

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ**

**ГЭСНп 81-05-09-2001**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ  
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ  
НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ**

**ГЭСНп-2001**

**Часть 9**

**СООРУЖЕНИЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ  
И КАНАЛИЗАЦИИ**

**ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ**

**Москва 2009**



**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ  
НОРМЫ НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ**

**ГЭСНп 81-05-09-2001**

**Часть 9**

**СООРУЖЕНИЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И  
КАНАЛИЗАЦИИ**

**Издание официальное**



**Москва 2009**

**ББК 65.31**  
**УДК 338.5:69 (083)**

**Государственные сметные нормативы. Государственные элементные сметные нормы на пусконаладочные работы.**

**ГЭСНп 81-05-09-2001 Часть 9. Сооружения водоснабжения и канализации**  
Москва, 2009 – 24 стр.

Государственные сметные нормативы. Государственные элементные сметные нормы на пусконаладочные работы (далее - ГЭСНп) предназначены для определения потребности в ресурсах (затрат труда пусконаладочного персонала) при выполнении пусконаладочных работ и для составления на их основе сметных расчетов (смет) на производство указанных работ ресурсным и ресурсно-индексным методами.

ГЭСНп являются исходными нормами для разработки других сметных нормативов: единичных расценок федерального, территориального и отраслевого уровней, индивидуальных и укрупненных сметных нормативов.

**РАЗРАБОТАНЫ** Федеральным центром ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов

**УТВЕРЖДЕНЫ** приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 04 августа 2009г. №321

© ФГУ ФЦС, 2009

*Информация об изменениях к настоящему ГЭСНп публикуется в ежемесячно издаваемом "Вестнике ценообразования и сметного нормирования", а текст изменений и поправок – в периодически издаваемых "Дополнениях и изменениях" к ГЭСНп-2001. Соответствующая информация и уведомление размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального центра ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов ([www.fgufccs.ru](http://www.fgufccs.ru)).*

**ISBN 978-5-91418-324-7**

### III. Государственные элементные сметные нормы на пусконаладочные работы.

ГЭСНп-09-2001

#### Часть 9. Сооружения водоснабжения и канализации

### ОТДЕЛ 01. СООРУЖЕНИЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

#### Раздел 1. ВОДОЗАБОРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

Таблица ГЭСНп 09-01-001 Сооружения водозаборные

Измеритель: 1 сооружение

Сооружение водозаборное:

09-01-001-01	поверхностных вод, производительность до 1000 м <sup>3</sup> /сут
09-01-001-02	поверхностных вод, производительность до 10000 м <sup>3</sup> /сут
09-01-001-03	поверхностных вод, производительность до 25000 м <sup>3</sup> /сут
09-01-001-04	поверхностных вод, производительность до 100000 м <sup>3</sup> /сут
09-01-001-05	подземных вод, с погружными насосами, эрлифтами, производительность до 1000 м <sup>3</sup> /сут
09-01-001-06	подземных вод, с погружными насосами, эрлифтами, производительность до 2500 м <sup>3</sup> /сут
09-01-001-07	подземных вод, с погружными насосами, эрлифтами, производительность до 10000 м <sup>3</sup> /сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-01-001-01	09-01-001-02	09-01-001-03	09-01-001-04
I	Затраты труда	чел.-ч	245	299	347	411
	в том числе:					
	Инженер I категории	чел.-ч	122,5	149,5	173,5	205,5
	Инженер II категории	чел.-ч	61,25	74,75	86,75	102,75
	Главный технолог	чел.-ч	12,25	14,95	17,35	20,55
	Ведущий инженер	чел.-ч	49	59,8	69,4	82,2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-01-001-05	09-01-001-06	09-01-001-07
I	Затраты труда	чел.-ч	211	230	318
	в том числе:				
	Инженер I категории	чел.-ч	105,5	115	159
	Инженер II категории	чел.-ч	52,75	57,5	79,5
	Главный технолог	чел.-ч	10,55	11,5	15,9
	Ведущий инженер	чел.-ч	42,2	46	63,6

Таблица ГЭСНп 09-01-002 Сооружения искусственного пополнения запасов подземных вод

Измеритель: 1 сооружение

Сооружение искусственного пополнения запасов подземных вод, производительность:

09-01-002-01	до 10000 м <sup>3</sup> /сут
09-01-002-02	до 25000 м <sup>3</sup> /сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-01-002-01	09-01-002-02
I	Затраты труда	чел.-ч	226	284
	в том числе:			
	Инженер I категории	чел.-ч	113	142
	Инженер II категории	чел.-ч	56,5	71

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-01-002-01	09-01-002-02
	Главный технолог	чел.-ч	11,3	14,2
	Ведущий инженер	чел.-ч	45,2	56,8

## Раздел 2. МИКРОФИЛЬТРЫ, СМЕСИТЕЛИ, ОТСТОЙНИКИ, ОСВЕТЛИТЕЛИ

**Таблица ГЭСНп 09-01-010 Микрофильтры**

Измеритель: 1 узел

Микрофильтр, производительность:

09-01-010-01	до 1600 м <sup>3</sup> /сут
09-01-010-02	до 8000 м <sup>3</sup> /сут
09-01-010-03	до 20000 м <sup>3</sup> /сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	09-01-010-01	09-01-010-02	09-01-010-03
1	Затраты труда	чел.-ч	104	125	137
	в том числе:				
	Инженер I категории	чел.-ч	52	62,5	68,5
	Инженер II категории	чел.-ч	26	31,25	34,25
	Главный технолог	чел.-ч	5,2	6,25	6,85
	Ведущий инженер	чел.-ч	20,8	25	27,4

**Таблица ГЭСНп 09-01-011 Сетки**

Измеритель: 1 узел

Сетка барабанная, производительность:

09-01-011-01	до 1600 м <sup>3</sup> /сут
09-01-011-02	до 20000 м <sup>3</sup> /сут
09-01-011-03	до 100000 м <sup>3</sup> /сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-01-011-01	09-01-011-02	09-01-011-03
1	Затраты труда	чел.-ч	54	65	91
	в том числе.				
	Инженер I категории	чел.-ч	27	32,5	45,5
	Инженер II категории	чел.-ч	13,5	16,25	22,75
	Главный технолог	чел.-ч	2,7	3,25	4,55
	Ведущий инженер	чел.-ч	10,8	13	18,2

**Таблица ГЭСНп 09-01-012 Воздухоотделители**

Измеритель: 1 узел

Воздухоотделитель с системой подачи реагентов (входная камера), производительность:

09-01-012-01	до 1600 м <sup>3</sup> /сут
09-01-012-02	до 10000 м <sup>3</sup> /сут
09-01-012-03	до 25000 м <sup>3</sup> /сут
09-01-012-04	до 100000 м <sup>3</sup> /сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	09-01-012-01	09-01-012-02	09-01-012-03	09-01-012-04
1	Затраты труда	чел.-ч	46	89	102	150
	в том числе:					
	Инженер I категории	чел.-ч	23	44,5	51	75
	Инженер II категории	чел.-ч	11,5	22,25	25,5	37,5
	Главный технолог	чел.-ч	2,3	4,45	5,1	7,5
	Ведущий инженер	чел.-ч	9,2	17,8	20,4	30

**Таблица ГЭСНп 09-01-013 Смесители**

Измеритель: 1 узел

Смеситель, производительность:

09-01-013-01	до 1600 м <sup>3</sup> /сут
09-01-013-02	до 10000 м <sup>3</sup> /сут
09-01-013-03	до 25000 м <sup>3</sup> /сут
09-01-013-04	до 100000 м <sup>3</sup> /сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-01-013-01	09-01-013-02	09-01-013-03	09-01-013-04
1	Затраты труда	чел.-ч	46	88	102	153
	в том числе:					
	Инженер I категории	чел.-ч	23	44	51	76,5
	Инженер II категории	чел.-ч	11,5	22	25,5	38,25
	Главный технолог	чел.-ч	2,3	4,4	5,1	7,65
	Ведущий инженер	чел.-ч	9,2	17,6	20,4	30,6

**Таблица ГЭСНп 09-01-014 Камеры хлопьеобразования**

Измеритель: 1 узел

Камера хлопьеобразования встроенная гидравлического типа,:

09-01-014-01	производительность до 1600 м <sup>3</sup> /сут
09-01-014-02	производительность до 10000 м <sup>3</sup> /сут
09-01-014-03	производительность до 25000 м <sup>3</sup> /сут
09-01-014-04	производительность до 100000 м <sup>3</sup> /сут
09-01-014-05	оборудованная рециркуляторами, производительность до 1600 м <sup>3</sup> /сут
09-01-014-06	оборудованная рециркуляторами, производительность до 10000 м <sup>3</sup> /сут
09-01-014-07	оборудованная рециркуляторами, производительность до 25000 м <sup>3</sup> /сут
09-01-014-08	оборудованная рециркуляторами, производительность до 100000 м <sup>3</sup> /сут

Камера хлопьеобразования нового поколения, оборудованная системами тонкослойно-этсекционного хлопьеобразования, гравийная камера хлопьеобразования и т.п., производительность:

09-01-014-09	до 1600 м <sup>3</sup> /сут
09-01-014-10	до 8000 м <sup>3</sup> /сут
09-01-014-11	до 25000 м <sup>3</sup> /сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-01-014-01	09-01-014-02	09-01-014-03	09-01-014-04
1	Затраты труда	чел.-ч	38	76	92	137
	в том числе					
	Инженер I категории	чел.-ч	19	38	46	68,5
	Инженер II категории	чел.-ч	9,5	19	23	34,25
	Главный технолог	чел.-ч	1,9	3,8	4,6	6,85
	Ведущий инженер	чел.-ч	7,6	15,2	18,4	27,4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-01-014-05	09-01-014-06	09-01-014-07	09-01-014-08
1	Затраты труда	чел.-ч	48	99	115	174
	в том числе:					
	Инженер I категории	чел.-ч	24	49,5	57,5	87
	Инженер II категории	чел.-ч	12	24,75	28,75	43,5
	Главный технолог	чел.-ч	2,4	4,95	5,75	8,7
	Ведущий инженер	чел.-ч	9,6	19,8	23	34,8

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-01-014-09	09-01-014-10	09-01-014-11
1	Затраты труда	чел.-ч	92	194	256
	в том числе:				
	Инженер I категории	чел.-ч	46	97	128
	Инженер II категории	чел.-ч	23	48,5	64
	Главный технолог	чел.-ч	4,6	9,7	12,8
	Ведущий инженер	чел.-ч	18,4	38,8	51,2

**Таблица ГЭСНп 09-01-015 Отстойники****Измеритель: 1 узел**

Отстойник, производительность:

09-01-015-01	до 1600 м <sup>3</sup> /сут
09-01-015-02	до 8000 м <sup>3</sup> /сут
09-01-015-03	до 25000 м <sup>3</sup> /сут

Отстойник нового поколения, оборудованный системами рассредоточенного осветления воды и уплотнения осадка, рециркуляции осадка и т.п., производительность:

09-01-015-04	до 1600 м <sup>3</sup> /сут
09-01-015-05	до 8000 м <sup>3</sup> /сут
09-01-015-06	до 20000 м <sup>3</sup> /сут

Резервуар чистой воды, производительность:

09-01-015-07	до 20000 м <sup>3</sup> /сут
09-01-015-08	до 100000 м <sup>3</sup> /сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	09-01-015-01	09-01-015-02	09-01-015-03	09-01-015-04
1	Затраты труда	чел.-ч	241	248	265	226
	в том числе:					
	Инженер I категории	чел.-ч	120,5	124	132,5	113
	Инженер II категории	чел.-ч	60,25	62	66,25	56,5
	Главный технолог	чел.-ч	12,05	12,4	13,25	11,3
	Ведущий инженер	чел.-ч	48,2	49,6	53	45,2

  

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	09-01-015-05	09-01-015-06	09-01-015-07	09-01-015-08
1	Затраты труда	чел.-ч	262	276	259	343
	в том числе:					
	Инженер I категории	чел.-ч	131	138	129,5	171,5
	Инженер II категории	чел.-ч	65,5	69	64,75	85,75
	Главный технолог	чел.-ч	13,1	13,8	12,95	17,15
	Ведущий инженер	чел.-ч	52,4	55,2	51,8	68,6

**Таблица ГЭСНп 09-01-016 Осветлители****Измеритель: 1 узел**

Осветлитель со взвешенным слоем осадка, производительность:

09-01-016-01	до 1600 м <sup>3</sup> /сут
09-01-016-02	до 20000 м <sup>3</sup> /сут
09-01-016-03	до 100000 м <sup>3</sup> /сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	09-01-016-01	09-01-016-02	09-01-016-03
1	Затраты труда	чел.-ч	288	315	422
	в том числе:				
	Инженер I категории	чел.-ч	144	157,5	211
	Инженер II категории	чел.-ч	72	78,75	105,5
	Главный технолог	чел.-ч	14,4	15,75	21,1
	Ведущий инженер	чел.-ч	57,6	63	84,4

**Раздел 3. ФИЛЬТРЫ****Таблица ГЭСНп 09-01-025 Фильтры, осветлители контактные****Измеритель: 1 узел**

Фильтр, производительность:

09-01-025-01	до 1600 м <sup>3</sup> /сут
09-01-025-02	до 8000 м <sup>3</sup> /сут
09-01-025-03	до 20000 м <sup>3</sup> /сут

Фильтр нового поколения, оборудованный водо-воздушной промывкой, дренажно-распределительными системами из труб «экополимер», колпачковыми дренажами и т.п., производительность:

09-01-025-04	до 1600 м <sup>3</sup> /сут
--------------	-----------------------------

09-01-025-05	до 8000 м <sup>3</sup> /сут
09-01-025-06	до 20000 м <sup>3</sup> /сут
Осветлитель, производительность:	
09-01-025-07	до 1600 м <sup>3</sup> /сут
09-01-025-08	до 8000 м <sup>3</sup> /сут
09-01-025-09	до 20000 м <sup>3</sup> /сут
Осветлитель нового поколения типа «Пульсатор», осветлитель-флокулятор, осветлитель, оборудованный рециркуляторами, озono-флотационный осветлитель и т.п., производительность:	
09-01-025-10	до 1600 м <sup>3</sup> /сут
09-01-025-11	до 8000 м <sup>3</sup> /сут
09-01-025-12	до 20000 м <sup>3</sup> /сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-01-025-01	09-01-025-02	09-01-025-03	09-01-025-04
1	Затраты труда	чел.-ч	317	349	387	646
	в том числе:					
	Инженер I категории	чел.-ч	158,5	174,5	193,5	323
	Инженер II категории	чел.-ч	79,25	87,25	96,75	161,5
	Главный технолог	чел.-ч	15,85	17,45	19,35	32,3
	Ведущий инженер	чел.-ч	63,4	69,8	77,4	129,2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-01-025-05	09-01-025-06	09-01-025-07	09-01-025-08
1	Затраты труда	чел.-ч	780	886	240	260
	в том числе					
	Инженер I категории	чел.-ч	390	443	120	130
	Инженер II категории	чел.-ч	195	221,5	60	65
	Главный технолог	чел.-ч	39	44,3	12	13
	Ведущий инженер	чел.-ч	156	177,2	48	52

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-01-025-09	09-01-025-10	09-01-025-11	09-01-025-12
1	Затраты труда	чел.-ч	274	527	574	797
	в том числе.					
	Инженер I категории	чел.-ч	137	263,5	287	398,5
	Инженер II категории	чел.-ч	68,5	131,75	143,5	199,25
	Главный технолог	чел.-ч	13,7	26,35	28,7	39,85
	Ведущий инженер	чел.-ч	54,8	105,4	114,8	159,4

## Раздел 4. УСТАНОВКИ ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОДЫ

Таблица ГЭСНп 09-01-030 Установки озонирования воды

Измеритель: 1 установка

Установка озонирования воды, производительность по озону:

09-01-030-01	до 200 кг/сут
09-01-030-02	до 500 кг/сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	09-01-030-01	09-01-030-02
1	Затраты труда	чел.-ч	1593	1906
	в том числе			
	Инженер I категории	чел.-ч	796,5	953
	Инженер II категории	чел.-ч	398,25	476,5
	Главный технолог	чел.-ч	79,65	95,3
	Ведущий инженер	чел.-ч	318,6	381,2

Таблица ГЭСНп 09-01-031 Установки электролизные для приготовления гипохлорита натрия

Измеритель: 1 установка

Установка электролизная для приготовления гипохлорита натрия, производительность по хлору:

09-01-031-01	до 5 кг/ч
09-01-031-02	до 25 кг/ч



ГЭСНп-2001 Часть 9. «Сооружения водоснабжения и канализации»

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	09-01-031-01	09-01-031-02
1	Затраты труда	чел.-ч	173	360
	в том числе:			
	Инженер I категории	чел.-ч	86,5	180
	Инженер II категории	чел.-ч	43,25	90
	Главный технолог	чел.-ч	8,65	18
	Ведущий инженер	чел.-ч	34,6	72

**Таблица ГЭСНп 09-01-032 Установки бактерицидные**

**Измеритель: 1 установка**

Установка бактерицидная для сооружений нового поколения, производительность:

09-01-032-01	до 5 м <sup>3</sup> /ч
09-01-032-02	до 10 м <sup>3</sup> /ч
09-01-032-03	до 50 м <sup>3</sup> /ч
09-01-032-04	до 100 м <sup>3</sup> /ч
09-01-032-05	до 150 м <sup>3</sup> /ч
09-01-032-06	до 1000 м <sup>3</sup> /ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	09-01-032-01	09-01-032-02	09-01-032-03
1	Затраты труда	чел.-ч	617	655	852
	в том числе:				
	Инженер I категории	чел.-ч	308,5	327,5	426
	Инженер II категории	чел.-ч	154,25	163,75	213
	Главный технолог	чел.-ч	30,85	32,75	42,6
	Ведущий инженер	чел.-ч	123,4	131	170,4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	09-01-032-04	09-01-032-05	09-01-032-06
1	Затраты труда	чел.-ч	1107	1440	1900
	в том числе				
	Инженер I категории	чел.-ч	553,5	720	950
	Инженер II категории	чел.-ч	276,75	360	475
	Главный технолог	чел.-ч	55,35	72	95
	Ведущий инженер	чел.-ч	221,4	288	380

**Таблица ГЭСНп 09-01-033 Установки аммонизации воды**

**Измеритель: 1 установка**

Установка аммонизации воды, производительность по аммиаку:

09-01-033-01	до 200 кг/сут
09-01-033-02	до 500 кг/сут
09-01-033-03	до 1500 кг/сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	09-01-033-01	09-01-033-02	09-01-033-03
1	Затраты труда	чел.-ч	315	374	535
	в том числе:				
	Инженер I категории	чел.-ч	157,5	187	267,5
	Инженер II категории	чел.-ч	78,75	93,5	133,75
	Главный технолог	чел.-ч	15,75	18,7	26,75
	Ведущий инженер	чел.-ч	63	74,8	107

**Таблица ГЭСНп 09-01-034 Установки прямого электролиза**

**Измеритель: 1 установка**

Установка прямого электролиза типа «Поток», «Каскад» для сооружений, производительность:

09-01-034-01	до 1600 м <sup>3</sup> /сут
09-01-034-02	до 8000 м <sup>3</sup> /сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	09-01-034-01	09-01-034-02
1	Затраты труда	чел.-ч	134	229
	в том числе:			

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-01-034-01	09-01-034-02
	Инженер I категории	чел.-ч	67	114,5
	Инженер II категории	чел.-ч	33,5	57,25
	Главный технолог	чел.-ч	6,7	11,45
	Ведущий инженер	чел.-ч	26,8	45,8

## Раздел 5. РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО

**Таблица ГЭСНп 09-01-042 Установки для фторирования воды**

Измеритель: 1 установка

Установка для фторирования воды с расходными складами, производительность по воде:

09-01-042-01	до 1600 м <sup>3</sup> /сут
09-01-042-02	до 8000 м <sup>3</sup> /сут
09-01-042-03	до 20000 м <sup>3</sup> /сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-01-042-01	09-01-042-02	09-01-042-03
1	Затраты труда	чел.-ч	241	453	661
	в том числе:				
	Инженер I категории	чел.-ч	120,5	226,5	330,5
	Инженер II категории	чел.-ч	60,25	113,25	165,25
	Главный технолог	чел.-ч	12,05	22,65	33,05
	Ведущий инженер	чел.-ч	48,2	90,6	132,2

**Таблица ГЭСНп 09-01-043 Установки для приготовления раствора реагента**

Измеритель: 1 узел

Установка для приготовления раствора реагента вида:

09-01-043-01	комового (серноокислый алюминий, хлорное серноокисное железо, поваренная соль и т.п.) с расходом до 1000 кг/сут
09-01-043-02	комового (серноокислый алюминий, хлорное серноокисное железо, поваренная соль и т.п.) с расходом до 5000 кг/сут
09-01-043-03	комового (серноокислый алюминий, хлорное серноокисное железо, поваренная соль и т.п.) с расходом до 20000 кг/сут
09-01-043-04	гелеобразного (полиакриламид, фосфаты, метанол и т.п.) с расходом до 1000 кг/сут
09-01-043-05	гелеобразного (полиакриламид, фосфаты, метанол и т.п.) с расходом до 5000 кг/сут
09-01-043-06	порошкообразного (серноокислый алюминий, кальцинированная сода, активированный уголь и т. п.) с расходом до 250 кг/сут
09-01-043-07	порошкообразного (серноокислый алюминий, кальцинированная сода, активированный уголь и т. п.) с расходом до 500 кг/сут
09-01-043-08	порошкообразного (серноокислый алюминий, кальцинированная сода, активированный уголь и т. п.) с расходом до 1000 кг/сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-01-043-01	09-01-043-02	09-01-043-03	09-01-043-04
1	Затраты труда	чел.-ч	145	183	273	161
	в том числе:					
	Инженер I категории	чел.-ч	72,5	91,5	136,5	80,5
	Инженер II категории	чел.-ч	36,25	45,75	68,25	40,25
	Главный технолог	чел.-ч	7,25	9,15	13,65	8,05
	Ведущий инженер	чел.-ч	29	36,6	54,6	32,2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	09-01-043-05	09-01-043-06	09-01-043-07	09-01-043-08
1	Затраты труда	чел.-ч	210	114	150	214
	в том числе:					
	Инженер I категории	чел.-ч	105	57	75	107
	Инженер II категории	чел.-ч	52,5	28,5	37,5	53,5
	Главный технолог	чел.-ч	10,5	5,7	7,5	10,7
	Ведущий инженер	чел.-ч	42	22,8	30	42,8

**Раздел 6. СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ ОХЛАЖДЕНИЯ ОБОРОТНОЙ ВОДЫ****Таблица ГЭСНп 09-01-053 Градирни вентиляторные****Измеритель: 1 узел**

Градирня вентиляторная секционного типа, производительность:

09-01-053-01 до 5000 м<sup>3</sup>/сут09-01-053-02 до 20000 м<sup>3</sup>/сут09-01-053-03 до 50000 м<sup>3</sup>/сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-01-053-01	09-01-053-02	09-01-053-03
1	Затраты труда	чел.-ч	1288	1975	2932
	в том числе				
	Инженер I категории	чел.-ч	644	987,5	1466
	Инженер II категории	чел.-ч	322	493,75	733
	Главный технолог	чел.-ч	64,4	98,75	146,6
	Ведущий инженер	чел.-ч	257,6	395	586,4

**Раздел 7. УСТАНОВКИ ВОДОЧИСТНЫЕ КОМПАКТНЫЕ****Таблица ГЭСНп 09-01-060 Установки водоочистные компактные типа «Струя», «Вла-га», «Дефорерит» и др.****Измеритель: 1 установка**

Установка водоочистная компактная, производительность:

09-01-060-01 до 100 м<sup>3</sup>/сут09-01-060-02 до 400 м<sup>3</sup>/сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-01-060-01	09-01-060-02
1	Затраты труда	чел.-ч	979	1257
	в том числе			
	Инженер I категории	чел.-ч	489,5	628,5
	Инженер II категории	чел.-ч	244,75	314,25
	Главный технолог	чел.-ч	48,95	62,85
	Ведущий инженер	чел.-ч	195,8	251,4

**Раздел 8. УСТАНОВКИ ПОВТОРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДЫ****Таблица ГЭСНп 09-01-066 Установки повторного использования воды****Измеритель: 1 установка**

Установка повторного использования воды, производительность:

09-01-066-01 до 1000 м<sup>3</sup>/сут09-01-066-02 до 2000 м<sup>3</sup>/сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-01-066-01	09-01-066-02
1	Затраты труда	чел.-ч	459	556
	в том числе			
	Инженер I категории	чел.-ч	229,5	278
	Инженер II категории	чел.-ч	114,75	139
	Главный технолог	чел.-ч	22,95	27,8
	Ведущий инженер	чел.-ч	91,8	111,2

**ОТДЕЛ 02. ОБОРУДОВАНИЕ КАНАЛИЗАЦИИ****Раздел 1. СООРУЖЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД****Таблица ГЭСНп 09-02-001 Решетки****Измеритель: 1 узел**

Решетка механизированная с дробилками, производительность:

09-02-001-01	до 1600 м <sup>3</sup> /сут
09-02-001-02	до 8000 м <sup>3</sup> /сут
09-02-001-03	до 50000 м <sup>3</sup> /сут
09-02-001-04	до 200000 м <sup>3</sup> /сут

Решетка-дробилка, производительность:

09-02-001-05	до 1600 м <sup>3</sup> /сут
09-02-001-06	до 8000 м <sup>3</sup> /сут
09-02-001-07	до 20000 м <sup>3</sup> /сут
09-02-001-08	до 50000 м <sup>3</sup> /сут

Решетка с ручным удалением отбросов, производительность:

09-02-001-09	до 8000 м <sup>3</sup> /сут
09-02-001-10	до 20000 м <sup>3</sup> /сут
09-02-001-11	до 100000 м <sup>3</sup> /сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	09-02-001-01	09-02-001-02	09-02-001-03	09-02-001-04
1	Затраты труда	чел.-ч	28	55	87	132
	в том числе:					
	Инженер I категории	чел.-ч	14	27,5	43,5	66
	Инженер II категории	чел.-ч	7	13,75	21,75	33
	Главный технолог	чел.-ч	1,4	2,75	4,35	6,6
	Ведущий инженер	чел.-ч	5,6	11	17,4	26,4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	09-02-001-05	09-02-001-06	09-02-001-07	09-02-001-08
1	Затраты труда	чел.-ч	25	44	51	69
	в том числе:					
	Инженер I категории	чел.-ч	12,5	22	25,5	34,5
	Инженер II категории	чел.-ч	6,25	11	12,75	17,25
	Главный технолог	чел.-ч	1,25	2,2	2,55	3,45
	Ведущий инженер	чел.-ч	5	8,8	10,2	13,8

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	09-02-001-09	09-02-001-10	09-02-001-11
1	Затраты труда	чел.-ч	46	68	101
	в том числе:				
	Инженер I категории	чел.-ч	23	34	50,5
	Инженер II категории	чел.-ч	11,5	17	25,25
	Главный технолог	чел.-ч	2,3	3,4	5,05
	Ведущий инженер	чел.-ч	9,2	13,6	20,2

**Таблица ГЭСНп 09-02-002 Песко-, нефте-, продуктоловушки, волокнуловители****Измеритель: 1 узел**

Песко-, нефте-, продуктоловушка, волокнуловитель, производительность:

09-02-002-01	до 1600 м <sup>3</sup> /сут
09-02-002-02	до 8000 м <sup>3</sup> /сут
09-02-002-03	до 20000 м <sup>3</sup> /сут
09-02-002-04	до 100000 м <sup>3</sup> /сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	09-02-002-01	09-02-002-02	09-02-002-03	09-02-002-04
1	Затраты труда	чел.-ч	59	95	113	166
	в том числе:					
	Инженер I категории	чел.-ч	29,5	47,5	56,5	83
	Инженер II категории	чел.-ч	14,75	23,75	28,25	41,5
	Главный технолог	чел.-ч	2,95	4,75	5,65	8,3
	Ведущий инженер	чел.-ч	11,8	19	22,6	33,2

**Таблица ГЭСНп 09-02-003 Осветлители-перегниватели**

Измеритель: 1 узел

Осветлитель-перегниватель, производительность:

09-02-003-01 до 1600 м<sup>3</sup>/сут

09-02-003-02 до 8000 м<sup>3</sup>/сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-02-003-01	09-02-003-02
1	Затраты труда	чел.-ч	203	337
	в том числе:			
	Инженер I категории	чел.-ч	101,5	168,5
	Инженер II категории	чел.-ч	50,75	84,25
	Главный технолог	чел.-ч	10,15	16,85
	Ведущий инженер	чел.-ч	40,6	67,4

**Таблица ГЭСНп 09-02-004 Флотаторы**

Измеритель: 1 узел

Флотатор, флотатор-отстойник, производительность:

09-02-004-01 до 1600 м<sup>3</sup>/сут

09-02-004-02 до 8000 м<sup>3</sup>/сут

09-02-004-03 до 20000 м<sup>3</sup>/сут

Электрофлотатор, производительность:

09-02-004-04 до 1600 м<sup>3</sup>/сут

09-02-004-05 до 8000 м<sup>3</sup>/сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-02-004-01	09-02-004-02	09-02-004-03
1	Затраты труда	чел.-ч	461	483	505
	в том числе:				
	Инженер I категории	чел.-ч	230,5	241,5	252,5
	Инженер II категории	чел.-ч	115,25	120,75	126,25
	Главный технолог	чел.-ч	23,05	24,15	25,25
	Ведущий инженер	чел.-ч	92,2	96,6	101

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-02-004-04	09-02-004-05
1	Затраты труда	чел.-ч	230	294
	в том числе			
	Инженер I категории	чел.-ч	115	147
	Инженер II категории	чел.-ч	57,5	73,5
	Главный технолог	чел.-ч	11,5	14,7
	Ведущий инженер	чел.-ч	46	58,8

**Таблица ГЭСНп 09-02-005 Отстойники**

Измеритель: 1 узел

Отстойник вертикальный, производительность:

09-02-005-01 до 1600 м<sup>3</sup>/сут

09-02-005-02 до 8000 м<sup>3</sup>/сут

09-02-005-03 до 20000 м<sup>3</sup>/сут

Отстойник горизонтальный, производительность:

09-02-005-04 до 1600 м<sup>3</sup>/сут

09-02-005-05 до 20000 м<sup>3</sup>/сут

09-02-005-06 до 100000 м<sup>3</sup>/сут

Отстойник радиальный, производительность:

09-02-005-07 до 20000 м<sup>3</sup>/сут

09-02-005-08 до 100000 м<sup>3</sup>/сут

Отстойник двухъярусный, производительность:

09-02-005-09 до 1600 м<sup>3</sup>/сут

09-02-005-10 до 8000 м<sup>3</sup>/сут

Отстойник с тонкослойными модулями, производительность:

09-02-005-11 до 1600 м<sup>3</sup>/сут

09-02-005-12 до 20000 м<sup>3</sup>/сут

09-02-005-13 до 100000 м<sup>3</sup>/сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-02-005-01	09-02-005-02	09-02-005-03	09-02-005-04
I	Затраты труда	чел.-ч	141	188	207	353
	в том числе:					
	Инженер I категории	чел.-ч	70,5	94	103,5	176,5
	Инженер II категории	чел.-ч	35,25	47	51,75	88,25
	Главный технолог	чел.-ч	7,05	9,4	10,35	17,65
	Ведущий инженер	чел.-ч	28,2	37,6	41,4	70,6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	09-02-005-05	09-02-005-06	09-02-005-07
I	Затраты труда	чел.-ч	405	561	477
	в том числе:				
	Инженер I категории	чел.-ч	202,5	280,5	238,5
	Инженер II категории	чел.-ч	101,25	140,25	119,25
	Главный технолог	чел.-ч	20,25	28,05	23,85
	Ведущий инженер	чел.-ч	81	112,2	95,4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	09-02-005-08	09-02-005-09	09-02-005-10
I	Затраты труда	чел.-ч	661	247	535
	в том числе:				
	Инженер I категории	чел.-ч	330,5	123,5	267,5
	Инженер II категории	чел.-ч	165,25	61,75	133,75
	Главный технолог	чел.-ч	33,05	12,35	26,75
	Ведущий инженер	чел.-ч	132,2	49,4	107

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-02-005-11	09-02-005-12	09-02-005-13
I	Затраты труда	чел.-ч	342	372	504
	в том числе:				
	Инженер I категории	чел.-ч	171	186	252
	Инженер II категории	чел.-ч	85,5	93	126
	Главный технолог	чел.-ч	17,1	18,6	25,2
	Ведущий инженер	чел.-ч	68,4	74,4	100,8

### Таблица ГЭСНп 09-02-006 Биокоагуляторы, преаэраторы

Измеритель: 1 узел

Биокоагулятор, преаэратор, производительность:

09-02-006-01	до 1600 м <sup>3</sup> /сут
09-02-006-02	до 8000 м <sup>3</sup> /сут
09-02-006-03	до 20000 м <sup>3</sup> /сут
09-02-006-04	до 100000 м <sup>3</sup> /сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	09-02-006-01	09-02-006-02	09-02-006-03	09-02-006-04
I	Затраты труда	чел.-ч	83	120	181	190
	в том числе					
	Инженер I категории	чел.-ч	41,5	60	90,5	95
	Инженер II категории	чел.-ч	20,75	30	45,25	47,5
	Главный технолог	чел.-ч	4,15	6	9,05	9,5
	Ведущий инженер	чел.-ч	16,6	24	36,2	38

## Раздел 2. СООРУЖЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

### Таблица ГЭСНп 09-02-016 Биофильтры, аэрофильтры

Измеритель: 1 узел

Биофильтр, производительность:

09-02-016-01	до 1600 м <sup>3</sup> /сут
09-02-016-02	до 20000 м <sup>3</sup> /сут

Аэрофильтр, производительность:

09-02-016-03	до 1600 м <sup>3</sup> /сут
--------------	-----------------------------

ГЭСНп-2001 Часть 9. «Сооружения водоснабжения и канализации»

09-02-016-04 до 20000 м<sup>3</sup>/сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	09-02-016-01	09-02-016-02	09-02-016-03	09-02-016-04
1	Затраты труда	чел.-ч	386	639	370	739
	в том числе:					
	Инженер I категории	чел.-ч	193	319,5	185	369,5
	Инженер II категории	чел.-ч	96,5	159,75	92,5	184,75
	Главный технолог	чел.-ч	19,3	31,95	18,5	36,95
	Ведущий инженер	чел.-ч	77,2	127,8	74	147,8

Таблица ГЭСНп 09-02-017 Окситенки

Измеритель: 1 узел

Окситенк, производительность:

09-02-017-01 до 1600 м<sup>3</sup>/сут

09-02-017-02 до 8000 м<sup>3</sup>/сут

09-02-017-03 до 20000 м<sup>3</sup>/сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	09-02-017-01	09-02-017-02	09-02-017-03
1	Затраты труда	чел.-ч	468	740	906
	в том числе:				
	Инженер I категории	чел.-ч	234	370	453
	Инженер II категории	чел.-ч	117	185	226,5
	Главный технолог	чел.-ч	23,4	37	45,3
	Ведущий инженер	чел.-ч	93,6	148	181,2

Таблица ГЭСНп 09-02-018 Аэротенки

Измеритель: 1 узел

Аэротенк-отстойник, аэротенк-осветлитель, производительность:

09-02-018-01 до 1600 м<sup>3</sup>/сут

09-02-018-02 до 8000 м<sup>3</sup>/сут

09-02-018-03 до 20000 м<sup>3</sup>/сут

Аэротенк-вытеснитель, аэротенк-смеситель, производительность:

09-02-018-04 до 1600 м<sup>3</sup>/сут

09-02-018-05 до 8000 м<sup>3</sup>/сут

09-02-018-06 до 20000 м<sup>3</sup>/сут

Аэротенк-нитрификатор, аэротенк-денитрификатор, производительность:

09-02-018-07 до 1600 м<sup>3</sup>/сут

09-02-018-08 до 8000 м<sup>3</sup>/сут

09-02-018-09 до 20000 м<sup>3</sup>/сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	09-02-018-01	09-02-018-02	09-02-018-03
1	Затраты труда	чел.-ч	388	578	775
	в том числе:				
	Инженер I категории	чел.-ч	194	289	387,5
	Инженер II категории	чел.-ч	97	144,5	193,75
	Главный технолог	чел.-ч	19,4	28,9	38,75
	Ведущий инженер	чел.-ч	77,6	115,6	155

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	09-02-018-04	09-02-018-05	09-02-018-06
1	Затраты труда	чел.-ч	468	890	1300
	в том числе:				
	Инженер I категории	чел.-ч	234	445	650
	Инженер II категории	чел.-ч	117	222,5	325
	Главный технолог	чел.-ч	23,4	44,5	65
	Ведущий инженер	чел.-ч	93,6	178	260

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	09-02-018-07	09-02-018-08	09-02-018-09
1	Затраты труда	чел.-ч	265	450	481
	в том числе:				
	Инженер I категории	чел.-ч	132,5	225	240,5
	Инженер II категории	чел.-ч	66,25	112,5	120,25
	Главный технолог	чел.-ч	13,25	22,5	24,05

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-02-018-07	09-02-018-08	09-02-018-09
	Ведущий инженер	чел.-ч	53	90	96,2

Таблица ГЭСНп 09-02-019 Пруды биологические

Измеритель: 1 узел

Пруд биологический с механической или пневматической аэрацией, производительность:

09-02-019-01	до 1600 м <sup>3</sup> /сут
09-02-019-02	до 8000 м <sup>3</sup> /сут
09-02-019-03	до 50000 м <sup>3</sup> /сут
09-02-019-04	до 200000 м <sup>3</sup> /сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-02-019-01	09-02-019-02	09-02-019-03	09-02-019-04
1	Затраты труда	чел.-ч	210	405	625	948
	в том числе:					
	Инженер I категории	чел.-ч	105	202,5	312,5	474
	Инженер II категории	чел.-ч	52,5	101,25	156,25	237
	Главный технолог	чел.-ч	10,5	20,25	31,25	47,4
	Ведущий инженер	чел.-ч	42	81	125	189,6

### Раздел 3. УСТАНОВКИ КОМПАКТНЫЕ ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

Таблица ГЭСНп 09-02-029 Установки компактные для очистки сточных вод

Измеритель: 1 установка

Установка компактная для очистки сточных вод типа КУ, БИО, «Кристалл», производительность:

09-02-029-01	до 50 м <sup>3</sup> /сут
09-02-029-02	до 100 м <sup>3</sup> /сут
09-02-029-03	до 200 м <sup>3</sup> /сут

Установка компактная для очистки сточных вод нового поколения типа «Бифар», «Биокомпакт» и др., производительность:

09-02-029-04	до 50 м <sup>3</sup> /сут
09-02-029-05	до 100 м <sup>3</sup> /сут
09-02-029-06	до 200 м <sup>3</sup> /сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-02-029-01	09-02-029-02	09-02-029-03
1	Затраты труда	чел.-ч	355	475	809
	в том числе:				
	Инженер I категории	чел.-ч	177,5	237,5	404,5
	Инженер II категории	чел.-ч	88,75	118,75	202,25
	Главный технолог	чел.-ч	17,75	23,75	40,45
	Ведущий инженер	чел.-ч	71	95	161,8

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-02-029-04	09-02-029-05	09-02-029-06
1	Затраты труда	чел.-ч	580	770	1300
	в том числе:				
	Инженер I категории	чел.-ч	290	385	650
	Инженер II категории	чел.-ч	145	192,5	325
	Главный технолог	чел.-ч	29	38,5	65
	Ведущий инженер	чел.-ч	116	154	260



**Раздел 4. УСТАНОВКИ ПЕРЕКАЧКИ СТОЧНЫХ ВОД, ОСАДКА, ИЛА****Таблица ГЭСНп 09-02-035 Установки перекачки сточных вод, осадка, ила****Измеритель: 1 установка**

Установка перекачки сточных вод, осадка, ила; группа насосов одного назначения, производительность:

09-02-035-01	до 1600 м <sup>3</sup> /сут
09-02-035-02	до 8000 м <sup>3</sup> /сут
09-02-035-03	до 50000 м <sup>3</sup> /сут
09-02-035-04	до 200000 м <sup>3</sup> /сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-02-035-01	09-02-035-02	09-02-035-03	09-02-035-04
<b>1</b>	Затраты труда	чел.-ч	27	38	60	76
	в том числе:					
	Инженер I категории	чел.-ч	13,5	19	30	38
	Инженер II категории	чел.-ч	6,75	9,5	15	19
	Главный технолог	чел.-ч	1,35	1,9	3	3,8
	Ведущий инженер	чел.-ч	5,4	7,6	12	15,2

**Раздел 5. УСТАНОВКИ АЭРАЦИИ СТОЧНОЙ ЖИДКОСТИ, ОСАДКА, ИЛА****Таблица ГЭСНп 09-02-042 Установки аэрации сточной жидкости, осадка, ила****Измеритель: 1 установка**

Установка аэрации сточной жидкости, осадка, ила, производительность:

09-02-042-01	до 1,6 м <sup>3</sup> /сут
09-02-042-02	до 8 м <sup>3</sup> /сут
09-02-042-03	до 50 м <sup>3</sup> /сут
09-02-042-04	до 200 м <sup>3</sup> /сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-02-042-01	09-02-042-02	09-02-042-03	09-02-042-04
<b>1</b>	Затраты труда	чел.-ч	31	47	61	83
	в том числе:					
	Инженер I категории	чел.-ч	15,5	23,5	30,5	41,5
	Инженер II категории	чел.-ч	7,75	11,75	15,25	20,75
	Главный технолог	чел.-ч	1,55	2,35	3,05	4,15
	Ведущий инженер	чел.-ч	6,2	9,4	12,2	16,6

**Раздел 6. УСТАНОВКИ ВАКУУМ-НАСОСНЫЕ****Таблица ГЭСНп 09-02-050 Установки вакуум-насосные****Измеритель: 1 установка**

Установка вакуум-насосная, производительность:

09-02-050-01	до 1,6 м <sup>3</sup> /сут
09-02-050-02	до 8 м <sup>3</sup> /сут
09-02-050-03	до 50 м <sup>3</sup> /сут
09-02-050-04	до 200 м <sup>3</sup> /сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	09-02-050-01	09-02-050-02	09-02-050-03	09-02-050-04
1	Затраты труда	чел.-ч	20	38	56	67
	в том числе:					
	Инженер I категории	чел.-ч	10	19	28	33,5
	Инженер II категории	чел.-ч	5	9,5	14	16,75
	Главный технолог	чел.-ч	1	1,9	2,8	3,35
	Ведущий инженер	чел.-ч	4	7,6	11,2	13,4

## Раздел 7. СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ОСАДКА

**Таблица ГЭСНп 09-02-060 Сгустители осадка, отстойники-усреднители, илоуплотнители, перегниватели**

Измеритель: 1 узел

Сгуститель осадка, производительность:

09-02-060-01	до 500 м <sup>3</sup> /сут
09-02-060-02	до 2000 м <sup>3</sup> /сут
09-02-060-03	до 10000 м <sup>3</sup> /сут

Отстойник-усреднитель, производительность:

09-02-060-04	до 1600 м <sup>3</sup> /сут
09-02-060-05	до 8000 м <sup>3</sup> /сут
09-02-060-06	до 20000 м <sup>3</sup> /сут

Илоуплотнитель, перегниватель, производительность:

09-02-060-07	до 1000 м <sup>3</sup> /сут
09-02-060-08	до 5000 м <sup>3</sup> /сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	09-02-060-01	09-02-060-02	09-02-060-03	09-02-060-04
1	Затраты труда	чел.-ч	18	29	57	94
	в том числе					
	Инженер I категории	чел.-ч	9	14,5	28,5	47
	Инженер II категории	чел.-ч	4,5	7,25	14,25	23,5
	Главный технолог	чел.-ч	0,9	1,45	2,85	4,7
	Ведущий инженер	чел.-ч	3,6	5,8	11,4	18,8

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-02-060-05	09-02-060-06	09-02-060-07	09-02-060-08
1	Затраты труда	чел.-ч	102	115	50	105
	в том числе:					
	Инженер I категории	чел.-ч	51	57,5	25	52,5
	Инженер II категории	чел.-ч	25,5	28,75	12,5	26,25
	Главный технолог	чел.-ч	5,1	5,75	2,5	5,25
	Ведущий инженер	чел.-ч	20,4	23	10	21

**Таблица ГЭСНп 09-02-061 Метантенки**

Измеритель: 1 узел

Метантенк, объем:

09-02-061-01	до 1000 м <sup>3</sup>
09-02-061-02	до 5000 м <sup>3</sup>

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-02-061-01	09-02-061-02
1	Затраты труда	чел.-ч	335	873
	в том числе:			
	Инженер I категории	чел.-ч	167,5	436,5
	Инженер II категории	чел.-ч	83,75	218,25
	Главный технолог	чел.-ч	16,75	43,65
	Ведущий инженер	чел.-ч	67	174,6

**Таблица ГЭСНп 09-02-062 Стабилизаторы, минерализаторы**

Измеритель: 1 узел

Стабилизатор, минерализатор аэробный, объем:

09-02-062-01 до 2000 м<sup>3</sup>  
09-02-062-02 до 10000 м<sup>3</sup>

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	09-02-062-01	09-02-062-02
1	Затраты труда	чел.-ч	263	344
	в том числе:			
	Инженер I категории	чел.-ч	131,5	172
	Инженер II категории	чел.-ч	65,75	86
	Главный технолог	чел.-ч	13,15	17,2
	Ведущий инженер	чел.-ч	52,6	68,8

**Таблица ГЭСНп 09-02-063 Бункеры для песка**

Измеритель: 1 узел

09-02-063-01 Бункер для песка, объем до 5 м<sup>3</sup>

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	09-02-063-01
1	Затраты труда	чел.-ч	67
	в том числе		
	Инженер I категории	чел.-ч	33,5
	Инженер II категории	чел.-ч	16,75
	Главный технолог	чел.-ч	3,35
	Ведущий инженер	чел.-ч	13,4

**Таблица ГЭСНп 09-02-064 Установки дегельментизации и термической сушки осадка**

Измеритель: 1 установка

Установка дегельментизации осадка, производительность:

09-02-064-01 до 10 т/сут  
09-02-064-02 до 50 т/сут

Установка термической сушки осадка, производительность по сухому осадку:

09-02-064-03 до 10 т/сут  
09-02-064-04 до 50 т/сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	09-02-064-01	09-02-064-02	09-02-064-03	09-02-064-04
1	Затраты труда	чел.-ч	1043	2080	1789	3870
	в том числе:					
	Инженер I категории	чел.-ч	521,5	1040	894,5	1935
	Инженер II категории	чел.-ч	260,75	520	447,25	967,5
	Главный технолог	чел.-ч	52,15	104	89,45	193,5
	Ведущий инженер	чел.-ч	208,6	416	357,8	774

**Таблица ГЭСНп 09-02-065 Резервуары контактные**

Измеритель: 1 узел

09-02-065-01 Резервуар контактный

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	09-02-065-01
1	Затраты труда	чел.-ч	100
	в том числе:		
	Инженер I категории	чел.-ч	50
	Инженер II категории	чел.-ч	25
	Главный технолог	чел.-ч	5
	Ведущий инженер	чел.-ч	20

## Таблица ГЭСНп 09-02-066 Площадки иловые, песковые

Измеритель: 1 узел

Площадка иловая для сооружений, производительность:

09-02-066-01	до 8000 м <sup>3</sup> /сут
09-02-066-02	до 50000 м <sup>3</sup> /сут
09-02-066-03	до 200000 м <sup>3</sup> /сут

Площадка песковая для сооружений, производительность:

09-02-066-04	до 8000 м <sup>3</sup> /сут
09-02-066-05	до 50000 м <sup>3</sup> /сут
09-02-066-06	до 200000 м <sup>3</sup> /сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	09-02-066-01	09-02-066-02	09-02-066-03
1	Затраты труда	чел.-ч	95	125	142
	в том числе:				
	Инженер I категории	чел.-ч	47,5	62,5	71
	Инженер II категории	чел.-ч	23,75	31,25	35,5
	Главный технолог	чел.-ч	4,75	6,25	7,1
	Ведущий инженер	чел.-ч	19	25	28,4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	09-02-066-04	09-02-066-05	09-02-066-06
1	Затраты труда	чел.-ч	66	92	105
	в том числе:				
	Инженер I категории	чел.-ч	33	46	52,5
	Инженер II категории	чел.-ч	16,5	23	26,25
	Главный технолог	чел.-ч	3,3	4,6	5,25
	Ведущий инженер	чел.-ч	13,2	18,4	21

## ОТДЕЛ 03. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ И ЛАБОРАТОРИИ

## Раздел 1. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ

## Таблица ГЭСНп 09-03-001 Установки перекачивающие, вакуум-насосные

Измеритель: 1 узел

Установка перекачки воды, сточных вод, осадка, группа насосов одного назначения, производительность.

09-03-001-01	до 1200 м <sup>3</sup> /сут
09-03-001-02	до 12000 м <sup>3</sup> /сут
09-03-001-03	до 120000 м <sup>3</sup> /сут

Установка вакуум-насосная, установленная мощность электродвигателей:

09-03-001-04	до 25 кВт
09-03-001-05	до 50 кВт
09-03-001-06	до 100 кВт

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	09-03-001-01	09-03-001-02	09-03-001-03
1	Затраты труда	чел.-ч	157	325	432
	в том числе:				
	Инженер III категории	чел.-ч	109,9	227,5	302,4
	Ведущий инженер	чел.-ч	47,1	97,5	129,6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	09-03-001-04	09-03-001-05	09-03-001-06
1	Затраты труда	чел.-ч	66	127	250
	в том числе:				
	Инженер III категории	чел.-ч	46,2	88,9	175
	Ведущий инженер	чел.-ч	19,8	38,1	75

**Таблица ГЭСНп 09-03-002 Установки подготовки фильтрующих материалов**

Измеритель: 1 узел

Установка подготовки фильтрующих материалов для сооружений, производительность:

09-03-002-01	до 1600 м <sup>3</sup> /сут
09-03-002-02	до 8000 м <sup>3</sup> /сут
09-03-002-03	до 50000 м <sup>3</sup> /сут
09-03-002-04	до 200000 м <sup>3</sup> /сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-03-002-01	09-03-002-02	09-03-002-03	09-03-002-04
1	Затраты труда	чел.-ч	181	360	495	544
	в том числе					
	Инженер III категории	чел.-ч	126,7	252	346,5	380,8
	Ведущий инженер	чел.-ч	54,3	108	148,5	163,2

**Таблица ГЭСНп 09-03-003 Гидроциклоны**

Измеритель: 1 установка

Гидроциклон, внутренний диаметр:

09-03-003-01	до 80 мм
09-03-003-02	до 250 мм
09-03-003-03	до 500 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-03-003-01	09-03-003-02	09-03-003-03
1	Затраты труда	чел.-ч	75	119	152
	в том числе:				
	Инженер III категории	чел.-ч	52,5	83,3	106,4
	Ведущий инженер	чел.-ч	22,5	35,7	45,6

**Таблица ГЭСНп 09-03-004 Транспортеры**

Измеритель: 1 шт.

09-03-004-01 Транспортер ленточный, шнековый, поворотный, питатель

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-03-004-01
1	Затраты труда	чел.-ч	56
	в том числе:		
	Инженер III категории	чел.-ч	39,2
	Ведущий инженер	чел.-ч	16,8

**Таблица ГЭСНп 09-03-005 Устройства водоизмерительные**

Измеритель: 1 шт.

09-03-005-01 Устройство водоизмерительное (лоток Вентури, лоток Паршалля, водослив с тонкой стенкой и т.п.)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-03-005-01
1	Затраты труда	чел.-ч	231
	в том числе:		
	Инженер III категории	чел.-ч	161,7
	Ведущий инженер	чел.-ч	69,3

**Таблица ГЭСНп 09-03-006 Сооружения повторного использования промывной воды**

Измеритель: 1 узел

Сооружение повторного использования промывной воды, с дренажными устройствами, производительность:

09-03-006-01	до 1000 м <sup>3</sup> /сут
--------------	-----------------------------

09-03-006-02 до 2500 м<sup>3</sup>/сут  
 09-03-006-03 до 10000 м<sup>3</sup>/сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	09-03-006-01	09-03-006-02	09-03-006-03
1	Затраты труда	чел.-ч	206	269	358
	в том числе:				
	Инженер III категории	чел.-ч	144,2	188,3	250,6
	Ведущий инженер	чел.-ч	61,8	80,7	107,4

### Таблица ГЭСНп 09-03-007 Центрифуги, фильтр-прессы, вакуум-фильтры

Измеритель: 1 установка

Центрифуга, производительность по сухому веществу:

09-03-007-01 до 2 т/сут

09-03-007-02 до 10 т/сут

Фильтр-пресс, производительность по сухому веществу:

09-03-007-03 до 5 т/сут

09-03-007-04 до 20 т/сут

Вакуум-фильтр, производительность по сухому веществу:

09-03-007-05 до 5 т/сут

09-03-007-06 до 20 т/сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	09-03-007-01	09-03-007-02	09-03-007-03
1	Затраты труда	чел.-ч	295	797	683
	в том числе:				
	Инженер III категории	чел.-ч	206,5	557,9	478,1
	Ведущий инженер	чел.-ч	88,5	239,1	204,9

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	09-03-007-04	09-03-007-05	09-03-007-06
1	Затраты труда	чел.-ч	1738	395	1178
	в том числе:				
	Инженер III категории	чел.-ч	1216,6	276,5	824,6
	Ведущий инженер	чел.-ч	521,4	118,5	353,4

## Раздел 2. ЛАБОРАТОРИИ

### Таблица ГЭСНп 09-03-020 Лаборатории

Измеритель: 1 лаборатория

Лаборатория химическая, бактериологическая, гидробиологическая, радиометрическая и другие для сооружений производительностью:

09-03-020-01 до 10000 м<sup>3</sup>/сут

09-03-020-02 до 50000 м<sup>3</sup>/сут

09-03-020-03 до 200000 м<sup>3</sup>/сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	09-03-020-01	09-03-020-02	09-03-020-03
1	Затраты труда	чел.-ч	478	596	968
	в том числе:				
	Инженер III категории	чел.-ч	334,6	417,2	677,6
	Ведущий инженер	чел.-ч	143,4	178,8	290,4

**ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ**

---

---

**СОДЕРЖАНИЕ:**

<b>ОТДЕЛ 01. СООРУЖЕНИЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ</b> .....	<b>3</b>
<b>Раздел 1. ВОДОЗАБОРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ</b> .....	<b>3</b>
Таблица ГЭСНп 09-01-001 Сооружения водозаборные.....	3
Таблица ГЭСНп 09-01-002 Сооружения искусственного пополнения запасов подземных вод .....	3
<b>Раздел 2. МИКРОФИЛЬТРЫ, СМЕСИТЕЛИ, ОТСТОЙНИКИ, ОСВЕТИТЕЛИ</b> .....	<b>4</b>
Таблица ГЭСНп 09-01-010 Микрофильтры .....	4
Таблица ГЭСНп 09-01-011 Сетки .....	4
Таблица ГЭСНп 09-01-012 Воздухоотделители .....	4
Таблица ГЭСНп 09-01-013 Смесители .....	5
Таблица ГЭСНп 09-01-014 Камеры хлопьеобразования.....	5
Таблица ГЭСНп 09-01-015 Отстойники .....	6
Таблица ГЭСНп 09-01-016 Осветлители.....	6
<b>Раздел 3. ФИЛЬТРЫ</b> .....	<b>6</b>
Таблица ГЭСНп 09-01-025 Фильтры, осветлители контактные.....	6
<b>Раздел 4. УСТАНОВКИ ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОДЫ</b> .....	<b>7</b>
Таблица ГЭСНп 09-01-030 Установки озонирования воды.....	7
Таблица ГЭСНп 09-01-031 Установки электролизные для приготовления гипохлорита натрия .....	7
Таблица ГЭСНп 09-01-032 Установки бактерицидные .....	8
Таблица ГЭСНп 09-01-033 Установки аммонизации воды .....	8
Таблица ГЭСНп 09-01-034 Установки прямого электролиза.....	8
<b>Раздел 5. РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО</b> .....	<b>9</b>
Таблица ГЭСНп 09-01-042 Установки для фторирования воды .....	9
Таблица ГЭСНп 09-01-043 Установки для приготовления раствора реагента .....	9
<b>Раздел 6. СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ ОХЛАЖДЕНИЯ ОБОРОТНОЙ ВОДЫ</b> .....	<b>10</b>
Таблица ГЭСНп 09-01-053 Градирни вентиляторные .....	10
<b>Раздел 7. УСТАНОВКИ ВОДООЧИСТНЫЕ КОМПАКТНЫЕ</b> .....	<b>10</b>
Таблица ГЭСНп 09-01-060 Установки водоочистные компактные типа «Струя», «Влага», «Дефорерит» и др. ....	10
<b>Раздел 8. УСТАНОВКИ ПОВТОРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДЫ</b> .....	<b>10</b>
Таблица ГЭСНп 09-01-066 Установки повторного использования воды.....	10
<b>ОТДЕЛ 02. ОБОРУДОВАНИЕ КАНАЛИЗАЦИИ</b> .....	<b>11</b>
<b>Раздел 1. СООРУЖЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД</b> .....	<b>11</b>
Таблица ГЭСНп 09-02-001 Решетки .....	11
Таблица ГЭСНп 09-02-002 Песко-, нефте-, продуктоловушки, волокнуловители.....	11
Таблица ГЭСНп 09-02-003 Осветлители-перегниватели.....	12
Таблица ГЭСНп 09-02-004 Флотаторы.....	12
Таблица ГЭСНп 09-02-005 Отстойники .....	12
Таблица ГЭСНп 09-02-006 Биокоагуляторы, преаэраторы .....	13
<b>Раздел 2. СООРУЖЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД</b> .....	<b>13</b>
Таблица ГЭСНп 09-02-016 Биофильтры, аэрофильтры .....	13
Таблица ГЭСНп 09-02-017 Окситенки .....	14
Таблица ГЭСНп 09-02-018 Аэротенки .....	14
Таблица ГЭСНп 09-02-019 Пруды биологические .....	15
<b>Раздел 3. УСТАНОВКИ КОМПАКТНЫЕ ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД</b> .....	<b>15</b>
Таблица ГЭСНп 09-02-029 Установки компактные для очистки сточных вод .....	15
<b>Раздел 4. УСТАНОВКИ ПЕРЕКАЧКИ СТОЧНЫХ ВОД, ОСАДКА, ИЛА</b> .....	<b>16</b>
Таблица ГЭСНп 09-02-035 Установки перекачки сточных вод, осадка, ила .....	16
<b>Раздел 5. УСТАНОВКИ АЭРАЦИИ СТОЧНОЙ ЖИДКОСТИ, ОСАДКА, ИЛА</b> .....	<b>16</b>
Таблица ГЭСНп 09-02-042 Установки аэрации сточной жидкости, осадка, ила.....	16
<b>Раздел 6. УСТАНОВКИ ВАКУУМ-НАСОСНЫЕ</b> .....	<b>16</b>
Таблица ГЭСНп 09-02-050 Установки вакуум-насосные .....	16
<b>Раздел 7. СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ОСАДКА</b> .....	<b>17</b>
Таблица ГЭСНп 09-02-060 Сгустители осадка, отстойники-усреднители, илоуплотнители, перегниватели.....	17
Таблица ГЭСНп 09-02-061 Метантенки .....	17
Таблица ГЭСНп 09-02-062 Стабилизаторы, минерализаторы .....	18
Таблица ГЭСНп 09-02-063 Бункеры для песка.....	18
Таблица ГЭСНп 09-02-064 Установки дегельментизации и термической сушки осадка.....	18
Таблица ГЭСНп 09-02-065 Резервуары контактные .....	18
Таблица ГЭСНп 09-02-066 Площадки иловые, песковые.....	19



ОТДЕЛ 03. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ И ЛАБОРАТОРИИ .....	19
Раздел 1. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ .....	19
Таблица ГЭСНп 09-03-001 Установки перекачивающие, вакуум-насосные .....	19
Таблица ГЭСНп 09-03-002 Установки подготовки фильтрующих материалов .....	20
Таблица ГЭСНп 09-03-003 Гидроциклоны .....	20
Таблица ГЭСНп 09-03-004 Транспортеры .....	20
Таблица ГЭСНп 09-03-005 Устройства водоизмерительные .....	20
Таблица ГЭСНп 09-03-006 Сооружения повторного использования промывной воды .....	20
Таблица ГЭСНп 09-03-007 Центрифуги, фильтр-прессы, вакуум-фильтры .....	21
Раздел 2. ЛАБОРАТОРИИ.....	21
Таблица ГЭСНп 09-03-020 Лаборатории .....	21