ТОО "ПИ Алматыгипрогор-1"

"Строительство семи 16-ти этажных жилых домов южнее ул.Жандосова
между ул. Сулейменова и ул. Щепкина в Ауэзовском районе г. Алматы "
(без внутриплощадочных и внеплощадочных инженерных сетей).
Завершение строительства.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"2-х ярусный автопаркинг в осях 2 - 37 на 648 машиномест"
/пятно-8/

5092 К2 - 8 -ЭЛ

Том III-3. Альбом 1

г.АЛМАТЫ-2021

ТОО "ПИ Алматыгипрогор-1"

"Строительство семи 16-ти этажных жилых домов южнее ул.Жандосова между ул. Сулейменова и ул. Щепкина в Ауэзовском районе г. Алматы " (без внутриплощадочных и внеплощадочных инженерных сетей). Завершение строительства.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

5092 К2 - 8 - ЭЛ

Том III-3. Альбом 1

"2-х ярусный автопаркинг в осях 2 - 37 на 648 машиномест"
/пятно-8/

Директор ТОО «ПИ Алматыгипрогор-1» **Тулебаев К.Р.**

Начальник АСО-6
гл. архитектор проекта - **Нурманбетов К.А.**

г.АЛМАТЫ-2021

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Общие указания	
3	Принципиальная схема питающей сети ГРЩ-1.	
4	Принципиальная схема питающей сети ГРЩ-2.	
5	Принципиальная схема распределительной сети ВРУ-1.	
6	Принципиальная схема распределительной сети ВРУ-2.	
7	Принципиальная схема распределительная сети 1ЩС-1,2ЩС-1	
8	Принципиальная однолинейная схема:1ЩО-1-1ЩО÷3, 2ЩО-1,2ЩО-2	
9	Принципиальная однолинейная схема 1ЩАО-1,2ЩАО-2	
10	План автопаркинга на отм.-4.500.Силовое электрооборудование	
11	План автопаркинга на отм.-7.800.Силовое электрооборудование	
12	План автопаркинга на отм.-4.500.Электроосвещение	
13	План автопаркинга на отм.-7.800.Электроосвещение	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
МСН 2.05-02-2000	Стоянки автомобилей	
СП РК 3.02-107-2014	Общественные здания и сооружения	
СП РК 4.04-106-2013	Электрооборудование жилых и общественных	
	зданий	
	Прилагаемые документы	
5092 К2 - 8 - ЭЛ.С	Спецификация оборудования, изделий и	на 6 лист.
	материалов	

Согласовано

ОВ	Журавлева	
ВК	Петухова	
СС	Рыбалко	
ГАП	Нурманбетов	
ГКП	Демеуов	

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Данный проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и требованиями противопожарных и взрывоопасных норм Республики Казахстан и соответствуют безопасности эксплуатации, при соблюдении норм и правил данного проекта.

ГИП /Марченко Л.С./

Изм.	Кол.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
Нач.ОИО		Марченко			
Разраб.		Кашина			
Провер.		Кошелева			
Н.контр.		Кашина			

5092 К2 - 8 - ЭЛ

"Строительство семи 16-ти этажных жилых домов южнее ул. Жандосова, между ул. Сулейменова и ул. Щепкина в Ауэзовском районе г. Алматы" (без внутриплощадочных и внеплощадочных инженерных сетей). Завершение строительства.

"2-х ярусный автопаркинг в осях 2 - 37 на 648 машиномест" /пятно-8/

Стадия	Лист	Листов
РП	1	13

Общие данные

ТОО "ПИ Алматыгипрогор-1"

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Электротехническая часть проекта выполнена на основании архитектурно-строительной части проекта, инженерных систем раздела ОВ и ВК и является частью электротехнического раздела проекта « Строительство семи 16-ти этажных жилых домов южнее ул.Жандосова, между ул.Сулейменова и ул.Щепкина в Ауэзовском районе г.Алматы». Пятно 1 (жилой дом).

Корректировка рабочего проекта «Завершение строительства семи 16-ти этажных жилых домов ,расположенных по ул. Жандосова, между ул.Сулейменова и ул. Щепкина в Ауэзовском районе г. Алматы» разработана на основании задания на проектирование выданного заказчиком ТОО «ПКС акимата г. Алматы», включает в себя объемы по переносу пятна 1 с сокращением длины паркинга (Пятно 8) на 6,0 м в осях 6-8 между осями а-ж (привязка в осях 6-8 - 9,0 м) и переносу комнаты охраны с въездной группой с оси 2-4 на оси 5-7 в паркинге на отм.-4.500.

Проект разработан в соответствии с требованиями действующих нормативных документов:
-Правила устройства электроустановок РК.
-СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий».
-другие действующие нормативные документы на территории Республики Казахстан.

В объем данного проекта электроснабжения паркинга входит силовое электрооборудование, системы дымоудаления, вентиляции, пожаротушения и электроосвещения.

По степени надежности обеспечения электроэнергией электроприемники паркинга в основном относятся ко II категории.

Электроприемники противопожарных устройств, аварийное освещение, пожарной сигнализации, систем пожаротушения и дымоудаления относятся к I категории.

Силовое электрооборудование

Напряжение электроприемников - 380 и 220В переменного тока.

Распределение электроэнергии осуществляется от вводно-распределительных щитов ГРЩ-1 и ГРЩ-2 с автоматическими выключателями индивидуального изготовления.

Силовыми электроприемниками являются электродвигатели сантехнического оборудования. Для электропитания силового оборудования предусматривается установка распределительных щитов с автоматическими выключателями.

Управление вентиляцией, дымоудалением и пожаротушением предусматривается в разделе АОВ,АВК.

Магистральные и распределительные сети выполняются медными кабелями марки ВВГнг-LS-- LS расчетного сечения, прокладываемыми в гофрированных и стальных трубах по строительным конструкциям и на кабельных лотках под потолком открыто.

Электроосвещение

Светотехнический расчет освещения произведен по методу удельной мощности. Нормы освещенности приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

В проекте предусматривается общее рабочее, аварийно- эвакуационное освещение на напряжении 220В и ремонтное освещение в технических помещениях на напряжении 36В. Типы светильников приняты в соответствии с условиями окружающей среды и назначением помещений.

Общее освещение выполняется светильниками с люминесцентными лампами, потолочными и настенными светильниками с лампами КЛЛ в технических помещениях. Часть светильников рабочего освещения используется в качестве дежурного.

Светильники эвакуационного освещения выделяются из числа светильников рабочего освещения специальными знаками. На выездах по пути эвакуации, в коридорах на лестничных площадках устанавливаются световые указатели «Выход» с аккумуляторными батареями.

Групповые щитки освещения приняты с автоматическими выключателями. Управление освещением в помещениях предусматривается по месту, управление рабочим и эвакуационным освещением паркинга предусматривается со щитков и дистанционно из помещений пунктов охраны.

Распределительные групповые сети выполняются сменяемым кабелем ВВГнг-LS--LS - 0,66 - сечением 3х1,5 кв.мм, прокладываемым в пластмассовых негорючих трубах ПВХ открыто на скобах по потолку и стенам.

Учет электроэнергии и защитные мероприятия

Учет расхода электроэнергии осуществляется трехфазными электронными счетчиками активной энергии с PLC-модемом, совместимый с АСКУЭ АО "АЖК", установленными на вводных панелях ГРЩ-1 и ГРЩ-2.

В целях безопасности при прямом и косвенном прикосновении человека к токоведущим частям электроустановок и контроля изоляции электропроводок, проенктом предусмотрена установка "УЗО"- устройства защитного отключения для розеточных групп.
В проекте применяется энергоэффективное оборудование, соответствующее требованиям государственных стандартов и других нормативных документов.
Для обеспечения энергосбережения в электроустановках проектом предусмотрено равномерное распределение нагрузок по фазам, неравномерность распределения не превышает 15%.

Мероприятия по технике безопасности

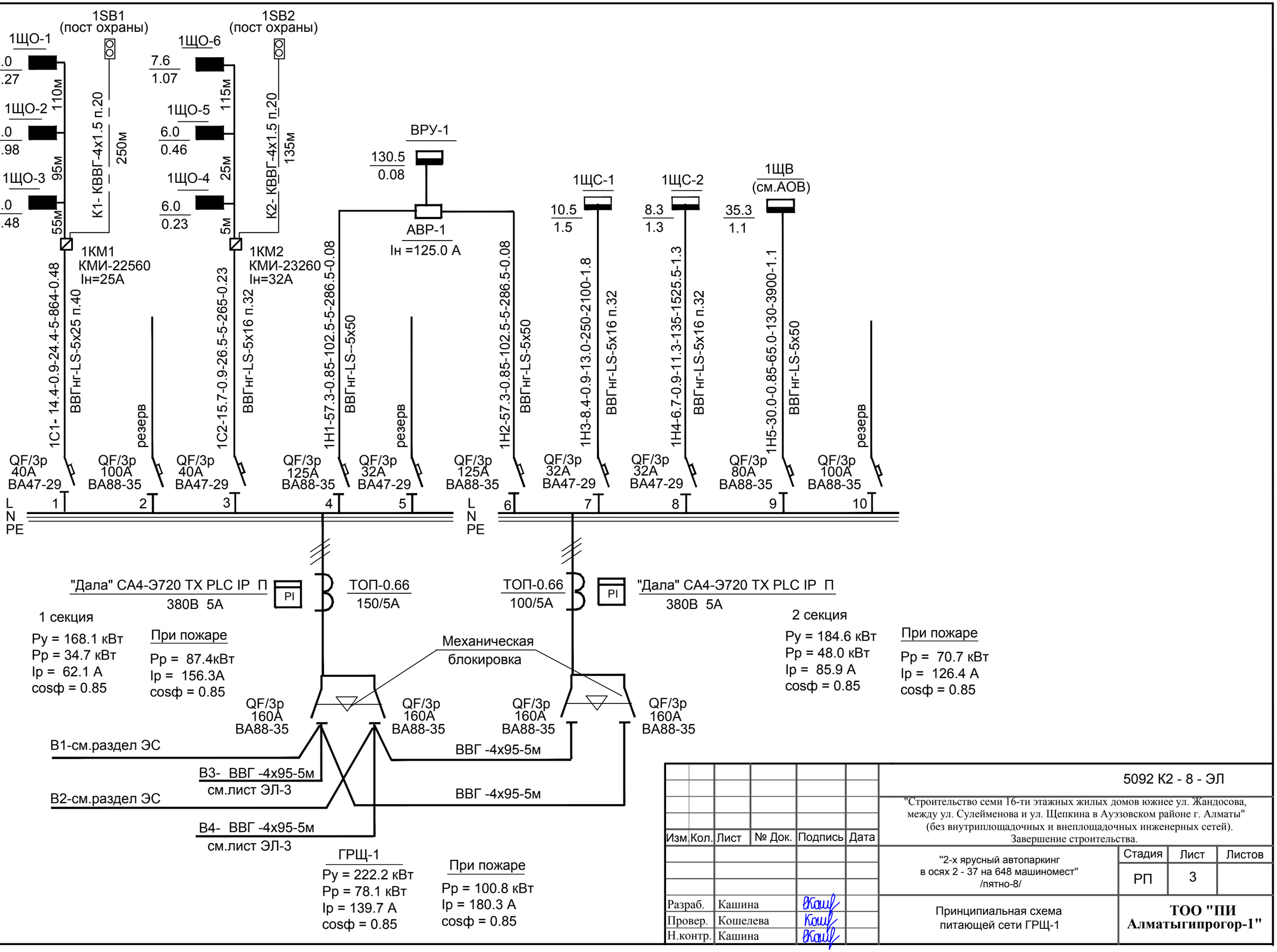
Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции все металлические нетоковедущие части корпусов электрооборудования (кожухи щитов, корпуса пусковой аппаратуры, светильников) заземляются путем прокладки дополнительной жилы согласно ПУЭ РК-2015г.Защитный провод прокладывается таким образом, чтобы при монтаже не происходило разрыва цепи заземления. Ответвление защитного проводника производится в распаечной коробке. При этом должны применяться неразъемные соединения сваркой или спецзажимами, обеспечивающими надежный контакт. Электрооборудование и материалы, применяемые при монтаже, должны иметь сертификат соответствия Государственным стандартам РК.
Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими требованиями ПУЭ РК.

Основные показатели проекта

Категория электроснабжения	I,II
Напряжение сети, В	220/380
Установленная мощность , кВт	471,4
Расчётная мощность , кВт	167,0
Коэффициент мощности cos ф	0,85

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Изм.	Кол.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	5092 К2 - 8 - ЭЛ			
						"Строительство семи 16-ти этажных жилых домов южнее ул. Жандосова, между ул. Сулейменова и ул. Щепкина в Ауэзовском районе г. Алматы" (без внутриплощадочных и внеплощадочных инженерных сетей). Завершение строительства.			
						"2-х ярусный автопаркинг в осях 2 - 37 на 648 машиномест" /пятно-8/	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
Разраб.		Кашина				Общие указания	ТОО "ПИ Алматыгипрогор-1"		
Провер.		Кошелева							
Н.контр.		Кашина							



Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Изм.	Кол.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
Разраб.		Кашина			
Провер.		Кошелева			
Н.контр.		Кашина			

5092 К2 - 8 - ЭЛ

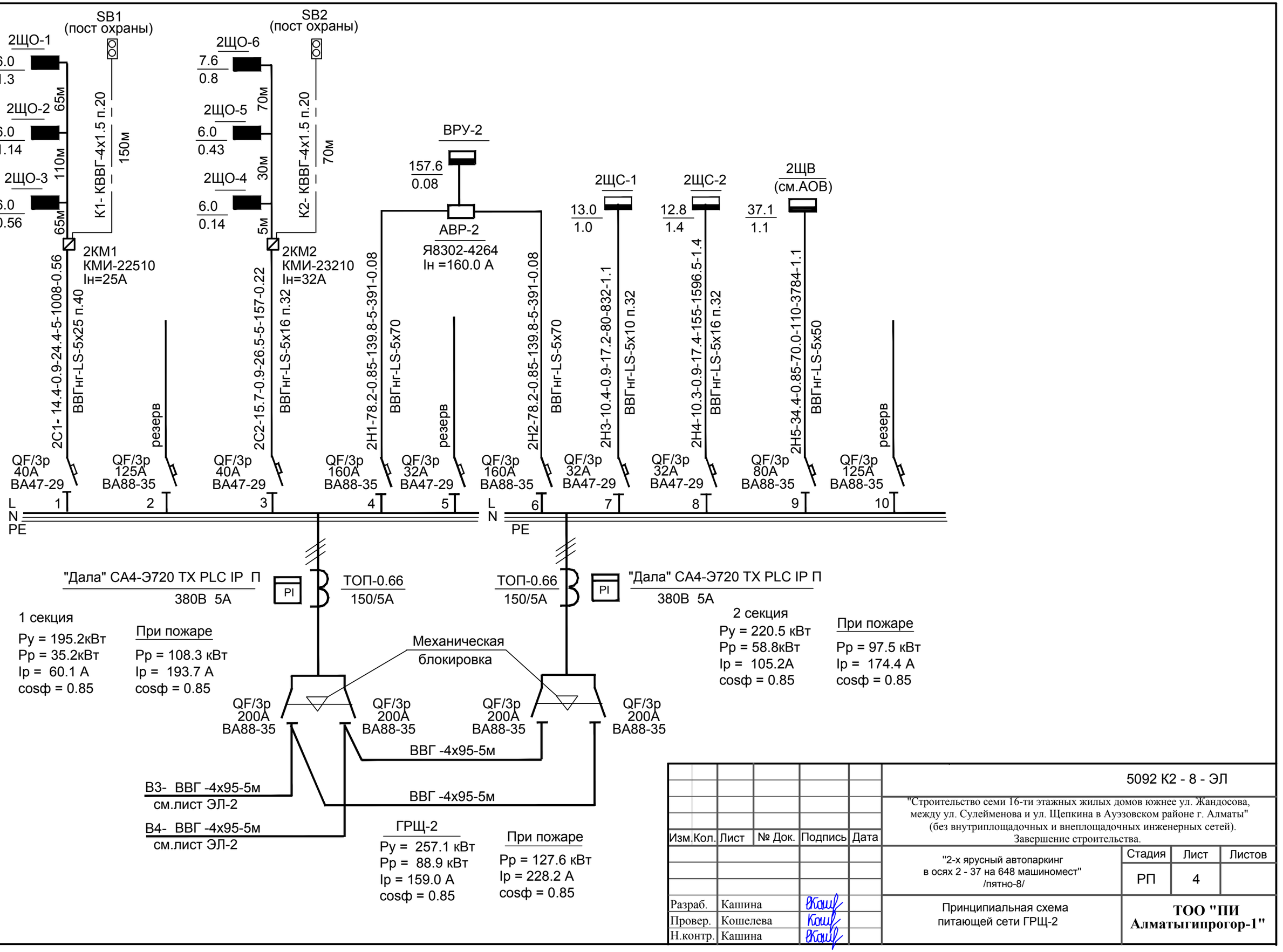
"Строительство семи 16-ти этажных жилых домов южнее ул. Жандосова, между ул. Сулейменова и ул. Щепкина в Ауэзовском районе г. Алматы" (без внутриплощадочных и внеплощадочных инженерных сетей). Завершение строительства.

"2-х ярусный автопаркинг в осях 2 - 37 на 648 машиномест" /пятно-8/

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Принципиальная схема питающей сети ГРЩ-1

ТОО "ПИ Алматыгипрогор-1"



Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Изм.	Кол.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
Разраб.		Кашина			
Провер.		Кошелева			
Н.контр.		Кашина			

5092 К2 - 8 - ЭЛ

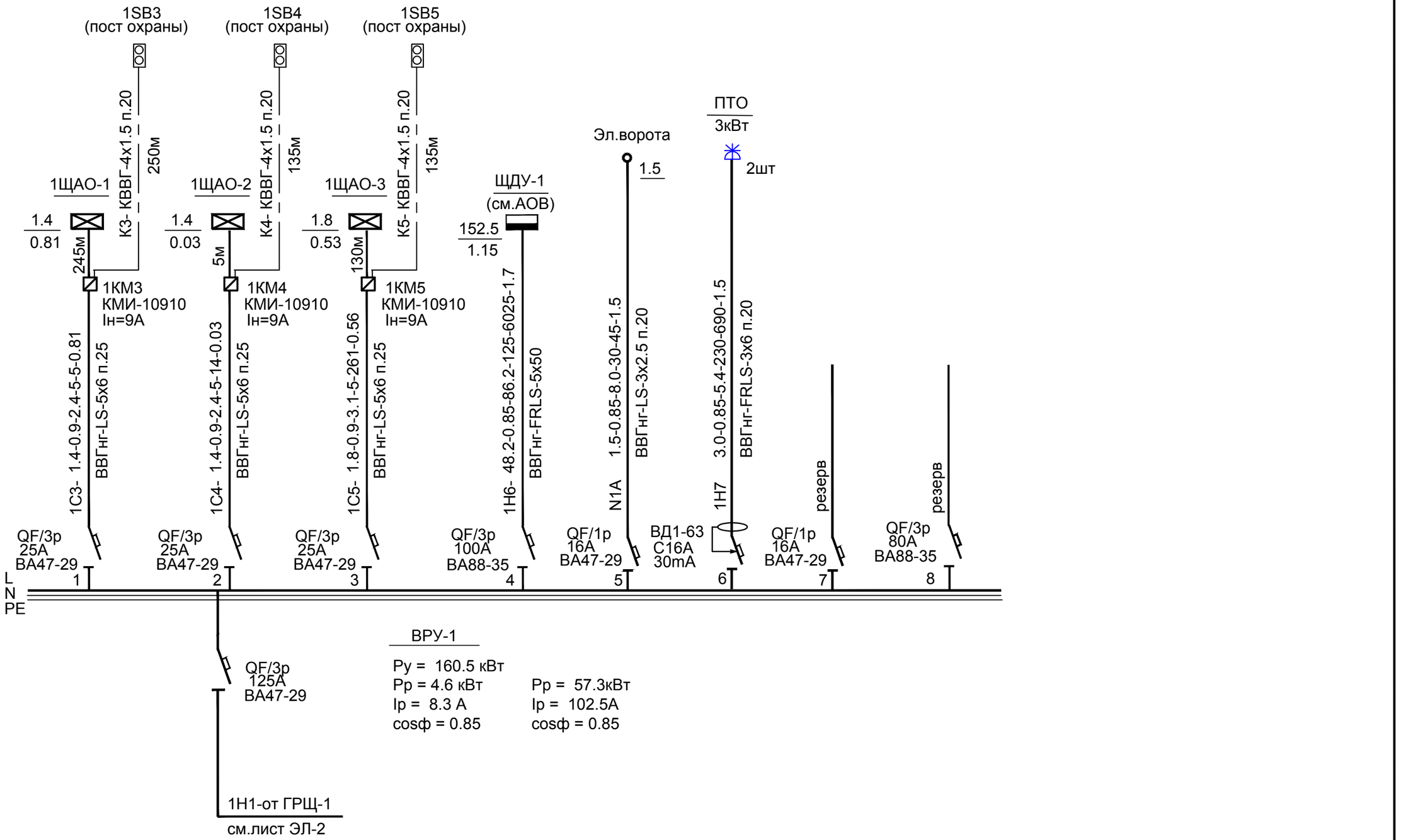
"Строительство семи 16-ти этажных жилых домов южнее ул. Жандосова, между ул. Сулейменова и ул. Щепкина в Ауэзовском районе г. Алматы" (без внутриплощадочных и внеплощадочных инженерных сетей). Завершение строительства.

"2-х ярусный автопаркинг в осях 2 - 37 на 648 машиномест" /пятно-8/

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Принципиальная схема питающей сети ГРЩ-2

ТОО "ПИ Алматыгипрогор-1"



Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Изм.	Кол.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
Разраб.		Кашина			
Провер.		Кошелева			
Н.контр.		Кашина			

5092 К2 - 8 - ЭЛ

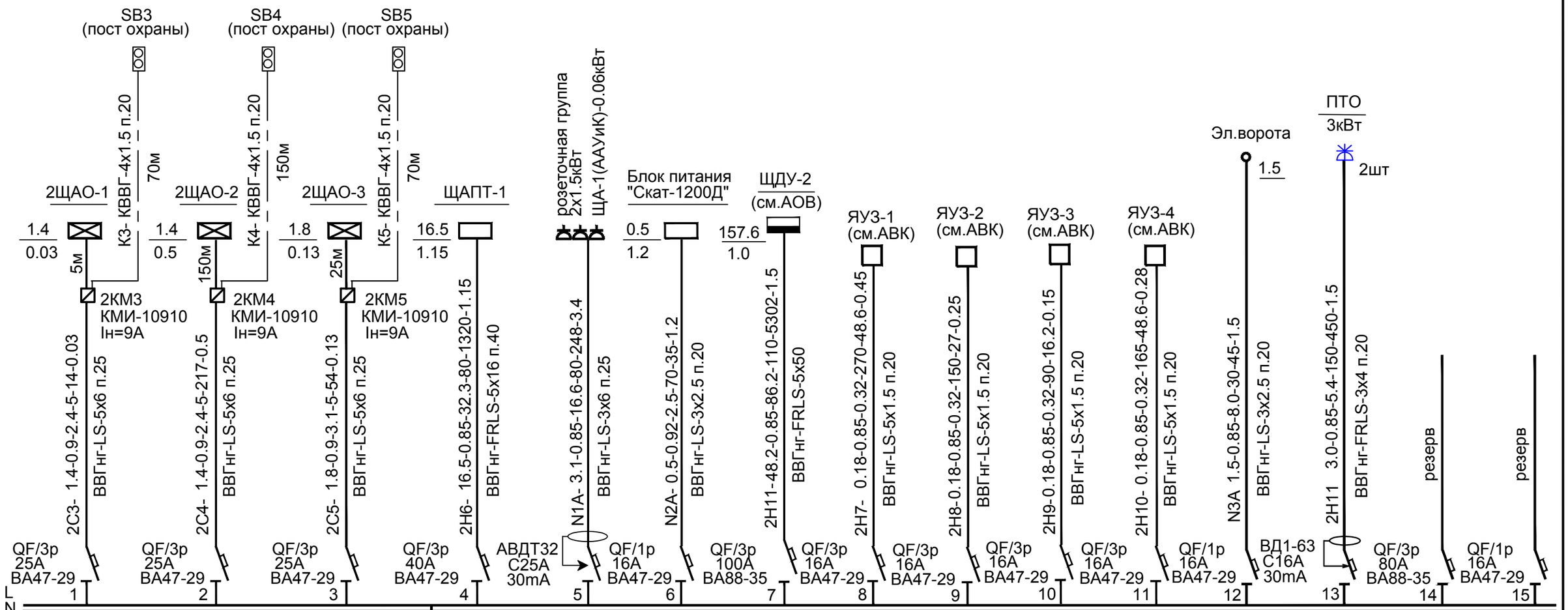
"Строительство семи 16-ти этажных жилых домов южнее ул. Жандосова, между ул. Сулейменова и ул. Щепкина в Ауэзовском районе г. Алматы" (без внутриплощадочных и внеплощадочных инженерных сетей). Завершение строительства.

"2-х ярусный автопаркинг в осях 2 - 37 на 648 машиномест" /пятно-8/

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Принципиальная схема питающей сети ВРУ-1

ТОО "ПИ Алматыгипрогор-1"



ВРУ-2

Ру = 187.6 кВт
Рр = 5.1 кВт
Iр = 9.2 А
cosф = 0.85

При пожаре

Рр = 78.2кВт
Iр = 139.8А
cosф = 0.85

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Изм.	Кол.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
Разраб.		Кашина			
Провер.		Кошелева			
Н.контр.		Кашина			

5092 К2 - 8 - ЭЛ

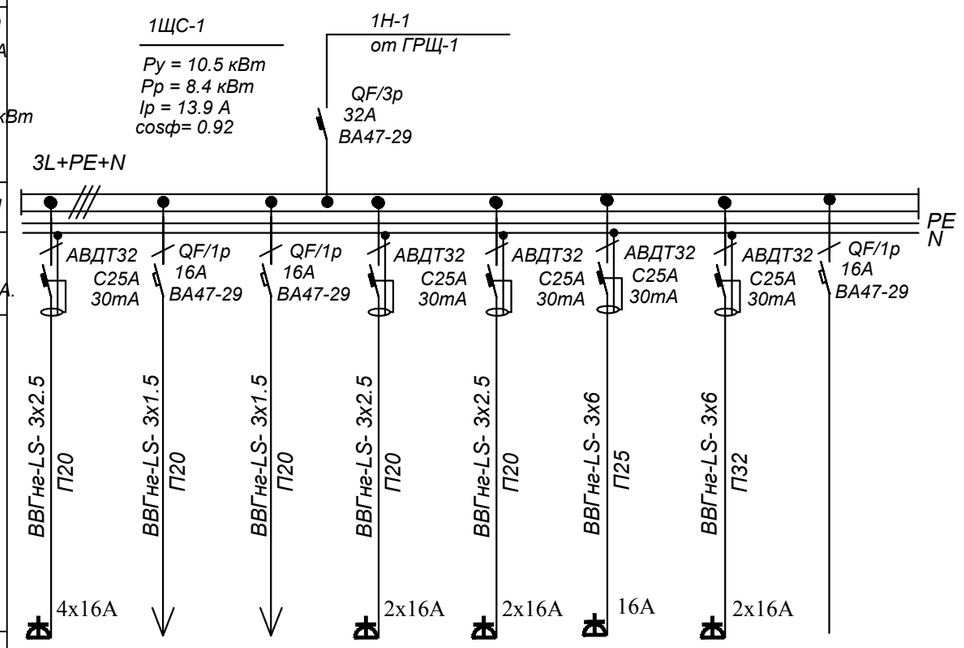
"Строительство семи 16-ти этажных жилых домов южнее ул. Жандосова, между ул. Сулейменова и ул. Щепкина в Ауэзовском районе г. Алматы" (без внутриплощадочных и внеплощадочных инженерных сетей). Завершение строительства.

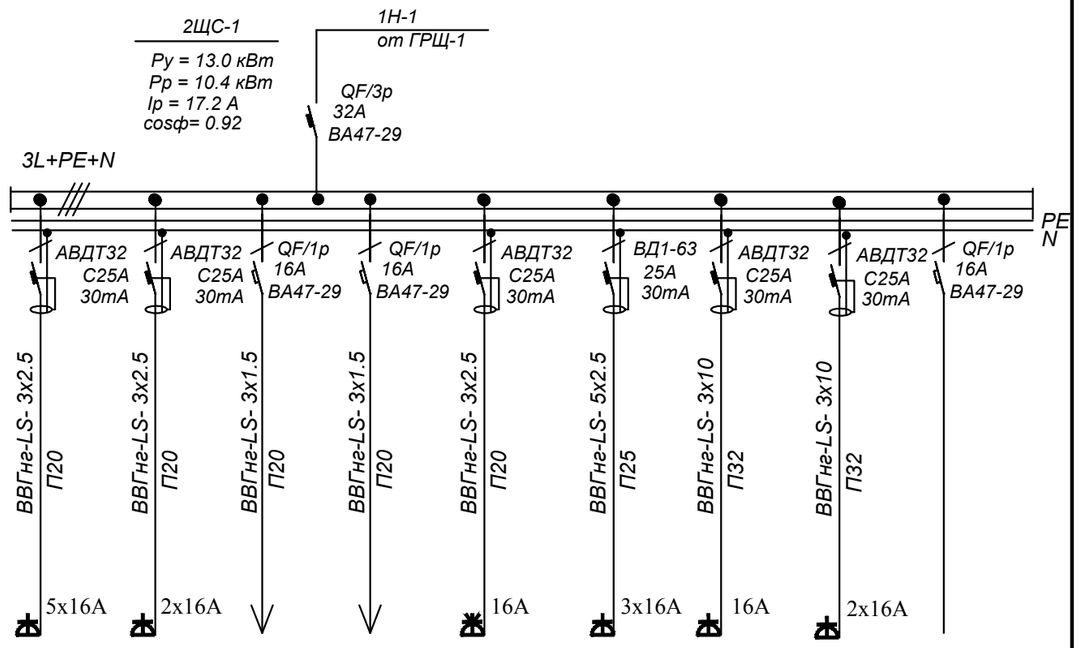
"2-х ярусный автопаркинг в осях 2 - 37 на 648 машиномест" /пятно-8/

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Принципиальная схема питающей сети ВРУ-2

ТОО "ПИ Алматыгипрогор-1"





Обозначение																		
№ группы	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№8			№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	
Мощность кВт.	1.5	1.5	1.5	1.7	1.6	1.2	1.5			1.5	1.7	1.5	1.5	1.5	2.6	1.2	1.5	
Расчетный ток А.	7.5	8.0	8.0	8.4	7.4	5.6	7.4			7.5	8.4	8.0	8.0	2.7	12.9	5.6	7.4	
Наименование потребителя.	Розеточная группа	Эл.ворота	Эл.ворота	Бойлер Кан.насос	Эл.радиатор	Бойлер	Эл.радиатор Кан.насос	резерв		Розеточная группа	Бойлер Кан.насос	Эл.ворота	Эл.ворота	Насос	Эл.радиатор	Бойлер	Эл.радиатор Кан.насос	резерв

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
Разраб.		Кашина			
Провер.		Кошелева			
Н.контр.		Кашина			

5092 К2 - 8 - ЭЛ

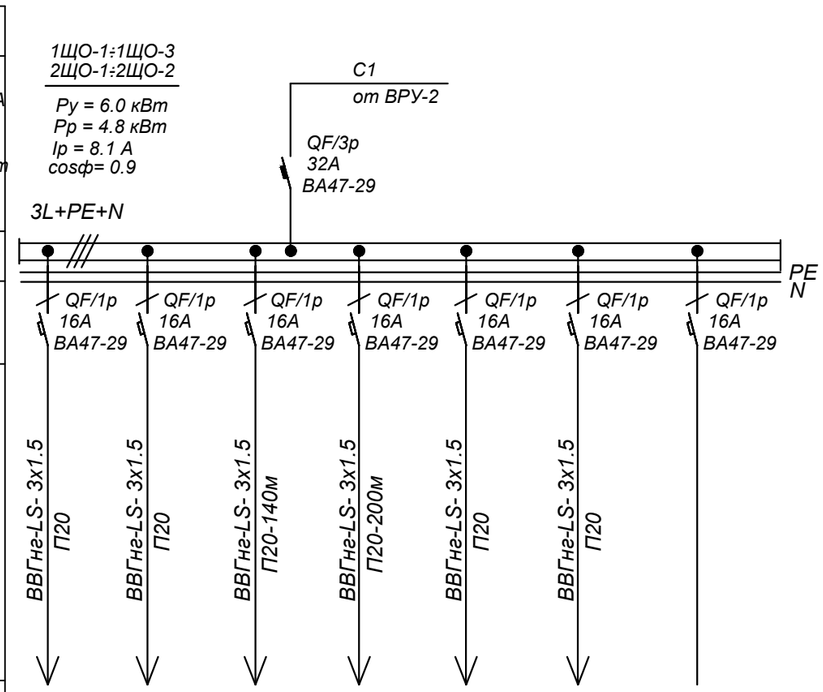
"Строительство семи 16-ти этажных жилых домов южнее ул. Жандосова, между ул. Сулейменова и ул. Щепкина в Ауэзовском районе г. Алматы" (без внутриплощадочных и внеплощадочных инженерных сетей). Завершение строительства.

"2-х ярусный автопаркинг в осях 2 - 37 на 648 машиномест" /пятно-8/

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Принципиальная схема распределительной сети 1ЩС-1, 2ЩС-1

ТОО "ПИ Алматыгипрогор-1"



№ группы	№1	№2	№3	№4	№5	№6	
Мощность кВт.	1.2	0.9	1.1	1.2	0.9	0.7	
Расчетный ток А.	6.1	4.6	5.6	6.1	4.6	3.6	
Наименование потребителя.	Электроосвещение	Электроосвещение	Электроосвещение	Электроосвещение	Электроосвещение	Электроосвещение	резерв

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
Разраб.		Кашина			
Провер.		Кошелева			
Н.контр.		Кашина			

5092 К2 - 8 - ЭЛ

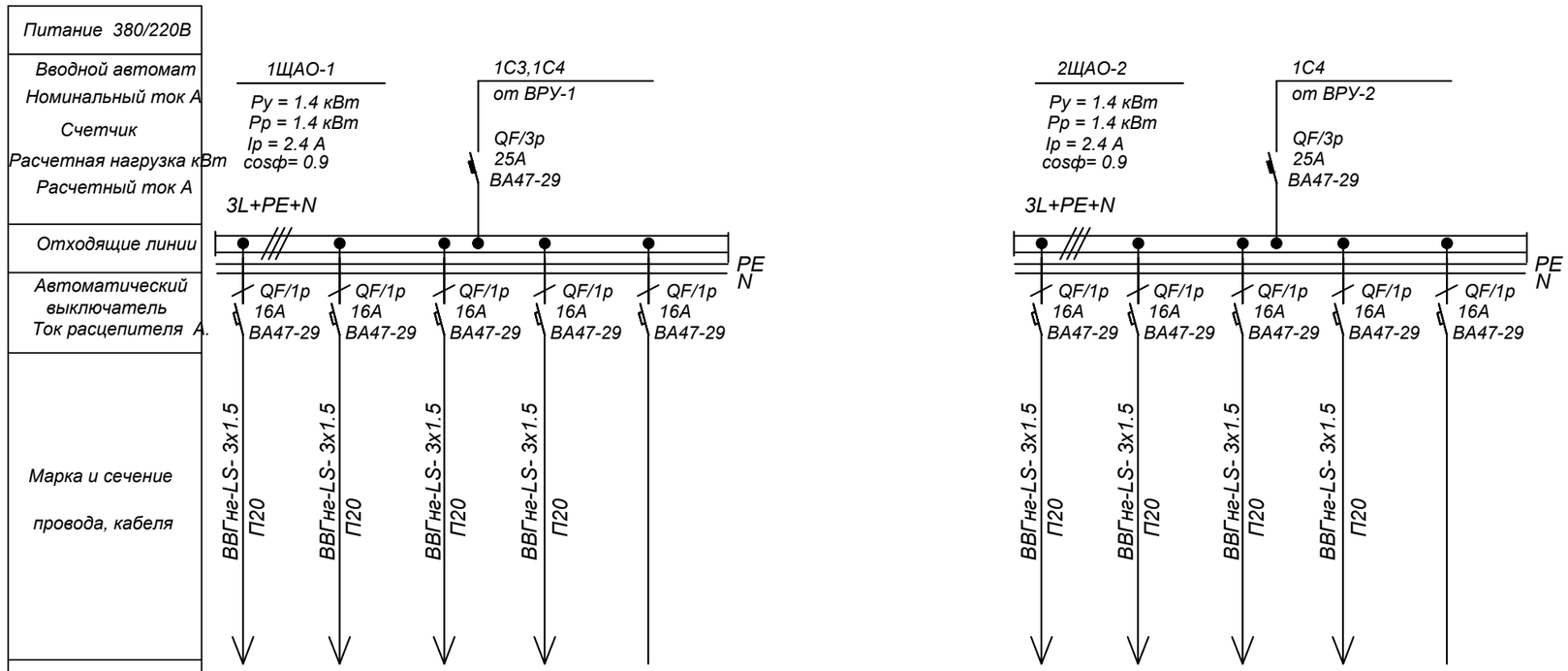
"Строительство семи 16-ти этажных жилых домов южнее ул. Жандосова, между ул. Сулейменова и ул. Щепкина в Ауэзовском районе г. Алматы" (без внутриплощадочных и внеплощадочных инженерных сетей). Завершение строительства.

"2-х ярусный автопаркинг в осях 2 - 37 на 648 машиномест" /пятно-8/

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Принципиальная схема осветительной сети 1ЩО-1-1ЩО-3,2ЩО-1,2ЩО-2

ТОО "ПИ Алматыгипрогор-1"



Обозначение

№ группы	№1	№2	№3	№4			№1	№2	№3	№4	
Мощность кВт.	0.5	0.3	0.3	0.3			0.5	0.3	0.3	0.3	
Расчетный ток А.	2.6	1.5	1.5	1.5			2.6	1.5	1.5	1.5	
Наименование потребителя.	Электроосвещение	Электроосвещение	Электроосвещение	Электроосвещение	резерв		Электроосвещение	Электроосвещение	Электроосвещение	Электроосвещение	резерв

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
Разраб.		Кашина			
Провер.		Кошелева			
Н.контр.		Кашина			

5092 К2 - 8 - ЭЛ

"Строительство семи 16-ти этажных жилых домов южнее ул. Жандосова, между ул. Сулейменова и ул. Щепкина в Ауэзовском районе г. Алматы" (без внутриплощадочных и внеплощадочных инженерных сетей). Завершение строительства.

"2-х ярусный автопаркинг в осях 2 - 37 на 648 машиномест" /пятно-8/

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Принципиальная схема осветительной сети 1ЩАО-1,2ЩАО-2

ТОО "ПИ Алматыгипрогор-1"

ПЛАН НА ОТМ.-4,500 ÷ 13.400

В ОСЯХ 2-37

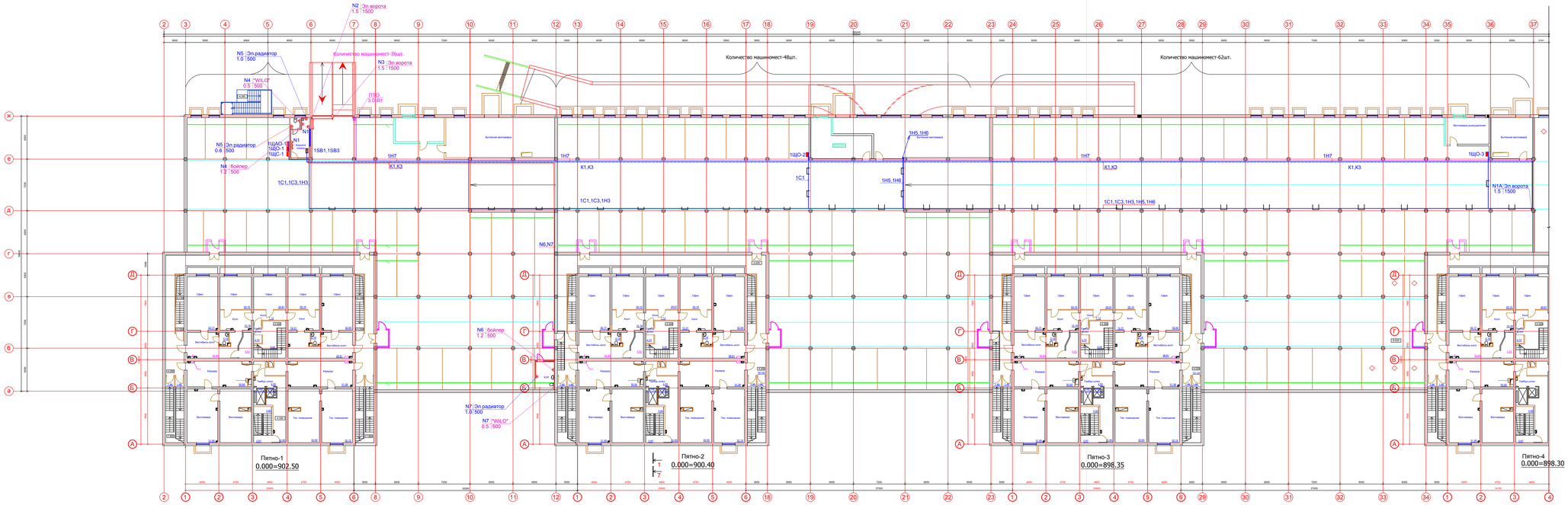
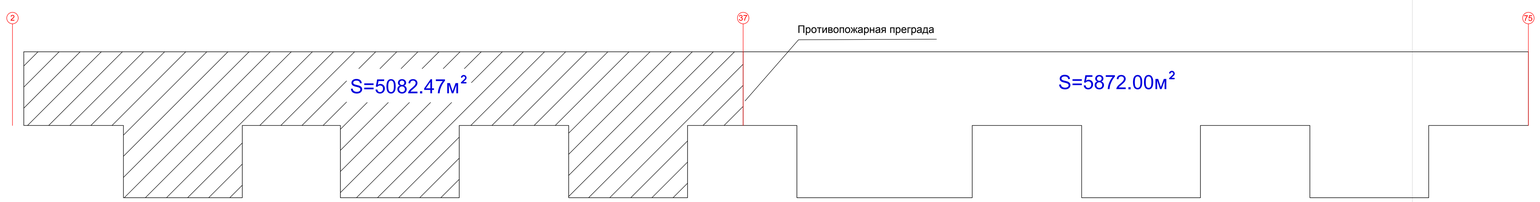


Схема плана автопаркинга на отм. -4,500



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
01	Паркинг на отм. -4.500	1219.76	
02	Комната охраны	12.90	
03	С/У	2.10	
04	Венткамера дымоудаления	23.06	
05	Вытяжная венткамера	85.11	
06	Пандус	84.32	
07	Паркинг на отм. -6.600	1487.63	
08	Венткамера дымоудаления	34.83	
09	Вытяжная венткамера	104.13	
010	Пандус	84.32	
011	Паркинг на отм. -8.650	1947.32	
012	Венткамера дымоудаления	22.52	
013	Вытяжная венткамера	33.59	

					5092 К2 - 8 - ЭЛ
Изм.	Кол.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
					"Строительство семи 16-ти этажных жилых домов южнее ул. Жандосова, между ул. Сулейменова и ул. Щепкина в Аузовском районе г. Алматы" (без внутриплощадочных и внеплощадочных инженерных сетей). Завершение строительства
					"2-х ярусный автопаркинг в осях 2 - 37 на 648 машиномест" /пятно-8/
Разраб.	Кашина				План подвала и автопаркинга на отм.-4.500 Силовое электрооборудование
Провер.	Копелева				
Н.контр.	Кашина				

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

ТОО "ПИ Алматыгипрогор-1"

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

ПЛАН ПАРКИНГА НА ОТМ. -7.800, -11.950
В ОСЯХ 2 - 37

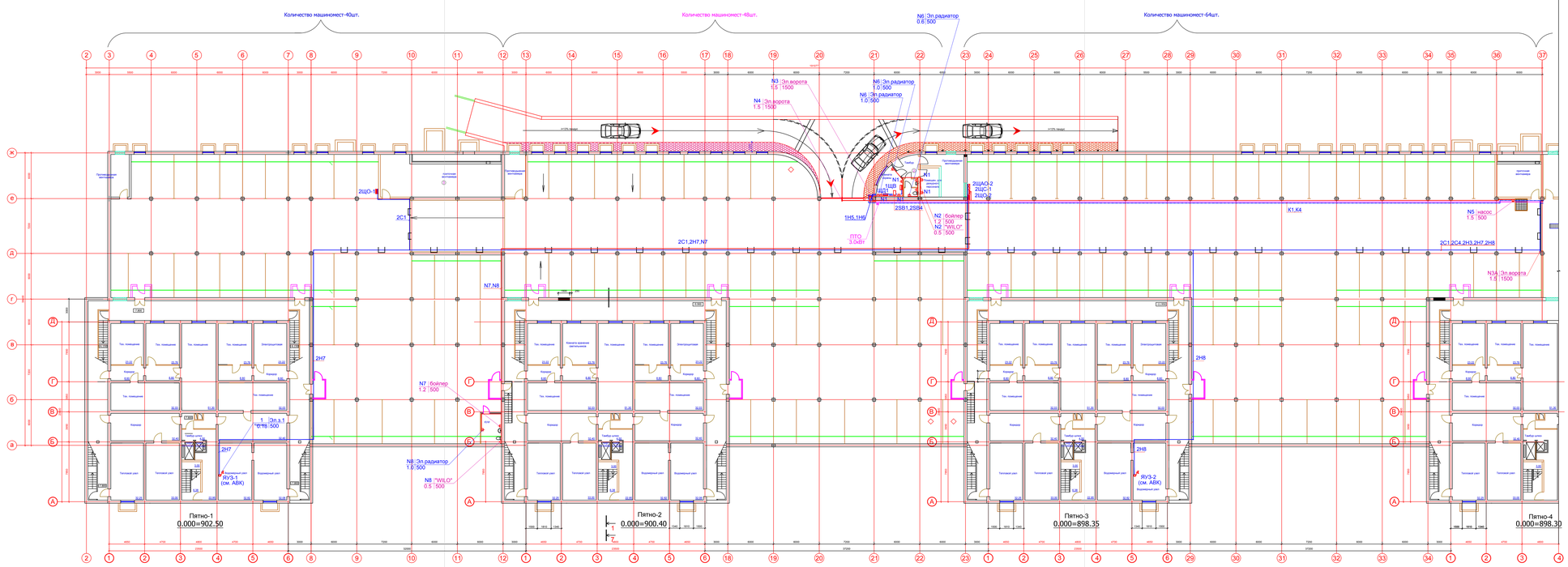
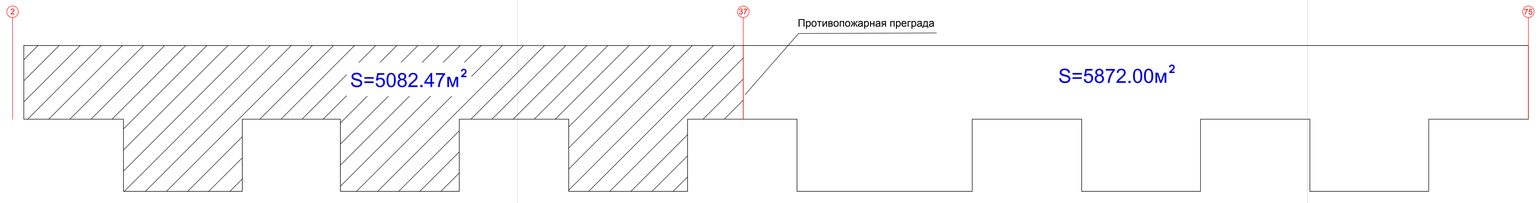


Схема плана автопаркинга на отм. -7,800



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
001	Паркинг на отм. -7.800	1242.10	
002	Противодымная венткамера	13.83	
003	Приточная венткамера	74.23	
004	Шахта венткамеры	10.44	
005	Пандус	84.32	
006	Паркинг на отм. -9.900	1498.58	
007	Противодымная венткамера	15.65	
008	Комната охраны	11.06	
009	Тамбур	8.52	
0010	Противодымная венткамера	21.07	
0011	Помещение для дежурного персонала	9.71	
0012	С/У	2.09	
0013	С/У	2.30	
0014	Пандус	84.32	
0015	Паркинг на отм. -11.950 в осях 23-37	1973.60	
0016	Приточная венткамера	25.59	
0017	Шахта венткамеры	5.09	

						5092 К2 - 8 - ЭЛ			
						"Строительство семи 16-ти этажных жилых домов южнее ул. Жандосова, между ул. Судейменова и ул. Щепкина в Ауэзовском районе г. Алматы" (без внутриплощадочных и внеплощадочных инженерных сетей). Завершение строительства.			
Изм.	Кол.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата				
						"2-х ярусный автопаркинг в осях 2 - 37 на 648 машиномест" /пятно-8/	Стадия	Лист	Листов
							РП	11	
Разраб.	Кашина					План подвала и автопаркинга на отм.-7,800 Силовое электрооборудование	ТОО "ПИ Алматыгипрогор-1"		
Провер.	Копелева								
Н.контр.	Кашина								

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

ПЛАН НА ОТМ.-4,500 ÷ 13.400

В ОСЯХ 2-37

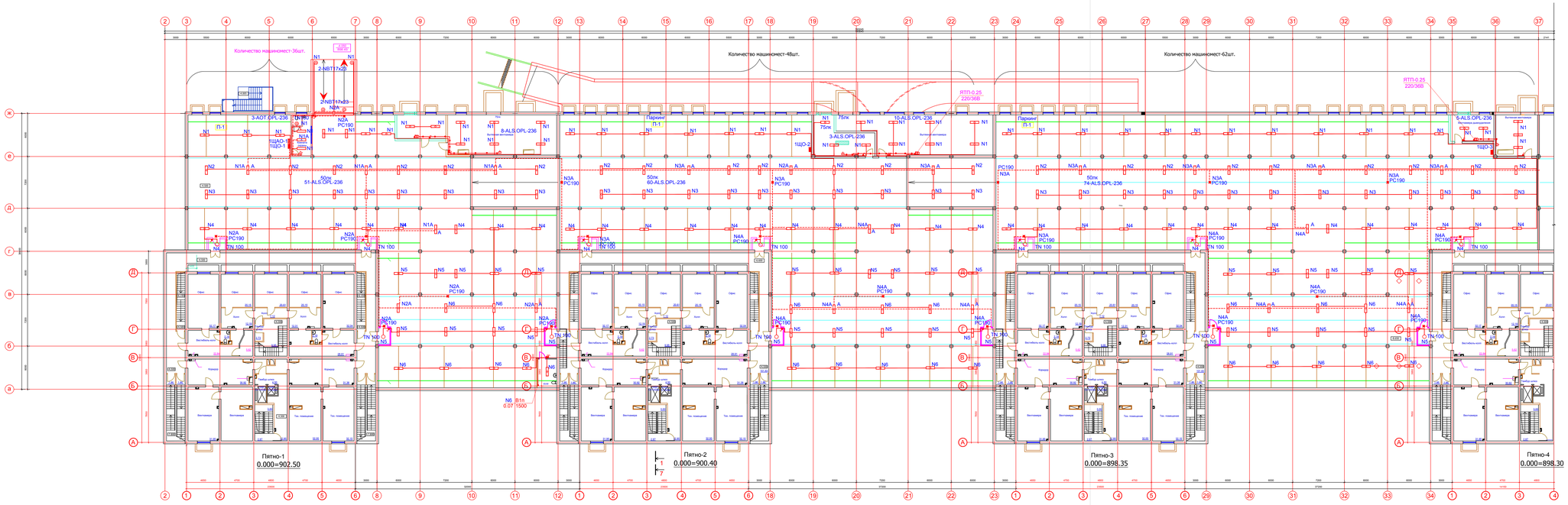
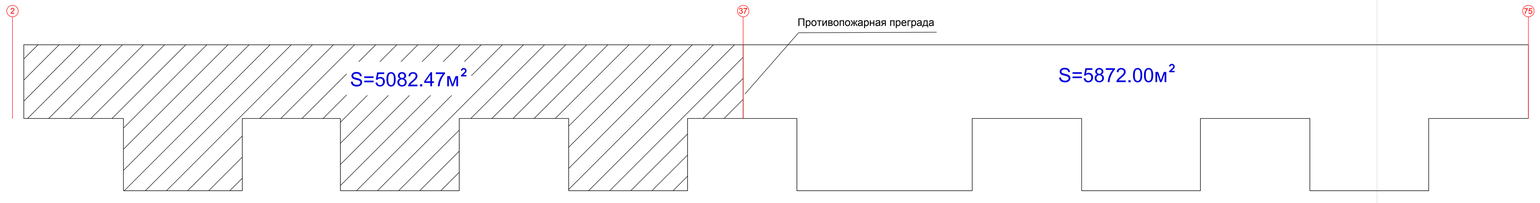


Схема плана автопаркинга на отм. -4,500



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
01	Паркинг на отм. -4.500	1219.76	
02	Комната охраны	12.90	
03	С/У	2.10	
04	Венткамера дымоудаления	23.06	
05	Вытяжная венткамера	85.11	
06	Пандус	84.32	
07	Паркинг на отм. -6.600	1487.63	
08	Венткамера дымоудаления	34.83	
09	Вытяжная венткамера	104.13	
010	Пандус	84.32	
011	Паркинг на отм. -8.650	1947.32	
012	Венткамера дымоудаления	22.52	
013	Вытяжная венткамера	33.59	

						5092 К2 - 8 - ЭЛ		
						"Строительство семи 16-ти этажных жилых домов южнее ул. Жандосова, между ул. Сулейменова и ул. Щепкина в Аузовском районе г. Алматы" (без внутриплощадочных и внеплощадочных инженерных сетей). Завершение строительства		
Изм.	Кол.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата			
						"2-х ярусный автопаркинг в осях 2 - 37 на 648 машиномест" лятно-8	Стадия	Лист	Листов
							РП	12	
Разраб.	Кашина					План подвала и автопаркинга на отм.-4.500 Электроосвещение	ТОО "ПИ Алматыгипрогор-1"		
Провер.	Копелева								
Н.контр.	Кашина								

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

ПЛАН ПАРКИНГА НА ОТМ. -7.800, -11.950
В ОСЯХ 2 - 37

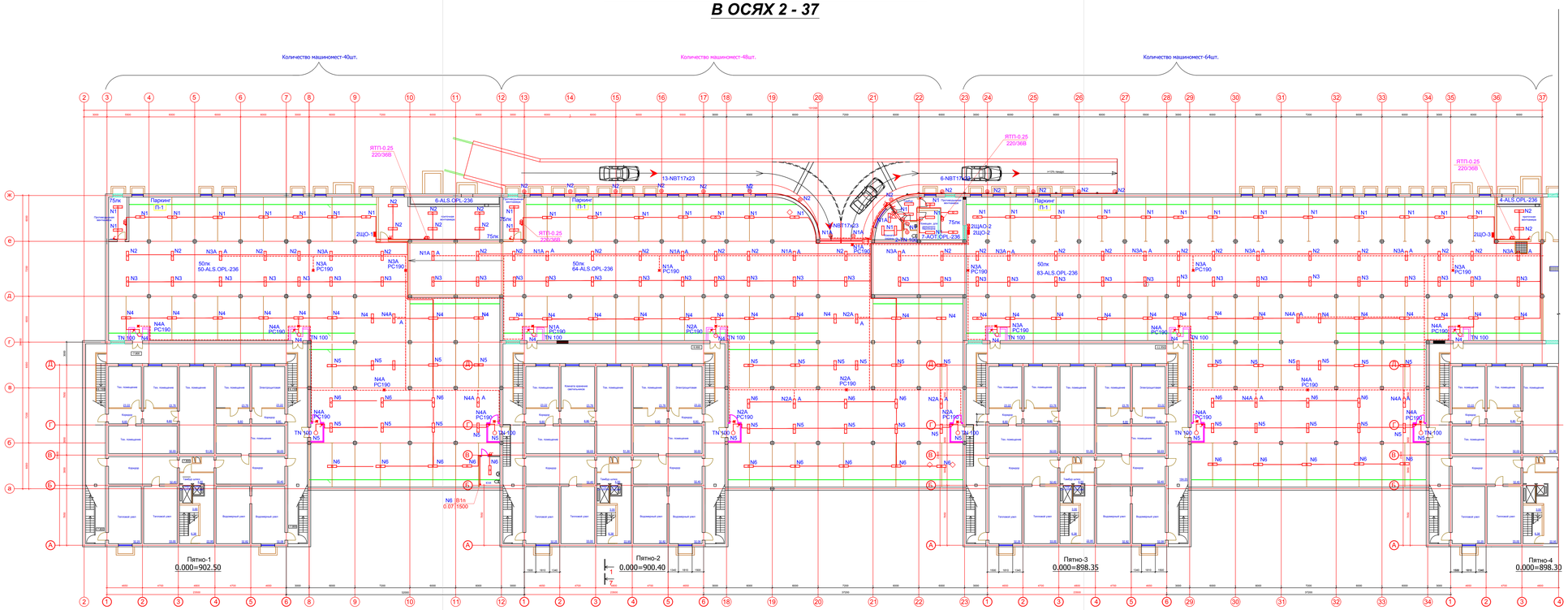
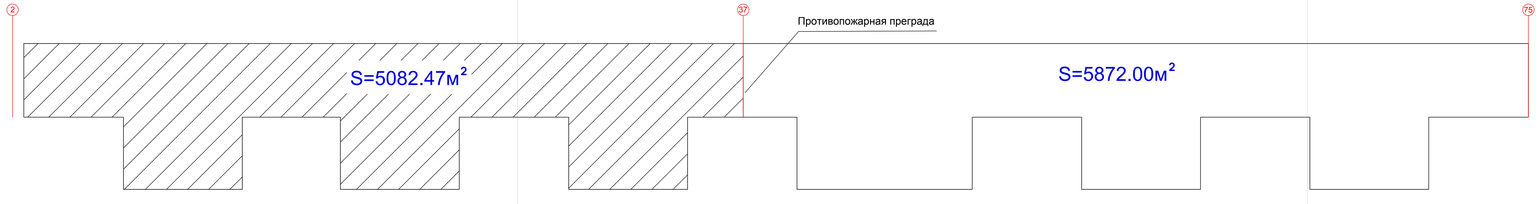


Схема плана автопаркинга на отм. -7,800



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
001	Паркинг на отм. -7.800	1242.10	
002	Противодымная венткамера	13.83	
003	Приточная венткамера	74.23	
004	Шахта венткамеры	10.44	
005	Пандус	84.32	
006	Паркинг на отм. -9.900	1498.58	
007	Противодымная венткамера	15.65	
008	Комната охраны	11.06	
009	Тамбур	8.52	
0010	Противодымная венткамера	21.07	
0011	Помещение для дежурного персонала	9.71	
0012	С/У	2.09	
0013	С/У	2.30	
0014	Пандус	84.32	
0015	Паркинг на отм. -11.950 в осях 23-37	1973.60	
0016	Приточная венткамера	25.59	
0017	Шахта венткамеры	5.09	

						5092 К2 - 8 - ЭЛ
						"Строительство семи 16-ти этажных жилых домов южнее ул. Жандосова, между ул. Сулейменова и ул. Щепкина в Ауэзовском районе г. Алматы" (без внутриплощадочных и внеплощадочных инженерных сетей). Завершение строительства
Изм.	Кол.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	
						"2-х ярусный автопаркинг в осях 2 - 37 на 648 машиномест" лятно-8
						Стадия: РП; Лист: 13; Листов:
Разраб.	Кашина					План подвала и автопаркинга на отм.7.800 Электроосвещение
Провер.	Копелева					ТОО "ПИ Алматыгипрогор-1"
Н.контр.	Кашина					

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Автоматический выключатель QF/3p-125A	BA88-35 3P125A	247-204-3423	IEK	шт	2		выполнено установить в сущ. ГРЩ-1
АВР-1	Ящик с АВР Iн=125.0А		515-301-0202	Электрокомплект	шт	1		
	Автоматический выключатель QF/3p-160A	BA88-35 3P160A	247-204-3424	IEK	шт	2		выполнено установить в сущ. ГРЩ-2
	Автоматический выключатель QF/3p-100A	BA88-35 3P100A		IEK	шт	1		выполнено установить на сущ. ВРУ-1
	Автоматический выключатель QF/3p-125A	BA88-35 3P125A		IEK	шт	1		установить на сущ. ВРУ-1
	Автоматический выключатель QF/3p-100A	BA88-35 3P100A		IEK	шт	1		выполнено установить на сущ. ВРУ-2
	Автоматический выключатель QF/3p-160A	BA88-35 3P160A		IEK	шт	1		установить на сущ. ВРУ-2
1ЩС-1	Щит, распределительный, с трехфазным вводным							
	автоматом на 32А-1шт	BA47-29 3P32A		IEK				
	на вводе и отходящими группами с автоматами :							
	- однофазным на 25А с УЗО, Iотс=30mA -5 шт.	АВДТ32 2Р 25А 30мА		IEK				
	- однофазным на 16А - 3 шт.	BA47-29 1P16A		IEK				
	(комплектно с DIN рейками, шинами нейтрали и земли)	ЩРн-18			шт	1		выполнено

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.Nподл.

Изм	Кол.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
Нач.ОИО		Марченко			
Разраб.		Кашина			
Провер.		Кошелева			
Н.контр.		Кашина			

5092 К2 - 8 - ЭЛ.С

"Строительство семи 16-ти этажных жилых домов южнее ул. Жандосова, между ул. Сулейменова и ул. Щепкина в Ауэзовском районе г. Алматы" (без внутриплощадочных и внеплощадочных инженерных сетей). Завершение строительства.

"2-х ярусный автопаркинг в осях 2 - 37 на 648 машиномест" /пятно-8/

Стадия	Лист	Листов
РП	1	6

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "ПИ Алматыгипрогор-1"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
2ЩС-1	Щит, распределительный, с трехфазным вводным							
	автоматом на 32А-1шт	ВА47-29 3Р32А		IEK				
	на вводе и отходящими группами с автоматами :							
	- трехфазным на 25А с УЗО, Iотс=30mA -1 шт.	ВД1-63 4Р 25А 30мА		IEK				
	- однофазным на 25А с УЗО, Iотс=30mA -5 шт.	АВДТ32 2Р 25А 30мА		IEK				
	- однофазным на 16А - 3 шт.	ВА47-29 1Р16А		IEK				
	(комплектно с DIN рейками, шинами нейтрали и земли)	ЩРн-24			шт	1		выполнено
1ЩО-1	Щит, распределительный, с трехфазным вводным							
1ЩО-3	автоматом на 32А-1шт	ВА47-29 3Р32А		IEK				
2ЩО-1	на вводе и отходящими группами с автоматами :							
2ЩО-2	- однофазным на 16А - 7 шт.	ВА47-29 1Р16А		IEK				
	(комплектно с DIN рейками, шинами нейтрали и земли)	ЩРн-18			шт	5		выполнено
1ЩАО-1	Щит, распределительный, с трехфазным вводным							
1ЩАО-2	автоматом на 25А-1шт	ВА47-29 3Р32А		IEK				
2ЩАО-2	на вводе и отходящими группами с автоматами :							
	- однофазным на 16А - 5 шт.	ВА47-29 1Р16А		IEK				
	(комплектно с DIN рейками, шинами нейтрали и земли)	ЩРн-12			шт	3		выполнено
1ЩАО-3	Щит, распределительный, с трехфазным вводным							
	автоматом на 25А-1шт	ВА47-29 3Р32А		IEK				
	на вводе и отходящими группами с автоматами :							
	- однофазным на 16А - 6 шт.	ВА47-29 1Р16А		IEK				
	(комплектно с DIN рейками, шинами нейтрали и земли)	ЩРн-12			шт	1		
	Шкаф для установки кнопок управления	ЩМП 4.6.2			шт	4		выполнено

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
	2. Светильники и электроустановочные материалы.							
2.1	Светильник с лампой КЛЛ, мощ. 23Вт, IP65	Diora Light Луна	247-102-0311	рознич. сеть	шт	25		
2.2	Светильник светодиодный 1х8Вт, IP54.	AILIN LED	247-102-0304	рознич. сеть	шт	35		выполнено 10 шт
2.3	Светильник для люминесцентных ламп 2х36 Вт, IP65	ЛСП44-2х36	247-101-0109	рознич. сеть	шт	465		выполнено 195 шт
2.4	Светильник для люминесцентных ламп 2х36 Вт, IP20	AOT.OPL 236		"Световые технологии"	шт	10		выполнено
2.5	Светильник указатель выхода настенный IP65	РС 190		"Световые технологии"	шт	50		выполнено
2.6	Пиктограмма эвакуационно-указательная	ПУЭ 010		"Световые технологии"	шт	50		выполнено
2.7	Лампа КЛЛ, Е27, 220В, мощ. 23вт.	КЛЛ 23		рознич. сеть	шт	25		выполнено
2.8	Лампа люминесцентная, мощ. 36Вт	L36W		рознич. сеть	шт	328		выполнено
2.9	Лампа светодиодная, мощ. 18Вт, IP 20	T8	247-106-0102	рознич. сеть	шт	692		
	3. Трубы и изделия из металла							
3.1	Труба винипластовая ПВХ:							
	- Dy=20		261-301-0123	рознич. сеть	м	10500		выполнено 8050 м
	- Dy=25		261-301-0123	рознич. сеть	м	860		
	- Dy=32			рознич. сеть	м	1000		выполнено
	- Dy=40			рознич. сеть	м	600		выполнено
3.2	Метизы, металлоконструкии, силовые наконечники			рознич. сеть	кг	50		выполнено
	и гильзы.							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	5092 К2 - 8 - ЭЛ.С	Лист 3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
	4. Кабели							
4.1	Кабель с медными жилами, сечением:	ВВГнг-LS-1.0кВ						
	- 5х70 мм2		243-107-2014	"Казэнергокабель"	м	20		
	- 5х50 мм2		243-107-1909	"Казэнергокабель"	м	300		выполнено 140м
4.2	Кабель с медными жилами, сечением:	ВВГнг-LS-0.66кВ						
	- 5х25 мм2		243-107-1907	"Казэнергокабель"	м	700		выполнено 377.28м
	- 5х16 мм2			"Казэнергокабель"	м	660		выполнено
	- 5х10 мм2		243-107-1505	"Казэнергокабель"	м	400		выполнено
	- 5х6 мм2			"Казэнергокабель"	м	600		выполнено
	- 5х2,5 мм2			"Казэнергокабель"	м	200		выполнено
	- 5х1,5 мм2			"Казэнергокабель"	м	1600		выполнено
	- 3х10 мм2			"Казэнергокабель"	м	200		
	- 3х6 мм2			"Казэнергокабель"	м	220		выполнено
	- 3х4 мм2			"Казэнергокабель"	м	140		выполнено
	- 3х2,5 мм2			"Казэнергокабель"	м	100		выполнено
	- 3х1,5 мм2		243-107-1501	"Казэнергокабель"	м	7950		выполнено 5048.5м
4.3	Кабель с медными жилами, сечением:	ВВГнг-FRLS-0.66кВ						
	- 5х50 мм2		243-108-0913	"Казэнергокабель"	м	250		
	- 5х16 мм2		243-108-0906	"Казэнергокабель"	м	90		
	- 3х6 мм2		243-108-0504	"Казэнергокабель"	м	240		
	- 3х4 мм2		243-108-0503	"Казэнергокабель"	м	160		
4.4	Кабель контрольный,с медными жилами, сечением:							
	- 4х1,5 мм2	КВВГ		"Казэнергокабель"	м	800		выполнено
4.5	Муфта концевая для 4-х жильного кабеля, сечением:							
	- 4х70 мм2	ЕРКТ 0047-L12		"Rayshem"	шт	4		выполнено
	- 4х50 мм2	ЕРКТ 0047-L12		"Rayshem"	шт	8		выполнено
	- 4х25 мм2	ЕРКТ 0031-L12		"Rayshem"	шт	24		выполнено

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
	5.Электроустановочные изделия							
5.1	Ящик с понижающим трансформатором 220/36В.	ЯТП-0.25 220/36-3 36УХЛ4		*IEK*	шт	10		выполнено
5.2	Выключатель одноклавишный для скрытой	серия "ЛЕГАТА"		*IEK*	шт	10		выполнено
	установки, 10А/250В, IP23.	ВС10-1-0-ГБ						
5.3	Выключатель одноклавишный для открытой	серия "ГЕРМЕС"	247-212-0202	*IEK*	шт	55		выполнено 20 шт
	установки, герметичный 10А/250В, IP44.	ВС20-1-0-ГБ						
5.4	Розетка двухполюсная с третьим заземляющим	серия "ЛЕГАТА"		*IEK*	шт	20		выполнено
	контактом для скрытой установки - 16А\230в, IP 20	РС10-3-ГБ						
5.5	Розетка двухполюсная с третьим заземляющим	серия "ГЕРМЕС"						
	контактом для открытой установки - 16А. IP 44	РСб20-3-ГБ		IEK	шт	5		выполнено
5.6	Розетка четырехполюсная с третьим заземляющим							
	контактом для открытой установки - 16А. IP 44			рознич. сеть	шт	3		выполнено
5.7	Коробка для установки одинарных розеток и			рознич. сеть	шт.	20		выполнено
	выключателей.							
5.8	Коробка распаячная	КМ41237	247-202-0414	IEK	шт	1750		
								выполнено 1425 шт
5.9	Коробка распаячная	КМ41233	247-202-0416	IEK	шт	25		
5.10	Ввод гибкий	К1080У3		рознич. сеть	шт	40		выполнено
5.11	Ввод гибкий	К1086У3		рознич. сеть	шт	3		выполнено

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия,	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы,	Примечания
	6. Лотки и крепления.							
6.1	Лотки перфорированный, длиной 3000мм, высотой 80мм:	CLP10-080-200-3		IEK	шт.	25		выполнено
	- шириной 200мм							
6.2	Лотки перфорированный, длиной 3000мм, высотой 80мм:	CLP10-080-400-3	243-907-1021	IEK	шт.	135		выполнено 70 шт
	- шириной 400мм							
6.3	Шпилька М8х1000 L=310мм	CM200801	243-907-6106	IEK	шт.	1000		выполнено 608 шт
6.4	Держатель горизонтальный VH200	CLW0-VH-200	243-907-4501	IEK	шт.	80		выполнено 50 шт
6.5	Держатель горизонтальный VH400	CLW0-VH-400	243-907-4503	IEK	шт.	400		выполнено 312 шт
6.6	Стальной забивной анкер М8.	CLP1M-AS-8	243-907-5002	IEK	шт.	1000		
6.7	Гайка шестигранная, оцинкованная М8	CLP1M-G-8	243-907-5302	IEK	шт.	3800		выполнено 608 шт
6.8	Шайба кузовная, DIN 9021, М8	CLP1M-SH-8	261-107-0206	IEK	шт.	1000		
6.9	Разветвитель Т-образный - шириной 200мм	CLP1T-080-200		IEK	шт.	10		выполнено
6.10	Разветвитель Т-образный - шириной 400мм	CLP1T-080-400		IEK	шт.	2		выполнено
6.11	Угол горизонтальный - шириной 600мм	LC8360		IEK	шт.	5		выполнено
6.12	Комплект соединительный КСМ6х10	CLP1M-CS-6-10	243-907-5401	IEK	компл.	800		выполнено 603 шт
6.13	Держатель потолочный	CLW10-DR	243-907-4601	IEK	шт.	1000		выполнено 800 шт

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата