

	n locuŃ N inv.	
	SemnăŃura, data	
N inv. original		

Общие указания

Проект уличного освещения расположенного в sat. Mindresti, r-ul Telenesti, разработан на основании: –задания на проектирование;
–инструкции по проектированию городских электрических сетей, NCM G.02.03:2017, NCM C.04.02:20017, SN 541-82.
–правил устройства электроустановок (ПУЭ).
–технических условий I.C.S. “Premier Energy Distribution” S.A. №P20952020110002 от 25.11.2020
–градостроительный сертификат №08 от 17.11.2020 выданный примариу села Mindresti.

Наружное освещение

По требованию надежности электроснабжения электроприемники уличного освещения относятся к третьей категории электроснабжения.
Общая расчетная нагрузка равна Pr=0,906kW.
Система напряжения 380/220В.
Напряжение сети U=220В.
Электроснабжение уличного освещения осуществляется от трансформаторной подстанций РТ454К/Ф–4 до проектируемого щита учета Щ.У.–1 (ВЗУМ–ТФ–01–63–09), самонесущим изолированным проводом СИП–4 2х25,0мм², от ЩУ–1 до щита управления наружным освещением (ЩУНО–1) кабелем ВВГнг 3х6,0мм² в металлическом корпусе с толщиной стенки 2,5мм, от ЩУНО–1 запитываються самонесущим изолированным проводом СИП–4 2х25,0мм² магистрали уличного освещения по существующим и проектируемым опорам.
Проект выполнен частично по существующим опорам ВЛ–0,4кВ организаций I.C.S. “Premier Energy Distribution” S.A., данная организация, согласно техническим условиям, разрешает прокладку проектируемых проводов СИП–4 2х25мм² и установку светотехнического оборудования на данных опорах.
Существующая ВЛ–0,4кВ выполнена проводами марки АС 5(1х35мм²) установленная на железобетонных опорах типа СВ–95.
Установка светильников наружного освещения на опорах ВЛ до 1кВ должна выполняться ниже проводов ВЛ, высота установки не менее 6,5м. Расстояние по вертикали от светильника до провода ВЛ (в свету) должно быть не менее 0,2м. При совместной подвеске на общих опорах ВЛИ и ВЛ до 1кВ расстояние по вертикали между ними на опоре и в пролете при температуре окружающего воздуха плюс 15 С без ветра должно быть не менее 0,4м.
Обслуживанием уличным освещением будет заниматься примария села Mindresti, обслуживание светильников уличного освещения должно выполняться с помощью телескопической вышки с изолирующим звеном.
Расчет наружного освещения выполнено согласно NCM C.04.02:2017, для второстепенных улиц сельских поселений, где нормированное средняя горизонтальная освещенность составляет 4Лх. В качестве светильников уличного освещения, для второстепенных улиц выбран светильник №1 с светодиодными лампами мощностью 15,1Вт/ІР–65/220В/световой поток 1884Lm, (данным проектом предусматривается возможность выбора светотехнического оборудования других производителей, с аналогичными техническими характеристиками).
Проектом предусматривается установка щита учета ЩУ–1 типа ВЗУМ–ТФ–01–63–10 и щита управления наружным освещением (ЩУНО–1) на металлической конструкций (см. лист 13, разрез 1–1). Объект относится к ІV району по гололеду где расчетная толщина стенки гололеда составляет 25мм, и к ІV району по ветру где скорость ветра 36м/с, согласно “Региональной карте расчетных районов гололедной нагрузке на территории Молдавской СССР” и “Региональной карте ветровых районов на территории Молдавской СССР” И.О. Сельэнергопроект 1989г.
Максимальный расчетный пролет между опорами составляет 34м, согласно типовому проекту: шифр 24.0067, “Расчетные пролеты для одноцепных и многоцепных железобетонных опор ВЛ 0,38кВ с самонесущими изолированными проводами по ПУЭ 7 издания”.
В прилагаемых документах, данного проекта, выполнено моделирование наружного освещения участков улиц. Также в прилагаемых документах даны данные по высоте расположения светильников наружного освещения. Светильники наружного освещения устанавливаются на кронштейнах типа К1П–1,0–1,0, вылет и высота кронштейна светильника наружного освещения выбрать из документации по моделированию и светотехнического расчета.

Защитные меры безопасности
Для защиты от поражения электрическим током все металлические нормально нетоковедущие части электрооборудования подлежат присоединению к PEN– проводнику и к контуру заземления ТП. В проекте принята система заземления типа TN–C–S.
Обязательному актированию подлежат следующие этапы строительно–монтажных работ:
–приемка ВЛИ–0,22кВ;
–замер сопротивления заземлений;
Для заземления светотехнического оборудования предусмотрено заземляющие устройство выполненное из одного вертикального электрода, угловой стали 50х50х4мм, L=3м, данное устройство присоединяется к нижнему заземляющему выпуску. К верхнему заземляющему выпуску железобетонной стойки присоединяется защитный проводник РЕ наружных светильников. Аппараты для защиты от грозовых перенапряжений устанавливаются в начале и в конце линии, на линейных ответвлениях и через каждые 100м проектируемой линий ВЛИ–0,22кВ, данное оборудование соединяется с заземляющим устройством отдельным спуском, выполненном из круглой стали ф6мм с антикоррозионом покрытием.
Все соединения выполняются сваркой или болтовыми.
Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 30 Ом.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	Щит учета (ЩУ–1), ВЗУМ–ТФ–01–63–09
	Щит управления наружного освещения
	Существующая опора ВЛ–0,4кВ
	Проектируемая опора ВЛИ–0,22кВ
	Светодиодный светильник №2 мощностью 15,1 Вт/ІР–65/220В/1884Lm
	Самонесущий изолированный провод СИП–4 2х25мм ²
	Кабель ВВГнг 3х6,0мм ²
	Самонесущий изолированный провод СИП–4 2х25мм ²
	Заземление оборудования УЗИП (устройства защиты от импульсных перенапряжений)

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
АРХ–ЛЭП98.08 АО “РОСЭП”	Одноцепные железобетонные опоры ВЛ–0,4кВ с самонесущими изолированными проводами.	
“Tyco Electronics”	Рекомендаций по применению арматуры для самонесущих изолированных проводов (СИП до 1кВ)	
шифр 21.0112	Угловые опоры вли 0,4кв одностоечной конструкции на стойках СВ105 и СВ110	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
	Realizarea sistemului de iluminat stradal din s. Mindresti	на 8–х листах
60/2020–ІЕЕ–4.SU	Спецификация оборудования и материалов	на 4–х листах

Внимание!

При производстве строительно–монтажных работ по подвеске проводов ВЛИ–0,22кВ и установкой светильников уличного освещения по существующим опорам, производителю работ следует обратить внимание на состояние существующих опор (особенно на опоры, пролетом более 30м) и принять меры по укреплению опор находящихся в неудовлительном состояний. При необходимости проектная документация должна быть откорректирована.

						60/2020–ІЕЕ–4			
						Iluminare stradala in satul Mindresti, raionul Telenesti.			
Изм.	Кол.уч	Лист	Н. док.	Подп.	Дата	Iluminarea Electrica Exterioara – 0,22kV	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
Гл. спец.	Biber V.				01.21	Общие данные (окончание)	“APCAN PROIECT” S.R.L. mun. Chisinau, 2021		
Разработал	Biber V.				01.21				