



**Общество с ограниченной ответственностью
«ДомБизнесСтрой»**

Россия, 197022, Санкт-Петербург, ул. Стрельбищенская, д. 15/2.
Тел/факс +7 (812) 600-46-81 www.dom-electro.ru

**Проект комплекса слаботочных систем "Умный Дом"
по адресу: Пушкин 1**

**Рабочий проект
2012-53-СС**

Главный инженер проекта _____

г. Санкт-Петербург

2012г.



**Общество с ограниченной ответственностью
«ДомБизнесСтрой».**

Россия, 197022, Санкт-Петербург, ул. Стрельбищенская, д. 15/2.
Тел/факс +7 (812) 600-46-81, www.dom-electro.ru

Всего экземпляров: 3

Экземпляр номер: _____

**Проект комплекса слаботочных систем "Умный Дом"
по адресу: Пушкин 1**

**Рабочий проект
2012-53-СС**

г. Санкт-Петербург

2012г.

Общие данные

В проекте разработаны слаботочные системы Коттеджа, расположенного по адресу: Пушкин 1

1. ПЕРЕЧЕНЬ СЛАБОТОЧНЫХ СИСТЕМ

ОС – охранная сигнализация; (включена в систему Умный Дом и в проекте СС не рассматривается)

ПС – пожарная сигнализация;

ВН – система охранного видеонаблюдения;

Вд - видеодомофон и скд

ТВ - спутниковое и эфирное телевиденье.

Тел - система проводной телефонии

Lan - локальная компьютерная сеть

Проводных систем телефонии не предусмотрено.

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Центральное оборудование всех слаботочных систем устанавливается в щите слаботочных систем - СС расположенного в помещении Постирочной 1.7. Щит СС питается от щита ГРЩ от выделенной группой электроснабжения. Проектом предусмотрена установка UPS On-Line класса в щите СС для питания всего слаботочного оборудования. При нестабильном напряжении городской сети рекомендуется установка выделенного источника бесперебойного питания Off-line класса (с постоянным двойным преобразованием в питающей цепи).

Проводка выполнена в гофре D20, в штробах по стенам и за подвесными потолками в ПВХ гофре и открыто по слаботочным кабельным лоткам. При прокладке слаботочных проводов к блокам розеток, слаботочная проводка прокладывается отдельно от силовых проводов на расстоянии не менее 7см. За потолком и в прочих местах расстояние от силовых кабелей должно составлять не менее 20см от сетей 230В и не менее 40см от сетей 380. При необходимости допускается пересечение с силовыми сечения 3x1.5 и 3x2.5 кабелями под прямым углом без контакта оболочек кабелей. Пересечение и сближение с силовыми кабелями большего сечения не допускается.

Взам. Инв. N										
Подпись и дата							<i>2012-53-СС</i>			
Инв. N подп.							<i>Пушкин 1</i>			
Проверил										
Разраб.										
Изм.										
Кол.уч										
Лист										
№док										
Подп.										
Дата										
							Слаботочные системы	Стадия	Лист	Листов
							Р	2.1	4	
							Общие данные	«ООО Дом Бизнес Строй» г. Санкт-Петербург		

СЛАБОТОЧНЫЕ ПОДСИСТЕМЫ

1. ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

Система базируется на проводном аналоговом отечественном оборудовании. Состоит из центрального контрольного модуля Кварц-вар.2, и набором датчиков оптических датчиков дыма ИП 212-ЗСУ. Датчики устанавливаются в монтажные кольца для утопленной установки.

Система подключена к общей системе централизованного управления BMS (Building Management System) с выводом на компьютер диспетчеризации информации о текущем состоянии и обеспечивает выдачу сигнала на отключение вентиляции и отсылки тревожных СМС сообщений.

Места установки датчиков согласованы с Заказчиком, и не преследуют соблюдения российских норм (НПБ, СНиП и т.п.). Система не предусматривает сдачу на районный пожарный пульт.

2. ТЕЛЕФОНИЯ

Проводная сеть телефонии не предусмотрена.

3. ЛОКАЛЬНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ СЕТЬ

Система состоит из компьютерных розеток RJ45 6й категории и коммутатора 24 port SWITCH, расположенного в щите СС. В проекте на каждом этаже предусмотрены точки беспроводного доступа для возможности подключения ПК по Wi-Fi технологии к системам "Умный дом" и системе видеонаблюдения и Интернет сети. Места установки Wi-Fi точек предлагаются на потолке во встроенных шкафах. Подключение локальной сети дома к Интернет в данном проекте не рассмотрено и предполагается использование оптимальной технологии предлагаемой местными и беспроводными провайдерами на момент ввода системы в эксплуатацию.

Расстановка розеток предусмотрена следующим образом:

У каждого места установки телевизора предусмотрен вывод двух двойных RJ45 розеток:

Первая двойная RJ45 розетка на два кабеля UTP 6й категории (Ethernet для ТВ и Ethernet для сетевого Медиаплеера)

Вторая двойная RJ45 розетка на один кабель UTP 6й категории (Ethernet резерв) и второй кабель FTP 5й категории (Резерв RS485 для ИК шлюза управления аудио-видео бытовой техникой).

Инов. N подл.	Подпись и дата	Взам. Инов. N
---------------	----------------	---------------

Изм	Кол.уч	Лист	№доку	Подп.	Дата

2012-53-СС

В рабочих местах кабинетов и для Wi-Fi точек беспроводного доступа предусмотрен один вывод кабеля UTP 6cat на одинарную розетку RJ45.

4. СПУТНИКОВОЕ И ЭФИРНОЕ ТЕЛЕВИДЕНИЕ

Система эфирного телевидения состоит из комплекта эфирных антенн расположенных на мачте на крыше коттеджа, фильтров, эфирных усилителей и разветвителей установленных в слаботочном щите. Все установленные розетки являются оконечными и подключены прямым проводом от ТВ узла. Такая схема позволяет подавать на любую ТВ розетку одновременно как сигнал с эфирного телевиденья, так и со спутниковой антенны.

Система спутникового телевидения состоит из одной спутниковых антенны расположенной на мачте эфирных антенн на крыше коттеджа. Антенна ориентируются на спутник НТВ+. На антенне устанавливается QUAD конвертер с четырьмя независимыми выходами. Ресиверы устанавливаются непосредственно у телевизоров, для обеспечения возможности подключения технологии высокой чёткости. Коммутация кабелей спутникового ТВ и ТВ розеток выполняется в щите СС. Система позволяет одновременное независимое использование 4х ресиверов. Ресиверы поставляются отдельно. При необходимости использования большего кол-ва ресиверов в щите СС дополнительно необходима установка мультисвитчера и замена конвертера.

5. СИСТЕМА ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

Система включает 5 уличных видеокамеры устанавливаемых на фасаде здания. Сигнальные и питающие кабели от которых сводятся в щит узла слаботочных систем. В щите устанавливается видеорегистратор на 8 входов. К этой же системе подключаются видеокамеры видеодомофона с калитки и входной двери.

Видеорегистратор ведёт постоянную запись изменяющегося изображения на жёсткие диски и хранит архив глубиной несколько недель.

Для просмотра системы видеонаблюдения видеорегистратор имеет интерфейс Ethernet, позволяющий удалённо просматривать архив и живое изображение. Для удобства предусмотрена возможность подключения ДМВ модулятора для вещания изображения с видеорегистратора на все внутренние телевизоры дома по выбранному ДМВ каналу. Предусматривается подключение выхода с видеорегистратора или выделенной камеры ко 3му каналу мониторов видеодомофона.

Инов. N подл.	Подпись и дата	Взам. Инов. N

						2012-53-СС	Лист
							2.3
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, материала	Изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>1.Кабеля слаботочных систем</u>							
1.1	UTP-6cat	UTP cat 6 Konoos	102273	Konoos	шт/м	1182		
1.2	Кабель коаксиальный	SAT 703	100445	Rexant	шт/м	967		
1.3	Компьютерный кабель	FTP 5E	100873	RAMCRO	шт/м	592		
1.4	Провод 4x0.22 неэкран.	AS-CAB004	100443	RAMCRO	шт/м	398		
1.5	Провод силовой	ШВВП 2x0.75	100307	Россия	шт/м	219		
	<u>2.Коробки и подрозетники</u>							
2.1	Подрозетник глубокий	10190	101691	ТУСО	шт/м	27		
	<u>3.Силовые кабели</u>							
3.1	Провод ПВС	ПВС 5x0.75	101716	Россия	шт/м	51		
	<u>4.ЭС (Гофра, Кабель-каналы, Крепёж, Клемники)</u>							
4.1	Гофротруба	СК-ПЛАСТ 20	100461	Россия	шт/м	1700		
4.2	Дюбель	дюбель 6x30	100452	Италия	шт/м	17		
4.3	Дюбель-хомут 19-25	ДХ-19-25	101370	Россия	шт/м	17		
4.4	Крепёж	саморезы	100693	Россия	шт/м	17		
4.5	Стяжки нейлоновые	СН-200-4.8	101367		шт/м	17		
4.6	Стяжки нейлоновые под винт	СК-300-4.8	100305	Италия	шт/м	17		

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. Инв. №

Подп. и

Инв. №

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Утвердил				17.04.12
Н. контр				17.04.12
ГИП				17.04.12

2012-53-СС

Пушкин 1

Спецификация

Стадия	Лист	Листов
Р	15	1

ООО
"ДомБизнесСтрой"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, материала	Изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>1.Автоматы и УЗО. доп контакты</u>							
1.1	Автомат 1P6A	S201-C6	100878	ABB	шт/м	3		
	<u>2.Блоки питания 12В с выходом DC</u>							
2.1	Аккумулятор	01.02.2012	101799	Delta	шт/м	1		
2.2	Блок питания	AD-55A	100388	MEAN WELL	шт/м	1		
2.3	Сетевой фильтр	Defender ES	100282		шт/м	1		
	<u>3.Видеорегистраторы</u>							
3.1	Видеорегистратор 8 каналов	DS-8108HCI-S	101029	HikVision	шт/м	1		
	<u>4.Гофра. крепёж. каб-канал. прочее</u>							
4.1	Клемник	TB-1504	101827	CIRMAKER	шт/м	2		
4.2	Переход F-BNC	B156 BNC	100505	RTM	шт/м	9		
4.3	Разъём F-гайка	F810/56U	100503	RTM	шт/м	30		
4.4	Стяжки нейлоновые	CH-200-4.8	101367		шт/м	1		
	<u>5.дополнительные устройства</u>							
5.1	Жесткий диск	HDD 1Tb SATA	101275	Seagate	шт/м	2		
	<u>6.Источники бесперебойного питания</u>							
6.1	ИБП 300Вт	Back-UPS CS 500	100414		шт/м	1		
	<u>7.Охранно-пожарные приборы</u>							

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. Инв. №

Подп. и

Инв. №

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Утвердил				18.04.12
Н. контр				18.04.12
ГИП				18.04.12

2012-53-СС

Пушкин 1

Спецификация

Стадия	Лист	Листов
Р	16.1	2

ООО
"ДомБизнесСтрой"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
7.1	Приемно-контрольное оборудование	Кварц вар.2	101107	Россия	шт/м	1		
	<u>8.Привода и другие исполнительные устройства автоматики</u>							
8.1	Реле 24В на DIN	ABB-TT124VDC16A	100774	Тайвань	шт/м	2		
	<u>9.Сетевое оборудование для Ethernet сетей</u>							
9.1	Колпачёк RJ45	Колпачёк RJ45	101852		шт/м	30		
9.2	Разъём RJ45	8p8c	101851		шт/м	30		
9.3	Свитчер 24порта	DES-1024D	101726	D-Link	шт/м	1		
	<u>10.Силовые кабели</u>							
10.1	Провод установочный	ПВ3 1.5	101920		шт/м	5		
	<u>11.Шины N, PE, 3L, 1L, DIN рейки</u>							
11.1	Клеевые площадки	КП25x25	100997		шт/м	1		
11.2	Наконечники-гильзы	Е 1,5-12	100995	ИЭК	шт/м	1		
11.3	Шина N	ШНИ-6x9-12-Д-С	100887	ИЭК	шт/м	1		
	<u>12.Щиты и ящики</u>							
12.1	Щит навесной	ЩМП-4_IP31	100905	ИЭК	шт/м	1		
	<u>13.ЭС (Гофра, Кабель-каналы, Крепёж, Клемники)</u>							
13.1	Разъем 220в	IEC 60320 C13	101505		шт/м	1		

Подп. и

Име. № дубл.

Взам. Име.

Подп. и

Име. № подл.

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

2012-53-СС

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, материала	Изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>1. Системы спутникового ТВ</u>							
1.1	Антенна Спутниковая 0.9м	Супрал 90см	100491	Супрал	шт/м	1		
1.2	Диплексор	FD203C SAT/TV	100498	Телемак	шт/м	8		
1.3	Конвертер 4й круг.пол.	Lumax CIR QUAD	100494	Lumax	шт/м	1		
	<u>2. Системы эфирного телевидения</u>							
2.1	Алюминиевая мачта для эфирных антенн	Мачта	100484	UTGroup	шт/м	1		
2.2	Антенна 1-3 каналов	SF5/1-3	100470	Микроника	шт/м	1		
2.3	Антенна 21-69 каналов	100LX	100473	Микроника	шт/м	1		
2.4	Антенна 6-12 каналов	SRF13/6-12	100471	Микроника	шт/м	1		
2.5	Грозозащита	ART-UV-1A	101498	Lans	шт/м	3		
2.6	ДМВ модулятор	MD-105	100488	Телемак	шт/м	1		
2.7	Перестраиваемый фильтр 4х каналный	FR-413	100481	ALCAD	шт/м	1		
2.8	Разветвитель Эфирного сигнала	РДТ-408	101034	Стандарт Телеком	шт/м	2		
2.9	Разветвитель Эфирного сигнала	РДТ-204	100486	Стандарт Телеком	шт/м	1		
2.10	Усилитель Универсальный 3х диапазонный	MA 045	100489	TERRA	шт/м	1		
2.11	Фильтр 27го канала	FR_27CH	100477	Телемак	шт/м	1		
2.12	Фильтр 33го канала	FR_33CH	100478	Телемак	шт/м	1		
2.13	Фильтр 8го канала	FR_8CH	100476	Телемак	шт/м	1		
	<u>3. Эфирное и спутниковое телевидение</u>							
3.1	Зажим троса	DIN 741-5	101037	Россия	шт/м	9		
3.2	Коуш	DIN 6899-4	101036	Россия	шт/м	6		
3.3	Трос стальной	ПВХ 3/4 мм	101035	Россия	шт/м	20		

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Утвердил				18.04.12
Н. контр				18.04.12
ГИП				18.04.12

2012-53-СС

Пушкин 1

Спецификация

Стадия	Лист	Листов
Р	17	1

ООО
"ДомБизнесСтрой"

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. Инв. №

Подп. и

Инв. №

