	EP	Misc.	1	80	EP, PUR	3-5	200				
A3.10	EP, PUR, ESI ^d	Zn (R)	1	60 ^e	—	1	60				
A3.11	EP, PUR, ESI ^d	Zn (R)	1	60 ^e	EP, PUR	2	160				
A3.12	EP, PUR, ESI ^d	Zn (R)	1	60 ^e	AY, PVC, CR ^c	2-3	160				
A3.13	EP, PUR	Zn (R)	1	60 ^e	AY, PVC, CR ^c	3	200				

4.2. Заводско нанесена антикорозионна защита

Елементи, които са боядисани в завода производител, преди доставка задължително се проверяват от Възложителя дали са спазени изискванията на системата за боядисване. Преди нанасянето на следващи слоеве повърхността се почиства съгласно изискванията, записани в точка 3.1. от настоящата спецификация. В случай, че има корозирали повърхности, транспортни дефекти, наранявания на боята по време на монтаж, изгаряния на боята от заваряване и др., повърхността се почиства до степен PS3, съгласно БДС ISO 8501-2 и боядисани с боя, специфицирана в системата за боядисване. Използването на ръчно почистване с инструменти е разрешено само за малки ремонти и “touch up”.

	Договор №ДД72/09.11.2016	Технологична карта за изпълнение на антикорозионната защита	Стр. : 9 / 11	
		102.043.001.00	Рев. A0	Стат. FUS

Когато заводското покритие на повърхностите е корозирало с повече от 5%, повърхността се почиства напълно, съгласно изискванията, записани в точка 3.2.

4.3. Климатични изисквания

Измерването на параметрите на околната среда трябва да се прави възможно най-близо до мястото на предстоящото боядисване. По време на измерванията, разположението на слънцето и скоростта на вятъра трябва да бъдат взети под внимание. Измерванията на параметрите трябва да се правят най-малко по 3 пъти на ден или когато се очаква промяна на времето. Измерванията се записват в дневния репорт за инспекции.

Влажността не трябва да е повече от 85%.

Температурата на метала не трябва да е под 5°C или над 45°C.

Температурата на метала не трябва да е по-малко от 3°C под точката на росата.

4.4. Инспекция на антикорозионната защита

Отговорност на Изпълнителя е гаранцията, че изпълнената работа отговаря на изискванията на приложимите стандарти, техническия лист на производителя и на тази спецификация. Преди започване на работа, Изпълнителят трябва да предостави детайлен План по качество. Планът по качество е обект на проверка и одобрение на Възложителя, като одобрението му трябва да стане минимално две седмици преди започване на работата.


Всяка дейност трябва да бъде проверявана и одобрявана, от подготовката на повърхността, през приемката на всеки индивидуален слой до финалното приемане на покритието. Изпълнителят трябва да информира Възложителя за времевите периоди, през които ще се извършват инспекциите. Всяка допълнителна инспекция, дължаща се на не добра координация или поради лошо качество на изпълнената работа ще се таксува на Изпълнителя.

Изпълнителят трябва да предостави всички необходими измервателни инструменти за извършване на инспекцията. Всички уреди трябва да са налични, в добро работно състояние и калибрирани, съгласно изискванията на производителя.

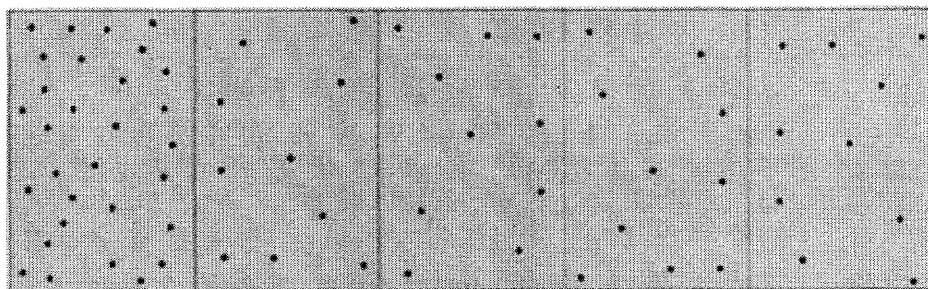
Измерване на дебелината на сухия слой (DFT) на всеки един слой от системата трябва да бъде извършван чрез електромеханичен измервател. Оборудването трябва да бъде калибрирано преди започването на измерванията с нулева плоча и калибрационно фолио за съответната дебелина на сухия слой.

Броят на измерените точки се определя по изискванията на ISO 19840 като се спазват следните минимални изисквания, ако няма договорени други:

Обща площ за тестване м ²	Минимален брой точки за измерване
< 1	5
1 – 3	10
3 – 10	15
10 – 20	20
20 – 30	20
30 – 100	30
> 100	30 плюс 10 за всички допълнителни 100м ²

	Договор №ДД72/09.11.2016	Технологична карта за изпълнение на антикорозионната защита	Стр. : 10 / 11	
		102.043.001.00	Рев. A0	Стат. FUS

Например при изпълнение на антикорозионна защита на площ от 500 м², площта трябва да се раздели на 5 зони от 100 м² всяка. В този случай в първата зона трябва да се направят 30 замервания, а в останалите 4 зони по 10 замервания.



Оценката на измерените дебелини се извършва съгласно ISO 19840, освен ако не е договорено друго:

- аритметичната средна на всички индивидуални измерени точки, трябва да бъде равна или по-голяма от номиналната дебелина на сухия слой (NDFT);
- всички индивидуални измервания трябва да са равни или по-големи от 80% от NDFT;
- дебелините на индивидуалните измервания, които са между 80% от NDFT и NDFT, трябва да са под 20% от общо измерените точки;
- всички измерени дебелини трябва да са по-малки или равни на максималната определена дебелина на сухия слой (DFT);

4.5. Инспекции по време на гаранционния период

Три месеца преди края на гаранционния период се извършва инспекция на боядисаните площи. Определят се типът и големината на дефектите и се записват в репорт за инспекция. В подписания от страните репорт се определя и точната продължителност за извършване на ремонтните дейности.

4.6. Поправки по време на гаранционния период


Всички ремонти се извършват безплатно и се гарантират от Изпълнителя. Крайната дата на завършване на ремонтните дейности е преди изтичането на гаранционния период.

5. Материали за боядисване

Само бои с най-добро качество и от доказани производители могат да бъдат използвани. Възложителят приема и одобрява представения производител и системата за боядисване преди започване на дейностите. Изпълнителят трябва да предостави информация за всички бои и материали, които иска да използва. Продуктивният лист на боите и листът по безопасност винаги трябва да са на разположение по време на работа и да се представят при поискване. Използването на продукти, произведени преди повече от 1 година не е разрешено.

6. Съхранение на боите

В случай, че върху опаковката на боите или техническият лист от производителя на боите не е упоменато, боите трябва да бъдат съхранявани от +3°C до +30°C. Контейнерите на боите трябва да бъдат поставени във вана, така, че при евентуален разлив или спукване на някой от контейнерите боята да не замърси почвата.

	Договор №ДД72/09.11.2016	Технологична карта за изпълнение на антикорозионната защита	Стр. : 11 / 11	
		102.043.001.00	Рев. A0	Стат. FUS

Контейнерите на боите трябва да бъде затворен до момента на използването на необходимото количество боя. Остатъка от частично използваните разфасовки могат да се използват освен ако не е записано друго от производителя. Частично използваните разфасовки трябва да бъдат маркирани като такива.

7. Безопасност по време на изпълнение на АКЗ

Задължително е да се спазват всички изисквания на Българското законодателство и наложените добри практики при работа с химически продукти, бластиране, боядисване, работа на височина, работа от скеле, работа в затворени пространства, работа с ел. машини и др.

Преди започването на работата изпълнителят предоставя за одобрение на поръчителя План за безопасност и здраве. Единствено след одобрението на предоставения план изпълнителят има право да започне работа.

Всички лични предпазни средства, както и необходимата апаратура за извършване на дейностите по безопасен начин се доставя от изпълнителя.