

**АДКРЫТАЕ АКЦЫЯНЕРНАЕ
ТАВАРЫСТВА «МАПІД»
(ААТ «МАПІД»)**

Праектнае ўпраўленне
вул. Р. Люксембург, 205, к. 408
220036, г. Мінск

E-mail: pu@mapid.by

Тэлефон/факс +375 17 209 87 87

Р/рахунак BY94BLBB30120102389622001001

BIC BLBBVY2X, УНП 102389622

Дырэкцыя ААТ «Белінвестбанк»

па г. Мінску і Мінскай вобласці

вул. Калектарная, 11, г. Мінск



**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО «МАПИД»
(ОАО «МАПИД»)**

Проектное управление

ул. Р. Люксембург, 205, к. 408
220036, г. Минск

E-mail: pu@mapid.by

Телефон/факс +375 17 209 87 87

Р/счет BY94BLBB30120102389622001001

BIC BLBBVY2X, УНП 102389622

Дирекция ОАО «Белинвестбанк»

по г. Минску и Минской области

ул. Коллекторная, 11, г. Минск

27.02.2026 № 70/3-2/227

на № _____ ад _____

О направлении сводных ведомостей нагрузок

Заместителю директора
УП «УКС Мингорисполкома»
Кудиной И.Н.

Проектное управление ОАО «МАПИД» по объекту «Возведение квартала жилой застройки в границах ул. Павлины Меделки – ул. Проектируемая №4 – Долгиновский тракт – МКАД в г.Минске» направляет сводные ведомости нагрузок, уточнённые с учетом технико-экономического обоснования выбора вида тепло-снабжения объекта.

Приложение: - сводные ведомости нагрузок с приложением – на 11-ти листах.

Первый заместитель начальника
управления-главный инженер

А.Д.Жихар

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ № _____

ПРОЕКТИРУЕМЫХ НАГРУЗОК НА ПОЛУЧЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

1. Наименование проектируемого объекта и его адрес

«Возведение квартала жилой застройки в границах ул. Павлины Меделки – ул. Проектируемая №4 – Долгиновский тракт – МКАД в г.Минске»

2. Наименование заказчика

Код ОКПО

3. Стоимость объекта в _____ года

в том числе СМР

4. Проектная организация
Код ОКПО 14790112

5. Начало строительства
Ввод в эксплуатацию

6. Теплоснабжение

Всего
В том числе: отопление
вентиляция
горячее водоснабжение

Пароснабжение

7. Водоснабжение

питьевое холодное
техническое

8. Водоотведение

хозяйственно-бытовое
производственное
ливневое

9. Площадь застраиваемого участка

10. Электроснабжение
в том числе:

Всего
I категории
II категории
III категории
нагрев

11. Телефонизация

гор. телефонов
телефонов-автоматов

12. Радиофикация

радиоточек

13. Газоснабжение

Отопление + Г.В.
пищеприготовление

14. Телефикация

абонентов
этажность

15. Диспетчеризация

подъездов
лифтов

ШНО	ПНС	Зарядные станции	Детский сад на 140 мест	Жилые дома с встроенными помещениями	ВСЕГО	Ед.изм.
-	-	-	0,4	8,442	8,842	Гкал/час
-	-	-	0,15	4,176	4,326	Гкал/час
-	-	-	0,1	0,028	0,128	Гкал/час
-	-	-	0,15	4,238	4,388	Гкал/час
-	-	-	-	-	-	т/час
-	-	-	25,96	1273,0	1298,96	м ³ /сут
-	-	-	-	-	-	м ³ /сут
-	-	-	25,96	1273,0	1298,96	м ³ /сут
-	-	-	-	-	-	м ³ /сут
-	-	-	-	-	-	л/с
-	-	-	-	-	-	Га
25,0	50,0	100,0	70,0	3425,0	3670,0	кВт
-	-	-	-	385,0	385,0	кВт
-	50,0	-	70,0	3040,0	2775,0	кВт
25,0	-	100,0	-	-	125,0	кВт
-	-	-	-	776,0	776,0	кВт
-	-	-	5	1646	1651	номеров
-	-	-	-	-	-	кол-во
-	-	-	5	1622	1627	кол-во
-	-	-	-	-	-	тыс.нм ³ /год
-	-	-	-	-	-	м ³ /час
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	5	1590	1595	кол-во
-	-	-	3	8-19	8-19	этажей
-	-	-	1	19	19	кол-во
-	-	-	-	26	26	кол-во

ЗАКАЗЧИК

М.П.

тел.

ПРОЕКТИРОВЩИК

М.П.

Дупанов А.В.



тел.

209-87-84

Расчет электрических нагрузок объекта: «Возведение квартала жилой застройки в границах ул. Павлины Меделки – ул. Проектируемая №4 – Долгиновский тракт – МКАД в г.Минске»

Состав проектируемого объекта:

- жилые дома разной этажности с электроплитами и централизованным теплоснабжением – 7 домов;

- жилой дом с электроплитами и электроотоплением – 1 дом;

- детский сад-школа – 1шт;

- ПНС – 1шт;

- ШНО – 1шт;

- зарядные станции для электромобилей – 16шт.

Расчёт электрических нагрузок проектируемого объекта выполнен по СП 4.04.04-2023 п.7. Жилые дома относятся к потребителям II и I категории надёжности электроснабжения (СП 4.04.01-2019), ПНС – II категория, ШНО и зарядные станции – III категория.

1. Расчетная суммарная мощность объекта составляет:

$$P_p = P_{p.ж.д.} + 0,9 \cdot (P_{пнс} + P_{шно} + n \cdot P_{зс} \cdot K_{сз} \cdot K_{нз} + P_{р.дсш}),$$

где $P_{p.ж.д.}$ – расчетная нагрузка жилых, кВт

$P_{пнс}$ – расчётная нагрузка ПНС, $P_{пнс}=50,0$ кВт,

$P_{шно}$ – расчётная нагрузка ШНО, $P_{шно}=25,0$ кВт,

$P_{зс}$ – расчетная мощность зарядной станции, 11,0кВт,

$P_{р.дсш}$ – расчетная мощность детского сада-школы, кВт,

$K_{сз}$, $K_{нз}$ – коэффициент спроса и несовпадения максимума зарядных станций, $K_{сз}=0,7$ $K_{нз}=0,8$

n – количество зарядных станций, шт

2. Расчётная нагрузка жилых домов в нормальном режиме, кВт

$$P_{p.ж.д.ц} = P_{p.кв.ц} + P_{p.кв.э} + 0,9 \cdot (\sum P_{л} \cdot K_{сл} + n \cdot P_{итп} \cdot K_{си} + P_{адм} + P_{торг}) + P_{зо} + P_{пож},$$

где $P_{p.кв.ц}$ – расчетная нагрузка электрооборудования домов с квартирами с централизованным отоплением, кВт

$P_{p.кв.э}$ – расчетная нагрузка электрооборудования домов с квартирами с электроотоплением, кВт

$P_{л}$ – мощность лифтов, кВт

$K_{сл}$ – коэффициент спроса лифтов 0,45 для 15 лифтов и 0,55 для 16 лифтов.

$P_{итп}$ – расчётная нагрузка ИТП, $P_{итп}=3,5$ кВт,

n – количество ИТП, $n=12$, $K_{си}$ – коэффициент спроса ИТП = 0,7

$P_{зо}$ – мощность светильников эвакуационного освещения, = 18,0кВт,

$P_{адм}$ – расчётная нагрузка встроенных помещений административного назначения, кВт $P_{адм}=155,8$ кВт

$P_{торг}$ – расчётная нагрузка встроенных помещений торгового назначения, кВт $P_{торг}=78,0$ кВт

3. *Расчётная нагрузка электрооборудования домов с квартирами с централизованным отоплением, кВт*

$$P_{р.кв.ц} = P_{кв.уд} \cdot N_{кв} = 1,19 \cdot 1482 = 1765,0 \text{ кВт}$$

где $P_{кв.уд}$ – удельная расчетная нагрузка квартир, кВт.

$N_{кв}$ – количество квартир в жилых домах.

$P_{кв.уд}$ для 1482 кв. с электроплитами принимается равной 1,19 кВт из табл. 7.1 СП 4.04.04–2023г.

4. *Расчетная нагрузка электрооборудования домов с квартирами с электроотоплением и горячим водоснабжением, кВт*

$$P_{р.кв.э} = \Sigma(P_{уд} + P_{усо} \cdot K_{ссо} \cdot K_{осо} + P_{удвс} \cdot K_{сдвс} \cdot K_{одвс}) \cdot n_{кв} + \Sigma P_{моп} + \Sigma P_{вам} + \Sigma P_{вгп}$$

где $P_{уд}$ – удельная расчётная нагрузка бытовых электроприёмников одной квартиры (принимается по табл.7.1 СП 4.04.04–2023), кВт;

$P_{усо}$ – установленная средняя мощность электроприёмников системы отопления одной квартиры с учётом электрополопенцесушителя, =4,5кВт;

$K_{ссо}$ – коэффициент спроса электроприёмников системы отопления одной квартиры, (принимается равным 1);

$K_{осо}$ – коэффициент одновременности электроприёмников системы отопления (принимается равным 0,9 по п. 7.1.4 СП 4.04.04–2023);

$P_{удвс}$ – установленная средняя мощность электроприёмников системы горячего водоснабжения одной квартиры, =2,5кВт;

$K_{сдвс}$ – коэффициент спроса электроприёмников системы горячего водоснабжения одной квартиры, (принимается равным 0,64 для 72 квартир по табл.7.3 СП 4.04.04–2023);

$K_{одвс}$ – коэффициент одновременности электроприёмников системы горячего водоснабжения одной квартиры (принимается равным 1);

$n_{кв}$ – количество квартир с одинаковой установленной мощностью;

$\Sigma P_{моп}$ – суммарная расчётная нагрузка системы электроотопления МОП: приборы электроотопления трёх секций и электрообогрев трубопровода = 50 кВт;

$\Sigma P_{вам}$ – суммарная расчётная нагрузка встроенных административных помещений с электроотопления, = 126,0 кВт;

$\Sigma P_{вгп}$ – суммарная расчётная нагрузка встроенных торговых помещений с электроотопления, = 102,0 кВт;

$$P_{р.кв.э} = (1,49 + 4,5 \cdot 1 \cdot 0,9 + 2,5 \cdot 1 \cdot 0,64) \cdot 108 + 50,0 + 126,0 + 102,0 = 1045,0 \text{ кВт}$$

5. *Расчётная нагрузка противопожарного оборудования, кВт*

$$P_{р.п.ож.} = n \cdot (P_{п.н.} + P_{в.п.} + P_{в.д.}),$$

где $P_{п.н.}$ – расчётная нагрузка насосов пожаротушения, кВт

$P_{в.п.}$ – расчётная нагрузка вентиляторов подпора воздуха, кВт

$P_{в.д.}$ – расчётная нагрузка вентиляторов дымоудаления, кВт

N – количество противопожарных систем, шт

$$P_{р.п.ож.} = 4 \cdot (18,5 + 5,5 + 18,5) = 170,0 \text{ кВт}$$

$$P_{р.ж.д.} = 1765,0 + 905,0 + 0,9 \cdot (15 \cdot 14 \cdot 0,45 + (8 \cdot 17 + 8 \cdot 11) \cdot 0,55 + 12 \cdot 3,5 \cdot 0,7 + 155,8 + 78,0) + 18,0 + 170,0 = 3430,0 \text{ кВт}$$

С учетом надбавки на возможное освещение домовых территорий и фасадной подсветки и других мелких потребителей расчетная нагрузка составляет:

$P_{р.ж.д.} = 3450,0 \text{ кВт}$

6. Установленная мощность электроплиты $P_{уст} = 5,5 \text{ кВт}$
Для ж/д $P = P_{уст} \cdot N_{кв} = 5,5 \cdot 1590 = 8745,0 \text{ кВт}$

7. Расчетная нагрузка детского сада-школы, кВт

$P_{р.дсш} = P_{р.уд.} \cdot n$,

где $P_{р.уд.}$ – расчетная удельная нагрузка на одного воспитанника, кВт
 n – число воспитанников 140 чел.

$P_{р.дсш} = 0,46 \cdot 140 = 70,0 \text{ кВт}$,

тогда,

Суммарная расчетная мощность объекта, кВт

$P_{р} = 3450,0 + 0,9 \cdot (50,0 + 25,0 + 16 \cdot 11,0 \cdot 0,7 + 0,8 + 70,0) = 3670,0 \text{ кВт}$

Всего – 3670,0 кВт,

Из них: I категория – 385,0 кВт

II категория 2775,0 кВт

III категория – 125,0 кВт

в том числе:

Жилые дома – 3425,0 кВт:

I категория – 385,0 кВт (Лифты, противопожарное оборудование, СКУД, эвакуационное освещение)

II категория 3040,0 кВт (комплекс остальных электроприемников жилого дома)

Детский сад-школа – 70,0 кВт:

II категория – 70,0 кВт (электрооборудование детского сада-школы);

ПНС – 50,0 кВт:

II категория – 50,0 кВт (электрооборудование ПНС);

ШНО – 25,0 кВт:

III категория – 25 кВт (наружное освещение).

Зарядная станция – 100,0 кВт:

III категория – 100,0 кВт (зарядные станции).

Главный специалист ОИСиС ПУ ОАО «МАПИД»

Бузо А.А.



СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ № _____

ПРОЕКТИРУЕМЫХ НАГРУЗОК НА ПОЛУЧЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

1. Наименование проектируемого объекта и его адрес

«Возведение квартала жилой застройки в границах ул. Павлины Меделки – ул. Проектируемая №4 – Долгиновский тракт – МКАД в г.Минске»
Жилой дом №4 по г.п.
(электроотопление и горячее водоснабжение)

2. Наименование заказчика

Код ОКПО

3. Стоимость объекта в _____ года

в том числе СМР

4. Проектная организация

Код ОКПО 14790112

5. Начало строительства

Ввод в эксплуатацию

6. Теплоснабжение

Всего
отопление
В том числе: вентиляция
горячее водоснабжение

Пароснабжение

7. Водоснабжение

питьевое холодное
техническое

8. Водоотведение

хозяйственно-бытовое
производственное
ливневое

9. Площадь застраиваемого участка

10. Электроснабжение

в том числе:

Всего
I категории
II категории
III категории
нагрев

11. Телефонизация

гор. телефонов
телефонов-автоматов

12. Радиофикация

радиоточек

13. Газоснабжение

Отопление + Г.В.
пищеприготовление

14. Телефикация

абонентов
этажность

15. Диспетчеризация

подъездов
лифтов

ШНО	Встроенные адм. помещения	Встроенные торговые помещения	Жилой дом	ВСЕГО	Ед.изм.
-	-	-	-	-	Гкал/час
-	-	-	-	-	Гкал/час
-	-	-	-	-	Гкал/час
-	-	-	-	-	Гкал/час
-	-	-	-	-	т/час
-	1,5	1,5	81,0	84,0	м ³ /сут
-	-	-	-	-	м ³ /сут
-	1,5	1,5	81,0	84,0	м ³ /сут
-	-	-	-	-	м ³ /сут
-	-	-	-	-	л/с
-	-	-	-	-	Га
5,0	126,0	102,0	847,0	1080,0	кВт
-	-	-	35,0	35,0	кВт
-	126,0	102,0	812,0	1040,0	кВт
5,0	-	-	-	-	кВт
-	86,0	40,0	650	776,0	кВт
-	7	5	110	122	номеров
-	-	-	-	-	кол-во
-	7	5	108	120	кол-во
-	-	-	-	-	тыс.нм ³ /год
-	-	-	-	-	м ³ /час
-	-	-	-	-	
-	-	-	108	108	кол-во
-	1	1	9	10	этажей
-	-	-	3	3	кол-во
-	-	-	3	3	кол-во

ЗАКАЗЧИК

М.П.

тел. _____

ПРОЕКТИРОВЩИК

М.П.

Дупанов А.В.

тел. _____

209-87-84



Расчёт электрических нагрузок по объекту:
«Возведение квартала жилой застройки в границах ул. Павлины Меделки – ул.
Проектируемая №4 – Долгиновский тракт – МКАД в г.Минске»
Жилой дом №4 по г.п.

Расчёт электрических нагрузок проектируемого 3-х секционного 10-и этажного многоквартирного жилого дома с электроплитами, электрическим отоплением (электроконвекторы) и горячим водоснабжением (емкостной электроводонагреватель) выполнен по СП 4.04.04-2023 п.7. Жилые дома относятся к потребителям I и II категории надёжности электроснабжения (СН 4.04.01-2019).

1. Расчетная суммарная мощность объекта составляет:

$$P_{ж.д.} = \Sigma(P_{уд} + P_{учо} \cdot K_{сco} \cdot K_{oco} + P_{удвс} \cdot K_{сдвс} \cdot K_{одвс}) \cdot n_{кв} + 0,9 \cdot \Sigma P_c + \Sigma P_{эТс} + \Sigma P_{вАМ} + \Sigma P_{вТП} + P_{з0}$$

- где $P_{уд}$ – удельная расчётная нагрузка бытовых электроприёмников одной квартиры (принимается по табл.7.1 СП 4.04.04-2023), кВт;
- $P_{учо}$ – установленная средняя мощность электроприёмников системы отопления одной квартиры с учётом электропололеницесушителя, =4,5кВт;
- $K_{сco}$ – коэффициент спроса электроприёмников системы отопления одной квартиры, (принимается равным 1);
- K_{oco} – коэффициент одновременности электроприёмников системы отопления (принимается равным 0,9 по п. 7.1.4 СП 4.04.04-2023);
- $P_{удвс}$ – установленная средняя мощность электроприёмников системы горячего водоснабжения одной квартиры, =2,5кВт;
- $K_{сдвс}$ – коэффициент спроса электроприёмников системы горячего водоснабжения одной квартиры, (принимается равным 0,64 для 72 квартир по табл.7.3 СП 4.04.04-2023);
- $K_{одвс}$ – коэффициент одновременности электроприёмников системы горячего водоснабжения одной квартиры (принимается равным 1);
- $n_{кв}$ – количество квартир с одинаковой установленной мощностью;
- ΣP_c – суммарная расчётная нагрузка силовых электроприемников, кВт
- $\Sigma P_{эТс}$ – суммарная расчётная нагрузка системы электроотопления МОП: приборы электроотопления трёх секций и электрообогрев трубопровода;
- $P_{з0}$ – расчетная мощность светильников эвакуационного освещения, = 3,0кВт;
- $\Sigma P_{вАМ}$ – суммарная расчётная нагрузка встроенных административных помещений с электроотопления, = 126,0 кВт;
- $\Sigma P_{вТП}$ – суммарная расчётная нагрузка встроенных торговых помещений с электроотопления, = 102,0 кВт;

2. Определяем расчётную нагрузку квартир в составе расчётной нагрузки дома, кВт

$$P_{кв.с} = (1,49 + 4,5 \cdot 1 \cdot 0,9 + 2,5 \cdot 1 \cdot 0,6) \cdot 108 = 760,0 \text{ кВт}$$

3. Суммарная расчётная нагрузка силовых электроприемников жилого дома, кВт

$$\Sigma P_c = \Sigma P_l \cdot K_c + P_{м.с.} = (3 \cdot 14 \cdot 0,8) + 10,0 = 43,6 \text{ кВт}$$

- где P_l – мощность лифта, =14,0 кВт;
- K_c – коэффициент спроса = 0,8 для трёх лифтов;
- $P_{м.с.}$ – мелкая силовая нагрузка и наружное освещение = 10,0кВт;

4. Суммарная расчётная нагрузка системы электротеплоснабжения МОП, кВт

$$\Sigma P_{ЭТС} = P_{учо} \cdot K_{ссо} \cdot K_{осо} + P_{эл.тр.} = 39,0 \cdot 1,0,9 + 15,0 = 50,0 \text{ кВт}$$

где $P_{учо}$ – установленная мощность электронагревательных приборов системы электроотопления МОП, 13,0х3секции=39,0 кВт;

$K_{с.с.о.}$ – коэффициент спроса электронагревательных приборов, =1;

$K_{о.с.о.}$ – коэффициент одновременности электронагревательных приборов, =0,9.

$P_{эл.тр.}$ – мощность электрообогрева трубопроводов, =15,0кВт

5. Установленная мощность электроплит в составе расчётной нагрузки для жилого дома, кВт

$$P_{эл} = P_{уст} \cdot n_{кв} = 5,5 \cdot 108 = 594,0 \text{ кВт}$$

Тогда расчётная мощность жилого дома составит:

$$P_{ж.д.} = 760,0 + 0,9 \cdot 43,6 + 50,0 + 126,0 + 102,0 + 3,0 = 1080,0 \text{ кВт}$$

Расчётная нагрузка проектируемого объекта по категориям составляет:

Всего: – 1080,0 кВт

I категория – 35,0 кВт (лифты, эвакуационное освещение)

II категория – 1040,0 кВт

III категория – 0 кВт

В том числе электронагрев – 776,0 кВт

В том числе:

жилой дом: – 847,0 кВт:

I категория – 35,0 кВт (лифты, эвакуационное освещение)

II категория – 812,0 кВт

III категория – 0 кВт

В том числе электронагрев – 650,0 кВт

Встроенные административные помещения:

II категория – 126,0 кВт

В том числе электронагрев – 86,0 кВт

Встроенные торговые помещения:

II категория – 102,0 кВт

В том числе электронагрев – 40,0 кВт

наружное освещение:

III категория – 5,0 кВт

Главный специалист
ПУ ОАО «МАПИД»



СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ № _____

ПРОЕКТИРУЕМЫХ НАГРУЗОК НА ПОЛУЧЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

1. Наименование проектируемого объекта и его адрес

«Возведение квартала жилой застройки в границах ул. Павлины Меделки – ул. Проектируемая №4 – Долгиновский тракт – МКАД в г.Минске»
Жилой дом №2 по г.п.

2. Наименование заказчика

Код ОКПО

3. Стоимость объекта в _____ года

в том числе СМР

4. Проектная организация
Код ОКПО 14790112

5. Начало строительства
Ввод в эксплуатацию

6. Теплоснабжение

Всего
отопление
В том числе: вентиляция
горячее водоснабжение

Пароснабжение

7. Водоснабжение

питьевое холодное
техническое

8. Водоотведение

хозяйственно-бытовое
производственное
ливневое

9. Площадь застраиваемого участка

10. Электроснабжение
в том числе:

Всего
I категории
II категории
III категории
нагрев

11. Телефонизация

гор. телефонов
телефонов-автоматов

12. Радиофикация

радиоточек

13. Газоснабжение

Отопление + Г.В.
пищеприготовление

14. Телефикация

абонентов
этажность

15. Диспетчеризация

подъездов
лифтов

Суц.	Встроенные адм. помещения	Жилой дом	ВСЕГО	Ед.изм.
-	0,036	0,96	0,996	Гкал/час
-	0,021	0,49	0,511	Гкал/час
-	0,004	-	0,004	Гкал/час
-	0,011	0,47	0,481	Гкал/час
-	-	-	-	т/час
-	1,0	119,0	120,0	м³/сут
-	-	-	-	м³/сут
-	1,0	119,0	120,0	м³/сут
-	-	-	-	м³/сут
-	-	-	-	л/с
-	-	-	-	Га
-	18,0	272,0	290,0	кВт
-	-	40,0	40,0	кВт
-	18,0	232,0	250,0	кВт
-	-	-	-	кВт
-	-	-	-	кВт
-	2	160	162	номеров
-	-	-	-	кол-во
-	2	158	160	кол-во
-	-	-	-	тыс.нм³/год
-	-	-	-	м³/час
-	-	-	-	
-	-	158	158	кол-во
-	1	9	10	этажей
-	-	4	4	кол-во
-	-	4	4	кол-во

ЗАКАЗЧИК

М.П.

тел. _____

ПРОЕКТИРОВЩИК

М.П.

Дупанов А.В.

тел. _____

209-87-84



Расчёт электрических нагрузок по объекту:
«Возведение квартала жилой застройки в границах ул. Павлины Меделки – ул.
Проектируемая №4 – Долгиновский тракт – МКАД в г.Минске»
Жилой дом №2 по г.п.

Расчёт электрических нагрузок проектируемого 4-х секционного 10-и этажного многоквартирного жилого дома с электроплитами и централизованным теплоснабжением выполнен по СП 4.04.04-2023 п.7. Жилые дома относятся к потребителям I и II категории надёжности электроснабжения (СН 4.04.01-2019).

1. *Расчетная суммарная мощность жилого дома составляет:*

$$P_{ж.д.} = P_{р.кв.} + 0,9 \cdot (\Sigma P_{л.} \cdot K_c + P_{итп}) + P_{эо} + 0,9 \cdot (P_{торг.} + P_{адм.}),$$

где $P_{р.кв.}$ – расчетная нагрузка электрооборудования квартир, кВт,

$P_{л.}$ – мощность лифта, = 14,0кВт,

$P_{итп}$ – расчётная нагрузка ИТП, $P_{итп}=2,5$ кВт,

K_c – коэффициент спроса, для двух лифтов $K_c=0,8$,

$P_{эо}$ – мощность светильников эвакуационного освещения, = 3,0кВт.

$P_{торг.}$ – расчётная нагрузка встроенных торговых помещений, кВт

$P_{адм.}$ – расчётная нагрузка встроенных административных помещений, кВт

$$P_{р.кв.} = P_{кв.уд.} \cdot N_{кв} = 1,46 \cdot 158 = 230,0 \text{ кВт}$$

где $P_{кв.уд.}$ – удельная расчетная нагрузка квартир, кВт.

$N_{кв}$ – количество квартир в ж/д.

$P_{кв.уд.}$ для 158кв. с электроплитами принимается равной 1,46кВт из табл. 7.1 СП 4.04.04-2023.

2. *Расчётная нагрузка встроенных административных помещений площадью 179,68 м² с кондиционирования воздуха, кВт*

$$P_{адм.} = P_{уд.} \cdot S,$$

где $P_{уд.}$ – удельная расчетная нагрузка административной части с кондиционированием воздуха, кВт/м².

S – площадь помещения, м².

$$P_{адм.} = 0,1 \cdot 179,68 = 18,0 \text{ кВт}$$

тогда,

$P_{ж.д.} = 230,0 + 0,9 \cdot (14 \cdot 4 \cdot 0,7 + 2,5) + 3,0 + 18,0 = 285,0 \text{ кВт}$

Установленная мощность электроплиты $P_{уст} = 5,5 \text{ кВт}$

Для ж/д $P = P_{уст} N_{кв} = 5,5 \cdot 158 = 869,0 \text{ кВт}$

3. Итого расчетная нагрузка с учетом 2% для наружного освещения и других мелких потребителей составляет: $P_{ж.д.} = 290,0 \text{ кВт}$

Всего – 290,0 кВт

I категория – 40,0 кВт (Лифты, эвакуационное освещение, СКУД)

II категория – 250,0 кВт (Комплекс остальных электроприемников)

В том числе: жилой дом 272,0 кВт

встроенные помещения: всего – 18,0 кВт

административное помещение №1 – 10,0 кВт

административное помещение №2 – 8,0 кВт

III категория – кВт

Главный специалист ОИСиС
ПУ ОАО «МАПИД»



Бузо А.А.

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ № _____

ПРОЕКТИРУЕМЫХ НАГРУЗОК НА ПОЛУЧЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

1. Наименование проектируемого объекта и его адрес

«Возведение квартала жилой застройки в границах ул. Павлины Меделки – ул. Проектируемая №4 – Долгиновский тракт – МКАД в г.Минске»
Жилой дом №5 по г.п.

2. Наименование заказчика

Код ОКПО

3. Стоимость объекта в _____ года

в том числе СМР

4. Проектная организация

Код ОКПО 14790112

5. Начало строительства

Ввод в эксплуатацию

6. Теплоснабжение

Всего
отопление
В том числе: вентиляция
горячее водоснабжение

Пароснабжение

7. Водоснабжение

питьевое холодное
техническое

8. Водоотведение

хозяйственно-бытовое
производственное
ливневое

9. Площадь застраиваемого участка

10. Электроснабжение

в том числе:

Всего
I категории
II категории
III категории
нагрев

11. Телефонизация

гор. телефонов
телефонов-автоматов

12. Радиофикация

радиоточек

13. Газоснабжение

Отопление + Г.В.
пищеприготовление

14. Телефикация

абонентов
этажность

15. Диспетчеризация

подъездов
лифтов

Суц.	Проектируемая	ВСЕГО	Ед.изм.
-	1,18	1,18	Гкал/час
-	0,56	0,56	Гкал/час
-	-	-	Гкал/час
-	0,62	0,62	Гкал/час
-	-	-	т/час
-	168,0	168,0	м³/сут
-	-	-	м³/сут
-	168,0	168,0	м³/сут
-	-	-	м³/сут
-	-	-	л/с
-	-	-	Га
-	375,0	375,0	кВт
-	65,0	65,0	кВт
-	310,0	310,0	кВт
-	-	-	кВт
-	-	-	кВт
-	228	228	номеров
-	-	-	кол-во
-	224	224	кол-во
-	-	-	тыс.нм³/год
-	-	-	м³/час
-	-	-	
-	224	224	кол-во
-	16	16	этажей
-	2	2	кол-во
-	4	4	кол-во

ЗАКАЗЧИК

М.П.

тел. _____

ПРОЕКТИРОВЩИК

М.П.

Дупанов А.В.



тел. _____

209-87-84

**Расчёт электрических нагрузок по объекту:
«Возведение квартала жилой застройки в границах ул. Павлины Меделки – ул.
Проектируемая №4 – Долгиновский тракт – МКАД в г.Минске»
Жилой дом №5 по г.п.**

Расчёт электрических нагрузок проектируемого 16-и этажного жилого 2-х секционного дома с электроплитами и централизованным теплоснабжением выполнен по СП 4.04.04-2023 п.7. Жилые дома относятся к потребителям I и II категории надёжности электроснабжения по (СН 4.04.01-2019).

1. *Расчетная суммарная мощность жилого дома составляет:*

$$P_{ж.д.} = P_{р.о.} + 0,9 \cdot (\sum P_{л.} \cdot K_c + P_{итп}) + P_{пож.},$$

где $P_{р.о.}$ – расчетная нагрузка электрооборудования квартир, кВт

$P_{л.}$ – мощность лифта, кВт

$P_{пож.}$ – расчётная нагрузка пожарного оборудования, кВт

$P_{итп}$ – расчётная нагрузка ИТП, кВт

K_c – коэффициент спроса = 0,8 для лифтов.

2. *Расчётная нагрузка электрооборудования квартир, кВт*

$$P_{р.о.} = P_{кв.уд.} \cdot N_{кв.},$$

где $P_{кв.уд.}$ – удельная расчетная нагрузка квартир, кВт.

$N_{кв.}$ – количество квартир в ж/д.

$P_{кв.уд.}$ для 224 кв. с электроплитами принимается равной 1,35 кВт из табл. 7.1 СП 4.04.04-2023.

$$P_{р.о.} = 1,35 \cdot 224 = 302,5 \text{ кВт}$$

тогда,

$$P_{ж.д.} = 302,5 + 0,9 \cdot ((11,0 + 17,0) \cdot 2 \cdot 0,8 + 7,5) = 350,0 \text{ кВт}$$

3. *Расчётная нагрузка противопожарного оборудования, кВт*

$$P_{пож.} = P_{пд1} + P_{вд1} + P_{пн},$$

где $P_{пд1}$ – расчётная нагрузка вентилятора подпора ПД1, кВт

$P_{вд1}$ – расчётная нагрузка вентилятора дымоудаления ВД, кВт

$P_{пн}$ – расчётная нагрузка вентилятора компенсации, кВт

$$P_{пож.} = 11 + 5,5 + 2,2 = 18,7 \text{ кВт}$$

4. *Расчетная суммарная мощность жилого дома в аварийном режиме:*

$$P_{р.ж.д. \text{ авар.}} = P_{ж.д.} + P_{пож.} = 350,0 + 18,7 = 368,7 \text{ кВт}$$

Установленная мощность электроплиты $P_{уст} = 5,5 \text{ кВт}$

Для ж/д $P = P_{уст} \cdot N_{кв} = 5,5 \cdot 224 = 1232 \text{ кВт}$

С учетом 2% надбавки на возможное освещение домовых территорий и фасадной подсветки расчетная нагрузка составляет Рж.д.=375,0 кВт

Всего – 375,0 кВт

I категория 65,0 кВт (Лифты, эвакуационное освещение, ОПУ, пож. оборуд., дымоудаление и подпор воздуха)

II категория 310,0 кВт

III категория – кВт

Главный специалист ОИСиС
ПУ ОАО «МАПИД»



/Бузо А.А./