

ИП Гаспарьян А.В.

Жилая застройка кварталов 16...19 2-ой очереди МКР «Немецкая деревня» г. Краснодар. Корректировка 1.

Проектная документация

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Подраздел 1 «Система электроснабжения»

07-19-2,11,13-ИОС1

**2, 11, 13 этап строительства
Литер 2, 11, 13**

Том 5.1.2

Главный инженер проекта

Носенко Г. В.

2020

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

ИП Гаспарьян А.В.

Жилая застройка кварталов 16...19 2-ой очереди МКР «Немецкая деревня» г. Краснодар. Корректировка 1.

Проектная документация

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Подраздел 1 «Система электроснабжения»

07-19-2,11,13-ИОС1

**2, 11, 13 этап строительства
Литер 2, 11, 13**

Том 5.1.2

Инв. № подл.	
Подп. и дата.	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата.	

Обозначение	Наименование
	Титульный лист
07-19-2,11,13-ИОС1. С	Содержание тома
07-19-СП	Состав проекта, см. том 1
	Текстовая часть
07-19-2,11,13-ИОС1.ТЧ	Пояснительная записка
	Графическая часть: см. листы
07-19-2,11,13-ИОС1 Лист1	Общие данные

Согласовано			

Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

Инв. № подл.	
--------------	--

07-19-2,11,13-ИОС1. С						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Максимова			09.20	Содержание тома
ГИП		Носенко			09.20	
				Стадия		Лист
				1		Листов
				1		1
ИП Гаспарьян А.В. г. Краснодар						

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

В настоящем подразделе рассматриваются вопросы электроснабжения, силового электрооборудования, электроосвещения, заземления и молниезащиты строительного объекта: Жилая застройка кварталов 16...19 2-ой очереди МКР «Немецкая деревня» г. Краснодар. Корректировка 1.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Исходными данными для разработки проекта послужили:

-задание на проектирование;

-технические условия № ТУ-043/20-АС г выданные ООО “Кедр” от от 15.06.2020.

-архитектурно-строительное и технологическое задание,

-схема генерального плана.

Раздел выполнен в соответствии с требованиями:

-ПУЭ - Правила устройства электроустановок, изд. 6 и 7;

-СП 256.1325800.2016 Электроустановки жилых и общественных зданий правила проектирования и монтажа;

- СП 76.13330.2016 Электротехнические устройства;

-СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение с изменениями;

-СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						07-19-2,11,13-ИОС1.ТЧ			
Изм.	Кол	Лист	Недок	Подп.	Дата				
Разраб.		Максимова			09.20	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Шеботнев			09.20		П	1	18
Н.контр.		Краснов			09.20	ИП Гаспарьян А.В. г. Краснодар			
ГИП		Носенко			09.20				

Комплект ГОСТР 50571 «Электроустановки зданий»;

-РД 34.21.122-87 Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений;

-СО 153-34.21.122-2003 Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций;

-123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

-ПП №87 «Постановление Правительства РФ от 16.02.2008».

-РД 34.20.185-94 Инструкция по проектированию городских электрических сетей;

Жилая застройка представляет из себя комплекс из 14-ти литеров жилых домов и 2-х литеров многоуровневой парковки

Электрощитовые помещения расположены на отм.-3, 00 в каждом литере блок-секции 1.

В проектную документацию раздела ИОС1 внесены изменения в связи с обновлением технических условий (замена сетевой организации). Корректировка принципиальных решений и пересчет нагрузок не проводился, так как электрические нагрузки и точки подключения не изменились.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист
									2
Изм.	Ко-	Лист	№док	Подп.	Дата	07-19-2.11.13-ИОС1 ТЧ			

а) Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования

В объем настоящего подраздела проекта входит:

- разработка схемы электроснабжения здания;
- силовое электрооборудование;
- электроосвещение;
- заземление и защитные меры электробезопасности электроустановок;
- молниезащита.

Источником электроснабжения для потребителей являются шины распределительных устройств, проектируемых 2ТП-10/0.4кВ (выполняется отдельным комплектом).

В электротехнической части проекта заложены следующие прогрессивные решения:

- максимальное использование комплектных устройств;
- унификация решений по исполнению распределительных устройств и схем питающей сети;

ориентация на поставку технологического оборудования комплектно с электрооборудованием и кабельной продукцией.

б) Обоснование принятой схемы электроснабжения

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники объекта относятся в основном ко II категории. Электроприемники аварийного освещения (эвакуационного и безопасности), индивидуальный тепловой пункт (ИТП), лифты, систем пожарной сигнализации (СПС) относятся к I категории по надежности электроснабжения.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист
			07-19-2.11.13-ИОС1 ТЧ						3
Изм.	Ко-	Лист	№док	Подп.	Дата				

При прокладке электрических сетей через противопожарные преграды следует выполнить заделку проемов и отверстий легко удаляемой массой из негорючего материала с пределом огнестойкости в соответствии с требованием федерального закона №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

е) Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения

В данном проекте не требуются мероприятия по компенсации реактивной мощности, расчеты токов КЗ и определение уставок релейной защиты выполняет сетевая организация.

ж) Перечень мероприятий по экономии электроэнергии.

Экономия электрической энергии в проектируемом здании обеспечивается в увязке с технологией производства. В основу этих мероприятий закладывается следующий принцип:

оптимальный энергетический режим с максимальной производительностью технологического оборудования и минимальными удельными расходами энергии.

Мероприятия, обеспечивающие экономию электроэнергии:

- размещение электрощитовой и этажных распределительных шкафов в центрах электрических нагрузок;
- применение энергосберегающих источников света с меньшей установленной мощностью, но большей светоотдачей;
- рациональное управление освещением в зависимости от уровня естественной освещенности (отключение рядов светильников осветительных приборов, параллельных окнам), что приводит к снижению расхода электроэнергии в среднем на 5-10%;

Изм.	Ко-	Лист	№ док	Подп.	Дата



дываются скрыто в ж/б конструкциях (в монолите) – в жилой части здания; открыто в лотках, в стальных и ПВХ трубах - в технических помещениях;

При прокладке всех сетей должен выполняться принцип сменяемости проводки.

Вся электропроводка должна обеспечивать возможность распознавания по всей длине проводников по цветам в соответствии с ПУЭ п.2.131.

Сечения проводов и кабелей выбраны по максимально-допустимому току, проверены по потере напряжения, срабатыванию защит при однофазном коротком замыкании на землю и при перегрузках.

В местах прохода труб с электропроводкой (далее - труб) через стены, перекрытия или их выхода наружу, в местах их прохода через противопожарные преграды следует заделывать зазоры между трубами, а также трубами и стеной легко удаляемой массой из негоряемого материала непосредственно после прокладки кабелей или проводов в трубы. Уплотнение следует выполнять с каждой стороны трубы. Заделка зазоров между трубами с электропроводкой и строительной конструкцией, должна обеспечивать огнестойкость, соответствующую огнестойкости строительной конструкции.

В качестве кабеленесущей системы приняты листовые металлические перфорированные и неперфорированные лотки с крышкой.

Электроосвещение жилого дома

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение лестничной клетки, лифтового холла.

Проектом предусматриваются следующие системы управления электроосвещением:

- для технических и служебных помещений – местное, выключателями у входов;
- для зон общего пользования жилой части - автоматическое по таймеру/датчикам освещенности, датчикам движения от системы диспетчеризации.

Взам.инв. №	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

										Лист
										15
Изм.	Ко-	Лист	Недок	Подп.	Дата	07-19-2.11.13-ИОС1 ТЧ				

В помещении электрощитовой предусмотрен ящик с понижающим трансформатором типа ЯТП-0,25 220/36В.

Светильники принимаются с люминесцентными и светодиодными лампами.

м) Описание системы рабочего и аварийного освещения

В проекте предусматриваются следующие виды электрического освещения:

- общее рабочее освещение на напряжении 1NPE~50Гц, 220В;
- аварийное освещение безопасности на напряжении 1NPE~50Гц, 220В;
- эвакуационное освещение на напряжении 1NPE~50Гц, 220В;
- наружное освещение прилегающей территории
- ремонтное освещение на напряжение 36В.

Нормируемые освещенности для помещений жилых домов приняты в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016.

К установке приняты светильники производства фирмы ИЭК и ООО «Световые технологии» (либо аналоги).

Эвакуационное освещение светильниками со встроенными аккумуляторными батареями.

В качестве кабелей сети электроосвещения применяются кабели с медными жилами, с ПВХ-изоляцией и оболочкой, не распространяющими горение, с низким дымо-газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения.

Прокладка групповых распределительных трасс сети рабочего освещения жилого дома выполняется:

- «стояками» по помещениям лестничных клеток, лифтовых холлов, межквартирных коридорах, с прокладкой скрыто в ПВХ-гладкой трубе;

Прокладка групповых распределительных трасс сети аварийного освещения жилого дома выполняется:

Изм.	Ко-	Лист	№ док	Подп.	Дата	07-19-2.11.13-ИОС1 ТЧ	Лист
							16
Изм.	Ко-	Лист	№ док	Подп.	Дата		
Индв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №					

- «стояками» по помещениям лестничных клеток, лифтовых холлов, межквартирных коридорах, с прокладкой скрыто в ПВХ-гладкой трубе;

Кабели освещения по лестничным клеткам прокладываются скрыто в негорючих ПВХ трубах.

Прокладка сетей рабочего и аварийного освещения в одной трубе или кабельном коробе запрещается.

Включение светильников общего освещения предусмотрено выключателями, устанавливаемыми по месту. Установка розеток в общественных помещениях рекомендуется на высоте 0.9 м от пола, а выключателей на высоте 1.6м от пола.

Минимальное сечение рабочих жил сети электроосвещения принято для магистралей-2.5мм², для подключения светильников -1.5мм².

Сеть подключения штепсельных розеток предусматривается выполнить кабелями с медными жилами.

Групповые осветительные щитки предусматриваются производства фирмы ЭКФ (либо аналог).

Все светильники и установочные изделия (штепсельные розетки и выключатели) приняты в исполнении, соответствующим назначению помещений и условиям среды в них. (IP20, IP30, IP44, IP54).

Наружное освещение объекта выполнено светодиодными светильниками устанавливаемые на опоры. Подключение выполнено кабелем прокладываемым в земле.

н) Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии

В качестве третьего независимого источника питания напряжением 220В для электроприемников информационных систем, ОПС, светильников аварийного освещения (эвакуационного и безопасности), световых указателей «ВЫХОД» и «НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ», системного оборудования диспетчеризации

Взам.инв. №	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

																			Лист	
																				17
Изм.	Ко-	Лист	№док	Подп.	Дата															

07-19-2.11.13-ИОС1 ТЧ

предусматривается установка локальных источников бесперебойного питания со встроенными аккумуляторными батареями.

о) Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии

Проектом предусматривается резервирование электроэнергии на вводно-распределительных устройствах с помощью АВР.

о(1)) перечень энергопринимающих устройств аварийной и (или) технологической брони и его обоснование;

Устройства технологической брони на объекте отсутствуют.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №					07-19-2.11.13-ИОС1 ТЧ	Лист
			Изм.	Ко-	Лист	№док		Подп.