

МИХАЛКОВО – ТЗ

I. Главный дом.

ОСНОВНОЙ ПРИНЦИП ПОСТРОЕНИЯ IT и АУДИО ВИДЕО ИНФРАСТРУКТУРЫ.

При разработке требований учитываются следующие основные положения:

Во всех помещениях, кроме технических, кроме ванных и туалетов

1. Должна быть обеспечена возможность подключения в произвольном месте к локальной проводной сети (не менее 4-х точек подключения на помещение: принтер, компьютер, управление, проводной телефонный аппарат)
2. Должна быть обеспечена возможность подключения в произвольном месте телевизионного оборудования (видеосигнал от произвольного источника поступает из видеосерверной по закладным кабельным каналам до произвольной точки на периметре пола, и далее до места размещения или подвеса ТВ – штроблением с закладкой гофра перед окончательной отделкой и после точного определения места расположения ТВ)
3. Должна быть обеспечена возможность подключения в произвольном месте напольных или настенных акустических систем, размещение в потолке встроенных акустических систем для прослушивания музыки в произвольном помещении.
4. Должно быть обеспечено полное покрытие всех помещений беспроводной сетью WiFi
5. В целях обеспечения бесперебойной работы всех систем должен быть обеспечен свободный доступ персонала в помещения с критическим оборудованием (серверные)
- 6.

ОБЩЕЕ ТРЕБОВАНИЕ ПО ВСЕМ «ПРИСУТСТВЕННЫМ» КОМНАТАМ (все помещения, кроме технических, кроме ванных и туалетов):

- **обязательное** наличие по всему периметру пола в стыке со стеной коробка 50х50 для прокладки низковольтных линий передачи данных и сигнала с возможностью свободной протяжки кабеля в любую точку стены и с возможностью установки соотв. розеток. (компьютеры, ТВ-

линии и пр.) в произвольном месте. Данное требование соответствует п. 5 Требования к системам безопасности ИТКС

- Желательно (не обязательно) наличие надпотолочного пространства под установку врезных акустических систем, протяжку кабелей, установку точек доступа беспроводной связи
- **Обязательное** наличие вертикальных кабельных каналов (минимально 100x100) для прокладки низковольтных коммуникаций из помещений до технического чердака и\или подвала с последующей протяжкой до серверных и тех.помещений.

1. **Спальная зона:** спальня (master bedroom -20м) + ванная (10м) + гардеробная (10м), спальня (master bedroom - 20м), + ванная (10м) +гардеробная (10м)
3-я спальня (15м ?) – гостевая/семейная + ванная (5м)

Полезная площадь – 100м

Желательно наличие скрытой ниши (минимальные размеры 600x600 и высотой 1 м) с принудительной вытяжной вентиляцией и вертикальным кабельным каналом под установку звуко и видео усилительной и распределительной аппаратуры. Не существенно при расположении спальной зоны на верхнем этаже и наличии технического чердака. Расположение ниши – по возможности равноудаленно от жилых помещений в целях уменьшения длины низковольтных кабелей.

Прочие требования – см. «общие требования»

Ванные – у каждого своя?

Да, у каждого своя. У АБ душ, а у меня ванная.

Комплектация ванн (душ/ванна и тд)?

Конфигурация этой зоны вообще и в зависимости от функции дополнительной спальни? – она может использоваться как гостевая или ни за что?

Вторая спальня в этой зоне - гостевая. В ней нужно место для кровати, комода, прикроватных тумб, небольшого рабочего стола. Плюс ванная комната с душевой кабиной и сортиром.

Или скорее как Дунин кабинет?

Дунин кабинет - это отдельная комната на 1-м этаже. Полезная площадь - порядка 15 метров. Там должны помещаться: большой письменный стол, на котором можно установить небольшую видеомонтажную (компьютер с двумя мониторами, а над ними приличная ЖК панель), книжные полки или шкафы, диван, чайный столик и два кресла. В принципе, его можно совместить с библиотекой, но тогда нужно увеличить его площадь до 20 м.

Для спальной зоны предпочтительно 2-й этаж?

Да, но третья спальня, конечно, на первом этаже. И к ней - душ/ванна.

Жилая зона: living room, она же family room (40м) с камином + private столовая (20м) + кабинет/библиотека (20м) + Дунина кухня (15м) + санузел (5м).). **Комнату с камином можно спокойно уменьшить на 10 м.**

2.

Зона для повседневной жизни, когда в доме только хозяева или + гости в пределах 10 человек, 1-й этаж.

Необходимо техническое помещение 200x200 минимально для размещения коммуникационного и серверного оборудования (маршрутизаторы, медиасервер, компоненты управляющих систем, системы бесперебойного питания критических компонентов и пр.) а так же компонентов видео-аудиосистем (усилительное оборудование, медиаконвертеры, источники видеосигнала, коммутаторы и пр.). Желательна звукоизоляция помещения, вытяжная вентиляция и наличие системы кондиционирования.

КРАЙНЕ желательно наличие отдельного выхода в указанное помещение вплоть до доступа через подвальное помещение или гараж. Данное требование соответствует п. 2 Требования к системам безопасности ИТКС

Полезная площадь – 100м

Все это граничит с кинозалом, при желании превращаясь в Большое гостевое пространство?

Да.

Где будет готовить Дуня?

Т.е. когда прислуга готовит для коллег (офисная зона) или гостей (кинозал/большая столовая), Дуня готовит/варит кофе для себя и мужа (для себя и друзей/коллег) в своей кухне?

Да.

Нужен ли кабинет Дуне? В спальней или в жилой зоне (то есть, насколько он публичный – в жилой зоне 1-го этажа или, наоборот, интимный, тихий, в спальней зоне на 2-м этаже)?

На первом.

Или можно ограничиться письменным столом в одной из master bedroom и просто таскать с собой по дому notebook?

3. Wellness/fitness/спортивно-оздоровительный комплекс: сауна (5м) + хаммам (5м) + фригидарий (15м) + бассейн 2 дорожки (зеркало 25x4,50 = 112,5м, общая площадь с бортами 210м) + 2 душа, туалет (10м) + раздевалки (10м) + тренажерный зал (3-4 тренажера + настольный теннис = 25м) + место отдыха с возможностью выхода на террасу (20м) **(Это не IT, конечно, но не забыли ли про массажную комнату????)**

Полезная площадь – 300м

Желательно наличие в «сухой» части комплекса скрытой ниши (минимальные размеры 600x600 и высотой 1 м) с принудительной вытяжной вентиляцией и вертикальным кабельным каналом под установку звуко и видео усилительной и распределительной аппаратуры. Прочие требования – см. «общие требования»

Сауна только для хозяев – это 3,5м (2 лежачих или 4 сидячих). Какая нужна? (у нас в квартире 3,2 – отлично, мгновенно нагревается, you are welcome to use).

Сауна пусть будет побольше, с учетом гостей, т.е. 10-12 м. А вот хаммам можно сделать в пределах 5 м.

Бильярд?

Нет.

Сколько дорожек в бассейне?

Три.

Ширина стандартной спортивной дорожки – 2,25

Да.

Массажный стол? В комнате отдыха?

Да.

4. **Кинозал-столовая:** основное пространство (80м) + туалет (1/2?-5м) + диванная (15м) (Не IT, но видимо забыли: помещение для хранения сборной мебели. Столы, стулья, кресла для кинозала, может столики отдельные для конфигурации а-ля «кафе» и пр. Предметы периодического использования)

Необходимо помещение непосредственно рядом с кинозалом (со стороны экрана) для размещения звукоусилительной и видеоаппаратуры. Помещение звукоизолированное, с вытяжной вентиляцией и системой кондиционирования. Размеры помещения – в ширину кинозала и 1.5 м в глубину (минимально).

Прочие требования – см. «общие требования»

Полезная площадь – 100м

Граничит с жилой зоной?

Нет, это не требуется.

С музейной?

Да.

С офисной через кухню для прислуги?

Да, кухня обязательно должна быть рядом.

Будет использоваться хозяевами в отсутствие гостей?

Только как кинозал.

5. *Музейная зона*: два зала по 25м?

Полезная площадь – 50м

**Необходимо уточнение по функциональной организации музейной зоны.
В случае организации музея в виде «медиа рум» требуется доп. ниша или небольшое помещение под размещение аппаратуры.**

Прочие требования – см. «общие требования»

Может быть совмещена с библиотекой?

Да.

Граничит с кинозалом?

Да, это нужно.

6. *Офисная зона с отдельным входом*: большой кабинет для business meetings (40м) + переговорная (она же для быстрого делового ланча - 20м) + рабочая приемная, она же секретарская (10м) + туалет, ванная (10м).

Ванная не нужна.

Необходимо предусмотреть в кабинете и переговорной дополнительные кабельные каналы под полом до основного канала в периметре пола с организацией лючков в местах предполагаемого размещения столов.

Прочие требования – см. «общие требования»

Полезная площадь – 80м

Пижонская, слегка расслабленная (камин, бар, мансарда) или строго деловая (батут)?

Пижонская, но без бара. Камин очень кстати. Мансарда – можно, но не обязательно.

7. *Кухня для прислуги* - общая для 4 и 6 зоны (15м).

Полезная площадь – 20м

Кладовая для запасов (привет Молоховец – «если к вам внезапно пришли гости»)?

Да.

Со своим выходом на улицу (загрузка продуктов, вынос мусора и тд)?

Да.

8. **Входная зона:** прихожая – тамбур (15м) + гардеробная для верхней одежды (15м) + baggage room/спортивная одежда (10м) + санузел (5м) + чулан-сушилка (5м)

Полезная площадь – 50м

С выходом в подземный гараж?

Да.

С зоной для оркестра?

Не обязательно.

Ну хотя бы для приятно округлой арфистки?

Тут наши мнения с Дунечкой разошлись.

9. **Storage room** (подарки): 150м?

Полезная площадь – 150м

Достаточно 30 метров.

В главном доме?

Да.

10. **Подземный гараж** на 3-4 машины (70м) + подсобная(30м)

Полезная площадь – 100м

Велосипеды? Снегоходы?

Только велосипеды.

Общая полезная площадь главного дома – 1050 кв.м.

Вопросы:

Нужна ли библиотека в жилой зоне? Или в офисной? Или в музейной? Или более камерная в спальном зоне?

В спальном или в жилой.

Две кухни в главном доме?

Да, две.

Где размещается хозблок: постирочная, гладильная, бельевая, чулан? В доме для прислуги, а в главном доме только программа-минимум: стиральная машина в Дуниной ванной и гладильная доска в гардеробной? Или все-таки главный дом должен быть хозяйственно самодостаточным?

Нет, в доме для прислуги.

Нужна ли одна спальня в главном доме на 1-м этаже (на случай вывиха лодыжки)?

Да.

Нужна ли одна комната для прислуги в главной доме? Она же спальня на 1-м этаже или отдельная, на всякий случай?

Отдельная, небольшая 10 м.

Винный погреб/шкаф – где?

Нет.

II. Гостевой дом.

4 спальни (4x15=60) + 3-4 санузла (25м) + гостиная/столовая (15м) + кухня (10м) + игровая-чердак?(30м) + входная зона с гардеробной (10м)

Желательно отдельное помещение 200x200 (по возможности с отдельным входом) с системой кондиционирования и вытяжной вентиляцией для размещения

коммуникационного оборудования и компонентов аудио видео систем. Данное требование соответствует п. 2 Требования к системам безопасности ИТКС

Прочие требования – см. «общие требования»

Полезная площадь – 150м

Ш. Дом охраны/обслуживания/инженерии/ИТ-шники

Сколько людей постоянно живет?

Думаю, около 7 – 8.

Сколько одновременно находится людей в дневное время – 10-12?

До 20. При приезде гостей с учетом их водителей – до 30.

То же самое – в ночное время?

7-8.

Необходимо выделенное помещение 200х400 (Большая Серверная) с кондиционированием воздуха для размещения критического системообразующего и каналобразующего оборудования и серверов. Данное требование соответствует п. 1 и п.8 Требования к системам безопасности ИТКС

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ:

При проектировании участка и строений следует учесть необходимость **ОБЯЗАТЕЛЬНОГО** наличия каналов для коммуникаций между ВСЕМИ зданиями по схеме «кольцо» или «звезда» с заводом каналов в технические помещения (серверные) жилой зоны, гостевого дома и дома охраны. Канал должен в дальнейшем обеспечивать при необходимости протяжку дополнительных кабелей. Данное требование соответствует п. 3 Требования к системам безопасности ИТКС

Требования **ДОЛЖНЫ БЫТЬ ДОПОЛНЕННЫ** после уточнения позиций по функционалу или утверждения общего плана помещений (например, после утверждения плана общего плана кинотеатра должно быть уточнено расположение ниш под крупногабаритные акустические системы и местоположение укрепленной зоны для подвеса проектора)

БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТА

Требования к системам безопасности ИТКС

1. **Основное серверное помещение.** В доме охраны должно быть предусмотрено основное серверное помещение объекта. Размер помещения должен позволять установку 3 серверных стоек 70x110 с возможностью свободного доступа с двух сторон. Помещение должно быть оснащено системами вытяжной вентиляции, резервированного кондиционирования, звукоизолировано. В данное помещение должны быть заведены кабель каналы из вспомогательных серверных помещений объекта с возможностью протяжки по дому и участку дополнительных кабелей. Должно быть заведено эл. питание от отдельного автомата, желательно стабилизированное.
2. **Вспомогательные серверные помещения.** Должны быть предусмотрены серверные помещения в каждом доме участка. Размер помещений должен позволять установку 1 серверной стойки 70x110 с возможностью свободного доступа с двух сторон. Помещения должны быть оснащены системами вытяжной вентиляции, резервированного кондиционирования, желательно оборудованы отдельным входом, звукоизолированы. В данные помещения должны быть заведены кабель каналы из основного серверного помещения объекта с возможностью протяжки по дому и участку дополнительных кабелей. Должно быть заведено эл. питание от отдельного автомата, желательно стабилизированное.
3. **Каналы связи.** На объект должен приходиться *резервированный* оптический канал связи, обеспечивающий услуги оператора связи: передачи данных IP телефонии и др. Каналообразующее оборудование устанавливается в основном серверном помещении. Все дома объекта должны быть объединены в единую резервированную оптическую сеть передачи данных по технологии «звезда». Должен быть предусмотрен резервный беспроводный канал доступа в интернет.
4. **Мобильная связь.** Все помещения объекта, а также территория объекта должны быть охвачены зоной уверенного приема сигнала GSM.
5. **Локальная вычислительная сеть.** Все помещения, в которых возможна необходимость подключения оборудования к локальной вычислительной сети объекта должны быть оборудованы розетками с разъемами RJ45. Должны быть предусмотрены кабель каналы от мест установки розеток в вспомогательные серверные помещения с возможностью протяжки дополнительных кабелей.

6. **Беспроводная сеть.** Все помещения домов объекта, а также территория объекта должны быть охвачены зоной покрытия беспроводной сети.
7. **Телефония.** Во всех домах объекта должен быть доступен сервис IP телефонии, включающий как стационарные, так и беспроводные телефоны. Серверное и коммутационное оборудование системы IP телефонии располагается в основном серверном помещении объекта.
8. **Система маршрутизации и защиты периметра ЛВС.** Коммутационное оборудование системы маршрутизации должно быть установлено в основном серверном помещении объекта. Система должна включать оборудование защиты периметра ЛВС объекта, каналообразующее и маршрутизирующее оборудование, оборудование защиты удаленного доступа. Оборудование системы должно быть обеспечено системой резервированного бесперебойного эл. питания, системой защиты от НСД, системой резервного копирования критичной информации, системой резервирования критичных сервисов.
9. **Серверное оборудование.** Серверное оборудование должно располагаться в серверных стойках основного серверного помещения. Оборудование в стойках должно быть обеспечено системой резервированного бесперебойного эл. питания, системой защиты от НСД, системой резервного копирования критичной информации, системой резервирования критичных сервисов.

Комплекс систем технической безопасности объекта

1. Система охраны периметра.
2. Система дорожных блокираторов.
3. Система охранного телевидения с функцией видеодетекции.
4. Охранно-пожарная сигнализация всех зданий объекта.
5. Система видеодомофонной связи.
6. Система внутренней проводной связи (интерком).
7. Система тревожного оповещения и селекторной громкоговорящей связи между постами охраны.
8. Система пультовой охраны.
9. Система контроля и управления доступом в помещения объекта.

Примечания:

1. Все строительные и инженерные проекты должны быть согласованы с организацией, ведущей проектирование комплекса безопасности объекта.

2. Для обеспечения бесперебойного функционирования систем безопасности необходимо предусмотреть во всех зданиях объекта серверные помещения с отдельным входом с улицы (возможно размещение оборудования в серверных ИТКС). Серверные помещения должны быть оборудованы системами вентиляции и кондиционирования, обеспечены бесперебойным стабилизированным питанием.
3. Системы бронирования. Требования по проектированию систем бронирования помещений могут быть сформулированы после получения плана расположения строений объекта и их архитектурной конфигурации.
4. **Конкретные ТЗ на указанные системы должны быть разработаны до этапа проектирования и уточнены на этапе проектирования.**