

Расчетно-пояснительная записка по обоснованию энергопотребления

Энергопотребители	
Сторожка (чайник, плита, системы управления, автоматика), кВт/мес	400
Светильники уличного освещения, шт	50
Энергопотребление установленных ламп ДРЛ/ДНАТ, кВт*ч	0,25
Тариф одноставочный в МО 01.01.2019-30.06.19, руб/кВт ч	5,38
Тариф одноставочный в МО 01.07.2019-31.12.19, руб/кВт ч	5,56
Энергопотери, линии передачи, дроссели,%	10,00%

Диапазоны энергопотребления, мес	кВт*ч	руб
Январь	6703,40	36064,29
Февраль	5442,11	29278,57
Март	5060,00	27222,80
Апрель	3897,99	20971,17
Май	2995,85	16117,67
Июнь	2236,85	12034,25
Июль	2570,56	14292,33
Август	3520,96	19576,55
Сентябрь	4421,18	24581,73
Октябрь	5553,35	30876,63
Ноябрь	6202,35	34485,07
Декабрь	6908,69	38412,30

Итого, в год 55513,29 303913,36

Среднее значение, в месяц 25326,11

Что соответствует предоставленной статистике

Замена на энергосберегающие LED светильники (100 Вт) при сохранении необходимого и достаточного светового потока, позволит сократить суммарные затраты до

11400 руб/мес

136800 руб/год

Таким образом, разница составит не менее:

167113,36 руб/год

Таким образом стоимость светильника может составить:

3342,27 руб

С учетом необходимой замены ламп (из расчета 250 руб/шт), максимальная стоимость светильника допускается не более:

3592,27 руб

В указанном расчете не учтена стоимость монтажных / демонтажных работ

Январь

Дата	Начало рассвета	Восход	Заход	Насту пление темноты	Долгота дня	Продол житель ночь ночи
1	8,12	8,59	16,06	16,52	7,07	15,21
2	8,12	8,58	16,07	16,53	7,09	15,20
3	8,12	8,58	16,08	16,54	7,10	15,19
4	8,12	8,58	16,09	16,55	7,11	15,18
5	8,12	8,58	16,10	16,56	7,12	15,17
6	8,11	8,57	16,12	16,57	7,15	15,15
7	8,11	8,57	16,13	16,59	7,16	15,14
8	8,11	8,56	16,15	17,00	7,19	15,12
9	8,10	8,55	16,16	17,01	7,21	15,10
10	8,10	8,55	16,18	17,03	7,23	15,09
11	8,09	8,54	16,19	17,04	7,25	15,06
12	8,08	8,53	16,21	17,06	7,28	15,04
13	8,08	8,52	16,23	17,07	7,31	15,02
14	8,07	8,51	16,24	17,09	7,33	15,00
15	8,06	8,50	16,26	17,10	7,36	14,57
16	8,05	8,49	16,28	17,12	7,39	14,55
17	8,04	8,48	16,30	17,14	7,42	14,52
18	8,03	8,47	16,32	17,15	7,45	14,49
19	8,02	8,46	16,34	17,17	7,48	14,47
20	8,01	8,44	16,36	17,19	7,52	14,44
21	8,00	8,43	16,37	17,21	7,54	14,41
22	7,59	8,42	16,39	17,22	7,57	14,38
23	7,57	8,40	16,41	17,24	8,01	14,35
24	7,56	8,39	16,43	17,26	8,04	14,32
25	7,55	8,37	16,45	17,28	8,08	14,29
26	7,54	8,36	16,48	17,30	8,12	14,26
27	7,52	8,34	16,50	17,31	8,16	14,22
28	7,51	8,32	16,52	17,33	8,20	14,20
29	7,49	8,31	16,54	17,35	8,23	14,16
30	7,48	8,29	16,56	17,37	8,27	14,13
31	7,46	8,27	16,58	17,39	8,31	14,09

Итого, часов освещения в месяц	455,52
Потребляемая мощность ДРЛ ламп освещения, кВт	0,25
Количество ламп в системе освещения, шт	50,00
Суммарное потребление системы уличного освещения, кВт	5694,00
Энергопотребление, сторожка, плита, управляющая автоматика, кВт	400,00
Итого, энергопотребление с учетом энергопотерь 10%	6703,40
Тариф для юр.лиц в МО 01.01.2019-30.06.19, руб/кВт ч	5,38
Итого, расчетная величина к оплате, руб	36064,29

Февраль

Дата	Начало рассвета	Восход	Заход	Насту пление темноты	Долгота дня	Продол житель ночь ночи
1	7,44	8,25	17,00	17,41	8,35	14,05
2	7,43	8,23	17,02	17,43	8,39	14,02
3	7,41	8,22	17,05	17,45	8,43	13,58
4	7,39	8,20	17,07	17,47	8,47	13,54
5	7,38	8,18	17,09	17,49	8,51	13,51
6	7,36	8,16	17,11	17,51	8,55	13,47
7	7,34	8,14	17,13	17,53	8,59	13,43
8	7,32	8,12	17,15	17,55	9,03	13,39
9	7,30	8,10	17,18	17,57	9,08	13,35
10	7,28	8,08	17,20	17,59	9,12	13,31
11	7,26	8,05	17,22	18,01	9,17	13,27
12	7,24	8,03	17,24	18,03	9,21	13,23
13	7,22	8,01	17,26	18,05	9,25	13,19
14	7,20	7,59	17,28	18,07	9,29	13,15
15	7,18	7,57	17,31	18,09	9,34	13,11
16	7,16	7,54	17,33	18,11	9,39	13,07
17	7,14	7,52	17,35	18,13	9,43	13,03
18	7,12	7,50	17,37	18,15	9,47	12,59
19	7,10	7,48	17,39	18,17	9,51	12,55
20	7,07	7,45	17,41	18,19	9,56	12,50
21	7,05	7,43	17,44	18,21	10,01	12,46
22	7,03	7,41	17,46	18,23	10,05	12,42
23	7,01	7,38	17,48	18,25	10,10	12,38
24	6,58	7,36	17,50	18,28	10,14	12,33
25	6,56	7,33	17,52	18,30	10,19	12,28
26	6,54	7,31	17,54	18,32	10,23	12,24
27	6,51	7,29	17,56	18,34	10,27	12,19
28	6,49	7,26	17,58	18,36	10,32	12,15

Итого, часов освещения в месяц	363,79
Потребляемая мощность ДРЛ ламп освещения, кВт	0,25
Количество ламп в системе освещения, шт	50,00
Суммарное потребление системы уличного освещения, кВт	4547,38
Энергопотребление, сторожка, плита, управляющая автоматика, кВт	400,00
Итого, энергопотребление с учетом энергопотерь 10%	5442,11
Тариф для юр.лиц в МО 01.01.2019-30.06.19, руб/кВт ч	5,38
Итого, расчетная величина к оплате, руб	29278,57

Март

Дата	Начало рассвета	Восход	Заход	Насту пление темноты	Долгота дня	Продол житель ночь ночи
1	6,47	7,24	18,01	18,38	10,37	12,11
2	6,44	7,21	18,03	18,40	10,42	12,06
3	6,42	7,19	18,05	18,42	10,46	12,02
4	6,39	7,16	18,07	18,44	10,51	11,57
5	6,37	7,14	18,09	18,46	10,55	11,53
6	6,34	7,11	18,11	18,48	11,00	11,48
7	6,32	7,09	18,13	18,50	11,04	11,44
8	6,29	7,06	18,15	18,52	11,09	11,39
9	6,27	7,03	18,17	18,54	11,14	11,35
10	6,24	7,01	18,19	18,56	11,18	11,30
11	6,22	6,58	18,21	18,58	11,23	11,26
12	6,19	6,56	18,24	19,00	11,28	11,21
13	6,17	6,53	18,26	19,02	11,33	11,17
14	6,14	6,51	18,28	19,04	11,37	11,12
15	6,11	6,48	18,30	19,06	11,42	11,07
16	6,09	6,45	18,32	19,08	11,47	11,03
17	6,06	6,43	18,34	19,11	11,51	10,58
18	6,04	6,40	18,36	19,13	11,56	10,53
19	6,01	6,38	18,38	19,15	12,00	10,48
20	5,58	6,35	18,40	19,17	12,05	10,43
21	5,55	6,32	18,42	19,19	12,09	10,38
22	5,53	6,30	18,44	19,21	12,14	10,34
23	5,50	6,27	18,46	19,23	12,19	10,29
24	5,48	6,25	18,48	19,25	12,23	10,25
25	5,45	6,22	18,50	19,27	12,28	10,20
26	5,42	6,19	18,52	19,29	12,33	10,15
27	5,40	6,17	18,54	19,31	12,37	10,11
28	5,37	6,14	18,56	19,33	12,42	10,06
29	5,34	6,12	18,58	19,35	12,46	10,01
30	5,32	6,09	19,00	19,38	12,51	9,57
31	5,29	6,06	19,02	19,40	12,56	9,51

Итого, часов освещения в месяц	336,00
Потребляемая мощность ДРЛ ламп освещения, кВт	0,25
Количество ламп в системе освещения, шт	50,00
Суммарное потребление системы уличного освещения, кВт	4200,00
Энергопотребление, сторожка, плита, управляющая автоматика, кВт	400,00
Итого, энергопотребление с учетом энергопотерь 10%	5060,00
Тариф для юр.лиц в МО 01.01.2019-30.06.19, руб/кВт ч	5,38
Итого, расчетная величина к оплате, руб	27222,80

Апрель

Дата	Начало рассвета	Восход	Заход	Насту пление темноты	Долгота дня	Продол житель ночь ночи
1	5,26	6,04	19,04	19,42	13,00	9,46
2	5,24	6,01	19,06	19,44	13,05	9,42
3	5,21	5,58	19,08	19,46	13,10	9,37
4	5,18	5,56	19,10	19,48	13,14	9,32
5	5,15	5,53	19,12	19,50	13,19	9,27
6	5,13	5,51	19,14	19,53	13,23	9,23
7	5,10	5,48	19,16	19,55	13,28	9,17
8	5,07	5,46	19,18	19,57	13,32	9,12
9	5,04	5,43	19,20	19,59	13,37	9,07
10	5,02	5,40	19,22	20,01	13,42	9,03
11	4,59	5,38	19,24	20,03	13,46	8,58
12	4,56	5,35	19,26	20,06	13,51	8,53
13	4,54	5,33	19,28	20,08	13,55	8,48
14	4,51	5,30	19,30	20,10	14,00	8,43
15	4,48	5,28	19,32	20,12	14,04	8,38
16	4,46	5,25	19,34	20,14	14,09	8,34
17	4,43	5,23	19,36	20,17	14,13	8,29
18	4,40	5,20	19,39	20,19	14,19	8,23
19	4,37	5,18	19,41	20,21	14,23	8,18
20	4,35	5,15	19,43	20,23	14,28	8,14
21	4,32	5,13	19,45	20,26	14,32	8,09
22	4,29	5,10	19,47	20,28	14,37	8,03
23	4,27	5,08	19,49	20,30	14,41	7,59
24	4,24	5,06	19,50	20,32	14,44	7,54
25	4,21	5,03	19,53	20,35	14,50	7,49
26	4,19	5,01	19,55	20,37	14,54	7,44
27	4,16	4,59	19,57	20,39	14,58	7,39
28	4,14	4,56	19,59	20,42	15,03	7,35
29	4,11	4,54	20,01	20,44	15,07	7,29
30	4,08	4,51	20,03	20,46	15,12	7,24

Итого, часов освещения в месяц	251,49
Потребляемая мощность ДРЛ ламп освещения, кВт	0,25
Количество ламп в системе освещения, шт	50,00
Суммарное потребление системы уличного освещения, кВт	3143,63
Энергопотребление, сторожка, плита, управляющая автоматика, кВт	400,00
Итого, энергопотребление с учетом энергопотерь 10%	3897,99
Тариф для юр.лиц в МО 01.01.2019-30.06.19, руб/кВт ч	5,38
Итого, расчетная величина к оплате, руб	20971,17

Май

Дата	Начало рассвета	Восход	Заход	Насту пление темноты	Долгота дня	Продол житель ночь ночи
1	4,06	4,49	20,05	20,49	15,16	7,20
2	4,03	4,47	20,07	20,51	15,20	7,14
3	4,01	4,45	20,09	20,53	15,24	7,10
4	3,58	4,43	20,11	20,55	15,28	7,05
5	3,56	4,40	20,13	20,58	15,33	7,01
6	3,53	4,38	20,15	21,00	15,37	6,55
7	3,51	4,36	20,17	21,02	15,41	6,51
8	3,48	4,34	20,18	21,05	15,44	6,46
9	3,46	4,32	20,20	21,07	15,48	6,41
10	3,43	4,30	20,22	21,09	15,52	6,36
11	3,41	4,28	20,24	21,12	15,56	6,32
12	3,38	4,26	20,26	21,14	16,00	6,26
13	3,36	4,24	20,28	21,16	16,04	6,22
14	3,34	4,22	20,30	21,19	16,08	6,18
15	3,32	4,20	20,32	21,21	16,12	6,13
16	3,29	4,18	20,34	21,23	16,16	6,08
17	3,27	4,16	20,35	21,25	16,19	6,04
18	3,25	4,15	20,37	21,28	16,22	6,00
19	3,23	4,13	20,39	21,30	16,26	5,55
20	3,20	4,11	20,41	21,32	16,30	5,50
21	3,18	4,10	20,43	21,34	16,33	5,46
22	3,16	4,08	20,44	21,37	16,36	5,42
23	3,14	4,06	20,46	21,39	16,40	5,37
24	3,12	4,05	20,48	21,41	16,43	5,33
25	3,10	4,03	20,49	21,43	16,46	5,29
26	3,08	4,02	20,51	21,45	16,49	5,25
27	3,07	4,00	20,53	21,47	16,53	5,22
28	3,05	3,59	20,54	21,49	16,55	5,18
29	3,03	3,58	20,56	21,51	16,58	5,14
30	3,01	3,57	20,57	21,53	17,00	5,10
31	2,58	3,55	20,59	21,55	17,04	5,05

Итого, часов освещения в месяц	185,88
Потребляемая мощность ДРЛ ламп освещения, кВт	0,25
Количество ламп в системе освещения, шт	50,00
Суммарное потребление системы уличного освещения, кВт	2323,50
Энергопотребление, сторожка, плита, управляющая автоматика, кВт	400,00
Итого, энергопотребление с учетом энергопотерь 10%	2995,85
Тариф для юр.лиц в МО 01.01.2019-30.06.19, руб/кВт ч	5,38
Итого, расчетная величина к оплате, руб	16117,67

Июнь

Дата	Начало рассвета	Восход	Заход	Насту пление темноты	Долгота дня	Продол житель ность ночи
1	2,57	3,54	21,00	21,56	17,06	5,02
2	2,55	3,53	21,01	21,58	17,08	4,59
3	2,54	3,52	21,03	22,00	17,11	4,56
4	2,52	3,51	21,04	22,02	17,13	4,52
5	2,51	3,50	21,05	22,03	17,15	4,49
6	2,50	3,49	21,06	22,05	17,17	4,47
7	2,49	3,48	21,07	22,06	17,19	4,44
8	2,48	3,48	21,09	22,08	17,21	4,42
9	2,47	3,47	21,10	22,09	17,23	4,39
10	2,46	3,46	21,11	22,10	17,25	4,37
11	2,45	3,46	21,12	22,11	17,26	4,35
12	2,45	3,45	21,12	22,13	17,27	4,34
13	2,44	3,45	21,13	22,14	17,28	4,31
14	2,44	3,44	21,14	22,14	17,30	4,30
15	2,43	3,44	21,15	22,15	17,31	4,29
16	2,43	3,44	21,15	22,16	17,31	4,28
17	2,42	3,44	21,16	22,17	17,32	4,26
18	2,42	3,44	21,16	22,18	17,32	4,25
19	2,42	3,44	21,17	22,18	17,33	4,24
20	2,42	3,44	21,17	22,19	17,33	4,24
21	2,42	3,44	21,17	22,19	17,33	4,23
22	2,43	3,44	21,18	22,19	17,34	4,24
23	2,43	3,44	21,18	22,19	17,34	4,24
24	2,43	3,44	21,18	22,19	17,34	4,24
25	2,44	3,45	21,18	22,19	17,33	4,25
26	2,44	3,45	21,18	22,19	17,33	4,25
27	2,45	3,45	21,18	22,19	17,33	4,26
28	2,46	3,46	21,18	22,19	17,32	4,27
29	2,47	3,47	21,17	22,18	17,30	4,28
30	2,47	3,47	21,17	22,18	17,30	4,29

Итого, часов освещения в месяц	130,68
Потребляемая мощность ДРЛ ламп освещения, кВт	0,25
Количество ламп в системе освещения, шт	50,00
Суммарное потребление системы уличного освещения, кВт	1633,50
Энергопотребление, сторожка, плита, управляющая автоматика, кВт	400,00
Итого, энергопотребление с учетом энергопотерь 10%	2236,85
Тариф для юр.лиц в МО 01.01.2019-30.06.19, руб/кВт ч	5,38
Итого, расчетная величина к оплате, руб	12034,25

Июль

Дата	Начало рассвета	Восход	Заход	Насту пление темноты	Долгота дня	Продол житель ность ночи
1	2,48	3,48	21,17	22,17	17,29	4,30
2	2,49	3,49	21,16	22,17	17,27	4,32
3	2,51	3,49	21,16	22,16	17,27	4,34
4	2,52	3,50	21,15	22,15	17,25	4,36
5	2,53	3,52	21,15	22,14	17,23	4,38
6	2,54	3,53	21,14	22,13	17,21	4,40
7	2,56	3,54	21,14	22,12	17,20	4,43
8	2,57	3,55	21,13	22,11	17,18	4,45
9	2,59	3,56	21,12	22,10	17,16	4,48
10	3,00	3,57	21,11	22,08	17,14	4,50
11	3,01	3,58	21,10	22,07	17,12	4,53
12	3,02	3,59	21,09	22,06	17,10	4,55
13	3,04	4,01	21,08	22,04	17,07	4,58
14	3,06	4,02	21,06	22,02	17,04	5,02
15	3,07	4,03	21,05	22,01	17,02	5,05
16	3,09	4,05	21,04	21,59	16,59	5,08
17	3,11	4,06	21,03	21,57	16,57	5,12
18	3,13	4,08	21,02	21,56	16,54	5,16
19	3,15	4,09	21,00	21,54	16,51	5,19
20	3,17	4,11	20,59	21,52	16,48	5,23
21	3,19	4,12	20,57	21,50	16,45	5,27
22	3,21	4,14	20,56	21,48	16,42	5,31
23	3,23	4,16	20,54	21,46	16,38	5,35
24	3,25	4,17	20,53	21,44	16,36	5,39
25	3,28	4,19	20,51	21,42	16,32	5,44
26	3,30	4,21	20,49	21,40	16,28	5,48
27	3,32	4,23	20,47	21,38	16,24	5,52
28	3,34	4,24	20,46	21,35	16,22	5,56
29	3,36	4,26	20,44	21,33	16,18	6,01
30	3,38	4,28	20,42	21,31	16,14	6,05
31	3,41	4,30	20,40	21,29	16,10	6,10

Итого, часов освещения в месяц	154,95
Потребляемая мощность ДРЛ ламп освещения, кВт	0,25
Количество ламп в системе освещения, шт	50,00
Суммарное потребление системы уличного освещения, кВт	1936,88
Энергопотребление, сторожка, плита, управляющая автоматика, кВт	400,00
Итого, энергопотребление с учетом энергопотерь 10%	2570,56
Тариф для юр.лиц в МО 01.01.2019-30.06.19, руб/кВт ч	5,38
Итого, расчетная величина к оплате, руб	13829,63

Август

Дата	Начало рассвета	Восход	Заход	Насту пление темноты	Долгота дня	Продол житель ночь ночи
1	3,43	4,31	20,38	21,26	16,07	6,14
2	3,45	4,33	20,36	21,24	16,03	6,19
3	3,47	4,35	20,34	21,22	15,59	6,23
4	3,50	4,37	20,32	21,19	15,55	6,28
5	3,52	4,39	20,30	21,17	15,51	6,33
6	3,54	4,41	20,28	21,14	15,47	6,37
7	3,56	4,43	20,26	21,12	15,43	6,42
8	3,59	4,44	20,24	21,09	15,40	6,47
9	4,01	4,46	20,22	21,07	15,36	6,52
10	4,03	4,48	20,20	21,04	15,32	6,56
11	4,05	4,50	20,17	21,02	15,27	7,01
12	4,08	4,52	20,15	20,59	15,23	7,06
13	4,10	4,54	20,13	20,57	15,19	7,11
14	4,12	4,56	20,11	20,54	15,15	7,15
15	4,14	4,58	20,08	20,52	15,10	7,20
16	4,17	5,00	20,06	20,49	15,06	7,25
17	4,19	5,02	20,04	20,46	15,02	7,30
18	4,21	5,04	20,01	20,44	14,57	7,35
19	4,23	5,06	19,59	20,41	14,53	7,39
20	4,25	5,07	19,57	20,38	14,50	7,44
21	4,28	5,10	19,54	20,36	14,44	7,50
22	4,30	5,11	19,52	20,33	14,41	7,54
23	4,32	5,13	19,49	20,30	14,36	7,59
24	4,34	5,15	19,47	20,28	14,32	8,04
25	4,36	5,17	19,44	20,25	14,27	8,08
26	4,39	5,19	19,42	20,22	14,23	8,14
27	4,41	5,21	19,39	20,20	14,18	8,19
28	4,43	5,23	19,37	20,17	14,14	8,23
29	4,45	5,25	19,34	20,14	14,09	8,28
30	4,47	5,27	19,32	20,11	14,05	8,33
31	4,49	5,29	19,29	20,09	14,00	8,38

Итого, часов освещения в месяц	224,07
Потребляемая мощность ДРЛ ламп освещения, кВт	0,25
Количество ламп в системе освещения, шт	50,00
Суммарное потребление системы уличного освещения, кВт	2800,88
Энергопотребление, сторожка, плита, управляющая автоматика, кВт	400,00
Итого, энергопотребление с учетом энергопотерь 10%	3520,96
Тариф для юр.лиц в МО 01.01.2019-30.06.19, руб/кВт ч	5,38
Итого, расчетная величина к оплате, руб	18942,78

Сентябрь

Дата	Начало рассвета	Восход	Заход	Насту пление темноты	Долгота дня	Продол житель ночь ночи
1	4,51	5,31	19,27	20,06	13,56	8,42
2	4,54	5,33	19,24	20,03	13,51	8,48
3	4,56	5,35	19,22	20,00	13,47	8,53
4	4,58	5,37	19,19	19,58	13,42	8,58
5	5,00	5,39	19,17	19,55	13,38	9,02
6	5,02	5,40	19,14	19,52	13,34	9,07
7	5,04	5,42	19,11	19,50	13,29	9,12
8	5,06	5,44	19,09	19,47	13,25	9,16
9	5,08	5,46	19,06	19,44	13,20	9,21
10	5,10	5,48	19,04	19,41	13,16	9,26
11	5,12	5,50	19,01	19,39	13,11	9,31
12	5,14	5,52	18,58	19,36	13,06	9,35
13	5,16	5,54	18,56	19,33	13,02	9,40
14	5,18	5,56	18,53	19,30	12,57	9,45
15	5,20	5,58	18,50	19,28	12,52	9,50
16	5,22	6,00	18,48	19,25	12,48	9,54
17	5,24	6,02	18,45	19,22	12,43	9,59
18	5,26	6,04	18,43	19,20	12,39	10,04
19	5,28	6,05	18,40	19,17	12,35	10,08
20	5,30	6,07	18,37	19,14	12,30	10,13
21	5,32	6,09	18,35	19,11	12,26	10,18
22	5,34	6,11	18,32	19,09	12,21	10,23
23	5,36	6,13	18,29	19,06	12,16	10,27
24	5,38	6,15	18,27	19,03	12,12	10,32
25	5,40	6,17	18,24	19,01	12,07	10,37
26	5,42	6,19	18,21	18,58	12,02	10,41
27	5,44	6,21	18,19	18,55	11,58	10,46
28	5,46	6,23	18,16	18,53	11,53	10,51
29	5,48	6,25	18,14	18,50	11,49	10,55
30	5,50	6,27	18,11	18,48	11,44	11,00

Итого, часов освещения в месяц	289,54
Потребляемая мощность ДРЛ ламп освещения, кВт	0,25
Количество ламп в системе освещения, шт	50,00
Суммарное потребление системы уличного освещения, кВт	3619,25
Энергопотребление, сторожка, плита, управляющая автоматика, кВт	400,00
Итого, энергопотребление с учетом энергопотерь 10%	4421,18
Тариф для юр.лиц в МО 01.01.2019-30.06.19, руб/кВт ч	5,38
Итого, расчетная величина к оплате, руб	23785,92

Октябрь

Дата	Начало рассвета	Восход	Заход	Насту пление темноты	Долгота дня	Продол житель ночь ночи
1	5,52	6,29	18,08	18,45	11,39	11,04
2	5,54	6,31	18,06	18,42	11,35	11,09
3	5,56	6,33	18,03	18,40	11,30	11,14
4	5,58	6,35	18,01	18,37	11,26	11,18
5	6,00	6,37	17,58	18,35	11,21	11,23
6	6,02	6,39	17,55	18,32	11,16	11,27
7	6,04	6,41	17,53	18,29	11,12	11,32
8	6,06	6,43	17,50	18,27	11,07	11,37
9	6,08	6,45	17,48	18,24	11,03	11,41
10	6,10	6,47	17,45	18,22	10,58	11,46
11	6,12	6,49	17,43	18,19	10,54	11,50
12	6,14	6,51	17,40	18,17	10,49	11,55
13	6,16	6,53	17,38	18,14	10,45	11,59
14	6,18	6,55	17,35	18,12	10,40	12,04
15	6,20	6,57	17,33	18,10	10,36	12,08
16	6,22	6,59	17,30	18,07	10,31	12,12
17	6,23	7,01	17,28	18,05	10,27	12,16
18	6,25	7,03	17,25	18,02	10,22	12,20
19	6,27	7,05	17,23	18,00	10,18	12,25
20	6,29	7,07	17,20	17,58	10,13	12,29
21	6,31	7,09	17,18	17,55	10,09	12,33
22	6,33	7,11	17,15	17,53	10,04	12,38
23	6,35	7,13	17,13	17,51	10,00	12,42
24	6,37	7,15	17,11	17,49	9,56	12,46
25	6,39	7,17	17,08	17,46	9,51	12,50
26	6,41	7,19	17,06	17,44	9,47	12,55
27	6,43	7,21	17,04	17,42	9,43	12,59
28	6,45	7,23	17,01	17,40	9,38	13,03
29	6,47	7,26	16,59	17,38	9,33	13,07
30	6,49	7,28	16,57	17,36	9,29	13,11
31	6,51	7,30	16,55	17,34	9,25	13,15

Итого, часов освещения в месяц	371,88
Потребляемая мощность ДРЛ ламп освещения, кВт	0,25
Количество ламп в системе освещения, шт	50,00
Суммарное потребление системы уличного освещения, кВт	4648,50
Энергопотребление, сторожка, плита, управляющая автоматика, кВт	400,00
Итого, энергопотребление с учетом энергопотерь 10%	5553,35
Тариф для юр.лиц в МО 01.01.2019-30.06.19, руб/кВт ч	5,38
Итого, расчетная величина к оплате, руб	29877,02

Ноябрь

Дата	Начало рассвета	Восход	Заход	Насту пление темноты	Долгота дня	Продол житель ность ночи
1	6,53	7,32	16,52	17,32	9,20	13,19
2	6,55	7,34	16,50	17,30	9,16	13,23
3	6,57	7,36	16,48	17,28	9,12	13,27
4	6,59	7,38	16,46	17,26	9,08	13,31
5	7,01	7,40	16,44	17,24	9,04	13,35
6	7,03	7,42	16,42	17,22	9,00	13,39
7	7,05	7,45	16,40	17,20	8,55	13,43
8	7,07	7,47	16,38	17,18	8,51	13,47
9	7,08	7,49	16,36	17,16	8,47	13,50
10	7,10	7,51	16,34	17,15	8,43	13,54
11	7,12	7,53	16,32	17,13	8,39	13,57
12	7,14	7,55	16,30	17,11	8,35	14,01
13	7,16	7,57	16,28	17,09	8,31	14,05
14	7,18	7,59	16,27	17,08	8,28	14,09
15	7,20	8,01	16,25	17,06	8,24	14,12
16	7,22	8,03	16,23	17,05	8,20	14,16
17	7,23	8,05	16,22	17,03	8,17	14,18
18	7,25	8,07	16,20	17,02	8,13	14,22
19	7,27	8,09	16,18	17,00	8,09	14,25
20	7,29	8,11	16,17	16,59	8,06	14,29
21	7,31	8,13	16,15	16,58	8,02	14,32
22	7,32	8,15	16,14	16,57	7,59	14,34
23	7,34	8,17	16,12	16,55	7,55	14,37
24	7,36	8,19	16,11	16,54	7,52	14,41
25	7,38	8,21	16,10	16,53	7,49	14,44
26	7,39	8,23	16,08	16,52	7,45	14,46
27	7,41	8,25	16,07	16,51	7,42	14,49
28	7,43	8,26	16,06	16,50	7,40	14,52
29	7,44	8,28	16,05	16,49	7,37	14,54
30	7,46	8,30	16,04	16,48	7,34	14,57

Итого, часов освещения в месяц	419,08
Потребляемая мощность ДРЛ ламп освещения, кВт	0,25
Количество ламп в системе освещения, шт	50,00
Суммарное потребление системы уличного освещения, кВт	5238,50
Энергопотребление, сторожка, плита, управляющая автоматика, кВт	400,00
Итого, энергопотребление с учетом энергопотерь 10%	6202,35
Тариф для юр.лиц в МО 01.01.2019-30.06.19, руб/кВт ч	5,38
Итого, расчетная величина к оплате, руб	33368,64

Декабрь

Дата	Начало рассвета	Восход	Заход	Насту пление темноты	Долгота дня	Продол житель ночь ночи
1	7,47	8,32	16,03	16,47	7,31	14,59
2	7,49	8,34	16,02	16,47	7,28	15,02
3	7,50	8,35	16,01	16,46	7,26	15,03
4	7,52	8,36	16,00	16,45	7,24	15,06
5	7,53	8,38	16,00	16,45	7,22	15,08
6	7,54	8,40	15,59	16,44	7,19	15,09
7	7,56	8,41	15,58	16,44	7,17	15,12
8	7,57	8,43	15,58	16,43	7,15	15,13
9	7,58	8,44	15,57	16,43	7,13	15,15
10	7,59	8,45	15,57	16,43	7,12	15,16
11	8,00	8,47	15,56	16,43	7,09	15,17
12	8,02	8,48	15,56	16,42	7,08	15,19
13	8,03	8,49	15,56	16,42	7,07	15,21
14	8,04	8,50	15,56	16,42	7,06	15,22
15	8,05	8,51	15,56	16,42	7,05	15,23
16	8,06	8,52	15,56	16,42	7,04	15,24
17	8,06	8,53	15,56	16,42	7,03	15,24
18	8,07	8,54	15,56	16,43	7,02	15,25
19	8,08	8,54	15,56	16,43	7,02	15,25
20	8,09	8,55	15,56	16,43	7,01	15,26
21	8,09	8,56	15,57	16,44	7,01	15,26
22	8,10	8,56	15,57	16,44	7,01	15,26
23	8,10	8,57	15,58	16,45	7,01	15,26
24	8,11	8,58	15,58	16,45	7,00	15,26
25	8,11	8,58	15,59	16,46	7,01	15,26
26	8,12	8,58	16,00	16,46	7,02	15,26
27	8,12	8,58	16,00	16,47	7,02	15,26
28	8,12	8,59	16,01	16,48	7,02	15,25
29	8,12	8,59	16,02	16,49	7,03	15,24
30	8,12	8,59	16,03	16,50	7,04	15,23
31	8,12	8,59	16,04	16,50	7,05	15,22

Итого, часов освещения в месяц	470,45
Потребляемая мощность ДРЛ ламп освещения, кВт	0,25
Количество ламп в системе освещения, шт	50,00
Суммарное потребление системы уличного освещения, кВт	5880,63
Энергопотребление, сторожка, плита, управляющая автоматика, кВт	400,00
Итого, энергопотребление с учетом энергопотерь 10%	6908,69
Тариф для юр.лиц в МО 01.01.2019-30.06.19, руб/кВт ч	5,38
Итого, расчетная величина к оплате, руб	37168,74