

## Aviz de verificare

**Denumirea proiectului** Reparatia capitala a LT "Vasile Alecsandri" cu evidentiarea a 3 etape: I-aminajarea teritoriului; II-renovarea grupurilor sanitare; III-termoizolarea fatadelor din str. Ivan Konev, nr. 16/A mun. Bălți  
**Adresa** mun. Bălți, str. Ivan Konev nr. 16/A  
**Compartimente** Echipament electric de forță/ Iluminatul electric interior  
**Planșele** 05.04-D/24-1-EEF/IEI-1...-EEF/IEI-8  
**Beneficiar** LT „Vasile Alecsandri”  
**Proiectant** S.R.L. „Geo-Cad-Proiect” Sp.princip. Liubovici T., Cert.nr.0430 din 14/11.2019.

**ASP**

**ISP**

**Fomin Iu.**

**Concluzii A.B.C.D.E.F.G.**

**Date generale**

**Certificat de urbanism Nr.86 din 05.04.2024**

Compartimentul EEF/IEI proiectului este realizat în conformitate cu: sarcina de proiectare aprobată de către beneficiar; sarcinilor compartimentelor conexe; Certificat de urbanism; documentele normative valabile pentru proiectare, la data de eliberarea a proiectului.

Электроснабжение токоприёмников санузлов и кладовок, предусмотрено от существующего вводно-распределительного устройства лица ВРУ, расположенного в электрощитовой в подвале. По степени надёжности электроснабжения проектируемые электроприёмники отнесены ко второй категории, как и лицей в целом

Распределение электроэнергии к проектируемым электроприёмникам предусмотрено от проектируемых щитов 1ЩРО...4ЩРО устанавливаемых на каждом этаже.

Consumatorii de energie electrică sunt: echipamentele electrice și corpuri de iluminat.

Consumul de energie electrică este măsurat folosind un contor existent.

Tensiunea rețelei de alimentare este de 380/220V .50HZ. cu un neutru solid împământat.

Sarcina electrica calculata proiectată este 7,744kW.

Sistemul de legare la pământ adoptat este TN-C-S.

Obiecții și propuneri.

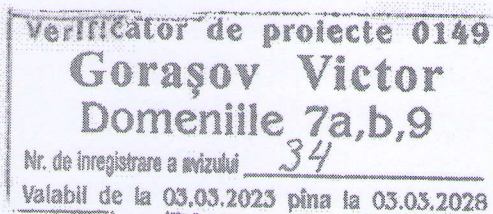
Compartimentul EEF/IEI este realizat în conformitate cu normele și reglementele în vigoare.

Desene ștampilate.

Verificator de proiecte

08.10.2024 tel.079550265

V. Gorașov



## ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

Рабочие чертежи силового электрооборудования и электроосвещения помещений санузлов и кладовых лица после их реконструкции разработаны на основании задания на проектирование от смежных разделов.

Принятые технические решения соответствуют требованиям ПУЭ, NCM G.01.03:2016 "Dispozitive electrotehnice", NCM C.01.03:2017 "Proiectarea construcțiilor pentru instituții de învățământ general", NCM G.01.02:2015 "Proiectarea și montarea instalațiilor electrice în clădirile locative și sociale", NCM C.01.12:2018 "Clădiri civile. Clădiri și construcții publice." и NCM G.02.01:2017 "Proiectarea sistemelor de telecomunicații pentru clădiri și construcții. Prevederile de bază pentru proiectare".

В помещениях санузлов и в кладовых лица (блок С) осуществляется реконструкция: выполняется штукатурка стен и установка плитки на полу и стенах, выполняется замена дверей, сантехнического оборудования, потолки - подвесные типа "Армстронг".

Данные помещения и здание в целом соответствуют пожарной опасности строительных материалов:

- группа горючести С1;
- степень огнестойкости (RF) - II;
- класс пожарной опасности - Е;
- степень пожарной опасности - II;
- класс функциональной пожарной опасности - F4.1.

По степени надежности существующее электроснабжение лица в целом относится к потребителям II категории, как и реконструируемые помещения.

Электроснабжение санузлов и кладовок осуществить напряжением ~380В от существующего вводно-распределительного устройства лица ВРУ, установленного в электрощитовой в подвале. Предусмотреть симметричную нагрузку на каждую фазу.

Напряжение силовой сети принято 380/220В, 50Гц с глухозаземленной нейтралью, сети освещения - ~380/220В.

Расчетные данные нагрузок санузлов и кладовых:  $P_u=11,424\text{кВт}$ ,  $P_r=7,744\text{кВт}$ ,  $I_p=14,2\text{А}$ , из них:

- сантехническая нагрузка - бойлеры - 4шт:  $P_u=6,4\text{кВт}$ ,  $K_c=0,8$ ,  $P_r=5,12\text{кВт}$ ;
- электросушители - 4шт:  $P_u=4,8\text{кВт}$ ,  $K_c=0,5$ ,  $P_r=2,4\text{кВт}$ ;
- электроосвещение (светильники):  $P_u=0,224\text{кВт}$ ,  $K_c=1,0$ ,  $P_r=0,224\text{кВт}$ .

При увеличении потребления электроэнергии с учетом дополнительной проектируемой нагрузки заказчику необходимо согласовать данное увеличение с энергопоставляющей организацией.

Учет потребляемой электроэнергии производится существующим счетчиком, установленным в электрощитовой лица.

Потребителями электроэнергии являются: бойлеры, электросушители и светильники.

Распределение электроэнергии к электроприемникам предусмотреть от распределительных щитков 1ЩРО...4ЩРО, установленных на каждом этаже в проеме существующей шахты у санузлов. Щитки набраны на основе щитов типа ЩРВ-П. В данных щитках установить электроаппаратуру защиты и управления, в качестве которой приняты выключатели нагрузки типа ВН-32, и автоматические выключатели типа ВА47 и АД.

В помещениях санузлов и кладовых предусмотреть рабочее электроосвещение, управление которым осуществляются выключателями по месту и со щитков 1ЩРО...4ЩРО. Нормируемая освещенность принята согласно требованиям NCM C.04.02-2005 "Eluminari naturale si artificiale".

Рабочее электроосвещение выполнить светодиодными светильниками типа ДБО88, ДБО59. С учетом комфорта в сети рабочего освещения предусматривается установка части светильников со встроенными блоками аварийного питания.

Прокладку силовых сетей и сетей освещения осуществить кабелями марки ВВГнг-LSLTx. Кабели проложить на лотках, в гофрированных трубах ПВХ за подвесными потолками типа "Армстронг" с группой горючести С1 и в штробах под штукатуркой (по вертикали стен прокладка на плане не показана) и в защитных трубах по конструкциям здания. Трассы прокладки сетей уточнить при монтаже.

Монтажные и пуско-наладочные работы выполнить согласно требованиям ПУЭ, NCM G.01.03:2016 "Dispozitive electrotehnice" и технической документации на оборудование.

Возможна замена указанного электрооборудования и кабельной продукции на аналогичные с соответствующими техническими характеристиками.

### **Взрыво-пожарная безопасность.**

Проект выполнен с соблюдением требований по взрыво-пожарной безопасности согласно требований ПУЭ, NCM E.03.02-2014 и NCM G.01.02:2015.

Исходя из требований ПУЭ в зависимости от помещений предусматривается соответствующая степень защиты электрооборудования (щитков, светильников и т.д.) - IP41, IP44, IP54.

Штепсельные розетки должны иметь защитное устройство, автоматически закрывающее гнезда розетки при вынутой вилке, щитки должны поставляться с замками.

В проекте применяются кабели с медными жилами и с изоляцией из поливинилхлоридной композиции пониженной пожарной опасности и огнестойкие, не выделяющий коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении.

Электрооборудование и кабельная продукция, применяемые в проекте, должны иметь и соответствовать следующим требованиям:

- техническую документацию (в том числе паспорта и технические условия), содержащую информацию о пожарной опасности;
- быть стойкими к возникновению и распространению горения.

### **Заземление и защитные меры электробезопасности.**

В отношении защитных мер электробезопасности проектом принята система TN-C-S.

Согласно требованиям ПУЭ в помещениях санузлов и кладовых выполнить систему уравнивания потенциалов путем подключения к существующей ГЗШ всех металлических конструкций и трубопроводов.

В проекте предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов. Соединение открытых и сторонних проводящих систем (металлические поддоны, бойлеры, металлические трубы коммуникаций и т.д.) выполнить проводами марок ПВЗ, ПВ1 с изоляцией желто-зеленого цвета в защитных трубах и подсоединить к коробкам уравнивания потенциалов 1КУП...4КУП типа Э1025, которые необходимо подключить к существующей ГЗШ и далее к контуру заземления.

Для защиты людей от поражения электрическим током (при прямом или косвенном прикосновении) в соответствии с требованиями гл.1.7 ПУЭ проектом предусматриваются и должны быть выполнены следующие меры защиты:

- основная изоляция токоведущих частей;
- ограждения и оболочки, размещение вне зоны досягаемости, применяемого электрооборудования;
- автоматическое отключение питания;
- защитное зануление;
- защитное уравнивание потенциалов;
- установка УЗО.