



Проект **ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОКЗ АД**


Код

Наименование **Текуща поддръжка и ремонт на Багерни помпени станции 1 и 2 Сливни помпи, Помпи избистрени води , ПС „Соколица”, помпи добавъчна вода, сервизни помпи, противопожарни помпи и канални помпи.**

Система	<b>&amp;&amp;&amp;</b>	Тип документ	<b>PB</b>	Дисциплина	<b>&amp;</b>	Файл	<b>00&amp;&amp;00-PB514-01.doc</b>
---------	------------------------	--------------	-----------	------------	--------------	------	------------------------------------


Рев	<b>01</b>	Описание на ревизиите	<b>ЗА ТРЪЖНА ПРОЦЕДУРА</b>
-----	-----------	-----------------------	----------------------------

<b>01</b>	<b>19.09.2017</b>	<b>TR</b>	Венелин Тонев	<b>Ж.Б</b>		П. ПАНАЙОТОВ	С. БОДУРОВ	
РЕВ	Дата	Обхват	Подготвил	Сътрудници		Проверил	Одобрил	Издам


	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> Текуща поддръжка на Багерни помпени станции 1 и 2 Смивни помпи, Помпи избистрени води и ПС „Соколица“	Документ по. 00&&00-PB514-01
	Техническа спецификация	Рев. 01    19.09.17 Страница    2    от    46

## СЪДЪРЖАНИЕ


1.	ОБХВАТ НА РАБОТА.....	7
2.	ОБЩИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛАТА .....	7
3.	ПОДРОБНО ОПИСАНИЕ НА РАБОТАТА .....	7
3.1	ТЕКУЩО ПОДДЪРЖАНЕ И РЕМОНТ НА БАГЕРНИ ПОМПИ 00 ETA11 AP 001; 00 ETA12 AP 001; 00 ETA13 AP 001; 00 ETA21 AP 001; 00 ETA22 AP .....	7
3.1.1	ПОДДРЪЖКА НА ПОМПТЕ .....	8
3.1.2	ГРЕСИРАНЕ ПО ГРАФИК НА РАБОТЕЩИТЕ ПОМПИ. ....	8
3.1.3	РЕМОНТ НА САЛНИКОВО УПЛЪТНЕНИЕ НА ПОМПТЕ.....	8
3.1.4	РЕМОНТ НА РАМА. ....	9
3.1.5	МОНТАЖ ФУНДАМЕНТНИ БОЛТОВЕ НА РАМАТА.....	9
3.1.6	ДЕМОНТАЖ НА ПОМПА. ....	9
3.1.7	МОНТАЖ НА ПОМПА .....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
3.1.8	ЦЕНТРОВКА ПОМПА ЕЛ ДВИГАТЕЛ.....	10
3.1.9	РЕМОНТ ПОМПА .....	10
3.1.10	РЕМОНТ ЛАГЕРЕН БЛОК.....	10
3.1.11	ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА ВАЛА .....	11
3.1.12	РЕМОНТ СМУКАТЕЛЕН И НАПОРЕН ПРЕХОДИ .....	11
3.1.13	ПОДМЯНА СМУКАТЕЛНА ЗАДВИЖКА ДУ 500 .....	11
3.1.14	ПОДМЯНА ДРЕНАЖНИ ЗАДВИЖКИ ДУ50. ....	11
3.1.15	ИЗРАБОТКА НА ГАРНИТУРИ Ф500.....	11
3.1.16	ОТСТРАНЯВАНЕ ПРОПУСКИ НА СМУКАТЕЛНИ И НАПОРНИ ТРЪБОПРОВОДИ Ф630.....	11
3.1.17	ОТСТРАНЯВАНЕ ПРОПУСКИ НА ТРЪБОПРОВОДИ УПЛЪТНЯВАЩА ВОДА Ф108 .....	11
3.1.18	ПОДМЯНА НА УЧАСТЪЦИ ОТ ТРЪБОПРОВОДИ УПЛЪТНЯВАЩА ВОДА Ф108 .....	12
3.1.19	ПОЧИСТВАНЕ НА ДРЕНАЖНА ШАХТА И ДРЕНАЖНИ КАНАЛИ .....	12
3.2	ТЕКУЩО ПОДДЪРЖАНЕ И РЕМОНТ НА СМИВНИ ПОМПИ 00ETN10AP001; 00ETN20AP001; 00ETN30AP001; 00ETN50AP001 .....	12
3.2.1	ПОДДРЪЖКА НА ПОМПТЕ .....	12
3.2.2	ГРЕСИРАНЕ ПО ГРАФИК НА РАБОТЕЩИТЕ ПОМПИ. ....	12
3.2.3	РЕМОНТ НА САЛНИКОВО УПЛЪТНЕНИЕ НА ПОМПТЕ.....	12
3.2.4	РЕМОНТ НА РАМА. ....	12
3.2.5	МОНТАЖ ФУНДАМЕНТНИ БОЛТОВЕ НА РАМАТА.....	12
3.2.6	РЕМОНТ НА ПОМПА. ....	13
3.2.7	РЕМОНТ НА РОТОР.....	13
3.2.8	ДЕМОНТАЖ НА ПОМПА. ....	13
3.2.9	МОНТАЖ НА ПОМПА .....	13
3.2.10	ЦЕНТРОВКА ПОМПА ЕЛ ДВИГАТЕЛ .....	13
3.2.11	ИЗРАБОТКА НА ПАЛЦИ ЗА СЪЕДИНИТЕЛЯ. ....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> Текуща поддръжка на багерни помпени станции 1 и 2 Свивни помпи, Помпи избистрени води и ПС „Соколица“	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-PB514-01</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 19.09.17 Страница 3 от 46


3.2.12	ИЗРАБОТКА НА ГАРНИТУРИ ЗА КАПАКА НА ПОМПАТА .....	14
3.2.13	ИЗРАБОТКА НА ВАЛ. ....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
3.2.14	РЕМОНТ НА ЛАГЕРНИ ТЕЛА. ....	14
3.2.15	ДОБАВЯНЕ ТЕЧНА НАБИВКА НА САЛНИЦИТЕ .....	14
3.2.16	ПОДМЯНА ДРЕНАЖНА ПОМПА. /5KW ПОТОПЯЕМА / .....	14
3.2.17	ПОДМЯНА НА ЗАДВИЖКА ДУ500 И ДУ 350.....	14
3.2.18	РЕМОНТ НА ЗАДВИЖКА ДУ500 И ДУ 350. ....	14
3.2.19	ПОДМЯНА ДРЕНАЖНИ ЗАДВИЖКИ ДУ50. ....	14
3.2.20	ПОДМЯНА НА ВЪЗВРАТЕН КЛАПАН ДУ350 /РУ16.....	14
3.2.21	ОТСТРАНЯВАНЕ ПРОПУСКИ НА СМУКАТЕЛНИ И НАПОРНИ ТРЪБОПРОВОДИ. ....	14
3.2.22	ИЗРАБОТКА НА ГАРНИТУРИ Ф500И Ф350.....	14
3.2.23	ПОЧИСТВАНЕ НА ДРЕНАЖНА ШАХТА .....	15
3.3	ТЕКУЩО ПОДДЪРЖАНЕ И РЕМОНТ НА ПОМПИ ИЗБИСТРЕНИ ВОДИ ТИП 550Д 22Б 00ЕТН11-АР 001; 00ЕТН12-АР001; 00ЕТН13-АР 001; 00ЕТН14-АР 001; 00ЕТН15-АР 001 - 5/ПЕТ/БР. В ПОМПЕНА СТАНЦИЯ „ИЗБИСТРЕНА ВОДА“ И ПРИЛЕЖАЩИТЕ ИМ АРМАТУРА И ТРЪБОПРОВОДИ.	15
3.3.1	ПОДДРЪЖКА НА ПОМПИТЕ. ....	16
3.3.2	ГРЕСИРАНЕ ПО ГРАФИК НА РАБОТЕЩИТЕ ПОМПИ. ....	16
3.3.3	РЕМОНТ НА САЛНИКОВО УПЛЪТНЕНИЕ НА ПОМПИТЕ.....	16
3.3.4	РЕМОНТ НА РАМА.....	16
3.3.5	МОНТАЖ ФУНДАМЕНТНИ БОЛТОВЕ НА РАМАТА.....	16
3.3.6	РЕМОНТ НА ПОМПА. ....	16
3.3.7	РЕМОНТ НА РОТОР.....	17
3.3.8	ДЕМОНТАЖ НА ПОМПА.....	17
3.3.9	МОНТАЖ НА ПОМПА .....	17
3.3.10	ЦЕНТРОВКА ПОМПА ЕЛ ДВИГАТЕЛ .....	17
3.3.11	ИЗРАБОТКА НА ПАЛЦИ ЗА СЪЕДИНИТЕЛЯ.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
3.3.12	ИЗРАБОТКА НА ГАРНИТУРИ ЗА КАПАКА НА ПОМПАТА .....	17
3.3.13	ИЗРАБОТКА НА ВАЛ. ....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
3.3.14	РЕМОНТ НА ЛАГЕРНИ ТЕЛА. ....	17
3.3.15	ПОДМЯНА ДРЕНАЖНА ПОМПА. /2 KW ПОТОПЯЕМА / .....	18
3.3.16	ПОДМЯНА ПОМПА УПЛЪТНЯВАЩА ВОДА. /2 KV ЦЕНТРОБЕЖНА / .....	18
3.3.17	ПОДМЯНА НА ЗАДВИЖКА ДУ400 И ДУ 350.....	18
3.3.18	РЕМОНТ НА ЗАДВИЖКА ДУ400 И ДУ 350. ....	18
3.3.19	ПОДМЯНА ДРЕНАЖНИ ЗАДВИЖКИ ДУ50. ....	18
3.3.20	ПОДМЯНА НА ВЪЗВРАТЕН КЛАПАН ДУ350 /РУ16.....	18
3.3.21	ОТСТРАНЯВАНЕ ПРОПУСКИ НА СМУКАТЕЛНИ И НАПОРНИ ТРЪБОПРОВОДИ. ....	18
3.3.22	ПОЧИСТВАНЕ МЕХАНИЧЕН ФИЛТЪР.....	18
3.3.23	ПОДМЯНА ДРЕНАЖЕН КРАН ДУ100 НА МЕХАНИЧЕН ФИЛТЪР. ....	18
3.3.24	ИЗРАБОТКА НА ГАРНИТУРИ Ф400.....	19
3.3.25	ИЗРАБОТКА НА ГАРНИТУРИ Ф100.....	19

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> Текуща поддръжка на Багерни помпени станции 1 и 2 Свивни помпи, Помпи избистрени води и ПС „Соколица“	Документ no. <b>00&amp;&amp;00-PB514-01</b>
	<b>Техническа спецификация</b>	Рев. 01 19.09.17 Страница 4 от 46


3.3.26	ПОЧИСТВАНЕ НА ДРЕНАЖНА ШАХТА .....	19
3.4	ТЕКУЩО ПОДДЪРЖАНЕ И РЕМОНТ НА ПОМПИ ТИП 200 Д 60 А В ПОМПЕНА СТАНЦИЯ „СОКОЛИЦА” .....	19
3.4.1	ПОДДРЪЖКА НА ПОМПИТЕ .....	19
3.4.2	ГРЕСИРАНЕ ПО ГРАФИК НА РАБОТЕЩИТЕ ПОМПИ. ....	19
3.4.3	РЕМОНТ НА САЛНИКОВО УПЛЪТНЕНИЕ НА ПОМПИТЕ.....	19
3.4.4	РЕМОНТ НА РАМА.....	20
3.4.5	МОНТАЖ ФУНДАМЕНТНИ БОЛТОВЕ НА РАМАТА.....	20
3.4.6	РЕМОНТ НА ПОМПА.....	20
3.4.7	РЕМОНТ НА РОТОР.....	20
3.4.8	ДЕМОНТАЖ НА ПОМПА.....	20
3.4.9	МОНТАЖ НА ПОМПА .....	20
3.4.10	ЦЕНТРОВКА ПОМПА ЕЛ ДВИГАТЕЛ .....	21
3.4.11	ИЗРАБОТКА НА ПАЛЦИ ЗА СЪЕДИНИТЕЛЯ..... ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.	
3.4.12	ИЗРАБОТКА НА ГАРНИТУРИ ЗА КАПАКА НА ПОМПАТА .....	21
3.4.13	ИЗРАБОТКА НА ВАЛ..... ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.	
3.4.14	РЕМОНТ НА ЛАГЕРНИ ТЕЛА.....	21
3.4.15	ПОДМЯНА ДРЕНАЖНА ПОМПА. /2 KW ПОТОПЯЕМА / .....	21
3.4.16	ПОДМЯНА НА ЗАДВИЖКА ДУ200 И ДУ 250.....	21
3.4.17	РЕМОНТ НА ЗАДВИЖКА ДУ200 И ДУ 250.....	21
3.4.18	ПОДМЯНА ДРЕНАЖНИ ЗАДВИЖКИ ДУ50.....	21
3.4.19	ПОДМЯНА НА ВЪЗВРАТЕН КЛАПАН ДУ200 /РУ16.....	21
3.4.20	ОТСТРАНЯВАНЕ ПРОПУСКИ НА СМУКАТЕЛНИ И НАПОРНИ ТРЪБОПРОВОДИ.....	22
3.4.21	ИЗРАБОТКА НА ГАРНИТУРИ Ф250.....	22
3.5	ТЕКУЩО ПОДДЪРЖАНЕ И РЕМОНТ НА ПОМПИ ДОБАВЪЧНА ВОДА ТИП 300 Д 90 .....	25
3.5.1	ВИЗУАЛНА ИНСПЕКЦИЯ НА ПОМПАТА.....	25
3.5.2	ГРЕСИРАНЕ ЛАГЕРИТЕ НА ПОМПАТА.....	25
3.5.3	ПОДМЯНА НАБИВКИТЕ НА САЛНИКОВО УПЛЪТНЕНИЕ НА ПОМПАТА: .....	25
3.5.4	РЕМОНТ НА РАМАТА НА ПОМПАТА.....	26
3.5.5	РЕМОНТ НА ПОМПА .....	26
3.5.6	ИЗРАБОТКА НА ПАЛЦИ ЗА СЪЕДИНИТЕЛЯ.....	27
3.5.7	ИЗРАБОТКА НА ГАРНИТУРИ ЗА КАПАКА НА ПОМПАТА .....	27
3.5.8	РЕМОНТ НА ВАЛ ЗА РОТОР НА ПОМПАТА.....	27
3.5.9	РЕМОНТ НА ЛАГЕРНО ТЯЛО: .....	27
3.5.10	ПОДМЯНА РОТОР НА ПОМПАТА : .....	27
3.5.11	ДЕМОНТАЖ НА ПОМПА.....	27
3.5.12	МОНТАЖ НА ПОМПА .....	27
3.5.13	ЦЕНТРОВКА ЕЛ. ДВИГАТЕЛЯ КЪМ ПОМПАТА.....	28
3.5.14	РЕГУЛИРАНЕ НА САЛНИКОВО УПЛЪТНЕНИЕ НА СМУКАТЕЛНА ЗАДВИЖКА ДУ350 РУ 16 НА МЯСТО :	28

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> Текуща поддръжка на Багерни помпени станции 1 и 2 Свивни помпи, Помпи избистрени води и ПС „Соколица“	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-PB514-01</b>
	<b>Техническа спецификация</b>	Рев. 01 19.09.17 Страница 5 от 46

3.5.15	РЕМОНТ НА ВЪЗВРАТЕН КЛАПАН ДУ350; .....	28
3.5.16	ПОДМЯНА НАПОРНА ЗАДВИЖКА ДУ300 PУ=16; .....	28
3.5.17	РЕМОНТ НА НАПОРНА ЗАДВИЖКА ДУ300 PУ=16; .....	29
3.5.18	ИЗРАБОТКА И ПОДМЯНА НА ГАРНИТУРА Ф300 ИЛИ Ф350 .....	29
3.5.19	ПОДМЯНА ОБЕЗВЪЗДУШИТЕЛ – ВЕНТИЛ 1/2" .....	29
3.5.20	ПОЧИСТВАНЕ НА ПРЕДПАЗНА РЕШЕТКА НЕПОСРЕДСТВЕНО ПРЕД АВАНКАМЕРАТА-СМУКАТЕЛНА ЧАСТ: .....	29
3.5.21	ПОЧИСТВАНЕ НА ПРЕДПАЗНИ РЕШЕТКИ/КОМПЛЕКТ 24 БР./ ПРЕД ОБЩИЯ ВОДОЕМЕН КАНАЛ : 29	
3.5.22	ПОЧИСТВАНЕ СМУКАТЕЛ НА ДРЕНАЖНА ПОМПА: .....	29
3.5.23	РЕВИЗИЯ ДРЕНАЖНА ПОМПА 12Е32 .....	30
3.5.24	РЕМОНТ НА ВЪЗВРАТЕН КЛАПАН ДУ80 .....	30
3.5.25	ПОЧИСТВАНЕ КОНТЕЙНЕР И СИТО ИЗХОД ОТ САМООЧИСТВАЩ ФИЛТЪР 00GAF72AT001, 00GAF82AT001 .....	30
3.5.26	РЕМОНТ СЪЛБИ, ПЛОЩАДКИ , ПАРАПЕТИ И СИТА .....	30
3.5.27	ОТСТРАНЯВАНЕ ПРОПУСКИ НА НАПОРНИ ТРЪБОПРОВОДИ В РАЙОНА НА ПС РОЗОВ КЛАДЕНЕЦ 30	
3.6	ТЕКУЩО ПОДДЪРЖАНЕ И РЕМОНТ НА СЕРВИЗНИ ПОМПИ .....	31
3.7	ТЕКУЩО ПОДДЪРЖАНЕ И РЕМОНТ НА ПОЖАРНИ ПОМПИ .....	31
3.7.28	ПОЧИСТВАНЕ МЕХАНИЧЕН ФИЛТЪР .....	31
3.8	ТЕКУЩО ПОДДЪРЖАНЕ И РЕМОНТ НА ПОТОПЯЕМИ КАНАЛНИ ПОМПИ В ТУРБИННА ЗАЛА 31	
3.8.1	ПОЧИСТВАНЕ .....	32
3.8.2	РЕВИЗИЯ И РЕМОНТ ВЪЗВРАТЕН КЛАПАН .....	32
3.8.3	ПОДМЯНА НАПОРЕН ШЛАНГ .....	32
3.8.4	ПОДМЯНА ПОМПА .....	32
3.9	ЧОВЕКОЧАСОВЕ .....	32
4.	ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	32
5.	ЗАДЪЛЖЕНИЯ, ОГРАНИЧЕНИЯ И ИЗКЛЮЧЕНИЯ .....	32
5.1	ИЗПЪЛНИТЕЛ .....	32
5.1.1	ДЕЙНОСТИ .....	33
5.1.2	РАБОТНО ВРЕМЕ .....	34
5.1.3	ГРАФИК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ .....	34
5.1.4	ПОЧИСТВАНЕ .....	34
5.1.5	СЪОРЪЖЕНИЯ НА ОБЕКТА .....	34
5.1.6	КЕТЪРИНГ .....	35
5.1.7	ЕЛЕКТРОЗАХРАНВАНЕ НА ОБЕКТА .....	35
5.1.8	ЗАХРАНВАНЕ СЪС СГЪСТЕН ВЪЗДУХ .....	35
5.1.9	ВНАСЯНЕ ИЛИ ИЗНАСЯНЕ НА СТОКОВО МАТЕРИАЛНИ ЦЕННОСТИ .....	35
5.1.10	БЕЗОПАСНОСТ .....	36
5.1.11	ДРУГИ .....	44

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> Текуща поддръжка на Багерни помпени станции 1 и 2 Сливни помпи, Помпи избистрени води и ПС „Соколица”	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-PB514-01</b>
	<b>Техническа спецификация</b>	Рев. 01 19.09.17 Страница 6 от 46

5.2	СОБСТВЕНИК .....	45
6.	ИЗПИТАНИЯ.....	45
7.	РЕФЕРЕНТНИ ДОКУМЕНТИ .....	45
8.	ПРИЛОЖЕНИЯ .....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> Текуща поддръжка на Багерни помпени станции 1 и 2 Смишни помпи, Помпи избистрени води и ПС „Соколица“	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-PB514-01</b>
	<b>Техническа спецификация</b>	Рев. 01      19.09.17 Страница      7      от      46

## 1. ОБХВАТ НА РАБОТА

Целта на тази техническа спецификация е да обхване всички дейности по ремонти и поддръжка на Багерни помпени станции 1 и 2 Смишни помпи, Помпи избистрени води и ПС „Соколица“

Дейностите предмет на тази техническа спецификация са:

- Планови ремонти
- Текуща и аварийна поддръжка

Подробно описание на разделението на видовете дейности по съоръжения е представена в т. 3 от настоящата Техническа спецификация.

## 2. ОБЩИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛАТА

Общите проектни и работни характеристики на централата са следните:

ТЕЦ Контур Глобал Марица Изток 3 АД се намира на приблизително 60 км югоизточно от гр.Стара Загора, 10 км югоизточно от гр. Гълъбово и 2 км северно от с. Медникарово, в област Хасково, близо до открит рудник Трояново 3.

Референтните стойности на условията на околната среда са:

- Атмосферно налягане : 1004.5 hPa
- Външна температура на въздуха (max):45°C
- Външна температура на въздуха (min):-28.5°C
- Номинална относителна влажност:73%
- Макс.относителна влажност:100%
- Мин. относителна влажност:14%

## 3. ПОДРОБНО ОПИСАНИЕ НА РАБОТАТА

### 3.1 ТЕКУЩО ПОДДЪРЖАНЕ И РЕМОНТ НА БАГЕРНИ ПОМПИ 00 ЕТА11 АР 001; 00 ЕТА12 АР 001; 00 ЕТА13 АР 001;00 ЕТА21 АР 001; 00 ЕТА22 АР

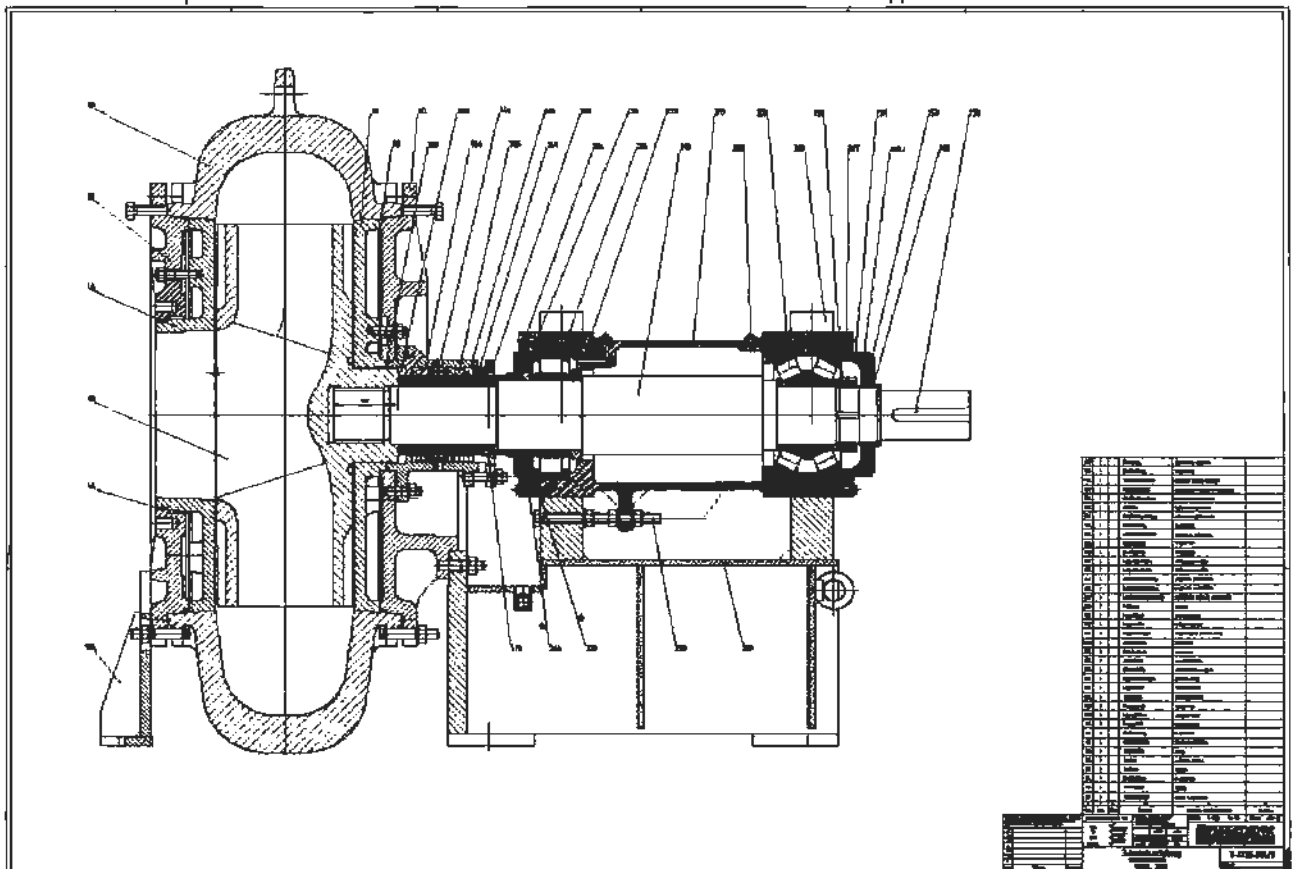
Предназначение: Багерните помпи служат да пренасят химически неутралната хидромаса с твърди включвания /шлака,пепел,пясък и др./ с температура до 50°C.Заедно със смивната вода ги изхвърля в сгурното езеро по тръбопроводи/сгуропроводи/ в сгуроотвал Искрица.Монтираните помпи в багерни помпени станции №1 и №2 намиращи се на север от електрофилтрите на ТЕЦ са Хаберман KBPL 350 брониран центробежни шламови помпи с дебит 2000метра кубични и напор 63 метра воден стълб.Към всяка багерна помпа се подава уплътнителна вода,чието налягане е по-високо от това на работещата багерна помпа.Предназначението на тази вода е да уплътнява салниците , вала и корпуса и същевременно ги предпазва от абразивното действие на пепелта и шлака.

За дрениране на проникналата вода в помещението на багерни помписа монтирани дренажни помпи,които изсмукват събраната вода от дренажната шахта и я подават в разпределителната шахта.

Технически данни на помпа Хаберман KBPL 350.

- ТИП: НАВЕРМАНН KBPL 350-центробежна с хоризонтална конструкция, с осово разположен смукател и тангенциален хоризонтално разположен напорен фланец
- Дебит -Q=1850-2100м<sup>3</sup>/h
- Напор -H=65м вод.ст.
- Обороти -n=740об./мин.
- Мощност -630kw.

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| - Диаметър на напорния отвор            | -ø350мм               |
| - Диаметър на смукателния отвор         | -ø400мм               |
| - Маса                                  | -6200кг               |
| - Напрежение                            | -6kv.                 |
| - Зърнометрия                           | -от 0 до50 мм         |
| - Максимално допустима единична едрина  | -100 мм               |
| - Относително тегло на твърдия материал | -2.0 кг/л             |
| - Относително тегло на пулпа            | - от 1.072 до1.1 кг/л |
| - рН- стойност                          | - от 4 до 9           |



**3.1.1 Поддръжка на помпите( оглед и притягане на помпите ) .**


- регулиране на салника
- притягане на фундаментни болтове
- визуална инспекция на помпата

**3.1.2 Гресиране по график на работещите помпи.**

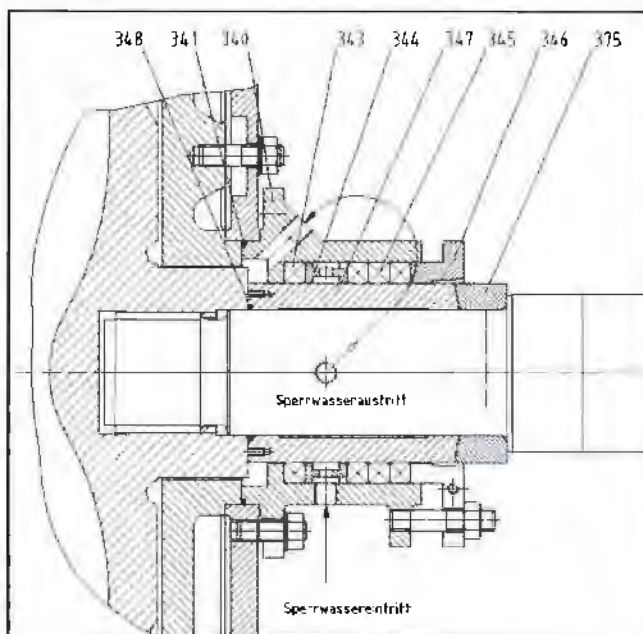
**3.1.3 Ремонт на салниково уплътнение на помпите.**

- демонтаж капачка салникова
- демонтаж стари набивки
- монтаж нови набивки



	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> Текуща поддръжка на Багерни помпени станции 1 и 2 Сливни помпи, Помпи избистрени води и ПС „Соколица“	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-PB514-01</b>
	<b>Техническа спецификация</b>	Рев. 01 19.09.17 Страница 9 от 46

- монтаж капачка салникова
- регулиране на салника след пуск на помпата



Поз.	Количество	Мерна единица	Обозначение
340	1	бр.	салникова кутия
341	1	бр.	кръгло уплътнение
343	1	бр.	салниково уплътнение
344	1	бр.	осигурителен пръстен
345	3	бр.	салниково уплътнение
346	1	бр.	капак на салник
347	1	бр.	защитна втулка на вала
348	1	бр.	кръгло уплътнение
375	1	бр.	фиксиращ пръстен

#### 3.1.4 Ремонт на рама.


- отстраняват се раскъсвания по рамата

#### 3.1.5 Монтаж фундаментни болтове на рамата.

- пробиване на отвори в бетона
- монтаж фундаментни болтове
- стягане фундаментни болтове

#### 3.1.6 Демонтаж и Монтаж на помпа.

- демонтаж палци на съединителя.
- отсъединяване напорна страна.
- отсъединяване смукателна страна.
- отсъединяване на помпата от рамата.

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> Текуща поддръжка на Багерни помпени станции 1 и 2 Сливни помпи, Помпи избистрени води и ПС „Соколица“	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-PB514-01</b>
	<b>Техническа спецификация</b>	Рев. 01 19.09.17 Страница 10 от 46

- изваждане помпата и закрепване на ремонтна рама.
- поставяне помпа на рама.
- присъединяване на помпата към рамата.
- присъединяване смукателна страна.
- присъединяване напорна страна.
- центровка помпа и ел двигател.
- монтаж палци на съединителя.
- подвързване уплътняваща вода

### 3.1.7 Центровка помпа ел двигател

- демонтаж палци на съединителя.
- центровка
- Едновременно превъртане на двата ротора и премерване
- Разстояние между челата на полусъединителите в две взаимно перпендикулярни равнини  $0 \div 180^\circ$

Разстояние в две диаметрално разположени точки  $90^\circ \div 270^\circ$

Разшифровка на диаграмата. За всеки две положения на роторите –  $0 \div 180^\circ$  и  $90 \div 270^\circ$  се пресмятат резултатните стойности, равни на полу сумата на измерените стойности във всяка точка. След това се привеждат към база нула, като за целта най-малката резултатна стойност се изважда от четирите резултатни стойности. При точни замери всички приведени стойности в двете окръжности трябва да са съответно равни.

Корекция на центровката и достигане номинални стойности на А и Р

Извършва се чрез преместване на ел. двигателя – вертикално и хоризонтално.

а) За вертикално изместване се подлагат пластини под петите на ел. двигателя;

б) За хоризонтално изместване се премества ел. двигателя с помощта на болтове и гайки срещу всяка лапа, заварени на рамата.

Допустима разцентровка:

$P \leq 0.3 \text{ mm}$

$A \leq 0.1 \text{ mm}$


- монтаж палци на съединителя.

### 3.1.8 Ремонт помпа

- демонтаж салник
- демонтаж лав капак.
- демонтаж предпазен диск
- демонтаж работно колело.
- демонтаж на лагерен блок
- монтаж на нов или отремонтиран лагерен блок
- монтаж работно колело.
- монтаж предпазен диск.
- монтаж лав капак.
- монтаж салник

### 3.1.9 Ремонт лагерен блок

- демонтаж предпазна втулка.

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> Текуща поддръжка на Базени помпени станции 1 и 2 Сливни помпи, Помпи избистрени води и ПС „Соколица“	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-PB514-01</b>
	<b>Техническа спецификация</b>	Рев. 01 19.09.17 Страница 11 от 46

- демонтаж съединител.
- демонтаж вал от лагерен блок
- демонтаж на лагери от вала
- монтаж лагери на вала
- монтаж на вал в лагерен блок
- монтаж на съединител.
- монтаж предпазна втулка.

#### 3.1.10 Възстановяване на вала

- зачистване
- наплавяне нарушени размери
- пресъргване и уточняване на размерите

#### 3.1.11 Ремонт смукателен и напорен преходи

- отсъединяване на прехода
- демонтаж преход
- наваряване метална част – около 5дм2
- изработка на гумен елемент
- подмяна гумен елемент
- монтаж преход

#### 3.1.12 Подмяна смукателна задвижка ДУ 500

- заглушване
- отсъединяване задвижка
- демонтаж задвижка
- монтаж нова задвижка
- присъединяване
- отглушване

#### 3.1.13 Подмяна дренажни задвижки ДУ50.

- отсъединяване на задвижката
- демонтаж на задвижката.
- монтаж на задвижката.
- присъединяване на задвижката

#### 3.1.14 Изработка на гарнитури ф500


- изработват се по чертеж и материал от възложителя

#### 3.1.15 Отстраняване пропуски на смукателни и напорни тръбопроводи ф630

- Пропуските се отстраняват с електрозаварка

#### 3.1.16 Отстраняване пропуски на тръбопроводи уплътняваща вода ф108

- Пропуските се отстраняват с електрозаварка

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> Текуща поддръжка на Багерни помпени станции 1 и 2 Сливни помпи, Помпи избистрени води и ПС „Соколица“	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-PB514-01</b>
	<b>Техническа спецификация</b>	Рев. 01 19.09.17 Страница 12 от 46

3.1.17 Подмяна на участъци от тръбопроводи уплътняваща вода Ф108

- Пропуските се отстраняват с отрязване и електрозаварка

3.1.18 Изработка на сегментно коляно 90° x Ø 630 ( по зададена документация)

3.1.19 Подмяна на сегментно коляно 90° x Ø 630

3.1.20 Почистване на дренажна шахта и дренажни канали

3.1.21 Ремонт стълби, площадки

**3.2 ТЕКУЩО ПОДДЪРЖАНЕ И РЕМОНТ НА СЛИВНИ ПОМПИ 00ETN10AP001; 00ETN20AP001; 00ETN30AP001; 00ETN50AP001**

- Тип 900 Д 80Б и прилежащите им арматура и тръбопроводи.

Предназначение: Сливни помпи подават сливна вода за Котлоагрегат 1,2,3,4 и пепелосливни апарати на Електрофилтър 1,2,3,4. Разположени са в западния край на котелна зала.

#### Наименование на дейностите

3.2.1 Поддръжка на помпите ( оглед и притягане на помпите ) .

- регулиране на салниците
- притягане на фундаментни болтове
- визуална инспекция на помпата

3.2.2 Гресирание по график на работещите помпи.

- гресират се и двете лагерни тела

3.2.3 Ремонт на салниково уплътнение на помпите.

- . демонтаж капачка салникова
- . демонтаж стари набивки
- . монтаж нови набивки
- . монтаж капачка салникова
- . регулиране на салника след пуск на помпата


Ремонтират се и двете салникови уплътнения

3.2.4 Ремонт на рама.

- отстраняват се раскъсвания по рамата

3.2.5 Монтаж фундаментни болтове на рамата.

- пробиване на отвори в бетона
- монтаж фундаментни болтове

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> Текуща поддръжка на Багерни помпени станции 1 и 2 Сливни помпи, Помпи избистрени води и ПС „Соколица“	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-PB514-01</b>
	<b>Техническа спецификация</b>	Рев. <b>01</b> <b>19.09.17</b> Страница <b>13</b> от <b>46</b>

- стягане фундаментни болтове

### 3.2.6 Ремонт на помпа.

- демонтаж палци на съединителя.
- демонтаж на горен капак.
- демонтаж на лагерни тела от корпуса на помпата
- *демонтаж на ротор.*
- *монтаж на нов или отремонтиран ротор.*
- *монтаж на лагерни тела към корпуса на помпата*
- *монтаж на горен капак .*
- *центровка на ел двигател към помпа.*
- *монтаж салници*
- *монтаж палци на съединителя.*

### 3.2.7 Ремонт на ротор.

- демонтаж на съединител
- демонтаж на лагерни тела
- демонтаж на лагери
- демонтаж на предпазни втулки
- демонтаж на дистанционни конусни втулки
- демонтаж на работно колело
- монтаж на работно колело
- монтаж на конусни втулки
- монтаж на предпазни втулки
- монтаж на лагерни тела с лагери
- монтаж на съединител

### 3.2.8 Демонтаж на помпа.


- демонтаж палци на съединителя
- отсъединяване напорна страна
- отсъединяване смукателна страна
- отсъединяване на помпата от рамата
- изваждане на помпата

### 3.2.9 Монтаж на помпа


- поставяне помпа на рама.
- присъединяване на помпата към рамата.
- присъединяване смукателна страна.
- присъединяване напорна страна.
- центровка помпа и ел двигател.
- монтаж палци на съединителя

### 3.2.10 Центровка помпа ел двигател

- демонтаж палци на съединителя
- центровка
- монтаж палци на съединителя

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> Текуща поддръжка на Багерни помпени станции 1 и 2 Сливни помпи, Помпи избистрени води и ПС „Соколица“	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-P8514-01</b>
	<b>Техническа спецификация</b>	Рев. 01 19.09.17 Страница 14 от 46

- 3.2.11 Изработка на гарнитури за капака на помпата
- Изработват се по чертеж и материал от възложителя
- 3.2.12 Ремонт на лагерни тела.
- наплавяне
  - уточняване на размери
- 3.2.13 Добавяне течна набивка на салниците
- добавя се с пистолет на възложителя
  - добавя се на работеща помпа
- 3.2.14 Подмяна дренажна помпа. /5kw потопяема /
- отсъединяване напорна страна.
  - демонтаж помпа
  - монтаж помпа
  - присъединяване напорна страна.
- 3.2.15 Подмяна на задвижка ДУ500 и ДУ 350.
- отсъединяване на задвижката
  - демонтаж на задвижката
  - монтаж на задвижката
  - присъединяване на задвижката
- 3.2.16 Ремонт на задвижка ДУ500 и ДУ 350.
- ремонт на салниково уплътнение
  - подмяна на аксиален лагер
- 3.2.17 Подмяна дренажни задвижки ДУ50.
- отсъединяване на задвижката
  - демонтаж на задвижката.
  - монтаж на задвижката.
  - присъединяване на задвижката
- 3.2.18 Подмяна на възвратен клапан ДУ350 /РУ16.
- отсъединяване на възвратен клапан
  - демонтаж на възвратен клапан
  - монтаж на възвратен клапан
  - присъединяване на възвратен клапан
- 3.2.19 Отстраняване пропуски на смукателни и напорни тръбопроводи.
- Пропуските се отстраняват с електрозаварка
- 3.2.20 Изработка на гарнитури ф500и Ф350
- изработват се по чертеж и материал от възложителя

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> Текуща поддръжка на Базови помпени станции 1 и 2 Сливни помпи, Помпи избистрени води и ПС „Соколица“	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-РВ514-01</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 19.09.17 Страница 15 от 46

### 3.2.21 Почистване на дренажна шахта

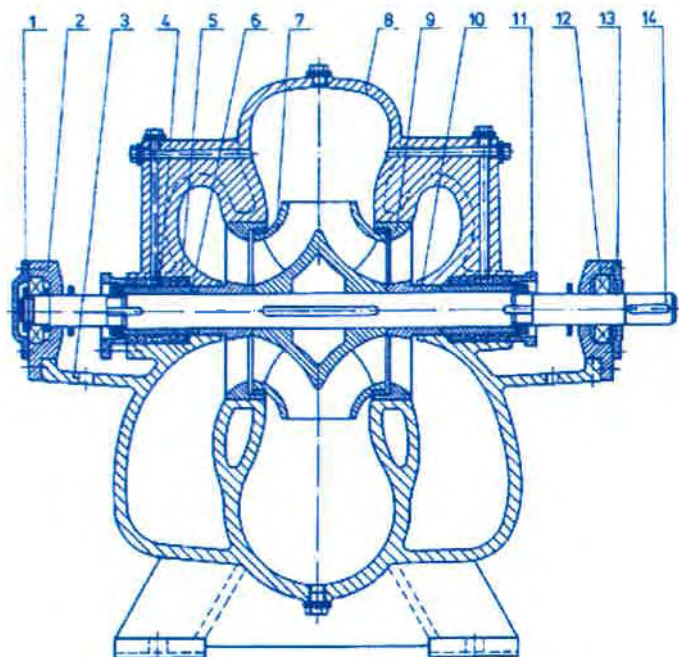
### 3.3 ТЕКУЩО ПОДДЪРЖАНЕ И РЕМОНТ НА ПОМПИ ИЗБИСТРЕНИ ВОДИ ТИП 550Д 22Б 00ЕТН11-АР 001; 00ЕТН12-АР001; 00ЕТН13-АР 001; 00ЕТН14-АР 001; 00ЕТН15-АР 001 - 5/ПЕТ/БР. В ПОМПЕНА СТАНЦИЯ „ИЗБИСТРЕНА ВОДА“ И ПРИЛЕЖАЩИТЕ ИМ АРМАТУРА И ТРЪБОПРОВОДИ.

Предназначение: Помпи избистрени води служат да транспортират избистрена вода, която постъпва при тях от сгуроотвал Искрица до сливна шахта.

#### Технически данни на помпа 550 Д 22 Б

- ТИП -550 Д 22Б
- Дебит -0,5м<sup>3</sup>/с
- Напор -22м.в.ст.
- Обороти -980об/мин.
- Мощност на ел.дв. -130kw
- Тип на ел.дв. -АІАІ-4
- Диам.на раб.кол. -360мм
- Отриц.смук.височ. -1,3 м.в.ст.

#### Устройство на помпа 550 Д 22 Б




1.Лагерна капачка

10.Втулка конусна

2.Лагерно тяло

11.Капачка салникова.

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> Текуща поддръжка на Багерни помпени станции 1 и 2 Сливни помпи, Помпи избистрени води и ПС „Соколица“	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-PB514-01</b>
	<b>Техническа спецификация</b>	Рев. 01 19.09.17 Страница 16 от 46

- |                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| 3.Тяло на помпа       | 12.Лагер.          |
| 4.Уплътнител          | 13.Лагерна капачка |
| 5.предпазна втулка    | 14.Шпонка.         |
| 6.Вал.                |                    |
| 7.Работно колело      |                    |
| 8.Капак горен         |                    |
| 9.Пръстен лабиринтен. |                    |

**Наименование на дейностите**

**3.3.1 Поддръжка на помпите( оглед и притягане на помпите ).**

- регулиране на салниците
- притягане на фундаментни болтове
- визуална инспекция на помпата

**3.3.2 Гресиране по график на работещите помпи.**

- гресират се и двете лагерни тела

**3.3.3 Ремонт на салниково уплътнение на помпите.**

- демонтаж капачка салникова
- демонтаж стари набивки
- монтаж нови набивки
- монтаж капачка салникова
- регулиране на салника след пуск на помпата

**Ремонтират се и двете салникови уплътнения**

**3.3.4 Ремонт на рама.**

- отстраняват се раскъвания по рамата


**3.3.5 Монтаж фундаментни болтове на рамата.**

- пробиване на отвори в бетона
- монтаж фундаментни болтове
- стягане фундаментни болтове

**3.3.6 Ремонт на помпа.**

- демонтаж палци на съединителя.
- демонтаж на горен капак.
- демонтаж на лагерни телаот корпуса на помпата
- демонтаж на ротор.
- монтаж на нов или отремонтиран ротор.
- монтаж на лагерни тела към корпуса на помпата



	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> Текуща поддръжка на Багерни помпени станции 1 и 2 Сливни помпи, Помпи избистрени води и ПС „Соколица“	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-PB514-01</b>
	<b>Техническа спецификация</b>	Рев. <b>01</b> <b>19.09.17</b> Страница <b>17</b> от <b>46</b>

- монтаж на горен капак .
- центровка на ел двигател към помпа.
- монтаж салник
- монтаж палци на съединителя.

### 3.3.7 Ремонт на ротор.

- демонтаж на съединител.
- демонтаж на лагерни тела
- демонтаж на лагери.
- демонтаж на предпазни втулки.
- демонтаж на конусни втулки.
- демонтаж на работно колело.
- монтаж на работно колело.
- монтаж на конусни втулки.
- монтаж на предпазни втулки.
- монтаж на лагерни тела с лагери.
- монтаж на съединител.

### 3.3.8 Демонтаж на помпа.

- демонтаж палци на съединителя.
- отсъединяване напорна страна.
- отсъединяване смукателна страна.
- отсъединяване на помпата от рамата.
- изваждане на помпата.

### 3.3.9 Монтаж на помпа

- поставяне помпа на рама.
- присъединяване на помпата към рамата.
- присъединяване смукателна страна.
- присъединяване напорна страна.
- центровка помпа и ел двигател.
- монтаж палци на съединителя.

### 3.3.10 Центровка помпа ел двигател


- демонтаж палци на съединителя.
- центровка
- монтаж палци на съединителя.

### 3.3.11 Изработка на гарнитури за капака на помпата


- изработват се по чертеж и материал от възложителя

### 3.3.12 Ремонт на лагерни тела.

- наваряване
- уточняване на размери

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> Текуща поддръжка на Багерни помпени станции 1 и 2 Свивни помпи, Помпи избистрени води и ПС „Соколица“	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-PB514-01</b>
	<b>Техническа спецификация</b>	Рев. 01 19.09.17 Страница 18 от 46

- 3.3.13 **Подмяна дренажна помпа. /2 kw потопяема /**
- отсъединяване напорна страна.
  - демонтаж помпа
  - монтаж помпа
  - присъединяване напорна страна.
- 3.3.14 **Подмяна помпа уплътняваща вода. /2 kv центробежна /**
- отсъединяване напорна и смукателна страна.
  - демонтаж помпа
  - присъединяване напорна и смукателна страна.
- 3.3.15 **Подмяна на задвижка ДУ400 и ДУ 350.**
- отсъединяване на задвижката .
  - демонтаж на задвижката.
  - монтаж на задвижката.
  - присъединяване на задвижката
- 3.3.16 **Ремонт на задвижка ДУ400 и ДУ 350.**
- ремонт на салниково уплътнение.
  - подмяна на аксиален лагер.
- 3.3.17 **Подмяна дренажни задвижки ДУ50.**
- отсъединяване на задвижката
  - демонтаж на задвижката.
  - монтаж на задвижката.
  - присъединяване на задвижката
- 3.3.18 **Подмяна на възвратен клапан ДУ350 /РУ16.**
- отсъединяване на възвратен клапан.
  - демонтаж на възвратен клапан.
  - монтаж на възвратен клапан.
  - присъединяване на възвратен клапан.
- 3.3.19 **Отстраняване пропуски на смукателни и напорни тръбопроводи.**
- Пропуските се отстраняват с електрозаварка
- 3.3.20 **Почистване механичен филтър.**
- отсъединяване горен капак.
  - демонтаж горен капак.
  - почистване.
  - монтаж горен капак.
  - присъединяване горен капак
- 3.3.21 **Подмяна дренажен кран ДУ100 на механичен филтър.**
- отсъединяване на задвижката

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> Текуща поддръжка на Багерни помпени станции 1 и 2 Свивни помпи, Помпи избистрени води и ПС „Соколица“	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-PB514-01</b>
	<b>Техническа спецификация</b>	Рев. 01 19.09.17 Страница 19 от 46

- демонтаж на задвижката.
- монтаж на задвижката.
- присъединяване на задвижката

#### 3.3.22 Изработка на гарнитури ф400.

- изработват се по чертеж и материал от възложителя

#### 3.3.23 Изработка на гарнитури ф100.

- изработват се по чертеж и материал от възложителя

#### 3.3.24 Почистване на дренажна шахта

### 3.4 ТЕКУЩО ПОДДЪРЖАНЕ И РЕМОТ НА ПОМПИ ТИП 200 Д 60 А В ПОМПЕНА СТАНЦИЯ „СОКОЛИЦА“

Предназначение: За задоволяване нуждите на централата от сурова вода е построена помпена станция „Соколица“. Водата, с която работят помпите идва от р. Соколница, и преминава през напорен тръбопровод и водата се разпределя за язовир „Червена река“ и за централата. Затова помпената станция е предназначена да поеме сурова вода и да я транспортира по предназначение. Тя се намира на 5/пет/км източно от ТЕЦ и в нея са монтирани 2/два/броя центробежни помпи ТИП: 200 Д

#### Технически данни на помпа 200 Д 60 А

- ТИП - 200 Д 60А
- Дебит - 0,2 м<sup>3</sup>/с
- Напор - 60 м. в. ст.
- Обороти - 970 об/мин.
- Мощност на ел. дв. - 75 kw
- Тип на ел. дв. - АІАІ-4
- Отриц. смук. височ. - 1,3 м. в. ст.

#### Наименование на дейностите

#### 3.4.1 Поддръжка на помпите ( оглед и притягане на помпите ) .


- регулиране на салниците
- притягане на фундаментни болтове
- визуална инспекция на помпата

#### 3.4.2 Гресирание по график на работещите помпи.

- гресират се и двете лагерни тела


#### 3.4.3 Ремонт на салниково уплътнение на помпите.

- демонтаж капачка салникова
- демонтаж стари набивки
- монтаж нови набивки
- монтаж капачка салникова
- регулиране на салника след пуск на помпата

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> Текуща поддръжка на Багерни помпени станции 1 и 2 Сливни помпи, Помпи избистрени води и ПС „Соколица”	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-PB514-01</b>
	<b>Техническа спецификация</b>	Рев. 01 19.09.17 Страница 20 от 46

**Ремонтират се и двете салникови уплътнения**

- 3.4.4 **Ремонт на рама.**
- отстраняват се раскъсвания по рамата
- 3.4.5 **Монтаж фундаменти болтове на рамата.**
- пробиване на отвори в бетона
  - монтаж фундаментни болтове
  - стягане фундаменти болтове
- 3.4.6 **Ремонт на помпа.**
- демонтаж палци на съединителя.
  - демонтаж на горен капак.
  - демонтаж на лагерни тела от корпуса на помпата
  - демонтаж на ротор.
  - монтаж на нов или отремонтиран ротор.
  - монтаж на лагерни тела към корпуса на помпата
  - монтаж на горен капак .
  - центровка на ел двигател към помпа.
  - монтаж салник
  - монтаж палци на съединителя.
- 3.4.7 **Ремонт на ротор.**
- демонтаж на съединител.
  - демонтаж на лагерни тела .
  - демонтаж на лагери.
  - демонтаж на предпазни втулки.
  - демонтаж на конусни втулки.
  - демонтаж на работно колело.
  - монтаж на работно колело.
  - монтаж на конусни втулки.
  - монтаж на предпазни втулки.
  - монтаж на лагерни тела с лагери.
  - монтаж на съединител.
- 3.4.8 **Демонтаж на помпа.**
- демонтаж палци на съединителя.
  - отсъединяване напорна страна.
  - отсъединяване смукателна страна.
  - отсъединяване на помпата от рамата.
  - изваждане на помпата.
- 3.4.9 **Монтаж на помпа**
- поставяне помпа на рама.
  - присъединяване на помпата към рамата.

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> Текуща поддръжка на Багерни помпени станции 1 и 2 Сливни помпи, Помпи избистрени води и ПС „Соколица“	Документ по. <b>00&amp;&amp;&amp;00-PB514-01</b>
	<b>Техническа спецификация</b>	Рев. <b>01</b> <b>19.09.17</b> Страница <b>21</b> от <b>46</b>

- присъединяване смукателна страна.
- присъединяване напорна страна.
- центровка помпа и ел двигател.
- монтаж палци на съединителя.

**3.4.10 Центровка помпа ел двигател**

- демонтаж палци на съединителя.
- центровка
- монтаж палци на съединителя

**3.4.11 Изработка на гарнитури за капака на помпата**

- Изработват се по чертеж и материал от възложителя

**3.4.12 Ремонт на лагерни тела.**

- наваряване
- уточняване на размери

**3.4.13 Подмяна дренажна помпа. /2 kw потопяема /**

- отсъединяване напорна страна.
- демонтаж помпа
- монтаж помпа
- присъединяване напорна страна.

**3.4.14 Подмяна на задвижка ДУ200 и ДУ 250.**

- отсъединяване на задвижката .
- демонтаж на задвижката.
- монтаж на задвижката.
- присъединяване на задвижката

**3.4.15 Ремонт на задвижка ДУ200 и ДУ 250.**


- ремонт на салниково уплътнение.
- подмяна на аксиален лагер.

**3.4.16 Подмяна дренажни задвижки ДУ50.**

- отсъединяване на задвижката
- демонтаж на задвижката.
- монтаж на задвижката.
- присъединяване на задвижката

**3.4.17 Подмяна на възвратен клапан ДУ200 /РУ16.**

- отсъединяване на възвратен клапан.
- демонтаж на възвратен клапан.
- монтаж на възвратен клапан.
- присъединяване на възвратен клапан.

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> Текуща поддръжка на Багерни помпени станции 1 и 2 Сливни помпи, Помпи избистрени води и ПС „Соколица“	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-PB514-01</b>
	<b>Техническа спецификация</b>	Рев. 01 19.09.17 Страница 22 от 46

3.4.18 Отстраняване пропуски на смукателни и напорни тръбопроводи.

- Пропуските се отстраняват с електрозаварка

3.4.19 Изработка на гарнитури ф250.

- изработват се по чертеж и материал от възложителя

### 3.5 ТЕКУЩО ПОДДЪРЖАНЕ И РЕМОТ НА ПОМПИ ТИП 200 Д 90 А МОНТИРАНИ НА КОТА 40

Предназначение: За измиване на кота 40 в Въглеподаване

#### ПОМПА - 200D90




#### ТЕХНИЧЕСКИ ПАРАМЕТРИ

n=1450 min <sup>-1</sup>						
Помпа тип	Q l/s	H m	η %	NPSH m	P kW	D <sub>1</sub> mm
200D90	150	94	75	3	315	510
	200	90	81	3,5		
	260	80	78	4,5		

3.5.1 Поддръжка на помпите( оглед и притягане на помпите ) .

- регулиране на салниците

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> Текуща поддръжка на Багерни помпени станции 1 и 2 Свивни помпи, Помпи избистрени води и ПС „Соколица“	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-PB514-01</b>
	<b>Техническа спецификация</b>	Рев. 01 19.09.17 Страница 23 от 46

- притягане на фундаментни болтове
- визуална инспекция на помпата

### 3.5.2 Гресиране по график на работещите помпи.

- гресират се и двете лагерни тела

### 3.5.3 Ремонт на салниково уплътнение на помпите.

- демонтаж капачка салникова
- демонтаж стари набивки
- монтаж нови набивки
- монтаж капачка салникова
- регулиране на салника след пуск на помпата

Ремонтират се и двете салникови уплътнения

### 3.5.4 Ремонт на рама.

- отстраняват се раскъсвания по рамата

### 3.5.5 Монтаж фундаментни болтове на рамата.


- пробиване на отвори в бетона
- монтаж фундаментни болтове
- стягане фундаментни болтове

### 3.5.6 Ремонт на помпа.

- демонтаж палци на съединителя.
- демонтаж на горен капак.
- демонтаж на лагерни тела от корпуса на помпата
- демонтаж на ротор.
- монтаж на нов или отремонтиран ротор.
- монтаж на лагерни тела към корпуса на помпата
- монтаж на горен капак .
- центровка на ел двигател към помпа.
- монтаж салник
- монтаж палци на съединителя.

### 3.5.7 Ремонт на ротор.

- демонтаж на съединител.
- демонтаж на лагерни тела .
- демонтаж на лагери.
- демонтаж на предпазни втулки.
- демонтаж на конусни втулки.
- демонтаж на работно колело.
- монтаж на работно колело.
- монтаж на конусни втулки.
- монтаж на предпазни втулки.
- монтаж на лагерни тела с лагери.

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> Текуща поддръжка на Багерни помпени станции 1 и 2 Смивни помпи, Помпи избистрени води и ПС „Соколица“	Документ по. 00&&00-PB514-01
	Техническа спецификация	Рев. 01 19.09.17 Страница 24 от 46

- монтаж на съединител.

### 3.5.8 Демонтаж на помпа.

- демонтаж палци на съединителя.
- отсъединяване напорна страна.
- отсъединяване смукателна страна.
- отсъединяване на помпата от рамата.
- изваждане на помпата.

### 3.5.9 Монтаж на помпа

- поставяне помпа на рама.
- присъединяване на помпата към рамата.
- присъединяване смукателна страна.
- присъединяване напорна страна.
- центровка помпа и ел двигател.
- монтаж палци на съединителя.

### 3.5.10 Центровка помпа ел двигател

- демонтаж палци на съединителя.
- центровка
- монтаж палци на съединителя

### 3.5.11 Изработка на гарнитури за капака на помпата

- Изработват се по чертеж и материал от възложителя

### 3.5.12 Ремонт на лагерни тела.

- наваряване
- уточняване на размери

### 3.5.13 Подмяна на задвижка ДУ200 и ДУ 250.

- отсъединяване на задвижката .
- демонтаж на задвижката.
- монтаж на задвижката.
- присъединяване на задвижката


### 3.5.14 Ремонт на задвижка ДУ200 и ДУ 250.

- ремонт на салниково уплътнение.
- подмяна на аксиален лагер.

### 3.5.15 Подмяна дренажни задвижки ДУ50.

- отсъединяване на задвижката
- демонтаж на задвижката.
- монтаж на задвижката.
- присъединяване на задвижката



	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> Текуща поддръжка на Багерни помпени станции 1 и 2 Свивни помпи, Помпи избистрени води и ПС „Соколица“	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-PB514-01</b>
	<b>Техническа спецификация</b>	Рев. 01 19.09.17 Страница 25 от 46

### 3.5.16 Подмяна на възвратен клапан ДУ200 /РУ16.

- отсъединяване на възвратен клапан.
- демонтаж на възвратен клапан.
- монтаж на възвратен клапан.
- присъединяване на възвратен клапан.

### 3.5.17 Отстраняване пропуски на смукателни и напорни тръбопроводи.

- Пропуските се отстраняват с електрозаварка

### 3.5.18 Изработка на гарнитури ф250.

- изработват се по чертеж и материал от възложителя

## 3.6 ТЕКУЩО ПОДДЪРЖАНЕ И РЕМОНТ НА ПОМПИ ДОБАВЪЧНА ВОДА ТИП 300 Д 90

00GAF10AP001; 00GAF20AP001; 00GAF30AP001; 00GAF40AP001; 00GAF50AP001; 00GAF60AP001

Обема на работа включва съвкупността дейности които е необходимо да се извършат за възстановяване и постигане на надеждна и безаварийна работа на съоръженията. В помпена станция „Розов кладенец“ са монтирани 6 бр. центробежни двойновтичащи помпи Тип 300Д80 ,които подават прясна добавъчна вода за Енел Оперейшънс в количество, необходимо за допълване на загубите от изпарение в охладителните кули, от постоянната вода, както и за подаване на вода към ХВО, към смивни помпи, за противопожарни нужди, за охлаждане на съоръженията в централата и други нужди.

За всяка от помпите е необходимо да се извърши:

### 3.6.1 Инспекция и поддръжка на помпата.

Инспекция и поддръжка на помпата включва извършване на дейности :

- Регулиране салникови уплътнения.

При работа на помпата с течна набивка „Chesterton включва: добавяне минимални количества на течна набивка „Chesterton“ регулиране

При работа на помпата изцяло със стандартна набивка Finistra 8305/8307 или аналог включва - регулиране на салника посредством салниковите шпилки.

### 3.6.2 Гресиране лагерите на помпата.


Включва гресиране лагерите и на двете лагерни тела на помпата.

-Ревизия и почистване на дренажните отвори на корпуса изход от салници и дренажните тръбопроводи - изходите за отвеждане на охлаждаща вода от тялото на помпата към дренажните тръбопроводи.

### 3.6.3 Подмяна набивките на салниково уплътнение на помпата:

При работа на помпата изцяло със стандартна набивка Finistra 8305/8307 или аналог включва:

Демонтира се салника и изваждат се неговите набивки и се подменят изцяло с нови набивки.Регулира се натяга на салника.

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> Текуща поддръжка на Багерни помпени станции 1 и 2 Свивни помпи, Помпи избистрени води и ПС „Соколица“	Документ по. 00&&00-PB514-01
	<b>Техническа спецификация</b>	Рев. 01 19.09.17 Страница 26 от 46

При работа на помпата с течна набивка „Chesterton“ включва:

- демонтаж на салника ;
- демонтаж на капака на помпата;
- демонтаж стара набивка;
- монтаж във вътрешната страна на салниковата кутия -1бр,витка 10x 10 от стандартна набивка Finistra 8305/8307 или аналог;
- монтаж от външната страна на салниковата кутия -1бр,витка 10x 10 от стандартна набивка Finistra 8305/8307 или аналог;
- монтаж на течна набивка „Chesterton“ в салниковата кутия между вала и двете набивки;
- монтаж на капака на помпата;
- монтаж на салника ,регулиране.
- добавяне на набивка Chesterton към салниково тяло/салника/. Извършва се със специална помпа добавянето на набивката.


#### 3.6.4 Ремонт на рамата на помпата.

При нарушаване целостта на заваръчните шевове по рамата се възстановяват, както и се укрепва рамата.

#### 3.6.5 Ремонт на помпа

Ремонта на помпата включва извършването на следните дейности:

- **Демонтаж палци на съединителя**
- **Демонтаж капака на корпуса на помпата**
- **Демонтаж на лагерни тела от корпуса на помпата**
- **Демонтаж на ротор на помпата**
- **Демонтаж на съединител на помпата**
- **Ремонт на ротор на помпата. Включва следните дейности:**
  - демонтаж на лагерни тела от ротора
  - демонтаж на лагери
  - демонтаж на предпазни втулки
  - демонтаж на конусни втулки
  - демонтаж на работно колело
  - ремонт дефектирали части
  - монтаж на работно колело
  - монтаж на конусни втулки
  - монтаж на предпазни втулки
  - монтаж на лагера в лагерното тяло
  - монтаж на лагерните тела с лагери към ротора
  - монтаж на съединител
- **Монтаж на ротор в корпуса на помпата**
- **Монтаж лагерни тела към корпуса на помпата**
- **Монтаж капака на корпуса на помпата**
- **Монтаж набивки на салниците**

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> Текуща поддръжка на Багерни помпени станции 1 и 2 Свивни помпи, Помпи избистрени води и ПС „Соколица“	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-PB514-01</b>
	<b>Техническа спецификация</b>	Рев. 01 19.09.17 Страница 27 от 46

### 3.6.6 Изработка на палци за съединителя.

Изработват се на струг стандартизирани палци за съответния съединител съобразено за съответния съединител.

### 3.6.7 Изработка на гарнитури за капака на помпата

Изрязва се от уплътнителен лист материал б=2 мм или 3 мм , формата е съобразена с размера и модификацията на помпата.

### 3.6.8 Ремонт на вал за ротор на помпата

При необходимост се проверяват и възстановяват шийки на вала на помпата: на лагерите , на съединителя ,на работното колело.Проверява се радиалното биене на съответните шийки ,като се спазва при възстановяването да се спази изискването на допуските от техническия чертеж на вала на помпата.

### 3.6.9 Ремонт на лагерно тяло:

Ремонт на лагерно тяло.Възстановяване до номинални размери на лагерното тяло.

При увеличени допускови диаметри на отворите на лагерното тяло спрямо външния диаметър на лагера , възстановява се лагерното тяло до номинални размери и допуски за съответния възел. Използване на съществуващо лагерно тяло.

### 3.6.10 Подмяна ротор на помпата :

Включва извършването на дейностите:

- Демонтаж палци на съединителя
- Демонтаж капака на корпуса на помпата
- Демонтаж на ротор на помпата
- Демонтаж на съединител на помпата ;
- Монтаж на съединител на помпата на новия ротор;
- Монтаж на новия ротор в корпуса на помпата
- Монтаж лагерни тела към корпуса на помпата
- Монтаж капака на корпуса на помпата
- Монтаж набивки на салниците;

### 3.6.11 Демонтаж на помпа


Демонтажа на помпата включва следните дейности:

- демонтаж палци на съединителя;
- отсъединяване напорна страна;
- отсъединяване смукателна страна;
- отсъединяване на помпата от рамата;
- изваждане на помпата

### 3.6.12 Монтаж на помпа

В монтажа на помпата се включва следните дейности:

- поставяне помпа на рама;
- присъединяване на помпата към рамата;
- присъединяване смукателна страна;
- присъединяване напорна страна;

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> Текуща поддръжка на Багерни помпени станции 1 и 2 Сливни помпи, Помпи избистрени води и ПС „Соколица“	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-PB514-01</b>
	<b>Техническа спецификация</b>	Рев. 01 19.09.17 Страница 28 от 46

### 3.6.13 Центровка ел. двигателя към помпата

Използва се типова ремонтна инструкцията на центробежна помпа за центроване като се спазват изискванията за допустими отклонения.

- Демонтаж палци на съединителя

Включва демонтаж на предпазителя.

Разглобяват се палците от полусъединителите на ел.двигателя и помпата.

- Монтаж палци на съединителя

Монтират палците на двата полусъединителя на ел.двигателя и помпата.

Включва монтаж на предпазителя

- Демонтаж и монтаж на гумени тампони на съединителя

Демонтират се гумените тампони от отворите на полусъединителя.

- Монтаж на гумени тампони на съединителя

Монтират се гумените тампони в отворите на полусъединителя.

### Арматура и тръбопроводи.

В обема от работа се включват дейностите, които е необходимо да се извършват по спирателна и предпазна арматура на помпите. Те включват:

### 3.6.14 Регулиране на салниково уплътнение на смукателна задвижка ДУ350 Рү 16 на място :

00GAF10 AA501, 00GAF20 AA501, 00GAF30 AA501, 00GAF40 AA501,  
00GAF50 AA501, 00GAF60 AA501

Извършват се следните операции:

- почистване салникови шпилки;
- регулиране на салниково уплътнение;

### 3.6.15 Ремонт на възвратен клапан ДУ350;


00GAF10 AA701, 00 GAF 20 AA701, 00 GAF 30 AA701, 00 GAF 40 AA701, 00GAF50 AA701, 00GAF60 AA701

Извършват се следните операции:

- разглобяване на възвратния клапан.
- зачистват и притриват се уплътняващите лица на корпуса и подвижната клапа.
- възстановяване на оста на възвратния клапан ;
- възстановяване на втулките ;
- възстановяване подвижната сглобка между оста ,втулките и подвижната клапа;
- сглобяване на възвратния клапан;
- подмяна гарнитури;

### 3.6.16 Подмяна напорна задвижка ДУ300 Рү=16;

00GAF10 AA101 ;00GAF20AA101,00GAF30AA101, 00GAF40 AA101;  
00GAF50 AA101; 00GAF60 AA101

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> Текуща поддръжка на Багерни помпени станции 1 и 2 Сливни помпи, Помпи избистрени води и ПС „Соколица”	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-PB514-01</b>
	<b>Техническа спецификация</b>	Рев. <b>01</b> <b>19.09.17</b> Страница <b>29</b> от <b>46</b>

Демонтира се съществуващата дефектирала задвижка и се монтира нова/отремонтирана/задвижка.

**3.6.17 Ремонт на напорна задвижка ДУ300 Ру=16;**

- Демонтаж на редуктора на задвижката
- Разглобяване на задвижката
- Дефектовка- ревизия стержен,гайка .Ремонт/подмяна/ при необходимост.
- Ревизия и подмяна на лагери.
- Зачистване на уплътняващите повърхнини на корпуса.
- Ремонт.Зачистване на уплътняващата повърхнина на клинкетите.
- Сглобяване на задвижката.
- Монтаж на редуктора.

**3.6.18 Изработка и подмяна на гарнитура ф300 или Ф350**

Изрязва се от уплътнителен лист материал б=1;2 или 3 мм , формата е съобразена с размера и модификацията на задвижките и уплътнителната повърхнина на фланците.

**3.6.19 Подмяна обезвъздушител – вентил 1/2"**

Демонтаж и монтаж на Вентил 1/2" за обезвъздушаване

**3.6.20 Почистване на предпазна решетка непосредствено пред аванкамерата- смукателна част:**

Включва следните операции:


- демонтаж на предпазната решетка от аванкамера смукателна част посредством телфера
- почистване на решетката в аванкамера смукателна част
- монтаж на предпазната решетка
- Почистванена работното място и разделно събиране и изхвърляне отпадъците на определените за това места.

**3.6.21 Почистване на предпазни решетки/коплект 24 бр./ пред общия водоемен канал :**

- Дейноста включва :
- демонтаж на всяка решетка последователно и почистване на решетката
- монтаж на решетката
- почистване и разделно събиране и изхвърляне на отпадъците на определените за това места.
- Дейността включва последователно почистване на 24 бр.предпазни решетки.
- почистване на неподвижните водачите за насочване на решетката

**3.6.22 Почистване смукател на дренажна помпа:**

- Включва дейностите:
- демонтаж на тръбопроводите от дренажната помпа
- демонтаж на смукателя
- почистване на смукателя
- монтаж на смукателя
- монтаж на тръбопроводите към дренажната помпа
- подмяна уплътнителни гарнитури

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> Текуща поддръжка на Багерни помпени станции 1 и 2 Свивни помпи, Помпи избистрени води и ПС „Соколица“	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-PB514-01</b>
	<b>Техническа спецификация</b>	Рев. 01 19.09.17 Страница 30 от 46

### 3.6.23 Ревизия дренажна помпа 12E32

- Включва дейностите:
- разглобяване на тръбопроводите
- демонтаж на помпата от фундамента
- разглобяване на помпата : ревизия лагери/смазване/,предпазна втулка.Почистване на помпата.
- сглобяване на помпата
- подмяна набивка
- монтаж на помпата;

### 3.6.24 Ремонт на възвратен клапан Ду80

- Дейността включва:
- разглобяване на възвратния клапан.
- зачистват и притриват се уплътняващите лица на корпуса и подвижната клапа.
- възстановяване на оста на възвратния клапан ;
- възстановяване на втулките ;
- възстановяване подвижната сглобка между оста ,втулките и подвижната клапа;
- сглобяване на възвратния клапан;
- подмяна гарнитури;

### 3.6.25 Почистване контейнер и сито изход от самоочистващ филтър 00GAF72AT001, 00GAF82AT001


- Дейността включва:
- демонтаж капака на контейнера със телфера
- почистване на ситото;
- демонтаж на ситото
- почистване дъното на контейнера
- монтаж на ситото
- монтаж на капака на контейнера
- почистване и разделно събиране и изхвърляне на отпадъците на определените за това места.

### 3.6.26 Ремонт стълби,площадки , парапети и сита

Възстановяване чрез ел.заваряване на стълби ,площадки и парапети и сита след ремонтни дейности по съоръженията, както и изработването на отделни детайли от тях и монтажа им на място. При монтажа и възстановяването се спазват изискванията и нормативите за изпълнение на стълби и площадки,свързани със спазване на техника на безопасност.

### 3.6.27 Отстраняване пропуски на напорни тръбопроводи в района на ПС Розов кладенец

- Извършва се контрол на дебелината на стената на тръбопровода като се зачистват определени участъци в района на пропуската.В зависимост от резултатите от извършената дебелиметрия на участъка отстраняването на пропуските се извършва чрез:
- заваряване в зоната на пропуската ;
- подмяна на износен участък от тръбопровода с нов със същия диаметър;
- Извършва се опресовка за плътност на съоръжението съобразно номиналното налягане.

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> Текуща поддръжка на Багерни помпени станции 1 и 2 Сливни помпи, Помпи избистрени води и ПС „Соколица“	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-PB514-01</b>
	<b>Техническа спецификация</b>	Рев. 01 19.09.17 Страница 31 от 46

### 3.7 ТЕКУЩО ПОДДЪРЖАНЕ И РЕМОНТ НА СЕРВИЗНИ ПОМПИ

Сервизни помпи са монтирани в ППС и служат да подават сервизна вода на територията на ТЕЦ.

Монтирани се 3 броя центробежни двойновтичащи помпи:

1. 200Д90 – 00GHF11AP001
2. 350Д140М – 00GHF12AP002
3. 200Д90А – 00GHF13AP003

Обслужването и поддръжката е като на помпи добавъчна вода.

### 3.8 ТЕКУЩО ПОДДЪРЖАНЕ И РЕМОНТ НА ПОЖАРНИ ПОМПИ

Пожарни помпи служат да подават вода за пожарозащитната система на централата.

Монтирани са два броя помпи:

1. Електрическа противопожарна помпа – 00SGA00AP020

Помпа NIJHUIS-HOLLAND

- Тип HGTI-200.500B
- Разход – 540 м<sup>3</sup>/ч
- Мощност – 250 kw
- Напор – 100м.в.с.
- Обороти – 1495 об/мин.

2. Дизелова противопожарна помпа, центробежна с две работни колела - 00SGA00AP010

- Тип – HGTI-200.340
- Разход – 540м<sup>3</sup>/ч.
- Напор – 100м.в.с.

Обслужването и поддръжката е като на помпи добавъчна вода.

#### 3.8.28 Почистване механичен филтър.

- отсъединяване горен капак.
- демонтаж горен капак.
- почистване.
- монтаж горен капак.
- присъединяване горен капак

### 3.9 ТЕКУЩО ПОДДЪРЖАНЕ И РЕМОНТ НА ПОТОПЯЕМИ КАНАЛНИ ПОМПИ В ТУРБИННА ЗАЛА

Монтирани са 16 броя , два типа , по 4броя на блок в каналите на кота -3,5 в турбинна зала и служат дрениране.

- ПОМПА ПОТОПЯЕМА 2,2kW n=2800об. Q=13 l/s корпус неръждаем

Технически данни на помпата:


Мощност P=2,2kW,

Обороти n=2800 об./мин.

Напрежение U=380 V

Воден стълб Hmax=15м

Дебит при бл48 куб/ за час

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> Текуща поддръжка на Багерни помпени станции 1 и 2 Сливни помпи, Помпи избистрени води и ПС „Соколица“	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-PB514-01</b>
	<b>Техническа спецификация</b>	Рев. 01 19.09.17 Страница 32 от 46

- **ПОМПА ПОТОПЯЕМА 1,2kW 2740об. H=8m Q=6l/s корпус неръждаем**

Технически данни:

Мощност P=1,2 kw

Дебит Q=6 l /s

Напор H=8 m

Напрежение U=380V

#### 3.9.1 Почистване

- Почистват се канала и помпата от твърди отпадъци и наноси.  
Почистват се каналите и помпите на четерите блока.

#### 3.9.2 Ревизия и ремонт възвратен клапан

- Демонтаж на клапана
- Разглобяване
- Почистване
- Подмяна при необходимост на дефектни части
- Сглобяване
- Монтаж

#### 3.9.3 Подмяна напорен шланг

#### 3.9.4 Подмяна помпа

### 3.9 ЧОВЕКОЧАСОВЕ

- Всички неопоменати дейности се заплащат на база човекочасове

## 4. ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

С цел по-добро пояснение за извършваните дейности техническите характеристики са описани в предходната точка.


## 5. ЗАДЪЛЖЕНИЯ, ОГРАНИЧЕНИЯ И ИЗКЛЮЧЕНИЯ

### 5.1 ИЗПЪЛНИТЕЛ

Изпълнителя трябва да отговаря на Българските нормативни закони и разпоредби или други наредби.

В случай на нарушение на закона или неспазване на наредби, Собственика има правото да откаже на нарушителите престой на обекта като не отговаря за възникнали от това загуби. Това право ще бъде стриктно прилагано.



	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> Текуща поддръжка на Багерни помпени станции 1 и 2 Сливни помпи, Помпи избистрени води и ПС „Соколица“	Документ по.  <b>00&amp;&amp;00-PB514-01</b>
	<b>Техническа спецификация</b>	Рев. <b>01</b> <b>19.09.17</b> Страница <b>33</b> от <b>46</b>

Изпълнителя следва да представи и води необходимата документация, съгласно гореупоменатите наредби.

В случай, че Изпълнителя наема подизпълнители при изпълнение на работата, то следва да е ясно, че задължение на Изпълнителя е да осигури, че подизпълнителите са запознати с и отговарят на наредбите във всяко едно отношение.

След въвеждане на обекта в експлоатация, достъпа до него се осъществява съгласно системата за издаване на наряди на Собственика. За достъп на Изпълнителя до експлоатационните зони с цел изпълнение на възложените работи по договора е необходимо Собственика да има писмено разрешение за това.

С цел запознаване с обекта и същността на работите, които ще се извършват, преди възлагането на поръчката, Изпълнителя прави съвместна проверка със Собственика. По време на инспекцията се уточняват всички неясноти по отношение на количествата, времето за изпълнение и въпроси, свързани с опазването на околната среда и здравето и безопасността при работа, както и всичко необходимо за подробното запознаване на Изпълнителя с работата.

Достъпа до съоръженията на обекта се осъществява съгласно системата за допускане до работа и издаване на наряди на Възложителя. За достъп на Изпълнителя до експлоатационните зони с цел изпълнение на възложените работи по договора е необходимо същия да има писмено разрешение за това от представител на Възложителя.

Счита се, че Изпълнителят е направил инспекция на Обектите предмет на тази техническа спецификация и в задоволителна за него степен се е осведомил за условията и за всички обстоятелства засягащи Обекта и Централата, както и за условията за изпълнение на Работите в съответствие с разпоредбите на Договора.

Изпълнителят се задължава да извърши Работите, предмет на тази техническа спецификация в договорените с Възложителя срокове и да извърши качествено възложената му работа, при спазване на всички проектни и нормативни изисквания за изпълнението им.

Изпълнителят е длъжен да състави и представи на възложителя всички необходими документи потвърждаващи качеството на доставеното оборудване, изпълнените работи ако са налице, включително, но не само актове, протоколи, сертификати, декларации за съответствие, разрешителни, сертификати за приемане на изпълнение, сертификати от изпитване и всякакви други документи изискани от Възложителя в съответствие с изискванията на приложимото право.

Изпълнителя носи отговорност чрез налагане на санкции и глоби за всички причинени щети, некачествен монтаж и неизпълнение на задължения, а също и за компенсация на ТЕЦ КонтурГлобал Марица Изток 3 съобразно клаузите, заложили в договора за възлагане.


Изпълнителят приема, че по време на изпълнението на Работите предмет на тази техническа спецификация, Възложителят ще продължава да експлоатира Централата, а Изпълнителят е длъжен постоянно да изпълнява Работите по начин, който да не ограничава дейността на Централата и същата да не се влияе от изпълнението на Работите.

Възникнали спорове по отношение качеството и/или количеството на извършваните Работи, както и предявени претенции между страните не са основание за спиране изпълнението на Работите от страна на Изпълнителя.

Изпълнителят носи цялата отговорност за правилното, сигурно и безопасно изпълнение на всички Работи предмет на тази техническа спецификация, като с цел осигуряването на безопасни и здравословни условия на труд, страните подписват отделно Споразумение (Протокол), представляващо неразделна част от Договора.

### 5.1.1 Дейности

В обхвата на работа на Изпълнителя се включват следните дейности:

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> Текуща поддръжка на Багерни помпени станции 1 и 2 Свивни помпи, Помпи избистрени води и ПС „Соколица“	Документ по. 00&&00-PB514-01
	Техническа спецификация	Рев. 01 19.09.17 Страница 34 от 46

Текуща поддръжка на Багерни помпени станции 1 и 2 Свивни помпи, Помпи избистрени води , ПС „Соколица“, помпи добавъчна вода, сервизни помпи, противопожарни помпи и канални помпи.

#### 5.1.2 Работно време

- Работно време на персонала дневна смяна 8 часа.
- Осигурява домашно дежурство в празнични и почивни дни
- При аварийна ситуация - работното време до отстраняване на аварията
- При аварийна ситуация извън работно време осигурява наличие персонал **до 4 часа** от подаване на информацията за авария.
- При необходимост Изпълнителя трябва да увеличи и работното си време с цел недопускане на закъснение и пускане на съоръжението без това да създава допълнителни разходи на Собственика.
- В случай на промяна в датата на започване на работата, Изпълнителя ще бъде информиран своевременно. Промяната в датата на започване не дава на Изпълнителя права да предявява заплащането на допълни разходи. Работа извън установеното работно време се допуска, след изпълнение на необходимите допълнителни изисквания на Възложителя касаещи достъпа до обекта.

#### 5.1.3 График за изпълнение

Преди начало на работите, Изпълнителя следва да представи работен график, в който подробно са описани всички дейности. Между страните ще бъде провеждана среща с цел мониторинг на прогреса и решаване на критични точки, които ограничават изпълнението на работите.

#### 5.1.4 Почистване

По време на изпълнение на дейностите, Изпълнителя следва да поддържа обекта чист и подреден, да отстранява своевременно всички отпадъчни материали, включително излишно и излязло от употреба оборудване, които той генерира, както е изискано и до удовлетворението на Собственика. При завършване на работата обекта трябва да бъде предаден чист и подреден до удовлетворението на Собственика.

Изпълнителя следва да осигури, че всички отпадъци генерирани в резултат на изпълнение на работите се транспортират само чрез подходящите за целта превозни средства, отговарящи на местните наредби. Изпълнителя следва да осигури, че всички отпадъци се депонират на предварително съгласувани със Собственика места.


Изпълнителя следва да има в предвид, че всички метални отпадъци са собственост на Собственика и Изпълнителя е отговорен за тяхното незабавно отстраняване и транспортиране до определените за целта места в централата. Отпадъците, съдържащи метал и тези, които не съдържат метал следва да се събират отделно.

Изпълнителя е отговорен за отстраняването и транспортирането на всякакъв друг вид отпадъци до зони определени от Собственика в рамките на централата.

#### 5.1.5 Съоръжения на обекта

Изпълнителя следва да осигури битови условия на своя персонал, както и този на подизпълнителите му, при необходимост, в допълнение към тези, осигурени от Собственика.

В централата има въведена система за сигурност. Собственика издава на целия персонал, работещ на обекта карти за достъп и изход от централата. Задължение на ръководните представители на Изпълнителя е да осигурят спазването на правилата за безопасност в централата. Изпълнителя следва да осигури поне един

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> Текуща поддръжка на Багерни помпени станции 1 и 2 Сливни помпи, Помпи избистрени води и ПС „Соколица“	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-PB514-01</b>
	<b>Техническа спецификация</b>	Рев. 01      19.09.17 Страница      35      от      46

човек измежду своя персонала на обекта, който е обучен да оказва първа медицинска помощ, както и да осигури всички основни средства за оказване на такава по време на работните часове на обекта.

#### 5.1.6 Кетъринг

На обекта няма осигурени съоръжения за кетъринг. При нужда от такива за своя персонал Изпълнителя следва да ги осигури за своя собствена сметка.

#### 5.1.7 Електрозахранване на обекта

Захранването, което е налично на обекта е със следните характеристики : 220/380 V 50Hz.

Изпълнителя трябва да направи постъпки за осигуряване на ел. захранването, необходимо за извършване дейностите по Договора. Той заявяване необходимата мощност за всяко табло, което ще използва, а Възложителя определя точка на присъединяване, която може да осигури заявената мощност. Полагането на кабелите и присъединяването им е задължение на Изпълнителя.

Доставката на необходимото електрическо оборудване /табла и захранващи кабели/ е за сметка на Изпълнителя и е съобразено с изискванията за безопасна работа на обекта:

- Всички използвани табла да са снабдени с дефектно токова защита и Евроконтакти.
- Използваните удължители и разклонители да са стандартни/снабдени със сертификат от производителя/.
- Кабелите захранващи таблата да са шлангови и да се полагат по съществуващите кабелни канали.

Временното отпадане на тези захранвания не води до промяна обхвата на работа. Повторното включване на отпаднало захранване става само и единствено от експлоатационния персонал на Изпълнителя.

Освен ако не са дадени други инструкции от страна на собственика, Изпълнителя трябва да спазва следните изисквания:

- Всички ръчни лампи трябва да бъдат предназначени за работа 25 V напрежение като се вземат предпазни мерки всички 25 V системи или апарати да не бъдат захранени от системи с високо напрежение.
- Използването на преносими електрически инструменти или прибори за осветление с напрежение над 110 V се разрешава само ако захранващите вериги имат подходяща защита към земя/Дефектнотокова защита/.
- Електрически печки или открити нагревни повърхности не трябва да се използват на обекта.

Веднага щом част от или цялата електрическа верига не е необходима повече на Изпълнителя за извършване на работа по Договора, той трябва да отсеедини и отстрани същата до удовлетворение на Собственика.


На обекта не трябва да се използва открит огън, кибрит или запалки.

#### 5.1.8 Захранване със съгъстен въздух

При необходимост, Изпълнителя трябва да осигури своя собствена система за захранване със съгъстен въздух.

#### 5.1.9 Внасяне или изнасяне на стоково материални ценности

Внасянето или изнасянето на материали, части, агрегати инструменти, собственост на външни фирми в договорни отношения с Централата става с “Опис на внасяните и изнасяните материали” – на материали, части, агрегати инструменти, собственост на външни фирми в договорни отношения с Централата. Описът се

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> Текуща поддръжка на Багерни помпени станции 1 и 2 Сливни помпи, Помпи избистрени води и ПС „Соколица“	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-PB514-01</b>
	<b>Техническа спецификация</b>	Рев. 01 19.09.17 Страница 36 от 46

изготвя в 2 екземпляра, по един за съответния КПП (съхранява се в отделна папка) и един за фирмата, внасяща имуществото.

#### 5.1.10 Безопасност

Работата трябва да се изпълнява в съответствие с Българските наредби за безопасности и здравословни условия на труд, както и тези на обекта, които уреждат общите задължения на всички участници в работния процес в ролята си на работодатели, подизпълнители и тези, които отговарят за помещенията, където се извършва работата.

Съществуват рискове, свързани както с обекта, така и с естеството на извършваната работа. Някои от тях са постоянни а други периодични или могат да съществуват докато Изпълнителя или подизпълнителите извършват своята работа, както и когато обекта е в процес на пусково-наладъчни операции.

Преди започване на работа трябва да се установи местоположението на най-близкия телефон, който може да бъде използван в случай на аварийни ситуации а всеки работник трябва да знае как да го използва за да потърси помощ.

Преди начало на работата представител на Контур Глобал ще уведоми Изпълнителя за:

- Специфични рискове свързани с опазването на околната среда.
- Рискове, свързани с други дейности, извършващи се в същия район

Представителя по здравословни и безопасни условия на труд на Изпълнителя отговаря за координацията с представителите по безопасност на другите изпълнители с цел предотвратяването на рискове по време на работа, произтичащи както от самия него така и от другите изпълнители. Той отговаря също и за своевременната оценка на тези рискове и действията, необходими за отстраняването им.

Отговорника по безопасността на обекта от страна на Изпълнителя ще бъде координиран от отговорник по безопасността на КГОб, така че рисковете, възникнали по време на изпълнение на работите да бъдат своевременно оценени и елиминирани.

Затова е необходим непрекъснат диалог и взаимовръзка между представителите по здравословни и безопасни условия на труд при работа. Нарушаването на правилата за безопасност няма да се толерира.

Преди начало на каквато и да е работа, Изпълнителя трябва да получи наряд за работа, съгласно процедурата на Собственика.

Изпълнителя трябва да представи план за извършване на работите (метод стейтмънт) в който се описват организацията на работа, използваните инструменти, мерките за безопасност за недопускане на наранявания и всички необходимо за подробното информиране на Мениджъра по безопасност, както и Мениджъра по експлоатацията от страна на Собственика с цел издаване на наряд за работа.


Седмични координационни срещи по безопасност ще бъдат водени от Мениджъра по здравословни и безопасни условия на труд на Собственика на които трябва да присъства представителя по безопасност от страна на Изпълнителя.

##### 5.1.10.1 Лични предпазни средства

Преди започване на работа, предпазното оборудване и средствата за оказване на първа помощ трябва да бъдат проверени за тяхната изправност.

Изпълнителя следва да осигури всички ЛПС за извършване на работата. Когато това оборудване подлежи на задължителни инспекции, Изпълнителя трябва да има копия на доклади от извършена инспекция.

Когато съществува риск от удавяне, Изпълнителя трябва да осигури спасителни въжета а персонала да носи необходимите ЛПС като сбруи и въжета, както и да осигури присъствието на спасителен персонал по време на извършване на работата.

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> Текуща поддръжка на Багерни помпени станции 1 и 2 Сливни помпи, Помпи избистрени води и ПС „Соколица“	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-PB514-01</b>
	<b>Техническа спецификация</b>	Рев. 01 19.09.17 Страница 37 от 46

Предпазно работно облекло и ЛПС като каска, очила, прахова маска, предпазни обувки трябва да се носят по всяко време на обекта.

Изпълнителя трябва да спазва по всяко време правилата за безопасност, утвърдени от Собственика които включват, но не се ограничават само до такива, свързани с безопасността и експлоатацията.

Когато нивата на висок шум не могат да бъдат намалени при източника, е необходимо носенето на защита на слуха т.е при нива на шума над 85 dB(A). При използването на защита на слуха, носещите ги трябва да могат да бъдат предупреждавани за наличие на други опасности.

#### 5.1.10.2 Общи правила за безопасност при използване на ръчни инструменти

Работещите на височина поставят инструментите си в специални чанти или сандъци, за да се предотврати падането им.

Преносимите ел. инструменти трябва да са подходящи за вида на извършваната дейност, технически изправни и комплектовани съгласно инструкцията на производителя им, използвани правилно, от компетентни за вида на извършваната дейност лица и само по предназначение, а също поддържани в добро експлоатационно състояние.

Класът на изпълнение на ръчните електрически инструменти, преносимите електрически лампи и преносимите трансформатори да съответства на средата, в която се използват. Не се допуска в среда с повишена опасност за поражение от електрически ток, пожарна и взривна опасност, работа с ръчни електрически инструменти, преносими лампи и трансформатори, които не са в съответното изпълнение за работната среда.

Забранена е:

- работата с нестандартни или не изправни ръчни електрически инструменти, преносими електрически лампи и преносими трансформатори, както и с такива, които не са преминали през периодична проверка;
- използването на не изправни или нестандартни щепселни съединения и удължители.

Ръчните електрически инструменти, преносими електрически лампи или преносими трансформатори се зачисляват на лица от персонала, които отговарят за съхраняването им.

Лицата, които работят с електрически инструменти, преносими лампи или трансформатори от клас Іа защита срещу поражения от електрически ток (със зануляване, защитно изключване или защитно заземяване), трябва да притежават първа квалификационна група по „Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи“.


В зависимост от характеристиката на работната среда по отношение на опасността за поражение от електрически ток, номиналното напрежение на използваните преносими лампи трябва да е не по-високо от:

- за среда с нормална опасност - 42 V;
- за среда с повишена и особена опасност, включително и извън помещенията - 24 V;
- в метални резервоари, котли, тунели, кладенци и други - 12 V.

Допуска се използването на защитно изолирани преносими лампи (от клас ІІ) за номинално напрежение 220 V в среда с повишена и особена опасност, ако дължината на захранващия кабел не превишава 10 m.

В зависимост от характеристиката на работната среда по отношение на опасността за поражение от електрически ток номиналното напрежение на използваните електрически инструменти и преносими трансформатори е не по-високо от:

- за среда с нормална опасност - 220 V за еднофазните и 380 V за трифазните;

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> Текуща поддръжка на Багерни помпени станции 1 и 2 Сливни помпи, Помпи избистрени води и ПС „Соколица“	Документ по. 00&&00-PB514-01
	Техническа спецификация	Рев. 01 19.09.17 Страница 38 от 46

- за среда с повишена и особена опасност, включително и във помещенията - 42 V;
- в метални резервоари, котли, тунели, кладенци и други - 24 V.

Допуска се работа с ръчни електрически инструменти от клас I на защита срещу поражения от електрически ток с номинално напрежение по-високо от 380 V в помещенията с повишена и особена опасност извън помещенията, когато се използва защитно изключване или защитно разделяне.

За електрически инструменти и преносими трансформатори от клас I на защита срещу поражения от електрически ток (защитно изолирани) номиналното напрежение може да бъде 220 V за еднофазните и 380 V за трифазните независимо от характеристиката на средата.

Предизпочванена работа в пожароопасна среда с ръчни електрически инструменти или преносими трансформатори, организацията на работата със гласувана РСПБЗН списмено разрешение от тези органи - акт за огневи работи.

Дължината на захранващите кабели на ръчни електрически инструменти се ограничават до 30 m при използване на защитно изключване. Не се разрешава дължината на изходящите кабели на трансформатори за защитно разделяне и безопасно свръхниско напрежение да превишава 30 m.

Не се допуска при работа с ръчни и преносими инструменти, лампи и трансформатори въздействия върху захранващите кабели като: прекомерно притискане; прегъване; опъване; допирание до нагрети повърхности; подлагане на действието на химични вещества и смеси - киселини, основи, масла, бензини и др.

Забранява се работа с ръчни електрически инструменти, преносими лампи или преносими трансформатори във взривоопасна среда, ако не са съответното взриво защитно изпълнение.

Забранява се работа с ръчни и преносими електрически инструменти във помещенията привалеж, освен ако са захранени с напрежение до 12 V. Забранява се също използването им при активна атмосферна (гръмотевична) дейност.

След приключване на работа или при прекъсване на електрическия ток, инструментът се изключва от захранващата мрежа.

При установяване на неизправност по време на експлоатация, която може да създаде опасност за поражения от електрически ток работата веднага се преустановява, изключва се захранването и се уведомява прекият ръководител. Уредът се ремонтира или бракува, като се предприемат мерки за предотвратяване на експлоатацията му, докато не се приведе в съответствие.

### 5.1.10.3 Общи правила за безопасност при монтаж и демонтаж на скеле

Монтажа и демонтажа на скеле се изисква с цел осигуряване на достъп за ремонт на изолацията и/или зидария и всякакви ремонтни дейности по оборудването. Скелетата трябва да бъдат изградени съгласно съществуващите стандарти (БДС EN 1004, БДС EN 12810-1 и 2, БДС EN 12811-1, БДС EN 12812 и БДС EN 1298) от опитни и сертифицирани работници в присъствието на специалист (отговорник), който да е запознат изцяло с изискванията за безопасна работа на скеле и ползването му. Всички вложени материали трябва да са изпитани и маркирани съгласно стандарта. Всяка изградена конструкция от скеле трябва да бъде придружена с документ за съответствие и технически параметри за допустимо натоварване, срок на годност до следваща проверка и др. Скелетата може да бъдат изградени с елементи от различни типове (фасадни скелета (рамкови), тръбно скеле, модулно скеле). Тук трябва да се спомене, че различните типове скеле не може да бъдат комбинирани едно с друго в хоризонтална проекция на едно ниво (освен укрепването). Трябва да се има в предвид, че скелето е много важна част от поддръжката на съоръженията и изграждането и демонтирането му трябва да става за кратко време при условия покриващи напълно изискванията на Възложителя за безопасна работа и употреба. За подробни описания на монтажа, узаконяване, ползване и демонтаж на скеле, моля направете справка с документ 00\$\$\$00-GB404-1.



	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> Текуща поддръжка на Багерни помпени станции 1 и 2 Сливни помпи, Помпи избистрени води и ПС „Соколица“	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-PB514-01</b>
	<b>Техническа спецификация</b>	Рев. 01 19.09.17 Страница 39 от 46

Таблица с класове натоварване на тръбни скелета									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Клас	Означение	Издръжливост	Употреба	U.D.L. kN/m2	Максимален брой натоварени площадки	Макс. дълж. на клетка	Макс. разст. на напречни тръби	Макс. брой на талпи	Клас ширина
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1-3-0	Мн. лекинато варвания	Инспекция, боядисване, почистване	0,75	Една цяла /0,75/ и една /0,35/	2,7 м	1200 мм	3	W06
2	2-4-0	Леко натоварване	Шпакловане, стъклопоставяне, табели	1,50	Една цяла /1,50/ и една /0,75/	2,4 м	1200 мм	4	W09
3	3-5-0 3-4-1 3-4-2 3-5-1 3-5-2	Общи цели	Общи строителни работи	2,00 вътрешни 0,75	Една цяла /2,00/ и една /1,00/	2,1 м	1200 мм	5 4+1 4+2 5+1 5+2	W09 W09 W12 W12 W12
3	3-5-0S 3-4-1S 3-4-2S 3-5-1S 3-5-2S	Общи цели	Общи строителни работи	2,00 вътрешни 0,75	Една цяла /2,00/ и една /1,00/	1,8 м	1200 мм	5 4+1 4+2 5+1 5+2	W09 W09 W12 W12 W12
4	4-5-0 4-4-1 4-4-2 4-5-1 4-5-2	Силно натоварване	Тежки строителни работи	3,00 вътрешни 0,75	Една цяла /3,00/ и една /1,5/	1,8 м	900 мм	5 4+1 4+2 5+1 5+2	W09 W09 W12 W12 W12

#### 5.1.10.4 Общи правила за осигуряване на пожарна и аварийна безопасност при извършване на огневи работи

Извършване на огневи работи се започва след издаване на акт за огневи работи. В протокола се дава заключение за възможността за извършването на огневи работи. Външните изпълнители определят ръководител на огневите работи, който:

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> Текуща поддръжка на Багерни помпени станции 1 и 2 Сливни помпи, Помпи избистрени води и ПС „Соколица“	Документ по. <b>00&amp;&amp;&amp;00-PB514-01</b>
	<b>Техническа спецификация</b>	Рев. 01 19.09.17 Страница 40 от 46

- Осигурява почистване на района от горими материали в радиус от 5 метра, а от леснозапалими и взривоопасни материали от 20 метра;
- Осигурява защитата на горимите предмети, които не могат да се отстранят с подходящи негорими прегради;
- Осигурява необходимите средства за пожарогасене на работното място;
- Недопуска по време на работа попадането на искри и разтопен метал върху горими материали;
- При завършване на работата изключва захранването на заваръчните апарати или спира подаването на заваръчните газове;
- Организира прибирането на оборудването;
- Уведомява издаващия акт и наряда за завършването на работата.
- Привъзникването на пожарна незабавно преустановява работата, подава сигнал в пожарната и организира гасителна дейност с наличните средства.

Огневите работи могат да започнат само след като ръководителят съвместно с представител на звеното от РС ПБЗН упражнява контрол по изпълнение на предвидените мерки за осигуряване на пожарната безопасност. По преценка на лице от РС ПБЗН ще се осигури готовност на звеното за съдействие при аварийни ситуации.

За извършване на огневи работи се допускат само квалифицирани лица. Лицата, извършващи огневи работи и ръководителите им преминават периодичен инструктаж по пожарна безопасност. Преди всяко извършване на огневи работи лицата, които ги извършват, се провежда извънреден инструктаж.

Инструктажите се извършват от ръководителя на заваръчните и други огневи работи на фирмата изпълнителска част и от представител на звеното за пожарна и аварийна безопасност.

При извършване на огневи работи в пожароопасни или взривоопасни места издаващият акт уведомява РС ПБЗН и може да изисква осигуряване на дежурство с противопожарен автомобил. При извършване на огневи работи в обектите се спазват задължителни специфични изисквания, които се определят в зависимост от вида на извършваната работа, съгласно нормативните изисквания.

#### 5.1.10.5 Общи правила за безопасност при електродъгово и газопламъчно заваряване и рязане

Работи, свързани с електродъгово и газово-пламъчно заваряване и рязане могат да осъществяват само лица, които притежават съответната правоспособност.


Електрозаварчиците трябва да имат непо-ниска от втора квалификационна група по „Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи“.

Допустимо е използването само на изправно оборудване. При констатиране на неизправности, работата се преустановява незабавно и се уведомява прекия ръководител.

Когато се планира извършването на електродъгово и газово-пламъчно заваряване или рязане на места, които нямат осигурена вентилация или несаоткрити площадки; в пожароопасни помещения, съгласно направената класификация на помещенията в централата, както и на постоянните работни места, определени със заповед на работодателя, към издадения наряд за работа се прилага акт за огневи работи, който се регистрира в дневник, съгласно приложенията на Наредба 209 и настоящата инструкция. Работните места, на които се извършват работите, задължително се осигуряват с пожарогасител.

Забранено е да се извършват заваръчни работи по металиот работниците със замърсени разтворители или сгориво-смазочни материали, или наситени с кислород облекло, обувки, ръкавици и др. Същото важи и за помощниците и намиращите се в непосредствена близост до местата на заваряване лица.



	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> Текуща поддръжка на Багерни помпени станции 1 и 2 Свивни помпи, Помпи избистрени води и ПС „Соколица“	Документ по. 00&&00-PB514-01
	Техническа спецификация	Рев. 01 19.09.17 Страница 41 от 46

Освен стандартните за работа в централата лични предпазни средства, заварчиците задължително използват подходящо работно облекло (престилка, ръкавели, гамашии или костюм) за заварчици, изработени от трудни горими материали.

При ремонт на съдове от лесно запалими материали трябва да се вземат следните предпазни мерки: предварително измиване на съдовете с горещ вода или пара, амоняк хидрат. Заваряването се извършва след подсушаване и проветряване.

Заваръчни работи не се извършват в близост (по-малко от 10 м) до лесно запалими материали и течности. Работното място да бъде добре осветено.

При работи, извършвани на височина или на няколко нива, се вземат мерки срещу падане на искри или разтопен метал върху хора или горими материали, намиращи се под мястото на заваряване или рязане или се използват противопожарни одеяла.

При работи, извършвани на височина над 1,5 м, заварчиците и помощниците им използват раменно-бедрен колани.

При работи в ограничени пространства се спазват изискванията на ОI\_2\_04\_016 „Работи в ограничени пространства“.

При работа с газово оборудване се спазват изискванията на ОI\_2\_04\_022 „Работа с газови бутилки“.

#### 5.1.10.6 Общи правила за безопасност при електродъгово заваряване и рязане на метали

Преди да започне работа, електроженният е длъжен да подготви работното място (да събере и подреди детайлите от падъците, пречещи за провеждането на нормална работа, да оградят работното място с преносими ограждения) и да провери:

- Заземлението на корпуса на електроженния апарат и свързането на заземляващия проводник.
- Изправността на изолацията на електропроводите и плътността на контактите.
- Изправността на електродържателя и здравината на изолацията в мястото на съединяването на проводите в ръчката.

Монтирането и ремонта на електроженния апарат или агрегат може да се извършват само от лица, притежаващи необходимата квалификация.


Всички намиращи се под напрежение части, особено корпуса на генератора или трансформатора и пусковия реостат, трябва да бъдат задължително заземени. Заземляването на подвижните инсталации се извършва преди започването на работа и не трябва да се сменя до завършването. Заземляването се извършва с помощта на медни проводници, снабдени със скоби обезпечаващи сигурен контакт. Задължително трябва да бъде заземени предметна заваряване.

Всички проводници трябва да бъдат добре изолирани и сечението им да отговаря на допустимия минимум (нормалният ток се счита като ток на постоянен режим). Проводниците от генератора или трансформатора до таблото трябва да бъдат предпазени от механични повреди, а проводниците, които водят от апарата до държката на електрода и до масата на заварявания предмет, да бъдат кабели, тоест многожилни и меки с гъвкава броня. За връзка между електрозаваръчния апарат и електроизмервателното табло не се допуска използването на проводници по-дълги от 10 м.

За подаването на ток до електрода се използват изолирани гъвкави проводници в защитни маркучи. При използването на по-малко гъвкави проводници, те се съединяват с електродържателя чрез наставка от гъвкав щлангов проводник или с кабел, дълъг не по-малко от 3 м.

Ръкохватката на държателя на електрода трябва да бъде изработена от изолиращ огнеупорен материал.

Електроженните генератори и трансформатори, всички помагателни прибори и апарати към тях, които са работни на открито, трябва да бъдат защитени от излъчване на топлина и влага с противовлажна изолация. Съоръженията се поставят под навеси от негорим материал.

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> Текуща поддръжка на Багерни помпени станции 1 и 2 Свивни помпи, Помпи избистрени води и ПС „Соколица“	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-PB514-01</b>
	<b>Техническа спецификация</b>	Рев. 01 19.09.17 Страница 42 от 46

За осветление при работа се използват преносими лампи с максимално напрежение 12 V. Смяна на електродите трябва да се извършва след изключване на напрежението, като използваните остатъци (фасовете) се събират и отстраняват от работните места след приключване на работа.

Преди поставяне изцяло се почиства електрода към държателя, същия трябва да се почисти от окис и смазка.

При провеждане на заваръчни работи във влажни места, електроженният трябва да се намира на сухо, гүмено платнище.

При работа на тесни места (резервоари, котли, цистерни и др.) е необходимо:

- Да се използва изолационно платнище пред отвора, за да се предотврати попадане на металните повърхности;
- Да се слагашлем, предпазващ задилната част на главата от съприкосновение с металните повърхности.

Агрегатите и пусковите апарати се почистват ежедневно след завършване на работа.

Електроженните съоръжения се ремонтират в зависимост от установените правила и срокове за ремонт.

При електрозаваряване в затворени без вентилация помещения, се отделят вредни за здравето азотни окиси, поради което трябва да се осигури принудителна вентилация.

При всяко отлъчване от работното място, електроженният е длъжен да изключи електрозахранването на заваръчния агрегат.

При заваряване електроженният е длъжен да иска предварителна подготовка на ръбовете на заваряемите детайли.

Почистването на шлаката в местата на заваръчния шев да се извършва с защитни очила.


Не се допуска употребата на защитни очила, изготвени от обикновено стъкло и боядисани. При електродъгово заваряване и рязане се използва задължително защитен щит или маска, предпазваща цялото лице на работещия. Допустимо е, когато се използва защитен щит да не се носи защитна каска, но при приключване на заваръчните работи и веднага след сваляне на щита, работещия трябва да сложи защитна каска.

Помощник-електроженниста и работниците, работещи в непосредствена близост до мястото на заваряване, трябва да бъдат снабдени с предпазни приспособления, както и електроженниста (щит или шлем, очила, ръкавици и др.).

Категорично се забранява:

- Да се извършва каквато и да е била поправка или ремонт на електрическа инсталация.
- Да се пипа електрическите проводници и предпазители с голи ръце;
- Да се сменя кожуха и капачката на пусковите органи;
- Включването на прекъсвача, когато на него е поставен надпис: "Не включвай!";
- Прокарването на голи и лошо изолирани проводници, както и използването на подсилени предпазители с увеличено сечение, които не отговарят на силата на заваръчния ток;
- Извършването на ремонт на електроженни трансформатори и агрегати под напрежение;
- Да се работи на открито в дъждовно време или при наличие на гръмотевици;
- Да се оставя електроженният апарат или агрегат под напрежение след прекъсване на работа;
- Да се извършват електроженни заварки, когато корпусът на генератора или на трансформатора и пусковия реостат, а също и предмет на заваряването не са заземени;
- Да се работи с незаземен проводник;
- Да се работи без защитни приспособления и очила, а също и при неизправни такива;
- Да се извършват заварки със съседствослесно запалителни огнеопасни материали.

Разстоянието дотях да бъде най-малко 10 метра;

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> Текуща поддръжка на Багерни помпени станции 1 и 2 Сливни помпи, Помпи избистрени води и ПС „Соколица“	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-P8514-01</b>
	<b>Техническа спецификация</b>	Рев. 01 19.09.17 Страница 43 от 46

- Да се заваряват апарати и инсталации, намиращи се под налягане;
- Работещият сам да съединява или поправя трансформатора и електроинсталацията;
- Складирането и съхраняването на газ, бензин и други запалими вещества, в заваръчното помещение;
- Категорично сезабранява заваряването на цистерни и други съдове, служещи за пренасяне или съхраняване на пожароопасни материали без предварително почистване, промиване, подсушаване и проветряване.

#### 5.1.10.7 Общи правила за безопасност при газово-пламъчното заваряване и рязане

Основните компоненти на оборудването за газово-пламъчно заваряване са следните:

- Газови битилки с кислород и горивен газ (пропан или ацетилен);
- Редуцир-вентили, монтирани до спирателния вентил на бутилката;
- Манометри;
- Искроуловител, предпазващ бутилката от възпламеняване;
- Гъвкави маркучи, отвеждащи газовете до горелката;
- Възвратни клапани, монтирани на горелката, предотвратяващи изтичане на горивен газ в кислородната линия и обратно;
- Горелката, в която горивния газ се смесва с кислорода и се запалва.

Преди да започне работа, работещият е длъжен да подготви провери изправността на всички компонентни и да подготви работното място (да събере и подреди детайлите и отпадъците, пречещи за провеждане на нормална работа). Не се допуска започване на работа, когато някои от компонентите липсва или е неизправен. Агрегатите се почистват ежедневно след завършване на работа.


Маркучите се разполагат далеч от работното място с цел предотвратяване контакт с пламъка, искра, висока температура или нагрятата повърхност, за предотвратяване на пожар.

При ремонт на съдове или опаковка отразличнилесно запалими материали трябва да се вземат следните предпазни мерки: предварително измиване на съдовете с гореща вода или пара, амоняк и др. Заваряването се извършва след подсушаване и проветряване.

При газово-пламъчно заваряване и рязане се използват задължително защитни очила от заварчика и от неговите помощници (когато има опасност от осветяване).

Категорично се забранява:

- Работа с неуплътнени маркучи, вентили или друга част от оборудването или липсващи възвратни клапани на горелката и редуцир вентила;
- Работа с повредени редуцир вентили или счупени стъкла на манометрите;
- Работа по кислородната част на уредбата с омаслени ръце или инструменти;
- Работа без необходимите за целта ЛПС.
- Да се разполагат в непосредствена близост бутилката с работния газ и кислородната бутилка. Двете трябва да отстоят една от друга поне на 5 метра разстояние;
- Да се оставя неизгасена горелка при спиране на работа;
- Да се държи с ръка заваряването парче;
- Употребата на защитни очила, изготвени от обикновено стъкло и боядисани.
- Заваряването на цистерни и други съдове, служещи за пренасяне или съхраняване на пожароопасни материали без предварително почистване, промиване, подсушаване и проветряване.

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> Текуща поддръжка на Багерни помпени станции 1 и 2 Смивни помпи, Помпи избистрени води и ПС „Соколица“	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-PB514-01</b>
	<b>Техническа спецификация</b>	Рев. 01 19.09.17 Страница 44 от 46

Работните места се оборудват с уреди, съоръжения и средства за пожарогасене. Видът и количеството на уредите, съоръженията и средствата за пожарогасене се определят съгласно действащите норми за пожарна безопасност, а разполагането и обозначаването им се извършват в съответствие с действащите стандарти.

Когато работата налага затваряне на отделни участъци от пътищата на територия на ТЕЦ, което възпрепятства преминаването на специализираните автомобили, това предварително се извършва след предварително съгласуване с РС ПБЗН и Медицинската служба.

**Декларират се вида и средствата за пожарогасене, които ще бъдат осигурени!**

#### 5.1.10.8 Обезопасяване, табели и предупредителни знаци

За обезопасяване на работната площадка се използват постоянни или временни ограждения (парапети, капаци, мрежи, екрани и др.), прилагани при шахти, стълби, балкони, площадки, мостове, естакади, пешеходни пътеки, стърчащи части и части состри ръбове и краища, движещи се машини и съоръжения, заготовки на материали, пръскащи или разливащи се течности, хвърчащи частици, метални стружки, стърготини и др.

Проходите, подходите и входовете на площадката, които се намират в опасните зони на работното оборудване, се осигуряват на не по-малко от 1,0 m извън габарита им с устойчиви и стабилни покрития (предпазни подове, козирки и др.) съобразно конкретните условия.

Отворите в строителни и конструктивни елементи (стени, етажни плочи, покриви и др.), които създават опасност за падане от височина:

- се обезопасяват чрез парапети, ограждения или здраво покритие, които да понесат съответното натоварване;
- се означават и/или сигнализируют по подходящ начин.

За временните работни места, вида и количеството на знаци, сигнали и ограждения се определя от издаващия наряд. След приключване на работа на временното работно място и закриването на наряда всички временни знаци, табели и ограждения трябва да бъдат отстранени.

#### 5.1.11 Други


- Транспорт и превоз на материали

Разходите за транспорт на персонала на Изпълнителя до и от централата, до и от ПС „Соколица“ и ПС „Розов Кладенец“, включително и консумативи. В случай на доставка на материали – транспорта „от-до“ складовете за съхранение на материалите, извозването на отпадъчни материали до определените за целта места, са за сметка на изпълнителя.

- Консумативи  
Газ пропан – бутан и кислород за сметка на изпълнителя.

- Оборудване

Транспортна техника за превоз на хара и материали в ТЕЦ и извън него  
 Комплекти гаечни ключове 8-65  
 Комплекти гидории 8-65  
 Гайковерти  
 Комплекти шлосерски инструменти  
 Комплекти оксигени  
 Преносими заваръчни агрегати  
 Стационарен заваръчен агрегат  
 Стандартни металообработващи преносими инструменти  
 Колани и сапани до 10т

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> Текуща поддръжка на Багерни помпени станции 1 и 2 Сливни помпи, Помпи избистрени води и ПС „Соколица“	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-PB514-01</b>
	<b>Техническа спецификация</b>	Рев. 01 19.09.17 Страница 45 от 46

- Персонал минимален

Технически ръководители - 1

Кранист - 1

Монтьори - 5

Газо и ел. заварчици - 2

Стругар - 1

Да притежава достатъчно персонал за обслужване на няколко помпени станции едновременно

## 5.2 СОБСТВЕНИК

- Селище на Изпълнителя

Собственика предоставя на Изпълнителя зони в които той да разположи съоръжения като офис, склад, фургони. В този случай може да е необходимо предоставянето на чертеж на определените за целта зони.

- Резервни части и консумативи

Резервните части и консумативи ще бъдат в обхвата на Собственика.

- Специални инструменти

На Изпълнителя ще бъдат предоставени специални инструменти, кранове, повдигателни съоръжения и металообработващи машини в РМЦ. В случай на неразполагаемост поради някаква причина, Изпълнителя не може да предявява искане за допълнителни разходи и че той следва да си осигури автономни средства в случай на необходимост от такива.

## 6. ИЗПИТАНИЯ

При извършване на ремонт на дадена помпа същия се смята за приключил след въвеждане в работа на съоръжението, натоварване и извършване на технологични проби, както и попълване на ремонтен формуляр.

## 7. РЕФЕРЕНТНИ ДОКУМЕНТИ

- 00&&00-GB404-1 Процедура за изграждане и контрол на скеле.
- OI\_2\_04\_016 „Работа в ограничени пространства“
- OI\_2\_04\_022 „Работа с газови бутилки“
- 00&&00-QK401 „Процедура по заваряване, топлинна обработка и безразрушителен контрол на заваръчни съединения на тръбопроводи“
- Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи.
- Правилник за безопасна работа в и неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения.
- Наредба №9 / 09.06.2004 г. за техническа експлоатация на електрически централи и мрежи.
- Процедурн на КонтурГлобал Марица изток 3 относно:


Пропускна система – отдел Отдел ЗБУТ и Сигурност

Здравословни и безопасни условия на труд – Отдел ЗБУТ и Сигурност

Екология – Отдел Екология

*Този документ е собственост на Контур Глобал Марица Изток 3 България. Строго забранено е възпроизвеждането на документа цялостно или на части и предоставянето на всякаква свързана информация без предварително писмено съгласие.*

*This document is property of Contour Global Maritsa East 3 Bulgaria. It is strictly forbidden to reproduce this document, in whole or in part, and to provide to others any related information without the previous written consent.*

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> Текуща поддръжка на Багерни помпени станции 1 и 2 Сливни помпи, Помпи избистрени води и ПС „Соколица“	Документ по. <b>00&amp;&amp;&amp;00-PB514-01</b>
	<b>Техническа спецификация</b>	Рев. 01    19.09.17 Страница 46    от 46

Запознаването с тези процедури трябва да стане преди започване на работите в ТЕЦ „КонтурГлобал Марица изток 3” в посочените отдели.

- Всички документи в документ център.

## 8. СРОКОВЕ И УСЛОВИЯ ПРИ ДОГОВОР

Срока на изпълнение на работите(дейностите) предмет на техническата спецификация е една година от датата на подписване на договора.

Договора ще включва три опции:

Опция 1: При добро изпълнение на догова, след изтичане на срока от една година, Възложителя има право да активира опция за нов срок на изпълнение с още една година при същите условия и повторение на обема от работи и запазване на едничните цени и договорени условия.

Опция 2: При добро изпълнение на Опция 1, след изтичане на срока от една година, Възложителя има право да активира опция 2, за нов срок на изпълнение с още една година при същите условия и повторение на обема от работи и запазване на едничните цени и договорени условия.

Опция 3: При добро изпълнение на Опция 2, след изтичане на срока от една година, Възложителя има право да активира опция 3, за нов срок на изпълнение с още една година при същите условия и повторение на обема от работи и запазване на едничните цени и договорени условия.

Възлагането на опциите се извършва с изпращане на уведомление от страна на КГМИЗ до Изпълнителя, един месец преди изтичане на първоначално договореният срок.

Договора има срок на действи общо 4 години.