

NR. OBIECTULUI: 03.03.2023-EEF/IEI  
BENIFICIAR: Consiliul Raional Ialoveni

"ARHIPAN CON"

# PROIECT DE EXECUȚIE

Modernizarea terenului de fotbal cu reconstruirea tribunilor, construcției existente și construirea unui vestiar nou cu grup sanitar, nr. cadastral 5501206191, or. Ialoveni, str. Libertatii

Compartimentele:

Echipament Electric de Forță  
Iluminat Electric Interior

Chisinau, 2023

NR. OBIECTULUI: 03.03.2023-EEF/IEI

BENIFICIAR: Consiliul Raional Ialoveni

"ARHIPAN CON"

# PROIECT DE EXECUȚIE

Modernizarea terenului de fotbal cu reconstruirea tribunilor, construcției existente și construirea unui vestiar nou cu grup sanitar, nr. cadastral 5501206191, or. Ialoveni, str. Libertatii

Compartimentele:

Echipament Electric de Forță  
Iluminat Electric Interior

ARH. ȘEF PROIECT

PANZARU A.

SP. PRINCIPAL

BUGAEVSKI V.

Chisinau, 2023

**ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА**

	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание).	
3	Щит РЩ (начало). Схема электрическая принципиальная.	
4	Щит РЩ (продолжение). Схема электрическая принципиальная.	
5	Щит РЩ (окончание). Схема электрическая принципиальная.	
6	План расположения силового электрооборудования и прокладка электрических сетей на отм. 0.000, М1:100.	
7	План расположения электроосвещения на отм. 0.000, М1:100.	
8	Система уравнения потенциалов.	

**ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ПРОЕКТУ**

Система заземления	TN-C-S
Напряжения сети, В	380/220
Расчетная мощность, кВт	16
Расчетный ток, А	27
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.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 III категории, к I-й категории щит автоматической пожарной сигнализации.

Проект реконструкции наружных сетей электроснабжения объекта будет выполнен отдельным альбомом, по отдельному договору. При выполнении проекта наружных сетей учесть проектные решения данного альбома.

**3. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ.**

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

**ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ**

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
	Прилагаемые документы	
03.03.2023-EEF/IEI.SU	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	2 листа

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечением критерий качества строительства, регламентируемые Законом качества в строительстве:

- A - прочность и устойчивость;
- B - безопасность при эксплуатации;
- C - пожарную безопасность;
- D - гигиену, безопасность для здоровья людей, восстановление и охрану окружающей среды;
- E - тепло - гидроизоляцию и энергосбережение;
- F - защиту от шума при эксплуатации;
- G - рационального использования природных ресурсов.

Главный специалист проекта В. В. Бугаевский /Бугаевский В./

BENEFICIAR: Consiliul Raional Ialoveni

Certificat de urbanism nr. 18 din 22.02.2022

Specialist principal: Bugaevski V. - certificat seria 2021-P nr. 0741 din 27.04.2021.

Mod	Foia	Nr. doc.	Semn.	Data	03.03.2023-EEF/IEI			
					Modernizarea terenului de fotbal cu reconstruirea tribunilor, constructiei existente si construirea unui vestiar nou cu grup sanitar, nr. cadastral 5501206191, or. Ialoveni, str. Libertatii			
					Vestiar	Faza	Planşa	Planşe
ASP		Panzaru A.		05.23		PE	1	8
Sp.prin.		Bugaevski V.		05.23				
Elaborat		Petrineac I.		05.23				
					Общие данные (начало).	"ARHIPAN CON"		

**4. ШКАФЫ ВВОДНЫЕ, РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ.**

Электроснабжение электрооборудования объекта предусмотрено от распределительного щита РЩ.

Обеспечение I-й категории по степени надежности электроснабжения предусмотрено использованием встроенного источника бесперебойного питания.

Для защиты групповых розеточных сетей, в щите проектом предусмотрены УЗО с Iдиф. не более 30мА.

**5. КОНСТРУКТИВНОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ ЭЛЕКТРОСЕТЕЙ.**

Распределительные и групповые сети выполняются пятипроводными 3Ф+N+РЕ и трехпроводными Ф+N+РЕ. 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-LS. После затяжки кабелей в отрезки труб зазоры в них заделывать несгораемым и легко пробиваемым раствором.

Выключатели в помещениях установить на высоте 1,0м, розетки - на высоте 0,3м от отметки поверхности пола.

**6. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ.**

Освещенность всех помещений принята по NCM C.04.02-2017/A1:2018.

Проектом предусмотрено рабочее освещение напряжением 220В. Для освещения помещений объекта приняты светильники со светодиодными лампами.

**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. Общепринятые" 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 ГРЩ, к которой присоединены нулевые защитные проводники, заземляющие проводники, присоединенные 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.
	-Щит пожарной сигнализации (ЩПС).
	-Трасса групповой сети.
	-Светодиодный светильник RC132V G5 36S/840 PSD W60L60 OC ELB3, 4000K, 3600lm, 34Bm., IP20
	-Светодиодный светильник DN145B LED10S /840 PSU II WH, 4000K, 1100lm, 11Bm., IP20
	-Светодиодный светильник WL140V LED12S/840 PSED ELB3 WH, 4000K, 1250lm, 17Bm., IP65
	-Выключатель одноклавишный 10А, 250В для скрытой установки, степень защиты IP20
	-Выключатель двухклавишный 10А, 250В для скрытой установки, степень защиты IP20
	-Розетка 16А 250В, для скрытой установки, степень защиты IP20.
	-Блок из n розеток 16А 250В, для скрытой установки, степень защиты IP20.
	-Розетка 16А 250В, для открытой установки, степень защиты IP54.

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

					03.03.2023-EEF/IEI			
					Modernizarea terenului de fotbal cu reconstruirea tribunilor, constructiei existente si construirea unui vestiar nou cu grup sanitar, nr. cadastral 5501206191, or. Ialoveni, str. Libertatii			
Mod	Foia	Nr. doc.	Semn.	Data	Vestiar	Faza	Planşa	Planşe
Sp.prin.		Bugaevski V.		05.23		PE	2	
Elaborat		Petrineac I.		05.23	Общие данные (продолжение).		"ARHIPAN CON"	

H1 - Ввод 380/220В от ЩУ  
(см. наружные сети)  $P_y=20,8\text{кВт}$   
 $P_p=16\text{кВт}$   
 $I_p=27\text{А}$

Вводной аппарат  
Номинальный ток, А  
Ток расцепителя, А

Пусковой аппарат  
Номинальный ток, А  
Ток расцепителя, А

Марка и сечение проводника (мм<sup>2</sup>)

№ отходящей линии

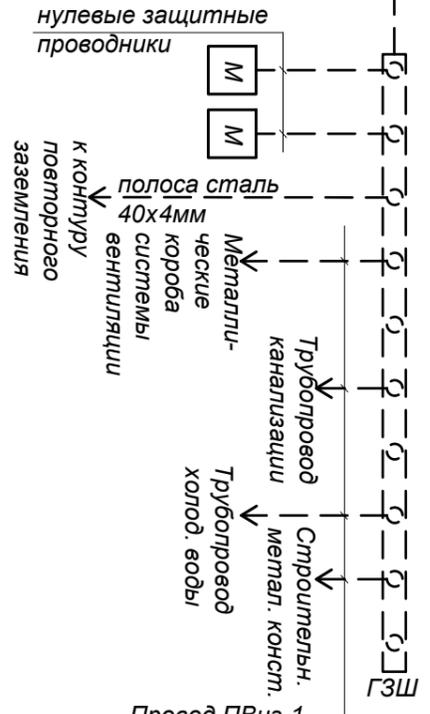
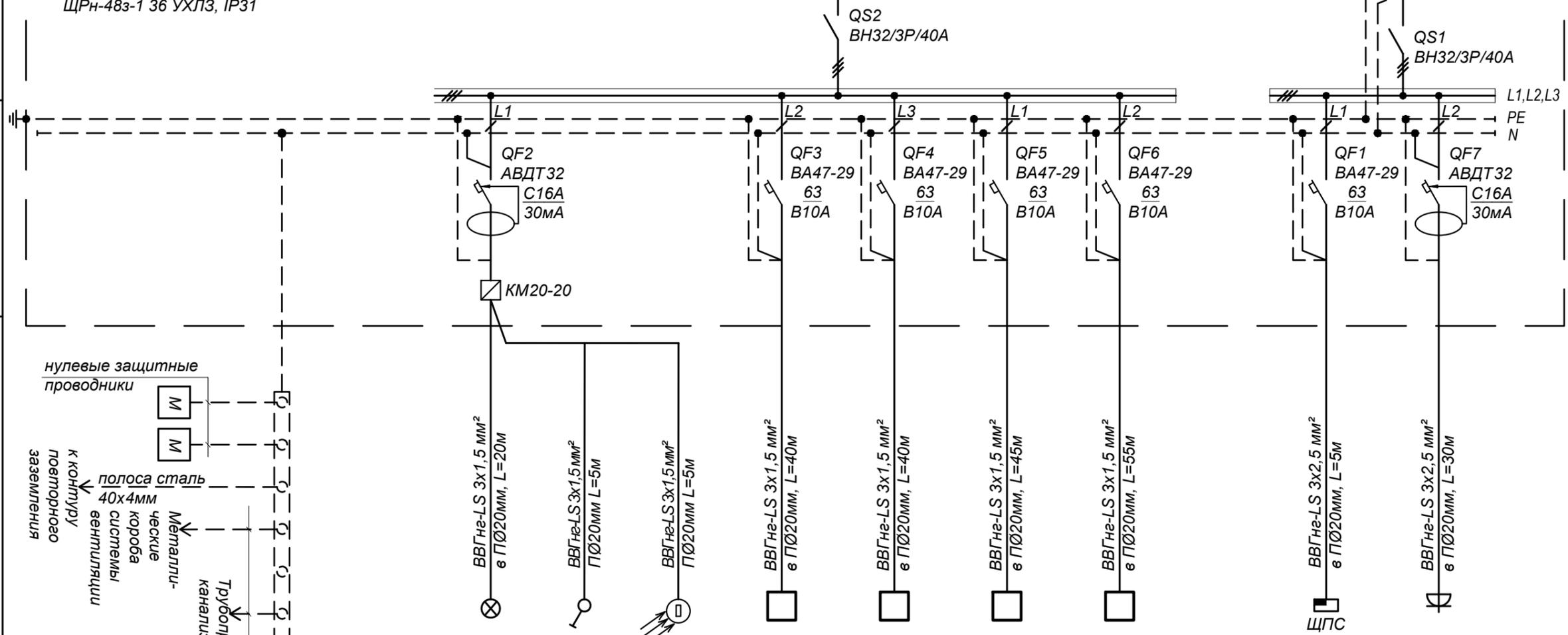
Установленная мощность, кВт

Номинальный ток, А

Потеря напряжения ΔU, %

Назначение отходящих линий,  
наименование токоприемников

Щит РЩ (начало)  
ЩРН-483-1 36 УХЛ3, IP31



гр.1	гр.1/1	гр.1/2	гр.2	гр.3	гр.4	гр.5	гр.6	гр.7
0,1	SBH - выключатель освещения над входами	Фотореле ФР-601 - смонтировать на солнечной стороне	0,3	0,23	0,23	0,3	0,4	0,8
0,5	установить в помещений 11, на отметке 0,000		1,5	1,15	1,15	1,5	2,0	4,0
0,1			0,2	0,1	0,2	0,6	0,1	0,8
Освещение над входами, на отм. 0.000			Освещение в пом. 9, 10, 11, 12, на отм. 0.000	Освещение в пом. 7, 8, на отм. 0.000	Освещение в пом. 5, 6, на отм. 0.000	Освещение в пом. 7, 8, на отм. 0.000	Щит пожарной сигнализации в пом. 11, на отм. 0.000	Розеточная сеть в пом. 12, на отм. 0.000

Потребность в проводах и кабеле

Потребность в трубах

Число и сечение жил, напряжение	Расчетная длина, м		
	ВВГнг-LS	ВВГнг-FRLTx	КВВГнг-FRLS
3x1,5-0,66	210	-	-
3x2,5-0,66	420	-	5
4x1,5-0,66	-	-	-
5x2,5-0,66	-	-	-
5x4-0,66	-	-	-
5x6-0,66	-	-	-
5x10-0,66	-	-	-

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Расчетная длина, м
Труба поливинилхлоридная ПВХ ТУ2248-002-14369938-2008	Ø20	630
Труба поливинилхлоридная ПВХ ТУ2248-002-14369938-2008	Ø25	-
Труба поливинилхлоридная ПВХ ТУ2248-002-14369938-2008	Ø32	-
Труба поливинилхлоридная ПВХ ТУ2248-002-14369938-2008	Ø40	-
ГОСТ 10704-91	Ø20	-
ГОСТ 10704-91	Ø25	-
Металлорукав РЗ-ЦП	Ø18	-

Mod	Foia	Nr. doc.	Semn.	Data
Sp.prin.	Bugaevski V.			05.23
Elaborat	Petrineac I.			05.23

03.03.2023-EEF/IEI

Modernizarea terenului de fotbal cu reconstruirea tribunilor, constructiei existente si construirea unui vestiar nou cu grup sanitar, nr. cadastral 5501206191, or. Ialoveni, str. Libertatii

Vestiar

Faza	Planşa	Planşe
PE	3	

Щит РЩ (начало).  
Схема электрическая принципиальная.

"ARHIPAN CON"

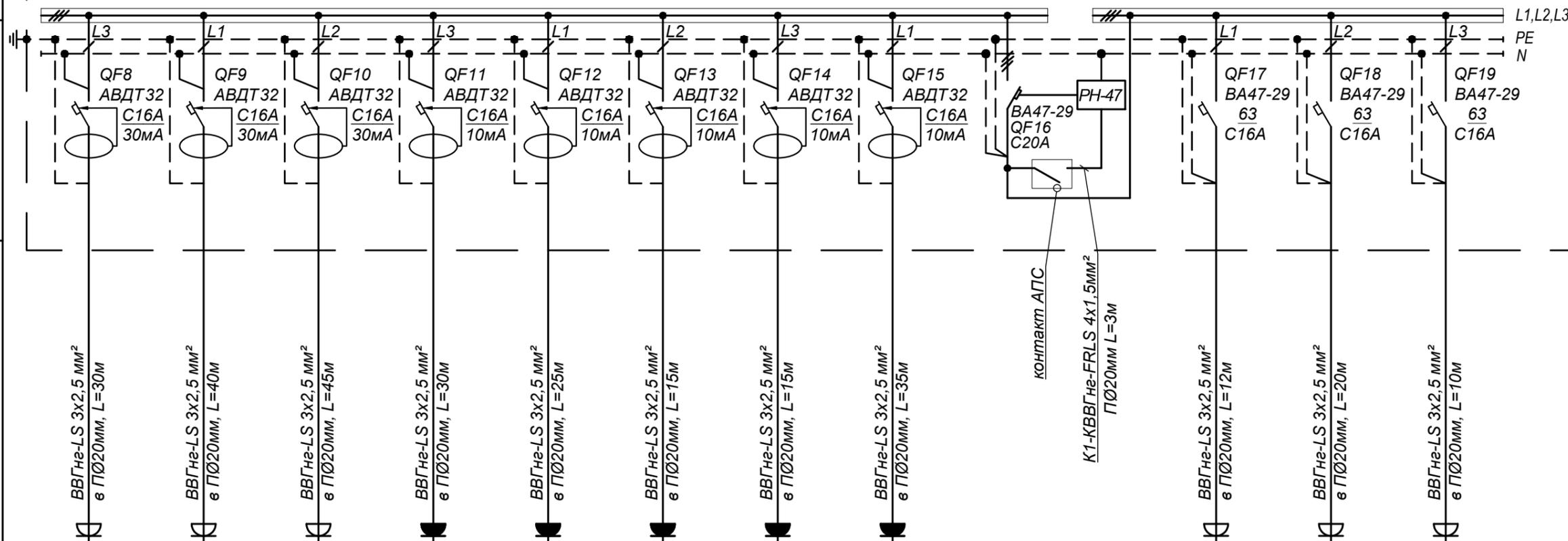
In.schimb.nr.  
Semn.date  
Nr.inv.orig.

Вводной аппарат  
Номинальный ток, А  
Ток расцепителя, А

Пусковой аппарат  
Номинальный ток, А  
Ток расцепителя, А

Марка и сечение  
проводника (мм<sup>2</sup>)

Щит РЩ (продолжение)  
ЩРН-48з-1 36 УХЛЗ, IP31



№ отходящей линии	ар.8	ар.9	ар.10	ар.11	ар.12	ар.13	ар.14	ар.15	Независимый расцепитель	ар.16	ар.17	ар.18
Установленная мощность, кВт	0,8	0,8	0,8	1,5	1,5	1,5	1,5	2,0		1,0	1,0	1,0
Номинальный ток, А	4,0	4,0	4,0	7,5	7,5	7,5	7,5	12,0		7,0	7,0	7,0
Потеря напряжения ΔU, %	1,4	1,8	0,5	1,5	1,2	0,7	0,5	0,5		0,6	0,6	0,3
Назначение отходящих линий, наименование токоприемников	Розеточная сеть в пом. 7, 8, 11, на отм. 0.000	Розеточная сеть в пом. 2, 5, 6, на отм. 0.000	Розеточная сеть в пом. 1, на отм. 0.000	Бойлер в пом. 4, на отм. 0.000	Бойлер в душевой пом. 5, на отм. 0.000	Бойлер в душевой пом. 8, на отм. 0.000	Бойлер в пом. 10, на отм. 0.000	Руко- сушители в пом. 1, 12, на отм. 0.000		Кондиционер в пом. 12, на отм. 0.000	Кондиционер в пом. 12, на отм. 0.000	Кондиционер в пом. 8, на отм. 0.000

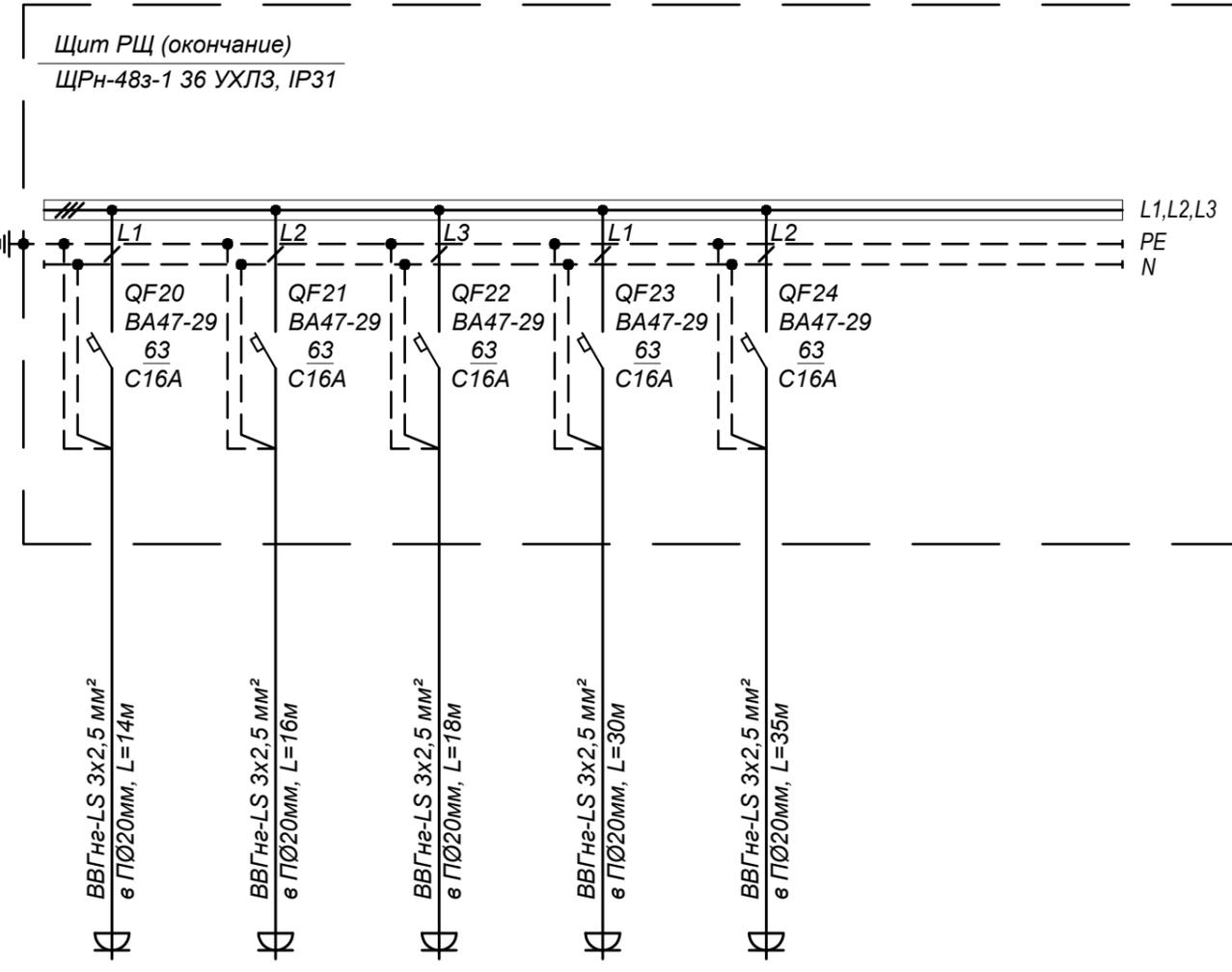
In.schimb.nr.  
Semn.date  
Nr.inv.orig.

				03.03.2023-EEF/IEI				
				Modernizarea terenului de fotbal cu reconstruirea tribunilor, construcției existente și construirea unui vestiar nou cu grup sanitar, nr. cadastral 5501206191, or. Ialoveni, str. Libertatii				
Mod	Foia	Nr. doc.	Semn.	Data				
					Vestiar	Faza PE	Planșa 4	Planșe
Sp.prin.	Bugaevski V.	<i>[Signature]</i>		05.23				
Elaborat	Petrineac I.	<i>[Signature]</i>		05.23				
					Щит РЩ (продолжение). Схема электрическая принципиальная.		"ARHIPAN CON"	

Вводной аппарат  
Номинальный ток, А  
Ток расцепителя, А

Пусковой аппарат  
Номинальный ток, А  
Ток расцепителя, А

Марка и сечение проводника (мм<sup>2</sup>)

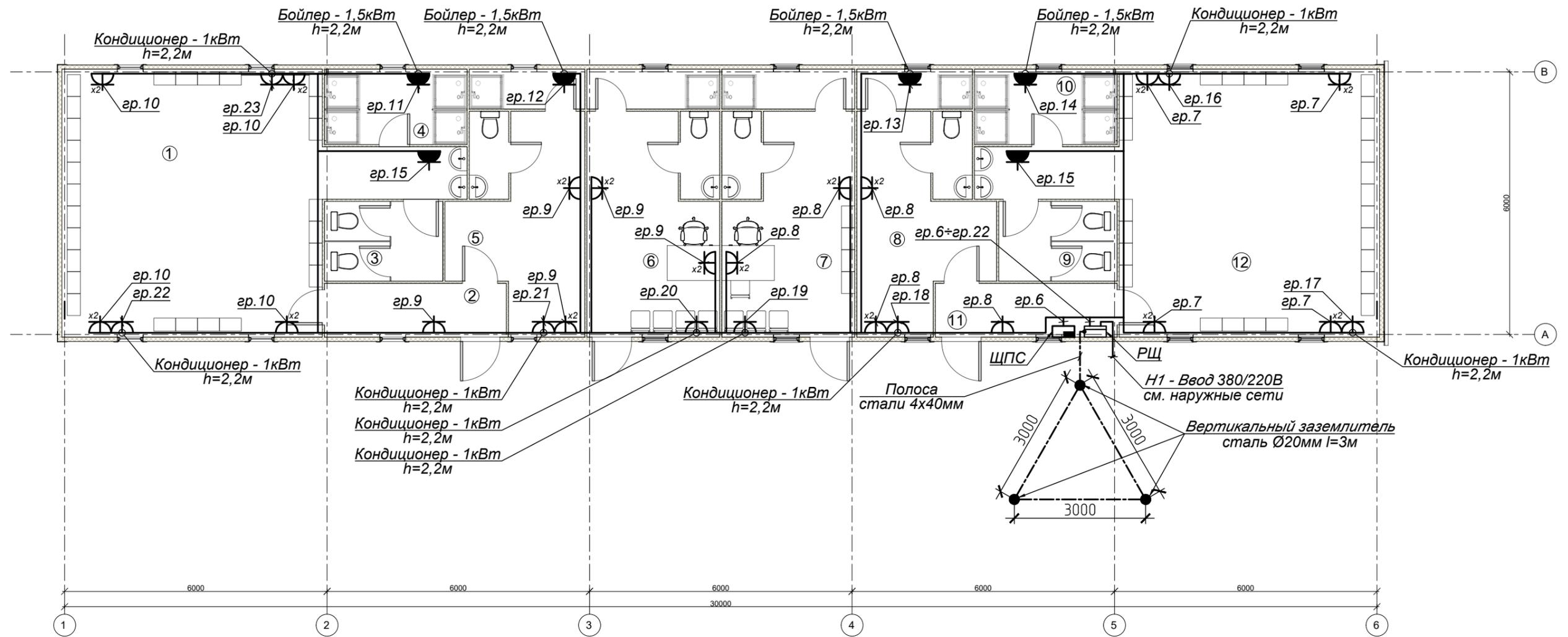


№ отходящей линии	гр.19	гр.20	гр.21	гр.22	гр.23
Установленная мощность, кВт	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Номинальный ток, А	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
Потеря напряжения ΔU, %	0,3	0,4	0,5	0,9	0,9
Назначение отходящих линий, наименование токоприемников	Кондиционер в пом. 7, на отм. 0.000	Кондиционер в пом. 6, на отм. 0.000	Кондиционер в пом. 5, на отм. 0.000	Кондиционер в пом. 1, на отм. 0.000	Кондиционер в пом. 1, на отм. 0.000

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

					03.03.2023-EEF/IEI			
					Modernizarea terenului de fotbal cu reconstruirea tribunilor, constructiei existente si construirea unui vestiar nou cu grup sanitar, nr. cadastral 5501206191, or. Ialoveni, str. Libertatii			
Mod	Foia	Nr. doc.	Semn.	Data	Vestiar	Faza	Planşa	Planşe
						PE	5	
Sp.prin.		Bugaevski V.		05.23	Щит РЩ (окончание). Схема электрическая принципиальная.			"ARHIPAN CON"
Elaborat		Petrineac I.		05.23				

Plan cota 0,000

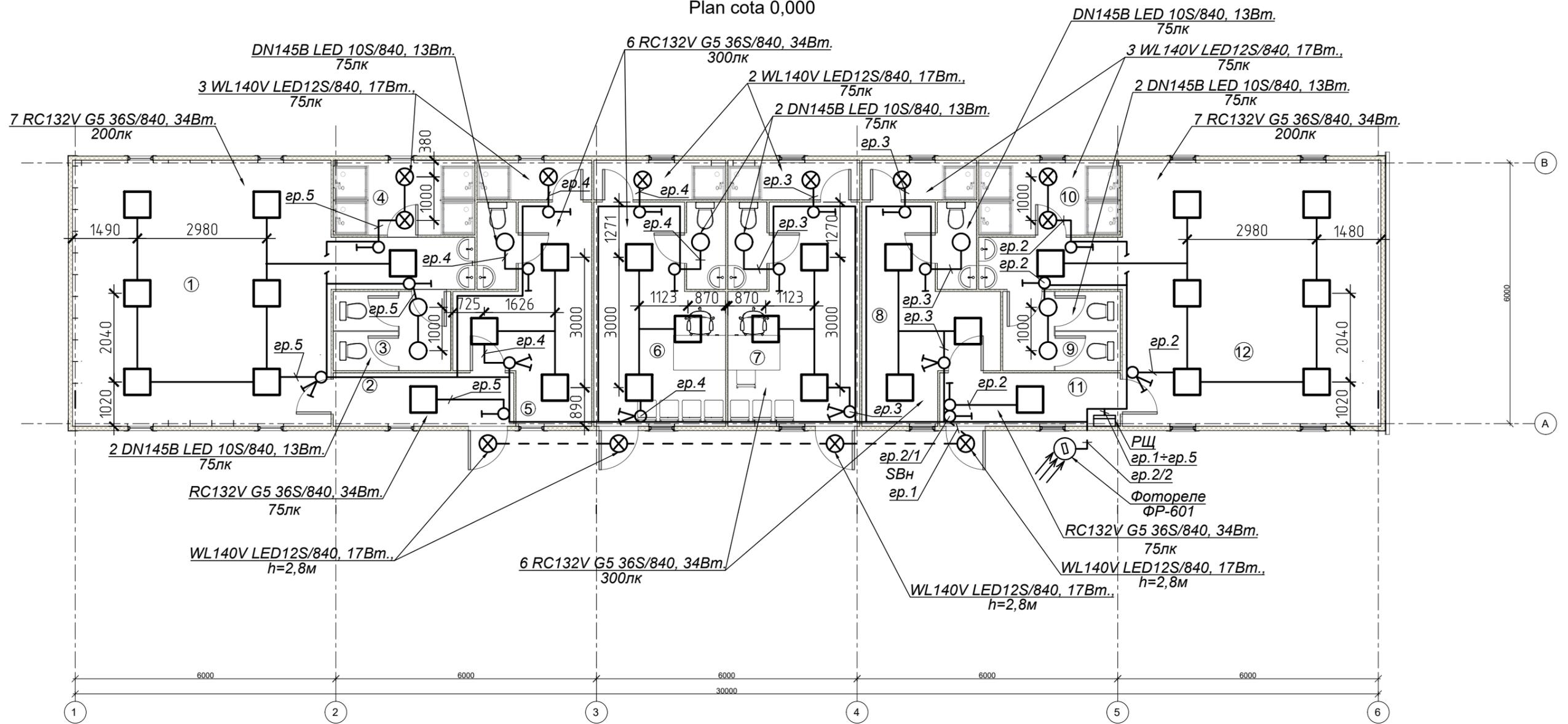


№	Denumire incaperi	Aria m.p.
1	Vestiar 1	40.39 m <sup>2</sup>
2	Vestibul 1	5.11 m <sup>2</sup>
3	WC 1	4.92 m <sup>2</sup>
4	Dus 1	5.55 m <sup>2</sup>
5	Incapere antrenori 1	15.98 m <sup>2</sup>
6	Punct medical	18.42 m <sup>2</sup>
7	Vestiar arbitri	18.42 m <sup>2</sup>
8	Incapere antrenori 2	15.87 m <sup>2</sup>
9	WC 2	4.92 m <sup>2</sup>
10	Dus 2	5.55 m <sup>2</sup>
11	Vestibul 2	5.11 m <sup>2</sup>
12	Vestiar 2	40.40 m <sup>2</sup>

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

				03.03.2023-EEF/IEI				
				Modernizarea terenului de fotbal cu reconstruirea tribunilor, constructiei existente si construirea unui vestiar nou cu grup sanitar, nr. cadastral 5501206191, or. Ialoveni, str. Libertatii				
Mod	Foia	Nr. doc.	Semn.	Data	Vestiar	Faza	Planşa	Planşe
Sp.prin.	Bugaevski V.	<i>[Signature]</i>		05.23		PE	6	
Elaborat	Petrineac I.	<i>[Signature]</i>		05.23	План расположения силового электрооборудования и прокладка электрических сетей на отм. 0.000, M1:100.			
					"ARHIPAN CON"			

Plan cota 0,000

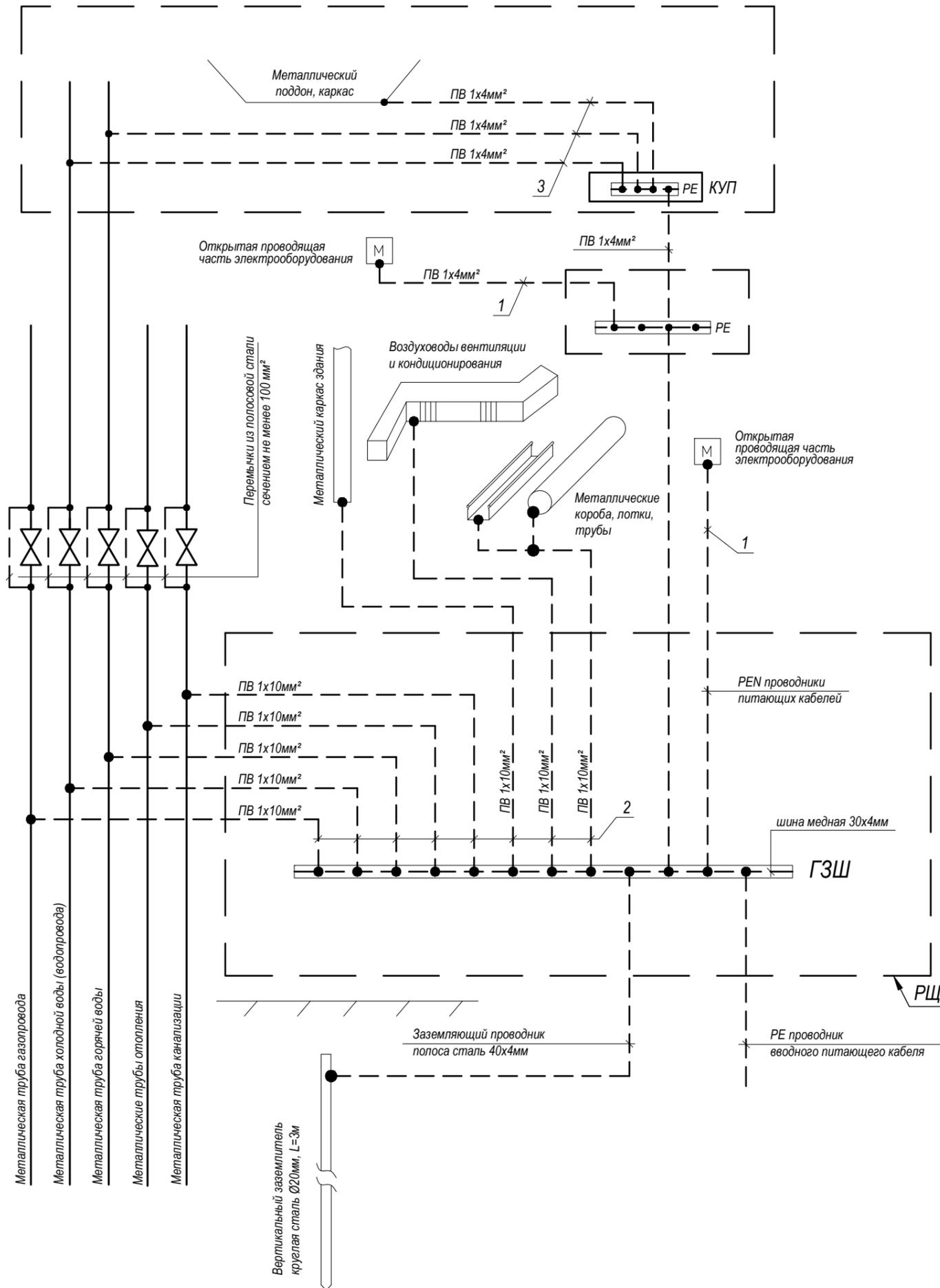


No	Denumire incaperi	Aria m.p.
1	Vestiar 1	40.39 m <sup>2</sup>
2	Vestibul 1	5.11 m <sup>2</sup>
3	WC 1	4.92 m <sup>2</sup>
4	Dus 1	5.55 m <sup>2</sup>
5	Incapere antrenori 1	15.98 m <sup>2</sup>
6	Punct medical	18.42 m <sup>2</sup>
7	Vestiar arbitri	18.42 m <sup>2</sup>
8	Incapere antrenori 2	15.87 m <sup>2</sup>
9	WC 2	4.92 m <sup>2</sup>
10	Dus 2	5.55 m <sup>2</sup>
11	Vestibul 2	5.11 m <sup>2</sup>
12	Vestiar 2	40.40 m <sup>2</sup>

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

					03.03.2023-EEF/IEI			
					Modernizarea terenului de fotbal cu reconstruirea tribunilor, constructiei existente si construirea unui vestiar nou cu grup sanitar, nr. cadastral 5501206191, or. Ialoveni, str. Libertatii			
Mod	Foia	Nr. doc.	Semn.	Data	Vestiar	Faza	Planşa	Planşe
						PE	7	
Sp.prin.		Bugaevski V.	<i>[Signature]</i>	05.23	"ARHIPAN CON"			
Elaborat		Petrineac I.	<i>[Signature]</i>	05.23				
					План расположения электроосвещения на отм. 0.000, М1:100.			

## УРАВНИВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛОВ



В объём проектных и монтажных работ обеспечивающих в электроустановках уравнивание потенциалов входят:  
 нулевые защитные проводники;  
 главная заземляющая шина "PE" вводного распределительного устройства (РЩ);  
 заземляющие проводники и проводники основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов.

Основная система уравнивания потенциалов предусматривает присоединение в РЩ через главную заземляющую шину (ГЗШ) нулевых защитных проводников "PE" кабелей распределительной и групповой сети потребителя, металлических труб коммуникаций, воздуховодов 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 мм<sup>2</sup>;

для сторонних проводящих частей не менее 4,0 мм<sup>2</sup>.

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 мм<sup>2</sup> 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 мм<sup>2</sup>.

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

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

03.03.2023-EEF/IEI				
Modernizarea terenului de fotbal cu reconstruirea tribunilor, constructiei existente si construirea unui vestiar nou cu grup sanitar, nr. cadastral 5501206191, or. Ialoveni, str. Libertatii				
Mod	Foia	Nr. doc.	Semn.	Data
Sp. prin.	Bugaevski V.	<i>[Signature]</i>	05.23	Vestiar
Elaborat	Petrineac I.	<i>[Signature]</i>	05.23	
Система уравнивания потенциалов.				
Faza			Planşa	Planşe
PE			8	8
"ARHIPAN CON"				

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	Бокс для установки модульного оборудование на 48 модулей:	ЩРН-48з-1 36 УХЛ3, IP31		"IEK" Молдова	шт	1		РЩ
	-Выключатель нагрузки, In=40А	ВН32/3Р/40А		"IEK" Молдова	шт	2		
	-Выключатель автоматический 1-полюсный В10А	ВА47-29/1/В10А		"IEK" Молдова	шт	5		
	-Выключатель автоматический 1-полюсный С16А	ВА47-29/1/С16А		"IEK" Молдова	шт	8		
	-Выключатель автоматический 3-полюсный С20А	ВА47-29/3/С20А		"IEK" Молдова	шт	1		
	-Автоматический выключатель диф. тока, In=10А, Idиф=30мА	АВДТ32/В10/30мА		"IEK" Молдова	шт	1		
	-Автоматический выключатель диф. тока, In=16А, Idиф=30мА	АВДТ32/С16/30мА		"IEK" Молдова	шт	5		
	-Автоматический выключатель диф. тока, In=16А, Idиф=10мА	АВДТ32/С16/10мА		"IEK" Молдова	шт	5		
	-Модульный контактор	KM20-20		"IEK" Молдова	шт	1		
	-Расцепитель независимый	РН-47		"IEK" Молдова		1		
2	Кабель с медными жилами не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, ГОСТ 31996-2012:							
	сеч. 3x1,5мм <sup>2</sup>	ВВГнг-LS			м	230		
	сеч. 3x2,5мм <sup>2</sup>	ВВГнг-LS			м	460		
3	Кабель контрольный с медными жилами, огнестойкий, не распространяющий горение, с низким дымо и газовыделением ГОСТ 1508-78:							
	сеч. 4x1,5мм <sup>2</sup>	КВВГнг-FRLS			м	5		
5	Провод с медной жилой, с изоляцией из ПВХ, ГОСТ 6323-79							
	сеч. 1x4мм <sup>2</sup>	ПВ			м	80		
	сеч. 1x10мм <sup>2</sup>	ПВ			м	20		

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

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.

					03.03.2023-EEF/IEI.SU			
					Modernizarea terenului de fotbal (vestiar), str. Libertatii, or. Ialoveni			
Mod	Foai	Nr. doc.	Semn.	Data	Vestiar	Faza	Planşa	Planşe
						PE	1	2
Sp.prin.		Bugaevski V.		05.23	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	"ARHIPAN CON"		
Elaborat		Petrineac I.		05.23				

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
6	Труба гофрированная ПВХ ТУ2248-002-14369938-2008: -диаметром, Ø20мм				м	630		
7	-Светодиодный светильник RC132V G5 36S/840 PSD W60L60 OC ELB3, 4000K, 3600lm, 34Вт., IP20	RC132V G5 36S/840		"Philips Lighting"	шт	26		
8	-Светодиодный светильник DN145B LED10S /840 PSU II WH, 4000K, 2100lm, 23Вт., IP20	DN145B LED10S /840		"Philips Lighting"	шт	8		
9	-Светодиодный светильник WL140V LED12S/840 PSED ELB3 WH, 4000K, 1250lm, 17Вт., IP65	WL140V LED12S/840		"Philips Lighting"	шт	12		
10	-Выключатель двухклавишный 10А, 250В для скрытой установки, степень защиты IP22.				шт	6		
11	-Выключатель одноклавишный 10А, 250В для скрытой установки, степень защиты IP22.				шт	15		
12	-Розетка штепсельная, для открытой установки, Un=250В, In=16А, степень защиты IP54.				шт	6		
13	-Розетка штепсельная, для скрытой установки, Un=250В, In=16А, степень защиты IP22.				шт	42		
14	-Фотореле	ФР-601			шт	1		
15	-Коробка ответвительная для скрытой проводки	У-197 УХЛ4			шт	40		
16	-Крышка для коробки	КОН-1м-04			шт	40		
17	-Коробка для установки выключателей и розеток	У-196 УХЛ4			шт	65		
18	-Сталь полосовая 4x40мм	ГОСТ 103-76			м/кг	15/18,75		
19	-Сталь круглая Ø20мм	ГОСТ 2590-2006			м/кг	9/22,2		

In.schimb.nr.

Semn.date

Nr.inv.orig.

03.03.2023-EEF/IEI.SU

Planşa

2

Format A3