



ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ

ОТОПЛЕНИЕ. ВЕНТИЛЯЦИЯ. ВОДОСНАБЖЕНИЕ. ВОДООТВЕДЕНИЕ. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ. АВТОМАТИЗАЦИЯ

Объект: Индивидуальный жилой дом

Адрес: г. Москва

Заказчик: Ермолаев Андрей

ПРОЕКТ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ



Директор

Нагоркин А.Е.

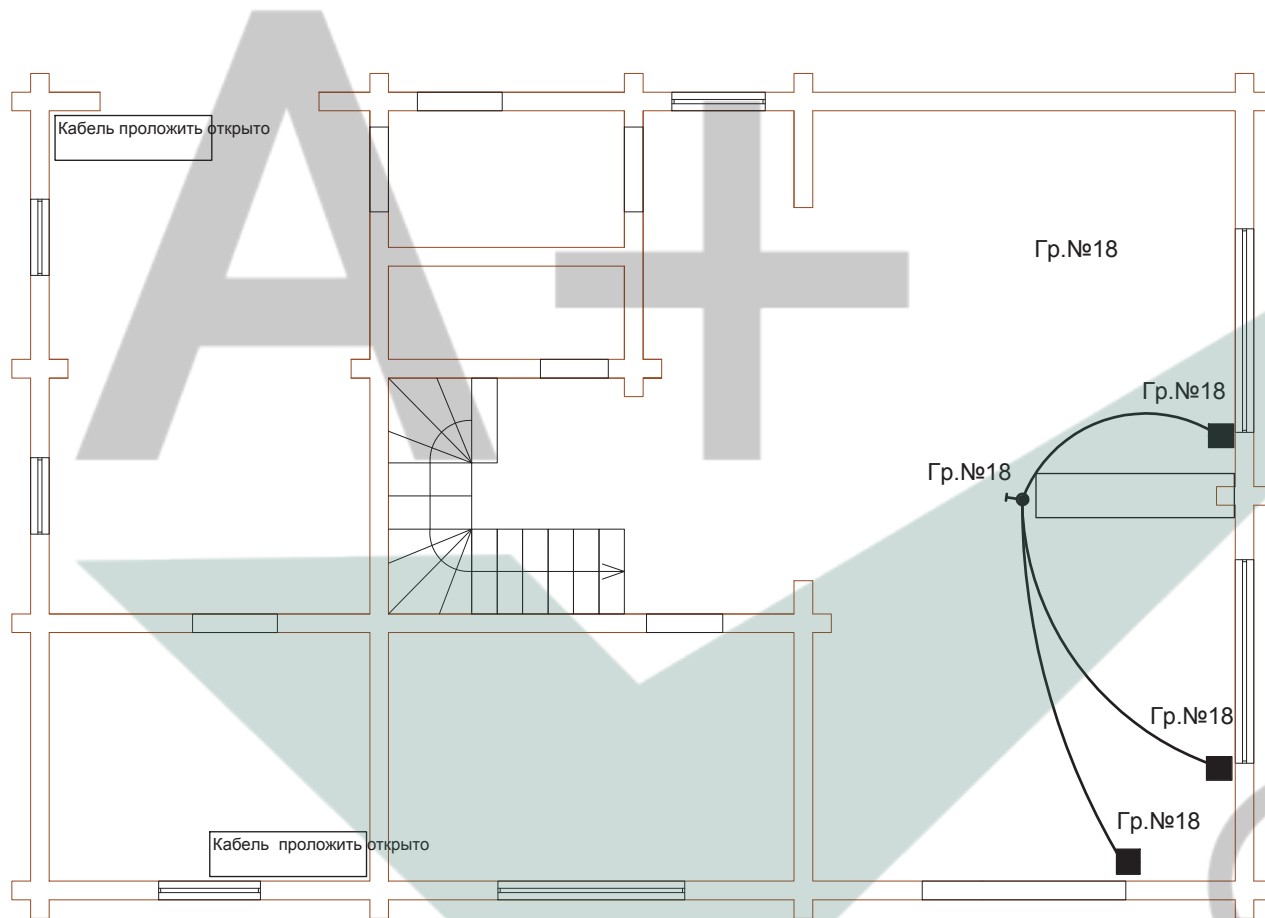
Инженер проекта















Мударисова Т.А.



г.Казань
2016г.

План 1 этажа. Освещение. Подсветка окон.



-  щит силовой
-  щит слаботочный
-  TV розетка для телевизора
-  AU розетка для акустических колонок
-  розетка
-  розетка управляемая через выключатель
-  розетка UTP 5e
-  переключатель
-  двухклавишный выключатель
-  одноклавишный выключатель
-  люстра
-  светильник потолочный
-  светильник точечный
-  светильник настенный типа БРА

ИЗМ.	Кол-во	Лист	№ Док	Подпись	Дата
Разработал				Шакиров Р.Ф.	
Проверил				Нагоркин А.Е.	
Утв.				Нагоркин А.Е.	

Объект - индивидуальный жилой дом

Жилой дом

Этадия	Лист	Листов
Р	1	9

План 1 этажа. Освещение.
Подсветка окон.

A+ПРОЕКТ

Перв. примен

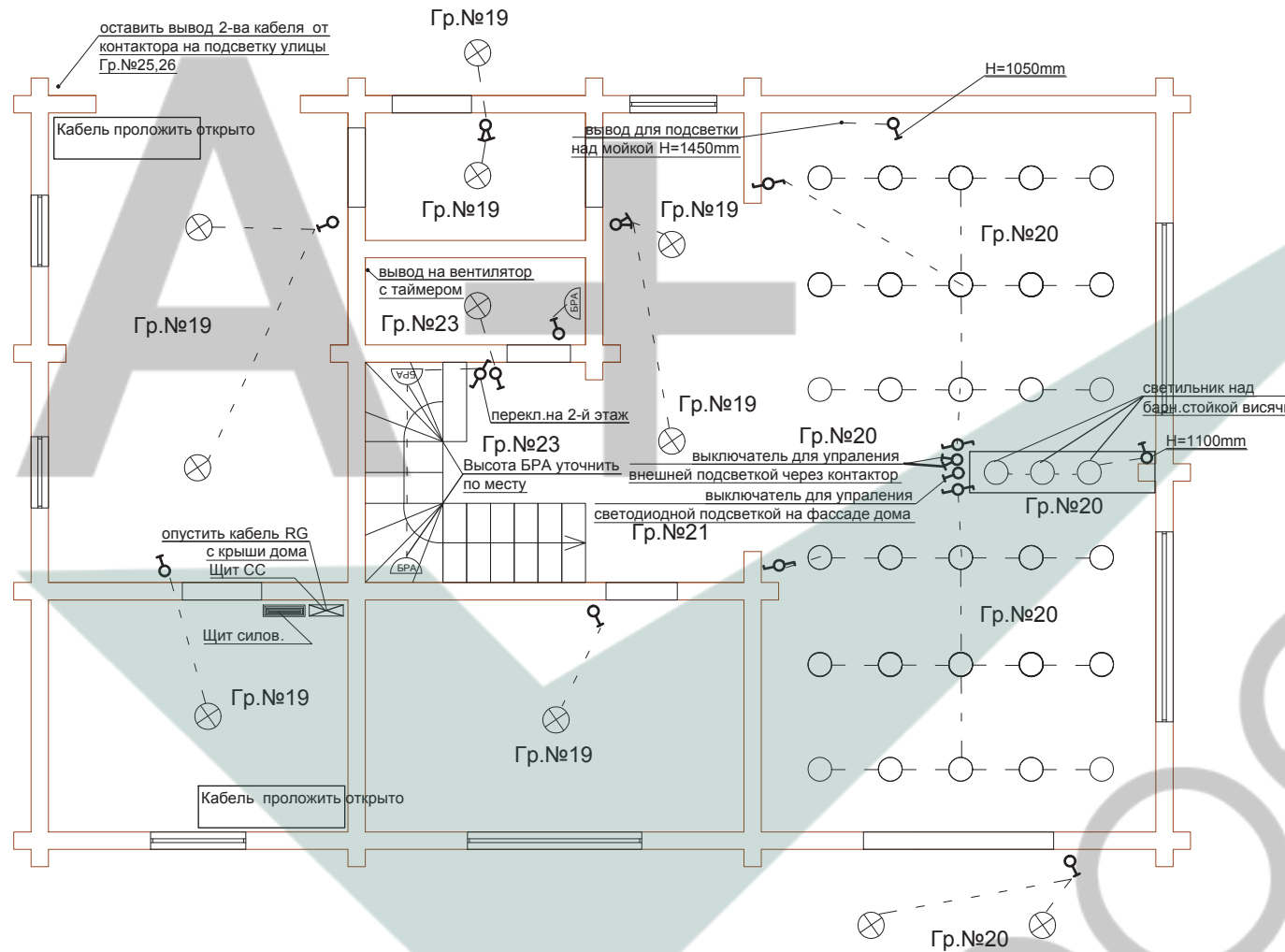
Инв. N субд.

инв. N

Подг. и согласован. инв. N

Инв. N подг.

План 1 этажа. Освещение.



В гараже, болевой выполнить открытую проводку в гофрированной самозатухающей трубе на держателях с защелкой. Высота установки выключателей 800мм от чистого пола, 200мм от дверного проема. Высоту установки розеток определить по месту. Предусмотреть отдельное питание на холодильник для постоянной работы (при долгом отсутствие хозяев дома) - холодильник должен работать после отключения вводного автомата. Стиральную машину, посудомойку и газовый котел запитать от отдельных дифавтоматов. Кухонные розетки поделить на 2-е группы. Предусмотреть питание в слаботочном щите 220В. Для акустических колонок заложить кабель не менее 4мм2. На вентилятор с таймером вывести 4-е провода: два от выключателя и два прямое питание 220В. Места присоединения кабеля в коробках выполнить сваркой.

ИЗМ.	Кол-во	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
Разработал				Шакиров Р.Ф.	
Проверил				Нагоркин А.Е.	
Уте.				Нагоркин А.Е.	

Объект - индивидуальный жилой дом

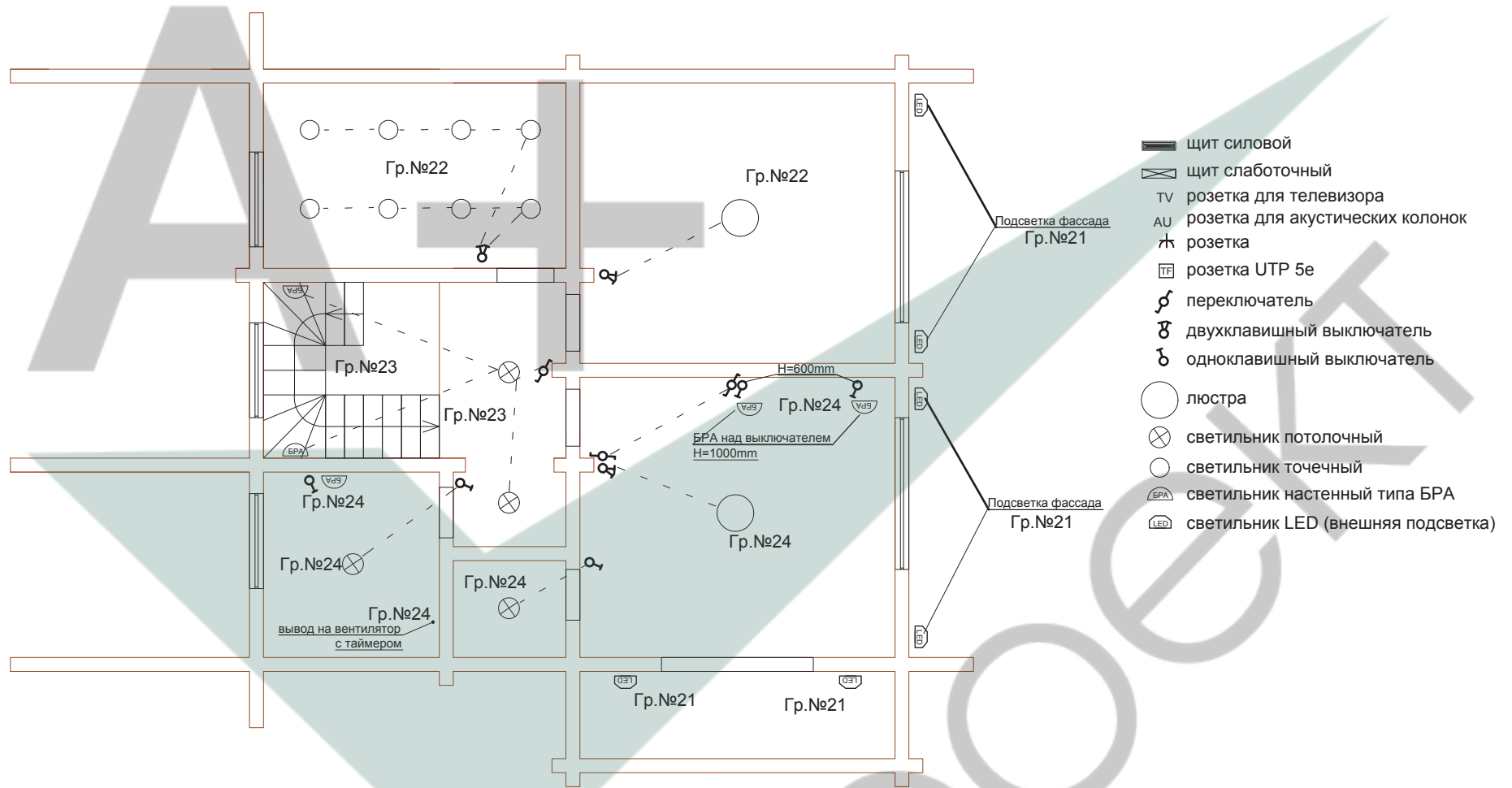
Жилой дом















Стадия	Лист	Листов
Р	2	9

План 1 этажа. Освещение.

A+ПРОЕКТ

План 2 этажа. Освещение.



-  щит силовой
-  щит слаботочный
-  TV розетка для телевизора
-  AU розетка для акустических колонок
-  розетка
-  розетка UTP 5e
-  переключатель
-  двухклавишный выключатель
-  одноклавишный выключатель
-  люстра
-  светильник потолочный
-  светильник точечный
-  светильник настенный типа БРА
-  светильник LED (внешняя подсветка)

ИЗМ.	Кол-во	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
Разработал				Шакиров Р.Ф.	
Проверил				Нагоркин А.Е.	
Уте.				Нагоркин А.Е.	

Объект - индивидуальный жилой дом

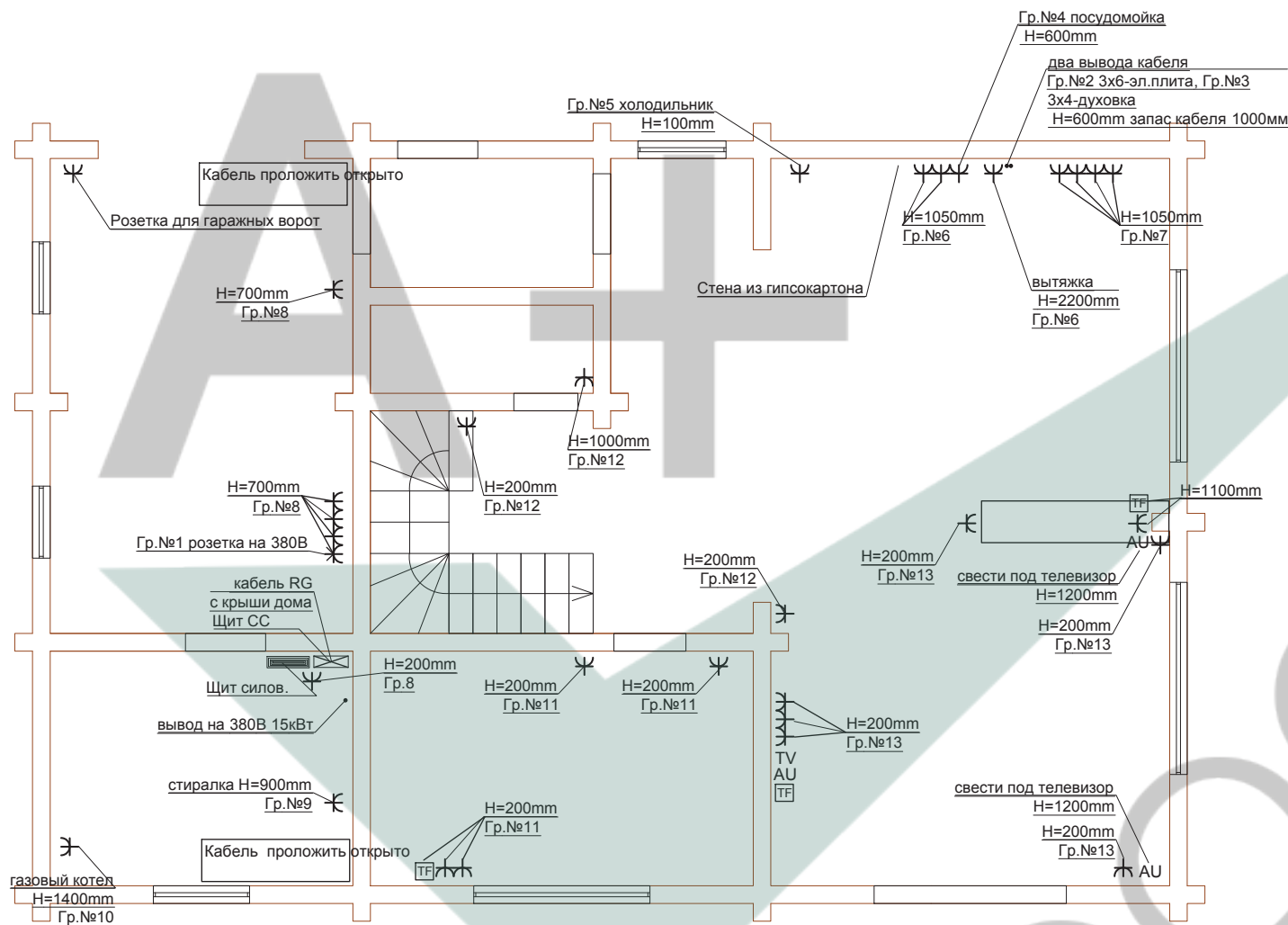
Жилой дом

Стадия	Лист	Листов
Р	3	9

План 2 этажа. Освещение.

A+ПРОЕКТ

План 1 этажа. Силовая часть.



- щит силовой
- щит слаботочный
- TV розетка для телевизора
- AU розетка для акустических колонок
- розетка
- розетка управляемая через выключатель
- розетка UTP 5e
- переключатель
- двухклавишный выключатель
- одноклавишный выключатель
- люстра
- светильник потолочный
- светильник точечный
- светильник настенный типа БРА

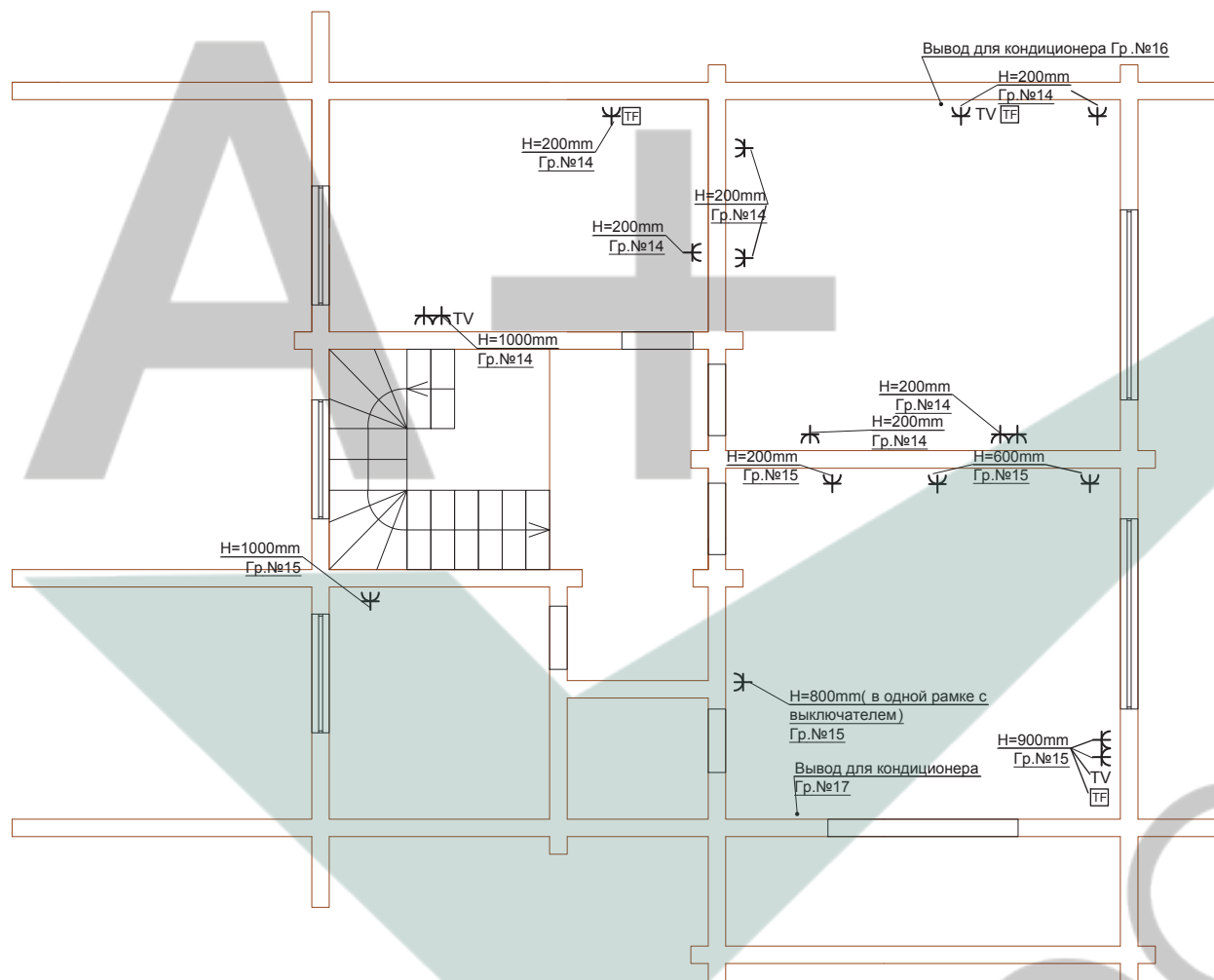
Перв. примен. Инв. N субд. Инв. N губд. Попр. и детализация. Инв. N Инв. N подл.

В гараже, боленной выполнить открытую проводку в гофрированной самозатухающей трубе на держателях с защелкой. Высота установки выключателей 800мм от чистого пола, 200мм от дверного проема. Высоту установки розеток определить по месту. Предусмотреть отдельное питание на холодильник для постоянной работы (при долгом отсутствие хозяев дома) - холодильник должен работать после отключения вводного автомата. Стиральную машину, посудомойку и газовый котел запитать от отдельных дифавтоматов. Кухонные розетки поделить на 2-е группы. Предусмотреть питание в слаботочном щите 220В. Для акустических колонок заложить кабель не менее 4мм2. На вентилятор с таймером вывести 4-е провода: два от выключателя и два прямое питание 220В. Места присоединения кабеля в коробках выполнить сваркой.

ИЗМ.	Кол-во	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
Разработал				Шакиров Р.Ф.	
Проверил				Нагоркин А.Е.	
Уте.				Нагоркин А.Е.	

Объект - индивидуальный жилой дом					
Жилой дом			Стадия	Лист	Листов
			Р	4	9
План 1 этажа. Силовая часть.			A+ПРОЕКТ		

План 2 этажа. Силовая часть.



- щит силовой
- щит слаботочный
- розетка для телевизора
- розетка для акустических колонок
- розетка
- розетка UTP 5e
- переключатель
- двухклавишный выключатель
- одноклавишный выключатель
- люстра
- светильник потолочный
- светильник точечный
- светильник настенный типа БРА
- светильник LED (внешняя подсветка)

ИЗМ.	Кол-во	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
Разработал				Шакиров Р.Ф.	
Проверил				Нагоркин А.Е.	
Утв.				Нагоркин А.Е.	

Объект - индивидуальный жилой дом

Жилой дом

Стадия	Лист	Листов
Р	5	9

План 2 этажа.
Силовая часть.

A+ПРОЕКТ

Общая спецификация материалов

№ п/п	Наименование	Ед.изм	Кол-во	№ п/п	Наименование	Ед.изм	Кол-во
1	Кабель ВВГнгLSLTx 3x1,5	м	1453	23	Дифавтомат 2п.32	шт	1
2	Кабель ВВГнгLSLTx 3x2,5	м	1692	24	Дифавтомат 2п.25	шт	4
3	Кабель ВВГнгLSLTx 3x4	м	85	25	Дифавтомат 2п.20	шт	9
4	Кабель ВВГнгLSLTx 3x6	м	56	26	Дифавтомат 2п.16	шт	3
5	Гофрированная труба ППЛ (синяя) ДКС д.20	м	3270	27	Светильник потолочный	шт	14
6	Кабель RG6	м	310	28	Люстра	шт	2
7	Кабель UTP 5е	м	360	29	Светильник типа БРА	шт	9
8	Кабель акустический 2x4	м	63	30	Светильник точечный	шт	26
9	Щит на 72 модуля Легранд	шт	1	31	Подрозетник Hegel	шт	94
10	Щит на 24 модуля Легранд	шт	1	32	Светильник светодиодный IP 66	шт	6
11	Выключатель открытой установки 1клав.	шт	2	33	Сверление отверстий до 800мм в стене (дерево)д.32	отв.	110
12	Выключатель скрытой установки 1 клав.	шт	15	34	Труба ПВХ жесткая ДКС д.32	м	40
13	Выключатель скрытой установки 2 клав.	шт	7	35	Розетка AUX скрытой установки	шт	3
14	Переключатель скрытой установки 1 клав.	шт	10	36	Розетка TV скрытой установки	шт	4
15	Розетка открытой установки одноместн. 220В	шт	9	37	Розетка UTP+TF скрытой установки	шт	6
16	Розетка открытой установки одноместн. 380В	шт	1	38	Сплинтер телевизионный 1x5	шт	1
17	Розетка скрытой установки одноместн. 220В	шт	48	39	Вентилятор канальный с таймером	шт	2
18	Кабель ВВГнгLSLTx 5x6	м	14	40	Держатель с защелкой д.20 ДКС	шт	8000
19	Кабель ВВГнгLSLTx 4x1,5	м	24	41	Коробка распаячная открытой установки 85x85x50	шт	46
20	Автомат 3п.50	шт	1	42	Изолента ПВХ негорючая AVIORA син.	рул.	40
21	Автомат 3п.32	шт	1	43	Пена противопожарная профессионал.	бал.	9
22	Автомат 1п.16	шт	11				

						Объект - индивидуальный жилой дом			
ИЗМ.	Кол-во	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разработал				Шакиров Р.Ф.			Р	6	9
Проверил				Нагоркин А.Е.					
Утв.				Нагоркин А.Е.		Общая спецификация материалов	A+ПРОЕКТ		

Перв. примен.

Инв. N зубл.

Погр. и газиф.Взак. инв. N

Инв. N подд.

управление уличным освещением

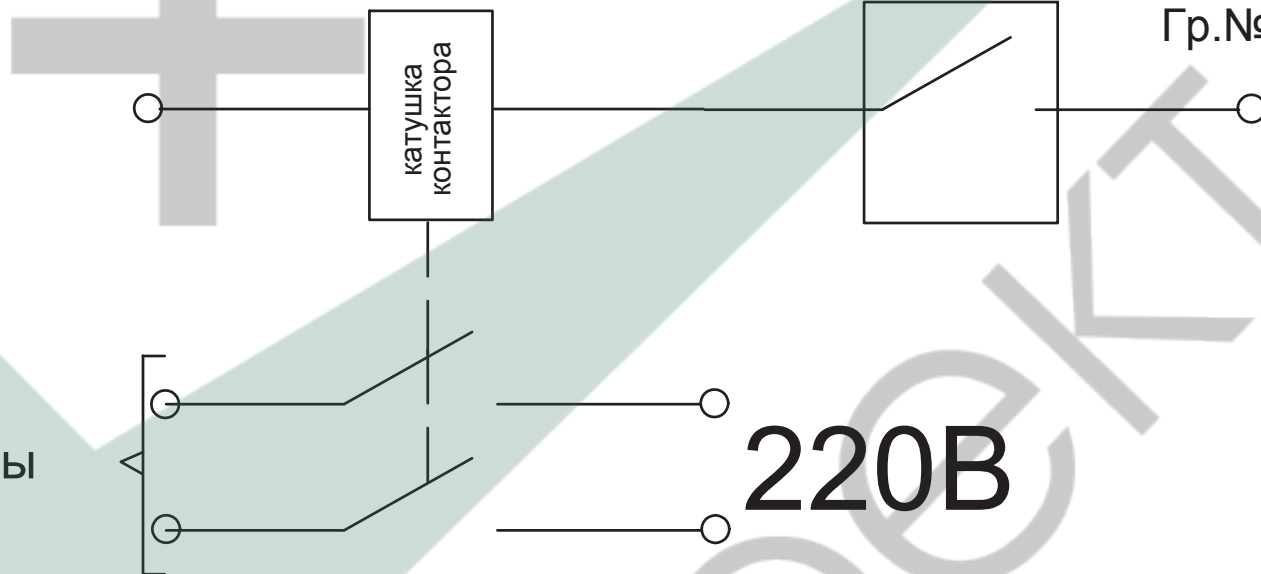
A

контактор КМ
в электрическом щитевыключатель
у барной стойки

Гр.№20

на подсветку улицы
Гр.№25, Гр.№26

220В



ИЗМ.	Кол-во	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
Разработал				Шакиров Р.Ф.	
Проверил				Нагоркин А.Е.	
Уте.				Нагоркин А.Е.	

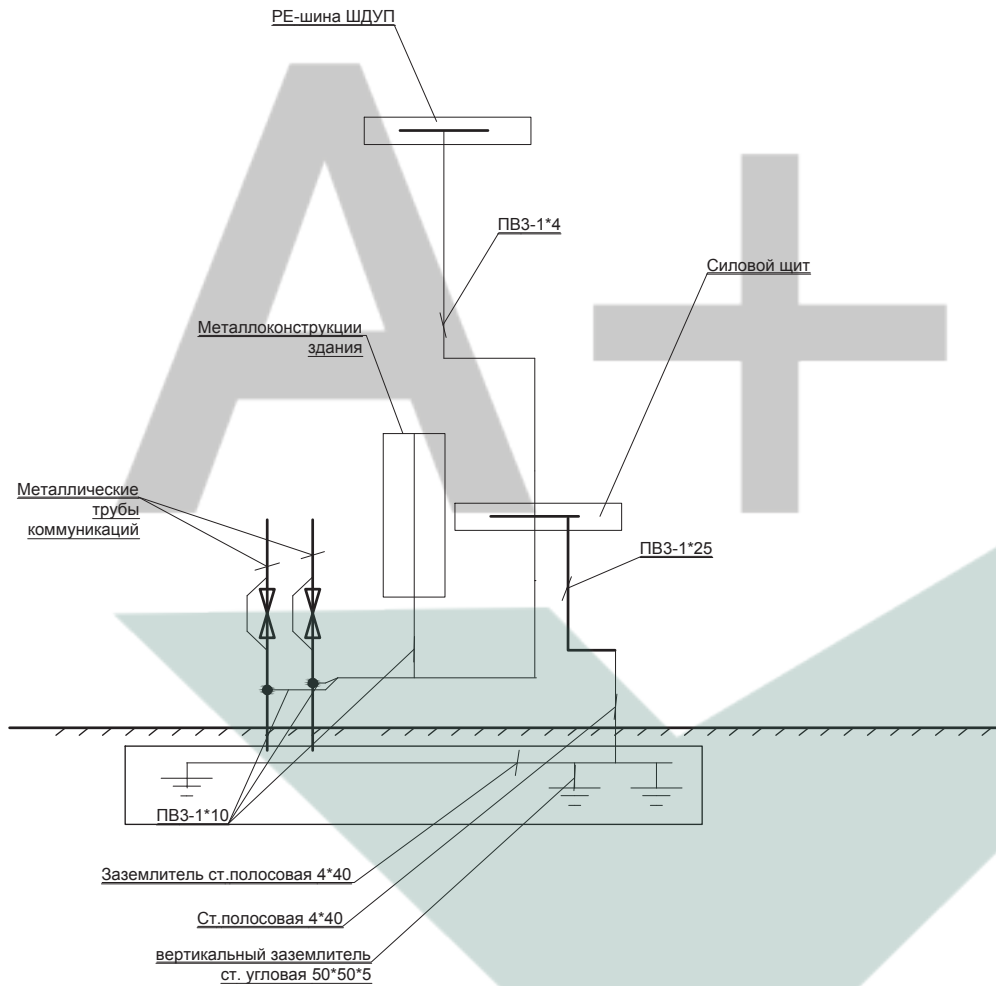
Объект - индивидуальный жилой дом

Жилой дом

Стадия	Лист	Листов
Р	7	9

Схема управления
уличным освещением

A+ПРОЕКТ



Указания

Согласно п.1.7.51 ПУЭ–2002, а также техническому циркуляру ассоциации "РОСЭЛЕКТРОМОНТАЖ" от 16 февраля 2004 года N 6/2004

О выполнении основной системы уравнивания потенциалов на вводе в здания, к главной шине заземления должны быть присоединены все проводящие части:

- защитный PEN–проводник питающей линии;
- металлические трубы коммуникаций, входящие в здание;
- металлические части каркаса здания;

Присоединение указанных проводящих частей к главной шине следует выполнить при помощи проводников системы уравнивания потенциалов:

- провод ПВЗ с медными жилами сечением 10мм², 25мм²;
- сталь полосовая сечением 4x25.

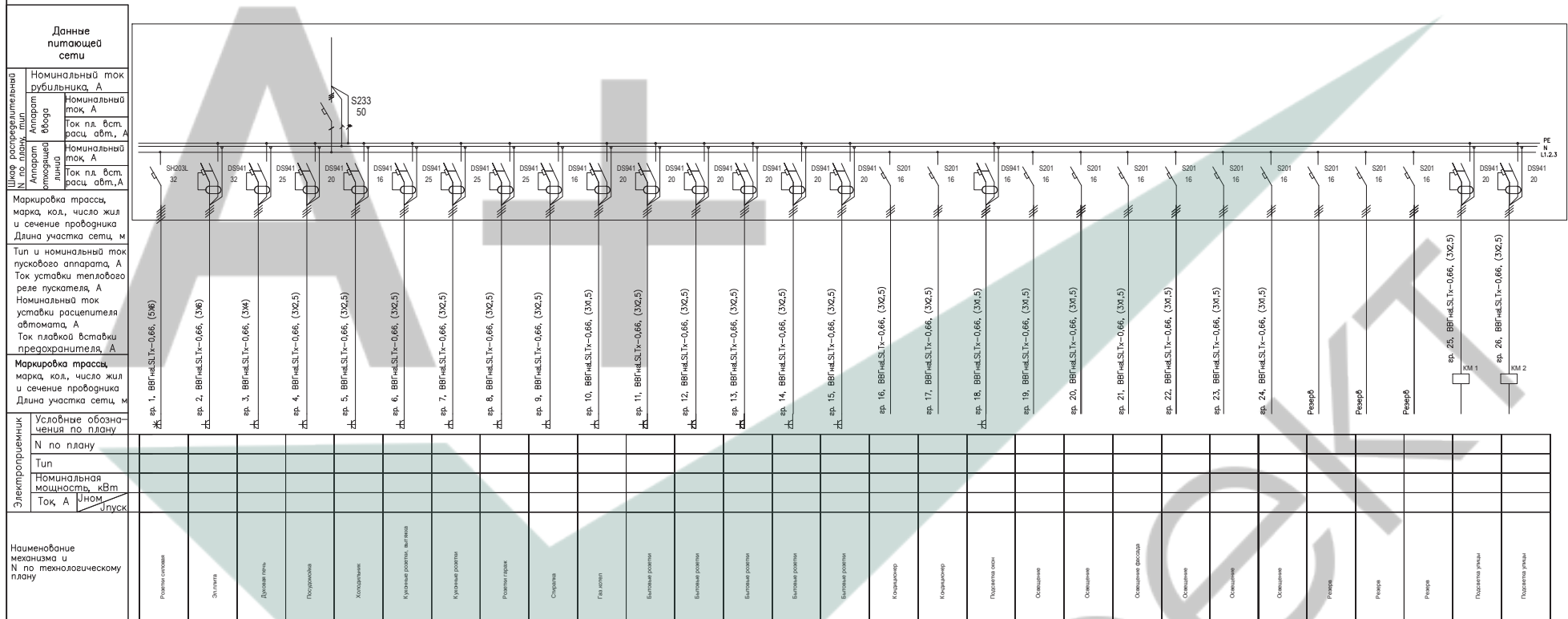
Соединение стальных проводников выполняется посредством сварки.

Система молниезащиты выполнена согласно ПУЭ, СО 153–34.21.122–2003

ИЗМ.	Кол-во	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
Разработал				Шакиров Р.Ф.	
Проверил				Нагоркин А.Е.	
Уте.				Нагоркин А.Е.	

Объект - индивидуальный жилой дом					
Жилой дом			Стадия	Лист	Листов
			Р	8	9
			А+ПРОЕКТ		

Однолинейная принципиальная схема щита



Данные питающей сети	Номинальный ток рубильника, А
Шкаф распределительный N по плану, тип	Номинальный ток, А
	Аппарат отходящего линии
Маркировка трассы, марка, кол. число жил и сечение проводника	Номинальный ток, А
	Ток пд. вст. расщ. абт., А
Длина участка сети, м	
Тип и номинальный ток пускового аппарата, А	
Ток уставки теплового реле пускателя, А	
Номинальный ток уставки расцепителя автомата, А	
Ток плавкой вставки предохранителя, А	
Маркировка трассы, марка, кол. число жил и сечение проводника	
Длина участка сети, м	
Условные обозначения по плану	
N по плану	
Тип	
Номинальная мощность, кВт	
Ток, А	
Ином. класс	
Наименование механизма и N по технологическому плану	

Инв. N подл. Погр. и дата Взам. инв. N Инв. N субл.

Объект - индивидуальный жилой дом					
ИЗМ.	Кол-во	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
Разработал	Шакиров Р.Ф.				
Проверил	Нагоркин А.Е.				
Жилой дом			Стадия	Лист	Листов
			Р	9	9
Однолинейная принципиальная схема щита			A+ПРОЕКТ		
Утв.	Нагоркин А.Е.				