Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Принципиальная схема РЩ1	
3	Принципиальная схема РЩ2	
4	План освещение 1–этажа	
5	План освещение 2–этажа	
6	План розеточной сети	4-лист
8	План заземление	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СН РК 2.04–02–2011	Естественное и искуственное освещение	
СП РК 4.04–107–2013	Электротехнические устройства	
СНиП РК 2.02–05–2009	Требования по обеспечению безопасности.	
	Защита от поражения электрическим током	
50571.5.54–2013	Электрические устройства низковольтные	
(МЭК 364–5–54–80)	Заземляющие устройства, защитные проводники	
ПТЭЭ	Правила технической эксплуатации	
	электроустановок потребителей	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
ЭМО	Спецификация	2–Листов

ПРИНЯТЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ СООТВЕТСТВУЮТ ТРЕБОВАНИЯМ ДЕЙСТВУЮЩИХ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ АКТОВ, НОРМ И ПРАВИЛ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, ПО ОХРАНЕ ТРУДА, И ОБЕСПЕЧИВАЕТ БЕЗОПАСНУЮ ДЛЯ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБЬЕКТОВ И СООРУЖЕНИЙ ПРИ СОБЛЮДЕНИЙ МЕРОПРИЯТИЙ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Тулегенов А.

ИНВ. N ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

2. Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно–гигиенических и противопожарных норм, действующих на территории РК
3. Категория электропитания – 3.
4. Питание электроприемников принято от сети переменного тока 380/220В с глухозаземленной нейтралью.
5. Система токоведущих проводников принята: трехразная–пятипроводная и однофазная–трехпроводная. Тип системы заземления–TN–C–S.
6. Вводное распределительное устройство обьекта запроектировано в виде металлические шкафа ГРЩ, установленного в помещении "Электрощитовая". Дальнейшее распределение электроэнергии осуществляется кабелем ВВГнгLS 5х4, в ПВХ гофре 40,32,25,20 диаметра к распределительным щитам в помещении здания. Распределительные щиты запроектированы в виде РЩ , с металлическими дверцами в здании общежитие. Распределительные сети выполняются кабелем ВВГнгLS, прокладываются в кабельных каналах и гофре ПВХ
7. В соответствии с ПУЭ, розеточную сеть следует подключать через устройство защитного отключения (УЗО), в качестве которого используется дифференциальний автоматический' выключатель типа ВДТ–63 и АВДТ–32 фирмы "АВВ". ВДТ–63 и АВДТ–32 устанавливаются в проектируемых распределительных щитах РЩ. Высота установки РЩ – 1,5 м от пола.
8. Розеточную сеть выполнить негорючим кабелем с медными жилами марки ВВГнг–LS сечением 3х2,5кв. мм. Кабель проложить в кабель–канале. Высота установки розеток – 0.4 –1.0 м от пола.
9. В здании предусматривается рабочее освещение. Напряжение сети рабочего освещения – 220В.
10. Рабочее освещение предусматривается от щитов ЩО светодиодными лампами. Величина освещенности помещений выбрана в соответствии со СНиП 23–05–95 и ВСН 45.122–77.
11. Сеть рабочего освещения выполнить негорючим кабелем с медными жилами марки ВВГнг–LS сечением 3х1,5кв. мм. Кабели проложить в кабель–канале и ПВХ гофре. Высота установки выключателей – 1,2\~м от пола.
12. В соответствии со СНиП 3.05.06–85 все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением, при повреждении изоляции, должны быть заземлены. Заземление обеспечивается путем соединения заземляющего контакта розеток и светильников с шиной шин "PE" распределительного щита.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Щит распределительный,
	Розетка одноместная с заземляющим контактом
	Розетка двухполюсная с заземляющим контактом
	Выключатель открытой установки однополюсный
	Выключатель открытой установки двухполюсный
	Коробка
	Светильники настенные
	Светильник потолочный светодиодный
С/с 0.7	Сплит–система
К 0.5	Компьютер в комплекте

МОНТАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ

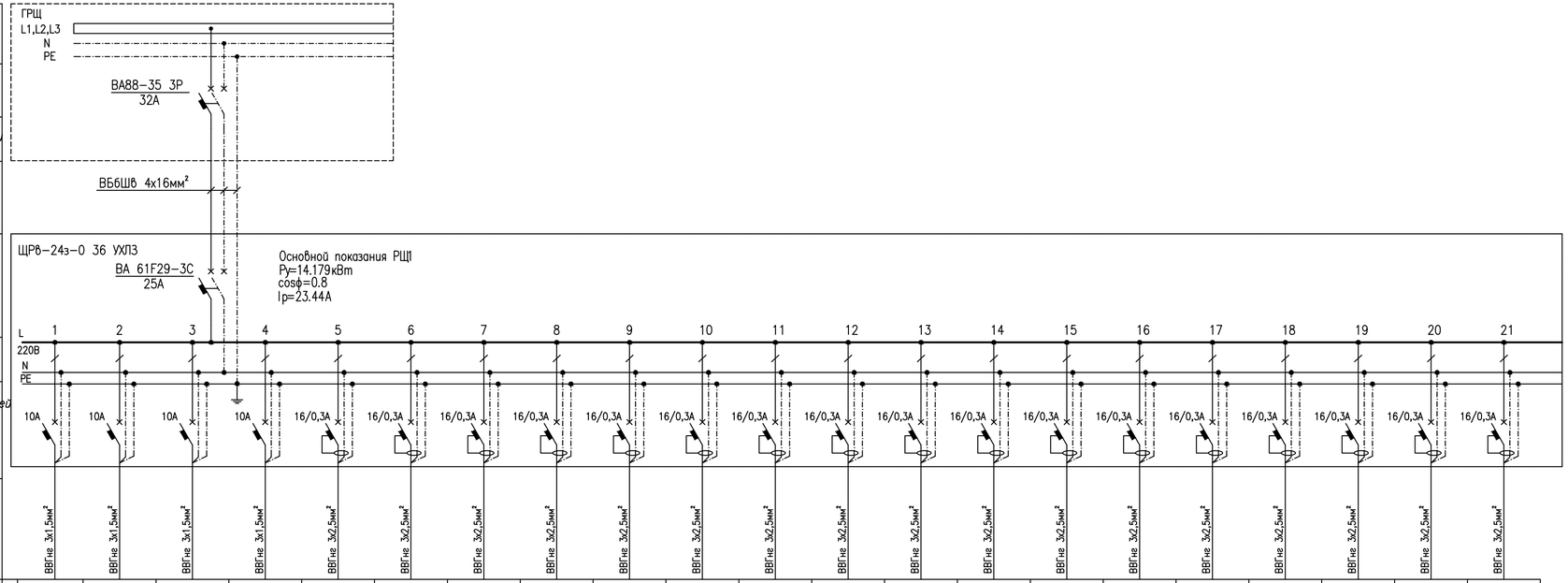
Высота установки принята на расстоянии от уровня чистого пола

а) щиты в шкафах –1.5м.
б) выключатели –0.9–1.0м.
в) розетки –0.4 –1.0м.
г) розетки в сан.узлах –1.5м.
д) розетки под кондиционеры и тепловые завесы –2.1–2,3м. (уточнить по месту)

Монтаж электросетей вести в увязке с прокладкой технологических, сантехнических сетей.
Работы производить в соответствии с действующими ПУЭ–7. изд.2009г., ПТБ, СНиП3.05.06–2007

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N*ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЭС		
						Разработка ПСД на строительство спортзала в городе Атырау		
РАЗРАБОТАЛ		Лукпанов Н.				Электроснабжения	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕРИЛ		Мусин Е					РП	1	
ГИП		Тулегенов А				Общие данные	SALA		
Н.КОНТР.		Койбагаров Ф.							

ФОРМАТ А4х3 (630х297мм)



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Авт. выключатель	10А	10А	10А	10А	16/0,3А	16/0,3А	16/0,3А	16/0,3А	16/0,3А	16/0,3А	16/0,3А	16/0,3А	16/0,3А	16/0,3А	16/0,3А	16/0,3А	16/0,3А	16/0,3А	16/0,3А	16/0,3А	16/0,3А
Маркировка и сечение проводника	ВВГнг 3х1,5мм²	ВВГнг 3х1,5мм²	ВВГнг 3х1,5мм²	ВВГнг 3х1,5мм²	ВВГнг 3х2,5мм²	ВВГнг 3х2,5мм²	ВВГнг 3х2,5мм²	ВВГнг 3х2,5мм²	ВВГнг 3х2,5мм²	ВВГнг 3х2,5мм²	ВВГнг 3х2,5мм²	ВВГнг 3х2,5мм²	ВВГнг 3х2,5мм²	ВВГнг 3х2,5мм²	ВВГнг 3х2,5мм²	ВВГнг 3х2,5мм²	ВВГнг 3х2,5мм²	ВВГнг 3х2,5мм²	ВВГнг 3х2,5мм²	ВВГнг 3х2,5мм²	ВВГнг 3х2,5мм²
Электроприемник: Условное обозначение на плане																					
Номер линии	Гр-1	Гр-2	Гр-3	Гр-4	XS-01	XS-02	XS-03	XS-04	XS-05	XS-06	XS-07	С/с-1	С/с-2	С/с-3	С/с-4	С/с-5	С/с-6	С/с-7	С/с-8	С/с-9	С/с-10
Фаза	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3
Рн, кВт	0.288	0.323	1.08	2.088	0.6	0.6	0.2	0.6	0.4	0.6	0.4	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
Расчетный ток, А	1.636	1.835	6.136	11.86	3.40	3.40	1.13	3.40	2.27	3.40	2.27	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9
Электроприемник, Наименование потребителя	Освещение Гр-1	Освещение Гр-2	Освещение Гр-3	Освещение Гр-4	Розеточный сеть XS-01	Розеточный сеть XS-02	Розеточный сеть XS-03	Розеточный сеть XS-04	Розеточный сеть XS-05	Розеточный сеть XS-06	Розеточный сеть XS-07	Сплит система	Сплит система	Сплит система	Сплит система	Сплит система	Сплит система	Сплит система	Сплит система	Сплит система	Сплит система

ИНВ. N ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. N

ЭС

Разработка ПСД на строительство спортзала в городе Атырау

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		Лукпанов Н.			
ПРОВЕРИЛ		Мусин Е			
ГИП		Тулегенов А			
Н.КОНТР.		Койбагаров Ф.			

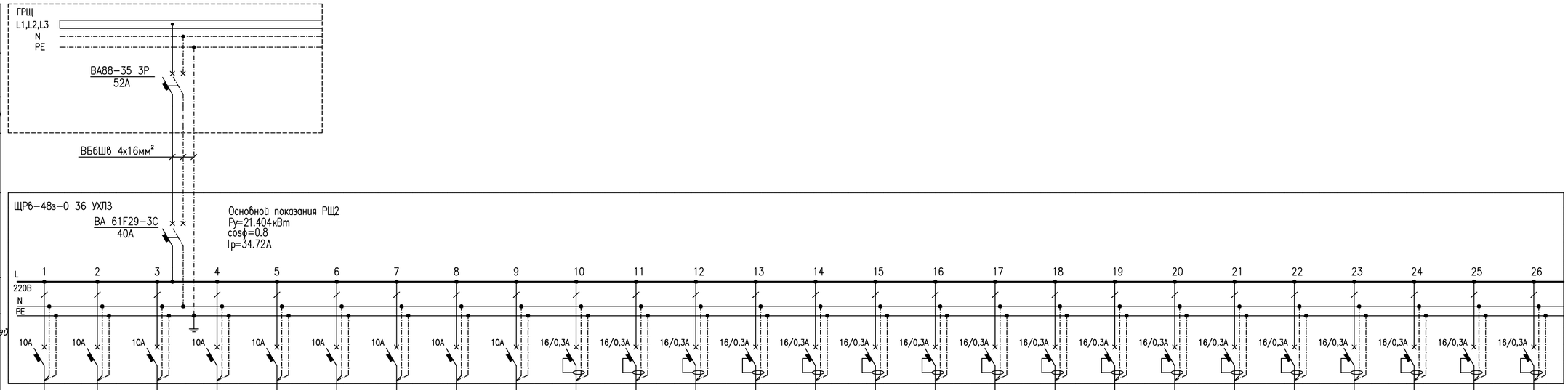
Электроснабжения

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	2	

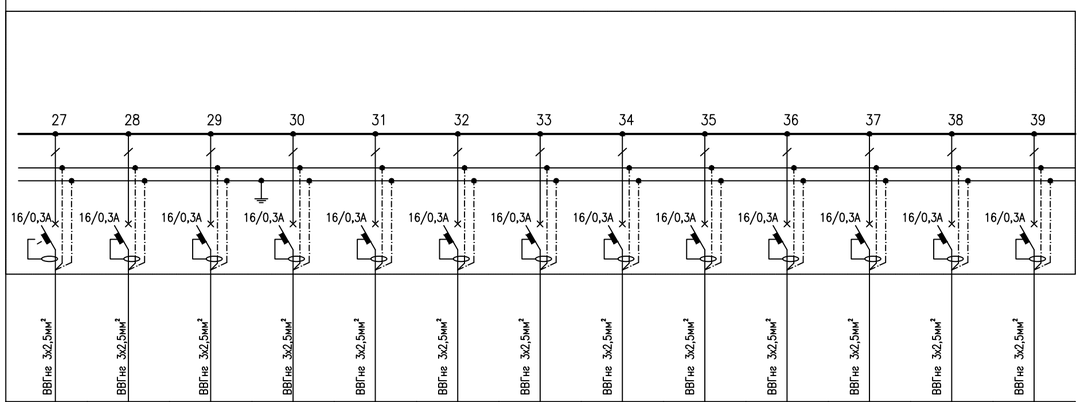
Принципиальная схема РЩ1

SALA

ФОРМАТ А2 (594х420мм)



Электроприемник																											
Условное обозначение на плане																											
Номер линии	Гр-1	Гр-2	Гр-3	Гр-4	Гр-5	Гр-6	Гр-7	Гр-8	Гр-9	XS-01	XS-02	XS-03	XS-04	XS-05	XS-06	XS-07	XS-08	XS-09	XS-10	XS-11	XS-12	XS-13	XS-14	XS-15	XS-16	XS-17
Фаза	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2
Рн, кВт	0.396	0.864	0.684	0.684	0.684	0.72	0.756	0.396	2.52	0.2	0.6	0.6	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.4	0.6	0.6	0.6	0.4
Расчетный ток, А	2.25	4.909	3.886	3.886	3.886	4.090	4.295	2.25	14.31	1.13	3.40	3.40	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	2.27	3.40	3.40	3.40	2.27
Электроприемник, Наименование потребителя	Освещение Гр-1	Освещение Гр-2	Освещение Гр-3	Освещение Гр-4	Освещение Гр-5	Освещение Гр-6	Освещение Гр-7	Освещение Гр-8	Освещение Гр-9	Розеточный сеть XS-01	Розеточный сеть XS-02	Розеточный сеть XS-03	Розеточный сеть XS-04	Розеточный сеть XS-05	Розеточный сеть XS-06	Розеточный сеть XS-07	Розеточный сеть XS-08	Розеточный сеть XS-09	Розеточный сеть XS-10	Розеточный сеть XS-11	Розеточный сеть XS-12	Розеточный сеть XS-13	Розеточный сеть XS-14	Розеточный сеть XS-15	Розеточный сеть XS-16	Розеточный сеть XS-17



XS-18	XS-19	XS-20	XS-21	С/с-1	С/с-2	С/с-3	С/с-4	С/с-5	С/с-6	С/с-7	С/с-8	С/с-9
L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L3	L1	L2	L3	
0.4	0.4	0.4	0.4	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
2.27	2.27	2.27	2.27	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9
Розеточный сеть XS-18	Розеточный сеть XS-19	Розеточный сеть XS-20	Розеточный сеть XS-21	Сплит система	Сплит система	Сплит система	Сплит система	Сплит система	Сплит система	Сплит система	Сплит система	Сплит система

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N*ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		Лукпанов Н.			
ПРОВЕРИЛ		Мусин Е			
ГИП		Тулегенов А			
Н. КОНТР.		Койбагаров Ф.			

ЭС

Разработка ПСД на строительство спортзала в городе Атырау

Электроснабжения

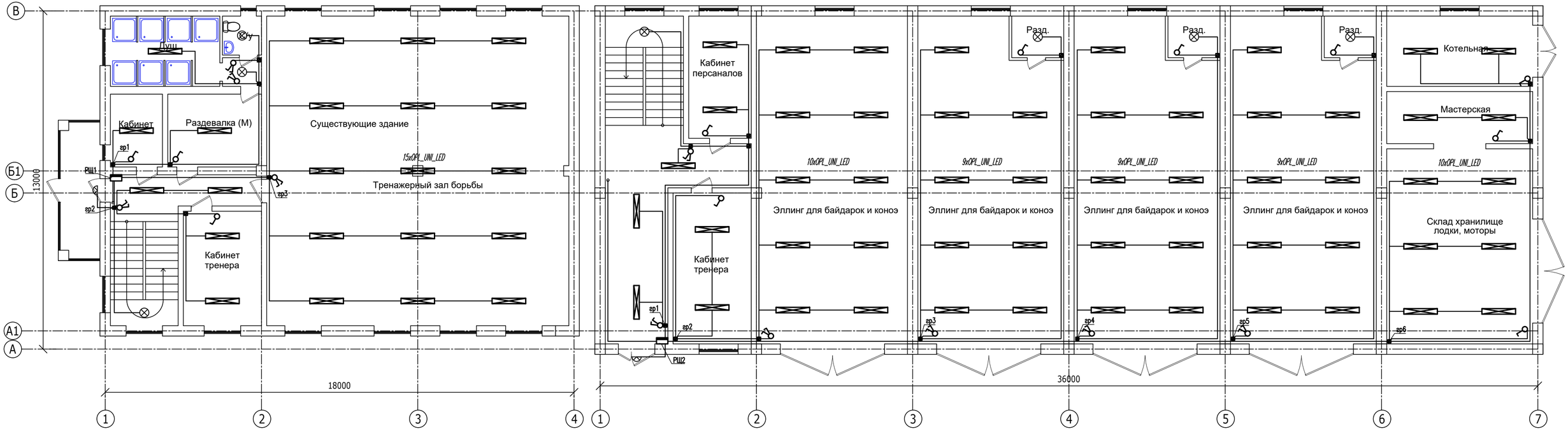
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	3	

Принципиальная схема РЩ2

SALA

ФОРМАТ А2 (594х420мм)

План 1 го этажа



						ЭС
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Разработка ПСД на строительство спортзала в городе Атырау
РАЗРАБОТАЛ		Лукпанов Н.				Электроснабжения
ПРОВЕРИЛ		Мусин Е				
ГИП		Тулегенов А				План освещение 1–этажа
Н.КОНТР.		Койбагаров Ф.				

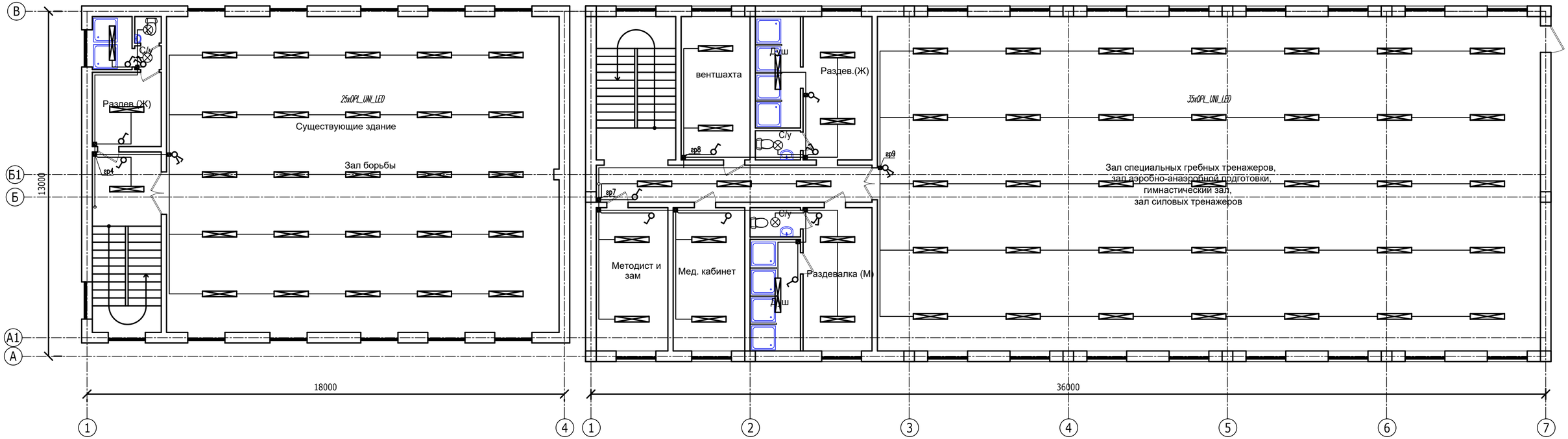
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	4	

SALA

ФОРМАТ А4х3 (630х297мм)

ИНВ. N ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N

План 2 го этажа



						ЭС
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Разработка ПСД на строительство спортзала в городе Атырау
РАЗРАБОТАЛ		Лукпанов Н.				Электроснабжения
ПРОВЕРИЛ		Мусин Е				
ГИП		Тулегенов А				План освещение 2-этажа
Н.КОНТР.		Койбагаров Ф.				

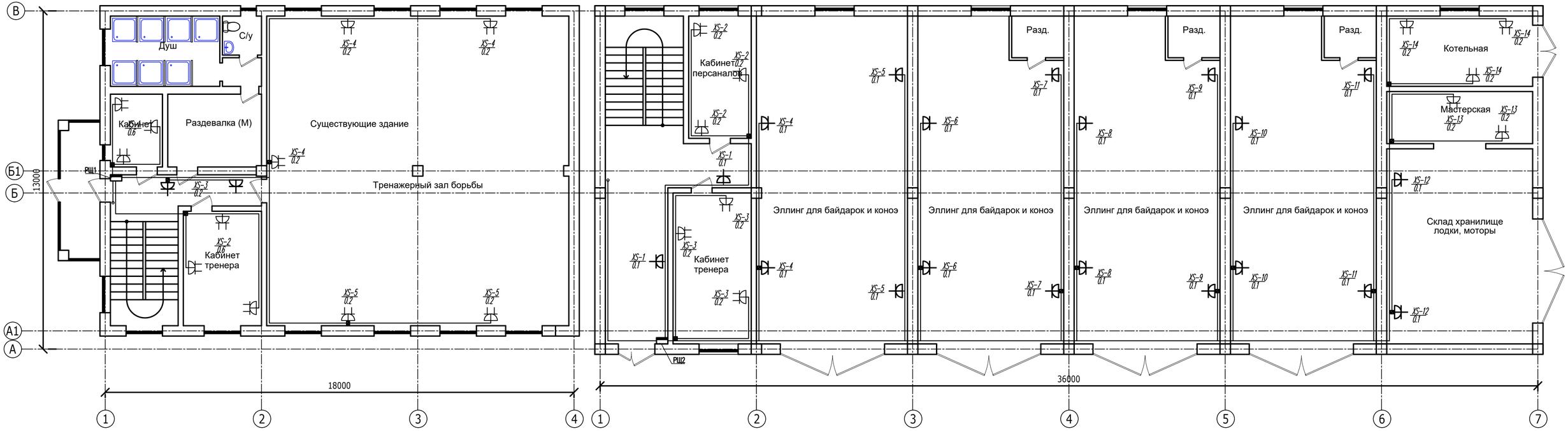
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	5	

SALA

ФОРМАТ А4х3 (630х297мм)

ИНВ. N ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N

План 1 го этажа

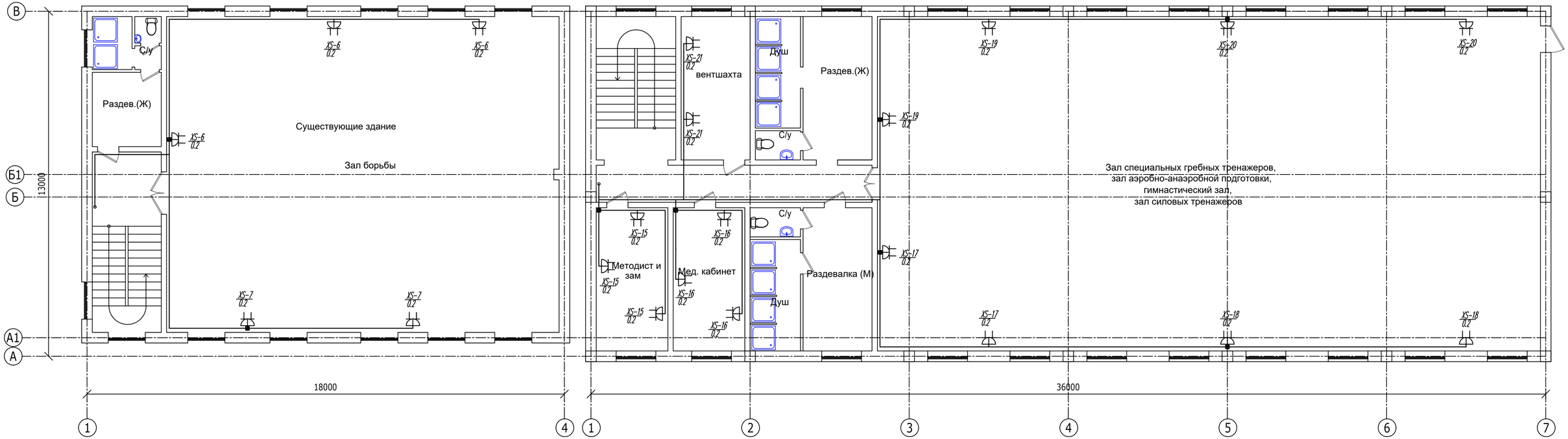


					ЭС			
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Разработка ПСД на строительство спортзала в городе Атырау		
РАЗРАБОТАЛ		Лукпанов Н.				Электроснабжения	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕРИЛ		Мусин Е					РП	6	6.3
ГИП		Тулегенов А				План розеточной сети	SALA		
Н.КОНТР.		Койбагаров Ф.							

ФОРМАТ А4х3 (630х297мм)

ИНВ. N ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N

План 2 го этажа



						ЭС
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Разработка ПСД на строительство спортзала в городе Атырау
РАЗРАБОТАЛ		Лукпанов Н.				Электроснабжения
ПРОВЕРИЛ		Мусин Е				
ГИП		Тулегенов А				План розеточной сети
Н.КОНТР.		Койбагаров Ф.				

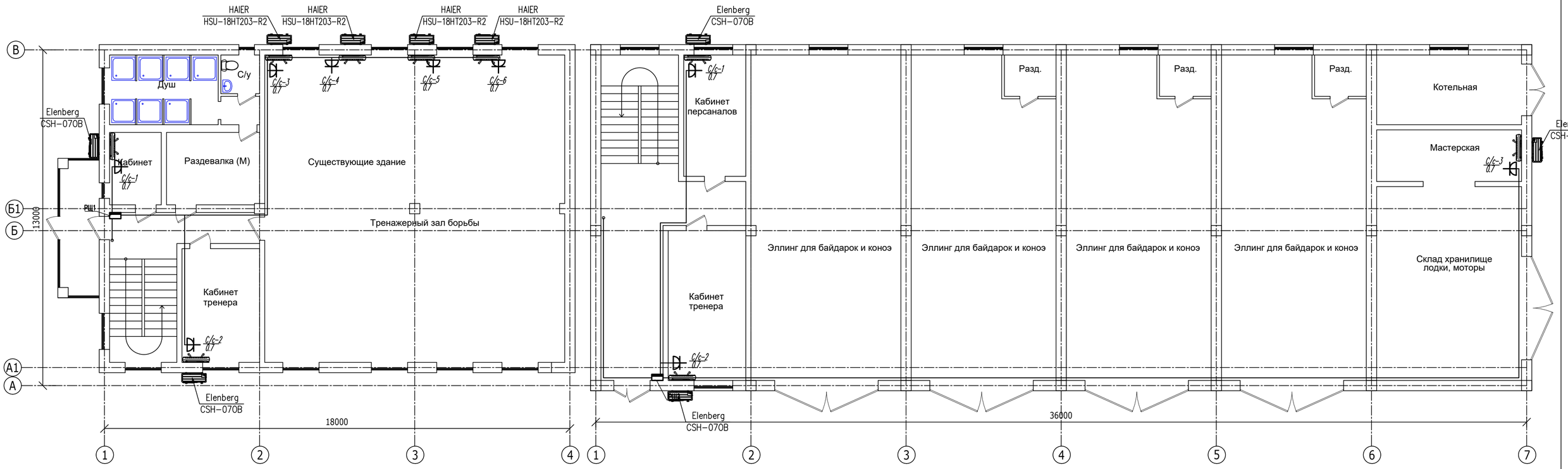
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	6.1	

SALA

ФОРМАТ А4х3 (630х297мм)

ИНВ. N ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N

План 1 го этажа



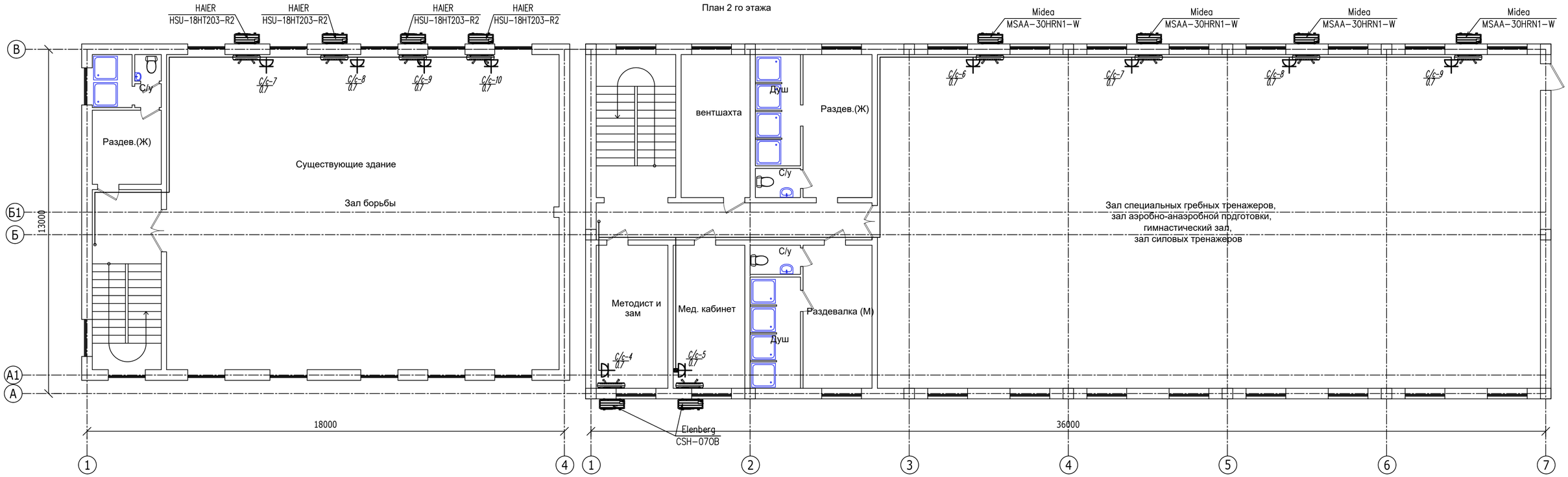
						ЭС
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Разработка ПСД на строительство спортзала в городе Атырау
РАЗРАБОТАЛ		Лукпанов Н.				Электроснабжения
ПРОВЕРИЛ		Мусин Е				
ГИП		Тулегенов А				План розеточной сети
Н.КОНТР.		Койбагаров Ф.				

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	6.2	

SALA

ФОРМАТ А4х3 (630х297мм)

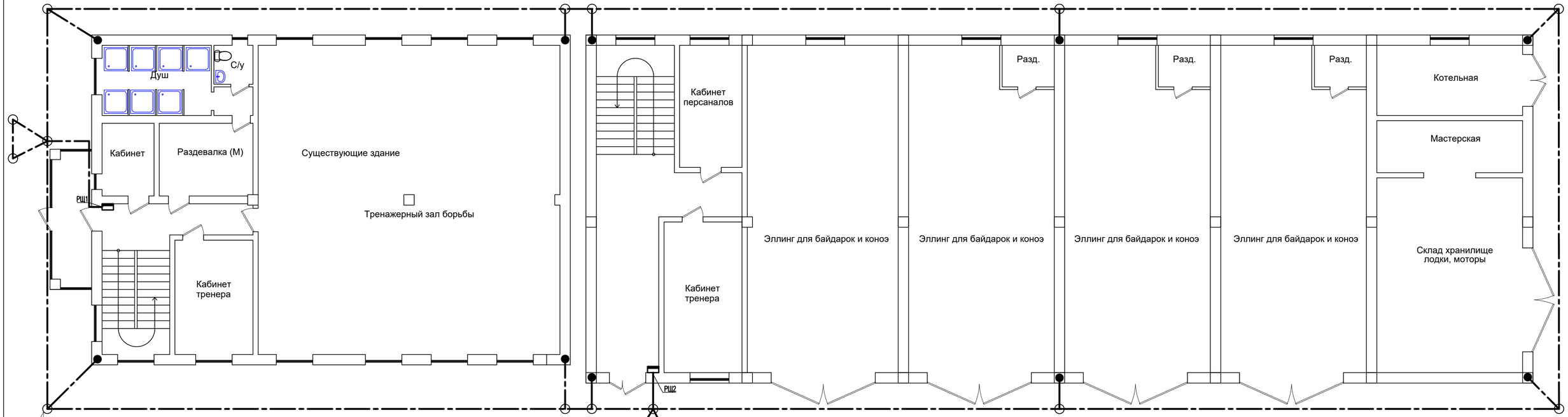
ИНВ. N ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N



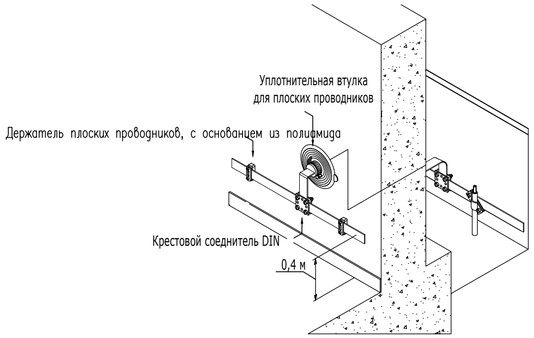
						ЭС		
					Разработка ПСД на строительство спортзала в городе Атырау			
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА			
РАЗРАБОТАЛ		Лукпанов Н.				Электроснабжения	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕРИЛ		Мусин Е					РП	6.3	
ГИП		Тулегенов А				План розеточной сети	SALA		
Н.КОНТР.		Койбагаров Ф.							

ФОРМАТ А4х3 (630х297мм)

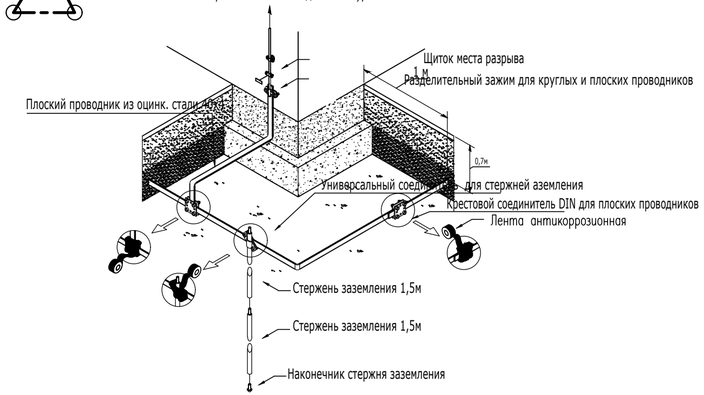
ИНВ. N | ПОДП. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N



Узел 1. Присоединение внешнего и внутреннего контура



Узел 2. Крепление токоотводов и контур заземления



					ЭС			
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Разработка ПСД на строительство спортзала в городе Атырау		
РАЗРАБОТАЛ		Лукпанов Н.				Электроснабжения	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕРИЛ		Мусин Е					РП	7	
ГИП		Тулегенов А				План заземление	SALA		
Н. КОНТР.		Койбагаров Ф.							

ФОРМАТ А4х3 (630х297мм)

ИНВ. N | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
	2	3	4		6	7	8	9
РЩ1	Щиты распределительные, встраиваемые ЩРв-24з-0 36 УХЛ3	ЩРв-24з-0 36 УХЛ3		(ИЭК)	шт	1		
	Авт. выкл. ВА-47-29 3Р 25А			(ИЭК)	шт	1		
	Авт. выкл. АД-12-1Р 16А 30 mA			(ИЭК)	шт	17		
	Авт. выкл. ВА-47-29 1Р 10А			(ИЭК)	шт	4		
РЩ2	Щиты распределительные, встраиваемые ЩРв-48з-0 36 УХЛ3	ЩРв-48з-0 36 УХЛ3		(ИЭК)	шт	1		
	Авт. выкл. ВА-47-29 3Р 40А			(ИЭК)	шт	1		
	Авт. выкл. АД-12-1Р 16А 30 mA			(ИЭК)	шт	29		
	Авт. выкл. ВА-47-29 1Р 10А			(ИЭК)	шт	9		
	ОБОРУДОВАНИЕ СВЕТОТЕХНИЧЕСКОЕ							
	Светильник светодиодный	OPL_UNI_LED			шт.	164		
	Светильник светодиодный	GRANDA LED			шт.	13		
	ЭЛЕКТРОУСТАНОВОЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ							
	Коробка ответвительная	ДКС 53500 400С1		ДКС	шт.	150		
	Выключатель открытый установки одноклавишной 6А, 250В.				шт.	20		
	Выключатель открытый установки двухклавишный 6А, 250В.				шт.	15		
	Розетка открытый установки одноместная с боковыми				шт.	40		
	заземляющими контактами 16А, 250В, белый.							
	Розетка открытый установки двухместная с боковыми				шт.	41		
	заземляющими контактами 16А, 250В, белый.							
	КАБЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ							
	Кабель силовой с медными жилами Uн=0,66 кВ							
–	–4х16	ВБбШв		АО "Казэнергокабель"	м	100		
	– 3х2,5	ВВГнг		АО "Казэнергокабель"	м	1300		
	– 3х1,5	ВВГнг		АО "Казэнергокабель"	м	800		

ВЗАМ. ИНВ. N | ПОДПИСЬ И ДАТА | ИНВ. N ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		Лукпанов Н.			
ПРОВЕРИЛ		Мусин Е			
ГИП		Кадыров Д.			
Н.КОНТР.		Койбагаров Ф.			

ЭС

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ ПО ПРОСПЕКТУ К. САТПАЕВА

Электроснабжения

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	

Спецификация

SALA

ФОРМАТ А3 420х297мм)

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
	2	3	4		6	7	8	9
	Турбы гофрированные ПВХ	CTG20-20-K41-100			м	800		
	Стержень омедненный резьбовой D14 L=1,5м	ZZ-001-065			шт	30	72,96	
	Муфта соединительная M16	ZZ-002-061			шт	15		
	Наконечник стартовый	ZZ-003-061			шт	15		
	Насадка под кувалду				шт	15		
	Зажим универсальный	ZZ-005-064			шт	15		
	Колодец инспекционный	GL-11402			шт	15		
	Лента гидроизоляционная	ZZ-007-030			м	30		
	Смазка токопроводящая	ZZ-006-000			шт	15		
	Главная заземляющая шина (ГЗШ)				шт	1		
	Сталь полосовая 40x4				м	200		

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N ПОДЛ.