

Aviz de verificare

Denumirea proiectului *Reparatia capitala a LT "Vasile Alecsandri" cu evidentierea 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: $P_u=11,424\text{кВт}$, $P_p=7,744\text{кВт}$, $I_p=14,2\text{А}$, из них:

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

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

Учет потребляемой электроэнергии производится существующим счетчиком, установленном 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, ДВО59. 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.

Coordonat:

09.24

09.24

Sp. prin. SAC

Sp. prin. RAC

Inv. nr. orig. Iscalit, data

09.24

09.24

Sp. prin. SAC

Sp. prin. RAC

Inv. nr. orig. Iscalit, data

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА 05.04-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 (начало)	
5	План расположения электрооборудования и прокладки силовых сетей (окончание)	
6	План расположения электроосвещения и прокладки сетей освещения (начало)	
7	План расположения электроосвещения и прокладки сетей освещения (окончание)	
8	Схема системы уравнивания потенциалов и заземления	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
05.04-D/24-1 - EEF/IEI.SU	Спецификация оборудования	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

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: штукатурка стен и установка плитки на полу и стенах, потолки - подвесные типа "Армстронг", замена дверей, сантехнического оборудования и др. 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: Ру=11,424кВт, Рр=7,744кВт, Iр=14,2А, расчет см. лист 2.

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

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 inconjurător;
E- izolație termică hidrofugă și economie de energie; F- protecție împotriva zgomotului;
G- utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

Inginer șef al proiectului (măanagerul)

(Fomin Iu.)

Șpecialist principal

(Liubovici T.)

Учет потребляемой электроэнергии производится существующим счетчиком, установленном 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.

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 вынудной вилке, щитки должны поставяться 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.

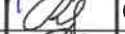
Для защиты людей от поражения электрическим током (при прямом или косвенном прикосновении) в соответствии с требованиями гл.1.7 ПУЭ проектом предусматриваются и должны быть выполнены следующие меры защиты: - основная изоляция токоведущих частей; - ограждения и оболочки, размещение вне зоны досягаемости, применяемого электрооборудования; - автоматическое отключение питания; - защитное зануление; - защитное уравнивание потенциалов; - установка УЗО.

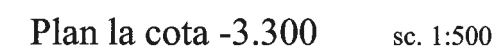
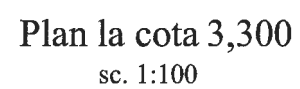
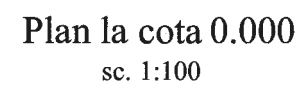
ISP Certificat Seria 2019-P №0394 pina la 23.10.2024

Sp.pr. Certificat Seria 2019-P №0430 pina la 14.11.2024

Certificat de Urbanism pentru proiectare:
№86 din 05.04.2024

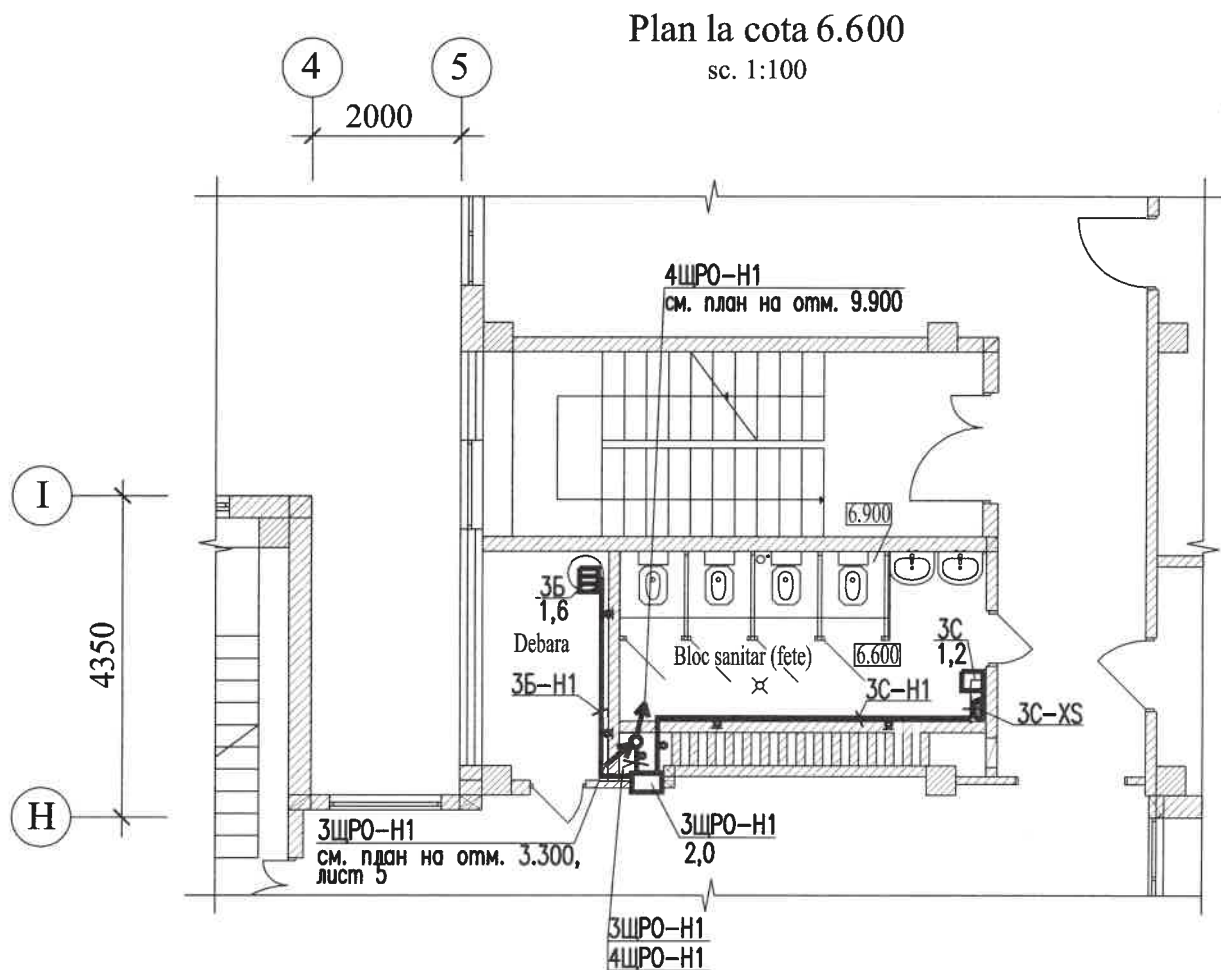
05.04-D/24-1- EEF/IEI

						Reparația capitala a LT "Vasile Alecsandri" cu evidențierea a 3 etape: I-amenajarea teritoriului; II- renovarea grupurilor sanitare; III-termoizolrea fatadelor din str. Ivan Konev, nr.16/A mun. Bălți			
Mod	Num.	Planșa	№ doc.	Semnătura	Data				
ISP		Fomin			09.24	Etapa II: renovarea grupurilor sanitare	Faza	Planșa	Planse
Sp. prin.		Liubovici			09.24		PE	1	8
Elaborat		Liubovici			09.24	Общие данные	SRL "Geo-Cad-Proiect" mun. Bălți		



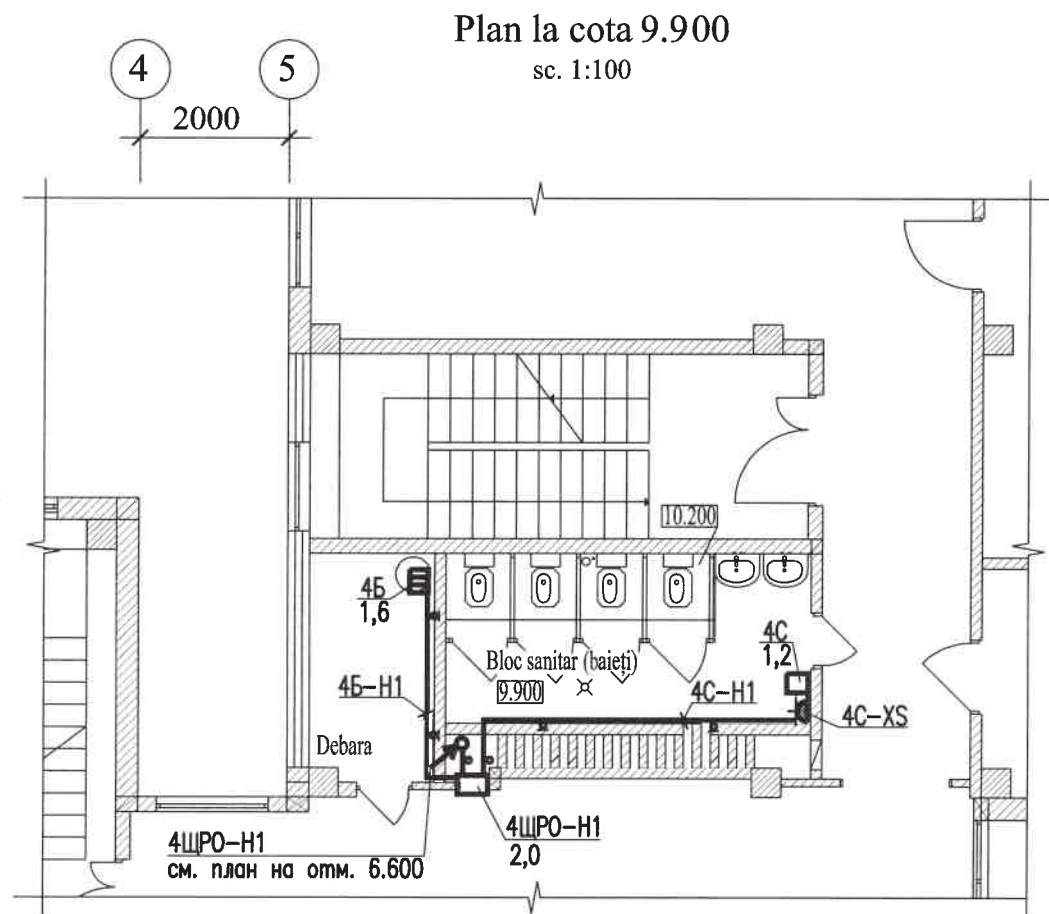
Verificator de proiecte 0149
Gorașov Victor
Domeniile 7a,b,9
Nr. de înregistrare a avizului _____
Valabil de la 03.03.2023 pînă la 03.03.2028

						05.04-D/24-1- EEF/IEI			
						Reparația capitala a LT "Vasile Alecsandri" cu evidențierea a 3 etape: I-amenajarea teritoriului; II- renovarea grupurilor sanitare; III-termoizolarea fatadelor din str. Ivan Konev, nr.16/A mun. Bălți			
Mod	Num.	Planșa	№ doc.	Semnătura	Data				
						Etapa II: renovarea grupurilor sanitare	Faza	Planșa	Planse
Sp. prin.		Liubovici			09.24		PE	4	
Elaborat		Liubovici			09.24	План расположения электрооборудования и прокладки силовых сетей (начало)		SRL "Geo-Cad-Proiect" mun. Bălți	



Условные обозначения:

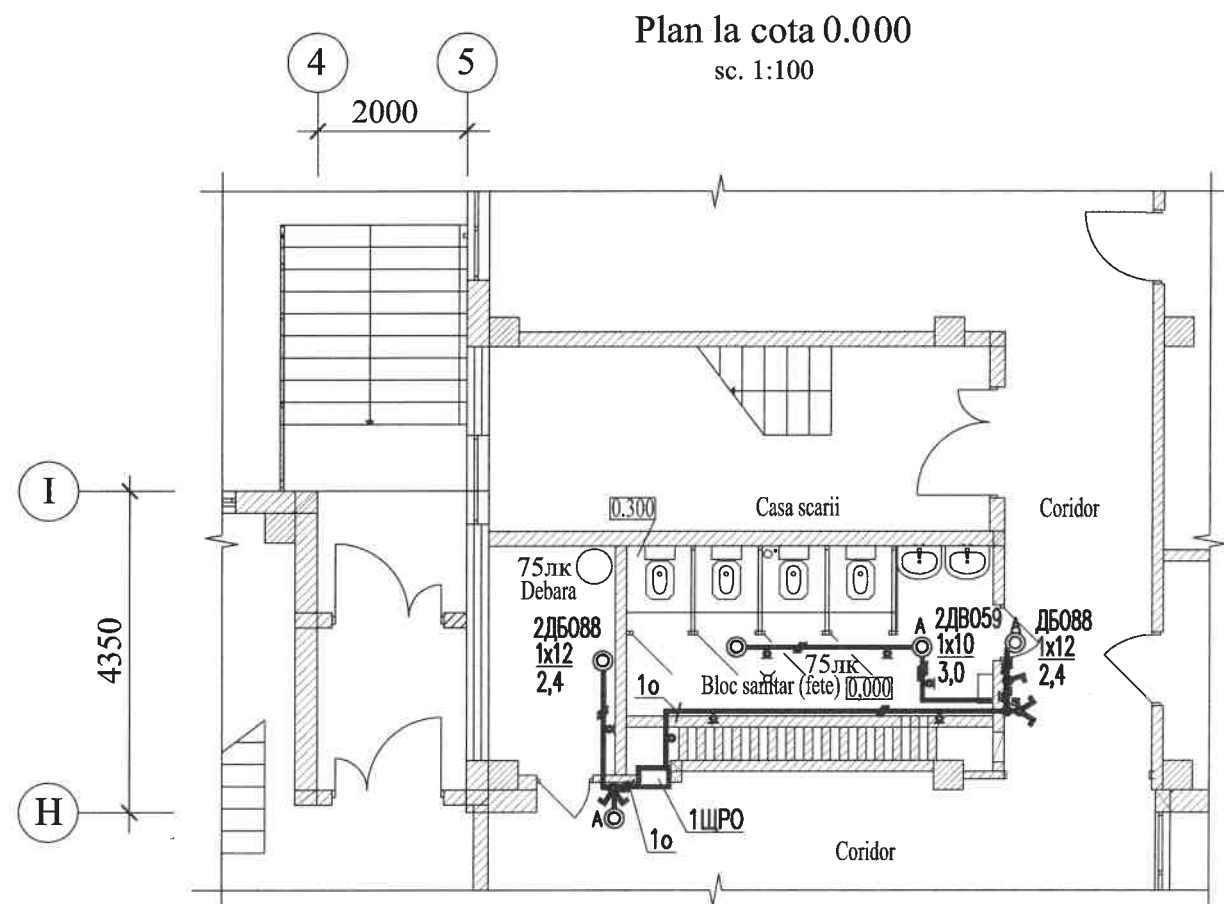
- вводно-распределительное устройство сущ.
- щиток распределительный
- бойлер (тэн)
- электросушитель
- розетка с заземляющим контактом открытой установки (~220В, IP44)
- прокладка за подвесным потолком типа "Армстронг"
- прокладка кабелем на лотке
- прокладка в защитной трубе по конструкциям
- проводка пришла снизу
- проводка ушла вверх



- Данный лист рассматривать совместно с листом 4.
- Силовые сети проложить кабелями марки КВВГнг-LSLTx 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. Прокладку трасс и длины проводов уточнить при монтаже.
- Щитки распределительные и розетки установить на высоте 1,8м от уровня пола. Штепсельные розетки должны иметь защитное устройство, автоматически закрывающее гнезда штепсельной розетки при вынутой вилке, щитки должны поставляться с замками.

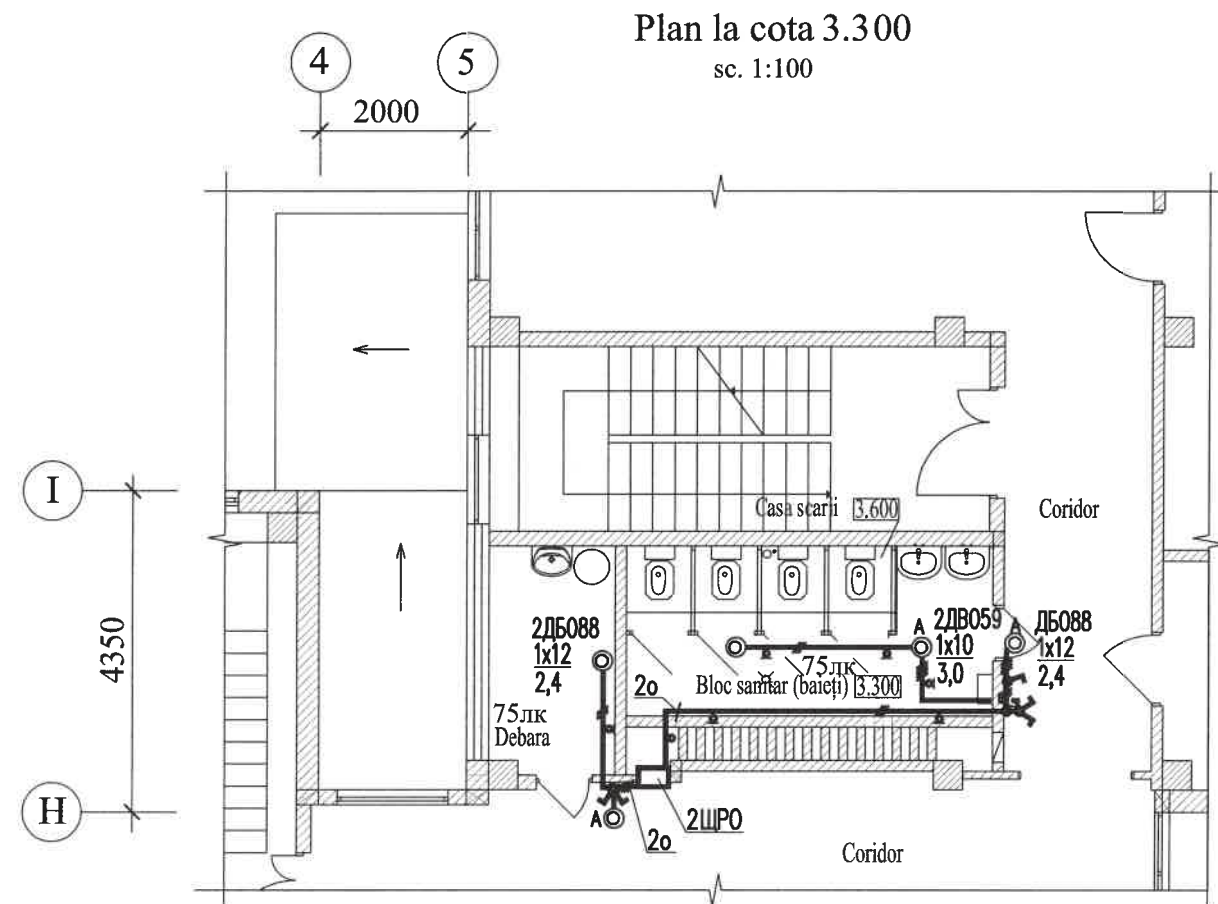


						05.04-D/24-1- EEF/IEI			
						Reparația capitală a LT "Vasile Alecsandri" cu evidențierea a 3 etape: I-amenajarea teritoriului; II- renovarea grupurilor sanitare; III-termoizolarea fatadelor din str. Ivan Konev, nr.16/A mun. Bălți			
Mod	Num.	Planșa	№ doc.	Semnătura	Data	Etapa II: renovarea grupurilor sanitare	Faza	Planșa	Planse
Sp. prin.	Liubovici				09.24		PE	5	
Elaborat	Liubovici				09.24	План расположения электрооборудования и прокладки силовых сетей (окончание)	SRL "Geo-Cad-Proiect" mun. Bălți		

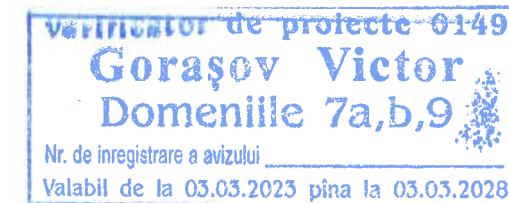


Условные обозначения:

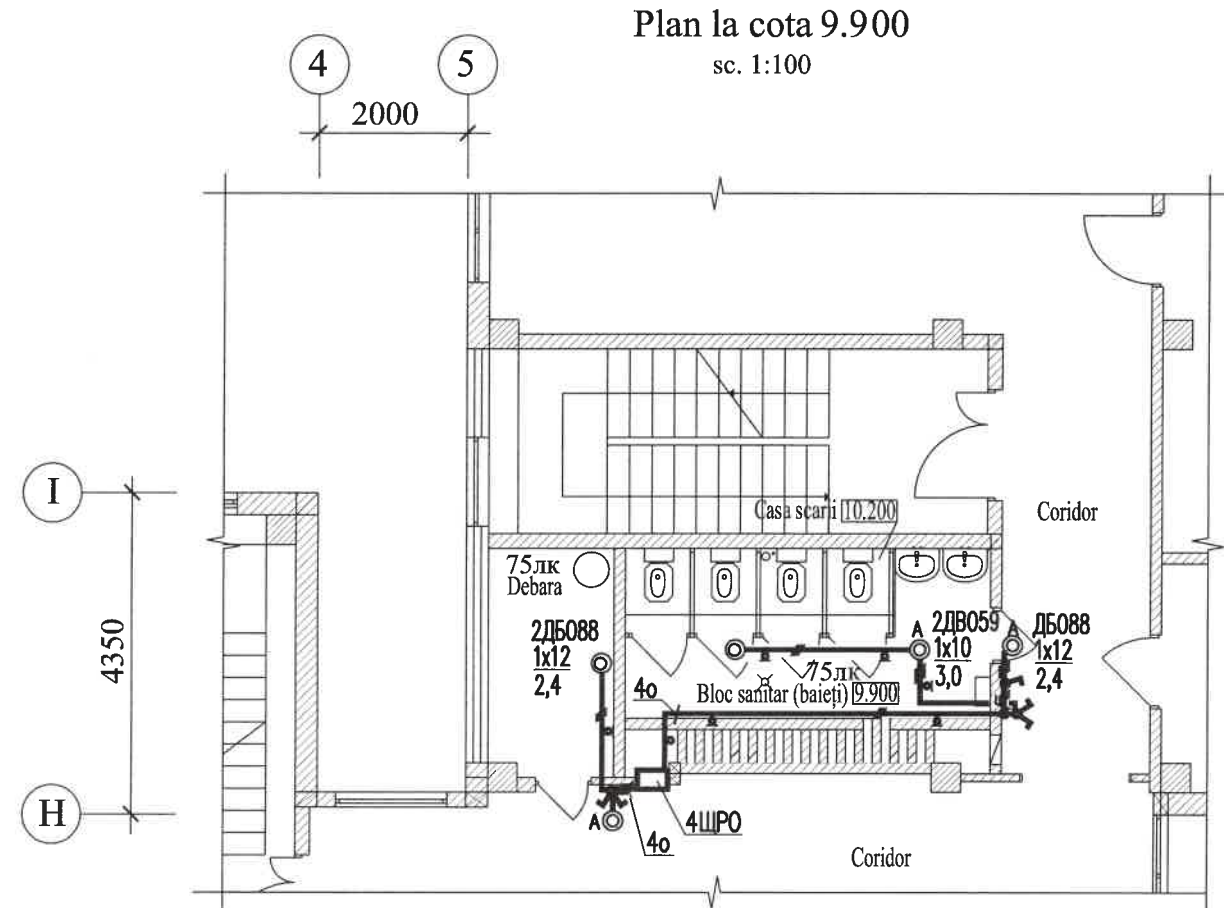
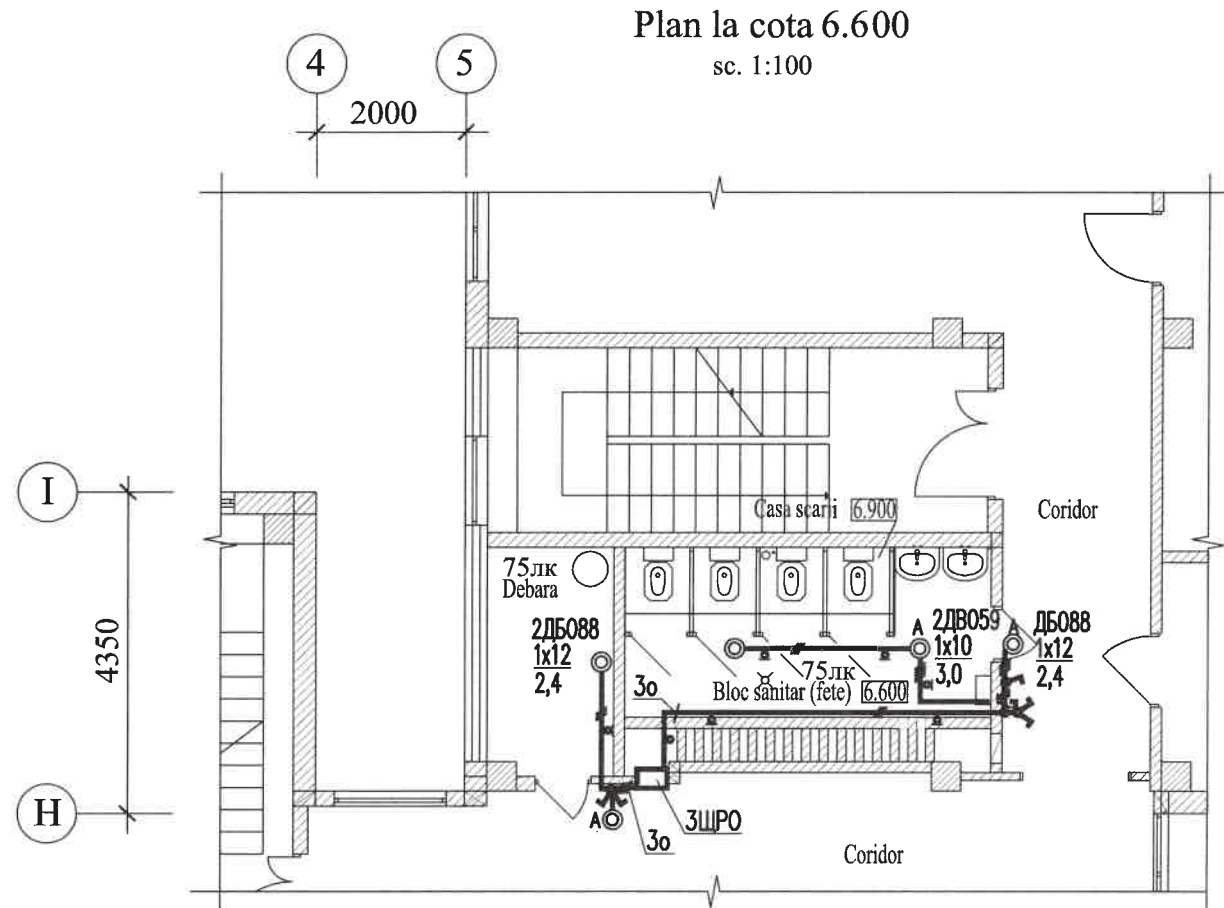
- щиток распределительный
- ⊙ — светильник светодиодный (12Вт, IP54)
- ⊙ — светильник светодиодный со встроенным блоком аварийного питания (12Вт, IP54)
- ⌘ — выключатель одноклавишный открытой установки (IP44)
- ⌘ — выключатель двухклавишный открытой установки (IP44)
- — коробка разветвительная
- прокладка сети освещения в защитной трубе за подвесным потолком типа "Армстронг"
- прокладка сети освещения в защитной трубе под штукатуркой (в штробе)
- прокладка сети освещения в защитной трубе по конструкциям



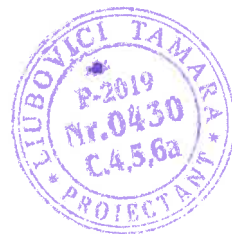
Данный лист рассматривать совместно с листом 7.



						05.04-D/24-1- EEF/IEI		
						Reparația capitală a LT "Vasile Alecsandri" cu evidențierea a 3 etape: I-amenajarea teritoriului; II- renovarea grupurilor sanitare; III-termoizolarea fatadelor din str. Ivan Konev, nr.16/A mun. Bălți		
Mod	Num.	Planșa	№ doc.	Semnătura	Data	Etapa II: renovarea grupurilor sanitare	Faza	Planșa
							PE	6
Sp. prin.		Liubovici			09.24	План расположения электроосвещения и прокладки сетей освещения (начало)	SRL "Geo-Cad-Proiect" mun. Bălți	
Elaborat		Liubovici			09.24			

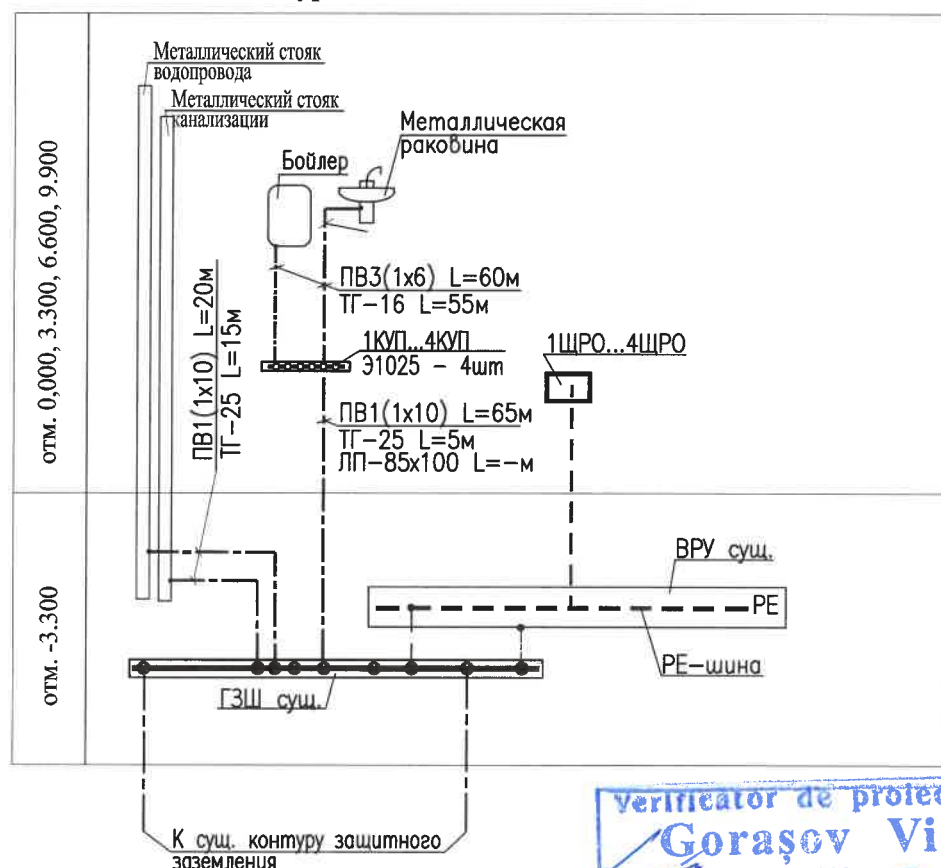


1. Данный лист рассматривать совместно с листом 6.
2. Сети освещения проложить кабелями марки КВВГнг-LSLTx в гофрированных трубах ПВХ за подвесными потолками типа "Армстронг" с группой горючести C1 и в штробах под штукатуркой (по вертикали стен прокладка на плане не показана) и в защитных трубах по конструкциям здания. Прокладку трасс и длины проводок уточнить при монтаже. Прокладку трасс и длины проводок уточнить при монтаже.
3. Выключатели установить на высоте 1,8м от уровня пола.
4. С учетом комфорта в сети рабочего освещения предусматривается установка части светильников со встроенными блоками аварийного питания.



						05.04-D/24-1- EEF/IEI		
						Reparația capitală a LT "Vasile Alecsandri" cu evidențierea a 3 etape: I-amenajarea teritoriului; II- renovarea grupurilor sanitare; III-termoizolarea fatadelor din str. Ivan Konev, nr.16/A mun. Bălți		
Mod	Num.	Planșa	№ doc.	Semnătura	Data	Etapa II: renovarea grupurilor sanitare	Faza	Planșa
							PE	7
Sp. prin.	Liubovici				09.24	План расположения электроосвещения и прокладки сетей освещения (окончание)	SRL "Geo-Cad-Proiect" mun. Bălți	
Elaborat	Liubovici				09.24			

Схема системы уравнивания потенциалов и заземления



Verificator de proiecte 0149
Gorașov Victor
 Domeniile 7a,b,9
 Nr. de înregistrare a avizului 34/08.10.24
 Valabil de la 03.03.2023 până la 03.03.2028

1. Прокладку всех защитных проводников и их подключение осуществить электромонтажной организацией. Места для подсоединения к существующему контуру заземления металлических трубопроводов всех назначений, перемычек и металлических корпусов оборудования подготовить монтажными организациями по установке данного оборудования.
2. Длины проводников системы уравнивания потенциалов уточнить при нарезке.
3. При установке на металлических трубопроводах с изолирующими фланцевыми соединениями запорной арматуры или приборов необходимо предусмотреть обходные перемычки из полосовой стали сечением, соответствующим требованиям уравнивания потенциалов, но не менее 100мм².
4. Существующий контур защитного заземления проверить на соответствие требованиям ПУЭ. Сопротивление наружного контура заземления должно быть не более 4 Ом.



Inv. nr. orig.	Iscahit, data	Inloc. inv.nr.
05.04-D/24-1- EEF/IEI Reparația capitală a LT "Vasile Alecsandri" cu evidențierea a 3 etape: I-amenajarea teritoriului; II- renovarea grupurilor sanitare; III-termoizolarea fatadelor din str. Ivan Konev, nr.16/A mun. Bălți		
Mod	Num.	Planșa № doc. Semnătura Data
Sp. prin.	Liubovici	09.24
Elaborat	Liubovici	09.24
Etapa II: renovarea grupurilor sanitare		Faza Planșa Planse
		PE 8
Схема системы уравнивания потенциалов и заземления		SRL "Geo-Cad-Proiect" mun. Bălți

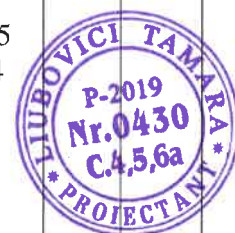
Поз.	Наименование изделия	Тип, марка оборудования, обозначение	Ед. изм	Количество	Код обозначения	Масса ед., кг
1	2	3	4	5	6	7
Все оборудование, изделия заводского изготовления, арматура и материалы должны быть сертифицированы в Республике Молдова						

1ЩРО... 4ЩРО 1QS...4QS 1QF4... 4QF4, 1QF5... 4QF5 1QF2... 4QF2 1QF1... 4QF1, 1QF3... 4QF3 QFG1	<u>Нестандартное оборудование</u> <u>Щиток распределительный</u> (ИЭК) Щиток распределительный пластиковый, встраиваемый, с прозрачной дверцей, 18 модулей (18x1), с установкой выключателей, размером 398x252x102мм, степень защиты IP41, с замком. Комплект поставки: Вводной - выключатель нагрузки ~380В, In=20 А Выключатель автоматический, ~220В, In=63 А, Inр=5,0 А Выключатель автоматический дифференциальный (УЗО), двухполюсный, ~220В, In=10А, IΔn=10мА То же, In=16А, IΔn=10мА <u>Электроаппаратура</u> Выключатель автоматический трехполюсный, ~380В, In=63 А Inр=25 А (установить в сущ. ВРУ)	ЩРВ-П-18 УХЛЗ IP41 ВН-32/3/20 ВА47-29М/1/ С5 АД12/2/10/10 АД12/2/16/10 ВА47-29М/3/С25	комп шт шт шт шт шт	4 4 8 4 8 1		
---	--	---	--	--	--	--



						05.04-D/24-1- EEF/IEI.SU		
						Reparația capitală a LT "Vasile Alecsandri" cu evidențierea a 3 etape: I-amenajarea teritoriului; II- renovarea grupurilor sanitare; III-termoizolarea fatadelor din str. Ivan Konev, nr.16/A mun. Bălți		
Mod	Num	Planșa	№ doc.	Semnătura	Data	Etapa II: renovarea grupurilor sanitare	Faza	Planșa
							PE	1
Sp.prin	Liubovici				09.24	Спецификация оборудования		3
Elaborat	Liubovici				09.24		SRL "Geo-Cad-Proiect" mun. Bălți	

1	2	3	4	5	6	7
1КУП... 4КУП	<u>Светотехническое оборудование</u> Светильник светодиодный, встраиваемый с опаловым рассеивателем, мощность LED 10Вт, ~220В, IP54 То же, с блоком аварийного питания на 3 часа в автономном режиме (резерв 1шт) Светильник светодиодный, крепление на опорную поверхность, мощность LED 12Вт, IP54 То же, с блоком аварийного питания на 3 часа в автономном режиме (резерв 1шт)	ДВО59-10-001 DLU 840 ДВО59-10-041 DLU EM3 840 ДБО88-12-001 CDR 840 ДБО88-12-061 CDR EM3 MW 840	шт шт шт шт	4 5 4 9		
	<u>Кабельные изделия</u> 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: 3x1,5 мм ² 4x1,5 мм ² 5x1,5 мм ² 5x2,5 мм ² 5x4 мм ²	ВВГнг-LSLTx-0,66				
			м	148		
			м	16		
			м	24		
			м	15		
			м	65		
	<u>Прочие материалы</u> <u>1. Система уравнивания потенциалов и заземление</u> Провод для электроустановок, с ПВХ-изоляцией, с медной жилой сечение 1x10мм ² То же, гибкий, 1x6мм ² (ИЭК) Труба гофрированная ПВХ, не распространяющая горение, диаметром 16мм То же, диаметром 25мм Коробка уравнивания потенциалов 130x106x50мм для скрытой установки, шина на 7 зажимов 63А	ПВ1-0,66 ГОСТ 6323-79Е ПВ3-0,66 ГОСТ 6323-79Е СТГ20-16-K41-100I	м м м	85 60 55		
		СТГ20-25-K41-050I Э1025	м шт	55 4		
	<u>2. Изделия заводов ГЭМ</u> (ИЭК) Труба гофрированная ПВХ, не распространяющая горение, диаметром 16мм	СТГ20-16-K41-100I	м	144		



1	2	3	4	5	6	7
1C-XS... 4C-XS	То же, диаметром 25мм	CTG20-25-K41-050I	м	28		
	То же, диаметром 32мм	CTG20-32-K41-025I	м	5		
	(ИЭК) Лоток проволочный, исп.1	CLWG10-085-100-	м/шт	55/		
	85x100x3000мм	3		19		
	Коробка ответвительная кабельная, IP44		шт	4		
	То же модульная для открытой установки выключателей и розеток (резерв 1шт)		шт	17		
	Метизы		кг	10		
	<u>3. Электроустановочные изделия</u>					
	Выключатель одноклавишный, открытой установки, ~220В, 10А, IP44		шт	4		
	То же, двухклавишный, ~220В, 10А, IP44 (резерв 1шт)		шт	9		
	Розетка штепсельная для открытой установки, с заземляющим контактом, с защитными шторками ~220В, 10А, IP44 (резерв -1шт)		шт	5		



	05.04-D/24-1- EEF/IEI.SU	Planşa
		3