

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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-01-001-01	09-01-001-02	09-01-001-03	09-01-001-04
1	Затраты труда в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	245	299	347	411
		чел.-ч	122,5	149,5	173,5	205,5
		чел.-ч	61,25	74,75	86,75	102,75
		чел.-ч	12,25	14,95	17,35	20,55
		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
1	Затраты труда в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	211	230	318
		чел.-ч	105,5	115	159
		чел.-ч	52,75	57,5	79,5
		чел.-ч	10,55	11,5	15,9
		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 ³ /сут
09-01-002-02	до 25000 м ³ /сут

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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-01-002-01	09-01-002-02
	Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	11,3 45,2	14,2 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 м³/сут
 09-01-010-02 до 8000 м³/сут
 09-01-010-03 до 20000 м³/сут

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

Таблица ГЭСНп 09-01-011 Сетки**Измеритель: 1 узел****Сетка барабанная, производительность:**

- 09-01-011-01 до 1600 м³/сут
 09-01-011-02 до 20000 м³/сут
 09-01-011-03 до 100000 м³/сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-01-011-01	09-01-011-02	09-01-011-03
1	Затраты труда в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	54 27 13,5 2,7 10,8	65 32,5 16,25 3,25 13	91 45,5 22,75 4,55 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 м³/сут
 09-01-012-02 до 10000 м³/сут
 09-01-012-03 до 25000 м³/сут
 09-01-012-04 до 100000 м³/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 в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	46 23 11,5 2,3 9,2	89 44,5 22,25 4,45 17,8	102 51 25,5 5,1 20,4	150 75 37,5 7,5 30

Таблица ГЭСНи 09-01-013 Смесители**Измеритель: 1 узел****Смеситель, производительность:**

09-01-013-01	до 1600 м ³ /сут
09-01-013-02	до 10000 м ³ /сут
09-01-013-03	до 25000 м ³ /сут
09-01-013-04	до 100000 м ³ /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 в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	46	88	102	153
		чел.-ч	23	44	51	76,5
		чел.-ч	11,5	22	25,5	38,25
		чел.-ч	2,3	4,4	5,1	7,65
		чел.-ч	9,2	17,6	20,4	30,6

Таблица ГЭСНи 09-01-014 Камеры хлопьеобразования**Измеритель: 1 узел****Камера хлопьеобразования встроенная гидравлического типа,:;**

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

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

09-01-014-09	до 1600 м ³ /сут
09-01-014-10	до 8000 м ³ /сут
09-01-014-11	до 25000 м ³ /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 в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	38	76	92	137
		чел.-ч	19	38	46	68,5
		чел.-ч	9,5	19	23	34,25
		чел.-ч	1,9	3,8	4,6	6,85
		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 в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	48	99	115	174
		чел.-ч	24	49,5	57,5	87
		чел.-ч	12	24,75	28,75	43,5
		чел.-ч	2,4	4,95	5,75	8,7
		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 в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	92	194	256
		чел.-ч	46	97	128
		чел.-ч	23	48,5	64
		чел.-ч	4,6	9,7	12,8
		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 м³/сут
 09-01-015-02 до 8000 м³/сут
 09-01-015-03 до 25000 м³/сут

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

- 09-01-015-04 до 1600 м³/сут
 09-01-015-05 до 8000 м³/сут
 09-01-015-06 до 20000 м³/сут

Резервуар чистой воды, производительность:

- 09-01-015-07 до 20000 м³/сут
 09-01-015-08 до 100000 м³/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 в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	241	248	265	226
		чел.-ч	120,5	124	132,5	113
		чел.-ч	60,25	62	66,25	56,5
		чел.-ч	12,05	12,4	13,25	11,3
		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 в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	262	276	259	343
		чел.-ч	131	138	129,5	171,5
		чел.-ч	65,5	69	64,75	85,75
		чел.-ч	13,1	13,8	12,95	17,15
		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 м³/сут
 09-01-016-02 до 20000 м³/сут
 09-01-016-03 до 100000 м³/сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	09-01-016-01	09-01-016-02	09-01-016-03
1	Затраты труда в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	288	315	422
		чел.-ч	144	157,5	211
		чел.-ч	72	78,75	105,5
		чел.-ч	14,4	15,75	21,1
		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 м³/сут
 09-01-025-02 до 8000 м³/сут
 09-01-025-03 до 20000 м³/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 м³/сут

09-01-025-05	до 8000 м ³ /сут
09-01-025-06	до 20000 м ³ /сут
	Осветлитель, производительность:
09-01-025-07	до 1600 м ³ /сут
09-01-025-08	до 8000 м ³ /сут
09-01-025-09	до 20000 м ³ /сут
09-01-025-10	Осветлитель нового поколения типа «Пульсатор», осветлитель-флокулятор, осветлитель, оборудованный рециркуляторами, озONO-флотационный осветлитель и т.п., производительность: до 1600 м ³ /сут
09-01-025-11	до 8000 м ³ /сут
09-01-025-12	до 20000 м ³ /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 в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	317	349	387	646
		чел.-ч	158,5	174,5	193,5	323
		чел.-ч	79,25	87,25	96,75	161,5
		чел.-ч	15,85	17,45	19,35	32,3
		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 в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	780	886	240	260
		чел.-ч	390	443	120	130
		чел.-ч	195	221,5	60	65
		чел.-ч	39	44,3	12	13
		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 в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	274	527	574	797
		чел.-ч	137	263,5	287	398,5
		чел.-ч	68,5	131,75	143,5	199,25
		чел.-ч	13,7	26,35	28,7	39,85
		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 в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	1593	1906
		чел.-ч	796,5	953
		чел.-ч	398,25	476,5
		чел.-ч	79,65	95,3
		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 в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	173	360
		чел.-ч	86,5	180
		чел.-ч	43,25	90
		чел.-ч	8,65	18
		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 ³ /ч
09-01-032-02	до 10 м ³ /ч
09-01-032-03	до 50 м ³ /ч
09-01-032-04	до 100 м ³ /ч
09-01-032-05	до 150 м ³ /ч
09-01-032-06	до 1000 м ³ /ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	09-01-032-01	09-01-032-02	09-01-032-03
1	Затраты труда в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	617	655	852
		чел.-ч	308,5	327,5	426
		чел.-ч	154,25	163,75	213
		чел.-ч	30,85	32,75	42,6
		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 в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	1107	1440	1900
		чел.-ч	553,5	720	950
		чел.-ч	276,75	360	475
		чел.-ч	55,35	72	95
		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 в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	315	374	535
		чел.-ч	157,5	187	267,5
		чел.-ч	78,75	93,5	133,75
		чел.-ч	15,75	18,7	26,75
		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 ³ /сут
09-01-034-02	до 8000 м ³ /сут

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

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 м³/сут
 09-01-042-02 до 8000 м³/сут
 09-01-042-03 до 20000 м³/сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-01-042-01	09-01-042-02	09-01-042-03
1	Затраты труда в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	241	453	661
		чел.-ч	120,5	226,5	330,5
		чел.-ч	60,25	113,25	165,25
		чел.-ч	12,05	22,65	33,05
		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 (сернокислый алюминий, хлорное сернокислое железо, поваренная соль и т.п.) с расходом до 1000 кг/сут
 09-01-043-02 комового (сернокислый алюминий, хлорное сернокислое железо, поваренная соль и т.п.) с расходом до 5000 кг/сут
 09-01-043-03 комового (сернокислый алюминий, хлорное сернокислое 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 (сернокислый алюминий, кальцинированная сода, активированный уголь и т. п.) с расходом до 250 кг/сут
 09-01-043-07 порошкообразного (сернокислый алюминий, кальцинированная сода, активированный уголь и т. п.) с расходом до 500 кг/сут
 09-01-043-08 порошкообразного (сернокислый 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 в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	145	183	273	161
		чел.-ч	72,5	91,5	136,5	80,5
		чел.-ч	36,25	45,75	68,25	40,25
		чел.-ч	7,25	9,15	13,65	8,05
		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 в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	210	114	150	214
		чел.-ч	105	57	75	107
		чел.-ч	52,5	28,5	37,5	53,5
		чел.-ч	10,5	5,7	7,5	10,7
		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 м³/сут
 09-01-053-02 до 20000 м³/сут
 09-01-053-03 до 50000 м³/сут

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

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

Установка водоочистная компактная, производительность:

- 09-01-060-01 до 100 м³/сут
 09-01-060-02 до 400 м³/сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-01-060-01	09-01-060-02
1	Затраты труда в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	979	1257
		чел.-ч	489,5	628,5
		чел.-ч	244,75	314,25
		чел.-ч	48,95	62,85
		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 м³/сут
 09-01-066-02 до 2000 м³/сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	09-01-066-01	09-01-066-02
1	Затраты труда в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	459	556
		чел.-ч	229,5	278
		чел.-ч	114,75	139
		чел.-ч	22,95	27,8
		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 м³/сут
 09-02-001-02 до 8000 м³/сут
 09-02-001-03 до 50000 м³/сут
 09-02-001-04 до 200000 м³/сут

Решетка-дробилка, производительность:

- 09-02-001-05 до 1600 м³/сут
 09-02-001-06 до 8000 м³/сут
 09-02-001-07 до 20000 м³/сут
 09-02-001-08 до 50000 м³/сут

Решетка с ручным удалением отбросов, производительность:

- 09-02-001-09 до 8000 м³/сут
 09-02-001-10 до 20000 м³/сут
 09-02-001-11 до 100000 м³/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 в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	28	55	87	132
		чел.-ч	14	27,5	43,5	66
		чел.-ч	7	13,75	21,75	33
		чел.-ч	1,4	2,75	4,35	6,6
		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 в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	25	44	51	69
		чел.-ч	12,5	22	25,5	34,5
		чел.-ч	6,25	11	12,75	17,25
		чел.-ч	1,25	2,2	2,55	3,45
		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 в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	46	68	101
		чел.-ч	23	34	50,5
		чел.-ч	11,5	17	25,25
		чел.-ч	2,3	3,4	5,05
		чел.-ч	9,2	13,6	20,2

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

Песко-, нефте-, продуктоловушка, волокноуловитель, производительность:

- 09-02-002-01 до 1600 м³/сут
 09-02-002-02 до 8000 м³/сут
 09-02-002-03 до 20000 м³/сут
 09-02-002-04 до 100000 м³/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 в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	59	95	113	166
		чел.-ч	29,5	47,5	56,5	83
		чел.-ч	14,75	23,75	28,25	41,5
		чел.-ч	2,95	4,75	5,65	8,3
		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 м³/сут
 09-02-003-02 до 8000 м³/сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-02-003-01	09-02-003-02
1	Затраты труда в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	203	337

Таблица ГЭСНп 09-02-004 Флотаторы**Измеритель:** 1 узел**Флотатор, флотатор-отстойник, производительность:**

- 09-02-004-01 до 1600 м³/сут
 09-02-004-02 до 8000 м³/сут
 09-02-004-03 до 20000 м³/сут

Электрофлотатор, производительность:

- 09-02-004-04 до 1600 м³/сут
 09-02-004-05 до 8000 м³/сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-02-004-01	09-02-004-02	09-02-004-03
1	Затраты труда в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	461	483	505

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	09-02-004-04	09-02-004-05
1	Затраты труда в том числе Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	230	294

Таблица ГЭСНп 09-02-005 Отстойники**Измеритель:** 1 узел**Отстойник вертикальный, производительность:**

- 09-02-005-01 до 1600 м³/сут
 09-02-005-02 до 8000 м³/сут
 09-02-005-03 до 20000 м³/сут

Отстойник горизонтальный, производительность:

- 09-02-005-04 до 1600 м³/сут
 09-02-005-05 до 20000 м³/сут
 09-02-005-06 до 100000 м³/сут

Отстойник радиальный, производительность:

- 09-02-005-07 до 20000 м³/сут
 09-02-005-08 до 100000 м³/сут

Отстойник двухъярусный, производительность:

- 09-02-005-09 до 1600 м³/сут
 09-02-005-10 до 8000 м³/сут

Отстойник с тонкослойными модулями, производительность:

- 09-02-005-11 до 1600 м³/сут
 09-02-005-12 до 20000 м³/сут

09-02-005-13 до 100000 м³/сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-02-005-01	09-02-005-02	09-02-005-03	09-02-005-04
1	Затраты труда в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	141	188	207	353
		чел.-ч	70,5	94	103,5	176,5
		чел.-ч	35,25	47	51,75	88,25
		чел.-ч	7,05	9,4	10,35	17,65
		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
1	Затраты труда в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	405	561	477
		чел.-ч	202,5	280,5	238,5
		чел.-ч	101,25	140,25	119,25
		чел.-ч	20,25	28,05	23,85
		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
1	Затраты труда в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	661	247	535
		чел.-ч	330,5	123,5	267,5
		чел.-ч	165,25	61,75	133,75
		чел.-ч	33,05	12,35	26,75
		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
1	Затраты труда в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	342	372	504
		чел.-ч	171	186	252
		чел.-ч	85,5	93	126
		чел.-ч	17,1	18,6	25,2
		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 м³/сут
 09-02-006-02 до 8000 м³/сут
 09-02-006-03 до 20000 м³/сут
 09-02-006-04 до 100000 м³/сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	09-02-006-01	09-02-006-02	09-02-006-03	09-02-006-04
1	Затраты труда в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	83	120	181	190
		чел.-ч	41,5	60	90,5	95
		чел.-ч	20,75	30	45,25	47,5
		чел.-ч	4,15	6	9,05	9,5
		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 м³/сут
 09-02-016-02 до 20000 м³/сут

Аэрофильтр, производительность:

- 09-02-016-03 до 1600 м³/сут

09-02-016-04 до 20000 м³/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 в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	386	639	370	739
		чел.-ч	193	319,5	185	369,5
		чел.-ч	96,5	159,75	92,5	184,75
		чел.-ч	19,3	31,95	18,5	36,95
		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 м³/сут
 09-02-017-02 до 8000 м³/сут
 09-02-017-03 до 20000 м³/сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-02-017-01	09-02-017-02	09-02-017-03
1	Затраты труда в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел -ч	468	740	906
		чел.-ч	234	370	453
		чел.-ч	117	185	226,5
		чел.-ч	23,4	37	45,3
		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 м³/сут
 09-02-018-02 до 8000 м³/сут
 09-02-018-03 до 20000 м³/сут

Аэротенк-вытеснитель, аэротенк-смеситель, производительность:

09-02-018-04 до 1600 м³/сут
 09-02-018-05 до 8000 м³/сут
 09-02-018-06 до 20000 м³/сут

Аэротенк-нитрификатор, аэротенк-денитрификатор, производительность:

09-02-018-07 до 1600 м³/сут
 09-02-018-08 до 8000 м³/сут
 09-02-018-09 до 20000 м³/сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	09-02-018-01	09-02-018-02	09-02-018-03
1	Затраты труда в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	388	578	775
		чел.-ч	194	289	387,5
		чел.-ч	97	144,5	193,75
		чел.-ч	19,4	28,9	38,75
		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 в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	468	890	1300
		чел.-ч	234	445	650
		чел.-ч	117	222,5	325
		чел.-ч	23,4	44,5	65
		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 в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог	чел.-ч	265	450	481
		чел.-ч	132,5	225	240,5
		чел.-ч	66,25	112,5	120,25
		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 м³/сут
 09-02-019-02 до 8000 м³/сут
 09-02-019-03 до 50000 м³/сут
 09-02-019-04 до 200000 м³/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 в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	210	405	625	948
		чел.-ч	105	202,5	312,5	474
		чел.-ч	52,5	101,25	156,25	237
		чел.-ч	10,5	20,25	31,25	47,4
		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 м³/сут
 09-02-029-02 до 100 м³/сут
 09-02-029-03 до 200 м³/сут

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

- 09-02-029-04 до 50 м³/сут
 09-02-029-05 до 100 м³/сут
 09-02-029-06 до 200 м³/сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-02-029-01	09-02-029-02	09-02-029-03
1	Затраты труда в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	355	475	809
		чел.-ч	177,5	237,5	404,5
		чел.-ч	88,75	118,75	202,25
		чел.-ч	17,75	23,75	40,45
		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 в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	580	770	1300
		чел.-ч	290	385	650
		чел.-ч	145	192,5	325
		чел.-ч	29	38,5	65
		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 ³ /сут
09-02-035-02	до 8000 м ³ /сут
09-02-035-03	до 50000 м ³ /сут
09-02-035-04	до 200000 м ³ /сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-02-035-01	09-02-035-02	09-02-035-03	09-02-035-04
1	Затраты труда в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	27	38	60	76
		чел.-ч	13,5	19	30	38
		чел.-ч	6,75	9,5	15	19
		чел.-ч	1,35	1,9	3	3,8
		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 ³ /сут
09-02-042-02	до 8 м ³ /сут
09-02-042-03	до 50 м ³ /сут
09-02-042-04	до 200 м ³ /сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-02-042-01	09-02-042-02	09-02-042-03	09-02-042-04
1	Затраты труда в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	31	47	61	83
		чел.-ч	15,5	23,5	30,5	41,5
		чел.-ч	7,75	11,75	15,25	20,75
		чел.-ч	1,55	2,35	3,05	4,15
		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 ³ /сут
09-02-050-02	до 8 м ³ /сут
09-02-050-03	до 50 м ³ /сут
09-02-050-04	до 200 м ³ /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 в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	20	38	56	67
		чел.-ч	10	19	28	33,5
		чел.-ч	5	9,5	14	16,75
		чел.-ч	1	1,9	2,8	3,35
		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 м³/сут

09-02-060-02 до 2000 м³/сут

09-02-060-03 до 10000 м³/сут

Отстойник-усреднитель, производительность:

09-02-060-04 до 1600 м³/сут

09-02-060-05 до 8000 м³/сут

09-02-060-06 до 20000 м³/сут

Илоуплотнитель, перегниватель, производительность:

09-02-060-07 до 1000 м³/сут

09-02-060-08 до 5000 м³/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 в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	18	29	57	94
		чел.-ч	9	14,5	28,5	47
		чел.-ч	4,5	7,25	14,25	23,5
		чел.-ч	0,9	1,45	2,85	4,7
		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 в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	102	115	50	105
		чел.-ч	51	57,5	25	52,5
		чел.-ч	25,5	28,75	12,5	26,25
		чел.-ч	5,1	5,75	2,5	5,25
		чел.-ч	20,4	23	10	21

Таблица ГЭСНп 09-02-061 Метантенки

Измеритель: 1 узел

Метантенк, объем:

09-02-061-01 до 1000 м³

09-02-061-02 до 5000 м³

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	09-02-061-01	09-02-061-02
1	Затраты труда в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	335	873
		чел.-ч	167,5	436,5
		чел.-ч	83,75	218,25
		чел.-ч	16,75	43,65
		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 м³
 09-02-062-02 до 10000 м³

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

Таблица ГЭСНп 09-02-063 Бункеры для песка**Измеритель:** 1 узел09-02-063-01 Бункер для песка, объем до 5 м³

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	09-02-063-01
1	Затраты труда в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	67
		чел.-ч	33,5
		чел.-ч	16,75
		чел.-ч	3,35
		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 в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	1043	2080	1789	3870
		чел.-ч	521,5	1040	894,5	1935
		чел.-ч	260,75	520	447,25	967,5
		чел.-ч	52,15	104	89,45	193,5
		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 в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	100
		чел.-ч	50
		чел.-ч	25
		чел.-ч	5
		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 м³/сут
 09-02-066-02 до 50000 м³/сут
 09-02-066-03 до 200000 м³/сут

Площадка песковая для сооружений, производительность:

- 09-02-066-04 до 8000 м³/сут
 09-02-066-05 до 50000 м³/сут
 09-02-066-06 до 200000 м³/сут

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	09-02-066-01	09-02-066-02	09-02-066-03
1	Затраты труда в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	95	125	142
		чел.-ч	47,5	62,5	71
		чел.-ч	23,75	31,25	35,5
		чел.-ч	4,75	6,25	7,1
		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 в том числе: Инженер I категории Инженер II категории Главный технолог Ведущий инженер	чел.-ч	66	92	105
		чел.-ч	33	46	52,5
		чел.-ч	16,5	23	26,25
		чел.-ч	3,3	4,6	5,25
		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 м³/сут
 09-03-001-02 до 12000 м³/сут
 09-03-001-03 до 120000 м³/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 в том числе: Инженер III категории Ведущий инженер	чел.-ч	157	325	432
		чел.-ч	109,9	227,5	302,4
		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 в том числе: Инженер III категории Ведущий инженер	чел.-ч	66	127	250
		чел.-ч	46,2	88,9	175
		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 м³/сут
 09-03-002-02 до 8000 м³/сут
 09-03-002-03 до 50000 м³/сут
 09-03-002-04 до 200000 м³/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 в том числе: Инженер III категории Ведущий инженер	чел.-ч	181	360	495	544
		чел.-ч	126,7	252	346,5	380,8
		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 в том числе: Инженер III категории Ведущий инженер	чел.-ч	75	119	152
		чел.-ч	52,5	83,3	106,4
		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 в том числе: Инженер III категории Ведущий инженер	чел.-ч	56
		чел.-ч	39,2
		чел.-ч	16,8

Таблица ГЭСНп 09-03-005 Устройства водоизмерительные**Измеритель: 1 шт.**

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

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

09-03-006-02 до 2500 м³/сут
09-03-006-03 до 10000 м³/сут

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

Таблица ГЭСНп 09-03-007 Центрифуги, фильтр-пресссы, 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 в том числе: Инженер III категории Ведущий инженер	чел.-ч	295	797	683
		чел.-ч	206,5	557,9	478,1
		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 в том числе: Инженер III категории Ведущий инженер	чел.-ч	1738	395	1178
		чел.-ч	1216,6	276,5	824,6
		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 м³/сут
09-03-020-02 до 50000 м³/сут
09-03-020-03 до 200000 м³/сут

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

СОДЕРЖАНИЕ:

ОТДЕЛ 01. СООРУЖЕНИЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	3
Раздел 1. ВОДОЗАБОРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ.....	3
Таблица ГЭСНп 09-01-001 Сооружения водозаборные.....	3
Таблица ГЭСНп 09-01-002 Сооружения искусственного пополнения запасов подземных вод	3
Раздел 2. МИКРОФИЛЬТРЫ, СМЕСИТЕЛИ, ОТСТОЙНИКИ, ОСВЕТЛИТЕЛИ.....	4
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
Раздел 3. ФИЛЬТРЫ	6
Таблица ГЭСНп 09-01-025 Фильтры, осветлители контактные.....	6
Раздел 4. УСТАНОВКИ ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОДЫ	7
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
Раздел 5. РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО	9
Таблица ГЭСНп 09-01-042 Установки для фторирования воды	9
Таблица ГЭСНп 09-01-043 Установки для приготовления раствора реагента	9
Раздел 6. СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ ОХЛАЖДЕНИЯ ОБОРОТНОЙ ВОДЫ.....	10
Таблица ГЭСНп 09-01-053 Градирни вентиляторные	10
Раздел 7. УСТАНОВКИ ВОДООЧИСТИНЫЕ КОМПАКТНЫЕ	10
Таблица ГЭСНп 09-01-060 Установки водоочистные компактные типа «Струя», «Влага», «Дефорерит»	10
и др.	10
Раздел 8. УСТАНОВКИ ПОВТОРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДЫ.....	10
Таблица ГЭСНп 09-01-066 Установки повторного использования воды.....	10
ОТДЕЛ 02. ОБОРУДОВАНИЕ КАНАЛИЗАЦИИ	11
Раздел 1. СООРУЖЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД.....	11
Таблица ГЭСНп 09-02-001 Решетки	11
Таблица ГЭСНп 09-02-002 Песко-, нефте-, продуктоловушки, волокноуловители	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
Раздел 2. СООРУЖЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД	13
Таблица ГЭСНп 09-02-016 Биофильеры, аэрофильтры	13
Таблица ГЭСНп 09-02-017 Окситенки	14
Таблица ГЭСНп 09-02-018 Аэротенки	14
Таблица ГЭСНп 09-02-019 Пруды биологические	15
Раздел 3. УСТАНОВКИ КОМПАКТНЫЕ ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД.....	15
Таблица ГЭСНп 09-02-029 Установки компактные для очистки сточных вод	15
Раздел 4. УСТАНОВКИ ПЕРЕКАЧКИ СТОЧНЫХ ВОД, ОСАДКА, ИЛА	16
Таблица ГЭСНп 09-02-035 Установки перекачки сточных вод, осадка, ила	16
Раздел 5. УСТАНОВКИ АЭРАЦИИ СТОЧНОЙ ЖИДКОСТИ, ОСАДКА, ИЛА	16
Таблица ГЭСНп 09-02-042 Установки аэрации сточной жидкости, осадка, ила	16
Раздел 6. УСТАНОВКИ ВАКУУМ-НАСОСНЫЕ	16
Таблица ГЭСНп 09-02-050 Установки вакуум-насосные	16
Раздел 7. СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ОСАДКА	17
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-пресссы, вакуум-фильтры	21
Раздел 2. ЛАБОРАТОРИИ.....	21
Таблица ГЭСНп 09-03-020 Лаборатории	21

Заказ № 1699 Тираж 100 экз.

Отпечатано в тип. ООО «Корина-оффсет», Б. Якиманка, 38 «А»