

**REPUBLICA MOLDOVA**  
**SRL „GEO-CAD-PROIECT”**  
Licenta seria AMMII nr. 025815 din 03.09.2007

Beneficiar: **Spitalul Clinic Bălți (str. Decebal,101)**

**Obiectul Nr. 17.05-D/24**

**Reconstrucția clădirii (prin instalarea ascensorului) mun. Bălți, str. Decebal, nr. 101/B**

**VOLUMUL 2.1**

Etapa proiectului: **Proiect de execuție**

Compartimentul proiectului: **Echipament electric de forță (EEF), iluminatul electric interior (IEI)**

**mun. Bălți, 2024**

## Aviz de verificare

**Denumirea proiectului** Reconstructia clădirii (prin instalarea ascensorului)  
mun.Bălți, str.Decebal, nr.101/B.Ascensorul.

**Adresa** mun.Bălți, str.Decebal, nr.101/B

**Compartimente** Echipament electric de forță/Iluminatul electric interior

**Planșele** 17.05-D/24-1- EEF/IEI-1...-EEF/IEI-7

**Beneficiar**

**Proiectant** "GEO-CAD-PROIECT" SRL.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.145 din 17.05.2024**

Раздел EEF/IEI настоящего проекта выполнен на основании: задания на проектирование от заказчика; заданий от смежных специальностей; нормативных документов действующих на территории Республики Молдова.

Питание электроэнергией проектируемых токоприёмников предусмотрено от существующего главного распределительного щита ГРЩ, установленного в электрощитовой в подвале здания, двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями.

По надёжности электроснабжения объект. отнесён к первой категории .

Напряжение сети, силового электрооборудования, 380/220 В с глухозаземлённой нейтралью, сети освещения -220В.

Внутренние сети выполнены кабелем с медными жилами согласно требованиям ГОСТ 31565-2012, и подключаемым электрическим нагрузкам.

Расчётная электрическая мощность проектируемых нагрузок составляет - 17,977кВт.

К потребителям электроэнергии относятся: оборудование лифта; кондиционеры, светильники; розеточная сеть.

Проектом принята система защитного заземления TN-C-S.

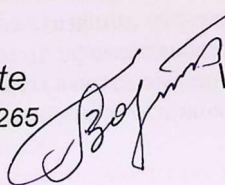
В проекте дано указание на выполнение системы уравнивания потенциалов согласно ПУЭ, а также заземления лифта.

Замечания и предложения.

Раздел выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами.  
Чертежи проштампованы.

Verificator de proiecte

26.11.2024 tel.079550265

 V. Gorașov

Verificator de proiecte 0149

Gorașov Victor

Domeniile 7a,b,9

Nr. de înregistrare a avizului

60

Valabil de la 03.03.2023 pînă la 03.03.2028

## ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

Рабочие чертежи силового электрооборудования и электроосвещения пристроенного к зданию больницы блока с установкой лифта разработаны согласно задания на проектирование и на основании технического задания.

Принятые технические решения соответствуют требованиям ПУЭ, NCM G.01.03:2016 "Dispozitive electrotehnice", 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".

Блок с установкой лифта пристраивается к существующему зданию больницы и выполняется: стены и кровля из сэндвич-панелей (C0/C1), потолки защиты гипсокартоном, пол - керамическая плитка. Пристроенный блок соответствует: пожарной опасности строительных материалов - группа горючести C0/C1, степень огнестойкости (RF) - II, степень пожарной опасности - II, класс функциональной пожарной опасности - F1.1.

По степени надежности электроснабжение блока с установкой лифта относится к потребителям I категории. Электроснабжение осуществить напряжением ~380В двумя кабелями от существующего главного распределительного щита - ГРЩ, установленного в электрощитовой в подвале здания. Предусмотреть симметричную нагрузку на каждую фазу.

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

Расчетные данные проектируемых нагрузок:  $P_u=19,667\text{кВт}$ ,  $P_p=17,977\text{кВт}$ ,  $I_p=33,6\text{А}$ ,  
Из них:

- нагрузки I категории:  $P_u=15,145\text{кВт}$ ;
- кондиционеры (3шт):  $P_u=2,4\text{кВт}$ ,  $K_c=0,9$ ,  $P_p=2,16\text{кВт}$ ;
- розеточные группы (3шт):  $P_u=0,9\text{кВт}$ ,  $K_c=0,5$ ,  $P_p=0,45\text{кВт}$ ;
- электроосвещение:  $P_u=0,222\text{кВт}$ ,  $K_c=1,0$ ,  $P_p=0,222\text{кВт}$ .

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 здания.

Потребителями электроэнергии являются: оборудование лифта, кондиционеры и светильники.

Распределение электроэнергии к электроприемникам предусмотреть от распределительных щитов 0ЩРО, 1ЩРО, 2ЩРО, установленных на этажах. Щиты набраны на основе щитов типа ЩМП, ЩРВ-П и ЩРН-П. В данных щитах установить электроаппаратуру защиты и управления, в качестве которой приняты переключатель АВР типа АТус М 6s-63А, выключатели нагрузки типа ВН-32, и автоматические выключатели типа ВА47 и АД.

Устанавливаемый лифт поставляется комплектно с электрооборудованием, со средствами автоматизации, пультами в кабине и по этажам и панелью управления Л-ПУ.

Проектом предусматривается рабочее и эвакуационное электроосвещение, управление которыми осуществляются выключателями по месту, от датчиков присутствия и со щитов. Нормируемая освещенность принята согласно требованиям NCM C.04.02-2005 "Eluminari naturale si artificiale".

Рабочее электроосвещение выполнить светодиодными светильниками типа ДПО 15 и ДБО88. С учетом комфорта в сети рабочего освещения предусматривается установка части светильников со встроенными блоками аварийного питания.

Для освещения шахты лифта установить светильники типа ДПП 03. Управление освещением шахты лифта обеспечивается с панели управления лифта Л-ПУ.

Со щита 1ЩРО осуществляется эвакуационное освещение с установкой светильников типа ДБО85 и световых указателей с надписью "Exit" типа ДБО83-3-113 Gelios со встроенными блоками питания (1 и 3 часа работы в автономном режиме).

Прокладку силовых сетей и сетей освещения осуществить кабелями марок ВВГнг-LSLTx и ВВГнг-FRLSLTx. Кабели проложить в коробах, в мини-каналах и в защитных трубах по конструкциям. 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.

#### **Взрывопожарная безопасность.**

Проект выполнен с соблюдением требований по взрывопожарной безопасности согласно требованиям 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, , IP65.

Штепсельные розетки должны иметь защитное устройство, автоматически закрывающее гнезда розетки при вынутой вилке, щиты 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-S.

В соответствии с требованиями РД 34.21.122-87 конструкции лифта подлежат молниезащите путем заземления. Заземление лифта выполнить согласно нормативной и технической документации и присоединить к существующему контуру заземления здания.

Согласно требованиям ПУЭ в проектируемом блоке выполнить систему уравнивания потенциалов путем подключения к главной заземляющей шине ГЗШ всех металлических конструкций. Монтаж выполнить согласно NCM G.01.03:2016 "Dispozitive electrotehnice".

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.

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

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА 17.05-D/24-1- EEF/IEI

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Принципиальная схема распределительной сети (начало)	
3	Принципиальная схема распределительной сети (окончание)	
4	План расположения электрооборудования и прокладки силовых сетей	
5	План расположения электроосвещения и прокладки сетей освещения	
6	План расположения и прокладки эвакуационного освещения	
7	План расположения контура заземления. Схема уравнивания потенциалов и заземления.	

Verificator de proiecte 0146  
**Goraşov Victor**  
 Domeniile 7a, b, 9  
 Nr. de înregistrare a avizului 60/26.11.2019  
 Valabil de la 03.03.2023 până la 03.03.2028

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
17.05-D/24-1- EEF/IEI.SU	Спецификация оборудования	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

Рабочие чертежи силового электрооборудования и электроосвещения пристроенного к зданию больницы блока с установкой лифта разработаны согласно задания на проектирование и на основании технического задания.

Принятые технические решения соответствуют требованиям ПУЭ, NCM G.01.03:2016 "Dispozitive electrotehnice", 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".

Блок с установкой лифта пристраивается к существующему зданию больницы и выполняется: стены и кровля из сэндвич-панелей (C0/C1), потолки защиты гипсокартоном, пол - керамическая плитка. Пристроенный блок соответствует: пожарной опасности строительных материалов - группа горючести C0/C1, степень огнестойкости (RF) - II, степень пожарной опасности - II, класс функциональной пожарной опасности - F1.1.

По степени надежности электроснабжение блока с установкой лифта относится к потребителям I категории. Электроснабжение осуществить напряжением ~380В двумя кабелями от существующего главного распределительного щита - ГРЩ, установленного в электрощитовой в подвале здания. Предусмотреть симметричную нагрузку на каждую фазу.

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

Расчетные данные проектируемых нагрузок:  $R_u=19,667кВт$ ,  $R_p=17,977кВт$ ,  $I_p=33,6А$ , расчет см. лист 2.

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

Учет потребляемой электроэнергии производится существующим счетчиком, установленном в электрощитовой здания.

Потребителями электроэнергии являются: оборудование лифта, кондиционеры и светильники.

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

Proiectul este elaborat în conformitate cu normative, reguli, standarde și asigură criteriile de calitate, care vor întruni în mod obligatoriu următoarele exigențe esențiale:  
 A- rezistență și stabilitate; B- siguranța în exploatare; C- siguranță la foc;  
 D- igienă, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului în inconjurație;  
 E- izolație termică hidrofugă și economie de energie; F- protecție împotriva zgomotului;  
 G- utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

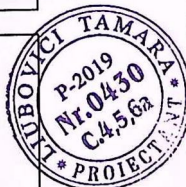
Inginer șef al proiectului (măanagerul)

Specialist principal

*[Signature]*

( Fomin Iu. )

( Liubovici T. )



Распределение электроэнергии к электроприемникам предусмотреть от распределительных щитов ОЩРО, 1ЩРО, 2ЩРО, установленных на этажах. Щиты набраны на основе щитов типа ЩМП, ЩРВ-П и ЩРН-П. В данных щитах установить электроаппаратуру защиты и управления, в качестве которой приняты переключатель АВР типа АТУС М 6s-63А, выключатели нагрузки типа ВН-32, и автоматические выключатели типа ВА47 и АД. Устанавливаемый лифт поставляется комплектно с электрооборудованием, со средствами автоматизации, пультами в кабине и по этажам и панелью управления Л-ПУ.

Проектом предусматривается рабочее и эвакуационное электроосвещение, управление которыми осуществляются выключателями по месту, от датчиков присутствия и со щитов. Нормируемая освещенность принята согласно требованиям NCM C.04.02-2005 "Eluminari naturale si artificiale".

Рабочее электроосвещение выполнить светодиодными светильниками типа ДПО 15 и ДБО88. С учетом комфорта в сети рабочего освещения предусматривается установка части светильников со встроенными блоками аварийного питания.

Для освещения шахты лифта установить светильники типа ДПП 03. Управление освещением шахты лифта обеспечивается с панели управления лифта Л-ПУ.

Со щита 1ЩРО осуществляется эвакуационное освещение с установкой светильников типа ДБО85 и световых указателей с надписью "Exit" типа ДБО83-3-113 Gelios со встроенными блоками питания (1 и 3 часа работы в автономном режиме).

Прокладку силовых сетей и сетей освещения осуществить кабелями марок ВВГнг-LSLTx и ВВГнг-FRLSLTx. Кабели проложить в коробах, в мини-каналах и в защитных трубах по конструкциям. 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.

**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, , IP65.

Штепсельные розетки должны иметь защитное устройство, автоматически закрывающее гнезда розетки при вынутой вилке, щиты 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-S.

В соответствии с требованиями РД 34.21.122-87 конструкции лифта подлежат молниезащите путем заземления. Заземление лифта выполнить согласно нормативной и технической документации и присоединить к существующему контуру заземления здания.

Согласно требованиям ПУЭ в проектируемом блоке выполнить систему уравнивания потенциалов путем подключения к главной заземляющей шине ГЗШ всех металлических конструкций. Монтаж выполнить согласно NCM G.01.03:2016 "Dispozitive electrotehnice".

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.

IȘP Certificat Seria 2019-P №1319 pînă la 11.10.2029					Certificat de Urbanism pentru proiectare: №145 din 17.05.2024a				
Sp.pr. Certificat Seria 2019-P №0430 pîna la 14.11.2024					17.05-D/24-1- EEF/IEI				
					Reconstrucția clădirii (prin instalarea ascensorului) mun. Bălți, str. Decebal, nr.101/B				
Mod	Num.	Planșa	№ doc.	Semnătura	Data	Ascensorul	Faza	Planșa	Planse
IȘP		Fomin		<i>[Signature]</i>	11.24		PE	1	7
Sp. prin.		Liubovici		<i>[Signature]</i>	11.24				
Elaborat		Liubovici		<i>[Signature]</i>	11.24	Общие данные	SRL "Geo-Cad-Proiect" mun. Bălți		



Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода), обозначение, тип, ном. А, расцепитель или плавкая вставка А	Пусковой аппарат, обозначение, тип, ном. А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле А	Участок сети 2	Кабель, провод				Прокладка		Электроприемник			
				Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Руст. или Рном, кВт	Ирасч. или ном/пуск, А
ОЩРО ЩРН-П-18 PRIME (18 модулей) с замком 400x190x100мм, IP41  ~380В Ру=1,222кВт Кс=1 Ip=2,3А	OQS (~380) ВН-32/3/20 20		1										
			2										
	OQF1 (~220) AD12/2/10/30 10А/30МА	OK-XS Розетка с заземляющим контактом, ~220В, 10А	1	OK-H1	ВВГнг-LSLTx	3x1,5	2	ТМК-1720	1	ОЩРО	1,222	2,3	Щит распределительный холла
			2	OK-H2	ВВГнг-LSLTx	3x1,5	3	ТМК-1720/РЗ-15	1/1				
	OQF2 (~220) AD12/2/10/30 10А/30МА	OK-ПУ - пульт управления	1	OK-H3	ВВГнг-LSLTx	4x1,5	3	ТМК-1720/РЗ-15	1/1	ОК.1			Внутренний блок кондиционера GREE BORA GWH09AAA
			2										
	OQF3 (~220) AD12/2/10/30 10А/30МА		1	OXS-H1	ВВГнг-LSLTx	3x1,5	10	ТМК-1720	9	ОXS	0,3	1,4	Розеточный блок для электроаппаратуры: 1шт
			2										
	OQF4 (~220) BA47-29M/1/C5 5,0		1	o01	ВВГнг-LSLTx	3x1,5/4x1,5/5x1,5	25/12/10	ТМК-1720	40	gr o01	0,122	0,6	Освещение: холл, навес ДПО 15, ДБО 88
			2										
2ЩРО ЩРВ-П-18 PRIME (18 модулей) с замком 415x210x102мм, IP41  ~380В Ру=1,15кВт Кс=1 Ip=2,2А	2QS (~380) ВН-32/3/20 20		1										
			2										
	2QF1 (~220) AD12/2/10/30 10А/30МА	2K-XS Розетка с заземляющим контактом, ~220В, 10А	1	2K-H1	ВВГнг-LSLTx	3x1,5	6	ТМК-1720	5	2ЩРО	1,15	2,2	Щит распределительный 2-го этажа
			2	2K-H2	ВВГнг-LSLTx	3x1,5	3	ТМК-1720/РЗ-15	1/1				
	2QF2 (~220) AD12/2/10/30 10А/30МА	2K-ПУ - пульт управления	1	2K-H3	ВВГнг-LSLTx	4x1,5	5	ТМК-1720/РЗ-15	3/1	2K.1			Внутренний блок кондиционера GREE BORA GWH09AAA
			2										
	2QF3 (~220) AD12/2/10/30 10А/30МА		1	2XS-H1	ВВГнг-LSLTx	3x1,5	7	ТМК-1720	6	2XS	0,3	1,4	Розеточный блок для электроаппаратуры: 1шт
			2										
	2QF4 (~220) BA47-29M/1/C5 5,0		1	o21	ВВГнг-LSLTx	3x1,5/4x1,5	15/8	ТМК-1720	20	gr o21	0,05	0,3	Освещение: 2-й этаж ДПО 15, ДБО 88
			2										

**Потребность кабелей и проводов**  
(см. листы 2, 3)

Число и сечение жил, напряжение	Марка/Длина, м	
	ВВГнг-LSLTx	ВВГнг-FRLSLTx
3x1,5-0,66	117	
4x1,5-0,66	41	110
5x1,5-0,66	31	
5x6-0,66	25	
5x10-0,66	100	

**Потребность монтажных материалов**  
(см. листы 2, 3)

Обозначение	Диаметр/размер мм	Длина, м
ТМК-1720 5400 032 PB	17x20	237
ТУ 488-001-12016868-2002	РЗ-ЦП-15	19
	РЗ-ЦП-25	13
Короб	50x100x3мм	6
Короб с перегородкой	100x100x3мм	45

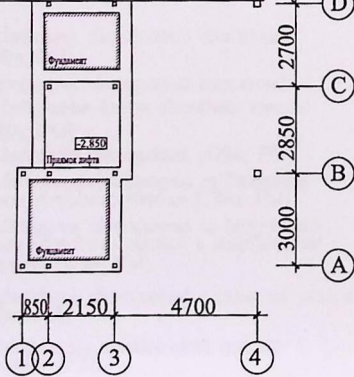
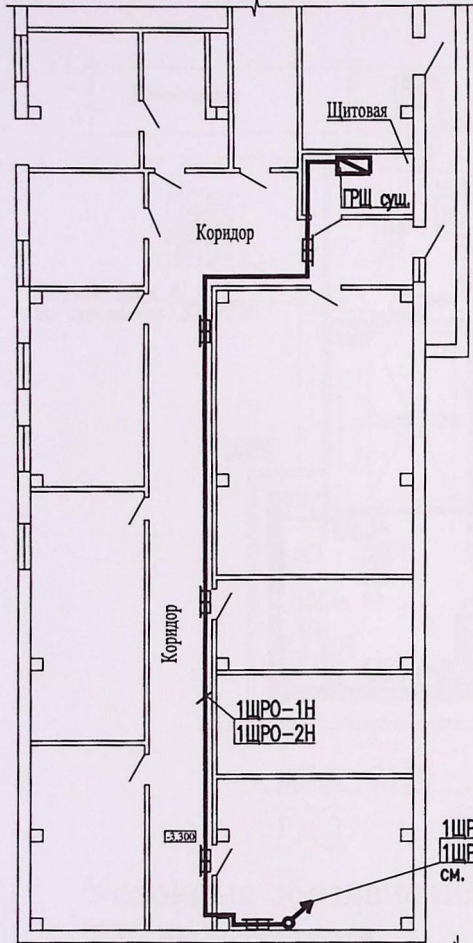
VERIFICATOR DE PROTECTIE 0149  
**Goraşov Victor**  
Domeniile 7a,b,9  
Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
Valabil de la 03.03.2023 pînă la 03.03.2028

Данный лист рассматривать совместно с листом 2.

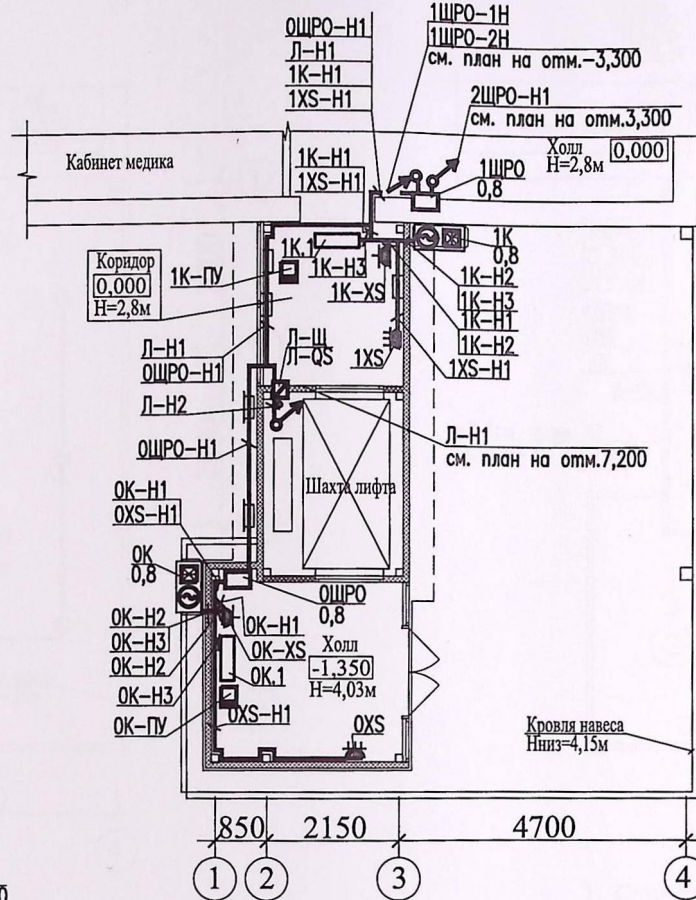


17.05-D/24-1-EEF/IEI					
Reconstrucția clădirii (prin instalarea ascensorului) mun. Bălți, str. Decebal, nr.101/B					
Mod	Num.	Planşa	№ doc.	Semnătura	Data
Sp. prin.	Liubovici			<i>[Signature]</i>	11.24
Elaborat	Liubovici			<i>[Signature]</i>	11.24
Ascensorul				Faza	Planşa
				PE	3
Принципиальная схема распределительной сети (окончание)				SRL "Geo-Cad-Proiect" mun. Bălți	

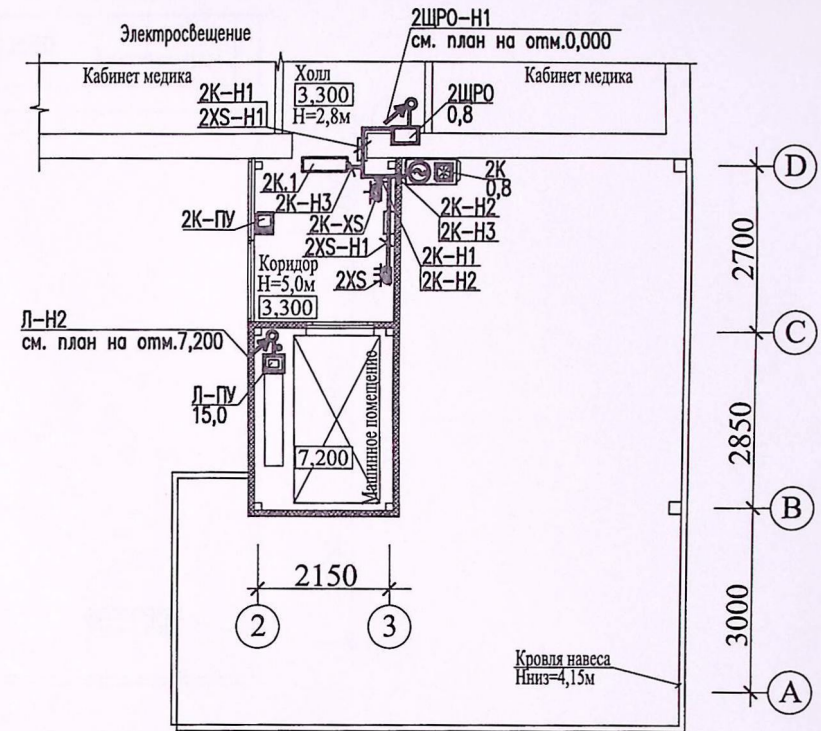
Fragment din planul clădirii la cota -3,300  
Sc 1:200



Plan la cota 0,000  
Sc 1:100



Plan la cota 3,300, 7,200  
Sc 1:100



Условные обозначения:

- главный распределительный щит суш.
- щит распределительный
- щиток отключения лифта
- панель управления лифтом
- кондиционер
- дистанционный пульт управления кондиционером
- розетка с заземляющим контактом открытой установки (~220В, IP44)
- розеточный блок (Зр) с заземляющим контактом открытой установки
- прокладка в коробе
- прокладка в коробе с перегородкой
- прокладка в мини-канале
- прокладка кабелем в защитной трубе
- проводка ушла вверх
- проводка пришла снизу

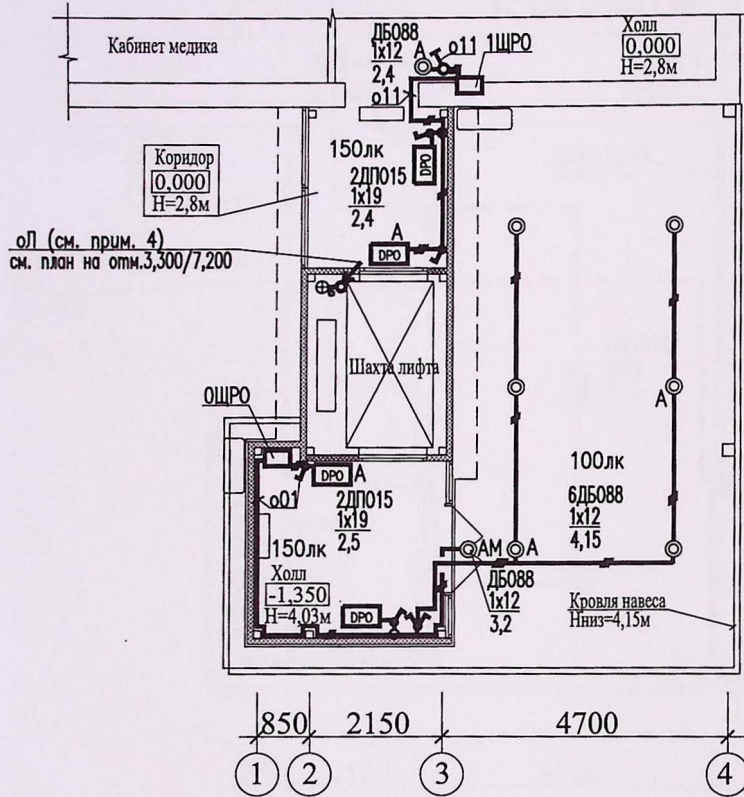


- Силовые сети проложить кабелями марки ВВГнг-LSLTx в коробах и в мини-каналах и в защитных трубах по конструкциям лифта. Прокладку трасс и длины проводок уточнить при монтаже.
- Щиты установить на высоте в соответствии с требованиями п.14.10 NCM G.01.02:2015 "Proiectarea și montarea instalațiilor electrice în clădirile locative și sociale". Щиты должны поставляться с замками.
- Штепсельные розетки должны иметь защитное устройство, автоматически закрывающее гнезда штепсельной розетки при вынутой вилке. Высота установки розеток выбирается удобной для присоединения к ним аппаратуры и от оформления интерьера, как правило - 0,8...1,8м от пола.

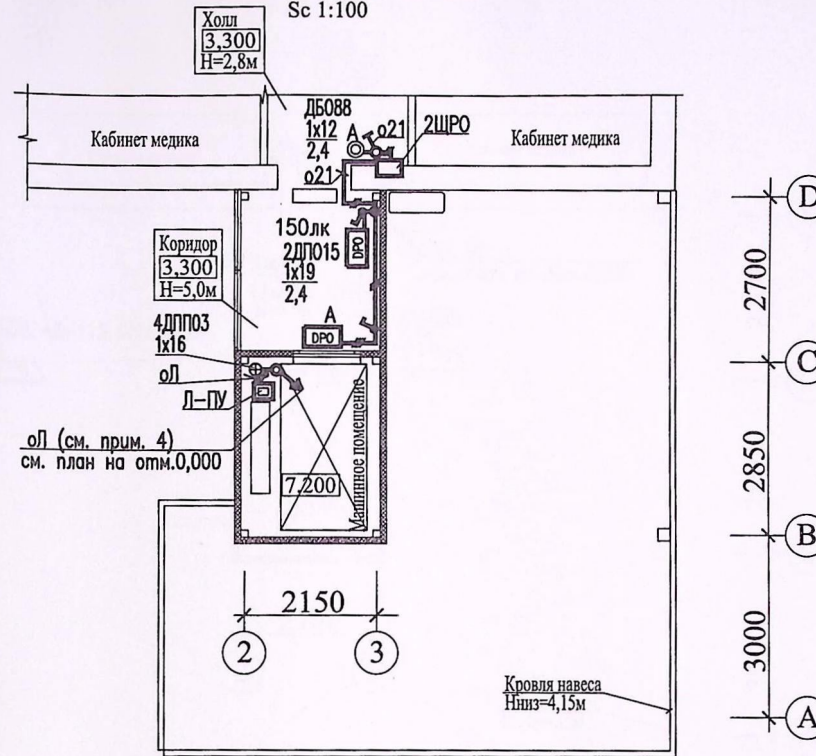


17.05-D/24-1- EEF/IEI						
Reconstrucția clădirii (prin instalarea ascensorului) mun. Bălți, str. Decebal, nr.101/B						
Ascensorul				Faza	Plansa	Planse
Sp. prin.	Liubovici	<i>[Signature]</i>	11.24	PE	4	
Elaborat	Liubovici	<i>[Signature]</i>	11.24	SRL "Geo-Cad-Proiect"		mun. Bălți
Planul de amplasare a echipamentelor electrice și a cablurilor de alimentare				SRL "Geo-Cad-Proiect"		

Plan la cota 0,000  
Sc 1:100



Plan la cota 3,300, 7,200  
Sc 1:100



Условные обозначения:

- - щит распределительный
- ДПО - светильник светодиодный потолочный (19Вт, IP54)
- А ДПО - светильник светодиодный потолочный со встроенным блоком аварийного питания (19Вт, IP54)
- ⊙ - светильник светодиодный (12Вт, IP54)
- А⊙ - светильник светодиодный со встроенным блоком аварийного питания (12Вт, IP54)
- АМ⊙ - светильник светодиодный со встроенными блоком аварийного питания и микроволновым датчиком (12Вт, IP54)
- ⊕ - светильник светодиодный с защитной решеткой (16Вт, IP65)
- ⚡ - выключатель одноклавишный скрытой установки (IP20)
- ⚡ - выключатель одноклавишный открытой установки (IP44)
- ⚡ - выключатель двухклавишный открытой установки (IP44)
- - коробка протяжная, разветвительная
- | — линия сети рабочего освещения в мини-канале
- | — линия сети рабочего освещения в защитной трубе
- ↘ - проводка ушла вниз
- ↗ - проводка пришла сверху

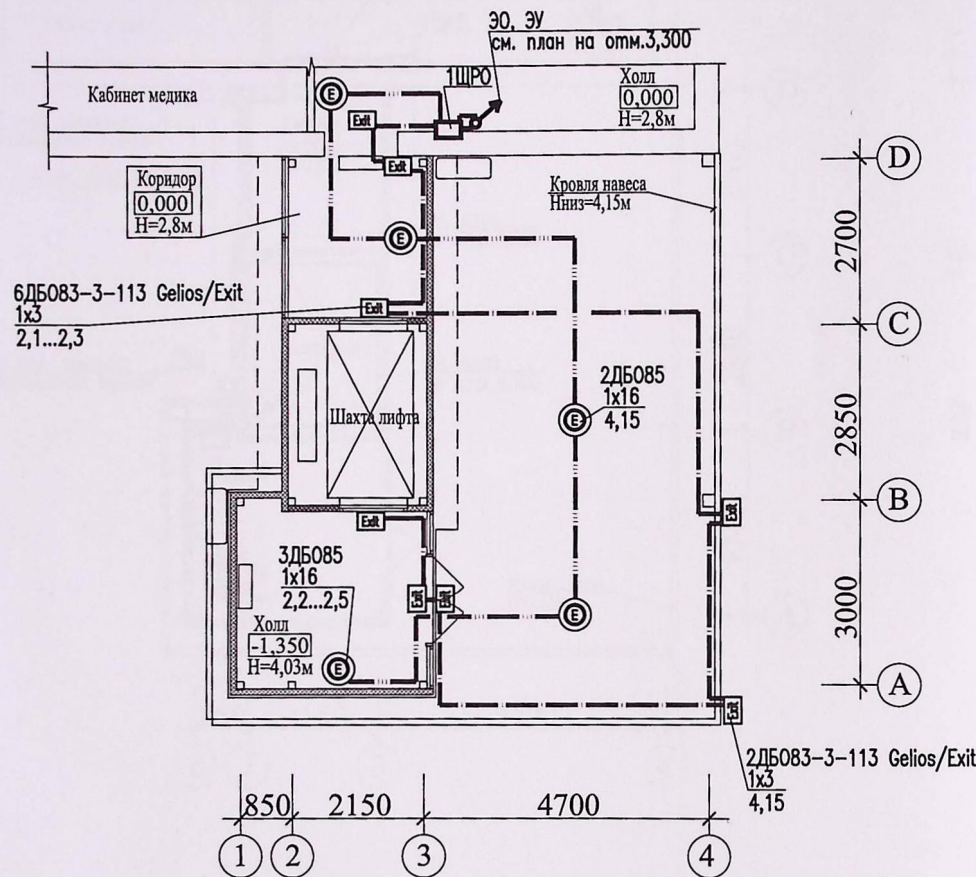
1. Сети освещения проложить кабелями марки ВВГнг-LSLTx в мини-каналах и в защитных трубах. Прокладку трасс и длины проводок уточнить при монтаже.
2. Высота установки выключателей выбирается, как правило 0,8...1,7м от уровня пола.
3. С учетом комфорта в сети рабочего освещения предусматривается установка части светильников со встроенными блоками аварийного питания.
4. Для освещения шахты лифта установить светильники типа ДПП 03 на отм. -2,300, 0,000, 3,300, 7,200. Управление освещением шахты лифта предусматривается с панели управления Л-ПУ.

Verificator de proiecte 0149  
**Gorașev Victor**  
Domeniile 7a,b,9  
Nr. de înregistrare a avizului  
Valabil de la 03.03.2023 pînă la 03.03.2028

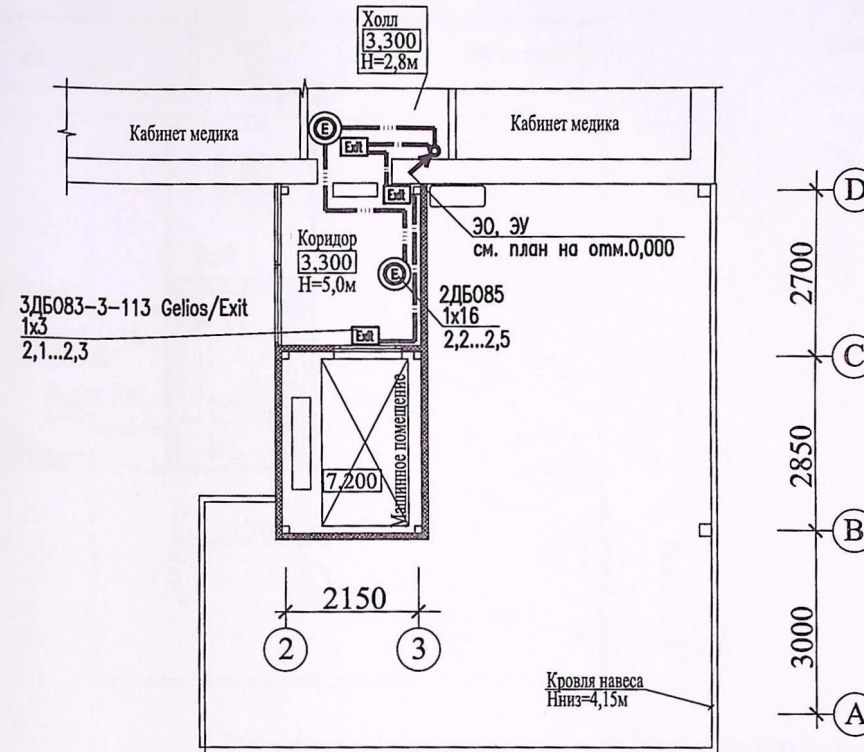
LIUBOVICI TAMARA  
P-2019  
Nr. 0430  
C.4.5,6a  
TANT

						<b>17.05-D/24-1- EEF/IEI</b>		
						Reconstrucția clădirii (prin instalarea ascensorului) mun. Bălți, str. Decebal, nr.101/B		
						Ascensorul		
						Faza	Planșa	Planse
						PE	5	
Sp. prin.	Liubovici				11.24	План расположения электроосвещения и прокладки сетей освещения		
Elaborat	Liubovici				11.24			
						SRL "Geo-Cad-Proiect" mun. Bălți		

Plan la cota 0,000  
Sc 1:100



Plan la cota 3,300, 7,200  
Sc 1:100



Условные обозначения:

- - щит распределительный
- ⊙ - эвакуационный светильник светодиодный точечный со встроенным блоком аварийного питания (1x16, IP65)
- Exit - указатель эвакуационный "Exit" со встроенным блоком аварийного питания (1x3, IP65)
- - сеть эвакуационного освещения путей эвакуации в мини-каналах
- - сеть эвакуационного освещения указателей безопасности в мини-каналах
- ↗ - проводка ушла вверх
- ↘ - проводка пришла снизу

1. Сети эвакуационного освещения проложить кабелями марки ВВГнг-FRLSLTx в мини-каналах. Прокладку трасс и длины проводок уточнить при монтаже.
2. Уточнить установку эвакуационных световых указателей с планом пожарных выходов из здания.

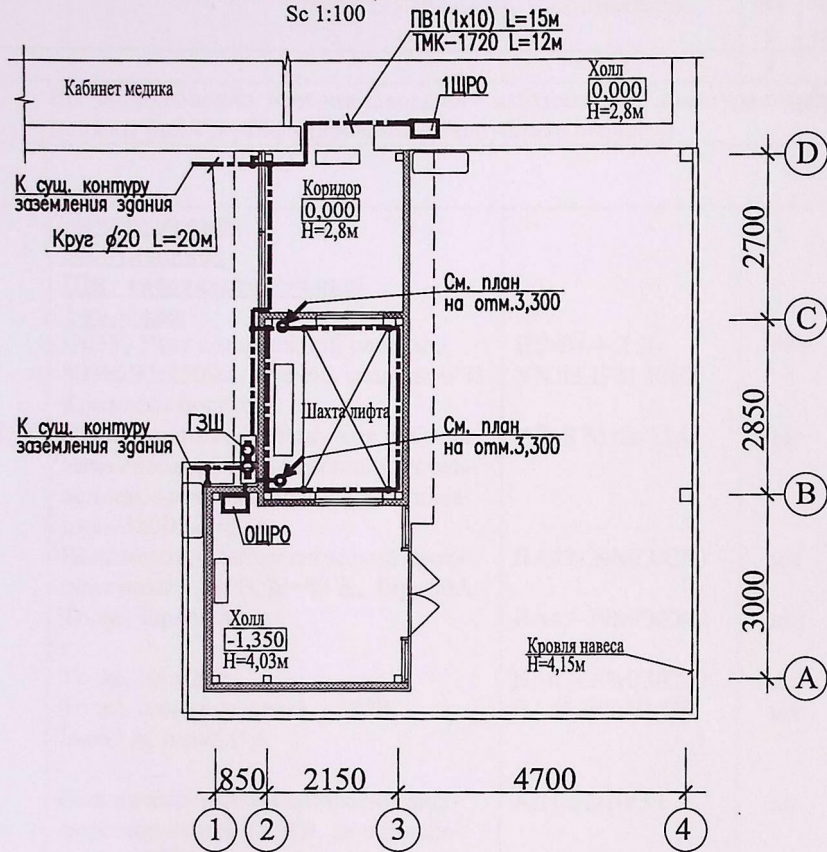
Verificator de proiecte 0149  
**Gorașov Victor**  
Domeniile 7a,b,9  
Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
Valabil de la 03.05.2023 pînă la 03.03.2028



						<b>17.05-D/24-1- EEF/IEI</b>			
						Reconstrucția clădirii (prin instalarea ascensorului) mun. Bălți, str. Decebal, nr.101/B			
Mod	Num.	Planșa	№ doc.	Semnătura	Data	Ascensorul	Faza	Planșa	Planse
							PE	6	
Sp. prin.		Liubovici		<i>[Signature]</i>	11.24	План расположения и прокладки эвакуационного освещения	SRL "Geo-Cad-Proiect" mun. Bălți		
Elaborat		Liubovici		<i>[Signature]</i>	11.24				

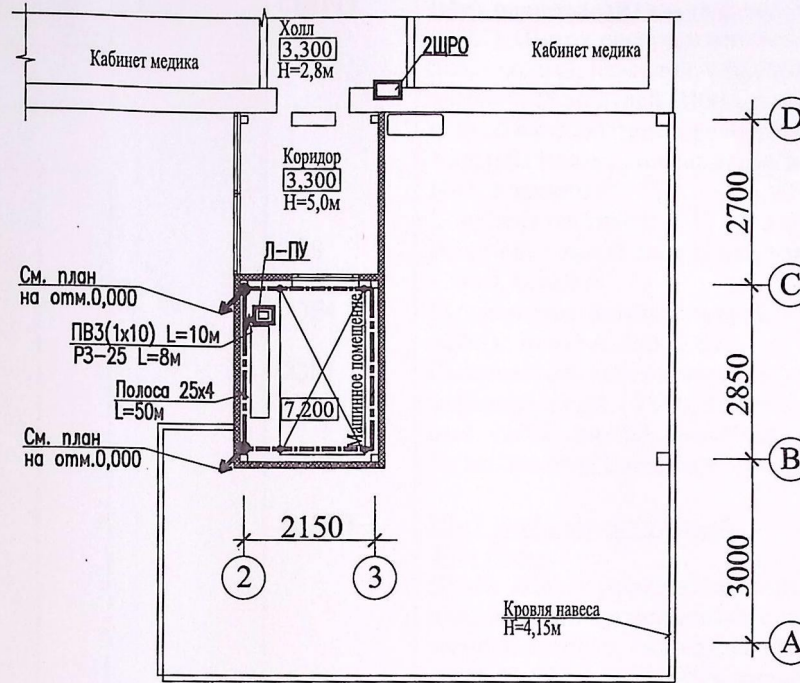
Plan la cota 0,000

Sc 1:100



Plan la cota 3,300, 7,200

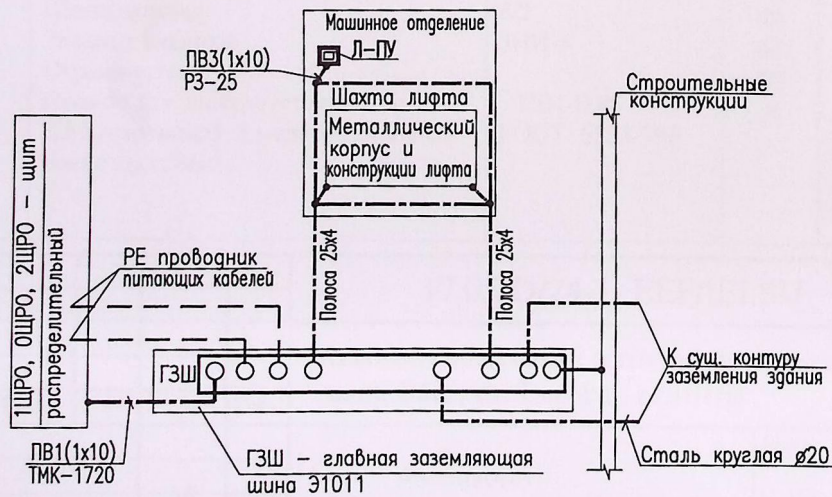
Sc 1:100



Условные обозначения:

- щит распределительный
- главная заземляющая шина
- заземлитель горизонтальный
- заземляющий проводник ушел вниз
- заземляющий проводник пришел сверху

Схема уравнивания потенциалов и заземления



1. Прокладку всех защитных проводников и их подключение осуществить электромонтажной организацией. Места для подсоединения к контуру заземления металлических конструкций и металлического корпуса лифта подготовить монтажными организациями по установке оборудования.
2. Контур заземления присоединить к существующему контуру заземления здания. Проверить контур заземления на соответствие с требованиями ПУЭ. Сопротивление внешнего контура заземления должно быть не более 4 Ом.
3. В соответствии с требованиями РД 34.21.122-87 данный лифт подлежит молниезащите путем заземления. Заземление лифта выполнить согласно нормативной и технической документации.

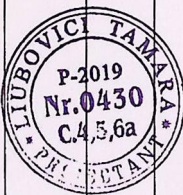
Verificator de proiecte 0149  
**Gerașov Victor**  
 Domeniile 7a,b,9  
 Nr. de înregistrare a avizului 60/26.11.2024  
 Valabil de la 03.03.2023 pînă la 03.03.2028

LIUBOVICI TAMARA  
 P-2019  
 Nr. 0430  
 C.4.5.6a  
 \*PROIECTANT\*

<b>17.05-D/24-1- EEF/IEI</b>					
Reconstrucția clădirii (prin instalarea ascensorului) mun. Bălți, str. Decebal, nr.101/B					
Mod	Num.	Planșa	№ doc.	Semnătura	Data
Sp. prin.	Liubovici				11.24
Elaborat	Liubovici				11.24
Ascensorul				Faza	Planșa
				PE	7
Planul amplasării conturului de împământare. Schema egalizării potențialelor și de împământare.				SRL "Geo-Cad-Proiect" mun. Bălți	



1	2	3	4	5	6	7
	<b>Светотехническое оборудование</b>					
	Светильник светодиодный, потолочный с опаловым рассеивателем, мощность LED 19Вт, ~220В, IP54 (резерв 1шт)	ДПО15-19-302 WP 840	шт	4		
	То же, с блоком аварийного питания	ДПО15-19-342 WP EM3 840	шт	3		
	Светильник светодиодный, крепление на опорную поверхность, мощность LED 12Вт, IP54 (резерв 1шт)	ДБО88-12-001 CDR 840	шт	5		
	То же, с блоком аварийного питания на 3 часа в автономном режиме	ДБО88-12-061 CDR EM3 MW 840	шт	4		
	То же, с микроволновым датчиком и с блоком аварийного питания	ДБО88-12-061 EM3 MW 840	шт	1		
	Светильник светодиодный, крепление на опорную поверхность, с защитной решеткой, мощность LED 16Вт, IP65	ДПП 03-16- -003 850	шт	4		
	То же, мощность LED 16Вт, IP54 со встроенным БАП - время работы до 1го часа (аварийный эвакуационный)	ДБО85-16-041 Tablette EM1 840*	шт	8		
	(резерв 1шт)					
	Светильник/указатель светодиодный, аварийный эвакуационный, со встроенным БАП - время работы до 3-х часа, мощность LED 3Вт, ~220В, IP65, надпись «Exit»	ДБО83-3-113 Gelios	шт	12		
	(резерв 1шт)					
	Фонарь с аккумулятором, IP44 (при аварии лифта)	----	шт	1		
	<b>Кабельные изделия</b>					
	Кабель силовой с медными жилами, изоляция из поливинилхлоридной композиции пониженной горючести с пониженным газодымовыделением, низкой токсичностью продуктов горения круглый, жилы расположены в одной плоскости параллельно друг другу, сечение жил:	ВВГнг-LSLTx- 0,66				
	3x1,5 мм <sup>2</sup>		м	117		
	4x1,5 мм <sup>2</sup>		м	41		
	5x1,5 мм <sup>2</sup>		м	31		
	5x6 мм <sup>2</sup>		м	25		
	5x10 мм <sup>2</sup>		м	100		
	То же, огнестойкий, сечение жил	ВВГнг-FRLSLTx- 0,66	м	110		
	4x1,5 мм <sup>2</sup>					



17.05-D/24-1- EEF/IEI.SU

Planşa

3

1	2	3	4	5	6	7
	<b>Прочие материалы</b>					
	<b>1. Система уравнивания потенциалов и заземление</b>					
	Сталь круглая диаметром 20мм	ГОСТ 2590-88	м	20		
	Полоса 25x4 мм	ГОСТ 103-76	м	50		
	Провод для электроустановок, с ПВХ-изоляцией, с медной жилой сечение 1x10мм <sup>2</sup>	ПВ1-0,66 ГОСТ 6323-79E	м	15		
	То же, гибкий, 1x10мм <sup>2</sup>	ПВ3-0,66 ГОСТ 6323-79E	м	10		
	(ИЭК) Металлорукав в ПВХ-изоляции, IP65, Ду 25	РЗ-ЦП-25 СМР10-15-050	м	8		
	Мини-канал из самозатухающего ПВХ, серый	ТМК 1720 5400 034 PG	м	12		
ГЗШ	Главная заземляющая шина ШЗ-3-30УХЛЗ/ГЗШ-8/ шкаф 250x350x170мм, 8 зажимов, на 275А	Э1011	шт	1		
	<b>2. Изделия заводов ГЭМ</b>					
	Мини-канал из самозатухающего ПВХ, серый	ТМК 1720 5400 034 PG	м	237		
	(ИЭК) Металлорукав в ПВХ-изоляции, IP65, Ду 15	РЗ-ЦП-15 СМР10-15-050	м	19		
	То же, диаметром 25мм	РЗ-ЦП-25 СМР10-15-050	м	13		
	Короб металлический 50x100мм, длина 2м		м/шт	6/3		
	То же, с перегородкой 100x100мм, длина 2м		м/шт	45/23		
	Метизы		кг	5		
	<b>3. Электроустановочные изделия</b>					
	Выключатель одноклавишный, открытой установки, ~220В, 10А, IP44 (резерв 1шт)		шт	7		
	То же, двухклавишный, ~220В, 10А, IP44		шт	1		
	Выключатель одноклавишный, скрытой установки, ~220В, 10А, IP20		шт	2		
OK-XS, 1K-XS, 2K-XS	Розетка штепсельная для открытой установки, с заземляющим контактом, с защитными шторками ~220В, 10А, IP44		шт	3		
OXS, 1XS, 2XS	Розеточный блок (три), открытой установки, с защитными шторками ~220В, 16А, IP44 (резерв -1шт)		шт	4		



17.05-D/24-1- EEF/IEI.SU

Planşa

4