

190005, Санкт-Петербург. Измайловский пр. 18 /лит. Д. тел. 8 (800) 333-64-08, www.EasySmartBox.com

Проект	комплекса	слаботочных	систем	''Умный	Дом''
	по	адресу: Пуш	кин 3		

Рабочий проект

2012-57-CC

Главный инженер проекта

г. Санкт-Петербург

2012Γ



190005, Санкт-Петербург. Измайловский пр. 18 /лит. Д. тел. 8 (800) 333-64-08, www.EasySmartBox.com

Всего экзе	емпляров	3 : 3
Экземпля	р номер:	

Проект комплекса слаботочных систем "Умный Дом" по адресу: Пушкин 3

Рабочий проект

2012-57-CC

г. Санкт-Петербург

2012г.

Лист	Листов	Примечание								
1	2	3	4							
1	1	Ведомость проектной документации								
2	3	Общие данные.								
	14	Планы и схемы слаботочных систем								
3	2	Система видеонаблюдения. План расположения.								
4	1	Структурная схема системы ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ								
5	2	Видеодомофон и СКД. План расположения.								
6	1									
7	3	Пожарно-охраная сигнализация. Планы по этажам.								
8	1	Структурная схема системы ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ								
9	2	Сеть ТВ, LAN, Телефонии. Планы по этажам.								
10	1	труктурная схема системы ЛОКАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ СЕТИ (LAN)								
11	1	Структурная схема системы ЭФИРНОГО и СПУТНИКОВОГО ТВ								
12	2	Аукстика. Планы по этажам.								
13	1	План сборки щита узла слаботочных систем								
14	1	Однолинейная сема электроснабжения щита СС								
15	1	Типы проводки в системе ЭС АСУ и СС								
		Спецификации								
15	1	Спецификация кабелей и проводки СС.								
16	2	Спецификация оборудования щита СС.								
17	1	Спецификация Антенн Эфирного и Спутникового ТВ								
18	1	Спецификация оборудования ВИДЕОДОМОФОНА								
19	1	Спецификация оборудования датчиков ОПС.								
		2012-57 Изм Лист № докум. Подп. Дата	-CC							
		Утвердил	Стадия Лист Листов							
		Н. контр Ведомость	P 1,1 1							
			«EasySmartBox.com» г. Санкт-Петербург							

Общие данные

В проекте разработаны слаботочные системы Коттеджа, расположенного по адресу: Пушкин-3

1. ПЕРЕЧЕНЬ СЛАБОТОЧНЫХ СИСТЕМ

OC – охранная сигнализация; (включена в систему Умный Дом и в проекте CC 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 3х1.5 и 3х2.5 кабелями под прямым углом без контакта оболочек кабелей. Пересечение и сближение с силовыми кабелями большего сечения не допускается.

Взам.		силовыми кабелями большего сечения не допускается.												
и дата								2012-57-CC	2012-57-CC					
Подпись і		Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Пушкин-3						
		7.0	, .	7.7.0.	дел	од	Hair	Слаботочные	Стадия	Лист	Листов			
Ę		Прове						системы	Р	2.1	4			
Инв. N подп.	Z │						Общие данные	«EasySmartBox.com» г. Санкт-Петербург		.com»				

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 212-3СУ. Датчики устанавливаются в монтажные кольца для утопленной установки.

Система подключена к общей системе централизованного управления ВМЅ 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-Hi 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).

ипдоП	
Инв. N подп.	

Взам. Инв.

сь и дата

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2012-57-CC

Лист

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 HTB+. 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 колва 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 подключается 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 видеорегистратра на все внутренние телевизоры дома выбранному ДМВ каналу. Предусматривается подключение выхода видеорегистратора выделенной камеры Зму каналу мониторов или ΚО видеодомофона.

Инв. N подп.	

Изм Кол.уч Лист №док

Подп.

Дата

Взам. Инв.

Подпись и дата

В проекте заложена проводка под видеокамеры и предложен видеорегистратор имеющий Ethernet выход и ПО для сетевого просмотра изображения с систем WinXP, Android, iPad. Выбор конкретных моделей видеокамер предполагается по дополнительному согласованию со специалистами заказчика.

6. СИСТЕМА ВИДЕДОМОФОНА

Система включает две уличные вызывные переговорные панели устанавливаемые на калитке и на входной двери с цветными видеокамерами. И два монитора расположенных на этажах в холлах около лестницы. Мониторы предложены системы Commax модели CDV-1020AQ с функцией Hands Free и экраном 10" TouchScreen. С монитора обеспечивается двусторонняя звуковая связь с наружной панелью вызова и открывание замка калитки. Функция детектирования вызова и открывания замков продублирована с системы Умный Дом.

В проекте предусмотрена проводка для электрозамков любого типа, в том числе с датчиком закрытия. Сами электрозамки предполагается подбирать и устанавливать силами производителя/установщика двери калитки и входной двери, рекомендуется использовать замки фирму ABLOY.

Бергин орган и орган	Взам. Инв. N								
Бер и при при при при при при при при при	Подпись и дата								
	Инв. N подп.	Изм	Уолуш	Пист	№док	Подп.	Дата	2012-57-CC	

Пози- ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обоз- начение документа, опросного листа	Код оборудования, материала	Изготовитель	Единица измерен ия	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4 5		6	7	8	9
	<u>1.Гофра, крепёж, каб-канал, прочее</u>							
1.1	Гофротруба	СК-ПЛАСТ 20	100461	Россия	шт/м	1600		
1.2	Дюбель	дюбель 6х30	100452	Италия	шт/м	16		
1.3	Дюбель-хомут 19-25	ДХ-19-25	101370	Россия	шт/м	16		
1.4	Крепёж	саморезы	100693	Россия	шт/м	16		
1.5	Стяжки нейлоновые	CH-200-4.8	101367		шт/м	16		
1.6	Стяжки нейлоновые под винт	CK-300-4.8	100305	Италия	шт/м	16		
	2.Кабеля слаботочных систем							
2.1	UTP-6cat	UTP cat 6 Konoos	102273	Konoos	шт/м	1061		
2.2	Кабель коаксиальный	SAT 703	100445	Rexant	шт/м	980		
2.3	Компьютерный кабель	FTP 5E	100873	RAMCRO	шт/м	604		
2.4	Провод 4х0.22 неэкран.	AS-CAB004	100443	RAMCRO	шт/м	373		
2.5	Провод силовой	ШВВП 2х0.75	100307	Россия	шт/м	247		
	3.Коробки и подрозетники							
3.1	Подрозетник глубокий	10190	101691	ТУСО	шт/м	30		
	<u>4.Силовые кабели</u>							
4.1	Провод ПВС	ПВС 5x0.75	101716	Россия	шт/м	50		
4.2	Провод ПВС 4x2.5	ПВС 4x2.5	102304	Россия	шт/м	83		
	<u> </u>							
			Изм Лист № докум.	Подп. Дата	2	012-5	7-CC	
			Утвердил	26.04.12	LIVILIKUH 3			
			Н. контр ГИП	26.04.12 26.04.12	Спецификация «EasySm			/SmartBox.com»

ГИП

26.04.12

	эзи- ия	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обоз- начение документа, опросного листа	Код оборудования, материала	Изготовитель	Единица измерен ия	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		1.Автоматы и УЗО. доп контакты							
1	1.1	Автомат 1Р6А	S201-C6	100878	ABB	шт/м	3		
		2.Блоки питания 12B с выходом DC							
2	2.1	Аккумулятор	01.02.2012	101799	Delta	шт/м	1		
2	2.2	Блок питания	AD-55A	100388	MEAN WELL	шт/м	1		
2	2.3	Сетевой фильтр	Defender ES	100282		шт/м	1		
		3.Видеорегистраторы							
3	3.1	Видеорегистратор 8 каналов	DS-8108HCI-S	101029	HikVision	шт/м	1		
		<u>4.Гофра, крепёж, каб-канал, прочее</u>							
4	1.1	Клемник	TB-1504	101827	CIRMAKER	шт/м	2		
- 4	1.2	Переход F-BNC	B156 BNC	100505	RTM	шт/м	9		
4	1.3	Разъём F-гайка	F810/56U	100503	RTM	шт/м	30		
4	1.4	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.Источиники бесперебойного питания</u>							
6	6.1	ИБП 300Bm	Back-UPS CS 500	100414		шт/м	1		
		<u>7.Охранно-пожарные приборы</u>							
				Изм Лист № докум.	Подп. Дата	2	012-5	57-CC	
				Утвердил	23.04.12	Пушкин	ı 3	Стадия Р	Лист Листов 16.1 2
				Н. контр ГИП	23.04.12 C	·			ySmartBox.com»

ГИП

23.04.12

1	2	3	4	5	6	7	8	9
7.1	Приемно-контрольное оборудование	Кварц вар.2	101107	Россия	шт/м	1		
	8.Привода и другие исполнительные устройства автоматики							
8.1	Реле 24B на DIN	ABB-TTi24VDC16A	100774	Тайвань	шт/м	2		
	9.Сетевое оборудование для Ethernet cemeй							
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	ПВЗ 1.5	101920		шт/м	5		
	<u>11.Шины N, PE, 3L, 1L, DIN рейки</u>							
11.1	Клеевые площадки	КП25х25	100997		шт/м	1		
11.2	Наконечники-гильзы	E 1,5-12	100995	иэк	шт/м	1		
11.3	Шина N	ШНИ-6х9-12-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		
	13.ЭС_(Гофра, Кабель-каналы, Крепёж, Клемники)							
13.1	Разъем 220е	IEC 60320 C13	101505		шт/м	1		
		•						
					20	12-57	7-CC	Лист 16.2

Изм Лист № докум.

Подп. Дата

2012-57-CC

16.2

Пози- ция	Наименование и техническая характеристика	Наименование и техническая характеристика Тип, марка, обоз- начение документа, опросного листа Код оборудования, материала		Изготовитель	Единица измерен ия	Коли- чество	Масса единицы, ке	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		
	2.Системы эфирного телевидения							
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 канальный	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	Услилитель Универсальный 3х диапазонный	MA 045	100489	TERRA	шт/м	1		
2.11	Фильтр 27ео канала	FR_27CH	100477	Телемак	шт/м	1		
2.12	Фильтр 33ео канала	FR_33CH	100478	Телемак	шт/м	1		
2.13	Фильтр 8ео канала	FR_8CH	100476	Телемак	шт/м	1		
igg	3.Эфирное и спутниковое телевидение							
					<u> </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	2	012-5	57-CC	
					Пушкин	ı 3	Стадия Р	Лист Листов 17 1

Н. контр

ГИП

23.04.12

23.04.12

Спецификация

«EasySmartBox.com»

Подп. и Взам. Инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата

Пози- ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обоз- начение документа, опросного листа	Код оборудования, материала	Изготовитель	Единица измерен ия	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1.Аудио-видео домофоны							
1.1	Вызывная панель цветная	JSB V05M PAL	101605	Гарант	шт/м	2		
1.2	Монитор ВД - тачскрин	CDV-1020AQ	101325	Commax	шт/м	2		
			Изм Лист № докум.	Подп. Дата	2	012-5	57-CC	
			Утвердил	23.04.12	Пушкин	н 3	Стадия Р	<i>Лист Листов</i> 18 1
			Н. контр	23.04.12	 Специфин			/SmartBox.com»

	Пози-	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обоз- начение документа, опросного листа	Код оборудования, материала	Изготовитель	Единица измерен ия	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание
<u> </u>	1	2	3	4	5	9	7	8	6
		<u>1.Датчики пожарных сисаанпизаций</u>							
	1.1	Датчик пожарный дымовой	ИП212-3СУ	101119	Россия	w/шm	20		
	1.2	Кольцо монтажное для ИП 212-3СУ (УМ-3)	ИП 212-3СУ (УМ-3)	101098	Россия, Рубеж, Саратов	m/mm	20		
		2.Системы оповещения							
	2.1	Сирена	TOH-1C-12	100428		w/шm	1		
<u> </u>									
\vdash									
рш									
v0 n ·u									
60II									
7									
ιογό •Μ									
әнМ									
ō№									
.әнИ .м									
ред									
n									
.п6оП									
				Изм Пист № докум.	Подп. Дата	2	012-5	2012-57-CC	
ōΛ^					\vdash	Пушкин 3	3	Стадия Р	Лист Листов 19 1
энИ				Н. контр	23.04.12 CO	Спецификация	ация	«Easy	«EasySmartBox.com»
					23.04.12				