

ОБЕКТ: „Преустройство на зала „Света София“ в пленарна зала в сградата на Народното събрание, гр.софия, пл.„Княз Александър I“№1”

ЧАСТ: Електрическа

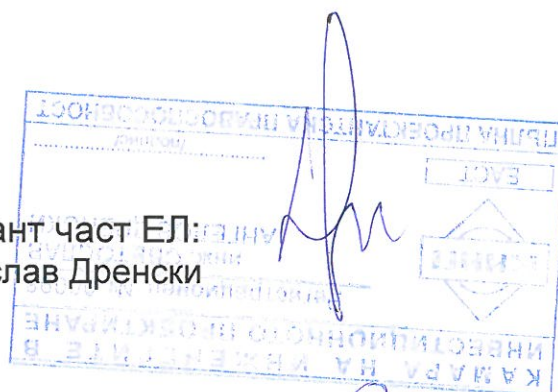
ТОМ 2: Слаботокови инсталации и системи

РАЗДЕЛ 2.2.2: Вътрешни слаботокови инсталации и системи – технически спецификации

ФАЗА: Работен проект

ИНВЕСТИТОР: Народно Събрание на Република България

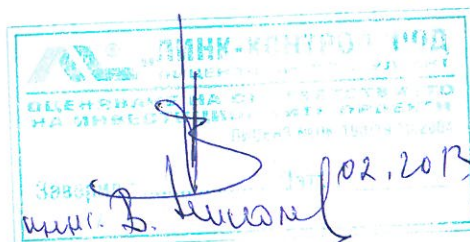
Гл. проектант част ЕЛ:
инж. Светослав Дренски



Ръководител фирма:
Арх. Владислав Николов



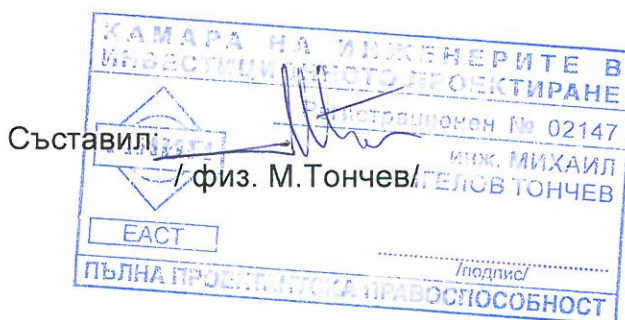
гр.София, декември, 2012 г.



НИВОТО НА КЛАСИФИКАЦИЯ
СЕ ПРЕМАХВА!

СЪДЪРЖАНИЕ НА ДОКУМЕНТИТЕ

1. Заглавна страница
2. Технически изисквания



НИВОТО НА КЛАСИФИКАЦИЯ
СЕ ПРЕМАХВА!

Технически спецификации – пасивно оборудване

Шкаф за монтиране на оборудване :

- височина 42 U;
- широчина 800 мм.;
- дълбочина 800 мм;
- рамкова носеща конструкция, устойчива форма, без деформации и при премахнати задна и странични стени и отворена предна врата;
- подвижност и укрепване – да е осигурена възможност за преместване (допуска се наличие на колела) с разглобяемо фиксиране към антисеизмична високоякостна подова платформа, заменяща част от двойния под.;
- оборудван със заземителен комплект и заземителна планка;
- възможност за премахване на страничните стени;
- със секционирана задна стена, части от която да могат да се премахва;
- прозрачна предна вратата с дръжка и ключалка;
- 19 инчов вентилаторен модул с височина 1U в горната част и вентилационни отвори в тавана;
- Термодатчик;
- датчик за отворена врата и датчик за отместване от стената (част от задната стена може да липсва);
- изисквания към монтажа: монтира се на усилена антисеизмична платформа монтирана в отвор на двойния под. Фиксира се неподвижно към платформата чрез антисеизмични болтове, които се притягат с инструмент с контролиран момент (динамометричен ключ). Колелата са предвидени за придвижване за целите на поддръжка и разширения. След извършване на такива мероприятия антисеизмичното укрепване се извършва отново.

Мрежов кабел с усукани медни двойки;

- да отговаря на изискванията на ISO/IEC 11801 - 2002 дефиницията за клас E (Cat 6);
- да е безхалогенен (LSZH) и да отговаря на стандартите за негоримост и

отделяне на токсични газове: IEC 332-1 / UL 1581;

- да е сертифициран за работа в обхвата поне до 250MHz;
- външният диаметър да не надвишава 8.5mm;
- върху обвивката да има означен код / съответствие с класа / категорията, типа според противопожарните стандарти и газоотделянето, както и означен метраж;
- изисквания към монтажа: да се спазват ограниченията на производителя за минимален радиус на огъване, който да не е по-малък от $4 \cdot D$, по вертикалните трасета да бъде укрепен поне през 50cm интервали и без деформации и прекомерно пристягане, което влошава работата при високи честоти. Маркира се в двата края в съответствие с означенията дадени в съответните схеми за окабеляването в този проект.

Кабел с едномодови оптични влакна;

- да е безхалогенен (LSZH) и да отговаря на стандартите за негоримост и отделяне на токсични газове: IEC 332-1 / UL 1581;
- да има сертификат за произход и за съответствие на параметрите на оптичните влакна с изискванията на стандарт ITU-T G.652
- върху обвивката да има означен типа и диаметъра на модовото поле, типа според противопожарните стандарти и газоотделянето, както и означен метраж;

Кабел с многомодови оптични влакна;

- да е безхалогенен (LSZH) и да отговаря на стандартите за негоримост и отделяне на токсични газове: IEC 332-1 / UL 1581;
- да е с диаметър на сърцевината и обвивката на влакната съответно 50µm и 125µm;
- върху обвивката да има означен типа и диаметъра на сърцевината и обвивката на влакната (50/125 µm) , типа според противопожарните стандарти и газоотделянето, както и означен метраж;

Единични и дуплексни оптични шнулове;

- параметрите на оптичните влакна да съответстват на дадените по-горе за оптичните кабели;
- да са безхалогени (LSZH) и да отговарят на стандартите за негоримост и

отделяне на токсични газове: IEC 332-1 / UL 1581;

- външният диаметър на оптичните шнурове да е 3 mm;
- едномодовите шнурове да са оцветени в жълто, или синьо, а многомодовите – в оранжево;

Подови кутии с изводи за токозахранване и комуникации.

- с регулируема дълбочина;
- с вътрешен разделител между електрическата и комуникационната част;
- с възможност за разглобяване на отделните части на лицевия панел и добавяне на модули и вложки;
- с възможност за затваряне на капака при включени кабели;
- със заводски подготвени отвори за канали и тръби;
- от материал, несъдържащ халогени и неподдържащ горенето.

Панели за терминиране на кабели с усукани двойки;

- да отговарят на ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1, ISO/IEC 11801 (2002) и CENELEC EN50173 (2002) за Cat6/Class E;
- да са съвместими и с кабел Cat5e (AWG24);
- да отговарят на изискванията на EN-55022;
- да са конструктивно съвместими със стойки / шкафове за оборудване 19" (483mm);
- височината им да е 1U;
- да са с метален корпус;

Модулни гнеzdови съединители 8P8C (RJ45) plug;

- да отговарят на ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1, ISO/IEC 11801 (2002) и CENELEC EN50173 (2002) за Cat6/Class E;
- да са от термопластичен забавящ горенето материал;
- доставката им да е комплектована с инструмент за терминиране – поне един за 24 съединителя (един панел);

Модулни съединители 8P8C (RJ45);

- да отговарят на ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1, ISO/IEC 11801 (2002) и CENELEC EN50173 (2002) за Cat6/Class E;
- да са от термопластичен забавящ горенето материал;

Оптични съединители и оптични адаптери;

- да са тип SC, съвместими с with IEC 61754-4;
- допустимото затихване да е 0.3dB за едномодовите и 0.3dB за многомодовите съединения;
- допустимото отражение за едномодовите съединения да е по-малко от - 50 dB;
- да издържат поне 500 съединявания (с периодично междинно почистване) без промяната във внесеното затихване да надвиши 0.2dB;
- да са изработени от термопластичен материал, забавящ горенето.

Оптични разпределители;

- да са конструктивно съвместими със стойки / шкафове за оборудване 19" (483mm);
- височината им да е 4U – и в тях да се монтират най-малко 12 броя 3U вертикални лицеви панела с 12 SC или 24 LC оптични адаптера всеки;
- да имат приспособления за подреждане и укрепване на оптичните шнурове;
- да са съвместими с 3U модули със сплайс-касети и същия тип съединители;
- на задната им страна да има приспособления за поотделно укрепване на оптичните кабели (тип "breakout");

Розетки за подови кутии и модули / вложки за вграждане в тях;

- да имат едно гнездо с монтирани 3 или 4 гнездови модулни съединители 8P8C (RJ45);
- да имат едно гнездо с монтирани два дуплексни или четири единични оптични адаптера;

Технически спецификации – активно IT оборудване

Мрежови комутатори за достъп;

- да имат 48 клиентски етернет порта със скорост 10/100/1000 Mbit/s и поне четири порта със скорост 10Gbit/s;
- да позволяват свързване в `стек` на десет устройства, което позволява единна система за всички работни места при ВНС;
- да поддържат разширена функционалност на трето ниво (Layer 3).
- да са съвместими с платформата за управление IMC на HP;
- да имат възможност за резервиране на захранването;
- да са с дълбочина по-малка от 600 mm;
- подходящ тип - HP E3800 48G-4XG

Мрежови комутатори за агрегиране;

- да имат 24 етернет порта със скорост 10Gbit/s;
- да поддържат разширена функционалност на трето ниво (Layer 3).
- да са съвместими с платформата за управление IMC на HP;
- да имат възможност за резервиране на захранването;
- да са с дълбочина по-малка от 600 mm;
- подходящ тип – HP 6600-24G-4XG

Мрежови комутатори за подсистемата за безжичен мрежов достъп;

- да имат 24 етернет порта със скорост 10/100/1000 Mbit/s и поне два порта със скорост 10Gbit/s;
- поддържат дистанционно захранване по стандарта PoE+ (802.11at) на устройства свързани към тях с обща мощност поне 350W;
- да са с дълбочина по-малка от 600 mm;
- подходящ тип – Cisco C3750X-24P

Устройства за безжичен мрежов достъп;

- да работят по стандартите 802.11a; 802.11g и 802.11n (2.4 GHz and 5 GHz);
- да имат възможност за инсталиране на втори радиомодул като постигат

НИВОТО НА КЛАСИФИКАЦИЯ
СЕ ПРЕМАХВА!

обща капацитет на достъпа 600 Mbit/s;

- да се захранват по свързващия мрежов кабел – допустима мощност 20W (по-ниска от допустимата по стандарт 802.11at -PoE+);
- да поддържат стандарти за сигурност и криптиране • 802.11i, WPA2) WPA, 802.1X, • AES, TKIP;
- да са съвместими от гледна точка на управлението с контролер AIR-WLC4404 на Cisco Systems;
- подходящ тип – Cisco Aironet AP12500

НИВОТО НА КЛАСИФИКАЦИЯ СЕ ПРЕМАХВА!

IP Озвучително тяло

- чувствителност (SPL @ 1W/1m) – min 94dB;
- изх мощност – min 8W;
- честотна характеристика – 80Hz – 8kHz, ± 5 dB / 300 – 3100 Hz при G.711, или GSM декодер,
- поддържани протоколи – SIP, DHCP, InformaCast, NTP;
- поддържани декодери / формати – поне ITU G.711, WAV;
- етернет интерфейс 10/100Mbit/s;
- храняване по мрежовия кабел – PoE IEEE 802.3af, опция външен адаптер;
- препоръчително – вграден етернет комутатор;
- стенов монтаж, или вграждане в окачен таван.

Управляващ сървър за IP озвучаване

- поддържани протоколи – SIP, DHCP, InformaCast, NTP;
- поддържани декодери / формати – поне ITU G.711, WAV, mp3... и конвертиране между тях;
- твърдотелен (SSD) системен диск;
- поддръжка на `мултикаст` трафик;
- памет за минимум 100 предварително записани съобщения;
- групиране на клиентите;
- отдалечено управление през telnet / ssh / web интерфейс;
- монтаж в 19" шкаф / стойка за оборудване;

Дедекласифициран с протокол
АД-95500-944/12.12.2019 г.
ЗРЖЧ: *free / Медаров /*
12.12.2019

ПАРИСНО СЪБРАНИЕ

Дата: 12.12.2019

ДЕКЛАСИФИЦИРАНЕ НА ДОКУМЕНТИ

Чл. 50, ал. 2, т. 3

СЧ

Василев

Директор: име, фам. /подпис/

Удостоверяваща професионална печать

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ

Регистрационен № 02147

ИНЖ. МИХАИЛ
АНГЕЛОВ ТОНЧЕВ

Съставил: ЕАСТ / физ. М. Тончев /

ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

ДАНК-КОНТРОЛ

ОЦЕНКА НА ОТВЕТСТВЕНОСТ
НА ИНВЕСТИЦИОННИТЕ ПРОЕКТИ

Заседание: 02.12.2019

Дата: 02.12.2019