

Открытое акционерное общество
Дальневосточный научно – исследовательский, проектно – изыскательский
и конструкторско – технологический институт морского флота
ОАО «ДНИИМФ»

**«Жилые здания со встроенными помещениями обслуживающего
назначения и многоярусной парковкой в районе дома №180 по
Проспекту 100-летия Владивостока в г. Владивостоке»**

Проектная документация

**Система электроснабжения. Многоярусная автостоянка
9404-ИОС 1.3**

Том 5.1.3

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

Главный инженер ОАО «ДНИИМФ»

А.А. Волгин

Главный инженер проекта

Ю.А. Павлыченко

Изм.	№ док.	Подпись	Дата
1	76-16		07.07.16

**Владивосток
2016**

Разрешение	Обозначение	Жилые здания со встроенными помещениями обслуживающего назначения и многоярусной парковкой в районе дома №180 по Проспекту 100-летия Владивостока в г. Владивостоке. Многоярусная автостоянка
76-16 07.07.16	9404 - ИОС 1.1.3 Том 5.1.3	

Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание
------	------	----------------------	-----	------------

1		<p>Пояснительная записка: Внесены изменения.</p> <p>Четежи:</p> <p>1 Убраны розетки для подключения пожарной техники, добавлен ИБП, изменено подключение щита ЩСППУ, подключен до вводного автомата, добавлен счетчик.</p> <p>2 На схеме системы заземления и молниезащиты выполнено подключение РЕ шины щита ЩСППУ с РЕ шиной щита ЩР.</p> <p>3 Убраны розетки для подключения пожарной техники и светильник для освещения розеток, добавлена категория по пожароопасности щитовой, добавлен ИБП.</p> <p>6 Убраны розетки для подключения пожарной техники и светильник для освещения розеток.</p> <p>9-11 Добавлены новые листы, принципиальные схемы щитов ЩОА1, ЩОА2,ЩОА3.</p>		
---	--	--	--	--

Согласовано:			
	Н. контр.	Кузнецова	

Утв.				ОАО "ЛНИИМФ" КОСП	Лист	Листов
ГИП	Павлыченко					1
Составил						
Изм.внес	Кудрявцев		07.07.16			

		Обозначение	Наименование	Примечание стр.					
		9404-СП	Состав проекта	4					
			Жилые здания со встроенными помещениями обслуживающего назначения и многоярусной парковкой в районе дома №180 по Проспекту 100-летия Владивостока в г.Владивостоке						
			Многоярусная автостоянка						
		9404– ИОС 1.1.3 ПЗ	Пояснительная записка	7					
			Электрооборудование и электроосвещение						
		Раздел 1	Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования	8					
		Раздел 2	Обоснование принятой схемы электроснабжения	Изм.1 8					
		Раздел 3	Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности	8					
		Раздел 4	Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии	Изм.1 9					
		Раздел 5	Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах.	Изм.1 9					
		Раздел 6	Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности	9					
		Раздел 7	Перечень мероприятий по экономии электроэнергии	10					
		Раздел 8	Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов	10					
		Раздел 9	Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите	10					
		Раздел 10	Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства	11					
		Раздел 11	Описание системы рабочего и аварийного освещения	Изм.1 12					
		Раздел 12	Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии	Изм.1 13					
		Раздел 13	Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии	13					
Согласовано									
Взам. инв.									
Подп. и дата									
Инв. №	1	1	76-16		07.07.16	9404 – ИОС 1.1.3С			
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись				Дата
	Исполнил	Савченко			06.06.16		Стадия	Лист	Листов
	Проверил	Степанова					П	1	2
	Нач.отдела	Павльменко					ОАО «ДНИИМФ»		
Н.контр.	Кузнецова			06.06.16					
	Павльменко								
Содержание									

Обозначение	Наименование	Примечание стр.
9404- ИОС 1.1.3	Чертежи	
Лист 1, инв.№196345	Схема электрическая принципиальная распределительной сети	ИЗМ.1. 14
Лист 2, инв.№196353	Схема системы заземления и молниезащиты;	ИЗМ.1 15
Лист 3, инв.№196346	Планы расположения оборудования и светильников аварийного освещения на отм. на отм. 0,000; +1,500;	ИЗМ.1. 16
Лист 4, инв.№196347	Планы расположения оборудования и светильников аварийного освещения на отм. +3,000; +4,500;	17
Лист 5, инв.№196348	Планы расположения оборудования и светильников аварийного освещения на отм. +6,000; +7,500;	18
Лист 6, инв.№196350	Планы расположения оборудования и светильников аварийного освещения на отм. +9,000; +10,500;	ИЗМ.1 19
Лист 7, инв.№196351	Планы расположения оборудования и светильников аварийного освещения на отм. +12,000; +13,500;	20
Лист 8, инв.№196352	Планы расположения оборудования и светильников аварийного освещения на кровле.	21
Лист 9, инв. №196463	Принципиальная схема щита ЩОА 1	22 ИЗМ.1 НОВ.
Лист 10, инв. №196464	Принципиальная схема щита ЩОА 2	23 ИЗМ.1 НОВ.
Лист 11, инв. №196465	Принципиальная схема щита ЩОА 3	24 ИЗМ.1 НОВ.

1.1

Согласовано

Взам. инв.
Подп. и дата

Инв. №

1	1	76-16		07.07.16
Изм.	Кол уч	Лист	№ док	Подпись

9404 – ИОС 1.1.3.С

Лист
2

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	9404-ПЗ	Пояснительная записка	
2	9404-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка. Подпорные стенки	
3	9404-АР	Раздел 3 Архитектурные решения.	
3.1	9404-АР.1	Жилой дом № 1	
3.2	9404-АР.2	Жилой дом № 2	
3.3	9404-АР.3	Многоярусная автостоянка	
4	9404-АР1,КР	Раздел 4 Конструктивные и объёмно-планировочные решения	
4.1	9404- АР1,КР1	Жилой дом № 1	
4.2	9404- АР1,КР2	Жилой дом № 2	
4.3	9404- АР1,КР3	Многоярусная автостоянка	
4.4	9404- АР1,КР4	Водопроводная насосная станция. РТП 6/0,4 кВ	
4.5	9404-РР1	Расчёты строительных конструкций жилых домов №1.2	
4.6	9404-РР2	Расчёты строительных конструкций многоярусной автостоянки, насосной станции, РТП 6/0,4 кВ	
4.7	9404-РР3	Расчёты теплотехнический, графический расчёт инсоляции, расчёты ОВ, ВК	
		Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий,	
		Подраздел 1 Система электроснабжения	
5.1.1	9404 ИОС 1.1	Жилой дом № 1	

Взам.	9404 - СП											
	Изм.	Кол	Лист	№	Подпись	Дата						
Инв. № подл.	Проверил	Павлыченко										
	Н. контр	Кузнецова										
	ГИП	Павлыченко										
Состав проекта						<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	П	1	2
Стадия	Лист	Листов										
П	1	2										
						ОАО «ДНИИМФ»						

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
5.1.2	9404 ИОС 1.2	Жилой дом № 2	
5.1.3	9404 ИОС 1.3	Многоярусная автостоянка	
5.1.4	9404 ИОС 1.4	Внутриплощадочные сети электроснабжения. Наружного освещения. РТП 6/0,4 кВ Водопроводная насосная станция	
		Подраздел 2,3 Система водоснабжения, водоотведения	
5.2,3.1	9404 ИОС 2,3.1	Наружные сети водоснабжения и водоотведения, дождевая канализация. Водопроводная насосная станция.	
5.2,3.2	9404 ИОС 2,3.2	Жилой дом № 1	
5.2,3.3	9404 ИОС 2,3.3	Жилой дом № 2	
5.2,3.4	9404 ИОС 2,3.4	Многоярусная автостоянка	
		Подраздел 4 Отопление вентиляция, кондиционирование воздуха.	
5.4.1	9404 ИОС 4.1	Жилой дом № 1	
5.4.2	9404 ИОС 4.2	Жилой дом № 2	
5.4.3	9404 ИОС 4.3	Многоярусная автостоянка	
		Подраздел 5 Сети связи	
5.5.1	9404 ИОС 5.1	Жилой дом № 1	
5.5.2	9404 ИОС 5.2	Жилой дом № 2	
5.5.3	9404 ИОС 5.3	Многоярусная автостоянка	
		Подраздел 7 Технологические решения	
5.7.1	9404 ИОС 7.1	Жилой дом № 1	
5.7.2	9404 ИОС 7.2	Жилой дом № 2	
6	9404 ПОС	Раздел 6 Проект организации строительства	
7	9404 ПОД	Раздел 7 Проект организации по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	
Изм.	Ко	Лист	№
			Подпись
			Дата
			Лист
9404 - СП			2

Согласовано

Подп. и дата В

Инв. № подл.

Технические решения, принятые в проекте соответствуют требованиям экологических, противопожарных норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении проектной документацией мероприятий.

До начала строительства объекта Заказчику необходимо предоставить сертификаты соответствия Госстандарта для электротехнического оборудования и материалов, а также технические свидетельства Госстроя РФ или сертификаты соответствия для применения импортных изделий и материалов.





ГИП



Павлыченко Ю.А.

Согласовано

Взам. инв.
Подп. и дата

1	6	76-16		07.07.16	
Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.	Кудрявцев	06.06.16		06.06.16	
Проверил	Савченко				
Н. контр	Кузнецова				
Нач. отд.	Павлыченко				
ГИП	Павлыченко				

9404 - ИОС11.3 ПЗ

Силовое электрооборудование и электроосвещение
Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
П	1	7

ОАО «ДНИИМФ»

Электрооборудование и электроосвещение

Раздел 1. Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования.

1.1 Раздел электрооборудование и электроосвещение многоярусной автостоянки открытого типа – выполняется на основании задания смежных групп, технологического задания, действующих нормативных и инструктивных материалов.

1.2 Электроснабжение многоярусной автостоянки открытого типа выполняется по III категории надежности электроснабжения от проектируемой РТП, которая в свою очередь запитывается от разных секций шин ПС «Академическая» фидеры №4, №20.

Технические условия ВПЭС за №1/2-4198-ТП-16 от 12.05.2016 г.

Раздел 2. Обоснование принятой схемы электроснабжения

2.1 В многоярусной автостоянке предусматривается электрощитовая, в которой устанавливается вводно-распределительный щит (ВРУ) от которого запитывается силовой щит (ЩСПУ) и осветительные щиты.

2.2 Электроснабжение щита (ЩСПУ) для потребителей I категории надежности электроснабжения (потребители системы противопожарной защиты) выполняется из под ввода щита ВРУ. В качестве третьего независимого источника применяется источник бесперебойного питания с аккумуляторными батареями типа СБИ-10-400-50-УХЛ, 380В, на 10кВА, работающий в режиме «on line» со щитом ВРУ. Щит ЩСПУ окрашивается красной краской.

1.1

Раздел 3. Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности.

3.1 Потребителями электроэнергии являются: светильники, бытовые электроприемники.

3.2 Напряжение - силовых электроприемников - 380/220 В, на лампах светильников рабочего и аварийного освещения - 220В, ремонтного освещения - 36В.

3.2 Установленная мощность: $P_{осв.} = 16,7 \text{ кВт}$; $P_{сила.} = 24,36 \text{ кВт}$.

Расчетная мощность: $P_{осв.} = 13,89 \text{ кВт}$; $P_{сила.} = 20,3 \text{ кВт}$.

В том числе $P_{авар.осв.} = 7,14 \text{ кВт}$

Годовой расход электроэнергии 63,0 тыс. кВт ч.

Согласовано:				
Взам. инв. №				
Подп. и дата				
Инв. № подл.				

					9404 - ИОС 1.1.3 ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		2

Раздел 4. Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии.

4.1 По степени надежности электроснабжения потребители проектируемой многоярусной автостоянки открытого типа относятся к III, I категориям электроснабжения.

4.2 Для потребителей I категории предусматривается дополнительный независимый источник электроэнергии с аккумуляторными батареями, мощностью 10кВА, временем работы в течении 0.5 часа.

1.2

Раздел 5. Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах.

5.1 Для приема и распределения электроэнергии предусматривается вводно-распределительный щит ЩР типа (ЩР8501С), распределительный щит ЩСППУ типа (ЩР8501С), осветительные щитки типа (ЩР8501С).

5.2 К потребителям I категории электроснабжения относятся: щиты аварийного освещения. Для обеспечения работы электрооборудования в аварийном режиме, потребители I категории электроснабжения запитываются от ИБП согласно требованиям ПУЭ.

1.3

5.3 Степень защиты электрооборудования в здании определяется условиями размещения, но не менее IP 54 для электрооборудования расположенного вне помещения электрощитовой.

5.4 Расчетный учет электрической энергии выполняется на границе балансовой принадлежности в щите ЩР многоярусной парковке.

Счетчик трехфазный, прямого включения, активной энергии с цифровым интерфейсом RS-485 в комплекте с устройством для передачи данных по GSM – каналу. Интерфейс связи RS – 485 позволяет работать в составе любых автоматизированных систем учета.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

9404 - ИОС 1.1.3 ПЗ

Лист
3

Раздел 6. Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения.

6.1 Согласно приказа Министерства промышленности и энергетики Российской Федерации от 22.02.2007 № «О порядке расчета значений соотношения потребления активной и реактивной мощности для отдельных энергопринимающих устройств (групп энергопринимающих устройств) потребителей энергии, применяемых для определения обязательств сторон в договорах об оказании услуг по передаче электрической энергии (договорах энергоснабжения)» компенсация реактивной мощности не выполняется так как присоединенная мощность энергопринимающих устройств проектируемого здания не более 150 кВт.

6.2 Выполнение релейной защиты, управления, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения для проектируемого здания не предусматривается.

Раздел 7. Перечень мероприятий по экономии электроэнергии

7.1 В качестве мероприятий по энергосбережению в проекте принимается:

- класс точности счетчика при учете электроэнергии - 0,5S (1,0);
- использование светильников с люминесцентными лампами;
- равномерное распределение нагрузки по фазам;
- светильники «Выход» и «Направление движения» со светодиодами;
- использование «Датчики движения» для комплексного автоматизированного контроля и управления системами электроосвещения;
- использование качественных силовых автоматических выключателей в силовых и осветительных щитков, которые долговечно и энергоэффективно выполняют свои функции.

Раздел 8. Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов

8.1 Данный раздел в проекте не рассматривается

Раздел 9. Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите
Заземление (зануление)

9.1 Для потребителей электроэнергии объекта принята система TN- C- S .

9.2 Для защиты персонала от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применяются следующие меры защиты при косвенном прикосновении к электрооборудованию:

Согласовано:				
Взам. инв. №				
Подп. и дата				
Инв. № подл.				

						9404 - ИОС 1.1.3 ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			4

- автоматическое отключение питания;
- уравнивание потенциалов;
- защитное заземление.

9.3 В электрощитовой выполняется основная система уравнивания потенциалов, которая соединяет между собой следующие проводящие части:

- защитные (РЕ) проводники питающих линий;
- защитные (РЕ) проводники распределительных и групповых линий;
- сухотрубы пожаротушения;
- металлические трубы водопровода;

9.4 Соединение указанных проводящих частей между собой выполняется на ГЗШ шине вводно распределительного щита ШР. В качестве ГЗШ используется РЕ шина щита ШР.

9.5 Проводником основной системы уравнивания потенциалов является провод ПуВнг (А)- LS-1x 10мм².

9.6 По ходу передачи электроэнергии выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов. К РЕ- шине распределительного щита (ШСПУ) и осветительных щитков присоединяются нулевые защитные проводники групповых линий.

К сухотрубам пожаротушения проводник заземления присоединяются с помощью хомута - стальная полоса 3x15мм.

9.7 В помещении охраны выполняется заземление счетчиков холодной воды.

Молниезащита

9.8 Согласно рис. 2.5.16 лист 4 (ПУЭ шестое издание, дополненное с исправлениями) число среднегодовой продолжительности гроз в Приморском крае составляет от 10 – 20 часов. Согласно ген. плана участка, на расстоянии 50 – 100 метров от проектируемой многоярусной автостоянки находятся два 25 - этажных жилых здания на которых предусматривается устройство молниезащиты. Эти высокие сооружения используются в качестве естественных молниеотводов.

На основании всего вышесказанного выполнение устройства молниезащиты для многоярусной автостоянки не требуется.

Для защиты от вторичных проявлений молнии на кровлю, перекрывающую часть верхнего этажа, по оси Г в точках Г/1, Г/5, Г/9 устанавливаются молниеприемники высотой 1,5м (труба стальная Т20x2.8). Данные трубы крепятся на закладные, которые соединяются токоотводами (полоса 50x4 мм) в двух противоположных сторонах с заземлителями – вертикальными электродами (уголок 50x50x5 мм, длина 2,5 м).

Согласовано:			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

9404 - ИОС 1.1.3 ПЗ					Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5

Заземлитель молниезащиты соединяется с РЕ шиной распределительного щита ЩР, расположенного в электрощитовой парковки, полосой 50x4 мм.

Раздел 10. Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства

10.1 На напряжение 380 В выполняется пятипроводная сеть, на напряжение 220 В - трехпроводная. Кабель принимается марки ВВГнг(А)-LS.

10.2 Кабельные линии к потребителям системы противопожарной защиты, к светильникам аварийного освещения выполняются огнестойкими кабелями с медными жилами, не распространяющими горение с низким дымо- и газовыделением при групповой прокладке, марки ВВГнг(А)- FRLS.

10.3 Распределительные и групповые сети прокладываются: прокладываются в гибкой гофрированной трубе с креплением скобами по потолку и стенам автостоянки, открыто с креплением скобами в помещении электрощитовой, в кабель – канале в помещении охраны.

10.4 Применяемые кабели, трубы ЗАО ДКС должны иметь сертификаты по пожарной безопасности.

10.5 Проходы стояков в монолитных перекрытиях выполняются в отрезках ПВХ труб. Места проходов заделываются негорючим материалом.

Раздел 11. Описание системы рабочего и аварийного освещения

11.1 Освещенности проектируемой автостоянки открытого типа принимаются в соответствии с требованиями СП 52.13330.2011 - актуализированная редакция.

11.2 Типы светильников, их количество, степень защиты светильников принимаются в зависимости от условий среды, назначения и высоты этажа и нормируемой освещенности.

11.3 Согласно норм выполняется рабочее освещение и аварийное освещение.

Светильники рабочего освещения типа ARCTIC136 IP65, включаются от датчиков движения, расположенных на каждом этаже автостоянки, устанавливаемые с креплением к потолку. Светильники аварийного освещения типа ARCTIC136 IP65, включаются от выключателей типа ВА 10-041. Для первого этажа выключатели находятся в помещении охраны, для остальных этажей выключатели находятся на лестничной клетке.

11.4 На светильниках аварийного освещения выполняется надпись буквы «А» красной краской.

Согласовано:				
Взам. инв. №				
Подп. и дата				
Инв. № подл.				

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

9404 - ИОС 1.1.3 ПЗ

Лист
6

11.5 Указатели «Выход» принимаются со встроенными аккумуляторными батареями. Данные светильники подключаются к сети аварийного освещения, работают постоянно. Время работы аккумуляторов – 1 час.

Указатели «Направление движения» устанавливаются в два ряда на высоте 0.5м и 2м от пола. Указатели устанавливаются в местах поворотов главного проезда.

11.6 В проекте предусматривается освещение наружных входов в здание, указателя пожарного гидранта. Данные светильники типа К200/109-1x9 располагаются на фасаде здания и над наружными входами и включаются от выключателей типа ВА 10-041 подключаемые к сети аварийного освещения.

11.7 Обслуживание светильников, установленных на высоте до 5 м, выполняется с приставной лестницы.

11.8 В разделе «охраны окружающей среды» предусматриваются мероприятия по демеркуризации люминесцентных ламп. Мероприятия выполняются Заказчиком.

11.9 Щиты аварийного освещения устанавливаются на наружной, открытой лестнице III типа. Кабели прокладываются в стальной трубе.

1.5

Раздел 12. Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии

12.1 Для потребителей I категории предусматривается дополнительный независимый источник электроэнергии с аккумуляторными батареями, мощностью 10кВА, временем работы в течении 0.5 часа (СБИ-10-400-50-УХЛ,380В), работающего в режиме «on line» со щитом ЩЦР.

1.5

Раздел 13. Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии

13.1 Данный раздел в проекте не рассматривается

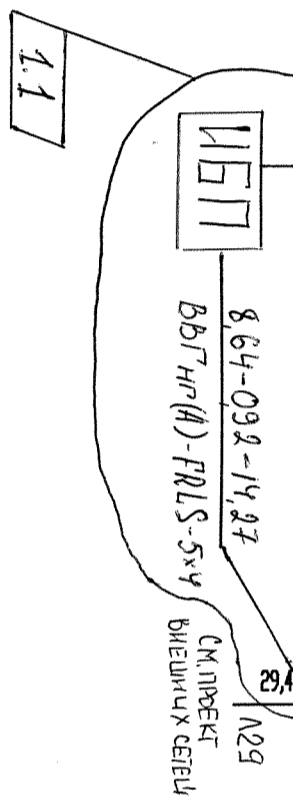
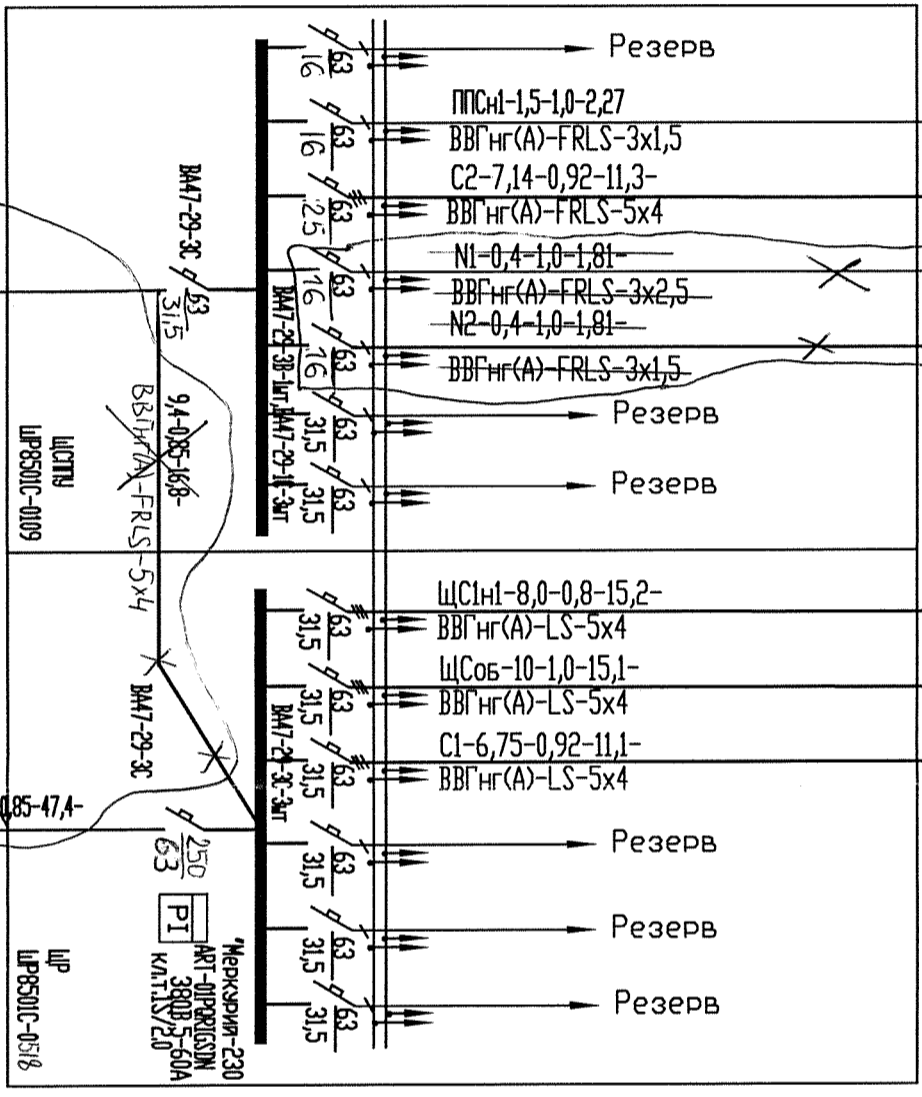
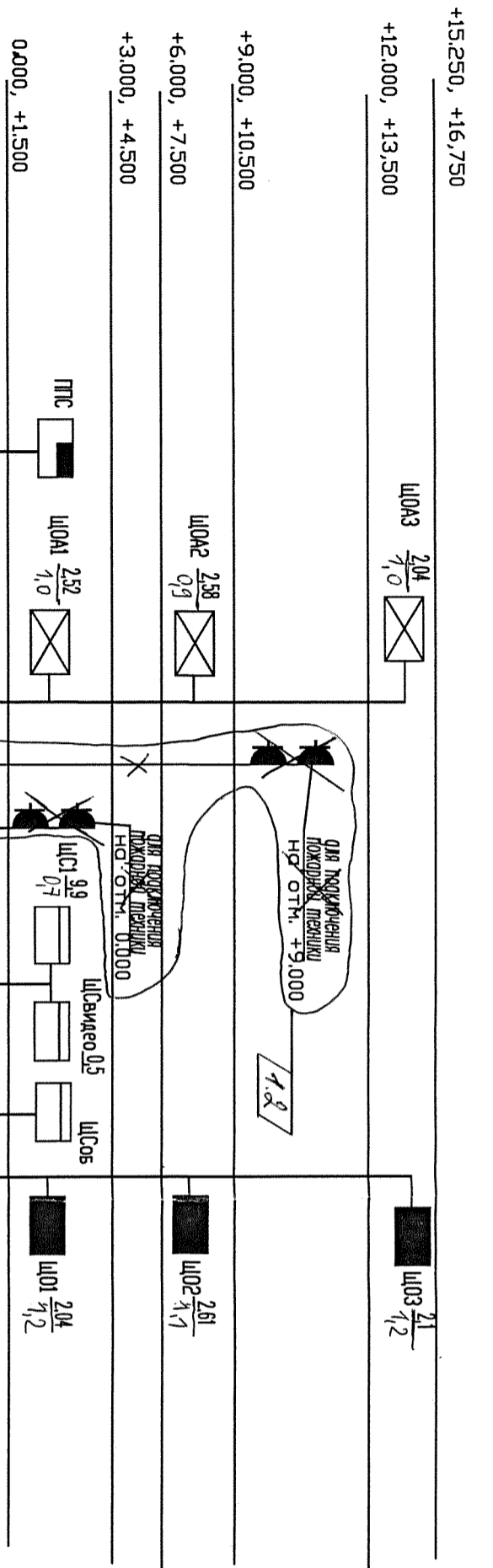
Согласовано:				
Взам. инв. №				
Подп. и дата				
Инв. № подл.				

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

9404 - ИОС 1.1.3 ПЗ

Лист

7



Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №
-------------	--------------	--------------

Изм.	Коп.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
1	2	76-16			07.07.16
Исполнил	Куряевцев				06.06.16
Проверил	Савченко				
Нач. отдела	Павлыченко				
Н. контроль	Кузнецова				
ГИП	Павлыченко				

Жилые здания со встроенными помещениями обслуживающего назначения и многоэтажной парковкой в районе дома №180 по Проспекту 100-летия Владивостока в г. Владивостоке

9404 - ИОС 1.1.3

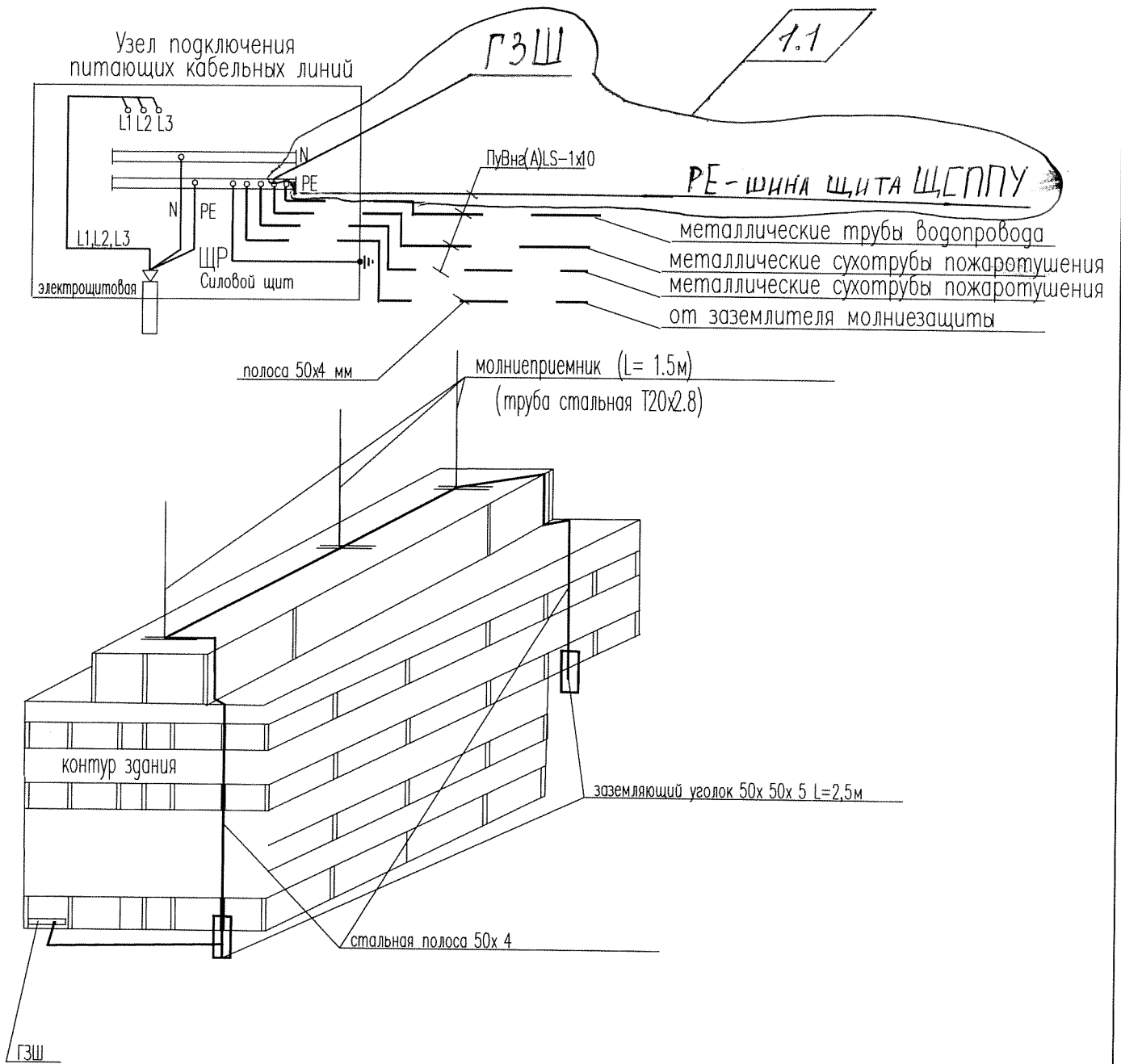
Многоэтажная автостоянка

Схема электрическая принципиальная распределительной сети

Студия Лист Листов
П 1

ОАО "ДНИИМФ"

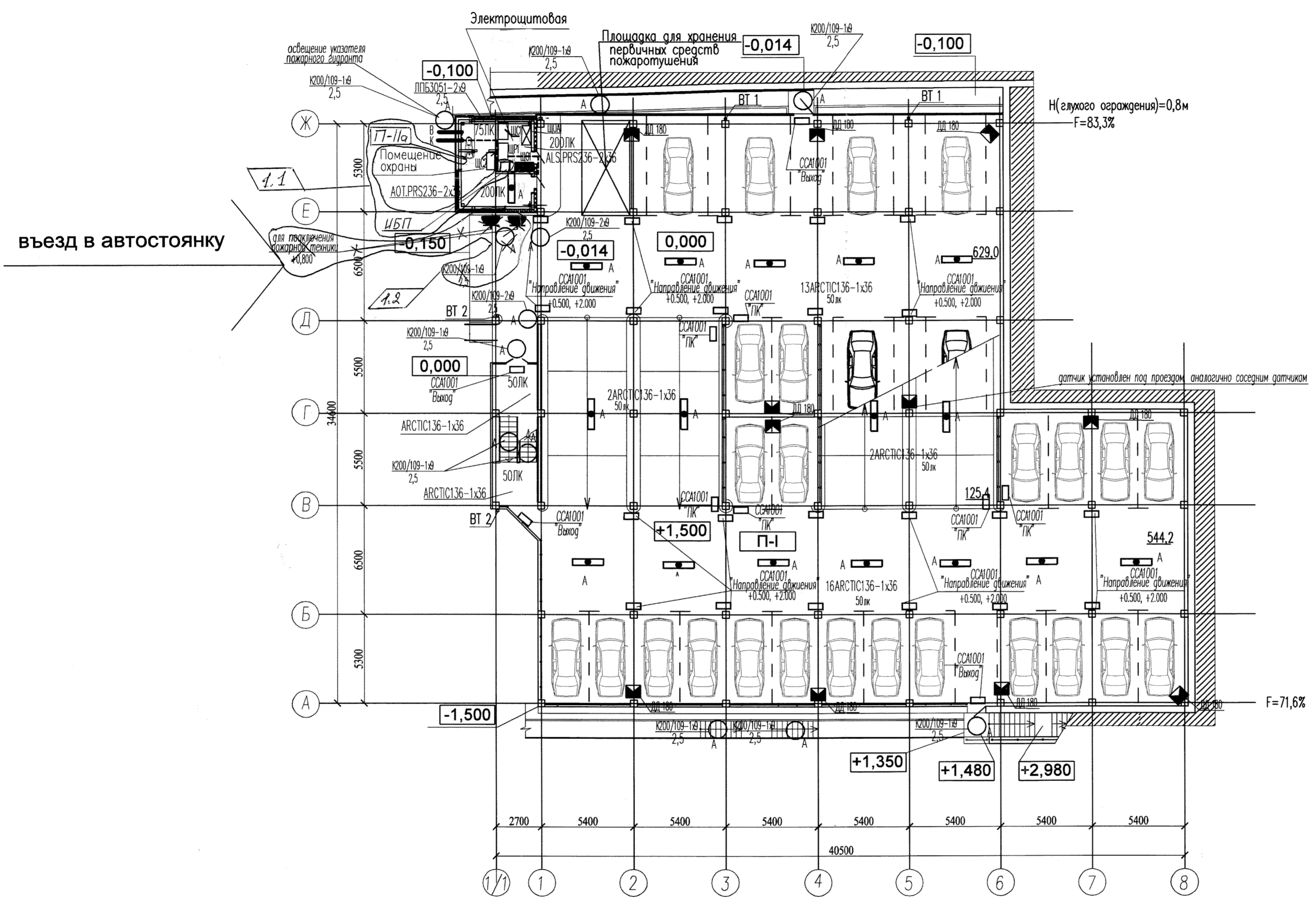
196345



196353

						9404- ИОС 1.1.3			
						Жилые здания со встроеными помещениями обслуживающего назначения и многоярусной парковкой в районе дома №180 по Проспекту 100-летия Владивостока в г. Владивостоке			
1	1		76-16	<i>[Signature]</i>	07.07.16	Многоярусная автостоянка	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		П	2	
Разраб.	Кудрявцев			<i>[Signature]</i>	06.06.16	Схема системы заземления и молниезащиты	ОАО "ДНИИМФ"		
Проверил	Савченко			<i>[Signature]</i>					
Нач. отдела	Павлыченко			<i>[Signature]</i>					
Н.контроль	Кузнецова			<i>[Signature]</i>	06.06.16				
ГИП	Павлыченко			<i>[Signature]</i>					

План на отм. 0,000; +1,500

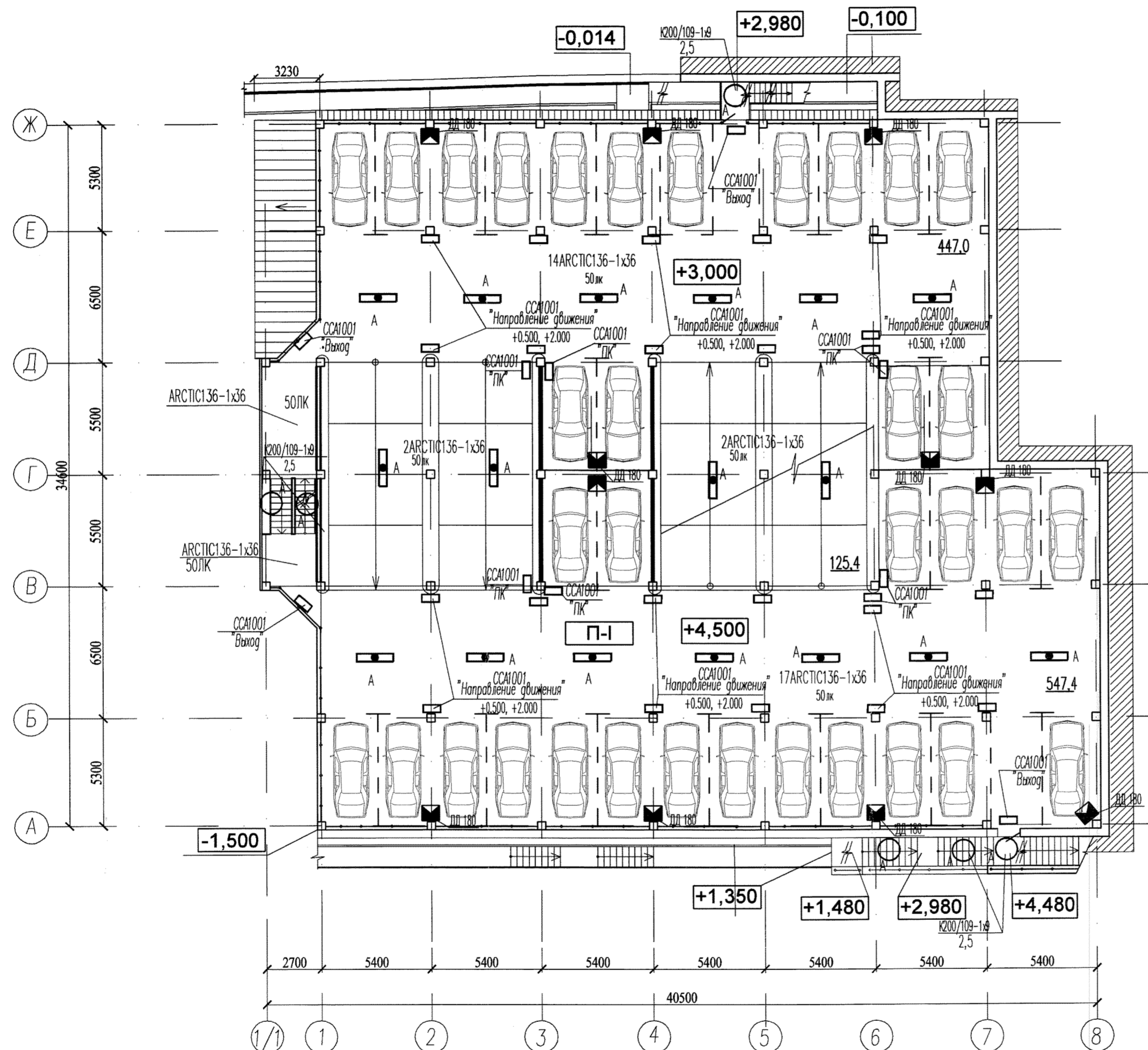


Взам. инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

196346

					9404- ИОС 1.1.3				
					Жилые здания со встроеными помещениями обслуживающего назначения и многоярусной парковкой в районе дома №180 по Проспекту 100-летия Владивостока в г. Владивостоке				
<i>1</i>	<i>2</i>	76-16	<i>2</i>	07.02.16	Многоярусная автостоянка	Статья	Лист	Листов	
Изм.	К.уч.	Лист	Нлок.	Подп.		Дата	п	3	
Разраб.	Кудрявцев					06.06.16			
Проверил	Савченко								
Нач. отд.	Павлыченко								
Н.контр.	Кузнецова			06.06.16	Планы расположения оборудования и светильников аварийного освещения на отм. 0,000; +1,500;				
ГИП	Павлыченко				ОАО "ДНИИМФ"				

План на отм. +3,000; +4,500



Имя, N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

196347

9404- ИОС 1.1.3

Жилые здания со встроенными помещениями обслуживающего назначения и многоярусной парковкой в районе дома №180 по Проспекту 100-летия Владивостока в г. Владивостоке

Изм.	К.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разраб.	Кудрявцев				06.06.16
Проверил	Савченко				
Нач. отд.	Павлыченко				
Н.контр.	Кузнецова				06.06.16
ГИП	Павлыченко				

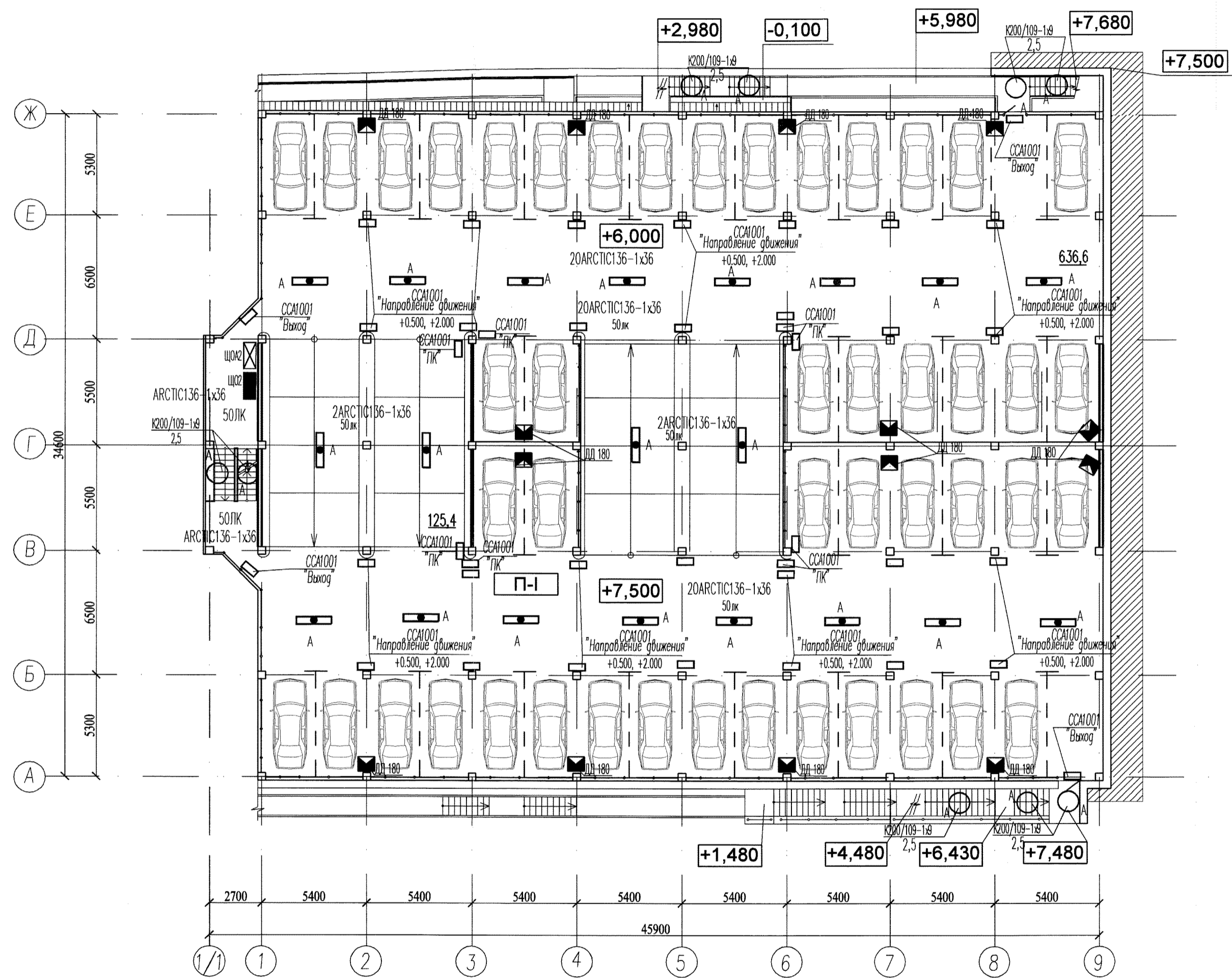
Многоярусная автостоянка

Стадия	Лист	Листов
П	4	

Планы расположения оборудования и светильников аварийного освещения на отм. +3,000; +4,500;

ОАО "ДНИИМФ"

План на отм. +6,000; +7,500

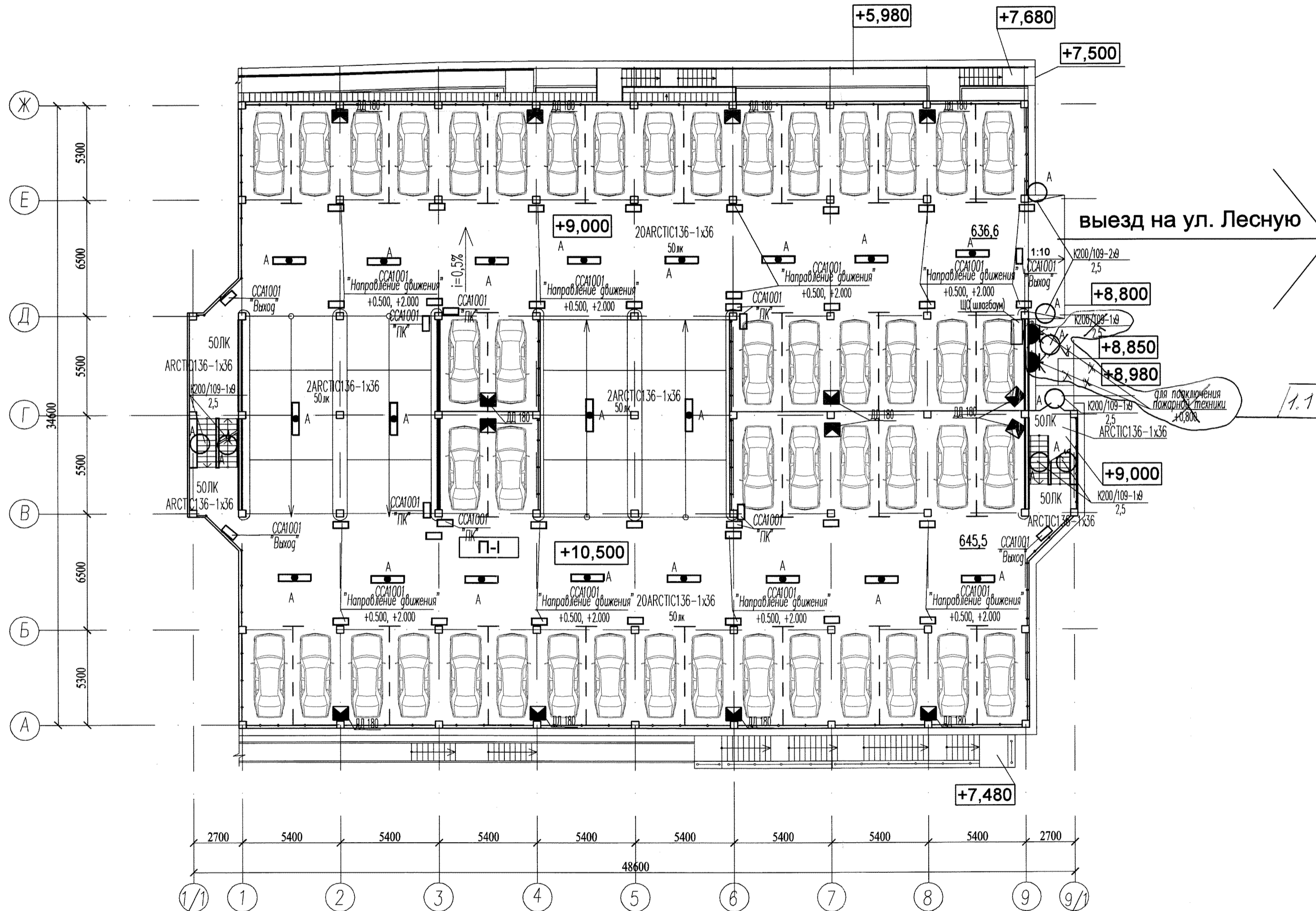


Изм. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

196348

						9404- ИОС 1.1.3				
						Жилые здания со восточными помещениями обслуживающего назначения и многоярусной парковкой в районе дома №180 по Проспекту 100-летия Владивостока в г. Владивостоке				
Изм.	К.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Многоярусная автостоянка		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Кудрявцев				06.06.16			п	5	
Проверил	Савченко					Планы расположения оборудования и светильников аварийного освещения на отм. +6,000; +7,500;		ОАО "ДНИИМФ"		
Нач. отд.	Павлыченко									
Н.контр.	Кузнецова									
ГИП	Павлыченко									

План на отм. +9,000; +10,500

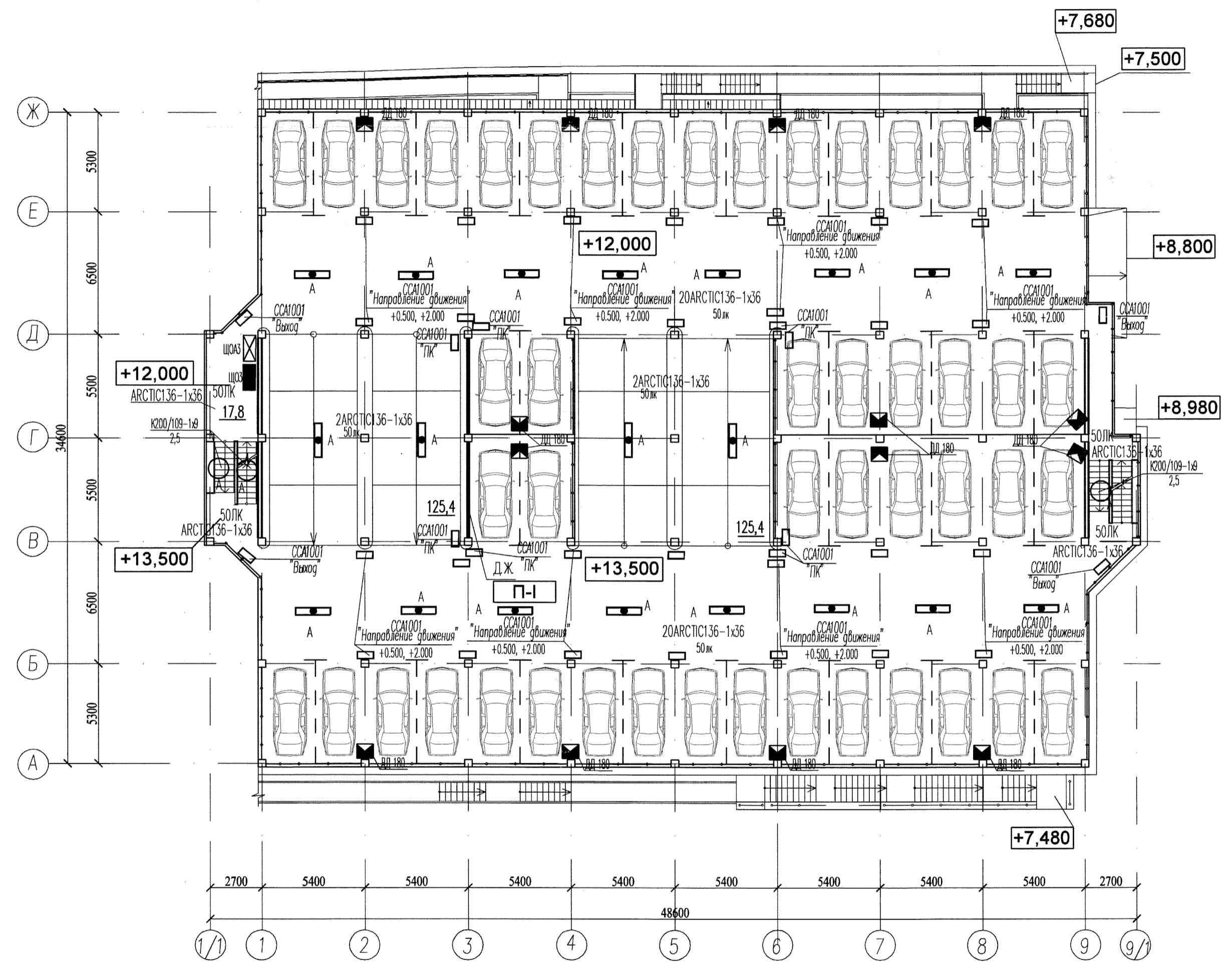


Имя, N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
--------------	----------------	--------------

196350

9404- ИОС 1.1.3						
Жилые здания со встроеными помещениями обслуживающего назначения и многоярусной парковкой в районе дома №180 по Проспекту 100-летия Владивостока в г. Владивостоке						
1	1	Ж-16	07.07.16			
Изм.	К.уч.	Лист	Н.док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Кудрявцев				06.06.16	
Проверил	Савченко					
Нач. отд.	Павлыченко					
Н.контр.	Кузнецова					
ГИП	Павлыченко					
Многоярусная автостоянка				Стадия	Лист	Листов
				п	6	
Планы расположения оборудования и светильников аварийного освещения на отм. +9,000; +10,500;				ОАО "ДНИИМФ"		
Формат А2						

План на отм. +12,000; +13,500

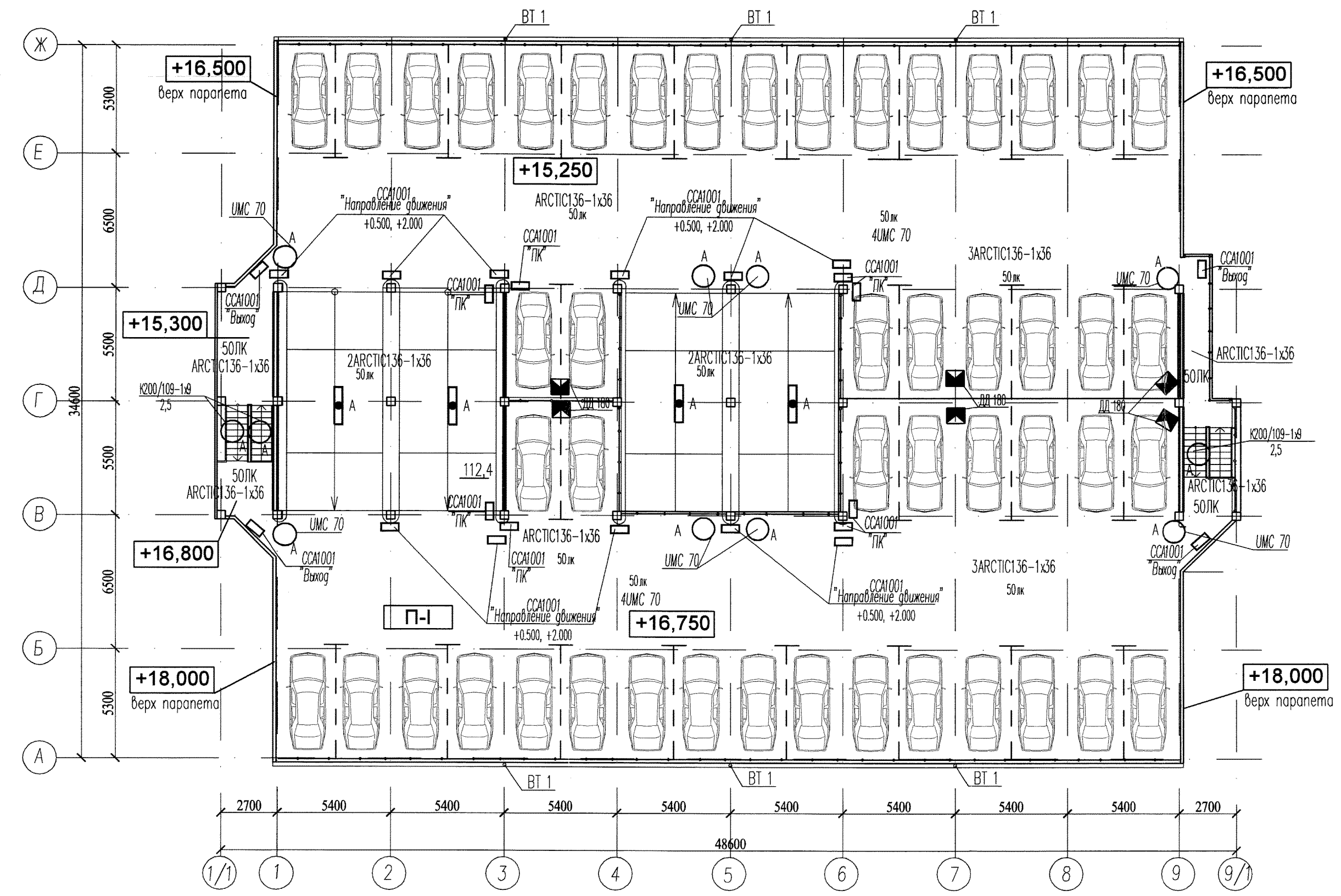


Изм. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

196351

						9404- ИОС 1.1.3			
						Жилые здания со востонными помещениями обслуживающего назначения и многоярусной парковкой в районе дома №180 по Проспекту 100-летия Владивостока в г. Владивостоке			
Изм.	К.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Многоярусная автостоянка	Статья	Лист	Листов
Разраб.	Кудрявцев				06.06.16		П	7	
Проверил	Савченко								
Нач. отд.	Павлыченко								
Н.контр.	Кузнецова				06.06.16				
ГИП	Павлыченко					Планы расположения оборудования и светильников аварийного освещения на отм. +12,000; +13,500;			
						ОАО "ДНИИМФ"			

План кровли



Изм. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Изм.	К.уч.	Лист	Ндоп.	Подп.	Дата
	Разраб.	Кудрявцев			06.06.16
	Проверил	Савченко			
	Нач. отд.	Павлыченко			
	Н.контр.	Кузнецова			06.06.16
	ГИП	Павлыченко			

196352

9404- ИОС 1.1.3

Жилые здания со восточными помещениями обслуживающего назначения и многоярусной парковкой в районе дома №180 по Проспекту 100-летия Владивостока в г. Владивостоке

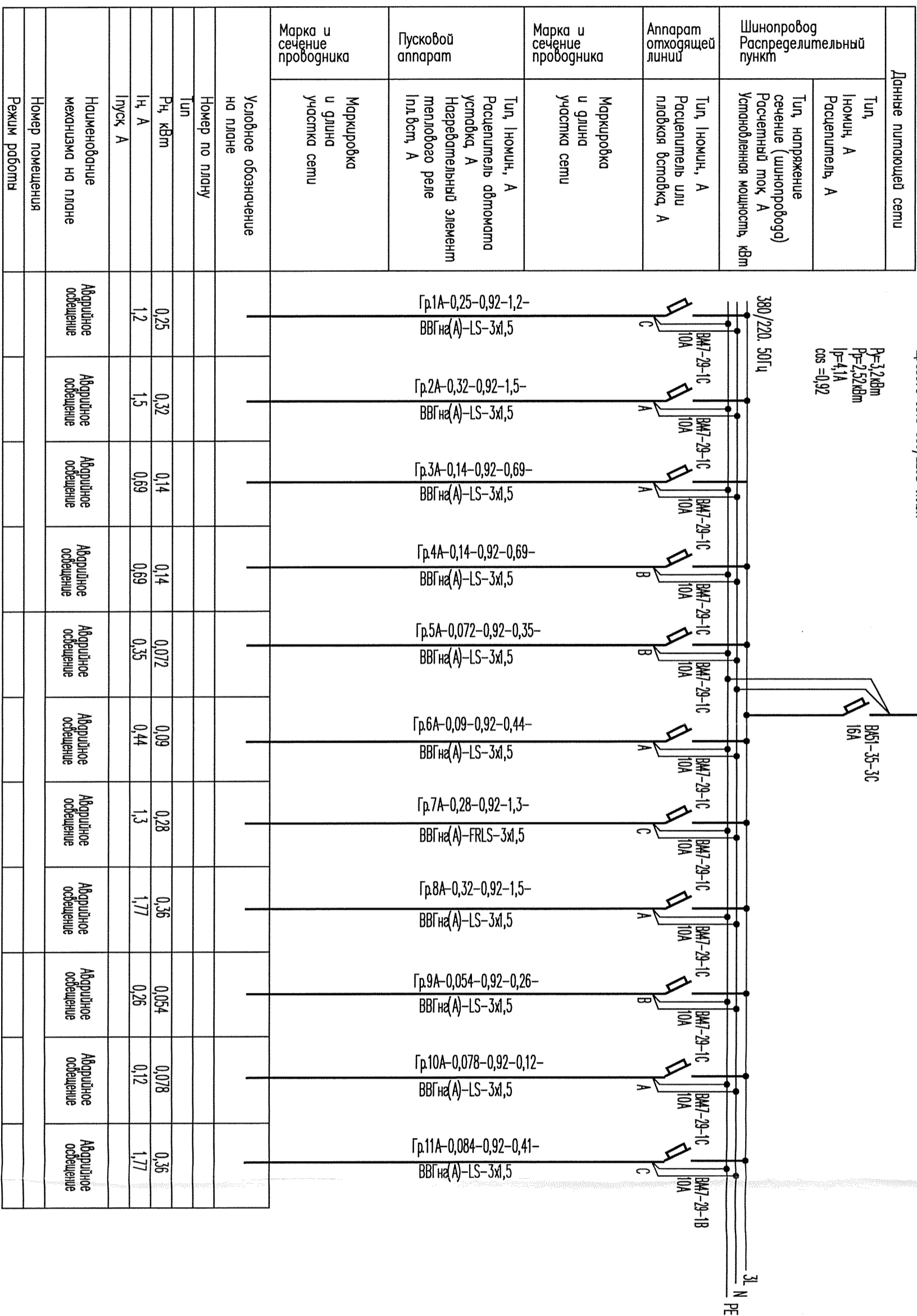
Многоярусная автостоянка	Стадия	Лист	Листов
	П	8	

Планы расположения оборудования и светильников аварийного освещения на кровле.

ОАО "ДНИИМФ"

Формат А2

$P=3,2\text{ кВт}$
 $P_r=2,57\text{ кВт}$
 $I_r=4,1\text{ А}$
 $\cos\phi=0,92$



Марка и сечение проводника	Пусковой аппарат	Марка и сечение проводника	Аппарат отходящей линии	Шинопровод Распределительный пункт	
				Тип, Номинал, А	Расцепитель, А
Условное обозначение на плане	Тип, Номинал, А Расцепитель отомато уставка, А Нагревательный элемент теплового реле I _н вст, А	Маркировка и длина участка сети	Тип, Номинал, А Расцепитель или плавкая вставка, А	Тип, напряжение сечение (шинопровод) Расчетный ток, А Установленная мощность, кВт	Тип, Номинал, А Расцепитель, А

Условное обозначение на плане	Номер по плану	Тип	P _н , кВт	I _н , А	I _{пуск} , А	Аварийное освещение	Аварийное освещение	Аварийное освещение	Аварийное освещение	Аварийное освещение	Аварийное освещение	Аварийное освещение	Аварийное освещение	Аварийное освещение	Аварийное освещение	Аварийное освещение	Аварийное освещение
			0,25	1,2													
			0,32	1,5													
			0,14	0,69													
			0,14	0,69													
			0,072	0,35													
			0,09	0,44													
			0,28	1,3													
			0,36	1,77													
			0,054	0,26													
			0,078	0,12													
			0,36	1,77													

9404 - ИОС 1.1.3

Жилые здания со встроенными помещениями обслуживающего назначения и многоэтажной парковкой в районе дома №780 по Проспекту 100-летия Владивостока в г. Владивостоке

Многоэтажная автостоянка

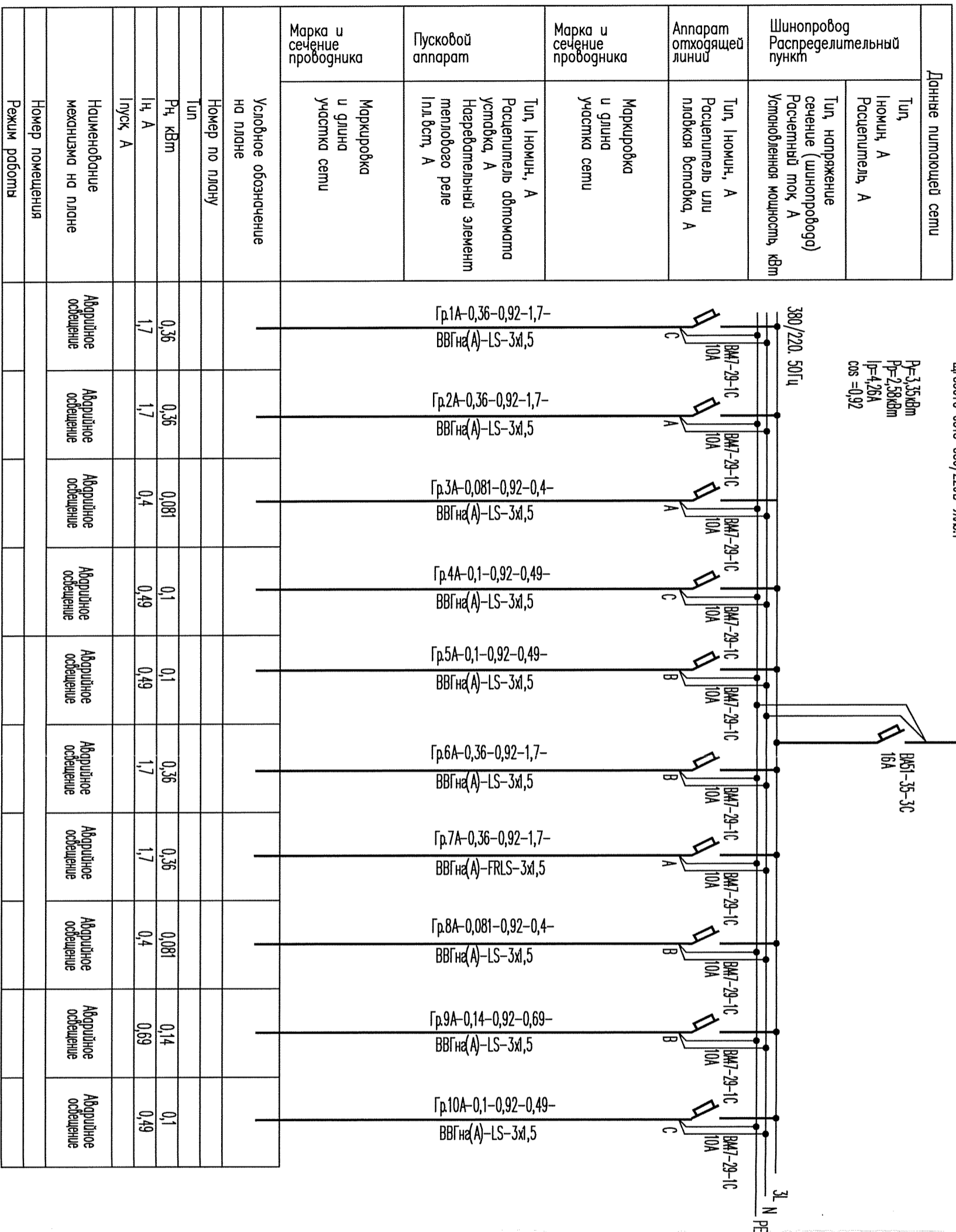
Принципиальная схема щита ЦОА1

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
1		ноя 76-16			07.07.16
Разработал	Кудрявцев				08.04.15
Проверил	Савченко				
Нач. отдела	Павлыченко				
Н.контр.оль	Кузнецова				
ГИП	Павлыченко				

Стадия	Лист	Листов
П	9	

ОАО "ДНИИМФ"

$P=3,35\text{кВт}$
 $P_r=2,58\text{кВт}$
 $I_r=4,26\text{А}$
 $\cos\phi=0,92$



Марка и сечение проводника	Условное обозначение на плане
Маркировка и длина участка сети	Номер по плану
	Тип
	P_n , кВт
	I_n , А
	Группа, А
	Наименование механизма на плане
	Номер помещения
	Режим работы

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №
-------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
1		нов	76-16		07.07.16
Разработал	Кудрявцев				
Проверил	Савченко				
Нач. отдела	Павлыченко				
Н.Контроль	Кученева				
ГИП	Павлыченко				

9404 - ИОС 1.1.3

Жилые здания со встроенными помещениями обслуживающего назначения и многоуровневой парковкой в районе дома №180 по проспекту 100-летия Владивостока в г. Владивостоке

Многоуровневая автостоянка

Принципиальная схема щита ЩОА2

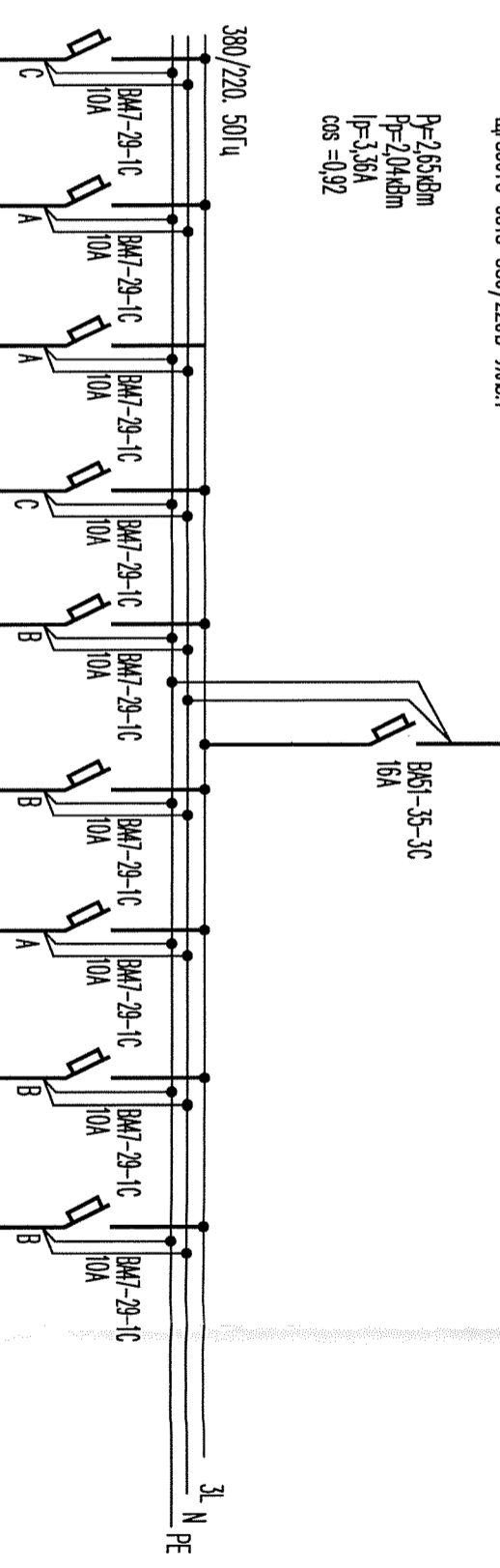
Стадия	Лист	Листов
П	10	

ОАО "ДНИИМФ"

196464

$P=2,55\text{кВт}$
 $P_f=2,04\text{кВт}$
 $I_p=3,56\text{А}$
 $\cos\phi=0,92$

Данные питающей сети	Шинопровод Распределительный пункт		Аппарат отходящей линии	Марка и сечение проводника	Пусковой аппарат	Марка и сечение проводника	Условное обозначение на плане
	Тип, Номинал, А Расцепитель, А	Тип, напряжение сечение (шинопровод) Расчетный ток А Установленная мощность, кВт					
			Тип, Номинал, А Расцепитель или плавкая вставка, А	Маркировка и длина участка сети	Тип, Номинал, А Расцепитель автомата уставка, А Нагревательный элемент теплого реле Инд. вст, А		
						Условное обозначение на плане	
						Номер по плану	
						Тип	
						P_n , кВт	
						Инд. А	
						Группа А	
						Наименование механизма на плане	Аварийное освещение
						Номер помещения	
						Режим работы	



Изм.	Кол.уч.	нов.	76-16	Дата	07.07.16
Разработал	Кудрявцев	№ док.	Подпись	Дата	06.04.15
Проверил	Савченко				
Нач. отдела	Павлыченко				
Н.контр.оль	Кузнецова				
ГИП	Павлыченко				

9404 - ИОС 1.1.3

Жилые здания со встроенными помещениями обслуживающего назначения и многоэтажной парковкой в районе дома №180 по Проспекту 100-летия Владивостока в г. Владивостоке

Многоэтажная автостоянка

Принципиальная схема щита ЩОАЗ

Стадия	Лист	Листов
П	11	

ОАО "ДНИИМФ"