

PROIECT DE EXECUȚIE

72/23 - EEF/IEI

„Renovarea arhitecturii, rețelelor electrice interioare și semnalizării de incendiu
la Grădinița de copii nr.2, situat în raionul Cahul, sat. Slobozia Mare”

Compartimentele:

**Echipament Electric de Forța
Iluminat Electric Interior**

Chișinău 2023

PROIECT DE EXECUȚIE

72/23 - EEF/IEI

„Renovarea arhitecturii, rețelelor electrice interioare și semnalizării de incendiu
la Grădinița de copii nr.2, situat în raionul Cahul, sat. Slobozia Mare”

Compartimentele:

SPEC. PRIN.

**Echipament Electric de Forța
Iluminat Electric Interior**

A. NICULIN

Chișinău 2023

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Щит ЩУ. Схема электрическая принципиальная	
4	Щит ГРЩ. Схема электрическая принципиальная	
5	Щит ЩО1. Схема электрическая принципиальная	
6	Щит ЩО2. Схема электрическая принципиальная	
7	Щит ЩО3. Схема электрическая принципиальная	
8	Щит ЩО4. Схема электрическая принципиальная	
9	Щит ЩО5. Схема электрическая принципиальная	
10	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей в партере (отм. 0.000), M1:100	
11	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на 1-ом этаже (отм. 3.300), M1:100	
12	План электрического освещения и прокладки электрических сетей в партере (отм. 0.000), M1:100	
13	План электрического освещения и прокладки электрических сетей на 1-ом этаже (отм. 3.300), M1:100	
14	Система уравнения потенциалов	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
	Прилагаемые документы	
72/23-EEF/IEI.SU	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	4 листа

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ПРОЕКТУ

Система заземления	TN-C-S
Напряжения сети, В	380/220
Расчетная мощность, кВт	52
Расчетный ток, А	87
Коэффициент мощности cosφ	0,92
Степень огнестойкости	II

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.

Проект разработан на основании технического задания и в соответствии с требованиями следующих нормативных документов, действующих на территории р. Молдова: NCM G.01.02:2015 "Proiectarea și montarea instalațiilor electrice în clădirile locative și sociale", NCM C.01.02:2017 "Clădiri civile. Proiectarea construcțiilor pentru grădinițe de copii", NCM C.04.02-2017 "Функциональные требования. Электрические установки. Естественное и искусственное освещение" и ПУЭ.

2. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ.

В основу рабочих чертежей электрооборудования положены архитектурно-строительные и санитарно-технические части проекта. Электроприемники проектируемого объекта по степени надежности электроснабжения относятся к потребителям II категории, к I-й категории щит автоматической пожарной сигнализации с резервным источником питания.

3. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ.

Подсчет электрических нагрузок потребителей электроэнергии корпуса выполнен методом определения нагрузок с помощью коэффициентов спроса. Величины расчетных коэффициентов спроса приняты с учетом требований, изложенных в NCM G.01.02:2015.

4. ШКАФЫ ВВОДНЫЕ, РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ.

Электроснабжение электрооборудования объекта предусмотрено от щитов освещения ЩО1, ЩО2, ЩО3, ЩО4, ЩО5. Для защиты групповых розеточных сетей, в щите проектом предусмотрены УЗО с Iдиф. не более 30мА. Питание щитов ЩО1, ЩО2, ЩО3, ЩО4, ЩО5 предусмотрено от щита ГРЩ.

5. КОНСТРУКТИВНОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ ЭЛЕКТРОСЕТЕЙ

Распределительные и групповые сети выполняются пятипроводными 3Ф+N+PE и трехпроводными Ф+N+PE. Распределительные и групповые сети прокладываются в пространстве за подвесным потолком, по конструкциям стен, пола и перекрытий в бороздах под слоем штукатурки в ПВХ трубах кабелем ВВГнг-LSLTx, ВВГнг-FRLSLTx. После затяжки кабелей в отрезки труб зазоры на них заделывать несгораемым и легко пробиваемым раствором. Выключатели и розетки в помещениях установить на высоте 1,8м, в помещениях пищеблока розетки установить на высоте 1,3м от отметки поверхности пола.

Beneficiar: Primăria Slobozia Mare

Specialist principal Niculin A. - certificat seria 2023-P nr. 0947 din 01.02.2023.

Mod.	Cant.	Foaie	Nr.doc.	Semn.	Data	72/23-EEF/IEI			
						Renovarea arhitecturii, rețelelor electrice interioare și semnalizării de incendiu la Grădinița de copii nr.2, situat în raionul Cahul, sat. Slobozia Mare			
						Reparație de interior	Faza	Planșa	Planșe
ASP	Sava I.				07.23	PE	1	14	
Sp. princ.	Niculin A.				07.23				
Elaborat	Donțu V.				07.23				
						Общие данные (начало)			"CONSIL PRIM" S.R.L.

Proiectul este elaborat conform normelor și regulilor în vigoare și asigură criteriile de bază a calității în construcții, reglementate prin legea cu privire la calitatea în construcții:

- A - rezistența și stabilitate;
- B - siguranța în exploatare;
- C - Siguranța la foc și securitatea explozivă;
- D - Igiena, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului înconjurător;
- E - izolația termică, hidrofugă și economie de energie;
- F - Protecție împotriva zgomotului;
- G - Utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

Sp.principal Niculin A.

6. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ.

Освещенность всех помещений принято по NCM C.04.02-2017. Для освещения помещений приняты светильники со светодиодными лампами. Проектом предусмотрено рабочее освещение и эвакуационное освещение напряжением 220В. Для освещения помещений приняты светильники со светодиодными лампами. Управление освещением предусмотрено выключателем установленном в освещаемом помещении. Светильники эвакуационного освещения, предусмотрены с встроенными блоками аварийного питания.

7. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Пожаробезопасность со стороны электропроводки обеспечивается выбором необходимого исполнения, сечения кабелей по нагреву и соответствующим выбором аппаратов по току уставки и отключающей способности при коротком замыкании. Электроустановки в помещениях запроектированы со степенью защиты не ниже допустимых по требованию нормативных документов к данным помещениям. Аппараты защиты устанавливаются в щитах соответствующего исполнения.

8. ЗАЩИТНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.

Электроустановки проектируемого здания приняты с системой заземления TN-C-S.

Для обеспечения безопасности от поражения электрическим током, все нетоковедущие металлические части электроустановок (в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ), которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, занулить путем соединения с нулевым защитным проводом электросети (РЕ). Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям оборудования, подлежащих заземлению и занулению выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ10474-82 "Соединения контактные электрические. Общие требования" пайкой, сваркой, опрессовкой и др.). Обеспечить постоянный доступ для осмотра соединений. Заземление или зануление оборудования, подверженных вибрации, выполнить гибкими заземляющими или нулевыми защитными проводниками.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов в соответствии с требованием ПУЭ, путем объединения следующих проводящих частей: магистральных защитных проводников, заземляющих проводников, стальных труб коммуникаций, металлических воздуховодов, строительной конструкции, сантехнического оборудования и контура повторного заземления.

Проектом предусмотрено выполнение главной заземляющей шины РЕ в щите ЩУ, к которой присоединены нулевые защитные проводники, заземляющие проводники, присоединённые к заземлителю повторного защитного заземления, проводники основной системы уравнивания потенциалов.

Согласно ПУЭ п.2.1.31 обеспечить распознавание жил электропроводки по цвету :

- голубой - нулевой рабочий проводник;
- зелено-желтый - защитный проводник РЕ;
- черный - фазный проводник; (белый, красный, коричневый)

Все монтажные работы выполнить согласно ПУЭ.

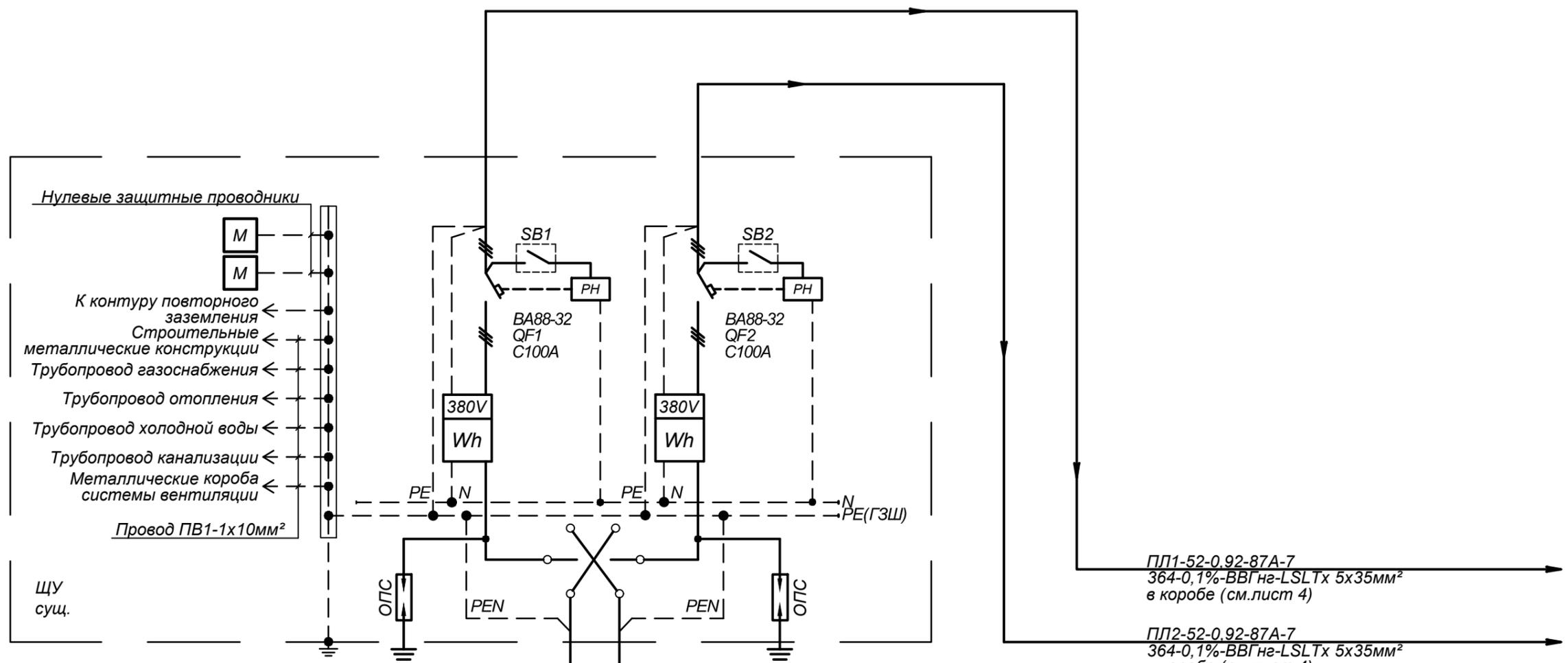
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	Распределительный щит (PЩ)
	Щит освещения (ЩО)
	Щит пожарной сигнализации (ЩПС)
	Трасса групповой сети
	Трасса групповой сети в металлическом корпусе
	Токоотвод в земле (полоса сталь 40x4мм)
	Вертикальный заземлитель сталь Ø20мм l=3м
	Штепсельная розетка 16А, 250В, для скрытой установки, степень защиты IP20
	Блок из нескольких компьютерных розеток 16А 250В, для скрытой установки, степень защиты IP20
	Штепсельная розетка 16А, 250В, для открытой установки, степень защиты IP44
	Светильник с LED лампой ALS.PRS UNI LED 1200, 4000K, 4153lm, 38Вт., степень защиты IP54
	Светильник с LED лампой OPL/S ECO LED 1200, 4000K, 3600lm, 32Вт., степень защиты IP20
	Светильник с LED лампой OPL/S ECO LED 600, 4000K, 3600lm, 32Вт., степень защиты IP20
	Светильник с LED лампой RKL LED 20, 4000K, 1940lm, 21Вт., степень защиты IP20
	Светильник с LED лампой CD LED 18, 4000K, 1280lm, 18Вт., степень защиты IP65
	Светильник с LED лампой DAMIN LED 40, 4000K, 2800lm, 30Вт., степень защиты IP65
	Указатель выхода CCA1001 3Вт., степень защиты IP20
	Светильник с выносным блоком аварийного питания
	Светильник с выносным блоком аварийного питания
	Светильник с выносным блоком аварийного питания
	Выключатель одноклавишный 10А, 250В, для скрытой установки, степень защиты IP20
	Выключатель двухклавишный 10А, 250В для скрытой установки, степень защиты IP20
	Выключатель одноклавишный проходной 10А, 250В для скрытой уст., степень защиты IP20
	Выключатель одноклавишный 10А, 250В для открытой установки, степень защиты IP44
	Выключатель двухклавишный 10А, 250В для скрытой установки, степень защиты IP44
	Фотореле ФР-601

Nr. inv. orig.	
Semn. date	
In. schimb. nr.	

						72/23-EEF/IEI				
						Renovarea arhitecturii, rețelelor electrice interioare și semnalizării de incendiu la Grădinița de copii nr.2, situat în raionul Cahul, sat. Slobozia Mare				
Mod.	Cant.	Foaie	Nr.doc.	Semn.	Data	Reparație de interior		Faza	Planșa	Planșe
								PE	2	
Sp. princ.	Niculin A.				07.23					
Elaborat	Donțu V.				07.23					
						Общие данные (окончание)		"CONSIL PRIM" S.R.L.		

Этаж 1 (отм. 3,300)
Партер (отм. 0,000)



РАСШИФРОВКА ПИТАЮЩЕЙ ЛИНИИ
 Маркировка- Pp, кВт-cosφ-Ip, A - длина L, м
 Момент (PpхL)-U% - марка и сечение проводника
 способ прокладки

Потребность в проводах и кабеле

Потребность в трубах

Число и сечение жил, напряжение	Расчетная длина, м			Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Расчетная длина, м	72/23-EEF/IEI											
	ВВГнг-LSLTx	ВВГнг-FRLSLTx	КВВГнг-FRLSLTx				Mod.	Cant.	Foaie	Nr.doc.	Semn.	Data						
3x1,5	-	-	-	Труба поливинилхлоридная ПВХ ТУ2248-002-14369938-2008	Ø20	-												
3x2,5	-	-	-	Труба поливинилхлоридная ПВХ ТУ2248-002-14369938-2008	Ø25	-												
4x1,5	-	-	-	Труба поливинилхлоридная ПВХ ТУ2248-002-14369938-2008	Ø32	-												
5x4	-	-	-	Труба поливинилхлоридная ПВХ ТУ2248-002-14369938-2008	Ø50	-	Sp. princ.	Niculin A.				07.23						
5x6	-	-	-	ГОСТ 10704-91	Ø25	-	Elaborat	Donțu V.				07.23						
5x16	-	-	-															
5x35	14	-	-	Металлорукав P3-ЦП	Ø25	-												

In.schimb.nr.
Semn.date
Nr.inv.orig.

Renovarea arhitecturii, rețelelor electrice interioare și semnalizării de incendiu la Grădinița de copii nr.2, situat în raionul Cahul, sat. Slobozia Mare

Reparație de interior

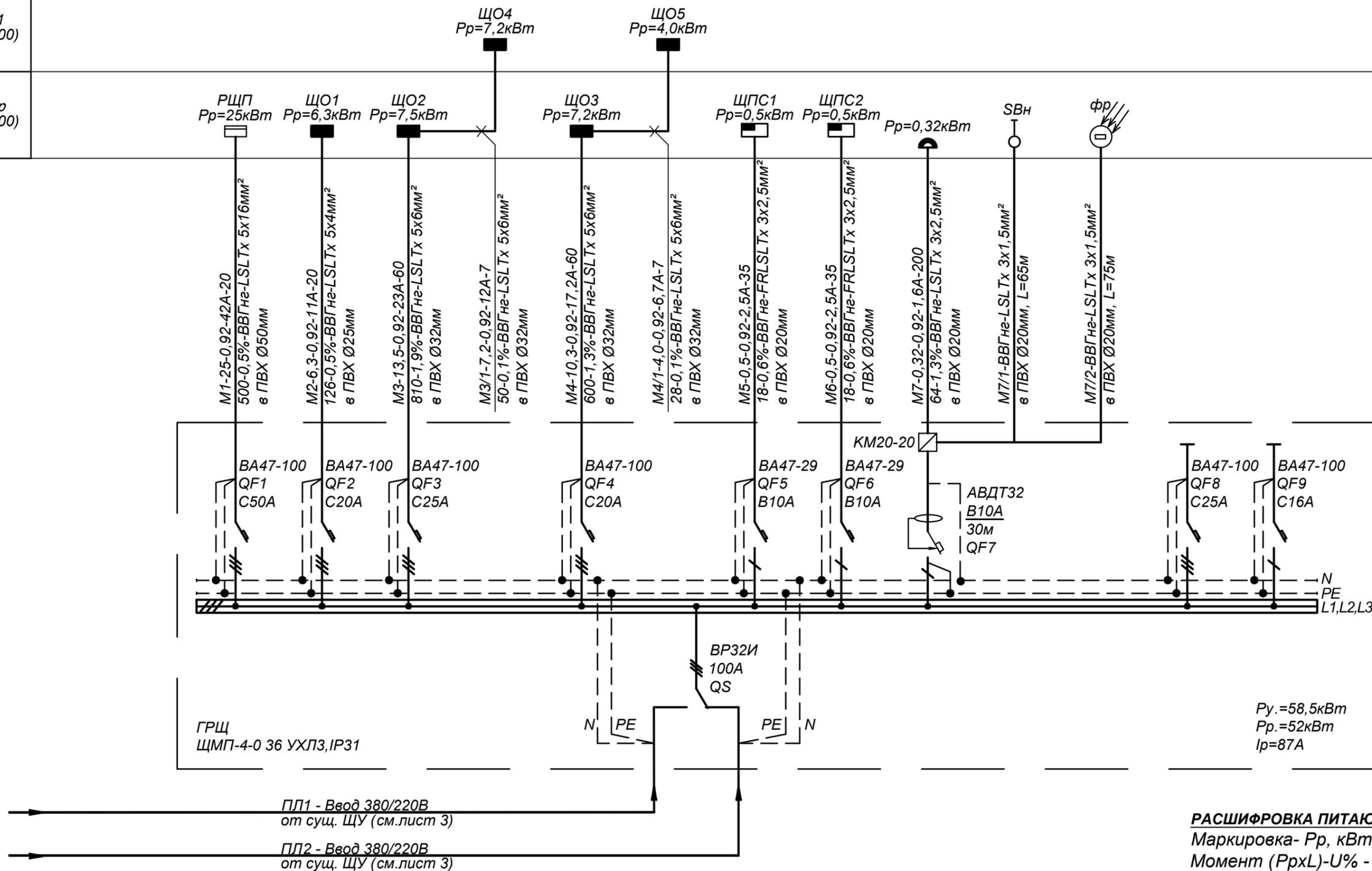
Щит ЩУ.
Схема электрическая принципиальная

"CONSIL PRIM" S.R.L.

		Распред. щит пищеблока	Щиты освещения	Щиты пожарной сигнализации	Освещение над входами	Выкл. освещение над входами	Фотореле ФР-601	Резерв	
--	--	------------------------	----------------	----------------------------	-----------------------	-----------------------------	-----------------	--------	--

Этаж 1 (отм. 3,300)

Партер (отм. 0,000)



РАСШИФРОВКА ПИТАЮЩЕЙ ЛИНИИ
 Маркировка- Pp, кВт-cosφ-Ip, A - длина L, м
 Момент (PpхL)-U% - марка и сечение проводника
 способ прокладки

Потребность в проводах и кабеле Потребность в трубах

Число и сечение жил, напряжение	Расчетная длина, м			Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Расчетная длина, м	72/23-EEF/IEI										
	ВВГнг-LSLTx	ВВГнг-FRLSLTx	КВВГнг-FRLSLTx				Mod.	Cant.	Foaie	Nr.doc.	Semn.	Data					
3x1,5	140	-	-	Труба поливинилхлоридная ПВХ ТУ2248-002-14369938-2008	Ø20	410											
3x2,5	200	70	-	Труба поливинилхлоридная ПВХ ТУ2248-002-14369938-2008	Ø25	20											
4x1,5	-	-	-	Труба поливинилхлоридная ПВХ ТУ2248-002-14369938-2008	Ø32	134											
5x4	20	-	-	Труба поливинилхлоридная ПВХ ТУ2248-002-14369938-2008	Ø50	20											
5x6	134	-	-	ГОСТ 10704-91	Ø25	-											
5x16	20	-	-	Металлорукав РЗ-ЦП	Ø25	-											
5x35	-	-	-														

In.schimb.nr.
Semn.date
Nr.inv.orig.

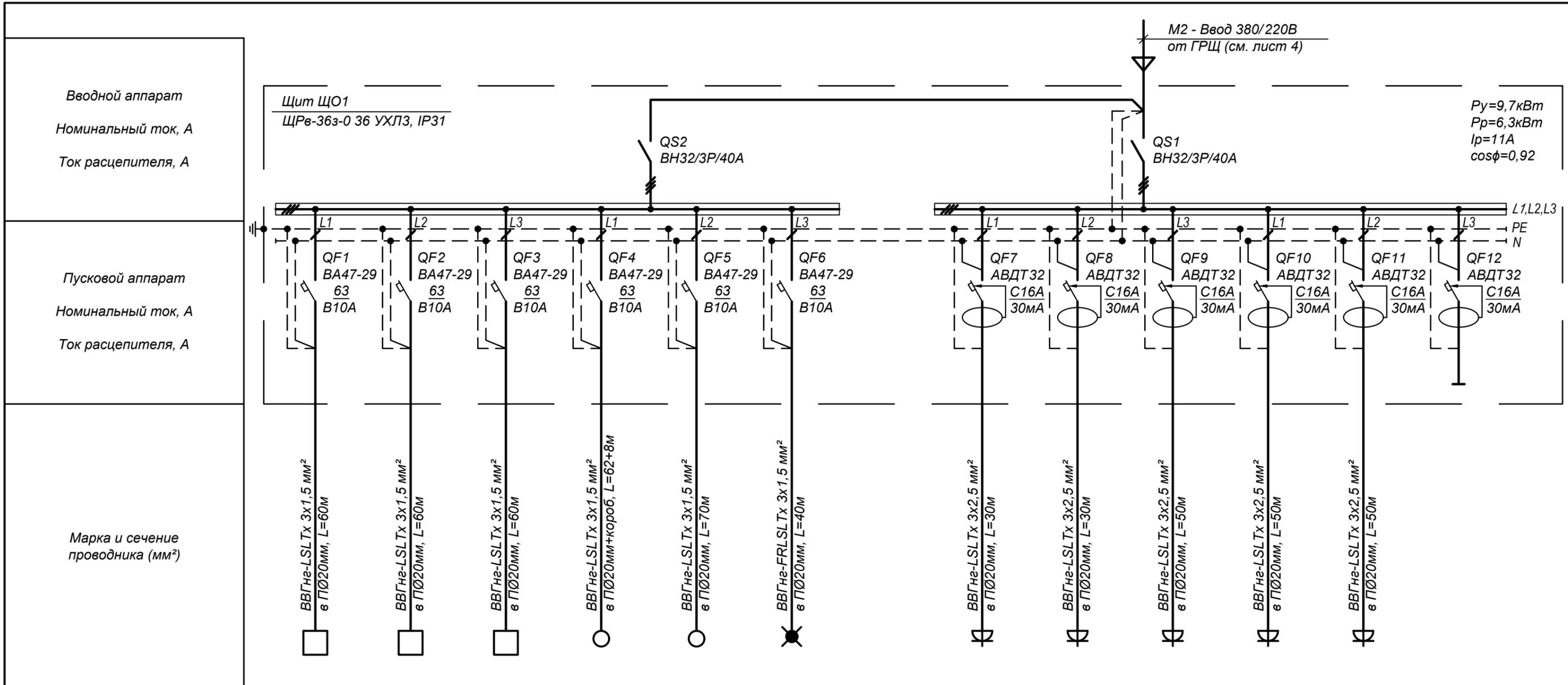
Renovarea arhitecturii, rețelelor electrice interioare și semnalizării de incendiu la Grădinița de copii nr.2, situat în raionul Cahul, sat. Slobozia Mare

Reparație de interior

Faza PE Planșa 4 Planșe

Щит ГРЩ.
Схема электрическая принципиальная

"CONSIL PRIM" S.R.L.



Вводной аппарат
Номинальный ток, А
Ток расцепителя, А

Пусковой аппарат
Номинальный ток, А
Ток расцепителя, А

Марка и сечение
проводника (мм²)

Щит ЩО1
ЩРв-36з-0 36 УХЛЗ, IP31

QS2
ВН32/3P/40А

M2 - Ввод 380/220В
от ГРЩ (см. лист 4)

QS1
ВН32/3P/40А

$P_y=9,7\text{кВт}$
 $P_p=6,3\text{кВт}$
 $I_p=11\text{А}$
 $\cos\phi=0,92$

№ отходящей линии	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6		1-7	1-8	1-9	1-10	1-11	1-12
Установленная мощность, кВт	0,35	0,38	0,32	0,29	0,3	0,1		1,2	0,8	2,0	2,0	2,0	-
Номинальный ток, А	1,75	1,9	1,6	1,45	1,5	0,5		6,0	4,0	10,0	10,0	10,0	-
Потеря напряжения ΔU, %	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,1		1,2	0,8	1,5	1,5	1,5	-
Назначение отходящих линий, наименование токоприемников	Освещение в пом. 10, 21 на отм. 0,000	Освещение в пом. 10, 25, 30, 32 на отм. 0,000	Освещение в пом. 28, 29, 30, 32 на отм. 0,000	Освещение в пом. 17, 18, 19, 22, 23, 24, 26, 27 на отм. 0,000	Освещение в пом. 11, 14, 15, 16, 31 на отм. 0,000	Указатели выходов		Компьютеры в пом. 25, 28, 29 на отм. 0,000	Компьютеры в пом. 30, 32 на отм. 0,000	Уборочные механизмы в пом. 4, 10, 16, 32 на отм. 0,000	Уборочные механизмы в пом. 10, 27, 28, 29, 30 на отм. 0,000	Уборочные механизмы в пом. 16, 21, 22, 23, 24, 25 на отм. 0,000	Резерв

Потребность в проводах и кабеле

Потребность в трубах

Число и сечение жил, напряжение	Расчетная длина, м		
	ВВГнг-LS	ВВГнг-LSLTx	ВВГнг-FRLSLTx
3x1,5	-	320	40
3x2,5	-	210	-
3x4	-	-	-
3x6	-	-	-
5x2,5	-	-	-
5x4	-	-	-
5x10	-	-	-

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Расчетная длина, м
Труба поливинилхлоридная ПВХ ТУ2248-002-14369938-2008	Ø20	562
Труба поливинилхлоридная ПВХ ТУ2248-002-14369938-2008	Ø25	-
Труба поливинилхлоридная ПВХ ТУ2248-002-14369938-2008	Ø32	-
Труба поливинилхлоридная ПВХ ТУ2248-002-14369938-2008	Ø40	-
Труба полиэтиленовая ПНД ТУ2248-015-4702248-2006	Ø20	-
ГОСТ 10704-91	Ø20	-
Металлорукав РЗ-ЦП	Ø20	-

Mod.	Cant.	Foaie	Nr.doc.	Semn.	Data
Sp. princ.	Niculin A.				07.23
Elaborat	Donțu V.			Donțu	07.23

72/23-EEF/IEI

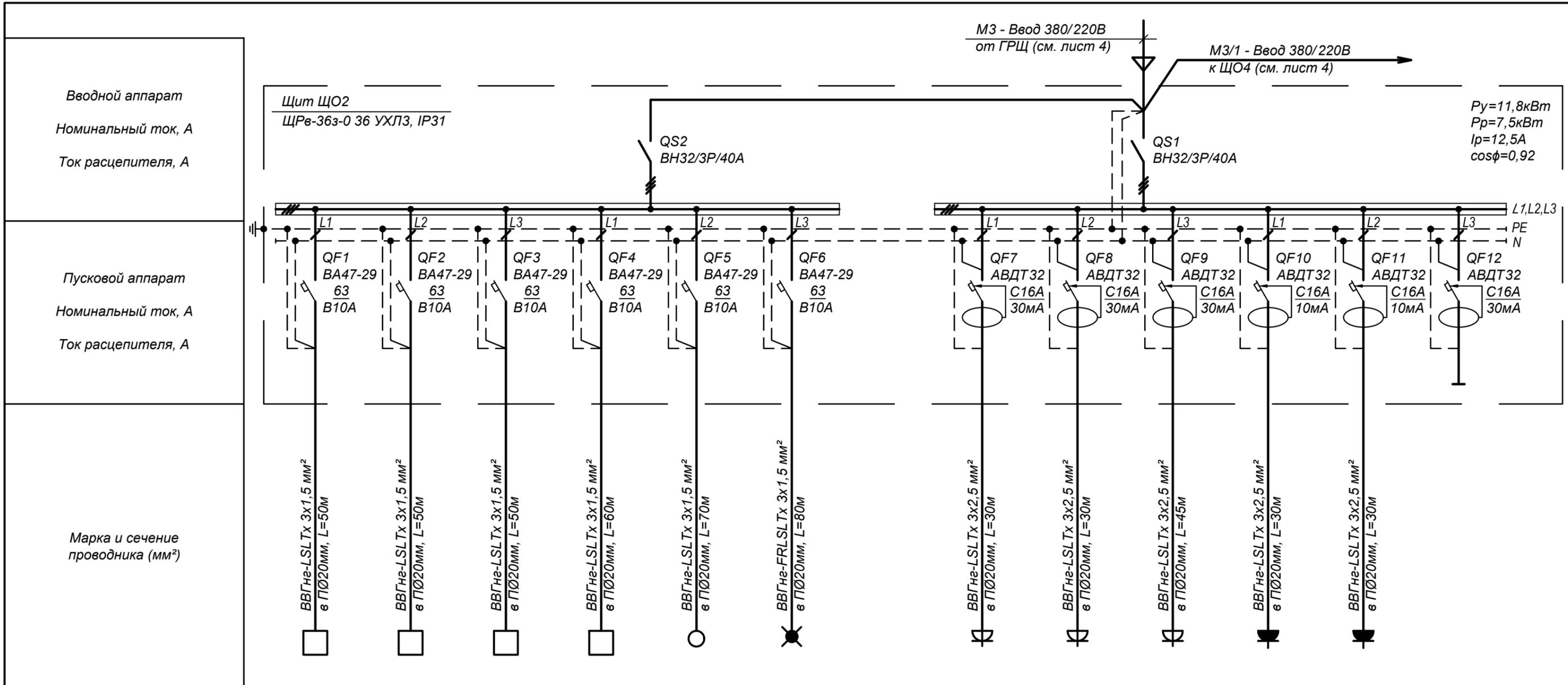
Renovarea arhitecturii, rețelelor electrice interioare și semnalizării de incendiu la Grădinița de copii nr.2, situat în raionul Cahul, sat. Slobozia Mare

Reparație de interior	Faza	Planșa	Planșe
	PE	5	

Щит ЩО1.
Схема электрическая принципиальная

"CONSIL PRIM" S.R.L.

In.schimb.nr.
Semn.date
Nr.inv.orig.



№ отходящей линии	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6		2-7	2-8	2-9	2-10	2-11	2-12
Установленная мощность, кВт	0,26	0,34	0,32	0,3	0,52	0,1		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	-
Номинальный ток, А	1,3	1,7	1,6	1,5	2,6	0,5		10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	-
Потеря напряжения ΔU, %	0,4	0,5	0,5	0,5	1,0	0,1		1,5	1,5	1,5	2,0	2,0	-
Назначение отходящих линий, наименование токоприемников	Освещение в пом. 5, 6, 7 на отм. 0,000	Освещение в пом. 6, 7, 8, 9 на отм. 0,000	Освещение в пом. 48, 49, 50 на отм. 0,000	Освещение в пом. 45, 46, 47, 48, 49, 50 на отм. 0,000	Освещение в пом. 1, 2, 3, 4 на отм. 0,000	Указатели выходов		Уборочные механизмы в пом. 6, 7 на отм. 0,000	Уборочные механизмы в пом. 48, 49 на отм. 0,000	Уборочные механизмы в пом. 4, 5, 6, 48, 50 на отм. 0,000	Бойлер в пом. 8 на отм. 0,000	Бойлер в пом. 47 на отм. 0,000	Резерв

Потребность в проводах и кабеле

Число и сечение жил, напряжение	Расчетная длина, м		
	ВВГнг-LS	ВВГнг-LSLTx	ВВГнг-FRLSLTx
3x1,5	-	280	80
3x2,5	-	165	-
3x4	-	-	-
3x6	-	-	-
5x2,5	-	-	-
5x4	-	-	-
5x10	-	-	-

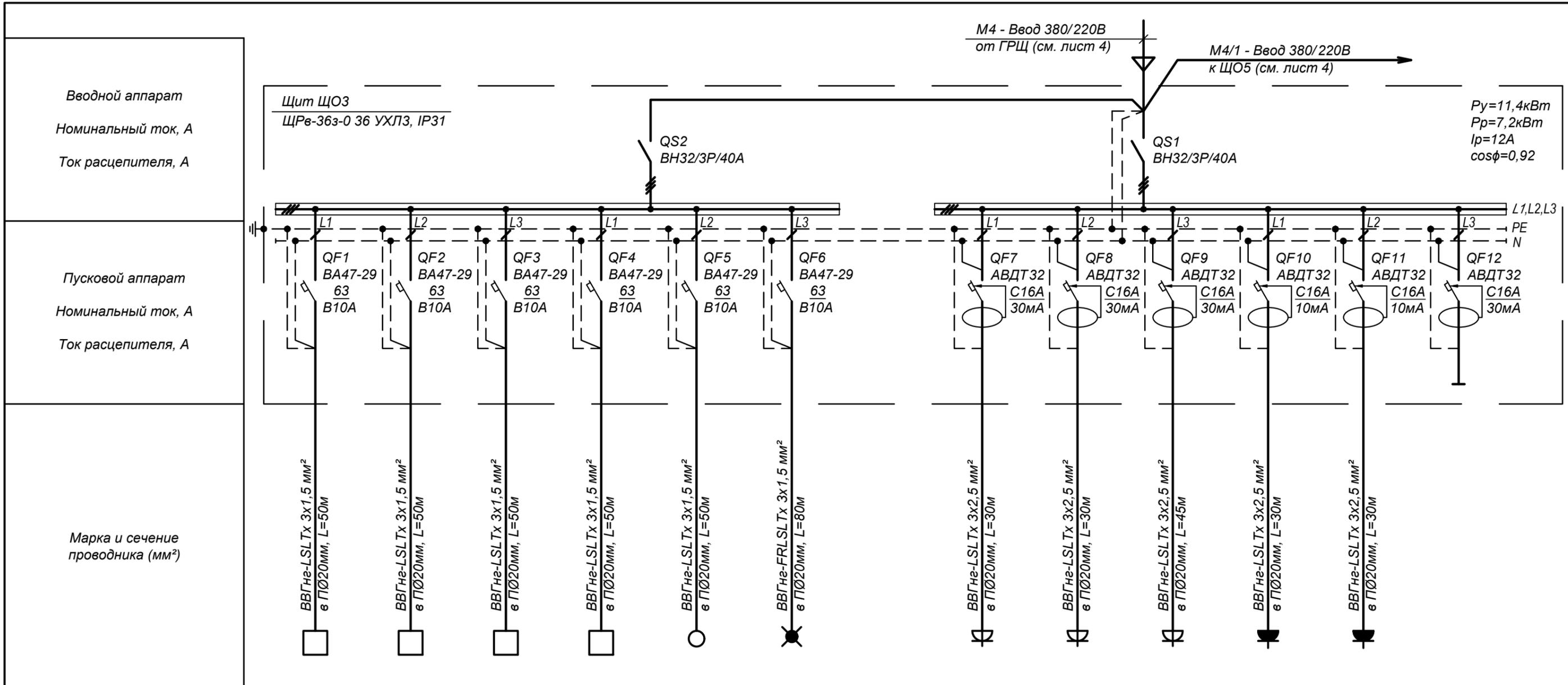
Потребность в трубах

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Расчетная длина, м
Труба поливинилхлоридная ПВХ ТУ2248-002-14369938-2008	Ø20	525
Труба поливинилхлоридная ПВХ ТУ2248-002-14369938-2008	Ø25	-
Труба поливинилхлоридная ПВХ ТУ2248-002-14369938-2008	Ø32	-
Труба поливинилхлоридная ПВХ ТУ2248-002-14369938-2008	Ø40	-
Труба полиэтиленовая ПНД ТУ2248-015-47022248-2006	Ø20	-
ГОСТ 10704-91	Ø20	-
Металлорукав РЗ-ЦП	Ø20	-

Mod.	Cant.	Foaie	Nr.doc.	Semn.	Data
Sp. princ.	Niculin A.				07.23
Elaborat	Donțu V.			Donțu	07.23

72/23-EEF/IEI			
Renovarea arhitecturii, rețelelor electrice interioare și semnalizării de incendiu la Grădinița de copii nr.2, situat în raionul Cahul, sat. Slobozia Mare			
Reparație de interior		Faza	Planșa
		PE	6
Щит ЩО2. Схема электрическая принципиальная		"CONSIL PRIM" S.R.L.	

In.schimb.nr.
Semn.date
Nr.inv.orig.



$P_y = 11,4 \text{ кВт}$
 $P_p = 7,2 \text{ кВт}$
 $I_p = 12 \text{ А}$
 $\cos \phi = 0,92$

№ отходящей линии	3-1	3-2	3-3	3-4	3-5	3-6	3-7	3-8	3-9	3-10	3-11	3-12
Установленная мощность, кВт	0,29	0,26	0,27	0,26	0,18	0,1	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	-
Номинальный ток, А	1,45	1,3	1,35	1,3	0,9	0,5	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	-
Потеря напряжения ΔU, %	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,1	1,5	1,5	1,5	2,0	2,0	-
Назначение отходящих линий, наименование токоприемников	Освещение в пом. 41, 42, 43, 44 на отм. 0,000	Освещение в пом. 41, 44 на отм. 0,000	Освещение в пом. 35, 36, 37, 38 на отм. 0,000	Освещение в пом. 37, 38 на отм. 0,000	Освещение в пом. 33, 34, 39, 40 на отм. 0,000	Указатели выходов	Уборочные механизмы в пом. 35, 37 на отм. 0,000	Уборочные механизмы в пом. 43, 44 на отм. 0,000	Уборочные механизмы в пом. 4, 37, 38, 41, 44 на отм. 0,000	Бойлер в пом. 36 на отм. 0,000	Бойлер в пом. 42 на отм. 0,000	Резерв

Потребность в проводах и кабеле

Потребность в трубах

Число и сечение жил, напряжение	Расчетная длина, м		
	ВВГнг-LS	ВВГнг-LSLTx	ВВГнг-FRLSLTx
3x1,5	-	250	80
3x2,5	-	165	-
3x4	-	-	-
3x6	-	-	-
5x2,5	-	-	-
5x4	-	-	-
5x10	-	-	-

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Расчетная длина, м
Труба поливинилхлоридная ПВХ ТУ2248-002-14369938-2008	Ø20	495
Труба поливинилхлоридная ПВХ ТУ2248-002-14369938-2008	Ø25	-
Труба поливинилхлоридная ПВХ ТУ2248-002-14369938-2008	Ø32	-
Труба поливинилхлоридная ПВХ ТУ2248-002-14369938-2008	Ø40	-
Труба полиэтиленовая ПНД ТУ2248-015-4702248-2006	Ø20	-
ГОСТ 10704-91	Ø20	-
Металлорукав РЗ-ЦП	Ø20	-

Mod.	Cant.	Foaie	Nr.doc.	Semn.	Data
Sp. princ.	Niculin A.				07.23
Elaborat	Donțu V.			Donțu	07.23

72/23-EEF/IEI

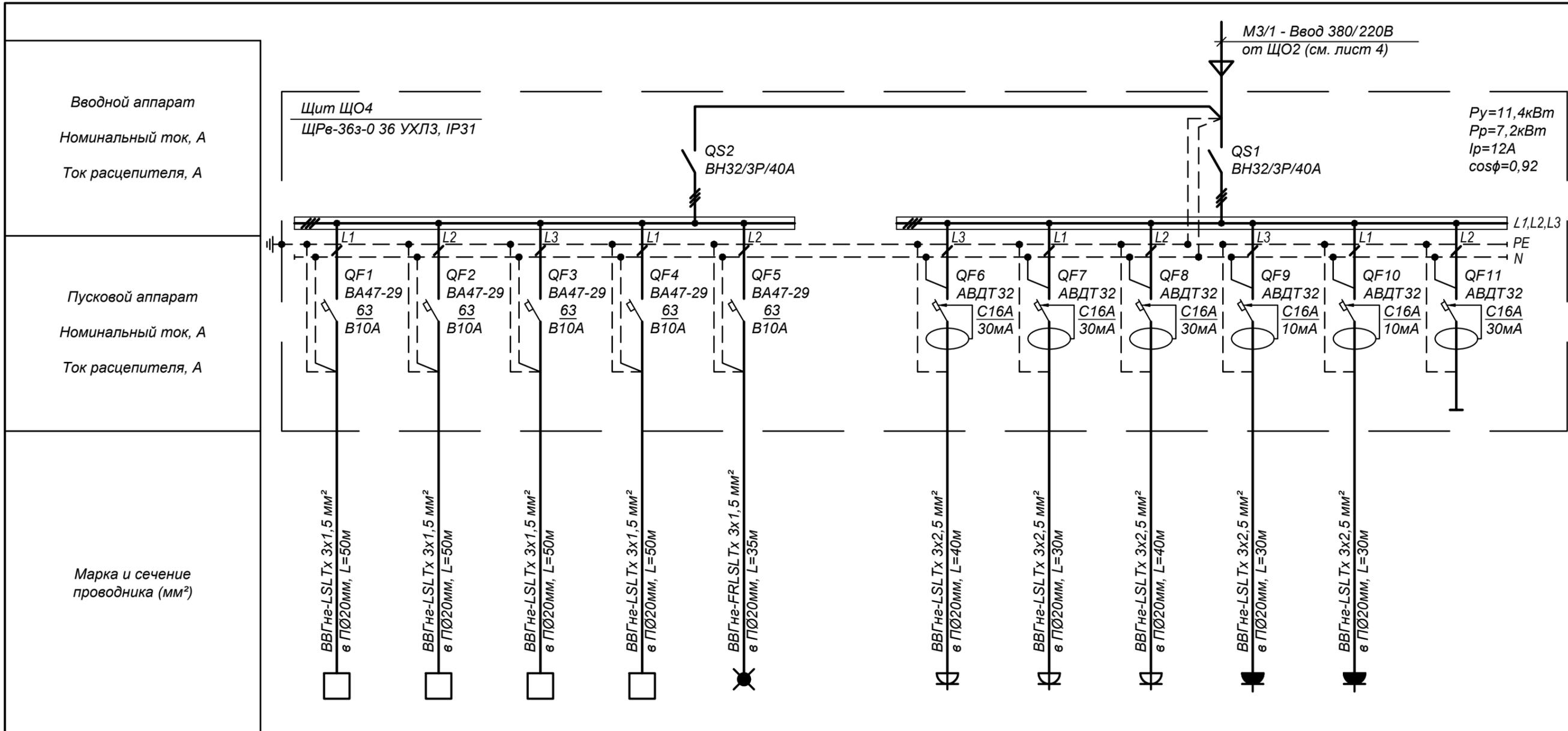
Renovarea arhitecturii, rețelelor electrice interioare și semnalizării de incendiu la Grădinița de copii nr.2, situat în raionul Cahul, sat. Slobozia Mare

Reparație de interior			Faza	Planșa	Planșe
			PE	7	

Щит ЩО3.
Схема электрическая принципиальная

"CONSIL PRIM" S.R.L.

In.schimb.nr.
 Semn.date
 Nr.inv.orig.



Вводной аппарат
Номинальный ток, А
Ток расцепителя, А

Пусковой аппарат
Номинальный ток, А
Ток расцепителя, А

Марка и сечение
проводника (мм²)

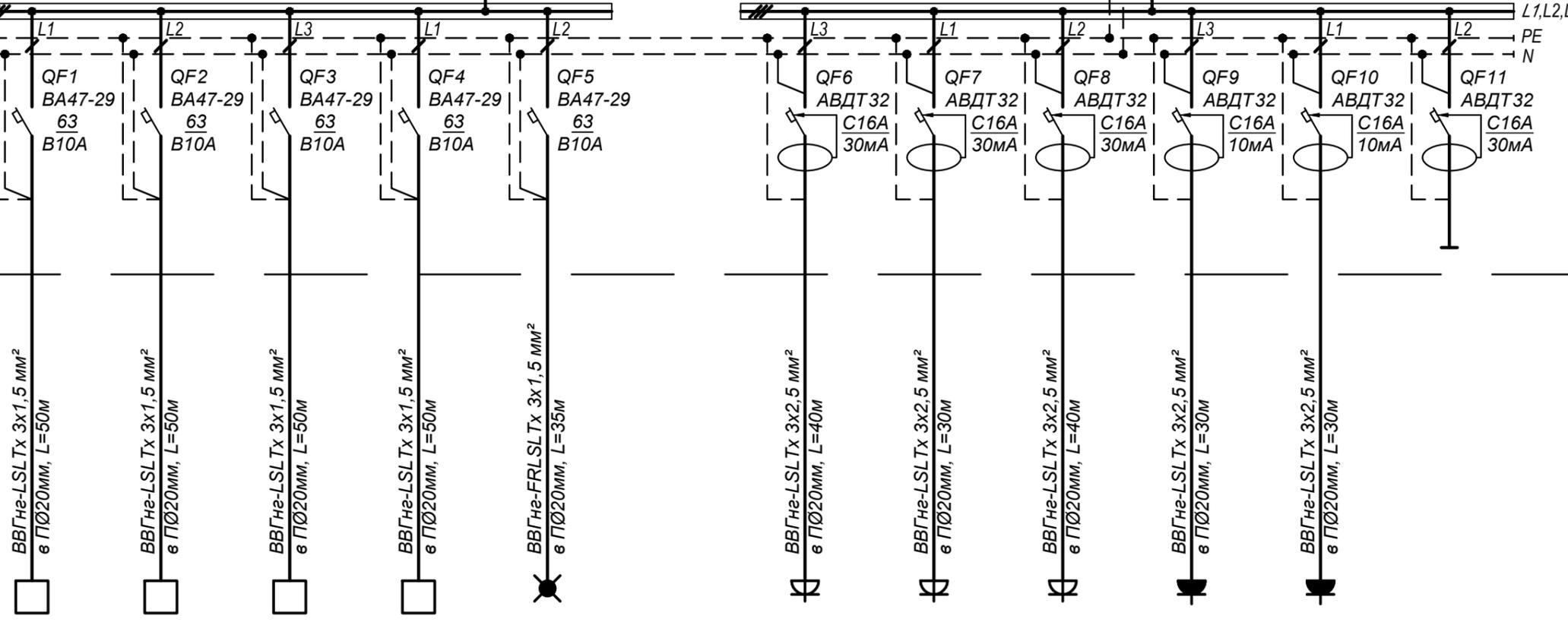
Щит ЩО4
ЩРв-36з-0 36 УХЛЗ, IP31

QS2
ВН32/3Р/40А

M3/1 - Ввод 380/220В
от ЩО2 (см. лист 4)

QS1
ВН32/3Р/40А

$P_y=11,4\text{кВт}$
 $P_p=7,2\text{кВт}$
 $I_p=12\text{А}$
 $\cos\phi=0,92$



№ отходящей линии	4-1	4-2	4-3	4-4	4-5	4-6	4-7	4-8	4-9	4-10	4-11
Установленная мощность, кВт	0,26	0,34	0,34	0,32	0,1	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	-
Номинальный ток, А	1,3	1,7	1,7	1,6	0,5	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	-
Потеря напряжения ΔU, %	0,4	0,5	0,5	0,5	0,1	1,5	1,5	1,5	2,0	2,0	-
Назначение отходящих линий, наименование токоприемников	Освещение в пом. 8, 9, 10 на отм. 3,300	Освещение в пом. 9, 10, 11, 12 на отм. 3,300	Освещение в пом. 2, 3, 4, 5, 6, 7 на отм. 3,300	Освещение в пом. 2, 3, 7 на отм. 3,300	Указатели выходов	Уборочные механизмы в пом. 9, 10 на отм. 3,300	Уборочные механизмы в пом. 2, 7, 8, 9 на отм. 3,300	Уборочные механизмы в пом. 3, 7 на отм. 3,300	Бойлер в пом. 11 на отм. 3,300	Бойлер в пом. 6 на отм. 3,300	Резерв

Потребность в проводах и кабеле

Потребность в трубах

Число и сечение жил, напряжение	Расчетная длина, м		
	ВВГнг-LS	ВВГнг-LSLTx	ВВГнг-FRLSLTx
3x1,5	-	200	35
3x2,5	-	170	-
3x4	-	-	-
3x6	-	-	-
5x2,5	-	-	-
5x4	-	-	-
5x10	-	-	-

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Расчетная длина, м
Труба поливинилхлоридная ПВХ ТУ2248-002-14369938-2008	Ø20	405
Труба поливинилхлоридная ПВХ ТУ2248-002-14369938-2008	Ø25	-
Труба поливинилхлоридная ПВХ ТУ2248-002-14369938-2008	Ø32	-
Труба поливинилхлоридная ПВХ ТУ2248-002-14369938-2008	Ø40	-
Труба полиэтиленовая ПНД ТУ2248-015-47022248-2006	Ø20	-
ГОСТ 10704-91	Ø20	-
Металлорукав РЗ-ЦП	Ø20	-

Mod.	Cant.	Foaie	Nr.doc.	Semn.	Data
Sp. princ.	Niculin A.				07.23
Elaborat	Donțu V.			Donțu	07.23

72/23-EEF/IEI

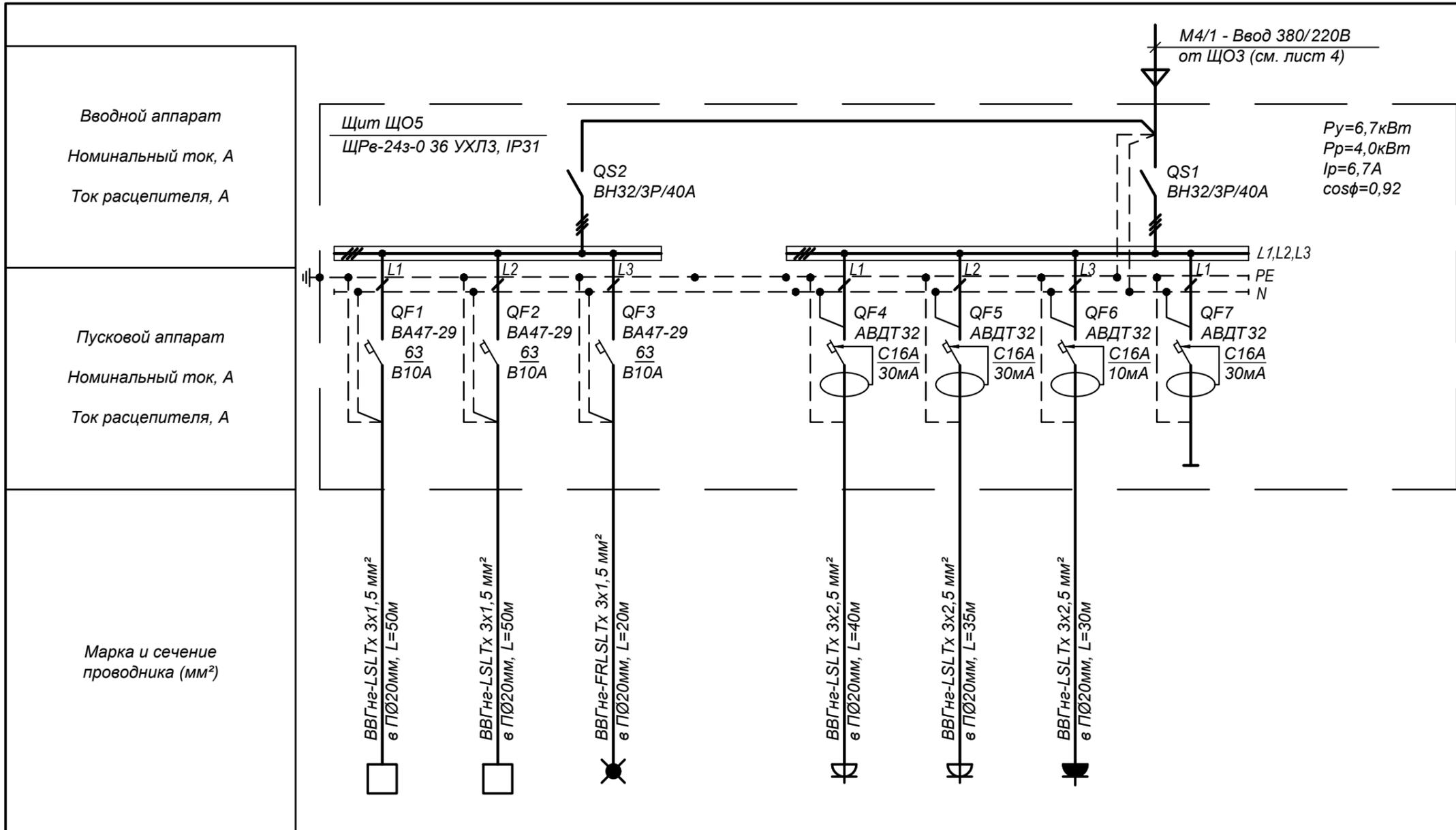
Renovarea arhitecturii, rețelelor electrice interioare și semnalizării de incendiu la Grădinița de copii nr.2, situat în raionul Cahul, sat. Slobozia Mare

Reparație de interior	Faza	Planșa	Planșe
	PE	8	

Щит ЩО4.
Схема электрическая принципиальная

"CONSIL PRIM" S.R.L.

In.schimb.nr.
Semn.date
Nr.inv.orig.



$P_y = 6,7 \text{ кВт}$
 $P_p = 4,0 \text{ кВт}$
 $I_p = 6,7 \text{ А}$
 $\cos \phi = 0,92$

№ отходящей линии	5-1	5-2	5-3	5-4	5-5	5-6	5-7
Установленная мощность, кВт	0,27	0,3	0,1	2,0	2,0	2,0	-
Номинальный ток, А	1,4	1,5	0,5	10,0	10,0	10,0	-
Потеря напряжения ΔU , %	0,5	0,5	0,1	1,5	1,5	2,0	-
Назначение отходящих линий, наименование токоприемников	Освещение в пом. 15, 16, 17, 18 на отм. 3,300	Освещение в пом. 14, 17, 18 на отм. 3,300	Указатели выходов	Уборочные механизмы в пом. 15, 17 на отм. 3,300	Уборочные механизмы в пом. 15, 17, 18 на отм. 3,300	Бойлер в пом. 16 на отм. 3,300	Резерв

Потребность в проводах и кабеле

Число и сечение жил, напряжение	Расчетная длина, м		
	ВВГнг-LS	ВВГнг-LSLTx	ВВГнг-FRLSLTx
3x1,5	-	100	20
3x2,5	-	105	-
3x4	-	-	-
3x6	-	-	-
5x2,5	-	-	-
5x4	-	-	-
5x10	-	-	-

Потребность в трубах

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Расчетная длина, м
Труба поливинилхлоридная ПВХ ТУ2248-002-14369938-2008	Ø20	225
Труба поливинилхлоридная ПВХ ТУ2248-002-14369938-2008	Ø25	-
Труба поливинилхлоридная ПВХ ТУ2248-002-14369938-2008	Ø32	-
Труба поливинилхлоридная ПВХ ТУ2248-002-14369938-2008	Ø40	-
Труба полиэтиленовая ПНД ТУ2248-015-47022248-2006	Ø20	-
ГОСТ 10704-91	Ø20	-
Металлорукав РЗ-ЦП	Ø20	-

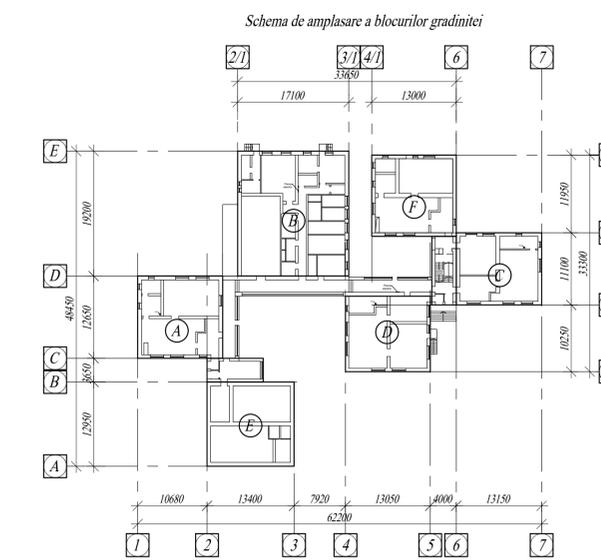
Mod.	Cant.	Foaie	Nr.doc.	Semn.	Data
Sp. princ.	Niculin A.				07.23
Elaborat	Donțu V.				07.23

72/23-EEF/IEI			
Renovarea arhitecturii, rețelelor electrice interioare și semnalizării de incendiu la Grădinița de copii nr.2, situat în raionul Cahul, sat. Slobozia Mare			
Reparație de interior		Faza	Planșa
		PE	9
Щит ЩО5. Схема электрическая принципиальная		"CONSIL PRIM" S.R.L.	

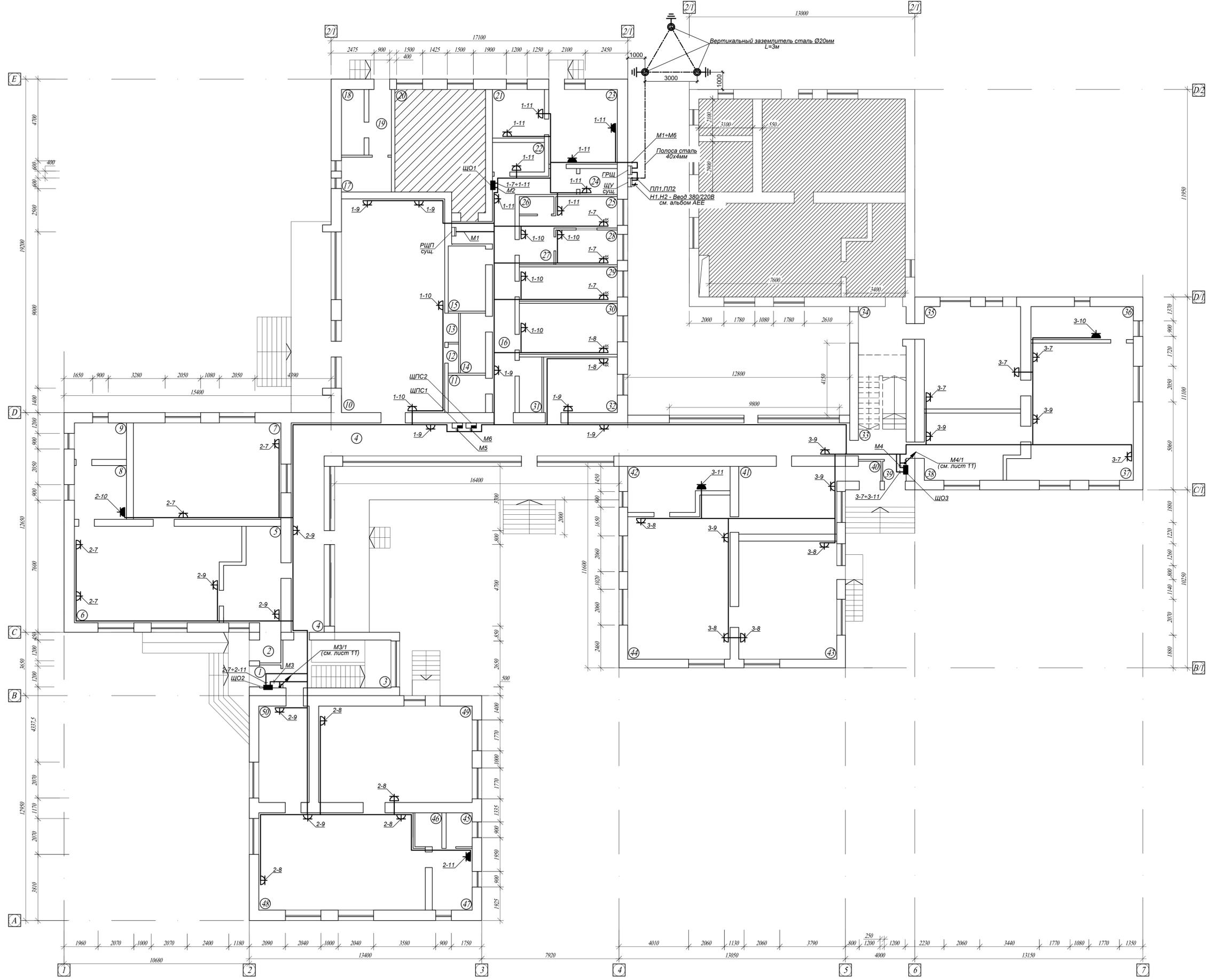
In.schimb.nr.
 Semn.date
 Nr.inv.orig.

Nr.	Denumire incaperii	Unit. m²	Nota	Nr.	Denumire incaperii	Unit. m²	Nota
1	Tambur	1.6		26	Debara	2.0	
2	Tambur	2.8		27	Coridor	5.6	
3	Casa Scarii	17.20		28	Cabinet medical	7.05	
4	Galerie de trecere	80.45		29	Cabinet	11.2	
5	Vestiar	15.40		30	Cabinet	16.6	
6	Sala de studii	47.80		31	Grup sanitar	4.15	
7	Dormitor	47.15		32	Cabinet	13.6	
8	Lavuar	9.30		33	Casa scarii	17.9	
9	Tualeta	6.30		34	Coridor	6.2	
10	Sala de spectacole	73.20		35	Dormitor	32.75	
11	Debara	4.6		36	Tualeta	11.2	
12	Debara	1.0		37	Sala de studii	48.37	
13	Debara	1.35		38	Vestiar	20.0	
14	Debara	5.0		39	Tambur	1.55	
15	Depozit	8.06		40	Tambur	1.5	
16	Coridor	25.15		41	Vestiar	22.05	
17	Depozit	5.75		42	Tualeta	13.1	
18	Vestiar	4.9		43	Dormitor	38.4	
19	Debara	4.9		44	Sala de studii	50.55	
20	Bucatarie	33.15		45	Tualeta	2.9	
21	Camera de odihna	8.4		46	Tualeta	3.0	
22	Vestiar	5.1		47	Lavuar	8.15	
23	Spalatorie	17.0		48	Sala de studii	51.25	
24	Vestiar	3.22		49	Dormitor	49.1	
25	Cabinet medical	6.4		50	Vestiar	16.1	
						Suprafata utila	892.45

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	
	Распределительный щит (PЩ)
	Щит освещения (ЩО)
	Щит пожарной сигнализации (ЩПС)
	Трасса групповой сети
	Токоотвод в земле (полоса сталь 40x4мм)
	Вертикальный заземлитель сталь Ø20мм l=3м
	Штепсельная розетка 16А 250В, для скрытой установки, степень защиты IP20
	Блок из нескольких компьютерных розеток 16А 250В, для скрытой установки, степень защиты IP20
	Штепсельная розетка 16А 250В, для открытой установки, степень защиты IP44

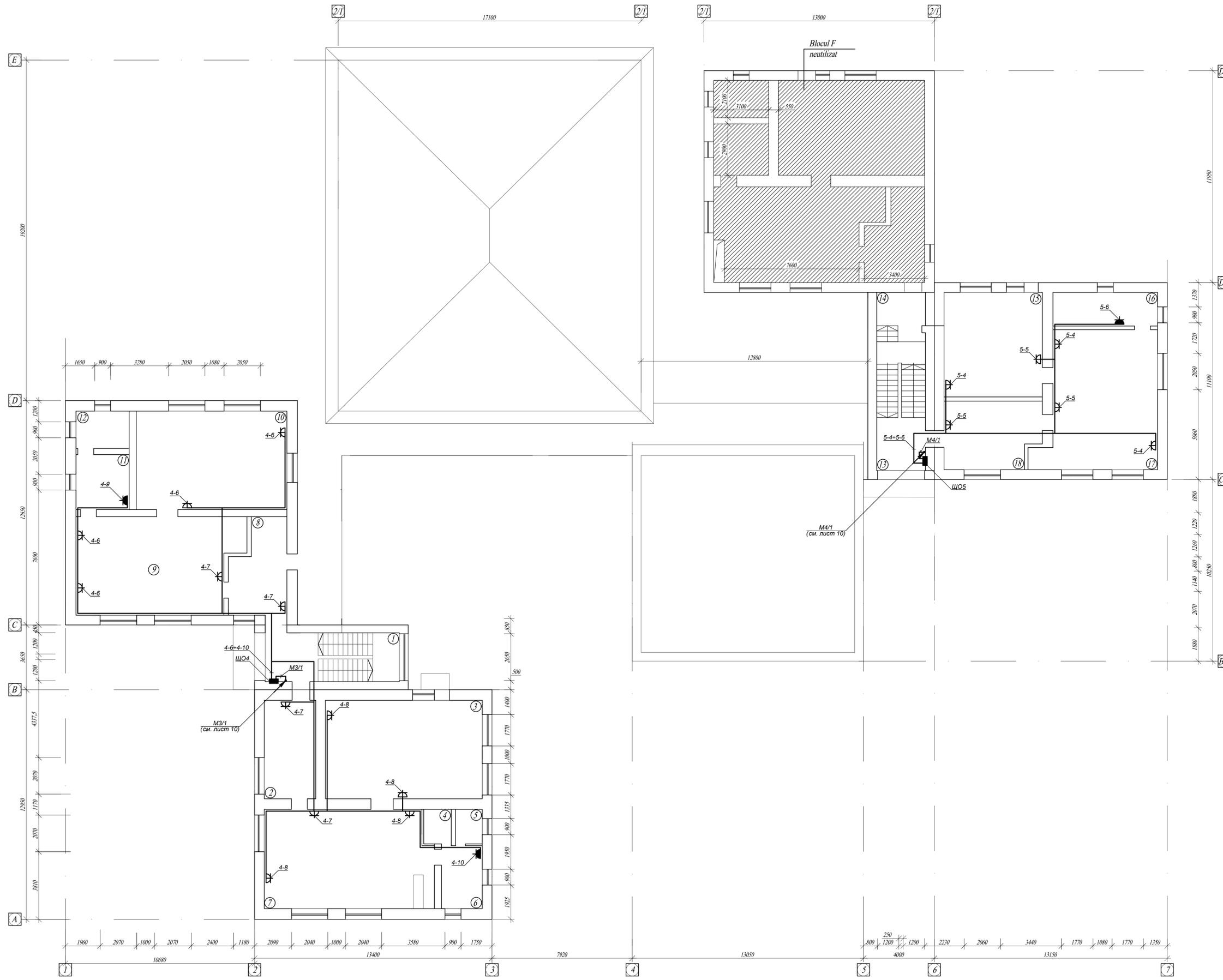


72/23-EEF/IEI					
Renovarea arhitecturii, retelelor electrice interioare și semnalizării de incendiu la Grădinița de copii nr.2, situat în raionul Cahul, sat. Slobozia Mare					
Mod.	Cant.	Foaițe	Nr.doc.	Semn.	Data
Sp. princ.	Niculin A.		07.23		
Elaborat	Donțu V.		07.23		
Planul de amplasare a echipamentelor electrice și de semnalizare în parter (cota 0.000), M1:100					
				Faza	Planșa
				PE	10
				"CONSIL PRIM" S.R.L.	



Nr. versiune / Semn. date / In schimb nr.

Format 594x1000

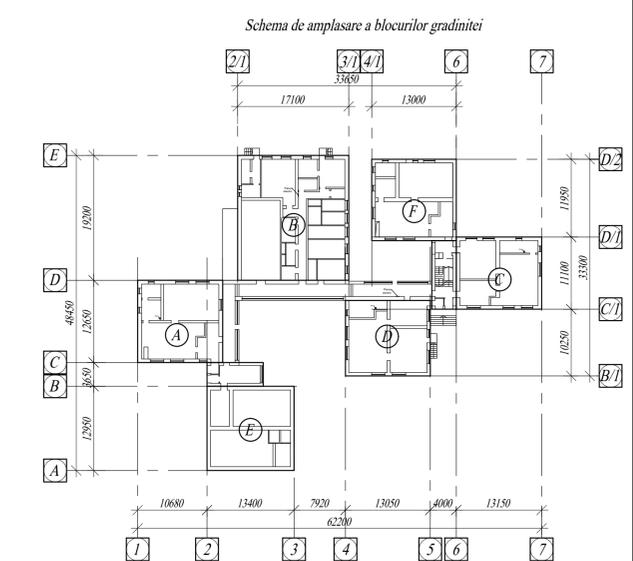


Borderoul Incaperilor la
PLAN ETAJ

Nr.	Denumire incaperii	Unit. m ²	Nota	Nr.	Denumire incaperii	Unit. m ²	Nota
1	Casa scarii	20.9		11	Lavuar	9.3	
2	Vestiar	15.95		12	Tualeta	6.3	
3	Dormitor	49.1		13	Casa Scarii	21.35	
4	Tualeta	3.0		14	Coridor	6.2	
5	Tualeta	2.92		15	Dormitor	32.75	
6	Lavuar	8.15		16	Tualeta	11.21	
7	Sala de studii	5.12		17	Sala de studii	48.3	
8	Vestiar	15.4		18	Vestiar	20.0	
9	Sala de studii	47.8					
10	Dormitor	47.15					
Suprafața utilă						370.9	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

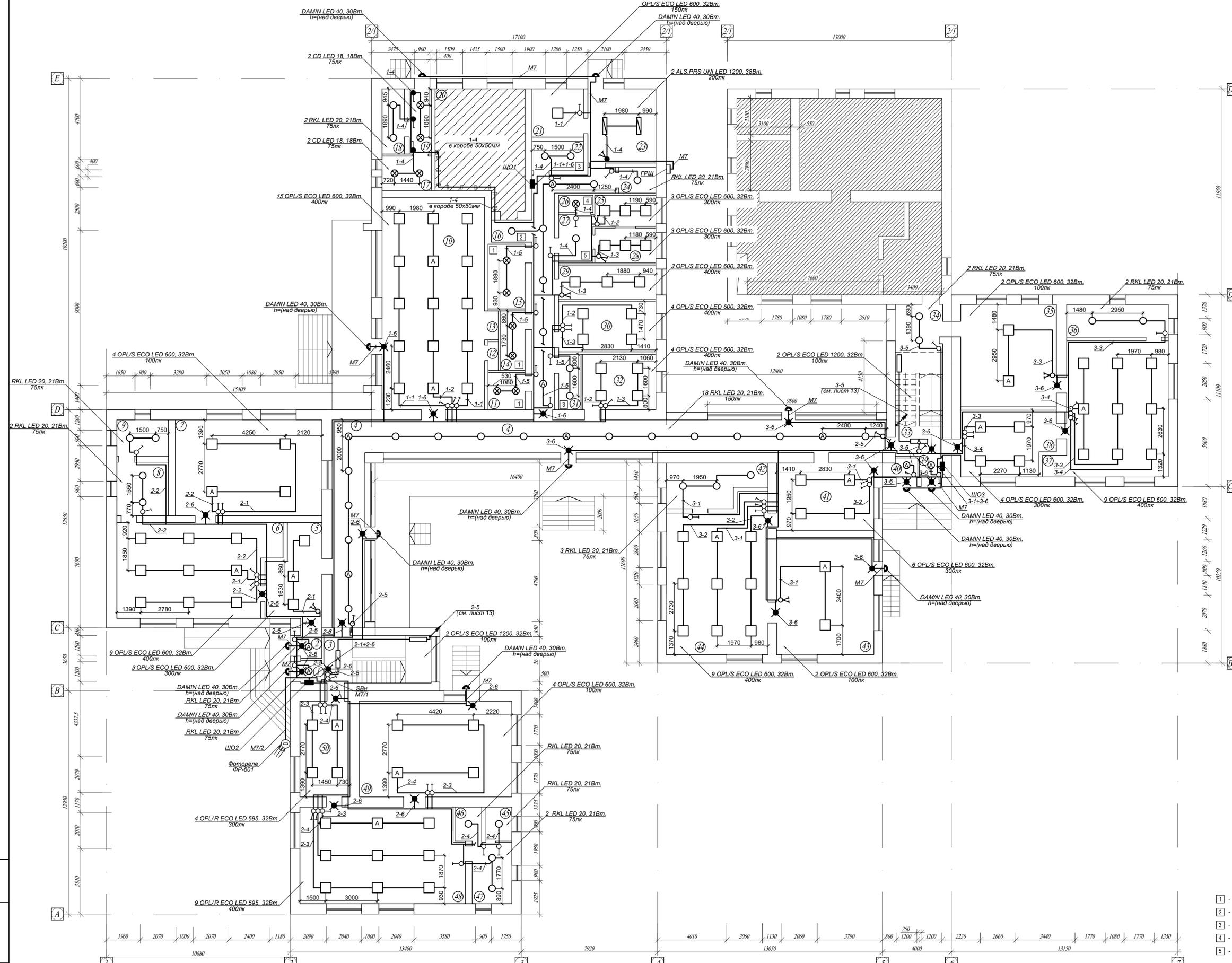
■	Щит освещения (ЩО)
—	Трасса групповой сети
⊕	Штепсельная розетка 16А, 250В, для скрытой установки, степень защиты IP20
⊕	Штепсельная розетка 16А, 250В, для открытой установки, степень защиты IP44



72/23-EEF/IEI				
Renovarea arhitecturii, rețelelor electrice interioare și semnalizării de incendiu la Grădinița de copii nr.2, situat în raionul Cahul, sat. Slobozia Mare				
Mod.	Cant.	Foaițe	Nr.doc.	Semn.
Sp. princ.	Niculin A.		07.23	
Elaborat	Donțu V.		07.23	
Reparație de interior				Faza
				Planșa
				Planșe
				PE
				11
Planul dispozitiei electrobordurilor și proiectului electricelor rețelelor pe 1-om etaj (dim. 3.300), M1:100				"CONSIL PRIM" S.R.L.

Nr. înregistrare Semn. date în schimb nr.

Format 594x1000



Nr.	Denumire incaperii	Unit. m²	Nota	Nr.	Denumire incaperii	Unit. m²	Nota
1	Tambur	1.6		26	Debara	2.0	
2	Tambur	2.8		27	Coridor	5.6	
3	Casa Scarii	17.20		28	Cabinet medical	7.05	
4	Galerie de trecere	80.45		29	Cabinet	11.2	
5	Vestiar	15.40		30	Cabinet	16.6	
6	Sala de studii	47.80		31	Grup sanitar	4.15	
7	Dormitor	47.15		32	Cabinet	13.6	
8	Lavuar	9.30		33	Casa scarii	17.9	
9	Tualeta	6.30		34	Coridor	6.2	
10	Sala de spectacole	73.20		35	Dormitor	32.75	
11	Debara	4.6		36	Tualeta	11.2	
12	Debara	1.0		37	Sala de studii	48.37	
13	Debara	1.35		38	Vestiar	20.0	
14	Debara	5.0		39	Tambur	1.55	
15	Depozit	8.06		40	Tambur	1.5	
16	Coridor	25.15		41	Vestiar	22.05	
17	Depozit	5.75		42	Tualeta	13.1	
18	Vestiar	4.9		43	Dormitor	38.4	
19	Debara	4.9		44	Sala de studii	50.55	
20	Bucatarie	33.15		45	Tualeta	2.9	
21	Camera de odihna	8.4		46	Tualeta	3.0	
22	Vestiar	5.1		47	Lavuar	8.15	
23	Spalatorie	17.0		48	Sala de studii	51.25	
24	Vestiar	3.22		49	Dormitor	49.1	
25	Cabinet medical	6.4		50	Vestiar	16.1	
						Suprafata utila	892.45

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Щит освещения (ЩО)	Щит освещения (ЩО)
Трасса групповой сети	Трасса групповой сети
Трасса групповой сети в металлическом корпусе	Трасса групповой сети в металлическом корпусе
Светильник с LED лампой ALS.PRS UNI LED 1200, 4000K, 4153lm, 38Вт., степень защиты IP54	Светильник с LED лампой ALS.PRS UNI LED 1200, 4000K, 4153lm, 38Вт., степень защиты IP54
Светильник с LED лампой OPL/S ECO LED 1200, 4000K, 3600lm, 32Вт., степень защиты IP20	Светильник с LED лампой OPL/S ECO LED 1200, 4000K, 3600lm, 32Вт., степень защиты IP20
Светильник с LED лампой OPL/S ECO LED 600, 4000K, 3600lm, 32Вт., степень защиты IP20	Светильник с LED лампой OPL/S ECO LED 600, 4000K, 3600lm, 32Вт., степень защиты IP20
Светильник с LED лампой RKL LED 20, 4000K, 1940lm, 21Вт., степень защиты IP20	Светильник с LED лампой RKL LED 20, 4000K, 1940lm, 21Вт., степень защиты IP20
Светильник с LED лампой CD LED 18, 4000K, 1280lm, 18Вт., степень защиты IP65	Светильник с LED лампой CD LED 18, 4000K, 1280lm, 18Вт., степень защиты IP65
Светильник с LED лампой DAMIN LED 40, 4000K, 2800lm, 30Вт., степень защиты IP65	Светильник с LED лампой DAMIN LED 40, 4000K, 2800lm, 30Вт., степень защиты IP65
Указатель выхода CCA1001 3Вт., степень защиты IP20	Указатель выхода CCA1001 3Вт., степень защиты IP20
Светильник с выносным блоком аварийного питания	Светильник с выносным блоком аварийного питания
Светильник с выносным блоком аварийного питания	Светильник с выносным блоком аварийного питания
Светильник с выносным блоком аварийного питания	Светильник с выносным блоком аварийного питания
Выключатель одноклавишный 10А, 250В для скрытой установки, степень защиты IP20	Выключатель одноклавишный 10А, 250В для скрытой установки, степень защиты IP20
Выключатель двухклавишный 10А, 250В для скрытой установки, степень защиты IP20	Выключатель двухклавишный 10А, 250В для скрытой установки, степень защиты IP20
Выключатель одноклавишный проходной 10А, 250В для скрытой установки, степень защиты IP20	Выключатель одноклавишный проходной 10А, 250В для скрытой установки, степень защиты IP20
Выключатель одноклавишный 10А, 250В для открытой установки, степень защиты IP44	Выключатель одноклавишный 10А, 250В для открытой установки, степень защиты IP44
Выключатель двухклавишный 10А, 250В для скрытой установки, степень защиты IP44	Выключатель двухклавишный 10А, 250В для скрытой установки, степень защиты IP44
Фотореле ФР-601	Фотореле ФР-601

- 1 - 2 CD LED 18, 18Bm - 75лк
- 2 - 7 RKL LED 20, 21Bm - 75лк
- 3 - 2 RKL LED, 21Bm - 75лк
- 4 - CD LED 18, 18Bm - 75лк
- 5 - RKL LED, 21Bm - 75лк

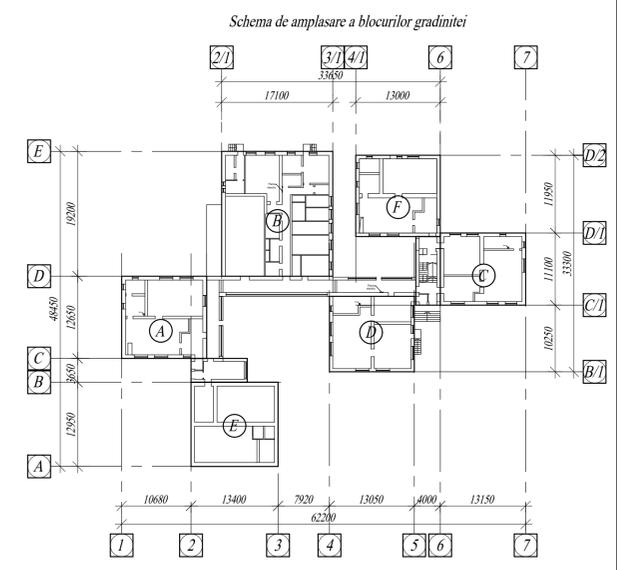
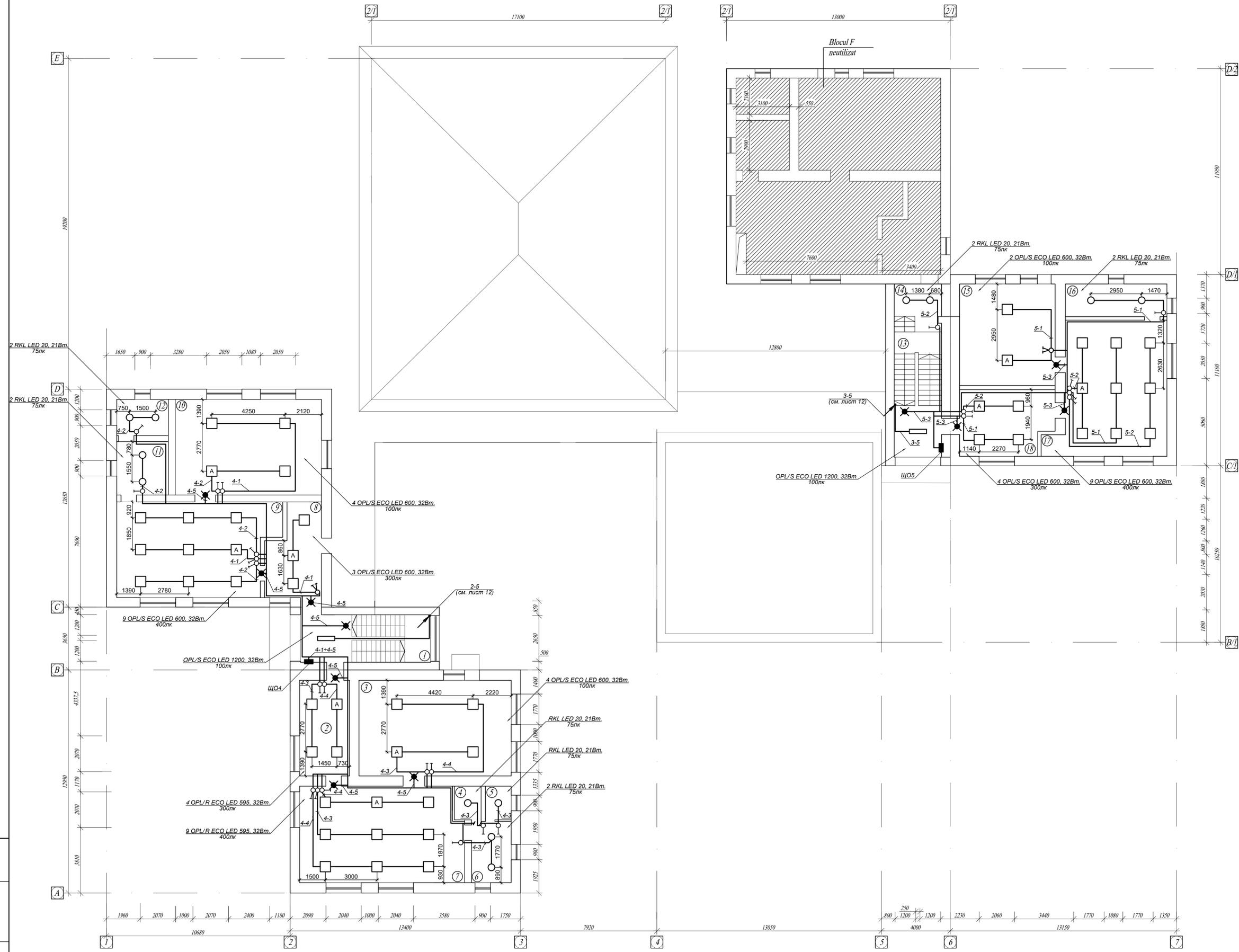
72/23-EEF/IEI				
Renovarea arhitecturii, retelelor electrice interioare și semnalizării de incendiu la Grădinița de copii nr.2, situat în raionul Cahul, sat. Slobozia Mare				
Mod.	Cant.	Foaițe	Nr.doc.	Semn.
Sp. princ.	Nicolin A.		07.23	
Elaborat	Doniț V.		07.23	
Reparație de interior				
			Faza	Planșa
			PE	12
Planul electricei осветления и прокладки электрических сетей в партере (cota 0.000), M1:100				
"CONSIL PRIM" S.R.L.				

Nomenclatura Semn. date In schimb nr.

Format 594x1000

Nr.	Denumire incaperii	Unit. m ²	Nota	Nr.	Denumire incaperii	Unit. m ²	Nota
1	Casa scarii	20.9		11	Lavuar	9.3	
2	Vestiar	15.95		12	Tualeta	6.3	
3	Dormitor	49.1		13	Casa Scarii	21.35	
4	Tualeta	3.0		14	Coridor	6.2	
5	Tualeta	2.92		15	Dormitor	32.75	
6	Lavuar	8.15		16	Tualeta	11.21	
7	Sala de studii	5.12		17	Sala de studii	48.3	
8	Vestiar	15.4		18	Vestiar	20.0	
9	Sala de studii	47.8					
10	Dormitor	47.15					
Suprafața utilă						370.9	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	
■	Щит освещения (ЩО)
—	Трасса групповой сети
□	Светильник с LED лампой OPL/S ECO LED 1200, 4000K, 3600lm, 32Вт., степень защиты IP20
□	Светильник с LED лампой OPL/S ECO LED 600, 4000K, 3600lm, 32Вт., степень защиты IP20
○	Светильник с LED лампой RKL LED 20, 4000K, 1940lm, 21Вт., степень защиты IP20
✱	Указатель выхода ССА1001 3Вт., степень защиты IP20
A	Светильник с выносным блоком аварийного питания
⊖	Выключатель одноклавишный 10А, 250В, для скрытой установки, степень защиты IP20
⊕	Выключатель двухклавишный 10А, 250В для скрытой установки, степень защиты IP20



72/23-EEF/IEI					
Renovarea arhitecturii, rețelelor electrice interioare și semnalizării de incendiu la Grădinița de copii nr.2, situat în raionul Cahul, sat. Slobozia Mare					
Mod.	Cant.	Foaiet	Nr.doc.	Semn.	Data
Sp. princ.	Niculin A.				07.23
Elaborat	Donțu V.				07.23
Planul electricului de iluminat și proiecția rețelei electrice pe etajul 1 (scara 3.300), M1:100					Faza
					Planșa
					Planșe
					PE
					13
					"CONSIL PRIM" S.R.L.

Nr. in schimb nr. / Semn. date / In schimb nr. / Nr. in schimb nr. / Semn. date / In schimb nr.

Format 594x1000

УРАВНИВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛОВ

В объём проектных и монтажных работ обеспечивающих в электроустановках уравнивание потенциалов входят:

- нулевые защитные проводники;
- главная заземляющая шина "PE" главного вводного щита (ЩУ);
- заземляющие проводники и проводники основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов.

Основная система уравнивания потенциалов предусматривает присоединение в Главном вводно распределительном щите ЩУ через главную заземляющую шину (ГЗШ) нулевых защитных проводников "PE" кабелей распределительной и групповой сети потребителя, металлических труб коммуникаций, воздухопроводов вентиляции и кондиционирования, металлического каркаса здания к заземляющему проводнику питающего кабеля "PE", присоединённого к заземлителю повторного защитного заземления.

Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарного электрооборудования и сторонние проводящие части.

Дополнительная система уравнивания потенциалов проектом предусмотрена в санузлах. Для соединения в санузлах открытых и сторонних проводящих частей и защитных проводников применяется провод ПВ-1 с медной жилой следующих сечений:

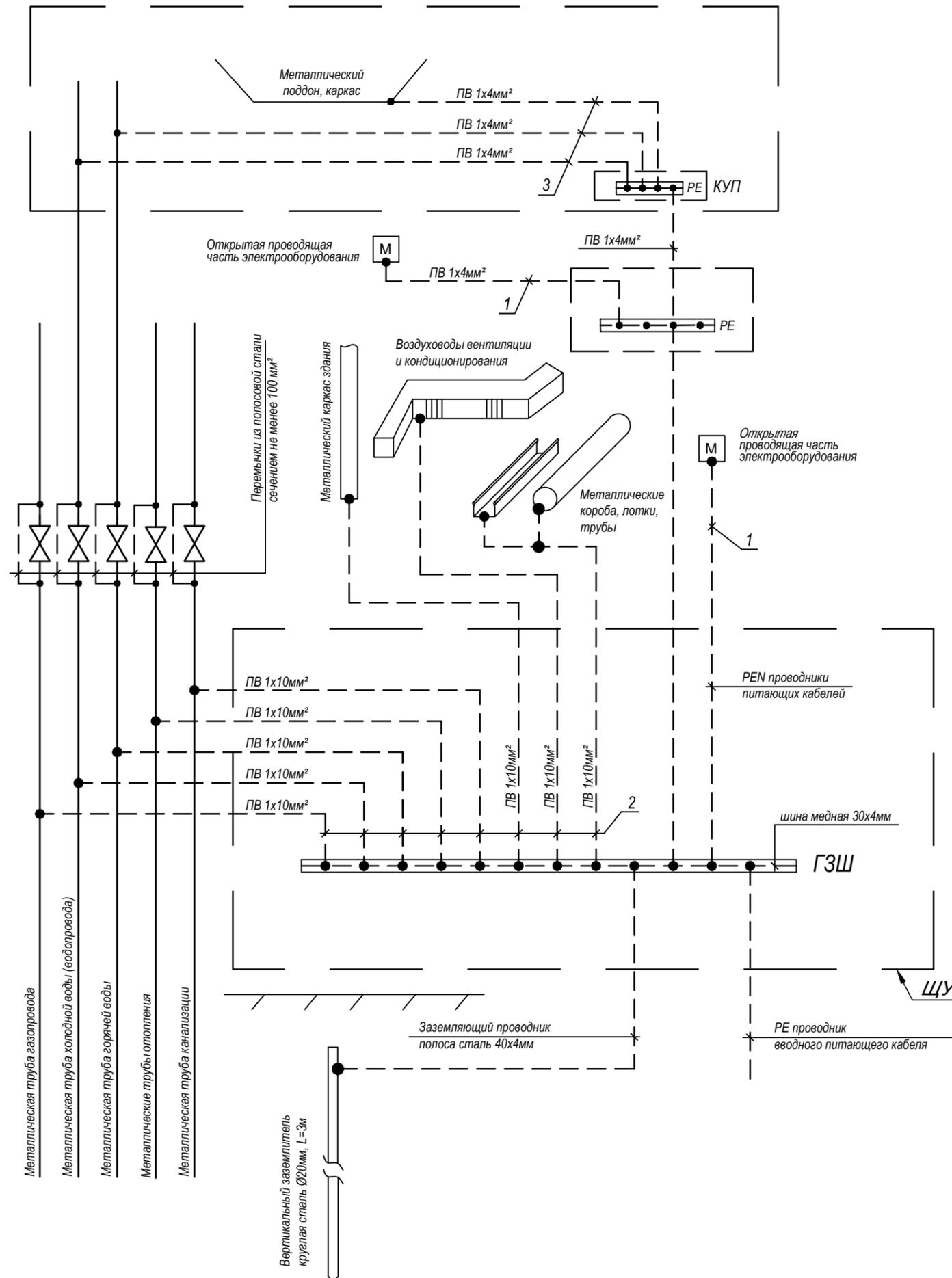
- для открытых проводящих частей и нулевых защитных проводников - не менее 2,5 мм²;
- для сторонних проводящих частей - не менее 4,0 мм².

Соединение открытых и сторонних проводящих частей, нулевых защитных проводников выполняется в стандартной пластмассовой коробке с медной заземляющей шиной, устанавливаемой скрыто в "зоне 3" каждого помещения санузла.

К заземляющей шине каждой коробки от нулевой защитной шины "PE" питающего щита прокладка защитного проводника системы уравнивания потенциалов проводом ПВ-1 сечением 4 мм² с изоляцией желто-зеленого цвета выполняется в коробе.

На металлических трубах в местах установки задвижек (кранов) и болтовых фланцевых соединений необходимо устанавливать обходные перемычки из полосовой стали сечением не менее 100 мм².

Прокладка всех защитных проводников и их подключение, установка коробок осуществляется электромонтажной организацией, а места для их подключения к сторонним проводящим частям подготавливаются организациями, осуществляющими сантехнические и другие спецработы.



						72/23-EEF/IEI		
						Renovarea arhitecturii, rețelelor electrice interioare și semnalizării de incendiu la Grădinița de copii nr.2, situat în raionul Cahul, sat. Slobozia Mare		
Mod.	Cant.	Foaie	Nr.doc.	Semn.	Data	Faza	Planșa	Planșe
						PE	14	14
Sp. princ.	Niculin A.				07.23	"CONSIL PRIM" S.R.L.		
Elaborat	Donțu V.				07.23			
						Система уравнивания потенциалов		

Nr. inv. orig.	
Semn. date	In. schimb. nr.

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка, обозначение	Код оборудования, материала	Фирма-изготовитель и страна	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечания
1	-Выключатель автоматический 3-полюсный 100А	ВА88-32/3/100А		"IEK" Молдова	шт	2		сущ. ЩУ
2	Щкаф металлический исп. IP31 с габаритами 800(н)х650х250мм с установкой в нём:	ЩМП-4-0 36 УХЛ3, IP31		"IEK" Молдова	шт	1		ГРЩ
	-Выключатель-разъединитель	ВР32И-31 100А		"IEK" Молдова	шт	1		
	-Выключатель автоматический 3-х полюсный С50А	ВА47-100/3/С50А		"IEK" Молдова	шт	1		
	-Выключатель автоматический 3-х полюсный С25А	ВА47-100/3/С25А		"IEK" Молдова	шт	2		
	-Выключатель автоматический 3-х полюсный С20А	ВА47-100/3/С20А		"IEK" Молдова	шт	2		
	-Выключатель автоматический 1-х полюсный С16А	ВА47-100/1/С16А		"IEK" Молдова	шт	1		
	-Выключатель автоматический 1-х полюсный В10А	ВА47-29/1/В10А		"IEK" Молдова	шт	2		
	-Автоматический выключатель диф. тока, I _н =10А, I _{диф} =30мА	АВДТ32/В10/30мА		"IEK" Молдова	шт	1		
	-Контактор модульный	KM20-20		"IEK" Молдова	шт	1		
	-DIN-рейка 600mm			"IEK" Молдова	шт	3		
	-Шина N нулевая на DIN-рейке 2x7			"IEK" Молдова	шт	2		
	-Шина PE (медь габ.2) l=418mm			"IEK" Молдова	шт	2		
3	Бокс для установки автоматических выключателей на 36 модулей:	ЩРв-36з-0 36 УХЛ3, IP31		"IEK" Молдова	шт	1		ЩО1
	-Выключатель нагрузки, I _н =40А	ВН32/3Р/40А		"IEK" Молдова	шт	2		
	-Выключатель автоматический 1-полюсный В10А	ВА47-29/1/В10А		"IEK" Молдова	шт	6		
	-Автоматический выключатель диф. тока, I _н =16А, I _{диф} =30мА	АВДТ32/С16/30мА		"IEK" Молдова	шт	6		
4	Бокс для установки автоматических выключателей на 36 модулей:	ЩРв-36з-0 36 УХЛ3, IP31		"IEK" Молдова	шт	1		ЩО2
	-Выключатель нагрузки, I _н =40А	ВН32/3Р/40А		"IEK" Молдова	шт	2		
	-Выключатель автоматический 1-полюсный В10А	ВА47-29/1/В10А		"IEK" Молдова	шт	6		
	-Автоматический выключатель диф. тока, I _н =16А, I _{диф} =30мА	АВДТ32/С16/30мА		"IEK" Молдова	шт	4		

In.schimb.nr.
Semn.date
Nr.inv.orig.

Примечание:
Указанный в данной спецификации производитель оборудования и материала не является рекомендательным и может быть заменен на аналогичный по техническим характеристикам продукт, сертифицированный на территории Республики Молдова.

						72/23-EEF/IEI.SU		
						Renovarea arhitecturii, rețelelor electrice interioare și semnalizării de incendiu la Grădinița de copii nr.2, situat în raionul Cahul, sat. Slobozia Mare		
Mod.	Cant.	Foaie	Nr.doc.	Semn.	Data	Reparație de interior		
						Faza	Planșa	Planșe
Sp. princ.	Niculin A.				07.23	PE	1	4
Elaborat	Donțu V.			Donțu	07.23	"CONSIL PRIM" S.R.L.		
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка, обозначение	Код оборудования, материала	Фирма-изготовитель и страна	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечания
	-Автоматический выключатель диф. тока, I _n =16А, I _{диф} =10мА	АВДТ32/С16/10мА		"IEK" Молдова	шт	2		
5	Бокс для установки автоматических выключателей на 36 модулей:	ЩРв-36з-0 36 УХЛ3, IP31		"IEK" Молдова	шт	1		ЩО3
	-Выключатель нагрузки, I _n =40А	ВН32/3Р/40А		"IEK" Молдова	шт	2		
	-Выключатель автоматический 1-полюсный В10А	ВА47-29/1/В10А		"IEK" Молдова	шт	6		
	-Автоматический выключатель диф. тока, I _n =16А, I _{диф} =30мА	АВДТ32/С16/30мА		"IEK" Молдова	шт	4		
	-Автоматический выключатель диф. тока, I _n =16А, I _{диф} =10мА	АВДТ32/С16/10мА		"IEK" Молдова	шт	2		
6	Бокс для установки автоматических выключателей на 36 модулей:	ЩРв-36з-0 36 УХЛ3, IP31		"IEK" Молдова	шт	1		ЩО4
	-Выключатель нагрузки, I _n =40А	ВН32/3Р/40А		"IEK" Молдова	шт	2		
	-Выключатель автоматический 1-полюсный В10А	ВА47-29/1/В10А		"IEK" Молдова	шт	5		
	-Автоматический выключатель диф. тока, I _n =16А, I _{диф} =30мА	АВДТ32/С16/30мА		"IEK" Молдова	шт	4		
	-Автоматический выключатель диф. тока, I _n =16А, I _{диф} =10мА	АВДТ32/С16/10мА		"IEK" Молдова	шт	2		
7	Бокс для установки автоматических выключателей на 24 модуля:	ЩРв-24з-0 36 УХЛ3, IP31		"IEK" Молдова	шт	1		ЩО5
	-Выключатель нагрузки, I _n =40А	ВН32/3Р/40А		"IEK" Молдова	шт	2		
	-Выключатель автоматический 1-полюсный В10А	ВА47-29/1/В10А		"IEK" Молдова	шт	3		
	-Автоматический выключатель диф. тока, I _n =16А, I _{диф} =30мА	АВДТ32/С16/30мА		"IEK" Молдова	шт	3		
	-Автоматический выключатель диф. тока, I _n =16А, I _{диф} =10мА	АВДТ32/С16/10мА		"IEK" Молдова	шт	1		
8	Кабель с медными жилами не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения ТУ 16-705.496-2011 ГОСТ 31996-2012							
	сеч. 3x1,5мм ²	ВВГнг-LSLTx			м	1420		
	сеч. 3x2,5мм ²	ВВГнг-LSLTx			м	1100		
	сеч. 5x4мм ²	ВВГнг-LSLTx			м	22		
	сеч. 5x6мм ²	ВВГнг-LSLTx			м	150		
	сеч. 5x16мм ²	ВВГнг-LSLTx			м	22		
	сеч. 5x35мм ²	ВВГнг-LSLTx			м	17		

In.schimb.nr.

Semn.date

Nr.inv.orig.

72/23-EEF/IEI.SU

Planşa

2

Format A3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка, обозначение	Код оборудования, материала	Фирма-изготовитель и страна	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечания
9	Кабель с медными жилами, огнестойкий, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения ТУ 16-705.496-2011							
	ГОСТ 31996-2012:							
	сеч. 3x1,5мм ²	ВВГнг-FRLSLTx			м	280		
	сеч. 3x2,5мм ²	ВВГнг-FRLSLTx			м	80		
10	Провод с медной жилой, с изоляцией из ПВХ, ГОСТ 6323-79							
	сеч. 1x4мм ²	ПВ			м	70		
	сеч. 1x10мм ²	ПВ			м	210		
11	Светильник с LED лампой, ALS.PRS UNI LED 1200, 4000K, 3800lm, 32Вт, степень защиты IP54	ALS.PRS UNI LED 1200		"Световые Технологии"	шт	2		
12	Светильник с LED лампой, OPL/S ECO LED 1200, 4000K, 3600lm, 32Вт., степень защиты IP20	OPL/S ECO LED 1200		"Световые Технологии"	шт	6		
13	Светильник с LED лампой, OPL/S ECO LED 600, 4000K, 3600lm, 32Вт., степень защиты IP20	OPL/S ECO LED 600		"Световые Технологии"	шт	121		
14	Светильник с LED лампой, RKL LED 20, 4000K, 1940lm, 21Вт., степень защиты IP20	RKL LED 20		"Световые Технологии"	шт	54		
15	Светильник с LED лампой, CD LED 18, 4000K, 1280lm, 18Вт., степень защиты IP65	CD LED 18		"Световые Технологии"	шт	11		
16	Светильник с LED лампой, DAMIN LED 40, 4000K, 2800lm, 30Вт, степень защиты IP65	DAMIN LED 40		Световые Технологии	шт	12		
17	Светильник указатель выхода CCA 1001 3Вт, степень защиты IP20	CCA 1001			шт	39		
18	Блок аварийного питания выносной 230В, 40Вт	Emergency CONVERSION KIT POWER LED 8-40W IP20			шт	74		
19	Выключатель одноклавишный, для скрытой установки, Un=250В, In=10А, степень защиты IP22				шт	78		
20	Выключатель одноклавишный проходной, для скрытой установки, Un=250В, In=10А, степень защиты IP22				шт	2		

In.schimb.nr.

Semn.date

Nr.inv.orig.

72/23-EEF/IEI.SU

Planşa

3

Format A3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка, обозначение	Код оборудования, материала	Фирма-изготовитель и страна	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечания
21	Выключатель двухклавишный, для скрытой установки, Un=250В, In=10А, степень защиты IP22				шт	8		
22	Выключатель двухклавишный, для открытой установки, Un=250В, In=10А, степень защиты IP44				шт	1		
23	Розетка штепсельная, для скрытой установки, Un=250В, In=16А, степень защиты IP22				шт	77		
24	Розетка штепсельная, для открытой установки, Un=250В, In=16А, степень защиты IP44				шт	9		
25	Фотореле	ФР-601		"IEK" Молдова	шт	1		
26	Коробка ответвленная для скрытой проводки	У-197 УХЛ4			шт	330		
27	Крышка для коробки	КОН-1м-04			шт	330		
28	Коробка для установки выключателей и розеток	У-196 УХЛ4			шт	165		
29	Труба гофрированная ПВХ ТУ2248-002-14369938-2008: диаметром, Ø20мм диаметром, Ø25мм диаметром, Ø32мм диаметром, Ø50мм				м	2630		
30	Металлический короб 50x50мм				м	9		
31	Крышка для короба 50x50мм				м	9		
32	Соединитель профиля 50x50мм				шт.	3		
33	Кронштейн на стену осн. 100мм				шт.	6		
34	Сталь полосовая 4x40мм	ГОСТ 103-76			м/кг	18/22,5		
35	Сталь круглая Ø20мм	ГОСТ 2590-2006			м/кг	9/22,5		
36	Штробление стен шириной до 50мм				м	1870		
37	Сверление отверстий в стене глубиной до 200 мм				шт.	50		
38	Сверление отверстий в стене глубиной до 400 мм				шт.	50		

In.schimb.nr.

Semn.date

Nr.inv.orig.

72/23-EEF/IEI.SU

Planşa

4

Format A3