ООО «Малленом Системс»

«Автоматизация проезда контрольно-пропускного пункта»

Рабочая документация

Система автоматизации двухстороннего проезда контрольно-пропускного пункта.

2020.11.02-АТХ.01

2020

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

ООО «Малленом Системс»

«Автоматизация проезда контрольно-пропускного пункта»

Рабочая документация

Система автоматизации двухстороннего проезда контрольно-пропускного пункта.

2020.11.02-АТХ.01

Главный инженер проекта

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2020

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Структурная схема системы автоматизации проезда КПП	
3	Схема электрическая	
4	Шкаф “Автомаршал”. Эскиз общего вида	
5	Схема расстановки оборудования	
6	Схема расположения оборудования и внешних проводок	
7	Кабельный журнал	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СНиП 11-01-95	Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений	
	Прилагаемые документы	
2020.11.02-АТХ.01.С1	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	2 листа

Общие указания

Рабочая документация «Система автоматизации двухстороннего проезда контрольно-пропускного пункта.» разработана на основании:

- Договор № _____ от _____г.;
- Техническое задание на автоматизированную систему пропуска автомобилей на закрытую территорию с использованием технологии распознавания государственных регистрационных номеров транспортных средств от _____г.;
- КП на систему распознавания номеров автомобилей «Автомаршал» от _____г.

Рабочей документацией предусматривается строительство автоматизированной системы пропуска автомобилей на через контрольно-пропускной пункт (КПП) заказчика. Система позволяет автоматизировать работу сотрудника охраны по допуску автомобилей на территорию заказчика.

Основные функции системы:

- Обнаружение автотранспортных средств (ТС) на КПП и определение направлений их движения;
- Распознавание государственных регистрационных номеров ТС;
- Видеонаблюдение;
- Ведение базы данных обнаруженных ТС, сохранение их изображений с возможностью просмотра и редактирования результатов распознавания государственных регистрационных номеров;
- Поддержка баз данных пользователя по автомобилям: типа «Клиенты», «VIP», «Розыск», «Черный список» и др;
- Автоматический поиск распознанных номеров автомобилей в базах данных пользователя и при совпадении автоматическое реагирование по заданному пользователем сценарию;
- Управление внешним оборудованием, такими как шлагбаум, светофор, и т.п.;
- Поиск по базе данных обнаруженных ТС по указанным пользователем критериям, формирование отчета по результатам поиска;
- Разграничение доступа различных категорий пользователей к формируемым данным по паролям.

При монтаже и подключении проектируемого оборудования следует руководствоваться паспортами на устанавливаемое оборудование. Монтаж системы автоматизации выполнить в соответствии с схемой электрической принципиальной. По помещению прокладку кабелей выполнить в гибкой ПЭ трубе с креплением к стене в соответствии с чертежом кабельных проводок.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта _____

Согласовано

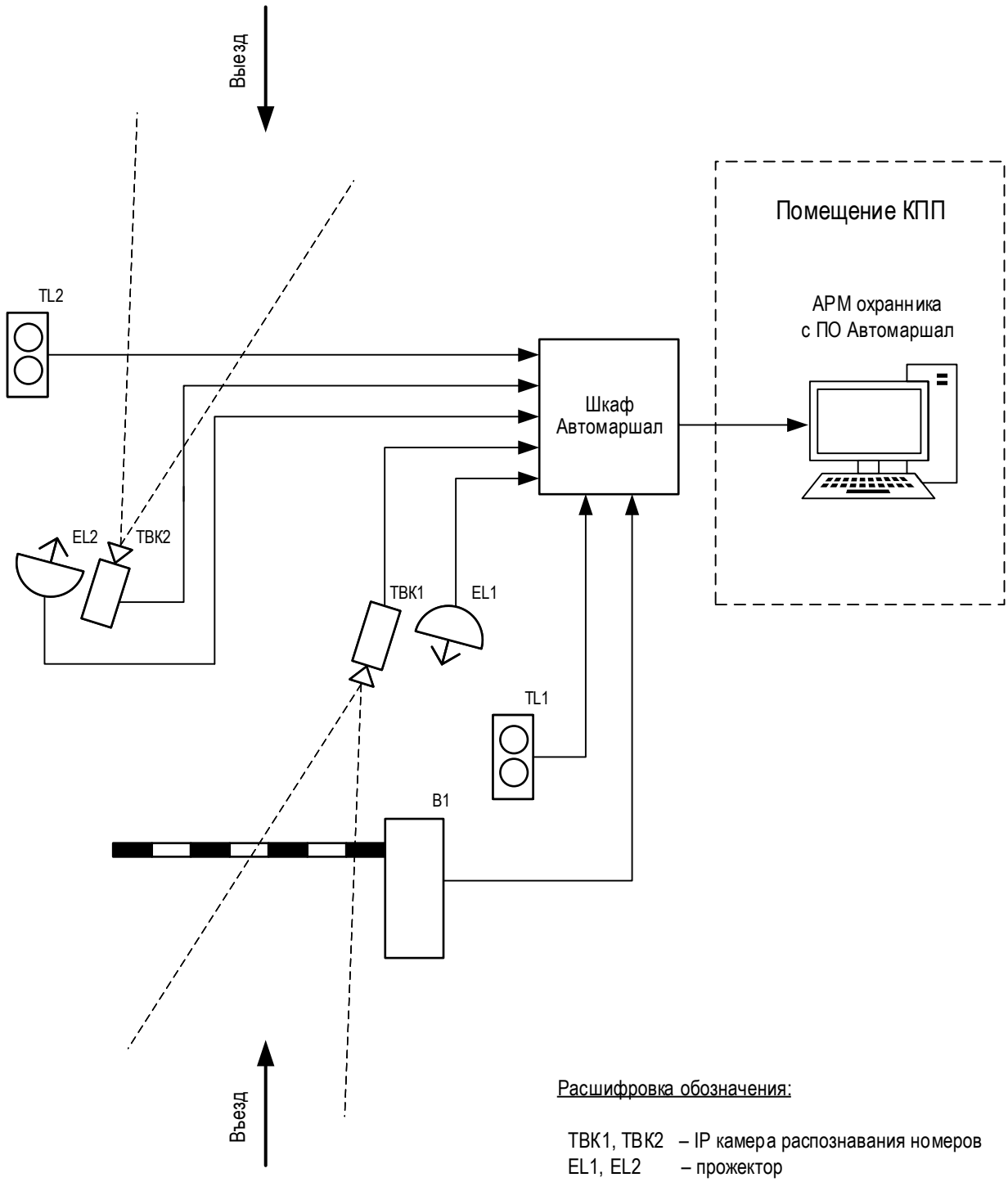
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020.11.02-АТХ.01			
						Автоматизация проезда контрольно-пропускного пункта			
Разработал		Султанов В.Г.			26.11.20	Система автоматизации двухстороннего проезда контрольно-пропускного пункта.	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	1	
Н.Контр.									
ГИП						Общие данные	ООО “Малленом Системс”		

Формат А3



Расшифровка обозначения:

ТВК1, ТВК2 – IP камера распознавания номеров
EL1, EL2 – прожектор
TL1, TL2 – 2х секционный светофор
B1 – шлагбаум

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Султанов В.Г.			26.11.20
Проверил					
Н.Контр.					
ГИП					

2020.11.02-АТХ.01

Автоматизация проезда контрольно-пропускного пункта

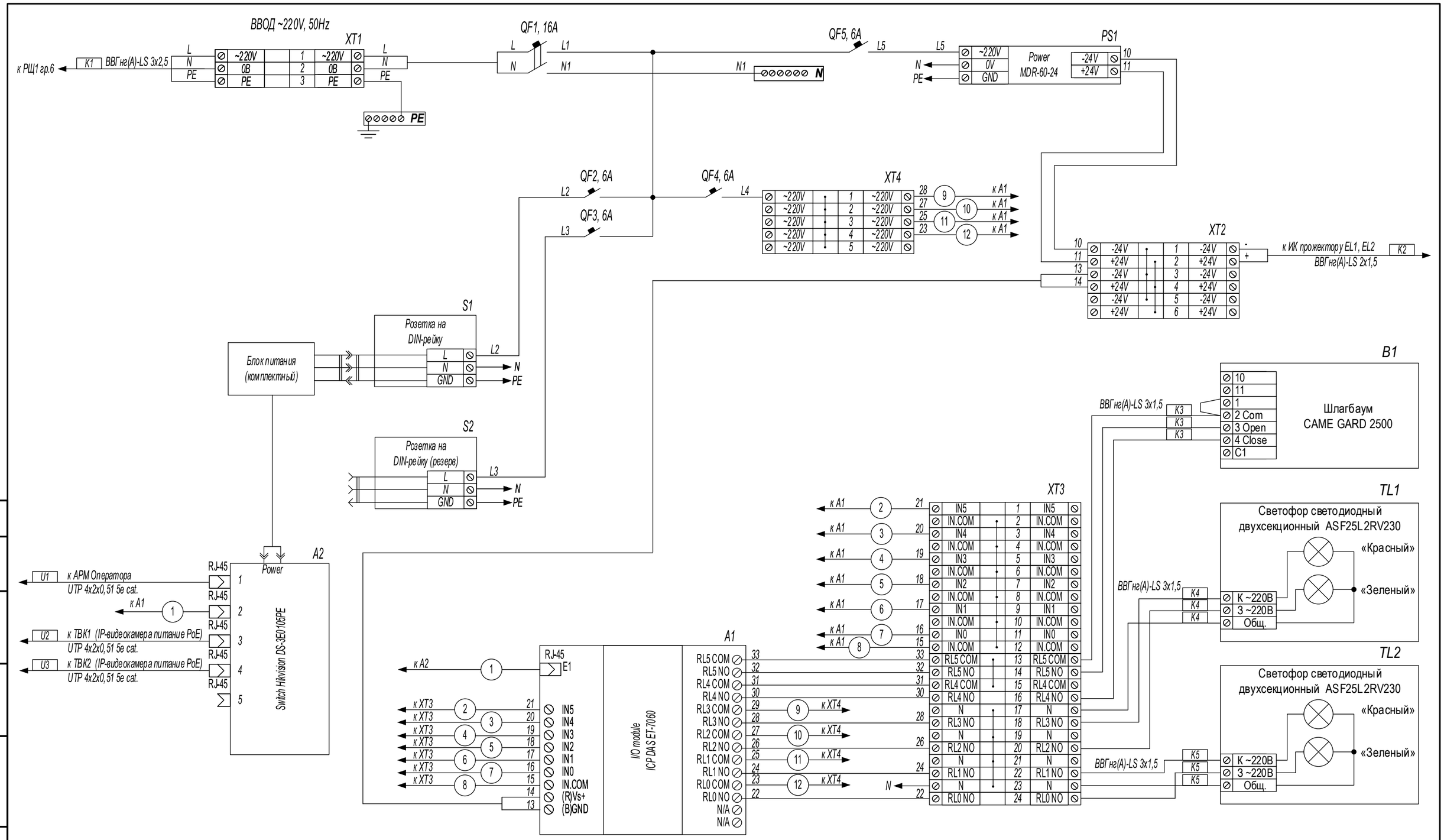
Система автоматизации двухстороннего проезда контрольно-пропускного пункта.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Структурная схема системы автоматизации проезда КПП

ООО “Малленом Системс”

Формат А4



Выходы модуля ввода-вывода А1

RL0 – Светофор 2 «зеленый» свет

RL1 – Светофор 2 «красный» свет

RL2 – Светофор 1 «зеленый» свет

RL3 – Светофор 1 «красный» свет

RL4 – закрыть шлагбаум

RL5 – открыть шлагбаум

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Султанов В.Г.			26.11.20
Проверил					
Н.Контр.					
ГИП					

2020.11.02-АТХ.01

Автоматизация проезда контрольно-пропускного пункта

Система автоматизации двухстороннего проезда контрольно-пропускного пункта.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схема электрическая

ООО “Малленом Системс”

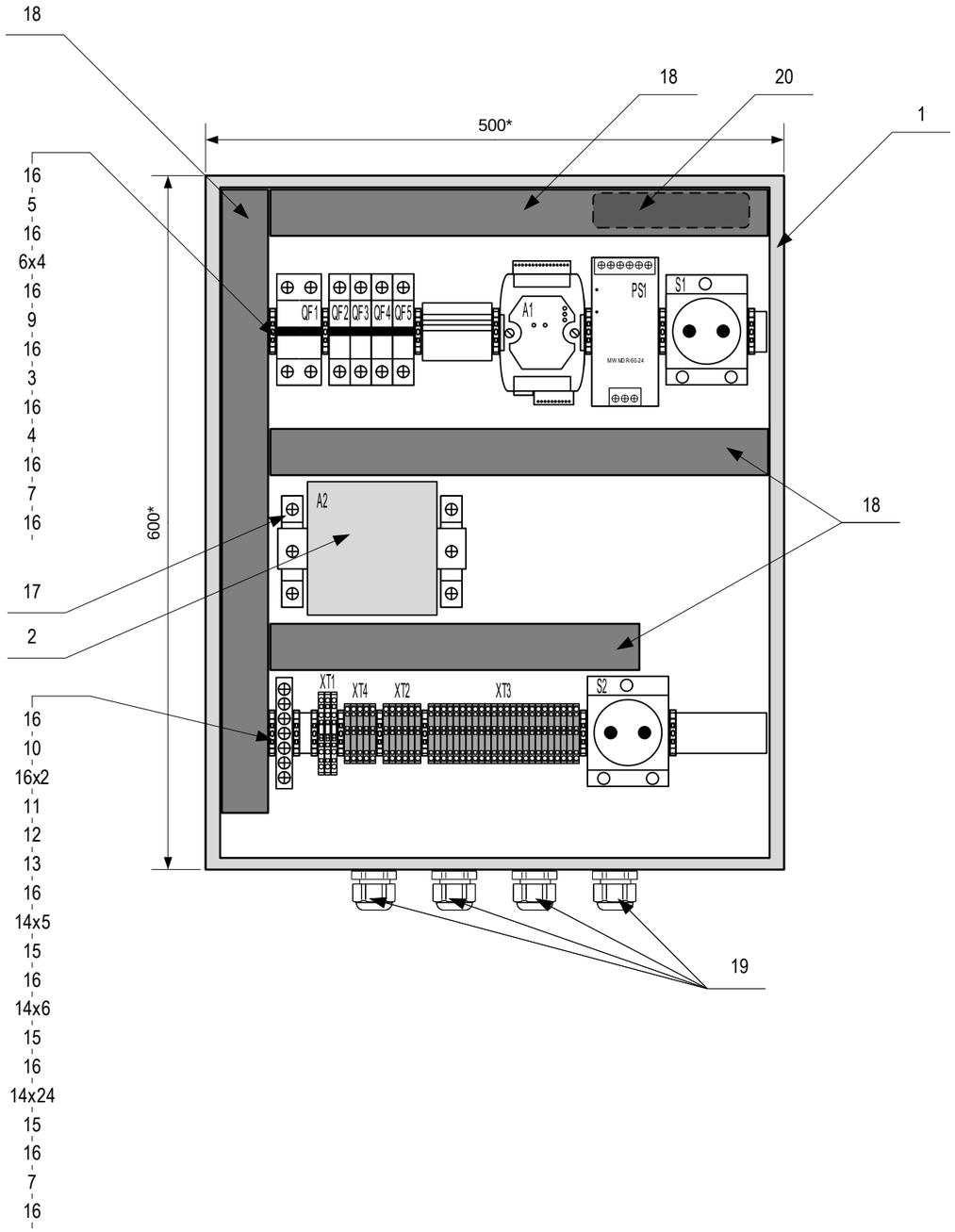
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Шкаф “Автомаршал” 2С(PoE)-2L-6I-6O		
1		Щит с монтажной панелью ЩМП 600х500х200мм (ВхШхГ) IP65 серия ST	1	ДКС
2	A2	Коммутатор Hikvision DS-3E0105PE	1	HIKVISION
3	A1	Модуль ввода-вывода ICP DAS ET-7060	1	ICP DAS
4	PS1	Блок питания MDR-60-24	1	MEAN WELL
5	QF1	Выключатель автоматический двухполюсный 16А С 6кА	1	SCHNEIDER ELECTRIC
6	QF2-QF5	Выключатель автоматический однополюсный 6А С 6кА	4	SCHNEIDER ELECTRIC
7	S1, S2	Розетка щитовая iPC DIN 2p+T16A 250В немецкий стандарт (A9A15310)	2	SCHNEIDER ELECTRIC
8		DIN-рейка 200см OMEGA 3AF 35х15 с отверстиями (02150)	1	ДКС
9		Шина нулевая в корпусе 2х7 100А (sn0-2x7)	1	IEK
10		Шина заземления PE с DIN - изолятором, ШНИ-8х12-12-Д-Ж, цвет изолятора: желтый	1	IEK
11		Клеммник винтовой с заземлением 2.5мм.кв 2 точки подключения (NSYTRV22PE)	1	WAGO
12		Клеммник винтовой проходной 2.5мм.кв 2 точки подключения (NSYTRV22BL)	1	WAGO
13		Клеммник винтовой проходной 2.5мм.кв 2 точки подключения (NSYTRV22)	1	WAGO
14		Клемма двухпроводная проходная 2.5мм на DIN рейку (2002-1201)	35	WAGO
15		Пластина торцевая и промеж 0.8мм (2002-3292)	3	WAGO
16		Стопор для рейки DIN 6мм на DIN рейку (249-116)	15	WAGO
17		Кронштейн ST (02190)	2	ДКС
18		Короб перфорированный RL6 40х60 серый QUADRO (2m)	1	ДКС
19		Сальник PG-21 диаметр кабеля 15-18мм IP54	8	IEK
20		Блок питания коммутатора Hikvision DS-3E0105PE (комплектный)	1	

Примечание:

1. * - Размеры для справок;
2. Ввод кабелей снизу;
3. Горизонтальный (слева на право) или вертикальный (сверху вниз) порядок перечисления позиционных обозначений соответствует порядку размещения устройств на DIN-рейке, число после знака “х” указывает количество рядом расположенных одинаковых устройств.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Султанов В.Г.			26.11.20
Проверил					
Н.Контр.					
ГИП					

2020.11.02-АТХ.01

Автоматизация проезда контрольно-пропускного пункта

Система автоматизации двухстороннего проезда контрольно-пропускного пункта.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Шкаф “Автомаршал”. Эскиз общего вида.

ООО “Малленом Системс”

Согласовано

Взам. инв. №

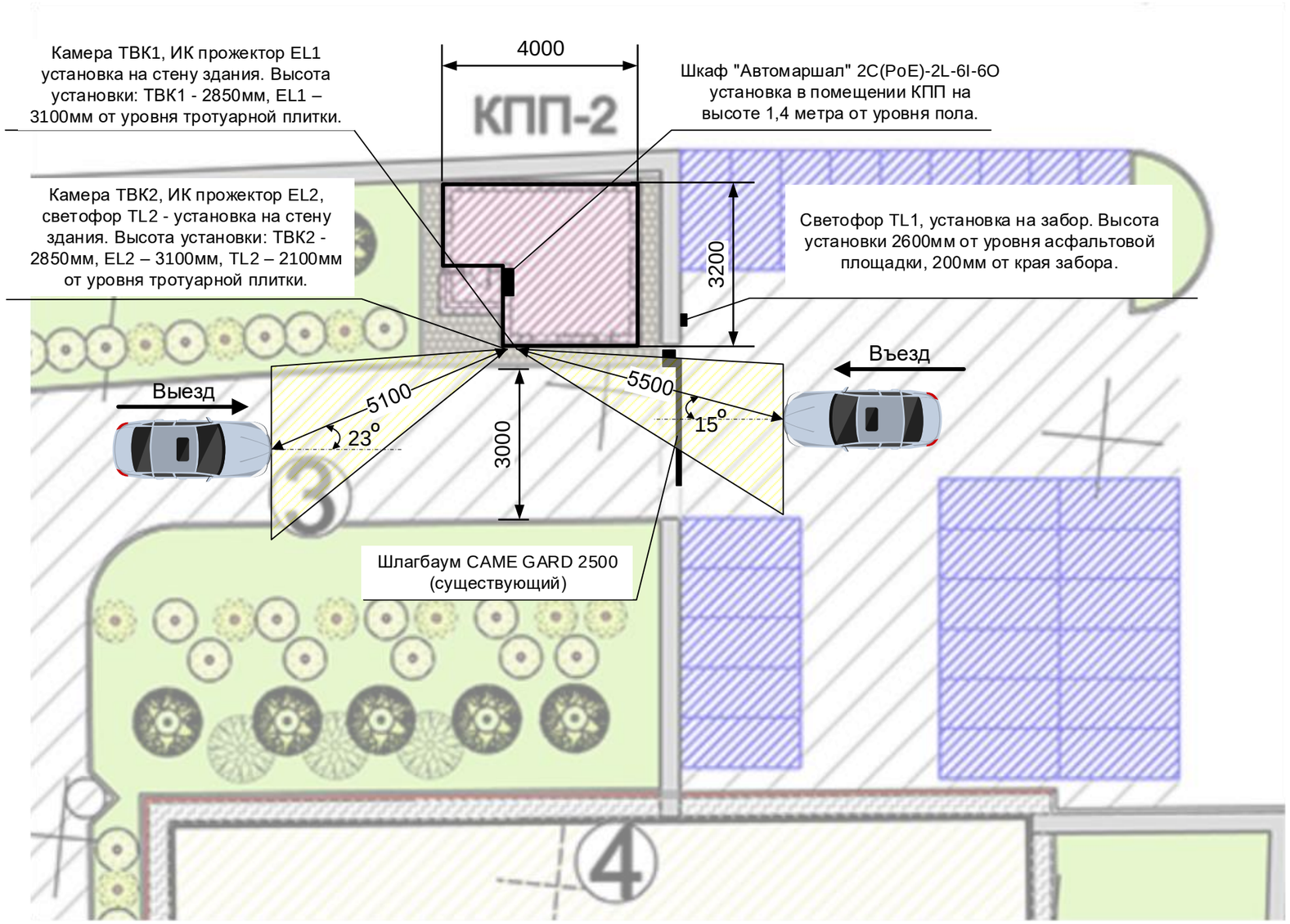
Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Условные обозначения

Наименование	Обозначения	
	Буквен.	Графические
Лиственное дерево высотой от 6 до 15 м		
Лиственный кустарник высотой от 1 до 3 м		
Газон		
Здания КПП		
Автостоянка для автомобилей		
Асфальтированное покрытие		
Покрытие из тротуарной плитки		
Дренажный поверхностный лоток		



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

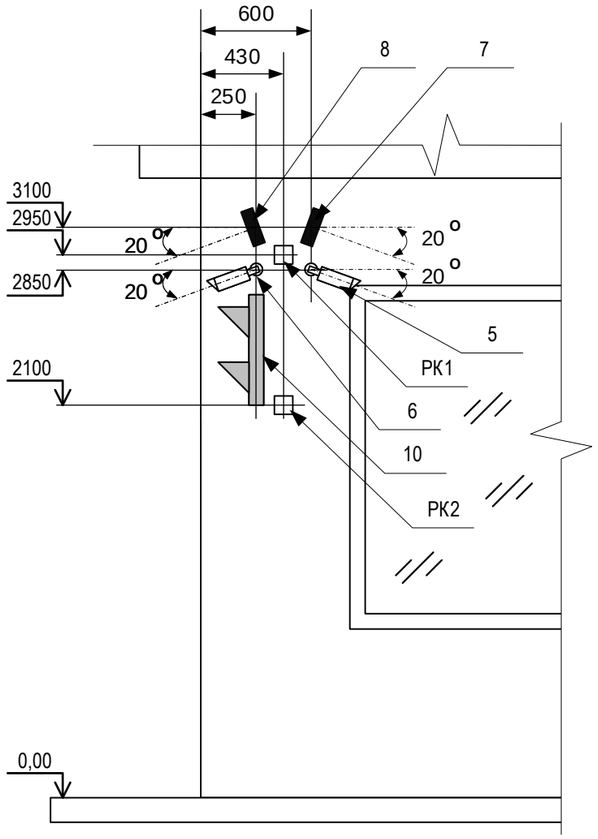
Инв. № подл.

						2020.11.02-АТХ.01		
						Автоматизация проезда контрольно-пропускного пункта		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал		Султанов В.Г.			26.11.20	Система автоматизации двухстороннего проезда контрольно-пропускного пункта.	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	5	
Н.Контр.									
ГИП						Схема расстановки оборудования	ООО “Малленом Системс”		

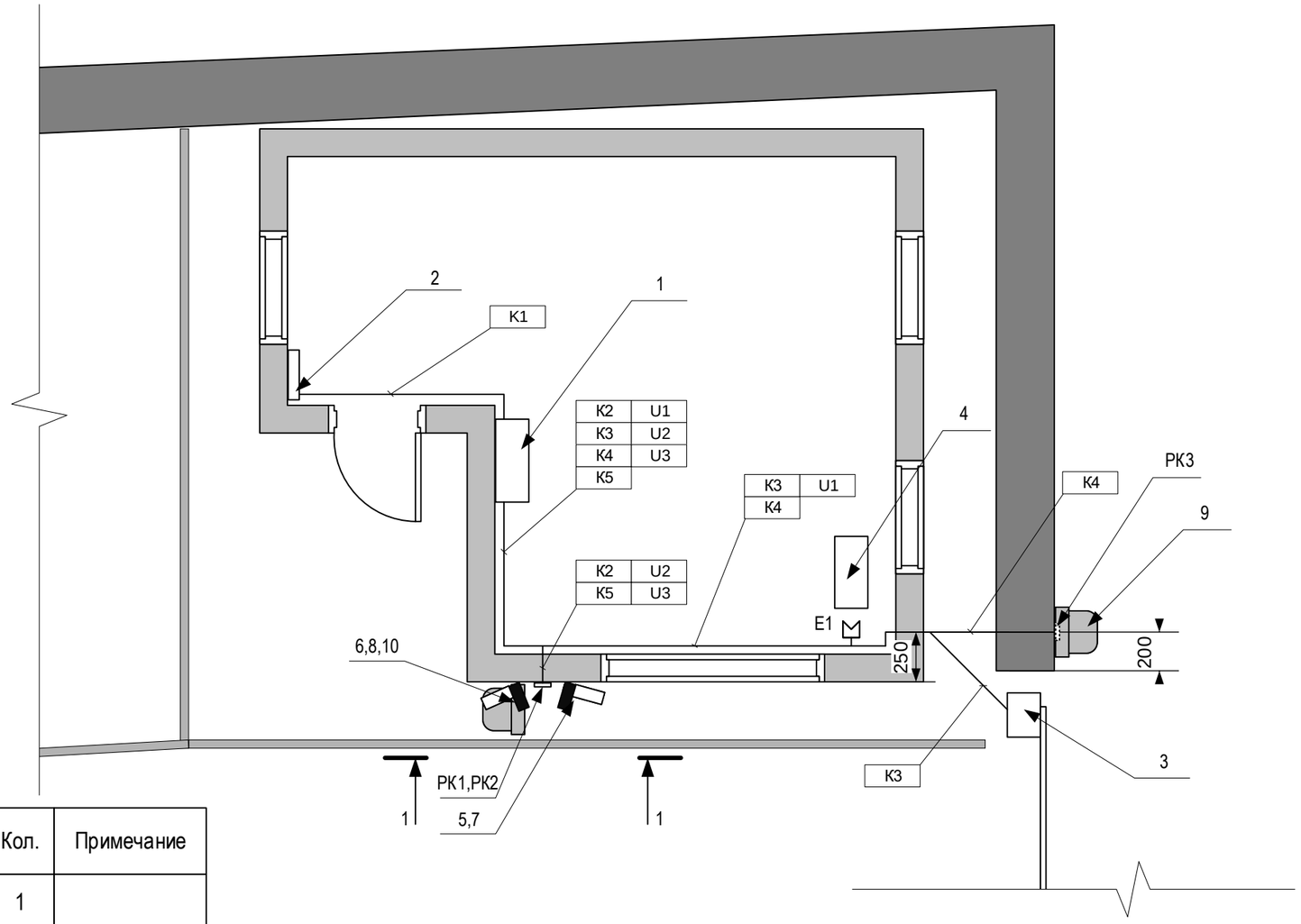
Формат А3

1-1

План размещения оборудования на стене здания КПП



План на отметке 0,00



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Шкаф "Автомаршал" 2С(PoE)-2L-6I-6O	1	
2		РЩ-1	1	существующий
3		Шлагбаум CAME GARD 2500	1	существующий
4		АРМ “Автомаршал”	1	
5		Камера ТВК1	1	
6		Камера ТВК2	1	
7		ИК прожектор EL1	1	
8		ИК прожектор EL2	1	
9		Светофор TL1	1	
10		Светофор TL2	1	
11	РК1, РК2, РК3	Распределительная коробка	3	

Примечание:

1. Кабели прокладывать в гофротрубе с креплением к стене через 0,5м.
2. Высота прокладки кабельных линий к АРМ “Автомаршал” 0,4м от уровня пола.
3. Высота установки шкафа “Автомаршал” 1,4 метра от уровня пола.
4. Розетка для подключения АРМ “Автомаршал” - один Ethernet порт, накладная, высота установки 0,4м.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Султанов В.Г.			26.11.20
Проверил					
Н.Контр.					
ГИП					

2020.11.02-АТХ.01

Автоматизация проезда контрольно-пропускного пункта

Система автоматизации двухстороннего проезда контрольно-пропускного пункта.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схема расположения оборудования и внешних проводок

ООО “Малленом Системс”

Формат А3

Обозначение кабеля	Трасса										Кабель						
	Начало	Конец	Участок трассы кабеля								по проекту				проложен		
			Помещение КПП				Площадка пропуска ТС				*разделка*	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил	Длина, м.	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил	Длина, м.
							в траншее		забор								
			Гофра ПЭ		ПНД / ПВД		ПНД / ПВД		Гофра ПЭ								
			Ф	*м.*	*Ф*	*м.*	*Ф*	*м.*	*Ф*	*м.*	*м.*						
U1	Шкаф АМ, А2, порт1	Розетка Е1	15	5	-	-	-	-	-	-	0,5	UTP cat.5E	1x8x0,51	5,5			
U2	Шкаф АМ, А2, порт3	РК1	25	5,5	30	0,15	-	-	-	-	0,5	UTP cat.5E	1x8x0,51	6,15			
U3	Шкаф АМ, А2, порт4	РК1	25	5,5	30	0,15	-	-	-	-	0,5	UTP cat.5E	1x8x0,51	6,15			
K1	Шкаф АМ, ХТ1	РЩ1, гр.6	15	4	-	-	-	-	-	-	0,5	ВВГнг(А)-LS	1x3x2,5	4,5			
K2	Шкаф АМ, ХТ2	РК1	25	5,5	30	0,15	-	-	-	-	0,5	ВВГнг(А)-LS	1x2x1,5	6,15			
K3	Шкаф АМ, ХТ3	Шлагбаум	25	6	30	0,15	30	0,6	15	0,8	0,5	ВВГнг(А)-LS	1x3x1,5	7,55			
K4	Шкаф АМ, ХТ3	РК2	25	5	30	0,15	-	-	-	-	0,5	ВВГнг(А)-LS	1x3x1,5	5,5			
K5	Шкаф АМ, ХТ3	РК3	25	6	30	0,15	30	0,4	15	4,5	0,5	ВВГнг(А)-LS	1x3x1,5	11,55			

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Сводка кабелей

Число жил, сечение	Марка	
	UTP cat.5E	ВВГнг(А)-LS
8x0,51	17,8	
2x1,5		6,15
3x1,5		24,6
3x2,5		4,5

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Султанов В.Г.			26.11.20
Проверил					
Н.Контр.					
ГИП					

2020.11.02-АТХ.01

Автоматизация проезда контрольно-пропускного пункта

Система автоматизации двухстороннего проезда контрольно-пропускного пункта.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Кабельный журнал

ООО “Малленом Системс”

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
	Программное обеспечение							
1	ПО «Автомаршал»: распознавание номеров автомобилей на скорости до 30 км/ч, 2 канала распознавания, видеонаблюдение, ведение базы данных распознанных автономеров,							
	формирование различных форм отчетов. Поддержка распознавания номеров одной страны на выбор, по умолчанию: Российская Федерация (RU).	Автомаршал-30-2-RU	AM-30-2RU	Малленом Системс	шт	1		
2	Модуль взаимодействия с внешними устройствами AM-DIO позволяет подключать к компьютеру поддерживаемые модули дискретного ввода-вывода (для подключения шлагбаумов, светофоров,	Программный модуль взаимодействия с внешними						
	датчиков и т.д.) и взаимодействовать с ними из ПО «Автомаршал».	устройствами «Автомаршал»	AMDIO	Малленом Системс	шт	1		
3	Web-клиент «Автомаршал» позволяет удаленно через web-браузер просматривать журнал регистрации проехавших транспортных средств, видео с подключенных камер и управлять							
	пропусками с различных устройств (телефон, планшет, компьютер).	Web-клиент «Автомаршал» (AMWEB)	AMWEB	Малленом Системс	шт	1		
	Оборудование							
4	ПК распознавания Автомаршал (до 2 каналов распознавания) Core i3 / 8GB/ 250Gb SSD/ Win10Pro В комплекте: мышь, клавиатура	ПК распознавания Автомаршал (до 2 каналов распознавания)	AM-PC2	Малленом Системс	шт	1	5	
5	Монитор HP ProDisplay P244	-	HP-P244	HP Development Company	шт	1	3,1	
6	IP-камера Apix - Bullet / M2 2812 (II) в уличном кожухе с объективом и ИК-подсветкой, для распознавания на расстоянии от 5 до 10 м,ширина зоны контроля до 5 м.	-	Apix-Bullet/M2 2812-II	Малленом Системс	шт	2	0,6	
7	Светодиодный инфракрасный прожектор D140-850-35 PT DC10,5-30В Подходит для освещения зоны контроля шириной 5 м на расстоянии до 10 м. Для скорости автомобилей до 30 км/ч	-	D140-850-35 PT DC10,5-30В	Малленом Системс	шт	2	1	
8	Шкаф "Автомаршал" 2С(PoE)-2L-6I-6O для подключения 2 видеокамер, 2 ИК-прожекторов и управления шлагбаумом, светофорами	Шкаф "Автомаршал" 2С(PoE)-2L-6I-6O	AM-2C(PoE)-2L-6I-6O	Малленом Системс	шт	1	20	
9	Светофор 2-х секционный красный/зеленый, LED-матрица 25+25, 220 В.	-	ASF25L2RV230	Малленом Системс	шт	2	2,7	
	Материалы							
10	Кабель витая пара LAN540 UTP4x2x0.51 категория 5е	-	9822888	CAVEL	м	18		
11	Кабель ВВГ нг(А)LS 2x1.5 0.66кВ	-	БП-00004242	Элпром	м	7		
12	Кабель ВВГ нг(А)LS 3x1.5 0.66кВ	-	НТ000003005	Элпром	м	25		
13	Кабель ВВГ нг(А)LS ltx 3x2.5 0.66кВ	-	НТ000005253	Элпром	м	5		
14	Коробка распределительная 100x100x50мм IP55 с кабельными вводами	-	53800	ДКС	шт	3		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Султанов В.Г.			26.11.20
Проверил					
Н.Контр.					
ГИП					

2020.11.02-АТХ.01.С1

Автоматизация проезда контрольно-пропускного пункта

Система автоматизации двухстороннего проезда контрольно-пропускного пункта.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Спецификация оборудования, изделий и материалов.

ООО “Малленом Системс”

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
15	Розетка компьютерная SB1-1-8P8C-C5e-WH RJ-45(8P8C) кат 5е одинарная внешняя	-	SB1-1-8P8C-C5e-WH	Hyperline	шт	1		
16	Труба ПНД d=30	-	-	-	м	2		
17	Гофра ПЭ 15	-	-	-	м	15		
18	Гофра ПЭ 25	-	-	-	м	15		
19	Крепеж-клипса d16мм	-	-	-	шт	30		
20	Крепеж-клипса d26мм	-	-	-	шт	30		
21	Патч-корд ITK UTP (коммутационный шнур) категория 5е LSZH (2м) серый	-	PC01-C5EUL-2M	ITK	шт	1		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.